

# 公共事業の事業評価書

(農業農村整備事業補助事業の事前評価)

令和 5 年 3 月

農林水産省

## 1 政策評価の対象とした政策

行政機関が行う政策の評価に関する法律（平成 13 年法律第 86 号。以下「政策評価法」という。）第 9 条及び行政機関が行う政策の評価に関する法律施行令（平成 13 年政令第 323 号）第 3 条第 4 号の規定により、事前評価を義務付けられた総事業費 10 億円以上の費用を要することが見込まれる農業農村整備事業（補助事業）を対象として実施した。

具体的には、令和 5 年度に新規地区の採択を予定している次の事業を対象として、事前評価を実施した。

なお、事業主体、採択主体等の詳細については、別添 1 のとおりである。

事業名	事前評価実施地区数
農業競争力強化農地整備事業	60
水利施設等保全高度化事業	25
農地中間管理機構関連農地整備事業	16
中山間地域農業農村総合整備事業	2
農村地域防災減災事業	21
合計	124

## 2 政策評価を担当した部局及びこれを実施した時期

本評価は、農村振興局において、令和 4 年 11 月から令和 5 年 3 月までの間に実施した。

## 3 政策評価の観点

本評価に当たっては、必要性、効率性、有効性等の観点から総合的に評価を行った。

各事業地区の評価の観点は、地区別評価結果（別添 3）及びチェックリスト判定基準表（参考資料 2）に示すとおりである。

## 4 政策効果の把握の手法及びその結果

政策効果については、「土地改良事業の費用対効果分析に関する基本指針について（平成 19 年 3 月 28 日付け 18 農振第 1596 号農林水産省農村振興局長通知）」等に基づき、事業特性に応じた総費用総便益手法による費用対効果分析を行うことなどにより定量的に把握した。また、「農業農村整備事業等における新規地区採択時の評価手法の明確化について（平成 14 年 12 月 18 日付け 14 農振第 1828 号農林水産省農村振興局長通知）」に基づき、事業の必要性、効率性、有効性、実施環境等の項目について確認することにより、総合的に把握した。

その結果は、地区別評価結果（別添 3）に示すとおりである。

## 5 学識経験を有する者の知見の活用に関する事項

費用対効果分析手法やチェックリストの評価方式・評価項目などについては、食料・農業・農村政策審議会農業農村振興整備部会に諮り、評価手法の妥当性・透明性・客観性の確保を図っている。

今後も、評価手法の充実を図り、必要に応じて有識者からの知見を得るため、食料・農業・農村政策審議会農業農村振興整備部会において意見を聴取する。

## 6 政策評価を行う過程において使用した資料その他の情報に関する事項

本評価を行う過程において使用した資料は、地区別事業概要（別添2）及び地区別評価結果（別添3）、地区別チェックリスト及び費用対効果分析に関する説明資料（参考資料1）及びチェックリスト判定基準表（参考資料2）である。

また、本評価に関する問合せ先（事業主管課）は、別添4に示すとおりである。

なお、本評価に関する資料については、農林水産省ホームページにおいて公表する。

- ・ 事前評価結果の公表事業及び公表地区数（別添1）
- ・ 地区別事業概要（別添2）
- ・ 地区別評価結果（別添3）
- ・ 問合せ先（別添4）
- ・ 地区別チェックリスト及び費用対効果分析に関する説明資料（参考資料1）
- ・ チェックリスト判定基準表（参考資料2）

## 7 政策評価の結果

本評価の対象とした全ての事業地区において、事業の必要性、効率性、有効性等が認められるとともに、土地改良法や事業実施要綱等で定められている地区採択の必須条件を満たしている。

## 事前評価結果の公表事業及び公表地区数

公表事業名	事業主体	採択主体	公表地区数	事業実施担当課
【農村振興局】				
農業競争力強化農地整備事業				
農地整備事業	道 営	農村振興局	15	農地資源課
草地畜産基盤整備事業	道 営	農村振興局	1	飼料課
水利施設保全高度化事業	道 営	農村振興局	10	水資源課
【地方農政局等】				
農業競争力強化農地整備事業				
農地整備事業	県 営	地方農政局	44	農地資源課
水利施設等保全高度化事業	県 営	地方農政局 沖縄総合事務局	15	水資源課
農地中間管理機構関連農地整備事業	県 営	地方農政局	16	農地資源課
中山間地域農業農村総合整備事業	県 営	地方農政局	2	地域整備課
農村地域防災減災事業	県 営	地方農政局	21	防災課
合 計			124	

## 地区別事業概要

### —目 次—

農業競争力強化農地整備事業

農地整備事業

草地畜産基盤整備事業

水利施設等保全高度化事業

農地中間管理機構関連農地整備事業

中山間地域農業農村総合整備事業

農村地域防災減災事業

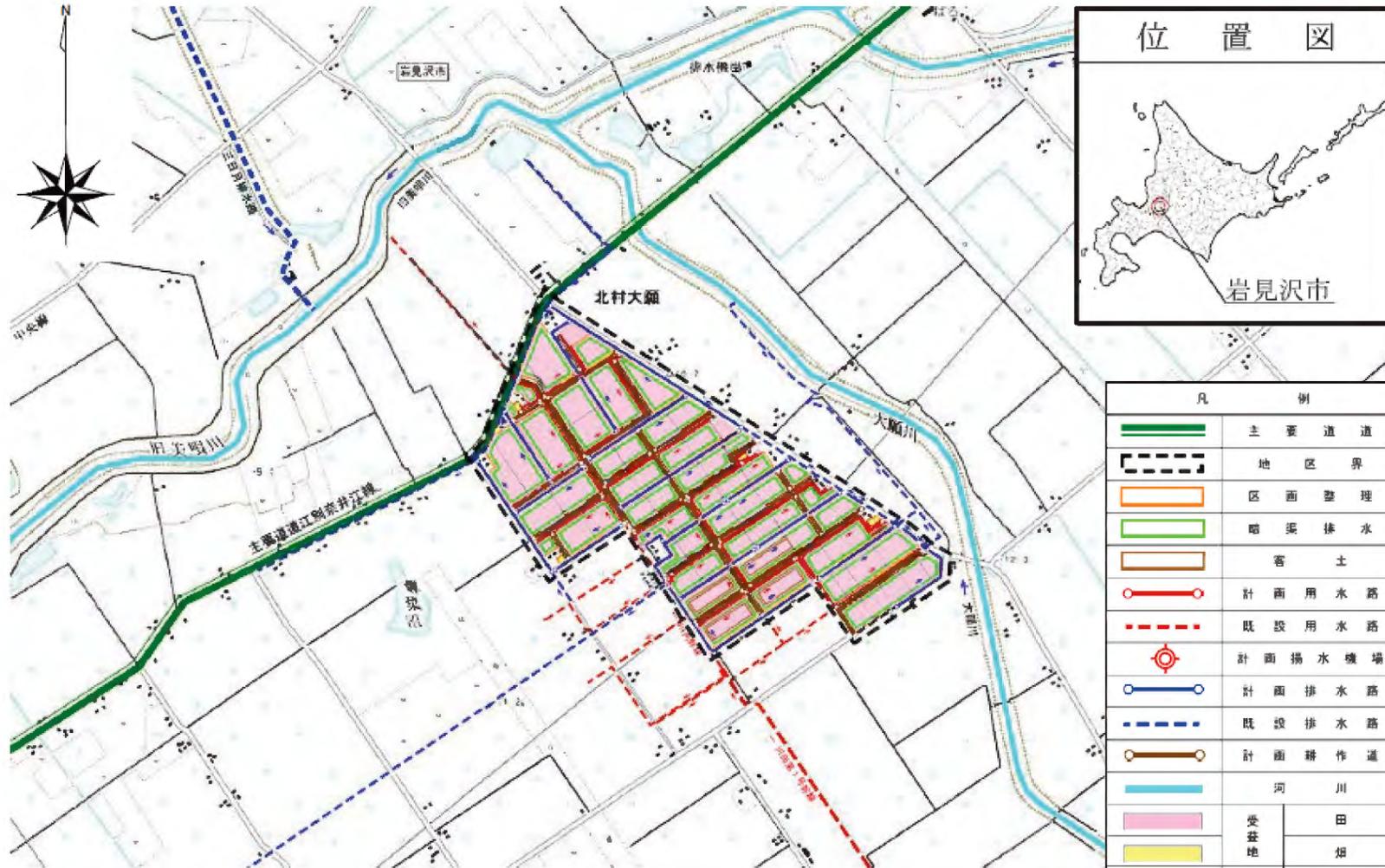
## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	おおねがいきただい <sup>1</sup> 大願北第1	
関係市町村	北海道 <sup>いわみざわし</sup> 岩見沢市		事業主体	北海道	
事業目的	<p>本地区は、北海道岩見沢市の北東部に位置する農業地帯で水稲、小麦、大豆を中心としトマト等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>これまで地区内では担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んできているが、現況の水田は40a程度であり、狭小な区画が多いため管理するほ場が多く、用水の水管理などに時間を要しているほか、農地が分散していることによる移動時間にロスが生じるなど生産性・効率性が低下している。加えて農道も狭小であることから、走行に支障をきたしており、効率的な営農の妨げとなっている。</p> <p>このため、本事業により区画整理及び農業用排水施設の整備を行うことで、農業の生産性向上を図るとともに、担い手への農地の集積・集約化を図り、本地域の豊かで競争力のある農業の実現に資するものである。</p>				
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期	
	92ha	9戸	3,398百万円	令和5～13年度	
	主要工事	区画整理 90ha 用排水路 3km			
	関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式	
	3,393百万円	3,008百万円	1.12	総費用総便益方式	
概要図	別添のとおり				

出典：大願北第1地区土地改良事業計画概要書（北海道農政部農村振興局農村計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 大願北第1地区



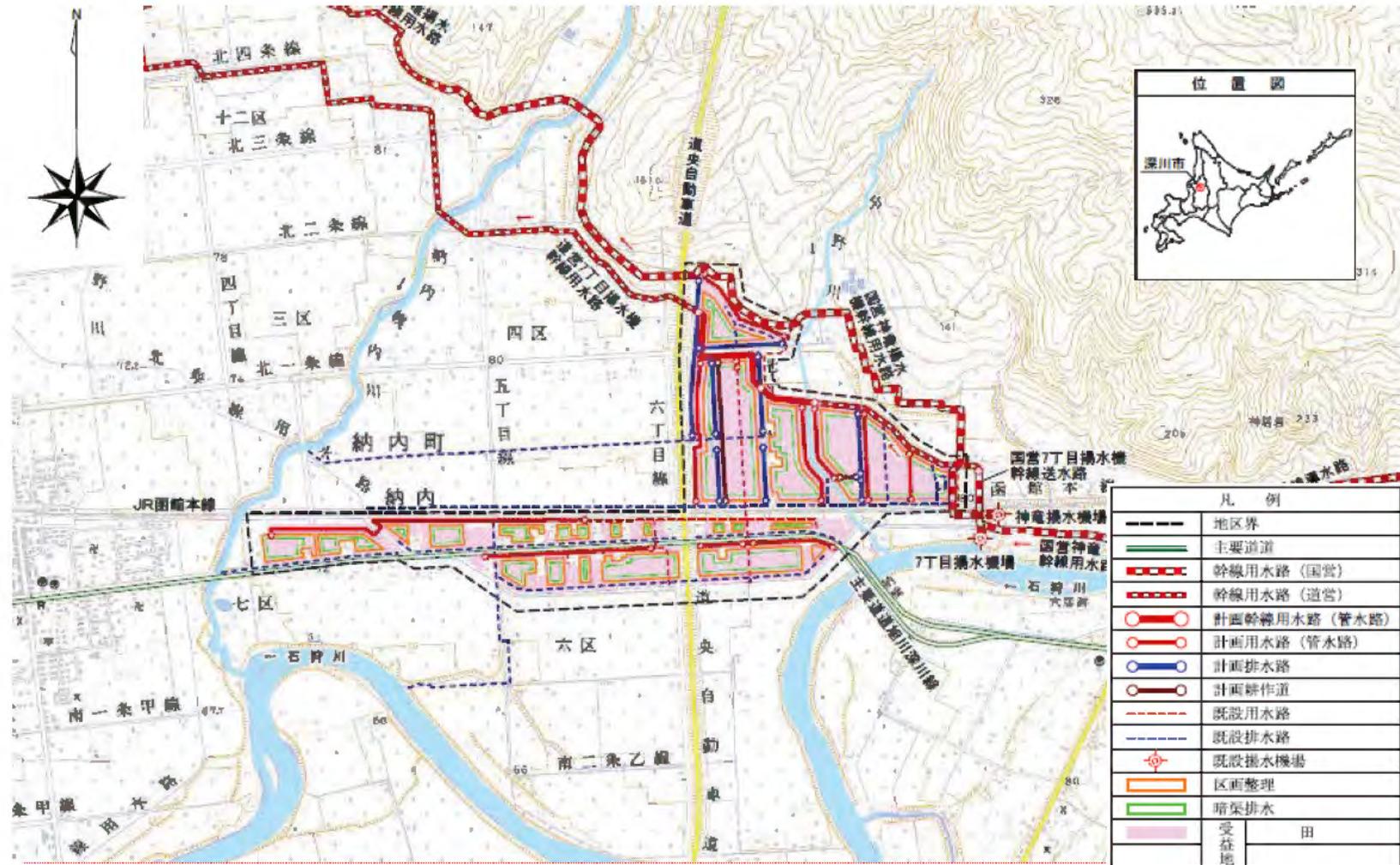
地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	ひがしおさむない <sup>3</sup> 東納内3
関係市町村	北海道 <sup>ふかがわし</sup> 深川市		事業主体	北海道
事業目的	<p>本地区は、北海道深川市中心部の東部に位置し、石狩川<sup>いしかりがわ</sup>流域の段丘地に広がる農業地帯であり、水稻を中心とし小麦、メロン等を組み合わせた営農が展開されている。これまで地区内では、担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んでいるが、現況の水田は40a程度であり、狭小な区画が多いため管理するほ場が多く、用水の水管理などに時間を要しているほか、農地が分散していることによる移動時間にロスが生じるなど生産性・効率性が低下している。加えて農道も狭小であることから、走行に支障をきたしており、効率的な営農の妨げとなっている。</p> <p>このため、本事業により区画整理及び農業用排水施設の整備を行うことで、農業の生産性向上を図るとともに、担い手への農地の集積・集約化を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	83ha	18戸	3,056百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 75ha 用排水路 6km		
関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	3,790百万円	2,809百万円	1.34	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：東納内3地区土地改良事業計画概要書（北海道農政部農村振興局農村計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 東納内3地区



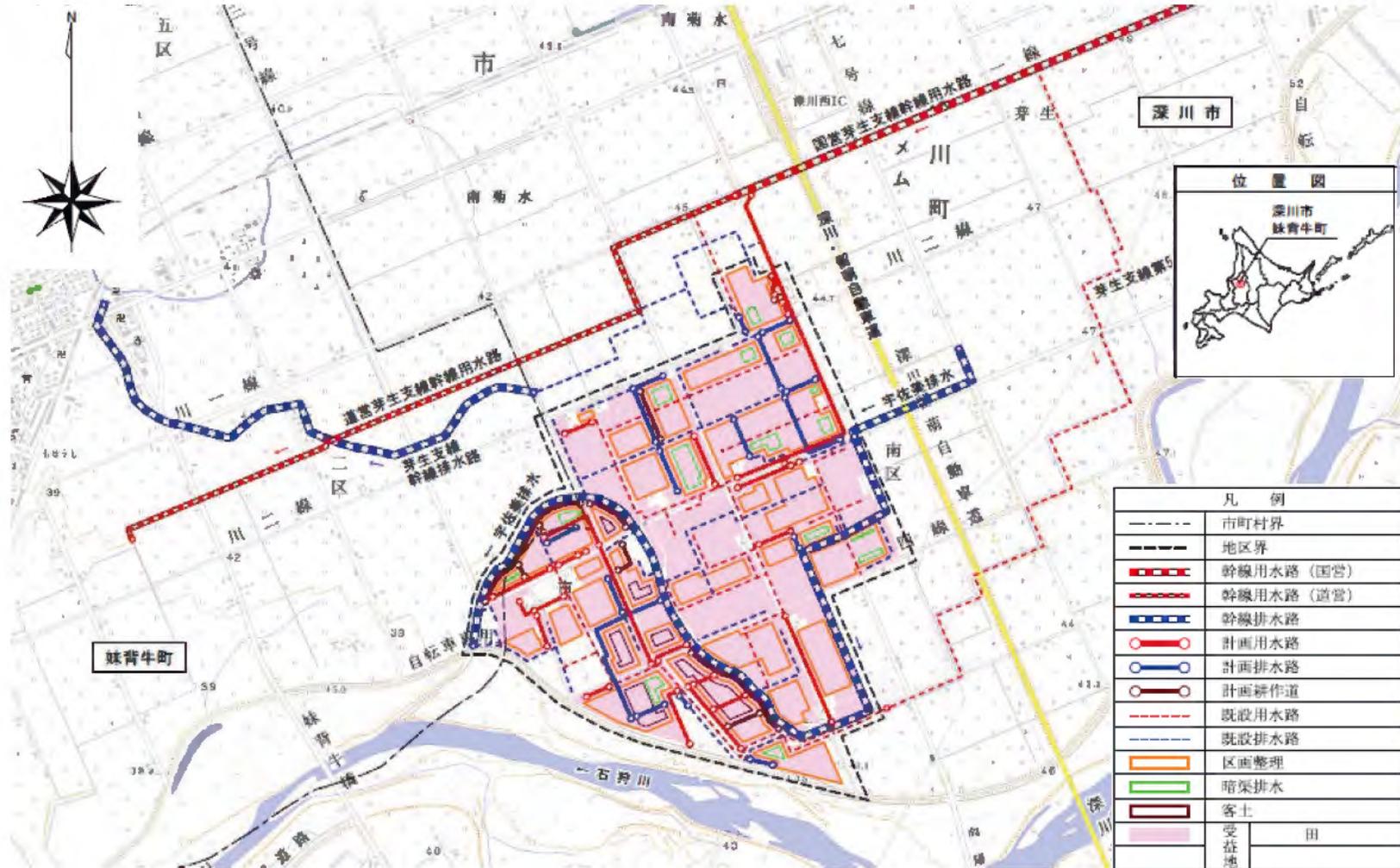
## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	みなみくだい <sup>1</sup> 南区第1
関係市町村	北海道 <sup>ふかがわし</sup> 深川市・ <sup>うりゅうぐんもせうしちやう</sup> 雨竜郡妹背牛町		事業主体	北海道
事業目的	<p>本地区は、北海道深川市の南西部及び妹背牛町の南部に位置する農業地帯で水稲を中心とし小麦や大豆、小豆等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>これまでに地区内では、担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んでいるが、現況の水田区画は70a程度であり、狭小な区画が多いため管理するほ場が多く、用水の水管理などに時間を要しているほか、農地が分散していることによる移動時間にロスが生じるなど生産性・効率性が低下している。加えて農道も狭小であることから、走行に支障をきたしており、効率的な営農の妨げとなっている。</p> <p>このため、本事業により区画整理及び農業用排水施設の整備を行うことで、農業の生産性向上を図るとともに、担い手への農地の集積・集約化を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工 期
	172ha	19 戸	3,272 百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 118ha 用排水路 6km		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	3,670 百万円	3,276 百万円	1.12	総費用総便益方式
概 要 図	別添のとおり			

出典：南区第1地区土地改良事業計画概要書（北海道農政部農村振興局農村計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 南区第1地区



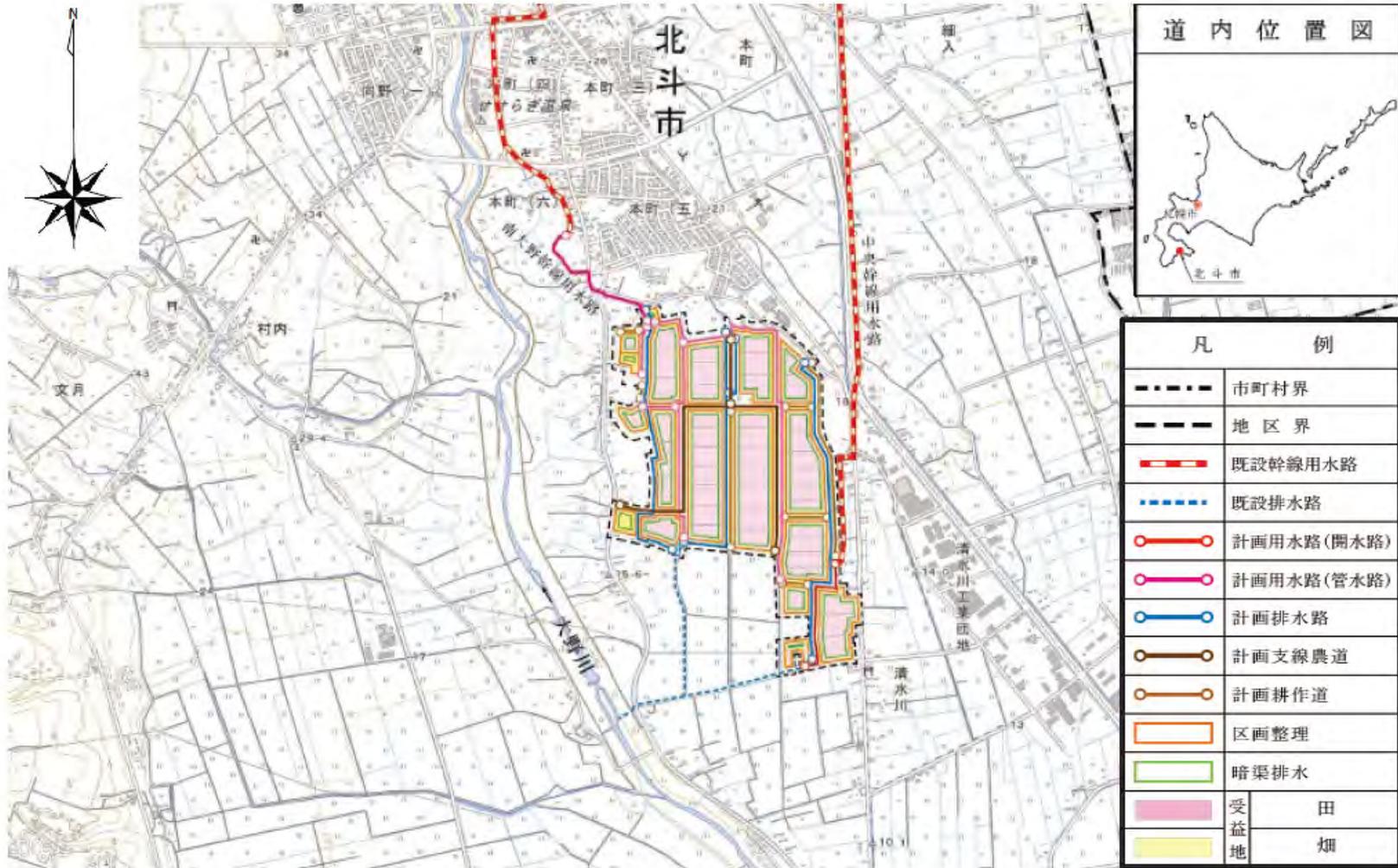
地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	みなみおおのほくぶ 南大野北部
関係市町村	北海道 <sup>ほくとし</sup> 北斗市		事業主体	北海道
事業目的	<p>本地区は、北海道北斗市の北部に位置する農業地帯で水稲、大豆を中心とし、ねぎやほうれんそう等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>これまで地区内では担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んできているが、現況の水田は30a程度の狭小な区画や排水不良など生産性・効率性が低下している。</p> <p>さらに、末端用水路は未整備の路線も多く、用水の安定供給が行えない、維持管理労力の増加など水管理に苦慮しているなど営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理及び農業用排水施設の整備を行うことで、農業の生産性向上を図るとともに、担い手への農地の集積・集約化を図り、本地域の豊かで競争力のある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	54ha	16戸	1,800百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 54ha 用水路 0.6km		
関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	2,139百万円	1,754百万円	1.21	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：南大野北部地区土地改良事業計画概要書（北海道農政部農村振興局農村計画課作成）

# 概要図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 南大野北部地区



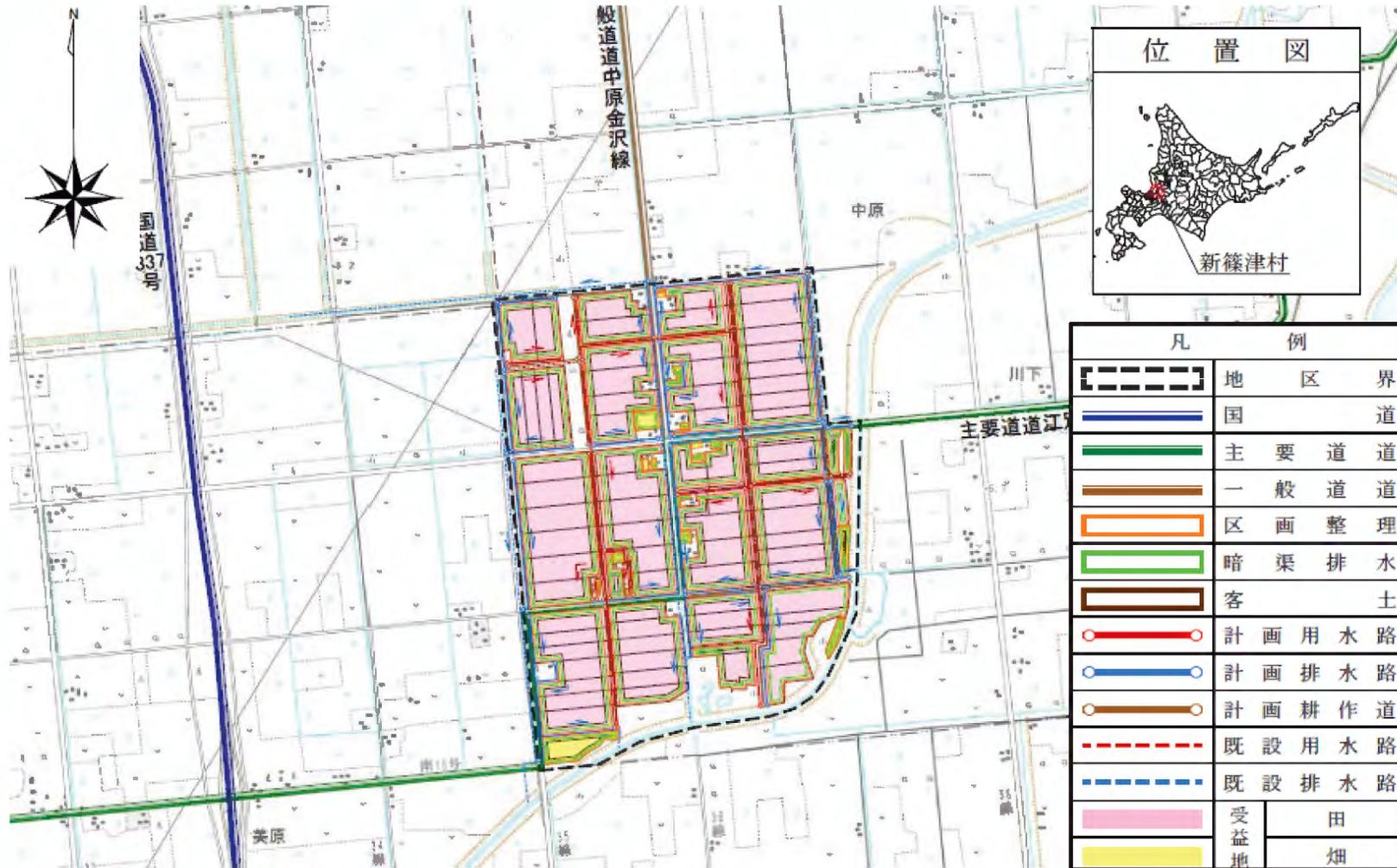
## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	しんなかほらみなみ 新中原南	
関係市町村	北海道 <small>いしかりぐんしんしのつむら</small> 石狩郡新篠津村	事業主体	北海道	
事業目的	<p>本地区は、北海道石狩郡新篠津村の南西部に位置している農業地帯で水稲、小麦、大豆を中心としブロックリー等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>これまで地区内では担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んできているが、本地区はこれまでほ場整備事業が行われておらず、小区画、不整形ほ場が存在している。加えて、排水不良ほ場などもあり、生産性・効率性が低下している。さらに、末端用水路は未整備の路線も多く、用水の安定供給が行えない、維持管理労力の増加など水管理に苦慮しているなど営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理を行うことで、農業の生産性向上を図るとともに、担い手への農地の集積・集約化を図り、本地域の豊かで競争力のある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	150ha	12戸	4,068百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 150ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	4,916百万円	4,106百万円	1.19	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：新中原南地区土地改良事業計画概要書（北海道農政部農村振興局農村計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 新中原南地区



### 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	あかきだい3 暁第3	
関係市町村	北海道 <small>そらちくなんぼろちよう</small> 空知郡南幌町	事業主体	北海道	
事業目的	<p>本地区は、北海道南幌町中心部の西部に位置し、石狩川<small>いしかりがわ</small>流域の平地に広がる農業地帯であり、水稲及び小麦にスイートコーン等を組み合わせた営農が展開されている。これまで地区内では、担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んでいるが、現況の水田区画は70a程度であり、狭小な区画が多いため管理するほ場が多く、用水の水管理などに時間を要しているほか、農地が分散していることによる移動時間にロスが生じるなど生産性・効率性が低下している。加えて農道も狭小であることから、走行に支障をきたしており、効率的な営農の妨げとなっている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や暗渠排水を整備することで、農業の生産性向上を図るとともに、担い手への農地の集積・集約化を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	154ha	14戸	4,306百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 154ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	4,428百万円	3,870百万円	1.14	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：暁第3地区土地改良事業計画概要書（北海道農政部農村振興局農村計画課作成）



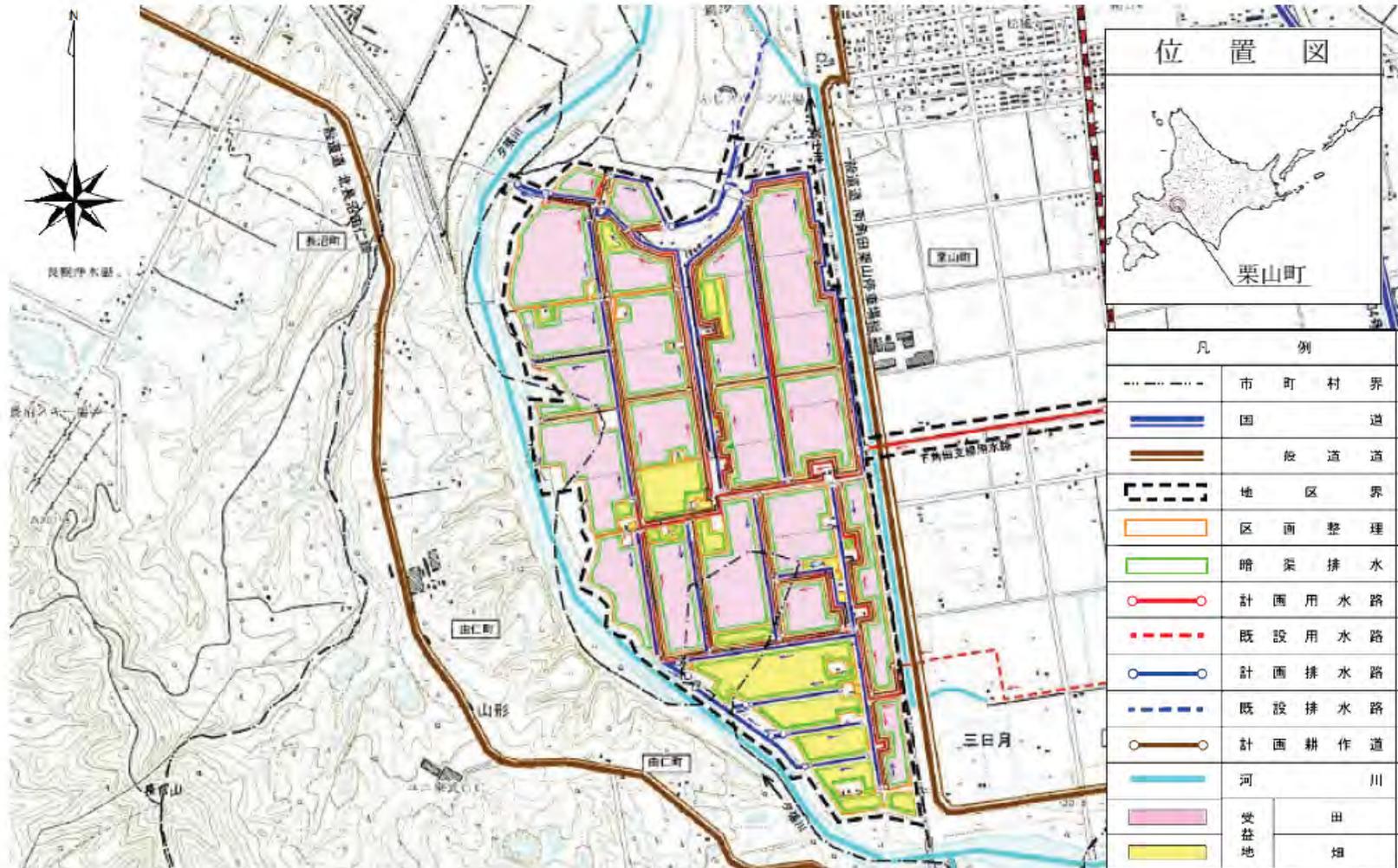
地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	富士
関係市町村	北海道夕張郡栗山町・夕張郡由仁町		事業主体	北海道
事業目的	<p>本地区は、北海道夕張郡栗山町市街地の南西部に位置している農業地帯で水稲、小麦、大豆を中心としたまねぎ等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>これまで地区内では担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んできているが、現況の水田は40a程度の狭小な区画や排水不良ほ場など生産性・効率性が低下している。さらに、末端用水路は未整備の路線も多く、用水の安定供給が行えない、維持管理労力の増加など水管理に苦慮しているなど営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理及び農業用排水施設の整備を行うことで、農業の生産性向上を図るとともに、担い手への農地の集積・集約化を図り、本地域の豊かで競争力のある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	197ha	20戸	6,661百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 197ha 用排水路 2km		
関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	6,295百万円	5,483百万円	1.14	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：富士地区土地改良事業計画概要書（北海道農政部農村振興局農村計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 富士地区



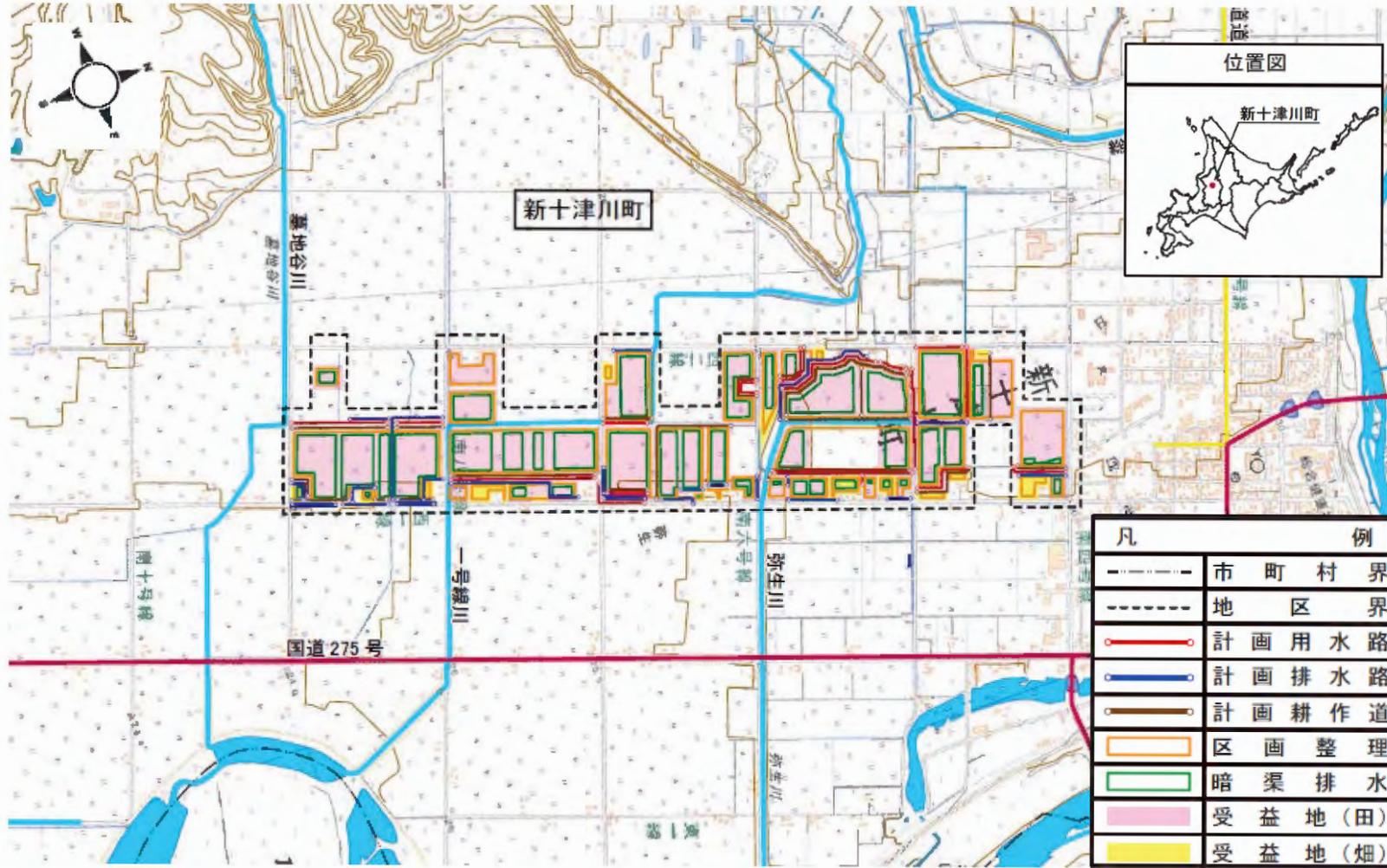
地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	新弥生
関係市町村	北海道 <small>かほくとくんとつかわちょう</small> 樺戸郡新十津川町		事業主体	北海道
事業目的	<p>本地区は、北海道樺戸郡新十津川町の中央部に位置している農業地帯で水稲、小麦、大豆を中心とし、トマト等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>これまで地区内では担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んできているが、現況の水田は80a程度の区画で排水不良ほ場など生産性・効率性が低下している。さらに、末端用水路は未整備の路線も多く、用水の安定供給が行えない、維持管理労力の増加など水管理に苦慮しているなど営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理及び農業用排水施設の整備を行うことで、農業の生産性向上を図るとともに、担い手への農地の集積・集約化を図り、本地域の豊かで競争力のある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	88ha	16戸	1,913百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 88ha 用排水路 2km		
関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	2,630百万円	2,324百万円	1.13	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：新弥生地区土地改良事業計画概要書（北海道農政部農村振興局農村計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 新弥生地区



## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	とうえいだい <sup>2</sup> 東栄第2
関係市町村	北海道 <small>うりゅうぐんうりゅうちょう</small> 雨竜郡雨竜町		事業主体	北海道
事業目的	<p>本地区は、北海道雨竜郡雨竜町市街地の東部に位置している農業地帯で水稲、小麦を中心とし、スイートコーン等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>これまで地区内では担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んできているが、現況の水田は50a程度の狭小な区画や排水など生産性・効率性が低下している。さらに、末端用水路は未整備の路線も多く、用水の安定供給が行えない、維持管理労力の増加など水管理に苦慮しているなど営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理及び農業用排水施設の整備を行うことで、農業の生産性向上を図るとともに、担い手への農地の集積・集約化を図り、本地域の豊かで競争力のある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	135ha	19戸	4,500百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 135ha 用水路 3km		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	5,442百万円	4,828百万円	1.12	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：東栄第2地区土地改良事業計画概要書（北海道農政部農村振興局農村計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 東栄第2地区



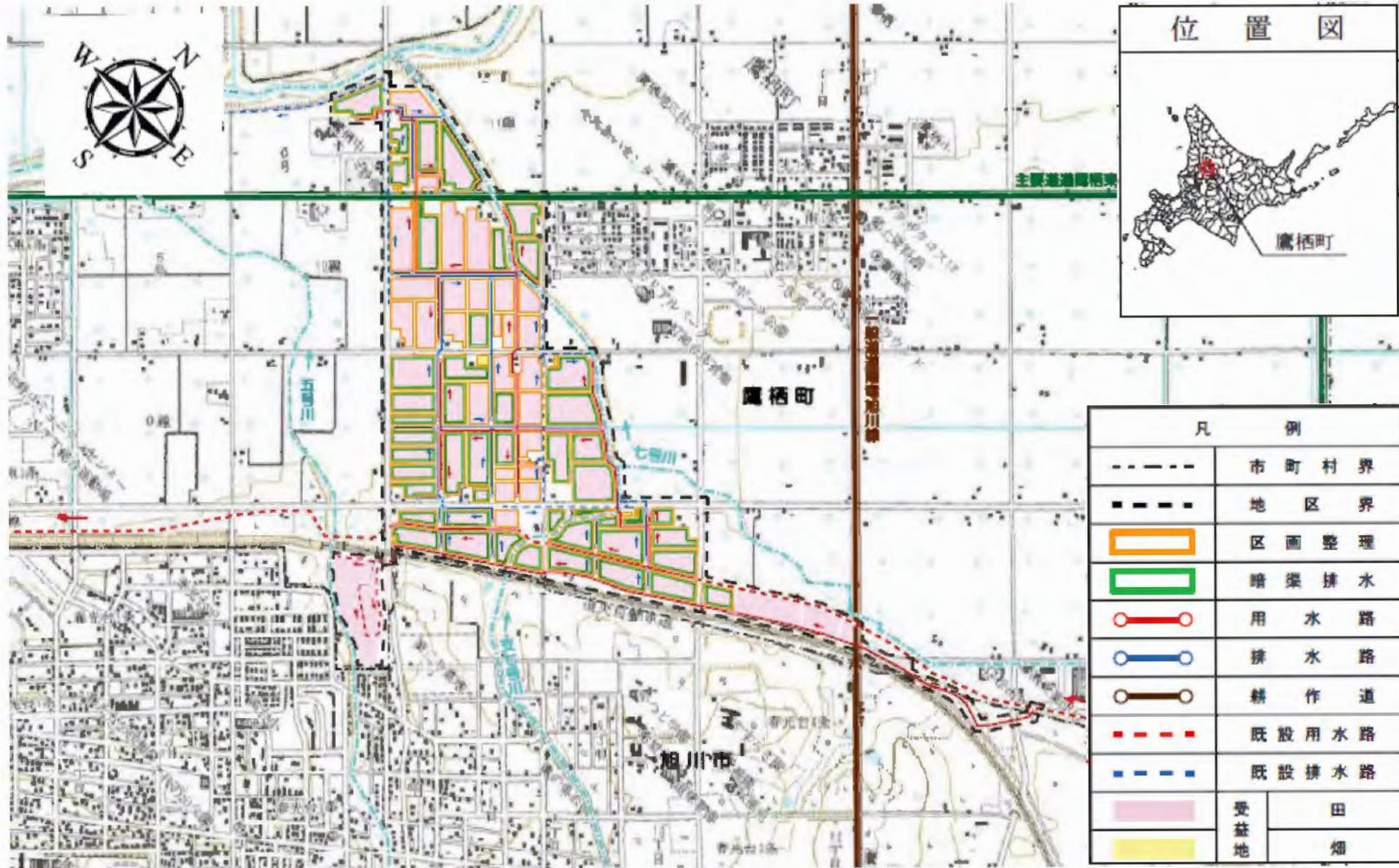
地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	たかすみなみひので 鷹栖南日の出
関係市町村	北海道 <small>かみかわぐんたかすちょう</small> 上川郡鷹栖町		事業主体	北海道
事業目的	<p>本地区は、北海道鷹栖町の南部に位置している農業地帯で水稲、小麦、大豆を中心とし、トマト等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>これまで地区内では担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んできているが、現況の水田は30a程の狭小な区画が多いため管理するほ場が多く、用水の水管理などに時間を要しているほか、農地が分散していることによる移動時間にロスが生じるなど生産性・効率性が低下している。加えて農道も狭小であることから、大型機械導入の妨げとなっており、効率的な営農の妨げとなっている。</p> <p>このため、本事業により区画整理及び農業用排水施設の整備を行うことで、農業の生産性向上を図るとともに、担い手への農地の集積・集約化を図り、本地域の豊かで競争力のある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	99ha	22戸	2,709百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 91ha 用水路 1km		
関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	4,576百万円	2,636百万円	1.73	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：鷹栖南日の出地区土地改良事業計画概要書（北海道農政部農村振興局農村計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 鷹栖南日の出地区



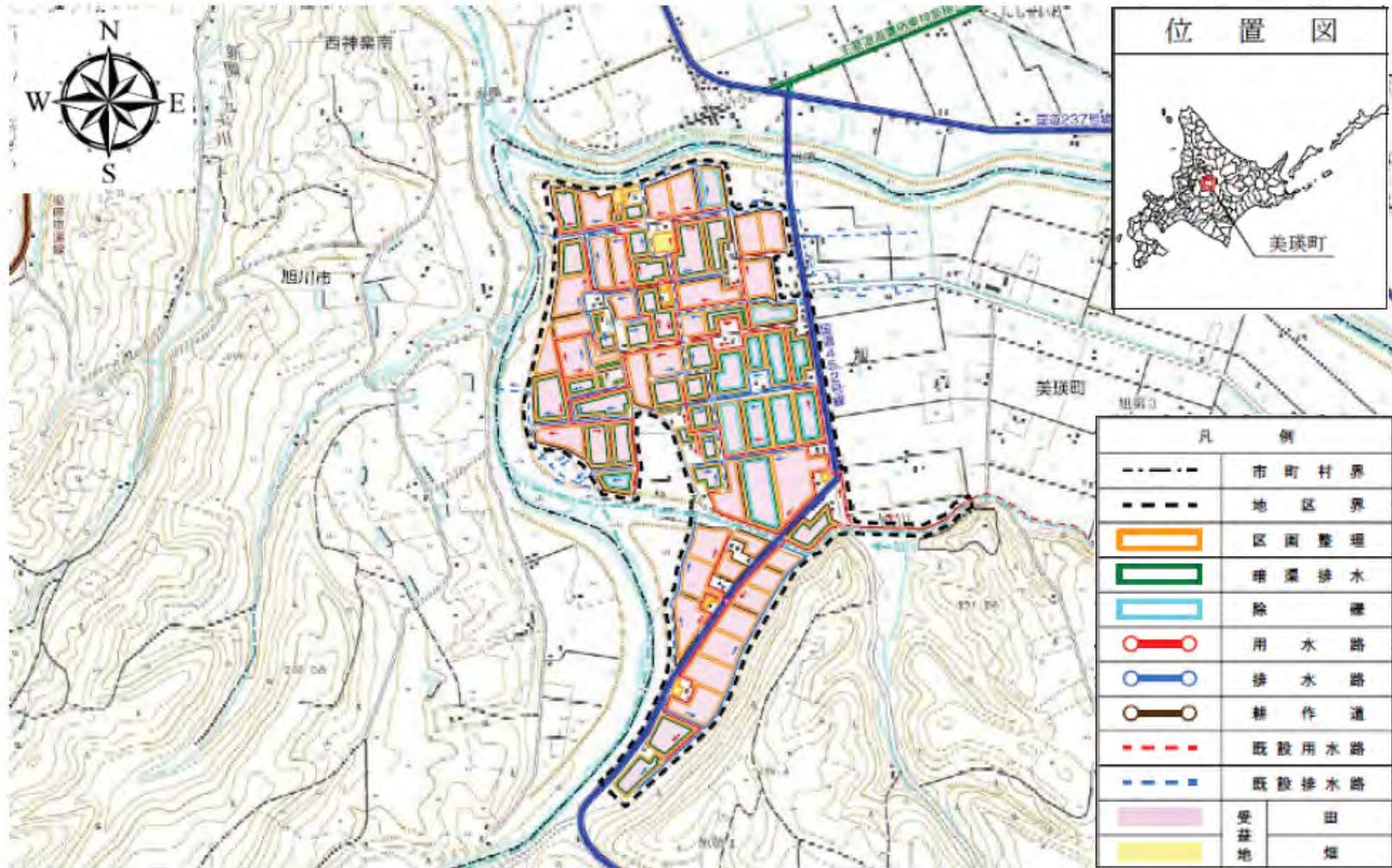
## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	びえいあさひだい <sup>1</sup> 美瑛旭第1
関係市町村	北海道 <sup>かみかわぐんびえいちょう</sup> 上川郡美瑛町		事業主体	北海道
事業目的	<p>本地区は、北海道上川郡美瑛町の北西部に位置している農業地帯で水稲、小麦を中心とし、トマト、かぼちゃ等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>これまで地区内では担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んできているが、現況の水田は30a程の狭小な区画が多いため管理するほ場が多く、用水の水管理などに時間を要しているほか、農地が分散していることによる移動時間にロスが生じるなど生産性・効率性が低下している。加えて農道も狭小であることから、走行に支障をきたしており、効率的な営農の妨げとなっている。</p> <p>このため、本事業により区画整理及び農業用排水施設の整備を行うことで、農業の生産性向上を図るとともに、担い手への農地の集積・集約化を図り、本地域の豊かで競争力のある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	95ha	20戸	2,606百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 95ha 用水路 0.7km		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	4,021百万円	2,622百万円	1.53	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：美瑛旭第1地区土地改良事業計画概要書（北海道農政部農村振興局農村計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 美瑛旭第1地区



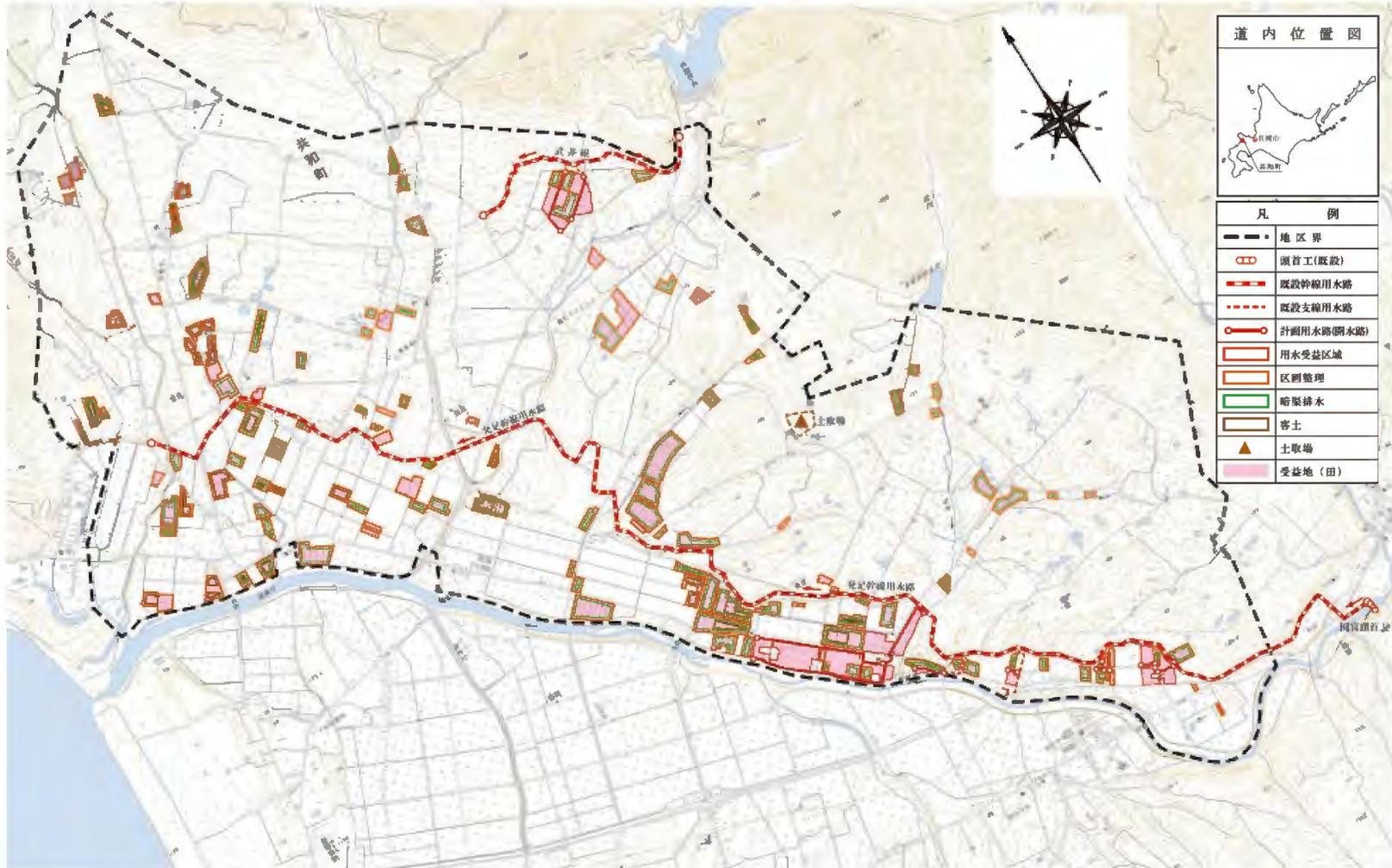
地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	共和北 <small>きょうわきた</small>
関係市町村	北海道岩内郡共和町 <small>いわないぐんきょうわちょう</small>		事業主体	北海道
事業目的	<p>本地区は、北海道岩内郡共和町の中央部に位置する農業地帯で水稲、小麦を中心とし、ばれいしょやメロン等を組み合わせた営農が展開されている。これまで地区内では担い手への経営規模の拡大が進んできているが、本地区はこれまで道営事業等で基盤整備が行われておらず、30a程度の狭小な区画や排水不良ほ場など生産性・効率性が低下している。さらに、末端用水路は未整備の路線も多く、用水の安定供給が行えない、維持管理労力の増加など水管理に苦慮しているなど営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理及び農業用排水施設の整備を行うことで、農業の生産性向上を図るとともに、担い手への農地の集積・集約化を図り、本地域の豊かで競争力のある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	223ha	71戸	2,170百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 187ha 用水路 5km		
関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	2,767百万円	2,231百万円	1.23	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：共和北地区土地改良事業計画概要書（北海道農政部農村振興局農村計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 共和北地区



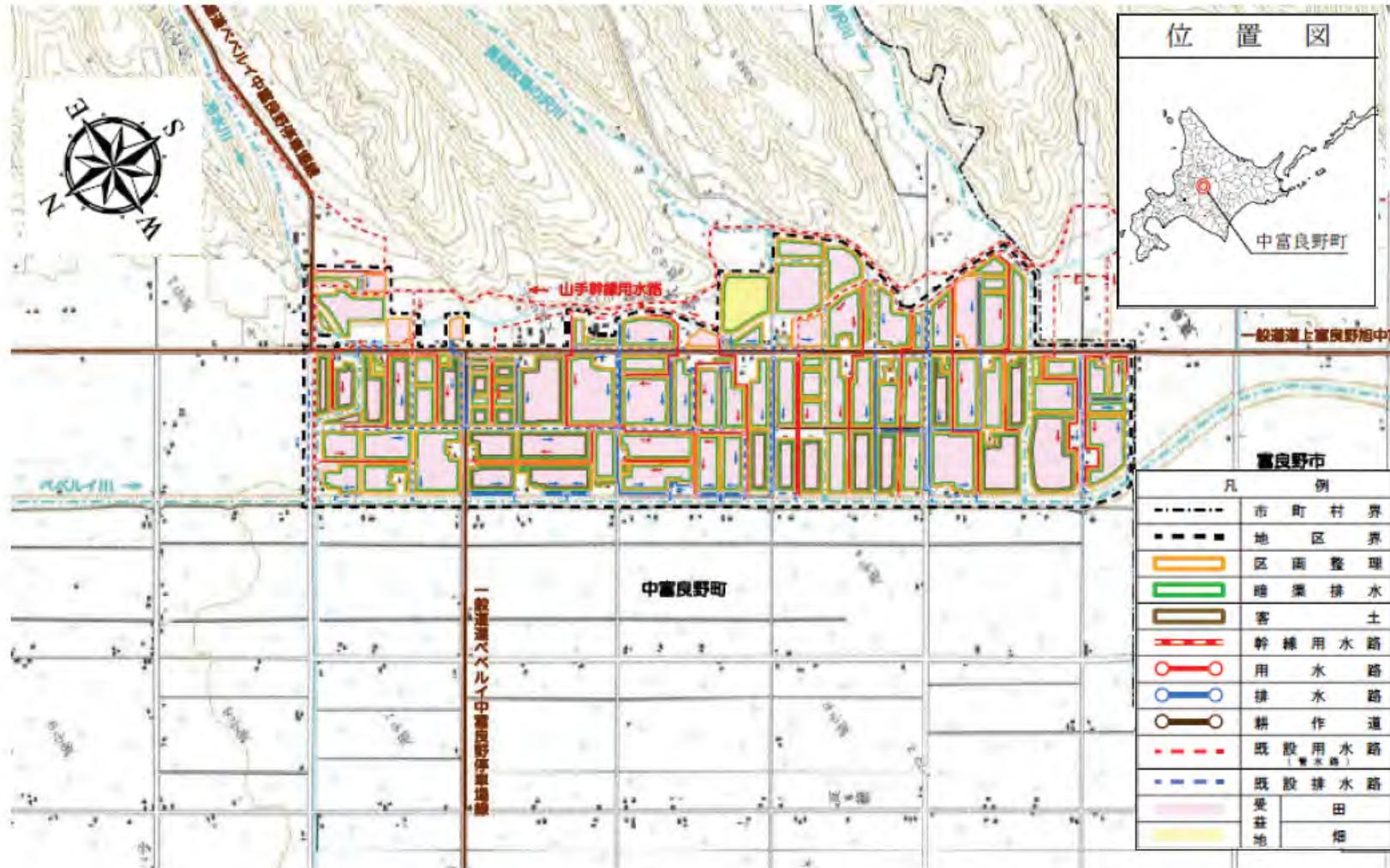
## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	なかふ <sup>あさひなか</sup> 旭中
関係市町村	北海道 <sup>そらちくんなかふらのちよう</sup> 空知郡中富良野町		事業主体	北海道
事業目的	<p>本地区は、北海道空知郡中富良野東部に位置している農業地帯で水稲、小麦を中心とし、たまねぎやにんじん等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>これまで地区内では担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んできているが、現況の水田は30a程の狭小な区画が多いため管理するほ場が多く、用水の水管理などに時間を要しているほか、農地が分散していることによる移動時間にロスが生じるなど生産性・効率性が低下している。加えて農道も狭小であることから、走行に支障をきたしており、効率的な営農の妨げとなっている。</p> <p>このため、本事業により区画整理を行うことで、農業の生産性向上を図るとともに、担い手への農地の集積・集約化を図り、本地域の豊かで競争力のある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	150ha	26戸	3,609百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 150ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	5,289百万円	4,601百万円	1.14	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：なかふ旭中地区土地改良事業計画概要書（北海道農政部農村振興局農村計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） なかふ旭中地区



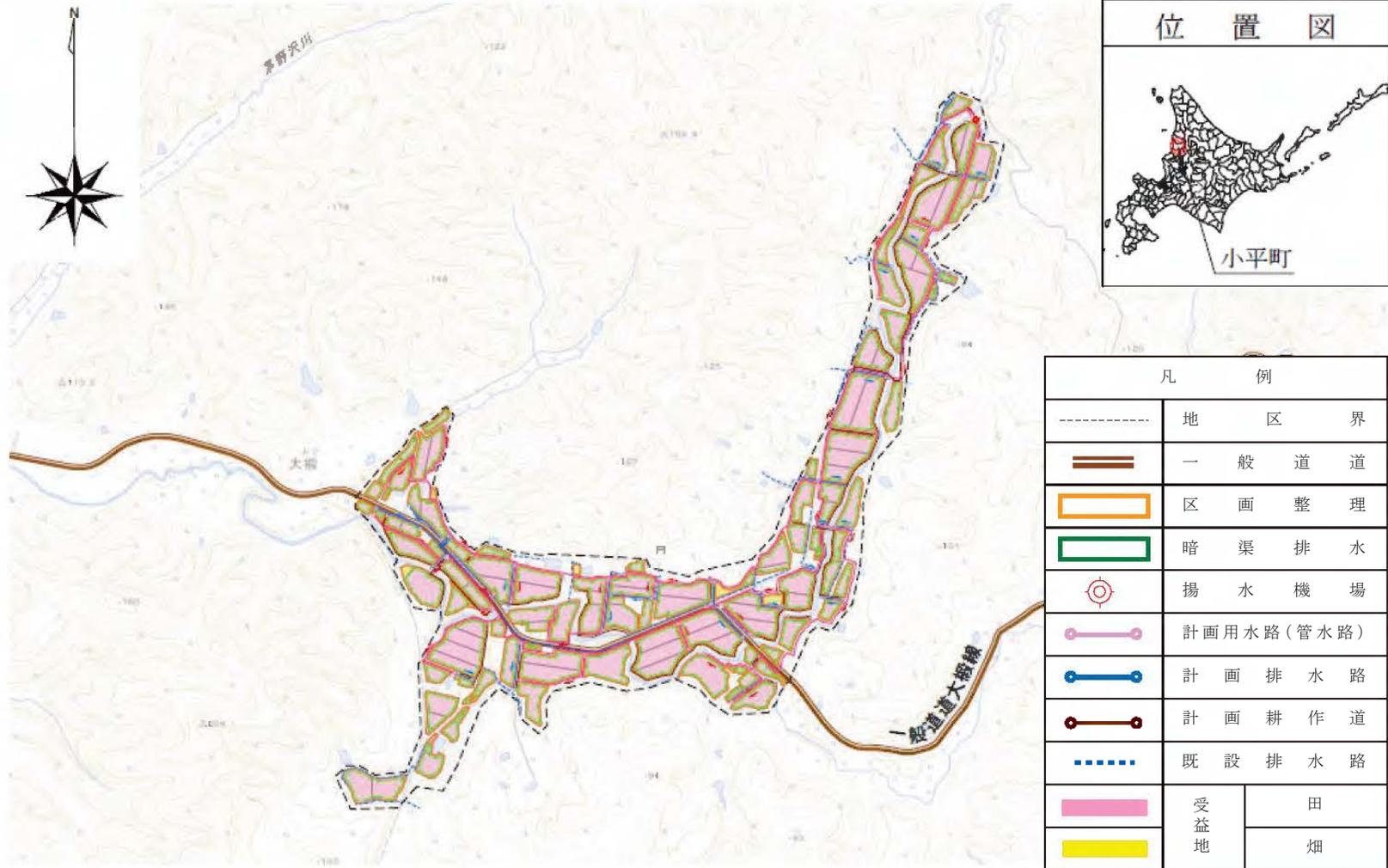
### 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	おおとどこかわ 大榎子川	
関係市町村	北海道 <small>るもいぐんおひらちよう</small> 留萌郡小平町	事業主体	北海道	
事業目的	<p>本地区は、北海道留萌郡小平町北部に位置している農業地帯で水稲、小麦、大豆を中心とし、メロン等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>これまで地区内では担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んできているが、本地区はこれまで道営事業等で基盤整備が行われておらず、30a程の狭小な区画のため管理するほ場が多い。用水路は未整備で用排分離されていない箇所も残存しており、水管理に苦慮している。農道も狭小であることから、走行に支障をきたしており、効率的な営農の妨げとなっている。</p> <p>このため、本事業により区画整理を行うことで、農業の生産性向上を図るとともに、担い手への農地の集積・集約化を図り、本地域の豊かで競争力のある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	88ha	10戸	3,286百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 88ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	3,285百万円	2,948百万円	1.11	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：大榎子川地区土地改良事業計画概要書（北海道農政部農村振興局農村計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 大楸子川地区



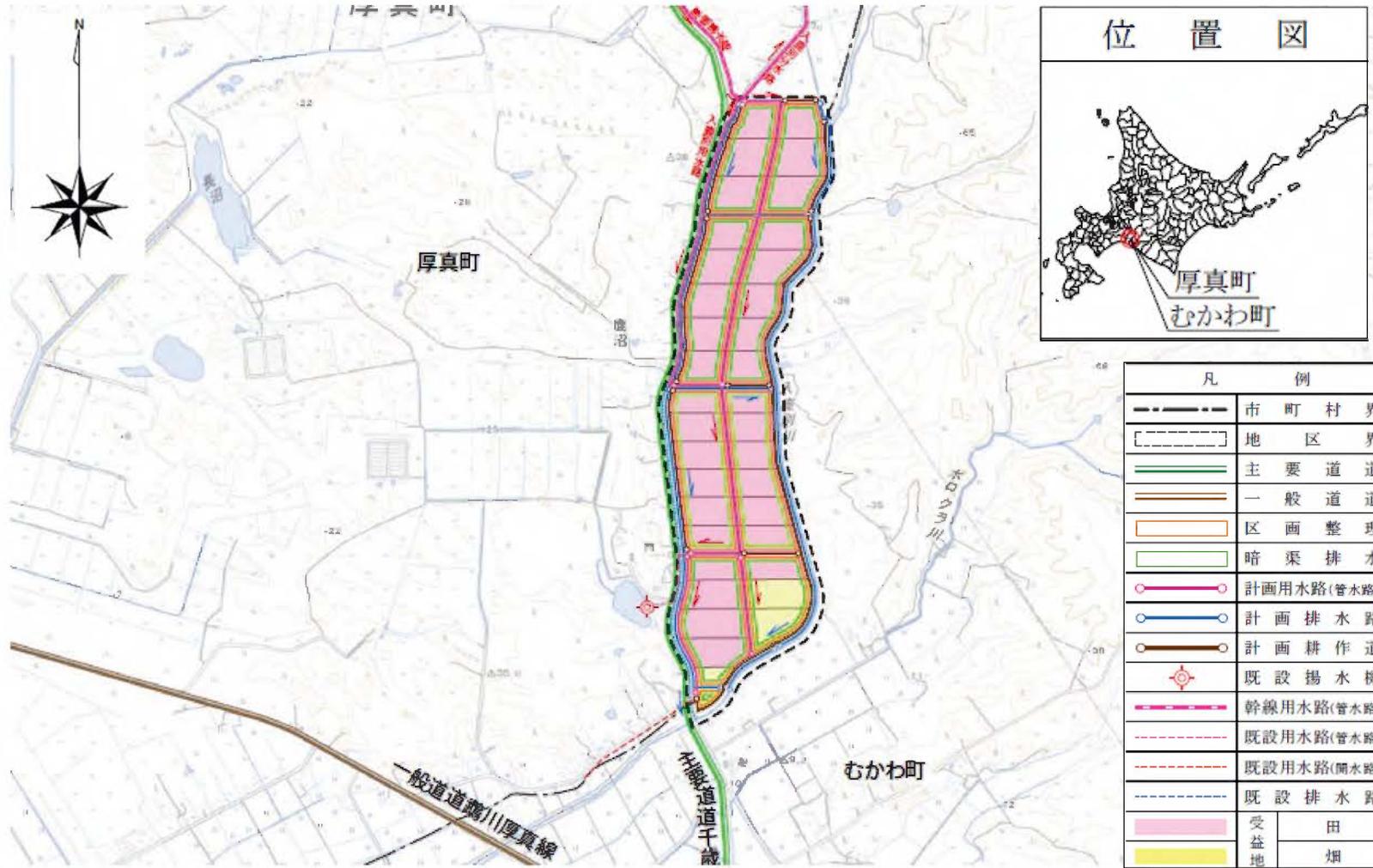
## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	かみしかぬまだい <sup>2</sup> 上鹿沼第2
関係市町村	北海道 <sup>ゆうふつぐんあつまちょう</sup> 厚真町・ <sup>ゆうふつぐん</sup> 勇払郡 <sup>ちよう</sup> むかわ町		事業主体	北海道
事業目的	<p>本地区は、北海道勇払郡厚真町南東部及び勇払郡むかわ町西部に位置する農業地帯で水稲、小麦、大豆を中心とし、ブロッコリー等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>これまで地区内では担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んできているが、本地区はこれまで道営事業等で基盤整備が行われておらず、30a程の狭小な区画のため管理するほ場が多い。用水路は未整備で用排分離されていない箇所も残存しており、水管理に苦慮している。農道も狭小であることから、走行に支障をきたしており、効率的な営農の妨げとなっている。</p> <p>このため、本事業により区画整理を行うことで、農業の生産性向上を図るとともに、担い手への農地の集積・集約化を図り、本地域の豊かで競争力のある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工 期
	75ha	8戸	1,725 百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 75ha		
	関連事業	国営かんがい排水事業 勇払東部地区		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	2,783 百万円	2,493 百万円	1.11	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：上鹿沼第2地区土地改良事業計画概要書（北海道農政部農村振興局農村計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 上鹿沼第2地区



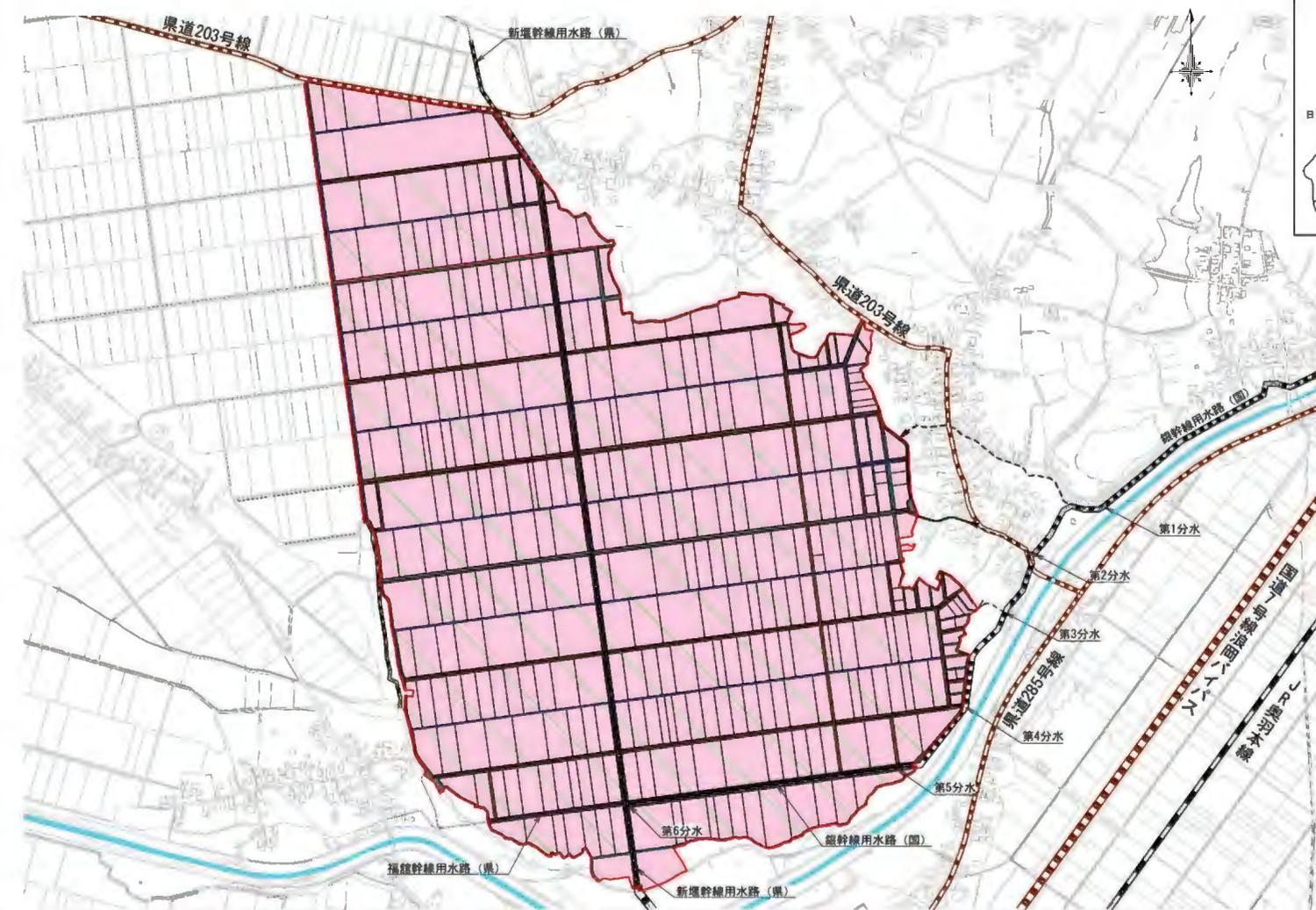
地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	しるがね 銀
関係市町村	青森県青森市		事業主体	青森県
事業目的	<p>本地区は、青森市の南西、旧浪岡町の樽沢及び銀集落の西側に位置し、一級河川岩木川水系浪岡川の右岸に展開する水田地帯であり、水稻を中心としブロッコリー等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>現況の水田区画は前歴事業で 30a 区画に整備されたが、生産者の自助努力で 50～60a 程度の区画となっているエリアがある。農道は度重なる砂利補修により中心が盛り上がりすれ違いができないほど狭小、用・排水路は土水路で溝畔の崩れ補修など維持管理に多大な労力を要しているほか、地下水位が高く排水不良で大型機械導入や低コスト経営の大きな阻害となっている。</p> <p>このため、本事業により用排水路、農道、暗渠排水を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	132ha	92 戸	1,879 百万円	令和 5～11 年度
	主要工事	用排水路 28km 農道 11km 暗渠排水 120ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	2,546 百万円	2,193 百万円	1.16	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：銀地区土地改良事業計画概要書（青森県農林水産部農村整備課作成）

# 概要図

## 農業競争力強化農地整備事業 銀地区



凡 例	
	集 落
	国・県道
	鉄 道
	国・県営水路
	支線道路
	支線用水路
	小用水路
	支線排水路
	小排水路
	管排水路
	暗渠排水区域
	水 田

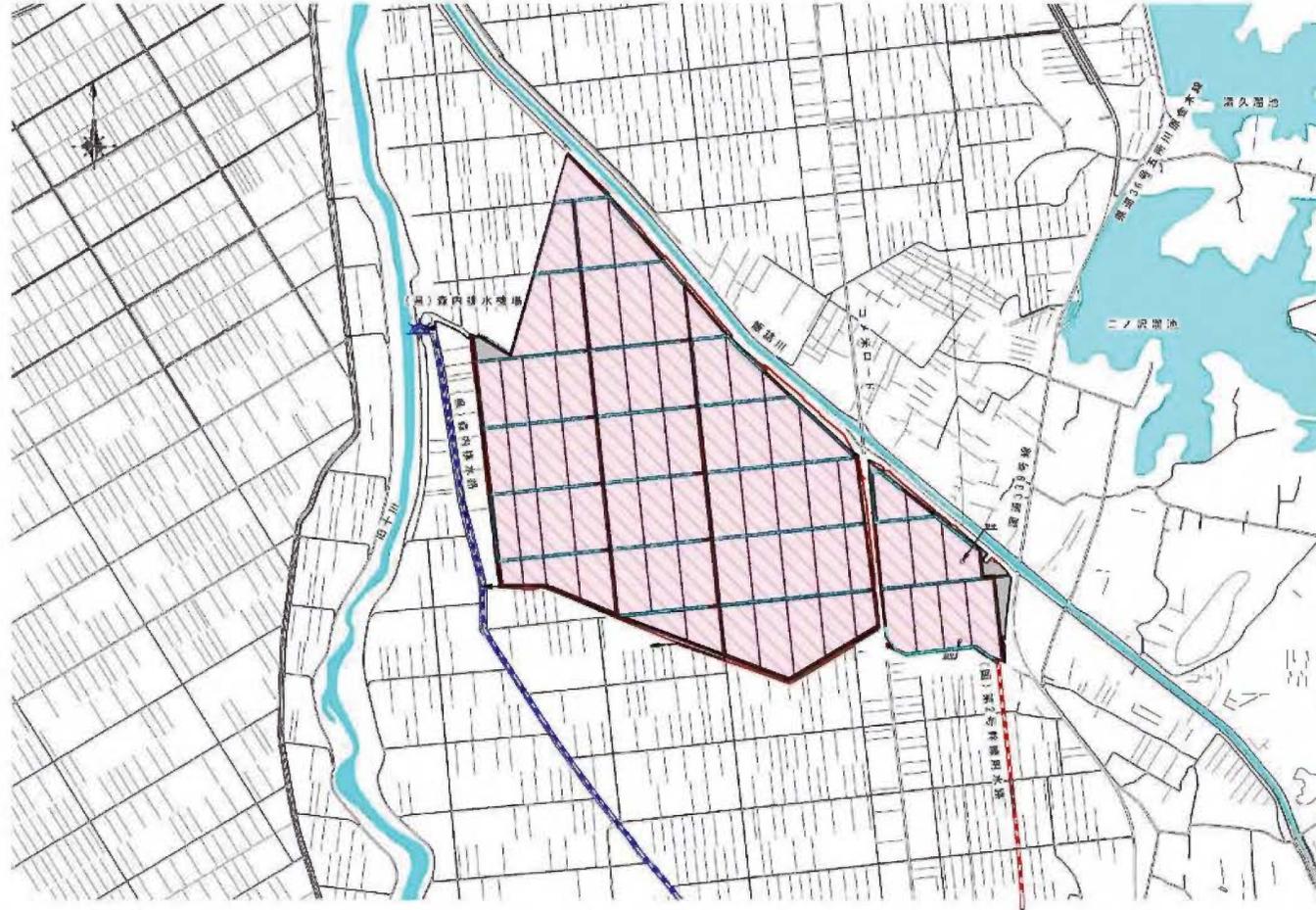
地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	ながとみ 長富
関係市町村	青森県 <small>ごしよがわらし</small> 五所川原市		事業主体	青森県
事業目的	<p>本地区は、五所川原市北部に位置し、一級河川<small>いわきがわ</small>岩木川水系<small>いづめがわ</small>飯詰川左岸に広がる水田地帯であり、水稻を中心としえだまめ等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>本地区の生産基盤について、ほ場は小区画、不整形の未整備、農道が2m未満と狭小、水路が用排兼用の土水路で維持管理に多大な労力を要しているほか、排水不良で高収益作物の導入の大きな阻害となっている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や用排水路・暗渠排水を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	119ha	110戸	3,200百万円	令和5～10年度
	主要工事	区画整理 119ha		
関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	4,787百万円	3,758百万円	1.27	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：長富地区土地改良事業計画概要書（青森県農林水産部農村整備課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業 長富地区



凡 例	
記 号	事 項
	地 区 界
	国・県 道
	河川、ため池
	幹線用水路(国)
	幹線排水路(県)
	支線道 路
	支線用水路
	小 冊 水 路
	支線排水路
	小 排 水 路
	管 排 水 路 (P 路)
	水 田
	暗 渠 排 水

地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	蓬田第一 <small>よもぎただいいち</small>
関係市町村	青森県 <small>ひがしつがるくんよもぎたむら</small> 東津軽郡蓬田村		事業主体	青森県
事業目的	<p>本地区は、蓬田村中部に位置し、二級河川阿弥陀川<small>あみだがわ</small>左岸に広がる水田地帯であり、水稲を中心としにんにく等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>本地区の生産基盤について、ほ場は小区画、不整形の未整備、農道が2m未満と狭小、水路が用排兼用の土水路で維持管理に多大な労力を要しているほか、排水不良で高収益作物の導入の大きな阻害となっている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や用排水路・暗渠排水を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	62ha	41戸	1,796百万円	令和5～10年度
	主要工事	区画整理 62ha		
関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	1,853百万円	1,580百万円	1.17	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：蓬田第一地区土地改良事業計画概要書（青森県農林水産部農村整備課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業 蓬田第一地区



凡 例	
記号	事 項
	地 区 界
	国 道
	村 道・林 道
	J R (鉄 道)
	河 川
	支 線 道 路
	支 線 用 水 路
	小 用 水 路
	支 線 排 水 路
	小 排 水 路
	管 排 水 路
	側 溝
	水 田
	畑
	暗 渠 排 水

地区別事業概要

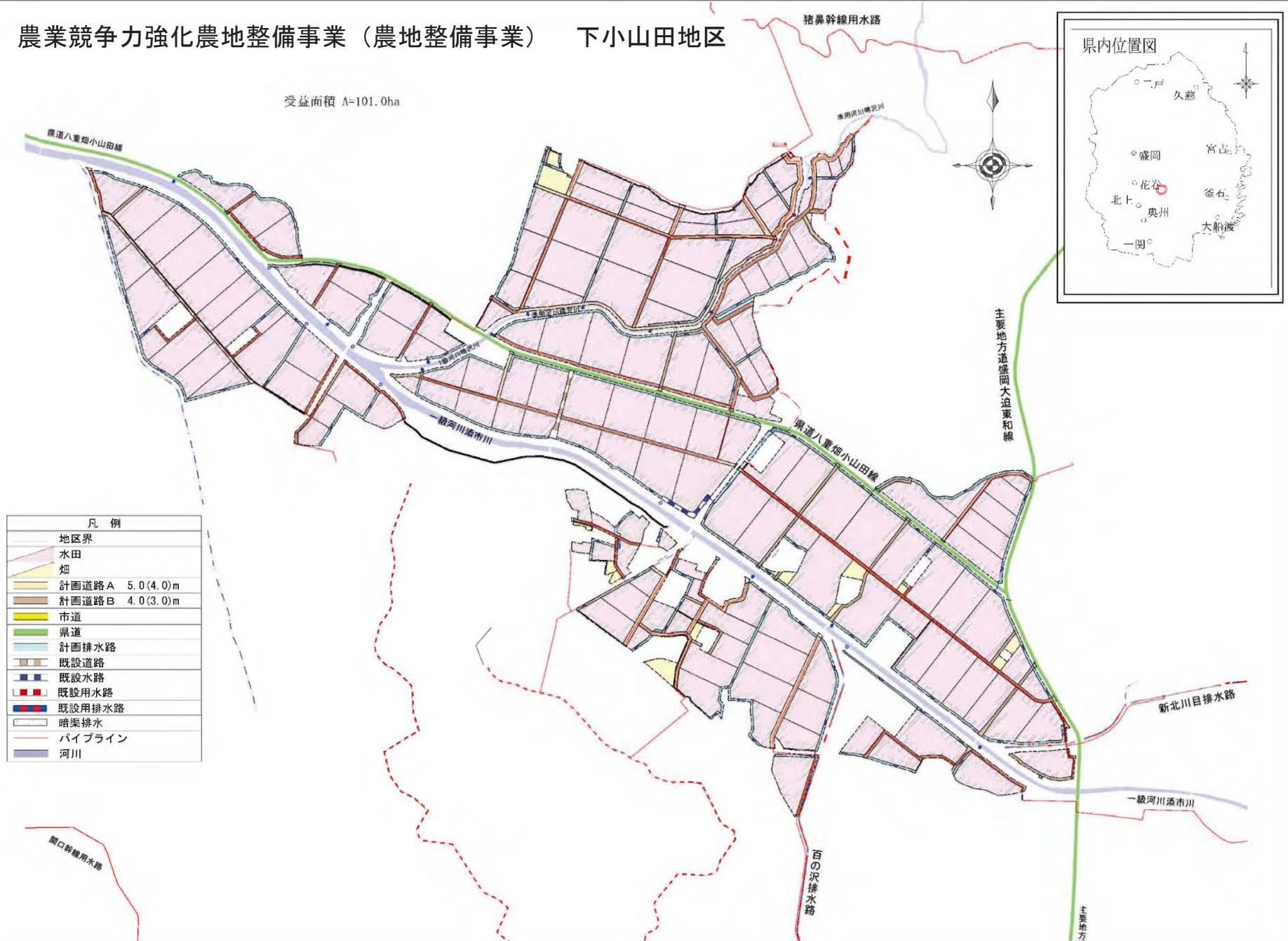
事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	しもおやまだ 下小山田
関係市町村	岩手県 <sup>はなまきし</sup> 花巻市		事業主体	岩手県
事業目的	<p>本地区は、花巻市の中心部から北東約 10km の旧東和町<sup>とうわちやう</sup>に位置しており、地区中央を県道八重畑<sup>やえはた</sup>小山田線が東西に走り、一級河川添市川<sup>そいちがわ</sup>が東から西に流れている水田地帯で、水稻を中心とした営農が展開されている。</p> <p>用水は田瀬ダムを水源とし、国営事業により整備された猪鼻幹線<sup>いのばな</sup>用水路、関口幹線<sup>せきぐち</sup>用水路及び一級河川添市川から取水している地域であるが、水路は一部用排水兼用である。また、一部は S30 から 40 年代の区画整理により 20 a 区画に整備されているものの、10 a 程度の不整形な農地も多く、農道は狭く大型の機械は入ることができない。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や道水路を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積の加速化を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	101ha	166 戸	3,516 百万円	令和 5～14 年度
	主要工事	区画整理 101ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	3,968 百万円	2,881 百万円	1.37	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：下小山田地区土地改良事業計画概要書（岩手県農林水産部農村計画課作成）

# 概要図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 下小山田地区

受益面積 A=101.0ha



凡例	
[Grey outline]	地区界
[Pink fill]	水田
[Yellow fill]	畑
[Orange line]	計画道路A 5.0(4.0)m
[Brown line]	計画道路B 4.0(3.0)m
[Yellow line]	市道
[Green line]	県道
[Light blue line]	計画排水路
[Brown line]	既設道路
[Blue line]	既設水路
[Red line]	既設用水路
[Blue line]	既設用排水路
[White line]	暗渠排水
[Grey line]	パイプライン
[Blue line]	河川

地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	赤生津 <small>あこうづ</small>
関係市町村	岩手県奥州市 <small>あうしゅうし</small>		事業主体	岩手県
事業目的	<p>本地区は、岩手県奥州市の南側に位置し、一級河川北上川と主要地方道一関北上線<small>いちのせききたかみ</small>に囲まれた沖積平坦部にある水田地帯で、水稻を中心とし牧草、畜産等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>これまでに地区内では、担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んでいるが、現況の水田区画は10a程度であり、農道も狭小であることから、大型機械導入及び効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路の老朽化が著しく水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水の確保に支障が生じるなど営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や用排水路を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	93ha	189戸	2,665百万円	令和5～14年度
	主要工事	区画整理 93ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	3,027百万円	2,130百万円	1.42	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：赤生津地区土地改良事業計画概要書（岩手県農林水産部農村計画課作成）



## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	たかだかやば 高田萱場
関係市町村	宮城県角田市		事業主体	宮城県
事業目的	<p>本地区は、宮城県角田市の中心部より北側に位置し、地区東側には一級河川阿武隈川と国道 349 号、地区西側は一級河川尾袋川の間で囲まれた平坦な水田地帯である。地区北側は県営ほ場整備事業尾袋川東地区（R3～R11）と接し、南側は県営ほ場整備事業角田地区（S48～H4）と接している。</p> <p>本地区のほ場は昭和 30 年代に 10a 区画に整備されているが、農道が狭小であることから、大型機械導入及び効率的な営農の妨げとなっている。また、水路は用排水路兼用の土水路で、水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水の確保に支障が生じるなど営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や道路・用排水路を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	37ha	105 戸	1,220 百万円	令和 5～12 年度
	主要工事	区画整理 37ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	1,405 百万円	1,091 百万円	1.28	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：高田萱場地区土地改良事業計画概要書（宮城県農政部農村振興課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 高田萱場地区



凡 例	
項 目	記 号
地 区 界	---
水 田	
普 通 畑	
暗 渠 排 水 区 域	
支 線 ・ 耕 作 道 路	
パ イ プ ラ イ ン	— — —
揚 水 機 場	
支 線 ・ 小 排 水 路	
既 設 道 路	
既 設 排 水 路	

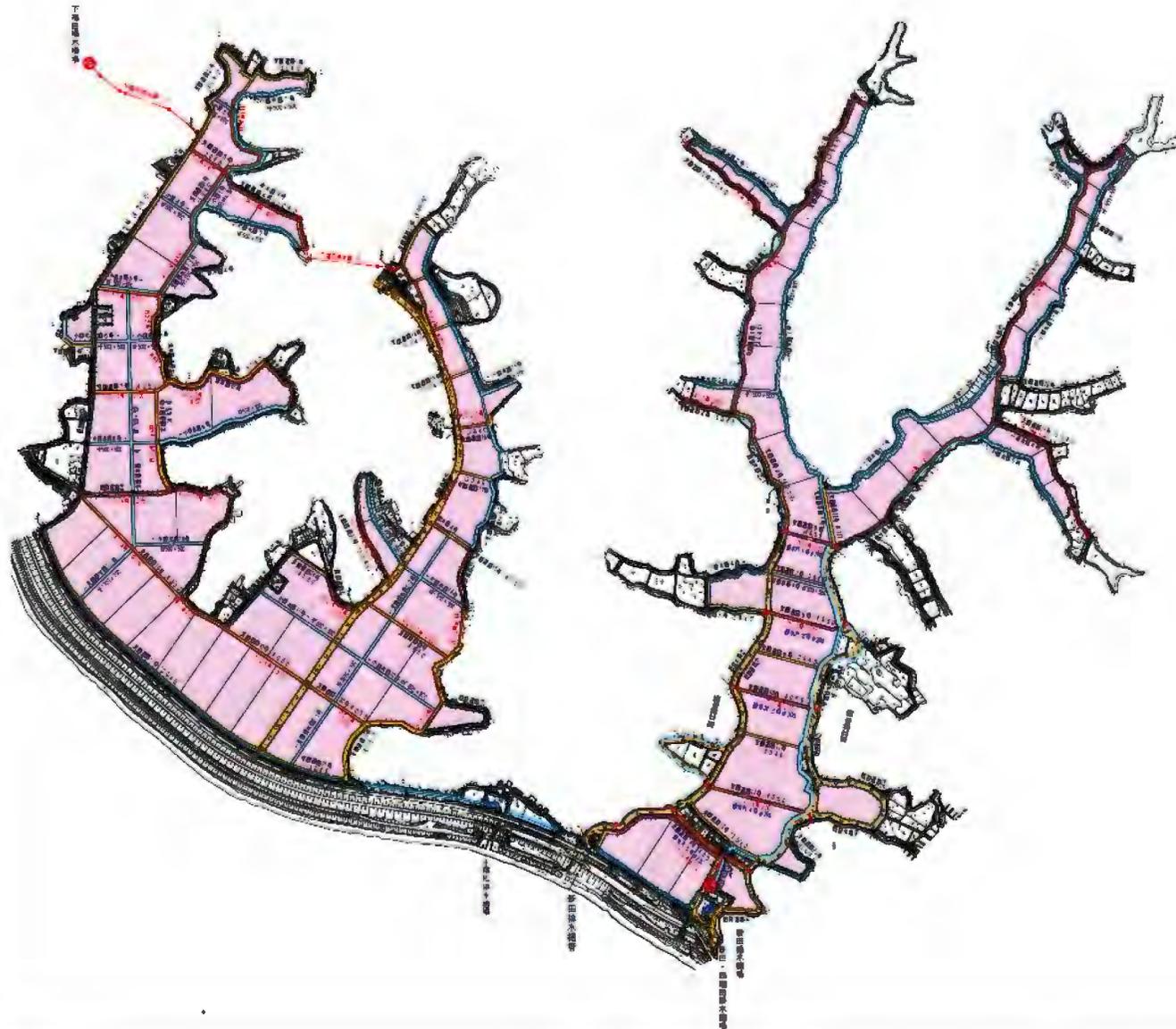
地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	しもふくだ・にった 下福田・新田
関係市町村	ひがしまつしまし 宮城県東松島市		事業主体	宮城県
事業目的	<p>本地区は、東松島市の西部に位置し、一級河川鳴瀬川<small>なるせがわ</small>と鞍坪川<small>くらつぼがわ</small>の東側に広がる水田地帯であり、水稻を中心に大豆、小豆を組み合わせた営農が展開されている。下福田工区の用水は、国営鳴瀬川地区<small>なるせがわ</small>の受益地となっている。</p> <p>本地区の水田ほ場の一部（下福田工区）は、昭和43年に構造改善事業により30a区画に整備されたものの、ほとんどの区画が10a程度を標準とする小区画農地となっており、地区内の水路は用排兼用の土水路であるため維持管理に苦慮している。</p> <p>また、農道も狭小で水捌けの悪い農地のため効率的な営農が困難であり、後継者の見通しは低く、担い手への農地集積や高収益作物の導入が困難な状況であるため、ほ場整備事業の早期着工、完成が望まれる地域である。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や用排水路、道路を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	68ha	34戸	2,577百万円	令和5～12年度
	主要工事	区画整理 68ha		
関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	3,572百万円	2,768百万円	1.29	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：下福田・新田地区土地改良事業計画概要書（宮城県農政部農村振興課作成）

# 概要図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 下福田・新田地区



### 県内位置図



記号	凡 例
—	地区界
■	水 田
■	非 農 用 地
■	開 墾 区 域
■	ハイライン区域
Ⓟ	排水機増（計画）
■	支・幹作道路（計画）
■	用水路（ハイライン）既設及び計画
■	支線排水路（計画）
■	小排水路、承水路（計画）
■	排水路（ハイライン）
■	県・市道（既設利用）
■	排水機増（既設利用）
■	排水路（既設利用）

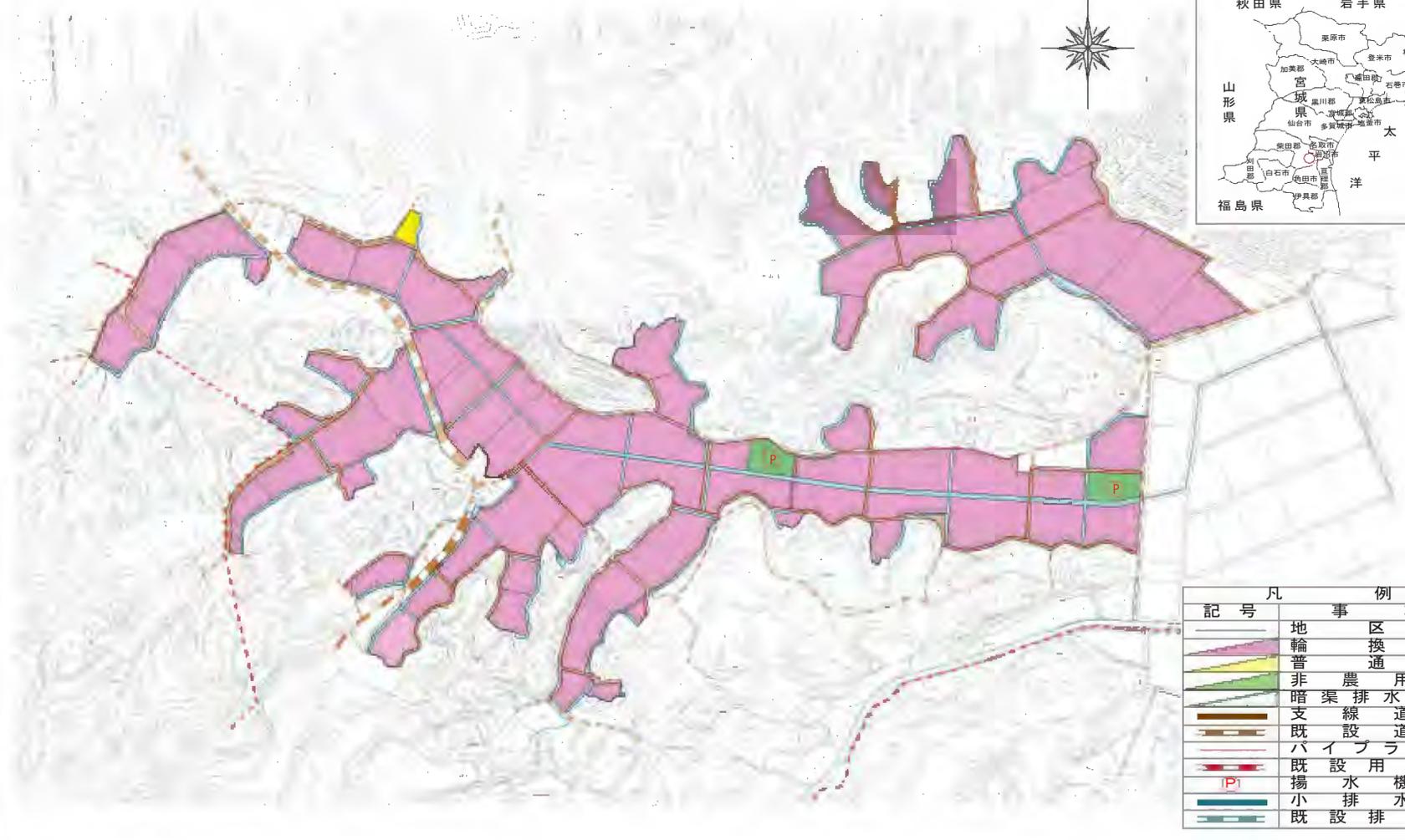
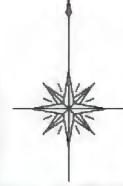
## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	ふなばき 船迫	
関係市町村	宮城県柴田郡柴田町 <small>しばたぐんしばたまち</small>	事業主体	宮城県	
事業目的	<p>本地区は、宮城県柴田町の中央に位置し、南北及び西を山地に、東は県営ほ場整備事業槻木地区（H10～H19）と接した、一部沢地形を含む農業地帯であり、水稻を中心とし大豆等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>本地区のほ場は昭和 40 年代に県営ほ場整備事業により 10a 区画に整備されているが、農道が狭小であることから、大型機械導入及び効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路の老朽化が著しく水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水の確保に支障が生じるなど営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や道路・用排水路を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	57ha	63 戸	2,588 百万円	令和 5～13 年度
	主要工事	区画整理 57ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	2,947 百万円	2,653 百万円	1.11	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：船迫地区土地改良事業計画概要書（宮城県農政部農村振興課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 船迫地区



凡 例	
記号	事 項
—	地 区 界
—	輪 換 田
—	普 通 地
—	非 農 用 地
—	暗 渠 排 水 区 域
—	支 線 道
—	既 設 道 路
—	ハ イ プ ラ イ ン
—	既 設 用 水 路
—	揚 水 機 場
—	小 排 水 路
—	既 設 排 水 路

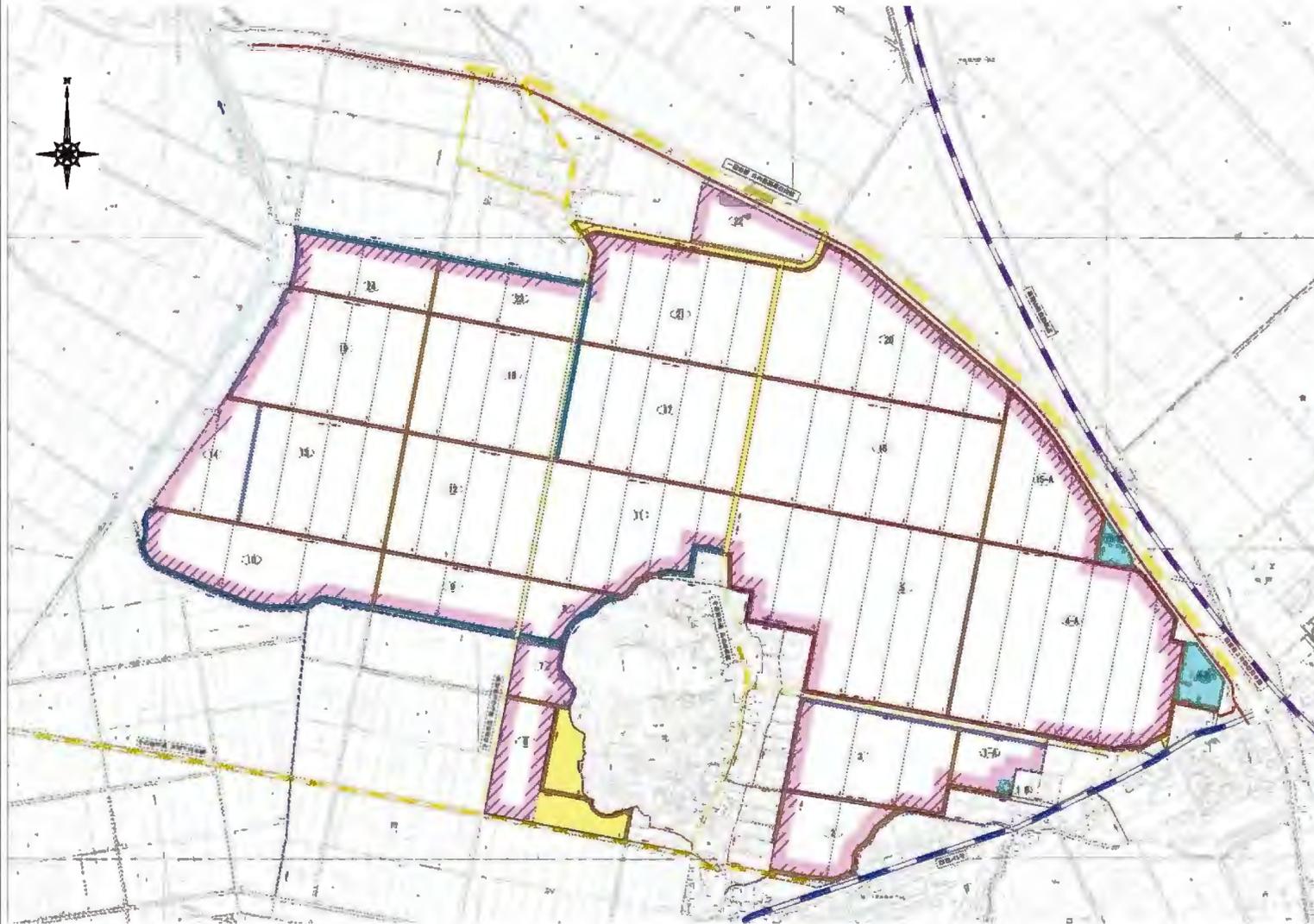
地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	いのおか 井岡
関係市町村	山形県鶴岡市		事業主体	山形県
事業目的	<p>本地区は、山形県鶴岡市井岡に位置し、一級河川湯尻川<sup>ゆじりがわ</sup>右岸に展開する水田地帯で水稲を中心にえだまめ等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>本地区の生産基盤については、20a 区画に整備されているものの、農道は2.5~3.4 m程度と狭小、水路は用排兼用の土水路となっており、維持管理に多大な労力を要している状況にある。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化、用排水路及び農道を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	90ha	56戸	2,616百万円	令和5~13年度
	主要工事	区画整理 90ha		
関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	2,849百万円	2,418百万円	1.17	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：井岡地区土地改良事業計画概要書（山形県農林水産部農村計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 井岡地区



### 凡 例

記 号	事 項
-----	地区界
	水田
	畑
	計画農道
	計画市道
	管理道路
	開用水路
	パイプライン
	開排水路
	管排水路
	管理溝畔
	地下かんがい
	土地改良施設用地
	調整水槽
	既設用水路
	既設排水路
	高速自動車道
	国道
	市道
	河川

## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	袖浦北部
関係市町村	山形県酒田市		事業主体	山形県
事業目的	<p>本地区は、山形県酒田市の西部に位置し、一級河川京田川の左岸、準用河川袖浦川の両岸に広がる農業地帯であり、水稻を中心にそば等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>本地区の生産基盤は、5～10a程度の区画となっており、農道も狭小で、地区内水路は用排兼用の鉄筋コンクリート水路と素掘り水路が混在している。そのため、水管理や維持管理に多大な労力を要しているほか、大型機械の導入が遅れ、非効率な営農を強いられており、担い手への農地集約を図る上で阻害要因となっている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化、用排水路及び農道を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	98ha	285戸	3,356百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 98ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	3,261百万円	2,693百万円	1.21	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：袖浦北部地区土地改良事業計画概要書（山形県農林水産部農村計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 袖浦北部地区（全体）



凡 例	
記 号	事 項
—	地区界
■	水田
■	畑
■	非農用地(鉄塔)
■	計画農道
■	計画市道(振替)
■	管理道路
---	パイプライン
---	開排水路
---	管排水路
■	地下かんがい
■	土地改良施設用地
Ⓟ	揚水機場(整備)
---	既設水路
---	既設排水路
---	国道
---	一般県道
---	市道
---	河川

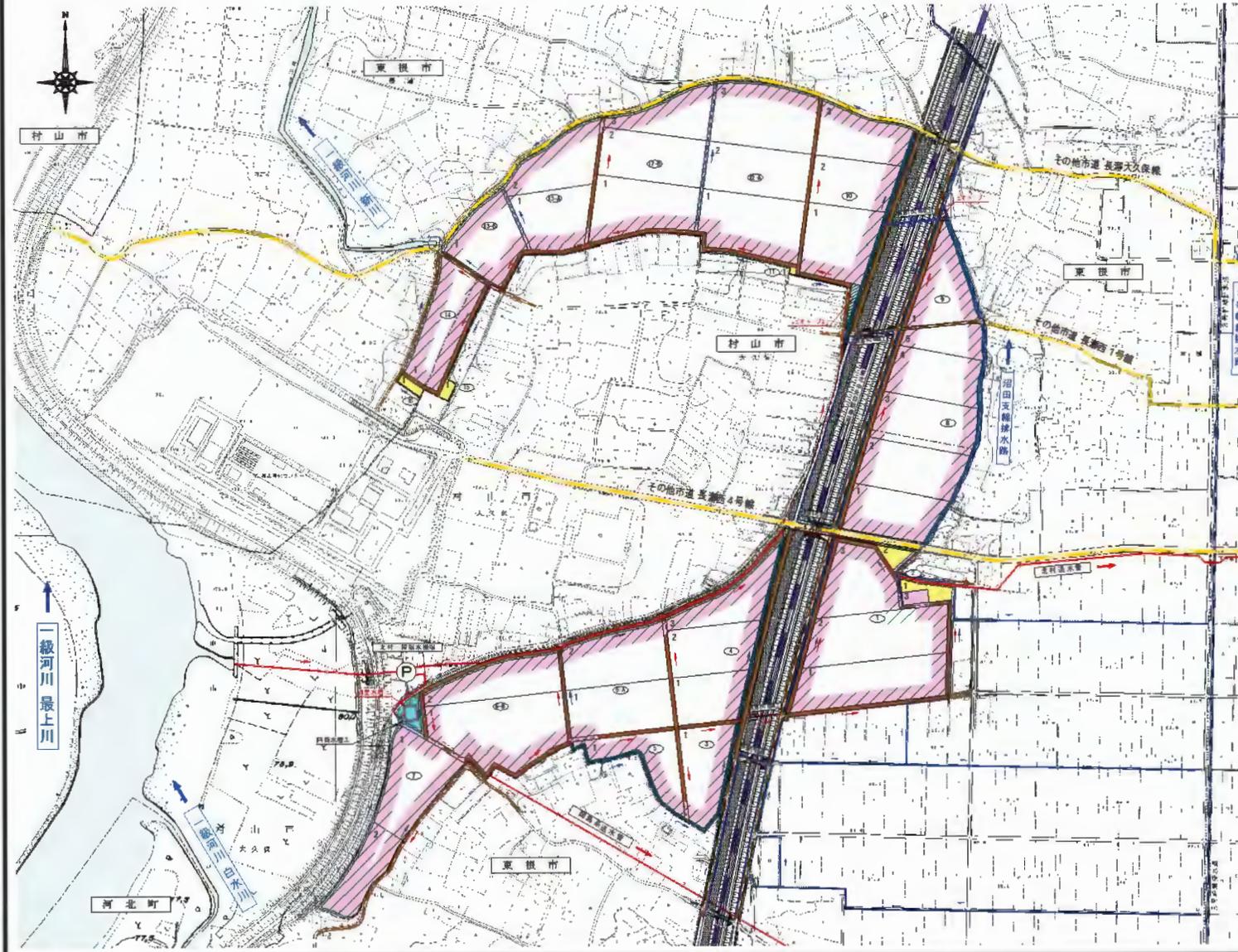
## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	ぬまたよりごめ 沼田寄込
関係市町村	山形県村山市、東根市		事業主体	山形県
事業目的	<p>本地区は、山形県村山市の南部、東根市の北東部にまたがり、一級河川最上川の右岸に広がる農業地帯であり、水稻を中心とした営農が展開されている。</p> <p>現況の水田区画は、10～20a程度であり、農道も狭小であることから、大型機械導入及び効率的な営農の妨げとなっている。また、水路は用排兼用のコンクリート水路と土水路が混在しており、維持管理に多大な労力を要しているほか、排水不良となっており、転作にも取り組めない状態にある。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化、用排水路及び農道を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	32ha	172戸	1,083百万円	令和5～12年度
	主要工事	区画整理 32ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	1,102百万円	903百万円	1.22	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：沼田寄込地区土地改良事業計画概要書（山形県農林水産部農村計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 沼田寄込地区



### 凡 例

記 号	事 項
-----	地区界
- - - - -	市町村界
■ (pink hatched)	水田
■ (yellow)	畑
■ (light brown)	計画農道
■ (dark brown)	計画農道 (As舗装)
■ (dark blue)	管理道路
- · - · -	パイプライン
■ (light blue)	開排水路
■ (dashed blue)	管排水路
■ (dark blue)	管理溝畔
■ (diagonal hatched)	地下かんがい
■ (light blue)	土地改良施設用地
■ (red outline)	調整水槽
○ (P)	揚水機場(既設利用)
■ (red dashed)	既設用水路
■ (blue dashed)	既設排水路
■ (brown dashed)	既設農道
■ (purple dashed)	高速自動車道
■ (yellow dashed)	市道
■ (light blue)	河川
■ (diagonal hatched)	ビオトープ予定位置

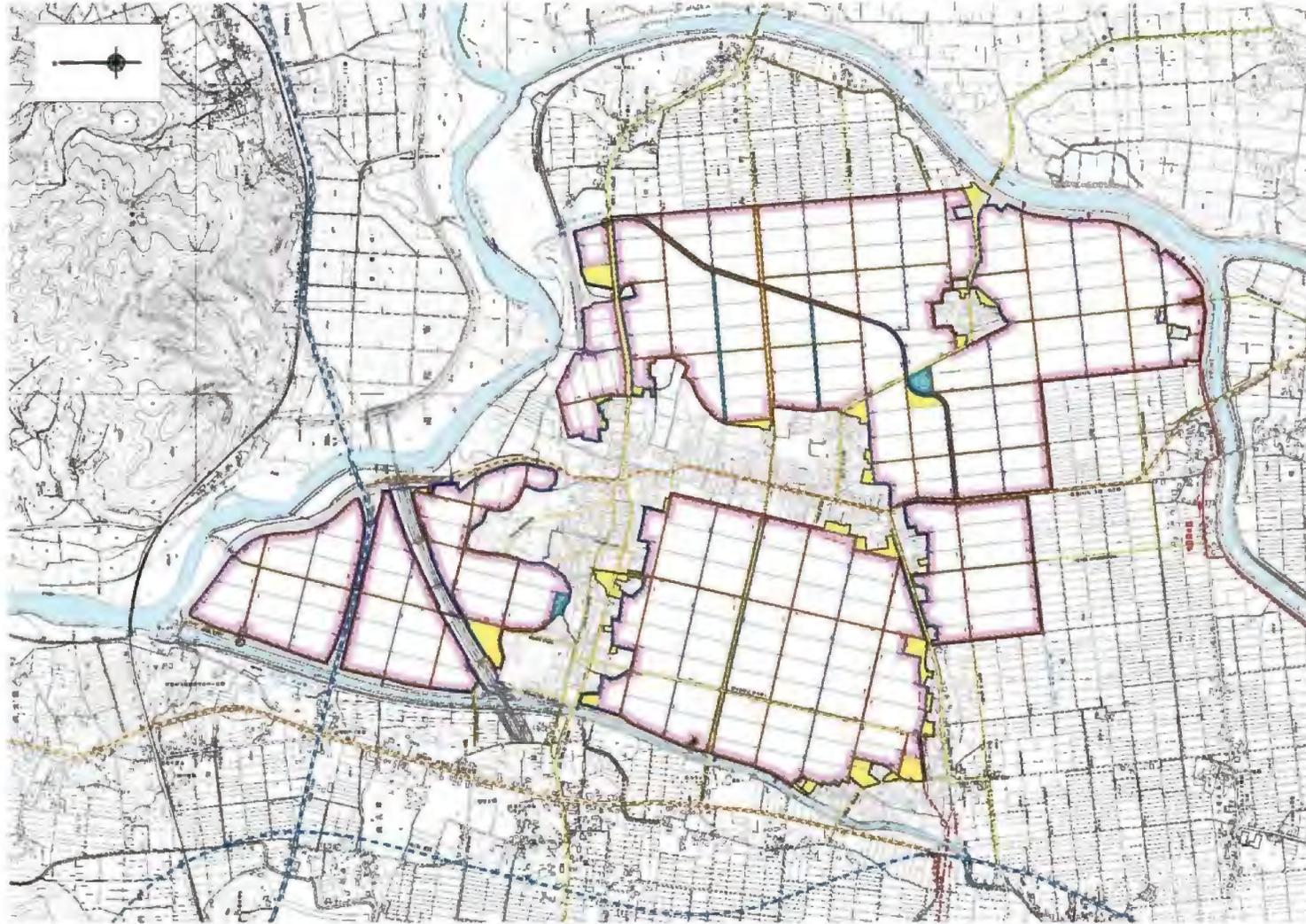
地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	なかおおつか 中大塚
関係市町村	山形県東置賜郡川西町 <small>ひがしおきたまぐんかわにしまち</small>		事業主体	山形県
事業目的	<p>本地区は、山形県東置賜郡川西町の北部に位置し、一級河川最上川と一級河川元宿川<small>もがみがわ</small>の間<small>もとじゆく</small>に広がる農業地帯であり、水稻を中心とした営農が展開されている。</p> <p>現況の水田区画は、10a程度であり、農道も狭小であることから、大型機械導入の妨げとなっており、効率的な営農の妨げとなっている。また、水路は大半が用排兼用の土水路であり、水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水が不足するなど営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化、用排水路及び農道を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	243ha	163戸	5,787百万円	令和5～16年度
	主要工事	区画整理 243ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	7,154百万円	5,408百万円	1.32	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：中大塚地区土地改良事業計画概要書（山形県農林水産部農村計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 中大塚地区（全体）



凡 例

記号	事項
---	地区界
■ (pink)	水田
■ (yellow)	畑
■ (brown)	計画農道
■ (red)	開用水路
--- (red dashed)	パイプライン
■ (light blue)	開排水路
■ (dark blue)	管理溝畔
--- (purple dashed)	管排水路
■ (purple)	管理通路
■ (hatched)	地下かんがい
■ (light blue)	土地改良施設用地
■ (white with red border)	調整水槽
■ (red)	既設用水路
■ (blue)	既設排水路
■ (brown)	既設農道
■ (blue)	国道
■ (orange)	県道
■ (yellow)	町道

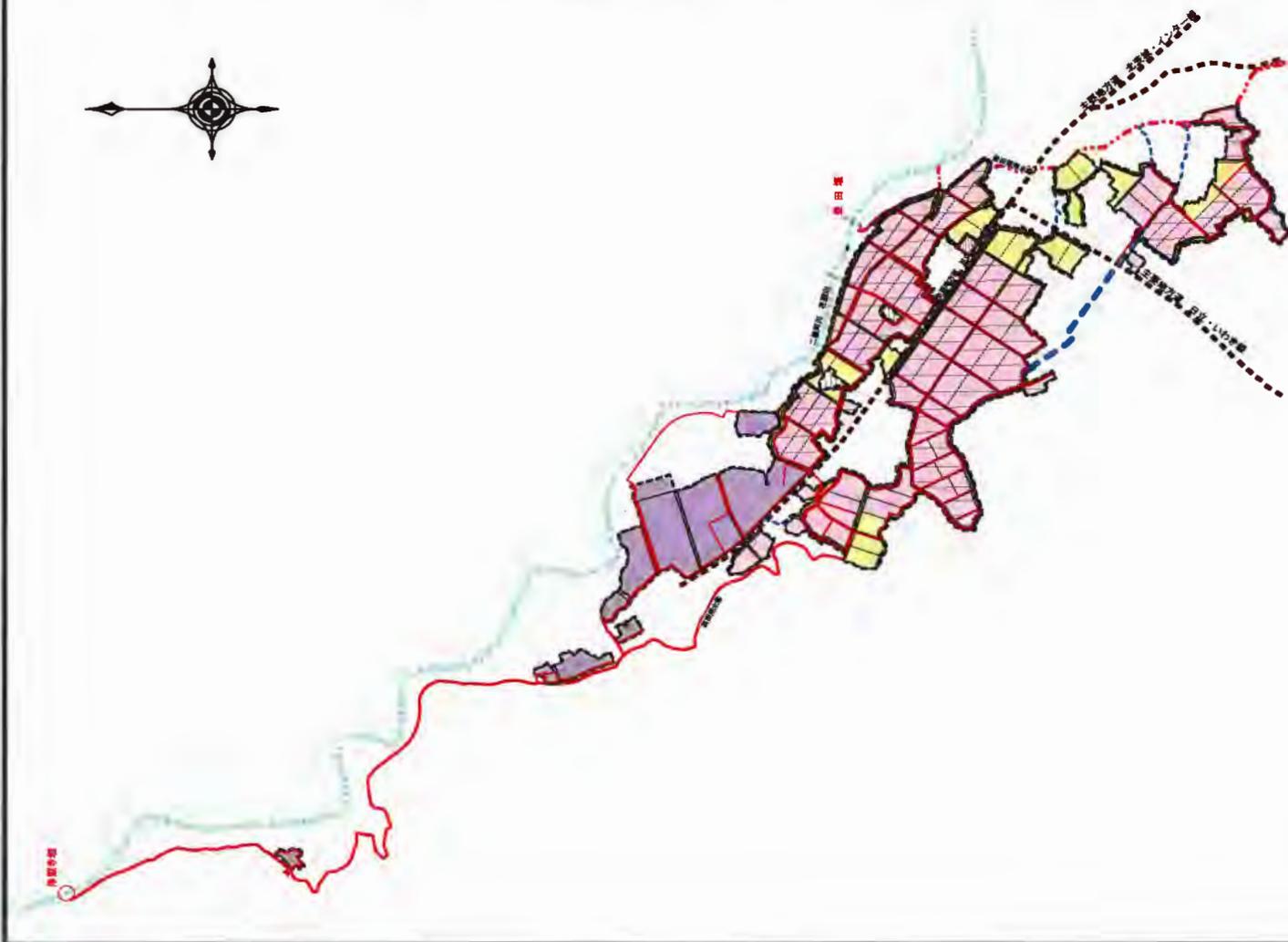
地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	高田用水 <sup>たかだようすい</sup>
関係市町村	茨城県北茨城市 <sup>きたいばらきし</sup>		事業主体	茨城県
事業目的	<p>本地区は、茨城県北茨城市の南東部に位置し、二級河川花園川<sup>はなぞのがわ</sup>を水源とする農業地帯であり、水稻を中心とした営農が展開されている。</p> <p>本地区の農地は一部が団体営事業により整備されているが、大半が未整備であり、現況の区画は10a未滿かつ不整形、農道も2m程度の狭小な幅員が大半であることから、機械の大型化による効率的な営農の妨げとなっている。また、本地区の幹線用水路は老朽化により漏水が発生しており、ほ場内の用排水路は老朽化が進み一部は土水路のままなど、適切な水管理及び維持管理に多大な労力を要している。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や用排水施設、農道を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上及び担い手への農地集積を図り、本地域の豊かで競争力のある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	42ha	115戸	1,364百万円	令和5～10年度
	主要工事	区画整理 33ha 用水路 3km		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	1,440百万円	1,292百万円	1.11	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：高田用水地区土地改良事業計画概要書（茨城県農林水産部農村計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 高田用水地区



### 県内位置図



### 凡 例

---	地 区 界
■ (pink)	区画整理受益地 (水田)
■ (purple)	用水単独受益地 (水田)
■ (yellow)	受益地 (畑)
▨ (diagonal lines)	暗渠排水
▬ (yellow)	支線道路
▬ (orange)	耕作道路
▬ (dark red)	県市道路
▬ (red with arrow)	用水路
▬ (blue with arrow)	排水路
▬ (blue with arrow)	管排水路
▬ (blue with arrow)	承水路
▬ (blue with dots)	根水処理
▬ (blue with dots)	河 川
▬ (blue with arrow)	既設利用
▬ (red with arrow)	高田用水路
▬ (red with dots)	豊田堰用水路
▨ (diagonal lines)	そ の 他
▬ (blue)	排水路(アロケーション)

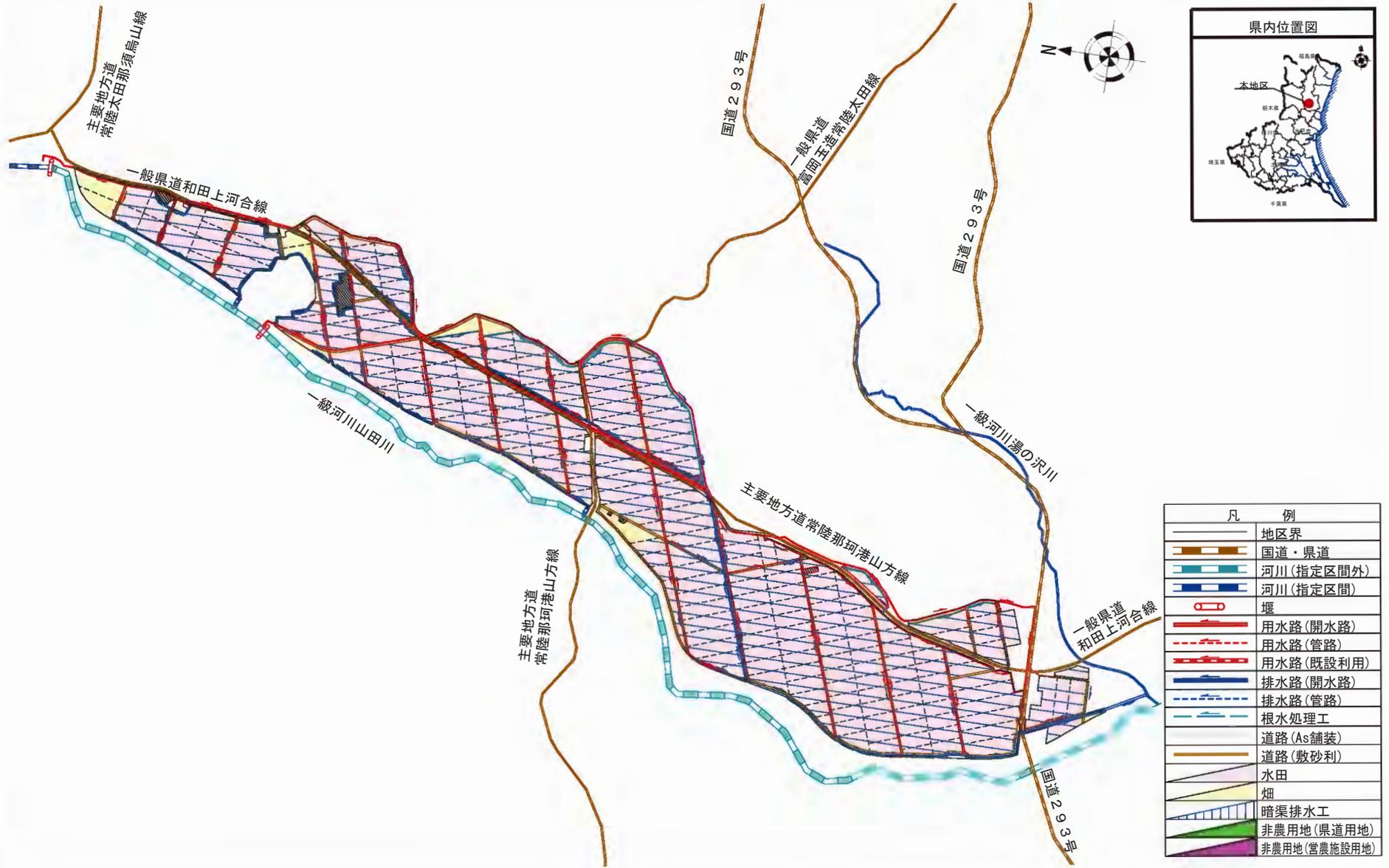
地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	久米
関係市町村	茨城県常陸太田市		事業主体	茨城県
事業目的	<p>本地区は、茨城県常陸太田市の北部に位置し、一級河川山田川流域の低平地に広がる農業地帯であり、水稻を中心とした営農が展開されている。</p> <p>これまでに地区内では、農業従事者の高齢化や後継者不足により、担い手への農地集積が進みつつあるが、現況の水田区画は10a程度であり、農道も狭小であることから、大型機械導入及び効率的な営農の妨げとなっている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や用排水路、農道を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	148ha	483戸	3,229百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 148ha		
関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	4,654百万円	2,545百万円	1.82	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：久米地区土地改良事業計画概要書（茨城県農林水産部農村計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業）久米地区



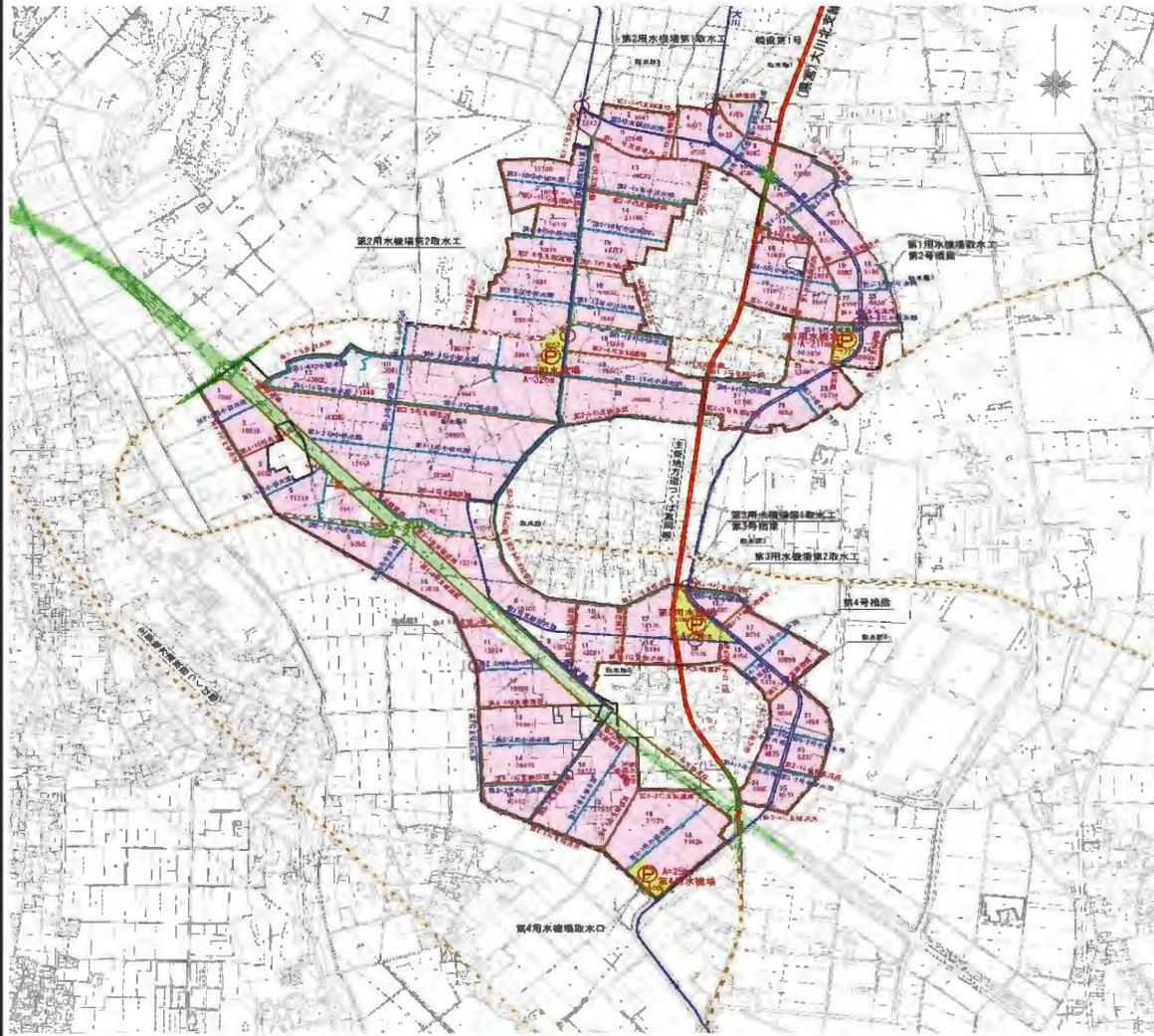
### 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	<small>おおかわきた</small> 大川北	
関係市町村	<small>ちくせいし</small> 茨城県筑西市	事業主体	茨城県	
事業目的	<p>本地区は、茨城県筑西市の南東部に位置し、<small>おおかわ</small>大川流域に広がる農業地帯であり、水稲を中心とした営農が展開されている。</p> <p>筑西市の大部分は基盤整備を実施しているが、本地域は未整備地域であるため、区画は10a程度であり、農道も狭小であることから、大型機械導入及び効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路は主に用排兼用の土水路であり、用水源は大部分を個人の井戸で対応しているため、水管理や維持管理に多大な労力を費やし、営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画や用排水施設、農道を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	107ha	151戸	3,104百万円	令和5～12年度
	主要工事	区画整理 107ha		
	関連事業	国営かんがい排水事業 霞ヶ浦用水地区		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	5,811百万円	3,034百万円	1.91	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：大川北地区土地改良事業計画概要書（茨城県農林水産部農村計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 大川北地区（全体）



### 県内位置図



### 凡例

	地区界
	水田
	畑
	地区外
	パイプライン
	用排水路
	小排水路
	支線道路(G)
	支線道路(Ae)
	揚水機場
	主要道路
	県営大川北支線 (霞ヶ浦用水)

地区別事業概要

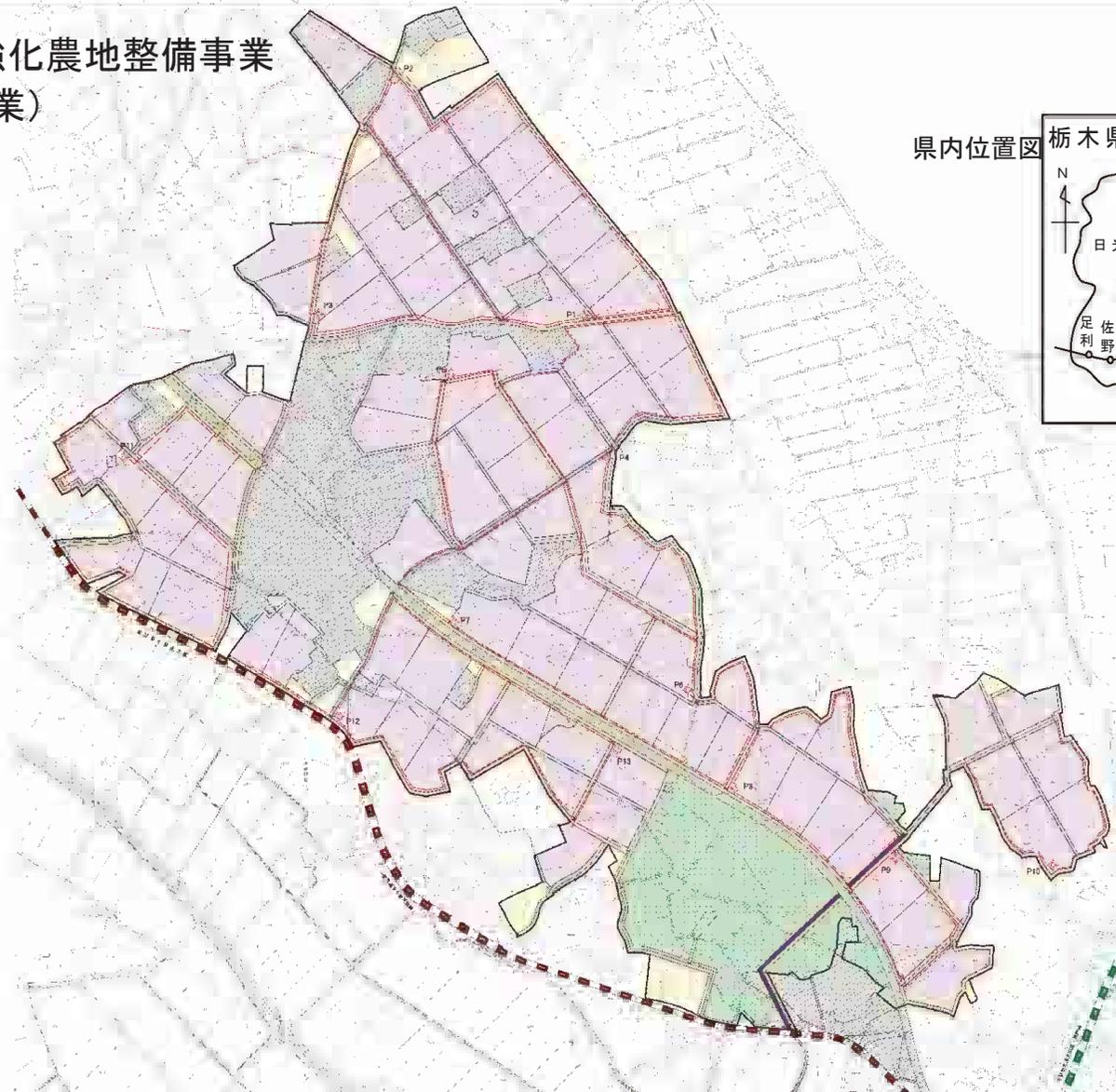
事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業		地区名	練貫
関係市町村	栃木県大田原市		事業主体	栃木県
事業目的	<p>本地区は大田原市の中心から約5km北部、那須地域の山岳地帯を源とする那珂川や  <small>ほうきがわ</small> 箒川により形成された扇状地に位置し、水稻栽培を中心に二条大麦、大豆等を組み合          わせた農業が展開されている。</p> <p>本地区の農地は20a未満の区画が大部分を占める未整備区域であり、道路は狭小、          用水源は大部分が機械揚水による取水に依存している。また排水路はほとんどなく地          下浸透のため排水機能として不十分で、営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により整形・大区画化による優良農地を確保することで、高収益          作物の導入や担い手への農地集積を図り、本地域の豊かで競争力のある農業の実現に          資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	84 ha	81 戸	2,109 百万円	令和5～11年度
	主要工事	区画整理 84 ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益 3,993 百万円	C：総費用 3,722 百万円	B/C 1.07	算定方式 総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：練貫地区土地改良事業計画概要書（栃木県那須農業振興事務所作成）

# 概要図

農業競争力強化農地整備事業  
(農地整備事業)  
練貫地区

県内位置図



凡	例
区画整理	
小用水路	
小用水路(管路)	
支線排水路	
小排水路	
生態系水路	
暗渠化排水路	
既設排水路	
支線道路	
揚水機	
田畑輪換耕地	
畑	
非農用地	
地区界	

地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	野辺
関係市町村	群馬県 <small>たてばやし</small> 館林市、 <small>おうらくんめいわまち</small> 邑楽郡明和町、 <small>おうらくんちよだまち</small> 邑楽郡千代田町		事業主体	群馬県
事業目的	<p>本地区は群馬県の東南端に位置し、館林市と邑楽郡明和町及び千代田町の一部を受 益区域とする平坦な水田地帯であり、米麦を中心とした農業が行われている。 地域では、機械の大型化が進んでいるが、不整形な区画・狭小な道路であることか ら、営農効率の低下や、農産物の輸送に支障を来している。また、排水路は一部が 素掘り水路であり、土砂等の堆積による排水能力の低下による農地等への溢水被害が 発生している。 このため、農道や用排水路施設などの総合的な農業基盤整備を実施し、生産基盤条 件の改善や担い手への農地集積を図り、本地域の豊かで競争力のある農業の実現に資 するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	59ha	167戸	1,653百万円	令和5～10年度
	主要工事	区画整理 59ha		
関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	1,981百万円	1,362百万円	1.45	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

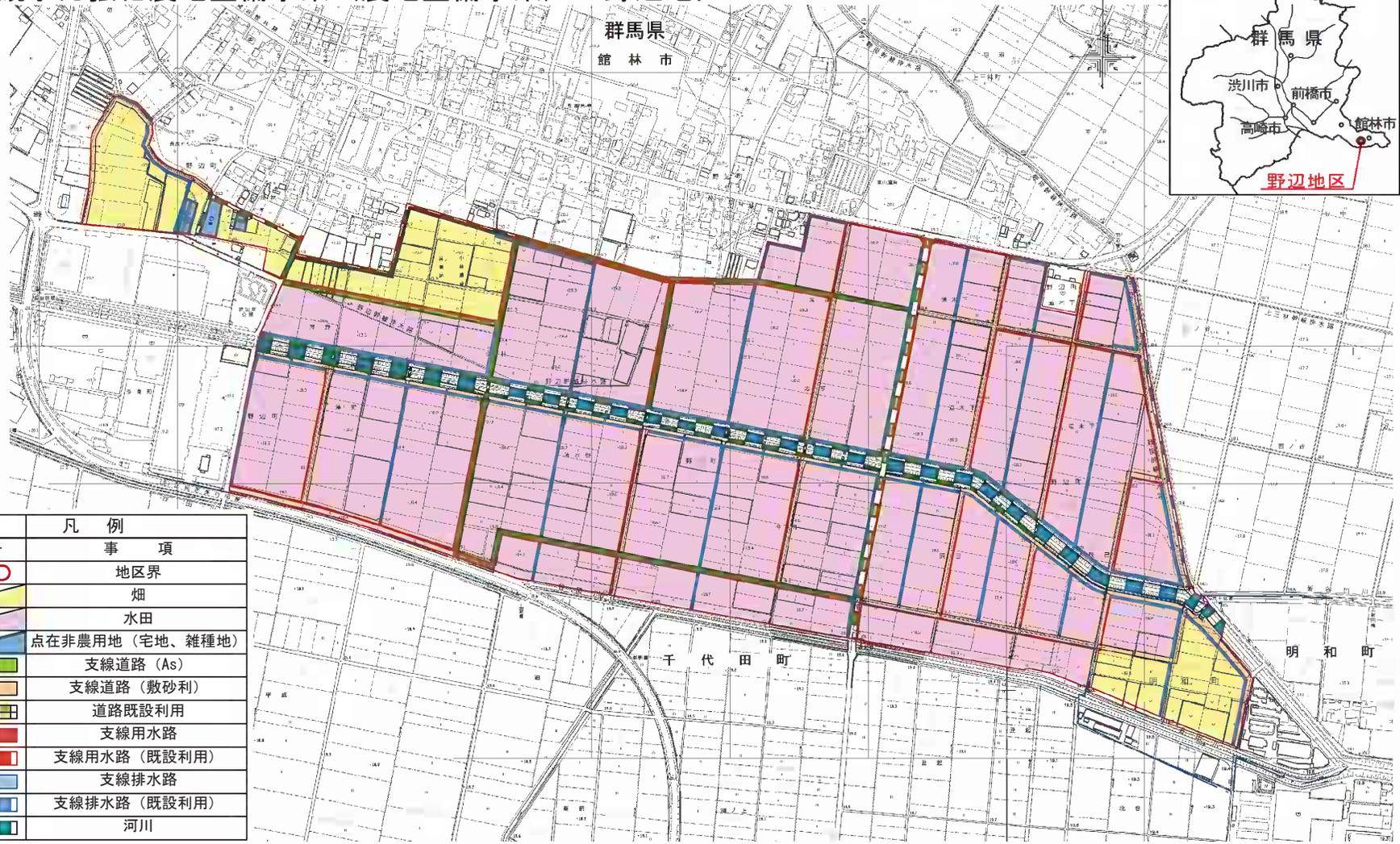
出典：野辺地区土地改良事業計画概要書（群馬県東部農業事務所館林農村整備センター作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 野辺地区

群馬県  
館林市

### 県内位置図



記号	凡 例 事 項
	地区界
	畑
	水田
	点在非農用地（宅地、雑種地）
	支線道路（As）
	支線道路（敷砂利）
	道路既設利用
	支線用水路
	支線用水路（既設利用）
	支線排水路
	支線排水路（既設利用）
	河川

地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	おおとりい 大鳥居
関係市町村	千葉県 <small>そでがうらし</small> 袖ヶ浦市		事業主体	千葉県
事業目的	<p>本地区は、千葉県袖ヶ浦市の南西部に位置し、<small>おびつがわ</small>小櫃川流域の低平地に広がる農業地帯であり、水稻を中心としレタス等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>これまでに地区内では、担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んでいるが、現況の水田区画は 10a 程度であり、農道も狭小であることから、大型機械導入及び効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路の老朽化が著しく水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水の確保に支障が生じるなど営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や道路、用排水路を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	41ha	41戸	1,172 百万円	令和 5～12 年度
	主要工事	区画整理 41ha		
関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
概要図	1,705 百万円	930 百万円	1.83	総費用総便益方式
	別添のとおり			

出典：大鳥居地区土地改良事業計画概要書（千葉県農林水産部耕地課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 大鳥居地区



県内位置図



凡 例

記号	事項
	事業区域界
	輪換田
	畑
	非農用地
	揚水機場
	暗渠排水
	支線道路
	耕作道路 A
	耕作道路 B
	既設道路
	支線排水路
	小排水路
	既設排水路

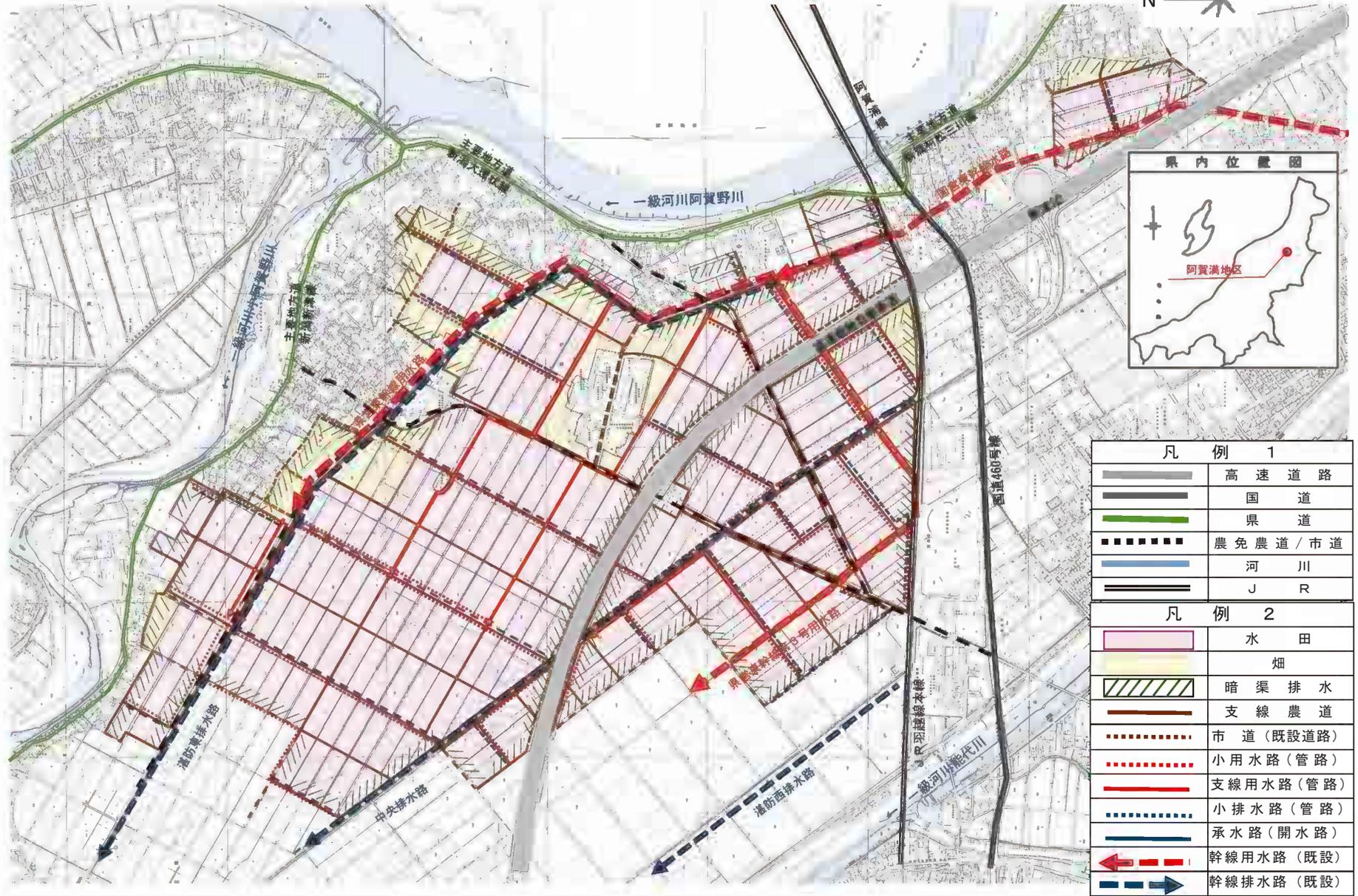
## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	阿賀満 <small>あがまん</small>
関係市町村	新潟県新潟市 <small>にいがたし</small>		事業主体	新潟県
事業目的	<p>本地区は、新潟県新潟市の北東部に位置し、一級河川阿賀野川<small>あがのがわ</small>流域の低平地に広がる農業地帯であり、基幹作物である水稲を中心とした営農が展開されている。</p> <p>現況の水田区画は10aで、農道の幅員が狭小であることから、大型機械の導入が難しく効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路の老朽化が著しく水管理や維持管理に多大な労力が必要であるとともに、漏水等により農業用水の確保に労力が必要となるなど営農に大きな支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や用排水路を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上と、担い手への農地集積を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	247ha	354戸	5,962百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 247ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	10,093百万円	8,082百万円	1.24	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：阿賀満地区土地改良事業計画概要書（新潟県農地部農地計画課作成）

# 概要図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 阿賀満地区（全体）



凡例 1	
	高速道路
	国道
	県道
	農免農道 / 市道
	河川
	J R

凡例 2	
	水田
	畑
	暗渠排水
	支線農道
	市道（既設道路）
	小用水路（管路）
	支線用水路（管路）
	小排水路（管路）
	承水路（開水路）
	幹線用水路（既設）
	幹線排水路（既設）

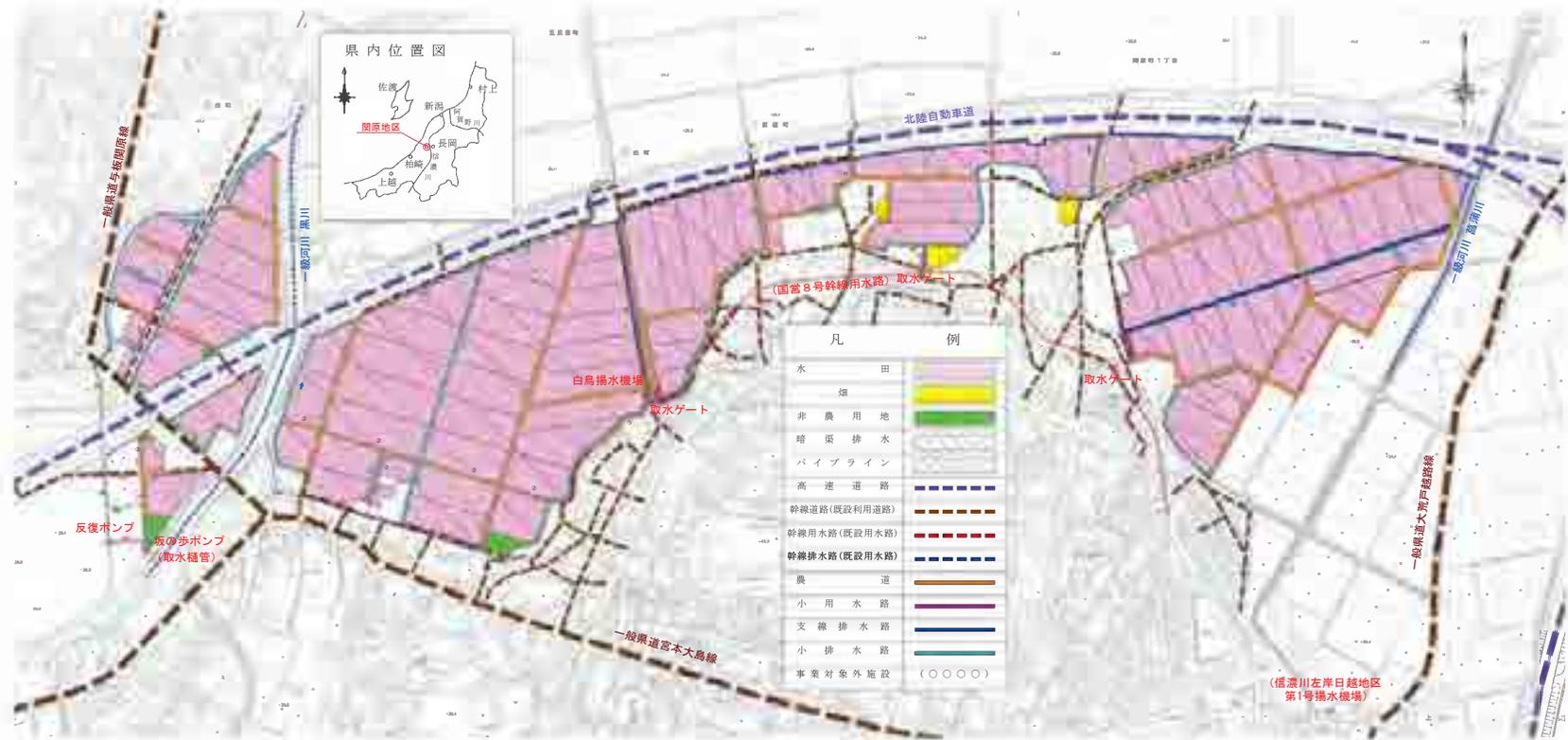
地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	関原 <small>せきはら</small>
関係市町村	新潟県長岡市 <small>ながおかし</small>		事業主体	新潟県
事業目的	<p>本地区は、新潟県長岡市の西部に位置し、一級河川信濃川<small>しなのがわ</small>左岸に広がる農業地帯であり、基幹作物である水稻を中心とした営農が展開されている。</p> <p>本地区の農地は昭和 27～29 年に整備されているが、現況の区画は 10a 程度で、農道の幅員が狭小であることから、大型機械の導入が困難であり、効率的な営農の妨げとなっている。また、用排兼用水路が多く老朽化が進んでおり、水管理及び維持管理に苦慮している。</p> <p>このため、本事業により区画整理によるほ場の大区画化を行い、担い手への農地集積を図り、大型機械の導入により生産コストを低減するとともに高収益作物の作付導入により、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	56ha	176 戸	2,071 百万円	令和 5～13 年度
	主要工事	区画整理 56ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	2,337 百万円	2,098 百万円	1.11	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：関原地区土地改良事業計画概要書（新潟県農地部農地計画課作成）

# 概要図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 関原地区（全体）



地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	やすだ 安田
関係市町村	新潟県柏崎市		事業主体	新潟県
事業目的	<p>本地区は、新潟県柏崎市の中央に位置し、二級河川鯖石川流域の低平地に広がる農業地帯であり、水稻を中心とした営農が展開されている。</p> <p>現況の水田区画は10a程度であり、農道の幅員が狭小であることから、大型機械導入及び効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路の老朽化が著しく水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水の確保に支障が生じるなど営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や用排水路を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上を図り、担い手への農地集積を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	87ha	279戸	3,494百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 87ha		
関連事業	国営かんがい排水事業 柏崎周辺地区 県営かんがい排水事業 柏崎地区			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	4,522百万円	4,101百万円	1.10	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：安田地区土地改良事業計画概要書（新潟県農地部農地計画課作成）



地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	豊浦工区
関係市町村	新潟県新発田市		事業主体	新潟県
事業目的	<p>本地区は、新発田市の南西部に位置し、二級河川加治川流域の低平地に広がる農業地域であり、基幹作物である水稻を中心とした営農が展開されている。</p> <p>本地区の農地は昭和 25～26 年に区画整理が行われているが、現況の水田区画は 10 a 程度で、農道は狭幅であることから大型機械の導入が困難であり、効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路の老朽化により、維持管理に多大な労力を費やしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による農地の大区画化や用排水路等の整備を行い、生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積と農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	149ha	164 戸	5,995 百万円	令和 5～13 年度
	主要工事	区画整理 149ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	5,205 百万円	5,078 百万円	1.02	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：豊浦工区地区土地改良事業計画概要書（新潟県農地部農地計画課作成）



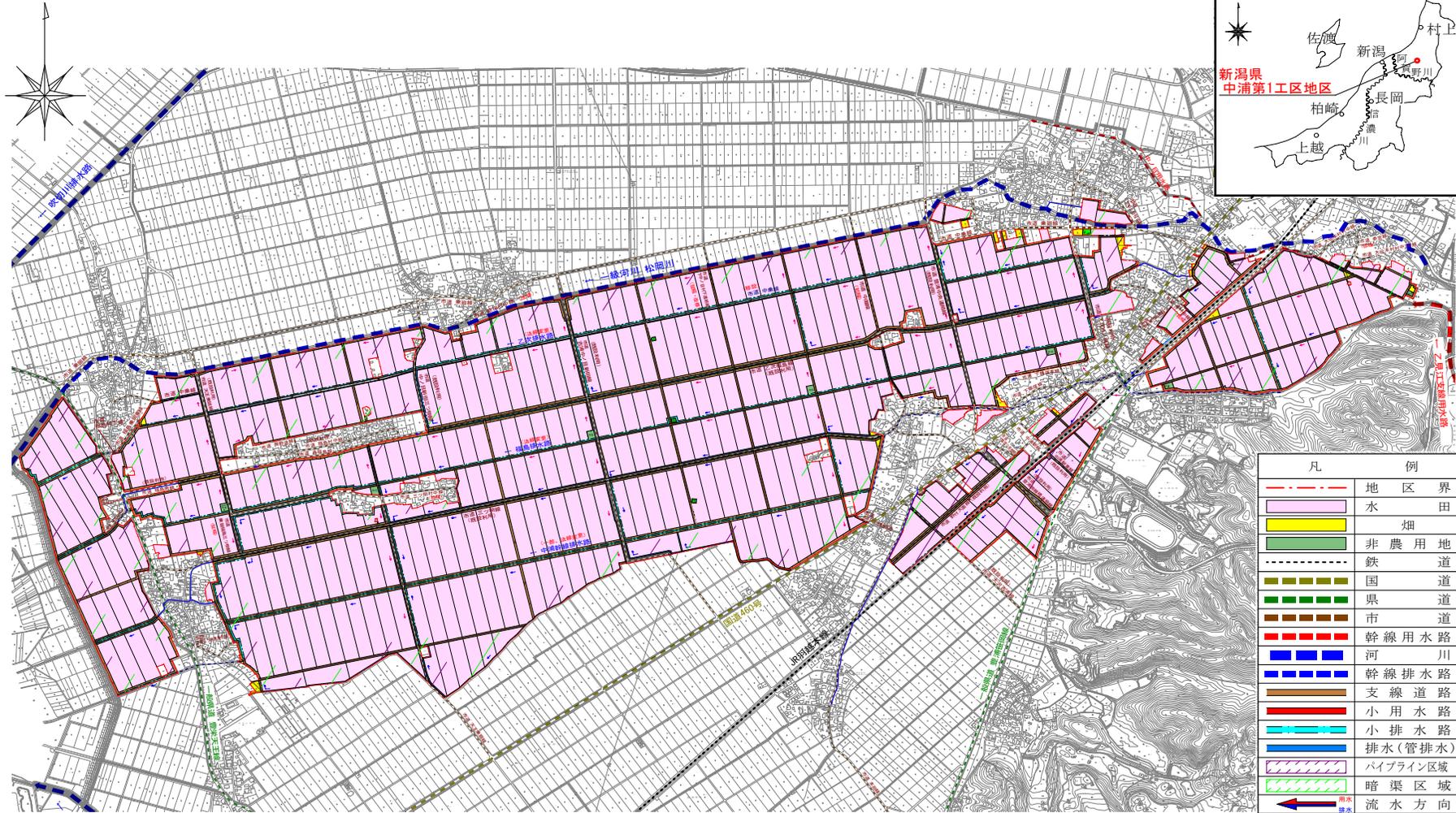
## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	なかうらだい1こうく 中浦第1工区
関係市町村	新潟県新発田市		事業主体	新潟県
事業目的	<p>本地区は、新潟県新発田市の中央南部に位置し、一級河川阿賀野川及び二級河川加治川流域に広がる農業地帯であり、基幹作物である水稲を中心とした営農が展開されている。</p> <p>本地区の農地は昭和 25～26 年に区画整理が行われているが、現況の水田区画は 20a で、農道は狭幅であることから大型機械導入が困難であり、効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路の老朽化により水管理や維持管理に多大な労力を費やしている。さらに、暗渠排水が未整備であることから、園芸作物への取組が困難な状況である。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化を行うことで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工 期
	340ha	405 戸	12,775 百万円	令和 5～13 年度
	主要工事	区画整理 340ha		
	関連事業	県営かんがい排水事業 豊浦郷地区		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B / C	算定方式
	14,224 百万円	13,059 百万円	1.08	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：中浦第1工区地区 土地改良事業計画概要書（新潟県農地部農地計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 中浦第1工区地区（全体）



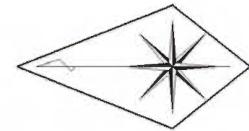
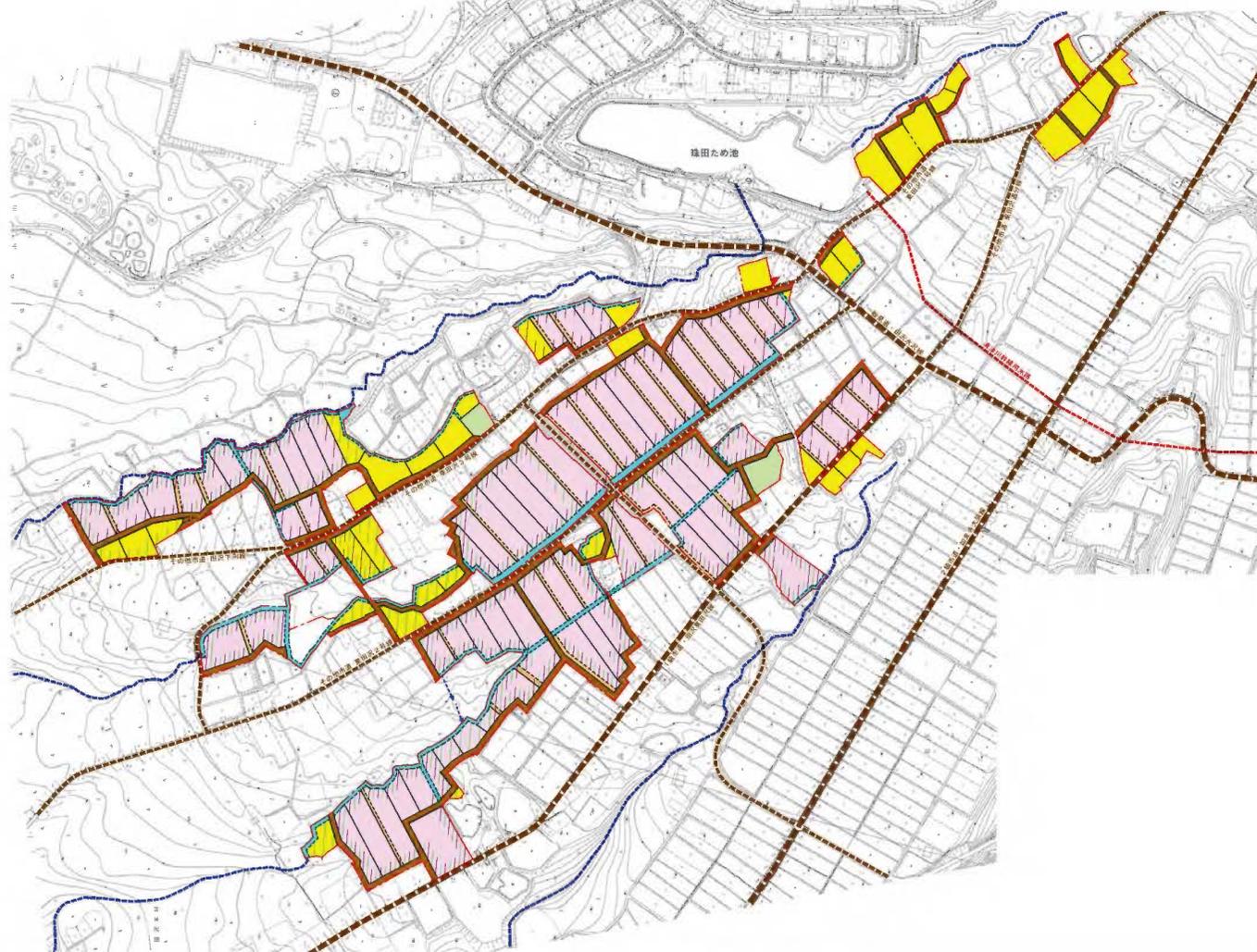
地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	ひがしたざわ 東田沢
関係市町村	新潟県十日町市		事業主体	新潟県
事業目的	<p>本地区は、新潟県十日町市の南部に位置し、一級河川清津川右岸の河岸段丘に広がる農業地帯であり、水稻を中心とした営農が展開されている。</p> <p>地区内の耕地は未整備であり、農道の幅員が狭小であることから、大型機械の導入が困難であり、効率的な営農の妨げとなっている。</p> <p>また、用排水路のほとんどが土水路であるために水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水の確保に支障が生じるなど営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や用排水路を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	31ha	52戸	1,061百万円	令和5～10年度
	主要工事	区画整理 31ha		
	関連事業	県営かんがい排水事業 市之越地区		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	1,727百万円	1,148百万円	1.50	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：東田沢地区土地改良事業計画概要書（新潟県農地部農地計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 東田沢地区（全体）



凡	例
水田	
畑	
非農用地	
農道	
排水路	
暗渠排水	
パイプライン	
県道・市道 (既設利用)	
幹線用水路 (既設利用)	
幹線排水路 (既設利用)	

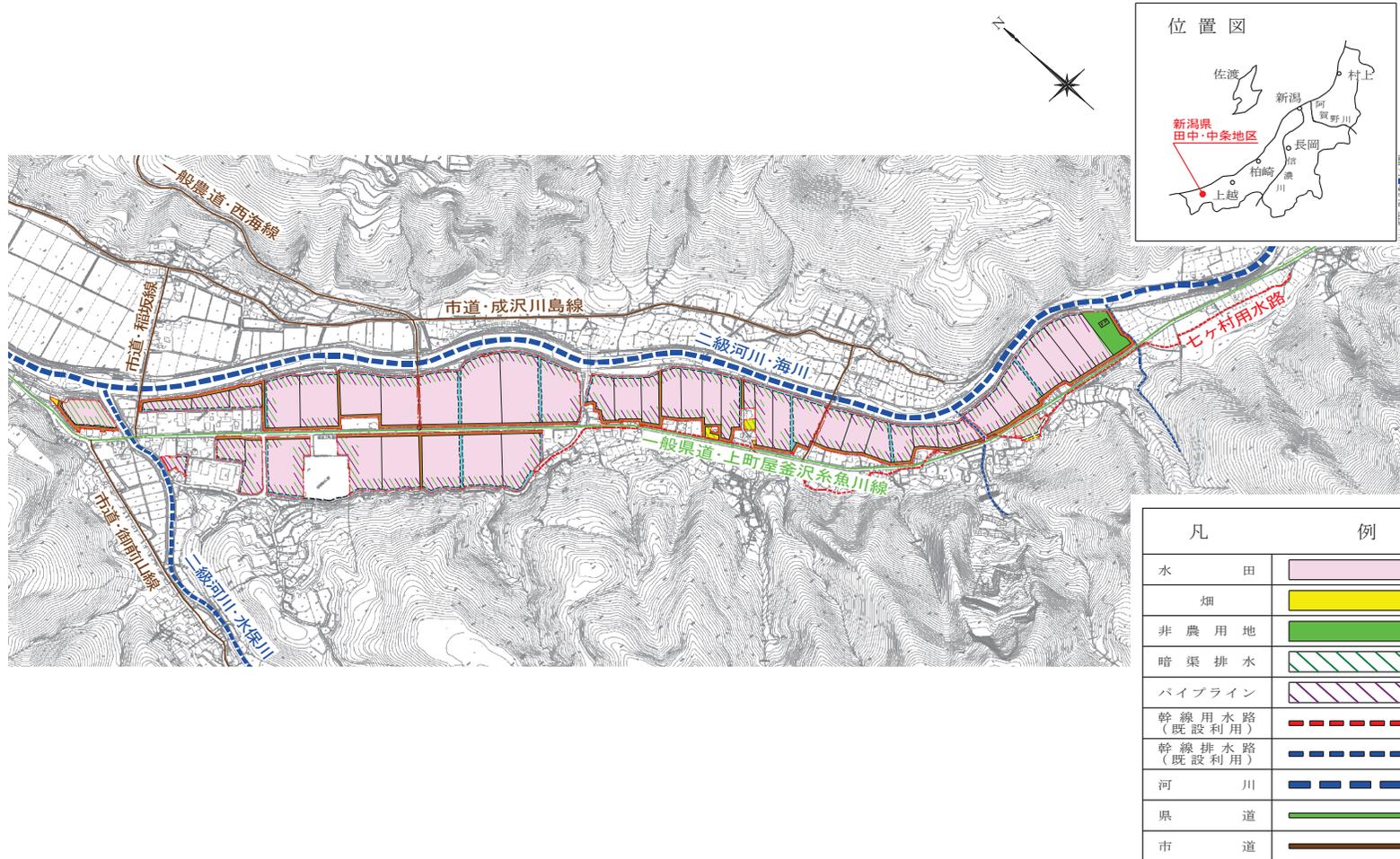
## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 (農地整備事業)	地区名	<small>たなか なかじょう</small> 田中・中条	
関係市町村	<small>いといがわし</small> 新潟県糸魚川市	事業主体	新潟県	
事業目的	<p>本地区は、糸魚川市のほぼ中央に位置し、二級河川<small>うみかわ</small>海川の左岸に広がる農業地帯であり、基幹作物である水稲を中心とした営農が展開されている。</p> <p>現況の水田区画は、昭和40～50年代に整備した20a程度であり、農道の幅員が狭小であることから、大型機械の導入が困難であり、効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路の老朽化が著しく水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水の確保に支障が生じるなど営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や用排水路の整備を行い、生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	28ha	100戸	1,165百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 28ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	1,069百万円	904百万円	1.18	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：田中・中条地区土地改良事業計画概要書（新潟県農地部農地計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 田中・中条地区（全体）



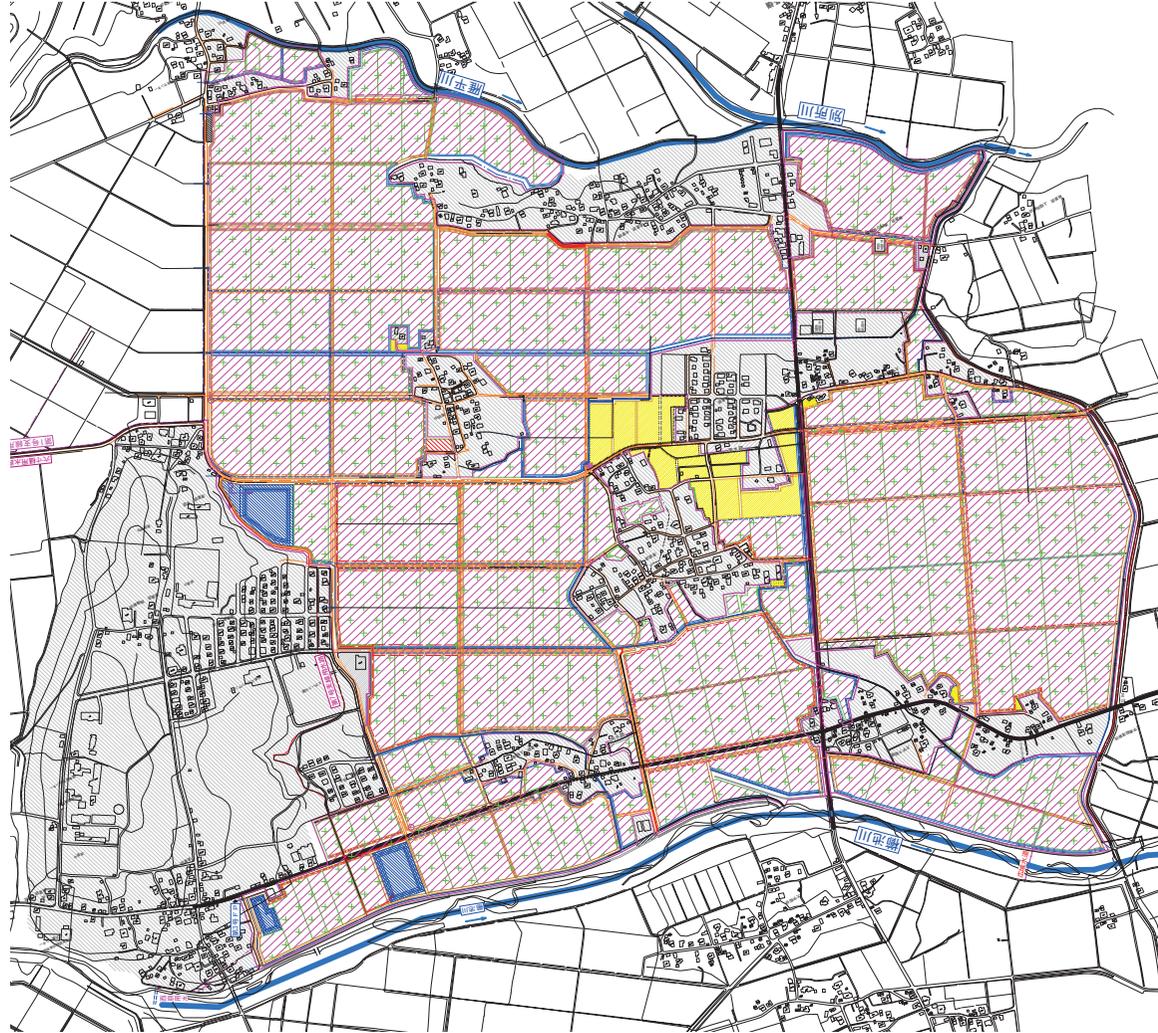
地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業			地区名	清里第1
関係市町村	新潟県上越市			事業主体	新潟県
事業目的	<p>本地区は、新潟県上越市の南東部に位置し、一級河川楯池川、別所川及び雁平川と国営幹線用水路に囲まれた農業地帯であり、基幹作物である水稲を中心とした営農が展開されている。</p> <p>これまでに地区内では、担い手への農地集積を進め経営規模の拡大が図られてきたが、現況の水田区画は30a程度であり、農道の幅員が狭小なことから大型機械導入が困難であり、効率的な営農の妨げとなっている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や暗渠排水を整備することで、生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>				
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期	
	224ha	306戸	7,498百万円	令和5～13年度	
	主要工事	区画整理 224ha			
	関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式	
	7,630百万円	6,946百万円	1.09	総費用総便益方式	
概要図	別添のとおり				

出典：清里第1地区土地改良事業計画概要書（新潟県農地部農地計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業) 清里第1地区



凡 例	
記 号	
地区界	——
農 道	——
用水 (PL)	- - - -
用水 (開渠)	——
排水 (管渠)	- - - -
排水 (開渠)	——
水田	斜線
畑	斜線
非農用地	斜線
暗渠範囲	点線
河 川	——
県 道	——

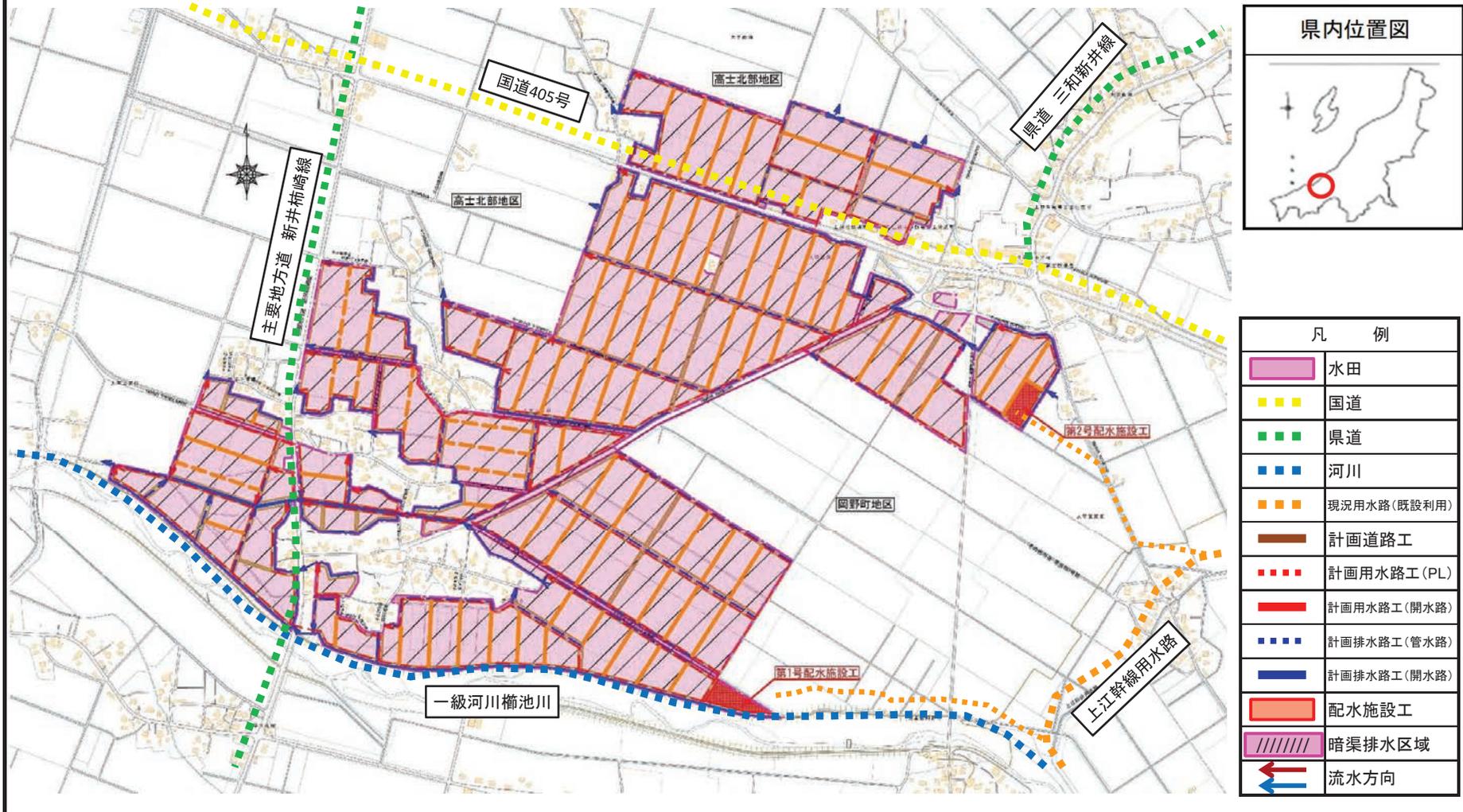
## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	たかしなんぶ 高士南部	
関係市町村	新潟県上越市	事業主体	新潟県	
事業目的	<p>本地区は、新潟県上越市の南部に位置し、一級河川櫛池川流域の低平地に広がる農業地帯であり、基幹作物である水稲を中心とした営農が展開されている。</p> <p>現況の水田区画は30a程度であり、農道の幅員が狭小であることから、大型機械導入が困難であり、効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路の老朽化が著しく水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水の確保に支障が生じるなど営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により、区画整理による大区画化や暗渠排水を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積と農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	98ha	133戸	3,205百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 98ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	3,268百万円	3,017百万円	1.08	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：高士南部地区土地改良事業計画概要書（新潟県農地部農地計画課作成）

# 概要図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 高士南部地区



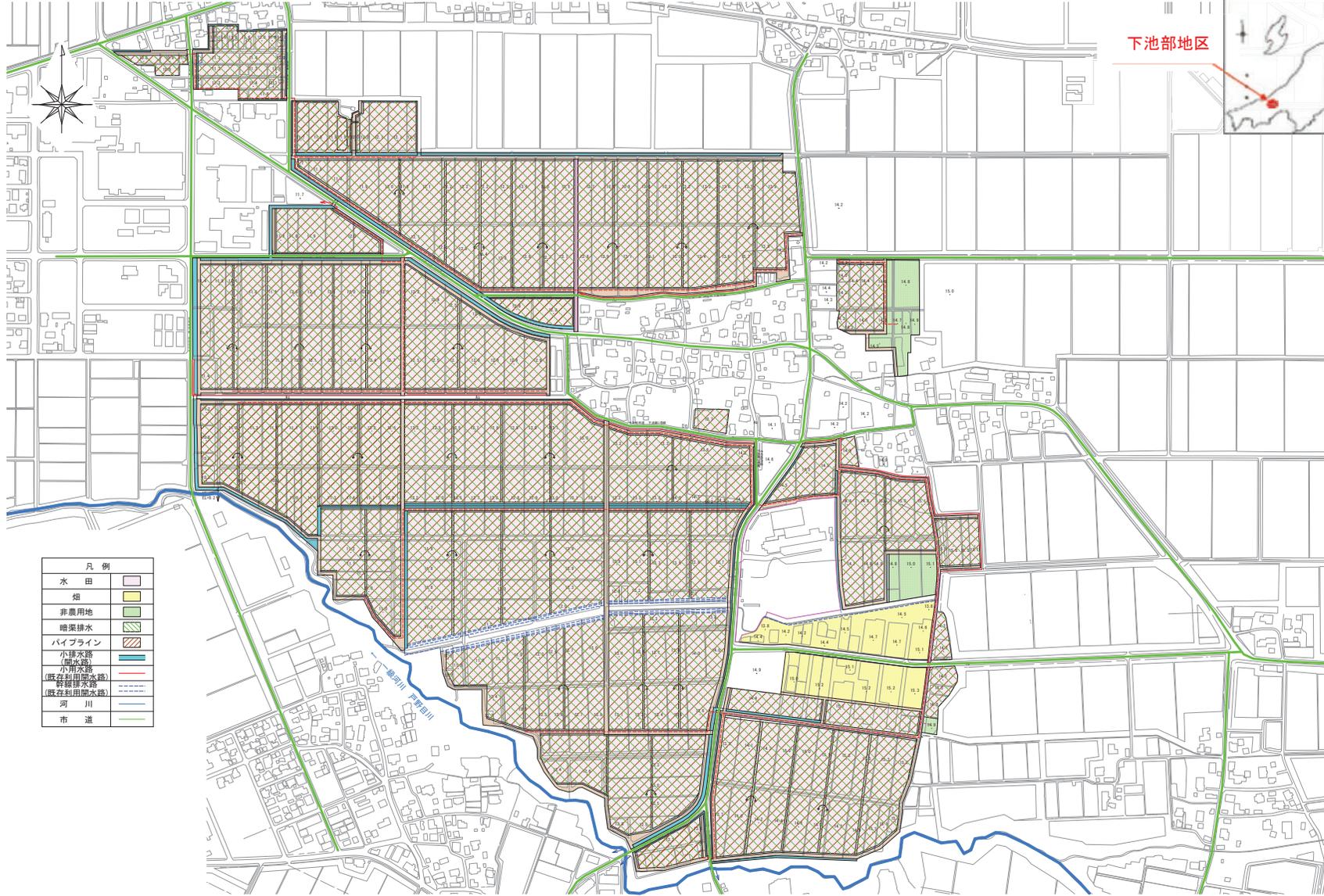
## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	しもいけべ 下池部
関係市町村	新潟県上越市		事業主体	新潟県
事業目的	<p>本地区は、新潟県上越市の中央に位置し、一級河川戸野目川流域の低平地に広がる農業地帯であり、基幹作物である水稲を中心とした営農が展開されている。</p> <p>現況の水田区画は30a程度であり、農道の幅員が狭小であることから、大型機械の導入が困難であり、効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路の老朽化が著しく水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水の確保や営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や用排水路を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上と担い手への農地集積を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	64ha	53戸	1,897百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 64ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	1,928百万円	1,767百万円	1.09	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：下池部地区土地改良事業計画概要書（新潟県農地部農地計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 下池部地区



凡 例	
水 田	
畑	
非農用地	
暗渠排水	
ハイライン	
小排水路 (開水路)	
小用水路	
(既存利用開水路)	
新設排水路	
(既存利用開水路)	
河 川	
市 道	

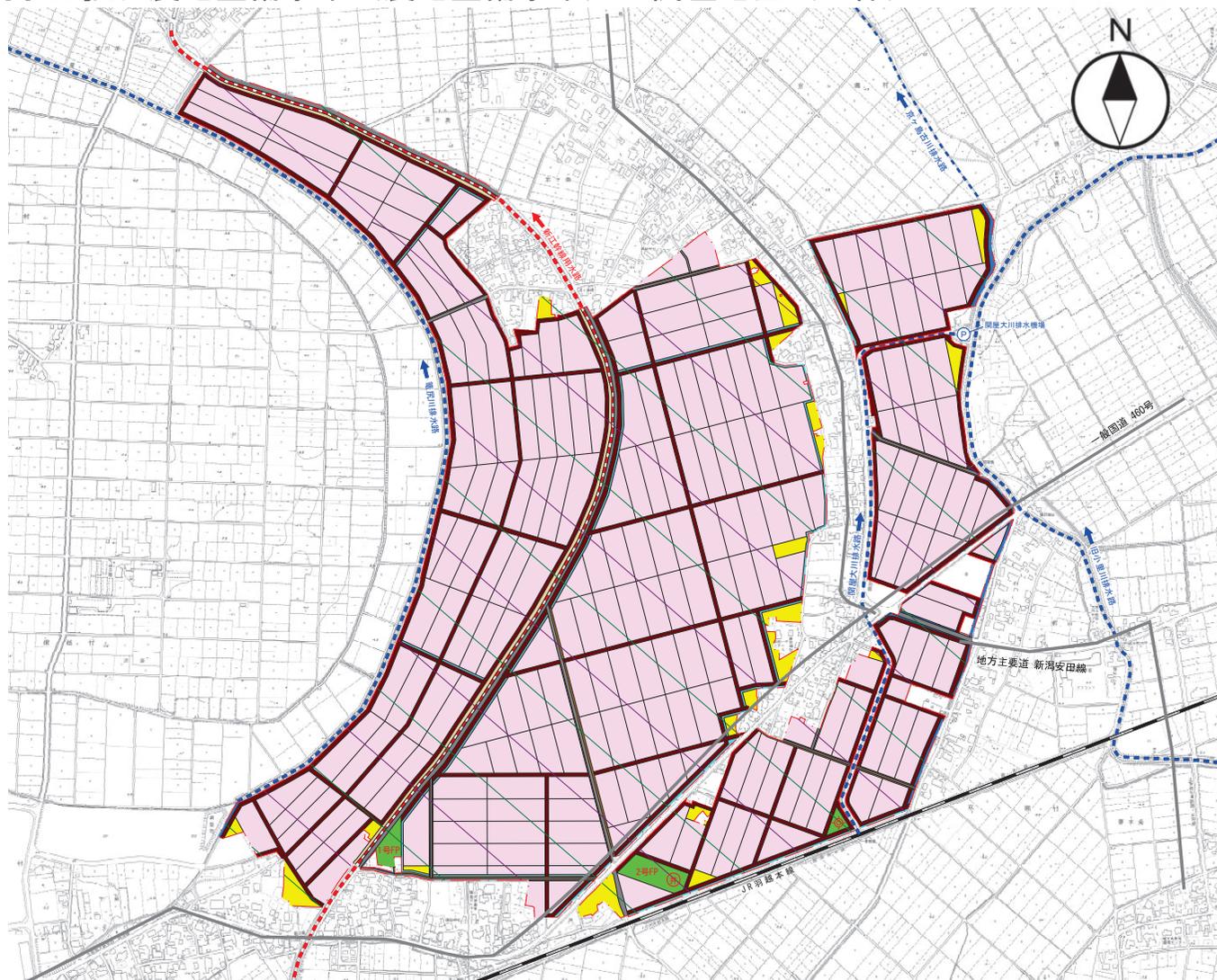
## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	関屋
関係市町村	新潟県阿賀野市		事業主体	新潟県
事業目的	<p>本地区は、新潟県阿賀野市の西部に位置し、一級河川阿賀野川流域の低平地に広がる農業地帯であり、基幹作物である水稲を中心とした営農が展開されている。</p> <p>これまでに地区内では、担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んでいるが、現況の水田区画は10a程度であり、農道の幅員が狭小であることから、大型機械の導入が困難であり、効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路の老朽化が著しく水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水の確保や営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や暗渠排水を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	112 ha	205 戸	3,595 百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 112ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	3,928 百万円	3,614 百万円	1.08	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：関屋地区土地改良事業計画概要書（新潟県農地部農地計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 関屋地区（全体）



凡	例
水 田	
畑	
非 農 用 地	
暗 渠 排 水	
パイプライン	
支 線 道 路	
国道・県道・市道	
小 排 水 路 (開水路)	
既 設 水 路	
幹 線 用 水 路	
支 線 排 水 路	
鉄 道	
地 区 境 界	
揚 水 機 場	
井 戸	

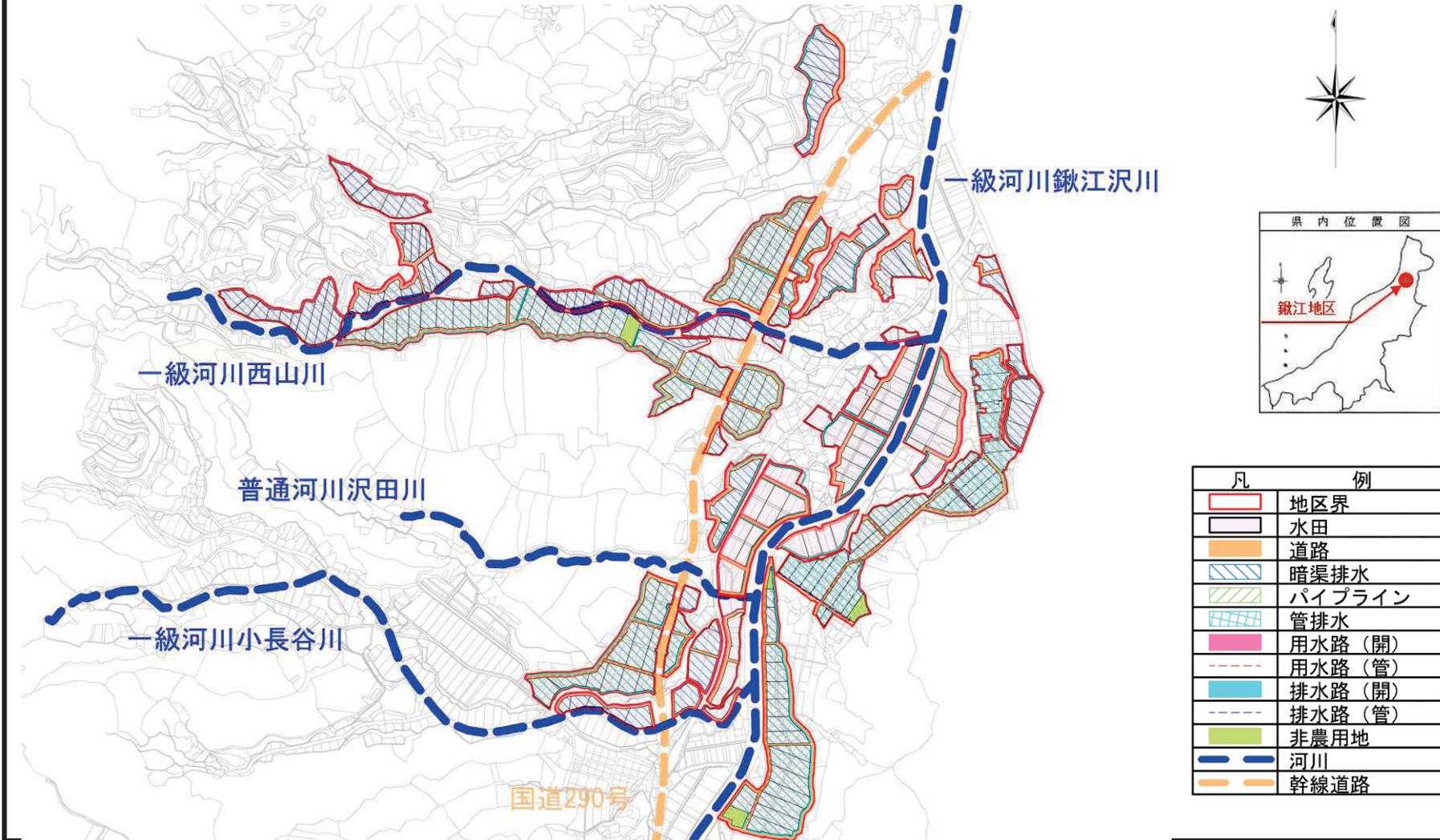
## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	鍬江 <small>くわえ</small>
関係市町村	新潟県胎内市 <small>たないし</small>		事業主体	新潟県
事業目的	<p>本地区は、新潟県胎内市の北東部に位置し、一級河川<small>くわえざわがわ</small>鍬江沢川兩岸の山沿いに点在する山間農業地帯であり、基幹作物である水稲を中心とした営農が展開されている。</p> <p>現況の水田区画は3～15a程度であり、農道の幅員が狭小であることから、大型機械導入が困難であり、効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路の老朽化が著しく水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水の確保や営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や暗渠排水を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上と担い手への農地集積を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	47ha	55戸	1,689百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 47ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	1,676百万円	1,478百万円	1.13	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：鍬江地区土地改良事業計画概要書（新潟県農地部農地計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 鍬江地区（全体）



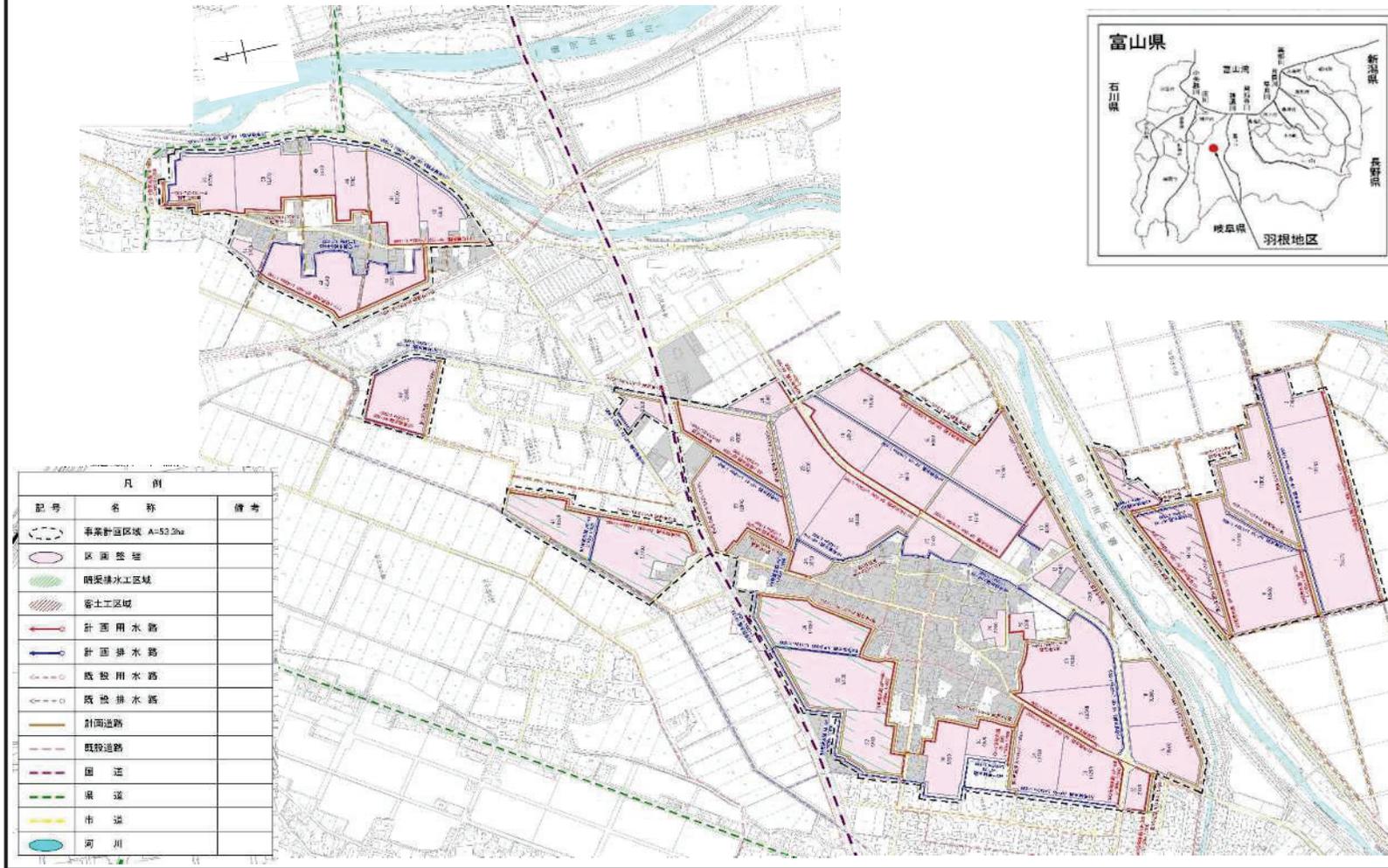
地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業			地区名	はね 羽根
関係市町村	富山県 <sup>とやまし</sup> 富山市			事業主体	富山県
事業目的	<p>本地区は、富山県富山市の南西部に位置し、一級河川井田川水系山田川の左岸に広がる農業地帯であり、基幹作物である水稲を中心とした営農が展開されている。本地区の水田は、明治から大正にかけて整備した10a区画で、農道は狭幅であることから、大型機械の導入が困難であり、効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路の多くは土水路であり著しく水管理や維持管理に多大な労力と経費を費やしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による農地の大区画化や用水路のICT化を推進することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積と農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>				
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期	
	53ha	117戸	2,327百万円	令和5～13年度	
	主要工事	区画整理 53ha			
	関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式	
	3,024百万円	2,258百万円	1.33	総費用総便益方式	
概要図	別添のとおり				

出典：羽根地区土地改良事業計画概要書（富山県農林水産部農村整備課作成）

# 概要図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 羽根地区(全体)



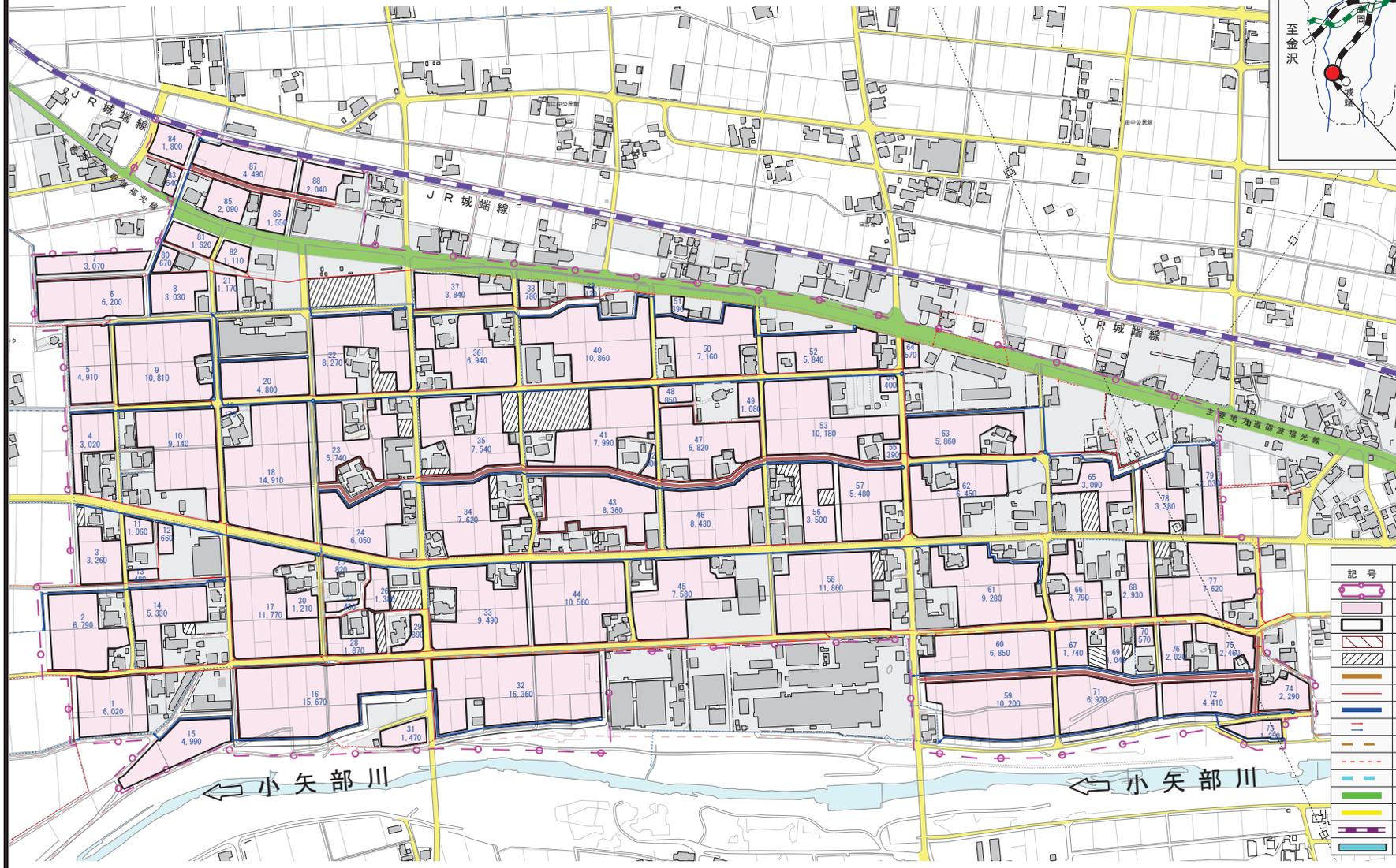
地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	あそぶ 遊部
関係市町村	富山県南砺市		事業主体	富山県
事業目的	<p>本地区は、富山県南砺市の北部に位置し、一級河川小矢部川流域の右岸に広がる農業地帯であり、基幹作物である水稲を中心とした営農が展開されている。</p> <p>現況の水田は、10a区画で農道の幅員が狭小であることから、大型農業機械の導入が困難であり、効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路の老朽化が著しく水管理や維持管理に多大な労力と経費を費やしている。</p> <p>このため、本事業により農地の大区画化や用排水路を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	41ha	71戸	2,123百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 41ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	2,011百万円	1,776百万円	1.13	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：遊部地区土地改良事業計画概要書（富山県農林水産部農村整備課作成）

# 概要図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 遊部地区



記号	凡 説 明	例	備 考
	事業計画区域		
	区画整理受益		A=40.7ha
	整地工		A=40.7ha
	客土工		A=40.7ha
	除外地		
	計画道路		
	計画用水路		
	計画排水路		
	計画区画		
	既設道路		
	既設用水路		
	既設排水路		
	県道		
	市道		
	鉄道		
	河川		

## 地区別事業概要

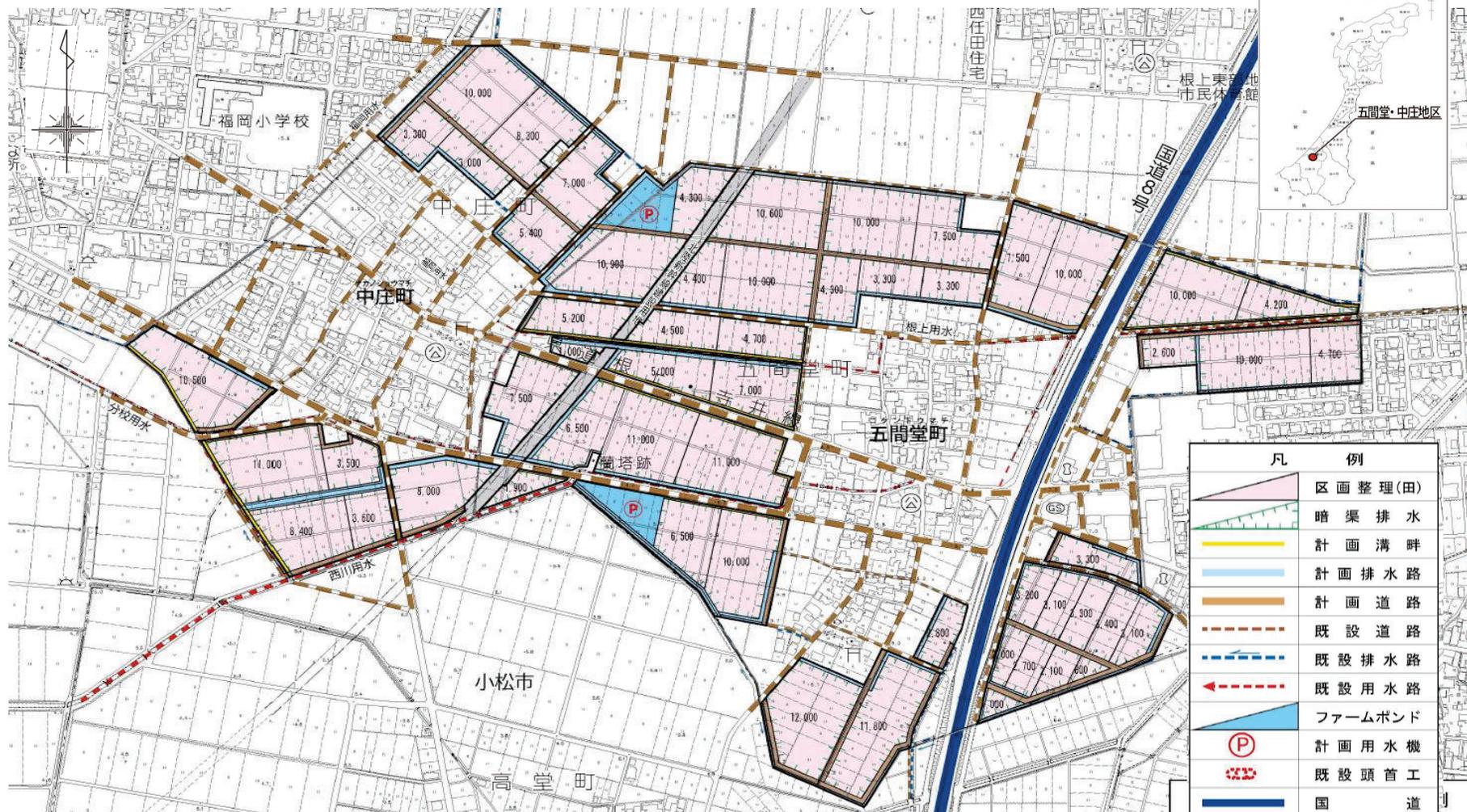
事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	<small>ごけんどう なかのしょう</small> 五間堂・中庄	
関係市町村	石川県 <small>のみし</small> 能美市	事業主体	石川県	
事業目的	<p>本地区は、石川県能美市の西部に位置し、一級河川<small>てどりがわ</small>手取川左岸の平地に広がる農業地帯であり、基幹作物である水稲を中心とした農業が展開されている。</p> <p>現況の水田は8a程度の区画で、農道は狭幅であることから大型機械の導入が困難であることに加え、用排水路の老朽化が著しく水管理や維持管理に多大な労力を費やすなど、効率的な営農の妨げとなっている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による農地の大区画化、ほ場内の用排水路の整備を一体的に行い、生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積と農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	34ha	102戸	1,119百万円	令和5～10年度
	主要工事	区画整理 34ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	1,392百万円	1,128百万円	1.23	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：五間堂・中庄地区土地改良事業計画概要書（石川県農林水産部農業基盤課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 五間堂・中庄地区

県内位置図



凡 例	
	区画整理(田)
	暗渠排水
	計画溝畔
	計画排水路
	計画道路
	既設道路
	既設排水路
	既設用水路
	ファームポンド
	計画用水機
	既設頭首工
	国 道

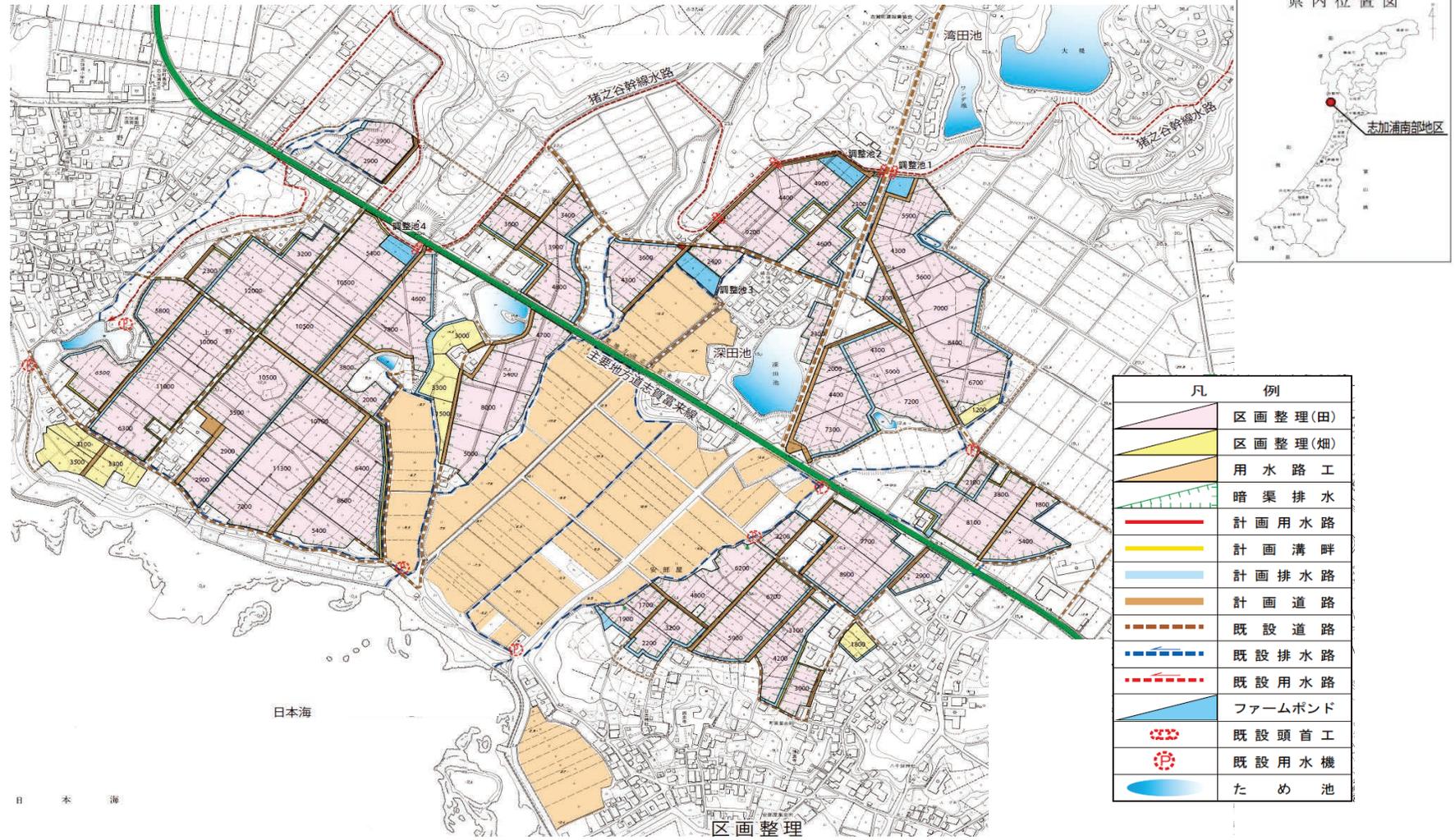
## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	しかうらなんぶ 志加浦南部
関係市町村	石川県羽咋郡志賀町 <small>はくいぐんしかまち</small>		事業主体	石川県
事業目的	<p>本地区は、石川県志賀町の南西部に位置し、二級河川米町川流域<small>こんまちがわ</small>に広がる農業地帯であり、基幹作物である水稲単作を中心とした農業が展開されている。</p> <p>現況の水田は10a程度の区画で、農道は狭幅であることから大型機械の導入が困難であることに加え、用排水路の老朽化が著しく水管理や維持管理に多大な労力を費やすなど、効率的な営農の妨げとなっている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による農地の大区画化、暗渠排水及びほ場内の用排水路の整備を一体的に行い、生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積と農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	62ha	185戸	1,510百万円	令和5～10年度
	主要工事	区画整理 43ha 用水路 3km		
	関連事業	老朽ため池整備事業 <small>ふかだ いけ</small> 深田の池地区		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	2,034百万円	1,709百万円	1.19	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：志加浦南部地区土地改良事業計画概要書（石川県農林水産部農業基盤課作成）

# 概要図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 志加浦南部地区



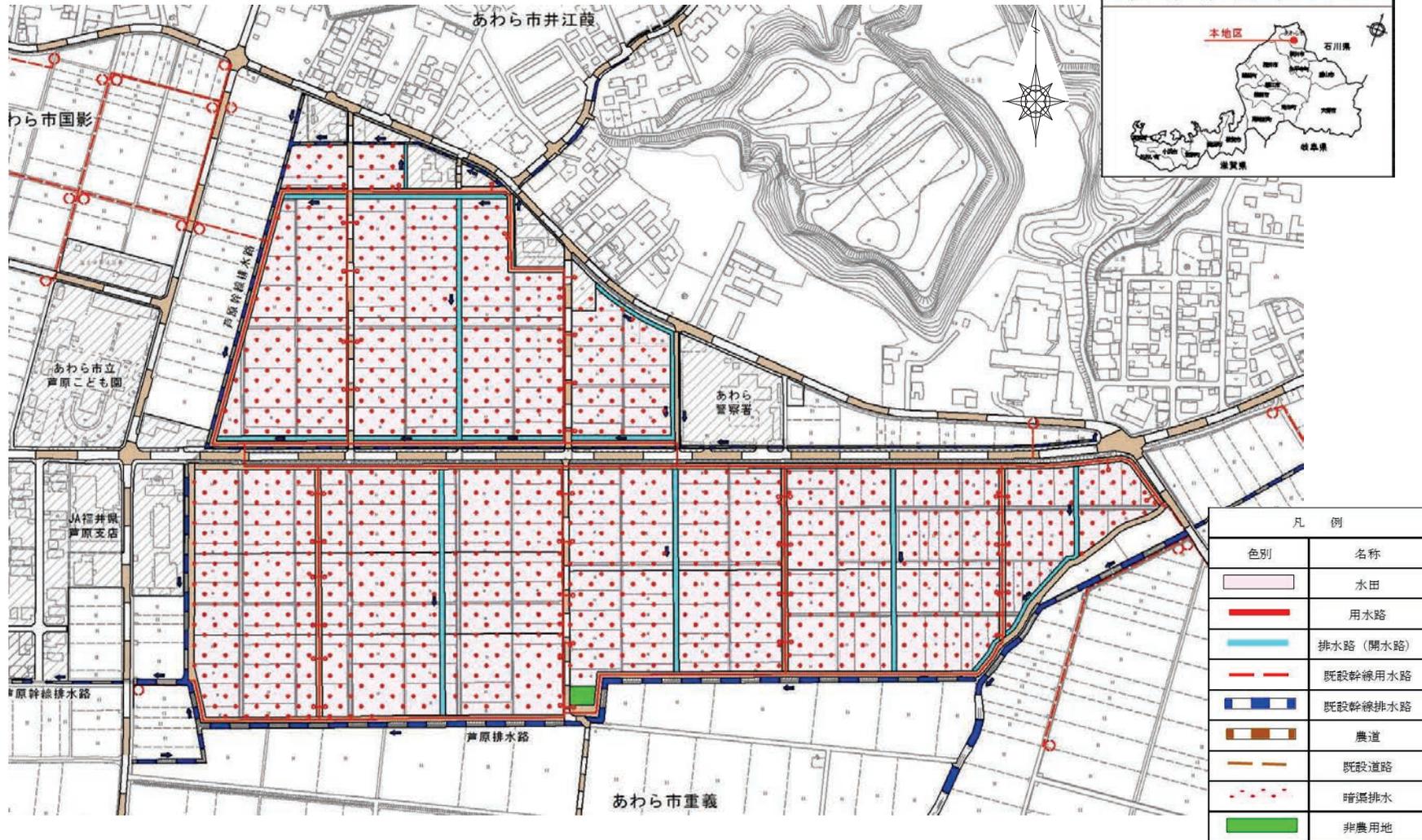
## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	井江葭
関係市町村	福井県あわら市		事業主体	福井県
事業目的	<p>本地区は、福井県あわら市の南西部に位置し、一級河川竹田川の右岸側に広がる平地農業地帯であり、基幹作物である水稲を中心とした営農が展開されている。</p> <p>現況の水田区画は、昭和 40 年代に整備した 30a 程度であり、農道も狭小であることから、大型機械導入が困難及び効率的な営農の妨げとなっている。また、用水路の老朽化が著しく、排水路は土水路であるため、水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化及び用排水路を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積と農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	29ha	58 戸	1,339 百万円	令和 5～10 年度
	主要工事	区画整理 29ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	2,399 百万円	2,198 百万円	1.09	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：井江葭地区土地改良事業計画概要書（福井県農林水産部農村振興課作成）

# 概要図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 井江葎地区



## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	かみあど 上安曇	
関係市町村	滋賀県高島市 <sup>たかしまし</sup>	事業主体	滋賀県	
事業目的	<p>本地区は、琵琶湖西岸の淀川水系安曇川<sup>よどがわすいけいあどがわ</sup>下流に展開する水田地帯である。安曇川から取水した用水を利用した稲作を行っている。農地はほ場未整備であるため、小区画・不整形で、農道が隣接しない所も多い。また、地区内の水路は老朽化による機能低下が進んでおり、土水路で用排兼用水路もある。さらに、水はけが悪い農地も多く、荒廃農地も見られる。</p> <p>今後、担い手となる中心経営体への農地の利用集積を促進していくため、より一層の営農の省力化・効率化が求められている中、農道が隣接しない農地や狭小な道路も多く、大型農業機械の使用が困難である等、現状のままでは農地の利用集積が進まない状況である。</p> <p>また、地区内の用・排水路は老朽化が進んでおり、用水不足や排水不良により作業効率も低く、野菜等の作付も困難な状況にある。</p> <p>このため、本事業によるほ場の区画整理及び道路、用排水路、暗渠排水整備により、担い手となる中心経営体(認定農業者や営農組合等)による効率的かつ安定的な経営の充実に図るとともに、この中心経営体を母体として認定農業者や後継者を育成し、本地域の持続的な農業の発展と豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	155ha	274戸	5,887百万円	令和5～20年度
	主要工事	区画整理 155ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	4,545百万円	3,856百万円	1.17	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：上安曇地区土地改良事業計画概要書（滋賀県農政水産部耕地課作成）



## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	かわかみ 川上
関係市町村	滋賀県高島市 <sup>たかしまし</sup>		事業主体	滋賀県
事業目的	<p>本地区は、滋賀県北西部の高島市今津町<sup>いまづちょう</sup>に位置し、箱館山<sup>はこだてやま</sup>の南部山麓に展開する水田地帯であり、大正年間に築かれた淡海池<sup>たんかいいけ</sup>より農業用水を導水して稲作等に利用している。</p> <p>本地区の用排水路は、供用開始後 30 年以上が経過し、経年劣化による機能低下（用水不良・排水不良）が見られる。また区画整理は実施済みであるものの、本地区は元々沼地であり、地区南側を中心に水はけの悪い農地が多く、作業効率や生産性が悪い状態にある。</p> <p>このため、本事業により用排水路の改修や暗渠排水等を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	93ha	115 戸	1,462 百万円	令和 5～12 年度
	主要工事	用水路 13km 排水路 4 km 暗渠排水 27ha 区画整理 1 ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B / C	算定方式
	2,736 百万円	1,855 百万円	1.47	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：川上地区土地改良事業計画概要書（滋賀県農政水産部耕地課作成）



地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	秦荘1期
関係市町村	滋賀県愛知郡愛荘町		事業主体	滋賀県
事業目的	<p>本地区は、愛知郡愛荘町の北部に位置し、一級河川岩倉川の右岸に広がる農業地帯であり、水稻を中心とし大豆、小麦等を組み合わせた営農が展開されている。昭和40年代後半～60年代前半にかけて県営ほ場整備事業により30a区画に整備されている。</p> <p>現状では、用水路は開水路であり、経年劣化による漏水が発生している。また、区画整理は実施済みであるものの、一部の農地は水はけが悪く作業効率や生産性が悪い状態であり、これらの対策とあわせて、担い手への集積促進に向けた区画拡大も求められている。</p> <p>このようなことから、本地区では、用水路、暗渠排水及び区画拡大整備により、担い手となる農業経営体（農地所有適格法人）の効率的かつ安定的な経営の充実を図り、本地域の持続的な農業の発展と豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	142ha	303戸	1,831百万円	令和5～10年度
	主要工事	用水路 21km 排水路 3km 暗渠排水 32ha 区画整理 14ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	4,325百万円	3,323百万円	1.30	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：秦荘1期地区土地改良事業計画概要書（滋賀県農政水産部耕地課作成）



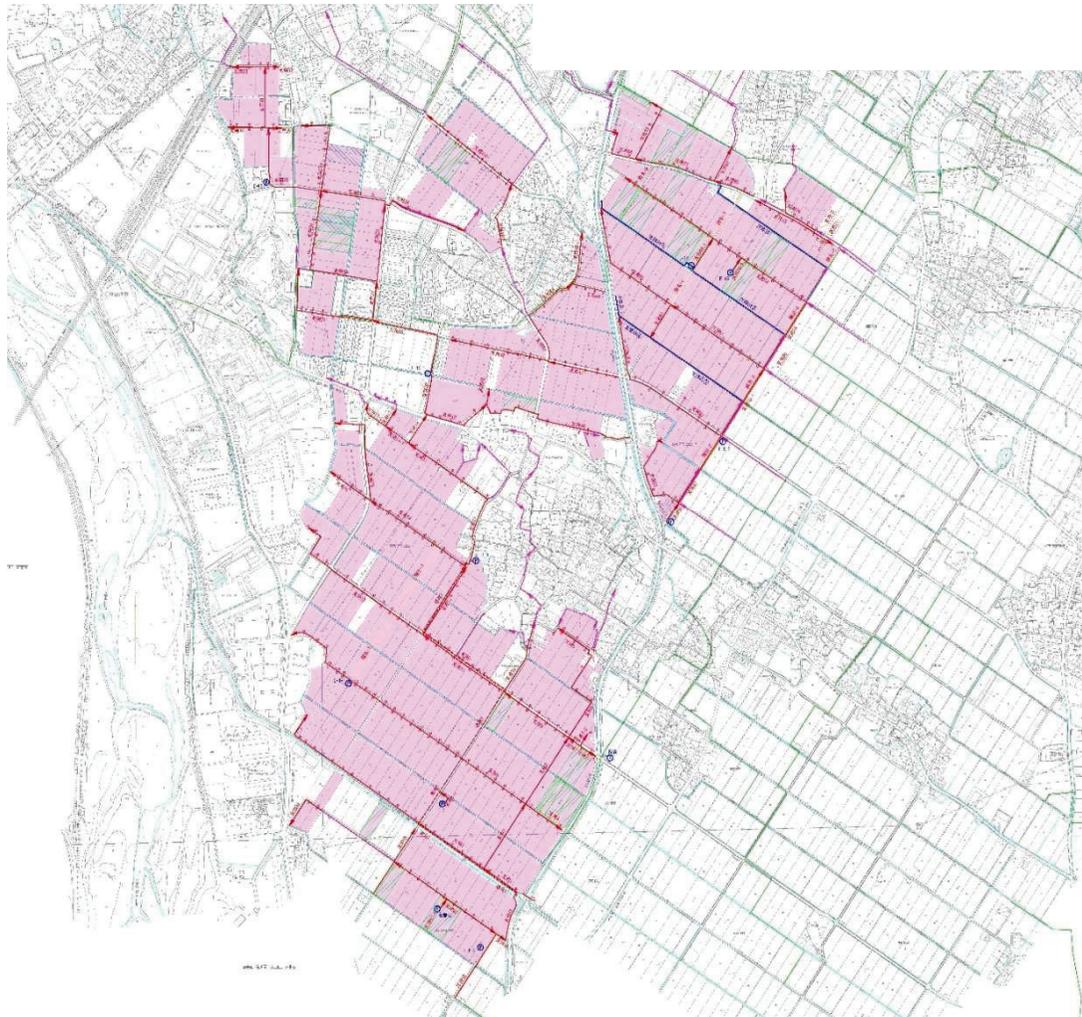
### 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	愛知川 <sup>1</sup> 期
関係市町村	滋賀県 <sup>えちぐんあいしやうちょう</sup> 愛荘町		事業主体	滋賀県
事業目的	<p>本地区は、愛知郡愛荘町の南西部に位置し、一級河川<sup>えちがわ</sup>愛知川右岸に広がる農業地帯であり、水稻を中心とし大豆、小麦等を組み合わせた営農が展開されている。昭和40年代後半～50年代後半にかけて県営ほ場整備事業により20～30a区画に整備されている。</p> <p>現状では、用水路は開水路であり、経年劣化による漏水が発生している。また、区画整理は実施済みであるものの、一部の農地は水はけが悪く作業効率や生産性が悪い状態であり、これらの対策とあわせて、担い手への集積促進に向けた区画拡大も求められている。</p> <p>このため、用排水路、区画拡大(畦畔除去)及び暗渠排水の整備を実施し、中心経営体の効率的かつ安定的な経営の充実を図り、本地域の持続的な農業の発展と豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工 期
	132ha	222 戸	1,606 百万円	令和5～10年度
	主要工事	用水路 17km 排水路 1 km 暗渠排水 9 ha 区画整理 1 ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	3,800 百万円	2,675 百万円	1.42	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：愛知川1期地区土地改良事業計画概要書（滋賀県農政水産部耕地課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 愛知川1期地区



凡 例	
	受益農地
	用水路更新(パイプ, 開水路)
	下流専用パイプライン新設
	既設利用(パイプ, 開水路)
	既設水路撤去のみ
	一筆分水工(パイプ)
	一筆分水工(開水路)
	既設揚水機場
	排水路工
	暗渠排水工
	区画拡大工

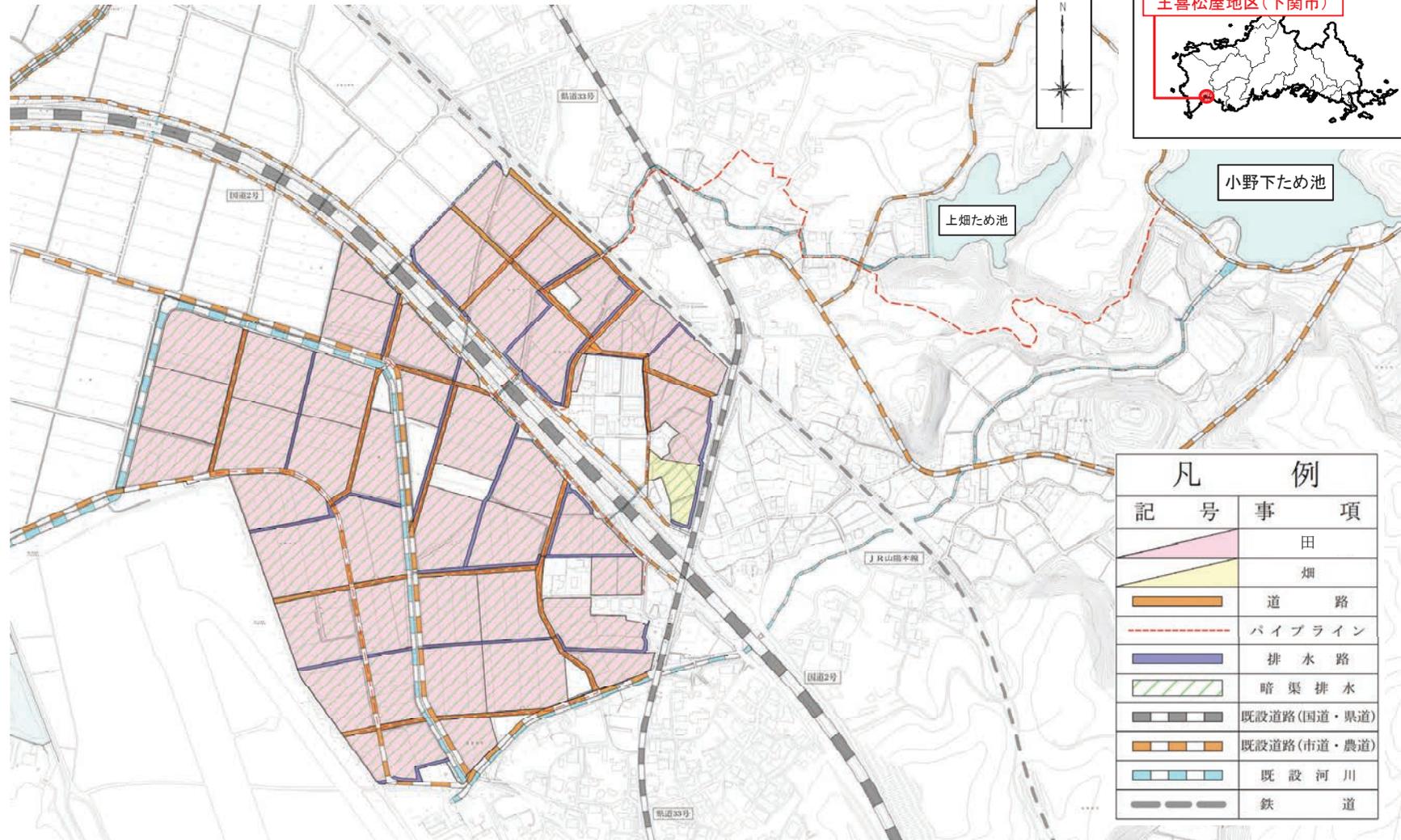
### 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	おうきまつや 王喜松屋
関係市町村	山口県 <small>しものせきし</small> 下関市		事業主体	山口県
事業目的	<p>本地区は、山口県下関市の南東部に位置し、2級河川木屋川<small>こやがわ</small>の下流域に広がる干拓地であり、水稻を中心とし小麦、キャベツを組み合わせた営農が展開されている。農地は、平成11年の県営ほ場整備事業により整備されているものの、区画は20a程度と小さく、道路も3.0m程度と狭小で、水路も老朽化していることから、水田の汎用化や農業機械の大型化等の妨げとなっている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化に併せ、用排水施設、暗渠排水を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	33ha	99戸	1,548百万円	令和5～11年度
	主要工事	区画整理 33ha 用水路 1km		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	1,845百万円	1,619百万円	1.13	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：王喜松屋地区土地改良事業計画概要書（山口県農林水産部農村整備課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 王喜松屋地区



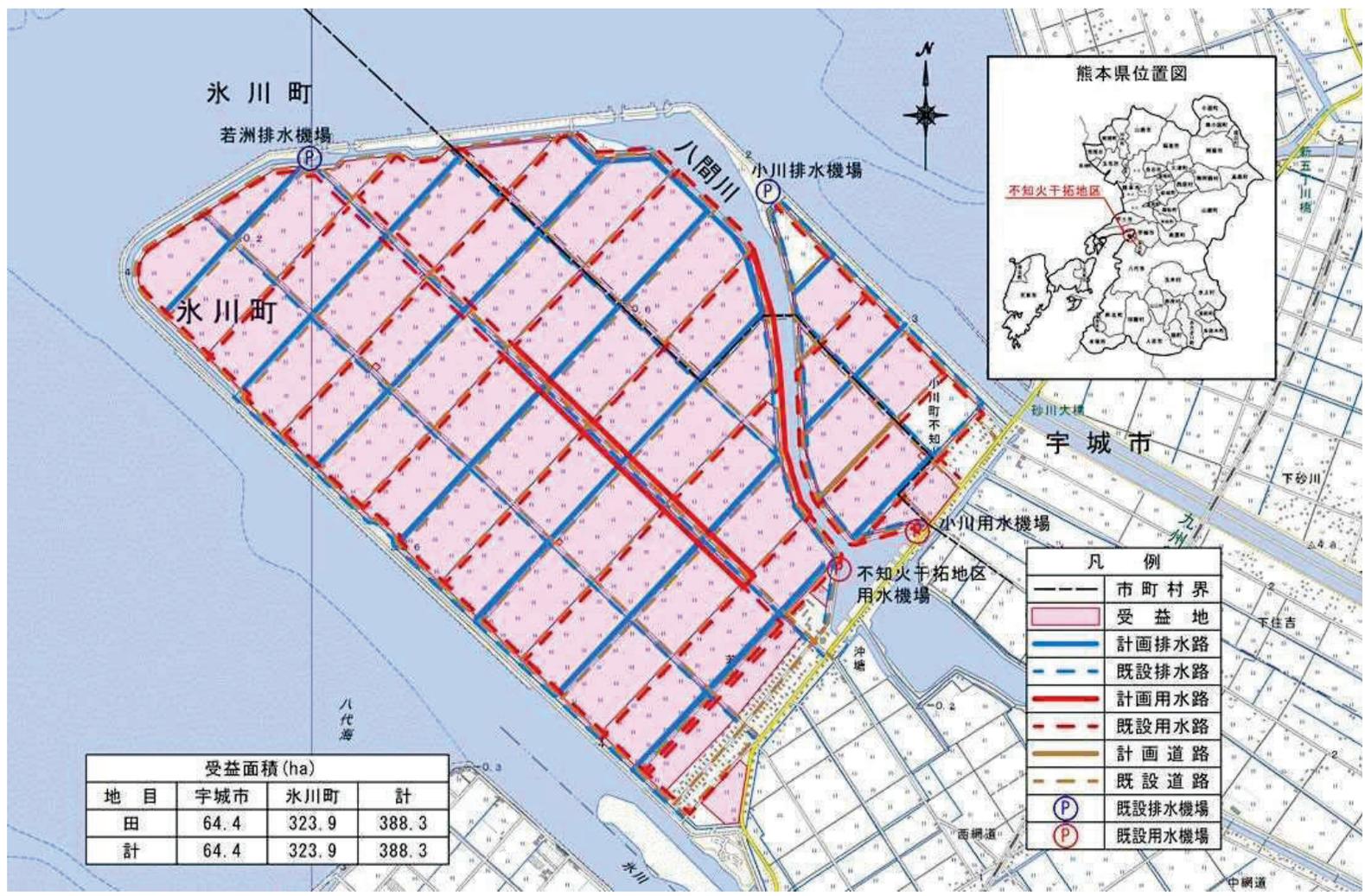
## 地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	不知火干拓 <small>しらぬいかんたく</small>	
関係市町村	熊本県 <small>やつしるぐんひかわちょう</small> 八代郡氷川町	事業主体	熊本県	
事業目的	<p>本地区は、熊本県八代郡氷川町の北西部に位置し、二級河川八間川流域<small>はちけんがわ</small>の干拓地に広がる水田地帯であり、水稻や稲発酵粗飼料用稲を中心としねぎ、トマト等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>これまでに地区内では、担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んでいるが、現況の一部の農道が狭小であることから、大型機械導入及び効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路の老朽化が著しく水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水の確保に支障が生じる等営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により用排水路及び農道を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	388ha	91戸	3,525百万円	令和5～12年度
	主要工事	用水路 4 km 排水路 11 km 農道 1 km		
	関連事業	水利施設等保全高度化事業 <small>わかす</small> 若洲地区		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	33,229百万円	9,655百万円	3.44	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：不知火干拓地区土地改良事業計画概要書（熊本県農林水産部農村計画課作成）

# 概要図

## 農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業） 不知火干拓地区



地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	しゅうがしま しちの 拾ヶ島・七野
関係市町村	宮崎県 <small>みやざき</small> 宮崎市 <small>みやざき</small> 田野町 <small>のちよう</small>		事業主体	宮崎県
事業目的	<p>本地区は、宮崎市田野町中心部より南西約2kmに位置し、地区の北側は集落や畑等の台地、南側は河川（片<small>かた</small>井野川・清武川）に囲まれた標高97～147mの水稲を中心とした水田地帯である。</p> <p>現況の農地は不整形で、1区画1反程度であり、道路は狭小で、大型機械・車両の搬入・通行が困難であり農繁期の作業に支障がある。</p> <p>用排水路は、脆弱化が著しく、用排兼用水路のため、土砂等の堆積により水の流れが悪く、水管理が煩雑化している。また、深さが足りず排水不良も生じており、草刈り・土砂上げ等の維持管理に多大な労力を要している。</p> <p>このため、本事業により担い手への農地集積を加速化させ、効率的な農業の実現や経営規模の拡大による経営体質改善を図るとともに、水田の汎用化を実現させ、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	35ha	135戸	2,459百万円	令和5～12年度
	主要工事	区画整理 35ha 用水路 5km		
関連事業	国営かんがい排水事業 <small>おおよどがわうがん</small> 大淀川右岸地区			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	5,326百万円	4,548百万円	1.17	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			



地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	小松・跡江
関係市町村	宮崎県宮崎市		事業主体	宮崎県
事業目的	<p>本地区は、宮崎市の中心部より北西側に4kmに位置し、北から東に大淀川、南に県道南俣宮崎線、西に宮崎西環状線が隣接する水田と畑が混在する水稲を中心とした水田地帯である。</p> <p>現況農地は、不整形で1区画1反程度と狭小であり、道路も幅員が狭いことから大型機械の通行やすれ違いが困難なため、農繁期の作業に支障がある。</p> <p>用水は、揚水機場・ため池を取水源とし営農しているが、河川の土砂堆積や施設の脆弱化により満足に取水が出来ず、排水は、深さが足りず排水不良も生じており、草刈り・土砂上げ等の維持管理に多大な労力を要している。</p> <p>このため、本事業により担い手への農地集積を加速化させ、効率的な農業の実現や経営規模の拡大による経営体質改善を図るとともに、水田の汎用化を実現させ、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	53ha	303戸	2,906百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 53ha 用水路 3km		
関連事業	国営かんがい排水事業 大淀川左岸地区			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	3,731百万円	3,242百万円	1.15	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：小松・跡江地区土地改良事業計画概要書（宮崎県農政水産部農村計画課作成）



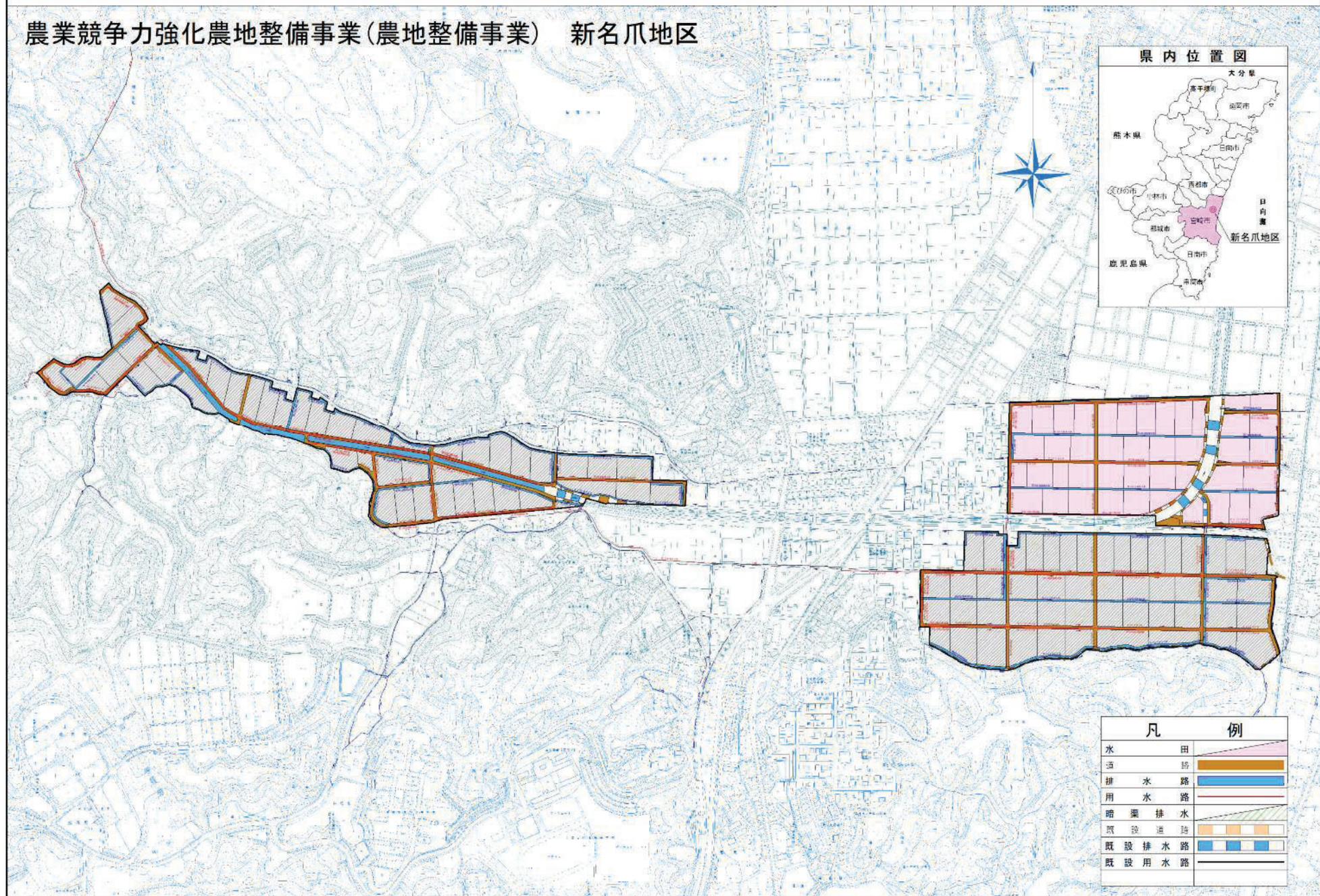
地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業		地区名	新名爪
関係市町村	宮崎県宮崎市		事業主体	宮崎県
事業目的	<p>本地区は、宮崎中心部より北へ8kmに位置し、中央部を国道10号線、西から東に向けて新名爪川、東にJR日豊本線が隣接しており、標高9～30mの水稻を中心とした水田地帯である。</p> <p>農地は、1区画1反程度と狭小であり、道路は幅員が狭く、担い手の大型機械・車両の搬入等・通行に支障を来している。</p> <p>用水は、2つのため池を取水源とし、パイプラインで送水しているが、施設が脆弱化しており、排水は、農地との高低差が無く排水不良が生じており、さらには、草刈り・土砂上げ等の維持管理に多大な労力を要している。</p> <p>このため、本事業により担い手への農地集積を加速化させ、効率的な農業の実現や経営規模の拡大による経営体質改善を図るとともに、水田の汎用化を実現させ、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	41ha	175戸	2,323百万円	令和5～12年度
	主要工事	区画整理 41ha 用水路 1km		
関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	2,876百万円	2,076百万円	1.38	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：新名爪地区土地改良事業計画概要書（宮崎県農政水産部農村計画課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業) 新名爪地区



凡 例	
水田	
排水路	
用水路	
暗渠排水	
既設排水路	
既設用水路	

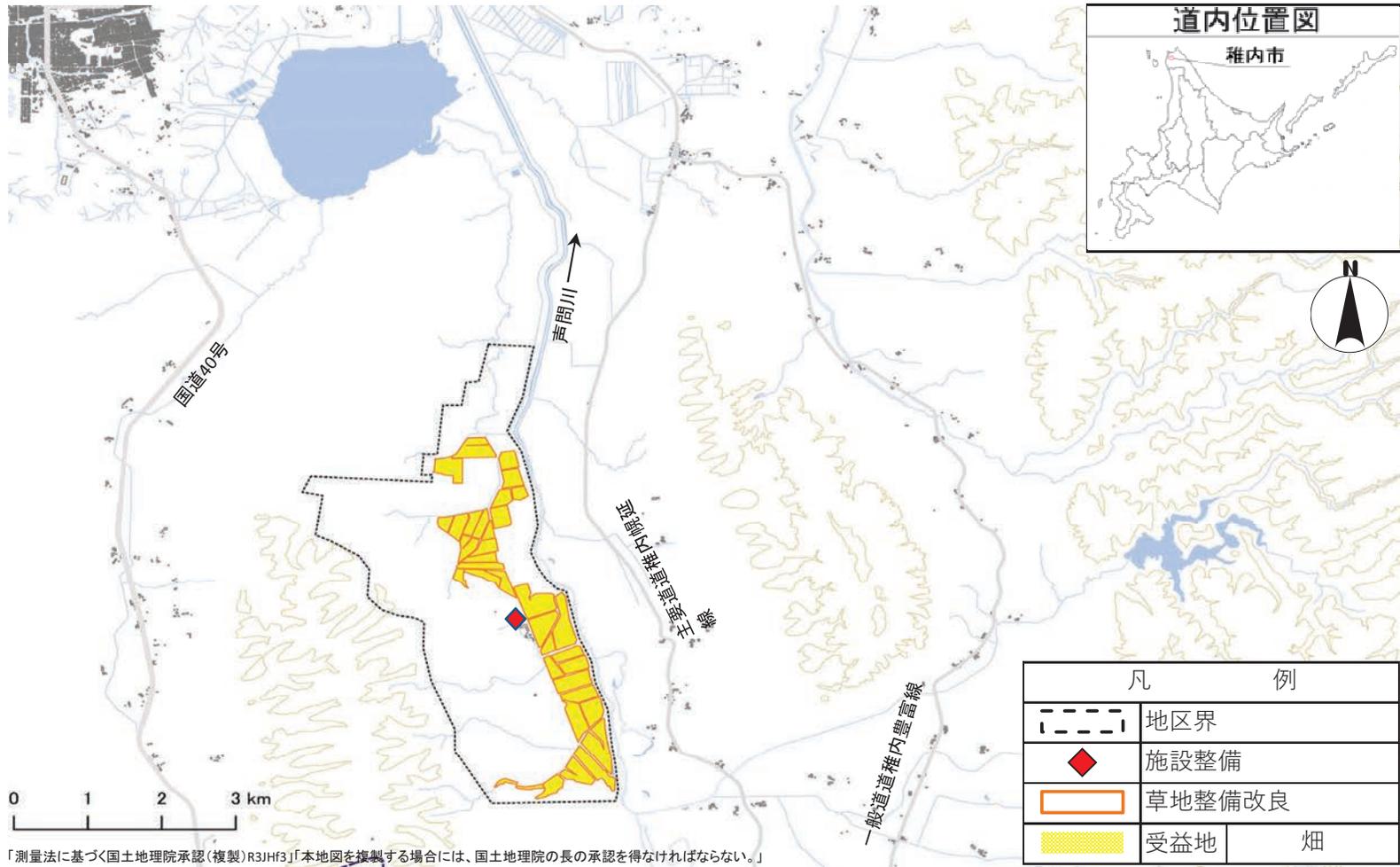
地区別事業概要

事業名	農業競争力強化農地整備事業 草地畜産基盤整備事業		地区名	かほおかい <sup>2</sup> 樺岡第2
関係市町村	北海道 <small>わかかないし</small> 稚内市		事業主体	北海道
事業目的	<p>本地区は、北海道の最北に位置しており、南北に縦走する2本の丘陵性山地と低地帯からなる土地条件のもと、市内を流れる河川流域を中心に酪農・畜産が営まれてきた。</p> <p>近年は市内農家の規模拡大の流れのなかで、公共牧場への預託要望頭数が増加している一方、既存牧場施設の収容頭数の限界や、牧場草地の不陸や排水不良を原因とする生産性の低下から、その要望に応えることができていない状況にある。</p> <p>このため、本事業で公共牧場の草地基盤と施設を一体的に整備することで、公共牧場の機能強化を図り、牧場利用農家の労働負担等の軽減と畜産経営の安定化を図る。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	287ha	1戸	2,300百万円	令和5～10年度
	主要工事	区画整理 287.2ha 農業用施設整備 6箇所		
関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	4,568百万円	2,645百万円	1.72	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：樺岡第2地区土地改良事業計画概要書（北海道宗谷総合振興局農村振興課作成）

# 概 要 図

## 農業競争力強化農地整備事業（草地畜産基盤整備事業） 樺岡第2地区



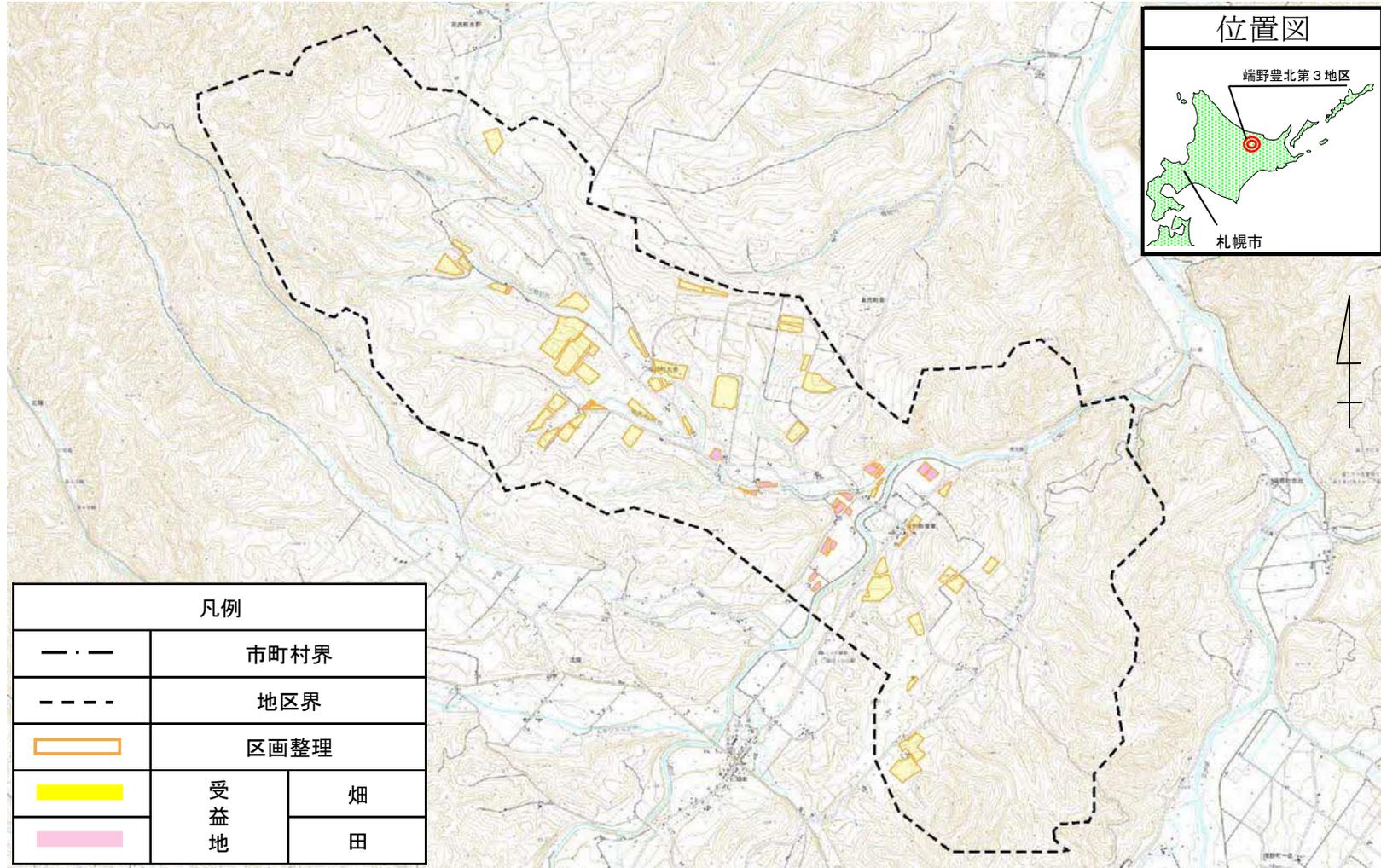
### 地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業		地区名	たんのとよほくだい <sup>3</sup> 端野豊北第3
関係市町村	北海道北見市 <sup>きたみし</sup>		事業主体	北海道
事業目的	<p>本地区は、北海道北見市の北部に位置し、小麦、てんさい、ばれいしょの畑作3品目の他、たまねぎを組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>本地区では、平成24年度より道営農村集落基盤再編・整備事業が実施されたが、未だに起伏のあるほ場や特殊土壌に起因する排水不良のあるほ場が点在し、農作業の効率化に影響を及ぼしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理で総合的にほ場を整備することで、生産性が高く高機能の優良農地を確保し、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	140ha	14戸	1,125百万円	令和5～11年度
	主要工事	区画整理 140ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	1,451百万円	893百万円	1.62	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：端野豊北第3地区土地改良事業計画概要書（北海道オホーツク総合振興局調整課作成）

# 概 要 図

## 水利施設等保全高度化事業 端野豊北第3地区



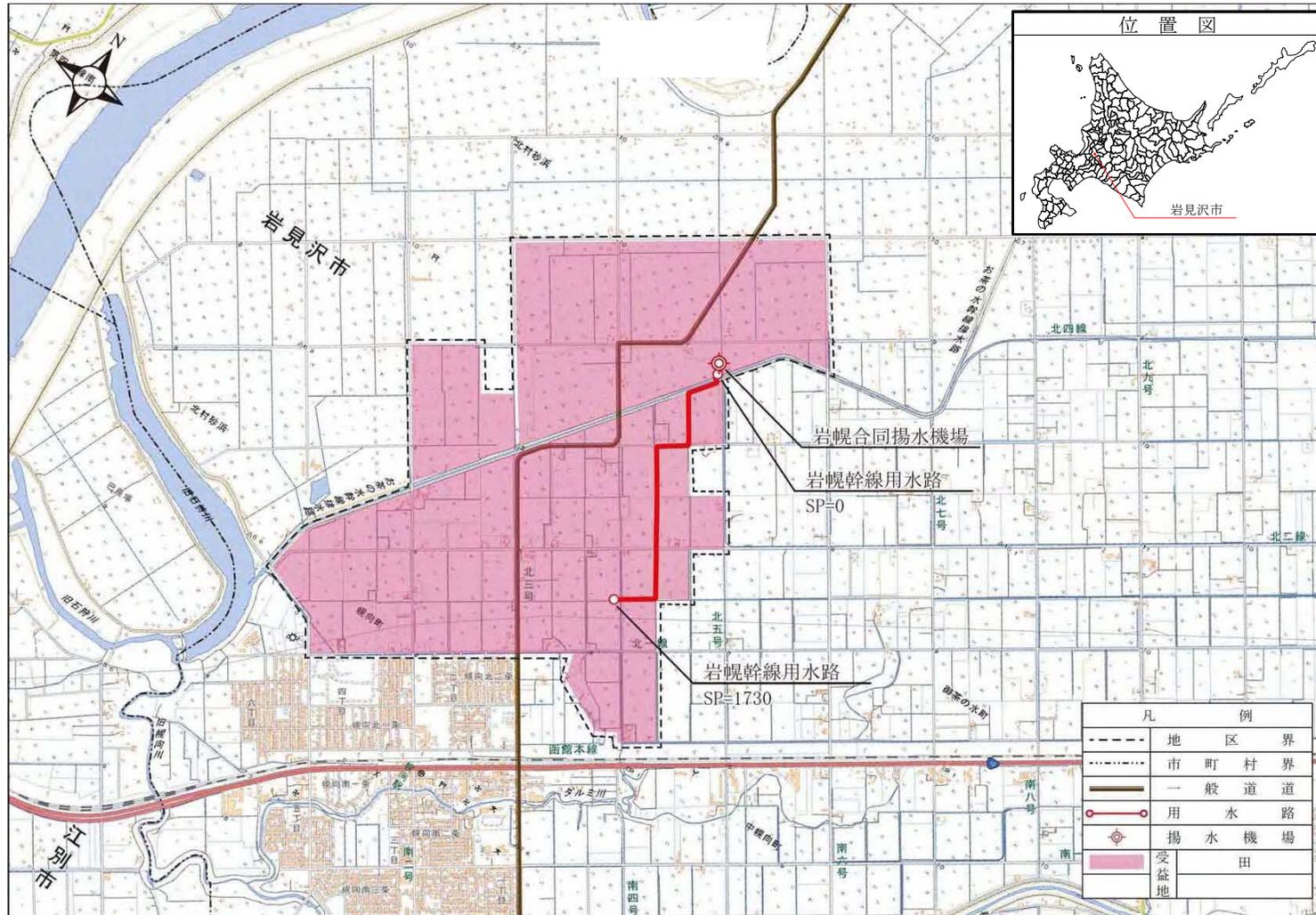
地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業		地区名	岩幌
関係市町村	北海道岩見沢市		事業主体	北海道
事業目的	<p>本地区は岩見沢市の北西部に位置し、水稻、小麦、大豆を主体とした営農が行われ、たまねぎ、キャベツ等の野菜を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>本施設は、かんがい用水目的で、一級河川石狩川水系旧幌向川支流お茶の水幹線川から取水する揚水機場である。施設としては、昭和56年度営かんがい排水事業北村第二地区により幌達布第7揚水機場（No.1 ポンプφ600、モーター110kw・揚水能力0.620m<sup>3</sup>/s）が造成された。また、昭和57年度営かんがい排水事業岩見沢幹線地区により岩幌揚水機場（No.2 ポンプφ600、モーター132kw・揚水能力0.824m<sup>3</sup>/s）と昭和58年同事業で、岩幌幹線（ヒューム管φ900 L=2091m）が造成された。今後、施設の劣化等を放置すると、施設機能において減退を早め致命的となる恐れがあることから、平成29・31年度の機能保全計画に基づく総合的な予防保全対策を実施し施設の長寿命化を図る。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	338 ha	27 戸	2,900 百万円	令和5～11年度
	主要工事	揚水機場 1箇所 用水路 2km		
関連事業	農地整備事業（経営体育成型） 砂浜東第2地区			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	5,437 百万円	4,714 百万円	1.15	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：岩幌地区土地改良事業計画概要書（北海道空知総合振興局調整課作成）

# 概 要 図

## 水利施設等保全高度化事業 岩幌地区



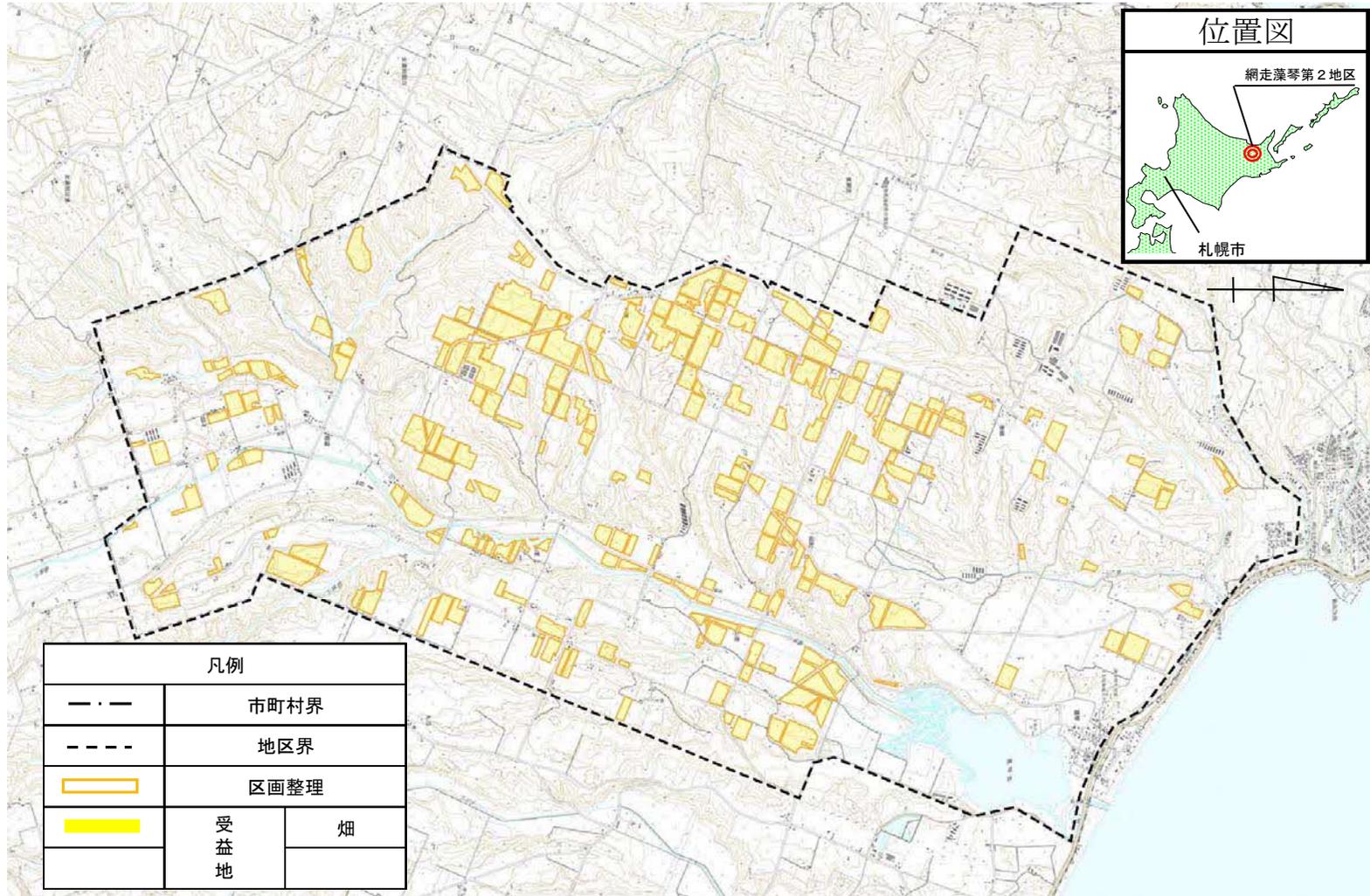
## 地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	<small>あばしりもことだい<sup>2</sup></small> 網走藻琴第2	
関係市町村	北海道 <small>あばしりし</small> 網走市	事業主体	北海道	
事業目的	<p>本地区は、北海道網走市の南東部に位置し、小麦、てんさい、ばれいしょの畑作3品目を基幹作物とした大規模土地利用型畑作農業が展開されている。</p> <p>本地区では、平成27年度より道営水利施設等保全高度化事業が実施されたが、未だに起伏のあるほ場や排水不良、石礫のあるほ場が点在し、農作業の効率化に影響を及ぼしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理で総合的にほ場を整備することで生産性が高く高機能の優良農地を確保し、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	848ha	58戸	3,375百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 848ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	3,177百万円	2,716百万円	1.16	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：網走藻琴第2地区土地改良事業計画概要書（北海道オホーツク総合振興局調整課作成）

# 概要図

## 水利施設等保全高度化事業 網走藻琴第2地区



## 地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業		地区名	みなみとよほろ 南豊幌
関係市町村	北海道 <small>えべつし</small> 江別市		事業主体	北海道
事業目的	<p>本地域は、江別市南東部に位置し、水稲を中心に小麦や大豆のほか、スイートコーン・ブロッコリー等の野菜類を取り入れた複合経営が展開されている。</p> <p>本地区は、道営ほ場整備事業により一次整備を行っているが、開水路である小用水路等は施設の老朽化による腐食や地域特有の泥炭土壌を起因とした不等沈下が著しく、沈下部の土砂堆積による断面不足や越水が生じており、安定的な用水供給が困難であるとともに、水管理労力が増大している。</p> <p>このため、本事業により用水路の整備を行い地区内の水管理の合理化を図るとともに、持続的農業と担い手への農地の流動化を促進し、地域の更なる活性化に資することを目的とする。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	419 ha	20 戸	2,824 百万円	令和5～13年度
	主要工事	用水路 32km		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	6,312 百万円	4,485 百万円	1.40	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：南豊幌地区土地改良事業計画概要書（北海道石狩振興局調整課作成）



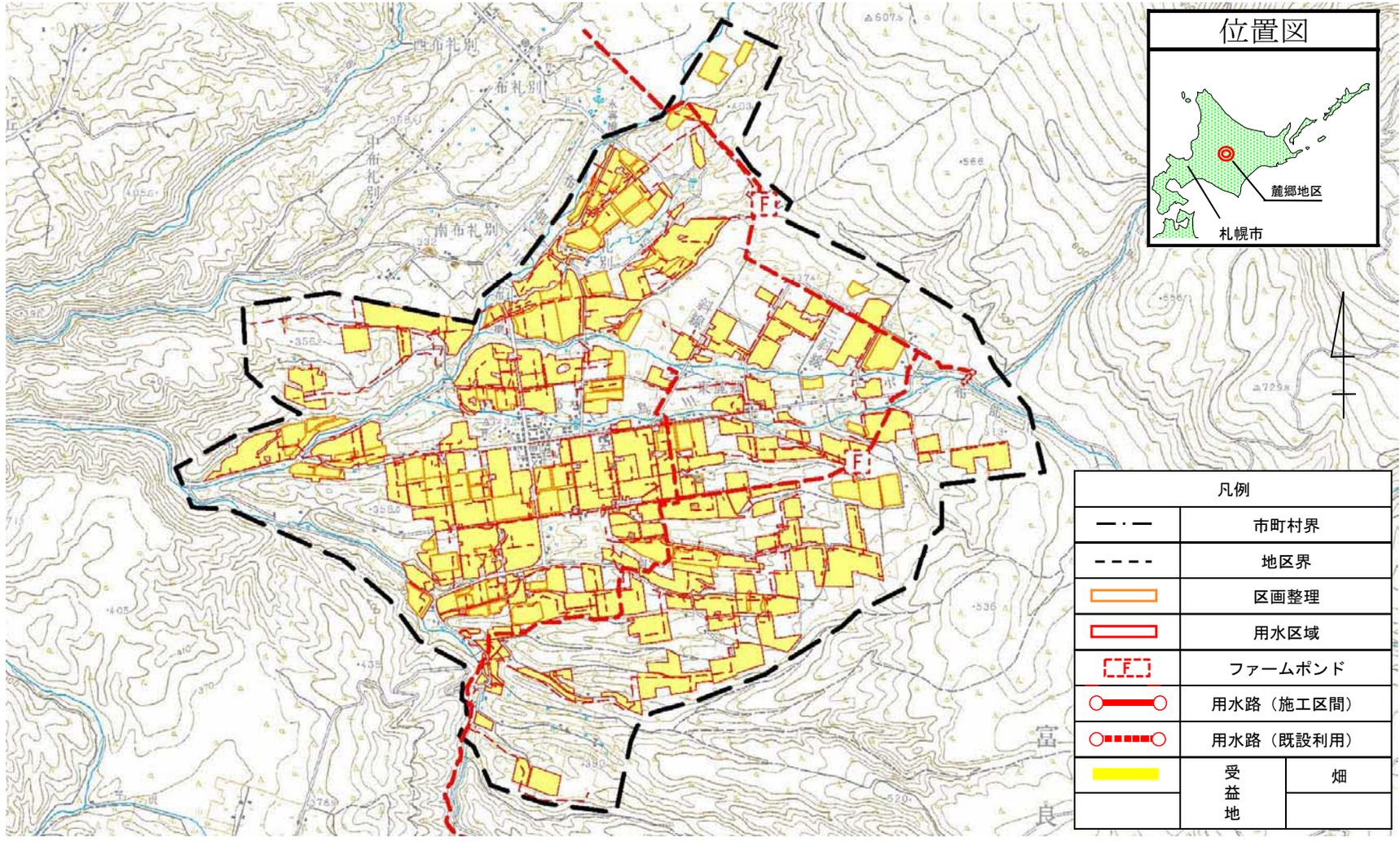
地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業		地区名	麓郷
関係市町村	北海道富良野市		事業主体	北海道
事業目的	<p>本地区は、北海道富良野市の東部に位置し、小麦、てんさいの畑作2品目の他、たまねぎ、スイートコーンなどの野菜を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>本地域では、昭和53年度より道営畑地帯総合整備事業が実施されたが、未だに起伏のあるほ場や排水不良のあるほ場が点在し、農作業の効率化に影響を及ぼしている。</p> <p>また、畑地かんがい施設の老朽化に伴う機能低下により干ばつへの対応に苦慮し、農作物の生産に支障が出ている。</p> <p>このため、本事業により農業用排水路、区画整理を総合的に整備することで、生産性が高く高機能の優良農地を確保し、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	729ha	50戸	2,033百万円	令和5～12年度
	主要工事	畑地かんがい 689ha 区画整理 177ha		
関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	7,808百万円	6,071百万円	1.28	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：麓郷地区土地改良事業計画概要書（北海道上川総合振興局調整課作成）

# 概要図

## 水利施設等保全高度化事業 麓郷地区



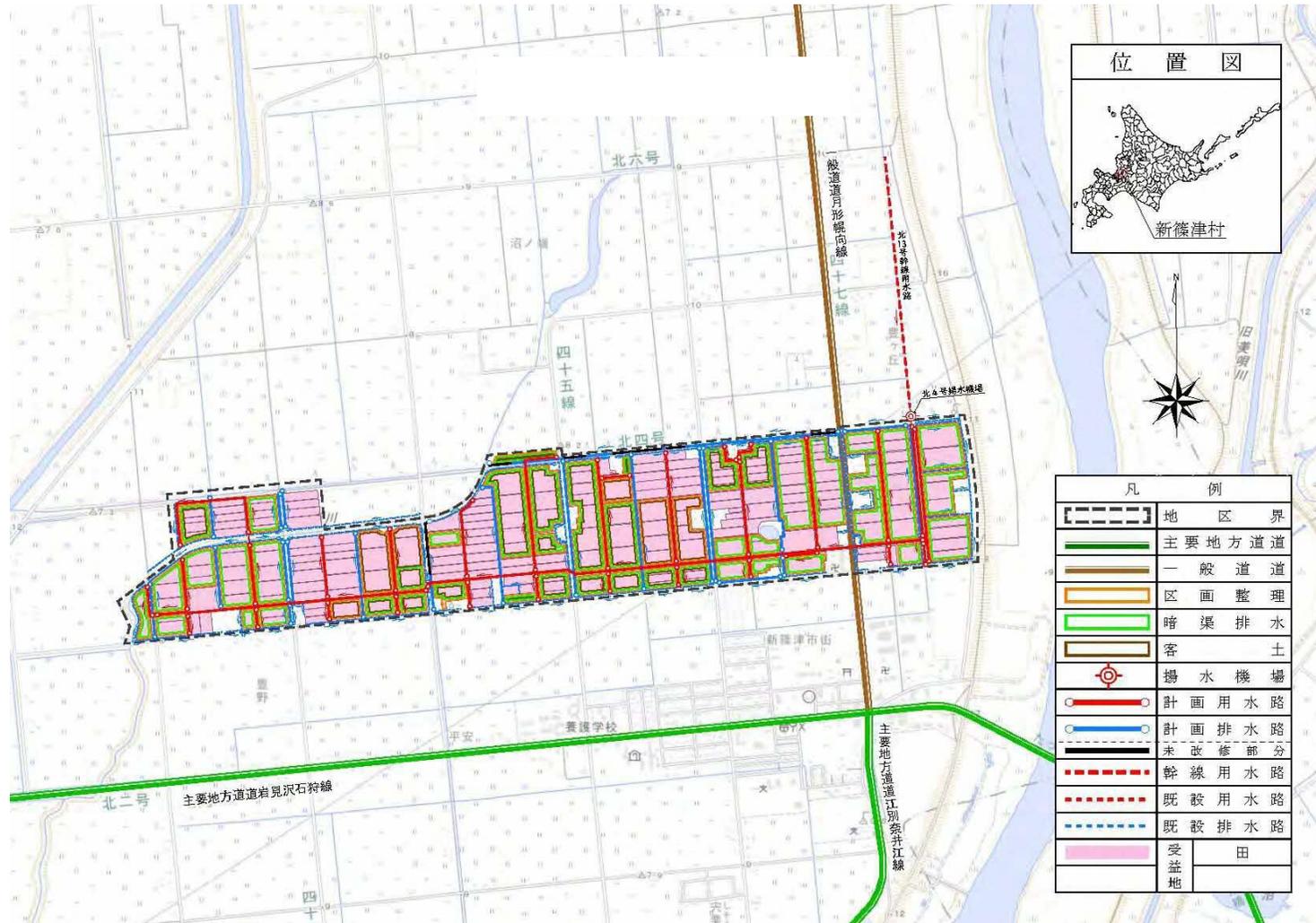
## 地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	<small>しんしやう</small> 新沼3	
関係市町村	北海道 <small>いしかりぐんしんしのつむら</small> 石狩郡新篠津村	事業主体	北海道	
事業目的	<p>本地域は新篠津村東部に位置し、水稻を中心に小麦・大豆のほか、黒大豆・ブロッコリー等を取り入れた複合経営が展開されている。</p> <p>本地区は、道営ほ場整備事業により区画整理及び用排水路の整備が実施されたが、開水路である用水路は地域特有の泥炭土壌により不陸や劣化が著しく、排水路についても土水路が多く、維持管理費の増加など水管理に苦慮している。ほ場についても30a程度の小区画のため大型機械導入の妨げとなっているほか、泥炭土壌による排水不良や作土厚の不足などにより、作業効率の悪化、農作物の減収や品質低下に繋がっている。事業実施により水管理の合理化、担い手への農地集積・集約化を図る。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	140 ha	20 戸	3,380 百万円	令和5～13年度
	主要工事	用水路 11km 揚水機場 1箇所 排水路 7km 区画整理 104ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	3,601 百万円	3,024 百万円	1.19	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：新沼3地区土地改良事業計画概要書（北海道石狩振興局調整課作成）

# 概 要 図

## 水利施設等保全高度化事業 新沼3地区



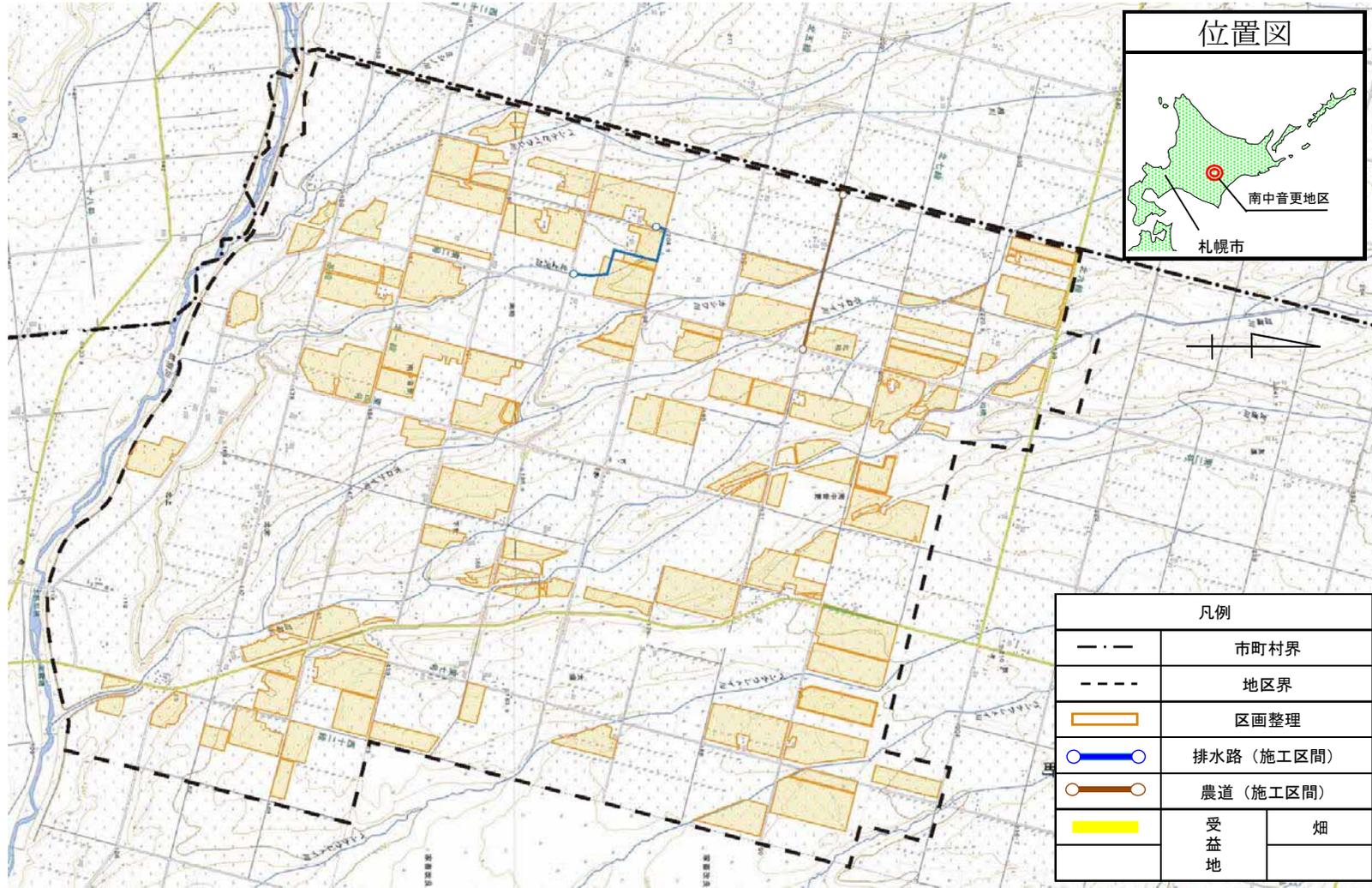
## 地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	みなみなかおとふけ 南中音更	
関係市町村	北海道河東郡音更町 <small>かとうぐんおとふけちよう</small>	事業主体	北海道	
事業目的	<p>本地区は、北海道音更町の北西部に位置し、小麦、豆類、てんさい、ばれいしょの畑作4品目の他、にんじん等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>本地区では、昭和50年度より道営畑地帯総合整備事業が実施されたが、未だに起伏のあるほ場や排水不良、石礫のあるほ場が点在し、農作業の効率化に影響を及ぼし、農道も狭小であることから、大型機械走行の支障となっている。</p> <p>また、排水路の切深不足を起因とした湿害も発生しており、農作物の生産が阻害されている。</p> <p>このため、本事業により農業用排水施設、農業用道路、区画整理を総合的に整備することで、生産性が高く高機能の優良農地を確保し、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工 期
	627ha	43戸	1,963百万円	令和5～12年度
	主要工事	排水路 1km 農道 1km 区画整理 529ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	3,229百万円	1,890百万円	1.70	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：南中音更地区土地改良事業計画概要書（北海道十勝総合振興局調整課作成）

# 概要図

## 水利施設等保全高度化事業 南中音更地区



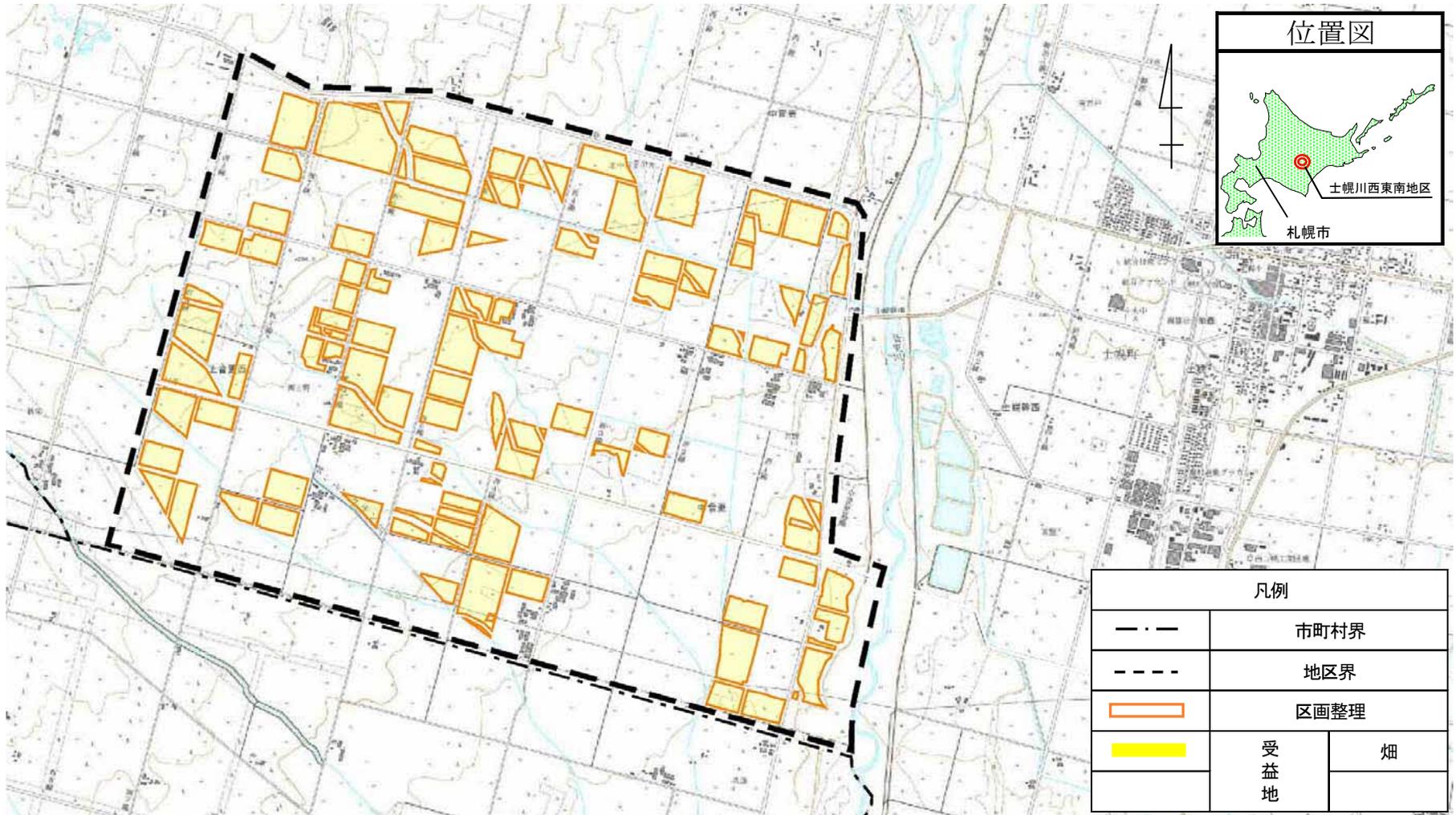
## 地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	しほろかわにしとうなん 士幌川西東南	
関係市町村	北海道 <small>かとうぐんしほろちよう</small> 河東郡士幌町	事業主体	北海道	
事業目的	<p>本地区は、北海道士幌町の西部に位置し、小麦、大豆、てんさい、ばれいしょの畑作4品目を中心とした畑作と酪農が混在した農業が展開されている。</p> <p>本地区では、平成5年度より道営畑地帯総合整備事業が実施されたが、未だに起伏のあるほ場や排水不良、石礫のあるほ場が点在し、農作業の効率化に影響を及ぼしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理で総合的にほ場を整備することで、生産性が高く高機能の優良農地を確保し、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	447ha	29戸	1,913百万円	令和5～12年度
	主要工事	区画整理 447ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	2,527百万円	1,738百万円	1.45	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：士幌川西東南地区土地改良事業計画概要書（北海道十勝総合振興局調整課作成）

# 概要図

## 水利施設等保全高度化事業 士幌川西東南地区



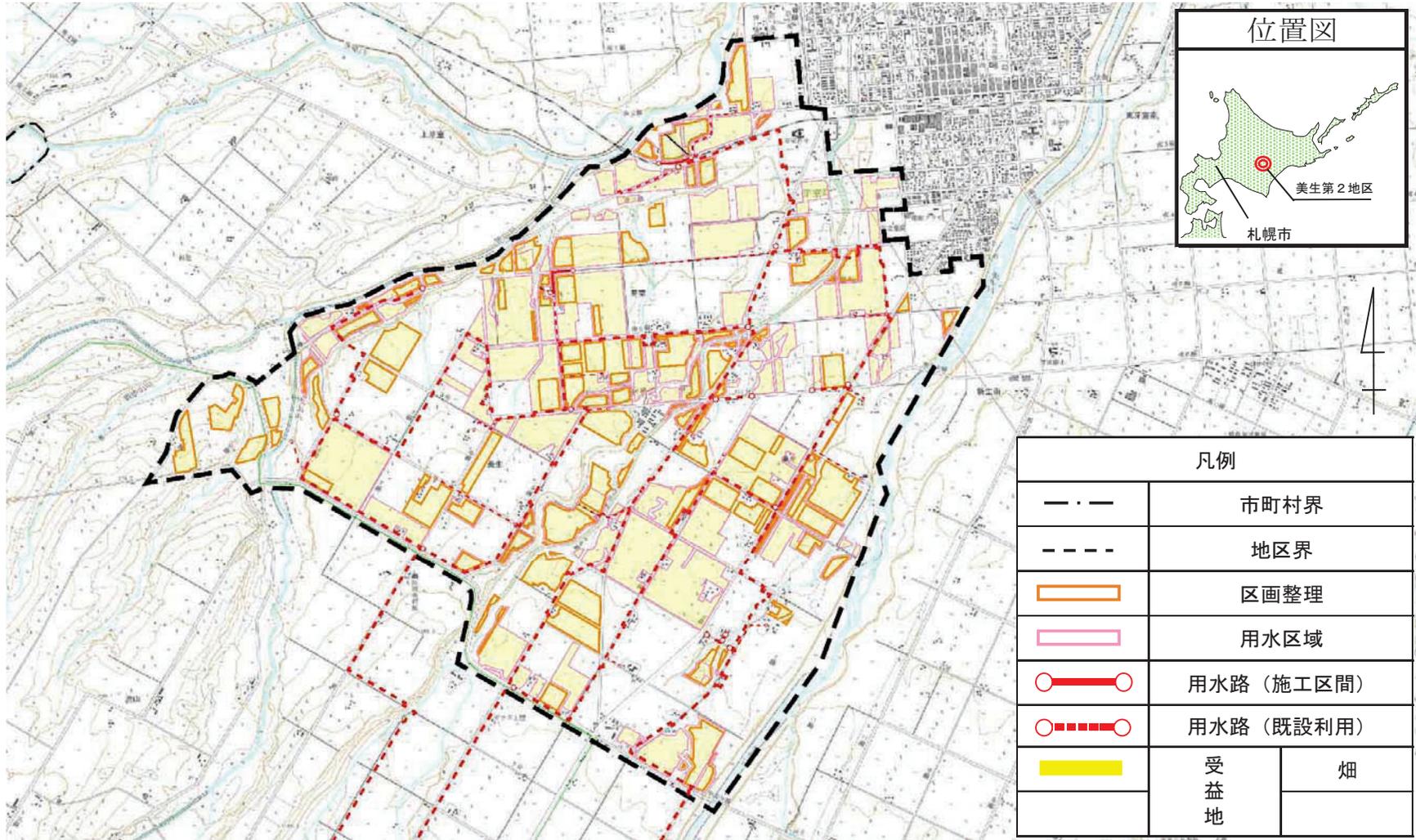
## 地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業		地区名	びせいだい <sup>2</sup> 美生第2
関係市町村	北海道 <sup>かさいくぬめむろちよう</sup> 河西郡芽室町		事業主体	北海道
事業目的	<p>本地区は芽室町の南西部に位置し、小麦、豆類、てんさい、ばれいしょの畑作4品目の他、加工用スイートコーンを組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>本地区では、昭和60年度から道営畑地帯総合整備事業が実施されたが、未だに起伏のあるほ場や排水不良、石礫のあるほ場が点在し、農作業の効率化に影響を及ぼしているほか、畑地かんがい施設の未整備ほ場については、干ばつへの対応ができないため、農作物の生育に支障が出ている。</p> <p>このため、本事業により農業用排水施設、区画整理を総合的に実施することで、生産性が高く高機能の優良農地を確保し、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工 期
	721ha	49戸	3,150百万円	令和5～13年度
	主要工事	畑地かんがい 532ha 区画整理 370ha		
	関連事業	国営かんがい排水事業 芽室地区		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	5,981百万円	5,316百万円	1.12	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：美生第2地区土地改良事業計画概要書（北海道十勝総合振興局調整課作成）

# 概 要 図

## 水利施設等保全高度化事業 美生第2地区



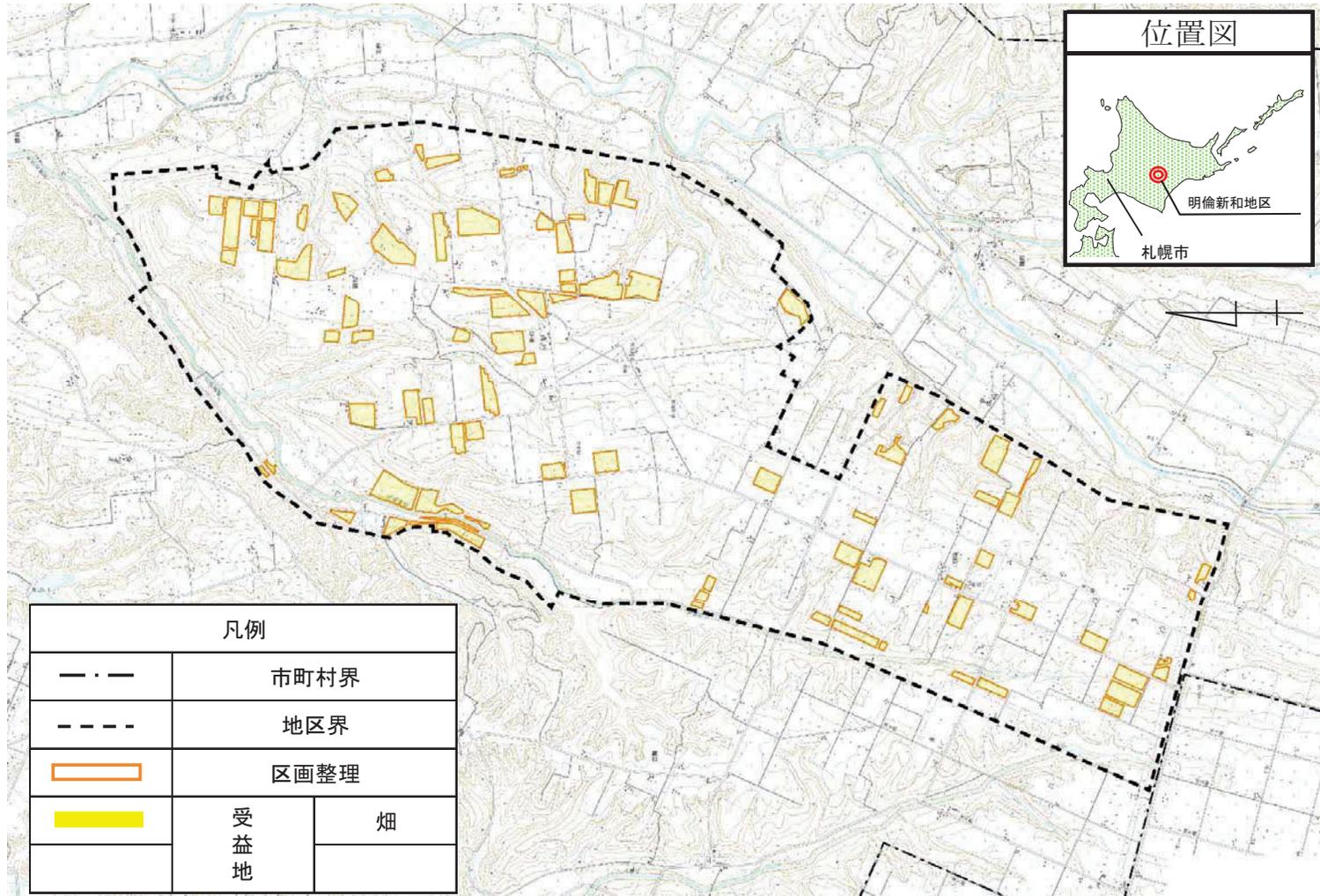
## 地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業		地区名	めいりんしんわ 明倫新和
関係市町村	北海道 <small>なかがわぐんまくべつちやう</small> 中川郡幕別町		事業主体	北海道
事業目的	<p>本地区は、北海道幕別町中央部に位置し、小麦、大豆、てんさい、ばれいしょの畑作4品目の他、やまのいも等の野菜を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>本地区では、昭和61年度より道営畑地帯総合整備事業が実施されたが、未だに起伏のあるほ場や排水不良、石礫のあるほ場が点在し、農作業の効率化に影響を及ぼしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理で総合的にほ場を整備することで、生産性が高く高機能の優良農地を確保し、農業の生産性の向上を図り、本地域豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	406ha	30戸	1,350百万円	令和5～11年度
	主要工事	区画整理 406ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	2,021百万円	1,125百万円	1.79	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：明倫新和地区土地改良事業計画概要書（北海道十勝総合振興局調整課作成）

# 概 要 図

## 水利施設等保全高度化事業 明倫新和地区



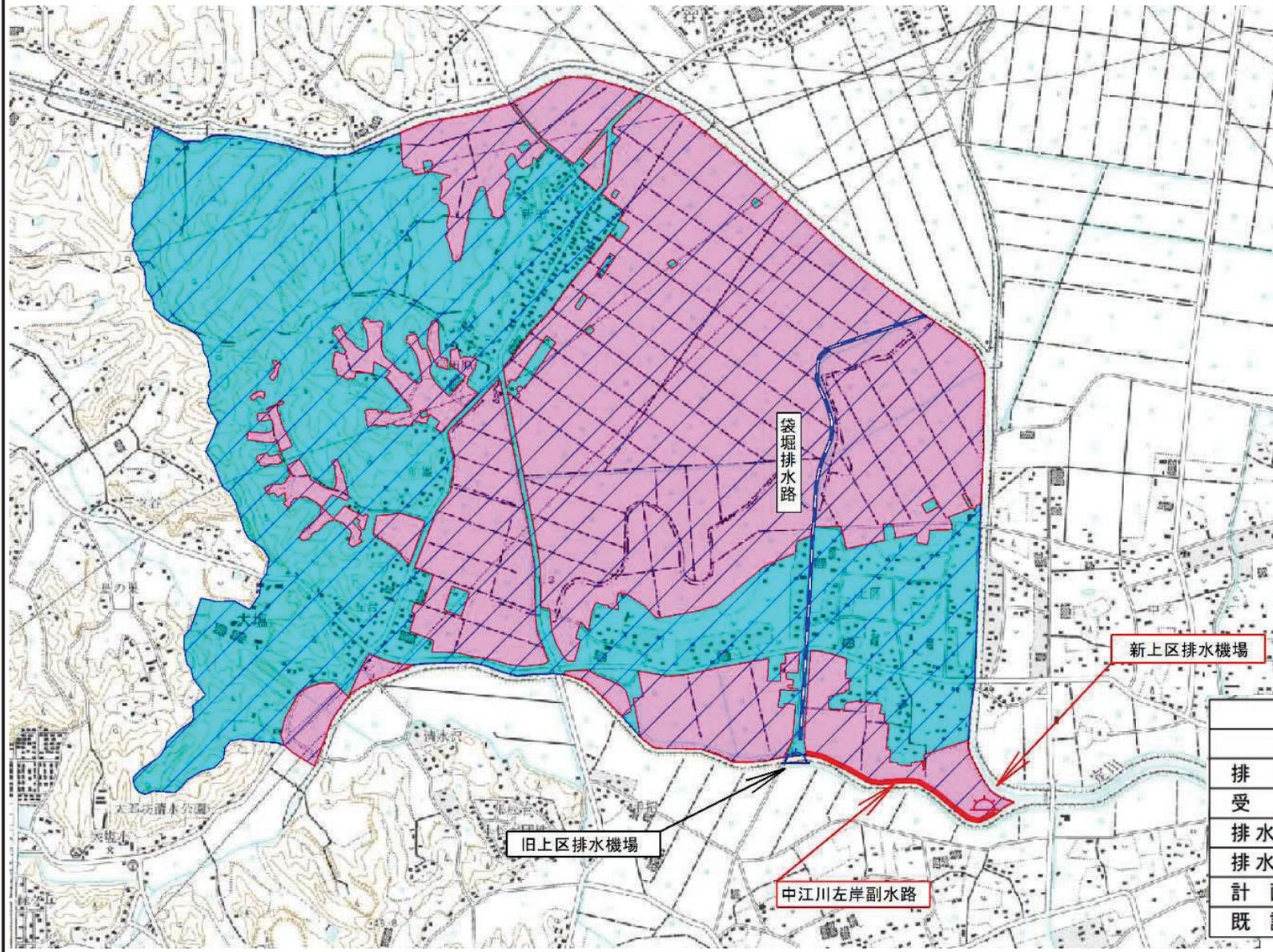
## 地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	上区
関係市町村	宮城県石巻市、東松島市	事業主体	宮城県
事業目的	<p>本地区は宮城県石巻市及び東松島市にまたがる二級河川定川の右岸に位置する水田地帯であり、水稻を中心に施設園芸等を加えた複合経営が行われている。受益地では農地整備事業が実施されており、事業を契機として高収益作物のばれいしょ（加工用）、ねぎ、アスパラガス、だいこんの作付けに取り組み、産地収益力向上を目標としている。</p> <p>本地区の排水施設は、団体営積雪寒冷地対策事業（昭和31年～昭和33年）により整備されたが、近年の降雨量の変更に伴う流出量の増加により、排水能力が不足しているため、湛水被害が発生し、農業生産性が低下しているとともに、経年的な施設の劣化により、施設の維持管理に多大な費用と労力を要している。</p> <p>このため、本事業により、排水量の増加に応じた排水機場等の更新を行うことで、湛水被害の解消と災害の未然防止を図り、農業生産性の向上及び農業経営の安定に資するものである。</p>		
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費
	305ha	200戸	2,412百万円
	工期	令和5～10年度	
	主要工事	排水機場 1箇所 排水路 1km	
	関連事業	県営ほ場整備事業 深谷西地区	
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C
	9,076百万円	4,235百万円	2.14
	算定方式 総費用総便益方式		
概要図	別添のとおり		

出典：上区地区土地改良事業計画概要書（宮城県農政部農村振興課作成）

# 概要図

## 水利施設等保全高度化事業 上区地区



凡例	
項目	記号
排水流域	
受益地	
排水機場(新設)	
排水機場(廃止)	
計画排水路	
既設排水路	

地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業		地区名	鞍坪
関係市町村	宮城県石巻市、東松島市、 遠田郡美里町		事業主体	宮城県
事業目的	<p>本地区は宮城県石巻市、東松島市及び美里町にまたがる鳴瀬川左岸と江合川右岸、旭山山系に挟まれ、県営ほ場整備事業により汎用化された田園地帯である。</p> <p>地区内では、主食用米の需給調整に積極的に取り組み、大豆、小麦及び牧草を中心に転作を進めるため、ブロックローテーションやほ場の団地化を促進してきた。さらに、需要増加に応じ、美里町・東松島市の水田フル活用ビジョンにも位置づけられている土地利用型野菜（じゃがいも、ネギ）への取組も拡大している。</p> <p>本地区の鞍坪排水機場は昭和21年から昭和26年にかけて県営かんがい排水事業鞍坪地区により造成されており、附帯施設の鞍坪調整樋門は昭和37年から昭和39年にかけて国営かんがい排水事業定川地区により造成されている。両施設共に、施設造成から約60～70年経過しており老朽化が著しく、維持管理に多大な労力を費やしている。</p> <p>このため、本事業により排水機場を更新することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業水利施設の長寿命化を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	1,881ha	4,224戸	2,389百万円	令和5～11年度
	主要工事	排水機場 1箇所		
関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	7,464百万円	6,039百万円	1.23	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：鞍坪地区土地改良事業計画概要書（宮城県農政部農村振興課作成）



## 地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業		地区名	したぎき・さんびやくこくぎき 下堰・三百石堰
関係市町村	秋田県 <small>せんほくぐんみさとちやう</small> 仙北郡美郷町		事業主体	秋田県
事業目的	<p>本地区は、秋田県仙北郡美郷町の西部に位置し、北は大仙市<small>だいせんし</small>、南は横手市<small>よこてし</small>との市町村界に接している。東に一級河川雄物川<small>おものがわ</small>水系出川<small>でがわ</small>、西側に一級河川雄物川水系横手川<small>よこてがわ</small>に囲まれた受益面積 549ha を抱える地区であり、水稻を中心とし、大豆・えだまめ・アスパラガス・トマト等の営農が展開されている。</p> <p>本地区は、昭和 46～48 年に県営かんがい排水事業「旭川」地区により造成されており、用水路の老朽化が著しく水管理や維持管理に多大な労力を費やしている。</p> <p>本地区の上流では、国営かんがい排水事業「旭川地区」(平成 28 年着手)により、用水再編及び水路の更新を目的として、「旭川右岸幹線用水路」を整備している。</p> <p>このため、本事業により下流の用水路を一体的に改修する事により安定用水を確保し、維持管理の軽減を図り、本地域の豊かで競争力のある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工 期
	549ha	262 戸	1,715 百万円	令和 5～9 年度
	主要工事	用水路 5 km		
	関連事業	国営かんがい排水事業旭川地区		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B / C	算定方式
	5,323 百万円	4,662 百万円	1.14	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：下堰・三百石堰地区土地改良事業計画概要書（秋田県農林水産部農山村振興課作成）



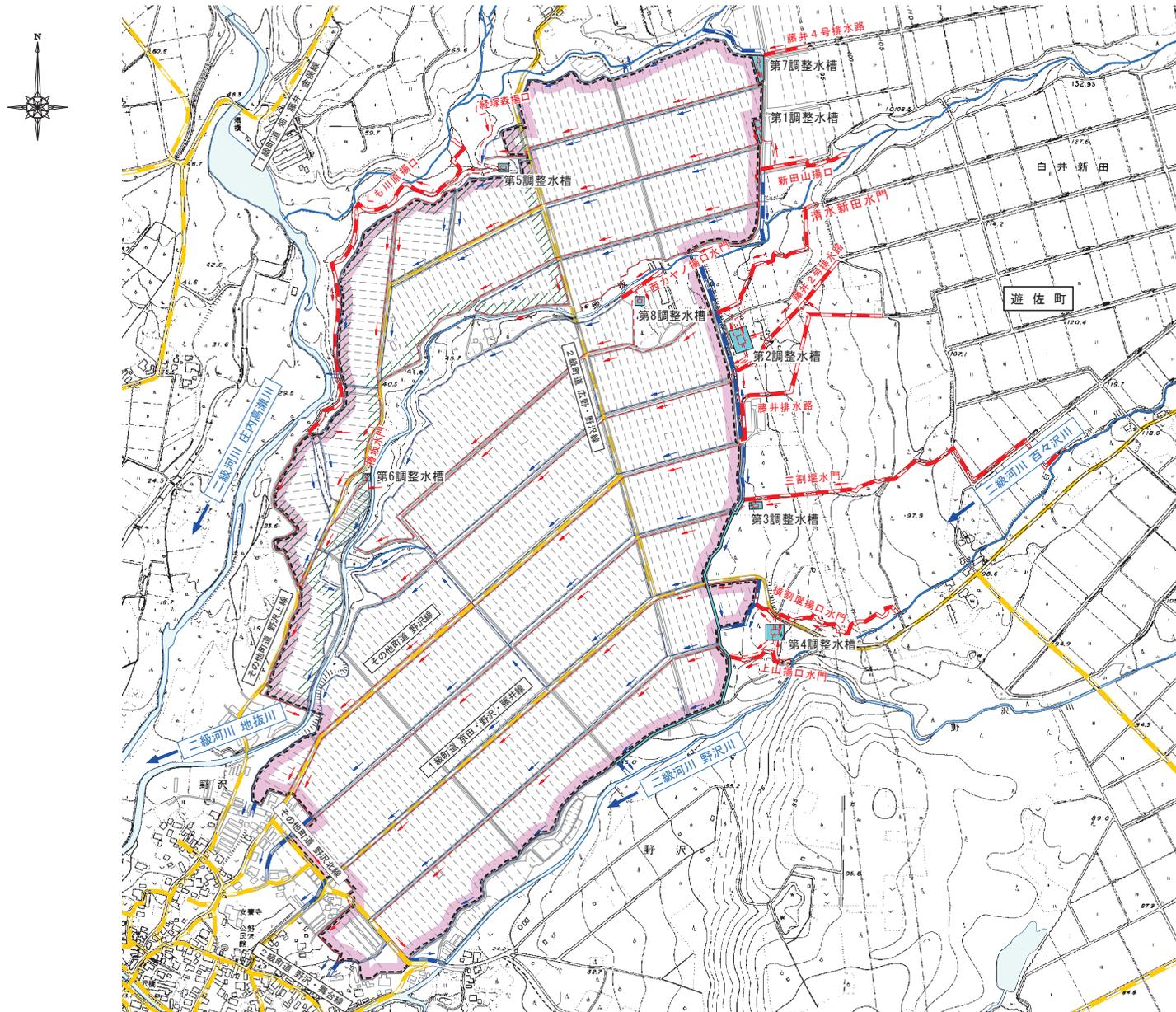
## 地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	のざわ 野沢	
関係市町村	山形県飽海郡遊佐町 <small>あくみぐんゆさまち</small>	事業主体	山形県	
事業目的	<p>本地区は、飽海郡遊佐町の北東部に位置し、月光川水系庄内高瀬川の左岸に広がる農業地帯であり、水稻を中心に大豆等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>本地区の生産基盤については、団体営ほ場整備事業（S46～S50）により標準 15a 区画に整備されているが、用排水路は素掘り水路であり水管理に苦慮している。このため、効率的な営農が難しく施設の維持管理等に支障をきたしており、担い手等への農地の集約化を図る上で阻害要因となっている。</p> <p>このため、本事業により用排水路の整備を行うことで、高収益作物への転換、維持管理費の負担軽減を図り、農産物の安定生産を促進するとともに、担い手への農地集積・集約化を推進し、中山間地域における持続的発展が可能な農業経営の確立を図るものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	90ha	69 戸	1,517 百万円	令和 5～12 年度
	主要工事	用水路 13km 排水路 13km		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B / C	算定方式
	1,675 百万円	1,282 百万円	1.30	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：野沢地区土地改良事業計画概要書（山形県農林水産部農村計画課作成）

# 概 要 図

## 水利施設等保全高度化事業 野沢地区



凡 例	
記 号	事 項
-----	地区界
■	水田
- - - - -	パイプライン
—	開排水路
- - - - -	管排水路
▨	地下かんがい
■	土地改良施設用地
□	調整水槽
—	既設用水路
—	既設排水路
—	市道・町道・村道
—	河川

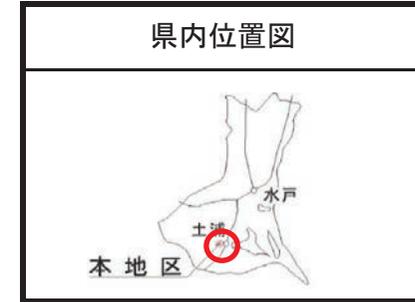
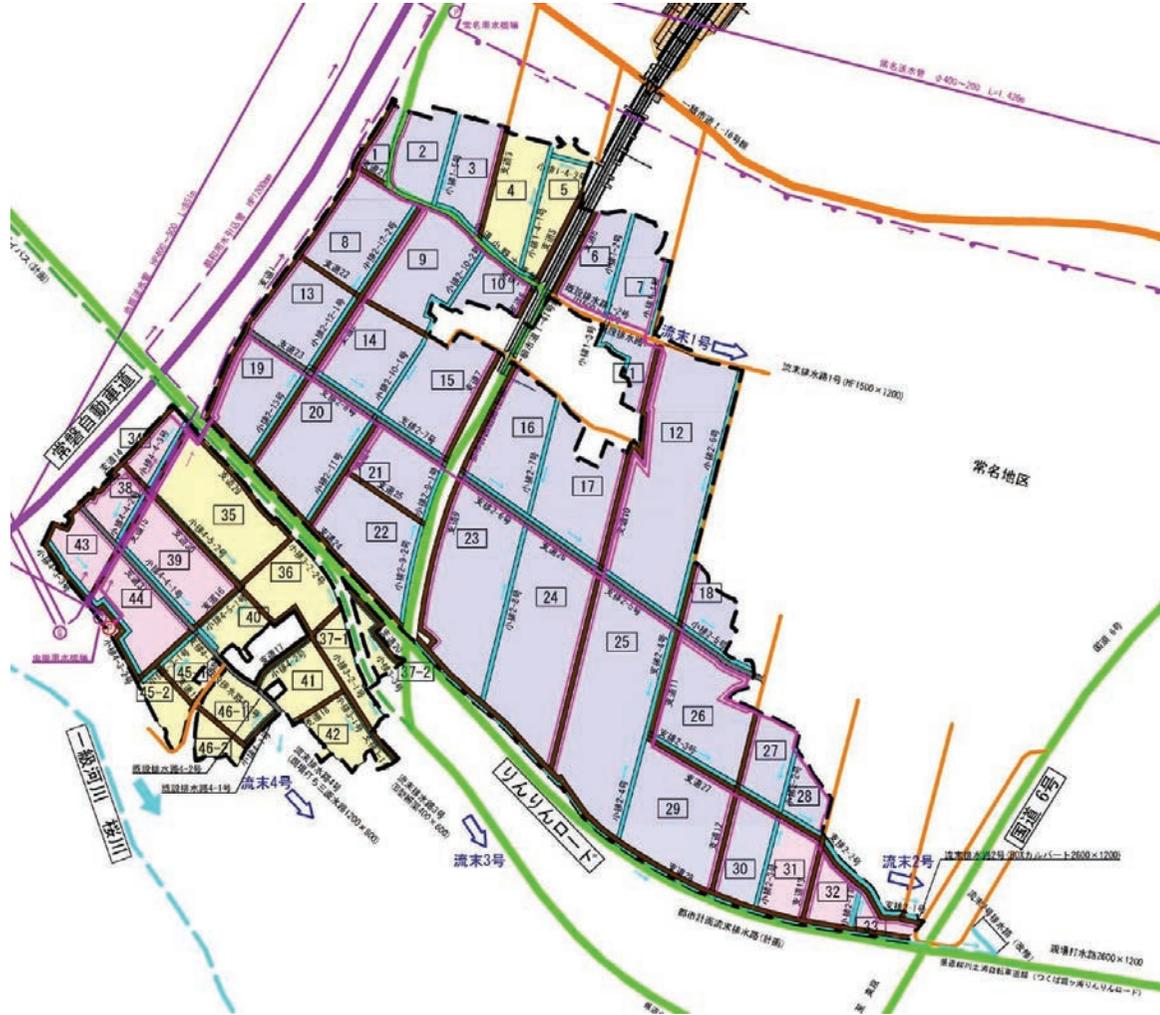
## 地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	むしかげ 虫掛	
関係市町村	茨城県 <small>つちうらし</small> 土浦市	事業主体	茨城県	
事業目的	<p>本地区は、茨城県南部の土浦市に位置するハス田や水田、畑地の未整備地帯である。地区内のほ場は未整備であり、区画形状が小さく、道路は幅員が狭く、屈折、蛇行している。また、用排水路も未整備であるため、営農面で多大な労力を費やしているとともに、農地流動化に支障をきたしている。</p> <p>このため、生産基盤整備により、区画の整形・拡大、道路・用排水路等の整備を行い、生産性の高いほ場を確保することで、地域の認定農業者を中心とした畑作営農を展開し、高収益作物であるれんこんの生産を拡大することで、効率的で高収入な農業経営を図っていくことを目的とする。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	39ha	119戸	2,094百万円	令和5～13年度
	主要工事	農業用排水施設 32ha 区画整理 39ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	3,285百万円	1,668百万円	1.96	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：虫掛地区土地改良事業計画概要書（茨城県農林水産部農村計画課作成）

# 概要図

## 水利施設等保全高度化事業 虫掛地区



記号	
---	地区境界
■	田
■	畑
■	ハス田
---	県道バイパス
---	(現) 県道
---	開設市道
---	当該地区支線道路 (As)
---	当該地区支線道路 (G)
---	パイプライン (送水管)
---	パイプライン (配水管)
---	排水路
(P)	用水施設
---	送水管
---	河川
---	流水方向
---	国道・県道
---	1級、2級市道
---	高速道路

## 地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業		地区名	いちほりようすい 市の堀用水
関係市町村	栃木県 さくら市、塩谷町、高根沢町、 芳賀町、市貝町、真岡市		事業主体	栃木県
事業目的	<p>本地区は、一級河川 鬼怒川 を水源とする幹線用水路（市の堀用水）であり、受益地は鬼怒川左岸に拓けた水田地帯で、米麦を中心とし一部で野菜（露地・施設）の作付けが行われている。</p> <p>当地区の各施設は老朽化が著しく、維持管理に相当の労力を費やしている。また、農家の高齢化・減少の状況で、地域農業を継続するため担い手への集積が課題である。担い手が安定した営農が可能となるよう、農業用水の安定供給や農業水利施設の維持管理の軽減を図る必要がある。</p> <p>このため、農業水利施設の更新を行い、農業用水の安定供給、水管理の省力化を実現し担い手へ農地集積を促進する。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	2,584ha	2,601戸	2,939百万円	令和5～11年度
	主要工事	用水路 7km		
	関連事業	国営かんがい排水事業 鬼怒川中部地区 県営かんがい排水事業 鬼怒川中部地区 県営かんがい排水事業 市の堀地区 県営かんがい排水事業 市の堀Ⅱ期地区		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	17,166百万円	14,174百万円	1.21	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：市の堀用水地区土地改良事業計画概要書（栃木県農政部農地整備課作成）

# 概要図

## 水利施設等保全高度化事業 市の堀用水地区



## 地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	<small>かみいわしたせいぶ</small> 上岩下西部	
関係市町村	<small>やまなしし ふえふきし</small> 山梨県山梨市、笛吹市	事業主体	山梨県	
事業目的	<p>本地区は、山梨市の西部及び笛吹市の北部に位置し、もも、ぶどう、おうとうの生産を中心に営んでいる県内でも有数な果樹地帯である。地区内では、ハウス栽培によるシャインマスカットを始め、収益性の高い、高品質な農作物で生産されるとともに、広域農道（フルーツライン）を基幹としたおうとうの観光農園が複数営まれている。</p> <p>しかしながら、地区内の農地は急峻な地形条件であり、また地区内の農道は幅員が狭く、農作業車両の乗り入れが困難な箇所もあり、機械作業ができずに人力作業が中心の営農を行っている。併せて、獣害被害の拡大などにより生産性が低下しつつあるため、営農条件の改善が必要となっている。</p> <p>このため、本事業により区画整理や農道などを整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸	総事業費	工期
	30ha	118戸	2,500百万円	令和5～13年度
	主要工事	用排水路 0.2km 農道 2km 区画整理 23ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	2,696百万円	2,241百万円	1.20	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：上岩下西部地区土地改良事業計画概要書（山梨県農政部耕地課作成）

# 概要図

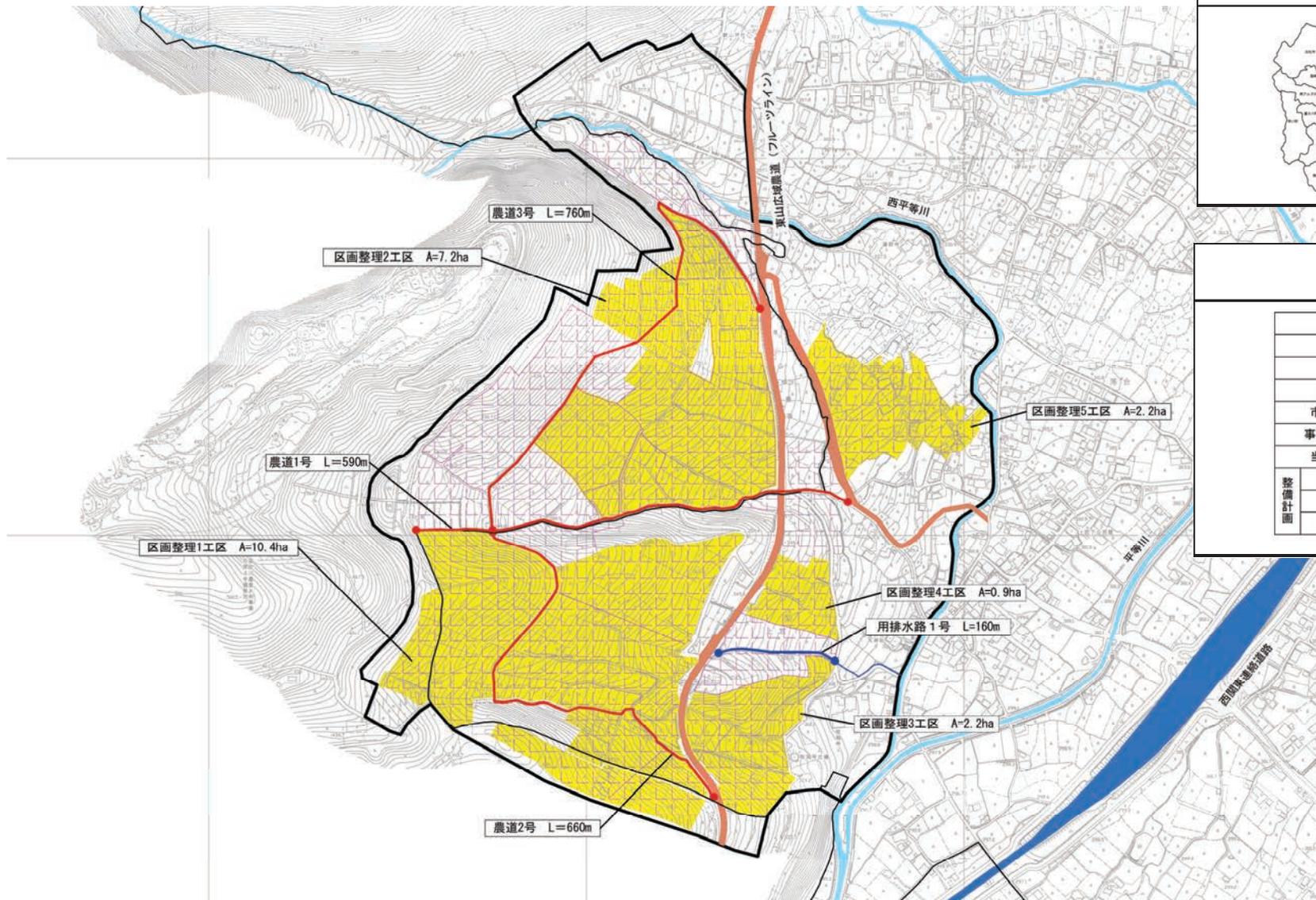
## 水利施設等保全高度化事業 上岩下西部地区

県内位置図



凡例

凡例		
国道		
河川		
幹線農道		
市町村区域界		
事業計画区域界		
当該事業受益		
整備計画	用排水路工	
	農道工	
	区画整理工	



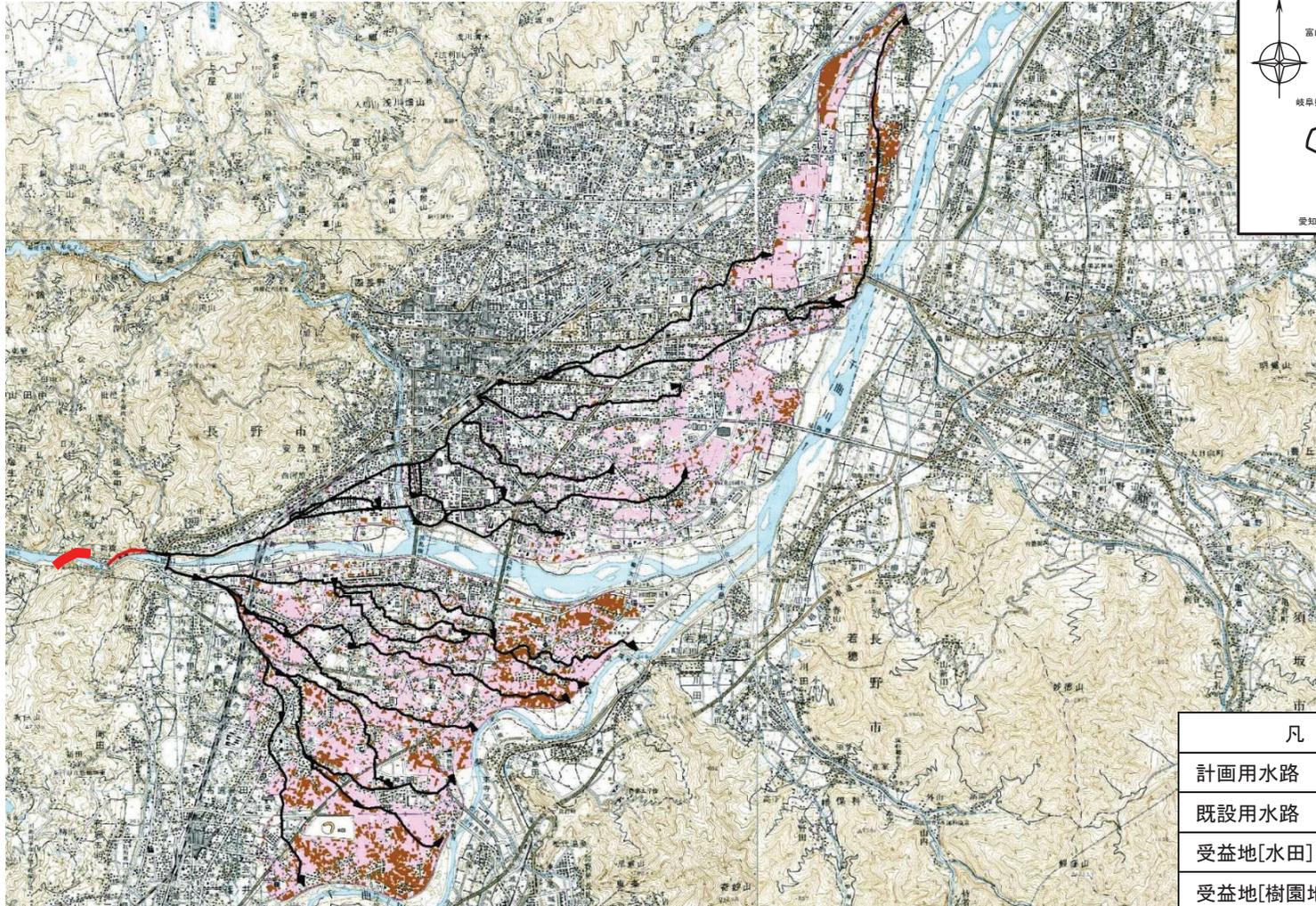
## 地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業		地区名	おたぎり 小田切
関係市町村	長野県 <small>ながのし</small> 長野市	事業主体	長野県	
事業目的	<p>本地区は、長野県長野市の西部に位置し、<small>ぜんこうじだいら</small> 善光寺平 及び <small>かわなかしまだいら</small> 川中島平 に広がる農業地帯であり、水稲と果樹の営農が展開されている。</p> <p>本地区の幹線用水路である隧道は、昭和 28 年から昭和 39 年に県営事業で造成されたが、供用開始後 62 年が経過し経年劣化によるコンクリートの強度低下や漏水等が著しい状況であることから、施設の更新整備を計画的に実施し施設機能の回復を図る必要がある。</p> <p>このため、本事業により機能保全計画に基づく対策を行うことで、幹線用水路の機能維持と施設管理の省力化を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	1,382ha	4,420 戸	1,713 百万円	令和 5～9 年度
	主要工事	用水路 1 km		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B / C	算定方式
	21,214 百万円	14,555 百万円	1.45	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：小田切地区土地改良事業計画概要書（長野県農政部農地整備課作成）

# 概要図

## 水利施設等保全高度化事業 小田切地区



凡 例	
計画用水路	
既設用水路	
受益地[水田]	
受益地[樹園地]	

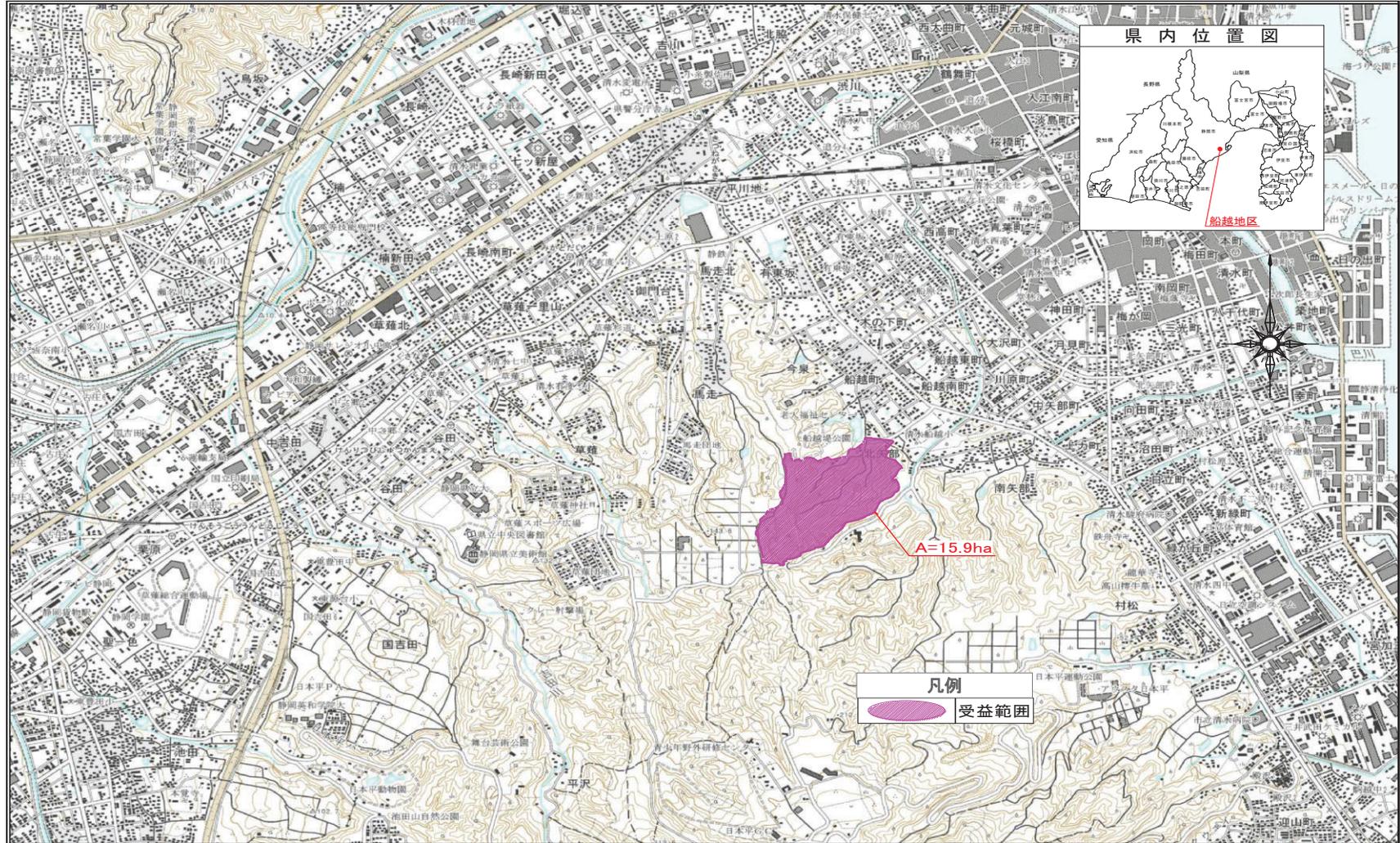
地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業		地区名	船越 <small>ふなこし</small>
関係市町村	静岡県 <small>しずおかし</small> 静岡市		事業主体	静岡県
事業目的	<p>本地区は静岡市<small>しみずく</small>清水区に位置し、主として柑橘を生産する県内有数の産地が形成されている。近隣他地区では基盤整備により効率的な営農が可能となっている一方で、本地区は地形が急峻であり、また、用水施設及び農道が整備されていないなど生産性が低く、営農の継続並びに更なる生産拡大の妨げとなっている。</p> <p>このため、本事業により農地造成による大区画化・平坦化や、農道及び畑地かんがい施設の整備により生産性・品質の向上を図ると共に、担い手を育成し、農業経営の安定と農業競争力の強化を図るものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	16ha	106戸	1,927百万円	令和5～12年度
	主要工事	農道 1km 農地造成 16ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	2,181百万円	1,498百万円	1.45	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：船越地区土地改良事業計画概要書（静岡県経済産業部農地局農地計画課作成）

# 概 要 図

## 水利施設等保全高度化事業 船越地区



## 地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業		地区名	みっかびかみおな 三ヶ日上尾奈
関係市町村	静岡県 <small>はままつし</small> 浜松市		事業主体	静岡県
事業目的	<p>本地区は、静岡県西部・浜名湖<small>はまなこ</small>の北部に位置する「三ヶ日みかん」<small>みっかび</small>で有名な果樹園地帯であり、地区内の用水施設や農道整備は、県営畑地帯総合整備事業で実施され、「三ヶ日みかん」のブランド化に寄与しているところである。</p> <p>近年は、後継者や新規就農者の農業参入など、持続可能な営農が展開されているものの、「儲かる農業」を実現するためのみかん園の確保が急務となっている。</p> <p>このため、区画整理等により、新たなみかん園を造成することで、更なる三ヶ日みかんの高付加価値化と本地域の農業競争力を強化するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工 期
	26ha	105 戸	2,145 百万円	令和5～11年度
	主要工事	区画整理 26ha		
	関連事業	国営かんがい排水事業 <small>はまなこほくぶ</small> 浜名湖 北部 地区 県営畑地帯総合整備事業 <small>きたおな</small> 北尾奈 地区 県営畑地帯総合整備事業 <small>おな</small> 尾奈 地区		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	2,325 百万円	1,874 百万円	1.24	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：三ヶ日上尾奈地区土地改良事業計画概要書（静岡県経済産業部農地局農地計画課作成）



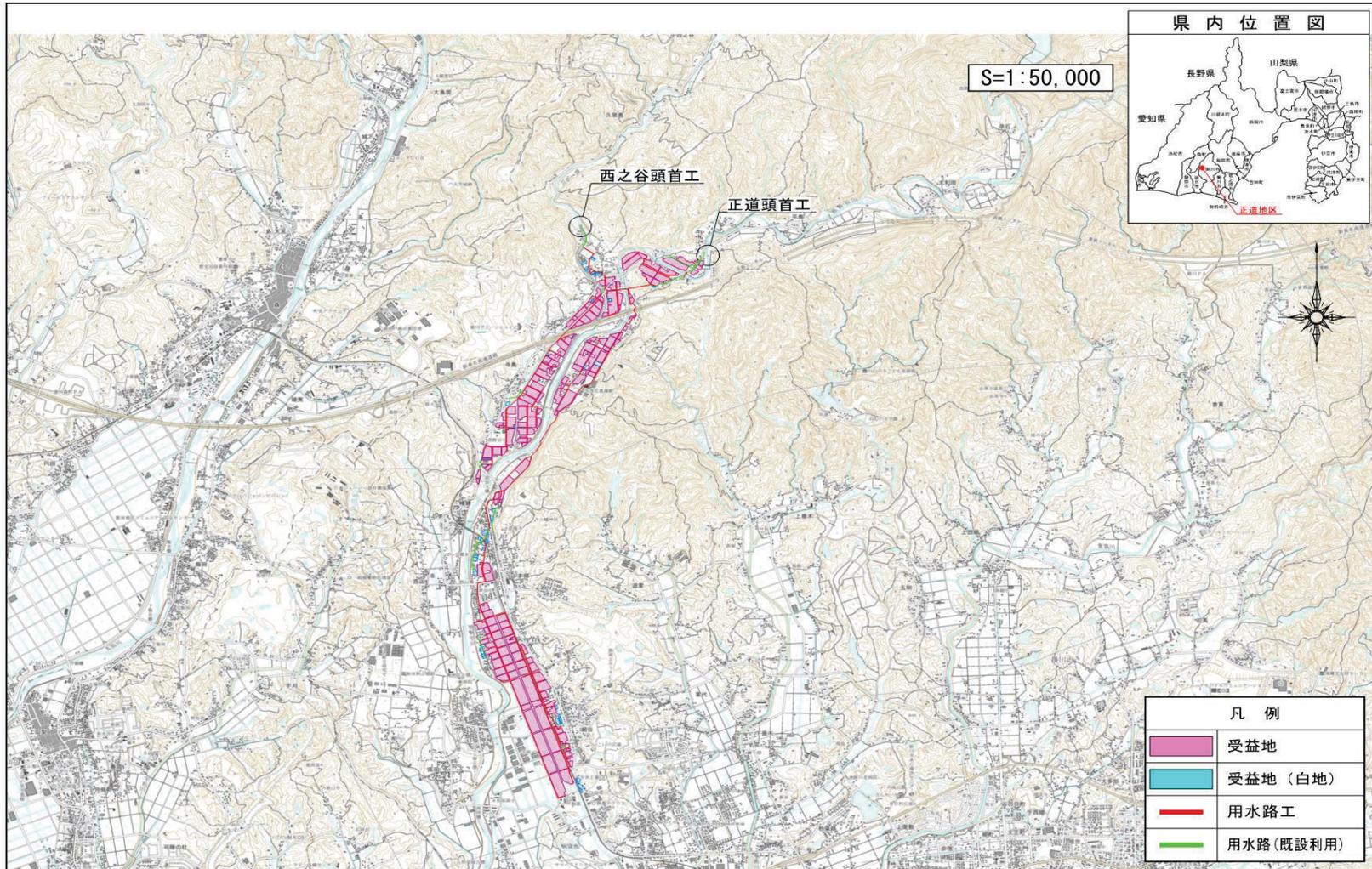
## 地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業		地区名	まきみち 正道
関係市町村	静岡県 <small>かけがわし</small> 掛川市	事業主体	静岡県	
事業目的	<p>本地区は掛川市北部に位置し、県営ほ場整備 <small>はらのや</small> 原野谷地区(S44～55)により、用排水施設やほ場が整備され、良好な田園地帯となっている。近年、施設の老朽化が進み、用水路からの漏水等が発生しているほか、農地集積が進んでいない地域もある。</p> <p>このため、用水路のパイプライン化を行い、農業用水の安定供給や、水管理労力の低減、生産性の向上を図り、合わせて中間管理機構と連携した担い手への農地集積により、農業経営の安定と農業競争力の強化を図る。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工 期
	118ha	432 戸	1,937 百万円	令和5～12年度
	主要工事	用水路 24km		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	2,293 百万円	1,769 百万円	1.29	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：正道地区土地改良事業計画概要書（静岡県経済産業部農地局農地計画課作成）

# 概 要 図

## 水利施設等保全高度化事業 正道地区



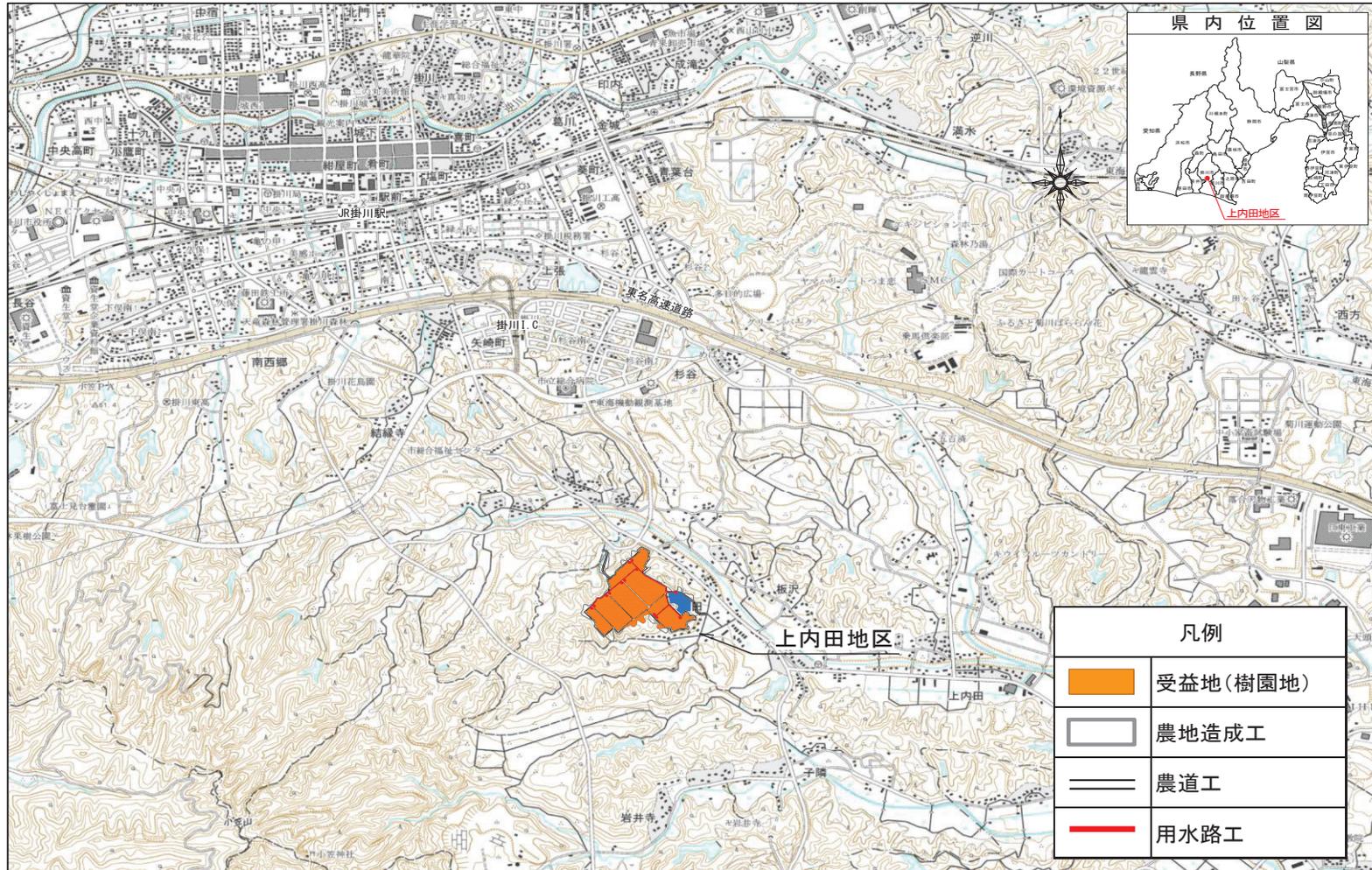
## 地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	かみうちだ 上内田	
関係市町村	静岡県掛川市	事業主体	静岡県	
事業目的	<p>本地区は、掛川市中南部の山林に囲まれた未整備茶園地である。茶園の多くは不線形、小区画、急こう配で、乗用茶刈機等による機械化が進みにくく、農家は劣悪な環境下での営農を強いられているほか、脆弱な取水源により、用水不足も生じている。加えて、農地が分散し、通作・営農に不要の時間を要しており、効率的な営農ができていない。</p> <p>このため、本事業により大区画、平坦なほ場の造成や、農業用水の確保を行うとともに、中間管理事業を活用した農地の集積集約により、集団化した農地での効率的な営農を可能とするものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	11ha	54戸	1,476百万円	令和5～12年度
	主要工事	農道 1km 農地造成 16ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	1,668百万円	1,194百万円	1.39	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：上内田地区土地改良事業計画概要書（静岡県経済産業部農地局農地計画課作成）

# 概要図

## 水利施設等保全高度化事業 上内田地区



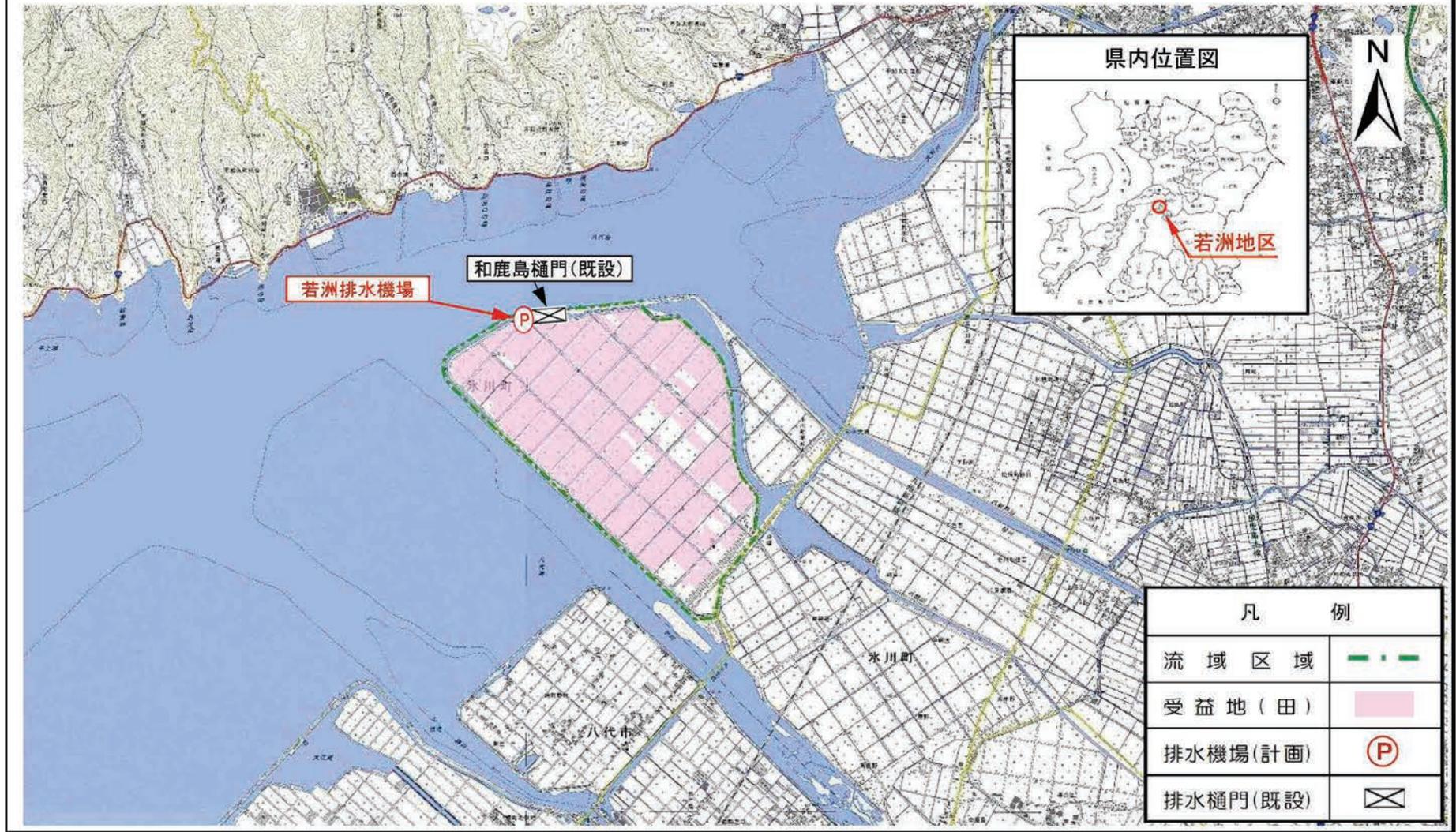
地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業		地区名	若洲
関係市町村	熊本県宇城市、八代郡氷川町		事業主体	熊本県
事業目的	<p>本地区は、熊本県八代郡氷川町の北西及び宇城市のほぼ中央に位置し、昭和26年から昭和42年にかけて国営不知火干拓建設事業によって造成された干拓地であり、水稲の他、ねぎなどの露地野菜、トマトなどの施設野菜を中心に営農が展開されている。</p> <p>本地区の水利施設は県営排水対策特別事業により「若洲排水機場」が設置（昭和63年度供用開始）され、水田の高度利用が行われているが、排水機場の老朽化等によって湛水被害が発生し、担い手の規模拡大の制約及び水管理労力の増加を来している。</p> <p>このため、本事業により排水機場を整備し、地区内の湛水被害の防止及び水田の汎用化を図るとともに、担い手への農地集積・集約や生産性の向上により、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	307 ha	83 戸	3,000 百万円	令和5～10年度
	主要工事	排水機場 1箇所		
関連事業	農業競争力強化農地整備事業 不知火干拓地区			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	32,356 百万円	6,446 百万円	5.01	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：若洲地区土地改良事業計画概要書（熊本県農林水産部農村計画課作成）

# 概 要 図

## 水利施設等保全高度化事業 若洲地区



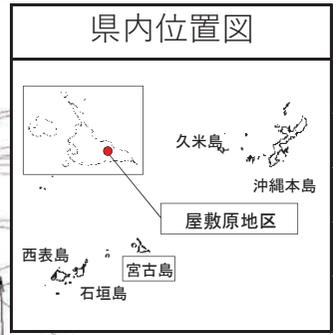
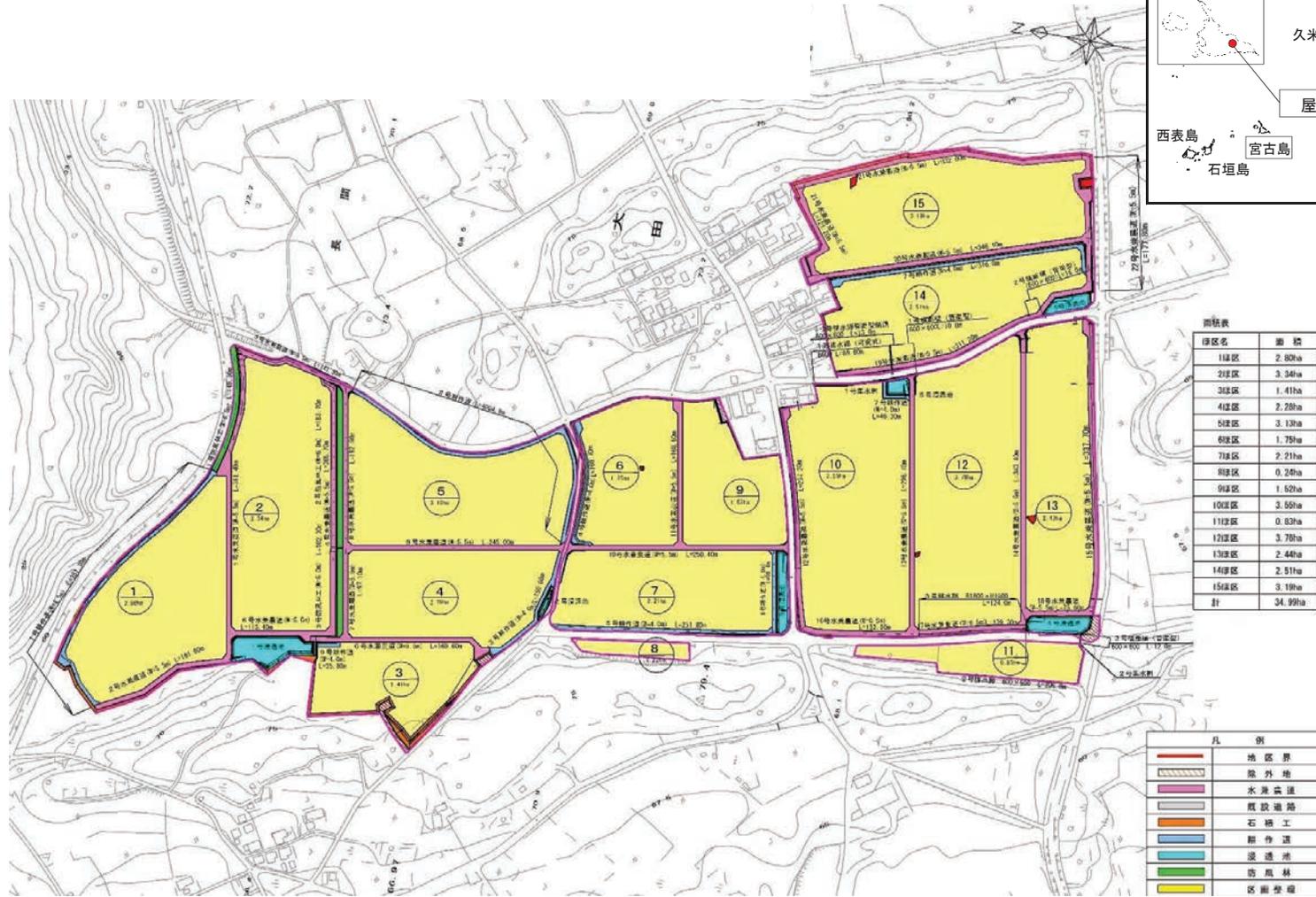
地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業		地区名	屋敷原 <sup>やしきばる</sup>
関係市町村	沖縄県宮古島市 <sup>みやこしまし</sup>		事業主体	沖縄県
事業目的	<p>本地区は宮古島東部に位置し、基幹作物であるさとうきびを主体とした農業を展開しているが、ほ場の区画は不整形で耕土深にばらつきがあるうえに道路、排水路は未整備であるため、作物の収量及び農業機械の稼働率が悪く、農業生産がかなり低い状況にある。</p> <p>このような状況に対応するため将来の農業生産を担う効率的、安定的な農業を営んでいる者、又は、営むと見込まれる者への農用地の利用集積を目的に、担い手の生産合理化を図るために必要な生産基盤整備を行い、担い手農家の経営の安定に資する整備を総合的に実施する。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	35ha	61戸	1,503百万円	令和5～10年度
	主要工事	区画整理 35ha		
関連事業	<p>国営かんがい排水事業<sup>みやこいらぶ</sup> 宮古伊良部地区</p> <p>国営かんがい排水事業<sup>みやこ</sup> 宮古地区</p> <p>公団宮古区域農用地保全事業</p> <p>地下ダム開発調査（皆福地下ダム<sup>みなふくちか</sup>）</p> <p>水利施設等保全高度化事業 屋敷原地区（畑地かんがい）</p>			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	2,926百万円	2,440百万円	1.19	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：屋敷原地区土地改良事業計画概要書（沖縄県農林水産部宮古農林水産振興センター作成）

# 概要図

## 水利施設等保全高度化事業 屋敷原地区



### 面積表

区名	面積
1区	2.80ha
2区	3.34ha
3区	1.41ha
4区	2.28ha
5区	3.13ha
6区	1.75ha
7区	2.21ha
8区	0.24ha
9区	1.62ha
10区	3.55ha
11区	0.83ha
12区	3.78ha
13区	2.44ha
14区	2.51ha
15区	3.19ha
計	34.99ha

### 凡例

—	地区界
▨	除外地
—	水身露出
—	既設灌漑
—	石橋工
—	耕作道
—	浸透池
—	防風林
—	区画整理

## 地区別事業概要

事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	前原	
関係市町村	沖縄県宮古島市	事業主体	沖縄県	
事業目的	<p>本地区は宮古島東部に位置し、基幹作物であるさとうきびを主体とした営農を行っている。</p> <p>基幹かんがい施設は、既に国営かんがい排水事業宮古地区（S62～H12）により整備が完了しており、本地区入口まで農業用水路（パイプライン）が整備されている。また、県営水利施設等保全高度化事業（令和元年～令和6年）で区画整理が先行して実施中である。</p> <p>宮古島は、琉球石灰岩を母岩とする保水力に乏しい島尻マーヅ土壌が広く分布し、恒常的な干ばつ被害を受けている地域である。</p> <p>したがって、畑かん末端施設を整備することにより干ばつ被害の解消と付加価値の高い作物への転換を図り、農業所得の向上及び農業経営の安定と改善を図りたい。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	55ha	117戸	1,026百万円	令和5～9年度
	主要工事	畑地かんがい 55ha		
関連事業	<p>国営かんがい排水事業 宮古伊良部地区</p> <p>国営かんがい排水事業 宮古地区</p> <p>公団宮古区域農用地保全事業</p> <p>地下ダム開発調査（皆福地下ダム）</p> <p>水利施設等保全高度化事業 前原地区（区画整理）</p>			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	4,552百万円	3,637百万円	1.25	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

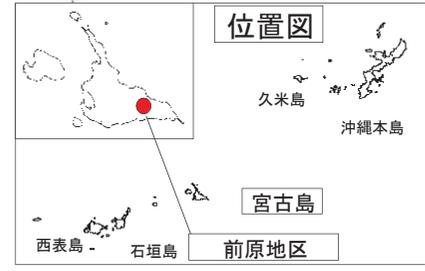
出典：前原地区土地改良事業計画概要書（沖縄県農林水産部宮古農林水産振興センター作成）

# 概 要 図

## 水利施設等保全高度化事業 前原地区



凡	例
—	地区界
▨	除外地
○	全戸
●	半戸
■	減圧施設 (定流量弁付)



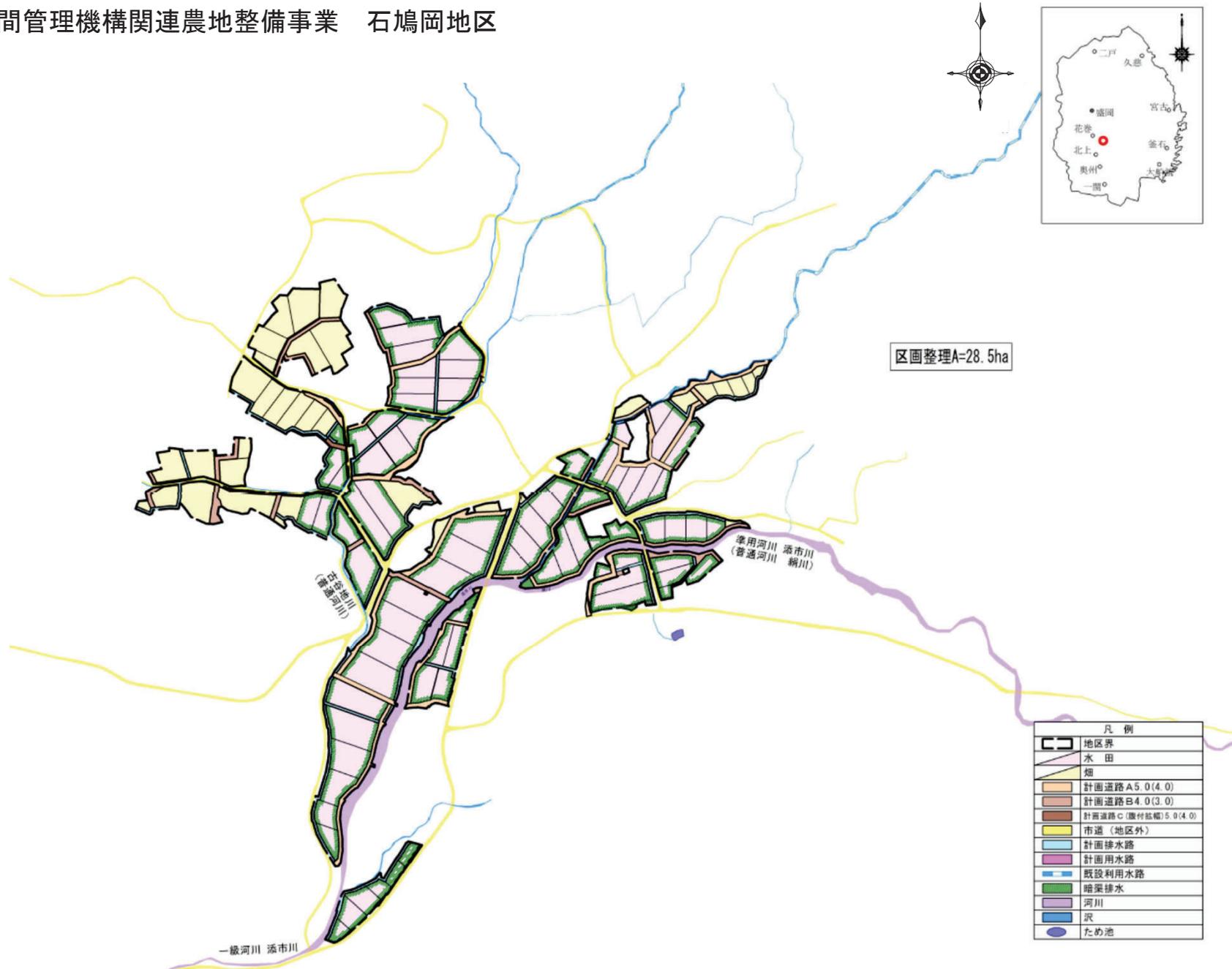
地区別事業概要

事業名	農地中間管理機構関連農地整備事業		地区名	いしはとおか 石鳩岡
関係市町村	岩手県 <small>はなまきし</small> 花巻市		事業主体	岩手県
事業目的	<p>本地区は、花巻市の中心部から東北東約13kmの中山間地域に位置しており、地区内を東西に流れる一級河川添市川及び準用河川添市川沿いに広がる水田地帯で、水稻を中心とした営農が展開されている。主な水源は地区内の渓流水（坊主石沢、浮足田沢、山下沢等）、普通河川古谷地川及びため池であり、一部は一級河川添市川から揚水機により取水している。</p> <p>前歴に土地改良事業はなく、農地は不整形なうえ湿田で、農道は狭小、用水はほとんどが沢水に依存しており安定的な用水確保に多大な労力を費やしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や暗渠排水を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積の加速化を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	29ha	52戸	1,128百万円	令和5～10年度
	主要工事	区画整理 29ha 用水路 1km		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	1,090百万円	968百万円	1.12	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：石鳩岡地区土地改良事業計画概要書（岩手県農林水産部農村計画課作成）

# 概 要 図

農地中間管理機構関連農地整備事業 石鳩岡地区



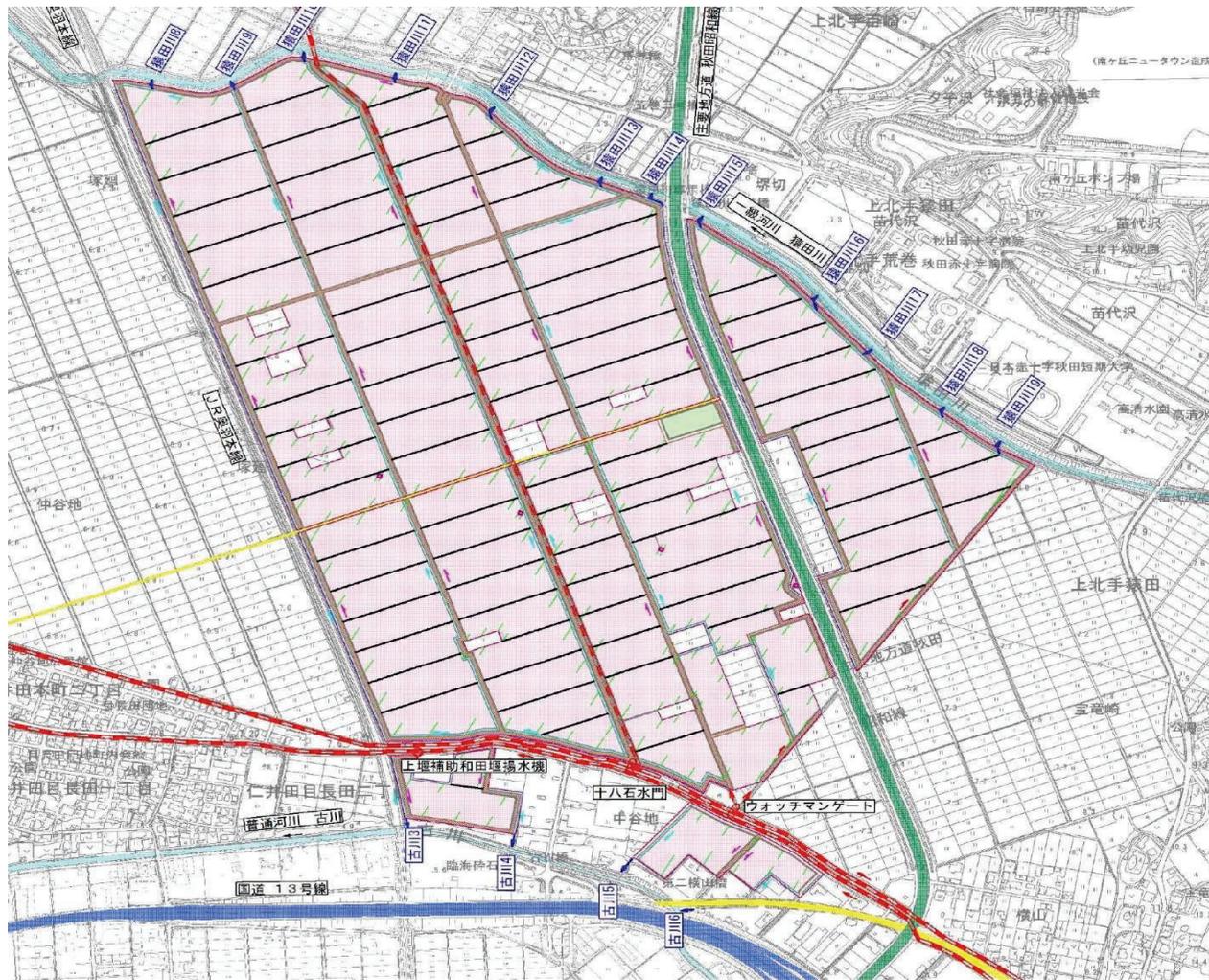
## 地区別事業概要

事業名	農地中間管理機構関連農地整備事業	地区名	仁井田 <sup>にいたとうぶ</sup> 東部	
関係市町村	秋田 <sup>あきたし</sup> 県秋田市	事業主体	秋田県	
事業目的	<p>本地区は、秋田県秋田市仁井田地内に位置した水田地帯であり、水稻を中心とした営農が展開されている。</p> <p>これまでに地区内では、担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んでいるが、現況の水田区画は10a程度であり、農道も狭小であることから、大型機械導入及び効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路も土水路で水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水の確保に支障が生じるなど営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や道水路整備により生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積の加速化を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工 期
	83ha	185 戸	1,944 百万円	令和5～10年度
	主要工事	区画整理 83ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	3,263 百万円	2,048 百万円	1.59	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：仁井田東部地区土地改良事業計画概要書（秋田県農林水産部農山村振興課作成）

# 概 要 図

## 農地中間管理機構関連農地整備事業 仁井田東部地区



県内位置図



凡 例

記号	事項
田畑	区画整理
— (Red)	支線用水路
— (Purple)	小用水路
— (Red/White)	既設用水路
— (Blue/White)	小排水路
— (Blue/White)	既設排水路
— (Brown)	支線道路(4/5m)
— (Orange)	支線道路(3/4m)
— (Blue)	国 道
— (Green)	県 道
— (Yellow)	市 町 村 道
⊙ (Red)	揚 水 機
⊕ (Red)	水 門
— (Green)	暗 渠 排 水
— (Light Green)	非 農 用 地

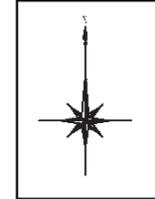
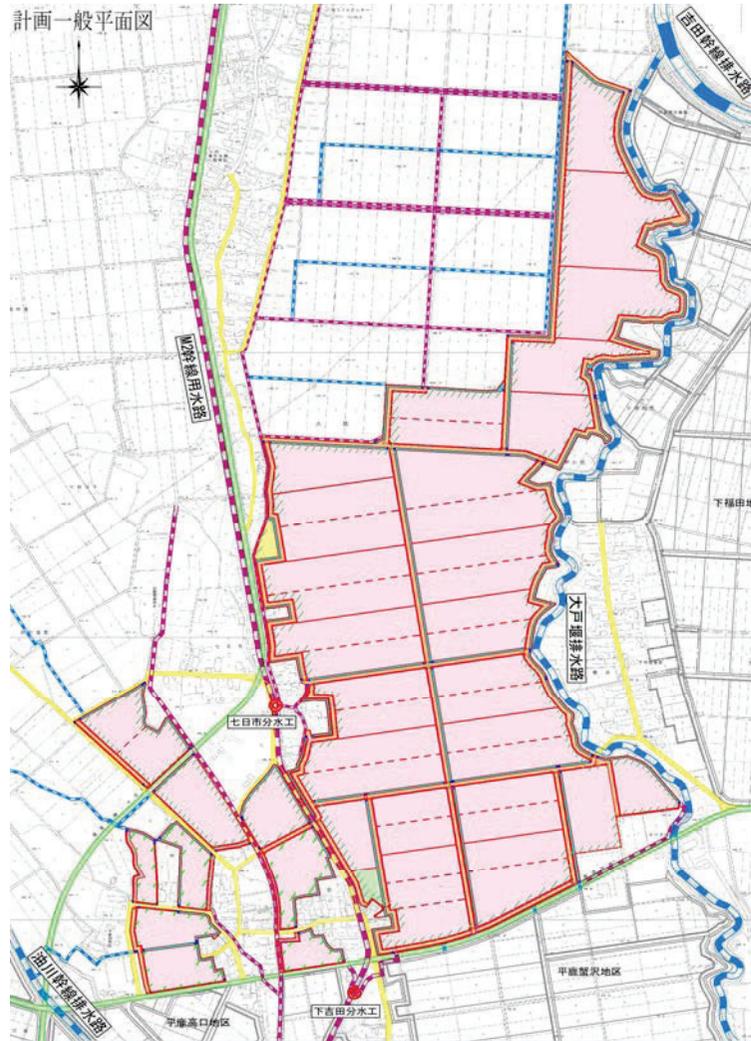
## 地区別事業概要

事業名	農地中間管理機構関連農地整備事業	地区名	しもよしだ 下吉田	
関係市町村	秋田県横手市	事業主体	秋田県	
事業目的	<p>本地区は、秋田県横手市のほぼ中央部に位置し、国営かんがい排水事業「平鹿平野地区」の受益地であり、水稻を中心とし小麦、大豆等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>これまでに地区内では、担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んでいるが、現況の水田区画は10a程度であり、農道も狭小であることから、大型機械導入及び効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路も土水路で水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水の確保に支障が生じるなど営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や道水路整備により生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積の加速化を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	49ha	64戸	1,330百万円	令和5～10年度
	主要工事	区画整理 49ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	2,225百万円	1,744百万円	1.27	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：下吉田地区土地改良事業計画概要書（秋田県農林水産部農山村振興課作成）

# 概要図

## 農地中間管理機構関連農地整備事業 下吉田地区



凡	例
区画整理	田  畑
支線道路	
小用水路	
既設用水路	
小排水路	
既設排水路	
主要地方道	
市町村道	
非農用地	
暗渠排水	

## 地区別事業概要

事業名	農地中間管理機構関連農地整備事業	地区名	<small>まがたなかやま</small> 曲田中山	
関係市町村	<small>おおだてし</small> 秋田県大館市	事業主体	秋田県	
事業目的	<p>本地区は、秋田県大館市曲田地内に位置する水田地帯であり、水稻を中心とした営農が展開されている。</p> <p>これまでに地区内では、担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んでいるが、現況の水田区画は10a程度であり、農道も狭小であることから、大型機械導入及び効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路も土水路で水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水の確保に支障が生じるなど営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や道水路整備により生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積の加速化を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工 期
	49ha	46 戸	1,335 百万円	令和5～10年度
	主要工事	区画整理 49ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	1,813 百万円	1,593 百万円	1.13	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：曲田中山地区土地改良事業計画概要書（秋田県農林水産部農山村振興課作成）



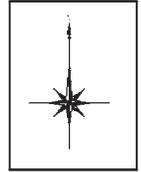
地区別事業概要

事業名	農地中間管理機構関連農地整備事業		地区名	はなだてたかぎかみこう 花館高関上郷
関係市町村	秋田県大仙市		事業主体	秋田県
事業目的	<p>本地区は、秋田県大仙市のほぼ中央部に位置し、国営かんがい排水事業「仙北平野地区」の受益地であり、水稻を中心とした営農が展開されている。</p> <p>これまでに地区内では、担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んでいるが、現況の水田区画は10a程度であり、農道も狭小であることから、大型機械導入及び効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路も土水路で水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水の確保に支障が生じるなど営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や道水路整備により生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積の加速化を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	47ha	70戸	1,290百万円	令和5～10年度
	主要工事	区画整理 47ha 用水路 1km		
関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	1,659百万円	1,481百万円	1.12	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

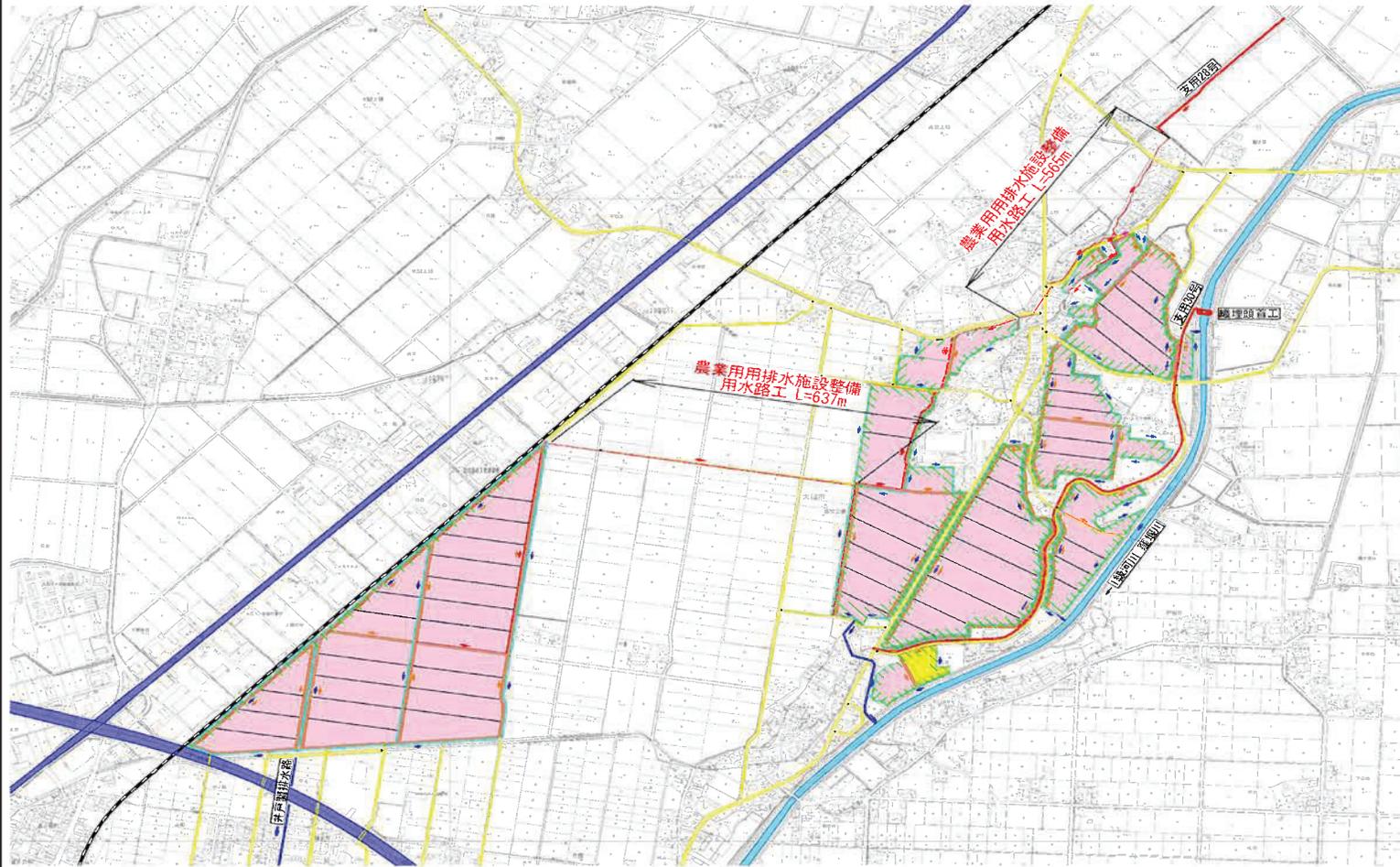
出典：花館高関上郷地区土地改良事業計画概要書（秋田県農林水産部農山村振興課作成）

# 概要図

## 農地中間管理機構関連農地整備事業 花館高関上郷地区



県内位置図



凡 例	
記号	事項
	区画整理
	支線用水路
	小用水路
	既設用水路
	小排水路
	既設排水路
	支線道路(4.5m)
	支線道路(3.4m)
	国 道
	市 町 村 道
	設 置 工
	暗 渠 排水

地区別事業概要

事業名	農地中間管理機構関連農地整備事業		地区名	象潟前川 <small>まさかたまえかわ</small>
関係市町村	秋田県にかほ市		事業主体	秋田県
事業目的	<p>本地区は、秋田県にかほ市の南部に位置し、二級河川象潟川の両岸に展開する農業地帯であり、水稻を中心としそば等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>これまでに地区内では、担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んでいるが、現況の水田区画は10a程度であり、農道も狭小であることから、大型機械導入及び効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路も土水路で水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水の確保に支障が生じるなど営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や道水路整備により生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積の加速化を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	199ha	300戸	6,758百万円	令和5～11年度
	主要工事	区画整理 199ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	9,728百万円	6,791百万円	1.43	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

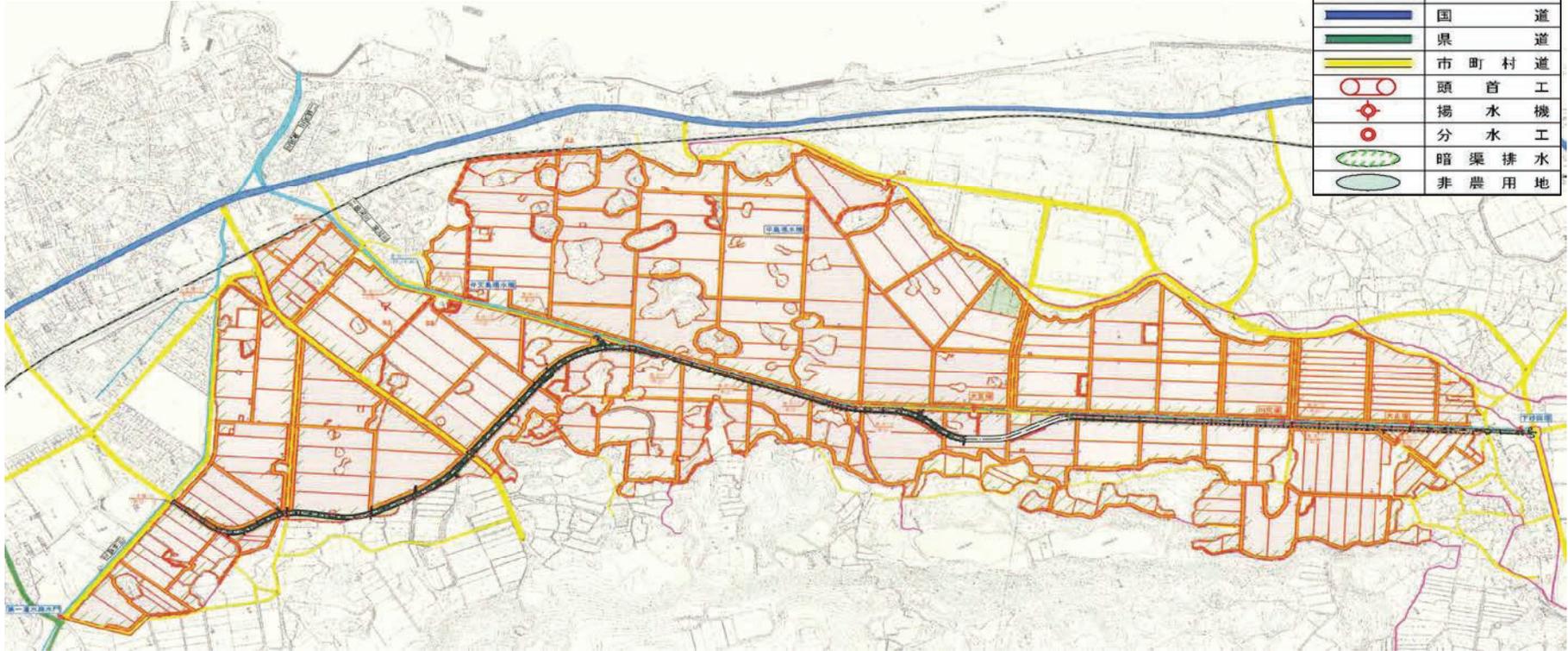
出典：象潟前川地区土地改良事業計画概要書（秋田県農林水産部農山村振興課作成）

# 概 要 図

農地中間管理機構関連農地整備事業 象潟前川地区



凡 例	
記号	事項
田/畑	区画整理
	支線用水路
	小用水路
	既設用水路
	支線排水路
	小排水路
	既設排水路
	支線道路(4/5m)
	支線道路(3/4m)
	国 道
	県 道
	市 町 村 道
	頭 首 工
	揚 水 機
	分 水 工
	暗 渠 排 水
	非 農 用 地



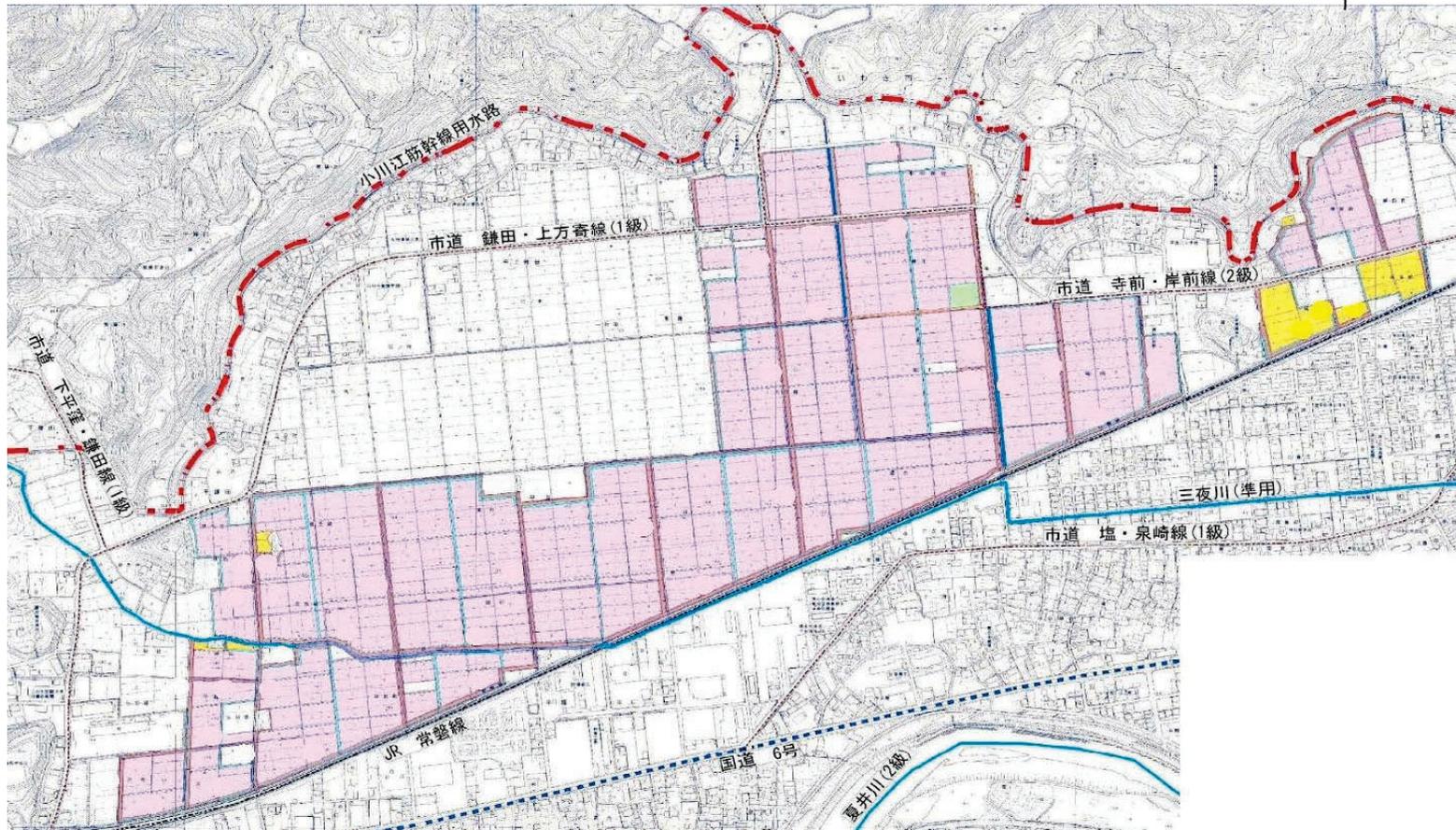
## 地区別事業概要

事業名	農地中間管理機構関連農地整備事業	地区名	かべやだいに 神谷第二	
関係市町村	福島県いわき市	事業主体	福島県	
事業目的	<p>本地区は、いわき市平の北東部に位置し、JR常磐線と準用河川三夜川沿いに広がる水田地帯であり、水稻を中心とした営農が展開されている。</p> <p>これまでに地区内では、基盤整備が行われておらず、未整備となっていることから区画が不整形で、農道も狭小であることから、大型機械導入の妨げとなっており、効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路の老朽化が著しく水管理や維持管理に多大な労力を費やしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や用排水路及び道路を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積の加速化を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	65ha	244戸	1,328百万円	令和5～10年度
	主要工事	区画整理 65ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	2,195百万円	1,290百万円	1.70	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：神谷第二地区土地改良事業計画概要書（福島県農林水産部農村計画課作成）

# 概 要 図

## 農地中間管理機構関連農地整備事業 神谷第二地区



県内位置図

### 凡 例

凡 例	
	地区界
	田 62.9 ha
	畑 1.9 ha
	非農用地 0.2 ha
	国 道
	県 道
	市 道
	鉄 道
	既設水路
	支線道路(A S)
	支線道路(砂利)
	小用水路
	支線排水路
	小排水路

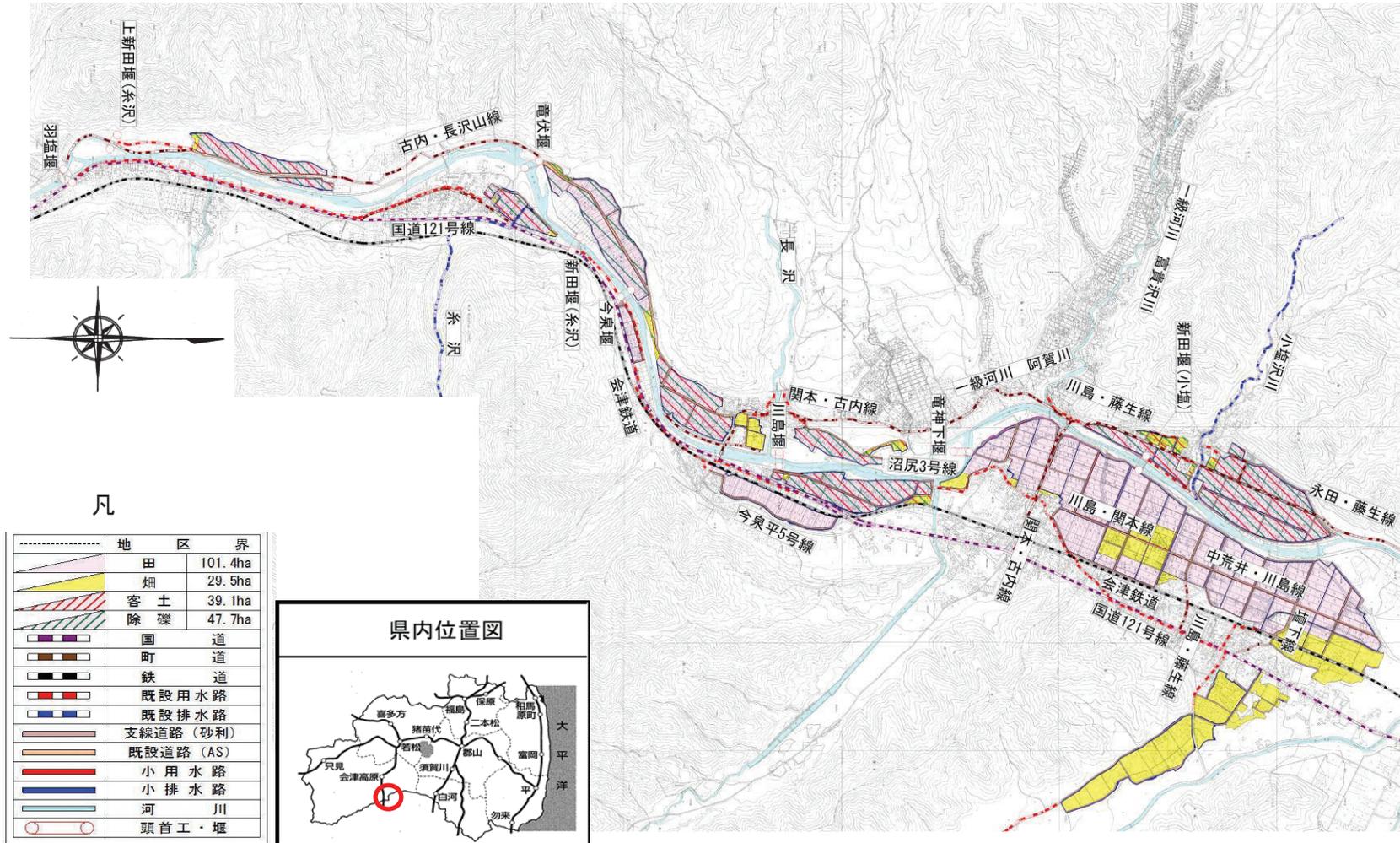
## 地区別事業概要

事業名	農地中間管理機構関連農地整備事業	地区名	荒海 <small>あらかい</small>	
関係市町村	福島県南会津郡南会津町 <small>みなみあいづぐんみなみあいづまち</small>	事業主体	福島県	
事業目的	<p>本地区は、南会津町の中心市街地の西部に位置し、一級河川阿賀川流域<small>あががわ</small>に広がる水田地帯及び一部畑地帯を有する集落であり、主に水稻栽培が盛んな地区である。</p> <p>しかしながら、本地区の水田区画は4a～30aであるため、担い手農家への農地の集積及び大型機械による作業が困難なことから、作業効率が低下し、担い手や後継者の育成、農地集積が難しい状況となっている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や用排水路及び道路を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積の加速化を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	131ha	258戸	2,488百万円	令和5～11年度
	主要工事	区画整理 131ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	2,970百万円	2,608百万円	1.13	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：荒海地区土地改良事業計画概要書（福島県農林水産部農村計画課作成）

# 概要図

## 農地中間管理機構関連農地整備事業 荒海地区



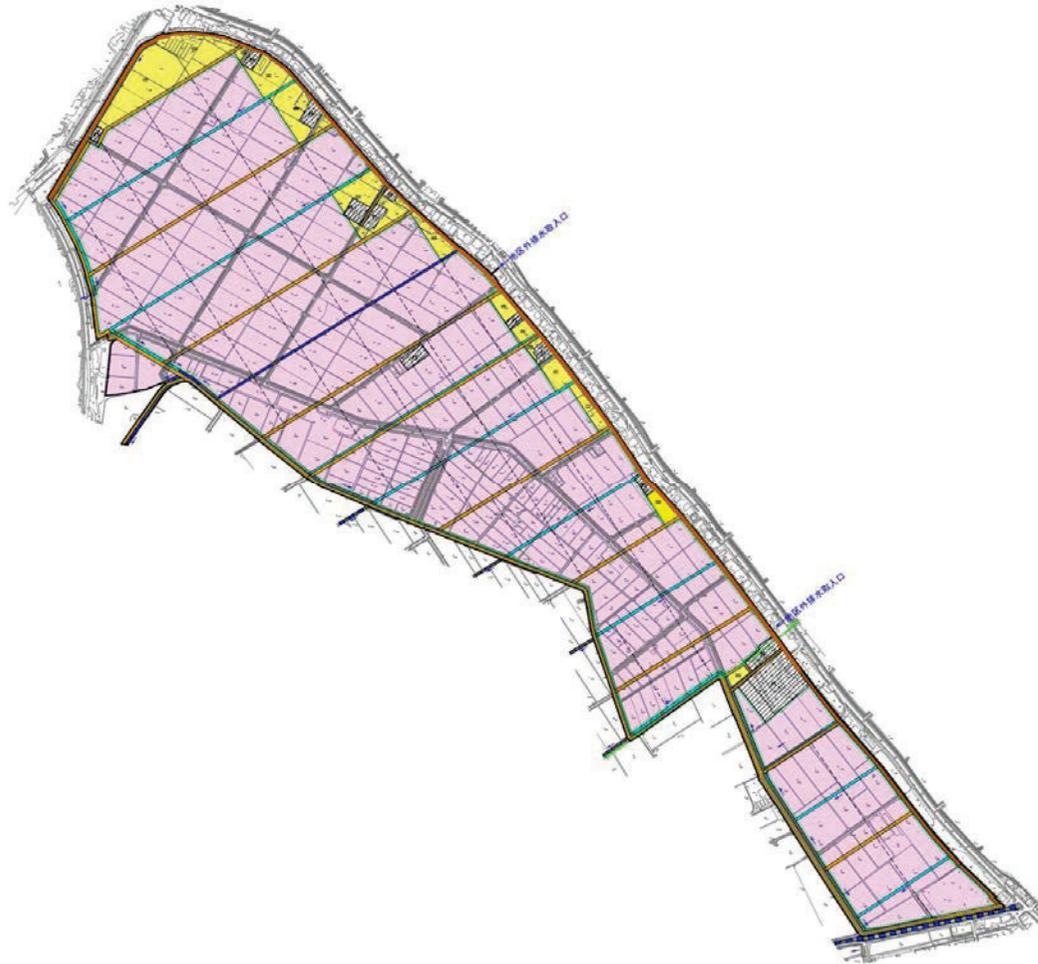
## 地区別事業概要

事業名	農地中間管理機構関連農地整備事業		地区名	さかなおなんが 酒直南部
関係市町村	千葉県 <small>いんぼく</small> 印旛郡 <small>さかえ</small> 栄町、 <small>なりたし</small> 成田市		事業主体	千葉県
事業目的	<p>本地区は、千葉県印旛郡栄町の南部に位置し、隣接する成田市の一部を含む<small>ながとがわ</small>長門川流域の低平地に広がる農業地帯であり、水稻を中心とし、ねぎ、だいこん等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>これまでに地区内では、担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んでいるが、現況の水田区画は10a程度であり、農道も狭小であることから、大型機械の導入及び効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路は土水路であり水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、農業用水の確保などの効率的な営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や道路、用排水路を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積の加速化を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	66ha	38戸	1,216百万円	令和5～12年度
	主要工事	区画整理 66ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	2,021百万円	1,562百万円	1.29	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：酒直南部地区土地改良事業計画概要書（千葉県印旛農業事務所作成）

# 概 要 図

農地中間管理機構関連農地整備事業 酒直南部地区



県内位置図



凡 例	記 号	事 項
	——	地区界
	■	田
	■	畑
	■	暗渠排水区域
	■	支線道路
	■	耕作道路
	■	支線排水路
	■	小排水路
	■	既設利用水路
	●	用水分水施設
	←	流水方向
	■	地区外

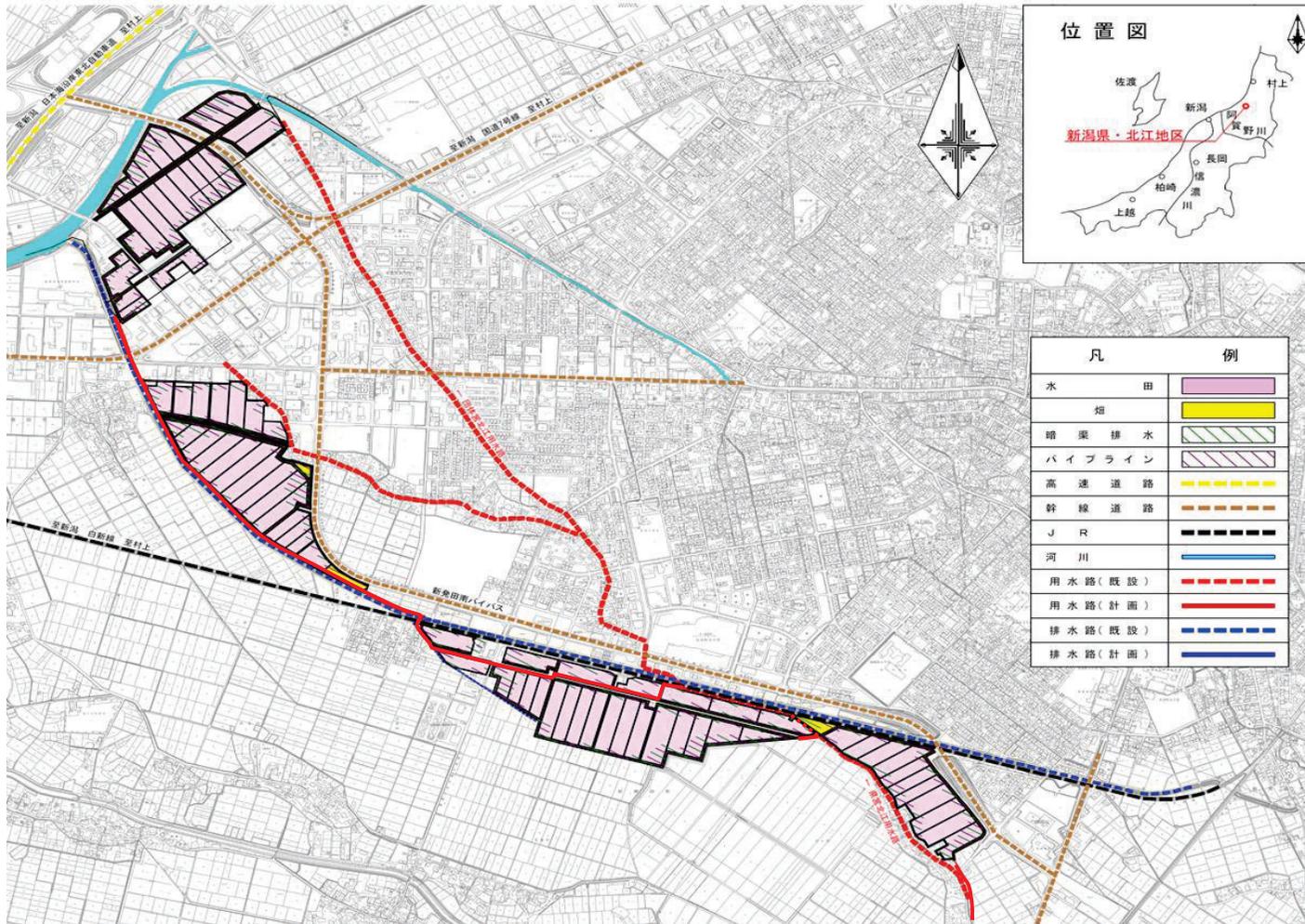
## 地区別事業概要

事業名	農地中間管理機構関連農地整備事業		地区名	きたえ 北江
関係市町村	新潟県新発田市、北蒲原郡聖籠町		事業主体	新潟県
事業目的	<p>本地区は、新潟県新発田市の西部、聖籠町の南部に位置し、二級河川加治川流域の市街地近郊の平野部に広がる農業地帯であり、基幹作物である水稻を中心とした営農が展開されている。</p> <p>現況の水田区画は10a程度であり、農道の幅員が狭小であることから、大型機械の導入が困難であり、効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路の老朽化が著しく水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水の確保や営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や用排水路を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上と担い手への農地集積の加速化を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	61ha	142戸	2,253百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 61ha 用水路 3km		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	3,005百万円	2,919百万円	1.02	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：北江地区土地改良事業計画概要書（新潟県農地部農地計画課作成）

# 概 要 図

## 農地中間管理機構関連農地整備事業 北江地区（全体）



## 地区別事業概要

事業名	農地中間管理機構関連農地整備事業	地区名	<small>わかみや</small> 若宮	
関係市町村	<small>ごせんし</small> 新潟県五泉市	事業主体	新潟県	
事業目的	<p>本地区は、新潟県五泉市の中央部に位置し、一級河川能代川流域に広がる農業地帯であり、基幹作物である水稲を中心とした営農が展開されている。</p> <p>現況の水田区画は10a程度であり、農道の幅員が狭小であることから、大型機械の導入が困難であり、効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路の老朽化が著しく水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水の確保や営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や用排水路を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積の加速化を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	61ha	138戸	1,811百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 61ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	2,739百万円	2,116百万円	1.29	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：若宮地区土地改良事業計画概要書（新潟県農地部計画課作成）



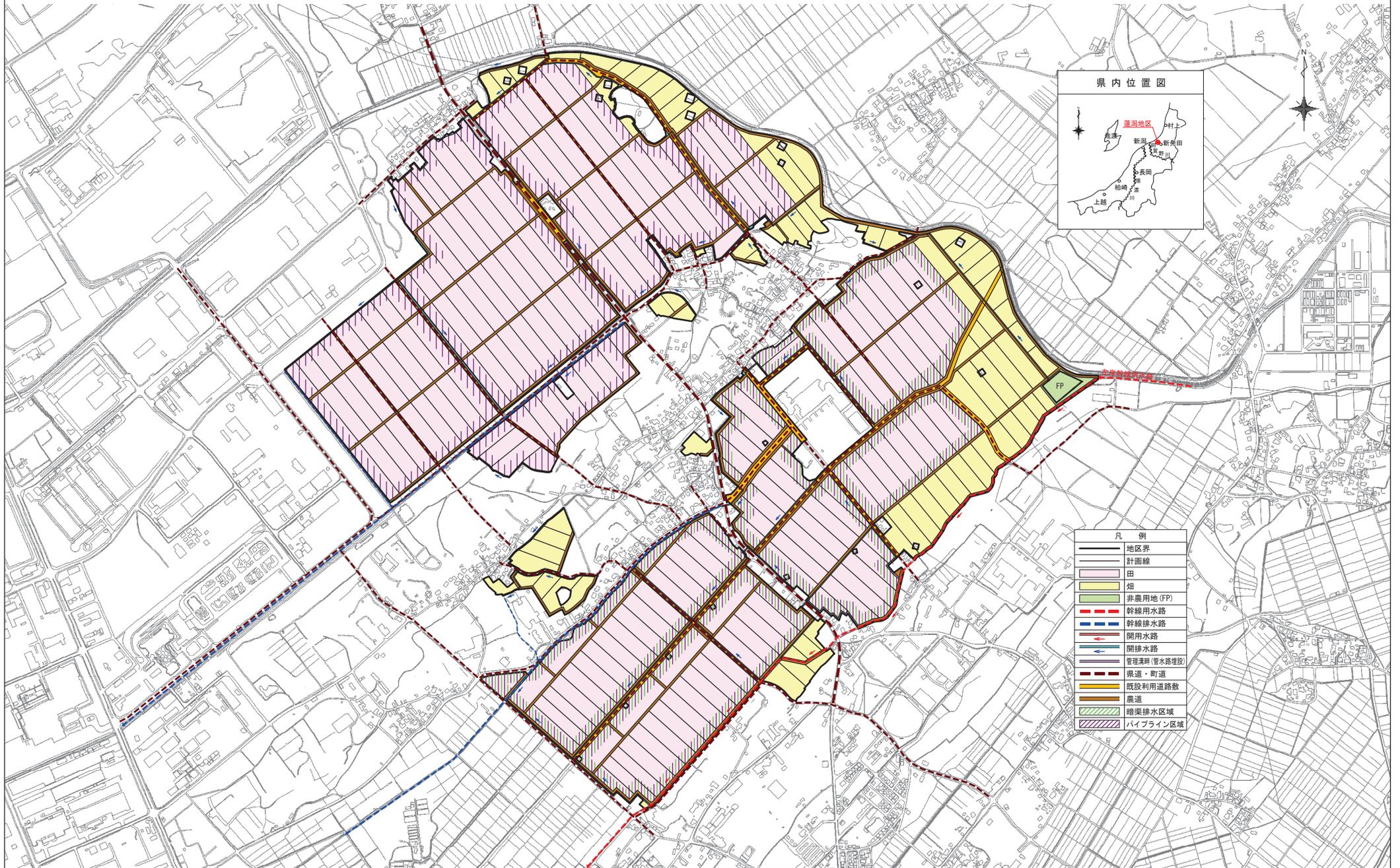
地区別事業概要

事業名	農地中間管理機構関連農地整備事業		地区名	蓮 <sup>はすがた</sup> 瀧
関係市町村	新潟県北蒲原郡 <sup>きたかんばらぐんせいろうまち</sup> 聖籠町		事業主体	新潟県
事業目的	<p>本地区は、新潟県北蒲原郡聖籠町の中央部に位置し、二級河川<sup>かじかわ</sup>加治川流域の低平地に広がる農業地帯であり、基幹作物である水稲を中心とした営農が展開されている。</p> <p>現況の水田区画が10a程度であり農道の幅員が狭小であることから、大型機械の導入が困難であり、効率的な営農の妨げとなっている。また用排水路が分離されておらず、水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、水路渠底が浅いために排水不良が生じるなど営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や用排水路の整備を行うことで生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積の加速化を図り、本地区の豊かで競争力のある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	228ha	388戸	6,766百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 228ha		
	関連事業	国営かんがい排水事業 加治川用水地区		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	9,358百万円	7,576百万円	1.23	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：蓮瀧地区土地改良事業計画概要書（新潟県農地部農地計画課作成）

# 概要図

## 農地中間管理機構関連農地整備事業 蓮潟地区



## 地区別事業概要

事業名	農地中間管理機構関連農地整備事業	地区名	<small>さんがようすい</small> 三賀用水	
関係市町村	<small>きたかんばらぐんせいろうまち</small> 新潟県北蒲原郡聖籠町	事業主体	新潟県	
事業目的	<p>本地区は、新潟県北蒲原郡聖籠町の南東部に位置し、二級河川<small>かじかわ</small>加治川流域の低平地に広がる農業地帯であり、基幹作物である水稲を中心とした営農が展開されている。現況の水田区画は10a程度であり、農道の幅員が狭小であることから、大型機械の導入が困難であり、効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路の老朽化が著しく水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水の確保や営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業の区画整理および農業用排水施設整備による大区画化や用排水路を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上と担い手への農地集積の加速化を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	78ha	170戸	2,845百万円	令和5～13年度
	主要工事	区画整理 78ha 用水路 1km		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	4,445百万円	3,785百万円	1.17	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：三賀用水地区土地改良事業計画概要書（新潟県農地部計画課作成）

# 概要図

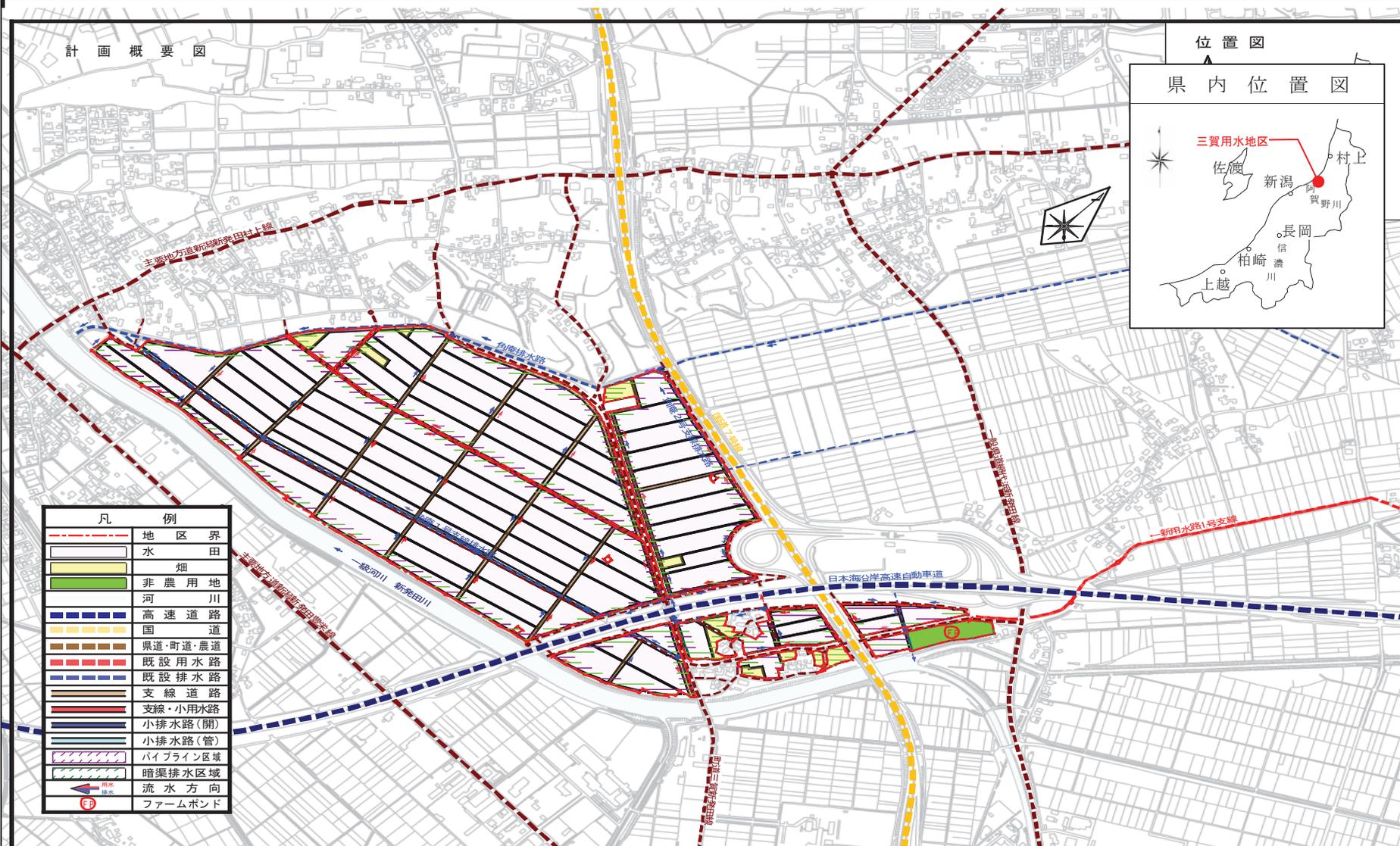
計画概要図

位置図

県内位置図



凡	例
	地区界
	水
	畑
	非農用地
	河川
	高速道路
	国道
	県道・町道・農道
	既設用水路
	既設排水路
	支線道路
	支線・小用水路
	小排水路(開)
	小排水路(管)
	ハイライン区域
	暗渠排水区域
	流水方向
	ファームポンド



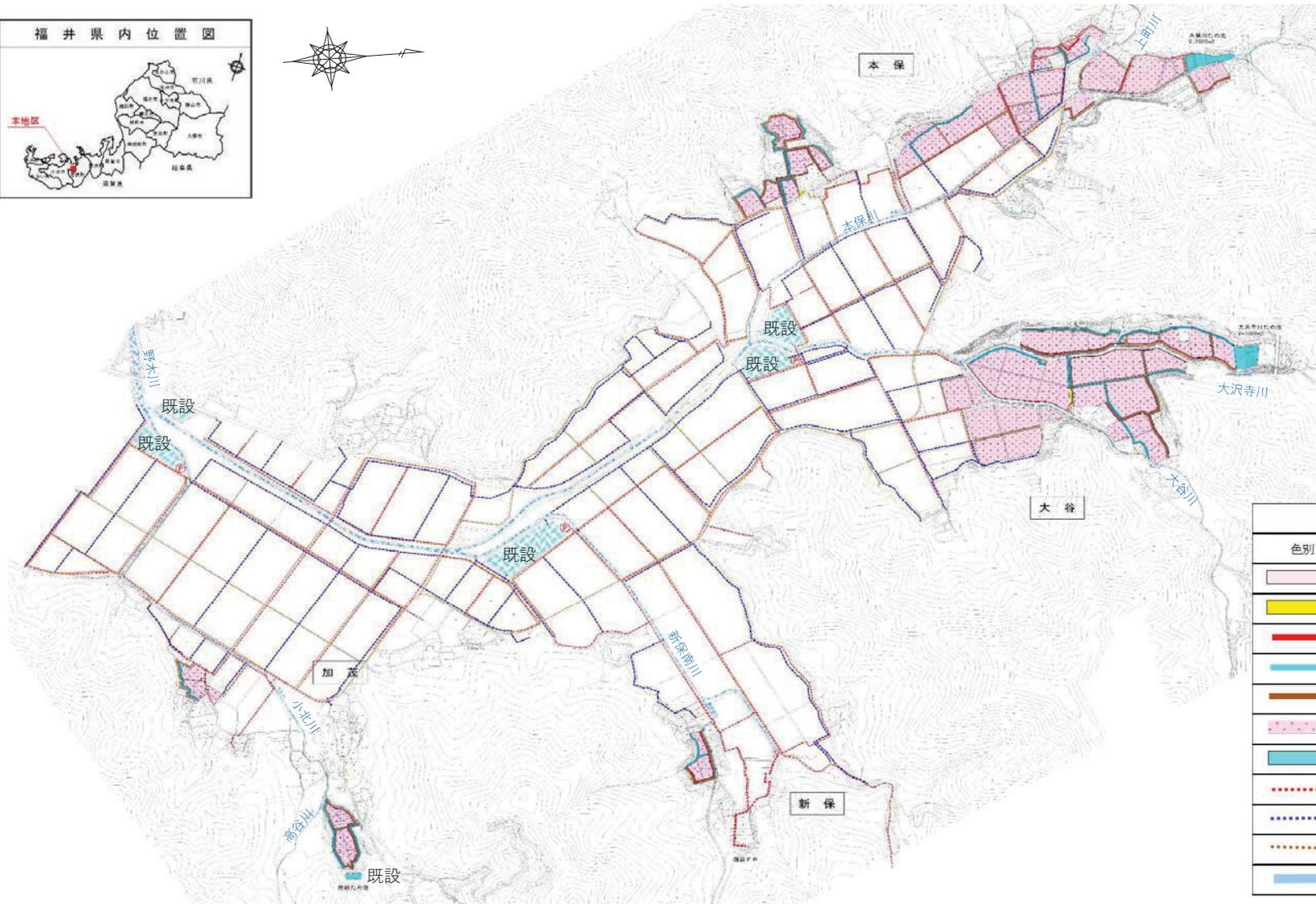
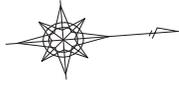
## 地区別事業概要

事業名	農地中間管理機構関連農地整備事業		地区名	みやがわ <sup>2</sup> 宮川第2
関係市町村	福井県 <sup>おほまし</sup> 小浜市		事業主体	福井県
事業目的	<p>本地区は、福井県小浜市の東部に位置し、一級河川<sup>のぎがわ</sup>野木川を中心に形成され三方を山林に囲まれた区域に広がる中間農業地域であり、水稻を中心とした営農が展開されている。</p> <p>これまでに地区内では、担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んでいるが、現況の水田区画は30a程度であり、農道も狭小であることから、大型機械導入及び効率的な営農の妨げとなっている。また、用排水路の老朽化が著しく水管理や維持管理に多大な労力を費やしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や用排水路の整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積の加速化を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工 期
	31ha	81戸	1,220百万円	令和5～10年度
	主要工事	区画整理 33ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	2,140百万円	1,381百万円	1.54	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：宮川第2地区土地改良事業計画概要書（福井県農林水産部農村振興課作成）

# 概要図

## 農地中間管理機構関連農地整備事業 宮川第2地区



凡例	
色別	名称
	水田
	畑
	用水路
	排水路(開水路)
	農道
	暗渠排水
	調整池
	既設用水路
	既設排水路
	既設道路
	河川

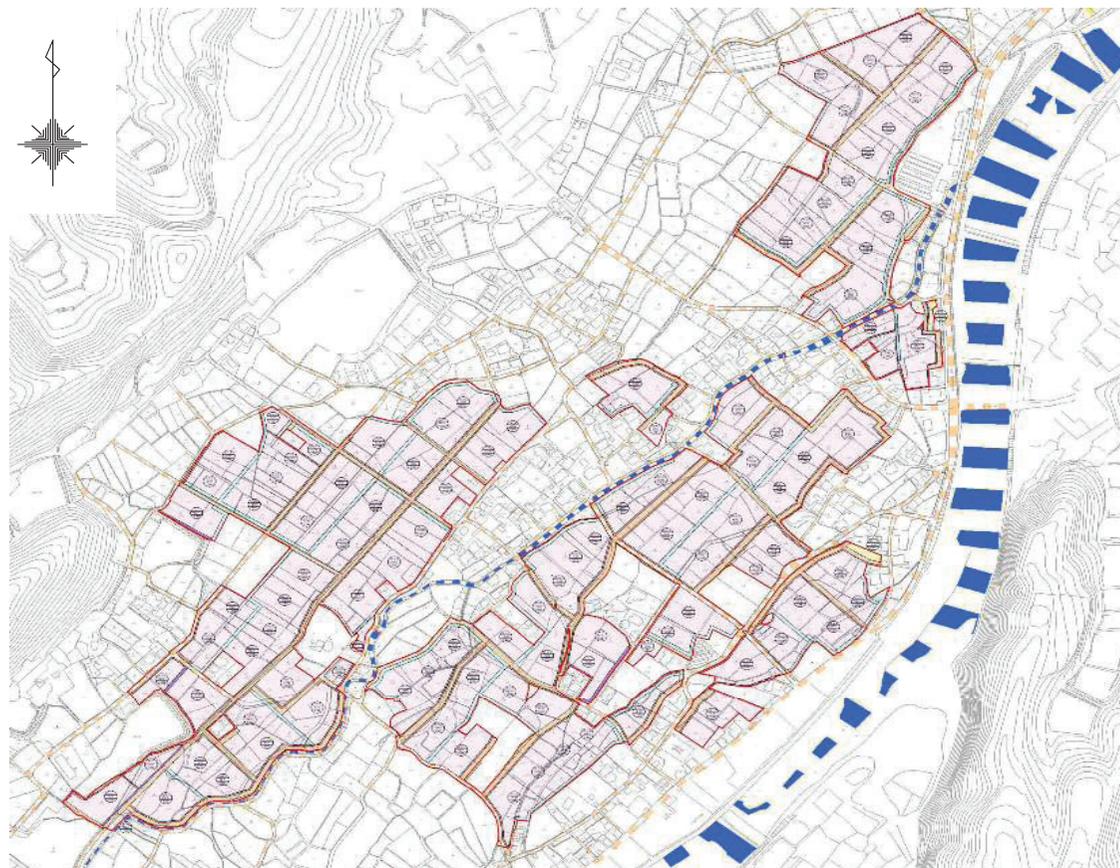
地区別事業概要

事業名	農地中間管理機構関連農地整備事業		地区名	やすたけ <sup>4</sup> 安武4
関係市町村	福岡県築上郡築上町 <sup>ちくじょうぐんちくじょうまち</sup>		事業主体	福岡県
事業目的	<p>本地区は、福岡県築上郡築上町の北西部に位置し、二級河川城井川<sup>きいがわ</sup>に接した平地農業地帯であり、水稻を中心とした営農が展開されている。</p> <p>現況農地は未整備で狭小であり、農道も狭小であることから、大型機械の導入の妨げとなっており、また用排分離されておらず水管理や維持管理に多大な労力を費やしており、効率的な営農の妨げとなっている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や道路及び用排水路を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	30ha	108戸	1,059百万円	令和5～10年度
	主要工事	区画整理 30ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	1,425百万円	1,125百万円	1.26	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

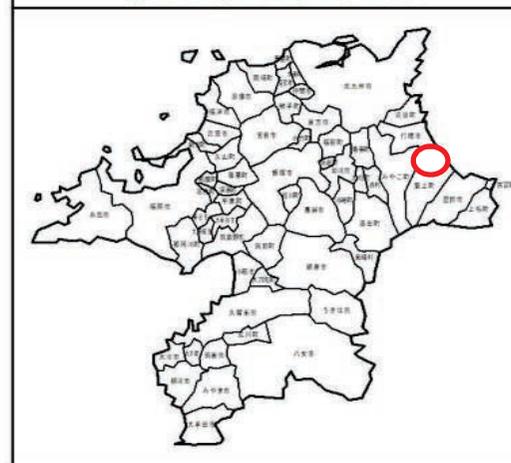
出典：福岡県安武4地区土地改良事業計画概要書（福岡県農林水産部農山漁村振興課作成）

# 概 要 図

## 農地中間管理機構関連農地整備事業 安武4地区



福岡県内位置図



凡	例
記 号	名 称
	区 画 整 理
	道 路 工
	用 水 路 工
	排 水 路 工 ( 幹 線 )
	排 水 路 工 ( 支 線 )
	用 排 水 路 工
	既 設 道 路
	既 設 水 路
	頭 首 工 ( 既 設 利 用 )
	た め 池 ( 既 設 利 用 )
	1. 耕 区 番 号
	2. 計 画 標 高 (m)
	3. 面 積 (m <sup>2</sup> )

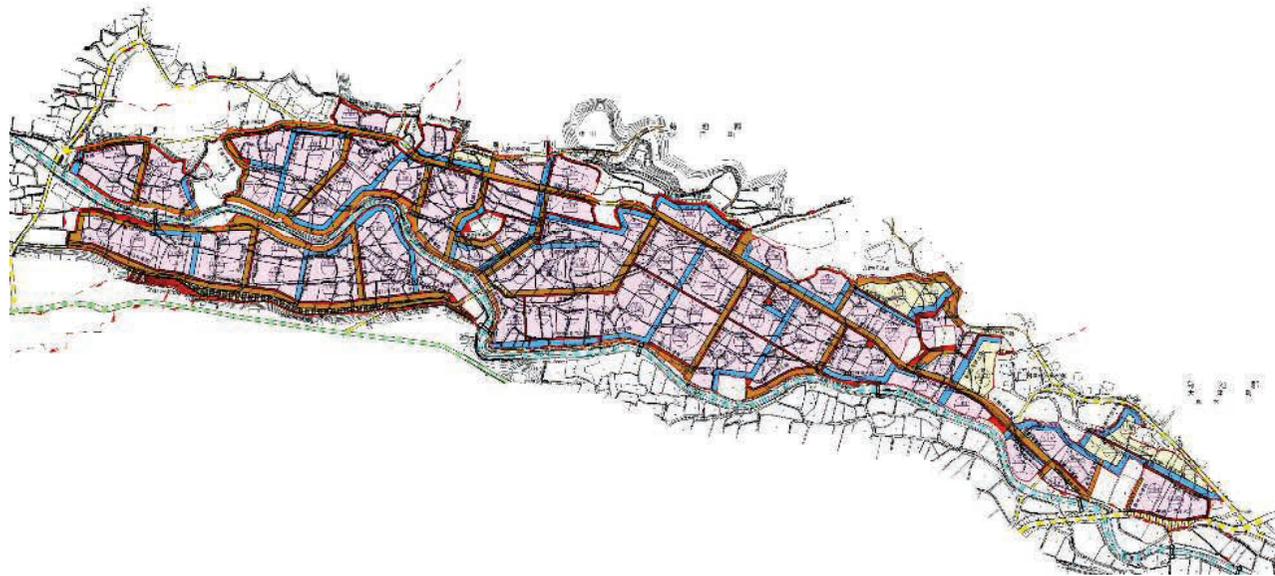
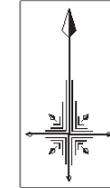
## 地区別事業概要

事業名	農地中間管理機構関連農地整備事業	地区名	矢護川 <small>やごがわ</small>	
関係市町村	熊本県菊池郡大津町 <small>きくちぐんおおつまち</small>	事業主体	熊本県	
事業目的	<p>本地区は、熊本県大津町の北部に位置し、一級河川矢護川流域の1/25程度の勾配を有する水田地帯であり、水稻を中心とし大豆、にんじん等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>これまでに地区内では、担い手への農地集積が進み経営規模の拡大が進んでいるが、現況の水田区画は9a程度であり、農道も狭小であることから、大型機械導入及び効率的な営農の妨げとなっている。</p> <p>また、用排水路の老朽化が著しく水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水の確保に支障が生じる等営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により区画整理による大区画化や用排水路を整備することで生産性の高い優良農地を確保するとともに、農業の生産性の向上を図り、本地域の豊かで競争力ある農業の実現に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	23ha	99戸	1,675百万円	令和5～11年度
	主要工事	区画整理 23ha		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	2,152百万円	1,448百万円	1.48	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：矢護川地区土地改良事業計画概要書（熊本県農林水産部農村計画課作成）

# 概要図

## 農地中間管理機構関連農地整備事業 矢護川地区



### 凡例

凡 例	
地区界	—
村界(当)	—
村界(隣)	—
計画道路	—
計画用水路	—
計画排水路	—
主要地方道	—
池 池	—
既設排水路	—
既設排水路	—
河 川	—
取水堰	—

## 地区別事業概要

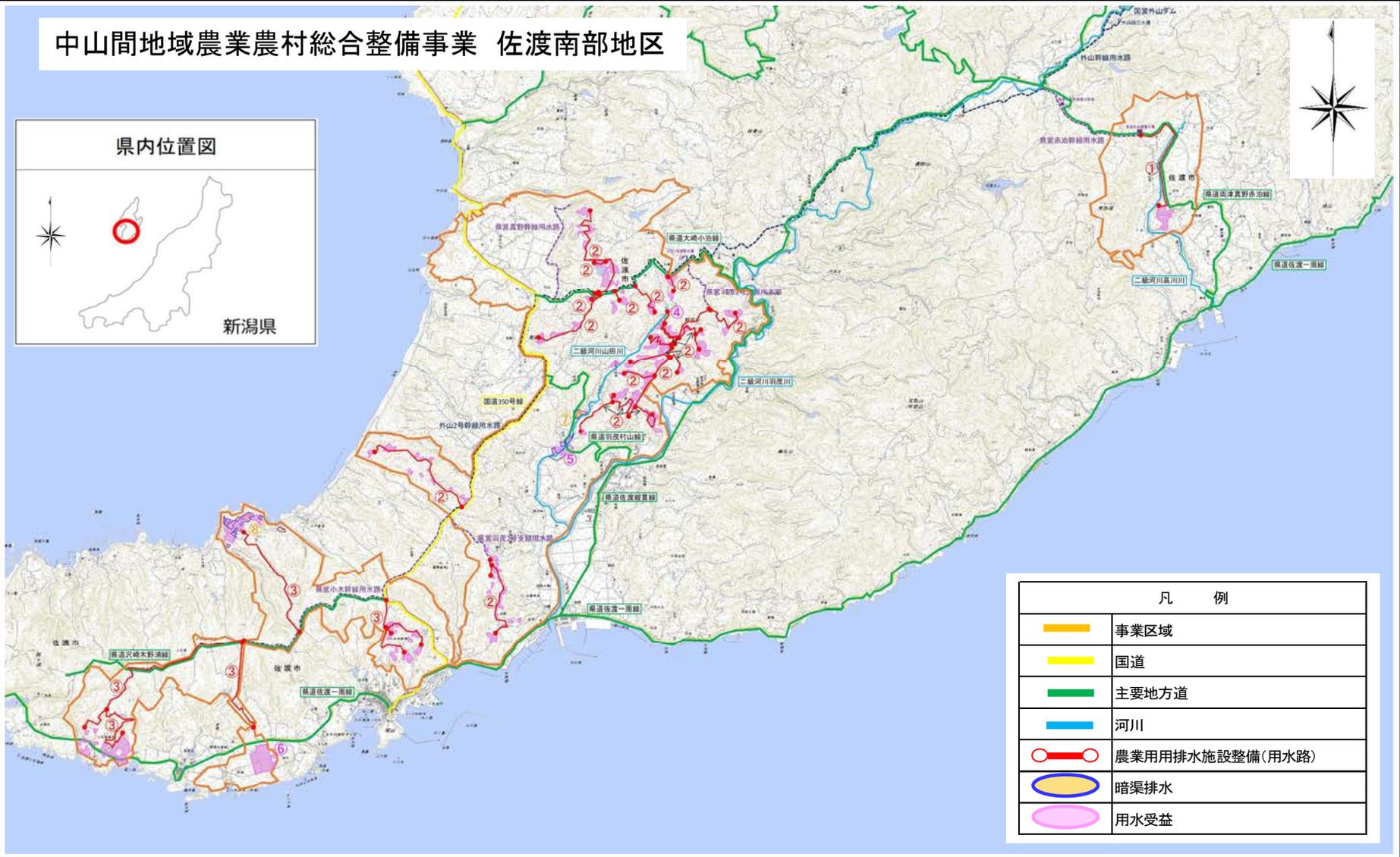
事業名	中山間地域農業農村総合整備事業	地区名	佐渡南部	
関係市町村	新潟県佐渡市	事業主体	新潟県	
事業目的	<p>本地区は、新潟県佐渡市の南部に位置し、二級河川<sup>ほもぢがわ</sup>羽茂川や溪流に沿って形成された農業地帯であり、水稲と柿等を組み合わせた営農が展開されている。年間降水量の少ない本地区では長年農業用水の確保に苦慮していたが、安定した水源として国営<sup>とやま</sup>外山ダム及び<sup>とやま</sup>外山幹線用水路が完成し、県営<sup>あかどまり</sup>赤泊幹線用水路及び<sup>おぎ</sup>小木幹線用水路等についてもほぼ工事を完了しており、地元からは幹線用水路に接続する支線用水路の整備が望まれている。また、排水不良のため、湿害の発生や耕作機の作業効率低下などの問題が生じている。</p> <p>このため、本事業により、中山間地域の農業水利施設や暗渠排水を総合的に整備することで、地域農業の効率化を図り、本地域の特色を活かした農業の確立に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	88ha	171戸	4,400百万円	令和5～13年度
	主要工事	用水路 34km 暗渠排水 10ha		
	関連事業	国営かんがい排水事業 佐渡地区 県営かんがい排水事業 佐渡地区		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	5,859百万円	5,003百万円	1.17	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：佐渡南部地区土地改良事業計画概要書（新潟県農地部農地計画課作成）

# 概要図

## 中山間地域農業農村総合整備事業 佐渡南部地区

県内位置図



凡 例	
	事業区域
	国道
	主要地方道
	河川
	農業用排水施設整備(用水路)
	暗渠排水
	用水受益

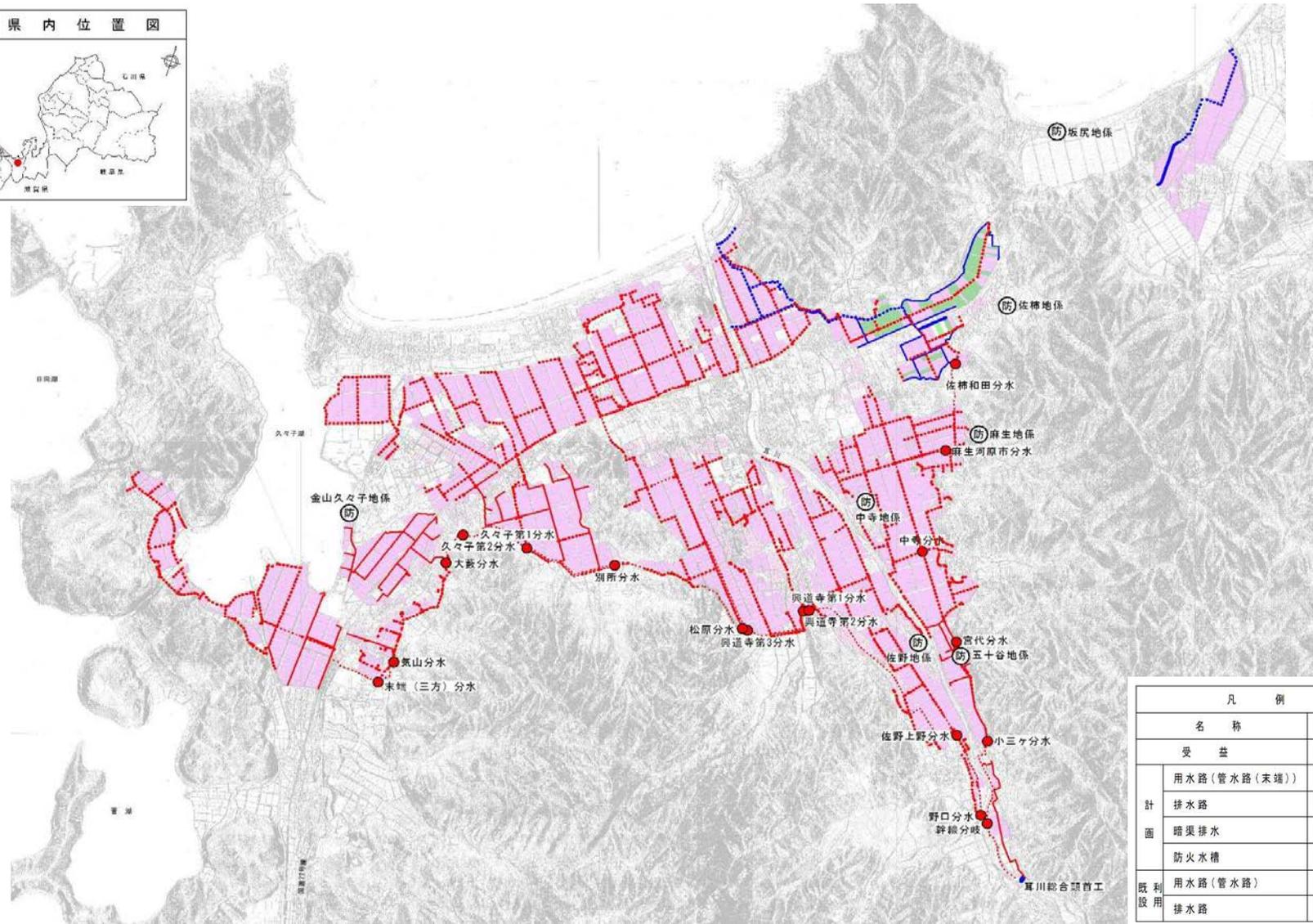
## 地区別事業概要

事業名	中山間地域農業農村総合整備事業	地区名	みはまだい 美浜第2	
関係市町村	福井県三方郡美浜町、三方上中郡若狭町	事業主体	福井県	
事業目的	<p>本地区は、三方郡美浜町から三方上中郡若狭町の東部に位置し、美浜町区域は地区内を流れる2級河川耳川を中心に形成され山林と日本海の間広がる農地、若狭町区域は久々子湖の南側に広がる農地を受益区域とする水田地帯であり、水稻を中心とし大麦、キャベツ等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>これまでに地区内では、30aの基盤整備や管水路化が図られているが、用排水路の老朽化の進行が著しく、水管理や施設管理に多大な労力を費やしているとともに、管水路分水路の故障や漏水等により、農業用水の安定的な配水に支障が生じるなど、営農に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により農業生産条件が不利な中山間地域において、農業生産基盤整備事業として農業用排水施設および暗渠排水を整備し、高収益作物の導入拡大や農作物の高付加価値化による農業者の所得の確保を図るとともに、農村振興環境基盤整備事業として農業集落防災安全施設整備を一体的に実施することで、地域の活性化を図るものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	521ha	815戸	1,630百万円	令和5～12年度
	主要工事	農業用排水施設整備 11km 暗渠排水 13ha 農業集落防災安全施設整備 1式		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	6,381百万円	5,959百万円	1.07	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：美浜第2地区土地改良事業計画概要書（福井県農林水産部農村振興課作成）

# 概要図

## 中山間地域農業農村総合整備事業事業 美浜第2地区



凡例		
名称	色別	
受益		
計 画	用水路(管水路(末端))	
	排水路	
	暗渠排水	
既 設	防火水槽	
	用水路(管水路)	
	排水路	

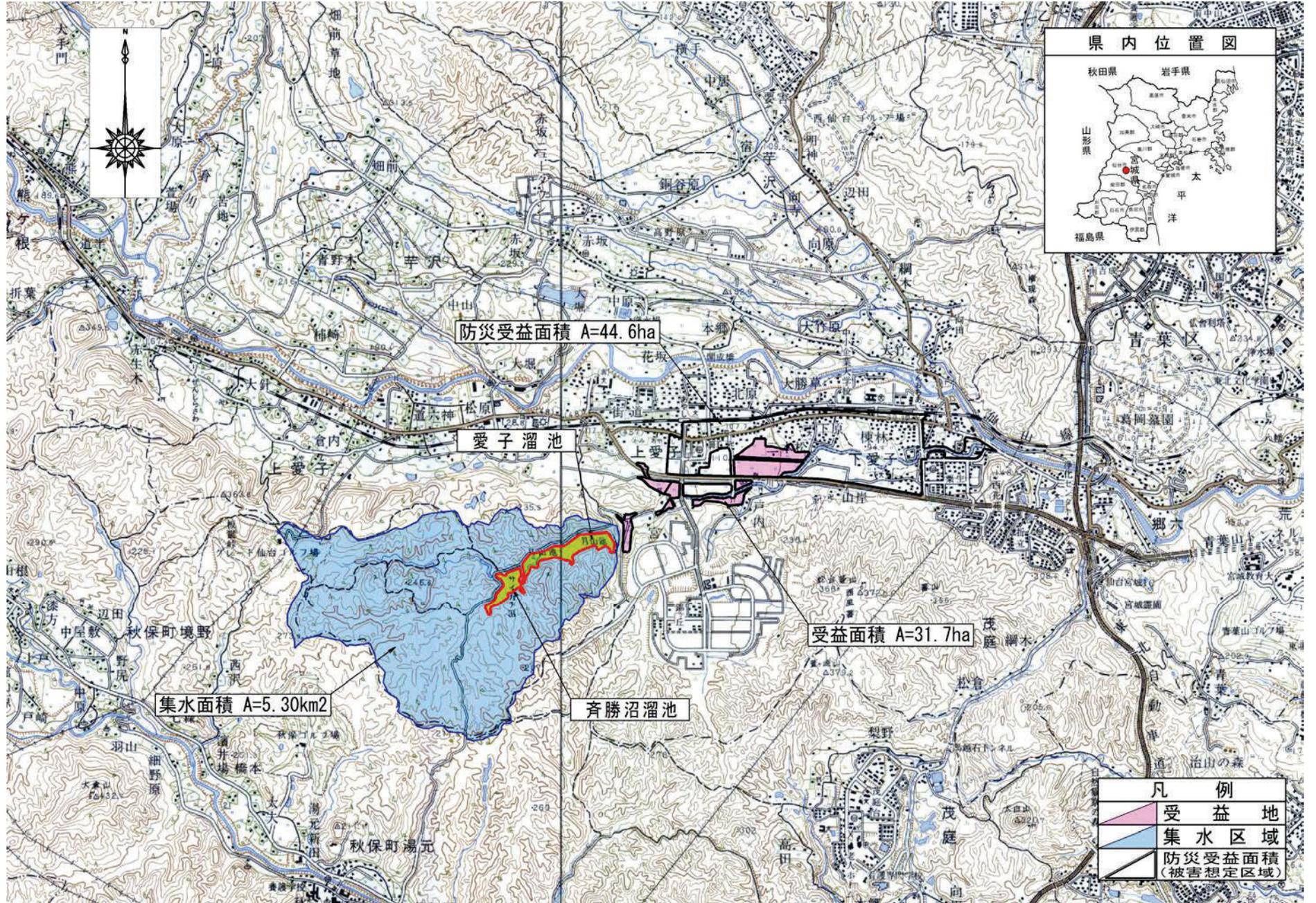
地区別事業概要

事業名	農村地域防災減災事業		地区名	愛子
関係市町村	宮城県仙台市		事業主体	宮城県
事業目的	<p>本地区は、宮城県仙台市の西部に位置し、一級河川齊勝川上流の河川流域に広がる農業地帯である。営農は水稲単作が主体で、一部において露地野菜栽培の畑作が展開されている。</p> <p>愛子溜池は昭和 14～24 年にかけて造成され、昭和 60 年～平成 7 年に老朽ため池整備事業により洪水吐及び取水施設の改修が行われた。齊勝沼溜池は、大正 5～10 年にかけて造成され、昭和 5～7 年に嵩上げ工事が行われた。</p> <p>両ため池は、堤体安定計算の結果、安定性に問題がある。また、齊勝沼溜池は、洪水吐及び取水設備の劣化が著しい状況となっている。</p> <p>このため、両ため池が決壊した場合には農地、農業用施設のほか、下流域市街地の住宅及び公共施設等に甚大な被害を及ぼす。</p> <p>よって、本事業により地震対策等を実施し、農業経営の安定化と下流域住民の安全・安心を図るものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	32ha	87 戸	2,637 百万円	令和 5～11 年度
	主要工事	ため池 2 箇所		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	22,126 百万円	2,872 百万円	7.70	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：愛子地区土地改良事業計画概要書（宮城県農政部農村振興課作成）

# 概 要 図

## 農村地域防災減災事業 愛子地区



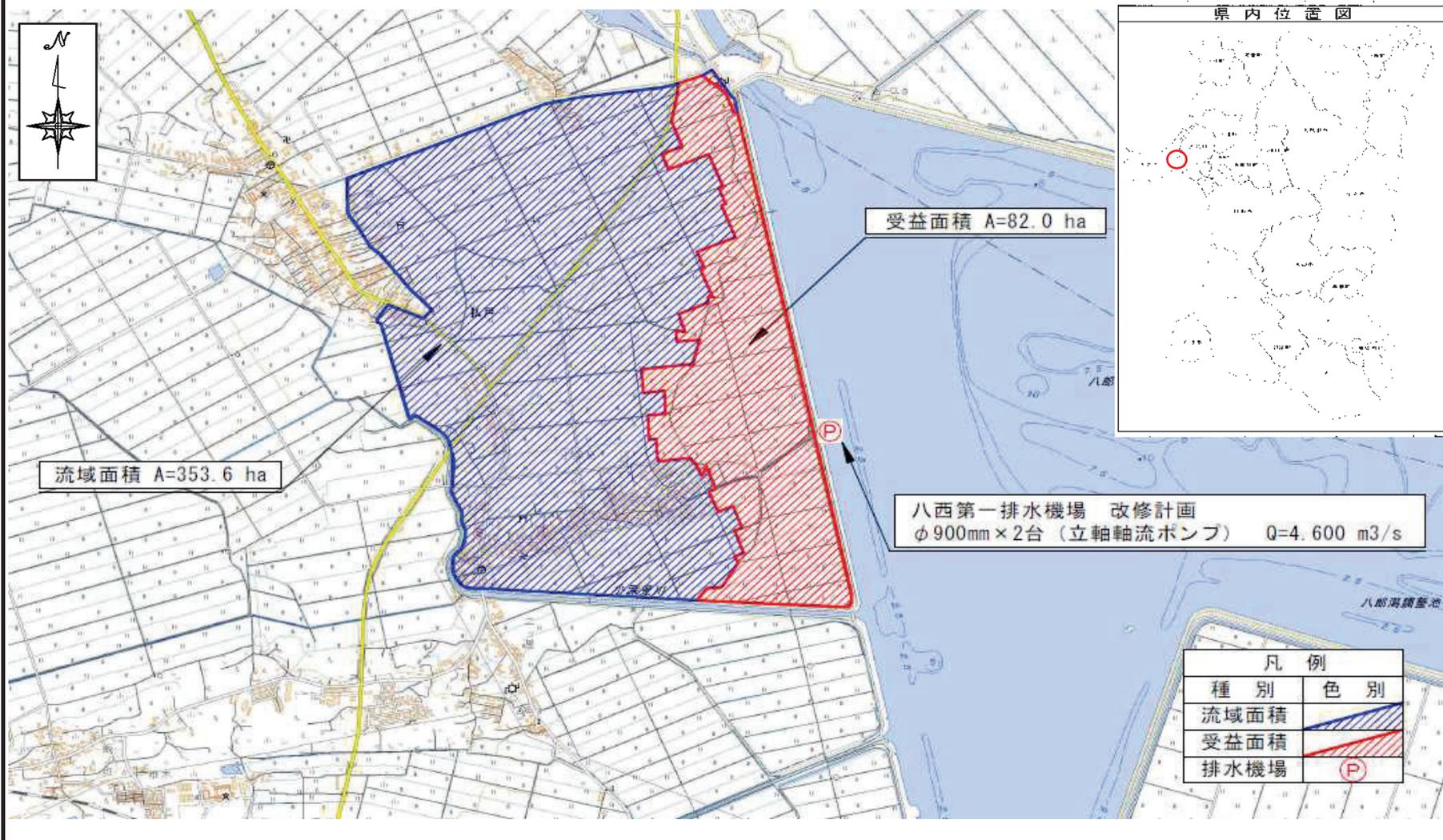
## 地区別事業概要

事業名	農村地域防災減災事業	地区名	ほっせいだいち 八西第一	
関係市町村	秋田県 <small>おがし</small> 男鹿市	事業主体	秋田県	
事業目的	<p>本地区は、秋田県男鹿市の<small>はちろうがた</small>八郎潟調整池周辺に位置し、周囲は八郎潟干拓事業により造成された干拓堤防の堤内地に展開する農業地帯であり、水稻作付けによる営農が展開されている。</p> <p>また、対象施設である排水機場は、県営湛水防除事業(S59)で造成され、周辺流域353.6ha及び周辺農地の排水を八郎潟調整池へ排水している。</p> <p>造成当初と比較し、近年の豪雨等による計画基準雨量の増加、外水位の上昇により湛水被害や湛水時間が増加している。</p> <p>このため、本事業を活用し、排水機場の機能増強により、頻発する湛水被害の軽減を図り、農業生産の維持や農業経営の安定、地域住民の暮らしの安全確保を目的としている。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	82ha	109戸	1,750百万円	令和5～11年度
	主要工事	排水機場 1箇所		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	2,948百万円	2,047百万円	1.44	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：八西第一地区土地改良事業計画概要書（秋田県農林水産部農山村振興課作成）

# 概 要 図

## 農村地域防災減災事業 八西第一地区



## 地区別事業概要

事業名	農村地域防災減災事業	地区名	<small>おおつみ</small> 大堤
関係市町村	<small>きたむらやまぐんおおいしだまち</small> 山形県北村山郡大石田町	事業主体	山形県
事業目的	<p>本ため池は、山形県北村山郡大石田町の南部に位置し、水田を中心とする農業地帯である。</p> <p>平成29年に実施した耐震性能照査の結果、堤体が耐震基準を満たしていないため、地震時には、すべりや液状化の発生が懸念される。また、施設の安全度評価の結果、洪水吐の容量が不足しており、豪雨時にはため池が決壊する可能性が高い。</p> <p>このことから、堤体本体の改修ならびに各施設の構造規模の見直しによる整備を実施し、ため池の安全性を高め、災害発生の未然防止に努めるとともに、農業用水の安定供給に資するものである。</p>		
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費
	133 ha	155 戸	1,690百万円
	主要工事	ため池 1箇所	
	関連事業	なし	
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C
	4,304百万円	1,823百万円	2.36
概要図	別添のとおり		



## 地区別事業概要

事業名	農村地域防災減災事業	地区名	ほりやまぐちろっかようすい 針山口六ヶ用水	
関係市町村	富山県高岡市、砺波市、射水市	事業主体	富山県	
事業目的	<p>本地区は、富山県西部の一級河川庄川右岸に位置し、高岡市ほか2市にまたがる関係農地面積269haの稲作経営を主体とした農業地帯である。本地区の水路は、庄川合口堰堤で取水された後、右岸合口用水路を経て地区内のかんがいを行うとともに、同地区内の排水を受けながら、南から北へ流下している。</p> <p>現況の水路は、主として昭和27年から昭和38年にかけて実施された県営かんがい排水事業等により造成されたが、近年頻発化・激甚化する集中豪雨等により排水量が増大し、しばしば農地や宅地等に多大な被害が発生している。</p> <p>このため、本事業により排水施設の整備を行うことで、農地や農業用施設等への溢水被害を未然に防止し、本地域の農村地域の防災力の向上を図るものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	269ha	459戸	7,890百万円	令和5～14年度
	主要工事	用排水路 6km 洪水調整池 1か所		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	12,534百万円	8,108百万円	1.54	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：針山口六ヶ用水地区土地改良事業計画概要書（富山県農林水産部農村整備課作成）



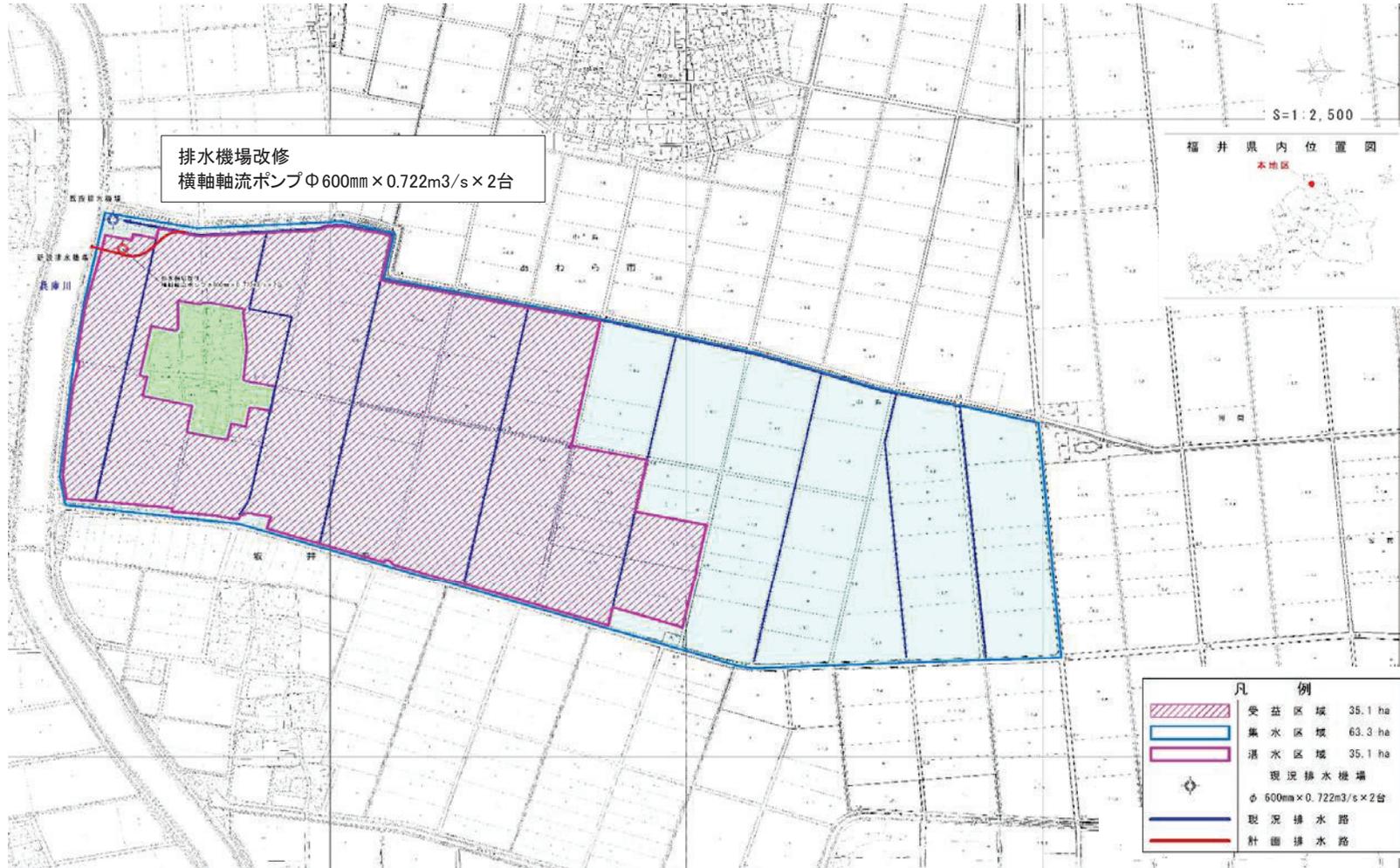
## 地区別事業概要

事業名	農村地域防災減災事業		地区名	えんないだい <sup>3</sup> 円内第3
関係市町村	福井県あわらし <sup>し</sup> 、坂井市 <sup>さかいし</sup>		事業主体	福井県
事業目的	<p>本地区は、福井県坂井市の北西部およびあわらし市の西部に位置し、一級河川兵庫川<sup>ひょうごがわ</sup>右岸の下流域に広がる水田地帯であり、水稻を中心に、大麦、大豆等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>また、本施設は昭和40年度～昭和45年度に県営湛水防除事業<sup>みくになんぶ</sup> 三国南部地区において実施された4箇所の排水機場および排水路のうちの1箇所の円内第3排水機場で、Φ600×2台を有する排水機場である。</p> <p>しかしながら、整備後40年以上が経過し排水機場の老朽化が著しく、吐出機能が低下しており、補修費や維持管理が年々増加しており、関係農家の大きな負担となっている。また、近年頻発する集中豪雨のような緊急時においても、施設設計が昭和40年代であることから施設の操作性が悪く、円滑な運転に支障を来す状況となっている。</p> <p>以上から、これらの事態に対処するため排水機場を再整備し、農村地域で発生する湛水被害の発生を未然に防止し、農業再生の維持および農業経営の安定化を図り、併せて本地域の防災力の向上を図るものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	35ha	68戸	1,500百万円	令和5～10年度
	主要工事	排水機場 1箇所		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	1,715百万円	1,486百万円	1.15	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：円内第3地区土地改良事業計画概要書（福井県農村振興課作成）

# 概要図

## 農村地域防災減災事業 円内第3地区



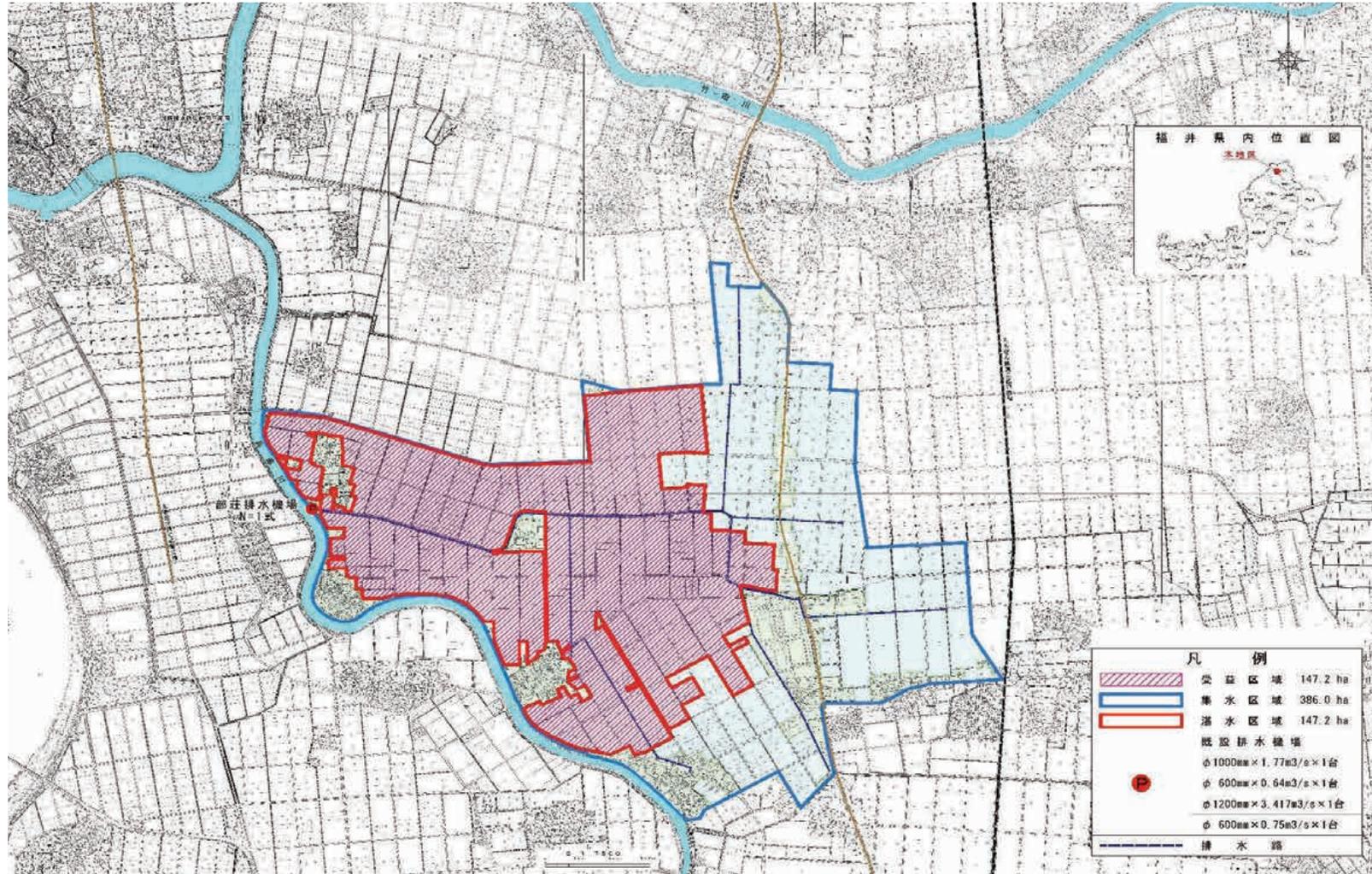
## 地区別事業概要

事業名	農村地域防災減災事業	地区名	部 <sup>ぶ</sup> 荘	
関係市町村	福井県坂井市、あわらし	事業主体	福井県	
事業目的	<p>本地区は、福井県坂井市の北西部およびあわらし市の西部に位置し、一級河川兵庫川<sup>ひょうごがわ</sup>右岸の下流域に広がる水田地帯であり、水稻を中心に、大麦、大豆等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>また、本施設は昭和 23 年度の福井大震災に伴う復旧事業において、Φ1000 mm×1 台とΦ600 mm×1 台を有する排水機場が整備された。その後、流域内の宅地化や社会基盤整備に伴う農地の湛水被害の発生や、地域全体の排水計画の見直しにより、昭和 52 年度～昭和 57 年度にかけて県営湛水防除事業を実施し、既存の排水機場に隣接してΦ1200 mm×1 台とΦ600 mm×1 台を有する排水機場が増設され（部荘排水機場）、併せて幹線排水路の整備が行われた。</p> <p>しかしながら、整備後 40 年以上が経過し排水機場の老朽化が著しく、吐出性能が低下しているだけでなく、昭和 23 年度に整備した排水機場のΦ600 のポンプが運転不能となっており、ほ場や道路の湛水が発生するなど、流域内の排水に支障をきたしている。加えて補修費や維持管理費が年々増加しており、関係農家の大きな負担となっている。</p> <p>以上から、これらの事態に対処するため排水機場を再整備し、農村地域で起こる湛水被害の発生を未然に防止し、農業生産の維持および農業経営の安定化を図り、併せて本地域の防災力の向上を図るものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工 期
	147ha	327 戸	2,150 百万円	令和 5～10 年度
	主要工事	排水機場 1 箇所		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	4,730 百万円	3,514 百万円	1.34	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：部荘地区土地改良事業計画概要書（福井県農村振興課作成）

# 概 要 図

## 農村地域防災減災事業 部荘地区



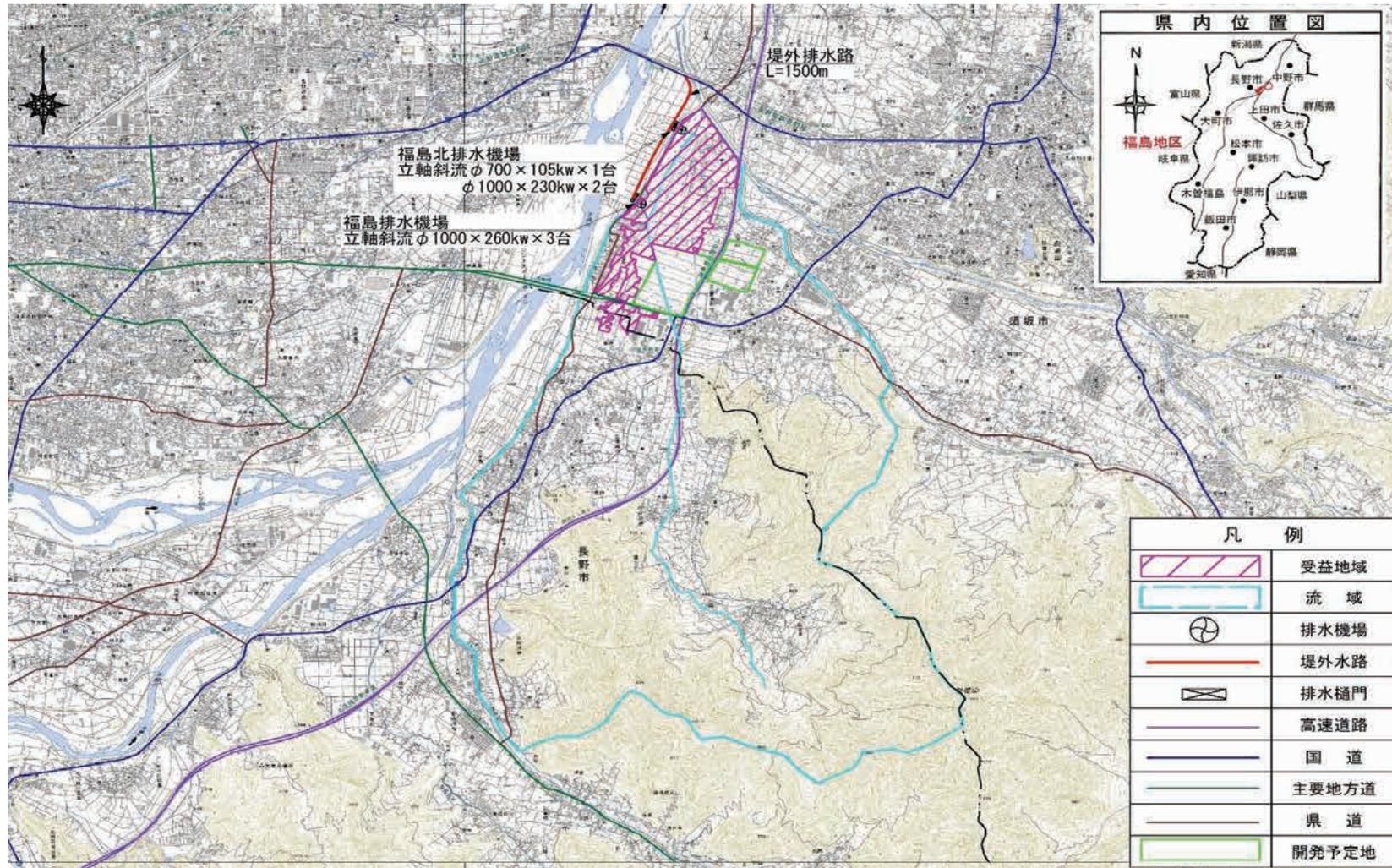
地区別事業概要

事業名	農村地域防災減災事業		地区名	福島 <sup>ふくしま</sup>
関係市町村	長野県須坂市 <sup>すざかし</sup>		事業主体	長野県
事業目的	<p>本地区は須坂市の南西部、福島地先に位置し、千曲川<sup>ちくまがわ</sup>右岸に広がる受益地で果樹を中心とした複合経営が展開されている。</p> <p>福島北排水機場は昭和41年に、福島排水機場は平成7年に整備しており、福島北排水機場は整備後55年、福島排水機場は整備後26年以上経過した。流域内には高速道路やそれに伴うアクセス道、IC周辺域における工業団地、商業地などの開発が行われ、立地条件の変化により流出量が増加し湛水被害が発生している。</p> <p>このため、本事業により排水施設の整備を行うことで、湛水被害の未然防止及び農業経営の安定化を図り、本地域の防災力向上を図るものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	140ha	255戸	1,800百万円	令和5～10年度
	主要工事	排水機場 2箇所 排水路 2km		
関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	33,460百万円	4,722百万円	7.08	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：福島地区土地改良事業計画概要書（長野県農政部農地整備課作成）

# 概 要 図

## 農村地域防災減災事業 福島地区



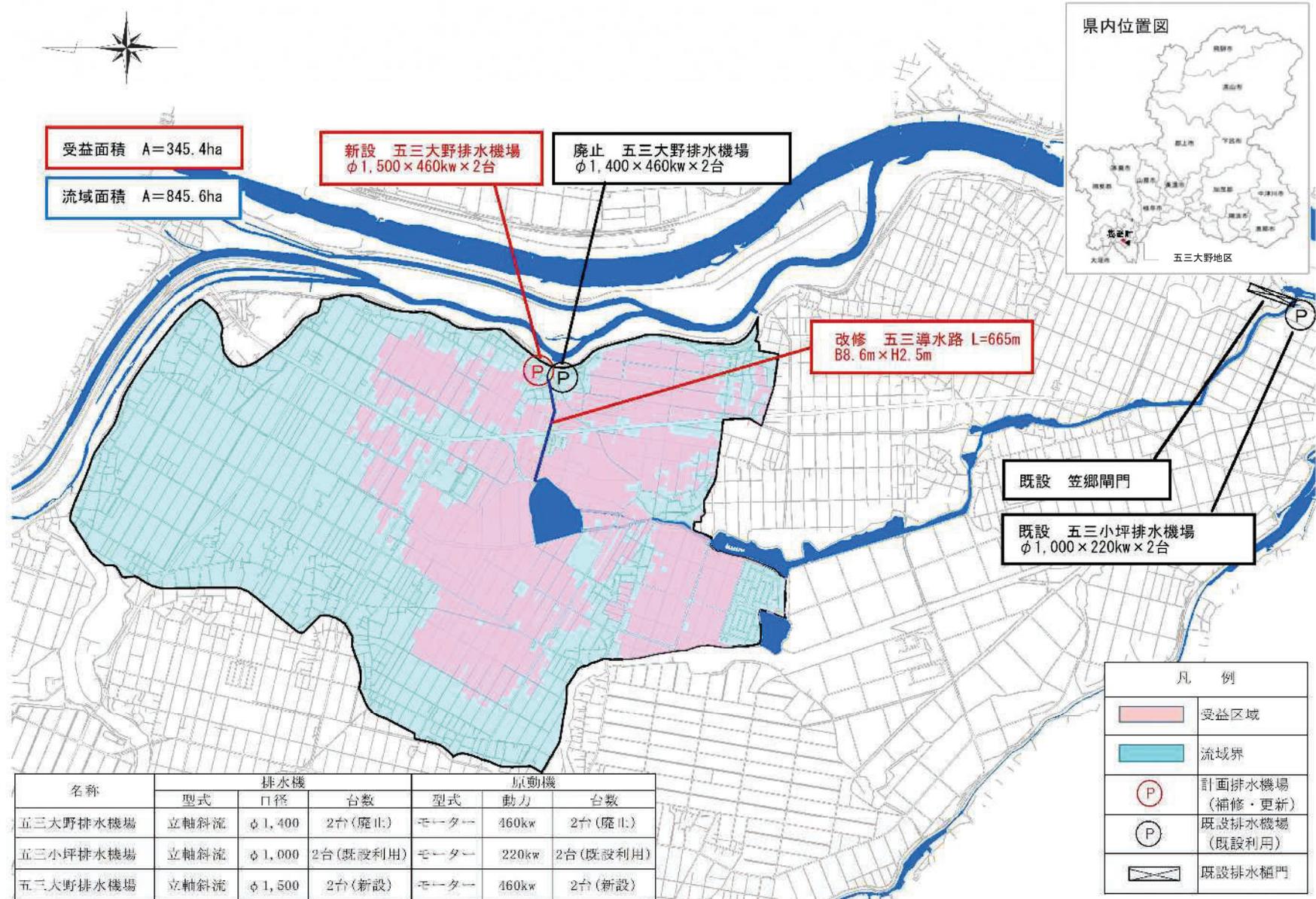
## 地区別事業概要

事業名	農村地域防災減災事業	地区名	ごさんおおの 五三大野	
関係市町村	岐阜県養老郡養老町 ようろうぐんようろうちょう	事業主体	岐阜県	
事業目的	<p>本地区は、岐阜県の西南部に位置し、牧田川流域の低帯地に広がる穀倉地帯であり、水稲を中心とし、転作では飼料用米、大豆の作付けを中心に栽培が展開されている。</p> <p>本地区の排水機場は、五三大野排水機場が S44 年、五三小坪排水機場が H18 年に設置されている。いずれも県営湛水防除事業にて整備し、湛水被害の解消及び畑作導入の定着化に対応してきた。しかしながら、施設設置後の年数が経過していることから、老朽化等による機能低下や機器の損耗等により、近年湛水規模が発生する状況にある。</p> <p>機場の管理は、養老町が管理しているが、洪水時における排水不良への懸念、特に五三大野排水機場は、交換部品等の調達が困難であり、このまま放置すれば施設維持が困難な状況になってきている。</p> <p>このため、本事業により排水機場を整備することで、湛水被害を未然に防止し、農業生産の維持・経営と本地域の防災力の向上を図るものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	345ha	106 戸	2,400 百万円	令和 5～13 年度
	主要工事	排水機場 1 箇所 導水路 1 km		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	68,407 百万円	6,623 百万円	10.32	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：五三大野地区土地改良事業計画概要書（岐阜県農政部農地整備課作成）

# 概要図

## 農村地域防災減災事業 五三大野地区



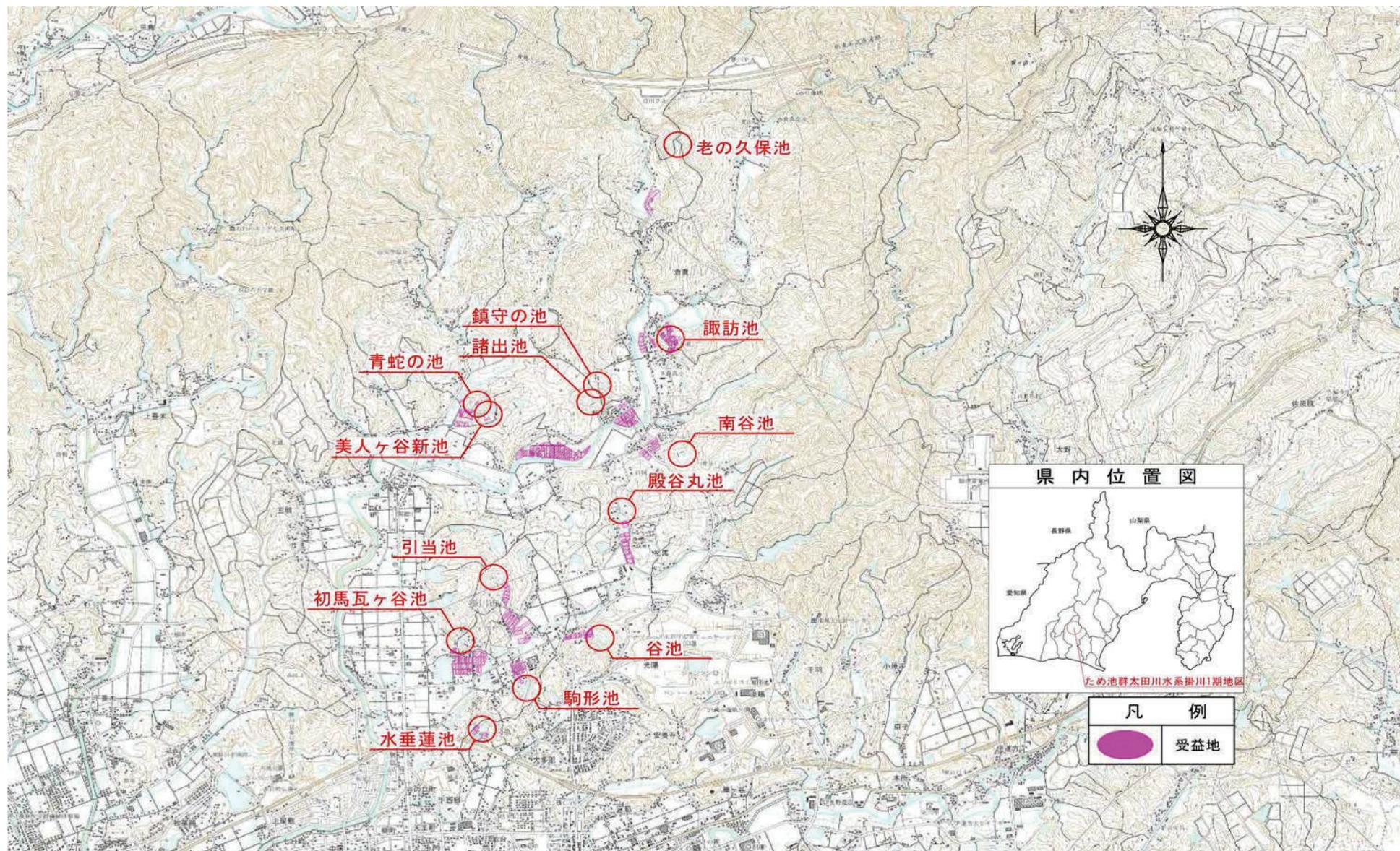
## 地区別事業概要

事業名	農村地域防災減災事業		地区名	ため池群太田川水系 掛川1期	
関係市町村	静岡県掛川市		事業主体	静岡県	
事業目的	<p>本地区は静岡県掛川市の中央部に位置し、水稻を中心とした営農が展開されている。本地区のため池は、主に江戸時代や明治時代に築造された施設であり、経年劣化による老朽化が著しい状況にある。また、地震耐性・豪雨耐性点検の結果、現行基準の性能を満足しておらず、被災時においては、堤体の崩壊に伴い下流域に被害を及ぼす恐れがある。</p> <p>このため、本事業により早急に耐震・豪雨対策等に係る施設の改修を行い、ため池の決壊による下流域の人家や農地等への被害を未然に防止するとともに、本地域の防災力向上を図るものである。</p>				
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期	
	21 ha	205 戸	1,306 百万円	令和5～10年度	
	主要工事	ため池 13箇所			
	関連事業	なし			
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式	
	2,578 百万円	1,465 百万円	1.75	総費用総便益方式	
概要図	別添のとおり				

出典：ため池群太田川水系掛川1期地区土地改良事業計画概要書（静岡県経済産業部農地保全課作成）

# 概 要 図

## 農村地域防災減災事業 ため池群太田川水系掛川1期地区



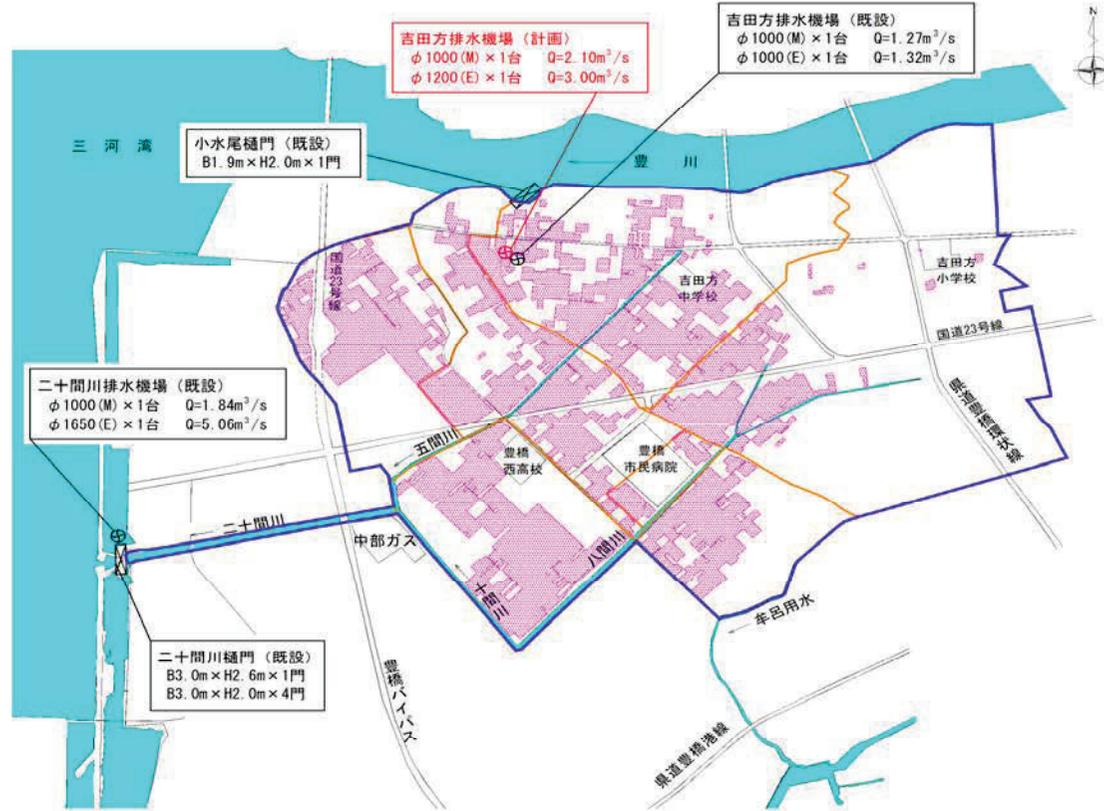
## 地区別事業概要

事業名	農村地域防災減災事業		地区名	吉田方 <small>よしだがた</small>
関係市町村	愛知県豊橋市 <small>とよはしし</small>		事業主体	愛知県
事業目的	<p>本地区は、愛知県豊橋市の西部に位置し、梅田川<small>うめだがわ</small>、柳生川<small>やぎゅうがわ</small>、豊川<small>とよかわ</small>によって形成されたデルタ地帯を開拓した平坦な水田および畑地帯であり、水稻を中心とし、キャベツ、はくさい、なす、トマト等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>本地区は、県営湛水防除事業神野新田地区（S57～H3）により、平成2年度に吉田方排水機場が設置された。平成14年度には県営湛水防除二十間川2期地区（H8～H19）により二十間川排水機場が整備され、排水施設能力が強化された。しかし、地区内開発による流出量の増加、経年劣化に起因する排水機の能力低下から、既存の排水施設では排水能力に不足が生じている。その結果、排水状況が悪化し、農地・農業用施設等に年々湛水被害が顕在化してきている。</p> <p>このため、本事業により排水機場の改修を行い、湛水被害を未然に防止し、農業経営の安定を図るとともに、本地区の防災力向上を図るものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工 期
	221ha	658 戸	1,980 百万円	令和5～11年度
	主要工事	排水機場 1箇所（改修）		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	31,026 百万円	6,380 百万円	4.86	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：吉田方地区土地改良事業計画概要書（愛知県農林基盤局農地部農地計画課作成）

# 概要図

## 農村地域防災減災事業 吉田方地区



凡 例	
	流域区域 (現況)
	受益区域 (現況)
	ブロック界 (現況)
	排水機場 (既設)
	排水機場 (計画)
	排水樋門 (既設)

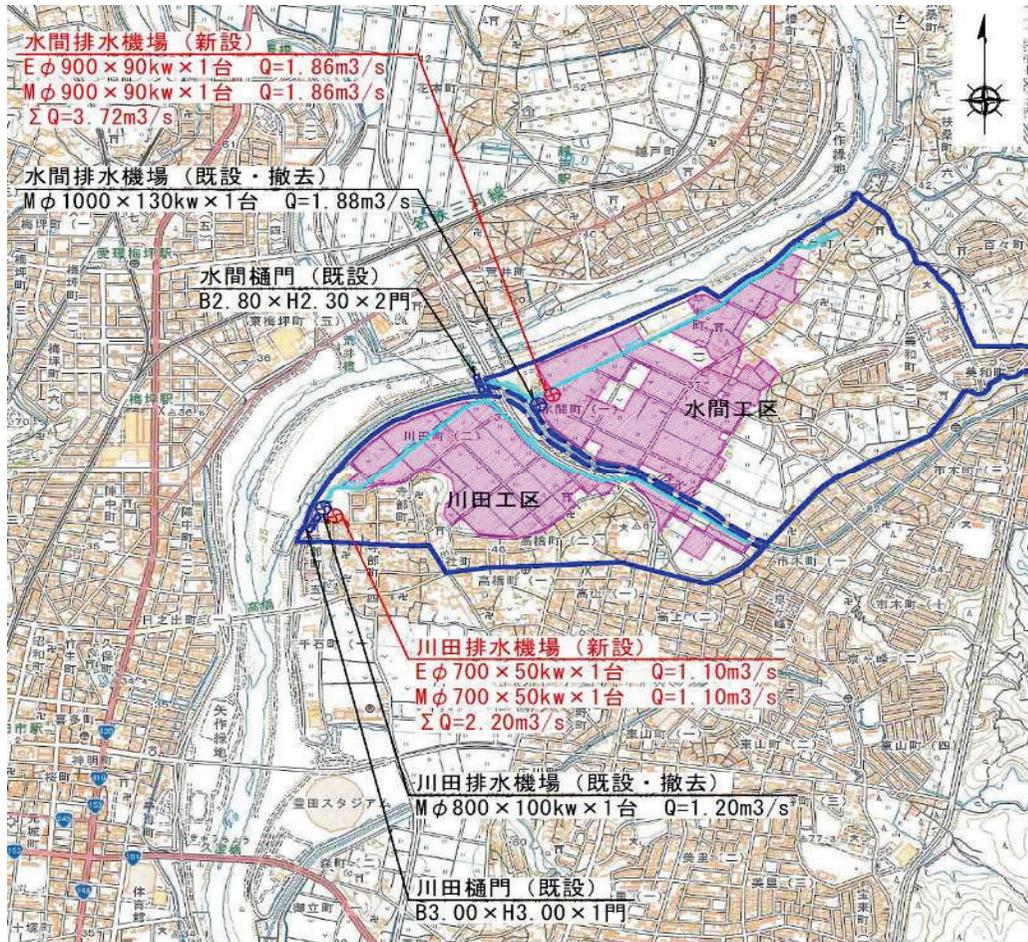
### 地区別事業概要

事業名	農村地域防災減災事業		地区名	いちきがわ 市木川
関係市町村	愛知県豊田市		事業主体	愛知県
事業目的	<p>本地区は、愛知県中部の豊田市に位置し、中央に一級河川 市木川が流下する、一級河川 矢作川の中流部左岸に沿った地域であり、水稻を中心とした水田地帯である。</p> <p>本地区は、県営たん水防除事業市木川地区（S53～S58）により、水間排水機場と川田排水機場が設置されたが、地区内開発による流出量の増加に加え、排水機の経年変化から、既存の排水施設では排水能力に不足が生じ、湛水被害が生じるおそれがある。</p> <p>このため、本事業により水間排水機場、川田排水機場の新設をし、湛水被害を未然に防止し、農業経営の安定化とともに、本地域の防災力の向上を図るものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	74ha	77戸	2,788百万円	令和5～14年度
	主要工事	排水機場 2ヶ所		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	4,776百万円	2,876百万円	1.66	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：市木川地区土地改良事業計画概要書（愛知県農林基盤局農地部農地計画課作成）

# 概 要 図

## 農村地域防災減災事業 市木川地区



県内位置図



凡例

	流域
	工区界
	受益
	排水機場 (既設・撤去)
	排水樋門 (既設)
	排水機場 (計画)
	幹線排水路
M	モーター
E	エンジン

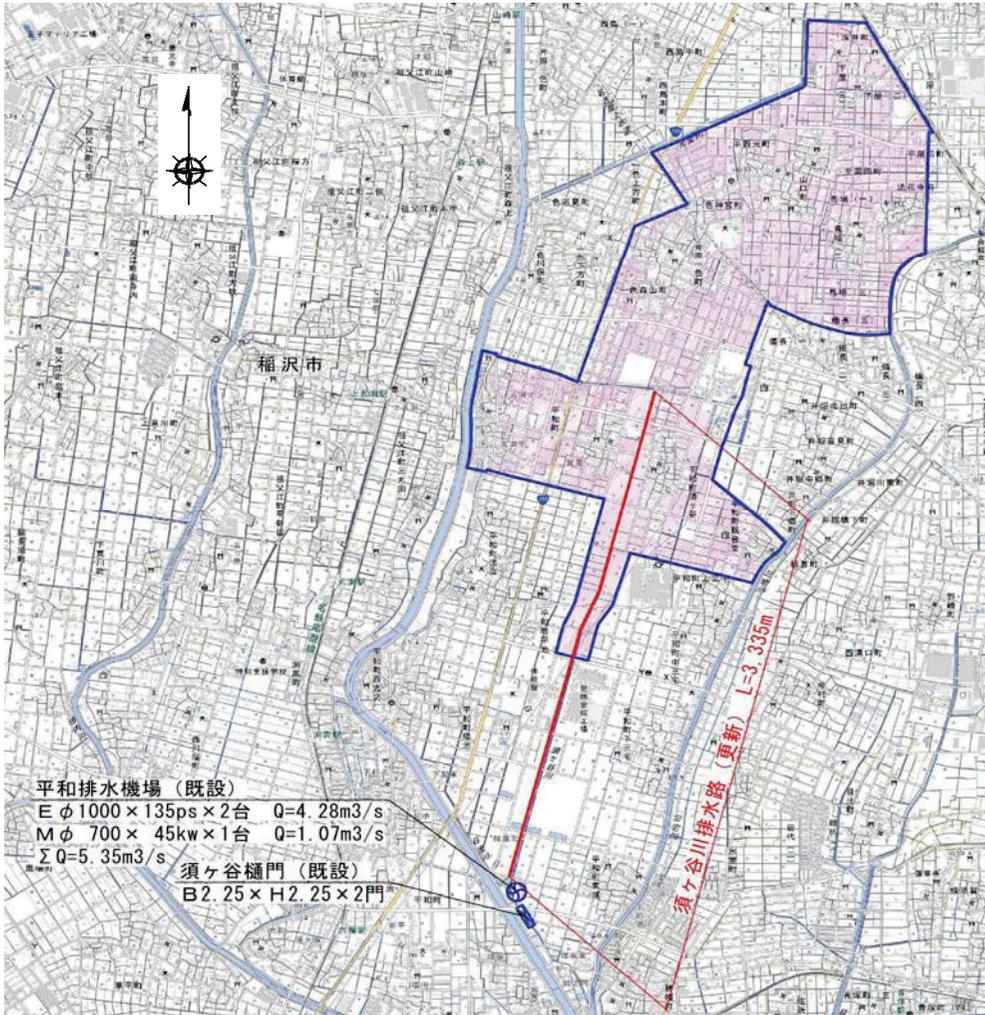
## 地区別事業概要

事業名	農村地域防災減災事業		地区名	須ヶ谷川 <small>すかたにがわ</small>
関係市町村	愛知県稲沢市 <small>いなざわし</small>		事業主体	愛知県
事業目的	<p>本地区は、愛知県西部の稲沢市に位置し、東側に二級河川三宅川と、西側と南側に二級河川日光川<small>にっこうがわ</small>に囲まれた地域であり、水稻を中心とした、水田地帯である。</p> <p>本地区は、昭和 35 年頃から地盤沈下現象が目立ち始め、昭和 60 年頃までに急速に進行したが、その後地下水摂取規制の結果、地盤沈下は鈍化の傾向を見せている。</p> <p>本施設は昭和 57 年度から平成 8 年度にかけて鋼矢板護岸水路で施工されたが、建設されてから最も古いもので 40 年が経過し、流域の市街化による水質の悪化に伴い、排水施設の機能低下を来している。</p> <p>このため、本事業により須ヶ谷川排水路を改修し、排水路の機能低下を防止し、農業経営の安定化とともに、本地域の防災力の向上を図るものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	284ha	108 戸	5,192 百万円	令和 5～16 年度
	主要工事	排水路 3 km		
	関連事業	湛水防除事業 <small>かたはらいつしまだいに</small> 片原一色第 2 地区		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	12,464 百万円	9,620 百万円	1.29	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：須ヶ谷川地区土地改良事業計画概要書（愛知県農地部農地計画課作成）

# 概 要 図

## 農村地域防災減災事業 須ヶ谷川地区



県内位置図



凡例

	流 域
	受 益
	排水機場 (既設)
	排水樋門 (既設)
	計画排水路
M	モーター
E	エンジン

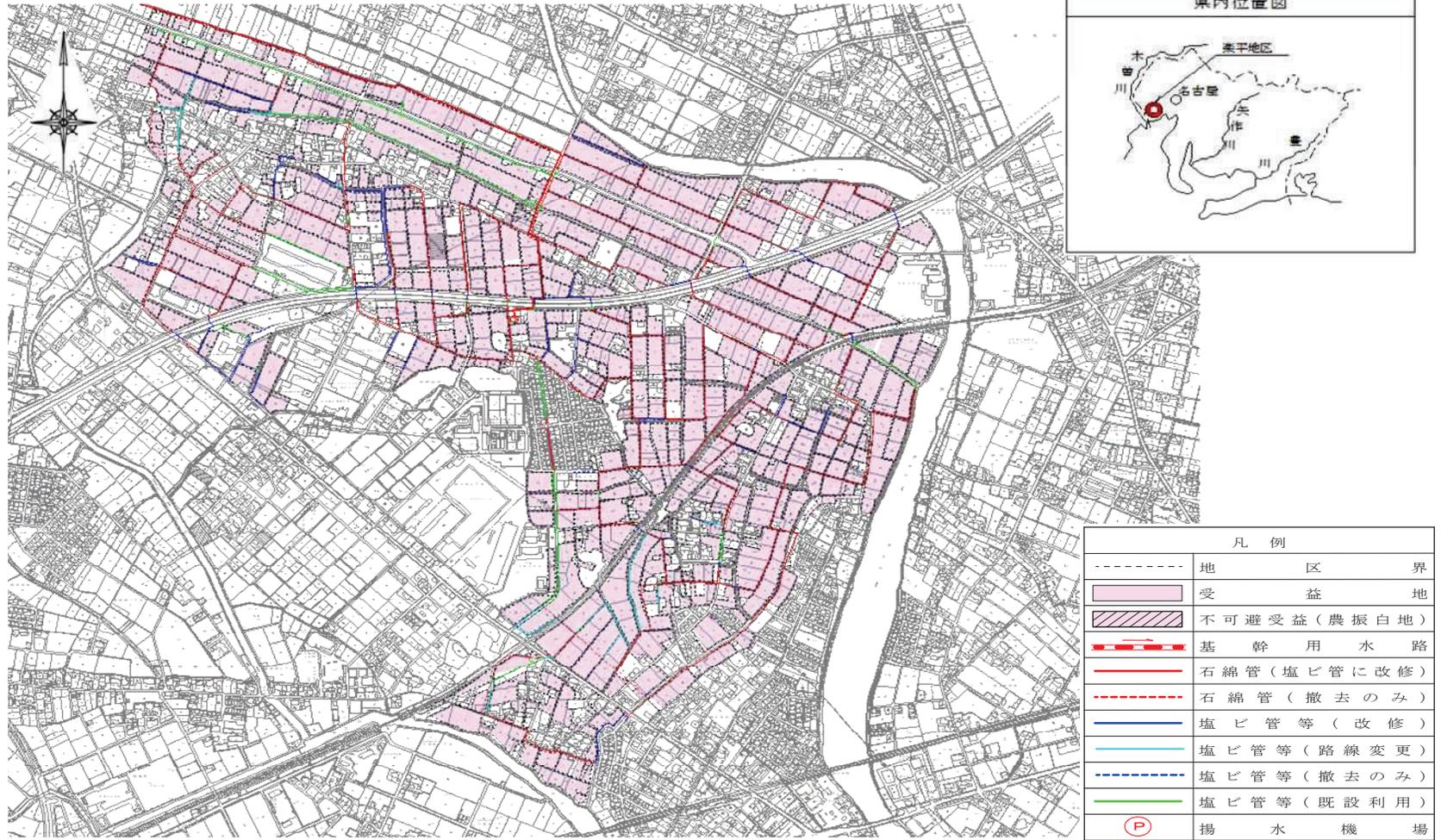
## 地区別事業概要

事業名	農村地域防災減災事業		地区名	よしひら 楽平
関係市町村	愛知県 <small>あいざいし</small> 愛西市、 <small>やとみし</small> 弥富市		事業主体	愛知県
事業目的	<p>本地区は、愛知県愛西市及び弥富市に位置し、都市近郊の低平地に広がる水田地帯であり、水稻を中心とした営農が展開されている。</p> <p>本地域は、昭和36年頃から地盤沈下現象が目立ちはじめ、昭和52年頃までに急速に進行した。その後地下水採取規制の結果、地盤沈下現象は鈍化の傾向を見せているものの、僅かながらではあるが現在も継続しており、本地区は地下水揚水規制の第1規制区域である。</p> <p>本地区の農業用用水路は、<small>きそがわようすい</small>木曾川用水関連土地改良事業（S46～S58）によりパイプライン化されたが、石綿セメント管が多用されている。しかしながら、不同沈下の発生や、周辺地域の社会的状況の変化により漏水事故が頻発している。また、パイプラインの破損等により、農業者等の健康を害するおそれが懸念される。</p> <p>このため、本事業により用水路の機能低下を防止し、農業生産の維持及び農業経営の安定化を図るとともに、本地域の防災力の向上を図るものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	113ha	285戸	1,804百万円	令和5～12年度
	主要工事	用水路 20km		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	4,984百万円	3,429百万円	1.45	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：楽平地区土地改良事業計画概要書（愛知県農地部農地計画課作成）

# 概要図

## 農村地域防災減災事業 楽平地区



凡例	
-----	地区界
■	受益地
▨	不可受益(農振白地)
—+—+—	基幹用水路
—	石綿管(塩ビ管に改修)
- - -	石綿管(撤去のみ)
—	塩ビ管等(改修)
—	塩ビ管等(路線変更)
- - -	塩ビ管等(撤去のみ)
—	塩ビ管等(既設利用)
Ⓟ	揚水機場

## 地区別事業概要

事業名	農村地域防災減災事業		地区名	新鍋田 <small>しんなべた</small>
関係市町村	愛知県 <small>あいち</small> 弥富市 <small>やとみし</small>		事業主体	愛知県
事業目的	<p>本地区は、愛知県弥富市の南部に位置し、東西を二級河川<small>いかながわ</small>筏川と一級河川<small>なべたがわ</small>鍋田川、南は伊勢湾<small>いせわん</small>に挟まれた低平地の農業地帯である。農地は、稲作主体の農業が営まれており、大都市近郊という立地条件を生かして、野菜の栽培も行われている。</p> <p>近年の地区内開発に伴う地目変化により、流出量が増加している。また、昭和56年、平成3年に建設された排水機場は、設置から41年、31年が経過しており、老朽化に伴い、約58%以上の排水機能低下が見られる。これらのため、湛水被害がたびたび発生している状況にある。さらに、当該排水機場は耐震性が不足し、大規模な地震が発生した場合、施設の損傷に伴う排水機能の低下・喪失による湛水被害が懸念される。</p> <p>このため、本事業により排水機場の改修を行い、湛水被害を軽減、解消させ、農業経営の安定化を図るとともに本地域の防災力の向上を図るものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	511ha	709 戸	3,078 百万円	令和5～19年度
	主要工事	排水機場 2か所		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	18,673 百万円	14,767 百万円	1.26	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：新鍋田地区土地改良事業計画概要書（愛知県農林基盤局農地部農地計画課作成）

# 概要図

## 農村地域防災減災事業 新鍋田地区

所在地：弥富市



鍋田排水区  
A=800.1ha

末広排水区  
A=661.0ha

広大海樋門 (既設利用)  
B2. 70m × H2. 00m × 1速  
HP φ 2200 × 1速

末広第2排水機場 (廃止)  
立軸斜流 φ 1000 × M150kw × 2台  
Q= 2. 02m<sup>3</sup>/s

末広川排水機場 (既設利用)  
立軸斜流 φ 1350 × M300kw × 1台  
立軸斜流 φ 1350 × E430ps × 1台  
Q= 6. 52m<sup>3</sup>/s

末広第2排水機場 (新設)  
立軸斜流 φ 1000 × M139kw × 1台  
立軸斜流 φ 1200 × E201kw × 1台  
Q= 4. 80m<sup>3</sup>/s

鍋田南部第2排水機場 (廃止)  
横軸斜流 φ 900 × M130kw × 1台  
横軸斜流 φ 1200 × M200kw × 1台  
Q= 2. 54m<sup>3</sup>/s

鍋田南部第2排水機場 (新設)  
立軸斜流 φ 1000 × M125kw × 1台  
立軸斜流 φ 1350 × E262kw × 1台  
Q= 5. 90m<sup>3</sup>/s

鍋田南部排水機場 (既設利用)  
立軸斜流 φ 900 × M135kw × 1台  
立軸斜流 φ 1500 × E360kw × 2台  
Q=10. 30m<sup>3</sup>/s

1:50,000 (1km=2cm)  
0 500 1,000 1,500 2,000 2,500m

凡 例	
	流域界
	受益区域
	排水機場 (既設)
	排水機場 (新設)
	排水樋門 (既設)

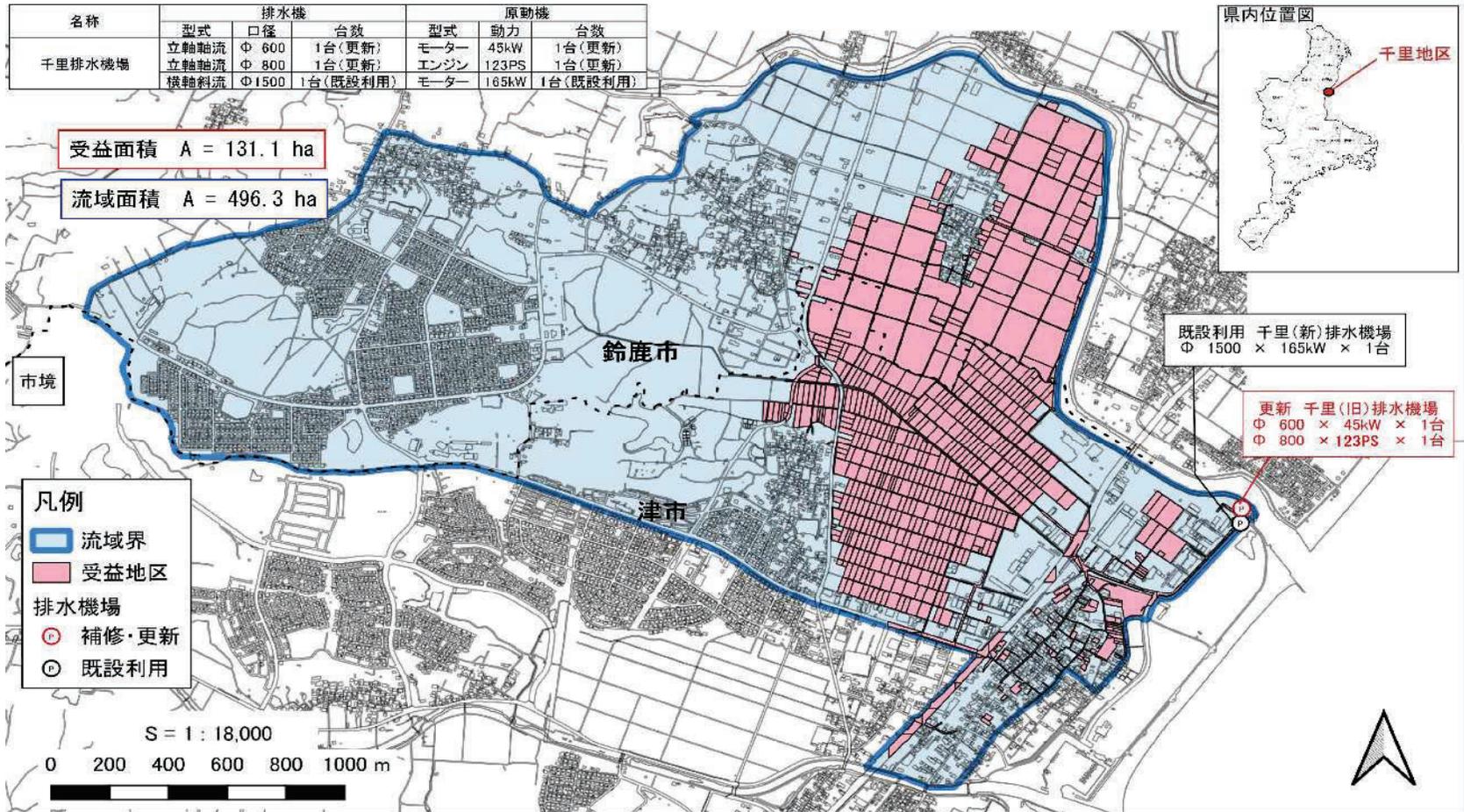
## 地区別事業概要

事業名	農村地域防災減災事業		地区名	千里
関係市町村	三重県津市、鈴鹿市		事業主体	三重県
事業目的	<p>本地区は、三重県津市の北部の中ノ川<sup>なかのがわ</sup>右岸沿いに広がる低平水田地帯であり、水稻を中心とし、転作作物として小麦や大豆の作付けが展開されている。</p> <p>地区の排水機場は、昭和30年代に湛水防除対策として整備され、湛水被害の解消及び畑作導入の定着化に対応してきた。</p> <p>しかしながら、築造後40年程度が経過した現在、老朽化等による機能低下や機器の損耗等により、近年湛水被害が拡大する状況にある。</p> <p>また、機場の管理は津市が主体となっていて行っているが、洪水時における排水不良への懸念があり、このまま放置すれば施設維持が困難な状況になってきている。</p> <p>このため、本事業により排水機場を整備することで、湛水被害を低減し、地域の防災力の向上を図り、農業生産の維持と農業経営の安定に資するものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	131ha	166戸	1,353百万円	令和5～9年度
	主要工事	排水機場 1箇所		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	10,858百万円	3,887百万円	2.79	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：千里地区土地改良計画概要書（三重県農林水産部農業基盤整備課作成）

# 概要図

## 農村地域防災減災事業 千里地区



## 地区別事業概要

事業名	農村地域防災減災事業	地区名	楠
関係市町村	三重県 <small>よっかいちし</small> 四日市市	事業主体	三重県
事業目的	<p>本地区は、三重県の北部に位置し、鈴鹿川流域の低平地に広がる農業地帯であり、水稲を中心とし、転作では小麦、葉物野菜の作付けを中心に栽培が展開されている。</p> <p>本地区の排水機場は、北五味塚排水機場が S28 年・高汐災害復旧事業、楠排水機場が S53 年・県営湛水防除事業にて整備され、湛水被害の解消に対応してきた。しかしながら、施設設置後の年数が経過していることから、流出率の変化、老朽化や機器の損耗等による機能低下により、近年湛水被害が発生する状況にある。</p> <p>また、機場の管理は四日市市が管理会社に委託しているが、洪水時における排水不良への懸念があり、このまま放置すれば施設維持が困難な状況になってきている。</p> <p>このため、本事業により楠排水機場及び北五味塚排水機場を統合整備し新たな排水ポンプを設置することで、湛水被害を低減し、地域の防災力の向上を図り、農業生産の維持と農業経営の安定に資するものである。</p>		
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費
	43ha	105 戸	2,130 百万円
	主要工事	排水機場 1 箇所	
	関連事業	なし	
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C
	3,002 百万円	2,686 百万円	1.11
算定方式	総費用総便益方式		
概要図	別添のとおり		

出典：楠地区土地改良計画概要書（三重県農林水産部農業基盤整備課作成）

# 概 要 図

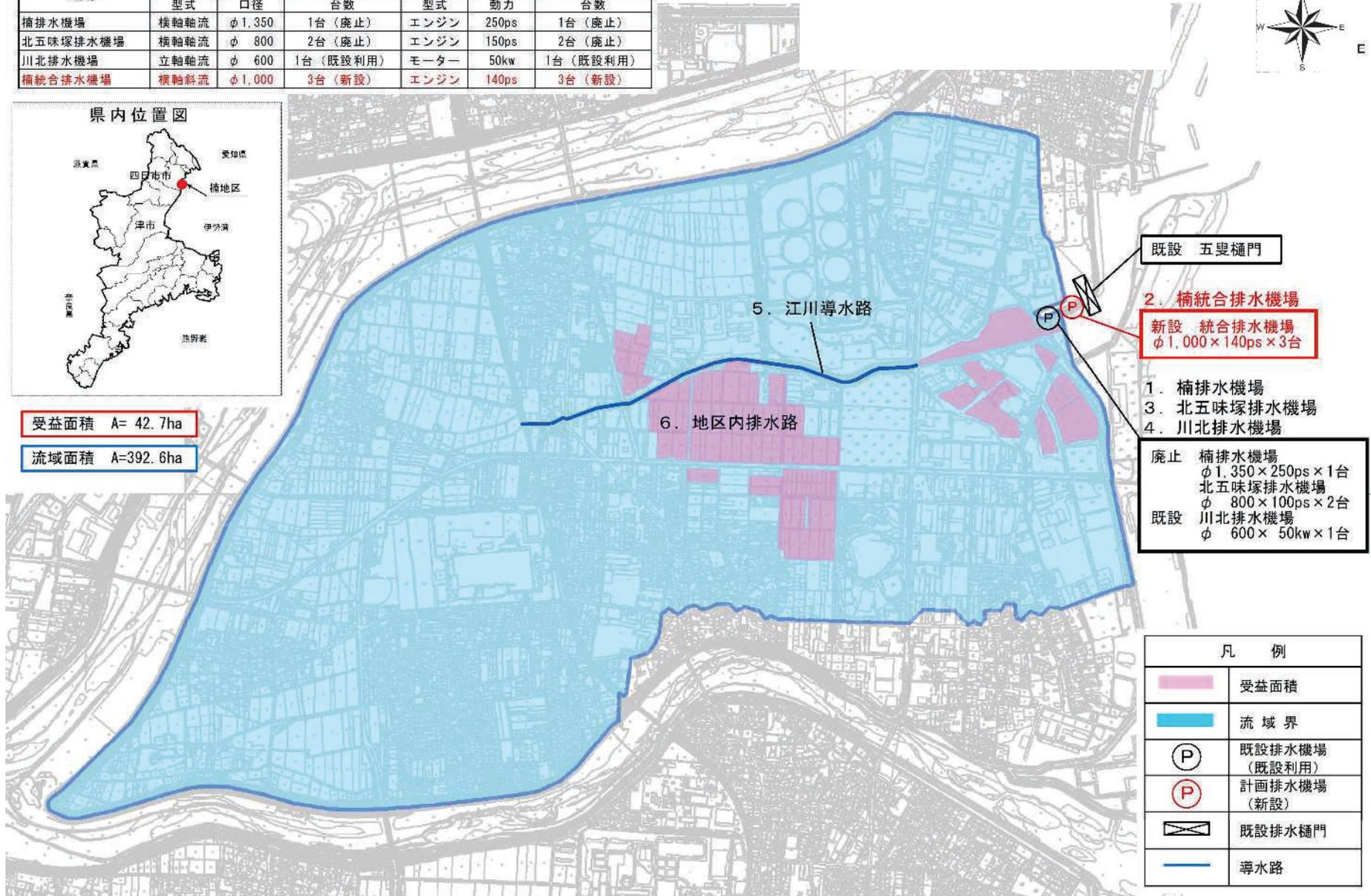
## 農村地域防災減災事業 楠地区

名称	排水機			原動機		
	型式	口径	台数	型式	動力	台数
楠排水機場	横軸軸流	φ1,350	1台(廃止)	エンジン	250ps	1台(廃止)
北五味塚排水機場	横軸軸流	φ 800	2台(廃止)	エンジン	150ps	2台(廃止)
川北排水機場	立軸軸流	φ 600	1台(既設利用)	モーター	50kw	1台(既設利用)
楠統合排水機場	横軸斜流	φ1,000	3台(新設)	エンジン	140ps	3台(新設)



受益面積 A= 42.7ha

流域面積 A=392.6ha



## 地区別事業概要

事業名	農村地域防災減災事業	地区名	のしろ野代	
関係市町村	三重県桑名市	事業主体	三重県	
事業目的	<p>本地区は、三重県桑名市多度町の揖斐川沿いに広がる低平水田地帯であり、水稻を中心とし、転作作物として小麦や大豆の作付けが展開されている。</p> <p>地区の排水機場は、昭和 50 年代に県営湛水防除事業にて整備され、湛水被害の解消に対応してきた。</p> <p>しかしながら、築造後 40 年程度が経過した現在、老朽化等による機能低下や機器の損耗等により、近年湛水規模が拡大する状況にある。また、機場の管理は桑名市が主体となって行っているが、洪水時における排水不良への懸念、ポンプ故障時の対応等に苦慮しており、このまま放置すれば施設維持が困難な状況になってきている。</p> <p>このため、本事業により排水機場を整備することで、湛水被害を未然に防止し、農業生産の維持・経営と本地域の防災力の向上を図るものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	124ha	163 戸	1,668 百万円	令和 5～9 年度
	主要工事	排水機場 1 箇所		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	8,039 百万円	3,538 百万円	2.27	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：野代地区土地改良事業計画概要書（三重県農林水産部農業基盤整備課作成）

# 概要図

## 農村地域防災減災事業 野代地区

名称	排水機			原動機		
	型式	口径	台数	型式	動力	台数
野代排水機場	立軸斜流	Φ 500	1台(更新)	モーター	45kW	1台(更新)
	立軸斜流	Φ 600	1台(更新)	エンジン	75PS	1台(更新)
大鳥居排水機場	立軸斜流	Φ 500	1台(既設利用)	モーター	37kW	1台(既設利用)
	立軸斜流	Φ 700	1台(既設利用)	エンジン	110PS	1台(既設利用)
	横軸斜流	Φ 900	1台(既設利用)	エンジン	80PS	1台(既設利用)

受益面積 A = 124.3 ha

流域面積 A = 271.0 ha

- 凡例
- 流域界
  - 受益地区
  - 排水機場
    - 補修・更新
    - 既設利用

S = 1 : 14,000

0 200 400 600 800 1000 m



既設(廃止) 野代排水機場  
Φ 800 × 115PS × 1台

更新 野代排水機場  
Φ 500 × 45 kW × 1台  
Φ 600 × 75 PS × 1台

既設利用 大鳥居排水機場  
Φ 500 × 37kW × 1台  
Φ 700 × 110PS × 1台  
Φ 900 × 80PS × 1台



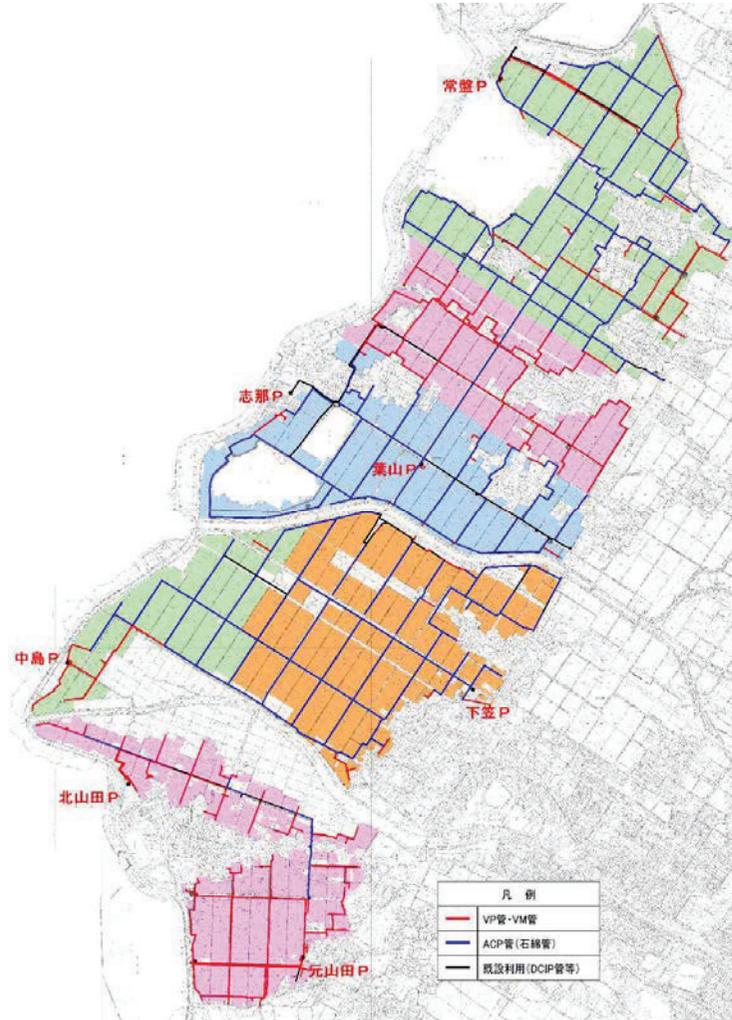
## 地区別事業概要

事業名	農村地域防災減災事業		地区名	草津用水湖辺
関係市町村	滋賀県草津市		事業主体	滋賀県
事業目的	<p>本地区は、滋賀県の琵琶湖南東部の琵琶湖湖辺に位置し、水稻を基幹として小麦、大豆を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>本地区は過年度に「県営干拓地等農地整備事業草津地区」（S46～S57）で造成された用水管として石綿管が用いられている。事業完了後40年が経過して、施設の老朽化がみられ、石綿管の破損の恐れが生じている状況である。</p> <p>このため、本事業において農業水利施設の機能を保全するための整備を行うことにより、石綿管破損の危険を除去し、石綿管を塩ビ管に更新して安定的で確実な用水供給が可能となるよう整備を行うものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	541 ha	436 戸	3,232 百万円	令和5～14年度
	主要工事	管水路 72km		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B／C	算定方式
	4,628 百万円	3,458 百万円	1.33	総費用総便益比方式
概要図	別添のとおり			

出典：草津用水湖辺地区土地改良事業計画概要書（滋賀県農政水産部農村振興課作成）

# 概 要 図

## 農村地域防災減災事業 草津用水湖辺地区



### 県内位置図

滋賀県市町村地図



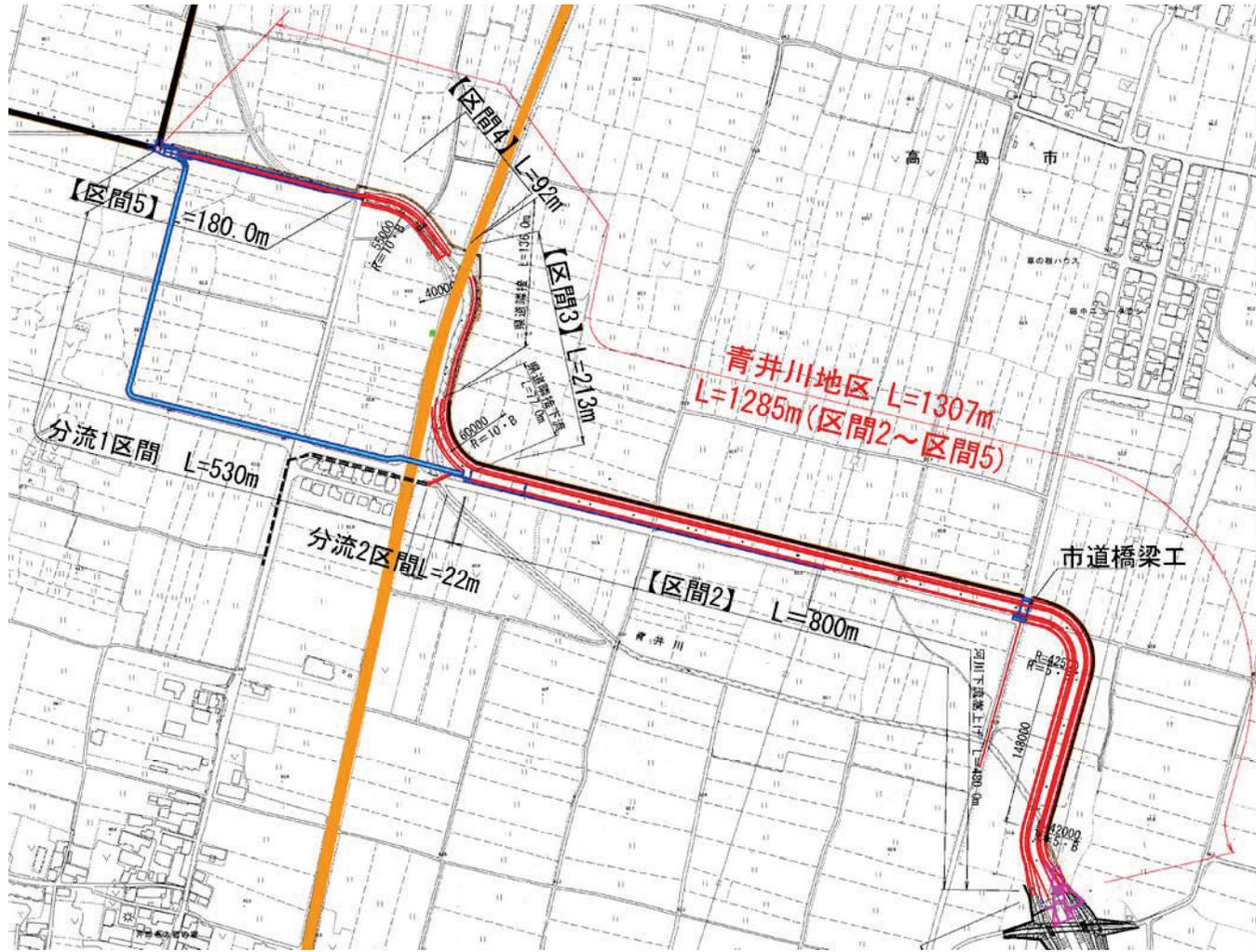
## 地区別事業概要

事業名	農村地域防災減災事業	地区名	あおいがわ 青井川
関係市町村	滋賀県高島市 <sup>たかしまし</sup>	事業主体	滋賀県
事業目的	<p>本地区は、滋賀県高島市の南東に位置し、青井川両岸に広がる扇状農地において、水稻を中心に麦、大豆等を組み合わせた営農が展開されている。しかし、近年は排水路の断面不足により、湛水の被害が頻発し、営農に支障が生じている。湛水の主原因は、排水路整備以降50年以上が経過し、宅地化など周辺土地利用の形態が変化し水路の排水能力を超える流入量が集まることによる。なお、宅地化された範囲は開発時に嵩上げされており、被害は農地に集中している。</p> <p>このため、本事業において排水機能を回復するための整備を行うことにより、湛水による災害を未然に防止することで、農業生産性の維持及び農業経営の安定に資するものである。</p>		
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費
	155ha	200戸	1,921百万円
	主要工事	排水路工 1km 水路工 1km 分流工 1km 橋梁工 1基	
	関連事業	なし	
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C
	2,357百万円	1,631百万円	1.44
概要図	別添のとおり		

出典：青井川地区土地改良事業計画概要書（滋賀県農政水産部農村振興課作成）

# 概要図

## 農村地域防災減災事業 青井川地区



県内位置図



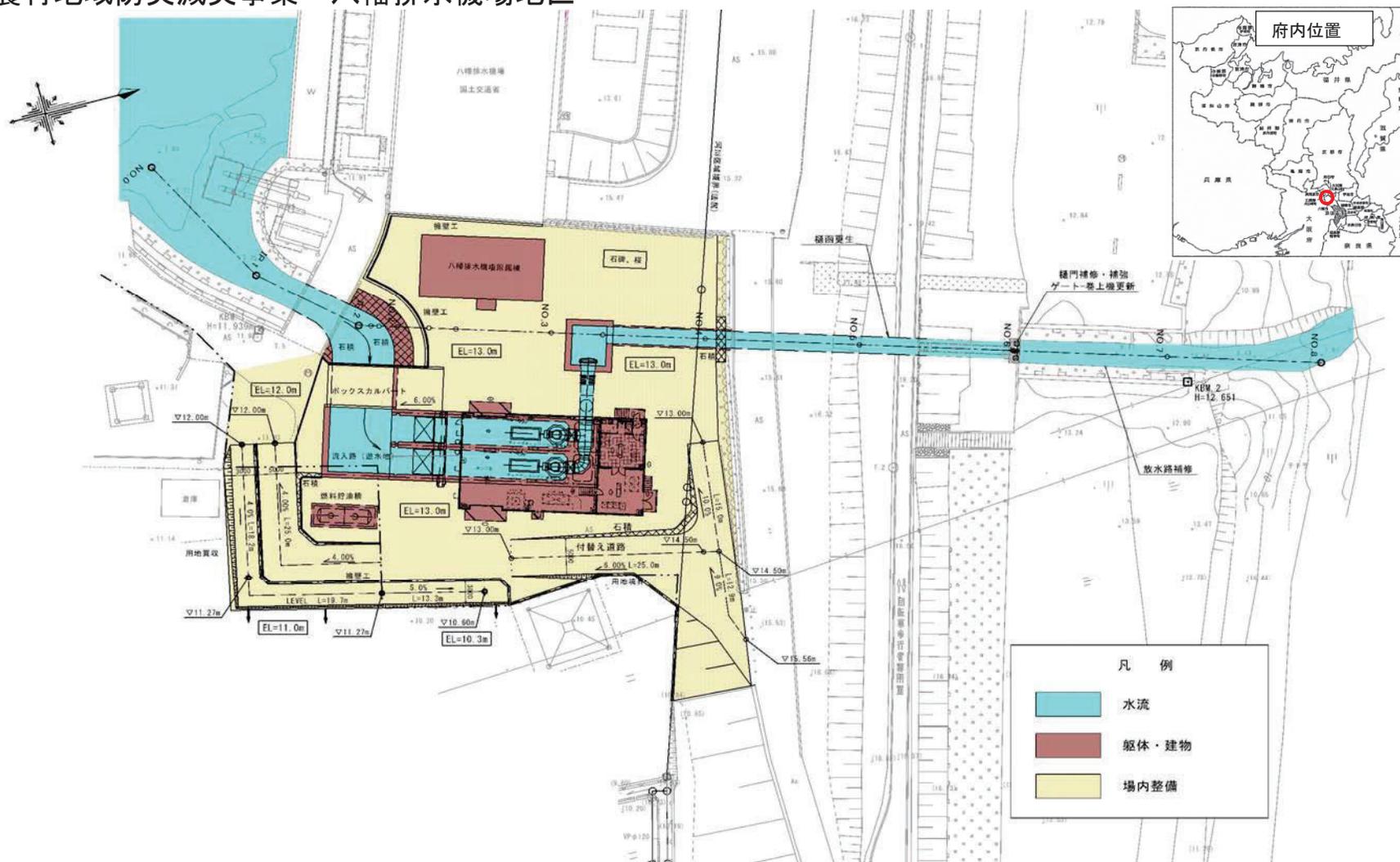
## 地区別事業概要

事業名	農村地域防災減災事業	地区名	やわたはいすいきじょう 八幡排水機場	
関係市町村	京都府 <sup>やわたし</sup> 八幡市	事業主体	京都府	
事業目的	<p>本地区は、京都府八幡市の北部に位置し、木津川流域の低平地に広がる農業地帯であり、水稻を中心とし京野菜等を組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>湛水防除を目的に、昭和 35～38 年度に府営土地改良事業により築造された排水機場で、一級河川木津川左岸に広がる八幡市内の低平農地 340ha を対象として、農地排水はもとより地域の内水対策の重要な役割を担ってきた。</p> <p>しかしながら、樋函においては、中央部で沈下及びクラック、吐出水槽との接合部では段差が生じて脆弱化しており、これを原因とした木津川堤防の決壊により、農用地、住宅、公共施設等に被害を及ぼすことが予想され、さらに吐出水槽においては、現在の河川管理施設構造令等の諸基準に合致しておらず、これについて河川管理者である国土交通省から指摘を受けており、本事業で早急に施設を整備する必要がある。</p> <p>このため、本事業により排水機場を整備することで河川堤防決壊による災害を防止し、農業生産に維持、農業経営の安定を図るとともに、本地域の農村地域の防災力の向上を図るものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	340ha	557 戸	1,780 百万円	令和 5～10 年度
	主要工事	排水機場 1 箇所		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	23,172 百万円	2,508 百万円	9.23	総費用総便益方式
概要図	別紙のとおり			

出典：八幡排水機場地区土地改良事業計画概要書（京都府農林水産部農村振興課作成）

# 概要図

## 農村地域防災減災事業 八幡排水機場地区



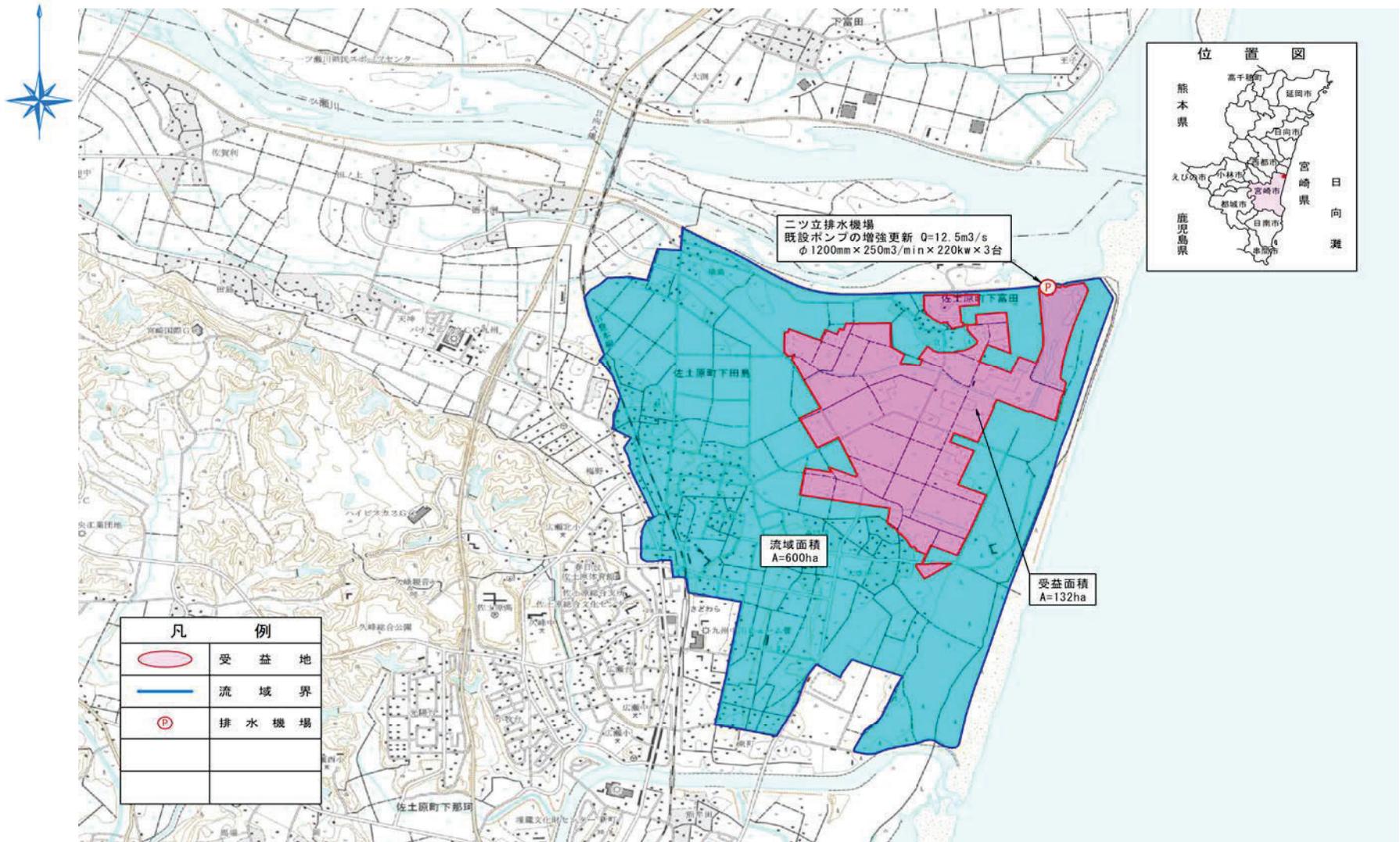
## 地区別事業概要

事業名	農村地域防災減災事業		地区名	ふたつたて 二ツ立
関係市町村	宮崎県宮崎市		事業主体	宮崎県
事業目的	<p>本地区は、宮崎県宮崎市の北部に位置し、一ツ瀬川<sup>ひとつせがわ</sup>に面した水田地帯であり、水稻を中心とした営農が展開されている。</p> <p>本地区は、湛水被害が頻発する地帯であったため、昭和 62 年度の湛水防除事業により排水機場が設置された。</p> <p>しかし、降雨形態の変化や流域開発により流出量が増加し、湛水被害が生じている。また、供用開始から 35 年経過しており、老朽化の進行による排水機能が低下し脆弱化している。</p> <p>このため、本事業により早急に改修することにより、農業生産の維持、農業経営の安定を図るとともに、本地域の防災力向上を図るものである。</p>			
事業概要	受益面積	受益戸数	総事業費	工期
	132ha	324 戸	2,276 百万円	令和 5～9 年度
	主要工事	排水機場 1 箇所		
	関連事業	なし		
費用対効果	B：総便益	C：総費用	B/C	算定方式
	5,125 百万円	3,393 百万円	1.51	総費用総便益方式
概要図	別添のとおり			

出典：二ツ立地区土地改良事業計画概要書（宮崎県農政水産部農村計画課作成）

# 概要図

## 農村地域防災減災事業 ニツ立地区



# 地区別評価結果

## —目 次—

農業競争力強化農地整備事業

農地整備事業

草地畜産基盤整備事業

水利施設等保全高度化事業

農地中間管理機構関連農地整備事業

中山間地域農業農村総合整備事業

農村地域防災減災事業

事業名	農業競争力強化農地整備事業 (農地整備事業)	予算科目	農業競争力強化基盤整備事業費補助		
-----	---------------------------	------	------------------	--	--

評価担当部局			農村振興局	農村振興局	農村振興局	農村振興局	農村振興局						
都道府県			北海道	北海道	北海道	北海道	北海道						
地区名			大願北第1	東納内3	南区第1	南大野北部	新中原南						
チェックリストによる評価結果			評価結果	評価結果	評価結果	評価結果	評価結果						
必須事項	1		○	○	○	○	○						
	2		○	○	○	○	○						
	3		○	○	○	○	○						
	4		○	○	○	○	○						
	5		○	○	○	○	○						
	6		○	○	○	○	○						
優先配慮事項			評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価			
大項目	中項目	小項目											
効率性	事業の経済性・効率性		○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A			
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	維持・向上効果額	1,854 千円/ha・年	A	1,854 千円/ha・年	A	1,052 千円/ha・年	B	1,809 千円/ha・年	A	1,590 千円/ha・年	A
			スマート農業技術等の導入	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		大区画ほ場の割合	98.0%	A	84.1%	A	94.1%	A	97.9%	A	99.7%	A	
		米の生産コストの労働費	1,680 円/60kg 7割	A	1,605 円/60kg 7割	A	1,677 円/60kg 7割	A	1,783 円/60kg 7割	A	1,500 円/60kg 7割	A	
		産地収益力の向上	51.6% 4.4%	A	32.4% 6.9%	A	49.0% 38.9%	A	58.8% 25.0%	A	63.7% 19.5%	A	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	農地利用集積率	100.0%	A	100.0%	A	98.7%	A	90.3%	A	98.9%	A
			面的集積率	97.1%	A	82.6%	B	85.7%	B	91.4%	A	85.7%	B
		農地の確保・有効利用	100.0% 0.0%	A									
	農村の振興	地域経済への波及効果	1,617 千円/ha・年	A	2,543 千円/ha・年	A	1,281 千円/ha・年	B	3,771 千円/ha・年	A	2,134 千円/ha・年	A	
		農業の高付加価値化	○ ○	A									
多面的機能の発揮	地域の共同活動	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	a a -	A									
		景観	a a -	A									
	関係計画との連携	a - a	A	a - a	A	a - a	A	a - a	A	a - a	A		
	関係機関との連携	A	A	B	B	B	B	A	A	A	A		
	関係機関との協議	- a	A	- a	A	- a	A	- a	A	- a	A		
	地元合意	a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A		
	事業推進体制	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A		
	維持管理体制	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A		
	営農推進体制・環境	a a -	A	a a -	A	a a -	A	a a -	A	a a -	A		
	緊急性	- ○	B	- ○	B	- ○	B	- ○	B	- ○	B		
	ストック効果の最大化	94.7%	A	84.2%	A	73.7%	B	94.7%	A	89.5%	A		

事業名	農業競争力強化農地整備事業 (農地整備事業)	予算科目	農業競争力強化基盤整備事業費補助		
-----	---------------------------	------	------------------	--	--

評価担当部局			農村振興局		農村振興局		農村振興局		農村振興局		農村振興局		
都道府県			北海道		北海道		北海道		北海道		北海道		
地区名			幌第3		富士		新弥生		東栄第2		鷹栖南日の出		
チェックリストによる評価結果			評価結果		評価結果		評価結果		評価結果		評価結果		
必須事項	1		○		○		○		○		○		
	2		○		○		○		○		○		
	3		○		○		○		○		○		
	4		○		○		○		○		○		
	5		○		○		○		○		○		
	6		○		○		○		○		○		
優先配慮事項			評価結果		評価		評価結果		評価		評価結果		
大項目	中項目	小項目	評価結果	評価									
効率性	事業の経済性・効率性		○ ○	A									
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	維持・向上効果額	1,477 千円/ha・年	A	1,593 千円/ha・年	A	1,520 千円/ha・年	A	2,029 千円/ha・年	A	2,114 千円/ha・年	A
			スマート農業技術等の導入	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		大区画ほ場の割合	98.3%	A	97.6%	A	95.9%	A	98.6%	A	92.8%	A	
		米の生産コストの労働費	1,667 円/60kg 7割	A	1,797 円/60kg 7割	A	1,680 円/60kg 7割	A	1,605 円/60kg 7割	A	1,592 円/60kg 6割	A	A
		産地収益力の向上	151.5% 93.3%	A	29.4% 3.0%	A	40.3% 30.0%	A	20.8% 5.0%	A	1,013.0% 760.0%	A	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	農地利用集積率	100.0%	A	91.2%	A	100.0%	A	100.0%	A	92.1%	A
			面的集積率	100.0%	A	94.3%	A	85.2%	B	93.4%	A	83.9%	B
		農地の確保・有効利用	100.0% 0.0%	A	A								
	農村の振興	地域経済への波及効果	1,337 千円/ha・年	B	2,261 千円/ha・年	A	1,415 千円/ha・年	A	1,365 千円/ha・年	A	5,901 千円/ha・年	A	A
		農業の高付加価値化	○ ○	A	A								
多面的機能の発揮	地域の共同活動		A	A	B	B	A	A	A	A	A	A	
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	a a -	A	A								
		景観	a a -	A	A								
	関係計画との連携		a - a	A	A								
	関係機関との連携		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	関係機関との協議		- a	A	A								
	地元合意		a a a	A	A								
	事業推進体制		a a	A	A								
	維持管理体制		a a	A	A								
	営農推進体制・環境		a a -	A	A								
	緊急性		- ○	B	B								
	ストック効果の最大化		89.5%	A	89.5%	A	89.5%	A	94.7%	A	89.5%	A	A

事業名	農業競争力強化農地整備事業 (農地整備事業)	予算科目	農業競争力強化基盤整備事業費補助		
-----	---------------------------	------	------------------	--	--

評価担当部局			農村振興局		農村振興局		農村振興局		農村振興局		農村振興局		
都道府県			北海道		北海道		北海道		北海道		北海道		
地区名			美瑛旭第1		共和北		なかふ旭中		大楸子川		上鹿沼第2		
チェックリストによる評価結果			評価結果		評価結果		評価結果		評価結果		評価結果		
必須事項	1		○		○		○		○		○		
	2		○		○		○		○		○		
	3		○		○		○		○		○		
	4		○		○		○		○		○		
	5		○		○		○		○		○		
	6		○		○		○		○		○		
優先配慮事項			評価結果		評価		評価結果		評価		評価結果		
大項目	中項目	小項目	評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価	
効率性	事業の経済性・効率性		○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	維持・向上効果額	2,004 千円/ha・年	A	652 千円/ha・年	B	1,631 千円/ha・年	A	1,930 千円/ha・年	A	1,799 千円/ha・年	A
			スマート農業技術等の導入	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		大区画ほ場の割合	95.5%	A	68.2%	B	96.5%	A	82.1%	A	100.0%	A	
		米の生産コストの労働費	1,637 円/60kg 7割	A	1,797 円/60kg 7割	A	1,569 円/60kg 6割	A	1,746 円/60kg 7割	A	1,685 円/60kg 7割	A	
		産地収益力の向上	29.1% 5.3%	A	27.1% 7.4%	A	33.2% 1.1%	A	46.6% 12.5%	A	64.4% 2.6%	A	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	農地利用集積率	100.0%	A	100.0%	A	99.9%	A	100.0%	A	100.0%	A
			面的集積率	82.8%	B	0.0%	B	83.6%	B	94.2%	A	100.0%	A
		農地の確保・有効利用	100.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	A	
	農村の振興	地域経済への波及効果	2,333 千円/ha・年	A	779 千円/ha・年	B	2,615 千円/ha・年	A	1,242 千円/ha・年	B	1,876 千円/ha・年	A	
		農業の高付加価値化	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	
多面的機能の発揮	地域の共同活動		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	a a -	A	a a -	A	a a -	A	a a -	A	a a -	A	
		景観	a a -	A	a a -	A	a a -	A	a a -	A	a a -	A	
	関係計画との連携		a - a	A	a - a	A	a - a	A	a - a	A	a - a	A	
	関係機関との連携		A	A	B	B	A	A	A	A	A	A	
	関係機関との協議		- a	A	- a	A	- a	A	- a	A	- a	A	
	地元合意		a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A	
	事業推進体制		a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	
	維持管理体制		a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	
	営農推進体制・環境		a a a -	A	a a a -	A	a a a -	A	a a a -	A	a a a -	A	
	緊急性		- ○	B	- ○	B	- ○	B	- ○	B	- ○	B	
	ストック効果の最大化		89.5%	A	68.4%	B	89.5%	A	89.5%	A	94.7%	A	

事業名	農業競争力強化農地整備事業 (農地整備事業)	予算科目	農業競争力強化基盤整備事業費補助		
-----	---------------------------	------	------------------	--	--

評価担当部局			東北農政局	東北農政局	東北農政局	東北農政局	東北農政局						
都道府県			青森県	青森県	青森県	岩手県	岩手県						
地区名			銀	長富	蓬田第一	下小山田	赤生津						
チェックリストによる評価結果			評価結果	評価結果	評価結果	評価結果	評価結果						
必須事項	1		○	○	○	○	○						
	2		○	○	○	○	○						
	3		○	○	○	○	○						
	4		○	○	○	○	○						
	5		○	○	○	○	○						
	6		○	○	○	○	○						
優先配慮事項			評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価			
大項目	中項目	小項目											
効率性	事業の経済性・効率性		○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A			
有効性	食料の安定供給の確保	維持・向上効果額	952 千円/ha・年	B	1,775 千円/ha・年	A	1,461 千円/ha・年	A	2,225 千円/ha・年	A	1,859 千円/ha・年	A	
		スマート農業技術等の導入	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
		大区画ほ場の割合	38.1%	B	99.1%	A	65.2%	B	77.4%	A	93.9%	A	
		米の生産コストの労働費	3,854 円/60kg 6割	B	4,775 円/60kg 8割	B	5,264 円/60kg 8割	B	1,050 円/60kg 1割	A	1,000 円/60kg 2割	A	
	産地収益力の向上		121.7% 48.8%	A	6,717.9% 4,900.0%	A	709.0% 900.0%	A	3,598.9% 333.3%	A	皆増 皆増	A	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	農地利用集積率	77.8%	B	87.5%	A	85.0%	A	95.2%	A	89.6%	A
		農地の確保・有効利用	面的集積率	68.0%	B	100.0%	A	59.5%	B	99.4%	A	100.0%	A
			農地の確保・有効利用	100.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	2,019 千円/ha・年	A	2,895 千円/ha・年	A	2,348 千円/ha・年	A	837 千円/ha・年	B	685 千円/ha・年	B	
		農業の高付加価値化	○ ○	A	○ ○	B	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	
多面的機能の発揮	地域の共同活動		A	A	B	B	A	A	A	A	A		
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	a a -	A									
		景観	a a -	A									
	関係計画との連携		a a a	A									
	関係機関との連携		B	B	A	A	B	B	B	B	A	A	
	関係機関との協議		a a	A	- a	A	a a	A	a a	A	a a	A	
	地元合意		a a a	A									
	事業推進体制		a a	A									
	維持管理体制		a a	A									
	営農推進体制・環境		a a a -	A									
	緊急性		○ ○	B	○ ○	B	○ ○	B	○ ○	A	○ ○	A	
	ストック効果の最大化		63.2%	B	78.9%	B	73.7%	B	89.5%	A	94.7%	A	

事業名	農業競争力強化農地整備事業 (農地整備事業)	予算科目	農業競争力強化基盤整備事業費補助		
-----	---------------------------	------	------------------	--	--

評価担当部局			東北農政局		東北農政局		東北農政局		東北農政局		東北農政局		
都道府県			宮城県		宮城県		宮城県		山形県		山形県		
地区名			高田萱場		下福田・新田		船迫		井岡		袖浦北部		
チェックリストによる評価結果			評価結果		評価結果		評価結果		評価結果		評価結果		
必須事項	1		○		○		○		○		○		
	2		○		○		○		○		○		
	3		○		○		○		○		○		
	4		○		○		○		○		○		
	5		○		○		○		○		○		
	6		○		○		○		○		○		
優先配慮事項			評価結果	評価									
大項目	中項目	小項目											
効率性	事業の経済性・効率性		○ ○	A									
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	維持・向上効果額	2,015 千円/ha・年	A	1,492 千円/ha・年	A	2,994 千円/ha・年	A	1,521 千円/ha・年	A	1,643 千円/ha・年	A
			スマート農業技術等の導入	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		大区画ほ場の割合	100.0%	A	83.0%	A	87.4%	A	99.0%	A	97.2%	A	A
		米の生産コストの労働費	2,026 円/60kg 7割	A	2,905 円/60kg 9割	B	2,913 円/60kg 7割	B	1,191 円/60kg 2割	A	1,268 円/60kg 2割	A	A
	産地収益力の向上		56.5% 95.1%	A	7,623.0% 584.2%	A	438.4% 319.0%	A	588.9% 292.1%	A	皆増 皆増	A	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	農地利用集積率	93.9%	A	80.6%	A	85.5%	A	91.0%	A	100.0%	A
			面的集積率	92.4%	A	80.2%	B	80.4%	B	100.0%	A	100.0%	A
		農地の確保・有効利用		100.0% 0.0%	B	100.0% 0.0%	B	100.0% 23.0%	A	100.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	995 千円/ha・年	B	1,713 千円/ha・年	A	1,576 千円/ha・年	A	3,305 千円/ha・年	A	3,206 千円/ha・年	A	A
		農業の高付加価値化	○ ○	A	A								
多面的機能の発揮	地域の共同活動		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	a a a	A									
		景観	a — —	A									
	関係計画との連携		a — a	A									
	関係機関との連携		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
	関係機関との協議		a a	A	a b	B	— a	A	a a	A	a a	A	
	地元合意		a a a	A									
	事業推進体制		a a	A									
	維持管理体制		a a	A									
	営農推進体制・環境		a a a —	A									
	緊急性		○ ○	A	○ ○	A	○ ○	B	○ ○	B	○ ○	B	
	ストック効果の最大化		89.5%	A	84.2%	A	84.2%	A	94.7%	A	94.7%	A	

事業名	農業競争力強化農地整備事業 (農地整備事業)	予算科目	農業競争力強化基盤整備事業費補助		
-----	---------------------------	------	------------------	--	--

評価担当部局			東北農政局	東北農政局	関東農政局	関東農政局	関東局						
都道府県			山形県	山形県	茨城県	茨城県	茨城県						
地区名			沼田寄込	中大塚	高田用水	久米	大川北						
チェックリストによる評価結果			評価結果	評価結果	評価結果	評価結果	評価結果						
必須事項	1	○	○	○	○	○	○						
	2	○	○	○	○	○	○						
	3	○	○	○	○	○	○						
	4	○	○	○	○	○	○						
	5	○	○	○	○	○	○						
	6	○	○	○	○	○	○						
優先配慮事項			評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価					
大項目	中項目	小項目	評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価					
効率性	事業の経済性・効率性		○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A			
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	維持・向上効果額	1,624 千円/ha・年	A	1,480 千円/ha・年	A	1,689 千円/ha・年	A	1,724 千円/ha・年	A	3,019 千円/ha・年	A
			スマート農業技術等の導入	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		大区画ほ場の割合	97.5%	A	95.3%	A	57.0%	B	86.9%	A	93.5%	A	
		米の生産コストの労働費	1,325 円/60kg 2割	A	1,163 円/60kg 2割	A	2,042 円/60kg 6割	A	1,995 円/60kg 6割	A	2,038 円/60kg 6割	A	
	産地収益力の向上		1792.0% 3167.0%	A	1,328.4% 758.3%	A	皆増 皆増	A	68.9% 69.0%	A	皆増 皆増	A	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	農地利用集積率	92.8%	A	97.2%	A	76.9%	B	86.3%	A	77.5%	B
			面的集積率	100.0%	A	100.0%	A	95.6%	A	100.0%	A	81.1%	B
		農地の確保・有効利用		100.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	A	105.0% 19.0%	A	100.0% 0.0%	B	105.3% △ 0.6	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	3,903 千円/ha・年	A	3,425 千円/ha・年	A	2,019 千円/ha・年	A	1,126 千円/ha・年	B	1,215 千円/ha・年	B	
		農業の高付加価値化	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	- ○	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動		A	A	A	A	B	B	A	A	A	A	
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	a a a	A	a a a	A	a a -	A	a - -	A	a a -	A	
		景観	a -	A	a -	A	a a -	A	a a -	A	a a -	A	
	関係計画との連携		a - a	A	a - a	A	a - a a	A	a - a a	A	a - a a	A	
	関係機関との連携		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
	関係機関との協議		a a	A									
	地元合意		a a a	A									
	事業推進体制		a a	A									
	維持管理体制		a a	A									
	営農推進体制・環境		a a -	A									
	緊急性		- ○	B	- ○	B	- ○	B	○ ○	A	○ ○	A	
	ストック効果の最大化		94.7%	A	94.7%	A	78.9%	B	89.5%	A	78.9%	B	

事業名	農業競争力強化農地整備事業 (農地整備事業)	予算科目	農業競争力強化基盤整備事業費補助		
-----	---------------------------	------	------------------	--	--

評価担当部局				関東	関東農政局	関東農政局	北陸農政局	北陸農政局					
都道府県				栃木県	群馬県	千葉県	新潟県	新潟県					
地区名				練貫	野辺	大鳥居	阿賀満	関原					
チェックリストによる評価結果				評価結果	評価結果	評価結果	評価結果	評価結果					
必須事項	1			○	○	○	○	○					
	2			○	○	○	○	○					
	3			○	○	○	○	○					
	4			○	○	○	○	○					
	5			○	○	○	○	○					
	6			○	○	○	○	○					
優先配慮事項				評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価				
大項目	中項目	小項目		評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価				
効率性	事業の経済性・効率性			○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A				
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	維持・向上効果額	2,369 千円/ha・年	A	1,576 千円/ha・年	A	2,185 千円/ha・年	A	2,082 千円/ha・年	A	1,976 千円/ha・年	A
			スマート農業技術等の導入	A	A	A	A	B	B	A	A	A	A
			大区画ほ場の割合	96.0%	A	0.0%	B	80.1%	A	98.7%	A	69.8%	B
		米の生産コストの労働費	2,275 円/60kg 8割	A	4,500 円/60kg 9割	B	2,416 円/60kg 7割	A	1,498 円/60kg 3割	A	2,440 円/60kg 4割	A	
		産地収益力の向上	84.7% 490.5%	A	832.1% 3,925.0%	A	112.7% 73.2%	A	203.7% 470.5%	A	5,656.6% 5,650.0%	A	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	農地利用集積率	85.0%	A	86.3%	A	100.0%	A	92.0%	A	95.0%	A
			面的集積率	94.7%	A	88.1%	B	100.0%	A	98.0%	A	100.0%	A
		農地の確保・有効利用	121.8% 28.1%	A	187.7% 55.3%	A	124.8% 13.2%	A	109.8% 12.8%	A	100.0% 0.0%	A	
	農村の振興	地域経済への波及効果	630 千円/ha・年	B	4,654 千円/ha・年	A	1,557 千円/ha・年	A	1,986 千円/ha・年	A	2,289 千円/ha・年	A	
		農業の高付加価値化	○ ○	A									
多面的機能の発揮	地域の共同活動			B	B	A	A	A	A	A	A		
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	a b a	B	a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A	
		景観	a — —	A	a a a	A	a — —	A	a a a	A	a — —	A	
	関係計画との連携			a — a	A	a — a	A	a — a	A	a — a	A		
	関係機関との連携			A	A	A	A	A	A	A	A		
	関係機関との協議			— a	A	a a	A	a a	A	a a	A		
	地元合意			a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A		
	事業推進体制			a a	A	a a	A	a a	A	a a	A		
	維持管理体制			a a	A	a a	A	a a	A	a a	A		
	営農推進体制・環境			a a a —	A	a a a —	A	a a a —	A	a a b —	B		
	緊急性			○ ○	A	○ ○	A	○ ○	B	○ ○	B	○ ○	A
	ストック効果の最大化			84.2%	A	84.2%	A	89.5%	A	94.7%	A	89.5%	A

事業名	農業競争力強化農地整備事業 (農地整備事業)	予算科目	農業競争力強化基盤整備事業費補助		
-----	---------------------------	------	------------------	--	--

評価担当部局			北陸農政局	北陸農政局	北陸農政局	北陸農政局	北陸農政局						
都道府県			新潟県	新潟県	新潟県	新潟県	新潟県						
地区名			安田	豊浦工区	中浦第1工区	東田沢	田中・中条						
チェックリストによる評価結果			評価結果	評価結果	評価結果	評価結果	評価結果						
必須事項	1		○	○	○	○	○						
	2		○	○	○	○	○						
	3		○	○	○	○	○						
	4		○	○	○	○	○						
	5		○	○	○	○	○						
	6		○	○	○	○	○						
優先配慮事項			評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価					
大項目	中項目	小項目	評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価					
効率性	事業の経済性・効率性		○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A			
有効性	食料の安定供給の確保	維持・向上効果額	2,592 千円/ha・年	A	1,755 千円/ha・年	A	2,179 千円/ha・年	A	2,874 千円/ha・年	A	1,901 千円/ha・年	A	
		スマート農業技術等の導入	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
		大区画ほ場の割合	94.2%	A	91.4%	A	91.0%	A	11.3%	B	74.7%	A	
		米の生産コストの労働費	1,413 円/60kg 3割	A	1,896 円/60kg 4割	A	2,295 円/60kg 5割	A	2,412 円/60kg 6割	A	2,224 円/60kg 4割	A	
	産地収益力の向上	5,851.0%	A	皆増	A	25,810.0%	A	100.0%	A	812.7%	A		
		5,900.0%	A	皆増	A	22,433.0%	A	107.0%	A	685.7%	A		
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	農地利用率	95.0%	A	86.7%	A	90.1%	A	96.8%	A	90.6%	A
		面的集積率	95.4%	A	99.4%	A	96.4%	A	83.9%	B	95.3%	A	
		農地の確保・有効利用	100.0%	A	100.0%	A	100.0%	A	100.0%	A	100.0%	A	
	農村の振興	地域経済への波及効果	1,816 千円/ha・年	A	1,699 千円/ha・年	A	1,772 千円/ha・年	A	1,544 千円/ha・年	A	1,583 千円/ha・年	A	
農業の高付加価値化		○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A		
多面的機能の発揮	地域の共同活動		A	A	A	A	A	A	A	A	A		
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A	
		景観	a —	A	a —	A	a —	A	a a	A	a —	A	
	関係計画との連携		a — a	A	a — a	A	a — a	A	a — a	A	a — a	A	
	関係機関との連携		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
	関係機関との協議		a a	A	a a	A	a a	A	— a	A	a a	A	
	地元合意		a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A	
	事業推進体制		a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	
	維持管理体制		a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	
	営農推進体制・環境		a a a —	A	a a a —	A	a a a —	A	a a a —	A	a a a —	A	
	緊急性		○ ○	A	— ○	B	○ ○	A	○ ○	A	— ○	B	
	ストック効果の最大化		100.0%	A	94.7%	A	100.0%	A	89.5%	A	94.7%	A	

事業名	農業競争力強化農地整備事業 (農地整備事業)	予算科目	農業競争力強化基盤整備事業費補助		
-----	---------------------------	------	------------------	--	--

評価担当部局				北陸農政局		北陸農政局		北陸農政局		北陸農政局		北陸農政局																			
都道府県				新潟県		新潟県		新潟県		新潟県		新潟県																			
地区名				清里第1		高士南部		下池部		関屋		鎌江																			
チェックリストによる評価結果				評価結果		評価結果		評価結果		評価結果		評価結果																			
必須事項				1		○		○		○		○		○																	
				2		○		○		○		○		○		○															
				3		○		○		○		○		○		○															
				4		○		○		○		○		○		○															
				5		○		○		○		○		○		○															
				6		○		○		○		○		○		○															
優先配慮事項				評価結果		評価		評価結果		評価		評価結果		評価																	
大項目		中項目		小項目																											
効率性		事業の経済性・効率性		○ ○		A		○ ○		A		○ ○		A																	
有効性				食料の安定供給の確保		維持・向上効果額		1,681 千円/ha・年		A		1,718 千円/ha・年		A		1,437 千円/ha・年		A		1,583 千円/ha・年		A		1,558 千円/ha・年		A					
						スマート農業技術等の導入		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A			
						大区画ほ場の割合		93.2%		A		90.0%		A		95.3%		A		65.2%		B		0.0%		B		0.0%		B	
						米の生産コストの労働費		1,120 円/60kg 3割		A		1,792 円/60kg 7割		A		1,096 円/60kg 5割		A		1,912 円/60kg 4割		A		1,603 円/60kg 5割		A		1,603 円/60kg 5割		A	
				産地収益力の向上		皆増 皆増		A		皆増 皆増		A		皆増 皆増		A		67,841.8% 8,666.7%		A		皆増 皆増		A		皆増 皆増		A			
				農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立		農地利用集積率		100.0%		A		100.0%		A		100.0%		A		100.0%		A		99.4%		A			
						面的集積率		93.4%		A		96.0%		A		94.7%		A		96.1%		A		94.7%		A		94.7%		A	
						農地の確保・有効利用		110.0% 12.5%		A		110.3% 10.3%		A		110.2% 10.8%		A		100.0% 0.0%		A		100.0% 3.2%		A		100.0% 3.2%		A	
				農村の振興		地域経済への波及効果		1,744 千円/ha・年		A		1,674 千円/ha・年		A		1,579 千円/ha・年		A		1,614 千円/ha・年		A		2,142 千円/ha・年		A		2,142 千円/ha・年		A	
						農業の高付加価値化		○ ○		A		○ ○		A		○ ○		A		○ ○		A		○ ○		A		○ ○		A	
多面的機能の発揮		地域の共同活動		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A					
事業の実施環境等				環境への配慮		生態系		a a a		A		a a a		A		a a a		A		a a a		A		a a a		A					
						景観		a a a		A		— — —		A		a — —		A		a a —		A		a a a		A		a a a		A	
				関係計画との連携		a — a		A		a — a		A		a — a		A		a — a		A		a — a		A		a — a		A			
				関係機関との連携		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A			
				関係機関との協議		a a		A		a a		A		a a		A		— a		A		a a		A		a a		A			
				地元合意		a a a		A		a a a		A		a a a		A		a a a		A		a a a		A		a a a		A			
				事業推進体制		a a		A		a a		A		a a		A		a a		A		a a		A		a a		A			
				維持管理体制		a a		A		a a		A		a a		A		a a		A		a a		A		a a		A			
				営農推進体制・環境		a a a —		A		a a a —		A		a a a —		A		a a a —		A		a a a —		A		a a a —		A			
				緊急性		— ○		B		— ○		B		— ○		B		— ○		B		— ○		B		— ○		B			
ストック効果の最大化		94.7%		A		94.7%		A		94.7%		A		89.5%		A		89.5%		A		89.5%		A							

事業名	農業競争力強化農地整備事業 (農地整備事業)	予算科目	農業競争力強化基盤整備事業費補助		
-----	---------------------------	------	------------------	--	--

評価担当部局			北陸農政局	北陸農政局	北陸農政局	北陸農政局	北陸農政局						
都道府県			富山県	富山県	石川県	石川県	福井県						
地区名			羽根	遊部	五間堂・中庄	志加浦南部	井江藤						
チェックリストによる評価結果			評価結果	評価結果	評価結果	評価結果	評価結果						
必須事項	1		○	○	○	○	○						
	2		○	○	○	○	○						
	3		○	○	○	○	○						
	4		○	○	○	○	○						
	5		○	○	○	○	○						
	6		○	○	○	○	○						
優先配慮事項			評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価			
大項目	中項目	小項目											
効率性	事業の経済性・効率性		○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A			
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	維持・向上効果額	3,155 千円/ha・年	A	2,764 千円/ha・年	A	1,965 千円/ha・年	A	1,425 千円/ha・年	A	4,520 千円/ha・年	A
			スマート農業技術等の導入	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		大区画ほ場の割合	92.5%	A	75.9%	A	74.0%	A	64.8%	B	98.2%	A	
		米の生産コストの労働費	1,667 円/60kg 7割	A	4,165 円/60kg 9割	B	1,317 円/60kg 3割	A	1,503 円/60kg 4割	A	2,915 円/60kg 7割	B	
	産地収益力の向上		皆増 皆増	A	26.4% 19.2%	A	15.0% 50.0%	A	皆増 皆増	A	皆増 皆増	A	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	農地利用集積率	100.0%	A	97.1%	A	85.4%	A	82.6%	A	90.5%	A
			面的集積率	99.4%	A	97.5%	A	90.1%	A	81.5%	B	90.5%	A
		農地の確保・有効利用		100.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	A	100.0% 3.5%	A	100.0% 20.3%	A	132.6% 68.0%	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	1,023 千円/ha・年	B	1,110 千円/ha・年	B	1,910 千円/ha・年	A	1,469 千円/ha・年	A	1,273 千円/ha・年	B	
		農業の高付加価値化	○	B	—	—	○	A	○	B	○	A	
多面的機能の発揮	地域の共同活動		A	A	A	A	A	A	A	A	A		
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	a a a	A	a a a	A	a a —	A	a a —	A	a a a	A	
		景観	— — —	B	a a a	A	a a —	A	a a —	A	a — —	A	
	関係計画との連携		a a a a	A	a a a a	A	a — a a	A	a — a a	A	a a a a	A	
	関係機関との連携		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
	関係機関との協議		a a	A	a a	A	— a	A	— a	A	a a	A	
	地元合意		a a a	A									
	事業推進体制		a a	A									
	維持管理体制		a a	A									
	営農推進体制・環境		a a —	A									
	緊急性		○	B	○	B	○	B	○	B	○	B	
	ストック効果の最大化		78.9%	B	83.3%	A	94.7%	A	78.9%	B	84.2%	A	

事業名	農業競争力強化農地整備事業 (農地整備事業)	予算科目	農業競争力強化基盤整備事業費補助		
-----	---------------------------	------	------------------	--	--

評価担当部局				近畿農政局		近畿農政局		近畿農政局		近畿農政局		中国四国農政局							
都道府県				滋賀県		滋賀県		滋賀県		滋賀県		山口県							
地区名				上安曇		川上		秦荘1期		愛知川1期		王喜松屋							
チェックリストによる評価結果				評価結果		評価結果		評価結果		評価結果		評価結果							
必須事項				1		○		○		○		○							
				2		○		○		○		○							
				3		○		○		○		○							
				4		○		○		○		○							
				5		○		○		○		○							
				6		○		○		○		○							
優先配慮事項				評価結果		評価		評価結果		評価		評価結果							
大項目		中項目		小項目		評価結果		評価		評価結果		評価							
効率性				事業の経済性・効率性		○ ○		A		○ ○		A							
有効性				食料の安定供給の確保		農業生産性の維持・向上		維持・向上効果額 1,810 千円/ha・年		A		1,418 千円/ha・年		A					
						スマート農業技術等の導入		B		B		A		A		A			
						大区画ほ場の割合		95.1%		A		0.5%		B		0.0%		B	
						米の生産コストの労働費		1,122 円/60kg 5割		A		1,840 円/60kg 9割		A		1,410 円/60kg 6割		A	
				産地収益力の向上		皆増		A		7.7% 11.1%		B		14.3% 14.3%		B			
				農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立		農地利用集積率		98.6%		A		89.4%		A			
						面的集積率		98.8%		A		82.8%		B		90.3%		A	
						農地の確保・有効利用		132.0% 45.2%		A		107.3% 0.0%		A		126.3% 0.1%		A	
				農村の振興		地域経済への波及効果		△ 341 千円/ha・年		B		1,272 千円/ha・年		B		973 千円/ha・年		B	
						農業の高付加価値化		○ ○		A		○ ○		A		○ ○		A	
多面的機能の発揮				地域の共同活動		A		A		A		A							
事業の実施環境等				環境への配慮		生態系		a a a		A		a a a		A					
						景観		a — —		A		a — —		A		a a a		A	
				関係計画との連携				a — a		A		a — a		A		a — a		A	
				関係機関との連携				A		A		A		A		A		A	
				関係機関との協議				a a		A		— a		A		— a		A	
				地元合意				a a a		A		a a a		A		a a a		A	
				事業推進体制				a a		A		a a		A		a a		A	
				維持管理体制				a a		A		a a		A		a a		A	
				営農推進体制・環境				a a a		A		a a —		A		a a a		A	
				緊急性				○ ○		A		○ ○		A		○ ○		B	
				ストック効果の最大化				89.5%		A		73.7%		B		84.2%		A	

事業名	農業競争力強化農地整備事業 (農地整備事業)	予算科目	農業競争力強化基盤整備事業費補助	
-----	---------------------------	------	------------------	--

評価担当部局			九州局	九州局	九州局	九州局					
都道府県			熊本県	宮崎県	宮崎県	宮崎県					
地区名			不知火干拓	拾ヶ島・七野	小松・跡江	新名爪					
チェックリストによる評価結果			評価結果	評価結果	評価結果	評価結果					
必須事項	1		○	○	○	○					
	2		○	○	○	○					
	3		○	○	○	○					
	4		○	○	○	○					
	5		○	○	○	○					
	6		○	○	○	○					
優先配慮事項			評価結果	評価	評価結果	評価					
大項目	中項目	小項目	評価結果	評価	評価結果	評価					
効率性	事業の経済性・効率性		○ ○	A	○ ○	A					
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	維持・向上効果額	275 千円/ha・年	B	7,323 千円/ha・年	A	3,293 千円/ha・年	A	3,123 千円/ha・年	A
			スマート農業技術等の導入	A	A	A	A	A	A	A	
		大区画ほ場の割合	94.0%	A	13.9%	B	2.3%	B	2.0%	B	
		米の生産コストの労働費	2,484 円/60kg 10割	A	4,336 円/60kg 5割	A	4,336 円/60kg 5割	A	4,336 円/60kg 5割	A	
		産地収益力の向上	0.0% 0.0%	B	152.9% 153.1%	A	311.4% 1,005.7%	A	255.0% 615.8%	A	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	農地利用集積率	94.0%	A	60.9%	B	93.5%	A	90.0%	A
			面的集積率	86.8%	B	70.4%	B	85.6%	B	97.8%	A
		農地の確保・有効利用	135.1% 0.0%	A	191.4% 51.3%	A	169.7% 33.4%	A	160.5% 26.8%	A	
	農村の振興	地域経済への波及効果	735 千円/ha・年	B	23,540 千円/ha・年	A	10,296 千円/ha・年	A	14,396 千円/ha・年	A	
		農業の高付加価値化	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	
	多面的機能の発揮	地域の共同活動		A	A	A	A	A	A	A	
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	a a -	A	a a -	A	a a -	A	a a -	A	
		景観	a a -	A	a a -	A	a a -	A	a a -	A	
	関係計画との連携		a - a	A	b - a a	A	b - a a	A	b - a a	A	
	関係機関との連携		A	A	A	A	A	A	A	A	
	関係機関との協議		- a	A	a a	A	a a	A	a a	A	
	地元合意		a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A	
	事業推進体制		a a	A	a b	B	a b	B	a b	B	
	維持管理体制		a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	
	営農推進体制・環境		a a a -	A	a a a -	A	a a a -	A	a a a -	A	
	緊急性		- ○	B	○ ○	A	○ ○	A	- ○	B	
	ストック効果の最大化		73.7%	B	84.2%	A	89.5%	A	89.5%	A	

事業名	農業競争力強化農地整備事業 (草地畜産基盤整備事業)	予算科目	農業競争力強化基盤整備事業費補助
-----	-------------------------------	------	------------------

評価担当部局			畜産局		
都道府県			北海道		
地区名			樺岡第2		
チェックリストによる評価結果			評価結果		
必須事項	1		○		
	2		○		
	3		○		
	4		-		
	5		○		
	6		○		
優先配慮事項			評価結果	評価	
大項目	中項目	小項目			
効率性	事業の経済性・効率性		○ ○	A	
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	維持・向上効果額	8.57千円/頭・年	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手農家割合	98.0%	A
		農地の確保・有効利用		- ○ -	B
	農村の振興	地域経済への波及効果		7.39千円/頭・年	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進		0.70千円/頭・年	B
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系		a a -	A
		景観		a a -	A
	関係計画との連携			a a a	A
	関係機関との協議			a a a	A
	地元合意			a a a a	A
	事業推進体制			a a a	A
	維持管理支援体制			a a -	A
	緊急性			○	A
	ストック効果の最大化			72.7%	B

事業名	水利施設等保全高度化事業	予算科目	農業競争力強化基盤整備事業費補助		
-----	--------------	------	------------------	--	--

評価担当部局				農村振興局	農村振興局	農村振興局	農村振興局	農村振興局	農村振興局					
都道府県				北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道					
地区名				端野豊北第3	岩幌	網走藻琴第2	南豊幌	麓郷						
チェックリストによる評価結果				評価結果	評価結果	評価結果	評価結果	評価結果	評価結果					
必須事項				1	○	○	○	○	○					
				2	○	○	○	○	○					
				3	○	○	○	○	○					
				4	○	○	○	○	○					
				5	○	○	○	○	○					
				6	○	○	○	○	○					
優先配慮事項				評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価					
大項目	中項目	小項目		評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価					
効率性	事業の経済性・効率性			○ —	B	○ ○	A	○ —	B	○ ○	A	○ —	B	
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	維持・向上効果額	539 千円/ha・年	B	725 千円/ha・年	A	210 千円/ha・年	B	673 千円/ha・年	A	500 千円/ha・年	B	
			省力化技術の導入	B	B	A	A	B	B	A	A	B	B	
		産地収益力の向上	高収益作物の増加率	30.4% 8.0%	A	23.1% 0.0%	A	22.0% 0.7%	A	21.6% 0.0%	A	5.1% 0.0%	B	
			高収益作物の作付率	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立			100.0%	A	95.8%	A	100.0%	A	97.2%	A	99.3%	A
		農地の確保・有効利用			100.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	A
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	—	A	A	—	—	A	A	A	A	
			施設の健全性を踏まえた更新等整備	—	—	A	A	—	—	B	B	A	A	
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	—	A	A	—	—	B	B	A	A	
	農村の振興	地域経済への波及効果			1,089 千円/ha・年	A	1,247 千円/ha・年	B	276 千円/ha・年	B	1,046 千円/ha・年	B	665 千円/ha・年	B
		農業の高付加価値化			○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A
		再生可能エネルギーの導入			B	B	B	B	B	B	B	B	B	
	多面的機能の発揮	地域の共同活動			A	A	A	A	A	A	A	A	A	
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	a a —	A	a a a	A	a a —	A	a a —	A	a a —	A		
		景観	a a —	A	a a —	A	a a —	A	a a —	A	a a —	A		
	関係計画との連携			a — a — a	A	a — a a a	A	a — a a a	A	a — a a a	A			
	関係機関との協議			a a	A	a a	A	a a	A	— b	B	a a	A	
	地元合意			a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A	
	事業推進体制			a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	
	維持管理体制			—	—	a a	A	—	—	a a	A	a a	A	
	営農支援体制・環境			a a a —	A	a a a —	A	a a a —	A	a a a —	A	a a a —	A	
	緊急性			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保			71.4%	B	88.9%	A	64.3%	B	77.8%	B	66.7%	B	

事業名	水利施設等保全高度化事業	予算科目	農業競争力強化基盤整備事業費補助		
-----	--------------	------	------------------	--	--

評価担当部局				農村振興局	農村振興局	農村振興局	農村振興局	農村振興局	農村振興局				
都道府県				北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道				
地区名				新沼3	南中音更	土幌川西東南	美生第2	明倫新和					
チェックリストによる評価結果				評価結果	評価結果	評価結果	評価結果	評価結果	評価結果				
必須事項	1			○	○	○	○	○	○				
	2			○	○	○	○	○	○				
	3			○	○	○	○	○	○				
	4			○	○	○	○	○	○				
	5			○	○	○	○	○	○				
	6			○	○	○	○	○	○				
優先配慮事項				評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価				
大項目	中項目	小項目		評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価				
効率性	事業の経済性・効率性			○ ○	A	○ -	B	○ -	B	○ -	B		
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	維持・向上効果額	1,243 千円/ha・年	A	267 千円/ha・年	B	293 千円/ha・年	B	434 千円/ha・年	B	267 千円/ha・年	B
			省力化技術の導入	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B
		産地収益力の向上	高収益作物の増加率	59.6% 23.9%	A	15.8% 2.2%	B	24.0% 3.6%	A	0.0% 0.0%	B	23.1% 3.2%	A
			高収益作物の作付率	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立		98.0%	A	100.0%	A	100.0%	A	100.0%	A	100.0%	A
		農地の確保・有効利用		100.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	A
		農業生産基盤の保安全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	A	A	A	A	-	-	-	-	-	-
			施設の健全性を踏まえた更新等整備	B	B	A	A	-	-	-	-	-	-
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	B	B	A	A	-	-	-	-	-	-
	農村の振興	地域経済への波及効果		1,899 千円/ha・年	A	466 千円/ha・年	B	862 千円/ha・年	B	329 千円/ha・年	B	445 千円/ha・年	B
		農業の高付加価値化		○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A
		再生可能エネルギーの導入		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	多面的機能の発揮	地域の共同活動		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	a a -	A	a a -	A	a a -	A	a a -	A	a a -	A	
		景観	a a -	A	a a -	A	a a -	A	a a -	A	a a -	A	
	関係計画との連携		a - a a	A	a - a a	A	a - a a	A	a - a a	A	a - a a	A	
	関係機関との協議		- a	A	a a	A	a a	A	a a	A	- a	A	
	地元合意		a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A	
	事業推進体制		a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	
	維持管理体制		a a	A	a a	A	- -	- -	a a	A	- -	- -	
	営農支援体制・環境		a a a -	A	a a a -	A	a a a -	A	a a a -	A	a a a -	A	
	緊急性		-	-	-	-	-	-	A	A	-	-	
	ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保		83.3%	A	66.7%	B	64.3%	B	62.5%	B	64.3%	B	

事業名	水利施設等保全高度化事業	予算科目	農業競争力強化基盤整備事業費補助		
-----	--------------	------	------------------	--	--

評価担当部局				東北農政局	東北農政局	東北農政局	東北農政局	関東農政局						
都道府県				宮城県	宮城県	秋田県	山形県	茨城県						
地区名				上区	鞍坪	下堰・三百石堰	野沢	虫掛						
チェックリストによる評価結果				評価結果	評価結果	評価結果	評価結果	評価結果						
必須事項	1			○	○	○	○	○						
	2			○	○	○	○	○						
	3			○	○	○	○	○						
	4			○	○	○	○	○						
	5			○	○	○	○	○						
	6			○	○	○	○	○						
優先配慮事項				評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価					
大項目	中項目	小項目		評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価					
効率性	事業の経済性・効率性			○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A					
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	維持・向上効果額	75 千円/ha・年	B	△0.46 千円/ha・年	B	335 千円/ha・年	B	942 千円/ha・年	A	3,805千円 /ha・年	A	
			省力化技術の導入	A	A	—	—	B	B	A	A	A	A	
		産地収益力の向上	高収益作物の増加率	1,026.2% 3,246.2%	A	0.0% 0.0%	B	0.0% 0.0%	B	255.4% 225.0%	A	293.4% 192.4%	A	
			高収益作物の作付率	—	—	—	—	—	—	—	—	54.1%	A	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立			81.5%	A	—	—	70.3%	B	100.0%	A	86.7%	A
		農地の確保・有効利用			100.0% 3.0%	B	—	—	100.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	A	108.9% 8.9%	A
		農業生産基盤の保管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	—	A	A	A	A	A	A	—	—	
			施設の健全性を踏まえた更新等整備	—	—	A	A	A	A	A	A	—	—	
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	—	A	A	B	B	A	A	—	—	
	農村の振興	地域経済への波及効果			378 千円/ha・年	B	4.22 千円/ha・年	B	1,048 千円/ha・年	B	1,427 千円/ha・年	B	6,322千円 /ha・年	A
		農業の高付加価値化			○ ○	A	—	—	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A
		再生可能エネルギーの導入			B	B	B	B	B	B	B	B	B	
	多面的機能の発揮	地域の共同活動			A	A	—	—	A	A	A	A	B	B
	事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	a a a	A	a — —	A	a a —	A	a a —	A	a a —	A	
景観			a — —	A	a — —	A	a a a	A	a a —	A	a — —	A		
関係計画との連携			a — a a	A	a — a a	A	a a a a	A	a a a a	A	a — a a	A		
関係機関との協議			a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A		
地元合意			a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A		
事業推進体制			a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A		
維持管理体制			a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A		
営農支援体制・環境			a a a —	A	a — a —	A	a a a —	A	a a a —	A	a a a —	A		
緊急性			A	A	—	—	A	A	—	—	—	—		
ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保			75.0%	B	69.2%	B	63.2%	B	88.9%	A	87.5%	A		

事業名	水利施設等保全高度化事業	予算科目	農業競争力強化基盤整備事業費補助		
-----	--------------	------	------------------	--	--

評価担当部局				関東農政局	関東農政局	関東農政局	関東農政局	関東農政局	関東農政局				
都道府県				栃木県	山梨県	長野県	静岡県	静岡県	静岡県				
地区名				市の堀用水	上岩下西部	小田切	船越	三ヶ日上尾奈					
チェックリストによる評価結果				評価結果	評価結果	評価結果	評価結果	評価結果	評価結果				
必須事項	1			○	○	○	○	○	○				
	2			○	○	○	○	○	○				
	3			○	○	○	○	○	○				
	4			○	○	○	○	○	○				
	5			○	○	○	○	○	○				
	6			○	○	○	○	○	○				
優先配慮事項				評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価				
大項目	中項目	小項目		評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価				
効率性	事業の経済性・効率性			○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A				
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	維持・向上効果額	269千円/ha・年	B	4,552千円/ha・年	A	670千円/ha・年	A	8,468千円/ha・年	A	5,498千円/ha・年	A
			省力化技術の導入	A	A	A	A	-	-	A	A	B	B
		産地収益力の向上	高収益作物の増加率	14.5% 30.1%	A	7.5% 8.2%	B	0.0% 0.0%	B	167.4% 65.6%	A	79.8% 25.3%	A
			高収益作物の作付率	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立		82.1%	A	31.7%	A	-	-	72.2%	B	75.4%	B
		農地の確保・有効利用		111.4% 2.2%	A	100.0% 8.0%	B	-	-	100.0% 0.0%	B	100.0% 0.0%	B
		農業生産基盤の保管理	緊急性を踏まえた更新等整備	A	A	A	A	B	B	-	-	-	-
			施設の健全性を踏まえた更新等整備	A	A	A	A	A	A	-	-	-	-
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	A	A	A	A	A	A	-	-	-	-
	農村の振興	地域経済への波及効果		594千円/ha・年	B	6,096千円/ha・年	A	928千円/ha・年	B	7,567千円/ha・年	A	3,215千円/ha・年	A
		農業の高付加価値化		○ ○	A	○ ○	A	-	-	○ ○	A	○ ○	A
		再生可能エネルギーの導入		A	A	B	B	B	B	B	B	B	B
	多面的機能の発揮	地域の共同活動		A	A	A	A	-	-	B	B	A	A
	事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	a a a	A	a a -	A	a - -	A	a a -	A	a a -	A
景観			a a a	A	a a -	A	a - -	A	a a -	A	a a -	A	
関係計画との連携		a - a a	A	a a a -	A	a - a a	A	a - a a	A	a a a -	A		
関係機関との協議		a a	A	- a	A	a a	A	a a	A	- a	A		
地元合意		a a a	A	a a a	A	a a b	B	a a a	A	a a b	B		
事業推進体制		a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A		
維持管理体制		a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A		
営農支援体制・環境		a a a -	A	a a a a	A	a - a a	A	a a a -	A	a a a -	A		
緊急性		A	A	-	-	-	-	-	-	A	A		
ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保		89.5%	A	83.3%	A	69.2%	B	73.3%	B	75.0%	B		

事業名	水利施設等保全高度化事業	予算科目	農業競争力強化基盤整備事業費補助
-----	--------------	------	------------------

評価担当部局				関東農政局	関東農政局	九州農政局	沖縄総合事務局	沖縄総合事務局					
都道府県				静岡県	静岡県	熊本県	沖縄県	沖縄県					
地区名				正道	上内田	若洲	屋敷原	前原					
チェックリストによる評価結果				評価結果	評価結果	評価結果	評価結果	評価結果					
必須事項	1			○	○	○	○	○					
	2			○	○	○	○	○					
	3			○	○	○	○	○					
	4			○	○	○	○	○					
	5			○	○	○	○	○					
	6			○	○	○	○	○					
優先配慮事項				評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価				
大項目	中項目	小項目		評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価				
効率性	事業の経済性・効率性			○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	B	○ ○	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	維持・向上効果額	822千円/ha・年	A	10,227千円/ha・年	A	198千円/ha・年	B	2,072千円/ha・年	A	1,952千円/ha・年	A
			省力化技術の導入	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B
		産地収益力の向上	高収益作物の増加率	19.3% 96.2%	A	3,206.8% 1,180.0%	A	0.0% 0.0%	B	皆増 皆増	A	皆増 皆増	A
			高収益作物の作付率	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立		74.1%	B	100.0%	A	93.9%	A	63.4%	B	11.9%	B
		農地の確保・有効利用		103.3% 3.3%	A	100.0% 0.0%	B	127.5% 0.0%	A	105.4% 5.4%	A	105.4% 5.4%	A
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-
			施設の健全性を踏まえた更新等整備	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	B	B	-	-	-	-	-	-	-	-
	農村の振興	地域経済への波及効果		1,627千円/ha・年	B	6,620千円/ha・年	A	458千円/ha・年	B	4,850千円/ha・年	A	3,583千円/ha・年	A
		農業の高付加価値化		○ ○	A	○ ○	A	A A	A	○ ○	A	○ ○	A
		再生可能エネルギーの導入		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	多面的機能の発揮	地域の共同活動		A	A	B	B	A	A	A	A	A	A
	事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	a a -	A	a a -	A	a a -	A	a a -	A	a a -	A
景観			a a -	A	a a -	A	a a -	A	a a -	A	a a -	A	
関係計画との連携		a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A		
関係機関との協議		a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A		
地元合意		a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A		
事業推進体制		a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A		
維持管理体制		a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A		
営農支援体制・環境		a a a -	A	a a a -	A	a a a -	A	a b a -	B	a b a -	B		
緊急性		-	-	-	-	-	-	A	A	A	A		
ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保		77.8%	B	80.0%	A	73.3%	B	68.8%	B	68.8%	B		

事業名	農地中間管理機構関連農地整備事業	予算科目	農業競争力強化基盤整備事業費補助		
-----	------------------	------	------------------	--	--

評価担当部局			東北農政局		東北農政局		東北農政局		東北農政局		東北農政局		
都道府県			岩手県		秋田県		秋田県		秋田県		秋田県		
地区名			石鳩岡		仁井田東部		下吉田		曲田中山		花館高関上郷		
チェックリストによる評価結果			評価結果		評価結果		評価結果		評価結果		評価結果		
必須事項	1		○		○		○		○		○		
	2		○		○		○		○		○		
	3		○		○		○		○		○		
	4		○		○		○		○		○		
	5		○		○		○		○		○		
優先配慮事項			評価結果		評価		評価結果		評価		評価結果		
大項目	中項目	小項目	評価結果	評価									
効率的性	事業の経済性・効率性		○	A	○	A	○	A	○	A	○	A	
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	維持・向上効果額	2,024 千円/ha・年	A	2,073 千円/ha・年	A	2,442 千円/ha・年	A	2,000 千円/ha・年	A	1,891 千円/ha・年	A
			スマート農業技術等の導入	A	A	B	B	A	A	A	A	A	A
		大区画ほ場の割合	20.0%	B	93.5%	A	98.0%	A	82.3%	A	86.4%	A	A
		米の生産コストの労働費	1,270 円/60kg 1割	A	1,464 円/60kg 3割	A	1,429 円/60kg 3割	A	1,591 円/60kg 3割	A	1,444 円/60kg 3割	A	A
		産地収益力の向上	皆増 皆増	A	皆増 皆増	A	469.9% 820.0%	A	69.1% 52.6%	A	皆増 皆増	A	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	農地利用集積率	92.3%	A	100.0%	A	100.0%	A	100.0%	A	100.0%	A
			面的集積率	100.0%	A	100.0%	A	88.8%	B	100.0%	A	100.0%	A
		農地の確保・有効利用	100.0% 16.8%	A	100.0% 14.4%	A	100.0% 7.7%	A	100.0% 11.0%	A	100.0% 4.0%	A	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	964 千円/ha・年	B	2,701 千円/ha・年	A	2,084 千円/ha・年	A	1,960 千円/ha・年	A	1,736 千円/ha・年	A	A
		農業の高付加価値化	○ -	B	○ ○	A	○ ○	B	○ ○	A	○ ○	A	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	a a -	A	A								
		景観	a a -	A	A								
	関係計画との連携		a - a a	A	A								
	関係機関との協議		a a a	A	- a a	A	- a a	A	a a a	A	a a a	A	A
	地元合意		a a a	A	A								
	事業推進体制		a a	A	a a	A	a a	A	a b	B	a a	A	A
	維持管理体制		a a	A	A								
	営農推進体制・環境		a a a -	A	A								
	緊急性		- ○	B	- ○	B	○ ○	A	- ○	B	○ ○	A	A
	ストック効果の最大化		77.8%	B	88.9%	A	88.9%	A	94.4%	A	100.0%	A	A

事業名	農地中間管理機構関連農地整備事業	予算科目	農業競争力強化基盤整備事業費補助		
-----	------------------	------	------------------	--	--

評価担当部局			東北農政局	東北農政局	東北農政局	関東農政局	北陸農政局					
都道府県			秋田県	福島県	福島県	千葉県	新潟県					
地区名			象潟前川	神谷第二	荒海	酒直南部	北江					
チェックリストによる評価結果			評価結果	評価結果	評価結果	評価結果	評価結果					
必須事項	1		○	○	○	○	○					
	2		○	○	○	○	○					
	3		○	○	○	○	○					
	4		○	○	○	○	○					
	5		○	○	○	○	○					
優先配慮事項			評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価		
大項目	中項目	小項目										
効率的性	事業の経済性・効率性		○ 2,658 千円/ha・年	A	○ 1,796 千円/ha・年	A	○ 1,201 千円/ha・年	A	○ 1,590 千円/ha・年	A	○ 2,455 千円/ha・年	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	維持・向上効果額	A	B	B	B	B	B	A	A	
			スマート農業技術等の導入	A	B	B	B	B	B	A	A	
		大区画ほ場の割合	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
		米の生産コストの労働費	A	A	A	A	A	B	A	A		
		産地収益力の向上	A	A	A	A	A	A	A	A		
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	農地利用集積率	A	A	A	A	A	A	A	A	
			面的集積率	A	A	A	A	B	A	A		
		農地の確保・有効利用	A	B	A	A	B	B	A	A		
	農村の振興	地域経済への波及効果	A	A	A	A	A	A	A	A		
		農業の高付加価値化	B	A	A	A	A	A	A	A		
多面的機能の発揮	地域の共同活動	A	A	A	A	A	B	B	A	A		
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	B	A	A	B	A	A	A	A		
		景観	A	A	A	B	A	A	A	A		
	関係計画との連携		A	A	A	A	A	A	A	A		
	関係機関との協議		B	A	A	A	A	A	A	A		
	地元合意		A	A	A	B	A	A	A	A		
	事業推進体制		A	A	A	A	A	A	A	A		
	維持管理体制		A	A	A	A	A	A	A	A		
	営農推進体制・環境		A	A	A	B	A	A	A	A		
	緊急性		○	B	○	B	○	A	○	B		
	ストック効果の最大化		88.9%	A	83.3%	A	72.2%	B	72.2%	B	94.4%	A

事業名	農地中間管理機構関連農地整備事業	予算科目	農業競争力強化基盤整備事業費補助		
-----	------------------	------	------------------	--	--

評価担当部局			北陸農政局		北陸農政局		北陸農政局		北陸農政局		九州局		
都道府県			新潟県		新潟県		新潟県		福井県		福岡県		
地区名			若宮		蓮潟		三賀用水		宮川第2		安武4		
チェックリストによる評価結果			評価結果		評価結果		評価結果		評価結果		評価結果		
必須事項	1		○		○		○		○		○		
	2		○		○		○		○		○		
	3		○		○		○		○		○		
	4		○		○		○		○		○		
	5		○		○		○		○		○		
優先配慮事項			評価結果		評価		評価結果		評価		評価結果		
大項目	中項目	小項目	評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価	
効率的性	事業の経済性・効率性		○	A	○	A	○	A	○	A	○	A	
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	維持・向上効果額	2,270千円/ha・年	A	2,059千円/ha・年	A	2,904千円/ha・年	A	3,802千円/ha・年	A	2,563千円/ha・年	A
			スマート農業技術等の導入	A	A	A	A	A	A	A	B	B	
		大区画ほ場の割合	96.2%	A	97.1%	A	92.8%	A	68.5%	B	2.0%	B	
		米の生産コストの労働費	2,256円/60kg 4割	A	2,328円/60kg 4割	A	1,555円/60kg 3割	A	2,486円/60kg 5割	A	4,955円/60kg 7割	B	
		産地収益力の向上	1,617.5% 2,066.7%	A	50,912.2% 23,300.0%	A	7,948.9% 7,700.0%	A	皆増 皆増	A	1,400.6% 823.1%	A	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	農地利用集積率	100.0%	A	100.0%	A	100.0%	A	100.0%	A	83.3%	A
			面的集積率	100.0%	A	100.0%	A	100.0%	A	91.4%	A	95.2%	A
		農地の確保・有効利用	100.0%	A	100.0%	A	100.0%	A	126.5% 58.0%	A	205.1% 101.0%	A	
	農村の振興	地域経済への波及効果	1,916千円/ha・年	A	2,065千円/ha・年	A	1,952千円/ha・年	A	1,547千円/ha・年	A	11,967千円/ha・年	A	
		農業の高付加価値化	○	A	○	A	○	A	○	A	○	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a -	A	a a -	A	
		景観	a -	A	a a a	A	a -	A	a -	A	a -	A	
	関係計画との連携		a -	A	a -	A	a -	A	a -	A	a -	A	
	関係機関との協議		- a	A	- a	A	- a	A	- a	A	- a	A	
	地元合意		a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A	a a a	A	
	事業推進体制		a b	B	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	
	維持管理体制		a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	
	営農推進体制・環境		a a a -	A	a a a -	A	a a a -	A	a a a -	A	a a a -	A	
	緊急性		○	B	-	-	○	B	○	B	-	-	
	ストック効果の最大化		94.4%	A	100.0%	A	94.4%	A	88.9%	A	76.5%	B	

事業名	農地中間管理機構関連農地整備事業	予算科目	農業競争力強化基盤整備事業費補助
-----	------------------	------	------------------

評価担当部局		九州局			
都道府県		熊本県			
地区名		矢護川			
チェックリストによる評価結果		評価結果			
必須事項	1	○			
	2	○			
	3	○			
	4	○			
	5	○			
優先配慮事項					
大項目	中項目	小項目	評価結果 評価		
効率性	事業の経済性・効率性		○ ○ A		
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	維持・向上効果額 1,855 千円/ha・年	A	
			スマート農業技術等の導入	B	B
		大区画ほ場の割合	0.0%	B	
		米の生産コストの労働費	7,901 円/60kg 6割	B	
		産地収益力の向上	1,030.1% 1,055.6%	A	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	農地利用集積率	100.0%	A
			面的集積率	97.4%	A
		農地の確保・有効利用	180.0% 80.0%	A	
	農村の振興	地域経済への波及効果	5,542 千円/ha・年	A	
		農業の高付加価値化	— ○	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	A	A		
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	a a —	A	
		景観	a a —	A	
	関係計画との連携		a — a a	A	
	関係機関との協議		a a	A	
	地元合意		a a a	A	
	事業推進体制		a a	A	
	維持管理体制		a a	A	
	営農推進体制・環境		a a a —	A	
	緊急性		— ○	B	
	ストック効果の最大化		72.2%	B	

事業名	中山間地域農業農村総合整備事業	予算科目	中山間総合整備事業費補助
-----	-----------------	------	--------------

評価担当部局			北陸農政局	北陸農政局
都道府県			新潟県	福井県
地区名			佐渡南部	美浜第2
チェックリストによる評価結果			評価結果	評価結果
必須事項	1		○	○
	2		○	○
	3		○	○
	4		○	○
	5		○	○
	6		○	○
優先配慮事項			評価結果	評価
大項目	中項目	小項目	評価結果	評価
効率性	事業の経済性・効率性		○	A
有効性	食料の安定供給の確保	維持・向上効果額	3,231 千円/ha・年	A
		農業生産性の維持・向上	316 千円/ha・年	B
		スマート農業技術等の導入	A	A
		地域の所得確保の取組	A	B
	産地収益力の向上		16.0%	B
			1.5%	22.5%
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	94.3%	A
		農地の確保・有効利用	100.0%	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	1,371 千円/ha・年	A
		農業の高付加価値化	854 千円/ha・年	B
多面的機能の発揮	地域の共同活動	○	B	
事業の実施環境等	景観への配慮	生態系	a	A
		景観	a	A
	関係計画との連携		a	A
	関係機関との協議		a	A
	地元合意		a	A
	事業推進体制		a	A
	維持管理体制		a	A
	営農推進体制・環境		a	A
	緊急性		○	B
	ストック効果の最大化		87.5%	B

事業名	農村地域防災減災事業	予算科目	農村地域防災減災事業費補助		
-----	------------	------	---------------	--	--

評価担当部局			東北農政局		東北農政局		東北農政局		北陸農政局		北陸農政局		
都道府県			宮城県		秋田県		山形県		富山県		福井県		
地区名			愛子		八西第一		大堤		針山口六ヶ用水		円内第3		
チェックリストによる評価結果			評価結果		評価結果		評価結果		評価結果		評価結果		
必須事項	1		○		○		○		○		○		
	2		○		○		○		○		○		
	3		○		○		○		○		○		
	4		-		○		-		-		-		
	5		○		○		○		○		○		
	6		○		○		○		○		○		
優先配慮事項			評価結果		評価		評価結果		評価		評価結果		
大項目	中項目	小項目	評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価	
効率性	事業の経済性・効率性		○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	○ -	B	- ○	B	
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	△ 43 千円/ha・年	B	125 千円/ha・年	A	△ 160 千円/ha・年	B	91 千円/ha・年	B	635 千円/ha・年	A	
		望ましい農業構造の確立	44.5%	B	72.9%	A	69.2%	A	76.2%	A	35.4%	B	
	農業の持続的発展	農地の確保・有効利用	100.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	A	102.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	B	133.7% 0.0%	A	
		農業生産基盤の保全管理	1,921 千円/ha・年	A	1,620 千円/ha・年	A	789 千円/ha・年	A	253 千円/ha・年	B	1,697 千円/ha・年	A	
		農村の生活環境の整備	31,291 千円/ha・年	A	0 千円/ha・年	B	883 千円/ha・年	A	2,074 千円/ha・年	A	0 千円/ha・年	B	
	農村の振興	地域経済への波及効果	0 千円/ha・年	B	639 千円/ha・年	B	0 千円/ha・年	B	755 千円/ha・年	B	221 千円/ha・年	B	
		農業の高付加価値化	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	多面的機能の発揮	地域の共同活動		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	b b -	B	a a a	A	a a -	A	a a -	A	a a -	A
			景観	b b -	B	a a a	A	a a -	A	a a -	A	a a -	A
関係計画との連携		a a a b a	A	a a a a c	A	a a a a c	A	a a a a c	A	c a a a c	B		
関係機関との協議		a a	A	a a	A	- a	A	a a	A	a a	A		
関連事業との調整		a -	A	- -	-	- -	-	- -	-	- -	-		
地元合意		a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A		
事業推進体制		a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A		
維持管理体制		a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A		
営農推進体制・環境		a - a -	A	a a a -	A	a a a -	A	a - a -	A	a a a -	A		
緊急性		災害発生時の影響	○ ○ ○	A	○ ○ -	B	○ ○ ○	A	○ ○ ○	A	○ ○ -	B	
		被害の発生頻度	複数年	B	複数年	B	-	-	複数年	B	被害発生	C	
ストック効果の最大化		62.5%	B	78.6%	B	85.7%	A	60.0%	B	53.3%	B		

事業名	農村地域防災減災事業	予算科目	農村地域防災減災事業費補助		
-----	------------	------	---------------	--	--

評価担当部局			北陸農政局	関東農政局	東海農政局	関東農政局	東海農政局						
都道府県			福井県	長野県	岐阜県	静岡県	愛知県						
地区名			部荘	福島	五三大野	ため池群太田川水系掛川1期	吉田方						
チェックリストによる評価結果			評価結果	評価結果	評価結果	評価結果	評価結果						
必須事項	1		○	○	○	○	○						
	2		○	○	○	○	○						
	3		○	○	○	○	○						
	4		—	—	—	—	—						
	5		○	○	○	○	○						
	6		○	○	○	○	○						
優先配慮事項			評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価					
大項目	中項目	小項目	評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価					
効率性	事業の経済性・効率性		○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A	○ ○	A			
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	563 千円/ha・年	A	454 千円/ha・年	A	847 千円/ha・年	A	△ 32 千円/ha・年	B	365 千円/ha・年	A	
		望ましい農業構造の確立	35.4%	B	17.9%	B	80.4%	A	43.4%	A	28.9%	B	
	農業の持続的発展	農地の確保・有効利用	128.0% 0.0%	A	100.0% 0.0%	B	98.7% 0.0%	B	100.0% 0.0%	B	100.0% 0.0%	B	
		農業生産基盤の保全管理	961 千円/ha・年	A	7,661 千円/ha・年	A	279 千円/ha・年	B	1,015 千円/ha・年	A	1,114 千円/ha・年	A	
	農村の振興	農村の生活環境の整備	0 千円/ha・年	B	3,303 千円/ha・年	A	8,043 千円/ha・年	A	4,924 千円/ha・年	A	5,164 千円/ha・年	A	
		地域経済への波及効果	297 千円/ha・年	B	929 千円/ha・年	A	2,275 千円/ha・年	A	0 千円/ha・年	B	1,061 千円/ha・年	A	
		農業への高付加価値化	—	—	○ ○	A	○ —	B	— —	—	○ ○	A	
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
	事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	a a —	A	a a —	A	b — —	B	a a —	A	a a —	A
			景観	a a —	A	a — —	A	b — —	B	a a —	A	a a —	A
関係計画との連携		c b a a c	B	a a a a c	A	a a a a c	A	a a a a c	A	a a a a a	A		
関係機関との協議		a a	A	a a	A	b —	B	b —	B	b a	B		
関連事業との調整		— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—		
地元合意		a a	A	— b	B	a a	A	a a	A	— a	A		
事業推進体制		a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	b a	B		
維持管理体制		a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A		
営農推進体制・環境		a a —	A	a a a	A	a a —	A	a a —	A	a a —	A		
緊急性		災害発生時の影響	○ ○ ○	A	○ — ○	B	○ — ○	B	○ — —	C	○ — ○	B	
	被害の発生頻度	被害発生	C	複数年	B	—	—	—	—	複数年	B		
ストック効果の最大化		66.7%	B	75.0%	B	60.0%	B	71.4%	B	75.0%	B		

事業名	農村地域防災減災事業	予算科目	農村地域防災減災事業費補助		
-----	------------	------	---------------	--	--

評価担当部局			東海農政局		東海農政局		東海農政局		東海農政局		東海農政局	
都道府県			愛知県		愛知県		愛知県		愛知県		三重県	
地区名			市木川		須ヶ谷川		桑平		新鍋田		千里	
チェックリストによる評価結果			評価結果		評価結果		評価結果		評価結果		評価結果	
必須事項	1		○		○		○		○		○	
	2		○		○		○		○		○	
	3		○		○		○		○		○	
	4		-		-		○		-		-	
	5		○		○		○		○		○	
	6		○		○		○		○		○	
優先配慮事項			評価結果		評価		評価結果		評価		評価結果	
大項目	中項目	小項目	評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価
効率的性	事業の経済性・効率性		○	A	○	A	○	A	○	A	○	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	535 千円/ha・年	A	578 千円/ha・年	A	768 千円/ha・年	A	808 千円/ha・年	A	198 千円/ha・年	A
		望ましい農業構造の確立	37.8%	B	29.9%	B	55.9%	A	56.0%	A	11.6%	B
	農業の持続的発展	農地の確保・有効利用	92.0%	B	99.1%	B	100.0%	B	100.0%	B	107.6%	A
		農業生産基盤の保全管理	0.0%	B	0.0%	B	0.0%	B	0.0%	B	0.0%	B
	農村の振興	農村の生活環境の整備	1,544 千円/ha・年	A	855 千円/ha・年	A	636 千円/ha・年	A	548 千円/ha・年	A	3,137 千円/ha・年	A
		地域経済への波及効果	906 千円/ha・年	A	513 千円/ha・年	A	579 千円/ha・年	A	222 千円/ha・年	B	648 千円/ha・年	A
		農業への高付加価値化	1,590 千円/ha・年	A	1,572 千円/ha・年	A	2,021 千円/ha・年	A	2,202 千円/ha・年	A	481 千円/ha・年	B
	多面的機能の発揮	農業者の所得向上	○	A	○	A	○	A	○	A	-	-
		地域の共同活動	○	A	○	A	○	A	○	A	-	-
	事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	a	A	a	A	a	A	a	A	a
景観			a	A	a	A	a	A	a	A	a	A
関係計画との連携		a	A	a	A	a	A	a	A	a	A	
関係機関との協議		a	A	a	A	a	A	a	A	a	A	
関係事業との調整		c	B	c	B	c	B	c	B	c	B	
関係機関との協議		b	B	b	B	b	B	b	B	b	B	
関連事業との調整		c	B	c	B	c	B	c	B	c	B	
地元合意		b	B	b	B	b	B	b	B	b	B	
事業推進体制		b	B	b	B	b	B	b	B	b	B	
維持管理体制		b	B	b	B	b	B	b	B	b	B	
営農推進体制・環境		a	A	a	A	a	A	a	A	a	A	
緊急性		災害発生時の影響	○	B	○	B	○	B	○	B	○	B
		被害の発生頻度	○	B	○	B	○	B	○	B	○	B
ストック効果の最大化		-	-	-	-	ほぼ毎年	A	-	-	-	-	
			73.3%	B	80.0%	A	87.5%	A	73.3%	B	71.4%	B

事業名	農村地域防災減災事業	予算科目	農村地域防災減災事業費補助		
-----	------------	------	---------------	--	--

評価担当部局		東海農政局	東海農政局	近畿農政局	近畿農政局	近畿農政局							
都道府県		三重県	三重県	滋賀県	滋賀県	京都府							
地区名		桶	野代	草津用水湖辺	青井川	八幡排水機場							
チェックリストによる評価結果		評価結果	評価結果	評価結果	評価結果	評価結果							
必須事項	1	○	○	○	○	○							
	2	○	○	○	○	○							
	3	○	○	○	○	○							
	4	—	—	○	—	—							
	5	○	○	○	○	○							
	6	○	○	○	○	○							
優先配慮事項		評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価	評価結果	評価		
大項目	中項目	小項目											
効率性	事業の経済性・効率性		○ —	B	○ —	B	○ ○	A	○ —	B	○ ○	A	
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	37 千円/ha・年	B	26 千円/ha・年	B	244 千円/ha・年	A	45 千円/ha・年	B	347 千円/ha・年	A	
		望ましい農業構造の確立	33.1%	A	53.7%	A	55.9%	B	62.6%	B	27.6%	A	
	農業の持続的発展	農地の確保・有効利用	138.0% 0.0%	A	116.0% 0.0%	A	125.0% 0.0%	A	130.6% 0.0%	A	101.8% 0.0%	A	
		農業生産基盤の保全管理	1,674 千円/ha・年	A	3,054 千円/ha・年	A	0 千円/ha・年	B	638 千円/ha・年	A	3 千円/ha・年	B	
	農村の振興	農村の生活環境の整備	1,639 千円/ha・年	A	45 千円/ha・年	B	0 千円/ha・年	B	19 千円/ha・年	B	2,870 千円/ha・年	A	
		地域経済への波及効果	75 千円/ha・年	B	157 千円/ha・年	B	773 千円/ha・年	B	127 千円/ha・年	B	923 千円/ha・年	A	
		農業への高付加価値化	—	—	○	A	○	B	○	A	○	A	
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	
	事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	a a —	A	a a —	A	a — —	A	a a —	A	a — —	A
			景観	a a —	A	a a —	A	a — —	A	a a —	A	a — —	A
関係計画との連携		a a a a a	A	a a a a a	A	a a c a c	B	a a a a c	A	a a a a c	A		
関係機関との協議		a a	A	a a	A	— a	A	a a	A	a a	A		
関連事業との調整		—	—	—	—	—	—	a —	A	—	—		
地元合意		a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A		
事業推進体制		a a	A	a a	A	— a	A	c c	C	a a	A		
維持管理体制		a a	A	a a	A	a a	A	a a	A	a a	A		
営農推進体制・環境		a a —	A	a a —	A	a a —	A	a a —	A	a a —	A		
緊急性		災害発生時の影響	○ ○	B	○ ○	B	○ —	C	○ —	C	○ ○	A	
		被害の発生頻度	—	—	—	—	—	—	複数年	B	複数年	B	
ストック効果の最大化		64.3%	B	66.7%	B	53.3%	B	58.8%	B	87.5%	A		

事業名	農村地域防災減災事業	予算科目	農村地域防災減災事業費補助
-----	------------	------	---------------

評価担当部局		九州農政局			
都道府県		宮崎県			
地区名		二ツ立			
チェックリストによる評価結果		評価結果			
必須事項	1	○			
	2	○			
	3	○			
	4	-			
	5	○			
	6	○			
優先配慮事項		評価結果	評価		
大項目	中項目	小項目			
効率性	事業の経済性・効率性		○ ○ A		
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	710 千円/ha・年	A	
		望ましい農業構造の確立	69.0%	A	
	農業の持続的発展	農地の確保・有効利用	100.0% 0.0%	B	
		農業生産基盤の保全管理	277 千円/ha・年	B	
		農村の振興	953 千円/ha・年	A	
	農村の振興	地域経済への波及効果	378 千円/ha・年	B	
		農業への高付加価値化	-	-	
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	A	A	
	事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	a a -	A
			景観	a a -	A
関係計画との連携		a a a a a	A		
関係機関との協議		a a	A		
関連事業との調整		-	-		
地元合意		a a	A		
事業推進体制		a a	A		
維持管理体制		a a	A		
営農推進体制・環境		a - a -	A		
緊急性		災害発生時の影響	○ ○ ○	A	
		被害の発生頻度	-	-	
ストック効果の最大化		78.6%	B		

## 問 合 せ 先

事 業 名	問 合 せ 先	
	事業主管課	担 当 者 名
農業競争力強化農地整備事業		
農地整備事業	農地資源課	傍島、邑上（内線 5613）
草地畜産基盤整備事業	飼料課	若田、山口（内線 4925）
水利施設等保全高度化事業	水資源課	細川、岡田（内線 5593）
農地中間管理機構関連農地整備事業	農地資源課	傍島、邑上（内線 5613）
中山間地域農業農村総合整備事業	地域整備課	舘井、山王、井上 （内線 5509）
農村地域防災減災事業	防災課	伊藤、高橋（内線 5662） 中司、菅（内線 5661）
（評価制度）	設計課	鷹箸、下吹越（内線 5514）

TEL : 03-3502-8111（代表）  
<https://www.maff.go.jp>

# 地区別チェックリスト 及び 費用対効果分析に関する説明資料

## —目 次—

農業競争力強化農地整備事業

農地整備事業

草地畜産基盤整備事業

水利施設等保全高度化事業

農地中間管理機構関連農地整備事業

中山間地域農業農村総合整備事業

農村地域防災減災事業

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:大願北第1)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))  
 (都道府県名:北海道)(地区名:大願北第1)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,854	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	98.0	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,680 7	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	51.6 4.4	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0
		担い手への面的集積率		%	97.1	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,617	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.7	A

## 大願北第1地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	3,007,896
当該事業による整備費用	②	2,499,138
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	508,758
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,392,934
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.12

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	51,841	2,238,524	-	301,372	168,717	2,423,020
	農業用排水施設	6,616	260,614	-	25,055	21,755	270,530
	計	58,457	2,499,138	-	326,427	190,472	2,693,550
そ の 他	頭首工	2,631	-	-	3,841	531	5,941
	用水路	135,961	-	-	144,452	12,817	267,596
	排水路	16,215	-	-	26,905	2,311	40,809
	計	154,807	-	-	175,198	15,659	314,346
合 計		213,264	2,499,138	-	501,625	206,131	3,007,896

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		50,163	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		12,036	農業用排水施設整備及び区画整理（用水路）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		109,557	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,888	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果 (農業関係資産)		1,989	農業用排水施設整備及び区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		7,186	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		179,043	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	33,493	16,670	0.0	0	33,493	32,205	
2	R6	1.0816	2	33,493	16,670	0.0	0	33,493	30,966	
3	R7	1.1249	3	33,493	16,670	10.7	1,784	35,277	31,360	
4	R8	1.1699	4	33,493	16,670	24.7	4,117	37,610	32,148	
5	R9	1.2167	5	33,493	16,670	42.8	7,135	40,628	33,392	
6	R10	1.2653	6	33,493	16,670	52.8	8,802	42,295	33,427	
7	R11	1.3159	7	33,493	16,670	58.0	9,669	43,162	32,800	
8	R12	1.3686	8	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	36,653	
9	R13	1.4233	9	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	35,244	
10	R14	1.4802	10	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	33,889	
11	R15	1.5395	11	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	32,584	
12	R16	1.6010	12	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	31,332	
13	R17	1.6651	13	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	30,126	
14	R18	1.7317	14	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	28,967	
15	R19	1.8009	15	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	27,854	
16	R20	1.8730	16	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	26,782	
17	R21	1.9479	17	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	25,752	
18	R22	2.0258	18	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	24,762	
19	R23	2.1068	19	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	23,810	
20	R24	2.1911	20	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	22,894	
21	R25	2.2788	21	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	22,013	
22	R26	2.3699	22	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	21,167	
23	R27	2.4647	23	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	20,353	
24	R28	2.5633	24	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	19,570	
25	R29	2.6658	25	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	18,817	
26	R30	2.7725	26	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	18,093	
27	R31	2.8834	27	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	17,397	
28	R32	2.9987	28	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	16,728	
29	R33	3.1187	29	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	16,085	
30	R34	3.2434	30	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	15,466	
31	R35	3.3731	31	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	14,871	
32	R36	3.5081	32	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	14,299	
33	R37	3.6484	33	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	13,749	
34	R38	3.7943	34	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	13,221	
35	R39	3.9461	35	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	12,712	
36	R40	4.1039	36	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	12,223	
37	R41	4.2681	37	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	11,753	
38	R42	4.4388	38	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	11,301	
39	R43	4.6164	39	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	10,866	
40	R44	4.8010	40	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	10,448	
41	R45	4.9931	41	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	10,046	
42	R46	5.1928	42	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	9,660	
43	R47	5.4005	43	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	9,289	
44	R48	5.6165	44	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	8,931	
45	R49	5.8412	45	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	8,588	
46	R50	6.0748	46	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	8,258	
47	R51	6.3178	47	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	7,940	
48	R52	6.5705	48	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	7,635	
49	R53	6.8333	49	33,493	16,670	100.0	16,670	50,163	7,341	
合計(総便益額)									995,767	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	12,036	—	—	—	12,036	11,573	
2	R6	1.0816	2	12,036	—	—	—	12,036	11,128	
3	R7	1.1249	3	12,036	—	—	—	12,036	10,700	
4	R8	1.1699	4	12,036	—	—	—	12,036	10,288	
5	R9	1.2167	5	12,036	—	—	—	12,036	9,892	
6	R10	1.2653	6	12,036	—	—	—	12,036	9,512	
7	R11	1.3159	7	12,036	—	—	—	12,036	9,147	
8	R12	1.3686	8	12,036	—	—	—	12,036	8,794	
9	R13	1.4233	9	12,036	—	—	—	12,036	8,456	
10	R14	1.4802	10	12,036	—	—	—	12,036	8,131	
11	R15	1.5395	11	12,036	—	—	—	12,036	7,818	
12	R16	1.6010	12	12,036	—	—	—	12,036	7,518	
13	R17	1.6651	13	12,036	—	—	—	12,036	7,228	
14	R18	1.7317	14	12,036	—	—	—	12,036	6,950	
15	R19	1.8009	15	12,036	—	—	—	12,036	6,683	
16	R20	1.8730	16	12,036	—	—	—	12,036	6,426	
17	R21	1.9479	17	12,036	—	—	—	12,036	6,179	
18	R22	2.0258	18	12,036	—	—	—	12,036	5,941	
19	R23	2.1068	19	12,036	—	—	—	12,036	5,713	
20	R24	2.1911	20	12,036	—	—	—	12,036	5,493	
21	R25	2.2788	21	12,036	—	—	—	12,036	5,282	
22	R26	2.3699	22	12,036	—	—	—	12,036	5,079	
23	R27	2.4647	23	12,036	—	—	—	12,036	4,883	
24	R28	2.5633	24	12,036	—	—	—	12,036	4,696	
25	R29	2.6658	25	12,036	—	—	—	12,036	4,515	
26	R30	2.7725	26	12,036	—	—	—	12,036	4,341	
27	R31	2.8834	27	12,036	—	—	—	12,036	4,174	
28	R32	2.9987	28	12,036	—	—	—	12,036	4,014	
29	R33	3.1187	29	12,036	—	—	—	12,036	3,859	
30	R34	3.2434	30	12,036	—	—	—	12,036	3,711	
31	R35	3.3731	31	12,036	—	—	—	12,036	3,568	
32	R36	3.5081	32	12,036	—	—	—	12,036	3,431	
33	R37	3.6484	33	12,036	—	—	—	12,036	3,299	
34	R38	3.7943	34	12,036	—	—	—	12,036	3,172	
35	R39	3.9461	35	12,036	—	—	—	12,036	3,050	
36	R40	4.1039	36	12,036	—	—	—	12,036	2,933	
37	R41	4.2681	37	12,036	—	—	—	12,036	2,820	
38	R42	4.4388	38	12,036	—	—	—	12,036	2,712	
39	R43	4.6164	39	12,036	—	—	—	12,036	2,607	
40	R44	4.8010	40	12,036	—	—	—	12,036	2,507	
41	R45	4.9931	41	12,036	—	—	—	12,036	2,411	
42	R46	5.1928	42	12,036	—	—	—	12,036	2,318	
43	R47	5.4005	43	12,036	—	—	—	12,036	2,229	
44	R48	5.6165	44	12,036	—	—	—	12,036	2,143	
45	R49	5.8412	45	12,036	—	—	—	12,036	2,061	
46	R50	6.0748	46	12,036	—	—	—	12,036	1,981	
47	R51	6.3178	47	12,036	—	—	—	12,036	1,905	
48	R52	6.5705	48	12,036	—	—	—	12,036	1,832	
49	R53	6.8333	49	12,036	—	—	—	12,036	1,761	
合計(総便益額)									256,864	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	宮農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	26,997	82,560	0.0	0	26,997	25,959	
2	R6	1.0816	2	26,997	82,560	0.0	0	26,997	24,960	
3	R7	1.1249	3	26,997	82,560	13.2	10,898	37,895	33,687	
4	R8	1.1699	4	26,997	82,560	30.6	25,263	52,260	44,670	
5	R9	1.2167	5	26,997	82,560	52.8	43,592	70,589	58,017	
6	R10	1.2653	6	26,997	82,560	65.1	53,747	80,744	63,814	
7	R11	1.3159	7	26,997	82,560	71.5	59,030	86,027	65,375	
8	R12	1.3686	8	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	80,050	
9	R13	1.4233	9	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	76,974	
10	R14	1.4802	10	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	74,015	
11	R15	1.5395	11	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	71,164	
12	R16	1.6010	12	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	68,430	
13	R17	1.6651	13	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	65,796	
14	R18	1.7317	14	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	63,266	
15	R19	1.8009	15	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	60,835	
16	R20	1.8730	16	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	58,493	
17	R21	1.9479	17	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	56,244	
18	R22	2.0258	18	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	54,081	
19	R23	2.1068	19	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	52,002	
20	R24	2.1911	20	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	50,001	
21	R25	2.2788	21	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	48,077	
22	R26	2.3699	22	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	46,229	
23	R27	2.4647	23	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	44,450	
24	R28	2.5633	24	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	42,741	
25	R29	2.6658	25	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	41,097	
26	R30	2.7725	26	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	39,516	
27	R31	2.8834	27	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	37,996	
28	R32	2.9987	28	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	36,535	
29	R33	3.1187	29	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	35,129	
30	R34	3.2434	30	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	33,778	
31	R35	3.3731	31	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	32,480	
32	R36	3.5081	32	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	31,230	
33	R37	3.6484	33	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	30,029	
34	R38	3.7943	34	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	28,874	
35	R39	3.9461	35	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	27,763	
36	R40	4.1039	36	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	26,696	
37	R41	4.2681	37	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	25,669	
38	R42	4.4388	38	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	24,682	
39	R43	4.6164	39	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	23,732	
40	R44	4.8010	40	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	22,820	
41	R45	4.9931	41	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	21,942	
42	R46	5.1928	42	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	21,098	
43	R47	5.4005	43	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	20,286	
44	R48	5.6165	44	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	19,506	
45	R49	5.8412	45	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	18,756	
46	R50	6.0748	46	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	18,035	
47	R51	6.3178	47	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	17,341	
48	R52	6.5705	48	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	16,674	
49	R53	6.8333	49	26,997	82,560	100.0	82,560	109,557	16,033	
合計(総便益額)									1,997,027	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,119	231	0.0	0	△ 2,119	△ 2,038	
2	R6	1.0816	2	△ 2,119	231	0.0	0	△ 2,119	△ 1,959	
3	R7	1.1249	3	△ 2,119	231	0.0	0	△ 2,119	△ 1,884	
4	R8	1.1699	4	△ 2,119	231	0.0	0	△ 2,119	△ 1,811	
5	R9	1.2167	5	△ 2,119	231	0.0	0	△ 2,119	△ 1,742	
6	R10	1.2653	6	△ 2,119	231	0.0	0	△ 2,119	△ 1,675	
7	R11	1.3159	7	△ 2,119	231	0.0	0	△ 2,119	△ 1,610	
8	R12	1.3686	8	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 1,380	
9	R13	1.4233	9	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 1,326	
10	R14	1.4802	10	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 1,276	
11	R15	1.5395	11	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 1,226	
12	R16	1.6010	12	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 1,179	
13	R17	1.6651	13	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 1,134	
14	R18	1.7317	14	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 1,090	
15	R19	1.8009	15	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 1,048	
16	R20	1.8730	16	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 1,008	
17	R21	1.9479	17	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 969	
18	R22	2.0258	18	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 932	
19	R23	2.1068	19	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 896	
20	R24	2.1911	20	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 862	
21	R25	2.2788	21	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 829	
22	R26	2.3699	22	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 797	
23	R27	2.4647	23	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 766	
24	R28	2.5633	24	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 737	
25	R29	2.6658	25	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 708	
26	R30	2.7725	26	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 681	
27	R31	2.8834	27	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 655	
28	R32	2.9987	28	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 630	
29	R33	3.1187	29	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 605	
30	R34	3.2434	30	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 582	
31	R35	3.3731	31	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 560	
32	R36	3.5081	32	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 538	
33	R37	3.6484	33	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 517	
34	R38	3.7943	34	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 498	
35	R39	3.9461	35	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 478	
36	R40	4.1039	36	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 460	
37	R41	4.2681	37	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 442	
38	R42	4.4388	38	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 425	
39	R43	4.6164	39	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 409	
40	R44	4.8010	40	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 393	
41	R45	4.9931	41	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 378	
42	R46	5.1928	42	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 364	
43	R47	5.4005	43	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 350	
44	R48	5.6165	44	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 336	
45	R49	5.8412	45	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 323	
46	R50	6.0748	46	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 311	
47	R51	6.3178	47	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 299	
48	R52	6.5705	48	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 287	
49	R53	6.8333	49	△ 2,119	231	100.0	231	△ 1,888	△ 276	
合計 (総便益額)									△ 41,679	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	1,989	—	—	—	1,989	1,913	
2	R6	1.0816	2	1,989	—	—	—	1,989	1,839	
3	R7	1.1249	3	1,989	—	—	—	1,989	1,768	
4	R8	1.1699	4	1,989	—	—	—	1,989	1,700	
5	R9	1.2167	5	1,989	—	—	—	1,989	1,635	
6	R10	1.2653	6	1,989	—	—	—	1,989	1,572	
7	R11	1.3159	7	1,989	—	—	—	1,989	1,512	
8	R12	1.3686	8	1,989	—	—	—	1,989	1,453	
9	R13	1.4233	9	1,989	—	—	—	1,989	1,397	
10	R14	1.4802	10	1,989	—	—	—	1,989	1,344	
11	R15	1.5395	11	1,989	—	—	—	1,989	1,292	
12	R16	1.6010	12	1,989	—	—	—	1,989	1,242	
13	R17	1.6651	13	1,989	—	—	—	1,989	1,195	
14	R18	1.7317	14	1,989	—	—	—	1,989	1,149	
15	R19	1.8009	15	1,989	—	—	—	1,989	1,104	
16	R20	1.8730	16	1,989	—	—	—	1,989	1,062	
17	R21	1.9479	17	1,989	—	—	—	1,989	1,021	
18	R22	2.0258	18	1,989	—	—	—	1,989	982	
19	R23	2.1068	19	1,989	—	—	—	1,989	944	
20	R24	2.1911	20	1,989	—	—	—	1,989	908	
21	R25	2.2788	21	1,989	—	—	—	1,989	873	
22	R26	2.3699	22	1,989	—	—	—	1,989	839	
23	R27	2.4647	23	1,989	—	—	—	1,989	807	
24	R28	2.5633	24	1,989	—	—	—	1,989	776	
25	R29	2.6658	25	1,989	—	—	—	1,989	746	
26	R30	2.7725	26	1,989	—	—	—	1,989	717	
27	R31	2.8834	27	1,989	—	—	—	1,989	690	
28	R32	2.9987	28	1,989	—	—	—	1,989	663	
29	R33	3.1187	29	1,989	—	—	—	1,989	638	
30	R34	3.2434	30	1,989	—	—	—	1,989	613	
31	R35	3.3731	31	1,989	—	—	—	1,989	590	
32	R36	3.5081	32	1,989	—	—	—	1,989	567	
33	R37	3.6484	33	1,989	—	—	—	1,989	545	
34	R38	3.7943	34	1,989	—	—	—	1,989	524	
35	R39	3.9461	35	1,989	—	—	—	1,989	504	
36	R40	4.1039	36	1,989	—	—	—	1,989	485	
37	R41	4.2681	37	1,989	—	—	—	1,989	466	
38	R42	4.4388	38	1,989	—	—	—	1,989	448	
39	R43	4.6164	39	1,989	—	—	—	1,989	431	
40	R44	4.8010	40	1,989	—	—	—	1,989	414	
41	R45	4.9931	41	1,989	—	—	—	1,989	398	
42	R46	5.1928	42	1,989	—	—	—	1,989	383	
43	R47	5.4005	43	1,989	—	—	—	1,989	368	
44	R48	5.6165	44	1,989	—	—	—	1,989	354	
45	R49	5.8412	45	1,989	—	—	—	1,989	341	
46	R50	6.0748	46	1,989	—	—	—	1,989	327	
47	R51	6.3178	47	1,989	—	—	—	1,989	315	
48	R52	6.5705	48	1,989	—	—	—	1,989	303	
49	R53	6.8333	49	1,989	—	—	—	1,989	291	
合計 (総便益額)									42,448	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	4,222	2,964	0.0	0	4,222	4,060	
2	R6	1.0816	2	4,222	2,964	0.0	0	4,222	3,903	
3	R7	1.1249	3	4,222	2,964	16.8	498	4,720	4,196	
4	R8	1.1699	4	4,222	2,964	37.5	1,112	5,334	4,559	
5	R9	1.2167	5	4,222	2,964	65.9	1,953	6,175	5,075	
6	R10	1.2653	6	4,222	2,964	81.6	2,419	6,641	5,249	
7	R11	1.3159	7	4,222	2,964	89.9	2,665	6,887	5,234	
8	R12	1.3686	8	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	5,251	
9	R13	1.4233	9	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	5,049	
10	R14	1.4802	10	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	4,855	
11	R15	1.5395	11	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	4,668	
12	R16	1.6010	12	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	4,488	
13	R17	1.6651	13	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	4,316	
14	R18	1.7317	14	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	4,150	
15	R19	1.8009	15	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	3,990	
16	R20	1.8730	16	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	3,837	
17	R21	1.9479	17	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	3,689	
18	R22	2.0258	18	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	3,547	
19	R23	2.1068	19	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	3,411	
20	R24	2.1911	20	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	3,280	
21	R25	2.2788	21	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	3,153	
22	R26	2.3699	22	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	3,032	
23	R27	2.4647	23	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	2,916	
24	R28	2.5633	24	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	2,803	
25	R29	2.6658	25	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	2,696	
26	R30	2.7725	26	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	2,592	
27	R31	2.8834	27	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	2,492	
28	R32	2.9987	28	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	2,396	
29	R33	3.1187	29	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	2,304	
30	R34	3.2434	30	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	2,216	
31	R35	3.3731	31	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	2,130	
32	R36	3.5081	32	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	2,048	
33	R37	3.6484	33	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	1,970	
34	R38	3.7943	34	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	1,894	
35	R39	3.9461	35	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	1,821	
36	R40	4.1039	36	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	1,751	
37	R41	4.2681	37	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	1,684	
38	R42	4.4388	38	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	1,619	
39	R43	4.6164	39	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	1,557	
40	R44	4.8010	40	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	1,497	
41	R45	4.9931	41	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	1,439	
42	R46	5.1928	42	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	1,384	
43	R47	5.4005	43	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	1,331	
44	R48	5.6165	44	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	1,279	
45	R49	5.8412	45	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	1,230	
46	R50	6.0748	46	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	1,183	
47	R51	6.3178	47	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	1,137	
48	R52	6.5705	48	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	1,094	
49	R53	6.8333	49	4,222	2,964	100.0	2,964	7,186	1,052	
合計(総便益額)									142,507	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、小麦、大豆、小豆、たまねぎ、トマト

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	ha 32.0	ha 31.6	ha 0.4	単収増 (乾田化Ⅰ)	kg/10a 554	kg/10a 587	kg/10a 33	t 0.1	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				ha 1.0	単収増 (乾田化Ⅱ)	kg/10a 554	kg/10a 598	kg/10a 44	t 0.4	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				ha 11.5	単収増 (乾田化Ⅲ)	kg/10a 554	kg/10a 598	kg/10a 44	t 5.1	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				ha 7.8	単収増 (乾田化Ⅲ)	kg/10a 554	kg/10a 598	kg/10a 44	t 3.4	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				ha 9.4	単収増 (乾田化Ⅲ)	kg/10a 554	kg/10a 598	kg/10a 44	t 4.1	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				ha 3.5	単収増 (客土)	kg/10a 554	kg/10a 582	kg/10a 28	t 1.0	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				小計	-	-	-	-	t 14.1	千円/t 225	千円 3,173	% 78	千円 2,475
				△ 0.4	作付減	-	-	kg/10a 554	t △ 2.2	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
	小計	-	-	-	-	t △ 2.2	千円/t 225	千円 △ 495	% 20	千円 △ 99			
	更新	ha 32.0	ha 32.0	ha 31.9	単収増 (水管理改良)	kg/10a 233	kg/10a 554	kg/10a 321	t 102.4	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
	小計	-	-	-	-	-	-	t 102.4	千円/t 225	千円 23,040	% 78	千円 17,971	
	水稲計	-	-	-	-	-	-	t 114.3	千円/t -	千円 25,718	% -	千円 20,347	

小麦	新設	25.3	23.4	0.4	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	493	567	74	0.3	-	-	-	-
				0.8	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	493	641	148	1.2	-	-	-	-
				8.4	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	493	641	148	12.4	-	-	-	-
				5.8	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	493	641	148	8.6	-	-	-	-
				7.5	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	493	641	148	11.1	-	-	-	-
				2.6	単収増 (客土)	493	542	49	1.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	34.9	37	1,291	59	762
				△ 1.9	作付減	-	-	493	△ 9.4	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	△ 9.4	37	△ 348	-	-			
	更新	25.3	25.3	25.3	単収増 (水害防 止)	361	493	132	33.4	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	33.4	37	1,236	59	729	
				小麦計	-	-	-	58.9	-	2,179	-	1,491	
大豆	新設	13.7	13.9	0.2	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	263	302	39	0.1	-	-	-	-
				0.4	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	263	342	79	0.3	-	-	-	-
				5.0	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	263	342	79	4.0	-	-	-	-
				3.4	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	263	342	79	2.7	-	-	-	-
				4.0	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	263	342	79	3.2	-	-	-	-
				1.5	単収増 (客土)	263	289	26	0.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	10.7	123	1,316	71	934
				0.2	作付増	-	-	341	0.7	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	0.7	123	86	-	-			
	更新	13.7	13.7	13.5	単収増 (湿潤かんが い)	209	263	54	7.3	-	-	-	-
			13.7	単収増 (水害防 止)	192	263	71	9.7	-	-	-	-	
				小 計	-	-	-	17.0	123	2,091	71	1,485	
				大豆計	-	-	-	28.4	-	3,493	-	2,419	
小豆	新設	0.6	1.0	0.3	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	176	229	53	0.2	-	-	-	-
				0.2	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	176	229	53	0.1	-	-	-	-
				0.2	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	176	229	53	0.1	-	-	-	-
				0.1	単収増 (客土)	176	194	18	0.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.4	396	158	78	123
				0.4	作付増	-	-	243	1.0	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	1.0	396	396	20	79			
	更新	0.6	0.6	0.6	単収増 (湿潤かんが い)	140	176	36	0.2	-	-	-	-
				0.6	単収増 (水害防 止)	126	176	50	0.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.5	396	198	78	154
				小豆計	-	-	-	1.9	-	752	-	356	

たまねぎ	新設	14.2	14.2	0.2	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	4,186	4,814	628	1.3	-	-	-	-
				0.4	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	4,186	5,442	1,256	5.0	-	-	-	-
				5.1	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	4,186	5,442	1,256	64.1	-	-	-	-
				3.5	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	4,186	5,442	1,256	44.0	-	-	-	-
				4.2	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	4,186	5,442	1,256	52.8	-	-	-	-
				1.6	単収増 (客土)	4,186	4,605	419	6.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	173.9	49	8,521	78	6,646
	更新	14.2	14.2	14.1	単収増 (湿潤かんが い)	3,220	4,186	966	136.2	-	-	-	-
				14.2	単収増 (水害防 止)	3,264	4,186	922	130.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	267.1	49	13,088	78	10,209
				たまねぎ計	-	-	-	441.0	-	21,609	-	16,855	
トマト	新設	1.7	2.4	0.1	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	3,693	4,801	1,108	1.1	-	-	-	-
				0.7	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	3,693	4,801	1,108	7.8	-	-	-	-
				0.4	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	3,693	4,801	1,108	4.4	-	-	-	-
				0.5	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	3,693	4,801	1,108	5.5	-	-	-	-
				0.2	単収増 (客土)	3,693	4,062	369	0.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	19.5	310	6,045	76	4,594
				0.7	作付増	-	-	4,840	33.9	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	33.9	310	10,509	11	1,156			
	更新	1.7	1.7	1.7	単収増 (水害防 止)	2,958	3,693	735	12.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	12.5	310	3,875	76	2,945
				トマト計	-	-	-	65.9	-	20,429	-	8,695	
水田計	新設	87.5	86.5								30,652		16,670
	更新	87.5	87.5								43,528		33,493
小麦	新設	0.7	0.4	△ 0.3	作付減	-	-	493	△ 1.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 1.5	37	△ 56	-	-
					小麦計	-	-	-	△ 1.5	-	△ 56	-	-
大豆	新設	0.3	0.2	△ 0.1	作付減	-	-	263	△ 0.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 0.3	123	△ 37	-	-
					大豆計	-	-	-	△ 0.3	-	△ 37	-	-
普通畑 計	新設	1.0	0.6								△ 93		-
	更新	-	-								-		-
	新設										30,559		16,670
	更新										43,528		33,493
	合計										74,087		50,163

- ・ 作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・ 関係市の作付実績に基づき決定した。
  
- 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、北海道、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
  
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・ 更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
  
- 「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  
- 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
  
- ・ 生産物単価 : J A聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
  
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稻	湿潤かんがい (区画整理)	70.1	-	63	225	-	162	-	11,356	-	11,356
水稻	湿潤かんがい (農業用水)	4.2	-	63	225	-	162	-	680	-	680
新設										-	-
更新									12,036		12,036
合計											12,036

- ・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価 : 「現況単価」は、JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、JA聞き取りによる最近5か年のくず米の販売単価に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、小麦、大豆、小豆、たまねぎ、トマト

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲 (区画整理、用排水改良)	円 2,047,902	円 757,048	円 -	円 -	円 1,290,854	ha 31.6	千円 40,791
水稲 (用排水改良)	-	-	1,024,321	975,696	48,625	32.0	1,556
小麦 (区画整理、用排水改良)	1,365,242	656,839	-	-	708,403	23.8	16,860
小麦 (用水改良)	-	-	1,487,738	1,129,007	358,731	26.0	9,327
大豆 (区画整理、用排水改良)	1,064,247	768,502	-	-	295,745	14.1	4,170
大豆 (用水改良)	-	-	1,338,454	986,097	352,357	14.0	4,933
小豆 (区画整理、用排水改良)	1,087,696	768,696	-	-	319,000	1.0	319
小豆 (用水改良)	-	-	1,350,905	985,905	365,000	0.6	219
たまねぎ (区画整理、用排水改良)	6,457,288	5,422,570	-	-	1,034,718	14.2	14,693
たまねぎ (用水改良)	-	-	6,853,213	6,248,776	604,437	14.2	8,583
トマト (区画整理、用排水改良)	27,386,542	25,000,292	-	-	2,386,250	2.4	5,727
トマト (用水改良)	-	-	26,900,377	25,500,965	1,399,412	1.7	2,379
新 設							82,560
更 新							26,997
合 計							109,557

・各作物のha当り営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。

- ・事業なかりせば ；地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を  
営農経費 考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		8,364	8,133	231
更新整備		6,245	8,364	△ 2,119
合 計				△ 1,888

- ・事業なかりせば維持管理費                   ：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費                   ：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費                             ：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

農作物

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新設・機能向上分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	1,989	—	—	1,989	—	1,989
農作物被害	1,989	—	—	1,989	—	1,989
農地被害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農漁家被害	—	—	—	—	—	—
公共資産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一般資産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新設					—	—
更新				1,989		1,989
合計						1,989

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、小麦、大豆、小豆、たまねぎ、トマト

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	30,559	97	2,964
更新整備	43,528	97	4,222
合 計	74,087		7,186

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成28～令和3年）「北海道農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:東納内3)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:東納内3)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,854	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	84.1	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,605 7	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	32.4 6.9	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	82.6	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,543	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	B	B
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	84.2	A

## 東納内3地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,809,396
当該事業による整備費用	②	2,215,041
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	594,355
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,790,017
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.34

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	9,377	1,374,210	-	159,008	101,991	1,440,604
	農業用排水施設	2,911	840,831	-	94,126	86,295	851,573
	計	12,288	2,215,041	-	253,134	188,286	2,292,177
そ の 他	頭首工	74,460	-	-	32,160	11,676	94,944
	揚水機場	22,426	-	-	129,100	16,581	134,945
	用水路	161,696	-	-	121,989	15,417	268,268
	排水路	663	-	-	22,231	3,832	19,062
	計	259,245	-	-	305,480	47,506	517,219
合 計		271,533	2,215,041	-	558,614	235,792	2,809,396

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		76,220	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		31,492	農業用排水施設整備及び区画整理（用水路）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		86,077	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,988	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果 (農業関係資産)		1,255	農業用排水施設整備及び区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		7,840	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		200,896	

(4) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	52,423	23,797	0.0	0	52,423	50,407	
2	R6	1.0816	2	52,423	23,797	0.0	0	52,423	48,468	
3	R7	1.1249	3	52,423	23,797	7.6	1,809	54,232	48,211	
4	R8	1.1699	4	52,423	23,797	17.1	4,069	56,492	48,288	
5	R9	1.2167	5	52,423	23,797	25.0	5,949	58,372	47,976	
6	R10	1.2653	6	52,423	23,797	31.2	7,425	59,848	47,299	
7	R11	1.3159	7	52,423	23,797	82.9	19,728	72,151	54,830	
8	R12	1.3686	8	52,423	23,797	94.4	22,464	74,887	54,718	
9	R13	1.4233	9	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	53,552	
10	R14	1.4802	10	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	51,493	
11	R15	1.5395	11	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	49,510	
12	R16	1.6010	12	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	47,608	
13	R17	1.6651	13	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	45,775	
14	R18	1.7317	14	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	44,015	
15	R19	1.8009	15	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	42,323	
16	R20	1.8730	16	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	40,694	
17	R21	1.9479	17	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	39,129	
18	R22	2.0258	18	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	37,625	
19	R23	2.1068	19	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	36,178	
20	R24	2.1911	20	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	34,786	
21	R25	2.2788	21	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	33,447	
22	R26	2.3699	22	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	32,162	
23	R27	2.4647	23	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	30,925	
24	R28	2.5633	24	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	29,735	
25	R29	2.6658	25	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	28,592	
26	R30	2.7725	26	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	27,491	
27	R31	2.8834	27	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	26,434	
28	R32	2.9987	28	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	25,418	
29	R33	3.1187	29	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	24,440	
30	R34	3.2434	30	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	23,500	
31	R35	3.3731	31	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	22,596	
32	R36	3.5081	32	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	21,727	
33	R37	3.6484	33	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	20,891	
34	R38	3.7943	34	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	20,088	
35	R39	3.9461	35	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	19,315	
36	R40	4.1039	36	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	18,573	
37	R41	4.2681	37	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	17,858	
38	R42	4.4388	38	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	17,171	
39	R43	4.6164	39	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	16,511	
40	R44	4.8010	40	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	15,876	
41	R45	4.9931	41	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	15,265	
42	R46	5.1928	42	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	14,678	
43	R47	5.4005	43	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	14,114	
44	R48	5.6165	44	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	13,571	
45	R49	5.8412	45	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	13,049	
46	R50	6.0748	46	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	12,547	
47	R51	6.3178	47	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	12,064	
48	R52	6.5705	48	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	11,600	
49	R53	6.8333	49	52,423	23,797	100.0	23,797	76,220	11,154	
合計 (総便益額)									1,513,677	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	31,492	—	—	—	31,492	30,281	
2	R6	1.0816	2	31,492	—	—	—	31,492	29,116	
3	R7	1.1249	3	31,492	—	—	—	31,492	27,995	
4	R8	1.1699	4	31,492	—	—	—	31,492	26,919	
5	R9	1.2167	5	31,492	—	—	—	31,492	25,883	
6	R10	1.2653	6	31,492	—	—	—	31,492	24,889	
7	R11	1.3159	7	31,492	—	—	—	31,492	23,932	
8	R12	1.3686	8	31,492	—	—	—	31,492	23,010	
9	R13	1.4233	9	31,492	—	—	—	31,492	22,126	
10	R14	1.4802	10	31,492	—	—	—	31,492	21,276	
11	R15	1.5395	11	31,492	—	—	—	31,492	20,456	
12	R16	1.6010	12	31,492	—	—	—	31,492	19,670	
13	R17	1.6651	13	31,492	—	—	—	31,492	18,913	
14	R18	1.7317	14	31,492	—	—	—	31,492	18,186	
15	R19	1.8009	15	31,492	—	—	—	31,492	17,487	
16	R20	1.8730	16	31,492	—	—	—	31,492	16,814	
17	R21	1.9479	17	31,492	—	—	—	31,492	16,167	
18	R22	2.0258	18	31,492	—	—	—	31,492	15,545	
19	R23	2.1068	19	31,492	—	—	—	31,492	14,948	
20	R24	2.1911	20	31,492	—	—	—	31,492	14,373	
21	R25	2.2788	21	31,492	—	—	—	31,492	13,820	
22	R26	2.3699	22	31,492	—	—	—	31,492	13,288	
23	R27	2.4647	23	31,492	—	—	—	31,492	12,777	
24	R28	2.5633	24	31,492	—	—	—	31,492	12,286	
25	R29	2.6658	25	31,492	—	—	—	31,492	11,813	
26	R30	2.7725	26	31,492	—	—	—	31,492	11,359	
27	R31	2.8834	27	31,492	—	—	—	31,492	10,922	
28	R32	2.9987	28	31,492	—	—	—	31,492	10,502	
29	R33	3.1187	29	31,492	—	—	—	31,492	10,098	
30	R34	3.2434	30	31,492	—	—	—	31,492	9,710	
31	R35	3.3731	31	31,492	—	—	—	31,492	9,336	
32	R36	3.5081	32	31,492	—	—	—	31,492	8,977	
33	R37	3.6484	33	31,492	—	—	—	31,492	8,632	
34	R38	3.7943	34	31,492	—	—	—	31,492	8,300	
35	R39	3.9461	35	31,492	—	—	—	31,492	7,981	
36	R40	4.1039	36	31,492	—	—	—	31,492	7,674	
37	R41	4.2681	37	31,492	—	—	—	31,492	7,378	
38	R42	4.4388	38	31,492	—	—	—	31,492	7,095	
39	R43	4.6164	39	31,492	—	—	—	31,492	6,822	
40	R44	4.8010	40	31,492	—	—	—	31,492	6,559	
41	R45	4.9931	41	31,492	—	—	—	31,492	6,307	
42	R46	5.1928	42	31,492	—	—	—	31,492	6,065	
43	R47	5.4005	43	31,492	—	—	—	31,492	5,831	
44	R48	5.6165	44	31,492	—	—	—	31,492	5,607	
45	R49	5.8412	45	31,492	—	—	—	31,492	5,391	
46	R50	6.0748	46	31,492	—	—	—	31,492	5,184	
47	R51	6.3178	47	31,492	—	—	—	31,492	4,985	
48	R52	6.5705	48	31,492	—	—	—	31,492	4,793	
49	R53	6.8333	49	31,492	—	—	—	31,492	4,609	
合計 (総便益額)									672,087	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	4,804	81,273	0.0	0	4,804	4,619	
2	R6	1.0816	2	4,804	81,273	0.0	0	4,804	4,442	
3	R7	1.1249	3	4,804	81,273	11.6	9,428	14,232	12,652	
4	R8	1.1699	4	4,804	81,273	26.1	21,212	26,016	22,238	
5	R9	1.2167	5	4,804	81,273	38.2	31,046	35,850	29,465	
6	R10	1.2653	6	4,804	81,273	47.8	38,848	43,652	34,499	
7	R11	1.3159	7	4,804	81,273	72.0	58,517	63,321	48,120	
8	R12	1.3686	8	4,804	81,273	90.4	73,471	78,275	57,193	
9	R13	1.4233	9	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	60,477	
10	R14	1.4802	10	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	58,152	
11	R15	1.5395	11	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	55,912	
12	R16	1.6010	12	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	53,765	
13	R17	1.6651	13	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	51,695	
14	R18	1.7317	14	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	49,707	
15	R19	1.8009	15	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	47,797	
16	R20	1.8730	16	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	45,957	
17	R21	1.9479	17	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	44,190	
18	R22	2.0258	18	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	42,490	
19	R23	2.1068	19	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	40,857	
20	R24	2.1911	20	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	39,285	
21	R25	2.2788	21	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	37,773	
22	R26	2.3699	22	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	36,321	
23	R27	2.4647	23	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	34,924	
24	R28	2.5633	24	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	33,581	
25	R29	2.6658	25	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	32,289	
26	R30	2.7725	26	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	31,047	
27	R31	2.8834	27	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	29,853	
28	R32	2.9987	28	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	28,705	
29	R33	3.1187	29	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	27,600	
30	R34	3.2434	30	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	26,539	
31	R35	3.3731	31	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	25,519	
32	R36	3.5081	32	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	24,537	
33	R37	3.6484	33	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	23,593	
34	R38	3.7943	34	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	22,686	
35	R39	3.9461	35	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	21,813	
36	R40	4.1039	36	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	20,974	
37	R41	4.2681	37	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	20,168	
38	R42	4.4388	38	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	19,392	
39	R43	4.6164	39	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	18,646	
40	R44	4.8010	40	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	17,929	
41	R45	4.9931	41	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	17,239	
42	R46	5.1928	42	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	16,576	
43	R47	5.4005	43	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	15,939	
44	R48	5.6165	44	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	15,326	
45	R49	5.8412	45	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	14,736	
46	R50	6.0748	46	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	14,170	
47	R51	6.3178	47	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	13,625	
48	R52	6.5705	48	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	13,101	
49	R53	6.8333	49	4,804	81,273	100.0	81,273	86,077	12,597	
合計(総便益額)									1,470,710	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 3,810	1,822	0.0	0	△ 3,810	△ 3,663	
2	R6	1.0816	2	△ 3,810	1,822	0.0	0	△ 3,810	△ 3,523	
3	R7	1.1249	3	△ 3,810	1,822	0.0	0	△ 3,810	△ 3,387	
4	R8	1.1699	4	△ 3,810	1,822	0.0	0	△ 3,810	△ 3,257	
5	R9	1.2167	5	△ 3,810	1,822	0.0	0	△ 3,810	△ 3,131	
6	R10	1.2653	6	△ 3,810	1,822	0.0	0	△ 3,810	△ 3,011	
7	R11	1.3159	7	△ 3,810	1,822	94.6	1,724	△ 2,086	△ 1,585	
8	R12	1.3686	8	△ 3,810	1,822	98.4	1,793	△ 2,017	△ 1,474	
9	R13	1.4233	9	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 1,397	
10	R14	1.4802	10	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 1,343	
11	R15	1.5395	11	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 1,291	
12	R16	1.6010	12	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 1,242	
13	R17	1.6651	13	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 1,194	
14	R18	1.7317	14	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 1,148	
15	R19	1.8009	15	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 1,104	
16	R20	1.8730	16	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 1,061	
17	R21	1.9479	17	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 1,021	
18	R22	2.0258	18	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 981	
19	R23	2.1068	19	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 944	
20	R24	2.1911	20	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 907	
21	R25	2.2788	21	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 872	
22	R26	2.3699	22	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 839	
23	R27	2.4647	23	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 807	
24	R28	2.5633	24	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 776	
25	R29	2.6658	25	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 746	
26	R30	2.7725	26	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 717	
27	R31	2.8834	27	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 689	
28	R32	2.9987	28	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 663	
29	R33	3.1187	29	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 637	
30	R34	3.2434	30	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 613	
31	R35	3.3731	31	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 589	
32	R36	3.5081	32	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 567	
33	R37	3.6484	33	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 545	
34	R38	3.7943	34	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 524	
35	R39	3.9461	35	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 504	
36	R40	4.1039	36	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 484	
37	R41	4.2681	37	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 466	
38	R42	4.4388	38	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 448	
39	R43	4.6164	39	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 431	
40	R44	4.8010	40	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 414	
41	R45	4.9931	41	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 398	
42	R46	5.1928	42	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 383	
43	R47	5.4005	43	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 368	
44	R48	5.6165	44	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 354	
45	R49	5.8412	45	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 340	
46	R50	6.0748	46	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 327	
47	R51	6.3178	47	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 315	
48	R52	6.5705	48	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 303	
49	R53	6.8333	49	△ 3,810	1,822	100.0	1,822	△ 1,988	△ 291	
合計 (総便益額)									△ 52,074	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	1,255	—	—	—	1,255	1,207	
2	R6	1.0816	2	1,255	—	—	—	1,255	1,160	
3	R7	1.1249	3	1,255	—	—	—	1,255	1,116	
4	R8	1.1699	4	1,255	—	—	—	1,255	1,073	
5	R9	1.2167	5	1,255	—	—	—	1,255	1,031	
6	R10	1.2653	6	1,255	—	—	—	1,255	992	
7	R11	1.3159	7	1,255	—	—	—	1,255	954	
8	R12	1.3686	8	1,255	—	—	—	1,255	917	
9	R13	1.4233	9	1,255	—	—	—	1,255	882	
10	R14	1.4802	10	1,255	—	—	—	1,255	848	
11	R15	1.5395	11	1,255	—	—	—	1,255	815	
12	R16	1.6010	12	1,255	—	—	—	1,255	784	
13	R17	1.6651	13	1,255	—	—	—	1,255	754	
14	R18	1.7317	14	1,255	—	—	—	1,255	725	
15	R19	1.8009	15	1,255	—	—	—	1,255	697	
16	R20	1.8730	16	1,255	—	—	—	1,255	670	
17	R21	1.9479	17	1,255	—	—	—	1,255	644	
18	R22	2.0258	18	1,255	—	—	—	1,255	620	
19	R23	2.1068	19	1,255	—	—	—	1,255	596	
20	R24	2.1911	20	1,255	—	—	—	1,255	573	
21	R25	2.2788	21	1,255	—	—	—	1,255	551	
22	R26	2.3699	22	1,255	—	—	—	1,255	530	
23	R27	2.4647	23	1,255	—	—	—	1,255	509	
24	R28	2.5633	24	1,255	—	—	—	1,255	490	
25	R29	2.6658	25	1,255	—	—	—	1,255	471	
26	R30	2.7725	26	1,255	—	—	—	1,255	453	
27	R31	2.8834	27	1,255	—	—	—	1,255	435	
28	R32	2.9987	28	1,255	—	—	—	1,255	419	
29	R33	3.1187	29	1,255	—	—	—	1,255	402	
30	R34	3.2434	30	1,255	—	—	—	1,255	387	
31	R35	3.3731	31	1,255	—	—	—	1,255	372	
32	R36	3.5081	32	1,255	—	—	—	1,255	358	
33	R37	3.6484	33	1,255	—	—	—	1,255	344	
34	R38	3.7943	34	1,255	—	—	—	1,255	331	
35	R39	3.9461	35	1,255	—	—	—	1,255	318	
36	R40	4.1039	36	1,255	—	—	—	1,255	306	
37	R41	4.2681	37	1,255	—	—	—	1,255	294	
38	R42	4.4388	38	1,255	—	—	—	1,255	283	
39	R43	4.6164	39	1,255	—	—	—	1,255	272	
40	R44	4.8010	40	1,255	—	—	—	1,255	261	
41	R45	4.9931	41	1,255	—	—	—	1,255	251	
42	R46	5.1928	42	1,255	—	—	—	1,255	242	
43	R47	5.4005	43	1,255	—	—	—	1,255	232	
44	R48	5.6165	44	1,255	—	—	—	1,255	223	
45	R49	5.8412	45	1,255	—	—	—	1,255	215	
46	R50	6.0748	46	1,255	—	—	—	1,255	207	
47	R51	6.3178	47	1,255	—	—	—	1,255	199	
48	R52	6.5705	48	1,255	—	—	—	1,255	191	
49	R53	6.8333	49	1,255	—	—	—	1,255	184	
合計 (総便益額)									26,788	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	6,030	1,810	0.0	0	6,030	5,798	
2	R6	1.0816	2	6,030	1,810	0.0	0	6,030	5,575	
3	R7	1.1249	3	6,030	1,810	8.6	156	6,186	5,499	
4	R8	1.1699	4	6,030	1,810	19.3	349	6,379	5,453	
5	R9	1.2167	5	6,030	1,810	28.2	510	6,540	5,375	
6	R10	1.2653	6	6,030	1,810	35.2	637	6,667	5,269	
7	R11	1.3159	7	6,030	1,810	80.3	1,453	7,483	5,687	
8	R12	1.3686	8	6,030	1,810	93.4	1,691	7,721	5,642	
9	R13	1.4233	9	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	5,508	
10	R14	1.4802	10	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	5,297	
11	R15	1.5395	11	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	5,093	
12	R16	1.6010	12	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	4,897	
13	R17	1.6651	13	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	4,708	
14	R18	1.7317	14	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	4,527	
15	R19	1.8009	15	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	4,353	
16	R20	1.8730	16	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	4,186	
17	R21	1.9479	17	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	4,025	
18	R22	2.0258	18	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	3,870	
19	R23	2.1068	19	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	3,721	
20	R24	2.1911	20	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	3,578	
21	R25	2.2788	21	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	3,440	
22	R26	2.3699	22	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	3,308	
23	R27	2.4647	23	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	3,181	
24	R28	2.5633	24	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	3,059	
25	R29	2.6658	25	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	2,941	
26	R30	2.7725	26	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	2,828	
27	R31	2.8834	27	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	2,719	
28	R32	2.9987	28	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	2,614	
29	R33	3.1187	29	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	2,514	
30	R34	3.2434	30	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	2,417	
31	R35	3.3731	31	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	2,324	
32	R36	3.5081	32	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	2,235	
33	R37	3.6484	33	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	2,149	
34	R38	3.7943	34	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	2,066	
35	R39	3.9461	35	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	1,987	
36	R40	4.1039	36	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	1,910	
37	R41	4.2681	37	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	1,837	
38	R42	4.4388	38	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	1,766	
39	R43	4.6164	39	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	1,698	
40	R44	4.8010	40	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	1,633	
41	R45	4.9931	41	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	1,570	
42	R46	5.1928	42	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	1,510	
43	R47	5.4005	43	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	1,452	
44	R48	5.6165	44	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	1,396	
45	R49	5.8412	45	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	1,342	
46	R50	6.0748	46	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	1,291	
47	R51	6.3178	47	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	1,241	
48	R52	6.5705	48	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	1,193	
49	R53	6.8333	49	6,030	1,810	100.0	1,810	7,840	1,147	
合計(総便益額)									158,829	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、小麦、スターチス、メロン

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事 業 な かり せ ば 単 収	事 業 あ り せ ば 単 収	効 果 算 対 象 単 収 ②					
水稲	新設	ha	ha	37.0	単収増 (乾田化Ⅱ)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
				23.7	単収増 (乾田化Ⅲ)	587	634	47	17.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	28.5	230	6,555	78	5,113
				△ 0.8	作付減	-	-	587	△ 4.7	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	△ 4.7	230	△ 1,081	20	△ 216			
	更新	69.6	69.6	68.9	単収増 (水管理改良)	247	587	340	234.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	234.3	230	53,889	78	42,033
				水稲計	-	-	-	258.1	-	59,363	-	46,930	
小麦	新設	3.9	3.4	1.8	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	345	449	104	1.9	-	-	-	-
				1.1	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	345	449	104	1.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	3.0	34	102	59	60
				△ 0.5	作付減	-	-	345	△ 1.7	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	△ 1.7	34	△ 58	-	-			
	更新	3.9	3.9	3.9	単収増 (水害防 止)	317	345	28	1.1	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	1.1	34	37	59	22	
				小麦計	-	-	-	2.4	-	81	-	82	
スター チス	新設	2.9	2.9	1.6	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	455	592	137	2.2	-	-	-	-
				1.0	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	455	592	137	1.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	3.6	5,207	18,745	67	12,559
	更新	2.9	2.9	2.9	単収増 (水害防 止)	414	455	41	1.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.2	5,207	6,248	67	4,186
				スターチス計	-	-	-	4.8	-	24,993	-	16,745	

メロン	新設	2.9	3.3	1.6	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	2,173	2,825	652	10.4	-	-	-	-
				1.0	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	2,173	2,825	652	6.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	16.9	471	7,960	75	5,970
				0.4	作付増	-	-	2,756	11.0	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	11.0	471	5,181	6	311			
	更新	2.9	2.9	2.9	単収増 (湿潤かんが い)	1,711	2,173	462	13.4	-	-	-	-
				2.9	単収増 (水害防止)	2,032	2,173	141	4.1	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	17.5	471	8,243	75	6,182	
				メロン計	-	-	-	45.4	-	21,384	-	12,463	
水田計	新設	79.3	78.4								37,404		23,797
	更新	79.3	79.3								68,417		52,423
	新設										37,404		23,797
	更新										68,417		52,423
	合計										105,821		76,220

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・新設整備では、北海道、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : J A聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、メロン

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況-事業なかりせば ⑥ = ④-③	事業ありせば-現況 ⑦ = ⑤-④	現況-事業なかりせば ⑧ = ①×⑥	事業ありせば-現況 ⑨ = ②×⑦	計 ⑩ = ⑧+⑨
水稻	湿潤かんがい	t 170.2	t -	千円/t 61	千円/t 230	千円/t -	千円/t 169	千円/t -	千円 28,764	千円 -	千円 28,764
メロン	湿潤かんがい	49.6	-	416	471	-	55	-	2,728	-	2,728
新設										-	-
更新									31,492		31,492
合計											31,492

- ・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価 : 「現況単価」は、JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、JA聞き取りによる最近5か年のくず米の販売単価に消費者物価指数を反映した価格、畑作物については国営かんがい排水事業北空知地区の経済効果算定資料の単価低下率から算出した価格を用いた。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、スターチス、メロン

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (区画整理、用排水改良)	円 1,886,289	円 814,443	円 -	円 -	円 1,071,846	ha 68.8	千円 73,743
水稻 (用排水改良)	-	-	975,100	954,123	20,977	69.6	1,460
小麦 (区画整理、用排水改良)	1,248,387	823,093	-	-	425,294	3.4	1,446
小麦 (用水改良)	-	-	1,443,586	1,217,689	225,897	3.9	881
スターチス (区画整理、用排水改良)	26,751,376	25,978,617	-	-	772,759	2.9	2,241
スターチス (用水改良)	-	-	27,074,881	26,533,847	541,034	2.9	1,569
メロン (区画整理、用排水改良)	14,095,525	12,930,980	-	-	1,164,545	3.3	3,843
メロン (用水改良)	-	-	14,024,980	13,716,704	308,276	2.9	894
新 設							81,273
更 新							4,804
合 計							86,077

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、揚水機場、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		7,346	5,524	1,822
更新整備		3,536	7,346	△ 3,810
合計				△ 1,988

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

農作物

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	1,255	—	—	1,255	—	1,255
農作物被害	1,255	—	—	1,255	—	1,255
農地被害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農漁家被害	—	—	—	—	—	—
公共資産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一般資産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新設					—	—
更新				1,255		1,255
合計						1,255

#### ・事業なかりせば年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

#### ・現況年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。

#### ・事業ありせば年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (6) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay：支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method：仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、小麦、メロン

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	18,659	97	1,810
更新整備	62,169	97	6,030
合 計	80,828		7,840

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成28～令和3年）「北海道農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:南区第1)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:南区第1)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,052	B
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	94.1	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,677 7	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	49.0 38.9	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	98.7
		担い手への面的集積率		%	85.7	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,281	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	B	B
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	73.7	B

## 南区第1地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,275,538
当該事業による整備費用	②	2,372,955
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	902,583
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,670,394
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.12

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	708	1,129,597	-	74,235	46,402	1,158,138
	農業用排水施設	11,835	1,243,358	-	138,771	122,328	1,271,636
	計	12,543	2,372,955	-	213,006	168,730	2,429,774
そ の 他	頭首工	65,871	-	-	28,443	10,329	83,985
	排水機場	107	-	-	2,481	326	2,262
	用水路	464,047	-	-	275,900	45,943	694,004
	排水路	15,636	-	-	60,649	10,772	65,513
	計	545,661	-	-	367,473	67,370	845,764
合 計		558,204	2,372,955	-	580,479	236,100	3,275,538

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		70,111	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		41,743	農業用排水施設整備及び区画整理（用水路）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		71,286	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,366	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果 (農業関係資産)		492	区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		8,294	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		189,560	

(4) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	64,984	5,127	0.0	0	64,984	62,485	
2	R6	1.0816	2	64,984	5,127	0.0	0	64,984	60,081	
3	R7	1.1249	3	64,984	5,127	8.4	431	65,415	58,152	
4	R8	1.1699	4	64,984	5,127	11.3	579	65,563	56,042	
5	R9	1.2167	5	64,984	5,127	11.5	590	65,574	53,895	
6	R10	1.2653	6	64,984	5,127	17.4	892	65,876	52,064	
7	R11	1.3159	7	64,984	5,127	28.8	1,477	66,461	50,506	
8	R12	1.3686	8	64,984	5,127	97.9	5,019	70,003	51,149	
9	R13	1.4233	9	64,984	5,127	99.6	5,106	70,090	49,245	
10	R14	1.4802	10	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	47,366	
11	R15	1.5395	11	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	45,541	
12	R16	1.6010	12	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	43,792	
13	R17	1.6651	13	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	42,106	
14	R18	1.7317	14	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	40,487	
15	R19	1.8009	15	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	38,931	
16	R20	1.8730	16	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	37,432	
17	R21	1.9479	17	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	35,993	
18	R22	2.0258	18	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	34,609	
19	R23	2.1068	19	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	33,278	
20	R24	2.1911	20	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	31,998	
21	R25	2.2788	21	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	30,767	
22	R26	2.3699	22	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	29,584	
23	R27	2.4647	23	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	28,446	
24	R28	2.5633	24	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	27,352	
25	R29	2.6658	25	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	26,300	
26	R30	2.7725	26	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	25,288	
27	R31	2.8834	27	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	24,315	
28	R32	2.9987	28	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	23,380	
29	R33	3.1187	29	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	22,481	
30	R34	3.2434	30	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	21,617	
31	R35	3.3731	31	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	20,785	
32	R36	3.5081	32	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	19,985	
33	R37	3.6484	33	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	19,217	
34	R38	3.7943	34	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	18,478	
35	R39	3.9461	35	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	17,767	
36	R40	4.1039	36	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	17,084	
37	R41	4.2681	37	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	16,427	
38	R42	4.4388	38	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	15,795	
39	R43	4.6164	39	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	15,187	
40	R44	4.8010	40	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	14,603	
41	R45	4.9931	41	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	14,042	
42	R46	5.1928	42	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	13,502	
43	R47	5.4005	43	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	12,982	
44	R48	5.6165	44	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	12,483	
45	R49	5.8412	45	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	12,003	
46	R50	6.0748	46	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	11,541	
47	R51	6.3178	47	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	11,097	
48	R52	6.5705	48	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	10,671	
49	R53	6.8333	49	64,984	5,127	100.0	5,127	70,111	10,260	
合計 (総便益額)									1,468,591	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	41,743	—	—	—	41,743	40,138	
2	R6	1.0816	2	41,743	—	—	—	41,743	38,594	
3	R7	1.1249	3	41,743	—	—	—	41,743	37,108	
4	R8	1.1699	4	41,743	—	—	—	41,743	35,681	
5	R9	1.2167	5	41,743	—	—	—	41,743	34,308	
6	R10	1.2653	6	41,743	—	—	—	41,743	32,991	
7	R11	1.3159	7	41,743	—	—	—	41,743	31,722	
8	R12	1.3686	8	41,743	—	—	—	41,743	30,501	
9	R13	1.4233	9	41,743	—	—	—	41,743	29,328	
10	R14	1.4802	10	41,743	—	—	—	41,743	28,201	
11	R15	1.5395	11	41,743	—	—	—	41,743	27,115	
12	R16	1.6010	12	41,743	—	—	—	41,743	26,073	
13	R17	1.6651	13	41,743	—	—	—	41,743	25,069	
14	R18	1.7317	14	41,743	—	—	—	41,743	24,105	
15	R19	1.8009	15	41,743	—	—	—	41,743	23,179	
16	R20	1.8730	16	41,743	—	—	—	41,743	22,287	
17	R21	1.9479	17	41,743	—	—	—	41,743	21,430	
18	R22	2.0258	18	41,743	—	—	—	41,743	20,606	
19	R23	2.1068	19	41,743	—	—	—	41,743	19,813	
20	R24	2.1911	20	41,743	—	—	—	41,743	19,051	
21	R25	2.2788	21	41,743	—	—	—	41,743	18,318	
22	R26	2.3699	22	41,743	—	—	—	41,743	17,614	
23	R27	2.4647	23	41,743	—	—	—	41,743	16,936	
24	R28	2.5633	24	41,743	—	—	—	41,743	16,285	
25	R29	2.6658	25	41,743	—	—	—	41,743	15,659	
26	R30	2.7725	26	41,743	—	—	—	41,743	15,056	
27	R31	2.8834	27	41,743	—	—	—	41,743	14,477	
28	R32	2.9987	28	41,743	—	—	—	41,743	13,920	
29	R33	3.1187	29	41,743	—	—	—	41,743	13,385	
30	R34	3.2434	30	41,743	—	—	—	41,743	12,870	
31	R35	3.3731	31	41,743	—	—	—	41,743	12,375	
32	R36	3.5081	32	41,743	—	—	—	41,743	11,899	
33	R37	3.6484	33	41,743	—	—	—	41,743	11,441	
34	R38	3.7943	34	41,743	—	—	—	41,743	11,002	
35	R39	3.9461	35	41,743	—	—	—	41,743	10,578	
36	R40	4.1039	36	41,743	—	—	—	41,743	10,172	
37	R41	4.2681	37	41,743	—	—	—	41,743	9,780	
38	R42	4.4388	38	41,743	—	—	—	41,743	9,404	
39	R43	4.6164	39	41,743	—	—	—	41,743	9,042	
40	R44	4.8010	40	41,743	—	—	—	41,743	8,695	
41	R45	4.9931	41	41,743	—	—	—	41,743	8,360	
42	R46	5.1928	42	41,743	—	—	—	41,743	8,039	
43	R47	5.4005	43	41,743	—	—	—	41,743	7,729	
44	R48	5.6165	44	41,743	—	—	—	41,743	7,432	
45	R49	5.8412	45	41,743	—	—	—	41,743	7,146	
46	R50	6.0748	46	41,743	—	—	—	41,743	6,872	
47	R51	6.3178	47	41,743	—	—	—	41,743	6,607	
48	R52	6.5705	48	41,743	—	—	—	41,743	6,353	
49	R53	6.8333	49	41,743	—	—	—	41,743	6,109	
合計 (総便益額)									890,855	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 132	71,418	0.0	0	△ 132	△ 127	
2	R6	1.0816	2	△ 132	71,418	0.0	0	△ 132	△ 122	
3	R7	1.1249	3	△ 132	71,418	13.4	9,570	9,438	8,390	
4	R8	1.1699	4	△ 132	71,418	24.2	17,283	17,151	14,660	
5	R9	1.2167	5	△ 132	71,418	26.4	18,854	18,722	15,388	
6	R10	1.2653	6	△ 132	71,418	41.4	29,567	29,435	23,263	
7	R11	1.3159	7	△ 132	71,418	62.4	44,565	44,433	33,766	
8	R12	1.3686	8	△ 132	71,418	88.9	63,491	63,359	46,295	
9	R13	1.4233	9	△ 132	71,418	95.9	68,490	68,358	48,028	
10	R14	1.4802	10	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	48,160	
11	R15	1.5395	11	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	46,305	
12	R16	1.6010	12	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	44,526	
13	R17	1.6651	13	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	42,812	
14	R18	1.7317	14	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	41,165	
15	R19	1.8009	15	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	39,584	
16	R20	1.8730	16	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	38,060	
17	R21	1.9479	17	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	36,596	
18	R22	2.0258	18	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	35,189	
19	R23	2.1068	19	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	33,836	
20	R24	2.1911	20	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	32,534	
21	R25	2.2788	21	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	31,282	
22	R26	2.3699	22	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	30,080	
23	R27	2.4647	23	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	28,923	
24	R28	2.5633	24	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	27,810	
25	R29	2.6658	25	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	26,741	
26	R30	2.7725	26	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	25,712	
27	R31	2.8834	27	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	24,723	
28	R32	2.9987	28	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	23,772	
29	R33	3.1187	29	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	22,858	
30	R34	3.2434	30	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	21,979	
31	R35	3.3731	31	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	21,134	
32	R36	3.5081	32	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	20,320	
33	R37	3.6484	33	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	19,539	
34	R38	3.7943	34	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	18,788	
35	R39	3.9461	35	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	18,065	
36	R40	4.1039	36	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	17,370	
37	R41	4.2681	37	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	16,702	
38	R42	4.4388	38	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	16,060	
39	R43	4.6164	39	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	15,442	
40	R44	4.8010	40	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	14,848	
41	R45	4.9931	41	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	14,277	
42	R46	5.1928	42	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	13,728	
43	R47	5.4005	43	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	13,200	
44	R48	5.6165	44	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	12,692	
45	R49	5.8412	45	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	12,204	
46	R50	6.0748	46	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	11,735	
47	R51	6.3178	47	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	11,283	
48	R52	6.5705	48	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	10,849	
49	R53	6.8333	49	△ 132	71,418	100.0	71,418	71,286	10,432	
合計 (総便益額)									1,180,856	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 3,093	727	0.0	0	△ 3,093	△ 2,974	
2	R6	1.0816	2	△ 3,093	727	0.0	0	△ 3,093	△ 2,860	
3	R7	1.1249	3	△ 3,093	727	0.0	0	△ 3,093	△ 2,750	
4	R8	1.1699	4	△ 3,093	727	0.0	0	△ 3,093	△ 2,644	
5	R9	1.2167	5	△ 3,093	727	0.0	0	△ 3,093	△ 2,542	
6	R10	1.2653	6	△ 3,093	727	0.0	0	△ 3,093	△ 2,444	
7	R11	1.3159	7	△ 3,093	727	0.0	0	△ 3,093	△ 2,350	
8	R12	1.3686	8	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 1,729	
9	R13	1.4233	9	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 1,662	
10	R14	1.4802	10	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 1,598	
11	R15	1.5395	11	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 1,537	
12	R16	1.6010	12	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 1,478	
13	R17	1.6651	13	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 1,421	
14	R18	1.7317	14	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 1,366	
15	R19	1.8009	15	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 1,314	
16	R20	1.8730	16	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 1,263	
17	R21	1.9479	17	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 1,215	
18	R22	2.0258	18	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 1,168	
19	R23	2.1068	19	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 1,123	
20	R24	2.1911	20	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 1,080	
21	R25	2.2788	21	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 1,038	
22	R26	2.3699	22	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 998	
23	R27	2.4647	23	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 960	
24	R28	2.5633	24	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 923	
25	R29	2.6658	25	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 888	
26	R30	2.7725	26	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 853	
27	R31	2.8834	27	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 821	
28	R32	2.9987	28	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 789	
29	R33	3.1187	29	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 759	
30	R34	3.2434	30	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 729	
31	R35	3.3731	31	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 701	
32	R36	3.5081	32	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 674	
33	R37	3.6484	33	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 649	
34	R38	3.7943	34	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 624	
35	R39	3.9461	35	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 600	
36	R40	4.1039	36	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 577	
37	R41	4.2681	37	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 554	
38	R42	4.4388	38	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 533	
39	R43	4.6164	39	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 513	
40	R44	4.8010	40	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 493	
41	R45	4.9931	41	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 474	
42	R46	5.1928	42	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 456	
43	R47	5.4005	43	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 438	
44	R48	5.6165	44	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 421	
45	R49	5.8412	45	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 405	
46	R50	6.0748	46	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 389	
47	R51	6.3178	47	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 374	
48	R52	6.5705	48	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 360	
49	R53	6.8333	49	△ 3,093	727	100.0	727	△ 2,366	△ 346	
合計 (総便益額)									△ 54,857	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	492	—	—	—	492	473	
2	R6	1.0816	2	492	—	—	—	492	455	
3	R7	1.1249	3	492	—	—	—	492	437	
4	R8	1.1699	4	492	—	—	—	492	421	
5	R9	1.2167	5	492	—	—	—	492	404	
6	R10	1.2653	6	492	—	—	—	492	389	
7	R11	1.3159	7	492	—	—	—	492	374	
8	R12	1.3686	8	492	—	—	—	492	359	
9	R13	1.4233	9	492	—	—	—	492	346	
10	R14	1.4802	10	492	—	—	—	492	332	
11	R15	1.5395	11	492	—	—	—	492	320	
12	R16	1.6010	12	492	—	—	—	492	307	
13	R17	1.6651	13	492	—	—	—	492	295	
14	R18	1.7317	14	492	—	—	—	492	284	
15	R19	1.8009	15	492	—	—	—	492	273	
16	R20	1.8730	16	492	—	—	—	492	263	
17	R21	1.9479	17	492	—	—	—	492	253	
18	R22	2.0258	18	492	—	—	—	492	243	
19	R23	2.1068	19	492	—	—	—	492	234	
20	R24	2.1911	20	492	—	—	—	492	225	
21	R25	2.2788	21	492	—	—	—	492	216	
22	R26	2.3699	22	492	—	—	—	492	208	
23	R27	2.4647	23	492	—	—	—	492	200	
24	R28	2.5633	24	492	—	—	—	492	192	
25	R29	2.6658	25	492	—	—	—	492	185	
26	R30	2.7725	26	492	—	—	—	492	177	
27	R31	2.8834	27	492	—	—	—	492	171	
28	R32	2.9987	28	492	—	—	—	492	164	
29	R33	3.1187	29	492	—	—	—	492	158	
30	R34	3.2434	30	492	—	—	—	492	152	
31	R35	3.3731	31	492	—	—	—	492	146	
32	R36	3.5081	32	492	—	—	—	492	140	
33	R37	3.6484	33	492	—	—	—	492	135	
34	R38	3.7943	34	492	—	—	—	492	130	
35	R39	3.9461	35	492	—	—	—	492	125	
36	R40	4.1039	36	492	—	—	—	492	120	
37	R41	4.2681	37	492	—	—	—	492	115	
38	R42	4.4388	38	492	—	—	—	492	111	
39	R43	4.6164	39	492	—	—	—	492	107	
40	R44	4.8010	40	492	—	—	—	492	102	
41	R45	4.9931	41	492	—	—	—	492	99	
42	R46	5.1928	42	492	—	—	—	492	95	
43	R47	5.4005	43	492	—	—	—	492	91	
44	R48	5.6165	44	492	—	—	—	492	88	
45	R49	5.8412	45	492	—	—	—	492	84	
46	R50	6.0748	46	492	—	—	—	492	81	
47	R51	6.3178	47	492	—	—	—	492	78	
48	R52	6.5705	48	492	—	—	—	492	75	
49	R53	6.8333	49	492	—	—	—	492	72	
合計 (総便益額)									10,504	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 後 同 割 引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	7,790	504	0.0	0	7,790	7,490	
2	R6	1.0816	2	7,790	504	0.0	0	7,790	7,202	
3	R7	1.1249	3	7,790	504	10.9	55	7,845	6,974	
4	R8	1.1699	4	7,790	504	17.7	89	7,879	6,735	
5	R9	1.2167	5	7,790	504	18.5	93	7,883	6,479	
6	R10	1.2653	6	7,790	504	29.4	148	7,938	6,274	
7	R11	1.3159	7	7,790	504	45.8	231	8,021	6,095	
8	R12	1.3686	8	7,790	504	94.0	474	8,264	6,038	
9	R13	1.4233	9	7,790	504	98.0	494	8,284	5,820	
10	R14	1.4802	10	7,790	504	100.0	504	8,294	5,603	
11	R15	1.5395	11	7,790	504	100.0	504	8,294	5,387	
12	R16	1.6010	12	7,790	504	100.0	504	8,294	5,181	
13	R17	1.6651	13	7,790	504	100.0	504	8,294	4,981	
14	R18	1.7317	14	7,790	504	100.0	504	8,294	4,790	
15	R19	1.8009	15	7,790	504	100.0	504	8,294	4,605	
16	R20	1.8730	16	7,790	504	100.0	504	8,294	4,428	
17	R21	1.9479	17	7,790	504	100.0	504	8,294	4,258	
18	R22	2.0258	18	7,790	504	100.0	504	8,294	4,094	
19	R23	2.1068	19	7,790	504	100.0	504	8,294	3,937	
20	R24	2.1911	20	7,790	504	100.0	504	8,294	3,785	
21	R25	2.2788	21	7,790	504	100.0	504	8,294	3,640	
22	R26	2.3699	22	7,790	504	100.0	504	8,294	3,500	
23	R27	2.4647	23	7,790	504	100.0	504	8,294	3,365	
24	R28	2.5633	24	7,790	504	100.0	504	8,294	3,236	
25	R29	2.6658	25	7,790	504	100.0	504	8,294	3,111	
26	R30	2.7725	26	7,790	504	100.0	504	8,294	2,992	
27	R31	2.8834	27	7,790	504	100.0	504	8,294	2,876	
28	R32	2.9987	28	7,790	504	100.0	504	8,294	2,766	
29	R33	3.1187	29	7,790	504	100.0	504	8,294	2,659	
30	R34	3.2434	30	7,790	504	100.0	504	8,294	2,557	
31	R35	3.3731	31	7,790	504	100.0	504	8,294	2,459	
32	R36	3.5081	32	7,790	504	100.0	504	8,294	2,364	
33	R37	3.6484	33	7,790	504	100.0	504	8,294	2,273	
34	R38	3.7943	34	7,790	504	100.0	504	8,294	2,186	
35	R39	3.9461	35	7,790	504	100.0	504	8,294	2,102	
36	R40	4.1039	36	7,790	504	100.0	504	8,294	2,021	
37	R41	4.2681	37	7,790	504	100.0	504	8,294	1,943	
38	R42	4.4388	38	7,790	504	100.0	504	8,294	1,869	
39	R43	4.6164	39	7,790	504	100.0	504	8,294	1,797	
40	R44	4.8010	40	7,790	504	100.0	504	8,294	1,728	
41	R45	4.9931	41	7,790	504	100.0	504	8,294	1,661	
42	R46	5.1928	42	7,790	504	100.0	504	8,294	1,597	
43	R47	5.4005	43	7,790	504	100.0	504	8,294	1,536	
44	R48	5.6165	44	7,790	504	100.0	504	8,294	1,477	
45	R49	5.8412	45	7,790	504	100.0	504	8,294	1,420	
46	R50	6.0748	46	7,790	504	100.0	504	8,294	1,365	
47	R51	6.3178	47	7,790	504	100.0	504	8,294	1,313	
48	R52	6.5705	48	7,790	504	100.0	504	8,294	1,262	
49	R53	6.8333	49	7,790	504	100.0	504	8,294	1,214	
合計 (総便益額)									174,445	

※経過年は評価年からの年数。



大豆	新設	20.7	20.7	3.1	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	232	267	35	1.1	-	-	-	-	
				0.8	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	232	302	70	0.6	-	-	-	-	
				1.8	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	232	302	70	1.3	-	-	-	-	
				2.3	単収増 (客土)	232	255	23	0.5	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	3.5	81	284	71	202	
	更新	20.7	20.7	18.6	単収増 (湿潤かんが い)	184	232	48	8.9	-	-	-	-	
				20.7	単収増 (水害防止)	218	232	14	2.9	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	11.8	81	956	71	679	
						大豆計	-	-	-	15.3	-	1,240	-	881
	小豆	新設	4.5	6.8	0.7	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	205	236	31	0.2	-	-	-	-
0.2					単収増 (湿害防 止Ⅱ)	205	267	62	0.1	-	-	-	-	
0.3					単収増 (湿害防 止Ⅲ)	205	267	62	0.2	-	-	-	-	
0.5					単収増 (客土)	205	226	21	0.1	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	0.6	432	259	78	202	
2.3					作付増	-	-	218	5.0	-	-	-	-	
		小 計	-	-	-	5.0	432	2,160	20	432				
更新		4.5	4.5	4.0	単収増 (湿潤かんが い)	163	205	42	1.7	-	-	-	-	
				4.5	単収増 (水害防止)	192	205	13	0.6	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	2.3	432	994	78	775	
				小豆計	-	-	-	7.9	-	3,413	-	1,409		
スター チス	新設	1.8	2.5	0.3	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	455	523	68	0.2	-	-	-	-	
				0.2	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	455	592	137	0.3	-	-	-	-	
				0.2	単収増 (客土)	455	501	46	0.1	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	0.6	5,207	3,124	67	2,093	
				0.7	作付増	-	-	488	3.4	-	-	-	-	
		小 計	-	-	-	3.4	5,207	17,704	-	-				
	更新	1.8	1.8	1.8	単収増 (水害防止)	416	455	39	0.7	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	0.7	5,207	3,645	67	2,442	
					スターチス計	-	-	-	4.7	-	24,473	-	4,535	
	水田計	新設	161.8	161.7									26,025	5,127
	更新	161.8	161.8									83,951	64,984	
	新設											26,025	5,127	
	更新											83,951	64,984	
	合計											109,976	70,111	

- ・ 作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・ 関係市町の作付実績に基づき決定した。
  
- 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、北海道、関係市町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・ 更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・ 生産物単価 : J A聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 247.0	t -	千円/t 61	千円/t 230	千円/t -	千円/t 169	千円/t -	千円 41,743	千円 -	千円 41,743
新設										-	-
更新									41,743		41,743
合計											41,743

- ・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価 : 「現況単価」は、JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、JA聞き取りによる最近5か年のくず米の販売単価に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、小豆、スターチス

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④				
水稻 (区画整理、用排水改良)	円 1,033,771	円 505,025	円 -	円 -	円 528,746	ha 111.6	千円 59,008	
水稻 (用排水改良)	-	-	933,776	958,229	△ 24,453	111.6	△ 2,729	
小麦 (区画整理、用排水改良)	1,116,349	829,185	-	-	287,164	20.1	5,772	
小麦 (用水改良)	-	-	1,303,344	1,259,896	43,448	23.2	1,008	
大豆 (区画整理、用排水改良)	1,136,049	924,358	-	-	211,691	20.7	4,382	
大豆 (用水改良)	-	-	1,295,154	1,239,164	55,990	20.7	1,159	
小豆 (区画整理、用排水改良)	1,135,650	924,032	-	-	211,618	6.8	1,439	
小豆 (用水改良)	-	-	1,294,497	1,239,164	55,333	4.5	249	
スターチス (区画整理、用排水改良)	25,720,732	25,393,932	-	-	326,800	2.5	817	
スターチス (用水改良)	-	-	25,938,642	25,838,086	100,556	1.8	181	
新 設								71,418
更 新								△ 132
合 計								71,286

・各作物のha当り営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、排水機場、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		8,247	7,520	727
更新整備		5,154	8,247	△ 3,093
合計				△ 2,366

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

農産物

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新設・機能向上分) ⑤=②-③	年効果額合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	492	—	—	492	—	492
農作物被害	492	—	—	492	—	492
農地被害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農漁家被害	—	—	—	—	—	—
公共資産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一般資産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新設					—	—
更新				492		492
合計						492

#### ・事業なかりせば年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

#### ・現況年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。

#### ・事業ありせば年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、小麦、大豆、小豆

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	5,197	97	504
更新整備	80,306	97	7,790
合 計	85,503		8,294

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成28～令和3年）「北海道農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:南大野北部)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:南大野北部)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,809	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	97.9	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,783 7	A
			産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	58.8 25.0
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	90.3	A
			担い手への面的集積率	%	91.4	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	3,771	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.7	A

## 南大野北部地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,753,709
当該事業による整備費用	②	1,307,326
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	446,383
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,138,545
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.21

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	22,277	1,163,746	-	186,956	115,204	1,257,775
	農業用排水施設	8,922	143,580	-	21,728	19,377	154,853
	計	31,199	1,307,326	-	208,684	134,581	1,412,628
そ の 他	頭首工	31,879	-	-	83,704	17,724	97,859
	用水路	118,417	-	-	112,215	22,928	207,704
	排水路	15,175	-	-	21,518	1,175	35,518
	計	165,471	-	-	217,437	41,827	341,081
合 計		196,670	1,307,326	-	426,121	176,408	1,753,709

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分 年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>		
作物生産効果	65,091	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	7,847	農業用排水施設整備及び区画整理（用水路）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果	28,832	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 3,852	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>		
災害防止効果 (農業関係資産)	2,798	区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>		
国産農産物安定供給効果	9,895	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計	110,611	

(4) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	45,329	19,762	0.0	0	45,329	43,586	
2	R6	1.0816	2	45,329	19,762	0.0	0	45,329	41,909	
3	R7	1.1249	3	45,329	19,762	3.0	593	45,922	40,823	
4	R8	1.1699	4	45,329	19,762	28.0	5,533	50,862	43,476	
5	R9	1.2167	5	45,329	19,762	47.2	9,328	54,657	44,922	
6	R10	1.2653	6	45,329	19,762	66.4	13,122	58,451	46,195	
7	R11	1.3159	7	45,329	19,762	85.4	16,877	62,206	47,273	
8	R12	1.3686	8	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	47,560	
9	R13	1.4233	9	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	45,732	
10	R14	1.4802	10	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	43,974	
11	R15	1.5395	11	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	42,281	
12	R16	1.6010	12	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	40,656	
13	R17	1.6651	13	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	39,091	
14	R18	1.7317	14	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	37,588	
15	R19	1.8009	15	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	36,144	
16	R20	1.8730	16	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	34,752	
17	R21	1.9479	17	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	33,416	
18	R22	2.0258	18	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	32,131	
19	R23	2.1068	19	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	30,896	
20	R24	2.1911	20	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	29,707	
21	R25	2.2788	21	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	28,564	
22	R26	2.3699	22	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	27,466	
23	R27	2.4647	23	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	26,409	
24	R28	2.5633	24	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	25,393	
25	R29	2.6658	25	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	24,417	
26	R30	2.7725	26	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	23,477	
27	R31	2.8834	27	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	22,574	
28	R32	2.9987	28	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	21,706	
29	R33	3.1187	29	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	20,871	
30	R34	3.2434	30	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	20,069	
31	R35	3.3731	31	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	19,297	
32	R36	3.5081	32	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	18,554	
33	R37	3.6484	33	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	17,841	
34	R38	3.7943	34	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	17,155	
35	R39	3.9461	35	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	16,495	
36	R40	4.1039	36	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	15,861	
37	R41	4.2681	37	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	15,251	
38	R42	4.4388	38	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	14,664	
39	R43	4.6164	39	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	14,100	
40	R44	4.8010	40	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	13,558	
41	R45	4.9931	41	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	13,036	
42	R46	5.1928	42	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	12,535	
43	R47	5.4005	43	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	12,053	
44	R48	5.6165	44	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	11,589	
45	R49	5.8412	45	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	11,143	
46	R50	6.0748	46	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	10,715	
47	R51	6.3178	47	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	10,303	
48	R52	6.5705	48	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	9,907	
49	R53	6.8333	49	45,329	19,762	100.0	19,762	65,091	9,526	
合計 (総便益額)									1,306,641	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果							備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果				計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	左 後	
1	R5	1.0400	1	7,847	—	—	—	7,847	7,545		
2	R6	1.0816	2	7,847	—	—	—	7,847	7,255		
3	R7	1.1249	3	7,847	—	—	—	7,847	6,976		
4	R8	1.1699	4	7,847	—	—	—	7,847	6,707		
5	R9	1.2167	5	7,847	—	—	—	7,847	6,449		
6	R10	1.2653	6	7,847	—	—	—	7,847	6,202		
7	R11	1.3159	7	7,847	—	—	—	7,847	5,963		
8	R12	1.3686	8	7,847	—	—	—	7,847	5,734		
9	R13	1.4233	9	7,847	—	—	—	7,847	5,513		
10	R14	1.4802	10	7,847	—	—	—	7,847	5,301		
11	R15	1.5395	11	7,847	—	—	—	7,847	5,097		
12	R16	1.6010	12	7,847	—	—	—	7,847	4,901		
13	R17	1.6651	13	7,847	—	—	—	7,847	4,713		
14	R18	1.7317	14	7,847	—	—	—	7,847	4,531		
15	R19	1.8009	15	7,847	—	—	—	7,847	4,357		
16	R20	1.8730	16	7,847	—	—	—	7,847	4,190		
17	R21	1.9479	17	7,847	—	—	—	7,847	4,028		
18	R22	2.0258	18	7,847	—	—	—	7,847	3,874		
19	R23	2.1068	19	7,847	—	—	—	7,847	3,725		
20	R24	2.1911	20	7,847	—	—	—	7,847	3,581		
21	R25	2.2788	21	7,847	—	—	—	7,847	3,443		
22	R26	2.3699	22	7,847	—	—	—	7,847	3,311		
23	R27	2.4647	23	7,847	—	—	—	7,847	3,184		
24	R28	2.5633	24	7,847	—	—	—	7,847	3,061		
25	R29	2.6658	25	7,847	—	—	—	7,847	2,944		
26	R30	2.7725	26	7,847	—	—	—	7,847	2,830		
27	R31	2.8834	27	7,847	—	—	—	7,847	2,721		
28	R32	2.9987	28	7,847	—	—	—	7,847	2,617		
29	R33	3.1187	29	7,847	—	—	—	7,847	2,516		
30	R34	3.2434	30	7,847	—	—	—	7,847	2,419		
31	R35	3.3731	31	7,847	—	—	—	7,847	2,326		
32	R36	3.5081	32	7,847	—	—	—	7,847	2,237		
33	R37	3.6484	33	7,847	—	—	—	7,847	2,151		
34	R38	3.7943	34	7,847	—	—	—	7,847	2,068		
35	R39	3.9461	35	7,847	—	—	—	7,847	1,989		
36	R40	4.1039	36	7,847	—	—	—	7,847	1,912		
37	R41	4.2681	37	7,847	—	—	—	7,847	1,839		
38	R42	4.4388	38	7,847	—	—	—	7,847	1,768		
39	R43	4.6164	39	7,847	—	—	—	7,847	1,700		
40	R44	4.8010	40	7,847	—	—	—	7,847	1,634		
41	R45	4.9931	41	7,847	—	—	—	7,847	1,572		
42	R46	5.1928	42	7,847	—	—	—	7,847	1,511		
43	R47	5.4005	43	7,847	—	—	—	7,847	1,453		
44	R48	5.6165	44	7,847	—	—	—	7,847	1,397		
45	R49	5.8412	45	7,847	—	—	—	7,847	1,343		
46	R50	6.0748	46	7,847	—	—	—	7,847	1,292		
47	R51	6.3178	47	7,847	—	—	—	7,847	1,242		
48	R52	6.5705	48	7,847	—	—	—	7,847	1,194		
49	R53	6.8333	49	7,847	—	—	—	7,847	1,148		
合計 (総便益額)									167,464		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	3,187	25,645	0.0	0	3,187	3,064	
2	R6	1.0816	2	3,187	25,645	0.0	0	3,187	2,947	
3	R7	1.1249	3	3,187	25,645	3.0	769	3,956	3,517	
4	R8	1.1699	4	3,187	25,645	28.0	7,181	10,368	8,862	
5	R9	1.2167	5	3,187	25,645	47.2	12,104	15,291	12,568	
6	R10	1.2653	6	3,187	25,645	66.4	17,028	20,215	15,976	
7	R11	1.3159	7	3,187	25,645	85.4	21,901	25,088	19,065	
8	R12	1.3686	8	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	21,067	
9	R13	1.4233	9	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	20,257	
10	R14	1.4802	10	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	19,478	
11	R15	1.5395	11	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	18,728	
12	R16	1.6010	12	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	18,009	
13	R17	1.6651	13	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	17,315	
14	R18	1.7317	14	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	16,650	
15	R19	1.8009	15	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	16,010	
16	R20	1.8730	16	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	15,393	
17	R21	1.9479	17	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	14,802	
18	R22	2.0258	18	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	14,232	
19	R23	2.1068	19	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	13,685	
20	R24	2.1911	20	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	13,159	
21	R25	2.2788	21	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	12,652	
22	R26	2.3699	22	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	12,166	
23	R27	2.4647	23	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	11,698	
24	R28	2.5633	24	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	11,248	
25	R29	2.6658	25	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	10,816	
26	R30	2.7725	26	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	10,399	
27	R31	2.8834	27	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	9,999	
28	R32	2.9987	28	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	9,615	
29	R33	3.1187	29	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	9,245	
30	R34	3.2434	30	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	8,889	
31	R35	3.3731	31	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	8,548	
32	R36	3.5081	32	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	8,219	
33	R37	3.6484	33	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	7,903	
34	R38	3.7943	34	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	7,599	
35	R39	3.9461	35	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	7,306	
36	R40	4.1039	36	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	7,026	
37	R41	4.2681	37	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	6,755	
38	R42	4.4388	38	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	6,495	
39	R43	4.6164	39	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	6,246	
40	R44	4.8010	40	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	6,005	
41	R45	4.9931	41	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	5,774	
42	R46	5.1928	42	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	5,552	
43	R47	5.4005	43	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	5,339	
44	R48	5.6165	44	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	5,133	
45	R49	5.8412	45	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	4,936	
46	R50	6.0748	46	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	4,746	
47	R51	6.3178	47	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	4,564	
48	R52	6.5705	48	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	4,388	
49	R53	6.8333	49	3,187	25,645	100.0	25,645	28,832	4,219	
合計(総便益額)									508,264	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 6,410	2,558	0.0	0	△ 6,410	△ 6,163	
2	R6	1.0816	2	△ 6,410	2,558	0.0	0	△ 6,410	△ 5,926	
3	R7	1.1249	3	△ 6,410	2,558	0.0	0	△ 6,410	△ 5,698	
4	R8	1.1699	4	△ 6,410	2,558	0.0	0	△ 6,410	△ 5,479	
5	R9	1.2167	5	△ 6,410	2,558	0.0	0	△ 6,410	△ 5,268	
6	R10	1.2653	6	△ 6,410	2,558	0.0	0	△ 6,410	△ 5,066	
7	R11	1.3159	7	△ 6,410	2,558	0.0	0	△ 6,410	△ 4,871	
8	R12	1.3686	8	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 2,815	
9	R13	1.4233	9	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 2,706	
10	R14	1.4802	10	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 2,602	
11	R15	1.5395	11	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 2,502	
12	R16	1.6010	12	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 2,406	
13	R17	1.6651	13	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 2,313	
14	R18	1.7317	14	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 2,224	
15	R19	1.8009	15	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 2,139	
16	R20	1.8730	16	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 2,057	
17	R21	1.9479	17	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 1,978	
18	R22	2.0258	18	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 1,901	
19	R23	2.1068	19	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 1,828	
20	R24	2.1911	20	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 1,758	
21	R25	2.2788	21	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 1,690	
22	R26	2.3699	22	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 1,625	
23	R27	2.4647	23	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 1,563	
24	R28	2.5633	24	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 1,503	
25	R29	2.6658	25	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 1,445	
26	R30	2.7725	26	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 1,389	
27	R31	2.8834	27	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 1,336	
28	R32	2.9987	28	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 1,285	
29	R33	3.1187	29	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 1,235	
30	R34	3.2434	30	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 1,188	
31	R35	3.3731	31	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 1,142	
32	R36	3.5081	32	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 1,098	
33	R37	3.6484	33	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 1,056	
34	R38	3.7943	34	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 1,015	
35	R39	3.9461	35	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 976	
36	R40	4.1039	36	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 939	
37	R41	4.2681	37	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 903	
38	R42	4.4388	38	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 868	
39	R43	4.6164	39	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 834	
40	R44	4.8010	40	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 802	
41	R45	4.9931	41	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 771	
42	R46	5.1928	42	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 742	
43	R47	5.4005	43	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 713	
44	R48	5.6165	44	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 686	
45	R49	5.8412	45	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 659	
46	R50	6.0748	46	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 634	
47	R51	6.3178	47	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 610	
48	R52	6.5705	48	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 586	
49	R53	6.8333	49	△ 6,410	2,558	100.0	2,558	△ 3,852	△ 564	
合計 (総便益額)									△ 97,557	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	2,798	—	—	—	2,798	2,690	
2	R6	1.0816	2	2,798	—	—	—	2,798	2,587	
3	R7	1.1249	3	2,798	—	—	—	2,798	2,487	
4	R8	1.1699	4	2,798	—	—	—	2,798	2,392	
5	R9	1.2167	5	2,798	—	—	—	2,798	2,300	
6	R10	1.2653	6	2,798	—	—	—	2,798	2,211	
7	R11	1.3159	7	2,798	—	—	—	2,798	2,126	
8	R12	1.3686	8	2,798	—	—	—	2,798	2,044	
9	R13	1.4233	9	2,798	—	—	—	2,798	1,966	
10	R14	1.4802	10	2,798	—	—	—	2,798	1,890	
11	R15	1.5395	11	2,798	—	—	—	2,798	1,817	
12	R16	1.6010	12	2,798	—	—	—	2,798	1,748	
13	R17	1.6651	13	2,798	—	—	—	2,798	1,680	
14	R18	1.7317	14	2,798	—	—	—	2,798	1,616	
15	R19	1.8009	15	2,798	—	—	—	2,798	1,554	
16	R20	1.8730	16	2,798	—	—	—	2,798	1,494	
17	R21	1.9479	17	2,798	—	—	—	2,798	1,436	
18	R22	2.0258	18	2,798	—	—	—	2,798	1,381	
19	R23	2.1068	19	2,798	—	—	—	2,798	1,328	
20	R24	2.1911	20	2,798	—	—	—	2,798	1,277	
21	R25	2.2788	21	2,798	—	—	—	2,798	1,228	
22	R26	2.3699	22	2,798	—	—	—	2,798	1,181	
23	R27	2.4647	23	2,798	—	—	—	2,798	1,135	
24	R28	2.5633	24	2,798	—	—	—	2,798	1,092	
25	R29	2.6658	25	2,798	—	—	—	2,798	1,050	
26	R30	2.7725	26	2,798	—	—	—	2,798	1,009	
27	R31	2.8834	27	2,798	—	—	—	2,798	970	
28	R32	2.9987	28	2,798	—	—	—	2,798	933	
29	R33	3.1187	29	2,798	—	—	—	2,798	897	
30	R34	3.2434	30	2,798	—	—	—	2,798	863	
31	R35	3.3731	31	2,798	—	—	—	2,798	830	
32	R36	3.5081	32	2,798	—	—	—	2,798	798	
33	R37	3.6484	33	2,798	—	—	—	2,798	767	
34	R38	3.7943	34	2,798	—	—	—	2,798	737	
35	R39	3.9461	35	2,798	—	—	—	2,798	709	
36	R40	4.1039	36	2,798	—	—	—	2,798	682	
37	R41	4.2681	37	2,798	—	—	—	2,798	656	
38	R42	4.4388	38	2,798	—	—	—	2,798	630	
39	R43	4.6164	39	2,798	—	—	—	2,798	606	
40	R44	4.8010	40	2,798	—	—	—	2,798	583	
41	R45	4.9931	41	2,798	—	—	—	2,798	560	
42	R46	5.1928	42	2,798	—	—	—	2,798	539	
43	R47	5.4005	43	2,798	—	—	—	2,798	518	
44	R48	5.6165	44	2,798	—	—	—	2,798	498	
45	R49	5.8412	45	2,798	—	—	—	2,798	479	
46	R50	6.0748	46	2,798	—	—	—	2,798	461	
47	R51	6.3178	47	2,798	—	—	—	2,798	443	
48	R52	6.5705	48	2,798	—	—	—	2,798	426	
49	R53	6.8333	49	2,798	—	—	—	2,798	409	
合計 (総便益額)									59,713	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	5,785	4,110	0.0	0	5,785	5,563	
2	R6	1.0816	2	5,785	4,110	0.0	0	5,785	5,349	
3	R7	1.1249	3	5,785	4,110	3.0	123	5,908	5,252	
4	R8	1.1699	4	5,785	4,110	28.0	1,151	6,936	5,929	
5	R9	1.2167	5	5,785	4,110	47.2	1,940	7,725	6,349	
6	R10	1.2653	6	5,785	4,110	66.4	2,729	8,514	6,729	
7	R11	1.3159	7	5,785	4,110	85.4	3,510	9,295	7,064	
8	R12	1.3686	8	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	7,230	
9	R13	1.4233	9	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	6,952	
10	R14	1.4802	10	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	6,685	
11	R15	1.5395	11	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	6,427	
12	R16	1.6010	12	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	6,181	
13	R17	1.6651	13	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	5,943	
14	R18	1.7317	14	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	5,714	
15	R19	1.8009	15	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	5,494	
16	R20	1.8730	16	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	5,283	
17	R21	1.9479	17	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	5,080	
18	R22	2.0258	18	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	4,884	
19	R23	2.1068	19	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	4,697	
20	R24	2.1911	20	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	4,516	
21	R25	2.2788	21	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	4,342	
22	R26	2.3699	22	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	4,175	
23	R27	2.4647	23	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	4,015	
24	R28	2.5633	24	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	3,860	
25	R29	2.6658	25	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	3,712	
26	R30	2.7725	26	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	3,569	
27	R31	2.8834	27	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	3,432	
28	R32	2.9987	28	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	3,300	
29	R33	3.1187	29	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	3,173	
30	R34	3.2434	30	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	3,051	
31	R35	3.3731	31	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	2,934	
32	R36	3.5081	32	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	2,821	
33	R37	3.6484	33	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	2,712	
34	R38	3.7943	34	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	2,608	
35	R39	3.9461	35	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	2,508	
36	R40	4.1039	36	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	2,411	
37	R41	4.2681	37	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	2,318	
38	R42	4.4388	38	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	2,229	
39	R43	4.6164	39	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	2,143	
40	R44	4.8010	40	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	2,061	
41	R45	4.9931	41	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	1,982	
42	R46	5.1928	42	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	1,906	
43	R47	5.4005	43	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	1,832	
44	R48	5.6165	44	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	1,762	
45	R49	5.8412	45	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	1,694	
46	R50	6.0748	46	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	1,629	
47	R51	6.3178	47	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	1,566	
48	R52	6.5705	48	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	1,506	
49	R53	6.8333	49	5,785	4,110	100.0	4,110	9,895	1,448	
合計 (総便益額)									194,020	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稲、大豆、ねぎ、ほうれんそう

#### ○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②						
水稲	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化Ⅲ)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		30.5	27.6	27.6	小計	518	559	41	11.3	-	-	-	-	
					△ 2.9	作付減	-	-	518	△ 15.0	-	-	-	-
	更新	30.5	30.5	30.5	単収増 (水管理改良)	218	518	300	91.5	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	91.5	252	23,058	78	17,985	
					水稲計	-	-	-	87.8	-	22,126	-	19,450	
大豆	新設	17.7	14.1	14.1	単収増 (湿害防止Ⅲ)	189	246	57	8.0	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	8.0	128	1,024	71	727	
					△ 3.6	作付減	-	-	189	△ 6.8	-	-	-	-
	更新	17.7	17.7	17.7	単収増 (湿潤かんがい)	150	189	39	6.9	-	-	-	-	
					17.7	単収増 (水害防止)	128	189	61	10.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	17.7	128	2,266	71	1,609	
			大豆計	-	-	-	18.9	-	2,420	-	2,336			

ねぎ	新設	3.8	4.4	3.8	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	3,357	4,364	1,007	38.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	38.3	405	15,512	75	11,634
				0.6	作付増	-	-	4,365	26.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	26.2	405	10,611	5	531
	更新	3.8	3.8	3.8	単収増 (湿潤かんが い)	2,686	3,357	671	25.5	-	-	-	-
				3.8	単収増 (水害防 止)	2,423	3,357	934	35.5	-	-	-	-
				小計	-	-	-	61.0	405	24,705	75	18,529	
					ねぎ計	-	-	-	125.5	-	50,828	-	30,694
ほうれん そう	新設	2.7	3.5	2.7	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	1,110	1,443	333	9.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	9.0	606	5,454	75	4,091
				0.8	作付増	-	-	1,443	11.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	11.5	606	6,969	5	348
	更新	2.7	2.7	2.7	単収増 (湿潤かんが い)	888	1,110	222	6.0	-	-	-	-
				2.7	単収増 (水害防 止)	803	1,110	307	8.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	14.3	606	8,666	75	6,500
					ほうれんそう計	-	-	-	34.8	-	21,089	-	10,939
水田計	新設	54.7	49.6								37,768		18,796
	更新	54.7	54.7								58,695		44,623
大豆	新設	0.8	1.0	0.8	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	189	246	57	0.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.5	128	64	73	47
				0.2	作付増	-	-	252	0.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.5	128	64	-	-
	更新	0.8	0.8	0.8	単収増 (水害防 止)	139	189	50	0.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.4	128	51	73	37
				大豆計	-	-	-	0.9	-	115	-	84	
ねぎ	新設	0.2	0.3	0.2	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	3,357	4,364	1,007	2.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.0	405	810	75	608
				0.1	作付増	-	-	4,357	4.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	4.4	405	1,782	5	89
	更新	0.2	0.2	0.2	単収増 (水害防 止)	2,407	3,357	950	1.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.9	405	770	75	578
				ねぎ計	-	-	-	6.3	-	2,552	-	1,275	
ほうれん そう	新設	0.1	0.3	0.1	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	1,095	1,424	329	0.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.3	606	182	75	137
				0.2	作付増	-	-	1,395	2.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.8	606	1,697	5	85
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (水害防 止)	895	1,095	200	0.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.2	606	121	75	91
				ほうれんそう計	-	-	-	3.0	-	1,818	-	313	
普通畑 計	新設	1.1	1.6								4,599		966
	更新	1.1	1.1								942		706
	新設										42,367		19,762
	更新										59,637		45,329
	合計										102,004		65,091

- ・ 作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・ 関係市の作付実績に基づき決定した。
  
- 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、北海道、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・ 更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・ 生産物単価 : J A聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥ = ④－③	⑦ = ⑤－④	⑧ = ①×⑥	⑨ = ②×⑦	⑩ = ⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稻	湿潤かんがい	66.5	-	134	252	-	118	-	7,847	-	7,847
新設										-	-
更新									7,847		7,847
合計											7,847

- ・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価 : 「現況単価」は、JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、JA聞き取りによる最近5か年のくず米の販売単価に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、ねぎ、ほうれんそう

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (区画整理、用排水改良)	円 1,091,298	円 546,552	円 -	円 -	円 544,746	ha 27.6	千円 15,035
水稻 (用排水改良)	-	-	1,029,653	1,077,391	△ 47,738	30.5	△ 1,456
大豆 (区画整理、用排水改良)	1,719,658	1,304,824	-	-	414,834	15.1	6,264
大豆 (用水改良)	-	-	1,828,309	1,680,687	147,622	18.5	2,731
ねぎ (区画整理、用排水改良)	8,243,951	7,693,525	-	-	550,426	4.7	2,587
ねぎ (用水改良)	-	-	8,448,145	8,098,395	349,750	4.0	1,399
ほうれんそう (区画整理、用排水改良)	8,908,252	8,445,357	-	-	462,895	3.8	1,759
ほうれんそう (用水改良)	-	-	8,983,128	8,799,914	183,214	2.8	513
新 設							25,645
更 新							3,187
合 計							28,832

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		13,810	11,252	2,558
更新整備		7,400	13,810	△ 6,410
合計				△ 3,852

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

農作物

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額（更新分） ④=①-②	年効果額（新設・機能向上分） ⑤=②-③	年効果額合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	2,798	—	—	2,798	—	2,798
農作物被害	2,798	—	—	2,798	—	2,798
農地被害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農漁家被害	—	—	—	—	—	—
公共資産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一般資産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新設					—	—
更新				2,798		2,798
合計						2,798

#### ・事業なかりせば年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

#### ・現況年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。

#### ・事業ありせば年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (6) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay：支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method：仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、大豆、ねぎ、ほうれんそう

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	42,367	97	4,110
更新整備	59,637	97	5,785
合 計	102,004		9,895

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局長通知）
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局長通知）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・農林水産省北海道農政事務所（平成28～令和3年）「北海道農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:新中原南)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))  
 (都道府県名:北海道)(地区名:新中原南)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,590	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	99.7	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,500 7	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	63.7 19.5	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	98.9
		担い手への面的集積率		%	85.7	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,134	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

## 新中原南地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	4,106,215
当該事業による整備費用	②	2,949,547
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,156,668
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,916,214
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.19

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評 価 期 間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	65,386	2,949,547	-	284,772	139,256	3,160,449
	計	65,386	2,949,547	-	284,772	139,256	3,160,449
そ の 他	頭首工	260,409	-	-	51,492	40,513	271,388
	揚水機場	100,263	-	-	159,007	13,470	245,800
	用水路	212,786	-	-	150,469	19,960	343,295
	排水路	44,442	-	-	44,644	3,803	85,283
	計	617,900	-	-	405,612	77,746	945,766
合 計		683,286	2,949,547	-	690,384	217,002	4,106,215

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		112,277	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		19,910	区画整理（用水路）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		110,191	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 4,263	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果 (農業関係資産)		3,593	区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		15,510	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		257,218	

(4) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	69,435	42,842	0.0	0	69,435	66,764	
2	R6	1.0816	2	69,435	42,842	0.0	0	69,435	64,197	
3	R7	1.1249	3	69,435	42,842	0.0	0	69,435	61,725	
4	R8	1.1699	4	69,435	42,842	20.4	8,740	78,175	66,822	
5	R9	1.2167	5	69,435	42,842	47.7	20,436	89,871	73,865	
6	R10	1.2653	6	69,435	42,842	74.2	31,789	101,224	80,000	
7	R11	1.3159	7	69,435	42,842	93.8	40,186	109,621	83,305	
8	R12	1.3686	8	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	82,038	
9	R13	1.4233	9	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	78,885	
10	R14	1.4802	10	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	75,853	
11	R15	1.5395	11	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	72,931	
12	R16	1.6010	12	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	70,129	
13	R17	1.6651	13	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	67,430	
14	R18	1.7317	14	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	64,836	
15	R19	1.8009	15	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	62,345	
16	R20	1.8730	16	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	59,945	
17	R21	1.9479	17	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	57,640	
18	R22	2.0258	18	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	55,424	
19	R23	2.1068	19	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	53,293	
20	R24	2.1911	20	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	51,242	
21	R25	2.2788	21	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	49,270	
22	R26	2.3699	22	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	47,376	
23	R27	2.4647	23	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	45,554	
24	R28	2.5633	24	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	43,802	
25	R29	2.6658	25	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	42,118	
26	R30	2.7725	26	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	40,497	
27	R31	2.8834	27	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	38,939	
28	R32	2.9987	28	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	37,442	
29	R33	3.1187	29	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	36,001	
30	R34	3.2434	30	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	34,617	
31	R35	3.3731	31	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	33,286	
32	R36	3.5081	32	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	32,005	
33	R37	3.6484	33	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	30,774	
34	R38	3.7943	34	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	29,591	
35	R39	3.9461	35	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	28,453	
36	R40	4.1039	36	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	27,359	
37	R41	4.2681	37	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	26,306	
38	R42	4.4388	38	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	25,294	
39	R43	4.6164	39	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	24,321	
40	R44	4.8010	40	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	23,386	
41	R45	4.9931	41	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	22,486	
42	R46	5.1928	42	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	21,622	
43	R47	5.4005	43	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	20,790	
44	R48	5.6165	44	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	19,991	
45	R49	5.8412	45	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	19,222	
46	R50	6.0748	46	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	18,482	
47	R51	6.3178	47	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	17,772	
48	R52	6.5705	48	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	17,088	
49	R53	6.8333	49	69,435	42,842	100.0	42,842	112,277	16,431	
合計 (総便益額)									2,218,944	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	19,910	—	—	—	19,910	19,144	
2	R6	1.0816	2	19,910	—	—	—	19,910	18,408	
3	R7	1.1249	3	19,910	—	—	—	19,910	17,699	
4	R8	1.1699	4	19,910	—	—	—	19,910	17,019	
5	R9	1.2167	5	19,910	—	—	—	19,910	16,364	
6	R10	1.2653	6	19,910	—	—	—	19,910	15,735	
7	R11	1.3159	7	19,910	—	—	—	19,910	15,130	
8	R12	1.3686	8	19,910	—	—	—	19,910	14,548	
9	R13	1.4233	9	19,910	—	—	—	19,910	13,989	
10	R14	1.4802	10	19,910	—	—	—	19,910	13,451	
11	R15	1.5395	11	19,910	—	—	—	19,910	12,933	
12	R16	1.6010	12	19,910	—	—	—	19,910	12,436	
13	R17	1.6651	13	19,910	—	—	—	19,910	11,957	
14	R18	1.7317	14	19,910	—	—	—	19,910	11,497	
15	R19	1.8009	15	19,910	—	—	—	19,910	11,056	
16	R20	1.8730	16	19,910	—	—	—	19,910	10,630	
17	R21	1.9479	17	19,910	—	—	—	19,910	10,221	
18	R22	2.0258	18	19,910	—	—	—	19,910	9,828	
19	R23	2.1068	19	19,910	—	—	—	19,910	9,450	
20	R24	2.1911	20	19,910	—	—	—	19,910	9,087	
21	R25	2.2788	21	19,910	—	—	—	19,910	8,737	
22	R26	2.3699	22	19,910	—	—	—	19,910	8,401	
23	R27	2.4647	23	19,910	—	—	—	19,910	8,078	
24	R28	2.5633	24	19,910	—	—	—	19,910	7,767	
25	R29	2.6658	25	19,910	—	—	—	19,910	7,469	
26	R30	2.7725	26	19,910	—	—	—	19,910	7,181	
27	R31	2.8834	27	19,910	—	—	—	19,910	6,905	
28	R32	2.9987	28	19,910	—	—	—	19,910	6,640	
29	R33	3.1187	29	19,910	—	—	—	19,910	6,384	
30	R34	3.2434	30	19,910	—	—	—	19,910	6,139	
31	R35	3.3731	31	19,910	—	—	—	19,910	5,903	
32	R36	3.5081	32	19,910	—	—	—	19,910	5,675	
33	R37	3.6484	33	19,910	—	—	—	19,910	5,457	
34	R38	3.7943	34	19,910	—	—	—	19,910	5,247	
35	R39	3.9461	35	19,910	—	—	—	19,910	5,045	
36	R40	4.1039	36	19,910	—	—	—	19,910	4,851	
37	R41	4.2681	37	19,910	—	—	—	19,910	4,665	
38	R42	4.4388	38	19,910	—	—	—	19,910	4,485	
39	R43	4.6164	39	19,910	—	—	—	19,910	4,313	
40	R44	4.8010	40	19,910	—	—	—	19,910	4,147	
41	R45	4.9931	41	19,910	—	—	—	19,910	3,988	
42	R46	5.1928	42	19,910	—	—	—	19,910	3,834	
43	R47	5.4005	43	19,910	—	—	—	19,910	3,687	
44	R48	5.6165	44	19,910	—	—	—	19,910	3,545	
45	R49	5.8412	45	19,910	—	—	—	19,910	3,409	
46	R50	6.0748	46	19,910	—	—	—	19,910	3,277	
47	R51	6.3178	47	19,910	—	—	—	19,910	3,151	
48	R52	6.5705	48	19,910	—	—	—	19,910	3,030	
49	R53	6.8333	49	19,910	—	—	—	19,910	2,914	
合計 (総便益額)									424,906	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	23,876	86,315	0.0	0	23,876	22,958	
2	R6	1.0816	2	23,876	86,315	0.0	0	23,876	22,075	
3	R7	1.1249	3	23,876	86,315	0.0	0	23,876	21,225	
4	R8	1.1699	4	23,876	86,315	20.6	17,781	41,657	35,607	
5	R9	1.2167	5	23,876	86,315	48.1	41,518	65,394	53,747	
6	R10	1.2653	6	23,876	86,315	74.5	64,305	88,181	69,692	
7	R11	1.3159	7	23,876	86,315	93.8	80,963	104,839	79,671	
8	R12	1.3686	8	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	80,514	
9	R13	1.4233	9	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	77,419	
10	R14	1.4802	10	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	74,443	
11	R15	1.5395	11	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	71,576	
12	R16	1.6010	12	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	68,826	
13	R17	1.6651	13	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	66,177	
14	R18	1.7317	14	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	63,632	
15	R19	1.8009	15	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	61,187	
16	R20	1.8730	16	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	58,831	
17	R21	1.9479	17	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	56,569	
18	R22	2.0258	18	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	54,394	
19	R23	2.1068	19	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	52,303	
20	R24	2.1911	20	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	50,290	
21	R25	2.2788	21	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	48,355	
22	R26	2.3699	22	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	46,496	
23	R27	2.4647	23	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	44,708	
24	R28	2.5633	24	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	42,988	
25	R29	2.6658	25	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	41,335	
26	R30	2.7725	26	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	39,744	
27	R31	2.8834	27	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	38,216	
28	R32	2.9987	28	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	36,746	
29	R33	3.1187	29	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	35,332	
30	R34	3.2434	30	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	33,974	
31	R35	3.3731	31	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	32,668	
32	R36	3.5081	32	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	31,410	
33	R37	3.6484	33	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	30,203	
34	R38	3.7943	34	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	29,041	
35	R39	3.9461	35	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	27,924	
36	R40	4.1039	36	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	26,850	
37	R41	4.2681	37	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	25,817	
38	R42	4.4388	38	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	24,825	
39	R43	4.6164	39	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	23,869	
40	R44	4.8010	40	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	22,952	
41	R45	4.9931	41	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	22,069	
42	R46	5.1928	42	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	21,220	
43	R47	5.4005	43	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	20,404	
44	R48	5.6165	44	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	19,619	
45	R49	5.8412	45	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	18,864	
46	R50	6.0748	46	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	18,139	
47	R51	6.3178	47	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	17,441	
48	R52	6.5705	48	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	16,771	
49	R53	6.8333	49	23,876	86,315	100.0	86,315	110,191	16,126	
合計 (総便益額)									1,995,242	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 6,175	1,912	0.0	0	△ 6,175	△ 5,938	
2	R6	1.0816	2	△ 6,175	1,912	0.0	0	△ 6,175	△ 5,709	
3	R7	1.1249	3	△ 6,175	1,912	0.0	0	△ 6,175	△ 5,489	
4	R8	1.1699	4	△ 6,175	1,912	0.0	0	△ 6,175	△ 5,278	
5	R9	1.2167	5	△ 6,175	1,912	0.0	0	△ 6,175	△ 5,075	
6	R10	1.2653	6	△ 6,175	1,912	0.0	0	△ 6,175	△ 4,880	
7	R11	1.3159	7	△ 6,175	1,912	0.0	0	△ 6,175	△ 4,693	
8	R12	1.3686	8	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 3,115	
9	R13	1.4233	9	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 2,995	
10	R14	1.4802	10	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 2,880	
11	R15	1.5395	11	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 2,769	
12	R16	1.6010	12	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 2,663	
13	R17	1.6651	13	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 2,560	
14	R18	1.7317	14	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 2,462	
15	R19	1.8009	15	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 2,367	
16	R20	1.8730	16	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 2,276	
17	R21	1.9479	17	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 2,189	
18	R22	2.0258	18	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 2,104	
19	R23	2.1068	19	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 2,023	
20	R24	2.1911	20	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 1,946	
21	R25	2.2788	21	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 1,871	
22	R26	2.3699	22	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 1,799	
23	R27	2.4647	23	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 1,730	
24	R28	2.5633	24	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 1,663	
25	R29	2.6658	25	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 1,599	
26	R30	2.7725	26	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 1,538	
27	R31	2.8834	27	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 1,478	
28	R32	2.9987	28	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 1,422	
29	R33	3.1187	29	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 1,367	
30	R34	3.2434	30	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 1,314	
31	R35	3.3731	31	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 1,264	
32	R36	3.5081	32	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 1,215	
33	R37	3.6484	33	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 1,168	
34	R38	3.7943	34	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 1,124	
35	R39	3.9461	35	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 1,080	
36	R40	4.1039	36	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 1,039	
37	R41	4.2681	37	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 999	
38	R42	4.4388	38	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 960	
39	R43	4.6164	39	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 923	
40	R44	4.8010	40	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 888	
41	R45	4.9931	41	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 854	
42	R46	5.1928	42	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 821	
43	R47	5.4005	43	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 789	
44	R48	5.6165	44	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 759	
45	R49	5.8412	45	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 730	
46	R50	6.0748	46	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 702	
47	R51	6.3178	47	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 675	
48	R52	6.5705	48	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 649	
49	R53	6.8333	49	△ 6,175	1,912	100.0	1,912	△ 4,263	△ 624	
合計 (総便益額)									△ 102,455	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	3,593	—	—	—	3,593	3,455	
2	R6	1.0816	2	3,593	—	—	—	3,593	3,322	
3	R7	1.1249	3	3,593	—	—	—	3,593	3,194	
4	R8	1.1699	4	3,593	—	—	—	3,593	3,071	
5	R9	1.2167	5	3,593	—	—	—	3,593	2,953	
6	R10	1.2653	6	3,593	—	—	—	3,593	2,840	
7	R11	1.3159	7	3,593	—	—	—	3,593	2,730	
8	R12	1.3686	8	3,593	—	—	—	3,593	2,625	
9	R13	1.4233	9	3,593	—	—	—	3,593	2,524	
10	R14	1.4802	10	3,593	—	—	—	3,593	2,427	
11	R15	1.5395	11	3,593	—	—	—	3,593	2,334	
12	R16	1.6010	12	3,593	—	—	—	3,593	2,244	
13	R17	1.6651	13	3,593	—	—	—	3,593	2,158	
14	R18	1.7317	14	3,593	—	—	—	3,593	2,075	
15	R19	1.8009	15	3,593	—	—	—	3,593	1,995	
16	R20	1.8730	16	3,593	—	—	—	3,593	1,918	
17	R21	1.9479	17	3,593	—	—	—	3,593	1,845	
18	R22	2.0258	18	3,593	—	—	—	3,593	1,774	
19	R23	2.1068	19	3,593	—	—	—	3,593	1,705	
20	R24	2.1911	20	3,593	—	—	—	3,593	1,640	
21	R25	2.2788	21	3,593	—	—	—	3,593	1,577	
22	R26	2.3699	22	3,593	—	—	—	3,593	1,516	
23	R27	2.4647	23	3,593	—	—	—	3,593	1,458	
24	R28	2.5633	24	3,593	—	—	—	3,593	1,402	
25	R29	2.6658	25	3,593	—	—	—	3,593	1,348	
26	R30	2.7725	26	3,593	—	—	—	3,593	1,296	
27	R31	2.8834	27	3,593	—	—	—	3,593	1,246	
28	R32	2.9987	28	3,593	—	—	—	3,593	1,198	
29	R33	3.1187	29	3,593	—	—	—	3,593	1,152	
30	R34	3.2434	30	3,593	—	—	—	3,593	1,108	
31	R35	3.3731	31	3,593	—	—	—	3,593	1,065	
32	R36	3.5081	32	3,593	—	—	—	3,593	1,024	
33	R37	3.6484	33	3,593	—	—	—	3,593	985	
34	R38	3.7943	34	3,593	—	—	—	3,593	947	
35	R39	3.9461	35	3,593	—	—	—	3,593	911	
36	R40	4.1039	36	3,593	—	—	—	3,593	876	
37	R41	4.2681	37	3,593	—	—	—	3,593	842	
38	R42	4.4388	38	3,593	—	—	—	3,593	809	
39	R43	4.6164	39	3,593	—	—	—	3,593	778	
40	R44	4.8010	40	3,593	—	—	—	3,593	748	
41	R45	4.9931	41	3,593	—	—	—	3,593	720	
42	R46	5.1928	42	3,593	—	—	—	3,593	692	
43	R47	5.4005	43	3,593	—	—	—	3,593	665	
44	R48	5.6165	44	3,593	—	—	—	3,593	640	
45	R49	5.8412	45	3,593	—	—	—	3,593	615	
46	R50	6.0748	46	3,593	—	—	—	3,593	591	
47	R51	6.3178	47	3,593	—	—	—	3,593	569	
48	R52	6.5705	48	3,593	—	—	—	3,593	547	
49	R53	6.8333	49	3,593	—	—	—	3,593	526	
合計 (総便益額)									76,680	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 後 同 割 引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	8,721	6,789	0.0	0	8,721	8,386	
2	R6	1.0816	2	8,721	6,789	0.0	0	8,721	8,063	
3	R7	1.1249	3	8,721	6,789	0.0	0	8,721	7,753	
4	R8	1.1699	4	8,721	6,789	20.4	1,385	10,106	8,638	
5	R9	1.2167	5	8,721	6,789	47.5	3,225	11,946	9,818	
6	R10	1.2653	6	8,721	6,789	74.0	5,024	13,745	10,863	
7	R11	1.3159	7	8,721	6,789	93.7	6,361	15,082	11,461	
8	R12	1.3686	8	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	11,333	
9	R13	1.4233	9	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	10,897	
10	R14	1.4802	10	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	10,478	
11	R15	1.5395	11	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	10,075	
12	R16	1.6010	12	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	9,688	
13	R17	1.6651	13	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	9,315	
14	R18	1.7317	14	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	8,957	
15	R19	1.8009	15	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	8,612	
16	R20	1.8730	16	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	8,281	
17	R21	1.9479	17	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	7,962	
18	R22	2.0258	18	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	7,656	
19	R23	2.1068	19	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	7,362	
20	R24	2.1911	20	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	7,079	
21	R25	2.2788	21	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	6,806	
22	R26	2.3699	22	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	6,545	
23	R27	2.4647	23	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	6,293	
24	R28	2.5633	24	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	6,051	
25	R29	2.6658	25	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	5,818	
26	R30	2.7725	26	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	5,594	
27	R31	2.8834	27	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	5,379	
28	R32	2.9987	28	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	5,172	
29	R33	3.1187	29	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	4,973	
30	R34	3.2434	30	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	4,782	
31	R35	3.3731	31	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	4,598	
32	R36	3.5081	32	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	4,421	
33	R37	3.6484	33	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	4,251	
34	R38	3.7943	34	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	4,088	
35	R39	3.9461	35	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	3,930	
36	R40	4.1039	36	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	3,779	
37	R41	4.2681	37	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	3,634	
38	R42	4.4388	38	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	3,494	
39	R43	4.6164	39	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	3,360	
40	R44	4.8010	40	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	3,231	
41	R45	4.9931	41	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	3,106	
42	R46	5.1928	42	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	2,987	
43	R47	5.4005	43	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	2,872	
44	R48	5.6165	44	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	2,762	
45	R49	5.8412	45	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	2,655	
46	R50	6.0748	46	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	2,553	
47	R51	6.3178	47	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	2,455	
48	R52	6.5705	48	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	2,361	
49	R53	6.8333	49	8,721	6,789	100.0	6,789	15,510	2,270	
合計 (総便益額)									302,897	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、たまねぎ、ブロッコリー

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	60.6	60.0	12.9	単収増(乾田化Ⅱ)	588	635	47	6.1	-	-	-	-
				46.0	単収増(乾田化Ⅲ)	588	635	47	21.6	-	-	-	-
				56.4	単収増(客土)	588	617	29	16.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	44.1	219	9,658	78	7,533
				△ 0.6	作付減	-	-	588	△ 3.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 3.5	219	△ 767	20	△ 153
	更新	60.6	60.6	60.6	単収増(水管理改良)	247	588	341	206.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	206.6	219	45,245	78	35,291
					水稻計	-	-	-	247.2	-	54,136	-	42,671
小麦	新設	38.9	34.9	8.1	単収増(湿害防止Ⅱ)	491	638	147	11.9	-	-	-	-
				26.8	単収増(湿害防止Ⅲ)	491	638	147	39.4	-	-	-	-
				32.8	単収増(客土)	491	540	49	16.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	67.4	51	3,437	59	2,028
				△ 4.0	作付減	-	-	491	△ 19.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 19.6	51	△ 1,000	-	-
	更新	38.9	38.9	38.9	単収増(水害防止)	388	491	103	40.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	40.1	51	2,045	59	1,207
				小麦計	-	-	-	87.9	-	4,482	-	3,235	

大豆	新設	20.9	19.9	4.4	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	228	296	68	3.0	-	-	-	-	
				15.3	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	228	296	68	10.4	-	-	-	-	
				18.7	単収増 (客土)	228	251	23	4.3	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	17.7	202	3,575	71	2,538	
				△ 1.0	作付減	-	-	228	△ 2.3	-	-	-	-	
		小 計	-	-	-	△ 2.3	202	△ 465	-	-				
	更新	20.9	20.9	20.9	単収増 (湿潤かんが い)	181	228	47	9.8	-	-	-	-	
				20.9	単収増 (水害防止)	181	228	47	9.8	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	19.6	202	3,959	71	2,811	
						大豆計	-	-	-	35.0	-	7,069	-	5,349
たまねぎ	新設	8.6	11.4	1.8	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	4,470	5,811	1,341	24.1	-	-	-	-	
				6.8	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	4,470	5,811	1,341	91.2	-	-	-	-	
				8.1	単収増 (客土)	4,470	4,917	447	36.2	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	151.5	72	10,908	78	8,508	
				2.8	作付増	-	-	6,232	174.5	-	-	-	-	
		小 計	-	-	-	174.5	72	12,564	20	2,513				
	更新	8.6	8.6	8.6	単収増 (湿潤かんが い)	3,438	4,470	1,032	88.8	-	-	-	-	
				8.6	単収増 (水害防止)	3,692	4,470	778	66.9	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	155.7	72	11,210	78	8,744	
						たまねぎ計	-	-	-	481.7	-	34,682	-	19,765
ブロッコリー	新設	12.0	13.2	2.6	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	1,051	1,366	315	8.2	-	-	-	-	
				9.4	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	1,051	1,366	315	29.6	-	-	-	-	
				11.2	単収増 (客土)	1,051	1,156	105	11.8	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	49.6	424	21,030	78	16,403	
				1.2	作付増	-	-	1,464	17.6	-	-	-	-	
		小 計	-	-	-	17.6	424	7,462	20	1,492				
	更新	12.0	12.0	12.0	単収増 (湿潤かんが い)	821	1,051	230	27.6	-	-	-	-	
				12.0	単収増 (水害防止)	775	1,051	276	33.1	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	60.7	424	25,737	78	20,075	
						ブロッコリー計	-	-	-	127.9	-	54,229	-	37,970
水田計	新設	141.0	139.4									66,402		40,862
	更新	141.0	141.0									88,196		68,128

小麦	新設	2.7	2.5	0.1	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	491	565	74	0.1	-	-	-	-
				0.4	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	491	638	147	0.6	-	-	-	-
				1.7	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	491	638	147	2.5	-	-	-	-
				1.4	単収増 (客土)	491	540	49	0.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	3.9	51	199	63	125
				△ 0.2	作付減	-	-	491	△ 1.0	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	△ 1.0	51	△ 51	-	-			
	更新	2.7	2.7	2.7	単収増 (水害防 止)	380	491	111	3.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	3.0	51	153	63	96
					小麦計	-	-	-	2.0	-	102	-	221
大豆	新設	1.5	1.4	0.1	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	228	262	34	0.0	-	-	-	-
				0.2	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	228	296	68	0.1	-	-	-	-
				1.0	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	228	296	68	0.7	-	-	-	-
				0.8	単収増 (客土)	228	251	23	0.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.0	202	202	73	147
				△ 0.1	作付減	-	-	228	△ 0.2	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	△ 0.2	202	△ 40	-	-			
	更新	1.5	1.5	1.5	単収増 (水害防 止)	181	228	47	0.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.7	202	141	73	103
					大豆計	-	-	-	0.5	-	101	-	250
たまねぎ	新設	0.6	0.8	0.1	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	4,470	5,811	1,341	1.3	-	-	-	-
				0.5	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	4,470	5,811	1,341	6.7	-	-	-	-
				0.3	単収増 (客土)	4,470	4,917	447	1.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	9.3	72	670	78	523
				0.2	作付増	-	-	6,020	12.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	12.0	72	864	20	173
	更新	0.6	0.6	0.6	単収増 (水害防 止)	3,637	4,470	833	5.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	5.0	72	360	78	281
					たまねぎ計	-	-	-	17.0	-	1,224	-	977

ブロッコリー	新設	0.8	0.9	0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	1,051	1,366	315	0.3	-	-	-	-	
				0.6	単収増 (湿害防止Ⅲ)	1,051	1,366	315	1.9	-	-	-	-	
				0.5	単収増 (客土)	1,051	1,156	105	0.5	-	-	-	-	
				小計		-	-	-	2.7	424	1,145	78	893	
				0.1	作付増	-	-	1,389	1.4	-	-	-	-	
	小計		-	-	-	1.4	424	594	20	119				
	更新	0.8	0.8	0.8	単収増 (水害防止)	738	1,051	313	2.5	-	-	-	-	
				小計		-	-	-	2.5	424	1,060	78	827	
				ブロッコリー計		-	-	-	3.9	-	1,654	-	1,839	
	普通畑計	新設	5.6	5.6										3,583
更新		5.6	5.6										1,714	1,307
新設													69,985	42,842
更新													89,910	69,435
合計													159,895	112,277

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・ 関係村の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、北海道、関係村の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・ 更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : J A聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥ = ④－③	事業ありせば－現況 ⑦ = ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧ = ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨ = ②×⑦	計 ⑩ = ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 149.7	t -	千円/t 86	千円/t 219	千円/t -	千円/t 133	千円/t -	千円 19,910	千円 -	千円 19,910
新設										-	-
更新									19,910		19,910
合計											19,910

- ・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価 : 「現況単価」は、JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、JA聞き取りによる最近5か年のくず米の販売単価に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、たまねぎ、ブロッコリー

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (区画整理、用排水改良)	円 1,603,627	円 831,144	円 -	円 -	円 772,483	ha 60.0	千円 46,349
水稻 (用排水改良)	-	-	1,074,366	978,079	96,287	60.6	5,835
小麦 (区画整理、用排水改良)	1,050,958	545,290	-	-	505,668	37.4	18,912
小麦 (用水改良)	-	-	952,992	763,401	189,591	41.6	7,887
大豆 (区画整理、用排水改良)	1,071,250	714,349	-	-	356,901	21.3	7,602
大豆 (用水改良)	-	-	1,057,220	873,381	183,839	22.4	4,118
たまねぎ (区画整理、用排水改良)	3,513,039	2,635,088	-	-	877,951	12.2	10,711
たまねぎ (用水改良)	-	-	3,343,555	3,034,425	309,130	9.2	2,844
ブロッコリー (区画整理、用排水改良)	3,137,319	2,942,922	-	-	194,397	14.1	2,741
ブロッコリー (用水改良)	-	-	3,276,140	3,026,765	249,375	12.8	3,192
新 設							86,315
更 新							23,876
合 計							110,191

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、揚水機場、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		10,320	8,408	1,912
更新整備		4,145	10,320	△ 6,175
合計				△ 4,263

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

小麦、大豆、たまねぎ、ブロッコリー

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	3,593	—	—	3,593	—	3,593
農作物被害	3,593	—	—	3,593	—	3,593
農地被害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農漁家被害	—	—	—	—	—	—
公共資産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一般資産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新設					—	—
更新				3,593		3,593
合計						3,593

- ・事業なかりせば年被害額      : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額                 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額       : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、小麦、大豆、たまねぎ、ブロッコリー

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	69,985	97	6,789
更新整備	89,910	97	8,721
合 計	159,895		15,510

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成29～令和3年）「北海道農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:暁第3)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:暁第3)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,477	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	98.3	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,667 7	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	151.5 93.3	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	100.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,337	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

## 暁第3地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,870,209
当該事業による整備費用	②	3,115,342
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	754,867
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,428,124
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.14

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評 価 期 間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	83,951	3,115,342	-	506,270	286,589	3,418,974
	計	83,951	3,115,342	-	506,270	286,589	3,418,974
そ の 他	揚水機場	34,609	-	-	98,439	13,764	119,284
	用水路	32,850	-	-	38,380	4,567	66,663
	排水路	119,612	-	-	169,733	24,057	265,288
	計	187,071	-	-	306,552	42,388	451,235
合 計		271,022	3,115,342	-	812,822	328,977	3,870,209

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		66,304	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		29,805	区画整理（用水路）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		134,515	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 3,641	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果 (農業関係資産)		1,064	区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		9,824	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		237,871	

(4) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	53,130	13,174	0.0	0	53,130	51,087	
2	R6	1.0816	2	53,130	13,174	0.0	0	53,130	49,122	
3	R7	1.1249	3	53,130	13,174	0.0	0	53,130	47,231	
4	R8	1.1699	4	53,130	13,174	17.9	2,358	55,488	47,430	
5	R9	1.2167	5	53,130	13,174	40.5	5,335	58,465	48,052	
6	R10	1.2653	6	53,130	13,174	62.6	8,247	61,377	48,508	
7	R11	1.3159	7	53,130	13,174	85.2	11,224	64,354	48,905	
8	R12	1.3686	8	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	48,447	
9	R13	1.4233	9	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	46,585	
10	R14	1.4802	10	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	44,794	
11	R15	1.5395	11	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	43,069	
12	R16	1.6010	12	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	41,414	
13	R17	1.6651	13	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	39,820	
14	R18	1.7317	14	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	38,288	
15	R19	1.8009	15	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	36,817	
16	R20	1.8730	16	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	35,400	
17	R21	1.9479	17	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	34,039	
18	R22	2.0258	18	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	32,730	
19	R23	2.1068	19	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	31,471	
20	R24	2.1911	20	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	30,261	
21	R25	2.2788	21	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	29,096	
22	R26	2.3699	22	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	27,978	
23	R27	2.4647	23	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	26,901	
24	R28	2.5633	24	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	25,867	
25	R29	2.6658	25	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	24,872	
26	R30	2.7725	26	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	23,915	
27	R31	2.8834	27	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	22,995	
28	R32	2.9987	28	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	22,111	
29	R33	3.1187	29	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	21,260	
30	R34	3.2434	30	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	20,443	
31	R35	3.3731	31	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	19,657	
32	R36	3.5081	32	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	18,900	
33	R37	3.6484	33	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	18,173	
34	R38	3.7943	34	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	17,475	
35	R39	3.9461	35	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	16,802	
36	R40	4.1039	36	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	16,156	
37	R41	4.2681	37	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	15,535	
38	R42	4.4388	38	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	14,937	
39	R43	4.6164	39	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	14,363	
40	R44	4.8010	40	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	13,810	
41	R45	4.9931	41	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	13,279	
42	R46	5.1928	42	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	12,768	
43	R47	5.4005	43	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	12,277	
44	R48	5.6165	44	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	11,805	
45	R49	5.8412	45	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	11,351	
46	R50	6.0748	46	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	10,915	
47	R51	6.3178	47	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	10,495	
48	R52	6.5705	48	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	10,091	
49	R53	6.8333	49	53,130	13,174	100.0	13,174	66,304	9,703	
合計 (総便益額)									1,357,400	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	29,805	—	—	—	29,805	28,659	
2	R6	1.0816	2	29,805	—	—	—	29,805	27,556	
3	R7	1.1249	3	29,805	—	—	—	29,805	26,496	
4	R8	1.1699	4	29,805	—	—	—	29,805	25,477	
5	R9	1.2167	5	29,805	—	—	—	29,805	24,497	
6	R10	1.2653	6	29,805	—	—	—	29,805	23,556	
7	R11	1.3159	7	29,805	—	—	—	29,805	22,650	
8	R12	1.3686	8	29,805	—	—	—	29,805	21,778	
9	R13	1.4233	9	29,805	—	—	—	29,805	20,941	
10	R14	1.4802	10	29,805	—	—	—	29,805	20,136	
11	R15	1.5395	11	29,805	—	—	—	29,805	19,360	
12	R16	1.6010	12	29,805	—	—	—	29,805	18,616	
13	R17	1.6651	13	29,805	—	—	—	29,805	17,900	
14	R18	1.7317	14	29,805	—	—	—	29,805	17,211	
15	R19	1.8009	15	29,805	—	—	—	29,805	16,550	
16	R20	1.8730	16	29,805	—	—	—	29,805	15,913	
17	R21	1.9479	17	29,805	—	—	—	29,805	15,301	
18	R22	2.0258	18	29,805	—	—	—	29,805	14,713	
19	R23	2.1068	19	29,805	—	—	—	29,805	14,147	
20	R24	2.1911	20	29,805	—	—	—	29,805	13,603	
21	R25	2.2788	21	29,805	—	—	—	29,805	13,079	
22	R26	2.3699	22	29,805	—	—	—	29,805	12,576	
23	R27	2.4647	23	29,805	—	—	—	29,805	12,093	
24	R28	2.5633	24	29,805	—	—	—	29,805	11,628	
25	R29	2.6658	25	29,805	—	—	—	29,805	11,181	
26	R30	2.7725	26	29,805	—	—	—	29,805	10,750	
27	R31	2.8834	27	29,805	—	—	—	29,805	10,337	
28	R32	2.9987	28	29,805	—	—	—	29,805	9,939	
29	R33	3.1187	29	29,805	—	—	—	29,805	9,557	
30	R34	3.2434	30	29,805	—	—	—	29,805	9,189	
31	R35	3.3731	31	29,805	—	—	—	29,805	8,836	
32	R36	3.5081	32	29,805	—	—	—	29,805	8,496	
33	R37	3.6484	33	29,805	—	—	—	29,805	8,169	
34	R38	3.7943	34	29,805	—	—	—	29,805	7,855	
35	R39	3.9461	35	29,805	—	—	—	29,805	7,553	
36	R40	4.1039	36	29,805	—	—	—	29,805	7,263	
37	R41	4.2681	37	29,805	—	—	—	29,805	6,983	
38	R42	4.4388	38	29,805	—	—	—	29,805	6,715	
39	R43	4.6164	39	29,805	—	—	—	29,805	6,456	
40	R44	4.8010	40	29,805	—	—	—	29,805	6,208	
41	R45	4.9931	41	29,805	—	—	—	29,805	5,969	
42	R46	5.1928	42	29,805	—	—	—	29,805	5,740	
43	R47	5.4005	43	29,805	—	—	—	29,805	5,519	
44	R48	5.6165	44	29,805	—	—	—	29,805	5,307	
45	R49	5.8412	45	29,805	—	—	—	29,805	5,103	
46	R50	6.0748	46	29,805	—	—	—	29,805	4,906	
47	R51	6.3178	47	29,805	—	—	—	29,805	4,718	
48	R52	6.5705	48	29,805	—	—	—	29,805	4,536	
49	R53	6.8333	49	29,805	—	—	—	29,805	4,362	
合計 (総便益額)									636,083	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	7,253	127,262	0.0	0	7,253	6,974	
2	R6	1.0816	2	7,253	127,262	0.0	0	7,253	6,706	
3	R7	1.1249	3	7,253	127,262	0.0	0	7,253	6,448	
4	R8	1.1699	4	7,253	127,262	17.6	22,398	29,651	25,345	
5	R9	1.2167	5	7,253	127,262	40.7	51,796	59,049	48,532	
6	R10	1.2653	6	7,253	127,262	62.8	79,921	87,174	68,896	
7	R11	1.3159	7	7,253	127,262	85.1	108,300	115,553	87,813	
8	R12	1.3686	8	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	98,287	
9	R13	1.4233	9	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	94,509	
10	R14	1.4802	10	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	90,876	
11	R15	1.5395	11	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	87,376	
12	R16	1.6010	12	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	84,019	
13	R17	1.6651	13	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	80,785	
14	R18	1.7317	14	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	77,678	
15	R19	1.8009	15	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	74,693	
16	R20	1.8730	16	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	71,818	
17	R21	1.9479	17	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	69,056	
18	R22	2.0258	18	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	66,401	
19	R23	2.1068	19	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	63,848	
20	R24	2.1911	20	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	61,392	
21	R25	2.2788	21	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	59,029	
22	R26	2.3699	22	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	56,760	
23	R27	2.4647	23	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	54,577	
24	R28	2.5633	24	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	52,477	
25	R29	2.6658	25	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	50,460	
26	R30	2.7725	26	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	48,518	
27	R31	2.8834	27	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	46,652	
28	R32	2.9987	28	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	44,858	
29	R33	3.1187	29	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	43,132	
30	R34	3.2434	30	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	41,473	
31	R35	3.3731	31	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	39,879	
32	R36	3.5081	32	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	38,344	
33	R37	3.6484	33	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	36,870	
34	R38	3.7943	34	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	35,452	
35	R39	3.9461	35	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	34,088	
36	R40	4.1039	36	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	32,777	
37	R41	4.2681	37	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	31,516	
38	R42	4.4388	38	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	30,304	
39	R43	4.6164	39	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	29,139	
40	R44	4.8010	40	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	28,018	
41	R45	4.9931	41	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	26,940	
42	R46	5.1928	42	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	25,904	
43	R47	5.4005	43	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	24,908	
44	R48	5.6165	44	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	23,950	
45	R49	5.8412	45	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	23,029	
46	R50	6.0748	46	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	22,143	
47	R51	6.3178	47	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	21,291	
48	R52	6.5705	48	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	20,473	
49	R53	6.8333	49	7,253	127,262	100.0	127,262	134,515	19,685	
合計(総便益額)									2,314,098	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 7,056	3,415	0.0	0	△ 7,056	△ 6,785	
2	R6	1.0816	2	△ 7,056	3,415	0.0	0	△ 7,056	△ 6,524	
3	R7	1.1249	3	△ 7,056	3,415	0.0	0	△ 7,056	△ 6,273	
4	R8	1.1699	4	△ 7,056	3,415	0.0	0	△ 7,056	△ 6,031	
5	R9	1.2167	5	△ 7,056	3,415	0.0	0	△ 7,056	△ 5,799	
6	R10	1.2653	6	△ 7,056	3,415	0.0	0	△ 7,056	△ 5,577	
7	R11	1.3159	7	△ 7,056	3,415	0.0	0	△ 7,056	△ 5,362	
8	R12	1.3686	8	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 2,660	
9	R13	1.4233	9	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 2,558	
10	R14	1.4802	10	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 2,460	
11	R15	1.5395	11	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 2,365	
12	R16	1.6010	12	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 2,274	
13	R17	1.6651	13	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 2,187	
14	R18	1.7317	14	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 2,103	
15	R19	1.8009	15	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 2,022	
16	R20	1.8730	16	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 1,944	
17	R21	1.9479	17	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 1,869	
18	R22	2.0258	18	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 1,797	
19	R23	2.1068	19	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 1,728	
20	R24	2.1911	20	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 1,662	
21	R25	2.2788	21	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 1,598	
22	R26	2.3699	22	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 1,536	
23	R27	2.4647	23	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 1,477	
24	R28	2.5633	24	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 1,420	
25	R29	2.6658	25	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 1,366	
26	R30	2.7725	26	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 1,313	
27	R31	2.8834	27	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 1,263	
28	R32	2.9987	28	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 1,214	
29	R33	3.1187	29	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 1,167	
30	R34	3.2434	30	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 1,123	
31	R35	3.3731	31	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 1,079	
32	R36	3.5081	32	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 1,038	
33	R37	3.6484	33	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 998	
34	R38	3.7943	34	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 960	
35	R39	3.9461	35	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 923	
36	R40	4.1039	36	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 887	
37	R41	4.2681	37	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 853	
38	R42	4.4388	38	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 820	
39	R43	4.6164	39	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 789	
40	R44	4.8010	40	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 758	
41	R45	4.9931	41	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 729	
42	R46	5.1928	42	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 701	
43	R47	5.4005	43	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 674	
44	R48	5.6165	44	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 648	
45	R49	5.8412	45	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 623	
46	R50	6.0748	46	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 599	
47	R51	6.3178	47	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 576	
48	R52	6.5705	48	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 554	
49	R53	6.8333	49	△ 7,056	3,415	100.0	3,415	△ 3,641	△ 533	
合計 (総便益額)									△ 98,199	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	1,064	—	—	—	1,064	1,023	
2	R6	1.0816	2	1,064	—	—	—	1,064	984	
3	R7	1.1249	3	1,064	—	—	—	1,064	946	
4	R8	1.1699	4	1,064	—	—	—	1,064	909	
5	R9	1.2167	5	1,064	—	—	—	1,064	874	
6	R10	1.2653	6	1,064	—	—	—	1,064	841	
7	R11	1.3159	7	1,064	—	—	—	1,064	809	
8	R12	1.3686	8	1,064	—	—	—	1,064	777	
9	R13	1.4233	9	1,064	—	—	—	1,064	748	
10	R14	1.4802	10	1,064	—	—	—	1,064	719	
11	R15	1.5395	11	1,064	—	—	—	1,064	691	
12	R16	1.6010	12	1,064	—	—	—	1,064	665	
13	R17	1.6651	13	1,064	—	—	—	1,064	639	
14	R18	1.7317	14	1,064	—	—	—	1,064	614	
15	R19	1.8009	15	1,064	—	—	—	1,064	591	
16	R20	1.8730	16	1,064	—	—	—	1,064	568	
17	R21	1.9479	17	1,064	—	—	—	1,064	546	
18	R22	2.0258	18	1,064	—	—	—	1,064	525	
19	R23	2.1068	19	1,064	—	—	—	1,064	505	
20	R24	2.1911	20	1,064	—	—	—	1,064	486	
21	R25	2.2788	21	1,064	—	—	—	1,064	467	
22	R26	2.3699	22	1,064	—	—	—	1,064	449	
23	R27	2.4647	23	1,064	—	—	—	1,064	432	
24	R28	2.5633	24	1,064	—	—	—	1,064	415	
25	R29	2.6658	25	1,064	—	—	—	1,064	399	
26	R30	2.7725	26	1,064	—	—	—	1,064	384	
27	R31	2.8834	27	1,064	—	—	—	1,064	369	
28	R32	2.9987	28	1,064	—	—	—	1,064	355	
29	R33	3.1187	29	1,064	—	—	—	1,064	341	
30	R34	3.2434	30	1,064	—	—	—	1,064	328	
31	R35	3.3731	31	1,064	—	—	—	1,064	315	
32	R36	3.5081	32	1,064	—	—	—	1,064	303	
33	R37	3.6484	33	1,064	—	—	—	1,064	292	
34	R38	3.7943	34	1,064	—	—	—	1,064	280	
35	R39	3.9461	35	1,064	—	—	—	1,064	270	
36	R40	4.1039	36	1,064	—	—	—	1,064	259	
37	R41	4.2681	37	1,064	—	—	—	1,064	249	
38	R42	4.4388	38	1,064	—	—	—	1,064	240	
39	R43	4.6164	39	1,064	—	—	—	1,064	230	
40	R44	4.8010	40	1,064	—	—	—	1,064	222	
41	R45	4.9931	41	1,064	—	—	—	1,064	213	
42	R46	5.1928	42	1,064	—	—	—	1,064	205	
43	R47	5.4005	43	1,064	—	—	—	1,064	197	
44	R48	5.6165	44	1,064	—	—	—	1,064	189	
45	R49	5.8412	45	1,064	—	—	—	1,064	182	
46	R50	6.0748	46	1,064	—	—	—	1,064	175	
47	R51	6.3178	47	1,064	—	—	—	1,064	168	
48	R52	6.5705	48	1,064	—	—	—	1,064	162	
49	R53	6.8333	49	1,064	—	—	—	1,064	156	
合計 (総便益額)									22,706	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 後 同 割 引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	6,709	3,115	0.0	0	6,709	6,451	
2	R6	1.0816	2	6,709	3,115	0.0	0	6,709	6,203	
3	R7	1.1249	3	6,709	3,115	0.0	0	6,709	5,964	
4	R8	1.1699	4	6,709	3,115	17.8	554	7,263	6,208	
5	R9	1.2167	5	6,709	3,115	40.6	1,265	7,974	6,554	
6	R10	1.2653	6	6,709	3,115	62.8	1,956	8,665	6,848	
7	R11	1.3159	7	6,709	3,115	85.2	2,654	9,363	7,115	
8	R12	1.3686	8	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	7,178	
9	R13	1.4233	9	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	6,902	
10	R14	1.4802	10	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	6,637	
11	R15	1.5395	11	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	6,381	
12	R16	1.6010	12	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	6,136	
13	R17	1.6651	13	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	5,900	
14	R18	1.7317	14	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	5,673	
15	R19	1.8009	15	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	5,455	
16	R20	1.8730	16	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	5,245	
17	R21	1.9479	17	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	5,043	
18	R22	2.0258	18	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	4,849	
19	R23	2.1068	19	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	4,663	
20	R24	2.1911	20	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	4,484	
21	R25	2.2788	21	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	4,311	
22	R26	2.3699	22	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	4,145	
23	R27	2.4647	23	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	3,986	
24	R28	2.5633	24	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	3,833	
25	R29	2.6658	25	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	3,685	
26	R30	2.7725	26	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	3,543	
27	R31	2.8834	27	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	3,407	
28	R32	2.9987	28	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	3,276	
29	R33	3.1187	29	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	3,150	
30	R34	3.2434	30	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	3,029	
31	R35	3.3731	31	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	2,912	
32	R36	3.5081	32	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	2,800	
33	R37	3.6484	33	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	2,693	
34	R38	3.7943	34	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	2,589	
35	R39	3.9461	35	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	2,490	
36	R40	4.1039	36	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	2,394	
37	R41	4.2681	37	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	2,302	
38	R42	4.4388	38	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	2,213	
39	R43	4.6164	39	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	2,128	
40	R44	4.8010	40	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	2,046	
41	R45	4.9931	41	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	1,968	
42	R46	5.1928	42	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	1,892	
43	R47	5.4005	43	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	1,819	
44	R48	5.6165	44	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	1,749	
45	R49	5.8412	45	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	1,682	
46	R50	6.0748	46	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	1,617	
47	R51	6.3178	47	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	1,555	
48	R52	6.5705	48	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	1,495	
49	R53	6.8333	49	6,709	3,115	100.0	3,115	9,824	1,438	
合計 (総便益額)									196,036	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、ねぎ、スイートコーン

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増（乾田化Ⅱ）	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		81.9	81.4	2.9	553	597	44	1.3	-	-	-	-	
				78.5	553	597	44	34.5	-	-	-	-	
				△ 0.5	-	-	-	35.8	219	7,840	78	6,115	
				-	-	553	△ 2.8	-	-	-	-		
				-	-	-	△ 2.8	219	△ 613	20	△ 123		
		更新	81.9	81.9	81.9	単収増（水管理改良）	232	553	321	262.9	-	-	-
					小計	-	-	-	262.9	219	57,575	78	44,909
					水稻計	-	-	-	295.9	-	64,802	-	50,901
小麦	新設			1.3	単収増（湿害防止Ⅱ）	515	670	155	2.0	-	-	-	-
		39.4	37.7	36.4	515	670	155	56.4	-	-	-	-	
					-	-	-	58.4	41	2,394	59	1,412	
				△ 1.7	-	-	515	△ 8.8	-	-	-	-	
				-	-	-	△ 8.8	41	△ 361	-	-		
		更新	39.4	39.4	39.4	単収増（水害防止）	385	515	130	51.2	-	-	-
					小計	-	-	-	51.2	41	2,099	59	1,238
					小麦計	-	-	-	100.8	-	4,132	-	2,650

大豆	新設	20.7	19.2	0.8	単収増 (湿害防止Ⅱ)	269	350	81	0.6	-	-	-	-
				18.4	単収増 (湿害防止Ⅲ)	269	350	81	14.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	15.5	144	2,232	71	1,585
				△ 1.5	作付減	-	-	269	△ 4.0	-	-	-	-
		小計	-	-	-	△ 4.0	144	△ 576	-	-			
	更新	20.7	20.7	20.7	単収増 (湿潤かんがい)	213	269	56	11.6	-	-	-	-
				20.7	単収増 (水害防止)	201	269	68	14.1	-	-	-	-
				小計	-	-	-	25.7	144	3,701	71	2,628	
				大豆計	-	-	-	37.2	-	5,357	-	4,213	
ねぎ	新設	1.5	2.9	0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	2,419	3,145	726	0.7	-	-	-	-
				1.4	単収増 (湿害防止Ⅲ)	2,419	3,145	726	10.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	10.9	321	3,499	75	2,624
				1.4	作付増	-	-	3,146	44.0	-	-	-	-
		小計	-	-	-	44.0	321	14,124	5	706			
	更新	1.5	1.5	1.5	単収増 (湿潤かんがい)	1,935	2,419	484	7.3	-	-	-	-
				1.5	単収増 (水害防止)	1,926	2,419	493	7.4	-	-	-	-
				小計	-	-	-	14.7	321	4,719	75	3,539	
				ねぎ計	-	-	-	69.6	-	22,342	-	6,869	
スイートコーン	新設	1.5	2.9	0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	991	1,288	297	0.3	-	-	-	-
				1.4	単収増 (湿害防止Ⅲ)	991	1,288	297	4.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	4.5	158	711	76	540
				1.4	作付増	-	-	1,291	18.1	-	-	-	-
		小計	-	-	-	18.1	158	2,860	11	315			
	更新	1.5	1.5	1.5	単収増 (湿潤かんがい)	787	991	204	3.1	-	-	-	-
				1.5	単収増 (水害防止)	744	991	247	3.7	-	-	-	-
				小計	-	-	-	6.8	158	1,074	76	816	
				スイートコーン計	-	-	-	29.4	-	4,645	-	1,671	
水田計	新設	145.0	144.1								32,110		13,174
	更新	145.0	145.0								69,168		53,130
	新設										32,110		13,174
	更新										69,168		53,130
	合計										101,278		66,304

- ・ 作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・ 関係町の作付実績に基づき決定した。
  
- 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、北海道、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・ 更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・ 生産物単価 : J A聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、スイートコーン

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況-事業なかりせば ⑥ = ④-③	事業ありせば-現況 ⑦ = ⑤-④	現況-事業なかりせば ⑧ = ①×⑥	事業ありせば-現況 ⑨ = ②×⑦	計 ⑩ = ⑧+⑨
水稻	湿潤かんがい	t 190.0	t -	千円/t 63	千円/t 219	千円/t -	千円/t 156	千円/t -	千円 29,640	千円 -	千円 29,640
スイートコーン	湿潤かんがい	11.8	-	144	158	-	14	-	165	-	165
新設										-	-
更新									29,805		29,805
合計											29,805

- ・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価 : 「現況単価」は、JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、JA聞き取りによる最近5か年のくず米の販売単価に消費者物価指数を反映した価格、畑作物については国営かんがい排水事業道央地区の経済効果算定資料の単価低下率から算出した価格を用いた。

### (3) 営農経費節減効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稻、小麦、大豆、ねぎ、スイートコーン

#### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

#### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (区画整理、用排水改良)	円 1,857,310	円 653,305	円 -	円 -	円 1,204,005	ha 81.4	千円 98,006
水稻 (用水改良)	-	-	820,622	825,103	△ 4,481	81.9	△ 367
小麦 (区画整理、用排水改良)	1,159,287	550,136	-	-	609,151	37.7	22,965
小麦 (用水改良)	-	-	1,094,401	976,609	117,792	39.4	4,641
大豆 (区画整理、用排水改良)	950,012	720,637	-	-	229,375	19.2	4,404
大豆 (用水改良)	-	-	1,030,606	914,906	115,700	20.7	2,395
ねぎ (区画整理、用排水改良)	7,006,197	6,584,128	-	-	422,069	2.9	1,224
ねぎ (用水改良)	-	-	7,119,116	6,845,783	273,333	1.5	410
スイートコーン (区画整理、用排水改良)	1,735,950	1,507,329	-	-	228,621	2.9	663
スイートコーン (用水改良)	-	-	1,792,503	1,676,503	116,000	1.5	174
新 設							127,262
更 新							7,253
合 計							134,515

#### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

揚水機場、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		17,023	13,608	3,415
更新整備		9,967	17,023	△ 7,056
合計				△ 3,641

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

農作物

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	1,064	—	—	1,064	—	1,064
農作物被害	1,064	—	—	1,064	—	1,064
農地被害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農漁家被害	—	—	—	—	—	—
公共資産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一般資産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新設					—	—
更新				1,064		1,064
合計						1,064

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、小麦、大豆、ねぎ、スイートコーン

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	32,110	97	3,115
更新整備	69,168	97	6,709
合 計	101,278		9,824

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成28年～令和3年）「北海道農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:富士)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))  
 (都道府県名:北海道)(地区名:富士)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,593	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	97.6	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,797 7	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	29.4 3.0	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	91.2
		担い手への面的集積率		%	94.3	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,261	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	B	B	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

## 富士地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	5,483,359
当該事業による整備費用	②	4,788,158
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	695,201
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	6,294,515
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.14

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	2,028	4,319,971	-	460,556	316,236	4,466,319
	農業用排水施設	0	468,187	-	60,802	43,074	485,915
	計	2,028	4,788,158	-	521,358	359,310	4,952,234
そ の 他	ダム	64,856	-	-	11,457	4,567	71,746
	用水路	233,721	-	-	246,473	20,815	459,379
	計	298,577	-	-	257,930	25,382	531,125
合 計		300,605	4,788,158	-	779,288	384,692	5,483,359

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		166,799	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		11,387	農業用排水施設整備及び区画整理（用水路）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		135,882	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 68	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果 (農業関係資産)		2,139	農業用排水施設整備及び区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		21,606	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		337,745	

(4) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	107,851	58,948	0.0	0	107,851	103,703	
2	R6	1.0816	2	107,851	58,948	0.0	0	107,851	99,714	
3	R7	1.1249	3	107,851	58,948	0.9	531	108,382	96,348	
4	R8	1.1699	4	107,851	58,948	8.2	4,834	112,685	96,320	
5	R9	1.2167	5	107,851	58,948	20.5	12,084	119,935	98,574	
6	R10	1.2653	6	107,851	58,948	32.2	18,981	126,832	100,239	
7	R11	1.3159	7	107,851	58,948	42.9	25,289	133,140	101,178	
8	R12	1.3686	8	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	121,876	
9	R13	1.4233	9	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	117,192	
10	R14	1.4802	10	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	112,687	
11	R15	1.5395	11	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	108,346	
12	R16	1.6010	12	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	104,184	
13	R17	1.6651	13	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	100,174	
14	R18	1.7317	14	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	96,321	
15	R19	1.8009	15	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	92,620	
16	R20	1.8730	16	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	89,054	
17	R21	1.9479	17	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	85,630	
18	R22	2.0258	18	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	82,337	
19	R23	2.1068	19	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	79,172	
20	R24	2.1911	20	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	76,126	
21	R25	2.2788	21	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	73,196	
22	R26	2.3699	22	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	70,382	
23	R27	2.4647	23	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	67,675	
24	R28	2.5633	24	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	65,072	
25	R29	2.6658	25	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	62,570	
26	R30	2.7725	26	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	60,162	
27	R31	2.8834	27	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	57,848	
28	R32	2.9987	28	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	55,624	
29	R33	3.1187	29	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	53,484	
30	R34	3.2434	30	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	51,427	
31	R35	3.3731	31	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	49,450	
32	R36	3.5081	32	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	47,547	
33	R37	3.6484	33	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	45,718	
34	R38	3.7943	34	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	43,960	
35	R39	3.9461	35	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	42,269	
36	R40	4.1039	36	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	40,644	
37	R41	4.2681	37	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	39,080	
38	R42	4.4388	38	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	37,577	
39	R43	4.6164	39	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	36,132	
40	R44	4.8010	40	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	34,743	
41	R45	4.9931	41	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	33,406	
42	R46	5.1928	42	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	32,121	
43	R47	5.4005	43	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	30,886	
44	R48	5.6165	44	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	29,698	
45	R49	5.8412	45	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	28,556	
46	R50	6.0748	46	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	27,458	
47	R51	6.3178	47	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	26,401	
48	R52	6.5705	48	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	25,386	
49	R53	6.8333	49	107,851	58,948	100.0	58,948	166,799	24,410	
合計 (総便益額)									3,254,677	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	11,387	—	—	—	11,387	10,949	
2	R6	1.0816	2	11,387	—	—	—	11,387	10,528	
3	R7	1.1249	3	11,387	—	—	—	11,387	10,123	
4	R8	1.1699	4	11,387	—	—	—	11,387	9,733	
5	R9	1.2167	5	11,387	—	—	—	11,387	9,359	
6	R10	1.2653	6	11,387	—	—	—	11,387	8,999	
7	R11	1.3159	7	11,387	—	—	—	11,387	8,653	
8	R12	1.3686	8	11,387	—	—	—	11,387	8,320	
9	R13	1.4233	9	11,387	—	—	—	11,387	8,000	
10	R14	1.4802	10	11,387	—	—	—	11,387	7,693	
11	R15	1.5395	11	11,387	—	—	—	11,387	7,397	
12	R16	1.6010	12	11,387	—	—	—	11,387	7,112	
13	R17	1.6651	13	11,387	—	—	—	11,387	6,839	
14	R18	1.7317	14	11,387	—	—	—	11,387	6,576	
15	R19	1.8009	15	11,387	—	—	—	11,387	6,323	
16	R20	1.8730	16	11,387	—	—	—	11,387	6,080	
17	R21	1.9479	17	11,387	—	—	—	11,387	5,846	
18	R22	2.0258	18	11,387	—	—	—	11,387	5,621	
19	R23	2.1068	19	11,387	—	—	—	11,387	5,405	
20	R24	2.1911	20	11,387	—	—	—	11,387	5,197	
21	R25	2.2788	21	11,387	—	—	—	11,387	4,997	
22	R26	2.3699	22	11,387	—	—	—	11,387	4,805	
23	R27	2.4647	23	11,387	—	—	—	11,387	4,620	
24	R28	2.5633	24	11,387	—	—	—	11,387	4,442	
25	R29	2.6658	25	11,387	—	—	—	11,387	4,272	
26	R30	2.7725	26	11,387	—	—	—	11,387	4,107	
27	R31	2.8834	27	11,387	—	—	—	11,387	3,949	
28	R32	2.9987	28	11,387	—	—	—	11,387	3,797	
29	R33	3.1187	29	11,387	—	—	—	11,387	3,651	
30	R34	3.2434	30	11,387	—	—	—	11,387	3,511	
31	R35	3.3731	31	11,387	—	—	—	11,387	3,376	
32	R36	3.5081	32	11,387	—	—	—	11,387	3,246	
33	R37	3.6484	33	11,387	—	—	—	11,387	3,121	
34	R38	3.7943	34	11,387	—	—	—	11,387	3,001	
35	R39	3.9461	35	11,387	—	—	—	11,387	2,886	
36	R40	4.1039	36	11,387	—	—	—	11,387	2,775	
37	R41	4.2681	37	11,387	—	—	—	11,387	2,668	
38	R42	4.4388	38	11,387	—	—	—	11,387	2,565	
39	R43	4.6164	39	11,387	—	—	—	11,387	2,467	
40	R44	4.8010	40	11,387	—	—	—	11,387	2,372	
41	R45	4.9931	41	11,387	—	—	—	11,387	2,281	
42	R46	5.1928	42	11,387	—	—	—	11,387	2,193	
43	R47	5.4005	43	11,387	—	—	—	11,387	2,109	
44	R48	5.6165	44	11,387	—	—	—	11,387	2,027	
45	R49	5.8412	45	11,387	—	—	—	11,387	1,949	
46	R50	6.0748	46	11,387	—	—	—	11,387	1,874	
47	R51	6.3178	47	11,387	—	—	—	11,387	1,802	
48	R52	6.5705	48	11,387	—	—	—	11,387	1,733	
49	R53	6.8333	49	11,387	—	—	—	11,387	1,666	
合計 (総便益額)									243,015	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	30,629	105,253	0.0	0	30,629	29,451	
2	R6	1.0816	2	30,629	105,253	0.0	0	30,629	28,318	
3	R7	1.1249	3	30,629	105,253	0.6	632	31,261	27,790	
4	R8	1.1699	4	30,629	105,253	10.6	11,157	41,786	35,718	
5	R9	1.2167	5	30,629	105,253	28.1	29,576	60,205	49,482	
6	R10	1.2653	6	30,629	105,253	44.1	46,417	77,046	60,891	
7	R11	1.3159	7	30,629	105,253	58.8	61,889	92,518	70,308	
8	R12	1.3686	8	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	99,285	
9	R13	1.4233	9	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	95,470	
10	R14	1.4802	10	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	91,800	
11	R15	1.5395	11	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	88,264	
12	R16	1.6010	12	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	84,873	
13	R17	1.6651	13	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	81,606	
14	R18	1.7317	14	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	78,467	
15	R19	1.8009	15	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	75,452	
16	R20	1.8730	16	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	72,548	
17	R21	1.9479	17	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	69,758	
18	R22	2.0258	18	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	67,076	
19	R23	2.1068	19	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	64,497	
20	R24	2.1911	20	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	62,015	
21	R25	2.2788	21	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	59,629	
22	R26	2.3699	22	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	57,337	
23	R27	2.4647	23	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	55,131	
24	R28	2.5633	24	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	53,011	
25	R29	2.6658	25	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	50,972	
26	R30	2.7725	26	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	49,011	
27	R31	2.8834	27	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	47,126	
28	R32	2.9987	28	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	45,314	
29	R33	3.1187	29	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	43,570	
30	R34	3.2434	30	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	41,895	
31	R35	3.3731	31	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	40,284	
32	R36	3.5081	32	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	38,734	
33	R37	3.6484	33	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	37,244	
34	R38	3.7943	34	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	35,812	
35	R39	3.9461	35	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	34,435	
36	R40	4.1039	36	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	33,110	
37	R41	4.2681	37	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	31,837	
38	R42	4.4388	38	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	30,612	
39	R43	4.6164	39	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	29,435	
40	R44	4.8010	40	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	28,303	
41	R45	4.9931	41	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	27,214	
42	R46	5.1928	42	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	26,167	
43	R47	5.4005	43	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	25,161	
44	R48	5.6165	44	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	24,193	
45	R49	5.8412	45	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	23,263	
46	R50	6.0748	46	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	22,368	
47	R51	6.3178	47	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	21,508	
48	R52	6.5705	48	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	20,681	
49	R53	6.8333	49	30,629	105,253	100.0	105,253	135,882	19,885	
合計(総便益額)									2,386,311	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 9,068	9,000	0.0	0	△ 9,068	△ 8,719	
2	R6	1.0816	2	△ 9,068	9,000	0.0	0	△ 9,068	△ 8,384	
3	R7	1.1249	3	△ 9,068	9,000	1.1	99	△ 8,969	△ 7,973	
4	R8	1.1699	4	△ 9,068	9,000	1.1	99	△ 8,969	△ 7,666	
5	R9	1.2167	5	△ 9,068	9,000	1.1	99	△ 8,969	△ 7,372	
6	R10	1.2653	6	△ 9,068	9,000	1.1	99	△ 8,969	△ 7,088	
7	R11	1.3159	7	△ 9,068	9,000	1.1	99	△ 8,969	△ 6,816	
8	R12	1.3686	8	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 50	
9	R13	1.4233	9	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 48	
10	R14	1.4802	10	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 46	
11	R15	1.5395	11	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 44	
12	R16	1.6010	12	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 42	
13	R17	1.6651	13	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 41	
14	R18	1.7317	14	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 39	
15	R19	1.8009	15	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 38	
16	R20	1.8730	16	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 36	
17	R21	1.9479	17	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 35	
18	R22	2.0258	18	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 34	
19	R23	2.1068	19	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 32	
20	R24	2.1911	20	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 31	
21	R25	2.2788	21	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 30	
22	R26	2.3699	22	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 29	
23	R27	2.4647	23	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 28	
24	R28	2.5633	24	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 27	
25	R29	2.6658	25	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 26	
26	R30	2.7725	26	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 25	
27	R31	2.8834	27	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 24	
28	R32	2.9987	28	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 23	
29	R33	3.1187	29	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 22	
30	R34	3.2434	30	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 21	
31	R35	3.3731	31	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 20	
32	R36	3.5081	32	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 19	
33	R37	3.6484	33	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 19	
34	R38	3.7943	34	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 18	
35	R39	3.9461	35	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 17	
36	R40	4.1039	36	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 17	
37	R41	4.2681	37	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 16	
38	R42	4.4388	38	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 15	
39	R43	4.6164	39	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 15	
40	R44	4.8010	40	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 14	
41	R45	4.9931	41	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 14	
42	R46	5.1928	42	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 13	
43	R47	5.4005	43	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 13	
44	R48	5.6165	44	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 12	
45	R49	5.8412	45	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 12	
46	R50	6.0748	46	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 11	
47	R51	6.3178	47	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 11	
48	R52	6.5705	48	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 10	
49	R53	6.8333	49	△ 9,068	9,000	100.0	9,000	△ 68	△ 10	
合計 (総便益額)									△ 55,065	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	2,139	—	—	—	2,139	2,057	
2	R6	1.0816	2	2,139	—	—	—	2,139	1,978	
3	R7	1.1249	3	2,139	—	—	—	2,139	1,902	
4	R8	1.1699	4	2,139	—	—	—	2,139	1,828	
5	R9	1.2167	5	2,139	—	—	—	2,139	1,758	
6	R10	1.2653	6	2,139	—	—	—	2,139	1,691	
7	R11	1.3159	7	2,139	—	—	—	2,139	1,626	
8	R12	1.3686	8	2,139	—	—	—	2,139	1,563	
9	R13	1.4233	9	2,139	—	—	—	2,139	1,503	
10	R14	1.4802	10	2,139	—	—	—	2,139	1,445	
11	R15	1.5395	11	2,139	—	—	—	2,139	1,389	
12	R16	1.6010	12	2,139	—	—	—	2,139	1,336	
13	R17	1.6651	13	2,139	—	—	—	2,139	1,285	
14	R18	1.7317	14	2,139	—	—	—	2,139	1,235	
15	R19	1.8009	15	2,139	—	—	—	2,139	1,188	
16	R20	1.8730	16	2,139	—	—	—	2,139	1,142	
17	R21	1.9479	17	2,139	—	—	—	2,139	1,098	
18	R22	2.0258	18	2,139	—	—	—	2,139	1,056	
19	R23	2.1068	19	2,139	—	—	—	2,139	1,015	
20	R24	2.1911	20	2,139	—	—	—	2,139	976	
21	R25	2.2788	21	2,139	—	—	—	2,139	939	
22	R26	2.3699	22	2,139	—	—	—	2,139	903	
23	R27	2.4647	23	2,139	—	—	—	2,139	868	
24	R28	2.5633	24	2,139	—	—	—	2,139	834	
25	R29	2.6658	25	2,139	—	—	—	2,139	802	
26	R30	2.7725	26	2,139	—	—	—	2,139	772	
27	R31	2.8834	27	2,139	—	—	—	2,139	742	
28	R32	2.9987	28	2,139	—	—	—	2,139	713	
29	R33	3.1187	29	2,139	—	—	—	2,139	686	
30	R34	3.2434	30	2,139	—	—	—	2,139	659	
31	R35	3.3731	31	2,139	—	—	—	2,139	634	
32	R36	3.5081	32	2,139	—	—	—	2,139	610	
33	R37	3.6484	33	2,139	—	—	—	2,139	586	
34	R38	3.7943	34	2,139	—	—	—	2,139	564	
35	R39	3.9461	35	2,139	—	—	—	2,139	542	
36	R40	4.1039	36	2,139	—	—	—	2,139	521	
37	R41	4.2681	37	2,139	—	—	—	2,139	501	
38	R42	4.4388	38	2,139	—	—	—	2,139	482	
39	R43	4.6164	39	2,139	—	—	—	2,139	463	
40	R44	4.8010	40	2,139	—	—	—	2,139	446	
41	R45	4.9931	41	2,139	—	—	—	2,139	428	
42	R46	5.1928	42	2,139	—	—	—	2,139	412	
43	R47	5.4005	43	2,139	—	—	—	2,139	396	
44	R48	5.6165	44	2,139	—	—	—	2,139	381	
45	R49	5.8412	45	2,139	—	—	—	2,139	366	
46	R50	6.0748	46	2,139	—	—	—	2,139	352	
47	R51	6.3178	47	2,139	—	—	—	2,139	339	
48	R52	6.5705	48	2,139	—	—	—	2,139	326	
49	R53	6.8333	49	2,139	—	—	—	2,139	313	
合計 (総便益額)									45,651	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左 後 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	13,529	8,077	0.0	0	13,529	13,009	
2	R6	1.0816	2	13,529	8,077	0.0	0	13,529	12,508	
3	R7	1.1249	3	13,529	8,077	3.1	250	13,779	12,249	
4	R8	1.1699	4	13,529	8,077	10.3	832	14,361	12,275	
5	R9	1.2167	5	13,529	8,077	22.4	1,809	15,338	12,606	
6	R10	1.2653	6	13,529	8,077	33.9	2,738	16,267	12,856	
7	R11	1.3159	7	13,529	8,077	44.3	3,578	17,107	13,000	
8	R12	1.3686	8	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	15,787	
9	R13	1.4233	9	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	15,180	
10	R14	1.4802	10	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	14,597	
11	R15	1.5395	11	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	14,034	
12	R16	1.6010	12	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	13,495	
13	R17	1.6651	13	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	12,976	
14	R18	1.7317	14	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	12,477	
15	R19	1.8009	15	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	11,997	
16	R20	1.8730	16	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	11,536	
17	R21	1.9479	17	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	11,092	
18	R22	2.0258	18	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	10,665	
19	R23	2.1068	19	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	10,255	
20	R24	2.1911	20	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	9,861	
21	R25	2.2788	21	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	9,481	
22	R26	2.3699	22	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	9,117	
23	R27	2.4647	23	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	8,766	
24	R28	2.5633	24	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	8,429	
25	R29	2.6658	25	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	8,105	
26	R30	2.7725	26	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	7,793	
27	R31	2.8834	27	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	7,493	
28	R32	2.9987	28	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	7,205	
29	R33	3.1187	29	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	6,928	
30	R34	3.2434	30	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	6,662	
31	R35	3.3731	31	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	6,405	
32	R36	3.5081	32	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	6,159	
33	R37	3.6484	33	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	5,922	
34	R38	3.7943	34	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	5,694	
35	R39	3.9461	35	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	5,475	
36	R40	4.1039	36	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	5,265	
37	R41	4.2681	37	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	5,062	
38	R42	4.4388	38	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	4,868	
39	R43	4.6164	39	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	4,680	
40	R44	4.8010	40	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	4,500	
41	R45	4.9931	41	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	4,327	
42	R46	5.1928	42	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	4,161	
43	R47	5.4005	43	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	4,001	
44	R48	5.6165	44	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	3,847	
45	R49	5.8412	45	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	3,699	
46	R50	6.0748	46	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	3,557	
47	R51	6.3178	47	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	3,420	
48	R52	6.5705	48	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	3,288	
49	R53	6.8333	49	13,529	8,077	100.0	8,077	21,606	3,162	
合計(総便益額)									419,926	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、小麦、大豆、たまねぎ、ねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化Ⅲ)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		30.1	30.1	5.4	513	554	41	2.2	-	-	-	-	
				24.4	513	554	41	10.0	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	12.2	242	2,952	78	2,303
	更新	30.1	30.1	30.1	単収増 (水管理改良)	215	513	298	89.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	89.7	242	21,707	78	16,931
				水稲計	-	-	-	101.9	-	24,659	-	19,234	
小麦	新設	56.3	56.3	10.0	単収増 (湿害防止Ⅲ)	461	599	138	13.8	-	-	-	-
				45.6	461	599	138	62.9	-	-	-	-	
							小 計	-	-	-	76.7	40	3,068
	更新	56.3	56.3	56.3	単収増 (水害防止)	308	461	153	86.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	86.1	40	3,444	59	2,032
					小麦計	-	-	-	162.8	-	6,512	-	3,842
大豆	新設	2.7	2.7	0.5	単収増 (湿害防止Ⅲ)	215	280	65	0.3	-	-	-	-
				2.2	215	280	65	1.4	-	-	-	-	
							小 計	-	-	-	1.7	152	258
	更新	2.7	2.7	2.7	単収増 (湿潤かんがい)	171	215	44	1.2	-	-	-	-
		2.7	2.7	2.7	単収増 (水害防止)	145	215	70	1.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	3.1	152	471	71	334
			大豆計	-	-	-	4.8	-	729	-	517		

たまねぎ	新設	58.2	58.2	10.3	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	4,494	5,842	1,348	138.8	-	-	-	-
				47.2	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	4,494	5,842	1,348	636.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	775.1	60	46,506	78	36,275
	更新	58.2	58.2	58.2	単収増 (湿潤かんが い)	3,457	4,494	1,037	603.5	-	-	-	-
				58.2	単収増 (水害防 止)	3,215	4,494	1,279	744.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1,347.9	60	80,874	78	63,082
				たまねぎ計	-	-	-	2,123.0	-	127,380	-	99,357	
ねぎ	新設	1.6	1.6	0.3	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	2,713	3,527	814	2.4	-	-	-	-
				1.3	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	2,713	3,527	814	10.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	13.0	337	4,381	75	3,286
	更新	1.6	1.6	1.6	単収増 (湿潤かんが い)	2,170	2,713	543	8.7	-	-	-	-
				1.6	単収増 (水害防 止)	1,938	2,713	775	12.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	21.1	337	7,111	75	5,333
				ねぎ計	-	-	-	34.1	-	11,492	-	8,619	
水田計	新設	148.9	148.9								57,165		43,857
	更新	148.9	148.9								113,607		87,712
小麦	新設	3.8	4.1	0.4	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	461	530	69	0.3	-	-	-	-
				2.1	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	461	599	138	2.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.2	40	128	63	81
				0.3	作付増	-	-	545	1.6	-	-	-	-
		小計	-	-	-	1.6	40	64	-	-			
	更新	3.8	3.8	3.8	3.8	単収増 (水害防 止)	308	461	153	5.8	-	-	-
					小計	-	-	-	5.8	40	232	63	146
					小麦計	-	-	-	7.4	-	296	-	227
たまねぎ	新設	33.4	36.2	4.1	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	4,494	5,168	674	27.6	-	-	-	-
				18.9	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	4,494	5,842	1,348	254.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	282.4	60	16,944	78	13,216
				2.8	作付増	-	-	5,340	149.5	-	-	-	-
		小計	-	-	-	149.5	60	8,970	20	1,794			
	更新	33.4	33.4	33.4	33.4	単収増 (水害防 止)	3,215	4,494	1,279	427.2	-	-	-
					小計	-	-	-	427.2	60	25,632	78	19,993
					たまねぎ計	-	-	-	576.7	-	34,602	-	35,003
普通畑 計	新設	37.2	40.3								26,106		15,091
	更新	37.2	37.2								25,864		20,139
	新設										83,271		58,948
	更新										139,471		107,851
	合計										222,742		166,799

- ・ 作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・ 関係町の作付実績に基づき決定した。
  
- 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、北海道、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- ・ 更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- ・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・ 生産物単価 : J A聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥ = ④－③	⑦ = ⑤－④	⑧ = ①×⑥	⑨ = ②×⑦	⑩ = ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 64.7	t -	千円/t 66	千円/t 242	千円/t -	千円/t 176	千円/t -	千円 11,387	千円 -	千円 11,387
新設										-	-
更新									11,387		11,387
合計											11,387

- ・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価 : 「現況単価」は、JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、JA聞き取りによる最近5か年のくず米の販売単価に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、たまねぎ、ねぎ

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④				
水稻 (区画整理、用排水改良)	円 2,222,030	円 648,475	円 -	円 -	円 1,573,555	ha 30.1	千円 47,364	
水稻 (用水改良)	-	-	861,044	810,612	50,432	30.1	1,518	
小麦 (区画整理、用排水改良)	1,028,626	495,563	-	-	533,063	60.4	32,197	
小麦 (用水改良)	-	-	1,014,758	859,883	154,875	60.1	9,308	
大豆 (区画整理、用排水改良)	1,249,074	942,778	-	-	306,296	2.7	827	
大豆 (用水改良)	-	-	1,354,769	1,196,621	158,148	2.7	427	
たまねぎ (区画整理、用排水改良)	2,008,894	1,752,633	-	-	256,261	94.4	24,191	
たまねぎ (用水改良)	-	-	2,186,384	1,981,493	204,891	91.6	18,768	
ねぎ (区画整理、用排水改良)	6,933,335	6,512,085	-	-	421,250	1.6	674	
ねぎ (用水改良)	-	-	7,130,981	6,750,981	380,000	1.6	608	
新 設								105,253
更 新								30,629
合 計								135,882

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ダム、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		20,973	11,973	9,000
更新整備		11,905	20,973	△ 9,068
合計				△ 68

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

農作物

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	2,139	—	—	2,139	—	2,139
農作物被害	2,139	—	—	2,139	—	2,139
農地被害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農漁家被害	—	—	—	—	—	—
公共資産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一般資産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新設					—	—
更新				2,139		2,139
合計						2,139

## (6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、小麦、大豆、たまねぎ、ねぎ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	83,271	97	8,077
更新整備	139,471	97	13,529
合 計	222,742		21,606

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成28～令和3年）「北海道農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:新弥生)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:新弥生)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,520	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	95.9	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,680 7	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	40.3 30.0	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0
		担い手への面的集積率		%	85.2	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,415	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

## 新弥生地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,323,637
当該事業による整備費用	②	1,398,926
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	924,711
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,629,885
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.13

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評 価 期 間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評 価 期 間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	137,628	1,258,115	-	136,195	67,332	1,464,606
	農業用排水施設	7,929	140,811	-	14,971	12,910	150,801
	計	145,557	1,398,926	-	151,166	80,242	1,615,407
そ の 他	ダム	289,549	-	-	37,923	22,440	305,032
	頭首工	-	-	-	12,800	533	12,267
	用水路	180,900	-	-	160,245	17,002	324,143
	排水路	24,092	-	-	50,182	7,486	66,788
	計	494,541	-	-	261,150	47,461	708,230
合 計		640,098	1,398,926	-	412,316	127,703	2,323,637

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		46,548	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		20,446	農業用排水施設整備及び区画整理（用水路）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		68,980	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,599	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果 (農業関係資産)		533	農業用排水施設整備及び区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		6,020	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		139,928	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	34,885	11,663	0.0	0	34,885	33,543	
2	R6	1.0816	2	34,885	11,663	0.0	0	34,885	32,253	
3	R7	1.1249	3	34,885	11,663	11.3	1,318	36,203	32,183	
4	R8	1.1699	4	34,885	11,663	21.8	2,543	37,428	31,992	
5	R9	1.2167	5	34,885	11,663	25.2	2,939	37,824	31,087	
6	R10	1.2653	6	34,885	11,663	40.8	4,759	39,644	31,332	
7	R11	1.3159	7	34,885	11,663	53.6	6,251	41,136	31,261	
8	R12	1.3686	8	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	34,011	
9	R13	1.4233	9	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	32,704	
10	R14	1.4802	10	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	31,447	
11	R15	1.5395	11	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	30,236	
12	R16	1.6010	12	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	29,074	
13	R17	1.6651	13	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	27,955	
14	R18	1.7317	14	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	26,880	
15	R19	1.8009	15	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	25,847	
16	R20	1.8730	16	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	24,852	
17	R21	1.9479	17	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	23,897	
18	R22	2.0258	18	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	22,978	
19	R23	2.1068	19	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	22,094	
20	R24	2.1911	20	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	21,244	
21	R25	2.2788	21	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	20,427	
22	R26	2.3699	22	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	19,641	
23	R27	2.4647	23	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	18,886	
24	R28	2.5633	24	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	18,159	
25	R29	2.6658	25	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	17,461	
26	R30	2.7725	26	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	16,789	
27	R31	2.8834	27	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	16,143	
28	R32	2.9987	28	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	15,523	
29	R33	3.1187	29	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	14,925	
30	R34	3.2434	30	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	14,352	
31	R35	3.3731	31	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	13,800	
32	R36	3.5081	32	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	13,269	
33	R37	3.6484	33	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	12,758	
34	R38	3.7943	34	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	12,268	
35	R39	3.9461	35	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	11,796	
36	R40	4.1039	36	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	11,342	
37	R41	4.2681	37	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	10,906	
38	R42	4.4388	38	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	10,487	
39	R43	4.6164	39	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	10,083	
40	R44	4.8010	40	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	9,695	
41	R45	4.9931	41	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	9,322	
42	R46	5.1928	42	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	8,964	
43	R47	5.4005	43	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	8,619	
44	R48	5.6165	44	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	8,288	
45	R49	5.8412	45	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	7,969	
46	R50	6.0748	46	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	7,662	
47	R51	6.3178	47	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	7,368	
48	R52	6.5705	48	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	7,084	
49	R53	6.8333	49	34,885	11,663	100.0	11,663	46,548	6,812	
合計 (総便益額)									937,668	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	20,446	-	-	-	20,446	19,660	
2	R6	1.0816	2	20,446	-	-	-	20,446	18,903	
3	R7	1.1249	3	20,446	-	-	-	20,446	18,176	
4	R8	1.1699	4	20,446	-	-	-	20,446	17,477	
5	R9	1.2167	5	20,446	-	-	-	20,446	16,804	
6	R10	1.2653	6	20,446	-	-	-	20,446	16,159	
7	R11	1.3159	7	20,446	-	-	-	20,446	15,538	
8	R12	1.3686	8	20,446	-	-	-	20,446	14,939	
9	R13	1.4233	9	20,446	-	-	-	20,446	14,365	
10	R14	1.4802	10	20,446	-	-	-	20,446	13,813	
11	R15	1.5395	11	20,446	-	-	-	20,446	13,281	
12	R16	1.6010	12	20,446	-	-	-	20,446	12,771	
13	R17	1.6651	13	20,446	-	-	-	20,446	12,279	
14	R18	1.7317	14	20,446	-	-	-	20,446	11,807	
15	R19	1.8009	15	20,446	-	-	-	20,446	11,353	
16	R20	1.8730	16	20,446	-	-	-	20,446	10,916	
17	R21	1.9479	17	20,446	-	-	-	20,446	10,496	
18	R22	2.0258	18	20,446	-	-	-	20,446	10,093	
19	R23	2.1068	19	20,446	-	-	-	20,446	9,705	
20	R24	2.1911	20	20,446	-	-	-	20,446	9,331	
21	R25	2.2788	21	20,446	-	-	-	20,446	8,972	
22	R26	2.3699	22	20,446	-	-	-	20,446	8,627	
23	R27	2.4647	23	20,446	-	-	-	20,446	8,296	
24	R28	2.5633	24	20,446	-	-	-	20,446	7,976	
25	R29	2.6658	25	20,446	-	-	-	20,446	7,670	
26	R30	2.7725	26	20,446	-	-	-	20,446	7,375	
27	R31	2.8834	27	20,446	-	-	-	20,446	7,091	
28	R32	2.9987	28	20,446	-	-	-	20,446	6,818	
29	R33	3.1187	29	20,446	-	-	-	20,446	6,556	
30	R34	3.2434	30	20,446	-	-	-	20,446	6,304	
31	R35	3.3731	31	20,446	-	-	-	20,446	6,061	
32	R36	3.5081	32	20,446	-	-	-	20,446	5,828	
33	R37	3.6484	33	20,446	-	-	-	20,446	5,604	
34	R38	3.7943	34	20,446	-	-	-	20,446	5,389	
35	R39	3.9461	35	20,446	-	-	-	20,446	5,181	
36	R40	4.1039	36	20,446	-	-	-	20,446	4,982	
37	R41	4.2681	37	20,446	-	-	-	20,446	4,790	
38	R42	4.4388	38	20,446	-	-	-	20,446	4,606	
39	R43	4.6164	39	20,446	-	-	-	20,446	4,429	
40	R44	4.8010	40	20,446	-	-	-	20,446	4,259	
41	R45	4.9931	41	20,446	-	-	-	20,446	4,095	
42	R46	5.1928	42	20,446	-	-	-	20,446	3,937	
43	R47	5.4005	43	20,446	-	-	-	20,446	3,786	
44	R48	5.6165	44	20,446	-	-	-	20,446	3,640	
45	R49	5.8412	45	20,446	-	-	-	20,446	3,500	
46	R50	6.0748	46	20,446	-	-	-	20,446	3,366	
47	R51	6.3178	47	20,446	-	-	-	20,446	3,236	
48	R52	6.5705	48	20,446	-	-	-	20,446	3,112	
49	R53	6.8333	49	20,446	-	-	-	20,446	2,992	
合計 (総便益額)									436,344	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,739	71,719	0.0	0	△ 2,739	△ 2,634	
2	R6	1.0816	2	△ 2,739	71,719	0.0	0	△ 2,739	△ 2,532	
3	R7	1.1249	3	△ 2,739	71,719	19.5	13,985	11,246	9,997	
4	R8	1.1699	4	△ 2,739	71,719	31.8	22,807	20,068	17,154	
5	R9	1.2167	5	△ 2,739	71,719	43.4	31,126	28,387	23,331	
6	R10	1.2653	6	△ 2,739	71,719	61.6	44,179	41,440	32,751	
7	R11	1.3159	7	△ 2,739	71,719	81.2	58,236	55,497	42,174	
8	R12	1.3686	8	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	50,402	
9	R13	1.4233	9	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	48,465	
10	R14	1.4802	10	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	46,602	
11	R15	1.5395	11	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	44,807	
12	R16	1.6010	12	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	43,086	
13	R17	1.6651	13	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	41,427	
14	R18	1.7317	14	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	39,834	
15	R19	1.8009	15	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	38,303	
16	R20	1.8730	16	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	36,829	
17	R21	1.9479	17	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	35,412	
18	R22	2.0258	18	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	34,051	
19	R23	2.1068	19	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	32,742	
20	R24	2.1911	20	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	31,482	
21	R25	2.2788	21	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	30,270	
22	R26	2.3699	22	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	29,107	
23	R27	2.4647	23	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	27,987	
24	R28	2.5633	24	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	26,911	
25	R29	2.6658	25	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	25,876	
26	R30	2.7725	26	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	24,880	
27	R31	2.8834	27	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	23,923	
28	R32	2.9987	28	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	23,003	
29	R33	3.1187	29	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	22,118	
30	R34	3.2434	30	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	21,268	
31	R35	3.3731	31	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	20,450	
32	R36	3.5081	32	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	19,663	
33	R37	3.6484	33	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	18,907	
34	R38	3.7943	34	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	18,180	
35	R39	3.9461	35	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	17,481	
36	R40	4.1039	36	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	16,808	
37	R41	4.2681	37	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	16,162	
38	R42	4.4388	38	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	15,540	
39	R43	4.6164	39	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	14,942	
40	R44	4.8010	40	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	14,368	
41	R45	4.9931	41	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	13,815	
42	R46	5.1928	42	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	13,284	
43	R47	5.4005	43	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	12,773	
44	R48	5.6165	44	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	12,282	
45	R49	5.8412	45	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	11,809	
46	R50	6.0748	46	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	11,355	
47	R51	6.3178	47	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	10,918	
48	R52	6.5705	48	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	10,498	
49	R53	6.8333	49	△ 2,739	71,719	100.0	71,719	68,980	10,095	
合計 (総便益額)									1,178,356	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,609	10	0.0	0	△ 2,609	△ 2,509	
2	R6	1.0816	2	△ 2,609	10	0.0	0	△ 2,609	△ 2,412	
3	R7	1.1249	3	△ 2,609	10	1.5	0	△ 2,609	△ 2,319	
4	R8	1.1699	4	△ 2,609	10	2.4	0	△ 2,609	△ 2,230	
5	R9	1.2167	5	△ 2,609	10	3.4	0	△ 2,609	△ 2,144	
6	R10	1.2653	6	△ 2,609	10	4.7	0	△ 2,609	△ 2,062	
7	R11	1.3159	7	△ 2,609	10	17.6	2	△ 2,607	△ 1,981	
8	R12	1.3686	8	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 1,899	
9	R13	1.4233	9	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 1,826	
10	R14	1.4802	10	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 1,756	
11	R15	1.5395	11	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 1,688	
12	R16	1.6010	12	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 1,623	
13	R17	1.6651	13	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 1,561	
14	R18	1.7317	14	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 1,501	
15	R19	1.8009	15	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 1,443	
16	R20	1.8730	16	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 1,388	
17	R21	1.9479	17	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 1,334	
18	R22	2.0258	18	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 1,283	
19	R23	2.1068	19	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 1,234	
20	R24	2.1911	20	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 1,186	
21	R25	2.2788	21	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 1,141	
22	R26	2.3699	22	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 1,097	
23	R27	2.4647	23	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 1,054	
24	R28	2.5633	24	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 1,014	
25	R29	2.6658	25	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 975	
26	R30	2.7725	26	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 937	
27	R31	2.8834	27	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 901	
28	R32	2.9987	28	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 867	
29	R33	3.1187	29	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 833	
30	R34	3.2434	30	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 801	
31	R35	3.3731	31	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 771	
32	R36	3.5081	32	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 741	
33	R37	3.6484	33	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 712	
34	R38	3.7943	34	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 685	
35	R39	3.9461	35	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 659	
36	R40	4.1039	36	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 633	
37	R41	4.2681	37	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 609	
38	R42	4.4388	38	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 586	
39	R43	4.6164	39	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 563	
40	R44	4.8010	40	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 541	
41	R45	4.9931	41	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 521	
42	R46	5.1928	42	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 501	
43	R47	5.4005	43	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 481	
44	R48	5.6165	44	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 463	
45	R49	5.8412	45	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 445	
46	R50	6.0748	46	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 428	
47	R51	6.3178	47	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 411	
48	R52	6.5705	48	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 396	
49	R53	6.8333	49	△ 2,609	10	100.0	10	△ 2,599	△ 380	
合計 (総便益額)									△ 55,525	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	533	—	—	—	533	513	
2	R6	1.0816	2	533	—	—	—	533	493	
3	R7	1.1249	3	533	—	—	—	533	474	
4	R8	1.1699	4	533	—	—	—	533	456	
5	R9	1.2167	5	533	—	—	—	533	438	
6	R10	1.2653	6	533	—	—	—	533	421	
7	R11	1.3159	7	533	—	—	—	533	405	
8	R12	1.3686	8	533	—	—	—	533	389	
9	R13	1.4233	9	533	—	—	—	533	374	
10	R14	1.4802	10	533	—	—	—	533	360	
11	R15	1.5395	11	533	—	—	—	533	346	
12	R16	1.6010	12	533	—	—	—	533	333	
13	R17	1.6651	13	533	—	—	—	533	320	
14	R18	1.7317	14	533	—	—	—	533	308	
15	R19	1.8009	15	533	—	—	—	533	296	
16	R20	1.8730	16	533	—	—	—	533	285	
17	R21	1.9479	17	533	—	—	—	533	274	
18	R22	2.0258	18	533	—	—	—	533	263	
19	R23	2.1068	19	533	—	—	—	533	253	
20	R24	2.1911	20	533	—	—	—	533	243	
21	R25	2.2788	21	533	—	—	—	533	234	
22	R26	2.3699	22	533	—	—	—	533	225	
23	R27	2.4647	23	533	—	—	—	533	216	
24	R28	2.5633	24	533	—	—	—	533	208	
25	R29	2.6658	25	533	—	—	—	533	200	
26	R30	2.7725	26	533	—	—	—	533	192	
27	R31	2.8834	27	533	—	—	—	533	185	
28	R32	2.9987	28	533	—	—	—	533	178	
29	R33	3.1187	29	533	—	—	—	533	171	
30	R34	3.2434	30	533	—	—	—	533	164	
31	R35	3.3731	31	533	—	—	—	533	158	
32	R36	3.5081	32	533	—	—	—	533	152	
33	R37	3.6484	33	533	—	—	—	533	146	
34	R38	3.7943	34	533	—	—	—	533	140	
35	R39	3.9461	35	533	—	—	—	533	135	
36	R40	4.1039	36	533	—	—	—	533	130	
37	R41	4.2681	37	533	—	—	—	533	125	
38	R42	4.4388	38	533	—	—	—	533	120	
39	R43	4.6164	39	533	—	—	—	533	115	
40	R44	4.8010	40	533	—	—	—	533	111	
41	R45	4.9931	41	533	—	—	—	533	107	
42	R46	5.1928	42	533	—	—	—	533	103	
43	R47	5.4005	43	533	—	—	—	533	99	
44	R48	5.6165	44	533	—	—	—	533	95	
45	R49	5.8412	45	533	—	—	—	533	91	
46	R50	6.0748	46	533	—	—	—	533	88	
47	R51	6.3178	47	533	—	—	—	533	84	
48	R52	6.5705	48	533	—	—	—	533	81	
49	R53	6.8333	49	533	—	—	—	533	78	
合計 (総便益額)									11,375	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	4,363	1,657	0.0	0	4,363	4,195	
2	R6	1.0816	2	4,363	1,657	0.0	0	4,363	4,034	
3	R7	1.1249	3	4,363	1,657	18.5	307	4,670	4,151	
4	R8	1.1699	4	4,363	1,657	33.0	547	4,910	4,197	
5	R9	1.2167	5	4,363	1,657	39.4	653	5,016	4,123	
6	R10	1.2653	6	4,363	1,657	63.5	1,052	5,415	4,280	
7	R11	1.3159	7	4,363	1,657	81.6	1,352	5,715	4,343	
8	R12	1.3686	8	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	4,399	
9	R13	1.4233	9	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	4,230	
10	R14	1.4802	10	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	4,067	
11	R15	1.5395	11	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	3,910	
12	R16	1.6010	12	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	3,760	
13	R17	1.6651	13	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	3,615	
14	R18	1.7317	14	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	3,476	
15	R19	1.8009	15	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	3,343	
16	R20	1.8730	16	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	3,214	
17	R21	1.9479	17	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	3,091	
18	R22	2.0258	18	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	2,972	
19	R23	2.1068	19	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	2,857	
20	R24	2.1911	20	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	2,747	
21	R25	2.2788	21	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	2,642	
22	R26	2.3699	22	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	2,540	
23	R27	2.4647	23	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	2,442	
24	R28	2.5633	24	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	2,349	
25	R29	2.6658	25	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	2,258	
26	R30	2.7725	26	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	2,171	
27	R31	2.8834	27	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	2,088	
28	R32	2.9987	28	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	2,008	
29	R33	3.1187	29	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	1,930	
30	R34	3.2434	30	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	1,856	
31	R35	3.3731	31	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	1,785	
32	R36	3.5081	32	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	1,716	
33	R37	3.6484	33	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	1,650	
34	R38	3.7943	34	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	1,587	
35	R39	3.9461	35	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	1,526	
36	R40	4.1039	36	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	1,467	
37	R41	4.2681	37	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	1,410	
38	R42	4.4388	38	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	1,356	
39	R43	4.6164	39	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	1,304	
40	R44	4.8010	40	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	1,254	
41	R45	4.9931	41	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	1,206	
42	R46	5.1928	42	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	1,159	
43	R47	5.4005	43	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	1,115	
44	R48	5.6165	44	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	1,072	
45	R49	5.8412	45	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	1,031	
46	R50	6.0748	46	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	991	
47	R51	6.3178	47	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	953	
48	R52	6.5705	48	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	916	
49	R53	6.8333	49	4,363	1,657	100.0	1,657	6,020	881	
合計(総便益額)									121,667	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、そば、トマト、たまねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	63.9	63.9	25.9	単収増（乾田化Ⅰ）	550	594	44	11.4	-	-	-	-
				19.7	単収増（乾田化Ⅲ）	550	594	44	8.7	-	-	-	-
				1.7	単収増（乾田化Ⅱ）	550	583	33	0.6	-	-	-	-
				10.0	単収増（乾田化Ⅲ）	550	594	44	4.4	-	-	-	-
				17.9	客土	550	578	28	5.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	30.1	221	6,652	78	5,189
	更新	63.9	63.9	52.7	単収増（水管理改良）	231	550	319	168.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	168.1	221	37,150	78	28,977
					水稻計	-	-	-	198.2	-	43,802	-	34,166
	小麦	新設	5.8	5.0	0.2	単収増（湿害防止Ⅰ）	265	305	40	0.1	-	-	-
1.9					単収増（湿害防止Ⅱ）	265	345	80	1.5	-	-	-	-
2.3					単収増（湿害防止Ⅲ）	265	345	80	1.8	-	-	-	-
1.2					客土	265	292	27	0.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.7	46	170	59	100
△ 0.8					作付減	-	-	265	△ 2.1	-	-	-	-
		小計	-	-	-	△ 2.1	46	△ 97	-	-			
更新		5.8	5.8	5.8	単収増（水害防止）	210	265	55	3.2	-	-	-	-
				小計	-	-	-	3.2	46	147	59	87	
				小麦計	-	-	-	4.8	-	220	-	187	

大豆	新設	4.5	3.9	0.1	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	182	209	27	0.0	-	-	-	-	
				1.6	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	182	237	55	0.9	-	-	-	-	
				1.8	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	182	237	55	1.0	-	-	-	-	
				1.1	客土	182	200	18	0.2	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	2.1	125	263	71	187	
				△ 0.6	作付減	-	-	182	△ 1.1	-	-	-	-	
		小 計	-	-	-	△ 1.1	125	△ 138	-	-				
	更新	4.5	4.5	3.7	単収増 (湿潤かんが い)	140	182	42	1.6	-	-	-	-	
				4.5	単収増 (水害防止)	146	182	36	1.6	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	3.2	125	400	71	284	
					大豆計	-	-	-	4.2	-	525	-	471	
そば	新設	3.1	3.1	0.1	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	50	58	8	0.0	-	-	-	-	
				1.3	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	50	65	15	0.2	-	-	-	-	
				1.4	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	50	65	15	0.2	-	-	-	-	
				0.9	客土	50	55	5	0.0	-	-	-	-	
		小 計	-	-	-	0.4	200	80	56	45				
	更新	3.1	3.1	3.1	単収増 (水害防止)	40	50	10	0.3	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	0.3	200	60	56	34	
				そば計	-	-	-	0.7	-	140	-	79		
トマト	新設	0.9	0.9	0.4	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	4,339	5,641	1,302	5.2	-	-	-	-	
				0.4	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	4,339	5,641	1,302	5.2	-	-	-	-	
				0.3	客土	4,339	4,773	434	1.3	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	11.7	536	6,271	76	4,766	
	更新	0.9	0.9	0.8	単収増 (湿潤かんが い)	3,773	4,339	566	4.5	-	-	-	-	
				0.9	単収増 (水害防止)	3,539	4,339	800	7.2	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	11.7	536	6,271	76	4,766	
					トマト計	-	-	-	23.4	-	12,542	-	9,532	
たまねぎ	新設	1.1	1.7	0.7	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	4,141	5,383	1,242	8.7	-	-	-	-	
				0.9	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	4,141	5,383	1,242	11.2	-	-	-	-	
				0.5	客土	4,141	4,555	414	2.1	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	22.0	53	1,166	78	909	
				0.6	作付増	-	-	6,141	36.8	-	-	-	-	
		小 計	-	-	-	36.8	53	1,950	20	390				
	更新	1.1	1.1	0.9	単収増 (湿潤かんが い)	3,185	4,141	956	8.6	-	-	-	-	
				1.1	単収増 (水害防止)	3,359	4,141	782	8.6	-	-	-	-	
				小 計	-	-	-	17.2	53	912	78	711		
					たまねぎ計	-	-	-	76.0	-	4,028	-	2,010	
水田計	新設	79.3	78.5									16,317		11,586
	更新	79.3	79.3									44,940		34,859

小麦	新設	0.7	1.7	0.3	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	265	305	40	0.1	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	265	345	80	0.1	-	-	-	-
				0.5	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	265	345	80	0.4	-	-	-	-
				0.2	客土	265	292	27	0.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.7	46	32	63	20
				1.0	作付増	-	-	365	3.7	-	-	-	-
		小計	-	-	-	3.7	46	170	-	-			
更新	0.7	0.7	0.7	単収増 (水害防 止)	236	265	29	0.2	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	0.2	46	9	63	6
					小麦計	-	-	-	3.9	-	211	-	26
大豆	新設	0.6	1.6	0.3	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	182	209	27	0.1	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	182	237	55	0.1	-	-	-	-
				0.6	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	182	237	55	0.3	-	-	-	-
				0.1	客土	182	200	18	0.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.5	125	63	73	46
				1.0	作付増	-	-	265	2.7	-	-	-	-
		小計	-	-	-	2.7	125	338	-	-			
更新	0.6	0.6	0.6	単収増 (水害防 止)	165	182	17	0.1	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	0.1	125	13	73	9
					大豆計	-	-	-	2.8	-	414	-	55
そば	新設	0.6	1.6	0.3	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	50	58	8	0.0	-	-	-	-
				0.6	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	50	65	15	0.1	-	-	-	-
				0.1	客土	50	55	5	0.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.1	200	20	56	11
				1.0	作付増	-	-	67	0.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.7	200	140	-	-
	更新	0.6	0.6	0.6	単収増 (水害防 止)	33	50	17	0.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.1	200	20	56	11
					そば計	-	-	-	0.8	-	180	-	22
普通畑 計	新設	1.9	4.9								763		77
	更新	1.9	1.9								42		26
	新設										17,080		11,663
	更新										44,982		34,885
	合計										62,062		46,548

- ・ 作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・ 関係町の作付実績に基づき決定した。
  
- 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、北海道、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・ 更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・ 生産物単価 : J A聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥ = ④－③	⑦ = ⑤－④	⑧ = ①×⑥	⑨ = ②×⑦	⑩ = ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 121.7	t -	千円/t 53	千円/t 221	千円/t -	千円/t 168	千円/t -	千円 20,446	千円 -	千円 20,446
新設										-	-
更新									20,446		20,446
合計											20,446

- ・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価 : 「現況単価」は、JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、JA聞き取りによる最近5か年のくず米の販売単価に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、小麦、大豆、そば、たまねぎ、トマト

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲 (区画整理、用 排水改良)	円 1,770,564	円 833,334	円 -	円 -	円 937,230	ha 63.9	千円 59,889
水稲 (用排水改良)	-	-	962,750	1,006,803	△ 44,053	63.9	△ 2,815
小麦 (区画整理、用 排水改良)	1,675,069	988,800	-	-	686,269	6.7	4,598
小麦 (用水改良)	-	-	1,214,525	1,208,217	6,308	6.5	41
大豆 (区画整理、用 排水改良)	1,247,888	767,524	-	-	480,364	5.5	2,642
大豆 (用水改良)	-	-	960,609	956,884	3,725	5.1	19
そば (区画整理、用 排水改良)	1,069,626	591,541	-	-	478,085	4.7	2,247
そば (用水改良)	-	-	793,080	787,134	5,946	3.7	22
トマト (区画整理、用 排水改良)	26,438,451	25,582,737	-	-	855,714	0.7	599
トマト (用水改良)	-	-	25,739,688	25,729,688	10,000	0.7	7
たまねぎ (区画整理、用 排水改良)	4,854,163	3,828,281	-	-	1,025,882	1.7	1,744
たまねぎ (用水改良)	-	-	3,887,472	3,899,290	△ 11,818	1.1	△ 13
新 設							71,719
更 新							△ 2,739
合 計							68,980

・各作物のha当り営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ダム、頭首工、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		9,431	9,421	10
更新整備		6,822	9,431	△ 2,609
合計				△ 2,599

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

農作物

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額（更新分） ④=①-②	年効果額（新設・機能向上分） ⑤=②-③	年効果額合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	533	—	—	533	—	533
農作物被害	533	—	—	533	—	533
農地被害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農漁家被害	—	—	—	—	—	—
公共資産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一般資産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新設					—	—
更新				533		533
合計						533

- ・事業なかりせば年被害額      ：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額                 ：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額        ：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、小麦、大豆、そば、たまねぎ、トマト

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	17,080	97	1,657
更新整備	44,982	97	4,363
合 計	62,062		6,020

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成28～令和3年）「北海道農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:東栄第2)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:東栄第2)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,029	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	98.6	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,605 7	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	20.8 5.0	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0
		担い手への面的集積率		%	93.4	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,365	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.7	A

## 東栄第2地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	4,828,063
当該事業による整備費用	②	3,311,830
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,516,233
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,442,384
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.12

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	250,487	2,895,294	-	307,087	205,826	3,247,042
	農業用排水施設	18,403	416,536	-	44,607	40,350	439,196
	計	268,890	3,311,830	-	351,694	246,176	3,686,238
そ の 他	ダム	98,645	-	-	118,642	16,124	201,163
	頭首工	33,166	-	-	13,124	5,194	41,096
	用水路	397,936	-	-	256,894	40,999	613,831
	排水機場	7,013	-	-	37,470	5,337	39,146
	排水路	28,555	-	-	256,162	38,128	246,589
	計	565,315	-	-	682,292	105,782	1,141,825
	合 計	834,205	3,311,830	-	1,033,986	351,958	4,828,063

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		73,350	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		43,315	農業用排水施設整備及び区画整理（用水路）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		166,338	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 9,197	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果 (農業関係資産)		213	区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		8,937	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		282,956	

(4) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	64,475	8,875	0.0	0	64,475	61,995	
2	R6	1.0816	2	64,475	8,875	0.0	0	64,475	59,611	
3	R7	1.1249	3	64,475	8,875	17.9	1,589	66,064	58,729	
4	R8	1.1699	4	64,475	8,875	36.8	3,266	67,741	57,903	
5	R9	1.2167	5	64,475	8,875	50.5	4,482	68,957	56,675	
6	R10	1.2653	6	64,475	8,875	71.6	6,355	70,830	55,979	
7	R11	1.3159	7	64,475	8,875	88.8	7,881	72,356	54,986	
8	R12	1.3686	8	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	53,595	
9	R13	1.4233	9	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	51,535	
10	R14	1.4802	10	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	49,554	
11	R15	1.5395	11	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	47,645	
12	R16	1.6010	12	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	45,815	
13	R17	1.6651	13	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	44,051	
14	R18	1.7317	14	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	42,357	
15	R19	1.8009	15	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	40,730	
16	R20	1.8730	16	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	39,162	
17	R21	1.9479	17	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	37,656	
18	R22	2.0258	18	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	36,208	
19	R23	2.1068	19	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	34,816	
20	R24	2.1911	20	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	33,476	
21	R25	2.2788	21	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	32,188	
22	R26	2.3699	22	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	30,951	
23	R27	2.4647	23	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	29,760	
24	R28	2.5633	24	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	28,615	
25	R29	2.6658	25	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	27,515	
26	R30	2.7725	26	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	26,456	
27	R31	2.8834	27	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	25,439	
28	R32	2.9987	28	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	24,461	
29	R33	3.1187	29	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	23,519	
30	R34	3.2434	30	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	22,615	
31	R35	3.3731	31	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	21,746	
32	R36	3.5081	32	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	20,909	
33	R37	3.6484	33	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	20,105	
34	R38	3.7943	34	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	19,332	
35	R39	3.9461	35	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	18,588	
36	R40	4.1039	36	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	17,873	
37	R41	4.2681	37	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	17,186	
38	R42	4.4388	38	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	16,525	
39	R43	4.6164	39	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	15,889	
40	R44	4.8010	40	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	15,278	
41	R45	4.9931	41	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	14,690	
42	R46	5.1928	42	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	14,125	
43	R47	5.4005	43	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	13,582	
44	R48	5.6165	44	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	13,060	
45	R49	5.8412	45	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	12,557	
46	R50	6.0748	46	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	12,074	
47	R51	6.3178	47	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	11,610	
48	R52	6.5705	48	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	11,164	
49	R53	6.8333	49	64,475	8,875	100.0	8,875	73,350	10,734	
合計 (総便益額)									1,531,024	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	43,315	—	—	—	43,315	41,649	
2	R6	1.0816	2	43,315	—	—	—	43,315	40,047	
3	R7	1.1249	3	43,315	—	—	—	43,315	38,506	
4	R8	1.1699	4	43,315	—	—	—	43,315	37,025	
5	R9	1.2167	5	43,315	—	—	—	43,315	35,600	
6	R10	1.2653	6	43,315	—	—	—	43,315	34,233	
7	R11	1.3159	7	43,315	—	—	—	43,315	32,917	
8	R12	1.3686	8	43,315	—	—	—	43,315	31,649	
9	R13	1.4233	9	43,315	—	—	—	43,315	30,433	
10	R14	1.4802	10	43,315	—	—	—	43,315	29,263	
11	R15	1.5395	11	43,315	—	—	—	43,315	28,136	
12	R16	1.6010	12	43,315	—	—	—	43,315	27,055	
13	R17	1.6651	13	43,315	—	—	—	43,315	26,013	
14	R18	1.7317	14	43,315	—	—	—	43,315	25,013	
15	R19	1.8009	15	43,315	—	—	—	43,315	24,052	
16	R20	1.8730	16	43,315	—	—	—	43,315	23,126	
17	R21	1.9479	17	43,315	—	—	—	43,315	22,237	
18	R22	2.0258	18	43,315	—	—	—	43,315	21,382	
19	R23	2.1068	19	43,315	—	—	—	43,315	20,560	
20	R24	2.1911	20	43,315	—	—	—	43,315	19,769	
21	R25	2.2788	21	43,315	—	—	—	43,315	19,008	
22	R26	2.3699	22	43,315	—	—	—	43,315	18,277	
23	R27	2.4647	23	43,315	—	—	—	43,315	17,574	
24	R28	2.5633	24	43,315	—	—	—	43,315	16,898	
25	R29	2.6658	25	43,315	—	—	—	43,315	16,248	
26	R30	2.7725	26	43,315	—	—	—	43,315	15,623	
27	R31	2.8834	27	43,315	—	—	—	43,315	15,022	
28	R32	2.9987	28	43,315	—	—	—	43,315	14,445	
29	R33	3.1187	29	43,315	—	—	—	43,315	13,889	
30	R34	3.2434	30	43,315	—	—	—	43,315	13,355	
31	R35	3.3731	31	43,315	—	—	—	43,315	12,841	
32	R36	3.5081	32	43,315	—	—	—	43,315	12,347	
33	R37	3.6484	33	43,315	—	—	—	43,315	11,872	
34	R38	3.7943	34	43,315	—	—	—	43,315	11,416	
35	R39	3.9461	35	43,315	—	—	—	43,315	10,977	
36	R40	4.1039	36	43,315	—	—	—	43,315	10,555	
37	R41	4.2681	37	43,315	—	—	—	43,315	10,149	
38	R42	4.4388	38	43,315	—	—	—	43,315	9,758	
39	R43	4.6164	39	43,315	—	—	—	43,315	9,383	
40	R44	4.8010	40	43,315	—	—	—	43,315	9,022	
41	R45	4.9931	41	43,315	—	—	—	43,315	8,675	
42	R46	5.1928	42	43,315	—	—	—	43,315	8,341	
43	R47	5.4005	43	43,315	—	—	—	43,315	8,021	
44	R48	5.6165	44	43,315	—	—	—	43,315	7,712	
45	R49	5.8412	45	43,315	—	—	—	43,315	7,415	
46	R50	6.0748	46	43,315	—	—	—	43,315	7,130	
47	R51	6.3178	47	43,315	—	—	—	43,315	6,856	
48	R52	6.5705	48	43,315	—	—	—	43,315	6,592	
49	R53	6.8333	49	43,315	—	—	—	43,315	6,339	
合計 (総便益額)									924,405	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	20,035	146,303	0.0	0	20,035	19,264	
2	R6	1.0816	2	20,035	146,303	0.0	0	20,035	18,523	
3	R7	1.1249	3	20,035	146,303	17.5	25,603	45,638	40,571	
4	R8	1.1699	4	20,035	146,303	35.7	52,230	72,265	61,770	
5	R9	1.2167	5	20,035	146,303	48.9	71,542	91,577	75,267	
6	R10	1.2653	6	20,035	146,303	69.5	101,681	121,716	96,195	
7	R11	1.3159	7	20,035	146,303	86.6	126,698	146,733	111,508	
8	R12	1.3686	8	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	121,539	
9	R13	1.4233	9	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	116,868	
10	R14	1.4802	10	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	112,375	
11	R15	1.5395	11	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	108,047	
12	R16	1.6010	12	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	103,896	
13	R17	1.6651	13	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	99,897	
14	R18	1.7317	14	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	96,055	
15	R19	1.8009	15	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	92,364	
16	R20	1.8730	16	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	88,808	
17	R21	1.9479	17	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	85,394	
18	R22	2.0258	18	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	82,110	
19	R23	2.1068	19	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	78,953	
20	R24	2.1911	20	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	75,915	
21	R25	2.2788	21	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	72,994	
22	R26	2.3699	22	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	70,188	
23	R27	2.4647	23	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	67,488	
24	R28	2.5633	24	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	64,892	
25	R29	2.6658	25	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	62,397	
26	R30	2.7725	26	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	59,996	
27	R31	2.8834	27	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	57,688	
28	R32	2.9987	28	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	55,470	
29	R33	3.1187	29	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	53,336	
30	R34	3.2434	30	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	51,285	
31	R35	3.3731	31	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	49,313	
32	R36	3.5081	32	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	47,415	
33	R37	3.6484	33	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	45,592	
34	R38	3.7943	34	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	43,839	
35	R39	3.9461	35	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	42,153	
36	R40	4.1039	36	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	40,532	
37	R41	4.2681	37	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	38,972	
38	R42	4.4388	38	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	37,474	
39	R43	4.6164	39	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	36,032	
40	R44	4.8010	40	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	34,647	
41	R45	4.9931	41	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	33,314	
42	R46	5.1928	42	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	32,032	
43	R47	5.4005	43	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	30,800	
44	R48	5.6165	44	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	29,616	
45	R49	5.8412	45	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	28,477	
46	R50	6.0748	46	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	27,382	
47	R51	6.3178	47	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	26,328	
48	R52	6.5705	48	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	25,316	
49	R53	6.8333	49	20,035	146,303	100.0	146,303	166,338	24,342	
合計 (総便益額)									2,974,629	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 6,396	△ 2,801	0.0	0	△ 6,396	△ 6,150	
2	R6	1.0816	2	△ 6,396	△ 2,801	0.0	0	△ 6,396	△ 5,913	
3	R7	1.1249	3	△ 6,396	△ 2,801	0.0	0	△ 6,396	△ 5,686	
4	R8	1.1699	4	△ 6,396	△ 2,801	0.0	0	△ 6,396	△ 5,467	
5	R9	1.2167	5	△ 6,396	△ 2,801	0.0	0	△ 6,396	△ 5,257	
6	R10	1.2653	6	△ 6,396	△ 2,801	0.0	0	△ 6,396	△ 5,055	
7	R11	1.3159	7	△ 6,396	△ 2,801	0.0	0	△ 6,396	△ 4,861	
8	R12	1.3686	8	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 6,720	
9	R13	1.4233	9	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 6,462	
10	R14	1.4802	10	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 6,213	
11	R15	1.5395	11	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 5,974	
12	R16	1.6010	12	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 5,745	
13	R17	1.6651	13	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 5,523	
14	R18	1.7317	14	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 5,311	
15	R19	1.8009	15	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 5,107	
16	R20	1.8730	16	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 4,910	
17	R21	1.9479	17	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 4,721	
18	R22	2.0258	18	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 4,540	
19	R23	2.1068	19	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 4,365	
20	R24	2.1911	20	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 4,197	
21	R25	2.2788	21	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 4,036	
22	R26	2.3699	22	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 3,881	
23	R27	2.4647	23	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 3,731	
24	R28	2.5633	24	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 3,588	
25	R29	2.6658	25	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 3,450	
26	R30	2.7725	26	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 3,317	
27	R31	2.8834	27	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 3,190	
28	R32	2.9987	28	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 3,067	
29	R33	3.1187	29	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 2,949	
30	R34	3.2434	30	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 2,836	
31	R35	3.3731	31	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 2,727	
32	R36	3.5081	32	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 2,622	
33	R37	3.6484	33	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 2,521	
34	R38	3.7943	34	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 2,424	
35	R39	3.9461	35	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 2,331	
36	R40	4.1039	36	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 2,241	
37	R41	4.2681	37	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 2,155	
38	R42	4.4388	38	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 2,072	
39	R43	4.6164	39	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 1,992	
40	R44	4.8010	40	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 1,916	
41	R45	4.9931	41	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 1,842	
42	R46	5.1928	42	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 1,771	
43	R47	5.4005	43	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 1,703	
44	R48	5.6165	44	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 1,637	
45	R49	5.8412	45	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 1,575	
46	R50	6.0748	46	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 1,514	
47	R51	6.3178	47	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 1,456	
48	R52	6.5705	48	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 1,400	
49	R53	6.8333	49	△ 6,396	△ 2,801	100.0	△ 2,801	△ 9,197	△ 1,346	
合計 (総便益額)									△ 179,467	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	213	—	—	—	213	205	
2	R6	1.0816	2	213	—	—	—	213	197	
3	R7	1.1249	3	213	—	—	—	213	189	
4	R8	1.1699	4	213	—	—	—	213	182	
5	R9	1.2167	5	213	—	—	—	213	175	
6	R10	1.2653	6	213	—	—	—	213	168	
7	R11	1.3159	7	213	—	—	—	213	162	
8	R12	1.3686	8	213	—	—	—	213	156	
9	R13	1.4233	9	213	—	—	—	213	150	
10	R14	1.4802	10	213	—	—	—	213	144	
11	R15	1.5395	11	213	—	—	—	213	138	
12	R16	1.6010	12	213	—	—	—	213	133	
13	R17	1.6651	13	213	—	—	—	213	128	
14	R18	1.7317	14	213	—	—	—	213	123	
15	R19	1.8009	15	213	—	—	—	213	118	
16	R20	1.8730	16	213	—	—	—	213	114	
17	R21	1.9479	17	213	—	—	—	213	109	
18	R22	2.0258	18	213	—	—	—	213	105	
19	R23	2.1068	19	213	—	—	—	213	101	
20	R24	2.1911	20	213	—	—	—	213	97	
21	R25	2.2788	21	213	—	—	—	213	93	
22	R26	2.3699	22	213	—	—	—	213	90	
23	R27	2.4647	23	213	—	—	—	213	86	
24	R28	2.5633	24	213	—	—	—	213	83	
25	R29	2.6658	25	213	—	—	—	213	80	
26	R30	2.7725	26	213	—	—	—	213	77	
27	R31	2.8834	27	213	—	—	—	213	74	
28	R32	2.9987	28	213	—	—	—	213	71	
29	R33	3.1187	29	213	—	—	—	213	68	
30	R34	3.2434	30	213	—	—	—	213	66	
31	R35	3.3731	31	213	—	—	—	213	63	
32	R36	3.5081	32	213	—	—	—	213	61	
33	R37	3.6484	33	213	—	—	—	213	58	
34	R38	3.7943	34	213	—	—	—	213	56	
35	R39	3.9461	35	213	—	—	—	213	54	
36	R40	4.1039	36	213	—	—	—	213	52	
37	R41	4.2681	37	213	—	—	—	213	50	
38	R42	4.4388	38	213	—	—	—	213	48	
39	R43	4.6164	39	213	—	—	—	213	46	
40	R44	4.8010	40	213	—	—	—	213	44	
41	R45	4.9931	41	213	—	—	—	213	43	
42	R46	5.1928	42	213	—	—	—	213	41	
43	R47	5.4005	43	213	—	—	—	213	39	
44	R48	5.6165	44	213	—	—	—	213	38	
45	R49	5.8412	45	213	—	—	—	213	36	
46	R50	6.0748	46	213	—	—	—	213	35	
47	R51	6.3178	47	213	—	—	—	213	34	
48	R52	6.5705	48	213	—	—	—	213	32	
49	R53	6.8333	49	213	—	—	—	213	31	
合計 (総便益額)									4,543	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 後 同 割 引 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	8,039	898	0.0	0	8,039	7,730	
2	R6	1.0816	2	8,039	898	0.0	0	8,039	7,433	
3	R7	1.1249	3	8,039	898	17.9	161	8,200	7,290	
4	R8	1.1699	4	8,039	898	36.7	330	8,369	7,154	
5	R9	1.2167	5	8,039	898	50.4	453	8,492	6,980	
6	R10	1.2653	6	8,039	898	71.4	641	8,680	6,860	
7	R11	1.3159	7	8,039	898	88.7	797	8,836	6,715	
8	R12	1.3686	8	8,039	898	100.0	898	8,937	6,530	
9	R13	1.4233	9	8,039	898	100.0	898	8,937	6,279	
10	R14	1.4802	10	8,039	898	100.0	898	8,937	6,038	
11	R15	1.5395	11	8,039	898	100.0	898	8,937	5,805	
12	R16	1.6010	12	8,039	898	100.0	898	8,937	5,582	
13	R17	1.6651	13	8,039	898	100.0	898	8,937	5,367	
14	R18	1.7317	14	8,039	898	100.0	898	8,937	5,161	
15	R19	1.8009	15	8,039	898	100.0	898	8,937	4,963	
16	R20	1.8730	16	8,039	898	100.0	898	8,937	4,771	
17	R21	1.9479	17	8,039	898	100.0	898	8,937	4,588	
18	R22	2.0258	18	8,039	898	100.0	898	8,937	4,412	
19	R23	2.1068	19	8,039	898	100.0	898	8,937	4,242	
20	R24	2.1911	20	8,039	898	100.0	898	8,937	4,079	
21	R25	2.2788	21	8,039	898	100.0	898	8,937	3,922	
22	R26	2.3699	22	8,039	898	100.0	898	8,937	3,771	
23	R27	2.4647	23	8,039	898	100.0	898	8,937	3,626	
24	R28	2.5633	24	8,039	898	100.0	898	8,937	3,487	
25	R29	2.6658	25	8,039	898	100.0	898	8,937	3,352	
26	R30	2.7725	26	8,039	898	100.0	898	8,937	3,223	
27	R31	2.8834	27	8,039	898	100.0	898	8,937	3,099	
28	R32	2.9987	28	8,039	898	100.0	898	8,937	2,980	
29	R33	3.1187	29	8,039	898	100.0	898	8,937	2,866	
30	R34	3.2434	30	8,039	898	100.0	898	8,937	2,755	
31	R35	3.3731	31	8,039	898	100.0	898	8,937	2,649	
32	R36	3.5081	32	8,039	898	100.0	898	8,937	2,548	
33	R37	3.6484	33	8,039	898	100.0	898	8,937	2,450	
34	R38	3.7943	34	8,039	898	100.0	898	8,937	2,355	
35	R39	3.9461	35	8,039	898	100.0	898	8,937	2,265	
36	R40	4.1039	36	8,039	898	100.0	898	8,937	2,178	
37	R41	4.2681	37	8,039	898	100.0	898	8,937	2,094	
38	R42	4.4388	38	8,039	898	100.0	898	8,937	2,013	
39	R43	4.6164	39	8,039	898	100.0	898	8,937	1,936	
40	R44	4.8010	40	8,039	898	100.0	898	8,937	1,861	
41	R45	4.9931	41	8,039	898	100.0	898	8,937	1,790	
42	R46	5.1928	42	8,039	898	100.0	898	8,937	1,721	
43	R47	5.4005	43	8,039	898	100.0	898	8,937	1,655	
44	R48	5.6165	44	8,039	898	100.0	898	8,937	1,591	
45	R49	5.8412	45	8,039	898	100.0	898	8,937	1,530	
46	R50	6.0748	46	8,039	898	100.0	898	8,937	1,471	
47	R51	6.3178	47	8,039	898	100.0	898	8,937	1,415	
48	R52	6.5705	48	8,039	898	100.0	898	8,937	1,360	
49	R53	6.8333	49	8,039	898	100.0	898	8,937	1,308	
合計 (総便益額)									187,250	

※経過年は評価年からの年数。



そば	新設	2.1	1.8	0.3	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	58	75	17	0.1	-	-	-	-
				1.5	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	58	75	17	0.3	-	-	-	-
				0.2	単収増 (除礫)	58	70	12	0.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.4	254	102	56	57
				△ 0.3	作付減	-	-	58	△ 0.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 0.2	254	△ 51	-	-
更新	2.1	2.1	2.1	単収増 (水害防 止)	44	58	14	0.3	-	-	-	-	
				小 計	-	-	-	0.3	254	76	56	43	
				そば計	-	-	-	0.5	-	127	-	100	
スイート コーン	新設	0.4	0.5	0.1	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	800	1,040	240	0.2	-	-	-	-
				0.3	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	800	1,040	240	0.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.9	280	252	76	192
				0.1	作付増	-	-	1,025	1.0	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	1.0	280	280	11	31			
	更新	0.4	0.4	0.4	単収増 (水害防 止)	575	800	225	0.9	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	0.9	280	252	76	192	
				スイートコーン計	-	-	-	2.8	-	784	-	415	
トマト	新設	0.3	1.0	0.1	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	3,580	4,654	1,074	1.1	-	-	-	-
				0.2	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	3,580	4,654	1,074	2.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	3.2	289	925	76	703
				0.7	作付増	-	-	4,647	32.5	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	32.5	289	9,393	11	1,033			
	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (水害防 止)	2,580	3,580	1,000	3.0	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	3.0	289	867	76	659	
				トマト計	-	-	-	38.7	-	11,185	-	2,395	
水田計	新設	131.4	126.2								16,614	9,673	
	更新	131.4	131.4								82,875	64,475	
そば	新設	1.3	0.6	△ 0.7	作付減	-	-	58	△ 0.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 0.4	254	△ 102	-	-
	更新	1.3	1.3	1.3	単収増 (水害防 止)	35	58	23	0.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.3	254	76	56	43
					そば計	-	-	-	△ 0.1	-	△ 26	-	43
トマト	新設	1.3	0.6	△ 0.7	作付減	-	-	3,580	△ 25.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 25.1	289	△ 7,254	11	△ 798
	更新	1.3	1.3	1.3	単収増 (水害防 止)	3,426	3,580	154	2.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	2.0	289	578	76	439
					トマト計	-	-	-	△ 23.1	-	△ 6,676	-	△ 359
普通畑 計	新設	2.6	1.2								△ 7,356	△ 798	
	更新	2.6	2.6								654	482	
	新設										9,258	8,875	
	更新										82,875	64,475	
	合計										92,133	73,350	

- ・ 作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・ 関係町の作付実績に基づき決定した。
  
- 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、北海道、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・ 更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・ 生産物単価 : J A聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況-事業なかりせば ⑥ = ④ - ③	事業ありせば-現況 ⑦ = ⑤ - ④	現況-事業なかりせば ⑧ = ① × ⑥	事業ありせば-現況 ⑨ = ② × ⑦	計 ⑩ = ⑧ + ⑨
水稻	湿潤かんがい	t 256.3	t -	千円/t 60	千円/t 229	千円/t -	千円/t 169	千円/t -	千円 43,315	千円 -	千円 43,315
新設										-	-
更新									43,315		43,315
合計											43,315

- ・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価 : 「現況単価」は、JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、JA聞き取りによる最近5か年のくず米の販売単価に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、そば、スイートコーン、トマト

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (区画整理、用排水改良)	1,971,109	719,339	-	-	1,251,770	101.7	127,305
水稻 (用水改良)	-	-	986,298	903,569	82,729	105.9	8,761
小麦 (区画整理、用排水改良)	1,603,204	797,213	-	-	805,991	21.2	17,087
小麦 (用水改良)	-	-	1,797,361	1,327,141	470,220	22.7	10,674
そば (区画整理、用排水改良)	1,029,448	531,115	-	-	498,333	2.4	1,196
そば (用水改良)	-	-	1,057,382	960,617	96,765	3.4	329
スイートコーン (区画整理、用排水改良)	6,583,988	6,235,988	-	-	348,000	0.5	174
スイートコーン (用水改良)	-	-	6,511,898	6,414,398	97,500	0.4	39
トマト (区画整理、用排水改良)	24,747,218	24,409,093	-	-	338,125	1.6	541
トマト (用水改良)	-	-	24,884,127	24,739,127	145,000	1.6	232
新 設							146,303
更 新							20,035
合 計							166,338

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ダム、頭首工、用水路、排水機場、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		17,531	20,332	△ 2,801
更新整備		11,135	17,531	△ 6,396
合計				△ 9,197

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

農作物

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	213	—	—	213	—	213
農作物被害	213	—	—	213	—	213
農地被害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農漁家被害	—	—	—	—	—	—
公共資産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一般資産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新設					—	—
更新				213		213
合計						213

- ・事業なかりせば年被害額      : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額                 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額       : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、小麦、そば、スイートコーン、トマト

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	9,258	97	898
更新整備	82,875	97	8,039
合 計	92,133		8,937

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成28～令和3年）「北海道農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:鷹栖南日の出)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:鷹栖南日の出)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,114	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化は場の割合	%	92.8	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,592 6	A
			産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	1,013.0 760.0
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	92.1	A
			担い手への面的集積率	%	83.9	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	5,901	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

## 鷹栖南日の出地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,635,574
当該事業による整備費用	②	1,975,267
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	660,307
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,576,013
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.73

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評 価 期 間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評 価 期 間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	114,392	1,701,118	-	222,088	166,843	1,870,755
	農業用排水施設	23,216	274,149	-	41,562	27,920	311,007
	計	137,608	1,975,267	-	263,650	194,763	2,181,762
そ の 他	頭首工	29,356	-	-	21,176	4,640	45,892
	用水路	187,888	-	-	232,257	12,225	407,920
	計	217,244	-	-	253,433	16,865	453,812
合 計		354,852	1,975,267	-	517,083	211,628	2,635,574

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		89,157	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		43,071	農業用排水施設整備及び区画整理（用水路）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		72,293	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		6,717	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果 (農業関係資産)		580	区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		28,191	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		240,009	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	57,906	31,251	0.0	0	57,906	55,679	
2	R6	1.0816	2	57,906	31,251	0.0	0	57,906	53,537	
3	R7	1.1249	3	57,906	31,251	0.0	0	57,906	51,477	
4	R8	1.1699	4	57,906	31,251	10.8	3,375	61,281	52,381	
5	R9	1.2167	5	57,906	31,251	34.5	10,782	68,688	56,454	
6	R10	1.2653	6	57,906	31,251	57.1	17,844	75,750	59,867	
7	R11	1.3159	7	57,906	31,251	74.3	23,219	81,125	61,650	
8	R12	1.3686	8	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	65,145	
9	R13	1.4233	9	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	62,641	
10	R14	1.4802	10	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	60,233	
11	R15	1.5395	11	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	57,913	
12	R16	1.6010	12	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	55,688	
13	R17	1.6651	13	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	53,545	
14	R18	1.7317	14	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	51,485	
15	R19	1.8009	15	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	49,507	
16	R20	1.8730	16	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	47,601	
17	R21	1.9479	17	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	45,771	
18	R22	2.0258	18	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	44,011	
19	R23	2.1068	19	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	42,319	
20	R24	2.1911	20	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	40,691	
21	R25	2.2788	21	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	39,125	
22	R26	2.3699	22	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	37,621	
23	R27	2.4647	23	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	36,174	
24	R28	2.5633	24	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	34,782	
25	R29	2.6658	25	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	33,445	
26	R30	2.7725	26	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	32,158	
27	R31	2.8834	27	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	30,921	
28	R32	2.9987	28	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	29,732	
29	R33	3.1187	29	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	28,588	
30	R34	3.2434	30	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	27,489	
31	R35	3.3731	31	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	26,432	
32	R36	3.5081	32	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	25,415	
33	R37	3.6484	33	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	24,437	
34	R38	3.7943	34	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	23,498	
35	R39	3.9461	35	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	22,594	
36	R40	4.1039	36	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	21,725	
37	R41	4.2681	37	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	20,889	
38	R42	4.4388	38	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	20,086	
39	R43	4.6164	39	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	19,313	
40	R44	4.8010	40	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	18,571	
41	R45	4.9931	41	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	17,856	
42	R46	5.1928	42	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	17,169	
43	R47	5.4005	43	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	16,509	
44	R48	5.6165	44	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	15,874	
45	R49	5.8412	45	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	15,263	
46	R50	6.0748	46	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	14,677	
47	R51	6.3178	47	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	14,112	
48	R52	6.5705	48	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	13,569	
49	R53	6.8333	49	57,906	31,251	100.0	31,251	89,157	13,047	
合計 (総便益額)									1,758,666	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	43,071	-	
2	R6	1.0816	2	43,071	-	-	-	43,071	39,822	
3	R7	1.1249	3	43,071	-	-	-	43,071	38,289	
4	R8	1.1699	4	43,071	-	-	-	43,071	36,816	
5	R9	1.2167	5	43,071	-	-	-	43,071	35,400	
6	R10	1.2653	6	43,071	-	-	-	43,071	34,040	
7	R11	1.3159	7	43,071	-	-	-	43,071	32,731	
8	R12	1.3686	8	43,071	-	-	-	43,071	31,471	
9	R13	1.4233	9	43,071	-	-	-	43,071	30,261	
10	R14	1.4802	10	43,071	-	-	-	43,071	29,098	
11	R15	1.5395	11	43,071	-	-	-	43,071	27,977	
12	R16	1.6010	12	43,071	-	-	-	43,071	26,903	
13	R17	1.6651	13	43,071	-	-	-	43,071	25,867	
14	R18	1.7317	14	43,071	-	-	-	43,071	24,872	
15	R19	1.8009	15	43,071	-	-	-	43,071	23,916	
16	R20	1.8730	16	43,071	-	-	-	43,071	22,996	
17	R21	1.9479	17	43,071	-	-	-	43,071	22,112	
18	R22	2.0258	18	43,071	-	-	-	43,071	21,261	
19	R23	2.1068	19	43,071	-	-	-	43,071	20,444	
20	R24	2.1911	20	43,071	-	-	-	43,071	19,657	
21	R25	2.2788	21	43,071	-	-	-	43,071	18,901	
22	R26	2.3699	22	43,071	-	-	-	43,071	18,174	
23	R27	2.4647	23	43,071	-	-	-	43,071	17,475	
24	R28	2.5633	24	43,071	-	-	-	43,071	16,803	
25	R29	2.6658	25	43,071	-	-	-	43,071	16,157	
26	R30	2.7725	26	43,071	-	-	-	43,071	15,535	
27	R31	2.8834	27	43,071	-	-	-	43,071	14,938	
28	R32	2.9987	28	43,071	-	-	-	43,071	14,363	
29	R33	3.1187	29	43,071	-	-	-	43,071	13,811	
30	R34	3.2434	30	43,071	-	-	-	43,071	13,280	
31	R35	3.3731	31	43,071	-	-	-	43,071	12,769	
32	R36	3.5081	32	43,071	-	-	-	43,071	12,278	
33	R37	3.6484	33	43,071	-	-	-	43,071	11,805	
34	R38	3.7943	34	43,071	-	-	-	43,071	11,352	
35	R39	3.9461	35	43,071	-	-	-	43,071	10,915	
36	R40	4.1039	36	43,071	-	-	-	43,071	10,495	
37	R41	4.2681	37	43,071	-	-	-	43,071	10,091	
38	R42	4.4388	38	43,071	-	-	-	43,071	9,703	
39	R43	4.6164	39	43,071	-	-	-	43,071	9,330	
40	R44	4.8010	40	43,071	-	-	-	43,071	8,971	
41	R45	4.9931	41	43,071	-	-	-	43,071	8,626	
42	R46	5.1928	42	43,071	-	-	-	43,071	8,294	
43	R47	5.4005	43	43,071	-	-	-	43,071	7,975	
44	R48	5.6165	44	43,071	-	-	-	43,071	7,669	
45	R49	5.8412	45	43,071	-	-	-	43,071	7,374	
46	R50	6.0748	46	43,071	-	-	-	43,071	7,090	
47	R51	6.3178	47	43,071	-	-	-	43,071	6,817	
48	R52	6.5705	48	43,071	-	-	-	43,071	6,555	
49	R53	6.8333	49	43,071	-	-	-	43,071	6,303	
合計 (総便益額)									919,196	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	18,403	53,890	0.0	0	18,403	17,695	
2	R6	1.0816	2	18,403	53,890	0.0	0	18,403	17,015	
3	R7	1.1249	3	18,403	53,890	0.0	0	18,403	16,360	
4	R8	1.1699	4	18,403	53,890	12.3	6,628	25,031	21,396	
5	R9	1.2167	5	18,403	53,890	39.8	21,448	39,851	32,753	
6	R10	1.2653	6	18,403	53,890	65.9	35,514	53,917	42,612	
7	R11	1.3159	7	18,403	53,890	85.8	46,238	64,641	49,123	
8	R12	1.3686	8	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	52,823	
9	R13	1.4233	9	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	50,793	
10	R14	1.4802	10	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	48,840	
11	R15	1.5395	11	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	46,959	
12	R16	1.6010	12	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	45,155	
13	R17	1.6651	13	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	43,417	
14	R18	1.7317	14	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	41,747	
15	R19	1.8009	15	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	40,143	
16	R20	1.8730	16	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	38,597	
17	R21	1.9479	17	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	37,113	
18	R22	2.0258	18	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	35,686	
19	R23	2.1068	19	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	34,314	
20	R24	2.1911	20	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	32,994	
21	R25	2.2788	21	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	31,724	
22	R26	2.3699	22	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	30,505	
23	R27	2.4647	23	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	29,331	
24	R28	2.5633	24	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	28,203	
25	R29	2.6658	25	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	27,119	
26	R30	2.7725	26	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	26,075	
27	R31	2.8834	27	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	25,072	
28	R32	2.9987	28	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	24,108	
29	R33	3.1187	29	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	23,180	
30	R34	3.2434	30	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	22,289	
31	R35	3.3731	31	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	21,432	
32	R36	3.5081	32	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	20,607	
33	R37	3.6484	33	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	19,815	
34	R38	3.7943	34	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	19,053	
35	R39	3.9461	35	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	18,320	
36	R40	4.1039	36	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	17,616	
37	R41	4.2681	37	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	16,938	
38	R42	4.4388	38	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	16,287	
39	R43	4.6164	39	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	15,660	
40	R44	4.8010	40	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	15,058	
41	R45	4.9931	41	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	14,479	
42	R46	5.1928	42	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	13,922	
43	R47	5.4005	43	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	13,386	
44	R48	5.6165	44	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	12,872	
45	R49	5.8412	45	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	12,376	
46	R50	6.0748	46	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	11,900	
47	R51	6.3178	47	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	11,443	
48	R52	6.5705	48	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	11,003	
49	R53	6.8333	49	18,403	53,890	100.0	53,890	72,293	10,580	
合計 (総便益額)									1,305,888	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	△ 4,680	11,397	0.0	0	△ 4,680	△ 4,500	
2	R6	1.0816	2	△ 4,680	11,397	0.0	0	△ 4,680	△ 4,327	
3	R7	1.1249	3	△ 4,680	11,397	0.0	0	△ 4,680	△ 4,160	
4	R8	1.1699	4	△ 4,680	11,397	0.0	0	△ 4,680	△ 4,000	
5	R9	1.2167	5	△ 4,680	11,397	0.0	0	△ 4,680	△ 3,846	
6	R10	1.2653	6	△ 4,680	11,397	0.0	0	△ 4,680	△ 3,699	
7	R11	1.3159	7	△ 4,680	11,397	0.0	0	△ 4,680	△ 3,557	
8	R12	1.3686	8	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	4,908	
9	R13	1.4233	9	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	4,719	
10	R14	1.4802	10	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	4,538	
11	R15	1.5395	11	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	4,363	
12	R16	1.6010	12	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	4,196	
13	R17	1.6651	13	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	4,034	
14	R18	1.7317	14	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	3,879	
15	R19	1.8009	15	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	3,730	
16	R20	1.8730	16	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	3,586	
17	R21	1.9479	17	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	3,448	
18	R22	2.0258	18	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	3,316	
19	R23	2.1068	19	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	3,188	
20	R24	2.1911	20	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	3,066	
21	R25	2.2788	21	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	2,948	
22	R26	2.3699	22	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	2,834	
23	R27	2.4647	23	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	2,725	
24	R28	2.5633	24	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	2,620	
25	R29	2.6658	25	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	2,520	
26	R30	2.7725	26	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	2,423	
27	R31	2.8834	27	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	2,330	
28	R32	2.9987	28	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	2,240	
29	R33	3.1187	29	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	2,154	
30	R34	3.2434	30	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	2,071	
31	R35	3.3731	31	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	1,991	
32	R36	3.5081	32	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	1,915	
33	R37	3.6484	33	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	1,841	
34	R38	3.7943	34	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	1,770	
35	R39	3.9461	35	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	1,702	
36	R40	4.1039	36	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	1,637	
37	R41	4.2681	37	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	1,574	
38	R42	4.4388	38	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	1,513	
39	R43	4.6164	39	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	1,455	
40	R44	4.8010	40	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	1,399	
41	R45	4.9931	41	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	1,345	
42	R46	5.1928	42	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	1,294	
43	R47	5.4005	43	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	1,244	
44	R48	5.6165	44	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	1,196	
45	R49	5.8412	45	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	1,150	
46	R50	6.0748	46	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	1,106	
47	R51	6.3178	47	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	1,063	
48	R52	6.5705	48	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	1,022	
49	R53	6.8333	49	△ 4,680	11,397	100.0	11,397	6,717	983	
合計 (総便益額)									74,947	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	580	—	—	—	580	558	
2	R6	1.0816	2	580	—	—	—	580	536	
3	R7	1.1249	3	580	—	—	—	580	516	
4	R8	1.1699	4	580	—	—	—	580	496	
5	R9	1.2167	5	580	—	—	—	580	477	
6	R10	1.2653	6	580	—	—	—	580	458	
7	R11	1.3159	7	580	—	—	—	580	441	
8	R12	1.3686	8	580	—	—	—	580	424	
9	R13	1.4233	9	580	—	—	—	580	408	
10	R14	1.4802	10	580	—	—	—	580	392	
11	R15	1.5395	11	580	—	—	—	580	377	
12	R16	1.6010	12	580	—	—	—	580	362	
13	R17	1.6651	13	580	—	—	—	580	348	
14	R18	1.7317	14	580	—	—	—	580	335	
15	R19	1.8009	15	580	—	—	—	580	322	
16	R20	1.8730	16	580	—	—	—	580	310	
17	R21	1.9479	17	580	—	—	—	580	298	
18	R22	2.0258	18	580	—	—	—	580	286	
19	R23	2.1068	19	580	—	—	—	580	275	
20	R24	2.1911	20	580	—	—	—	580	265	
21	R25	2.2788	21	580	—	—	—	580	255	
22	R26	2.3699	22	580	—	—	—	580	245	
23	R27	2.4647	23	580	—	—	—	580	235	
24	R28	2.5633	24	580	—	—	—	580	226	
25	R29	2.6658	25	580	—	—	—	580	218	
26	R30	2.7725	26	580	—	—	—	580	209	
27	R31	2.8834	27	580	—	—	—	580	201	
28	R32	2.9987	28	580	—	—	—	580	193	
29	R33	3.1187	29	580	—	—	—	580	186	
30	R34	3.2434	30	580	—	—	—	580	179	
31	R35	3.3731	31	580	—	—	—	580	172	
32	R36	3.5081	32	580	—	—	—	580	165	
33	R37	3.6484	33	580	—	—	—	580	159	
34	R38	3.7943	34	580	—	—	—	580	153	
35	R39	3.9461	35	580	—	—	—	580	147	
36	R40	4.1039	36	580	—	—	—	580	141	
37	R41	4.2681	37	580	—	—	—	580	136	
38	R42	4.4388	38	580	—	—	—	580	131	
39	R43	4.6164	39	580	—	—	—	580	126	
40	R44	4.8010	40	580	—	—	—	580	121	
41	R45	4.9931	41	580	—	—	—	580	116	
42	R46	5.1928	42	580	—	—	—	580	112	
43	R47	5.4005	43	580	—	—	—	580	107	
44	R48	5.6165	44	580	—	—	—	580	103	
45	R49	5.8412	45	580	—	—	—	580	99	
46	R50	6.0748	46	580	—	—	—	580	95	
47	R51	6.3178	47	580	—	—	—	580	92	
48	R52	6.5705	48	580	—	—	—	580	88	
49	R53	6.8333	49	580	—	—	—	580	85	
合計 (総便益額)									12,379	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	7,212	20,979	0.0	0	7,212	6,935	
2	R6	1.0816	2	7,212	20,979	0.0	0	7,212	6,668	
3	R7	1.1249	3	7,212	20,979	0.0	0	7,212	6,411	
4	R8	1.1699	4	7,212	20,979	10.8	2,266	9,478	8,102	
5	R9	1.2167	5	7,212	20,979	34.6	7,259	14,471	11,894	
6	R10	1.2653	6	7,212	20,979	57.1	11,979	19,191	15,167	
7	R11	1.3159	7	7,212	20,979	74.3	15,587	22,799	17,326	
8	R12	1.3686	8	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	20,598	
9	R13	1.4233	9	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	19,807	
10	R14	1.4802	10	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	19,045	
11	R15	1.5395	11	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	18,312	
12	R16	1.6010	12	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	17,608	
13	R17	1.6651	13	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	16,931	
14	R18	1.7317	14	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	16,279	
15	R19	1.8009	15	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	15,654	
16	R20	1.8730	16	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	15,051	
17	R21	1.9479	17	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	14,473	
18	R22	2.0258	18	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	13,916	
19	R23	2.1068	19	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	13,381	
20	R24	2.1911	20	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	12,866	
21	R25	2.2788	21	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	12,371	
22	R26	2.3699	22	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	11,895	
23	R27	2.4647	23	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	11,438	
24	R28	2.5633	24	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	10,998	
25	R29	2.6658	25	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	10,575	
26	R30	2.7725	26	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	10,168	
27	R31	2.8834	27	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	9,777	
28	R32	2.9987	28	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	9,401	
29	R33	3.1187	29	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	9,039	
30	R34	3.2434	30	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	8,692	
31	R35	3.3731	31	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	8,358	
32	R36	3.5081	32	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	8,036	
33	R37	3.6484	33	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	7,727	
34	R38	3.7943	34	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	7,430	
35	R39	3.9461	35	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	7,144	
36	R40	4.1039	36	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	6,869	
37	R41	4.2681	37	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	6,605	
38	R42	4.4388	38	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	6,351	
39	R43	4.6164	39	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	6,107	
40	R44	4.8010	40	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	5,872	
41	R45	4.9931	41	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	5,646	
42	R46	5.1928	42	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	5,429	
43	R47	5.4005	43	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	5,220	
44	R48	5.6165	44	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	5,019	
45	R49	5.8412	45	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	4,826	
46	R50	6.0748	46	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	4,641	
47	R51	6.3178	47	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	4,462	
48	R52	6.5705	48	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	4,291	
49	R53	6.8333	49	7,212	20,979	100.0	20,979	28,191	4,126	
合計 (総便益額)									504,937	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、小麦、大豆、トマト、きゅうり

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	91.1	81.1	19.1	単収増（乾田化Ⅰ）	599	635	36	6.9	-	-	-	-
				9.3	単収増（乾田化Ⅱ）	599	647	48	4.5	-	-	-	-
				42.3	単収増（乾田化Ⅲ）	599	647	48	20.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	31.7	224	7,101	78	5,539
				△10.0	作付減	-	-	599	△59.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△59.9	224	△13,418	20	△2,684
	更新	91.1	91.1	90.9	単収増（水管理改良）	252	599	347	315.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	315.4	224	70,650	78	55,107
					水稲計	-	-	-	287.2	-	64,333	-	57,962
小麦	新設	1.4	1.4	0.3	単収増（湿害防止Ⅰ）	193	222	29	0.1	-	-	-	-
				0.2	単収増（湿害防止Ⅱ）	193	251	58	0.1	-	-	-	-
				0.7	単収増（湿害防止Ⅲ）	193	251	58	0.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.6	41	25	59	15
				0.0		-	-	193	0.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.0	41	0	-	-
	更新	1.4	1.4	1.4	単収増（水害防止）	143	193	50	0.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.7	41	29	59	17
				小麦計	-	-	-	1.3	-	54	-	32	

大豆	新設	1.6	1.6	0.4	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	173	199	26	0.1	-	-	-	-
				0.2	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	173	225	52	0.1	-	-	-	-
				0.8	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	173	225	52	0.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.6	93	56	71	40
	更新	1.6	1.6	1.6	単収増 (湿潤かんが い)	137	173	36	0.6	-	-	-	-
				1.6	単収増 (水害防止)	129	173	44	0.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.3	93	121	71	86
					大豆計	-	-	-	1.9	-	177	-	126
トマト	新設	0.5	4.1	0.1	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	7,258	8,347	1,089	1.1	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	7,258	9,435	2,177	2.2	-	-	-	-
				0.3	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	7,258	9,435	2,177	6.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	9.8	182	1,784	76	1,356
				3.6	作付増	-	-	9,218	331.8	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	331.8	182	60,388	11	6,643			
	更新	0.5	0.5	0.5	単収増 (水害防止)	6,078	7,258	1,180	5.9	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	5.9	182	1,074	76	816	
				トマト計	-	-	-	347.5	-	63,246	-	8,815	
きゅうり	新設	0.5	4.5	0.1	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	10,557	12,141	1,584	1.6	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	10,557	13,724	3,167	3.2	-	-	-	-
				0.3	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	10,557	13,724	3,167	9.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	14.3	291	4,161	76	3,162
				4.0	作付増	-	-	13,417	536.7	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	536.7	291	156,180	11	17,180			
	更新	0.5	0.5	0.5	単収増 (水害防止)	8,857	10,557	1,700	8.5	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	8.5	291	2,474	76	1,880	
					きゅうり計	-	-	-	559.5	-	162,815	-	22,222
水田計	新設	95.1	92.7									216,277	31,251
	更新	95.1	95.1									74,348	57,906
	新設											216,277	31,251
	更新											74,348	57,906
	合計											290,625	89,157

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・関係町の作付実績に基づき決定した。
  
- 「計画作付面積」 ・新設整備では、北海道、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : J A聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥ = ④－③	⑦ = ⑤－④	⑧ = ①×⑥	⑨ = ②×⑦	⑩ = ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 229.1	t -	千円/t 36	千円/t 224	千円/t -	千円/t 188	千円/t -	千円 43,071	千円 -	千円 43,071
新設										-	-
更新									43,071		43,071
合計											43,071

- ・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価 : 「現況単価」は、JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、JA聞き取りによる最近5か年のくず米の販売単価に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、トマト、きゅうり

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (区画整理、用排水改良)	円 1,416,392	円 836,108	円 -	円 -	円 580,284	ha 81.1	千円 47,061
水稻 (用排水改良)	-	-	1,150,568	1,001,369	149,199	91.1	13,592
小麦 (区画整理、用排水改良)	3,188,231	2,181,802	-	-	1,006,429	1.4	1,409
小麦 (用水改良)	-	-	3,705,824	3,016,538	689,286	1.4	965
大豆 (区画整理、用排水改良)	2,253,437	1,624,687	-	-	628,750	1.6	1,006
大豆 (用水改良)	-	-	2,861,807	2,181,182	680,625	1.6	1,089
トマト (区画整理、用排水改良)	25,049,040	24,566,845	-	-	482,195	4.1	1,977
トマト (用水改良)	-	-	27,182,896	24,976,896	2,206,000	0.5	1,103
きゅうり (区画整理、用排水改良)	43,014,458	42,472,902	-	-	541,556	4.5	2,437
きゅうり (用水改良)	-	-	46,266,809	42,958,809	3,308,000	0.5	1,654
新 設							53,890
更 新							18,403
合 計							72,293

・各作物のha当り営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		17,889	6,492	11,397
更新整備		13,209	17,889	△ 4,680
合計				6,717

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

農作物

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新設・機能向上分) ⑤=②-③	年効果額合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	580	—	—	580	—	580
農作物被害	580	—	—	580	—	580
農地被害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農漁家被害	—	—	—	—	—	—
公共資産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一般資産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新設					—	—
更新				580		580
合計						580

#### ・事業なかりせば年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

#### ・現況年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。

#### ・事業ありせば年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、小麦、大豆、トマト、きゅうり

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	216,277	97	20,979
更新整備	74,348	97	7,212
合 計	290,625		28,191

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成28～令和3年）「北海道農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:美瑛旭第1)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:美瑛旭第1)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,004	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	95.5	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,637 7	A
			産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	29.1 5.3
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	82.8	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,333	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

## 美瑛旭第1地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,621,960
当該事業による整備費用	②	1,879,135
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	742,825
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,021,097
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.53

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	60,619	1,728,837	-	200,847	147,242	1,843,061
	農業用排水施設	11,698	150,298	-	23,001	15,452	169,545
	計	72,317	1,879,135	-	223,848	162,694	2,012,606
そ の 他	頭首工	137,382	-	-	330,026	22,517	444,891
	用水路	40,723	-	-	39,867	3,235	77,355
	排水路	10,486	-	-	92,581	15,959	87,108
	計	188,591	-	-	462,474	41,711	609,354
	合 計	260,908	1,879,135	-	686,322	204,405	2,621,960

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分 年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>		
作物生産効果	89,142	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	35,595	農業用排水施設整備及び区画整理（用水路）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果	72,108	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 6,840	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>		
災害防止効果 (農業関係資産)	3,539	区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>		
国産農産物安定供給効果	10,730	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計	204,274	

(4) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	67,663	21,479	0.0	0	67,663	65,061	
2	R6	1.0816	2	67,663	21,479	0.0	0	67,663	62,558	
3	R7	1.1249	3	67,663	21,479	0.0	0	67,663	60,150	
4	R8	1.1699	4	67,663	21,479	5.6	1,203	68,866	58,865	
5	R9	1.2167	5	67,663	21,479	15.5	3,329	70,992	58,348	
6	R10	1.2653	6	67,663	21,479	48.2	10,353	78,016	61,658	
7	R11	1.3159	7	67,663	21,479	62.4	13,403	81,066	61,605	
8	R12	1.3686	8	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	65,134	
9	R13	1.4233	9	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	62,631	
10	R14	1.4802	10	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	60,223	
11	R15	1.5395	11	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	57,903	
12	R16	1.6010	12	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	55,679	
13	R17	1.6651	13	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	53,536	
14	R18	1.7317	14	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	51,477	
15	R19	1.8009	15	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	49,499	
16	R20	1.8730	16	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	47,593	
17	R21	1.9479	17	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	45,763	
18	R22	2.0258	18	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	44,003	
19	R23	2.1068	19	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	42,312	
20	R24	2.1911	20	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	40,684	
21	R25	2.2788	21	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	39,118	
22	R26	2.3699	22	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	37,614	
23	R27	2.4647	23	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	36,167	
24	R28	2.5633	24	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	34,776	
25	R29	2.6658	25	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	33,439	
26	R30	2.7725	26	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	32,152	
27	R31	2.8834	27	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	30,916	
28	R32	2.9987	28	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	29,727	
29	R33	3.1187	29	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	28,583	
30	R34	3.2434	30	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	27,484	
31	R35	3.3731	31	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	26,427	
32	R36	3.5081	32	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	25,410	
33	R37	3.6484	33	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	24,433	
34	R38	3.7943	34	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	23,494	
35	R39	3.9461	35	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	22,590	
36	R40	4.1039	36	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	21,721	
37	R41	4.2681	37	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	20,886	
38	R42	4.4388	38	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	20,082	
39	R43	4.6164	39	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	19,310	
40	R44	4.8010	40	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	18,567	
41	R45	4.9931	41	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	17,853	
42	R46	5.1928	42	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	17,166	
43	R47	5.4005	43	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	16,506	
44	R48	5.6165	44	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	15,871	
45	R49	5.8412	45	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	15,261	
46	R50	6.0748	46	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	14,674	
47	R51	6.3178	47	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	14,110	
48	R52	6.5705	48	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	13,567	
49	R53	6.8333	49	67,663	21,479	100.0	21,479	89,142	13,045	
合計 (総便益額)									1,795,631	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	35,595	—	—	—	35,595	34,226	
2	R6	1.0816	2	35,595	—	—	—	35,595	32,910	
3	R7	1.1249	3	35,595	—	—	—	35,595	31,643	
4	R8	1.1699	4	35,595	—	—	—	35,595	30,426	
5	R9	1.2167	5	35,595	—	—	—	35,595	29,255	
6	R10	1.2653	6	35,595	—	—	—	35,595	28,132	
7	R11	1.3159	7	35,595	—	—	—	35,595	27,050	
8	R12	1.3686	8	35,595	—	—	—	35,595	26,008	
9	R13	1.4233	9	35,595	—	—	—	35,595	25,009	
10	R14	1.4802	10	35,595	—	—	—	35,595	24,047	
11	R15	1.5395	11	35,595	—	—	—	35,595	23,121	
12	R16	1.6010	12	35,595	—	—	—	35,595	22,233	
13	R17	1.6651	13	35,595	—	—	—	35,595	21,377	
14	R18	1.7317	14	35,595	—	—	—	35,595	20,555	
15	R19	1.8009	15	35,595	—	—	—	35,595	19,765	
16	R20	1.8730	16	35,595	—	—	—	35,595	19,004	
17	R21	1.9479	17	35,595	—	—	—	35,595	18,274	
18	R22	2.0258	18	35,595	—	—	—	35,595	17,571	
19	R23	2.1068	19	35,595	—	—	—	35,595	16,895	
20	R24	2.1911	20	35,595	—	—	—	35,595	16,245	
21	R25	2.2788	21	35,595	—	—	—	35,595	15,620	
22	R26	2.3699	22	35,595	—	—	—	35,595	15,020	
23	R27	2.4647	23	35,595	—	—	—	35,595	14,442	
24	R28	2.5633	24	35,595	—	—	—	35,595	13,886	
25	R29	2.6658	25	35,595	—	—	—	35,595	13,352	
26	R30	2.7725	26	35,595	—	—	—	35,595	12,839	
27	R31	2.8834	27	35,595	—	—	—	35,595	12,345	
28	R32	2.9987	28	35,595	—	—	—	35,595	11,870	
29	R33	3.1187	29	35,595	—	—	—	35,595	11,413	
30	R34	3.2434	30	35,595	—	—	—	35,595	10,975	
31	R35	3.3731	31	35,595	—	—	—	35,595	10,553	
32	R36	3.5081	32	35,595	—	—	—	35,595	10,147	
33	R37	3.6484	33	35,595	—	—	—	35,595	9,756	
34	R38	3.7943	34	35,595	—	—	—	35,595	9,381	
35	R39	3.9461	35	35,595	—	—	—	35,595	9,020	
36	R40	4.1039	36	35,595	—	—	—	35,595	8,673	
37	R41	4.2681	37	35,595	—	—	—	35,595	8,340	
38	R42	4.4388	38	35,595	—	—	—	35,595	8,019	
39	R43	4.6164	39	35,595	—	—	—	35,595	7,711	
40	R44	4.8010	40	35,595	—	—	—	35,595	7,414	
41	R45	4.9931	41	35,595	—	—	—	35,595	7,129	
42	R46	5.1928	42	35,595	—	—	—	35,595	6,855	
43	R47	5.4005	43	35,595	—	—	—	35,595	6,591	
44	R48	5.6165	44	35,595	—	—	—	35,595	6,338	
45	R49	5.8412	45	35,595	—	—	—	35,595	6,094	
46	R50	6.0748	46	35,595	—	—	—	35,595	5,859	
47	R51	6.3178	47	35,595	—	—	—	35,595	5,634	
48	R52	6.5705	48	35,595	—	—	—	35,595	5,417	
49	R53	6.8333	49	35,595	—	—	—	35,595	5,209	
合計 (総便益額)									759,648	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割 引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	21,461	50,647	0.0	0	21,461	20,636	
2	R6	1.0816	2	21,461	50,647	0.0	0	21,461	19,842	
3	R7	1.1249	3	21,461	50,647	0.0	0	21,461	19,078	
4	R8	1.1699	4	21,461	50,647	12.7	6,432	27,893	23,842	
5	R9	1.2167	5	21,461	50,647	28.8	14,586	36,047	29,627	
6	R10	1.2653	6	21,461	50,647	50.2	25,425	46,886	37,055	
7	R11	1.3159	7	21,461	50,647	70.5	35,706	57,167	43,443	
8	R12	1.3686	8	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	52,687	
9	R13	1.4233	9	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	50,663	
10	R14	1.4802	10	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	48,715	
11	R15	1.5395	11	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	46,839	
12	R16	1.6010	12	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	45,039	
13	R17	1.6651	13	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	43,306	
14	R18	1.7317	14	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	41,640	
15	R19	1.8009	15	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	40,040	
16	R20	1.8730	16	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	38,499	
17	R21	1.9479	17	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	37,018	
18	R22	2.0258	18	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	35,595	
19	R23	2.1068	19	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	34,226	
20	R24	2.1911	20	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	32,909	
21	R25	2.2788	21	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	31,643	
22	R26	2.3699	22	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	30,427	
23	R27	2.4647	23	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	29,256	
24	R28	2.5633	24	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	28,131	
25	R29	2.6658	25	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	27,049	
26	R30	2.7725	26	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	26,008	
27	R31	2.8834	27	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	25,008	
28	R32	2.9987	28	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	24,046	
29	R33	3.1187	29	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	23,121	
30	R34	3.2434	30	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	22,232	
31	R35	3.3731	31	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	21,377	
32	R36	3.5081	32	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	20,555	
33	R37	3.6484	33	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	19,764	
34	R38	3.7943	34	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	19,004	
35	R39	3.9461	35	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	18,273	
36	R40	4.1039	36	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	17,571	
37	R41	4.2681	37	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	16,895	
38	R42	4.4388	38	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	16,245	
39	R43	4.6164	39	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	15,620	
40	R44	4.8010	40	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	15,019	
41	R45	4.9931	41	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	14,442	
42	R46	5.1928	42	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	13,886	
43	R47	5.4005	43	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	13,352	
44	R48	5.6165	44	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	12,839	
45	R49	5.8412	45	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	12,345	
46	R50	6.0748	46	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	11,870	
47	R51	6.3178	47	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	11,413	
48	R52	6.5705	48	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	10,975	
49	R53	6.8333	49	21,461	50,647	100.0	50,647	72,108	10,552	
合計 (総便益額)									1,299,617	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 3,821	△ 3,019	0.0	0	△ 3,821	△ 3,674	
2	R6	1.0816	2	△ 3,821	△ 3,019	0.0	0	△ 3,821	△ 3,533	
3	R7	1.1249	3	△ 3,821	△ 3,019	0.0	0	△ 3,821	△ 3,397	
4	R8	1.1699	4	△ 3,821	△ 3,019	0.0	0	△ 3,821	△ 3,266	
5	R9	1.2167	5	△ 3,821	△ 3,019	0.0	0	△ 3,821	△ 3,140	
6	R10	1.2653	6	△ 3,821	△ 3,019	0.0	0	△ 3,821	△ 3,020	
7	R11	1.3159	7	△ 3,821	△ 3,019	0.0	0	△ 3,821	△ 2,904	
8	R12	1.3686	8	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 4,998	
9	R13	1.4233	9	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 4,806	
10	R14	1.4802	10	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 4,621	
11	R15	1.5395	11	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 4,443	
12	R16	1.6010	12	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 4,272	
13	R17	1.6651	13	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 4,108	
14	R18	1.7317	14	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 3,950	
15	R19	1.8009	15	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 3,798	
16	R20	1.8730	16	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 3,652	
17	R21	1.9479	17	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 3,511	
18	R22	2.0258	18	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 3,376	
19	R23	2.1068	19	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 3,247	
20	R24	2.1911	20	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 3,122	
21	R25	2.2788	21	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 3,002	
22	R26	2.3699	22	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 2,886	
23	R27	2.4647	23	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 2,775	
24	R28	2.5633	24	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 2,668	
25	R29	2.6658	25	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 2,566	
26	R30	2.7725	26	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 2,467	
27	R31	2.8834	27	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 2,372	
28	R32	2.9987	28	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 2,281	
29	R33	3.1187	29	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 2,193	
30	R34	3.2434	30	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 2,109	
31	R35	3.3731	31	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 2,028	
32	R36	3.5081	32	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 1,950	
33	R37	3.6484	33	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 1,875	
34	R38	3.7943	34	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 1,803	
35	R39	3.9461	35	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 1,733	
36	R40	4.1039	36	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 1,667	
37	R41	4.2681	37	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 1,603	
38	R42	4.4388	38	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 1,541	
39	R43	4.6164	39	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 1,482	
40	R44	4.8010	40	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 1,425	
41	R45	4.9931	41	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 1,370	
42	R46	5.1928	42	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 1,317	
43	R47	5.4005	43	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 1,267	
44	R48	5.6165	44	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 1,218	
45	R49	5.8412	45	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 1,171	
46	R50	6.0748	46	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 1,126	
47	R51	6.3178	47	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 1,083	
48	R52	6.5705	48	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 1,041	
49	R53	6.8333	49	△ 3,821	△ 3,019	100.0	△ 3,019	△ 6,840	△ 1,001	
合計 (総便益額)									△ 127,858	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	3,539	—	—	—	3,539	3,403	
2	R6	1.0816	2	3,539	—	—	—	3,539	3,272	
3	R7	1.1249	3	3,539	—	—	—	3,539	3,146	
4	R8	1.1699	4	3,539	—	—	—	3,539	3,025	
5	R9	1.2167	5	3,539	—	—	—	3,539	2,909	
6	R10	1.2653	6	3,539	—	—	—	3,539	2,797	
7	R11	1.3159	7	3,539	—	—	—	3,539	2,689	
8	R12	1.3686	8	3,539	—	—	—	3,539	2,586	
9	R13	1.4233	9	3,539	—	—	—	3,539	2,486	
10	R14	1.4802	10	3,539	—	—	—	3,539	2,391	
11	R15	1.5395	11	3,539	—	—	—	3,539	2,299	
12	R16	1.6010	12	3,539	—	—	—	3,539	2,210	
13	R17	1.6651	13	3,539	—	—	—	3,539	2,125	
14	R18	1.7317	14	3,539	—	—	—	3,539	2,044	
15	R19	1.8009	15	3,539	—	—	—	3,539	1,965	
16	R20	1.8730	16	3,539	—	—	—	3,539	1,889	
17	R21	1.9479	17	3,539	—	—	—	3,539	1,817	
18	R22	2.0258	18	3,539	—	—	—	3,539	1,747	
19	R23	2.1068	19	3,539	—	—	—	3,539	1,680	
20	R24	2.1911	20	3,539	—	—	—	3,539	1,615	
21	R25	2.2788	21	3,539	—	—	—	3,539	1,553	
22	R26	2.3699	22	3,539	—	—	—	3,539	1,493	
23	R27	2.4647	23	3,539	—	—	—	3,539	1,436	
24	R28	2.5633	24	3,539	—	—	—	3,539	1,381	
25	R29	2.6658	25	3,539	—	—	—	3,539	1,328	
26	R30	2.7725	26	3,539	—	—	—	3,539	1,276	
27	R31	2.8834	27	3,539	—	—	—	3,539	1,227	
28	R32	2.9987	28	3,539	—	—	—	3,539	1,180	
29	R33	3.1187	29	3,539	—	—	—	3,539	1,135	
30	R34	3.2434	30	3,539	—	—	—	3,539	1,091	
31	R35	3.3731	31	3,539	—	—	—	3,539	1,049	
32	R36	3.5081	32	3,539	—	—	—	3,539	1,009	
33	R37	3.6484	33	3,539	—	—	—	3,539	970	
34	R38	3.7943	34	3,539	—	—	—	3,539	933	
35	R39	3.9461	35	3,539	—	—	—	3,539	897	
36	R40	4.1039	36	3,539	—	—	—	3,539	862	
37	R41	4.2681	37	3,539	—	—	—	3,539	829	
38	R42	4.4388	38	3,539	—	—	—	3,539	797	
39	R43	4.6164	39	3,539	—	—	—	3,539	767	
40	R44	4.8010	40	3,539	—	—	—	3,539	737	
41	R45	4.9931	41	3,539	—	—	—	3,539	709	
42	R46	5.1928	42	3,539	—	—	—	3,539	682	
43	R47	5.4005	43	3,539	—	—	—	3,539	655	
44	R48	5.6165	44	3,539	—	—	—	3,539	630	
45	R49	5.8412	45	3,539	—	—	—	3,539	606	
46	R50	6.0748	46	3,539	—	—	—	3,539	583	
47	R51	6.3178	47	3,539	—	—	—	3,539	560	
48	R52	6.5705	48	3,539	—	—	—	3,539	539	
49	R53	6.8333	49	3,539	—	—	—	3,539	518	
合計 (総便益額)									75,527	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	8,496	2,234	0.0	0	8,496	8,169	
2	R6	1.0816	2	8,496	2,234	0.0	0	8,496	7,855	
3	R7	1.1249	3	8,496	2,234	0.0	0	8,496	7,553	
4	R8	1.1699	4	8,496	2,234	6.5	145	8,641	7,386	
5	R9	1.2167	5	8,496	2,234	19.3	431	8,927	7,337	
6	R10	1.2653	6	8,496	2,234	63.1	1,410	9,906	7,829	
7	R11	1.3159	7	8,496	2,234	79.9	1,785	10,281	7,813	
8	R12	1.3686	8	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	7,840	
9	R13	1.4233	9	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	7,539	
10	R14	1.4802	10	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	7,249	
11	R15	1.5395	11	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	6,970	
12	R16	1.6010	12	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	6,702	
13	R17	1.6651	13	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	6,444	
14	R18	1.7317	14	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	6,196	
15	R19	1.8009	15	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	5,958	
16	R20	1.8730	16	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	5,729	
17	R21	1.9479	17	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	5,508	
18	R22	2.0258	18	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	5,297	
19	R23	2.1068	19	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	5,093	
20	R24	2.1911	20	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	4,897	
21	R25	2.2788	21	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	4,709	
22	R26	2.3699	22	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	4,528	
23	R27	2.4647	23	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	4,353	
24	R28	2.5633	24	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	4,186	
25	R29	2.6658	25	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	4,025	
26	R30	2.7725	26	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	3,870	
27	R31	2.8834	27	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	3,721	
28	R32	2.9987	28	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	3,578	
29	R33	3.1187	29	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	3,441	
30	R34	3.2434	30	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	3,308	
31	R35	3.3731	31	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	3,181	
32	R36	3.5081	32	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	3,059	
33	R37	3.6484	33	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	2,941	
34	R38	3.7943	34	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	2,828	
35	R39	3.9461	35	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	2,719	
36	R40	4.1039	36	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	2,615	
37	R41	4.2681	37	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	2,514	
38	R42	4.4388	38	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	2,417	
39	R43	4.6164	39	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	2,324	
40	R44	4.8010	40	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	2,235	
41	R45	4.9931	41	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	2,149	
42	R46	5.1928	42	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	2,066	
43	R47	5.4005	43	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	1,987	
44	R48	5.6165	44	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	1,910	
45	R49	5.8412	45	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	1,837	
46	R50	6.0748	46	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	1,766	
47	R51	6.3178	47	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	1,698	
48	R52	6.5705	48	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	1,633	
49	R53	6.8333	49	8,496	2,234	100.0	2,234	10,730	1,570	
合計(総便益額)									218,532	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、トマト、かぼちゃ、アスパラガス

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦ = ⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②						
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化Ⅱ)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		82.0	71.3	5.3	591	638	47	2.5	-	-	-	-		
				30.2	591	638	47	14.2	-	-	-	-		
					-	-	-	16.7	208	3,474	78	2,710		
				△ 10.7	-	-	591	△ 63.2	-	-	-	-		
	更新	82.0	82.0	82.0	単収増 (水管理改良)	248	591	343	281.3	-	-	-	-	
					-	-	-	281.3	208	58,510	78	45,638		
					-	-	-	△ 63.2	208	△ 13,146	20	△ 2,629		
					-	-	-	234.8	-	48,838	-	45,719		
					-	-	-	-	-	-	-	-		
小麦	新設	9.9	8.9	3.8	単収増 (湿害防止Ⅰ)	501	576	75	2.9	-	-	-	-	
				0.7	単収増 (湿害防止Ⅱ)	501	651	150	1.1	-	-	-	-	
				3.8	単収増 (湿害防止Ⅲ)	501	651	150	5.7	-	-	-	-	
				1.9	土層改良 (除礫)	501	601	100	1.9	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	11.6	28	325	59	192	
				△ 1.0	作付減	-	-	501	△ 5.0	-	-	-	-	
	更新	9.9	9.9	9.9		小 計	-	-	-	△ 5.0	28	△ 140	-	-
					9.9	単収増 (水害防止)	334	501	167	16.5	-	-	-	-
						小 計	-	-	-	16.5	28	462	59	273
						小麦計	-	-	-	23.1	-	647	-	465

トマト	新設	3.3	3.4	1.4	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	11,756	13,519	1,763	24.7	-	-	-	-
				0.2	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	11,756	15,283	3,527	7.1	-	-	-	-
				1.4	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	11,756	15,283	3,527	49.4	-	-	-	-
				0.7	土層改良 (除礫)	11,756	14,107	2,351	16.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	97.7	271	26,477	76	20,123
				0.1	作付増	-	-	14,717	14.7	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	14.7	271	3,984	11	438			
	更新	3.3	3.3	3.3	単収増 (水害防 止)	8,674	11,756	3,082	101.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	101.7	271	27,561	76	20,946
					トマト計	-	-	-	214.1	-	58,022	-	41,507
かぼ ちや	新設	1.8	2.8	0.8	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	1,144	1,316	172	1.4	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	1,144	1,487	343	0.3	-	-	-	-
				0.7	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	1,144	1,487	343	2.4	-	-	-	-
				0.4	土層改良 (除礫)	1,144	1,373	229	0.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	5.0	90	450	76	342
				1.0	作付増	-	-	1,422	14.2	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	14.2	90	1,278	11	141			
	更新	1.8	1.8	1.8	単収増 (湿潤かんが い)	887	1,144	257	4.6	-	-	-	-
				1.8	単収増 (水害防 止)	850	1,144	294	5.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	9.9	90	891	76	677
				かぼちや計	-	-	-	29.1	-	2,619	-	1,160	
アスパ ラガス	新設	0.5	0.6	0.2	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	200	230	30	0.1	-	-	-	-
				0.2	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	200	260	60	0.1	-	-	-	-
				0.1	土層改良 (除礫)	200	240	40	0.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.2	829	166	78	129
				0.1	作付増	-	-	240	0.2	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	0.2	829	166	20	33			
	更新	0.5	0.5	0.5	単収増 (水害防 止)	160	200	40	0.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.2	829	166	78	129
				アスパラガス計	-	-	-	0.6	-	498	-	291	
水田計	新設	97.5	87.0								23,034	21,479	
	更新	97.5	97.5								87,590	67,663	
新設											23,034	21,479	
更新											87,590	67,663	
合計											110,624	89,142	

- ・ 作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・ 関係町の作付実績に基づき決定した。
  
- 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、北海道、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・ 更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・ 生産物単価 : J A聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥ = ④－③	⑦ = ⑤－④	⑧ = ①×⑥	⑨ = ②×⑦	⑩ = ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 203.4	t -	千円/t 33	千円/t 208	千円/t -	千円/t 175	千円/t -	千円 35,595	千円 -	千円 35,595
新設										-	-
更新									35,595		35,595
合計											35,595

- ・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価 : 「現況単価」は、JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、JA聞き取りによる最近5か年のくず米の販売単価に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、トマト、かぼちゃ、アスパラガス

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (区画整理、用排水改良)	1,280,848	681,970	-	-	598,878	71.3	42,700
水稻 (用排水改良)	-	-	960,115	831,249	128,866	82.0	10,567
小麦 (区画整理、用排水改良)	1,320,719	813,865	-	-	506,854	8.9	4,511
小麦 (用水改良)	-	-	1,672,044	1,171,539	500,505	9.9	4,955
トマト (区画整理、用排水改良)	25,712,098	25,014,745	-	-	697,353	3.4	2,371
トマト (用水改良)	-	-	26,795,227	25,460,682	1,334,545	3.3	4,404
かぼちゃ (区画整理、用排水改良)	2,117,999	1,816,570	-	-	301,429	2.8	844
かぼちゃ (用水改良)	-	-	2,686,487	2,019,265	667,222	1.8	1,201
アスパラガス (区画整理、用排水改良)	5,110,893	4,700,893	-	-	410,000	0.5	205
アスパラガス (用水改良)	-	-	5,634,748	4,967,248	667,500	0.4	267
アスパラガス(定植) (区画整理、用排水改良)	4,515,116	4,355,116	-	-	160,000	0.1	16
アスパラガス(定植) (用水改良)	-	-	5,341,221	4,671,221	670,000	0.1	67
新 設							50,647
更 新							21,461
合 計							72,108

・各作物のha当り営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		12,093	15,112	△ 3,019
更新整備		8,272	12,093	△ 3,821
合計				△ 6,840

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

農作物

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新設・機能向上分) ⑤=②-③	年効果額合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	3,539	—	—	3,539	—	3,539
農作物被害	3,539	—	—	3,539	—	3,539
農地被害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農漁家被害	—	—	—	—	—	—
公共資産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一般資産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新設					—	—
更新				3,539		3,539
合計						3,539

- ・事業なかりせば年被害額      : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額                 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額       : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、小麦、トマト、かぼちゃ、アスパラガス

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	23,034	97	2,234
更新整備	87,590	97	8,496
合 計	110,624		10,730

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成28～令和3年）「北海道農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:共和北)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:共和北)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	652	B
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化は場の割合	%	68.2	B
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,797 7	A
			産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	27.1 7.4
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	0.0	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	779	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	B	B
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	68.4	B

## 共和北地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,231,312
当該事業による整備費用	②	1,568,599
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	662,713
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,766,535
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.23

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	-	1,332,634	-	130,218	48,621	1,414,231
	農業用排水施設	3,268	235,965	-	39,947	31,337	247,843
	計	3,268	1,568,599	-	170,165	79,958	1,662,074
そ の 他	ダム	134,463	-	-	133,171	42,128	225,506
	頭首工	26,279	-	-	15,642	3,516	38,405
	用水路	53,756	-	-	303,992	52,421	305,327
	計	214,498	-	-	452,805	98,065	569,238
合 計		217,766	1,568,599	-	622,970	178,023	2,231,312

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		62,311	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		17,630	農業用排水施設整備及び区画整理（用水路）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		66,860	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,121	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		8,432	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		154,112	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	28,098	34,213	0.0	0	28,098	27,017	
2	R6	1.0816	2	28,098	34,213	0.0	0	28,098	25,978	
3	R7	1.1249	3	28,098	34,213	4.7	1,608	29,706	26,408	
4	R8	1.1699	4	28,098	34,213	13.8	4,721	32,819	28,053	
5	R9	1.2167	5	28,098	34,213	28.4	9,716	37,814	31,079	
6	R10	1.2653	6	28,098	34,213	43.5	14,883	42,981	33,969	
7	R11	1.3159	7	28,098	34,213	61.8	21,144	49,242	37,421	
8	R12	1.3686	8	28,098	34,213	80.0	27,370	55,468	40,529	
9	R13	1.4233	9	28,098	34,213	94.6	32,365	60,463	42,481	
10	R14	1.4802	10	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	42,096	
11	R15	1.5395	11	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	40,475	
12	R16	1.6010	12	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	38,920	
13	R17	1.6651	13	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	37,422	
14	R18	1.7317	14	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	35,983	
15	R19	1.8009	15	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	34,600	
16	R20	1.8730	16	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	33,268	
17	R21	1.9479	17	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	31,989	
18	R22	2.0258	18	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	30,759	
19	R23	2.1068	19	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	29,576	
20	R24	2.1911	20	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	28,438	
21	R25	2.2788	21	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	27,344	
22	R26	2.3699	22	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	26,293	
23	R27	2.4647	23	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	25,281	
24	R28	2.5633	24	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	24,309	
25	R29	2.6658	25	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	23,374	
26	R30	2.7725	26	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	22,475	
27	R31	2.8834	27	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	21,610	
28	R32	2.9987	28	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	20,779	
29	R33	3.1187	29	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	19,980	
30	R34	3.2434	30	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	19,212	
31	R35	3.3731	31	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	18,473	
32	R36	3.5081	32	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	17,762	
33	R37	3.6484	33	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	17,079	
34	R38	3.7943	34	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	16,422	
35	R39	3.9461	35	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	15,791	
36	R40	4.1039	36	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	15,183	
37	R41	4.2681	37	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	14,599	
38	R42	4.4388	38	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	14,038	
39	R43	4.6164	39	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	13,498	
40	R44	4.8010	40	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	12,979	
41	R45	4.9931	41	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	12,479	
42	R46	5.1928	42	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	11,999	
43	R47	5.4005	43	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	11,538	
44	R48	5.6165	44	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	11,094	
45	R49	5.8412	45	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	10,667	
46	R50	6.0748	46	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	10,257	
47	R51	6.3178	47	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	9,863	
48	R52	6.5705	48	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	9,483	
49	R53	6.8333	49	28,098	34,213	100.0	34,213	62,311	9,119	
合計 (総便益額)									1,159,441	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	17,630	—	—	—	17,630	16,952	
2	R6	1.0816	2	17,630	—	—	—	17,630	16,300	
3	R7	1.1249	3	17,630	—	—	—	17,630	15,673	
4	R8	1.1699	4	17,630	—	—	—	17,630	15,070	
5	R9	1.2167	5	17,630	—	—	—	17,630	14,490	
6	R10	1.2653	6	17,630	—	—	—	17,630	13,933	
7	R11	1.3159	7	17,630	—	—	—	17,630	13,398	
8	R12	1.3686	8	17,630	—	—	—	17,630	12,882	
9	R13	1.4233	9	17,630	—	—	—	17,630	12,387	
10	R14	1.4802	10	17,630	—	—	—	17,630	11,911	
11	R15	1.5395	11	17,630	—	—	—	17,630	11,452	
12	R16	1.6010	12	17,630	—	—	—	17,630	11,012	
13	R17	1.6651	13	17,630	—	—	—	17,630	10,588	
14	R18	1.7317	14	17,630	—	—	—	17,630	10,181	
15	R19	1.8009	15	17,630	—	—	—	17,630	9,790	
16	R20	1.8730	16	17,630	—	—	—	17,630	9,413	
17	R21	1.9479	17	17,630	—	—	—	17,630	9,051	
18	R22	2.0258	18	17,630	—	—	—	17,630	8,703	
19	R23	2.1068	19	17,630	—	—	—	17,630	8,368	
20	R24	2.1911	20	17,630	—	—	—	17,630	8,046	
21	R25	2.2788	21	17,630	—	—	—	17,630	7,737	
22	R26	2.3699	22	17,630	—	—	—	17,630	7,439	
23	R27	2.4647	23	17,630	—	—	—	17,630	7,153	
24	R28	2.5633	24	17,630	—	—	—	17,630	6,878	
25	R29	2.6658	25	17,630	—	—	—	17,630	6,613	
26	R30	2.7725	26	17,630	—	—	—	17,630	6,359	
27	R31	2.8834	27	17,630	—	—	—	17,630	6,114	
28	R32	2.9987	28	17,630	—	—	—	17,630	5,879	
29	R33	3.1187	29	17,630	—	—	—	17,630	5,653	
30	R34	3.2434	30	17,630	—	—	—	17,630	5,436	
31	R35	3.3731	31	17,630	—	—	—	17,630	5,227	
32	R36	3.5081	32	17,630	—	—	—	17,630	5,026	
33	R37	3.6484	33	17,630	—	—	—	17,630	4,832	
34	R38	3.7943	34	17,630	—	—	—	17,630	4,646	
35	R39	3.9461	35	17,630	—	—	—	17,630	4,468	
36	R40	4.1039	36	17,630	—	—	—	17,630	4,296	
37	R41	4.2681	37	17,630	—	—	—	17,630	4,131	
38	R42	4.4388	38	17,630	—	—	—	17,630	3,972	
39	R43	4.6164	39	17,630	—	—	—	17,630	3,819	
40	R44	4.8010	40	17,630	—	—	—	17,630	3,672	
41	R45	4.9931	41	17,630	—	—	—	17,630	3,531	
42	R46	5.1928	42	17,630	—	—	—	17,630	3,395	
43	R47	5.4005	43	17,630	—	—	—	17,630	3,265	
44	R48	5.6165	44	17,630	—	—	—	17,630	3,139	
45	R49	5.8412	45	17,630	—	—	—	17,630	3,018	
46	R50	6.0748	46	17,630	—	—	—	17,630	2,902	
47	R51	6.3178	47	17,630	—	—	—	17,630	2,791	
48	R52	6.5705	48	17,630	—	—	—	17,630	2,683	
49	R53	6.8333	49	17,630	—	—	—	17,630	2,580	
合計(総便益額)									376,254	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	宮農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	1,603	65,257	0.0	0	1,603	1,541	
2	R6	1.0816	2	1,603	65,257	0.0	0	1,603	1,482	
3	R7	1.1249	3	1,603	65,257	5.3	3,459	5,062	4,500	
4	R8	1.1699	4	1,603	65,257	14.9	9,723	11,326	9,681	
5	R9	1.2167	5	1,603	65,257	29.6	19,316	20,919	17,193	
6	R10	1.2653	6	1,603	65,257	44.5	29,039	30,642	24,217	
7	R11	1.3159	7	1,603	65,257	62.0	40,459	42,062	31,964	
8	R12	1.3686	8	1,603	65,257	79.4	51,814	53,417	39,030	
9	R13	1.4233	9	1,603	65,257	95.0	61,994	63,597	44,683	
10	R14	1.4802	10	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	45,170	
11	R15	1.5395	11	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	43,430	
12	R16	1.6010	12	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	41,761	
13	R17	1.6651	13	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	40,154	
14	R18	1.7317	14	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	38,609	
15	R19	1.8009	15	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	37,126	
16	R20	1.8730	16	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	35,697	
17	R21	1.9479	17	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	34,324	
18	R22	2.0258	18	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	33,004	
19	R23	2.1068	19	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	31,735	
20	R24	2.1911	20	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	30,514	
21	R25	2.2788	21	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	29,340	
22	R26	2.3699	22	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	28,212	
23	R27	2.4647	23	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	27,127	
24	R28	2.5633	24	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	26,084	
25	R29	2.6658	25	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	25,081	
26	R30	2.7725	26	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	24,115	
27	R31	2.8834	27	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	23,188	
28	R32	2.9987	28	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	22,296	
29	R33	3.1187	29	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	21,438	
30	R34	3.2434	30	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	20,614	
31	R35	3.3731	31	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	19,822	
32	R36	3.5081	32	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	19,059	
33	R37	3.6484	33	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	18,326	
34	R38	3.7943	34	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	17,621	
35	R39	3.9461	35	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	16,943	
36	R40	4.1039	36	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	16,292	
37	R41	4.2681	37	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	15,665	
38	R42	4.4388	38	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	15,063	
39	R43	4.6164	39	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	14,483	
40	R44	4.8010	40	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	13,926	
41	R45	4.9931	41	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	13,390	
42	R46	5.1928	42	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	12,876	
43	R47	5.4005	43	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	12,380	
44	R48	5.6165	44	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	11,904	
45	R49	5.8412	45	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	11,446	
46	R50	6.0748	46	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	11,006	
47	R51	6.3178	47	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	10,583	
48	R52	6.5705	48	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	10,176	
49	R53	6.8333	49	1,603	65,257	100.0	65,257	66,860	9,784	
合計 (総便益額)									1,104,055	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,838	717	0.0	0	△ 1,838	△ 1,767	
2	R6	1.0816	2	△ 1,838	717	0.0	0	△ 1,838	△ 1,699	
3	R7	1.1249	3	△ 1,838	717	0.0	0	△ 1,838	△ 1,634	
4	R8	1.1699	4	△ 1,838	717	0.0	0	△ 1,838	△ 1,571	
5	R9	1.2167	5	△ 1,838	717	0.0	0	△ 1,838	△ 1,511	
6	R10	1.2653	6	△ 1,838	717	0.0	0	△ 1,838	△ 1,453	
7	R11	1.3159	7	△ 1,838	717	0.0	0	△ 1,838	△ 1,397	
8	R12	1.3686	8	△ 1,838	717	0.0	0	△ 1,838	△ 1,343	
9	R13	1.4233	9	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 788	
10	R14	1.4802	10	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 757	
11	R15	1.5395	11	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 728	
12	R16	1.6010	12	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 700	
13	R17	1.6651	13	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 673	
14	R18	1.7317	14	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 647	
15	R19	1.8009	15	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 622	
16	R20	1.8730	16	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 599	
17	R21	1.9479	17	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 575	
18	R22	2.0258	18	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 553	
19	R23	2.1068	19	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 532	
20	R24	2.1911	20	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 512	
21	R25	2.2788	21	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 492	
22	R26	2.3699	22	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 473	
23	R27	2.4647	23	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 455	
24	R28	2.5633	24	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 437	
25	R29	2.6658	25	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 421	
26	R30	2.7725	26	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 404	
27	R31	2.8834	27	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 389	
28	R32	2.9987	28	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 374	
29	R33	3.1187	29	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 359	
30	R34	3.2434	30	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 346	
31	R35	3.3731	31	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 332	
32	R36	3.5081	32	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 320	
33	R37	3.6484	33	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 307	
34	R38	3.7943	34	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 295	
35	R39	3.9461	35	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 284	
36	R40	4.1039	36	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 273	
37	R41	4.2681	37	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 263	
38	R42	4.4388	38	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 253	
39	R43	4.6164	39	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 243	
40	R44	4.8010	40	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 233	
41	R45	4.9931	41	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 225	
42	R46	5.1928	42	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 216	
43	R47	5.4005	43	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 208	
44	R48	5.6165	44	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 200	
45	R49	5.8412	45	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 192	
46	R50	6.0748	46	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 185	
47	R51	6.3178	47	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 177	
48	R52	6.5705	48	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 171	
49	R53	6.8333	49	△ 1,838	717	100.0	717	△ 1,121	△ 164	
合計 (総便益額)									△ 28,752	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	3,513	4,919	0.0	0	3,513	3,378	
2	R6	1.0816	2	3,513	4,919	0.0	0	3,513	3,248	
3	R7	1.1249	3	3,513	4,919	4.8	236	3,749	3,333	
4	R8	1.1699	4	3,513	4,919	14.1	694	4,207	3,596	
5	R9	1.2167	5	3,513	4,919	28.8	1,417	4,930	4,052	
6	R10	1.2653	6	3,513	4,919	44.0	2,164	5,677	4,487	
7	R11	1.3159	7	3,513	4,919	62.1	3,055	6,568	4,991	
8	R12	1.3686	8	3,513	4,919	80.2	3,945	7,458	5,449	
9	R13	1.4233	9	3,513	4,919	94.8	4,663	8,176	5,744	
10	R14	1.4802	10	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	5,697	
11	R15	1.5395	11	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	5,477	
12	R16	1.6010	12	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	5,267	
13	R17	1.6651	13	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	5,064	
14	R18	1.7317	14	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	4,869	
15	R19	1.8009	15	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	4,682	
16	R20	1.8730	16	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	4,502	
17	R21	1.9479	17	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	4,329	
18	R22	2.0258	18	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	4,162	
19	R23	2.1068	19	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	4,002	
20	R24	2.1911	20	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	3,848	
21	R25	2.2788	21	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	3,700	
22	R26	2.3699	22	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	3,558	
23	R27	2.4647	23	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	3,421	
24	R28	2.5633	24	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	3,290	
25	R29	2.6658	25	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	3,163	
26	R30	2.7725	26	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	3,041	
27	R31	2.8834	27	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	2,924	
28	R32	2.9987	28	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	2,812	
29	R33	3.1187	29	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	2,704	
30	R34	3.2434	30	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	2,600	
31	R35	3.3731	31	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	2,500	
32	R36	3.5081	32	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	2,404	
33	R37	3.6484	33	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	2,311	
34	R38	3.7943	34	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	2,222	
35	R39	3.9461	35	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	2,137	
36	R40	4.1039	36	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	2,055	
37	R41	4.2681	37	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	1,976	
38	R42	4.4388	38	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	1,900	
39	R43	4.6164	39	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	1,827	
40	R44	4.8010	40	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	1,756	
41	R45	4.9931	41	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	1,689	
42	R46	5.1928	42	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	1,624	
43	R47	5.4005	43	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	1,561	
44	R48	5.6165	44	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	1,501	
45	R49	5.8412	45	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	1,444	
46	R50	6.0748	46	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	1,388	
47	R51	6.3178	47	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	1,335	
48	R52	6.5705	48	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	1,283	
49	R53	6.8333	49	3,513	4,919	100.0	4,919	8,432	1,234	
合計(総便益額)									155,537	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稻、小麦、ばれいしょ（生食用）、スイートコーン、メロン、すいか

#### ○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 147.8	ha 147.8	94.9	単収増 (乾田化Ⅱ)	kg/10a 556	kg/10a 600	kg/10a 44	t 41.8	-	-	-	-
				36.8	単収増 (客土)	556	584	28	10.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	52.1	259	13,494	78	10,525
	更新	ha 147.8	ha 147.8	35.1	単収増 (水管理改良)	234	556	322	113.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	113.0	259	29,267	78	22,828
					水稻計	-	-	-	165.1	-	42,761	-	33,353
小麦	新設	33.3	31.2	20.0	単収増 (湿害防止Ⅱ)	370	481	111	22.2	-	-	-	-
				7.7	単収増 (客土)	370	407	37	2.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	25.0	43	1,075	59	634
				△ 2.1	作付減	-	-	370	△ 7.8	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	△ 7.8	43	△ 335	-	-			
	更新	33.3	33.3	8.0	単収増 (湿潤かんがい)	352	370	18	1.4	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	1.4	43	60	59	35	
				小麦計	-	-	-	18.6	-	800	-	669	
ばれいしょ (生食用)	新設	16.5	16.5	10.5	単収増 (湿害防止Ⅱ)	3,132	4,072	940	98.7	-	-	-	-
				4.2	単収増 (客土)	3,132	3,445	313	13.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	111.8	109	12,186	77	9,383
	更新	16.5	16.5	3.9	単収増 (湿潤かんがい)	2,409	3,132	723	28.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	28.2	109	3,074	77	2,367
					ばれいしょ(生食用)計	-	-	-	140.0	-	15,260	-	11,750

スイートコーン	新設	4.0	6.1	2.6	単収増 (湿害防止Ⅱ)	970	1,261	291	7.6	-	-	-	-
				1.0	単収増 (客土)	970	1,067	97	1.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	8.6	287	2,468	76	1,876
				2.1	作付増	-	-	1,185	24.9	-	-	-	-
		小計	-	-	-	24.9	287	7,146	11	786			
	更新	4.0	4.0	0.9	単収増 (湿潤かんがい)	770	970	200	1.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.8	287	517	76	393
					スイートコーン計	-	-	-	35.3	-	10,131	-	3,055
メロン	新設	4.0	4.0	2.6	単収増 (湿害防止Ⅱ)	2,168	2,818	650	16.9	-	-	-	-
				1.0	単収増 (客土)	2,168	2,385	217	2.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	19.1	416	7,946	75	5,960
	更新	4.0	4.0	0.9	単収増 (湿潤かんがい)	1,668	2,168	500	4.5	-	-	-	-
						小計	-	-	-	4.5	416	1,872	75
					メロン計	-	-	-	23.6	-	9,818	-	7,364
すいか	新設	3.8	3.8	2.4	単収増 (湿害防止Ⅱ)	4,027	5,235	1,208	29.0	-	-	-	-
				1.0	単収増 (客土)	4,027	4,430	403	4.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	33.0	204	6,732	75	5,049
	更新	3.8	3.8	0.9	単収増 (湿潤かんがい)	3,248	4,027	779	7.0	-	-	-	-
						小計	-	-	-	7.0	204	1,428	75
					すいか計	-	-	-	40.0	-	8,160	-	6,120
水田計	新設	209.4	209.4								50,712		34,213
	更新	209.4	209.4								36,218		28,098
	新設										50,712		34,213
	更新										36,218		28,098
	合計										86,930		62,311

- ・ 作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・ 関係町の作付実績に基づき決定した。
  
- 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、北海道、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・ 更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・ 生産物単価 : J A聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、ばれいしょ（生食用）、スイートコーン、メロン、すいか

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況-事業なかりせば ⑥= ④-③	事業ありせば-現況 ⑦= ⑤-④	現況-事業なかりせば ⑧= ①×⑥	事業ありせば-現況 ⑨= ②×⑦	計 ⑩= ⑧+⑨
水稻	湿潤かんがい	82.1	-	70	259	-	189	-	15,517	-	15,517
ばれいしょ	湿潤かんがい	94.0	-	101	109	-	8	-	752	-	752
スイートコーン	湿潤かんがい	6.9	-	281	287	-	6	-	41	-	41
メロン	湿潤かんがい	15.0	-	365	416	-	51	-	765	-	765
すいか	湿潤かんがい	29.2	-	185	204	-	19	-	555	-	555
新設										-	-
更新									17,630		17,630
合計											17,630

- ・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価 : 「現況単価」は、JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、JA聞き取りによる最近5か年のくず米の販売単価に消費者物価指数を反映した価格、畑作物については国営かんがい排水事業中後志地区の経済効果算定資料の単価低下率から算出した価格を用いた。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、ばれいしょ（生食用）、スイートコーン、メロン、すいか

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）×効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④				
水稻 (区画整理、用排水改良)	円 960,897	円 681,032	円 -	円 -	円 279,865	ha 147.8	千円 41,364	
水稻 (用水改良)	-	-	724,165	724,192	△ 27	147.8	△ 4	
小麦 (区画整理、用排水改良)	1,104,492	758,114	-	-	346,378	31.2	10,807	
小麦 (用水改良)	-	-	1,090,779	1,072,371	18,408	33.3	613	
ばれいしょ(生食用) (区画整理、用排水改良)	2,619,641	2,123,883	-	-	495,758	16.5	8,180	
ばれいしょ(生食用) (用水改良)	-	-	2,600,940	2,556,334	44,606	16.5	736	
スイートコーン (区画整理、用排水改良)	3,472,130	3,208,687	-	-	263,443	6.1	1,607	
スイートコーン (用水改良)	-	-	3,470,394	3,452,644	17,750	4.0	71	
メロン (区画整理、用排水改良)	8,402,567	8,136,317	-	-	266,250	4.0	1,065	
メロン (用水改良)	-	-	8,340,324	8,335,574	4,750	4.0	19	
すいか (区画整理、用排水改良)	8,048,541	7,460,646	-	-	587,895	3.8	2,234	
すいか (用水改良)	-	-	7,976,638	7,932,427	44,211	3.8	168	
新 設								65,257
更 新								1,603
合 計								66,860

- ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり
  - ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
  - ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
  - ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ダム、頭首工、導水路、用水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		4,881	4,164	717
更新整備		3,043	4,881	△ 1,838
合計				△ 1,121

## (5) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、小麦、ばれいしょ (生食用)、スイートコーン、メロン、すいか

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	50,712	97	4,919
更新整備	36,218	97	3,513
合 計	86,930		8,432

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成28～令和3年）「北海道農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:なかふ旭中)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:なかふ旭中)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,631	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	96.5	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,569 6	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	33.2 1.1	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	99.9	A
			担い手への面的集積率	%	83.6	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,615	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

## なかふ旭中地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	4,601,125
当該事業による整備費用	②	2,612,639
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,988,486
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,289,143
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.14

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	163,370	2,612,639	-	418,003	201,311	2,992,701
							-
	計	163,370	2,612,639	-	418,003	201,311	2,992,701
そ の 他	頭首工	261,841	-	-	126,156	41,603	346,394
	用水路	646,610	-	-	460,763	62,953	1,044,420
	排水路	64,586	-	-	161,860	8,836	217,610
	計	973,037	-	-	748,779	113,392	1,608,424
合 計		1,136,407	2,612,639	-	1,166,782	314,703	4,601,125

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		152,768	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		13,776	区画整理（用水路）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		80,770	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,065	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果 (農業関係資産)		7,938	区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		19,064	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		272,251	

(4) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	92,072	60,696	0.0	0	92,072	88,531	
2	R6	1.0816	2	92,072	60,696	0.0	0	92,072	85,126	
3	R7	1.1249	3	92,072	60,696	0.0	0	92,072	81,849	
4	R8	1.1699	4	92,072	60,696	22.8	13,839	105,911	90,530	
5	R9	1.2167	5	92,072	60,696	47.9	29,073	121,145	99,569	
6	R10	1.2653	6	92,072	60,696	68.6	41,637	133,709	105,674	
7	R11	1.3159	7	92,072	60,696	86.0	52,199	144,271	109,637	
8	R12	1.3686	8	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	111,624	
9	R13	1.4233	9	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	107,334	
10	R14	1.4802	10	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	103,208	
11	R15	1.5395	11	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	99,232	
12	R16	1.6010	12	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	95,420	
13	R17	1.6651	13	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	91,747	
14	R18	1.7317	14	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	88,219	
15	R19	1.8009	15	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	84,829	
16	R20	1.8730	16	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	81,563	
17	R21	1.9479	17	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	78,427	
18	R22	2.0258	18	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	75,411	
19	R23	2.1068	19	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	72,512	
20	R24	2.1911	20	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	69,722	
21	R25	2.2788	21	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	67,039	
22	R26	2.3699	22	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	64,462	
23	R27	2.4647	23	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	61,982	
24	R28	2.5633	24	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	59,598	
25	R29	2.6658	25	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	57,307	
26	R30	2.7725	26	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	55,101	
27	R31	2.8834	27	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	52,982	
28	R32	2.9987	28	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	50,945	
29	R33	3.1187	29	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	48,985	
30	R34	3.2434	30	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	47,101	
31	R35	3.3731	31	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	45,290	
32	R36	3.5081	32	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	43,547	
33	R37	3.6484	33	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	41,873	
34	R38	3.7943	34	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	40,262	
35	R39	3.9461	35	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	38,714	
36	R40	4.1039	36	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	37,225	
37	R41	4.2681	37	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	35,793	
38	R42	4.4388	38	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	34,417	
39	R43	4.6164	39	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	33,092	
40	R44	4.8010	40	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	31,820	
41	R45	4.9931	41	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	30,596	
42	R46	5.1928	42	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	29,419	
43	R47	5.4005	43	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	28,288	
44	R48	5.6165	44	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	27,200	
45	R49	5.8412	45	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	26,154	
46	R50	6.0748	46	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	25,148	
47	R51	6.3178	47	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	24,181	
48	R52	6.5705	48	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	23,251	
49	R53	6.8333	49	92,072	60,696	100.0	60,696	152,768	22,356	
合計 (総便益額)									3,004,292	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	13,776	—	—	—	13,776	13,246	
2	R6	1.0816	2	13,776	—	—	—	13,776	12,737	
3	R7	1.1249	3	13,776	—	—	—	13,776	12,246	
4	R8	1.1699	4	13,776	—	—	—	13,776	11,775	
5	R9	1.2167	5	13,776	—	—	—	13,776	11,322	
6	R10	1.2653	6	13,776	—	—	—	13,776	10,888	
7	R11	1.3159	7	13,776	—	—	—	13,776	10,469	
8	R12	1.3686	8	13,776	—	—	—	13,776	10,066	
9	R13	1.4233	9	13,776	—	—	—	13,776	9,679	
10	R14	1.4802	10	13,776	—	—	—	13,776	9,307	
11	R15	1.5395	11	13,776	—	—	—	13,776	8,948	
12	R16	1.6010	12	13,776	—	—	—	13,776	8,605	
13	R17	1.6651	13	13,776	—	—	—	13,776	8,273	
14	R18	1.7317	14	13,776	—	—	—	13,776	7,955	
15	R19	1.8009	15	13,776	—	—	—	13,776	7,650	
16	R20	1.8730	16	13,776	—	—	—	13,776	7,355	
17	R21	1.9479	17	13,776	—	—	—	13,776	7,072	
18	R22	2.0258	18	13,776	—	—	—	13,776	6,800	
19	R23	2.1068	19	13,776	—	—	—	13,776	6,539	
20	R24	2.1911	20	13,776	—	—	—	13,776	6,287	
21	R25	2.2788	21	13,776	—	—	—	13,776	6,045	
22	R26	2.3699	22	13,776	—	—	—	13,776	5,813	
23	R27	2.4647	23	13,776	—	—	—	13,776	5,589	
24	R28	2.5633	24	13,776	—	—	—	13,776	5,374	
25	R29	2.6658	25	13,776	—	—	—	13,776	5,168	
26	R30	2.7725	26	13,776	—	—	—	13,776	4,969	
27	R31	2.8834	27	13,776	—	—	—	13,776	4,778	
28	R32	2.9987	28	13,776	—	—	—	13,776	4,594	
29	R33	3.1187	29	13,776	—	—	—	13,776	4,417	
30	R34	3.2434	30	13,776	—	—	—	13,776	4,247	
31	R35	3.3731	31	13,776	—	—	—	13,776	4,084	
32	R36	3.5081	32	13,776	—	—	—	13,776	3,927	
33	R37	3.6484	33	13,776	—	—	—	13,776	3,776	
34	R38	3.7943	34	13,776	—	—	—	13,776	3,631	
35	R39	3.9461	35	13,776	—	—	—	13,776	3,491	
36	R40	4.1039	36	13,776	—	—	—	13,776	3,357	
37	R41	4.2681	37	13,776	—	—	—	13,776	3,228	
38	R42	4.4388	38	13,776	—	—	—	13,776	3,104	
39	R43	4.6164	39	13,776	—	—	—	13,776	2,984	
40	R44	4.8010	40	13,776	—	—	—	13,776	2,869	
41	R45	4.9931	41	13,776	—	—	—	13,776	2,759	
42	R46	5.1928	42	13,776	—	—	—	13,776	2,653	
43	R47	5.4005	43	13,776	—	—	—	13,776	2,551	
44	R48	5.6165	44	13,776	—	—	—	13,776	2,453	
45	R49	5.8412	45	13,776	—	—	—	13,776	2,358	
46	R50	6.0748	46	13,776	—	—	—	13,776	2,268	
47	R51	6.3178	47	13,776	—	—	—	13,776	2,181	
48	R52	6.5705	48	13,776	—	—	—	13,776	2,097	
49	R53	6.8333	49	13,776	—	—	—	13,776	2,016	
合計 (総便益額)									294,000	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	25,571	55,199	0.0	0	25,571	24,588	
2	R6	1.0816	2	25,571	55,199	0.0	0	25,571	23,642	
3	R7	1.1249	3	25,571	55,199	0.0	0	25,571	22,732	
4	R8	1.1699	4	25,571	55,199	21.4	11,813	37,384	31,955	
5	R9	1.2167	5	25,571	55,199	45.9	25,336	50,907	41,840	
6	R10	1.2653	6	25,571	55,199	67.7	37,370	62,941	49,744	
7	R11	1.3159	7	25,571	55,199	84.7	46,754	72,325	54,962	
8	R12	1.3686	8	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	59,017	
9	R13	1.4233	9	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	56,748	
10	R14	1.4802	10	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	54,567	
11	R15	1.5395	11	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	52,465	
12	R16	1.6010	12	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	50,450	
13	R17	1.6651	13	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	48,508	
14	R18	1.7317	14	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	46,642	
15	R19	1.8009	15	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	44,850	
16	R20	1.8730	16	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	43,123	
17	R21	1.9479	17	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	41,465	
18	R22	2.0258	18	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	39,871	
19	R23	2.1068	19	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	38,338	
20	R24	2.1911	20	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	36,863	
21	R25	2.2788	21	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	35,444	
22	R26	2.3699	22	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	34,082	
23	R27	2.4647	23	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	32,771	
24	R28	2.5633	24	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	31,510	
25	R29	2.6658	25	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	30,299	
26	R30	2.7725	26	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	29,133	
27	R31	2.8834	27	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	28,012	
28	R32	2.9987	28	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	26,935	
29	R33	3.1187	29	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	25,899	
30	R34	3.2434	30	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	24,903	
31	R35	3.3731	31	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	23,945	
32	R36	3.5081	32	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	23,024	
33	R37	3.6484	33	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	22,138	
34	R38	3.7943	34	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	21,287	
35	R39	3.9461	35	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	20,468	
36	R40	4.1039	36	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	19,681	
37	R41	4.2681	37	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	18,924	
38	R42	4.4388	38	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	18,196	
39	R43	4.6164	39	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	17,496	
40	R44	4.8010	40	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	16,824	
41	R45	4.9931	41	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	16,176	
42	R46	5.1928	42	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	15,554	
43	R47	5.4005	43	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	14,956	
44	R48	5.6165	44	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	14,381	
45	R49	5.8412	45	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	13,828	
46	R50	6.0748	46	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	13,296	
47	R51	6.3178	47	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	12,785	
48	R52	6.5705	48	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	12,293	
49	R53	6.8333	49	25,571	55,199	100.0	55,199	80,770	11,820	
合計(総便益額)									1,488,430	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,701	△ 364	0.0	0	△ 1,701	△ 1,636	
2	R6	1.0816	2	△ 1,701	△ 364	0.0	0	△ 1,701	△ 1,573	
3	R7	1.1249	3	△ 1,701	△ 364	0.0	0	△ 1,701	△ 1,512	
4	R8	1.1699	4	△ 1,701	△ 364	0.0	0	△ 1,701	△ 1,454	
5	R9	1.2167	5	△ 1,701	△ 364	0.0	0	△ 1,701	△ 1,398	
6	R10	1.2653	6	△ 1,701	△ 364	0.0	0	△ 1,701	△ 1,344	
7	R11	1.3159	7	△ 1,701	△ 364	0.0	0	△ 1,701	△ 1,293	
8	R12	1.3686	8	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 1,509	
9	R13	1.4233	9	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 1,451	
10	R14	1.4802	10	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 1,395	
11	R15	1.5395	11	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 1,341	
12	R16	1.6010	12	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 1,290	
13	R17	1.6651	13	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 1,240	
14	R18	1.7317	14	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 1,192	
15	R19	1.8009	15	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 1,147	
16	R20	1.8730	16	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 1,103	
17	R21	1.9479	17	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 1,060	
18	R22	2.0258	18	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 1,019	
19	R23	2.1068	19	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 980	
20	R24	2.1911	20	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 942	
21	R25	2.2788	21	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 906	
22	R26	2.3699	22	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 871	
23	R27	2.4647	23	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 838	
24	R28	2.5633	24	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 806	
25	R29	2.6658	25	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 775	
26	R30	2.7725	26	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 745	
27	R31	2.8834	27	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 716	
28	R32	2.9987	28	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 689	
29	R33	3.1187	29	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 662	
30	R34	3.2434	30	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 637	
31	R35	3.3731	31	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 612	
32	R36	3.5081	32	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 589	
33	R37	3.6484	33	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 566	
34	R38	3.7943	34	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 544	
35	R39	3.9461	35	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 523	
36	R40	4.1039	36	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 503	
37	R41	4.2681	37	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 484	
38	R42	4.4388	38	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 465	
39	R43	4.6164	39	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 447	
40	R44	4.8010	40	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 430	
41	R45	4.9931	41	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 414	
42	R46	5.1928	42	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 398	
43	R47	5.4005	43	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 382	
44	R48	5.6165	44	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 368	
45	R49	5.8412	45	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 354	
46	R50	6.0748	46	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 340	
47	R51	6.3178	47	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 327	
48	R52	6.5705	48	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 314	
49	R53	6.8333	49	△ 1,701	△ 364	100.0	△ 364	△ 2,065	△ 302	
合計 (総便益額)									△ 41,886	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	7,938	—	—	—	7,938	7,633	
2	R6	1.0816	2	7,938	—	—	—	7,938	7,339	
3	R7	1.1249	3	7,938	—	—	—	7,938	7,057	
4	R8	1.1699	4	7,938	—	—	—	7,938	6,785	
5	R9	1.2167	5	7,938	—	—	—	7,938	6,524	
6	R10	1.2653	6	7,938	—	—	—	7,938	6,274	
7	R11	1.3159	7	7,938	—	—	—	7,938	6,032	
8	R12	1.3686	8	7,938	—	—	—	7,938	5,800	
9	R13	1.4233	9	7,938	—	—	—	7,938	5,577	
10	R14	1.4802	10	7,938	—	—	—	7,938	5,363	
11	R15	1.5395	11	7,938	—	—	—	7,938	5,156	
12	R16	1.6010	12	7,938	—	—	—	7,938	4,958	
13	R17	1.6651	13	7,938	—	—	—	7,938	4,767	
14	R18	1.7317	14	7,938	—	—	—	7,938	4,584	
15	R19	1.8009	15	7,938	—	—	—	7,938	4,408	
16	R20	1.8730	16	7,938	—	—	—	7,938	4,238	
17	R21	1.9479	17	7,938	—	—	—	7,938	4,075	
18	R22	2.0258	18	7,938	—	—	—	7,938	3,918	
19	R23	2.1068	19	7,938	—	—	—	7,938	3,768	
20	R24	2.1911	20	7,938	—	—	—	7,938	3,623	
21	R25	2.2788	21	7,938	—	—	—	7,938	3,483	
22	R26	2.3699	22	7,938	—	—	—	7,938	3,350	
23	R27	2.4647	23	7,938	—	—	—	7,938	3,221	
24	R28	2.5633	24	7,938	—	—	—	7,938	3,097	
25	R29	2.6658	25	7,938	—	—	—	7,938	2,978	
26	R30	2.7725	26	7,938	—	—	—	7,938	2,863	
27	R31	2.8834	27	7,938	—	—	—	7,938	2,753	
28	R32	2.9987	28	7,938	—	—	—	7,938	2,647	
29	R33	3.1187	29	7,938	—	—	—	7,938	2,545	
30	R34	3.2434	30	7,938	—	—	—	7,938	2,447	
31	R35	3.3731	31	7,938	—	—	—	7,938	2,353	
32	R36	3.5081	32	7,938	—	—	—	7,938	2,263	
33	R37	3.6484	33	7,938	—	—	—	7,938	2,176	
34	R38	3.7943	34	7,938	—	—	—	7,938	2,092	
35	R39	3.9461	35	7,938	—	—	—	7,938	2,012	
36	R40	4.1039	36	7,938	—	—	—	7,938	1,934	
37	R41	4.2681	37	7,938	—	—	—	7,938	1,860	
38	R42	4.4388	38	7,938	—	—	—	7,938	1,788	
39	R43	4.6164	39	7,938	—	—	—	7,938	1,720	
40	R44	4.8010	40	7,938	—	—	—	7,938	1,653	
41	R45	4.9931	41	7,938	—	—	—	7,938	1,590	
42	R46	5.1928	42	7,938	—	—	—	7,938	1,529	
43	R47	5.4005	43	7,938	—	—	—	7,938	1,470	
44	R48	5.6165	44	7,938	—	—	—	7,938	1,413	
45	R49	5.8412	45	7,938	—	—	—	7,938	1,359	
46	R50	6.0748	46	7,938	—	—	—	7,938	1,307	
47	R51	6.3178	47	7,938	—	—	—	7,938	1,256	
48	R52	6.5705	48	7,938	—	—	—	7,938	1,208	
49	R53	6.8333	49	7,938	—	—	—	7,938	1,162	
合計 (総便益額)									169,408	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	11,488	7,576	0.0	0	11,488	11,046	
2	R6	1.0816	2	11,488	7,576	0.0	0	11,488	10,621	
3	R7	1.1249	3	11,488	7,576	0.0	0	11,488	10,212	
4	R8	1.1699	4	11,488	7,576	22.8	1,727	13,215	11,296	
5	R9	1.2167	5	11,488	7,576	47.9	3,629	15,117	12,425	
6	R10	1.2653	6	11,488	7,576	68.6	5,197	16,685	13,187	
7	R11	1.3159	7	11,488	7,576	86.0	6,515	18,003	13,681	
8	R12	1.3686	8	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	13,930	
9	R13	1.4233	9	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	13,394	
10	R14	1.4802	10	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	12,879	
11	R15	1.5395	11	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	12,383	
12	R16	1.6010	12	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	11,908	
13	R17	1.6651	13	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	11,449	
14	R18	1.7317	14	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	11,009	
15	R19	1.8009	15	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	10,586	
16	R20	1.8730	16	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	10,178	
17	R21	1.9479	17	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	9,787	
18	R22	2.0258	18	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	9,411	
19	R23	2.1068	19	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	9,049	
20	R24	2.1911	20	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	8,701	
21	R25	2.2788	21	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	8,366	
22	R26	2.3699	22	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	8,044	
23	R27	2.4647	23	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	7,735	
24	R28	2.5633	24	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	7,437	
25	R29	2.6658	25	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	7,151	
26	R30	2.7725	26	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	6,876	
27	R31	2.8834	27	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	6,612	
28	R32	2.9987	28	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	6,357	
29	R33	3.1187	29	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	6,113	
30	R34	3.2434	30	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	5,878	
31	R35	3.3731	31	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	5,652	
32	R36	3.5081	32	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	5,434	
33	R37	3.6484	33	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	5,225	
34	R38	3.7943	34	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	5,024	
35	R39	3.9461	35	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	4,831	
36	R40	4.1039	36	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	4,645	
37	R41	4.2681	37	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	4,467	
38	R42	4.4388	38	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	4,295	
39	R43	4.6164	39	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	4,130	
40	R44	4.8010	40	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	3,971	
41	R45	4.9931	41	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	3,818	
42	R46	5.1928	42	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	3,671	
43	R47	5.4005	43	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	3,530	
44	R48	5.6165	44	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	3,394	
45	R49	5.8412	45	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	3,264	
46	R50	6.0748	46	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	3,138	
47	R51	6.3178	47	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	3,018	
48	R52	6.5705	48	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	2,901	
49	R53	6.8333	49	11,488	7,576	100.0	7,576	19,064	2,790	
合計 (総便益額)									374,899	

※経過年は評価年からの年数。



たまねぎ	新設	71.9	72.7	1.2	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	5,463	6,282	819	9.8	-	-	-	-
				34.3	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	5,463	7,102	1,639	562.2	-	-	-	-
				35.0	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	5,463	7,102	1,639	573.7	-	-	-	-
				22.4	土層改良 (客土)	5,463	6,009	546	122.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1,268.0	51	64,668	78	50,441
				0.8	作付増	-	-	7,227	57.8	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	57.8	51	2,948	20	590			
	更新	71.9	71.9	66.0	単収増 (湿潤かんが い)	4,202	5,463	1,261	832.3	-	-	-	-
				71.9	単収増 (水害防止)	4,228	5,463	1,235	888.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1,720.3	51	87,735	78	68,433
				たまねぎ計	-	-	-	3,046.1	-	155,351	-	119,464	
にんじん	新設	10.0	12.2	0.2	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	4,097	4,712	615	1.2	-	-	-	-
				4.7	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	4,097	5,326	1,229	57.8	-	-	-	-
				4.8	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	4,097	5,326	1,229	59.0	-	-	-	-
				3.2	土層改良 (客土)	4,097	4,507	410	13.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	131.1	12	1,573	77	1,211
				2.2	作付増	-	-	5,408	119.0	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	119.0	12	1,428	16	228			
	更新	10.0	10.0	9.2	単収増 (湿潤かんが い)	3,152	4,097	945	86.9	-	-	-	-
				10.0	単収増 (水害防止)	2,874	4,097	1,223	122.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	209.2	12	2,510	77	1,933
				にんじん計	-	-	-	459.3	-	5,511	-	3,372	
アスパ ラガス	新設	7.1	7.1	0.1	単収増 (湿害防 止Ⅰ)	226	260	34	0.0	-	-	-	-
				2.7	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	226	294	68	1.8	-	-	-	-
				2.8	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	226	294	68	1.9	-	-	-	-
				1.8	土層改良 (客土)	226	249	23	0.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	4.1	1,040	4,264	78	3,326
	更新	7.1	7.1	7.1	単収増 (水害防止)	184	226	42	3.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	3.0	1,040	3,120	78	2,434
				アスパラガス計	-	-	-	7.1	-	7,384	-	5,760	
水田計	新設	148.6	140.1								75,623		58,701
	更新	148.6	148.6								116,430		90,556

小麦	新設	1.4	0.8	0.2	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	472	614	142	0.3	-	-	-	-
				0.6	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	472	614	142	0.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.2	157	188	63	118
				△ 0.6	作付減	-	-	472	△ 2.8	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	△ 2.8	157	△ 440	-	-			
	更新	1.4	1.4	1.4	単収増 (水害防 止)	343	472	129	1.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.8	157	283	63	178
					小麦計	-	-	-	△ 1.0	-	31	-	296
たまねぎ	新設	2.6	2.7	0.6	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	5,463	7,102	1,639	9.8	-	-	-	-
				2.0	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	5,463	7,102	1,639	32.8	-	-	-	-
				0.2	客土	5,463	6,009	546	1.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	43.7	51	2,229	78	1,739
				0.1	作付増	-	-	7,144	7.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	7.1	51	362	20	72
	更新	2.6	2.6	2.6	単収増 (水害防 止)	4,225	5,463	1,238	32.2	-	-	-	-
						小 計	-	-	-	32.2	51	1,642	78
					たまねぎ計	-	-	-	39.3	-	4,233	-	3,092
にんじん	新設	0.5	0.6	0.1	単収増 (湿害防 止Ⅱ)	4,097	5,326	1,229	1.2	-	-	-	-
				0.4	単収増 (湿害防 止Ⅲ)	4,097	5,326	1,229	4.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	6.1	12	73	77	56
				0.1	作付増	-	-	5,317	5.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	5.3	12	64	16	10
	更新	0.5	0.5	0.5	単収増 (水害防 止)	2,857	4,097	1,240	6.2	-	-	-	-
						小 計	-	-	-	6.2	12	74	77
					にんじん計	-	-	-	11.5	-	211	-	123
普通畑 計	新設	4.5	4.1								2,476		1,995
	更新	4.5	4.5								1,999		1,516
	新設										78,099		60,696
	更新										118,429		92,072
	合計										196,528		152,768

- ・ 作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・ 関係町の作付実績に基づき決定した。
  
- 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、北海道、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- ・ 更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- ・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・ 生産物単価 : J A聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥ = ④－③	⑦ = ⑤－④	⑧ = ①×⑥	⑨ = ②×⑦	⑩ = ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 67.2	t -	千円/t 31	千円/t 236	千円/t -	千円/t 205	千円/t -	千円 13,776	千円 -	千円 13,776
新設										-	-
更新									13,776		13,776
合計											13,776

- ・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価 : 「現況単価」は、JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、JA聞き取りによる最近5か年のくず米の販売単価に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、小麦、たまねぎ、にんじん、アスパラガス

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲 (区画整理、用排水改良)	円 1,679,636	円 861,636	円 -	円 -	円 818,000	ha 28.0	千円 22,904
水稲 (用水改良)	-	-	1,308,854	1,069,090	239,764	29.7	7,121
小麦 (区画整理、用排水改良)	767,685	483,235	-	-	284,450	20.9	5,945
小麦 (用水改良)	-	-	728,741	640,466	88,275	31.3	2,763
たまねぎ (区画整理、用排水改良)	2,162,519	1,880,782	-	-	281,737	75.4	21,243
たまねぎ (用水改良)	-	-	2,223,645	2,045,632	178,013	74.5	13,262
にんじん (区画整理、用排水改良)	3,692,149	3,381,055	-	-	311,094	12.8	3,982
にんじん (用水改良)	-	-	3,635,284	3,488,522	146,762	10.5	1,541
アスパラガス (区画整理、用排水改良)	4,806,079	4,677,833	-	-	128,246	5.7	731
アスパラガス (用水改良)	-	-	4,868,404	4,743,843	124,561	5.7	710
アスパラガス(定植) (区画整理、用排水改良)	4,531,076	4,249,647	-	-	281,429	1.4	394
アスパラガス(定植) (用水改良)	-	-	4,868,129	4,743,843	124,286	1.4	174
新 設							55,199
更 新							25,571
合 計							80,770

・各作物のha当り営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		7,184	7,548	△ 364
更新整備		5,483	7,184	△ 1,701
合計				△ 2,065

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

農作物

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	7,938	—	—	7,938	—	7,938
農作物被害	7,938	—	—	7,938	—	7,938
農地被害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農漁家被害	—	—	—	—	—	—
公共資産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一般資産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新設					—	—
更新				7,938		7,938
合計						7,938

- ・事業なかりせば年被害額      : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額                 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額       : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (6) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay：支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method：仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、小麦、たまねぎ、にんじん、アスパラガス

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	78,099	97	7,576
更新整備	118,429	97	11,488
合 計	196,528		19,064

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成28～令和3年）「北海道農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:大楸子川)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:大椴子川)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,930	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	82.1	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,746 7	A
			産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	46.6 12.5
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	94.2	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,242	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

## 大椴子川地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,947,833
当該事業による整備費用	②	2,422,827
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	525,006
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,285,137
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.11

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	34,425	2,422,827	-	337,260	186,893	2,607,619
	計	34,425	2,422,827	-	337,260	186,893	2,607,619
							-
そ の 他	ダム	228,211	-	-	79,028	14,202	293,037
	排水路	8,559	-	-	45,427	6,809	47,177
	計	236,770	-	-	124,455	21,011	340,214
合 計		271,195	2,422,827	-	461,715	207,904	2,947,833

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		49,740	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		32,380	区画整理（用水路）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		93,930	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 5,987	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果 (農業関係資産)		135	区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		5,310	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		175,508	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	44,165	5,575	0.0	0	44,165	42,466	
2	R6	1.0816	2	44,165	5,575	0.0	0	44,165	40,833	
3	R7	1.1249	3	44,165	5,575	0.0	0	44,165	39,261	
4	R8	1.1699	4	44,165	5,575	0.0	0	44,165	37,751	
5	R9	1.2167	5	44,165	5,575	13.0	725	44,890	36,895	
6	R10	1.2653	6	44,165	5,575	34.8	1,940	46,105	36,438	
7	R11	1.3159	7	44,165	5,575	60.4	3,367	47,532	36,121	
8	R12	1.3686	8	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	36,344	
9	R13	1.4233	9	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	34,947	
10	R14	1.4802	10	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	33,604	
11	R15	1.5395	11	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	32,309	
12	R16	1.6010	12	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	31,068	
13	R17	1.6651	13	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	29,872	
14	R18	1.7317	14	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	28,723	
15	R19	1.8009	15	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	27,620	
16	R20	1.8730	16	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	26,556	
17	R21	1.9479	17	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	25,535	
18	R22	2.0258	18	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	24,553	
19	R23	2.1068	19	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	23,609	
20	R24	2.1911	20	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	22,701	
21	R25	2.2788	21	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	21,827	
22	R26	2.3699	22	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	20,988	
23	R27	2.4647	23	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	20,181	
24	R28	2.5633	24	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	19,405	
25	R29	2.6658	25	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	18,659	
26	R30	2.7725	26	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	17,940	
27	R31	2.8834	27	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	17,250	
28	R32	2.9987	28	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	16,587	
29	R33	3.1187	29	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	15,949	
30	R34	3.2434	30	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	15,336	
31	R35	3.3731	31	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	14,746	
32	R36	3.5081	32	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	14,179	
33	R37	3.6484	33	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	13,633	
34	R38	3.7943	34	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	13,109	
35	R39	3.9461	35	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	12,605	
36	R40	4.1039	36	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	12,120	
37	R41	4.2681	37	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	11,654	
38	R42	4.4388	38	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	11,206	
39	R43	4.6164	39	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	10,775	
40	R44	4.8010	40	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	10,360	
41	R45	4.9931	41	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	9,962	
42	R46	5.1928	42	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	9,579	
43	R47	5.4005	43	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	9,210	
44	R48	5.6165	44	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	8,856	
45	R49	5.8412	45	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	8,515	
46	R50	6.0748	46	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	8,188	
47	R51	6.3178	47	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	7,873	
48	R52	6.5705	48	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	7,570	
49	R53	6.8333	49	44,165	5,575	100.0	5,575	49,740	7,279	
合計 (総便益額)									1,032,747	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	32,380	—	—	—	32,380	31,135	
2	R6	1.0816	2	32,380	—	—	—	32,380	29,937	
3	R7	1.1249	3	32,380	—	—	—	32,380	28,785	
4	R8	1.1699	4	32,380	—	—	—	32,380	27,678	
5	R9	1.2167	5	32,380	—	—	—	32,380	26,613	
6	R10	1.2653	6	32,380	—	—	—	32,380	25,591	
7	R11	1.3159	7	32,380	—	—	—	32,380	24,607	
8	R12	1.3686	8	32,380	—	—	—	32,380	23,659	
9	R13	1.4233	9	32,380	—	—	—	32,380	22,750	
10	R14	1.4802	10	32,380	—	—	—	32,380	21,875	
11	R15	1.5395	11	32,380	—	—	—	32,380	21,033	
12	R16	1.6010	12	32,380	—	—	—	32,380	20,225	
13	R17	1.6651	13	32,380	—	—	—	32,380	19,446	
14	R18	1.7317	14	32,380	—	—	—	32,380	18,698	
15	R19	1.8009	15	32,380	—	—	—	32,380	17,980	
16	R20	1.8730	16	32,380	—	—	—	32,380	17,288	
17	R21	1.9479	17	32,380	—	—	—	32,380	16,623	
18	R22	2.0258	18	32,380	—	—	—	32,380	15,984	
19	R23	2.1068	19	32,380	—	—	—	32,380	15,369	
20	R24	2.1911	20	32,380	—	—	—	32,380	14,778	
21	R25	2.2788	21	32,380	—	—	—	32,380	14,209	
22	R26	2.3699	22	32,380	—	—	—	32,380	13,663	
23	R27	2.4647	23	32,380	—	—	—	32,380	13,138	
24	R28	2.5633	24	32,380	—	—	—	32,380	12,632	
25	R29	2.6658	25	32,380	—	—	—	32,380	12,146	
26	R30	2.7725	26	32,380	—	—	—	32,380	11,679	
27	R31	2.8834	27	32,380	—	—	—	32,380	11,230	
28	R32	2.9987	28	32,380	—	—	—	32,380	10,798	
29	R33	3.1187	29	32,380	—	—	—	32,380	10,383	
30	R34	3.2434	30	32,380	—	—	—	32,380	9,983	
31	R35	3.3731	31	32,380	—	—	—	32,380	9,599	
32	R36	3.5081	32	32,380	—	—	—	32,380	9,230	
33	R37	3.6484	33	32,380	—	—	—	32,380	8,875	
34	R38	3.7943	34	32,380	—	—	—	32,380	8,534	
35	R39	3.9461	35	32,380	—	—	—	32,380	8,206	
36	R40	4.1039	36	32,380	—	—	—	32,380	7,890	
37	R41	4.2681	37	32,380	—	—	—	32,380	7,587	
38	R42	4.4388	38	32,380	—	—	—	32,380	7,295	
39	R43	4.6164	39	32,380	—	—	—	32,380	7,014	
40	R44	4.8010	40	32,380	—	—	—	32,380	6,744	
41	R45	4.9931	41	32,380	—	—	—	32,380	6,485	
42	R46	5.1928	42	32,380	—	—	—	32,380	6,236	
43	R47	5.4005	43	32,380	—	—	—	32,380	5,996	
44	R48	5.6165	44	32,380	—	—	—	32,380	5,765	
45	R49	5.8412	45	32,380	—	—	—	32,380	5,543	
46	R50	6.0748	46	32,380	—	—	—	32,380	5,330	
47	R51	6.3178	47	32,380	—	—	—	32,380	5,125	
48	R52	6.5705	48	32,380	—	—	—	32,380	4,928	
49	R53	6.8333	49	32,380	—	—	—	32,380	4,739	
合計 (総便益額)									691,036	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	5,560	88,370	0.0	0	5,560	5,346	
2	R6	1.0816	2	5,560	88,370	0.0	0	5,560	5,141	
3	R7	1.1249	3	5,560	88,370	0.0	0	5,560	4,943	
4	R8	1.1699	4	5,560	88,370	0.0	0	5,560	4,753	
5	R9	1.2167	5	5,560	88,370	16.3	14,404	19,964	16,408	
6	R10	1.2653	6	5,560	88,370	45.0	39,767	45,327	35,823	
7	R11	1.3159	7	5,560	88,370	68.6	60,622	66,182	50,294	
8	R12	1.3686	8	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	68,632	
9	R13	1.4233	9	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	65,995	
10	R14	1.4802	10	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	63,458	
11	R15	1.5395	11	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	61,013	
12	R16	1.6010	12	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	58,670	
13	R17	1.6651	13	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	56,411	
14	R18	1.7317	14	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	54,241	
15	R19	1.8009	15	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	52,157	
16	R20	1.8730	16	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	50,149	
17	R21	1.9479	17	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	48,221	
18	R22	2.0258	18	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	46,367	
19	R23	2.1068	19	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	44,584	
20	R24	2.1911	20	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	42,869	
21	R25	2.2788	21	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	41,219	
22	R26	2.3699	22	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	39,635	
23	R27	2.4647	23	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	38,110	
24	R28	2.5633	24	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	36,644	
25	R29	2.6658	25	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	35,235	
26	R30	2.7725	26	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	33,879	
27	R31	2.8834	27	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	32,576	
28	R32	2.9987	28	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	31,324	
29	R33	3.1187	29	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	30,118	
30	R34	3.2434	30	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	28,960	
31	R35	3.3731	31	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	27,847	
32	R36	3.5081	32	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	26,775	
33	R37	3.6484	33	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	25,746	
34	R38	3.7943	34	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	24,756	
35	R39	3.9461	35	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	23,803	
36	R40	4.1039	36	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	22,888	
37	R41	4.2681	37	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	22,007	
38	R42	4.4388	38	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	21,161	
39	R43	4.6164	39	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	20,347	
40	R44	4.8010	40	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	19,565	
41	R45	4.9931	41	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	18,812	
42	R46	5.1928	42	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	18,089	
43	R47	5.4005	43	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	17,393	
44	R48	5.6165	44	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	16,724	
45	R49	5.8412	45	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	16,081	
46	R50	6.0748	46	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	15,462	
47	R51	6.3178	47	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	14,868	
48	R52	6.5705	48	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	14,296	
49	R53	6.8333	49	5,560	88,370	100.0	88,370	93,930	13,746	
合計(総便益額)									1,563,541	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 4,568	△ 1,419	0.0	0	△ 4,568	△ 4,392	
2	R6	1.0816	2	△ 4,568	△ 1,419	0.0	0	△ 4,568	△ 4,223	
3	R7	1.1249	3	△ 4,568	△ 1,419	0.0	0	△ 4,568	△ 4,061	
4	R8	1.1699	4	△ 4,568	△ 1,419	0.0	0	△ 4,568	△ 3,905	
5	R9	1.2167	5	△ 4,568	△ 1,419	0.0	0	△ 4,568	△ 3,754	
6	R10	1.2653	6	△ 4,568	△ 1,419	0.0	0	△ 4,568	△ 3,610	
7	R11	1.3159	7	△ 4,568	△ 1,419	0.0	0	△ 4,568	△ 3,471	
8	R12	1.3686	8	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 4,375	
9	R13	1.4233	9	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 4,206	
10	R14	1.4802	10	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 4,045	
11	R15	1.5395	11	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 3,889	
12	R16	1.6010	12	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 3,740	
13	R17	1.6651	13	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 3,596	
14	R18	1.7317	14	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 3,457	
15	R19	1.8009	15	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 3,324	
16	R20	1.8730	16	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 3,196	
17	R21	1.9479	17	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 3,074	
18	R22	2.0258	18	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 2,955	
19	R23	2.1068	19	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 2,842	
20	R24	2.1911	20	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 2,732	
21	R25	2.2788	21	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 2,627	
22	R26	2.3699	22	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 2,526	
23	R27	2.4647	23	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 2,429	
24	R28	2.5633	24	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 2,336	
25	R29	2.6658	25	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 2,246	
26	R30	2.7725	26	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 2,159	
27	R31	2.8834	27	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 2,076	
28	R32	2.9987	28	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 1,997	
29	R33	3.1187	29	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 1,920	
30	R34	3.2434	30	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 1,846	
31	R35	3.3731	31	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 1,775	
32	R36	3.5081	32	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 1,707	
33	R37	3.6484	33	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 1,641	
34	R38	3.7943	34	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 1,578	
35	R39	3.9461	35	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 1,517	
36	R40	4.1039	36	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 1,459	
37	R41	4.2681	37	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 1,403	
38	R42	4.4388	38	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 1,349	
39	R43	4.6164	39	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 1,297	
40	R44	4.8010	40	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 1,247	
41	R45	4.9931	41	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 1,199	
42	R46	5.1928	42	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 1,153	
43	R47	5.4005	43	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 1,109	
44	R48	5.6165	44	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 1,066	
45	R49	5.8412	45	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 1,025	
46	R50	6.0748	46	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 986	
47	R51	6.3178	47	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 948	
48	R52	6.5705	48	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 911	
49	R53	6.8333	49	△ 4,568	△ 1,419	100.0	△ 1,419	△ 5,987	△ 876	
合計 (総便益額)									△ 119,255	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	135	—	—	—	135	130	
2	R6	1.0816	2	135	—	—	—	135	125	
3	R7	1.1249	3	135	—	—	—	135	120	
4	R8	1.1699	4	135	—	—	—	135	115	
5	R9	1.2167	5	135	—	—	—	135	111	
6	R10	1.2653	6	135	—	—	—	135	107	
7	R11	1.3159	7	135	—	—	—	135	103	
8	R12	1.3686	8	135	—	—	—	135	99	
9	R13	1.4233	9	135	—	—	—	135	95	
10	R14	1.4802	10	135	—	—	—	135	91	
11	R15	1.5395	11	135	—	—	—	135	88	
12	R16	1.6010	12	135	—	—	—	135	84	
13	R17	1.6651	13	135	—	—	—	135	81	
14	R18	1.7317	14	135	—	—	—	135	78	
15	R19	1.8009	15	135	—	—	—	135	75	
16	R20	1.8730	16	135	—	—	—	135	72	
17	R21	1.9479	17	135	—	—	—	135	69	
18	R22	2.0258	18	135	—	—	—	135	67	
19	R23	2.1068	19	135	—	—	—	135	64	
20	R24	2.1911	20	135	—	—	—	135	62	
21	R25	2.2788	21	135	—	—	—	135	59	
22	R26	2.3699	22	135	—	—	—	135	57	
23	R27	2.4647	23	135	—	—	—	135	55	
24	R28	2.5633	24	135	—	—	—	135	53	
25	R29	2.6658	25	135	—	—	—	135	51	
26	R30	2.7725	26	135	—	—	—	135	49	
27	R31	2.8834	27	135	—	—	—	135	47	
28	R32	2.9987	28	135	—	—	—	135	45	
29	R33	3.1187	29	135	—	—	—	135	43	
30	R34	3.2434	30	135	—	—	—	135	42	
31	R35	3.3731	31	135	—	—	—	135	40	
32	R36	3.5081	32	135	—	—	—	135	38	
33	R37	3.6484	33	135	—	—	—	135	37	
34	R38	3.7943	34	135	—	—	—	135	36	
35	R39	3.9461	35	135	—	—	—	135	34	
36	R40	4.1039	36	135	—	—	—	135	33	
37	R41	4.2681	37	135	—	—	—	135	32	
38	R42	4.4388	38	135	—	—	—	135	30	
39	R43	4.6164	39	135	—	—	—	135	29	
40	R44	4.8010	40	135	—	—	—	135	28	
41	R45	4.9931	41	135	—	—	—	135	27	
42	R46	5.1928	42	135	—	—	—	135	26	
43	R47	5.4005	43	135	—	—	—	135	25	
44	R48	5.6165	44	135	—	—	—	135	24	
45	R49	5.8412	45	135	—	—	—	135	23	
46	R50	6.0748	46	135	—	—	—	135	22	
47	R51	6.3178	47	135	—	—	—	135	21	
48	R52	6.5705	48	135	—	—	—	135	21	
49	R53	6.8333	49	135	—	—	—	135	20	
合計 (総便益額)									2,883	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	5,507	△ 197	0.0	0	5,507	5,295	
2	R6	1.0816	2	5,507	△ 197	0.0	0	5,507	5,092	
3	R7	1.1249	3	5,507	△ 197	0.0	0	5,507	4,896	
4	R8	1.1699	4	5,507	△ 197	0.0	0	5,507	4,707	
5	R9	1.2167	5	5,507	△ 197	27.9	△ 55	5,452	4,481	
6	R10	1.2653	6	5,507	△ 197	81.7	△ 161	5,346	4,225	
7	R11	1.3159	7	5,507	△ 197	97.5	△ 192	5,315	4,039	
8	R12	1.3686	8	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	3,880	
9	R13	1.4233	9	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	3,731	
10	R14	1.4802	10	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	3,587	
11	R15	1.5395	11	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	3,449	
12	R16	1.6010	12	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	3,317	
13	R17	1.6651	13	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	3,189	
14	R18	1.7317	14	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	3,066	
15	R19	1.8009	15	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	2,949	
16	R20	1.8730	16	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	2,835	
17	R21	1.9479	17	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	2,726	
18	R22	2.0258	18	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	2,621	
19	R23	2.1068	19	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	2,520	
20	R24	2.1911	20	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	2,423	
21	R25	2.2788	21	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	2,330	
22	R26	2.3699	22	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	2,241	
23	R27	2.4647	23	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	2,154	
24	R28	2.5633	24	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	2,072	
25	R29	2.6658	25	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	1,992	
26	R30	2.7725	26	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	1,915	
27	R31	2.8834	27	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	1,842	
28	R32	2.9987	28	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	1,771	
29	R33	3.1187	29	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	1,703	
30	R34	3.2434	30	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	1,637	
31	R35	3.3731	31	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	1,574	
32	R36	3.5081	32	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	1,514	
33	R37	3.6484	33	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	1,455	
34	R38	3.7943	34	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	1,399	
35	R39	3.9461	35	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	1,346	
36	R40	4.1039	36	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	1,294	
37	R41	4.2681	37	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	1,244	
38	R42	4.4388	38	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	1,196	
39	R43	4.6164	39	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	1,150	
40	R44	4.8010	40	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	1,106	
41	R45	4.9931	41	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	1,063	
42	R46	5.1928	42	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	1,023	
43	R47	5.4005	43	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	983	
44	R48	5.6165	44	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	945	
45	R49	5.8412	45	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	909	
46	R50	6.0748	46	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	874	
47	R51	6.3178	47	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	840	
48	R52	6.5705	48	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	808	
49	R53	6.8333	49	5,507	△ 197	100.0	△ 197	5,310	777	
合計 (総便益額)									114,185	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、メロン、スイートコーン

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	76.9	66.6	29.0	単収増(乾田化Ⅱ)	546	590	44	12.8	-	-	-	-
				34.0	単収増(乾田化Ⅲ)	546	590	44	15.0	-	-	-	-
				60.3	単収増(水管理改良)	546	557	11	6.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	34.4	242	8,325	78	6,494
				△ 10.3	作付減	-	-	546	△ 56.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 56.2	242	△ 13,600	20	△ 2,720
	更新	76.9	76.9	70.7	単収増(水管理改良)	229	546	317	224.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	224.1	242	54,232	78	42,301
					水稻計	-	-	-	202.3	-	48,957	-	46,075
小麦	新設	12.2	10.0	4.3	単収増(湿害防止Ⅱ)	248	322	74	3.2	-	-	-	-
				5.3	単収増(湿害防止Ⅲ)	248	322	74	3.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	7.1	50	355	59	209
				△ 2.2	作付減	-	-	248	△ 5.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 5.5	50	△ 275	-	-
	更新	12.2	12.2	12.2	単収増(水害防止)	212	248	36	4.4	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	4.4	50	220	59	130	
				小麦計	-	-	-	6.0	-	300	-	339	

大豆	新設	3.6	3.0	1.3	単収増 (湿害防止Ⅱ)	137	178	41	0.5	-	-	-	-
				1.6	単収増 (湿害防止Ⅲ)	137	178	41	0.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.2	121	145	71	103
				△ 0.6	作付減	-	-	137	△ 0.8	-	-	-	-
		小計	-	-	-	△ 0.8	121	△ 97	-	-			
	更新	3.6	3.6	3.3	単収増 (湿潤かんがい)	109	137	28	0.9	-	-	-	-
				3.6	単収増 (水害防止)	115	137	22	0.8	-	-	-	-
				小計	-	-	-	1.7	121	206	71	146	
					大豆計	-	-	-	2.1	-	254	-	249
メロン	新設	0.8	0.9	0.4	単収増 (湿害防止Ⅱ)	1,238	1,609	371	1.5	-	-	-	-
				0.4	単収増 (湿害防止Ⅲ)	1,238	1,609	371	1.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.0	532	1,596	75	1,197
				0.1	作付増	-	-	1,613	1.6	-	-	-	-
		小計	-	-	-	1.6	532	851	6	51			
	更新	0.8	0.8	0.8	単収増 (湿潤かんがい)	975	1,238	263	2.1	-	-	-	-
				0.8	単収増 (水害防止)	1,075	1,238	163	1.3	-	-	-	-
				小計	-	-	-	3.4	532	1,809	75	1,357	
					メロン計	-	-	-	8.0	-	4,256	-	2,605
スイートコーン	新設	0.8	1.1	0.5	単収増 (湿害防止Ⅱ)	437	568	131	0.7	-	-	-	-
				0.4	単収増 (湿害防止Ⅲ)	437	568	131	0.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.2	217	260	76	198
				0.3	作付増	-	-	587	1.8	-	-	-	-
		小計	-	-	-	1.8	217	391	11	43			
	更新	0.8	0.8	0.8	単収増 (湿潤かんがい)	347	437	90	0.7	-	-	-	-
				0.8	単収増 (水害防止)	349	437	88	0.7	-	-	-	-
				小計	-	-	-	1.4	217	304	76	231	
					スイートコーン計	-	-	-	4.4	-	955	-	472
水田計	新設	94.3	81.6								△ 2,049		5,575
	更新	94.3	94.3								56,771		44,165
小麦	新設	1.0	1.1	0.1	作付増	-	-	307	0.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.3	50	15	-	-
					小麦計	-	-	-	0.3	-	15	-	-
普通畑計	新設	1.0	1.1								15		0
	更新	1.0	1.0								-		-
	新設										△ 2,034		5,575
	更新										56,771		44,165
	合計										54,737		49,740

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・関係町の作付実績に基づき決定した。
  
- 「計画作付面積」 ・新設整備では、北海道、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : J A聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況-事業なかりせば ⑥ = ④-③	事業ありせば-現況 ⑦ = ⑤-④	現況-事業なかりせば ⑧ = ①×⑥	事業ありせば-現況 ⑨ = ②×⑦	計 ⑩ = ⑧+⑨
水稻	湿潤かんがい	t 161.9	t -	千円/t 42	千円/t 242	千円/t -	千円/t 200	千円/t -	千円 32,380	千円 -	千円 32,380
新設										-	-
更新									32,380		32,380
合計											32,380

- ・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価 : 「現況単価」は、JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、JA聞き取りによる最近5か年のくず米の販売単価に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、メロン、スイートコーン

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②)＋ (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (区画整理、用水 改良)	円 2,018,994	円 736,952	円 -	円 -	円 1,282,042	ha 66.6	千円 85,384
水稻 (用排水改良)	-	-	880,582	842,650	37,932	76.9	2,917
小麦 (区画整理、用水 改良)	1,191,649	1,021,829	-	-	169,820	11.1	1,885
小麦 (用水改良)	-	-	1,607,801	1,485,377	122,424	13.2	1,616
大豆 (区画整理、用水 改良)	1,200,353	1,077,353	-	-	123,000	3.0	369
大豆 (用水改良)	-	-	1,598,729	1,467,896	130,833	3.6	471
メロン (区画整理、用水 改良)	12,252,958	11,850,736	-	-	402,222	0.9	362
メロン (用水改良)	-	-	13,138,425	12,595,925	542,500	0.8	434
スイートコーン (区画整理、用水 改良)	3,250,464	2,914,100	-	-	336,364	1.1	370
スイートコーン (用水改良)	-	-	7,825,113	7,672,613	152,500	0.8	122
新 設							88,370
更 新							5,560
合 計							93,930

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。



## (5) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

農作物

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額（更新分） ④=①-②	年効果額（新設・機能向上分） ⑤=②-③	年効果額合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	135	—	—	135	—	135
農作物被害	135	—	—	135	—	135
農地被害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農漁家被害	—	—	—	—	—	—
公共資産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一般資産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新設					—	—
更新				135		135
合計						135

#### ・事業なかりせば年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

#### ・現況年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。

#### ・事業ありせば年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (6) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、小麦、大豆、メロン、スイートコーン

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	△ 2,034	97	△ 197
更新整備	56,771	97	5,507
合 計	54,737		5,310

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成28～令和3年）「北海道農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:上鹿沼第2)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:上鹿沼第2)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,799	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	100.0	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,685 7	A
			産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	64.4 2.6
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	100.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,876	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.7	A

## 上鹿沼第2地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,493,230
当該事業による整備費用	②	1,304,998
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	1,188,232
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,783,402
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.11

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評 価 期 間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評 価 期 間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	-	1,304,998	-	141,947	89,916	1,357,029
	計	-	1,304,998	-	141,947	89,916	1,357,029
	揚水機場	-	-	-	1,340	168	1,172
そ の 他	用水路	-	-	1,049,256	199,629	113,856	1,135,029
	計	-	-	1,049,256	200,969	114,024	1,136,201
合 計		-	1,304,998	1,049,256	342,916	203,940	2,493,230

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		55,899	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		25,640	区画整理（用水路）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		55,312	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,628	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果 (農業関係資産)		1,069	区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		6,791	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		142,083	

(4) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	41,536	14,363	0.0	0	41,536	39,938	
2	R6	1.0816	2	41,536	14,363	0.0	0	41,536	38,402	
3	R7	1.1249	3	41,536	14,363	0.0	0	41,536	36,924	
4	R8	1.1699	4	41,536	14,363	11.8	1,695	43,231	36,953	
5	R9	1.2167	5	41,536	14,363	24.6	3,533	45,069	37,042	
6	R10	1.2653	6	41,536	14,363	34.6	4,970	46,506	36,755	
7	R11	1.3159	7	41,536	14,363	44.7	6,420	47,956	36,443	
8	R12	1.3686	8	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	40,844	
9	R13	1.4233	9	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	39,274	
10	R14	1.4802	10	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	37,764	
11	R15	1.5395	11	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	36,310	
12	R16	1.6010	12	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	34,915	
13	R17	1.6651	13	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	33,571	
14	R18	1.7317	14	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	32,280	
15	R19	1.8009	15	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	31,039	
16	R20	1.8730	16	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	29,845	
17	R21	1.9479	17	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	28,697	
18	R22	2.0258	18	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	27,594	
19	R23	2.1068	19	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	26,533	
20	R24	2.1911	20	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	25,512	
21	R25	2.2788	21	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	24,530	
22	R26	2.3699	22	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	23,587	
23	R27	2.4647	23	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	22,680	
24	R28	2.5633	24	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	21,807	
25	R29	2.6658	25	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	20,969	
26	R30	2.7725	26	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	20,162	
27	R31	2.8834	27	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	19,386	
28	R32	2.9987	28	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	18,641	
29	R33	3.1187	29	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	17,924	
30	R34	3.2434	30	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	17,235	
31	R35	3.3731	31	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	16,572	
32	R36	3.5081	32	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	15,934	
33	R37	3.6484	33	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	15,322	
34	R38	3.7943	34	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	14,732	
35	R39	3.9461	35	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	14,166	
36	R40	4.1039	36	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	13,621	
37	R41	4.2681	37	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	13,097	
38	R42	4.4388	38	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	12,593	
39	R43	4.6164	39	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	12,109	
40	R44	4.8010	40	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	11,643	
41	R45	4.9931	41	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	11,195	
42	R46	5.1928	42	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	10,765	
43	R47	5.4005	43	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	10,351	
44	R48	5.6165	44	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	9,953	
45	R49	5.8412	45	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	9,570	
46	R50	6.0748	46	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	9,202	
47	R51	6.3178	47	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	8,848	
48	R52	6.5705	48	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	8,508	
49	R53	6.8333	49	41,536	14,363	100.0	14,363	55,899	8,180	
合計 (総便益額)									1,119,917	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	25,150	490	0.0	0	25,150	24,183	
2	R6	1.0816	2	25,150	490	0.0	0	25,150	23,253	
3	R7	1.1249	3	25,150	490	0.0	0	25,150	22,358	
4	R8	1.1699	4	25,150	490	0.0	0	25,150	21,498	
5	R9	1.2167	5	25,150	490	0.0	0	25,150	20,671	
6	R10	1.2653	6	25,150	490	0.0	0	25,150	19,877	
7	R11	1.3159	7	25,150	490	0.0	0	25,150	19,112	
8	R12	1.3686	8	25,150	490	100.0	490	25,640	18,734	
9	R13	1.4233	9	25,150	490	100.0	490	25,640	18,014	
10	R14	1.4802	10	25,150	490	100.0	490	25,640	17,322	
11	R15	1.5395	11	25,150	490	100.0	490	25,640	16,655	
12	R16	1.6010	12	25,150	490	100.0	490	25,640	16,015	
13	R17	1.6651	13	25,150	490	100.0	490	25,640	15,398	
14	R18	1.7317	14	25,150	490	100.0	490	25,640	14,806	
15	R19	1.8009	15	25,150	490	100.0	490	25,640	14,237	
16	R20	1.8730	16	25,150	490	100.0	490	25,640	13,689	
17	R21	1.9479	17	25,150	490	100.0	490	25,640	13,163	
18	R22	2.0258	18	25,150	490	100.0	490	25,640	12,657	
19	R23	2.1068	19	25,150	490	100.0	490	25,640	12,170	
20	R24	2.1911	20	25,150	490	100.0	490	25,640	11,702	
21	R25	2.2788	21	25,150	490	100.0	490	25,640	11,252	
22	R26	2.3699	22	25,150	490	100.0	490	25,640	10,819	
23	R27	2.4647	23	25,150	490	100.0	490	25,640	10,403	
24	R28	2.5633	24	25,150	490	100.0	490	25,640	10,003	
25	R29	2.6658	25	25,150	490	100.0	490	25,640	9,618	
26	R30	2.7725	26	25,150	490	100.0	490	25,640	9,248	
27	R31	2.8834	27	25,150	490	100.0	490	25,640	8,892	
28	R32	2.9987	28	25,150	490	100.0	490	25,640	8,550	
29	R33	3.1187	29	25,150	490	100.0	490	25,640	8,221	
30	R34	3.2434	30	25,150	490	100.0	490	25,640	7,905	
31	R35	3.3731	31	25,150	490	100.0	490	25,640	7,601	
32	R36	3.5081	32	25,150	490	100.0	490	25,640	7,309	
33	R37	3.6484	33	25,150	490	100.0	490	25,640	7,028	
34	R38	3.7943	34	25,150	490	100.0	490	25,640	6,758	
35	R39	3.9461	35	25,150	490	100.0	490	25,640	6,498	
36	R40	4.1039	36	25,150	490	100.0	490	25,640	6,248	
37	R41	4.2681	37	25,150	490	100.0	490	25,640	6,007	
38	R42	4.4388	38	25,150	490	100.0	490	25,640	5,776	
39	R43	4.6164	39	25,150	490	100.0	490	25,640	5,554	
40	R44	4.8010	40	25,150	490	100.0	490	25,640	5,341	
41	R45	4.9931	41	25,150	490	100.0	490	25,640	5,135	
42	R46	5.1928	42	25,150	490	100.0	490	25,640	4,938	
43	R47	5.4005	43	25,150	490	100.0	490	25,640	4,748	
44	R48	5.6165	44	25,150	490	100.0	490	25,640	4,565	
45	R49	5.8412	45	25,150	490	100.0	490	25,640	4,390	
46	R50	6.0748	46	25,150	490	100.0	490	25,640	4,221	
47	R51	6.3178	47	25,150	490	100.0	490	25,640	4,058	
48	R52	6.5705	48	25,150	490	100.0	490	25,640	3,902	
49	R53	6.8333	49	25,150	490	100.0	490	25,640	3,752	
合計(総便益額)									544,254	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	16,524	38,788	0.0	0	16,524	15,888	
2	R6	1.0816	2	16,524	38,788	0.0	0	16,524	15,277	
3	R7	1.1249	3	16,524	38,788	0.0	0	16,524	14,689	
4	R8	1.1699	4	16,524	38,788	21.5	8,339	24,863	21,252	
5	R9	1.2167	5	16,524	38,788	44.6	17,299	33,823	27,799	
6	R10	1.2653	6	16,524	38,788	62.9	24,398	40,922	32,342	
7	R11	1.3159	7	16,524	38,788	81.2	31,496	48,020	36,492	
8	R12	1.3686	8	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	40,415	
9	R13	1.4233	9	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	38,862	
10	R14	1.4802	10	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	37,368	
11	R15	1.5395	11	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	35,929	
12	R16	1.6010	12	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	34,548	
13	R17	1.6651	13	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	33,218	
14	R18	1.7317	14	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	31,941	
15	R19	1.8009	15	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	30,714	
16	R20	1.8730	16	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	29,531	
17	R21	1.9479	17	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	28,396	
18	R22	2.0258	18	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	27,304	
19	R23	2.1068	19	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	26,254	
20	R24	2.1911	20	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	25,244	
21	R25	2.2788	21	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	24,272	
22	R26	2.3699	22	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	23,339	
23	R27	2.4647	23	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	22,442	
24	R28	2.5633	24	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	21,578	
25	R29	2.6658	25	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	20,749	
26	R30	2.7725	26	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	19,950	
27	R31	2.8834	27	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	19,183	
28	R32	2.9987	28	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	18,445	
29	R33	3.1187	29	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	17,736	
30	R34	3.2434	30	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	17,054	
31	R35	3.3731	31	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	16,398	
32	R36	3.5081	32	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	15,767	
33	R37	3.6484	33	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	15,161	
34	R38	3.7943	34	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	14,578	
35	R39	3.9461	35	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	14,017	
36	R40	4.1039	36	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	13,478	
37	R41	4.2681	37	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	12,959	
38	R42	4.4388	38	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	12,461	
39	R43	4.6164	39	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	11,982	
40	R44	4.8010	40	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	11,521	
41	R45	4.9931	41	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	11,078	
42	R46	5.1928	42	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	10,652	
43	R47	5.4005	43	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	10,242	
44	R48	5.6165	44	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	9,848	
45	R49	5.8412	45	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	9,469	
46	R50	6.0748	46	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	9,105	
47	R51	6.3178	47	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	8,755	
48	R52	6.5705	48	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	8,418	
49	R53	6.8333	49	16,524	38,788	100.0	38,788	55,312	8,094	
合計 (総便益額)									1,012,194	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,029	△ 599	0.0	0	△ 2,029	△ 1,951	
2	R6	1.0816	2	△ 2,029	△ 599	0.0	0	△ 2,029	△ 1,876	
3	R7	1.1249	3	△ 2,029	△ 599	0.0	0	△ 2,029	△ 1,804	
4	R8	1.1699	4	△ 2,029	△ 599	0.0	0	△ 2,029	△ 1,734	
5	R9	1.2167	5	△ 2,029	△ 599	0.0	0	△ 2,029	△ 1,668	
6	R10	1.2653	6	△ 2,029	△ 599	0.0	0	△ 2,029	△ 1,604	
7	R11	1.3159	7	△ 2,029	△ 599	0.0	0	△ 2,029	△ 1,542	
8	R12	1.3686	8	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 1,920	
9	R13	1.4233	9	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 1,846	
10	R14	1.4802	10	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 1,775	
11	R15	1.5395	11	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 1,707	
12	R16	1.6010	12	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 1,641	
13	R17	1.6651	13	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 1,578	
14	R18	1.7317	14	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 1,518	
15	R19	1.8009	15	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 1,459	
16	R20	1.8730	16	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 1,403	
17	R21	1.9479	17	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 1,349	
18	R22	2.0258	18	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 1,297	
19	R23	2.1068	19	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 1,247	
20	R24	2.1911	20	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 1,199	
21	R25	2.2788	21	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 1,153	
22	R26	2.3699	22	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 1,109	
23	R27	2.4647	23	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 1,066	
24	R28	2.5633	24	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 1,025	
25	R29	2.6658	25	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 986	
26	R30	2.7725	26	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 948	
27	R31	2.8834	27	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 911	
28	R32	2.9987	28	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 876	
29	R33	3.1187	29	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 843	
30	R34	3.2434	30	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 810	
31	R35	3.3731	31	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 779	
32	R36	3.5081	32	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 749	
33	R37	3.6484	33	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 720	
34	R38	3.7943	34	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 693	
35	R39	3.9461	35	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 666	
36	R40	4.1039	36	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 640	
37	R41	4.2681	37	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 616	
38	R42	4.4388	38	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 592	
39	R43	4.6164	39	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 569	
40	R44	4.8010	40	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 547	
41	R45	4.9931	41	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 526	
42	R46	5.1928	42	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 506	
43	R47	5.4005	43	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 487	
44	R48	5.6165	44	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 468	
45	R49	5.8412	45	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 450	
46	R50	6.0748	46	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 433	
47	R51	6.3178	47	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 416	
48	R52	6.5705	48	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 400	
49	R53	6.8333	49	△ 2,029	△ 599	100.0	△ 599	△ 2,628	△ 385	
合計 (総便益額)									△ 52,487	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	1,069	—	—	—	1,069	1,028	
2	R6	1.0816	2	1,069	—	—	—	1,069	988	
3	R7	1.1249	3	1,069	—	—	—	1,069	950	
4	R8	1.1699	4	1,069	—	—	—	1,069	914	
5	R9	1.2167	5	1,069	—	—	—	1,069	879	
6	R10	1.2653	6	1,069	—	—	—	1,069	845	
7	R11	1.3159	7	1,069	—	—	—	1,069	812	
8	R12	1.3686	8	1,069	—	—	—	1,069	781	
9	R13	1.4233	9	1,069	—	—	—	1,069	751	
10	R14	1.4802	10	1,069	—	—	—	1,069	722	
11	R15	1.5395	11	1,069	—	—	—	1,069	694	
12	R16	1.6010	12	1,069	—	—	—	1,069	668	
13	R17	1.6651	13	1,069	—	—	—	1,069	642	
14	R18	1.7317	14	1,069	—	—	—	1,069	617	
15	R19	1.8009	15	1,069	—	—	—	1,069	594	
16	R20	1.8730	16	1,069	—	—	—	1,069	571	
17	R21	1.9479	17	1,069	—	—	—	1,069	549	
18	R22	2.0258	18	1,069	—	—	—	1,069	528	
19	R23	2.1068	19	1,069	—	—	—	1,069	507	
20	R24	2.1911	20	1,069	—	—	—	1,069	488	
21	R25	2.2788	21	1,069	—	—	—	1,069	469	
22	R26	2.3699	22	1,069	—	—	—	1,069	451	
23	R27	2.4647	23	1,069	—	—	—	1,069	434	
24	R28	2.5633	24	1,069	—	—	—	1,069	417	
25	R29	2.6658	25	1,069	—	—	—	1,069	401	
26	R30	2.7725	26	1,069	—	—	—	1,069	386	
27	R31	2.8834	27	1,069	—	—	—	1,069	371	
28	R32	2.9987	28	1,069	—	—	—	1,069	356	
29	R33	3.1187	29	1,069	—	—	—	1,069	343	
30	R34	3.2434	30	1,069	—	—	—	1,069	330	
31	R35	3.3731	31	1,069	—	—	—	1,069	317	
32	R36	3.5081	32	1,069	—	—	—	1,069	305	
33	R37	3.6484	33	1,069	—	—	—	1,069	293	
34	R38	3.7943	34	1,069	—	—	—	1,069	282	
35	R39	3.9461	35	1,069	—	—	—	1,069	271	
36	R40	4.1039	36	1,069	—	—	—	1,069	260	
37	R41	4.2681	37	1,069	—	—	—	1,069	250	
38	R42	4.4388	38	1,069	—	—	—	1,069	241	
39	R43	4.6164	39	1,069	—	—	—	1,069	232	
40	R44	4.8010	40	1,069	—	—	—	1,069	223	
41	R45	4.9931	41	1,069	—	—	—	1,069	214	
42	R46	5.1928	42	1,069	—	—	—	1,069	206	
43	R47	5.4005	43	1,069	—	—	—	1,069	198	
44	R48	5.6165	44	1,069	—	—	—	1,069	190	
45	R49	5.8412	45	1,069	—	—	—	1,069	183	
46	R50	6.0748	46	1,069	—	—	—	1,069	176	
47	R51	6.3178	47	1,069	—	—	—	1,069	169	
48	R52	6.5705	48	1,069	—	—	—	1,069	163	
49	R53	6.8333	49	1,069	—	—	—	1,069	156	
合計 (総便益額)									22,815	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	5,210	1,581	0.0	0	5,210	5,010	
2	R6	1.0816	2	5,210	1,581	0.0	0	5,210	4,817	
3	R7	1.1249	3	5,210	1,581	0.0	0	5,210	4,632	
4	R8	1.1699	4	5,210	1,581	10.4	164	5,374	4,594	
5	R9	1.2167	5	5,210	1,581	21.5	340	5,550	4,562	
6	R10	1.2653	6	5,210	1,581	30.3	479	5,689	4,496	
7	R11	1.3159	7	5,210	1,581	39.1	618	5,828	4,429	
8	R12	1.3686	8	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	4,962	
9	R13	1.4233	9	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	4,771	
10	R14	1.4802	10	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	4,588	
11	R15	1.5395	11	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	4,411	
12	R16	1.6010	12	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	4,242	
13	R17	1.6651	13	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	4,078	
14	R18	1.7317	14	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	3,922	
15	R19	1.8009	15	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	3,771	
16	R20	1.8730	16	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	3,626	
17	R21	1.9479	17	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	3,486	
18	R22	2.0258	18	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	3,352	
19	R23	2.1068	19	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	3,223	
20	R24	2.1911	20	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	3,099	
21	R25	2.2788	21	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	2,980	
22	R26	2.3699	22	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	2,866	
23	R27	2.4647	23	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	2,755	
24	R28	2.5633	24	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	2,649	
25	R29	2.6658	25	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	2,547	
26	R30	2.7725	26	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	2,449	
27	R31	2.8834	27	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	2,355	
28	R32	2.9987	28	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	2,265	
29	R33	3.1187	29	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	2,178	
30	R34	3.2434	30	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	2,094	
31	R35	3.3731	31	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	2,013	
32	R36	3.5081	32	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	1,936	
33	R37	3.6484	33	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	1,861	
34	R38	3.7943	34	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	1,790	
35	R39	3.9461	35	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	1,721	
36	R40	4.1039	36	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	1,655	
37	R41	4.2681	37	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	1,591	
38	R42	4.4388	38	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	1,530	
39	R43	4.6164	39	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	1,471	
40	R44	4.8010	40	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	1,414	
41	R45	4.9931	41	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	1,360	
42	R46	5.1928	42	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	1,308	
43	R47	5.4005	43	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	1,257	
44	R48	5.6165	44	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	1,209	
45	R49	5.8412	45	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	1,163	
46	R50	6.0748	46	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	1,118	
47	R51	6.3178	47	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	1,075	
48	R52	6.5705	48	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	1,034	
49	R53	6.8333	49	5,210	1,581	100.0	1,581	6,791	994	
合計 (総便益額)									136,709	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、小麦、大豆、てんさい、ブロッコリー

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	51.5	44.3	44.3	単収増(冷害防止)	525	534	9	4.0	-	-	-	-
				44.3	単収増(乾田化Ⅲ)	534	577	43	19.0	-	-	-	-
				44.3	単収増(水管理改良)	534	545	11	4.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	27.9	252	7,031	78	5,484
				△ 7.2	作付減	-	-	525	△ 37.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 37.8	252	△ 9,526	20	△ 1,905
	更新	51.5	51.5	51.5	単収増(水管理改良)	221	525	304	156.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	156.6	252	39,463	78	30,781
					水稲計	-	-	-	146.7	-	36,968	-	34,360
小麦	新設	8.4	6.4	6.3	単収増(湿害防止Ⅲ)	396	515	119	7.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	7.5	45	338	59	199
				△ 2.0	作付減	-	-	396	△ 7.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 7.9	45	△ 356	-	-
	更新	8.4	8.4	8.4	単収増(水害防止)	266	396	130	10.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	10.9	45	491	59	290
				小麦計	-	-	-	10.5	-	473	-	489	



- ・ 作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・ 関係町の作付実績に基づき決定した。
  
- 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、北海道、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・ 更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・ 生産物単価 : J A聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、ブロッコリー

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	⑥ = ④ - ③	⑦ = ⑤ - ④	⑧ = ① × ⑥	⑨ = ② × ⑦	⑩ = ⑧ + ⑨
水稻	湿潤かんがい	t 113.8	t -	千円/t 31	千円/t 252	千円/t -	千円/t 221	千円/t -	千円 25,150	千円 -	千円 25,150
ブロッコリー	湿潤かんがい	-	49.0	-	505	515	-	10	-	490	490
新設										490	490
更新									25,150		25,150
合計											25,640

- ・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価 : 「現況単価」は、JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業ありせば単価」は、国営勇払東部二期地区の経済効果算定資料の品質向上率から算出した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、JA聞き取りによる最近5か年のくず米の販売単価に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、てんさい、ブロッコリー

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (区画整理、用水改良)	円 1,487,745	円 739,077	円 -	円 -	円 748,668	ha 44.3	千円 33,166
水稻 (用排水改良)	-	-	986,243	908,204	78,039	51.5	4,019
小麦 (区画整理、用水改良)	1,031,287	757,467	-	-	273,820	8.9	2,437
小麦 (用水改良)	-	-	1,662,542	1,209,804	452,738	8.4	3,803
大豆 (区画整理、用水改良)	1,042,332	892,147	-	-	150,185	10.8	1,622
大豆 (用水改良)	-	-	1,618,010	1,164,164	453,846	9.1	4,130
てんさい (区画整理、用水改良)	2,239,053	1,916,386	-	-	322,667	3.0	968
てんさい (用水改良)	-	-	3,603,533	2,845,533	758,000	3.0	2,274
ブロッコリー (区画整理、用水改良)	3,153,989	3,018,762	-	-	135,227	4.4	595
ブロッコリー (用水改良)	-	-	3,815,450	3,210,713	604,737	3.8	2,298
新 設							38,788
更 新							16,524
合 計							55,312

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

揚水機場、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		5,108	5,707	△ 599
更新整備		3,079	5,108	△ 2,029
合計				△ 2,628

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

農作物

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	1,069	—	—	1,069	—	1,069
農作物被害	1,069	—	—	1,069	—	1,069
農地被害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農漁家被害	—	—	—	—	—	—
公共資産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一般資産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新設					—	—
更新				1,069		1,069
合計						1,069

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、小麦、大豆、てんさい、ブロッコリー

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	16,295	97	1,581
更新整備	53,708	97	5,210
合 計	70,003		6,791

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局長通知）
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局長通知）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・農林水産省北海道農政事務所（平成28～令和3年）「北海道農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:青森県)(地区名:銀)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))  
 (都道府県名:青森県)(地区名:銀)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	952	B
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	38.1	B
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	3,854割	B
	産地収益力の向上		①生産額(主食用米を除く)に占める高収益作物の割合	%	121.7	A
			②高収益作物の増加割合	%	48.8	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立		担い手への農地利用集積率	%	77.8
担い手への面的集積率				%	68.0	B
農地の確保・有効利用			①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
農村の振興	地域経済への波及効果		他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,019	A
	農業の高付加価値化		①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動		多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	B	B
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	63.2	B

## 銀地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,193,397
当該事業による整備費用	②	1,382,489
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	810,908
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,545,724
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.16

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	用排水路	0	1,004,947	-	208,826	98,753	1,115,020
	農道	0	134,130	-	44,712	10,924	167,918
	暗渠排水	0	243,412	-	73,040	8,194	308,258
	計	0	1,382,489	-	326,578	117,871	1,591,196
そ の 他	ダム	371,796	-	-	87,187	101,067	357,916
	頭首工	36,909	-	-	56,667	12,138	81,438
	用水路	0	-	-	70,675	9,563	61,112
	排水路	0	-	-	103,708	1,973	101,735
	計	408,705	-	-	318,237	124,741	602,201
合 計		408,705	1,382,489	-	644,815	242,612	2,193,397

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		94,100	農業用排水設備、暗渠排水を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		21,750	農業用排水設備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 464	農業用排水設備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		10,094	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農に係わる走行経費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		14,826	農業用排水設備、暗渠排水の実施により、農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		140,306	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	60,725	33,375	0.0	0	60,725	58,389	
2	R6	1.0816	2	60,725	33,375	0.0	0	60,725	56,144	
3	R7	1.1249	3	60,725	33,375	11.2	3,738	64,463	57,306	
4	R8	1.1699	4	60,725	33,375	21.9	7,309	68,034	58,154	
5	R9	1.2167	5	60,725	33,375	40.4	13,484	74,209	60,992	
6	R10	1.2653	6	60,725	33,375	62.2	20,759	81,484	64,399	
7	R11	1.3159	7	60,725	33,375	84.1	28,068	88,793	67,477	
8	R12	1.3686	8	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	68,756	
9	R13	1.4233	9	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	66,114	
10	R14	1.4802	10	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	63,572	
11	R15	1.5395	11	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	61,124	
12	R16	1.6010	12	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	58,776	
13	R17	1.6651	13	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	56,513	
14	R18	1.7317	14	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	54,340	
15	R19	1.8009	15	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	52,252	
16	R20	1.8730	16	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	50,240	
17	R21	1.9479	17	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	48,308	
18	R22	2.0258	18	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	46,451	
19	R23	2.1068	19	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	44,665	
20	R24	2.1911	20	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	42,946	
21	R25	2.2788	21	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	41,294	
22	R26	2.3699	22	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	39,706	
23	R27	2.4647	23	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	38,179	
24	R28	2.5633	24	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	36,710	
25	R29	2.6658	25	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	35,299	
26	R30	2.7725	26	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	33,940	
27	R31	2.8834	27	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	32,635	
28	R32	2.9987	28	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	31,380	
29	R33	3.1187	29	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	30,173	
30	R34	3.2434	30	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	29,013	
31	R35	3.3731	31	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	27,897	
32	R36	3.5081	32	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	26,824	
33	R37	3.6484	33	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	25,792	
34	R38	3.7943	34	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	24,800	
35	R39	3.9461	35	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	23,846	
36	R40	4.1039	36	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	22,929	
37	R41	4.2681	37	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	22,047	
38	R42	4.4388	38	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	21,199	
39	R43	4.6164	39	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	20,384	
40	R44	4.8010	40	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	19,600	
41	R45	4.9931	41	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	18,846	
42	R46	5.1928	42	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	18,121	
43	R47	5.4005	43	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	17,424	
44	R48	5.6165	44	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	16,754	
45	R49	5.8412	45	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	16,110	
46	R50	6.0748	46	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	15,490	
47	R51	6.3178	47	60,725	33,375	100.0	33,375	94,100	14,894	
合計 (総便益額)									1,838,204	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 19,954	41,704	0.0	0	△ 19,954	△ 19,187	
2	R6	1.0816	2	△ 19,954	41,704	0.0	0	△ 19,954	△ 18,449	
3	R7	1.1249	3	△ 19,954	41,704	11.2	4,671	△ 15,283	△ 13,586	
4	R8	1.1699	4	△ 19,954	41,704	21.9	9,133	△ 10,821	△ 9,250	
5	R9	1.2167	5	△ 19,954	41,704	40.4	16,848	△ 3,106	△ 2,553	
6	R10	1.2653	6	△ 19,954	41,704	62.2	25,940	5,986	4,731	
7	R11	1.3159	7	△ 19,954	41,704	84.1	35,073	15,119	11,489	
8	R12	1.3686	8	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	15,892	
9	R13	1.4233	9	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	15,281	
10	R14	1.4802	10	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	14,694	
11	R15	1.5395	11	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	14,128	
12	R16	1.6010	12	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	13,585	
13	R17	1.6651	13	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	13,062	
14	R18	1.7317	14	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	12,560	
15	R19	1.8009	15	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	12,077	
16	R20	1.8730	16	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	11,612	
17	R21	1.9479	17	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	11,166	
18	R22	2.0258	18	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	10,736	
19	R23	2.1068	19	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	10,324	
20	R24	2.1911	20	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	9,927	
21	R25	2.2788	21	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	9,544	
22	R26	2.3699	22	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	9,178	
23	R27	2.4647	23	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	8,825	
24	R28	2.5633	24	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	8,485	
25	R29	2.6658	25	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	8,159	
26	R30	2.7725	26	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	7,845	
27	R31	2.8834	27	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	7,543	
28	R32	2.9987	28	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	7,253	
29	R33	3.1187	29	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	6,974	
30	R34	3.2434	30	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	6,706	
31	R35	3.3731	31	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	6,448	
32	R36	3.5081	32	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	6,200	
33	R37	3.6484	33	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	5,962	
34	R38	3.7943	34	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	5,732	
35	R39	3.9461	35	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	5,512	
36	R40	4.1039	36	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	5,300	
37	R41	4.2681	37	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	5,096	
38	R42	4.4388	38	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	4,900	
39	R43	4.6164	39	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	4,711	
40	R44	4.8010	40	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	4,530	
41	R45	4.9931	41	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	4,356	
42	R46	5.1928	42	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	4,188	
43	R47	5.4005	43	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	4,027	
44	R48	5.6165	44	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	3,873	
45	R49	5.8412	45	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	3,724	
46	R50	6.0748	46	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	3,580	
47	R51	6.3178	47	△ 19,954	41,704	100.0	41,704	21,750	3,443	
合計 (総便益額)									280,333	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 11,894	11,430	0.0	0	△ 11,894	△ 11,437	
2	R6	1.0816	2	△ 11,894	11,430	0.0	0	△ 11,894	△ 10,997	
3	R7	1.1249	3	△ 11,894	11,430	11.2	1,280	△ 10,614	△ 9,436	
4	R8	1.1699	4	△ 11,894	11,430	21.9	2,503	△ 9,391	△ 8,027	
5	R9	1.2167	5	△ 11,894	11,430	40.4	4,618	△ 7,276	△ 5,980	
6	R10	1.2653	6	△ 11,894	11,430	62.2	7,109	△ 4,785	△ 3,782	
7	R11	1.3159	7	△ 11,894	11,430	84.1	9,613	△ 2,281	△ 1,733	
8	R12	1.3686	8	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 339	
9	R13	1.4233	9	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 326	
10	R14	1.4802	10	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 313	
11	R15	1.5395	11	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 301	
12	R16	1.6010	12	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 290	
13	R17	1.6651	13	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 279	
14	R18	1.7317	14	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 268	
15	R19	1.8009	15	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 258	
16	R20	1.8730	16	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 248	
17	R21	1.9479	17	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 238	
18	R22	2.0258	18	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 229	
19	R23	2.1068	19	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 220	
20	R24	2.1911	20	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 212	
21	R25	2.2788	21	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 204	
22	R26	2.3699	22	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 196	
23	R27	2.4647	23	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 188	
24	R28	2.5633	24	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 181	
25	R29	2.6658	25	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 174	
26	R30	2.7725	26	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 167	
27	R31	2.8834	27	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 161	
28	R32	2.9987	28	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 155	
29	R33	3.1187	29	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 149	
30	R34	3.2434	30	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 143	
31	R35	3.3731	31	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 138	
32	R36	3.5081	32	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 132	
33	R37	3.6484	33	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 127	
34	R38	3.7943	34	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 122	
35	R39	3.9461	35	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 118	
36	R40	4.1039	36	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 113	
37	R41	4.2681	37	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 109	
38	R42	4.4388	38	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 105	
39	R43	4.6164	39	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 101	
40	R44	4.8010	40	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 97	
41	R45	4.9931	41	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 93	
42	R46	5.1928	42	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 89	
43	R47	5.4005	43	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 86	
44	R48	5.6165	44	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 83	
45	R49	5.8412	45	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 79	
46	R50	6.0748	46	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 76	
47	R51	6.3178	47	△ 11,894	11,430	100.0	11,430	△ 464	△ 73	
合計 (総便益額)									△ 58,372	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	7,348	2,746	0.0	0	7,348	7,065	
2	R6	1.0816	2	7,348	2,746	0.0	0	7,348	6,794	
3	R7	1.1249	3	7,348	2,746	11.2	308	7,656	6,806	
4	R8	1.1699	4	7,348	2,746	21.9	601	7,949	6,795	
5	R9	1.2167	5	7,348	2,746	40.4	1,109	8,457	6,951	
6	R10	1.2653	6	7,348	2,746	62.2	1,708	9,056	7,157	
7	R11	1.3159	7	7,348	2,746	84.1	2,309	9,657	7,339	
8	R12	1.3686	8	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	7,375	
9	R13	1.4233	9	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	7,092	
10	R14	1.4802	10	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	6,819	
11	R15	1.5395	11	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	6,557	
12	R16	1.6010	12	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	6,305	
13	R17	1.6651	13	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	6,062	
14	R18	1.7317	14	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	5,829	
15	R19	1.8009	15	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	5,605	
16	R20	1.8730	16	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	5,389	
17	R21	1.9479	17	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	5,182	
18	R22	2.0258	18	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	4,983	
19	R23	2.1068	19	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	4,791	
20	R24	2.1911	20	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	4,607	
21	R25	2.2788	21	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	4,430	
22	R26	2.3699	22	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	4,259	
23	R27	2.4647	23	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	4,095	
24	R28	2.5633	24	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	3,938	
25	R29	2.6658	25	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	3,786	
26	R30	2.7725	26	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	3,641	
27	R31	2.8834	27	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	3,501	
28	R32	2.9987	28	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	3,366	
29	R33	3.1187	29	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	3,237	
30	R34	3.2434	30	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	3,112	
31	R35	3.3731	31	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	2,992	
32	R36	3.5081	32	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	2,877	
33	R37	3.6484	33	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	2,767	
34	R38	3.7943	34	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	2,660	
35	R39	3.9461	35	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	2,558	
36	R40	4.1039	36	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	2,460	
37	R41	4.2681	37	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	2,365	
38	R42	4.4388	38	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	2,274	
39	R43	4.6164	39	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	2,187	
40	R44	4.8010	40	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	2,102	
41	R45	4.9931	41	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	2,022	
42	R46	5.1928	42	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	1,944	
43	R47	5.4005	43	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	1,869	
44	R48	5.6165	44	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	1,797	
45	R49	5.8412	45	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	1,728	
46	R50	6.0748	46	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	1,662	
47	R51	6.3178	47	7,348	2,746	100.0	2,746	10,094	1,598	
合計 (総便益額)									200,730	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	8,441	6,385	0.0	0	8,441	8,116	
2	R6	1.0816	2	8,441	6,385	0.0	0	8,441	7,804	
3	R7	1.1249	3	8,441	6,385	11.2	715	9,156	8,139	
4	R8	1.1699	4	8,441	6,385	21.9	1,398	9,839	8,410	
5	R9	1.2167	5	8,441	6,385	40.4	2,580	11,021	9,058	
6	R10	1.2653	6	8,441	6,385	62.2	3,971	12,412	9,810	
7	R11	1.3159	7	8,441	6,385	84.1	5,370	13,811	10,495	
8	R12	1.3686	8	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	10,833	
9	R13	1.4233	9	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	10,417	
10	R14	1.4802	10	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	10,016	
11	R15	1.5395	11	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	9,630	
12	R16	1.6010	12	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	9,260	
13	R17	1.6651	13	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	8,904	
14	R18	1.7317	14	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	8,562	
15	R19	1.8009	15	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	8,233	
16	R20	1.8730	16	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	7,916	
17	R21	1.9479	17	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	7,611	
18	R22	2.0258	18	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	7,319	
19	R23	2.1068	19	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	7,037	
20	R24	2.1911	20	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	6,766	
21	R25	2.2788	21	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	6,506	
22	R26	2.3699	22	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	6,256	
23	R27	2.4647	23	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	6,015	
24	R28	2.5633	24	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	5,784	
25	R29	2.6658	25	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	5,562	
26	R30	2.7725	26	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	5,348	
27	R31	2.8834	27	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	5,142	
28	R32	2.9987	28	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	4,944	
29	R33	3.1187	29	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	4,754	
30	R34	3.2434	30	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	4,571	
31	R35	3.3731	31	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	4,395	
32	R36	3.5081	32	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	4,226	
33	R37	3.6484	33	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	4,064	
34	R38	3.7943	34	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	3,907	
35	R39	3.9461	35	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	3,757	
36	R40	4.1039	36	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	3,613	
37	R41	4.2681	37	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	3,474	
38	R42	4.4388	38	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	3,340	
39	R43	4.6164	39	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	3,212	
40	R44	4.8010	40	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	3,088	
41	R45	4.9931	41	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	2,969	
42	R46	5.1928	42	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	2,855	
43	R47	5.4005	43	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	2,745	
44	R48	5.6165	44	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	2,640	
45	R49	5.8412	45	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	2,538	
46	R50	6.0748	46	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	2,441	
47	R51	6.3178	47	8,441	6,385	100.0	6,385	14,826	2,347	
合計 (総便益額)									284,829	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稻、加工用米、たまねぎ、にんにく、ブロッコリー

#### ○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 61.6	ha 61.6	ha 61.6	単収増 (水管理改良)	kg/10a 600	kg/10a 612	kg/10a 12	t 7.4	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				61.6	単収増 (乾田化-1)	600	636	36	22.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	29.6	232	6,867	71	4,876
	更新	61.6	61.6	61.6	単収増 (水管理改良)	246	600	354	218.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	218.1	232	50,599	71	35,925
					水稻計	-	-	-	247.7		57,466		40,801
加工用米	新設	59.0	54.8	54.8	単収増 (水管理改良)	600	612	12	6.6	-	-	-	-
				54.8	単収増 (乾田化-1)	600	636	36	19.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	26.3	144	3,787	66	2,499
				△ 4.2	作付減	-	-	600	△ 25.2	-	-	-	-
	更新	59.0	59.0	59.0	単収増 (水管理改良)	246	600	354	208.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	208.9	144	30,082	66	19,854
					水稻計	-	-	-	210.0		30,240		22,353
たまねぎ	新設	3.3	5.0	3.3	単収増 (乾田化-1)	1,341	1,542	201	6.6	-	-	-	-
				3.3	単収増 (田畑輪換)	1,341	1,542	201	6.6	-	-	-	-
					小計	-	-	402	13.2	90	1,188	78	927
				1.7	作付増	1,341	-	1,743	29.6	-	-	-	-
	更新	3.3	3.3	3.3	単収増 (湿潤かんがい)	1,187	1,341	154	5.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	5.1	90	459	78	358
					たまねぎ計	-	-	-	47.9	-	4,311		1,818

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
にんにく	新設	2.8	4.1	2.8	単収増(乾田化-1)	982	1,394	412	11.5	-	-	-	-
				2.8	単収増(田畑輪換)	982	1,129	147	4.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	559	15.6	1,390	21,684	78	16,914
				1.3	作付増	982	-	1,541	20.0	-	-	-	-
	更新	2.8	2.8	2.8	単収増(湿潤かんがい)	869	982	113	3.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	3.2	1,390	4,448	78	3,469
						にんにく計	-	-	-	38.8		53,932	
ブロッコリー	新設	ha 2.5	ha 3.7	2.5	単収増(乾田化-1)	kg/10a 708	kg/10a 793	kg/10a 85	t 2.1	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				2.5	単収増(田畑輪換)	708	814	106	2.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	191	4.8	350	1,680	78	1,310
				1.2	作付増	708	-	899	10.8	-	-	-	-
	更新	2.5	2.5	2.5	単収増(湿潤かんがい)	545	708	163	4.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	4.1	350	1,435	78	1,119
						ブロッコリー計	-	-	-	19.7	-	6,895	
水田計	新設	129.2	129.2	/	/	/	/	/	/	/	65,821	/	33,375
	更新	129.2	129.2	/	/	/	/	/	/	/	87,023	/	60,725
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	65,821	/	33,375
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	87,023	/	60,725
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	152,844	/	94,100

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、たまねぎ、にんにく、ブロッコリー

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (暗渠排水)	1,683,770	1,564,997	-	-	118,773	61.6	7,316
加工用米 (暗渠排水)	1,683,770	1,564,997	-	-	118,773	54.8	6,509
たまねぎ (暗渠排水)	28,934,070	26,995,720	-	-	1,938,350	5.0	9,692
にんにく (暗渠排水)	8,187,740	6,047,120	-	-	2,140,620	4.1	8,777
ブロッコリー (暗渠排水)	6,594,800	4,051,570	-	-	2,543,230	3.7	9,410
水稻 (用水管理)	-	-	1,374,190	1,539,190	△ 165,000	61.6	△ 10,164
加工用米 (用水管理)	-	-	1,374,190	1,539,190	△ 165,000	59.0	△ 9,735
たまねぎ (用水管理)	-	-	28,329,410	28,336,910	△ 7,500	3.3	△ 25
にんにく (用水管理)	-	-	6,817,460	6,824,960	△ 7,500	2.8	△ 21
ブロッコリー (用水管理)	-	-	6,591,050	6,594,800	△ 3,750	2.5	△ 9
新 設							41,704
更 新							△ 19,954
合 計							21,750

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、青森県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、青森県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ダム、頭首工、用水路、排水路、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		21,214	9,784	11,430
更新整備		9,320	21,214	△ 11,894
合 計				△ 464

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農道

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区分	新設	現況走行経費①	事業ありせば走行経費②	年効果額 ③=①-②
	更新	事業なかりせば走行経費①	現況走行経費②	
		千円	千円	千円
新設整備		9,794	7,048	2,746
更新整備		17,142	9,794	7,348
合計				10,094

- ・ 事業なかりせば走行経費 : 整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・ 事業ありせば走行経費 : 道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・ 現況走行経費 : 現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、たまねぎ、にんにく、ブロッコリー

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	65,821	97	6,385
更新整備	87,023	97	8,441
合 計	152,844		14,826

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、青森県農林水産部農村整備課調べ

#### 【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28～令和2年）「第64～68次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省統計部（平成25～29年度）「農林水産統計」農林水産省
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、青森県農林水産部農村整備課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:青森県)(地区名:長富)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:青森県)(地区名:長富)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,775	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	99.1	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg 割	4,775 8	B
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	6,717.9 4,900.0	A
			農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%
	担い手への面的集積率	%			100.0	A
	農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント		% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,895	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	— ○	B
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	B	B	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	78.9	B

## 長富地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	3,758,068
当該事業による整備費用	②	2,559,250
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	1,198,818
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,786,566
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.27

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	0	2,559,250	-	280,527	96,836	2,742,941
	計	0	2,559,250	-	280,527	96,836	2,742,941
	計						
そ の 他	頭首工	24,732	-	-	68,923	8,489	85,166
	揚水機場	1,986	-	-	86,774	16,574	72,186
	用水路	2,598	-	-	139,954	26,584	115,968
	排水機場	0	-	-	754,719	115,908	638,811
	排水路	7,920	-	-	112,605	17,529	102,996
	計	37,236	-	-	1,162,975	185,084	1,015,127
合 計		37,236	2,559,250	-	1,443,502	281,920	3,758,068

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		132,962	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		73,867	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果		3,544	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果 (農業関係資産)		17,754	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		19,115	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		247,242	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	119,932	13,030	0.0	0	119,932	115,319	
2	R6	1.0816	2	119,932	13,030	0.0	0	119,932	110,884	
3	R7	1.1249	3	119,932	13,030	44.5	5,798	125,730	111,770	
4	R8	1.1699	4	119,932	13,030	88.6	11,545	131,477	112,383	
5	R9	1.2167	5	119,932	13,030	96.2	12,535	132,467	108,874	
6	R10	1.2653	6	119,932	13,030	97.7	12,730	132,662	104,846	
7	R11	1.3159	7	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	101,043	
8	R12	1.3686	8	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	97,152	
9	R13	1.4233	9	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	93,418	
10	R14	1.4802	10	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	89,827	
11	R15	1.5395	11	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	86,367	
12	R16	1.6010	12	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	83,049	
13	R17	1.6651	13	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	79,852	
14	R18	1.7317	14	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	76,781	
15	R19	1.8009	15	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	73,831	
16	R20	1.8730	16	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	70,989	
17	R21	1.9479	17	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	68,259	
18	R22	2.0258	18	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	65,634	
19	R23	2.1068	19	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	63,111	
20	R24	2.1911	20	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	60,683	
21	R25	2.2788	21	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	58,347	
22	R26	2.3699	22	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	56,104	
23	R27	2.4647	23	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	53,947	
24	R28	2.5633	24	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	51,871	
25	R29	2.6658	25	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	49,877	
26	R30	2.7725	26	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	47,957	
27	R31	2.8834	27	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	46,113	
28	R32	2.9987	28	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	44,340	
29	R33	3.1187	29	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	42,634	
30	R34	3.2434	30	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	40,995	
31	R35	3.3731	31	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	39,418	
32	R36	3.5081	32	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	37,901	
33	R37	3.6484	33	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	36,444	
34	R38	3.7943	34	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	35,043	
35	R39	3.9461	35	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	33,695	
36	R40	4.1039	36	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	32,399	
37	R41	4.2681	37	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	31,153	
38	R42	4.4388	38	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	29,954	
39	R43	4.6164	39	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	28,802	
40	R44	4.8010	40	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	27,695	
41	R45	4.9931	41	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	26,629	
42	R46	5.1928	42	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	25,605	
43	R47	5.4005	43	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	24,620	
44	R48	5.6165	44	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	23,673	
45	R49	5.8412	45	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	22,763	
46	R50	6.0748	46	119,932	13,030	100.0	13,030	132,962	21,887	
合計 (総便益額)									2,743,938	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	△ 37,215	111,082	0.0	0	△ 37,215	△ 35,784	
2	R6	1.0816	2	△ 37,215	111,082	0.0	0	△ 37,215	△ 34,407	
3	R7	1.1249	3	△ 37,215	111,082	44.5	49,431	12,216	10,860	
4	R8	1.1699	4	△ 37,215	111,082	88.6	98,419	61,204	52,316	
5	R9	1.2167	5	△ 37,215	111,082	96.2	106,861	69,646	57,242	
6	R10	1.2653	6	△ 37,215	111,082	97.7	108,527	71,312	56,360	
7	R11	1.3159	7	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	56,134	
8	R12	1.3686	8	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	53,973	
9	R13	1.4233	9	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	51,898	
10	R14	1.4802	10	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	49,903	
11	R15	1.5395	11	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	47,981	
12	R16	1.6010	12	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	46,138	
13	R17	1.6651	13	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	44,362	
14	R18	1.7317	14	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	42,656	
15	R19	1.8009	15	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	41,017	
16	R20	1.8730	16	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	39,438	
17	R21	1.9479	17	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	37,921	
18	R22	2.0258	18	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	36,463	
19	R23	2.1068	19	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	35,061	
20	R24	2.1911	20	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	33,712	
21	R25	2.2788	21	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	32,415	
22	R26	2.3699	22	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	31,169	
23	R27	2.4647	23	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	29,970	
24	R28	2.5633	24	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	28,817	
25	R29	2.6658	25	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	27,709	
26	R30	2.7725	26	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	26,643	
27	R31	2.8834	27	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	25,618	
28	R32	2.9987	28	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	24,633	
29	R33	3.1187	29	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	23,685	
30	R34	3.2434	30	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	22,775	
31	R35	3.3731	31	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	21,899	
32	R36	3.5081	32	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	21,056	
33	R37	3.6484	33	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	20,246	
34	R38	3.7943	34	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	19,468	
35	R39	3.9461	35	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	18,719	
36	R40	4.1039	36	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	17,999	
37	R41	4.2681	37	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	17,307	
38	R42	4.4388	38	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	16,641	
39	R43	4.6164	39	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	16,001	
40	R44	4.8010	40	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	15,386	
41	R45	4.9931	41	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	14,794	
42	R46	5.1928	42	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	14,225	
43	R47	5.4005	43	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	13,678	
44	R48	5.6165	44	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	13,152	
45	R49	5.8412	45	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	12,646	
46	R50	6.0748	46	△ 37,215	111,082	100.0	111,082	73,867	12,160	
合計 (総便益額)									1,262,055	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		同 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	△ 18,819	22,363	0.0	0	△ 18,819	△ 18,095	
2	R6	1.0816	2	△ 18,819	22,363	0.0	0	△ 18,819	△ 17,399	
3	R7	1.1249	3	△ 18,819	22,363	44.5	9,952	△ 8,867	△ 7,882	
4	R8	1.1699	4	△ 18,819	22,363	88.6	19,814	995	851	
5	R9	1.2167	5	△ 18,819	22,363	96.2	21,513	2,694	2,214	
6	R10	1.2653	6	△ 18,819	22,363	97.7	21,849	3,030	2,395	
7	R11	1.3159	7	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	2,693	
8	R12	1.3686	8	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	2,590	
9	R13	1.4233	9	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	2,490	
10	R14	1.4802	10	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	2,394	
11	R15	1.5395	11	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	2,302	
12	R16	1.6010	12	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	2,214	
13	R17	1.6651	13	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	2,128	
14	R18	1.7317	14	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	2,047	
15	R19	1.8009	15	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	1,968	
16	R20	1.8730	16	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	1,892	
17	R21	1.9479	17	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	1,819	
18	R22	2.0258	18	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	1,749	
19	R23	2.1068	19	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	1,682	
20	R24	2.1911	20	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	1,617	
21	R25	2.2788	21	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	1,555	
22	R26	2.3699	22	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	1,495	
23	R27	2.4647	23	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	1,438	
24	R28	2.5633	24	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	1,383	
25	R29	2.6658	25	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	1,329	
26	R30	2.7725	26	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	1,278	
27	R31	2.8834	27	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	1,229	
28	R32	2.9987	28	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	1,182	
29	R33	3.1187	29	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	1,136	
30	R34	3.2434	30	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	1,093	
31	R35	3.3731	31	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	1,051	
32	R36	3.5081	32	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	1,010	
33	R37	3.6484	33	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	971	
34	R38	3.7943	34	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	934	
35	R39	3.9461	35	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	898	
36	R40	4.1039	36	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	864	
37	R41	4.2681	37	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	830	
38	R42	4.4388	38	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	798	
39	R43	4.6164	39	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	768	
40	R44	4.8010	40	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	738	
41	R45	4.9931	41	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	710	
42	R46	5.1928	42	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	682	
43	R47	5.4005	43	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	656	
44	R48	5.6165	44	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	631	
45	R49	5.8412	45	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	607	
46	R50	6.0748	46	△ 18,819	22,363	100.0	22,363	3,544	583	
合計 (総便益額)									17,518	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	17,754	-	-	-	17,754	17,071	
2	R6	1.0816	2	17,754	-	-	-	17,754	16,415	
3	R7	1.1249	3	17,754	-	-	-	17,754	15,783	
4	R8	1.1699	4	17,754	-	-	-	17,754	15,176	
5	R9	1.2167	5	17,754	-	-	-	17,754	14,592	
6	R10	1.2653	6	17,754	-	-	-	17,754	14,031	
7	R11	1.3159	7	17,754	-	-	-	17,754	13,492	
8	R12	1.3686	8	17,754	-	-	-	17,754	12,972	
9	R13	1.4233	9	17,754	-	-	-	17,754	12,474	
10	R14	1.4802	10	17,754	-	-	-	17,754	11,994	
11	R15	1.5395	11	17,754	-	-	-	17,754	11,532	
12	R16	1.6010	12	17,754	-	-	-	17,754	11,089	
13	R17	1.6651	13	17,754	-	-	-	17,754	10,662	
14	R18	1.7317	14	17,754	-	-	-	17,754	10,252	
15	R19	1.8009	15	17,754	-	-	-	17,754	9,858	
16	R20	1.8730	16	17,754	-	-	-	17,754	9,479	
17	R21	1.9479	17	17,754	-	-	-	17,754	9,114	
18	R22	2.0258	18	17,754	-	-	-	17,754	8,764	
19	R23	2.1068	19	17,754	-	-	-	17,754	8,427	
20	R24	2.1911	20	17,754	-	-	-	17,754	8,103	
21	R25	2.2788	21	17,754	-	-	-	17,754	7,791	
22	R26	2.3699	22	17,754	-	-	-	17,754	7,491	
23	R27	2.4647	23	17,754	-	-	-	17,754	7,203	
24	R28	2.5633	24	17,754	-	-	-	17,754	6,926	
25	R29	2.6658	25	17,754	-	-	-	17,754	6,660	
26	R30	2.7725	26	17,754	-	-	-	17,754	6,404	
27	R31	2.8834	27	17,754	-	-	-	17,754	6,157	
28	R32	2.9987	28	17,754	-	-	-	17,754	5,921	
29	R33	3.1187	29	17,754	-	-	-	17,754	5,693	
30	R34	3.2434	30	17,754	-	-	-	17,754	5,474	
31	R35	3.3731	31	17,754	-	-	-	17,754	5,263	
32	R36	3.5081	32	17,754	-	-	-	17,754	5,061	
33	R37	3.6484	33	17,754	-	-	-	17,754	4,866	
34	R38	3.7943	34	17,754	-	-	-	17,754	4,679	
35	R39	3.9461	35	17,754	-	-	-	17,754	4,499	
36	R40	4.1039	36	17,754	-	-	-	17,754	4,326	
37	R41	4.2681	37	17,754	-	-	-	17,754	4,160	
38	R42	4.4388	38	17,754	-	-	-	17,754	4,000	
39	R43	4.6164	39	17,754	-	-	-	17,754	3,846	
40	R44	4.8010	40	17,754	-	-	-	17,754	3,698	
41	R45	4.9931	41	17,754	-	-	-	17,754	3,556	
42	R46	5.1928	42	17,754	-	-	-	17,754	3,419	
43	R47	5.4005	43	17,754	-	-	-	17,754	3,287	
44	R48	5.6165	44	17,754	-	-	-	17,754	3,161	
45	R49	5.8412	45	17,754	-	-	-	17,754	3,039	
46	R50	6.0748	46	17,754	-	-	-	17,754	2,923	
合計 (総便益額)									370,783	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	16,370	2,745	0.0	0	16,370	15,740	
2	R6	1.0816	2	16,370	2,745	0.0	0	16,370	15,135	
3	R7	1.1249	3	16,370	2,745	44.5	1,222	17,592	15,639	
4	R8	1.1699	4	16,370	2,745	88.6	2,432	18,802	16,071	
5	R9	1.2167	5	16,370	2,745	96.2	2,641	19,011	15,625	
6	R10	1.2653	6	16,370	2,745	97.7	2,682	19,052	15,057	
7	R11	1.3159	7	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	14,526	
8	R12	1.3686	8	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	13,967	
9	R13	1.4233	9	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	13,430	
10	R14	1.4802	10	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	12,914	
11	R15	1.5395	11	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	12,416	
12	R16	1.6010	12	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	11,939	
13	R17	1.6651	13	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	11,480	
14	R18	1.7317	14	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	11,038	
15	R19	1.8009	15	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	10,614	
16	R20	1.8730	16	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	10,206	
17	R21	1.9479	17	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	9,813	
18	R22	2.0258	18	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	9,436	
19	R23	2.1068	19	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	9,073	
20	R24	2.1911	20	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	8,724	
21	R25	2.2788	21	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	8,388	
22	R26	2.3699	22	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	8,066	
23	R27	2.4647	23	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	7,756	
24	R28	2.5633	24	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	7,457	
25	R29	2.6658	25	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	7,170	
26	R30	2.7725	26	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	6,894	
27	R31	2.8834	27	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	6,629	
28	R32	2.9987	28	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	6,374	
29	R33	3.1187	29	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	6,129	
30	R34	3.2434	30	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	5,894	
31	R35	3.3731	31	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	5,667	
32	R36	3.5081	32	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	5,449	
33	R37	3.6484	33	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	5,239	
34	R38	3.7943	34	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	5,038	
35	R39	3.9461	35	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	4,844	
36	R40	4.1039	36	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	4,658	
37	R41	4.2681	37	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	4,479	
38	R42	4.4388	38	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	4,306	
39	R43	4.6164	39	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	4,141	
40	R44	4.8010	40	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	3,981	
41	R45	4.9931	41	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	3,828	
42	R46	5.1928	42	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	3,681	
43	R47	5.4005	43	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	3,539	
44	R48	5.6165	44	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	3,403	
45	R49	5.8412	45	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	3,272	
46	R50	6.0748	46	16,370	2,745	100.0	2,745	19,115	3,147	
合計 (総便益額)									392,272	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、えだまめ、ブロッコリー、牧草

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	ha 114.5	ha 107.3	ha 107.3	単収増 (水管理改良)	kg/10a 658	kg/10a 671	kg/10a 13	t 13.9	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				107.3	単収増 (乾田化)	658	697	39	41.8	-	-	-	-
				△ 7.2	小 計	-	-	-	55.7	232	12,922	71	9,175
				作付減	-	-	658	△ 47.4	-	-	-	-	
				小 計	-	-	-	△ 47.4	232	△ 10,997	-	-	
	更新	ha 114.5	ha 114.5	ha 114.5	単収増 (水管理改良)	246	658	412	471.7	-	-	-	-
				74.6	単収増 (水害防止)	362	658	296	220.8	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	692.5	232	160,660	71	114,069	
				水稲計	-	-	-	700.8	-	162,585	-	123,244	
				えだまめ	0.1	7.0	0.1	単収増 (乾田化)	397	500	103	0.1	-
更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (田畑輪換)	397	457	60	0.1	-	-	-	-	
			6.9	小 計	-	-	-	0.2	540	108	76	82	
			作付増	-	-	560	38.6	-	-	-	-		
			小 計	-	-	-	38.6	540	20,844	11	2,293		
			えだまめ計	-	-	-	48.0	-	25,920	-	6,151		
ブロッコリー	新設	0.1	3.0	0.1	単収増 (乾田化)	708	821	113	0.1	-	-	-	-
				0.1	単収増 (田畑輪換)	708	814	106	0.1	-	-	-	-
				2.9	小 計	-	-	-	0.2	320	64	78	50
				作付増	708	-	927	26.9	-	-	-	-	
	小 計	-	-	-	26.9	320	8,608	20	1,722				
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (湿潤かんがい)	627	708	81	0.1	-	-	-	-
				2.1	単収増 (水害防止)	327	708	381	8.0	-	-	-	-
小 計				-	-	-	8.1	320	2,592	78	2,022		
ブロッコリー計	-	-	-	-	-	-	35.2	-	11,264	-	3,794		

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
牧草	新設	ha	ha	ha	作付減	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		3.0	-	△ 3.0		2,708	-	2,708	△ 81.2	-	-	-	-
	更新	3.0	3.0	3.0	単収増 (湿潤かんがい)	2,708	2,708	451	13.5	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	-	-	-	△ 81.2	40	△ 3,248	9	△ 292
水田計	新設	117.7	117.3							28,301		13,030	
	更新	117.7	117.7							168,760		119,932	
	新設									28,301		13,030	
	更新									168,760		119,932	
	合計									197,061		132,962	

- ・ 作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・ 関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・ 新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・ 更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・ 生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、えだまめ、ブロッコリー

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④				
水稲 (担い手) (区画整理)	円 2,183,220	円 1,368,450	円 -	円 -	円 814,770	ha 94.8	千円 77,240	
水稲 (個人) (区画整理)	2,656,690	1,561,650	-	-	1,095,040	12.5	13,688	
えだまめ (区画整理)	4,522,860	2,722,460	-	-	1,800,400	7.0	12,603	
ブロッコリー (区画整理)	4,628,000	2,111,120	-	-	2,516,880	3.0	7,551	
水稲 (用水管理)	-	-	2,331,690	2,656,690	△ 325,000	114.5	△ 37,213	
えだまめ (用水管理)	-	-	4,514,735	4,522,860	△ 8,125	0.1	△ 1	
ブロッコリー (用水管理)	-	-	4,622,375	4,628,000	△ 5,625	0.1	△ 1	
新 設								111,082
更 新								△ 37,215
合 計								73,867

### ・各作物のha当り営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、青森県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、青森県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、揚水機場、用水路、排水機場、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		33,990	11,627	22,363
更新整備		15,171	33,990	△ 18,819
合計				3,544

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農地、農業用施設

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	17,754	-	-	17,754	-	17,754
農作物被害	-	-	-	-	-	-
農地被害	11,746	-	-	11,746	-	11,746
農業用施設被害	6,008	-	-	6,008	-	6,008
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
新設					-	-
更新				17,754		17,754
合計						17,754

- ・事業なかりせば年被害額(①) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額(②) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、えだまめ、ブロッコリー、牧草

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	28,301	97	2,745
更新整備	168,760	97	16,370
合 計	197,061		19,115

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、青森県農林水産部農村整備課調べ

#### 【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28～令和2年）「第64～68次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省統計部（平成25～29年度）「農林水産統計」農林水産省
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、青森県農林水産部農村整備課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:青森県)(地区名:蓬田第一)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))  
 (都道府県名:青森県)(地区名:蓬田第一)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,461	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	65.2	B
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg 割	5,264 8割	B
	産地収益力の向上	①生産額(主食用米を除く)に占める高収益作物の割合	%	709.0	A	
		②高収益作物の増加割合	%	900.0		
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	85.0	A
担い手への面的集積率			%	59.5	B	
農地の確保・有効利用		①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A	
農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,348	A	
	農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	B	B
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	73.7	B

## 蓬田第一地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,580,255
当該事業による整備費用	②	1,436,083
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	144,172
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,853,323
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.17

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,436,083	-	152,481	52,896	1,535,668
	計	0	1,436,083	-	152,481	52,896	1,535,668
	その他						
そ の 他	頭首工	0	-	-	20,956	1,133	19,823
	用水路	12,373	-	-	13,127	736	24,764
	計	12,373	-	-	34,083	1,869	44,587
合 計		12,373	1,436,083	-	186,564	54,765	1,580,255

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		47,791	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		42,986	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 40	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
耕作放棄防止効果		35	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		8,126	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		98,898	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	35,404	12,387	0.0	0	35,404	34,042	
2	R6	1.0816	2	35,404	12,387	0.0	0	35,404	32,733	
3	R7	1.1249	3	35,404	12,387	45.8	5,673	41,077	36,516	
4	R8	1.1699	4	35,404	12,387	88.2	10,925	46,329	39,601	
5	R9	1.2167	5	35,404	12,387	95.9	11,879	47,283	38,862	
6	R10	1.2653	6	35,404	12,387	97.8	12,114	47,518	37,555	
7	R11	1.3159	7	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	36,318	
8	R12	1.3686	8	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	34,920	
9	R13	1.4233	9	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	33,578	
10	R14	1.4802	10	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	32,287	
11	R15	1.5395	11	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	31,043	
12	R16	1.6010	12	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	29,851	
13	R17	1.6651	13	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	28,702	
14	R18	1.7317	14	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	27,598	
15	R19	1.8009	15	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	26,537	
16	R20	1.8730	16	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	25,516	
17	R21	1.9479	17	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	24,535	
18	R22	2.0258	18	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	23,591	
19	R23	2.1068	19	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	22,684	
20	R24	2.1911	20	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	21,811	
21	R25	2.2788	21	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	20,972	
22	R26	2.3699	22	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	20,166	
23	R27	2.4647	23	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	19,390	
24	R28	2.5633	24	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	18,644	
25	R29	2.6658	25	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	17,927	
26	R30	2.7725	26	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	17,238	
27	R31	2.8834	27	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	16,575	
28	R32	2.9987	28	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	15,937	
29	R33	3.1187	29	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	15,324	
30	R34	3.2434	30	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	14,735	
31	R35	3.3731	31	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	14,168	
32	R36	3.5081	32	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	13,623	
33	R37	3.6484	33	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	13,099	
34	R38	3.7943	34	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	12,595	
35	R39	3.9461	35	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	12,111	
36	R40	4.1039	36	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	11,645	
37	R41	4.2681	37	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	11,197	
38	R42	4.4388	38	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	10,767	
39	R43	4.6164	39	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	10,352	
40	R44	4.8010	40	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	9,954	
41	R45	4.9931	41	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	9,571	
42	R46	5.1928	42	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	9,203	
43	R47	5.4005	43	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	8,849	
44	R48	5.6165	44	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	8,509	
45	R49	5.8412	45	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	8,182	
46	R50	6.0748	46	35,404	12,387	100.0	12,387	47,791	7,867	
合計 (総便益額)									966,880	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 19,732	62,718	0.0	0	△ 19,732	△ 18,973	
2	R6	1.0816	2	△ 19,732	62,718	0.0	0	△ 19,732	△ 18,243	
3	R7	1.1249	3	△ 19,732	62,718	45.8	28,725	8,993	7,994	
4	R8	1.1699	4	△ 19,732	62,718	88.2	55,317	35,585	30,417	
5	R9	1.2167	5	△ 19,732	62,718	95.9	60,147	40,415	33,217	
6	R10	1.2653	6	△ 19,732	62,718	97.8	61,338	41,606	32,882	
7	R11	1.3159	7	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	32,667	
8	R12	1.3686	8	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	31,409	
9	R13	1.4233	9	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	30,202	
10	R14	1.4802	10	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	29,041	
11	R15	1.5395	11	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	27,922	
12	R16	1.6010	12	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	26,849	
13	R17	1.6651	13	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	25,816	
14	R18	1.7317	14	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	24,823	
15	R19	1.8009	15	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	23,869	
16	R20	1.8730	16	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	22,950	
17	R21	1.9479	17	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	22,068	
18	R22	2.0258	18	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	21,219	
19	R23	2.1068	19	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	20,403	
20	R24	2.1911	20	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	19,618	
21	R25	2.2788	21	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	18,863	
22	R26	2.3699	22	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	18,138	
23	R27	2.4647	23	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	17,441	
24	R28	2.5633	24	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	16,770	
25	R29	2.6658	25	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	16,125	
26	R30	2.7725	26	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	15,504	
27	R31	2.8834	27	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	14,908	
28	R32	2.9987	28	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	14,335	
29	R33	3.1187	29	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	13,783	
30	R34	3.2434	30	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	13,253	
31	R35	3.3731	31	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	12,744	
32	R36	3.5081	32	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	12,253	
33	R37	3.6484	33	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	11,782	
34	R38	3.7943	34	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	11,329	
35	R39	3.9461	35	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	10,893	
36	R40	4.1039	36	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	10,474	
37	R41	4.2681	37	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	10,071	
38	R42	4.4388	38	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	9,684	
39	R43	4.6164	39	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	9,312	
40	R44	4.8010	40	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	8,954	
41	R45	4.9931	41	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	8,609	
42	R46	5.1928	42	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	8,278	
43	R47	5.4005	43	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	7,960	
44	R48	5.6165	44	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	7,654	
45	R49	5.8412	45	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	7,359	
46	R50	6.0748	46	△ 19,732	62,718	100.0	62,718	42,986	7,076	
合計 (総便益額)									739,702	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 5,784	5,744	0.0	0	△ 5,784	△ 5,562	
2	R6	1.0816	2	△ 5,784	5,744	0.0	0	△ 5,784	△ 5,348	
3	R7	1.1249	3	△ 5,784	5,744	45.8	2,631	△ 3,153	△ 2,803	
4	R8	1.1699	4	△ 5,784	5,744	88.2	5,066	△ 718	△ 614	
5	R9	1.2167	5	△ 5,784	5,744	95.9	5,508	△ 276	△ 227	
6	R10	1.2653	6	△ 5,784	5,744	97.8	5,618	△ 166	△ 131	
7	R11	1.3159	7	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 30	
8	R12	1.3686	8	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 29	
9	R13	1.4233	9	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 28	
10	R14	1.4802	10	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 27	
11	R15	1.5395	11	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 26	
12	R16	1.6010	12	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 25	
13	R17	1.6651	13	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 24	
14	R18	1.7317	14	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 23	
15	R19	1.8009	15	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 22	
16	R20	1.8730	16	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 21	
17	R21	1.9479	17	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 21	
18	R22	2.0258	18	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 20	
19	R23	2.1068	19	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 19	
20	R24	2.1911	20	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 18	
21	R25	2.2788	21	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 18	
22	R26	2.3699	22	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 17	
23	R27	2.4647	23	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 16	
24	R28	2.5633	24	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 16	
25	R29	2.6658	25	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 15	
26	R30	2.7725	26	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 14	
27	R31	2.8834	27	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 14	
28	R32	2.9987	28	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 13	
29	R33	3.1187	29	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 13	
30	R34	3.2434	30	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 12	
31	R35	3.3731	31	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 12	
32	R36	3.5081	32	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 11	
33	R37	3.6484	33	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 11	
34	R38	3.7943	34	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 11	
35	R39	3.9461	35	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 10	
36	R40	4.1039	36	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 10	
37	R41	4.2681	37	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 9	
38	R42	4.4388	38	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 9	
39	R43	4.6164	39	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 9	
40	R44	4.8010	40	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 8	
41	R45	4.9931	41	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 8	
42	R46	5.1928	42	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 8	
43	R47	5.4005	43	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 7	
44	R48	5.6165	44	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 7	
45	R49	5.8412	45	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 7	
46	R50	6.0748	46	△ 5,784	5,744	100.0	5,744	△ 40	△ 7	
合計 (総便益額)									△ 15,310	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	35	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	35	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	35	45.8	16	16	14	
4	R8	1.1699	4	-	35	88.2	31	31	26	
5	R9	1.2167	5	-	35	95.9	34	34	28	
6	R10	1.2653	6	-	35	97.8	34	34	27	
7	R11	1.3159	7	-	35	100.0	35	35	27	
8	R12	1.3686	8	-	35	100.0	35	35	26	
9	R13	1.4233	9	-	35	100.0	35	35	25	
10	R14	1.4802	10	-	35	100.0	35	35	24	
11	R15	1.5395	11	-	35	100.0	35	35	23	
12	R16	1.6010	12	-	35	100.0	35	35	22	
13	R17	1.6651	13	-	35	100.0	35	35	21	
14	R18	1.7317	14	-	35	100.0	35	35	20	
15	R19	1.8009	15	-	35	100.0	35	35	19	
16	R20	1.8730	16	-	35	100.0	35	35	19	
17	R21	1.9479	17	-	35	100.0	35	35	18	
18	R22	2.0258	18	-	35	100.0	35	35	17	
19	R23	2.1068	19	-	35	100.0	35	35	17	
20	R24	2.1911	20	-	35	100.0	35	35	16	
21	R25	2.2788	21	-	35	100.0	35	35	15	
22	R26	2.3699	22	-	35	100.0	35	35	15	
23	R27	2.4647	23	-	35	100.0	35	35	14	
24	R28	2.5633	24	-	35	100.0	35	35	14	
25	R29	2.6658	25	-	35	100.0	35	35	13	
26	R30	2.7725	26	-	35	100.0	35	35	13	
27	R31	2.8834	27	-	35	100.0	35	35	12	
28	R32	2.9987	28	-	35	100.0	35	35	12	
29	R33	3.1187	29	-	35	100.0	35	35	11	
30	R34	3.2434	30	-	35	100.0	35	35	11	
31	R35	3.3731	31	-	35	100.0	35	35	10	
32	R36	3.5081	32	-	35	100.0	35	35	10	
33	R37	3.6484	33	-	35	100.0	35	35	10	
34	R38	3.7943	34	-	35	100.0	35	35	9	
35	R39	3.9461	35	-	35	100.0	35	35	9	
36	R40	4.1039	36	-	35	100.0	35	35	9	
37	R41	4.2681	37	-	35	100.0	35	35	8	
38	R42	4.4388	38	-	35	100.0	35	35	8	
39	R43	4.6164	39	-	35	100.0	35	35	8	
40	R44	4.8010	40	-	35	100.0	35	35	7	
41	R45	4.9931	41	-	35	100.0	35	35	7	
42	R46	5.1928	42	-	35	100.0	35	35	7	
43	R47	5.4005	43	-	35	100.0	35	35	6	
44	R48	5.6165	44	-	35	100.0	35	35	6	
45	R49	5.8412	45	-	35	100.0	35	35	6	
46	R50	6.0748	46	-	35	100.0	35	35	6	
合計 (総便益額)									645	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	4,832	3,294	0.0	0	4,832	4,646	
2	R6	1.0816	2	4,832	3,294	0.0	0	4,832	4,467	
3	R7	1.1249	3	4,832	3,294	45.8	1,509	6,341	5,637	
4	R8	1.1699	4	4,832	3,294	88.2	2,905	7,737	6,613	
5	R9	1.2167	5	4,832	3,294	95.9	3,159	7,991	6,568	
6	R10	1.2653	6	4,832	3,294	97.8	3,222	8,054	6,365	
7	R11	1.3159	7	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	6,175	
8	R12	1.3686	8	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	5,937	
9	R13	1.4233	9	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	5,709	
10	R14	1.4802	10	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	5,490	
11	R15	1.5395	11	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	5,278	
12	R16	1.6010	12	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	5,076	
13	R17	1.6651	13	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	4,880	
14	R18	1.7317	14	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	4,692	
15	R19	1.8009	15	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	4,512	
16	R20	1.8730	16	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	4,338	
17	R21	1.9479	17	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	4,172	
18	R22	2.0258	18	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	4,011	
19	R23	2.1068	19	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	3,857	
20	R24	2.1911	20	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	3,709	
21	R25	2.2788	21	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	3,566	
22	R26	2.3699	22	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	3,429	
23	R27	2.4647	23	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	3,297	
24	R28	2.5633	24	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	3,170	
25	R29	2.6658	25	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	3,048	
26	R30	2.7725	26	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	2,931	
27	R31	2.8834	27	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	2,818	
28	R32	2.9987	28	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	2,710	
29	R33	3.1187	29	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	2,606	
30	R34	3.2434	30	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	2,505	
31	R35	3.3731	31	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	2,409	
32	R36	3.5081	32	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	2,316	
33	R37	3.6484	33	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	2,227	
34	R38	3.7943	34	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	2,142	
35	R39	3.9461	35	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	2,059	
36	R40	4.1039	36	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	1,980	
37	R41	4.2681	37	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	1,904	
38	R42	4.4388	38	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	1,831	
39	R43	4.6164	39	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	1,760	
40	R44	4.8010	40	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	1,693	
41	R45	4.9931	41	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	1,627	
42	R46	5.1928	42	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	1,565	
43	R47	5.4005	43	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	1,505	
44	R48	5.6165	44	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	1,447	
45	R49	5.8412	45	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	1,391	
46	R50	6.0748	46	4,832	3,294	100.0	3,294	8,126	1,338	
合計 (総便益額)									161,406	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稲、たまねぎ、にんにく、ばれいしょ

#### ○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	ha 60.7	ha 55.8	ha 55.8	単収増 (水管理改良)	kg/10a 596	kg/10a 608	kg/10a 12	t 6.7	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					単収増 (乾田化-1)	596	632	36	20.1	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	26.8	232	6,217	71	4,414	
				作付減	-	-	596	△ 29.2	-	-	-	-	
				小 計	-	-	-	△ 29.2	232	△ 6,774	-	-	
	更新	ha 60.7	ha 60.7	ha 60.7	単収増 (水管理改良)	246	596	350	212.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	212.5	232	49,300	71	35,003
水稲計	-	-	-	-	-	-	-	210.1	-	48,742	-	39,417	
たまねぎ	新設	0.1	2.1	0.1	単収増 (乾田化-1)	1,341	1,542	201	0.2	-	-	-	-
					単収増 (田畑輪換)	1,341	1,542	201	0.2	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	0.4	90	36	78	28	
				作付増	1,341	-	1,743	34.9	-	-	-	-	
	小 計	-	-	-	34.9	90	3,141	20	628				
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (湿潤かんがい)	1,187	1,341	154	0.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.2	90	18	78	14
たまねぎ計	-	-	-	-	-	-	-	35.5	-	3,195	-	670	
にんにく	新設	0.3	1.2	0.3	単収増 (乾田化-1)	982	1,394	412	1.2	-	-	-	-
					単収増 (田畑輪換)	982	1,129	147	0.4	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	1.6	1,390	2,224	78	1,735	
				作付増	982	-	1,541	13.9	-	-	-	-	
				小 計	-	-	-	13.9	1,390	19,321	20	3,864	
	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (湿潤かんがい)	869	982	113	0.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.3	1,390	417	78	325
にんにく計	-	-	-	-	-	-	-	15.8	-	21,962	-	5,924	

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
ばれいしょ	新設	ha 0.1	ha 1.7	ha 0.1	単収増(乾田化-I)	kg/10a 2,335	kg/10a 2,615	kg/10a 280	t 0.3	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					単収増(田畑輪換)	2,335	2,685	350	0.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.7	160	112	77	86
					作付増	2,335	-	2,965	47.4	-	-	-	-
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増(湿潤かんがい)	1,796	2,335	539	0.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.5	160	80	77	62
					ばれいしょ計	-	-	-	48.6	-	7,776	-	1,361
					水田計	61.2	60.8	/	/	/	/	/	/
更新	61.2	61.2	/	/	/	/	/	/	49,815	/	35,404		
にんにく	新設	-	0.1	0.1	作付増	982	-	1,394	1.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.4	1,495	2,093	20	419
					にんにく計	-	-	-	1.4	-	2,093	-	419
普通畑計	新設	-	0.1	/	/	/	/	/	/	2,093	/	419	
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	-	/	-	
新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	33,954	/	12,387	
更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	49,815	/	35,404	
合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	83,769	/	47,791	

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・ 関係村の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・ 新設整備では、県、関係村の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・ 更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、たまねぎ、にんにく、ばれいしょ

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④				
	円	円	円	円	円	ha	千円	
水稻 (組織) (区画整理)	1,986,020	1,375,280	-	-	610,740	4.0	2,443	
水稻 (区画整理)	2,011,350	1,367,850	-	-	643,500	51.8	33,333	
たまねぎ (区画整理)	30,004,940	24,727,670	-	-	5,277,270	2.1	11,082	
にんにく (区画整理)	8,299,350	2,887,046	-	-	5,412,304	1.3	7,036	
ばれいしょ (区画整理)	6,535,390	1,344,529	-	-	5,190,861	1.7	8,824	
水稻 (用水管理)	-	-	1,686,350	2,011,350	△ 325,000	60.7	△ 19,728	
たまねぎ (用水管理)	-	-	29,498,795	29,506,920	△ 8,125	0.1	△ 1	
にんにく (用水管理)	-	-	7,956,225	7,964,350	△ 8,125	0.3	△ 2	
ばれいしょ (用水管理)	-	-	6,257,945	6,267,320	△ 9,375	0.1	△ 1	
新 設								62,718
更 新								△ 19,732
合 計								42,986

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、青森県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、青森県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、用水路、排水路、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		10,418	4,674	5,744
更新整備		4,634	10,418	△ 5,784
合 計				△ 40

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額  
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	733	0.04	46	0.0479	35

・ 総効果額 : 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。

・ 還元率 : 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、たまねぎ、にんにく、ばれいしょ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	33,954	97	3,294
更新整備	49,815	97	4,832
合 計	83,769		8,126

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、青森県農林水産部農村整備課調べ

#### 【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28～令和2年）「第64～68次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省統計部（平成25～29年度）「農林水産統計」農林水産省
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、青森県農林水産部農村整備課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:岩手県)(地区名:下小山田)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:岩手県)(地区名:下小山田)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,225	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	77.4	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,050 1	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	3,598.9 333.3	A
			農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%
	担い手への面的集積率	%			99.4	A
	農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント		% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	837	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	B	B
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画( GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

## 下小山田地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,880,933
当該事業による整備費用	②	2,427,614
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	453,319
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,967,544
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.37

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	0	2,427,614	-	305,686	89,713	2,643,587
	計	0	2,427,614	-	305,686	89,713	2,643,587
そ の 他	ダム	1,520	-	-	6,582	997	7,105
	用水路	118,110	-	-	137,187	25,056	230,241
	計	119,630	-	-	143,769	26,053	237,346
合 計		119,630	2,427,614	-	449,455	115,766	2,880,933

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		43,788	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		182,058	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,101	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		6,450	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		231,195	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	37,355	6,433	0.0	0	37,355	35,918	
2	R6	1.0816	2	37,355	6,433	0.0	0	37,355	34,537	
3	R7	1.1249	3	37,355	6,433	18.9	1,216	38,571	34,288	
4	R8	1.1699	4	37,355	6,433	24.5	1,576	38,931	33,277	
5	R9	1.2167	5	37,355	6,433	34.4	2,213	39,568	32,521	
6	R10	1.2653	6	37,355	6,433	44.8	2,882	40,237	31,800	
7	R11	1.3159	7	37,355	6,433	57.2	3,680	41,035	31,184	
8	R12	1.3686	8	37,355	6,433	69.6	4,477	41,832	30,566	
9	R13	1.4233	9	37,355	6,433	82.0	5,275	42,630	29,952	
10	R14	1.4802	10	37,355	6,433	96.4	6,201	43,556	29,426	
11	R15	1.5395	11	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	28,443	
12	R16	1.6010	12	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	27,350	
13	R17	1.6651	13	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	26,298	
14	R18	1.7317	14	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	25,286	
15	R19	1.8009	15	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	24,315	
16	R20	1.8730	16	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	23,379	
17	R21	1.9479	17	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	22,480	
18	R22	2.0258	18	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	21,615	
19	R23	2.1068	19	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	20,784	
20	R24	2.1911	20	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	19,984	
21	R25	2.2788	21	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	19,215	
22	R26	2.3699	22	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	18,477	
23	R27	2.4647	23	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	17,766	
24	R28	2.5633	24	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	17,083	
25	R29	2.6658	25	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	16,426	
26	R30	2.7725	26	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	15,794	
27	R31	2.8834	27	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	15,186	
28	R32	2.9987	28	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	14,602	
29	R33	3.1187	29	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	14,040	
30	R34	3.2434	30	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	13,501	
31	R35	3.3731	31	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	12,982	
32	R36	3.5081	32	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	12,482	
33	R37	3.6484	33	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	12,002	
34	R38	3.7943	34	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	11,540	
35	R39	3.9461	35	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	11,097	
36	R40	4.1039	36	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	10,670	
37	R41	4.2681	37	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	10,259	
38	R42	4.4388	38	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	9,865	
39	R43	4.6164	39	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	9,485	
40	R44	4.8010	40	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	9,121	
41	R45	4.9931	41	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	8,770	
42	R46	5.1928	42	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	8,432	
43	R47	5.4005	43	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	8,108	
44	R48	5.6165	44	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	7,796	
45	R49	5.8412	45	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	7,496	
46	R50	6.0748	46	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	7,208	
47	R51	6.3178	47	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	6,931	
48	R52	6.5705	48	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	6,664	
49	R53	6.8333	49	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	6,408	
50	R54	7.1067	50	37,355	6,433	100.0	6,433	43,788	6,162	
合計 (総便益額)									908,971	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 9,145	191,203	0.0	0	△ 9,145	△ 8,793	
2	R6	1.0816	2	△ 9,145	191,203	0.0	0	△ 9,145	△ 8,455	
3	R7	1.1249	3	△ 9,145	191,203	18.9	36,137	26,992	23,995	
4	R8	1.1699	4	△ 9,145	191,203	24.5	46,845	37,700	32,225	
5	R9	1.2167	5	△ 9,145	191,203	34.4	65,774	56,629	46,543	
6	R10	1.2653	6	△ 9,145	191,203	44.8	85,659	76,514	60,471	
7	R11	1.3159	7	△ 9,145	191,203	57.2	109,368	100,223	76,163	
8	R12	1.3686	8	△ 9,145	191,203	69.6	133,077	123,932	90,554	
9	R13	1.4233	9	△ 9,145	191,203	82.0	156,786	147,641	103,731	
10	R14	1.4802	10	△ 9,145	191,203	96.4	184,320	175,175	118,345	
11	R15	1.5395	11	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	118,258	
12	R16	1.6010	12	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	113,715	
13	R17	1.6651	13	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	109,338	
14	R18	1.7317	14	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	105,133	
15	R19	1.8009	15	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	101,093	
16	R20	1.8730	16	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	97,201	
17	R21	1.9479	17	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	93,464	
18	R22	2.0258	18	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	89,870	
19	R23	2.1068	19	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	86,414	
20	R24	2.1911	20	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	83,090	
21	R25	2.2788	21	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	79,892	
22	R26	2.3699	22	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	76,821	
23	R27	2.4647	23	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	73,866	
24	R28	2.5633	24	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	71,025	
25	R29	2.6658	25	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	68,294	
26	R30	2.7725	26	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	65,666	
27	R31	2.8834	27	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	63,140	
28	R32	2.9987	28	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	60,712	
29	R33	3.1187	29	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	58,376	
30	R34	3.2434	30	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	56,132	
31	R35	3.3731	31	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	53,973	
32	R36	3.5081	32	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	51,896	
33	R37	3.6484	33	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	49,901	
34	R38	3.7943	34	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	47,982	
35	R39	3.9461	35	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	46,136	
36	R40	4.1039	36	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	44,362	
37	R41	4.2681	37	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	42,656	
38	R42	4.4388	38	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	41,015	
39	R43	4.6164	39	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	39,437	
40	R44	4.8010	40	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	37,921	
41	R45	4.9931	41	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	36,462	
42	R46	5.1928	42	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	35,060	
43	R47	5.4005	43	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	33,711	
44	R48	5.6165	44	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	32,415	
45	R49	5.8412	45	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	31,168	
46	R50	6.0748	46	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	29,969	
47	R51	6.3178	47	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	28,817	
48	R52	6.5705	48	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	27,708	
49	R53	6.8333	49	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	26,643	
50	R54	7.1067	50	△ 9,145	191,203	100.0	191,203	182,058	25,618	
合計 (総便益額)									2,969,129	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 4,951	3,850	0.0	0	△ 4,951	△ 4,761	
2	R6	1.0816	2	△ 4,951	3,850	0.0	0	△ 4,951	△ 4,577	
3	R7	1.1249	3	△ 4,951	3,850	18.9	728	△ 4,223	△ 3,754	
4	R8	1.1699	4	△ 4,951	3,850	24.5	943	△ 4,008	△ 3,426	
5	R9	1.2167	5	△ 4,951	3,850	34.4	1,324	△ 3,627	△ 2,981	
6	R10	1.2653	6	△ 4,951	3,850	44.8	1,725	△ 3,226	△ 2,550	
7	R11	1.3159	7	△ 4,951	3,850	57.2	2,202	△ 2,749	△ 2,089	
8	R12	1.3686	8	△ 4,951	3,850	69.6	2,680	△ 2,271	△ 1,659	
9	R13	1.4233	9	△ 4,951	3,850	82.0	3,157	△ 1,794	△ 1,260	
10	R14	1.4802	10	△ 4,951	3,850	96.4	3,711	△ 1,240	△ 838	
11	R15	1.5395	11	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 715	
12	R16	1.6010	12	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 688	
13	R17	1.6651	13	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 661	
14	R18	1.7317	14	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 636	
15	R19	1.8009	15	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 611	
16	R20	1.8730	16	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 588	
17	R21	1.9479	17	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 565	
18	R22	2.0258	18	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 543	
19	R23	2.1068	19	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 523	
20	R24	2.1911	20	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 502	
21	R25	2.2788	21	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 483	
22	R26	2.3699	22	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 465	
23	R27	2.4647	23	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 447	
24	R28	2.5633	24	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 430	
25	R29	2.6658	25	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 413	
26	R30	2.7725	26	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 397	
27	R31	2.8834	27	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 382	
28	R32	2.9987	28	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 367	
29	R33	3.1187	29	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 353	
30	R34	3.2434	30	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 339	
31	R35	3.3731	31	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 326	
32	R36	3.5081	32	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 314	
33	R37	3.6484	33	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 302	
34	R38	3.7943	34	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 290	
35	R39	3.9461	35	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 279	
36	R40	4.1039	36	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 268	
37	R41	4.2681	37	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 258	
38	R42	4.4388	38	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 248	
39	R43	4.6164	39	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 238	
40	R44	4.8010	40	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 229	
41	R45	4.9931	41	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 221	
42	R46	5.1928	42	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 212	
43	R47	5.4005	43	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 204	
44	R48	5.6165	44	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 196	
45	R49	5.8412	45	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 188	
46	R50	6.0748	46	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 181	
47	R51	6.3178	47	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 174	
48	R52	6.5705	48	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 168	
49	R53	6.8333	49	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 161	
50	R54	7.1067	50	△ 4,951	3,850	100.0	3,850	△ 1,101	△ 155	
合計 (総便益額)									△ 42,615	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	5,130	1,320	0.0	0	5,130	4,933	
2	R6	1.0816	2	5,130	1,320	0.0	0	5,130	4,743	
3	R7	1.1249	3	5,130	1,320	18.9	249	5,379	4,782	
4	R8	1.1699	4	5,130	1,320	24.5	323	5,453	4,661	
5	R9	1.2167	5	5,130	1,320	34.4	454	5,584	4,589	
6	R10	1.2653	6	5,130	1,320	44.8	591	5,721	4,521	
7	R11	1.3159	7	5,130	1,320	57.2	755	5,885	4,472	
8	R12	1.3686	8	5,130	1,320	69.6	919	6,049	4,420	
9	R13	1.4233	9	5,130	1,320	82.0	1,082	6,212	4,365	
10	R14	1.4802	10	5,130	1,320	96.4	1,272	6,402	4,325	
11	R15	1.5395	11	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	4,190	
12	R16	1.6010	12	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	4,029	
13	R17	1.6651	13	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	3,874	
14	R18	1.7317	14	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	3,725	
15	R19	1.8009	15	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	3,582	
16	R20	1.8730	16	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	3,444	
17	R21	1.9479	17	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	3,311	
18	R22	2.0258	18	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	3,184	
19	R23	2.1068	19	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	3,062	
20	R24	2.1911	20	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	2,944	
21	R25	2.2788	21	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	2,830	
22	R26	2.3699	22	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	2,722	
23	R27	2.4647	23	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	2,617	
24	R28	2.5633	24	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	2,516	
25	R29	2.6658	25	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	2,420	
26	R30	2.7725	26	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	2,326	
27	R31	2.8834	27	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	2,237	
28	R32	2.9987	28	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	2,151	
29	R33	3.1187	29	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	2,068	
30	R34	3.2434	30	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	1,989	
31	R35	3.3731	31	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	1,912	
32	R36	3.5081	32	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	1,839	
33	R37	3.6484	33	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	1,768	
34	R38	3.7943	34	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	1,700	
35	R39	3.9461	35	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	1,635	
36	R40	4.1039	36	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	1,572	
37	R41	4.2681	37	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	1,511	
38	R42	4.4388	38	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	1,453	
39	R43	4.6164	39	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	1,397	
40	R44	4.8010	40	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	1,343	
41	R45	4.9931	41	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	1,292	
42	R46	5.1928	42	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	1,242	
43	R47	5.4005	43	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	1,194	
44	R48	5.6165	44	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	1,148	
45	R49	5.8412	45	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	1,104	
46	R50	6.0748	46	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	1,062	
47	R51	6.3178	47	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	1,021	
48	R52	6.5705	48	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	982	
49	R53	6.8333	49	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	944	
50	R54	7.1067	50	5,130	1,320	100.0	1,320	6,450	908	
合計 (総便益額)									132,059	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、WCS用稲、牧草、大豆、小麦、ハトムギ、ピーマン、アスパラガス、ねぎ

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
				73.9	73.9	555	566	11	8.1	-	-	-	-
		73.9	73.9	555	588	33	24.4	-	-	-	-		
		△ 6.2	作付減	-	-	555	△ 34.4	-	-	-	-		
	80.1	80.1	80.1	単収増 (水管理改良)	233	555	322	257.9	-	-	-	-	
	更新	80.1	80.1	80.1	小計	-	-	-	257.9	204	52,612	71	37,355
				水稻計	-	-	-	256.0	-	52,224	-	42,062	
飼料用米	新設	2.1	9.6	2.1	単収増 (水管理改良)	555	566	11	0.2	-	-	-	-
				2.1	単収増 (乾田化)	555	588	33	0.7	-	-	-	-
		7.5	作付増	555	588	588	44.1	-	-	-	-		
		△ 6.2	小計	-	-	-	44.1	30	1,323	-	-		
	2.1	2.1	2.1	単収増 (水管理改良)	233	555	322	6.8	-	-	-	-	
	更新	2.1	2.1	2.1	小計	-	-	-	6.8	30	204	-	-
				飼料用米計	-	-	-	51.8	-	1,554	-	-	
WCS用稲	新設	1.2	4.8	1.2	単収増 (乾田化)	2,400	2,544	144	1.7	-	-	-	-
				3.6	小計	-	-	-	1.7	13	22	-	-
	1.2	1.2	1.2	単収増 (水管理改良)	1,920	2,400	480	5.8	-	-	-	-	
	更新	1.2	1.2	1.2	小計	-	-	-	5.8	13	75	-	-
				WCS用稲計	-	-	-	99.1	-	1,288	-	-	
牧草	新設	7.8	-	△ 7.8	作付減	-	-	2,775	△ 216.5	-	-	-	-
				△ 7.8	小計	-	-	-	△ 216.5	30	△ 6,495	-	-
				△ 7.8	牧草計	-	-	-	△ 216.5	-	△ 6,495	-	-
大豆	新設	1.5	3.8	1.5	単収増 (乾田化)	141	233	92	1.4	-	-	-	-
				2.3	小計	-	-	-	1.4	130	182	71	129
		1.5	作付増	141	233	233	5.4	-	-	-	-		
		△ 0.7	小計	-	-	-	5.4	130	702	-	-		
				大豆計	-	-	-	6.8	-	884	-	129	
小麦	新設	0.7	-	△ 0.7	作付減	-	-	207	△ 1.4	-	-	-	-
				△ 0.7	小計	-	-	-	△ 1.4	10	△ 14	-	-
				△ 0.7	小麦計	-	-	-	△ 1.4	-	△ 14	-	-

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
ハトムギ	新設	ha	ha	ha	単収増(乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		0.8	1.9	0.8		107	170	63	0.5	-	-	-	-
				1.1	小計	-	-	-	0.5	302	151	-	-
					作付増	107	170	170	1.9	-	-	-	-
ピーマン	新設	-	0.5	0.5	小計	-	-	-	1.9	302	574	-	-
					ハトムギ計	-	-	-	2.4	-	725	-	-
					作付増	-	-	8,355	41.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	41.8	270	11,286	9	1,016
アスパラガス	新設	0.1	1.0	0.9	ピーマン計	-	-	-	41.8	-	11,286	-	1,016
					作付増	176	218	218	2.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.0	1,161	2,322	20	464
ねぎ	新設	-	0.5	0.5	アスパラガス計	-	-	-	2.0	-	2,322	-	464
					作付増	-	-	1,943	9.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	9.7	241	2,338	5	117
水田計	新設	94.3	96.0		ねぎ計	-	-	-	9.7	-	2,338	-	117
	更新	83.4	83.4								13,221		6,433
大豆	新設	0.1	1.4	1.3	作付増	141	233	233	3.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.0	130	390	-	-
					大豆計	-	-	-	3.0	-	390	-	-
普通畑計	新設	0.1	1.4								390		-
	更新	-	-								-		-
新設											13,611		6,433
更新											52,891		37,355
合計											66,502		43,788

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
  - 「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。
  - 「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
  - ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
  - 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  - ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
  - 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
  - ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  - 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、飼料用米、WCS用稲、大豆、ハトムギ、ピーマン、アスパラガス、ねぎ

### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④				
	円	円	円	円	円	ha	千円	
水稲（個別）2ha規模 （区画整理）	3,057,412	2,435,862	-	-	621,550	4.6	2,859	
水稲（個別-担い手） 15ha規模 （区画整理）	3,057,412	870,345	-	-	2,187,067	13.5	29,525	
水稲（個別-法人） 30ha規模 （区画整理）	3,057,412	735,798	-	-	2,321,614	51.1	118,634	
水稲（担い手-法人） 30ha規模 （区画整理）	2,489,276	735,798	-	-	1,753,478	4.7	8,241	
飼料用米（個別-法人） （区画整理）	3,057,412	732,108	-	-	2,325,304	9.6	22,323	
WCS用稲（個別-法人） （区画整理）	2,044,992	561,157	-	-	1,483,835	4.8	7,122	
大豆（個別-法人） （区画整理）	1,524,167	1,224,841	-	-	299,326	3.8	1,137	
ハトムギ（個別-法人） （区画整理）	4,115,627	3,407,343	-	-	708,284	1.9	1,346	
ピーマン（個別-法人） （区画整理）	11,122,447	11,109,438	-	-	13,009	0.5	7	
アスパラガス（個別-法人） （区画整理）	3,686,606	3,680,949	-	-	5,657	1.0	6	
ねぎ（個別-法人） （区画整理）	5,638,063	5,632,328	-	-	5,735	0.5	3	
水稲・飼料用米（個別） （用水改良）	-	-	2,948,652	3,057,412	△108,760	77.6	△8,440	
水稲（担い手） （用水改良）	-	-	2,380,194	2,489,276	△109,082	4.6	△502	
WCS用稲（個別） （用水改良）	-	-	1,875,658	2,044,992	△169,334	1.2	△203	
新 設								191,203
更 新								△9,145
合 計								182,058

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費：地域の営農経費であり、岩手県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、岩手県の土地改良事業計画の経済効果測定のための標準値等を基に算定した。
- ・事業なかりせば営農経費：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、排水路、道路、揚水機

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		7,485	3,635	3,850
更新整備		2,534	7,485	△ 4,951
合計				△ 1,101

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、飼料用米、WCS用稲、牧草、大豆、小麦、ハトムギ、ピーマン、アスパラガス、ねぎ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	13,611	97	1,320
更新整備	52,891	97	5,130
合 計	66,502		6,450

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省 統計情報 (<https://www.maff.go.jp/j/tokei/index.html>)
- ・ 東北農政局統計部（平成29～令和2年）「第65～68次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省統計部（2020年）「2020農林業センサス岩手県版」農林水産省統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:岩手県)(地区名:赤生津)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:岩手県)(地区名:赤生津)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,859	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	93.9	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,000 2	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	皆増 皆増	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	89.6
		担い手への面的集積率		%	100.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	685	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.7	A

## 赤生津地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,129,955
当該事業による整備費用	②	1,769,041
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	360,914
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,026,719
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.42

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,769,041	-	152,104	82,633	1,838,512
	計	0	1,769,041	-	152,104	82,633	1,838,512
	揚水機場	0	-	-	361,343	69,900	291,443
そ の 他	計	0	-	-	361,343	69,900	291,443
	合 計	0	1,769,041	-	513,447	152,533	2,129,955

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		38,856	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		137,811	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 3,586	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		4,869	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		177,950	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	35,401	3,455	0.0	0	35,401	34,039	
2	R6	1.0816	2	35,401	3,455	0.0	0	35,401	32,730	
3	R7	1.1249	3	35,401	3,455	21.8	753	36,154	32,140	
4	R8	1.1699	4	35,401	3,455	27.6	954	36,355	31,075	
5	R9	1.2167	5	35,401	3,455	38.6	1,334	36,735	30,192	
6	R10	1.2653	6	35,401	3,455	49.6	1,714	37,115	29,333	
7	R11	1.3159	7	35,401	3,455	60.7	2,097	37,498	28,496	
8	R12	1.3686	8	35,401	3,455	71.7	2,477	37,878	27,676	
9	R13	1.4233	9	35,401	3,455	84.5	2,919	38,320	26,923	
10	R14	1.4802	10	35,401	3,455	96.0	3,317	38,718	26,157	
11	R15	1.5395	11	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	25,239	
12	R16	1.6010	12	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	24,270	
13	R17	1.6651	13	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	23,336	
14	R18	1.7317	14	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	22,438	
15	R19	1.8009	15	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	21,576	
16	R20	1.8730	16	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	20,745	
17	R21	1.9479	17	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	19,948	
18	R22	2.0258	18	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	19,181	
19	R23	2.1068	19	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	18,443	
20	R24	2.1911	20	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	17,734	
21	R25	2.2788	21	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	17,051	
22	R26	2.3699	22	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	16,396	
23	R27	2.4647	23	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	15,765	
24	R28	2.5633	24	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	15,159	
25	R29	2.6658	25	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	14,576	
26	R30	2.7725	26	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	14,015	
27	R31	2.8834	27	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	13,476	
28	R32	2.9987	28	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	12,958	
29	R33	3.1187	29	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	12,459	
30	R34	3.2434	30	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	11,980	
31	R35	3.3731	31	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	11,519	
32	R36	3.5081	32	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	11,076	
33	R37	3.6484	33	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	10,650	
34	R38	3.7943	34	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	10,241	
35	R39	3.9461	35	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	9,847	
36	R40	4.1039	36	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	9,468	
37	R41	4.2681	37	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	9,104	
38	R42	4.4388	38	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	8,754	
39	R43	4.6164	39	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	8,417	
40	R44	4.8010	40	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	8,093	
41	R45	4.9931	41	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	7,782	
42	R46	5.1928	42	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	7,483	
43	R47	5.4005	43	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	7,195	
44	R48	5.6165	44	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	6,918	
45	R49	5.8412	45	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	6,652	
46	R50	6.0748	46	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	6,396	
47	R51	6.3178	47	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	6,150	
48	R52	6.5705	48	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	5,914	
49	R53	6.8333	49	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	5,686	
50	R54	7.1067	50	35,401	3,455	100.0	3,455	38,856	5,468	
合計 (総便益額)									818,319	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 19,626	157,437	0.0	0	△ 19,626	△ 18,871	
2	R6	1.0816	2	△ 19,626	157,437	0.0	0	△ 19,626	△ 18,145	
3	R7	1.1249	3	△ 19,626	157,437	21.8	34,321	14,695	13,063	
4	R8	1.1699	4	△ 19,626	157,437	27.6	43,453	23,827	20,367	
5	R9	1.2167	5	△ 19,626	157,437	38.6	60,771	41,145	33,817	
6	R10	1.2653	6	△ 19,626	157,437	49.6	78,089	58,463	46,205	
7	R11	1.3159	7	△ 19,626	157,437	60.7	95,564	75,938	57,708	
8	R12	1.3686	8	△ 19,626	157,437	71.7	112,882	93,256	68,140	
9	R13	1.4233	9	△ 19,626	157,437	84.5	133,034	113,408	79,680	
10	R14	1.4802	10	△ 19,626	157,437	96.0	151,140	131,514	88,849	
11	R15	1.5395	11	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	89,517	
12	R16	1.6010	12	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	86,078	
13	R17	1.6651	13	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	82,764	
14	R18	1.7317	14	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	79,581	
15	R19	1.8009	15	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	76,523	
16	R20	1.8730	16	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	73,578	
17	R21	1.9479	17	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	70,748	
18	R22	2.0258	18	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	68,028	
19	R23	2.1068	19	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	65,412	
20	R24	2.1911	20	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	62,896	
21	R25	2.2788	21	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	60,475	
22	R26	2.3699	22	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	58,151	
23	R27	2.4647	23	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	55,914	
24	R28	2.5633	24	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	53,763	
25	R29	2.6658	25	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	51,696	
26	R30	2.7725	26	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	49,706	
27	R31	2.8834	27	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	47,795	
28	R32	2.9987	28	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	45,957	
29	R33	3.1187	29	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	44,189	
30	R34	3.2434	30	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	42,490	
31	R35	3.3731	31	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	40,856	
32	R36	3.5081	32	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	39,284	
33	R37	3.6484	33	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	37,773	
34	R38	3.7943	34	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	36,321	
35	R39	3.9461	35	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	34,923	
36	R40	4.1039	36	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	33,580	
37	R41	4.2681	37	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	32,289	
38	R42	4.4388	38	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	31,047	
39	R43	4.6164	39	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	29,852	
40	R44	4.8010	40	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	28,705	
41	R45	4.9931	41	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	27,600	
42	R46	5.1928	42	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	26,539	
43	R47	5.4005	43	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	25,518	
44	R48	5.6165	44	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	24,537	
45	R49	5.8412	45	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	23,593	
46	R50	6.0748	46	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	22,686	
47	R51	6.3178	47	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	21,813	
48	R52	6.5705	48	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	20,974	
49	R53	6.8333	49	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	20,168	
50	R54	7.1067	50	△ 19,626	157,437	100.0	157,437	137,811	19,392	
合計 (総便益額)									2,213,524	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 10,511	6,925	0.0	0	△ 10,511	△ 10,107	
2	R6	1.0816	2	△ 10,511	6,925	0.0	0	△ 10,511	△ 9,718	
3	R7	1.1249	3	△ 10,511	6,925	21.8	1,510	△ 9,001	△ 8,002	
4	R8	1.1699	4	△ 10,511	6,925	27.6	1,911	△ 8,600	△ 7,351	
5	R9	1.2167	5	△ 10,511	6,925	38.6	2,673	△ 7,838	△ 6,442	
6	R10	1.2653	6	△ 10,511	6,925	49.6	3,435	△ 7,076	△ 5,592	
7	R11	1.3159	7	△ 10,511	6,925	60.7	4,203	△ 6,308	△ 4,794	
8	R12	1.3686	8	△ 10,511	6,925	71.7	4,965	△ 5,546	△ 4,052	
9	R13	1.4233	9	△ 10,511	6,925	84.5	5,852	△ 4,659	△ 3,273	
10	R14	1.4802	10	△ 10,511	6,925	96.0	6,648	△ 3,863	△ 2,610	
11	R15	1.5395	11	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 2,329	
12	R16	1.6010	12	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 2,240	
13	R17	1.6651	13	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 2,154	
14	R18	1.7317	14	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 2,071	
15	R19	1.8009	15	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 1,991	
16	R20	1.8730	16	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 1,915	
17	R21	1.9479	17	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 1,841	
18	R22	2.0258	18	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 1,770	
19	R23	2.1068	19	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 1,702	
20	R24	2.1911	20	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 1,637	
21	R25	2.2788	21	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 1,574	
22	R26	2.3699	22	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 1,513	
23	R27	2.4647	23	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 1,455	
24	R28	2.5633	24	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 1,399	
25	R29	2.6658	25	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 1,345	
26	R30	2.7725	26	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 1,293	
27	R31	2.8834	27	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 1,244	
28	R32	2.9987	28	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 1,196	
29	R33	3.1187	29	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 1,150	
30	R34	3.2434	30	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 1,106	
31	R35	3.3731	31	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 1,063	
32	R36	3.5081	32	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 1,022	
33	R37	3.6484	33	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 983	
34	R38	3.7943	34	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 945	
35	R39	3.9461	35	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 909	
36	R40	4.1039	36	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 874	
37	R41	4.2681	37	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 840	
38	R42	4.4388	38	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 808	
39	R43	4.6164	39	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 777	
40	R44	4.8010	40	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 747	
41	R45	4.9931	41	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 718	
42	R46	5.1928	42	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 691	
43	R47	5.4005	43	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 664	
44	R48	5.6165	44	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 638	
45	R49	5.8412	45	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 614	
46	R50	6.0748	46	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 590	
47	R51	6.3178	47	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 568	
48	R52	6.5705	48	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 546	
49	R53	6.8333	49	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 525	
50	R54	7.1067	50	△ 10,511	6,925	100.0	6,925	△ 3,586	△ 505	
合計 (総便益額)									△ 109,893	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	4,905	△ 36	0.0	0	4,905	4,716	
2	R6	1.0816	2	4,905	△ 36	0.0	0	4,905	4,535	
3	R7	1.1249	3	4,905	△ 36	21.8	△ 8	4,897	4,353	
4	R8	1.1699	4	4,905	△ 36	27.6	△ 10	4,895	4,184	
5	R9	1.2167	5	4,905	△ 36	38.6	△ 14	4,891	4,020	
6	R10	1.2653	6	4,905	△ 36	49.6	△ 18	4,887	3,862	
7	R11	1.3159	7	4,905	△ 36	60.7	△ 22	4,883	3,711	
8	R12	1.3686	8	4,905	△ 36	71.7	△ 26	4,879	3,565	
9	R13	1.4233	9	4,905	△ 36	84.5	△ 30	4,875	3,425	
10	R14	1.4802	10	4,905	△ 36	96.0	△ 35	4,870	3,290	
11	R15	1.5395	11	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	3,163	
12	R16	1.6010	12	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	3,041	
13	R17	1.6651	13	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	2,924	
14	R18	1.7317	14	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	2,812	
15	R19	1.8009	15	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	2,704	
16	R20	1.8730	16	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	2,600	
17	R21	1.9479	17	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	2,500	
18	R22	2.0258	18	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	2,403	
19	R23	2.1068	19	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	2,311	
20	R24	2.1911	20	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	2,222	
21	R25	2.2788	21	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	2,137	
22	R26	2.3699	22	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	2,055	
23	R27	2.4647	23	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	1,975	
24	R28	2.5633	24	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	1,900	
25	R29	2.6658	25	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	1,826	
26	R30	2.7725	26	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	1,756	
27	R31	2.8834	27	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	1,689	
28	R32	2.9987	28	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	1,624	
29	R33	3.1187	29	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	1,561	
30	R34	3.2434	30	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	1,501	
31	R35	3.3731	31	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	1,443	
32	R36	3.5081	32	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	1,388	
33	R37	3.6484	33	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	1,335	
34	R38	3.7943	34	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	1,283	
35	R39	3.9461	35	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	1,234	
36	R40	4.1039	36	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	1,186	
37	R41	4.2681	37	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	1,141	
38	R42	4.4388	38	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	1,097	
39	R43	4.6164	39	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	1,055	
40	R44	4.8010	40	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	1,014	
41	R45	4.9931	41	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	975	
42	R46	5.1928	42	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	938	
43	R47	5.4005	43	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	902	
44	R48	5.6165	44	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	867	
45	R49	5.8412	45	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	834	
46	R50	6.0748	46	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	802	
47	R51	6.3178	47	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	771	
48	R52	6.5705	48	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	741	
49	R53	6.8333	49	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	713	
50	R54	7.1067	50	4,905	△ 36	100.0	△ 36	4,869	685	
合計 (総便益額)									104,769	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、酒造好適米、WCS用稲、小麦、えだまめ、たまねぎ、牧草

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		68.6	62.9	62.9	553	564	11	6.9	-	-	-	-	
				△ 5.7	小計	-	-	-	6.9	204	1,408	71	1,000
					作付減	553	553	553	△ 31.5	-	-	-	-
				小計	-	-	-	△ 31.5	204	△ 6,426	-	-	
		更新	68.6	68.6	68.6	単収増 (水管理改良)	232	553	321	220.2	-	-	-
					小計	-	-	-	220.2	204	44,921	71	31,894
					水稻計	-	-	-	195.6	-	39,903	-	32,894
酒造好適米	新設	6.2	6.2	6.2	単収増 (水管理改良)	553	564	11	0.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.7	267	187	66	123
	更新	6.2	6.2	6.2	単収増 (水管理改良)	232	553	321	19.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	19.9	267	5,313	66	3,507
				酒造好適米計	-	-	-	20.6	-	5,500	-	3,630	
WCS用稲	新設	6.5	6.4	6.4	単収増 (水管理改良)	2,400	2,448	48	3.1	-	-	-	-
				△ 0.1	小計	-	-	-	3.1	13	40	-	-
					作付減	2,400	2,400	2,400	△ 2.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 2.4	13	△ 31	-	-
	更新	6.5	6.5	6.5	単収増 (水管理改良)	2,000	2,400	400	26.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	26.0	13	338	-	-
				WCS用稲計	-	-	-	26.7	-	347	-	-	
えだまめ	新設	-	3.3	3.3	作付増	277	277	277	9.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	9.1	432	3,931	20	786
					えだまめ計	-	-	-	9.1	-	3,931	-	786
たまねぎ	新設	-	4.4	4.4	作付増	2,090	2,090	2,090	92.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	92.0	84	7,728	20	1,546
					たまねぎ計	-	-	-	92.0	-	7,728	-	1,546
小麦	新設	-	6.4	6.4	作付増	175	175	175	11.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	11.2	10	112	-	-
					小麦計	-	-	-	11.2	-	112	-	-
牧草	新設	8.8	-	△ 8.8	作付減	2,774	2,774	2,774	△ 244.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 244.1	30	△ 7,323	-	-
					牧草計	-	-	-	△ 244.1	-	△ 7,323	-	-

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗 加 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
水田計	新設	90.1	89.6							△ 374		3,455	
	更新	81.3	81.3							50,572		35,401	
	新設									△ 374		3,455	
	更新									50,572		35,401	
	合計									50,198		38,856	

- ・ 作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・ 関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・ 新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・ 更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・ 生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、酒造好適米、WCS用稲、小麦

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲(区画整理) 個人	円 3,751,951	円 2,466,063	円 -	円 -	円 1,285,888	ha 9.4	千円 12,087
水稲(区画整理) 個人→法人	3,751,951	702,575	-	-	3,049,376	35.5	108,253
水稲・酒造好適 米(区画整理) 組織→法人	1,884,823	702,575	-	-	1,182,248	24.2	28,610
WCS用稲 (区画整理)	1,214,666	561,470	-	-	653,196	6.4	4,180
小麦 (区画整理)	2,298,202	1,625,262	-	-	672,940	6.4	4,307
水稲(用水改良) 個人	-	-	3,493,190	3,751,951	△258,761	46.0	△11,903
水稲・酒造好適 米(用水改良) 組織	-	-	2,913,060	3,131,861	△218,801	28.8	△6,301
WCS用稲 (用水改良)組織	-	-	2,062,110	2,280,911	△218,801	6.5	△1,422
新 設							157,437
更 新							△19,626
合 計							137,811

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、岩手県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、岩手県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。



#### (4) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

##### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

##### ○対象作物

水稲、酒造好適米、WCS用稲、小麦、えだまめ、たまねぎ、牧草

##### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

##### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	△ 374	97	△ 36
更新整備	50, 572	97	4, 905
合 計	50, 198		4, 869

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、岩手県農林水産部農村計画課課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省 統計情報 (<https://www.maff.go.jp/j/tokei/index.html>)
- ・ 東北農政局統計部（平成29～令和2年）「第65～68次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省統計部（2020年）「2020農林業センサス岩手県版」農林水産省統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:宮城県)(地区名:高田萱場)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))  
 (都道府県名: 宮城県)(地区名: 高田萱場)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,015	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	100.0	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	2,026 7	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	56.5 95.1	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	93.9
		担い手への面的集積率		%	92.4	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	995	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

## 高田萱場地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,091,182
当該事業による整備費用	②	900,055
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	191,127
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,405,226
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.28

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	900,055	-	210,291	65,469	1,044,877
	計	0	900,055	-	210,291	65,469	1,044,877
	合 計	0	900,055	-	210,291	65,469	1,044,877
そ の 他	排水機場	6,553	-	-	44,775	5,023	46,305
	計	6,553	-	-	44,775	5,023	46,305
	合 計	6,553	900,055	-	255,066	70,492	1,091,182

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		17,160	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		58,281	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,906	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		1,542	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		75,077	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	15,122	2,038	0.0	0	15,122	14,540	
2	R6	1.0816	2	15,122	2,038	0.0	0	15,122	13,981	
3	R7	1.1249	3	15,122	2,038	18.1	369	15,491	13,771	
4	R8	1.1699	4	15,122	2,038	73.1	1,490	16,612	14,200	
5	R9	1.2167	5	15,122	2,038	87.7	1,787	16,909	13,897	
6	R10	1.2653	6	15,122	2,038	92.9	1,893	17,015	13,447	
7	R11	1.3159	7	15,122	2,038	97.7	1,991	17,113	13,005	
8	R12	1.3686	8	15,122	2,038	99.1	2,020	17,142	12,525	
9	R13	1.4233	9	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	12,056	
10	R14	1.4802	10	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	11,593	
11	R15	1.5395	11	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	11,146	
12	R16	1.6010	12	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	10,718	
13	R17	1.6651	13	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	10,306	
14	R18	1.7317	14	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	9,909	
15	R19	1.8009	15	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	9,529	
16	R20	1.8730	16	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	9,162	
17	R21	1.9479	17	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	8,809	
18	R22	2.0258	18	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	8,471	
19	R23	2.1068	19	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	8,145	
20	R24	2.1911	20	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	7,832	
21	R25	2.2788	21	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	7,530	
22	R26	2.3699	22	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	7,241	
23	R27	2.4647	23	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	6,962	
24	R28	2.5633	24	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	6,694	
25	R29	2.6658	25	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	6,437	
26	R30	2.7725	26	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	6,189	
27	R31	2.8834	27	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	5,951	
28	R32	2.9987	28	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	5,722	
29	R33	3.1187	29	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	5,502	
30	R34	3.2434	30	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	5,291	
31	R35	3.3731	31	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	5,087	
32	R36	3.5081	32	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	4,892	
33	R37	3.6484	33	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	4,703	
34	R38	3.7943	34	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	4,523	
35	R39	3.9461	35	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	4,349	
36	R40	4.1039	36	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	4,181	
37	R41	4.2681	37	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	4,021	
38	R42	4.4388	38	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	3,866	
39	R43	4.6164	39	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	3,717	
40	R44	4.8010	40	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	3,574	
41	R45	4.9931	41	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	3,437	
42	R46	5.1928	42	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	3,305	
43	R47	5.4005	43	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	3,177	
44	R48	5.6165	44	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	3,055	
45	R49	5.8412	45	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	2,938	
46	R50	6.0748	46	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	2,825	
47	R51	6.3178	47	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	2,716	
48	R52	6.5705	48	15,122	2,038	100.0	2,038	17,160	2,612	
合計 (総便益額)									357,539	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,412	59,693	0.0	0	△ 1,412	△ 1,358	
2	R6	1.0816	2	△ 1,412	59,693	0.0	0	△ 1,412	△ 1,305	
3	R7	1.1249	3	△ 1,412	59,693	18.1	10,804	9,392	8,349	
4	R8	1.1699	4	△ 1,412	59,693	73.1	43,636	42,224	36,092	
5	R9	1.2167	5	△ 1,412	59,693	87.7	52,351	50,939	41,867	
6	R10	1.2653	6	△ 1,412	59,693	92.9	55,455	54,043	42,712	
7	R11	1.3159	7	△ 1,412	59,693	97.7	58,320	56,908	43,246	
8	R12	1.3686	8	△ 1,412	59,693	99.1	59,156	57,744	42,192	
9	R13	1.4233	9	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	40,948	
10	R14	1.4802	10	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	39,374	
11	R15	1.5395	11	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	37,857	
12	R16	1.6010	12	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	36,403	
13	R17	1.6651	13	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	35,002	
14	R18	1.7317	14	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	33,655	
15	R19	1.8009	15	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	32,362	
16	R20	1.8730	16	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	31,116	
17	R21	1.9479	17	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	29,920	
18	R22	2.0258	18	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	28,769	
19	R23	2.1068	19	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	27,663	
20	R24	2.1911	20	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	26,599	
21	R25	2.2788	21	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	25,575	
22	R26	2.3699	22	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	24,592	
23	R27	2.4647	23	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	23,646	
24	R28	2.5633	24	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	22,737	
25	R29	2.6658	25	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	21,862	
26	R30	2.7725	26	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	21,021	
27	R31	2.8834	27	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	20,213	
28	R32	2.9987	28	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	19,435	
29	R33	3.1187	29	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	18,688	
30	R34	3.2434	30	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	17,969	
31	R35	3.3731	31	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	17,278	
32	R36	3.5081	32	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	16,613	
33	R37	3.6484	33	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	15,974	
34	R38	3.7943	34	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	15,360	
35	R39	3.9461	35	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	14,769	
36	R40	4.1039	36	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	14,201	
37	R41	4.2681	37	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	13,655	
38	R42	4.4388	38	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	13,130	
39	R43	4.6164	39	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	12,625	
40	R44	4.8010	40	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	12,139	
41	R45	4.9931	41	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	11,672	
42	R46	5.1928	42	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	11,223	
43	R47	5.4005	43	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	10,792	
44	R48	5.6165	44	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	10,377	
45	R49	5.8412	45	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	9,978	
46	R50	6.0748	46	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	9,594	
47	R51	6.3178	47	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	9,225	
48	R52	6.5705	48	△ 1,412	59,693	100.0	59,693	58,281	8,870	
合計 (総便益額)									1,054,676	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,203	297	0.0	0	△ 2,203	△ 2,118	
2	R6	1.0816	2	△ 2,203	297	0.0	0	△ 2,203	△ 2,037	
3	R7	1.1249	3	△ 2,203	297	18.1	54	△ 2,149	△ 1,910	
4	R8	1.1699	4	△ 2,203	297	73.1	217	△ 1,986	△ 1,698	
5	R9	1.2167	5	△ 2,203	297	87.7	260	△ 1,943	△ 1,597	
6	R10	1.2653	6	△ 2,203	297	92.9	276	△ 1,927	△ 1,523	
7	R11	1.3159	7	△ 2,203	297	97.7	290	△ 1,913	△ 1,454	
8	R12	1.3686	8	△ 2,203	297	99.1	294	△ 1,909	△ 1,395	
9	R13	1.4233	9	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 1,339	
10	R14	1.4802	10	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 1,288	
11	R15	1.5395	11	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 1,238	
12	R16	1.6010	12	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 1,191	
13	R17	1.6651	13	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 1,145	
14	R18	1.7317	14	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 1,101	
15	R19	1.8009	15	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 1,058	
16	R20	1.8730	16	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 1,018	
17	R21	1.9479	17	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 978	
18	R22	2.0258	18	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 941	
19	R23	2.1068	19	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 905	
20	R24	2.1911	20	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 870	
21	R25	2.2788	21	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 836	
22	R26	2.3699	22	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 804	
23	R27	2.4647	23	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 773	
24	R28	2.5633	24	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 744	
25	R29	2.6658	25	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 715	
26	R30	2.7725	26	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 687	
27	R31	2.8834	27	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 661	
28	R32	2.9987	28	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 636	
29	R33	3.1187	29	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 611	
30	R34	3.2434	30	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 588	
31	R35	3.3731	31	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 565	
32	R36	3.5081	32	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 543	
33	R37	3.6484	33	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 522	
34	R38	3.7943	34	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 502	
35	R39	3.9461	35	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 483	
36	R40	4.1039	36	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 464	
37	R41	4.2681	37	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 447	
38	R42	4.4388	38	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 429	
39	R43	4.6164	39	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 413	
40	R44	4.8010	40	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 397	
41	R45	4.9931	41	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 382	
42	R46	5.1928	42	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 367	
43	R47	5.4005	43	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 353	
44	R48	5.6165	44	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 339	
45	R49	5.8412	45	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 326	
46	R50	6.0748	46	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 314	
47	R51	6.3178	47	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 302	
48	R52	6.5705	48	△ 2,203	297	100.0	297	△ 1,906	△ 290	
合計 (総便益額)									△ 41,297	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	2,079	△ 537	0.0	0	2,079	1,999	
2	R6	1.0816	2	2,079	△ 537	0.0	0	2,079	1,922	
3	R7	1.1249	3	2,079	△ 537	18.1	△ 97	1,982	1,762	
4	R8	1.1699	4	2,079	△ 537	73.1	△ 393	1,686	1,441	
5	R9	1.2167	5	2,079	△ 537	87.7	△ 471	1,608	1,322	
6	R10	1.2653	6	2,079	△ 537	92.9	△ 499	1,580	1,249	
7	R11	1.3159	7	2,079	△ 537	97.7	△ 525	1,554	1,181	
8	R12	1.3686	8	2,079	△ 537	99.1	△ 532	1,547	1,130	
9	R13	1.4233	9	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	1,083	
10	R14	1.4802	10	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	1,042	
11	R15	1.5395	11	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	1,002	
12	R16	1.6010	12	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	963	
13	R17	1.6651	13	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	926	
14	R18	1.7317	14	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	890	
15	R19	1.8009	15	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	856	
16	R20	1.8730	16	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	823	
17	R21	1.9479	17	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	792	
18	R22	2.0258	18	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	761	
19	R23	2.1068	19	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	732	
20	R24	2.1911	20	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	704	
21	R25	2.2788	21	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	677	
22	R26	2.3699	22	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	651	
23	R27	2.4647	23	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	626	
24	R28	2.5633	24	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	602	
25	R29	2.6658	25	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	578	
26	R30	2.7725	26	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	556	
27	R31	2.8834	27	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	535	
28	R32	2.9987	28	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	514	
29	R33	3.1187	29	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	494	
30	R34	3.2434	30	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	475	
31	R35	3.3731	31	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	457	
32	R36	3.5081	32	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	440	
33	R37	3.6484	33	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	423	
34	R38	3.7943	34	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	406	
35	R39	3.9461	35	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	391	
36	R40	4.1039	36	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	376	
37	R41	4.2681	37	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	361	
38	R42	4.4388	38	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	347	
39	R43	4.6164	39	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	334	
40	R44	4.8010	40	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	321	
41	R45	4.9931	41	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	309	
42	R46	5.1928	42	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	297	
43	R47	5.4005	43	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	286	
44	R48	5.6165	44	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	275	
45	R49	5.8412	45	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	264	
46	R50	6.0748	46	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	254	
47	R51	6.3178	47	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	244	
48	R52	6.5705	48	2,079	△ 537	100.0	△ 537	1,542	235	
合計 (総便益額)									34,308	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、飼料用米、大豆、たまねぎ、えだまめ、さつまいも

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②						
水稲	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化-1)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		31.5	19.2	10.2	539	571	32	3.3	-	-	-	-		
				6.8	539	555	16	1.1	-	-	-	-		
				19.2	539	550	11	2.1	-	-	-	-		
				△ 12.3	-	-	-	6.5	216	1,404	71	997		
	更新		31.5	31.5	31.5	単収増 (水管理改良)								
						226	539	313	98.6	-	-	-	-	
						-	-	-	98.6	216	21,298	71	15,122	
						-	-	-	38.8	-	8,381	-	16,119	
						作付減	539	-	-	△ 11.3	21	△ 237	-	-
飼料用米	新設	2.1	-	△ 2.1	小計	-	-	-	△ 11.3	-	△ 237	-	-	
					単収増 (水管理改良)	226	539	313	6.6	21	139	-	-	
	更新	2.1	2.1	2.1	小計	-	-	-	6.6	-	139	-	-	
大豆	新設	0.2	13.0	0.2	単収増 (湿害防止)	88	145	57	0.1	134	13	71	9	
				12.8	作付増	88	145	145	18.6	134	2,492	-	-	
					小計	-	-	-	18.7	-	2,505	-	9	
たまねぎ	新設	-	4.0	4.0	作付増	2,306	-	2,306	92.2	58	5,348	20	1,070	
				小計	-	-	-	92.2	-	5,348	-	1,070		
調整水田	新設	0.1	-	△ 0.1	作付減	-	-	-	-	-	-	-	-	
				小計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
水田計	新設	33.9	36.2	/	/	/	/	/	/	/	△ 5,301	/	2,076	
	更新	33.6	33.6	/	/	/	/	/	/	/	21,437	/	15,122	
えだまめ	新設	2.0	2.0	-	作付増	410	-	410	-	11	-	46	-	
					小計	-	-	-	-	-	-	-	-	
さつまいも	新設	2.1	2.0	△ 0.1	作付減	1,358	1,358	-	△ 1.4	169	△ 237	16	△ 38	
					小計	-	-	-	△ 1.4	-	△ 237	-	△ 38	
普通畑計	新設	4.1	4.0	/	/	/	/	/	/	/	△ 237	/	△ 38	
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-	
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	△ 5,538	/	2,038	
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	21,437	/	15,122	
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15,899	/	17,160	



## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、たまねぎ、えだまめ、さつまいも

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (区画整理)	2,730,464	1,029,812	-	-	1,700,652	19.2	32,653
水稻 (用水改良)	-	-	2,688,436	2,730,464	△42,028	31.5	△1,324
飼料用米 (用水改良)	-	-	2,688,436	2,730,464	△42,028	2.1	△88
大豆 (区画整理)	1,818,334	594,036	-	-	1,224,298	13.0	15,916
たまねぎ (区画整理)	6,247,035	4,096,320	-	-	2,150,715	4.0	8,603
えだまめ (区画整理)	4,591,501	3,963,695	-	-	627,806	2.0	1,256
さつまいも (区画整理)	3,196,468	2,564,192	-	-	632,276	2.0	1,265
新 設							59,693
更 新							△1,412
合 計							58,281

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、宮城県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、宮城県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

揚水機場、用水路、排水路、排水機場、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		4,576	4,279	297
更新整備		2,373	4,576	△ 2,203
合計				△ 1,906

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、たまねぎ、えだまめ、さつまいも

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	△ 5,538	97	△ 537
更新整備	21,437	97	2,079
合 計	15,899		1,542

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

#### 【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28年～令和2年）「第64～68次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成28年～令和2年）「農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（令和3年12月）「2020年農林業センサス宮城県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:宮城県)(地区名:下福田・新田)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:宮城県)(地区名:下福田・新田)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,492	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	83.0	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	2,905 9	B
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	7,623.0 584.2	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	80.6
		担い手への面的集積率		%	80.2	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,713	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a b	B
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	84.2	A

## 下福田・新田地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,767,796
当該事業による整備費用	②	1,913,135
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	854,661
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,572,281
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.29

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	18,666	1,913,135	-	524,877	142,370	2,314,308
	計	18,666	1,913,135	-	524,877	142,370	2,314,308
	合 計	178,113	1,913,135	-	850,917	174,369	2,767,796
そ の 他	排水機場	144,082	-	-	276,707	27,699	393,090
	ため池	15,365	-	-	49,333	4,300	60,398
	計	159,447	-	-	326,040	31,999	453,488
合 計		178,113	1,913,135	-	850,917	174,369	2,767,796

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		37,195	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		64,989	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 997	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果 (農業関係資産)		78,418	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		4,934	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		184,539	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	31,132	6,063	0.0	0	31,132	29,935	
2	R6	1.0816	2	31,132	6,063	0.0	0	31,132	28,783	
3	R7	1.1249	3	31,132	6,063	4.6	279	31,411	27,923	
4	R8	1.1699	4	31,132	6,063	19.1	1,158	32,290	27,601	
5	R9	1.2167	5	31,132	6,063	57.9	3,510	34,642	28,472	
6	R10	1.2653	6	31,132	6,063	94.6	5,736	36,868	29,138	
7	R11	1.3159	7	31,132	6,063	98.1	5,948	37,080	28,178	
8	R12	1.3686	8	31,132	6,063	99.4	6,027	37,159	27,151	
9	R13	1.4233	9	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	26,133	
10	R14	1.4802	10	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	25,128	
11	R15	1.5395	11	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	24,160	
12	R16	1.6010	12	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	23,232	
13	R17	1.6651	13	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	22,338	
14	R18	1.7317	14	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	21,479	
15	R19	1.8009	15	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	20,654	
16	R20	1.8730	16	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	19,859	
17	R21	1.9479	17	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	19,095	
18	R22	2.0258	18	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	18,361	
19	R23	2.1068	19	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	17,655	
20	R24	2.1911	20	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	16,975	
21	R25	2.2788	21	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	16,322	
22	R26	2.3699	22	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	15,695	
23	R27	2.4647	23	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	15,091	
24	R28	2.5633	24	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	14,511	
25	R29	2.6658	25	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	13,953	
26	R30	2.7725	26	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	13,416	
27	R31	2.8834	27	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	12,900	
28	R32	2.9987	28	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	12,404	
29	R33	3.1187	29	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	11,926	
30	R34	3.2434	30	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	11,468	
31	R35	3.3731	31	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	11,027	
32	R36	3.5081	32	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	10,603	
33	R37	3.6484	33	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	10,195	
34	R38	3.7943	34	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	9,803	
35	R39	3.9461	35	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	9,426	
36	R40	4.1039	36	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	9,063	
37	R41	4.2681	37	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	8,715	
38	R42	4.4388	38	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	8,380	
39	R43	4.6164	39	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	8,057	
40	R44	4.8010	40	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	7,747	
41	R45	4.9931	41	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	7,449	
42	R46	5.1928	42	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	7,163	
43	R47	5.4005	43	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	6,887	
44	R48	5.6165	44	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	6,622	
45	R49	5.8412	45	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	6,368	
46	R50	6.0748	46	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	6,123	
47	R51	6.3178	47	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	5,887	
48	R52	6.5705	48	31,132	6,063	100.0	6,063	37,195	5,661	
合計 (総便益額)									765,112	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,274	67,263	0.0	0	△ 2,274	△ 2,187	
2	R6	1.0816	2	△ 2,274	67,263	0.0	0	△ 2,274	△ 2,102	
3	R7	1.1249	3	△ 2,274	67,263	4.6	3,094	820	729	
4	R8	1.1699	4	△ 2,274	67,263	19.1	12,847	10,573	9,038	
5	R9	1.2167	5	△ 2,274	67,263	57.9	38,945	36,671	30,140	
6	R10	1.2653	6	△ 2,274	67,263	94.6	63,631	61,357	48,492	
7	R11	1.3159	7	△ 2,274	67,263	98.1	65,985	63,711	48,416	
8	R12	1.3686	8	△ 2,274	67,263	99.4	66,859	64,585	47,191	
9	R13	1.4233	9	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	45,661	
10	R14	1.4802	10	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	43,906	
11	R15	1.5395	11	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	42,214	
12	R16	1.6010	12	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	40,593	
13	R17	1.6651	13	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	39,030	
14	R18	1.7317	14	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	37,529	
15	R19	1.8009	15	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	36,087	
16	R20	1.8730	16	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	34,698	
17	R21	1.9479	17	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	33,364	
18	R22	2.0258	18	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	32,081	
19	R23	2.1068	19	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	30,847	
20	R24	2.1911	20	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	29,660	
21	R25	2.2788	21	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	28,519	
22	R26	2.3699	22	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	27,423	
23	R27	2.4647	23	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	26,368	
24	R28	2.5633	24	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	25,354	
25	R29	2.6658	25	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	24,379	
26	R30	2.7725	26	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	23,441	
27	R31	2.8834	27	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	22,539	
28	R32	2.9987	28	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	21,672	
29	R33	3.1187	29	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	20,838	
30	R34	3.2434	30	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	20,037	
31	R35	3.3731	31	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	19,267	
32	R36	3.5081	32	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	18,525	
33	R37	3.6484	33	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	17,813	
34	R38	3.7943	34	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	17,128	
35	R39	3.9461	35	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	16,469	
36	R40	4.1039	36	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	15,836	
37	R41	4.2681	37	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	15,227	
38	R42	4.4388	38	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	14,641	
39	R43	4.6164	39	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	14,078	
40	R44	4.8010	40	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	13,537	
41	R45	4.9931	41	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	13,016	
42	R46	5.1928	42	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	12,515	
43	R47	5.4005	43	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	12,034	
44	R48	5.6165	44	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	11,571	
45	R49	5.8412	45	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	11,126	
46	R50	6.0748	46	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	10,698	
47	R51	6.3178	47	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	10,287	
48	R52	6.5705	48	△ 2,274	67,263	100.0	67,263	64,989	9,891	
合計 (総便益額)									1,119,616	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 15,436	14,439	0.0	0	△ 15,436	△ 14,842	
2	R6	1.0816	2	△ 15,436	14,439	0.0	0	△ 15,436	△ 14,271	
3	R7	1.1249	3	△ 15,436	14,439	4.6	664	△ 14,772	△ 13,132	
4	R8	1.1699	4	△ 15,436	14,439	19.1	2,758	△ 12,678	△ 10,837	
5	R9	1.2167	5	△ 15,436	14,439	57.9	8,360	△ 7,076	△ 5,816	
6	R10	1.2653	6	△ 15,436	14,439	94.6	13,659	△ 1,777	△ 1,404	
7	R11	1.3159	7	△ 15,436	14,439	98.1	14,165	△ 1,271	△ 966	
8	R12	1.3686	8	△ 15,436	14,439	99.4	14,352	△ 1,084	△ 792	
9	R13	1.4233	9	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 700	
10	R14	1.4802	10	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 674	
11	R15	1.5395	11	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 648	
12	R16	1.6010	12	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 623	
13	R17	1.6651	13	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 599	
14	R18	1.7317	14	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 576	
15	R19	1.8009	15	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 554	
16	R20	1.8730	16	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 532	
17	R21	1.9479	17	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 512	
18	R22	2.0258	18	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 492	
19	R23	2.1068	19	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 473	
20	R24	2.1911	20	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 455	
21	R25	2.2788	21	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 438	
22	R26	2.3699	22	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 421	
23	R27	2.4647	23	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 405	
24	R28	2.5633	24	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 389	
25	R29	2.6658	25	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 374	
26	R30	2.7725	26	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 360	
27	R31	2.8834	27	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 346	
28	R32	2.9987	28	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 332	
29	R33	3.1187	29	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 320	
30	R34	3.2434	30	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 307	
31	R35	3.3731	31	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 296	
32	R36	3.5081	32	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 284	
33	R37	3.6484	33	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 273	
34	R38	3.7943	34	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 263	
35	R39	3.9461	35	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 253	
36	R40	4.1039	36	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 243	
37	R41	4.2681	37	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 234	
38	R42	4.4388	38	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 225	
39	R43	4.6164	39	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 216	
40	R44	4.8010	40	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 208	
41	R45	4.9931	41	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 200	
42	R46	5.1928	42	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 192	
43	R47	5.4005	43	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 185	
44	R48	5.6165	44	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 178	
45	R49	5.8412	45	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 171	
46	R50	6.0748	46	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 164	
47	R51	6.3178	47	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 158	
48	R52	6.5705	48	△ 15,436	14,439	100.0	14,439	△ 997	△ 152	
合計 (総便益額)									△ 76,485	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	78,418	-	-	-	78,418	75,402	
2	R6	1.0816	2	78,418	-	-	-	78,418	72,502	
3	R7	1.1249	3	78,418	-	-	-	78,418	69,711	
4	R8	1.1699	4	78,418	-	-	-	78,418	67,030	
5	R9	1.2167	5	78,418	-	-	-	78,418	64,451	
6	R10	1.2653	6	78,418	-	-	-	78,418	61,976	
7	R11	1.3159	7	78,418	-	-	-	78,418	59,593	
8	R12	1.3686	8	78,418	-	-	-	78,418	57,298	
9	R13	1.4233	9	78,418	-	-	-	78,418	55,096	
10	R14	1.4802	10	78,418	-	-	-	78,418	52,978	
11	R15	1.5395	11	78,418	-	-	-	78,418	50,937	
12	R16	1.6010	12	78,418	-	-	-	78,418	48,981	
13	R17	1.6651	13	78,418	-	-	-	78,418	47,095	
14	R18	1.7317	14	78,418	-	-	-	78,418	45,284	
15	R19	1.8009	15	78,418	-	-	-	78,418	43,544	
16	R20	1.8730	16	78,418	-	-	-	78,418	41,868	
17	R21	1.9479	17	78,418	-	-	-	78,418	40,258	
18	R22	2.0258	18	78,418	-	-	-	78,418	38,710	
19	R23	2.1068	19	78,418	-	-	-	78,418	37,221	
20	R24	2.1911	20	78,418	-	-	-	78,418	35,789	
21	R25	2.2788	21	78,418	-	-	-	78,418	34,412	
22	R26	2.3699	22	78,418	-	-	-	78,418	33,089	
23	R27	2.4647	23	78,418	-	-	-	78,418	31,816	
24	R28	2.5633	24	78,418	-	-	-	78,418	30,593	
25	R29	2.6658	25	78,418	-	-	-	78,418	29,416	
26	R30	2.7725	26	78,418	-	-	-	78,418	28,284	
27	R31	2.8834	27	78,418	-	-	-	78,418	27,196	
28	R32	2.9987	28	78,418	-	-	-	78,418	26,151	
29	R33	3.1187	29	78,418	-	-	-	78,418	25,144	
30	R34	3.2434	30	78,418	-	-	-	78,418	24,178	
31	R35	3.3731	31	78,418	-	-	-	78,418	23,248	
32	R36	3.5081	32	78,418	-	-	-	78,418	22,353	
33	R37	3.6484	33	78,418	-	-	-	78,418	21,494	
34	R38	3.7943	34	78,418	-	-	-	78,418	20,667	
35	R39	3.9461	35	78,418	-	-	-	78,418	19,872	
36	R40	4.1039	36	78,418	-	-	-	78,418	19,108	
37	R41	4.2681	37	78,418	-	-	-	78,418	18,373	
38	R42	4.4388	38	78,418	-	-	-	78,418	17,666	
39	R43	4.6164	39	78,418	-	-	-	78,418	16,987	
40	R44	4.8010	40	78,418	-	-	-	78,418	16,334	
41	R45	4.9931	41	78,418	-	-	-	78,418	15,705	
42	R46	5.1928	42	78,418	-	-	-	78,418	15,101	
43	R47	5.4005	43	78,418	-	-	-	78,418	14,521	
44	R48	5.6165	44	78,418	-	-	-	78,418	13,962	
45	R49	5.8412	45	78,418	-	-	-	78,418	13,425	
46	R50	6.0748	46	78,418	-	-	-	78,418	12,909	
47	R51	6.3178	47	78,418	-	-	-	78,418	12,412	
48	R52	6.5705	48	78,418	-	-	-	78,418	11,935	
合計(総便益額)									1,662,075	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	4,253	681	0.0	0	4,253	4,089	
2	R6	1.0816	2	4,253	681	0.0	0	4,253	3,932	
3	R7	1.1249	3	4,253	681	4.6	31	4,284	3,808	
4	R8	1.1699	4	4,253	681	19.1	130	4,383	3,746	
5	R9	1.2167	5	4,253	681	57.9	394	4,647	3,819	
6	R10	1.2653	6	4,253	681	94.6	644	4,897	3,870	
7	R11	1.3159	7	4,253	681	98.1	668	4,921	3,740	
8	R12	1.3686	8	4,253	681	99.4	677	4,930	3,602	
9	R13	1.4233	9	4,253	681	100.0	681	4,934	3,467	
10	R14	1.4802	10	4,253	681	100.0	681	4,934	3,333	
11	R15	1.5395	11	4,253	681	100.0	681	4,934	3,205	
12	R16	1.6010	12	4,253	681	100.0	681	4,934	3,082	
13	R17	1.6651	13	4,253	681	100.0	681	4,934	2,963	
14	R18	1.7317	14	4,253	681	100.0	681	4,934	2,849	
15	R19	1.8009	15	4,253	681	100.0	681	4,934	2,740	
16	R20	1.8730	16	4,253	681	100.0	681	4,934	2,634	
17	R21	1.9479	17	4,253	681	100.0	681	4,934	2,533	
18	R22	2.0258	18	4,253	681	100.0	681	4,934	2,436	
19	R23	2.1068	19	4,253	681	100.0	681	4,934	2,342	
20	R24	2.1911	20	4,253	681	100.0	681	4,934	2,252	
21	R25	2.2788	21	4,253	681	100.0	681	4,934	2,165	
22	R26	2.3699	22	4,253	681	100.0	681	4,934	2,082	
23	R27	2.4647	23	4,253	681	100.0	681	4,934	2,002	
24	R28	2.5633	24	4,253	681	100.0	681	4,934	1,925	
25	R29	2.6658	25	4,253	681	100.0	681	4,934	1,851	
26	R30	2.7725	26	4,253	681	100.0	681	4,934	1,780	
27	R31	2.8834	27	4,253	681	100.0	681	4,934	1,711	
28	R32	2.9987	28	4,253	681	100.0	681	4,934	1,645	
29	R33	3.1187	29	4,253	681	100.0	681	4,934	1,582	
30	R34	3.2434	30	4,253	681	100.0	681	4,934	1,521	
31	R35	3.3731	31	4,253	681	100.0	681	4,934	1,463	
32	R36	3.5081	32	4,253	681	100.0	681	4,934	1,406	
33	R37	3.6484	33	4,253	681	100.0	681	4,934	1,352	
34	R38	3.7943	34	4,253	681	100.0	681	4,934	1,300	
35	R39	3.9461	35	4,253	681	100.0	681	4,934	1,250	
36	R40	4.1039	36	4,253	681	100.0	681	4,934	1,202	
37	R41	4.2681	37	4,253	681	100.0	681	4,934	1,156	
38	R42	4.4388	38	4,253	681	100.0	681	4,934	1,112	
39	R43	4.6164	39	4,253	681	100.0	681	4,934	1,069	
40	R44	4.8010	40	4,253	681	100.0	681	4,934	1,028	
41	R45	4.9931	41	4,253	681	100.0	681	4,934	988	
42	R46	5.1928	42	4,253	681	100.0	681	4,934	950	
43	R47	5.4005	43	4,253	681	100.0	681	4,934	914	
44	R48	5.6165	44	4,253	681	100.0	681	4,934	878	
45	R49	5.8412	45	4,253	681	100.0	681	4,934	845	
46	R50	6.0748	46	4,253	681	100.0	681	4,934	812	
47	R51	6.3178	47	4,253	681	100.0	681	4,934	781	
48	R52	6.5705	48	4,253	681	100.0	681	4,934	751	
合計(総便益額)									101,963	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、小豆、にんにく、たまねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥		
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②							
水稲	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化-1)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円		
					57.8	50.1	50.1	547	580	33	16.5	-	-	-	-
							50.1	547	558	11	5.5	-	-	-	-
							△7.7	-	-	-	22	216	4,752	71	3,374
								547	-	547	△42.1	-	-	-	-
				-	-	-	△42.1	216	△9,094	-	-				
	更新	ha	ha	ha	単収増 (水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円		
					57.8	57.8	57.8	547	-	-	19.8	-	-	-	
							57.8	230	547	317	183.2	-	-	-	
								-	-	-	203.0	216	43,848	71	31,132
							-	-	-	-	-	39,506	-	34,506	
大豆	新設	10.1	14.8	10.1	単収増 (湿害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円		
					10.1	14.8	10.1	172	284	112	11.3	-	-	-	
							4.7	-	-	-	11.3	134	1,514	71	1,075
								172	284	284	13.3	-	-	-	-
								-	-	-	13.3	134	1,782	-	-
			-	-	-	-	-	3,296	-	1,075					
小豆	新設	0.4	0.3	△0.1	作付減	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円		
					0.3	0.3	△0.1	72	-	72	△0.1	-	-	-	
								-	-	-	△0.1	369	△37	20	△7
					-	-	-	-	-	△37	-	△7			
にんにく	新設	-	1.5	1.5	作付増	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円		
					1.5	1.5	1.5	-	474	474	7.1	-	-	-	
								-	-	-	7.1	993	7,050	20	1,410
					-	-	-	-	-	7,050	-	1,410			
たまねぎ	新設	-	0.8	0.8	作付増	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円		
					0.8	0.8	0.8	-	2,241	2,241	17.9	-	-	-	
								-	-	-	17.9	59	1,056	20	211
					-	-	-	-	-	1,056	-	211			
水田計	新設	68.3	67.5								7,023		6,063		
	更新	57.8	57.8								43,848		31,132		

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
新設													
更新											7,023		6,063
合計											43,848		31,132
											50,871		37,195

- ・ 作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・ 関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・ 新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・ 更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・ 生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大豆、小豆、にんにく、たまねぎ

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (区画整理)	2,357,420	1,138,408	-	-	1,219,012	50.1	61,073
水稻 (用水改良)	-	-	2,318,078	2,357,420	△39,342	57.8	△2,274
大豆 (区画整理)	899,257	580,439	-	-	318,818	14.8	4,719
小豆 (区画整理)	1,554,279	1,407,019	-	-	147,260	0.3	44
にんにく (区画整理)	7,647,687	6,889,713	-	-	757,974	1.5	1,137
たまねぎ (区画整理)	5,381,603	5,018,786	-	-	362,817	0.8	290
新 設							67,263
更 新							△2,274
合 計							64,989

### ・各作物のha当り営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、宮城県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、宮城県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ため池、揚水機場、排水機場、排水樋管、用水路、排水路、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		25,151	10,712	14,439
更新整備		9,715	25,151	△ 15,436
合計				△ 997

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	94,025	15,607	15,607	78,418	-	78,418
農作物被害	1,039	324	324	715	-	715
農地被害	14,903	1,849	1,849	13,054	-	13,054
農業用施設被害	78,083	13,434	13,434	64,649	-	64,649
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
新設					-	-
更新				78,418		78,418
合計						78,418

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大豆、小豆、にんにく、たまねぎ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	7,023	97	681
更新整備	43,848	97	4,253
合計	50,871		4,934

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

#### 【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28年～令和2年）「第64～68次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成28年～令和2年）「農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（令和3年12月）「2020年農林業センサス宮城県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:宮城県)(地区名:船迫)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))  
 (都道府県名:宮城県)(地区名:船迫)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,994	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	87.4	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	2,913 7	B
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	438.4 319.0	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	85.5
		担い手への面的集積率		%	80.4	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 23.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,576	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	84.2	A

## 船迫地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,652,996
当該事業による整備費用	②	1,820,156
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	832,840
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,946,830
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.11

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,820,156	-	417,628	130,433	2,107,351
	計	0	1,820,156	-	417,628	130,433	2,107,351
そ の 他	道路	0	-	-	3,571	58	3,513
	頭首工	0	-	-	31,774	1,514	30,260
	用水路	16,969	-	-	154,251	21,546	149,674
	排水路	88,996	-	-	131,259	21,824	198,431
	排水機場	103,543	-	-	70,146	9,922	163,767
	計	209,508	-	-	391,001	54,864	545,645
	合 計	209,508	1,820,156	-	808,629	185,297	2,652,996

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		20,673	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		153,327	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,460	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		3,835	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		175,375	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	16,793	3,880	0.0	0	16,793	16,147	
2	R6	1.0816	2	16,793	3,880	0.0	0	16,793	15,526	
3	R7	1.1249	3	16,793	3,880	0.0	0	16,793	14,928	
4	R8	1.1699	4	16,793	3,880	4.7	182	16,975	14,510	
5	R9	1.2167	5	16,793	3,880	24.8	962	17,755	14,593	
6	R10	1.2653	6	16,793	3,880	56.2	2,181	18,974	14,996	
7	R11	1.3159	7	16,793	3,880	92.7	3,597	20,390	15,495	
8	R12	1.3686	8	16,793	3,880	96.4	3,740	20,533	15,003	
9	R13	1.4233	9	16,793	3,880	99.3	3,853	20,646	14,506	
10	R14	1.4802	10	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	13,966	
11	R15	1.5395	11	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	13,428	
12	R16	1.6010	12	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	12,913	
13	R17	1.6651	13	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	12,415	
14	R18	1.7317	14	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	11,938	
15	R19	1.8009	15	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	11,479	
16	R20	1.8730	16	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	11,037	
17	R21	1.9479	17	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	10,613	
18	R22	2.0258	18	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	10,205	
19	R23	2.1068	19	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	9,813	
20	R24	2.1911	20	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	9,435	
21	R25	2.2788	21	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	9,072	
22	R26	2.3699	22	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	8,723	
23	R27	2.4647	23	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	8,388	
24	R28	2.5633	24	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	8,065	
25	R29	2.6658	25	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	7,755	
26	R30	2.7725	26	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	7,456	
27	R31	2.8834	27	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	7,170	
28	R32	2.9987	28	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	6,894	
29	R33	3.1187	29	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	6,629	
30	R34	3.2434	30	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	6,374	
31	R35	3.3731	31	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	6,129	
32	R36	3.5081	32	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	5,893	
33	R37	3.6484	33	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	5,666	
34	R38	3.7943	34	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	5,448	
35	R39	3.9461	35	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	5,239	
36	R40	4.1039	36	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	5,037	
37	R41	4.2681	37	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	4,844	
38	R42	4.4388	38	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	4,657	
39	R43	4.6164	39	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	4,478	
40	R44	4.8010	40	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	4,306	
41	R45	4.9931	41	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	4,140	
42	R46	5.1928	42	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	3,981	
43	R47	5.4005	43	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	3,828	
44	R48	5.6165	44	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	3,681	
45	R49	5.8412	45	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	3,539	
46	R50	6.0748	46	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	3,403	
47	R51	6.3178	47	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	3,272	
48	R52	6.5705	48	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	3,146	
49	R53	6.8333	49	16,793	3,880	100.0	3,880	20,673	3,025	
合計 (総便益額)									423,184	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,148	154,475	0.0	0	△ 1,148	△ 1,104	
2	R6	1.0816	2	△ 1,148	154,475	0.0	0	△ 1,148	△ 1,061	
3	R7	1.1249	3	△ 1,148	154,475	0.0	0	△ 1,148	△ 1,021	
4	R8	1.1699	4	△ 1,148	154,475	4.7	7,260	6,112	5,224	
5	R9	1.2167	5	△ 1,148	154,475	24.8	38,310	37,162	30,543	
6	R10	1.2653	6	△ 1,148	154,475	56.2	86,815	85,667	67,705	
7	R11	1.3159	7	△ 1,148	154,475	92.7	143,198	142,050	107,949	
8	R12	1.3686	8	△ 1,148	154,475	96.4	148,914	147,766	107,969	
9	R13	1.4233	9	△ 1,148	154,475	99.3	153,394	152,246	106,967	
10	R14	1.4802	10	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	103,585	
11	R15	1.5395	11	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	99,595	
12	R16	1.6010	12	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	95,770	
13	R17	1.6651	13	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	92,083	
14	R18	1.7317	14	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	88,541	
15	R19	1.8009	15	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	85,139	
16	R20	1.8730	16	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	81,862	
17	R21	1.9479	17	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	78,714	
18	R22	2.0258	18	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	75,687	
19	R23	2.1068	19	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	72,777	
20	R24	2.1911	20	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	69,977	
21	R25	2.2788	21	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	67,284	
22	R26	2.3699	22	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	64,698	
23	R27	2.4647	23	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	62,209	
24	R28	2.5633	24	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	59,816	
25	R29	2.6658	25	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	57,516	
26	R30	2.7725	26	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	55,303	
27	R31	2.8834	27	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	53,176	
28	R32	2.9987	28	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	51,131	
29	R33	3.1187	29	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	49,164	
30	R34	3.2434	30	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	47,274	
31	R35	3.3731	31	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	45,456	
32	R36	3.5081	32	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	43,707	
33	R37	3.6484	33	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	42,026	
34	R38	3.7943	34	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	40,410	
35	R39	3.9461	35	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	38,855	
36	R40	4.1039	36	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	37,361	
37	R41	4.2681	37	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	35,924	
38	R42	4.4388	38	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	34,542	
39	R43	4.6164	39	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	33,214	
40	R44	4.8010	40	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	31,936	
41	R45	4.9931	41	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	30,708	
42	R46	5.1928	42	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	29,527	
43	R47	5.4005	43	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	28,391	
44	R48	5.6165	44	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	27,299	
45	R49	5.8412	45	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	26,249	
46	R50	6.0748	46	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	25,240	
47	R51	6.3178	47	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	24,269	
48	R52	6.5705	48	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	23,336	
49	R53	6.8333	49	△ 1,148	154,475	100.0	154,475	153,327	22,438	
合計 (総便益額)									2,555,360	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 14,077	11,617	0.0	0	△ 14,077	△ 13,536	
2	R6	1.0816	2	△ 14,077	11,617	0.0	0	△ 14,077	△ 13,015	
3	R7	1.1249	3	△ 14,077	11,617	0.0	0	△ 14,077	△ 12,514	
4	R8	1.1699	4	△ 14,077	11,617	4.7	546	△ 13,531	△ 11,566	
5	R9	1.2167	5	△ 14,077	11,617	24.8	2,881	△ 11,196	△ 9,202	
6	R10	1.2653	6	△ 14,077	11,617	56.2	6,529	△ 7,548	△ 5,965	
7	R11	1.3159	7	△ 14,077	11,617	92.7	10,769	△ 3,308	△ 2,514	
8	R12	1.3686	8	△ 14,077	11,617	96.4	11,199	△ 2,878	△ 2,103	
9	R13	1.4233	9	△ 14,077	11,617	99.3	11,536	△ 2,541	△ 1,785	
10	R14	1.4802	10	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 1,662	
11	R15	1.5395	11	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 1,598	
12	R16	1.6010	12	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 1,537	
13	R17	1.6651	13	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 1,477	
14	R18	1.7317	14	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 1,421	
15	R19	1.8009	15	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 1,366	
16	R20	1.8730	16	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 1,313	
17	R21	1.9479	17	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 1,263	
18	R22	2.0258	18	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 1,214	
19	R23	2.1068	19	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 1,168	
20	R24	2.1911	20	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 1,123	
21	R25	2.2788	21	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 1,080	
22	R26	2.3699	22	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 1,038	
23	R27	2.4647	23	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 998	
24	R28	2.5633	24	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 960	
25	R29	2.6658	25	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 923	
26	R30	2.7725	26	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 887	
27	R31	2.8834	27	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 853	
28	R32	2.9987	28	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 820	
29	R33	3.1187	29	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 789	
30	R34	3.2434	30	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 758	
31	R35	3.3731	31	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 729	
32	R36	3.5081	32	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 701	
33	R37	3.6484	33	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 674	
34	R38	3.7943	34	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 648	
35	R39	3.9461	35	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 623	
36	R40	4.1039	36	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 599	
37	R41	4.2681	37	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 576	
38	R42	4.4388	38	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 554	
39	R43	4.6164	39	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 533	
40	R44	4.8010	40	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 512	
41	R45	4.9931	41	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 493	
42	R46	5.1928	42	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 474	
43	R47	5.4005	43	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 456	
44	R48	5.6165	44	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 438	
45	R49	5.8412	45	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 421	
46	R50	6.0748	46	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 405	
47	R51	6.3178	47	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 389	
48	R52	6.5705	48	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 374	
49	R53	6.8333	49	△ 14,077	11,617	100.0	11,617	△ 2,460	△ 360	
合計 (総便益額)									△ 106,407	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	2,294	1,541	0.0	0	2,294	2,206	
2	R6	1.0816	2	2,294	1,541	0.0	0	2,294	2,121	
3	R7	1.1249	3	2,294	1,541	0.0	0	2,294	2,039	
4	R8	1.1699	4	2,294	1,541	4.7	72	2,366	2,022	
5	R9	1.2167	5	2,294	1,541	24.8	382	2,676	2,199	
6	R10	1.2653	6	2,294	1,541	56.2	866	3,160	2,497	
7	R11	1.3159	7	2,294	1,541	92.7	1,429	3,723	2,829	
8	R12	1.3686	8	2,294	1,541	96.4	1,486	3,780	2,762	
9	R13	1.4233	9	2,294	1,541	99.3	1,530	3,824	2,687	
10	R14	1.4802	10	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	2,591	
11	R15	1.5395	11	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	2,491	
12	R16	1.6010	12	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	2,395	
13	R17	1.6651	13	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	2,303	
14	R18	1.7317	14	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	2,215	
15	R19	1.8009	15	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	2,129	
16	R20	1.8730	16	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	2,048	
17	R21	1.9479	17	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	1,969	
18	R22	2.0258	18	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	1,893	
19	R23	2.1068	19	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	1,820	
20	R24	2.1911	20	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	1,750	
21	R25	2.2788	21	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	1,683	
22	R26	2.3699	22	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	1,618	
23	R27	2.4647	23	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	1,556	
24	R28	2.5633	24	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	1,496	
25	R29	2.6658	25	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	1,439	
26	R30	2.7725	26	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	1,383	
27	R31	2.8834	27	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	1,330	
28	R32	2.9987	28	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	1,279	
29	R33	3.1187	29	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	1,230	
30	R34	3.2434	30	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	1,182	
31	R35	3.3731	31	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	1,137	
32	R36	3.5081	32	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	1,093	
33	R37	3.6484	33	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	1,051	
34	R38	3.7943	34	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	1,011	
35	R39	3.9461	35	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	972	
36	R40	4.1039	36	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	934	
37	R41	4.2681	37	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	899	
38	R42	4.4388	38	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	864	
39	R43	4.6164	39	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	831	
40	R44	4.8010	40	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	799	
41	R45	4.9931	41	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	768	
42	R46	5.1928	42	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	739	
43	R47	5.4005	43	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	710	
44	R48	5.6165	44	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	683	
45	R49	5.8412	45	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	657	
46	R50	6.0748	46	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	631	
47	R51	6.3178	47	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	607	
48	R52	6.5705	48	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	584	
49	R53	6.8333	49	2,294	1,541	100.0	1,541	3,835	561	
合計 (総便益額)									74,693	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、牧草、ねぎ、たまねぎ、ばれいしょ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化-1)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		35.8	35.5	17.7	527	559	32	5.7	-	-	-	-	
				17.2	527	543	16	2.8	-	-	-	-	
				35.5	527	538	11	3.9	-	-	-	-	
						小計	-	-	-	12.4	216	2,678	71
			△ 0.3		作付減	-	-	527	△ 1.6	-	-	-	-
	更新							△ 1.6	216	△ 346	-	-	
35.8		35.8	35.8	単収増 (水管理改良)	221	527	306	109.5	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	109.5	216	23,652	71	16,793
				水稻計	-	-	-	120.3	-	25,984	-	18,694	
大豆	新設	4.5	11.8	4.5	単収増 (澁害防止)	90	149	59	2.7	134	362	71	257
				7.3	作付増	90	149	149	10.9	134	1,461	-	-
					小計	-	-	-	13.6	-	1,823	-	257
牧草	新設	1.0	-	△ 1.0	作付減	(822)	-	(822)	△ 8.2	104	△ 853	9	△ 77
					小計	-	-	-	△ 8.2	-	△ 853	-	△ 77
ねぎ	新設	0.3	1.9	1.6	作付増	1,469	-	1,469	23.5	228	5,358	5	268
					小計	-	-	-	23.5	-	5,358	-	268
たまねぎ	新設	-	6.9	6.9	作付増	2,306	-	2,306	159.1	59	9,387	20	1,877
					小計	-	-	-	159.1	-	9,387	-	1,877
ばれいしょ	新設	1.8	-	△ 1.8	作付減	1,390	-	1,390	△ 25.0	82	△ 2,050	16	△ 328
					小計	-	-	-	△ 25.0	-	△ 2,050	-	△ 328
水田計	新設	43.4	56.1										15,997
	更新	35.8	35.8										23,652
ばれいしょ	新設	0.3	0.2	△ 0.1	作付減	1,390	-	1,390	△ 1.4	82	△ 115	16	△ 18
					小計	-	-	-	△ 1.4	-	△ 115	-	△ 18
普通畑計	新設	0.3	0.2										△ 115
	更新	-	-										-
	新設												15,882
	更新												23,652
	合計												39,534
													20,673

※「単収」欄の（）は生乳換算値。牧草は3kgで生乳1kgとして換算



## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大豆、ねぎ、たまねぎ、ばれいしょ

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (区画整理)	3,518,747	780,119	-	-	2,738,628	35.5	97,221
水稻 (用水改良)	-	-	3,485,700	3,517,774	△32,074	35.8	△1,148
大豆 (区画整理)	2,996,798	405,746	-	-	2,591,052	11.8	30,574
ねぎ (区画整理)	7,957,806	6,095,775	-	-	1,862,031	1.9	3,538
たまねぎ (区画整理)	5,835,627	2,488,605	-	-	3,347,022	6.9	23,094
ばれいしょ (区画整理)	3,513,935	3,274,535	-	-	239,400	0.2	48
新 設							154,475
更 新							△1,148
合 計							153,327

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、宮城県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、宮城県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

道路、頭首工、用水路、排水路、排水機場

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		22,256	10,639	11,617
更新整備		8,179	22,256	△ 14,077
合計				△ 2,460

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、牧草、ねぎ、たまねぎ、ばれいしょ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	15,882	97	1,541
更新整備	23,652	97	2,294
合 計	39,534		3,835

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

#### 【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28年～令和2年）「第64～68次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成28年～令和2年）「農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（令和3年12月）「2020年農林業センサス宮城県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:山形県)(地区名:井岡)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:山形県)(地区名:井岡)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,521	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	99.0	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,191 2	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	588.9 292.1	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	91.0	A
			担い手への面的集積率	%	100.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	3,305	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.7	A

## 井岡地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,418,287
当該事業による整備費用	②	1,951,081
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	467,206
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,848,943
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.17

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,951,081	-	282,888	185,294	2,048,675
	計	0	1,951,081	-	282,888	185,294	2,048,675
そ の 他	頭首工	35,275	-	-	22,554	7,182	50,647
	用水路	211,711	-	-	61,691	24,524	248,878
	水管理施設	4,279	-	-	11,730	1,005	15,004
	排水路	28,116	-	-	29,219	2,252	55,083
	計	279,381	-	-	125,194	34,963	369,612
合 計		279,381	1,951,081	-	408,082	220,257	2,418,287

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		77,126	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		61,407	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,530	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
耕作放棄防止効果		46	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		16,074	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		153,123	

(4) 総便益額算出表-1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	52,539	24,587	0.0	0	52,539	50,518	
2	R6	1.0816	2	52,539	24,587	0.0	0	52,539	48,575	
3	R7	1.1249	3	52,539	24,587	19.3	4,745	57,284	50,924	
4	R8	1.1699	4	52,539	24,587	34.5	8,483	61,022	52,160	
5	R9	1.2167	5	52,539	24,587	49.7	12,220	64,759	53,225	
6	R10	1.2653	6	52,539	24,587	64.9	15,957	68,496	54,134	
7	R11	1.3159	7	52,539	24,587	80.1	19,694	72,233	54,892	
8	R12	1.3686	8	52,539	24,587	95.3	23,431	75,970	55,509	
9	R13	1.4233	9	52,539	24,587	99.7	24,513	77,052	54,136	
10	R14	1.4802	10	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	52,105	
11	R15	1.5395	11	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	50,098	
12	R16	1.6010	12	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	48,174	
13	R17	1.6651	13	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	46,319	
14	R18	1.7317	14	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	44,538	
15	R19	1.8009	15	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	42,826	
16	R20	1.8730	16	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	41,178	
17	R21	1.9479	17	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	39,594	
18	R22	2.0258	18	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	38,072	
19	R23	2.1068	19	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	36,608	
20	R24	2.1911	20	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	35,200	
21	R25	2.2788	21	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	33,845	
22	R26	2.3699	22	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	32,544	
23	R27	2.4647	23	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	31,292	
24	R28	2.5633	24	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	30,089	
25	R29	2.6658	25	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	28,932	
26	R30	2.7725	26	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	27,818	
27	R31	2.8834	27	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	26,748	
28	R32	2.9987	28	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	25,720	
29	R33	3.1187	29	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	24,730	
30	R34	3.2434	30	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	23,779	
31	R35	3.3731	31	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	22,865	
32	R36	3.5081	32	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	21,985	
33	R37	3.6484	33	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	21,140	
34	R38	3.7943	34	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	20,327	
35	R39	3.9461	35	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	19,545	
36	R40	4.1039	36	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	18,793	
37	R41	4.2681	37	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	18,070	
38	R42	4.4388	38	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	17,375	
39	R43	4.6164	39	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	16,707	
40	R44	4.8010	40	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	16,065	
41	R45	4.9931	41	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	15,447	
42	R46	5.1928	42	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	14,852	
43	R47	5.4005	43	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	14,281	
44	R48	5.6165	44	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	13,732	
45	R49	5.8412	45	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	13,204	
46	R50	6.0748	46	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	12,696	
47	R51	6.3178	47	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	12,208	
48	R52	6.5705	48	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	11,738	
49	R53	6.8333	49	52,539	24,587	100.0	24,587	77,126	11,287	
合計 (総便益額)									1,546,599	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 6,409	67,816	0.0	0	△ 6,409	△ 6,163	
2	R6	1.0816	2	△ 6,409	67,816	0.0	0	△ 6,409	△ 5,925	
3	R7	1.1249	3	△ 6,409	67,816	19.3	13,088	6,679	5,937	
4	R8	1.1699	4	△ 6,409	67,816	34.5	23,397	16,988	14,521	
5	R9	1.2167	5	△ 6,409	67,816	49.7	33,705	27,296	22,434	
6	R10	1.2653	6	△ 6,409	67,816	64.9	44,013	37,604	29,719	
7	R11	1.3159	7	△ 6,409	67,816	80.1	54,321	47,912	36,410	
8	R12	1.3686	8	△ 6,409	67,816	95.3	64,629	58,220	42,540	
9	R13	1.4233	9	△ 6,409	67,816	99.7	67,613	61,204	43,001	
10	R14	1.4802	10	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	41,486	
11	R15	1.5395	11	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	39,888	
12	R16	1.6010	12	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	38,355	
13	R17	1.6651	13	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	36,879	
14	R18	1.7317	14	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	35,461	
15	R19	1.8009	15	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	34,098	
16	R20	1.8730	16	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	32,785	
17	R21	1.9479	17	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	31,525	
18	R22	2.0258	18	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	30,312	
19	R23	2.1068	19	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	29,147	
20	R24	2.1911	20	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	28,026	
21	R25	2.2788	21	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	26,947	
22	R26	2.3699	22	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	25,911	
23	R27	2.4647	23	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	24,915	
24	R28	2.5633	24	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	23,956	
25	R29	2.6658	25	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	23,035	
26	R30	2.7725	26	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	22,149	
27	R31	2.8834	27	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	21,297	
28	R32	2.9987	28	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	20,478	
29	R33	3.1187	29	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	19,690	
30	R34	3.2434	30	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	18,933	
31	R35	3.3731	31	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	18,205	
32	R36	3.5081	32	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	17,504	
33	R37	3.6484	33	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	16,831	
34	R38	3.7943	34	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	16,184	
35	R39	3.9461	35	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	15,561	
36	R40	4.1039	36	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	14,963	
37	R41	4.2681	37	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	14,387	
38	R42	4.4388	38	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	13,834	
39	R43	4.6164	39	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	13,302	
40	R44	4.8010	40	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	12,790	
41	R45	4.9931	41	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	12,298	
42	R46	5.1928	42	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	11,825	
43	R47	5.4005	43	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	11,371	
44	R48	5.6165	44	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	10,933	
45	R49	5.8412	45	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	10,513	
46	R50	6.0748	46	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	10,108	
47	R51	6.3178	47	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	9,720	
48	R52	6.5705	48	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	9,346	
49	R53	6.8333	49	△ 6,409	67,816	100.0	67,816	61,407	8,986	
合計 (総便益額)									1,036,408	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 3,815	2,285	0.0	0	△ 3,815	△ 3,668	
2	R6	1.0816	2	△ 3,815	2,285	0.0	0	△ 3,815	△ 3,527	
3	R7	1.1249	3	△ 3,815	2,285	19.3	441	△ 3,374	△ 2,999	
4	R8	1.1699	4	△ 3,815	2,285	34.5	788	△ 3,027	△ 2,587	
5	R9	1.2167	5	△ 3,815	2,285	49.7	1,136	△ 2,679	△ 2,202	
6	R10	1.2653	6	△ 3,815	2,285	64.9	1,483	△ 2,332	△ 1,843	
7	R11	1.3159	7	△ 3,815	2,285	80.1	1,830	△ 1,985	△ 1,508	
8	R12	1.3686	8	△ 3,815	2,285	95.3	2,178	△ 1,637	△ 1,196	
9	R13	1.4233	9	△ 3,815	2,285	99.7	2,278	△ 1,537	△ 1,080	
10	R14	1.4802	10	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 1,034	
11	R15	1.5395	11	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 994	
12	R16	1.6010	12	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 956	
13	R17	1.6651	13	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 919	
14	R18	1.7317	14	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 884	
15	R19	1.8009	15	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 850	
16	R20	1.8730	16	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 817	
17	R21	1.9479	17	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 785	
18	R22	2.0258	18	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 755	
19	R23	2.1068	19	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 726	
20	R24	2.1911	20	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 698	
21	R25	2.2788	21	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 671	
22	R26	2.3699	22	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 646	
23	R27	2.4647	23	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 621	
24	R28	2.5633	24	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 597	
25	R29	2.6658	25	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 574	
26	R30	2.7725	26	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 552	
27	R31	2.8834	27	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 531	
28	R32	2.9987	28	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 510	
29	R33	3.1187	29	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 491	
30	R34	3.2434	30	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 472	
31	R35	3.3731	31	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 454	
32	R36	3.5081	32	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 436	
33	R37	3.6484	33	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 419	
34	R38	3.7943	34	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 403	
35	R39	3.9461	35	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 388	
36	R40	4.1039	36	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 373	
37	R41	4.2681	37	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 358	
38	R42	4.4388	38	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 345	
39	R43	4.6164	39	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 331	
40	R44	4.8010	40	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 319	
41	R45	4.9931	41	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 306	
42	R46	5.1928	42	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 295	
43	R47	5.4005	43	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 283	
44	R48	5.6165	44	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 272	
45	R49	5.8412	45	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 262	
46	R50	6.0748	46	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 252	
47	R51	6.3178	47	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 242	
48	R52	6.5705	48	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 233	
49	R53	6.8333	49	△ 3,815	2,285	100.0	2,285	△ 1,530	△ 224	
合計 (総便益額)									△ 41,888	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	耕作放棄防止効果						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①		
											左 後
1	R5	1.0400	1	-	46	0.0	0	0	0		
2	R6	1.0816	2	-	46	0.0	0	0	0		
3	R7	1.1249	3	-	46	19.3	9	9	8		
4	R8	1.1699	4	-	46	34.5	16	16	14		
5	R9	1.2167	5	-	46	49.7	23	23	19		
6	R10	1.2653	6	-	46	64.9	30	30	24		
7	R11	1.3159	7	-	46	80.1	37	37	28		
8	R12	1.3686	8	-	46	95.3	44	44	32		
9	R13	1.4233	9	-	46	99.7	46	46	32		
10	R14	1.4802	10	-	46	100.0	46	46	31		
11	R15	1.5395	11	-	46	100.0	46	46	30		
12	R16	1.6010	12	-	46	100.0	46	46	29		
13	R17	1.6651	13	-	46	100.0	46	46	28		
14	R18	1.7317	14	-	46	100.0	46	46	27		
15	R19	1.8009	15	-	46	100.0	46	46	26		
16	R20	1.8730	16	-	46	100.0	46	46	25		
17	R21	1.9479	17	-	46	100.0	46	46	24		
18	R22	2.0258	18	-	46	100.0	46	46	23		
19	R23	2.1068	19	-	46	100.0	46	46	22		
20	R24	2.1911	20	-	46	100.0	46	46	21		
21	R25	2.2788	21	-	46	100.0	46	46	20		
22	R26	2.3699	22	-	46	100.0	46	46	19		
23	R27	2.4647	23	-	46	100.0	46	46	19		
24	R28	2.5633	24	-	46	100.0	46	46	18		
25	R29	2.6658	25	-	46	100.0	46	46	17		
26	R30	2.7725	26	-	46	100.0	46	46	17		
27	R31	2.8834	27	-	46	100.0	46	46	16		
28	R32	2.9987	28	-	46	100.0	46	46	15		
29	R33	3.1187	29	-	46	100.0	46	46	15		
30	R34	3.2434	30	-	46	100.0	46	46	14		
31	R35	3.3731	31	-	46	100.0	46	46	14		
32	R36	3.5081	32	-	46	100.0	46	46	13		
33	R37	3.6484	33	-	46	100.0	46	46	13		
34	R38	3.7943	34	-	46	100.0	46	46	12		
35	R39	3.9461	35	-	46	100.0	46	46	12		
36	R40	4.1039	36	-	46	100.0	46	46	11		
37	R41	4.2681	37	-	46	100.0	46	46	11		
38	R42	4.4388	38	-	46	100.0	46	46	10		
39	R43	4.6164	39	-	46	100.0	46	46	10		
40	R44	4.8010	40	-	46	100.0	46	46	10		
41	R45	4.9931	41	-	46	100.0	46	46	9		
42	R46	5.1928	42	-	46	100.0	46	46	9		
43	R47	5.4005	43	-	46	100.0	46	46	9		
44	R48	5.6165	44	-	46	100.0	46	46	8		
45	R49	5.8412	45	-	46	100.0	46	46	8		
46	R50	6.0748	46	-	46	100.0	46	46	8		
47	R51	6.3178	47	-	46	100.0	46	46	7		
48	R52	6.5705	48	-	46	100.0	46	46	7		
49	R53	6.8333	49	-	46	100.0	46	46	7		
合計 (総便益額)										801	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	7,162	8,912	0.0	0	7,162	6,887	
2	R6	1.0816	2	7,162	8,912	0.0	0	7,162	6,622	
3	R7	1.1249	3	7,162	8,912	19.3	1,720	8,882	7,896	
4	R8	1.1699	4	7,162	8,912	34.5	3,075	10,237	8,750	
5	R9	1.2167	5	7,162	8,912	49.7	4,429	11,591	9,527	
6	R10	1.2653	6	7,162	8,912	64.9	5,784	12,946	10,232	
7	R11	1.3159	7	7,162	8,912	80.1	7,139	14,301	10,868	
8	R12	1.3686	8	7,162	8,912	95.3	8,493	15,655	11,439	
9	R13	1.4233	9	7,162	8,912	99.7	8,885	16,047	11,275	
10	R14	1.4802	10	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	10,859	
11	R15	1.5395	11	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	10,441	
12	R16	1.6010	12	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	10,040	
13	R17	1.6651	13	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	9,653	
14	R18	1.7317	14	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	9,282	
15	R19	1.8009	15	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	8,926	
16	R20	1.8730	16	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	8,582	
17	R21	1.9479	17	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	8,252	
18	R22	2.0258	18	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	7,935	
19	R23	2.1068	19	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	7,630	
20	R24	2.1911	20	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	7,336	
21	R25	2.2788	21	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	7,054	
22	R26	2.3699	22	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	6,783	
23	R27	2.4647	23	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	6,522	
24	R28	2.5633	24	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	6,271	
25	R29	2.6658	25	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	6,030	
26	R30	2.7725	26	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	5,798	
27	R31	2.8834	27	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	5,575	
28	R32	2.9987	28	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	5,360	
29	R33	3.1187	29	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	5,154	
30	R34	3.2434	30	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	4,956	
31	R35	3.3731	31	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	4,765	
32	R36	3.5081	32	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	4,582	
33	R37	3.6484	33	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	4,406	
34	R38	3.7943	34	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	4,236	
35	R39	3.9461	35	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	4,073	
36	R40	4.1039	36	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	3,917	
37	R41	4.2681	37	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	3,766	
38	R42	4.4388	38	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	3,621	
39	R43	4.6164	39	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	3,482	
40	R44	4.8010	40	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	3,348	
41	R45	4.9931	41	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	3,219	
42	R46	5.1928	42	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	3,095	
43	R47	5.4005	43	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	2,976	
44	R48	5.6165	44	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	2,862	
45	R49	5.8412	45	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	2,752	
46	R50	6.0748	46	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	2,646	
47	R51	6.3178	47	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	2,544	
48	R52	6.5705	48	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	2,446	
49	R53	6.8333	49	7,162	8,912	100.0	8,912	16,074	2,352	
合計(総便益額)									307,023	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、えだまめ、かぼちゃ、トマト、ねぎ、ブロッコリー、キャベツ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 80.1	ha 63.4	ha 63.4	単収増 (乾田化)	kg/10a 600	kg/10a 636	kg/10a 36	t 22.8	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				63.4	単収増 (水管理改良)	600	612	12	7.6	-	-	-	-
				△16.7	小 計	-	-	-	30.4	256	7,783	71	5,526
				作付減	-	-	600	△100.2	-	-	-	-	
	小 計	-	-	-	△100.2	256	△ 25,651	-	-				
	更新	80.1	80.1	80.1	単収増 (干害防止)	252	600	348	278.7	-	-	-	-
	小 計	-	-	-	-	278.7	256	71,347	71	50,656			
水稻計	-	-	-	-	-	-	208.9	-	53,479	-	56,182		
大豆	新設	1.7	-	△1.7	作付減	-	-	160	△2.7	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	△2.7	131	△ 354	-	-	
	更新	1.7	1.7	1.7	単収増 (湿潤かんがい)	126	160	34	0.6	-	-	-	
	小 計	-	-	-	-	0.6	131	79	71	56			
大豆計	-	-	-	-	-	-	△2.1	-	△ 275	-	56		
えだまめ	新設	5.6	15.2	5.6	単収増 (湿害防止)	389	642	253	14.2	-	-	-	-
				9.6	小 計	-	-	-	14.2	722	10,252	76	7,792
				作付増	-	-	642	61.6	-	-	-	-	
	小 計	-	-	-	61.6	722	44,475	11	4,892				
	更新	5.6	5.6	5.6	単収増 (湿潤かんがい)	338	389	51	2.9	-	-	-	
小 計	-	-	-	-	2.9	722	2,094	76	1,591				
えだまめ計	-	-	-	-	-	-	78.7	-	56,821	-	14,275		
かぼちゃ	新設	0.6	-	△0.6	作付減	-	-	959	△5.8	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	△5.8	167	△ 969	11	△ 107	
	更新	0.6	0.6	0.6	単収増 (湿潤かんがい)	834	959	125	0.8	-	-	-	
	小 計	-	-	-	-	0.8	167	134	76	102			
かぼちゃ計	-	-	-	-	-	-	△5.0	-	△ 835	-	△ 5		

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
トマト	新設	ha	ha	ha	単収増 (湿害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		0.1	0.4	0.1	4,885	5,911	1,026	1.0	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	1.0	294	294	76	223
				0.3	作付増	-	-	5,911	17.7	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	17.7	294	5,204	11	572	
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (湿害かんがい)	4,248	4,885	637	0.6	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	0.6	294	176	76	134	
				トマト計	-	-	-	19.3	-	5,674	-	929	
ねぎ	新設	-	3.2	3.2	作付増	-	-	2,450	78.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	78.4	355	27,832	5	1,392
					ねぎ計	-	-	-	78.4	-	27,832	-	1,392
ブロッコリー	新設	-	3.0	3.0	作付増	-	-	926	27.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	27.8	354	9,841	20	1,968
					ブロッコリー計	-	-	-	27.8	-	9,841	-	1,968
キャベツ	新設	-	2.9	2.9	作付増	-	-	3,373	97.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	97.8	100	9,780	20	1,956
					キャベツ計	-	-	-	97.8	-	9,780	-	1,956
水田計	新設	88.1	88.1							88,487		24,214	
	更新	88.1	88.1							73,830		52,539	
えだまめ	新設	-	1.2	1.2	作付増	-	-	389	4.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	4.7	722	3,393	11	373
					えだまめ計	-	-	-	4.7	-	3,393	-	373
普通畑計	新設	-	1.2							3,393		373	
	更新	-	-							-		-	
新設										91,880		24,587	
更新										73,830		52,539	
合計										165,710		77,126	

- ・ 作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・ 関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・ 新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・ 更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・ 生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大豆、えだまめ、かぼちゃ、トマト、ねぎ、ブロッコリー、キャベツ

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 【30a区画】 (区画整理)	円 1,841,504	円 969,130	円 -	円 -	円 872,374	ha 0.6	千円 523
水稻 【大区画】 (区画整理)	1,841,504	871,793	-	-	969,711	62.8	60,898
えだまめ (区画整理)	2,937,465	2,725,749	-	-	211,716	15.2	3,218
トマト (区画整理)	3,663,134	3,371,363	-	-	291,771	0.4	117
ねぎ (区画整理)	6,045,170	5,800,305	-	-	244,865	3.2	784
ブロッコリー (区画整理)	4,060,264	3,752,260	-	-	308,004	3.0	924
キャベツ (区画整理)	4,107,338	3,641,290	-	-	466,048	2.9	1,352
水稻 (用水改良)	-	-	1,761,104	1,841,504	△80,400	80.1	△6,440
大豆 (用水改良)	-	-	2,088,599	2,088,655	△56	1.7	0
えだまめ (用水改良)	-	-	2,939,475	2,937,465	2,010	5.6	11
かぼちゃ (用水改良)	-	-	4,871,600	4,839,564	32,036	0.6	19
トマト (用水改良)	-	-	3,670,448	3,663,134	7,314	0.1	1
新 設							67,816
更 新							△6,409
合 計							61,407

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、山形県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、山形県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。



#### (4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額  
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	974	0.04	49	0.0469	46

・ 総効果額 : 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。

・ 還元率 : 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、大豆、えだまめ、かぼちゃ、トマト、ねぎ、ブロッコリー、キャベツ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	91,880	97	8,912
更新整備	73,830	97	7,162
合 計	165,710		16,074

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28～令和2年）「第64～68次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省統計部（平成17、令和2年）「平成17、令和2年農林業センサス山形県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:山形県)(地区名:袖浦北部)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:山形県)(地区名:袖浦北部)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト削減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,643	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	97.2	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,268 2	A
			産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	皆増 皆増
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	100.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	3,206	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.7	A

## 袖浦北部地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,693,447
当該事業による整備費用	②	2,332,909
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	360,538
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,261,164
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.21

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	0	2,332,909	-	580,498	246,592	2,666,815
	計	0	2,332,909	-	580,498	246,592	2,666,815
そ の 他	揚水機	0	-	-	13,794	1,726	12,068
	用水路	0	-	-	17,598	3,034	14,564
	計	0	-	-	31,392	4,760	26,632
合 計		0	2,332,909	-	611,890	251,352	2,693,447

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		78,039	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		88,651	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 4,987	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		21,819	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		183,522	

(4) 総便益額算出表-1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	50,668	27,371	0.0	0	50,668	48,719	
2	R6	1.0816	2	50,668	27,371	0.0	0	50,668	46,845	
3	R7	1.1249	3	50,668	27,371	6.8	1,861	52,529	46,697	
4	R8	1.1699	4	50,668	27,371	11.5	3,148	53,816	46,001	
5	R9	1.2167	5	50,668	27,371	49.5	13,549	64,217	52,780	
6	R10	1.2653	6	50,668	27,371	60.5	16,559	67,227	53,131	
7	R11	1.3159	7	50,668	27,371	73.4	20,090	70,758	53,772	
8	R12	1.3686	8	50,668	27,371	87.2	23,868	74,536	54,461	
9	R13	1.4233	9	50,668	27,371	94.7	25,920	76,588	53,810	
10	R14	1.4802	10	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	52,722	
11	R15	1.5395	11	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	50,691	
12	R16	1.6010	12	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	48,744	
13	R17	1.6651	13	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	46,867	
14	R18	1.7317	14	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	45,065	
15	R19	1.8009	15	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	43,333	
16	R20	1.8730	16	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	41,665	
17	R21	1.9479	17	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	40,063	
18	R22	2.0258	18	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	38,523	
19	R23	2.1068	19	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	37,041	
20	R24	2.1911	20	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	35,616	
21	R25	2.2788	21	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	34,246	
22	R26	2.3699	22	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	32,929	
23	R27	2.4647	23	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	31,663	
24	R28	2.5633	24	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	30,445	
25	R29	2.6658	25	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	29,274	
26	R30	2.7725	26	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	28,148	
27	R31	2.8834	27	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	27,065	
28	R32	2.9987	28	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	26,024	
29	R33	3.1187	29	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	25,023	
30	R34	3.2434	30	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	24,061	
31	R35	3.3731	31	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	23,136	
32	R36	3.5081	32	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	22,245	
33	R37	3.6484	33	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	21,390	
34	R38	3.7943	34	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	20,567	
35	R39	3.9461	35	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	19,776	
36	R40	4.1039	36	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	19,016	
37	R41	4.2681	37	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	18,284	
38	R42	4.4388	38	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	17,581	
39	R43	4.6164	39	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	16,905	
40	R44	4.8010	40	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	16,255	
41	R45	4.9931	41	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	15,629	
42	R46	5.1928	42	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	15,028	
43	R47	5.4005	43	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	14,450	
44	R48	5.6165	44	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	13,895	
45	R49	5.8412	45	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	13,360	
46	R50	6.0748	46	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	12,846	
47	R51	6.3178	47	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	12,352	
48	R52	6.5705	48	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	11,877	
49	R53	6.8333	49	50,668	27,371	100.0	27,371	78,039	11,420	
合計 (総便益額)									1,541,436	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 7,236	95,887	0.0	0	△ 7,236	△ 6,958	
2	R6	1.0816	2	△ 7,236	95,887	0.0	0	△ 7,236	△ 6,690	
3	R7	1.1249	3	△ 7,236	95,887	6.8	6,520	△ 716	△ 637	
4	R8	1.1699	4	△ 7,236	95,887	11.5	11,027	3,791	3,240	
5	R9	1.2167	5	△ 7,236	95,887	49.5	47,464	40,228	33,063	
6	R10	1.2653	6	△ 7,236	95,887	60.5	58,012	50,776	40,130	
7	R11	1.3159	7	△ 7,236	95,887	73.4	70,381	63,145	47,986	
8	R12	1.3686	8	△ 7,236	95,887	87.2	83,613	76,377	55,807	
9	R13	1.4233	9	△ 7,236	95,887	94.7	90,805	83,569	58,715	
10	R14	1.4802	10	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	59,891	
11	R15	1.5395	11	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	57,584	
12	R16	1.6010	12	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	55,372	
13	R17	1.6651	13	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	53,241	
14	R18	1.7317	14	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	51,193	
15	R19	1.8009	15	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	49,226	
16	R20	1.8730	16	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	47,331	
17	R21	1.9479	17	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	45,511	
18	R22	2.0258	18	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	43,761	
19	R23	2.1068	19	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	42,079	
20	R24	2.1911	20	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	40,460	
21	R25	2.2788	21	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	38,902	
22	R26	2.3699	22	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	37,407	
23	R27	2.4647	23	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	35,968	
24	R28	2.5633	24	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	34,585	
25	R29	2.6658	25	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	33,255	
26	R30	2.7725	26	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	31,975	
27	R31	2.8834	27	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	30,745	
28	R32	2.9987	28	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	29,563	
29	R33	3.1187	29	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	28,426	
30	R34	3.2434	30	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	27,333	
31	R35	3.3731	31	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	26,282	
32	R36	3.5081	32	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	25,270	
33	R37	3.6484	33	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	24,299	
34	R38	3.7943	34	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	23,364	
35	R39	3.9461	35	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	22,465	
36	R40	4.1039	36	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	21,602	
37	R41	4.2681	37	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	20,771	
38	R42	4.4388	38	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	19,972	
39	R43	4.6164	39	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	19,203	
40	R44	4.8010	40	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	18,465	
41	R45	4.9931	41	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	17,755	
42	R46	5.1928	42	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	17,072	
43	R47	5.4005	43	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	16,415	
44	R48	5.6165	44	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	15,784	
45	R49	5.8412	45	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	15,177	
46	R50	6.0748	46	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	14,593	
47	R51	6.3178	47	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	14,032	
48	R52	6.5705	48	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	13,492	
49	R53	6.8333	49	△ 7,236	95,887	100.0	95,887	88,651	12,973	
合計 (総便益額)									1,457,450	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 11,595	6,608	0.0	0	△ 11,595	△ 11,149	
2	R6	1.0816	2	△ 11,595	6,608	0.0	0	△ 11,595	△ 10,720	
3	R7	1.1249	3	△ 11,595	6,608	6.8	449	△ 11,146	△ 9,908	
4	R8	1.1699	4	△ 11,595	6,608	11.5	760	△ 10,835	△ 9,261	
5	R9	1.2167	5	△ 11,595	6,608	49.5	3,271	△ 8,324	△ 6,841	
6	R10	1.2653	6	△ 11,595	6,608	60.5	3,998	△ 7,597	△ 6,004	
7	R11	1.3159	7	△ 11,595	6,608	73.4	4,850	△ 6,745	△ 5,126	
8	R12	1.3686	8	△ 11,595	6,608	87.2	5,762	△ 5,833	△ 4,262	
9	R13	1.4233	9	△ 11,595	6,608	94.7	6,258	△ 5,337	△ 3,750	
10	R14	1.4802	10	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 3,369	
11	R15	1.5395	11	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 3,239	
12	R16	1.6010	12	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 3,115	
13	R17	1.6651	13	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 2,995	
14	R18	1.7317	14	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 2,880	
15	R19	1.8009	15	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 2,769	
16	R20	1.8730	16	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 2,663	
17	R21	1.9479	17	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 2,560	
18	R22	2.0258	18	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 2,462	
19	R23	2.1068	19	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 2,367	
20	R24	2.1911	20	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 2,276	
21	R25	2.2788	21	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 2,188	
22	R26	2.3699	22	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 2,104	
23	R27	2.4647	23	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 2,023	
24	R28	2.5633	24	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 1,946	
25	R29	2.6658	25	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 1,871	
26	R30	2.7725	26	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 1,799	
27	R31	2.8834	27	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 1,730	
28	R32	2.9987	28	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 1,663	
29	R33	3.1187	29	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 1,599	
30	R34	3.2434	30	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 1,538	
31	R35	3.3731	31	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 1,478	
32	R36	3.5081	32	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 1,422	
33	R37	3.6484	33	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 1,367	
34	R38	3.7943	34	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 1,314	
35	R39	3.9461	35	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 1,264	
36	R40	4.1039	36	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 1,215	
37	R41	4.2681	37	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 1,168	
38	R42	4.4388	38	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 1,124	
39	R43	4.6164	39	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 1,080	
40	R44	4.8010	40	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 1,039	
41	R45	4.9931	41	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 999	
42	R46	5.1928	42	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 960	
43	R47	5.4005	43	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 923	
44	R48	5.6165	44	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 888	
45	R49	5.8412	45	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 854	
46	R50	6.0748	46	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 821	
47	R51	6.3178	47	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 789	
48	R52	6.5705	48	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 759	
49	R53	6.8333	49	△ 11,595	6,608	100.0	6,608	△ 4,987	△ 730	
合計 (総便益額)									△ 136,371	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	7,032	14,787	0.0	0	7,032	6,762	
2	R6	1.0816	2	7,032	14,787	0.0	0	7,032	6,501	
3	R7	1.1249	3	7,032	14,787	6.8	1,006	8,038	7,146	
4	R8	1.1699	4	7,032	14,787	11.5	1,701	8,733	7,465	
5	R9	1.2167	5	7,032	14,787	49.5	7,320	14,352	11,796	
6	R10	1.2653	6	7,032	14,787	60.5	8,946	15,978	12,628	
7	R11	1.3159	7	7,032	14,787	73.4	10,854	17,886	13,592	
8	R12	1.3686	8	7,032	14,787	87.2	12,894	19,926	14,559	
9	R13	1.4233	9	7,032	14,787	94.7	14,003	21,035	14,779	
10	R14	1.4802	10	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	14,741	
11	R15	1.5395	11	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	14,173	
12	R16	1.6010	12	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	13,628	
13	R17	1.6651	13	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	13,104	
14	R18	1.7317	14	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	12,600	
15	R19	1.8009	15	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	12,116	
16	R20	1.8730	16	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	11,649	
17	R21	1.9479	17	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	11,201	
18	R22	2.0258	18	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	10,771	
19	R23	2.1068	19	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	10,356	
20	R24	2.1911	20	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	9,958	
21	R25	2.2788	21	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	9,575	
22	R26	2.3699	22	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	9,207	
23	R27	2.4647	23	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	8,853	
24	R28	2.5633	24	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	8,512	
25	R29	2.6658	25	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	8,185	
26	R30	2.7725	26	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	7,870	
27	R31	2.8834	27	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	7,567	
28	R32	2.9987	28	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	7,276	
29	R33	3.1187	29	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	6,996	
30	R34	3.2434	30	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	6,727	
31	R35	3.3731	31	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	6,469	
32	R36	3.5081	32	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	6,220	
33	R37	3.6484	33	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	5,980	
34	R38	3.7943	34	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	5,750	
35	R39	3.9461	35	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	5,529	
36	R40	4.1039	36	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	5,317	
37	R41	4.2681	37	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	5,112	
38	R42	4.4388	38	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	4,916	
39	R43	4.6164	39	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	4,726	
40	R44	4.8010	40	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	4,545	
41	R45	4.9931	41	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	4,370	
42	R46	5.1928	42	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	4,202	
43	R47	5.4005	43	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	4,040	
44	R48	5.6165	44	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	3,885	
45	R49	5.8412	45	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	3,735	
46	R50	6.0748	46	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	3,592	
47	R51	6.3178	47	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	3,454	
48	R52	6.5705	48	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	3,321	
49	R53	6.8333	49	7,032	14,787	100.0	14,787	21,819	3,193	
合計 (総便益額)									398,649	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稻、飼料用米、加工用米、そば、ねぎ、さといも、えだまめ、アスパラガス、パプリカ、トマト、メロン、トルコギキョウ

#### ○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 76.5	ha 50.8	ha 33.5	単収増(乾田化)	kg/10a 622	kg/10a 659	kg/10a 37	t 12.4	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				50.8	単収増(水管理改良)	622	634	12	6.1	-	-	-	-
				△25.7	作付減	-	-	622	△159.9	-	-	-	-
				小計	-	-	-	△159.9	257	△41,094	-	-	
	更新	ha 76.5	ha 76.5	ha 76.5	単収増(干害防止)	261	622	361	276.2	-	-	-	-
				小計	-	-	-	276.2	257	70,983	71	50,398	
				水稻計	-	-	-	134.8	-	34,644	-	53,774	
飼料用米	新設	12.7	12.5	8.3	単収増(乾田化)	622	659	37	3.1	-	-	-	-
				12.5	単収増(水管理改良)	622	634	12	1.5	-	-	-	-
				△0.2	作付減	-	-	622	△1.2	-	-	-	-
				小計	-	-	-	△1.2	24	△29	-	-	
	更新	12.7	12.7	12.7	単収増(干害防止)	261	622	361	45.8	-	-	-	-
				小計	-	-	-	45.8	24	1,099	-	-	
				飼料用米計	-	-	-	49.2	-	1,180	-	-	
加工用米	新設	0.8	-	△0.8	作付減	-	-	622	△5.0	-	-	-	-
				小計	-	-	-	△5.0	141	△705	-	-	
	更新	0.8	0.8	0.8	単収増(干害防止)	261	622	361	2.9	-	-	-	-
				小計	-	-	-	2.9	141	409	66	270	
加工用米計	-	-	-	△2.1	-	△296	-	270					

作物名	新設 ・ 更新	作付面積			効果要因	単 収			生産 増減量 ③= ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦=⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ単 収	事業 ありせ ば単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②						
そば	新設	ha	ha	ha	作付減	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		1.3	-	△1.3		-	-	41	△0.5	-	-	-	-	
						小 計	-	-	-	△0.5	256	△ 128	-	-
					そば計	-	-	-	△0.5	-	△ 128	-	-	
ねぎ	新設	-	7.8	7.8	作付増	-	-	2,450	191.1	-	-	-	-	
						小 計	-	-	-	191.1	355	67,841	5	3,392
						ねぎ計	-	-	-	191.1	-	67,841	-	3,392
さといも	新設	-	1.5	1.5	作付増	-	-	1,240	18.6	-	-	-	-	
						小 計	-	-	-	18.6	320	5,952	10	595
						さといも計	-	-	-	18.6	-	5,952	-	595
えだまめ	新設	-	7.9	7.9	作付増	-	-	642	50.7	-	-	-	-	
						小 計	-	-	-	50.7	722	36,605	11	4,027
						えだまめ計	-	-	-	50.7	-	36,605	-	4,027
アスパラガス	新設	-	5.8	5.8	作付増	-	-	536	31.1	-	-	-	-	
						小 計	-	-	-	31.1	1,112	34,583	20	6,917
						アスパラガス計	-	-	-	31.1	-	34,583	-	6,917
パプリカ	新設	-	0.9	0.9	作付増	-	-	3,864	34.8	-	-	-	-	
						小 計	-	-	-	34.8	511	17,783	9	1,600
						パプリカ計	-	-	-	34.8	-	17,783	-	1,600
トマト	新設	-	0.9	0.9	作付増	-	-	5,911	53.2	-	-	-	-	
						小 計	-	-	-	53.2	294	15,641	11	1,721
						トマト計	-	-	-	53.2	-	15,641	-	1,721
メロン	新設	-	1.2	1.2	作付増	-	-	2,307	27.7	-	-	-	-	
						小 計	-	-	-	27.7	400	11,080	6	665
						メロン計	-	-	-	27.7	-	11,080	-	665
トルコ ギキョウ	新設	-	0.9	0.9	作付増	-	-	21,021	189.2	-	-	-	-	
						小 計	-	-	-	189.2	122	23,082	22	5,078
						トルコギキョウ計	-	-	-	189.2	-	23,082	-	5,078
水田計	新設	91.3	90.2								175,476		27,371	
	更新	90.0	90.0								72,491		50,668	
そば	新設	4.7	5.2	0.5	作付増	-	-	41	0.2	-	-	-	-	
						小 計	-	-	-	0.2	256	51	-	-
						そば計	-	-	-	0.2	-	51	-	-
普通畑計	新設	4.7	5.2								51		-	
	更新	-	-								-		-	
新設											175,527		27,371	
更新											72,491		50,668	
合計											248,018		78,039	

- ・ 作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・ 関係市の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」
  - ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  - ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」
  - ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
  - ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」
  - ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、飼料用米、加工用米、ねぎ、さといも、えだまめ、アスパラガス、パプリカ、トマト、メロン

### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 【30a区画】 (区画整理)	円 2,245,476	円 995,940	円 -	円 -	円 1,249,536	ha 0.8	千円 1,000
水稻 【大区画】 (区画整理)	2,245,476	938,647	-	-	1,306,829	50.0	65,341
飼料用米 【30a区画】 (区画整理)	1,745,907	945,824	-	-	800,083	0.2	160
飼料用米 【大区画】 (区画整理)	1,745,907	894,852	-	-	851,055	12.3	10,468
ねぎ (区画整理)	6,045,170	4,997,880	-	-	1,047,290	7.8	8,169
さといも (区画整理)	3,330,536	2,862,216	-	-	468,320	1.5	702
えだまめ (区画整理)	2,937,465	2,393,364	-	-	544,101	7.9	4,298
アスパラガス (区画整理)	7,144,739	6,473,080	-	-	671,659	5.8	3,896
パプリカ (区画整理)	3,663,134	2,999,812	-	-	663,322	0.9	597
トマト (区画整理)	3,663,134	2,999,812	-	-	663,322	0.9	597
メロン (区画整理)	4,108,351	3,558,910	-	-	549,441	1.2	659
水稻 (用水改良)	-	-	2,165,076	2,245,476	△80,400	76.5	△6,151
飼料用米 (用水改良)	-	-	1,465,507	1,545,907	△80,400	12.7	△1,021
加工用米 (用水改良)	-	-	2,165,076	2,245,476	△80,400	0.8	△64

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
新 設							95,887
更 新							△7,236
合 計							88,651

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、山形県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、山形県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

揚水機、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		14,121	7,513	6,608
更新整備		2,526	14,121	△ 11,595
合計				△ 4,987

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、加工用米、そば、ねぎ、さといも、えだまめ、アスパラガス、パプリカ、トマト、メロン

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	152,445	97	14,787
更新整備	72,491	97	7,032
合計	224,936		21,819

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28～令和2年）「第64～68次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省統計部（平成17、令和2年）「平成17、令和2年農林業センサス山形県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:山形県)(地区名:沼田寄込)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))  
 (都道府県名:山形県)(地区名:沼田寄込)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,624	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	97.5	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,325 2	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	1,792.0 3,167.0	A
			農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%
	担い手への面的集積率	%			100.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
			農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年
		農業の高付加価値化			①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—
多面的機能の発揮			地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.7	A

## 沼田寄込地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	903,167
当該事業による整備費用	②	802,295
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	100,872
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,102,204
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.22

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 業 事 業 費 ②	関 連 業 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	0	802,295	-	106,137	66,889	841,543
	計	0	802,295	-	106,137	66,889	841,543
そ の 他	揚水機	2,188	-	-	20,195	2,802	19,581
	用水路	6,343	-	-	24,583	5,340	25,586
	排水路	13,791	-	-	3,221	555	16,457
	計	22,322	-	-	47,999	8,697	61,624
合 計		22,322	802,295	-	154,136	75,586	903,167

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		25,793	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		27,974	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,639	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
耕作放棄防止効果		2	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		6,763	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		58,893	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	20,911	4,882	0.0	0	20,911	20,107	
2	R6	1.0816	2	20,911	4,882	0.0	0	20,911	19,333	
3	R7	1.1249	3	20,911	4,882	10.1	493	21,404	19,027	
4	R8	1.1699	4	20,911	4,882	34.3	1,675	22,586	19,306	
5	R9	1.2167	5	20,911	4,882	62.2	3,037	23,948	19,683	
6	R10	1.2653	6	20,911	4,882	90.0	4,394	25,305	19,999	
7	R11	1.3159	7	20,911	4,882	96.6	4,716	25,627	19,475	
8	R12	1.3686	8	20,911	4,882	99.0	4,833	25,744	18,810	
9	R13	1.4233	9	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	18,122	
10	R14	1.4802	10	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	17,425	
11	R15	1.5395	11	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	16,754	
12	R16	1.6010	12	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	16,111	
13	R17	1.6651	13	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	15,490	
14	R18	1.7317	14	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	14,895	
15	R19	1.8009	15	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	14,322	
16	R20	1.8730	16	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	13,771	
17	R21	1.9479	17	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	13,241	
18	R22	2.0258	18	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	12,732	
19	R23	2.1068	19	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	12,243	
20	R24	2.1911	20	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	11,772	
21	R25	2.2788	21	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	11,319	
22	R26	2.3699	22	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	10,884	
23	R27	2.4647	23	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	10,465	
24	R28	2.5633	24	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	10,062	
25	R29	2.6658	25	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	9,676	
26	R30	2.7725	26	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	9,303	
27	R31	2.8834	27	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	8,945	
28	R32	2.9987	28	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	8,601	
29	R33	3.1187	29	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	8,270	
30	R34	3.2434	30	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	7,952	
31	R35	3.3731	31	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	7,647	
32	R36	3.5081	32	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	7,352	
33	R37	3.6484	33	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	7,070	
34	R38	3.7943	34	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	6,798	
35	R39	3.9461	35	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	6,536	
36	R40	4.1039	36	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	6,285	
37	R41	4.2681	37	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	6,043	
38	R42	4.4388	38	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	5,811	
39	R43	4.6164	39	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	5,587	
40	R44	4.8010	40	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	5,372	
41	R45	4.9931	41	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	5,166	
42	R46	5.1928	42	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	4,967	
43	R47	5.4005	43	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	4,776	
44	R48	5.6165	44	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	4,592	
45	R49	5.8412	45	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	4,416	
46	R50	6.0748	46	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	4,246	
47	R51	6.3178	47	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	4,083	
48	R52	6.5705	48	20,911	4,882	100.0	4,882	25,793	3,926	
合計 (総便益額)									528,768	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,573	30,547	0.0	0	△ 2,573	△ 2,474	
2	R6	1.0816	2	△ 2,573	30,547	0.0	0	△ 2,573	△ 2,379	
3	R7	1.1249	3	△ 2,573	30,547	10.1	3,085	512	455	
4	R8	1.1699	4	△ 2,573	30,547	34.3	10,478	7,905	6,757	
5	R9	1.2167	5	△ 2,573	30,547	62.2	19,000	16,427	13,501	
6	R10	1.2653	6	△ 2,573	30,547	90.0	27,492	24,919	19,694	
7	R11	1.3159	7	△ 2,573	30,547	96.6	29,508	26,935	20,469	
8	R12	1.3686	8	△ 2,573	30,547	99.0	30,242	27,669	20,217	
9	R13	1.4233	9	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	19,654	
10	R14	1.4802	10	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	18,899	
11	R15	1.5395	11	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	18,171	
12	R16	1.6010	12	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	17,473	
13	R17	1.6651	13	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	16,800	
14	R18	1.7317	14	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	16,154	
15	R19	1.8009	15	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	15,533	
16	R20	1.8730	16	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	14,935	
17	R21	1.9479	17	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	14,361	
18	R22	2.0258	18	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	13,809	
19	R23	2.1068	19	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	13,278	
20	R24	2.1911	20	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	12,767	
21	R25	2.2788	21	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	12,276	
22	R26	2.3699	22	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	11,804	
23	R27	2.4647	23	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	11,350	
24	R28	2.5633	24	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	10,913	
25	R29	2.6658	25	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	10,494	
26	R30	2.7725	26	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	10,090	
27	R31	2.8834	27	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	9,702	
28	R32	2.9987	28	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	9,329	
29	R33	3.1187	29	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	8,970	
30	R34	3.2434	30	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	8,625	
31	R35	3.3731	31	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	8,293	
32	R36	3.5081	32	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	7,974	
33	R37	3.6484	33	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	7,667	
34	R38	3.7943	34	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	7,373	
35	R39	3.9461	35	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	7,089	
36	R40	4.1039	36	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	6,816	
37	R41	4.2681	37	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	6,554	
38	R42	4.4388	38	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	6,302	
39	R43	4.6164	39	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	6,060	
40	R44	4.8010	40	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	5,827	
41	R45	4.9931	41	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	5,603	
42	R46	5.1928	42	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	5,387	
43	R47	5.4005	43	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	5,180	
44	R48	5.6165	44	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	4,981	
45	R49	5.8412	45	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	4,789	
46	R50	6.0748	46	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	4,605	
47	R51	6.3178	47	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	4,428	
48	R52	6.5705	48	△ 2,573	30,547	100.0	30,547	27,974	4,258	
合計 (総便益額)									480,813	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,097	458	0.0	0	△ 2,097	△ 2,016	
2	R6	1.0816	2	△ 2,097	458	0.0	0	△ 2,097	△ 1,939	
3	R7	1.1249	3	△ 2,097	458	10.1	46	△ 2,051	△ 1,823	
4	R8	1.1699	4	△ 2,097	458	34.3	157	△ 1,940	△ 1,658	
5	R9	1.2167	5	△ 2,097	458	62.2	285	△ 1,812	△ 1,489	
6	R10	1.2653	6	△ 2,097	458	90.0	412	△ 1,685	△ 1,332	
7	R11	1.3159	7	△ 2,097	458	96.6	442	△ 1,655	△ 1,258	
8	R12	1.3686	8	△ 2,097	458	99.0	453	△ 1,644	△ 1,201	
9	R13	1.4233	9	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 1,152	
10	R14	1.4802	10	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 1,107	
11	R15	1.5395	11	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 1,065	
12	R16	1.6010	12	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 1,024	
13	R17	1.6651	13	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 984	
14	R18	1.7317	14	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 946	
15	R19	1.8009	15	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 910	
16	R20	1.8730	16	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 875	
17	R21	1.9479	17	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 841	
18	R22	2.0258	18	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 809	
19	R23	2.1068	19	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 778	
20	R24	2.1911	20	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 748	
21	R25	2.2788	21	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 719	
22	R26	2.3699	22	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 692	
23	R27	2.4647	23	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 665	
24	R28	2.5633	24	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 639	
25	R29	2.6658	25	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 615	
26	R30	2.7725	26	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 591	
27	R31	2.8834	27	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 568	
28	R32	2.9987	28	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 547	
29	R33	3.1187	29	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 526	
30	R34	3.2434	30	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 505	
31	R35	3.3731	31	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 486	
32	R36	3.5081	32	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 467	
33	R37	3.6484	33	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 449	
34	R38	3.7943	34	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 432	
35	R39	3.9461	35	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 415	
36	R40	4.1039	36	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 399	
37	R41	4.2681	37	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 384	
38	R42	4.4388	38	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 369	
39	R43	4.6164	39	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 355	
40	R44	4.8010	40	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 341	
41	R45	4.9931	41	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 328	
42	R46	5.1928	42	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 316	
43	R47	5.4005	43	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 303	
44	R48	5.6165	44	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 292	
45	R49	5.8412	45	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 281	
46	R50	6.0748	46	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 270	
47	R51	6.3178	47	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 259	
48	R52	6.5705	48	△ 2,097	458	100.0	458	△ 1,639	△ 249	
合計 (総便益額)									△ 36,417	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①		
1	R5	1.0400	1	-	2	0.0	0	0	0		
2	R6	1.0816	2	-	2	0.0	0	0	0		
3	R7	1.1249	3	-	2	10.1	0	0	0		
4	R8	1.1699	4	-	2	34.3	1	1	1		
5	R9	1.2167	5	-	2	62.2	1	1	1		
6	R10	1.2653	6	-	2	90.0	2	2	2		
7	R11	1.3159	7	-	2	96.6	2	2	2		
8	R12	1.3686	8	-	2	99.0	2	2	1		
9	R13	1.4233	9	-	2	100.0	2	2	1		
10	R14	1.4802	10	-	2	100.0	2	2	1		
11	R15	1.5395	11	-	2	100.0	2	2	1		
12	R16	1.6010	12	-	2	100.0	2	2	1		
13	R17	1.6651	13	-	2	100.0	2	2	1		
14	R18	1.7317	14	-	2	100.0	2	2	1		
15	R19	1.8009	15	-	2	100.0	2	2	1		
16	R20	1.8730	16	-	2	100.0	2	2	1		
17	R21	1.9479	17	-	2	100.0	2	2	1		
18	R22	2.0258	18	-	2	100.0	2	2	1		
19	R23	2.1068	19	-	2	100.0	2	2	1		
20	R24	2.1911	20	-	2	100.0	2	2	1		
21	R25	2.2788	21	-	2	100.0	2	2	1		
22	R26	2.3699	22	-	2	100.0	2	2	1		
23	R27	2.4647	23	-	2	100.0	2	2	1		
24	R28	2.5633	24	-	2	100.0	2	2	1		
25	R29	2.6658	25	-	2	100.0	2	2	1		
26	R30	2.7725	26	-	2	100.0	2	2	1		
27	R31	2.8834	27	-	2	100.0	2	2	1		
28	R32	2.9987	28	-	2	100.0	2	2	1		
29	R33	3.1187	29	-	2	100.0	2	2	1		
30	R34	3.2434	30	-	2	100.0	2	2	1		
31	R35	3.3731	31	-	2	100.0	2	2	1		
32	R36	3.5081	32	-	2	100.0	2	2	1		
33	R37	3.6484	33	-	2	100.0	2	2	1		
34	R38	3.7943	34	-	2	100.0	2	2	1		
35	R39	3.9461	35	-	2	100.0	2	2	1		
36	R40	4.1039	36	-	2	100.0	2	2	0		
37	R41	4.2681	37	-	2	100.0	2	2	0		
38	R42	4.4388	38	-	2	100.0	2	2	0		
39	R43	4.6164	39	-	2	100.0	2	2	0		
40	R44	4.8010	40	-	2	100.0	2	2	0		
41	R45	4.9931	41	-	2	100.0	2	2	0		
42	R46	5.1928	42	-	2	100.0	2	2	0		
43	R47	5.4005	43	-	2	100.0	2	2	0		
44	R48	5.6165	44	-	2	100.0	2	2	0		
45	R49	5.8412	45	-	2	100.0	2	2	0		
46	R50	6.0748	46	-	2	100.0	2	2	0		
47	R51	6.3178	47	-	2	100.0	2	2	0		
48	R52	6.5705	48	-	2	100.0	2	2	0		
合計 (総便益額)										34	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	2,857	3,906	
2	R6	1.0816	2	2,857	3,906	0.0	0	2,857	2,641	
3	R7	1.1249	3	2,857	3,906	10.1	395	3,252	2,891	
4	R8	1.1699	4	2,857	3,906	34.3	1,340	4,197	3,587	
5	R9	1.2167	5	2,857	3,906	62.2	2,430	5,287	4,345	
6	R10	1.2653	6	2,857	3,906	90.0	3,515	6,372	5,036	
7	R11	1.3159	7	2,857	3,906	96.6	3,773	6,630	5,038	
8	R12	1.3686	8	2,857	3,906	99.0	3,867	6,724	4,913	
9	R13	1.4233	9	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	4,752	
10	R14	1.4802	10	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	4,569	
11	R15	1.5395	11	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	4,393	
12	R16	1.6010	12	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	4,224	
13	R17	1.6651	13	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	4,062	
14	R18	1.7317	14	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	3,905	
15	R19	1.8009	15	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	3,755	
16	R20	1.8730	16	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	3,611	
17	R21	1.9479	17	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	3,472	
18	R22	2.0258	18	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	3,338	
19	R23	2.1068	19	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	3,210	
20	R24	2.1911	20	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	3,087	
21	R25	2.2788	21	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	2,968	
22	R26	2.3699	22	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	2,854	
23	R27	2.4647	23	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	2,744	
24	R28	2.5633	24	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	2,638	
25	R29	2.6658	25	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	2,537	
26	R30	2.7725	26	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	2,439	
27	R31	2.8834	27	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	2,345	
28	R32	2.9987	28	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	2,255	
29	R33	3.1187	29	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	2,169	
30	R34	3.2434	30	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	2,085	
31	R35	3.3731	31	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	2,005	
32	R36	3.5081	32	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	1,928	
33	R37	3.6484	33	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	1,854	
34	R38	3.7943	34	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	1,782	
35	R39	3.9461	35	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	1,714	
36	R40	4.1039	36	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	1,648	
37	R41	4.2681	37	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	1,585	
38	R42	4.4388	38	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	1,524	
39	R43	4.6164	39	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	1,465	
40	R44	4.8010	40	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	1,409	
41	R45	4.9931	41	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	1,354	
42	R46	5.1928	42	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	1,302	
43	R47	5.4005	43	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	1,252	
44	R48	5.6165	44	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	1,204	
45	R49	5.8412	45	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	1,158	
46	R50	6.0748	46	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	1,113	
47	R51	6.3178	47	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	1,070	
48	R52	6.5705	48	2,857	3,906	100.0	3,906	6,763	1,029	
合計 (総便益額)									129,006	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稻、えだまめ、さといも、ねぎ、はくさい、キャベツ、おうとう

#### ○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②						
水稻	新設	ha 32.0	ha 21.8	ha -	単収増 (乾田化)	kg/10a 618	kg/10a 655	kg/10a 37	t -	千円/t -	千円 -	% -	千円 -	
				21.8	単収増 (水管理改良)	618	630	12	2.6	-	-	-	-	
				小 計	-	-	-	2.6	257	668	71	474		
	更新	ha 32.0	ha 32.0	△10.2	作付減	-	-	618	△63.0	-	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	△63.0	257	△ 16,191	-	-		
				ha 32.0	単収増 (干害防止)	260	618	358	114.6	-	-	-	-	
				小 計	-	-	-	114.6	257	29,452	71	20,911		
水稻計	-	-	-	54.2	-	13,929	-	21,385						
えだまめ	新設	-	3.0	3.0	作付増	-	-	642	19.3	-	-	-	-	
				小 計	-	-	-	19.3	722	13,935	11	1,533		
				えだまめ計	-	-	-	19.3	-	13,935	-	1,533		
さといも	新設	-	3.0	3.0	作付増	-	-	1,240	37.2	-	-	-	-	
				小 計	-	-	-	37.2	320	11,904	10	1,190		
				さといも計	-	-	-	37.2	-	11,904	-	1,190		
ねぎ	新設	-	3.5	3.5	作付増	-	-	2,450	85.8	-	-	-	-	
				小 計	-	-	-	85.8	355	30,459	5	1,523		
				ねぎ計	-	-	-	85.8	-	30,459	-	1,523		
はくさい	新設	-	0.1	0.1	作付増	-	-	4,534	4.5	-	-	-	-	
				小 計	-	-	-	4.5	93	419	20	84		
				はくさい計	-	-	-	4.5	-	419	-	84		
キャベツ	新設	-	0.1	0.1	作付増	-	-	3,373	3.4	-	-	-	-	
				小 計	-	-	-	3.4	100	340	20	68		
				キャベツ計	-	-	-	3.4	-	340	-	68		

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦=⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②						
おとうとう	新設	ha	ha	ha	単収増 (湿害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		0.3	0.1	-		480	552	72	-	-	-	-	-	
				△0.2		小 計	-	-	-	-	2,136	-	74	-
						作付減	-	-	480	△1.0	-	-	-	-
						小 計	-	-	-	△1.0	2,136	△2,136	4	△85
			おとうとう計	-	-	-	△1.0	-	△2,136	-	△85			
水田計	新設	32.3	31.6	/	/	/	/	/	/	39,398	/	4,787		
	更新	32.0	32.0	/	/	/	/	/	/	29,452	/	20,911		
えだまめ	新設	-	0.3	0.3	作付増	-	-	389	1.2	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	1.2	722	866	11	95	
					えだまめ計	-	-	-	1.2	-	866	-	95	
普通畑計	新設	-	0.3	/	/	/	/	/	/	866	/	95		
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	-	/	-		
新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	40,264	/	4,882		
更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	29,452	/	20,911		
合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	69,716	/	25,793		

- ・ 作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・ 関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・ 新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・ 更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・ 生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、えだまめ、さといも、ねぎ、はくさい、キャベツ

### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲 【30a区画】 (区画整理)	円 2,245,476	円 995,940	円 -	円 -	円 1,249,536	ha 0.4	千円 500
水稲 【大区画】 (区画整理)	2,245,476	938,647	-	-	1,306,829	21.4	27,966
えだまめ (区画整理)	2,937,465	2,725,749	-	-	211,716	3.0	635
さといも (区画整理)	3,330,536	3,162,842	-	-	167,694	3.0	503
ねぎ (区画整理)	6,045,170	5,800,305	-	-	244,865	3.5	857
はくさい (区画整理)	4,024,715	3,633,092	-	-	391,623	0.1	39
キャベツ (区画整理)	4,107,338	3,641,290	-	-	466,048	0.1	47
水稲 (用水改良)	-	-	2,165,076	2,245,476	△80,400	32.0	△2,573
新 設							30,547
更 新							△2,573
合 計							27,974

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、山形県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、山形県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

揚水機、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		3,465	3,007	458
更新整備		1,368	3,465	△ 2,097
合計				△ 1,639

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額  
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	45	0.04	48	0.0472	2

・ 総効果額 : 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。

・ 還元率 : 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、えだまめ、さといも、ねぎ、はくさい、キャベツ、おうとう

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額)	当該土地改良事業 における効果額
	①	②	③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	40,264	97	3,906
更新整備	29,452	97	2,857
合 計	69,716		6,763

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28年～令和2年）「第64～68次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省統計部（平成17年、令和2年）「平成17年、令和2年農林業センサス山形県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:山形県)(地区名:中大塚)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:山形県)(地区名:中大塚)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,480	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	95.3	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,163 2	A
			産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	1,328.4 758.3
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	97.2	A
			担い手への面的集積率	%	100.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	3,425	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.7	A

## 中大塚地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	5,407,969
当該事業による整備費用	②	4,118,388
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,289,581
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	52年
総便益額（現在価値化）	⑤	7,154,207
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.32
感度分析結果	総費用（＋10％～△10％）	1.22～1.44
	総便益（△10％～＋10％）	1.24～1.40

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評 価 期 間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評 価 期 間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	4,118,388	-	665,954	349,201	4,435,141
	計	0	4,118,388	-	665,954	349,201	4,435,141
	その他	頭首工	160,914	-	-	107,345	29,395
そ の 他	用水路	133,111	-	-	591,260	84,760	639,611
	揚水機	0	-	-	76,540	6,019	70,521
	用水管理施設	0	-	-	27,240	3,408	23,832
	計	294,025	-	-	802,385	123,582	972,828
合 計		294,025	4,118,388	-	1,468,339	472,783	5,407,969

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		184,203	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		187,813	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 12,739	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
耕作放棄防止効果		38	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		40,363	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		399,678	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果					備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	計 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		左 引後 効果額 (千円) ⑦=⑥÷①
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④				
1	R5	1.0400	1	132,487	51,716	0.0	0	132,487	127,391	
2	R6	1.0816	2	132,487	51,716	0.0	0	132,487	122,492	
3	R7	1.1249	3	132,487	51,716	0.0	0	132,487	117,777	
4	R8	1.1699	4	132,487	51,716	11.7	6,051	138,538	118,419	
5	R9	1.2167	5	132,487	51,716	22.9	11,843	144,330	118,624	
6	R10	1.2653	6	132,487	51,716	40.0	20,686	153,173	121,057	
7	R11	1.3159	7	132,487	51,716	58.4	30,202	162,689	123,633	
8	R12	1.3686	8	132,487	51,716	72.7	37,598	170,085	124,277	
9	R13	1.4233	9	132,487	51,716	82.6	42,717	175,204	123,097	
10	R14	1.4802	10	132,487	51,716	87.7	45,355	177,842	120,147	
11	R15	1.5395	11	132,487	51,716	90.7	46,906	179,393	116,527	
12	R16	1.6010	12	132,487	51,716	92.6	47,889	180,376	112,665	
13	R17	1.6651	13	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	110,626	
14	R18	1.7317	14	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	106,371	
15	R19	1.8009	15	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	102,284	
16	R20	1.8730	16	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	98,347	
17	R21	1.9479	17	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	94,565	
18	R22	2.0258	18	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	90,929	
19	R23	2.1068	19	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	87,433	
20	R24	2.1911	20	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	84,069	
21	R25	2.2788	21	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	80,833	
22	R26	2.3699	22	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	77,726	
23	R27	2.4647	23	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	74,736	
24	R28	2.5633	24	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	71,862	
25	R29	2.6658	25	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	69,099	
26	R30	2.7725	26	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	66,439	
27	R31	2.8834	27	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	63,884	
28	R32	2.9987	28	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	61,428	
29	R33	3.1187	29	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	59,064	
30	R34	3.2434	30	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	56,793	
31	R35	3.3731	31	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	54,609	
32	R36	3.5081	32	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	52,508	
33	R37	3.6484	33	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	50,489	
34	R38	3.7943	34	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	48,547	
35	R39	3.9461	35	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	46,680	
36	R40	4.1039	36	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	44,885	
37	R41	4.2681	37	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	43,158	
38	R42	4.4388	38	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	41,498	
39	R43	4.6164	39	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	39,902	
40	R44	4.8010	40	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	38,368	
41	R45	4.9931	41	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	36,892	
42	R46	5.1928	42	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	35,473	
43	R47	5.4005	43	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	34,109	
44	R48	5.6165	44	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	32,797	
45	R49	5.8412	45	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	31,535	
46	R50	6.0748	46	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	30,322	
47	R51	6.3178	47	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	29,156	
48	R52	6.5705	48	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	28,035	
49	R53	6.8333	49	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	26,957	
50	R54	7.1067	50	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	25,920	
51	R55	7.3910	51	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	24,923	
52	R56	7.6866	52	132,487	51,716	100.0	51,716	184,203	23,964	
合計(総便益額)									3,723,321	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	△ 17,810	205,623	0.0	0	△ 17,810	△ 17,125	
2	R6	1.0816	2	△ 17,810	205,623	0.0	0	△ 17,810	△ 16,466	
3	R7	1.1249	3	△ 17,810	205,623	0.0	0	△ 17,810	△ 15,833	
4	R8	1.1699	4	△ 17,810	205,623	11.7	24,058	6,248	5,341	
5	R9	1.2167	5	△ 17,810	205,623	22.9	47,088	29,278	24,063	
6	R10	1.2653	6	△ 17,810	205,623	40.0	82,249	64,439	50,928	
7	R11	1.3159	7	△ 17,810	205,623	58.4	120,084	102,274	77,722	
8	R12	1.3686	8	△ 17,810	205,623	72.7	149,488	131,678	96,214	
9	R13	1.4233	9	△ 17,810	205,623	82.6	169,845	152,035	106,819	
10	R14	1.4802	10	△ 17,810	205,623	87.7	180,331	162,521	109,797	
11	R15	1.5395	11	△ 17,810	205,623	90.7	186,500	168,690	109,575	
12	R16	1.6010	12	△ 17,810	205,623	92.6	190,407	172,597	107,806	
13	R17	1.6651	13	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	112,794	
14	R18	1.7317	14	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	108,456	
15	R19	1.8009	15	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	104,288	
16	R20	1.8730	16	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	100,274	
17	R21	1.9479	17	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	96,418	
18	R22	2.0258	18	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	92,711	
19	R23	2.1068	19	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	89,146	
20	R24	2.1911	20	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	85,716	
21	R25	2.2788	21	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	82,418	
22	R26	2.3699	22	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	79,249	
23	R27	2.4647	23	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	76,201	
24	R28	2.5633	24	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	73,270	
25	R29	2.6658	25	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	70,453	
26	R30	2.7725	26	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	67,741	
27	R31	2.8834	27	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	65,136	
28	R32	2.9987	28	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	62,631	
29	R33	3.1187	29	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	60,222	
30	R34	3.2434	30	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	57,906	
31	R35	3.3731	31	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	55,680	
32	R36	3.5081	32	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	53,537	
33	R37	3.6484	33	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	51,478	
34	R38	3.7943	34	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	49,499	
35	R39	3.9461	35	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	47,595	
36	R40	4.1039	36	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	45,765	
37	R41	4.2681	37	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	44,004	
38	R42	4.4388	38	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	42,312	
39	R43	4.6164	39	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	40,684	
40	R44	4.8010	40	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	39,120	
41	R45	4.9931	41	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	37,615	
42	R46	5.1928	42	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	36,168	
43	R47	5.4005	43	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	34,777	
44	R48	5.6165	44	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	33,440	
45	R49	5.8412	45	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	32,153	
46	R50	6.0748	46	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	30,917	
47	R51	6.3178	47	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	29,728	
48	R52	6.5705	48	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	28,584	
49	R53	6.8333	49	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	27,485	
50	R54	7.1067	50	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	26,428	
51	R55	7.3910	51	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	25,411	
52	R56	7.6866	52	△ 17,810	205,623	100.0	205,623	187,813	24,434	
合計(総便益額)									2,960,685	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	計 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④				
1	R5	1.0400	1	△ 14,661	1,922	0.0	0	△ 14,661	△ 14,097	
2	R6	1.0816	2	△ 14,661	1,922	0.0	0	△ 14,661	△ 13,555	
3	R7	1.1249	3	△ 14,661	1,922	0.0	0	△ 14,661	△ 13,033	
4	R8	1.1699	4	△ 14,661	1,922	11.7	225	△ 14,436	△ 12,340	
5	R9	1.2167	5	△ 14,661	1,922	22.9	440	△ 14,221	△ 11,688	
6	R10	1.2653	6	△ 14,661	1,922	40.0	769	△ 13,892	△ 10,979	
7	R11	1.3159	7	△ 14,661	1,922	58.4	1,122	△ 13,539	△ 10,289	
8	R12	1.3686	8	△ 14,661	1,922	72.7	1,397	△ 13,264	△ 9,692	
9	R13	1.4233	9	△ 14,661	1,922	82.6	1,588	△ 13,073	△ 9,185	
10	R14	1.4802	10	△ 14,661	1,922	87.7	1,686	△ 12,975	△ 8,766	
11	R15	1.5395	11	△ 14,661	1,922	90.7	1,743	△ 12,918	△ 8,391	
12	R16	1.6010	12	△ 14,661	1,922	92.6	1,780	△ 12,881	△ 8,046	
13	R17	1.6651	13	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 7,651	
14	R18	1.7317	14	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 7,356	
15	R19	1.8009	15	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 7,074	
16	R20	1.8730	16	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 6,801	
17	R21	1.9479	17	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 6,540	
18	R22	2.0258	18	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 6,288	
19	R23	2.1068	19	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 6,047	
20	R24	2.1911	20	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 5,814	
21	R25	2.2788	21	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 5,590	
22	R26	2.3699	22	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 5,375	
23	R27	2.4647	23	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 5,169	
24	R28	2.5633	24	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 4,970	
25	R29	2.6658	25	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 4,779	
26	R30	2.7725	26	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 4,595	
27	R31	2.8834	27	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 4,418	
28	R32	2.9987	28	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 4,248	
29	R33	3.1187	29	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 4,085	
30	R34	3.2434	30	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 3,928	
31	R35	3.3731	31	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 3,777	
32	R36	3.5081	32	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 3,631	
33	R37	3.6484	33	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 3,492	
34	R38	3.7943	34	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 3,357	
35	R39	3.9461	35	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 3,228	
36	R40	4.1039	36	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 3,104	
37	R41	4.2681	37	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 2,985	
38	R42	4.4388	38	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 2,870	
39	R43	4.6164	39	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 2,760	
40	R44	4.8010	40	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 2,653	
41	R45	4.9931	41	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 2,551	
42	R46	5.1928	42	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 2,453	
43	R47	5.4005	43	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 2,359	
44	R48	5.6165	44	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 2,268	
45	R49	5.8412	45	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 2,181	
46	R50	6.0748	46	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 2,097	
47	R51	6.3178	47	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 2,016	
48	R52	6.5705	48	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 1,939	
49	R53	6.8333	49	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 1,864	
50	R54	7.1067	50	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 1,793	
51	R55	7.3910	51	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 1,724	
52	R56	7.6866	52	△ 14,661	1,922	100.0	1,922	△ 12,739	△ 1,657	
合計 (総便益額)									△ 287,548	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	耕作放棄防止効果					備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④		
1	R5	1.0400	1	-	38	0.0	0	0	0
2	R6	1.0816	2	-	38	0.0	0	0	0
3	R7	1.1249	3	-	38	0.0	0	0	0
4	R8	1.1699	4	-	38	11.7	4	4	3
5	R9	1.2167	5	-	38	22.9	9	9	7
6	R10	1.2653	6	-	38	40.0	15	15	12
7	R11	1.3159	7	-	38	58.4	22	22	17
8	R12	1.3686	8	-	38	72.7	28	28	20
9	R13	1.4233	9	-	38	82.6	31	31	22
10	R14	1.4802	10	-	38	87.7	33	33	22
11	R15	1.5395	11	-	38	90.7	34	34	22
12	R16	1.6010	12	-	38	92.6	35	35	22
13	R17	1.6651	13	-	38	100.0	38	38	23
14	R18	1.7317	14	-	38	100.0	38	38	22
15	R19	1.8009	15	-	38	100.0	38	38	21
16	R20	1.8730	16	-	38	100.0	38	38	20
17	R21	1.9479	17	-	38	100.0	38	38	20
18	R22	2.0258	18	-	38	100.0	38	38	19
19	R23	2.1068	19	-	38	100.0	38	38	18
20	R24	2.1911	20	-	38	100.0	38	38	17
21	R25	2.2788	21	-	38	100.0	38	38	17
22	R26	2.3699	22	-	38	100.0	38	38	16
23	R27	2.4647	23	-	38	100.0	38	38	15
24	R28	2.5633	24	-	38	100.0	38	38	15
25	R29	2.6658	25	-	38	100.0	38	38	14
26	R30	2.7725	26	-	38	100.0	38	38	14
27	R31	2.8834	27	-	38	100.0	38	38	13
28	R32	2.9987	28	-	38	100.0	38	38	13
29	R33	3.1187	29	-	38	100.0	38	38	12
30	R34	3.2434	30	-	38	100.0	38	38	12
31	R35	3.3731	31	-	38	100.0	38	38	11
32	R36	3.5081	32	-	38	100.0	38	38	11
33	R37	3.6484	33	-	38	100.0	38	38	10
34	R38	3.7943	34	-	38	100.0	38	38	10
35	R39	3.9461	35	-	38	100.0	38	38	10
36	R40	4.1039	36	-	38	100.0	38	38	9
37	R41	4.2681	37	-	38	100.0	38	38	9
38	R42	4.4388	38	-	38	100.0	38	38	9
39	R43	4.6164	39	-	38	100.0	38	38	8
40	R44	4.8010	40	-	38	100.0	38	38	8
41	R45	4.9931	41	-	38	100.0	38	38	8
42	R46	5.1928	42	-	38	100.0	38	38	7
43	R47	5.4005	43	-	38	100.0	38	38	7
44	R48	5.6165	44	-	38	100.0	38	38	7
45	R49	5.8412	45	-	38	100.0	38	38	7
46	R50	6.0748	46	-	38	100.0	38	38	6
47	R51	6.3178	47	-	38	100.0	38	38	6
48	R52	6.5705	48	-	38	100.0	38	38	6
49	R53	6.8333	49	-	38	100.0	38	38	6
50	R54	7.1067	50	-	38	100.0	38	38	5
51	R55	7.3910	51	-	38	100.0	38	38	5
52	R56	7.6866	52	-	38	100.0	38	38	5
合計(総便益額)									618

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	18,285	22,078	0.0	0	18,285	17,582	
2	R6	1.0816	2	18,285	22,078	0.0	0	18,285	16,906	
3	R7	1.1249	3	18,285	22,078	0.0	0	18,285	16,255	
4	R8	1.1699	4	18,285	22,078	11.7	2,583	20,868	17,837	
5	R9	1.2167	5	18,285	22,078	22.9	5,056	23,341	19,184	
6	R10	1.2653	6	18,285	22,078	40.0	8,831	27,116	21,430	
7	R11	1.3159	7	18,285	22,078	58.4	12,894	31,179	23,694	
8	R12	1.3686	8	18,285	22,078	72.7	16,051	34,336	25,088	
9	R13	1.4233	9	18,285	22,078	82.6	18,236	36,521	25,659	
10	R14	1.4802	10	18,285	22,078	87.7	19,362	37,647	25,434	
11	R15	1.5395	11	18,285	22,078	90.7	20,025	38,310	24,885	
12	R16	1.6010	12	18,285	22,078	92.6	20,444	38,729	24,191	
13	R17	1.6651	13	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	24,241	
14	R18	1.7317	14	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	23,308	
15	R19	1.8009	15	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	22,413	
16	R20	1.8730	16	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	21,550	
17	R21	1.9479	17	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	20,721	
18	R22	2.0258	18	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	19,924	
19	R23	2.1068	19	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	19,158	
20	R24	2.1911	20	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	18,421	
21	R25	2.2788	21	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	17,712	
22	R26	2.3699	22	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	17,032	
23	R27	2.4647	23	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	16,376	
24	R28	2.5633	24	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	15,746	
25	R29	2.6658	25	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	15,141	
26	R30	2.7725	26	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	14,558	
27	R31	2.8834	27	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	13,998	
28	R32	2.9987	28	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	13,460	
29	R33	3.1187	29	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	12,942	
30	R34	3.2434	30	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	12,445	
31	R35	3.3731	31	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	11,966	
32	R36	3.5081	32	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	11,506	
33	R37	3.6484	33	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	11,063	
34	R38	3.7943	34	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	10,638	
35	R39	3.9461	35	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	10,229	
36	R40	4.1039	36	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	9,835	
37	R41	4.2681	37	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	9,457	
38	R42	4.4388	38	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	9,093	
39	R43	4.6164	39	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	8,743	
40	R44	4.8010	40	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	8,407	
41	R45	4.9931	41	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	8,084	
42	R46	5.1928	42	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	7,773	
43	R47	5.4005	43	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	7,474	
44	R48	5.6165	44	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	7,187	
45	R49	5.8412	45	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	6,910	
46	R50	6.0748	46	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	6,644	
47	R51	6.3178	47	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	6,389	
48	R52	6.5705	48	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	6,143	
49	R53	6.8333	49	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	5,907	
50	R54	7.1067	50	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	5,680	
51	R55	7.3910	51	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	5,461	
52	R56	7.6866	52	18,285	22,078	100.0	22,078	40,363	5,251	
合計(総便益額)									757,131	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稲、加工用米、WCS用稲、大豆、えだまめ、ねぎ、アスパラガス、もも、たまねぎ、ダリア、子実用とうもろこし

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	ha 164.5	ha 140.8	ha 119.7	単収増(乾田化)	kg/10a 634	kg/10a 672	kg/10a 38	t 45.5	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				140.8	単収増(水管理改良)	634	647	13	18.3	-	-	-	-
				△ 23.7	小 計	-	-	-	63.8	257	16,397	71	11,642
				作付減	-	-	634	△ 150.3	-	-	-	-	
				小 計	-	-	-	△ 150.3	257	△ 38,627	-	-	
	更新	164.5	164.5	164.5	単収増(水管理改良)	266	634	368	605.4	-	-	-	-
	小 計	-	-	-	-	605.4	257	155,588	71	110,467			
水稲計	-	-	-	-	-	-	518.9	-	133,358	-	122,109		
加工用米	新設	57.5	19.9	16.9	単収増(乾田化)	634	672	38	6.4	-	-	-	-
				19.9	単収増(水管理改良)	634	647	13	2.6	-	-	-	
				△ 37.6	小 計	-	-	-	9.0	141	1,269	66	838
				作付減	-	-	634	△ 238.4	-	-	-	-	
	小 計	-	-	-	△ 238.4	141	△ 33,614	-	-				
	更新	57.5	57.5	57.5	単収増(水管理改良)	266	634	368	211.6	-	-	-	-
小 計	-	-	-	-	211.6	141	29,836	66	19,692				
加工用米計	-	-	-	-	-	-	△ 17.8	-	△ 2,509	-	20,530		
WCS用稲	新設	0.5	-	△ 0.5	作付減	-	-	2,865	△ 14.3	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	△ 14.3	12	△ 172	9	△ 15	
				WCS用稲計	-	-	-	△ 14.3	-	△ 172	-	△ 15	
大豆	新設	5.1	5.0	5.0	単収増(湿害防止)	140	231	91	4.6	-	-	-	-
				△ 0.1	小 計	-	-	-	4.6	131	603	71	428
				作付減	-	-	140	△ 0.1	-	-	-	-	
	小 計	-	-	-	△ 0.1	131	△ 13	-	-				
	更新	5.1	5.1	5.1	単収増(湿潤かんがい)	110	140	30	1.5	-	-	-	-
小 計	-	-	-	-	1.5	131	197	71	140				
大豆計	-	-	-	-	-	-	6.0	-	787	-	568		

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗 ⑤=③×④	加益 ⑥	純益率 ⑦=⑤×⑥	年効果額
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 な か ら せ 単 収	事業 あり せ ば 単 収	効果 算 定 単 収 ②						
えだまめ	新設	6.1	25.5	6.1	単収増 (湿害防止)	389	642	253	15.4	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	15.4	722	11,119	76	8,450	
					作付増	-	-	642	124.5	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	124.5	722	89,889	11	9,888	
	更新	6.1	6.1	6.1	単収増 (湿潤かんがい)	338	389	51	3.1	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	3.1	722	2,238	76	1,701	
				えだまめ計	-	-	-	143.0	-	103,246	-	20,039		
ねぎ	新設	0.6	9.4	0.6	単収増 (湿害防止)	2,130	2,450	320	1.9	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	1.9	355	675	75	506	
					作付増	-	-	2,450	215.6	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	215.6	355	76,538	5	3,827	
	更新	0.6	0.6	0.6	単収増 (湿潤かんがい)	1,885	2,130	245	1.5	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	1.5	355	533	75	400	
				ねぎ計	-	-	-	219.0	-	77,746	-	4,733		
アスパラガス	新設	0.1	8.2	0.1	単収増 (湿害防止)	466	536	70	0.1	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	0.1	1,112	111	78	87	
					作付増	-	-	536	43.4	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	43.4	1,112	48,261	20	9,652	
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (湿潤かんがい)	412	466	54	0.1	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	0.1	1,112	111	78	87	
				アスパラガス計	-	-	-	43.6	-	48,483	-	9,826		
もも	新設	0.4	4.5	0.4	単収増 (湿害防止)	1,432	2,220	788	3.2	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	3.2	384	1,229	74	909	
					作付増	-	-	2,220	91.0	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	91.0	384	34,944	4	1,398	
					もも計	-	-	-	94.2	-	36,173	-	2,307	
たまねぎ	新設	-	9.2	9.2	作付増	-	-	1,825	167.9	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	167.9	87	14,607	20	2,921	
					たまねぎ計	-	-	-	167.9	-	14,607	-	2,921	
ダリア	新設	-	5.0	5.0	作付増	-	-	7,508	375.4	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	375.4	124	46,550	2	931	
					ダリア計	-	-	-	375.4	-	46,550	-	931	
子実用とうもろこし	新設	-	7.0	7.0	作付増	-	-	1,344	94.1	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	94.1	30	2,823	9	254	
					子実用とうもろこし計	-	-	-	94.1	-	2,823	-	254	
水田計	新設	234.8	234.5	/	/	/	/	/	/	272,589	/	51,716		
	更新	233.9	233.9	/	/	/	/	/	/	188,503	/	132,487		
大豆	新設	1.5	6.7	5.2	作付増	-	-	231	12.0	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	12.0	131	1,572	-	-	
					大豆計	-	-	-	12.0	-	1,572	-	-	
普通畑計	新設	1.5	6.7	/	/	/	/	/	/	1,572	/	-		
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	-	/	-		
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	274,161	/	51,716		
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	188,503	/	132,487		
合計		/	/	/	/	/	/	/	/	462,664	/	184,203		

・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・関係町の作付実績に基づき決定した。

- 「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、加工用米、WCS用稲、大豆、えだまめ、ねぎ、アスパラガス、もも、たまねぎ、子実用とうもろこし

### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲 【30a区画】 (区画整理)	円 1,841,504	円 969,130	円 -	円 -	円 872,374	ha 2.8	千円 2,443
水稲 【大区画】 (区画整理)	1,841,504	914,790	-	-	926,714	138.0	127,887
加工用米 【30a区画】 (区画整理)	1,841,504	969,130	-	-	872,374	0.4	349
加工用米 【大区画】 (区画整理)	1,841,504	914,790	-	-	926,714	19.5	18,071
大豆 (区画整理)	2,088,655	1,041,977	-	-	1,046,678	5.0	5,233
えだまめ (区画整理)	2,937,465	2,393,364	-	-	544,101	25.5	13,875
ねぎ (区画整理)	6,045,170	4,997,880	-	-	1,047,290	9.4	9,845
アスパラガス (区画整理)	7,144,739	6,473,080	-	-	671,659	8.2	5,508
もも (区画整理)	4,426,670	3,382,140	-	-	1,044,530	4.5	4,700
たまねぎ (区画整理)	5,828,113	4,699,324	-	-	1,128,789	9.2	10,385
子実用とうもろこし (区画整理)	2,088,655	1,041,977	-	-	1,046,678	7.0	7,327
水稲 (用水改良)	-	-	1,761,104	1,841,504	△80,400	164.5	△13,226
加工用米 (用水改良)	-	-	1,761,104	1,841,504	△80,400	57.5	△4,623
大豆 (用水改良)	-	-	2,089,187	2,088,655	532	5.1	3
えだまめ (用水改良)	-	-	2,940,354	2,937,465	2,889	6.1	18
ねぎ (用水改良)	-	-	6,072,724	6,045,170	27,554	0.6	17

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効 果 発 生 面 積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
アスパラガス (用水改良)	-	-	7,149,904	7,144,739	5,165	0.1	1
新 設							205,623
更 新							△17,810
合 計							187,813

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、山形県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、山形県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。



#### (4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額  
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	831	0.04	52	0.0460	38

・ 総効果額 : 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。

・ 還元率 : 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、加工用米、WCS用稲、大豆、えだまめ、ねぎ、アスパラガス、もも、たまねぎ、子実用とうもろこし

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	227,611	97	22,078
更新整備	188,503	97	18,285
合 計	416,114		40,363

- ・ 増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・ 単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28～令和2年）「第64～68次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省統計部（平成17、令和2年）「平成17、令和2年農林業センサス山形県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:茨城県)(地区名:高田用水)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:茨城県)(地区名:高田用水)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,689	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	57.0	B
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	2,042 6.2	A
			産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	皆増 皆増
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	76.9	B
			担い手への面的集積率	%	95.6	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	105.0 19.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,019	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	B	B	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	78.9	B

## 高田用水地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,292,204
当該事業による整備費用	②	1,089,506
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	202,698
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,439,832
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.11

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理工	-	310,264	-	-	-	310,264
	排水路工	0	237,901	-	67,533	30,415	275,019
	道路工(砂利舗装)	0	36,807	-	-	-	36,807
	道路工(路床路盤)	0	6,832	-	-	-	6,832
	道路工(表層-As)	0	8,545	-	-	-	8,545
	暗渠排水工	-	42,748	-	16,523	2,213	57,058
	高田用水路補修工	0	187,886	-	144,274	32,923	299,237
	用水路工	0	258,523	-	71,247	32,088	297,682
	計	0	1,089,506	-	299,577	97,639	1,291,444
そ の 他	浄蓮寺堰	0	-	-	760	-	760
							0
	計	-	-	-	760	-	760
合 計		0	1,089,506	-	300,337	97,639	1,292,204

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		29,313	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		41,048	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 276	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
地籍確定効果		446	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		6,241	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		76,772	

(4) 総便益額算出表-1 (区画整理)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果(区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	2,760	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	2,760	7.0	193	193	178	
3	R7	1.1249	3	-	2,760	26.0	718	718	638	
4	R8	1.1699	4	-	2,760	52.0	1,435	1,435	1,227	
5	R9	1.2167	5	-	2,760	81.0	2,236	2,236	1,838	
6	R10	1.2653	6	-	2,760	91.0	2,512	2,512	1,985	
7	R11	1.3159	7	-	2,760	100.0	2,760	2,760	2,097	
8	R12	1.3686	8	-	2,760	100.0	2,760	2,760	2,017	
9	R13	1.4233	9	-	2,760	100.0	2,760	2,760	1,939	
10	R14	1.4802	10	-	2,760	100.0	2,760	2,760	1,865	
11	R15	1.5395	11	-	2,760	100.0	2,760	2,760	1,793	
12	R16	1.6010	12	-	2,760	100.0	2,760	2,760	1,724	
13	R17	1.6651	13	-	2,760	100.0	2,760	2,760	1,658	
14	R18	1.7317	14	-	2,760	100.0	2,760	2,760	1,594	
15	R19	1.8009	15	-	2,760	100.0	2,760	2,760	1,533	
16	R20	1.8730	16	-	2,760	100.0	2,760	2,760	1,474	
17	R21	1.9479	17	-	2,760	100.0	2,760	2,760	1,417	
18	R22	2.0258	18	-	2,760	100.0	2,760	2,760	1,362	
19	R23	2.1068	19	-	2,760	100.0	2,760	2,760	1,310	
20	R24	2.1911	20	-	2,760	100.0	2,760	2,760	1,260	
21	R25	2.2788	21	-	2,760	100.0	2,760	2,760	1,211	
22	R26	2.3699	22	-	2,760	100.0	2,760	2,760	1,165	
23	R27	2.4647	23	-	2,760	100.0	2,760	2,760	1,120	
24	R28	2.5633	24	-	2,760	100.0	2,760	2,760	1,077	
25	R29	2.6658	25	-	2,760	100.0	2,760	2,760	1,035	
26	R30	2.7725	26	-	2,760	100.0	2,760	2,760	995	
27	R31	2.8834	27	-	2,760	100.0	2,760	2,760	957	
28	R32	2.9987	28	-	2,760	100.0	2,760	2,760	920	
29	R33	3.1187	29	-	2,760	100.0	2,760	2,760	885	
30	R34	3.2434	30	-	2,760	100.0	2,760	2,760	851	
31	R35	3.3731	31	-	2,760	100.0	2,760	2,760	818	
32	R36	3.5081	32	-	2,760	100.0	2,760	2,760	787	
33	R37	3.6484	33	-	2,760	100.0	2,760	2,760	756	
34	R38	3.7943	34	-	2,760	100.0	2,760	2,760	727	
35	R39	3.9461	35	-	2,760	100.0	2,760	2,760	699	
36	R40	4.1039	36	-	2,760	100.0	2,760	2,760	673	
37	R41	4.2681	37	-	2,760	100.0	2,760	2,760	647	
38	R42	4.4388	38	-	2,760	100.0	2,760	2,760	622	
39	R43	4.6164	39	-	2,760	100.0	2,760	2,760	598	
40	R44	4.8010	40	-	2,760	100.0	2,760	2,760	575	
41	R45	4.9931	41	-	2,760	100.0	2,760	2,760	553	
42	R46	5.1928	42	-	2,760	100.0	2,760	2,760	532	
43	R47	5.4005	43	-	2,760	100.0	2,760	2,760	511	
44	R48	5.6165	44	-	2,760	100.0	2,760	2,760	491	
45	R49	5.8412	45	-	2,760	100.0	2,760	2,760	473	
46	R50	6.0748	46	-	2,760	100.0	2,760	2,760	454	
合計 (総便益額)									49,041	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－1(農業用排水)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果(農業用排水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	24,201	2,352	0.0	0	24,201	23,270	
2	R6	1.0816	2	24,201	2,352	8.0	188	24,389	22,549	
3	R7	1.1249	3	24,201	2,352	30.0	706	24,907	22,142	
4	R8	1.1699	4	24,201	2,352	58.0	1,364	25,565	21,852	
5	R9	1.2167	5	24,201	2,352	75.0	1,764	25,965	21,341	
6	R10	1.2653	6	24,201	2,352	95.0	2,234	26,435	20,892	
7	R11	1.3159	7	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	20,179	
8	R12	1.3686	8	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	19,402	
9	R13	1.4233	9	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	18,656	
10	R14	1.4802	10	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	17,939	
11	R15	1.5395	11	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	17,248	
12	R16	1.6010	12	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	16,585	
13	R17	1.6651	13	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	15,947	
14	R18	1.7317	14	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	15,333	
15	R19	1.8009	15	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	14,744	
16	R20	1.8730	16	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	14,177	
17	R21	1.9479	17	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	13,632	
18	R22	2.0258	18	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	13,107	
19	R23	2.1068	19	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	12,603	
20	R24	2.1911	20	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	12,119	
21	R25	2.2788	21	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	11,652	
22	R26	2.3699	22	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	11,204	
23	R27	2.4647	23	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	10,773	
24	R28	2.5633	24	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	10,359	
25	R29	2.6658	25	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	9,961	
26	R30	2.7725	26	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	9,577	
27	R31	2.8834	27	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	9,209	
28	R32	2.9987	28	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	8,855	
29	R33	3.1187	29	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	8,514	
30	R34	3.2434	30	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	8,187	
31	R35	3.3731	31	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	7,872	
32	R36	3.5081	32	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	7,569	
33	R37	3.6484	33	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	7,278	
34	R38	3.7943	34	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	6,998	
35	R39	3.9461	35	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	6,729	
36	R40	4.1039	36	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	6,470	
37	R41	4.2681	37	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	6,221	
38	R42	4.4388	38	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	5,982	
39	R43	4.6164	39	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	5,752	
40	R44	4.8010	40	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	5,531	
41	R45	4.9931	41	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	5,318	
42	R46	5.1928	42	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	5,113	
43	R47	5.4005	43	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	4,917	
44	R48	5.6165	44	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	4,728	
45	R49	5.8412	45	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	4,546	
46	R50	6.0748	46	24,201	2,352	100.0	2,352	26,553	4,371	
合計(総便益額)									547,403	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2 (区画整理)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果(区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,001	43,441	0.0	0	△ 2,001	△ 1,924	
2	R6	1.0816	2	△ 2,001	43,441	7.0	3,041	1,040	962	
3	R7	1.1249	3	△ 2,001	43,441	26.0	11,295	9,294	8,262	
4	R8	1.1699	4	△ 2,001	43,441	52.0	22,589	20,588	17,598	
5	R9	1.2167	5	△ 2,001	43,441	81.0	35,187	33,186	27,275	
6	R10	1.2653	6	△ 2,001	43,441	91.0	39,531	37,530	29,661	
7	R11	1.3159	7	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	31,492	
8	R12	1.3686	8	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	30,279	
9	R13	1.4233	9	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	29,115	
10	R14	1.4802	10	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	27,996	
11	R15	1.5395	11	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	26,918	
12	R16	1.6010	12	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	25,884	
13	R17	1.6651	13	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	24,887	
14	R18	1.7317	14	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	23,930	
15	R19	1.8009	15	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	23,011	
16	R20	1.8730	16	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	22,125	
17	R21	1.9479	17	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	21,274	
18	R22	2.0258	18	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	20,456	
19	R23	2.1068	19	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	19,670	
20	R24	2.1911	20	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	18,913	
21	R25	2.2788	21	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	18,185	
22	R26	2.3699	22	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	17,486	
23	R27	2.4647	23	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	16,813	
24	R28	2.5633	24	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	16,167	
25	R29	2.6658	25	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	15,545	
26	R30	2.7725	26	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	14,947	
27	R31	2.8834	27	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	14,372	
28	R32	2.9987	28	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	13,819	
29	R33	3.1187	29	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	13,288	
30	R34	3.2434	30	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	12,777	
31	R35	3.3731	31	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	12,285	
32	R36	3.5081	32	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	11,813	
33	R37	3.6484	33	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	11,358	
34	R38	3.7943	34	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	10,922	
35	R39	3.9461	35	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	10,502	
36	R40	4.1039	36	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	10,098	
37	R41	4.2681	37	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	9,709	
38	R42	4.4388	38	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	9,336	
39	R43	4.6164	39	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	8,977	
40	R44	4.8010	40	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	8,632	
41	R45	4.9931	41	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	8,299	
42	R46	5.1928	42	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	7,980	
43	R47	5.4005	43	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	7,673	
44	R48	5.6165	44	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	7,378	
45	R49	5.8412	45	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	7,094	
46	R50	6.0748	46	△ 2,001	43,441	100.0	43,441	41,440	6,822	
合計 (総便益額)									730,061	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2 (農業用排水)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果(農業用排水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 377	
2	R6	1.0816	2	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 362	
3	R7	1.1249	3	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 348	
4	R8	1.1699	4	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 335	
5	R9	1.2167	5	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 322	
6	R10	1.2653	6	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 310	
7	R11	1.3159	7	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 298	
8	R12	1.3686	8	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 286	
9	R13	1.4233	9	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 275	
10	R14	1.4802	10	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 265	
11	R15	1.5395	11	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 255	
12	R16	1.6010	12	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 245	
13	R17	1.6651	13	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 235	
14	R18	1.7317	14	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 226	
15	R19	1.8009	15	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 218	
16	R20	1.8730	16	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 209	
17	R21	1.9479	17	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 201	
18	R22	2.0258	18	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 194	
19	R23	2.1068	19	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 186	
20	R24	2.1911	20	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 179	
21	R25	2.2788	21	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 172	
22	R26	2.3699	22	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 165	
23	R27	2.4647	23	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 159	
24	R28	2.5633	24	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 153	
25	R29	2.6658	25	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 147	
26	R30	2.7725	26	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 141	
27	R31	2.8834	27	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 136	
28	R32	2.9987	28	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 131	
29	R33	3.1187	29	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 126	
30	R34	3.2434	30	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 121	
31	R35	3.3731	31	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 116	
32	R36	3.5081	32	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 112	
33	R37	3.6484	33	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 107	
34	R38	3.7943	34	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 103	
35	R39	3.9461	35	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 99	
36	R40	4.1039	36	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 96	
37	R41	4.2681	37	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 92	
38	R42	4.4388	38	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 88	
39	R43	4.6164	39	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 85	
40	R44	4.8010	40	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 82	
41	R45	4.9931	41	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 79	
42	R46	5.1928	42	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 75	
43	R47	5.4005	43	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 73	
44	R48	5.6165	44	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 70	
45	R49	5.8412	45	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 67	
46	R50	6.0748	46	△ 392	-	-	-	△ 392	△ 65	
合計 (総便益額)									△ 8,186	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3 (区画整理)

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果(区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 710	146	0.0	0	△ 710	△ 683	
2	R6	1.0816	2	△ 710	146	7.0	10	△ 700	△ 647	
3	R7	1.1249	3	△ 710	146	26.0	38	△ 672	△ 597	
4	R8	1.1699	4	△ 710	146	52.0	76	△ 634	△ 542	
5	R9	1.2167	5	△ 710	146	81.0	119	△ 591	△ 486	
6	R10	1.2653	6	△ 710	146	91.0	133	△ 577	△ 456	
7	R11	1.3159	7	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 429	
8	R12	1.3686	8	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 412	
9	R13	1.4233	9	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 396	
10	R14	1.4802	10	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 381	
11	R15	1.5395	11	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 366	
12	R16	1.6010	12	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 352	
13	R17	1.6651	13	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 339	
14	R18	1.7317	14	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 326	
15	R19	1.8009	15	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 313	
16	R20	1.8730	16	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 301	
17	R21	1.9479	17	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 290	
18	R22	2.0258	18	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 278	
19	R23	2.1068	19	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 268	
20	R24	2.1911	20	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 257	
21	R25	2.2788	21	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 247	
22	R26	2.3699	22	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 238	
23	R27	2.4647	23	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 229	
24	R28	2.5633	24	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 220	
25	R29	2.6658	25	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 212	
26	R30	2.7725	26	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 203	
27	R31	2.8834	27	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 196	
28	R32	2.9987	28	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 188	
29	R33	3.1187	29	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 181	
30	R34	3.2434	30	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 174	
31	R35	3.3731	31	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 167	
32	R36	3.5081	32	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 161	
33	R37	3.6484	33	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 155	
34	R38	3.7943	34	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 149	
35	R39	3.9461	35	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 143	
36	R40	4.1039	36	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 137	
37	R41	4.2681	37	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 132	
38	R42	4.4388	38	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 127	
39	R43	4.6164	39	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 122	
40	R44	4.8010	40	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 117	
41	R45	4.9931	41	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 113	
42	R46	5.1928	42	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 109	
43	R47	5.4005	43	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 104	
44	R48	5.6165	44	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 100	
45	R49	5.8412	45	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 97	
46	R50	6.0748	46	△ 710	146	100.0	146	△ 564	△ 93	
合計 (総便益額)									△ 12,233	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3 (農業用排水)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農業用排水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	110	178	0.0	0	110	106	
2	R6	1.0816	2	110	178	8.0	14	124	115	
3	R7	1.1249	3	110	178	30.0	53	163	145	
4	R8	1.1699	4	110	178	58.0	103	213	182	
5	R9	1.2167	5	110	178	75.0	133	243	200	
6	R10	1.2653	6	110	178	95.0	169	279	221	
7	R11	1.3159	7	110	178	100.0	178	288	219	
8	R12	1.3686	8	110	178	100.0	178	288	210	
9	R13	1.4233	9	110	178	100.0	178	288	202	
10	R14	1.4802	10	110	178	100.0	178	288	195	
11	R15	1.5395	11	110	178	100.0	178	288	187	
12	R16	1.6010	12	110	178	100.0	178	288	180	
13	R17	1.6651	13	110	178	100.0	178	288	173	
14	R18	1.7317	14	110	178	100.0	178	288	166	
15	R19	1.8009	15	110	178	100.0	178	288	160	
16	R20	1.8730	16	110	178	100.0	178	288	154	
17	R21	1.9479	17	110	178	100.0	178	288	148	
18	R22	2.0258	18	110	178	100.0	178	288	142	
19	R23	2.1068	19	110	178	100.0	178	288	137	
20	R24	2.1911	20	110	178	100.0	178	288	131	
21	R25	2.2788	21	110	178	100.0	178	288	126	
22	R26	2.3699	22	110	178	100.0	178	288	122	
23	R27	2.4647	23	110	178	100.0	178	288	117	
24	R28	2.5633	24	110	178	100.0	178	288	112	
25	R29	2.6658	25	110	178	100.0	178	288	108	
26	R30	2.7725	26	110	178	100.0	178	288	104	
27	R31	2.8834	27	110	178	100.0	178	288	100	
28	R32	2.9987	28	110	178	100.0	178	288	96	
29	R33	3.1187	29	110	178	100.0	178	288	92	
30	R34	3.2434	30	110	178	100.0	178	288	89	
31	R35	3.3731	31	110	178	100.0	178	288	85	
32	R36	3.5081	32	110	178	100.0	178	288	82	
33	R37	3.6484	33	110	178	100.0	178	288	79	
34	R38	3.7943	34	110	178	100.0	178	288	76	
35	R39	3.9461	35	110	178	100.0	178	288	73	
36	R40	4.1039	36	110	178	100.0	178	288	70	
37	R41	4.2681	37	110	178	100.0	178	288	67	
38	R42	4.4388	38	110	178	100.0	178	288	65	
39	R43	4.6164	39	110	178	100.0	178	288	62	
40	R44	4.8010	40	110	178	100.0	178	288	60	
41	R45	4.9931	41	110	178	100.0	178	288	58	
42	R46	5.1928	42	110	178	100.0	178	288	55	
43	R47	5.4005	43	110	178	100.0	178	288	53	
44	R48	5.6165	44	110	178	100.0	178	288	51	
45	R49	5.8412	45	110	178	100.0	178	288	49	
46	R50	6.0748	46	110	178	100.0	178	288	47	
合計 (総便益額)									5,471	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	446	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	446	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	446	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	446	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	446	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	446	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	446	100.0	446	446	339	
8	R12	1.3686	8	-	446	100.0	446	446	326	
9	R13	1.4233	9	-	446	100.0	446	446	313	
10	R14	1.4802	10	-	446	100.0	446	446	301	
11	R15	1.5395	11	-	446	100.0	446	446	290	
12	R16	1.6010	12	-	446	100.0	446	446	279	
13	R17	1.6651	13	-	446	100.0	446	446	268	
14	R18	1.7317	14	-	446	100.0	446	446	258	
15	R19	1.8009	15	-	446	100.0	446	446	248	
16	R20	1.8730	16	-	446	100.0	446	446	238	
17	R21	1.9479	17	-	446	100.0	446	446	229	
18	R22	2.0258	18	-	446	100.0	446	446	220	
19	R23	2.1068	19	-	446	100.0	446	446	212	
20	R24	2.1911	20	-	446	100.0	446	446	204	
21	R25	2.2788	21	-	446	100.0	446	446	196	
22	R26	2.3699	22	-	446	100.0	446	446	188	
23	R27	2.4647	23	-	446	100.0	446	446	181	
24	R28	2.5633	24	-	446	100.0	446	446	174	
25	R29	2.6658	25	-	446	100.0	446	446	167	
26	R30	2.7725	26	-	446	100.0	446	446	161	
27	R31	2.8834	27	-	446	100.0	446	446	155	
28	R32	2.9987	28	-	446	100.0	446	446	149	
29	R33	3.1187	29	-	446	100.0	446	446	143	
30	R34	3.2434	30	-	446	100.0	446	446	138	
31	R35	3.3731	31	-	446	100.0	446	446	132	
32	R36	3.5081	32	-	446	100.0	446	446	127	
33	R37	3.6484	33	-	446	100.0	446	446	122	
34	R38	3.7943	34	-	446	100.0	446	446	118	
35	R39	3.9461	35	-	446	100.0	446	446	113	
36	R40	4.1039	36	-	446	100.0	446	446	109	
37	R41	4.2681	37	-	446	100.0	446	446	104	
38	R42	4.4388	38	-	446	100.0	446	446	100	
39	R43	4.6164	39	-	446	100.0	446	446	97	
40	R44	4.8010	40	-	446	100.0	446	446	93	
41	R45	4.9931	41	-	446	100.0	446	446	89	
42	R46	5.1928	42	-	446	100.0	446	446	86	
43	R47	5.4005	43	-	446	100.0	446	446	83	
44	R48	5.6165	44	-	446	100.0	446	446	79	
45	R49	5.8412	45	-	446	100.0	446	446	76	
46	R50	6.0748	46	-	446	100.0	446	446	73	
合計 (総便益額)									6,978	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5 (区画整理)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	-	1,585	
2	R6	1.0816	2	-	1,585	7.0	111	111	103	
3	R7	1.1249	3	-	1,585	26.0	412	412	366	
4	R8	1.1699	4	-	1,585	52.0	824	824	704	
5	R9	1.2167	5	-	1,585	81.0	1,284	1,284	1,055	
6	R10	1.2653	6	-	1,585	91.0	1,442	1,442	1,140	
7	R11	1.3159	7	-	1,585	100.0	1,585	1,585	1,204	
8	R12	1.3686	8	-	1,585	100.0	1,585	1,585	1,158	
9	R13	1.4233	9	-	1,585	100.0	1,585	1,585	1,114	
10	R14	1.4802	10	-	1,585	100.0	1,585	1,585	1,071	
11	R15	1.5395	11	-	1,585	100.0	1,585	1,585	1,030	
12	R16	1.6010	12	-	1,585	100.0	1,585	1,585	990	
13	R17	1.6651	13	-	1,585	100.0	1,585	1,585	952	
14	R18	1.7317	14	-	1,585	100.0	1,585	1,585	915	
15	R19	1.8009	15	-	1,585	100.0	1,585	1,585	880	
16	R20	1.8730	16	-	1,585	100.0	1,585	1,585	846	
17	R21	1.9479	17	-	1,585	100.0	1,585	1,585	814	
18	R22	2.0258	18	-	1,585	100.0	1,585	1,585	782	
19	R23	2.1068	19	-	1,585	100.0	1,585	1,585	752	
20	R24	2.1911	20	-	1,585	100.0	1,585	1,585	723	
21	R25	2.2788	21	-	1,585	100.0	1,585	1,585	696	
22	R26	2.3699	22	-	1,585	100.0	1,585	1,585	669	
23	R27	2.4647	23	-	1,585	100.0	1,585	1,585	643	
24	R28	2.5633	24	-	1,585	100.0	1,585	1,585	618	
25	R29	2.6658	25	-	1,585	100.0	1,585	1,585	595	
26	R30	2.7725	26	-	1,585	100.0	1,585	1,585	572	
27	R31	2.8834	27	-	1,585	100.0	1,585	1,585	550	
28	R32	2.9987	28	-	1,585	100.0	1,585	1,585	529	
29	R33	3.1187	29	-	1,585	100.0	1,585	1,585	508	
30	R34	3.2434	30	-	1,585	100.0	1,585	1,585	489	
31	R35	3.3731	31	-	1,585	100.0	1,585	1,585	470	
32	R36	3.5081	32	-	1,585	100.0	1,585	1,585	452	
33	R37	3.6484	33	-	1,585	100.0	1,585	1,585	434	
34	R38	3.7943	34	-	1,585	100.0	1,585	1,585	418	
35	R39	3.9461	35	-	1,585	100.0	1,585	1,585	402	
36	R40	4.1039	36	-	1,585	100.0	1,585	1,585	386	
37	R41	4.2681	37	-	1,585	100.0	1,585	1,585	371	
38	R42	4.4388	38	-	1,585	100.0	1,585	1,585	357	
39	R43	4.6164	39	-	1,585	100.0	1,585	1,585	343	
40	R44	4.8010	40	-	1,585	100.0	1,585	1,585	330	
41	R45	4.9931	41	-	1,585	100.0	1,585	1,585	317	
42	R46	5.1928	42	-	1,585	100.0	1,585	1,585	305	
43	R47	5.4005	43	-	1,585	100.0	1,585	1,585	293	
44	R48	5.6165	44	-	1,585	100.0	1,585	1,585	282	
45	R49	5.8412	45	-	1,585	100.0	1,585	1,585	271	
46	R50	6.0748	46	-	1,585	100.0	1,585	1,585	261	
合計 (総便益額)									28,160	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5(農業用排水)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(農業用排水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	3,306	1,350	0.0	0	3,306	3,179	
2	R6	1.0816	2	3,306	1,350	8.0	108	3,414	3,156	
3	R7	1.1249	3	3,306	1,350	30.0	405	3,711	3,299	
4	R8	1.1699	4	3,306	1,350	58.0	783	4,089	3,495	
5	R9	1.2167	5	3,306	1,350	75.0	1,013	4,319	3,550	
6	R10	1.2653	6	3,306	1,350	95.0	1,283	4,589	3,627	
7	R11	1.3159	7	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	3,538	
8	R12	1.3686	8	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	3,402	
9	R13	1.4233	9	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	3,271	
10	R14	1.4802	10	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	3,146	
11	R15	1.5395	11	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	3,024	
12	R16	1.6010	12	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	2,908	
13	R17	1.6651	13	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	2,796	
14	R18	1.7317	14	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	2,689	
15	R19	1.8009	15	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	2,585	
16	R20	1.8730	16	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	2,486	
17	R21	1.9479	17	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	2,390	
18	R22	2.0258	18	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	2,298	
19	R23	2.1068	19	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	2,210	
20	R24	2.1911	20	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	2,125	
21	R25	2.2788	21	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	2,043	
22	R26	2.3699	22	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	1,965	
23	R27	2.4647	23	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	1,889	
24	R28	2.5633	24	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	1,816	
25	R29	2.6658	25	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	1,747	
26	R30	2.7725	26	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	1,679	
27	R31	2.8834	27	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	1,615	
28	R32	2.9987	28	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	1,553	
29	R33	3.1187	29	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	1,493	
30	R34	3.2434	30	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	1,436	
31	R35	3.3731	31	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	1,380	
32	R36	3.5081	32	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	1,327	
33	R37	3.6484	33	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	1,276	
34	R38	3.7943	34	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	1,227	
35	R39	3.9461	35	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	1,180	
36	R40	4.1039	36	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	1,135	
37	R41	4.2681	37	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	1,091	
38	R42	4.4388	38	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	1,049	
39	R43	4.6164	39	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	1,009	
40	R44	4.8010	40	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	970	
41	R45	4.9931	41	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	932	
42	R46	5.1928	42	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	897	
43	R47	5.4005	43	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	862	
44	R48	5.6165	44	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	829	
45	R49	5.8412	45	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	797	
46	R50	6.0748	46	3,306	1,350	100.0	1,350	4,656	766	
合計(総便益額)									93,137	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、飼料用米、青刈りとうもろこし、秋冬はくさい

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事 業 な かり せ ば 単 収	事 業 あ り せ ば 単 収	効 果 対 象 単 収 ②					
水稲	新設	30.5	21.5	21.5	単収増 (水管理改良)	492	502	10	2.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.2	230	506	71	359
				△ 9.0	作付減	-	-	492	△ 44.3	-	-	-	-
	更新	38.8	38.8	38.8	単収増 (水管理改良)	110	492	382	148.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	148.2	230	34,086	71	24,201
					水稲計	-	-	-	106.1	-	24,403	-	24,560
飼料用米	新設	-	1.0	1.0	作付増	-	-	667	6.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	6.7	31	208	-	-
					飼料用米計	-	-	-	6.7	-	208	-	-
青刈りとうもろこし	新設	-	3.8	3.8	作付増	-	-	5,638	214.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	214.2	60	12,852	9	1,157
					青刈りとうもろこし計	-	-	-	214.2	-	12,852	-	1,157
秋冬はくさい	新設	-	1.0	1.0	作付増	-	-	8,057	80.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	80.6	71	5,723	20	1,145
					秋冬はくさい計	-	-	-	80.6	-	5,723	-	1,145
水田計	新設	30.5	26.3									9,100	2,661
	更新	38.8	38.8									34,086	24,201
青刈りとうもろこし	新設	-	5.5	5.5	作付増	-	-	4,903	269.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	269.7	60	16,182	9	1,456
					青刈りとうもろこし計	-	-	-	269.7	-	16,182	-	1,456
秋冬はくさい	新設	-	1.0	1.0	作付増	-	-	7,006	70.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	70.1	71	4,977	20	995
					秋冬はくさい計	-	-	-	70.1	-	4,977	-	995
普通畑計	新設	-	6.5									21,159	2,451
	更新	-	-									-	-
新設												30,259	5,112
更新												34,086	24,201
合計 (区画整理)												16,340	2,760
合計 (農業用排水施設)												48,005	26,553
合計												64,345	29,313



## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、飼料用米、青刈りとうもろこし、秋冬はくさい

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

(農業用排水)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (農業用排水)	円 -	円 -	円 1,958,509	円 2,005,709	円 △47,200	ha 8.3	千円 △392
更新							△392
合計							△392

(区画整理)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (区画整理)	円 2,005,709	円 734,742	円 -	円 -	円 1,270,967	ha 21.5	千円 27,326
飼料用米 (区画整理)	円 2,005,709	円 734,742	円 -	円 -	円 1,270,967	ha 1.0	千円 1,271
青刈り とうもろこし (区画整理)	円 4,210,305	円 2,801,009	円 -	円 -	円 1,409,296	ha 9.3	千円 13,106
秋冬はくさい (区画整理)	円 3,937,065	円 3,068,026	円 -	円 -	円 869,039	ha 2.0	千円 1,738
水稻 (区画整理)	円 -	円 -	円 1,940,109	円 2,005,709	円 △65,600	ha 30.5	千円 △2,001
新設							43,441
更新							△2,001
合計							41,440

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

排水路、用水路、高田用水路、浄蓮寺堰、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

(農業用排水)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		1,382	1,204	178
更新整備		1,491	1,381	110
合計				288

(区画整理)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		1,376	1,230	146
更新整備		666	1,376	△ 710
合計				△ 564

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 地籍確定効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば国土調査経費 - 事業ありせば国土調査経費) × 還元率

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
新設整備	千円 10,944	千円 8	0.0408	千円 446

- ・事業なかりせば国土調査経費 : 現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・事業ありせば国土調査経費 : 計画国土調査費（国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額）
- ・還元率 : 施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、飼料用米、青刈りとうもろこし、秋冬はくさい

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

（農業用排水）

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	13,919	97	1,350
更新整備	34,086	97	3,306
合 計	48,005		4,656

（区画整理）

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	16,340	97	1,585
合 計	16,340		1,585

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 関東農政局統計部（平成28～令和2年）「関東農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ

令和 5 年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:茨城県)(地区名:久米)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和 5 年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:茨城県)(地区名:久米)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,724	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	86.9	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,995 6	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	68.9 69.0	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	86.3
		担い手への面的集積率		%	100.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,126	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

## 久米地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,545,472
当該事業による整備費用	②	2,316,098
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	229,374
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,653,632
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.82

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	14,117	2,316,098	-	310,433	116,075	2,524,573
							0
							0
	計	14,117	2,316,098	-	310,433	116,075	2,524,573
そ の 他	開水路(コンクリート製品)	20,899	-	-	-	-	20,899
	計	20,899	-	-	-	-	20,899
合 計		35,016	2,316,098	-	310,433	116,075	2,545,472

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		86,141	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		168,522	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 14,526	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
非農用地等創設効果		2,503	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		12,403	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		255,043	

(4) 総便益額算出表－1

事業工期	9年		(評価期間 49年)				一定期間(40年)中に発現する効果			総便益額
	事業工期中に発現する効果						新設及び機能向上分に係る効果			
	新設及び機能向上分に係る効果			更新分に係る効果			新設及び機能向上分に係る効果			
	年効果額	便益 換算係数	現在価値 効果額	年効果額	便益 換算係数	現在価値 効果額	年効果額	便益 換算係数	現在価値 効果額	
①	②	③=①×②	④	⑤	⑥=④×⑤	⑦	⑧	⑨=⑦×⑧	⑩=③+⑥+⑨	
作物生産効果	3,740	3.0889	11,552	82,401	7.4353	612,676	86,141	13.9064	1,197,911	1,822,139
営農経費節減効果	178,930	3.0889	552,697	△ 10,408	7.4353	△ 77,387	168,522	13.9064	2,343,534	2,818,844
維持管理費節減効果	△ 4,548	3.0889	△ 14,048	△ 9,978	7.4353	△ 74,189	△ 14,526	13.9064	△ 202,004	△ 290,241
非農用地等創設効果	2,503	3.0889	7,732	0	7.4353	0	2,503	13.9064	34,808	42,540
国産農産物安定供給効果	1,001	3.0889	3,092	11,402	7.4353	84,777	12,403	13.9064	172,481	260,350
合 計			561,025			545,877			3,546,730	4,653,632

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、ねぎ(秋冬)

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
		ha	ha	ha	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
水稻	新設	124.6	101.9	101.9	単収増 (水管理改良)	515	525	10	10.2	-	-	-	-
				9.3	単収増 (乾田化)	515	546	31	2.9	-	-	-	-
				△ 22.7	小 計	-	-	-	13.1	230	3,013	71	2,140
				△ 22.7	作付減	-	-	515	△ 116.9	-	-	-	-
	△ 22.7	小 計	-	-	-	△ 116.9	230	△ 26,887	-	-			
	更新	124.6	124.6	124.6	単収増 (水管理改良)	110	515	405	504.6	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	504.6	230	116,058	71	82,401	
				水稻計	-	-	-	400.8	-	92,184	-	84,541	
飼料用米	新設	13.8	29.0	13.8	単収増 (水管理改良)	685	699	14	1.9	-	-	-	-
				2.6	単収増 (乾田化)	685	726	41	1.1	-	-	-	-
				15.2	小 計	-	-	-	3.0	20	60	-	-
				15.2	作付増	-	-	699	106.2	-	-	-	-
	15.2	小 計	-	-	-	106.2	20	2,124	-	-			
	更新	13.8	13.8	13.8	単収増 (水管理改良)	147	685	538	74.2	20	1,484	-	-
				小 計	-	-	-	74.2	20	1,484	-	-	
				飼料用米計	-	-	-	183.4	-	3,668	-	-	
ねぎ (秋冬)	新設	-	5.0	5.0	作付増	-	-	2,857	142.9	-	-	-	-
				5.0	小 計	-	-	-	142.9	271	38,726	5	1,936
				ねぎ(秋冬)計	-	-	-	142.9	-	38,726	-	1,936	
水田計	新設	138.4	135.9									17,036	4,076
	更新	138.4	138.4									117,542	82,401
ねぎ (秋冬)	新設	5.8	4.8	△ 1.0	作付減	-	-	2,484	△ 24.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 24.8	271	△ 6,721	5	△ 336
					ねぎ(秋冬)計	-	-	-	△ 24.8	-	△ 6,721	-	△ 336
普通畑 計	新設	5.8	4.8									△ 6,721	△ 336
	更新	-	-									-	-
	新設											10,315	3,740
	更新											117,542	82,401
	合計											127,857	86,141

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
 「現況作付面積」 ・常陸太田市の作付実績に基づき決定した。  
 「計画作付面積」 ・新設整備では、県、常陸太田市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
 ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
 ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
 ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
 (作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、飼料用米、ねぎ(秋冬)

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲、飼料用米 (区画整理)	円 2,384,688	円 1,114,281	円 -	円 -	円 1,270,407	ha 130.9	千円 166,296
水稲、飼料用米 (区画整理)	-	-	2,309,488	2,384,688	△75,200	138.4	△10,408
ねぎ(秋冬) (区画整理)	2,652,497	1,363,318	-	-	1,289,179	9.8	12,634
新 設							178,930
更 新							△10,408
合 計							168,522

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。



#### (4) 非農用地等創設効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○算定対象  
道路用地

○効果算定式

年効果額 = { 想定経費（事業なかりせば用地調達経費）  
- 計画経費（事業ありせば用地調達経費） } × 還元率

○年効果額の算定

区 分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
新設整備	千円 61,700	千円 360	0.0408	千円 2,503

- ・ 想定経費 : 区画整理を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。
- ・ 計画経費 : 区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定した。
- ・ 還元率 : 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、飼料用米、ねぎ(秋冬)

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	10,315	97	1,001
更新整備	117,542	97	11,402
合計	127,857		12,403

- ・増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 関東農政局統計部（平成28～令和2年）「関東農林水産統計年報」関東農政局統計部
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:茨城県)(地区名:大川北)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:茨城県)(地区名:大川北)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	3,019	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	93.5	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg 割	2,038 6	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	皆増 皆増	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	77.5%
		担い手への面的集積率		%	81.1%	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	105.3% △ 0.6	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,215	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	— ○	B
多面的機能の発揮	地域の共同活動		多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施 環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	78.9	B

## 大川北地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	3,033,990
当該事業による整備費用	②	2,328,858
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	705,132
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,810,996
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.91

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	整地工	-	811,788	-	-	-	811,788
	支線道路（敷砂利）	0	61,634	-	-	-	61,634
	支線道路（AS）	0	3,922	-	-	-	3,922
	支線道路（路盤路床）	0	54,866	-	-	-	54,866
	パイプライン（第1 機場掛かり）	0	33,668	-	9,649	3,616	39,701
	パイプライン（第2 機場掛かり）	0	31,372	-	8,991	3,370	36,993
	パイプライン（第3 機場掛かり）	0	71,980	-	10,491	3,570	78,901
	パイプライン（第4 機場掛かり）	0	39,544	-	9,351	3,182	45,713
	第1 機场上屋	0	7,008	-	-	84	6,924
	第1 機場（機械施設）	0	117,716	-	72,731	18,965	171,482
	第2 機场上屋	0	6,752	-	-	112	6,640
	第2 機場（機械施設）	0	113,749	-	48,013	20,017	141,745
	第3 機场上屋	0	6,825	-	-	81	6,744
	第3 機場（機械施設）	0	155,341	-	95,538	26,796	224,083
	第4 機场上屋	0	1,435	-	-	-	1,435
	第4 機場（機械施設）	0	83,525	-	42,285	10,013	115,797
	取水堰新設	0	97,290	-	-	4,123	93,167
	排水路	0	566,123	-	144,787	65,209	645,701
	取水堰撤去	0	35,561	-	-	-	35,561
	浅井戸	0	28,759	-	-	-	28,759
計	0	2,328,858	-	441,836	159,138	2,611,556	

その他	霞ヶ浦揚水機場吸水槽・樋管工	1,197	-	-	2,875	36	4,036
	霞ヶ浦揚水機場上屋工	1,264	-	-	1,560	160	2,664
	霞ヶ浦揚水機場機械設備工	12,325	-	-	20,179	721	31,783
	水資源機構管水路工	40,525	-	-	74,886	2,372	113,039
	水資源機構トンネル工	16,274	-	-	-	-	16,274
	国営Ⅰ期基幹線水路工	8,638	-	-	20,750	263	29,125
	国営Ⅰ期幹線水路工	17,348	-	-	41,675	528	58,495
	国営Ⅰ期調整池工	8,184	-	-	-	50	8,134
	国営Ⅰ期揚水機場躯体工	415	-	-	996	13	1,398
	国営Ⅰ期揚水機場上屋工	517	-	-	638	66	1,089
	国営Ⅰ期揚水機場機械設備工	1,884	-	-	4,010	57	5,837
	国営Ⅱ期幹線水路工	61,255	-	-	29,090	6,659	83,686
	国営Ⅱ期調整池工	5,615	-	-	-	223	5,392
	国営Ⅱ期水管理施設	4,251	-	-	9,441	809	12,883
	国営Ⅱ期揚水機場躯体工	4,087	-	-	1,940	444	5,583
	国営Ⅱ期揚水機場上屋工	987	-	-	505	131	1,361
	国営Ⅱ期揚水機場機械設備工	2,184	-	-	5,790	831	7,143
	支線水路工	0	-	18,273	12,708	16	30,965
	井出蛭沢堰（固定堰）	0	-	-	1,416	3	1,413
	井出蛭沢堰（護床工）	0	-	-	634	68	566
	井出蛭沢堰（ゲート）	0	-	-	247	13	234
	用水路（導水路）	0	-	-	1,496	162	1,334
	計	186,950	-	18,273	230,836	13,625	422,434
合計	186,950	2,328,858	18,273	672,672	172,763	3,033,990	

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		71,354	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		263,267	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 11,311	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		9,691	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		333,001	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	68,619	2,735	0.0	0	68,619	65,980	
2	R6	1.0816	2	68,619	2,735	2.0	55	68,674	63,493	
3	R7	1.1249	3	68,619	2,735	2.0	55	68,674	61,049	
4	R8	1.1699	4	68,619	2,735	9.0	246	68,865	58,864	
5	R9	1.2167	5	68,619	2,735	30.0	821	69,440	57,072	
6	R10	1.2653	6	68,619	2,735	53.0	1,450	70,069	55,377	
7	R11	1.3159	7	68,619	2,735	77.0	2,106	70,725	53,746	
8	R12	1.3686	8	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	52,136	
9	R13	1.4233	9	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	50,133	
10	R14	1.4802	10	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	48,206	
11	R15	1.5395	11	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	46,349	
12	R16	1.6010	12	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	44,568	
13	R17	1.6651	13	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	42,853	
14	R18	1.7317	14	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	41,205	
15	R19	1.8009	15	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	39,621	
16	R20	1.8730	16	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	38,096	
17	R21	1.9479	17	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	36,631	
18	R22	2.0258	18	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	35,223	
19	R23	2.1068	19	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	33,868	
20	R24	2.1911	20	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	32,565	
21	R25	2.2788	21	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	31,312	
22	R26	2.3699	22	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	30,108	
23	R27	2.4647	23	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	28,950	
24	R28	2.5633	24	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	27,837	
25	R29	2.6658	25	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	26,766	
26	R30	2.7725	26	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	25,736	
27	R31	2.8834	27	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	24,746	
28	R32	2.9987	28	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	23,795	
29	R33	3.1187	29	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	22,879	
30	R34	3.2434	30	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	22,000	
31	R35	3.3731	31	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	21,154	
32	R36	3.5081	32	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	20,340	
33	R37	3.6484	33	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	19,558	
34	R38	3.7943	34	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	18,806	
35	R39	3.9461	35	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	18,082	
36	R40	4.1039	36	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	17,387	
37	R41	4.2681	37	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	16,718	
38	R42	4.4388	38	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	16,075	
39	R43	4.6164	39	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	15,457	
40	R44	4.8010	40	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	14,862	
41	R45	4.9931	41	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	14,291	
42	R46	5.1928	42	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	13,741	
43	R47	5.4005	43	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	13,212	
44	R48	5.6165	44	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	12,704	
45	R49	5.8412	45	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	12,216	
46	R50	6.0748	46	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	11,746	
47	R51	6.3178	47	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	11,294	
48	R52	6.5705	48	68,619	2,735	100.0	2,735	71,354	10,860	
合計 (総便益額)									1,499,667	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 12,774	276,041	0.0	0	△ 12,774	△ 12,283	
2	R6	1.0816	2	△ 12,774	276,041	2.0	5,521	△ 7,253	△ 6,706	
3	R7	1.1249	3	△ 12,774	276,041	2.0	5,521	△ 7,253	△ 6,448	
4	R8	1.1699	4	△ 12,774	276,041	9.0	24,844	12,070	10,317	
5	R9	1.2167	5	△ 12,774	276,041	30.0	82,812	70,038	57,564	
6	R10	1.2653	6	△ 12,774	276,041	53.0	146,302	133,528	105,531	
7	R11	1.3159	7	△ 12,774	276,041	77.0	212,552	199,778	151,819	
8	R12	1.3686	8	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	192,362	
9	R13	1.4233	9	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	184,969	
10	R14	1.4802	10	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	177,859	
11	R15	1.5395	11	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	171,008	
12	R16	1.6010	12	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	164,439	
13	R17	1.6651	13	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	158,109	
14	R18	1.7317	14	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	152,028	
15	R19	1.8009	15	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	146,186	
16	R20	1.8730	16	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	140,559	
17	R21	1.9479	17	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	135,154	
18	R22	2.0258	18	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	129,957	
19	R23	2.1068	19	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	124,961	
20	R24	2.1911	20	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	120,153	
21	R25	2.2788	21	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	115,529	
22	R26	2.3699	22	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	111,088	
23	R27	2.4647	23	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	106,815	
24	R28	2.5633	24	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	102,706	
25	R29	2.6658	25	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	98,757	
26	R30	2.7725	26	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	94,957	
27	R31	2.8834	27	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	91,304	
28	R32	2.9987	28	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	87,794	
29	R33	3.1187	29	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	84,416	
30	R34	3.2434	30	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	81,170	
31	R35	3.3731	31	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	78,049	
32	R36	3.5081	32	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	75,045	
33	R37	3.6484	33	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	72,160	
34	R38	3.7943	34	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	69,385	
35	R39	3.9461	35	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	66,716	
36	R40	4.1039	36	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	64,150	
37	R41	4.2681	37	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	61,682	
38	R42	4.4388	38	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	59,310	
39	R43	4.6164	39	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	57,029	
40	R44	4.8010	40	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	54,836	
41	R45	4.9931	41	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	52,726	
42	R46	5.1928	42	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	50,698	
43	R47	5.4005	43	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	48,749	
44	R48	5.6165	44	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	46,874	
45	R49	5.8412	45	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	45,071	
46	R50	6.0748	46	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	43,338	
47	R51	6.3178	47	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	41,671	
48	R52	6.5705	48	△ 12,774	276,041	100.0	276,041	263,267	40,068	
合計 (総便益額)									4,299,631	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,069	△ 10,242	0.0	0	△ 1,069	△ 1,028	
2	R6	1.0816	2	△ 1,069	△ 10,242	2.0	△ 205	△ 1,274	△ 1,178	
3	R7	1.1249	3	△ 1,069	△ 10,242	2.0	△ 205	△ 1,274	△ 1,133	
4	R8	1.1699	4	△ 1,069	△ 10,242	9.0	△ 922	△ 1,991	△ 1,702	
5	R9	1.2167	5	△ 1,069	△ 10,242	30.0	△ 3,073	△ 4,142	△ 3,404	
6	R10	1.2653	6	△ 1,069	△ 10,242	53.0	△ 5,428	△ 6,497	△ 5,135	
7	R11	1.3159	7	△ 1,069	△ 10,242	77.0	△ 7,886	△ 8,955	△ 6,805	
8	R12	1.3686	8	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 8,265	
9	R13	1.4233	9	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 7,947	
10	R14	1.4802	10	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 7,642	
11	R15	1.5395	11	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 7,347	
12	R16	1.6010	12	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 7,065	
13	R17	1.6651	13	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 6,793	
14	R18	1.7317	14	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 6,532	
15	R19	1.8009	15	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 6,281	
16	R20	1.8730	16	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 6,039	
17	R21	1.9479	17	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 5,807	
18	R22	2.0258	18	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 5,583	
19	R23	2.1068	19	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 5,369	
20	R24	2.1911	20	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 5,162	
21	R25	2.2788	21	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 4,964	
22	R26	2.3699	22	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 4,773	
23	R27	2.4647	23	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 4,589	
24	R28	2.5633	24	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 4,413	
25	R29	2.6658	25	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 4,243	
26	R30	2.7725	26	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 4,080	
27	R31	2.8834	27	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 3,923	
28	R32	2.9987	28	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 3,772	
29	R33	3.1187	29	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 3,627	
30	R34	3.2434	30	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 3,487	
31	R35	3.3731	31	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 3,353	
32	R36	3.5081	32	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 3,224	
33	R37	3.6484	33	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 3,100	
34	R38	3.7943	34	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 2,981	
35	R39	3.9461	35	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 2,866	
36	R40	4.1039	36	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 2,756	
37	R41	4.2681	37	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 2,650	
38	R42	4.4388	38	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 2,548	
39	R43	4.6164	39	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 2,450	
40	R44	4.8010	40	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 2,356	
41	R45	4.9931	41	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 2,265	
42	R46	5.1928	42	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 2,178	
43	R47	5.4005	43	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 2,094	
44	R48	5.6165	44	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 2,014	
45	R49	5.8412	45	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 1,936	
46	R50	6.0748	46	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 1,862	
47	R51	6.3178	47	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 1,790	
48	R52	6.5705	48	△ 1,069	△ 10,242	100.0	△ 10,242	△ 11,311	△ 1,721	
合計 (総便益額)									△ 192,232	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	9,375	316	
2	R6	1.0816	2	9,375	316	2.0	6	9,381	8,673	
3	R7	1.1249	3	9,375	316	2.0	6	9,381	8,339	
4	R8	1.1699	4	9,375	316	9.0	28	9,403	8,037	
5	R9	1.2167	5	9,375	316	30.0	95	9,470	7,783	
6	R10	1.2653	6	9,375	316	53.0	167	9,542	7,541	
7	R11	1.3159	7	9,375	316	77.0	243	9,618	7,309	
8	R12	1.3686	8	9,375	316	100.0	316	9,691	7,081	
9	R13	1.4233	9	9,375	316	100.0	316	9,691	6,809	
10	R14	1.4802	10	9,375	316	100.0	316	9,691	6,547	
11	R15	1.5395	11	9,375	316	100.0	316	9,691	6,295	
12	R16	1.6010	12	9,375	316	100.0	316	9,691	6,053	
13	R17	1.6651	13	9,375	316	100.0	316	9,691	5,820	
14	R18	1.7317	14	9,375	316	100.0	316	9,691	5,596	
15	R19	1.8009	15	9,375	316	100.0	316	9,691	5,381	
16	R20	1.8730	16	9,375	316	100.0	316	9,691	5,174	
17	R21	1.9479	17	9,375	316	100.0	316	9,691	4,975	
18	R22	2.0258	18	9,375	316	100.0	316	9,691	4,784	
19	R23	2.1068	19	9,375	316	100.0	316	9,691	4,600	
20	R24	2.1911	20	9,375	316	100.0	316	9,691	4,423	
21	R25	2.2788	21	9,375	316	100.0	316	9,691	4,253	
22	R26	2.3699	22	9,375	316	100.0	316	9,691	4,089	
23	R27	2.4647	23	9,375	316	100.0	316	9,691	3,932	
24	R28	2.5633	24	9,375	316	100.0	316	9,691	3,781	
25	R29	2.6658	25	9,375	316	100.0	316	9,691	3,635	
26	R30	2.7725	26	9,375	316	100.0	316	9,691	3,495	
27	R31	2.8834	27	9,375	316	100.0	316	9,691	3,361	
28	R32	2.9987	28	9,375	316	100.0	316	9,691	3,232	
29	R33	3.1187	29	9,375	316	100.0	316	9,691	3,107	
30	R34	3.2434	30	9,375	316	100.0	316	9,691	2,988	
31	R35	3.3731	31	9,375	316	100.0	316	9,691	2,873	
32	R36	3.5081	32	9,375	316	100.0	316	9,691	2,762	
33	R37	3.6484	33	9,375	316	100.0	316	9,691	2,656	
34	R38	3.7943	34	9,375	316	100.0	316	9,691	2,554	
35	R39	3.9461	35	9,375	316	100.0	316	9,691	2,456	
36	R40	4.1039	36	9,375	316	100.0	316	9,691	2,361	
37	R41	4.2681	37	9,375	316	100.0	316	9,691	2,271	
38	R42	4.4388	38	9,375	316	100.0	316	9,691	2,183	
39	R43	4.6164	39	9,375	316	100.0	316	9,691	2,099	
40	R44	4.8010	40	9,375	316	100.0	316	9,691	2,019	
41	R45	4.9931	41	9,375	316	100.0	316	9,691	1,941	
42	R46	5.1928	42	9,375	316	100.0	316	9,691	1,866	
43	R47	5.4005	43	9,375	316	100.0	316	9,691	1,794	
44	R48	5.6165	44	9,375	316	100.0	316	9,691	1,725	
45	R49	5.8412	45	9,375	316	100.0	316	9,691	1,659	
46	R50	6.0748	46	9,375	316	100.0	316	9,691	1,595	
47	R51	6.3178	47	9,375	316	100.0	316	9,691	1,534	
48	R52	6.5705	48	9,375	316	100.0	316	9,691	1,475	
合計 (総便益額)									203,930	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、きゅうり（冬春）、大豆、トマト（夏秋）、小玉すいか、六条大麦

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	99.8	97.9	97.9	単収増 (水管理改良)	531	547	16	15.7	-	-	-	-
		99.8	97.9	97.9	単収増 (乾田化)	531	547	16	1.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	17.1	230	3,933	71	2,793
					△ 1.9 作付減 小計	-	-	531	△ 10.1	-	-	-	-
						-	-	-	△ 10.1	230	△ 2,321	-	-
		更新	99.8	99.8	99.8	単収増 (水管理改良)	110	531	421	420.2	-	-	-
					小計	-	-	-	420.2	230	96,646	71	68,619
					水稲計	-	-	-	427.2	-	98,259	-	71,412
水田計	新設	99.8	97.9	/	/	/	/	/	/	/	1,613	/	2,793
	更新	99.8	99.8	/	/	/	/	/	/	/	96,646	/	68,619
きゅうり (冬春)	新設	0.3	0.2	△ 0.1	作付減	-	-	11,480	△ 11.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 11.5	207	△ 2,381	11	△ 261
					きゅうり(秋冬)計	-	-	-	△ 11.5	-	△ 2,381	-	△ 261
大豆	新設	6.3	5.8	△ 0.5	作付減	-	-	126	△ 0.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 0.6	147	△ 88	-	-
					大豆計	-	-	-	△ 0.6	-	△ 88	-	-
トマト (夏秋)	新設	0.5	0.4	△ 0.1	作付減	-	-	3,253	△ 3.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 3.3	273	△ 901	11	△ 98
					トマト(夏秋)計	-	-	-	△ 3.3	-	△ 901	-	△ 98
小玉すいか	新設	-	0.5	0.5	作付増	-	-	4,018	18.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	18.6	272	5,059	6	303
					小玉すいか計	-	-	-	18.6	-	5,059	-	303
六条大麦	新設	6.3	5.8	△ 0.5	作付減	-	-	249	△ 1.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 1.3	32	△ 42	5	△ 2
					六条大麦計	-	-	-	△ 1.3	-	△ 42	-	△ 2
普通畑計	新設	13.3	12.7	/	/	/	/	/	/	/	1,648	/	△ 58
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3,261	/	2,735
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	96,646	/	68,619
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	99,907	/	71,354

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
  - 「現況作付面積」 ・筑西市の作付実績に基づき決定した。
  - 「計画作付面積」 ・新設整備では、筑西市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
  - ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
  - 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  - ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
  - 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
  - ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  - 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収による被害防止量である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、きゅうり（冬春）、大豆、トマト（夏秋）、小玉すいか、六条大麦

### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (区画整理)	3,723,024	1,013,301	-	-	2,709,723	97.9	265,282
水稻 (用水供給なし)	-	-	965,902	1,093,902	△128,000	99.8	△12,774
きゅうり(冬春)	5,888,375	5,462,284	-	-	426,091	0.2	106
大豆	1,313,635	855,321	-	-	458,314	5.8	2,652
トマト(夏秋)	2,480,929	1,543,751	-	-	937,178	0.4	393
小玉すいか	7,547,707	6,858,809	-	-	688,898	0.5	318
六条大麦	1,747,398	487,757	-	-	1,259,641	5.8	7,290
新 設							276,041
更 新							△12,774
合 計							263,267

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		2,381	12,623	△ 10,242
更新整備		1,312	2,381	△ 1,069
合計				△ 11,311

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、きゅうり（冬春）、大豆、トマト（夏秋）、小玉すいか、六条大麦

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	3,261	97	316
更新整備	96,646	97	9,375
合計	99,907		9,691

- ・増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 関東農政局統計部（平成28～令和2年）「関東農林水産統計年報」関東農政局統計部
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名: 栃木県)(地区名: 練貫)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名: 栃木県)(地区名: 練貫)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,369	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	96.0	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	2,275 8割	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	84.7 490.5	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	85.0	A
			担い手への面的集積率	%	94.7	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	121.8 28.1	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	630	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	B	B	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a b a	B
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	84.2	A

## 練貫地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,721,712
当該事業による整備費用	②	1,583,321
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,138,391
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,993,394
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.07
感度分析結果	総費用（＋10%～△10%）	1.02～1.12
	総便益（△10%～＋10%）	1.04～1.09

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	-	1,583,321	-	416,860	141,428	1,858,753
	計	-	1,583,321	-	416,860	141,428	1,858,753
	国 営	頭首工	32,268	-	-	425,049	17,706
	幹線用水路	0	-	-	1,557,755	165,330	1,392,425
	幹線導水路	0	-	-	23,574	2,502	21,072
	計	32,268	-	-	2,006,378	185,538	1,853,108
そ の 他	農業用用水施設（管水路）	0	-	-	5,105	542	4,563
	農業用用水施設（用排水機）	5,288	-	-	-	-	5,288
	計	5,288	-	-	5,105	542	9,851
合 計		37,556	1,583,321	-	2,428,343	327,508	3,721,712

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		37,596	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		169,629	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 7,963	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
耕作放棄防止効果		9	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農業労働環境改善効果		9,642	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
非農用地等創設効果		2,710	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		513	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		7,791	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		219,927	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	31,532	6,064	0.0	0	31,532	30,319	
2	R6	1.0816	2	31,532	6,064	0.0	0	31,532	29,153	
3	R7	1.1249	3	31,532	6,064	22.5	1,364	32,896	29,243	
4	R8	1.1699	4	31,532	6,064	47.9	2,905	34,437	29,436	
5	R9	1.2167	5	31,532	6,064	73.3	4,445	35,977	29,569	
6	R10	1.2653	6	31,532	6,064	98.8	5,991	37,523	29,655	
7	R11	1.3159	7	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	28,571	
8	R12	1.3686	8	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	27,470	
9	R13	1.4233	9	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	26,415	
10	R14	1.4802	10	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	25,399	
11	R15	1.5395	11	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	24,421	
12	R16	1.6010	12	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	23,483	
13	R17	1.6651	13	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	22,579	
14	R18	1.7317	14	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	21,710	
15	R19	1.8009	15	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	20,876	
16	R20	1.8730	16	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	20,073	
17	R21	1.9479	17	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	19,301	
18	R22	2.0258	18	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	18,559	
19	R23	2.1068	19	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	17,845	
20	R24	2.1911	20	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	17,159	
21	R25	2.2788	21	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	16,498	
22	R26	2.3699	22	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	15,864	
23	R27	2.4647	23	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	15,254	
24	R28	2.5633	24	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	14,667	
25	R29	2.6658	25	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	14,103	
26	R30	2.7725	26	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	13,560	
27	R31	2.8834	27	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	13,039	
28	R32	2.9987	28	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	12,537	
29	R33	3.1187	29	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	12,055	
30	R34	3.2434	30	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	11,592	
31	R35	3.3731	31	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	11,146	
32	R36	3.5081	32	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	10,717	
33	R37	3.6484	33	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	10,305	
34	R38	3.7943	34	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	9,909	
35	R39	3.9461	35	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	9,527	
36	R40	4.1039	36	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	9,161	
37	R41	4.2681	37	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	8,809	
38	R42	4.4388	38	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	8,470	
39	R43	4.6164	39	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	8,144	
40	R44	4.8010	40	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	7,831	
41	R45	4.9931	41	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	7,530	
42	R46	5.1928	42	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	7,240	
43	R47	5.4005	43	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	6,962	
44	R48	5.6165	44	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	6,694	
45	R49	5.8412	45	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	6,436	
46	R50	6.0748	46	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	6,189	
47	R51	6.3178	47	31,532	6,064	100.0	6,064	37,596	5,951	
合計 (総便益額)									771,426	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 3,541	173,170	0.0	0	△ 3,541	△ 3,405	
2	R6	1.0816	2	△ 3,541	173,170	0.0	0	△ 3,541	△ 3,274	
3	R7	1.1249	3	△ 3,541	173,170	22.5	38,963	35,422	31,489	
4	R8	1.1699	4	△ 3,541	173,170	47.9	82,948	79,407	67,875	
5	R9	1.2167	5	△ 3,541	173,170	73.3	126,934	123,393	101,416	
6	R10	1.2653	6	△ 3,541	173,170	98.8	171,092	167,551	132,420	
7	R11	1.3159	7	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	128,907	
8	R12	1.3686	8	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	123,943	
9	R13	1.4233	9	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	119,180	
10	R14	1.4802	10	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	114,599	
11	R15	1.5395	11	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	110,184	
12	R16	1.6010	12	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	105,952	
13	R17	1.6651	13	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	101,873	
14	R18	1.7317	14	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	97,955	
15	R19	1.8009	15	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	94,191	
16	R20	1.8730	16	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	90,565	
17	R21	1.9479	17	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	87,083	
18	R22	2.0258	18	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	83,734	
19	R23	2.1068	19	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	80,515	
20	R24	2.1911	20	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	77,417	
21	R25	2.2788	21	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	74,438	
22	R26	2.3699	22	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	71,576	
23	R27	2.4647	23	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	68,823	
24	R28	2.5633	24	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	66,176	
25	R29	2.6658	25	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	63,632	
26	R30	2.7725	26	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	61,183	
27	R31	2.8834	27	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	58,830	
28	R32	2.9987	28	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	56,568	
29	R33	3.1187	29	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	54,391	
30	R34	3.2434	30	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	52,300	
31	R35	3.3731	31	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	50,289	
32	R36	3.5081	32	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	48,354	
33	R37	3.6484	33	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	46,494	
34	R38	3.7943	34	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	44,706	
35	R39	3.9461	35	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	42,986	
36	R40	4.1039	36	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	41,334	
37	R41	4.2681	37	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	39,743	
38	R42	4.4388	38	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	38,215	
39	R43	4.6164	39	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	36,745	
40	R44	4.8010	40	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	35,332	
41	R45	4.9931	41	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	33,973	
42	R46	5.1928	42	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	32,666	
43	R47	5.4005	43	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	31,410	
44	R48	5.6165	44	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	30,202	
45	R49	5.8412	45	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	29,040	
46	R50	6.0748	46	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	27,923	
47	R51	6.3178	47	△ 3,541	173,170	100.0	173,170	169,629	26,849	
合計 (総便益額)									3,006,797	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 5,580	△ 2,383	0.0	0	△ 5,580	△ 5,365	
2	R6	1.0816	2	△ 5,580	△ 2,383	0.0	0	△ 5,580	△ 5,159	
3	R7	1.1249	3	△ 5,580	△ 2,383	22.5	△ 536	△ 6,116	△ 5,437	
4	R8	1.1699	4	△ 5,580	△ 2,383	47.9	△ 1,141	△ 6,721	△ 5,745	
5	R9	1.2167	5	△ 5,580	△ 2,383	73.3	△ 1,747	△ 7,327	△ 6,022	
6	R10	1.2653	6	△ 5,580	△ 2,383	98.8	△ 2,354	△ 7,934	△ 6,270	
7	R11	1.3159	7	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 6,051	
8	R12	1.3686	8	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 5,818	
9	R13	1.4233	9	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 5,595	
10	R14	1.4802	10	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 5,380	
11	R15	1.5395	11	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 5,172	
12	R16	1.6010	12	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 4,974	
13	R17	1.6651	13	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 4,782	
14	R18	1.7317	14	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 4,598	
15	R19	1.8009	15	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 4,422	
16	R20	1.8730	16	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 4,251	
17	R21	1.9479	17	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 4,088	
18	R22	2.0258	18	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 3,931	
19	R23	2.1068	19	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 3,780	
20	R24	2.1911	20	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 3,634	
21	R25	2.2788	21	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 3,494	
22	R26	2.3699	22	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 3,360	
23	R27	2.4647	23	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 3,231	
24	R28	2.5633	24	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 3,107	
25	R29	2.6658	25	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 2,987	
26	R30	2.7725	26	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 2,872	
27	R31	2.8834	27	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 2,762	
28	R32	2.9987	28	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 2,655	
29	R33	3.1187	29	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 2,553	
30	R34	3.2434	30	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 2,455	
31	R35	3.3731	31	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 2,361	
32	R36	3.5081	32	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 2,270	
33	R37	3.6484	33	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 2,183	
34	R38	3.7943	34	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 2,099	
35	R39	3.9461	35	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 2,018	
36	R40	4.1039	36	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 1,940	
37	R41	4.2681	37	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 1,866	
38	R42	4.4388	38	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 1,794	
39	R43	4.6164	39	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 1,725	
40	R44	4.8010	40	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 1,659	
41	R45	4.9931	41	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 1,595	
42	R46	5.1928	42	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 1,533	
43	R47	5.4005	43	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 1,474	
44	R48	5.6165	44	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 1,418	
45	R49	5.8412	45	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 1,363	
46	R50	6.0748	46	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 1,311	
47	R51	6.3178	47	△ 5,580	△ 2,383	100.0	△ 2,383	△ 7,963	△ 1,260	
合計 (総便益額)									△ 159,819	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	9	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	9	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	9	22.5	2	2	2	
4	R8	1.1699	4	-	9	47.9	4	4	3	
5	R9	1.2167	5	-	9	73.3	7	7	6	
6	R10	1.2653	6	-	9	98.8	9	9	7	
7	R11	1.3159	7	-	9	100.0	9	9	7	
8	R12	1.3686	8	-	9	100.0	9	9	7	
9	R13	1.4233	9	-	9	100.0	9	9	6	
10	R14	1.4802	10	-	9	100.0	9	9	6	
11	R15	1.5395	11	-	9	100.0	9	9	6	
12	R16	1.6010	12	-	9	100.0	9	9	6	
13	R17	1.6651	13	-	9	100.0	9	9	5	
14	R18	1.7317	14	-	9	100.0	9	9	5	
15	R19	1.8009	15	-	9	100.0	9	9	5	
16	R20	1.8730	16	-	9	100.0	9	9	5	
17	R21	1.9479	17	-	9	100.0	9	9	5	
18	R22	2.0258	18	-	9	100.0	9	9	4	
19	R23	2.1068	19	-	9	100.0	9	9	4	
20	R24	2.1911	20	-	9	100.0	9	9	4	
21	R25	2.2788	21	-	9	100.0	9	9	4	
22	R26	2.3699	22	-	9	100.0	9	9	4	
23	R27	2.4647	23	-	9	100.0	9	9	4	
24	R28	2.5633	24	-	9	100.0	9	9	4	
25	R29	2.6658	25	-	9	100.0	9	9	3	
26	R30	2.7725	26	-	9	100.0	9	9	3	
27	R31	2.8834	27	-	9	100.0	9	9	3	
28	R32	2.9987	28	-	9	100.0	9	9	3	
29	R33	3.1187	29	-	9	100.0	9	9	3	
30	R34	3.2434	30	-	9	100.0	9	9	3	
31	R35	3.3731	31	-	9	100.0	9	9	3	
32	R36	3.5081	32	-	9	100.0	9	9	3	
33	R37	3.6484	33	-	9	100.0	9	9	2	
34	R38	3.7943	34	-	9	100.0	9	9	2	
35	R39	3.9461	35	-	9	100.0	9	9	2	
36	R40	4.1039	36	-	9	100.0	9	9	2	
37	R41	4.2681	37	-	9	100.0	9	9	2	
38	R42	4.4388	38	-	9	100.0	9	9	2	
39	R43	4.6164	39	-	9	100.0	9	9	2	
40	R44	4.8010	40	-	9	100.0	9	9	2	
41	R45	4.9931	41	-	9	100.0	9	9	2	
42	R46	5.1928	42	-	9	100.0	9	9	2	
43	R47	5.4005	43	-	9	100.0	9	9	2	
44	R48	5.6165	44	-	9	100.0	9	9	2	
45	R49	5.8412	45	-	9	100.0	9	9	2	
46	R50	6.0748	46	-	9	100.0	9	9	1	
47	R51	6.3178	47	-	9	100.0	9	9	1	
合計 (総便益額)									161	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	-	9,642	
2	R6	1.0816	2	-	9,642	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	9,642	22.5	2,169	2,169	1,928	
4	R8	1.1699	4	-	9,642	47.9	4,619	4,619	3,948	
5	R9	1.2167	5	-	9,642	73.3	7,068	7,068	5,809	
6	R10	1.2653	6	-	9,642	98.8	9,526	9,526	7,529	
7	R11	1.3159	7	-	9,642	100.0	9,642	9,642	7,327	
8	R12	1.3686	8	-	9,642	100.0	9,642	9,642	7,045	
9	R13	1.4233	9	-	9,642	100.0	9,642	9,642	6,774	
10	R14	1.4802	10	-	9,642	100.0	9,642	9,642	6,514	
11	R15	1.5395	11	-	9,642	100.0	9,642	9,642	6,263	
12	R16	1.6010	12	-	9,642	100.0	9,642	9,642	6,022	
13	R17	1.6651	13	-	9,642	100.0	9,642	9,642	5,791	
14	R18	1.7317	14	-	9,642	100.0	9,642	9,642	5,568	
15	R19	1.8009	15	-	9,642	100.0	9,642	9,642	5,354	
16	R20	1.8730	16	-	9,642	100.0	9,642	9,642	5,148	
17	R21	1.9479	17	-	9,642	100.0	9,642	9,642	4,950	
18	R22	2.0258	18	-	9,642	100.0	9,642	9,642	4,760	
19	R23	2.1068	19	-	9,642	100.0	9,642	9,642	4,577	
20	R24	2.1911	20	-	9,642	100.0	9,642	9,642	4,401	
21	R25	2.2788	21	-	9,642	100.0	9,642	9,642	4,231	
22	R26	2.3699	22	-	9,642	100.0	9,642	9,642	4,069	
23	R27	2.4647	23	-	9,642	100.0	9,642	9,642	3,912	
24	R28	2.5633	24	-	9,642	100.0	9,642	9,642	3,762	
25	R29	2.6658	25	-	9,642	100.0	9,642	9,642	3,617	
26	R30	2.7725	26	-	9,642	100.0	9,642	9,642	3,478	
27	R31	2.8834	27	-	9,642	100.0	9,642	9,642	3,344	
28	R32	2.9987	28	-	9,642	100.0	9,642	9,642	3,215	
29	R33	3.1187	29	-	9,642	100.0	9,642	9,642	3,092	
30	R34	3.2434	30	-	9,642	100.0	9,642	9,642	2,973	
31	R35	3.3731	31	-	9,642	100.0	9,642	9,642	2,858	
32	R36	3.5081	32	-	9,642	100.0	9,642	9,642	2,748	
33	R37	3.6484	33	-	9,642	100.0	9,642	9,642	2,643	
34	R38	3.7943	34	-	9,642	100.0	9,642	9,642	2,541	
35	R39	3.9461	35	-	9,642	100.0	9,642	9,642	2,443	
36	R40	4.1039	36	-	9,642	100.0	9,642	9,642	2,349	
37	R41	4.2681	37	-	9,642	100.0	9,642	9,642	2,259	
38	R42	4.4388	38	-	9,642	100.0	9,642	9,642	2,172	
39	R43	4.6164	39	-	9,642	100.0	9,642	9,642	2,089	
40	R44	4.8010	40	-	9,642	100.0	9,642	9,642	2,008	
41	R45	4.9931	41	-	9,642	100.0	9,642	9,642	1,931	
42	R46	5.1928	42	-	9,642	100.0	9,642	9,642	1,857	
43	R47	5.4005	43	-	9,642	100.0	9,642	9,642	1,785	
44	R48	5.6165	44	-	9,642	100.0	9,642	9,642	1,717	
45	R49	5.8412	45	-	9,642	100.0	9,642	9,642	1,651	
46	R50	6.0748	46	-	9,642	100.0	9,642	9,642	1,587	
47	R51	6.3178	47	-	9,642	100.0	9,642	9,642	1,526	
合計 (総便益額)									171,565	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	非農用地等創設効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	2,710	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	2,710	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	2,710	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	2,710	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	2,710	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	2,710	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	2,710	0.0	0	0	0	
8	R12	1.3686	8	-	2,710	100.0	2,710	2,710	1,980	
9	R13	1.4233	9	-	2,710	100.0	2,710	2,710	1,904	
10	R14	1.4802	10	-	2,710	100.0	2,710	2,710	1,831	
11	R15	1.5395	11	-	2,710	100.0	2,710	2,710	1,760	
12	R16	1.6010	12	-	2,710	100.0	2,710	2,710	1,693	
13	R17	1.6651	13	-	2,710	100.0	2,710	2,710	1,628	
14	R18	1.7317	14	-	2,710	100.0	2,710	2,710	1,565	
15	R19	1.8009	15	-	2,710	100.0	2,710	2,710	1,505	
16	R20	1.8730	16	-	2,710	100.0	2,710	2,710	1,447	
17	R21	1.9479	17	-	2,710	100.0	2,710	2,710	1,391	
18	R22	2.0258	18	-	2,710	100.0	2,710	2,710	1,338	
19	R23	2.1068	19	-	2,710	100.0	2,710	2,710	1,286	
20	R24	2.1911	20	-	2,710	100.0	2,710	2,710	1,237	
21	R25	2.2788	21	-	2,710	100.0	2,710	2,710	1,189	
22	R26	2.3699	22	-	2,710	100.0	2,710	2,710	1,144	
23	R27	2.4647	23	-	2,710	100.0	2,710	2,710	1,100	
24	R28	2.5633	24	-	2,710	100.0	2,710	2,710	1,057	
25	R29	2.6658	25	-	2,710	100.0	2,710	2,710	1,017	
26	R30	2.7725	26	-	2,710	100.0	2,710	2,710	977	
27	R31	2.8834	27	-	2,710	100.0	2,710	2,710	940	
28	R32	2.9987	28	-	2,710	100.0	2,710	2,710	904	
29	R33	3.1187	29	-	2,710	100.0	2,710	2,710	869	
30	R34	3.2434	30	-	2,710	100.0	2,710	2,710	836	
31	R35	3.3731	31	-	2,710	100.0	2,710	2,710	803	
32	R36	3.5081	32	-	2,710	100.0	2,710	2,710	772	
33	R37	3.6484	33	-	2,710	100.0	2,710	2,710	743	
34	R38	3.7943	34	-	2,710	100.0	2,710	2,710	714	
35	R39	3.9461	35	-	2,710	100.0	2,710	2,710	687	
36	R40	4.1039	36	-	2,710	100.0	2,710	2,710	660	
37	R41	4.2681	37	-	2,710	100.0	2,710	2,710	635	
38	R42	4.4388	38	-	2,710	100.0	2,710	2,710	611	
39	R43	4.6164	39	-	2,710	100.0	2,710	2,710	587	
40	R44	4.8010	40	-	2,710	100.0	2,710	2,710	564	
41	R45	4.9931	41	-	2,710	100.0	2,710	2,710	543	
42	R46	5.1928	42	-	2,710	100.0	2,710	2,710	522	
43	R47	5.4005	43	-	2,710	100.0	2,710	2,710	502	
44	R48	5.6165	44	-	2,710	100.0	2,710	2,710	483	
45	R49	5.8412	45	-	2,710	100.0	2,710	2,710	464	
46	R50	6.0748	46	-	2,710	100.0	2,710	2,710	446	
47	R51	6.3178	47	-	2,710	100.0	2,710	2,710	429	
合計 (総便益額)									40,763	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	513	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	513	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	513	100.0	513	513	456	
4	R8	1.1699	4	-	513	100.0	513	513	438	
5	R9	1.2167	5	-	513	100.0	513	513	422	
6	R10	1.2653	6	-	513	100.0	513	513	405	
7	R11	1.3159	7	-	513	100.0	513	513	390	
8	R12	1.3686	8	-	513	100.0	513	513	375	
9	R13	1.4233	9	-	513	100.0	513	513	360	
10	R14	1.4802	10	-	513	100.0	513	513	347	
11	R15	1.5395	11	-	513	100.0	513	513	333	
12	R16	1.6010	12	-	513	100.0	513	513	320	
13	R17	1.6651	13	-	513	100.0	513	513	308	
14	R18	1.7317	14	-	513	100.0	513	513	296	
15	R19	1.8009	15	-	513	100.0	513	513	285	
16	R20	1.8730	16	-	513	100.0	513	513	274	
17	R21	1.9479	17	-	513	100.0	513	513	263	
18	R22	2.0258	18	-	513	100.0	513	513	253	
19	R23	2.1068	19	-	513	100.0	513	513	243	
20	R24	2.1911	20	-	513	100.0	513	513	234	
21	R25	2.2788	21	-	513	100.0	513	513	225	
22	R26	2.3699	22	-	513	100.0	513	513	216	
23	R27	2.4647	23	-	513	100.0	513	513	208	
24	R28	2.5633	24	-	513	100.0	513	513	200	
25	R29	2.6658	25	-	513	100.0	513	513	192	
26	R30	2.7725	26	-	513	100.0	513	513	185	
27	R31	2.8834	27	-	513	100.0	513	513	178	
28	R32	2.9987	28	-	513	100.0	513	513	171	
29	R33	3.1187	29	-	513	100.0	513	513	164	
30	R34	3.2434	30	-	513	100.0	513	513	158	
31	R35	3.3731	31	-	513	100.0	513	513	152	
32	R36	3.5081	32	-	513	100.0	513	513	146	
33	R37	3.6484	33	-	513	100.0	513	513	141	
34	R38	3.7943	34	-	513	100.0	513	513	135	
35	R39	3.9461	35	-	513	100.0	513	513	130	
36	R40	4.1039	36	-	513	100.0	513	513	125	
37	R41	4.2681	37	-	513	100.0	513	513	120	
38	R42	4.4388	38	-	513	100.0	513	513	116	
39	R43	4.6164	39	-	513	100.0	513	513	111	
40	R44	4.8010	40	-	513	100.0	513	513	107	
41	R45	4.9931	41	-	513	100.0	513	513	103	
42	R46	5.1928	42	-	513	100.0	513	513	99	
43	R47	5.4005	43	-	513	100.0	513	513	95	
44	R48	5.6165	44	-	513	100.0	513	513	91	
45	R49	5.8412	45	-	513	100.0	513	513	88	
46	R50	6.0748	46	-	513	100.0	513	513	84	
47	R51	6.3178	47	-	513	100.0	513	513	81	
合計 (総便益額)									9,823	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	4,324	3,467	0.0	0	4,324	4,158	
2	R6	1.0816	2	4,324	3,467	0.0	0	4,324	3,998	
3	R7	1.1249	3	4,324	3,467	22.5	780	5,104	4,537	
4	R8	1.1699	4	4,324	3,467	47.9	1,661	5,985	5,116	
5	R9	1.2167	5	4,324	3,467	73.3	2,541	6,865	5,642	
6	R10	1.2653	6	4,324	3,467	98.8	3,425	7,749	6,124	
7	R11	1.3159	7	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	5,921	
8	R12	1.3686	8	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	5,693	
9	R13	1.4233	9	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	5,474	
10	R14	1.4802	10	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	5,263	
11	R15	1.5395	11	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	5,061	
12	R16	1.6010	12	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	4,866	
13	R17	1.6651	13	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	4,679	
14	R18	1.7317	14	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	4,499	
15	R19	1.8009	15	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	4,326	
16	R20	1.8730	16	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	4,160	
17	R21	1.9479	17	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	4,000	
18	R22	2.0258	18	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	3,846	
19	R23	2.1068	19	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	3,698	
20	R24	2.1911	20	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	3,556	
21	R25	2.2788	21	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	3,419	
22	R26	2.3699	22	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	3,287	
23	R27	2.4647	23	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	3,161	
24	R28	2.5633	24	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	3,039	
25	R29	2.6658	25	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	2,923	
26	R30	2.7725	26	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	2,810	
27	R31	2.8834	27	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	2,702	
28	R32	2.9987	28	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	2,598	
29	R33	3.1187	29	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	2,498	
30	R34	3.2434	30	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	2,402	
31	R35	3.3731	31	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	2,310	
32	R36	3.5081	32	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	2,221	
33	R37	3.6484	33	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	2,135	
34	R38	3.7943	34	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	2,053	
35	R39	3.9461	35	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	1,974	
36	R40	4.1039	36	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	1,898	
37	R41	4.2681	37	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	1,825	
38	R42	4.4388	38	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	1,755	
39	R43	4.6164	39	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	1,688	
40	R44	4.8010	40	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	1,623	
41	R45	4.9931	41	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	1,560	
42	R46	5.1928	42	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	1,500	
43	R47	5.4005	43	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	1,443	
44	R48	5.6165	44	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	1,387	
45	R49	5.8412	45	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	1,334	
46	R50	6.0748	46	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	1,283	
47	R51	6.3178	47	4,324	3,467	100.0	3,467	7,791	1,233	
合計 (総便益額)									152,678	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、二条大麦、大豆、ねぎ、アスパラガス、なす、にんじん

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	67.6	32.6	32.6	単収増 (水管理改良)	574	585	11	3.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.6	191	688	71	488
				△ 35.0	作付減	-	-	574	△ 200.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 200.9	191	△ 38,372	-	-
	更新	67.6	67.6	67.6	単収増 (水管理改良)	241	574	333	225.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	225.1	191	42,994	71	30,526
				水稻計	-	-	-	27.8	-	5,310	-	31,014	
飼料用米	新設	8.7	24.8	8.7	単収増 (水管理改良)	539	550	11	1.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.0	10	10	-	-
				16.1	作付増	-	-	550	88.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	88.6	10	886	-	-
	更新	8.7	8.7	8.7	単収増 (水管理改良)	226	539	313	27.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	27.2	10	272	-	-
				飼料用米計	-	-	-	116.8	-	1,168	-	-	
二条大麦	新設	4.0	-	△ 4.0	作付減	-	-	383	△ 15.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 15.3	124	△ 1,897	5	△ 95
					二条大麦計	-	-	-	△ 15.3	-	△ 1,897	-	△ 95
大豆	新設	2.0	5.2	3.2	作付増	-	-	169	5.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	5.4	158	853	-	-
					大豆計	-	-	-	5.4	-	853	-	-
ねぎ	新設	0.5	8.8	0.5	単収増 (畑畑輪換)	1,908	2,194	286	1.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.4	251	350	75	263
				8.3	作付増	-	-	2,194	182.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	182.1	251	45,707	5	2,285
	更新	0.5	0.5	0.5	単収増 (混潤かんがい)	1,688	1,908	220	1.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.1	251	276	75	207
				ねぎ計	-	-	-	184.6	-	46,333	-	2,755	

アスパラガス	新設	0.3	0.4	0.1	作付増	-	-	1,621	1.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.6	940	1,504	20	301
	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (温潤かんがい)	1,435	1,621	186	0.6	-	-	-	-
				小計	-	-	-	0.6	940	564	78	440	
					アスパラガス計	-	-	-	2.2	-	2,068	-	741
なす	新設	0.3	0.5	0.3	単収増 (田畑輪換)	3,739	4,300	561	1.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.7	315	536	76	407
				0.2	作付増	-	-	4,300	8.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	8.6	315	2,709	9	244
	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (温潤かんがい)	3,251	3,739	488	1.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.5	315	473	76	359
					なす 計	-	-	-	11.8	-	3,718	-	1,010
にんじん	新設	-	5.9	5.9	作付増	-	-	4,000	236.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	236.0	40	9,440	16	1,510
					にんじん計	-	-	-	236.0	-	9,440	-	1,510
二条大麦(裏)	新設	0.9	18.1	17.2	作付増	-	-	383	65.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	65.9	124	8,172	5	409
					二条大麦計	-	-	-	65.9	-	8,172	-	409
水田計	新設	84.3	96.3								30,586		5,812
	更新	77.4	77.4								44,579		31,532
二条大麦	新設	1.5	2.0	0.5	作付増	-	-	383	1.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.9	124	236	5	12
						二条大麦計	-	-	-	1.9	-	236	-
大豆	新設	0.7	1.2	0.5	作付増	-	-	169	0.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.8	158	126	-	-
						大豆計	-	-	-	0.8	-	126	-
ねぎ	新設	-	1.0	1.0	作付増	-	-	1908	19.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	19.1	251	4,794	5	240
						ねぎ計	-	-	-	19.1	-	4,794	-
普通畑計	新設	2.2	4.2								5,156		252
	更新	-	-								-		-
	新設										35,742		6,064
	更新										44,579		31,532
	合計										80,321		37,596

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」・大田原市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」・新設整備では、栃木県、大田原市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計、JA聞き取り等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計、JA聞き取り等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、飼料用米、二条大麦、大豆、ねぎ、アスパラガス、なす、にんじん

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (担い手) (区画整理)	円 3,469,741	円 1,077,717	円 -	円 -	円 2,392,024	ha 26.2	千円 62,671
水稻 (個人) (区画整理)	3,469,741	2,865,078	-	-	604,663	6.4	3,870
水稻 (用水改良)	-	-	3,410,832	3,453,706	△42,874	67.6	△2,898
飼料用米 (担い手) (区画整理)	3,048,751	1,023,336	-	-	2,025,415	17.5	35,445
飼料用米 (個人) (区画整理)	3,048,751	2,437,137	-	-	611,614	7.3	4,465
飼料用米 (用水改良)	-	-	2,877,561	2,915,488	△37,927	8.7	△330
二条大麦 (担い手) (区画整理)	2,347,977	742,065	-	-	1,605,912	18.1	29,067
二条大麦 (個人) (区画整理)	2,347,977	1,914,305	-	-	433,672	2.0	867
大豆 (担い手) (区画整理)	2,673,024	1,288,056	-	-	1,384,968	6.4	8,864
ねぎ (担い手) (区画整理)	10,232,443	8,445,390	-	-	1,787,053	9.8	17,513
ねぎ (用水改良)	-	-	14,766,068	14,825,432	△59,364	0.5	△30
アスパラガス (担い手) (区画整理)	18,045,221	17,145,371	-	-	899,850	0.4	360
アスパラガス (用水改良)	-	-	17,077,814	17,946,178	△868,364	0.3	△261
なす (担い手) (区画整理)	14,097,069	13,433,562	-	-	663,507	0.5	332
なす (用水改良)	-	-	13,925,140	13,998,026	△72,886	0.3	△22
にんじん (担い手) (区画整理)	4,490,563	2,843,727	-	-	1,646,836	5.9	9,716
新 設							173,170
更 新							△3,541
合 計							169,629

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、栃木県の営農経営指標に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 栃木県の営農経営指標に基づき算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 栃木県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用排水路、道路、揚水機

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		5,797	8,180	△ 2,383
更新整備		217	5,797	△ 5,580
合計				△ 7,963

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種  
区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額  
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	184	0.04	47	0.0475	9

- ・ 総効果額 : 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・ 還元率 : 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

## (5) 農業労働環境改善効果

### ○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

### ○対象作業

水管理、作業時期に係る隣接者との調整

### ○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

### ○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
水管理・作業時期の調整	—	現況では、未整備の水田・用排水路が多いため、隣接耕作者との調整（水管理の調整や作業時期の調整など）で精神的疲労を感じることもある。	計画では、用排分離の水路が整備されるため、水管理等の作業を一筆単位で行うことができる、よって隣接耕作者との調整の負担が軽減され、精神的疲労が軽減される。	—	12,068	—	79.9	—	9,642
合計									9,642

- ・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

## (6) 非農用地等創設効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

### ○算定対象

区画整理により創設された非農用地

### ○効果算定式

年効果額 = { 想定経費（事業なかりせば用地調達経費）  
- 計画経費（事業ありせば用地調達経費） } × 還元率

### ○年効果額の算定

区 分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
新設整備	千円 68,508	千円 2,090	0.0408	千円 2,710

- ・ 想定経費 : 区画整理を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。
- ・ 計画経費 : 区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定した。
- ・ 還元率 : 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

## (7) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

生態系保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }  
ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	生態系保全施設	513	33	33	-	513

## (8) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、飼料用米、二条大麦、大豆、ねぎ、アスパラガス、なす、にんじん

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	35,742	97	3,467
更新整備	44,579	97	4,324
合 計	80,321		7,791

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、栃木県農政部農地整備課調べ

#### 【便益】

- ・ 関東農政局統計部（令2～3年）「栃木県農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成28～令和2年）「平成28～令和2年農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成27年）「平成27年農林業センサス栃木県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、栃木県農政部農地整備課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:群馬県)(地区名:野辺)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:群馬県)(地区名:野辺)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,576	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	0.0	B
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	4,500 9	B
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	832.1 3,925.0	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	86.3	A
			担い手への面的集積率	%	88.1	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	187.7 55.3	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	4,654	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	84.2	A

## 野辺地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,362,202
当該事業による整備費用	②	1,205,463
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	156,739
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,980,668
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.45

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理工	-	670,063	-	-	-	670,063
	道路工	0	95,899	-	-	-	95,899
	用水路工	0	141,634	-	39,268	17,685	163,217
	排水路工	0	164,054	-	45,804	20,629	189,229
	暗渠排水工	-	133,813	-	52,998	7,098	179,713
	計	0	1,205,463	-	138,070	45,412	1,298,121
そ の 他	幹線用水路	15,838	-	-	42,797	1,356	57,279
	揚水機場	4,484	-	-	3,110	792	6,802
	計	20,322	-	-	45,907	2,148	64,081
合 計		20,322	1,205,463	-	183,977	47,560	1,362,202

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		40,091	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		54,554	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,432	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
耕作放棄防止効果		5	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農業労働環境改善効果		4,101	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
地籍確定効果		620	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		13,065	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		110,004	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	23,122	16,969	
2	R6	1.0816	2	23,122	16,969	4.1	696	23,818	22,021	
3	R7	1.1249	3	23,122	16,969	18.7	3,173	26,295	23,375	
4	R8	1.1699	4	23,122	16,969	39.3	6,669	29,791	25,465	
5	R9	1.2167	5	23,122	16,969	56.5	9,587	32,709	26,883	
6	R10	1.2653	6	23,122	16,969	84.8	14,390	37,512	29,647	
7	R11	1.3159	7	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	30,467	
8	R12	1.3686	8	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	29,293	
9	R13	1.4233	9	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	28,168	
10	R14	1.4802	10	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	27,085	
11	R15	1.5395	11	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	26,042	
12	R16	1.6010	12	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	25,041	
13	R17	1.6651	13	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	24,077	
14	R18	1.7317	14	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	23,151	
15	R19	1.8009	15	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	22,262	
16	R20	1.8730	16	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	21,405	
17	R21	1.9479	17	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	20,582	
18	R22	2.0258	18	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	19,790	
19	R23	2.1068	19	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	19,029	
20	R24	2.1911	20	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	18,297	
21	R25	2.2788	21	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	17,593	
22	R26	2.3699	22	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	16,917	
23	R27	2.4647	23	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	16,266	
24	R28	2.5633	24	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	15,640	
25	R29	2.6658	25	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	15,039	
26	R30	2.7725	26	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	14,460	
27	R31	2.8834	27	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	13,904	
28	R32	2.9987	28	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	13,369	
29	R33	3.1187	29	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	12,855	
30	R34	3.2434	30	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	12,361	
31	R35	3.3731	31	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	11,886	
32	R36	3.5081	32	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	11,428	
33	R37	3.6484	33	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	10,989	
34	R38	3.7943	34	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	10,566	
35	R39	3.9461	35	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	10,160	
36	R40	4.1039	36	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	9,769	
37	R41	4.2681	37	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	9,393	
38	R42	4.4388	38	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	9,032	
39	R43	4.6164	39	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	8,684	
40	R44	4.8010	40	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	8,351	
41	R45	4.9931	41	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	8,029	
42	R46	5.1928	42	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	7,720	
43	R47	5.4005	43	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	7,424	
44	R48	5.6165	44	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	7,138	
45	R49	5.8412	45	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	6,863	
46	R50	6.0748	46	23,122	16,969	100.0	16,969	40,091	6,600	
合計 (総便益額)									776,749	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,113	56,667	0.0	0	△ 2,113	△ 2,032	
2	R6	1.0816	2	△ 2,113	56,667	4.1	2,323	210	194	
3	R7	1.1249	3	△ 2,113	56,667	18.7	10,597	8,484	7,542	
4	R8	1.1699	4	△ 2,113	56,667	39.3	22,270	20,157	17,230	
5	R9	1.2167	5	△ 2,113	56,667	56.5	32,017	29,904	24,578	
6	R10	1.2653	6	△ 2,113	56,667	84.8	48,054	45,941	36,308	
7	R11	1.3159	7	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	41,458	
8	R12	1.3686	8	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	39,861	
9	R13	1.4233	9	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	38,329	
10	R14	1.4802	10	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	36,856	
11	R15	1.5395	11	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	35,436	
12	R16	1.6010	12	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	34,075	
13	R17	1.6651	13	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	32,763	
14	R18	1.7317	14	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	31,503	
15	R19	1.8009	15	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	30,293	
16	R20	1.8730	16	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	29,127	
17	R21	1.9479	17	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	28,007	
18	R22	2.0258	18	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	26,930	
19	R23	2.1068	19	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	25,894	
20	R24	2.1911	20	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	24,898	
21	R25	2.2788	21	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	23,940	
22	R26	2.3699	22	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	23,020	
23	R27	2.4647	23	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	22,134	
24	R28	2.5633	24	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	21,283	
25	R29	2.6658	25	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	20,464	
26	R30	2.7725	26	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	19,677	
27	R31	2.8834	27	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	18,920	
28	R32	2.9987	28	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	18,193	
29	R33	3.1187	29	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	17,493	
30	R34	3.2434	30	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	16,820	
31	R35	3.3731	31	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	16,173	
32	R36	3.5081	32	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	15,551	
33	R37	3.6484	33	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	14,953	
34	R38	3.7943	34	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	14,378	
35	R39	3.9461	35	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	13,825	
36	R40	4.1039	36	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	13,293	
37	R41	4.2681	37	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	12,782	
38	R42	4.4388	38	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	12,290	
39	R43	4.6164	39	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	11,817	
40	R44	4.8010	40	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	11,363	
41	R45	4.9931	41	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	10,926	
42	R46	5.1928	42	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	10,506	
43	R47	5.4005	43	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	10,102	
44	R48	5.6165	44	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	9,713	
45	R49	5.8412	45	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	9,340	
46	R50	6.0748	46	△ 2,113	56,667	100.0	56,667	54,554	8,980	
合計 (総便益額)									937,186	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,646	214	0.0	0	△ 2,646	△ 2,544	
2	R6	1.0816	2	△ 2,646	214	4.1	9	△ 2,637	△ 2,438	
3	R7	1.1249	3	△ 2,646	214	18.7	40	△ 2,606	△ 2,317	
4	R8	1.1699	4	△ 2,646	214	39.3	84	△ 2,562	△ 2,190	
5	R9	1.2167	5	△ 2,646	214	56.5	121	△ 2,525	△ 2,075	
6	R10	1.2653	6	△ 2,646	214	84.8	181	△ 2,465	△ 1,948	
7	R11	1.3159	7	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 1,848	
8	R12	1.3686	8	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 1,777	
9	R13	1.4233	9	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 1,709	
10	R14	1.4802	10	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 1,643	
11	R15	1.5395	11	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 1,580	
12	R16	1.6010	12	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 1,519	
13	R17	1.6651	13	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 1,461	
14	R18	1.7317	14	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 1,404	
15	R19	1.8009	15	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 1,350	
16	R20	1.8730	16	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 1,298	
17	R21	1.9479	17	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 1,249	
18	R22	2.0258	18	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 1,201	
19	R23	2.1068	19	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 1,154	
20	R24	2.1911	20	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 1,110	
21	R25	2.2788	21	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 1,067	
22	R26	2.3699	22	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 1,026	
23	R27	2.4647	23	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 987	
24	R28	2.5633	24	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 949	
25	R29	2.6658	25	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 912	
26	R30	2.7725	26	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 877	
27	R31	2.8834	27	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 843	
28	R32	2.9987	28	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 811	
29	R33	3.1187	29	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 780	
30	R34	3.2434	30	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 750	
31	R35	3.3731	31	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 721	
32	R36	3.5081	32	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 693	
33	R37	3.6484	33	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 667	
34	R38	3.7943	34	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 641	
35	R39	3.9461	35	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 616	
36	R40	4.1039	36	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 593	
37	R41	4.2681	37	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 570	
38	R42	4.4388	38	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 548	
39	R43	4.6164	39	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 527	
40	R44	4.8010	40	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 507	
41	R45	4.9931	41	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 487	
42	R46	5.1928	42	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 468	
43	R47	5.4005	43	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 450	
44	R48	5.6165	44	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 433	
45	R49	5.8412	45	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 416	
46	R50	6.0748	46	△ 2,646	214	100.0	214	△ 2,432	△ 400	
合計 (総便益額)									△ 51,554	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	5	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	5	4.1	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	5	18.7	1	1	1	
4	R8	1.1699	4	-	5	39.3	2	2	2	
5	R9	1.2167	5	-	5	56.5	3	3	2	
6	R10	1.2653	6	-	5	84.8	4	4	3	
7	R11	1.3159	7	-	5	100.0	5	5	4	
8	R12	1.3686	8	-	5	100.0	5	5	4	
9	R13	1.4233	9	-	5	100.0	5	5	4	
10	R14	1.4802	10	-	5	100.0	5	5	3	
11	R15	1.5395	11	-	5	100.0	5	5	3	
12	R16	1.6010	12	-	5	100.0	5	5	3	
13	R17	1.6651	13	-	5	100.0	5	5	3	
14	R18	1.7317	14	-	5	100.0	5	5	3	
15	R19	1.8009	15	-	5	100.0	5	5	3	
16	R20	1.8730	16	-	5	100.0	5	5	3	
17	R21	1.9479	17	-	5	100.0	5	5	3	
18	R22	2.0258	18	-	5	100.0	5	5	2	
19	R23	2.1068	19	-	5	100.0	5	5	2	
20	R24	2.1911	20	-	5	100.0	5	5	2	
21	R25	2.2788	21	-	5	100.0	5	5	2	
22	R26	2.3699	22	-	5	100.0	5	5	2	
23	R27	2.4647	23	-	5	100.0	5	5	2	
24	R28	2.5633	24	-	5	100.0	5	5	2	
25	R29	2.6658	25	-	5	100.0	5	5	2	
26	R30	2.7725	26	-	5	100.0	5	5	2	
27	R31	2.8834	27	-	5	100.0	5	5	2	
28	R32	2.9987	28	-	5	100.0	5	5	2	
29	R33	3.1187	29	-	5	100.0	5	5	2	
30	R34	3.2434	30	-	5	100.0	5	5	2	
31	R35	3.3731	31	-	5	100.0	5	5	1	
32	R36	3.5081	32	-	5	100.0	5	5	1	
33	R37	3.6484	33	-	5	100.0	5	5	1	
34	R38	3.7943	34	-	5	100.0	5	5	1	
35	R39	3.9461	35	-	5	100.0	5	5	1	
36	R40	4.1039	36	-	5	100.0	5	5	1	
37	R41	4.2681	37	-	5	100.0	5	5	1	
38	R42	4.4388	38	-	5	100.0	5	5	1	
39	R43	4.6164	39	-	5	100.0	5	5	1	
40	R44	4.8010	40	-	5	100.0	5	5	1	
41	R45	4.9931	41	-	5	100.0	5	5	1	
42	R46	5.1928	42	-	5	100.0	5	5	1	
43	R47	5.4005	43	-	5	100.0	5	5	1	
44	R48	5.6165	44	-	5	100.0	5	5	1	
45	R49	5.8412	45	-	5	100.0	5	5	1	
46	R50	6.0748	46	-	5	100.0	5	5	1	
合計 (総便益額)									86	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	4,101	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	4,101	4.1	168	168	155	
3	R7	1.1249	3	-	4,101	18.7	767	767	682	
4	R8	1.1699	4	-	4,101	39.3	1,612	1,612	1,378	
5	R9	1.2167	5	-	4,101	56.5	2,317	2,317	1,904	
6	R10	1.2653	6	-	4,101	84.8	3,478	3,478	2,749	
7	R11	1.3159	7	-	4,101	100.0	4,101	4,101	3,116	
8	R12	1.3686	8	-	4,101	100.0	4,101	4,101	2,996	
9	R13	1.4233	9	-	4,101	100.0	4,101	4,101	2,881	
10	R14	1.4802	10	-	4,101	100.0	4,101	4,101	2,771	
11	R15	1.5395	11	-	4,101	100.0	4,101	4,101	2,664	
12	R16	1.6010	12	-	4,101	100.0	4,101	4,101	2,562	
13	R17	1.6651	13	-	4,101	100.0	4,101	4,101	2,463	
14	R18	1.7317	14	-	4,101	100.0	4,101	4,101	2,368	
15	R19	1.8009	15	-	4,101	100.0	4,101	4,101	2,277	
16	R20	1.8730	16	-	4,101	100.0	4,101	4,101	2,190	
17	R21	1.9479	17	-	4,101	100.0	4,101	4,101	2,105	
18	R22	2.0258	18	-	4,101	100.0	4,101	4,101	2,024	
19	R23	2.1068	19	-	4,101	100.0	4,101	4,101	1,947	
20	R24	2.1911	20	-	4,101	100.0	4,101	4,101	1,872	
21	R25	2.2788	21	-	4,101	100.0	4,101	4,101	1,800	
22	R26	2.3699	22	-	4,101	100.0	4,101	4,101	1,730	
23	R27	2.4647	23	-	4,101	100.0	4,101	4,101	1,664	
24	R28	2.5633	24	-	4,101	100.0	4,101	4,101	1,600	
25	R29	2.6658	25	-	4,101	100.0	4,101	4,101	1,538	
26	R30	2.7725	26	-	4,101	100.0	4,101	4,101	1,479	
27	R31	2.8834	27	-	4,101	100.0	4,101	4,101	1,422	
28	R32	2.9987	28	-	4,101	100.0	4,101	4,101	1,368	
29	R33	3.1187	29	-	4,101	100.0	4,101	4,101	1,315	
30	R34	3.2434	30	-	4,101	100.0	4,101	4,101	1,264	
31	R35	3.3731	31	-	4,101	100.0	4,101	4,101	1,216	
32	R36	3.5081	32	-	4,101	100.0	4,101	4,101	1,169	
33	R37	3.6484	33	-	4,101	100.0	4,101	4,101	1,124	
34	R38	3.7943	34	-	4,101	100.0	4,101	4,101	1,081	
35	R39	3.9461	35	-	4,101	100.0	4,101	4,101	1,039	
36	R40	4.1039	36	-	4,101	100.0	4,101	4,101	999	
37	R41	4.2681	37	-	4,101	100.0	4,101	4,101	961	
38	R42	4.4388	38	-	4,101	100.0	4,101	4,101	924	
39	R43	4.6164	39	-	4,101	100.0	4,101	4,101	888	
40	R44	4.8010	40	-	4,101	100.0	4,101	4,101	854	
41	R45	4.9931	41	-	4,101	100.0	4,101	4,101	821	
42	R46	5.1928	42	-	4,101	100.0	4,101	4,101	790	
43	R47	5.4005	43	-	4,101	100.0	4,101	4,101	759	
44	R48	5.6165	44	-	4,101	100.0	4,101	4,101	730	
45	R49	5.8412	45	-	4,101	100.0	4,101	4,101	702	
46	R50	6.0748	46	-	4,101	100.0	4,101	4,101	675	
合計 (総便益額)									71,016	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	620	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	620	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	620	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	620	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	620	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	620	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	620	100.0	620	620	471	
8	R12	1.3686	8	-	620	100.0	620	620	453	
9	R13	1.4233	9	-	620	100.0	620	620	436	
10	R14	1.4802	10	-	620	100.0	620	620	419	
11	R15	1.5395	11	-	620	100.0	620	620	403	
12	R16	1.6010	12	-	620	100.0	620	620	387	
13	R17	1.6651	13	-	620	100.0	620	620	372	
14	R18	1.7317	14	-	620	100.0	620	620	358	
15	R19	1.8009	15	-	620	100.0	620	620	344	
16	R20	1.8730	16	-	620	100.0	620	620	331	
17	R21	1.9479	17	-	620	100.0	620	620	318	
18	R22	2.0258	18	-	620	100.0	620	620	306	
19	R23	2.1068	19	-	620	100.0	620	620	294	
20	R24	2.1911	20	-	620	100.0	620	620	283	
21	R25	2.2788	21	-	620	100.0	620	620	272	
22	R26	2.3699	22	-	620	100.0	620	620	262	
23	R27	2.4647	23	-	620	100.0	620	620	252	
24	R28	2.5633	24	-	620	100.0	620	620	242	
25	R29	2.6658	25	-	620	100.0	620	620	233	
26	R30	2.7725	26	-	620	100.0	620	620	224	
27	R31	2.8834	27	-	620	100.0	620	620	215	
28	R32	2.9987	28	-	620	100.0	620	620	207	
29	R33	3.1187	29	-	620	100.0	620	620	199	
30	R34	3.2434	30	-	620	100.0	620	620	191	
31	R35	3.3731	31	-	620	100.0	620	620	184	
32	R36	3.5081	32	-	620	100.0	620	620	177	
33	R37	3.6484	33	-	620	100.0	620	620	170	
34	R38	3.7943	34	-	620	100.0	620	620	163	
35	R39	3.9461	35	-	620	100.0	620	620	157	
36	R40	4.1039	36	-	620	100.0	620	620	151	
37	R41	4.2681	37	-	620	100.0	620	620	145	
38	R42	4.4388	38	-	620	100.0	620	620	140	
39	R43	4.6164	39	-	620	100.0	620	620	134	
40	R44	4.8010	40	-	620	100.0	620	620	129	
41	R45	4.9931	41	-	620	100.0	620	620	124	
42	R46	5.1928	42	-	620	100.0	620	620	119	
43	R47	5.4005	43	-	620	100.0	620	620	115	
44	R48	5.6165	44	-	620	100.0	620	620	110	
45	R49	5.8412	45	-	620	100.0	620	620	106	
46	R50	6.0748	46	-	620	100.0	620	620	102	
合計 (総便益額)									9,698	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	3,150	9,915	
2	R6	1.0816	2	3,150	9,915	4.1	407	3,557	3,289	
3	R7	1.1249	3	3,150	9,915	18.7	1,854	5,004	4,448	
4	R8	1.1699	4	3,150	9,915	39.3	3,897	7,047	6,024	
5	R9	1.2167	5	3,150	9,915	56.5	5,602	8,752	7,193	
6	R10	1.2653	6	3,150	9,915	84.8	8,408	11,558	9,135	
7	R11	1.3159	7	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	9,929	
8	R12	1.3686	8	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	9,546	
9	R13	1.4233	9	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	9,179	
10	R14	1.4802	10	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	8,827	
11	R15	1.5395	11	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	8,487	
12	R16	1.6010	12	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	8,161	
13	R17	1.6651	13	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	7,846	
14	R18	1.7317	14	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	7,545	
15	R19	1.8009	15	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	7,255	
16	R20	1.8730	16	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	6,975	
17	R21	1.9479	17	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	6,707	
18	R22	2.0258	18	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	6,449	
19	R23	2.1068	19	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	6,201	
20	R24	2.1911	20	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	5,963	
21	R25	2.2788	21	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	5,733	
22	R26	2.3699	22	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	5,513	
23	R27	2.4647	23	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	5,301	
24	R28	2.5633	24	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	5,097	
25	R29	2.6658	25	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	4,901	
26	R30	2.7725	26	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	4,712	
27	R31	2.8834	27	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	4,531	
28	R32	2.9987	28	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	4,357	
29	R33	3.1187	29	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	4,189	
30	R34	3.2434	30	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	4,028	
31	R35	3.3731	31	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	3,873	
32	R36	3.5081	32	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	3,724	
33	R37	3.6484	33	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	3,581	
34	R38	3.7943	34	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	3,443	
35	R39	3.9461	35	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	3,311	
36	R40	4.1039	36	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	3,184	
37	R41	4.2681	37	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	3,061	
38	R42	4.4388	38	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	2,943	
39	R43	4.6164	39	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	2,830	
40	R44	4.8010	40	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	2,721	
41	R45	4.9931	41	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	2,617	
42	R46	5.1928	42	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	2,516	
43	R47	5.4005	43	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	2,419	
44	R48	5.6165	44	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	2,326	
45	R49	5.8412	45	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	2,237	
46	R50	6.0748	46	3,150	9,915	100.0	9,915	13,065	2,151	
合計(総便益額)									237,487	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稲、小麦、大麦、きゅうり、トマト、なす、はくさい、ズッキーニ、キャベツ、ねぎ、飼料用とうもろこし

#### ○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	44.3	44.3	44.3	単収増(水管理改良)	504	514	10	4.4	205	902	71	640
					乾田化	504	534	30	13.3	205	2,727	71	1,936
					小計						4.4		3,629
	更新	44.3	44.3	44.3	単収増(水管理改良)	504	514	343	151.9	205	31,140	71	22,109
					小計						151.9		31,140
					水稲計				156.3		34,769		24,685
小麦	新設	6.0	9.3	3.3	作付増	377	377	377	12.4	31	384	-	-
大麦	新設	29.2	35.0	5.8	作付増	351	351	351	20.4	27	551	5	28
きゅうり	新設	0.2	0.8	0.6	作付増	11,625	11,625	13,369	80.2	278	22,296	11	2,453
	更新	0.2	0.2	0.2	単収増(湿潤かんがい)	10,109	11,625	1,516	3.0	278	834	76	634
					きゅうり計				83.2		23,130		3,087
トマト	新設	0.1	0.2	0.1	作付増	8,714	8,714	10,021	10.0	250	2,500	11	275
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増(湿潤かんがい)	7,577	8,714	1,137	1.1	250	275	76	209
					トマト計				11.1		2,775		484
なす	新設	0.1	0.3	0.2	作付増	5,048	5,048	5,805	11.6	320	3,712	9	334
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増(湿潤かんがい)	4,390	5,048	658	0.7	320	224	76	170
					なす計				12.3		3,936		504
はくさい	新設	0.0	3.0	3.0	作付増	7,747	7,747	8,754	262.6	54	14,180	20	2,836
ズッキーニ	新設	0.0	3.0	3.0	作付増	1,444	1,444	1,661	49.8	270	13,446	11	1,479
キャベツ	新設	0.0	2.8	2.8	作付増	6,720	6,720	7,594	212.6	62	13,181	20	2,636
水田計	新設	79.9	98.7								73,879		12,617
	更新	44.7	44.7								32,473		23,122
小麦	新設	0.0	0.6	0.6	作付増	377	377	377	2.3	31	71	-	0
大麦	新設	1.0	2.0	1.0	作付増	351	351	351	3.5	27	95	5	5
はくさい	新設		1.8	1.8	作付増	7,747	7,747	7,747	139.4	54	7,528	20	1,506
ねぎ	新設		0.4	0.4	作付増	1,938	1,938	1,938	7.8	239	1,864	5	93
ズッキーニ	新設		1.8	1.8	作付増	1,444	1,444	1,444	26.0	270	7,020	11	772
キャベツ	新設		2.0	2.0	作付増	6,720	6,720	6,720	134.4	62	8,333	20	1,667
飼料用 とりモロコシ	新設		2.6	2.6	作付増	5,275	5,275	5,275	137.2	25	3,430	9	309
普通畑計	新設	1.0	11.2								28,341		4,352
	更新	-	-								-		-
新設											102,220		16,969
更新											32,473		23,122
合計											134,693		40,091



## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、小麦、大麦、きゅうり、トマト、なす、はくさい、ズッキーニ、キャベツ、ねぎ、飼料用とうもろこし

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④				
	円	円	円	円	円	ha	千円	
水稻 (区画整理)	905,880	489,682	-	-	416,198	44.3	18,438	
水稻 (用水改良)	-	-	776,806	823,622	△46,816	44.3	△2,074	
小麦、大麦 (区画整理)	748,432	356,025	-	-	392,407	46.9	18,404	
きゅうり (区画整理)	1,687,059	534,517	-	-	1,152,542	0.8	922	
きゅうり (用水改良)	-	-	38,292	158,445	△120,153	0.2	△24	
トマト (区画整理)	1,687,059	534,517	-	-	1,152,542	0.2	231	
トマト (用水改良)	-	-	42,746	158,445	△115,699	0.1	△12	
なす (区画整理)	1,687,059	534,517	-	-	1,152,542	0.3	346	
なす (用水改良)	-	-	31,910	56,035	△24,125	0.1	△3	
はくさい (区画整理)	2,108,403	1,027,056	-	-	1,081,347	4.8	5,190	
ねぎ (区画整理)	2,108,403	1,027,056	-	-	1,081,347	0.4	433	
ズッキーニ (区画整理)	1,687,059	534,517	-	-	1,152,542	4.8	5,532	
キャベツ (区画整理)	2,108,403	1,027,056	-	-	1,081,347	4.8	5,190	
飼料用とうもろこし (区画整理)	940,737	178,680	-	-	762,057	2.6	1,981	
新 設								56,667
更 新								△2,113
合 計								54,554

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、群馬県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、群馬県県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、農業指導センターの指導方針を反映し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

(区画整理)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		3,869	3,655	214
更新整備		1,223	3,869	△ 2,646
合 計				△ 2,432

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種  
区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額  
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
新設整備	千円 110	0.04	年 46	0.0479	千円 5

- ・ 総効果額 : 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・ 還元率 : 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

## (5) 農業労働環境改善効果

### ○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

### ○対象作業

耕起、運搬等

### ○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

### ○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
耕起、運搬等	-	トラクター利用 (農地不整形、耕作道狭小)	トラクター利用 (区画整理、耕作道改良)	-	7,010	-	58.5	-	4,101
合計									4,101

- ・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

## (6) 地籍確定効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

### ○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば国土調査経費 - 事業ありせば国土調査経費) × 還元率

### ○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
	千円	千円		千円
新設整備	15,211	15	0.0408	620

- ・ 事業なかりせば国土調査経費 : 現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・ 事業ありせば国土調査経費 : 計画国土調査費（国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額）
- ・ 還元率 : 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数

## (7) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、小麦、大麦、きゅうり、トマト、なす、はくさい、ズッキーニ、キャベツ、ねぎ、飼料用とうもろこし

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	102,220	97	9,915
更新整備	32,473	97	3,150
合 計	134,693		13,065

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、群馬県農政部農村整備課調べ

#### 【便益】

- ・ 関東農政局統計部（平成28～令和3年）「平成28～29年関東農林水産統計年報」「平成29～平成30年関東農林水産統計年報」「平成30～令和元年関東農林水産統計年報」「平成31～令和2年関東農林水産統計年報」「令和2～令和3年関東農林水産統計年報」関東農政局統計部
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、群馬県農政部農村整備課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:千葉県)(地区名:大鳥居)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:千葉県)(地区名:大鳥居)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,185	A
			スマート農業技術等の導入	—	B	B
			大区画化ほ場の割合	%	80.1	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	2,416 7	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	112.7 73.2	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0
		担い手への面的集積率		%	100.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	124.8 13.2	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,557	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

## 大鳥居地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	930,079
当該事業による整備費用	②	827,239
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	102,840
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,704,830
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.83

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	-	827,239	-	106,712	24,080	909,871
	計	-	827,239	-	106,712	24,080	909,871
	揚水機場	19,088	-	-	2,360	1,240	20,208
そ の 他	計	19,088	-	-	2,360	1,240	20,208
	合 計	19,088	827,239	-	109,072	25,320	930,079

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		24,100	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		68,169	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,225	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
地籍確定効果		1,347	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
非農用地等創設効果		682	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		278	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		3,344	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		95,695	

(4) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	17,907	6,193	0.0	0	17,907	17,218	
2	R6	1.0816	2	17,907	6,193	0.0	0	17,907	16,556	
3	R7	1.1249	3	17,907	6,193	0.0	0	17,907	15,919	
4	R8	1.1699	4	17,907	6,193	23.0	1,424	19,331	16,524	
5	R9	1.2167	5	17,907	6,193	59.0	3,654	21,561	17,721	
6	R10	1.2653	6	17,907	6,193	88.0	5,450	23,357	18,460	
7	R11	1.3159	7	17,907	6,193	96.0	5,945	23,852	18,126	
8	R12	1.3686	8	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	17,609	
9	R13	1.4233	9	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	16,932	
10	R14	1.4802	10	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	16,282	
11	R15	1.5395	11	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	15,654	
12	R16	1.6010	12	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	15,053	
13	R17	1.6651	13	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	14,474	
14	R18	1.7317	14	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	13,917	
15	R19	1.8009	15	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	13,382	
16	R20	1.8730	16	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	12,867	
17	R21	1.9479	17	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	12,372	
18	R22	2.0258	18	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	11,897	
19	R23	2.1068	19	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	11,439	
20	R24	2.1911	20	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	10,999	
21	R25	2.2788	21	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	10,576	
22	R26	2.3699	22	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	10,169	
23	R27	2.4647	23	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	9,778	
24	R28	2.5633	24	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	9,402	
25	R29	2.6658	25	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	9,040	
26	R30	2.7725	26	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	8,693	
27	R31	2.8834	27	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	8,358	
28	R32	2.9987	28	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	8,037	
29	R33	3.1187	29	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	7,728	
30	R34	3.2434	30	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	7,430	
31	R35	3.3731	31	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	7,145	
32	R36	3.5081	32	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	6,870	
33	R37	3.6484	33	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	6,606	
34	R38	3.7943	34	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	6,352	
35	R39	3.9461	35	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	6,107	
36	R40	4.1039	36	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	5,872	
37	R41	4.2681	37	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	5,647	
38	R42	4.4388	38	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	5,429	
39	R43	4.6164	39	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	5,221	
40	R44	4.8010	40	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	5,020	
41	R45	4.9931	41	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	4,827	
42	R46	5.1928	42	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	4,641	
43	R47	5.4005	43	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	4,463	
44	R48	5.6165	44	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	4,291	
45	R49	5.8412	45	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	4,126	
46	R50	6.0748	46	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	3,967	
47	R51	6.3178	47	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	3,815	
48	R52	6.5705	48	17,907	6,193	100.0	6,193	24,100	3,668	
合計 (総便益額)									486,679	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		同 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	△ 4,238	72,407	0.0	0	△ 4,238	△ 4,075	
2	R6	1.0816	2	△ 4,238	72,407	0.0	0	△ 4,238	△ 3,918	
3	R7	1.1249	3	△ 4,238	72,407	0.0	0	△ 4,238	△ 3,767	
4	R8	1.1699	4	△ 4,238	72,407	23.0	16,654	12,416	10,613	
5	R9	1.2167	5	△ 4,238	72,407	59.0	42,720	38,482	31,628	
6	R10	1.2653	6	△ 4,238	72,407	88.0	63,718	59,480	47,009	
7	R11	1.3159	7	△ 4,238	72,407	96.0	69,511	65,273	49,603	
8	R12	1.3686	8	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	49,809	
9	R13	1.4233	9	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	47,895	
10	R14	1.4802	10	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	46,054	
11	R15	1.5395	11	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	44,280	
12	R16	1.6010	12	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	42,579	
13	R17	1.6651	13	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	40,940	
14	R18	1.7317	14	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	39,365	
15	R19	1.8009	15	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	37,853	
16	R20	1.8730	16	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	36,396	
17	R21	1.9479	17	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	34,996	
18	R22	2.0258	18	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	33,650	
19	R23	2.1068	19	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	32,357	
20	R24	2.1911	20	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	31,112	
21	R25	2.2788	21	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	29,914	
22	R26	2.3699	22	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	28,765	
23	R27	2.4647	23	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	27,658	
24	R28	2.5633	24	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	26,594	
25	R29	2.6658	25	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	25,572	
26	R30	2.7725	26	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	24,588	
27	R31	2.8834	27	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	23,642	
28	R32	2.9987	28	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	22,733	
29	R33	3.1187	29	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	21,858	
30	R34	3.2434	30	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	21,018	
31	R35	3.3731	31	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	20,210	
32	R36	3.5081	32	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	19,432	
33	R37	3.6484	33	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	18,685	
34	R38	3.7943	34	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	17,966	
35	R39	3.9461	35	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	17,275	
36	R40	4.1039	36	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	16,611	
37	R41	4.2681	37	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	15,972	
38	R42	4.4388	38	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	15,358	
39	R43	4.6164	39	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	14,767	
40	R44	4.8010	40	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	14,199	
41	R45	4.9931	41	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	13,653	
42	R46	5.1928	42	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	13,128	
43	R47	5.4005	43	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	12,623	
44	R48	5.6165	44	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	12,137	
45	R49	5.8412	45	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	11,670	
46	R50	6.0748	46	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	11,222	
47	R51	6.3178	47	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	10,790	
48	R52	6.5705	48	△ 4,238	72,407	100.0	72,407	68,169	10,375	
合計 (総便益額)									1,162,794	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,953	△ 272	0.0	0	△ 1,953	△ 1,878	
2	R6	1.0816	2	△ 1,953	△ 272	0.0	0	△ 1,953	△ 1,806	
3	R7	1.1249	3	△ 1,953	△ 272	0.0	0	△ 1,953	△ 1,736	
4	R8	1.1699	4	△ 1,953	△ 272	23.0	△ 63	△ 2,016	△ 1,723	
5	R9	1.2167	5	△ 1,953	△ 272	59.0	△ 160	△ 2,113	△ 1,737	
6	R10	1.2653	6	△ 1,953	△ 272	88.0	△ 239	△ 2,192	△ 1,732	
7	R11	1.3159	7	△ 1,953	△ 272	96.0	△ 261	△ 2,214	△ 1,682	
8	R12	1.3686	8	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 1,626	
9	R13	1.4233	9	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 1,563	
10	R14	1.4802	10	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 1,503	
11	R15	1.5395	11	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 1,445	
12	R16	1.6010	12	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 1,390	
13	R17	1.6651	13	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 1,336	
14	R18	1.7317	14	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 1,285	
15	R19	1.8009	15	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 1,235	
16	R20	1.8730	16	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 1,188	
17	R21	1.9479	17	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 1,142	
18	R22	2.0258	18	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 1,098	
19	R23	2.1068	19	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 1,056	
20	R24	2.1911	20	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 1,015	
21	R25	2.2788	21	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 976	
22	R26	2.3699	22	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 939	
23	R27	2.4647	23	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 903	
24	R28	2.5633	24	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 868	
25	R29	2.6658	25	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 835	
26	R30	2.7725	26	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 803	
27	R31	2.8834	27	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 772	
28	R32	2.9987	28	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 742	
29	R33	3.1187	29	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 713	
30	R34	3.2434	30	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 686	
31	R35	3.3731	31	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 660	
32	R36	3.5081	32	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 634	
33	R37	3.6484	33	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 610	
34	R38	3.7943	34	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 586	
35	R39	3.9461	35	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 564	
36	R40	4.1039	36	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 542	
37	R41	4.2681	37	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 521	
38	R42	4.4388	38	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 501	
39	R43	4.6164	39	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 482	
40	R44	4.8010	40	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 463	
41	R45	4.9931	41	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 446	
42	R46	5.1928	42	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 428	
43	R47	5.4005	43	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 412	
44	R48	5.6165	44	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 396	
45	R49	5.8412	45	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 381	
46	R50	6.0748	46	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 366	
47	R51	6.3178	47	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 352	
48	R52	6.5705	48	△ 1,953	△ 272	100.0	△ 272	△ 2,225	△ 339	
合計 (総便益額)									△ 46,096	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	1,347	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	1,347	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	1,347	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	1,347	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	1,347	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	1,347	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	1,347	0.0	0	0	0	
8	R12	1.3686	8	-	1,347	0.0	0	0	0	
9	R13	1.4233	9	-	1,347	100.0	1,347	1,347	946	
10	R14	1.4802	10	-	1,347	100.0	1,347	1,347	910	
11	R15	1.5395	11	-	1,347	100.0	1,347	1,347	875	
12	R16	1.6010	12	-	1,347	100.0	1,347	1,347	841	
13	R17	1.6651	13	-	1,347	100.0	1,347	1,347	809	
14	R18	1.7317	14	-	1,347	100.0	1,347	1,347	778	
15	R19	1.8009	15	-	1,347	100.0	1,347	1,347	748	
16	R20	1.8730	16	-	1,347	100.0	1,347	1,347	719	
17	R21	1.9479	17	-	1,347	100.0	1,347	1,347	692	
18	R22	2.0258	18	-	1,347	100.0	1,347	1,347	665	
19	R23	2.1068	19	-	1,347	100.0	1,347	1,347	639	
20	R24	2.1911	20	-	1,347	100.0	1,347	1,347	615	
21	R25	2.2788	21	-	1,347	100.0	1,347	1,347	591	
22	R26	2.3699	22	-	1,347	100.0	1,347	1,347	568	
23	R27	2.4647	23	-	1,347	100.0	1,347	1,347	547	
24	R28	2.5633	24	-	1,347	100.0	1,347	1,347	525	
25	R29	2.6658	25	-	1,347	100.0	1,347	1,347	505	
26	R30	2.7725	26	-	1,347	100.0	1,347	1,347	486	
27	R31	2.8834	27	-	1,347	100.0	1,347	1,347	467	
28	R32	2.9987	28	-	1,347	100.0	1,347	1,347	449	
29	R33	3.1187	29	-	1,347	100.0	1,347	1,347	432	
30	R34	3.2434	30	-	1,347	100.0	1,347	1,347	415	
31	R35	3.3731	31	-	1,347	100.0	1,347	1,347	399	
32	R36	3.5081	32	-	1,347	100.0	1,347	1,347	384	
33	R37	3.6484	33	-	1,347	100.0	1,347	1,347	369	
34	R38	3.7943	34	-	1,347	100.0	1,347	1,347	355	
35	R39	3.9461	35	-	1,347	100.0	1,347	1,347	341	
36	R40	4.1039	36	-	1,347	100.0	1,347	1,347	328	
37	R41	4.2681	37	-	1,347	100.0	1,347	1,347	316	
38	R42	4.4388	38	-	1,347	100.0	1,347	1,347	303	
39	R43	4.6164	39	-	1,347	100.0	1,347	1,347	292	
40	R44	4.8010	40	-	1,347	100.0	1,347	1,347	281	
41	R45	4.9931	41	-	1,347	100.0	1,347	1,347	270	
42	R46	5.1928	42	-	1,347	100.0	1,347	1,347	259	
43	R47	5.4005	43	-	1,347	100.0	1,347	1,347	249	
44	R48	5.6165	44	-	1,347	100.0	1,347	1,347	240	
45	R49	5.8412	45	-	1,347	100.0	1,347	1,347	231	
46	R50	6.0748	46	-	1,347	100.0	1,347	1,347	222	
47	R51	6.3178	47	-	1,347	100.0	1,347	1,347	213	
48	R52	6.5705	48	-	1,347	100.0	1,347	1,347	205	
合計 (総便益額)									19,479	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	非農用地等創設効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引率 左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	682	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	682	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	682	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	682	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	682	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	682	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	682	0.0	0	0	0	
8	R12	1.3686	8	-	682	0.0	0	0	0	
9	R13	1.4233	9	-	682	100.0	682	682	479	
10	R14	1.4802	10	-	682	100.0	682	682	461	
11	R15	1.5395	11	-	682	100.0	682	682	443	
12	R16	1.6010	12	-	682	100.0	682	682	426	
13	R17	1.6651	13	-	682	100.0	682	682	410	
14	R18	1.7317	14	-	682	100.0	682	682	394	
15	R19	1.8009	15	-	682	100.0	682	682	379	
16	R20	1.8730	16	-	682	100.0	682	682	364	
17	R21	1.9479	17	-	682	100.0	682	682	350	
18	R22	2.0258	18	-	682	100.0	682	682	337	
19	R23	2.1068	19	-	682	100.0	682	682	324	
20	R24	2.1911	20	-	682	100.0	682	682	311	
21	R25	2.2788	21	-	682	100.0	682	682	299	
22	R26	2.3699	22	-	682	100.0	682	682	288	
23	R27	2.4647	23	-	682	100.0	682	682	277	
24	R28	2.5633	24	-	682	100.0	682	682	266	
25	R29	2.6658	25	-	682	100.0	682	682	256	
26	R30	2.7725	26	-	682	100.0	682	682	246	
27	R31	2.8834	27	-	682	100.0	682	682	237	
28	R32	2.9987	28	-	682	100.0	682	682	227	
29	R33	3.1187	29	-	682	100.0	682	682	219	
30	R34	3.2434	30	-	682	100.0	682	682	210	
31	R35	3.3731	31	-	682	100.0	682	682	202	
32	R36	3.5081	32	-	682	100.0	682	682	194	
33	R37	3.6484	33	-	682	100.0	682	682	187	
34	R38	3.7943	34	-	682	100.0	682	682	180	
35	R39	3.9461	35	-	682	100.0	682	682	173	
36	R40	4.1039	36	-	682	100.0	682	682	166	
37	R41	4.2681	37	-	682	100.0	682	682	160	
38	R42	4.4388	38	-	682	100.0	682	682	154	
39	R43	4.6164	39	-	682	100.0	682	682	148	
40	R44	4.8010	40	-	682	100.0	682	682	142	
41	R45	4.9931	41	-	682	100.0	682	682	137	
42	R46	5.1928	42	-	682	100.0	682	682	131	
43	R47	5.4005	43	-	682	100.0	682	682	126	
44	R48	5.6165	44	-	682	100.0	682	682	121	
45	R49	5.8412	45	-	682	100.0	682	682	117	
46	R50	6.0748	46	-	682	100.0	682	682	112	
47	R51	6.3178	47	-	682	100.0	682	682	108	
48	R52	6.5705	48	-	682	100.0	682	682	104	
合計 (総便益額)									9,865	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	278	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	278	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	278	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	278	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	278	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	278	100.0	278	278	220	
7	R11	1.3159	7	-	278	100.0	278	278	211	
8	R12	1.3686	8	-	278	100.0	278	278	203	
9	R13	1.4233	9	-	278	100.0	278	278	195	
10	R14	1.4802	10	-	278	100.0	278	278	188	
11	R15	1.5395	11	-	278	100.0	278	278	181	
12	R16	1.6010	12	-	278	100.0	278	278	174	
13	R17	1.6651	13	-	278	100.0	278	278	167	
14	R18	1.7317	14	-	278	100.0	278	278	161	
15	R19	1.8009	15	-	278	100.0	278	278	154	
16	R20	1.8730	16	-	278	100.0	278	278	148	
17	R21	1.9479	17	-	278	100.0	278	278	143	
18	R22	2.0258	18	-	278	100.0	278	278	137	
19	R23	2.1068	19	-	278	100.0	278	278	132	
20	R24	2.1911	20	-	278	100.0	278	278	127	
21	R25	2.2788	21	-	278	100.0	278	278	122	
22	R26	2.3699	22	-	278	100.0	278	278	117	
23	R27	2.4647	23	-	278	100.0	278	278	113	
24	R28	2.5633	24	-	278	100.0	278	278	108	
25	R29	2.6658	25	-	278	100.0	278	278	104	
26	R30	2.7725	26	-	278	100.0	278	278	100	
27	R31	2.8834	27	-	278	100.0	278	278	96	
28	R32	2.9987	28	-	278	100.0	278	278	93	
29	R33	3.1187	29	-	278	100.0	278	278	89	
30	R34	3.2434	30	-	278	100.0	278	278	86	
31	R35	3.3731	31	-	278	100.0	278	278	82	
32	R36	3.5081	32	-	278	100.0	278	278	79	
33	R37	3.6484	33	-	278	100.0	278	278	76	
34	R38	3.7943	34	-	278	100.0	278	278	73	
35	R39	3.9461	35	-	278	100.0	278	278	70	
36	R40	4.1039	36	-	278	100.0	278	278	68	
37	R41	4.2681	37	-	278	100.0	278	278	65	
38	R42	4.4388	38	-	278	100.0	278	278	63	
39	R43	4.6164	39	-	278	100.0	278	278	60	
40	R44	4.8010	40	-	278	100.0	278	278	58	
41	R45	4.9931	41	-	278	100.0	278	278	56	
42	R46	5.1928	42	-	278	100.0	278	278	54	
43	R47	5.4005	43	-	278	100.0	278	278	51	
44	R48	5.6165	44	-	278	100.0	278	278	49	
45	R49	5.8412	45	-	278	100.0	278	278	48	
46	R50	6.0748	46	-	278	100.0	278	278	46	
47	R51	6.3178	47	-	278	100.0	278	278	44	
48	R52	6.5705	48	-	278	100.0	278	278	42	
合計 (総便益額)									4,653	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	2,467	877	0.0	0	2,467	2,372	
2	R6	1.0816	2	2,467	877	0.0	0	2,467	2,281	
3	R7	1.1249	3	2,467	877	0.0	0	2,467	2,193	
4	R8	1.1699	4	2,467	877	23.0	202	2,669	2,281	
5	R9	1.2167	5	2,467	877	59.0	517	2,984	2,453	
6	R10	1.2653	6	2,467	877	88.0	772	3,239	2,560	
7	R11	1.3159	7	2,467	877	96.0	842	3,309	2,515	
8	R12	1.3686	8	2,467	877	100.0	877	3,344	2,443	
9	R13	1.4233	9	2,467	877	100.0	877	3,344	2,349	
10	R14	1.4802	10	2,467	877	100.0	877	3,344	2,259	
11	R15	1.5395	11	2,467	877	100.0	877	3,344	2,172	
12	R16	1.6010	12	2,467	877	100.0	877	3,344	2,089	
13	R17	1.6651	13	2,467	877	100.0	877	3,344	2,008	
14	R18	1.7317	14	2,467	877	100.0	877	3,344	1,931	
15	R19	1.8009	15	2,467	877	100.0	877	3,344	1,857	
16	R20	1.8730	16	2,467	877	100.0	877	3,344	1,785	
17	R21	1.9479	17	2,467	877	100.0	877	3,344	1,717	
18	R22	2.0258	18	2,467	877	100.0	877	3,344	1,651	
19	R23	2.1068	19	2,467	877	100.0	877	3,344	1,587	
20	R24	2.1911	20	2,467	877	100.0	877	3,344	1,526	
21	R25	2.2788	21	2,467	877	100.0	877	3,344	1,467	
22	R26	2.3699	22	2,467	877	100.0	877	3,344	1,411	
23	R27	2.4647	23	2,467	877	100.0	877	3,344	1,357	
24	R28	2.5633	24	2,467	877	100.0	877	3,344	1,305	
25	R29	2.6658	25	2,467	877	100.0	877	3,344	1,254	
26	R30	2.7725	26	2,467	877	100.0	877	3,344	1,206	
27	R31	2.8834	27	2,467	877	100.0	877	3,344	1,160	
28	R32	2.9987	28	2,467	877	100.0	877	3,344	1,115	
29	R33	3.1187	29	2,467	877	100.0	877	3,344	1,072	
30	R34	3.2434	30	2,467	877	100.0	877	3,344	1,031	
31	R35	3.3731	31	2,467	877	100.0	877	3,344	991	
32	R36	3.5081	32	2,467	877	100.0	877	3,344	953	
33	R37	3.6484	33	2,467	877	100.0	877	3,344	917	
34	R38	3.7943	34	2,467	877	100.0	877	3,344	881	
35	R39	3.9461	35	2,467	877	100.0	877	3,344	847	
36	R40	4.1039	36	2,467	877	100.0	877	3,344	815	
37	R41	4.2681	37	2,467	877	100.0	877	3,344	783	
38	R42	4.4388	38	2,467	877	100.0	877	3,344	753	
39	R43	4.6164	39	2,467	877	100.0	877	3,344	724	
40	R44	4.8010	40	2,467	877	100.0	877	3,344	697	
41	R45	4.9931	41	2,467	877	100.0	877	3,344	670	
42	R46	5.1928	42	2,467	877	100.0	877	3,344	644	
43	R47	5.4005	43	2,467	877	100.0	877	3,344	619	
44	R48	5.6165	44	2,467	877	100.0	877	3,344	595	
45	R49	5.8412	45	2,467	877	100.0	877	3,344	572	
46	R50	6.0748	46	2,467	877	100.0	877	3,344	550	
47	R51	6.3178	47	2,467	877	100.0	877	3,344	529	
48	R52	6.5705	48	2,467	877	100.0	877	3,344	509	
合計 (総便益額)									67,456	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、WCS用稲、スイートコーン、飼料作物（牧草）、レタス（冬）

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②						
水稻	新設	34.8	23.8	20.7	単収増(乾田化)	560	577	17	3.5	223	781	71	555	
				△11.0	作付減	-	-	560	△61.6	223	△13,737	-	-	
					小計	-	-	-	△58.1		△12,956	-	-	
	更新	34.8	34.8	34.8	単収増(水管理改良)	235	560	325	113.1	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	113.1	223	25,221	71	17,907	
					水稻計	-	-	-	55	-	12,265	-	17,907	
飼料用米	新設	0.5	3.7	3.7	単収増(乾田化)	700	721	21	0.8	10	8.0	-	-	
				3.2	作付増	-	721	721	23.1	10	231.0	-	-	
					小計	-	-	-	23.9	-	239.0	-	-	
	更新	0.5	0.5	0.5	単収増(水管理改良)	294	700	406	2.0	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	2.0	10	20	-	-	
					飼料用米計	-	-	-	26	-	259	-	-	
WCS用稲	新設	2.7	10.0	2.7	単収増(乾田化)	1,500	1,545	45	1.2	8	10	-	-	
				7.3	作付増	-	1,545	1,545	112.8	8	902	-	-	
					小計	-	-	-	114.0	-	912	-	-	
	更新	2.7	2.7	2.7	単収増(水管理改良)	630	1,500	870	23.5	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	23.5	8	188	-	-	
					WCS用稲計	-	-	-	138	-	1,100	-	-	
スイートコーン	新設	0.3	0.2	△0.1	作付減	-	-	939	△0.9	223	△201	11	△22	
				0.2	田畑輪換	939	1,080	141	0.3	223	67	76	51	
					スイートコーン計	-	-	-	△0.6	-	△134	-	29	
飼料作物(牧草)	新設	1.5	2.0	0.5	作付増	-	4,161	4,161	20.8	15	312	9	28	
				1.5	田畑輪換	3,618	4,161	543	8.1	15	122	12	15	
					飼料作物(牧草)計	-	-	-	28.9	-	434	-	43	
レタス(冬)	新設	5.2	10.0	4.8	作付増	-	2,027	2,027	97.3	175	17,028	20	3,406	
				5.2	田畑輪換	1,763	2,027	264	13.7	175	2,398	78	1,870	
					レタス(冬)計	-	-	-	13.7	-	19,426	-	5,276	
水田計	新設	45.0	49.7										7,921	5,903
	更新	38.0	38.0										25,429	17,907

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
スイートコーン	新設	-	0.1	0.1	作付増	-	-	939	0.9	-	-	-	
					小 計	-	-	-	0.9	223	201	11	
					スイートコーン計	-	-	-	0.9	-	201	-	
さやいんげん	新設	0.1	0.0	△ 0.1	作付減	-	-	1,347	△ 1.3	-	-	-	
					小 計	-	-	-	△ 1.3	722	△ 939	11	
					さやいんげん計	-	-	-	△ 1.3	-	△ 939	-	
レタス(冬)	新設	-	0.6	0.6	作付増	-	-	1,763	10.6	-	-	-	
					小 計	-	-	-	10.6	175	1,855	20	
					レタス(冬)計	-	-	-	10.6	-	1,855	-	
普通畑計	新設	0.1	0.7							1,117		290	
	更新	-	-							-		-	
	新設									9,038		6,193	
	更新									25,429		17,907	
	合計									34,467		24,100	

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」・袖ヶ浦市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、飼料用米、WCS用稲、スイートコーン、レタス

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲 (区画整理)	円 2,878,080	円 1,072,908	円 -	円 -	円 1,805,172	ha 26.7	千円 48,198
WCS用稲 (区画整理)	2,106,878	924,374	-	-	1,182,504	10.0	11,825
スイートコーン (区画整理)	2,105,772	1,919,380	-	-	186,392	0.3	56
レタス (区画整理)	6,454,480	5,557,247	-	-	897,233	10.6	9,511
飼料作物 (区画整理)	5,662,861	4,254,338	-	-	1,408,523	2.0	2,817
水稲 (用水改良)	-	-	2,766,560	2,878,080	△111,520	34.8	△3,881
飼料用米 (用水改良)	-	-	2,766,560	2,878,080	△111,520	0.5	△56
WCS用稲 (用水改良)	-	-	1,995,358	2,106,878	△111,520	2.7	△301
新 設							72,407
更 新							△4,238
合 計							68,169

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、千葉県農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、排水路、揚水機場、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		2,044	2,316	△ 272
更新整備		91	2,044	△ 1,953
合 計				△ 2,225

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 地籍確定効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば国土調査経費 - 事業ありせば国土調査経費) × 還元率

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
	千円	千円		千円
新設整備	34,545	1,538	0.0408	1,347

- ・事業なかりせば国土調査経費 : 現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・事業ありせば国土調査経費 : 計画国土調査費（国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額）
- ・還元率 : 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数

## (5) 非農用地等創設効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

### ○算定対象

区画整理により創設された非農用地

### ○効果算定式

年効果額 = { 想定経費（事業なかりせば用地調達経費）  
－ 計画経費（事業ありせば用地調達経費） } × 還元率

### ○年効果額の算定

区 分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
新設整備	千円 17,084	千円 360	0.0408	千円 682

- ・ 想定経費 : 区画整理を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。
- ・ 計画経費 : 区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定した。
- ・ 還元率 : 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

## (6) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

環境保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	278	4,828	4,828	0	278

## (7) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、飼料用米、WCS用稲、スイートコーン、飼料作物（牧草）、レタス（冬）

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	9,038	97	877
更新整備	25,429	97	2,467
合計	34,467		3,344

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年9月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ

#### 【便益】

- ・ 関東農政局統計部（平成28～令和2年）「関東農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:新潟県)(地区名:阿賀満)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))  
 (都道府県名:新潟県)(地区名:阿賀満)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,082	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	98.7	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,498 3	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	203.7 470.5	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	92.0
		担い手への面的集積率		%	98.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	109.8 12.8	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,986	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い		—	B
			②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○	
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.7	A

## 阿賀満地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	8,081,809
当該事業による整備費用	②	4,252,743
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	3,829,066
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	10,093,472
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.24

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 該 費 ②	関 連 費 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該 事業	区画整理	0	4,252,743	-	535,529	211,078	4,577,194
	計	0	4,252,743	-	535,529	211,078	4,577,194
そ の 他	頭首工	46,336	-	-	180,709	23,153	203,892
	用水路	692,720	-	-	1,725,939	239,471	2,179,188
	排水路	411,647	-	-	738,669	28,781	1,121,535
	計	1,150,703	-	-	2,645,317	291,405	3,504,615
合 計		1,150,703	4,252,743	-	3,180,846	502,483	8,081,809

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		156,627	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		363,935	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 7,292	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
農業労働環境改善効果		25,084	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		2,258	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		24,305	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		564,917	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	132,945	23,682	0.0	0	132,945	127,832	
2	R6	1.0816	2	132,945	23,682	5.6	1,326	134,271	124,141	
3	R7	1.1249	3	132,945	23,682	20.8	4,926	137,871	122,563	
4	R8	1.1699	4	132,945	23,682	30.7	7,270	140,215	119,852	
5	R9	1.2167	5	132,945	23,682	40.6	9,615	142,560	117,169	
6	R10	1.2653	6	132,945	23,682	53.4	12,646	145,591	115,064	
7	R11	1.3159	7	132,945	23,682	66.3	15,701	148,646	112,961	
8	R12	1.3686	8	132,945	23,682	79.1	18,732	151,677	110,826	
9	R13	1.4233	9	132,945	23,682	91.9	21,764	154,709	108,697	
10	R14	1.4802	10	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	105,815	
11	R15	1.5395	11	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	101,739	
12	R16	1.6010	12	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	97,831	
13	R17	1.6651	13	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	94,065	
14	R18	1.7317	14	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	90,447	
15	R19	1.8009	15	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	86,972	
16	R20	1.8730	16	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	83,624	
17	R21	1.9479	17	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	80,408	
18	R22	2.0258	18	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	77,316	
19	R23	2.1068	19	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	74,344	
20	R24	2.1911	20	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	71,483	
21	R25	2.2788	21	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	68,732	
22	R26	2.3699	22	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	66,090	
23	R27	2.4647	23	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	63,548	
24	R28	2.5633	24	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	61,104	
25	R29	2.6658	25	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	58,754	
26	R30	2.7725	26	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	56,493	
27	R31	2.8834	27	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	54,320	
28	R32	2.9987	28	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	52,232	
29	R33	3.1187	29	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	50,222	
30	R34	3.2434	30	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	48,291	
31	R35	3.3731	31	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	46,434	
32	R36	3.5081	32	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	44,647	
33	R37	3.6484	33	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	42,930	
34	R38	3.7943	34	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	41,280	
35	R39	3.9461	35	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	39,692	
36	R40	4.1039	36	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	38,165	
37	R41	4.2681	37	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	36,697	
38	R42	4.4388	38	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	35,286	
39	R43	4.6164	39	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	33,928	
40	R44	4.8010	40	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	32,624	
41	R45	4.9931	41	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	31,369	
42	R46	5.1928	42	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	30,162	
43	R47	5.4005	43	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	29,002	
44	R48	5.6165	44	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	27,887	
45	R49	5.8412	45	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	26,814	
46	R50	6.0748	46	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	25,783	
47	R51	6.3178	47	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	24,791	
48	R52	6.5705	48	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	23,838	
49	R53	6.8333	49	132,945	23,682	100.0	23,682	156,627	22,921	
合計 (総便益額)									3,237,185	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 16,491	380,426	0.0	0	△ 16,491	△ 15,857	
2	R6	1.0816	2	△ 16,491	380,426	5.6	21,304	4,813	4,450	
3	R7	1.1249	3	△ 16,491	380,426	20.8	79,129	62,638	55,683	
4	R8	1.1699	4	△ 16,491	380,426	30.7	116,791	100,300	85,734	
5	R9	1.2167	5	△ 16,491	380,426	40.6	154,453	137,962	113,390	
6	R10	1.2653	6	△ 16,491	380,426	53.4	203,147	186,656	147,519	
7	R11	1.3159	7	△ 16,491	380,426	66.3	252,222	235,731	179,141	
8	R12	1.3686	8	△ 16,491	380,426	79.1	300,917	284,426	207,823	
9	R13	1.4233	9	△ 16,491	380,426	91.9	349,611	333,120	234,048	
10	R14	1.4802	10	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	245,869	
11	R15	1.5395	11	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	236,398	
12	R16	1.6010	12	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	227,317	
13	R17	1.6651	13	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	218,566	
14	R18	1.7317	14	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	210,161	
15	R19	1.8009	15	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	202,085	
16	R20	1.8730	16	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	194,306	
17	R21	1.9479	17	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	186,835	
18	R22	2.0258	18	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	179,650	
19	R23	2.1068	19	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	172,743	
20	R24	2.1911	20	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	166,097	
21	R25	2.2788	21	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	159,705	
22	R26	2.3699	22	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	153,566	
23	R27	2.4647	23	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	147,659	
24	R28	2.5633	24	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	141,979	
25	R29	2.6658	25	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	136,520	
26	R30	2.7725	26	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	131,266	
27	R31	2.8834	27	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	126,217	
28	R32	2.9987	28	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	121,364	
29	R33	3.1187	29	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	116,694	
30	R34	3.2434	30	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	112,208	
31	R35	3.3731	31	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	107,893	
32	R36	3.5081	32	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	103,741	
33	R37	3.6484	33	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	99,752	
34	R38	3.7943	34	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	95,916	
35	R39	3.9461	35	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	92,227	
36	R40	4.1039	36	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	88,680	
37	R41	4.2681	37	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	85,269	
38	R42	4.4388	38	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	81,990	
39	R43	4.6164	39	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	78,835	
40	R44	4.8010	40	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	75,804	
41	R45	4.9931	41	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	72,888	
42	R46	5.1928	42	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	70,085	
43	R47	5.4005	43	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	67,389	
44	R48	5.6165	44	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	64,797	
45	R49	5.8412	45	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	62,305	
46	R50	6.0748	46	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	59,909	
47	R51	6.3178	47	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	57,605	
48	R52	6.5705	48	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	55,389	
49	R53	6.8333	49	△ 16,491	380,426	100.0	380,426	363,935	53,259	
合計 (総便益額)									6,072,869	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 9,198	1,906	0.0	0	△ 9,198	△ 8,844	
2	R6	1.0816	2	△ 9,198	1,906	0.0	0	△ 9,198	△ 8,504	
3	R7	1.1249	3	△ 9,198	1,906	0.0	0	△ 9,198	△ 8,177	
4	R8	1.1699	4	△ 9,198	1,906	0.0	0	△ 9,198	△ 7,862	
5	R9	1.2167	5	△ 9,198	1,906	0.0	0	△ 9,198	△ 7,560	
6	R10	1.2653	6	△ 9,198	1,906	0.0	0	△ 9,198	△ 7,269	
7	R11	1.3159	7	△ 9,198	1,906	0.0	0	△ 9,198	△ 6,990	
8	R12	1.3686	8	△ 9,198	1,906	0.0	0	△ 9,198	△ 6,721	
9	R13	1.4233	9	△ 9,198	1,906	0.0	0	△ 9,198	△ 6,462	
10	R14	1.4802	10	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 4,926	
11	R15	1.5395	11	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 4,737	
12	R16	1.6010	12	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 4,555	
13	R17	1.6651	13	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 4,379	
14	R18	1.7317	14	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 4,211	
15	R19	1.8009	15	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 4,049	
16	R20	1.8730	16	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 3,893	
17	R21	1.9479	17	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 3,744	
18	R22	2.0258	18	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 3,600	
19	R23	2.1068	19	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 3,461	
20	R24	2.1911	20	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 3,328	
21	R25	2.2788	21	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 3,200	
22	R26	2.3699	22	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 3,077	
23	R27	2.4647	23	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 2,959	
24	R28	2.5633	24	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 2,845	
25	R29	2.6658	25	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 2,735	
26	R30	2.7725	26	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 2,630	
27	R31	2.8834	27	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 2,529	
28	R32	2.9987	28	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 2,432	
29	R33	3.1187	29	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 2,338	
30	R34	3.2434	30	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 2,248	
31	R35	3.3731	31	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 2,162	
32	R36	3.5081	32	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 2,079	
33	R37	3.6484	33	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 1,999	
34	R38	3.7943	34	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 1,922	
35	R39	3.9461	35	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 1,848	
36	R40	4.1039	36	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 1,777	
37	R41	4.2681	37	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 1,708	
38	R42	4.4388	38	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 1,643	
39	R43	4.6164	39	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 1,580	
40	R44	4.8010	40	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 1,519	
41	R45	4.9931	41	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 1,460	
42	R46	5.1928	42	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 1,404	
43	R47	5.4005	43	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 1,350	
44	R48	5.6165	44	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 1,298	
45	R49	5.8412	45	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 1,248	
46	R50	6.0748	46	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 1,200	
47	R51	6.3178	47	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 1,154	
48	R52	6.5705	48	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 1,110	
49	R53	6.8333	49	△ 9,198	1,906	100.0	1,906	△ 7,292	△ 1,067	
合計 (総便益額)									△ 169,793	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	25,084	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	25,084	5.6	1,405	1,405	1,299	
3	R7	1.1249	3	-	25,084	20.8	5,217	5,217	4,638	
4	R8	1.1699	4	-	25,084	30.7	7,701	7,701	6,583	
5	R9	1.2167	5	-	25,084	40.6	10,184	10,184	8,370	
6	R10	1.2653	6	-	25,084	53.4	13,395	13,395	10,586	
7	R11	1.3159	7	-	25,084	66.3	16,631	16,631	12,638	
8	R12	1.3686	8	-	25,084	79.1	19,841	19,841	14,497	
9	R13	1.4233	9	-	25,084	91.9	23,052	23,052	16,196	
10	R14	1.4802	10	-	25,084	100.0	25,084	25,084	16,946	
11	R15	1.5395	11	-	25,084	100.0	25,084	25,084	16,294	
12	R16	1.6010	12	-	25,084	100.0	25,084	25,084	15,668	
13	R17	1.6651	13	-	25,084	100.0	25,084	25,084	15,065	
14	R18	1.7317	14	-	25,084	100.0	25,084	25,084	14,485	
15	R19	1.8009	15	-	25,084	100.0	25,084	25,084	13,929	
16	R20	1.8730	16	-	25,084	100.0	25,084	25,084	13,392	
17	R21	1.9479	17	-	25,084	100.0	25,084	25,084	12,877	
18	R22	2.0258	18	-	25,084	100.0	25,084	25,084	12,382	
19	R23	2.1068	19	-	25,084	100.0	25,084	25,084	11,906	
20	R24	2.1911	20	-	25,084	100.0	25,084	25,084	11,448	
21	R25	2.2788	21	-	25,084	100.0	25,084	25,084	11,008	
22	R26	2.3699	22	-	25,084	100.0	25,084	25,084	10,584	
23	R27	2.4647	23	-	25,084	100.0	25,084	25,084	10,177	
24	R28	2.5633	24	-	25,084	100.0	25,084	25,084	9,786	
25	R29	2.6658	25	-	25,084	100.0	25,084	25,084	9,410	
26	R30	2.7725	26	-	25,084	100.0	25,084	25,084	9,047	
27	R31	2.8834	27	-	25,084	100.0	25,084	25,084	8,699	
28	R32	2.9987	28	-	25,084	100.0	25,084	25,084	8,365	
29	R33	3.1187	29	-	25,084	100.0	25,084	25,084	8,043	
30	R34	3.2434	30	-	25,084	100.0	25,084	25,084	7,734	
31	R35	3.3731	31	-	25,084	100.0	25,084	25,084	7,436	
32	R36	3.5081	32	-	25,084	100.0	25,084	25,084	7,150	
33	R37	3.6484	33	-	25,084	100.0	25,084	25,084	6,875	
34	R38	3.7943	34	-	25,084	100.0	25,084	25,084	6,611	
35	R39	3.9461	35	-	25,084	100.0	25,084	25,084	6,357	
36	R40	4.1039	36	-	25,084	100.0	25,084	25,084	6,112	
37	R41	4.2681	37	-	25,084	100.0	25,084	25,084	5,877	
38	R42	4.4388	38	-	25,084	100.0	25,084	25,084	5,651	
39	R43	4.6164	39	-	25,084	100.0	25,084	25,084	5,434	
40	R44	4.8010	40	-	25,084	100.0	25,084	25,084	5,225	
41	R45	4.9931	41	-	25,084	100.0	25,084	25,084	5,024	
42	R46	5.1928	42	-	25,084	100.0	25,084	25,084	4,831	
43	R47	5.4005	43	-	25,084	100.0	25,084	25,084	4,645	
44	R48	5.6165	44	-	25,084	100.0	25,084	25,084	4,466	
45	R49	5.8412	45	-	25,084	100.0	25,084	25,084	4,294	
46	R50	6.0748	46	-	25,084	100.0	25,084	25,084	4,129	
47	R51	6.3178	47	-	25,084	100.0	25,084	25,084	3,970	
48	R52	6.5705	48	-	25,084	100.0	25,084	25,084	3,818	
49	R53	6.8333	49	-	25,084	100.0	25,084	25,084	3,671	
合計(総便益額)									423,628	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	2,258	0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	2,258	5.6	126	126	116	
3	R7	1.1249	3	-	2,258	20.8	470	470	418	
4	R8	1.1699	4	-	2,258	30.7	693	693	592	
5	R9	1.2167	5	-	2,258	40.6	917	917	754	
6	R10	1.2653	6	-	2,258	53.4	1,206	1,206	953	
7	R11	1.3159	7	-	2,258	66.3	1,497	1,497	1,138	
8	R12	1.3686	8	-	2,258	79.1	1,786	1,786	1,305	
9	R13	1.4233	9	-	2,258	91.9	2,075	2,075	1,458	
10	R14	1.4802	10	-	2,258	100.0	2,258	2,258	1,525	
11	R15	1.5395	11	-	2,258	100.0	2,258	2,258	1,467	
12	R16	1.6010	12	-	2,258	100.0	2,258	2,258	1,410	
13	R17	1.6651	13	-	2,258	100.0	2,258	2,258	1,356	
14	R18	1.7317	14	-	2,258	100.0	2,258	2,258	1,304	
15	R19	1.8009	15	-	2,258	100.0	2,258	2,258	1,254	
16	R20	1.8730	16	-	2,258	100.0	2,258	2,258	1,206	
17	R21	1.9479	17	-	2,258	100.0	2,258	2,258	1,159	
18	R22	2.0258	18	-	2,258	100.0	2,258	2,258	1,115	
19	R23	2.1068	19	-	2,258	100.0	2,258	2,258	1,072	
20	R24	2.1911	20	-	2,258	100.0	2,258	2,258	1,031	
21	R25	2.2788	21	-	2,258	100.0	2,258	2,258	991	
22	R26	2.3699	22	-	2,258	100.0	2,258	2,258	953	
23	R27	2.4647	23	-	2,258	100.0	2,258	2,258	916	
24	R28	2.5633	24	-	2,258	100.0	2,258	2,258	881	
25	R29	2.6658	25	-	2,258	100.0	2,258	2,258	847	
26	R30	2.7725	26	-	2,258	100.0	2,258	2,258	814	
27	R31	2.8834	27	-	2,258	100.0	2,258	2,258	783	
28	R32	2.9987	28	-	2,258	100.0	2,258	2,258	753	
29	R33	3.1187	29	-	2,258	100.0	2,258	2,258	724	
30	R34	3.2434	30	-	2,258	100.0	2,258	2,258	696	
31	R35	3.3731	31	-	2,258	100.0	2,258	2,258	669	
32	R36	3.5081	32	-	2,258	100.0	2,258	2,258	644	
33	R37	3.6484	33	-	2,258	100.0	2,258	2,258	619	
34	R38	3.7943	34	-	2,258	100.0	2,258	2,258	595	
35	R39	3.9461	35	-	2,258	100.0	2,258	2,258	572	
36	R40	4.1039	36	-	2,258	100.0	2,258	2,258	550	
37	R41	4.2681	37	-	2,258	100.0	2,258	2,258	529	
38	R42	4.4388	38	-	2,258	100.0	2,258	2,258	509	
39	R43	4.6164	39	-	2,258	100.0	2,258	2,258	489	
40	R44	4.8010	40	-	2,258	100.0	2,258	2,258	470	
41	R45	4.9931	41	-	2,258	100.0	2,258	2,258	452	
42	R46	5.1928	42	-	2,258	100.0	2,258	2,258	435	
43	R47	5.4005	43	-	2,258	100.0	2,258	2,258	418	
44	R48	5.6165	44	-	2,258	100.0	2,258	2,258	402	
45	R49	5.8412	45	-	2,258	100.0	2,258	2,258	387	
46	R50	6.0748	46	-	2,258	100.0	2,258	2,258	372	
47	R51	6.3178	47	-	2,258	100.0	2,258	2,258	357	
48	R52	6.5705	48	-	2,258	100.0	2,258	2,258	344	
49	R53	6.8333	49	-	2,258	100.0	2,258	2,258	330	
合計（総便益額）									38,134	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	18,184	6,121	0.0	0	18,184	17,485	
2	R6	1.0816	2	18,184	6,121	5.6	343	18,527	17,129	
3	R7	1.1249	3	18,184	6,121	20.8	1,273	19,457	17,297	
4	R8	1.1699	4	18,184	6,121	30.7	1,879	20,063	17,149	
5	R9	1.2167	5	18,184	6,121	40.6	2,485	20,669	16,988	
6	R10	1.2653	6	18,184	6,121	53.4	3,269	21,453	16,955	
7	R11	1.3159	7	18,184	6,121	66.3	4,058	22,242	16,903	
8	R12	1.3686	8	18,184	6,121	79.1	4,842	23,026	16,824	
9	R13	1.4233	9	18,184	6,121	91.9	5,625	23,809	16,728	
10	R14	1.4802	10	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	16,420	
11	R15	1.5395	11	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	15,788	
12	R16	1.6010	12	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	15,181	
13	R17	1.6651	13	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	14,597	
14	R18	1.7317	14	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	14,035	
15	R19	1.8009	15	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	13,496	
16	R20	1.8730	16	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	12,977	
17	R21	1.9479	17	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	12,478	
18	R22	2.0258	18	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	11,998	
19	R23	2.1068	19	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	11,536	
20	R24	2.1911	20	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	11,093	
21	R25	2.2788	21	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	10,666	
22	R26	2.3699	22	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	10,256	
23	R27	2.4647	23	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	9,861	
24	R28	2.5633	24	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	9,482	
25	R29	2.6658	25	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	9,117	
26	R30	2.7725	26	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	8,766	
27	R31	2.8834	27	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	8,429	
28	R32	2.9987	28	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	8,105	
29	R33	3.1187	29	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	7,793	
30	R34	3.2434	30	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	7,494	
31	R35	3.3731	31	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	7,206	
32	R36	3.5081	32	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	6,928	
33	R37	3.6484	33	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	6,662	
34	R38	3.7943	34	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	6,406	
35	R39	3.9461	35	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	6,159	
36	R40	4.1039	36	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	5,922	
37	R41	4.2681	37	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	5,695	
38	R42	4.4388	38	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	5,476	
39	R43	4.6164	39	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	5,265	
40	R44	4.8010	40	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	5,062	
41	R45	4.9931	41	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	4,868	
42	R46	5.1928	42	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	4,681	
43	R47	5.4005	43	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	4,501	
44	R48	5.6165	44	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	4,327	
45	R49	5.8412	45	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	4,161	
46	R49	6.0748	46	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	4,001	
47	R49	6.3178	47	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	3,847	
48	R49	6.5705	48	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	3,699	
49	R49	6.8333	49	18,184	6,121	100.0	6,121	24,305	3,557	
合計 (総便益額)									491,449	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、加工用米、大豆、えだまめ、ブロッコリー、キャベツ、さといも、スイートコーン、たまねぎ、かき、ねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	218.4	205.3	71.0	水管理改良	kg/10a	580	592	12	8.5	-	-	-
				62.4	単収増(乾田化1)	kg/10a	580	615	35	21.8	-	-	-
				142.9	単収増(乾田化2)	kg/10a	580	597	17	24.3	-	-	-
					小計	-	-	-	54.6	251	13,705	71	9,731
				△13.1	作付減	-	-	580	△76.0	-	-	-	-
		小計	-	-	-	△76.0	251	△19,076	-	-			
	更新	218.4	218.4	218.4	単収増(水管理改良)	kg/10a	244	580	336	733.8	-	-	-
					小計	-	-	-	733.8	251	184,184	71	130,771
					水稻計	-	-	-	712.4	-	178,813	-	140,502
	加工用米	新設	7.0	9.7	2.1	単収増(乾田化1)	kg/10a	548	581	33	0.7	-	-
4.9					単収増(乾田化2)	kg/10a	548	564	16	0.8	-	-	-
					小計	-	-	-	1.5	142	213	66	141
2.7					作付増	-	-	564	15.2	-	-	-	-
		小計	-	-	-	15.2	142	2,158	-	-			
更新		7.0	7.0	7.0	単収増(水管理改良)	kg/10a	230	548	318	22.3	-	-	-
					小計	-	-	-	22.3	142	3,167	66	2,090
				加工用米計	-	-	-	39.0	-	5,538	-	2,231	
大豆	新設	0.0	0.5	0.5	作付増	-	-	171	0.9	-	-	-	
					大豆計	-	-	-	0.9	113	102	-	-
えだまめ	新設	0.5	10.4	0.5	単収増(田畑輪換)	kg/10a	307	353	46	0.2	-	-	-
					小計	-	-	-	0.2	556	111	76	84
				9.9	作付増	-	-	353	34.9	-	-	-	-
		小計	-	-	-	34.9	556	19,404	11	2,134			
	更新	0.5	0.5	0.5	単収増(湿潤かんがい)	kg/10a	267	307	40	0.2	-	-	-
				小計	-	-	-	0.2	556	111	76	84	
				えだまめ計	-	-	-	35.3	-	19,626	-	2,302	
ブロッコリー	新設	0.0	4.9	4.9	作付増	-	-	705	34.5	-	-	-	
					ブロッコリー計	-	-	-	34.5	258	8,901	20	1,780

キャベツ	新設	0.0	5.4	5.4	作付増	-	-	3,435	185.5	-	-	-	-
					キャベツ計	-	-	-	185.5	68	12,614	20	2,523
水田計	新設	225.9	236.2								38,132		16,393
	更新	225.9	225.9								187,462		132,945
大豆	新設	0.5	0.0	△ 0.5	作付減	-	-	171	△ 0.9	-	-	-	-
					大豆計	-	-	-	△ 0.9	113	△ 102	-	-
さといも	新設	0.4	2.5	2.1	作付増	-	-	1,157	24.3	-	-	-	-
					さといも計	-	-	-	24.3	279	6,780	10	678
スイートコーン	新設	-	3.5	3.5	作付増	-	-	812	28.4	-	-	-	-
					スイートコーン計	-	-	-	28.4	178	5,055	11	556
えだまめ	新設	0.1	8.2	8.1	作付増	-	-	307	24.9	-	-	-	-
					えだまめ計	-	-	-	24.9	556	13,844	11	1,523
ブロッコリー	新設	-	6.5	6.5	作付増	-	-	705	45.8	-	-	-	-
					ブロッコリー計	-	-	-	45.8	258	11,816	20	2,363
キャベツ	新設	0.4	5.2	4.8	作付増	-	-	3,435	164.9	-	-	-	-
					キャベツ計	-	-	-	164.9	68	11,213	20	2,243
たまねぎ	新設	-	3.6	3.6	作付増	-	-	2,718	97.8	-	-	-	-
					たまねぎ計	-	-	-	97.8	57	5,575	20	1,115
かき	新設	1.6	-	△ 1.6	作付減	-	-	1,540	△ 24.6	-	-	-	-
					かき計	-	-	-	△ 24.6	221	△ 5,437	-	-
ねぎ	新設	5.8	-	△ 5.8	作付減	-	-	1,595	△ 92.5	-	-	-	-
					ねぎ計	-	-	-	△ 92.5	257	△ 23,773	5	△ 1,189
普通畑計	新設	8.8	29.5								24,971		7,289
	更新	-	-								-		-
	新設										63,103		23,682
	更新										187,462		132,945
	合計										250,565		156,627

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・新設整備では、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、大豆、えだまめ、キャベツ、さといも、ねぎ

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

(区画整理)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④) 円	効果発生 面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ 千円
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	現況 (事業ありせば) ④ 円			
水稻、加工用米 単作大→単作大 (区画整理)	549,136	386,623	-	-	162,513	0.1	16
水稻、加工用米 担い手以外→単作大 (区画整理)	3,244,254	386,623	-	-	2,857,631	32.4	92,587
水稻、加工用米 単作中→単作中 (区画整理)	1,154,401	641,107	-	-	513,294	56.8	29,155
水稻、加工用米 その他→単作中 (区画整理)	1,825,047	641,107	-	-	1,183,940	6.9	8,169
水稻、加工用米 担い手以外→単作中 (区画整理)	3,244,254	641,107	-	-	2,603,147	64.4	167,643
水稻、加工用米 複合営農→複合営農 (区画整理)	1,494,679	628,536	-	-	866,143	23.3	20,181
水稻、加工用米 担い手以外→複合営農 (区画整理)	3,244,254	628,536	-	-	2,615,718	13.8	36,097
水稻 その他→その他 (区画整理)	1,825,047	1,704,447	-	-	120,600	17.3	2,086
大豆 (区画整理)	1,459,464	1,282,175	-	-	177,289	0.5	89
えだまめ (区画整理)	1,597,103	850,528	-	-	746,575	18.6	13,886
キャベツ (区画整理)	1,705,632	1,074,542	-	-	631,090	10.6	6,690
さといも (区画整理)	2,703,094	1,172,337	-	-	1,530,757	2.5	3,827

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④) 円	効 果 発 面 生 積 ⑥ ha	年効果額 ⑦=⑤×⑥ 千円
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	現況 (事業ありせば) ④ 円			
水稻、加工用米 単作大 (用排水改良)	-	-	481,187	549,136	△67,949	0.1	△7
水稻、加工用米 単作中 (用排水改良)	-	-	1,081,651	1,154,401	△72,750	59.6	△4,336
水稻、加工用米 複合営農 (用排水改良)	-	-	1,421,929	1,494,679	△72,750	24.4	△1,775
水稻、加工用米 その他 (用排水改良)	-	-	1,752,297	1,825,047	△72,750	25.3	△1,841
水稻 担い手以外 (用排水改良)	-	-	3,171,504	3,244,254	△72,750	116.0	△8,439
大豆 (用排水改良)	-	-	1,440,549	1,459,464	△18,915	0.5	△9
えだまめ (用排水改良)	-	-	1,578,188	1,597,103	△18,915	0.6	△11
キャベツ (用排水改良)	-	-	1,686,717	1,705,632	△18,915	0.4	△8
さといも (用排水改良)	-	-	2,688,544	2,703,094	△14,550	0.4	△6
ねぎ (用排水改良)	-	-	4,171,083	4,181,268	△10,185	5.8	△59
新 設							380,426
更 新							△16,491
合 計							363,935

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

(区画整理)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		11,669	9,763	1,906
更新整備		2,471	11,669	△ 9,198
合計				△ 7,292

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象作業

機械運転作業、水管理作業

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

(区画整理)

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
	事業なかりせば	現況	計画	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
				①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
機械運転作業	—	狭い農道での通作で精神的負担が蓄積	拡幅された農道での通作により、精神的負担が軽減	—	7,590	—	241.9	—	18,361
水管理作業	—	未整備水路で、取水に隣接者との調整を要し精神的疲労の蓄積	管路化より用水の有効利用が実現し、水管理の精神的負担が軽減	—	8,435	—	79.7	—	6,723
合計								—	25,084

- ・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

## (5) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

環境保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

(区画整理)

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	環境保全施設	2,258	50	50	0	2,258

## (6) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、大豆、えだまめ、ブロッコリー、キャベツ、さといも、スイートコーン、たまねぎ、かき、ねぎ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	63,103	97	6,121
更新整備	187,462	97	18,184
合 計	250,565		24,305

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成28～令和3年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 農林水産省統計部「2020年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:新潟県)(地区名:関原)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:新潟県)(地区名:関原)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,976	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	69.8	B
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	2,440 4	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	5,656.6 5,650.0	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	95.0	A
			担い手への面的集積率	%	100.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 —	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,289	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮		a	A
			②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組	—	a	
			③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況		a	
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮		a	
	②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組	—	—			
	③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況		—			
	関係計画との連携	①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性		a	A	
	②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性	—	—			
	③人・農地プランとの整合性		a			
	④地域における開発計画と本事業との整合性		a			
関係機関との連携	農地中間管理機構との連携	—	A	A		
関係機関との協議	①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A		
地元合意	①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A		
事業推進体制	①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A		
維持管理体制	①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A		
営農推進体制・環境	①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a b —	B		

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	-	○	A
			②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い		○	
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

## 関原地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,097,976
当該事業による整備費用	②	1,476,146
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	621,830
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,336,508
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.11

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該 事業	区画整理	3,921	1,476,146	-	208,902	121,261	1,567,708
	計	3,921	1,476,146	-	208,902	121,261	1,567,708
そ の 他	頭首工	23,898	-	-	40,286	2,671	61,513
	揚水機場	63	-	-	2,754	357	2,460
	用水路	179,024	-	-	255,200	13,763	420,461
	水管理施設	48	-	-	47,224	1,438	45,834
	計	203,033	-	-	345,464	18,229	530,268
合 計		206,954	1,476,146	-	554,366	139,490	2,097,976

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		41,515	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		70,807	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,480	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
農業労働環境改善効果		11,813	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		830	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		6,319	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		128,804	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	37,814	3,701	0.0	0	37,814	36,360	
2	R6	1.0816	2	37,814	3,701	13.5	500	38,314	35,423	
3	R7	1.1249	3	37,814	3,701	27.5	1,018	38,832	34,520	
4	R8	1.1699	4	37,814	3,701	35.7	1,321	39,135	33,452	
5	R9	1.2167	5	37,814	3,701	43.9	1,625	39,439	32,415	
6	R10	1.2653	6	37,814	3,701	52.1	1,928	39,742	31,409	
7	R11	1.3159	7	37,814	3,701	60.3	2,232	40,046	30,432	
8	R12	1.3686	8	37,814	3,701	73.5	2,720	40,534	29,617	
9	R13	1.4233	9	37,814	3,701	86.7	3,209	41,023	28,822	
10	R14	1.4802	10	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	28,047	
11	R15	1.5395	11	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	26,967	
12	R16	1.6010	12	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	25,931	
13	R17	1.6651	13	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	24,932	
14	R18	1.7317	14	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	23,974	
15	R19	1.8009	15	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	23,052	
16	R20	1.8730	16	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	22,165	
17	R21	1.9479	17	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	21,313	
18	R22	2.0258	18	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	20,493	
19	R23	2.1068	19	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	19,705	
20	R24	2.1911	20	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	18,947	
21	R25	2.2788	21	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	18,218	
22	R26	2.3699	22	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	17,518	
23	R27	2.4647	23	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	16,844	
24	R28	2.5633	24	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	16,196	
25	R29	2.6658	25	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	15,573	
26	R30	2.7725	26	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	14,974	
27	R31	2.8834	27	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	14,398	
28	R32	2.9987	28	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	13,844	
29	R33	3.1187	29	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	13,312	
30	R34	3.2434	30	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	12,800	
31	R35	3.3731	31	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	12,308	
32	R36	3.5081	32	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	11,834	
33	R37	3.6484	33	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	11,379	
34	R38	3.7943	34	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	10,941	
35	R39	3.9461	35	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	10,521	
36	R40	4.1039	36	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	10,116	
37	R41	4.2681	37	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	9,727	
38	R42	4.4388	38	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	9,353	
39	R43	4.6164	39	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	8,993	
40	R44	4.8010	40	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	8,647	
41	R45	4.9931	41	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	8,314	
42	R46	5.1928	42	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	7,995	
43	R47	5.4005	43	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	7,687	
44	R48	5.6165	44	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	7,392	
45	R49	5.8412	45	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	7,107	
46	R50	6.0748	46	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	6,834	
47	R51	6.3178	47	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	6,571	
48	R52	6.5705	48	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	6,318	
49	R53	6.8333	49	37,814	3,701	100.0	3,701	41,515	6,075	
合計 (総便益額)									869,765	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 6,769	77,576	0.0	0	△ 6,769	△ 6,509	
2	R6	1.0816	2	△ 6,769	77,576	13.5	10,473	3,704	3,425	
3	R7	1.1249	3	△ 6,769	77,576	27.5	21,333	14,564	12,947	
4	R8	1.1699	4	△ 6,769	77,576	35.7	27,695	20,926	17,887	
5	R9	1.2167	5	△ 6,769	77,576	43.9	34,056	27,287	22,427	
6	R10	1.2653	6	△ 6,769	77,576	52.1	40,417	33,648	26,593	
7	R11	1.3159	7	△ 6,769	77,576	60.3	46,778	40,009	30,404	
8	R12	1.3686	8	△ 6,769	77,576	73.5	57,018	50,249	36,716	
9	R13	1.4233	9	△ 6,769	77,576	86.7	67,258	60,489	42,499	
10	R14	1.4802	10	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	47,836	
11	R15	1.5395	11	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	45,994	
12	R16	1.6010	12	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	44,227	
13	R17	1.6651	13	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	42,524	
14	R18	1.7317	14	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	40,889	
15	R19	1.8009	15	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	39,318	
16	R20	1.8730	16	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	37,804	
17	R21	1.9479	17	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	36,350	
18	R22	2.0258	18	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	34,953	
19	R23	2.1068	19	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	33,609	
20	R24	2.1911	20	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	32,316	
21	R25	2.2788	21	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	31,072	
22	R26	2.3699	22	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	29,878	
23	R27	2.4647	23	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	28,728	
24	R28	2.5633	24	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	27,623	
25	R29	2.6658	25	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	26,561	
26	R30	2.7725	26	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	25,539	
27	R31	2.8834	27	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	24,557	
28	R32	2.9987	28	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	23,613	
29	R33	3.1187	29	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	22,704	
30	R34	3.2434	30	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	21,831	
31	R35	3.3731	31	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	20,992	
32	R36	3.5081	32	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	20,184	
33	R37	3.6484	33	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	19,408	
34	R38	3.7943	34	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	18,661	
35	R39	3.9461	35	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	17,944	
36	R40	4.1039	36	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	17,254	
37	R41	4.2681	37	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	16,590	
38	R42	4.4388	38	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	15,952	
39	R43	4.6164	39	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	15,338	
40	R44	4.8010	40	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	14,748	
41	R45	4.9931	41	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	14,181	
42	R46	5.1928	42	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	13,636	
43	R47	5.4005	43	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	13,111	
44	R48	5.6165	44	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	12,607	
45	R49	5.8412	45	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	12,122	
46	R50	6.0748	46	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	11,656	
47	R51	6.3178	47	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	11,208	
48	R52	6.5705	48	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	10,777	
49	R53	6.8333	49	△ 6,769	77,576	100.0	77,576	70,807	10,362	
合計 (総便益額)									1,171,046	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,659	△ 821	0.0	0	△ 1,659	△ 1,595	
2	R6	1.0816	2	△ 1,659	△ 821	0.0	0	△ 1,659	△ 1,534	
3	R7	1.1249	3	△ 1,659	△ 821	9.1	△ 75	△ 1,734	△ 1,541	
4	R8	1.1699	4	△ 1,659	△ 821	18.2	△ 149	△ 1,808	△ 1,545	
5	R9	1.2167	5	△ 1,659	△ 821	27.4	△ 225	△ 1,884	△ 1,548	
6	R10	1.2653	6	△ 1,659	△ 821	36.5	△ 300	△ 1,959	△ 1,548	
7	R11	1.3159	7	△ 1,659	△ 821	45.6	△ 374	△ 2,033	△ 1,545	
8	R12	1.3686	8	△ 1,659	△ 821	63.7	△ 523	△ 2,182	△ 1,594	
9	R13	1.4233	9	△ 1,659	△ 821	81.9	△ 672	△ 2,331	△ 1,638	
10	R14	1.4802	10	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 1,675	
11	R15	1.5395	11	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 1,611	
12	R16	1.6010	12	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 1,549	
13	R17	1.6651	13	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 1,489	
14	R18	1.7317	14	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 1,432	
15	R19	1.8009	15	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 1,377	
16	R20	1.8730	16	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 1,324	
17	R21	1.9479	17	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 1,273	
18	R22	2.0258	18	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 1,224	
19	R23	2.1068	19	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 1,177	
20	R24	2.1911	20	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 1,132	
21	R25	2.2788	21	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 1,088	
22	R26	2.3699	22	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 1,046	
23	R27	2.4647	23	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 1,006	
24	R28	2.5633	24	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 968	
25	R29	2.6658	25	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 930	
26	R30	2.7725	26	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 894	
27	R31	2.8834	27	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 860	
28	R32	2.9987	28	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 827	
29	R33	3.1187	29	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 795	
30	R34	3.2434	30	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 765	
31	R35	3.3731	31	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 735	
32	R36	3.5081	32	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 707	
33	R37	3.6484	33	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 680	
34	R38	3.7943	34	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 654	
35	R39	3.9461	35	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 628	
36	R40	4.1039	36	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 604	
37	R41	4.2681	37	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 581	
38	R42	4.4388	38	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 559	
39	R43	4.6164	39	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 537	
40	R44	4.8010	40	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 517	
41	R45	4.9931	41	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 497	
42	R46	5.1928	42	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 478	
43	R47	5.4005	43	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 459	
44	R48	5.6165	44	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 442	
45	R49	5.8412	45	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 425	
46	R50	6.0748	46	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 408	
47	R51	6.3178	47	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 393	
48	R52	6.5705	48	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 377	
49	R53	6.8333	49	△ 1,659	△ 821	100.0	△ 821	△ 2,480	△ 363	
合計 (総便益額)									△ 48,574	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	11,813	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	11,813	13.5	1,595	1,595	1,475	
3	R7	1.1249	3	-	11,813	27.5	3,249	3,249	2,888	
4	R8	1.1699	4	-	11,813	35.7	4,217	4,217	3,605	
5	R9	1.2167	5	-	11,813	43.9	5,186	5,186	4,262	
6	R10	1.2653	6	-	11,813	52.1	6,155	6,155	4,864	
7	R11	1.3159	7	-	11,813	60.3	7,123	7,123	5,413	
8	R12	1.3686	8	-	11,813	73.5	8,683	8,683	6,344	
9	R13	1.4233	9	-	11,813	86.7	10,242	10,242	7,196	
10	R14	1.4802	10	-	11,813	100.0	11,813	11,813	7,981	
11	R15	1.5395	11	-	11,813	100.0	11,813	11,813	7,673	
12	R16	1.6010	12	-	11,813	100.0	11,813	11,813	7,379	
13	R17	1.6651	13	-	11,813	100.0	11,813	11,813	7,094	
14	R18	1.7317	14	-	11,813	100.0	11,813	11,813	6,822	
15	R19	1.8009	15	-	11,813	100.0	11,813	11,813	6,559	
16	R20	1.8730	16	-	11,813	100.0	11,813	11,813	6,307	
17	R21	1.9479	17	-	11,813	100.0	11,813	11,813	6,064	
18	R22	2.0258	18	-	11,813	100.0	11,813	11,813	5,831	
19	R23	2.1068	19	-	11,813	100.0	11,813	11,813	5,607	
20	R24	2.1911	20	-	11,813	100.0	11,813	11,813	5,391	
21	R25	2.2788	21	-	11,813	100.0	11,813	11,813	5,184	
22	R26	2.3699	22	-	11,813	100.0	11,813	11,813	4,985	
23	R27	2.4647	23	-	11,813	100.0	11,813	11,813	4,793	
24	R28	2.5633	24	-	11,813	100.0	11,813	11,813	4,609	
25	R29	2.6658	25	-	11,813	100.0	11,813	11,813	4,431	
26	R30	2.7725	26	-	11,813	100.0	11,813	11,813	4,261	
27	R31	2.8834	27	-	11,813	100.0	11,813	11,813	4,097	
28	R32	2.9987	28	-	11,813	100.0	11,813	11,813	3,939	
29	R33	3.1187	29	-	11,813	100.0	11,813	11,813	3,788	
30	R34	3.2434	30	-	11,813	100.0	11,813	11,813	3,642	
31	R35	3.3731	31	-	11,813	100.0	11,813	11,813	3,502	
32	R36	3.5081	32	-	11,813	100.0	11,813	11,813	3,367	
33	R37	3.6484	33	-	11,813	100.0	11,813	11,813	3,238	
34	R38	3.7943	34	-	11,813	100.0	11,813	11,813	3,113	
35	R39	3.9461	35	-	11,813	100.0	11,813	11,813	2,994	
36	R40	4.1039	36	-	11,813	100.0	11,813	11,813	2,878	
37	R41	4.2681	37	-	11,813	100.0	11,813	11,813	2,768	
38	R42	4.4388	38	-	11,813	100.0	11,813	11,813	2,661	
39	R43	4.6164	39	-	11,813	100.0	11,813	11,813	2,559	
40	R44	4.8010	40	-	11,813	100.0	11,813	11,813	2,461	
41	R45	4.9931	41	-	11,813	100.0	11,813	11,813	2,366	
42	R46	5.1928	42	-	11,813	100.0	11,813	11,813	2,275	
43	R47	5.4005	43	-	11,813	100.0	11,813	11,813	2,187	
44	R48	5.6165	44	-	11,813	100.0	11,813	11,813	2,103	
45	R49	5.8412	45	-	11,813	100.0	11,813	11,813	2,022	
46	R50	6.0748	46	-	11,813	100.0	11,813	11,813	1,945	
47	R51	6.3178	47	-	11,813	100.0	11,813	11,813	1,870	
48	R52	6.5705	48	-	11,813	100.0	11,813	11,813	1,798	
49	R53	6.8333	49	-	11,813	100.0	11,813	11,813	1,729	
合計 (総便益額)									200,320	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考	
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生 割合	年発生 効果額	年効果額	同左 割引後		
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥÷①		
1	R5	1.0400	1	-	830	0.0	0	0	0		
2	R6	1.0816	2	-	830	13.5	112	112	104		
3	R7	1.1249	3	-	830	27.5	228	228	203		
4	R8	1.1699	4	-	830	35.7	296	296	253		
5	R9	1.2167	5	-	830	43.9	364	364	299		
6	R10	1.2653	6	-	830	52.1	432	432	341		
7	R11	1.3159	7	-	830	60.3	500	500	380		
8	R12	1.3686	8	-	830	73.5	610	610	446		
9	R13	1.4233	9	-	830	86.7	720	720	506		
10	R14	1.4802	10	-	830	100.0	830	830	561		
11	R15	1.5395	11	-	830	100.0	830	830	539		
12	R16	1.6010	12	-	830	100.0	830	830	518		
13	R17	1.6651	13	-	830	100.0	830	830	498		
14	R18	1.7317	14	-	830	100.0	830	830	479		
15	R19	1.8009	15	-	830	100.0	830	830	461		
16	R20	1.8730	16	-	830	100.0	830	830	443		
17	R21	1.9479	17	-	830	100.0	830	830	426		
18	R22	2.0258	18	-	830	100.0	830	830	410		
19	R23	2.1068	19	-	830	100.0	830	830	394		
20	R24	2.1911	20	-	830	100.0	830	830	379		
21	R25	2.2788	21	-	830	100.0	830	830	364		
22	R26	2.3699	22	-	830	100.0	830	830	350		
23	R27	2.4647	23	-	830	100.0	830	830	337		
24	R28	2.5633	24	-	830	100.0	830	830	324		
25	R29	2.6658	25	-	830	100.0	830	830	311		
26	R30	2.7725	26	-	830	100.0	830	830	299		
27	R31	2.8834	27	-	830	100.0	830	830	288		
28	R32	2.9987	28	-	830	100.0	830	830	277		
29	R33	3.1187	29	-	830	100.0	830	830	266		
30	R34	3.2434	30	-	830	100.0	830	830	256		
31	R35	3.3731	31	-	830	100.0	830	830	246		
32	R36	3.5081	32	-	830	100.0	830	830	237		
33	R37	3.6484	33	-	830	100.0	830	830	227		
34	R38	3.7943	34	-	830	100.0	830	830	219		
35	R39	3.9461	35	-	830	100.0	830	830	210		
36	R40	4.1039	36	-	830	100.0	830	830	202		
37	R41	4.2681	37	-	830	100.0	830	830	194		
38	R42	4.4388	38	-	830	100.0	830	830	187		
39	R43	4.6164	39	-	830	100.0	830	830	180		
40	R44	4.8010	40	-	830	100.0	830	830	173		
41	R45	4.9931	41	-	830	100.0	830	830	166		
42	R46	5.1928	42	-	830	100.0	830	830	160		
43	R47	5.4005	43	-	830	100.0	830	830	154		
44	R48	5.6165	44	-	830	100.0	830	830	148		
45	R49	5.8412	45	-	830	100.0	830	830	142		
46	R50	6.0748	46	-	830	100.0	830	830	137		
47	R51	6.3178	47	-	830	100.0	830	830	131		
48	R52	6.5705	48	-	830	100.0	830	830	126		
49	R53	6.8333	49	-	830	100.0	830	830	121		
合計 (総便益額)									14,072		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	5,184	1,135	0.0	0	5,184	4,985	
2	R6	1.0816	2	5,184	1,135	13.5	153	5,337	4,934	
3	R7	1.1249	3	5,184	1,135	27.5	312	5,496	4,886	
4	R8	1.1699	4	5,184	1,135	35.7	405	5,589	4,777	
5	R9	1.2167	5	5,184	1,135	43.9	498	5,682	4,670	
6	R10	1.2653	6	5,184	1,135	52.1	591	5,775	4,564	
7	R11	1.3159	7	5,184	1,135	60.3	684	5,868	4,459	
8	R12	1.3686	8	5,184	1,135	73.5	834	6,018	4,397	
9	R13	1.4233	9	5,184	1,135	86.7	984	6,168	4,334	
10	R14	1.4802	10	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	4,269	
11	R15	1.5395	11	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	4,105	
12	R16	1.6010	12	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	3,947	
13	R17	1.6651	13	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	3,795	
14	R18	1.7317	14	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	3,649	
15	R19	1.8009	15	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	3,509	
16	R20	1.8730	16	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	3,374	
17	R21	1.9479	17	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	3,244	
18	R22	2.0258	18	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	3,119	
19	R23	2.1068	19	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	2,999	
20	R24	2.1911	20	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	2,884	
21	R25	2.2788	21	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	2,773	
22	R26	2.3699	22	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	2,666	
23	R27	2.4647	23	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	2,564	
24	R28	2.5633	24	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	2,465	
25	R29	2.6658	25	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	2,370	
26	R30	2.7725	26	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	2,279	
27	R31	2.8834	27	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	2,192	
28	R32	2.9987	28	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	2,107	
29	R33	3.1187	29	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	2,026	
30	R34	3.2434	30	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	1,948	
31	R35	3.3731	31	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	1,873	
32	R36	3.5081	32	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	1,801	
33	R37	3.6484	33	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	1,732	
34	R38	3.7943	34	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	1,665	
35	R39	3.9461	35	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	1,601	
36	R40	4.1039	36	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	1,540	
37	R41	4.2681	37	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	1,481	
38	R42	4.4388	38	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	1,424	
39	R43	4.6164	39	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	1,369	
40	R44	4.8010	40	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	1,316	
41	R45	4.9931	41	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	1,266	
42	R46	5.1928	42	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	1,217	
43	R47	5.4005	43	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	1,170	
44	R48	5.6165	44	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	1,125	
45	R49	5.8412	45	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	1,082	
46	R50	6.0748	46	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	1,040	
47	R51	6.3178	47	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	1,000	
48	R52	6.5705	48	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	962	
49	R53	6.8333	49	5,184	1,135	100.0	1,135	6,319	925	
合計 (総便益額)									129,879	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、加工用米、えだまめ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積		効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥	
		現況	計画		効果発生面積 ①	事業なかりせば単収 kg/10a	事業ありせば単収 kg/10a						効果対象単収 ②
水稲	新設	49.6	43.2	43.2	単収増(乾田化)	535	551	16	6.9	-	-	-	
					小計	-	-	-	6.9	251	1,732	71	1,230
					△6.4	作付減	-	-	535	△34.2	-	-	-
	更新	49.6	49.6	49.6	単収増(水管理改善)	128	535	407	201.9	-	-	-	
					小計	-	-	-	201.9	251	50,677	71	35,981
					水稲計	-	-	-	174.6	-	43,825	-	37,211
加工用米	新設	4.6	-	△4.6	作付減	-	-	548	△25.2	-	-	-	
					小計	-	-	-	△25.2	142	△3,578	-	-
	更新	4.6	4.6	4.6	単収増(水管理改善)	132	548	416	19.1	-	-	-	
					小計	-	-	-	19.1	142	2,712	66	1,790
					加工用米計	-	-	-	△6.1	-	△866	-	1,790
えだまめ	新設	0.2	11.2	0.2	田畑輪換	307	353	46	0.1	-	-	-	
					小計	-	-	-	0.1	556	56	76	43
					11.0	作付増	-	-	353	38.8	-	-	-
	更新	0.2	0.2	0.2	単収増(湿潤かんがい)	267	307	40	0.1	-	-	-	
					小計	-	-	-	0.1	556	56	76	43
					えだまめ計	-	-	-	39.0	-	21,685	-	2,459
水田計	新設	54.4	54.4								11,199		3,646
	更新	54.4	54.4								53,445		37,814
えだまめ	新設	-	0.3	0.3	作付増	-	-	307	0.9	556	500	11	55
					えだまめ計	-	-	-	0.9		500		55
普通畑計	新設	-	0.3								500		55
	更新	-	-								-		-
	新設										11,699		3,701
	更新										53,445		37,814
	合計										65,144		41,515



## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、えだまめ

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (区画整理)	2,917,294	1,428,574	-	-	1,488,720	43.2	64,313
えだまめ (区画整理)	2,457,535	1,304,273	-	-	1,153,262	11.5	13,263
水稻 (用排水改良)	-	-	2,816,280	2,940,650	△124,370	49.6	△6,169
加工用米 (用排水改良)	-	-	4,186,706	4,314,976	△128,270	4.6	△590
えだまめ (用排水改良)	-	-	2,522,375	2,570,758	△48,383	0.2	△10
新 設							77,576
更 新							△6,769
合 計							70,807

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、揚水機場、用水路、水管理施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		5,267	6,088	△ 821
更新整備		3,608	5,267	△ 1,659
合計				△ 2,480

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象作業

機械運転作業、水管理作業

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
	事業なかりせば	現況	計画	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
				①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
機械運転作業	—	拡幅されない農道を通作	拡幅された農道を通作	—	11,367	—	54.7	—	6,218
水管理作業	—	開水路を利用	パイプラインを利用	—	10,576	—	52.9	—	5,595
合計								—	11,813

- ・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

## (5) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

環境保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	環境保全施設	830	73	73	-	830

## (6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、えだまめ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	11,699	97	1,135
更新整備	53,445	97	5,184
合計	65,144		6,319

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成28～令和3年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:新潟県)(地区名:安田)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:新潟県)(地区名:安田)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,592	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	94.2	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,413円 3	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	5,851.0 5,900.0	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	95.0	A
			担い手への面的集積率	%	95.4	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,816	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	100.0	A

## 安田地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	4,101,056
当該事業による整備費用	②	2,627,334
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	1,473,722
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,522,276
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.10
感度分析結果	総費用（+10%~△10%）	1.03~1.18
	総便益（△10%~+10%）	1.07~1.12

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評 価 期 間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評 価 期 間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該 事業	区画整理	0	2,627,334	-	414,551	241,429	2,800,456
	計	0	2,627,334	-	414,551	241,429	2,800,456
そ の 他	ダム	653,972	-	-	-	29,666	624,306
	水管理システム	22,792	-	-	62,734	5,803	79,723
	頭首工	45,830	-	-	16,131	7,169	54,792
	用水路	2,907	-	-	259,365	45,153	217,119
	排水路	122,885	-	-	215,810	14,035	324,660
	計	848,386	-	-	554,040	101,826	1,300,600
合 計		848,386	2,627,334	-	968,591	343,255	4,101,056

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		44,638	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		184,102	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 4,296	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
農業労働環境改善効果		20,740	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
景観・環境保全効果		3,048	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		7,809	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		256,041	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	39,040	5,598	0.0	0	39,040	37,538	
2	R6	1.0816	2	39,040	5,598	8.6	481	39,521	36,539	
3	R7	1.1249	3	39,040	5,598	25.0	1,400	40,440	35,950	
4	R8	1.1699	4	39,040	5,598	35.7	1,998	41,038	35,078	
5	R9	1.2167	5	39,040	5,598	46.4	2,597	41,637	34,221	
6	R10	1.2653	6	39,040	5,598	57.2	3,202	42,242	33,385	
7	R11	1.3159	7	39,040	5,598	67.9	3,801	42,841	32,556	
8	R12	1.3686	8	39,040	5,598	78.6	4,400	43,440	31,740	
9	R13	1.4233	9	39,040	5,598	89.3	4,999	44,039	30,941	
10	R14	1.4802	10	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	30,157	
11	R15	1.5395	11	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	28,995	
12	R16	1.6010	12	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	27,881	
13	R17	1.6651	13	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	26,808	
14	R18	1.7317	14	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	25,777	
15	R19	1.8009	15	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	24,786	
16	R20	1.8730	16	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	23,832	
17	R21	1.9479	17	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	22,916	
18	R22	2.0258	18	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	22,035	
19	R23	2.1068	19	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	21,188	
20	R24	2.1911	20	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	20,372	
21	R25	2.2788	21	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	19,588	
22	R26	2.3699	22	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	18,835	
23	R27	2.4647	23	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	18,111	
24	R28	2.5633	24	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	17,414	
25	R29	2.6658	25	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	16,745	
26	R30	2.7725	26	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	16,100	
27	R31	2.8834	27	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	15,481	
28	R32	2.9987	28	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	14,886	
29	R33	3.1187	29	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	14,313	
30	R34	3.2434	30	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	13,763	
31	R35	3.3731	31	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	13,234	
32	R36	3.5081	32	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	12,724	
33	R37	3.6484	33	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	12,235	
34	R38	3.7943	34	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	11,764	
35	R39	3.9461	35	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	11,312	
36	R40	4.1039	36	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	10,877	
37	R41	4.2681	37	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	10,459	
38	R42	4.4388	38	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	10,056	
39	R43	4.6164	39	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	9,669	
40	R44	4.8010	40	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	9,298	
41	R45	4.9931	41	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	8,940	
42	R46	5.1928	42	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	8,596	
43	R47	5.4005	43	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	8,266	
44	R48	5.6165	44	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	7,948	
45	R49	5.8412	45	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	7,642	
46	R50	6.0748	46	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	7,348	
47	R51	6.3178	47	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	7,065	
48	R52	6.5705	48	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	6,794	
49	R53	6.8333	49	39,040	5,598	100.0	5,598	44,638	6,532	
合計 (総便益額)									928,690	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 6,956	191,058	0.0	0	△ 6,956	△ 6,688	
2	R6	1.0816	2	△ 6,956	191,058	8.6	16,431	9,475	8,760	
3	R7	1.1249	3	△ 6,956	191,058	25.0	47,765	40,809	36,278	
4	R8	1.1699	4	△ 6,956	191,058	35.7	68,208	61,252	52,357	
5	R9	1.2167	5	△ 6,956	191,058	46.4	88,651	81,695	67,145	
6	R10	1.2653	6	△ 6,956	191,058	57.2	109,285	102,329	80,873	
7	R11	1.3159	7	△ 6,956	191,058	67.9	129,728	122,772	93,299	
8	R12	1.3686	8	△ 6,956	191,058	78.6	150,172	143,216	104,644	
9	R13	1.4233	9	△ 6,956	191,058	89.3	170,615	163,659	114,986	
10	R14	1.4802	10	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	124,376	
11	R15	1.5395	11	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	119,586	
12	R16	1.6010	12	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	114,992	
13	R17	1.6651	13	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	110,565	
14	R18	1.7317	14	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	106,313	
15	R19	1.8009	15	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	102,228	
16	R20	1.8730	16	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	98,293	
17	R21	1.9479	17	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	94,513	
18	R22	2.0258	18	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	90,879	
19	R23	2.1068	19	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	87,385	
20	R24	2.1911	20	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	84,023	
21	R25	2.2788	21	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	80,789	
22	R26	2.3699	22	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	77,683	
23	R27	2.4647	23	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	74,696	
24	R28	2.5633	24	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	71,822	
25	R29	2.6658	25	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	69,061	
26	R30	2.7725	26	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	66,403	
27	R31	2.8834	27	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	63,849	
28	R32	2.9987	28	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	61,394	
29	R33	3.1187	29	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	59,032	
30	R34	3.2434	30	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	56,762	
31	R35	3.3731	31	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	54,579	
32	R36	3.5081	32	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	52,479	
33	R37	3.6484	33	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	50,461	
34	R38	3.7943	34	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	48,521	
35	R39	3.9461	35	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	46,654	
36	R40	4.1039	36	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	44,860	
37	R41	4.2681	37	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	43,134	
38	R42	4.4388	38	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	41,476	
39	R43	4.6164	39	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	39,880	
40	R44	4.8010	40	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	38,347	
41	R45	4.9931	41	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	36,871	
42	R46	5.1928	42	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	35,453	
43	R47	5.4005	43	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	34,090	
44	R48	5.6165	44	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	32,779	
45	R49	5.8412	45	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	31,518	
46	R50	6.0748	46	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	30,306	
47	R51	6.3178	47	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	29,140	
48	R52	6.5705	48	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	28,019	
49	R53	6.8333	49	△ 6,956	191,058	100.0	191,058	184,102	26,942	
合計 (総便益額)									3,111,807	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,901	△ 2,395	0.0	0	△ 1,901	△ 1,828	
2	R6	1.0816	2	△ 1,901	△ 2,395	0.0	0	△ 1,901	△ 1,758	
3	R7	1.1249	3	△ 1,901	△ 2,395	12.5	△ 299	△ 2,200	△ 1,956	
4	R8	1.1699	4	△ 1,901	△ 2,395	25.0	△ 599	△ 2,500	△ 2,137	
5	R9	1.2167	5	△ 1,901	△ 2,395	37.5	△ 898	△ 2,799	△ 2,300	
6	R10	1.2653	6	△ 1,901	△ 2,395	50.0	△ 1,198	△ 3,099	△ 2,449	
7	R11	1.3159	7	△ 1,901	△ 2,395	62.5	△ 1,497	△ 3,398	△ 2,582	
8	R12	1.3686	8	△ 1,901	△ 2,395	75.0	△ 1,796	△ 3,697	△ 2,701	
9	R13	1.4233	9	△ 1,901	△ 2,395	87.5	△ 2,096	△ 3,997	△ 2,808	
10	R14	1.4802	10	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 2,902	
11	R15	1.5395	11	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 2,791	
12	R16	1.6010	12	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 2,683	
13	R17	1.6651	13	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 2,580	
14	R18	1.7317	14	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 2,481	
15	R19	1.8009	15	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 2,385	
16	R20	1.8730	16	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 2,294	
17	R21	1.9479	17	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 2,205	
18	R22	2.0258	18	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 2,121	
19	R23	2.1068	19	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 2,039	
20	R24	2.1911	20	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 1,961	
21	R25	2.2788	21	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 1,885	
22	R26	2.3699	22	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 1,813	
23	R27	2.4647	23	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 1,743	
24	R28	2.5633	24	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 1,676	
25	R29	2.6658	25	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 1,612	
26	R30	2.7725	26	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 1,550	
27	R31	2.8834	27	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 1,490	
28	R32	2.9987	28	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 1,433	
29	R33	3.1187	29	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 1,377	
30	R34	3.2434	30	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 1,325	
31	R35	3.3731	31	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 1,274	
32	R36	3.5081	32	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 1,225	
33	R37	3.6484	33	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 1,178	
34	R38	3.7943	34	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 1,132	
35	R39	3.9461	35	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 1,089	
36	R40	4.1039	36	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 1,047	
37	R41	4.2681	37	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 1,007	
38	R42	4.4388	38	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 968	
39	R43	4.6164	39	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 931	
40	R44	4.8010	40	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 895	
41	R45	4.9931	41	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 860	
42	R46	5.1928	42	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 827	
43	R47	5.4005	43	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 795	
44	R48	5.6165	44	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 765	
45	R49	5.8412	45	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 735	
46	R50	6.0748	46	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 707	
47	R51	6.3178	47	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 680	
48	R52	6.5705	48	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 654	
49	R53	6.8333	49	△ 1,901	△ 2,395	100.0	△ 2,395	△ 4,296	△ 629	
合計 (総便益額)									△ 80,263	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	20,740	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	20,740	8.6	1,784	1,784	1,649	
3	R7	1.1249	3	-	20,740	25.0	5,185	5,185	4,609	
4	R8	1.1699	4	-	20,740	35.7	7,404	7,404	6,329	
5	R9	1.2167	5	-	20,740	46.4	9,623	9,623	7,909	
6	R10	1.2653	6	-	20,740	57.2	11,863	11,863	9,376	
7	R11	1.3159	7	-	20,740	67.9	14,082	14,082	10,701	
8	R12	1.3686	8	-	20,740	78.6	16,302	16,302	11,911	
9	R13	1.4233	9	-	20,740	89.3	18,521	18,521	13,013	
10	R14	1.4802	10	-	20,740	100.0	20,740	20,740	14,012	
11	R15	1.5395	11	-	20,740	100.0	20,740	20,740	13,472	
12	R16	1.6010	12	-	20,740	100.0	20,740	20,740	12,954	
13	R17	1.6651	13	-	20,740	100.0	20,740	20,740	12,456	
14	R18	1.7317	14	-	20,740	100.0	20,740	20,740	11,977	
15	R19	1.8009	15	-	20,740	100.0	20,740	20,740	11,516	
16	R20	1.8730	16	-	20,740	100.0	20,740	20,740	11,073	
17	R21	1.9479	17	-	20,740	100.0	20,740	20,740	10,647	
18	R22	2.0258	18	-	20,740	100.0	20,740	20,740	10,238	
19	R23	2.1068	19	-	20,740	100.0	20,740	20,740	9,844	
20	R24	2.1911	20	-	20,740	100.0	20,740	20,740	9,466	
21	R25	2.2788	21	-	20,740	100.0	20,740	20,740	9,101	
22	R26	2.3699	22	-	20,740	100.0	20,740	20,740	8,751	
23	R27	2.4647	23	-	20,740	100.0	20,740	20,740	8,415	
24	R28	2.5633	24	-	20,740	100.0	20,740	20,740	8,091	
25	R29	2.6658	25	-	20,740	100.0	20,740	20,740	7,780	
26	R30	2.7725	26	-	20,740	100.0	20,740	20,740	7,481	
27	R31	2.8834	27	-	20,740	100.0	20,740	20,740	7,193	
28	R32	2.9987	28	-	20,740	100.0	20,740	20,740	6,916	
29	R33	3.1187	29	-	20,740	100.0	20,740	20,740	6,650	
30	R34	3.2434	30	-	20,740	100.0	20,740	20,740	6,395	
31	R35	3.3731	31	-	20,740	100.0	20,740	20,740	6,149	
32	R36	3.5081	32	-	20,740	100.0	20,740	20,740	5,912	
33	R37	3.6484	33	-	20,740	100.0	20,740	20,740	5,685	
34	R38	3.7943	34	-	20,740	100.0	20,740	20,740	5,466	
35	R39	3.9461	35	-	20,740	100.0	20,740	20,740	5,256	
36	R40	4.1039	36	-	20,740	100.0	20,740	20,740	5,054	
37	R41	4.2681	37	-	20,740	100.0	20,740	20,740	4,859	
38	R42	4.4388	38	-	20,740	100.0	20,740	20,740	4,672	
39	R43	4.6164	39	-	20,740	100.0	20,740	20,740	4,493	
40	R44	4.8010	40	-	20,740	100.0	20,740	20,740	4,320	
41	R45	4.9931	41	-	20,740	100.0	20,740	20,740	4,154	
42	R46	5.1928	42	-	20,740	100.0	20,740	20,740	3,994	
43	R47	5.4005	43	-	20,740	100.0	20,740	20,740	3,840	
44	R48	5.6165	44	-	20,740	100.0	20,740	20,740	3,693	
45	R49	5.8412	45	-	20,740	100.0	20,740	20,740	3,551	
46	R50	6.0748	46	-	20,740	100.0	20,740	20,740	3,414	
47	R51	6.3178	47	-	20,740	100.0	20,740	20,740	3,283	
48	R52	6.5705	48	-	20,740	100.0	20,740	20,740	3,157	
49	R53	6.8333	49	-	20,740	100.0	20,740	20,740	3,035	
合計 (総便益額)									353,912	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ①	経過年 (t)	景観環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	3,048	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	3,048	8.6	262	262	242	
3	R7	1.1249	3	-	3,048	25.0	762	762	677	
4	R8	1.1699	4	-	3,048	35.7	1,088	1,088	930	
5	R9	1.2167	5	-	3,048	46.4	1,414	1,414	1,162	
6	R10	1.2653	6	-	3,048	57.2	1,743	1,743	1,378	
7	R11	1.3159	7	-	3,048	67.9	2,070	2,070	1,573	
8	R12	1.3686	8	-	3,048	78.6	2,396	2,396	1,751	
9	R13	1.4233	9	-	3,048	89.3	2,722	2,722	1,912	
10	R14	1.4802	10	-	3,048	100.0	3,048	3,048	2,059	
11	R15	1.5395	11	-	3,048	100.0	3,048	3,048	1,980	
12	R16	1.6010	12	-	3,048	100.0	3,048	3,048	1,904	
13	R17	1.6651	13	-	3,048	100.0	3,048	3,048	1,831	
14	R18	1.7317	14	-	3,048	100.0	3,048	3,048	1,760	
15	R19	1.8009	15	-	3,048	100.0	3,048	3,048	1,692	
16	R20	1.8730	16	-	3,048	100.0	3,048	3,048	1,627	
17	R21	1.9479	17	-	3,048	100.0	3,048	3,048	1,565	
18	R22	2.0258	18	-	3,048	100.0	3,048	3,048	1,505	
19	R23	2.1068	19	-	3,048	100.0	3,048	3,048	1,447	
20	R24	2.1911	20	-	3,048	100.0	3,048	3,048	1,391	
21	R25	2.2788	21	-	3,048	100.0	3,048	3,048	1,338	
22	R26	2.3699	22	-	3,048	100.0	3,048	3,048	1,286	
23	R27	2.4647	23	-	3,048	100.0	3,048	3,048	1,237	
24	R28	2.5633	24	-	3,048	100.0	3,048	3,048	1,189	
25	R29	2.6658	25	-	3,048	100.0	3,048	3,048	1,143	
26	R30	2.7725	26	-	3,048	100.0	3,048	3,048	1,099	
27	R31	2.8834	27	-	3,048	100.0	3,048	3,048	1,057	
28	R32	2.9987	28	-	3,048	100.0	3,048	3,048	1,016	
29	R33	3.1187	29	-	3,048	100.0	3,048	3,048	977	
30	R34	3.2434	30	-	3,048	100.0	3,048	3,048	940	
31	R35	3.3731	31	-	3,048	100.0	3,048	3,048	904	
32	R36	3.5081	32	-	3,048	100.0	3,048	3,048	869	
33	R37	3.6484	33	-	3,048	100.0	3,048	3,048	835	
34	R38	3.7943	34	-	3,048	100.0	3,048	3,048	803	
35	R39	3.9461	35	-	3,048	100.0	3,048	3,048	772	
36	R40	4.1039	36	-	3,048	100.0	3,048	3,048	743	
37	R41	4.2681	37	-	3,048	100.0	3,048	3,048	714	
38	R42	4.4388	38	-	3,048	100.0	3,048	3,048	687	
39	R43	4.6164	39	-	3,048	100.0	3,048	3,048	660	
40	R44	4.8010	40	-	3,048	100.0	3,048	3,048	635	
41	R45	4.9931	41	-	3,048	100.0	3,048	3,048	610	
42	R46	5.1928	42	-	3,048	100.0	3,048	3,048	587	
43	R47	5.4005	43	-	3,048	100.0	3,048	3,048	564	
44	R48	5.6165	44	-	3,048	100.0	3,048	3,048	543	
45	R49	5.8412	45	-	3,048	100.0	3,048	3,048	522	
46	R50	6.0748	46	-	3,048	100.0	3,048	3,048	502	
47	R51	6.3178	47	-	3,048	100.0	3,048	3,048	482	
48	R52	6.5705	48	-	3,048	100.0	3,048	3,048	464	
49	R53	6.8333	49	-	3,048	100.0	3,048	3,048	446	
合計 (総便益額)									52,010	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	5,346	2,463	0.0	0	5,346	5,140	
2	R6	1.0816	2	5,346	2,463	8.6	212	5,558	5,139	
3	R7	1.1249	3	5,346	2,463	25.0	616	5,962	5,300	
4	R8	1.1699	4	5,346	2,463	35.7	879	6,225	5,321	
5	R9	1.2167	5	5,346	2,463	46.4	1,143	6,489	5,333	
6	R10	1.2653	6	5,346	2,463	57.2	1,409	6,755	5,339	
7	R11	1.3159	7	5,346	2,463	67.9	1,672	7,018	5,333	
8	R12	1.3686	8	5,346	2,463	78.6	1,936	7,282	5,321	
9	R13	1.4233	9	5,346	2,463	89.3	2,199	7,545	5,301	
10	R14	1.4802	10	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	5,276	
11	R15	1.5395	11	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	5,072	
12	R16	1.6010	12	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	4,878	
13	R17	1.6651	13	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	4,690	
14	R18	1.7317	14	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	4,509	
15	R19	1.8009	15	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	4,336	
16	R20	1.8730	16	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	4,169	
17	R21	1.9479	17	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	4,009	
18	R22	2.0258	18	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	3,855	
19	R23	2.1068	19	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	3,707	
20	R24	2.1911	20	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	3,564	
21	R25	2.2788	21	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	3,427	
22	R26	2.3699	22	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	3,295	
23	R27	2.4647	23	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	3,168	
24	R28	2.5633	24	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	3,046	
25	R29	2.6658	25	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	2,929	
26	R30	2.7725	26	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	2,817	
27	R31	2.8834	27	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	2,708	
28	R32	2.9987	28	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	2,604	
29	R33	3.1187	29	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	2,504	
30	R34	3.2434	30	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	2,408	
31	R35	3.3731	31	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	2,315	
32	R36	3.5081	32	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	2,226	
33	R37	3.6484	33	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	2,140	
34	R38	3.7943	34	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	2,058	
35	R39	3.9461	35	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	1,979	
36	R40	4.1039	36	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	1,903	
37	R41	4.2681	37	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	1,830	
38	R42	4.4388	38	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	1,759	
39	R43	4.6164	39	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	1,692	
40	R44	4.8010	40	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	1,627	
41	R45	4.9931	41	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	1,564	
42	R46	5.1928	42	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	1,504	
43	R47	5.4005	43	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	1,446	
44	R48	5.6165	44	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	1,390	
45	R49	5.8412	45	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	1,337	
46	R50	6.0748	46	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	1,285	
47	R51	6.3178	47	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	1,236	
48	R52	6.5705	48	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	1,188	
49	R53	6.8333	49	5,346	2,463	100.0	2,463	7,809	1,143	
合計(総便益額)									156,120	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、飼料用米、大豆、えだまめ、たまねぎ

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	72.4	68.0	68.0	単収増(乾田化)	521	537	16	10.9	251			
				小計	-	-	-	10.9	251	2,736	71	1,943	
				△4.4	作付減	-	-	521	△22.9	-	-	-	-
				小計	-	-	-	△22.9	251	△5,748	-	-	
	更新	72.4	72.4	72.4	単収増(水管理改良)	219	521	302	218.6	251	-	-	-
	小計	-	-	-	-	218.6	251	54,869	71	38,957			
水稲計	-	-	-	-	-	-	-	206.6	-	51,857	-	40,900	
飼料用米	新設	7.9	-	△7.9	作付減	-	-	587	△46.4	-	-	-	-
				小計	-	-	-	△46.4	5	△232	-	-	
	更新	7.9	7.9	7.9	単収増(水管理改良)	247	587	340	26.9	-	-	-	
	小計	-	-	-	-	26.9	5	135	-	-			
飼料用米計	-	-	-	-	-	-	-	△19.5	-	△97	-	-	
大豆	新設	4.3	-	△4.3	作付減	-	-	147	△6.3	-	-	-	-
				小計	-	-	-	△6.3	113	△712	-	-	
	更新	4.3	4.3	4.3	湿润かんがい	136	147	11	0.5	-	-	-	
	小計	-	-	-	-	0.5	113	57	71	40			
大豆計	-	-	-	-	-	-	-	△5.8	-	△655	-	40	
えだまめ	新設	0.3	12.6	0.3	田畑輪換	307	353	46	0.1	-	-	-	-
				小計	-	-	-	0.1	556	56	76	43	
				12.3	作付増	-	-	353	43.4	-	-	-	-
				小計	-	-	-	43.4	556	24,130	11	2,654	
	更新	0.3	0.3	0.3	湿润かんがい	267	307	40	0.1	-	-	-	
	小計	-	-	-	-	0.1	556	56	76	43			
えだまめ計	-	-	-	-	-	-	-	43.6	-	24,242	-	2,740	
たまねぎ	新設	-	4.9	4.9	作付増	-	-	1,551	76.0	57	4,332	20	866
				たまねぎ計	-	-	-	76.0	-	4,332	-	866	
水田計	新設	84.9	85.5	/	/	/	/	/	/	/	24,562	/	5,506
	更新	84.9	84.9	/	/	/	/	/	/	/	55,117	/	39,040

えだまめ	新設	-	0.5	0.5	作付増	-	-	307	1.5	556	834	11	92
					えだまめ計	-	-	-	1.5	-	834	-	92
自家用野菜	新設	0.4	-	△0.4	作付減	-	-	-	-	-	-	-	-
					自家用野菜計	-	-	-	-	-	-	-	-
普通畑計	新設	0.4	0.5	/	/	/	/	/	/	/	834	/	92
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	25,396	/	5,598
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	55,117	/	39,040
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	80,513	/	44,638

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、えだまめ

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (区画整理)	3,733,370	1,169,438	-	-	2,563,932	67.9	174,091
えだまめ (区画整理)	2,650,873	1,304,273	-	-	1,346,600	12.6	16,967
水稻・飼料用米 (用排水改良)	-	-	3,803,786	3,889,812	△86,026	80.3	△6,908
大豆 (用排水改良)	-	-	497,159	504,434	△7,275	4.3	△31
えだまめ (用排水改良)	-	-	2,595,583	2,650,873	△55,290	0.3	△17
新 設							191,058
更 新							△6,956
合 計							184,102

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、新潟県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ダム、水管理システム、頭首工、用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		2,270	4,665	△ 2,395
更新整備		369	2,270	△ 1,901
合計				△ 4,296

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象作業

機械運転作業、水管理作業

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
	事業なかりせば	現況	計画	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
				①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
機械運転作業	—	狭い農道での通作で精神的負担が蓄積	拡幅された農道での通作により、精神的負担が軽減	—	12,368	—	86.0	—	10,636
水管理作業	—	未整備水路で、取水に隣接者との調整を要し精神的疲労の蓄積	管路化より用水の有効利用が実現し、用水管理の精神的負担が軽減	—	11,943	—	84.6	—	10,104
合計								—	20,740

- ・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

## (5) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

環境保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	環境保全施設	3,048	12	12	-	3,048

## (6) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、えだまめ、たまねぎ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	25,396	97	2,463
更新整備	55,117	97	5,346
合計	80,513		7,809

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成28～令和3年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:新潟県)(地区名:豊浦工区)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))  
 (都道府県名:新潟県)(地区名:豊浦工区)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,755	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	91.4	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,896 4	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	皆増 皆増	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	86.7	A
			担い手への面的集積率	%	99.4	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,699	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.7	A

## 豊浦工区地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	5,078,305
当該事業による整備費用	②	4,140,460
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	937,845
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,204,977
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.02
感度分析結果	総費用（＋10%～△10%）	0.94～1.12
	総便益（△10%～＋10%）	0.98～1.06

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	12,136	4,140,460	-	636,034	393,687	4,394,943
	計	12,136	4,140,460	-	636,034	393,687	4,394,943
そ の 他	ダム	9,620	-	-	7,296	2,454	14,462
	頭首工	34,688	-	-	59,584	10,058	84,214
	水管理施設	27	-	-	44,722	3,111	41,638
	排水機場	16,838	-	-	62,378	7,737	71,479
	用水路	19,863	-	-	383,999	52,552	351,310
	排水路	50,956	-	-	83,924	14,621	120,259
	計	131,992	-	-	641,903	90,533	683,362
合 計	144,128	4,140,460	-	1,277,937	484,220	5,078,305	

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		80,820	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		184,210	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 4,450	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
農業労働環境改善効果		14,324	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		1,741	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		12,527	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		289,172	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	70,218	10,602	0.0	0	70,218	67,517	
2	R6	1.0816	2	70,218	10,602	8.3	880	71,098	65,734	
3	R7	1.1249	3	70,218	10,602	20.7	2,195	72,413	64,373	
4	R8	1.1699	4	70,218	10,602	32.0	3,393	73,611	62,921	
5	R9	1.2167	5	70,218	10,602	43.4	4,601	74,819	61,493	
6	R10	1.2653	6	70,218	10,602	54.7	5,799	76,017	60,078	
7	R11	1.3159	7	70,218	10,602	66.0	6,997	77,215	58,678	
8	R12	1.3686	8	70,218	10,602	77.3	8,195	78,413	57,294	
9	R13	1.4233	9	70,218	10,602	88.7	9,404	79,622	55,942	
10	R14	1.4802	10	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	54,601	
11	R15	1.5395	11	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	52,498	
12	R16	1.6010	12	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	50,481	
13	R17	1.6651	13	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	48,538	
14	R18	1.7317	14	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	46,671	
15	R19	1.8009	15	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	44,878	
16	R20	1.8730	16	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	43,150	
17	R21	1.9479	17	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	41,491	
18	R22	2.0258	18	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	39,895	
19	R23	2.1068	19	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	38,361	
20	R24	2.1911	20	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	36,886	
21	R25	2.2788	21	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	35,466	
22	R26	2.3699	22	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	34,103	
23	R27	2.4647	23	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	32,791	
24	R28	2.5633	24	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	31,530	
25	R29	2.6658	25	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	30,317	
26	R30	2.7725	26	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	29,151	
27	R31	2.8834	27	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	28,029	
28	R32	2.9987	28	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	26,952	
29	R33	3.1187	29	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	25,915	
30	R34	3.2434	30	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	24,918	
31	R35	3.3731	31	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	23,960	
32	R36	3.5081	32	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	23,038	
33	R37	3.6484	33	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	22,152	
34	R38	3.7943	34	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	21,300	
35	R39	3.9461	35	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	20,481	
36	R40	4.1039	36	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	19,693	
37	R41	4.2681	37	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	18,936	
38	R42	4.4388	38	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	18,208	
39	R43	4.6164	39	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	17,507	
40	R44	4.8010	40	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	16,834	
41	R45	4.9931	41	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	16,186	
42	R46	5.1928	42	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	15,564	
43	R47	5.4005	43	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	14,965	
44	R48	5.6165	44	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	14,390	
45	R49	5.8412	45	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	13,836	
46	R50	6.0748	46	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	13,304	
47	R51	6.3178	47	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	12,792	
48	R52	6.5705	48	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	12,300	
49	R53	6.8333	49	70,218	10,602	100.0	10,602	80,820	11,827	
合計 (総便益額)									1,677,925	

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	宮農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 4,234	188,444	0.0	0	△ 4,234	△ 4,071	
2	R6	1.0816	2	△ 4,234	188,444	8.3	15,641	11,407	10,546	
3	R7	1.1249	3	△ 4,234	188,444	20.7	39,008	34,774	30,913	
4	R8	1.1699	4	△ 4,234	188,444	32.0	60,302	56,068	47,925	
5	R9	1.2167	5	△ 4,234	188,444	43.4	81,785	77,551	63,739	
6	R10	1.2653	6	△ 4,234	188,444	54.7	103,079	98,845	78,120	
7	R11	1.3159	7	△ 4,234	188,444	66.0	124,373	120,139	91,298	
8	R12	1.3686	8	△ 4,234	188,444	77.3	145,667	141,433	103,341	
9	R13	1.4233	9	△ 4,234	188,444	88.7	167,150	162,916	114,464	
10	R14	1.4802	10	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	124,449	
11	R15	1.5395	11	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	119,656	
12	R16	1.6010	12	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	115,059	
13	R17	1.6651	13	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	110,630	
14	R18	1.7317	14	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	106,375	
15	R19	1.8009	15	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	102,288	
16	R20	1.8730	16	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	98,350	
17	R21	1.9479	17	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	94,569	
18	R22	2.0258	18	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	90,932	
19	R23	2.1068	19	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	87,436	
20	R24	2.1911	20	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	84,072	
21	R25	2.2788	21	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	80,836	
22	R26	2.3699	22	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	77,729	
23	R27	2.4647	23	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	74,739	
24	R28	2.5633	24	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	71,864	
25	R29	2.6658	25	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	69,101	
26	R30	2.7725	26	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	66,442	
27	R31	2.8834	27	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	63,886	
28	R32	2.9987	28	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	61,430	
29	R33	3.1187	29	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	59,066	
30	R34	3.2434	30	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	56,795	
31	R35	3.3731	31	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	54,611	
32	R36	3.5081	32	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	52,510	
33	R37	3.6484	33	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	50,491	
34	R38	3.7943	34	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	48,549	
35	R39	3.9461	35	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	46,682	
36	R40	4.1039	36	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	44,887	
37	R41	4.2681	37	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	43,160	
38	R42	4.4388	38	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	41,500	
39	R43	4.6164	39	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	39,903	
40	R44	4.8010	40	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	38,369	
41	R45	4.9931	41	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	36,893	
42	R46	5.1928	42	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	35,474	
43	R47	5.4005	43	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	34,110	
44	R48	5.6165	44	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	32,798	
45	R49	5.8412	45	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	31,536	
46	R50	6.0748	46	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	30,324	
47	R51	6.3178	47	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	29,157	
48	R52	6.5705	48	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	28,036	
49	R53	6.8333	49	△ 4,234	188,444	100.0	188,444	184,210	26,958	
合計 (総便益額)									3,097,927	

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 5,083	633	0.0	0	△ 5,083	△ 4,888	
2	R6	1.0816	2	△ 5,083	633	8.5	54	△ 5,029	△ 4,650	
3	R7	1.1249	3	△ 5,083	633	19.9	126	△ 4,957	△ 4,407	
4	R8	1.1699	4	△ 5,083	633	31.3	198	△ 4,885	△ 4,176	
5	R9	1.2167	5	△ 5,083	633	42.7	270	△ 4,813	△ 3,956	
6	R10	1.2653	6	△ 5,083	633	54.1	342	△ 4,741	△ 3,747	
7	R11	1.3159	7	△ 5,083	633	65.5	415	△ 4,668	△ 3,547	
8	R12	1.3686	8	△ 5,083	633	76.9	487	△ 4,596	△ 3,358	
9	R13	1.4233	9	△ 5,083	633	88.3	559	△ 4,524	△ 3,179	
10	R14	1.4802	10	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 3,006	
11	R15	1.5395	11	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 2,891	
12	R16	1.6010	12	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 2,780	
13	R17	1.6651	13	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 2,673	
14	R18	1.7317	14	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 2,570	
15	R19	1.8009	15	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 2,471	
16	R20	1.8730	16	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 2,376	
17	R21	1.9479	17	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 2,285	
18	R22	2.0258	18	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 2,197	
19	R23	2.1068	19	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 2,112	
20	R24	2.1911	20	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 2,031	
21	R25	2.2788	21	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 1,953	
22	R26	2.3699	22	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 1,878	
23	R27	2.4647	23	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 1,805	
24	R28	2.5633	24	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 1,736	
25	R29	2.6658	25	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 1,669	
26	R30	2.7725	26	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 1,605	
27	R31	2.8834	27	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 1,543	
28	R32	2.9987	28	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 1,484	
29	R33	3.1187	29	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 1,427	
30	R34	3.2434	30	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 1,372	
31	R35	3.3731	31	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 1,319	
32	R36	3.5081	32	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 1,268	
33	R37	3.6484	33	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 1,220	
34	R38	3.7943	34	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 1,173	
35	R39	3.9461	35	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 1,128	
36	R40	4.1039	36	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 1,084	
37	R41	4.2681	37	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 1,043	
38	R42	4.4388	38	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 1,003	
39	R43	4.6164	39	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 964	
40	R44	4.8010	40	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 927	
41	R45	4.9931	41	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 891	
42	R46	5.1928	42	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 857	
43	R47	5.4005	43	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 824	
44	R48	5.6165	44	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 792	
45	R49	5.8412	45	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 762	
46	R50	6.0748	46	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 733	
47	R51	6.3178	47	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 704	
48	R52	6.5705	48	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 677	
49	R53	6.8333	49	△ 5,083	633	100.0	633	△ 4,450	△ 651	
合計 (総便益額)									△ 97,792	

(4) 総便益額算出表－4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	-	14,324	
2	R6	1.0816	2	-	14,324	8.3	1,189	1,189	1,099	
3	R7	1.1249	3	-	14,324	20.7	2,965	2,965	2,636	
4	R8	1.1699	4	-	14,324	32.0	4,584	4,584	3,918	
5	R9	1.2167	5	-	14,324	43.4	6,217	6,217	5,110	
6	R10	1.2653	6	-	14,324	54.7	7,835	7,835	6,192	
7	R11	1.3159	7	-	14,324	66.0	9,454	9,454	7,184	
8	R12	1.3686	8	-	14,324	77.3	11,072	11,072	8,090	
9	R13	1.4233	9	-	14,324	88.7	12,705	12,705	8,926	
10	R14	1.4802	10	-	14,324	100.0	14,324	14,324	9,677	
11	R15	1.5395	11	-	14,324	100.0	14,324	14,324	9,304	
12	R16	1.6010	12	-	14,324	100.0	14,324	14,324	8,947	
13	R17	1.6651	13	-	14,324	100.0	14,324	14,324	8,602	
14	R18	1.7317	14	-	14,324	100.0	14,324	14,324	8,272	
15	R19	1.8009	15	-	14,324	100.0	14,324	14,324	7,954	
16	R20	1.8730	16	-	14,324	100.0	14,324	14,324	7,648	
17	R21	1.9479	17	-	14,324	100.0	14,324	14,324	7,354	
18	R22	2.0258	18	-	14,324	100.0	14,324	14,324	7,071	
19	R23	2.1068	19	-	14,324	100.0	14,324	14,324	6,799	
20	R24	2.1911	20	-	14,324	100.0	14,324	14,324	6,537	
21	R25	2.2788	21	-	14,324	100.0	14,324	14,324	6,286	
22	R26	2.3699	22	-	14,324	100.0	14,324	14,324	6,044	
23	R27	2.4647	23	-	14,324	100.0	14,324	14,324	5,812	
24	R28	2.5633	24	-	14,324	100.0	14,324	14,324	5,588	
25	R29	2.6658	25	-	14,324	100.0	14,324	14,324	5,373	
26	R30	2.7725	26	-	14,324	100.0	14,324	14,324	5,166	
27	R31	2.8834	27	-	14,324	100.0	14,324	14,324	4,968	
28	R32	2.9987	28	-	14,324	100.0	14,324	14,324	4,777	
29	R33	3.1187	29	-	14,324	100.0	14,324	14,324	4,593	
30	R34	3.2434	30	-	14,324	100.0	14,324	14,324	4,416	
31	R35	3.3731	31	-	14,324	100.0	14,324	14,324	4,247	
32	R36	3.5081	32	-	14,324	100.0	14,324	14,324	4,083	
33	R37	3.6484	33	-	14,324	100.0	14,324	14,324	3,926	
34	R38	3.7943	34	-	14,324	100.0	14,324	14,324	3,775	
35	R39	3.9461	35	-	14,324	100.0	14,324	14,324	3,630	
36	R40	4.1039	36	-	14,324	100.0	14,324	14,324	3,490	
37	R41	4.2681	37	-	14,324	100.0	14,324	14,324	3,356	
38	R42	4.4388	38	-	14,324	100.0	14,324	14,324	3,227	
39	R43	4.6164	39	-	14,324	100.0	14,324	14,324	3,103	
40	R44	4.8010	40	-	14,324	100.0	14,324	14,324	2,984	
41	R45	4.9931	41	-	14,324	100.0	14,324	14,324	2,869	
42	R46	5.1928	42	-	14,324	100.0	14,324	14,324	2,758	
43	R47	5.4005	43	-	14,324	100.0	14,324	14,324	2,652	
44	R48	5.6165	44	-	14,324	100.0	14,324	14,324	2,550	
45	R49	5.8412	45	-	14,324	100.0	14,324	14,324	2,452	
46	R50	6.0748	46	-	14,324	100.0	14,324	14,324	2,358	
47	R51	6.3178	47	-	14,324	100.0	14,324	14,324	2,267	
48	R52	6.5705	48	-	14,324	100.0	14,324	14,324	2,180	
49	R53	6.8333	49	-	14,324	100.0	14,324	14,324	2,096	
合計 (総便益額)									242,346	

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果					備考	
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④		年効果額 (千円) ⑥=②+⑤
				1	R5	1.0400	1	-		1,741
2	R6	1.0816	2	-	1,741	8.3	145	145	134	
3	R7	1.1249	3	-	1,741	20.7	360	360	320	
4	R8	1.1699	4	-	1,741	32.0	557	557	476	
5	R9	1.2167	5	-	1,741	43.4	756	756	621	
6	R10	1.2653	6	-	1,741	54.7	952	952	752	
7	R11	1.3159	7	-	1,741	66.0	1,149	1,149	873	
8	R12	1.3686	8	-	1,741	77.3	1,346	1,346	983	
9	R13	1.4233	9	-	1,741	88.7	1,544	1,544	1,085	
10	R14	1.4802	10	-	1,741	100.0	1,741	1,741	1,176	
11	R15	1.5395	11	-	1,741	100.0	1,741	1,741	1,131	
12	R16	1.6010	12	-	1,741	100.0	1,741	1,741	1,087	
13	R17	1.6651	13	-	1,741	100.0	1,741	1,741	1,046	
14	R18	1.7317	14	-	1,741	100.0	1,741	1,741	1,005	
15	R19	1.8009	15	-	1,741	100.0	1,741	1,741	967	
16	R20	1.8730	16	-	1,741	100.0	1,741	1,741	930	
17	R21	1.9479	17	-	1,741	100.0	1,741	1,741	894	
18	R22	2.0258	18	-	1,741	100.0	1,741	1,741	859	
19	R23	2.1068	19	-	1,741	100.0	1,741	1,741	826	
20	R24	2.1911	20	-	1,741	100.0	1,741	1,741	795	
21	R25	2.2788	21	-	1,741	100.0	1,741	1,741	764	
22	R26	2.3699	22	-	1,741	100.0	1,741	1,741	735	
23	R27	2.4647	23	-	1,741	100.0	1,741	1,741	706	
24	R28	2.5633	24	-	1,741	100.0	1,741	1,741	679	
25	R29	2.6658	25	-	1,741	100.0	1,741	1,741	653	
26	R30	2.7725	26	-	1,741	100.0	1,741	1,741	628	
27	R31	2.8834	27	-	1,741	100.0	1,741	1,741	604	
28	R32	2.9987	28	-	1,741	100.0	1,741	1,741	581	
29	R33	3.1187	29	-	1,741	100.0	1,741	1,741	558	
30	R34	3.2434	30	-	1,741	100.0	1,741	1,741	537	
31	R35	3.3731	31	-	1,741	100.0	1,741	1,741	516	
32	R36	3.5081	32	-	1,741	100.0	1,741	1,741	496	
33	R37	3.6484	33	-	1,741	100.0	1,741	1,741	477	
34	R38	3.7943	34	-	1,741	100.0	1,741	1,741	459	
35	R39	3.9461	35	-	1,741	100.0	1,741	1,741	441	
36	R40	4.1039	36	-	1,741	100.0	1,741	1,741	424	
37	R41	4.2681	37	-	1,741	100.0	1,741	1,741	408	
38	R42	4.4388	38	-	1,741	100.0	1,741	1,741	392	
39	R43	4.6164	39	-	1,741	100.0	1,741	1,741	377	
40	R44	4.8010	40	-	1,741	100.0	1,741	1,741	363	
41	R45	4.9931	41	-	1,741	100.0	1,741	1,741	349	
42	R46	5.1928	42	-	1,741	100.0	1,741	1,741	335	
43	R47	5.4005	43	-	1,741	100.0	1,741	1,741	322	
44	R48	5.6165	44	-	1,741	100.0	1,741	1,741	310	
45	R49	5.8412	45	-	1,741	100.0	1,741	1,741	298	
46	R50	6.0748	46	-	1,741	100.0	1,741	1,741	287	
47	R51	6.3178	47	-	1,741	100.0	1,741	1,741	276	
48	R52	6.5705	48	-	1,741	100.0	1,741	1,741	265	
49	R53	6.8333	49	-	1,741	100.0	1,741	1,741	255	
合計 (総便益額)									29,455	

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果					備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①
1	R5	1.0400	1	9,762	2,765	0.0	0	9,762	9,387	
2	R6	1.0816	2	9,762	2,765	8.3	229	9,991	9,237	
3	R7	1.1249	3	9,762	2,765	20.7	572	10,334	9,187	
4	R8	1.1699	4	9,762	2,765	32.0	885	10,647	9,101	
5	R9	1.2167	5	9,762	2,765	43.4	1,200	10,962	9,010	
6	R10	1.2653	6	9,762	2,765	54.7	1,512	11,274	8,910	
7	R11	1.3159	7	9,762	2,765	66.0	1,825	11,587	8,805	
8	R12	1.3686	8	9,762	2,765	77.3	2,137	11,899	8,694	
9	R13	1.4233	9	9,762	2,765	88.7	2,453	12,215	8,582	
10	R14	1.4802	10	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	8,463	
11	R15	1.5395	11	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	8,137	
12	R16	1.6010	12	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	7,824	
13	R17	1.6651	13	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	7,523	
14	R18	1.7317	14	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	7,234	
15	R19	1.8009	15	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	6,956	
16	R20	1.8730	16	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	6,688	
17	R21	1.9479	17	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	6,431	
18	R22	2.0258	18	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	6,184	
19	R23	2.1068	19	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	5,946	
20	R24	2.1911	20	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	5,717	
21	R25	2.2788	21	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	5,497	
22	R26	2.3699	22	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	5,286	
23	R27	2.4647	23	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	5,083	
24	R28	2.5633	24	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	4,887	
25	R29	2.6658	25	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	4,699	
26	R30	2.7725	26	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	4,518	
27	R31	2.8834	27	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	4,345	
28	R32	2.9987	28	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	4,177	
29	R33	3.1187	29	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	4,017	
30	R34	3.2434	30	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	3,862	
31	R35	3.3731	31	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	3,714	
32	R36	3.5081	32	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	3,571	
33	R37	3.6484	33	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	3,434	
34	R38	3.7943	34	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	3,302	
35	R39	3.9461	35	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	3,175	
36	R40	4.1039	36	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	3,052	
37	R41	4.2681	37	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	2,935	
38	R42	4.4388	38	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	2,822	
39	R43	4.6164	39	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	2,714	
40	R44	4.8010	40	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	2,609	
41	R45	4.9931	41	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	2,509	
42	R46	5.1928	42	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	2,412	
43	R47	5.4005	43	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	2,320	
44	R48	5.6165	44	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	2,230	
45	R49	5.8412	45	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	2,145	
46	R50	6.0748	46	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	2,062	
47	R51	6.3178	47	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	1,983	
48	R52	6.5705	48	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	1,907	
49	R53	6.8333	49	9,762	2,765	100.0	2,765	12,527	1,833	
合計 (総便益額)									255,116	

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、加工用米、飼料用米、米粉用米、WCS用稲、えだまめ

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 ⑤ = ③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦ = ⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②						
水稻	新設	91.3	74.2	74.2	単収増 (乾田化)	555	572	33	24.5	-	-	-	-	
				小 計	-	-	-	24.5	251	6,150	71	4,367		
				△ 17.1	作付減	-	-	555	△ 94.9	-	-	-	-	
				小 計	-	-	-	△ 94.9	251	△ 23,820	-	-		
	更新	91.3	91.3	91.3	単収増 (水管理改良)	233	555	322	294.0	-	-	-	-	
				91.3	単収増 (水害防止)	507	555	48	43.8	-	-	-	-	
				小 計	-	-	-	337.8	251	84,788	71	60,199		
				水稻計	-	-	-	267.4	-	67,118	-	64,566		
	加工用米	新設	29.2	22.3	22.3	単収増 (乾田化)	548	564	33	7.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	7.4	142	1,051	66	694	
△ 6.9					作付減	-	-	548	△ 37.8	-	-	-	-	
小 計					-	-	-	△ 37.8	142	△ 5,368	-	-		
更新		29.2	29.2	29.2	単収増 (水管理改良)	230	548	318	92.9	-	-	-	-	
				29.2	単収増 (水害防止)	500	548	48	14.0	-	-	-	-	
				小 計	-	-	-	106.9	142	15,180	66	10,019		
				加工用米計	-	-	-	76.5	-	10,863	-	10,713		

飼料用米	新設	16.6	13.7	13.7	単収増 (乾田化)	587	605	35	4.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	4.8	5	24	-	-
				△ 2.9	作付減	-	-	587	△ 17.0	-	-	-	-
		小計	-	-	-	△ 17.0	5	△ 85	-	-			
	更新	16.6	16.6	16.6	単収増 (水管理改良)	587	247	340	56.4	-	-	-	-
				小計	-	-	-	56.4	5	282	-	-	
				飼料用米計	-	-	-	44.2	-	221	-	-	
米粉用米	新設	4.3	3.9	3.9	単収増 (乾田化)	553	570	33	1.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.3	28	36	-	-
				△ 0.4	作付増	-	-	553	△ 2.2	-	-	-	-
		小計	-	-	-	△ 2.2	28	△ 62	-	-			
	更新	4.3	4.3	4.3	単収増 (水管理改良)	553	232	321	13.8	-	-	-	-
				小計	-	-	-	13.8	28	386	-	-	
				米粉用米計	-	-	-	12.9	-	360	-	-	
WCS用稲	新設	-	2.0	2.0	作付増	1,000	1,000	1,000	20	-	-	-	-
					小計	-	-	-	20.0	10	200	-	-
					WCS計	-	-	-	20.0	10	200	-	-
えだまめ	新設	-	29.5	29.5	作付増	307	307	307	90.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	90.6	556	50,374	11	5,541
					えだまめ計	-	-	-	90.6	556	50,374	11	5,541
水田計	新設	141.4	145.6								28,500		10,602
	更新	141.4	141.4								100,636		70,218
	新設										28,500		10,602
	更新										100,636		70,218
	合計										129,136		80,820

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、加工用米、飼料用米、米粉用米

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲、加工用米、 飼料用米、米粉用米 (区画整理) 個別農家→法人	円 4,308,077	円 514,040	円 -	円 -	円 3,794,037	ha 10.1	千円 38,320
水稲、加工用米、 飼料用米、米粉用米 (区画整理) 法人	820,395	514,040	-	-	306,355	17.9	5,484
水稲、加工用米、 飼料用米、米粉用米 (区画整理) 担い手農家→法人	1,052,000	724,882	-	-	327,118	20.0	6,542
水稲、加工用米、 飼料用米、米粉用米 (区画整理) 個別農家 →担い手農家100a	4,308,077	724,882	-	-	3,583,195	20.2	72,381
水稲、加工用米、 飼料用米、米粉用米 (区画整理) 担い手農家 →担い手農家50a	1,052,000	724,911	-	-	327,089	14.3	4,677
水稲、加工用米、 飼料用米、米粉用米 (区画整理) 個別農家 →担い手農家50a	4,308,077	724,911	-	-	3,583,166	14.4	51,598
水稲、加工用米、 飼料用米、米粉用米 (区画整理) 個別農家	4,308,077	3,759,112	-	-	548,965	5.8	3,184
水稲、加工用米、 飼料用米、米粉用米 (担い手農家) (用排水改良)	4,308,077	3,759,112	-	-	548,965	11.4	6,258
水稲、加工用米、 飼料用米、米粉用米 (法人) (用排水改良)	-	-	1,024,355	1,052,000	△27,645	32.8	△907
水稲、加工用米、 飼料用米、米粉用米 (個別農家) (用排水改良)	-	-	797,115	820,395	△23,280	17.1	△398
水稲、加工用米、 飼料用米、米粉用米 (個別農家) (用排水改良)	-	-	4,276,067	4,308,077	△32,010	91.5	△2,929
新 設							188,444
更 新							△4,234
合 計							184,210

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、新潟県の営農経営指標等に基づき算定した。
  
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
  
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ダム、頭首工、水管理施設、排水機場、用水路、排水路、揚水機場

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		8,319	7,686	633
更新整備		3,236	8,319	△ 5,083
合計				△ 4,450

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象作業

機械運転作業

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷 軽減対象 作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に 関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び 機能向上	更新分	新設及び 機能向上	更新分	新設及び 機能向上
	事業なか りせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
機械運転 作業	—	狭い農道 での通作 で精神的 負担が蓄 積	拡幅され た農道で の通作に より、精 神的負担 が軽減	—	9,831	—	145.7	—	14,324
合計								—	14,324

- ・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

## (5) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

環境保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	環境配慮型水路	1,741	139	139	0	1,741

## (6) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、飼料用米、米粉用米、WCS用稲、えだまめ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	28,500	97	2,765
更新整備	100,636	97	9,762
合計	129,136		12,527

- ・増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地部農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成28年～令和3年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:新潟県)(地区名:中浦第1工区)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))  
 (都道府県名:新潟県)(地区名:中浦第1工区)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,179	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	91.0	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg 割	2,295 5	A
			産地収益力の向上	% %	25,810.0 22,433.0	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	90.1	A
			担い手への面的集積率	%	96.4	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 3.2	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,772	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	100.0	A

## 中浦第1工区地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	13,059,401
当該事業による整備費用	②	9,169,441
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	3,889,960
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	14,224,096
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.08
感度分析結果	総費用（+10%~△10%）	1.01~1.17
	総便益（△10%~+10%）	1.05~1.12

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 費 事 業 費 ②	関 連 費 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用
							⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	670,764	9,169,441	-	1,284,361	675,860	10,448,706
	計	670,764	9,169,441	-	1,284,361	675,860	10,448,706
そ の 他	ダム	365,566	-	-	226,858	86,432	505,992
	頭首工	226,433	-	100	67,577	25,214	268,896
	ため池	510,501	-	-	-	35,170	475,331
	水管理施設	1,710	-	17,588	225,923	3,612	241,609
	排水機場	38,553	-	-	142,819	17,714	163,658
	用水路	28,297	-	-	741,495	72,451	697,341
	排水路	12,714	-	235,740	46,669	37,255	257,868
	計	1,183,774	-	253,428	1,451,341	277,848	2,610,695
合 計	1,854,538	9,169,441	253,428	2,735,702	953,708	13,059,401	

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		194,348	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		550,814	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 4,187	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
農業労働環境改善効果		29,289	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		3,746	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		29,912	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		803,922	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	168,052	26,296	0.0	0	168,052	161,588	
2	R6	1.0816	2	168,052	26,296	3.1	815	168,867	156,127	
3	R7	1.1249	3	168,052	26,296	20.9	5,496	173,548	154,279	
4	R8	1.1699	4	168,052	26,296	32.2	8,467	176,519	150,884	
5	R9	1.2167	5	168,052	26,296	43.5	11,439	179,491	147,523	
6	R10	1.2653	6	168,052	26,296	54.8	14,410	182,462	144,205	
7	R11	1.3159	7	168,052	26,296	66.1	17,382	185,434	140,918	
8	R12	1.3686	8	168,052	26,296	77.4	20,353	188,405	137,663	
9	R13	1.4233	9	168,052	26,296	88.7	23,325	191,377	134,460	
10	R14	1.4802	10	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	131,298	
11	R15	1.5395	11	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	126,241	
12	R16	1.6010	12	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	121,392	
13	R17	1.6651	13	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	116,719	
14	R18	1.7317	14	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	112,230	
15	R19	1.8009	15	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	107,917	
16	R20	1.8730	16	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	103,763	
17	R21	1.9479	17	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	99,773	
18	R22	2.0258	18	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	95,936	
19	R23	2.1068	19	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	92,248	
20	R24	2.1911	20	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	88,699	
21	R25	2.2788	21	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	85,285	
22	R26	2.3699	22	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	82,007	
23	R27	2.4647	23	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	78,853	
24	R28	2.5633	24	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	75,819	
25	R29	2.6658	25	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	72,904	
26	R30	2.7725	26	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	70,098	
27	R31	2.8834	27	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	67,402	
28	R32	2.9987	28	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	64,811	
29	R33	3.1187	29	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	62,317	
30	R34	3.2434	30	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	59,921	
31	R35	3.3731	31	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	57,617	
32	R36	3.5081	32	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	55,400	
33	R37	3.6484	33	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	53,269	
34	R38	3.7943	34	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	51,221	
35	R39	3.9461	35	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	49,251	
36	R40	4.1039	36	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	47,357	
37	R41	4.2681	37	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	45,535	
38	R42	4.4388	38	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	43,784	
39	R43	4.6164	39	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	42,099	
40	R44	4.8010	40	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	40,481	
41	R45	4.9931	41	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	38,923	
42	R46	5.1928	42	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	37,426	
43	R47	5.4005	43	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	35,987	
44	R48	5.6165	44	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	34,603	
45	R49	5.8412	45	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	33,272	
46	R50	6.0748	46	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	31,992	
47	R51	6.3178	47	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	30,762	
48	R52	6.5705	48	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	29,579	
49	R53	6.8333	49	168,052	26,296	100.0	26,296	194,348	28,441	
合計 (総便益額)									4,030,279	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 35,095	585,909	0.0	0	△ 35,095	△ 33,745	
2	R6	1.0816	2	△ 35,095	585,909	3.1	18,163	△ 16,932	△ 15,655	
3	R7	1.1249	3	△ 35,095	585,909	20.9	122,455	87,360	77,660	
4	R8	1.1699	4	△ 35,095	585,909	32.2	188,663	153,568	131,266	
5	R9	1.2167	5	△ 35,095	585,909	43.5	254,870	219,775	180,632	
6	R10	1.2653	6	△ 35,095	585,909	54.8	321,078	285,983	226,020	
7	R11	1.3159	7	△ 35,095	585,909	66.1	387,286	352,191	267,643	
8	R12	1.3686	8	△ 35,095	585,909	77.4	453,494	418,399	305,713	
9	R13	1.4233	9	△ 35,095	585,909	88.7	519,701	484,606	340,481	
10	R14	1.4802	10	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	372,121	
11	R15	1.5395	11	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	357,788	
12	R16	1.6010	12	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	344,044	
13	R17	1.6651	13	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	330,799	
14	R18	1.7317	14	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	318,077	
15	R19	1.8009	15	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	305,855	
16	R20	1.8730	16	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	294,081	
17	R21	1.9479	17	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	282,773	
18	R22	2.0258	18	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	271,899	
19	R23	2.1068	19	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	261,446	
20	R24	2.1911	20	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	251,387	
21	R25	2.2788	21	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	241,712	
22	R26	2.3699	22	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	232,421	
23	R27	2.4647	23	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	223,481	
24	R28	2.5633	24	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	214,885	
25	R29	2.6658	25	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	206,622	
26	R30	2.7725	26	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	198,671	
27	R31	2.8834	27	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	191,029	
28	R32	2.9987	28	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	183,684	
29	R33	3.1187	29	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	176,617	
30	R34	3.2434	30	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	169,826	
31	R35	3.3731	31	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	163,296	
32	R36	3.5081	32	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	157,012	
33	R37	3.6484	33	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	150,974	
34	R38	3.7943	34	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	145,169	
35	R39	3.9461	35	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	139,584	
36	R40	4.1039	36	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	134,217	
37	R41	4.2681	37	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	129,054	
38	R42	4.4388	38	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	124,091	
39	R43	4.6164	39	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	119,317	
40	R44	4.8010	40	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	114,729	
41	R45	4.9931	41	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	110,315	
42	R46	5.1928	42	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	106,073	
43	R47	5.4005	43	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	101,993	
44	R48	5.6165	44	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	98,071	
45	R49	5.8412	45	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	94,298	
46	R50	6.0748	46	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	90,672	
47	R51	6.3178	47	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	87,184	
48	R52	6.5705	48	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	83,831	
49	R53	6.8333	49	△ 35,095	585,909	100.0	585,909	550,814	80,607	
合計 (総便益額)									9,139,720	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 8,994	4,807	0.0	0	△ 8,994	△ 8,648	
2	R6	1.0816	2	△ 8,994	4,807	0.0	0	△ 8,994	△ 8,315	
3	R7	1.1249	3	△ 8,994	4,807	12.5	601	△ 8,393	△ 7,461	
4	R8	1.1699	4	△ 8,994	4,807	25.0	1,202	△ 7,792	△ 6,660	
5	R9	1.2167	5	△ 8,994	4,807	37.5	1,803	△ 7,191	△ 5,910	
6	R10	1.2653	6	△ 8,994	4,807	50.0	2,404	△ 6,590	△ 5,208	
7	R11	1.3159	7	△ 8,994	4,807	62.5	3,004	△ 5,990	△ 4,552	
8	R12	1.3686	8	△ 8,994	4,807	75.0	3,605	△ 5,389	△ 3,938	
9	R13	1.4233	9	△ 8,994	4,807	87.5	4,206	△ 4,788	△ 3,364	
10	R14	1.4802	10	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 2,829	
11	R15	1.5395	11	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 2,720	
12	R16	1.6010	12	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 2,615	
13	R17	1.6651	13	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 2,515	
14	R18	1.7317	14	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 2,418	
15	R19	1.8009	15	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 2,325	
16	R20	1.8730	16	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 2,235	
17	R21	1.9479	17	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 2,149	
18	R22	2.0258	18	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 2,067	
19	R23	2.1068	19	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 1,987	
20	R24	2.1911	20	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 1,911	
21	R25	2.2788	21	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 1,837	
22	R26	2.3699	22	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 1,767	
23	R27	2.4647	23	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 1,699	
24	R28	2.5633	24	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 1,633	
25	R29	2.6658	25	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 1,571	
26	R30	2.7725	26	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 1,510	
27	R31	2.8834	27	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 1,452	
28	R32	2.9987	28	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 1,396	
29	R33	3.1187	29	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 1,343	
30	R34	3.2434	30	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 1,291	
31	R35	3.3731	31	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 1,241	
32	R36	3.5081	32	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 1,194	
33	R37	3.6484	33	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 1,148	
34	R38	3.7943	34	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 1,103	
35	R39	3.9461	35	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 1,061	
36	R40	4.1039	36	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 1,020	
37	R41	4.2681	37	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 981	
38	R42	4.4388	38	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 943	
39	R43	4.6164	39	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 907	
40	R44	4.8010	40	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 872	
41	R45	4.9931	41	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 839	
42	R46	5.1928	42	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 806	
43	R47	5.4005	43	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 775	
44	R48	5.6165	44	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 745	
45	R49	5.8412	45	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 717	
46	R50	6.0748	46	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 689	
47	R51	6.3178	47	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 663	
48	R52	6.5705	48	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 637	
49	R53	6.8333	49	△ 8,994	4,807	100.0	4,807	△ 4,187	△ 613	
合計 (総便益額)									△ 112,280	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	29,289	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	29,289	3.1	908	908	839	
3	R7	1.1249	3	-	29,289	20.9	6,121	6,121	5,441	
4	R8	1.1699	4	-	29,289	32.2	9,431	9,431	8,061	
5	R9	1.2167	5	-	29,289	43.5	12,741	12,741	10,472	
6	R10	1.2653	6	-	29,289	54.8	16,050	16,050	12,685	
7	R11	1.3159	7	-	29,289	66.1	19,360	19,360	14,712	
8	R12	1.3686	8	-	29,289	77.4	22,670	22,670	16,564	
9	R13	1.4233	9	-	29,289	88.7	25,979	25,979	18,253	
10	R14	1.4802	10	-	29,289	100.0	29,289	29,289	19,787	
11	R15	1.5395	11	-	29,289	100.0	29,289	29,289	19,025	
12	R16	1.6010	12	-	29,289	100.0	29,289	29,289	18,294	
13	R17	1.6651	13	-	29,289	100.0	29,289	29,289	17,590	
14	R18	1.7317	14	-	29,289	100.0	29,289	29,289	16,913	
15	R19	1.8009	15	-	29,289	100.0	29,289	29,289	16,264	
16	R20	1.8730	16	-	29,289	100.0	29,289	29,289	15,637	
17	R21	1.9479	17	-	29,289	100.0	29,289	29,289	15,036	
18	R22	2.0258	18	-	29,289	100.0	29,289	29,289	14,458	
19	R23	2.1068	19	-	29,289	100.0	29,289	29,289	13,902	
20	R24	2.1911	20	-	29,289	100.0	29,289	29,289	13,367	
21	R25	2.2788	21	-	29,289	100.0	29,289	29,289	12,853	
22	R26	2.3699	22	-	29,289	100.0	29,289	29,289	12,359	
23	R27	2.4647	23	-	29,289	100.0	29,289	29,289	11,883	
24	R28	2.5633	24	-	29,289	100.0	29,289	29,289	11,426	
25	R29	2.6658	25	-	29,289	100.0	29,289	29,289	10,987	
26	R30	2.7725	26	-	29,289	100.0	29,289	29,289	10,564	
27	R31	2.8834	27	-	29,289	100.0	29,289	29,289	10,158	
28	R32	2.9987	28	-	29,289	100.0	29,289	29,289	9,767	
29	R33	3.1187	29	-	29,289	100.0	29,289	29,289	9,391	
30	R34	3.2434	30	-	29,289	100.0	29,289	29,289	9,030	
31	R35	3.3731	31	-	29,289	100.0	29,289	29,289	8,683	
32	R36	3.5081	32	-	29,289	100.0	29,289	29,289	8,349	
33	R37	3.6484	33	-	29,289	100.0	29,289	29,289	8,028	
34	R38	3.7943	34	-	29,289	100.0	29,289	29,289	7,719	
35	R39	3.9461	35	-	29,289	100.0	29,289	29,289	7,422	
36	R40	4.1039	36	-	29,289	100.0	29,289	29,289	7,137	
37	R41	4.2681	37	-	29,289	100.0	29,289	29,289	6,862	
38	R42	4.4388	38	-	29,289	100.0	29,289	29,289	6,598	
39	R43	4.6164	39	-	29,289	100.0	29,289	29,289	6,345	
40	R44	4.8010	40	-	29,289	100.0	29,289	29,289	6,101	
41	R45	4.9931	41	-	29,289	100.0	29,289	29,289	5,866	
42	R46	5.1928	42	-	29,289	100.0	29,289	29,289	5,640	
43	R47	5.4005	43	-	29,289	100.0	29,289	29,289	5,423	
44	R48	5.6165	44	-	29,289	100.0	29,289	29,289	5,215	
45	R49	5.8412	45	-	29,289	100.0	29,289	29,289	5,014	
46	R50	6.0748	46	-	29,289	100.0	29,289	29,289	4,821	
47	R51	6.3178	47	-	29,289	100.0	29,289	29,289	4,636	
48	R52	6.5705	48	-	29,289	100.0	29,289	29,289	4,458	
49	R53	6.8333	49	-	29,289	100.0	29,289	29,289	4,286	
合計 (総便益額)									494,321	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	景観環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	3,746	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	3,746	3.1	116	116	107	
3	R7	1.1249	3	-	3,746	20.9	783	783	696	
4	R8	1.1699	4	-	3,746	32.2	1,206	1,206	1,031	
5	R9	1.2167	5	-	3,746	43.5	1,630	1,630	1,340	
6	R10	1.2653	6	-	3,746	54.8	2,053	2,053	1,623	
7	R11	1.3159	7	-	3,746	66.1	2,476	2,476	1,882	
8	R12	1.3686	8	-	3,746	77.4	2,899	2,899	2,118	
9	R13	1.4233	9	-	3,746	88.7	3,323	3,323	2,335	
10	R14	1.4802	10	-	3,746	100.0	3,746	3,746	2,531	
11	R15	1.5395	11	-	3,746	100.0	3,746	3,746	2,433	
12	R16	1.6010	12	-	3,746	100.0	3,746	3,746	2,340	
13	R17	1.6651	13	-	3,746	100.0	3,746	3,746	2,250	
14	R18	1.7317	14	-	3,746	100.0	3,746	3,746	2,163	
15	R19	1.8009	15	-	3,746	100.0	3,746	3,746	2,080	
16	R20	1.8730	16	-	3,746	100.0	3,746	3,746	2,000	
17	R21	1.9479	17	-	3,746	100.0	3,746	3,746	1,923	
18	R22	2.0258	18	-	3,746	100.0	3,746	3,746	1,849	
19	R23	2.1068	19	-	3,746	100.0	3,746	3,746	1,778	
20	R24	2.1911	20	-	3,746	100.0	3,746	3,746	1,710	
21	R25	2.2788	21	-	3,746	100.0	3,746	3,746	1,644	
22	R26	2.3699	22	-	3,746	100.0	3,746	3,746	1,581	
23	R27	2.4647	23	-	3,746	100.0	3,746	3,746	1,520	
24	R28	2.5633	24	-	3,746	100.0	3,746	3,746	1,461	
25	R29	2.6658	25	-	3,746	100.0	3,746	3,746	1,405	
26	R30	2.7725	26	-	3,746	100.0	3,746	3,746	1,351	
27	R31	2.8834	27	-	3,746	100.0	3,746	3,746	1,299	
28	R32	2.9987	28	-	3,746	100.0	3,746	3,746	1,249	
29	R33	3.1187	29	-	3,746	100.0	3,746	3,746	1,201	
30	R34	3.2434	30	-	3,746	100.0	3,746	3,746	1,155	
31	R35	3.3731	31	-	3,746	100.0	3,746	3,746	1,111	
32	R36	3.5081	32	-	3,746	100.0	3,746	3,746	1,068	
33	R37	3.6484	33	-	3,746	100.0	3,746	3,746	1,027	
34	R38	3.7943	34	-	3,746	100.0	3,746	3,746	987	
35	R39	3.9461	35	-	3,746	100.0	3,746	3,746	949	
36	R40	4.1039	36	-	3,746	100.0	3,746	3,746	913	
37	R41	4.2681	37	-	3,746	100.0	3,746	3,746	878	
38	R42	4.4388	38	-	3,746	100.0	3,746	3,746	844	
39	R43	4.6164	39	-	3,746	100.0	3,746	3,746	811	
40	R44	4.8010	40	-	3,746	100.0	3,746	3,746	780	
41	R45	4.9931	41	-	3,746	100.0	3,746	3,746	750	
42	R46	5.1928	42	-	3,746	100.0	3,746	3,746	721	
43	R47	5.4005	43	-	3,746	100.0	3,746	3,746	694	
44	R48	5.6165	44	-	3,746	100.0	3,746	3,746	667	
45	R49	5.8412	45	-	3,746	100.0	3,746	3,746	641	
46	R50	6.0748	46	-	3,746	100.0	3,746	3,746	617	
47	R51	6.3178	47	-	3,746	100.0	3,746	3,746	593	
48	R52	6.5705	48	-	3,746	100.0	3,746	3,746	570	
49	R53	6.8333	49	-	3,746	100.0	3,746	3,746	548	
合計 (総便益額)									63,224	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	23,296	6,616	0.0	0	23,296	22,400	
2	R6	1.0816	2	23,296	6,616	3.1	205	23,501	21,728	
3	R7	1.1249	3	23,296	6,616	20.9	1,383	24,679	21,939	
4	R8	1.1699	4	23,296	6,616	32.2	2,130	25,426	21,733	
5	R9	1.2167	5	23,296	6,616	43.5	2,878	26,174	21,512	
6	R10	1.2653	6	23,296	6,616	54.8	3,626	26,922	21,277	
7	R11	1.3159	7	23,296	6,616	66.1	4,373	27,669	21,027	
8	R12	1.3686	8	23,296	6,616	77.4	5,121	28,417	20,764	
9	R13	1.4233	9	23,296	6,616	88.7	5,868	29,164	20,490	
10	R14	1.4802	10	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	20,208	
11	R15	1.5395	11	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	19,430	
12	R16	1.6010	12	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	18,683	
13	R17	1.6651	13	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	17,964	
14	R18	1.7317	14	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	17,273	
15	R19	1.8009	15	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	16,609	
16	R20	1.8730	16	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	15,970	
17	R21	1.9479	17	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	15,356	
18	R22	2.0258	18	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	14,766	
19	R23	2.1068	19	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	14,198	
20	R24	2.1911	20	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	13,652	
21	R25	2.2788	21	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	13,126	
22	R26	2.3699	22	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	12,622	
23	R27	2.4647	23	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	12,136	
24	R28	2.5633	24	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	11,669	
25	R29	2.6658	25	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	11,221	
26	R30	2.7725	26	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	10,789	
27	R31	2.8834	27	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	10,374	
28	R32	2.9987	28	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	9,975	
29	R33	3.1187	29	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	9,591	
30	R34	3.2434	30	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	9,222	
31	R35	3.3731	31	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	8,868	
32	R36	3.5081	32	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	8,527	
33	R37	3.6484	33	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	8,199	
34	R38	3.7943	34	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	7,883	
35	R39	3.9461	35	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	7,580	
36	R40	4.1039	36	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	7,289	
37	R41	4.2681	37	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	7,008	
38	R42	4.4388	38	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	6,739	
39	R43	4.6164	39	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	6,480	
40	R44	4.8010	40	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	6,230	
41	R45	4.9931	41	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	5,991	
42	R46	5.1928	42	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	5,760	
43	R47	5.4005	43	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	5,539	
44	R48	5.6165	44	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	5,326	
45	R49	5.8412	45	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	5,121	
46	R50	6.0748	46	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	4,924	
47	R51	6.3178	47	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	4,735	
48	R52	6.5705	48	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	4,552	
49	R53	6.8333	49	23,296	6,616	100.0	6,616	29,912	4,377	
合計 (総便益額)									608,832	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、加工用米、米粉用米、飼料用米、大豆、えだまめ、WCS用稲、イアコンサイレージ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 218.8	ha 175.5	ha 175.5	単収増 (乾田化)	kg/10a 555	kg/10a 588	kg/10a 33	t 57.9	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				小計	-	-	-	-	57.9	251	14,533	71	10,318
				△ 43.3	作付減	-	-	555	△ 240.3	-	-	-	-
		小計	-	-	-	-	-	△ 240.3	251	△ 60,315	-	-	-
	更新	218.8	218.8	218.8	単収増 (水管理改良)	233	555	322	704.5	-	-	-	-
				218.8	単収増 (水害防止)	507	555	48	105.0	-	-	-	-
				小計	-	-	-	-	809.5	251	203,185	71	144,261
					水稻計	-	-	-	627.1	-	157,403	-	154,579
	加工用米	新設	69.2	38.7	38.7	単収増 (乾田化)	548	581	33	12.8	-	-	-
小計					-	-	-	-	12.8	142	1,818	66	1,200
△ 30.5					作付減	-	-	548	△ 167.1	-	-	-	-
		小計	-	-	-	-	△ 167.1	142	△ 23,728	-	-		
更新		69.2	69.2	69.2	単収増 (水管理改良)	230	548	318	220.1	-	-	-	-
				69.2	単収増 (水害防止)	500	548	48	33.2	-	-	-	-
				小計	-	-	-	-	253.3	142	35,969	66	23,740
				加工用米計	-	-	-	99.0	-	14,059	-	24,940	
米粉用米	新設	5.3	7.8	5.3	単収増 (乾田化)	553	586	33	1.7	-	-	-	-
				小計	-	-	-	-	1.7	28	48	-	-
				2.5	作付増	-	-	553	13.8	-	-	-	-
		小計	-	-	-	-	13.8	28	386	-	-		
	更新	5.3	5.3	5.3	単収増 (水管理改良)	232	553	321	17.0	-	-	-	-
				5.3	単収増 (水害防止)	505	553	48	2.5	-	-	-	-
小計				-	-	-	-	19.5	28	546	-	-	
				米粉用米計	-	-	-	35.0	-	980	-	-	

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせ単収	事業ありせ単収	効果対象単収 ②					
飼料用米	新設	20.5	24.7	20.5	単収増(乾田化)	587	622	35	7.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	7.2	5	36	-	-
				4.2	作付増	-	-	587	24.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	24.7	5	124	-	-
	更新	20.5	20.5	20.5	単収増(水管理改良)	247	587	340	69.7	-	-	-	-
				20.5	単収増(水害防止)	539	587	48	9.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	79.5	5	398	-	-
				飼料用米計	-	-	-	111.4	-	558	-	-	
大豆	新設	0.9	1.0	0.9	単収増(湿害防止)	185	211	26	0.2	-	-	-	-
				0.9	単収増(田畑輪換効果)	185	213	28	0.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.5	113	57	71	40
				0.1	作付増	-	-	185	0.2	-	-	-	-
	更新	0.9	0.9		小計	-	-	-	0.2	113	23	-	-
				0.9	単収増(湿潤かんがい)	171	185	14	0.1	-	-	-	-
				0.9	単収増(水害防止)	184	185	1	-	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.1	113	11	71	8
				大豆計	-	-	-	0.8	-	91	-	48	
えだまめ	新設	0.3	67.6	0.3	単収増(田畑輪換効果)	307	353	46	0.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.1	556	56	76	43
				67.3	作付増	-	-	353	237.6	-	-	-	-
	更新	0.9	0.9		小計	-	-	-	237.6	556	132,106	11	14,532
				0.3	単収増(湿潤かんがい)	267	307	40	0.1	-	-	-	-
				0.3	単収増(水害防止)	304	307	3	-	-	-	-	-
				小計	-	-	-	0.1	556	56	76	43	
				えだまめ計	-	-	-	237.8	-	132,218	-	14,618	
WCS用稲	新設	-	12.5		単収増(乾田化)	1,000	1,060	60	-	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	-	-	-	-
				12.5	作付増	-	-	1000	125.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	125.0	10	1,250	-	-
				WCS用稲計	-	-	-	125.0	-	1,250	-	-	
イコンサイレージ	新設	-	4.7		単収増(湿害防止)	1,539	1,847	308	-	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	-	-	-	-
				4.7	作付増	-	-	1,539	72.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	72.3	25	1,808	9	163
				イコンサイレージ計	-	-	-	72.3	-	1,808	-	163	
水田計	新設	315.0	332.5							68,202		26,296	
	更新	315.6	315.6							240,165		168,052	
新設										68,202		26,296	
更新										240,165		168,052	
合計										308,367		194,348	

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、米粉用米、飼料用米、大豆、えだまめ

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻、加工用米、米粉用米、 飼料用米(生産法人) (区画整理)	円 953,392	円 658,458	円 -	円 -	円 294,114	ha 17.4	千円 5,118
水稻、加工用米、米粉用米、 飼料用米(個別→生産法人)(区画整理)	3,116,534	658,458	-	-	2,457,237	32.3	79,369
水稻、加工用米、米粉用米、 飼料用米(担い手) (区画整理)	1,103,045	536,225	-	-	566,810	100.2	56,794
水稻、加工用米、米粉用米、 飼料用米(個別→担い手)(区画整理)	3,116,534	536,225	-	-	2,580,299	64.7	166,945
水稻、加工用米、米粉用米、 飼料用米(個別) (区画整理)	3,116,534	2,914,529	-	-	202,005	32.1	6,484
大豆(生産法人) (区画整理)	503,516	172,273	-	-	331,243	1.0	331
えだまめ(生産法人) (区画整理)	4,957,592	950,674	-	-	4,006,918	67.6	270,868
水稻、加工用米、米粉用米、 飼料用米(生産法人) (用排水改良)	-	-	863,182	953,392	△90,210	43.9	△3,960
水稻、加工用米、米粉用米、 飼料用米(担い手) (用排水改良)	-	-	995,375	1,103,045	△107,670	93.1	△10,024
水稻、加工用米、米粉用米、 飼料用米(個別) (用排水改良)	-	-	2,997,224	3,116,534	△119,310	176.8	△21,094
大豆(生産法人) (用排水改良)	-	-	496,241	503,516	△7,275	0.9	△7
えだまめ(生産法人) (用排水改良)	-	-	4,922,672	4,957,592	△34,920	0.3	△10
新 設							585,909
更 新							△35,095
合 計							550,814

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、新潟県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。



#### (4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象作業

機械運転作業、水管理作業

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
機械運転作業	—	狭い農道での通作で精神的負担が蓄積	拡幅された農道での通作により、精神的負担が軽減	—	8,379	—	333.6	—	27,952
水管理作業	—	未整備水路で、取水に隣接者との調整を要し精神的疲労の蓄積	管路化により用水の有効利用が実現し、用水管理の精神的負担が軽減	—	9,036	—	14.8	—	1,337
合計								—	29,289

- ・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

## (5) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

環境保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	柵渠水路	3,746	162	162	-	3,746

## (6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、米粉用米、飼料用米、大豆、えだまめ、WCS用稲、  
イアコーンサイレージ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	68,202	97	6,616
更新整備	240,165	97	23,296
合 計	308,367		29,912

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成28～令和3年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:新潟県)(地区名:東田沢)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:新潟県)(地区名:東田沢)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,874	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	11.3	B
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	2,412 6	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	100.0 107.0	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	96.8	A
			担い手への面的集積率	%	83.9	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,544	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮		a	A
			②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組	—	a	
			③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況		a	
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮		a	
		②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組	—	a		
		③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況		a		
		関係計画との連携	①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
		関係機関との連携	農地中間管理機構との連携	—	A	A
		関係機関との協議	①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
		地元合意	①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制	①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A	
	維持管理体制	①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A	
	営農推進体制・環境	①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A	

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	-	○	A
			②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い		○	
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

## 東田沢地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,147,714
当該事業による整備費用	②	804,088
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	343,626
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,726,984
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.50

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該 事業	区画整理	385	804,088	-	107,621	39,454	872,640
	計	385	804,088	-	107,621	39,454	872,640
そ の 他	頭首工	211	-	-	8,672	361	8,522
	揚水機場	60,817	-	-	71,166	5,275	126,708
	ため池	18,470	-	-	45,312	10,013	53,769
	水管理施設	0	-	-	5,005	187	4,818
	用水路	492	-	2,365	91,388	12,988	81,257
	計	79,990	-	2,365	221,543	28,824	275,074
合 計		80,375	804,088	2,365	329,164	68,278	1,147,714

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		13,742	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		77,525	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,181	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
農業労働環境改善効果		4,854	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		529	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		2,377	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		96,846	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	12,225	1,517	
2	R6	1.0816	2	12,225	1,517	4.5	68	12,293	11,366	
3	R7	1.1249	3	12,225	1,517	27.2	413	12,638	11,235	
4	R8	1.1699	4	12,225	1,517	45.4	689	12,914	11,039	
5	R9	1.2167	5	12,225	1,517	63.6	965	13,190	10,841	
6	R10	1.2653	6	12,225	1,517	81.8	1,241	13,466	10,643	
7	R11	1.3159	7	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	10,443	
8	R12	1.3686	8	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	10,041	
9	R13	1.4233	9	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	9,655	
10	R14	1.4802	10	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	9,284	
11	R15	1.5395	11	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	8,926	
12	R16	1.6010	12	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	8,583	
13	R17	1.6651	13	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	8,253	
14	R18	1.7317	14	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	7,936	
15	R19	1.8009	15	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	7,631	
16	R20	1.8730	16	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	7,337	
17	R21	1.9479	17	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	7,055	
18	R22	2.0258	18	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	6,783	
19	R23	2.1068	19	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	6,523	
20	R24	2.1911	20	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	6,272	
21	R25	2.2788	21	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	6,030	
22	R26	2.3699	22	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	5,799	
23	R27	2.4647	23	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	5,576	
24	R28	2.5633	24	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	5,361	
25	R29	2.6658	25	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	5,155	
26	R30	2.7725	26	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	4,957	
27	R31	2.8834	27	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	4,766	
28	R32	2.9987	28	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	4,583	
29	R33	3.1187	29	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	4,406	
30	R34	3.2434	30	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	4,237	
31	R35	3.3731	31	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	4,074	
32	R36	3.5081	32	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	3,917	
33	R37	3.6484	33	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	3,767	
34	R38	3.7943	34	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	3,622	
35	R39	3.9461	35	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	3,482	
36	R40	4.1039	36	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	3,349	
37	R41	4.2681	37	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	3,220	
38	R42	4.4388	38	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	3,096	
39	R43	4.6164	39	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	2,977	
40	R44	4.8010	40	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	2,862	
41	R45	4.9931	41	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	2,752	
42	R46	5.1928	42	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	2,646	
43	R47	5.4005	43	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	2,545	
44	R48	5.6165	44	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	2,447	
45	R49	5.8412	45	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	2,353	
46	R50	6.0748	46	12,225	1,517	100.0	1,517	13,742	2,262	
合計 (総便益額)									281,842	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,686	79,211	0.0	0	△ 1,686	△ 1,621	
2	R6	1.0816	2	△ 1,686	79,211	4.5	3,564	1,878	1,736	
3	R7	1.1249	3	△ 1,686	79,211	27.2	21,545	19,859	17,654	
4	R8	1.1699	4	△ 1,686	79,211	45.4	35,962	34,276	29,298	
5	R9	1.2167	5	△ 1,686	79,211	63.6	50,378	48,692	40,020	
6	R10	1.2653	6	△ 1,686	79,211	81.8	64,795	63,109	49,877	
7	R11	1.3159	7	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	58,914	
8	R12	1.3686	8	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	56,645	
9	R13	1.4233	9	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	54,468	
10	R14	1.4802	10	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	52,375	
11	R15	1.5395	11	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	50,357	
12	R16	1.6010	12	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	48,423	
13	R17	1.6651	13	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	46,559	
14	R18	1.7317	14	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	44,768	
15	R19	1.8009	15	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	43,048	
16	R20	1.8730	16	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	41,391	
17	R21	1.9479	17	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	39,799	
18	R22	2.0258	18	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	38,269	
19	R23	2.1068	19	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	36,798	
20	R24	2.1911	20	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	35,382	
21	R25	2.2788	21	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	34,020	
22	R26	2.3699	22	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	32,712	
23	R27	2.4647	23	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	31,454	
24	R28	2.5633	24	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	30,244	
25	R29	2.6658	25	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	29,081	
26	R30	2.7725	26	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	27,962	
27	R31	2.8834	27	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	26,887	
28	R32	2.9987	28	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	25,853	
29	R33	3.1187	29	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	24,858	
30	R34	3.2434	30	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	23,902	
31	R35	3.3731	31	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	22,983	
32	R36	3.5081	32	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	22,099	
33	R37	3.6484	33	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	21,249	
34	R38	3.7943	34	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	20,432	
35	R39	3.9461	35	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	19,646	
36	R40	4.1039	36	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	18,891	
37	R41	4.2681	37	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	18,164	
38	R42	4.4388	38	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	17,465	
39	R43	4.6164	39	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	16,793	
40	R44	4.8010	40	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	16,148	
41	R45	4.9931	41	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	15,526	
42	R46	5.1928	42	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	14,929	
43	R47	5.4005	43	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	14,355	
44	R48	5.6165	44	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	13,803	
45	R49	5.8412	45	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	13,272	
46	R50	6.0748	46	△ 1,686	79,211	100.0	79,211	77,525	12,762	
合計 (総便益額)									1,349,650	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,267	86	0.0	0	△ 2,267	△ 2,180	
2	R6	1.0816	2	△ 2,267	86	0.0	0	△ 2,267	△ 2,096	
3	R7	1.1249	3	△ 2,267	86	20.0	17	△ 2,250	△ 2,000	
4	R8	1.1699	4	△ 2,267	86	40.0	34	△ 2,233	△ 1,909	
5	R9	1.2167	5	△ 2,267	86	60.0	52	△ 2,215	△ 1,820	
6	R10	1.2653	6	△ 2,267	86	80.0	69	△ 2,198	△ 1,737	
7	R11	1.3159	7	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 1,657	
8	R12	1.3686	8	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 1,594	
9	R13	1.4233	9	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 1,532	
10	R14	1.4802	10	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 1,473	
11	R15	1.5395	11	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 1,417	
12	R16	1.6010	12	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 1,362	
13	R17	1.6651	13	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 1,310	
14	R18	1.7317	14	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 1,259	
15	R19	1.8009	15	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 1,211	
16	R20	1.8730	16	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 1,164	
17	R21	1.9479	17	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 1,120	
18	R22	2.0258	18	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 1,077	
19	R23	2.1068	19	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 1,035	
20	R24	2.1911	20	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 995	
21	R25	2.2788	21	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 957	
22	R26	2.3699	22	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 920	
23	R27	2.4647	23	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 885	
24	R28	2.5633	24	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 851	
25	R29	2.6658	25	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 818	
26	R30	2.7725	26	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 787	
27	R31	2.8834	27	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 756	
28	R32	2.9987	28	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 727	
29	R33	3.1187	29	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 699	
30	R34	3.2434	30	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 672	
31	R35	3.3731	31	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 647	
32	R36	3.5081	32	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 622	
33	R37	3.6484	33	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 598	
34	R38	3.7943	34	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 575	
35	R39	3.9461	35	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 553	
36	R40	4.1039	36	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 531	
37	R41	4.2681	37	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 511	
38	R42	4.4388	38	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 491	
39	R43	4.6164	39	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 472	
40	R44	4.8010	40	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 454	
41	R45	4.9931	41	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 437	
42	R46	5.1928	42	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 420	
43	R47	5.4005	43	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 404	
44	R48	5.6165	44	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 388	
45	R49	5.8412	45	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 373	
46	R50	6.0748	46	△ 2,267	86	100.0	86	△ 2,181	△ 359	
合計 (総便益額)									△ 45,855	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	-	4,854	
2	R6	1.0816	2	-	4,854	4.5	218	218	202	
3	R7	1.1249	3	-	4,854	27.2	1,320	1,320	1,173	
4	R8	1.1699	4	-	4,854	45.4	2,204	2,204	1,884	
5	R9	1.2167	5	-	4,854	63.6	3,087	3,087	2,537	
6	R10	1.2653	6	-	4,854	81.8	3,971	3,971	3,138	
7	R11	1.3159	7	-	4,854	100.0	4,854	4,854	3,689	
8	R12	1.3686	8	-	4,854	100.0	4,854	4,854	3,547	
9	R13	1.4233	9	-	4,854	100.0	4,854	4,854	3,410	
10	R14	1.4802	10	-	4,854	100.0	4,854	4,854	3,279	
11	R15	1.5395	11	-	4,854	100.0	4,854	4,854	3,153	
12	R16	1.6010	12	-	4,854	100.0	4,854	4,854	3,032	
13	R17	1.6651	13	-	4,854	100.0	4,854	4,854	2,915	
14	R18	1.7317	14	-	4,854	100.0	4,854	4,854	2,803	
15	R19	1.8009	15	-	4,854	100.0	4,854	4,854	2,695	
16	R20	1.8730	16	-	4,854	100.0	4,854	4,854	2,592	
17	R21	1.9479	17	-	4,854	100.0	4,854	4,854	2,492	
18	R22	2.0258	18	-	4,854	100.0	4,854	4,854	2,396	
19	R23	2.1068	19	-	4,854	100.0	4,854	4,854	2,304	
20	R24	2.1911	20	-	4,854	100.0	4,854	4,854	2,215	
21	R25	2.2788	21	-	4,854	100.0	4,854	4,854	2,130	
22	R26	2.3699	22	-	4,854	100.0	4,854	4,854	2,048	
23	R27	2.4647	23	-	4,854	100.0	4,854	4,854	1,969	
24	R28	2.5633	24	-	4,854	100.0	4,854	4,854	1,894	
25	R29	2.6658	25	-	4,854	100.0	4,854	4,854	1,821	
26	R30	2.7725	26	-	4,854	100.0	4,854	4,854	1,751	
27	R31	2.8834	27	-	4,854	100.0	4,854	4,854	1,683	
28	R32	2.9987	28	-	4,854	100.0	4,854	4,854	1,619	
29	R33	3.1187	29	-	4,854	100.0	4,854	4,854	1,556	
30	R34	3.2434	30	-	4,854	100.0	4,854	4,854	1,497	
31	R35	3.3731	31	-	4,854	100.0	4,854	4,854	1,439	
32	R36	3.5081	32	-	4,854	100.0	4,854	4,854	1,384	
33	R37	3.6484	33	-	4,854	100.0	4,854	4,854	1,330	
34	R38	3.7943	34	-	4,854	100.0	4,854	4,854	1,279	
35	R39	3.9461	35	-	4,854	100.0	4,854	4,854	1,230	
36	R40	4.1039	36	-	4,854	100.0	4,854	4,854	1,183	
37	R41	4.2681	37	-	4,854	100.0	4,854	4,854	1,137	
38	R42	4.4388	38	-	4,854	100.0	4,854	4,854	1,094	
39	R43	4.6164	39	-	4,854	100.0	4,854	4,854	1,051	
40	R44	4.8010	40	-	4,854	100.0	4,854	4,854	1,011	
41	R45	4.9931	41	-	4,854	100.0	4,854	4,854	972	
42	R46	5.1928	42	-	4,854	100.0	4,854	4,854	935	
43	R47	5.4005	43	-	4,854	100.0	4,854	4,854	899	
44	R48	5.6165	44	-	4,854	100.0	4,854	4,854	864	
45	R49	5.8412	45	-	4,854	100.0	4,854	4,854	831	
46	R50	6.0748	46	-	4,854	100.0	4,854	4,854	799	
合計(総便益額)									84,862	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	529	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	529	4.5	24	24	22	
3	R7	1.1249	3	-	529	27.2	144	144	128	
4	R8	1.1699	4	-	529	45.4	240	240	205	
5	R9	1.2167	5	-	529	63.6	336	336	276	
6	R10	1.2653	6	-	529	81.8	433	433	342	
7	R11	1.3159	7	-	529	100.0	529	529	402	
8	R12	1.3686	8	-	529	100.0	529	529	387	
9	R13	1.4233	9	-	529	100.0	529	529	372	
10	R14	1.4802	10	-	529	100.0	529	529	357	
11	R15	1.5395	11	-	529	100.0	529	529	344	
12	R16	1.6010	12	-	529	100.0	529	529	330	
13	R17	1.6651	13	-	529	100.0	529	529	318	
14	R18	1.7317	14	-	529	100.0	529	529	305	
15	R19	1.8009	15	-	529	100.0	529	529	294	
16	R20	1.8730	16	-	529	100.0	529	529	282	
17	R21	1.9479	17	-	529	100.0	529	529	272	
18	R22	2.0258	18	-	529	100.0	529	529	261	
19	R23	2.1068	19	-	529	100.0	529	529	251	
20	R24	2.1911	20	-	529	100.0	529	529	241	
21	R25	2.2788	21	-	529	100.0	529	529	232	
22	R26	2.3699	22	-	529	100.0	529	529	223	
23	R27	2.4647	23	-	529	100.0	529	529	215	
24	R28	2.5633	24	-	529	100.0	529	529	206	
25	R29	2.6658	25	-	529	100.0	529	529	198	
26	R30	2.7725	26	-	529	100.0	529	529	191	
27	R31	2.8834	27	-	529	100.0	529	529	183	
28	R32	2.9987	28	-	529	100.0	529	529	176	
29	R33	3.1187	29	-	529	100.0	529	529	170	
30	R34	3.2434	30	-	529	100.0	529	529	163	
31	R35	3.3731	31	-	529	100.0	529	529	157	
32	R36	3.5081	32	-	529	100.0	529	529	151	
33	R37	3.6484	33	-	529	100.0	529	529	145	
34	R38	3.7943	34	-	529	100.0	529	529	139	
35	R39	3.9461	35	-	529	100.0	529	529	134	
36	R40	4.1039	36	-	529	100.0	529	529	129	
37	R41	4.2681	37	-	529	100.0	529	529	124	
38	R42	4.4388	38	-	529	100.0	529	529	119	
39	R43	4.6164	39	-	529	100.0	529	529	115	
40	R44	4.8010	40	-	529	100.0	529	529	110	
41	R45	4.9931	41	-	529	100.0	529	529	106	
42	R46	5.1928	42	-	529	100.0	529	529	102	
43	R47	5.4005	43	-	529	100.0	529	529	98	
44	R48	5.6165	44	-	529	100.0	529	529	94	
45	R49	5.8412	45	-	529	100.0	529	529	91	
46	R50	6.0748	46	-	529	100.0	529	529	87	
合計 (総便益額)									9,247	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	1,670	707	0.0	0	1,670	1,606	
2	R6	1.0816	2	1,670	707	4.5	32	1,702	1,574	
3	R7	1.1249	3	1,670	707	27.2	192	1,862	1,655	
4	R8	1.1699	4	1,670	707	45.4	321	1,991	1,702	
5	R9	1.2167	5	1,670	707	63.6	450	2,120	1,742	
6	R10	1.2653	6	1,670	707	81.8	578	2,248	1,777	
7	R11	1.3159	7	1,670	707	100.0	707	2,377	1,806	
8	R12	1.3686	8	1,670	707	100.0	707	2,377	1,737	
9	R13	1.4233	9	1,670	707	100.0	707	2,377	1,670	
10	R14	1.4802	10	1,670	707	100.0	707	2,377	1,606	
11	R15	1.5395	11	1,670	707	100.0	707	2,377	1,544	
12	R16	1.6010	12	1,670	707	100.0	707	2,377	1,485	
13	R17	1.6651	13	1,670	707	100.0	707	2,377	1,428	
14	R18	1.7317	14	1,670	707	100.0	707	2,377	1,373	
15	R19	1.8009	15	1,670	707	100.0	707	2,377	1,320	
16	R20	1.8730	16	1,670	707	100.0	707	2,377	1,269	
17	R21	1.9479	17	1,670	707	100.0	707	2,377	1,220	
18	R22	2.0258	18	1,670	707	100.0	707	2,377	1,173	
19	R23	2.1068	19	1,670	707	100.0	707	2,377	1,128	
20	R24	2.1911	20	1,670	707	100.0	707	2,377	1,085	
21	R25	2.2788	21	1,670	707	100.0	707	2,377	1,043	
22	R26	2.3699	22	1,670	707	100.0	707	2,377	1,003	
23	R27	2.4647	23	1,670	707	100.0	707	2,377	964	
24	R28	2.5633	24	1,670	707	100.0	707	2,377	927	
25	R29	2.6658	25	1,670	707	100.0	707	2,377	892	
26	R30	2.7725	26	1,670	707	100.0	707	2,377	857	
27	R31	2.8834	27	1,670	707	100.0	707	2,377	824	
28	R32	2.9987	28	1,670	707	100.0	707	2,377	793	
29	R33	3.1187	29	1,670	707	100.0	707	2,377	762	
30	R34	3.2434	30	1,670	707	100.0	707	2,377	733	
31	R35	3.3731	31	1,670	707	100.0	707	2,377	705	
32	R36	3.5081	32	1,670	707	100.0	707	2,377	678	
33	R37	3.6484	33	1,670	707	100.0	707	2,377	652	
34	R38	3.7943	34	1,670	707	100.0	707	2,377	626	
35	R39	3.9461	35	1,670	707	100.0	707	2,377	602	
36	R40	4.1039	36	1,670	707	100.0	707	2,377	579	
37	R41	4.2681	37	1,670	707	100.0	707	2,377	557	
38	R42	4.4388	38	1,670	707	100.0	707	2,377	536	
39	R43	4.6164	39	1,670	707	100.0	707	2,377	515	
40	R44	4.8010	40	1,670	707	100.0	707	2,377	495	
41	R45	4.9931	41	1,670	707	100.0	707	2,377	476	
42	R46	5.1928	42	1,670	707	100.0	707	2,377	458	
43	R47	5.4005	43	1,670	707	100.0	707	2,377	440	
44	R48	5.6165	44	1,670	707	100.0	707	2,377	423	
45	R49	5.8412	45	1,670	707	100.0	707	2,377	407	
46	R50	6.0748	46	1,670	707	100.0	707	2,377	391	
合計(総便益額)									47,238	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、えだまめ、そば

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	22.7	22.6	14.6	単収増 (乾田化)	520	536	16	2.3	-	-	-	-
				22.6	単収増 (水管理改良)	520	530	10	2.3	-	-	-	-
				△ 0.1	小 計	-	-	-	4.6	251	1,155	71	820
					作付減	-	-	520	△ 0.5	-	-	-	-
	更新	22.7	22.7	22.7	単収増 (水管理改良)	218	520	302	68.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	68.6	251	17,219	71	12,225
					水稻計	-	-	-	72.7	-	18,248	-	13,045
水田計	新設	22.7	22.6							1,029		820	
	更新	22.7	22.7							17,219		12,225	
えだまめ	新設	3.3	7.0	3.7	作付増	-	-	307	11.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	11.4	556	6,338	11	697
					えだまめ計	-	-	-	11.4	-	6,338	-	697
そば	新設	0.8		△ 0.8	作付減	-	-	43	△ 0.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 0.3	264	△ 79	-	-
					そば計	-	-	-	△ 0.3	-	△ 79	-	-
普通畑計	新設	4.1	7.0							6,259		697	
	更新	-	-							-		-	
	新設									7,288		1,517	
	更新									17,219		12,225	
	合計									24,507		13,742	

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、えだまめ

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻(法人A) (区画整理)	1,839,390	1,730,393	-	-	108,997	0.3	33
水稻(個別-法人B) (区画整理)	4,600,095	545,478	-	-	4,060,046	17.0	69,021
水稻(担い手) (区画整理)	2,033,591	1,390,210	-	-	645,717	4.9	3,164
水稻(個別-担い手) (区画整理)	4,600,095	1,390,210	-	-	3,219,500	0.4	1,288
えだまめ(法人C) (区画整理)	1,380,434	565,389	-	-	815,045	7.0	5,705
水稻(法人A) (用排水改良)	-	-	1,795,740	1,839,390	△43,650	3.2	△140
水稻(担い手) (用排水改良)	-	-	1,972,190	2,033,591	△60,196	4.2	△252
水稻(個別) (用排水改良)	-	-	4,522,910	4,600,095	△78,310	15.3	△1,198
えだまめ(生産法人) (用排水改良)	-	-	1,351,334	1,380,434	△29,100	3.3	△96
新 設							79,211
更 新							△1,686
合 計							77,525

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、新潟県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、揚水機場、ため池、水管理施設、用水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		3,015	2,929	86
更新整備		748	3,015	△ 2,267
合計				△ 2,181

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象作業

機械運転作業、水管理作業

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
	事業なかりせば	現況	計画	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
				①	②	③	④	⑤=①×③	⑥=②×④
機械運転作業	—	狭い農道での通作で精神的負担が蓄積	拡幅された農道での通作により、精神的負担が軽減	—	9,651	—	29.6	—	2,857
水管理作業	—	未整備水路で、取水に隣接者との調整を要し精神的疲労の蓄積	管路化により用水の有効利用が実現し、用水管理の精神的負担が軽減	—	8,838	—	22.6	—	1,997
合計								—	4,854

- ・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

## (5) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

第1.2号FP(既設利用ため池)

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	第1.2号FP (既設利用ため池)	529	202	202	-	529

## (6) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、えだまめ、そば

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	7,288	97	707
更新整備	17,219	97	1,670
合 計	24,507		2,377

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成28～令和3年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:新潟県)(地区名:田中・中条)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:新潟県)(地区名:田中・中条)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,901	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	74.7	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	2,224 4	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	812.7 685.7	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	90.6
		担い手への面的集積率		%	95.3	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 14.7	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,583	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮		a	A
			②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組	—	a	
	③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況		a			
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮		a	A
			②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組	—	—	
		③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況		a		
		関係計画との連携	①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性		a	A
			②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性	—	—	
			③人・農地プランとの整合性		a	
			④地域における開発計画と本事業との整合性		a	
	関係機関との連携	農地中間管理機構との連携	—	A	A	
	関係機関との協議	①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A	
	地元合意	①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A	
	事業推進体制	①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A	
	維持管理体制	①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A	
	営農推進体制・環境	①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A	

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	—	B
			②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い		○	
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.7	A

## 田中・中条地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	903,717
当該事業による整備費用	②	846,944
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	56,773
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,069,443
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.18

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該 事業	区画整理	5,601	846,944	-	118,501	79,699	891,347
	計	5,601	846,944	-	118,501	79,699	891,347
そ の 他	用水路	1,485	-	-	13,219	2,334	12,370
	計	1,485	-	-	13,219	2,334	12,370
合 計		7,086	846,944	-	131,720	82,033	903,717

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		14,903	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		41,036	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 3,479	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
農業労働環境改善効果		4,535	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		1,009	区画整理を実施するにあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		2,169	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		60,173	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	12,709	2,194	0.0	0	12,709	12,220	
2	R6	1.0816	2	12,709	2,194	11.6	255	12,964	11,986	
3	R7	1.1249	3	12,709	2,194	24.2	531	13,240	11,770	
4	R8	1.1699	4	12,709	2,194	35.0	768	13,477	11,520	
5	R9	1.2167	5	12,709	2,194	45.8	1,005	13,714	11,271	
6	R10	1.2653	6	12,709	2,194	56.7	1,244	13,953	11,027	
7	R11	1.3159	7	12,709	2,194	67.5	1,481	14,190	10,783	
8	R12	1.3686	8	12,709	2,194	78.3	1,718	14,427	10,541	
9	R13	1.4233	9	12,709	2,194	89.2	1,957	14,666	10,304	
10	R14	1.4802	10	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	10,068	
11	R15	1.5395	11	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	9,680	
12	R16	1.6010	12	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	9,309	
13	R17	1.6651	13	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	8,950	
14	R18	1.7317	14	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	8,606	
15	R19	1.8009	15	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	8,275	
16	R20	1.8730	16	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	7,957	
17	R21	1.9479	17	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	7,651	
18	R22	2.0258	18	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	7,357	
19	R23	2.1068	19	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	7,074	
20	R24	2.1911	20	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	6,802	
21	R25	2.2788	21	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	6,540	
22	R26	2.3699	22	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	6,288	
23	R27	2.4647	23	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	6,047	
24	R28	2.5633	24	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	5,814	
25	R29	2.6658	25	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	5,590	
26	R30	2.7725	26	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	5,375	
27	R31	2.8834	27	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	5,169	
28	R32	2.9987	28	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	4,970	
29	R33	3.1187	29	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	4,779	
30	R34	3.2434	30	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	4,595	
31	R35	3.3731	31	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	4,418	
32	R36	3.5081	32	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	4,248	
33	R37	3.6484	33	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	4,085	
34	R38	3.7943	34	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	3,928	
35	R39	3.9461	35	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	3,777	
36	R40	4.1039	36	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	3,631	
37	R41	4.2681	37	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	3,492	
38	R42	4.4388	38	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	3,357	
39	R43	4.6164	39	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	3,228	
40	R44	4.8010	40	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	3,104	
41	R45	4.9931	41	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	2,985	
42	R46	5.1928	42	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	2,870	
43	R47	5.4005	43	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	2,760	
44	R48	5.6165	44	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	2,653	
45	R49	5.8412	45	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	2,551	
46	R50	6.0748	46	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	2,453	
47	R51	6.3178	47	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	2,359	
48	R52	6.5705	48	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	2,268	
49	R53	6.8333	49	12,709	2,194	100.0	2,194	14,903	2,181	
合計(総便益額)									308,666	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	△ 1,205	42,241	0.0	0	△ 1,205	△ 1,159	
2	R6	1.0816	2	△ 1,205	42,241	11.6	4,900	3,695	3,416	
3	R7	1.1249	3	△ 1,205	42,241	24.2	10,222	9,017	8,016	
4	R8	1.1699	4	△ 1,205	42,241	35.0	14,784	13,579	11,607	
5	R9	1.2167	5	△ 1,205	42,241	45.8	19,346	18,141	14,910	
6	R10	1.2653	6	△ 1,205	42,241	56.7	23,951	22,746	17,977	
7	R11	1.3159	7	△ 1,205	42,241	67.5	28,513	27,308	20,752	
8	R12	1.3686	8	△ 1,205	42,241	78.3	33,075	31,870	23,287	
9	R13	1.4233	9	△ 1,205	42,241	89.2	37,679	36,474	25,626	
10	R14	1.4802	10	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	27,723	
11	R15	1.5395	11	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	26,655	
12	R16	1.6010	12	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	25,631	
13	R17	1.6651	13	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	24,645	
14	R18	1.7317	14	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	23,697	
15	R19	1.8009	15	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	22,786	
16	R20	1.8730	16	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	21,909	
17	R21	1.9479	17	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	21,067	
18	R22	2.0258	18	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	20,257	
19	R23	2.1068	19	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	19,478	
20	R24	2.1911	20	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	18,728	
21	R25	2.2788	21	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	18,008	
22	R26	2.3699	22	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	17,315	
23	R27	2.4647	23	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	16,649	
24	R28	2.5633	24	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	16,009	
25	R29	2.6658	25	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	15,394	
26	R30	2.7725	26	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	14,801	
27	R31	2.8834	27	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	14,232	
28	R32	2.9987	28	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	13,685	
29	R33	3.1187	29	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	13,158	
30	R34	3.2434	30	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	12,652	
31	R35	3.3731	31	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	12,166	
32	R36	3.5081	32	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	11,698	
33	R37	3.6484	33	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	11,248	
34	R38	3.7943	34	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	10,815	
35	R39	3.9461	35	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	10,399	
36	R40	4.1039	36	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	9,999	
37	R41	4.2681	37	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	9,615	
38	R42	4.4388	38	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	9,245	
39	R43	4.6164	39	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	8,889	
40	R44	4.8010	40	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	8,547	
41	R45	4.9931	41	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	8,219	
42	R46	5.1928	42	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	7,902	
43	R47	5.4005	43	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	7,599	
44	R48	5.6165	44	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	7,306	
45	R49	5.8412	45	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	7,025	
46	R50	6.0748	46	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	6,755	
47	R51	6.3178	47	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	6,495	
48	R52	6.5705	48	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	6,245	
49	R53	6.8333	49	△ 1,205	42,241	100.0	42,241	41,036	6,005	
合計 (総便益額)									695,083	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 3,358	△ 121	0.0	0	△ 3,358	△ 3,229	
2	R6	1.0816	2	△ 3,358	△ 121	0.0	0	△ 3,358	△ 3,105	
3	R7	1.1249	3	△ 3,358	△ 121	0.0	0	△ 3,358	△ 2,985	
4	R8	1.1699	4	△ 3,358	△ 121	0.0	0	△ 3,358	△ 2,870	
5	R9	1.2167	5	△ 3,358	△ 121	0.0	0	△ 3,358	△ 2,760	
6	R10	1.2653	6	△ 3,358	△ 121	0.0	0	△ 3,358	△ 2,654	
7	R11	1.3159	7	△ 3,358	△ 121	0.0	0	△ 3,358	△ 2,552	
8	R12	1.3686	8	△ 3,358	△ 121	0.0	0	△ 3,358	△ 2,454	
9	R13	1.4233	9	△ 3,358	△ 121	0.0	0	△ 3,358	△ 2,359	
10	R14	1.4802	10	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 2,350	
11	R15	1.5395	11	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 2,260	
12	R16	1.6010	12	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 2,173	
13	R17	1.6651	13	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 2,089	
14	R18	1.7317	14	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 2,009	
15	R19	1.8009	15	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 1,932	
16	R20	1.8730	16	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 1,857	
17	R21	1.9479	17	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 1,786	
18	R22	2.0258	18	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 1,717	
19	R23	2.1068	19	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 1,651	
20	R24	2.1911	20	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 1,588	
21	R25	2.2788	21	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 1,527	
22	R26	2.3699	22	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 1,468	
23	R27	2.4647	23	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 1,412	
24	R28	2.5633	24	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 1,357	
25	R29	2.6658	25	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 1,305	
26	R30	2.7725	26	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 1,255	
27	R31	2.8834	27	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 1,207	
28	R32	2.9987	28	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 1,160	
29	R33	3.1187	29	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 1,116	
30	R34	3.2434	30	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 1,073	
31	R35	3.3731	31	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 1,031	
32	R36	3.5081	32	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 992	
33	R37	3.6484	33	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 954	
34	R38	3.7943	34	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 917	
35	R39	3.9461	35	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 882	
36	R40	4.1039	36	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 848	
37	R41	4.2681	37	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 815	
38	R42	4.4388	38	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 784	
39	R43	4.6164	39	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 754	
40	R44	4.8010	40	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 725	
41	R45	4.9931	41	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 697	
42	R46	5.1928	42	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 670	
43	R47	5.4005	43	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 644	
44	R48	5.6165	44	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 619	
45	R49	5.8412	45	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 596	
46	R50	6.0748	46	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 573	
47	R51	6.3178	47	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 551	
48	R52	6.5705	48	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 529	
49	R53	6.8333	49	△ 3,358	△ 121	100.0	△ 121	△ 3,479	△ 509	
合計 (総便益額)									△ 73,350	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	4,535	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	4,535	11.6	526	526	486	
3	R7	1.1249	3	-	4,535	24.2	1,097	1,097	975	
4	R8	1.1699	4	-	4,535	35.0	1,587	1,587	1,357	
5	R9	1.2167	5	-	4,535	45.8	2,077	2,077	1,707	
6	R10	1.2653	6	-	4,535	56.7	2,571	2,571	2,032	
7	R11	1.3159	7	-	4,535	67.5	3,061	3,061	2,326	
8	R12	1.3686	8	-	4,535	78.3	3,551	3,551	2,595	
9	R13	1.4233	9	-	4,535	89.2	4,045	4,045	2,842	
10	R14	1.4802	10	-	4,535	100.0	4,535	4,535	3,064	
11	R15	1.5395	11	-	4,535	100.0	4,535	4,535	2,946	
12	R16	1.6010	12	-	4,535	100.0	4,535	4,535	2,833	
13	R17	1.6651	13	-	4,535	100.0	4,535	4,535	2,724	
14	R18	1.7317	14	-	4,535	100.0	4,535	4,535	2,619	
15	R19	1.8009	15	-	4,535	100.0	4,535	4,535	2,518	
16	R20	1.8730	16	-	4,535	100.0	4,535	4,535	2,421	
17	R21	1.9479	17	-	4,535	100.0	4,535	4,535	2,328	
18	R22	2.0258	18	-	4,535	100.0	4,535	4,535	2,239	
19	R23	2.1068	19	-	4,535	100.0	4,535	4,535	2,153	
20	R24	2.1911	20	-	4,535	100.0	4,535	4,535	2,070	
21	R25	2.2788	21	-	4,535	100.0	4,535	4,535	1,990	
22	R26	2.3699	22	-	4,535	100.0	4,535	4,535	1,914	
23	R27	2.4647	23	-	4,535	100.0	4,535	4,535	1,840	
24	R28	2.5633	24	-	4,535	100.0	4,535	4,535	1,769	
25	R29	2.6658	25	-	4,535	100.0	4,535	4,535	1,701	
26	R30	2.7725	26	-	4,535	100.0	4,535	4,535	1,636	
27	R31	2.8834	27	-	4,535	100.0	4,535	4,535	1,573	
28	R32	2.9987	28	-	4,535	100.0	4,535	4,535	1,512	
29	R33	3.1187	29	-	4,535	100.0	4,535	4,535	1,454	
30	R34	3.2434	30	-	4,535	100.0	4,535	4,535	1,398	
31	R35	3.3731	31	-	4,535	100.0	4,535	4,535	1,344	
32	R36	3.5081	32	-	4,535	100.0	4,535	4,535	1,293	
33	R37	3.6484	33	-	4,535	100.0	4,535	4,535	1,243	
34	R38	3.7943	34	-	4,535	100.0	4,535	4,535	1,195	
35	R39	3.9461	35	-	4,535	100.0	4,535	4,535	1,149	
36	R40	4.1039	36	-	4,535	100.0	4,535	4,535	1,105	
37	R41	4.2681	37	-	4,535	100.0	4,535	4,535	1,063	
38	R42	4.4388	38	-	4,535	100.0	4,535	4,535	1,022	
39	R43	4.6164	39	-	4,535	100.0	4,535	4,535	982	
40	R44	4.8010	40	-	4,535	100.0	4,535	4,535	945	
41	R45	4.9931	41	-	4,535	100.0	4,535	4,535	908	
42	R46	5.1928	42	-	4,535	100.0	4,535	4,535	873	
43	R47	5.4005	43	-	4,535	100.0	4,535	4,535	840	
44	R48	5.6165	44	-	4,535	100.0	4,535	4,535	807	
45	R49	5.8412	45	-	4,535	100.0	4,535	4,535	776	
46	R50	6.0748	46	-	4,535	100.0	4,535	4,535	747	
47	R51	6.3178	47	-	4,535	100.0	4,535	4,535	718	
48	R52	6.5705	48	-	4,535	100.0	4,535	4,535	690	
49	R53	6.8333	49	-	4,535	100.0	4,535	4,535	664	
合計(総便益額)									77,386	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	-	1,009	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	1,009	11.6	117	117	108	
3	R7	1.1249	3	-	1,009	24.2	244	244	217	
4	R8	1.1699	4	-	1,009	35.0	353	353	302	
5	R9	1.2167	5	-	1,009	45.8	462	462	380	
6	R10	1.2653	6	-	1,009	56.7	572	572	452	
7	R11	1.3159	7	-	1,009	67.5	681	681	518	
8	R12	1.3686	8	-	1,009	78.3	790	790	577	
9	R13	1.4233	9	-	1,009	89.2	900	900	632	
10	R14	1.4802	10	-	1,009	100.0	1,009	1,009	682	
11	R15	1.5395	11	-	1,009	100.0	1,009	1,009	655	
12	R16	1.6010	12	-	1,009	100.0	1,009	1,009	630	
13	R17	1.6651	13	-	1,009	100.0	1,009	1,009	606	
14	R18	1.7317	14	-	1,009	100.0	1,009	1,009	583	
15	R19	1.8009	15	-	1,009	100.0	1,009	1,009	560	
16	R20	1.8730	16	-	1,009	100.0	1,009	1,009	539	
17	R21	1.9479	17	-	1,009	100.0	1,009	1,009	518	
18	R22	2.0258	18	-	1,009	100.0	1,009	1,009	498	
19	R23	2.1068	19	-	1,009	100.0	1,009	1,009	479	
20	R24	2.1911	20	-	1,009	100.0	1,009	1,009	460	
21	R25	2.2788	21	-	1,009	100.0	1,009	1,009	443	
22	R26	2.3699	22	-	1,009	100.0	1,009	1,009	426	
23	R27	2.4647	23	-	1,009	100.0	1,009	1,009	409	
24	R28	2.5633	24	-	1,009	100.0	1,009	1,009	394	
25	R29	2.6658	25	-	1,009	100.0	1,009	1,009	378	
26	R30	2.7725	26	-	1,009	100.0	1,009	1,009	364	
27	R31	2.8834	27	-	1,009	100.0	1,009	1,009	350	
28	R32	2.9987	28	-	1,009	100.0	1,009	1,009	336	
29	R33	3.1187	29	-	1,009	100.0	1,009	1,009	324	
30	R34	3.2434	30	-	1,009	100.0	1,009	1,009	311	
31	R35	3.3731	31	-	1,009	100.0	1,009	1,009	299	
32	R36	3.5081	32	-	1,009	100.0	1,009	1,009	288	
33	R37	3.6484	33	-	1,009	100.0	1,009	1,009	277	
34	R38	3.7943	34	-	1,009	100.0	1,009	1,009	266	
35	R39	3.9461	35	-	1,009	100.0	1,009	1,009	256	
36	R40	4.1039	36	-	1,009	100.0	1,009	1,009	246	
37	R41	4.2681	37	-	1,009	100.0	1,009	1,009	236	
38	R42	4.4388	38	-	1,009	100.0	1,009	1,009	227	
39	R43	4.6164	39	-	1,009	100.0	1,009	1,009	219	
40	R44	4.8010	40	-	1,009	100.0	1,009	1,009	210	
41	R45	4.9931	41	-	1,009	100.0	1,009	1,009	202	
42	R46	5.1928	42	-	1,009	100.0	1,009	1,009	194	
43	R47	5.4005	43	-	1,009	100.0	1,009	1,009	187	
44	R48	5.6165	44	-	1,009	100.0	1,009	1,009	180	
45	R49	5.8412	45	-	1,009	100.0	1,009	1,009	173	
46	R50	6.0748	46	-	1,009	100.0	1,009	1,009	166	
47	R51	6.3178	47	-	1,009	100.0	1,009	1,009	160	
48	R52	6.5705	48	-	1,009	100.0	1,009	1,009	154	
49	R53	6.8333	49	-	1,009	100.0	1,009	1,009	148	
合計 (総便益額)									17,219	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	1,736	433	0.0	0	1,736	1,669	
2	R6	1.0816	2	1,736	433	11.6	50	1,786	1,651	
3	R7	1.1249	3	1,736	433	24.2	105	1,841	1,637	
4	R8	1.1699	4	1,736	433	35.0	152	1,888	1,614	
5	R9	1.2167	5	1,736	433	45.8	198	1,934	1,590	
6	R10	1.2653	6	1,736	433	56.7	246	1,982	1,566	
7	R11	1.3159	7	1,736	433	67.5	292	2,028	1,541	
8	R12	1.3686	8	1,736	433	78.3	339	2,075	1,516	
9	R13	1.4233	9	1,736	433	89.2	386	2,122	1,491	
10	R14	1.4802	10	1,736	433	100.0	433	2,169	1,465	
11	R15	1.5395	11	1,736	433	100.0	433	2,169	1,409	
12	R16	1.6010	12	1,736	433	100.0	433	2,169	1,355	
13	R17	1.6651	13	1,736	433	100.0	433	2,169	1,303	
14	R18	1.7317	14	1,736	433	100.0	433	2,169	1,253	
15	R19	1.8009	15	1,736	433	100.0	433	2,169	1,204	
16	R20	1.8730	16	1,736	433	100.0	433	2,169	1,158	
17	R21	1.9479	17	1,736	433	100.0	433	2,169	1,114	
18	R22	2.0258	18	1,736	433	100.0	433	2,169	1,071	
19	R23	2.1068	19	1,736	433	100.0	433	2,169	1,030	
20	R24	2.1911	20	1,736	433	100.0	433	2,169	990	
21	R25	2.2788	21	1,736	433	100.0	433	2,169	952	
22	R26	2.3699	22	1,736	433	100.0	433	2,169	915	
23	R27	2.4647	23	1,736	433	100.0	433	2,169	880	
24	R28	2.5633	24	1,736	433	100.0	433	2,169	846	
25	R29	2.6658	25	1,736	433	100.0	433	2,169	814	
26	R30	2.7725	26	1,736	433	100.0	433	2,169	782	
27	R31	2.8834	27	1,736	433	100.0	433	2,169	752	
28	R32	2.9987	28	1,736	433	100.0	433	2,169	723	
29	R33	3.1187	29	1,736	433	100.0	433	2,169	695	
30	R34	3.2434	30	1,736	433	100.0	433	2,169	669	
31	R35	3.3731	31	1,736	433	100.0	433	2,169	643	
32	R36	3.5081	32	1,736	433	100.0	433	2,169	618	
33	R37	3.6484	33	1,736	433	100.0	433	2,169	595	
34	R38	3.7943	34	1,736	433	100.0	433	2,169	572	
35	R39	3.9461	35	1,736	433	100.0	433	2,169	550	
36	R40	4.1039	36	1,736	433	100.0	433	2,169	529	
37	R41	4.2681	37	1,736	433	100.0	433	2,169	508	
38	R42	4.4388	38	1,736	433	100.0	433	2,169	489	
39	R43	4.6164	39	1,736	433	100.0	433	2,169	470	
40	R44	4.8010	40	1,736	433	100.0	433	2,169	452	
41	R45	4.9931	41	1,736	433	100.0	433	2,169	434	
42	R46	5.1928	42	1,736	433	100.0	433	2,169	418	
43	R47	5.4005	43	1,736	433	100.0	433	2,169	402	
44	R48	5.6165	44	1,736	433	100.0	433	2,169	386	
45	R49	5.8412	45	1,736	433	100.0	433	2,169	371	
46	R50	6.0748	46	1,736	433	100.0	433	2,169	357	
47	R51	6.3178	47	1,736	433	100.0	433	2,169	343	
48	R52	6.5705	48	1,736	433	100.0	433	2,169	330	
49	R53	6.8333	49	1,736	433	100.0	433	2,169	317	
合計（総便益額）									44,439	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、飼料用米、えだまめ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収 kg/10a	事業ありせば単収 kg/10a	効果対象単収 kg/10a ②					
水稲	新設	25.5	20.0	25.5	単収増(乾田化)	477	506	29	5.8	-	-	-	
					小計	-	-	-	5.8	251	1,456	71	1,034
				△5.5	作付減	-	-	477	△26.2	-	-	-	-
	更新	25.5	25.5	25.5	単収増(水管理改良)	200	477	277	70.6	-	-	-	
					小計	-	-	-	70.6	251	17,721	71	12,582
					水稲計	-	-	-	50.2	-	12,601	-	13,616
飼料用米	新設	0.8	1.4	0.8	単収増(乾田化)	587	622	35	0.3	-	-	-	
					小計	-	-	-	0.3	5	2	-	0
				0.6	作付増	-	-	622	3.7	-	-	-	-
	更新	0.8	0.8	0.8	単収増(水管理改良)	247	587	277	2.7	-	-	-	
					小計	-	-	-	2.7	5	14	-	-
					飼料用米計	-	-	-	6.7	-	35	-	0
えだまめ	新設	0.7	5.4	0.7	単収増(田畑輪換)	307	353	46	0.3	-	-	-	
					小計	-	-	-	0.3	556	167	76	127
				4.7	作付増	-	-	353	16.6	-	-	-	-
	更新	0.7	0.7	0.7	単収増(湿潤かんがい)	267	307	40	0.3	-	-	-	
					小計	-	-	-	0.3	556	167	76	127
					えだまめ計	-	-	-	17.2	-	9,564	-	1,269
水田計	新設	27.0	26.8							4,298		2,176	
	更新	27.0	27.0							17,902		12,709	
えだまめ	新設	-	0.1	0.1	作付増	307	307	307	0.3	-	-	-	
					小計	-	-	-	0.3	556	167	11	18
					えだまめ計	-	-	-	0.3	-	167	-	18
普通畑計	新設	-	0.1							167		18	
	更新	-	-							-		-	
新設										4,465		2,194	
更新										17,902		12,709	
合計										22,367		14,903	

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、飼料用米、えだまめ

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻、飼料用米 (区画整理)	2,326,893	663,833	-	-	1,663,060	21.4	35,589
えだまめ (区画整理)	2,546,683	1,314,761	-	-	1,231,922	5.4	6,652
水稻・飼料用米 (用排水改良)	-	-	2,682,637	2,727,131	△44,494	26.2	△1,166
えだまめ (用排水改良)	-	-	2,491,404	2,546,694	△55,290	0.7	△39
新 設							42,241
更 新							△1,205
合 計							41,036

### ・各作物のha当り営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、新潟県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		8,358	8,479	△ 121
更新整備		5,000	8,358	△ 3,358
合計				△ 3,479

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象作業

機械運転作業、水管理作業

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
	事業なかりせば	現況	計画	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
				①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
機械運転作業	—	狭い農道での通作で精神的負担が蓄積	拡幅された農道での通作により、精神的負担が軽減	—	8,159	—	26.9	—	2,195
水管理作業	—	未整備水路で、取水に隣接者との調整を要し精神的疲労の蓄積	管路化により用水の有効利用が実現し、用水管理の精神的負担が軽減	—	8,931	—	26.2	—	2,340
合計								—	4,535

- ・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

## (5) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

環境保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	環境保全施設	1,009	54,331	54,331	0	1,009

## (6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、飼料用米、えだまめ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	4,465	97	433
更新整備	17,902	97	1,736
合 計	22,367		2,169

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地部農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成28～令和3年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 農林水産省統計部「2020年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:新潟県)(地区名:清里第1)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:新潟県)(地区名:清里第1)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,681	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	93.2	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,120 3	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	皆増 皆増	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0
		担い手への面的集積率		%	93.4	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	110.0 12.5	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,744	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.7	A

## 清里第1地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	6,946,356
当該事業による整備費用	②	5,460,799
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,485,557
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	7,629,621
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.09
感度分析結果	総費用（＋10%～△10%）	1.01～1.19
	総便益（△10%～＋10%）	1.05～1.14

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	区画整理	0	5,460,799	-	944,835	523,006	5,882,628
	計	0	5,460,799	-	944,835	523,006	5,882,628
その他	ダム	360,250	-	-	333,840	18,579	675,511
	ため池	4,460	-	-	4,342	836	7,966
	用水路	12,441	-	-	375,427	65,026	322,842
	排水路	33,864	-	-	16,986	3,533	47,317
	頭首工	581	-	-	10,017	506	10,092
	計	411,596	-	-	740,612	88,480	1,063,728
合 計		411,596	5,460,799	-	1,685,447	611,486	6,946,356

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		127,675	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		250,384	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,557	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
農業労働環境改善効果		21,463	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
地域用水効果		3,381	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での地域用水を利用する経費が節減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		1,470	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		19,401	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		422,217	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	110,279	17,396	
2	R6	1.0816	2	110,279	17,396	8.2	1,426	111,705	103,278	
3	R7	1.1249	3	110,279	17,396	17.8	3,096	113,375	100,787	
4	R8	1.1699	4	110,279	17,396	29.5	5,132	115,411	98,650	
5	R9	1.2167	5	110,279	17,396	41.3	7,185	117,464	96,543	
6	R10	1.2653	6	110,279	17,396	53.0	9,220	119,499	94,443	
7	R11	1.3159	7	110,279	17,396	64.7	11,255	121,534	92,358	
8	R12	1.3686	8	110,279	17,396	78.8	13,708	123,987	90,594	
9	R13	1.4233	9	110,279	17,396	93.4	16,248	126,527	88,897	
10	R14	1.4802	10	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	86,255	
11	R15	1.5395	11	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	82,933	
12	R16	1.6010	12	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	79,747	
13	R17	1.6651	13	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	76,677	
14	R18	1.7317	14	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	73,728	
15	R19	1.8009	15	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	70,895	
16	R20	1.8730	16	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	68,166	
17	R21	1.9479	17	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	65,545	
18	R22	2.0258	18	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	63,024	
19	R23	2.1068	19	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	60,601	
20	R24	2.1911	20	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	58,270	
21	R25	2.2788	21	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	56,027	
22	R26	2.3699	22	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	53,874	
23	R27	2.4647	23	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	51,801	
24	R28	2.5633	24	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	49,809	
25	R29	2.6658	25	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	47,894	
26	R30	2.7725	26	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	46,050	
27	R31	2.8834	27	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	44,279	
28	R32	2.9987	28	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	42,577	
29	R33	3.1187	29	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	40,939	
30	R34	3.2434	30	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	39,365	
31	R35	3.3731	31	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	37,851	
32	R36	3.5081	32	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	36,394	
33	R37	3.6484	33	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	34,995	
34	R38	3.7943	34	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	33,649	
35	R39	3.9461	35	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	32,355	
36	R40	4.1039	36	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	31,111	
37	R41	4.2681	37	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	29,914	
38	R42	4.4388	38	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	28,763	
39	R43	4.6164	39	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	27,657	
40	R44	4.8010	40	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	26,593	
41	R45	4.9931	41	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	25,570	
42	R46	5.1928	42	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	24,587	
43	R47	5.4005	43	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	23,641	
44	R48	5.6165	44	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	22,732	
45	R49	5.8412	45	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	21,858	
46	R50	6.0748	46	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	21,017	
47	R51	6.3178	47	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	20,209	
48	R52	6.5705	48	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	19,432	
49	R53	6.8333	49	110,279	17,396	100.0	17,396	127,675	18,684	
合計(総便益額)									2,647,056	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 14,244	264,628	0.0	0	△ 14,244	△ 13,696	
2	R6	1.0816	2	△ 14,244	264,628	8.2	21,699	7,455	6,893	
3	R7	1.1249	3	△ 14,244	264,628	17.8	47,104	32,860	29,211	
4	R8	1.1699	4	△ 14,244	264,628	29.5	78,065	63,821	54,553	
5	R9	1.2167	5	△ 14,244	264,628	41.3	109,291	95,047	78,119	
6	R10	1.2653	6	△ 14,244	264,628	53.0	140,253	126,009	99,588	
7	R11	1.3159	7	△ 14,244	264,628	64.7	171,214	156,970	119,287	
8	R12	1.3686	8	△ 14,244	264,628	78.8	208,527	194,283	141,957	
9	R13	1.4233	9	△ 14,244	264,628	93.4	247,163	232,919	163,647	
10	R14	1.4802	10	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	169,156	
11	R15	1.5395	11	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	162,640	
12	R16	1.6010	12	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	156,392	
13	R17	1.6651	13	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	150,372	
14	R18	1.7317	14	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	144,589	
15	R19	1.8009	15	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	139,033	
16	R20	1.8730	16	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	133,681	
17	R21	1.9479	17	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	128,540	
18	R22	2.0258	18	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	123,598	
19	R23	2.1068	19	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	118,846	
20	R24	2.1911	20	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	114,273	
21	R25	2.2788	21	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	109,875	
22	R26	2.3699	22	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	105,652	
23	R27	2.4647	23	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	101,588	
24	R28	2.5633	24	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	97,680	
25	R29	2.6658	25	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	93,925	
26	R30	2.7725	26	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	90,310	
27	R31	2.8834	27	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	86,836	
28	R32	2.9987	28	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	83,498	
29	R33	3.1187	29	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	80,285	
30	R34	3.2434	30	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	77,198	
31	R35	3.3731	31	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	74,230	
32	R36	3.5081	32	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	71,373	
33	R37	3.6484	33	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	68,628	
34	R38	3.7943	34	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	65,990	
35	R39	3.9461	35	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	63,451	
36	R40	4.1039	36	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	61,011	
37	R41	4.2681	37	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	58,664	
38	R42	4.4388	38	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	56,408	
39	R43	4.6164	39	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	54,238	
40	R44	4.8010	40	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	52,152	
41	R45	4.9931	41	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	50,146	
42	R46	5.1928	42	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	48,218	
43	R47	5.4005	43	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	46,363	
44	R48	5.6165	44	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	44,580	
45	R49	5.8412	45	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	42,865	
46	R50	6.0748	46	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	41,217	
47	R51	6.3178	47	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	39,632	
48	R52	6.5705	48	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	38,107	
49	R53	6.8333	49	△ 14,244	264,628	100.0	264,628	250,384	36,642	
合計(総便益額)									4,161,441	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	△ 1,557	—	
2	R6	1.0816	2	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 1,440	
3	R7	1.1249	3	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 1,384	
4	R8	1.1699	4	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 1,331	
5	R9	1.2167	5	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 1,280	
6	R10	1.2653	6	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 1,231	
7	R11	1.3159	7	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 1,183	
8	R12	1.3686	8	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 1,138	
9	R13	1.4233	9	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 1,094	
10	R14	1.4802	10	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 1,052	
11	R15	1.5395	11	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 1,011	
12	R16	1.6010	12	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 973	
13	R17	1.6651	13	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 935	
14	R18	1.7317	14	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 899	
15	R19	1.8009	15	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 865	
16	R20	1.8730	16	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 831	
17	R21	1.9479	17	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 799	
18	R22	2.0258	18	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 769	
19	R23	2.1068	19	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 739	
20	R24	2.1911	20	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 711	
21	R25	2.2788	21	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 683	
22	R26	2.3699	22	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 657	
23	R27	2.4647	23	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 632	
24	R28	2.5633	24	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 607	
25	R29	2.6658	25	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 584	
26	R30	2.7725	26	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 562	
27	R31	2.8834	27	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 540	
28	R32	2.9987	28	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 519	
29	R33	3.1187	29	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 499	
30	R34	3.2434	30	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 480	
31	R35	3.3731	31	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 462	
32	R36	3.5081	32	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 444	
33	R37	3.6484	33	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 427	
34	R38	3.7943	34	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 410	
35	R39	3.9461	35	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 395	
36	R40	4.1039	36	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 379	
37	R41	4.2681	37	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 365	
38	R42	4.4388	38	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 351	
39	R43	4.6164	39	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 337	
40	R44	4.8010	40	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 324	
41	R45	4.9931	41	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 312	
42	R46	5.1928	42	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 300	
43	R47	5.4005	43	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 288	
44	R48	5.6165	44	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 277	
45	R49	5.8412	45	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 267	
46	R50	6.0748	46	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 256	
47	R51	6.3178	47	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 246	
48	R52	6.5705	48	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 237	
49	R53	6.8333	49	△ 1,557	—	—	—	△ 1,557	△ 228	
合計 (総便益額)									△ 33,230	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	—	21,463	
2	R6	1.0816	2	—	21,463	8.2	1,760	1,760	1,627	
3	R7	1.1249	3	—	21,463	17.8	3,820	3,820	3,396	
4	R8	1.1699	4	—	21,463	29.5	6,332	6,332	5,412	
5	R9	1.2167	5	—	21,463	41.3	8,864	8,864	7,285	
6	R10	1.2653	6	—	21,463	53.0	11,375	11,375	8,990	
7	R11	1.3159	7	—	21,463	64.7	13,887	13,887	10,553	
8	R12	1.3686	8	—	21,463	78.8	16,913	16,913	12,358	
9	R13	1.4233	9	—	21,463	93.4	20,046	20,046	14,084	
10	R14	1.4802	10	—	21,463	100.0	21,463	21,463	14,500	
11	R15	1.5395	11	—	21,463	100.0	21,463	21,463	13,942	
12	R16	1.6010	12	—	21,463	100.0	21,463	21,463	13,406	
13	R17	1.6651	13	—	21,463	100.0	21,463	21,463	12,890	
14	R18	1.7317	14	—	21,463	100.0	21,463	21,463	12,394	
15	R19	1.8009	15	—	21,463	100.0	21,463	21,463	11,918	
16	R20	1.8730	16	—	21,463	100.0	21,463	21,463	11,459	
17	R21	1.9479	17	—	21,463	100.0	21,463	21,463	11,019	
18	R22	2.0258	18	—	21,463	100.0	21,463	21,463	10,595	
19	R23	2.1068	19	—	21,463	100.0	21,463	21,463	10,187	
20	R24	2.1911	20	—	21,463	100.0	21,463	21,463	9,796	
21	R25	2.2788	21	—	21,463	100.0	21,463	21,463	9,419	
22	R26	2.3699	22	—	21,463	100.0	21,463	21,463	9,057	
23	R27	2.4647	23	—	21,463	100.0	21,463	21,463	8,708	
24	R28	2.5633	24	—	21,463	100.0	21,463	21,463	8,373	
25	R29	2.6658	25	—	21,463	100.0	21,463	21,463	8,051	
26	R30	2.7725	26	—	21,463	100.0	21,463	21,463	7,741	
27	R31	2.8834	27	—	21,463	100.0	21,463	21,463	7,444	
28	R32	2.9987	28	—	21,463	100.0	21,463	21,463	7,157	
29	R33	3.1187	29	—	21,463	100.0	21,463	21,463	6,882	
30	R34	3.2434	30	—	21,463	100.0	21,463	21,463	6,617	
31	R35	3.3731	31	—	21,463	100.0	21,463	21,463	6,363	
32	R36	3.5081	32	—	21,463	100.0	21,463	21,463	6,118	
33	R37	3.6484	33	—	21,463	100.0	21,463	21,463	5,883	
34	R38	3.7943	34	—	21,463	100.0	21,463	21,463	5,657	
35	R39	3.9461	35	—	21,463	100.0	21,463	21,463	5,439	
36	R40	4.1039	36	—	21,463	100.0	21,463	21,463	5,230	
37	R41	4.2681	37	—	21,463	100.0	21,463	21,463	5,029	
38	R42	4.4388	38	—	21,463	100.0	21,463	21,463	4,835	
39	R43	4.6164	39	—	21,463	100.0	21,463	21,463	4,649	
40	R44	4.8010	40	—	21,463	100.0	21,463	21,463	4,471	
41	R45	4.9931	41	—	21,463	100.0	21,463	21,463	4,299	
42	R46	5.1928	42	—	21,463	100.0	21,463	21,463	4,133	
43	R47	5.4005	43	—	21,463	100.0	21,463	21,463	3,974	
44	R48	5.6165	44	—	21,463	100.0	21,463	21,463	3,821	
45	R49	5.8412	45	—	21,463	100.0	21,463	21,463	3,674	
46	R50	6.0748	46	—	21,463	100.0	21,463	21,463	3,533	
47	R51	6.3178	47	—	21,463	100.0	21,463	21,463	3,397	
48	R52	6.5705	48	—	21,463	100.0	21,463	21,463	3,267	
49	R53	6.8333	49	—	21,463	100.0	21,463	21,463	3,141	
合計(総便益額)									362,173	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	地域用水効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	3,381	—	
2	R6	1.0816	2	3,381	—	—	—	3,381	3,126	
3	R7	1.1249	3	3,381	—	—	—	3,381	3,006	
4	R8	1.1699	4	3,381	—	—	—	3,381	2,890	
5	R9	1.2167	5	3,381	—	—	—	3,381	2,779	
6	R10	1.2653	6	3,381	—	—	—	3,381	2,672	
7	R11	1.3159	7	3,381	—	—	—	3,381	2,569	
8	R12	1.3686	8	3,381	—	—	—	3,381	2,470	
9	R13	1.4233	9	3,381	—	—	—	3,381	2,375	
10	R14	1.4802	10	3,381	—	—	—	3,381	2,284	
11	R15	1.5395	11	3,381	—	—	—	3,381	2,196	
12	R16	1.6010	12	3,381	—	—	—	3,381	2,112	
13	R17	1.6651	13	3,381	—	—	—	3,381	2,031	
14	R18	1.7317	14	3,381	—	—	—	3,381	1,952	
15	R19	1.8009	15	3,381	—	—	—	3,381	1,877	
16	R20	1.8730	16	3,381	—	—	—	3,381	1,805	
17	R21	1.9479	17	3,381	—	—	—	3,381	1,736	
18	R22	2.0258	18	3,381	—	—	—	3,381	1,669	
19	R23	2.1068	19	3,381	—	—	—	3,381	1,605	
20	R24	2.1911	20	3,381	—	—	—	3,381	1,543	
21	R25	2.2788	21	3,381	—	—	—	3,381	1,484	
22	R26	2.3699	22	3,381	—	—	—	3,381	1,427	
23	R27	2.4647	23	3,381	—	—	—	3,381	1,372	
24	R28	2.5633	24	3,381	—	—	—	3,381	1,319	
25	R29	2.6658	25	3,381	—	—	—	3,381	1,268	
26	R30	2.7725	26	3,381	—	—	—	3,381	1,219	
27	R31	2.8834	27	3,381	—	—	—	3,381	1,173	
28	R32	2.9987	28	3,381	—	—	—	3,381	1,127	
29	R33	3.1187	29	3,381	—	—	—	3,381	1,084	
30	R34	3.2434	30	3,381	—	—	—	3,381	1,042	
31	R35	3.3731	31	3,381	—	—	—	3,381	1,002	
32	R36	3.5081	32	3,381	—	—	—	3,381	964	
33	R37	3.6484	33	3,381	—	—	—	3,381	927	
34	R38	3.7943	34	3,381	—	—	—	3,381	891	
35	R39	3.9461	35	3,381	—	—	—	3,381	857	
36	R40	4.1039	36	3,381	—	—	—	3,381	824	
37	R41	4.2681	37	3,381	—	—	—	3,381	792	
38	R42	4.4388	38	3,381	—	—	—	3,381	762	
39	R43	4.6164	39	3,381	—	—	—	3,381	732	
40	R44	4.8010	40	3,381	—	—	—	3,381	704	
41	R45	4.9931	41	3,381	—	—	—	3,381	677	
42	R46	5.1928	42	3,381	—	—	—	3,381	651	
43	R47	5.4005	43	3,381	—	—	—	3,381	626	
44	R48	5.6165	44	3,381	—	—	—	3,381	602	
45	R49	5.8412	45	3,381	—	—	—	3,381	579	
46	R50	6.0748	46	3,381	—	—	—	3,381	557	
47	R51	6.3178	47	3,381	—	—	—	3,381	535	
48	R52	6.5705	48	3,381	—	—	—	3,381	515	
49	R53	6.8333	49	3,381	—	—	—	3,381	495	
合計(総便益額)									72,155	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	—	1,470	
2	R6	1.0816	2	—	1,470	8.2	121	121	112	
3	R7	1.1249	3	—	1,470	17.8	262	262	233	
4	R8	1.1699	4	—	1,470	29.5	434	434	371	
5	R9	1.2167	5	—	1,470	41.3	607	607	499	
6	R10	1.2653	6	—	1,470	53.0	779	779	616	
7	R11	1.3159	7	—	1,470	64.7	951	951	723	
8	R12	1.3686	8	—	1,470	78.8	1,158	1,158	846	
9	R13	1.4233	9	—	1,470	93.4	1,373	1,373	965	
10	R14	1.4802	10	—	1,470	100.0	1,470	1,470	993	
11	R15	1.5395	11	—	1,470	100.0	1,470	1,470	955	
12	R16	1.6010	12	—	1,470	100.0	1,470	1,470	918	
13	R17	1.6651	13	—	1,470	100.0	1,470	1,470	883	
14	R18	1.7317	14	—	1,470	100.0	1,470	1,470	849	
15	R19	1.8009	15	—	1,470	100.0	1,470	1,470	816	
16	R20	1.8730	16	—	1,470	100.0	1,470	1,470	785	
17	R21	1.9479	17	—	1,470	100.0	1,470	1,470	755	
18	R22	2.0258	18	—	1,470	100.0	1,470	1,470	726	
19	R23	2.1068	19	—	1,470	100.0	1,470	1,470	698	
20	R24	2.1911	20	—	1,470	100.0	1,470	1,470	671	
21	R25	2.2788	21	—	1,470	100.0	1,470	1,470	645	
22	R26	2.3699	22	—	1,470	100.0	1,470	1,470	620	
23	R27	2.4647	23	—	1,470	100.0	1,470	1,470	596	
24	R28	2.5633	24	—	1,470	100.0	1,470	1,470	573	
25	R29	2.6658	25	—	1,470	100.0	1,470	1,470	551	
26	R30	2.7725	26	—	1,470	100.0	1,470	1,470	530	
27	R31	2.8834	27	—	1,470	100.0	1,470	1,470	510	
28	R32	2.9987	28	—	1,470	100.0	1,470	1,470	490	
29	R33	3.1187	29	—	1,470	100.0	1,470	1,470	471	
30	R34	3.2434	30	—	1,470	100.0	1,470	1,470	453	
31	R35	3.3731	31	—	1,470	100.0	1,470	1,470	436	
32	R36	3.5081	32	—	1,470	100.0	1,470	1,470	419	
33	R37	3.6484	33	—	1,470	100.0	1,470	1,470	403	
34	R38	3.7943	34	—	1,470	100.0	1,470	1,470	387	
35	R39	3.9461	35	—	1,470	100.0	1,470	1,470	373	
36	R40	4.1039	36	—	1,470	100.0	1,470	1,470	358	
37	R41	4.2681	37	—	1,470	100.0	1,470	1,470	344	
38	R42	4.4388	38	—	1,470	100.0	1,470	1,470	331	
39	R43	4.6164	39	—	1,470	100.0	1,470	1,470	318	
40	R44	4.8010	40	—	1,470	100.0	1,470	1,470	306	
41	R45	4.9931	41	—	1,470	100.0	1,470	1,470	294	
42	R46	5.1928	42	—	1,470	100.0	1,470	1,470	283	
43	R47	5.4005	43	—	1,470	100.0	1,470	1,470	272	
44	R48	5.6165	44	—	1,470	100.0	1,470	1,470	262	
45	R49	5.8412	45	—	1,470	100.0	1,470	1,470	252	
46	R50	6.0748	46	—	1,470	100.0	1,470	1,470	242	
47	R51	6.3178	47	—	1,470	100.0	1,470	1,470	233	
48	R52	6.5705	48	—	1,470	100.0	1,470	1,470	224	
49	R53	6.8333	49	—	1,470	100.0	1,470	1,470	215	
合計 (総便益額)									24,805	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	15,187	4,214	0.0	0	15,187	14,603	
2	R6	1.0816	2	15,187	4,214	8.2	346	15,533	14,361	
3	R7	1.1249	3	15,187	4,214	17.8	750	15,937	14,167	
4	R8	1.1699	4	15,187	4,214	29.5	1,243	16,430	14,044	
5	R9	1.2167	5	15,187	4,214	41.3	1,740	16,927	13,912	
6	R10	1.2653	6	15,187	4,214	53.0	2,233	17,420	13,767	
7	R11	1.3159	7	15,187	4,214	64.7	2,726	17,913	13,613	
8	R12	1.3686	8	15,187	4,214	78.8	3,321	18,508	13,523	
9	R13	1.4233	9	15,187	4,214	93.4	3,936	19,123	13,436	
10	R14	1.4802	10	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	13,107	
11	R15	1.5395	11	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	12,602	
12	R16	1.6010	12	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	12,118	
13	R17	1.6651	13	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	11,652	
14	R18	1.7317	14	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	11,203	
15	R19	1.8009	15	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	10,773	
16	R20	1.8730	16	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	10,358	
17	R21	1.9479	17	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	9,960	
18	R22	2.0258	18	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	9,577	
19	R23	2.1068	19	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	9,209	
20	R24	2.1911	20	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	8,854	
21	R25	2.2788	21	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	8,514	
22	R26	2.3699	22	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	8,186	
23	R27	2.4647	23	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	7,872	
24	R28	2.5633	24	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	7,569	
25	R29	2.6658	25	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	7,278	
26	R30	2.7725	26	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	6,998	
27	R31	2.8834	27	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	6,729	
28	R32	2.9987	28	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	6,470	
29	R33	3.1187	29	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	6,221	
30	R34	3.2434	30	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	5,982	
31	R35	3.3731	31	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	5,752	
32	R36	3.5081	32	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	5,530	
33	R37	3.6484	33	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	5,318	
34	R38	3.7943	34	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	5,113	
35	R39	3.9461	35	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	4,916	
36	R40	4.1039	36	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	4,727	
37	R41	4.2681	37	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	4,546	
38	R42	4.4388	38	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	4,371	
39	R43	4.6164	39	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	4,203	
40	R44	4.8010	40	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	4,041	
41	R45	4.9931	41	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	3,886	
42	R46	5.1928	42	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	3,736	
43	R47	5.4005	43	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	3,592	
44	R48	5.6165	44	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	3,454	
45	R49	5.8412	45	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	3,321	
46	R50	6.0748	46	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	3,194	
47	R51	6.3178	47	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	3,071	
48	R52	6.5705	48	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	2,953	
49	R53	6.8333	49	15,187	4,214	100.0	4,214	19,401	2,839	
合計(総便益額)									395,221	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、飼料用米、米粉用米、加工用米、えだまめ、ブロッコリー、キャベツ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	ha 198.8	ha 186.8	ha 186.8	単収増 (乾田化)	kg/10a 528	kg/10a 560	kg/10a 32	t 59.8	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				小計	-	-	-	59.8	251	15,010	71	10,657	
				△12.0	作付減	-	-	528	△63.4	-	-	-	-
	小計	-	-	-	△63.4	251	△15,913	-	-				
	更新	ha 198.8	ha 198.8	ha 198.8	単収増 (水管理改良)	kg/10a 222	kg/10a 528	kg/10a 306	t 608.3	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				小計	-	-	-	608.3	251	152,683	71	108,405	
水稲計	-	-	-	-	-	-	-	604.7	-	151,780	-	119,062	
飼料用米	新設	ha 11.8	ha 11.6	ha 11.6	単収増 (乾田化)	kg/10a 587	kg/10a 622	kg/10a 35	t 4.1	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				小計	-	-	-	4.1	5	21	-	-	
				△0.2	作付減	-	-	587	△1.2	-	-	-	
	小計	-	-	-	△1.2	5	△6	-	-				
	更新	ha 11.8	ha 11.8	ha 11.8	単収増 (水管理改良)	kg/10a 247	kg/10a 587	kg/10a 340	t 40.1	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				小計	-	-	-	40.1	5	201	-	-	
飼料用米計	-	-	-	-	-	-	-	43.0	-	216	-	-	
米粉用米	新設	ha 9.4	-	△9.4	作付減	-	-	553	△52.0	-	-	-	-
				小計	-	-	-	△52.0	28	△1,456	-	-	
	更新	ha 9.4	ha 9.4	ha 9.4	単収増 (水管理改良)	kg/10a 232	kg/10a 553	kg/10a 321	t 30.2	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				小計	-	-	-	30.2	28	846	-	-	
米粉用米計	-	-	-	-	-	-	-	△21.8	-	△610	-	-	

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせ単収	事業ありせ単収	効果対象単収 ②					
加工用米	新設	6.3	-	△ 6.3	作付減	-	-	548	△ 34.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 34.5	142	△4,899	-	-
	更新	6.3	6.3	6.3	単収増 (水管理改良)	230	548	318	20.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	20.0	142	2,840	66	1,874
				加工用米計	-	-	-	△ 14.5	-	△2,059	-	1,874	
えだまめ	新設	-	15.4	15.4	作付増	-	-	307	47.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	47.3	556	26,299	11	2,893
					えだまめ計	-	-	-	47.3	-	26,299	-	2,893
ブロッコリー	新設	-	7.7	7.7	作付増	-	-	202	15.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	15.6	258	4,025	20	805
					ブロッコリー計	-	-	-	15.6	-	4,025	-	805
キャベツ	新設	-	7.7	7.7	作付増	-	-	953	73.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	73.4	68	4,991	20	998
					キャベツ計	-	-	-	73.4	-	4,991	-	998
水田計	新設	226.3	229.2	/	/	/	/	/	/	/	28,072	/	15,353
	更新	226.3	226.3	/	/	/	/	/	/	/	156,570	/	110,279
えだまめ	新設	-	6.7	6.7	作付増	-	-	307	20.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	20.6	556	11,454	11	1,260
					えだまめ計	-	-	-	20.6	-	11,454	-	1,260
ブロッコリー	新設	-	3.4	3.4	作付増	-	-	202	6.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	6.9	258	1,780	20	356
					ブロッコリー計	-	-	-	6.9	-	1,780	-	356
キャベツ	新設	-	3.3	3.3	作付増	-	-	953	31.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	31.4	68	2,135	20	427
					キャベツ計	-	-	-	31.4	-	2,135	-	427
普通畑計	新設	-	13.4	/	/	/	/	/	/	/	15,369	/	2,043
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	43,441	/	17,396
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	156,570	/	110,279
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	200,011	/	127,675

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- ・更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

主食用米、飼料用米、加工用米、米粉用米

### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
主食用米・飼料用米 (区画整理) 100ha規模→100ha規模	円 581,861	円 357,692	円 -	円 -	円 224,169	ha 58.5	千円 13,114
主食用米・飼料用米 (区画整理) 自家消費農家 →100ha規模	3,654,325	357,692	-	-	3,296,633	22.4	73,845
主食用米 (区画整理) 20ha規模→20ha規模	1,135,956	772,685	-	-	363,271	66.4	24,121
主食用米 (区画整理) 自家消費農家 →20ha規模	3,654,325	772,685	-	-	2,881,640	24.2	69,736
主食用米 (区画整理) 自家消費農家 →新規参入	3,654,325	538,629	-	-	3,115,696	26.9	83,812
主食用米 (区画整理) 100ha規模	-	-	557,126	581,861	△24,735	56.2	△1,390
主食用米 (区画整理) 20ha規模	-	-	1,067,571	1,135,956	△68,385	65.2	△4,459
主食用米 (区画整理) 自家消費農家	-	-	3,574,300	3,654,325	△80,025	104.9	△8,395
新 設							264,628
更 新							△14,244
合 計							250,384

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費：地域の営農経費であり、新潟県の生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・計画営農経費：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ダム、ため池、用水路、排水路、頭首工

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		3,086	3,086	0
更新整備		1,529	3,086	△ 1,557
合計				△ 1,557

- ・事業なかりせば維持管理費                   ：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費                   ：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費                             ：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象作業

水管理作業、機械運搬作業

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
	事業なかりせば	現況	計画	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
				①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
水管理作業	—	未整備水路で、取水に隣接者との調整を要し精神的疲労の蓄積	管路化より用水の有効利用が実現し、用水管理の精神的負担が軽減	—	6,222	—	217.3	—	13,520
機械運搬作業	—	狭い農道での通作で精神的負担が蓄積	拡幅された農道での通作により、精神的負担が軽減	—	3,546	—	224.0	—	7,943
合計								—	21,463

- ・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

## (5) 地域用水効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

### ○対象施設 用水路

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば想定される地域用水の利用経費  
 - 事業ありせば想定される地域用水の利用経費

### ○年効果額の算定

#### 1) 防火用水効果

年効果額 = (事業ありせば地域集落等の防火水槽等の設置の計画節減数  
 又は事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数  
 × 1箇所当たりの建設費) × 還元率

区 分	事業なかりせば 想定増加数 ①	1箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
更新整備	6 <small>箇所</small>	11,159 <small>千円</small>	0.0505	3,381 <small>千円</small>

- ・ 事業なかりせば想定増加数 : 現在、消防水利施設に位置づけられている施設を消防施設に代替した場合の施設数を算定した。
- ・ 1箇所当たり建設費 : 近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。
- ・ 還元率 : 施設が有している総効果額を耐用年数期間（40年）における年効果額に換算するための係数。

## (6) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

環境保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	1,470	42	42	0	1,470

## (7) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、飼料用米、米粉用米、加工用米、えだまめ、ブロッコリー、キャベツ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	43,441	97	4,214
更新整備	156,570	97	15,187
合 計	200,011		19,401

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成28年～令和3年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:新潟県)(地区名:高士南部)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:新潟県)(地区名:高士南部)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,718	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	90.0	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,792 7	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	皆増 皆増	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0
		担い手への面的集積率		%	96.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	110.3 10.3	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,674	A
			農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組		—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.7	A

## 高士南部地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	3,016,663
当該事業による整備費用	②	2,357,729
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	658,934
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,268,292
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.08
感度分析結果	総費用（+10%~△10%）	1.00~1.18
	総便益（△10%~+10%）	1.04~1.12

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	0	2,357,729	-	341,558	211,150	2,488,137
	計	0	2,357,729	-	341,558	211,150	2,488,137
そ の 他	ダム	179,510	-	-	129,101	8,876	299,735
	水管理施設	18	-	-	27,082	310	26,790
	用水路	8,527	-	-	174,300	30,668	152,159
	排水路	30,369	-	-	22,286	2,813	49,842
	計	218,424	-	-	352,769	42,667	528,526
合 計		218,424	2,357,729	-	694,327	253,817	3,016,663

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		54,211	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		115,406	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,703	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
農業労働環境改善効果		1,910	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		1,186	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		8,119	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		179,129	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	47,009	7,202	0.0	0	47,009	45,201	
2	R6	1.0816	2	47,009	7,202	5.5	396	47,405	43,829	
3	R7	1.1249	3	47,009	7,202	17.8	1,282	48,291	42,929	
4	R8	1.1699	4	47,009	7,202	30.3	2,182	49,191	42,047	
5	R9	1.2167	5	47,009	7,202	44.0	3,169	50,178	41,241	
6	R10	1.2653	6	47,009	7,202	57.9	4,170	51,179	40,448	
7	R11	1.3159	7	47,009	7,202	71.8	5,171	52,180	39,653	
8	R12	1.3686	8	47,009	7,202	85.7	6,172	53,181	38,858	
9	R13	1.4233	9	47,009	7,202	99.3	7,152	54,161	38,053	
10	R14	1.4802	10	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	36,624	
11	R15	1.5395	11	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	35,213	
12	R16	1.6010	12	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	33,861	
13	R17	1.6651	13	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	32,557	
14	R18	1.7317	14	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	31,305	
15	R19	1.8009	15	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	30,102	
16	R20	1.8730	16	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	28,943	
17	R21	1.9479	17	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	27,830	
18	R22	2.0258	18	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	26,760	
19	R23	2.1068	19	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	25,731	
20	R24	2.1911	20	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	24,741	
21	R25	2.2788	21	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	23,789	
22	R26	2.3699	22	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	22,875	
23	R27	2.4647	23	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	21,995	
24	R28	2.5633	24	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	21,149	
25	R29	2.6658	25	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	20,336	
26	R30	2.7725	26	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	19,553	
27	R31	2.8834	27	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	18,801	
28	R32	2.9987	28	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	18,078	
29	R33	3.1187	29	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	17,383	
30	R34	3.2434	30	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	16,714	
31	R35	3.3731	31	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	16,072	
32	R36	3.5081	32	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	15,453	
33	R37	3.6484	33	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	14,859	
34	R38	3.7943	34	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	14,287	
35	R39	3.9461	35	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	13,738	
36	R40	4.1039	36	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	13,210	
37	R41	4.2681	37	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	12,701	
38	R42	4.4388	38	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	12,213	
39	R43	4.6164	39	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	11,743	
40	R44	4.8010	40	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	11,292	
41	R45	4.9931	41	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	10,857	
42	R46	5.1928	42	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	10,440	
43	R47	5.4005	43	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	10,038	
44	R48	5.6165	44	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	9,652	
45	R49	5.8412	45	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	9,281	
46	R50	6.0748	46	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	8,924	
47	R51	6.3178	47	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	8,581	
48	R52	6.5705	48	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	8,251	
49	R53	6.8333	49	47,009	7,202	100.0	7,202	54,211	7,933	
合計 (総便益額)									1,126,124	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,227	117,633	0.0	0	△ 2,227	△ 2,141	
2	R6	1.0816	2	△ 2,227	117,633	5.5	6,470	4,243	3,923	
3	R7	1.1249	3	△ 2,227	117,633	17.8	20,939	18,712	16,634	
4	R8	1.1699	4	△ 2,227	117,633	30.3	35,643	33,416	28,563	
5	R9	1.2167	5	△ 2,227	117,633	44.0	51,759	49,532	40,710	
6	R10	1.2653	6	△ 2,227	117,633	57.9	68,110	65,883	52,069	
7	R11	1.3159	7	△ 2,227	117,633	71.8	84,460	82,233	62,492	
8	R12	1.3686	8	△ 2,227	117,633	85.7	100,811	98,584	72,033	
9	R13	1.4233	9	△ 2,227	117,633	99.3	116,810	114,583	80,505	
10	R14	1.4802	10	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	77,966	
11	R15	1.5395	11	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	74,963	
12	R16	1.6010	12	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	72,084	
13	R17	1.6651	13	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	69,309	
14	R18	1.7317	14	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	66,643	
15	R19	1.8009	15	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	64,082	
16	R20	1.8730	16	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	61,616	
17	R21	1.9479	17	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	59,246	
18	R22	2.0258	18	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	56,968	
19	R23	2.1068	19	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	54,778	
20	R24	2.1911	20	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	52,670	
21	R25	2.2788	21	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	50,643	
22	R26	2.3699	22	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	48,697	
23	R27	2.4647	23	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	46,824	
24	R28	2.5633	24	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	45,022	
25	R29	2.6658	25	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	43,291	
26	R30	2.7725	26	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	41,625	
27	R31	2.8834	27	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	40,024	
28	R32	2.9987	28	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	38,485	
29	R33	3.1187	29	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	37,005	
30	R34	3.2434	30	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	35,582	
31	R35	3.3731	31	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	34,214	
32	R36	3.5081	32	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	32,897	
33	R37	3.6484	33	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	31,632	
34	R38	3.7943	34	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	30,416	
35	R39	3.9461	35	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	29,246	
36	R40	4.1039	36	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	28,121	
37	R41	4.2681	37	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	27,039	
38	R42	4.4388	38	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	25,999	
39	R43	4.6164	39	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	24,999	
40	R44	4.8010	40	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	24,038	
41	R45	4.9931	41	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	23,113	
42	R46	5.1928	42	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	22,224	
43	R47	5.4005	43	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	21,370	
44	R48	5.6165	44	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	20,548	
45	R49	5.8412	45	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	19,757	
46	R50	6.0748	46	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	18,997	
47	R51	6.3178	47	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	18,267	
48	R52	6.5705	48	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	17,564	
49	R53	6.8333	49	△ 2,227	117,633	100.0	117,633	115,406	16,889	
合計 (総便益額)									1,959,641	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 1,638	
2	R6	1.0816	2	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 1,575	
3	R7	1.1249	3	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 1,514	
4	R8	1.1699	4	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 1,456	
5	R9	1.2167	5	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 1,400	
6	R10	1.2653	6	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 1,346	
7	R11	1.3159	7	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 1,294	
8	R12	1.3686	8	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 1,244	
9	R13	1.4233	9	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 1,197	
10	R14	1.4802	10	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 1,151	
11	R15	1.5395	11	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 1,106	
12	R16	1.6010	12	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 1,064	
13	R17	1.6651	13	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 1,023	
14	R18	1.7317	14	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 983	
15	R19	1.8009	15	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 946	
16	R20	1.8730	16	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 909	
17	R21	1.9479	17	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 874	
18	R22	2.0258	18	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 841	
19	R23	2.1068	19	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 808	
20	R24	2.1911	20	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 777	
21	R25	2.2788	21	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 747	
22	R26	2.3699	22	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 719	
23	R27	2.4647	23	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 691	
24	R28	2.5633	24	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 664	
25	R29	2.6658	25	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 639	
26	R30	2.7725	26	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 614	
27	R31	2.8834	27	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 591	
28	R32	2.9987	28	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 568	
29	R33	3.1187	29	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 546	
30	R34	3.2434	30	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 525	
31	R35	3.3731	31	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 505	
32	R36	3.5081	32	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 485	
33	R37	3.6484	33	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 467	
34	R38	3.7943	34	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 449	
35	R39	3.9461	35	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 432	
36	R40	4.1039	36	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 415	
37	R41	4.2681	37	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 399	
38	R42	4.4388	38	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 384	
39	R43	4.6164	39	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 369	
40	R44	4.8010	40	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 355	
41	R45	4.9931	41	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 341	
42	R46	5.1928	42	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 328	
43	R47	5.4005	43	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 315	
44	R48	5.6165	44	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 303	
45	R49	5.8412	45	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 292	
46	R50	6.0748	46	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 280	
47	R51	6.3178	47	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 270	
48	R52	6.5705	48	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 259	
49	R53	6.8333	49	△ 1,703	-	-	-	△ 1,703	△ 249	
合計 (総便益額)									△ 36,347	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	1,910	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	1,910	5.5	105	105	97	
3	R7	1.1249	3	-	1,910	17.8	340	340	302	
4	R8	1.1699	4	-	1,910	30.3	579	579	495	
5	R9	1.2167	5	-	1,910	44.0	840	840	690	
6	R10	1.2653	6	-	1,910	57.9	1,106	1,106	874	
7	R11	1.3159	7	-	1,910	71.8	1,371	1,371	1,042	
8	R12	1.3686	8	-	1,910	85.7	1,637	1,637	1,196	
9	R13	1.4233	9	-	1,910	99.3	1,897	1,897	1,333	
10	R14	1.4802	10	-	1,910	100.0	1,910	1,910	1,290	
11	R15	1.5395	11	-	1,910	100.0	1,910	1,910	1,241	
12	R16	1.6010	12	-	1,910	100.0	1,910	1,910	1,193	
13	R17	1.6651	13	-	1,910	100.0	1,910	1,910	1,147	
14	R18	1.7317	14	-	1,910	100.0	1,910	1,910	1,103	
15	R19	1.8009	15	-	1,910	100.0	1,910	1,910	1,061	
16	R20	1.8730	16	-	1,910	100.0	1,910	1,910	1,020	
17	R21	1.9479	17	-	1,910	100.0	1,910	1,910	981	
18	R22	2.0258	18	-	1,910	100.0	1,910	1,910	943	
19	R23	2.1068	19	-	1,910	100.0	1,910	1,910	907	
20	R24	2.1911	20	-	1,910	100.0	1,910	1,910	872	
21	R25	2.2788	21	-	1,910	100.0	1,910	1,910	838	
22	R26	2.3699	22	-	1,910	100.0	1,910	1,910	806	
23	R27	2.4647	23	-	1,910	100.0	1,910	1,910	775	
24	R28	2.5633	24	-	1,910	100.0	1,910	1,910	745	
25	R29	2.6658	25	-	1,910	100.0	1,910	1,910	716	
26	R30	2.7725	26	-	1,910	100.0	1,910	1,910	689	
27	R31	2.8834	27	-	1,910	100.0	1,910	1,910	662	
28	R32	2.9987	28	-	1,910	100.0	1,910	1,910	637	
29	R33	3.1187	29	-	1,910	100.0	1,910	1,910	612	
30	R34	3.2434	30	-	1,910	100.0	1,910	1,910	589	
31	R35	3.3731	31	-	1,910	100.0	1,910	1,910	566	
32	R36	3.5081	32	-	1,910	100.0	1,910	1,910	544	
33	R37	3.6484	33	-	1,910	100.0	1,910	1,910	524	
34	R38	3.7943	34	-	1,910	100.0	1,910	1,910	503	
35	R39	3.9461	35	-	1,910	100.0	1,910	1,910	484	
36	R40	4.1039	36	-	1,910	100.0	1,910	1,910	465	
37	R41	4.2681	37	-	1,910	100.0	1,910	1,910	448	
38	R42	4.4388	38	-	1,910	100.0	1,910	1,910	430	
39	R43	4.6164	39	-	1,910	100.0	1,910	1,910	414	
40	R44	4.8010	40	-	1,910	100.0	1,910	1,910	398	
41	R45	4.9931	41	-	1,910	100.0	1,910	1,910	383	
42	R46	5.1928	42	-	1,910	100.0	1,910	1,910	368	
43	R47	5.4005	43	-	1,910	100.0	1,910	1,910	354	
44	R48	5.6165	44	-	1,910	100.0	1,910	1,910	340	
45	R49	5.8412	45	-	1,910	100.0	1,910	1,910	327	
46	R50	6.0748	46	-	1,910	100.0	1,910	1,910	314	
47	R51	6.3178	47	-	1,910	100.0	1,910	1,910	302	
48	R52	6.5705	48	-	1,910	100.0	1,910	1,910	291	
49	R53	6.8333	49	-	1,910	100.0	1,910	1,910	280	
合計 (総便益額)									32,591	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	1,186	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	1,186	5.5	65	65	60	
3	R7	1.1249	3	-	1,186	17.8	211	211	188	
4	R8	1.1699	4	-	1,186	30.3	359	359	307	
5	R9	1.2167	5	-	1,186	44.0	522	522	429	
6	R10	1.2653	6	-	1,186	57.9	687	687	543	
7	R11	1.3159	7	-	1,186	71.8	852	852	647	
8	R12	1.3686	8	-	1,186	85.7	1,016	1,016	742	
9	R13	1.4233	9	-	1,186	99.3	1,178	1,178	828	
10	R14	1.4802	10	-	1,186	100.0	1,186	1,186	801	
11	R15	1.5395	11	-	1,186	100.0	1,186	1,186	770	
12	R16	1.6010	12	-	1,186	100.0	1,186	1,186	741	
13	R17	1.6651	13	-	1,186	100.0	1,186	1,186	712	
14	R18	1.7317	14	-	1,186	100.0	1,186	1,186	685	
15	R19	1.8009	15	-	1,186	100.0	1,186	1,186	659	
16	R20	1.8730	16	-	1,186	100.0	1,186	1,186	633	
17	R21	1.9479	17	-	1,186	100.0	1,186	1,186	609	
18	R22	2.0258	18	-	1,186	100.0	1,186	1,186	585	
19	R23	2.1068	19	-	1,186	100.0	1,186	1,186	563	
20	R24	2.1911	20	-	1,186	100.0	1,186	1,186	541	
21	R25	2.2788	21	-	1,186	100.0	1,186	1,186	520	
22	R26	2.3699	22	-	1,186	100.0	1,186	1,186	500	
23	R27	2.4647	23	-	1,186	100.0	1,186	1,186	481	
24	R28	2.5633	24	-	1,186	100.0	1,186	1,186	463	
25	R29	2.6658	25	-	1,186	100.0	1,186	1,186	445	
26	R30	2.7725	26	-	1,186	100.0	1,186	1,186	428	
27	R31	2.8834	27	-	1,186	100.0	1,186	1,186	411	
28	R32	2.9987	28	-	1,186	100.0	1,186	1,186	396	
29	R33	3.1187	29	-	1,186	100.0	1,186	1,186	380	
30	R34	3.2434	30	-	1,186	100.0	1,186	1,186	366	
31	R35	3.3731	31	-	1,186	100.0	1,186	1,186	352	
32	R36	3.5081	32	-	1,186	100.0	1,186	1,186	338	
33	R37	3.6484	33	-	1,186	100.0	1,186	1,186	325	
34	R38	3.7943	34	-	1,186	100.0	1,186	1,186	313	
35	R39	3.9461	35	-	1,186	100.0	1,186	1,186	301	
36	R40	4.1039	36	-	1,186	100.0	1,186	1,186	289	
37	R41	4.2681	37	-	1,186	100.0	1,186	1,186	278	
38	R42	4.4388	38	-	1,186	100.0	1,186	1,186	267	
39	R43	4.6164	39	-	1,186	100.0	1,186	1,186	257	
40	R44	4.8010	40	-	1,186	100.0	1,186	1,186	247	
41	R45	4.9931	41	-	1,186	100.0	1,186	1,186	238	
42	R46	5.1928	42	-	1,186	100.0	1,186	1,186	228	
43	R47	5.4005	43	-	1,186	100.0	1,186	1,186	220	
44	R48	5.6165	44	-	1,186	100.0	1,186	1,186	211	
45	R49	5.8412	45	-	1,186	100.0	1,186	1,186	203	
46	R50	6.0748	46	-	1,186	100.0	1,186	1,186	195	
47	R51	6.3178	47	-	1,186	100.0	1,186	1,186	188	
48	R52	6.5705	48	-	1,186	100.0	1,186	1,186	181	
49	R53	6.8333	49	-	1,186	100.0	1,186	1,186	174	
合計 (総便益額)									20,238	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	6,430	1,689	0.0	0	6,430	6,183	
2	R6	1.0816	2	6,430	1,689	5.5	93	6,523	6,031	
3	R7	1.1249	3	6,430	1,689	17.8	301	6,731	5,984	
4	R8	1.1699	4	6,430	1,689	30.3	512	6,942	5,934	
5	R9	1.2167	5	6,430	1,689	44.0	743	7,173	5,895	
6	R10	1.2653	6	6,430	1,689	57.9	978	7,408	5,855	
7	R11	1.3159	7	6,430	1,689	71.8	1,213	7,643	5,808	
8	R12	1.3686	8	6,430	1,689	85.7	1,447	7,877	5,756	
9	R13	1.4233	9	6,430	1,689	99.3	1,677	8,107	5,696	
10	R14	1.4802	10	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	5,485	
11	R15	1.5395	11	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	5,274	
12	R16	1.6010	12	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	5,071	
13	R17	1.6651	13	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	4,876	
14	R18	1.7317	14	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	4,688	
15	R19	1.8009	15	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	4,508	
16	R20	1.8730	16	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	4,335	
17	R21	1.9479	17	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	4,168	
18	R22	2.0258	18	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	4,008	
19	R23	2.1068	19	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	3,854	
20	R24	2.1911	20	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	3,705	
21	R25	2.2788	21	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	3,563	
22	R26	2.3699	22	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	3,426	
23	R27	2.4647	23	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	3,294	
24	R28	2.5633	24	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	3,167	
25	R29	2.6658	25	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	3,046	
26	R30	2.7725	26	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	2,928	
27	R31	2.8834	27	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	2,816	
28	R32	2.9987	28	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	2,708	
29	R33	3.1187	29	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	2,603	
30	R34	3.2434	30	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	2,503	
31	R35	3.3731	31	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	2,407	
32	R36	3.5081	32	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	2,314	
33	R37	3.6484	33	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	2,225	
34	R38	3.7943	34	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	2,140	
35	R39	3.9461	35	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	2,057	
36	R40	4.1039	36	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	1,978	
37	R41	4.2681	37	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	1,902	
38	R42	4.4388	38	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	1,829	
39	R43	4.6164	39	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	1,759	
40	R44	4.8010	40	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	1,691	
41	R45	4.9931	41	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	1,626	
42	R46	5.1928	42	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	1,564	
43	R47	5.4005	43	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	1,503	
44	R48	5.6165	44	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	1,446	
45	R49	5.8412	45	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	1,390	
46	R50	6.0748	46	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	1,337	
47	R51	6.3178	47	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	1,285	
48	R52	6.5705	48	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	1,236	
49	R53	6.8333	49	6,430	1,689	100.0	1,689	8,119	1,188	
合計 (総便益額)									166,045	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、飼料用米、加工用米、大豆、えだまめ、ブロッコリー

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	ha	ha	ha	単収増(乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		85.9	78.8	78.8	小計	528	560	32	25.2	-	-	-	-
				△ 7.1	作付減	-	-	528	△ 37.5	-	-	-	-
				小計	-	-	-	△ 37.5	251	△ 9,413	-	-	0
	更新	85.9	85.9	85.9	単収増(水管理改良)	222	528	306	262.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	262.9	251	65,988	71	46,851
				水稲計	-	-	-	250.6	-	62,900	-	-	51,342
飼料用米	新設	3.5	0.6	0.6	単収増(乾田化)	587	622	35	0.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.2	5	1	0	0
				△ 2.9	作付減	-	-	587	△ 17.0	-	-	-	-
				小計	-	-	-	△ 17.0	5	△ 85	-	-	0
	更新	3.5	3.5	3.5	単収増(水管理改良)	247	587	340	11.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	11.9	5	60	-	-
				飼料用米計	-	-	-	△ 4.9	-	△ 24	-	-	0
加工用米	新設	0.5	0.6	0.6	単収増(乾田化)	548	581	33	0.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.2	142	28	66	18
				0.1	作付増	-	-	548	0.5	-	-	-	-
				小計	-	-	-	0.5	142	71	-	-	0
	更新	0.5	0.5	0.5	単収増(水管理改良)	230	548	318	1.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.6	142	227	66	150
				加工用米計	-	-	-	2.3	-	326	-	-	168

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
大豆	新設	0.5	0.5	0.5	単収増 (湿害防止)	160	170	10	0.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.1	113	11	71	8
	更新	0.5	0.5	0.5	単収増 (湿潤かんがい)	148	160	12	0.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.1	113	11	71	8
					大豆計	-	-	-	0.2	-	22	-	16
えだまめ	新設	-	9.2	9.2	作付増	-	-	307	28.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	28.2	556	15,679	11	1,725
					えだまめ計	-	-	-	28.2	-	15,679	-	1,725
ブロッコリー	新設	-	9.2	9.2	作付増	-	-	202	18.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	18.6	258	4,799	20	960
					ブロッコリー計	-	-	-	18.6	-	4,799	-	960
水田計	新設	90.4	98.9									17,416	7,202
	更新	90.4	90.4									66,286	47,009
	新設											17,416	7,202
	更新											66,286	47,009
	合計											83,702	54,211

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、飼料用米、加工用米、大豆

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻、飼料用米、 加工用米 (区画整理)	円 2,050,399	円 582,941	円 -	円 -	円 1,467,458	ha 71.9	千円 105,510
水稻、飼料用米、 加工用米 (区画整理)	円 2,050,399	円 592,559	円 -	円 -	円 1,457,840	ha 8.1	千円 11,809
大豆 (区画整理)	円 1,129,082	円 500,448	円 -	円 -	円 628,634	ha 0.5	千円 314
水稻、飼料用米、 加工用米 (用水改良)	円 -	円 -	円 2,025,664	円 2,050,399	円 △24,735	ha 89.9	千円 △2,224
大豆 (用水改良)	円 -	円 -	円 1,123,262	円 1,129,082	円 △5,820	ha 0.5	千円 △3
新 設							千円 117,633
更 新							千円 △2,227
合 計							千円 115,406

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、地元農家聞き取りにより算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ダム、水管理施設、用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		2,607	2,607	0
更新整備		904	2,607	△ 1,703
合計				△ 1,703

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象作業

機械運転作業、水管理作業

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
	事業なかりせば	現況	計画	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
				①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
機械運転作業	—	狭隘かつ未舗装の農道による、脱輪、転落等の精神的疲労の蓄積	舗装、拡幅された農道により脱輪、転落等の精神的疲労の解消	—	1,037	—	89.7	—	930
水管理作業	—	開水路による、隣接者との調整による精神的疲労の蓄積	自然圧パイプラインによる、隣接者との調整による精神的疲労の解消	—	1,092	—	89.7	—	980
合計								—	1,910

- ・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

## (5) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

環境保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	1,186	5	5	0	1,186

## (6) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、飼料用米、加工用米、大豆、えだまめ、ブロッコリー

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	17,416	97	1,689
更新整備	66,286	97	6,430
合 計	83,702		8,119

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成28～令和3年）「新潟農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:新潟県)(地区名:下池部)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))  
 (都道府県名:新潟県)(地区名:下池部)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト削減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,437	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	95.3	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,096 5	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	皆増 皆増	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	94.7	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	110.2 10.8	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,579	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.7	A

## 下池部地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,767,031
当該事業による整備費用	②	1,367,539
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	399,492
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,928,342
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.09
感度分析結果	総費用（+10%～△10%）	1.00～1.18
	総便益（△10%～+10%）	1.04～1.13

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 用 ②	関 連 事 業 費 用 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	25,510	1,367,539	-	221,209	138,661	1,475,597
	計	25,510	1,367,539	-	221,209	138,661	1,475,597
そ の 他	ダム	87,190	-	-	95,903	4,885	178,208
	用水路	28,046	-	-	85,159	14,396	98,809
	農道	1,342	-	-	15,798	2,723	14,417
	計	116,578	-	-	196,860	22,004	291,434
合 計		142,088	1,367,539	-	418,069	160,665	1,767,031

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		34,257	区画整理及び暗渠排水を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		58,738	区画整理及び暗渠排水を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 866	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
農業労働環境改善効果		9,336	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		337	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		5,024	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		106,826	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	29,618	4,639	0.0	0	29,618	28,479	
2	R6	1.0816	2	29,618	4,639	4.9	227	29,845	27,593	
3	R7	1.1249	3	29,618	4,639	8.5	394	30,012	26,680	
4	R8	1.1699	4	29,618	4,639	21.2	983	30,601	26,157	
5	R9	1.2167	5	29,618	4,639	40.4	1,874	31,492	25,883	
6	R10	1.2653	6	29,618	4,639	52.1	2,417	32,035	25,318	
7	R11	1.3159	7	29,618	4,639	64.3	2,983	32,601	24,775	
8	R12	1.3686	8	29,618	4,639	76.5	3,549	33,167	24,234	
9	R13	1.4233	9	29,618	4,639	91.7	4,254	33,872	23,798	
10	R14	1.4802	10	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	23,143	
11	R15	1.5395	11	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	22,252	
12	R16	1.6010	12	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	21,397	
13	R17	1.6651	13	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	20,574	
14	R18	1.7317	14	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	19,782	
15	R19	1.8009	15	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	19,022	
16	R20	1.8730	16	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	18,290	
17	R21	1.9479	17	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	17,587	
18	R22	2.0258	18	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	16,910	
19	R23	2.1068	19	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	16,260	
20	R24	2.1911	20	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	15,635	
21	R25	2.2788	21	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	15,033	
22	R26	2.3699	22	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	14,455	
23	R27	2.4647	23	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	13,899	
24	R28	2.5633	24	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	13,364	
25	R29	2.6658	25	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	12,851	
26	R30	2.7725	26	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	12,356	
27	R31	2.8834	27	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	11,881	
28	R32	2.9987	28	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	11,424	
29	R33	3.1187	29	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	10,984	
30	R34	3.2434	30	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	10,562	
31	R35	3.3731	31	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	10,156	
32	R36	3.5081	32	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	9,765	
33	R37	3.6484	33	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	9,390	
34	R38	3.7943	34	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	9,029	
35	R39	3.9461	35	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	8,681	
36	R40	4.1039	36	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	8,347	
37	R41	4.2681	37	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	8,026	
38	R42	4.4388	38	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	7,718	
39	R43	4.6164	39	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	7,421	
40	R44	4.8010	40	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	7,135	
41	R45	4.9931	41	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	6,861	
42	R46	5.1928	42	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	6,597	
43	R47	5.4005	43	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	6,343	
44	R48	5.6165	44	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	6,099	
45	R49	5.8412	45	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	5,865	
46	R50	6.0748	46	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	5,639	
47	R51	6.3178	47	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	5,422	
48	R52	6.5705	48	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	5,214	
49	R53	6.8333	49	29,618	4,639	100.0	4,639	34,257	5,013	
合計 (総便益額)									709,299	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,906	60,644	0.0	0	△ 1,906	△ 1,833	
2	R6	1.0816	2	△ 1,906	60,644	4.9	2,972	1,066	986	
3	R7	1.1249	3	△ 1,906	60,644	8.5	5,155	3,249	2,888	
4	R8	1.1699	4	△ 1,906	60,644	21.2	12,857	10,951	9,361	
5	R9	1.2167	5	△ 1,906	60,644	40.4	24,500	22,594	18,570	
6	R10	1.2653	6	△ 1,906	60,644	52.1	31,596	29,690	23,465	
7	R11	1.3159	7	△ 1,906	60,644	64.3	38,994	37,088	28,185	
8	R12	1.3686	8	△ 1,906	60,644	76.5	46,393	44,487	32,505	
9	R13	1.4233	9	△ 1,906	60,644	91.7	55,611	53,705	37,733	
10	R14	1.4802	10	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	39,682	
11	R15	1.5395	11	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	38,154	
12	R16	1.6010	12	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	36,688	
13	R17	1.6651	13	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	35,276	
14	R18	1.7317	14	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	33,919	
15	R19	1.8009	15	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	32,616	
16	R20	1.8730	16	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	31,360	
17	R21	1.9479	17	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	30,155	
18	R22	2.0258	18	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	28,995	
19	R23	2.1068	19	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	27,880	
20	R24	2.1911	20	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	26,808	
21	R25	2.2788	21	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	25,776	
22	R26	2.3699	22	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	24,785	
23	R27	2.4647	23	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	23,832	
24	R28	2.5633	24	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	22,915	
25	R29	2.6658	25	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	22,034	
26	R30	2.7725	26	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	21,186	
27	R31	2.8834	27	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	20,371	
28	R32	2.9987	28	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	19,588	
29	R33	3.1187	29	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	18,834	
30	R34	3.2434	30	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	18,110	
31	R35	3.3731	31	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	17,414	
32	R36	3.5081	32	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	16,744	
33	R37	3.6484	33	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	16,100	
34	R38	3.7943	34	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	15,481	
35	R39	3.9461	35	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	14,885	
36	R40	4.1039	36	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	14,313	
37	R41	4.2681	37	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	13,762	
38	R42	4.4388	38	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	13,233	
39	R43	4.6164	39	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	12,724	
40	R44	4.8010	40	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	12,235	
41	R45	4.9931	41	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	11,764	
42	R46	5.1928	42	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	11,311	
43	R47	5.4005	43	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	10,876	
44	R48	5.6165	44	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	10,458	
45	R49	5.8412	45	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	10,056	
46	R50	6.0748	46	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	9,669	
47	R51	6.3178	47	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	9,297	
48	R52	6.5705	48	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	8,940	
49	R53	6.8333	49	△ 1,906	60,644	100.0	60,644	58,738	8,596	
合計 (総便益額)									968,682	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 171	△ 695	0.0	0	△ 171	△ 164	
2	R6	1.0816	2	△ 171	△ 695	0.0	0	△ 171	△ 158	
3	R7	1.1249	3	△ 171	△ 695	0.0	0	△ 171	△ 152	
4	R8	1.1699	4	△ 171	△ 695	0.0	0	△ 171	△ 146	
5	R9	1.2167	5	△ 171	△ 695	0.0	0	△ 171	△ 141	
6	R10	1.2653	6	△ 171	△ 695	0.0	0	△ 171	△ 135	
7	R11	1.3159	7	△ 171	△ 695	0.0	0	△ 171	△ 130	
8	R12	1.3686	8	△ 171	△ 695	0.0	0	△ 171	△ 125	
9	R13	1.4233	9	△ 171	△ 695	0.0	0	△ 171	△ 120	
10	R14	1.4802	10	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 585	
11	R15	1.5395	11	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 563	
12	R16	1.6010	12	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 541	
13	R17	1.6651	13	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 520	
14	R18	1.7317	14	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 500	
15	R19	1.8009	15	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 481	
16	R20	1.8730	16	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 462	
17	R21	1.9479	17	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 445	
18	R22	2.0258	18	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 427	
19	R23	2.1068	19	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 411	
20	R24	2.1911	20	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 395	
21	R25	2.2788	21	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 380	
22	R26	2.3699	22	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 365	
23	R27	2.4647	23	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 351	
24	R28	2.5633	24	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 338	
25	R29	2.6658	25	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 325	
26	R30	2.7725	26	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 312	
27	R31	2.8834	27	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 300	
28	R32	2.9987	28	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 289	
29	R33	3.1187	29	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 278	
30	R34	3.2434	30	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 267	
31	R35	3.3731	31	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 257	
32	R36	3.5081	32	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 247	
33	R37	3.6484	33	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 237	
34	R38	3.7943	34	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 228	
35	R39	3.9461	35	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 219	
36	R40	4.1039	36	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 211	
37	R41	4.2681	37	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 203	
38	R42	4.4388	38	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 195	
39	R43	4.6164	39	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 188	
40	R44	4.8010	40	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 180	
41	R45	4.9931	41	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 173	
42	R46	5.1928	42	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 167	
43	R47	5.4005	43	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 160	
44	R48	5.6165	44	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 154	
45	R49	5.8412	45	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 148	
46	R50	6.0748	46	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 143	
47	R51	6.3178	47	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 137	
48	R52	6.5705	48	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 132	
49	R53	6.8333	49	△ 171	△ 695	100.0	△ 695	△ 866	△ 127	
合計 (総便益額)									△ 13,312	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分 に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	9,336	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	9,336	4.9	457	457	423	
3	R7	1.1249	3	-	9,336	8.5	794	794	706	
4	R8	1.1699	4	-	9,336	21.2	1,979	1,979	1,692	
5	R9	1.2167	5	-	9,336	40.4	3,772	3,772	3,100	
6	R10	1.2653	6	-	9,336	52.1	4,864	4,864	3,844	
7	R11	1.3159	7	-	9,336	64.3	6,003	6,003	4,562	
8	R12	1.3686	8	-	9,336	76.5	7,142	7,142	5,218	
9	R13	1.4233	9	-	9,336	91.7	8,561	8,561	6,015	
10	R14	1.4802	10	-	9,336	100.0	9,336	9,336	6,307	
11	R15	1.5395	11	-	9,336	100.0	9,336	9,336	6,064	
12	R16	1.6010	12	-	9,336	100.0	9,336	9,336	5,831	
13	R17	1.6651	13	-	9,336	100.0	9,336	9,336	5,607	
14	R18	1.7317	14	-	9,336	100.0	9,336	9,336	5,391	
15	R19	1.8009	15	-	9,336	100.0	9,336	9,336	5,184	
16	R20	1.8730	16	-	9,336	100.0	9,336	9,336	4,985	
17	R21	1.9479	17	-	9,336	100.0	9,336	9,336	4,793	
18	R22	2.0258	18	-	9,336	100.0	9,336	9,336	4,609	
19	R23	2.1068	19	-	9,336	100.0	9,336	9,336	4,431	
20	R24	2.1911	20	-	9,336	100.0	9,336	9,336	4,261	
21	R25	2.2788	21	-	9,336	100.0	9,336	9,336	4,097	
22	R26	2.3699	22	-	9,336	100.0	9,336	9,336	3,939	
23	R27	2.4647	23	-	9,336	100.0	9,336	9,336	3,788	
24	R28	2.5633	24	-	9,336	100.0	9,336	9,336	3,642	
25	R29	2.6658	25	-	9,336	100.0	9,336	9,336	3,502	
26	R30	2.7725	26	-	9,336	100.0	9,336	9,336	3,367	
27	R31	2.8834	27	-	9,336	100.0	9,336	9,336	3,238	
28	R32	2.9987	28	-	9,336	100.0	9,336	9,336	3,113	
29	R33	3.1187	29	-	9,336	100.0	9,336	9,336	2,994	
30	R34	3.2434	30	-	9,336	100.0	9,336	9,336	2,878	
31	R35	3.3731	31	-	9,336	100.0	9,336	9,336	2,768	
32	R36	3.5081	32	-	9,336	100.0	9,336	9,336	2,661	
33	R37	3.6484	33	-	9,336	100.0	9,336	9,336	2,559	
34	R38	3.7943	34	-	9,336	100.0	9,336	9,336	2,461	
35	R39	3.9461	35	-	9,336	100.0	9,336	9,336	2,366	
36	R40	4.1039	36	-	9,336	100.0	9,336	9,336	2,275	
37	R41	4.2681	37	-	9,336	100.0	9,336	9,336	2,187	
38	R42	4.4388	38	-	9,336	100.0	9,336	9,336	2,103	
39	R43	4.6164	39	-	9,336	100.0	9,336	9,336	2,022	
40	R44	4.8010	40	-	9,336	100.0	9,336	9,336	1,945	
41	R45	4.9931	41	-	9,336	100.0	9,336	9,336	1,870	
42	R46	5.1928	42	-	9,336	100.0	9,336	9,336	1,798	
43	R47	5.4005	43	-	9,336	100.0	9,336	9,336	1,729	
44	R48	5.6165	44	-	9,336	100.0	9,336	9,336	1,662	
45	R49	5.8412	45	-	9,336	100.0	9,336	9,336	1,598	
46	R50	6.0748	46	-	9,336	100.0	9,336	9,336	1,537	
47	R51	6.3178	47	-	9,336	100.0	9,336	9,336	1,478	
48	R52	6.5705	48	-	9,336	100.0	9,336	9,336	1,421	
49	R53	6.8333	49	-	9,336	100.0	9,336	9,336	1,366	
合計 (総便益額)									155,387	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	337	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	337	4.9	17	17	16	
3	R7	1.1249	3	-	337	8.5	29	29	26	
4	R8	1.1699	4	-	337	21.2	71	71	61	
5	R9	1.2167	5	-	337	40.4	136	136	112	
6	R10	1.2653	6	-	337	52.1	176	176	139	
7	R11	1.3159	7	-	337	64.3	217	217	165	
8	R12	1.3686	8	-	337	76.5	258	258	189	
9	R13	1.4233	9	-	337	91.7	309	309	217	
10	R14	1.4802	10	-	337	100.0	337	337	228	
11	R15	1.5395	11	-	337	100.0	337	337	219	
12	R16	1.6010	12	-	337	100.0	337	337	210	
13	R17	1.6651	13	-	337	100.0	337	337	202	
14	R18	1.7317	14	-	337	100.0	337	337	195	
15	R19	1.8009	15	-	337	100.0	337	337	187	
16	R20	1.8730	16	-	337	100.0	337	337	180	
17	R21	1.9479	17	-	337	100.0	337	337	173	
18	R22	2.0258	18	-	337	100.0	337	337	166	
19	R23	2.1068	19	-	337	100.0	337	337	160	
20	R24	2.1911	20	-	337	100.0	337	337	154	
21	R25	2.2788	21	-	337	100.0	337	337	148	
22	R26	2.3699	22	-	337	100.0	337	337	142	
23	R27	2.4647	23	-	337	100.0	337	337	137	
24	R28	2.5633	24	-	337	100.0	337	337	131	
25	R29	2.6658	25	-	337	100.0	337	337	126	
26	R30	2.7725	26	-	337	100.0	337	337	122	
27	R31	2.8834	27	-	337	100.0	337	337	117	
28	R32	2.9987	28	-	337	100.0	337	337	112	
29	R33	3.1187	29	-	337	100.0	337	337	108	
30	R34	3.2434	30	-	337	100.0	337	337	104	
31	R35	3.3731	31	-	337	100.0	337	337	100	
32	R36	3.5081	32	-	337	100.0	337	337	96	
33	R37	3.6484	33	-	337	100.0	337	337	92	
34	R38	3.7943	34	-	337	100.0	337	337	89	
35	R39	3.9461	35	-	337	100.0	337	337	85	
36	R40	4.1039	36	-	337	100.0	337	337	82	
37	R41	4.2681	37	-	337	100.0	337	337	79	
38	R42	4.4388	38	-	337	100.0	337	337	76	
39	R43	4.6164	39	-	337	100.0	337	337	73	
40	R44	4.8010	40	-	337	100.0	337	337	70	
41	R45	4.9931	41	-	337	100.0	337	337	67	
42	R46	5.1928	42	-	337	100.0	337	337	65	
43	R47	5.4005	43	-	337	100.0	337	337	62	
44	R48	5.6165	44	-	337	100.0	337	337	60	
45	R49	5.8412	45	-	337	100.0	337	337	58	
46	R50	6.0748	46	-	337	100.0	337	337	55	
47	R51	6.3178	47	-	337	100.0	337	337	53	
48	R52	6.5705	48	-	337	100.0	337	337	51	
49	R53	6.8333	49	-	337	100.0	337	337	49	
合計 (総便益額)									5,608	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (区画整理)							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 後 (千円) ⑦=⑥÷①		
1	R5	1.0400	1	4,058	966	0.0	0	4,058	3,902		
2	R6	1.0816	2	4,058	966	4.9	47	4,105	3,795		
3	R7	1.1249	3	4,058	966	8.5	82	4,140	3,680		
4	R8	1.1699	4	4,058	966	21.2	205	4,263	3,644		
5	R9	1.2167	5	4,058	966	40.4	390	4,448	3,656		
6	R10	1.2653	6	4,058	966	52.1	503	4,561	3,605		
7	R11	1.3159	7	4,058	966	64.3	621	4,679	3,556		
8	R12	1.3686	8	4,058	966	76.5	739	4,797	3,505		
9	R13	1.4233	9	4,058	966	91.7	886	4,944	3,474		
10	R14	1.4802	10	4,058	966	100.0	966	5,024	3,394		
11	R15	1.5395	11	4,058	966	100.0	966	5,024	3,263		
12	R16	1.6010	12	4,058	966	100.0	966	5,024	3,138		
13	R17	1.6651	13	4,058	966	100.0	966	5,024	3,017		
14	R18	1.7317	14	4,058	966	100.0	966	5,024	2,901		
15	R19	1.8009	15	4,058	966	100.0	966	5,024	2,790		
16	R20	1.8730	16	4,058	966	100.0	966	5,024	2,682		
17	R21	1.9479	17	4,058	966	100.0	966	5,024	2,579		
18	R22	2.0258	18	4,058	966	100.0	966	5,024	2,480		
19	R23	2.1068	19	4,058	966	100.0	966	5,024	2,385		
20	R24	2.1911	20	4,058	966	100.0	966	5,024	2,293		
21	R25	2.2788	21	4,058	966	100.0	966	5,024	2,205		
22	R26	2.3699	22	4,058	966	100.0	966	5,024	2,120		
23	R27	2.4647	23	4,058	966	100.0	966	5,024	2,038		
24	R28	2.5633	24	4,058	966	100.0	966	5,024	1,960		
25	R29	2.6658	25	4,058	966	100.0	966	5,024	1,885		
26	R30	2.7725	26	4,058	966	100.0	966	5,024	1,812		
27	R31	2.8834	27	4,058	966	100.0	966	5,024	1,742		
28	R32	2.9987	28	4,058	966	100.0	966	5,024	1,675		
29	R33	3.1187	29	4,058	966	100.0	966	5,024	1,611		
30	R34	3.2434	30	4,058	966	100.0	966	5,024	1,549		
31	R35	3.3731	31	4,058	966	100.0	966	5,024	1,489		
32	R36	3.5081	32	4,058	966	100.0	966	5,024	1,432		
33	R37	3.6484	33	4,058	966	100.0	966	5,024	1,377		
34	R38	3.7943	34	4,058	966	100.0	966	5,024	1,324		
35	R39	3.9461	35	4,058	966	100.0	966	5,024	1,273		
36	R40	4.1039	36	4,058	966	100.0	966	5,024	1,224		
37	R41	4.2681	37	4,058	966	100.0	966	5,024	1,177		
38	R42	4.4388	38	4,058	966	100.0	966	5,024	1,132		
39	R43	4.6164	39	4,058	966	100.0	966	5,024	1,088		
40	R44	4.8010	40	4,058	966	100.0	966	5,024	1,046		
41	R45	4.9931	41	4,058	966	100.0	966	5,024	1,006		
42	R46	5.1928	42	4,058	966	100.0	966	5,024	967		
43	R47	5.4005	43	4,058	966	100.0	966	5,024	930		
44	R48	5.6165	44	4,058	966	100.0	966	5,024	895		
45	R49	5.8412	45	4,058	966	100.0	966	5,024	860		
46	R50	6.0748	46	4,058	966	100.0	966	5,024	827		
47	R51	6.3178	47	4,058	966	100.0	966	5,024	795		
48	R52	6.5705	48	4,058	966	100.0	966	5,024	765		
49	R53	6.8333	49	4,058	966	100.0	966	5,024	735		
合計 (総便益額)									102,678		

※経過年は評価年からの年数。



作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
大豆	新設	ha	ha	ha	作付減	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		4.3	-	△ 4.3	小計	-	-	160	△ 6.9	-	-	-	-
					大豆計	-	-	-	△ 6.9	113	△ 780	-	-
えだまめ	新設	-	2.3	2.3	作付増	-	-	307	7.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	7.1	556	3,948	11	434
					えだまめ計	-	-	-	7.1	-	3,948	-	434
ブロッコリー	新設	-	2.3	2.3	作付増	-	-	202	4.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	4.6	258	1,187	20	237
					ブロッコリー計	-	-	-	4.6	-	1,187	-	237
普通畑計	新設	4.3	4.6								4,355		671
	更新	-	-								0		0
新設											9,954		4,639
更新											41,840		29,618
合計											51,794		34,257

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収による被害防止量である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、飼料用米、大豆

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻・飼料用米 (区画整理) 法人・個別担い手→ 法人・個別担い手	円 908,059	円 575,988	円 -	円 -	円 332,072	ha 41.2	千円 13,681
水稻・飼料用米 (区画整理) 自家消費農家→法 人・個別担い手	3,814,839	575,988	-	-	3,238,852	14.5	46,963
水稻・飼料用米 (区画整理) 法人・個別担い手	-	-	890,599	908,059	△17,460	41.2	△719
水稻・飼料用米 (区画整理) 自家消費農家	-	-	3,756,639	3,814,839	△58,200	20.4	△1,187
大豆 (区画整理) 法人・個別担い手	-	-	404,161	404,161	-	5.6	-
新 設							60,644
更 新							△1,906
合 計							58,738

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、新潟県の生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、排水路、農道、ダム

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		395	1,090	△ 695
更新整備		224	395	△ 171
合計				△ 866

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象作業

機械運転作業、水管理作業

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
	事業なかりせば	現況	計画	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
				①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
機械運転作業	—	狭い農道での通作で精神的負担が蓄積	拡幅された農道での通作により、精神的負担が軽減	—	8,697	—	64.1	—	5,575
水管理作業	—	未整備水路で、取水に隣接者との調整を要し精神的疲労の蓄積	管路化より用水の有効利用が実現し、用水管理の精神的負担が軽減	—	6,086	—	61.8	—	3,761
合計								—	9,336

- ・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

## (5) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、WTP (Willingness To Pay: 支払意志額) の値を推計する計算式を用いて効果を算定した。

### ○対象施設

環境保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	337	9	9	0	337

## (6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、えだまめ、ブロッコリー

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	9,954	97	966
更新整備	41,840	97	4,058
合計	51,794		5,024

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成28年～令和3年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成16年～令和2年）「農業物生産費統計」農林水産省
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:新潟県)(地区名:関屋)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))  
 (都道府県名:新潟県)(地区名:関屋)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,583	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	65.2	B
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,912 4	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	67,841.8 8,666.7	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	96.1	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,614	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

## 関屋地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	3,614,499
当該事業による整備費用	②	2,569,808
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	1,044,691
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,928,252
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.08
感度分析結果	総費用（+10%～△10%）	1.00～1.17
	総便益（△10%～+10%）	1.03～1.13

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	0	2,569,808	-	428,502	225,592	2,772,718
	計	0	2,569,808	-	428,502	225,592	2,772,718
そ の 他	頭首工	31,717	-	-	43,601	5,049	70,269
	水管理施設	-	-	-	6,283	494	5,789
	排水機場	7,325	-	-	27,136	3,365	31,096
	用水路	5,973	-	-	145,501	22,014	129,460
	排水路	340,487	-	-	307,861	43,181	605,167
	計	385,502	-	-	530,382	74,103	841,781
合 計		385,502	2,569,808	-	958,884	299,695	3,614,499

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		72,592	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		105,749	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,632	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
農業労働環境改善効果		25,670	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		2,420	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		8,939	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		213,738	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	61,818	10,774	0.0	0	61,818	59,440	
2	R6	1.0816	2	61,818	10,774	11.6	1,250	63,068	58,310	
3	R7	1.1249	3	61,818	10,774	23.6	2,543	64,361	57,215	
4	R8	1.1699	4	61,818	10,774	34.5	3,717	65,535	56,018	
5	R9	1.2167	5	61,818	10,774	45.4	4,891	66,709	54,828	
6	R10	1.2653	6	61,818	10,774	56.3	6,066	67,884	53,651	
7	R11	1.3159	7	61,818	10,774	67.2	7,240	69,058	52,480	
8	R12	1.3686	8	61,818	10,774	78.2	8,425	70,243	51,325	
9	R13	1.4233	9	61,818	10,774	89.1	9,600	71,418	50,178	
10	R14	1.4802	10	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	49,042	
11	R15	1.5395	11	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	47,153	
12	R16	1.6010	12	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	45,342	
13	R17	1.6651	13	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	43,596	
14	R18	1.7317	14	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	41,920	
15	R19	1.8009	15	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	40,309	
16	R20	1.8730	16	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	38,757	
17	R21	1.9479	17	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	37,267	
18	R22	2.0258	18	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	35,834	
19	R23	2.1068	19	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	34,456	
20	R24	2.1911	20	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	33,130	
21	R25	2.2788	21	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	31,855	
22	R26	2.3699	22	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	30,631	
23	R27	2.4647	23	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	29,453	
24	R28	2.5633	24	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	28,320	
25	R29	2.6658	25	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	27,231	
26	R30	2.7725	26	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	26,183	
27	R31	2.8834	27	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	25,176	
28	R32	2.9987	28	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	24,208	
29	R33	3.1187	29	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	23,276	
30	R34	3.2434	30	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	22,381	
31	R35	3.3731	31	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	21,521	
32	R36	3.5081	32	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	20,693	
33	R37	3.6484	33	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	19,897	
34	R38	3.7943	34	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	19,132	
35	R39	3.9461	35	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	18,396	
36	R40	4.1039	36	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	17,689	
37	R41	4.2681	37	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	17,008	
38	R42	4.4388	38	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	16,354	
39	R43	4.6164	39	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	15,725	
40	R44	4.8010	40	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	15,120	
41	R45	4.9931	41	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	14,538	
42	R46	5.1928	42	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	13,979	
43	R47	5.4005	43	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	13,442	
44	R48	5.6165	44	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	12,925	
45	R49	5.8412	45	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	12,428	
46	R50	6.0748	46	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	11,950	
47	R51	6.3178	47	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	11,490	
48	R52	6.5705	48	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	11,048	
49	R53	6.8333	49	61,818	10,774	100.0	10,774	72,592	10,623	
合計 (総便益額)									1,502,923	

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	宮農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	△ 2,957	108,706	0.0	0	△ 2,957	△ 2,843	
2	R6	1.0816	2	△ 2,957	108,706	11.6	12,610	9,653	8,925	
3	R7	1.1249	3	△ 2,957	108,706	23.6	25,655	22,698	20,178	
4	R8	1.1699	4	△ 2,957	108,706	34.5	37,504	34,547	29,530	
5	R9	1.2167	5	△ 2,957	108,706	45.4	49,353	46,396	38,133	
6	R10	1.2653	6	△ 2,957	108,706	56.3	61,201	58,244	46,032	
7	R11	1.3159	7	△ 2,957	108,706	67.2	73,050	70,093	53,266	
8	R12	1.3686	8	△ 2,957	108,706	78.2	85,008	82,051	59,953	
9	R13	1.4233	9	△ 2,957	108,706	89.1	96,857	93,900	65,973	
10	R14	1.4802	10	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	71,442	
11	R15	1.5395	11	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	68,690	
12	R16	1.6010	12	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	66,052	
13	R17	1.6651	13	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	63,509	
14	R18	1.7317	14	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	61,067	
15	R19	1.8009	15	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	58,720	
16	R20	1.8730	16	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	56,460	
17	R21	1.9479	17	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	54,289	
18	R22	2.0258	18	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	52,201	
19	R23	2.1068	19	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	50,194	
20	R24	2.1911	20	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	48,263	
21	R25	2.2788	21	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	46,406	
22	R26	2.3699	22	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	44,622	
23	R27	2.4647	23	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	42,905	
24	R28	2.5633	24	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	41,255	
25	R29	2.6658	25	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	39,669	
26	R30	2.7725	26	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	38,142	
27	R31	2.8834	27	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	36,675	
28	R32	2.9987	28	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	35,265	
29	R33	3.1187	29	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	33,908	
30	R34	3.2434	30	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	32,604	
31	R35	3.3731	31	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	31,351	
32	R36	3.5081	32	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	30,144	
33	R37	3.6484	33	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	28,985	
34	R38	3.7943	34	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	27,870	
35	R39	3.9461	35	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	26,798	
36	R40	4.1039	36	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	25,768	
37	R41	4.2681	37	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	24,777	
38	R42	4.4388	38	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	23,824	
39	R43	4.6164	39	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	22,907	
40	R44	4.8010	40	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	22,026	
41	R45	4.9931	41	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	21,179	
42	R46	5.1928	42	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	20,365	
43	R47	5.4005	43	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	19,581	
44	R48	5.6165	44	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	18,828	
45	R49	5.8412	45	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	18,104	
46	R50	6.0748	46	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	17,408	
47	R51	6.3178	47	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	16,738	
48	R52	6.5705	48	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	16,095	
49	R53	6.8333	49	△ 2,957	108,706	100.0	108,706	105,749	15,476	
合計 (総便益額)									1,789,709	

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 962	△ 670	0.0	0	△ 962	△ 925	
2	R6	1.0816	2	△ 962	△ 670	10.4	△ 70	△ 1,032	△ 954	
3	R7	1.1249	3	△ 962	△ 670	21.6	△ 145	△ 1,107	△ 984	
4	R8	1.1699	4	△ 962	△ 670	32.8	△ 220	△ 1,182	△ 1,010	
5	R9	1.2167	5	△ 962	△ 670	44.0	△ 295	△ 1,257	△ 1,033	
6	R10	1.2653	6	△ 962	△ 670	55.2	△ 370	△ 1,332	△ 1,053	
7	R11	1.3159	7	△ 962	△ 670	66.4	△ 445	△ 1,407	△ 1,069	
8	R12	1.3686	8	△ 962	△ 670	77.6	△ 520	△ 1,482	△ 1,083	
9	R13	1.4233	9	△ 962	△ 670	88.8	△ 595	△ 1,557	△ 1,094	
10	R14	1.4802	10	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 1,103	
11	R15	1.5395	11	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 1,060	
12	R16	1.6010	12	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 1,019	
13	R17	1.6651	13	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 980	
14	R18	1.7317	14	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 942	
15	R19	1.8009	15	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 906	
16	R20	1.8730	16	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 871	
17	R21	1.9479	17	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 838	
18	R22	2.0258	18	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 806	
19	R23	2.1068	19	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 775	
20	R24	2.1911	20	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 745	
21	R25	2.2788	21	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 716	
22	R26	2.3699	22	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 689	
23	R27	2.4647	23	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 662	
24	R28	2.5633	24	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 637	
25	R29	2.6658	25	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 612	
26	R30	2.7725	26	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 589	
27	R31	2.8834	27	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 566	
28	R32	2.9987	28	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 544	
29	R33	3.1187	29	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 523	
30	R34	3.2434	30	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 503	
31	R35	3.3731	31	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 484	
32	R36	3.5081	32	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 465	
33	R37	3.6484	33	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 447	
34	R38	3.7943	34	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 430	
35	R39	3.9461	35	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 414	
36	R40	4.1039	36	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 398	
37	R41	4.2681	37	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 382	
38	R42	4.4388	38	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 368	
39	R43	4.6164	39	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 354	
40	R44	4.8010	40	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 340	
41	R45	4.9931	41	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 327	
42	R46	5.1928	42	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 314	
43	R47	5.4005	43	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 302	
44	R48	5.6165	44	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 291	
45	R49	5.8412	45	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 279	
46	R50	6.0748	46	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 269	
47	R51	6.3178	47	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 258	
48	R52	6.5705	48	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 248	
49	R53	6.8333	49	△ 962	△ 670	100.0	△ 670	△ 1,632	△ 239	
合計 (総便益額)									△ 31,900	

(4) 総便益額算出表－4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額	年効果額	効果発生 割合	年発生 効果額	年効果額	同 割 引 後	
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	25,670	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	25,670	11.6	2,978	2,978	2,753	
3	R7	1.1249	3	-	25,670	23.6	6,058	6,058	5,385	
4	R8	1.1699	4	-	25,670	34.5	8,856	8,856	7,570	
5	R9	1.2167	5	-	25,670	45.4	11,654	11,654	9,578	
6	R10	1.2653	6	-	25,670	56.3	14,452	14,452	11,422	
7	R11	1.3159	7	-	25,670	67.2	17,250	17,250	13,109	
8	R12	1.3686	8	-	25,670	78.2	20,074	20,074	14,668	
9	R13	1.4233	9	-	25,670	89.1	22,872	22,872	16,070	
10	R14	1.4802	10	-	25,670	100.0	25,670	25,670	17,342	
11	R15	1.5395	11	-	25,670	100.0	25,670	25,670	16,674	
12	R16	1.6010	12	-	25,670	100.0	25,670	25,670	16,034	
13	R17	1.6651	13	-	25,670	100.0	25,670	25,670	15,416	
14	R18	1.7317	14	-	25,670	100.0	25,670	25,670	14,824	
15	R19	1.8009	15	-	25,670	100.0	25,670	25,670	14,254	
16	R20	1.8730	16	-	25,670	100.0	25,670	25,670	13,705	
17	R21	1.9479	17	-	25,670	100.0	25,670	25,670	13,178	
18	R22	2.0258	18	-	25,670	100.0	25,670	25,670	12,672	
19	R23	2.1068	19	-	25,670	100.0	25,670	25,670	12,184	
20	R24	2.1911	20	-	25,670	100.0	25,670	25,670	11,716	
21	R25	2.2788	21	-	25,670	100.0	25,670	25,670	11,265	
22	R26	2.3699	22	-	25,670	100.0	25,670	25,670	10,832	
23	R27	2.4647	23	-	25,670	100.0	25,670	25,670	10,415	
24	R28	2.5633	24	-	25,670	100.0	25,670	25,670	10,014	
25	R29	2.6658	25	-	25,670	100.0	25,670	25,670	9,629	
26	R30	2.7725	26	-	25,670	100.0	25,670	25,670	9,259	
27	R31	2.8834	27	-	25,670	100.0	25,670	25,670	8,903	
28	R32	2.9987	28	-	25,670	100.0	25,670	25,670	8,560	
29	R33	3.1187	29	-	25,670	100.0	25,670	25,670	8,231	
30	R34	3.2434	30	-	25,670	100.0	25,670	25,670	7,915	
31	R35	3.3731	31	-	25,670	100.0	25,670	25,670	7,610	
32	R36	3.5081	32	-	25,670	100.0	25,670	25,670	7,317	
33	R37	3.6484	33	-	25,670	100.0	25,670	25,670	7,036	
34	R38	3.7943	34	-	25,670	100.0	25,670	25,670	6,765	
35	R39	3.9461	35	-	25,670	100.0	25,670	25,670	6,505	
36	R40	4.1039	36	-	25,670	100.0	25,670	25,670	6,255	
37	R41	4.2681	37	-	25,670	100.0	25,670	25,670	6,014	
38	R42	4.4388	38	-	25,670	100.0	25,670	25,670	5,783	
39	R43	4.6164	39	-	25,670	100.0	25,670	25,670	5,561	
40	R44	4.8010	40	-	25,670	100.0	25,670	25,670	5,347	
41	R45	4.9931	41	-	25,670	100.0	25,670	25,670	5,141	
42	R46	5.1928	42	-	25,670	100.0	25,670	25,670	4,943	
43	R47	5.4005	43	-	25,670	100.0	25,670	25,670	4,753	
44	R48	5.6165	44	-	25,670	100.0	25,670	25,670	4,570	
45	R49	5.8412	45	-	25,670	100.0	25,670	25,670	4,395	
46	R50	6.0748	46	-	25,670	100.0	25,670	25,670	4,226	
47	R51	6.3178	47	-	25,670	100.0	25,670	25,670	4,063	
48	R52	6.5705	48	-	25,670	100.0	25,670	25,670	3,907	
49	R53	6.8333	49	-	25,670	100.0	25,670	25,670	3,757	
合計 (総便益額)									437,525	

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考	
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計			
				年効果額	年効果額	効果発生 割合	年発生 効果額	年効果額	同 割		左 引 後
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥÷①		
1	R5	1.0400	1	-	2,420	0.0	0	0	0		
2	R6	1.0816	2	-	2,420	11.6	281	281	260		
3	R7	1.1249	3	-	2,420	23.6	571	571	508		
4	R8	1.1699	4	-	2,420	34.5	835	835	714		
5	R9	1.2167	5	-	2,420	45.4	1,099	1,099	903		
6	R10	1.2653	6	-	2,420	56.3	1,362	1,362	1,076		
7	R11	1.3159	7	-	2,420	67.2	1,626	1,626	1,236		
8	R12	1.3686	8	-	2,420	78.2	1,892	1,892	1,382		
9	R13	1.4233	9	-	2,420	89.1	2,156	2,156	1,515		
10	R14	1.4802	10	-	2,420	100.0	2,420	2,420	1,635		
11	R15	1.5395	11	-	2,420	100.0	2,420	2,420	1,572		
12	R16	1.6010	12	-	2,420	100.0	2,420	2,420	1,512		
13	R17	1.6651	13	-	2,420	100.0	2,420	2,420	1,453		
14	R18	1.7317	14	-	2,420	100.0	2,420	2,420	1,397		
15	R19	1.8009	15	-	2,420	100.0	2,420	2,420	1,344		
16	R20	1.8730	16	-	2,420	100.0	2,420	2,420	1,292		
17	R21	1.9479	17	-	2,420	100.0	2,420	2,420	1,242		
18	R22	2.0258	18	-	2,420	100.0	2,420	2,420	1,195		
19	R23	2.1068	19	-	2,420	100.0	2,420	2,420	1,149		
20	R24	2.1911	20	-	2,420	100.0	2,420	2,420	1,104		
21	R25	2.2788	21	-	2,420	100.0	2,420	2,420	1,062		
22	R26	2.3699	22	-	2,420	100.0	2,420	2,420	1,021		
23	R27	2.4647	23	-	2,420	100.0	2,420	2,420	982		
24	R28	2.5633	24	-	2,420	100.0	2,420	2,420	944		
25	R29	2.6658	25	-	2,420	100.0	2,420	2,420	908		
26	R30	2.7725	26	-	2,420	100.0	2,420	2,420	873		
27	R31	2.8834	27	-	2,420	100.0	2,420	2,420	839		
28	R32	2.9987	28	-	2,420	100.0	2,420	2,420	807		
29	R33	3.1187	29	-	2,420	100.0	2,420	2,420	776		
30	R34	3.2434	30	-	2,420	100.0	2,420	2,420	746		
31	R35	3.3731	31	-	2,420	100.0	2,420	2,420	717		
32	R36	3.5081	32	-	2,420	100.0	2,420	2,420	690		
33	R37	3.6484	33	-	2,420	100.0	2,420	2,420	663		
34	R38	3.7943	34	-	2,420	100.0	2,420	2,420	638		
35	R39	3.9461	35	-	2,420	100.0	2,420	2,420	613		
36	R40	4.1039	36	-	2,420	100.0	2,420	2,420	590		
37	R41	4.2681	37	-	2,420	100.0	2,420	2,420	567		
38	R42	4.4388	38	-	2,420	100.0	2,420	2,420	545		
39	R43	4.6164	39	-	2,420	100.0	2,420	2,420	524		
40	R44	4.8010	40	-	2,420	100.0	2,420	2,420	504		
41	R45	4.9931	41	-	2,420	100.0	2,420	2,420	485		
42	R46	5.1928	42	-	2,420	100.0	2,420	2,420	466		
43	R47	5.4005	43	-	2,420	100.0	2,420	2,420	448		
44	R48	5.6165	44	-	2,420	100.0	2,420	2,420	431		
45	R49	5.8412	45	-	2,420	100.0	2,420	2,420	414		
46	R50	6.0748	46	-	2,420	100.0	2,420	2,420	398		
47	R51	6.3178	47	-	2,420	100.0	2,420	2,420	383		
48	R52	6.5705	48	-	2,420	100.0	2,420	2,420	368		
49	R53	6.8333	49	-	2,420	100.0	2,420	2,420	354		
合計 (総便益額)									41,245		

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	8,469	470	0.0	0	8,469	8,143	
2	R6	1.0816	2	8,469	470	11.6	55	8,524	7,881	
3	R7	1.1249	3	8,469	470	23.6	111	8,580	7,627	
4	R8	1.1699	4	8,469	470	34.5	162	8,631	7,378	
5	R9	1.2167	5	8,469	470	45.4	213	8,682	7,136	
6	R10	1.2653	6	8,469	470	56.3	265	8,734	6,903	
7	R11	1.3159	7	8,469	470	67.2	316	8,785	6,676	
8	R12	1.3686	8	8,469	470	78.2	368	8,837	6,457	
9	R13	1.4233	9	8,469	470	89.1	419	8,888	6,245	
10	R14	1.4802	10	8,469	470	100.0	470	8,939	6,039	
11	R15	1.5395	11	8,469	470	100.0	470	8,939	5,806	
12	R16	1.6010	12	8,469	470	100.0	470	8,939	5,583	
13	R17	1.6651	13	8,469	470	100.0	470	8,939	5,368	
14	R18	1.7317	14	8,469	470	100.0	470	8,939	5,162	
15	R19	1.8009	15	8,469	470	100.0	470	8,939	4,964	
16	R20	1.8730	16	8,469	470	100.0	470	8,939	4,773	
17	R21	1.9479	17	8,469	470	100.0	470	8,939	4,589	
18	R22	2.0258	18	8,469	470	100.0	470	8,939	4,413	
19	R23	2.1068	19	8,469	470	100.0	470	8,939	4,243	
20	R24	2.1911	20	8,469	470	100.0	470	8,939	4,080	
21	R25	2.2788	21	8,469	470	100.0	470	8,939	3,923	
22	R26	2.3699	22	8,469	470	100.0	470	8,939	3,772	
23	R27	2.4647	23	8,469	470	100.0	470	8,939	3,627	
24	R28	2.5633	24	8,469	470	100.0	470	8,939	3,487	
25	R29	2.6658	25	8,469	470	100.0	470	8,939	3,353	
26	R30	2.7725	26	8,469	470	100.0	470	8,939	3,224	
27	R31	2.8834	27	8,469	470	100.0	470	8,939	3,100	
28	R32	2.9987	28	8,469	470	100.0	470	8,939	2,981	
29	R33	3.1187	29	8,469	470	100.0	470	8,939	2,866	
30	R34	3.2434	30	8,469	470	100.0	470	8,939	2,756	
31	R35	3.3731	31	8,469	470	100.0	470	8,939	2,650	
32	R36	3.5081	32	8,469	470	100.0	470	8,939	2,548	
33	R37	3.6484	33	8,469	470	100.0	470	8,939	2,450	
34	R38	3.7943	34	8,469	470	100.0	470	8,939	2,356	
35	R39	3.9461	35	8,469	470	100.0	470	8,939	2,265	
36	R40	4.1039	36	8,469	470	100.0	470	8,939	2,178	
37	R41	4.2681	37	8,469	470	100.0	470	8,939	2,094	
38	R42	4.4388	38	8,469	470	100.0	470	8,939	2,014	
39	R43	4.6164	39	8,469	470	100.0	470	8,939	1,936	
40	R44	4.8010	40	8,469	470	100.0	470	8,939	1,862	
41	R45	4.9931	41	8,469	470	100.0	470	8,939	1,790	
42	R46	5.1928	42	8,469	470	100.0	470	8,939	1,721	
43	R47	5.4005	43	8,469	470	100.0	470	8,939	1,655	
44	R48	5.6165	44	8,469	470	100.0	470	8,939	1,592	
45	R49	5.8412	45	8,469	470	100.0	470	8,939	1,530	
46	R50	6.0748	46	8,469	470	100.0	470	8,939	1,471	
47	R51	6.3178	47	8,469	470	100.0	470	8,939	1,415	
48	R52	6.5705	48	8,469	470	100.0	470	8,939	1,360	
49	R53	6.8333	49	8,469	470	100.0	470	8,939	1,308	
合計 (総便益額)									188,750	



飼料用米	新設	-	4.9	4.9	作付増	587	587	587	28.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	28.8	5	144	-	0
					飼料用米計	-	-	-	28.8	-	144	-	0
大豆	新設	0.3	3.8	0.3	単収増 (湿害防止)	161	161	23	0.1	-	-	-	-
				0.3	単収増 (田畑輪換)	161	161	24	0.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.2	113	23	71	16
				3.5	作付増	-	-	208	7.3	-	-	-	-
		小計	-	-	-	7.3	113	825	-	-			
	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (水管理改良)	161	149	12	0.0	-	-	-	-
				0.0	単収増 (水害防止)	160	161	1	0.0	-	-	-	-
				小計	-	-	-	0.0	113	0	71	-	
					大豆計	-	-	-	7.5	-	848	-	16
えだまめ	新設	-	11.9	11.9	作付増	161	161	161	36.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	36.5	556	20,294	11	2,232
					えだまめ計	-	-	-	36.5	556	20,294	11	2,232
たまねぎ	新設	-	7.8	7.8	作付増	3,700	3,700	3,700	0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	288.6	57	16,450	20	3,290
					玉ねぎ計	-	-	-	288.6	57	16,450	20	3,290
水田計	新設	104.6	105.8								65		10,248
	更新	104.6	104.6								87,313		61,818
えだまめ	新設	-	2.8	2.8	作付増	307	307	307	8.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	8.6	556	4,782	11	526
					玉ねぎ計	-	-	-	8.6	556	4,782	11	526
普通畑計	新設	-	2.8								4,782		526
	更新	-	-								0		0
	新設	104.6	108.6								4,847		10,774
	更新	104.6	104.6								87,313		61,818
	合計										92,160		72,592

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、飼料用米、米粉用米、大豆

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻、加工用米、 飼料用米(区画整理) 法人 →法人50a	円 771,803	円 500,216	円 -	円 -	円 271,587	ha 2.9	千円 788
水稻、加工用米、 飼料用米(区画整理) 個別農家 →法人50a	3,966,749	500,216	-	-	3,466,533	2.5	8,666
水稻、加工用米、 飼料用米(区画整理) 担い手農家 →担い手農家50a	1,780,961	1,367,590	-	-	413,371	46.2	19,098
水稻、加工用米、 飼料用米(区画整理) 個別農家 →担い手農家50a	3,966,749	1,367,590	-	-	2,599,159	5.7	14,815
水稻、加工用米、 飼料用米(区画整理) 個別農家 →担い手農家30a	3,966,749	1,407,713	-	-	2,559,036	25.0	63,976
大豆 (区画整理)	834,622	476,049	-	-	358,573	3.8	1,363
水稻、加工用米 担い手農家 (用排水改良)	-	-	1,753,316	1,780,961	△27,645	42.7	△1,180
大豆 (用排水改良)	-	-	820,072	834,622	△14,550	0.3	△4
水稻、加工用米 生産法人 (用排水改良)	-	-	749,978	771,803	△21,825	2.7	△59
水稻、加工用米 個別農家 (用排水改良)	-	-	3,937,649	3,966,749	△29,100	58.9	△1,714
新 設							108,706
更 新							△2,957
合 計							105,749

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、新潟県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

区画整理、頭首工、水管理施設、排水機場、揚水機場、用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		2,030	2,700	△ 670
更新整備		1,068	2,030	△ 962
合計				△ 1,632

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象作業

機械運転作業、水管理作業

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤=①×③	⑥=②×④
機械運転作業	—	狭い農道での通作で精神的負担が蓄積	拡幅された農道での通作により、精神的負担が軽減	—	12,665	—	108.6	—	13,754
水管理作業	—	未整備水路で、取水に隣接者との調整を要し精神的疲労の蓄積	管路化より用水の有効利用が実現し、用水管理の精神的負担が軽減	—	11,263	—	105.8	—	11,916
合計								—	25,670

・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額

・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

## (5) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	環境配慮型水路	2,420	172,384	172,384	0	2,420

## (6) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、飼料用米、大豆、えだまめ、たまねぎ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	4,847	97	470
更新整備	87,313	97	8,469
合 計	92,160		8,939

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地部農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成28年～令和3年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:新潟県)(地区名: 鍬江)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:新潟県)(地区名: 鍬江)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,558	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	0.0	B
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,603 5	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	皆増 皆増	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	99.4	A
			担い手への面的集積率	%	94.7	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 3.2	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,142	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

## 鍬江地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,477,781
当該事業による整備費用	②	1,278,780
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	199,001
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,675,946
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.13

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,278,780	-	156,569	118,830	1,316,519
	計	0	1,278,780	-	156,569	118,830	1,316,519
そ の 他	頭首工	-	-	-	143,292	5,970	137,322
	支線水路	-	-	-	6,818	1,175	5,643
	取水工	-	-	-	22,108	3,811	18,297
	計	0	-	-	172,218	10,956	161,262
合 計		0	1,278,780	-	328,787	129,786	1,477,781

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		31,665	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		44,036	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△1,845	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
耕作放棄防止効果		4	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農業労働環境改善効果		13,604	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
地籍確定効果		104	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		413	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		5,040	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		93,021	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	23,845	7,820	0.0	0	23,845	22,928	
2	R6	1.0816	2	23,845	7,820	7.4	579	24,424	22,581	
3	R7	1.1249	3	23,845	7,820	16.9	1,322	25,167	22,373	
4	R8	1.1699	4	23,845	7,820	25.1	1,963	25,808	22,060	
5	R9	1.2167	5	23,845	7,820	44.3	3,464	27,309	22,445	
6	R10	1.2653	6	23,845	7,820	53.5	4,184	28,029	22,152	
7	R11	1.3159	7	23,845	7,820	74.0	5,787	29,632	22,518	
8	R12	1.3686	8	23,845	7,820	85.0	6,647	30,492	22,280	
9	R13	1.4233	9	23,845	7,820	94.1	7,359	31,204	21,924	
10	R14	1.4802	10	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	21,392	
11	R15	1.5395	11	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	20,568	
12	R16	1.6010	12	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	19,778	
13	R17	1.6651	13	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	19,017	
14	R18	1.7317	14	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	18,285	
15	R19	1.8009	15	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	17,583	
16	R20	1.8730	16	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	16,906	
17	R21	1.9479	17	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	16,256	
18	R22	2.0258	18	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	15,631	
19	R23	2.1068	19	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	15,030	
20	R24	2.1911	20	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	14,452	
21	R25	2.2788	21	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	13,895	
22	R26	2.3699	22	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	13,361	
23	R27	2.4647	23	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	12,847	
24	R28	2.5633	24	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	12,353	
25	R29	2.6658	25	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	11,878	
26	R30	2.7725	26	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	11,421	
27	R31	2.8834	27	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	10,982	
28	R32	2.9987	28	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	10,560	
29	R33	3.1187	29	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	10,153	
30	R34	3.2434	30	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	9,763	
31	R35	3.3731	31	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	9,388	
32	R36	3.5081	32	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	9,026	
33	R37	3.6484	33	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	8,679	
34	R38	3.7943	34	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	8,345	
35	R39	3.9461	35	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	8,024	
36	R40	4.1039	36	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	7,716	
37	R41	4.2681	37	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	7,419	
38	R42	4.4388	38	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	7,134	
39	R43	4.6164	39	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	6,859	
40	R44	4.8010	40	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	6,596	
41	R45	4.9931	41	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	6,342	
42	R46	5.1928	42	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	6,098	
43	R47	5.4005	43	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	5,863	
44	R48	5.6165	44	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	5,638	
45	R49	5.8412	45	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	5,421	
46	R50	6.0748	46	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	5,213	
47	R51	6.3178	47	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	5,012	
48	R52	6.5705	48	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	4,819	
49	R53	6.8333	49	23,845	7,820	100.0	7,820	31,665	4,634	
合計 (総便益額)									641,598	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	△ 3,270	47,306	0.0	0	△ 3,270	△ 3,144	
2	R6	1.0816	2	△ 3,270	47,306	7.4	3,501	231	214	
3	R7	1.1249	3	△ 3,270	47,306	16.9	7,995	4,725	4,200	
4	R8	1.1699	4	△ 3,270	47,306	25.1	11,874	8,604	7,354	
5	R9	1.2167	5	△ 3,270	47,306	44.3	20,957	17,687	14,537	
6	R10	1.2653	6	△ 3,270	47,306	53.5	25,309	22,039	17,418	
7	R11	1.3159	7	△ 3,270	47,306	74.0	35,006	31,736	24,117	
8	R12	1.3686	8	△ 3,270	47,306	85.0	40,210	36,940	26,991	
9	R13	1.4233	9	△ 3,270	47,306	94.1	44,515	41,245	28,978	
10	R14	1.4802	10	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	29,750	
11	R15	1.5395	11	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	28,604	
12	R16	1.6010	12	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	27,505	
13	R17	1.6651	13	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	26,446	
14	R18	1.7317	14	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	25,429	
15	R19	1.8009	15	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	24,452	
16	R20	1.8730	16	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	23,511	
17	R21	1.9479	17	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	22,607	
18	R22	2.0258	18	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	21,738	
19	R23	2.1068	19	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	20,902	
20	R24	2.1911	20	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	20,098	
21	R25	2.2788	21	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	19,324	
22	R26	2.3699	22	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	18,581	
23	R27	2.4647	23	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	17,867	
24	R28	2.5633	24	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	17,179	
25	R29	2.6658	25	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	16,519	
26	R30	2.7725	26	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	15,883	
27	R31	2.8834	27	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	15,272	
28	R32	2.9987	28	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	14,685	
29	R33	3.1187	29	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	14,120	
30	R34	3.2434	30	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	13,577	
31	R35	3.3731	31	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	13,055	
32	R36	3.5081	32	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	12,553	
33	R37	3.6484	33	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	12,070	
34	R38	3.7943	34	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	11,606	
35	R39	3.9461	35	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	11,159	
36	R40	4.1039	36	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	10,730	
37	R41	4.2681	37	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	10,317	
38	R42	4.4388	38	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	9,921	
39	R43	4.6164	39	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	9,539	
40	R44	4.8010	40	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	9,172	
41	R45	4.9931	41	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	8,819	
42	R46	5.1928	42	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	8,480	
43	R47	5.4005	43	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	8,154	
44	R48	5.6165	44	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	7,840	
45	R49	5.8412	45	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	7,539	
46	R50	6.0748	46	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	7,249	
47	R51	6.3178	47	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	6,970	
48	R52	6.5705	48	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	6,702	
49	R53	6.8333	49	△ 3,270	47,306	100.0	47,306	44,036	6,444	
合計 (総便益額)									733,033	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	△ 1,511	△ 334	0.0	0	△ 1,511	△ 1,453	
2	R6	1.0816	2	△ 1,511	△ 334	20.2	△ 67	△ 1,578	△ 1,459	
3	R7	1.1249	3	△ 1,511	△ 334	43.0	△ 144	△ 1,655	△ 1,471	
4	R8	1.1699	4	△ 1,511	△ 334	47.6	△ 159	△ 1,670	△ 1,427	
5	R9	1.2167	5	△ 1,511	△ 334	73.5	△ 246	△ 1,757	△ 1,444	
6	R10	1.2653	6	△ 1,511	△ 334	78.8	△ 263	△ 1,774	△ 1,402	
7	R11	1.3159	7	△ 1,511	△ 334	89.4	△ 299	△ 1,810	△ 1,375	
8	R12	1.3686	8	△ 1,511	△ 334	94.7	△ 316	△ 1,827	△ 1,335	
9	R13	1.4233	9	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 1,296	
10	R14	1.4802	10	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 1,246	
11	R15	1.5395	11	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 1,198	
12	R16	1.6010	12	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 1,152	
13	R17	1.6651	13	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 1,108	
14	R18	1.7317	14	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 1,065	
15	R19	1.8009	15	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 1,024	
16	R20	1.8730	16	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 985	
17	R21	1.9479	17	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 947	
18	R22	2.0258	18	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 911	
19	R23	2.1068	19	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 876	
20	R24	2.1911	20	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 842	
21	R25	2.2788	21	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 810	
22	R26	2.3699	22	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 779	
23	R27	2.4647	23	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 749	
24	R28	2.5633	24	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 720	
25	R29	2.6658	25	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 692	
26	R30	2.7725	26	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 665	
27	R31	2.8834	27	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 640	
28	R32	2.9987	28	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 615	
29	R33	3.1187	29	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 592	
30	R34	3.2434	30	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 569	
31	R35	3.3731	31	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 547	
32	R36	3.5081	32	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 526	
33	R37	3.6484	33	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 506	
34	R38	3.7943	34	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 486	
35	R39	3.9461	35	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 468	
36	R40	4.1039	36	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 450	
37	R41	4.2681	37	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 432	
38	R42	4.4388	38	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 416	
39	R43	4.6164	39	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 400	
40	R44	4.8010	40	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 384	
41	R45	4.9931	41	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 370	
42	R46	5.1928	42	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 355	
43	R47	5.4005	43	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 342	
44	R48	5.6165	44	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 328	
45	R49	5.8412	45	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 316	
46	R50	6.0748	46	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 304	
47	R51	6.3178	47	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 292	
48	R52	6.5705	48	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 281	
49	R53	6.8333	49	△ 1,511	△ 334	100.0	△ 334	△ 1,845	△ 270	
合計 (総便益額)									△ 38,320	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引 左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	4	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	4	7.4	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	4	16.9	1	1	1	
4	R8	1.1699	4	-	4	25.1	1	1	1	
5	R9	1.2167	5	-	4	44.3	2	2	2	
6	R10	1.2653	6	-	4	53.5	2	2	2	
7	R11	1.3159	7	-	4	74.0	3	3	2	
8	R12	1.3686	8	-	4	85.0	3	3	2	
9	R13	1.4233	9	-	4	94.1	4	4	3	
10	R14	1.4802	10	-	4	100.0	4	4	3	
11	R15	1.5395	11	-	4	100.0	4	4	3	
12	R16	1.6010	12	-	4	100.0	4	4	2	
13	R17	1.6651	13	-	4	100.0	4	4	2	
14	R18	1.7317	14	-	4	100.0	4	4	2	
15	R19	1.8009	15	-	4	100.0	4	4	2	
16	R20	1.8730	16	-	4	100.0	4	4	2	
17	R21	1.9479	17	-	4	100.0	4	4	2	
18	R22	2.0258	18	-	4	100.0	4	4	2	
19	R23	2.1068	19	-	4	100.0	4	4	2	
20	R24	2.1911	20	-	4	100.0	4	4	2	
21	R25	2.2788	21	-	4	100.0	4	4	2	
22	R26	2.3699	22	-	4	100.0	4	4	2	
23	R27	2.4647	23	-	4	100.0	4	4	2	
24	R28	2.5633	24	-	4	100.0	4	4	2	
25	R29	2.6658	25	-	4	100.0	4	4	2	
26	R30	2.7725	26	-	4	100.0	4	4	1	
27	R31	2.8834	27	-	4	100.0	4	4	1	
28	R32	2.9987	28	-	4	100.0	4	4	1	
29	R33	3.1187	29	-	4	100.0	4	4	1	
30	R34	3.2434	30	-	4	100.0	4	4	1	
31	R35	3.3731	31	-	4	100.0	4	4	1	
32	R36	3.5081	32	-	4	100.0	4	4	1	
33	R37	3.6484	33	-	4	100.0	4	4	1	
34	R38	3.7943	34	-	4	100.0	4	4	1	
35	R39	3.9461	35	-	4	100.0	4	4	1	
36	R40	4.1039	36	-	4	100.0	4	4	1	
37	R41	4.2681	37	-	4	100.0	4	4	1	
38	R42	4.4388	38	-	4	100.0	4	4	1	
39	R43	4.6164	39	-	4	100.0	4	4	1	
40	R44	4.8010	40	-	4	100.0	4	4	1	
41	R45	4.9931	41	-	4	100.0	4	4	1	
42	R46	5.1928	42	-	4	100.0	4	4	1	
43	R47	5.4005	43	-	4	100.0	4	4	1	
44	R48	5.6165	44	-	4	100.0	4	4	1	
45	R49	5.8412	45	-	4	100.0	4	4	1	
46	R50	6.0748	46	-	4	100.0	4	4	1	
47	R51	6.3178	47	-	4	100.0	4	4	1	
48	R52	6.5705	48	-	4	100.0	4	4	1	
49	R53	6.8333	49	-	4	100.0	4	4	1	
合計(総便益額)									71	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	13,604	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	13,604	7.4	1,007	1,007	931	
3	R7	1.1249	3	-	13,604	16.9	2,299	2,299	2,044	
4	R8	1.1699	4	-	13,604	25.1	3,415	3,415	2,919	
5	R9	1.2167	5	-	13,604	44.3	6,027	6,027	4,954	
6	R10	1.2653	6	-	13,604	53.5	7,278	7,278	5,752	
7	R11	1.3159	7	-	13,604	74.0	10,067	10,067	7,650	
8	R12	1.3686	8	-	13,604	85.0	11,563	11,563	8,449	
9	R13	1.4233	9	-	13,604	94.1	12,801	12,801	8,994	
10	R14	1.4802	10	-	13,604	100.0	13,604	13,604	9,191	
11	R15	1.5395	11	-	13,604	100.0	13,604	13,604	8,837	
12	R16	1.6010	12	-	13,604	100.0	13,604	13,604	8,497	
13	R17	1.6651	13	-	13,604	100.0	13,604	13,604	8,170	
14	R18	1.7317	14	-	13,604	100.0	13,604	13,604	7,856	
15	R19	1.8009	15	-	13,604	100.0	13,604	13,604	7,554	
16	R20	1.8730	16	-	13,604	100.0	13,604	13,604	7,263	
17	R21	1.9479	17	-	13,604	100.0	13,604	13,604	6,984	
18	R22	2.0258	18	-	13,604	100.0	13,604	13,604	6,715	
19	R23	2.1068	19	-	13,604	100.0	13,604	13,604	6,457	
20	R24	2.1911	20	-	13,604	100.0	13,604	13,604	6,209	
21	R25	2.2788	21	-	13,604	100.0	13,604	13,604	5,970	
22	R26	2.3699	22	-	13,604	100.0	13,604	13,604	5,740	
23	R27	2.4647	23	-	13,604	100.0	13,604	13,604	5,520	
24	R28	2.5633	24	-	13,604	100.0	13,604	13,604	5,307	
25	R29	2.6658	25	-	13,604	100.0	13,604	13,604	5,103	
26	R30	2.7725	26	-	13,604	100.0	13,604	13,604	4,907	
27	R31	2.8834	27	-	13,604	100.0	13,604	13,604	4,718	
28	R32	2.9987	28	-	13,604	100.0	13,604	13,604	4,537	
29	R33	3.1187	29	-	13,604	100.0	13,604	13,604	4,362	
30	R34	3.2434	30	-	13,604	100.0	13,604	13,604	4,194	
31	R35	3.3731	31	-	13,604	100.0	13,604	13,604	4,033	
32	R36	3.5081	32	-	13,604	100.0	13,604	13,604	3,878	
33	R37	3.6484	33	-	13,604	100.0	13,604	13,604	3,729	
34	R38	3.7943	34	-	13,604	100.0	13,604	13,604	3,585	
35	R39	3.9461	35	-	13,604	100.0	13,604	13,604	3,447	
36	R40	4.1039	36	-	13,604	100.0	13,604	13,604	3,315	
37	R41	4.2681	37	-	13,604	100.0	13,604	13,604	3,187	
38	R42	4.4388	38	-	13,604	100.0	13,604	13,604	3,065	
39	R43	4.6164	39	-	13,604	100.0	13,604	13,604	2,947	
40	R44	4.8010	40	-	13,604	100.0	13,604	13,604	2,834	
41	R45	4.9931	41	-	13,604	100.0	13,604	13,604	2,725	
42	R46	5.1928	42	-	13,604	100.0	13,604	13,604	2,620	
43	R47	5.4005	43	-	13,604	100.0	13,604	13,604	2,519	
44	R48	5.6165	44	-	13,604	100.0	13,604	13,604	2,422	
45	R49	5.8412	45	-	13,604	100.0	13,604	13,604	2,329	
46	R50	6.0748	46	-	13,604	100.0	13,604	13,604	2,239	
47	R51	6.3178	47	-	13,604	100.0	13,604	13,604	2,153	
48	R52	6.5705	48	-	13,604	100.0	13,604	13,604	2,070	
49	R53	6.8333	49	-	13,604	100.0	13,604	13,604	1,991	
合計 (総便益額)									230,872	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	104	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	104	7.4	8	8	7	
3	R7	1.1249	3	-	104	16.9	18	18	16	
4	R8	1.1699	4	-	104	25.1	26	26	22	
5	R9	1.2167	5	-	104	44.3	46	46	38	
6	R10	1.2653	6	-	104	53.5	56	56	44	
7	R11	1.3159	7	-	104	74.0	77	77	59	
8	R12	1.3686	8	-	104	85.0	88	88	64	
9	R13	1.4233	9	-	104	94.1	98	98	69	
10	R14	1.4802	10	-	104	100.0	104	104	70	
11	R15	1.5395	11	-	104	100.0	104	104	68	
12	R16	1.6010	12	-	104	100.0	104	104	65	
13	R17	1.6651	13	-	104	100.0	104	104	62	
14	R18	1.7317	14	-	104	100.0	104	104	60	
15	R19	1.8009	15	-	104	100.0	104	104	58	
16	R20	1.8730	16	-	104	100.0	104	104	56	
17	R21	1.9479	17	-	104	100.0	104	104	53	
18	R22	2.0258	18	-	104	100.0	104	104	51	
19	R23	2.1068	19	-	104	100.0	104	104	49	
20	R24	2.1911	20	-	104	100.0	104	104	47	
21	R25	2.2788	21	-	104	100.0	104	104	46	
22	R26	2.3699	22	-	104	100.0	104	104	44	
23	R27	2.4647	23	-	104	100.0	104	104	42	
24	R28	2.5633	24	-	104	100.0	104	104	41	
25	R29	2.6658	25	-	104	100.0	104	104	39	
26	R30	2.7725	26	-	104	100.0	104	104	38	
27	R31	2.8834	27	-	104	100.0	104	104	36	
28	R32	2.9987	28	-	104	100.0	104	104	35	
29	R33	3.1187	29	-	104	100.0	104	104	33	
30	R34	3.2434	30	-	104	100.0	104	104	32	
31	R35	3.3731	31	-	104	100.0	104	104	31	
32	R36	3.5081	32	-	104	100.0	104	104	30	
33	R37	3.6484	33	-	104	100.0	104	104	29	
34	R38	3.7943	34	-	104	100.0	104	104	27	
35	R39	3.9461	35	-	104	100.0	104	104	26	
36	R40	4.1039	36	-	104	100.0	104	104	25	
37	R41	4.2681	37	-	104	100.0	104	104	24	
38	R42	4.4388	38	-	104	100.0	104	104	23	
39	R43	4.6164	39	-	104	100.0	104	104	23	
40	R44	4.8010	40	-	104	100.0	104	104	22	
41	R45	4.9931	41	-	104	100.0	104	104	21	
42	R46	5.1928	42	-	104	100.0	104	104	20	
43	R47	5.4005	43	-	104	100.0	104	104	19	
44	R48	5.6165	44	-	104	100.0	104	104	19	
45	R49	5.8412	45	-	104	100.0	104	104	18	
46	R50	6.0748	46	-	104	100.0	104	104	17	
47	R51	6.3178	47	-	104	100.0	104	104	16	
48	R52	6.5705	48	-	104	100.0	104	104	16	
49	R53	6.8333	49	-	104	100.0	104	104	15	
合計（総便益額）									1,765	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	413	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	413	7.4	31	31	29	
3	R7	1.1249	3	-	413	16.9	70	70	62	
4	R8	1.1699	4	-	413	25.1	104	104	89	
5	R9	1.2167	5	-	413	44.3	183	183	150	
6	R10	1.2653	6	-	413	53.5	221	221	175	
7	R11	1.3159	7	-	413	74.0	306	306	233	
8	R12	1.3686	8	-	413	85.0	351	351	256	
9	R13	1.4233	9	-	413	94.1	389	389	273	
10	R14	1.4802	10	-	413	100.0	413	413	279	
11	R15	1.5395	11	-	413	100.0	413	413	268	
12	R16	1.6010	12	-	413	100.0	413	413	258	
13	R17	1.6651	13	-	413	100.0	413	413	248	
14	R18	1.7317	14	-	413	100.0	413	413	238	
15	R19	1.8009	15	-	413	100.0	413	413	229	
16	R20	1.8730	16	-	413	100.0	413	413	221	
17	R21	1.9479	17	-	413	100.0	413	413	212	
18	R22	2.0258	18	-	413	100.0	413	413	204	
19	R23	2.1068	19	-	413	100.0	413	413	196	
20	R24	2.1911	20	-	413	100.0	413	413	188	
21	R25	2.2788	21	-	413	100.0	413	413	181	
22	R26	2.3699	22	-	413	100.0	413	413	174	
23	R27	2.4647	23	-	413	100.0	413	413	168	
24	R28	2.5633	24	-	413	100.0	413	413	161	
25	R29	2.6658	25	-	413	100.0	413	413	155	
26	R30	2.7725	26	-	413	100.0	413	413	149	
27	R31	2.8834	27	-	413	100.0	413	413	143	
28	R32	2.9987	28	-	413	100.0	413	413	138	
29	R33	3.1187	29	-	413	100.0	413	413	132	
30	R34	3.2434	30	-	413	100.0	413	413	127	
31	R35	3.3731	31	-	413	100.0	413	413	122	
32	R36	3.5081	32	-	413	100.0	413	413	118	
33	R37	3.6484	33	-	413	100.0	413	413	113	
34	R38	3.7943	34	-	413	100.0	413	413	109	
35	R39	3.9461	35	-	413	100.0	413	413	105	
36	R40	4.1039	36	-	413	100.0	413	413	101	
37	R41	4.2681	37	-	413	100.0	413	413	97	
38	R42	4.4388	38	-	413	100.0	413	413	93	
39	R43	4.6164	39	-	413	100.0	413	413	89	
40	R44	4.8010	40	-	413	100.0	413	413	86	
41	R45	4.9931	41	-	413	100.0	413	413	83	
42	R46	5.1928	42	-	413	100.0	413	413	80	
43	R47	5.4005	43	-	413	100.0	413	413	76	
44	R48	5.6165	44	-	413	100.0	413	413	74	
45	R49	5.8412	45	-	413	100.0	413	413	71	
46	R50	6.0748	46	-	413	100.0	413	413	68	
47	R51	6.3178	47	-	413	100.0	413	413	65	
48	R52	6.5705	48	-	413	100.0	413	413	63	
49	R53	6.8333	49	-	413	100.0	413	413	60	
合計 (総便益額)								7,009		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	3,291	1,749	0.0	0	3,291	3,164	
2	R6	1.0816	2	3,291	1,749	7.4	129	3,420	3,162	
3	R7	1.1249	3	3,291	1,749	16.9	296	3,587	3,189	
4	R8	1.1699	4	3,291	1,749	25.1	439	3,730	3,188	
5	R9	1.2167	5	3,291	1,749	44.3	775	4,066	3,342	
6	R10	1.2653	6	3,291	1,749	53.5	936	4,227	3,341	
7	R11	1.3159	7	3,291	1,749	74.0	1,294	4,585	3,484	
8	R12	1.3686	8	3,291	1,749	85.0	1,487	4,778	3,491	
9	R13	1.4233	9	3,291	1,749	94.1	1,646	4,937	3,469	
10	R14	1.4802	10	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	3,405	
11	R15	1.5395	11	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	3,274	
12	R16	1.6010	12	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	3,148	
13	R17	1.6651	13	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	3,027	
14	R18	1.7317	14	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	2,910	
15	R19	1.8009	15	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	2,799	
16	R20	1.8730	16	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	2,691	
17	R21	1.9479	17	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	2,587	
18	R22	2.0258	18	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	2,488	
19	R23	2.1068	19	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	2,392	
20	R24	2.1911	20	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	2,300	
21	R25	2.2788	21	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	2,212	
22	R26	2.3699	22	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	2,127	
23	R27	2.4647	23	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	2,045	
24	R28	2.5633	24	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	1,966	
25	R29	2.6658	25	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	1,891	
26	R30	2.7725	26	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	1,818	
27	R31	2.8834	27	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	1,748	
28	R32	2.9987	28	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	1,681	
29	R33	3.1187	29	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	1,616	
30	R34	3.2434	30	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	1,554	
31	R35	3.3731	31	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	1,494	
32	R36	3.5081	32	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	1,437	
33	R37	3.6484	33	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	1,381	
34	R38	3.7943	34	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	1,328	
35	R39	3.9461	35	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	1,277	
36	R40	4.1039	36	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	1,228	
37	R41	4.2681	37	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	1,181	
38	R42	4.4388	38	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	1,135	
39	R43	4.6164	39	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	1,092	
40	R44	4.8010	40	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	1,050	
41	R45	4.9931	41	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	1,009	
42	R46	5.1928	42	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	971	
43	R47	5.4005	43	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	933	
44	R48	5.6165	44	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	897	
45	R49	5.8412	45	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	863	
46	R50	6.0748	46	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	830	
47	R51	6.3178	47	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	798	
48	R52	6.5705	48	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	767	
49	R53	6.8333	49	3,291	1,749	100.0	1,749	5,040	738	
合計（総便益額）									99,918	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、米粉用米、ばれいしょ、さといも、たまねぎ、にんにく、景観植物（アヤメ）

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）  
×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）  
×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	41.0	30.9	23.5	単収増 (乾田化)	552	585	33	7.8	-	-	-	-
				30.9	単収増 (水管理改良)	552	563	11	3.4	-	-	-	-
				5.6	単収増 (客土)	552	580	28	1.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	12.8	251	3,213	71	2,281
				△10.1	作付減	552	552	552	△55.8	-	-	-	-
		小計	-	-	-	△55.8	251	△14,006	-	-			
	更新	41.0	41.0	41.0	単収増 (水管理改良)	232	552	320	131.2	-	-	-	-
				7.8	単収増 (乾田化)	519	552	33	2.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	133.8	251	33,584	71	23,845
					水稻計	-	-	-	90.8	-	22,791	-	26,126
米粉用米	新設	3.8	4.2	3.2	単収増 (乾田化)	553	586	33	1.1	-	-	-	-
				4.2	単収増 (水管理改良)	553	564	11	0.5	-	-	-	-
				0.8	単収増 (客土)	553	581	28	0.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.8	28	50	-	-
				0.4	作付増	553	603	603	2.4	-	-	-	-
		小計	-	-	-	2.4	28	67	-	-			
	更新	3.8	3.8	3.8	単収増 (水管理改良)	232	553	321	12.2	-	-	-	-
				0.7	単収増 (乾田化)	520	553	33	0.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	12.4	28	348	-	-
					米粉用米計	-	-	-	16.6	-	465	-	-
ばれいしょ	新設	0.4	2.8	2.4	作付増	1,831	1,831	1,831	43.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	43.9	105	4,610	16	738
				0.4	湿害防止	1,831	2,234	403	1.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.6	105	168	77	129
					ばれいしょ計	-	-	-	-	-	4,778	-	867

さといも	新設	-	0.5	0.5	作付増	996	996	996	5.0	279	1,395	10	140
					さといも計	-	-	-	-	-	1,395	-	140
たまねぎ	新設	-	3.2	3.2	作付増	2,027	2,027	2,027	64.9	72	4,673	20	935
					たまねぎ計	-	-	-	-	-	4,673	-	935
にんにく	新設	-	2.4	2.4	作付増	842	842	842	20.2	913	18,443	20	3,689
					にんにく計	-	-	-	-	-	18,443	-	3,689
景観植物 (アヤメ)	新設	1.5	0.0	△ 1.5	作付減	-	-	-	-	-	-	-	-
					景観計	-	-	-	-	-	-	-	-
水田計	新設	46.7	44.0								18,613		7,912
	更新	44.8	44.8								33,932		23,845
ばれいしょ	新設	0.3	0.0	△ 0.3	作付減	△ 0.3	1,831	1,831	△ 5.5	105	△ 578	16	△ 92
					ばれいしょ計	-	-	-	-	-	△ 578	-	△ 92
普通畑計	新設	0.3	0.0								△ 578		△ 92
											-		-
	新設										18,035		7,820
	更新										33,932		23,845
	合計										51,967		31,665

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、米粉用米、ばれいしょ

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲(区画整理 湿田未整備) (個別→法人)	円 2,438,282	円 901,295	円 -	円 -	円 1,536,987	ha 10.0	千円 15,370
水稲(区画整理 湿田小区画) (個別→法人)	2,173,657	714,475	-	-	1,459,182	3.1	4,523
水稲(区画整理 半湿田小区画) (個別→法人)	2,016,639	714,475	-	-	1,302,164	3.0	3,906
水稲・米粉用米 (区画整理 半湿田小区画) (法人→法人)	1,958,439	901,295	-	-	1,057,144	3.7	3,911
水稲・米粉用米 (区画整理 湿田小区画) (法人→法人)	1,745,829	714,475	-	-	1,031,354	11.8	12,170
水稲・米粉用米 (区画整理 半湿田小区画) (法人→法人)	1,550,004	714,475	-	-	835,529	3.5	2,924
ばれいしょ (区画整理 湿田小区画) (法人→法人)	2,179,038	571,121	-	-	1,607,917	2.8	4,502
水稲(用排水改良) (個人営農 現況湿田未整備)	-	-	2,358,257	2,438,282	△80,025	4.0	△320
水稲(用排水改良) (個人営農 現況湿田小区画)	-	-	2,102,362	2,173,657	△71,295	12.8	△913
水稲(用排水改良) (個人営農 現況半湿田小区画)	-	-	1,945,344	2,016,639	△71,295	3.8	△271
水稲・米粉用米(用排水改良) (組合 現況湿田未整備)	-	-	1,878,414	1,958,439	△80,025	4.7	△376
水稲・米粉用米(用排水改良) (組合 現況湿田小区画)	-	-	1,674,534	1,745,829	△71,295	15.0	△1,069
水稲・米粉用米(用排水改良) (組合 現況半湿田小区画)	-	-	1,478,709	1,550,004	△71,295	4.5	△321
新 設							47,306
更 新							△3,270
合 計							44,036

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、生産調査等を実施し、実態に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、取水工、排水路、揚水機場、頭首工

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		2,015	2,349	△ 334
更新整備		504	2,015	△ 1,511
合計				△ 1,845

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種  
区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額  
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	89	0.04	49	0.0469	4

- ・ 総効果額 : 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・ 還元率 : 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

## (5) 農業労働環境改善効果

### ○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

### ○対象作業

水管理作業、機械運転作業

### ○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

### ○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
水管理作業	—	未整備水路で、取水に隣接者との調整を要し精神的疲労の蓄積	管路化より用水の有効利用が実現し、用水管理の精神的負担が軽減	—	15,316	—	44.0	—	6,739
機械運転作業	—	狭い農道での通作で精神的負担が蓄積	拡幅された農道での通作により、精神的負担が軽減	—	15,602	—	44.0	—	6,865
合計								—	13,604

・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額

・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

## (6) 地籍確定効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

### ○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば国土調査経費 - 事業ありせば国土調査経費) × 還元率

### ○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
	千円	千円		千円
新設整備	2,561	2	0.0408	104

- ・ 事業なかりせば国土調査経費 : 現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・ 事業ありせば国土調査経費 : 計画国土調査費（国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額）
- ・ 還元率 : 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数

## (7) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

環境保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

(用水改良)

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	脱出工	413	14	14	-	413

## (8) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、米粉用米、ばれいしょ、さといも、たまねぎ、にんにく

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	18,036	97	1,749
更新整備	33,932	97	3,291
合 計	51,968		5,040

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成28年～3年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:富山県)(地区名:羽根)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名: 富山県)(地区名: 羽根)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	3,155	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	92.5	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,667 7	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	皆増 皆増	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	99.4	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,023	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	— ○	B
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	— — —	B
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a a a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	78.9	B

## 羽根地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,257,867
当該事業による整備費用	②	1,633,612
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	624,255
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,024,425
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.33

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 該 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該 事業	区画整理	0	1,633,612	-	204,594	92,830	1,745,376
	計	0	1,633,612	-	204,594	92,830	1,745,376
そ の 他	用水路	61,942	-	-	189,005	28,845	222,102
	排水路	4,670	-	-	320,396	34,677	290,389
	計	66,612	-	-	509,401	63,522	512,491
合 計		66,612	1,633,612	-	713,995	156,352	2,257,867

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		24,689	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		144,987	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,532	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		384	区画整理の実施にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		3,058	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		171,586	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	23,626	1,063	0.0	0	23,626	22,717	
2	R6	1.0816	2	23,626	1,063	1.4	15	23,641	21,857	
3	R7	1.1249	3	23,626	1,063	14.5	154	23,780	21,140	
4	R8	1.1699	4	23,626	1,063	27.6	293	23,919	20,445	
5	R9	1.2167	5	23,626	1,063	47.7	507	24,133	19,835	
6	R10	1.2653	6	23,626	1,063	66.4	706	24,332	19,230	
7	R11	1.3159	7	23,626	1,063	84.4	897	24,523	18,636	
8	R12	1.3686	8	23,626	1,063	92.8	986	24,612	17,983	
9	R13	1.4233	9	23,626	1,063	98.5	1,047	24,673	17,335	
10	R14	1.4802	10	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	16,680	
11	R15	1.5395	11	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	16,037	
12	R16	1.6010	12	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	15,421	
13	R17	1.6651	13	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	14,827	
14	R18	1.7317	14	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	14,257	
15	R19	1.8009	15	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	13,709	
16	R20	1.8730	16	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	13,182	
17	R21	1.9479	17	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	12,675	
18	R22	2.0258	18	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	12,187	
19	R23	2.1068	19	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	11,719	
20	R24	2.1911	20	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	11,268	
21	R25	2.2788	21	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	10,834	
22	R26	2.3699	22	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	10,418	
23	R27	2.4647	23	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	10,017	
24	R28	2.5633	24	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	9,632	
25	R29	2.6658	25	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	9,261	
26	R30	2.7725	26	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	8,905	
27	R31	2.8834	27	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	8,562	
28	R32	2.9987	28	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	8,233	
29	R33	3.1187	29	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	7,916	
30	R34	3.2434	30	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	7,612	
31	R35	3.3731	31	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	7,319	
32	R36	3.5081	32	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	7,038	
33	R37	3.6484	33	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	6,767	
34	R38	3.7943	34	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	6,507	
35	R39	3.9461	35	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	6,257	
36	R40	4.1039	36	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	6,016	
37	R41	4.2681	37	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	5,785	
38	R42	4.4388	38	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	5,562	
39	R43	4.6164	39	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	5,348	
40	R44	4.8010	40	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	5,142	
41	R45	4.9931	41	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	4,945	
42	R46	5.1928	42	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	4,754	
43	R47	5.4005	43	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	4,572	
44	R48	5.6165	44	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	4,396	
45	R49	5.8412	45	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	4,227	
46	R50	6.0748	46	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	4,064	
47	R51	6.3178	47	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	3,908	
48	R52	6.5705	48	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	3,758	
49	R53	6.8333	49	23,626	1,063	100.0	1,063	24,689	3,613	
合計 (総便益額)									522,508	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 8,138	153,125	0.0	0	△ 8,138	△ 7,825	
2	R6	1.0816	2	△ 8,138	153,125	1.4	2,144	△ 5,994	△ 5,542	
3	R7	1.1249	3	△ 8,138	153,125	14.5	22,203	14,065	12,503	
4	R8	1.1699	4	△ 8,138	153,125	27.6	42,263	34,125	29,169	
5	R9	1.2167	5	△ 8,138	153,125	47.7	73,041	64,903	53,343	
6	R10	1.2653	6	△ 8,138	153,125	66.4	101,675	93,537	73,925	
7	R11	1.3159	7	△ 8,138	153,125	84.4	129,238	121,100	92,028	
8	R12	1.3686	8	△ 8,138	153,125	92.8	142,100	133,962	97,883	
9	R13	1.4233	9	△ 8,138	153,125	98.5	150,828	142,690	100,253	
10	R14	1.4802	10	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	97,951	
11	R15	1.5395	11	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	94,178	
12	R16	1.6010	12	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	90,560	
13	R17	1.6651	13	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	87,074	
14	R18	1.7317	14	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	83,725	
15	R19	1.8009	15	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	80,508	
16	R20	1.8730	16	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	77,409	
17	R21	1.9479	17	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	74,432	
18	R22	2.0258	18	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	71,570	
19	R23	2.1068	19	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	68,819	
20	R24	2.1911	20	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	66,171	
21	R25	2.2788	21	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	63,624	
22	R26	2.3699	22	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	61,179	
23	R27	2.4647	23	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	58,825	
24	R28	2.5633	24	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	56,563	
25	R29	2.6658	25	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	54,388	
26	R30	2.7725	26	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	52,295	
27	R31	2.8834	27	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	50,283	
28	R32	2.9987	28	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	48,350	
29	R33	3.1187	29	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	46,490	
30	R34	3.2434	30	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	44,702	
31	R35	3.3731	31	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	42,983	
32	R36	3.5081	32	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	41,329	
33	R37	3.6484	33	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	39,740	
34	R38	3.7943	34	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	38,212	
35	R39	3.9461	35	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	36,742	
36	R40	4.1039	36	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	35,329	
37	R41	4.2681	37	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	33,970	
38	R42	4.4388	38	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	32,664	
39	R43	4.6164	39	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	31,407	
40	R44	4.8010	40	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	30,199	
41	R45	4.9931	41	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	29,037	
42	R46	5.1928	42	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	27,921	
43	R47	5.4005	43	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	26,847	
44	R48	5.6165	44	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	25,814	
45	R49	5.8412	45	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	24,821	
46	R50	6.0748	46	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	23,867	
47	R51	6.3178	47	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	22,949	
48	R52	6.5705	48	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	22,066	
49	R53	6.8333	49	△ 8,138	153,125	100.0	153,125	144,987	21,218	
合計 (総便益額)									2,461,948	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,203	△ 329	0.0	0	△ 1,203	△ 1,157	
2	R6	1.0816	2	△ 1,203	△ 329	1.4	△ 5	△ 1,208	△ 1,117	
3	R7	1.1249	3	△ 1,203	△ 329	14.5	△ 48	△ 1,251	△ 1,112	
4	R8	1.1699	4	△ 1,203	△ 329	27.6	△ 91	△ 1,294	△ 1,106	
5	R9	1.2167	5	△ 1,203	△ 329	47.7	△ 157	△ 1,360	△ 1,118	
6	R10	1.2653	6	△ 1,203	△ 329	66.4	△ 218	△ 1,421	△ 1,123	
7	R11	1.3159	7	△ 1,203	△ 329	84.4	△ 278	△ 1,481	△ 1,125	
8	R12	1.3686	8	△ 1,203	△ 329	92.8	△ 305	△ 1,508	△ 1,102	
9	R13	1.4233	9	△ 1,203	△ 329	98.5	△ 324	△ 1,527	△ 1,073	
10	R14	1.4802	10	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 1,035	
11	R15	1.5395	11	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 995	
12	R16	1.6010	12	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 957	
13	R17	1.6651	13	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 920	
14	R18	1.7317	14	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 885	
15	R19	1.8009	15	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 851	
16	R20	1.8730	16	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 818	
17	R21	1.9479	17	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 786	
18	R22	2.0258	18	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 756	
19	R23	2.1068	19	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 727	
20	R24	2.1911	20	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 699	
21	R25	2.2788	21	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 672	
22	R26	2.3699	22	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 646	
23	R27	2.4647	23	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 622	
24	R28	2.5633	24	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 598	
25	R29	2.6658	25	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 575	
26	R30	2.7725	26	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 553	
27	R31	2.8834	27	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 531	
28	R32	2.9987	28	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 511	
29	R33	3.1187	29	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 491	
30	R34	3.2434	30	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 472	
31	R35	3.3731	31	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 454	
32	R36	3.5081	32	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 437	
33	R37	3.6484	33	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 420	
34	R38	3.7943	34	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 404	
35	R39	3.9461	35	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 388	
36	R40	4.1039	36	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 373	
37	R41	4.2681	37	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 359	
38	R42	4.4388	38	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 345	
39	R43	4.6164	39	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 332	
40	R44	4.8010	40	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 319	
41	R45	4.9931	41	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 307	
42	R46	5.1928	42	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 295	
43	R47	5.4005	43	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 284	
44	R48	5.6165	44	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 273	
45	R49	5.8412	45	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 262	
46	R50	6.0748	46	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 252	
47	R51	6.3178	47	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 242	
48	R52	6.5705	48	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 233	
49	R53	6.8333	49	△ 1,203	△ 329	100.0	△ 329	△ 1,532	△ 224	
合計 (総便益額)									△ 31,336	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	384	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	384	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	384	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	384	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	384	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	384	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	384	0.0	0	0	0	
8	R12	1.3686	8	-	384	0.0	0	0	0	
9	R13	1.4233	9	-	384	0.0	0	0	0	
10	R14	1.4802	10	-	384	100.0	384	384	259	
11	R15	1.5395	11	-	384	100.0	384	384	249	
12	R16	1.6010	12	-	384	100.0	384	384	240	
13	R17	1.6651	13	-	384	100.0	384	384	231	
14	R18	1.7317	14	-	384	100.0	384	384	222	
15	R19	1.8009	15	-	384	100.0	384	384	213	
16	R20	1.8730	16	-	384	100.0	384	384	205	
17	R21	1.9479	17	-	384	100.0	384	384	197	
18	R22	2.0258	18	-	384	100.0	384	384	190	
19	R23	2.1068	19	-	384	100.0	384	384	182	
20	R24	2.1911	20	-	384	100.0	384	384	175	
21	R25	2.2788	21	-	384	100.0	384	384	169	
22	R26	2.3699	22	-	384	100.0	384	384	162	
23	R27	2.4647	23	-	384	100.0	384	384	156	
24	R28	2.5633	24	-	384	100.0	384	384	150	
25	R29	2.6658	25	-	384	100.0	384	384	144	
26	R30	2.7725	26	-	384	100.0	384	384	139	
27	R31	2.8834	27	-	384	100.0	384	384	133	
28	R32	2.9987	28	-	384	100.0	384	384	128	
29	R33	3.1187	29	-	384	100.0	384	384	123	
30	R34	3.2434	30	-	384	100.0	384	384	118	
31	R35	3.3731	31	-	384	100.0	384	384	114	
32	R36	3.5081	32	-	384	100.0	384	384	109	
33	R37	3.6484	33	-	384	100.0	384	384	105	
34	R38	3.7943	34	-	384	100.0	384	384	101	
35	R39	3.9461	35	-	384	100.0	384	384	97	
36	R40	4.1039	36	-	384	100.0	384	384	94	
37	R41	4.2681	37	-	384	100.0	384	384	90	
38	R42	4.4388	38	-	384	100.0	384	384	87	
39	R43	4.6164	39	-	384	100.0	384	384	83	
40	R44	4.8010	40	-	384	100.0	384	384	80	
41	R45	4.9931	41	-	384	100.0	384	384	77	
42	R46	5.1928	42	-	384	100.0	384	384	74	
43	R47	5.4005	43	-	384	100.0	384	384	71	
44	R48	5.6165	44	-	384	100.0	384	384	68	
45	R49	5.8412	45	-	384	100.0	384	384	66	
46	R50	6.0748	46	-	384	100.0	384	384	63	
47	R51	6.3178	47	-	384	100.0	384	384	61	
48	R52	6.5705	48	-	384	100.0	384	384	58	
49	R53	6.8333	49	-	384	100.0	384	384	56	
合計(総便益額)									5,339	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	3,228	△ 170	0.0	0	3,228	3,104	
2	R6	1.0816	2	3,228	△ 170	1.4	△ 2	3,226	2,983	
3	R7	1.1249	3	3,228	△ 170	14.5	△ 25	3,203	2,847	
4	R8	1.1699	4	3,228	△ 170	27.6	△ 47	3,181	2,719	
5	R9	1.2167	5	3,228	△ 170	47.7	△ 81	3,147	2,587	
6	R10	1.2653	6	3,228	△ 170	66.4	△ 113	3,115	2,462	
7	R11	1.3159	7	3,228	△ 170	84.4	△ 143	3,085	2,344	
8	R12	1.3686	8	3,228	△ 170	92.8	△ 158	3,070	2,243	
9	R13	1.4233	9	3,228	△ 170	98.5	△ 167	3,061	2,151	
10	R14	1.4802	10	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	2,066	
11	R15	1.5395	11	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	1,986	
12	R16	1.6010	12	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	1,910	
13	R17	1.6651	13	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	1,837	
14	R18	1.7317	14	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	1,766	
15	R19	1.8009	15	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	1,698	
16	R20	1.8730	16	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	1,633	
17	R21	1.9479	17	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	1,570	
18	R22	2.0258	18	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	1,510	
19	R23	2.1068	19	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	1,451	
20	R24	2.1911	20	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	1,396	
21	R25	2.2788	21	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	1,342	
22	R26	2.3699	22	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	1,290	
23	R27	2.4647	23	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	1,241	
24	R28	2.5633	24	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	1,193	
25	R29	2.6658	25	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	1,147	
26	R30	2.7725	26	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	1,103	
27	R31	2.8834	27	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	1,061	
28	R32	2.9987	28	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	1,020	
29	R33	3.1187	29	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	981	
30	R34	3.2434	30	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	943	
31	R35	3.3731	31	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	907	
32	R36	3.5081	32	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	872	
33	R37	3.6484	33	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	838	
34	R38	3.7943	34	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	806	
35	R39	3.9461	35	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	775	
36	R40	4.1039	36	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	745	
37	R41	4.2681	37	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	716	
38	R42	4.4388	38	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	689	
39	R43	4.6164	39	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	662	
40	R44	4.8010	40	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	637	
41	R45	4.9931	41	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	612	
42	R46	5.1928	42	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	589	
43	R47	5.4005	43	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	566	
44	R48	5.6165	44	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	544	
45	R49	5.8412	45	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	524	
46	R50	6.0748	46	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	503	
47	R51	6.3178	47	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	484	
48	R52	6.5705	48	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	465	
49	R53	6.8333	49	3,228	△ 170	100.0	△ 170	3,058	448	
合計 (総便益額)									65,966	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、にんじん、大麦

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 51.0	ha 47.9	ha △ 3.1	作付減	-	-	549	△ 17.0	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	△ 17.0	205	△ 3,485	23	△ 802	
				47.9	単収増 (水管理改良)	549	560	11	5.3	-	1,087	-	-
				6.9	単収増 (乾田化)	549	565	16	1.1	-	226	-	-
				1.9	単収増 (客土)	549	576	27	0.5	-	103	-	-
				小 計	-	-	-	6.9	205	1,416	71	1,005	
	更新	51.0	51.0	51.0	単収増 (水管理改良)	231	549	318	162.2	-	-	-	-
	小 計	-	-	-	162.2	205	33,251	-	23,608				
	水稻計	-	-	-	152.1	-	31,182	-	23,811				
	飼料米	新設	1.7	1.8	0.1	作付増	-	-	529	0.5	-	-	-
小 計					-	-	-	0.5	5	3	-	-	
更新		1.7	1.7	1.7	単収増 (水管理改良)	222	529	307	5.2	-	-	-	
小 計		-	-	-	5.2	5	26	71	18				
飼料米計		-	-	-	5.7	-	29	-	18				
にんじん	新設	-	0.3	0.3	作付増	-	-	1,074	3.2	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	3.2	89	285	16	46	
	にんじん計	-	-	-	3.2	-	285	-	46				
大麦	新設	1.6	1.7	0.1	作付増	-	-	269	0.3	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	0.3	27	8	5	0	
				単収増 (田畑輪換)	269	309	40	0.6	-	-	-	-	
				小 計	-	-	-	0.6	27	16	74	12	
	大麦計	-	-	-	0.9	-	24	-	12				
水田計	新設	54.3	51.7							△ 1,757		1,063	
	更新	52.7	52.7							33,277		23,626	
新設										△ 1,757		1,063	
更新										33,277		23,626	
合計										31,520		24,689	

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
  - 「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。
  - 「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
  - ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
  - 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  - ・更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
  - 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
  - ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  - 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である)
- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
営農組織 水稻 (区画整理100a)	4,471,536	1,102,623	-	-	3,368,913	4.6	15,497
認定農業者 水稻 (区画整理100a)	4,055,483	1,025,224	-	-	3,030,259	44.1	133,634
認定農業者 水稻 (区画整理50a)	5,490,199	1,052,009	-	-	4,438,190	0.9	3,994
水稻 (用排水改良)	-	-	1,192,245	1,230,335	△38,090	1.2	△46
水稻 (用排水改良)	-	-	1,208,177	1,252,885	△44,708	1.3	△58
水稻 (用排水改良)	-	-	1,455,890	1,477,357	△21,467	15.3	△328
水稻 (用排水改良)	-	-	5,269,404	5,490,199	△220,795	34.9	△7,706
新 設							153,125
更 新							△8,138
合 計							144,987

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、富山県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、富山県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		2,241	2,570	△ 329
更新整備		1,038	2,241	△ 1,203
合計				△ 1,532

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

○対象施設

環境保全施設

○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	環境配慮水路	384	150	150	0	384

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、飼料用米、にんじん、大麦

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	△ 1,757	97	△ 170
更新整備	33,277	97	3,228
合 計	31,520		3,058

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、富山県農林水産部農村整備課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（令和2～3年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、富山県農林水産部農村整備課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:富山県)(地区名:遊部)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名: 富山県)(地区名: 遊部)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,764	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	75.9	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	4,165 9	B
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	26.4 19.2	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	97.1	A
			担い手への面的集積率	%	97.5	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,110	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	— —	— —	— —
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮	—	a	A
			②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組		a	
			③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況		a	
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮	—	a	A
	②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組	a				
	③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	a				
	関係計画との連携	①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性	—	a	A	
	②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性	a				
	③人・農地プランとの整合性	a				
	④地域における開発計画と本事業との整合性	a				
関係機関との連携	農地中間管理機構との連携	—	A	A		
関係機関との協議	①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A		
地元合意	①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A		
事業推進体制	①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A		
維持管理体制	①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A		
営農推進体制・環境	①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A		

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	83.3	A

## 遊部地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,775,589
当該事業による整備費用	②	1,508,404
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	267,185
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,010,975
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.13

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該 事業	区画整理	0	1,508,404	-	238,956	23,684	1,723,676
	計	0	1,508,404	-	238,956	23,684	1,723,676
そ の 他	用水路	1,479	-	-	4,666	3,957	2,188
	排水路	-	-	-	12,083	9,786	2,297
	ダム	46,788	-	-	11,135	12,875	45,048
	頭首工	1,246	-	-	1,624	490	2,380
	計	49,513	-	-	29,508	27,108	51,913
合 計		49,513	1,508,404	-	268,464	50,792	1,775,589

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		17,767	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		95,625	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 896	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		282	区画整理の実施にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		2,242	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		115,020	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	14,992	2,775	0.0	0	14,992	14,415	
2	R6	1.0816	2	14,992	2,775	0.0	0	14,992	13,861	
3	R7	1.1249	3	14,992	2,775	12.1	336	15,328	13,626	
4	R8	1.1699	4	14,992	2,775	29.8	827	15,819	13,522	
5	R9	1.2167	5	14,992	2,775	44.8	1,243	16,235	13,343	
6	R10	1.2653	6	14,992	2,775	58.3	1,618	16,610	13,127	
7	R11	1.3159	7	14,992	2,775	70.7	1,962	16,954	12,884	
8	R12	1.3686	8	14,992	2,775	86.6	2,403	17,395	12,710	
9	R13	1.4233	9	14,992	2,775	97.6	2,709	17,701	12,436	
10	R14	1.4802	10	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	12,003	
11	R15	1.5395	11	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	11,541	
12	R16	1.6010	12	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	11,097	
13	R17	1.6651	13	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	10,670	
14	R18	1.7317	14	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	10,260	
15	R19	1.8009	15	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	9,866	
16	R20	1.8730	16	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	9,486	
17	R21	1.9479	17	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	9,121	
18	R22	2.0258	18	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	8,770	
19	R23	2.1068	19	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	8,433	
20	R24	2.1911	20	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	8,109	
21	R25	2.2788	21	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	7,797	
22	R26	2.3699	22	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	7,497	
23	R27	2.4647	23	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	7,209	
24	R28	2.5633	24	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	6,931	
25	R29	2.6658	25	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	6,665	
26	R30	2.7725	26	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	6,408	
27	R31	2.8834	27	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	6,162	
28	R32	2.9987	28	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	5,925	
29	R33	3.1187	29	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	5,697	
30	R34	3.2434	30	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	5,478	
31	R35	3.3731	31	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	5,267	
32	R36	3.5081	32	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	5,065	
33	R37	3.6484	33	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	4,870	
34	R38	3.7943	34	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	4,683	
35	R39	3.9461	35	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	4,502	
36	R40	4.1039	36	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	4,329	
37	R41	4.2681	37	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	4,163	
38	R42	4.4388	38	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	4,003	
39	R43	4.6164	39	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	3,849	
40	R44	4.8010	40	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	3,701	
41	R45	4.9931	41	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	3,558	
42	R46	5.1928	42	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	3,421	
43	R47	5.4005	43	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	3,290	
44	R48	5.6165	44	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	3,163	
45	R49	5.8412	45	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	3,042	
46	R50	6.0748	46	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	2,925	
47	R51	6.3178	47	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	2,812	
48	R52	6.5705	48	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	2,704	
49	R53	6.8333	49	14,992	2,775	100.0	2,775	17,767	2,600	
合計 (総便益額)									366,996	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,537	97,162	0.0	0	△ 1,537	△ 1,478	
2	R6	1.0816	2	△ 1,537	97,162	0.0	0	△ 1,537	△ 1,421	
3	R7	1.1249	3	△ 1,537	97,162	12.1	11,757	10,220	9,085	
4	R8	1.1699	4	△ 1,537	97,162	29.8	28,954	27,417	23,435	
5	R9	1.2167	5	△ 1,537	97,162	44.8	43,529	41,992	34,513	
6	R10	1.2653	6	△ 1,537	97,162	58.3	56,645	55,108	43,553	
7	R11	1.3159	7	△ 1,537	97,162	70.7	68,694	67,157	51,035	
8	R12	1.3686	8	△ 1,537	97,162	86.6	84,142	82,605	60,357	
9	R13	1.4233	9	△ 1,537	97,162	97.6	94,830	93,293	65,547	
10	R14	1.4802	10	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	64,603	
11	R15	1.5395	11	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	62,114	
12	R16	1.6010	12	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	59,728	
13	R17	1.6651	13	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	57,429	
14	R18	1.7317	14	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	55,220	
15	R19	1.8009	15	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	53,098	
16	R20	1.8730	16	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	51,054	
17	R21	1.9479	17	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	49,091	
18	R22	2.0258	18	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	47,204	
19	R23	2.1068	19	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	45,389	
20	R24	2.1911	20	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	43,642	
21	R25	2.2788	21	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	41,963	
22	R26	2.3699	22	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	40,350	
23	R27	2.4647	23	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	38,798	
24	R28	2.5633	24	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	37,305	
25	R29	2.6658	25	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	35,871	
26	R30	2.7725	26	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	34,491	
27	R31	2.8834	27	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	33,164	
28	R32	2.9987	28	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	31,889	
29	R33	3.1187	29	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	30,662	
30	R34	3.2434	30	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	29,483	
31	R35	3.3731	31	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	28,349	
32	R36	3.5081	32	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	27,258	
33	R37	3.6484	33	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	26,210	
34	R38	3.7943	34	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	25,202	
35	R39	3.9461	35	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	24,233	
36	R40	4.1039	36	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	23,301	
37	R41	4.2681	37	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	22,405	
38	R42	4.4388	38	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	21,543	
39	R43	4.6164	39	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	20,714	
40	R44	4.8010	40	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	19,918	
41	R45	4.9931	41	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	19,151	
42	R46	5.1928	42	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	18,415	
43	R47	5.4005	43	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	17,707	
44	R48	5.6165	44	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	17,026	
45	R49	5.8412	45	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	16,371	
46	R50	6.0748	46	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	15,741	
47	R51	6.3178	47	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	15,136	
48	R52	6.5705	48	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	14,554	
49	R53	6.8333	49	△ 1,537	97,162	100.0	97,162	95,625	13,994	
合計 (総便益額)									1,614,402	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,402	506	0.0	0	△ 1,402	△ 1,348	
2	R6	1.0816	2	△ 1,402	506	0.0	0	△ 1,402	△ 1,296	
3	R7	1.1249	3	△ 1,402	506	12.1	61	△ 1,341	△ 1,192	
4	R8	1.1699	4	△ 1,402	506	29.8	151	△ 1,251	△ 1,069	
5	R9	1.2167	5	△ 1,402	506	44.8	227	△ 1,175	△ 966	
6	R10	1.2653	6	△ 1,402	506	58.3	295	△ 1,107	△ 875	
7	R11	1.3159	7	△ 1,402	506	70.7	358	△ 1,044	△ 793	
8	R12	1.3686	8	△ 1,402	506	86.6	438	△ 964	△ 704	
9	R13	1.4233	9	△ 1,402	506	97.6	494	△ 908	△ 638	
10	R14	1.4802	10	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 605	
11	R15	1.5395	11	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 582	
12	R16	1.6010	12	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 560	
13	R17	1.6651	13	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 538	
14	R18	1.7317	14	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 517	
15	R19	1.8009	15	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 498	
16	R20	1.8730	16	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 478	
17	R21	1.9479	17	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 460	
18	R22	2.0258	18	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 442	
19	R23	2.1068	19	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 425	
20	R24	2.1911	20	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 409	
21	R25	2.2788	21	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 393	
22	R26	2.3699	22	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 378	
23	R27	2.4647	23	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 364	
24	R28	2.5633	24	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 350	
25	R29	2.6658	25	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 336	
26	R30	2.7725	26	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 323	
27	R31	2.8834	27	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 311	
28	R32	2.9987	28	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 299	
29	R33	3.1187	29	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 287	
30	R34	3.2434	30	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 276	
31	R35	3.3731	31	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 266	
32	R36	3.5081	32	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 255	
33	R37	3.6484	33	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 246	
34	R38	3.7943	34	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 236	
35	R39	3.9461	35	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 227	
36	R40	4.1039	36	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 218	
37	R41	4.2681	37	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 210	
38	R42	4.4388	38	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 202	
39	R43	4.6164	39	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 194	
40	R44	4.8010	40	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 187	
41	R45	4.9931	41	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 179	
42	R46	5.1928	42	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 173	
43	R47	5.4005	43	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 166	
44	R48	5.6165	44	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 160	
45	R49	5.8412	45	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 153	
46	R50	6.0748	46	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 147	
47	R51	6.3178	47	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 142	
48	R52	6.5705	48	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 136	
49	R53	6.8333	49	△ 1,402	506	100.0	506	△ 896	△ 131	
合計 (総便益額)									△ 21,340	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	282	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	282	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	282	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	282	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	282	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	282	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	282	0.0	0	0	0	
8	R12	1.3686	8	-	282	0.0	0	0	0	
9	R13	1.4233	9	-	282	0.0	0	0	0	
10	R14	1.4802	10	-	282	100.0	282	282	191	
11	R15	1.5395	11	-	282	100.0	282	282	183	
12	R16	1.6010	12	-	282	100.0	282	282	176	
13	R17	1.6651	13	-	282	100.0	282	282	169	
14	R18	1.7317	14	-	282	100.0	282	282	163	
15	R19	1.8009	15	-	282	100.0	282	282	157	
16	R20	1.8730	16	-	282	100.0	282	282	151	
17	R21	1.9479	17	-	282	100.0	282	282	145	
18	R22	2.0258	18	-	282	100.0	282	282	139	
19	R23	2.1068	19	-	282	100.0	282	282	134	
20	R24	2.1911	20	-	282	100.0	282	282	129	
21	R25	2.2788	21	-	282	100.0	282	282	124	
22	R26	2.3699	22	-	282	100.0	282	282	119	
23	R27	2.4647	23	-	282	100.0	282	282	114	
24	R28	2.5633	24	-	282	100.0	282	282	110	
25	R29	2.6658	25	-	282	100.0	282	282	106	
26	R30	2.7725	26	-	282	100.0	282	282	102	
27	R31	2.8834	27	-	282	100.0	282	282	98	
28	R32	2.9987	28	-	282	100.0	282	282	94	
29	R33	3.1187	29	-	282	100.0	282	282	90	
30	R34	3.2434	30	-	282	100.0	282	282	87	
31	R35	3.3731	31	-	282	100.0	282	282	84	
32	R36	3.5081	32	-	282	100.0	282	282	80	
33	R37	3.6484	33	-	282	100.0	282	282	77	
34	R38	3.7943	34	-	282	100.0	282	282	74	
35	R39	3.9461	35	-	282	100.0	282	282	71	
36	R40	4.1039	36	-	282	100.0	282	282	69	
37	R41	4.2681	37	-	282	100.0	282	282	66	
38	R42	4.4388	38	-	282	100.0	282	282	64	
39	R43	4.6164	39	-	282	100.0	282	282	61	
40	R44	4.8010	40	-	282	100.0	282	282	59	
41	R45	4.9931	41	-	282	100.0	282	282	56	
42	R46	5.1928	42	-	282	100.0	282	282	54	
43	R47	5.4005	43	-	282	100.0	282	282	52	
44	R48	5.6165	44	-	282	100.0	282	282	50	
45	R49	5.8412	45	-	282	100.0	282	282	48	
46	R50	6.0748	46	-	282	100.0	282	282	46	
47	R51	6.3178	47	-	282	100.0	282	282	45	
48	R52	6.5705	48	-	282	100.0	282	282	43	
49	R53	6.8333	49	-	282	100.0	282	282	41	
合計 (総便益額)									3,921	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	2,048	194	0.0	0	2,048	1,969	
2	R6	1.0816	2	2,048	194	0.0	0	2,048	1,893	
3	R7	1.1249	3	2,048	194	12.1	23	2,071	1,841	
4	R8	1.1699	4	2,048	194	29.8	58	2,106	1,800	
5	R9	1.2167	5	2,048	194	44.8	87	2,135	1,755	
6	R10	1.2653	6	2,048	194	58.3	113	2,161	1,708	
7	R11	1.3159	7	2,048	194	70.7	137	2,185	1,660	
8	R12	1.3686	8	2,048	194	86.6	168	2,216	1,619	
9	R13	1.4233	9	2,048	194	97.6	189	2,237	1,572	
10	R14	1.4802	10	2,048	194	100.0	194	2,242	1,515	
11	R15	1.5395	11	2,048	194	100.0	194	2,242	1,456	
12	R16	1.6010	12	2,048	194	100.0	194	2,242	1,400	
13	R17	1.6651	13	2,048	194	100.0	194	2,242	1,346	
14	R18	1.7317	14	2,048	194	100.0	194	2,242	1,295	
15	R19	1.8009	15	2,048	194	100.0	194	2,242	1,245	
16	R20	1.8730	16	2,048	194	100.0	194	2,242	1,197	
17	R21	1.9479	17	2,048	194	100.0	194	2,242	1,151	
18	R22	2.0258	18	2,048	194	100.0	194	2,242	1,107	
19	R23	2.1068	19	2,048	194	100.0	194	2,242	1,064	
20	R24	2.1911	20	2,048	194	100.0	194	2,242	1,023	
21	R25	2.2788	21	2,048	194	100.0	194	2,242	984	
22	R26	2.3699	22	2,048	194	100.0	194	2,242	946	
23	R27	2.4647	23	2,048	194	100.0	194	2,242	910	
24	R28	2.5633	24	2,048	194	100.0	194	2,242	875	
25	R29	2.6658	25	2,048	194	100.0	194	2,242	841	
26	R30	2.7725	26	2,048	194	100.0	194	2,242	809	
27	R31	2.8834	27	2,048	194	100.0	194	2,242	778	
28	R32	2.9987	28	2,048	194	100.0	194	2,242	748	
29	R33	3.1187	29	2,048	194	100.0	194	2,242	719	
30	R34	3.2434	30	2,048	194	100.0	194	2,242	691	
31	R35	3.3731	31	2,048	194	100.0	194	2,242	665	
32	R36	3.5081	32	2,048	194	100.0	194	2,242	639	
33	R37	3.6484	33	2,048	194	100.0	194	2,242	615	
34	R38	3.7943	34	2,048	194	100.0	194	2,242	591	
35	R39	3.9461	35	2,048	194	100.0	194	2,242	568	
36	R40	4.1039	36	2,048	194	100.0	194	2,242	546	
37	R41	4.2681	37	2,048	194	100.0	194	2,242	525	
38	R42	4.4388	38	2,048	194	100.0	194	2,242	505	
39	R43	4.6164	39	2,048	194	100.0	194	2,242	486	
40	R44	4.8010	40	2,048	194	100.0	194	2,242	467	
41	R45	4.9931	41	2,048	194	100.0	194	2,242	449	
42	R46	5.1928	42	2,048	194	100.0	194	2,242	432	
43	R47	5.4005	43	2,048	194	100.0	194	2,242	415	
44	R48	5.6165	44	2,048	194	100.0	194	2,242	399	
45	R49	5.8412	45	2,048	194	100.0	194	2,242	384	
46	R50	6.0748	46	2,048	194	100.0	194	2,242	369	
47	R51	6.3178	47	2,048	194	100.0	194	2,242	355	
48	R52	6.5705	48	2,048	194	100.0	194	2,242	341	
49	R53	6.8333	49	2,048	194	100.0	194	2,242	328	
合計 (総便益額)									46,996	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大麦、たまねぎ、大豆、加工用キャベツ、にんじん

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	33.0	30.3	△ 2.7	作付減			538	△ 14.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 14.5	205	△ 2,973	-	-
				30.3	単収増 (水管理改良)	538	549	11	3.3	-	-	-	-
				30.3	単収増 (田畑輪換)	538	565	27	8.2	-	-	-	-
		小計	-	-	-	11.5	205	2,358	71	1,675			
	更新	33.0	33.0	33.0	単収増 (水管理改良)	538	226	312	103.0	-	-	-	-
				小計	-	-	-	103.0	205	21,115	71	14,992	
				水稻計	-	-	-	100.0	-	20,500	-	16,667	
大麦	新設	8.6	7.6	△ 1.0	作付減	289	289	289	△ 2.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 2.9	27	△ 78	5	△ 4
				7.6	単収増 (田畑輪換)	289	332	43	3.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.3	27	89	74	66
				大麦計	-	-	-	0.4	-	11	-	62	
たまねぎ	新設	1.5	2.0	0.5	作付増	3,374	3,374	3,374	16.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.0	89	1,504	20	301
				1.5	単収増 (田畑輪換)	3,374	3,880	506	7.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	7.6	89	676	78	527
				たまねぎ計	-	-	-	7.6	-	2,180	-	828	
大豆	新設	5.2	5.8	0.6	作付増	126	126	126	0.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.8	131	105	-	-
				5.2	田畑輪換	126	145	19	1.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.0	131	131	71	93
				大豆計	-	-	-	1.8	-	236	-	93	
加工用キャベツ	新設	0.8	0.6	△ 0.2	作付減	1,537	1,537	1,537	△ 3.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 3.1	74	△ 229	20	△ 46
				0.6	単収増 (田畑輪換)	1,537	1,768	231	1.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.4	74	104	78	81
				加工用キャベツ計	-	-	-	△ 1.7	-	△ 125	-	35	
にんじん	新設	0.3	0.5	0.2	作付増	1,426	1,426	1,426	2.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.9	89	258	16	41
				0.3	単収増 (田畑輪換)	1,426	1,640	214	0.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.6	89	53	77	41
				にんじん計	-	-	-	3.5	-	311	-	82	

水田計	新設	49.4	46.8								1,998	2,775
	更新	33.0	33.0								21,115	14,992
新設											1,998	2,775
更新											21,115	14,992
合計											23,113	17,767

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大麦、大豆

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (100a)	円 3,554,591	円 1,370,766	円 -	円 -	円 2,183,825	ha 23.1	千円 50,446
水稻 (50a, 営農)	3,554,591	1,399,656	-	-	2,154,935	4.0	8,620
水稻 (50a, 個人)	5,324,647	1,399,656	-	-	3,924,991	2.4	9,420
水稻 (50a, 中型)	5,324,647	2,116,709	-	-	3,207,938	1.2	3,850
大麦 (100a)	3,290,346	950,883	-	-	2,339,463	6.0	14,037
大麦 (50a)	3,290,346	964,426	-	-	2,325,920	1.7	3,954
大豆 (100a)	1,903,174	557,091	-	-	1,346,083	4.0	5,384
大豆 (50a)	1,903,174	584,015	-	-	1,319,159	1.1	1,451
水稻 (個人)	-	-	5,171,614	5,304,091	△132,477	3.9	△517
水稻 (営農)	-	-	3,537,249	3,571,143	△33,894	30.1	△1,020
新 設							97,162
更 新							△1,537
合 計							95,625

### ・各作物のha当り営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、富山県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、富山県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		3,119	2,613	506
更新整備		1,717	3,119	△ 1,402
合計				△ 896

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / ( C1 + C2 ) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	東石黒用水	282	929	929	0	282

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、大麦、たまねぎ、加工用キャベツ、にんじん

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	1,998	97	194
更新整備	21,115	97	2,048
合計	23,113		2,242

- ・増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、富山県農林水産部農村整備課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（令和2～3年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、富山県農林水産部農村整備課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:石川県)(地区名:五間堂・中庄)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:石川県)(地区名:五間堂・中庄)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,965	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	74.0	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,317 3	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	15.0 50.0	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	85.4
		担い手への面的集積率		%	90.1	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 3.5	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,910	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.7	A

## 五間堂・中庄地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,128,405
当該事業による整備費用	②	904,413
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	223,992
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,392,331
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.23

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥ = ① + ② + ③ + ④ - ⑤
当 該 事	区画整理	0	904,413	-	182,126	71,466	1,015,073
	計	0	904,413	-	182,126	71,466	1,015,073
そ の 他	ダム	8,844	-	-	10,208	3,553	15,499
	頭首工	14,638	-	-	2,089	235	16,492
	用水路	34,860	-	-	52,151	5,670	81,341
	計	58,342	-	-	64,448	9,458	113,332
合 計		58,342	904,413	-	246,574	80,924	1,128,405

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		23,286	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		45,662	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,912	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
耕作放棄防止効果		34	区画整理の実施により、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農業労働環境改善効果		4,990	区画整理の実施により、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		480	区画整理の実施にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		3,473	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		75,013	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	18,415	4,871	0.0	0	18,415	17,707	
2	R6	1.0816	2	18,415	4,871	7.0	341	18,756	17,341	
3	R7	1.1249	3	18,415	4,871	31.0	1,510	19,925	17,713	
4	R8	1.1699	4	18,415	4,871	54.0	2,630	21,045	17,989	
5	R9	1.2167	5	18,415	4,871	75.0	3,653	22,068	18,138	
6	R10	1.2653	6	18,415	4,871	96.0	4,676	23,091	18,249	
7	R11	1.3159	7	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	17,696	
8	R12	1.3686	8	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	17,014	
9	R13	1.4233	9	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	16,361	
10	R14	1.4802	10	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	15,732	
11	R15	1.5395	11	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	15,126	
12	R16	1.6010	12	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	14,545	
13	R17	1.6651	13	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	13,985	
14	R18	1.7317	14	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	13,447	
15	R19	1.8009	15	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	12,930	
16	R20	1.8730	16	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	12,432	
17	R21	1.9479	17	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	11,954	
18	R22	2.0258	18	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	11,495	
19	R23	2.1068	19	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	11,053	
20	R24	2.1911	20	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	10,628	
21	R25	2.2788	21	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	10,219	
22	R26	2.3699	22	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	9,826	
23	R27	2.4647	23	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	9,448	
24	R28	2.5633	24	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	9,084	
25	R29	2.6658	25	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	8,735	
26	R30	2.7725	26	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	8,399	
27	R31	2.8834	27	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	8,076	
28	R32	2.9987	28	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	7,765	
29	R33	3.1187	29	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	7,467	
30	R34	3.2434	30	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	7,180	
31	R35	3.3731	31	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	6,903	
32	R36	3.5081	32	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	6,638	
33	R37	3.6484	33	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	6,383	
34	R38	3.7943	34	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	6,137	
35	R39	3.9461	35	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	5,901	
36	R40	4.1039	36	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	5,674	
37	R41	4.2681	37	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	5,456	
38	R42	4.4388	38	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	5,246	
39	R43	4.6164	39	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	5,044	
40	R44	4.8010	40	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	4,850	
41	R45	4.9931	41	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	4,664	
42	R46	5.1928	42	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	4,484	
43	R47	5.4005	43	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	4,312	
44	R48	5.6165	44	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	4,146	
45	R49	5.8412	45	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	3,987	
46	R50	6.0748	46	18,415	4,871	100.0	4,871	23,286	3,833	
合計 (総便益額)									471,392	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 609	46,271	0.0	0	△ 609	△ 586	
2	R6	1.0816	2	△ 609	46,271	7.0	3,239	2,630	2,432	
3	R7	1.1249	3	△ 609	46,271	31.0	14,344	13,735	12,210	
4	R8	1.1699	4	△ 609	46,271	54.0	24,986	24,377	20,837	
5	R9	1.2167	5	△ 609	46,271	75.0	34,703	34,094	28,022	
6	R10	1.2653	6	△ 609	46,271	96.0	44,420	43,811	34,625	
7	R11	1.3159	7	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	34,700	
8	R12	1.3686	8	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	33,364	
9	R13	1.4233	9	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	32,082	
10	R14	1.4802	10	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	30,849	
11	R15	1.5395	11	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	29,660	
12	R16	1.6010	12	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	28,521	
13	R17	1.6651	13	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	27,423	
14	R18	1.7317	14	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	26,368	
15	R19	1.8009	15	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	25,355	
16	R20	1.8730	16	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	24,379	
17	R21	1.9479	17	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	23,442	
18	R22	2.0258	18	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	22,540	
19	R23	2.1068	19	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	21,674	
20	R24	2.1911	20	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	20,840	
21	R25	2.2788	21	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	20,038	
22	R26	2.3699	22	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	19,267	
23	R27	2.4647	23	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	18,526	
24	R28	2.5633	24	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	17,814	
25	R29	2.6658	25	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	17,129	
26	R30	2.7725	26	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	16,470	
27	R31	2.8834	27	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	15,836	
28	R32	2.9987	28	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	15,227	
29	R33	3.1187	29	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	14,641	
30	R34	3.2434	30	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	14,078	
31	R35	3.3731	31	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	13,537	
32	R36	3.5081	32	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	13,016	
33	R37	3.6484	33	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	12,516	
34	R38	3.7943	34	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	12,034	
35	R39	3.9461	35	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	11,571	
36	R40	4.1039	36	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	11,126	
37	R41	4.2681	37	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	10,698	
38	R42	4.4388	38	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	10,287	
39	R43	4.6164	39	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	9,891	
40	R44	4.8010	40	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	9,511	
41	R45	4.9931	41	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	9,145	
42	R46	5.1928	42	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	8,793	
43	R47	5.4005	43	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	8,455	
44	R48	5.6165	44	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	8,130	
45	R49	5.8412	45	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	7,817	
46	R50	6.0748	46	△ 609	46,271	100.0	46,271	45,662	7,517	
合計 (総便益額)									811,807	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,149	△ 763	0.0	0	△ 2,149	△ 2,066	
2	R6	1.0816	2	△ 2,149	△ 763	0.0	0	△ 2,149	△ 1,987	
3	R7	1.1249	3	△ 2,149	△ 763	27.0	△ 206	△ 2,355	△ 2,094	
4	R8	1.1699	4	△ 2,149	△ 763	55.0	△ 420	△ 2,569	△ 2,196	
5	R9	1.2167	5	△ 2,149	△ 763	75.0	△ 572	△ 2,721	△ 2,236	
6	R10	1.2653	6	△ 2,149	△ 763	96.0	△ 732	△ 2,881	△ 2,277	
7	R11	1.3159	7	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 2,213	
8	R12	1.3686	8	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 2,128	
9	R13	1.4233	9	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 2,046	
10	R14	1.4802	10	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 1,967	
11	R15	1.5395	11	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 1,892	
12	R16	1.6010	12	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 1,819	
13	R17	1.6651	13	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 1,749	
14	R18	1.7317	14	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 1,682	
15	R19	1.8009	15	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 1,617	
16	R20	1.8730	16	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 1,555	
17	R21	1.9479	17	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 1,495	
18	R22	2.0258	18	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 1,437	
19	R23	2.1068	19	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 1,382	
20	R24	2.1911	20	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 1,329	
21	R25	2.2788	21	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 1,278	
22	R26	2.3699	22	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 1,229	
23	R27	2.4647	23	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 1,181	
24	R28	2.5633	24	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 1,136	
25	R29	2.6658	25	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 1,092	
26	R30	2.7725	26	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 1,050	
27	R31	2.8834	27	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 1,010	
28	R32	2.9987	28	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 971	
29	R33	3.1187	29	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 934	
30	R34	3.2434	30	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 898	
31	R35	3.3731	31	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 863	
32	R36	3.5081	32	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 830	
33	R37	3.6484	33	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 798	
34	R38	3.7943	34	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 767	
35	R39	3.9461	35	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 738	
36	R40	4.1039	36	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 710	
37	R41	4.2681	37	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 682	
38	R42	4.4388	38	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 656	
39	R43	4.6164	39	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 631	
40	R44	4.8010	40	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 607	
41	R45	4.9931	41	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 583	
42	R46	5.1928	42	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 561	
43	R47	5.4005	43	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 539	
44	R48	5.6165	44	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 518	
45	R49	5.8412	45	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 499	
46	R50	6.0748	46	△ 2,149	△ 763	100.0	△ 763	△ 2,912	△ 479	
合計 (総便益額)									△ 58,407	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	耕作放棄地防止効果						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①		
1	R5	1.0400	1	-	34	0.0	0	0	0		
2	R6	1.0816	2	-	34	7.0	2	2	2		
3	R7	1.1249	3	-	34	31.0	11	11	10		
4	R8	1.1699	4	-	34	54.0	18	18	15		
5	R9	1.2167	5	-	34	75.0	26	26	21		
6	R10	1.2653	6	-	34	96.0	33	33	26		
7	R11	1.3159	7	-	34	100.0	34	34	26		
8	R12	1.3686	8	-	34	100.0	34	34	25		
9	R13	1.4233	9	-	34	100.0	34	34	24		
10	R14	1.4802	10	-	34	100.0	34	34	23		
11	R15	1.5395	11	-	34	100.0	34	34	22		
12	R16	1.6010	12	-	34	100.0	34	34	21		
13	R17	1.6651	13	-	34	100.0	34	34	20		
14	R18	1.7317	14	-	34	100.0	34	34	20		
15	R19	1.8009	15	-	34	100.0	34	34	19		
16	R20	1.8730	16	-	34	100.0	34	34	18		
17	R21	1.9479	17	-	34	100.0	34	34	17		
18	R22	2.0258	18	-	34	100.0	34	34	17		
19	R23	2.1068	19	-	34	100.0	34	34	16		
20	R24	2.1911	20	-	34	100.0	34	34	16		
21	R25	2.2788	21	-	34	100.0	34	34	15		
22	R26	2.3699	22	-	34	100.0	34	34	14		
23	R27	2.4647	23	-	34	100.0	34	34	14		
24	R28	2.5633	24	-	34	100.0	34	34	13		
25	R29	2.6658	25	-	34	100.0	34	34	13		
26	R30	2.7725	26	-	34	100.0	34	34	12		
27	R31	2.8834	27	-	34	100.0	34	34	12		
28	R32	2.9987	28	-	34	100.0	34	34	11		
29	R33	3.1187	29	-	34	100.0	34	34	11		
30	R34	3.2434	30	-	34	100.0	34	34	10		
31	R35	3.3731	31	-	34	100.0	34	34	10		
32	R36	3.5081	32	-	34	100.0	34	34	10		
33	R37	3.6484	33	-	34	100.0	34	34	9		
34	R38	3.7943	34	-	34	100.0	34	34	9		
35	R39	3.9461	35	-	34	100.0	34	34	9		
36	R40	4.1039	36	-	34	100.0	34	34	8		
37	R41	4.2681	37	-	34	100.0	34	34	8		
38	R42	4.4388	38	-	34	100.0	34	34	8		
39	R43	4.6164	39	-	34	100.0	34	34	7		
40	R44	4.8010	40	-	34	100.0	34	34	7		
41	R45	4.9931	41	-	34	100.0	34	34	7		
42	R46	5.1928	42	-	34	100.0	34	34	7		
43	R47	5.4005	43	-	34	100.0	34	34	6		
44	R48	5.6165	44	-	34	100.0	34	34	6		
45	R49	5.8412	45	-	34	100.0	34	34	6		
46	R50	6.0748	46	-	34	100.0	34	34	6		
合計 (総便益額)										606	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	-	4,990	
2	R6	1.0816	2	-	4,990	7.0	349	349	323	
3	R7	1.1249	3	-	4,990	31.0	1,547	1,547	1,375	
4	R8	1.1699	4	-	4,990	54.0	2,695	2,695	2,304	
5	R9	1.2167	5	-	4,990	75.0	3,743	3,743	3,076	
6	R10	1.2653	6	-	4,990	96.0	4,790	4,790	3,786	
7	R11	1.3159	7	-	4,990	100.0	4,990	4,990	3,792	
8	R12	1.3686	8	-	4,990	100.0	4,990	4,990	3,646	
9	R13	1.4233	9	-	4,990	100.0	4,990	4,990	3,506	
10	R14	1.4802	10	-	4,990	100.0	4,990	4,990	3,371	
11	R15	1.5395	11	-	4,990	100.0	4,990	4,990	3,241	
12	R16	1.6010	12	-	4,990	100.0	4,990	4,990	3,117	
13	R17	1.6651	13	-	4,990	100.0	4,990	4,990	2,997	
14	R18	1.7317	14	-	4,990	100.0	4,990	4,990	2,882	
15	R19	1.8009	15	-	4,990	100.0	4,990	4,990	2,771	
16	R20	1.8730	16	-	4,990	100.0	4,990	4,990	2,664	
17	R21	1.9479	17	-	4,990	100.0	4,990	4,990	2,562	
18	R22	2.0258	18	-	4,990	100.0	4,990	4,990	2,463	
19	R23	2.1068	19	-	4,990	100.0	4,990	4,990	2,369	
20	R24	2.1911	20	-	4,990	100.0	4,990	4,990	2,277	
21	R25	2.2788	21	-	4,990	100.0	4,990	4,990	2,190	
22	R26	2.3699	22	-	4,990	100.0	4,990	4,990	2,106	
23	R27	2.4647	23	-	4,990	100.0	4,990	4,990	2,025	
24	R28	2.5633	24	-	4,990	100.0	4,990	4,990	1,947	
25	R29	2.6658	25	-	4,990	100.0	4,990	4,990	1,872	
26	R30	2.7725	26	-	4,990	100.0	4,990	4,990	1,800	
27	R31	2.8834	27	-	4,990	100.0	4,990	4,990	1,731	
28	R32	2.9987	28	-	4,990	100.0	4,990	4,990	1,664	
29	R33	3.1187	29	-	4,990	100.0	4,990	4,990	1,600	
30	R34	3.2434	30	-	4,990	100.0	4,990	4,990	1,539	
31	R35	3.3731	31	-	4,990	100.0	4,990	4,990	1,479	
32	R36	3.5081	32	-	4,990	100.0	4,990	4,990	1,422	
33	R37	3.6484	33	-	4,990	100.0	4,990	4,990	1,368	
34	R38	3.7943	34	-	4,990	100.0	4,990	4,990	1,315	
35	R39	3.9461	35	-	4,990	100.0	4,990	4,990	1,265	
36	R40	4.1039	36	-	4,990	100.0	4,990	4,990	1,216	
37	R41	4.2681	37	-	4,990	100.0	4,990	4,990	1,169	
38	R42	4.4388	38	-	4,990	100.0	4,990	4,990	1,124	
39	R43	4.6164	39	-	4,990	100.0	4,990	4,990	1,081	
40	R44	4.8010	40	-	4,990	100.0	4,990	4,990	1,039	
41	R45	4.9931	41	-	4,990	100.0	4,990	4,990	999	
42	R46	5.1928	42	-	4,990	100.0	4,990	4,990	961	
43	R47	5.4005	43	-	4,990	100.0	4,990	4,990	924	
44	R48	5.6165	44	-	4,990	100.0	4,990	4,990	888	
45	R49	5.8412	45	-	4,990	100.0	4,990	4,990	854	
46	R50	6.0748	46	-	4,990	100.0	4,990	4,990	821	
合計 (総便益額)									88,921	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	480	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	480	7.0	34	34	31	
3	R7	1.1249	3	-	480	31.0	149	149	132	
4	R8	1.1699	4	-	480	54.0	259	259	221	
5	R9	1.2167	5	-	480	75.0	360	360	296	
6	R10	1.2653	6	-	480	96.0	461	461	364	
7	R11	1.3159	7	-	480	100.0	480	480	365	
8	R12	1.3686	8	-	480	100.0	480	480	351	
9	R13	1.4233	9	-	480	100.0	480	480	337	
10	R14	1.4802	10	-	480	100.0	480	480	324	
11	R15	1.5395	11	-	480	100.0	480	480	312	
12	R16	1.6010	12	-	480	100.0	480	480	300	
13	R17	1.6651	13	-	480	100.0	480	480	288	
14	R18	1.7317	14	-	480	100.0	480	480	277	
15	R19	1.8009	15	-	480	100.0	480	480	267	
16	R20	1.8730	16	-	480	100.0	480	480	256	
17	R21	1.9479	17	-	480	100.0	480	480	246	
18	R22	2.0258	18	-	480	100.0	480	480	237	
19	R23	2.1068	19	-	480	100.0	480	480	228	
20	R24	2.1911	20	-	480	100.0	480	480	219	
21	R25	2.2788	21	-	480	100.0	480	480	211	
22	R26	2.3699	22	-	480	100.0	480	480	203	
23	R27	2.4647	23	-	480	100.0	480	480	195	
24	R28	2.5633	24	-	480	100.0	480	480	187	
25	R29	2.6658	25	-	480	100.0	480	480	180	
26	R30	2.7725	26	-	480	100.0	480	480	173	
27	R31	2.8834	27	-	480	100.0	480	480	166	
28	R32	2.9987	28	-	480	100.0	480	480	160	
29	R33	3.1187	29	-	480	100.0	480	480	154	
30	R34	3.2434	30	-	480	100.0	480	480	148	
31	R35	3.3731	31	-	480	100.0	480	480	142	
32	R36	3.5081	32	-	480	100.0	480	480	137	
33	R37	3.6484	33	-	480	100.0	480	480	132	
34	R38	3.7943	34	-	480	100.0	480	480	127	
35	R39	3.9461	35	-	480	100.0	480	480	122	
36	R40	4.1039	36	-	480	100.0	480	480	117	
37	R41	4.2681	37	-	480	100.0	480	480	112	
38	R42	4.4388	38	-	480	100.0	480	480	108	
39	R43	4.6164	39	-	480	100.0	480	480	104	
40	R44	4.8010	40	-	480	100.0	480	480	100	
41	R45	4.9931	41	-	480	100.0	480	480	96	
42	R46	5.1928	42	-	480	100.0	480	480	92	
43	R47	5.4005	43	-	480	100.0	480	480	89	
44	R48	5.6165	44	-	480	100.0	480	480	85	
45	R49	5.8412	45	-	480	100.0	480	480	82	
46	R50	6.0748	46	-	480	100.0	480	480	79	
合計 (総便益額)									8,552	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	2,471	1,002	0.0	0	2,471	2,376	
2	R6	1.0816	2	2,471	1,002	7.0	70	2,541	2,349	
3	R7	1.1249	3	2,471	1,002	31.0	311	2,782	2,473	
4	R8	1.1699	4	2,471	1,002	54.0	541	3,012	2,575	
5	R9	1.2167	5	2,471	1,002	75.0	752	3,223	2,649	
6	R10	1.2653	6	2,471	1,002	96.0	962	3,433	2,713	
7	R11	1.3159	7	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	2,639	
8	R12	1.3686	8	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	2,538	
9	R13	1.4233	9	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	2,440	
10	R14	1.4802	10	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	2,346	
11	R15	1.5395	11	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	2,256	
12	R16	1.6010	12	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	2,169	
13	R17	1.6651	13	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	2,086	
14	R18	1.7317	14	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	2,006	
15	R19	1.8009	15	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	1,928	
16	R20	1.8730	16	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	1,854	
17	R21	1.9479	17	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	1,783	
18	R22	2.0258	18	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	1,714	
19	R23	2.1068	19	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	1,648	
20	R24	2.1911	20	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	1,585	
21	R25	2.2788	21	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	1,524	
22	R26	2.3699	22	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	1,465	
23	R27	2.4647	23	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	1,409	
24	R28	2.5633	24	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	1,355	
25	R29	2.6658	25	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	1,303	
26	R30	2.7725	26	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	1,253	
27	R31	2.8834	27	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	1,204	
28	R32	2.9987	28	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	1,158	
29	R33	3.1187	29	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	1,114	
30	R34	3.2434	30	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	1,071	
31	R35	3.3731	31	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	1,030	
32	R36	3.5081	32	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	990	
33	R37	3.6484	33	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	952	
34	R38	3.7943	34	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	915	
35	R39	3.9461	35	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	880	
36	R40	4.1039	36	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	846	
37	R41	4.2681	37	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	814	
38	R42	4.4388	38	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	782	
39	R43	4.6164	39	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	752	
40	R44	4.8010	40	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	723	
41	R45	4.9931	41	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	696	
42	R46	5.1928	42	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	669	
43	R47	5.4005	43	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	643	
44	R48	5.6165	44	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	618	
45	R49	5.8412	45	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	595	
46	R50	6.0748	46	2,471	1,002	100.0	1,002	3,473	572	
合計 (総便益額)									69,460	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大麦、丸いも

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦ = ⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②						
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増(乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		29.3	26.5	26.5	548	581	33	8.7	-	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	8.7	215	1,871	71	1,328	
				△ 2.8	作付増	-	-	548	△ 15.9					
					小 計	-	-	-	△ 15.9	215	△ 3,419	-	-	
		更新	29.3	29.3	29.3	単収増(水管理改良)	230	548	318	93.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	93.2	215	20,038	71	14,227	
					水稻計	-	-	-	86.0	-	18,490	-	15,555	
大麦	新設			2.7	単収増(田畑輪換)	391	450	59	1.6	-	-	-	-	
		2.7	3.1	3.1	小 計	-	-	-	1.6	30	48	74	36	
					0.4	作付増	-	-	391	1.6				
					小 計	-	-	-	1.6	30	48	5	2	
		更新	2.7	2.7	2.7	単収増(湿潤かんがい)	313	391	78	2.1	-	-	-	-
						小 計	-	-	-	2.1	30	63	74	47
					大麦計	-	-	-	5.3	-	159	-	85	
丸いも	新設			2	単収増(田畑輪換)	1201	1381	180	3.6	-	-	-	-	
		2.0	3.0	3.0	小 計	-	-	-	3.6	747	2,689	77	2,071	
					1	作付増	-	-	1201	12.0				
					小 計	-	-	-	12.0	747	8,964	16	1,434	
		更新	2.0	2.0	2.0	単収増(湿潤かんがい)	841	1,201	360	7.2	-	-	-	-
						小 計	-	-	-	7.2	747	5,378	77	4,141
					丸いも計	-	-	-	22.8	-	17,031	-	7,646	
水田計	新設	32.0	29.6								10,201		4,871	
	更新	32.0	32.0								25,479		18,415	
	新設										10,201		4,871	
	更新										25,479		18,415	
	合計										35,680		23,286	

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大麦

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻30a (区画整理) 小規模→小規模	円 3,583,770	円 1,896,034	円 -	円 -	円 1,687,736	ha 0.2	千円 338
水稻30a (区画整理) 小規模→担い手	3,583,770	848,069	-	-	2,735,701	0.4	1,094
水稻30a (区画整理) 担い手→担い手	925,890	848,069	-	-	77,821	0.3	23
水稻30a (区画整理) 小規模→法人	3,583,770	478,482	-	-	3,105,288	0.2	621
水稻30a (区画整理) 担い手→法人	925,890	478,482	-	-	447,408	0.3	134
水稻50a (区画整理) 小規模→小規模	3,583,770	1,873,255	-	-	1,710,515	4.5	7,697
水稻50a (区画整理) 小規模→担い手	3,583,770	829,861	-	-	2,753,909	3.2	8,813
水稻50a (区画整理) 担い手→担い手	925,890	829,861	-	-	96,029	2.6	250
水稻50a (区画整理) 小規模→法人	3,583,770	461,281	-	-	3,122,489	1.1	3,435
水稻50a (区画整理) 担い手→法人	925,890	461,281	-	-	464,609	1.2	558
水稻100a (区画整理) 小規模→担い手	3,583,770	813,403	-	-	2,770,367	4.4	12,190
水稻100a (区画整理) 担い手→担い手	925,890	813,403	-	-	112,487	3.6	405
水稻100a (区画整理) 小規模→法人	3,583,770	425,882	-	-	3,157,888	2.2	6,947

水稲100a (区画整理) 担い手→法人	925,890	425,882	-	-	500,008	2.3	1,150
大麦30a (区画整理) 担い手→法人	1,344,123	523,615	-	-	820,508	0.1	82
大麦50a (区画整理) 担い手→法人	1,344,123	515,114	-	-	829,009	1.5	1,244
大麦100a (区画整理) 担い手→法人	1,344,123	484,096	-	-	860,027	1.5	1,290
水稲 (用水改良) 小規模	-	-	3,562,983	3,583,770	△20,787	17.3	△360
水稲 (用水改良) 担い手	-	-	905,103	925,890	△20,787	12.0	△249
新 設							46,271
更 新							△609
合 計							45,662

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、石川県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、石川県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ダム、頭首工、用水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		2,275	3,038	△ 763
更新整備		126	2,275	△ 2,149
合計				△ 2,912

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種  
区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額  
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	720	0.04	46	0.0479	34

- ・ 総効果額 : 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・ 還元率 : 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

## (5) 農業労働環境改善効果

### ○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

### ○対象作業

機械運転作業、水管理作業

### ○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

### ○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
	事業なかりせば	現況	計画	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
				①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
機械運転作業	-	狭い農道での通作で精神的負担が蓄積	拡幅された農道での通作により、精神的負担が軽減	-	9,105	-	33.6	-	3,059
水管理作業	-	未整備水路で、取水に隣接者との調整を要し精神的疲労が蓄積	管路化より用水の有効利用が実現し、用水管理の精神的負担が軽減	-	5,747	-	33.6	-	1,931
合計								-	4,990

・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額

・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

## (6) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

環境保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	環境配慮型水路	480	57,267	57,267	-	480

## (7) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大麦、丸いも

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	10,330	97	1,002
更新整備	25,479	97	2,471
合 計	35,809		3,473

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、石川県農林水産部農業基盤課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成29～令和3年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（令和3年9月）「令和3年農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（令和3年）「2020年農林業センサス石川県統計書」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、石川県農林水産部農業基盤課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:石川県)(地区名:志加浦南部)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名: 石川県)(地区名: 志加浦南部)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,425	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	64.8	B
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,503 4	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	皆増 皆増	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	82.6	A
			担い手への面的集積率	%	81.5	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 20.3	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,469	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	— ○	B
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	78.9	B

## 志加浦南部地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,708,824
当該事業による整備費用	②	1,207,728
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	501,096
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,034,056
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.19

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事	区画整理	14,006	1,207,728	-	225,929	87,534	1,360,129
	計	14,006	1,207,728	-	225,929	87,534	1,360,129
そ の 他	用水路	-	-	-	123,972	13,158	110,814
	ため池	50,555	-	127,400	84,944	25,018	237,881
	計	50,555	-	127,400	208,916	38,176	348,695
合 計		64,561	1,207,728	127,400	434,845	125,710	1,708,824

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		18,649	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		72,424	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,323	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果 (農業関係資産)		4,050	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業労働環境改善効果		9,214	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的 (労働強度の改善、精神的疲労の改善) に改善される効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果 (一般資産)		2,822	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
災害防止効果 (公共資産)		824	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
景観・環境保全効果		303	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		4,953	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		110,916	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	17,143	1,506	
2	R6	1.0816	2	17,143	1,506	6.0	90	17,233	15,933	
3	R7	1.1249	3	17,143	1,506	26.0	392	17,535	15,588	
4	R8	1.1699	4	17,143	1,506	46.0	693	17,836	15,246	
5	R9	1.2167	5	17,143	1,506	71.0	1,069	18,212	14,968	
6	R10	1.2653	6	17,143	1,506	95.0	1,431	18,574	14,680	
7	R11	1.3159	7	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	14,172	
8	R12	1.3686	8	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	13,626	
9	R13	1.4233	9	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	13,103	
10	R14	1.4802	10	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	12,599	
11	R15	1.5395	11	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	12,114	
12	R16	1.6010	12	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	11,648	
13	R17	1.6651	13	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	11,200	
14	R18	1.7317	14	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	10,769	
15	R19	1.8009	15	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	10,355	
16	R20	1.8730	16	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	9,957	
17	R21	1.9479	17	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	9,574	
18	R22	2.0258	18	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	9,206	
19	R23	2.1068	19	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	8,852	
20	R24	2.1911	20	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	8,511	
21	R25	2.2788	21	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	8,184	
22	R26	2.3699	22	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	7,869	
23	R27	2.4647	23	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	7,566	
24	R28	2.5633	24	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	7,275	
25	R29	2.6658	25	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	6,996	
26	R30	2.7725	26	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	6,726	
27	R31	2.8834	27	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	6,468	
28	R32	2.9987	28	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	6,219	
29	R33	3.1187	29	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	5,980	
30	R34	3.2434	30	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	5,750	
31	R35	3.3731	31	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	5,529	
32	R36	3.5081	32	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	5,316	
33	R37	3.6484	33	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	5,112	
34	R38	3.7943	34	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	4,915	
35	R39	3.9461	35	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	4,726	
36	R40	4.1039	36	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	4,544	
37	R41	4.2681	37	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	4,369	
38	R42	4.4388	38	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	4,201	
39	R43	4.6164	39	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	4,040	
40	R44	4.8010	40	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	3,884	
41	R45	4.9931	41	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	3,735	
42	R46	5.1928	42	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	3,591	
43	R47	5.4005	43	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	3,453	
44	R48	5.6165	44	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	3,320	
45	R49	5.8412	45	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	3,193	
46	R50	6.0748	46	17,143	1,506	100.0	1,506	18,649	3,070	
合計 (総便益額)									384,617	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 497	72,921	0.0	0	△ 497	△ 478	
2	R6	1.0816	2	△ 497	72,921	6.0	4,375	3,878	3,585	
3	R7	1.1249	3	△ 497	72,921	26.0	18,959	18,462	16,412	
4	R8	1.1699	4	△ 497	72,921	46.0	33,544	33,047	28,248	
5	R9	1.2167	5	△ 497	72,921	71.0	51,774	51,277	42,144	
6	R10	1.2653	6	△ 497	72,921	95.0	69,275	68,778	54,357	
7	R11	1.3159	7	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	55,038	
8	R12	1.3686	8	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	52,918	
9	R13	1.4233	9	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	50,885	
10	R14	1.4802	10	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	48,929	
11	R15	1.5395	11	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	47,044	
12	R16	1.6010	12	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	45,237	
13	R17	1.6651	13	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	43,495	
14	R18	1.7317	14	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	41,822	
15	R19	1.8009	15	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	40,215	
16	R20	1.8730	16	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	38,667	
17	R21	1.9479	17	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	37,181	
18	R22	2.0258	18	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	35,751	
19	R23	2.1068	19	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	34,376	
20	R24	2.1911	20	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	33,054	
21	R25	2.2788	21	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	31,782	
22	R26	2.3699	22	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	30,560	
23	R27	2.4647	23	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	29,385	
24	R28	2.5633	24	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	28,254	
25	R29	2.6658	25	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	27,168	
26	R30	2.7725	26	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	26,122	
27	R31	2.8834	27	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	25,118	
28	R32	2.9987	28	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	24,152	
29	R33	3.1187	29	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	23,222	
30	R34	3.2434	30	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	22,330	
31	R35	3.3731	31	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	21,471	
32	R36	3.5081	32	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	20,645	
33	R37	3.6484	33	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	19,851	
34	R38	3.7943	34	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	19,088	
35	R39	3.9461	35	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	18,353	
36	R40	4.1039	36	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	17,648	
37	R41	4.2681	37	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	16,969	
38	R42	4.4388	38	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	16,316	
39	R43	4.6164	39	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	15,688	
40	R44	4.8010	40	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	15,085	
41	R45	4.9931	41	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	14,505	
42	R46	5.1928	42	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	13,947	
43	R47	5.4005	43	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	13,411	
44	R48	5.6165	44	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	12,895	
45	R49	5.8412	45	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	12,399	
46	R50	6.0748	46	△ 497	72,921	100.0	72,921	72,424	11,922	
合計 (総便益額)									1,276,997	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 3,153	830	0.0	0	△ 3,153	△ 3,032	
2	R6	1.0816	2	△ 3,153	830	0.0	0	△ 3,153	△ 2,915	
3	R7	1.1249	3	△ 3,153	830	23.0	191	△ 2,962	△ 2,633	
4	R8	1.1699	4	△ 3,153	830	45.0	374	△ 2,779	△ 2,375	
5	R9	1.2167	5	△ 3,153	830	72.0	598	△ 2,555	△ 2,100	
6	R10	1.2653	6	△ 3,153	830	96.0	797	△ 2,356	△ 1,862	
7	R11	1.3159	7	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 1,765	
8	R12	1.3686	8	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 1,697	
9	R13	1.4233	9	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 1,632	
10	R14	1.4802	10	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 1,569	
11	R15	1.5395	11	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 1,509	
12	R16	1.6010	12	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 1,451	
13	R17	1.6651	13	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 1,395	
14	R18	1.7317	14	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 1,341	
15	R19	1.8009	15	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 1,290	
16	R20	1.8730	16	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 1,240	
17	R21	1.9479	17	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 1,193	
18	R22	2.0258	18	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 1,147	
19	R23	2.1068	19	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 1,103	
20	R24	2.1911	20	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 1,060	
21	R25	2.2788	21	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 1,019	
22	R26	2.3699	22	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 980	
23	R27	2.4647	23	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 943	
24	R28	2.5633	24	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 906	
25	R29	2.6658	25	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 871	
26	R30	2.7725	26	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 838	
27	R31	2.8834	27	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 806	
28	R32	2.9987	28	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 775	
29	R33	3.1187	29	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 745	
30	R34	3.2434	30	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 716	
31	R35	3.3731	31	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 689	
32	R36	3.5081	32	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 662	
33	R37	3.6484	33	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 637	
34	R38	3.7943	34	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 612	
35	R39	3.9461	35	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 589	
36	R40	4.1039	36	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 566	
37	R41	4.2681	37	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 544	
38	R42	4.4388	38	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 523	
39	R43	4.6164	39	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 503	
40	R44	4.8010	40	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 484	
41	R45	4.9931	41	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 465	
42	R46	5.1928	42	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 447	
43	R47	5.4005	43	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 430	
44	R48	5.6165	44	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 414	
45	R49	5.8412	45	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 398	
46	R50	6.0748	46	△ 3,153	830	100.0	830	△ 2,323	△ 382	
合計 (総便益額)									△ 51,264	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	4,050	-	-	-	4,050	3,894	
2	R6	1.0816	2	4,050	-	-	-	4,050	3,744	
3	R7	1.1249	3	4,050	-	-	-	4,050	3,600	
4	R8	1.1699	4	4,050	-	-	-	4,050	3,462	
5	R9	1.2167	5	4,050	-	-	-	4,050	3,329	
6	R10	1.2653	6	4,050	-	-	-	4,050	3,201	
7	R11	1.3159	7	4,050	-	-	-	4,050	3,078	
8	R12	1.3686	8	4,050	-	-	-	4,050	2,959	
9	R13	1.4233	9	4,050	-	-	-	4,050	2,845	
10	R14	1.4802	10	4,050	-	-	-	4,050	2,736	
11	R15	1.5395	11	4,050	-	-	-	4,050	2,631	
12	R16	1.6010	12	4,050	-	-	-	4,050	2,530	
13	R17	1.6651	13	4,050	-	-	-	4,050	2,432	
14	R18	1.7317	14	4,050	-	-	-	4,050	2,339	
15	R19	1.8009	15	4,050	-	-	-	4,050	2,249	
16	R20	1.8730	16	4,050	-	-	-	4,050	2,162	
17	R21	1.9479	17	4,050	-	-	-	4,050	2,079	
18	R22	2.0258	18	4,050	-	-	-	4,050	1,999	
19	R23	2.1068	19	4,050	-	-	-	4,050	1,922	
20	R24	2.1911	20	4,050	-	-	-	4,050	1,848	
21	R25	2.2788	21	4,050	-	-	-	4,050	1,777	
22	R26	2.3699	22	4,050	-	-	-	4,050	1,709	
23	R27	2.4647	23	4,050	-	-	-	4,050	1,643	
24	R28	2.5633	24	4,050	-	-	-	4,050	1,580	
25	R29	2.6658	25	4,050	-	-	-	4,050	1,519	
26	R30	2.7725	26	4,050	-	-	-	4,050	1,461	
27	R31	2.8834	27	4,050	-	-	-	4,050	1,405	
28	R32	2.9987	28	4,050	-	-	-	4,050	1,351	
29	R33	3.1187	29	4,050	-	-	-	4,050	1,299	
30	R34	3.2434	30	4,050	-	-	-	4,050	1,249	
31	R35	3.3731	31	4,050	-	-	-	4,050	1,201	
32	R36	3.5081	32	4,050	-	-	-	4,050	1,154	
33	R37	3.6484	33	4,050	-	-	-	4,050	1,110	
34	R38	3.7943	34	4,050	-	-	-	4,050	1,067	
35	R39	3.9461	35	4,050	-	-	-	4,050	1,026	
36	R40	4.1039	36	4,050	-	-	-	4,050	987	
37	R41	4.2681	37	4,050	-	-	-	4,050	949	
38	R42	4.4388	38	4,050	-	-	-	4,050	912	
39	R43	4.6164	39	4,050	-	-	-	4,050	877	
40	R44	4.8010	40	4,050	-	-	-	4,050	844	
41	R45	4.9931	41	4,050	-	-	-	4,050	811	
42	R46	5.1928	42	4,050	-	-	-	4,050	780	
43	R47	5.4005	43	4,050	-	-	-	4,050	750	
44	R48	5.6165	44	4,050	-	-	-	4,050	721	
45	R49	5.8412	45	4,050	-	-	-	4,050	693	
46	R50	6.0748	46	4,050	-	-	-	4,050	667	
合計 (総便益額)									84,574	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	-	9,214	
2	R6	1.0816	2	-	9,214	6.0	553	553	511	
3	R7	1.1249	3	-	9,214	26.0	2,396	2,396	2,130	
4	R8	1.1699	4	-	9,214	46.0	4,238	4,238	3,623	
5	R9	1.2167	5	-	9,214	71.0	6,542	6,542	5,377	
6	R10	1.2653	6	-	9,214	95.0	8,753	8,753	6,918	
7	R11	1.3159	7	-	9,214	100.0	9,214	9,214	7,002	
8	R12	1.3686	8	-	9,214	100.0	9,214	9,214	6,732	
9	R13	1.4233	9	-	9,214	100.0	9,214	9,214	6,474	
10	R14	1.4802	10	-	9,214	100.0	9,214	9,214	6,225	
11	R15	1.5395	11	-	9,214	100.0	9,214	9,214	5,985	
12	R16	1.6010	12	-	9,214	100.0	9,214	9,214	5,755	
13	R17	1.6651	13	-	9,214	100.0	9,214	9,214	5,534	
14	R18	1.7317	14	-	9,214	100.0	9,214	9,214	5,321	
15	R19	1.8009	15	-	9,214	100.0	9,214	9,214	5,116	
16	R20	1.8730	16	-	9,214	100.0	9,214	9,214	4,919	
17	R21	1.9479	17	-	9,214	100.0	9,214	9,214	4,730	
18	R22	2.0258	18	-	9,214	100.0	9,214	9,214	4,548	
19	R23	2.1068	19	-	9,214	100.0	9,214	9,214	4,373	
20	R24	2.1911	20	-	9,214	100.0	9,214	9,214	4,205	
21	R25	2.2788	21	-	9,214	100.0	9,214	9,214	4,043	
22	R26	2.3699	22	-	9,214	100.0	9,214	9,214	3,888	
23	R27	2.4647	23	-	9,214	100.0	9,214	9,214	3,738	
24	R28	2.5633	24	-	9,214	100.0	9,214	9,214	3,595	
25	R29	2.6658	25	-	9,214	100.0	9,214	9,214	3,456	
26	R30	2.7725	26	-	9,214	100.0	9,214	9,214	3,323	
27	R31	2.8834	27	-	9,214	100.0	9,214	9,214	3,196	
28	R32	2.9987	28	-	9,214	100.0	9,214	9,214	3,073	
29	R33	3.1187	29	-	9,214	100.0	9,214	9,214	2,954	
30	R34	3.2434	30	-	9,214	100.0	9,214	9,214	2,841	
31	R35	3.3731	31	-	9,214	100.0	9,214	9,214	2,732	
32	R36	3.5081	32	-	9,214	100.0	9,214	9,214	2,626	
33	R37	3.6484	33	-	9,214	100.0	9,214	9,214	2,525	
34	R38	3.7943	34	-	9,214	100.0	9,214	9,214	2,428	
35	R39	3.9461	35	-	9,214	100.0	9,214	9,214	2,335	
36	R40	4.1039	36	-	9,214	100.0	9,214	9,214	2,245	
37	R41	4.2681	37	-	9,214	100.0	9,214	9,214	2,159	
38	R42	4.4388	38	-	9,214	100.0	9,214	9,214	2,076	
39	R43	4.6164	39	-	9,214	100.0	9,214	9,214	1,996	
40	R44	4.8010	40	-	9,214	100.0	9,214	9,214	1,919	
41	R45	4.9931	41	-	9,214	100.0	9,214	9,214	1,845	
42	R46	5.1928	42	-	9,214	100.0	9,214	9,214	1,774	
43	R47	5.4005	43	-	9,214	100.0	9,214	9,214	1,706	
44	R48	5.6165	44	-	9,214	100.0	9,214	9,214	1,641	
45	R49	5.8412	45	-	9,214	100.0	9,214	9,214	1,577	
46	R50	6.0748	46	-	9,214	100.0	9,214	9,214	1,517	
合計(総便益額)									162,621	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (一般資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	2,822	-	-	-	2,822	2,713	
2	R6	1.0816	2	2,822	-	-	-	2,822	2,609	
3	R7	1.1249	3	2,822	-	-	-	2,822	2,509	
4	R8	1.1699	4	2,822	-	-	-	2,822	2,412	
5	R9	1.2167	5	2,822	-	-	-	2,822	2,319	
6	R10	1.2653	6	2,822	-	-	-	2,822	2,230	
7	R11	1.3159	7	2,822	-	-	-	2,822	2,145	
8	R12	1.3686	8	2,822	-	-	-	2,822	2,062	
9	R13	1.4233	9	2,822	-	-	-	2,822	1,983	
10	R14	1.4802	10	2,822	-	-	-	2,822	1,906	
11	R15	1.5395	11	2,822	-	-	-	2,822	1,833	
12	R16	1.6010	12	2,822	-	-	-	2,822	1,763	
13	R17	1.6651	13	2,822	-	-	-	2,822	1,695	
14	R18	1.7317	14	2,822	-	-	-	2,822	1,630	
15	R19	1.8009	15	2,822	-	-	-	2,822	1,567	
16	R20	1.8730	16	2,822	-	-	-	2,822	1,507	
17	R21	1.9479	17	2,822	-	-	-	2,822	1,449	
18	R22	2.0258	18	2,822	-	-	-	2,822	1,393	
19	R23	2.1068	19	2,822	-	-	-	2,822	1,339	
20	R24	2.1911	20	2,822	-	-	-	2,822	1,288	
21	R25	2.2788	21	2,822	-	-	-	2,822	1,238	
22	R26	2.3699	22	2,822	-	-	-	2,822	1,191	
23	R27	2.4647	23	2,822	-	-	-	2,822	1,145	
24	R28	2.5633	24	2,822	-	-	-	2,822	1,101	
25	R29	2.6658	25	2,822	-	-	-	2,822	1,059	
26	R30	2.7725	26	2,822	-	-	-	2,822	1,018	
27	R31	2.8834	27	2,822	-	-	-	2,822	979	
28	R32	2.9987	28	2,822	-	-	-	2,822	941	
29	R33	3.1187	29	2,822	-	-	-	2,822	905	
30	R34	3.2434	30	2,822	-	-	-	2,822	870	
31	R35	3.3731	31	2,822	-	-	-	2,822	837	
32	R36	3.5081	32	2,822	-	-	-	2,822	804	
33	R37	3.6484	33	2,822	-	-	-	2,822	773	
34	R38	3.7943	34	2,822	-	-	-	2,822	744	
35	R39	3.9461	35	2,822	-	-	-	2,822	715	
36	R40	4.1039	36	2,822	-	-	-	2,822	688	
37	R41	4.2681	37	2,822	-	-	-	2,822	661	
38	R42	4.4388	38	2,822	-	-	-	2,822	636	
39	R43	4.6164	39	2,822	-	-	-	2,822	611	
40	R44	4.8010	40	2,822	-	-	-	2,822	588	
41	R45	4.9931	41	2,822	-	-	-	2,822	565	
42	R46	5.1928	42	2,822	-	-	-	2,822	543	
43	R47	5.4005	43	2,822	-	-	-	2,822	523	
44	R48	5.6165	44	2,822	-	-	-	2,822	502	
45	R49	5.8412	45	2,822	-	-	-	2,822	483	
46	R50	6.0748	46	2,822	-	-	-	2,822	465	
合計 (総便益額)									58,937	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	824	-	-	-	824	792	
2	R6	1.0816	2	824	-	-	-	824	762	
3	R7	1.1249	3	824	-	-	-	824	733	
4	R8	1.1699	4	824	-	-	-	824	704	
5	R9	1.2167	5	824	-	-	-	824	677	
6	R10	1.2653	6	824	-	-	-	824	651	
7	R11	1.3159	7	824	-	-	-	824	626	
8	R12	1.3686	8	824	-	-	-	824	602	
9	R13	1.4233	9	824	-	-	-	824	579	
10	R14	1.4802	10	824	-	-	-	824	557	
11	R15	1.5395	11	824	-	-	-	824	535	
12	R16	1.6010	12	824	-	-	-	824	515	
13	R17	1.6651	13	824	-	-	-	824	495	
14	R18	1.7317	14	824	-	-	-	824	476	
15	R19	1.8009	15	824	-	-	-	824	458	
16	R20	1.8730	16	824	-	-	-	824	440	
17	R21	1.9479	17	824	-	-	-	824	423	
18	R22	2.0258	18	824	-	-	-	824	407	
19	R23	2.1068	19	824	-	-	-	824	391	
20	R24	2.1911	20	824	-	-	-	824	376	
21	R25	2.2788	21	824	-	-	-	824	362	
22	R26	2.3699	22	824	-	-	-	824	348	
23	R27	2.4647	23	824	-	-	-	824	334	
24	R28	2.5633	24	824	-	-	-	824	321	
25	R29	2.6658	25	824	-	-	-	824	309	
26	R30	2.7725	26	824	-	-	-	824	297	
27	R31	2.8834	27	824	-	-	-	824	286	
28	R32	2.9987	28	824	-	-	-	824	275	
29	R33	3.1187	29	824	-	-	-	824	264	
30	R34	3.2434	30	824	-	-	-	824	254	
31	R35	3.3731	31	824	-	-	-	824	244	
32	R36	3.5081	32	824	-	-	-	824	235	
33	R37	3.6484	33	824	-	-	-	824	226	
34	R38	3.7943	34	824	-	-	-	824	217	
35	R39	3.9461	35	824	-	-	-	824	209	
36	R40	4.1039	36	824	-	-	-	824	201	
37	R41	4.2681	37	824	-	-	-	824	193	
38	R42	4.4388	38	824	-	-	-	824	186	
39	R43	4.6164	39	824	-	-	-	824	178	
40	R44	4.8010	40	824	-	-	-	824	172	
41	R45	4.9931	41	824	-	-	-	824	165	
42	R46	5.1928	42	824	-	-	-	824	159	
43	R47	5.4005	43	824	-	-	-	824	153	
44	R48	5.6165	44	824	-	-	-	824	147	
45	R49	5.8412	45	824	-	-	-	824	141	
46	R50	6.0748	46	824	-	-	-	824	136	
合計 (総便益額)									17,211	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-8

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	0	303	0.0	-	0	0	
2	R6	1.0816	2	0	303	6.0	18	18	17	
3	R7	1.1249	3	0	303	26.0	79	79	70	
4	R8	1.1699	4	0	303	46.0	139	139	119	
5	R9	1.2167	5	0	303	71.0	215	215	177	
6	R10	1.2653	6	0	303	95.0	288	288	228	
7	R11	1.3159	7	0	303	100.0	303	303	230	
8	R12	1.3686	8	0	303	100.0	303	303	221	
9	R13	1.4233	9	0	303	100.0	303	303	213	
10	R14	1.4802	10	0	303	100.0	303	303	205	
11	R15	1.5395	11	0	303	100.0	303	303	197	
12	R16	1.6010	12	0	303	100.0	303	303	189	
13	R17	1.6651	13	0	303	100.0	303	303	182	
14	R18	1.7317	14	0	303	100.0	303	303	175	
15	R19	1.8009	15	0	303	100.0	303	303	168	
16	R20	1.8730	16	0	303	100.0	303	303	162	
17	R21	1.9479	17	0	303	100.0	303	303	156	
18	R22	2.0258	18	0	303	100.0	303	303	150	
19	R23	2.1068	19	0	303	100.0	303	303	144	
20	R24	2.1911	20	0	303	100.0	303	303	138	
21	R25	2.2788	21	0	303	100.0	303	303	133	
22	R26	2.3699	22	0	303	100.0	303	303	128	
23	R27	2.4647	23	0	303	100.0	303	303	123	
24	R28	2.5633	24	0	303	100.0	303	303	118	
25	R29	2.6658	25	0	303	100.0	303	303	114	
26	R30	2.7725	26	0	303	100.0	303	303	109	
27	R31	2.8834	27	0	303	100.0	303	303	105	
28	R32	2.9987	28	0	303	100.0	303	303	101	
29	R33	3.1187	29	0	303	100.0	303	303	97	
30	R34	3.2434	30	0	303	100.0	303	303	93	
31	R35	3.3731	31	0	303	100.0	303	303	90	
32	R36	3.5081	32	0	303	100.0	303	303	86	
33	R37	3.6484	33	0	303	100.0	303	303	83	
34	R38	3.7943	34	0	303	100.0	303	303	80	
35	R39	3.9461	35	0	303	100.0	303	303	77	
36	R40	4.1039	36	0	303	100.0	303	303	74	
37	R41	4.2681	37	0	303	100.0	303	303	71	
38	R42	4.4388	38	0	303	100.0	303	303	68	
39	R43	4.6164	39	0	303	100.0	303	303	66	
40	R44	4.8010	40	0	303	100.0	303	303	63	
41	R45	4.9931	41	0	303	100.0	303	303	61	
42	R46	5.1928	42	0	303	100.0	303	303	58	
43	R47	5.4005	43	0	303	100.0	303	303	56	
44	R48	5.6165	44	0	303	100.0	303	303	54	
45	R49	5.8412	45	0	303	100.0	303	303	52	
46	R50	6.0748	46	0	303	100.0	303	303	50	
合計 (総便益額)									5,351	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－9

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	2,342	2,611	0.0	0	2,342	2,252	
2	R6	1.0816	2	2,342	2,611	6.0	157	2,499	2,310	
3	R7	1.1249	3	2,342	2,611	26.0	679	3,021	2,686	
4	R8	1.1699	4	2,342	2,611	46.0	1,201	3,543	3,028	
5	R9	1.2167	5	2,342	2,611	71.0	1,854	4,196	3,449	
6	R10	1.2653	6	2,342	2,611	95.0	2,480	4,822	3,811	
7	R11	1.3159	7	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	3,764	
8	R12	1.3686	8	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	3,619	
9	R13	1.4233	9	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	3,480	
10	R14	1.4802	10	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	3,346	
11	R15	1.5395	11	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	3,217	
12	R16	1.6010	12	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	3,094	
13	R17	1.6651	13	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	2,975	
14	R18	1.7317	14	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	2,860	
15	R19	1.8009	15	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	2,750	
16	R20	1.8730	16	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	2,644	
17	R21	1.9479	17	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	2,543	
18	R22	2.0258	18	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	2,445	
19	R23	2.1068	19	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	2,351	
20	R24	2.1911	20	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	2,261	
21	R25	2.2788	21	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	2,174	
22	R26	2.3699	22	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	2,090	
23	R27	2.4647	23	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	2,010	
24	R28	2.5633	24	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	1,932	
25	R29	2.6658	25	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	1,858	
26	R30	2.7725	26	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	1,786	
27	R31	2.8834	27	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	1,718	
28	R32	2.9987	28	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	1,652	
29	R33	3.1187	29	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	1,588	
30	R34	3.2434	30	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	1,527	
31	R35	3.3731	31	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	1,468	
32	R36	3.5081	32	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	1,412	
33	R37	3.6484	33	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	1,358	
34	R38	3.7943	34	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	1,305	
35	R39	3.9461	35	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	1,255	
36	R40	4.1039	36	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	1,207	
37	R41	4.2681	37	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	1,160	
38	R42	4.4388	38	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	1,116	
39	R43	4.6164	39	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	1,073	
40	R44	4.8010	40	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	1,032	
41	R45	4.9931	41	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	992	
42	R46	5.1928	42	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	954	
43	R47	5.4005	43	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	917	
44	R48	5.6165	44	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	882	
45	R49	5.8412	45	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	848	
46	R50	6.0748	46	2,342	2,611	100.0	2,611	4,953	815	
合計 (総便益額)									95,012	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、かぼちゃ

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増(乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		20.2	38.9	20.2		507	537	30	6.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	6.1	215	1,312	71	932
		20.2	38.9	18.7	作付増	-	-	507	94.8	-	-	-	-
				小計	-	-	-	94.8	215	20,382	-	-	
	更新	20.2	20.2	20.2	単収増(水管理改良)	213	507	294	59.4	-	-	-	-
		18.0	18.0	18.0	単収増(水管理改良)	213	507	294	52.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	112.3	215	24,145	71	17,143
				水稻計	-	-	-	213.2	-	45,839	-	18,075	
かぼちゃ	新設	0.1	1.0	0.9	作付増	839	-	839	7.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	7.6	214	1,626	11	179
					かぼちゃ計	-	-	-	7.6	-	1,626	-	179
水田計	新設	20.2	38.9	/	/	/	/	/	/	23,320	/	1,111	
	更新	38.2	38.2	/	/	/	/	/	/	24,145	/	17,143	
かぼちゃ	新設	-	2.0	2.0	作付増	839	-	839	16.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	16.8	214	3,595	11	395
					かぼちゃ計	-	-	-	16.8	-	3,595	-	395
普通畑計	新設	-	2.0	/	/	/	/	/	/	3,595	/	395	
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
新設		/	/	/	/	/	/	/	/	26,915	/	1,506	
更新		/	/	/	/	/	/	/	/	24,145	/	17,143	
合計		/	/	/	/	/	/	/	/	51,060	/	18,649	

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・関係町の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (区画整理) 小規模→小規模 (パ)	円 3,425,343	円 1,757,629	円 -	円 -	円 1,667,714	ha 2.1	千円 3,502
水稻 (区画整理) 小規模→担い手 (パ)	3,425,343	556,721	-	-	2,868,622	0.2	574
水稻 (区画整理) 小規模→法人(パ)	3,425,343	460,707	-	-	2,964,636	3.4	10,080
水稻 (区画整理) 法人→法人(パ)	794,366	460,707	-	-	333,659	5.4	1,802
水稻 (区画整理) 小規模→小規模 (パ)	3,425,343	1,733,310	-	-	1,692,033	0.5	846
水稻 (区画整理) 小規模→担い手 (パ)	3,425,343	539,969	-	-	2,885,374	4.5	12,984
水稻 (区画整理) 担い手→担い手 (パ)	958,725	539,969	-	-	418,756	1.3	544
水稻 (区画整理) 小規模→法人(パ)	3,425,343	443,469	-	-	2,981,874	5.3	15,804
水稻 (区画整理) 法人→法人(パ)	794,366	443,469	-	-	350,897	7.2	2,526
水稻 (区画整理) 小規模→担い手 (パ)	3,425,343	534,988	-	-	2,890,355	6.4	18,498
水稻 (区画整理) 担い手→担い手 (パ)	958,725	534,988	-	-	423,737	1.9	805
水稻 (区画整理) 小規模→法人(開)	3,425,343	462,306	-	-	2,963,037	0.7	2,074

水稻 (区画整理) 小規模→小規模 (ハ)	1,759,228	1,757,629	-	-	1,599	5.6	9	
水稻 (区画整理) 小規模→担い手 (ハ)	1,759,228	556,721	-	-	1,202,507	2.5	3,006	
水稻 (区画整理) 担い手→担い手 (ハ)	558,320	556,721	-	-	1,599	5.9	9	
水稻 (区画整理) 法人→担い手(ハ)	463,495	556,721	-	-	△93,226	1.6	△149	
水稻 (区画整理) 法人→法人(ハ)	463,495	460,707	-	-	2,788	2.4	7	
水稻 (用水改良) 小規模	-	-	3,404,074	3,425,341	△21,267	12.5	△266	
水稻 (用水改良) 担い手	-	-	937,457	958,724	△21,267	1.6	△34	
水稻 (用水改良) 法人	-	-	773,098	794,365	△21,267	6.1	△130	
水稻 (用水改良) 小規模	-	-	1,755,550	1,759,228	△3,678	8.3	△31	
水稻 (用水改良) 担い手	-	-	554,642	558,320	△3,678	5.7	△21	
水稻 (用水改良) 法人	-	-	459,817	463,495	△3,678	4.0	△15	
新 設								72,921
更 新								△497
合 計								72,424

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、実態調査に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、石川県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ため池、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		3,772	2,942	830
更新整備		619	3,772	△ 3,153
合計				△ 2,323

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農地、農業用施設、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	4,050	-	-	4,050	-	4,050
農地被害	1,305	-	-	1,305	-	1,305
農業用施設被害	2,745	-	-	2,745	-	2,745
公共資産	824	-	-	824	-	824
公共土木施設被害	824	-	-	824	-	824
一般資産	2,822	-	-	2,822	-	2,822
一般資産被害	2,822	-	-	2,822	-	2,822
新設					-	-
更新				7,696		7,696
合計						7,696

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (5) 農業労働環境改善効果

### ○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

### ○対象作業

防除作業、水管理作業

### ○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

### ○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
防除作業	—	手作業による防除作業で精神的疲労が蓄積	機械による防除作業が実現し、防除作業の精神的負担が軽減	—	12,262	—	43.2	—	5,297
水管理作業	—	未整備水路で、取水に隣接者との調整を要し精神的疲労の蓄積	管路化より用水の有効利用が実現し、用水管理の精神的負担が軽減	—	6,572	—	59.6	—	3,917
合計								—	9,214

- ・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

## (6) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

環境保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	303	67,771	67,771	0	303

## (7) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、かぼちゃ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	26,915	97	2,611
更新整備	24,145	97	2,342
合計	51,060		4,953

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、石川県農林水産部農業基盤課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成29～令和3年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（令和3年9月）「令和3年農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（令和3年）「2020年農林業センサス石川県統計書」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、石川県農林水産部農業基盤課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:福井県)(地区名:井江葭)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))  
 (都道府県名:福井県)(地区名:井江葭)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	4,520	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	98.2	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	2,915 7	B
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	皆増 皆増	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	90.5	A
担い手への面的集積率			%	90.5	A	
農地の確保・有効利用		①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	132.6 68.0	A	
農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,273	B	
	農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a a a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	84.2	A

## 井江葭地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,197,728
当該事業による整備費用	②	1,075,885
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	1,121,843
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,399,499
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.09
感度分析結果	総費用（+10%~△10%）	1.03~1.15
	総便益（△10%~+10%）	1.07~1.11

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評 価 期 間 における 費 費 ④	評 価 期 間 終了時点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥= ③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,068,886	-	256,066	70,550	1,254,402
	計	0	1,068,886	-	256,066	70,550	1,254,402
そ の 他	幹線用水路	24,826	-	-	1,045,614	527,264	543,176
	揚水機場	8,217	-	-	68,816	3,672	73,361
	末端用水路	15,353	6,999	-	530,706	285,047	268,011
	水管理システム	-	-	-	26,663	2,163	24,500
	幹線排水路	15,128	-	-	21,002	1,852	34,278
	計	63,524	6,999	-	1,692,801	819,998	943,326
合 計		63,524	1,075,885	-	1,948,867	890,548	2,197,728

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		17,952	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		111,353	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 479	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		2,017	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		1,827	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		132,670	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	15,816	2,136	0.0	0	15,816	15,208	
2	R6	1.0816	2	15,816	2,136	10.0	214	16,030	14,821	
3	R7	1.1249	3	15,816	2,136	30.0	641	16,457	14,630	
4	R8	1.1699	4	15,816	2,136	50.0	1,068	16,884	14,432	
5	R9	1.2167	5	15,816	2,136	70.0	1,495	17,311	14,228	
6	R10	1.2653	6	15,816	2,136	90.0	1,922	17,738	14,019	
7	R11	1.3159	7	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	13,642	
8	R12	1.3686	8	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	13,117	
9	R13	1.4233	9	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	12,613	
10	R14	1.4802	10	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	12,128	
11	R15	1.5395	11	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	11,661	
12	R16	1.6010	12	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	11,213	
13	R17	1.6651	13	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	10,781	
14	R18	1.7317	14	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	10,367	
15	R19	1.8009	15	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	9,968	
16	R20	1.8730	16	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	9,585	
17	R21	1.9479	17	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	9,216	
18	R22	2.0258	18	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	8,862	
19	R23	2.1068	19	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	8,521	
20	R24	2.1911	20	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	8,193	
21	R25	2.2788	21	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	7,878	
22	R26	2.3699	22	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	7,575	
23	R27	2.4647	23	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	7,284	
24	R28	2.5633	24	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	7,003	
25	R29	2.6658	25	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	6,734	
26	R30	2.7725	26	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	6,475	
27	R31	2.8834	27	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	6,226	
28	R32	2.9987	28	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	5,987	
29	R33	3.1187	29	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	5,756	
30	R34	3.2434	30	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	5,535	
31	R35	3.3731	31	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	5,322	
32	R36	3.5081	32	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	5,117	
33	R37	3.6484	33	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	4,921	
34	R38	3.7943	34	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	4,731	
35	R39	3.9461	35	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	4,549	
36	R40	4.1039	36	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	4,374	
37	R41	4.2681	37	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	4,206	
38	R42	4.4388	38	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	4,044	
39	R43	4.6164	39	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	3,889	
40	R44	4.8010	40	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	3,739	
41	R45	4.9931	41	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	3,595	
42	R46	5.1928	42	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	3,457	
43	R47	5.4005	43	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	3,324	
44	R48	5.6165	44	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	3,196	
45	R49	5.8412	45	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	3,073	
46	R50	6.0748	46	15,816	2,136	100.0	2,136	17,952	2,955	
合計 (総便益額)									368,150	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,352	112,705	0.0	0	△ 1,352	△ 1,300	
2	R6	1.0816	2	△ 1,352	112,705	10.0	11,271	9,919	9,171	
3	R7	1.1249	3	△ 1,352	112,705	30.0	33,812	32,460	28,856	
4	R8	1.1699	4	△ 1,352	112,705	50.0	56,353	55,001	47,013	
5	R9	1.2167	5	△ 1,352	112,705	70.0	78,894	77,542	63,731	
6	R10	1.2653	6	△ 1,352	112,705	90.0	101,435	100,083	79,098	
7	R11	1.3159	7	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	84,621	
8	R12	1.3686	8	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	81,363	
9	R13	1.4233	9	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	78,236	
10	R14	1.4802	10	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	75,228	
11	R15	1.5395	11	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	72,331	
12	R16	1.6010	12	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	69,552	
13	R17	1.6651	13	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	66,875	
14	R18	1.7317	14	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	64,303	
15	R19	1.8009	15	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	61,832	
16	R20	1.8730	16	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	59,452	
17	R21	1.9479	17	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	57,166	
18	R22	2.0258	18	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	54,967	
19	R23	2.1068	19	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	52,854	
20	R24	2.1911	20	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	50,821	
21	R25	2.2788	21	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	48,865	
22	R26	2.3699	22	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	46,986	
23	R27	2.4647	23	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	45,179	
24	R28	2.5633	24	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	43,441	
25	R29	2.6658	25	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	41,771	
26	R30	2.7725	26	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	40,163	
27	R31	2.8834	27	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	38,619	
28	R32	2.9987	28	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	37,134	
29	R33	3.1187	29	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	35,705	
30	R34	3.2434	30	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	34,332	
31	R35	3.3731	31	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	33,012	
32	R36	3.5081	32	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	31,742	
33	R37	3.6484	33	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	30,521	
34	R38	3.7943	34	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	29,347	
35	R39	3.9461	35	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	28,218	
36	R40	4.1039	36	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	27,133	
37	R41	4.2681	37	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	26,090	
38	R42	4.4388	38	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	25,086	
39	R43	4.6164	39	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	24,121	
40	R44	4.8010	40	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	23,194	
41	R45	4.9931	41	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	22,301	
42	R46	5.1928	42	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	21,444	
43	R47	5.4005	43	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	20,619	
44	R48	5.6165	44	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	19,826	
45	R49	5.8412	45	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	19,063	
46	R50	6.0748	46	△ 1,352	112,705	100.0	112,705	111,353	18,330	
合計 (総便益額)									1,968,412	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,112	633	0.0	0	△ 1,112	△ 1,069	
2	R6	1.0816	2	△ 1,112	633	10.0	63	△ 1,049	△ 970	
3	R7	1.1249	3	△ 1,112	633	30.0	190	△ 922	△ 820	
4	R8	1.1699	4	△ 1,112	633	50.0	317	△ 795	△ 680	
5	R9	1.2167	5	△ 1,112	633	70.0	443	△ 669	△ 550	
6	R10	1.2653	6	△ 1,112	633	90.0	570	△ 542	△ 428	
7	R11	1.3159	7	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 364	
8	R12	1.3686	8	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 350	
9	R13	1.4233	9	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 337	
10	R14	1.4802	10	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 324	
11	R15	1.5395	11	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 311	
12	R16	1.6010	12	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 299	
13	R17	1.6651	13	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 288	
14	R18	1.7317	14	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 277	
15	R19	1.8009	15	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 266	
16	R20	1.8730	16	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 256	
17	R21	1.9479	17	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 246	
18	R22	2.0258	18	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 236	
19	R23	2.1068	19	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 227	
20	R24	2.1911	20	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 219	
21	R25	2.2788	21	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 210	
22	R26	2.3699	22	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 202	
23	R27	2.4647	23	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 194	
24	R28	2.5633	24	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 187	
25	R29	2.6658	25	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 180	
26	R30	2.7725	26	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 173	
27	R31	2.8834	27	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 166	
28	R32	2.9987	28	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 160	
29	R33	3.1187	29	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 154	
30	R34	3.2434	30	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 148	
31	R35	3.3731	31	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 142	
32	R36	3.5081	32	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 137	
33	R37	3.6484	33	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 131	
34	R38	3.7943	34	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 126	
35	R39	3.9461	35	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 121	
36	R40	4.1039	36	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 117	
37	R41	4.2681	37	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 112	
38	R42	4.4388	38	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 108	
39	R43	4.6164	39	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 104	
40	R44	4.8010	40	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 100	
41	R45	4.9931	41	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 96	
42	R46	5.1928	42	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 92	
43	R47	5.4005	43	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 89	
44	R48	5.6165	44	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 85	
45	R49	5.8412	45	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 82	
46	R50	6.0748	46	△ 1,112	633	100.0	633	△ 479	△ 79	
合計 (総便益額)									△ 12,012	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
1	R5	1.0400	1	-	2,017	0.0	-	0	0		
2	R6	1.0816	2	-	2,017	10.0	202	202	187		
3	R7	1.1249	3	-	2,017	30.0	605	605	538		
4	R8	1.1699	4	-	2,017	50.0	1,009	1,009	862		
5	R9	1.2167	5	-	2,017	70.0	1,412	1,412	1,161		
6	R10	1.2653	6	-	2,017	90.0	1,815	1,815	1,434		
7	R11	1.3159	7	-	2,017	100.0	2,017	2,017	1,533		
8	R12	1.3686	8	-	2,017	100.0	2,017	2,017	1,474		
9	R13	1.4233	9	-	2,017	100.0	2,017	2,017	1,417		
10	R14	1.4802	10	-	2,017	100.0	2,017	2,017	1,363		
11	R15	1.5395	11	-	2,017	100.0	2,017	2,017	1,310		
12	R16	1.6010	12	-	2,017	100.0	2,017	2,017	1,260		
13	R17	1.6651	13	-	2,017	100.0	2,017	2,017	1,211		
14	R18	1.7317	14	-	2,017	100.0	2,017	2,017	1,165		
15	R19	1.8009	15	-	2,017	100.0	2,017	2,017	1,120		
16	R20	1.8730	16	-	2,017	100.0	2,017	2,017	1,077		
17	R21	1.9479	17	-	2,017	100.0	2,017	2,017	1,035		
18	R22	2.0258	18	-	2,017	100.0	2,017	2,017	996		
19	R23	2.1068	19	-	2,017	100.0	2,017	2,017	957		
20	R24	2.1911	20	-	2,017	100.0	2,017	2,017	921		
21	R25	2.2788	21	-	2,017	100.0	2,017	2,017	885		
22	R26	2.3699	22	-	2,017	100.0	2,017	2,017	851		
23	R27	2.4647	23	-	2,017	100.0	2,017	2,017	818		
24	R28	2.5633	24	-	2,017	100.0	2,017	2,017	787		
25	R29	2.6658	25	-	2,017	100.0	2,017	2,017	757		
26	R30	2.7725	26	-	2,017	100.0	2,017	2,017	728		
27	R31	2.8834	27	-	2,017	100.0	2,017	2,017	700		
28	R32	2.9987	28	-	2,017	100.0	2,017	2,017	673		
29	R33	3.1187	29	-	2,017	100.0	2,017	2,017	647		
30	R34	3.2434	30	-	2,017	100.0	2,017	2,017	622		
31	R35	3.3731	31	-	2,017	100.0	2,017	2,017	598		
32	R36	3.5081	32	-	2,017	100.0	2,017	2,017	575		
33	R37	3.6484	33	-	2,017	100.0	2,017	2,017	553		
34	R38	3.7943	34	-	2,017	100.0	2,017	2,017	532		
35	R39	3.9461	35	-	2,017	100.0	2,017	2,017	511		
36	R40	4.1039	36	-	2,017	100.0	2,017	2,017	491		
37	R41	4.2681	37	-	2,017	100.0	2,017	2,017	473		
38	R42	4.4388	38	-	2,017	100.0	2,017	2,017	454		
39	R43	4.6164	39	-	2,017	100.0	2,017	2,017	437		
40	R44	4.8010	40	-	2,017	100.0	2,017	2,017	420		
41	R45	4.9931	41	-	2,017	100.0	2,017	2,017	404		
42	R46	5.1928	42	-	2,017	100.0	2,017	2,017	388		
43	R47	5.4005	43	-	2,017	100.0	2,017	2,017	373		
44	R48	5.6165	44	-	2,017	100.0	2,017	2,017	359		
45	R49	5.8412	45	-	2,017	100.0	2,017	2,017	345		
46	R50	6.0748	46	-	2,017	100.0	2,017	2,017	332		
合計 (総便益額)										35,734	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	2,161	△ 334	0.0	0	2,161	2,078	
2	R6	1.0816	2	2,161	△ 334	10.0	△ 33	2,128	1,967	
3	R7	1.1249	3	2,161	△ 334	30.0	△ 100	2,061	1,832	
4	R8	1.1699	4	2,161	△ 334	50.0	△ 167	1,994	1,704	
5	R9	1.2167	5	2,161	△ 334	70.0	△ 234	1,927	1,584	
6	R10	1.2653	6	2,161	△ 334	90.0	△ 301	1,860	1,470	
7	R11	1.3159	7	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	1,388	
8	R12	1.3686	8	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	1,335	
9	R13	1.4233	9	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	1,284	
10	R14	1.4802	10	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	1,234	
11	R15	1.5395	11	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	1,187	
12	R16	1.6010	12	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	1,141	
13	R17	1.6651	13	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	1,097	
14	R18	1.7317	14	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	1,055	
15	R19	1.8009	15	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	1,014	
16	R20	1.8730	16	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	975	
17	R21	1.9479	17	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	938	
18	R22	2.0258	18	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	902	
19	R23	2.1068	19	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	867	
20	R24	2.1911	20	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	834	
21	R25	2.2788	21	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	802	
22	R26	2.3699	22	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	771	
23	R27	2.4647	23	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	741	
24	R28	2.5633	24	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	713	
25	R29	2.6658	25	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	685	
26	R30	2.7725	26	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	659	
27	R31	2.8834	27	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	634	
28	R32	2.9987	28	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	609	
29	R33	3.1187	29	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	586	
30	R34	3.2434	30	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	563	
31	R35	3.3731	31	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	542	
32	R36	3.5081	32	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	521	
33	R37	3.6484	33	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	501	
34	R38	3.7943	34	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	482	
35	R39	3.9461	35	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	463	
36	R40	4.1039	36	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	445	
37	R41	4.2681	37	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	428	
38	R42	4.4388	38	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	412	
39	R43	4.6164	39	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	396	
40	R44	4.8010	40	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	381	
41	R45	4.9931	41	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	366	
42	R46	5.1928	42	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	352	
43	R47	5.4005	43	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	338	
44	R48	5.6165	44	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	325	
45	R49	5.8412	45	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	313	
46	R50	6.0748	46	2,161	△ 334	100.0	△ 334	1,827	301	
合計 (総便益額)									39,215	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大麦、大豆、ブロッコリー

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収 kg/10a	事業ありせば単収 kg/10a	効果対象単収 kg/10a ②						
水稲	新設	ha 28.3	ha 18.6	ha 18.6	単収増(乾田化)	kg/10a 502	kg/10a 534	kg/10a 32	t 6.0	千円/t -	千円 -	% -	千円 -	
					小計	-	-	-	6.0	254	1,524	71	1,082	
				△ 9.7	作付減	-	-	534	△ 51.8	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	△ 51.8	254	△ 13,157	-	0	
	更新	ha 28.3	ha 28.3	ha 28.3	作付増	224	534	310	87.7	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	87.7	254	22,276	71	15,816	
				水稲計	-	-	-	41.9	-	10,643	-	16,898		
大麦	新設		9.6	9.6	作付増	-	-	281	27.0	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	27.0	51	1,377	5	69	
					大麦計	-	-	-	27.0	-	1,377	-	69	
大豆	新設		7.7	7.7	作付増	-	-	163	12.6	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	12.6	150	1,890	-	0	
					大豆計	-	-	-	12.6	-	1,890	-	0	
ブロッコリー	新設		1.9	1.9	作付増	-	-	800	15.2	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	15.2	324	4,925	20	985	
					ブロッコリー計	-	-	-	15.2	-	4,925	-	985	
水田計	新設	28.3	37.8										△ 3,441	2,136
	更新	28.3	28.3										22,276	15,816
新設													△ 3,441	2,136
更新													22,276	15,816
合計													18,835	17,952

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり
  - 「現況作付面積」 ・ 関係市の作付実績に基づき決定した。
  - 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
  - ・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況 = 計画とした。

- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」
  - ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  - ・更新整備では、用水機能,排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」
  - ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
  - ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」
  - ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	5,411,966	1,429,457	-	-	3,982,509	28.3	112,705
水稲	-	-	3,761,362	3,834,050	△ 72,688	18.6	△ 1,352
新 設							112,705
更 新							△ 1,352
合 計							111,353

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、福井県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、福井県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

道路、排水路、用水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		2,287	1,654	633
更新整備		1,175	2,287	△ 1,112
合計				△ 479

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額<sup>※</sup> × 受益範囲世帯数 × {C1 / (C1 + C2)}

ただし、

C1: 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2: 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

※過去の国営地区における算定結果を基にした計算式によりWTPを推計

○年効果額の算定

(区画整理)

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	2,017	16,184	16,184	0	2,017

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、大麦、大豆、ブロッコリー

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	△ 3,441	97	△ 334
更新整備	22,276	97	2,161
合 計	18,835		1,827

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、福井県農林水産部農村振興課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成28年～令和2年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成27年～令和2年）「農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（令和2年）「2020年農林業センサス福井県統計書」農林水産統計協会
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、福井県農林水産部農村振興課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:滋賀県)(地区名:上安曇)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))  
 (都道府県名: 滋賀県)(地区名: 上安曇)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,810	A
			スマート農業技術等の導入	—	B	B
			大区画化ほ場の割合	%	95.1	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,122 5	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	皆増 皆増	A
			農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%
	担い手への面的集積率	%			98.8	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	132.0 45.2	A
			農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年
		農業の高付加価値化			①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—
多面的機能の発揮			地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○  ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

## 上安曇地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	3,856,105
当該事業による整備費用	②	3,522,303
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	333,802
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	56年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,544,824
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.17
感度分析結果	総費用（+10%～△10%）	1.07～1.30
	総便益（△10%～+10%）	1.17～1.17

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間終 了時点の資 産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	-	3,522,303	-	609,345	275,543	3,856,105
	計	-	3,522,303	-	609,345	275,543	3,856,105
	合 計	-	3,522,303	-	609,345	275,543	3,856,105

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		3,136	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		278,394	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,754	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
農業労働環境改善効果		20,318	区画整理により、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
地籍確定効果		2,769	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
非農用地等創設効果		505	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		△ 2,589	区画整理の実施により、農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		300,779	

## (4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	3,136	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	3,136	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	3,136	5.0	157	157	140	
4	R8	1.1699	4	-	3,136	11.0	345	345	295	
5	R9	1.2167	5	-	3,136	18.0	564	564	464	
6	R10	1.2653	6	-	3,136	26.0	815	815	644	
7	R11	1.3159	7	-	3,136	33.0	1,035	1,035	787	
8	R12	1.3686	8	-	3,136	41.0	1,286	1,286	940	
9	R13	1.4233	9	-	3,136	48.0	1,505	1,505	1,057	
10	R14	1.4802	10	-	3,136	48.0	1,505	1,505	1,017	
11	R15	1.5395	11	-	3,136	57.0	1,788	1,788	1,161	
12	R16	1.6010	12	-	3,136	68.0	2,132	2,132	1,332	
13	R17	1.6651	13	-	3,136	78.0	2,446	2,446	1,469	
14	R18	1.7317	14	-	3,136	89.0	2,791	2,791	1,612	
15	R19	1.8009	15	-	3,136	100.0	3,136	3,136	1,741	
16	R20	1.8730	16	-	3,136	100.0	3,136	3,136	1,674	
17	R21	1.9479	17	-	3,136	100.0	3,136	3,136	1,610	
18	R22	2.0258	18	-	3,136	100.0	3,136	3,136	1,548	
19	R23	2.1068	19	-	3,136	100.0	3,136	3,136	1,489	
20	R24	2.1911	20	-	3,136	100.0	3,136	3,136	1,431	
21	R25	2.2788	21	-	3,136	100.0	3,136	3,136	1,376	
22	R26	2.3699	22	-	3,136	100.0	3,136	3,136	1,323	
23	R27	2.4647	23	-	3,136	100.0	3,136	3,136	1,272	
24	R28	2.5633	24	-	3,136	100.0	3,136	3,136	1,223	
25	R29	2.6658	25	-	3,136	100.0	3,136	3,136	1,176	
26	R30	2.7725	26	-	3,136	100.0	3,136	3,136	1,131	
27	R31	2.8834	27	-	3,136	100.0	3,136	3,136	1,088	
28	R32	2.9987	28	-	3,136	100.0	3,136	3,136	1,046	
29	R33	3.1187	29	-	3,136	100.0	3,136	3,136	1,006	
30	R34	3.2434	30	-	3,136	100.0	3,136	3,136	967	
31	R35	3.3731	31	-	3,136	100.0	3,136	3,136	930	
32	R36	3.5081	32	-	3,136	100.0	3,136	3,136	894	
33	R37	3.6484	33	-	3,136	100.0	3,136	3,136	860	
34	R38	3.7943	34	-	3,136	100.0	3,136	3,136	827	
35	R39	3.9461	35	-	3,136	100.0	3,136	3,136	795	
36	R40	4.1039	36	-	3,136	100.0	3,136	3,136	764	
37	R41	4.2681	37	-	3,136	100.0	3,136	3,136	735	
38	R42	4.4388	38	-	3,136	100.0	3,136	3,136	706	
39	R43	4.6164	39	-	3,136	100.0	3,136	3,136	679	
40	R44	4.8010	40	-	3,136	100.0	3,136	3,136	653	
41	R45	4.9931	41	-	3,136	100.0	3,136	3,136	628	
42	R46	5.1928	42	-	3,136	100.0	3,136	3,136	604	
43	R47	5.4005	43	-	3,136	100.0	3,136	3,136	581	
44	R48	5.6165	44	-	3,136	100.0	3,136	3,136	558	
45	R49	5.8412	45	-	3,136	100.0	3,136	3,136	537	
46	R50	6.0748	46	-	3,136	100.0	3,136	3,136	516	
47	R51	6.3178	47	-	3,136	100.0	3,136	3,136	496	
48	R52	6.5705	48	-	3,136	100.0	3,136	3,136	477	
49	R53	6.8333	49	-	3,136	100.0	3,136	3,136	459	
50	R54	7.1067	50	-	3,136	100.0	3,136	3,136	441	
51	R55	7.3910	51	-	3,136	100.0	3,136	3,136	424	
52	R56	7.6866	52	-	3,136	100.0	3,136	3,136	408	
53	R57	7.9941	53	-	3,136	100.0	3,136	3,136	392	
54	R58	8.3138	54	-	3,136	100.0	3,136	3,136	377	
55	R59	8.6464	55	-	3,136	100.0	3,136	3,136	363	
56	R60	8.9922	56	-	3,136	100.0	3,136	3,136	349	
合計 (総便益額)									47,472	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	-	278,394	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	278,394	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	278,394	5.0	13,920	13,920	12,374	
4	R8	1.1699	4	-	278,394	11.0	30,623	30,623	26,176	
5	R9	1.2167	5	-	278,394	18.0	50,111	50,111	41,186	
6	R10	1.2653	6	-	278,394	26.0	72,382	72,382	57,205	
7	R11	1.3159	7	-	278,394	33.0	91,870	91,870	69,815	
8	R12	1.3686	8	-	278,394	41.0	114,142	114,142	83,401	
9	R13	1.4233	9	-	278,394	48.0	133,629	133,629	93,887	
10	R14	1.4802	10	-	278,394	48.0	133,629	133,629	90,278	
11	R15	1.5395	11	-	278,394	57.0	158,685	158,685	103,076	
12	R16	1.6010	12	-	278,394	68.0	189,308	189,308	118,244	
13	R17	1.6651	13	-	278,394	78.0	217,147	217,147	130,411	
14	R18	1.7317	14	-	278,394	89.0	247,771	247,771	143,080	
15	R19	1.8009	15	-	278,394	100.0	278,394	278,394	154,586	
16	R20	1.8730	16	-	278,394	100.0	278,394	278,394	148,635	
17	R21	1.9479	17	-	278,394	100.0	278,394	278,394	142,920	
18	R22	2.0258	18	-	278,394	100.0	278,394	278,394	137,424	
19	R23	2.1068	19	-	278,394	100.0	278,394	278,394	132,141	
20	R24	2.1911	20	-	278,394	100.0	278,394	278,394	127,057	
21	R25	2.2788	21	-	278,394	100.0	278,394	278,394	122,167	
22	R26	2.3699	22	-	278,394	100.0	278,394	278,394	117,471	
23	R27	2.4647	23	-	278,394	100.0	278,394	278,394	112,952	
24	R28	2.5633	24	-	278,394	100.0	278,394	278,394	108,608	
25	R29	2.6658	25	-	278,394	100.0	278,394	278,394	104,432	
26	R30	2.7725	26	-	278,394	100.0	278,394	278,394	100,413	
27	R31	2.8834	27	-	278,394	100.0	278,394	278,394	96,551	
28	R32	2.9987	28	-	278,394	100.0	278,394	278,394	92,838	
29	R33	3.1187	29	-	278,394	100.0	278,394	278,394	89,266	
30	R34	3.2434	30	-	278,394	100.0	278,394	278,394	85,834	
31	R35	3.3731	31	-	278,394	100.0	278,394	278,394	82,534	
32	R36	3.5081	32	-	278,394	100.0	278,394	278,394	79,357	
33	R37	3.6484	33	-	278,394	100.0	278,394	278,394	76,306	
34	R38	3.7943	34	-	278,394	100.0	278,394	278,394	73,372	
35	R39	3.9461	35	-	278,394	100.0	278,394	278,394	70,549	
36	R40	4.1039	36	-	278,394	100.0	278,394	278,394	67,836	
37	R41	4.2681	37	-	278,394	100.0	278,394	278,394	65,227	
38	R42	4.4388	38	-	278,394	100.0	278,394	278,394	62,718	
39	R43	4.6164	39	-	278,394	100.0	278,394	278,394	60,305	
40	R44	4.8010	40	-	278,394	100.0	278,394	278,394	57,987	
41	R45	4.9931	41	-	278,394	100.0	278,394	278,394	55,756	
42	R46	5.1928	42	-	278,394	100.0	278,394	278,394	53,612	
43	R47	5.4005	43	-	278,394	100.0	278,394	278,394	51,550	
44	R48	5.6165	44	-	278,394	100.0	278,394	278,394	49,567	
45	R49	5.8412	45	-	278,394	100.0	278,394	278,394	47,660	
46	R50	6.0748	46	-	278,394	100.0	278,394	278,394	45,828	
47	R51	6.3178	47	-	278,394	100.0	278,394	278,394	44,065	
48	R52	6.5705	48	-	278,394	100.0	278,394	278,394	42,370	
49	R53	6.8333	49	-	278,394	100.0	278,394	278,394	40,741	
50	R54	7.1067	50	-	278,394	100.0	278,394	278,394	39,173	
51	R55	7.3910	51	-	278,394	100.0	278,394	278,394	37,667	
52	R56	7.6866	52	-	278,394	100.0	278,394	278,394	36,218	
53	R57	7.9941	53	-	278,394	100.0	278,394	278,394	34,825	
54	R58	8.3138	54	-	278,394	100.0	278,394	278,394	33,486	
55	R59	8.6464	55	-	278,394	100.0	278,394	278,394	32,198	
56	R60	8.9922	56	-	278,394	100.0	278,394	278,394	30,959	
合計 (総便益額)									4,214,294	

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	-	△ 1,754	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	△ 1,754	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	△ 1,754	5.0	△ 88	△ 88	△ 78	
4	R8	1.1699	4	-	△ 1,754	11.0	△ 193	△ 193	△ 165	
5	R9	1.2167	5	-	△ 1,754	18.0	△ 316	△ 316	△ 260	
6	R10	1.2653	6	-	△ 1,754	26.0	△ 456	△ 456	△ 360	
7	R11	1.3159	7	-	△ 1,754	33.0	△ 579	△ 579	△ 440	
8	R12	1.3686	8	-	△ 1,754	41.0	△ 719	△ 719	△ 525	
9	R13	1.4233	9	-	△ 1,754	48.0	△ 842	△ 842	△ 592	
10	R14	1.4802	10	-	△ 1,754	48.0	△ 842	△ 842	△ 569	
11	R15	1.5395	11	-	△ 1,754	57.0	△ 1,000	△ 1,000	△ 650	
12	R16	1.6010	12	-	△ 1,754	68.0	△ 1,193	△ 1,193	△ 745	
13	R17	1.6651	13	-	△ 1,754	78.0	△ 1,368	△ 1,368	△ 822	
14	R18	1.7317	14	-	△ 1,754	89.0	△ 1,561	△ 1,561	△ 901	
15	R19	1.8009	15	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 974	
16	R20	1.8730	16	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 936	
17	R21	1.9479	17	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 900	
18	R22	2.0258	18	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 866	
19	R23	2.1068	19	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 833	
20	R24	2.1911	20	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 801	
21	R25	2.2788	21	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 770	
22	R26	2.3699	22	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 740	
23	R27	2.4647	23	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 712	
24	R28	2.5633	24	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 684	
25	R29	2.6658	25	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 658	
26	R30	2.7725	26	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 633	
27	R31	2.8834	27	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 608	
28	R32	2.9987	28	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 585	
29	R33	3.1187	29	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 562	
30	R34	3.2434	30	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 541	
31	R35	3.3731	31	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 520	
32	R36	3.5081	32	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 500	
33	R37	3.6484	33	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 481	
34	R38	3.7943	34	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 462	
35	R39	3.9461	35	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 444	
36	R40	4.1039	36	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 427	
37	R41	4.2681	37	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 411	
38	R42	4.4388	38	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 395	
39	R43	4.6164	39	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 380	
40	R44	4.8010	40	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 365	
41	R45	4.9931	41	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 351	
42	R46	5.1928	42	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 338	
43	R47	5.4005	43	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 325	
44	R48	5.6165	44	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 312	
45	R49	5.8412	45	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 300	
46	R50	6.0748	46	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 289	
47	R51	6.3178	47	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 278	
48	R52	6.5705	48	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 267	
49	R53	6.8333	49	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 257	
50	R54	7.1067	50	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 247	
51	R55	7.3910	51	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 237	
52	R56	7.6866	52	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 228	
53	R57	7.9941	53	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 219	
54	R58	8.3138	54	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 211	
55	R59	8.6464	55	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 203	
56	R60	8.9922	56	-	△ 1,754	100.0	△ 1,754	△ 1,754	△ 195	
合計 (総便益額)									△ 26,552	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	-	20,318	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	20,318	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	20,318	5.0	1,016	1,016	903	
4	R8	1.1699	4	-	20,318	11.0	2,235	2,235	1,910	
5	R9	1.2167	5	-	20,318	18.0	3,657	3,657	3,006	
6	R10	1.2653	6	-	20,318	26.0	5,283	5,283	4,175	
7	R11	1.3159	7	-	20,318	33.0	6,705	6,705	5,095	
8	R12	1.3686	8	-	20,318	41.0	8,330	8,330	6,087	
9	R13	1.4233	9	-	20,318	48.0	9,753	9,753	6,852	
10	R14	1.4802	10	-	20,318	48.0	9,753	9,753	6,589	
11	R15	1.5395	11	-	20,318	57.0	11,581	11,581	7,523	
12	R16	1.6010	12	-	20,318	68.0	13,816	13,816	8,630	
13	R17	1.6651	13	-	20,318	78.0	15,848	15,848	9,518	
14	R18	1.7317	14	-	20,318	89.0	18,083	18,083	10,442	
15	R19	1.8009	15	-	20,318	100.0	20,318	20,318	11,282	
16	R20	1.8730	16	-	20,318	100.0	20,318	20,318	10,848	
17	R21	1.9479	17	-	20,318	100.0	20,318	20,318	10,431	
18	R22	2.0258	18	-	20,318	100.0	20,318	20,318	10,030	
19	R23	2.1068	19	-	20,318	100.0	20,318	20,318	9,644	
20	R24	2.1911	20	-	20,318	100.0	20,318	20,318	9,273	
21	R25	2.2788	21	-	20,318	100.0	20,318	20,318	8,916	
22	R26	2.3699	22	-	20,318	100.0	20,318	20,318	8,573	
23	R27	2.4647	23	-	20,318	100.0	20,318	20,318	8,244	
24	R28	2.5633	24	-	20,318	100.0	20,318	20,318	7,927	
25	R29	2.6658	25	-	20,318	100.0	20,318	20,318	7,622	
26	R30	2.7725	26	-	20,318	100.0	20,318	20,318	7,328	
27	R31	2.8834	27	-	20,318	100.0	20,318	20,318	7,047	
28	R32	2.9987	28	-	20,318	100.0	20,318	20,318	6,776	
29	R33	3.1187	29	-	20,318	100.0	20,318	20,318	6,515	
30	R34	3.2434	30	-	20,318	100.0	20,318	20,318	6,264	
31	R35	3.3731	31	-	20,318	100.0	20,318	20,318	6,024	
32	R36	3.5081	32	-	20,318	100.0	20,318	20,318	5,792	
33	R37	3.6484	33	-	20,318	100.0	20,318	20,318	5,569	
34	R38	3.7943	34	-	20,318	100.0	20,318	20,318	5,355	
35	R39	3.9461	35	-	20,318	100.0	20,318	20,318	5,149	
36	R40	4.1039	36	-	20,318	100.0	20,318	20,318	4,951	
37	R41	4.2681	37	-	20,318	100.0	20,318	20,318	4,760	
38	R42	4.4388	38	-	20,318	100.0	20,318	20,318	4,577	
39	R43	4.6164	39	-	20,318	100.0	20,318	20,318	4,401	
40	R44	4.8010	40	-	20,318	100.0	20,318	20,318	4,232	
41	R45	4.9931	41	-	20,318	100.0	20,318	20,318	4,069	
42	R46	5.1928	42	-	20,318	100.0	20,318	20,318	3,913	
43	R47	5.4005	43	-	20,318	100.0	20,318	20,318	3,762	
44	R48	5.6165	44	-	20,318	100.0	20,318	20,318	3,618	
45	R49	5.8412	45	-	20,318	100.0	20,318	20,318	3,478	
46	R50	6.0748	46	-	20,318	100.0	20,318	20,318	3,345	
47	R51	6.3178	47	-	20,318	100.0	20,318	20,318	3,216	
48	R52	6.5705	48	-	20,318	100.0	20,318	20,318	3,092	
49	R53	6.8333	49	-	20,318	100.0	20,318	20,318	2,973	
50	R54	7.1067	50	-	20,318	100.0	20,318	20,318	2,859	
51	R55	7.3910	51	-	20,318	100.0	20,318	20,318	2,749	
52	R56	7.6866	52	-	20,318	100.0	20,318	20,318	2,643	
53	R57	7.9941	53	-	20,318	100.0	20,318	20,318	2,542	
54	R58	8.3138	54	-	20,318	100.0	20,318	20,318	2,444	
55	R59	8.6464	55	-	20,318	100.0	20,318	20,318	2,350	
56	R60	8.9922	56	-	20,318	100.0	20,318	20,318	2,260	
合計 (総便益額)									307,573	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	2,769	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	2,769	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	2,769	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	2,769	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	2,769	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	2,769	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	2,769	0.0	0	0	0	
8	R12	1.3686	8	-	2,769	0.0	0	0	0	
9	R13	1.4233	9	-	2,769	0.0	0	0	0	
10	R14	1.4802	10	-	2,769	0.0	0	0	0	
11	R15	1.5395	11	-	2,769	48.0	1,329	1,329	863	
12	R16	1.6010	12	-	2,769	48.0	1,329	1,329	830	
13	R17	1.6651	13	-	2,769	48.0	1,329	1,329	798	
14	R18	1.7317	14	-	2,769	48.0	1,329	1,329	767	
15	R19	1.8009	15	-	2,769	78.0	2,160	2,160	1,199	
16	R20	1.8730	16	-	2,769	78.0	2,160	2,160	1,153	
17	R21	1.9479	17	-	2,769	100.0	2,769	2,769	1,422	
18	R22	2.0258	18	-	2,769	100.0	2,769	2,769	1,367	
19	R23	2.1068	19	-	2,769	100.0	2,769	2,769	1,314	
20	R24	2.1911	20	-	2,769	100.0	2,769	2,769	1,264	
21	R25	2.2788	21	-	2,769	100.0	2,769	2,769	1,215	
22	R26	2.3699	22	-	2,769	100.0	2,769	2,769	1,168	
23	R27	2.4647	23	-	2,769	100.0	2,769	2,769	1,123	
24	R28	2.5633	24	-	2,769	100.0	2,769	2,769	1,080	
25	R29	2.6658	25	-	2,769	100.0	2,769	2,769	1,039	
26	R30	2.7725	26	-	2,769	100.0	2,769	2,769	999	
27	R31	2.8834	27	-	2,769	100.0	2,769	2,769	960	
28	R32	2.9987	28	-	2,769	100.0	2,769	2,769	923	
29	R33	3.1187	29	-	2,769	100.0	2,769	2,769	888	
30	R34	3.2434	30	-	2,769	100.0	2,769	2,769	854	
31	R35	3.3731	31	-	2,769	100.0	2,769	2,769	821	
32	R36	3.5081	32	-	2,769	100.0	2,769	2,769	789	
33	R37	3.6484	33	-	2,769	100.0	2,769	2,769	759	
34	R38	3.7943	34	-	2,769	100.0	2,769	2,769	730	
35	R39	3.9461	35	-	2,769	100.0	2,769	2,769	702	
36	R40	4.1039	36	-	2,769	100.0	2,769	2,769	675	
37	R41	4.2681	37	-	2,769	100.0	2,769	2,769	649	
38	R42	4.4388	38	-	2,769	100.0	2,769	2,769	624	
39	R43	4.6164	39	-	2,769	100.0	2,769	2,769	600	
40	R44	4.8010	40	-	2,769	100.0	2,769	2,769	577	
41	R45	4.9931	41	-	2,769	100.0	2,769	2,769	555	
42	R46	5.1928	42	-	2,769	100.0	2,769	2,769	533	
43	R47	5.4005	43	-	2,769	100.0	2,769	2,769	513	
44	R48	5.6165	44	-	2,769	100.0	2,769	2,769	493	
45	R49	5.8412	45	-	2,769	100.0	2,769	2,769	474	
46	R50	6.0748	46	-	2,769	100.0	2,769	2,769	456	
47	R51	6.3178	47	-	2,769	100.0	2,769	2,769	438	
48	R52	6.5705	48	-	2,769	100.0	2,769	2,769	421	
49	R53	6.8333	49	-	2,769	100.0	2,769	2,769	405	
50	R54	7.1067	50	-	2,769	100.0	2,769	2,769	390	
51	R55	7.3910	51	-	2,769	100.0	2,769	2,769	375	
52	R56	7.6866	52	-	2,769	100.0	2,769	2,769	360	
53	R57	7.9941	53	-	2,769	100.0	2,769	2,769	346	
54	R58	8.3138	54	-	2,769	100.0	2,769	2,769	333	
55	R59	8.6464	55	-	2,769	100.0	2,769	2,769	320	
56	R60	8.9922	56	-	2,769	100.0	2,769	2,769	308	
合計 (総便益額)									34,872	

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	非農用地等創設効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	-	505	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	505	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	505	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	505	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	505	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	505	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	505	0.0	0	0	0	
8	R12	1.3686	8	-	505	0.0	0	0	0	
9	R13	1.4233	9	-	505	0.0	0	0	0	
10	R14	1.4802	10	-	505	0.0	0	0	0	
11	R15	1.5395	11	-	505	48.0	242	242	157	
12	R16	1.6010	12	-	505	48.0	242	242	151	
13	R17	1.6651	13	-	505	48.0	242	242	145	
14	R18	1.7317	14	-	505	48.0	242	242	140	
15	R19	1.8009	15	-	505	78.0	394	394	219	
16	R20	1.8730	16	-	505	78.0	394	394	210	
17	R21	1.9479	17	-	505	100.0	505	505	259	
18	R22	2.0258	18	-	505	100.0	505	505	249	
19	R23	2.1068	19	-	505	100.0	505	505	240	
20	R24	2.1911	20	-	505	100.0	505	505	230	
21	R25	2.2788	21	-	505	100.0	505	505	222	
22	R26	2.3699	22	-	505	100.0	505	505	213	
23	R27	2.4647	23	-	505	100.0	505	505	205	
24	R28	2.5633	24	-	505	100.0	505	505	197	
25	R29	2.6658	25	-	505	100.0	505	505	189	
26	R30	2.7725	26	-	505	100.0	505	505	182	
27	R31	2.8834	27	-	505	100.0	505	505	175	
28	R32	2.9987	28	-	505	100.0	505	505	168	
29	R33	3.1187	29	-	505	100.0	505	505	162	
30	R34	3.2434	30	-	505	100.0	505	505	156	
31	R35	3.3731	31	-	505	100.0	505	505	150	
32	R36	3.5081	32	-	505	100.0	505	505	144	
33	R37	3.6484	33	-	505	100.0	505	505	138	
34	R38	3.7943	34	-	505	100.0	505	505	133	
35	R39	3.9461	35	-	505	100.0	505	505	128	
36	R40	4.1039	36	-	505	100.0	505	505	123	
37	R41	4.2681	37	-	505	100.0	505	505	118	
38	R42	4.4388	38	-	505	100.0	505	505	114	
39	R43	4.6164	39	-	505	100.0	505	505	109	
40	R44	4.8010	40	-	505	100.0	505	505	105	
41	R45	4.9931	41	-	505	100.0	505	505	101	
42	R46	5.1928	42	-	505	100.0	505	505	97	
43	R47	5.4005	43	-	505	100.0	505	505	94	
44	R48	5.6165	44	-	505	100.0	505	505	90	
45	R49	5.8412	45	-	505	100.0	505	505	86	
46	R50	6.0748	46	-	505	100.0	505	505	83	
47	R51	6.3178	47	-	505	100.0	505	505	80	
48	R52	6.5705	48	-	505	100.0	505	505	77	
49	R53	6.8333	49	-	505	100.0	505	505	74	
50	R54	7.1067	50	-	505	100.0	505	505	71	
51	R55	7.3910	51	-	505	100.0	505	505	68	
52	R56	7.6866	52	-	505	100.0	505	505	66	
53	R57	7.9941	53	-	505	100.0	505	505	63	
54	R58	8.3138	54	-	505	100.0	505	505	61	
55	R59	8.6464	55	-	505	100.0	505	505	58	
56	R60	8.9922	56	-	505	100.0	505	505	56	
合計 (総便益額)									6,356	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	-	△ 2,589	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	△ 2,589	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	△ 2,589	5.0	△ 129	△ 129	△ 115	
4	R8	1.1699	4	-	△ 2,589	11.0	△ 285	△ 285	△ 244	
5	R9	1.2167	5	-	△ 2,589	18.0	△ 466	△ 466	△ 383	
6	R10	1.2653	6	-	△ 2,589	26.0	△ 673	△ 673	△ 532	
7	R11	1.3159	7	-	△ 2,589	33.0	△ 854	△ 854	△ 649	
8	R12	1.3686	8	-	△ 2,589	41.0	△ 1,061	△ 1,061	△ 775	
9	R13	1.4233	9	-	△ 2,589	48.0	△ 1,243	△ 1,243	△ 873	
10	R14	1.4802	10	-	△ 2,589	48.0	△ 1,243	△ 1,243	△ 840	
11	R15	1.5395	11	-	△ 2,589	57.0	△ 1,476	△ 1,476	△ 959	
12	R16	1.6010	12	-	△ 2,589	68.0	△ 1,761	△ 1,761	△ 1,100	
13	R17	1.6651	13	-	△ 2,589	78.0	△ 2,019	△ 2,019	△ 1,213	
14	R18	1.7317	14	-	△ 2,589	89.0	△ 2,304	△ 2,304	△ 1,330	
15	R19	1.8009	15	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 1,438	
16	R20	1.8730	16	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 1,382	
17	R21	1.9479	17	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 1,329	
18	R22	2.0258	18	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 1,278	
19	R23	2.1068	19	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 1,229	
20	R24	2.1911	20	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 1,182	
21	R25	2.2788	21	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 1,136	
22	R26	2.3699	22	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 1,092	
23	R27	2.4647	23	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 1,050	
24	R28	2.5633	24	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 1,010	
25	R29	2.6658	25	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 971	
26	R30	2.7725	26	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 934	
27	R31	2.8834	27	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 898	
28	R32	2.9987	28	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 863	
29	R33	3.1187	29	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 830	
30	R34	3.2434	30	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 798	
31	R35	3.3731	31	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 768	
32	R36	3.5081	32	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 738	
33	R37	3.6484	33	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 710	
34	R38	3.7943	34	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 682	
35	R39	3.9461	35	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 656	
36	R40	4.1039	36	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 631	
37	R41	4.2681	37	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 607	
38	R42	4.4388	38	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 583	
39	R43	4.6164	39	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 561	
40	R44	4.8010	40	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 539	
41	R45	4.9931	41	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 519	
42	R46	5.1928	42	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 499	
43	R47	5.4005	43	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 479	
44	R48	5.6165	44	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 461	
45	R49	5.8412	45	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 443	
46	R50	6.0748	46	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 426	
47	R51	6.3178	47	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 410	
48	R52	6.5705	48	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 394	
49	R53	6.8333	49	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 379	
50	R54	7.1067	50	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 364	
51	R55	7.3910	51	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 350	
52	R56	7.6866	52	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 337	
53	R57	7.9941	53	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 324	
54	R58	8.3138	54	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 311	
55	R59	8.6464	55	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 299	
56	R60	8.9922	56	-	△ 2,589	100.0	△ 2,589	△ 2,589	△ 288	
合計 (総便益額)									△ 39,191	

※経過年は評価年からの年数。



## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、六条大麦、大豆、たまねぎ

### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻(担い手)(湿田) (区画整理)	2,374,863	564,809	-	-	1,810,054	37.3	67,515
水稻(担い手)(半湿田) (区画整理)	1,932,185	564,809	-	-	1,367,376	11.6	15,862
水稻(担い手)(乾田) (区画整理)	1,642,394	564,809	-	-	1,077,585	45.6	49,138
水稻(個別)(湿田) (区画整理)	2,802,503	1,388,509	-	-	1,413,994	0.9	1,273
水稻(個別)(半湿田) (区画整理)	2,271,813	1,388,509	-	-	883,304	0.3	265
水稻(個別)(乾田) (区画整理)	1,921,419	1,388,509	-	-	532,910	1.0	533
六条大麦(乾田) (区画整理)	1,128,216	288,452	-	-	839,764	52.5	44,088
大豆(湿田) (区画整理)	2,417,081	192,301	-	-	2,224,780	20.7	46,053
大豆(半湿田) (区画整理)	1,954,599	192,301	-	-	1,762,298	6.5	11,455
大豆(乾田) (区画整理)	1,617,256	192,301	-	-	1,424,955	25.3	36,051
たまねぎ (区画整理)	3,743,460	1,176,277	-	-	2,567,183	2.4	6,161
新 設							278,394
更 新							-
合 計							278,394

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、滋賀県の営農経営指標等に基づき算定した。

・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、滋賀県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、排水路、道路、暗渠排水

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		2,930	4,684	△ 1,754
更新整備		-	-	-
合計				△ 1,754

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象作業

危険作業の解消、労働災害の防止、農家間コンフリクトの解消

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
	事業なかりせば	現況	計画	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
				①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
労働災害の防止	—	手作業による防除 農道未整備による脱輪・転倒等 隣接耕作者との水管理等の調整	防除作業の機械化 農道整備で事故防止 営農の省力化	—	13,143	—	154.6	—	20,318
合計								—	20,318

- ・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

## (5) 地籍確定効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

### ○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば国土調査経費 - 事業ありせば国土調査経費) × 還元率

### ○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
新設整備	千円 67,879	千円 0	0.0408	千円 2,769

- ・ 事業なかりせば国土調査経費 : 現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・ 事業ありせば国土調査経費 : 計画国土調査費（国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額）
- ・ 還元率 : 施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数

## (6) 非農用地等創設効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○算定対象

区画整理により創設された非農用地

○効果算定式

年効果額 = { 想定経費（事業なかりせば用地調達経費）  
－ 計画経費（事業ありせば用地調達経費） } × 還元率

○年効果額の算定

区 分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
新設整備	千円 13,286	千円 910	0.0408	千円 505

- ・ 想定経費 : 区画整理を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。
- ・ 計画経費 : 区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定した。
- ・ 還元率 : 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

## (7) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、六条大麦、大豆、たまねぎ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

(区画整理)

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	△ 26,687	97	△ 2,589
更新整備	-	-	-
合 計	△ 26,687	/	△ 2,589

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、滋賀県農政水産部耕地課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省大臣官房統計部 作物統計（平成29～令和3年度）
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、滋賀県農政水産部耕地課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:滋賀県)(地区名:川上)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))  
 (都道府県名:滋賀県)(地区名:川上)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,418	A
			スマート農業技術等の導入	—	B	B
			大区画化ほ場の割合	%	0.5	B
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,840 9	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	7.7 11.1	B
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	89.4
		担い手への面的集積率		%	82.8	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	107.3 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,272	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	73.7	B

## 川上地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,854,541
当該事業による整備費用	②	1,075,061
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	779,480
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,735,696
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.47

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 該 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評価期間終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥ = ① + ② + ③ + ④ - ⑤
当 該 事 業	用水路（当該事業区間）	0	660,589	-	156,155	71,851	744,893
	排水路（当該事業区間）	0	362,009	-	89,684	40,391	411,302
	暗渠排水	-	51,422	-	30,141	9,445	72,118
	区画整理	-	1,041	-	-	-	1,041
	計	-	1,075,061	-	275,980	121,687	1,229,354
そ の 他	取水設備	198,948	-	-	40,325	20,872	218,401
	導水トンネル	62,757	-	-	168,506	16,953	214,310
	支線用水路（既設利用区間）	0	-	-	33,793	3,587	30,206
	支線排水路（既設利用区間）	0	-	-	181,538	19,268	162,270
	計	261,705	-	-	424,162	60,680	625,187
合 計		261,705	1,075,061	-	700,142	182,367	1,854,541

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		42,478	農業用排水施設及び暗渠排水の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		8,892	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		83,316	農業用排水施設及び暗渠排水の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,809	農業用排水施設及び暗渠排水の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		5,812	農業用排水施設及び暗渠排水の整備の実施により、農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		137,689	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	42,002	476	0.0	0	42,002	40,387	
2	R6	1.0816	2	42,002	476	3.0	14	42,016	38,846	
3	R7	1.1249	3	42,002	476	17.0	81	42,083	37,410	
4	R8	1.1699	4	42,002	476	31.0	148	42,150	36,029	
5	R9	1.2167	5	42,002	476	44.0	209	42,211	34,693	
6	R10	1.2653	6	42,002	476	58.0	276	42,278	33,413	
7	R11	1.3159	7	42,002	476	72.0	343	42,345	32,179	
8	R12	1.3686	8	42,002	476	86.0	409	42,411	30,989	
9	R13	1.4233	9	42,002	476	100.0	476	42,478	29,845	
10	R14	1.4802	10	42,002	476	100.0	476	42,478	28,697	
11	R15	1.5395	11	42,002	476	100.0	476	42,478	27,592	
12	R16	1.6010	12	42,002	476	100.0	476	42,478	26,532	
13	R17	1.6651	13	42,002	476	100.0	476	42,478	25,511	
14	R18	1.7317	14	42,002	476	100.0	476	42,478	24,530	
15	R19	1.8009	15	42,002	476	100.0	476	42,478	23,587	
16	R20	1.8730	16	42,002	476	100.0	476	42,478	22,679	
17	R21	1.9479	17	42,002	476	100.0	476	42,478	21,807	
18	R22	2.0258	18	42,002	476	100.0	476	42,478	20,969	
19	R23	2.1068	19	42,002	476	100.0	476	42,478	20,162	
20	R24	2.1911	20	42,002	476	100.0	476	42,478	19,387	
21	R25	2.2788	21	42,002	476	100.0	476	42,478	18,641	
22	R26	2.3699	22	42,002	476	100.0	476	42,478	17,924	
23	R27	2.4647	23	42,002	476	100.0	476	42,478	17,235	
24	R28	2.5633	24	42,002	476	100.0	476	42,478	16,572	
25	R29	2.6658	25	42,002	476	100.0	476	42,478	15,934	
26	R30	2.7725	26	42,002	476	100.0	476	42,478	15,321	
27	R31	2.8834	27	42,002	476	100.0	476	42,478	14,732	
28	R32	2.9987	28	42,002	476	100.0	476	42,478	14,165	
29	R33	3.1187	29	42,002	476	100.0	476	42,478	13,620	
30	R34	3.2434	30	42,002	476	100.0	476	42,478	13,097	
31	R35	3.3731	31	42,002	476	100.0	476	42,478	12,593	
32	R36	3.5081	32	42,002	476	100.0	476	42,478	12,109	
33	R37	3.6484	33	42,002	476	100.0	476	42,478	11,643	
34	R38	3.7943	34	42,002	476	100.0	476	42,478	11,195	
35	R39	3.9461	35	42,002	476	100.0	476	42,478	10,765	
36	R40	4.1039	36	42,002	476	100.0	476	42,478	10,351	
37	R41	4.2681	37	42,002	476	100.0	476	42,478	9,952	
38	R42	4.4388	38	42,002	476	100.0	476	42,478	9,570	
39	R43	4.6164	39	42,002	476	100.0	476	42,478	9,202	
40	R44	4.8010	40	42,002	476	100.0	476	42,478	8,848	
41	R45	4.9931	41	42,002	476	100.0	476	42,478	8,507	
42	R46	5.1928	42	42,002	476	100.0	476	42,478	8,180	
43	R47	5.4005	43	42,002	476	100.0	476	42,478	7,866	
44	R48	5.6165	44	42,002	476	100.0	476	42,478	7,563	
45	R49	5.8412	45	42,002	476	100.0	476	42,478	7,272	
46	R50	6.0748	46	42,002	476	100.0	476	42,478	6,992	
47	R51	6.3178	47	42,002	476	100.0	476	42,478	6,724	
48	R52	6.5705	48	42,002	476	100.0	476	42,478	6,465	
合計 (総便益額)									898,282	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	8,892	-	-	-	8,892	8,550	
2	R6	1.0816	2	8,892	-	-	-	8,892	8,221	
3	R7	1.1249	3	8,892	-	-	-	8,892	7,905	
4	R8	1.1699	4	8,892	-	-	-	8,892	7,601	
5	R9	1.2167	5	8,892	-	-	-	8,892	7,308	
6	R10	1.2653	6	8,892	-	-	-	8,892	7,028	
7	R11	1.3159	7	8,892	-	-	-	8,892	6,757	
8	R12	1.3686	8	8,892	-	-	-	8,892	6,497	
9	R13	1.4233	9	8,892	-	-	-	8,892	6,247	
10	R14	1.4802	10	8,892	-	-	-	8,892	6,007	
11	R15	1.5395	11	8,892	-	-	-	8,892	5,776	
12	R16	1.6010	12	8,892	-	-	-	8,892	5,554	
13	R17	1.6651	13	8,892	-	-	-	8,892	5,340	
14	R18	1.7317	14	8,892	-	-	-	8,892	5,135	
15	R19	1.8009	15	8,892	-	-	-	8,892	4,938	
16	R20	1.8730	16	8,892	-	-	-	8,892	4,747	
17	R21	1.9479	17	8,892	-	-	-	8,892	4,565	
18	R22	2.0258	18	8,892	-	-	-	8,892	4,389	
19	R23	2.1068	19	8,892	-	-	-	8,892	4,221	
20	R24	2.1911	20	8,892	-	-	-	8,892	4,058	
21	R25	2.2788	21	8,892	-	-	-	8,892	3,902	
22	R26	2.3699	22	8,892	-	-	-	8,892	3,752	
23	R27	2.4647	23	8,892	-	-	-	8,892	3,608	
24	R28	2.5633	24	8,892	-	-	-	8,892	3,469	
25	R29	2.6658	25	8,892	-	-	-	8,892	3,336	
26	R30	2.7725	26	8,892	-	-	-	8,892	3,207	
27	R31	2.8834	27	8,892	-	-	-	8,892	3,084	
28	R32	2.9987	28	8,892	-	-	-	8,892	2,965	
29	R33	3.1187	29	8,892	-	-	-	8,892	2,851	
30	R34	3.2434	30	8,892	-	-	-	8,892	2,742	
31	R35	3.3731	31	8,892	-	-	-	8,892	2,636	
32	R36	3.5081	32	8,892	-	-	-	8,892	2,535	
33	R37	3.6484	33	8,892	-	-	-	8,892	2,437	
34	R38	3.7943	34	8,892	-	-	-	8,892	2,344	
35	R39	3.9461	35	8,892	-	-	-	8,892	2,253	
36	R40	4.1039	36	8,892	-	-	-	8,892	2,167	
37	R41	4.2681	37	8,892	-	-	-	8,892	2,083	
38	R42	4.4388	38	8,892	-	-	-	8,892	2,003	
39	R43	4.6164	39	8,892	-	-	-	8,892	1,926	
40	R44	4.8010	40	8,892	-	-	-	8,892	1,852	
41	R45	4.9931	41	8,892	-	-	-	8,892	1,781	
42	R46	5.1928	42	8,892	-	-	-	8,892	1,712	
43	R47	5.4005	43	8,892	-	-	-	8,892	1,647	
44	R48	5.6165	44	8,892	-	-	-	8,892	1,583	
45	R49	5.8412	45	8,892	-	-	-	8,892	1,522	
46	R50	6.0748	46	8,892	-	-	-	8,892	1,464	
47	R51	6.3178	47	8,892	-	-	-	8,892	1,407	
48	R52	6.5705	48	8,892	-	-	-	8,892	1,353	
合計 (総便益額)									188,465	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	37,355	45,961	0.0	0	37,355	35,918	
2	R6	1.0816	2	37,355	45,961	3.0	1,379	38,734	35,812	
3	R7	1.1249	3	37,355	45,961	17.0	7,813	45,168	40,153	
4	R8	1.1699	4	37,355	45,961	31.0	14,248	51,603	44,109	
5	R9	1.2167	5	37,355	45,961	44.0	20,223	57,578	47,323	
6	R10	1.2653	6	37,355	45,961	58.0	26,657	64,012	50,590	
7	R11	1.3159	7	37,355	45,961	72.0	33,092	70,447	53,535	
8	R12	1.3686	8	37,355	45,961	86.0	39,526	76,881	56,175	
9	R13	1.4233	9	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	58,537	
10	R14	1.4802	10	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	56,287	
11	R15	1.5395	11	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	54,119	
12	R16	1.6010	12	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	52,040	
13	R17	1.6651	13	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	50,037	
14	R18	1.7317	14	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	48,112	
15	R19	1.8009	15	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	46,264	
16	R20	1.8730	16	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	44,483	
17	R21	1.9479	17	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	42,772	
18	R22	2.0258	18	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	41,127	
19	R23	2.1068	19	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	39,546	
20	R24	2.1911	20	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	38,025	
21	R25	2.2788	21	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	36,561	
22	R26	2.3699	22	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	35,156	
23	R27	2.4647	23	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	33,804	
24	R28	2.5633	24	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	32,503	
25	R29	2.6658	25	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	31,254	
26	R30	2.7725	26	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	30,051	
27	R31	2.8834	27	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	28,895	
28	R32	2.9987	28	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	27,784	
29	R33	3.1187	29	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	26,715	
30	R34	3.2434	30	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	25,688	
31	R35	3.3731	31	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	24,700	
32	R36	3.5081	32	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	23,750	
33	R37	3.6484	33	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	22,836	
34	R38	3.7943	34	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	21,958	
35	R39	3.9461	35	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	21,114	
36	R40	4.1039	36	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	20,302	
37	R41	4.2681	37	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	19,521	
38	R42	4.4388	38	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	18,770	
39	R43	4.6164	39	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	18,048	
40	R44	4.8010	40	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	17,354	
41	R45	4.9931	41	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	16,686	
42	R46	5.1928	42	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	16,045	
43	R47	5.4005	43	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	15,427	
44	R48	5.6165	44	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	14,834	
45	R49	5.8412	45	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	14,264	
46	R50	6.0748	46	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	13,715	
47	R51	6.3178	47	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	13,188	
48	R52	6.5705	48	37,355	45,961	100.0	45,961	83,316	12,680	
合計 (総便益額)									1,568,567	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 274	△ 2,535	0.0	0	△ 274	△ 263	
2	R6	1.0816	2	△ 274	△ 2,535	0.0	0	△ 274	△ 253	
3	R7	1.1249	3	△ 274	△ 2,535	0.0	0	△ 274	△ 244	
4	R8	1.1699	4	△ 274	△ 2,535	0.0	0	△ 274	△ 234	
5	R9	1.2167	5	△ 274	△ 2,535	0.0	0	△ 274	△ 225	
6	R10	1.2653	6	△ 274	△ 2,535	0.0	0	△ 274	△ 217	
7	R11	1.3159	7	△ 274	△ 2,535	0.0	0	△ 274	△ 208	
8	R12	1.3686	8	△ 274	△ 2,535	0.0	0	△ 274	△ 200	
9	R13	1.4233	9	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 1,974	
10	R14	1.4802	10	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 1,898	
11	R15	1.5395	11	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 1,825	
12	R16	1.6010	12	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 1,755	
13	R17	1.6651	13	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 1,687	
14	R18	1.7317	14	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 1,622	
15	R19	1.8009	15	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 1,560	
16	R20	1.8730	16	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 1,500	
17	R21	1.9479	17	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 1,442	
18	R22	2.0258	18	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 1,387	
19	R23	2.1068	19	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 1,333	
20	R24	2.1911	20	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 1,282	
21	R25	2.2788	21	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 1,233	
22	R26	2.3699	22	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 1,185	
23	R27	2.4647	23	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 1,140	
24	R28	2.5633	24	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 1,096	
25	R29	2.6658	25	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 1,054	
26	R30	2.7725	26	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 1,013	
27	R31	2.8834	27	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 974	
28	R32	2.9987	28	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 937	
29	R33	3.1187	29	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 901	
30	R34	3.2434	30	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 866	
31	R35	3.3731	31	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 833	
32	R36	3.5081	32	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 801	
33	R37	3.6484	33	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 770	
34	R38	3.7943	34	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 740	
35	R39	3.9461	35	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 712	
36	R40	4.1039	36	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 684	
37	R41	4.2681	37	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 658	
38	R42	4.4388	38	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 633	
39	R43	4.6164	39	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 608	
40	R44	4.8010	40	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 585	
41	R45	4.9931	41	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 563	
42	R46	5.1928	42	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 541	
43	R47	5.4005	43	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 520	
44	R48	5.6165	44	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 500	
45	R49	5.8412	45	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 481	
46	R50	6.0748	46	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 462	
47	R51	6.3178	47	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 445	
48	R52	6.5705	48	△ 274	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 2,809	△ 428	
合計 (総便益額)									△ 42,472	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	5,735	77	0.0	0	5,735	5,514	
2	R6	1.0816	2	5,735	77	3.0	2	5,737	5,304	
3	R7	1.1249	3	5,735	77	17.0	13	5,748	5,110	
4	R8	1.1699	4	5,735	77	31.0	24	5,759	4,923	
5	R9	1.2167	5	5,735	77	44.0	34	5,769	4,742	
6	R10	1.2653	6	5,735	77	58.0	45	5,780	4,568	
7	R11	1.3159	7	5,735	77	72.0	55	5,790	4,400	
8	R12	1.3686	8	5,735	77	86.0	66	5,801	4,239	
9	R13	1.4233	9	5,735	77	100.0	77	5,812	4,083	
10	R14	1.4802	10	5,735	77	100.0	77	5,812	3,926	
11	R15	1.5395	11	5,735	77	100.0	77	5,812	3,775	
12	R16	1.6010	12	5,735	77	100.0	77	5,812	3,630	
13	R17	1.6651	13	5,735	77	100.0	77	5,812	3,490	
14	R18	1.7317	14	5,735	77	100.0	77	5,812	3,356	
15	R19	1.8009	15	5,735	77	100.0	77	5,812	3,227	
16	R20	1.8730	16	5,735	77	100.0	77	5,812	3,103	
17	R21	1.9479	17	5,735	77	100.0	77	5,812	2,984	
18	R22	2.0258	18	5,735	77	100.0	77	5,812	2,869	
19	R23	2.1068	19	5,735	77	100.0	77	5,812	2,759	
20	R24	2.1911	20	5,735	77	100.0	77	5,812	2,653	
21	R25	2.2788	21	5,735	77	100.0	77	5,812	2,550	
22	R26	2.3699	22	5,735	77	100.0	77	5,812	2,452	
23	R27	2.4647	23	5,735	77	100.0	77	5,812	2,358	
24	R28	2.5633	24	5,735	77	100.0	77	5,812	2,267	
25	R29	2.6658	25	5,735	77	100.0	77	5,812	2,180	
26	R30	2.7725	26	5,735	77	100.0	77	5,812	2,096	
27	R31	2.8834	27	5,735	77	100.0	77	5,812	2,016	
28	R32	2.9987	28	5,735	77	100.0	77	5,812	1,938	
29	R33	3.1187	29	5,735	77	100.0	77	5,812	1,864	
30	R34	3.2434	30	5,735	77	100.0	77	5,812	1,792	
31	R35	3.3731	31	5,735	77	100.0	77	5,812	1,723	
32	R36	3.5081	32	5,735	77	100.0	77	5,812	1,657	
33	R37	3.6484	33	5,735	77	100.0	77	5,812	1,593	
34	R38	3.7943	34	5,735	77	100.0	77	5,812	1,532	
35	R39	3.9461	35	5,735	77	100.0	77	5,812	1,473	
36	R40	4.1039	36	5,735	77	100.0	77	5,812	1,416	
37	R41	4.2681	37	5,735	77	100.0	77	5,812	1,362	
38	R42	4.4388	38	5,735	77	100.0	77	5,812	1,309	
39	R43	4.6164	39	5,735	77	100.0	77	5,812	1,259	
40	R44	4.8010	40	5,735	77	100.0	77	5,812	1,211	
41	R45	4.9931	41	5,735	77	100.0	77	5,812	1,164	
42	R46	5.1928	42	5,735	77	100.0	77	5,812	1,119	
43	R47	5.4005	43	5,735	77	100.0	77	5,812	1,076	
44	R48	5.6165	44	5,735	77	100.0	77	5,812	1,035	
45	R49	5.8412	45	5,735	77	100.0	77	5,812	995	
46	R50	6.0748	46	5,735	77	100.0	77	5,812	957	
47	R51	6.3178	47	5,735	77	100.0	77	5,812	920	
48	R52	6.5705	48	5,735	77	100.0	77	5,812	885	
合計（総便益額）									122,854	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、かんしょ、六条大麦、たまねぎ

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	乾田化	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		76.1	76.1	22.3	小計	-	-	-	3.3	-	-	-	-
	更新	76.1	76.1	76.1	水管理改良Ⅰ	100	498	398	302.9	-	-	-	-
				36.0	水管理改良Ⅱ	488	498	10	3.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	306.5	191	58,542	71	41,565
				水稻計	-	-	-	309.8	-	59,172	-	42,012	
大豆	新設	11.9	11.7	△ 0.2	作付減	68	68	68	△ 0.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 0.1	125	-13	-	-
	更新	11.9	11.9	11.9	湿潤かんがい	63	68	5	0.6	-	-	-	-
				11.9	田畑輪換	59	68	9	1.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.7	125	213	71	151
				大豆計	-	-	-	1.6	-	200	-	151	
かんしょ	新設	0.0	0.2	0.2	作付増	1,180	1,180	1,180	2.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.4	75	180	16	29
六条大麦	更新	10.0	10.0	10.0	田畑輪換	266	306	40	4.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	4.0	17	68	74	50
					六条大麦計	-	-	-	4.0	-	68	-	50
たまねぎ	更新	1.8	1.8	1.8	田畑輪換	2,069	2,379	310	5.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	5.6	54	302	78	236
					たまねぎ計	-	-	-	5.6	-	302	-	236
水田計	新設	99.8	99.8								797		476
	更新	99.8	99.8								59,125		42,002
	新設										797		476
	更新										59,125		42,002
	合計										59,922		42,478

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
 「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。  
 「計画作付面積」 ・新設整備では、地元の意向を踏まえ決定した。
  
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か  
 年の平均単収により算定した。  
 ・更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効  
 果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率  
 を考慮して算定した。  
 ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か  
 年の平均単収により算定した。  
 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
  
- ・生産物単価 :県内JAから聞き取った最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映  
 した価格を用いた。
  
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値  
 等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥ = ④－③	⑦ = ⑤－④	⑧ = ①×⑥	⑨ = ②×⑦	⑩ = ⑧＋⑨
水稻	湿润かんがい	t 76	t -	千円/t 74	千円/t 191	千円/t 191	千円/t 117	千円/t -	千円 8,892	千円 -	千円 8,892
新設										-	-
更新									8,892		8,892
合計											8,892

- ・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価 : 「現況単価」は、県内JAから聞き取った最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。  
「事業なかりせば単価」は、近傍国営土地改良事業地区における水稻の収量・品質に関する実証調査結果を踏まえ、最近5ヶ年のくず米単価（JA聞き取り）を用いた。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、六条大麦、大豆、たまねぎ、かんしょ

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④				
	円	円	円	円	円	ha	千円	
水稻(担い手) (区画整理)	1,704,995	614,157	-	-	1,090,838	0.5	545	
水稻(担い手) (暗渠排水)	2,628,462	688,168	-	-	1,940,294	19.9	38,612	
水稻(担い手) (用水改良)	-	-	1,680,130	1,704,995	△ 24,865	37.8	△ 940	
水稻(担い手) (排水改良)	-	-	2,607,349	1,704,995	902,354	17.9	16,152	
水稻(個別) (暗渠排水)	2,852,118	1,756,182	-	-	1,095,936	2.4	2,630	
水稻(個別) (用水改良)	-	-	1,835,650	1,860,182	△ 24,532	38.3	△ 940	
水稻(個別) (排水改良)	-	-	2,832,434	1,860,182	972,252	18.1	17,598	
六条大麦 (暗渠排水)	1,026,095	210,470	-	-	815,625	2.9	2,365	
六条大麦 (用水改良)	-	-	1,033,273	1,026,095	7,178	10.0	72	
六条大麦 (排水改良)	-	-	1,634,512	1,026,095	608,417	4.7	2,860	
大豆 (暗渠排水)	374,359	132,062	-	-	242,297	3.4	824	
大豆 (用水改良)	-	-	385,068	374,359	10,709	11.9	127	
大豆 (排水改良)	-	-	563,735	374,359	189,376	5.6	1,061	
たまねぎ (暗渠排水)	3,007,034	1,225,555	-	-	1,781,479	0.5	891	
たまねぎ (用水改良)	-	-	3,046,517	3,007,034	39,483	1.8	71	
たまねぎ (排水改良)	-	-	4,445,017	3,007,034	1,437,983	0.9	1,294	
かんしょ (暗渠排水)	1,530,054	587,595	-	-	942,459	0.1	94	
新 設								45,961
更 新								37,355
合 計								83,316

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、滋賀県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、滋賀県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 滋賀県の営農経営指標等を基に、施設の機能を失った場合に想定される営農経費を算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

取水設備、導水トンネル、用水路、排水路、暗渠排水、支線用水路、支線排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
	新設整備	1,124	3,659	△ 2,535
	更新整備	850	1,124	△ 274
	合計			△ 2,809

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、六条大麦、大豆、たまねぎ、かんしょ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	797	97	77
更新整備	59,125	97	5,735
合 計	59,922		5,812

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費及に係る一般に公表されていない諸元については、滋賀県農政水産部耕地課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省 大臣官房統計部 作物統計(平成29～令和3年度)
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、滋賀県農政水産部耕地課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:滋賀県)(地区名:秦荘1期)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:滋賀県)(地区名:秦荘1期)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,332	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	0.0	B
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,410 6	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	14.3 14.3	B
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	85.7
		担い手への面的集積率		%	90.3	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	126.3 0.1	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	973	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	84.2	A

## 秦荘1期地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	3,322,682
当該事業による整備費用	②	1,362,870
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	1,959,812
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,325,227
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.30

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 該 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間終 了時点の資 産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	用水路工	0	1,130,023	-	262,890	118,564	1,274,349
	排水路工	0	102,969	-	23,806	10,722	116,053
	暗渠排水工	-	85,374	-	49,426	15,489	119,311
	区画整理工	-	44,504	-	-	-	44,504
	計	-	1,362,870	-	336,122	144,775	1,554,217
そ の 他	永源寺ダム	306,123	-	-	247,385	92,932	460,576
	大幹線水路	66	-	-	8,877	3,662	5,281
	愛知幹線水路	1,004	-	-	31,768	12,516	20,256
	愛知第1幹線水路	60,509	-	-	63,903	25,611	98,801
	愛知第1幹線連絡水路	118,288	-	-	43,125	16,515	144,898
	宇曾川幹線水路	39,906	-	-	65,767	4,498	101,175
	集中管理システム	22,925	-	-	39,305	1,570	60,660
	円城寺支線水路	57,269	-	-	8,821	7,482	58,608
	宇曾川送水路	1,714	-	-	57,582	6,405	52,891
	竹原調整池	304,532	-	-	-	21,938	282,594
	円城寺調整池	474,881	-	-	-	43,291	431,590
揚水機	29,052	-	-	26,214	4,131	51,135	
計	1,416,269	-	-	592,747	240,551	1,768,465	
合 計	1,416,269	1,362,870	-	928,869	385,326	3,322,682	

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		49,724	農業用排水施設及び暗渠排水の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		10,296	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		141,167	農業用排水施設及び暗渠排水の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 11,521	農業用排水施設及び暗渠排水の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
水源かん養効果		26,728	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		6,808	農業用排水施設整備の実施により、農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		223,202	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	49,281	443	0.0	0	49,281	47,386	
2	R6	1.0816	2	49,281	443	20.0	89	49,370	45,645	
3	R7	1.1249	3	49,281	443	36.0	159	49,440	43,951	
4	R8	1.1699	4	49,281	443	52.0	230	49,511	42,321	
5	R9	1.2167	5	49,281	443	68.0	301	49,582	40,751	
6	R10	1.2653	6	49,281	443	84.0	372	49,653	39,242	
7	R11	1.3159	7	49,281	443	100.0	443	49,724	37,787	
8	R12	1.3686	8	49,281	443	100.0	443	49,724	36,332	
9	R13	1.4233	9	49,281	443	100.0	443	49,724	34,936	
10	R14	1.4802	10	49,281	443	100.0	443	49,724	33,593	
11	R15	1.5395	11	49,281	443	100.0	443	49,724	32,299	
12	R16	1.6010	12	49,281	443	100.0	443	49,724	31,058	
13	R17	1.6651	13	49,281	443	100.0	443	49,724	29,862	
14	R18	1.7317	14	49,281	443	100.0	443	49,724	28,714	
15	R19	1.8009	15	49,281	443	100.0	443	49,724	27,611	
16	R20	1.8730	16	49,281	443	100.0	443	49,724	26,548	
17	R21	1.9479	17	49,281	443	100.0	443	49,724	25,527	
18	R22	2.0258	18	49,281	443	100.0	443	49,724	24,545	
19	R23	2.1068	19	49,281	443	100.0	443	49,724	23,602	
20	R24	2.1911	20	49,281	443	100.0	443	49,724	22,694	
21	R25	2.2788	21	49,281	443	100.0	443	49,724	21,820	
22	R26	2.3699	22	49,281	443	100.0	443	49,724	20,981	
23	R27	2.4647	23	49,281	443	100.0	443	49,724	20,174	
24	R28	2.5633	24	49,281	443	100.0	443	49,724	19,398	
25	R29	2.6658	25	49,281	443	100.0	443	49,724	18,653	
26	R30	2.7725	26	49,281	443	100.0	443	49,724	17,935	
27	R31	2.8834	27	49,281	443	100.0	443	49,724	17,245	
28	R32	2.9987	28	49,281	443	100.0	443	49,724	16,582	
29	R33	3.1187	29	49,281	443	100.0	443	49,724	15,944	
30	R34	3.2434	30	49,281	443	100.0	443	49,724	15,331	
31	R35	3.3731	31	49,281	443	100.0	443	49,724	14,741	
32	R36	3.5081	32	49,281	443	100.0	443	49,724	14,174	
33	R37	3.6484	33	49,281	443	100.0	443	49,724	13,629	
34	R38	3.7943	34	49,281	443	100.0	443	49,724	13,105	
35	R39	3.9461	35	49,281	443	100.0	443	49,724	12,601	
36	R40	4.1039	36	49,281	443	100.0	443	49,724	12,116	
37	R41	4.2681	37	49,281	443	100.0	443	49,724	11,650	
38	R42	4.4388	38	49,281	443	100.0	443	49,724	11,202	
39	R43	4.6164	39	49,281	443	100.0	443	49,724	10,771	
40	R44	4.8010	40	49,281	443	100.0	443	49,724	10,357	
41	R45	4.9931	41	49,281	443	100.0	443	49,724	9,959	
42	R46	5.1928	42	49,281	443	100.0	443	49,724	9,576	
43	R47	5.4005	43	49,281	443	100.0	443	49,724	9,207	
44	R48	5.6165	44	49,281	443	100.0	443	49,724	8,853	
45	R49	5.8412	45	49,281	443	100.0	443	49,724	8,513	
46	R50	6.0748	46	49,281	443	100.0	443	49,724	8,185	
合計(総便益額)									1,037,106	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	10,296	-	-	-	10,296	9,900	
2	R6	1.0816	2	10,296	-	-	-	10,296	9,519	
3	R7	1.1249	3	10,296	-	-	-	10,296	9,153	
4	R8	1.1699	4	10,296	-	-	-	10,296	8,801	
5	R9	1.2167	5	10,296	-	-	-	10,296	8,462	
6	R10	1.2653	6	10,296	-	-	-	10,296	8,137	
7	R11	1.3159	7	10,296	-	-	-	10,296	7,824	
8	R12	1.3686	8	10,296	-	-	-	10,296	7,523	
9	R13	1.4233	9	10,296	-	-	-	10,296	7,234	
10	R14	1.4802	10	10,296	-	-	-	10,296	6,956	
11	R15	1.5395	11	10,296	-	-	-	10,296	6,688	
12	R16	1.6010	12	10,296	-	-	-	10,296	6,431	
13	R17	1.6651	13	10,296	-	-	-	10,296	6,183	
14	R18	1.7317	14	10,296	-	-	-	10,296	5,946	
15	R19	1.8009	15	10,296	-	-	-	10,296	5,717	
16	R20	1.8730	16	10,296	-	-	-	10,296	5,497	
17	R21	1.9479	17	10,296	-	-	-	10,296	5,286	
18	R22	2.0258	18	10,296	-	-	-	10,296	5,082	
19	R23	2.1068	19	10,296	-	-	-	10,296	4,887	
20	R24	2.1911	20	10,296	-	-	-	10,296	4,699	
21	R25	2.2788	21	10,296	-	-	-	10,296	4,518	
22	R26	2.3699	22	10,296	-	-	-	10,296	4,344	
23	R27	2.4647	23	10,296	-	-	-	10,296	4,177	
24	R28	2.5633	24	10,296	-	-	-	10,296	4,017	
25	R29	2.6658	25	10,296	-	-	-	10,296	3,862	
26	R30	2.7725	26	10,296	-	-	-	10,296	3,714	
27	R31	2.8834	27	10,296	-	-	-	10,296	3,571	
28	R32	2.9987	28	10,296	-	-	-	10,296	3,433	
29	R33	3.1187	29	10,296	-	-	-	10,296	3,301	
30	R34	3.2434	30	10,296	-	-	-	10,296	3,174	
31	R35	3.3731	31	10,296	-	-	-	10,296	3,052	
32	R36	3.5081	32	10,296	-	-	-	10,296	2,935	
33	R37	3.6484	33	10,296	-	-	-	10,296	2,822	
34	R38	3.7943	34	10,296	-	-	-	10,296	2,714	
35	R39	3.9461	35	10,296	-	-	-	10,296	2,609	
36	R40	4.1039	36	10,296	-	-	-	10,296	2,509	
37	R41	4.2681	37	10,296	-	-	-	10,296	2,412	
38	R42	4.4388	38	10,296	-	-	-	10,296	2,320	
39	R43	4.6164	39	10,296	-	-	-	10,296	2,230	
40	R44	4.8010	40	10,296	-	-	-	10,296	2,145	
41	R45	4.9931	41	10,296	-	-	-	10,296	2,062	
42	R46	5.1928	42	10,296	-	-	-	10,296	1,983	
43	R47	5.4005	43	10,296	-	-	-	10,296	1,906	
44	R48	5.6165	44	10,296	-	-	-	10,296	1,833	
45	R49	5.8412	45	10,296	-	-	-	10,296	1,763	
46	R50	6.0748	46	10,296	-	-	-	10,296	1,695	
合計(総便益額)									215,026	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	34,494	106,673	0.0	0	34,494	33,167	
2	R6	1.0816	2	34,494	106,673	20.0	21,335	55,829	51,617	
3	R7	1.1249	3	34,494	106,673	36.0	38,402	72,896	64,802	
4	R8	1.1699	4	34,494	106,673	52.0	55,470	89,964	76,899	
5	R9	1.2167	5	34,494	106,673	68.0	72,538	107,032	87,969	
6	R10	1.2653	6	34,494	106,673	84.0	89,605	124,099	98,079	
7	R11	1.3159	7	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	107,278	
8	R12	1.3686	8	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	103,147	
9	R13	1.4233	9	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	99,183	
10	R14	1.4802	10	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	95,370	
11	R15	1.5395	11	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	91,697	
12	R16	1.6010	12	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	88,174	
13	R17	1.6651	13	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	84,780	
14	R18	1.7317	14	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	81,519	
15	R19	1.8009	15	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	78,387	
16	R20	1.8730	16	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	75,369	
17	R21	1.9479	17	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	72,471	
18	R22	2.0258	18	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	69,685	
19	R23	2.1068	19	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	67,005	
20	R24	2.1911	20	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	64,427	
21	R25	2.2788	21	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	61,948	
22	R26	2.3699	22	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	59,567	
23	R27	2.4647	23	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	57,276	
24	R28	2.5633	24	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	55,072	
25	R29	2.6658	25	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	52,955	
26	R30	2.7725	26	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	50,917	
27	R31	2.8834	27	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	48,959	
28	R32	2.9987	28	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	47,076	
29	R33	3.1187	29	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	45,265	
30	R34	3.2434	30	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	43,524	
31	R35	3.3731	31	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	41,851	
32	R36	3.5081	32	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	40,240	
33	R37	3.6484	33	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	38,693	
34	R38	3.7943	34	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	37,205	
35	R39	3.9461	35	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	35,774	
36	R40	4.1039	36	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	34,398	
37	R41	4.2681	37	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	33,075	
38	R42	4.4388	38	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	31,803	
39	R43	4.6164	39	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	30,579	
40	R44	4.8010	40	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	29,404	
41	R45	4.9931	41	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	28,272	
42	R46	5.1928	42	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	27,185	
43	R47	5.4005	43	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	26,140	
44	R48	5.6165	44	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	25,134	
45	R49	5.8412	45	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	24,167	
46	R50	6.0748	46	34,494	106,673	100.0	106,673	141,167	23,238	
合計(総便益額)									2,620,742	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①
1	R5	1.0400	1	△ 12,894	1,373	0.0	0	△ 12,894	△ 12,398	
2	R6	1.0816	2	△ 12,894	1,373	0.0	0	△ 12,894	△ 11,921	
3	R7	1.1249	3	△ 12,894	1,373	0.0	0	△ 12,894	△ 11,462	
4	R8	1.1699	4	△ 12,894	1,373	0.0	0	△ 12,894	△ 11,021	
5	R9	1.2167	5	△ 12,894	1,373	0.0	0	△ 12,894	△ 10,598	
6	R10	1.2653	6	△ 12,894	1,373	0.0	0	△ 12,894	△ 10,190	
7	R11	1.3159	7	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 8,755	
8	R12	1.3686	8	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 8,418	
9	R13	1.4233	9	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 8,095	
10	R14	1.4802	10	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 7,783	
11	R15	1.5395	11	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 7,484	
12	R16	1.6010	12	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 7,196	
13	R17	1.6651	13	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 6,919	
14	R18	1.7317	14	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 6,653	
15	R19	1.8009	15	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 6,397	
16	R20	1.8730	16	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 6,151	
17	R21	1.9479	17	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 5,915	
18	R22	2.0258	18	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 5,687	
19	R23	2.1068	19	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 5,468	
20	R24	2.1911	20	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 5,258	
21	R25	2.2788	21	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 5,056	
22	R26	2.3699	22	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 4,861	
23	R27	2.4647	23	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 4,674	
24	R28	2.5633	24	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 4,495	
25	R29	2.6658	25	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 4,322	
26	R30	2.7725	26	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 4,155	
27	R31	2.8834	27	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 3,996	
28	R32	2.9987	28	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 3,842	
29	R33	3.1187	29	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 3,694	
30	R34	3.2434	30	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 3,552	
31	R35	3.3731	31	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 3,416	
32	R36	3.5081	32	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 3,284	
33	R37	3.6484	33	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 3,158	
34	R38	3.7943	34	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 3,036	
35	R39	3.9461	35	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 2,920	
36	R40	4.1039	36	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 2,807	
37	R41	4.2681	37	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 2,699	
38	R42	4.4388	38	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 2,596	
39	R43	4.6164	39	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 2,496	
40	R44	4.8010	40	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 2,400	
41	R45	4.9931	41	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 2,307	
42	R46	5.1928	42	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 2,219	
43	R47	5.4005	43	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 2,133	
44	R48	5.6165	44	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 2,051	
45	R49	5.8412	45	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 1,972	
46	R50	6.0748	46	△ 12,894	1,373	100.0	1,373	△ 11,521	△ 1,897	
合計 (総便益額)									△ 247,807	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	水源かん養効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	26,728	-	-	-	26,728	25,700	
2	R6	1.0816	2	26,728	-	-	-	26,728	24,712	
3	R7	1.1249	3	26,728	-	-	-	26,728	23,760	
4	R8	1.1699	4	26,728	-	-	-	26,728	22,846	
5	R9	1.2167	5	26,728	-	-	-	26,728	21,968	
6	R10	1.2653	6	26,728	-	-	-	26,728	21,124	
7	R11	1.3159	7	26,728	-	-	-	26,728	20,312	
8	R12	1.3686	8	26,728	-	-	-	26,728	19,529	
9	R13	1.4233	9	26,728	-	-	-	26,728	18,779	
10	R14	1.4802	10	26,728	-	-	-	26,728	18,057	
11	R15	1.5395	11	26,728	-	-	-	26,728	17,361	
12	R16	1.6010	12	26,728	-	-	-	26,728	16,695	
13	R17	1.6651	13	26,728	-	-	-	26,728	16,052	
14	R18	1.7317	14	26,728	-	-	-	26,728	15,435	
15	R19	1.8009	15	26,728	-	-	-	26,728	14,841	
16	R20	1.8730	16	26,728	-	-	-	26,728	14,270	
17	R21	1.9479	17	26,728	-	-	-	26,728	13,721	
18	R22	2.0258	18	26,728	-	-	-	26,728	13,194	
19	R23	2.1068	19	26,728	-	-	-	26,728	12,687	
20	R24	2.1911	20	26,728	-	-	-	26,728	12,198	
21	R25	2.2788	21	26,728	-	-	-	26,728	11,729	
22	R26	2.3699	22	26,728	-	-	-	26,728	11,278	
23	R27	2.4647	23	26,728	-	-	-	26,728	10,844	
24	R28	2.5633	24	26,728	-	-	-	26,728	10,427	
25	R29	2.6658	25	26,728	-	-	-	26,728	10,026	
26	R30	2.7725	26	26,728	-	-	-	26,728	9,640	
27	R31	2.8834	27	26,728	-	-	-	26,728	9,270	
28	R32	2.9987	28	26,728	-	-	-	26,728	8,913	
29	R33	3.1187	29	26,728	-	-	-	26,728	8,570	
30	R34	3.2434	30	26,728	-	-	-	26,728	8,241	
31	R35	3.3731	31	26,728	-	-	-	26,728	7,924	
32	R36	3.5081	32	26,728	-	-	-	26,728	7,619	
33	R37	3.6484	33	26,728	-	-	-	26,728	7,326	
34	R38	3.7943	34	26,728	-	-	-	26,728	7,044	
35	R39	3.9461	35	26,728	-	-	-	26,728	6,773	
36	R40	4.1039	36	26,728	-	-	-	26,728	6,513	
37	R41	4.2681	37	26,728	-	-	-	26,728	6,262	
38	R42	4.4388	38	26,728	-	-	-	26,728	6,021	
39	R43	4.6164	39	26,728	-	-	-	26,728	5,790	
40	R44	4.8010	40	26,728	-	-	-	26,728	5,567	
41	R45	4.9931	41	26,728	-	-	-	26,728	5,353	
42	R46	5.1928	42	26,728	-	-	-	26,728	5,147	
43	R47	5.4005	43	26,728	-	-	-	26,728	4,949	
44	R48	5.6165	44	26,728	-	-	-	26,728	4,759	
45	R49	5.8412	45	26,728	-	-	-	26,728	4,576	
46	R50	6.0748	46	26,728	-	-	-	26,728	4,400	
合計（総便益額）									558,202	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	6,735	73	0.0	0	6,735	6,476	
2	R6	1.0816	2	6,735	73	20.0	15	6,750	6,241	
3	R7	1.1249	3	6,735	73	36.0	26	6,761	6,010	
4	R8	1.1699	4	6,735	73	52.0	38	6,773	5,789	
5	R9	1.2167	5	6,735	73	68.0	50	6,785	5,577	
6	R10	1.2653	6	6,735	73	84.0	61	6,796	5,371	
7	R11	1.3159	7	6,735	73	100.0	73	6,808	5,174	
8	R12	1.3686	8	6,735	73	100.0	73	6,808	4,974	
9	R13	1.4233	9	6,735	73	100.0	73	6,808	4,783	
10	R14	1.4802	10	6,735	73	100.0	73	6,808	4,599	
11	R15	1.5395	11	6,735	73	100.0	73	6,808	4,422	
12	R16	1.6010	12	6,735	73	100.0	73	6,808	4,252	
13	R17	1.6651	13	6,735	73	100.0	73	6,808	4,089	
14	R18	1.7317	14	6,735	73	100.0	73	6,808	3,931	
15	R19	1.8009	15	6,735	73	100.0	73	6,808	3,780	
16	R20	1.8730	16	6,735	73	100.0	73	6,808	3,635	
17	R21	1.9479	17	6,735	73	100.0	73	6,808	3,495	
18	R22	2.0258	18	6,735	73	100.0	73	6,808	3,361	
19	R23	2.1068	19	6,735	73	100.0	73	6,808	3,231	
20	R24	2.1911	20	6,735	73	100.0	73	6,808	3,107	
21	R25	2.2788	21	6,735	73	100.0	73	6,808	2,988	
22	R26	2.3699	22	6,735	73	100.0	73	6,808	2,873	
23	R27	2.4647	23	6,735	73	100.0	73	6,808	2,762	
24	R28	2.5633	24	6,735	73	100.0	73	6,808	2,656	
25	R29	2.6658	25	6,735	73	100.0	73	6,808	2,554	
26	R30	2.7725	26	6,735	73	100.0	73	6,808	2,456	
27	R31	2.8834	27	6,735	73	100.0	73	6,808	2,361	
28	R32	2.9987	28	6,735	73	100.0	73	6,808	2,270	
29	R33	3.1187	29	6,735	73	100.0	73	6,808	2,183	
30	R34	3.2434	30	6,735	73	100.0	73	6,808	2,099	
31	R35	3.3731	31	6,735	73	100.0	73	6,808	2,018	
32	R36	3.5081	32	6,735	73	100.0	73	6,808	1,941	
33	R37	3.6484	33	6,735	73	100.0	73	6,808	1,866	
34	R38	3.7943	34	6,735	73	100.0	73	6,808	1,794	
35	R39	3.9461	35	6,735	73	100.0	73	6,808	1,725	
36	R40	4.1039	36	6,735	73	100.0	73	6,808	1,659	
37	R41	4.2681	37	6,735	73	100.0	73	6,808	1,595	
38	R42	4.4388	38	6,735	73	100.0	73	6,808	1,534	
39	R43	4.6164	39	6,735	73	100.0	73	6,808	1,475	
40	R44	4.8010	40	6,735	73	100.0	73	6,808	1,418	
41	R45	4.9931	41	6,735	73	100.0	73	6,808	1,363	
42	R46	5.1928	42	6,735	73	100.0	73	6,808	1,311	
43	R47	5.4005	43	6,735	73	100.0	73	6,808	1,261	
44	R48	5.6165	44	6,735	73	100.0	73	6,808	1,212	
45	R49	5.8412	45	6,735	73	100.0	73	6,808	1,166	
46	R50	6.0748	46	6,735	73	100.0	73	6,808	1,121	
合計(総便益額)									141,958	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、小麦、たまねぎ

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	乾田化	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		84.2	84.2	19.0		523	539	16	3.0				
	更新	84.2	84.2	84.2	水管理改良Ⅰ	105	523	418	352.0				
				29.7	水管理改良Ⅱ	513	523	10	3.0				
					小計				355.0	191	67,805	71	48,142
			水稻計				358.0		68,378			48,549	
大豆	新設	46.9	46.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					小計								
	更新	46.9	46.9	46.9	湿润かんがい	78	84	6	2.8				
				46.9	田畑輪換	73	84	11	5.2				
				小計				8.0	125	1,000	71	710	
				大豆計				8.0		1,000		710	
小麦	新設	47.0	47.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					小計								
	更新	47.0	47.0	47.0	田畑輪換	227	261	34	16.0				
				小計						16.0	20	320	59
				小麦計				16.0		320		189	
たまねぎ	新設	0.7	0.8	0.1	作付増	3,313	3,313	3,313	3.3				
					小計					3.3	54	178	20
	更新	0.7	0.7	0.7	湿润かんがい	2,932	3,313	381	2.7				
				0.7	田畑輪換	2,881	3,313	432	3.0				
				小計				5.7	54	308	78	240	
				たまねぎ計				9.0		486		276	
水田計	新設	178.8	178.9								751		443
	更新	178.8	178.8								69,433		49,281
	新設										751		443
	更新										69,433		49,281
	合計										70,184		49,724

- ・ 作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
 「現況作付面積」 ・ 関係市の作付実績に基づき決定した。  
 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、地元の意向を踏まえ決定した。
  
- ・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、  
 現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
 「事業なかりせば単収」 ・ 更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果  
 要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か  
 年の平均単収により算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か  
 年の平均単収により算定した。  
 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率  
 を乗じて算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
  
- ・ 生産物単価 : 県内JAから聞き取った最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映  
 した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値  
 等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況-事業なかりせば ⑥= ④-③	事業ありせば-現況 ⑦= ⑤-④	現況-事業なかりせば ⑧= ①×⑥	事業ありせば-現況 ⑨= ②×⑦	計 ⑩= ⑧+⑨
水稲	湿潤かんがい	t 88.0	t -	千円/t 74	千円/t 191	千円/t 191	千円/t 117	千円/t -	千円 10,296	千円 -	千円 10,296
新設										-	-
更新									10,296		10,296
合計											10,296

・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量

・生産物単価 : 「現況単価」は、県内JAから聞き取った最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」=「事業ありせば単価」とした。  
「事業なかりせば単価」は、近傍国営土地改良事業地区における水稲の収量・品質に関する実証調査結果を踏まえ、最近5ヶ年のくず米単価（JA聞き取り）を用いた。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、小麦、たまねぎ

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲(担い手) (用水改良、暗渠排水、区画整理)	1,178,622	512,832	-	-	665,790	74.1	49,335
	-	-	1,076,038	1,178,622	△ 102,584	59.9	△ 6,145
水稲(担い手) (排水改良)	-	-	1,631,564	1,178,622	452,942	21.1	9,557
水稲(個別) (用水改良、暗渠排水、区画整理)	3,514,698	1,922,243	-	-	1,592,455	10.1	16,084
	-	-	3,413,298	3,514,698	△ 101,400	24.3	△ 2,464
水稲(個別) (排水改良)	-	-	5,369,734	3,514,698	1,855,036	8.6	15,953
大豆(担い手) (用水改良、暗渠排水、区画整理)	481,022	169,112	-	-	311,910	41.3	12,882
	-	-	480,781	481,022	△ 241	33.3	△ 8
大豆(担い手) (排水改良)	-	-	740,149	481,022	259,127	11.8	3,058
大豆(個別) (用水改良、暗渠排水、区画整理)	1,595,977	934,826	-	-	661,151	5.6	3,702
	-	-	1,605,207	1,595,977	9,230	13.6	126
大豆(個別) (排水改良)	-	-	2,493,769	1,595,977	897,792	4.8	4,309
小麦(担い手) (用水改良、暗渠排水、区画整理)	653,106	197,259	-	-	455,847	41.4	18,872
	-	-	653,981	653,106	875	33.4	29
小麦(担い手) (排水改良)	-	-	1,039,595	653,106	386,489	11.8	4,561
小麦(個別) (用水改良、暗渠排水、区画整理)	1,859,792	1,082,963	-	-	776,829	5.6	4,350
	-	-	1,861,851	1,859,792	2,059	13.6	28
小麦(個別) (排水改良)	-	-	2,963,701	1,859,792	1,103,909	4.8	5,299
たまねぎ(担い手) (用水改良、暗渠排水、区画整理)	3,545,872	1,736,314	-	-	1,809,558	0.8	1,448
	-	-	3,552,004	3,545,872	6,132	0.7	4
たまねぎ(担い手) (排水改良)	-	-	4,482,125	3,545,872	936,253	0.2	187
新 設							106,673
更 新							34,494
合 計							141,167

・各作物のha当り営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、滋賀県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、滋賀県の農業経営指標等を基に、地域の聞き取り結果等を反映し算定した。

- ・事業なかりせば営農経費：滋賀県の営農経営指標等を基に、施設の機能を失った場合に想定される営農経費を算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ダム、幹線水路、集中管理システム、調整池、揚水機、用水路、排水路、暗渠排水

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		16,651	15,278	1,373
更新整備		3,757	16,651	△ 12,894
合計				△ 11,521

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 水源かん養効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の河川水源や地下水源へのかん養量の差のうち、水源としての利用可能量を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費に施設の耐用年数に応じた還元率を乗じて年効果額を算定した。

### ○年効果額算定式

年効果額 = 流況安定化寄与水量 × 原水開発単価 × 還元率

### ○年効果額の算定

区 分	用排水 ブロック名	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
		千 $\text{m}^3$	円/ $\text{m}^3$		千円
更新整備	河川の流量 安定化	137	923	0.0429	5,425
	地下水への かん養	538	923	0.0429	21,303
	計				26,728

### 【更新】

- ・ 流況安定化寄与水量 : 事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- ・ 原水開発単価 : 永源寺ダム開発費と水源開発水量により算定した。
- ・ 還元率 : 施設が有している総効果額を耐用年数期間（69年）における年効果額に換算するための係数。

## (6) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大豆、小麦、たまねぎ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	751	97	73
更新整備	69,433	97	6,735
合 計	70,184		6,808

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、滋賀県農政水産部耕地課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省 大臣官房統計部 作物統計（平成29～令和3年度）
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、滋賀県農政水産部耕地課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:滋賀県)(地区名:愛知川1期)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:滋賀県)(地区名:愛知川1期)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,395	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	0.8	B
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,742 6	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率	%	17.6	B
			②高収益作物の作付面積の増加率	%	9.4	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	92.8	A
			担い手への面的集積率	%	83.1	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	121.7 0.8	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,007	B
農業の高付加価値化		①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	78.9	B

## 愛知川 1 期地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,675,126
当該事業による整備費用	②	1,187,839
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	1,487,287
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,800,058
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.42

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間終 了時点の資 産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	用水路工	0	1,083,718	-	254,350	114,882	1,223,186
	排水路工	0	67,575	-	15,982	7,198	76,359
	暗渠排水工	-	30,173	-	17,222	5,397	41,998
	区画整理工	-	6,373	-	-	-	6,373
	計	-	1,187,839	-	287,554	127,477	1,347,916
そ の 他	永源寺ダム	282,474	-	-	228,270	85,750	424,994
	大幹線水路	60	-	-	8,191	3,379	4,872
	愛知幹線水路	923	-	-	29,312	11,550	18,685
	愛知第2幹線水路	38,996	-	-	70,509	14,508	94,997
	集中管理システム	19,432	-	-	33,316	1,331	51,417
	愛知川頭首工	23,924	-	-	1,562	1,861	23,625
	愛知第2幹線水路：県営	1,092	-	-	297	125	1,264
	愛知西幹線水路：県営	10,379	-	-	2,251	1,281	11,349
	右岸連絡水路	1,284	-	-	67,636	8,746	60,174
	愛知川支線水路	833	-	-	19,156	2,176	17,813
	豊満支線水路	10,639	-	-	35,626	6,535	39,730
	清水支線水路	83,721	-	-	111,434	22,029	173,126
	豊国連絡水路	7,964	-	-	232,719	29,110	211,573
	恵美須調整池	10,790	-	-	2,462	2,853	10,399
	鍋塚調整池	67,988	-	-	-	3,418	64,570
愛知川調整池	10,341	-	-	-	416	9,925	
揚水機	70,495	-	-	46,531	8,329	108,697	
計	641,335	-	-	889,272	203,397	1,327,210	
合 計	641,335	1,187,839	-	1,176,826	330,874	2,675,126	

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		46,956	農業用排水施設及び暗渠排水の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		9,477	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		138,055	農業用排水施設及び暗渠排水の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 10,715	農業用排水施設及び暗渠排水の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
水源かん養効果		11,905	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		6,518	農業用排水施設整備の整備の実施により、農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		202,196	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	46,487	469	0.0	0	46,487	44,699	
2	R6	1.0816	2	46,487	469	14.0	66	46,553	43,041	
3	R7	1.1249	3	46,487	469	32.0	150	46,637	41,459	
4	R8	1.1699	4	46,487	469	49.0	230	46,717	39,932	
5	R9	1.2167	5	46,487	469	66.0	310	46,797	38,462	
6	R10	1.2653	6	46,487	469	83.0	389	46,876	37,047	
7	R11	1.3159	7	46,487	469	100.0	469	46,956	35,684	
8	R12	1.3686	8	46,487	469	100.0	469	46,956	34,310	
9	R13	1.4233	9	46,487	469	100.0	469	46,956	32,991	
10	R14	1.4802	10	46,487	469	100.0	469	46,956	31,723	
11	R15	1.5395	11	46,487	469	100.0	469	46,956	30,501	
12	R16	1.6010	12	46,487	469	100.0	469	46,956	29,329	
13	R17	1.6651	13	46,487	469	100.0	469	46,956	28,200	
14	R18	1.7317	14	46,487	469	100.0	469	46,956	27,116	
15	R19	1.8009	15	46,487	469	100.0	469	46,956	26,074	
16	R20	1.8730	16	46,487	469	100.0	469	46,956	25,070	
17	R21	1.9479	17	46,487	469	100.0	469	46,956	24,106	
18	R22	2.0258	18	46,487	469	100.0	469	46,956	23,179	
19	R23	2.1068	19	46,487	469	100.0	469	46,956	22,288	
20	R24	2.1911	20	46,487	469	100.0	469	46,956	21,430	
21	R25	2.2788	21	46,487	469	100.0	469	46,956	20,606	
22	R26	2.3699	22	46,487	469	100.0	469	46,956	19,813	
23	R27	2.4647	23	46,487	469	100.0	469	46,956	19,051	
24	R28	2.5633	24	46,487	469	100.0	469	46,956	18,319	
25	R29	2.6658	25	46,487	469	100.0	469	46,956	17,614	
26	R30	2.7725	26	46,487	469	100.0	469	46,956	16,936	
27	R31	2.8834	27	46,487	469	100.0	469	46,956	16,285	
28	R32	2.9987	28	46,487	469	100.0	469	46,956	15,659	
29	R33	3.1187	29	46,487	469	100.0	469	46,956	15,056	
30	R34	3.2434	30	46,487	469	100.0	469	46,956	14,477	
31	R35	3.3731	31	46,487	469	100.0	469	46,956	13,921	
32	R36	3.5081	32	46,487	469	100.0	469	46,956	13,385	
33	R37	3.6484	33	46,487	469	100.0	469	46,956	12,870	
34	R38	3.7943	34	46,487	469	100.0	469	46,956	12,375	
35	R39	3.9461	35	46,487	469	100.0	469	46,956	11,899	
36	R40	4.1039	36	46,487	469	100.0	469	46,956	11,442	
37	R41	4.2681	37	46,487	469	100.0	469	46,956	11,002	
38	R42	4.4388	38	46,487	469	100.0	469	46,956	10,579	
39	R43	4.6164	39	46,487	469	100.0	469	46,956	10,172	
40	R44	4.8010	40	46,487	469	100.0	469	46,956	9,780	
41	R45	4.9931	41	46,487	469	100.0	469	46,956	9,404	
42	R46	5.1928	42	46,487	469	100.0	469	46,956	9,043	
43	R47	5.4005	43	46,487	469	100.0	469	46,956	8,695	
44	R48	5.6165	44	46,487	469	100.0	469	46,956	8,360	
45	R49	5.8412	45	46,487	469	100.0	469	46,956	8,039	
46	R50	6.0748	46	46,487	469	100.0	469	46,956	7,730	
合計(総便益額)									979,153	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	9,477	-	-	-	9,477	9,113	
2	R6	1.0816	2	9,477	-	-	-	9,477	8,762	
3	R7	1.1249	3	9,477	-	-	-	9,477	8,425	
4	R8	1.1699	4	9,477	-	-	-	9,477	8,101	
5	R9	1.2167	5	9,477	-	-	-	9,477	7,789	
6	R10	1.2653	6	9,477	-	-	-	9,477	7,490	
7	R11	1.3159	7	9,477	-	-	-	9,477	7,202	
8	R12	1.3686	8	9,477	-	-	-	9,477	6,925	
9	R13	1.4233	9	9,477	-	-	-	9,477	6,658	
10	R14	1.4802	10	9,477	-	-	-	9,477	6,403	
11	R15	1.5395	11	9,477	-	-	-	9,477	6,156	
12	R16	1.6010	12	9,477	-	-	-	9,477	5,919	
13	R17	1.6651	13	9,477	-	-	-	9,477	5,692	
14	R18	1.7317	14	9,477	-	-	-	9,477	5,473	
15	R19	1.8009	15	9,477	-	-	-	9,477	5,262	
16	R20	1.8730	16	9,477	-	-	-	9,477	5,060	
17	R21	1.9479	17	9,477	-	-	-	9,477	4,865	
18	R22	2.0258	18	9,477	-	-	-	9,477	4,678	
19	R23	2.1068	19	9,477	-	-	-	9,477	4,498	
20	R24	2.1911	20	9,477	-	-	-	9,477	4,325	
21	R25	2.2788	21	9,477	-	-	-	9,477	4,159	
22	R26	2.3699	22	9,477	-	-	-	9,477	3,999	
23	R27	2.4647	23	9,477	-	-	-	9,477	3,845	
24	R28	2.5633	24	9,477	-	-	-	9,477	3,697	
25	R29	2.6658	25	9,477	-	-	-	9,477	3,555	
26	R30	2.7725	26	9,477	-	-	-	9,477	3,418	
27	R31	2.8834	27	9,477	-	-	-	9,477	3,287	
28	R32	2.9987	28	9,477	-	-	-	9,477	3,160	
29	R33	3.1187	29	9,477	-	-	-	9,477	3,039	
30	R34	3.2434	30	9,477	-	-	-	9,477	2,922	
31	R35	3.3731	31	9,477	-	-	-	9,477	2,810	
32	R36	3.5081	32	9,477	-	-	-	9,477	2,701	
33	R37	3.6484	33	9,477	-	-	-	9,477	2,598	
34	R38	3.7943	34	9,477	-	-	-	9,477	2,498	
35	R39	3.9461	35	9,477	-	-	-	9,477	2,402	
36	R40	4.1039	36	9,477	-	-	-	9,477	2,309	
37	R41	4.2681	37	9,477	-	-	-	9,477	2,220	
38	R42	4.4388	38	9,477	-	-	-	9,477	2,135	
39	R43	4.6164	39	9,477	-	-	-	9,477	2,053	
40	R44	4.8010	40	9,477	-	-	-	9,477	1,974	
41	R45	4.9931	41	9,477	-	-	-	9,477	1,898	
42	R46	5.1928	42	9,477	-	-	-	9,477	1,825	
43	R47	5.4005	43	9,477	-	-	-	9,477	1,755	
44	R48	5.6165	44	9,477	-	-	-	9,477	1,687	
45	R49	5.8412	45	9,477	-	-	-	9,477	1,622	
46	R50	6.0748	46	9,477	-	-	-	9,477	1,560	
合計 (総便益額)									197,924	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	7,570	130,485	0.0	0	7,570	7,279	
2	R6	1.0816	2	7,570	130,485	14.0	18,268	25,838	23,889	
3	R7	1.1249	3	7,570	130,485	32.0	41,755	49,325	43,848	
4	R8	1.1699	4	7,570	130,485	49.0	63,938	71,508	61,123	
5	R9	1.2167	5	7,570	130,485	66.0	86,120	93,690	77,003	
6	R10	1.2653	6	7,570	130,485	83.0	108,303	115,873	91,577	
7	R11	1.3159	7	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	104,913	
8	R12	1.3686	8	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	100,873	
9	R13	1.4233	9	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	96,996	
10	R14	1.4802	10	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	93,268	
11	R15	1.5395	11	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	89,675	
12	R16	1.6010	12	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	86,230	
13	R17	1.6651	13	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	82,911	
14	R18	1.7317	14	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	79,722	
15	R19	1.8009	15	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	76,659	
16	R20	1.8730	16	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	73,708	
17	R21	1.9479	17	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	70,874	
18	R22	2.0258	18	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	68,148	
19	R23	2.1068	19	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	65,528	
20	R24	2.1911	20	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	63,007	
21	R25	2.2788	21	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	60,582	
22	R26	2.3699	22	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	58,254	
23	R27	2.4647	23	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	56,013	
24	R28	2.5633	24	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	53,858	
25	R29	2.6658	25	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	51,787	
26	R30	2.7725	26	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	49,794	
27	R31	2.8834	27	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	47,879	
28	R32	2.9987	28	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	46,038	
29	R33	3.1187	29	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	44,267	
30	R34	3.2434	30	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	42,565	
31	R35	3.3731	31	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	40,928	
32	R36	3.5081	32	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	39,353	
33	R37	3.6484	33	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	37,840	
34	R38	3.7943	34	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	36,385	
35	R39	3.9461	35	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	34,985	
36	R40	4.1039	36	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	33,640	
37	R41	4.2681	37	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	32,346	
38	R42	4.4388	38	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	31,102	
39	R43	4.6164	39	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	29,905	
40	R44	4.8010	40	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	28,755	
41	R45	4.9931	41	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	27,649	
42	R46	5.1928	42	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	26,586	
43	R47	5.4005	43	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	25,563	
44	R48	5.6165	44	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	24,580	
45	R49	5.8412	45	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	23,635	
46	R50	6.0748	46	7,570	130,485	100.0	130,485	138,055	22,726	
合計(総便益額)									2,464,246	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計	左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④			
1	R5	1.0400	1	△ 11,030	315	0.0	0	△ 11,030	△ 10,606	
2	R6	1.0816	2	△ 11,030	315	0.0	0	△ 11,030	△ 10,198	
3	R7	1.1249	3	△ 11,030	315	0.0	0	△ 11,030	△ 9,805	
4	R8	1.1699	4	△ 11,030	315	0.0	0	△ 11,030	△ 9,428	
5	R9	1.2167	5	△ 11,030	315	0.0	0	△ 11,030	△ 9,066	
6	R10	1.2653	6	△ 11,030	315	0.0	0	△ 11,030	△ 8,717	
7	R11	1.3159	7	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 8,143	
8	R12	1.3686	8	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 7,829	
9	R13	1.4233	9	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 7,528	
10	R14	1.4802	10	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 7,239	
11	R15	1.5395	11	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 6,960	
12	R16	1.6010	12	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 6,693	
13	R17	1.6651	13	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 6,435	
14	R18	1.7317	14	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 6,188	
15	R19	1.8009	15	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 5,950	
16	R20	1.8730	16	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 5,721	
17	R21	1.9479	17	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 5,501	
18	R22	2.0258	18	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 5,289	
19	R23	2.1068	19	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 5,086	
20	R24	2.1911	20	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 4,890	
21	R25	2.2788	21	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 4,702	
22	R26	2.3699	22	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 4,521	
23	R27	2.4647	23	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 4,347	
24	R28	2.5633	24	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 4,180	
25	R29	2.6658	25	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 4,019	
26	R30	2.7725	26	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 3,865	
27	R31	2.8834	27	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 3,716	
28	R32	2.9987	28	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 3,573	
29	R33	3.1187	29	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 3,436	
30	R34	3.2434	30	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 3,304	
31	R35	3.3731	31	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 3,177	
32	R36	3.5081	32	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 3,054	
33	R37	3.6484	33	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 2,937	
34	R38	3.7943	34	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 2,824	
35	R39	3.9461	35	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 2,715	
36	R40	4.1039	36	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 2,611	
37	R41	4.2681	37	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 2,510	
38	R42	4.4388	38	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 2,414	
39	R43	4.6164	39	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 2,321	
40	R44	4.8010	40	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 2,232	
41	R45	4.9931	41	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 2,146	
42	R46	5.1928	42	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 2,063	
43	R47	5.4005	43	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 1,984	
44	R48	5.6165	44	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 1,908	
45	R49	5.8412	45	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 1,834	
46	R50	6.0748	46	△ 11,030	315	100.0	315	△ 10,715	△ 1,764	
合計 (総便益額)									△ 225,429	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	水源かん養効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	11,905	-	-	-	11,905	11,447	
2	R6	1.0816	2	11,905	-	-	-	11,905	11,007	
3	R7	1.1249	3	11,905	-	-	-	11,905	10,583	
4	R8	1.1699	4	11,905	-	-	-	11,905	10,176	
5	R9	1.2167	5	11,905	-	-	-	11,905	9,785	
6	R10	1.2653	6	11,905	-	-	-	11,905	9,409	
7	R11	1.3159	7	11,905	-	-	-	11,905	9,047	
8	R12	1.3686	8	11,905	-	-	-	11,905	8,699	
9	R13	1.4233	9	11,905	-	-	-	11,905	8,364	
10	R14	1.4802	10	11,905	-	-	-	11,905	8,043	
11	R15	1.5395	11	11,905	-	-	-	11,905	7,733	
12	R16	1.6010	12	11,905	-	-	-	11,905	7,436	
13	R17	1.6651	13	11,905	-	-	-	11,905	7,150	
14	R18	1.7317	14	11,905	-	-	-	11,905	6,875	
15	R19	1.8009	15	11,905	-	-	-	11,905	6,611	
16	R20	1.8730	16	11,905	-	-	-	11,905	6,356	
17	R21	1.9479	17	11,905	-	-	-	11,905	6,112	
18	R22	2.0258	18	11,905	-	-	-	11,905	5,877	
19	R23	2.1068	19	11,905	-	-	-	11,905	5,651	
20	R24	2.1911	20	11,905	-	-	-	11,905	5,433	
21	R25	2.2788	21	11,905	-	-	-	11,905	5,224	
22	R26	2.3699	22	11,905	-	-	-	11,905	5,023	
23	R27	2.4647	23	11,905	-	-	-	11,905	4,830	
24	R28	2.5633	24	11,905	-	-	-	11,905	4,644	
25	R29	2.6658	25	11,905	-	-	-	11,905	4,466	
26	R30	2.7725	26	11,905	-	-	-	11,905	4,294	
27	R31	2.8834	27	11,905	-	-	-	11,905	4,129	
28	R32	2.9987	28	11,905	-	-	-	11,905	3,970	
29	R33	3.1187	29	11,905	-	-	-	11,905	3,817	
30	R34	3.2434	30	11,905	-	-	-	11,905	3,671	
31	R35	3.3731	31	11,905	-	-	-	11,905	3,529	
32	R36	3.5081	32	11,905	-	-	-	11,905	3,394	
33	R37	3.6484	33	11,905	-	-	-	11,905	3,263	
34	R38	3.7943	34	11,905	-	-	-	11,905	3,138	
35	R39	3.9461	35	11,905	-	-	-	11,905	3,017	
36	R40	4.1039	36	11,905	-	-	-	11,905	2,901	
37	R41	4.2681	37	11,905	-	-	-	11,905	2,789	
38	R42	4.4388	38	11,905	-	-	-	11,905	2,682	
39	R43	4.6164	39	11,905	-	-	-	11,905	2,579	
40	R44	4.8010	40	11,905	-	-	-	11,905	2,480	
41	R45	4.9931	41	11,905	-	-	-	11,905	2,384	
42	R46	5.1928	42	11,905	-	-	-	11,905	2,293	
43	R47	5.4005	43	11,905	-	-	-	11,905	2,204	
44	R48	5.6165	44	11,905	-	-	-	11,905	2,120	
45	R49	5.8412	45	11,905	-	-	-	11,905	2,038	
46	R50	6.0748	46	11,905	-	-	-	11,905	1,960	
合計(総便益額)									248,633	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	6,333	185	0.0	0	6,333	6,089	
2	R6	1.0816	2	6,333	185	14.0	26	6,359	5,879	
3	R7	1.1249	3	6,333	185	32.0	59	6,392	5,682	
4	R8	1.1699	4	6,333	185	49.0	91	6,424	5,491	
5	R9	1.2167	5	6,333	185	66.0	122	6,455	5,305	
6	R10	1.2653	6	6,333	185	83.0	154	6,487	5,127	
7	R11	1.3159	7	6,333	185	100.0	185	6,518	4,953	
8	R12	1.3686	8	6,333	185	100.0	185	6,518	4,763	
9	R13	1.4233	9	6,333	185	100.0	185	6,518	4,579	
10	R14	1.4802	10	6,333	185	100.0	185	6,518	4,403	
11	R15	1.5395	11	6,333	185	100.0	185	6,518	4,234	
12	R16	1.6010	12	6,333	185	100.0	185	6,518	4,071	
13	R17	1.6651	13	6,333	185	100.0	185	6,518	3,914	
14	R18	1.7317	14	6,333	185	100.0	185	6,518	3,764	
15	R19	1.8009	15	6,333	185	100.0	185	6,518	3,619	
16	R20	1.8730	16	6,333	185	100.0	185	6,518	3,480	
17	R21	1.9479	17	6,333	185	100.0	185	6,518	3,346	
18	R22	2.0258	18	6,333	185	100.0	185	6,518	3,217	
19	R23	2.1068	19	6,333	185	100.0	185	6,518	3,094	
20	R24	2.1911	20	6,333	185	100.0	185	6,518	2,975	
21	R25	2.2788	21	6,333	185	100.0	185	6,518	2,860	
22	R26	2.3699	22	6,333	185	100.0	185	6,518	2,750	
23	R27	2.4647	23	6,333	185	100.0	185	6,518	2,645	
24	R28	2.5633	24	6,333	185	100.0	185	6,518	2,543	
25	R29	2.6658	25	6,333	185	100.0	185	6,518	2,445	
26	R30	2.7725	26	6,333	185	100.0	185	6,518	2,351	
27	R31	2.8834	27	6,333	185	100.0	185	6,518	2,261	
28	R32	2.9987	28	6,333	185	100.0	185	6,518	2,174	
29	R33	3.1187	29	6,333	185	100.0	185	6,518	2,090	
30	R34	3.2434	30	6,333	185	100.0	185	6,518	2,010	
31	R35	3.3731	31	6,333	185	100.0	185	6,518	1,932	
32	R36	3.5081	32	6,333	185	100.0	185	6,518	1,858	
33	R37	3.6484	33	6,333	185	100.0	185	6,518	1,787	
34	R38	3.7943	34	6,333	185	100.0	185	6,518	1,718	
35	R39	3.9461	35	6,333	185	100.0	185	6,518	1,652	
36	R40	4.1039	36	6,333	185	100.0	185	6,518	1,588	
37	R41	4.2681	37	6,333	185	100.0	185	6,518	1,527	
38	R42	4.4388	38	6,333	185	100.0	185	6,518	1,468	
39	R43	4.6164	39	6,333	185	100.0	185	6,518	1,412	
40	R44	4.8010	40	6,333	185	100.0	185	6,518	1,358	
41	R45	4.9931	41	6,333	185	100.0	185	6,518	1,305	
42	R46	5.1928	42	6,333	185	100.0	185	6,518	1,255	
43	R47	5.4005	43	6,333	185	100.0	185	6,518	1,207	
44	R48	5.6165	44	6,333	185	100.0	185	6,518	1,161	
45	R49	5.8412	45	6,333	185	100.0	185	6,518	1,116	
46	R50	6.0748	46	6,333	185	100.0	185	6,518	1,073	
合計(総便益額)									135,531	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、小豆、キャベツ、小麦、たまねぎ、ブロッコリー

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	乾田化	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		77.6	77.6	5.5		523	539	16	0.9				
	更新	77.6	77.6	77.4	水管理改良Ⅰ	105	523	418	323.5				
				14.1	水管理改良Ⅱ	513	523	10	1.4				
					小 計	-	-	-	324.9	191	62,056	71	44,060
			水稻計	-	-	-	325.8		62,228			44,182	
大豆	新設	30.8	30.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	更新	30.8	30.8	30.8	湿潤かんがい	78	84	6	1.8				
				30.8	田畑輪換	73	84	11	3.4				
			小 計	-	-	-	5.2	125	650	71	462		
			大豆計	-	-	-	5.2		650			462	
小豆	新設	9.6	10.0	0.4	作付増	91	91	91	0.4				
				小 計	-	-	-	0.4	392	157	20	31	
	更新	9.6	9.6	9.6	湿潤かんがい	84	91	7	0.7				
				9.6	田畑輪換	79	91	12	1.2				
			小 計	-	-	-	1.9	392	745	78	581		
			小豆計	-	-	-	2.3		902			612	
キャベツ	新設	0.9	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	更新	0.9	0.9	0.9	湿潤かんがい	2,648	2,992	344	3.1				
0.9				田畑輪換	2,602	2,992	390	3.5					
			小 計	-	-	-	6.6	68	449	78	350		
			キャベツ計	-	-	-	6.6		449			350	
小麦	新設	37.9	37.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	更新	37.9	37.9	37.9	田畑輪換	227	261	34	12.9				
小 計				-	-	-	12.9	20	258	59	152		
			小麦計	-	-	-	12.9		258			152	

たまねぎ	新設	1.2	1.6	0.4	作付増	3,313	3,313	3,313	13.3				
					小計	-	-	-	13.3	54	718	20	144
	更新	1.2	1.2	1.2	湿潤かんがい	2,932	3,313	381	4.6				
				1.2	田畑輪換	2,881	3,313	432	5.2				
					小計	-	-	-	9.8	54	529	78	413
					たまねぎ計	-	-	-	23.1		1,247		557
ブロックリー	新設	1.1	1.5	0.4	作付増	758	758	758	3.0				
					小計	-	-	-	3.0	286	858	20	172
	更新	1.1	1.1	1.1	湿潤かんがい	671	758	87	1.0				
				1.1	田畑輪換	659	758	99	1.1				
					小計	-	-	-	2.1	286	601	78	469
					ブロックリー計	-	-	-	5.1	-	1459	-	641
水田計	新設	159.1	160.3								1,905		469
	更新	159.1	159.1								65,288		46,487
	新設										1,905		469
	更新										65,288		46,487
	合計										67,193		46,956

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・関係町の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・新設整備では、地元の意向を踏まえ決定した。
- ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収である。)
- ・生産物単価 :県内JAから聞き取った最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。小豆については、農業物価統計を基に算定した。
- ・純益率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況-事業なかりせば ⑥= ④-③	事業ありせば-現況 ⑦= ⑤-④	現況-事業なかりせば ⑧= ①×⑥	事業ありせば-現況 ⑨= ②×⑦	計 ⑩= ⑧+⑨
水稲	湿潤かんがい	t 81.0	t -	千円/t 74	千円/t 191	千円/t 191	千円/t 117	千円/t -	千円 9,477	千円 -	千円 9,477
新設										-	-
更新									9,477		9,477
合計											9,477

・効果対象数量：作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量

・生産物単価：「現況単価」は、県内JAから聞き取った最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。  
「事業なかりせば単価」は、近傍国営土地改良事業地区における水稲の収量・品質に関する実証調査結果を踏まえ、最近5ヶ年のくず米単価（JA聞き取り）を用いた。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、小豆、キャベツ、小麦、たまねぎ、ブロッコリー

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲(担い手) (用水改良、暗渠排水、区画整理)	円	円	円	円	円	ha	千円
	1,486,977	518,911	-	-	968,066	72.4	70,088
水稲(担い手) (排水改良)	-	-	1,385,438	1,486,977	△ 101,539	30.3	△ 3,077
	-	-	2,157,432	1,486,977	670,455	5.5	3,688
水稲(個別) (用水改良、暗渠排水、区画整理)	1,187,865	713,180	-	-	474,685	5.2	2,468
	-	-	1,086,642	1,187,865	△ 101,223	47.1	△ 4,768
水稲(個別) (排水改良)	-	-	1,629,762	1,187,865	441,897	8.6	3,800
大豆(担い手) (用水改良、暗渠排水、区画整理)	544,933	155,219	-	-	389,714	28.7	11,185
	-	-	547,297	544,933	2,364	12.1	29
大豆(担い手) (排水改良)	-	-	840,305	544,933	295,372	2.2	650
大豆(個別) (用水改良、暗渠排水、区画整理)	760,930	758,398	-	-	2,532	2.1	5
	-	-	764,873	760,930	3,943	18.7	74
大豆(個別) (排水改良)	-	-	1,193,992	760,930	433,062	3.4	1,472
小豆(担い手) (用水改良、暗渠排水、区画整理)	1,649,806	446,952	-	-	1,202,854	9.3	11,187
	-	-	1,657,220	1,649,806	7,414	3.8	28
小豆(担い手) (排水改良)	-	-	2,526,798	1,649,806	876,992	0.7	614
小豆(個別) (用水改良、暗渠排水、区画整理)	1,527,847	821,548	-	-	706,299	0.7	494
	-	-	1,537,630	1,527,847	9,783	5.8	57
小豆(個別) (排水改良)	-	-	2,322,732	1,527,847	794,885	1.1	874

キャベツ(担い手) (用水改良、暗渠排水、区画整理)	4,222,717	1,842,394	-	-	2,380,323	0.9	2,142	
	-	-	4,245,320	4,222,717	22,603	0.9	20	
キャベツ(担い手) (排水改良)	-	-	5,706,434	4,217,475	1,488,959	0.2	298	
小麦(担い手) (用水改良、暗渠排水、区画整理)	897,914	196,982	-	-	700,932	35.4	24,813	
	-	-	899,834	897,914	1,920	14.9	29	
小麦(担い手) (排水改良)	-	-	1,460,041	897,914	562,127	2.7	1,518	
小麦(個別) (用水改良、暗渠排水、区画整理)	655,950	391,716	-	-	264,234	2.5	661	
	-	-	658,186	655,950	2,236	23.0	51	
小麦(個別) (排水改良)	-	-	1,030,519	655,950	374,569	4.2	1,573	
たまねぎ(担い手) (用水改良、暗渠排水、区画整理)	2,942,955	1,136,253	-	-	1,806,702	1.6	2,891	
	-	-	2,955,343	2,942,955	12,388	1.2	15	
たまねぎ(担い手) (排水改良)	-	-	3,930,354	2,942,955	987,399	0.2	197	
ブロッコリー(担い手) (用水改良、暗渠排水、区画整理)	5,161,662	2,127,949	-	-	3,033,713	1.5	4,551	
	-	-	5,170,526	5,161,662	8,864	1.1	10	
ブロッコリー(担い手) (排水改良)	-	-	7,253,629	5,161,662	2,091,967	0.2	418	
新 設								130,485
更 新								7,570
合 計								138,055

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、滋賀県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、滋賀県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 滋賀県の営農経営指標等を基に、施設の機能を失った場合に想定される営農経費を算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ダム、幹線水路、集中管理システム、調整池、揚水機、用水路、排水路、暗渠排水

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
	新設整備	12,662	12,347	315
	更新整備	1,632	12,662	△ 11,030
	合計			△ 10,715

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 水源かん養効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の河川水源や地下水源へのかん養量の差のうち、水源としての利用可能量を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費に施設の耐用年数に応じた還元率を乗じて年効果額を算定した。

### ○年効果額算定式

年効果額 = 流況安定化寄与水量 × 原水開発単価 × 還元率

### ○年効果額の算定

区分	用排水ブロック名	流況安定化寄与水量 ①	原水開発単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
		千㎡	円/㎡		千円
更新整備	河川の流量安定化	74	486	0.0429	1,543
	地下水へのかん養	497	486	0.0429	10,362
	計				11,905

### 【更新】

- ・流況安定化寄与水量 : 事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- ・原水開発単価 : 永源寺ダム開発費と水源開発水量により算定した。
- ・還元率 : 施設が有している総効果額を耐用年数期間（69年）における年効果額に換算するための係数。

## (6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大豆、小豆、キャベツ、小麦、たまねぎ、ブロッコリー

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	1,905	97	185
更新整備	65,288	97	6,333
合 計	67,193		6,518

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、滋賀県農政水産部耕地課調べ

#### 【便益】

- ・農林水産省 大臣官房統計部 作物統計（平成29～令和3年度）
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、滋賀県農政水産部耕地課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:山口県)(地区名:王喜松屋)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:山口県)(地区名:王喜松屋)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	3,086	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	92.5	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,849 5	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	130.0 100.0	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0
		担い手への面的集積率		%	100.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	120.9 25.9	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,157	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

## 王喜松屋地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,618,625
当該事業による整備費用	②	1,212,942
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	405,683
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,844,512
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.13

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	48,256	950,736	-	215,843	66,557	1,148,278
	農業用排水施設	113,835	262,206	-	130,292	35,986	470,347
	計	162,091	1,212,942	-	346,135	102,543	1,618,625
	合 計	162,091	1,212,942	-	346,135	102,543	1,618,625

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		14,029	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		82,319	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		3,945	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
農業労働環境改善効果		2,056	農業用排水施設整備及び区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		2,041	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		104,390	

(4) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	1,147	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	1,147	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	1,147	21.7	249	249	221	
4	R8	1.1699	4	-	1,147	39.3	451	451	386	
5	R9	1.2167	5	-	1,147	63.4	727	727	598	
6	R10	1.2653	6	-	1,147	84.4	968	968	765	
7	R11	1.3159	7	-	1,147	92.8	1,064	1,064	809	
8	R12	1.3686	8	-	1,147	100.0	1,147	1,147	838	
9	R13	1.4233	9	-	1,147	100.0	1,147	1,147	806	
10	R14	1.4802	10	-	1,147	100.0	1,147	1,147	775	
11	R15	1.5395	11	-	1,147	100.0	1,147	1,147	745	
12	R16	1.6010	12	-	1,147	100.0	1,147	1,147	716	
13	R17	1.6651	13	-	1,147	100.0	1,147	1,147	689	
14	R18	1.7317	14	-	1,147	100.0	1,147	1,147	662	
15	R19	1.8009	15	-	1,147	100.0	1,147	1,147	637	
16	R20	1.8730	16	-	1,147	100.0	1,147	1,147	612	
17	R21	1.9479	17	-	1,147	100.0	1,147	1,147	589	
18	R22	2.0258	18	-	1,147	100.0	1,147	1,147	566	
19	R23	2.1068	19	-	1,147	100.0	1,147	1,147	544	
20	R24	2.1911	20	-	1,147	100.0	1,147	1,147	523	
21	R25	2.2788	21	-	1,147	100.0	1,147	1,147	503	
22	R26	2.3699	22	-	1,147	100.0	1,147	1,147	484	
23	R27	2.4647	23	-	1,147	100.0	1,147	1,147	465	
24	R28	2.5633	24	-	1,147	100.0	1,147	1,147	447	
25	R29	2.6658	25	-	1,147	100.0	1,147	1,147	430	
26	R30	2.7725	26	-	1,147	100.0	1,147	1,147	414	
27	R31	2.8834	27	-	1,147	100.0	1,147	1,147	398	
28	R32	2.9987	28	-	1,147	100.0	1,147	1,147	382	
29	R33	3.1187	29	-	1,147	100.0	1,147	1,147	368	
30	R34	3.2434	30	-	1,147	100.0	1,147	1,147	354	
31	R35	3.3731	31	-	1,147	100.0	1,147	1,147	340	
32	R36	3.5081	32	-	1,147	100.0	1,147	1,147	327	
33	R37	3.6484	33	-	1,147	100.0	1,147	1,147	314	
34	R38	3.7943	34	-	1,147	100.0	1,147	1,147	302	
35	R39	3.9461	35	-	1,147	100.0	1,147	1,147	291	
36	R40	4.1039	36	-	1,147	100.0	1,147	1,147	279	
37	R41	4.2681	37	-	1,147	100.0	1,147	1,147	269	
38	R42	4.4388	38	-	1,147	100.0	1,147	1,147	258	
39	R43	4.6164	39	-	1,147	100.0	1,147	1,147	248	
40	R44	4.8010	40	-	1,147	100.0	1,147	1,147	239	
41	R45	4.9931	41	-	1,147	100.0	1,147	1,147	230	
42	R46	5.1928	42	-	1,147	100.0	1,147	1,147	221	
43	R47	5.4005	43	-	1,147	100.0	1,147	1,147	212	
44	R48	5.6165	44	-	1,147	100.0	1,147	1,147	204	
45	R49	5.8412	45	-	1,147	100.0	1,147	1,147	196	
46	R50	6.0748	46	-	1,147	100.0	1,147	1,147	189	
47	R51	6.3178	47	-	1,147	100.0	1,147	1,147	182	
合計 (総便益額)									20,027	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果（農業用排水施設整備）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	12,882	-	-	-	12,882	12,387	
2	R6	1.0816	2	12,882	-	-	-	12,882	11,910	
3	R7	1.1249	3	12,882	-	-	-	12,882	11,452	
4	R8	1.1699	4	12,882	-	-	-	12,882	11,011	
5	R9	1.2167	5	12,882	-	-	-	12,882	10,588	
6	R10	1.2653	6	12,882	-	-	-	12,882	10,181	
7	R11	1.3159	7	12,882	-	-	-	12,882	9,789	
8	R12	1.3686	8	12,882	-	-	-	12,882	9,413	
9	R13	1.4233	9	12,882	-	-	-	12,882	9,051	
10	R14	1.4802	10	12,882	-	-	-	12,882	8,703	
11	R15	1.5395	11	12,882	-	-	-	12,882	8,368	
12	R16	1.6010	12	12,882	-	-	-	12,882	8,046	
13	R17	1.6651	13	12,882	-	-	-	12,882	7,736	
14	R18	1.7317	14	12,882	-	-	-	12,882	7,439	
15	R19	1.8009	15	12,882	-	-	-	12,882	7,153	
16	R20	1.8730	16	12,882	-	-	-	12,882	6,878	
17	R21	1.9479	17	12,882	-	-	-	12,882	6,613	
18	R22	2.0258	18	12,882	-	-	-	12,882	6,359	
19	R23	2.1068	19	12,882	-	-	-	12,882	6,114	
20	R24	2.1911	20	12,882	-	-	-	12,882	5,879	
21	R25	2.2788	21	12,882	-	-	-	12,882	5,653	
22	R26	2.3699	22	12,882	-	-	-	12,882	5,436	
23	R27	2.4647	23	12,882	-	-	-	12,882	5,227	
24	R28	2.5633	24	12,882	-	-	-	12,882	5,026	
25	R29	2.6658	25	12,882	-	-	-	12,882	4,832	
26	R30	2.7725	26	12,882	-	-	-	12,882	4,646	
27	R31	2.8834	27	12,882	-	-	-	12,882	4,468	
28	R32	2.9987	28	12,882	-	-	-	12,882	4,296	
29	R33	3.1187	29	12,882	-	-	-	12,882	4,131	
30	R34	3.2434	30	12,882	-	-	-	12,882	3,972	
31	R35	3.3731	31	12,882	-	-	-	12,882	3,819	
32	R36	3.5081	32	12,882	-	-	-	12,882	3,672	
33	R37	3.6484	33	12,882	-	-	-	12,882	3,531	
34	R38	3.7943	34	12,882	-	-	-	12,882	3,395	
35	R39	3.9461	35	12,882	-	-	-	12,882	3,264	
36	R40	4.1039	36	12,882	-	-	-	12,882	3,139	
37	R41	4.2681	37	12,882	-	-	-	12,882	3,018	
38	R42	4.4388	38	12,882	-	-	-	12,882	2,902	
39	R43	4.6164	39	12,882	-	-	-	12,882	2,790	
40	R44	4.8010	40	12,882	-	-	-	12,882	2,683	
41	R45	4.9931	41	12,882	-	-	-	12,882	2,580	
42	R46	5.1928	42	12,882	-	-	-	12,882	2,481	
43	R47	5.4005	43	12,882	-	-	-	12,882	2,385	
44	R48	5.6165	44	12,882	-	-	-	12,882	2,294	
45	R49	5.8412	45	12,882	-	-	-	12,882	2,205	
46	R50	6.0748	46	12,882	-	-	-	12,882	2,121	
47	R51	6.3178	47	12,882	-	-	-	12,882	2,039	
合計（総便益額）									271,075	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	85,953	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	85,953	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	85,953	21.7	18,652	18,652	16,581	
4	R8	1.1699	4	-	85,953	39.3	33,780	33,780	28,874	
5	R9	1.2167	5	-	85,953	63.4	54,494	54,494	44,788	
6	R10	1.2653	6	-	85,953	84.4	72,544	72,544	57,333	
7	R11	1.3159	7	-	85,953	92.8	79,764	79,764	60,616	
8	R12	1.3686	8	-	85,953	100.0	85,953	85,953	62,804	
9	R13	1.4233	9	-	85,953	100.0	85,953	85,953	60,390	
10	R14	1.4802	10	-	85,953	100.0	85,953	85,953	58,069	
11	R15	1.5395	11	-	85,953	100.0	85,953	85,953	55,832	
12	R16	1.6010	12	-	85,953	100.0	85,953	85,953	53,687	
13	R17	1.6651	13	-	85,953	100.0	85,953	85,953	51,620	
14	R18	1.7317	14	-	85,953	100.0	85,953	85,953	49,635	
15	R19	1.8009	15	-	85,953	100.0	85,953	85,953	47,728	
16	R20	1.8730	16	-	85,953	100.0	85,953	85,953	45,891	
17	R21	1.9479	17	-	85,953	100.0	85,953	85,953	44,126	
18	R22	2.0258	18	-	85,953	100.0	85,953	85,953	42,429	
19	R23	2.1068	19	-	85,953	100.0	85,953	85,953	40,798	
20	R24	2.1911	20	-	85,953	100.0	85,953	85,953	39,228	
21	R25	2.2788	21	-	85,953	100.0	85,953	85,953	37,719	
22	R26	2.3699	22	-	85,953	100.0	85,953	85,953	36,269	
23	R27	2.4647	23	-	85,953	100.0	85,953	85,953	34,874	
24	R28	2.5633	24	-	85,953	100.0	85,953	85,953	33,532	
25	R29	2.6658	25	-	85,953	100.0	85,953	85,953	32,243	
26	R30	2.7725	26	-	85,953	100.0	85,953	85,953	31,002	
27	R31	2.8834	27	-	85,953	100.0	85,953	85,953	29,810	
28	R32	2.9987	28	-	85,953	100.0	85,953	85,953	28,663	
29	R33	3.1187	29	-	85,953	100.0	85,953	85,953	27,561	
30	R34	3.2434	30	-	85,953	100.0	85,953	85,953	26,501	
31	R35	3.3731	31	-	85,953	100.0	85,953	85,953	25,482	
32	R36	3.5081	32	-	85,953	100.0	85,953	85,953	24,501	
33	R37	3.6484	33	-	85,953	100.0	85,953	85,953	23,559	
34	R38	3.7943	34	-	85,953	100.0	85,953	85,953	22,653	
35	R39	3.9461	35	-	85,953	100.0	85,953	85,953	21,782	
36	R40	4.1039	36	-	85,953	100.0	85,953	85,953	20,944	
37	R41	4.2681	37	-	85,953	100.0	85,953	85,953	20,138	
38	R42	4.4388	38	-	85,953	100.0	85,953	85,953	19,364	
39	R43	4.6164	39	-	85,953	100.0	85,953	85,953	18,619	
40	R44	4.8010	40	-	85,953	100.0	85,953	85,953	17,903	
41	R45	4.9931	41	-	85,953	100.0	85,953	85,953	17,214	
42	R46	5.1928	42	-	85,953	100.0	85,953	85,953	16,552	
43	R47	5.4005	43	-	85,953	100.0	85,953	85,953	15,916	
44	R48	5.6165	44	-	85,953	100.0	85,953	85,953	15,304	
45	R49	5.8412	45	-	85,953	100.0	85,953	85,953	14,715	
46	R50	6.0748	46	-	85,953	100.0	85,953	85,953	14,149	
47	R51	6.3178	47	-	85,953	100.0	85,953	85,953	13,605	
合計 (総便益額)									1,501,003	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果(農業用排水施設整備)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 3,494	
2	R6	1.0816	2	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 3,360	
3	R7	1.1249	3	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 3,231	
4	R8	1.1699	4	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 3,106	
5	R9	1.2167	5	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 2,987	
6	R10	1.2653	6	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 2,872	
7	R11	1.3159	7	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 2,762	
8	R12	1.3686	8	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 2,655	
9	R13	1.4233	9	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 2,553	
10	R14	1.4802	10	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 2,455	
11	R15	1.5395	11	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 2,361	
12	R16	1.6010	12	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 2,270	
13	R17	1.6651	13	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 2,182	
14	R18	1.7317	14	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 2,099	
15	R19	1.8009	15	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 2,018	
16	R20	1.8730	16	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 1,940	
17	R21	1.9479	17	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 1,866	
18	R22	2.0258	18	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 1,794	
19	R23	2.1068	19	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 1,725	
20	R24	2.1911	20	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 1,659	
21	R25	2.2788	21	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 1,595	
22	R26	2.3699	22	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 1,533	
23	R27	2.4647	23	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 1,474	
24	R28	2.5633	24	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 1,418	
25	R29	2.6658	25	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 1,363	
26	R30	2.7725	26	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 1,311	
27	R31	2.8834	27	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 1,260	
28	R32	2.9987	28	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 1,212	
29	R33	3.1187	29	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 1,165	
30	R34	3.2434	30	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 1,120	
31	R35	3.3731	31	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 1,077	
32	R36	3.5081	32	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 1,036	
33	R37	3.6484	33	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 996	
34	R38	3.7943	34	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 958	
35	R39	3.9461	35	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 921	
36	R40	4.1039	36	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 885	
37	R41	4.2681	37	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 851	
38	R42	4.4388	38	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 819	
39	R43	4.6164	39	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 787	
40	R44	4.8010	40	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 757	
41	R45	4.9931	41	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 728	
42	R46	5.1928	42	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 700	
43	R47	5.4005	43	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 673	
44	R48	5.6165	44	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 647	
45	R49	5.8412	45	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 622	
46	R50	6.0748	46	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 598	
47	R51	6.3178	47	△ 3,634	-	-	-	△ 3,634	△ 575	
合計(総便益額)									△ 76,470	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 4,597	8,424	0.0	0	△ 4,597	△ 4,420	
2	R6	1.0816	2	△ 4,597	8,424	0.0	0	△ 4,597	△ 4,250	
3	R7	1.1249	3	△ 4,597	8,424	21.7	1,828	△ 2,769	△ 2,462	
4	R8	1.1699	4	△ 4,597	8,424	39.3	3,311	△ 1,286	△ 1,099	
5	R9	1.2167	5	△ 4,597	8,424	63.4	5,341	744	611	
6	R10	1.2653	6	△ 4,597	8,424	84.4	7,110	2,513	1,986	
7	R11	1.3159	7	△ 4,597	8,424	92.8	7,817	3,220	2,447	
8	R12	1.3686	8	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	2,796	
9	R13	1.4233	9	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	2,689	
10	R14	1.4802	10	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	2,585	
11	R15	1.5395	11	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	2,486	
12	R16	1.6010	12	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	2,390	
13	R17	1.6651	13	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	2,298	
14	R18	1.7317	14	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	2,210	
15	R19	1.8009	15	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	2,125	
16	R20	1.8730	16	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	2,043	
17	R21	1.9479	17	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	1,965	
18	R22	2.0258	18	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	1,889	
19	R23	2.1068	19	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	1,816	
20	R24	2.1911	20	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	1,747	
21	R25	2.2788	21	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	1,679	
22	R26	2.3699	22	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	1,615	
23	R27	2.4647	23	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	1,553	
24	R28	2.5633	24	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	1,493	
25	R29	2.6658	25	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	1,436	
26	R30	2.7725	26	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	1,380	
27	R31	2.8834	27	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	1,327	
28	R32	2.9987	28	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	1,276	
29	R33	3.1187	29	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	1,227	
30	R34	3.2434	30	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	1,180	
31	R35	3.3731	31	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	1,135	
32	R36	3.5081	32	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	1,091	
33	R37	3.6484	33	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	1,049	
34	R38	3.7943	34	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	1,009	
35	R39	3.9461	35	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	970	
36	R40	4.1039	36	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	933	
37	R41	4.2681	37	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	897	
38	R42	4.4388	38	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	862	
39	R43	4.6164	39	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	829	
40	R44	4.8010	40	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	797	
41	R45	4.9931	41	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	766	
42	R46	5.1928	42	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	737	
43	R47	5.4005	43	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	709	
44	R48	5.6165	44	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	681	
45	R49	5.8412	45	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	655	
46	R50	6.0748	46	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	630	
47	R51	6.3178	47	△ 4,597	8,424	100.0	8,424	3,827	606	
合計 (総便益額)									50,374	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (農業用排水施設整備)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,193	1,311	0.0	0	△ 1,193	△ 1,147	
2	R6	1.0816	2	△ 1,193	1,311	0.0	0	△ 1,193	△ 1,103	
3	R7	1.1249	3	△ 1,193	1,311	49.8	653	△ 540	△ 480	
4	R8	1.1699	4	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	101	
5	R9	1.2167	5	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	97	
6	R10	1.2653	6	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	93	
7	R11	1.3159	7	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	90	
8	R12	1.3686	8	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	86	
9	R13	1.4233	9	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	83	
10	R14	1.4802	10	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	80	
11	R15	1.5395	11	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	77	
12	R16	1.6010	12	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	74	
13	R17	1.6651	13	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	71	
14	R18	1.7317	14	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	68	
15	R19	1.8009	15	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	66	
16	R20	1.8730	16	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	63	
17	R21	1.9479	17	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	61	
18	R22	2.0258	18	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	58	
19	R23	2.1068	19	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	56	
20	R24	2.1911	20	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	54	
21	R25	2.2788	21	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	52	
22	R26	2.3699	22	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	50	
23	R27	2.4647	23	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	48	
24	R28	2.5633	24	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	46	
25	R29	2.6658	25	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	44	
26	R30	2.7725	26	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	43	
27	R31	2.8834	27	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	41	
28	R32	2.9987	28	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	39	
29	R33	3.1187	29	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	38	
30	R34	3.2434	30	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	36	
31	R35	3.3731	31	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	35	
32	R36	3.5081	32	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	34	
33	R37	3.6484	33	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	32	
34	R38	3.7943	34	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	31	
35	R39	3.9461	35	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	30	
36	R40	4.1039	36	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	29	
37	R41	4.2681	37	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	28	
38	R42	4.4388	38	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	27	
39	R43	4.6164	39	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	26	
40	R44	4.8010	40	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	25	
41	R45	4.9931	41	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	24	
42	R46	5.1928	42	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	23	
43	R47	5.4005	43	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	22	
44	R48	5.6165	44	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	21	
45	R49	5.8412	45	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	20	
46	R50	6.0748	46	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	19	
47	R51	6.3178	47	△ 1,193	1,311	100.0	1,311	118	19	
合計 (総便益額)									△ 570	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	農業労働環境改善効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	1,073	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	1,073	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	1,073	21.7	233	233	207	
4	R8	1.1699	4	-	1,073	39.3	422	422	361	
5	R9	1.2167	5	-	1,073	63.4	680	680	559	
6	R10	1.2653	6	-	1,073	84.4	906	906	716	
7	R11	1.3159	7	-	1,073	92.8	996	996	757	
8	R12	1.3686	8	-	1,073	100.0	1,073	1,073	784	
9	R13	1.4233	9	-	1,073	100.0	1,073	1,073	754	
10	R14	1.4802	10	-	1,073	100.0	1,073	1,073	725	
11	R15	1.5395	11	-	1,073	100.0	1,073	1,073	697	
12	R16	1.6010	12	-	1,073	100.0	1,073	1,073	670	
13	R17	1.6651	13	-	1,073	100.0	1,073	1,073	644	
14	R18	1.7317	14	-	1,073	100.0	1,073	1,073	620	
15	R19	1.8009	15	-	1,073	100.0	1,073	1,073	596	
16	R20	1.8730	16	-	1,073	100.0	1,073	1,073	573	
17	R21	1.9479	17	-	1,073	100.0	1,073	1,073	551	
18	R22	2.0258	18	-	1,073	100.0	1,073	1,073	530	
19	R23	2.1068	19	-	1,073	100.0	1,073	1,073	509	
20	R24	2.1911	20	-	1,073	100.0	1,073	1,073	490	
21	R25	2.2788	21	-	1,073	100.0	1,073	1,073	471	
22	R26	2.3699	22	-	1,073	100.0	1,073	1,073	453	
23	R27	2.4647	23	-	1,073	100.0	1,073	1,073	435	
24	R28	2.5633	24	-	1,073	100.0	1,073	1,073	419	
25	R29	2.6658	25	-	1,073	100.0	1,073	1,073	403	
26	R30	2.7725	26	-	1,073	100.0	1,073	1,073	387	
27	R31	2.8834	27	-	1,073	100.0	1,073	1,073	372	
28	R32	2.9987	28	-	1,073	100.0	1,073	1,073	358	
29	R33	3.1187	29	-	1,073	100.0	1,073	1,073	344	
30	R34	3.2434	30	-	1,073	100.0	1,073	1,073	331	
31	R35	3.3731	31	-	1,073	100.0	1,073	1,073	318	
32	R36	3.5081	32	-	1,073	100.0	1,073	1,073	306	
33	R37	3.6484	33	-	1,073	100.0	1,073	1,073	294	
34	R38	3.7943	34	-	1,073	100.0	1,073	1,073	283	
35	R39	3.9461	35	-	1,073	100.0	1,073	1,073	272	
36	R40	4.1039	36	-	1,073	100.0	1,073	1,073	261	
37	R41	4.2681	37	-	1,073	100.0	1,073	1,073	251	
38	R42	4.4388	38	-	1,073	100.0	1,073	1,073	242	
39	R43	4.6164	39	-	1,073	100.0	1,073	1,073	232	
40	R44	4.8010	40	-	1,073	100.0	1,073	1,073	223	
41	R45	4.9931	41	-	1,073	100.0	1,073	1,073	215	
42	R46	5.1928	42	-	1,073	100.0	1,073	1,073	207	
43	R47	5.4005	43	-	1,073	100.0	1,073	1,073	199	
44	R48	5.6165	44	-	1,073	100.0	1,073	1,073	191	
45	R49	5.8412	45	-	1,073	100.0	1,073	1,073	184	
46	R50	6.0748	46	-	1,073	100.0	1,073	1,073	177	
47	R51	6.3178	47	-	1,073	100.0	1,073	1,073	170	
合計 (総便益額)									18,741	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	農業労働環境改善効果 (農業用排水施設整備)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	983	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	983	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	983	49.8	490	490	436	
4	R8	1.1699	4	-	983	100.0	983	983	840	
5	R9	1.2167	5	-	983	100.0	983	983	808	
6	R10	1.2653	6	-	983	100.0	983	983	777	
7	R11	1.3159	7	-	983	100.0	983	983	747	
8	R12	1.3686	8	-	983	100.0	983	983	718	
9	R13	1.4233	9	-	983	100.0	983	983	691	
10	R14	1.4802	10	-	983	100.0	983	983	664	
11	R15	1.5395	11	-	983	100.0	983	983	639	
12	R16	1.6010	12	-	983	100.0	983	983	614	
13	R17	1.6651	13	-	983	100.0	983	983	590	
14	R18	1.7317	14	-	983	100.0	983	983	568	
15	R19	1.8009	15	-	983	100.0	983	983	546	
16	R20	1.8730	16	-	983	100.0	983	983	525	
17	R21	1.9479	17	-	983	100.0	983	983	505	
18	R22	2.0258	18	-	983	100.0	983	983	485	
19	R23	2.1068	19	-	983	100.0	983	983	467	
20	R24	2.1911	20	-	983	100.0	983	983	449	
21	R25	2.2788	21	-	983	100.0	983	983	431	
22	R26	2.3699	22	-	983	100.0	983	983	415	
23	R27	2.4647	23	-	983	100.0	983	983	399	
24	R28	2.5633	24	-	983	100.0	983	983	383	
25	R29	2.6658	25	-	983	100.0	983	983	369	
26	R30	2.7725	26	-	983	100.0	983	983	355	
27	R31	2.8834	27	-	983	100.0	983	983	341	
28	R32	2.9987	28	-	983	100.0	983	983	328	
29	R33	3.1187	29	-	983	100.0	983	983	315	
30	R34	3.2434	30	-	983	100.0	983	983	303	
31	R35	3.3731	31	-	983	100.0	983	983	291	
32	R36	3.5081	32	-	983	100.0	983	983	280	
33	R37	3.6484	33	-	983	100.0	983	983	269	
34	R38	3.7943	34	-	983	100.0	983	983	259	
35	R39	3.9461	35	-	983	100.0	983	983	249	
36	R40	4.1039	36	-	983	100.0	983	983	240	
37	R41	4.2681	37	-	983	100.0	983	983	230	
38	R42	4.4388	38	-	983	100.0	983	983	221	
39	R43	4.6164	39	-	983	100.0	983	983	213	
40	R44	4.8010	40	-	983	100.0	983	983	205	
41	R45	4.9931	41	-	983	100.0	983	983	197	
42	R46	5.1928	42	-	983	100.0	983	983	189	
43	R47	5.4005	43	-	983	100.0	983	983	182	
44	R48	5.6165	44	-	983	100.0	983	983	175	
45	R49	5.8412	45	-	983	100.0	983	983	168	
46	R50	6.0748	46	-	983	100.0	983	983	162	
47	R51	6.3178	47	-	983	100.0	983	983	156	
合計 (総便益額)									18,394	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	281	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	281	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	281	21.7	61	61	54	
4	R8	1.1699	4	-	281	39.3	110	110	94	
5	R9	1.2167	5	-	281	63.4	178	178	146	
6	R10	1.2653	6	-	281	84.4	237	237	187	
7	R11	1.3159	7	-	281	92.8	261	261	198	
8	R12	1.3686	8	-	281	100.0	281	281	205	
9	R13	1.4233	9	-	281	100.0	281	281	197	
10	R14	1.4802	10	-	281	100.0	281	281	190	
11	R15	1.5395	11	-	281	100.0	281	281	183	
12	R16	1.6010	12	-	281	100.0	281	281	176	
13	R17	1.6651	13	-	281	100.0	281	281	169	
14	R18	1.7317	14	-	281	100.0	281	281	162	
15	R19	1.8009	15	-	281	100.0	281	281	156	
16	R20	1.8730	16	-	281	100.0	281	281	150	
17	R21	1.9479	17	-	281	100.0	281	281	144	
18	R22	2.0258	18	-	281	100.0	281	281	139	
19	R23	2.1068	19	-	281	100.0	281	281	133	
20	R24	2.1911	20	-	281	100.0	281	281	128	
21	R25	2.2788	21	-	281	100.0	281	281	123	
22	R26	2.3699	22	-	281	100.0	281	281	119	
23	R27	2.4647	23	-	281	100.0	281	281	114	
24	R28	2.5633	24	-	281	100.0	281	281	110	
25	R29	2.6658	25	-	281	100.0	281	281	105	
26	R30	2.7725	26	-	281	100.0	281	281	101	
27	R31	2.8834	27	-	281	100.0	281	281	97	
28	R32	2.9987	28	-	281	100.0	281	281	94	
29	R33	3.1187	29	-	281	100.0	281	281	90	
30	R34	3.2434	30	-	281	100.0	281	281	87	
31	R35	3.3731	31	-	281	100.0	281	281	83	
32	R36	3.5081	32	-	281	100.0	281	281	80	
33	R37	3.6484	33	-	281	100.0	281	281	77	
34	R38	3.7943	34	-	281	100.0	281	281	74	
35	R39	3.9461	35	-	281	100.0	281	281	71	
36	R40	4.1039	36	-	281	100.0	281	281	68	
37	R41	4.2681	37	-	281	100.0	281	281	66	
38	R42	4.4388	38	-	281	100.0	281	281	63	
39	R43	4.6164	39	-	281	100.0	281	281	61	
40	R44	4.8010	40	-	281	100.0	281	281	59	
41	R45	4.9931	41	-	281	100.0	281	281	56	
42	R46	5.1928	42	-	281	100.0	281	281	54	
43	R47	5.4005	43	-	281	100.0	281	281	52	
44	R48	5.6165	44	-	281	100.0	281	281	50	
45	R49	5.8412	45	-	281	100.0	281	281	48	
46	R50	6.0748	46	-	281	100.0	281	281	46	
47	R51	6.3178	47	-	281	100.0	281	281	44	
合計 (総便益額)									4,903	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果（農業用排水施設整備）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	1,760	-	-	-	1,760	1,692	
2	R6	1.0816	2	1,760	-	-	-	1,760	1,627	
3	R7	1.1249	3	1,760	-	-	-	1,760	1,565	
4	R8	1.1699	4	1,760	-	-	-	1,760	1,504	
5	R9	1.2167	5	1,760	-	-	-	1,760	1,447	
6	R10	1.2653	6	1,760	-	-	-	1,760	1,391	
7	R11	1.3159	7	1,760	-	-	-	1,760	1,337	
8	R12	1.3686	8	1,760	-	-	-	1,760	1,286	
9	R13	1.4233	9	1,760	-	-	-	1,760	1,237	
10	R14	1.4802	10	1,760	-	-	-	1,760	1,189	
11	R15	1.5395	11	1,760	-	-	-	1,760	1,143	
12	R16	1.6010	12	1,760	-	-	-	1,760	1,099	
13	R17	1.6651	13	1,760	-	-	-	1,760	1,057	
14	R18	1.7317	14	1,760	-	-	-	1,760	1,016	
15	R19	1.8009	15	1,760	-	-	-	1,760	977	
16	R20	1.8730	16	1,760	-	-	-	1,760	940	
17	R21	1.9479	17	1,760	-	-	-	1,760	904	
18	R22	2.0258	18	1,760	-	-	-	1,760	869	
19	R23	2.1068	19	1,760	-	-	-	1,760	835	
20	R24	2.1911	20	1,760	-	-	-	1,760	803	
21	R25	2.2788	21	1,760	-	-	-	1,760	772	
22	R26	2.3699	22	1,760	-	-	-	1,760	743	
23	R27	2.4647	23	1,760	-	-	-	1,760	714	
24	R28	2.5633	24	1,760	-	-	-	1,760	687	
25	R29	2.6658	25	1,760	-	-	-	1,760	660	
26	R30	2.7725	26	1,760	-	-	-	1,760	635	
27	R31	2.8834	27	1,760	-	-	-	1,760	610	
28	R32	2.9987	28	1,760	-	-	-	1,760	587	
29	R33	3.1187	29	1,760	-	-	-	1,760	564	
30	R34	3.2434	30	1,760	-	-	-	1,760	543	
31	R35	3.3731	31	1,760	-	-	-	1,760	522	
32	R36	3.5081	32	1,760	-	-	-	1,760	502	
33	R37	3.6484	33	1,760	-	-	-	1,760	482	
34	R38	3.7943	34	1,760	-	-	-	1,760	464	
35	R39	3.9461	35	1,760	-	-	-	1,760	446	
36	R40	4.1039	36	1,760	-	-	-	1,760	429	
37	R41	4.2681	37	1,760	-	-	-	1,760	412	
38	R42	4.4388	38	1,760	-	-	-	1,760	397	
39	R43	4.6164	39	1,760	-	-	-	1,760	381	
40	R44	4.8010	40	1,760	-	-	-	1,760	367	
41	R45	4.9931	41	1,760	-	-	-	1,760	352	
42	R46	5.1928	42	1,760	-	-	-	1,760	339	
43	R47	5.4005	43	1,760	-	-	-	1,760	326	
44	R48	5.6165	44	1,760	-	-	-	1,760	313	
45	R49	5.8412	45	1,760	-	-	-	1,760	301	
46	R50	6.0748	46	1,760	-	-	-	1,760	290	
47	R51	6.3178	47	1,760	-	-	-	1,760	279	
合計（総便益額）									37,035	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、小麦、キャベツ

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

(区画整理)

作物名	新設・更新	作付面積		効果発生面積 ①	効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥	
		現況	計画			事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②						
水稲	新設	ha	ha	ha	単収増(乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		29.7	28.8	28.8	小計	514	529	15	4.3	-	-	-	-	
					△ 0.9 作付減	-	-	-	4.3	205	882	71	626	
					小計	-	-	514	△ 4.6	-	-	-	-	-
					水稲計	-	-	-	△ 4.6	205	△ 943	-	-	-
小麦	新設	1.8	9.5	1.8	単収増(湿害防止)	214	370	156	2.8	-	-	-	-	
				1.8	単収増(田畑輪換)	214	246	32	0.6	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	3.4	39	133	59	78	
					7.7 作付増	-	-	370	28.5	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	28.5	39	1,112	-	-	
キャベツ	新設	-	0.6	0.6	作付増	-	-	3,291	19.7	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	19.7	91	1,793	20	359	
					キャベツ計	-	-	-	19.7	-	1,793	-	359	
水田計	新設	31.5	38.9							2,977		1,063		
	更新	-	-							-		-		
キャベツ	新設	0.5	0.4	0.4	単収増(湿害防止)	2,813	3,291	478	1.9	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	1.9	91	173	78	135	
					△ 0.1 作付減	-	-	2,813	△ 2.8	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	△ 2.8	91	△ 255	20	△ 51	
普通畑計	新設	0.5	0.4							△ 82		84		
	更新	-	-							-		-		
新設										2,895		1,147		
更新										-		-		
合計										2,895		1,147		

(農業用排水施設整備)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
水稻	更新	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		29.7	29.7	29.7	216	514	298	88.5	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	88.5	205	18,143	71	12,882
				水稻計	-	-	-	88.5	-	18,143	-	12,882	
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-
	更新	29.7	29.7	/	/	/	/	/	/	18,143	/	/	12,882
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	18,143	/	/	12,882
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	18,143	/	/	12,882

- ・ 作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり
  - 「現況作付面積」 ・ 下関市の作付実績に基づき決定した。
  - 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、県、下関市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
  - ・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
  - 「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  - ・ 更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
  - 「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
  - ・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  - 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・ 生産物単価 : 下関市のJAから聞き取った最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、小麦、キャベツ

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

(区画整理)

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
【法人→法人】 水稻 (区画整理)	939,420	617,255	-	-	322,165	23.8	7,668
【法人→法人】 小麦 (区画整理)	1,478,782	636,232	-	-	842,550	9.5	8,004
【法人→法人】 キャベツ (区画整理)	2,312,629	1,957,486	-	-	355,143	0.7	249
【個人→法人】 水稻 (区画整理)	18,527,065	617,255	-	-	17,909,810	2.5	44,774
【個人→法人】 キャベツ (区画整理)	22,705,513	1,957,486	-	-	20,748,027	0.3	6,224
【認定→認定】 水稻 (区画整理)	4,954,054	3,312,553	-	-	1,641,501	1.4	2,298
【個人→認定】 水稻 (区画整理)	18,527,065	3,312,553	-	-	15,214,512	1.1	16,736
新 設							85,953
更 新							-
合 計							85,953

(農業用排水施設整備)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効 果 発 生 面 積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
【法人→法人】 水稲 (農業用排水)	-	円	円	円	円	ha	千円
	-	-	817,060	939,420	△122,360	24.7	△3,022
【個人→法人】 水稲 (農業用排水)	-	-	16,090,554	16,212,914	△122,360	2.5	△306
【認定→認定】 水稲 (農業用排水)	-	-	4,831,694	4,954,054	△122,360	1.4	△171
【個人→認定】 水稲 (農業用排水)	-	-	16,090,554	16,212,914	△122,360	1.1	△135
新 設							-
更 新							△3,634
合 計							△3,634

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、地区内の農業法人、認定農業者、個人農家への聞取り等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、山口県の高性能農業機械の導入に関する指針等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、排水路、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

(区画整理)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		11,375	2,951	8,424
更新整備		6,778	11,375	△ 4,597
合計				3,827

(農業用排水施設整備)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		1,574	263	1,311
更新整備		381	1,574	△ 1,193
合計				118

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象作業

排水性の低いほ場での作業、水路転落防止のための注意喚起作業

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

(区画整理)

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
排水性の低いほ場での作業	—	降雨後の作業の待ち時間大	降雨後の作業の待ち時間小	—	3,600	—	29.8	—	1,073
合計								—	1,073

(農業用排水施設整備)

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
水路転落防止のための注意喚起作業	—	開水路であるため水路転落防止のための注意喚起による精神的疲労が大	管水路になることで水路転落防止のための注意喚起による精神的疲労が解消	—	3,300	—	29.8	—	983
合計								—	983

- ・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、小麦、キャベツ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

（区画整理）

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	2,895	97	281
更新整備	-	-	-
合計	2,895		281

（農業用排水施設整備）

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	18,143	97	1,760
合計	18,143		1,760

- ・増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、山口県農林水産部農村整備課調べ

#### 【便益】

- ・ 中国四国農政局統計部「平成26年～平成29年 山口農林水産統計年報」
- ・ 中国四国農政局統計部「平成29年～令和2年 中国四国農林水産統計データ集」
- ・ 一般社団法人 日本農業機械化協会「2021/2022 農業機械・施設便覧」
- ・ 山口県（平成31年4月）高性能農業機械の導入に関する指針
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、山口県農林水産部農村整備課調べ

令和 5 年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:熊本県)(地区名:不知火干拓)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:熊本県)(地区名:不知火干拓)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	275	B
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	94.0	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	2,484 10割	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	0.0 0.0	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	94.0	A
担い手への面的集積率			%	86.8	B	
農地の確保・有効利用		①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	135.1 0.0	A	
農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	735	B	
	農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A	
多面的機能の発揮	地域の共同活動		多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	73.7	B

## 不知火干拓地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	9,654,652
当該事業による整備費用	②	2,643,475
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	7,011,177
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	33,228,641
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	3.44

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	幹線排水路（更新）	0	144,271	-	25,981	25,981	144,271
	支線排水路（更新）	0	1,569,779	-	418,447	188,459	1,799,767
	用水路（更新）	22,298	903,551	-	226,138	101,847	1,050,140
	農道	0	25,874	-	17,792	4,923	38,743
	計	22,298	2,643,475	-	688,358	321,210	3,032,921
そ の 他	幹線排水路（既設利用）	34,627	-	-	1,700,827	286,567	1,448,887
	支線排水路（既設利用）	219,101	-	-	149,182	13,154	355,129
	若洲排水機場	4,712	-	2,356,039	1,421,763	371,661	3,410,853
	小川排水機場	2,123	-	-	332,015	41,053	293,085
	用水路（既設利用）	113,815	-	-	678,931	72,060	720,686
	不知火干拓揚水機場	11,147	-	-	437,007	55,063	393,091
	計	385,525	-	2,356,039	4,719,725	839,558	6,621,731
合 計	407,823	2,643,475	2,356,039	5,408,083	1,160,768	9,654,652	

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		97,670	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		7,492	農業用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持する効果
営農経費節減効果		46,078	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 47,739	農業用排水施設整備、農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		3,341	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		1,460,679	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		13,867	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		1,581,388	

(4) 総便益額算出表 1-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果(用水改良)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	49,748	-	-	-	49,748	47,835	
2	R6	1.0816	2	49,748	-	-	-	49,748	45,995	
3	R7	1.1249	3	49,748	-	-	-	49,748	44,224	
4	R8	1.1699	4	49,748	-	-	-	49,748	42,523	
5	R9	1.2167	5	49,748	-	-	-	49,748	40,888	
6	R10	1.2653	6	49,748	-	-	-	49,748	39,317	
7	R11	1.3159	7	49,748	-	-	-	49,748	37,805	
8	R12	1.3686	8	49,748	-	-	-	49,748	36,350	
9	R13	1.4233	9	49,748	-	-	-	49,748	34,953	
10	R14	1.4802	10	49,748	-	-	-	49,748	33,609	
11	R15	1.5395	11	49,748	-	-	-	49,748	32,314	
12	R16	1.6010	12	49,748	-	-	-	49,748	31,073	
13	R17	1.6651	13	49,748	-	-	-	49,748	29,877	
14	R18	1.7317	14	49,748	-	-	-	49,748	28,728	
15	R19	1.8009	15	49,748	-	-	-	49,748	27,624	
16	R20	1.8730	16	49,748	-	-	-	49,748	26,561	
17	R21	1.9479	17	49,748	-	-	-	49,748	25,539	
18	R22	2.0258	18	49,748	-	-	-	49,748	24,557	
19	R23	2.1068	19	49,748	-	-	-	49,748	23,613	
20	R24	2.1911	20	49,748	-	-	-	49,748	22,705	
21	R25	2.2788	21	49,748	-	-	-	49,748	21,831	
22	R26	2.3699	22	49,748	-	-	-	49,748	20,992	
23	R27	2.4647	23	49,748	-	-	-	49,748	20,184	
24	R28	2.5633	24	49,748	-	-	-	49,748	19,408	
25	R29	2.6658	25	49,748	-	-	-	49,748	18,662	
26	R30	2.7725	26	49,748	-	-	-	49,748	17,943	
27	R31	2.8834	27	49,748	-	-	-	49,748	17,253	
28	R32	2.9987	28	49,748	-	-	-	49,748	16,590	
29	R33	3.1187	29	49,748	-	-	-	49,748	15,952	
30	R34	3.2434	30	49,748	-	-	-	49,748	15,338	
31	R35	3.3731	31	49,748	-	-	-	49,748	14,748	
32	R36	3.5081	32	49,748	-	-	-	49,748	14,181	
33	R37	3.6484	33	49,748	-	-	-	49,748	13,636	
34	R38	3.7943	34	49,748	-	-	-	49,748	13,111	
35	R39	3.9461	35	49,748	-	-	-	49,748	12,607	
36	R40	4.1039	36	49,748	-	-	-	49,748	12,122	
37	R41	4.2681	37	49,748	-	-	-	49,748	11,656	
38	R42	4.4388	38	49,748	-	-	-	49,748	11,208	
39	R43	4.6164	39	49,748	-	-	-	49,748	10,776	
40	R44	4.8010	40	49,748	-	-	-	49,748	10,362	
41	R45	4.9931	41	49,748	-	-	-	49,748	9,963	
42	R46	5.1928	42	49,748	-	-	-	49,748	9,580	
43	R47	5.4005	43	49,748	-	-	-	49,748	9,212	
44	R48	5.6165	44	49,748	-	-	-	49,748	8,857	
45	R49	5.8412	45	49,748	-	-	-	49,748	8,517	
46	R50	6.0748	46	49,748	-	-	-	49,748	8,189	
47	R51	6.3178	47	49,748	-	-	-	49,748	7,874	
48	R52	6.5705	48	49,748	-	-	-	49,748	7,571	
合計(総便益額)									1,054,413	

※経過年は評価年からの年数(以下、同)。

(4) 総便益額算出表 1-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果 (排水改良)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 効果額 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	45,782	2,140	0.0	0	45,782	44,021	
2	R6	1.0816	2	45,782	2,140	0.0	0	45,782	42,328	
3	R7	1.1249	3	45,782	2,140	0.0	0	45,782	40,699	
4	R8	1.1699	4	45,782	2,140	0.0	0	45,782	39,133	
5	R9	1.2167	5	45,782	2,140	0.0	0	45,782	37,628	
6	R10	1.2653	6	45,782	2,140	0.0	0	45,782	36,183	
7	R11	1.3159	7	45,782	2,140	57.6	1,233	47,015	35,728	
8	R12	1.3686	8	45,782	2,140	57.6	1,233	47,015	34,353	
9	R13	1.4233	9	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	33,670	
10	R14	1.4802	10	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	32,375	
11	R15	1.5395	11	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	31,128	
12	R16	1.6010	12	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	29,933	
13	R17	1.6651	13	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	28,780	
14	R18	1.7317	14	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	27,673	
15	R19	1.8009	15	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	26,610	
16	R20	1.8730	16	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	25,586	
17	R21	1.9479	17	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	24,602	
18	R22	2.0258	18	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	23,656	
19	R23	2.1068	19	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	22,746	
20	R24	2.1911	20	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	21,871	
21	R25	2.2788	21	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	21,029	
22	R26	2.3699	22	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	20,221	
23	R27	2.4647	23	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	19,443	
24	R28	2.5633	24	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	18,695	
25	R29	2.6658	25	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	17,977	
26	R30	2.7725	26	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	17,285	
27	R31	2.8834	27	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	16,620	
28	R32	2.9987	28	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	15,981	
29	R33	3.1187	29	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	15,366	
30	R34	3.2434	30	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	14,775	
31	R35	3.3731	31	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	14,207	
32	R36	3.5081	32	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	13,660	
33	R37	3.6484	33	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	13,135	
34	R38	3.7943	34	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	12,630	
35	R39	3.9461	35	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	12,144	
36	R40	4.1039	36	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	11,677	
37	R41	4.2681	37	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	11,228	
38	R42	4.4388	38	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	10,796	
39	R43	4.6164	39	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	10,381	
40	R44	4.8010	40	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	9,982	
41	R45	4.9931	41	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	9,598	
42	R46	5.1928	42	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	9,229	
43	R47	5.4005	43	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	8,874	
44	R48	5.6165	44	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	8,532	
45	R49	5.8412	45	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	8,204	
46	R50	6.0748	46	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	7,889	
47	R51	6.3178	47	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	7,585	
48	R52	6.5705	48	45,782	2,140	100.0	2,140	47,922	7,294	
合計 (総便益額)									1,003,140	

※経過年は評価年からの年数 (以下、同)。

(4) 総便益額算出表2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果(用水改良)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	7,492	-	-	-	7,492	7,204	
2	R6	1.0816	2	7,492	-	-	-	7,492	6,927	
3	R7	1.1249	3	7,492	-	-	-	7,492	6,660	
4	R8	1.1699	4	7,492	-	-	-	7,492	6,404	
5	R9	1.2167	5	7,492	-	-	-	7,492	6,158	
6	R10	1.2653	6	7,492	-	-	-	7,492	5,921	
7	R11	1.3159	7	7,492	-	-	-	7,492	5,693	
8	R12	1.3686	8	7,492	-	-	-	7,492	5,474	
9	R13	1.4233	9	7,492	-	-	-	7,492	5,264	
10	R14	1.4802	10	7,492	-	-	-	7,492	5,061	
11	R15	1.5395	11	7,492	-	-	-	7,492	4,867	
12	R16	1.6010	12	7,492	-	-	-	7,492	4,680	
13	R17	1.6651	13	7,492	-	-	-	7,492	4,499	
14	R18	1.7317	14	7,492	-	-	-	7,492	4,326	
15	R19	1.8009	15	7,492	-	-	-	7,492	4,160	
16	R20	1.8730	16	7,492	-	-	-	7,492	4,000	
17	R21	1.9479	17	7,492	-	-	-	7,492	3,846	
18	R22	2.0258	18	7,492	-	-	-	7,492	3,698	
19	R23	2.1068	19	7,492	-	-	-	7,492	3,556	
20	R24	2.1911	20	7,492	-	-	-	7,492	3,419	
21	R25	2.2788	21	7,492	-	-	-	7,492	3,288	
22	R26	2.3699	22	7,492	-	-	-	7,492	3,161	
23	R27	2.4647	23	7,492	-	-	-	7,492	3,040	
24	R28	2.5633	24	7,492	-	-	-	7,492	2,923	
25	R29	2.6658	25	7,492	-	-	-	7,492	2,810	
26	R30	2.7725	26	7,492	-	-	-	7,492	2,702	
27	R31	2.8834	27	7,492	-	-	-	7,492	2,598	
28	R32	2.9987	28	7,492	-	-	-	7,492	2,498	
29	R33	3.1187	29	7,492	-	-	-	7,492	2,402	
30	R34	3.2434	30	7,492	-	-	-	7,492	2,310	
31	R35	3.3731	31	7,492	-	-	-	7,492	2,221	
32	R36	3.5081	32	7,492	-	-	-	7,492	2,136	
33	R37	3.6484	33	7,492	-	-	-	7,492	2,054	
34	R38	3.7943	34	7,492	-	-	-	7,492	1,975	
35	R39	3.9461	35	7,492	-	-	-	7,492	1,899	
36	R40	4.1039	36	7,492	-	-	-	7,492	1,826	
37	R41	4.2681	37	7,492	-	-	-	7,492	1,755	
38	R42	4.4388	38	7,492	-	-	-	7,492	1,688	
39	R43	4.6164	39	7,492	-	-	-	7,492	1,623	
40	R44	4.8010	40	7,492	-	-	-	7,492	1,561	
41	R45	4.9931	41	7,492	-	-	-	7,492	1,500	
42	R46	5.1928	42	7,492	-	-	-	7,492	1,443	
43	R47	5.4005	43	7,492	-	-	-	7,492	1,387	
44	R48	5.6165	44	7,492	-	-	-	7,492	1,334	
45	R49	5.8412	45	7,492	-	-	-	7,492	1,283	
46	R50	6.0748	46	7,492	-	-	-	7,492	1,233	
47	R51	6.3178	47	7,492	-	-	-	7,492	1,186	
48	R52	6.5705	48	7,492	-	-	-	7,492	1,140	
合計	(総便益額)								158,793	

(4) 総便益額算出表3-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果(用水改良)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 6,825	
2	R6	1.0816	2	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 6,563	
3	R7	1.1249	3	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 6,310	
4	R8	1.1699	4	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 6,067	
5	R9	1.2167	5	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 5,834	
6	R10	1.2653	6	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 5,610	
7	R11	1.3159	7	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 5,394	
8	R12	1.3686	8	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 5,186	
9	R13	1.4233	9	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 4,987	
10	R14	1.4802	10	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 4,795	
11	R15	1.5395	11	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 4,611	
12	R16	1.6010	12	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 4,433	
13	R17	1.6651	13	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 4,263	
14	R18	1.7317	14	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 4,099	
15	R19	1.8009	15	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 3,941	
16	R20	1.8730	16	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 3,790	
17	R21	1.9479	17	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 3,644	
18	R22	2.0258	18	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 3,504	
19	R23	2.1068	19	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 3,369	
20	R24	2.1911	20	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 3,239	
21	R25	2.2788	21	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 3,115	
22	R26	2.3699	22	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 2,995	
23	R27	2.4647	23	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 2,880	
24	R28	2.5633	24	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 2,769	
25	R29	2.6658	25	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 2,663	
26	R30	2.7725	26	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 2,560	
27	R31	2.8834	27	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 2,462	
28	R32	2.9987	28	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 2,367	
29	R33	3.1187	29	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 2,276	
30	R34	3.2434	30	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 2,188	
31	R35	3.3731	31	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 2,104	
32	R36	3.5081	32	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 2,023	
33	R37	3.6484	33	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 1,946	
34	R38	3.7943	34	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 1,871	
35	R39	3.9461	35	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 1,799	
36	R40	4.1039	36	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 1,730	
37	R41	4.2681	37	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 1,663	
38	R42	4.4388	38	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 1,599	
39	R43	4.6164	39	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 1,538	
40	R44	4.8010	40	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 1,478	
41	R45	4.9931	41	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 1,422	
42	R46	5.1928	42	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 1,367	
43	R47	5.4005	43	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 1,314	
44	R48	5.6165	44	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 1,264	
45	R49	5.8412	45	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 1,215	
46	R50	6.0748	46	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 1,168	
47	R51	6.3178	47	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 1,123	
48	R52	6.5705	48	△ 7,098	-	-	-	△ 7,098	△ 1,080	
合計(総便益額)									△ 150,443	

(4) 総便益額算出表3-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果(排水改良)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	53,176	-	-	-	53,176	51,131	
2	R6	1.0816	2	53,176	-	-	-	53,176	49,164	
3	R7	1.1249	3	53,176	-	-	-	53,176	47,272	
4	R8	1.1699	4	53,176	-	-	-	53,176	45,453	
5	R9	1.2167	5	53,176	-	-	-	53,176	43,705	
6	R10	1.2653	6	53,176	-	-	-	53,176	42,026	
7	R11	1.3159	7	53,176	-	-	-	53,176	40,410	
8	R12	1.3686	8	53,176	-	-	-	53,176	38,854	
9	R13	1.4233	9	53,176	-	-	-	53,176	37,361	
10	R14	1.4802	10	53,176	-	-	-	53,176	35,925	
11	R15	1.5395	11	53,176	-	-	-	53,176	34,541	
12	R16	1.6010	12	53,176	-	-	-	53,176	33,214	
13	R17	1.6651	13	53,176	-	-	-	53,176	31,936	
14	R18	1.7317	14	53,176	-	-	-	53,176	30,707	
15	R19	1.8009	15	53,176	-	-	-	53,176	29,527	
16	R20	1.8730	16	53,176	-	-	-	53,176	28,391	
17	R21	1.9479	17	53,176	-	-	-	53,176	27,299	
18	R22	2.0258	18	53,176	-	-	-	53,176	26,249	
19	R23	2.1068	19	53,176	-	-	-	53,176	25,240	
20	R24	2.1911	20	53,176	-	-	-	53,176	24,269	
21	R25	2.2788	21	53,176	-	-	-	53,176	23,335	
22	R26	2.3699	22	53,176	-	-	-	53,176	22,438	
23	R27	2.4647	23	53,176	-	-	-	53,176	21,575	
24	R28	2.5633	24	53,176	-	-	-	53,176	20,745	
25	R29	2.6658	25	53,176	-	-	-	53,176	19,947	
26	R30	2.7725	26	53,176	-	-	-	53,176	19,180	
27	R31	2.8834	27	53,176	-	-	-	53,176	18,442	
28	R32	2.9987	28	53,176	-	-	-	53,176	17,733	
29	R33	3.1187	29	53,176	-	-	-	53,176	17,051	
30	R34	3.2434	30	53,176	-	-	-	53,176	16,395	
31	R35	3.3731	31	53,176	-	-	-	53,176	15,765	
32	R36	3.5081	32	53,176	-	-	-	53,176	15,158	
33	R37	3.6484	33	53,176	-	-	-	53,176	14,575	
34	R38	3.7943	34	53,176	-	-	-	53,176	14,015	
35	R39	3.9461	35	53,176	-	-	-	53,176	13,476	
36	R40	4.1039	36	53,176	-	-	-	53,176	12,957	
37	R41	4.2681	37	53,176	-	-	-	53,176	12,459	
38	R42	4.4388	38	53,176	-	-	-	53,176	11,980	
39	R43	4.6164	39	53,176	-	-	-	53,176	11,519	
40	R44	4.8010	40	53,176	-	-	-	53,176	11,076	
41	R45	4.9931	41	53,176	-	-	-	53,176	10,650	
42	R46	5.1928	42	53,176	-	-	-	53,176	10,240	
43	R47	5.4005	43	53,176	-	-	-	53,176	9,846	
44	R48	5.6165	44	53,176	-	-	-	53,176	9,468	
45	R49	5.8412	45	53,176	-	-	-	53,176	9,104	
46	R50	6.0748	46	53,176	-	-	-	53,176	8,754	
47	R51	6.3178	47	53,176	-	-	-	53,176	8,417	
48	R52	6.5705	48	53,176	-	-	-	53,176	8,093	
合計	(総便益額)								1,127,067	

(4) 総便益額算出表4-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(用水改良)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	△ 8,678	429	0.0	0	△ 8,678	△ 8,344	
2	R6	1.0816	2	△ 8,678	429	0.0	0	△ 8,678	△ 8,023	
3	R7	1.1249	3	△ 8,678	429	0.0	0	△ 8,678	△ 7,714	
4	R8	1.1699	4	△ 8,678	429	0.0	0	△ 8,678	△ 7,418	
5	R9	1.2167	5	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 6,780	
6	R10	1.2653	6	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 6,519	
7	R11	1.3159	7	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 6,269	
8	R12	1.3686	8	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 6,027	
9	R13	1.4233	9	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 5,796	
10	R14	1.4802	10	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 5,573	
11	R15	1.5395	11	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 5,358	
12	R16	1.6010	12	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 5,152	
13	R17	1.6651	13	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 4,954	
14	R18	1.7317	14	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 4,764	
15	R19	1.8009	15	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 4,580	
16	R20	1.8730	16	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 4,404	
17	R21	1.9479	17	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 4,235	
18	R22	2.0258	18	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 4,072	
19	R23	2.1068	19	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 3,915	
20	R24	2.1911	20	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 3,765	
21	R25	2.2788	21	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 3,620	
22	R26	2.3699	22	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 3,481	
23	R27	2.4647	23	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 3,347	
24	R28	2.5633	24	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 3,218	
25	R29	2.6658	25	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 3,094	
26	R30	2.7725	26	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 2,975	
27	R31	2.8834	27	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 2,861	
28	R32	2.9987	28	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 2,751	
29	R33	3.1187	29	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 2,645	
30	R34	3.2434	30	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 2,543	
31	R35	3.3731	31	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 2,446	
32	R36	3.5081	32	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 2,351	
33	R37	3.6484	33	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 2,261	
34	R38	3.7943	34	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 2,174	
35	R39	3.9461	35	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 2,090	
36	R40	4.1039	36	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 2,010	
37	R41	4.2681	37	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 1,933	
38	R42	4.4388	38	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 1,858	
39	R43	4.6164	39	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 1,787	
40	R44	4.8010	40	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 1,718	
41	R45	4.9931	41	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 1,652	
42	R46	5.1928	42	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 1,589	
43	R47	5.4005	43	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 1,527	
44	R48	5.6165	44	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 1,469	
45	R49	5.8412	45	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 1,412	
46	R50	6.0748	46	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 1,358	
47	R51	6.3178	47	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 1,306	
48	R52	6.5705	48	△ 8,678	429	100.0	429	△ 8,249	△ 1,255	
合計(総便益額)									△ 176,393	

(4) 総便益額算出表4-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(排水改良)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 53,527	14,044	0.0	0	△ 53,527	△ 51,468	
2	R6	1.0816	2	△ 53,527	14,044	0.0	0	△ 53,527	△ 49,489	
3	R7	1.1249	3	△ 53,527	14,044	0.0	0	△ 53,527	△ 47,584	
4	R8	1.1699	4	△ 53,527	14,044	0.0	0	△ 53,527	△ 45,753	
5	R9	1.2167	5	△ 53,527	14,044	0.0	0	△ 53,527	△ 43,994	
6	R10	1.2653	6	△ 53,527	14,044	0.0	0	△ 53,527	△ 42,304	
7	R11	1.3159	7	△ 53,527	14,044	57.6	8,089	△ 45,438	△ 34,530	
8	R12	1.3686	8	△ 53,527	14,044	57.6	8,089	△ 45,438	△ 33,200	
9	R13	1.4233	9	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 27,740	
10	R14	1.4802	10	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 26,674	
11	R15	1.5395	11	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 25,647	
12	R16	1.6010	12	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 24,661	
13	R17	1.6651	13	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 23,712	
14	R18	1.7317	14	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 22,800	
15	R19	1.8009	15	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 21,924	
16	R20	1.8730	16	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 21,080	
17	R21	1.9479	17	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 20,270	
18	R22	2.0258	18	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 19,490	
19	R23	2.1068	19	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 18,741	
20	R24	2.1911	20	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 18,020	
21	R25	2.2788	21	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 17,326	
22	R26	2.3699	22	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 16,660	
23	R27	2.4647	23	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 16,019	
24	R28	2.5633	24	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 15,403	
25	R29	2.6658	25	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 14,811	
26	R30	2.7725	26	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 14,241	
27	R31	2.8834	27	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 13,693	
28	R32	2.9987	28	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 13,167	
29	R33	3.1187	29	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 12,660	
30	R34	3.2434	30	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 12,173	
31	R35	3.3731	31	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 11,705	
32	R36	3.5081	32	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 11,255	
33	R37	3.6484	33	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 10,822	
34	R38	3.7943	34	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 10,406	
35	R39	3.9461	35	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 10,006	
36	R40	4.1039	36	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 9,621	
37	R41	4.2681	37	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 9,251	
38	R42	4.4388	38	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 8,895	
39	R43	4.6164	39	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 8,553	
40	R44	4.8010	40	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 8,224	
41	R45	4.9931	41	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 7,908	
42	R46	5.1928	42	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 7,603	
43	R47	5.4005	43	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 7,311	
44	R48	5.6165	44	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 7,030	
45	R49	5.8412	45	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 6,759	
46	R50	6.0748	46	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 6,499	
47	R51	6.3178	47	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 6,249	
48	R52	6.5705	48	△ 53,527	14,044	100.0	14,044	△ 39,483	△ 6,009	
合計 (総便益額)									△ 919,340	



(4) 総便益額算出表5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果 (農道)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	3,090	251	0.0	0	3,090	2,971	
2	R6	1.0816	2	3,090	251	0.0	0	3,090	2,857	
3	R7	1.1249	3	3,090	251	0.0	0	3,090	2,747	
4	R8	1.1699	4	3,090	251	0.0	0	3,090	2,641	
5	R9	1.2167	5	3,090	251	0.0	0	3,090	2,540	
6	R10	1.2653	6	3,090	251	0.0	0	3,090	2,442	
7	R11	1.3159	7	3,090	251	0.0	0	3,090	2,348	
8	R12	1.3686	8	3,090	251	100.0	251	3,341	2,441	
9	R13	1.4233	9	3,090	251	100.0	251	3,341	2,347	
10	R14	1.4802	10	3,090	251	100.0	251	3,341	2,257	
11	R15	1.5395	11	3,090	251	100.0	251	3,341	2,170	
12	R16	1.6010	12	3,090	251	100.0	251	3,341	2,087	
13	R17	1.6651	13	3,090	251	100.0	251	3,341	2,006	
14	R18	1.7317	14	3,090	251	100.0	251	3,341	1,929	
15	R19	1.8009	15	3,090	251	100.0	251	3,341	1,855	
16	R20	1.8730	16	3,090	251	100.0	251	3,341	1,784	
17	R21	1.9479	17	3,090	251	100.0	251	3,341	1,715	
18	R22	2.0258	18	3,090	251	100.0	251	3,341	1,649	
19	R23	2.1068	19	3,090	251	100.0	251	3,341	1,586	
20	R24	2.1911	20	3,090	251	100.0	251	3,341	1,525	
21	R25	2.2788	21	3,090	251	100.0	251	3,341	1,466	
22	R26	2.3699	22	3,090	251	100.0	251	3,341	1,410	
23	R27	2.4647	23	3,090	251	100.0	251	3,341	1,356	
24	R28	2.5633	24	3,090	251	100.0	251	3,341	1,303	
25	R29	2.6658	25	3,090	251	100.0	251	3,341	1,253	
26	R30	2.7725	26	3,090	251	100.0	251	3,341	1,205	
27	R31	2.8834	27	3,090	251	100.0	251	3,341	1,159	
28	R32	2.9987	28	3,090	251	100.0	251	3,341	1,114	
29	R33	3.1187	29	3,090	251	100.0	251	3,341	1,071	
30	R34	3.2434	30	3,090	251	100.0	251	3,341	1,030	
31	R35	3.3731	31	3,090	251	100.0	251	3,341	990	
32	R36	3.5081	32	3,090	251	100.0	251	3,341	952	
33	R37	3.6484	33	3,090	251	100.0	251	3,341	916	
34	R38	3.7943	34	3,090	251	100.0	251	3,341	881	
35	R39	3.9461	35	3,090	251	100.0	251	3,341	847	
36	R40	4.1039	36	3,090	251	100.0	251	3,341	814	
37	R41	4.2681	37	3,090	251	100.0	251	3,341	783	
38	R42	4.4388	38	3,090	251	100.0	251	3,341	753	
39	R43	4.6164	39	3,090	251	100.0	251	3,341	724	
40	R44	4.8010	40	3,090	251	100.0	251	3,341	696	
41	R45	4.9931	41	3,090	251	100.0	251	3,341	669	
42	R46	5.1928	42	3,090	251	100.0	251	3,341	643	
43	R47	5.4005	43	3,090	251	100.0	251	3,341	619	
44	R48	5.6165	44	3,090	251	100.0	251	3,341	595	
45	R49	5.8412	45	3,090	251	100.0	251	3,341	572	
46	R50	6.0748	46	3,090	251	100.0	251	3,341	550	
47	R51	6.3178	47	3,090	251	100.0	251	3,341	529	
48	R52	6.5705	48	3,090	251	100.0	251	3,341	508	
合計 (総便益額)									69,305	

(4) 総便益額算出表6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産)効果(排水改良)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	1,428,495	32,184	0.0	0	1,428,495	1,373,553	
2	R6	1.0816	2	1,428,495	32,184	0.0	0	1,428,495	1,320,724	
3	R7	1.1249	3	1,428,495	32,184	0.0	0	1,428,495	1,269,886	
4	R8	1.1699	4	1,428,495	32,184	0.0	0	1,428,495	1,221,040	
5	R9	1.2167	5	1,428,495	32,184	0.0	0	1,428,495	1,174,073	
6	R10	1.2653	6	1,428,495	32,184	0.0	0	1,428,495	1,128,977	
7	R11	1.3159	7	1,428,495	32,184	57.6	18,538	1,447,033	1,099,653	
8	R12	1.3686	8	1,428,495	32,184	57.6	18,538	1,447,033	1,057,309	
9	R13	1.4233	9	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	1,026,262	
10	R14	1.4802	10	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	986,812	
11	R15	1.5395	11	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	948,801	
12	R16	1.6010	12	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	912,354	
13	R17	1.6651	13	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	877,232	
14	R18	1.7317	14	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	843,494	
15	R19	1.8009	15	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	811,083	
16	R20	1.8730	16	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	779,861	
17	R21	1.9479	17	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	749,874	
18	R22	2.0258	18	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	721,038	
19	R23	2.1068	19	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	693,316	
20	R24	2.1911	20	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	666,642	
21	R25	2.2788	21	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	640,986	
22	R26	2.3699	22	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	616,346	
23	R27	2.4647	23	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	592,640	
24	R28	2.5633	24	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	569,843	
25	R29	2.6658	25	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	547,933	
26	R30	2.7725	26	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	526,845	
27	R31	2.8834	27	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	506,582	
28	R32	2.9987	28	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	487,104	
29	R33	3.1187	29	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	468,361	
30	R34	3.2434	30	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	450,354	
31	R35	3.3731	31	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	433,038	
32	R36	3.5081	32	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	416,373	
33	R37	3.6484	33	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	400,362	
34	R38	3.7943	34	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	384,967	
35	R39	3.9461	35	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	370,158	
36	R40	4.1039	36	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	355,925	
37	R41	4.2681	37	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	342,232	
38	R42	4.4388	38	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	329,071	
39	R43	4.6164	39	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	316,411	
40	R44	4.8010	40	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	304,245	
41	R45	4.9931	41	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	292,540	
42	R46	5.1928	42	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	281,289	
43	R47	5.4005	43	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	270,471	
44	R48	5.6165	44	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	260,069	
45	R49	5.8412	45	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	250,065	
46	R50	6.0748	46	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	240,449	
47	R51	6.3178	47	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	231,201	
48	R52	6.5705	48	1,428,495	32,184	100.0	32,184	1,460,679	222,309	
合計(総便益額)									30,770,153	

(4) 総便益額算出表7-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(用水改良)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	7,183	-	-	-	7,183	6,907	
2	R6	1.0816	2	7,183	-	-	-	7,183	6,641	
3	R7	1.1249	3	7,183	-	-	-	7,183	6,385	
4	R8	1.1699	4	7,183	-	-	-	7,183	6,140	
5	R9	1.2167	5	7,183	-	-	-	7,183	5,904	
6	R10	1.2653	6	7,183	-	-	-	7,183	5,677	
7	R11	1.3159	7	7,183	-	-	-	7,183	5,459	
8	R12	1.3686	8	7,183	-	-	-	7,183	5,248	
9	R13	1.4233	9	7,183	-	-	-	7,183	5,047	
10	R14	1.4802	10	7,183	-	-	-	7,183	4,853	
11	R15	1.5395	11	7,183	-	-	-	7,183	4,666	
12	R16	1.6010	12	7,183	-	-	-	7,183	4,487	
13	R17	1.6651	13	7,183	-	-	-	7,183	4,314	
14	R18	1.7317	14	7,183	-	-	-	7,183	4,148	
15	R19	1.8009	15	7,183	-	-	-	7,183	3,989	
16	R20	1.8730	16	7,183	-	-	-	7,183	3,835	
17	R21	1.9479	17	7,183	-	-	-	7,183	3,688	
18	R22	2.0258	18	7,183	-	-	-	7,183	3,546	
19	R23	2.1068	19	7,183	-	-	-	7,183	3,409	
20	R24	2.1911	20	7,183	-	-	-	7,183	3,278	
21	R25	2.2788	21	7,183	-	-	-	7,183	3,152	
22	R26	2.3699	22	7,183	-	-	-	7,183	3,031	
23	R27	2.4647	23	7,183	-	-	-	7,183	2,914	
24	R28	2.5633	24	7,183	-	-	-	7,183	2,802	
25	R29	2.6658	25	7,183	-	-	-	7,183	2,695	
26	R30	2.7725	26	7,183	-	-	-	7,183	2,591	
27	R31	2.8834	27	7,183	-	-	-	7,183	2,491	
28	R32	2.9987	28	7,183	-	-	-	7,183	2,395	
29	R33	3.1187	29	7,183	-	-	-	7,183	2,303	
30	R34	3.2434	30	7,183	-	-	-	7,183	2,215	
31	R35	3.3731	31	7,183	-	-	-	7,183	2,129	
32	R36	3.5081	32	7,183	-	-	-	7,183	2,048	
33	R37	3.6484	33	7,183	-	-	-	7,183	1,969	
34	R38	3.7943	34	7,183	-	-	-	7,183	1,893	
35	R39	3.9461	35	7,183	-	-	-	7,183	1,820	
36	R40	4.1039	36	7,183	-	-	-	7,183	1,750	
37	R41	4.2681	37	7,183	-	-	-	7,183	1,683	
38	R42	4.4388	38	7,183	-	-	-	7,183	1,618	
39	R43	4.6164	39	7,183	-	-	-	7,183	1,556	
40	R44	4.8010	40	7,183	-	-	-	7,183	1,496	
41	R45	4.9931	41	7,183	-	-	-	7,183	1,439	
42	R46	5.1928	42	7,183	-	-	-	7,183	1,383	
43	R47	5.4005	43	7,183	-	-	-	7,183	1,330	
44	R48	5.6165	44	7,183	-	-	-	7,183	1,279	
45	R49	5.8412	45	7,183	-	-	-	7,183	1,230	
46	R50	6.0748	46	7,183	-	-	-	7,183	1,182	
47	R51	6.3178	47	7,183	-	-	-	7,183	1,137	
48	R52	6.5705	48	7,183	-	-	-	7,183	1,093	
合計	(総便益額)								152,245	

(4) 総便益額算出表7-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(排水改良)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	6,372	312	0.0	0	6,372	6,127	
2	R6	1.0816	2	6,372	312	0.0	0	6,372	5,891	
3	R7	1.1249	3	6,372	312	0.0	0	6,372	5,665	
4	R8	1.1699	4	6,372	312	0.0	0	6,372	5,447	
5	R9	1.2167	5	6,372	312	0.0	0	6,372	5,237	
6	R10	1.2653	6	6,372	312	0.0	0	6,372	5,036	
7	R11	1.3159	7	6,372	312	57.6	180	6,552	4,979	
8	R12	1.3686	8	6,372	312	57.6	180	6,552	4,787	
9	R13	1.4233	9	6,372	312	100.0	312	6,684	4,696	
10	R14	1.4802	10	6,372	312	100.0	312	6,684	4,516	
11	R15	1.5395	11	6,372	312	100.0	312	6,684	4,342	
12	R16	1.6010	12	6,372	312	100.0	312	6,684	4,175	
13	R17	1.6651	13	6,372	312	100.0	312	6,684	4,014	
14	R18	1.7317	14	6,372	312	100.0	312	6,684	3,860	
15	R19	1.8009	15	6,372	312	100.0	312	6,684	3,711	
16	R20	1.8730	16	6,372	312	100.0	312	6,684	3,569	
17	R21	1.9479	17	6,372	312	100.0	312	6,684	3,431	
18	R22	2.0258	18	6,372	312	100.0	312	6,684	3,299	
19	R23	2.1068	19	6,372	312	100.0	312	6,684	3,173	
20	R24	2.1911	20	6,372	312	100.0	312	6,684	3,051	
21	R25	2.2788	21	6,372	312	100.0	312	6,684	2,933	
22	R26	2.3699	22	6,372	312	100.0	312	6,684	2,820	
23	R27	2.4647	23	6,372	312	100.0	312	6,684	2,712	
24	R28	2.5633	24	6,372	312	100.0	312	6,684	2,608	
25	R29	2.6658	25	6,372	312	100.0	312	6,684	2,507	
26	R30	2.7725	26	6,372	312	100.0	312	6,684	2,411	
27	R31	2.8834	27	6,372	312	100.0	312	6,684	2,318	
28	R32	2.9987	28	6,372	312	100.0	312	6,684	2,229	
29	R33	3.1187	29	6,372	312	100.0	312	6,684	2,143	
30	R34	3.2434	30	6,372	312	100.0	312	6,684	2,061	
31	R35	3.3731	31	6,372	312	100.0	312	6,684	1,982	
32	R36	3.5081	32	6,372	312	100.0	312	6,684	1,905	
33	R37	3.6484	33	6,372	312	100.0	312	6,684	1,832	
34	R38	3.7943	34	6,372	312	100.0	312	6,684	1,762	
35	R39	3.9461	35	6,372	312	100.0	312	6,684	1,694	
36	R40	4.1039	36	6,372	312	100.0	312	6,684	1,629	
37	R41	4.2681	37	6,372	312	100.0	312	6,684	1,566	
38	R42	4.4388	38	6,372	312	100.0	312	6,684	1,506	
39	R43	4.6164	39	6,372	312	100.0	312	6,684	1,448	
40	R44	4.8010	40	6,372	312	100.0	312	6,684	1,392	
41	R45	4.9931	41	6,372	312	100.0	312	6,684	1,339	
42	R46	5.1928	42	6,372	312	100.0	312	6,684	1,287	
43	R47	5.4005	43	6,372	312	100.0	312	6,684	1,238	
44	R48	5.6165	44	6,372	312	100.0	312	6,684	1,190	
45	R49	5.8412	45	6,372	312	100.0	312	6,684	1,144	
46	R50	6.0748	46	6,372	312	100.0	312	6,684	1,100	
47	R51	6.3178	47	6,372	312	100.0	312	6,684	1,058	
48	R52	6.5705	48	6,372	312	100.0	312	6,684	1,017	
合計(総便益額)									139,837	

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稲、アスパラガス、ねぎ、ブロッコリー、レタス、トマト、イタリアンライグラス、小麦、キャベツ

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）  
×単価×単収増加の純益率

#### ○年効果額の算定 (用水改良)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	更新	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		10.9	10.9	10.9		219	521	302	32.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	32.9	204	6,712	71	4,766
				水稲計	-	-	-	32.9	-	6,712	-	4,766	
アスパラガス	更新	2.4	2.4	2.4	単収増 (湿潤かんがい)	1,801	2,035	234	5.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	5.6	1,076	6,026	78	4,700
					アスパラガス計	-	-	-	5.6	-	6,026	-	4,700
ねぎ	更新	8.9	8.9	8.9	単収増 (湿潤かんがい)	1,462	1,652	190	16.9	-	-	-	-
				8.9	単収増 (田畑輪換)	1,437	1,652	215	19.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	36.0	319	11,484	75	8,613
					ねぎ計	-	-	-	36.0	-	11,484	-	8,613
ブロッコリー	更新	3.1	3.1	3.1	単収増 (湿潤かんがい)	960	1,085	125	3.9	-	-	-	-
				3.1	単収増 (田畑輪換)	943	1,085	142	4.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	8.3	351	2,913	78	2,272
					ブロッコリー計	-	-	-	8.3	-	2,913	-	2,272
レタス	更新	3.7	3.7	3.7	単収増 (湿潤かんがい)	2,429	2,745	316	11.7	-	-	-	-
				3.7	単収増 (田畑輪換)	2,387	2,745	358	13.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	24.9	132	3,287	78	2,564
					レタス計	-	-	-	24.9	-	3,287	-	2,564
トマト	更新	8.2	8.2	8.2	単収増 (湿潤かんがい)	7,250	8,337	1,087	89.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	89.1	330	29,403	76	22,346
					トマト計	-	-	-	89.1	-	29,403	-	22,346
イタリアンライグラス	更新	46.3	46.3	46.3	単収増 (湿潤かんがい)	3,445	4,134	689	319.0	-	-	-	-
				46.3	単収増 (田畑輪換)	3,595	4,134	539	249.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	568.6	17	9,666	12	1,160
					イタリアンライグラス計	-	-	-	568.6	-	9,666	-	1,160

○年効果額の算定  
(用水改良)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤=③×④	加益 ⑥	純益率 ⑦=⑤×⑥	年効果額 千円
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせ単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②						
小麦	更新	ha	ha	ha	単収増 (田畑輪換)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		67.4	67.4	67.4	279	321	42	28.3	-	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	28.3	43	1,217	59	718	
				小麦計	-	-	-	28.3	-	1,217	-	718		
キャベツ	更新	ha	ha	ha	単収増 (湿潤かんがい)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		5.8	5.8	5.8	2,775	3,136	361	20.9	-	-	-	-		
					小計	-	-	-	44.6	75	3,345	78	2,609	
				キャベツ計	-	-	-	44.6	-	3,345	-	2,609		
水田計	更新	156.7	156.7											
	更新													
	合計													
										74,053			49,748	
										74,053			49,748	
										74,053			49,748	

○年効果額の算定  
(排水改良)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤=③×④	加益 ⑥	純益率 ⑦=⑤×⑥	年効果額 千円
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせ単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②						
水稲	新設	ha	ha	ha	単収増 (水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		11.8	11.8	11.8	521	521	0	0	-	-	-	-		
				小計	-	-	-	0	204	-	71	-		
				水稲計	-	-	-	6.5	-	1,326	71	941		
更新	ha	ha	ha	単収増 (水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円		
	11.8	11.8	11.8	466	521	55	6.5	-	-	-	-			
				小計	-	-	-	6.5	204	1,326	71	941		
				水稲計	-	-	-	6.5	-	1,326	-	941		
アスパラガス	新設	ha	ha	ha	単収増 (水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		2.6	2.6	2.6	2,035	2,050	15	0.4	-	-	-	-		
				小計	-	-	-	0.4	1,076	430	78	335		
				アスパラガス計	-	-	-	6.9	-	7,424	-	5,790		
更新	ha	ha	ha	単収増 (水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円		
	2.6	2.6	2.6	1,785	2,035	250	6.5	-	-	-	-			
				小計	-	-	-	6.5	1,076	6,994	78	5,455		
				アスパラガス計	-	-	-	6.9	-	7,424	-	5,790		
ねぎ	新設	ha	ha	ha	単収増 (水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		9.6	9.6	9.6	1,652	1,666	14	1.3	-	-	-	-		
				小計	-	-	-	1.3	319	415	75	311		
更新	ha	ha	ha	単収増 (水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円		
	9.6	9.6	9.6	1,450	1,652	202	19.4	-	-	-	-			
				小計	-	-	-	19.4	319	6,189	75	4,642		
				ねぎ計	-	-	-	20.7	-	6,604	-	4,953		
ブロッコリー	新設	ha	ha	ha	単収増 (水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		3.3	3.3	3.3	1,085	1,094	9	0.3	-	-	-	-		
				小計	-	-	-	0.3	351	105	78	82		
				ブロッコリー計	-	-	-	4.8	-	1,685	-	1,314		
更新	ha	ha	ha	単収増 (水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円		
	3.3	3.3	3.3	949	1,085	136	4.5	-	-	-	-			
				小計	-	-	-	4.5	351	1,580	78	1,232		
				ブロッコリー計	-	-	-	4.8	-	1,685	-	1,314		
レタス	新設	ha	ha	ha	単収増 (水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		4.1	4.1	4.1	2,745	2,767	22	0.9	-	-	-	-		
				小計	-	-	-	0.9	132	119	78	93		
更新	ha	ha	ha	単収増 (水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円		
	4.1	4.1	4.1	2,413	2,745	332	13.6	-	-	-	-			
				小計	-	-	-	13.6	132	1,795	78	1,400		
				レタス計	-	-	-	14.5	-	1,914	-	1,493		

○年効果額の算定  
(排水改良)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
トマト	新設	ha	ha	ha	単収増 (水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		8.9	8.9	8.9		8,337	8,381	44	3.9	-	-	-	-
				小計	-	-	-	3.9	330	1,287	76	978	
	更新	8.9	8.9	8.9	単収増 (水害防止)	7,099	8,337	1,238	110.2	-	-	-	-
			小計	-	-	-	110.2	330	36,366	76	27,638		
			トマト計	-	-	-	114.1	-	37,653	-	28,616		
イタリアライグラス	新設	50.3	50.3	50.3	単収増 (水害防止)	4,134	4,182	48	24.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	24.1	17	410	12	49
	更新	50.3	50.3	50.3	単収増 (水害防止)	3,482	4,134	652	327.9	-	-	-	-
				小計	-	-	-	327.9	17	5,574	12	669	
			イタリアライグラス計	-	-	-	352.0	-	5,984	-	718		
小麦	新設	73.2	73.2	73.2	単収増 (水害防止)	321	332	11	7.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	7.8	43	335	59	198
	更新	73.2	73.2	73.2	単収増 (水害防止)	192	321	129	94.4	-	-	-	-
				小計	-	-	-	94.4	43	4,059	59	2,395	
			小麦計	-	-	-	102.2	-	4,394	-	2,593		
キャベツ	新設	6.3	6.3	6.3	単収増 (水害防止)	3,136	3,161	25	1.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.6	75	120	78	94
	更新	6.3	6.3	6.3	単収増 (水害防止)	2,753	3,136	383	24.1	-	-	-	-
				小計	-	-	-	24.1	75	1,808	78	1,410	
			キャベツ計	-	-	-	25.7	-	1,928	-	1,504		
水田計	新設	170.1	170.1								3,221		2,140
	更新	170.1	170.1								65,691		45,782
	新設										3,221		2,140
	更新										65,691		45,782
	合計										68,912		47,922

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・不知火干拓地における作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・飼料用稲と野菜の組み合わせによる複合経営が確立しているため、  
現況=計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分又は被害防止量を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に被害防止量を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
- ・生産物単価 : 熊本県生産物単価による最近5か年の庭先価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

ねぎ、トマト、キャベツ

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

(用水改良)

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	⑥ = ④ - ③	⑦ = ⑤ - ④	⑧ = ① × ⑥	⑨ = ② × ⑦	⑩ = ⑧ + ⑨
ねぎ	湿潤かんがい	t 103.0	t -	千円/t 285	千円/t 319	千円/t 319	千円/t 34	千円/t -	千円 3,502	千円 -	千円 3,502
トマト	湿潤かんがい	485.0	-	324	330	330	6	-	2,910	-	2,910
キャベツ	湿潤かんがい	120.0	-	66	75	75	9	-	1,080	-	1,080
新設										-	-
更新									7,492		7,492
合計											7,492

・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量

・生産物単価 : 「現況単価」は、熊本県生産物単価による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、稲発酵粗飼料用稲、アスパラガス、ねぎ、ブロッコリー、レタス、トマト、イタリアンライグラス、小麦、キャベツ

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

○年効果額の算定  
（用水改良）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水 稲 (用水改良)	円 -	円 -	円 537,753	円 604,797	円 △67,044	ha 10.9	千円 △731
アスパラガス (用水改良)	-	-	8,828,395	9,227,035	△398,640	2.4	△957
ね ぎ (用水改良)	-	-	3,076,710	3,094,830	△18,120	8.9	△161
ブロッコリー (用水改良)	-	-	1,764,130	1,782,250	△18,120	3.1	△56
レタス (用水改良)	-	-	1,791,245	1,809,365	△18,120	3.7	△67
ト マ ト (用水改良)	-	-	12,266,485	12,674,185	△407,700	8.2	△3,343
イタリヤンライグラス (用水改良)	-	-	275,356	311,596	△36,240	46.3	△1,678
キャベツ (用水改良)	-	-	1,899,450	1,917,570	△18,120	5.8	△105
新 設							-
更 新							△7,098
合 計							△7,098

○年効果額の算定  
(排水改良)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水 稲 (排水改良)	円 -	円 -	円 759,679	円 604,797	円 154,882	ha 11.8	千円 1,828
稲発酵粗飼料用稲 (排水水改良)	-	-	635,467	536,784	98,683	314.8	31,065
ね ぎ (排水改良)	-	-	3,520,818	3,094,830	425,988	9.6	4,089
ブロッコリー (排水改良)	-	-	2,043,997	1,782,250	261,747	3.3	864
レタス (排水改良)	-	-	2,059,658	1,809,365	250,293	4.1	1,026
イタリアンアスパラ (排水改良)	-	-	393,840	311,596	82,244	50.3	4,137
小麦 (排水改良)	-	-	393,110	284,904	108,206	73.2	7,921
キャベツ (排水改良)	-	-	2,274,112	1,917,570	356,542	6.3	2,246
新 設							-
更 新							53,176
合 計							53,176

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、熊本県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 本事業は施設の機能維持が目的であるため、現況経費と同じとした。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 地域の用排水施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

幹線排水路、支線排水路、支線用水路、排水機場、揚水機場、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

(用水改良)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		8,698	8,269	429
更新整備		20	8,698	△ 8,678
合計				△ 8,249

(排水改良)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		54,704	40,660	14,044
更新整備		1,177	54,704	△ 53,527
合計				△ 39,483

(農道)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		18	20	△ 2
更新整備		13	18	△ 5
合計				△ 7

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 営農に係る走行経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設 支線農道

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

### ○年効果額の算定 (農道)

区分	新設	現況走行経費①	事業ありせば走行経費②	年効果額 ③ = ① - ②
	更新	事業なかりせば走行経費①	現況走行経費②	
		千円	千円	千円
新設整備		2,084	1,833	251
更新整備		5,174	2,084	3,090
合計				3,341

- ・ 事業なかりせば走行経費 : 整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・ 事業ありせば走行経費 : 道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・ 現況走行経費 : 現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。

## (6) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

農作物、農地、農業用施設

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

### ○年効果額の算定

（排水改良）

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	1,466,326	37,831	5,647	1,428,495	32,184	1,460,679
農作物被害	9,445	3,987	1,155	5,458	2,832	8,290
農地被害	512,133	11,896	1,579	500,237	10,317	510,554
農業用施設被害	944,748	21,948	2,913	922,800	19,035	941,835
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一般資産	-	-	-	-	-	-
一般資産被害	-	-	-	-	-	-
新設					32,184	32,184
更新				1,428,495		1,428,495
合計						1,460,679

#### ・事業なかりせば年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

#### ・現況年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。

#### ・事業ありせば年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (7) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により年効果額を算定し

### ○対象作物

水稲、アスパラガス、ねぎ、ブロッコリー、レタス、トマト、イタリアンライグラス、小麦、キャベツ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

(用水改良)

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	74,053	97	7,183
合 計	74,053		7,183

(排水改良)

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	3,221	97	312
更新整備	65,691	97	6,372
合 計	68,912		6,684

- ・ 増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・ 単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局企画部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、熊本県県南広域本部農林水産部農地整備課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成28～令和2年）「作物統計調査」農林水産省
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、熊本県農林水産部農村振興局農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:宮崎県)(地区名:拾ヶ島・七野)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:宮崎県)(地区名:拾ヶ島・七野)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	7,323	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	13.9	B
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	4,336 5	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	152.9 153.1	A
			農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%
	担い手への面的集積率	%			70.4	B
	農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント		% %	191.4 51.3	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	23,540	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	b — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a b	B
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A	

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、 荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の 効率性・有効性等の確保	%	84.2	A

## 拾ヶ島・七野地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	4,548,123
当該事業による整備費用	②	1,820,122
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,728,001
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,325,992
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.17

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	整地工	-	397,314	-	-	-	397,314
	農道	0.0	132,003	-	71,634	20,423	183,214
	用水路	0.0	893,260	-	242,489	89,089	1,046,660
	排水路	0.0	253,926	-	78,206	27,413	304,719
	客土	-	143,619	-	29,883	25,049	148,453
	計	0.0	1,820,122	-	422,212	161,974	2,080,360
そ の 他	天神ダム他	2,332,304	-	137,445	63,543	97,194	2,436,098
	園田頭首工既設水路	0.0	-	-	19,141	2,032	17,109
	藤ノ元頭首工既設水路	0.0	-	-	14,054	1,492	12,562
	取水施設既設水路	0.0	-	-	2,231	237	1,994
	計	2,332,304	-	137,445	98,969	100,955	2,467,763
合 計		2,332,304	1,820,122	137,445	521,181	262,929	4,548,123

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		93,614	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		110,076	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 5,960	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		57,836	区画整理内農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		41,067	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		296,633	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	39,587	54,027	0.0	0	39,587	38,064	
2	R6	1.0816	2	39,587	54,027	0.0	0	39,587	36,600	
3	R7	1.1249	3	39,587	54,027	0.0	0	39,587	35,192	
4	R8	1.1699	4	39,587	54,027	17.0	9,185	48,772	41,689	
5	R9	1.2167	5	39,587	54,027	33.0	17,829	57,416	47,190	
6	R10	1.2653	6	39,587	54,027	50.0	27,014	66,601	52,637	
7	R11	1.3159	7	39,587	54,027	67.0	36,198	75,785	57,592	
8	R12	1.3686	8	39,587	54,027	83.0	44,842	84,429	61,690	
9	R13	1.4233	9	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	65,773	
10	R14	1.4802	10	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	63,244	
11	R15	1.5395	11	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	60,808	
12	R16	1.6010	12	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	58,472	
13	R17	1.6651	13	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	56,221	
14	R18	1.7317	14	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	54,059	
15	R19	1.8009	15	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	51,982	
16	R20	1.8730	16	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	49,981	
17	R21	1.9479	17	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	48,059	
18	R22	2.0258	18	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	46,211	
19	R23	2.1068	19	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	44,434	
20	R24	2.1911	20	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	42,725	
21	R25	2.2788	21	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	41,080	
22	R26	2.3699	22	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	39,501	
23	R27	2.4647	23	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	37,982	
24	R28	2.5633	24	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	36,521	
25	R29	2.6658	25	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	35,117	
26	R30	2.7725	26	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	33,765	
27	R31	2.8834	27	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	32,467	
28	R32	2.9987	28	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	31,218	
29	R33	3.1187	29	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	30,017	
30	R34	3.2434	30	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	28,863	
31	R35	3.3731	31	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	27,753	
32	R36	3.5081	32	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	26,685	
33	R37	3.6484	33	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	25,659	
34	R38	3.7943	34	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	24,672	
35	R39	3.9461	35	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	23,723	
36	R40	4.1039	36	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	22,811	
37	R41	4.2681	37	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	21,933	
38	R42	4.4388	38	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	21,090	
39	R43	4.6164	39	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	20,279	
40	R44	4.8010	40	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	19,499	
41	R45	4.9931	41	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	18,749	
42	R46	5.1928	42	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	18,028	
43	R47	5.4005	43	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	17,334	
44	R48	5.6165	44	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	16,668	
45	R49	5.8412	45	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	16,027	
46	R50	6.0748	46	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	15,410	
47	R51	6.3178	47	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	14,817	
48	R52	6.5705	48	39,587	54,027	100.0	54,027	93,614	14,248	
合計 (総便益額)									1,724,539	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,481	111,557	0.0	0	△ 1,481	△ 1,424	
2	R6	1.0816	2	△ 1,481	111,557	0.0	0	△ 1,481	△ 1,369	
3	R7	1.1249	3	△ 1,481	111,557	0.0	0	△ 1,481	△ 1,317	
4	R8	1.1699	4	△ 1,481	111,557	17.0	18,965	17,484	14,945	
5	R9	1.2167	5	△ 1,481	111,557	33.0	36,814	35,333	29,040	
6	R10	1.2653	6	△ 1,481	111,557	50.0	55,779	54,298	42,913	
7	R11	1.3159	7	△ 1,481	111,557	67.0	74,743	73,262	55,674	
8	R12	1.3686	8	△ 1,481	111,557	83.0	92,592	91,111	66,572	
9	R13	1.4233	9	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	77,339	
10	R14	1.4802	10	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	74,366	
11	R15	1.5395	11	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	71,501	
12	R16	1.6010	12	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	68,755	
13	R17	1.6651	13	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	66,108	
14	R18	1.7317	14	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	63,565	
15	R19	1.8009	15	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	61,123	
16	R20	1.8730	16	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	58,770	
17	R21	1.9479	17	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	56,510	
18	R22	2.0258	18	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	54,337	
19	R23	2.1068	19	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	52,248	
20	R24	2.1911	20	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	50,238	
21	R25	2.2788	21	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	48,304	
22	R26	2.3699	22	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	46,448	
23	R27	2.4647	23	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	44,661	
24	R28	2.5633	24	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	42,943	
25	R29	2.6658	25	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	41,292	
26	R30	2.7725	26	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	39,703	
27	R31	2.8834	27	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	38,176	
28	R32	2.9987	28	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	36,708	
29	R33	3.1187	29	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	35,295	
30	R34	3.2434	30	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	33,938	
31	R35	3.3731	31	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	32,633	
32	R36	3.5081	32	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	31,378	
33	R37	3.6484	33	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	30,171	
34	R38	3.7943	34	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	29,011	
35	R39	3.9461	35	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	27,895	
36	R40	4.1039	36	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	26,822	
37	R41	4.2681	37	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	25,790	
38	R42	4.4388	38	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	24,799	
39	R43	4.6164	39	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	23,845	
40	R44	4.8010	40	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	22,928	
41	R45	4.9931	41	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	22,046	
42	R46	5.1928	42	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	21,198	
43	R47	5.4005	43	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	20,383	
44	R48	5.6165	44	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	19,599	
45	R49	5.8412	45	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	18,845	
46	R50	6.0748	46	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	18,120	
47	R51	6.3178	47	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	17,423	
48	R52	6.5705	48	△ 1,481	111,557	100.0	111,557	110,076	16,753	
合計 (総便益額)									1,797,001	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④			
1	R5	1.0400	1	△ 4,351	△ 1,609	0.0	0	△ 4,351	△ 4,184	
2	R6	1.0816	2	△ 4,351	△ 1,609	0.0	0	△ 4,351	△ 4,023	
3	R7	1.1249	3	△ 4,351	△ 1,609	0.0	0	△ 4,351	△ 3,868	
4	R8	1.1699	4	△ 4,351	△ 1,609	17.0	△ 274	△ 4,625	△ 3,953	
5	R9	1.2167	5	△ 4,351	△ 1,609	33.0	△ 531	△ 4,882	△ 4,012	
6	R10	1.2653	6	△ 4,351	△ 1,609	50.0	△ 805	△ 5,156	△ 4,075	
7	R11	1.3159	7	△ 4,351	△ 1,609	67.0	△ 1,078	△ 5,429	△ 4,126	
8	R12	1.3686	8	△ 4,351	△ 1,609	83.0	△ 1,335	△ 5,686	△ 4,155	
9	R13	1.4233	9	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 4,187	
10	R14	1.4802	10	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 4,026	
11	R15	1.5395	11	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 3,871	
12	R16	1.6010	12	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 3,723	
13	R17	1.6651	13	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 3,579	
14	R18	1.7317	14	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 3,442	
15	R19	1.8009	15	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 3,309	
16	R20	1.8730	16	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 3,182	
17	R21	1.9479	17	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 3,060	
18	R22	2.0258	18	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 2,942	
19	R23	2.1068	19	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 2,829	
20	R24	2.1911	20	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 2,720	
21	R25	2.2788	21	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 2,615	
22	R26	2.3699	22	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 2,515	
23	R27	2.4647	23	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 2,418	
24	R28	2.5633	24	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 2,325	
25	R29	2.6658	25	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 2,236	
26	R30	2.7725	26	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 2,150	
27	R31	2.8834	27	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 2,067	
28	R32	2.9987	28	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 1,988	
29	R33	3.1187	29	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 1,911	
30	R34	3.2434	30	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 1,838	
31	R35	3.3731	31	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 1,767	
32	R36	3.5081	32	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 1,699	
33	R37	3.6484	33	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 1,634	
34	R38	3.7943	34	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 1,571	
35	R39	3.9461	35	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 1,510	
36	R40	4.1039	36	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 1,452	
37	R41	4.2681	37	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 1,396	
38	R42	4.4388	38	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 1,343	
39	R43	4.6164	39	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 1,291	
40	R44	4.8010	40	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 1,241	
41	R45	4.9931	41	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 1,194	
42	R46	5.1928	42	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 1,148	
43	R47	5.4005	43	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 1,104	
44	R48	5.6165	44	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 1,061	
45	R49	5.8412	45	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 1,020	
46	R50	6.0748	46	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 981	
47	R51	6.3178	47	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 943	
48	R52	6.5705	48	△ 4,351	△ 1,609	100.0	△ 1,609	△ 5,960	△ 907	
合計 (総便益額)									△ 118,591	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	57,836	-	-	-	57,836	55,612	
2	R6	1.0816	2	57,836	-	-	-	57,836	53,473	
3	R7	1.1249	3	57,836	-	-	-	57,836	51,414	
4	R8	1.1699	4	57,836	-	-	-	57,836	49,437	
5	R9	1.2167	5	57,836	-	-	-	57,836	47,535	
6	R10	1.2653	6	57,836	-	-	-	57,836	45,709	
7	R11	1.3159	7	57,836	-	-	-	57,836	43,952	
8	R12	1.3686	8	57,836	-	-	-	57,836	42,259	
9	R13	1.4233	9	57,836	-	-	-	57,836	40,635	
10	R14	1.4802	10	57,836	-	-	-	57,836	39,073	
11	R15	1.5395	11	57,836	-	-	-	57,836	37,568	
12	R16	1.6010	12	57,836	-	-	-	57,836	36,125	
13	R17	1.6651	13	57,836	-	-	-	57,836	34,734	
14	R18	1.7317	14	57,836	-	-	-	57,836	33,398	
15	R19	1.8009	15	57,836	-	-	-	57,836	32,115	
16	R20	1.8730	16	57,836	-	-	-	57,836	30,879	
17	R21	1.9479	17	57,836	-	-	-	57,836	29,691	
18	R22	2.0258	18	57,836	-	-	-	57,836	28,550	
19	R23	2.1068	19	57,836	-	-	-	57,836	27,452	
20	R24	2.1911	20	57,836	-	-	-	57,836	26,396	
21	R25	2.2788	21	57,836	-	-	-	57,836	25,380	
22	R26	2.3699	22	57,836	-	-	-	57,836	24,404	
23	R27	2.4647	23	57,836	-	-	-	57,836	23,466	
24	R28	2.5633	24	57,836	-	-	-	57,836	22,563	
25	R29	2.6658	25	57,836	-	-	-	57,836	21,696	
26	R30	2.7725	26	57,836	-	-	-	57,836	20,861	
27	R31	2.8834	27	57,836	-	-	-	57,836	20,058	
28	R32	2.9987	28	57,836	-	-	-	57,836	19,287	
29	R33	3.1187	29	57,836	-	-	-	57,836	18,545	
30	R34	3.2434	30	57,836	-	-	-	57,836	17,832	
31	R35	3.3731	31	57,836	-	-	-	57,836	17,146	
32	R36	3.5081	32	57,836	-	-	-	57,836	16,486	
33	R37	3.6484	33	57,836	-	-	-	57,836	15,852	
34	R38	3.7943	34	57,836	-	-	-	57,836	15,243	
35	R39	3.9461	35	57,836	-	-	-	57,836	14,656	
36	R40	4.1039	36	57,836	-	-	-	57,836	14,093	
37	R41	4.2681	37	57,836	-	-	-	57,836	13,551	
38	R42	4.4388	38	57,836	-	-	-	57,836	13,030	
39	R43	4.6164	39	57,836	-	-	-	57,836	12,528	
40	R44	4.8010	40	57,836	-	-	-	57,836	12,047	
41	R45	4.9931	41	57,836	-	-	-	57,836	11,583	
42	R46	5.1928	42	57,836	-	-	-	57,836	11,138	
43	R47	5.4005	43	57,836	-	-	-	57,836	10,709	
44	R48	5.6165	44	57,836	-	-	-	57,836	10,298	
45	R49	5.8412	45	57,836	-	-	-	57,836	9,901	
46	R50	6.0748	46	57,836	-	-	-	57,836	9,521	
47	R51	6.3178	47	57,836	-	-	-	57,836	9,154	
48	R52	6.5705	48	57,836	-	-	-	57,836	8,802	
合計 (総便益額)									1,225,837	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	5,021	36,046	0.0	0	5,021	4,828	
2	R6	1.0816	2	5,021	36,046	0.0	0	5,021	4,642	
3	R7	1.1249	3	5,021	36,046	0.0	0	5,021	4,464	
4	R8	1.1699	4	5,021	36,046	17.0	6,128	11,149	9,530	
5	R9	1.2167	5	5,021	36,046	33.0	11,895	16,916	13,903	
6	R10	1.2653	6	5,021	36,046	50.0	18,023	23,044	18,212	
7	R11	1.3159	7	5,021	36,046	67.0	24,151	29,172	22,169	
8	R12	1.3686	8	5,021	36,046	83.0	29,918	34,939	25,529	
9	R13	1.4233	9	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	28,853	
10	R14	1.4802	10	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	27,744	
11	R15	1.5395	11	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	26,676	
12	R16	1.6010	12	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	25,651	
13	R17	1.6651	13	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	24,663	
14	R18	1.7317	14	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	23,715	
15	R19	1.8009	15	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	22,804	
16	R20	1.8730	16	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	21,926	
17	R21	1.9479	17	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	21,083	
18	R22	2.0258	18	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	20,272	
19	R23	2.1068	19	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	19,493	
20	R24	2.1911	20	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	18,743	
21	R25	2.2788	21	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	18,021	
22	R26	2.3699	22	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	17,329	
23	R27	2.4647	23	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	16,662	
24	R28	2.5633	24	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	16,021	
25	R29	2.6658	25	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	15,405	
26	R30	2.7725	26	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	14,812	
27	R31	2.8834	27	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	14,243	
28	R32	2.9987	28	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	13,695	
29	R33	3.1187	29	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	13,168	
30	R34	3.2434	30	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	12,662	
31	R35	3.3731	31	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	12,175	
32	R36	3.5081	32	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	11,706	
33	R37	3.6484	33	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	11,256	
34	R38	3.7943	34	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	10,823	
35	R39	3.9461	35	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	10,407	
36	R40	4.1039	36	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	10,007	
37	R41	4.2681	37	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	9,622	
38	R42	4.4388	38	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	9,252	
39	R43	4.6164	39	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	8,896	
40	R44	4.8010	40	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	8,554	
41	R45	4.9931	41	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	8,225	
42	R46	5.1928	42	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	7,908	
43	R47	5.4005	43	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	7,604	
44	R48	5.6165	44	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	7,312	
45	R49	5.8412	45	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	7,031	
46	R50	6.0748	46	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	6,760	
47	R51	6.3178	47	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	6,500	
48	R52	6.5705	48	5,021	36,046	100.0	36,046	41,067	6,250	
合計 (総便益額)									697,206	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、キャベツ、しょうが、きゅうり、青刈りとうもろこし、だいこん、水田ごぼう、イタリアンライグラス

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	15.6	6.4	6.4	単収増 (水管理改良)	484	494	10	0.6	-	-	-	-
				6.4	単収増 (乾田化)	484	499	15	1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.6	259	414	71	294
				△ 9.2	作付減	-	-	484	△ 44.5	-	-	-	-
		小計	-	-	-	△ 44.5	259	△ 11,526	-	-			
	更新	15.6	15.6	15.6	単収増 (水管理改良)	203	484	281	43.8	-	-	-	-
				小計	-	-	-	43.8	259	11,344	71	8,054	
				水稻計	-	-	-	0.9	-	232	-	8,348	
キャベツ	新設	5.1	9.0	3.9	作付増	-	-	3,382	131.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	131.9	36	4,748	20	950
	更新	5.1	5.1	5.1	単収増 (田畑輪換)	2,941	3,382	441	22.5	-	-	-	-
				小計	-	-	-	22.5	36	810	78	632	
				キャベツ計	-	-	-	154.4	-	5,558	-	1,582	
しょうが	新設	8.6	11.1	2.5	作付増	-	-	3,090	77.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	77.3	726	56,120	16	8,979
	更新	8.6	8.6	8.6	単収増 (田畑輪換)	2,687	3,090	403	34.7	-	-	-	-
				小計	-	-	-	34.7	726	25,192	77	19,398	
				しょうが計	-	-	-	112.0	-	81,312	-	28,377	
しょうが (促成)	新設	2.6	13.6	11.0	作付増	-	-	3,090	339.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	339.9	726	246,767	16	39,483
	更新	2.6	2.6	2.6	単収増 (田畑輪換)	2,687	3,090	403	10.5	-	-	-	-
				小計	-	-	-	10.5	726	7,623	77	5,870	
				しょうが計	-	-	-	350.4	-	254,390	-	45,353	
きゅうり	新設	1.0	2.9	1.9	作付増	-	-	10,465	198.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	198.8	231	45,923	11	5,052
				きゅうり計	-	-	-	198.8	-	45,923	-	5,052	
青刈り とうもろこし	新設	8.1	4.5	△ 3.6	作付減	-	-	4,683	△ 168.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 168.6	56	△ 9,442	31	△ 2,927
	更新	8.1	8.1	8.1	単収増 (田畑輪換)	4,072	4,683	611	49.5	-	-	-	-
				小計	-	-	-	49.5	56	2,772	81	2,245	
				とうもろこし計	-	-	-	△ 119.1	-	△ 6,670	-	△ 682	

だいこん	新設	1.9	2.9	1.0	作付増	-	-	4,054	40.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	40.5	75	3,038	16	486
	更新	1.9	1.9	1.9	単収増 (田畑輪換)	3,525	4,054	529	10.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	10.1	75	758	77	584
					だいこん計	-	-	-	50.6	-	3,796	-	1,070
水田ごぼう	新設	0.0	9.1	9.1	作付増	-	-	1,588	144.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	144.5	335	48,408	16	7,745
					ごぼう計	-	-	-	144.5	-	48,408	-	7,745
イタリアン ライグラス	新設	10.9	5.3	△ 5.6	作付減	-	-	6,034	△ 337.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 337.9	38	△ 12,840	47	△ 6,035
	更新	10.9	10.9	10.9	単収増 (田畑輪換)	5,247	6,034	787	85.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	85.8	38	3,260	86	2,804
					イタリアン計	-	-	-	△ 252.1	-	△ 9,580	-	△ 3,231
水田計	新設	53.8	64.8								371,610		54,027
	更新	52.8	52.8								51,759		39,587
新設											371,610		54,027
更新											51,759		39,587
合計											423,369		93,614

- ・ 作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・ 宮崎市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・ 新設整備では、県、宮崎市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・ 更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・ 生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、キャベツ、しょうが、きゅうり、青刈りとうもろこし、だいこん、水田ごぼう、イタリアンライグラス

### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④				
水稻 (区画整理)	円 974,991	円 765,639	円 -	円 -	円 209,352	ha 6.4	千円 1,340	
水稻 (区画整理)	-	-	880,052	974,991	△94,939	15.6	△1,481	
キャベツ (区画整理)	3,986,520	3,206,243	-	-	780,277	9.0	7,022	
しょうが (区画整理)	15,041,574	12,097,217	-	-	2,944,357	11.1	32,682	
しょうが(促成) (区画整理)	19,588,059	16,788,481	-	-	2,799,578	13.6	38,074	
きゅうり (区画整理)	30,382,385	27,270,696	-	-	3,111,689	2.9	9,024	
青刈りとうもろこし (区画整理)	890,906	673,476	-	-	217,430	4.5	978	
だいこん (区画整理)	3,002,674	2,483,922	-	-	518,752	2.9	1,504	
水田ごぼう (区画整理)	12,726,287	10,532,477	-	-	2,193,810	9.1	19,964	
イタリアンライグラス (区画整理)	829,641	646,855	-	-	182,786	5.3	969	
新 設								111,557
更 新								△1,481
合 計								110,076

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、宮崎県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、宮崎県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、農道、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		4,572	6,181	△ 1,609
更新整備		221	4,572	△ 4,351
合 計				△ 5,960

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農道（区画整理）

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区分	新設	現況走行経費①	事業ありせば走行経費②	年効果額 ③=①-②
	更新	事業なかりせば走行経費①	現況走行経費②	
		千円	千円	千円
新設整備		-	-	-
更新整備		64,021	6,185	57,836
合計				57,836

- ・事業なかりせば走行経費 : 整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費 : 道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・現況走行経費 : 現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、キャベツ、しょうが、きゅうり、青刈りとうもろこし、だいこん、水田ごぼう、イタリアンライグラス

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	371,610	97	36,046
更新整備	51,759	97	5,021
合 計	423,369		41,067

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、宮崎県農政水産部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省（平成29～令和3年）「作物統計」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、宮崎県農政水産部農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:宮崎県)(地区名:小松・跡江)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:宮崎県)(地区名:小松・跡江)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	3,293	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	2.3	B
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	4,336 5	A
			産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	311.4 1,005.7
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	93.5	A
			担い手への面的集積率	%	85.6	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	169.7 33.4	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	10,296	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	b — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a b	B
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A	

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

## 小松・跡江地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,241,605
当該事業による整備費用	②	2,025,149
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,216,456
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,730,626
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.15

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	整地工	-	698,115	-	-	-	698,115
	農道	0.0	147,411	-	88,965	21,804	214,572
	用水路	0.0	615,192	-	281,723	59,869	837,046
	排水路	0.0	458,425	-	141,343	46,407	553,361
	暗渠排水	0.0	106,006	-	53,689	9,451	150,244
	計	0.0	2,025,149	-	565,720	137,531	2,453,338
そ の 他	広沢ダム他	362,383	-	16,672	46,591	11,506	414,140
	深田上池	53,621	-	-	38,323	3,991	87,953
	深田下池	78,913	-	-	56,387	5,872	129,428
	城ノ下池	49,735	-	-	36,407	3,792	82,350
	上ノ迫池	45,042	-	-	32,766	3,412	74,396
	下小松揚水機場	0.0	-	-	-	0	0
	計	589,694	-	16,672	210,474	28,573	788,267
合 計	589,694	2,025,149	16,672	776,194	166,104	3,241,605	

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		53,402	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		65,343	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 3,540	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		59,666	区画整理内農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
地籍確定効果		1,171	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
非農用地等創設効果		101	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での用地取得に要する経費が節減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		27,330	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
文化財調査に関する効果		687	本事業による負担なかりせば(文化財部局が調査・発掘を実施し遅延した場合)既存のほ場での作物生産逸失を回避する効果
合 計		204,160	

(4) 総便益額算出表-1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	30,365	23,037	0.0	0	30,365	29,197	
2	R6	1.0816	2	30,365	23,037	0.0	0	30,365	28,074	
3	R7	1.1249	3	30,365	23,037	0.0	0	30,365	26,994	
4	R8	1.1699	4	30,365	23,037	14.0	3,225	33,590	28,712	
5	R9	1.2167	5	30,365	23,037	28.0	6,450	36,815	30,258	
6	R10	1.2653	6	30,365	23,037	42.0	9,676	40,041	31,645	
7	R11	1.3159	7	30,365	23,037	57.0	13,131	43,496	33,054	
8	R12	1.3686	8	30,365	23,037	71.0	16,356	46,721	34,138	
9	R13	1.4233	9	30,365	23,037	85.0	19,581	49,946	35,092	
10	R14	1.4802	10	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	36,078	
11	R15	1.5395	11	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	34,688	
12	R16	1.6010	12	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	33,355	
13	R17	1.6651	13	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	32,071	
14	R18	1.7317	14	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	30,838	
15	R19	1.8009	15	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	29,653	
16	R20	1.8730	16	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	28,511	
17	R21	1.9479	17	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	27,415	
18	R22	2.0258	18	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	26,361	
19	R23	2.1068	19	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	25,347	
20	R24	2.1911	20	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	24,372	
21	R25	2.2788	21	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	23,434	
22	R26	2.3699	22	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	22,533	
23	R27	2.4647	23	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	21,667	
24	R28	2.5633	24	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	20,833	
25	R29	2.6658	25	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	20,032	
26	R30	2.7725	26	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	19,261	
27	R31	2.8834	27	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	18,520	
28	R32	2.9987	28	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	17,808	
29	R33	3.1187	29	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	17,123	
30	R34	3.2434	30	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	16,465	
31	R35	3.3731	31	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	15,832	
32	R36	3.5081	32	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	15,222	
33	R37	3.6484	33	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	14,637	
34	R38	3.7943	34	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	14,074	
35	R39	3.9461	35	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	13,533	
36	R40	4.1039	36	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	13,013	
37	R41	4.2681	37	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	12,512	
38	R42	4.4388	38	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	12,031	
39	R43	4.6164	39	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	11,568	
40	R44	4.8010	40	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	11,123	
41	R45	4.9931	41	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	10,695	
42	R46	5.1928	42	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	10,284	
43	R47	5.4005	43	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	9,888	
44	R48	5.6165	44	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	9,508	
45	R49	5.8412	45	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	9,142	
46	R50	6.0748	46	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	8,791	
47	R51	6.3178	47	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	8,453	
48	R52	6.5705	48	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	8,128	
49	R53	6.8333	49	30,365	23,037	100.0	23,037	53,402	7,815	
合計 (総便益額)									1,019,778	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 4,320	69,663	0.0	0	△ 4,320	△ 4,154	
2	R6	1.0816	2	△ 4,320	69,663	0.0	0	△ 4,320	△ 3,994	
3	R7	1.1249	3	△ 4,320	69,663	0.0	0	△ 4,320	△ 3,840	
4	R8	1.1699	4	△ 4,320	69,663	14.0	9,753	5,433	4,644	
5	R9	1.2167	5	△ 4,320	69,663	28.0	19,506	15,186	12,481	
6	R10	1.2653	6	△ 4,320	69,663	42.0	29,258	24,938	19,709	
7	R11	1.3159	7	△ 4,320	69,663	57.0	39,708	35,388	26,893	
8	R12	1.3686	8	△ 4,320	69,663	71.0	49,461	45,141	32,983	
9	R13	1.4233	9	△ 4,320	69,663	85.0	59,214	54,894	38,568	
10	R14	1.4802	10	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	44,145	
11	R15	1.5395	11	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	42,444	
12	R16	1.6010	12	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	40,814	
13	R17	1.6651	13	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	39,243	
14	R18	1.7317	14	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	37,733	
15	R19	1.8009	15	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	36,284	
16	R20	1.8730	16	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	34,887	
17	R21	1.9479	17	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	33,545	
18	R22	2.0258	18	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	32,255	
19	R23	2.1068	19	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	31,015	
20	R24	2.1911	20	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	29,822	
21	R25	2.2788	21	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	28,674	
22	R26	2.3699	22	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	27,572	
23	R27	2.4647	23	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	26,512	
24	R28	2.5633	24	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	25,492	
25	R29	2.6658	25	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	24,512	
26	R30	2.7725	26	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	23,568	
27	R31	2.8834	27	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	22,662	
28	R32	2.9987	28	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	21,790	
29	R33	3.1187	29	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	20,952	
30	R34	3.2434	30	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	20,146	
31	R35	3.3731	31	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	19,372	
32	R36	3.5081	32	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	18,626	
33	R37	3.6484	33	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	17,910	
34	R38	3.7943	34	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	17,221	
35	R39	3.9461	35	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	16,559	
36	R40	4.1039	36	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	15,922	
37	R41	4.2681	37	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	15,310	
38	R42	4.4388	38	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	14,721	
39	R43	4.6164	39	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	14,155	
40	R44	4.8010	40	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	13,610	
41	R45	4.9931	41	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	13,087	
42	R46	5.1928	42	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	12,583	
43	R47	5.4005	43	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	12,099	
44	R48	5.6165	44	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	11,634	
45	R49	5.8412	45	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	11,187	
46	R50	6.0748	46	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	10,756	
47	R51	6.3178	47	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	10,343	
48	R52	6.5705	48	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	9,945	
49	R53	6.8333	49	△ 4,320	69,663	100.0	69,663	65,343	9,562	
合計 (総便益額)									1,031,959	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果					備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①
1	R5	1.0400	1	△ 5,120	1,580	0.0	0	△ 5,120	△ 4,923	
2	R6	1.0816	2	△ 5,120	1,580	0.0	0	△ 5,120	△ 4,734	
3	R7	1.1249	3	△ 5,120	1,580	0.0	0	△ 5,120	△ 4,552	
4	R8	1.1699	4	△ 5,120	1,580	14.0	221	△ 4,899	△ 4,188	
5	R9	1.2167	5	△ 5,120	1,580	28.0	442	△ 4,678	△ 3,845	
6	R10	1.2653	6	△ 5,120	1,580	42.0	664	△ 4,456	△ 3,522	
7	R11	1.3159	7	△ 5,120	1,580	57.0	901	△ 4,219	△ 3,206	
8	R12	1.3686	8	△ 5,120	1,580	71.0	1,122	△ 3,998	△ 2,921	
9	R13	1.4233	9	△ 5,120	1,580	85.0	1,343	△ 3,777	△ 2,654	
10	R14	1.4802	10	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 2,392	
11	R15	1.5395	11	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 2,299	
12	R16	1.6010	12	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 2,211	
13	R17	1.6651	13	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 2,126	
14	R18	1.7317	14	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 2,044	
15	R19	1.8009	15	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 1,966	
16	R20	1.8730	16	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 1,890	
17	R21	1.9479	17	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 1,817	
18	R22	2.0258	18	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 1,747	
19	R23	2.1068	19	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 1,680	
20	R24	2.1911	20	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 1,616	
21	R25	2.2788	21	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 1,553	
22	R26	2.3699	22	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 1,494	
23	R27	2.4647	23	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 1,436	
24	R28	2.5633	24	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 1,381	
25	R29	2.6658	25	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 1,328	
26	R30	2.7725	26	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 1,277	
27	R31	2.8834	27	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 1,228	
28	R32	2.9987	28	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 1,181	
29	R33	3.1187	29	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 1,135	
30	R34	3.2434	30	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 1,091	
31	R35	3.3731	31	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 1,049	
32	R36	3.5081	32	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 1,009	
33	R37	3.6484	33	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 970	
34	R38	3.7943	34	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 933	
35	R39	3.9461	35	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 897	
36	R40	4.1039	36	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 863	
37	R41	4.2681	37	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 829	
38	R42	4.4388	38	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 798	
39	R43	4.6164	39	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 767	
40	R44	4.8010	40	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 737	
41	R45	4.9931	41	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 709	
42	R46	5.1928	42	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 682	
43	R47	5.4005	43	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 655	
44	R48	5.6165	44	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 630	
45	R49	5.8412	45	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 606	
46	R50	6.0748	46	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 583	
47	R51	6.3178	47	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 560	
48	R52	6.5705	48	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 539	
49	R53	6.8333	49	△ 5,120	1,580	100.0	1,580	△ 3,540	△ 518	
合計 (総便益額)									△ 83,771	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	59,666	-	-	-	59,666	57,371	
2	R6	1.0816	2	59,666	-	-	-	59,666	55,165	
3	R7	1.1249	3	59,666	-	-	-	59,666	53,041	
4	R8	1.1699	4	59,666	-	-	-	59,666	51,001	
5	R9	1.2167	5	59,666	-	-	-	59,666	49,039	
6	R10	1.2653	6	59,666	-	-	-	59,666	47,156	
7	R11	1.3159	7	59,666	-	-	-	59,666	45,342	
8	R12	1.3686	8	59,666	-	-	-	59,666	43,596	
9	R13	1.4233	9	59,666	-	-	-	59,666	41,921	
10	R14	1.4802	10	59,666	-	-	-	59,666	40,309	
11	R15	1.5395	11	59,666	-	-	-	59,666	38,757	
12	R16	1.6010	12	59,666	-	-	-	59,666	37,268	
13	R17	1.6651	13	59,666	-	-	-	59,666	35,833	
14	R18	1.7317	14	59,666	-	-	-	59,666	34,455	
15	R19	1.8009	15	59,666	-	-	-	59,666	33,131	
16	R20	1.8730	16	59,666	-	-	-	59,666	31,856	
17	R21	1.9479	17	59,666	-	-	-	59,666	30,631	
18	R22	2.0258	18	59,666	-	-	-	59,666	29,453	
19	R23	2.1068	19	59,666	-	-	-	59,666	28,321	
20	R24	2.1911	20	59,666	-	-	-	59,666	27,231	
21	R25	2.2788	21	59,666	-	-	-	59,666	26,183	
22	R26	2.3699	22	59,666	-	-	-	59,666	25,177	
23	R27	2.4647	23	59,666	-	-	-	59,666	24,208	
24	R28	2.5633	24	59,666	-	-	-	59,666	23,277	
25	R29	2.6658	25	59,666	-	-	-	59,666	22,382	
26	R30	2.7725	26	59,666	-	-	-	59,666	21,521	
27	R31	2.8834	27	59,666	-	-	-	59,666	20,693	
28	R32	2.9987	28	59,666	-	-	-	59,666	19,897	
29	R33	3.1187	29	59,666	-	-	-	59,666	19,132	
30	R34	3.2434	30	59,666	-	-	-	59,666	18,396	
31	R35	3.3731	31	59,666	-	-	-	59,666	17,689	
32	R36	3.5081	32	59,666	-	-	-	59,666	17,008	
33	R37	3.6484	33	59,666	-	-	-	59,666	16,354	
34	R38	3.7943	34	59,666	-	-	-	59,666	15,725	
35	R39	3.9461	35	59,666	-	-	-	59,666	15,120	
36	R40	4.1039	36	59,666	-	-	-	59,666	14,539	
37	R41	4.2681	37	59,666	-	-	-	59,666	13,980	
38	R42	4.4388	38	59,666	-	-	-	59,666	13,442	
39	R43	4.6164	39	59,666	-	-	-	59,666	12,925	
40	R44	4.8010	40	59,666	-	-	-	59,666	12,428	
41	R45	4.9931	41	59,666	-	-	-	59,666	11,950	
42	R46	5.1928	42	59,666	-	-	-	59,666	11,490	
43	R47	5.4005	43	59,666	-	-	-	59,666	11,048	
44	R48	5.6165	44	59,666	-	-	-	59,666	10,623	
45	R49	5.8412	45	59,666	-	-	-	59,666	10,215	
46	R50	6.0748	46	59,666	-	-	-	59,666	9,822	
47	R51	6.3178	47	59,666	-	-	-	59,666	9,444	
48	R52	6.5705	48	59,666	-	-	-	59,666	9,081	
49	R53	6.8333	49	59,666	-	-	-	59,666	8,732	
合計 (総便益額)									1,273,358	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	1,171	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	1,171	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	1,171	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	1,171	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	1,171	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	1,171	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	1,171	0.0	0	0	0	
8	R12	1.3686	8	-	1,171	0.0	0	0	0	
9	R13	1.4233	9	-	1,171	0.0	0	0	0	
10	R14	1.4802	10	-	1,171	100.0	1,171	1,171	791	
11	R15	1.5395	11	-	1,171	100.0	1,171	1,171	761	
12	R16	1.6010	12	-	1,171	100.0	1,171	1,171	731	
13	R17	1.6651	13	-	1,171	100.0	1,171	1,171	703	
14	R18	1.7317	14	-	1,171	100.0	1,171	1,171	676	
15	R19	1.8009	15	-	1,171	100.0	1,171	1,171	650	
16	R20	1.8730	16	-	1,171	100.0	1,171	1,171	625	
17	R21	1.9479	17	-	1,171	100.0	1,171	1,171	601	
18	R22	2.0258	18	-	1,171	100.0	1,171	1,171	578	
19	R23	2.1068	19	-	1,171	100.0	1,171	1,171	556	
20	R24	2.1911	20	-	1,171	100.0	1,171	1,171	534	
21	R25	2.2788	21	-	1,171	100.0	1,171	1,171	514	
22	R26	2.3699	22	-	1,171	100.0	1,171	1,171	494	
23	R27	2.4647	23	-	1,171	100.0	1,171	1,171	475	
24	R28	2.5633	24	-	1,171	100.0	1,171	1,171	457	
25	R29	2.6658	25	-	1,171	100.0	1,171	1,171	439	
26	R30	2.7725	26	-	1,171	100.0	1,171	1,171	422	
27	R31	2.8834	27	-	1,171	100.0	1,171	1,171	406	
28	R32	2.9987	28	-	1,171	100.0	1,171	1,171	391	
29	R33	3.1187	29	-	1,171	100.0	1,171	1,171	375	
30	R34	3.2434	30	-	1,171	100.0	1,171	1,171	361	
31	R35	3.3731	31	-	1,171	100.0	1,171	1,171	347	
32	R36	3.5081	32	-	1,171	100.0	1,171	1,171	334	
33	R37	3.6484	33	-	1,171	100.0	1,171	1,171	321	
34	R38	3.7943	34	-	1,171	100.0	1,171	1,171	309	
35	R39	3.9461	35	-	1,171	100.0	1,171	1,171	297	
36	R40	4.1039	36	-	1,171	100.0	1,171	1,171	285	
37	R41	4.2681	37	-	1,171	100.0	1,171	1,171	274	
38	R42	4.4388	38	-	1,171	100.0	1,171	1,171	264	
39	R43	4.6164	39	-	1,171	100.0	1,171	1,171	254	
40	R44	4.8010	40	-	1,171	100.0	1,171	1,171	244	
41	R45	4.9931	41	-	1,171	100.0	1,171	1,171	235	
42	R46	5.1928	42	-	1,171	100.0	1,171	1,171	226	
43	R47	5.4005	43	-	1,171	100.0	1,171	1,171	217	
44	R48	5.6165	44	-	1,171	100.0	1,171	1,171	208	
45	R49	5.8412	45	-	1,171	100.0	1,171	1,171	200	
46	R50	6.0748	46	-	1,171	100.0	1,171	1,171	193	
47	R51	6.3178	47	-	1,171	100.0	1,171	1,171	185	
48	R52	6.5705	48	-	1,171	100.0	1,171	1,171	178	
49	R53	6.8333	49	-	1,171	100.0	1,171	1,171	171	
合計 (総便益額)									16,282	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	非農用地等創設効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	101	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	101	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	101	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	101	14.0	14	14	12	
5	R9	1.2167	5	-	101	28.0	28	28	23	
6	R10	1.2653	6	-	101	42.0	42	42	33	
7	R11	1.3159	7	-	101	57.0	58	58	44	
8	R12	1.3686	8	-	101	71.0	72	72	53	
9	R13	1.4233	9	-	101	85.0	86	86	60	
10	R14	1.4802	10	-	101	100.0	101	101	68	
11	R15	1.5395	11	-	101	100.0	101	101	66	
12	R16	1.6010	12	-	101	100.0	101	101	63	
13	R17	1.6651	13	-	101	100.0	101	101	61	
14	R18	1.7317	14	-	101	100.0	101	101	58	
15	R19	1.8009	15	-	101	100.0	101	101	56	
16	R20	1.8730	16	-	101	100.0	101	101	54	
17	R21	1.9479	17	-	101	100.0	101	101	52	
18	R22	2.0258	18	-	101	100.0	101	101	50	
19	R23	2.1068	19	-	101	100.0	101	101	48	
20	R24	2.1911	20	-	101	100.0	101	101	46	
21	R25	2.2788	21	-	101	100.0	101	101	44	
22	R26	2.3699	22	-	101	100.0	101	101	43	
23	R27	2.4647	23	-	101	100.0	101	101	41	
24	R28	2.5633	24	-	101	100.0	101	101	39	
25	R29	2.6658	25	-	101	100.0	101	101	38	
26	R30	2.7725	26	-	101	100.0	101	101	36	
27	R31	2.8834	27	-	101	100.0	101	101	35	
28	R32	2.9987	28	-	101	100.0	101	101	34	
29	R33	3.1187	29	-	101	100.0	101	101	32	
30	R34	3.2434	30	-	101	100.0	101	101	31	
31	R35	3.3731	31	-	101	100.0	101	101	30	
32	R36	3.5081	32	-	101	100.0	101	101	29	
33	R37	3.6484	33	-	101	100.0	101	101	28	
34	R38	3.7943	34	-	101	100.0	101	101	27	
35	R39	3.9461	35	-	101	100.0	101	101	26	
36	R40	4.1039	36	-	101	100.0	101	101	25	
37	R41	4.2681	37	-	101	100.0	101	101	24	
38	R42	4.4388	38	-	101	100.0	101	101	23	
39	R43	4.6164	39	-	101	100.0	101	101	22	
40	R44	4.8010	40	-	101	100.0	101	101	21	
41	R45	4.9931	41	-	101	100.0	101	101	20	
42	R46	5.1928	42	-	101	100.0	101	101	19	
43	R47	5.4005	43	-	101	100.0	101	101	19	
44	R48	5.6165	44	-	101	100.0	101	101	18	
45	R49	5.8412	45	-	101	100.0	101	101	17	
46	R50	6.0748	46	-	101	100.0	101	101	17	
47	R51	6.3178	47	-	101	100.0	101	101	16	
48	R52	6.5705	48	-	101	100.0	101	101	15	
49	R53	6.8333	49	-	101	100.0	101	101	15	
合計 (総便益額)									1,631	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	3,998	23,332	0.0	0	3,998	3,844	
2	R6	1.0816	2	3,998	23,332	0.0	0	3,998	3,696	
3	R7	1.1249	3	3,998	23,332	0.0	0	3,998	3,554	
4	R8	1.1699	4	3,998	23,332	14.0	3,266	7,264	6,209	
5	R9	1.2167	5	3,998	23,332	28.0	6,533	10,531	8,655	
6	R10	1.2653	6	3,998	23,332	42.0	9,799	13,797	10,904	
7	R11	1.3159	7	3,998	23,332	57.0	13,299	17,297	13,145	
8	R12	1.3686	8	3,998	23,332	71.0	16,566	20,564	15,026	
9	R13	1.4233	9	3,998	23,332	85.0	19,832	23,830	16,743	
10	R14	1.4802	10	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	18,464	
11	R15	1.5395	11	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	17,753	
12	R16	1.6010	12	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	17,071	
13	R17	1.6651	13	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	16,413	
14	R18	1.7317	14	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	15,782	
15	R19	1.8009	15	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	15,176	
16	R20	1.8730	16	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	14,592	
17	R21	1.9479	17	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	14,030	
18	R22	2.0258	18	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	13,491	
19	R23	2.1068	19	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	12,972	
20	R24	2.1911	20	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	12,473	
21	R25	2.2788	21	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	11,993	
22	R26	2.3699	22	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	11,532	
23	R27	2.4647	23	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	11,089	
24	R28	2.5633	24	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	10,662	
25	R29	2.6658	25	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	10,252	
26	R30	2.7725	26	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	9,858	
27	R31	2.8834	27	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	9,478	
28	R32	2.9987	28	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	9,114	
29	R33	3.1187	29	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	8,763	
30	R34	3.2434	30	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	8,426	
31	R35	3.3731	31	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	8,102	
32	R36	3.5081	32	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	7,791	
33	R37	3.6484	33	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	7,491	
34	R38	3.7943	34	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	7,203	
35	R39	3.9461	35	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	6,926	
36	R40	4.1039	36	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	6,660	
37	R41	4.2681	37	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	6,403	
38	R42	4.4388	38	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	6,157	
39	R43	4.6164	39	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	5,920	
40	R44	4.8010	40	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	5,693	
41	R45	4.9931	41	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	5,474	
42	R46	5.1928	42	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	5,263	
43	R47	5.4005	43	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	5,061	
44	R48	5.6165	44	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	4,866	
45	R49	5.8412	45	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	4,679	
46	R50	6.0748	46	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	4,499	
47	R51	6.3178	47	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	4,326	
48	R52	6.5705	48	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	4,160	
49	R53	6.8333	49	3,998	23,332	100.0	23,332	27,330	4,000	
合計 (総便益額)									461,834	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経 過 年 (t)	文化財調査に関する効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	687	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	687	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	687	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	687	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	687	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	687	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	687	0.0	0	0	0	
8	R12	1.3686	8	-	687	0.0	0	0	0	
9	R13	1.4233	9	-	687	0.0	0	0	0	
10	R14	1.4802	10	-	687	100.0	687	687	464	
11	R15	1.5395	11	-	687	100.0	687	687	446	
12	R16	1.6010	12	-	687	100.0	687	687	429	
13	R17	1.6651	13	-	687	100.0	687	687	413	
14	R18	1.7317	14	-	687	100.0	687	687	397	
15	R19	1.8009	15	-	687	100.0	687	687	381	
16	R20	1.8730	16	-	687	100.0	687	687	367	
17	R21	1.9479	17	-	687	100.0	687	687	353	
18	R22	2.0258	18	-	687	100.0	687	687	339	
19	R23	2.1068	19	-	687	100.0	687	687	326	
20	R24	2.1911	20	-	687	100.0	687	687	314	
21	R25	2.2788	21	-	687	100.0	687	687	301	
22	R26	2.3699	22	-	687	100.0	687	687	290	
23	R27	2.4647	23	-	687	100.0	687	687	279	
24	R28	2.5633	24	-	687	100.0	687	687	268	
25	R29	2.6658	25	-	687	100.0	687	687	258	
26	R30	2.7725	26	-	687	100.0	687	687	248	
27	R31	2.8834	27	-	687	100.0	687	687	238	
28	R32	2.9987	28	-	687	100.0	687	687	229	
29	R33	3.1187	29	-	687	100.0	687	687	220	
30	R34	3.2434	30	-	687	100.0	687	687	212	
31	R35	3.3731	31	-	687	100.0	687	687	204	
32	R36	3.5081	32	-	687	100.0	687	687	196	
33	R37	3.6484	33	-	687	100.0	687	687	188	
34	R38	3.7943	34	-	687	100.0	687	687	181	
35	R39	3.9461	35	-	687	100.0	687	687	174	
36	R40	4.1039	36	-	687	100.0	687	687	167	
37	R41	4.2681	37	-	687	100.0	687	687	161	
38	R42	4.4388	38	-	687	100.0	687	687	155	
39	R43	4.6164	39	-	687	100.0	687	687	149	
40	R44	4.8010	40	-	687	100.0	687	687	143	
41	R45	4.9931	41	-	687	100.0	687	687	138	
42	R46	5.1928	42	-	687	100.0	687	687	132	
43	R47	5.4005	43	-	687	100.0	687	687	127	
44	R48	5.6165	44	-	687	100.0	687	687	122	
45	R49	5.8412	45	-	687	100.0	687	687	118	
46	R50	6.0748	46	-	687	100.0	687	687	113	
47	R51	6.3178	47	-	687	100.0	687	687	109	
48	R52	6.5705	48	-	687	100.0	687	687	105	
49	R53	6.8333	49	-	687	100.0	687	687	101	
合計 (総便益額)									9,555	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、青刈りとうもろこし、きゅうり、いちご、マンゴー、イタリアンライグラス  
だいこん、キャベツ、ブロッコリー

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）  
×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）  
×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	45.5	36.1	36.1	単収増 (水管理改良)	484	494	10	3.6	-	-	-	-
				36.1	単収増 (乾田化)	484	499	15	5.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	9.0	259	2,331	71	1,655
				△ 9.4	作付減	-	-	484	△ 45.5	-	-	-	-
	更新	45.6	45.6	45.6	単収増 (水管理改良)	203	484	281	128.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	128.1	259	33,178	71	23,556
					水稻計	-	-	-	91.6	-	23,724	-	25,211
青刈り とうもろこし	新設	6.0	2.9	△ 3.1	作付減	-	-	4,683	△ 145.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 145.2	56	△ 8,131	31	△ 2,521
	更新	6.0	6.0	6.0	単収増 (田畑輪換)	4,072	4,683	611	36.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	36.7	56	2,055	81	1,665
					とうもろこし計	-	-	-	△ 108.5	-	△ 6,076	-	△ 856
きゅうり	新設	2.9	11.9	9.0	作付増	-	-	10,465	941.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	941.9	231	217,579	11	23,934
					きゅうり計	-	-	-	941.9	-	217,579	-	23,934
いちご	新設	0.3	0.3	-	作付増	-	-	-	-	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	-	-	-	-
					いちご計	-	-	-	-	-	-	-	-
マンゴー	新設	0.3	0.3	-	作付増	-	-	-	-	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	-	-	-	-
					マンゴー計	-	-	-	-	-	-	-	-
イタリアン ライグラス	新設	20.0	9.7	△ 10.3	作付減	-	-	6,034	△ 621.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 621.5	38	△ 23,617	47	△ 11,100
	更新	20.0	20.0	20.0	単収増 (田畑輪換)	5,247	6,034	787	157.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	157.4	38	5,981	86	5,144
					イタリアン計	-	-	-	△ 464.1	-	△ 17,636	-	△ 5,956
だいこん	新設	-	14.5	14.5	作付増	-	-	4,054	587.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	587.8	75	44,085	16	7,054
					だいこん計	-	-	-	587.8	-	44,085	-	7,054

キャベツ	新設	-	4.9	4.9	作付増	-	-	3,596	176.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	176.2	36	6,343	20	1,269
					キャベツ計	-	-	-	176.2	-	6,343	-	1,269
ブロッコリー	新設	-	6.8	6.8	作付増	-	-	1,004	68.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	68.3	201	13,728	20	2,746
					ブロッコリー計	-	-	-	68.3	-	13,728	-	2,746
水田計	新設	68.7	79.3	/	/	/	/	/	/	/	240,533	/	23,037
	更新	65.6	65.6	/	/	/	/	/	/	/	41,214	/	30,365
新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	240,533	/	23,037
更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	41,214	/	30,365
合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	281,747	/	53,402

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・宮崎市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・新設整備では、県、宮崎市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、青刈りとうもろこし、きゅうり、いちご、マンゴー、イタリアンライグラス  
だいこん、キャベツ、ブロッコリー

### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④				
水稲 (区画整理)	円 971,091	円 761,739	円 -	円 -	円 209,352	ha 36.1	千円 7,558	
水稲 (区画整理)	-	-	876,152	971,091	△94,939	45.5	△4,320	
青刈りとうもろこし (区画整理)	890,906	673,476	-	-	217,430	2.9	631	
きゅうり (区画整理)	30,382,385	27,270,696	-	-	3,111,689	11.9	37,029	
いちご (区画整理)	29,788,858	25,602,019	-	-	4,186,839	0.3	1,256	
マンゴー (区画整理)	13,252,470	12,191,027	-	-	1,061,443	0.3	318	
イタリアンライグラス (区画整理)	829,641	646,855	-	-	182,786	9.7	1,773	
だいこん (区画整理)	3,002,674	2,483,922	-	-	518,752	14.5	7,522	
キャベツ (区画整理)	3,862,582	3,103,467	-	-	759,115	4.9	3,720	
ブロッコリー (区画整理)	5,646,520	4,197,116	-	-	1,449,404	6.8	9,856	
新 設								69,663
更 新								△4,320
合 計								65,343

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、宮崎県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、宮崎県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。



#### (4) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農道（区画整理）

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区分	新設	現況走行経費①	事業ありせば走行経費②	年効果額 ③=①-②
	更新	事業なかりせば走行経費①	現況走行経費②	
		千円	千円	千円
新設整備		-	-	-
更新整備		65,335	5,669	59,666
合計				59,666

- ・事業なかりせば走行経費 : 整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費 : 道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・現況走行経費 : 現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。

## (5) 地籍確定効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

### ○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば国土調査経費 - 事業ありせば国土調査経費) × 還元率

### ○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
	千円	千円		千円
新設整備	29,012	310	0.0408	1,171

- ・事業なかりせば国土調査経費 : 現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・事業ありせば国土調査経費 : 計画国土調査費（国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額）
- ・還元率 : 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数

## (6) 非農用地等創設効果

### ○効果の考え方

当該事業ではなく、文化財保護部局が文化財に係る調査・発掘を実施した場合に工期が遅延し、作物生産が逸失されることを回避する効果を算定した。

### ○算定対象

区画整理により創設された非農用地

### ○効果算定式

年効果額 = { 想定経費 (事業なかりせば用地調達経費)  
- 計画経費 (事業ありせば用地調達経費) } × 還元率

### ○年効果額の算定

区 分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
新設整備	千円 2,964	千円 478	0.0408	千円 101

- ・ 想定経費 : 区画整理を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。
- ・ 計画経費 : 区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定した。
- ・ 還元率 : 施設等有している総効果額を耐用年数期間 (基本的に100年とする) に換算するための係数。

## (7) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、青刈りとうもろこし、きゅうり、いちご、マンゴー、イタリアンライグラス  
だいこん、キャベツ、ブロッコリー

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	240,533	97	23,332
更新整備	41,214	97	3,998
合 計	281,747		27,330

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

## (8) その他の効果 (文化財調査に関する効果)

### ○効果の考え方

当該事業ではなく、文化財保護部局が文化財に係る調査・発掘を実施した場合に工期が遅延し、作物生産が逸失されることを回避する効果を算定した。

### ○算定対象

区画整理実施地区

### ○効果算定式

年効果額 = 作物生産逸失収量 × 作物単価 × 純益率(作増)

### ○年効果額の算定

年間の既存のほ場の作物生産の逸失回避による効果

作物	土地改良事業による負担 なかりせば逸失する 作物単収	作物生産 逸失面積	逸失 収量	作物 単価	純益率	作物生産 逸失回避 額
	①					②
	kg/10a・年	ha	t/年	千円/t	%	千円/年
水稻	484	1.2	6	245	-	-
きゅうり	10,465	-	-	248	11	-
青刈りとうもろこし	4,683	0.2	9	54	31	151
いちご	3,599	-	-	922	6	-
マンゴー	1,348	-	-	2,422	31	-
だいこん	4,054	-	-	80	16	-
キャベツ	3,596	-	-	42	20	-
イタリアンライグラス	6,034	0.5	30	38	47	536
ブロッコリー	1,004	-	-	228	20	-
合 計						687

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、宮崎県農政水産部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省（平成29～令和3年）「作物統計」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、宮崎県農政水産部農村計画課調べ

令和 年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:宮崎県)(地区名:新名爪)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和 年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:宮崎県)(地区名:新名爪)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価	
大項目	中項目	小項目					
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A	
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	3,123	A	
			スマート農業技術等の導入	—	A	A	
			大区画化ほ場の割合	%	2.0	B	
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	4,336 5	A	
	産地収益力の向上		①高収益作物の生産額の増加率	%	255.0	A	
			②高収益作物の作付面積の増加率	%	615.8		
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立		担い手への農地利用集積率	%	90.0	A
				担い手への面的集積率	%	97.8	A
		農地の確保・有効利用		①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	160.5 26.8	A
	農村の振興	地域経済への波及効果		他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	14,396	A
農業の高付加価値化			①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A	
多面的機能の発揮	地域の共同活動		多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	b — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a b	B
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

## 新名爪地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,075,622
当該事業による整備費用	②	1,613,398
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	462,224
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,875,697
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.38

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	整地工	-	508,755	-	-	-	508,755
	農道	0.0	133,832	-	80,529	20,374	193,987
	用水路	0.0	472,539	-	143,225	50,019	565,745
	排水路	0.0	397,261	-	122,359	42,270	477,350
	暗渠排水	0.0	101,011	-	45,240	4,840	141,411
	計	0.0	1,613,398	-	391,353	117,503	1,887,248
そ の 他	備後上・下池	161,583	-	-	-	7,253	154,330
	上相ヶ迫池	15,311	-	-	4,749	4,130	15,930
	既設用水路	968	-	-	19,295	2,149	18,114
	計	177,862	-	-	24,044	13,532	188,374
合 計		177,862	1,613,398	-	415,397	131,035	2,075,622

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		47,168	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		49,691	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,709	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		33,865	区画整理内農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
地籍確定効果		519	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		29,721	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		159,255	

(4) 総便益額算出表-1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	23,629	23,539	0.0	0	23,629	22,720	
2	R6	1.0816	2	23,629	23,539	0.0	0	23,629	21,846	
3	R7	1.1249	3	23,629	23,539	0.0	0	23,629	21,005	
4	R8	1.1699	4	23,629	23,539	17.0	4,002	27,631	23,618	
5	R9	1.2167	5	23,629	23,539	35.0	8,239	31,868	26,192	
6	R10	1.2653	6	23,629	23,539	53.0	12,476	36,105	28,535	
7	R11	1.3159	7	23,629	23,539	71.0	16,713	40,342	30,657	
8	R12	1.3686	8	23,629	23,539	89.0	20,950	44,579	32,573	
9	R13	1.4233	9	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	33,140	
10	R14	1.4802	10	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	31,866	
11	R15	1.5395	11	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	30,639	
12	R16	1.6010	12	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	29,462	
13	R17	1.6651	13	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	28,327	
14	R18	1.7317	14	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	27,238	
15	R19	1.8009	15	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	26,191	
16	R20	1.8730	16	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	25,183	
17	R21	1.9479	17	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	24,215	
18	R22	2.0258	18	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	23,284	
19	R23	2.1068	19	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	22,388	
20	R24	2.1911	20	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	21,527	
21	R25	2.2788	21	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	20,699	
22	R26	2.3699	22	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	19,903	
23	R27	2.4647	23	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	19,137	
24	R28	2.5633	24	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	18,401	
25	R29	2.6658	25	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	17,694	
26	R30	2.7725	26	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	17,013	
27	R31	2.8834	27	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	16,358	
28	R32	2.9987	28	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	15,729	
29	R33	3.1187	29	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	15,124	
30	R34	3.2434	30	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	14,543	
31	R35	3.3731	31	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	13,984	
32	R36	3.5081	32	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	13,445	
33	R37	3.6484	33	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	12,928	
34	R38	3.7943	34	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	12,431	
35	R39	3.9461	35	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	11,953	
36	R40	4.1039	36	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	11,493	
37	R41	4.2681	37	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	11,051	
38	R42	4.4388	38	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	10,626	
39	R43	4.6164	39	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	10,217	
40	R44	4.8010	40	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	9,825	
41	R45	4.9931	41	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	9,447	
42	R46	5.1928	42	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	9,083	
43	R47	5.4005	43	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	8,734	
44	R48	5.6165	44	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	8,398	
45	R49	5.8412	45	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	8,075	
46	R50	6.0748	46	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	7,765	
47	R51	6.3178	47	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	7,466	
48	R52	6.5705	48	23,629	23,539	100.0	23,539	47,168	7,179	
合計 (総便益額)									889,307	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 3,665	53,356	0.0	0	△ 3,665	△ 3,524	
2	R6	1.0816	2	△ 3,665	53,356	0.0	0	△ 3,665	△ 3,388	
3	R7	1.1249	3	△ 3,665	53,356	0.0	0	△ 3,665	△ 3,258	
4	R8	1.1699	4	△ 3,665	53,356	17.0	9,071	5,406	4,621	
5	R9	1.2167	5	△ 3,665	53,356	35.0	18,675	15,010	12,337	
6	R10	1.2653	6	△ 3,665	53,356	53.0	28,279	24,614	19,453	
7	R11	1.3159	7	△ 3,665	53,356	71.0	37,883	34,218	26,003	
8	R12	1.3686	8	△ 3,665	53,356	89.0	47,487	43,822	32,020	
9	R13	1.4233	9	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	34,913	
10	R14	1.4802	10	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	33,570	
11	R15	1.5395	11	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	32,277	
12	R16	1.6010	12	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	31,037	
13	R17	1.6651	13	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	29,843	
14	R18	1.7317	14	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	28,695	
15	R19	1.8009	15	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	27,592	
16	R20	1.8730	16	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	26,530	
17	R21	1.9479	17	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	25,510	
18	R22	2.0258	18	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	24,529	
19	R23	2.1068	19	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	23,586	
20	R24	2.1911	20	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	22,679	
21	R25	2.2788	21	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	21,806	
22	R26	2.3699	22	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	20,968	
23	R27	2.4647	23	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	20,161	
24	R28	2.5633	24	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	19,386	
25	R29	2.6658	25	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	18,640	
26	R30	2.7725	26	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	17,923	
27	R31	2.8834	27	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	17,233	
28	R32	2.9987	28	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	16,571	
29	R33	3.1187	29	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	15,933	
30	R34	3.2434	30	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	15,321	
31	R35	3.3731	31	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	14,732	
32	R36	3.5081	32	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	14,165	
33	R37	3.6484	33	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	13,620	
34	R38	3.7943	34	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	13,096	
35	R39	3.9461	35	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	12,592	
36	R40	4.1039	36	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	12,108	
37	R41	4.2681	37	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	11,642	
38	R42	4.4388	38	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	11,195	
39	R43	4.6164	39	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	10,764	
40	R44	4.8010	40	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	10,350	
41	R45	4.9931	41	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	9,952	
42	R46	5.1928	42	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	9,569	
43	R47	5.4005	43	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	9,201	
44	R48	5.6165	44	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	8,847	
45	R49	5.8412	45	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	8,507	
46	R50	6.0748	46	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	8,180	
47	R51	6.3178	47	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	7,865	
48	R52	6.5705	48	△ 3,665	53,356	100.0	53,356	49,691	7,563	
合計 (総便益額)									802,915	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 4,019	2,310	0.0	0	△ 4,019	△ 3,864	
2	R6	1.0816	2	△ 4,019	2,310	0.0	0	△ 4,019	△ 3,716	
3	R7	1.1249	3	△ 4,019	2,310	0.0	0	△ 4,019	△ 3,573	
4	R8	1.1699	4	△ 4,019	2,310	17.0	393	△ 3,626	△ 3,099	
5	R9	1.2167	5	△ 4,019	2,310	35.0	809	△ 3,210	△ 2,638	
6	R10	1.2653	6	△ 4,019	2,310	53.0	1,224	△ 2,795	△ 2,209	
7	R11	1.3159	7	△ 4,019	2,310	71.0	1,640	△ 2,379	△ 1,808	
8	R12	1.3686	8	△ 4,019	2,310	89.0	2,056	△ 1,963	△ 1,434	
9	R13	1.4233	9	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 1,201	
10	R14	1.4802	10	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 1,155	
11	R15	1.5395	11	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 1,110	
12	R16	1.6010	12	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 1,067	
13	R17	1.6651	13	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 1,026	
14	R18	1.7317	14	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 987	
15	R19	1.8009	15	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 949	
16	R20	1.8730	16	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 912	
17	R21	1.9479	17	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 877	
18	R22	2.0258	18	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 844	
19	R23	2.1068	19	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 811	
20	R24	2.1911	20	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 780	
21	R25	2.2788	21	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 750	
22	R26	2.3699	22	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 721	
23	R27	2.4647	23	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 693	
24	R28	2.5633	24	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 667	
25	R29	2.6658	25	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 641	
26	R30	2.7725	26	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 616	
27	R31	2.8834	27	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 593	
28	R32	2.9987	28	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 570	
29	R33	3.1187	29	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 548	
30	R34	3.2434	30	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 527	
31	R35	3.3731	31	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 507	
32	R36	3.5081	32	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 487	
33	R37	3.6484	33	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 468	
34	R38	3.7943	34	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 450	
35	R39	3.9461	35	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 433	
36	R40	4.1039	36	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 416	
37	R41	4.2681	37	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 400	
38	R42	4.4388	38	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 385	
39	R43	4.6164	39	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 370	
40	R44	4.8010	40	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 356	
41	R45	4.9931	41	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 342	
42	R46	5.1928	42	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 329	
43	R47	5.4005	43	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 316	
44	R48	5.6165	44	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 304	
45	R49	5.8412	45	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 293	
46	R50	6.0748	46	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 281	
47	R51	6.3178	47	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 271	
48	R52	6.5705	48	△ 4,019	2,310	100.0	2,310	△ 1,709	△ 260	
合計 (総便益額)									△ 47,054	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	33,865	-	-	-	33,865	32,563	
2	R6	1.0816	2	33,865	-	-	-	33,865	31,310	
3	R7	1.1249	3	33,865	-	-	-	33,865	30,105	
4	R8	1.1699	4	33,865	-	-	-	33,865	28,947	
5	R9	1.2167	5	33,865	-	-	-	33,865	27,833	
6	R10	1.2653	6	33,865	-	-	-	33,865	26,764	
7	R11	1.3159	7	33,865	-	-	-	33,865	25,735	
8	R12	1.3686	8	33,865	-	-	-	33,865	24,744	
9	R13	1.4233	9	33,865	-	-	-	33,865	23,793	
10	R14	1.4802	10	33,865	-	-	-	33,865	22,879	
11	R15	1.5395	11	33,865	-	-	-	33,865	21,997	
12	R16	1.6010	12	33,865	-	-	-	33,865	21,152	
13	R17	1.6651	13	33,865	-	-	-	33,865	20,338	
14	R18	1.7317	14	33,865	-	-	-	33,865	19,556	
15	R19	1.8009	15	33,865	-	-	-	33,865	18,804	
16	R20	1.8730	16	33,865	-	-	-	33,865	18,081	
17	R21	1.9479	17	33,865	-	-	-	33,865	17,385	
18	R22	2.0258	18	33,865	-	-	-	33,865	16,717	
19	R23	2.1068	19	33,865	-	-	-	33,865	16,074	
20	R24	2.1911	20	33,865	-	-	-	33,865	15,456	
21	R25	2.2788	21	33,865	-	-	-	33,865	14,861	
22	R26	2.3699	22	33,865	-	-	-	33,865	14,290	
23	R27	2.4647	23	33,865	-	-	-	33,865	13,740	
24	R28	2.5633	24	33,865	-	-	-	33,865	13,211	
25	R29	2.6658	25	33,865	-	-	-	33,865	12,704	
26	R30	2.7725	26	33,865	-	-	-	33,865	12,215	
27	R31	2.8834	27	33,865	-	-	-	33,865	11,745	
28	R32	2.9987	28	33,865	-	-	-	33,865	11,293	
29	R33	3.1187	29	33,865	-	-	-	33,865	10,859	
30	R34	3.2434	30	33,865	-	-	-	33,865	10,441	
31	R35	3.3731	31	33,865	-	-	-	33,865	10,040	
32	R36	3.5081	32	33,865	-	-	-	33,865	9,653	
33	R37	3.6484	33	33,865	-	-	-	33,865	9,282	
34	R38	3.7943	34	33,865	-	-	-	33,865	8,925	
35	R39	3.9461	35	33,865	-	-	-	33,865	8,582	
36	R40	4.1039	36	33,865	-	-	-	33,865	8,252	
37	R41	4.2681	37	33,865	-	-	-	33,865	7,934	
38	R42	4.4388	38	33,865	-	-	-	33,865	7,629	
39	R43	4.6164	39	33,865	-	-	-	33,865	7,336	
40	R44	4.8010	40	33,865	-	-	-	33,865	7,054	
41	R45	4.9931	41	33,865	-	-	-	33,865	6,782	
42	R46	5.1928	42	33,865	-	-	-	33,865	6,522	
43	R47	5.4005	43	33,865	-	-	-	33,865	6,271	
44	R48	5.6165	44	33,865	-	-	-	33,865	6,030	
45	R49	5.8412	45	33,865	-	-	-	33,865	5,798	
46	R50	6.0748	46	33,865	-	-	-	33,865	5,575	
47	R51	6.3178	47	33,865	-	-	-	33,865	5,360	
48	R52	6.5705	48	33,865	-	-	-	33,865	5,154	
合計 (総便益額)									717,771	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	519	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	519	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	519	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	519	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	519	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	519	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	519	0.0	0	0	0	
8	R12	1.3686	8	-	519	0.0	0	0	0	
9	R13	1.4233	9	-	519	100.0	519	519	365	
10	R14	1.4802	10	-	519	100.0	519	519	351	
11	R15	1.5395	11	-	519	100.0	519	519	337	
12	R16	1.6010	12	-	519	100.0	519	519	324	
13	R17	1.6651	13	-	519	100.0	519	519	312	
14	R18	1.7317	14	-	519	100.0	519	519	300	
15	R19	1.8009	15	-	519	100.0	519	519	288	
16	R20	1.8730	16	-	519	100.0	519	519	277	
17	R21	1.9479	17	-	519	100.0	519	519	266	
18	R22	2.0258	18	-	519	100.0	519	519	256	
19	R23	2.1068	19	-	519	100.0	519	519	246	
20	R24	2.1911	20	-	519	100.0	519	519	237	
21	R25	2.2788	21	-	519	100.0	519	519	228	
22	R26	2.3699	22	-	519	100.0	519	519	219	
23	R27	2.4647	23	-	519	100.0	519	519	211	
24	R28	2.5633	24	-	519	100.0	519	519	202	
25	R29	2.6658	25	-	519	100.0	519	519	195	
26	R30	2.7725	26	-	519	100.0	519	519	187	
27	R31	2.8834	27	-	519	100.0	519	519	180	
28	R32	2.9987	28	-	519	100.0	519	519	173	
29	R33	3.1187	29	-	519	100.0	519	519	166	
30	R34	3.2434	30	-	519	100.0	519	519	160	
31	R35	3.3731	31	-	519	100.0	519	519	154	
32	R36	3.5081	32	-	519	100.0	519	519	148	
33	R37	3.6484	33	-	519	100.0	519	519	142	
34	R38	3.7943	34	-	519	100.0	519	519	137	
35	R39	3.9461	35	-	519	100.0	519	519	132	
36	R40	4.1039	36	-	519	100.0	519	519	126	
37	R41	4.2681	37	-	519	100.0	519	519	122	
38	R42	4.4388	38	-	519	100.0	519	519	117	
39	R43	4.6164	39	-	519	100.0	519	519	112	
40	R44	4.8010	40	-	519	100.0	519	519	108	
41	R45	4.9931	41	-	519	100.0	519	519	104	
42	R46	5.1928	42	-	519	100.0	519	519	100	
43	R47	5.4005	43	-	519	100.0	519	519	96	
44	R48	5.6165	44	-	519	100.0	519	519	92	
45	R49	5.8412	45	-	519	100.0	519	519	89	
46	R50	6.0748	46	-	519	100.0	519	519	85	
47	R51	6.3178	47	-	519	100.0	519	519	82	
48	R52	6.5705	48	-	519	100.0	519	519	79	
合計 (総便益額)									7,505	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	3,141	26,580	0.0	0	3,141	3,020	
2	R6	1.0816	2	3,141	26,580	0.0	0	3,141	2,904	
3	R7	1.1249	3	3,141	26,580	0.0	0	3,141	2,792	
4	R8	1.1699	4	3,141	26,580	17.0	4,519	7,660	6,548	
5	R9	1.2167	5	3,141	26,580	35.0	9,303	12,444	10,228	
6	R10	1.2653	6	3,141	26,580	53.0	14,087	17,228	13,616	
7	R11	1.3159	7	3,141	26,580	71.0	18,872	22,013	16,728	
8	R12	1.3686	8	3,141	26,580	89.0	23,656	26,797	19,580	
9	R13	1.4233	9	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	20,882	
10	R14	1.4802	10	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	20,079	
11	R15	1.5395	11	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	19,306	
12	R16	1.6010	12	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	18,564	
13	R17	1.6651	13	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	17,849	
14	R18	1.7317	14	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	17,163	
15	R19	1.8009	15	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	16,503	
16	R20	1.8730	16	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	15,868	
17	R21	1.9479	17	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	15,258	
18	R22	2.0258	18	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	14,671	
19	R23	2.1068	19	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	14,107	
20	R24	2.1911	20	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	13,564	
21	R25	2.2788	21	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	13,042	
22	R26	2.3699	22	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	12,541	
23	R27	2.4647	23	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	12,059	
24	R28	2.5633	24	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	11,595	
25	R29	2.6658	25	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	11,149	
26	R30	2.7725	26	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	10,720	
27	R31	2.8834	27	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	10,308	
28	R32	2.9987	28	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	9,911	
29	R33	3.1187	29	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	9,530	
30	R34	3.2434	30	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	9,164	
31	R35	3.3731	31	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	8,811	
32	R36	3.5081	32	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	8,472	
33	R37	3.6484	33	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	8,146	
34	R38	3.7943	34	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	7,833	
35	R39	3.9461	35	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	7,532	
36	R40	4.1039	36	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	7,242	
37	R41	4.2681	37	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	6,964	
38	R42	4.4388	38	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	6,696	
39	R43	4.6164	39	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	6,438	
40	R44	4.8010	40	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	6,191	
41	R45	4.9931	41	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	5,952	
42	R46	5.1928	42	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	5,724	
43	R47	5.4005	43	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	5,503	
44	R48	5.6165	44	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	5,292	
45	R49	5.8412	45	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	5,088	
46	R50	6.0748	46	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	4,893	
47	R51	6.3178	47	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	4,704	
48	R52	6.5705	48	3,141	26,580	100.0	26,580	29,721	4,523	
合計 (総便益額)									505,253	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、きゅうり、トマト、トルコギキョウ、イタリアンライグラス、ほうれんそう、はくさい

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	38.6	27.5	27.5	単収増 (水管理改良)	484	494	10	2.8	-	-	-	-
				27.5	単収増 (乾田化)	484	499	15	4.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	6.9	259	1,787	71	1,269
				△ 11.1	作付減	-	-	484	△ 53.7	-	-	-	-
		小計	-	-	-	△ 53.7	259	△ 13,908	-	-			
	更新	38.6	38.6	38.6	単収増 (水管理改良)	203	484	281	108.5	-	-	-	-
				小計	-	-	-	108.5	259	28,102	71	19,952	
				水稲計	-	-	-	61.7	-	15,981	-	21,221	
きゅうり	新設	1.9	7.8	5.9	作付増	-	-	10,465	617.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	617.4	231	142,619	11	15,688
					きゅうり計	-	-	-	617.4	-	142,619	-	15,688
トマト	新設	1.0	3.9	2.9	作付増	-	-	9,525	276.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	276.2	189	52,202	11	5,742
					トマト計	-	-	-	276.2	-	52,202	-	5,742
トルコギキョウ	新設	0.9	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	-	-	-	-	-
					トルコギキョウ計	-	-	-	-	-	-	-	
イタリアンライグラス	新設	14.3	9.7	△ 4.6	作付減	-	-	6,034	△ 277.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 277.6	38	△ 10,549	47	△ 4,958
	更新	14.3	14.3	14.3	単収増 (田畑輪換)	5,247	6,034	787	112.5	-	-	-	-
				小計	-	-	-	112.5	38	4,275	86	3,677	
				イタリアン計	-	-	-	△ 165.1	-	△ 6,274	-	△ 1,281	
ほうれんそう	新設	-	9.7	9.7	作付増	-	-	1,593	154.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	154.5	629	97,181	5	4,859
					ほうれんそう計	-	-	-	154.5	-	97,181	-	4,859
はくさい	新設	-	4.9	4.9	作付増	-	-	4,353	213.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	213.3	22	4,693	20	939
					はくさい計	-	-	-	213.3	-	4,693	-	939
水田計	新設	55.8	63.5							274,025		23,539	
	更新	52.9	52.9							32,377		23,629	
新設										274,025		23,539	
更新										32,377		23,629	
合計										306,402		47,168	

- ・作付面積  
 「現況作付面積」  
 「計画作付面積」
 :各作物の作付面積は以下のとおり
  - ・宮崎市の作付実績に基づき決定した。
  - ・新設整備では、県、宮崎市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
  - ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収  
 「事業なかりせば単収」
 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
  - ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  - ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」
  - ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
  - ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」
  - ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
 (作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価
 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率
 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、きゅうり、トマト、トルコギキョウ、イタリアンライグラス、ほうれんそう、はくさい

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (区画整理)	円 971,091	円 761,739	円 -	円 -	円 209,352	ha 27.5	千円 5,757
水稻 (区画整理)	-	-	876,152	971,091	△94,939	38.6	△3,665
きゅうり (区画整理)	30,382,385	27,270,696	-	-	3,111,689	7.8	24,271
トマト (区画整理)	29,808,722	27,295,403	-	-	2,513,319	3.9	9,802
トルコギキョウ (区画整理)	30,113,175	27,930,687	-	-	2,182,488	0.9	1,964
イタリアンライグラス (区画整理)	829,641	646,855	-	-	182,786	9.7	1,773
ほうれんそう (区画整理)	3,518,018	2,788,315	-	-	729,703	9.7	7,078
はくさい (区画整理)	3,004,291	2,450,941	-	-	553,350	4.9	2,711
新 設							53,356
更 新							△3,665
合 計							49,691

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、宮崎県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、宮崎県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。



#### (4) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農道（区画整理）

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区分	新設	現況走行経費①	事業ありせば走行経費②	年効果額 ③=①-②
	更新	事業なかりせば走行経費①	現況走行経費②	
		千円	千円	千円
新設整備		-	-	-
更新整備		36,135	2,270	33,865
合計				33,865

- ・事業なかりせば走行経費 : 整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費 : 道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・現況走行経費 : 現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。

## (5) 地籍確定効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

### ○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば国土調査経費 - 事業ありせば国土調査経費) × 還元率

### ○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
	千円	千円		千円
新設整備	13,020	310	0.0408	519

- ・事業なかりせば国土調査経費 : 現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・事業ありせば国土調査経費 : 計画国土調査費（国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額）
- ・還元率 : 施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数

## (6) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、きゅうり、トマト、イタリアンライグラス、ほうれんそう、はくさい

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	274,025	97	26,580
更新整備	32,377	97	3,141
合 計	306,402		29,721

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、宮崎県農政水産部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省（平成29～令和3年）「作物統計」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、宮崎県農政水産部農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-2) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(草地畜産基盤整備事業))

(都道府県名:北海道)(地区名:樺岡第2)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-2) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(草地畜産基盤整備事業))  
 (都道府県名:北海道)(地区名:樺岡第2)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益頭数当たり)	千円/頭・年	8.57	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者等の割合 ・事業参加経営体に占める担い手農家の割合 《公共牧場整備事業》 ・公共牧場利用経営体に占める担い手農家の割合	%	98.0%	A
		農地の確保・有効利用	①担い手農家への飼料生産基盤の集積(作業受託を含む) ②基盤整備の実施により耕作放棄地の発生を未然に防止し、飼料生産基盤を確保 ③離農跡地・耕作放棄地等の活用	—	— ○ —	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益頭数当たり)	千円/頭・年	7.39	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額(受益頭数当たり)	千円/頭・年	0.7	B

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①酪農及び肉用牛生産近代化計画（市町村計画等）の酪農経営又は肉用牛経営の改善目標との整合性 ②事業実施する飼料生産基盤に係る土地が、農業振興地域整備計画における農用地区域内であること。 ③地域における開発計画と本事業との整合性	—	a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議（予備）の状況 ②用地取得に係る権利関係の調整状況 ③その他着工前に重要な協議（予備）の状況	—	a a a	A
	地元合意		①市町村関係者及び事業参加経営体への説明がなされ、理解が得られていること。 ②補助残の融資について関係機関で調整が行われていること。 ③事業参加経営体（公共牧場を含み、公共牧場の整備を行う場合にあつては、牧場利用者を含む。）の意向が十分反映された計画となっていること。 ④事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会等地元の意見を調整する機関が設立されていること。 ②行政、農協等の担当部局が明確になっていること。 ③周辺住民の同意が得られていること。	—	a a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	維持管理体制		①草地、施設等に係る管理組織等が整備されていること。 ②普及技術センター、農協等が参画する営農支援体制が整備されていること。 ③輸出事業計画（GFPグローバル産地計画）の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a —	A
	緊急性		飼料自給率の向上を図るため早期に実施する必要があること。	—	○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	72.7%	B

## 樺岡第2地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,644,742
当該事業による整備費用	②	1,942,110
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	702,632
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,568,339
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.72

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥=①+②+ ③+④-⑤
当 該 事 業	区画整理	-	641,843	-	101,372	33,073	710,142
	家畜保護施設整備	-	402,693	-	100,673	45,527	457,839
	飼料調整貯蔵施設整備	-	172,047	-	43,772	18,344	197,475
	家畜排せつ物処理施設整備	-	77,797	-	-	7,843	69,954
	放牧馴致施設整備	-	24,257	-	17,837	2,779	39,315
	施設用地造成整備	-	93,541	-	-	-	93,541
	牧場用機械施設整備	-	112,132	-	261,191	13,212	360,111
	樺岡北側浄水場_撤去	1,221	-	-	-	-	1,221
	樺岡北側浄水場_更新	-	377,737	-	-	20,377	357,360
	樺岡南側浄水場_電気計装設備_更新	-	40,063	-	39,419	4,310	75,172
	計	1,221	1,942,110	-	564,264	145,465	2,362,130
そ の 他	配水管路_既設利用	131,134	-	-	164,737	14,526	281,345
	樺岡南側浄水場_既設利用	1,069	-	-	452	254	1,267
	計	132,203	-	-	165,189	14,780	282,612
	合 計	133,424	1,942,110	-	729,453	160,245	2,644,742

#### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

区 分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効 果 の 要 因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>		
畜産物等生産効果	36,316	区画整理等及び農業用施設を実施した場合と実施しなかった場合での畜産物等生産量が増減する効果
営農経費節減効果	193,899	区画整理等及び農業用施設を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 4,274	農業用施設を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>		
畜産環境改善効果	18,245	農業用施設を実施した場合と実施しなかった場合での家畜排せつ物に起因する悪臭問題の解消や水質汚濁の防止といった畜産環境問題を改善する効果
<b>その他の効果</b>		
国産農産物安定供給効果	9,454	区画整理等の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計	253,640	

(4) 総便益額算出表－1－1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	畜産物等生産効果 (全体)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R4	1.0000	0							評価年
1	R5	1.0400	1	-	36,316	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	36,316	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	36,316	23.7	8,620	8,620	7,663	
4	R8	1.1699	4	-	36,316	47.5	17,240	17,240	14,736	
5	R9	1.2167	5	-	36,316	59.0	21,443	21,443	17,624	
6	R10	1.2653	6	-	36,316	59.0	21,443	21,443	16,947	
7	R11	1.3159	7	-	36,316	100.0	36,316	36,316	27,598	
8	R12	1.3686	8	-	36,316	100.0	36,316	36,316	26,535	
9	R13	1.4233	9	-	36,316	100.0	36,316	36,316	25,515	
10	R14	1.4802	10	-	36,316	100.0	36,316	36,316	24,535	
11	R15	1.5395	11	-	36,316	100.0	36,316	36,316	23,589	
12	R16	1.6010	12	-	36,316	100.0	36,316	36,316	22,683	
13	R17	1.6651	13	-	36,316	100.0	36,316	36,316	21,810	
14	R18	1.7317	14	-	36,316	100.0	36,316	36,316	20,971	
15	R19	1.8009	15	-	36,316	100.0	36,316	36,316	20,165	
16	R20	1.8730	16	-	36,316	100.0	36,316	36,316	19,389	
17	R21	1.9479	17	-	36,316	100.0	36,316	36,316	18,644	
18	R22	2.0258	18	-	36,316	100.0	36,316	36,316	17,927	
19	R23	2.1068	19	-	36,316	100.0	36,316	36,316	17,238	
20	R24	2.1911	20	-	36,316	100.0	36,316	36,316	16,574	
21	R25	2.2788	21	-	36,316	100.0	36,316	36,316	15,936	
22	R26	2.3699	22	-	36,316	100.0	36,316	36,316	15,324	
23	R27	2.4647	23	-	36,316	100.0	36,316	36,316	14,734	
24	R28	2.5633	24	-	36,316	100.0	36,316	36,316	14,168	
25	R29	2.6658	25	-	36,316	100.0	36,316	36,316	13,623	
26	R30	2.7725	26	-	36,316	100.0	36,316	36,316	13,099	
27	R31	2.8834	27	-	36,316	100.0	36,316	36,316	12,595	
28	R32	2.9987	28	-	36,316	100.0	36,316	36,316	12,111	
29	R33	3.1187	29	-	36,316	100.0	36,316	36,316	11,645	
30	R34	3.2434	30	-	36,316	100.0	36,316	36,316	11,197	
31	R35	3.3731	31	-	36,316	100.0	36,316	36,316	10,766	
32	R36	3.5081	32	-	36,316	100.0	36,316	36,316	10,352	
33	R37	3.6484	33	-	36,316	100.0	36,316	36,316	9,954	
34	R38	3.7943	34	-	36,316	100.0	36,316	36,316	9,571	
35	R39	3.9461	35	-	36,316	100.0	36,316	36,316	9,203	
36	R40	4.1039	36	-	36,316	100.0	36,316	36,316	8,849	
37	R41	4.2681	37	-	36,316	100.0	36,316	36,316	8,509	
38	R42	4.4388	38	-	36,316	100.0	36,316	36,316	8,181	
39	R43	4.6164	39	-	36,316	100.0	36,316	36,316	7,867	
40	R44	4.8010	40	-	36,316	100.0	36,316	36,316	7,564	
41	R45	4.9931	41	-	36,316	100.0	36,316	36,316	7,273	
42	R46	5.1928	42	-	36,316	100.0	36,316	36,316	6,994	
43	R47	5.4005	43	-	36,316	100.0	36,316	36,316	6,725	
44	R48	5.6165	44	-	36,316	100.0	36,316	36,316	6,466	
45	R49	5.8412	45	-	36,316	100.0	36,316	36,316	6,217	
46	R50	6.0748	46	-	36,316	100.0	36,316	36,316	5,978	
合計 (総便益額)									625,044	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－1－2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	畜産物等生産効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R4	1.0000	0							評価年
1	R5	1.0400	1	-	21,443	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	21,443	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	21,443	40.2	8,620	8,620	7,663	
4	R8	1.1699	4	-	21,443	80.4	17,240	17,240	14,736	
5	R9	1.2167	5	-	21,443	100.0	21,443	21,443	17,624	
6	R10	1.2653	6	-	21,443	100.0	21,443	21,443	16,947	
7	R11	1.3159	7	-	21,443	100.0	21,443	21,443	16,295	
8	R12	1.3686	8	-	21,443	100.0	21,443	21,443	15,668	
9	R13	1.4233	9	-	21,443	100.0	21,443	21,443	15,066	
10	R14	1.4802	10	-	21,443	100.0	21,443	21,443	14,487	
11	R15	1.5395	11	-	21,443	100.0	21,443	21,443	13,929	
12	R16	1.6010	12	-	21,443	100.0	21,443	21,443	13,394	
13	R17	1.6651	13	-	21,443	100.0	21,443	21,443	12,878	
14	R18	1.7317	14	-	21,443	100.0	21,443	21,443	12,383	
15	R19	1.8009	15	-	21,443	100.0	21,443	21,443	11,907	
16	R20	1.8730	16	-	21,443	100.0	21,443	21,443	11,448	
17	R21	1.9479	17	-	21,443	100.0	21,443	21,443	11,008	
18	R22	2.0258	18	-	21,443	100.0	21,443	21,443	10,585	
19	R23	2.1068	19	-	21,443	100.0	21,443	21,443	10,178	
20	R24	2.1911	20	-	21,443	100.0	21,443	21,443	9,786	
21	R25	2.2788	21	-	21,443	100.0	21,443	21,443	9,410	
22	R26	2.3699	22	-	21,443	100.0	21,443	21,443	9,048	
23	R27	2.4647	23	-	21,443	100.0	21,443	21,443	8,700	
24	R28	2.5633	24	-	21,443	100.0	21,443	21,443	8,365	
25	R29	2.6658	25	-	21,443	100.0	21,443	21,443	8,044	
26	R30	2.7725	26	-	21,443	100.0	21,443	21,443	7,734	
27	R31	2.8834	27	-	21,443	100.0	21,443	21,443	7,437	
28	R32	2.9987	28	-	21,443	100.0	21,443	21,443	7,151	
29	R33	3.1187	29	-	21,443	100.0	21,443	21,443	6,876	
30	R34	3.2434	30	-	21,443	100.0	21,443	21,443	6,611	
31	R35	3.3731	31	-	21,443	100.0	21,443	21,443	6,357	
32	R36	3.5081	32	-	21,443	100.0	21,443	21,443	6,112	
33	R37	3.6484	33	-	21,443	100.0	21,443	21,443	5,877	
34	R38	3.7943	34	-	21,443	100.0	21,443	21,443	5,651	
35	R39	3.9461	35	-	21,443	100.0	21,443	21,443	5,434	
36	R40	4.1039	36	-	21,443	100.0	21,443	21,443	5,225	
37	R41	4.2681	37	-	21,443	100.0	21,443	21,443	5,024	
38	R42	4.4388	38	-	21,443	100.0	21,443	21,443	4,831	
39	R43	4.6164	39	-	21,443	100.0	21,443	21,443	4,645	
40	R44	4.8010	40	-	21,443	100.0	21,443	21,443	4,466	
41	R45	4.9931	41	-	21,443	100.0	21,443	21,443	4,295	
42	R46	5.1928	42	-	21,443	100.0	21,443	21,443	4,129	
43	R47	5.4005	43	-	21,443	100.0	21,443	21,443	3,971	
44	R48	5.6165	44	-	21,443	100.0	21,443	21,443	3,818	
45	R49	5.8412	45	-	21,443	100.0	21,443	21,443	3,671	
46	R50	6.0748	46	-	21,443	100.0	21,443	21,443	3,530	
合計 (総便益額)									392,394	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－1－3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	畜産物等生産効果(施設整備)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R4	1.0000	0							評価年
1	R5	1.0400	1	-	14,873	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	14,873	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	14,873	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	14,873	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	14,873	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	14,873	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	14,873	100.0	14,873	14,873	11,303	
8	R12	1.3686	8	-	14,873	100.0	14,873	14,873	10,867	
9	R13	1.4233	9	-	14,873	100.0	14,873	14,873	10,450	
10	R14	1.4802	10	-	14,873	100.0	14,873	14,873	10,048	
11	R15	1.5395	11	-	14,873	100.0	14,873	14,873	9,661	
12	R16	1.6010	12	-	14,873	100.0	14,873	14,873	9,290	
13	R17	1.6651	13	-	14,873	100.0	14,873	14,873	8,932	
14	R18	1.7317	14	-	14,873	100.0	14,873	14,873	8,589	
15	R19	1.8009	15	-	14,873	100.0	14,873	14,873	8,259	
16	R20	1.8730	16	-	14,873	100.0	14,873	14,873	7,941	
17	R21	1.9479	17	-	14,873	100.0	14,873	14,873	7,635	
18	R22	2.0258	18	-	14,873	100.0	14,873	14,873	7,342	
19	R23	2.1068	19	-	14,873	100.0	14,873	14,873	7,060	
20	R24	2.1911	20	-	14,873	100.0	14,873	14,873	6,788	
21	R25	2.2788	21	-	14,873	100.0	14,873	14,873	6,527	
22	R26	2.3699	22	-	14,873	100.0	14,873	14,873	6,276	
23	R27	2.4647	23	-	14,873	100.0	14,873	14,873	6,034	
24	R28	2.5633	24	-	14,873	100.0	14,873	14,873	5,802	
25	R29	2.6658	25	-	14,873	100.0	14,873	14,873	5,579	
26	R30	2.7725	26	-	14,873	100.0	14,873	14,873	5,364	
27	R31	2.8834	27	-	14,873	100.0	14,873	14,873	5,158	
28	R32	2.9987	28	-	14,873	100.0	14,873	14,873	4,960	
29	R33	3.1187	29	-	14,873	100.0	14,873	14,873	4,769	
30	R34	3.2434	30	-	14,873	100.0	14,873	14,873	4,586	
31	R35	3.3731	31	-	14,873	100.0	14,873	14,873	4,409	
32	R36	3.5081	32	-	14,873	100.0	14,873	14,873	4,240	
33	R37	3.6484	33	-	14,873	100.0	14,873	14,873	4,077	
34	R38	3.7943	34	-	14,873	100.0	14,873	14,873	3,920	
35	R39	3.9461	35	-	14,873	100.0	14,873	14,873	3,769	
36	R40	4.1039	36	-	14,873	100.0	14,873	14,873	3,624	
37	R41	4.2681	37	-	14,873	100.0	14,873	14,873	3,485	
38	R42	4.4388	38	-	14,873	100.0	14,873	14,873	3,351	
39	R43	4.6164	39	-	14,873	100.0	14,873	14,873	3,222	
40	R44	4.8010	40	-	14,873	100.0	14,873	14,873	3,098	
41	R45	4.9931	41	-	14,873	100.0	14,873	14,873	2,979	
42	R46	5.1928	42	-	14,873	100.0	14,873	14,873	2,864	
43	R47	5.4005	43	-	14,873	100.0	14,873	14,873	2,754	
44	R48	5.6165	44	-	14,873	100.0	14,873	14,873	2,648	
45	R49	5.8412	45	-	14,873	100.0	14,873	14,873	2,546	
46	R50	6.0748	46	-	14,873	100.0	14,873	14,873	2,448	
合計(総便益額)									232,654	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2－1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果(全体)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R4	1.0000	0							評価年
1	R5	1.0400	1	97,758	96,141	0.0	0	97,758	93,998	
2	R6	1.0816	2	97,758	96,141	0.0	0	97,758	90,383	
3	R7	1.1249	3	97,758	96,141	4.5	4,297	102,055	90,724	
4	R8	1.1699	4	97,758	96,141	8.9	8,594	106,352	90,907	
5	R9	1.2167	5	97,758	96,141	11.1	10,689	108,447	89,132	
6	R10	1.2653	6	97,758	96,141	11.1	10,689	108,447	85,709	
7	R11	1.3159	7	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	147,351	
8	R12	1.3686	8	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	141,677	
9	R13	1.4233	9	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	136,232	
10	R14	1.4802	10	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	130,995	
11	R15	1.5395	11	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	125,949	
12	R16	1.6010	12	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	121,111	
13	R17	1.6651	13	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	116,449	
14	R18	1.7317	14	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	111,970	
15	R19	1.8009	15	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	107,668	
16	R20	1.8730	16	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	103,523	
17	R21	1.9479	17	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	99,543	
18	R22	2.0258	18	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	95,715	
19	R23	2.1068	19	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	92,035	
20	R24	2.1911	20	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	88,494	
21	R25	2.2788	21	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	85,088	
22	R26	2.3699	22	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	81,817	
23	R27	2.4647	23	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	78,670	
24	R28	2.5633	24	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	75,644	
25	R29	2.6658	25	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	72,736	
26	R30	2.7725	26	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	69,937	
27	R31	2.8834	27	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	67,247	
28	R32	2.9987	28	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	64,661	
29	R33	3.1187	29	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	62,173	
30	R34	3.2434	30	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	59,783	
31	R35	3.3731	31	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	57,484	
32	R36	3.5081	32	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	55,272	
33	R37	3.6484	33	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	53,146	
34	R38	3.7943	34	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	51,103	
35	R39	3.9461	35	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	49,137	
36	R40	4.1039	36	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	47,247	
37	R41	4.2681	37	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	45,430	
38	R42	4.4388	38	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	43,683	
39	R43	4.6164	39	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	42,002	
40	R44	4.8010	40	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	40,387	
41	R45	4.9931	41	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	38,833	
42	R46	5.1928	42	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	37,340	
43	R47	5.4005	43	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	35,904	
44	R48	5.6165	44	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	34,523	
45	R49	5.8412	45	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	33,195	
46	R50	6.0748	46	97,758	96,141	100.0	96,141	193,899	31,919	
合計(総便益額)									3,573,926	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2－2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R4	1.0000	0							評価年
1	R5	1.0400	1	-	10,689	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	10,689	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	10,689	40.2	4,297	4,297	3,820	
4	R8	1.1699	4	-	10,689	80.4	8,594	8,594	7,346	
5	R9	1.2167	5	-	10,689	100.0	10,689	10,689	8,785	
6	R10	1.2653	6	-	10,689	100.0	10,689	10,689	8,448	
7	R11	1.3159	7	-	10,689	100.0	10,689	10,689	8,123	
8	R12	1.3686	8	-	10,689	100.0	10,689	10,689	7,810	
9	R13	1.4233	9	-	10,689	100.0	10,689	10,689	7,510	
10	R14	1.4802	10	-	10,689	100.0	10,689	10,689	7,221	
11	R15	1.5395	11	-	10,689	100.0	10,689	10,689	6,943	
12	R16	1.6010	12	-	10,689	100.0	10,689	10,689	6,676	
13	R17	1.6651	13	-	10,689	100.0	10,689	10,689	6,419	
14	R18	1.7317	14	-	10,689	100.0	10,689	10,689	6,173	
15	R19	1.8009	15	-	10,689	100.0	10,689	10,689	5,935	
16	R20	1.8730	16	-	10,689	100.0	10,689	10,689	5,707	
17	R21	1.9479	17	-	10,689	100.0	10,689	10,689	5,487	
18	R22	2.0258	18	-	10,689	100.0	10,689	10,689	5,276	
19	R23	2.1068	19	-	10,689	100.0	10,689	10,689	5,074	
20	R24	2.1911	20	-	10,689	100.0	10,689	10,689	4,878	
21	R25	2.2788	21	-	10,689	100.0	10,689	10,689	4,691	
22	R26	2.3699	22	-	10,689	100.0	10,689	10,689	4,510	
23	R27	2.4647	23	-	10,689	100.0	10,689	10,689	4,337	
24	R28	2.5633	24	-	10,689	100.0	10,689	10,689	4,170	
25	R29	2.6658	25	-	10,689	100.0	10,689	10,689	4,010	
26	R30	2.7725	26	-	10,689	100.0	10,689	10,689	3,855	
27	R31	2.8834	27	-	10,689	100.0	10,689	10,689	3,707	
28	R32	2.9987	28	-	10,689	100.0	10,689	10,689	3,565	
29	R33	3.1187	29	-	10,689	100.0	10,689	10,689	3,427	
30	R34	3.2434	30	-	10,689	100.0	10,689	10,689	3,296	
31	R35	3.3731	31	-	10,689	100.0	10,689	10,689	3,169	
32	R36	3.5081	32	-	10,689	100.0	10,689	10,689	3,047	
33	R37	3.6484	33	-	10,689	100.0	10,689	10,689	2,930	
34	R38	3.7943	34	-	10,689	100.0	10,689	10,689	2,817	
35	R39	3.9461	35	-	10,689	100.0	10,689	10,689	2,709	
36	R40	4.1039	36	-	10,689	100.0	10,689	10,689	2,605	
37	R41	4.2681	37	-	10,689	100.0	10,689	10,689	2,504	
38	R42	4.4388	38	-	10,689	100.0	10,689	10,689	2,408	
39	R43	4.6164	39	-	10,689	100.0	10,689	10,689	2,315	
40	R44	4.8010	40	-	10,689	100.0	10,689	10,689	2,226	
41	R45	4.9931	41	-	10,689	100.0	10,689	10,689	2,141	
42	R46	5.1928	42	-	10,689	100.0	10,689	10,689	2,058	
43	R47	5.4005	43	-	10,689	100.0	10,689	10,689	1,979	
44	R48	5.6165	44	-	10,689	100.0	10,689	10,689	1,903	
45	R49	5.8412	45	-	10,689	100.0	10,689	10,689	1,830	
46	R50	6.0748	46	-	10,689	100.0	10,689	10,689	1,760	
合計 (総便益額)									195,600	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2－3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果(施設整備)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R4	1.0000	0							評価年
1	R5	1.0400	1	97,758	85,452	0.0	0	97,758	93,998	
2	R6	1.0816	2	97,758	85,452	0.0	0	97,758	90,383	
3	R7	1.1249	3	97,758	85,452	0.0	0	97,758	86,904	
4	R8	1.1699	4	97,758	85,452	0.0	0	97,758	83,561	
5	R9	1.2167	5	97,758	85,452	0.0	0	97,758	80,347	
6	R10	1.2653	6	97,758	85,452	0.0	0	97,758	77,261	
7	R11	1.3159	7	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	139,228	
8	R12	1.3686	8	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	133,867	
9	R13	1.4233	9	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	128,722	
10	R14	1.4802	10	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	123,774	
11	R15	1.5395	11	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	119,006	
12	R16	1.6010	12	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	114,435	
13	R17	1.6651	13	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	110,029	
14	R18	1.7317	14	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	105,798	
15	R19	1.8009	15	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	101,732	
16	R20	1.8730	16	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	97,816	
17	R21	1.9479	17	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	94,055	
18	R22	2.0258	18	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	90,438	
19	R23	2.1068	19	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	86,961	
20	R24	2.1911	20	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	83,616	
21	R25	2.2788	21	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	80,398	
22	R26	2.3699	22	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	77,307	
23	R27	2.4647	23	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	74,334	
24	R28	2.5633	24	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	71,474	
25	R29	2.6658	25	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	68,726	
26	R30	2.7725	26	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	66,081	
27	R31	2.8834	27	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	63,540	
28	R32	2.9987	28	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	61,096	
29	R33	3.1187	29	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	58,746	
30	R34	3.2434	30	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	56,487	
31	R35	3.3731	31	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	54,315	
32	R36	3.5081	32	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	52,225	
33	R37	3.6484	33	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	50,217	
34	R38	3.7943	34	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	48,286	
35	R39	3.9461	35	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	46,428	
36	R40	4.1039	36	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	44,643	
37	R41	4.2681	37	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	42,925	
38	R42	4.4388	38	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	41,275	
39	R43	4.6164	39	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	39,687	
40	R44	4.8010	40	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	38,161	
41	R45	4.9931	41	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	36,693	
42	R46	5.1928	42	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	35,282	
43	R47	5.4005	43	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	33,925	
44	R48	5.6165	44	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	32,620	
45	R49	5.8412	45	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	31,365	
46	R50	6.0748	46	97,758	85,452	100.0	85,452	183,210	30,159	
合計(総便益額)									3,378,326	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(全体)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R4	1.0000	0							評価年
1	R5	1.0400	1	△ 4,231	△ 43	0.0	0	△ 4,231	△ 4,068	
2	R6	1.0816	2	△ 4,231	△ 43	0.0	0	△ 4,231	△ 3,912	
3	R7	1.1249	3	△ 4,231	△ 43	0.0	0	△ 4,231	△ 3,761	
4	R8	1.1699	4	△ 4,231	△ 43	0.0	0	△ 4,231	△ 3,617	
5	R9	1.2167	5	△ 4,231	△ 43	0.0	0	△ 4,231	△ 3,477	
6	R10	1.2653	6	△ 4,231	△ 43	0.0	0	△ 4,231	△ 3,344	
7	R11	1.3159	7	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 3,248	
8	R12	1.3686	8	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 3,123	
9	R13	1.4233	9	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 3,003	
10	R14	1.4802	10	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 2,887	
11	R15	1.5395	11	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 2,776	
12	R16	1.6010	12	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 2,670	
13	R17	1.6651	13	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 2,567	
14	R18	1.7317	14	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 2,468	
15	R19	1.8009	15	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 2,373	
16	R20	1.8730	16	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 2,282	
17	R21	1.9479	17	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 2,194	
18	R22	2.0258	18	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 2,110	
19	R23	2.1068	19	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 2,029	
20	R24	2.1911	20	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 1,951	
21	R25	2.2788	21	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 1,876	
22	R26	2.3699	22	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 1,803	
23	R27	2.4647	23	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 1,734	
24	R28	2.5633	24	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 1,667	
25	R29	2.6658	25	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 1,603	
26	R30	2.7725	26	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 1,542	
27	R31	2.8834	27	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 1,482	
28	R32	2.9987	28	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 1,425	
29	R33	3.1187	29	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 1,370	
30	R34	3.2434	30	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 1,318	
31	R35	3.3731	31	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 1,267	
32	R36	3.5081	32	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 1,218	
33	R37	3.6484	33	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 1,171	
34	R38	3.7943	34	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 1,126	
35	R39	3.9461	35	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 1,083	
36	R40	4.1039	36	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 1,041	
37	R41	4.2681	37	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 1,001	
38	R42	4.4388	38	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 963	
39	R43	4.6164	39	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 926	
40	R44	4.8010	40	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 890	
41	R45	4.9931	41	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 856	
42	R46	5.1928	42	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 823	
43	R47	5.4005	43	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 791	
44	R48	5.6165	44	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 761	
45	R49	5.8412	45	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 732	
46	R50	6.0748	46	△ 4,231	△ 43	100.0	△ 43	△ 4,274	△ 704	
合計(総便益額)									△ 89,033	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	畜産環境改善効果(全体)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R4	1.0000	0							評価年
1	R5	1.0400	1	-	18,245	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	18,245	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	18,245	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	18,245	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	18,245	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	18,245	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	18,245	100.0	18,245	18,245	13,865	
8	R12	1.3686	8	-	18,245	100.0	18,245	18,245	13,331	
9	R13	1.4233	9	-	18,245	100.0	18,245	18,245	12,819	
10	R14	1.4802	10	-	18,245	100.0	18,245	18,245	12,326	
11	R15	1.5395	11	-	18,245	100.0	18,245	18,245	11,851	
12	R16	1.6010	12	-	18,245	100.0	18,245	18,245	11,396	
13	R17	1.6651	13	-	18,245	100.0	18,245	18,245	10,957	
14	R18	1.7317	14	-	18,245	100.0	18,245	18,245	10,536	
15	R19	1.8009	15	-	18,245	100.0	18,245	18,245	10,131	
16	R20	1.8730	16	-	18,245	100.0	18,245	18,245	9,741	
17	R21	1.9479	17	-	18,245	100.0	18,245	18,245	9,366	
18	R22	2.0258	18	-	18,245	100.0	18,245	18,245	9,006	
19	R23	2.1068	19	-	18,245	100.0	18,245	18,245	8,660	
20	R24	2.1911	20	-	18,245	100.0	18,245	18,245	8,327	
21	R25	2.2788	21	-	18,245	100.0	18,245	18,245	8,006	
22	R26	2.3699	22	-	18,245	100.0	18,245	18,245	7,699	
23	R27	2.4647	23	-	18,245	100.0	18,245	18,245	7,403	
24	R28	2.5633	24	-	18,245	100.0	18,245	18,245	7,118	
25	R29	2.6658	25	-	18,245	100.0	18,245	18,245	6,844	
26	R30	2.7725	26	-	18,245	100.0	18,245	18,245	6,581	
27	R31	2.8834	27	-	18,245	100.0	18,245	18,245	6,328	
28	R32	2.9987	28	-	18,245	100.0	18,245	18,245	6,084	
29	R33	3.1187	29	-	18,245	100.0	18,245	18,245	5,850	
30	R34	3.2434	30	-	18,245	100.0	18,245	18,245	5,625	
31	R35	3.3731	31	-	18,245	100.0	18,245	18,245	5,409	
32	R36	3.5081	32	-	18,245	100.0	18,245	18,245	5,201	
33	R37	3.6484	33	-	18,245	100.0	18,245	18,245	5,001	
34	R38	3.7943	34	-	18,245	100.0	18,245	18,245	4,809	
35	R39	3.9461	35	-	18,245	100.0	18,245	18,245	4,624	
36	R40	4.1039	36	-	18,245	100.0	18,245	18,245	4,446	
37	R41	4.2681	37	-	18,245	100.0	18,245	18,245	4,275	
38	R42	4.4388	38	-	18,245	100.0	18,245	18,245	4,110	
39	R43	4.6164	39	-	18,245	100.0	18,245	18,245	3,952	
40	R44	4.8010	40	-	18,245	100.0	18,245	18,245	3,800	
41	R45	4.9931	41	-	18,245	100.0	18,245	18,245	3,654	
42	R46	5.1928	42	-	18,245	100.0	18,245	18,245	3,514	
43	R47	5.4005	43	-	18,245	100.0	18,245	18,245	3,378	
44	R48	5.6165	44	-	18,245	100.0	18,245	18,245	3,248	
45	R49	5.8412	45	-	18,245	100.0	18,245	18,245	3,124	
46	R50	6.0748	46	-	18,245	100.0	18,245	18,245	3,003	
合計(総便益額)									285,398	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(全体)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R4	1.0000	0							評価年
1	R5	1.0400	1	-	9,454	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	9,454	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	9,454	40.2	3,801	3,801	3,379	
4	R8	1.1699	4	-	9,454	80.4	7,601	7,601	6,497	
5	R9	1.2167	5	-	9,454	100.0	9,454	9,454	7,770	
6	R10	1.2653	6	-	9,454	100.0	9,454	9,454	7,472	
7	R11	1.3159	7	-	9,454	100.0	9,454	9,454	7,184	
8	R12	1.3686	8	-	9,454	100.0	9,454	9,454	6,908	
9	R13	1.4233	9	-	9,454	100.0	9,454	9,454	6,642	
10	R14	1.4802	10	-	9,454	100.0	9,454	9,454	6,387	
11	R15	1.5395	11	-	9,454	100.0	9,454	9,454	6,141	
12	R16	1.6010	12	-	9,454	100.0	9,454	9,454	5,905	
13	R17	1.6651	13	-	9,454	100.0	9,454	9,454	5,678	
14	R18	1.7317	14	-	9,454	100.0	9,454	9,454	5,459	
15	R19	1.8009	15	-	9,454	100.0	9,454	9,454	5,250	
16	R20	1.8730	16	-	9,454	100.0	9,454	9,454	5,048	
17	R21	1.9479	17	-	9,454	100.0	9,454	9,454	4,853	
18	R22	2.0258	18	-	9,454	100.0	9,454	9,454	4,667	
19	R23	2.1068	19	-	9,454	100.0	9,454	9,454	4,487	
20	R24	2.1911	20	-	9,454	100.0	9,454	9,454	4,315	
21	R25	2.2788	21	-	9,454	100.0	9,454	9,454	4,149	
22	R26	2.3699	22	-	9,454	100.0	9,454	9,454	3,989	
23	R27	2.4647	23	-	9,454	100.0	9,454	9,454	3,836	
24	R28	2.5633	24	-	9,454	100.0	9,454	9,454	3,688	
25	R29	2.6658	25	-	9,454	100.0	9,454	9,454	3,546	
26	R30	2.7725	26	-	9,454	100.0	9,454	9,454	3,410	
27	R31	2.8834	27	-	9,454	100.0	9,454	9,454	3,279	
28	R32	2.9987	28	-	9,454	100.0	9,454	9,454	3,153	
29	R33	3.1187	29	-	9,454	100.0	9,454	9,454	3,031	
30	R34	3.2434	30	-	9,454	100.0	9,454	9,454	2,915	
31	R35	3.3731	31	-	9,454	100.0	9,454	9,454	2,803	
32	R36	3.5081	32	-	9,454	100.0	9,454	9,454	2,695	
33	R37	3.6484	33	-	9,454	100.0	9,454	9,454	2,591	
34	R38	3.7943	34	-	9,454	100.0	9,454	9,454	2,492	
35	R39	3.9461	35	-	9,454	100.0	9,454	9,454	2,396	
36	R40	4.1039	36	-	9,454	100.0	9,454	9,454	2,304	
37	R41	4.2681	37	-	9,454	100.0	9,454	9,454	2,215	
38	R42	4.4388	38	-	9,454	100.0	9,454	9,454	2,130	
39	R43	4.6164	39	-	9,454	100.0	9,454	9,454	2,048	
40	R44	4.8010	40	-	9,454	100.0	9,454	9,454	1,969	
41	R45	4.9931	41	-	9,454	100.0	9,454	9,454	1,893	
42	R46	5.1928	42	-	9,454	100.0	9,454	9,454	1,821	
43	R47	5.4005	43	-	9,454	100.0	9,454	9,454	1,751	
44	R48	5.6165	44	-	9,454	100.0	9,454	9,454	1,683	
45	R49	5.8412	45	-	9,454	100.0	9,454	9,454	1,619	
46	R50	6.0748	46	-	9,454	100.0	9,454	9,454	1,556	
合計(総便益額)									173,004	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 畜産物等生産効果（全体）

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の畜産物等生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象生産物

牧草

○年効果額算定式

年効果額 = 畜産物等増減年便益※1 + 作物生産増減年便益※2

※1 畜産物等増減年便益 = 公共牧場への預託による畜産物増減年便益

・公共牧場への預託による畜産物増減年便益

1) 増体効果 = (ありせば預託頭数 - なかりせば預託頭数) × 一日当たり上昇価値 × 預託日数 × 預託純益率

2) 子牛生産効果 = (ありせば預託頭数 - なかりせば預託頭数) × 生産率 (× 1 / へい死率) × 一日当たり上昇価値 × 預託日数 × 預託純益率

※2 作物生産増減年便益 = 単収増加年効果額 + 作付増減年効果額

・単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単価増加の純益率

・作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

①（畜産物等増減年便益：公共牧場への預託による畜産物増減年便益）【施設整備】

1) 増体効果

種類・期間	預託増加頭数			一日当たり 上昇価値	預託日数	増加粗 収益額	預託 純益率	年効果額
	なかり せば	ありせ ば	③=②-①					
	①	②	③	④	⑤	⑥=③×④×⑤	⑦	⑧=⑥×⑦
	頭	頭	頭	円	日	千円	%	千円
乳用牛・育成牛・夏期	750	1,000	250	627	158	24,767	19	4,706
乳用牛・育成牛・冬期	750	1,000	250	627	207	32,447	19	6,165
肉用牛・育成牛・夏期	0	0	0			0		0
合計						57,214		10,871

2) 子牛生産効果

種類・期間	預託増加頭数			畜種	生産率	へい 死率	生産頭数	一日当 り上昇 価値	預託 日数	増加粗 収益額	預託 純益率	年効果額
	なかり せば	ありせ ば	③=②-①									
	①	②	③	④	⑤	⑥=③×④×(1-⑤)	⑦	⑧	⑨=⑥×⑦×⑧	⑩	⑪=⑨×⑩	
	頭	頭	頭		%	%	頭	円	日	千円	%	千円
乳用牛 育成牛 夏期	750	1,000	250	雄子牛	37.50	1.7	92	152	158	2,209	19	420
				雌子牛	37.50	1.7	92	279	158	4,056	19	771
				F1	25.00	1.7	61	296	158	2,853	19	542
乳用牛 育成牛 冬期	750	1,000	250	雄子牛	37.50	1.7	92	152	207	2,895	19	550
				雌子牛	37.50	1.7	92	279	207	5,313	19	1,009
				F1	25.00	1.7	61	296	207	3,738	19	710
肉用牛・ 育成牛・ 夏期	0	0	0	雄子牛		1.0	0			0		0
				雌子牛		1.0	0			0		0
合計										21,064		4,002

②（作物生産増減年便益）【区画整理】【酪農経営】

作物名	新設・ 更新	作付面積			効果 要因	単収			生産 増減量	生産物 単 価	増加粗 収益額	純益率	年効果額
		現況	計画	効果発生 面積		事業 なかりせ ば単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象単収					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	③=①×②÷100	千円/t	千円	%	千円
牧草	新設	76.6	76.6	76.6	単収増	2,730	3,480	750	574.5 (229.8)	97	22,291	22	4,904
		210.6	210.6	210.6	単収増	2,560	3,480	920	1,937.5 (775.0)	97	75,175	22	16,539
合計										97,466			21,443

※「生産増減量」欄の（ ）は生乳換算値。牧草は2.5kgで生乳1kgで換算。

①+②： 36,316

- 【①（畜産物等増減年便益：公共牧場への預託による畜産物増減年便益）】
- ・ 事業なかりせば預託頭数：既存施設の規模【前歴事業の計画頭数】により決定した。
  - ・ 事業ありせば預託頭数：公共牧場の将来構想に基づき決定した。
  - ・ 生産率：北海道酪農・畜産生産近代化計画により算定した。
  - ・ 一日当たり上昇価値：ホクレン家畜市場等の最近5か年の平均値の差と所要日数により算定した。
  - ・ 預託純益率：R4土地改良事業の費用対効果分析に係る諸係数単価（北海道農政部）より引用。
- 【②（作物生産増減年便益）】
- ・ 作付面積：「現況作付面積」は、作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」は、関係市及びJAの農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
  - ・ 事業なかりせば単収：現況単収であり、地区の牧草収量調査結果を用いた。
  - ・ 事業ありせば単収：関係市酪農・肉用牛生産近代化計画書により決定した。
  - ・ 生産物単価（乳用牛）：R4土地改良事業の費用対効果分析に係る諸係数単価（北海道農政部）より引用。
  - ・ 生産物単価（肉用牛）：ホクレン家畜市場等の最近5か年の平均値により、消費者物価指数を反映した価格を用いた。
  - ・ 純益率：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値を用いた。

## (1) 畜産物等生産効果 (区画整理)

### ○効果の考え方

事業を実施した場合 (事業ありせば) と実施しなかった場合 (事業なかりせば) の畜産物等生産量の比較により年効果額を算定した。

### ○対象生産物

牧草

### ○年効果額算定式

年効果額 = 作物生産増減年便益 ※ 1

※ 2 作物生産増減年便益 = 単収増加年効果額 + 作付増減年効果額

・ 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単価増加の純益率

・ 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

### ○年効果額の算定

#### ② (作物生産増減年便益) 【区画整理】 【酪農経営】

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③=①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
牧草	新設	ha	ha	ha	単収増	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		76.6	76.6	76.6		2,730	3,480	750	574.5 (229.8)	97	22,291	22	4,904
		210.6	210.6	210.6	単収増	2,560	3,480	920	1,937.5 (775.0)	97	75,175	22	16,539
合計											97,466		21,443

※「生産増減量」欄の( )は生乳換算値。牧草は2.5kgで生乳1kgで換算。

② : 21,443

#### 【② (作物生産増減年便益)】

- ・ 作 付 面 積 : 「現況作付面積」は、作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」は、関係市及びJAの農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 事業なかりせば単収 : 現況単収であり、地区の牧草収量調査結果を用いた。
- ・ 事業ありせば単収 : 関係市酪農・肉用牛生産近代化計画書により決定した。
- ・ 生 産 物 単 価 : 農業経営統計調査による最近5か年の生乳価額及び実搾乳量を基に平均価格を算定し、消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
(乳用牛)
- ・ 生 産 物 単 価 : ホクレン家畜市場等の最近5か年の平均値により、消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
(肉用牛)
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値を用いた。

## (1) 畜産物等生産効果（施設整備）

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の畜産物等生産量の比較により年効果額を算定した。

### ○対象生産物 牧草

### ○年効果額算定式

年効果額＝畜産物等増減年便益※1

※1 畜産物等増減年便益＝公共牧場への預託による畜産物増減年便益

#### ・公共牧場への預託による畜産物増減年便益

- 1) 増体効果  $= (\text{ありせば預託頭数} - \text{なかりせば預託頭数}) \times \text{一日当たり上昇価値} \times \text{預託日数} \times \text{預託純益率}$
- 2) 子牛生産効果  $= (\text{ありせば預託頭数} - \text{なかりせば預託頭数}) \times \text{生産率} (\times 1 / \text{へい死率}) \times \text{一日当たり上昇価値} \times \text{預託日数} \times \text{預託純益率}$

### ○年効果額の算定

①（畜産物等増減年便益：公共牧場への預託による畜産物増減年便益）【施設整備】

#### 1) 増体効果

種類・期間	預託増加頭数			一日当たり 上昇価値	預託日数	増加粗 収益額	預託 純益率	年効果額
	なかり せば ①	ありせ ば ②	③=②-①					
乳用牛・育成牛・夏期	750	1,000	250	627	158	24,767	19	4,706
乳用牛・育成牛・冬期	750	1,000	250	627	207	32,447	19	6,165
肉用牛・育成牛・夏期	0	0	0			0		0
	合計					57,214		10,871

#### 2) 子牛生産効果

種類・期間	預託増加頭数			畜種	生産率	へい 死率	生産頭数	一日当たり 上昇価値	預託 日数	増加粗 収益額	預託 純益率	年効果額
	なかり せば ①	ありせ ば ②	③=②-①									
乳用牛 育成牛 夏期	750	1,000	250	雄子牛	37.50	1.7	92	152	158	2,209	19	420
				雌子牛	37.50	1.7	92	279	158	4,056	19	771
				F1	25.00	1.7	61	296	158	2,853	19	542
乳用牛 育成牛 冬期	750	1,000	250	雄子牛	37.50	1.7	92	152	207	2,895	19	550
				雌子牛	37.50	1.7	92	279	207	5,313	19	1,009
				F1	25.00	1.7	61	296	207	3,738	19	710
肉用牛・ 育成牛・ 夏期	0	0	0	雄子牛		1.0	0			0		0
				雌子牛		1.0	0			0		0
	合計									21,064		4,002

① : 14,873

【①（畜産物等増減年便益：公共牧場への預託による畜産物増減年便益）】

- ・事業なかりせば預託頭数：既存施設の規模【前歴事業の計画頭数】により決定した。
- ・事業ありせば預託頭数：公共牧場の将来構想に基づき決定した。
- ・生産率：北海道酪農・畜産生産近代化計画により算定した。
- ・一日当たり上昇価値：ホクレン家畜市場等の最近5か年の平均値の差と所要日数により算定した。
- ・預託純益率：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値を用いた。



(区画整理)

【農機具費等節減年便益】 【公共牧場整備事業】 【区画整理】

事業種目	面積 (ha)	草地利用区分	現況営農経費 (円/ha)	計画営農経費 (円/ha)	経費節減額 (円/ha)	営農経費節減額 (千円)
	①		②	③	④	
起伏修正 I	41.0	更新	350,360	322,263	28,097	1,152
	10.6	放牧	126,304	116,682	9,622	102
	180.9	サイレージ	173,593	156,846	16,747	3,030
	54.7	乾草	171,120	152,261	18,859	1,032
小計	287.2					5,316
暗渠排水 (起伏 I)	30.1	更新	366,013	322,263	43,750	1,317
	7.7	放牧	124,928	116,682	8,246	63
	132.7	サイレージ	179,330	156,846	22,484	2,984
	40.1	乾草	177,422	152,261	25,161	1,009
小計	210.6					5,373
計	287.2					10,689

(農業用施設)

【家畜及び機械洗浄用水運搬経費節減年便益】

【公共牧場整備事業】 【施設整備】

	純益額	所得額	備考
	(千円)	(千円)	
更新分 (なかりせば-現況)	97,758		
新設及び機能向上分 (現況不足-現況)	21,451	21,451	
新設及び機能向上分 (現況増頭-ありせば)	31,186	31,186	
計	150,395	52,637	

新設及び機能向上 :	97,758
更新 :	96,141
合計額 :	193,899

【区画整理等】

- ・ 事業 なかりせば 営農経費 : 生産費調査の等の実態調査に基づき算定した。
- ・ 事業 ありせば 営農経費 : ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。
- ・ 発 生 面 積 割 合 : 公共牧場の利用計画、又は北海道農政部農村振興局農地整備課調べ

【農業用施設】

- ・ 預託農家 1 日 1 頭 当 たり 飼 料 費 : 北海道農業生産技術体系 (第 5 版) 及び日本標準飼料成分表 2009 年版、農業経営統計調査 (畜産物生産費: 牛乳生産費) により算定した。
- ・ 預託農家 1 日 1 頭 当 たり 労 働 時 : 北海道農業生産技術体系 (第 5 版) により算定した。
- ・ 事業 なかりせば 1 頭 当 労 働 時 間 : 北海道農業生産技術体系 (第 5 版) 乳用牛飼養体系により算定した。
- ・ 事業 ありせば 1 頭 当 労 働 時 間 : 北海道農業生産技術体系 (第 5 版) 乳用牛飼養体系により算定した。
- ・ 賃 金 単 価 : 諸係数・単価通知 (北海道農政部農村振興局農村計画課調べ)

## (2) 営農経費節減効果 (区画整理)

### ○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と事業を実施しなかった場合(事業なかりせば)の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象生産物

牧草

### ○効果算定式

(区画整理)

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

(区画整理)

【農機具費等節減年便益】 【公共牧場整備事業】 【区画整理】

事業種目	面積 (ha)	草地利用区分	現況営農経費 (円/ha)	計画営農経費 (円/ha)	経費節減額 (円/ha)	営農経費節減額 (千円)
	①		②	③	④	⑤=①×④
起伏修正 I	41.0	更新	350,360	322,263	28,097	1,152
	10.6	放牧	126,304	116,682	9,622	102
	180.9	サイレージ	173,593	156,846	16,747	3,030
	54.7	乾草	171,120	152,261	18,859	1,032
小計	287.2					5,316
暗渠排水 (起伏 I)	30.1	更新	366,013	322,263	43,750	1,317
	7.7	放牧	124,928	116,682	8,246	63
	132.7	サイレージ	179,330	156,846	22,484	2,984
	40.1	乾草	177,422	152,261	25,161	1,009
小計	210.6					5,373
計	287.2					10,689

区画整理 : 10,689

### 【区画整理等】

- ・ 事業なかりせば営農経費 : 生産費調査の等の実態調査に基づき算定した。
- ・ 事業ありせば営農経費 : ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。
- ・ 発生面積割合 : 公共牧場の利用計画、又は北海道農政部農村振興局農地整備課調べ

(2) 営農経費節減効果 (施設整備)

○効果の考え方

事業を実施した場合 (事業ありせば) と事業を実施しなかった場合 (事業なかりせば) の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象生産物

牧草

○効果算定式

(農業用施設)

年効果額 = 預託に係る飼料費節減年便益 + 預託に係る労働費節減年便益 + 施設整備に伴う労働費節減年便益

- ・ 預託に係る飼料費節減年便益 = (事業ありせば預託頭数 - 事業なかりせば預託頭数) + 預託農家 1 日 1 頭当たり飼料費 × 預託日数
- ・ 預託に係る労働費節減年便益 = (事業ありせば預託頭数 - 事業なかりせば預託頭数) + 預託農家 1 日 1 頭当たり労働時間 × 預託日数 × 賃金単価
- ・ 施設整備に伴う労働費節減年便益 = 事業なかりせば主産物頭数 × (事業なかりせば 1 頭当労働時間 - 事業ありせば 1 頭当労働時間) × 賃金単価

○年効果額の算定

(農業用施設)

【預託に係る飼料費節減年便益】 【公共牧場整備事業】 【施設整備】

区 分	事業 なかりせば 預託頭数 ①	事業 ありせば 預託頭数 ②	預託頭数 の増減 ③=②-①	預託農家 1 日 1 頭当たり 飼料費 ④	預託 日数 ⑤	年効果額 ⑥=③×④×⑤ 千円
乳用牛ほ育牛夏期	150	200	50	128.72	158	1,017
ほ育牛冬期	150	200	50	128.72	207	1,332
育成牛夏期	600	800	200	259.16	158	8,189
育成牛冬期	600	800	200	259.16	207	10,729
合 計						21,267

(農業用施設)

【預託に係る労働費節減年便益】 【公共牧場整備事業】 【施設整備】

区 分	事業 なかりせば 預託頭数 ①	事業 ありせば 預託頭数 ②	預託頭数 の増減 ③=②-①	預託農家 1 日 1 頭当たり 労働時間 ④	預託 日数 ⑤	賃金 単価 ⑥	年効果額 ⑦=③×④×⑤×⑥/1000 千円
乳用牛ほ育牛夏期	150	200	50	0.069	158	1,900	1,036
ほ育牛冬期	150	200	50	0.069	207	1,900	1,357
育成牛夏期	600	800	200	0.066	158	1,900	3,963
育成牛冬期	600	800	200	0.066	207	1,900	5,192
合 計							11,548

(農業用施設)

【家畜及び機械洗浄用水運搬経費節減年便益】

【公共牧場整備事業】 【施設整備】

	純益額 (千円)	所得額 (千円)	備考
更新分 (なかりせば-現況)	97,758		
新設及び機能向上分 (現況不足-現況)	21,451	21,451	
新設及び機能向上分 (現況増頭-ありせば)	31,186	31,186	
計	150,395	52,637	

(農業用施設) : 183,210

【区画整理等】

- ・ 事業なかりせば 営農経費 : 生産費調査の等の実態調査に基づき算定した。
- ・ 事業ありせば 営農経費 : ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。
- ・ 発生面積割合 : 公共牧場の利用計画、又は北海道農政部農村振興局農地整備課調べ

【農業用施設】

- ・ 預託農家 1 日 1 頭当たり飼料費 : 北海道農業生産技術体系 (第 5 版) 及び日本標準飼料成分表 2009 年版、農業経営統計調査 (畜産物生産費 : 牛乳生産費) により算定した。
- ・ 預託農家 1 日 1 頭当たり労働時 : 北海道農業生産技術体系 (第 5 版) により算定した。
- ・ 事業なかりせば 1 頭当労働時間 : 北海道農業生産技術体系 (第 5 版) 乳用牛飼養体系により算定した。
- ・ 事業ありせば 1 頭当労働時間 : 北海道農業生産技術体系 (第 5 版) 乳用牛飼養体系により算定した。
- ・ 賃 金 単 価 : 諸係数・単価通知 (北海道農政部農村振興局農村計画課調べ)

### (3) 維持管理費節減効果 (全体)

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農業用施設

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

(農業用施設)

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②
更新整備	千円 34	千円 4,265	千円 △ 4,231
新設整備	千円 4,265	千円 4,308	千円 △ 43
合 計			△ 4,274

- ・ 事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

#### (4) 畜産環境改善効果 (全体)

##### ○効果の考え方

農業用施設の整備により、家畜排せつ物に起因する水質汚濁の防止といった畜産環境問題を解決する効果であり、当該事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の比較により年便益額を算定する。

##### ○対象施設

農業用施設（家畜排せつ物処理施設）

##### ○効果算定式

年効果額 = 水質汚濁防止年便益

・水質汚濁防止年便益 = (事業ありせば窒素処理量 - 事業なかりせば窒素処理量) × 流出率 × 窒素浄化処理単価

##### ○年効果額の算定

(水質汚濁防止年便益)

区分	1頭・羽当たり 年間窒素 排せつ量 (kg/年)  ①	事業なかりせば			事業ありせば			水質汚濁 防止効果  (千円)  ⑧=(⑦-④) ×流出率 ×窒素浄化 処理単価
		頭羽数 (頭)  ②	年間窒素 排出量 (kg/頭)  ③=②×①	年間窒素 処理量 (kg)  ④= ③×	頭羽数 (頭)  ⑤	年間窒素 排出量 (kg/頭)  ⑥=⑤×①	年間窒素 処理量 (kg)  ⑦= ⑥×	
乳用牛	経産牛		0	0		0	0	0
	育成牛 (冬期)	47.34	0	0	200	9,468	5,397	12,683
	ほ育牛 (通年)	47.34	0	0	50	2,367	2,367	5,562
肉用種	繁殖牛		0	0		0	0	0
	育成牛		0	0		0	0	0
	肥育牛		0	0		0	0	0
水質汚濁防止年便益 (合計)								18,245

※年間窒素処理日数 (冬期) は冬期舎飼日数の207日間、年間窒素処理量算出に係る割合は 207日/365日 = 0.57

※年間窒素処理日数 (通年) は通年舎飼日数の365日間、年間窒素処理量算出に係る割合は 365日/365日 = 1

※流出率は50% (「草地開発整備事業の費用対効果分析マニュアル」P39)

※窒素浄化処理単価は 4,700 円/kg (「草地開発整備事業の費用対効果分析マニュアル」P39)

〔 ・ 1頭・羽当たり年間窒素排せつ量 : 「草地開発整備事業の費用対効果分析マニュアル」P39による 〕

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果（全体））

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物 牧草

### ○効果算定式

年効果額＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	97,466	97	9,454
合 計	97,466		9,454

- ・ 増加粗収益額：畜産物等生産効果の算定過程で整理した畜産物等生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・ 単位食料生産額当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・草地開発整備事業の費用対効果分析マニュアル（平成22年1月21日農林水産省生産局畜産部畜産振興課草地整備推進室長事務連絡）

#### 【費用】

- ・当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村振興局農地整備課調べ

#### 【便益】

- ・北海道農業生産技術体系 北海道農政部編（第5版）（平成30年12月 公益財団法人 北海道農業改良普及協会）
- ・日本飼養標準 乳牛（2017年版）（独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構編）
- ・農林水産省大臣官房統計部「平成26～30農業経営統計調査牛乳生産費」
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農地整備課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名： 北海道 )(地区名： 端野豊北第3 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 北海道 )(地区名: 端野豊北第3 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	539	B
			スマート農業技術等の導入	—	B	B
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	30.4 8.0	A
			高収益作物の作付率	—	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	—	—
			施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	—	—
	施設の重要度を踏まえた更新等整備		—	—	—	
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,089	A
農業の高付加価値化		①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A	
再生可能エネルギーの導入		小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	—	—
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	—	—

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の 効率性・有効性等の確保	%	71.4	B

## 端野豊北第3地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	892,712
当該事業による整備費用	②	844,665
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	48,047
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,451,344
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.62

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	-	844,665	-	72,923	29,239	888,349
	計	-	844,665	-	72,923	29,239	888,349
	合 計	-	844,665	-	72,923	29,239	888,349
そ の 他	既設暗渠排水	2,692	-	-	1,755	84	4,363
	計	2,692	-	-	1,755	84	4,363
	合 計	2,692	844,665	-	74,678	29,323	892,712

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		41,213	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		34,125	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
農村の振興に関する効果			
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		7,678	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		83,016	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	41,213	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	41,213	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	41,213	20.5	8,449	8,449	7,511	
4	R8	1.1699	4	-	41,213	40.9	16,856	16,856	14,408	
5	R9	1.2167	5	-	41,213	61.3	25,264	25,264	20,764	
6	R10	1.2653	6	-	41,213	82.1	33,836	33,836	26,741	
7	R11	1.3159	7	-	41,213	99.0	40,801	40,801	31,006	
8	R12	1.3686	8	-	41,213	100.0	41,213	41,213	30,113	
9	R13	1.4233	9	-	41,213	100.0	41,213	41,213	28,956	
10	R14	1.4802	10	-	41,213	100.0	41,213	41,213	27,843	
11	R15	1.5395	11	-	41,213	100.0	41,213	41,213	26,770	
12	R16	1.6010	12	-	41,213	100.0	41,213	41,213	25,742	
13	R17	1.6651	13	-	41,213	100.0	41,213	41,213	24,751	
14	R18	1.7317	14	-	41,213	100.0	41,213	41,213	23,799	
15	R19	1.8009	15	-	41,213	100.0	41,213	41,213	22,885	
16	R20	1.8730	16	-	41,213	100.0	41,213	41,213	22,004	
17	R21	1.9479	17	-	41,213	100.0	41,213	41,213	21,158	
18	R22	2.0258	18	-	41,213	100.0	41,213	41,213	20,344	
19	R23	2.1068	19	-	41,213	100.0	41,213	41,213	19,562	
20	R24	2.1911	20	-	41,213	100.0	41,213	41,213	18,809	
21	R25	2.2788	21	-	41,213	100.0	41,213	41,213	18,085	
22	R26	2.3699	22	-	41,213	100.0	41,213	41,213	17,390	
23	R27	2.4647	23	-	41,213	100.0	41,213	41,213	16,721	
24	R28	2.5633	24	-	41,213	100.0	41,213	41,213	16,078	
25	R29	2.6658	25	-	41,213	100.0	41,213	41,213	15,460	
26	R30	2.7725	26	-	41,213	100.0	41,213	41,213	14,865	
27	R31	2.8834	27	-	41,213	100.0	41,213	41,213	14,293	
28	R32	2.9987	28	-	41,213	100.0	41,213	41,213	13,744	
29	R33	3.1187	29	-	41,213	100.0	41,213	41,213	13,215	
30	R34	3.2434	30	-	41,213	100.0	41,213	41,213	12,707	
31	R35	3.3731	31	-	41,213	100.0	41,213	41,213	12,218	
32	R36	3.5081	32	-	41,213	100.0	41,213	41,213	11,748	
33	R37	3.6484	33	-	41,213	100.0	41,213	41,213	11,296	
34	R38	3.7943	34	-	41,213	100.0	41,213	41,213	10,862	
35	R39	3.9461	35	-	41,213	100.0	41,213	41,213	10,444	
36	R40	4.1039	36	-	41,213	100.0	41,213	41,213	10,042	
37	R41	4.2681	37	-	41,213	100.0	41,213	41,213	9,656	
38	R42	4.4388	38	-	41,213	100.0	41,213	41,213	9,285	
39	R43	4.6164	39	-	41,213	100.0	41,213	41,213	8,928	
40	R44	4.8010	40	-	41,213	100.0	41,213	41,213	8,584	
41	R45	4.9931	41	-	41,213	100.0	41,213	41,213	8,254	
42	R46	5.1928	42	-	41,213	100.0	41,213	41,213	7,937	
43	R47	5.4005	43	-	41,213	100.0	41,213	41,213	7,631	
44	R48	5.6165	44	-	41,213	100.0	41,213	41,213	7,338	
45	R49	5.8412	45	-	41,213	100.0	41,213	41,213	7,056	
46	R50	6.0748	46	-	41,213	100.0	41,213	41,213	6,784	
47	R51	6.3178	47	-	41,213	100.0	41,213	41,213	6,523	
合計(総便益額)									720,310	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	34,125	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	34,125	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	34,125	20.0	6,825	6,825	6,067	
4	R8	1.1699	4	-	34,125	40.7	13,889	13,889	11,872	
5	R9	1.2167	5	-	34,125	62.7	21,396	21,396	17,585	
6	R10	1.2653	6	-	34,125	82.7	28,221	28,221	22,304	
7	R11	1.3159	7	-	34,125	98.9	33,750	33,750	25,648	
8	R12	1.3686	8	-	34,125	100.0	34,125	34,125	24,934	
9	R13	1.4233	9	-	34,125	100.0	34,125	34,125	23,976	
10	R14	1.4802	10	-	34,125	100.0	34,125	34,125	23,054	
11	R15	1.5395	11	-	34,125	100.0	34,125	34,125	22,166	
12	R16	1.6010	12	-	34,125	100.0	34,125	34,125	21,315	
13	R17	1.6651	13	-	34,125	100.0	34,125	34,125	20,494	
14	R18	1.7317	14	-	34,125	100.0	34,125	34,125	19,706	
15	R19	1.8009	15	-	34,125	100.0	34,125	34,125	18,949	
16	R20	1.8730	16	-	34,125	100.0	34,125	34,125	18,219	
17	R21	1.9479	17	-	34,125	100.0	34,125	34,125	17,519	
18	R22	2.0258	18	-	34,125	100.0	34,125	34,125	16,845	
19	R23	2.1068	19	-	34,125	100.0	34,125	34,125	16,198	
20	R24	2.1911	20	-	34,125	100.0	34,125	34,125	15,574	
21	R25	2.2788	21	-	34,125	100.0	34,125	34,125	14,975	
22	R26	2.3699	22	-	34,125	100.0	34,125	34,125	14,399	
23	R27	2.4647	23	-	34,125	100.0	34,125	34,125	13,845	
24	R28	2.5633	24	-	34,125	100.0	34,125	34,125	13,313	
25	R29	2.6658	25	-	34,125	100.0	34,125	34,125	12,801	
26	R30	2.7725	26	-	34,125	100.0	34,125	34,125	12,308	
27	R31	2.8834	27	-	34,125	100.0	34,125	34,125	11,835	
28	R32	2.9987	28	-	34,125	100.0	34,125	34,125	11,380	
29	R33	3.1187	29	-	34,125	100.0	34,125	34,125	10,942	
30	R34	3.2434	30	-	34,125	100.0	34,125	34,125	10,521	
31	R35	3.3731	31	-	34,125	100.0	34,125	34,125	10,117	
32	R36	3.5081	32	-	34,125	100.0	34,125	34,125	9,727	
33	R37	3.6484	33	-	34,125	100.0	34,125	34,125	9,353	
34	R38	3.7943	34	-	34,125	100.0	34,125	34,125	8,994	
35	R39	3.9461	35	-	34,125	100.0	34,125	34,125	8,648	
36	R40	4.1039	36	-	34,125	100.0	34,125	34,125	8,315	
37	R41	4.2681	37	-	34,125	100.0	34,125	34,125	7,995	
38	R42	4.4388	38	-	34,125	100.0	34,125	34,125	7,688	
39	R43	4.6164	39	-	34,125	100.0	34,125	34,125	7,392	
40	R44	4.8010	40	-	34,125	100.0	34,125	34,125	7,108	
41	R45	4.9931	41	-	34,125	100.0	34,125	34,125	6,834	
42	R46	5.1928	42	-	34,125	100.0	34,125	34,125	6,572	
43	R47	5.4005	43	-	34,125	100.0	34,125	34,125	6,319	
44	R48	5.6165	44	-	34,125	100.0	34,125	34,125	6,076	
45	R49	5.8412	45	-	34,125	100.0	34,125	34,125	5,842	
46	R50	6.0748	46	-	34,125	100.0	34,125	34,125	5,617	
47	R51	6.3178	47	-	34,125	100.0	34,125	34,125	5,401	
合計(総便益額)									596,742	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	7,678	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	7,678	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	7,678	20.6	1,582	1,582	1,406	
4	R8	1.1699	4	-	7,678	41.2	3,163	3,163	2,704	
5	R9	1.2167	5	-	7,678	61.8	4,745	4,745	3,900	
6	R10	1.2653	6	-	7,678	82.6	6,342	6,342	5,012	
7	R11	1.3159	7	-	7,678	99.2	7,617	7,617	5,788	
8	R12	1.3686	8	-	7,678	100.0	7,678	7,678	5,610	
9	R13	1.4233	9	-	7,678	100.0	7,678	7,678	5,395	
10	R14	1.4802	10	-	7,678	100.0	7,678	7,678	5,187	
11	R15	1.5395	11	-	7,678	100.0	7,678	7,678	4,987	
12	R16	1.6010	12	-	7,678	100.0	7,678	7,678	4,796	
13	R17	1.6651	13	-	7,678	100.0	7,678	7,678	4,611	
14	R18	1.7317	14	-	7,678	100.0	7,678	7,678	4,434	
15	R19	1.8009	15	-	7,678	100.0	7,678	7,678	4,263	
16	R20	1.8730	16	-	7,678	100.0	7,678	7,678	4,099	
17	R21	1.9479	17	-	7,678	100.0	7,678	7,678	3,942	
18	R22	2.0258	18	-	7,678	100.0	7,678	7,678	3,790	
19	R23	2.1068	19	-	7,678	100.0	7,678	7,678	3,644	
20	R24	2.1911	20	-	7,678	100.0	7,678	7,678	3,504	
21	R25	2.2788	21	-	7,678	100.0	7,678	7,678	3,369	
22	R26	2.3699	22	-	7,678	100.0	7,678	7,678	3,240	
23	R27	2.4647	23	-	7,678	100.0	7,678	7,678	3,115	
24	R28	2.5633	24	-	7,678	100.0	7,678	7,678	2,995	
25	R29	2.6658	25	-	7,678	100.0	7,678	7,678	2,880	
26	R30	2.7725	26	-	7,678	100.0	7,678	7,678	2,769	
27	R31	2.8834	27	-	7,678	100.0	7,678	7,678	2,663	
28	R32	2.9987	28	-	7,678	100.0	7,678	7,678	2,560	
29	R33	3.1187	29	-	7,678	100.0	7,678	7,678	2,462	
30	R34	3.2434	30	-	7,678	100.0	7,678	7,678	2,367	
31	R35	3.3731	31	-	7,678	100.0	7,678	7,678	2,276	
32	R36	3.5081	32	-	7,678	100.0	7,678	7,678	2,189	
33	R37	3.6484	33	-	7,678	100.0	7,678	7,678	2,104	
34	R38	3.7943	34	-	7,678	100.0	7,678	7,678	2,024	
35	R39	3.9461	35	-	7,678	100.0	7,678	7,678	1,946	
36	R40	4.1039	36	-	7,678	100.0	7,678	7,678	1,871	
37	R41	4.2681	37	-	7,678	100.0	7,678	7,678	1,799	
38	R42	4.4388	38	-	7,678	100.0	7,678	7,678	1,730	
39	R43	4.6164	39	-	7,678	100.0	7,678	7,678	1,663	
40	R44	4.8010	40	-	7,678	100.0	7,678	7,678	1,599	
41	R45	4.9931	41	-	7,678	100.0	7,678	7,678	1,538	
42	R46	5.1928	42	-	7,678	100.0	7,678	7,678	1,479	
43	R47	5.4005	43	-	7,678	100.0	7,678	7,678	1,422	
44	R48	5.6165	44	-	7,678	100.0	7,678	7,678	1,367	
45	R49	5.8412	45	-	7,678	100.0	7,678	7,678	1,314	
46	R50	6.0748	46	-	7,678	100.0	7,678	7,678	1,264	
47	R51	6.3178	47	-	7,678	100.0	7,678	7,678	1,215	
合計(総便益額)									134,292	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稻、小麦、大豆、てんさい、たまねぎ、ばれいしょ（生食）、青刈りとうもろこし、牧草

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	8.3	8.3	3.9	単収増 (湿害防止Ⅰ)	532	575	43	1.7	-	-	-	-
				0.5	単収増 (土層改良Ⅰ)	532	559	27	0.1	-	-	-	-
				0.8	単収増 (湿害防止Ⅱ)	532	575	43	0.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.1	177	372	78	290
					水稻 計	-	-	-	-	-	372	-	290
小麦	新設	1.6	1.6	0.8	単収増 (湿害防止Ⅰ)	522	679	157	1.3	-	-	-	-
				0.1	単収増 (土層改良Ⅰ)	522	574	52	0.1	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	522	679	157	0.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.6	46	74	59	44
				小麦 計	-	-	-	-	-	74	-	44	
大豆	新設	1.0	1.0	0.5	単収増 (湿害防止Ⅰ)	236	307	71	0.4	-	-	-	-
				0.1	単収増 (土層改良Ⅰ)	236	260	24	0.0	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	236	307	71	0.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.5	97	49	71	35
				大豆 計	-	-	-	-	-	49	-	35	

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ 単 収	事業 あり せ 単 収	効果 算定 対象 単 収 ②						
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a						t
てんさい	新設	1.1	1.1	0.6	単収増 (湿害防止Ⅰ)	6,276	8,159	1,883	11.3	-	-	-	-	
				0.1	単収増 (土層改良Ⅰ)	6,276	6,904	628	0.6	-	-	-	-	
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	6,276	8,159	1,883	1.9	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	13.8	11	152	63	96	
					てんさい 計	-	-	-	-	-	152	-	96	
たまねぎ	新設	1.7	1.7	0.8	単収増 (湿害防止Ⅰ)	6,211	8,074	1,863	14.9	-	-	-	-	
				0.1	単収増 (土層改良Ⅰ)	6,211	6,832	621	0.6	-	-	-	-	
				0.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	6,211	8,074	1,863	3.7	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	19.2	79	1,517	78	1,183	
					たまねぎ 計	-	-	-	-	-	1,517	-	1,183	
ばれい しよ(生 食)	新設	1.5	1.5	0.8	単収増 (湿害防止Ⅰ)	3,690	4,797	1,107	8.9	-	-	-	-	
				0.1	単収増 (土層改良Ⅰ)	3,690	4,059	369	0.4	-	-	-	-	
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	3,690	4,797	1,107	1.1	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	10.4	82	853	77	657	
					ばれいしよ(生食) 計	-	-	-	-	-	853	-	657	
水田計	新設	15.2	15.2									3,017		2,305
	更新	-	-											-
小麦	新設	22.7	24.5	0.5	単収増 (湿害防止Ⅰ)	522	679	157	0.8	-	-	-	-	
				8.2	単収増 (土層改良Ⅰ)	522	574	52	4.3	-	-	-	-	
				0.3	単収増 (土層改良Ⅱ)	522	626	104	0.3	-	-	-	-	
				3.0	単収増 (湿害防止Ⅱ)	522	679	157	4.7	-	-	-	-	
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅲ)	522	679	157	0.2	-	-	-	-	
				0.2	単収増 (土層改良Ⅲ)	522	574	52	0.1	-	-	-	-	
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅳ)	522	679	157	0.2	-	-	-	-	
				3.0	単収増 (湿害防止Ⅴ)	522	679	157	4.7	-	-	-	-	
				5.7	単収増 (湿害防止Ⅵ)	522	679	157	8.9	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	24.2	46	1,113	63	701	
					1.8	作付増	-	-	629	11.3	-	-	-	
		小計	-	-	-	11.3	46	520	-	-				
		小麦 計	-	-	-	-	-	1,633	-	701				

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 取			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事 業 な かり せ 単 収	事 業 あ り せ 単 収	効 果 算 対 象 収 ②					
大豆	新設	14.4	15.6	0.4	単収増 (湿害防止Ⅰ)	236	307	71	0.3	-	-	-	-
				5.2	単収増 (土層改良Ⅰ)	236	260	24	1.2	-	-	-	-
				0.2	単収増 (土層改良Ⅱ)	236	283	47	0.1	-	-	-	-
				1.9	単収増 (湿害防止Ⅱ)	236	307	71	1.3	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅲ)	236	307	71	0.1	-	-	-	-
				0.2	単収増 (土層改良Ⅲ)	236	260	24	0.0	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅳ)	236	307	71	0.1	-	-	-	-
				1.9	単収増 (湿害防止Ⅴ)	236	307	71	1.3	-	-	-	-
				3.6	単収増 (湿害防止Ⅵ)	236	307	71	2.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	7.0	97	679	73	496
				1.2	作付増	-	-	285	3.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.4	97	330	-	-
	大豆 計	-	-	-	-	-	1,009	-	496				
てんさい	新設	17.3	18.7	0.5	単収増 (湿害防止Ⅰ)	6,276	8,159	1,883	9.4	-	-	-	-
				6.3	単収増 (土層改良Ⅰ)	6,276	6,904	628	39.6	-	-	-	-
				0.2	単収増 (土層改良Ⅱ)	6,276	7,531	1,255	2.5	-	-	-	-
				2.3	単収増 (湿害防止Ⅱ)	6,276	8,159	1,883	43.3	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅲ)	6,276	8,159	1,883	1.9	-	-	-	-
				0.2	単収増 (土層改良Ⅲ)	6,276	6,904	628	1.3	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅳ)	6,276	8,159	1,883	1.9	-	-	-	-
				2.3	単収増 (湿害防止Ⅴ)	6,276	8,159	1,883	43.3	-	-	-	-
				4.4	単収増 (湿害防止Ⅵ)	6,276	8,159	1,883	82.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	226.1	11	2,487	63	1,567
				1.4	作付増	-	-	7,583	106.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	106.2	11	1,168	-	-
	てんさい 計	-	-	-	-	-	3,655	-	1,567				

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 取			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ 単 収	事業 あり せ 単 収	効果 算定 単 収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a					
たまねぎ	新設	24.3	26.4	0.7	単収増 (湿害防止Ⅰ)	6,211	8,074	1,863	13.0	-	-	-	-
				8.8	単収増 (土層改良Ⅰ)	6,211	6,832	621	54.6	-	-	-	-
				0.3	単収増 (土層改良Ⅱ)	6,211	7,453	1,242	3.7	-	-	-	-
				3.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	6,211	8,074	1,863	59.6	-	-	-	-
				0.2	単収増 (湿害防止Ⅲ)	6,211	8,074	1,863	3.7	-	-	-	-
				0.3	単収増 (土層改良Ⅲ)	6,211	6,832	621	1.9	-	-	-	-
				0.2	単収増 (湿害防止Ⅳ)	6,211	8,074	1,863	3.7	-	-	-	-
				3.2	単収増 (湿害防止Ⅴ)	6,211	8,074	1,863	59.6	-	-	-	-
				6.2	単収増 (湿害防止Ⅵ)	6,211	8,074	1,863	115.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	315.3	79	24,909	78	19,429
				2.1	作付増	-	-	7,509	157.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	157.7	79	12,458	20	2,492
	たまねぎ 計	-	-	-	-	-	37,367	-	21,921				
ばれい しよ(生 食)	新設	22.8	24.7	0.6	単収増 (湿害防止Ⅰ)	3,690	4,797	1,107	6.6	-	-	-	-
				8.2	単収増 (土層改良Ⅰ)	3,690	4,059	369	30.3	-	-	-	-
				0.3	単収増 (土層改良Ⅱ)	3,690	4,428	738	2.2	-	-	-	-
				3.0	単収増 (湿害防止Ⅱ)	3,690	4,797	1,107	33.2	-	-	-	-
				0.2	単収増 (湿害防止Ⅲ)	3,690	4,797	1,107	2.2	-	-	-	-
				0.3	単収増 (土層改良Ⅲ)	3,690	4,059	369	1.1	-	-	-	-
				0.2	単収増 (湿害防止Ⅳ)	3,690	4,797	1,107	2.2	-	-	-	-
				3.0	単収増 (湿害防止Ⅴ)	3,690	4,797	1,107	33.2	-	-	-	-
				5.8	単収増 (湿害防止Ⅵ)	3,690	4,797	1,107	64.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	175.2	82	14,366	77	11,062
				1.9	作付増	-	-	4,458	84.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	84.7	82	6,945	16	1,111
	ばれいしよ(生食) 計	-	-	-	-	-	21,311	-	12,173				
青刈りと うもろこ し	新設	6.5	7.1	0.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	5,885	7,651	1,766	3.5	-	-	-	-
				2.4	単収増 (土層改良Ⅰ)	5,885	6,474	589	14.1	-	-	-	-
				0.1	単収増 (土層改良Ⅱ)	5,885	7,062	1,177	1.2	-	-	-	-
				0.9	単収増 (湿害防止Ⅱ)	5,885	7,651	1,766	15.9	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅲ)	5,885	7,651	1,766	1.8	-	-	-	-
				0.1	単収増 (土層改良Ⅲ)	5,885	6,474	589	0.6	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅳ)	5,885	7,651	1,766	1.8	-	-	-	-
				0.9	単収増 (湿害防止Ⅴ)	5,885	7,651	1,766	15.9	-	-	-	-
				1.7	単収増 (湿害防止Ⅵ)	5,885	7,651	1,766	30.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	84.8	65	5,512	22	1,213
				0.6	作付増	-	-	7,190	43.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	43.1	65	2,802	11	308
	青刈りとうもろこし 計	-	-	-	-	-	8,314	-	1,521				

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
牧草	新設	ha	ha	0.2	単収増(湿害防止Ⅰ)	3,685	4,791	1,106	2.2	-	-	-	-
				2.3	単収増(土層改良Ⅰ)	3,685	4,054	369	8.5	-	-	-	-
				0.1	単収増(土層改良Ⅱ)	3,685	4,422	737	0.7	-	-	-	-
				0.9	単収増(湿害防止Ⅱ)	3,685	4,791	1,106	10.0	-	-	-	-
				0.1	単収増(湿害防止Ⅲ)	3,685	4,791	1,106	1.1	-	-	-	-
				0.1	単収増(土層改良Ⅲ)	3,685	4,054	369	0.4	-	-	-	-
				0.1	単収増(湿害防止Ⅳ)	3,685	4,791	1,106	1.1	-	-	-	-
				0.8	単収増(湿害防止Ⅴ)	3,685	4,791	1,106	8.8	-	-	-	-
				1.6	単収増(湿害防止Ⅵ)	3,685	4,791	1,106	17.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	50.5	39	1,970	22	433
				0.5	作付増	-	-	4,474	22.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	22.4	39	874	11	96
	牧草 計	-	-	-	-	-	2,844	-	529				
普通畑計	新設 更新	114.4 -	123.9 -	/	/	/	/	/	/	76,133	/	38,908	
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	79,150	/	41,213	
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-	
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	79,150	/	41,213	

・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・北見市の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」 ・新設整備では、北海道、北見市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。

・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収である。)

・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、小麦、大豆、てんさい、たまねぎ、ばれいしょ（生食）、青刈りとうもろこし、牧草

### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

### ○年効果額の算定

水稲、小麦、大豆、てんさい、たまねぎ、ばれいしょ（生食）、青刈りとうもろこし、牧草（機械利用効率の向上による経費の節減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	930,481	657,255	-	-	273,226	6.2	1,694
小麦	635,812	549,903	-	-	85,909	2.2	189
大豆	1,307,393	857,393	-	-	450,000	0.4	180
てんさい	1,461,409	1,149,409	-	-	312,000	1.0	312
たまねぎ	2,060,508	1,917,651	-	-	142,857	2.1	300
ばれいしょ（生食）	1,523,752	1,305,290	-	-	218,462	1.3	284
小麦	1,534,360	1,009,340	-	-	525,020	24.5	12,863
大豆	689,464	557,669	-	-	131,795	15.6	2,056
てんさい	1,068,076	876,793	-	-	191,283	18.7	3,577
たまねぎ	1,932,617	1,735,458	-	-	197,159	26.4	5,205
ばれいしょ（生食）	1,206,503	970,673	-	-	235,830	24.7	5,825
青刈りとうもろこし	914,379	742,266	-	-	172,113	7.1	1,222
牧草	405,592	345,012	-	-	60,580	6.9	418
新 設							34,125
更 新							-
合 計							34,125

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。

### (3) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、小麦、大豆、てんさい、たまねぎ、ばれいしょ（生食）、青刈りとうもろこし、牧草

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	79,150	97	7,678
更新整備	-	-	-
合 計	79,150	/	7,678

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成27～令和3年）「北海道農林水産統計年報」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名： 北海道 )(地区名： 岩幌 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名： 北海道 )(地区名： 岩幌 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	725	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	23.1 0.0	A
			高収益作物の作付率	—	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	95.8	A
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0
		農業生産基盤の保全管理		緊急性を踏まえた更新等整備	—	A
			施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	A	A
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	A	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,247	B
農業の高付加価値化			①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
		再生可能エネルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	—	—

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の 効率性・有効性等の確保	%	88.9	A

## 岩幌地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	4,713,847
当該事業による整備費用	②	2,378,056
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,335,791
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,437,368
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.15

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	岩幌合同揚水機場 (ポンプ等)	-	595,760	-	297,993	79,058	814,695
	岩幌合同揚水機場 (上屋等)	-	754,990	-	121,269	85,436	790,823
	岩幌幹線用水路	-	1,027,306	-	180,474	158,516	1,049,264
	計	-	2,378,056	-	599,736	323,010	2,654,782
そ の 他	岩幌合同揚水機場 (ポンプ等)	9,323	-	-	-	790	8,533
	岩幌合同揚水機場 (上屋等)	7,243	-	-	-	1,192	6,051
	岩幌幹線用水路	22,925	-	-	-	2,279	20,646
	岩幌幹線用水路 (既設利用)	4,862	-	-	73,577	13,166	65,273
	市来知頭首工	13,229	-	-	3,821	2,345	14,705
	関連用水路	914,867	-	371,836	773,270	214,660	1,845,313
	関連揚水機場	40,043	-	-	68,146	9,645	98,544
	計	1,012,492	-	371,836	918,814	244,077	2,059,065
合 計	1,012,492	2,378,056	371,836	1,518,550	567,087	4,713,847	

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分 年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>		
作物生産効果	164,016	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	96,811	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果	20,215	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 36,248	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>その他の効果</b>		
国産農産物安定供給効果	20,405	農業用排水施設の整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計	265,199	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	159,067	4,949	0.0	0	159,067	152,949	評価年
2	R6	1.0816	2	159,067	4,949	0.0	0	159,067	147,066	
3	R7	1.1249	3	159,067	4,949	0.0	0	159,067	141,405	
4	R8	1.1699	4	159,067	4,949	0.0	0	159,067	135,966	
5	R9	1.2167	5	159,067	4,949	0.0	0	159,067	130,736	
6	R10	1.2653	6	159,067	4,949	0.0	0	159,067	125,715	
7	R11	1.3159	7	159,067	4,949	0.0	0	159,067	120,881	
8	R12	1.3686	8	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	119,842	
9	R13	1.4233	9	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	115,236	
10	R14	1.4802	10	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	110,807	
11	R15	1.5395	11	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	106,538	
12	R16	1.6010	12	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	102,446	
13	R17	1.6651	13	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	98,502	
14	R18	1.7317	14	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	94,714	
15	R19	1.8009	15	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	91,074	
16	R20	1.8730	16	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	87,569	
17	R21	1.9479	17	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	84,201	
18	R22	2.0258	18	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	80,964	
19	R23	2.1068	19	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	77,851	
20	R24	2.1911	20	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	74,856	
21	R25	2.2788	21	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	71,975	
22	R26	2.3699	22	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	69,208	
23	R27	2.4647	23	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	66,546	
24	R28	2.5633	24	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	63,986	
25	R29	2.6658	25	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	61,526	
26	R30	2.7725	26	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	59,158	
27	R31	2.8834	27	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	56,883	
28	R32	2.9987	28	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	54,696	
29	R33	3.1187	29	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	52,591	
30	R34	3.2434	30	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	50,569	
31	R35	3.3731	31	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	48,625	
32	R36	3.5081	32	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	46,754	
33	R37	3.6484	33	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	44,956	
34	R38	3.7943	34	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	43,227	
35	R39	3.9461	35	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	41,564	
36	R40	4.1039	36	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	39,966	
37	R41	4.2681	37	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	38,428	
38	R42	4.4388	38	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	36,951	
39	R43	4.6164	39	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	35,529	
40	R44	4.8010	40	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	34,163	
41	R45	4.9931	41	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	32,849	
42	R46	5.1928	42	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	31,585	
43	R47	5.4005	43	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	30,371	
44	R48	5.6165	44	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	29,203	
45	R49	5.8412	45	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	28,079	
46	R50	6.0748	46	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	26,999	
47	R51	6.3178	47	159,067	4,949	100.0	4,949	164,016	25,961	
合計 (総便益額)									3,421,666	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	96,811	—	—	—	96,811	93,088	評価年
2	R6	1.0816	2	96,811	—	—	—	96,811	89,507	
3	R7	1.1249	3	96,811	—	—	—	96,811	86,062	
4	R8	1.1699	4	96,811	—	—	—	96,811	82,752	
5	R9	1.2167	5	96,811	—	—	—	96,811	79,569	
6	R10	1.2653	6	96,811	—	—	—	96,811	76,512	
7	R11	1.3159	7	96,811	—	—	—	96,811	73,570	
8	R12	1.3686	8	96,811	—	—	—	96,811	70,737	
9	R13	1.4233	9	96,811	—	—	—	96,811	68,019	
10	R14	1.4802	10	96,811	—	—	—	96,811	65,404	
11	R15	1.5395	11	96,811	—	—	—	96,811	62,885	
12	R16	1.6010	12	96,811	—	—	—	96,811	60,469	
13	R17	1.6651	13	96,811	—	—	—	96,811	58,141	
14	R18	1.7317	14	96,811	—	—	—	96,811	55,905	
15	R19	1.8009	15	96,811	—	—	—	96,811	53,757	
16	R20	1.8730	16	96,811	—	—	—	96,811	51,688	
17	R21	1.9479	17	96,811	—	—	—	96,811	49,700	
18	R22	2.0258	18	96,811	—	—	—	96,811	47,789	
19	R23	2.1068	19	96,811	—	—	—	96,811	45,952	
20	R24	2.1911	20	96,811	—	—	—	96,811	44,184	
21	R25	2.2788	21	96,811	—	—	—	96,811	42,483	
22	R26	2.3699	22	96,811	—	—	—	96,811	40,850	
23	R27	2.4647	23	96,811	—	—	—	96,811	39,279	
24	R28	2.5633	24	96,811	—	—	—	96,811	37,768	
25	R29	2.6658	25	96,811	—	—	—	96,811	36,316	
26	R30	2.7725	26	96,811	—	—	—	96,811	34,918	
27	R31	2.8834	27	96,811	—	—	—	96,811	33,575	
28	R32	2.9987	28	96,811	—	—	—	96,811	32,284	
29	R33	3.1187	29	96,811	—	—	—	96,811	31,042	
30	R34	3.2434	30	96,811	—	—	—	96,811	29,849	
31	R35	3.3731	31	96,811	—	—	—	96,811	28,701	
32	R36	3.5081	32	96,811	—	—	—	96,811	27,596	
33	R37	3.6484	33	96,811	—	—	—	96,811	26,535	
34	R38	3.7943	34	96,811	—	—	—	96,811	25,515	
35	R39	3.9461	35	96,811	—	—	—	96,811	24,533	
36	R40	4.1039	36	96,811	—	—	—	96,811	23,590	
37	R41	4.2681	37	96,811	—	—	—	96,811	22,682	
38	R42	4.4388	38	96,811	—	—	—	96,811	21,810	
39	R43	4.6164	39	96,811	—	—	—	96,811	20,971	
40	R44	4.8010	40	96,811	—	—	—	96,811	20,165	
41	R45	4.9931	41	96,811	—	—	—	96,811	19,389	
42	R46	5.1928	42	96,811	—	—	—	96,811	18,643	
43	R47	5.4005	43	96,811	—	—	—	96,811	17,926	
44	R48	5.6165	44	96,811	—	—	—	96,811	17,237	
45	R49	5.8412	45	96,811	—	—	—	96,811	16,574	
46	R50	6.0748	46	96,811	—	—	—	96,811	15,936	
47	R51	6.3178	47	96,811	—	—	—	96,811	15,324	
合計 (総便益額)									2,037,181	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④			
1	R5	1.0400	1	4,970	15,245	0.0	0	4,970	4,779	評価年
2	R6	1.0816	2	4,970	15,245	0.0	0	4,970	4,595	
3	R7	1.1249	3	4,970	15,245	0.0	0	4,970	4,418	
4	R8	1.1699	4	4,970	15,245	0.0	0	4,970	4,248	
5	R9	1.2167	5	4,970	15,245	0.0	0	4,970	4,085	
6	R10	1.2653	6	4,970	15,245	0.0	0	4,970	3,928	
7	R11	1.3159	7	4,970	15,245	0.0	0	4,970	3,777	
8	R12	1.3686	8	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	14,771	
9	R13	1.4233	9	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	14,203	
10	R14	1.4802	10	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	13,657	
11	R15	1.5395	11	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	13,131	
12	R16	1.6010	12	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	12,626	
13	R17	1.6651	13	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	12,140	
14	R18	1.7317	14	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	11,674	
15	R19	1.8009	15	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	11,225	
16	R20	1.8730	16	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	10,793	
17	R21	1.9479	17	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	10,378	
18	R22	2.0258	18	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	9,979	
19	R23	2.1068	19	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	9,595	
20	R24	2.1911	20	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	9,226	
21	R25	2.2788	21	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	8,871	
22	R26	2.3699	22	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	8,530	
23	R27	2.4647	23	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	8,202	
24	R28	2.5633	24	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	7,886	
25	R29	2.6658	25	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	7,583	
26	R30	2.7725	26	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	7,291	
27	R31	2.8834	27	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	7,011	
28	R32	2.9987	28	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	6,741	
29	R33	3.1187	29	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	6,482	
30	R34	3.2434	30	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	6,233	
31	R35	3.3731	31	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	5,993	
32	R36	3.5081	32	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	5,762	
33	R37	3.6484	33	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	5,541	
34	R38	3.7943	34	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	5,328	
35	R39	3.9461	35	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	5,123	
36	R40	4.1039	36	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	4,926	
37	R41	4.2681	37	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	4,736	
38	R42	4.4388	38	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	4,554	
39	R43	4.6164	39	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	4,379	
40	R44	4.8010	40	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	4,211	
41	R45	4.9931	41	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	4,049	
42	R46	5.1928	42	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	3,893	
43	R47	5.4005	43	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	3,743	
44	R48	5.6165	44	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	3,599	
45	R49	5.8412	45	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	3,461	
46	R50	6.0748	46	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	3,328	
47	R51	6.3178	47	4,970	15,245	100.0	15,245	20,215	3,200	
合計 (総便益額)									333,884	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④			
1	R5	1.0400	1	△ 39,295	3,047	0.0	0	△ 39,295	△ 37,784	評価年
2	R6	1.0816	2	△ 39,295	3,047	0.0	0	△ 39,295	△ 36,330	
3	R7	1.1249	3	△ 39,295	3,047	0.0	0	△ 39,295	△ 34,932	
4	R8	1.1699	4	△ 39,295	3,047	0.0	0	△ 39,295	△ 33,588	
5	R9	1.2167	5	△ 39,295	3,047	0.0	0	△ 39,295	△ 32,296	
6	R10	1.2653	6	△ 39,295	3,047	0.0	0	△ 39,295	△ 31,056	
7	R11	1.3159	7	△ 39,295	3,047	0.0	0	△ 39,295	△ 29,862	
8	R12	1.3686	8	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 26,485	
9	R13	1.4233	9	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 25,468	
10	R14	1.4802	10	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 24,489	
11	R15	1.5395	11	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 23,545	
12	R16	1.6010	12	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 22,641	
13	R17	1.6651	13	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 21,769	
14	R18	1.7317	14	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 20,932	
15	R19	1.8009	15	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 20,128	
16	R20	1.8730	16	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 19,353	
17	R21	1.9479	17	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 18,609	
18	R22	2.0258	18	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 17,893	
19	R23	2.1068	19	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 17,205	
20	R24	2.1911	20	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 16,543	
21	R25	2.2788	21	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 15,907	
22	R26	2.3699	22	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 15,295	
23	R27	2.4647	23	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 14,707	
24	R28	2.5633	24	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 14,141	
25	R29	2.6658	25	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 13,597	
26	R30	2.7725	26	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 13,074	
27	R31	2.8834	27	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 12,571	
28	R32	2.9987	28	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 12,088	
29	R33	3.1187	29	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 11,623	
30	R34	3.2434	30	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 11,176	
31	R35	3.3731	31	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 10,746	
32	R36	3.5081	32	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 10,333	
33	R37	3.6484	33	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 9,935	
34	R38	3.7943	34	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 9,553	
35	R39	3.9461	35	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 9,186	
36	R40	4.1039	36	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 8,833	
37	R41	4.2681	37	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 8,493	
38	R42	4.4388	38	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 8,166	
39	R43	4.6164	39	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 7,852	
40	R44	4.8010	40	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 7,550	
41	R45	4.9931	41	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 7,260	
42	R46	5.1928	42	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 6,980	
43	R47	5.4005	43	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 6,712	
44	R48	5.6165	44	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 6,454	
45	R49	5.8412	45	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 6,206	
46	R50	6.0748	46	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 5,967	
47	R51	6.3178	47	△ 39,295	3,047	100.0	3,047	△ 36,248	△ 5,737	
合計 (総便益額)									△ 781,050	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果					備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①
1	R5	1.0400	1	19,790	615	0.0	0	19,790	19,029	評価年
2	R6	1.0816	2	19,790	615	0.0	0	19,790	18,297	
3	R7	1.1249	3	19,790	615	0.0	0	19,790	17,593	
4	R8	1.1699	4	19,790	615	0.0	0	19,790	16,916	
5	R9	1.2167	5	19,790	615	0.0	0	19,790	16,265	
6	R10	1.2653	6	19,790	615	0.0	0	19,790	15,641	
7	R11	1.3159	7	19,790	615	0.0	0	19,790	15,039	
8	R12	1.3686	8	19,790	615	100.0	615	20,405	14,909	
9	R13	1.4233	9	19,790	615	100.0	615	20,405	14,336	
10	R14	1.4802	10	19,790	615	100.0	615	20,405	13,785	
11	R15	1.5395	11	19,790	615	100.0	615	20,405	13,254	
12	R16	1.6010	12	19,790	615	100.0	615	20,405	12,745	
13	R17	1.6651	13	19,790	615	100.0	615	20,405	12,255	
14	R18	1.7317	14	19,790	615	100.0	615	20,405	11,783	
15	R19	1.8009	15	19,790	615	100.0	615	20,405	11,330	
16	R20	1.8730	16	19,790	615	100.0	615	20,405	10,894	
17	R21	1.9479	17	19,790	615	100.0	615	20,405	10,475	
18	R22	2.0258	18	19,790	615	100.0	615	20,405	10,073	
19	R23	2.1068	19	19,790	615	100.0	615	20,405	9,685	
20	R24	2.1911	20	19,790	615	100.0	615	20,405	9,313	
21	R25	2.2788	21	19,790	615	100.0	615	20,405	8,954	
22	R26	2.3699	22	19,790	615	100.0	615	20,405	8,610	
23	R27	2.4647	23	19,790	615	100.0	615	20,405	8,279	
24	R28	2.5633	24	19,790	615	100.0	615	20,405	7,960	
25	R29	2.6658	25	19,790	615	100.0	615	20,405	7,654	
26	R30	2.7725	26	19,790	615	100.0	615	20,405	7,360	
27	R31	2.8834	27	19,790	615	100.0	615	20,405	7,077	
28	R32	2.9987	28	19,790	615	100.0	615	20,405	6,805	
29	R33	3.1187	29	19,790	615	100.0	615	20,405	6,543	
30	R34	3.2434	30	19,790	615	100.0	615	20,405	6,291	
31	R35	3.3731	31	19,790	615	100.0	615	20,405	6,049	
32	R36	3.5081	32	19,790	615	100.0	615	20,405	5,817	
33	R37	3.6484	33	19,790	615	100.0	615	20,405	5,593	
34	R38	3.7943	34	19,790	615	100.0	615	20,405	5,378	
35	R39	3.9461	35	19,790	615	100.0	615	20,405	5,171	
36	R40	4.1039	36	19,790	615	100.0	615	20,405	4,972	
37	R41	4.2681	37	19,790	615	100.0	615	20,405	4,781	
38	R42	4.4388	38	19,790	615	100.0	615	20,405	4,597	
39	R43	4.6164	39	19,790	615	100.0	615	20,405	4,420	
40	R44	4.8010	40	19,790	615	100.0	615	20,405	4,250	
41	R45	4.9931	41	19,790	615	100.0	615	20,405	4,087	
42	R46	5.1928	42	19,790	615	100.0	615	20,405	3,929	
43	R47	5.4005	43	19,790	615	100.0	615	20,405	3,778	
44	R48	5.6165	44	19,790	615	100.0	615	20,405	3,633	
45	R49	5.8412	45	19,790	615	100.0	615	20,405	3,493	
46	R50	6.0748	46	19,790	615	100.0	615	20,405	3,359	
47	R51	6.3178	47	19,790	615	100.0	615	20,405	3,230	
合計 (総便益額)									425,687	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稲、大豆、キャベツ、にんじん、たまねぎ

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		256.5	256.5	256.5	554	565	11	28.2	-	-	-	-	-
	更新	256.5	256.5	256.5	小 計	-	-	-	28.2	225	6,345	78	4,949
					単収増 (水管理改良)	233	554	321	823.4	-	-	-	
		小 計	-	-	-	823.4	225	185,265	78	144,507			
水稲計	-	-	-	-	-	-	851.6	-	191,610	-	149,456		
大豆	更新	11.9	11.9	11.9	単収増 (灌漑かんがい)	202	263	61	7.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	7.3	123	898	71	638
					大豆計	-	-	-	7.3	-	898	-	638
キャベツ	更新	8.7	8.7	8.7	単収増 (灌漑かんがい)	2,498	3,247	749	65.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	65.2	71	4,629	78	3,611
					キャベツ計	-	-	-	65.2	-	4,629	-	3,611
にんじん	更新	2.6	2.6	2.6	単収増 (灌漑かんがい)	2,232	2,901	669	17.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	17.4	53	922	77	710
					にんじん計	-	-	-	17.4	-	922	-	710
たまねぎ	更新	26.0	26.0	26.0	単収増 (灌漑かんがい)	3,220	4,186	966	251.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	251.2	49	12,309	78	9,601
					たまねぎ計	-	-	-	251.2	-	12,309	-	9,601
水田計	新設	321.0	321.0							6,345		4,949	
	更新	321.0	321.0							204,023		159,067	
新設										6,345		4,949	
更新										204,023		159,067	
合計										210,368		164,016	

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。
  
- 「計画作付面積」 ・新設整備では、北海道、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
  
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
  
- 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
  
- ・生産物単価 : J A聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
  
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況-事業なかりせば ⑥ = ④ - ③	事業ありせば-現況 ⑦ = ⑤ - ④	現況-事業なかりせば ⑧ = ① × ⑥	事業ありせば-現況 ⑨ = ② × ⑦	計 ⑩ = ⑧ + ⑨
水稻	湿潤かんがい	t 597.6	t -	千円/t 63	千円/t 225	千円/t -	千円/t 162	千円/t -	千円 96,811	千円 -	千円 96,811
新設										-	-
更新									96,811		96,811
合計											96,811

- ・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価 : 「現況単価」は、JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、JA聞き取りによる最近5か年のくず米の販売単価に消費者物価指数を反映した価格、並びに、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、キャベツ、にんじん、たまねぎ

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④				
水稻 用水（水不足） 用水不足解消	円 1,074,138	円 1,014,703	円 -	円 -	円 59,435	ha 256.5	千円 15,245	
水稻 用水改良	-	-	1,085,195	1,074,138	11,057	256.5	2,836	
小麦 用水改良	-	-	601,906	572,613	29,293	15.3	448	
大豆 用水改良	-	-	611,882	582,589	29,293	11.9	349	
キャベツ 用水改良	-	-	3,000,974	2,932,625	68,349	8.7	595	
にんじん 用水改良	-	-	5,926,037	5,886,980	39,057	2.6	102	
たまねぎ 用水改良	-	-	2,869,358	2,844,726	24,632	26.0	640	
新 設								15,245
更 新								4,970
合 計								20,215

※全ての作物について省略せずに記載。

・各作物のha当り営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、揚水機場

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		45,226	42,179	3,047
更新整備		5,931	45,226	△ 39,295
合 計				△ 36,248

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大豆、キャベツ、にんじん、たまねぎ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	6,345	97	615
更新整備	204,023	97	19,790
合 計	210,368		20,405

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成28～令和3年）「北海道農林水産統計年報」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 北海道 )(地区名: 網走藻琴第2 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名： 北海道 )(地区名： 網走藻琴第2 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	210	B
			スマート農業技術等の導入	—	B	B
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	22.0 0.7	A
			高収益作物の作付率	—	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	—	—
			施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	—	—
	施設の重要度を踏まえた更新等整備		—	—	—	
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	276	B
農業の高付加価値化			①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
再生可能エネルギーの導入		小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	—	—
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	—	—

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の 効率性・有効性等の確保	%	64.3	B

## 網走藻琴第2地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,716,247
当該事業による整備費用	②	2,409,074
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	307,173
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,176,673
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.16

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	-	2,409,074	-	315,639	90,915	2,633,798
	計	-	2,409,074	-	315,639	90,915	2,633,798
	合 計	-	2,409,074	-	315,639	90,915	2,633,798
そ の 他	既設暗渠排水	41,068	-	-	48,083	6,702	82,449
	計	41,068	-	-	48,083	6,702	82,449
	合 計	41,068	2,409,074	-	363,722	97,617	2,716,247

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		69,156	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		109,225	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
農村の振興に関する効果			
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		11,331	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		189,712	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	69,156	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	69,156	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	69,156	11.9	8,230	8,230	7,316	
4	R8	1.1699	4	-	69,156	24.7	17,082	17,082	14,601	
5	R9	1.2167	5	-	69,156	38.1	26,348	26,348	21,655	
6	R10	1.2653	6	-	69,156	52.4	36,238	36,238	28,640	
7	R11	1.3159	7	-	69,156	67.9	46,957	46,957	35,684	
8	R12	1.3686	8	-	69,156	81.6	56,431	56,431	41,233	
9	R13	1.4233	9	-	69,156	92.0	63,624	63,624	44,702	
10	R14	1.4802	10	-	69,156	100.0	69,156	69,156	46,721	
11	R15	1.5395	11	-	69,156	100.0	69,156	69,156	44,921	
12	R16	1.6010	12	-	69,156	100.0	69,156	69,156	43,196	
13	R17	1.6651	13	-	69,156	100.0	69,156	69,156	41,533	
14	R18	1.7317	14	-	69,156	100.0	69,156	69,156	39,935	
15	R19	1.8009	15	-	69,156	100.0	69,156	69,156	38,401	
16	R20	1.8730	16	-	69,156	100.0	69,156	69,156	36,923	
17	R21	1.9479	17	-	69,156	100.0	69,156	69,156	35,503	
18	R22	2.0258	18	-	69,156	100.0	69,156	69,156	34,138	
19	R23	2.1068	19	-	69,156	100.0	69,156	69,156	32,825	
20	R24	2.1911	20	-	69,156	100.0	69,156	69,156	31,562	
21	R25	2.2788	21	-	69,156	100.0	69,156	69,156	30,348	
22	R26	2.3699	22	-	69,156	100.0	69,156	69,156	29,181	
23	R27	2.4647	23	-	69,156	100.0	69,156	69,156	28,059	
24	R28	2.5633	24	-	69,156	100.0	69,156	69,156	26,979	
25	R29	2.6658	25	-	69,156	100.0	69,156	69,156	25,942	
26	R30	2.7725	26	-	69,156	100.0	69,156	69,156	24,944	
27	R31	2.8834	27	-	69,156	100.0	69,156	69,156	23,984	
28	R32	2.9987	28	-	69,156	100.0	69,156	69,156	23,062	
29	R33	3.1187	29	-	69,156	100.0	69,156	69,156	22,175	
30	R34	3.2434	30	-	69,156	100.0	69,156	69,156	21,322	
31	R35	3.3731	31	-	69,156	100.0	69,156	69,156	20,502	
32	R36	3.5081	32	-	69,156	100.0	69,156	69,156	19,713	
33	R37	3.6484	33	-	69,156	100.0	69,156	69,156	18,955	
34	R38	3.7943	34	-	69,156	100.0	69,156	69,156	18,226	
35	R39	3.9461	35	-	69,156	100.0	69,156	69,156	17,525	
36	R40	4.1039	36	-	69,156	100.0	69,156	69,156	16,851	
37	R41	4.2681	37	-	69,156	100.0	69,156	69,156	16,203	
38	R42	4.4388	38	-	69,156	100.0	69,156	69,156	15,580	
39	R43	4.6164	39	-	69,156	100.0	69,156	69,156	14,981	
40	R44	4.8010	40	-	69,156	100.0	69,156	69,156	14,404	
41	R45	4.9931	41	-	69,156	100.0	69,156	69,156	13,850	
42	R46	5.1928	42	-	69,156	100.0	69,156	69,156	13,318	
43	R47	5.4005	43	-	69,156	100.0	69,156	69,156	12,805	
44	R48	5.6165	44	-	69,156	100.0	69,156	69,156	12,313	
45	R49	5.8412	45	-	69,156	100.0	69,156	69,156	11,839	
46	R50	6.0748	46	-	69,156	100.0	69,156	69,156	11,384	
47	R51	6.3178	47	-	69,156	100.0	69,156	69,156	10,946	
48	R52	6.5705	48	-	69,156	100.0	69,156	69,156	10,525	
49	R53	6.8333	49	-	69,156	100.0	69,156	69,156	10,120	
合計 (総便益額)									1,155,525	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①
1	R5	1.0400	1	-	109,225	0.0	0	0	0		
2	R6	1.0816	2	-	109,225	0.0	0	0	0		
3	R7	1.1249	3	-	109,225	8.2	8,956	8,956	7,962		
4	R8	1.1699	4	-	109,225	22.5	24,576	24,576	21,007		
5	R9	1.2167	5	-	109,225	37.5	40,959	40,959	33,664		
6	R10	1.2653	6	-	109,225	54.4	59,418	59,418	46,960		
7	R11	1.3159	7	-	109,225	72.9	79,625	79,625	60,510		
8	R12	1.3686	8	-	109,225	87.2	95,244	95,244	69,592		
9	R13	1.4233	9	-	109,225	95.5	104,310	104,310	73,287		
10	R14	1.4802	10	-	109,225	100.0	109,225	109,225	73,791		
11	R15	1.5395	11	-	109,225	100.0	109,225	109,225	70,948		
12	R16	1.6010	12	-	109,225	100.0	109,225	109,225	68,223		
13	R17	1.6651	13	-	109,225	100.0	109,225	109,225	65,597		
14	R18	1.7317	14	-	109,225	100.0	109,225	109,225	63,074		
15	R19	1.8009	15	-	109,225	100.0	109,225	109,225	60,650		
16	R20	1.8730	16	-	109,225	100.0	109,225	109,225	58,316		
17	R21	1.9479	17	-	109,225	100.0	109,225	109,225	56,073		
18	R22	2.0258	18	-	109,225	100.0	109,225	109,225	53,917		
19	R23	2.1068	19	-	109,225	100.0	109,225	109,225	51,844		
20	R24	2.1911	20	-	109,225	100.0	109,225	109,225	49,849		
21	R25	2.2788	21	-	109,225	100.0	109,225	109,225	47,931		
22	R26	2.3699	22	-	109,225	100.0	109,225	109,225	46,088		
23	R27	2.4647	23	-	109,225	100.0	109,225	109,225	44,316		
24	R28	2.5633	24	-	109,225	100.0	109,225	109,225	42,611		
25	R29	2.6658	25	-	109,225	100.0	109,225	109,225	40,973		
26	R30	2.7725	26	-	109,225	100.0	109,225	109,225	39,396		
27	R31	2.8834	27	-	109,225	100.0	109,225	109,225	37,881		
28	R32	2.9987	28	-	109,225	100.0	109,225	109,225	36,424		
29	R33	3.1187	29	-	109,225	100.0	109,225	109,225	35,023		
30	R34	3.2434	30	-	109,225	100.0	109,225	109,225	33,676		
31	R35	3.3731	31	-	109,225	100.0	109,225	109,225	32,381		
32	R36	3.5081	32	-	109,225	100.0	109,225	109,225	31,135		
33	R37	3.6484	33	-	109,225	100.0	109,225	109,225	29,938		
34	R38	3.7943	34	-	109,225	100.0	109,225	109,225	28,787		
35	R39	3.9461	35	-	109,225	100.0	109,225	109,225	27,679		
36	R40	4.1039	36	-	109,225	100.0	109,225	109,225	26,615		
37	R41	4.2681	37	-	109,225	100.0	109,225	109,225	25,591		
38	R42	4.4388	38	-	109,225	100.0	109,225	109,225	24,607		
39	R43	4.6164	39	-	109,225	100.0	109,225	109,225	23,660		
40	R44	4.8010	40	-	109,225	100.0	109,225	109,225	22,750		
41	R45	4.9931	41	-	109,225	100.0	109,225	109,225	21,875		
42	R46	5.1928	42	-	109,225	100.0	109,225	109,225	21,034		
43	R47	5.4005	43	-	109,225	100.0	109,225	109,225	20,225		
44	R48	5.6165	44	-	109,225	100.0	109,225	109,225	19,447		
45	R49	5.8412	45	-	109,225	100.0	109,225	109,225	18,699		
46	R50	6.0748	46	-	109,225	100.0	109,225	109,225	17,980		
47	R51	6.3178	47	-	109,225	100.0	109,225	109,225	17,288		
48	R52	6.5705	48	-	109,225	100.0	109,225	109,225	16,624		
49	R53	6.8333	49	-	109,225	100.0	109,225	109,225	15,984		
合計 (総便益額)									1,831,882		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	11,331	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	11,331	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	11,331	11.9	1,348	1,348	1,198	
4	R8	1.1699	4	-	11,331	24.7	2,799	2,799	2,393	
5	R9	1.2167	5	-	11,331	38.0	4,306	4,306	3,539	
6	R10	1.2653	6	-	11,331	52.3	5,926	5,926	4,683	
7	R11	1.3159	7	-	11,331	67.7	7,671	7,671	5,829	
8	R12	1.3686	8	-	11,331	81.4	9,223	9,223	6,739	
9	R13	1.4233	9	-	11,331	91.9	10,413	10,413	7,316	
10	R14	1.4802	10	-	11,331	100.0	11,331	11,331	7,655	
11	R15	1.5395	11	-	11,331	100.0	11,331	11,331	7,360	
12	R16	1.6010	12	-	11,331	100.0	11,331	11,331	7,077	
13	R17	1.6651	13	-	11,331	100.0	11,331	11,331	6,805	
14	R18	1.7317	14	-	11,331	100.0	11,331	11,331	6,543	
15	R19	1.8009	15	-	11,331	100.0	11,331	11,331	6,292	
16	R20	1.8730	16	-	11,331	100.0	11,331	11,331	6,050	
17	R21	1.9479	17	-	11,331	100.0	11,331	11,331	5,817	
18	R22	2.0258	18	-	11,331	100.0	11,331	11,331	5,593	
19	R23	2.1068	19	-	11,331	100.0	11,331	11,331	5,378	
20	R24	2.1911	20	-	11,331	100.0	11,331	11,331	5,171	
21	R25	2.2788	21	-	11,331	100.0	11,331	11,331	4,972	
22	R26	2.3699	22	-	11,331	100.0	11,331	11,331	4,781	
23	R27	2.4647	23	-	11,331	100.0	11,331	11,331	4,597	
24	R28	2.5633	24	-	11,331	100.0	11,331	11,331	4,420	
25	R29	2.6658	25	-	11,331	100.0	11,331	11,331	4,251	
26	R30	2.7725	26	-	11,331	100.0	11,331	11,331	4,087	
27	R31	2.8834	27	-	11,331	100.0	11,331	11,331	3,930	
28	R32	2.9987	28	-	11,331	100.0	11,331	11,331	3,779	
29	R33	3.1187	29	-	11,331	100.0	11,331	11,331	3,633	
30	R34	3.2434	30	-	11,331	100.0	11,331	11,331	3,494	
31	R35	3.3731	31	-	11,331	100.0	11,331	11,331	3,359	
32	R36	3.5081	32	-	11,331	100.0	11,331	11,331	3,230	
33	R37	3.6484	33	-	11,331	100.0	11,331	11,331	3,106	
34	R38	3.7943	34	-	11,331	100.0	11,331	11,331	2,986	
35	R39	3.9461	35	-	11,331	100.0	11,331	11,331	2,871	
36	R40	4.1039	36	-	11,331	100.0	11,331	11,331	2,761	
37	R41	4.2681	37	-	11,331	100.0	11,331	11,331	2,655	
38	R42	4.4388	38	-	11,331	100.0	11,331	11,331	2,553	
39	R43	4.6164	39	-	11,331	100.0	11,331	11,331	2,455	
40	R44	4.8010	40	-	11,331	100.0	11,331	11,331	2,360	
41	R45	4.9931	41	-	11,331	100.0	11,331	11,331	2,269	
42	R46	5.1928	42	-	11,331	100.0	11,331	11,331	2,182	
43	R47	5.4005	43	-	11,331	100.0	11,331	11,331	2,098	
44	R48	5.6165	44	-	11,331	100.0	11,331	11,331	2,017	
45	R49	5.8412	45	-	11,331	100.0	11,331	11,331	1,940	
46	R50	6.0748	46	-	11,331	100.0	11,331	11,331	1,865	
47	R51	6.3178	47	-	11,331	100.0	11,331	11,331	1,794	
48	R52	6.5705	48	-	11,331	100.0	11,331	11,331	1,725	
49	R53	6.8333	49	-	11,331	100.0	11,331	11,331	1,658	
合計 (総便益額)									189,266	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

小麦、小豆、てんさい、ばれいしょ（原料）、ばれいしょ（加工）、二条大麦、牧草

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
小麦	新設	ha	ha	9.1	単収増 (湿害防止Ⅰ)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
				64.3	単収増 (土層改良Ⅰ)	640	832	192	17.5	-	-	-	-
				65.6	単収増 (湿害防止Ⅱ)	640	704	64	41.2	-	-	-	-
				1.1	単収増 (土層改良Ⅱ)	640	704	64	42.0	-	-	-	-
				9.5	単収増 (湿害防止Ⅲ)	640	768	128	1.4	-	-	-	-
				2.6	単収増 (湿害防止Ⅳ)	640	832	192	18.2	-	-	-	-
				51.2	単収増 (湿害防止Ⅴ)	640	832	192	5.0	-	-	-	-
				0.6	単収増 (湿害防止Ⅵ)	640	832	192	98.3	-	-	-	-
				26.6	単収増 (湿害防止Ⅶ)	640	832	192	1.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	275.9	41	11,312	63	7,127
				1.7	作付増	-	-	765	13.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	13.0	41	533	-	-
	小麦 小計	-	-	-	-	-	11,845	-	7,127				

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事業 なかり せ 単 収	事業 あり せ 単 収	果 定 象 収 ②					
小豆	新設	ha 55.5	ha 55.9	2.3	単収増 (湿害防止Ⅰ)	247	321	74	1.7	-	-	-	-
				16.2	単収増 (土層改良Ⅰ)	247	272	25	4.1	-	-	-	-
				16.5	単収増 (湿害防止Ⅱ)	247	272	25	4.1	-	-	-	-
				0.3	単収増 (土層改良Ⅱ)	247	296	49	0.1	-	-	-	-
				2.4	単収増 (湿害防止Ⅲ)	247	321	74	1.8	-	-	-	-
				0.7	単収増 (湿害防止Ⅳ)	247	321	74	0.5	-	-	-	-
				12.9	単収増 (湿害防止Ⅴ)	247	321	74	9.5	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅵ)	247	321	74	0.1	-	-	-	-
				6.7	単収増 (湿害防止Ⅶ)	247	321	74	5.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	26.9	358	9,630	78	7,511
				0.4	作付増	-	-	295	1.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.2	358	430	20	86
	小豆 計	-	-	-	-	-	10,060	-	7,597				
てんさい	新設	234.9	236.6	9.7	単収増 (湿害防止Ⅰ)	7,009	9,112	2,103	204.0	-	-	-	-
				68.5	単収増 (土層改良Ⅰ)	7,009	7,710	701	480.2	-	-	-	-
				69.9	単収増 (湿害防止Ⅱ)	7,009	7,710	701	490.0	-	-	-	-
				1.1	単収増 (土層改良Ⅱ)	7,009	8,411	1,402	15.4	-	-	-	-
				10.1	単収増 (湿害防止Ⅲ)	7,009	9,112	2,103	212.4	-	-	-	-
				2.9	単収増 (湿害防止Ⅳ)	7,009	9,112	2,103	61.0	-	-	-	-
				54.5	単収増 (湿害防止Ⅴ)	7,009	9,112	2,103	1,146.1	-	-	-	-
				0.6	単収増 (湿害防止Ⅵ)	7,009	9,112	2,103	12.6	-	-	-	-
				28.3	単収増 (湿害防止Ⅶ)	7,009	9,112	2,103	595.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3,216.8	9	28,951	63	18,239
				1.7	作付増	-	-	8,378	142.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	142.4	9	1,282	-	-
	てんさい 計	-	-	-	-	-	30,233	-	18,239				

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 取			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ 単 収	事業 あり せ 単 収	効果 算 対 象 単 収 ②					
ばれい しよ(原 料)	新設	ha 134.6	ha 135.6	ha 5.6	単収増 (湿害防止Ⅰ)	3,872	5,034	1,162	65.1	-	-	-	-
				39.3	単収増 (土層改良Ⅰ)	3,872	4,259	387	152.1	-	-	-	-
				40.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	3,872	4,453	581	233.0	-	-	-	-
				0.7	単収増 (土層改良Ⅱ)	3,872	4,646	774	5.4	-	-	-	-
				5.8	単収増 (湿害防止Ⅲ)	3,872	5,034	1,162	67.4	-	-	-	-
				1.6	単収増 (湿害防止Ⅳ)	3,872	5,034	1,162	18.6	-	-	-	-
				31.3	単収増 (湿害防止Ⅴ)	3,872	5,034	1,162	363.7	-	-	-	-
				0.3	単収増 (湿害防止Ⅵ)	3,872	5,034	1,162	3.5	-	-	-	-
				16.3	単収増 (湿害防止Ⅶ)	3,872	5,034	1,162	189.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1,098.2	21	23,062	69	15,913
				1.0	作付増	-	-	4,688	46.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	46.9	21	985	-	-
	ばれいしよ(原料) 計	-	-	-	-	-	24,047	-	15,913				
ばれい しよ(加 工)	新設	41.2	41.5	1.7	単収増 (湿害防止Ⅰ)	3,872	5,034	1,162	19.8	-	-	-	-
				12.0	単収増 (土層改良Ⅰ)	3,872	4,259	387	46.4	-	-	-	-
				12.3	単収増 (湿害防止Ⅱ)	3,872	4,453	581	71.5	-	-	-	-
				0.2	単収増 (土層改良Ⅱ)	3,872	4,646	774	1.5	-	-	-	-
				1.8	単収増 (湿害防止Ⅲ)	3,872	5,034	1,162	20.9	-	-	-	-
				0.5	単収増 (湿害防止Ⅳ)	3,872	5,034	1,162	5.8	-	-	-	-
				9.6	単収増 (湿害防止Ⅴ)	3,872	5,034	1,162	111.6	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅵ)	3,872	5,034	1,162	1.2	-	-	-	-
				5.0	単収増 (湿害防止Ⅶ)	3,872	5,034	1,162	58.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	336.8	37	12,462	77	9,596
				0.3	作付増	-	-	4,689	14.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	14.1	37	522	16	84
	ばれいしよ(加工) 計	-	-	-	-	-	12,984	-	9,680				
二条大麦	新設	85.0	85.6	3.5	単収増 (湿害防止Ⅰ)	430	559	129	4.5	-	-	-	-
				24.8	単収増 (土層改良Ⅰ)	430	473	43	10.7	-	-	-	-
				25.3	単収増 (湿害防止Ⅱ)	430	473	43	10.9	-	-	-	-
				0.4	単収増 (土層改良Ⅱ)	430	516	86	0.3	-	-	-	-
				3.7	単収増 (湿害防止Ⅲ)	430	559	129	4.8	-	-	-	-
				1.0	単収増 (湿害防止Ⅳ)	430	559	129	1.3	-	-	-	-
				19.7	単収増 (湿害防止Ⅴ)	430	559	129	25.4	-	-	-	-
				0.2	単収増 (湿害防止Ⅵ)	430	559	129	0.3	-	-	-	-
				10.3	単収増 (湿害防止Ⅶ)	430	559	129	13.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	71.5	126	9,009	74	6,667
				0.6	作付増	-	-	514	3.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.1	126	391	5	20
	二条大麦 計	-	-	-	-	-	9,400	-	6,687				

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
牧草	新設	69.8	70.4	2.9	単収増 (湿害防止Ⅰ)	3,261	4,239	978	28.4	-	-	-	-
				20.4	単収増 (土層改良Ⅰ)	3,261	3,587	326	66.5	-	-	-	-
				20.8	単収増 (湿害防止Ⅱ)	3,261	3,587	326	67.8	-	-	-	-
				0.3	単収増 (土層改良Ⅱ)	3,261	3,913	652	2.0	-	-	-	-
				3.0	単収増 (湿害防止Ⅲ)	3,261	4,239	978	29.3	-	-	-	-
				0.8	単収増 (湿害防止Ⅳ)	3,261	4,239	978	7.8	-	-	-	-
				16.2	単収増 (湿害防止Ⅴ)	3,261	4,239	978	158.4	-	-	-	-
				0.2	単収増 (湿害防止Ⅵ)	3,261	4,239	978	2.0	-	-	-	-
				8.4	単収増 (湿害防止Ⅶ)	3,261	4,239	978	82.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	444.4	39	17,332	22	3,813
				0.6	作付増	-	-	3,898	23.4	-	-	-	-
	小計	-	-	-	23.4	39	913	11	100				
	牧草 計	-	-	-	-	-	18,245	-	3,913				
普通畑計	新設 更新	841.4 -	847.7 -	/	/	/	/	/	/	116,814	/	69,156	
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	116,814	/	69,156	
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-	
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	116,814	/	69,156	

・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・網走市の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」 ・新設整備では、北海道、網走市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。

・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収である。)

・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

小麦、小豆、てんさい、ばれいしょ（原料）、ばれいしょ（加工）、二条大麦、牧草

### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

### ○年効果額の算定

小麦、小豆、てんさい、ばれいしょ（原料）、ばれいしょ（加工）、二条大麦、牧草  
（機械利用効率の向上による経費の節減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
小麦	539,299	450,443	-	-	88,856	222.1	19,735
小豆	983,281	818,719	-	-	164,562	55.9	9,199
てんさい	1,065,066	916,076	-	-	148,990	236.6	35,251
ばれいしょ（原料）	929,034	796,364	-	-	132,670	135.6	17,990
ばれいしょ（加工）	2,243,199	1,853,585	-	-	389,614	41.5	16,169
二条大麦	578,327	487,848	-	-	90,479	85.6	7,745
牧草	457,250	412,705	-	-	44,545	70.4	3,136
新 設							109,225
更 新							-
合 計							109,225

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費：地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。

### (3) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

小麦、小豆、てんさい、ばれいしょ（原料）、ばれいしょ（加工）、二条大麦、牧草

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	116,814	97	11,331
更新整備	-	-	-
合計	116,814		11,331

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成27～令和3年）「北海道農林水産統計年報」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 北海道 )(地区名: 南豊幌 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 北海道 )(地区名: 南豊幌 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価	
大項目	中項目	小項目					
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A	
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	673	A	
			スマート農業技術等の導入	—	A	A	
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	21.6 0.0	A	
			高収益作物の作付率	—	—	—	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	97.2	A	
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
		農業生産基盤の保全管理		緊急性を踏まえた更新等整備	—	A	A
				施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	B	B
		施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	B	B		
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,046	B	
農業の高付加価値化			①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A	
		再生可能エネルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A		

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— b	B
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	—	—

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の 効率性・有効性等の確保	%	77.8	B

## 南豊幌地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	4,484,716
当該事業による整備費用	②	1,963,423
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,521,293
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	6,311,908
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.40

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	S59供用開始用水路(1)	4,226	-	-	-	-	4,226
	R14供用開始用水路	-	1,963,423	-	240,799	241,092	1,963,130
	計	4,226	1,963,423	-	240,799	241,092	1,967,356
そ の 他	夕張シューパーロダム	373,328	-	-	-	18,192	355,136
	クオーベツダム	4,516	-	-	-	107	4,409
	川端ダム取水施設工	6,301	-	-	-	258	6,043
	川端ダム管理設備工	3,193	-	-	-	146	3,047
	幌向揚水機場（下部工等）	9,827	-	-	40,625	2,969	47,483
	幌向揚水機場（下部工等）	6,623	-	-	10,343	756	16,210
	幌向揚水機場（ポンプ類）	-	-	-	20,026	2,506	17,520
	幌向揚水機場（ポンプ類）	30,498	-	-	48,088	1,160	77,426
	幌向幹線用水路	346,147	-	-	275,099	31,215	590,031
	江別スタンド工	-	-	-	8,364	943	7,421
	南豊幌第1揚水機場（下部工等）	121,172	-	-	209,927	13,524	317,575
	南豊幌第1揚水機場（ポンプ場）	-	-	-	736,949	92,210	644,739
	南豊幌幌向幹線	-	-	-	199,542	34,398	165,144
	第1幹線第1支線用水路	-	-	-	61,247	10,558	50,689
	第1幹線第2支線用水路	-	-	-	57,448	9,903	47,545
	第6支線用水路	-	-	-	47,526	8,193	39,333
	第4支線用水路	-	-	-	64,781	11,167	53,614
	第1支線用水路	-	-	-	31,914	5,501	26,413
第2支線用水路	-	-	-	57,493	9,911	47,582	
計	901,605	-	-	1,869,372	253,617	2,517,360	
合 計	905,831	1,963,423	-	2,110,171	494,709	4,484,716	

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		170,597	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		103,629	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		20,941	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 13,344	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		21,243	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		303,066	

(4) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	170,597	-	-	-	170,597	164,036	
2	R6	1.0816	2	170,597	-	-	-	170,597	157,727	
3	R7	1.1249	3	170,597	-	-	-	170,597	151,655	
4	R8	1.1699	4	170,597	-	-	-	170,597	145,822	
5	R9	1.2167	5	170,597	-	-	-	170,597	140,213	
6	R10	1.2653	6	170,597	-	-	-	170,597	134,827	
7	R11	1.3159	7	170,597	-	-	-	170,597	129,643	
8	R12	1.3686	8	170,597	-	-	-	170,597	124,651	
9	R13	1.4233	9	170,597	-	-	-	170,597	119,860	
10	R14	1.4802	10	170,597	-	-	-	170,597	115,253	
11	R15	1.5395	11	170,597	-	-	-	170,597	110,813	
12	R16	1.6010	12	170,597	-	-	-	170,597	106,557	
13	R17	1.6651	13	170,597	-	-	-	170,597	102,455	
14	R18	1.7317	14	170,597	-	-	-	170,597	98,514	
15	R19	1.8009	15	170,597	-	-	-	170,597	94,729	
16	R20	1.8730	16	170,597	-	-	-	170,597	91,082	
17	R21	1.9479	17	170,597	-	-	-	170,597	87,580	
18	R22	2.0258	18	170,597	-	-	-	170,597	84,212	
19	R23	2.1068	19	170,597	-	-	-	170,597	80,974	
20	R24	2.1911	20	170,597	-	-	-	170,597	77,859	
21	R25	2.2788	21	170,597	-	-	-	170,597	74,863	
22	R26	2.3699	22	170,597	-	-	-	170,597	71,985	
23	R27	2.4647	23	170,597	-	-	-	170,597	69,216	
24	R28	2.5633	24	170,597	-	-	-	170,597	66,554	
25	R29	2.6658	25	170,597	-	-	-	170,597	63,995	
26	R30	2.7725	26	170,597	-	-	-	170,597	61,532	
27	R31	2.8834	27	170,597	-	-	-	170,597	59,165	
28	R32	2.9987	28	170,597	-	-	-	170,597	56,890	
29	R33	3.1187	29	170,597	-	-	-	170,597	54,701	
30	R34	3.2434	30	170,597	-	-	-	170,597	52,598	
31	R35	3.3731	31	170,597	-	-	-	170,597	50,576	
32	R36	3.5081	32	170,597	-	-	-	170,597	48,629	
33	R37	3.6484	33	170,597	-	-	-	170,597	46,759	
34	R38	3.7943	34	170,597	-	-	-	170,597	44,961	
35	R39	3.9461	35	170,597	-	-	-	170,597	43,232	
36	R40	4.1039	36	170,597	-	-	-	170,597	41,569	
37	R41	4.2681	37	170,597	-	-	-	170,597	39,970	
38	R42	4.4388	38	170,597	-	-	-	170,597	38,433	
39	R43	4.6164	39	170,597	-	-	-	170,597	36,955	
40	R44	4.8010	40	170,597	-	-	-	170,597	35,534	
41	R45	4.9931	41	170,597	-	-	-	170,597	34,167	
42	R46	5.1928	42	170,597	-	-	-	170,597	32,853	
43	R47	5.4005	43	170,597	-	-	-	170,597	31,589	
44	R48	5.6165	44	170,597	-	-	-	170,597	30,374	
45	R49	5.8412	45	170,597	-	-	-	170,597	29,206	
46	R50	6.0748	46	170,597	-	-	-	170,597	28,083	
47	R51	6.3178	47	170,597	-	-	-	170,597	27,003	
48	R52	6.5705	48	170,597	-	-	-	170,597	25,964	
49	R53	6.8333	49	170,597	-	-	-	170,597	24,966	
合計 (総便益額)									3,640,784	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	103,629	-	-	-	103,629	99,643	
2	R6	1.0816	2	103,629	-	-	-	103,629	95,811	
3	R7	1.1249	3	103,629	-	-	-	103,629	92,123	
4	R8	1.1699	4	103,629	-	-	-	103,629	88,579	
5	R9	1.2167	5	103,629	-	-	-	103,629	85,172	
6	R10	1.2653	6	103,629	-	-	-	103,629	81,901	
7	R11	1.3159	7	103,629	-	-	-	103,629	78,751	
8	R12	1.3686	8	103,629	-	-	-	103,629	75,719	
9	R13	1.4233	9	103,629	-	-	-	103,629	72,809	
10	R14	1.4802	10	103,629	-	-	-	103,629	70,010	
11	R15	1.5395	11	103,629	-	-	-	103,629	67,313	
12	R16	1.6010	12	103,629	-	-	-	103,629	64,728	
13	R17	1.6651	13	103,629	-	-	-	103,629	62,236	
14	R18	1.7317	14	103,629	-	-	-	103,629	59,842	
15	R19	1.8009	15	103,629	-	-	-	103,629	57,543	
16	R20	1.8730	16	103,629	-	-	-	103,629	55,328	
17	R21	1.9479	17	103,629	-	-	-	103,629	53,200	
18	R22	2.0258	18	103,629	-	-	-	103,629	51,155	
19	R23	2.1068	19	103,629	-	-	-	103,629	49,188	
20	R24	2.1911	20	103,629	-	-	-	103,629	47,295	
21	R25	2.2788	21	103,629	-	-	-	103,629	45,475	
22	R26	2.3699	22	103,629	-	-	-	103,629	43,727	
23	R27	2.4647	23	103,629	-	-	-	103,629	42,045	
24	R28	2.5633	24	103,629	-	-	-	103,629	40,428	
25	R29	2.6658	25	103,629	-	-	-	103,629	38,874	
26	R30	2.7725	26	103,629	-	-	-	103,629	37,377	
27	R31	2.8834	27	103,629	-	-	-	103,629	35,940	
28	R32	2.9987	28	103,629	-	-	-	103,629	34,558	
29	R33	3.1187	29	103,629	-	-	-	103,629	33,228	
30	R34	3.2434	30	103,629	-	-	-	103,629	31,951	
31	R35	3.3731	31	103,629	-	-	-	103,629	30,722	
32	R36	3.5081	32	103,629	-	-	-	103,629	29,540	
33	R37	3.6484	33	103,629	-	-	-	103,629	28,404	
34	R38	3.7943	34	103,629	-	-	-	103,629	27,312	
35	R39	3.9461	35	103,629	-	-	-	103,629	26,261	
36	R40	4.1039	36	103,629	-	-	-	103,629	25,251	
37	R41	4.2681	37	103,629	-	-	-	103,629	24,280	
38	R42	4.4388	38	103,629	-	-	-	103,629	23,346	
39	R43	4.6164	39	103,629	-	-	-	103,629	22,448	
40	R44	4.8010	40	103,629	-	-	-	103,629	21,585	
41	R45	4.9931	41	103,629	-	-	-	103,629	20,754	
42	R46	5.1928	42	103,629	-	-	-	103,629	19,956	
43	R47	5.4005	43	103,629	-	-	-	103,629	19,189	
44	R48	5.6165	44	103,629	-	-	-	103,629	18,451	
45	R49	5.8412	45	103,629	-	-	-	103,629	17,741	
46	R50	6.0748	46	103,629	-	-	-	103,629	17,059	
47	R51	6.3178	47	103,629	-	-	-	103,629	16,403	
48	R52	6.5705	48	103,629	-	-	-	103,629	15,772	
49	R53	6.8333	49	103,629	-	-	-	103,629	15,165	
合計 (総便益額)									2,211,588	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	5,064	15,877	0.0	0	5,064	4,869	
2	R6	1.0816	2	5,064	15,877	0.0	0	5,064	4,682	
3	R7	1.1249	3	5,064	15,877	0.0	0	5,064	4,502	
4	R8	1.1699	4	5,064	15,877	0.0	0	5,064	4,329	
5	R9	1.2167	5	5,064	15,877	0.0	0	5,064	4,162	
6	R10	1.2653	6	5,064	15,877	0.0	0	5,064	4,002	
7	R11	1.3159	7	5,064	15,877	0.0	0	5,064	3,848	
8	R12	1.3686	8	5,064	15,877	0.0	0	5,064	3,700	
9	R13	1.4233	9	5,064	15,877	0.0	0	5,064	3,558	
10	R14	1.4802	10	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	14,147	
11	R15	1.5395	11	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	13,602	
12	R16	1.6010	12	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	13,080	
13	R17	1.6651	13	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	12,576	
14	R18	1.7317	14	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	12,093	
15	R19	1.8009	15	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	11,628	
16	R20	1.8730	16	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	11,180	
17	R21	1.9479	17	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	10,751	
18	R22	2.0258	18	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	10,337	
19	R23	2.1068	19	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	9,940	
20	R24	2.1911	20	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	9,557	
21	R25	2.2788	21	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	9,189	
22	R26	2.3699	22	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	8,836	
23	R27	2.4647	23	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	8,496	
24	R28	2.5633	24	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	8,170	
25	R29	2.6658	25	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	7,855	
26	R30	2.7725	26	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	7,553	
27	R31	2.8834	27	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	7,263	
28	R32	2.9987	28	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	6,983	
29	R33	3.1187	29	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	6,715	
30	R34	3.2434	30	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	6,456	
31	R35	3.3731	31	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	6,208	
32	R36	3.5081	32	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	5,969	
33	R37	3.6484	33	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	5,740	
34	R38	3.7943	34	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	5,519	
35	R39	3.9461	35	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	5,307	
36	R40	4.1039	36	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	5,103	
37	R41	4.2681	37	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	4,906	
38	R42	4.4388	38	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	4,718	
39	R43	4.6164	39	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	4,536	
40	R44	4.8010	40	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	4,362	
41	R45	4.9931	41	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	4,194	
42	R46	5.1928	42	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	4,033	
43	R47	5.4005	43	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	3,878	
44	R48	5.6165	44	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	3,728	
45	R49	5.8412	45	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	3,585	
46	R50	6.0748	46	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	3,447	
47	R51	6.3178	47	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	3,315	
48	R52	6.5705	48	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	3,187	
49	R53	6.8333	49	5,064	15,877	100.0	15,877	20,941	3,065	
合計 (総便益額)									328,859	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 18,441	5,097	0.0	0	△ 18,441	△ 17,732	
2	R6	1.0816	2	△ 18,441	5,097	0.0	0	△ 18,441	△ 17,050	
3	R7	1.1249	3	△ 18,441	5,097	0.0	0	△ 18,441	△ 16,393	
4	R8	1.1699	4	△ 18,441	5,097	0.0	0	△ 18,441	△ 15,763	
5	R9	1.2167	5	△ 18,441	5,097	0.0	0	△ 18,441	△ 15,157	
6	R10	1.2653	6	△ 18,441	5,097	0.0	0	△ 18,441	△ 14,574	
7	R11	1.3159	7	△ 18,441	5,097	0.0	0	△ 18,441	△ 14,014	
8	R12	1.3686	8	△ 18,441	5,097	0.0	0	△ 18,441	△ 13,474	
9	R13	1.4233	9	△ 18,441	5,097	0.0	0	△ 18,441	△ 12,957	
10	R14	1.4802	10	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 9,015	
11	R15	1.5395	11	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 8,668	
12	R16	1.6010	12	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 8,335	
13	R17	1.6651	13	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 8,014	
14	R18	1.7317	14	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 7,706	
15	R19	1.8009	15	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 7,410	
16	R20	1.8730	16	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 7,124	
17	R21	1.9479	17	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 6,850	
18	R22	2.0258	18	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 6,587	
19	R23	2.1068	19	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 6,334	
20	R24	2.1911	20	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 6,090	
21	R25	2.2788	21	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 5,856	
22	R26	2.3699	22	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 5,631	
23	R27	2.4647	23	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 5,414	
24	R28	2.5633	24	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 5,206	
25	R29	2.6658	25	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 5,006	
26	R30	2.7725	26	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 4,813	
27	R31	2.8834	27	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 4,628	
28	R32	2.9987	28	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 4,450	
29	R33	3.1187	29	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 4,279	
30	R34	3.2434	30	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 4,114	
31	R35	3.3731	31	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 3,956	
32	R36	3.5081	32	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 3,804	
33	R37	3.6484	33	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 3,657	
34	R38	3.7943	34	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 3,517	
35	R39	3.9461	35	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 3,382	
36	R40	4.1039	36	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 3,252	
37	R41	4.2681	37	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 3,126	
38	R42	4.4388	38	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 3,006	
39	R43	4.6164	39	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 2,891	
40	R44	4.8010	40	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 2,779	
41	R45	4.9931	41	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 2,672	
42	R46	5.1928	42	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 2,570	
43	R47	5.4005	43	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 2,471	
44	R48	5.6165	44	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 2,376	
45	R49	5.8412	45	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 2,284	
46	R50	6.0748	46	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 2,197	
47	R51	6.3178	47	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 2,112	
48	R52	6.5705	48	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 2,031	
49	R53	6.8333	49	△ 18,441	5,097	100.0	5,097	△ 13,344	△ 1,953	
合計 (総便益額)									△ 322,680	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	21,243	-	-	-	21,243	20,426	
2	R6	1.0816	2	21,243	-	-	-	21,243	19,640	
3	R7	1.1249	3	21,243	-	-	-	21,243	18,884	
4	R8	1.1699	4	21,243	-	-	-	21,243	18,158	
5	R9	1.2167	5	21,243	-	-	-	21,243	17,460	
6	R10	1.2653	6	21,243	-	-	-	21,243	16,789	
7	R11	1.3159	7	21,243	-	-	-	21,243	16,143	
8	R12	1.3686	8	21,243	-	-	-	21,243	15,522	
9	R13	1.4233	9	21,243	-	-	-	21,243	14,925	
10	R14	1.4802	10	21,243	-	-	-	21,243	14,351	
11	R15	1.5395	11	21,243	-	-	-	21,243	13,799	
12	R16	1.6010	12	21,243	-	-	-	21,243	13,269	
13	R17	1.6651	13	21,243	-	-	-	21,243	12,758	
14	R18	1.7317	14	21,243	-	-	-	21,243	12,267	
15	R19	1.8009	15	21,243	-	-	-	21,243	11,796	
16	R20	1.8730	16	21,243	-	-	-	21,243	11,342	
17	R21	1.9479	17	21,243	-	-	-	21,243	10,906	
18	R22	2.0258	18	21,243	-	-	-	21,243	10,486	
19	R23	2.1068	19	21,243	-	-	-	21,243	10,083	
20	R24	2.1911	20	21,243	-	-	-	21,243	9,695	
21	R25	2.2788	21	21,243	-	-	-	21,243	9,322	
22	R26	2.3699	22	21,243	-	-	-	21,243	8,964	
23	R27	2.4647	23	21,243	-	-	-	21,243	8,619	
24	R28	2.5633	24	21,243	-	-	-	21,243	8,287	
25	R29	2.6658	25	21,243	-	-	-	21,243	7,969	
26	R30	2.7725	26	21,243	-	-	-	21,243	7,662	
27	R31	2.8834	27	21,243	-	-	-	21,243	7,367	
28	R32	2.9987	28	21,243	-	-	-	21,243	7,084	
29	R33	3.1187	29	21,243	-	-	-	21,243	6,811	
30	R34	3.2434	30	21,243	-	-	-	21,243	6,550	
31	R35	3.3731	31	21,243	-	-	-	21,243	6,298	
32	R36	3.5081	32	21,243	-	-	-	21,243	6,055	
33	R37	3.6484	33	21,243	-	-	-	21,243	5,823	
34	R38	3.7943	34	21,243	-	-	-	21,243	5,599	
35	R39	3.9461	35	21,243	-	-	-	21,243	5,383	
36	R40	4.1039	36	21,243	-	-	-	21,243	5,176	
37	R41	4.2681	37	21,243	-	-	-	21,243	4,977	
38	R42	4.4388	38	21,243	-	-	-	21,243	4,786	
39	R43	4.6164	39	21,243	-	-	-	21,243	4,602	
40	R44	4.8010	40	21,243	-	-	-	21,243	4,425	
41	R45	4.9931	41	21,243	-	-	-	21,243	4,254	
42	R46	5.1928	42	21,243	-	-	-	21,243	4,091	
43	R47	5.4005	43	21,243	-	-	-	21,243	3,934	
44	R48	5.6165	44	21,243	-	-	-	21,243	3,782	
45	R49	5.8412	45	21,243	-	-	-	21,243	3,637	
46	R50	6.0748	46	21,243	-	-	-	21,243	3,497	
47	R51	6.3178	47	21,243	-	-	-	21,243	3,362	
48	R52	6.5705	48	21,243	-	-	-	21,243	3,233	
49	R53	6.8333	49	21,243	-	-	-	21,243	3,109	
合計 (総便益額)									453,357	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、スイートコーン、ブロッコリー

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	更新	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		296.1	296.1	296.1	219	521	302	894.2	-	-	-	-	-
					小計	-	-	-	894.2	234	209,243	78	163,210
				水稲計	-	-	-	894.2	-	209,243	-	163,210	
大豆	更新	34.0	34.0	34.0	単収増 (雑沍かんがい)	218	275	57	19.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	19.4	142	2,755	71	1,956
					大豆計	-	-	-	19.4	-	2,755	-	1,956
スイートコーン	更新	6.0	6.0	6.0	単収増 (雑沍かんがい)	663	835	172	10.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	10.3	154	1,586	76	1,205
					スイートコーン計	-	-	-	10.3	-	1,586	-	1,205
ブロッコリー	更新	4.8	4.8	4.8	単収増 (雑沍かんがい)	1041	1333	292	14.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	14.0	387	5,418	78	4,226
					ブロッコリー計	-	-	-	14.0	-	5,418	-	4,226
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-
	更新	340.9	340.9	/	/	/	/	/	/	219,002	/	170,597	
新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-	
更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	219,002	/	170,597	
合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	219,002	/	170,597	

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
  - 「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。
  - 「計画作付面積」 ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
  
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
  - 「事業なかりせば単収」 ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
  
  - 「事業ありせば単収」 ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  
  - 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
  
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、スイートコーン

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 648.5	t -	千円/t 75	千円/t 234	千円/t -	千円/t 159	千円/t -	千円 103,112	千円 -	千円 103,112
スイートコーン	湿潤かんがい	39.8	-	141	154	-	13	-	517	-	517
新設										-	-
更新									103,629		103,629
合計											103,629

- ・効果対象数量：作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価：「現況単価」は、農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、スイートコーン、ブロッコリー

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④				
	円	円	円	円	円	ha	千円	
水稻	980,320	926,698	-	-	53,622	296.1	15,877	
	-	-	980,600	980,320	280	296.1	83	
小麦	-	-	805,234	757,420	47,814	59.3	2,835	
大豆	-	-	745,851	700,127	45,724	34.0	1,555	
スイートコーン	-	-	883,694	837,780	45,914	4.8	220	
ブロッコリー	-	-	3,047,202	2,985,350	61,852	6.0	371	
新 設								15,877
更 新								5,064
合 計								20,941

・各作物のha当り営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、ダム、揚水機場

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		45,108	40,011	5,097
更新整備		26,667	45,108	△ 18,441
合 計				△ 13,344

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大豆、スイートコーン、ブロッコリー

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	219,002	97	21,243
合 計	219,002		21,243

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成29～令和3年）「北海道農林水産統計年報」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名： 北海道 )(地区名： 麓郷 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・ 農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・ 地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・ 当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・ 当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・ 当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・ 事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 北海道 )(地区名: 麓郷 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	500	B
			スマート農業技術等の導入	—	B	B
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	5.1 0.0	B
			高収益作物の作付率	—	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	99.3	A
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	A	A
			施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	A	A
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	A	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	665	B
農業の高付加価値化		①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A	
再生可能エネルギーの導入		小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	—	—

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の 効率性・有効性等の確保	%	66.7	B

## 麓郷地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	6,071,386
当該事業による整備費用	②	1,721,208
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	4,350,178
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	7,808,422
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.28

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	-	695,976	-	110,836	37,865	768,947
	畑地かんがい施設	212,815	1,025,232	-	442,807	116,498	1,564,356
	計	212,815	1,721,208	-	553,643	154,363	2,333,303
そ の 他	畑地かんがい施設	1,344,447	-	-	2,644,882	251,246	3,738,083
	計	1,344,447	-	-	2,644,882	251,246	3,738,083
	合 計	1,557,262	1,721,208	-	3,198,525	405,609	6,071,386

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		187,492	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		41,678	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		137,092	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,450	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		23,504	農業用排水施設整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		388,316	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	148,091	39,401	0.0	0	148,091	142,395	
2	R6	1.0816	2	148,091	39,401	0.0	0	148,091	136,918	
3	R7	1.1249	3	148,091	39,401	9.7	3,822	151,913	135,046	
4	R8	1.1699	4	148,091	39,401	25.9	10,205	158,296	135,307	
5	R9	1.2167	5	148,091	39,401	41.0	16,154	164,245	134,992	
6	R10	1.2653	6	148,091	39,401	56.4	22,222	170,313	134,603	
7	R11	1.3159	7	148,091	39,401	71.5	28,172	176,263	133,949	
8	R12	1.3686	8	148,091	39,401	85.7	33,767	181,858	132,879	
9	R13	1.4233	9	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	131,730	
10	R14	1.4802	10	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	126,667	
11	R15	1.5395	11	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	121,788	
12	R16	1.6010	12	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	117,109	
13	R17	1.6651	13	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	112,601	
14	R18	1.7317	14	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	108,270	
15	R19	1.8009	15	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	104,110	
16	R20	1.8730	16	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	100,103	
17	R21	1.9479	17	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	96,253	
18	R22	2.0258	18	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	92,552	
19	R23	2.1068	19	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	88,994	
20	R24	2.1911	20	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	85,570	
21	R25	2.2788	21	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	82,277	
22	R26	2.3699	22	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	79,114	
23	R27	2.4647	23	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	76,071	
24	R28	2.5633	24	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	73,145	
25	R29	2.6658	25	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	70,332	
26	R30	2.7725	26	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	67,626	
27	R31	2.8834	27	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	65,025	
28	R32	2.9987	28	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	62,524	
29	R33	3.1187	29	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	60,119	
30	R34	3.2434	30	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	57,807	
31	R35	3.3731	31	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	55,584	
32	R36	3.5081	32	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	53,445	
33	R37	3.6484	33	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	51,390	
34	R38	3.7943	34	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	49,414	
35	R39	3.9461	35	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	47,513	
36	R40	4.1039	36	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	45,686	
37	R41	4.2681	37	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	43,929	
38	R42	4.4388	38	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	42,239	
39	R43	4.6164	39	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	40,614	
40	R44	4.8010	40	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	39,053	
41	R45	4.9931	41	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	37,550	
42	R46	5.1928	42	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	36,106	
43	R47	5.4005	43	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	34,718	
44	R48	5.6165	44	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	33,382	
45	R49	5.8412	45	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	32,098	
46	R50	6.0748	46	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	30,864	
47	R51	6.3178	47	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	29,677	
48	R52	6.5705	48	148,091	39,401	100.0	39,401	187,492	28,535	
合計 (総便益額)									3,797,673	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	41,678	-	-	-	41,678	40,075	
2	R6	1.0816	2	41,678	-	-	-	41,678	38,534	
3	R7	1.1249	3	41,678	-	-	-	41,678	37,050	
4	R8	1.1699	4	41,678	-	-	-	41,678	35,625	
5	R9	1.2167	5	41,678	-	-	-	41,678	34,255	
6	R10	1.2653	6	41,678	-	-	-	41,678	32,939	
7	R11	1.3159	7	41,678	-	-	-	41,678	31,673	
8	R12	1.3686	8	41,678	-	-	-	41,678	30,453	
9	R13	1.4233	9	41,678	-	-	-	41,678	29,283	
10	R14	1.4802	10	41,678	-	-	-	41,678	28,157	
11	R15	1.5395	11	41,678	-	-	-	41,678	27,072	
12	R16	1.6010	12	41,678	-	-	-	41,678	26,032	
13	R17	1.6651	13	41,678	-	-	-	41,678	25,030	
14	R18	1.7317	14	41,678	-	-	-	41,678	24,068	
15	R19	1.8009	15	41,678	-	-	-	41,678	23,143	
16	R20	1.8730	16	41,678	-	-	-	41,678	22,252	
17	R21	1.9479	17	41,678	-	-	-	41,678	21,396	
18	R22	2.0258	18	41,678	-	-	-	41,678	20,574	
19	R23	2.1068	19	41,678	-	-	-	41,678	19,783	
20	R24	2.1911	20	41,678	-	-	-	41,678	19,021	
21	R25	2.2788	21	41,678	-	-	-	41,678	18,289	
22	R26	2.3699	22	41,678	-	-	-	41,678	17,586	
23	R27	2.4647	23	41,678	-	-	-	41,678	16,910	
24	R28	2.5633	24	41,678	-	-	-	41,678	16,260	
25	R29	2.6658	25	41,678	-	-	-	41,678	15,634	
26	R30	2.7725	26	41,678	-	-	-	41,678	15,033	
27	R31	2.8834	27	41,678	-	-	-	41,678	14,454	
28	R32	2.9987	28	41,678	-	-	-	41,678	13,899	
29	R33	3.1187	29	41,678	-	-	-	41,678	13,364	
30	R34	3.2434	30	41,678	-	-	-	41,678	12,850	
31	R35	3.3731	31	41,678	-	-	-	41,678	12,356	
32	R36	3.5081	32	41,678	-	-	-	41,678	11,881	
33	R37	3.6484	33	41,678	-	-	-	41,678	11,424	
34	R38	3.7943	34	41,678	-	-	-	41,678	10,984	
35	R39	3.9461	35	41,678	-	-	-	41,678	10,562	
36	R40	4.1039	36	41,678	-	-	-	41,678	10,156	
37	R41	4.2681	37	41,678	-	-	-	41,678	9,765	
38	R42	4.4388	38	41,678	-	-	-	41,678	9,389	
39	R43	4.6164	39	41,678	-	-	-	41,678	9,028	
40	R44	4.8010	40	41,678	-	-	-	41,678	8,681	
41	R45	4.9931	41	41,678	-	-	-	41,678	8,347	
42	R46	5.1928	42	41,678	-	-	-	41,678	8,026	
43	R47	5.4005	43	41,678	-	-	-	41,678	7,717	
44	R48	5.6165	44	41,678	-	-	-	41,678	7,421	
45	R49	5.8412	45	41,678	-	-	-	41,678	7,135	
46	R50	6.0748	46	41,678	-	-	-	41,678	6,861	
47	R51	6.3178	47	41,678	-	-	-	41,678	6,597	
48	R52	6.5705	48	41,678	-	-	-	41,678	6,343	
合計 (総便益額)									883,367	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果				計 同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	87,744	49,348	0.0	0	87,744	84,369	
2	R6	1.0816	2	87,744	49,348	0.0	0	87,744	81,124	
3	R7	1.1249	3	87,744	49,348	10.2	5,033	92,777	82,476	
4	R8	1.1699	4	87,744	49,348	28.1	13,867	101,611	86,854	
5	R9	1.2167	5	87,744	49,348	42.4	20,924	108,668	89,314	
6	R10	1.2653	6	87,744	49,348	57.2	28,227	115,971	91,655	
7	R11	1.3159	7	87,744	49,348	71.5	35,284	123,028	93,493	
8	R12	1.3686	8	87,744	49,348	85.8	42,341	130,085	95,050	
9	R13	1.4233	9	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	96,320	
10	R14	1.4802	10	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	92,617	
11	R15	1.5395	11	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	89,050	
12	R16	1.6010	12	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	85,629	
13	R17	1.6651	13	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	82,333	
14	R18	1.7317	14	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	79,166	
15	R19	1.8009	15	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	76,124	
16	R20	1.8730	16	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	73,194	
17	R21	1.9479	17	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	70,379	
18	R22	2.0258	18	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	67,673	
19	R23	2.1068	19	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	65,071	
20	R24	2.1911	20	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	62,568	
21	R25	2.2788	21	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	60,160	
22	R26	2.3699	22	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	57,847	
23	R27	2.4647	23	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	55,622	
24	R28	2.5633	24	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	53,483	
25	R29	2.6658	25	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	51,426	
26	R30	2.7725	26	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	49,447	
27	R31	2.8834	27	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	47,545	
28	R32	2.9987	28	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	45,717	
29	R33	3.1187	29	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	43,958	
30	R34	3.2434	30	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	42,268	
31	R35	3.3731	31	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	40,643	
32	R36	3.5081	32	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	39,079	
33	R37	3.6484	33	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	37,576	
34	R38	3.7943	34	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	36,131	
35	R39	3.9461	35	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	34,741	
36	R40	4.1039	36	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	33,405	
37	R41	4.2681	37	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	32,120	
38	R42	4.4388	38	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	30,885	
39	R43	4.6164	39	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	29,697	
40	R44	4.8010	40	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	28,555	
41	R45	4.9931	41	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	27,456	
42	R46	5.1928	42	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	26,400	
43	R47	5.4005	43	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	25,385	
44	R48	5.6165	44	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	24,409	
45	R49	5.8412	45	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	23,470	
46	R50	6.0748	46	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	22,567	
47	R51	6.3178	47	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	21,699	
48	R52	6.5705	48	87,744	49,348	100.0	49,348	137,092	20,865	
合計 (総便益額)									2,687,015	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,134	684	0.0	0	△ 2,134	△ 2,052	
2	R6	1.0816	2	△ 2,134	684	0.0	0	△ 2,134	△ 1,973	
3	R7	1.1249	3	△ 2,134	684	0.0	0	△ 2,134	△ 1,897	
4	R8	1.1699	4	△ 2,134	684	0.0	0	△ 2,134	△ 1,824	
5	R9	1.2167	5	△ 2,134	684	0.0	0	△ 2,134	△ 1,754	
6	R10	1.2653	6	△ 2,134	684	0.0	0	△ 2,134	△ 1,687	
7	R11	1.3159	7	△ 2,134	684	0.0	0	△ 2,134	△ 1,622	
8	R12	1.3686	8	△ 2,134	684	0.0	0	△ 2,134	△ 1,559	
9	R13	1.4233	9	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 1,019	
10	R14	1.4802	10	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 980	
11	R15	1.5395	11	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 942	
12	R16	1.6010	12	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 906	
13	R17	1.6651	13	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 871	
14	R18	1.7317	14	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 837	
15	R19	1.8009	15	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 805	
16	R20	1.8730	16	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 774	
17	R21	1.9479	17	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 744	
18	R22	2.0258	18	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 716	
19	R23	2.1068	19	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 688	
20	R24	2.1911	20	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 662	
21	R25	2.2788	21	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 636	
22	R26	2.3699	22	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 612	
23	R27	2.4647	23	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 588	
24	R28	2.5633	24	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 566	
25	R29	2.6658	25	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 544	
26	R30	2.7725	26	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 523	
27	R31	2.8834	27	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 503	
28	R32	2.9987	28	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 484	
29	R33	3.1187	29	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 465	
30	R34	3.2434	30	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 447	
31	R35	3.3731	31	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 430	
32	R36	3.5081	32	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 413	
33	R37	3.6484	33	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 397	
34	R38	3.7943	34	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 382	
35	R39	3.9461	35	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 367	
36	R40	4.1039	36	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 353	
37	R41	4.2681	37	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 340	
38	R42	4.4388	38	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 327	
39	R43	4.6164	39	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 314	
40	R44	4.8010	40	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 302	
41	R45	4.9931	41	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 290	
42	R46	5.1928	42	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 279	
43	R47	5.4005	43	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 268	
44	R48	5.6165	44	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 258	
45	R49	5.8412	45	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 248	
46	R50	6.0748	46	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 239	
47	R51	6.3178	47	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 230	
48	R52	6.5705	48	△ 2,134	684	100.0	684	△ 1,450	△ 221	
合計 (総便益額)									△ 35,338	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	18,482	5,022	0.0	0	18,482	17,771	
2	R6	1.0816	2	18,482	5,022	0.0	0	18,482	17,088	
3	R7	1.1249	3	18,482	5,022	9.7	487	18,969	16,863	
4	R8	1.1699	4	18,482	5,022	25.9	1,301	19,783	16,910	
5	R9	1.2167	5	18,482	5,022	41.0	2,059	20,541	16,883	
6	R10	1.2653	6	18,482	5,022	56.4	2,832	21,314	16,845	
7	R11	1.3159	7	18,482	5,022	71.5	3,591	22,073	16,774	
8	R12	1.3686	8	18,482	5,022	85.7	4,304	22,786	16,649	
9	R13	1.4233	9	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	16,514	
10	R14	1.4802	10	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	15,879	
11	R15	1.5395	11	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	15,267	
12	R16	1.6010	12	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	14,681	
13	R17	1.6651	13	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	14,116	
14	R18	1.7317	14	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	13,573	
15	R19	1.8009	15	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	13,051	
16	R20	1.8730	16	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	12,549	
17	R21	1.9479	17	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	12,066	
18	R22	2.0258	18	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	11,602	
19	R23	2.1068	19	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	11,156	
20	R24	2.1911	20	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	10,727	
21	R25	2.2788	21	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	10,314	
22	R26	2.3699	22	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	9,918	
23	R27	2.4647	23	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	9,536	
24	R28	2.5633	24	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	9,169	
25	R29	2.6658	25	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	8,817	
26	R30	2.7725	26	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	8,478	
27	R31	2.8834	27	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	8,151	
28	R32	2.9987	28	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	7,838	
29	R33	3.1187	29	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	7,536	
30	R34	3.2434	30	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	7,247	
31	R35	3.3731	31	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	6,968	
32	R36	3.5081	32	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	6,700	
33	R37	3.6484	33	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	6,442	
34	R38	3.7943	34	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	6,195	
35	R39	3.9461	35	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	5,956	
36	R40	4.1039	36	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	5,727	
37	R41	4.2681	37	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	5,507	
38	R42	4.4388	38	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	5,295	
39	R43	4.6164	39	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	5,091	
40	R44	4.8010	40	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	4,896	
41	R45	4.9931	41	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	4,707	
42	R46	5.1928	42	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	4,526	
43	R47	5.4005	43	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	4,352	
44	R48	5.6165	44	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	4,185	
45	R49	5.8412	45	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	4,024	
46	R50	6.0748	46	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	3,869	
47	R51	6.3178	47	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	3,720	
48	R52	6.5705	48	18,482	5,022	100.0	5,022	23,504	3,577	
合計 (総便益額)									475,705	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

小麦、てんさい、たまねぎ、スイートコーン、二条大麦、かぼちゃ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
小麦	新設	130.5	130.5	1.6	単収増 (湿害防止Ⅰ)	403	524	121	1.9	-	-	-	-
				15.4	単収増 (湿害防止Ⅱ)	403	524	121	18.6	-	-	-	-
				0.7	単収増 (湿害防止Ⅲ)	403	524	121	0.8	-	-	-	-
				5.1	単収増 (土層改良Ⅰ)	403	443	40	2.0	-	-	-	-
				4.6	単収増 (土層改良Ⅱ)	403	484	81	3.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	27.0	32	864	63	544
		小麦 計	-	-	-	-	-	-	-	864	-	544	
てんさい	新設	123.2	123.2	1.4	単収増 (湿害防止Ⅰ)	5,840	7,592	1,752	24.5	-	-	-	-
				14.4	単収増 (湿害防止Ⅱ)	5,840	7,592	1,752	252.3	-	-	-	-
				0.7	単収増 (湿害防止Ⅲ)	5,840	7,592	1,752	12.3	-	-	-	-
				4.9	単収増 (土層改良Ⅰ)	5,840	6,424	584	28.6	-	-	-	-
				4.1	単収増 (土層改良Ⅱ)	5,840	7,008	1,168	47.9	-	-	-	-
		小計	-	-	-	365.6	12	4,387	63	2,764			
	てんさい 計	-	-	-	-	-	-	-	4,387	-	2,764		
たまねぎ	新設	277.0	277.0	3.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	5,331	6,930	1,599	51.2	-	-	-	-
				32.5	単収増 (湿害防止Ⅱ)	5,331	6,930	1,599	519.7	-	-	-	-
				1.5	単収増 (湿害防止Ⅲ)	5,331	6,930	1,599	24.0	-	-	-	-
				10.6	単収増 (土層改良Ⅰ)	5,331	5,864	533	56.5	-	-	-	-
				9.8	単収増 (土層改良Ⅱ)	5,331	6,397	1,066	104.5	-	-	-	-
		小計	-	-	-	755.9	51	38,551	78	30,070			
	更新	277.0	277.0	261.7	減産防止 (湿後かんがい)	4,101	5,331	1,230	3,218.9	-	-	-	-
	小計	-	-	-	-	-	-	3,218.9	51	164,164	78	128,048	
	たまねぎ 計	-	-	-	-	-	-	-	-	202,715	-	158,118	

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事 業 な かり せ 単 収	事 業 あ り せ 単 収	効 果 定 額 単 収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a					
スイート コーン	新設	64.1	64.1	0.7	単収増 (湿害防止Ⅰ)	548	712	164	1.1	-	-	-	
				7.5	単収増 (湿害防止Ⅱ)	548	712	164	12.3	-	-	-	
				0.3	単収増 (湿害防止Ⅲ)	548	712	164	0.5	-	-	-	
				2.5	単収増 (土層改良Ⅰ)	548	603	55	1.4	-	-	-	
				2.3	単収増 (土層改良Ⅱ)	548	658	110	2.5	-	-	-	
					小計	-	-	-	17.8	177	3,151	76	2,395
	更新	64.1	64.1	60.5	減産防止 (湿後かんがいい)	422	548	126	76.2	-	-	-	
		小計	-	-	-	76.2	177	13,487	76	10,250			
				スイートコーン 計	-	-	-	-	-	16,638	-	12,645	
二条大麦	新設	64.1	64.1	0.7	単収増 (湿害防止Ⅰ)	365	475	110	0.8	-	-	-	
				7.5	単収増 (湿害防止Ⅱ)	365	475	110	8.3	-	-	-	
				0.3	単収増 (湿害防止Ⅲ)	365	475	110	0.3	-	-	-	
				2.5	単収増 (土層改良Ⅰ)	365	402	37	0.9	-	-	-	
				2.3	単収増 (土層改良Ⅱ)	365	438	73	1.7	-	-	-	
					小計	-	-	-	12.0	149	1,788	74	1,323
				二条大麦 計	-	-	-	-	-	1,788	-	1,323	
かぼちゃ	新設	70.0	70.0	0.8	単収増 (湿害防止Ⅰ)	715	930	215	1.7	-	-	-	
				8.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	715	930	215	17.6	-	-	-	
				0.4	単収増 (湿害防止Ⅲ)	715	930	215	0.9	-	-	-	
				2.7	単収増 (土層改良Ⅰ)	715	787	72	1.9	-	-	-	
				2.5	単収増 (土層改良Ⅱ)	715	858	143	3.6	-	-	-	
					小計	-	-	-	25.7	118	3,033	76	2,305
	更新	70.0	70.0	66.2	減産防止 (湿後かんがいい)	550	715	165	109.2	-	-	-	
		小計	-	-	-	109.2	118	12,886	76	9,793			
				かぼちゃ 計	-	-	-	-	-	15,919	-	12,098	
普通畑計	新設	728.9	728.9								51,774		39,401
	更新	-	-								190,537		148,091
新設											51,774		39,401
更新											190,537		148,091
合計											242,311		187,492

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・富良野市の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・新設整備では、北海道、富良野市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

たまねぎ、スイートコーン、かぼちゃ

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
たまねぎ	湿潤かんがい	t 13,951	t -	千円/t 49	千円/t 51	千円/t	千円/t 2	千円/t -	千円 27,902	千円 -	千円 27,902
スイートコーン	湿潤かんがい	332	-	164	177		13	-	4,310	-	4,310
かぼちゃ	湿潤かんがい	473	-	98	118		20	-	9,466	-	9,466
新設										-	-
更新									41,678		41,678
合計											41,678

- ・効果対象：作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単：「現況単価」は、農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

小麦、てんさい、たまねぎ、スイートコーン、二条大麦、かぼちゃ

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

○年効果額の算定

小麦、てんさい、たまねぎ、スイートコーン、二条大麦、かぼちゃ（機械利用効率の向上による経費の節減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
小麦	602,964	566,213	-	-	36,751	130.5	4,796
小麦	-	-	877,120	724,407	152,713	130.5	19,929
てんさい	1,402,665	1,289,873	-	-	112,792	123.2	13,896
てんさい	-	-	1,834,449	1,651,040	183,409	123.2	22,596
たまねぎ	2,655,997	2,566,044	-	-	89,953	277.0	24,917
たまねぎ	-	-	3,006,343	2,905,415	100,928	277.0	27,957
スイートコーン	1,047,188	1,018,904	-	-	28,284	64.1	1,813
スイートコーン	-	-	1,195,569	1,155,772	39,797	64.1	2,551
二条大麦	602,890	566,213	-	-	36,677	64.1	2,351
二条大麦	-	-	876,966	724,407	152,559	64.1	9,779
かぼちゃ	2,999,545	2,977,045	-	-	22,500	70.0	1,575
かぼちゃ	-	-	3,132,386	3,061,929	70,457	70.0	4,932
新 設							49,348
更 新							87,744
合 計							137,092

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費：地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

畑地かんがい施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		22,364	21,680	684
更新整備		20,230	22,364	△ 2,134
合計				△ 1,450

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

小麦、てんさい、たまねぎ、スイートコーン、二条大麦、かぼちゃ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	51,774	97	5,022
更新整備	190,537	97	18,482
合 計	242,311		23,504

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成27～令和3年）「北海道農林水産統計年報」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 北海道 )(地区名: 新沼3 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 北海道 )(地区名: 新沼3 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価	
大項目	中項目	小項目					
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A	
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,243	A	
			スマート農業技術等の導入	—	A	A	
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	59.6 23.9	A	
			高収益作物の作付率	—	—	—	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	98.0	A	
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
		農業生産基盤の保全管理		緊急性を踏まえた更新等整備	—	A	A
				施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	B	B
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	B	B	
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,899	A	
農業の高付加価値化			①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A	
		再生可能エネルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A		

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	—	—

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の 効率性・有効性等の確保	%	83.3	A

## 新沼3地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,023,539
当該事業による整備費用	②	2,131,303
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	892,236
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,738,670
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.23

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理（整地工）	-	130,241	-	-	-	130,241
	区画整理（暗渠排水）	-	294,757	-	84,015	28,625	350,147
	区画整理（客土）	-	165,585	-	45,968	16,705	194,848
	農業用排水施設（用水路）	115,565	1,108,246	-	149,146	115,442	1,257,515
	農業用排水施設（排水路）	-	432,474	-	12,957	13,031	432,400
	計		115,565	2,131,303	-	292,086	173,803
そ の 他	(関) 国営揚水機場（ポンプ）	23,828	-	-	96,610	12,088	108,350
	(関) 国営幹線用水路	72,176	-	-	52,965	6,686	118,455
	(関) 道営揚水機場（上層、下部工等）	41,941	-	-	310,330	7,715	344,556
	(関) 道営幹線用水路	34,930	-	-	40,944	2,616	73,258
	(関) 道営支線用水路	0	-	-	6,437	1,894	4,543
	(関) 国営幹線排水路	0	-	-	1,475	254	1,221
	(関) 団体営幹線排水路	2,140	-	-	6,499	634	8,005
	計		175,015	-	-	515,260	31,887
合 計		290,580	2,131,303	-	807,346	205,690	3,023,539

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		93,949	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		27,265	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		64,489	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 5,461	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果 (農業関係資産)		2,725	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		12,866	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		195,833	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	69,395	24,554	0.0	0	69,395	66,726	
2	R6	1.0816	2	69,395	24,554	0.0	0	69,395	64,160	
3	R7	1.1249	3	69,395	24,554	0.0	0	69,395	61,690	
4	R8	1.1699	4	69,395	24,554	0.0	0	69,395	59,317	
5	R9	1.2167	5	69,395	24,554	9.5	2,333	71,728	58,953	
6	R10	1.2653	6	69,395	24,554	18.8	4,616	74,011	58,493	
7	R11	1.3159	7	69,395	24,554	28.9	7,096	76,491	58,128	
8	R12	1.3686	8	69,395	24,554	37.7	9,257	78,652	57,469	
9	R13	1.4233	9	69,395	24,554	47.2	11,589	80,984	56,899	
10	R14	1.4802	10	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	63,470	
11	R15	1.5395	11	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	61,026	
12	R16	1.6010	12	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	58,681	
13	R17	1.6651	13	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	56,422	
14	R18	1.7317	14	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	54,252	
15	R19	1.8009	15	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	52,168	
16	R20	1.8730	16	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	50,160	
17	R21	1.9479	17	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	48,231	
18	R22	2.0258	18	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	46,376	
19	R23	2.1068	19	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	44,593	
20	R24	2.1911	20	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	42,878	
21	R25	2.2788	21	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	41,227	
22	R26	2.3699	22	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	39,643	
23	R27	2.4647	23	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	38,118	
24	R28	2.5633	24	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	36,652	
25	R29	2.6658	25	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	35,242	
26	R30	2.7725	26	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	33,886	
27	R31	2.8834	27	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	32,583	
28	R32	2.9987	28	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	31,330	
29	R33	3.1187	29	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	30,124	
30	R34	3.2434	30	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	28,966	
31	R35	3.3731	31	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	27,852	
32	R36	3.5081	32	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	26,781	
33	R37	3.6484	33	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	25,751	
34	R38	3.7943	34	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	24,761	
35	R39	3.9461	35	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	23,808	
36	R40	4.1039	36	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	22,893	
37	R41	4.2681	37	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	22,012	
38	R42	4.4388	38	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	21,165	
39	R43	4.6164	39	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	20,351	
40	R44	4.8010	40	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	19,569	
41	R45	4.9931	41	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	18,816	
42	R46	5.1928	42	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	18,092	
43	R47	5.4005	43	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	17,396	
44	R48	5.6165	44	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	16,727	
45	R49	5.8412	45	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	16,084	
46	R50	6.0748	46	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	15,465	
47	R51	6.3178	47	69,395	24,554		0	69,395	10,984	
48	R52	6.5705	48	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	14,299	
49	R53	6.8333	49	69,395	24,554	100.0	24,554	93,949	13,749	
合計 (総便益額)									1,844,418	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	27,265	-	-	-	27,265	26,216	
2	R6	1.0816	2	27,265	-	-	-	27,265	25,208	
3	R7	1.1249	3	27,265	-	-	-	27,265	24,238	
4	R8	1.1699	4	27,265	-	-	-	27,265	23,305	
5	R9	1.2167	5	27,265	-	-	-	27,265	22,409	
6	R10	1.2653	6	27,265	-	-	-	27,265	21,548	
7	R11	1.3159	7	27,265	-	-	-	27,265	20,720	
8	R12	1.3686	8	27,265	-	-	-	27,265	19,922	
9	R13	1.4233	9	27,265	-	-	-	27,265	19,156	
10	R14	1.4802	10	27,265	-	-	-	27,265	18,420	
11	R15	1.5395	11	27,265	-	-	-	27,265	17,710	
12	R16	1.6010	12	27,265	-	-	-	27,265	17,030	
13	R17	1.6651	13	27,265	-	-	-	27,265	16,374	
14	R18	1.7317	14	27,265	-	-	-	27,265	15,745	
15	R19	1.8009	15	27,265	-	-	-	27,265	15,140	
16	R20	1.8730	16	27,265	-	-	-	27,265	14,557	
17	R21	1.9479	17	27,265	-	-	-	27,265	13,997	
18	R22	2.0258	18	27,265	-	-	-	27,265	13,459	
19	R23	2.1068	19	27,265	-	-	-	27,265	12,941	
20	R24	2.1911	20	27,265	-	-	-	27,265	12,444	
21	R25	2.2788	21	27,265	-	-	-	27,265	11,965	
22	R26	2.3699	22	27,265	-	-	-	27,265	11,505	
23	R27	2.4647	23	27,265	-	-	-	27,265	11,062	
24	R28	2.5633	24	27,265	-	-	-	27,265	10,637	
25	R29	2.6658	25	27,265	-	-	-	27,265	10,228	
26	R30	2.7725	26	27,265	-	-	-	27,265	9,834	
27	R31	2.8834	27	27,265	-	-	-	27,265	9,456	
28	R32	2.9987	28	27,265	-	-	-	27,265	9,092	
29	R33	3.1187	29	27,265	-	-	-	27,265	8,742	
30	R34	3.2434	30	27,265	-	-	-	27,265	8,406	
31	R35	3.3731	31	27,265	-	-	-	27,265	8,083	
32	R36	3.5081	32	27,265	-	-	-	27,265	7,772	
33	R37	3.6484	33	27,265	-	-	-	27,265	7,473	
34	R38	3.7943	34	27,265	-	-	-	27,265	7,186	
35	R39	3.9461	35	27,265	-	-	-	27,265	6,909	
36	R40	4.1039	36	27,265	-	-	-	27,265	6,644	
37	R41	4.2681	37	27,265	-	-	-	27,265	6,388	
38	R42	4.4388	38	27,265	-	-	-	27,265	6,142	
39	R43	4.6164	39	27,265	-	-	-	27,265	5,906	
40	R44	4.8010	40	27,265	-	-	-	27,265	5,679	
41	R45	4.9931	41	27,265	-	-	-	27,265	5,461	
42	R46	5.1928	42	27,265	-	-	-	27,265	5,251	
43	R47	5.4005	43	27,265	-	-	-	27,265	5,049	
44	R48	5.6165	44	27,265	-	-	-	27,265	4,854	
45	R49	5.8412	45	27,265	-	-	-	27,265	4,668	
46	R50	6.0748	46	27,265	-	-	-	27,265	4,488	
47	R51	6.3178	47	27,265	-	-	-	27,265	4,316	
48	R52	6.5705	48	27,265	-	-	-	27,265	4,150	
49	R53	6.8333	49	27,265	-	-	-	27,265	3,990	
合計 (総便益額)									581,875	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	26,300	38,189	0.0	0	26,300	25,288	
2	R6	1.0816	2	26,300	38,189	0.0	0	26,300	24,316	
3	R7	1.1249	3	26,300	38,189	0.0	0	26,300	23,380	
4	R8	1.1699	4	26,300	38,189	0.0	0	26,300	22,481	
5	R9	1.2167	5	26,300	38,189	8.7	3,322	29,622	24,346	
6	R10	1.2653	6	26,300	38,189	17.9	6,836	33,136	26,188	
7	R11	1.3159	7	26,300	38,189	32.1	12,259	38,559	29,302	
8	R12	1.3686	8	26,300	38,189	42.4	16,192	42,492	31,048	
9	R13	1.4233	9	26,300	38,189	53.8	20,546	46,846	32,914	
10	R14	1.4802	10	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	43,568	
11	R15	1.5395	11	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	41,890	
12	R16	1.6010	12	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	40,280	
13	R17	1.6651	13	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	38,730	
14	R18	1.7317	14	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	37,240	
15	R19	1.8009	15	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	35,809	
16	R20	1.8730	16	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	34,431	
17	R21	1.9479	17	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	33,107	
18	R22	2.0258	18	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	31,834	
19	R23	2.1068	19	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	30,610	
20	R24	2.1911	20	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	29,432	
21	R25	2.2788	21	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	28,300	
22	R26	2.3699	22	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	27,212	
23	R27	2.4647	23	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	26,165	
24	R28	2.5633	24	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	25,159	
25	R29	2.6658	25	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	24,191	
26	R30	2.7725	26	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	23,260	
27	R31	2.8834	27	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	22,366	
28	R32	2.9987	28	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	21,506	
29	R33	3.1187	29	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	20,678	
30	R34	3.2434	30	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	19,883	
31	R35	3.3731	31	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	19,119	
32	R36	3.5081	32	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	18,383	
33	R37	3.6484	33	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	17,676	
34	R38	3.7943	34	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	16,996	
35	R39	3.9461	35	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	16,342	
36	R40	4.1039	36	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	15,714	
37	R41	4.2681	37	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	15,110	
38	R42	4.4388	38	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	14,528	
39	R43	4.6164	39	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	13,970	
40	R44	4.8010	40	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	13,432	
41	R45	4.9931	41	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	12,916	
42	R46	5.1928	42	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	12,419	
43	R47	5.4005	43	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	11,941	
44	R48	5.6165	44	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	11,482	
45	R49	5.8412	45	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	11,040	
46	R50	6.0748	46	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	10,616	
47	R51	6.3178	47	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	10,208	
48	R52	6.5705	48	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	9,815	
49	R53	6.8333	49	26,300	38,189	100.0	38,189	64,489	9,437	
合計 (総便益額)									1,136,058	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 7,234	1,773	0.0	0	△ 7,234	△ 6,956	
2	R6	1.0816	2	△ 7,234	1,773	0.0	0	△ 7,234	△ 6,688	
3	R7	1.1249	3	△ 7,234	1,773	0.0	0	△ 7,234	△ 6,431	
4	R8	1.1699	4	△ 7,234	1,773	0.0	0	△ 7,234	△ 6,183	
5	R9	1.2167	5	△ 7,234	1,773	0.0	0	△ 7,234	△ 5,946	
6	R10	1.2653	6	△ 7,234	1,773	0.0	0	△ 7,234	△ 5,717	
7	R11	1.3159	7	△ 7,234	1,773	0.0	0	△ 7,234	△ 5,497	
8	R12	1.3686	8	△ 7,234	1,773	0.0	0	△ 7,234	△ 5,286	
9	R13	1.4233	9	△ 7,234	1,773	0.0	0	△ 7,234	△ 5,083	
10	R14	1.4802	10	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 3,689	
11	R15	1.5395	11	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 3,547	
12	R16	1.6010	12	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 3,411	
13	R17	1.6651	13	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 3,280	
14	R18	1.7317	14	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 3,154	
15	R19	1.8009	15	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 3,032	
16	R20	1.8730	16	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 2,916	
17	R21	1.9479	17	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 2,804	
18	R22	2.0258	18	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 2,696	
19	R23	2.1068	19	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 2,592	
20	R24	2.1911	20	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 2,492	
21	R25	2.2788	21	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 2,396	
22	R26	2.3699	22	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 2,304	
23	R27	2.4647	23	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 2,216	
24	R28	2.5633	24	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 2,130	
25	R29	2.6658	25	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 2,049	
26	R30	2.7725	26	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 1,970	
27	R31	2.8834	27	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 1,894	
28	R32	2.9987	28	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 1,821	
29	R33	3.1187	29	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 1,751	
30	R34	3.2434	30	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 1,684	
31	R35	3.3731	31	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 1,619	
32	R36	3.5081	32	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 1,557	
33	R37	3.6484	33	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 1,497	
34	R38	3.7943	34	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 1,439	
35	R39	3.9461	35	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 1,384	
36	R40	4.1039	36	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 1,331	
37	R41	4.2681	37	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 1,279	
38	R42	4.4388	38	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 1,230	
39	R43	4.6164	39	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 1,183	
40	R44	4.8010	40	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 1,137	
41	R45	4.9931	41	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 1,094	
42	R46	5.1928	42	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 1,052	
43	R47	5.4005	43	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 1,011	
44	R48	5.6165	44	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 972	
45	R49	5.8412	45	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 935	
46	R50	6.0748	46	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 899	
47	R51	6.3178	47	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 864	
48	R52	6.5705	48	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 831	
49	R53	6.8333	49	△ 7,234	1,773	100.0	1,773	△ 5,461	△ 799	
合計 (総便益額)									△ 129,728	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	2,725	-	-	-	2,725	2,620	
2	R6	1.0816	2	2,725	-	-	-	2,725	2,519	
3	R7	1.1249	3	2,725	-	-	-	2,725	2,422	
4	R8	1.1699	4	2,725	-	-	-	2,725	2,329	
5	R9	1.2167	5	2,725	-	-	-	2,725	2,240	
6	R10	1.2653	6	2,725	-	-	-	2,725	2,154	
7	R11	1.3159	7	2,725	-	-	-	2,725	2,071	
8	R12	1.3686	8	2,725	-	-	-	2,725	1,991	
9	R13	1.4233	9	2,725	-	-	-	2,725	1,915	
10	R14	1.4802	10	2,725	-	-	-	2,725	1,841	
11	R15	1.5395	11	2,725	-	-	-	2,725	1,770	
12	R16	1.6010	12	2,725	-	-	-	2,725	1,702	
13	R17	1.6651	13	2,725	-	-	-	2,725	1,637	
14	R18	1.7317	14	2,725	-	-	-	2,725	1,574	
15	R19	1.8009	15	2,725	-	-	-	2,725	1,513	
16	R20	1.8730	16	2,725	-	-	-	2,725	1,455	
17	R21	1.9479	17	2,725	-	-	-	2,725	1,399	
18	R22	2.0258	18	2,725	-	-	-	2,725	1,345	
19	R23	2.1068	19	2,725	-	-	-	2,725	1,293	
20	R24	2.1911	20	2,725	-	-	-	2,725	1,244	
21	R25	2.2788	21	2,725	-	-	-	2,725	1,196	
22	R26	2.3699	22	2,725	-	-	-	2,725	1,150	
23	R27	2.4647	23	2,725	-	-	-	2,725	1,106	
24	R28	2.5633	24	2,725	-	-	-	2,725	1,063	
25	R29	2.6658	25	2,725	-	-	-	2,725	1,022	
26	R30	2.7725	26	2,725	-	-	-	2,725	983	
27	R31	2.8834	27	2,725	-	-	-	2,725	945	
28	R32	2.9987	28	2,725	-	-	-	2,725	909	
29	R33	3.1187	29	2,725	-	-	-	2,725	874	
30	R34	3.2434	30	2,725	-	-	-	2,725	840	
31	R35	3.3731	31	2,725	-	-	-	2,725	808	
32	R36	3.5081	32	2,725	-	-	-	2,725	777	
33	R37	3.6484	33	2,725	-	-	-	2,725	747	
34	R38	3.7943	34	2,725	-	-	-	2,725	718	
35	R39	3.9461	35	2,725	-	-	-	2,725	691	
36	R40	4.1039	36	2,725	-	-	-	2,725	664	
37	R41	4.2681	37	2,725	-	-	-	2,725	638	
38	R42	4.4388	38	2,725	-	-	-	2,725	614	
39	R43	4.6164	39	2,725	-	-	-	2,725	590	
40	R44	4.8010	40	2,725	-	-	-	2,725	568	
41	R45	4.9931	41	2,725	-	-	-	2,725	546	
42	R46	5.1928	42	2,725	-	-	-	2,725	525	
43	R47	5.4005	43	2,725	-	-	-	2,725	505	
44	R48	5.6165	44	2,725	-	-	-	2,725	485	
45	R49	5.8412	45	2,725	-	-	-	2,725	467	
46	R50	6.0748	46	2,725	-	-	-	2,725	449	
47	R51	6.3178	47	2,725	-	-	-	2,725	431	
48	R52	6.5705	48	2,725	-	-	-	2,725	415	
49	R53	6.8333	49	2,725	-	-	-	2,725	399	
合計 (総便益額)									58,159	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	8,704	4,162	
2	R6	1.0816	2	8,704	4,162	0.0	0	8,704	8,047	
3	R7	1.1249	3	8,704	4,162	0.0	0	8,704	7,738	
4	R8	1.1699	4	8,704	4,162	0.0	0	8,704	7,440	
5	R9	1.2167	5	8,704	4,162	9.6	400	9,104	7,483	
6	R10	1.2653	6	8,704	4,162	18.8	782	9,486	7,497	
7	R11	1.3159	7	8,704	4,162	27.9	1,161	9,865	7,497	
8	R12	1.3686	8	8,704	4,162	36.2	1,507	10,211	7,461	
9	R13	1.4233	9	8,704	4,162	45.3	1,885	10,589	7,440	
10	R14	1.4802	10	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	8,692	
11	R15	1.5395	11	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	8,357	
12	R16	1.6010	12	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	8,036	
13	R17	1.6651	13	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	7,727	
14	R18	1.7317	14	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	7,430	
15	R19	1.8009	15	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	7,144	
16	R20	1.8730	16	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	6,869	
17	R21	1.9479	17	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	6,605	
18	R22	2.0258	18	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	6,351	
19	R23	2.1068	19	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	6,107	
20	R24	2.1911	20	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	5,872	
21	R25	2.2788	21	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	5,646	
22	R26	2.3699	22	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	5,429	
23	R27	2.4647	23	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	5,220	
24	R28	2.5633	24	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	5,019	
25	R29	2.6658	25	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	4,826	
26	R30	2.7725	26	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	4,641	
27	R31	2.8834	27	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	4,462	
28	R32	2.9987	28	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	4,291	
29	R33	3.1187	29	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	4,125	
30	R34	3.2434	30	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	3,967	
31	R35	3.3731	31	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	3,814	
32	R36	3.5081	32	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	3,668	
33	R37	3.6484	33	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	3,526	
34	R38	3.7943	34	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	3,391	
35	R39	3.9461	35	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	3,260	
36	R40	4.1039	36	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	3,135	
37	R41	4.2681	37	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	3,014	
38	R42	4.4388	38	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	2,899	
39	R43	4.6164	39	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	2,787	
40	R44	4.8010	40	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	2,680	
41	R45	4.9931	41	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	2,577	
42	R46	5.1928	42	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	2,478	
43	R47	5.4005	43	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	2,382	
44	R48	5.6165	44	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	2,291	
45	R49	5.8412	45	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	2,203	
46	R50	6.0748	46	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	2,118	
47	R51	6.3178	47	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	2,036	
48	R52	6.5705	48	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	1,958	
49	R53	6.8333	49	8,704	4,162	100.0	4,162	12,866	1,883	
合計（総便益額）									247,888	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、小麦、大豆、黒大豆、ブロッコリー、はくさい

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化2)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		84.2	84.2	7.1	単収増 (乾田化2)	-	47	47	3.3	-	-	-	-
				46.9	単収増 (乾田化3)	-	47	47	22.0	-	-	-	-
				30.0	単収増 (乾田化1)	-	35	35	10.5	-	-	-	-
				31.0	単収増 (客土)	-	29	29	9.0	-	-	-	-
				小計	-	-	-	44.8	219	9,811	78	7,653	
	更新	84.2	84.2	83.0	単収増 (水管理改良)	247	588	341	283.0	-	-	-	-
			小計	-	-	-	283.0	219	61,977	78	48,342		
			水稲計	-	-	-	-	-	71,788	-	55,995		
小麦	新設	22.8	20.1	1.7	単収増 (雑草防止-2)	-	147	147	2.5	-	-	-	-
				11.3	単収増 (雑草防止-3)	-	147	147	16.6	-	-	-	-
				7.1	単収増 (雑草防止-1)	-	74	74	5.3	-	-	-	-
				7.4	単収増 (客土)	-	49	49	3.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	28.0	51	1,428	59	843
			59.3	作付増	-	-	-	△ 13.3	-	-	-	-	
				小計	-	-	-	△ 13.3	51	△ 678	-	-	
更新	22.8	22.8	22.8	単収増 (水害防止)	370	491	121	27.6	-	-	-	-	
			小計	-	-	-	27.6	51	1,408	59	831		
			小麦計	-	-	-	-	-	2,159	-	1,674		
大豆	新設	10.4	10.4	0.9	単収増 (雑草防止-2)	-	68	68	0.6	-	-	-	-
				5.8	単収増 (雑草防止-3)	-	68	68	3.9	-	-	-	-
				3.7	単収増 (雑草防止-1)	-	34	34	1.3	-	-	-	-
				3.8	単収増 (客土)	-	23	23	0.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	6.7	202	1,353	71	961
	更新	10.5	10.5	10.2	単収増 (雑草かんがい)	175	228	53	5.4	-	-	-	-
				単収増 (水害防止)	-	55	55	5.8	-	-	-	-	
			小計	-	-	-	11.2	202	2,262	71	1,606		
			大豆計	-	-	-	-	-	3,615	-	2,567		

黒大豆	新設	6.4	6.4	0.5	単収増 (湿害防止-2)	-	70	70	0.4	-	-	-	-
				3.5	単収増 (湿害防止-3)	-	70	70	2.5	-	-	-	-
				2.3	単収増 (湿害防止-1)	-	35	35	0.8	-	-	-	-
				2.4	単収増 (客土)	-	23	23	0.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	4.3	345	1,484	71	1,054
	更新	6.3	6.3	6.3	単収増 (湿害かんがい)	179	233	54	3.4	-	-	-	-
				6.3	単収増 (水害防止)	-	57	57	3.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	7.0	345	2,415	71	1,715
				黒大豆計	-	-	-	-	-	3,899	-	2,769	
	ブロッコリー	新設	9.3	12.0	0.8	単収増 (湿害防止-2)	-	315	315	2.5	-	-	-
				5.2	単収増 (湿害防止-3)	-	315	315	16.4	-	-	-	-
				3.4	単収増 (湿害防止-1)	-	158	158	5.4	-	-	-	-
				3.4	単収増 (客土)	-	105	105	3.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	27.9	424	11,830	78	9,227
更新		9.3	12.0	2.7	作付増	-	-	1,351	36.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	36.5	424	15,476	20	3,095
更新		9.3	9.3	9.2	単収増 (湿害かんがい)	930	1,051	121	11.1	-	-	-	-
				9.3	単収増 (水害防止)	-	322	322	29.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	41.0	424	17,384	78	13,560
			ブロッコリー計	-	-	-	-	-	44,690	-	25,882		
はくさい	新設	2.0	2.0	0.2	単収増 (湿害防止-2)	-	995	995	2.0	-	-	-	-
				1.1	単収増 (湿害防止-3)	-	995	995	10.9	-	-	-	-
				0.7	単収増 (湿害防止-1)	-	497	497	3.5	-	-	-	-
				0.7	単収増 (客土)	-	332	332	2.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	18.7	118	2,207	78	1,721
	更新	2.0	2.0	2.0	単収増 (湿害かんがい)	#####	3,315	765	15.3	-	-	-	-
				2.0	単収増 (水害防止)	-	1,050	1,050	21.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	36.3	118	4,283	78	3,341
			はくさい計	-	-	-	-	-	6,490	-	5,062		
水田計	新設	135.1	135.1							42,911		24,554	
	更新	135.1	135.1							89,729		69,395	
新設										42,911		24,554	
更新										89,729		69,395	
合計										132,640		93,949	

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
 「現況作付面積」 ・関係村の作付実績に基づき決定した。  
 「計画作付面積」 ・新設整備では、関係村の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
 ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
 ・更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
 ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
 (作付増においては、地域の計画単収である。)
- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況-事業なかりせば ⑥= ④-③	事業ありせば-現況 ⑦= ⑤-④	現況-事業なかりせば ⑧= ①×⑥	事業ありせば-現況 ⑨= ②×⑦	計 ⑩= ⑧+⑨
水稻	湿潤かんがい	t 205.0	t -	千円/t 86	千円/t 219	千円/t	千円/t 133	千円/t -	千円 27,265	千円 -	千円 27,265
新設										-	-
更新									27,265		27,265
合計											27,265

- ・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価 : 「現況単価」は、農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、小麦、大豆、黒大豆、ブロッコリー、はくさい

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲	円 1,167,999	円 723,254	円 -	円 -	円 444,745	ha 62.8	千円 27,930
	-	-	866,118	806,739	59,379	62.8	3,729
小麦	866,967	512,567	-	-	354,400	15.0	5,316
	-	-	1,108,719	689,119	419,600	15.0	6,294
大豆	776,972	528,254	-	-	248,718	7.8	1,940
	-	-	1,528,409	314,563	1,213,846	7.8	9,468
黒大豆	781,241	528,262	-	-	252,979	4.7	1,189
	-	-	1,022,091	652,304	369,787	4.7	1,738
ブロッコリー	3,124,433	2,959,048	-	-	165,385	7.8	1,290
	-	-	3,410,338	3,032,560	377,778	9.0	3,400
はくさい	2,796,840	2,447,507	-	-	349,333	1.5	524
	-	-	3,738,270	2,624,270	1,114,000	1.5	1,671
新 設							38,189
更 新							26,300
合 計							64,489

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、揚水機場、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		8,171	6,398	1,773
更新整備		937	8,171	△ 7,234
合 計				△ 5,461

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 災害防止効果（農業関係資産）

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

農作物（水稻、小麦、大豆、黒大豆、ブロッコリー、はくさい）

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	2,725	-	-	2,725	-	2,725
農作物被害	2,725	-	-	2,725	-	2,725
新設					-	-
更新				2,725		2,725
合計						2,725

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (6) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、小麦、大豆、黒大豆、ブロッコリー、はくさい

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	42,911	97	4,162
更新整備	89,729	97	8,704
合 計	132,640		12,866

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成29～令和3年）「北海道農林水産統計年報」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名： 北海道 )(地区名： 南中音更 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名： 北海道 )(地区名： 南中音更 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	267	B
			スマート農業技術等の導入	—	B	B
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	15.8 2.2	B
			高収益作物の作付率	—	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			農業生産基盤の保全管理	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0
		緊急性を踏まえた更新等整備		—	A	A
		施設の健全度を踏まえた更新等整備		—	A	A
		施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	A	A	
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	466	B
農業の高付加価値化		①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A	
再生可能エネルギーの導入		小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	—	—

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の 効率性・有効性等の確保	%	66.7	B

## 南中音更地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,890,121
当該事業による整備費用	②	1,517,965
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	372,156
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,228,889
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.70

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評価期間 における 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評価期間 終了時点の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	-	1,090,782	-	194,945	62,083	1,223,644
	排水路	0	135,206	-	11,745	12,202	134,749
	農道	6,257	291,977	-	40,052	26,051	312,235
	計	6,257	1,517,965	-	246,742	100,336	1,670,628
そ の 他	排水路	289	-	-	13,297	2,338	11,248
	既設暗渠排水	99,684	-	-	126,198	17,637	208,245
	計	99,973	-	-	139,495	19,975	219,493
合 計		106,230	1,517,965	-	386,237	120,311	1,890,121

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		73,934	農業用排水施設整備、農道整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		588	農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		77,890	農業用排水施設整備、農道整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 606	農業用排水施設整備、農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		15,429	農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
一般交通等経費節減効果		810	農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等に係る走行経費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		15,305	農業用排水施設整備、農道整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		183,350	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	6,287	67,647	0.0	0	6,287	6,045	
2	R6	1.0816	2	6,287	67,647	0.0	0	6,287	5,813	
3	R7	1.1249	3	6,287	67,647	14.1	9,538	15,825	14,068	
4	R8	1.1699	4	6,287	67,647	32.8	22,188	28,475	24,340	
5	R9	1.2167	5	6,287	67,647	50.0	33,824	40,111	32,967	
6	R10	1.2653	6	6,287	67,647	63.2	42,753	49,040	38,758	
7	R11	1.3159	7	6,287	67,647	76.6	51,818	58,105	44,156	
8	R12	1.3686	8	6,287	67,647	86.7	58,650	64,937	47,448	
9	R13	1.4233	9	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	51,945	
10	R14	1.4802	10	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	49,949	
11	R15	1.5395	11	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	48,025	
12	R16	1.6010	12	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	46,180	
13	R17	1.6651	13	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	44,402	
14	R18	1.7317	14	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	42,694	
15	R19	1.8009	15	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	41,054	
16	R20	1.8730	16	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	39,474	
17	R21	1.9479	17	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	37,956	
18	R22	2.0258	18	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	36,496	
19	R23	2.1068	19	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	35,093	
20	R24	2.1911	20	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	33,743	
21	R25	2.2788	21	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	32,444	
22	R26	2.3699	22	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	31,197	
23	R27	2.4647	23	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	29,997	
24	R28	2.5633	24	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	28,843	
25	R29	2.6658	25	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	27,734	
26	R30	2.7725	26	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	26,667	
27	R31	2.8834	27	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	25,641	
28	R32	2.9987	28	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	24,655	
29	R33	3.1187	29	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	23,707	
30	R34	3.2434	30	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	22,795	
31	R35	3.3731	31	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	21,919	
32	R36	3.5081	32	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	21,075	
33	R37	3.6484	33	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	20,265	
34	R38	3.7943	34	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	19,486	
35	R39	3.9461	35	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	18,736	
36	R40	4.1039	36	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	18,016	
37	R41	4.2681	37	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	17,322	
38	R42	4.4388	38	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	16,656	
39	R43	4.6164	39	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	16,016	
40	R44	4.8010	40	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	15,400	
41	R45	4.9931	41	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	14,807	
42	R46	5.1928	42	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	14,238	
43	R47	5.4005	43	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	13,690	
44	R48	5.6165	44	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	13,164	
45	R49	5.8412	45	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	12,657	
46	R50	6.0748	46	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	12,171	
47	R51	6.3178	47	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	11,702	
48	R52	6.5705	48	6,287	67,647	100.0	67,647	73,934	11,252	
合計 (総便益額)									1,282,858	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	588	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	588	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	588	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	588	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	588	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	588	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	588	0.0	0	0	0	
8	R12	1.3686	8	-	588	0.0	0	0	0	
9	R13	1.4233	9	-	588	100.0	588	588	413	
10	R14	1.4802	10	-	588	100.0	588	588	397	
11	R15	1.5395	11	-	588	100.0	588	588	382	
12	R16	1.6010	12	-	588	100.0	588	588	367	
13	R17	1.6651	13	-	588	100.0	588	588	353	
14	R18	1.7317	14	-	588	100.0	588	588	340	
15	R19	1.8009	15	-	588	100.0	588	588	327	
16	R20	1.8730	16	-	588	100.0	588	588	314	
17	R21	1.9479	17	-	588	100.0	588	588	302	
18	R22	2.0258	18	-	588	100.0	588	588	290	
19	R23	2.1068	19	-	588	100.0	588	588	279	
20	R24	2.1911	20	-	588	100.0	588	588	268	
21	R25	2.2788	21	-	588	100.0	588	588	258	
22	R26	2.3699	22	-	588	100.0	588	588	248	
23	R27	2.4647	23	-	588	100.0	588	588	239	
24	R28	2.5633	24	-	588	100.0	588	588	229	
25	R29	2.6658	25	-	588	100.0	588	588	221	
26	R30	2.7725	26	-	588	100.0	588	588	212	
27	R31	2.8834	27	-	588	100.0	588	588	204	
28	R32	2.9987	28	-	588	100.0	588	588	196	
29	R33	3.1187	29	-	588	100.0	588	588	189	
30	R34	3.2434	30	-	588	100.0	588	588	181	
31	R35	3.3731	31	-	588	100.0	588	588	174	
32	R36	3.5081	32	-	588	100.0	588	588	168	
33	R37	3.6484	33	-	588	100.0	588	588	161	
34	R38	3.7943	34	-	588	100.0	588	588	155	
35	R39	3.9461	35	-	588	100.0	588	588	149	
36	R40	4.1039	36	-	588	100.0	588	588	143	
37	R41	4.2681	37	-	588	100.0	588	588	138	
38	R42	4.4388	38	-	588	100.0	588	588	132	
39	R43	4.6164	39	-	588	100.0	588	588	127	
40	R44	4.8010	40	-	588	100.0	588	588	122	
41	R45	4.9931	41	-	588	100.0	588	588	118	
42	R46	5.1928	42	-	588	100.0	588	588	113	
43	R47	5.4005	43	-	588	100.0	588	588	109	
44	R48	5.6165	44	-	588	100.0	588	588	105	
45	R49	5.8412	45	-	588	100.0	588	588	101	
46	R50	6.0748	46	-	588	100.0	588	588	97	
47	R51	6.3178	47	-	588	100.0	588	588	93	
48	R52	6.5705	48	-	588	100.0	588	588	89	
合計 (総便益額)									8,503	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	77,890	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	77,890	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	77,890	18.2	14,176	14,176	12,602	
4	R8	1.1699	4	-	77,890	40.0	31,156	31,156	26,631	
5	R9	1.2167	5	-	77,890	58.6	45,644	45,644	37,515	
6	R10	1.2653	6	-	77,890	68.1	53,043	53,043	41,921	
7	R11	1.3159	7	-	77,890	80.1	62,390	62,390	47,412	
8	R12	1.3686	8	-	77,890	91.4	71,191	71,191	52,017	
9	R13	1.4233	9	-	77,890	100.0	77,890	77,890	54,725	
10	R14	1.4802	10	-	77,890	100.0	77,890	77,890	52,621	
11	R15	1.5395	11	-	77,890	100.0	77,890	77,890	50,594	
12	R16	1.6010	12	-	77,890	100.0	77,890	77,890	48,651	
13	R17	1.6651	13	-	77,890	100.0	77,890	77,890	46,778	
14	R18	1.7317	14	-	77,890	100.0	77,890	77,890	44,979	
15	R19	1.8009	15	-	77,890	100.0	77,890	77,890	43,251	
16	R20	1.8730	16	-	77,890	100.0	77,890	77,890	41,586	
17	R21	1.9479	17	-	77,890	100.0	77,890	77,890	39,987	
18	R22	2.0258	18	-	77,890	100.0	77,890	77,890	38,449	
19	R23	2.1068	19	-	77,890	100.0	77,890	77,890	36,971	
20	R24	2.1911	20	-	77,890	100.0	77,890	77,890	35,548	
21	R25	2.2788	21	-	77,890	100.0	77,890	77,890	34,180	
22	R26	2.3699	22	-	77,890	100.0	77,890	77,890	32,866	
23	R27	2.4647	23	-	77,890	100.0	77,890	77,890	31,602	
24	R28	2.5633	24	-	77,890	100.0	77,890	77,890	30,387	
25	R29	2.6658	25	-	77,890	100.0	77,890	77,890	29,218	
26	R30	2.7725	26	-	77,890	100.0	77,890	77,890	28,094	
27	R31	2.8834	27	-	77,890	100.0	77,890	77,890	27,013	
28	R32	2.9987	28	-	77,890	100.0	77,890	77,890	25,975	
29	R33	3.1187	29	-	77,890	100.0	77,890	77,890	24,975	
30	R34	3.2434	30	-	77,890	100.0	77,890	77,890	24,015	
31	R35	3.3731	31	-	77,890	100.0	77,890	77,890	23,092	
32	R36	3.5081	32	-	77,890	100.0	77,890	77,890	22,203	
33	R37	3.6484	33	-	77,890	100.0	77,890	77,890	21,349	
34	R38	3.7943	34	-	77,890	100.0	77,890	77,890	20,528	
35	R39	3.9461	35	-	77,890	100.0	77,890	77,890	19,738	
36	R40	4.1039	36	-	77,890	100.0	77,890	77,890	18,980	
37	R41	4.2681	37	-	77,890	100.0	77,890	77,890	18,249	
38	R42	4.4388	38	-	77,890	100.0	77,890	77,890	17,548	
39	R43	4.6164	39	-	77,890	100.0	77,890	77,890	16,872	
40	R44	4.8010	40	-	77,890	100.0	77,890	77,890	16,224	
41	R45	4.9931	41	-	77,890	100.0	77,890	77,890	15,600	
42	R46	5.1928	42	-	77,890	100.0	77,890	77,890	15,000	
43	R47	5.4005	43	-	77,890	100.0	77,890	77,890	14,423	
44	R48	5.6165	44	-	77,890	100.0	77,890	77,890	13,868	
45	R49	5.8412	45	-	77,890	100.0	77,890	77,890	13,335	
46	R50	6.0748	46	-	77,890	100.0	77,890	77,890	12,822	
47	R51	6.3178	47	-	77,890	100.0	77,890	77,890	12,329	
48	R52	6.5705	48	-	77,890	100.0	77,890	77,890	11,855	
合計 (総便益額)									1,344,578	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 783	177	0.0	0	△ 783	△ 753	
2	R6	1.0816	2	△ 783	177	0.0	0	△ 783	△ 724	
3	R7	1.1249	3	△ 783	177	0.0	0	△ 783	△ 696	
4	R8	1.1699	4	△ 783	177	0.0	0	△ 783	△ 669	
5	R9	1.2167	5	△ 783	177	0.0	0	△ 783	△ 644	
6	R10	1.2653	6	△ 783	177	0.0	0	△ 783	△ 619	
7	R11	1.3159	7	△ 783	177	0.0	0	△ 783	△ 595	
8	R12	1.3686	8	△ 783	177	0.0	0	△ 783	△ 572	
9	R13	1.4233	9	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 426	
10	R14	1.4802	10	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 409	
11	R15	1.5395	11	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 394	
12	R16	1.6010	12	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 379	
13	R17	1.6651	13	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 364	
14	R18	1.7317	14	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 350	
15	R19	1.8009	15	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 336	
16	R20	1.8730	16	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 324	
17	R21	1.9479	17	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 311	
18	R22	2.0258	18	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 299	
19	R23	2.1068	19	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 288	
20	R24	2.1911	20	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 277	
21	R25	2.2788	21	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 266	
22	R26	2.3699	22	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 256	
23	R27	2.4647	23	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 246	
24	R28	2.5633	24	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 236	
25	R29	2.6658	25	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 227	
26	R30	2.7725	26	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 219	
27	R31	2.8834	27	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 210	
28	R32	2.9987	28	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 202	
29	R33	3.1187	29	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 194	
30	R34	3.2434	30	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 187	
31	R35	3.3731	31	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 180	
32	R36	3.5081	32	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 173	
33	R37	3.6484	33	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 166	
34	R38	3.7943	34	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 160	
35	R39	3.9461	35	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 154	
36	R40	4.1039	36	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 148	
37	R41	4.2681	37	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 142	
38	R42	4.4388	38	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 137	
39	R43	4.6164	39	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 131	
40	R44	4.8010	40	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 126	
41	R45	4.9931	41	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 121	
42	R46	5.1928	42	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 117	
43	R47	5.4005	43	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 112	
44	R48	5.6165	44	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 108	
45	R49	5.8412	45	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 104	
46	R50	6.0748	46	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 100	
47	R51	6.3178	47	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 96	
48	R52	6.5705	48	△ 783	177	100.0	177	△ 606	△ 92	
合計 (総便益額)									△ 14,039	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	15,250	179	0.0	0	15,250	14,663	
2	R6	1.0816	2	15,250	179	0.0	0	15,250	14,099	
3	R7	1.1249	3	15,250	179	0.0	0	15,250	13,557	
4	R8	1.1699	4	15,250	179	0.0	0	15,250	13,035	
5	R9	1.2167	5	15,250	179	0.0	0	15,250	12,534	
6	R10	1.2653	6	15,250	179	0.0	0	15,250	12,052	
7	R11	1.3159	7	15,250	179	0.0	0	15,250	11,589	
8	R12	1.3686	8	15,250	179	0.0	0	15,250	11,143	
9	R13	1.4233	9	15,250	179	100.0	179	15,429	10,840	
10	R14	1.4802	10	15,250	179	100.0	179	15,429	10,424	
11	R15	1.5395	11	15,250	179	100.0	179	15,429	10,022	
12	R16	1.6010	12	15,250	179	100.0	179	15,429	9,637	
13	R17	1.6651	13	15,250	179	100.0	179	15,429	9,266	
14	R18	1.7317	14	15,250	179	100.0	179	15,429	8,910	
15	R19	1.8009	15	15,250	179	100.0	179	15,429	8,567	
16	R20	1.8730	16	15,250	179	100.0	179	15,429	8,238	
17	R21	1.9479	17	15,250	179	100.0	179	15,429	7,921	
18	R22	2.0258	18	15,250	179	100.0	179	15,429	7,616	
19	R23	2.1068	19	15,250	179	100.0	179	15,429	7,323	
20	R24	2.1911	20	15,250	179	100.0	179	15,429	7,042	
21	R25	2.2788	21	15,250	179	100.0	179	15,429	6,771	
22	R26	2.3699	22	15,250	179	100.0	179	15,429	6,510	
23	R27	2.4647	23	15,250	179	100.0	179	15,429	6,260	
24	R28	2.5633	24	15,250	179	100.0	179	15,429	6,019	
25	R29	2.6658	25	15,250	179	100.0	179	15,429	5,788	
26	R30	2.7725	26	15,250	179	100.0	179	15,429	5,565	
27	R31	2.8834	27	15,250	179	100.0	179	15,429	5,351	
28	R32	2.9987	28	15,250	179	100.0	179	15,429	5,145	
29	R33	3.1187	29	15,250	179	100.0	179	15,429	4,947	
30	R34	3.2434	30	15,250	179	100.0	179	15,429	4,757	
31	R35	3.3731	31	15,250	179	100.0	179	15,429	4,574	
32	R36	3.5081	32	15,250	179	100.0	179	15,429	4,398	
33	R37	3.6484	33	15,250	179	100.0	179	15,429	4,229	
34	R38	3.7943	34	15,250	179	100.0	179	15,429	4,066	
35	R39	3.9461	35	15,250	179	100.0	179	15,429	3,910	
36	R40	4.1039	36	15,250	179	100.0	179	15,429	3,760	
37	R41	4.2681	37	15,250	179	100.0	179	15,429	3,615	
38	R42	4.4388	38	15,250	179	100.0	179	15,429	3,476	
39	R43	4.6164	39	15,250	179	100.0	179	15,429	3,342	
40	R44	4.8010	40	15,250	179	100.0	179	15,429	3,214	
41	R45	4.9931	41	15,250	179	100.0	179	15,429	3,090	
42	R46	5.1928	42	15,250	179	100.0	179	15,429	2,971	
43	R47	5.4005	43	15,250	179	100.0	179	15,429	2,857	
44	R48	5.6165	44	15,250	179	100.0	179	15,429	2,747	
45	R49	5.8412	45	15,250	179	100.0	179	15,429	2,641	
46	R50	6.0748	46	15,250	179	100.0	179	15,429	2,540	
47	R51	6.3178	47	15,250	179	100.0	179	15,429	2,442	
48	R52	6.5705	48	15,250	179	100.0	179	15,429	2,348	
合計 (総便益額)									325,811	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	一般交通等経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	619	191	0.0	0	619	595	
2	R6	1.0816	2	619	191	0.0	0	619	572	
3	R7	1.1249	3	619	191	0.0	0	619	550	
4	R8	1.1699	4	619	191	0.0	0	619	529	
5	R9	1.2167	5	619	191	0.0	0	619	509	
6	R10	1.2653	6	619	191	0.0	0	619	489	
7	R11	1.3159	7	619	191	0.0	0	619	470	
8	R12	1.3686	8	619	191	0.0	0	619	452	
9	R13	1.4233	9	619	191	100.0	191	810	569	
10	R14	1.4802	10	619	191	100.0	191	810	547	
11	R15	1.5395	11	619	191	100.0	191	810	526	
12	R16	1.6010	12	619	191	100.0	191	810	506	
13	R17	1.6651	13	619	191	100.0	191	810	486	
14	R18	1.7317	14	619	191	100.0	191	810	468	
15	R19	1.8009	15	619	191	100.0	191	810	450	
16	R20	1.8730	16	619	191	100.0	191	810	432	
17	R21	1.9479	17	619	191	100.0	191	810	416	
18	R22	2.0258	18	619	191	100.0	191	810	400	
19	R23	2.1068	19	619	191	100.0	191	810	384	
20	R24	2.1911	20	619	191	100.0	191	810	370	
21	R25	2.2788	21	619	191	100.0	191	810	355	
22	R26	2.3699	22	619	191	100.0	191	810	342	
23	R27	2.4647	23	619	191	100.0	191	810	329	
24	R28	2.5633	24	619	191	100.0	191	810	316	
25	R29	2.6658	25	619	191	100.0	191	810	304	
26	R30	2.7725	26	619	191	100.0	191	810	292	
27	R31	2.8834	27	619	191	100.0	191	810	281	
28	R32	2.9987	28	619	191	100.0	191	810	270	
29	R33	3.1187	29	619	191	100.0	191	810	260	
30	R34	3.2434	30	619	191	100.0	191	810	250	
31	R35	3.3731	31	619	191	100.0	191	810	240	
32	R36	3.5081	32	619	191	100.0	191	810	231	
33	R37	3.6484	33	619	191	100.0	191	810	222	
34	R38	3.7943	34	619	191	100.0	191	810	213	
35	R39	3.9461	35	619	191	100.0	191	810	205	
36	R40	4.1039	36	619	191	100.0	191	810	197	
37	R41	4.2681	37	619	191	100.0	191	810	190	
38	R42	4.4388	38	619	191	100.0	191	810	182	
39	R43	4.6164	39	619	191	100.0	191	810	175	
40	R44	4.8010	40	619	191	100.0	191	810	169	
41	R45	4.9931	41	619	191	100.0	191	810	162	
42	R46	5.1928	42	619	191	100.0	191	810	156	
43	R47	5.4005	43	619	191	100.0	191	810	150	
44	R48	5.6165	44	619	191	100.0	191	810	144	
45	R49	5.8412	45	619	191	100.0	191	810	139	
46	R50	6.0748	46	619	191	100.0	191	810	133	
47	R51	6.3178	47	619	191	100.0	191	810	128	
48	R52	6.5705	48	619	191	100.0	191	810	123	
合計 (総便益額)									15,878	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	1,151	14,154	0.0	0	1,151	1,107	
2	R6	1.0816	2	1,151	14,154	0.0	0	1,151	1,064	
3	R7	1.1249	3	1,151	14,154	14.7	2,081	3,232	2,873	
4	R8	1.1699	4	1,151	14,154	33.5	4,742	5,893	5,037	
5	R9	1.2167	5	1,151	14,154	50.8	7,190	8,341	6,855	
6	R10	1.2653	6	1,151	14,154	63.4	8,974	10,125	8,002	
7	R11	1.3159	7	1,151	14,154	76.8	10,870	12,021	9,135	
8	R12	1.3686	8	1,151	14,154	87.4	12,371	13,522	9,880	
9	R13	1.4233	9	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	10,753	
10	R14	1.4802	10	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	10,340	
11	R15	1.5395	11	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	9,942	
12	R16	1.6010	12	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	9,560	
13	R17	1.6651	13	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	9,192	
14	R18	1.7317	14	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	8,838	
15	R19	1.8009	15	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	8,499	
16	R20	1.8730	16	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	8,171	
17	R21	1.9479	17	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	7,857	
18	R22	2.0258	18	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	7,555	
19	R23	2.1068	19	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	7,265	
20	R24	2.1911	20	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	6,985	
21	R25	2.2788	21	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	6,716	
22	R26	2.3699	22	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	6,458	
23	R27	2.4647	23	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	6,210	
24	R28	2.5633	24	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	5,971	
25	R29	2.6658	25	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	5,741	
26	R30	2.7725	26	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	5,520	
27	R31	2.8834	27	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	5,308	
28	R32	2.9987	28	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	5,104	
29	R33	3.1187	29	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	4,907	
30	R34	3.2434	30	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	4,719	
31	R35	3.3731	31	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	4,537	
32	R36	3.5081	32	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	4,363	
33	R37	3.6484	33	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	4,195	
34	R38	3.7943	34	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	4,034	
35	R39	3.9461	35	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	3,879	
36	R40	4.1039	36	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	3,729	
37	R41	4.2681	37	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	3,586	
38	R42	4.4388	38	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	3,448	
39	R43	4.6164	39	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	3,315	
40	R44	4.8010	40	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	3,188	
41	R45	4.9931	41	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	3,065	
42	R46	5.1928	42	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	2,947	
43	R47	5.4005	43	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	2,834	
44	R48	5.6165	44	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	2,725	
45	R49	5.8412	45	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	2,620	
46	R50	6.0748	46	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	2,519	
47	R51	6.3178	47	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	2,423	
48	R52	6.5705	48	1,151	14,154	100.0	14,154	15,305	2,329	
合計 (総便益額)									265,300	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

小麦、大豆、小豆、てんさい、ばれいしょ（生食）、にんじん、青刈りとうもろこし、牧草

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\ast 1} + \text{作付増減年効果額}^{\ast 2}$$

$$\ast 1 \quad \text{単収増加年効果額} = \text{作付面積} \times (\text{事業ありせば単収} - \text{事業なかりせば単収}) \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率}$$

$$\ast 2 \quad \text{作付増減年効果額} = (\text{事業ありせば作付面積} - \text{事業なかりせば作付面積}) \times \text{単収} \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}$$

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
小麦	新設	124.5	127.2	44.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	611	794	183	80.9	-	-	-	-
				2.8	単収増 (湿害防止Ⅲ)	611	794	183	5.1	-	-	-	-
				11.4	単収増 (土層改良Ⅰ)	611	733	122	13.9	-	-	-	-
				0.5	単収増 (防じんⅠ)	611	703	92	0.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	100.4	39	3,916	63	2,467
				2.7	作付増	-	-	692	18.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	18.7	39	729	-	-
	更新	124.5	124.5	124.5	減産防止 (水害防止)	610	611	1	1.2	-	-	-	-
				10.8	単収増 (湿害防止)	531	611	80	8.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	9.8	39	382	63	241
					小麦 計	-	-	-	-	-	5,027	-	2,708

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 取			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事 業 な かり せ 単 取	事 業 あ り せ 単 取	効 果 定 算 対 象 単 取 ②					
大豆	新設	54.0	55.1	19.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	265	345	80	15.3	-	-	-	-
				1.2	単収増 (湿害防止Ⅲ)	265	345	80	1.0	-	-	-	-
				4.9	単収増 (土層改良Ⅰ)	265	318	53	2.6	-	-	-	-
				0.2	単収増 (防じんⅠ)	265	318	53	0.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	19.0	143	2,717	73	1,983
				1.1	作付増	-	-	300	3.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.3	143	472	-	-
	更新	54.0	54.0	54.0	減産防止 (水害防止)	264	265	1	0.5	-	-	-	-
				4.7	単収増 (湿害防止)	230	265	35	1.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.1	143	300	73	219
					大豆 計	-	-	-	-	-	3,489	-	2,202
小豆	新設	53.4	54.5	18.9	単収増 (湿害防止Ⅱ)	261	339	78	14.7	-	-	-	-
				1.2	単収増 (湿害防止Ⅲ)	261	339	78	0.9	-	-	-	-
				4.9	単収増 (土層改良Ⅰ)	261	313	52	2.5	-	-	-	-
				0.2	単収増 (防じんⅠ)	261	313	52	0.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	18.2	342	6,224	78	4,855
				1.1	作付増	-	-	295	3.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.2	342	1,094	20	219
	更新	53.4	53.4	53.4	減産防止 (水害防止)	261	261	0	0.0	-	-	-	-
				4.7	単収増 (湿害防止)	227	261	34	1.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.6	342	547	78	427
					小豆 計	-	-	-	-	-	7,865	-	5,501

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事業 なかり せ 単 収	事業 あり せ 単 収	効 果 定 算 対 象 単 収 ②					
てんさい	新設	87.1	88.9	30.9	単収増 (湿害防止Ⅱ)	7,254	9,430	2,176	672.4	-	-	-	-
				2.0	単収増 (湿害防止Ⅲ)	7,254	9,430	2,176	43.5	-	-	-	-
				8.0	単収増 (土層改良Ⅰ)	7,254	8,705	1,451	116.1	-	-	-	-
				0.4	単収増 (防じんⅠ)	7,254	7,979	725	2.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	834.9	10	8,349	63	5,260
				1.8	作付増	-	-	8,213	147.8	-	-	-	-
		小計	-	-	-	147.8	10	1,478	-	-			
	更新	87.1	87.1	87.1	減産防止 (水害防止)	7,244	7,254	10	8.7	-	-	-	-
				7.6	単収増 (湿害防止)	6,308	7,254	946	71.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	80.6	10	806	63	508
				てんさい 計	-	-	-	-	-	10,633	-	5,768	
ばれい しょ(生 食)	新設	88.9	90.8	31.5	単収増 (湿害防止Ⅱ)	3,498	4,547	1,049	330.4	-	-	-	-
				2.0	単収増 (湿害防止Ⅲ)	3,498	4,547	1,049	21.0	-	-	-	-
				8.1	単収増 (土層改良Ⅰ)	3,498	4,198	700	56.7	-	-	-	-
				0.4	単収増 (防じんⅠ)	3,498	3,848	350	1.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	409.5	49	20,066	77	15,451
				1.9	作付増	-	-	3,959	75.2	-	-	-	-
		小計	-	-	-	75.2	49	3,685	16	590			
	更新	88.9	88.9	88.9	減産防止 (水害防止)	3,493	3,498	5	4.4	-	-	-	-
				7.7	単収増 (湿害防止)	3,042	3,498	456	35.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	39.5	49	1,936	77	1,491
				ばれいしょ(生食) 計	-	-	-	-	-	25,687	-	17,532	
にんじん	新設	42.9	43.9	15.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	4,088	5,314	1,226	186.4	-	-	-	-
				1.0	単収増 (湿害防止Ⅲ)	4,088	5,314	1,226	12.3	-	-	-	-
				3.9	単収増 (土層改良Ⅰ)	4,088	4,906	818	31.9	-	-	-	-
				0.2	単収増 (防じんⅠ)	4,088	4,906	818	1.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	232.2	132	30,650	77	23,601
				1.0	作付増	-	-	4,629	46.3	-	-	-	-
		小計	-	-	-	46.3	132	6,112	16	978			
	更新	42.9	42.9	42.9	減産防止 (水害防止)	4,082	4,088	6	2.6	-	-	-	-
				3.8	単収増 (湿害防止)	3,555	4,088	533	20.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	22.9	132	3,023	77	2,328
				にんじん 計	-	-	-	-	-	39,785	-	26,907	

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ 単 収	事業 あり せ 単 収	効果 算 対 象 単 収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a					
青刈りとうもろこし	新設	59.5	60.8	21.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	5,797	7,536	1,739	368.7	-	-	-	-
				1.4	単収増 (湿害防止Ⅲ)	5,797	7,536	1,739	24.3	-	-	-	-
				5.6	単収増 (土層改良Ⅰ)	5,797	6,956	1,159	64.9	-	-	-	-
				0.3	単収増 (防じんⅠ)	5,797	6,667	870	2.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	460.5	65	29,933	22	6,585
				1.3	作付増	-	-	6,571	85.4	-	-	-	-
		小計	-	-	-	85.4	65	5,551	11	611			
	更新	59.5	59.5	59.5	減産防止 (水害防止)	5,791	5,797	6	3.6	-	-	-	-
				5.2	単収増 (湿害防止)	5,041	5,797	756	39.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	42.9	65	2,789	22	614
				青刈りとうもろこし 計	-	-	-	-	-	38,273	-	7,810	
牧草	新設	103.0	105.3	36.5	単収増 (湿害防止Ⅱ)	3,942	5,125	1,183	431.8	-	-	-	-
				2.3	単収増 (湿害防止Ⅲ)	3,942	5,125	1,183	27.2	-	-	-	-
				9.4	単収増 (土層改良Ⅰ)	3,942	4,730	788	74.1	-	-	-	-
				0.5	単収増 (防じんⅠ)	3,942	4,730	788	3.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	537.0	39	20,943	22	4,607
				2.3	作付増	-	-	4,463	102.6	-	-	-	-
		小計	-	-	-	102.6	39	4,001	11	440			
	更新	103.0	103.0	103.0	減産防止 (水害防止)	3,935	3,942	7	7.2	-	-	-	-
				9.0	単収増 (湿害防止)	3,428	3,942	514	46.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	53.5	39	2,087	22	459
				牧草 計	-	-	-	-	-	27,031	-	5,506	
普通畑計	新設	613.3	626.5								145,920		67,647
	更新	613.3	613.3								11,870		6,287
	新設										145,920		67,647
	更新										11,870		6,287
	合計										157,790		73,934

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・音更町の作付実績に基づき決定した。
  
- 「計画作付面積」 ・新設整備では、北海道、音更町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
  
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
  
- 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収である。)
  
- ・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
  
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物の商品化率の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

ばれいしょ（生食）

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 商品化向上率 × 生産物単価

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	生産量 ①	商品化向上率		効果対象数量		生産物 単価 ⑥	年効果額		
			事業 なかり せば ②	事業 ありせば ③	現況－事業 なかりせば ④＝ ①×②	事業ありせば－ 現況 ⑤＝ ①×③		現況－事業な かりせば ⑦＝ ④×⑥	事業ありせば －現況 ⑧＝ ⑤×⑥	計 ⑨＝ ⑦＋⑧
		t	%	%	t	t	千円/t	千円	千円	千円
ばれい しょ（生 食）	荷傷み 防止	577	-	2	-	12	49	-	588	588
新設									588	588
更新								-		-
合計										588

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

- ・生産量 : 当該効果が発生させる農道の受益に係る現況の生産量。
- ・商品化向上率 : 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用。
- ・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

小麦、大豆、小豆、てんさい、ばれいしょ（生食）、にんじん、青刈りとうもろこし、牧草

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）×効果発生面積

○年効果額の算定

小麦、大豆、小豆、てんさい、ばれいしょ（生食）、にんじん、青刈りとうもろこし、牧草（機械利用効率の向上による経費の節減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④				
	円	円	円	円	円	ha	千円	
小麦	577,860	465,101	-	-	112,759	127.2	14,343	
大豆	526,509	452,734	-	-	73,775	55.1	4,065	
小豆	752,646	636,022	-	-	116,624	54.5	6,356	
てんさい	943,194	814,904	-	-	128,290	88.9	11,405	
ばれいしょ（生食）	1,248,191	1,050,129	-	-	198,062	90.8	17,984	
にんじん	3,524,794	3,324,862	-	-	199,932	43.9	8,777	
青刈りとうもろこし	569,662	473,017	-	-	96,645	60.8	5,876	
牧草	484,424	398,156	-	-	86,268	105.3	9,084	
新 設								77,890
更 新								-
合 計								77,890

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		2,618	2,441	177
更新整備		1,835	2,618	△ 783
合計				△ 606

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 営農に係る走行経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設 農道

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

### ○年効果額の算定

区分	新設	現況走行経費①	事業ありせば走行経費②	年効果額
	更新	事業なかりせば走行経費①	現況走行経費②	③=①-②
		千円	千円	千円
新設整備		2,014	1,835	179
更新整備		17,264	2,014	15,250
合計				15,429

- ・ 事業なかりせば走行経費 : 整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・ 事業ありせば走行経費 : 道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・ 現況走行経費 : 現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。

## (6) 一般交通等経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の一般交通に係る経費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設 農道

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

### ○年効果額の算定

区分	新設	現況走行経費①	事業ありせば走行経費②	年効果額 ③=①-②
	更新	事業なかりせば走行経費①	現況走行経費②	
		千円	千円	千円
新設整備		562	371	191
更新整備		1,181	562	619
合計				810

#### ・事業なかりせば走行経費

：整備した農道の機能が喪失した状態において想定される一般交通等に係る走行経費を基に算定した。

#### ・事業ありせば走行経費

：道路の整備後における一般交通等に係る走行経費を算定した。

#### ・現況走行経費

：現況の一般交通等に係る走行経費を基に算定した。

## (7) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

小麦、大豆、小豆、てんさい、ばれいしょ（生食）、にんじん、青刈りとうもろこし、牧草

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	145,920	97	14,154
更新整備	11,870	97	1,151
合 計	157,790		15,305

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成27～令和3年）「北海道農林水産統計年報」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 北海道 )(地区名: 士幌川西東南 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 北海道 )(地区名: 士幌川西東南 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	293	B
			スマート農業技術等の導入	—	B	B
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	24.0 3.6	A
			高収益作物の作付率	—	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	—	—
			施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	—	—
	施設の重要度を踏まえた更新等整備		—	—	—	
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	862	B
農業の高付加価値化		①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A	
再生可能エネルギーの導入		小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	—	—
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	—	—

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の 効率性・有効性等の確保	%	64.3	B

## 士幌川西東南地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,738,392
当該事業による整備費用	②	1,381,926
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	356,466
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,526,920
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.45

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	-	1,381,926	-	290,143	96,930	1,575,139
	計	-	1,381,926	-	290,143	96,930	1,575,139
	合 計	-	1,381,926	-	290,143	96,930	1,575,139
そ の 他	既設暗渠排水	57,088	-	-	117,887	11,722	163,253
	計	57,088	-	-	117,887	11,722	163,253
	合 計	57,088	1,381,926	-	408,030	108,652	1,738,392

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		55,569	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		75,121	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		18,679	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		149,369	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①
1	R5	1.0400	1	-	55,569	0.0	0	0	0		
2	R6	1.0816	2	-	55,569	0.0	0	0	0		
3	R7	1.1249	3	-	55,569	15.2	8,446	8,446	7,508		
4	R8	1.1699	4	-	55,569	30.4	16,893	16,893	14,440		
5	R9	1.2167	5	-	55,569	45.7	25,395	25,395	20,872		
6	R10	1.2653	6	-	55,569	60.9	33,842	33,842	26,746		
7	R11	1.3159	7	-	55,569	76.1	42,288	42,288	32,136		
8	R12	1.3686	8	-	55,569	90.9	50,512	50,512	36,908		
9	R13	1.4233	9	-	55,569	100.0	55,569	55,569	39,042		
10	R14	1.4802	10	-	55,569	100.0	55,569	55,569	37,542		
11	R15	1.5395	11	-	55,569	100.0	55,569	55,569	36,095		
12	R16	1.6010	12	-	55,569	100.0	55,569	55,569	34,709		
13	R17	1.6651	13	-	55,569	100.0	55,569	55,569	33,373		
14	R18	1.7317	14	-	55,569	100.0	55,569	55,569	32,089		
15	R19	1.8009	15	-	55,569	100.0	55,569	55,569	30,856		
16	R20	1.8730	16	-	55,569	100.0	55,569	55,569	29,668		
17	R21	1.9479	17	-	55,569	100.0	55,569	55,569	28,528		
18	R22	2.0258	18	-	55,569	100.0	55,569	55,569	27,431		
19	R23	2.1068	19	-	55,569	100.0	55,569	55,569	26,376		
20	R24	2.1911	20	-	55,569	100.0	55,569	55,569	25,361		
21	R25	2.2788	21	-	55,569	100.0	55,569	55,569	24,385		
22	R26	2.3699	22	-	55,569	100.0	55,569	55,569	23,448		
23	R27	2.4647	23	-	55,569	100.0	55,569	55,569	22,546		
24	R28	2.5633	24	-	55,569	100.0	55,569	55,569	21,679		
25	R29	2.6658	25	-	55,569	100.0	55,569	55,569	20,845		
26	R30	2.7725	26	-	55,569	100.0	55,569	55,569	20,043		
27	R31	2.8834	27	-	55,569	100.0	55,569	55,569	19,272		
28	R32	2.9987	28	-	55,569	100.0	55,569	55,569	18,531		
29	R33	3.1187	29	-	55,569	100.0	55,569	55,569	17,818		
30	R34	3.2434	30	-	55,569	100.0	55,569	55,569	17,133		
31	R35	3.3731	31	-	55,569	100.0	55,569	55,569	16,474		
32	R36	3.5081	32	-	55,569	100.0	55,569	55,569	15,840		
33	R37	3.6484	33	-	55,569	100.0	55,569	55,569	15,231		
34	R38	3.7943	34	-	55,569	100.0	55,569	55,569	14,645		
35	R39	3.9461	35	-	55,569	100.0	55,569	55,569	14,082		
36	R40	4.1039	36	-	55,569	100.0	55,569	55,569	13,541		
37	R41	4.2681	37	-	55,569	100.0	55,569	55,569	13,020		
38	R42	4.4388	38	-	55,569	100.0	55,569	55,569	12,519		
39	R43	4.6164	39	-	55,569	100.0	55,569	55,569	12,037		
40	R44	4.8010	40	-	55,569	100.0	55,569	55,569	11,574		
41	R45	4.9931	41	-	55,569	100.0	55,569	55,569	11,129		
42	R46	5.1928	42	-	55,569	100.0	55,569	55,569	10,701		
43	R47	5.4005	43	-	55,569	100.0	55,569	55,569	10,290		
44	R48	5.6165	44	-	55,569	100.0	55,569	55,569	9,894		
45	R49	5.8412	45	-	55,569	100.0	55,569	55,569	9,513		
46	R50	6.0748	46	-	55,569	100.0	55,569	55,569	9,147		
47	R51	6.3178	47	-	55,569	100.0	55,569	55,569	8,796		
48	R52	6.5705	48	-	55,569	100.0	55,569	55,569	8,457		
合計 (総便益額)									942,270		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	75,121	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	75,121	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	75,121	14.7	11,043	11,043	9,817	
4	R8	1.1699	4	-	75,121	29.5	22,161	22,161	18,943	
5	R9	1.2167	5	-	75,121	44.2	33,203	33,203	27,289	
6	R10	1.2653	6	-	75,121	59.0	44,321	44,321	35,028	
7	R11	1.3159	7	-	75,121	73.7	55,364	55,364	42,073	
8	R12	1.3686	8	-	75,121	88.5	66,482	66,482	48,577	
9	R13	1.4233	9	-	75,121	100.0	75,121	75,121	52,779	
10	R14	1.4802	10	-	75,121	100.0	75,121	75,121	50,751	
11	R15	1.5395	11	-	75,121	100.0	75,121	75,121	48,796	
12	R16	1.6010	12	-	75,121	100.0	75,121	75,121	46,921	
13	R17	1.6651	13	-	75,121	100.0	75,121	75,121	45,115	
14	R18	1.7317	14	-	75,121	100.0	75,121	75,121	43,380	
15	R19	1.8009	15	-	75,121	100.0	75,121	75,121	41,713	
16	R20	1.8730	16	-	75,121	100.0	75,121	75,121	40,107	
17	R21	1.9479	17	-	75,121	100.0	75,121	75,121	38,565	
18	R22	2.0258	18	-	75,121	100.0	75,121	75,121	37,082	
19	R23	2.1068	19	-	75,121	100.0	75,121	75,121	35,656	
20	R24	2.1911	20	-	75,121	100.0	75,121	75,121	34,285	
21	R25	2.2788	21	-	75,121	100.0	75,121	75,121	32,965	
22	R26	2.3699	22	-	75,121	100.0	75,121	75,121	31,698	
23	R27	2.4647	23	-	75,121	100.0	75,121	75,121	30,479	
24	R28	2.5633	24	-	75,121	100.0	75,121	75,121	29,306	
25	R29	2.6658	25	-	75,121	100.0	75,121	75,121	28,180	
26	R30	2.7725	26	-	75,121	100.0	75,121	75,121	27,095	
27	R31	2.8834	27	-	75,121	100.0	75,121	75,121	26,053	
28	R32	2.9987	28	-	75,121	100.0	75,121	75,121	25,051	
29	R33	3.1187	29	-	75,121	100.0	75,121	75,121	24,087	
30	R34	3.2434	30	-	75,121	100.0	75,121	75,121	23,161	
31	R35	3.3731	31	-	75,121	100.0	75,121	75,121	22,271	
32	R36	3.5081	32	-	75,121	100.0	75,121	75,121	21,414	
33	R37	3.6484	33	-	75,121	100.0	75,121	75,121	20,590	
34	R38	3.7943	34	-	75,121	100.0	75,121	75,121	19,798	
35	R39	3.9461	35	-	75,121	100.0	75,121	75,121	19,037	
36	R40	4.1039	36	-	75,121	100.0	75,121	75,121	18,305	
37	R41	4.2681	37	-	75,121	100.0	75,121	75,121	17,601	
38	R42	4.4388	38	-	75,121	100.0	75,121	75,121	16,924	
39	R43	4.6164	39	-	75,121	100.0	75,121	75,121	16,273	
40	R44	4.8010	40	-	75,121	100.0	75,121	75,121	15,647	
41	R45	4.9931	41	-	75,121	100.0	75,121	75,121	15,045	
42	R46	5.1928	42	-	75,121	100.0	75,121	75,121	14,466	
43	R47	5.4005	43	-	75,121	100.0	75,121	75,121	13,910	
44	R48	5.6165	44	-	75,121	100.0	75,121	75,121	13,375	
45	R49	5.8412	45	-	75,121	100.0	75,121	75,121	12,861	
46	R50	6.0748	46	-	75,121	100.0	75,121	75,121	12,366	
47	R51	6.3178	47	-	75,121	100.0	75,121	75,121	11,890	
48	R52	6.5705	48	-	75,121	100.0	75,121	75,121	11,433	
合計 (総便益額)									1,268,158	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	18,679	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	18,679	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	18,679	15.1	2,821	2,821	2,508	
4	R8	1.1699	4	-	18,679	30.3	5,660	5,660	4,838	
5	R9	1.2167	5	-	18,679	45.4	8,480	8,480	6,970	
6	R10	1.2653	6	-	18,679	60.6	11,319	11,319	8,946	
7	R11	1.3159	7	-	18,679	75.7	14,140	14,140	10,745	
8	R12	1.3686	8	-	18,679	90.4	16,886	16,886	12,338	
9	R13	1.4233	9	-	18,679	100.0	18,679	18,679	13,124	
10	R14	1.4802	10	-	18,679	100.0	18,679	18,679	12,619	
11	R15	1.5395	11	-	18,679	100.0	18,679	18,679	12,133	
12	R16	1.6010	12	-	18,679	100.0	18,679	18,679	11,667	
13	R17	1.6651	13	-	18,679	100.0	18,679	18,679	11,218	
14	R18	1.7317	14	-	18,679	100.0	18,679	18,679	10,787	
15	R19	1.8009	15	-	18,679	100.0	18,679	18,679	10,372	
16	R20	1.8730	16	-	18,679	100.0	18,679	18,679	9,973	
17	R21	1.9479	17	-	18,679	100.0	18,679	18,679	9,589	
18	R22	2.0258	18	-	18,679	100.0	18,679	18,679	9,221	
19	R23	2.1068	19	-	18,679	100.0	18,679	18,679	8,866	
20	R24	2.1911	20	-	18,679	100.0	18,679	18,679	8,525	
21	R25	2.2788	21	-	18,679	100.0	18,679	18,679	8,197	
22	R26	2.3699	22	-	18,679	100.0	18,679	18,679	7,882	
23	R27	2.4647	23	-	18,679	100.0	18,679	18,679	7,579	
24	R28	2.5633	24	-	18,679	100.0	18,679	18,679	7,287	
25	R29	2.6658	25	-	18,679	100.0	18,679	18,679	7,007	
26	R30	2.7725	26	-	18,679	100.0	18,679	18,679	6,737	
27	R31	2.8834	27	-	18,679	100.0	18,679	18,679	6,478	
28	R32	2.9987	28	-	18,679	100.0	18,679	18,679	6,229	
29	R33	3.1187	29	-	18,679	100.0	18,679	18,679	5,989	
30	R34	3.2434	30	-	18,679	100.0	18,679	18,679	5,759	
31	R35	3.3731	31	-	18,679	100.0	18,679	18,679	5,538	
32	R36	3.5081	32	-	18,679	100.0	18,679	18,679	5,325	
33	R37	3.6484	33	-	18,679	100.0	18,679	18,679	5,120	
34	R38	3.7943	34	-	18,679	100.0	18,679	18,679	4,923	
35	R39	3.9461	35	-	18,679	100.0	18,679	18,679	4,734	
36	R40	4.1039	36	-	18,679	100.0	18,679	18,679	4,552	
37	R41	4.2681	37	-	18,679	100.0	18,679	18,679	4,376	
38	R42	4.4388	38	-	18,679	100.0	18,679	18,679	4,208	
39	R43	4.6164	39	-	18,679	100.0	18,679	18,679	4,046	
40	R44	4.8010	40	-	18,679	100.0	18,679	18,679	3,891	
41	R45	4.9931	41	-	18,679	100.0	18,679	18,679	3,741	
42	R46	5.1928	42	-	18,679	100.0	18,679	18,679	3,597	
43	R47	5.4005	43	-	18,679	100.0	18,679	18,679	3,459	
44	R48	5.6165	44	-	18,679	100.0	18,679	18,679	3,326	
45	R49	5.8412	45	-	18,679	100.0	18,679	18,679	3,198	
46	R50	6.0748	46	-	18,679	100.0	18,679	18,679	3,075	
47	R51	6.3178	47	-	18,679	100.0	18,679	18,679	2,957	
48	R52	6.5705	48	-	18,679	100.0	18,679	18,679	2,843	
合計 (総便益額)									316,492	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

小麦、大豆、てんさい、ばれいしょ（生食）スイートコーン、青刈りとうもろこし、牧草

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
小麦	新設	52.4	54.2	6.3	単収増 (湿害防止Ⅰ)	599	779	180	11.3	-	-	-	-
				15.7	単収増 (土層改良Ⅰ)	599	719	120	18.8	-	-	-	-
				1.1	単収増 (土層改良Ⅱ)	599	719	120	1.3	-	-	-	-
				1.0	単収増 (湿害防止Ⅱ)	599	779	180	1.8	-	-	-	-
				15.9	単収増 (湿害防止Ⅲ)	599	779	180	28.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	61.8	48	2,966	63	1,869
				1.8	作付増	-	-	717	12.9	-	-	-	-
	小計	-	-	-	12.9	48	619	-	-				
					小麦 計	-	-	-	-	-	3,585	-	1,869
大豆	新設	37.3	38.6	4.5	単収増 (湿害防止Ⅰ)	269	350	81	3.6	-	-	-	-
				11.1	単収増 (土層改良Ⅰ)	269	323	54	6.0	-	-	-	-
				0.8	単収増 (土層改良Ⅱ)	269	323	54	0.4	-	-	-	-
				0.7	単収増 (湿害防止Ⅱ)	269	350	81	0.6	-	-	-	-
				11.3	単収増 (湿害防止Ⅲ)	269	350	81	9.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	19.8	130	2,574	73	1,879
				1.3	作付増	-	-	322	4.2	-	-	-	-
	小計	-	-	-	4.2	130	546	-	-				
					大豆 計	-	-	-	-	-	3,120	-	1,879

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ 単 収	事業 あり せ 単 収	効果 算 対 象 単 収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a					
てんさい	新設	40.0	41.4	4.8	単収増 (湿害防止Ⅰ)	6,570	8,541	1,971	94.6	-	-	-	-
				12.0	単収増 (土層改良Ⅰ)	6,570	7,884	1,314	157.7	-	-	-	-
				0.9	単収増 (土層改良Ⅱ)	6,570	7,884	1,314	11.8	-	-	-	-
				0.8	単収増 (湿害防止Ⅱ)	6,570	8,541	1,971	15.8	-	-	-	-
				12.1	単収増 (湿害防止Ⅲ)	6,570	8,541	1,971	238.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	518.4	11	5,702	63	3,592
				1.4	作付増	-	-	7,866	110.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	110.1	11	1,211	-	-
				てんさい 計	-	-	-	-	-	6,913	-	3,592	
ばれい しょ(生 食)	新設	47.5	49.2	5.7	単収増 (湿害防止Ⅰ)	3,749	4,874	1,125	64.1	-	-	-	-
				14.2	単収増 (土層改良Ⅰ)	3,749	4,499	750	106.5	-	-	-	-
				1.0	単収増 (土層改良Ⅱ)	3,749	4,499	750	7.5	-	-	-	-
				1.0	単収増 (湿害防止Ⅱ)	3,749	4,874	1,125	11.3	-	-	-	-
				14.4	単収増 (湿害防止Ⅲ)	3,749	4,874	1,125	162.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	351.4	59	20,733	77	15,964
				1.7	作付増	-	-	4,489	76.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	76.3	59	4,502	16	720
				ばれいしょ(生食) 計	-	-	-	-	-	25,235	-	16,684	
スイート コーン	新設	10.6	10.9	1.3	単収増 (湿害防止Ⅰ)	1,381	1,795	414	5.4	-	-	-	-
				3.2	単収増 (土層改良Ⅰ)	1,381	1,657	276	8.8	-	-	-	-
				0.2	単収増 (土層改良Ⅱ)	1,381	1,657	276	0.6	-	-	-	-
				0.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	1,381	1,795	414	0.8	-	-	-	-
				3.2	単収増 (湿害防止Ⅲ)	1,381	1,795	414	13.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	28.8	41	1,181	76	898
				0.3	作付増	-	-	1,653	5.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	5.0	41	205	11	23
				スイートコーン 計	-	-	-	-	-	1,386	-	921	
青刈り とうもろ こし	新設	108.7	112.4	13.1	単収増 (湿害防止Ⅰ)	5,903	7,674	1,771	232.0	-	-	-	-
				32.4	単収増 (土層改良Ⅰ)	5,903	7,084	1,181	382.6	-	-	-	-
				2.3	単収増 (土層改良Ⅱ)	5,903	7,084	1,181	27.2	-	-	-	-
				2.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	5,903	7,674	1,771	39.0	-	-	-	-
				33.0	単収増 (湿害防止Ⅲ)	5,903	7,674	1,771	584.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1,265.2	65	82,238	22	18,092
				3.7	作付増	-	-	7,067	261.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	261.5	65	16,998	11	1,870
				青刈りとうもろこし 計	-	-	-	-	-	99,236	-	19,962	

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
牧草	新設	135.4	140.1	16.3	単収増 (湿害防止Ⅰ)	4,214	5,478	1,264	206.0	-	-	-	-
				40.5	単収増 (土層改良Ⅰ)	4,214	5,057	843	341.4	-	-	-	-
				2.9	単収増 (土層改良Ⅱ)	4,214	5,057	843	24.4	-	-	-	-
				2.7	単収増 (湿害防止Ⅱ)	4,214	5,478	1,264	34.1	-	-	-	-
				41.0	単収増 (湿害防止Ⅲ)	4,214	5,478	1,264	518.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1,124.1	39	43,840	22	9,645
				4.7	作付増	-	-	5,044	237.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	237.1	39	9,247	11	1,017
普通畑計	新設 更新	431.9 -	446.8 -										
	新設												
	更新												
	合計									192,562		55,569	

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・土幌町の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・新設整備では、北海道、土幌町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収である。)
- ・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

小麦、大豆、てんさい、ばれいしょ（生食）スイートコーン、青刈りとうもろこし、牧草

### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

### ○年効果額の算定

小麦、大豆、てんさい、ばれいしょ（生食）スイートコーン、青刈りとうもろこし、牧草（機械利用効率の向上による経費の節減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
小麦	513,012	405,134	-	-	107,878	54.2	5,847
大豆	702,564	548,419	-	-	154,145	38.6	5,950
てんさい	1,008,691	822,628	-	-	186,063	41.4	7,703
ばれいしょ（生食）	1,097,019	888,239	-	-	208,780	49.2	10,272
スイートコーン	960,278	830,553	-	-	129,725	10.9	1,414
青刈りとうもろこし	867,493	618,276	-	-	249,217	112.4	28,012
牧草	508,995	395,340	-	-	113,655	140.1	15,923
新 設							75,121
更 新							-
合 計							75,121

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費：地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。

### (3) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

小麦、大豆、てんさい、ばれいしょ（生食）スイートコーン、青刈りとうもろこし、牧草

○効果算定式

$$\text{年効果額} = \text{年増加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額}$$

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	192,562	97	18,679
更新整備	-	-	-
合計	192,562		18,679

- ・増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成27～令和3年）「北海道農林水産統計年報」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3)農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 北海道 )(地区名: 美生第2 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 北海道 )(地区名: 美生第2 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	434	B
			スマート農業技術等の導入	—	B	B
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	0.0 0.0	B
			高収益作物の作付率	—	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	—	—
			施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	—	—
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	—	—
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	329	B
農業の高付加価値化		①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A	
再生可能エネルギーの導入		小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	A	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の 効率性・有効性等の確保	%	62.5	B

## 美生第2地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	5,316,471
当該事業による整備費用	②	2,234,068
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	3,082,403
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,981,245
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.12

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 該 費 ②	関 連 業 事 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	-	716,413	-	74,901	28,405	762,909
	畑地かんがい施設	-	1,517,655	-	486,005	153,912	1,849,748
	計	-	2,234,068	-	560,906	182,317	2,612,657
そ の 他	畑地かんがい施設	1,218,414	-	355,108	1,213,582	93,354	2,693,750
	既設暗渠排水	6,146	-	-	4,007	89	10,064
	計	1,224,560	-	355,108	1,217,589	93,443	2,703,814
合 計		1,224,560	2,234,068	355,108	1,778,495	275,760	5,316,471

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		71,232	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		3,008	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		250,006	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 11,687	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		11,493	農業用排水施設整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		324,052	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	71,232	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	71,232	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	71,232	3.0	2,137	2,137	1,900	
4	R8	1.1699	4	-	71,232	6.1	4,345	4,345	3,714	
5	R9	1.2167	5	-	71,232	9.1	6,482	6,482	5,328	
6	R10	1.2653	6	-	71,232	12.1	8,619	8,619	6,812	
7	R11	1.3159	7	-	71,232	14.9	10,614	10,614	8,066	
8	R12	1.3686	8	-	71,232	19.6	13,961	13,961	10,201	
9	R13	1.4233	9	-	71,232	21.4	15,244	15,244	10,710	
10	R14	1.4802	10	-	71,232	65.3	46,514	46,514	31,424	
11	R15	1.5395	11	-	71,232	100.0	71,232	71,232	46,270	
12	R16	1.6010	12	-	71,232	100.0	71,232	71,232	44,492	
13	R17	1.6651	13	-	71,232	100.0	71,232	71,232	42,779	
14	R18	1.7317	14	-	71,232	100.0	71,232	71,232	41,134	
15	R19	1.8009	15	-	71,232	100.0	71,232	71,232	39,554	
16	R20	1.8730	16	-	71,232	100.0	71,232	71,232	38,031	
17	R21	1.9479	17	-	71,232	100.0	71,232	71,232	36,569	
18	R22	2.0258	18	-	71,232	100.0	71,232	71,232	35,162	
19	R23	2.1068	19	-	71,232	100.0	71,232	71,232	33,811	
20	R24	2.1911	20	-	71,232	100.0	71,232	71,232	32,510	
21	R25	2.2788	21	-	71,232	100.0	71,232	71,232	31,259	
22	R26	2.3699	22	-	71,232	100.0	71,232	71,232	30,057	
23	R27	2.4647	23	-	71,232	100.0	71,232	71,232	28,901	
24	R28	2.5633	24	-	71,232	100.0	71,232	71,232	27,789	
25	R29	2.6658	25	-	71,232	100.0	71,232	71,232	26,721	
26	R30	2.7725	26	-	71,232	100.0	71,232	71,232	25,692	
27	R31	2.8834	27	-	71,232	100.0	71,232	71,232	24,704	
28	R32	2.9987	28	-	71,232	100.0	71,232	71,232	23,754	
29	R33	3.1187	29	-	71,232	100.0	71,232	71,232	22,840	
30	R34	3.2434	30	-	71,232	100.0	71,232	71,232	21,962	
31	R35	3.3731	31	-	71,232	100.0	71,232	71,232	21,118	
32	R36	3.5081	32	-	71,232	100.0	71,232	71,232	20,305	
33	R37	3.6484	33	-	71,232	100.0	71,232	71,232	19,524	
34	R38	3.7943	34	-	71,232	100.0	71,232	71,232	18,773	
35	R39	3.9461	35	-	71,232	100.0	71,232	71,232	18,051	
36	R40	4.1039	36	-	71,232	100.0	71,232	71,232	17,357	
37	R41	4.2681	37	-	71,232	100.0	71,232	71,232	16,689	
38	R42	4.4388	38	-	71,232	100.0	71,232	71,232	16,048	
39	R43	4.6164	39	-	71,232	100.0	71,232	71,232	15,430	
40	R44	4.8010	40	-	71,232	100.0	71,232	71,232	14,837	
41	R45	4.9931	41	-	71,232	100.0	71,232	71,232	14,266	
42	R46	5.1928	42	-	71,232	100.0	71,232	71,232	13,717	
43	R47	5.4005	43	-	71,232	100.0	71,232	71,232	13,190	
44	R48	5.6165	44	-	71,232	100.0	71,232	71,232	12,683	
45	R49	5.8412	45	-	71,232	100.0	71,232	71,232	12,195	
46	R50	6.0748	46	-	71,232	100.0	71,232	71,232	11,726	
47	R51	6.3178	47	-	71,232	100.0	71,232	71,232	11,275	
48	R52	6.5705	48	-	71,232	100.0	71,232	71,232	10,841	
49	R53	6.8333	49	-	71,232	100.0	71,232	71,232	10,424	
合計 (総便益額)									1,020,595	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	3,008	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	3,008	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	3,008	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	3,008	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	3,008	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	3,008	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	3,008	0.0	0	0	0	
8	R12	1.3686	8	-	3,008	0.0	0	0	0	
9	R13	1.4233	9	-	3,008	0.0	0	0	0	
10	R14	1.4802	10	-	3,008	100.0	3,008	3,008	2,032	
11	R15	1.5395	11	-	3,008	100.0	3,008	3,008	1,954	
12	R16	1.6010	12	-	3,008	100.0	3,008	3,008	1,879	
13	R17	1.6651	13	-	3,008	100.0	3,008	3,008	1,806	
14	R18	1.7317	14	-	3,008	100.0	3,008	3,008	1,737	
15	R19	1.8009	15	-	3,008	100.0	3,008	3,008	1,670	
16	R20	1.8730	16	-	3,008	100.0	3,008	3,008	1,606	
17	R21	1.9479	17	-	3,008	100.0	3,008	3,008	1,544	
18	R22	2.0258	18	-	3,008	100.0	3,008	3,008	1,485	
19	R23	2.1068	19	-	3,008	100.0	3,008	3,008	1,428	
20	R24	2.1911	20	-	3,008	100.0	3,008	3,008	1,373	
21	R25	2.2788	21	-	3,008	100.0	3,008	3,008	1,320	
22	R26	2.3699	22	-	3,008	100.0	3,008	3,008	1,269	
23	R27	2.4647	23	-	3,008	100.0	3,008	3,008	1,220	
24	R28	2.5633	24	-	3,008	100.0	3,008	3,008	1,173	
25	R29	2.6658	25	-	3,008	100.0	3,008	3,008	1,128	
26	R30	2.7725	26	-	3,008	100.0	3,008	3,008	1,085	
27	R31	2.8834	27	-	3,008	100.0	3,008	3,008	1,043	
28	R32	2.9987	28	-	3,008	100.0	3,008	3,008	1,003	
29	R33	3.1187	29	-	3,008	100.0	3,008	3,008	965	
30	R34	3.2434	30	-	3,008	100.0	3,008	3,008	927	
31	R35	3.3731	31	-	3,008	100.0	3,008	3,008	892	
32	R36	3.5081	32	-	3,008	100.0	3,008	3,008	857	
33	R37	3.6484	33	-	3,008	100.0	3,008	3,008	824	
34	R38	3.7943	34	-	3,008	100.0	3,008	3,008	793	
35	R39	3.9461	35	-	3,008	100.0	3,008	3,008	762	
36	R40	4.1039	36	-	3,008	100.0	3,008	3,008	733	
37	R41	4.2681	37	-	3,008	100.0	3,008	3,008	705	
38	R42	4.4388	38	-	3,008	100.0	3,008	3,008	678	
39	R43	4.6164	39	-	3,008	100.0	3,008	3,008	652	
40	R44	4.8010	40	-	3,008	100.0	3,008	3,008	627	
41	R45	4.9931	41	-	3,008	100.0	3,008	3,008	602	
42	R46	5.1928	42	-	3,008	100.0	3,008	3,008	579	
43	R47	5.4005	43	-	3,008	100.0	3,008	3,008	557	
44	R48	5.6165	44	-	3,008	100.0	3,008	3,008	536	
45	R49	5.8412	45	-	3,008	100.0	3,008	3,008	515	
46	R50	6.0748	46	-	3,008	100.0	3,008	3,008	495	
47	R51	6.3178	47	-	3,008	100.0	3,008	3,008	476	
48	R52	6.5705	48	-	3,008	100.0	3,008	3,008	458	
49	R53	6.8333	49	-	3,008	100.0	3,008	3,008	440	
合計 (総便益額)									41,828	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	176,928	73,078	0.0	0	176,928	170,123	
2	R6	1.0816	2	176,928	73,078	0.0	0	176,928	163,580	
3	R7	1.1249	3	176,928	73,078	9.7	7,089	184,017	163,585	
4	R8	1.1699	4	176,928	73,078	19.4	14,177	191,105	163,352	
5	R9	1.2167	5	176,928	73,078	28.2	20,608	197,536	162,354	
6	R10	1.2653	6	176,928	73,078	36.4	26,600	203,528	160,854	
7	R11	1.3159	7	176,928	73,078	42.4	30,985	207,913	158,001	
8	R12	1.3686	8	176,928	73,078	52.6	38,439	215,367	157,363	
9	R13	1.4233	9	176,928	73,078	57.1	41,728	218,656	153,626	
10	R14	1.4802	10	176,928	73,078	81.1	59,266	236,194	159,569	
11	R15	1.5395	11	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	162,394	
12	R16	1.6010	12	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	156,156	
13	R17	1.6651	13	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	150,145	
14	R18	1.7317	14	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	144,370	
15	R19	1.8009	15	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	138,823	
16	R20	1.8730	16	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	133,479	
17	R21	1.9479	17	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	128,346	
18	R22	2.0258	18	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	123,411	
19	R23	2.1068	19	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	118,666	
20	R24	2.1911	20	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	114,101	
21	R25	2.2788	21	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	109,709	
22	R26	2.3699	22	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	105,492	
23	R27	2.4647	23	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	101,435	
24	R28	2.5633	24	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	97,533	
25	R29	2.6658	25	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	93,783	
26	R30	2.7725	26	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	90,173	
27	R31	2.8834	27	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	86,705	
28	R32	2.9987	28	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	83,371	
29	R33	3.1187	29	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	80,164	
30	R34	3.2434	30	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	77,081	
31	R35	3.3731	31	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	74,118	
32	R36	3.5081	32	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	71,265	
33	R37	3.6484	33	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	68,525	
34	R38	3.7943	34	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	65,890	
35	R39	3.9461	35	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	63,355	
36	R40	4.1039	36	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	60,919	
37	R41	4.2681	37	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	58,575	
38	R42	4.4388	38	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	56,323	
39	R43	4.6164	39	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	54,156	
40	R44	4.8010	40	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	52,074	
41	R45	4.9931	41	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	50,070	
42	R46	5.1928	42	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	48,145	
43	R47	5.4005	43	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	46,293	
44	R48	5.6165	44	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	44,513	
45	R49	5.8412	45	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	42,800	
46	R50	6.0748	46	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	41,155	
47	R51	6.3178	47	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	39,572	
48	R52	6.5705	48	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	38,050	
49	R53	6.8333	49	176,928	73,078	100.0	73,078	250,006	36,586	
合計 (総便益額)									4,920,128	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,029	△ 10,658	0.0	0	△ 1,029	△ 989	
2	R6	1.0816	2	△ 1,029	△ 10,658	0.0	0	△ 1,029	△ 951	
3	R7	1.1249	3	△ 1,029	△ 10,658	0.0	0	△ 1,029	△ 915	
4	R8	1.1699	4	△ 1,029	△ 10,658	0.0	0	△ 1,029	△ 880	
5	R9	1.2167	5	△ 1,029	△ 10,658	0.0	0	△ 1,029	△ 846	
6	R10	1.2653	6	△ 1,029	△ 10,658	0.0	0	△ 1,029	△ 813	
7	R11	1.3159	7	△ 1,029	△ 10,658	0.0	0	△ 1,029	△ 782	
8	R12	1.3686	8	△ 1,029	△ 10,658	0.0	0	△ 1,029	△ 752	
9	R13	1.4233	9	△ 1,029	△ 10,658	0.0	0	△ 1,029	△ 723	
10	R14	1.4802	10	△ 1,029	△ 10,658	55.8	△ 5,947	△ 6,976	△ 4,713	
11	R15	1.5395	11	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 7,591	
12	R16	1.6010	12	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 7,300	
13	R17	1.6651	13	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 7,019	
14	R18	1.7317	14	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 6,749	
15	R19	1.8009	15	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 6,490	
16	R20	1.8730	16	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 6,240	
17	R21	1.9479	17	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 6,000	
18	R22	2.0258	18	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 5,769	
19	R23	2.1068	19	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 5,547	
20	R24	2.1911	20	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 5,334	
21	R25	2.2788	21	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 5,129	
22	R26	2.3699	22	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 4,931	
23	R27	2.4647	23	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 4,742	
24	R28	2.5633	24	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 4,559	
25	R29	2.6658	25	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 4,384	
26	R30	2.7725	26	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 4,215	
27	R31	2.8834	27	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 4,053	
28	R32	2.9987	28	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 3,897	
29	R33	3.1187	29	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 3,747	
30	R34	3.2434	30	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 3,603	
31	R35	3.3731	31	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 3,465	
32	R36	3.5081	32	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 3,331	
33	R37	3.6484	33	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 3,203	
34	R38	3.7943	34	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 3,080	
35	R39	3.9461	35	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 2,962	
36	R40	4.1039	36	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 2,848	
37	R41	4.2681	37	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 2,738	
38	R42	4.4388	38	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 2,633	
39	R43	4.6164	39	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 2,532	
40	R44	4.8010	40	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 2,434	
41	R45	4.9931	41	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 2,341	
42	R46	5.1928	42	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 2,251	
43	R47	5.4005	43	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 2,164	
44	R48	5.6165	44	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 2,081	
45	R49	5.8412	45	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 2,001	
46	R50	6.0748	46	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 1,924	
47	R51	6.3178	47	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 1,850	
48	R52	6.5705	48	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 1,779	
49	R53	6.8333	49	△ 1,029	△ 10,658	100.0	△ 10,658	△ 11,687	△ 1,710	
合計 (総便益額)									△ 166,990	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	11,493	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	11,493	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	11,493	3.5	402	402	357	
4	R8	1.1699	4	-	11,493	7.0	805	805	688	
5	R9	1.2167	5	-	11,493	10.5	1,207	1,207	992	
6	R10	1.2653	6	-	11,493	13.8	1,586	1,586	1,253	
7	R11	1.3159	7	-	11,493	16.9	1,942	1,942	1,476	
8	R12	1.3686	8	-	11,493	21.7	2,494	2,494	1,822	
9	R13	1.4233	9	-	11,493	23.5	2,701	2,701	1,898	
10	R14	1.4802	10	-	11,493	66.2	7,608	7,608	5,140	
11	R15	1.5395	11	-	11,493	100.0	11,493	11,493	7,465	
12	R16	1.6010	12	-	11,493	100.0	11,493	11,493	7,179	
13	R17	1.6651	13	-	11,493	100.0	11,493	11,493	6,902	
14	R18	1.7317	14	-	11,493	100.0	11,493	11,493	6,637	
15	R19	1.8009	15	-	11,493	100.0	11,493	11,493	6,382	
16	R20	1.8730	16	-	11,493	100.0	11,493	11,493	6,136	
17	R21	1.9479	17	-	11,493	100.0	11,493	11,493	5,900	
18	R22	2.0258	18	-	11,493	100.0	11,493	11,493	5,673	
19	R23	2.1068	19	-	11,493	100.0	11,493	11,493	5,455	
20	R24	2.1911	20	-	11,493	100.0	11,493	11,493	5,245	
21	R25	2.2788	21	-	11,493	100.0	11,493	11,493	5,043	
22	R26	2.3699	22	-	11,493	100.0	11,493	11,493	4,850	
23	R27	2.4647	23	-	11,493	100.0	11,493	11,493	4,663	
24	R28	2.5633	24	-	11,493	100.0	11,493	11,493	4,484	
25	R29	2.6658	25	-	11,493	100.0	11,493	11,493	4,311	
26	R30	2.7725	26	-	11,493	100.0	11,493	11,493	4,145	
27	R31	2.8834	27	-	11,493	100.0	11,493	11,493	3,986	
28	R32	2.9987	28	-	11,493	100.0	11,493	11,493	3,833	
29	R33	3.1187	29	-	11,493	100.0	11,493	11,493	3,685	
30	R34	3.2434	30	-	11,493	100.0	11,493	11,493	3,544	
31	R35	3.3731	31	-	11,493	100.0	11,493	11,493	3,407	
32	R36	3.5081	32	-	11,493	100.0	11,493	11,493	3,276	
33	R37	3.6484	33	-	11,493	100.0	11,493	11,493	3,150	
34	R38	3.7943	34	-	11,493	100.0	11,493	11,493	3,029	
35	R39	3.9461	35	-	11,493	100.0	11,493	11,493	2,912	
36	R40	4.1039	36	-	11,493	100.0	11,493	11,493	2,801	
37	R41	4.2681	37	-	11,493	100.0	11,493	11,493	2,693	
38	R42	4.4388	38	-	11,493	100.0	11,493	11,493	2,589	
39	R43	4.6164	39	-	11,493	100.0	11,493	11,493	2,490	
40	R44	4.8010	40	-	11,493	100.0	11,493	11,493	2,394	
41	R45	4.9931	41	-	11,493	100.0	11,493	11,493	2,302	
42	R46	5.1928	42	-	11,493	100.0	11,493	11,493	2,213	
43	R47	5.4005	43	-	11,493	100.0	11,493	11,493	2,128	
44	R48	5.6165	44	-	11,493	100.0	11,493	11,493	2,046	
45	R49	5.8412	45	-	11,493	100.0	11,493	11,493	1,968	
46	R50	6.0748	46	-	11,493	100.0	11,493	11,493	1,892	
47	R51	6.3178	47	-	11,493	100.0	11,493	11,493	1,819	
48	R52	6.5705	48	-	11,493	100.0	11,493	11,493	1,749	
49	R53	6.8333	49	-	11,493	100.0	11,493	11,493	1,682	
合計 (総便益額)									165,684	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

小麦、大豆、小豆、てんさい、ばれいしょ（加工）、スイートコーン、青刈りとうもろこし、牧草

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
小麦	新設	ha 235.4	ha 236.3	ha 7.0	単収増 (湿害防止Ⅰ)	kg/10a 571	kg/10a 742	kg/10a 171	t 12.0	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				29.7	単収増 (土層改良Ⅰ)	571	628	57	16.9	-	-	-	-
				13.9	単収増 (土層改良Ⅱ)	571	685	114	15.8	-	-	-	-
				0.6	単収増 (湿害防止Ⅱ)	571	742	171	1.0	-	-	-	-
				11.2	単収増 (湿害防止Ⅲ)	571	742	171	19.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	64.9	40	2,596	63	1,635
				0.9	作付増	-	-	599	5.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	5.4	40	216	-	-
					小麦 計	-	-	-	-	2,812	-	1,635	
大豆	新設	ha 43.8	ha 44.0	32.4	単収増 (湿潤かんがい)	275	344	69	22.4	-	-	-	-
				1.3	単収増 (湿害防止Ⅰ)	275	358	83	1.1	-	-	-	-
				5.5	単収増 (土層改良Ⅰ)	275	303	28	1.5	-	-	-	-
				2.6	単収増 (土層改良Ⅱ)	275	330	55	1.4	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	275	358	83	0.1	-	-	-	-
				2.1	単収増 (湿害防止Ⅲ)	275	358	83	1.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	28.2	81	2,284	73	1,667
				0.2	作付増	-	-	339	0.7	-	-	-	-
	小計	-	-	-	0.7	81	57	-	-				
					大豆 計	-	-	-	-	2,341	-	1,667	

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ単 収	事業 あり せ単 収	効果 算対 象単 収 ②						
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a						t
小豆	新設	66.0	66.3	48.9	単収増 (湿潤かんがい)	291	364	73	35.7	-	-	-	-	
				2.0	単収増 (湿害防止Ⅰ)	291	378	87	1.7	-	-	-	-	-
				8.3	単収増 (土層改良Ⅰ)	291	320	29	2.4	-	-	-	-	-
				3.9	単収増 (土層改良Ⅱ)	291	349	58	2.3	-	-	-	-	-
				0.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	291	378	87	0.2	-	-	-	-	-
				3.1	単収増 (湿害防止Ⅲ)	291	378	87	2.7	-	-	-	-	-
					小計	-	-	-	45.0	359	16,155	78	12,601	
				0.3	作付増	-	-	359	1.1	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	1.1	359	395	20	79	
					小豆 計	-	-	-	-	-	16,550	-	12,680	
てんさい	新設	113.4	113.8	84.0	単収増 (湿潤かんがい)	7,504	9,755	2,251	1,890.8	-	-	-	-	
				3.4	単収増 (湿害防止Ⅰ)	7,504	9,755	2,251	76.5	-	-	-	-	
				14.3	単収増 (土層改良Ⅰ)	7,504	8,254	750	107.3	-	-	-	-	
				6.7	単収増 (土層改良Ⅱ)	7,504	9,005	1,501	100.6	-	-	-	-	
				0.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	7,504	9,755	2,251	4.5	-	-	-	-	
				5.4	単収増 (湿害防止Ⅲ)	7,504	9,755	2,251	121.6	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	2,301.3	10	23,013	63	14,498	
				0.4	作付増	-	-	9,533	38.1	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	38.1	10	381	-	-	
	てんさい 計	-	-	-	-	-	23,394	-	14,498					
ばれい しよ(加工)	新設	122.8	123.2	90.9	単収増 (湿潤かんがい)	3,301	4,291	990	899.9	-	-	-	-	
				3.6	単収増 (湿害防止Ⅰ)	3,301	4,291	990	35.6	-	-	-	-	
				15.5	単収増 (土層改良Ⅰ)	3,301	3,631	330	51.2	-	-	-	-	
				7.2	単収増 (土層改良Ⅱ)	3,301	3,961	660	47.5	-	-	-	-	
				0.3	単収増 (湿害防止Ⅱ)	3,301	4,291	990	3.0	-	-	-	-	
				5.9	単収増 (湿害防止Ⅲ)	3,301	4,291	990	58.4	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	1,095.6	35	38,346	77	29,526	
				0.4	作付増	-	-	4,193	16.8	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	16.8	35	588	16	94	
	ばれいしよ(加工) 計	-	-	-	-	-	38,934	-	29,620					
スイート コーン	新設	82.6	82.9	61.1	単収増 (湿潤かんがい)	998	1,248	250	152.8	-	-	-	-	
				2.4	単収増 (湿害防止Ⅰ)	998	1,297	299	7.2	-	-	-	-	
				10.4	単収増 (土層改良Ⅰ)	998	1,098	100	10.4	-	-	-	-	
				4.9	単収増 (土層改良Ⅱ)	998	1,198	200	9.8	-	-	-	-	
				0.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	998	1,297	299	0.6	-	-	-	-	
				3.9	単収増 (湿害防止Ⅲ)	998	1,297	299	11.7	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	192.5	35	6,738	76	5,121	
				0.3	作付増	-	-	1,231	3.7	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	3.7	35	130	11	14	
	スイートコーン 計	-	-	-	-	-	6,868	-	5,135					

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
青刈りとうもろこし	新設	ha	ha	18.1	単収増 (湿潤かんがい)	5,728	7,446	1,718	311.0	-	-	-	-
				0.7	単収増 (湿害防止Ⅰ)	5,728	7,446	1,718	12.0	-	-	-	-
				3.1	単収増 (土層改良Ⅰ)	5,728	6,301	573	17.8	-	-	-	-
				1.4	単収増 (土層改良Ⅱ)	5,728	6,874	1,146	16.0	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	5,728	7,446	1,718	1.7	-	-	-	-
				1.2	単収増 (湿害防止Ⅲ)	5,728	7,446	1,718	20.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	379.1	65	24,642	22	5,421
				0.1	作付増	-	-	7,282	7.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	7.3	65	475	11	52
					青刈りとうもろこし 計	-	-	-	-	-	25,117	-	5,473
牧草	新設	29.4	29.5	0.9	単収増 (湿害防止Ⅰ)	4,131	5,370	1,239	11.2	-	-	-	-
				3.7	単収増 (土層改良Ⅰ)	4,131	4,544	413	15.3	-	-	-	-
				1.7	単収増 (土層改良Ⅱ)	4,131	4,957	826	14.0	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	4,131	5,370	1,239	1.2	-	-	-	-
				1.4	単収増 (湿害防止Ⅲ)	4,131	5,370	1,239	17.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	59.0	39	2,301	22	506
				0.1	作付増	-	-	4,332	4.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	4.3	39	168	11	18
	牧草 計	-	-	-	-	-	2,469	-	524				
普通畑計	新設	717.8	720.5							118,485		71,232	
	更新	-	-							-		-	
新設										118,485		71,232	
更新										-		-	
合計										118,485		71,232	

・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・芽室町の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」 ・新設整備では、北海道、芽室町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。

・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収である。)

・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

スイートコーン

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
スイートコーン	湿潤かんがい	t -	t 752.1	千円/t -	千円/t 35	千円/t 39	千円/t -	千円/t 4	千円 -	千円 3,008	千円 3,008
新設										3,008	3,008
更新									-		-
合計											3,008

- ・効果対象：作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単：「現況単価」は、農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業ありせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

小麦、大豆、小豆、てんさい、ばれいしょ（加工）、スイートコーン、青刈りとうもろこし、牧草

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）×効果発生面積

○年効果額の算定

小麦、大豆、小豆、てんさい、ばれいしょ（加工）、スイートコーン、青刈りとうもろこし、牧草（機械利用効率の向上による経費の節減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
小麦	534,746	452,516	-	-	82,230	236.3	19,431
小麦	-	-	649,343	452,516	196,827	235.4	46,333
大豆	510,260	444,737	-	-	65,523	44.0	2,883
大豆	-	-	638,112	441,217	196,895	43.8	8,624
小豆	526,253	450,159	-	-	76,094	66.3	5,045
小豆	-	-	692,523	446,629	245,894	66.0	16,229
てんさい	1,043,660	919,073	-	-	124,587	113.8	14,178
てんさい	-	-	1,207,800	912,729	295,071	113.4	33,461
ばれいしょ（加工）	1,309,804	1,130,470	-	-	179,334	123.2	22,094
ばれいしょ（加工）	-	-	1,567,247	1,124,120	443,127	122.8	54,416
スイートコーン	1,042,667	965,815	-	-	76,852	82.9	6,371
スイートコーン	-	-	1,156,645	960,168	196,477	82.6	16,229
青刈りとうもろこし	941,315	858,866	-	-	82,449	24.5	2,020
青刈りとうもろこし	-	-	809,236	742,187	67,049	24.4	1,636
牧草	517,611	481,814	-	-	35,797	29.5	1,056
新 設							73,078
更 新							176,928
合 計							250,006

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

畑地かんがい施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		1,651	12,309	△ 10,658
更新整備		622	1,651	△ 1,029
合計				△ 11,687

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

小麦、大豆、小豆、てんさい、ばれいしょ（加工）、スイートコーン、青刈りとうもろこし、牧草

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	118,485	97	11,493
更新整備	-	-	-
合 計	118,485		11,493

- ・増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成27～令和3年）「北海道農林水産統計年報」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名： 北海道 )(地区名： 明倫新和 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名： 北海道 )(地区名： 明倫新和 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	267	B
			スマート農業技術等の導入	—	B	B
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	23.1 3.2	A
			高収益作物の作付率	—	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	—	—
			施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	—	—
	施設の重要度を踏まえた更新等整備		—	—	—	
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	445	B
農業の高付加価値化		①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A	
再生可能エネルギーの導入		小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	—	—
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	—	—

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の 効率性・有効性等の確保	%	64.3	B

## 明倫新和地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,125,410
当該事業による整備費用	②	997,900
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	127,510
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,020,590
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.79

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評価期間 における 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評価期間 終了時点の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	-	997,900	-	173,127	59,980	1,111,047
	計	-	997,900	-	173,127	59,980	1,111,047
	その他	8,325	-	-	6,212	174	14,363
そ の 他	計	8,325	-	-	6,212	174	14,363
	合 計	8,325	997,900	-	179,339	60,154	1,125,410

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		49,929	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		58,581	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		8,766	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		117,276	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	49,929	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	49,929	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	49,929	17.9	8,937	8,937	7,945	
4	R8	1.1699	4	-	49,929	35.9	17,925	17,925	15,322	
5	R9	1.2167	5	-	49,929	55.5	27,711	27,711	22,776	
6	R10	1.2653	6	-	49,929	75.1	37,497	37,497	29,635	
7	R11	1.3159	7	-	49,929	93.7	46,783	46,783	35,552	
8	R12	1.3686	8	-	49,929	100.0	49,929	49,929	36,482	
9	R13	1.4233	9	-	49,929	100.0	49,929	49,929	35,080	
10	R14	1.4802	10	-	49,929	100.0	49,929	49,929	33,731	
11	R15	1.5395	11	-	49,929	100.0	49,929	49,929	32,432	
12	R16	1.6010	12	-	49,929	100.0	49,929	49,929	31,186	
13	R17	1.6651	13	-	49,929	100.0	49,929	49,929	29,986	
14	R18	1.7317	14	-	49,929	100.0	49,929	49,929	28,832	
15	R19	1.8009	15	-	49,929	100.0	49,929	49,929	27,724	
16	R20	1.8730	16	-	49,929	100.0	49,929	49,929	26,657	
17	R21	1.9479	17	-	49,929	100.0	49,929	49,929	25,632	
18	R22	2.0258	18	-	49,929	100.0	49,929	49,929	24,647	
19	R23	2.1068	19	-	49,929	100.0	49,929	49,929	23,699	
20	R24	2.1911	20	-	49,929	100.0	49,929	49,929	22,787	
21	R25	2.2788	21	-	49,929	100.0	49,929	49,929	21,910	
22	R26	2.3699	22	-	49,929	100.0	49,929	49,929	21,068	
23	R27	2.4647	23	-	49,929	100.0	49,929	49,929	20,258	
24	R28	2.5633	24	-	49,929	100.0	49,929	49,929	19,478	
25	R29	2.6658	25	-	49,929	100.0	49,929	49,929	18,729	
26	R30	2.7725	26	-	49,929	100.0	49,929	49,929	18,009	
27	R31	2.8834	27	-	49,929	100.0	49,929	49,929	17,316	
28	R32	2.9987	28	-	49,929	100.0	49,929	49,929	16,650	
29	R33	3.1187	29	-	49,929	100.0	49,929	49,929	16,010	
30	R34	3.2434	30	-	49,929	100.0	49,929	49,929	15,394	
31	R35	3.3731	31	-	49,929	100.0	49,929	49,929	14,802	
32	R36	3.5081	32	-	49,929	100.0	49,929	49,929	14,232	
33	R37	3.6484	33	-	49,929	100.0	49,929	49,929	13,685	
34	R38	3.7943	34	-	49,929	100.0	49,929	49,929	13,159	
35	R39	3.9461	35	-	49,929	100.0	49,929	49,929	12,653	
36	R40	4.1039	36	-	49,929	100.0	49,929	49,929	12,166	
37	R41	4.2681	37	-	49,929	100.0	49,929	49,929	11,698	
38	R42	4.4388	38	-	49,929	100.0	49,929	49,929	11,248	
39	R43	4.6164	39	-	49,929	100.0	49,929	49,929	10,816	
40	R44	4.8010	40	-	49,929	100.0	49,929	49,929	10,400	
41	R45	4.9931	41	-	49,929	100.0	49,929	49,929	10,000	
42	R46	5.1928	42	-	49,929	100.0	49,929	49,929	9,615	
43	R47	5.4005	43	-	49,929	100.0	49,929	49,929	9,245	
44	R48	5.6165	44	-	49,929	100.0	49,929	49,929	8,890	
45	R49	5.8412	45	-	49,929	100.0	49,929	49,929	8,548	
46	R50	6.0748	46	-	49,929	100.0	49,929	49,929	8,219	
47	R51	6.3178	47	-	49,929	100.0	49,929	49,929	7,903	
合計 (総便益額)									862,206	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	58,581	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	58,581	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	58,581	17.2	10,076	10,076	8,957	
4	R8	1.1699	4	-	58,581	34.6	20,269	20,269	17,325	
5	R9	1.2167	5	-	58,581	52.6	30,814	30,814	25,326	
6	R10	1.2653	6	-	58,581	72.5	42,471	42,471	33,566	
7	R11	1.3159	7	-	58,581	91.8	53,777	53,777	40,867	
8	R12	1.3686	8	-	58,581	100.0	58,581	58,581	42,804	
9	R13	1.4233	9	-	58,581	100.0	58,581	58,581	41,159	
10	R14	1.4802	10	-	58,581	100.0	58,581	58,581	39,576	
11	R15	1.5395	11	-	58,581	100.0	58,581	58,581	38,052	
12	R16	1.6010	12	-	58,581	100.0	58,581	58,581	36,590	
13	R17	1.6651	13	-	58,581	100.0	58,581	58,581	35,182	
14	R18	1.7317	14	-	58,581	100.0	58,581	58,581	33,829	
15	R19	1.8009	15	-	58,581	100.0	58,581	58,581	32,529	
16	R20	1.8730	16	-	58,581	100.0	58,581	58,581	31,277	
17	R21	1.9479	17	-	58,581	100.0	58,581	58,581	30,074	
18	R22	2.0258	18	-	58,581	100.0	58,581	58,581	28,917	
19	R23	2.1068	19	-	58,581	100.0	58,581	58,581	27,806	
20	R24	2.1911	20	-	58,581	100.0	58,581	58,581	26,736	
21	R25	2.2788	21	-	58,581	100.0	58,581	58,581	25,707	
22	R26	2.3699	22	-	58,581	100.0	58,581	58,581	24,719	
23	R27	2.4647	23	-	58,581	100.0	58,581	58,581	23,768	
24	R28	2.5633	24	-	58,581	100.0	58,581	58,581	22,854	
25	R29	2.6658	25	-	58,581	100.0	58,581	58,581	21,975	
26	R30	2.7725	26	-	58,581	100.0	58,581	58,581	21,129	
27	R31	2.8834	27	-	58,581	100.0	58,581	58,581	20,317	
28	R32	2.9987	28	-	58,581	100.0	58,581	58,581	19,535	
29	R33	3.1187	29	-	58,581	100.0	58,581	58,581	18,784	
30	R34	3.2434	30	-	58,581	100.0	58,581	58,581	18,062	
31	R35	3.3731	31	-	58,581	100.0	58,581	58,581	17,367	
32	R36	3.5081	32	-	58,581	100.0	58,581	58,581	16,699	
33	R37	3.6484	33	-	58,581	100.0	58,581	58,581	16,057	
34	R38	3.7943	34	-	58,581	100.0	58,581	58,581	15,439	
35	R39	3.9461	35	-	58,581	100.0	58,581	58,581	14,845	
36	R40	4.1039	36	-	58,581	100.0	58,581	58,581	14,274	
37	R41	4.2681	37	-	58,581	100.0	58,581	58,581	13,725	
38	R42	4.4388	38	-	58,581	100.0	58,581	58,581	13,197	
39	R43	4.6164	39	-	58,581	100.0	58,581	58,581	12,690	
40	R44	4.8010	40	-	58,581	100.0	58,581	58,581	12,202	
41	R45	4.9931	41	-	58,581	100.0	58,581	58,581	11,732	
42	R46	5.1928	42	-	58,581	100.0	58,581	58,581	11,281	
43	R47	5.4005	43	-	58,581	100.0	58,581	58,581	10,847	
44	R48	5.6165	44	-	58,581	100.0	58,581	58,581	10,430	
45	R49	5.8412	45	-	58,581	100.0	58,581	58,581	10,029	
46	R50	6.0748	46	-	58,581	100.0	58,581	58,581	9,643	
47	R51	6.3178	47	-	58,581	100.0	58,581	58,581	9,272	
合計(総便益額)									1,007,151	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	8,766	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	8,766	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	8,766	17.8	1,560	1,560	1,387	
4	R8	1.1699	4	-	8,766	35.6	3,121	3,121	2,668	
5	R9	1.2167	5	-	8,766	54.9	4,813	4,813	3,956	
6	R10	1.2653	6	-	8,766	74.5	6,531	6,531	5,162	
7	R11	1.3159	7	-	8,766	93.2	8,170	8,170	6,209	
8	R12	1.3686	8	-	8,766	100.0	8,766	8,766	6,405	
9	R13	1.4233	9	-	8,766	100.0	8,766	8,766	6,159	
10	R14	1.4802	10	-	8,766	100.0	8,766	8,766	5,922	
11	R15	1.5395	11	-	8,766	100.0	8,766	8,766	5,694	
12	R16	1.6010	12	-	8,766	100.0	8,766	8,766	5,475	
13	R17	1.6651	13	-	8,766	100.0	8,766	8,766	5,265	
14	R18	1.7317	14	-	8,766	100.0	8,766	8,766	5,062	
15	R19	1.8009	15	-	8,766	100.0	8,766	8,766	4,868	
16	R20	1.8730	16	-	8,766	100.0	8,766	8,766	4,680	
17	R21	1.9479	17	-	8,766	100.0	8,766	8,766	4,500	
18	R22	2.0258	18	-	8,766	100.0	8,766	8,766	4,327	
19	R23	2.1068	19	-	8,766	100.0	8,766	8,766	4,161	
20	R24	2.1911	20	-	8,766	100.0	8,766	8,766	4,001	
21	R25	2.2788	21	-	8,766	100.0	8,766	8,766	3,847	
22	R26	2.3699	22	-	8,766	100.0	8,766	8,766	3,699	
23	R27	2.4647	23	-	8,766	100.0	8,766	8,766	3,557	
24	R28	2.5633	24	-	8,766	100.0	8,766	8,766	3,420	
25	R29	2.6658	25	-	8,766	100.0	8,766	8,766	3,288	
26	R30	2.7725	26	-	8,766	100.0	8,766	8,766	3,162	
27	R31	2.8834	27	-	8,766	100.0	8,766	8,766	3,040	
28	R32	2.9987	28	-	8,766	100.0	8,766	8,766	2,923	
29	R33	3.1187	29	-	8,766	100.0	8,766	8,766	2,811	
30	R34	3.2434	30	-	8,766	100.0	8,766	8,766	2,703	
31	R35	3.3731	31	-	8,766	100.0	8,766	8,766	2,599	
32	R36	3.5081	32	-	8,766	100.0	8,766	8,766	2,499	
33	R37	3.6484	33	-	8,766	100.0	8,766	8,766	2,403	
34	R38	3.7943	34	-	8,766	100.0	8,766	8,766	2,310	
35	R39	3.9461	35	-	8,766	100.0	8,766	8,766	2,221	
36	R40	4.1039	36	-	8,766	100.0	8,766	8,766	2,136	
37	R41	4.2681	37	-	8,766	100.0	8,766	8,766	2,054	
38	R42	4.4388	38	-	8,766	100.0	8,766	8,766	1,975	
39	R43	4.6164	39	-	8,766	100.0	8,766	8,766	1,899	
40	R44	4.8010	40	-	8,766	100.0	8,766	8,766	1,826	
41	R45	4.9931	41	-	8,766	100.0	8,766	8,766	1,756	
42	R46	5.1928	42	-	8,766	100.0	8,766	8,766	1,688	
43	R47	5.4005	43	-	8,766	100.0	8,766	8,766	1,623	
44	R48	5.6165	44	-	8,766	100.0	8,766	8,766	1,561	
45	R49	5.8412	45	-	8,766	100.0	8,766	8,766	1,501	
46	R50	6.0748	46	-	8,766	100.0	8,766	8,766	1,443	
47	R51	6.3178	47	-	8,766	100.0	8,766	8,766	1,388	
合計(総便益額)									151,233	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

小麦、大豆、てんさい、ばれいしょ（生食）、ばれいしょ（加工）、小豆、にんじん、やまのいも、牧草

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\ast 1} + \text{作付増減年効果額}^{\ast 2}$$

$$\ast 1 \quad \text{単収増加年効果額} = \text{作付面積} \times (\text{事業ありせば単収} - \text{事業なかりせば単収}) \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率}$$

$$\ast 2 \quad \text{作付増減年効果額} = (\text{事業ありせば作付面積} - \text{事業なかりせば作付面積}) \times \text{単収} \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}$$

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
小麦	新設	122.1	125.8	23.9	単収増 (湿害防止Ⅰ)	594	772	178	42.5	-	-	-	-
				4.8	単収増 (土層改良Ⅰ)	594	713	119	5.7	-	-	-	-
				0.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	594	772	178	0.4	-	-	-	-
				51.1	単収増 (湿害防止Ⅲ)	594	772	178	91.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	139.6	28	3,909	63	2,463
				3.7	作付増	-	-	708	26.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	26.2	28	734	-	-
					小麦 計	-	-	-	-	4,643	-	2,463	
大豆	新設	25.6	26.4	5.0	単収増 (湿害防止Ⅰ)	266	346	80	4.0	-	-	-	-
				1.0	単収増 (土層改良Ⅰ)	266	319	53	0.5	-	-	-	-
				10.7	単収増 (湿害防止Ⅲ)	266	346	80	8.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	13.1	64	838	73	612
				0.8	作付増	-	-	317	2.5	-	-	-	-
					大豆 計	-	-	-	-	998	-	612	
てんさい	新設	68.5	70.7	13.4	単収増 (湿害防止Ⅰ)	7,300	9,490	2,190	293.5	-	-	-	-
				2.6	単収増 (土層改良Ⅰ)	7,300	8,760	1,460	38.0	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	7,300	9,490	2,190	2.2	-	-	-	-
				28.6	単収増 (湿害防止Ⅲ)	7,300	9,490	2,190	626.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	960.0	11	10,560	63	6,653
				2.2	作付増	-	-	8,701	191.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	191.4	11	2,105	-	-
					てんさい 計	-	-	-	-	12,665	-	6,653	

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 取			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ 単 収	事業 あり せ 単 収	効果 算定 対象 単 収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a					
ばれい しよ(生 食)	新設	45.3	46.7	8.8	単収増 (湿害防止Ⅰ)	3,357	4,364	1,007	88.6	-	-	-	-
				1.8	単収増 (土層改良Ⅰ)	3,357	4,028	671	12.1	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	3,357	4,364	1,007	1.0	-	-	-	-
				18.9	単収増 (湿害防止Ⅲ)	3,357	4,364	1,007	190.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	292.0	47	13,724	77	10,567
				1.4	作付増	-	-	4,002	56.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	56.0	47	2,632	16	421
				ばれいしよ(生食) 計	-	-	-	-	-	16,356	-	10,988	
ばれい しよ(加 工)	新設	16.5	17.1	3.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	3,357	4,364	1,007	32.2	-	-	-	-
				0.7	単収増 (土層改良Ⅰ)	3,357	4,028	671	4.7	-	-	-	-
				6.9	単収増 (湿害防止Ⅲ)	3,357	4,364	1,007	69.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	106.4	35	3,724	77	2,867
				0.6	作付増	-	-	4,002	24.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	24.0	35	840	16	134
				ばれいしよ(加工) 計	-	-	-	-	-	4,564	-	3,001	
小豆	新設	13.4	13.8	2.6	単収増 (湿害防止Ⅰ)	247	321	74	1.9	-	-	-	-
				0.5	単収増 (土層改良Ⅰ)	247	296	49	0.2	-	-	-	-
				5.6	単収増 (湿害防止Ⅲ)	247	321	74	4.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	6.2	340	2,108	78	1,644
				0.4	作付増	-	-	293	1.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.2	340	408	20	82
				小豆 計	-	-	-	-	-	2,516	-	1,726	
にんじん	新設	31.9	32.9	6.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	3,173	4,125	952	59.0	-	-	-	-
				1.3	単収増 (土層改良Ⅰ)	3,173	3,808	635	8.3	-	-	-	-
				13.3	単収増 (湿害防止Ⅲ)	3,173	4,125	952	126.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	193.9	34	6,593	77	5,077
				1.0	作付増	-	-	3,781	37.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	37.8	34	1,285	16	206
				にんじん 計	-	-	-	-	-	7,878	-	5,283	
やまのい も	新設	17.7	18.3	3.5	単収増 (湿害防止Ⅰ)	2,889	3,756	867	30.3	-	-	-	-
				0.7	単収増 (土層改良Ⅰ)	2,889	3,467	578	4.0	-	-	-	-
				7.4	単収増 (湿害防止Ⅲ)	2,889	3,756	867	64.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	98.5	199	19,602	77	15,094
				0.6	作付増	-	-	3,445	20.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	20.7	199	4,119	16	659
				やまのいも 計	-	-	-	-	-	23,721	-	15,753	

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗 加 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
牧草	新設	52.8	54.4	10.3	単収増 (湿害防止Ⅰ)	3,614	4,698	1,084	111.7	-	-	-	-
				2.1	単収増 (土層改良Ⅰ)	3,614	4,337	723	15.2	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	3,614	4,698	1,084	1.1	-	-	-	-
				22.1	単収増 (湿害防止Ⅲ)	3,614	4,698	1,084	239.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	367.6	39	14,336	22	3,154
				1.6	作付増	-	-	4,310	69.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	69.0	39	2,691	11	296
				牧草 計	-	-	-	-	-	17,027	-	3,450	
普通畑計	新設	393.8	406.1	/	/	/	/	/	/	90,368	/	49,929	
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	-	/	-	
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	90,368	/	49,929	
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-	
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	90,368	/	49,929	

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・幕別町の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・新設整備では、北海道、幕別町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収である。)
- ・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

小麦、大豆、てんさい、ばれいしょ（生食）、ばれいしょ（加工）、小豆、にんじん、やまのいも、牧草

### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

### ○年効果額の算定

小麦、大豆、てんさい、ばれいしょ（生食）、ばれいしょ（加工）、小豆、にんじん、やまのいも、牧草（機械利用効率の向上による経費の節減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④				
	円	円	円	円	円	ha	千円	
小麦	477,611	394,630	-	-	82,981	125.8	10,439	
大豆	513,055	442,866	-	-	70,189	26.4	1,853	
てんさい	998,081	856,087	-	-	141,994	70.7	10,039	
ばれいしょ（生食）	1,342,117	1,108,070	-	-	234,047	46.7	10,930	
ばれいしょ（加工）	1,342,105	1,108,070	-	-	234,035	17.1	4,002	
小豆	510,909	442,866	-	-	68,043	13.8	939	
にんじん	3,421,395	3,221,699	-	-	199,696	32.9	6,570	
やまのいも	6,349,480	5,769,480	-	-	580,000	18.3	10,614	
牧草	349,390	290,658	-	-	58,732	54.4	3,195	
新 設								58,581
更 新								-
合 計								58,581

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、北海道の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。

### (3) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

小麦、大豆、てんさい、ばれいしょ（生食）、ばれいしょ（加工）、小豆、にんじん、やまのいも、牧草

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	90,368	97	8,766
更新整備	-	-	-
合計	90,368		8,766

- ・増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成27～令和3年）「北海道農林水産統計年報」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名:宮城県)(地区名:上区)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	○
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名:宮城県)(地区名:上区)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	75	B
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	1,026.2 3,246.2	A
			高収益作物の作付率	—	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	81.5	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 3.0	B
			農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	—
	施設の健全度を踏まえた更新等整備	—		—	—	
	施設の重要度を踏まえた更新等整備	—		—	—	
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	378	B
農業の高付加価値化			①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	A	A
再生可能エネルギーの導入		小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	A	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の 効率性・有効性等の確保	%	75.0	B

## 上区地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	4,235,119
当該事業による整備費用	②	2,048,927
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,186,192
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	9,075,638
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.14

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	排水機場	4,709	1,708,387	-	685,546	246,232	2,152,410
	排水路	0	340,540	-	34,869	15,704	359,705
	計	4,709	2,048,927	-	720,415	261,936	2,512,115
そ の 他	排水路	75,813	-	1,223,714	588,464	164,987	1,723,004
	計	75,813	-	1,223,714	588,464	164,987	1,723,004
合 計		80,522	2,048,927	1,223,714	1,308,879	426,923	4,235,119

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		35,902	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 13,011	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		400,387	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
災害防止効果（公共資産）		10,704	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		4,905	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		438,887	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	35,902	-	-	-	35,902	34,521	
2	R6	1.0816	2	35,902	-	-	-	35,902	33,193	
3	R7	1.1249	3	35,902	-	-	-	35,902	31,916	
4	R8	1.1699	4	35,902	-	-	-	35,902	30,688	
5	R9	1.2167	5	35,902	-	-	-	35,902	29,508	
6	R10	1.2653	6	35,902	-	-	-	35,902	28,374	
7	R11	1.3159	7	35,902	-	-	-	35,902	27,283	
8	R12	1.3686	8	35,902	-	-	-	35,902	26,233	
9	R13	1.4233	9	35,902	-	-	-	35,902	25,224	
10	R14	1.4802	10	35,902	-	-	-	35,902	24,255	
11	R15	1.5395	11	35,902	-	-	-	35,902	23,321	
12	R16	1.6010	12	35,902	-	-	-	35,902	22,425	
13	R17	1.6651	13	35,902	-	-	-	35,902	21,561	
14	R18	1.7317	14	35,902	-	-	-	35,902	20,732	
15	R19	1.8009	15	35,902	-	-	-	35,902	19,936	
16	R20	1.8730	16	35,902	-	-	-	35,902	19,168	
17	R21	1.9479	17	35,902	-	-	-	35,902	18,431	
18	R22	2.0258	18	35,902	-	-	-	35,902	17,722	
19	R23	2.1068	19	35,902	-	-	-	35,902	17,041	
20	R24	2.1911	20	35,902	-	-	-	35,902	16,385	
21	R25	2.2788	21	35,902	-	-	-	35,902	15,755	
22	R26	2.3699	22	35,902	-	-	-	35,902	15,149	
23	R27	2.4647	23	35,902	-	-	-	35,902	14,566	
24	R28	2.5633	24	35,902	-	-	-	35,902	14,006	
25	R29	2.6658	25	35,902	-	-	-	35,902	13,468	
26	R30	2.7725	26	35,902	-	-	-	35,902	12,949	
27	R31	2.8834	27	35,902	-	-	-	35,902	12,451	
28	R32	2.9987	28	35,902	-	-	-	35,902	11,973	
29	R33	3.1187	29	35,902	-	-	-	35,902	11,512	
30	R34	3.2434	30	35,902	-	-	-	35,902	11,069	
31	R35	3.3731	31	35,902	-	-	-	35,902	10,644	
32	R36	3.5081	32	35,902	-	-	-	35,902	10,234	
33	R37	3.6484	33	35,902	-	-	-	35,902	9,840	
34	R38	3.7943	34	35,902	-	-	-	35,902	9,462	
35	R39	3.9461	35	35,902	-	-	-	35,902	9,098	
36	R40	4.1039	36	35,902	-	-	-	35,902	8,748	
37	R41	4.2681	37	35,902	-	-	-	35,902	8,412	
38	R42	4.4388	38	35,902	-	-	-	35,902	8,088	
39	R43	4.6164	39	35,902	-	-	-	35,902	7,777	
40	R44	4.8010	40	35,902	-	-	-	35,902	7,478	
41	R45	4.9931	41	35,902	-	-	-	35,902	7,190	
42	R46	5.1928	42	35,902	-	-	-	35,902	6,914	
43	R47	5.4005	43	35,902	-	-	-	35,902	6,648	
44	R48	5.6165	44	35,902	-	-	-	35,902	6,392	
45	R49	5.8412	45	35,902	-	-	-	35,902	6,146	
46	R50	6.0748	46	35,902	-	-	-	35,902	5,910	
合計 (総便益額)									749,796	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 13,340	329	0.0	0	△ 13,340	△ 12,827	
2	R6	1.0816	2	△ 13,340	329	0.2	1	△ 13,339	△ 12,333	
3	R7	1.1249	3	△ 13,340	329	8.2	27	△ 13,313	△ 11,835	
4	R8	1.1699	4	△ 13,340	329	57.0	188	△ 13,152	△ 11,242	
5	R9	1.2167	5	△ 13,340	329	89.5	294	△ 13,046	△ 10,722	
6	R10	1.2653	6	△ 13,340	329	95.6	315	△ 13,025	△ 10,294	
7	R11	1.3159	7	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 9,888	
8	R12	1.3686	8	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 9,507	
9	R13	1.4233	9	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 9,141	
10	R14	1.4802	10	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 8,790	
11	R15	1.5395	11	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 8,451	
12	R16	1.6010	12	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 8,127	
13	R17	1.6651	13	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 7,814	
14	R18	1.7317	14	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 7,513	
15	R19	1.8009	15	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 7,225	
16	R20	1.8730	16	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 6,947	
17	R21	1.9479	17	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 6,680	
18	R22	2.0258	18	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 6,423	
19	R23	2.1068	19	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 6,176	
20	R24	2.1911	20	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 5,938	
21	R25	2.2788	21	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 5,710	
22	R26	2.3699	22	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 5,490	
23	R27	2.4647	23	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 5,279	
24	R28	2.5633	24	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 5,076	
25	R29	2.6658	25	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 4,881	
26	R30	2.7725	26	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 4,693	
27	R31	2.8834	27	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 4,512	
28	R32	2.9987	28	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 4,339	
29	R33	3.1187	29	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 4,172	
30	R34	3.2434	30	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 4,012	
31	R35	3.3731	31	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 3,857	
32	R36	3.5081	32	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 3,709	
33	R37	3.6484	33	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 3,566	
34	R38	3.7943	34	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 3,429	
35	R39	3.9461	35	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 3,297	
36	R40	4.1039	36	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 3,170	
37	R41	4.2681	37	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 3,048	
38	R42	4.4388	38	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 2,931	
39	R43	4.6164	39	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 2,818	
40	R44	4.8010	40	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 2,710	
41	R45	4.9931	41	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 2,606	
42	R46	5.1928	42	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 2,506	
43	R47	5.4005	43	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 2,409	
44	R48	5.6165	44	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 2,317	
45	R49	5.8412	45	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 2,227	
46	R50	6.0748	46	△ 13,340	329	100.0	329	△ 13,011	△ 2,142	
合計 (総便益額)									△ 272,779	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	373,767	26,620	0.0	0	373,767	359,392	
2	R6	1.0816	2	373,767	26,620	0.2	53	373,820	345,618	
3	R7	1.1249	3	373,767	26,620	8.2	2,183	375,950	334,208	
4	R8	1.1699	4	373,767	26,620	57.0	15,173	388,940	332,455	
5	R9	1.2167	5	373,767	26,620	89.5	23,825	397,592	326,779	
6	R10	1.2653	6	373,767	26,620	95.6	25,449	399,216	315,511	
7	R11	1.3159	7	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	304,269	
8	R12	1.3686	8	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	292,552	
9	R13	1.4233	9	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	281,308	
10	R14	1.4802	10	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	270,496	
11	R15	1.5395	11	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	260,076	
12	R16	1.6010	12	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	250,085	
13	R17	1.6651	13	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	240,459	
14	R18	1.7317	14	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	231,211	
15	R19	1.8009	15	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	222,326	
16	R20	1.8730	16	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	213,768	
17	R21	1.9479	17	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	205,548	
18	R22	2.0258	18	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	197,644	
19	R23	2.1068	19	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	190,045	
20	R24	2.1911	20	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	182,734	
21	R25	2.2788	21	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	175,701	
22	R26	2.3699	22	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	168,946	
23	R27	2.4647	23	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	162,448	
24	R28	2.5633	24	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	156,200	
25	R29	2.6658	25	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	150,194	
26	R30	2.7725	26	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	144,413	
27	R31	2.8834	27	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	138,860	
28	R32	2.9987	28	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	133,520	
29	R33	3.1187	29	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	128,383	
30	R34	3.2434	30	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	123,447	
31	R35	3.3731	31	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	118,700	
32	R36	3.5081	32	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	114,132	
33	R37	3.6484	33	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	109,743	
34	R38	3.7943	34	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	105,523	
35	R39	3.9461	35	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	101,464	
36	R40	4.1039	36	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	97,563	
37	R41	4.2681	37	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	93,809	
38	R42	4.4388	38	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	90,202	
39	R43	4.6164	39	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	86,731	
40	R44	4.8010	40	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	83,396	
41	R45	4.9931	41	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	80,188	
42	R46	5.1928	42	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	77,105	
43	R47	5.4005	43	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	74,139	
44	R48	5.6165	44	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	71,287	
45	R49	5.8412	45	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	68,545	
46	R50	6.0748	46	373,767	26,620	100.0	26,620	400,387	65,910	
合計 (総便益額)									8,277,033	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	9,325	1,379	0.0	0	9,325	8,966	
2	R6	1.0816	2	9,325	1,379	0.2	3	9,328	8,624	
3	R7	1.1249	3	9,325	1,379	8.2	113	9,438	8,390	
4	R8	1.1699	4	9,325	1,379	57.0	786	10,111	8,643	
5	R9	1.2167	5	9,325	1,379	89.5	1,234	10,559	8,678	
6	R10	1.2653	6	9,325	1,379	95.6	1,318	10,643	8,411	
7	R11	1.3159	7	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	8,134	
8	R12	1.3686	8	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	7,821	
9	R13	1.4233	9	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	7,521	
10	R14	1.4802	10	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	7,231	
11	R15	1.5395	11	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	6,953	
12	R16	1.6010	12	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	6,686	
13	R17	1.6651	13	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	6,428	
14	R18	1.7317	14	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	6,181	
15	R19	1.8009	15	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	5,944	
16	R20	1.8730	16	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	5,715	
17	R21	1.9479	17	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	5,495	
18	R22	2.0258	18	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	5,284	
19	R23	2.1068	19	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	5,081	
20	R24	2.1911	20	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	4,885	
21	R25	2.2788	21	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	4,697	
22	R26	2.3699	22	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	4,517	
23	R27	2.4647	23	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	4,343	
24	R28	2.5633	24	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	4,176	
25	R29	2.6658	25	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	4,015	
26	R30	2.7725	26	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	3,861	
27	R31	2.8834	27	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	3,712	
28	R32	2.9987	28	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	3,570	
29	R33	3.1187	29	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	3,432	
30	R34	3.2434	30	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	3,300	
31	R35	3.3731	31	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	3,173	
32	R36	3.5081	32	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	3,051	
33	R37	3.6484	33	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	2,934	
34	R38	3.7943	34	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	2,821	
35	R39	3.9461	35	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	2,713	
36	R40	4.1039	36	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	2,608	
37	R41	4.2681	37	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	2,508	
38	R42	4.4388	38	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	2,411	
39	R43	4.6164	39	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	2,319	
40	R44	4.8010	40	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	2,230	
41	R45	4.9931	41	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	2,144	
42	R46	5.1928	42	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	2,061	
43	R47	5.4005	43	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	1,982	
44	R48	5.6165	44	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	1,906	
45	R49	5.8412	45	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	1,833	
46	R50	6.0748	46	9,325	1,379	100.0	1,379	10,704	1,762	
合計 (総便益額)									219,150	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	4,905	-	-	-	4,905	4,716	
2	R6	1.0816	2	4,905	-	-	-	4,905	4,535	
3	R7	1.1249	3	4,905	-	-	-	4,905	4,360	
4	R8	1.1699	4	4,905	-	-	-	4,905	4,193	
5	R9	1.2167	5	4,905	-	-	-	4,905	4,031	
6	R10	1.2653	6	4,905	-	-	-	4,905	3,877	
7	R11	1.3159	7	4,905	-	-	-	4,905	3,727	
8	R12	1.3686	8	4,905	-	-	-	4,905	3,584	
9	R13	1.4233	9	4,905	-	-	-	4,905	3,446	
10	R14	1.4802	10	4,905	-	-	-	4,905	3,314	
11	R15	1.5395	11	4,905	-	-	-	4,905	3,186	
12	R16	1.6010	12	4,905	-	-	-	4,905	3,064	
13	R17	1.6651	13	4,905	-	-	-	4,905	2,946	
14	R18	1.7317	14	4,905	-	-	-	4,905	2,832	
15	R19	1.8009	15	4,905	-	-	-	4,905	2,724	
16	R20	1.8730	16	4,905	-	-	-	4,905	2,619	
17	R21	1.9479	17	4,905	-	-	-	4,905	2,518	
18	R22	2.0258	18	4,905	-	-	-	4,905	2,421	
19	R23	2.1068	19	4,905	-	-	-	4,905	2,328	
20	R24	2.1911	20	4,905	-	-	-	4,905	2,239	
21	R25	2.2788	21	4,905	-	-	-	4,905	2,152	
22	R26	2.3699	22	4,905	-	-	-	4,905	2,070	
23	R27	2.4647	23	4,905	-	-	-	4,905	1,990	
24	R28	2.5633	24	4,905	-	-	-	4,905	1,914	
25	R29	2.6658	25	4,905	-	-	-	4,905	1,840	
26	R30	2.7725	26	4,905	-	-	-	4,905	1,769	
27	R31	2.8834	27	4,905	-	-	-	4,905	1,701	
28	R32	2.9987	28	4,905	-	-	-	4,905	1,636	
29	R33	3.1187	29	4,905	-	-	-	4,905	1,573	
30	R34	3.2434	30	4,905	-	-	-	4,905	1,512	
31	R35	3.3731	31	4,905	-	-	-	4,905	1,454	
32	R36	3.5081	32	4,905	-	-	-	4,905	1,398	
33	R37	3.6484	33	4,905	-	-	-	4,905	1,344	
34	R38	3.7943	34	4,905	-	-	-	4,905	1,293	
35	R39	3.9461	35	4,905	-	-	-	4,905	1,243	
36	R40	4.1039	36	4,905	-	-	-	4,905	1,195	
37	R41	4.2681	37	4,905	-	-	-	4,905	1,149	
38	R42	4.4388	38	4,905	-	-	-	4,905	1,105	
39	R43	4.6164	39	4,905	-	-	-	4,905	1,063	
40	R44	4.8010	40	4,905	-	-	-	4,905	1,022	
41	R45	4.9931	41	4,905	-	-	-	4,905	982	
42	R46	5.1928	42	4,905	-	-	-	4,905	945	
43	R47	5.4005	43	4,905	-	-	-	4,905	908	
44	R48	5.6165	44	4,905	-	-	-	4,905	873	
45	R49	5.8412	45	4,905	-	-	-	4,905	840	
46	R50	6.0748	46	4,905	-	-	-	4,905	807	
合計 (総便益額)									102,438	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稲

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事 業 な かり せ ば 単 収	事 業 あ り せ ば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
水稲	更新	ha	ha	ha	単収増 (水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		137.3	137.3	137.3		386.5	557.0	170.5	234.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	234.1	216	50,566	71
				水稲計	-	-	-	-	-	-	50,566	-	35,902
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	更新	137.3	137.3	/	/	/	/	/	/	/	50,566	/	35,902
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	50,566	/	35,902
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	50,566	/	35,902

- ・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり  
 「現況作付面積」・関係市の作付実績に基づき決定した。  
 「計画作付面積」・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
 ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
 「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
 ・更新整備では、排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
 「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
 ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
 （作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。）
- ・生産物単価：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率：「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 維持管理費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設

排水路、排水機場

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

### ○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		20,773	20,444	329
更新整備		7,433	20,773	△ 13,340
合計				△ 13,011

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

### (3) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、公共土木施設

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	405,226	31,459	4,839	373,767	26,620	400,387
農作物被害	9,302	1,893	307	7,409	1,586	8,995
農地被害	215,445	16,664	2,649	198,781	14,015	212,796
農業用施設被害	180,479	12,902	1,883	167,577	11,019	178,596
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	11,295	1,970	591	9,325	1,379	10,704
公共土木施設被害	11,295	1,970	591	9,325	1,379	10,704
新設					27,999	27,999
更新				383,092		383,092
合計						411,091

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

#### (4) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	50,566	97	4,905
合計	50,566		4,905

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

#### 【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28年～令和2年）「第64～68次東北農林水産統計年報」東北農政局
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成28年～令和2年）「農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（令和3年12月）「2020年農林業センサス都道府県別統計書（宮城県）」農林水産省
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名:宮城県)(地区名:鞍坪)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名:宮城県)(地区名:鞍坪)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	△0.46	B
			スマート農業技術等の導入	—	—	—
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	0.0 0.0	B
			高収益作物の作付率	—	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	—	—
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	—
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	A	A
			施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	A	A
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	A	A
		農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	4.22
農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い		—	—	—	
再生可能エネルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導入		—	B	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	—	—	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a — a —	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	—	—

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の 効率性・有効性等の確保	%	69.2	B

## 鞍坪地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	6,038,889
当該事業による整備費用	②	1,976,071
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	4,062,818
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	7,464,454
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.23

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	鞍坪排水機場	23,662	1,841,136	-	403,547	93,757	2,174,588
	鞍坪調整樋門	432	134,935	-	634	353	135,648
	計	24,094	1,976,071	-	404,181	94,110	2,310,236
そ の 他	排水機場	747,184	-	-	673,522	73,092	1,347,614
	排水路	652,899	-	-	1,962,739	234,599	2,381,039
	計	1,400,083	-	-	2,636,261	307,691	3,728,653
合 計		1,424,177	1,976,071	-	3,040,442	401,801	6,038,889

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		2,469	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 3,326	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		300,133	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
災害防止効果（公共資産）		55,113	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		337	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		354,726	

(4) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	2,469	-	-	-	2,469	2,374	
2	R6	1.0816	2	2,469	-	-	-	2,469	2,283	
3	R7	1.1249	3	2,469	-	-	-	2,469	2,195	
4	R8	1.1699	4	2,469	-	-	-	2,469	2,110	
5	R9	1.2167	5	2,469	-	-	-	2,469	2,029	
6	R10	1.2653	6	2,469	-	-	-	2,469	1,951	
7	R11	1.3159	7	2,469	-	-	-	2,469	1,876	
8	R12	1.3686	8	2,469	-	-	-	2,469	1,804	
9	R13	1.4233	9	2,469	-	-	-	2,469	1,735	
10	R14	1.4802	10	2,469	-	-	-	2,469	1,668	
11	R15	1.5395	11	2,469	-	-	-	2,469	1,604	
12	R16	1.6010	12	2,469	-	-	-	2,469	1,542	
13	R17	1.6651	13	2,469	-	-	-	2,469	1,483	
14	R18	1.7317	14	2,469	-	-	-	2,469	1,426	
15	R19	1.8009	15	2,469	-	-	-	2,469	1,371	
16	R20	1.8730	16	2,469	-	-	-	2,469	1,318	
17	R21	1.9479	17	2,469	-	-	-	2,469	1,268	
18	R22	2.0258	18	2,469	-	-	-	2,469	1,219	
19	R23	2.1068	19	2,469	-	-	-	2,469	1,172	
20	R24	2.1911	20	2,469	-	-	-	2,469	1,127	
21	R25	2.2788	21	2,469	-	-	-	2,469	1,083	
22	R26	2.3699	22	2,469	-	-	-	2,469	1,042	
23	R27	2.4647	23	2,469	-	-	-	2,469	1,002	
24	R28	2.5633	24	2,469	-	-	-	2,469	963	
25	R29	2.6658	25	2,469	-	-	-	2,469	926	
26	R30	2.7725	26	2,469	-	-	-	2,469	891	
27	R31	2.8834	27	2,469	-	-	-	2,469	856	
28	R32	2.9987	28	2,469	-	-	-	2,469	823	
29	R33	3.1187	29	2,469	-	-	-	2,469	792	
30	R34	3.2434	30	2,469	-	-	-	2,469	761	
31	R35	3.3731	31	2,469	-	-	-	2,469	732	
32	R36	3.5081	32	2,469	-	-	-	2,469	704	
33	R37	3.6484	33	2,469	-	-	-	2,469	677	
34	R38	3.7943	34	2,469	-	-	-	2,469	651	
35	R39	3.9461	35	2,469	-	-	-	2,469	626	
36	R40	4.1039	36	2,469	-	-	-	2,469	602	
37	R41	4.2681	37	2,469	-	-	-	2,469	578	
38	R42	4.4388	38	2,469	-	-	-	2,469	556	
39	R43	4.6164	39	2,469	-	-	-	2,469	535	
40	R44	4.8010	40	2,469	-	-	-	2,469	514	
41	R45	4.9931	41	2,469	-	-	-	2,469	494	
42	R46	5.1928	42	2,469	-	-	-	2,469	475	
43	R47	5.4005	43	2,469	-	-	-	2,469	457	
44	R48	5.6165	44	2,469	-	-	-	2,469	440	
45	R49	5.8412	45	2,469	-	-	-	2,469	423	
46	R50	6.0748	46	2,469	-	-	-	2,469	406	
47	R51	6.3178	47	2,469	-	-	-	2,469	391	
合計 (総便益額)									51,955	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 3,198	
2	R6	1.0816	2	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 3,075	
3	R7	1.1249	3	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 2,957	
4	R8	1.1699	4	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 2,843	
5	R9	1.2167	5	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 2,734	
6	R10	1.2653	6	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 2,629	
7	R11	1.3159	7	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 2,528	
8	R12	1.3686	8	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 2,430	
9	R13	1.4233	9	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 2,337	
10	R14	1.4802	10	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 2,247	
11	R15	1.5395	11	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 2,160	
12	R16	1.6010	12	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 2,077	
13	R17	1.6651	13	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 1,997	
14	R18	1.7317	14	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 1,921	
15	R19	1.8009	15	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 1,847	
16	R20	1.8730	16	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 1,776	
17	R21	1.9479	17	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 1,707	
18	R22	2.0258	18	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 1,642	
19	R23	2.1068	19	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 1,579	
20	R24	2.1911	20	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 1,518	
21	R25	2.2788	21	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 1,460	
22	R26	2.3699	22	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 1,403	
23	R27	2.4647	23	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 1,349	
24	R28	2.5633	24	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 1,298	
25	R29	2.6658	25	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 1,248	
26	R30	2.7725	26	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 1,200	
27	R31	2.8834	27	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 1,153	
28	R32	2.9987	28	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 1,109	
29	R33	3.1187	29	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 1,066	
30	R34	3.2434	30	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 1,025	
31	R35	3.3731	31	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 986	
32	R36	3.5081	32	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 948	
33	R37	3.6484	33	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 912	
34	R38	3.7943	34	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 877	
35	R39	3.9461	35	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 843	
36	R40	4.1039	36	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 810	
37	R41	4.2681	37	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 779	
38	R42	4.4388	38	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 749	
39	R43	4.6164	39	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 720	
40	R44	4.8010	40	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 693	
41	R45	4.9931	41	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 666	
42	R46	5.1928	42	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 641	
43	R47	5.4005	43	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 616	
44	R48	5.6165	44	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 592	
45	R49	5.8412	45	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 569	
46	R50	6.0748	46	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 548	
47	R51	6.3178	47	△ 3,326	-	-	-	△ 3,326	△ 526	
合計 (総便益額)									△ 69,988	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	300,133	-	-	-	300,133	288,589	
2	R6	1.0816	2	300,133	-	-	-	300,133	277,490	
3	R7	1.1249	3	300,133	-	-	-	300,133	266,809	
4	R8	1.1699	4	300,133	-	-	-	300,133	256,546	
5	R9	1.2167	5	300,133	-	-	-	300,133	246,678	
6	R10	1.2653	6	300,133	-	-	-	300,133	237,203	
7	R11	1.3159	7	300,133	-	-	-	300,133	228,082	
8	R12	1.3686	8	300,133	-	-	-	300,133	219,299	
9	R13	1.4233	9	300,133	-	-	-	300,133	210,871	
10	R14	1.4802	10	300,133	-	-	-	300,133	202,765	
11	R15	1.5395	11	300,133	-	-	-	300,133	194,955	
12	R16	1.6010	12	300,133	-	-	-	300,133	187,466	
13	R17	1.6651	13	300,133	-	-	-	300,133	180,249	
14	R18	1.7317	14	300,133	-	-	-	300,133	173,317	
15	R19	1.8009	15	300,133	-	-	-	300,133	166,657	
16	R20	1.8730	16	300,133	-	-	-	300,133	160,242	
17	R21	1.9479	17	300,133	-	-	-	300,133	154,080	
18	R22	2.0258	18	300,133	-	-	-	300,133	148,155	
19	R23	2.1068	19	300,133	-	-	-	300,133	142,459	
20	R24	2.1911	20	300,133	-	-	-	300,133	136,978	
21	R25	2.2788	21	300,133	-	-	-	300,133	131,707	
22	R26	2.3699	22	300,133	-	-	-	300,133	126,644	
23	R27	2.4647	23	300,133	-	-	-	300,133	121,773	
24	R28	2.5633	24	300,133	-	-	-	300,133	117,089	
25	R29	2.6658	25	300,133	-	-	-	300,133	112,586	
26	R30	2.7725	26	300,133	-	-	-	300,133	108,254	
27	R31	2.8834	27	300,133	-	-	-	300,133	104,090	
28	R32	2.9987	28	300,133	-	-	-	300,133	100,088	
29	R33	3.1187	29	300,133	-	-	-	300,133	96,237	
30	R34	3.2434	30	300,133	-	-	-	300,133	92,537	
31	R35	3.3731	31	300,133	-	-	-	300,133	88,978	
32	R36	3.5081	32	300,133	-	-	-	300,133	85,554	
33	R37	3.6484	33	300,133	-	-	-	300,133	82,264	
34	R38	3.7943	34	300,133	-	-	-	300,133	79,101	
35	R39	3.9461	35	300,133	-	-	-	300,133	76,058	
36	R40	4.1039	36	300,133	-	-	-	300,133	73,134	
37	R41	4.2681	37	300,133	-	-	-	300,133	70,320	
38	R42	4.4388	38	300,133	-	-	-	300,133	67,616	
39	R43	4.6164	39	300,133	-	-	-	300,133	65,015	
40	R44	4.8010	40	300,133	-	-	-	300,133	62,515	
41	R45	4.9931	41	300,133	-	-	-	300,133	60,110	
42	R46	5.1928	42	300,133	-	-	-	300,133	57,798	
43	R47	5.4005	43	300,133	-	-	-	300,133	55,575	
44	R48	5.6165	44	300,133	-	-	-	300,133	53,438	
45	R49	5.8412	45	300,133	-	-	-	300,133	51,382	
46	R50	6.0748	46	300,133	-	-	-	300,133	49,406	
47	R51	6.3178	47	300,133	-	-	-	300,133	47,506	
合計 (総便益額)									6,315,665	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	55,113	-	-	-	55,113	52,993	
2	R6	1.0816	2	55,113	-	-	-	55,113	50,955	
3	R7	1.1249	3	55,113	-	-	-	55,113	48,994	
4	R8	1.1699	4	55,113	-	-	-	55,113	47,109	
5	R9	1.2167	5	55,113	-	-	-	55,113	45,297	
6	R10	1.2653	6	55,113	-	-	-	55,113	43,557	
7	R11	1.3159	7	55,113	-	-	-	55,113	41,882	
8	R12	1.3686	8	55,113	-	-	-	55,113	40,270	
9	R13	1.4233	9	55,113	-	-	-	55,113	38,722	
10	R14	1.4802	10	55,113	-	-	-	55,113	37,233	
11	R15	1.5395	11	55,113	-	-	-	55,113	35,799	
12	R16	1.6010	12	55,113	-	-	-	55,113	34,424	
13	R17	1.6651	13	55,113	-	-	-	55,113	33,099	
14	R18	1.7317	14	55,113	-	-	-	55,113	31,826	
15	R19	1.8009	15	55,113	-	-	-	55,113	30,603	
16	R20	1.8730	16	55,113	-	-	-	55,113	29,425	
17	R21	1.9479	17	55,113	-	-	-	55,113	28,294	
18	R22	2.0258	18	55,113	-	-	-	55,113	27,206	
19	R23	2.1068	19	55,113	-	-	-	55,113	26,160	
20	R24	2.1911	20	55,113	-	-	-	55,113	25,153	
21	R25	2.2788	21	55,113	-	-	-	55,113	24,185	
22	R26	2.3699	22	55,113	-	-	-	55,113	23,255	
23	R27	2.4647	23	55,113	-	-	-	55,113	22,361	
24	R28	2.5633	24	55,113	-	-	-	55,113	21,501	
25	R29	2.6658	25	55,113	-	-	-	55,113	20,674	
26	R30	2.7725	26	55,113	-	-	-	55,113	19,878	
27	R31	2.8834	27	55,113	-	-	-	55,113	19,114	
28	R32	2.9987	28	55,113	-	-	-	55,113	18,379	
29	R33	3.1187	29	55,113	-	-	-	55,113	17,672	
30	R34	3.2434	30	55,113	-	-	-	55,113	16,992	
31	R35	3.3731	31	55,113	-	-	-	55,113	16,339	
32	R36	3.5081	32	55,113	-	-	-	55,113	15,710	
33	R37	3.6484	33	55,113	-	-	-	55,113	15,106	
34	R38	3.7943	34	55,113	-	-	-	55,113	14,525	
35	R39	3.9461	35	55,113	-	-	-	55,113	13,966	
36	R40	4.1039	36	55,113	-	-	-	55,113	13,429	
37	R41	4.2681	37	55,113	-	-	-	55,113	12,913	
38	R42	4.4388	38	55,113	-	-	-	55,113	12,416	
39	R43	4.6164	39	55,113	-	-	-	55,113	11,939	
40	R44	4.8010	40	55,113	-	-	-	55,113	11,479	
41	R45	4.9931	41	55,113	-	-	-	55,113	11,038	
42	R46	5.1928	42	55,113	-	-	-	55,113	10,613	
43	R47	5.4005	43	55,113	-	-	-	55,113	10,205	
44	R48	5.6165	44	55,113	-	-	-	55,113	9,813	
45	R49	5.8412	45	55,113	-	-	-	55,113	9,435	
46	R50	6.0748	46	55,113	-	-	-	55,113	9,072	
47	R51	6.3178	47	55,113	-	-	-	55,113	8,723	
合計 (総便益額)									1,159,733	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	337	-	-	-	337	324	
2	R6	1.0816	2	337	-	-	-	337	312	
3	R7	1.1249	3	337	-	-	-	337	300	
4	R8	1.1699	4	337	-	-	-	337	288	
5	R9	1.2167	5	337	-	-	-	337	277	
6	R10	1.2653	6	337	-	-	-	337	266	
7	R11	1.3159	7	337	-	-	-	337	256	
8	R12	1.3686	8	337	-	-	-	337	246	
9	R13	1.4233	9	337	-	-	-	337	237	
10	R14	1.4802	10	337	-	-	-	337	228	
11	R15	1.5395	11	337	-	-	-	337	219	
12	R16	1.6010	12	337	-	-	-	337	210	
13	R17	1.6651	13	337	-	-	-	337	202	
14	R18	1.7317	14	337	-	-	-	337	195	
15	R19	1.8009	15	337	-	-	-	337	187	
16	R20	1.8730	16	337	-	-	-	337	180	
17	R21	1.9479	17	337	-	-	-	337	173	
18	R22	2.0258	18	337	-	-	-	337	166	
19	R23	2.1068	19	337	-	-	-	337	160	
20	R24	2.1911	20	337	-	-	-	337	154	
21	R25	2.2788	21	337	-	-	-	337	148	
22	R26	2.3699	22	337	-	-	-	337	142	
23	R27	2.4647	23	337	-	-	-	337	137	
24	R28	2.5633	24	337	-	-	-	337	131	
25	R29	2.6658	25	337	-	-	-	337	126	
26	R30	2.7725	26	337	-	-	-	337	122	
27	R31	2.8834	27	337	-	-	-	337	117	
28	R32	2.9987	28	337	-	-	-	337	112	
29	R33	3.1187	29	337	-	-	-	337	108	
30	R34	3.2434	30	337	-	-	-	337	104	
31	R35	3.3731	31	337	-	-	-	337	100	
32	R36	3.5081	32	337	-	-	-	337	96	
33	R37	3.6484	33	337	-	-	-	337	92	
34	R38	3.7943	34	337	-	-	-	337	89	
35	R39	3.9461	35	337	-	-	-	337	85	
36	R40	4.1039	36	337	-	-	-	337	82	
37	R41	4.2681	37	337	-	-	-	337	79	
38	R42	4.4388	38	337	-	-	-	337	76	
39	R43	4.6164	39	337	-	-	-	337	73	
40	R44	4.8010	40	337	-	-	-	337	70	
41	R45	4.9931	41	337	-	-	-	337	67	
42	R46	5.1928	42	337	-	-	-	337	65	
43	R47	5.4005	43	337	-	-	-	337	62	
44	R48	5.6165	44	337	-	-	-	337	60	
45	R49	5.8412	45	337	-	-	-	337	58	
46	R50	6.0748	46	337	-	-	-	337	55	
47	R51	6.3178	47	337	-	-	-	337	53	
合計 (総便益額)									7,089	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稻、大豆

#### ○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
水稻	更新	ha	ha	ha	単収増 (水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		1,067.4	1,067.4	73.9	545.2	561.0	15.8	11.7	216	2,527	71	1,794	
					小計	-	-	-	11.7	-	2,527	-	1,794
大豆	更新	723.6	723.6	50.1	単収増 (水害防止)	182.8	197.0	14.2	7.1				
					小計	-	-	-	7.1	134	951	71	675
					大豆計	-	-	-	-	-	951	-	675
水田計	新設	-	-										
	更新	1,791.0	1,791.0							3,478			2,469
新設													
更新										3,478			2,469
合計										3,478			2,469

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・ 関係市町の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・ 更新整備では、排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 維持管理費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設

排水機場、排水路、調整樋門

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

### ○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		-	-	-
更新整備		5,444	8,770	△ 3,326
合計				△ 3,326

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

### (3) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、公共土木施設

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	529,732	229,599	229,599	300,133	-	300,133
農作物被害	9,830	0	0	9,830	-	9,830
農地被害	154,543	68,267	68,267	86,276	-	86,276
農業用施設被害	365,359	161,332	161,332	204,027	-	204,027
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	98,424	43,311	43,311	55,113	-	55,113
公共土木施設被害	98,424	43,311	43,311	55,113	-	55,113
新設					-	-
更新				355,246		355,246
合計						355,246

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

#### (4) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	3,478	97	337
合計	3,478		337

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

#### 【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成26年～令和元年）「第62～67次東北農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成28年3月）「2015年農林業センサス都道府県別統計書（宮城県）」農林水産省
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名:秋田県)(地区名:下堰・三百石堰)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名:秋田県)(地区名:下堰・三百石堰)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価	
大項目	中項目	小項目					
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A	
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	335	B	
			スマート農業技術等の導入	—	B	B	
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	0.0 0.0	B	
			高収益作物の作付率	—	—	—	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	70.3	B	
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
		農業生産基盤の保全管理		緊急性を踏まえた更新等整備	—	A	A
				施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	A	A
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	B	B	
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,048	B	
農業の高付加価値化			①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A	
		再生可能エネルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A		

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	A	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の 効率性・有効性等の確保	%	63.2	B

## 下堰・三百石堰地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	4,662,006
当該事業による整備費用	②	1,488,409
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	3,173,597
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	45年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,322,866
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.14

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	下堰	0	1,363,515	-	285,464	257,846	1,391,133
	三百石堰	0	124,894	-	-	5,375	119,519
	計	0	1,488,409	-	285,464	263,221	1,510,652
そ の 他	ダム	541,865	-	112,357	177,579	70,523	761,278
	頭首工	520,698	-	69,011	95,689	13,981	671,417
	用水路	866,637	-	2,225	1,028,480	178,683	1,718,659
	計	1,929,200	-	183,593	1,301,748	263,187	3,151,354
合 計		1,929,200	1,488,409	183,593	1,587,212	526,408	4,662,006

## (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		202,595	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		△ 11,752	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 7,163	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
水源かん養効果		2,492	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源へのかん養に寄与する効果
景観・環境保全効果		44,592	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
都市・農村交流促進効果		3,812	農業用排水施設整備により付随的に生じる水辺環境等が地域住民の憩いの場や観光資源として利活用される効果
<b>その他の効果</b>			
災害時の復旧対策費軽減効果		717	耐震整備を実施した場合と実施しなかった場合での大規模地震の発生に伴う被害が軽減する効果
国産農産物安定供給効果		28,206	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		263,499	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤			
1	R5	1.0400	1	202,595	-	-	-	202,595	194,803		
2	R6	1.0816	2	202,595	-	-	-	202,595	187,310		
3	R7	1.1249	3	202,595	-	-	-	202,595	180,100		
4	R8	1.1699	4	202,595	-	-	-	202,595	173,173		
5	R9	1.2167	5	202,595	-	-	-	202,595	166,512		
6	R10	1.2653	6	202,595	-	-	-	202,595	160,116		
7	R11	1.3159	7	202,595	-	-	-	202,595	153,959		
8	R12	1.3686	8	202,595	-	-	-	202,595	148,031		
9	R13	1.4233	9	202,595	-	-	-	202,595	142,342		
10	R14	1.4802	10	202,595	-	-	-	202,595	136,870		
11	R15	1.5395	11	202,595	-	-	-	202,595	131,598		
12	R16	1.6010	12	202,595	-	-	-	202,595	126,543		
13	R17	1.6651	13	202,595	-	-	-	202,595	121,671		
14	R18	1.7317	14	202,595	-	-	-	202,595	116,992		
15	R19	1.8009	15	202,595	-	-	-	202,595	112,497		
16	R20	1.8730	16	202,595	-	-	-	202,595	108,166		
17	R21	1.9479	17	202,595	-	-	-	202,595	104,007		
18	R22	2.0258	18	202,595	-	-	-	202,595	100,007		
19	R23	2.1068	19	202,595	-	-	-	202,595	96,162		
20	R24	2.1911	20	202,595	-	-	-	202,595	92,463		
21	R25	2.2788	21	202,595	-	-	-	202,595	88,904		
22	R26	2.3699	22	202,595	-	-	-	202,595	85,487		
23	R27	2.4647	23	202,595	-	-	-	202,595	82,199		
24	R28	2.5633	24	202,595	-	-	-	202,595	79,037		
25	R29	2.6658	25	202,595	-	-	-	202,595	75,998		
26	R30	2.7725	26	202,595	-	-	-	202,595	73,073		
27	R31	2.8834	27	202,595	-	-	-	202,595	70,263		
28	R32	2.9987	28	202,595	-	-	-	202,595	67,561		
29	R33	3.1187	29	202,595	-	-	-	202,595	64,961		
30	R34	3.2434	30	202,595	-	-	-	202,595	62,464		
31	R35	3.3731	31	202,595	-	-	-	202,595	60,062		
32	R36	3.5081	32	202,595	-	-	-	202,595	57,751		
33	R37	3.6484	33	202,595	-	-	-	202,595	55,530		
34	R38	3.7943	34	202,595	-	-	-	202,595	53,395		
35	R39	3.9461	35	202,595	-	-	-	202,595	51,341		
36	R40	4.1039	36	202,595	-	-	-	202,595	49,366		
37	R41	4.2681	37	202,595	-	-	-	202,595	47,467		
38	R42	4.4388	38	202,595	-	-	-	202,595	45,642		
39	R43	4.6164	39	202,595	-	-	-	202,595	43,886		
40	R44	4.8010	40	202,595	-	-	-	202,595	42,199		
41	R45	4.9931	41	202,595	-	-	-	202,595	40,575		
42	R46	5.1928	42	202,595	-	-	-	202,595	39,015		
43	R47	5.4005	43	202,595	-	-	-	202,595	37,514		
44	R48	5.6165	44	202,595	-	-	-	202,595	36,071		
45	R49	5.8412	45	202,595	-	-	-	202,595	34,684		
合計 (総便益額)									4,197,767		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		左 後 同 割 引 率 (千円) ⑦=⑥÷①
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④			
1	R5	1.0400	1	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 11,300	
2	R6	1.0816	2	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 10,865	
3	R7	1.1249	3	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 10,447	
4	R8	1.1699	4	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 10,045	
5	R9	1.2167	5	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 9,659	
6	R10	1.2653	6	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 9,288	
7	R11	1.3159	7	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 8,931	
8	R12	1.3686	8	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 8,587	
9	R13	1.4233	9	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 8,257	
10	R14	1.4802	10	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 7,939	
11	R15	1.5395	11	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 7,634	
12	R16	1.6010	12	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 7,340	
13	R17	1.6651	13	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 7,058	
14	R18	1.7317	14	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 6,786	
15	R19	1.8009	15	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 6,526	
16	R20	1.8730	16	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 6,274	
17	R21	1.9479	17	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 6,033	
18	R22	2.0258	18	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 5,801	
19	R23	2.1068	19	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 5,578	
20	R24	2.1911	20	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 5,364	
21	R25	2.2788	21	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 5,157	
22	R26	2.3699	22	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 4,959	
23	R27	2.4647	23	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 4,768	
24	R28	2.5633	24	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 4,585	
25	R29	2.6658	25	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 4,408	
26	R30	2.7725	26	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 4,239	
27	R31	2.8834	27	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 4,076	
28	R32	2.9987	28	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 3,919	
29	R33	3.1187	29	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 3,768	
30	R34	3.2434	30	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 3,623	
31	R35	3.3731	31	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 3,484	
32	R36	3.5081	32	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 3,350	
33	R37	3.6484	33	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 3,221	
34	R38	3.7943	34	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 3,097	
35	R39	3.9461	35	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 2,978	
36	R40	4.1039	36	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 2,864	
37	R41	4.2681	37	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 2,753	
38	R42	4.4388	38	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 2,648	
39	R43	4.6164	39	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 2,546	
40	R44	4.8010	40	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 2,448	
41	R45	4.9931	41	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 2,354	
42	R46	5.1928	42	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 2,263	
43	R47	5.4005	43	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 2,176	
44	R48	5.6165	44	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 2,092	
45	R49	5.8412	45	△ 11,752	-	-	-	△ 11,752	△ 2,012	
合計 (総便益額)									△ 243,500	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 7,732	569	0.0	0	△ 7,732	△ 7,435	
2	R6	1.0816	2	△ 7,732	569	0.0	0	△ 7,732	△ 7,149	
3	R7	1.1249	3	△ 7,732	569	34.0	193	△ 7,539	△ 6,702	
4	R8	1.1699	4	△ 7,732	569	69.0	393	△ 7,339	△ 6,273	
5	R9	1.2167	5	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 5,887	
6	R10	1.2653	6	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 5,661	
7	R11	1.3159	7	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 5,443	
8	R12	1.3686	8	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 5,234	
9	R13	1.4233	9	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 5,033	
10	R14	1.4802	10	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 4,839	
11	R15	1.5395	11	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 4,653	
12	R16	1.6010	12	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 4,474	
13	R17	1.6651	13	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 4,302	
14	R18	1.7317	14	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 4,136	
15	R19	1.8009	15	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 3,977	
16	R20	1.8730	16	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 3,824	
17	R21	1.9479	17	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 3,677	
18	R22	2.0258	18	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 3,536	
19	R23	2.1068	19	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 3,400	
20	R24	2.1911	20	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 3,269	
21	R25	2.2788	21	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 3,143	
22	R26	2.3699	22	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 3,022	
23	R27	2.4647	23	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 2,906	
24	R28	2.5633	24	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 2,794	
25	R29	2.6658	25	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 2,687	
26	R30	2.7725	26	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 2,584	
27	R31	2.8834	27	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 2,484	
28	R32	2.9987	28	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 2,389	
29	R33	3.1187	29	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 2,297	
30	R34	3.2434	30	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 2,208	
31	R35	3.3731	31	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 2,124	
32	R36	3.5081	32	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 2,042	
33	R37	3.6484	33	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 1,963	
34	R38	3.7943	34	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 1,888	
35	R39	3.9461	35	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 1,815	
36	R40	4.1039	36	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 1,745	
37	R41	4.2681	37	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 1,678	
38	R42	4.4388	38	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 1,614	
39	R43	4.6164	39	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 1,552	
40	R44	4.8010	40	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 1,492	
41	R45	4.9931	41	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 1,435	
42	R46	5.1928	42	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 1,379	
43	R47	5.4005	43	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 1,326	
44	R48	5.6165	44	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 1,275	
45	R49	5.8412	45	△ 7,732	569	100.0	569	△ 7,163	△ 1,226	
合計 (総便益額)									△ 149,972	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	水源かん養効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	1,105	1,387	0.0	0	1,105	1,063	
2	R6	1.0816	2	1,105	1,387	0.0	0	1,105	1,022	
3	R7	1.1249	3	1,105	1,387	34.0	472	1,577	1,402	
4	R8	1.1699	4	1,105	1,387	69.0	957	2,062	1,763	
5	R9	1.2167	5	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	2,048	
6	R10	1.2653	6	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	1,969	
7	R11	1.3159	7	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	1,894	
8	R12	1.3686	8	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	1,821	
9	R13	1.4233	9	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	1,751	
10	R14	1.4802	10	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	1,684	
11	R15	1.5395	11	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	1,619	
12	R16	1.6010	12	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	1,557	
13	R17	1.6651	13	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	1,497	
14	R18	1.7317	14	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	1,439	
15	R19	1.8009	15	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	1,384	
16	R20	1.8730	16	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	1,330	
17	R21	1.9479	17	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	1,279	
18	R22	2.0258	18	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	1,230	
19	R23	2.1068	19	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	1,183	
20	R24	2.1911	20	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	1,137	
21	R25	2.2788	21	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	1,094	
22	R26	2.3699	22	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	1,052	
23	R27	2.4647	23	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	1,011	
24	R28	2.5633	24	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	972	
25	R29	2.6658	25	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	935	
26	R30	2.7725	26	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	899	
27	R31	2.8834	27	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	864	
28	R32	2.9987	28	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	831	
29	R33	3.1187	29	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	799	
30	R34	3.2434	30	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	768	
31	R35	3.3731	31	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	739	
32	R36	3.5081	32	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	710	
33	R37	3.6484	33	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	683	
34	R38	3.7943	34	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	657	
35	R39	3.9461	35	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	632	
36	R40	4.1039	36	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	607	
37	R41	4.2681	37	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	584	
38	R42	4.4388	38	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	561	
39	R43	4.6164	39	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	540	
40	R44	4.8010	40	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	519	
41	R45	4.9931	41	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	499	
42	R46	5.1928	42	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	480	
43	R47	5.4005	43	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	461	
44	R48	5.6165	44	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	444	
45	R49	5.8412	45	1,105	1,387	100.0	1,387	2,492	427	
合計 (総便益額)									47,840	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	44,592	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	44,592	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	44,592	34.0	15,161	15,161	13,478	
4	R8	1.1699	4	-	44,592	69.0	30,768	30,768	26,300	
5	R9	1.2167	5	-	44,592	100.0	44,592	44,592	36,650	
6	R10	1.2653	6	-	44,592	100.0	44,592	44,592	35,242	
7	R11	1.3159	7	-	44,592	100.0	44,592	44,592	33,887	
8	R12	1.3686	8	-	44,592	100.0	44,592	44,592	32,582	
9	R13	1.4233	9	-	44,592	100.0	44,592	44,592	31,330	
10	R14	1.4802	10	-	44,592	100.0	44,592	44,592	30,126	
11	R15	1.5395	11	-	44,592	100.0	44,592	44,592	28,965	
12	R16	1.6010	12	-	44,592	100.0	44,592	44,592	27,853	
13	R17	1.6651	13	-	44,592	100.0	44,592	44,592	26,780	
14	R18	1.7317	14	-	44,592	100.0	44,592	44,592	25,750	
15	R19	1.8009	15	-	44,592	100.0	44,592	44,592	24,761	
16	R20	1.8730	16	-	44,592	100.0	44,592	44,592	23,808	
17	R21	1.9479	17	-	44,592	100.0	44,592	44,592	22,892	
18	R22	2.0258	18	-	44,592	100.0	44,592	44,592	22,012	
19	R23	2.1068	19	-	44,592	100.0	44,592	44,592	21,166	
20	R24	2.1911	20	-	44,592	100.0	44,592	44,592	20,351	
21	R25	2.2788	21	-	44,592	100.0	44,592	44,592	19,568	
22	R26	2.3699	22	-	44,592	100.0	44,592	44,592	18,816	
23	R27	2.4647	23	-	44,592	100.0	44,592	44,592	18,092	
24	R28	2.5633	24	-	44,592	100.0	44,592	44,592	17,396	
25	R29	2.6658	25	-	44,592	100.0	44,592	44,592	16,727	
26	R30	2.7725	26	-	44,592	100.0	44,592	44,592	16,084	
27	R31	2.8834	27	-	44,592	100.0	44,592	44,592	15,465	
28	R32	2.9987	28	-	44,592	100.0	44,592	44,592	14,870	
29	R33	3.1187	29	-	44,592	100.0	44,592	44,592	14,298	
30	R34	3.2434	30	-	44,592	100.0	44,592	44,592	13,749	
31	R35	3.3731	31	-	44,592	100.0	44,592	44,592	13,220	
32	R36	3.5081	32	-	44,592	100.0	44,592	44,592	12,711	
33	R37	3.6484	33	-	44,592	100.0	44,592	44,592	12,222	
34	R38	3.7943	34	-	44,592	100.0	44,592	44,592	11,752	
35	R39	3.9461	35	-	44,592	100.0	44,592	44,592	11,300	
36	R40	4.1039	36	-	44,592	100.0	44,592	44,592	10,866	
37	R41	4.2681	37	-	44,592	100.0	44,592	44,592	10,448	
38	R42	4.4388	38	-	44,592	100.0	44,592	44,592	10,046	
39	R43	4.6164	39	-	44,592	100.0	44,592	44,592	9,659	
40	R44	4.8010	40	-	44,592	100.0	44,592	44,592	9,288	
41	R45	4.9931	41	-	44,592	100.0	44,592	44,592	8,931	
42	R46	5.1928	42	-	44,592	100.0	44,592	44,592	8,587	
43	R47	5.4005	43	-	44,592	100.0	44,592	44,592	8,257	
44	R48	5.6165	44	-	44,592	100.0	44,592	44,592	7,939	
45	R49	5.8412	45	-	44,592	100.0	44,592	44,592	7,634	
合計 (総便益額)									801,858	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	都市農村・交流促進効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	1,095	2,717	0.0	0	1,095	1,053	
2	R6	1.0816	2	1,095	2,717	0.0	0	1,095	1,012	
3	R7	1.1249	3	1,095	2,717	34.0	924	2,019	1,795	
4	R8	1.1699	4	1,095	2,717	69.0	1,875	2,970	2,539	
5	R9	1.2167	5	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	3,133	
6	R10	1.2653	6	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	3,013	
7	R11	1.3159	7	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	2,897	
8	R12	1.3686	8	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	2,785	
9	R13	1.4233	9	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	2,678	
10	R14	1.4802	10	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	2,575	
11	R15	1.5395	11	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	2,476	
12	R16	1.6010	12	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	2,381	
13	R17	1.6651	13	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	2,289	
14	R18	1.7317	14	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	2,201	
15	R19	1.8009	15	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	2,117	
16	R20	1.8730	16	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	2,035	
17	R21	1.9479	17	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	1,957	
18	R22	2.0258	18	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	1,882	
19	R23	2.1068	19	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	1,809	
20	R24	2.1911	20	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	1,740	
21	R25	2.2788	21	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	1,673	
22	R26	2.3699	22	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	1,609	
23	R27	2.4647	23	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	1,547	
24	R28	2.5633	24	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	1,487	
25	R29	2.6658	25	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	1,430	
26	R30	2.7725	26	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	1,375	
27	R31	2.8834	27	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	1,322	
28	R32	2.9987	28	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	1,271	
29	R33	3.1187	29	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	1,222	
30	R34	3.2434	30	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	1,175	
31	R35	3.3731	31	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	1,130	
32	R36	3.5081	32	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	1,087	
33	R37	3.6484	33	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	1,045	
34	R38	3.7943	34	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	1,005	
35	R39	3.9461	35	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	966	
36	R40	4.1039	36	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	929	
37	R41	4.2681	37	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	893	
38	R42	4.4388	38	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	859	
39	R43	4.6164	39	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	826	
40	R44	4.8010	40	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	794	
41	R45	4.9931	41	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	763	
42	R46	5.1928	42	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	734	
43	R47	5.4005	43	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	706	
44	R48	5.6165	44	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	679	
45	R49	5.8412	45	1,095	2,717	100.0	2,717	3,812	653	
合計 (総便益額)									71,547	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	災害時の復旧対策費軽減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	-	717	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	717	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	717	34.0	244	244	217	
4	R8	1.1699	4	-	717	69.0	495	495	423	
5	R9	1.2167	5	-	717	100.0	717	717	589	
6	R10	1.2653	6	-	717	100.0	717	717	567	
7	R11	1.3159	7	-	717	100.0	717	717	545	
8	R12	1.3686	8	-	717	100.0	717	717	524	
9	R13	1.4233	9	-	717	100.0	717	717	504	
10	R14	1.4802	10	-	717	100.0	717	717	484	
11	R15	1.5395	11	-	717	100.0	717	717	466	
12	R16	1.6010	12	-	717	100.0	717	717	448	
13	R17	1.6651	13	-	717	100.0	717	717	431	
14	R18	1.7317	14	-	717	100.0	717	717	414	
15	R19	1.8009	15	-	717	100.0	717	717	398	
16	R20	1.8730	16	-	717	100.0	717	717	383	
17	R21	1.9479	17	-	717	100.0	717	717	368	
18	R22	2.0258	18	-	717	100.0	717	717	354	
19	R23	2.1068	19	-	717	100.0	717	717	340	
20	R24	2.1911	20	-	717	100.0	717	717	327	
21	R25	2.2788	21	-	717	100.0	717	717	315	
22	R26	2.3699	22	-	717	100.0	717	717	303	
23	R27	2.4647	23	-	717	100.0	717	717	291	
24	R28	2.5633	24	-	717	100.0	717	717	280	
25	R29	2.6658	25	-	717	100.0	717	717	269	
26	R30	2.7725	26	-	717	100.0	717	717	259	
27	R31	2.8834	27	-	717	100.0	717	717	249	
28	R32	2.9987	28	-	717	100.0	717	717	239	
29	R33	3.1187	29	-	717	100.0	717	717	230	
30	R34	3.2434	30	-	717	100.0	717	717	221	
31	R35	3.3731	31	-	717	100.0	717	717	213	
32	R36	3.5081	32	-	717	100.0	717	717	204	
33	R37	3.6484	33	-	717	100.0	717	717	197	
34	R38	3.7943	34	-	717	100.0	717	717	189	
35	R39	3.9461	35	-	717	100.0	717	717	182	
36	R40	4.1039	36	-	717	100.0	717	717	175	
37	R41	4.2681	37	-	717	100.0	717	717	168	
38	R42	4.4388	38	-	717	100.0	717	717	162	
39	R43	4.6164	39	-	717	100.0	717	717	155	
40	R44	4.8010	40	-	717	100.0	717	717	149	
41	R45	4.9931	41	-	717	100.0	717	717	144	
42	R46	5.1928	42	-	717	100.0	717	717	138	
43	R47	5.4005	43	-	717	100.0	717	717	133	
44	R48	5.6165	44	-	717	100.0	717	717	128	
45	R49	5.8412	45	-	717	100.0	717	717	123	
合計 (総便益額)									12,898	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		左 後 同 割 引 額 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤			
1	R5	1.0400	1	28,206	-	-	-	28,206	27,121		
2	R6	1.0816	2	28,206	-	-	-	28,206	26,078		
3	R7	1.1249	3	28,206	-	-	-	28,206	25,074		
4	R8	1.1699	4	28,206	-	-	-	28,206	24,110		
5	R9	1.2167	5	28,206	-	-	-	28,206	23,182		
6	R10	1.2653	6	28,206	-	-	-	28,206	22,292		
7	R11	1.3159	7	28,206	-	-	-	28,206	21,435		
8	R12	1.3686	8	28,206	-	-	-	28,206	20,609		
9	R13	1.4233	9	28,206	-	-	-	28,206	19,817		
10	R14	1.4802	10	28,206	-	-	-	28,206	19,056		
11	R15	1.5395	11	28,206	-	-	-	28,206	18,322		
12	R16	1.6010	12	28,206	-	-	-	28,206	17,618		
13	R17	1.6651	13	28,206	-	-	-	28,206	16,940		
14	R18	1.7317	14	28,206	-	-	-	28,206	16,288		
15	R19	1.8009	15	28,206	-	-	-	28,206	15,662		
16	R20	1.8730	16	28,206	-	-	-	28,206	15,059		
17	R21	1.9479	17	28,206	-	-	-	28,206	14,480		
18	R22	2.0258	18	28,206	-	-	-	28,206	13,923		
19	R23	2.1068	19	28,206	-	-	-	28,206	13,388		
20	R24	2.1911	20	28,206	-	-	-	28,206	12,873		
21	R25	2.2788	21	28,206	-	-	-	28,206	12,378		
22	R26	2.3699	22	28,206	-	-	-	28,206	11,902		
23	R27	2.4647	23	28,206	-	-	-	28,206	11,444		
24	R28	2.5633	24	28,206	-	-	-	28,206	11,004		
25	R29	2.6658	25	28,206	-	-	-	28,206	10,581		
26	R30	2.7725	26	28,206	-	-	-	28,206	10,173		
27	R31	2.8834	27	28,206	-	-	-	28,206	9,782		
28	R32	2.9987	28	28,206	-	-	-	28,206	9,406		
29	R33	3.1187	29	28,206	-	-	-	28,206	9,044		
30	R34	3.2434	30	28,206	-	-	-	28,206	8,696		
31	R35	3.3731	31	28,206	-	-	-	28,206	8,362		
32	R36	3.5081	32	28,206	-	-	-	28,206	8,040		
33	R37	3.6484	33	28,206	-	-	-	28,206	7,731		
34	R38	3.7943	34	28,206	-	-	-	28,206	7,434		
35	R39	3.9461	35	28,206	-	-	-	28,206	7,148		
36	R40	4.1039	36	28,206	-	-	-	28,206	6,873		
37	R41	4.2681	37	28,206	-	-	-	28,206	6,609		
38	R42	4.4388	38	28,206	-	-	-	28,206	6,354		
39	R43	4.6164	39	28,206	-	-	-	28,206	6,110		
40	R44	4.8010	40	28,206	-	-	-	28,206	5,875		
41	R45	4.9931	41	28,206	-	-	-	28,206	5,649		
42	R46	5.1928	42	28,206	-	-	-	28,206	5,432		
43	R47	5.4005	43	28,206	-	-	-	28,206	5,223		
44	R48	5.6165	44	28,206	-	-	-	28,206	5,022		
45	R49	5.8412	45	28,206	-	-	-	28,206	4,829		
合計 (総便益額)									584,428		

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稲、加工用米、大豆、飼料用米、WCS用稲、えだまめ、アスパラガス、トマト

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）  
×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）  
×単収×単価×作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
		ha	ha	ha	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
水稲	更新	325.8	325.8	325.8	単収増 (水管理改良)	250	596	346	1,127.3	-	-	-	
					小計	-	-	-	1,127.3	202	227,715	71	161,678
					水稲計	-	-	-	1,127.3	-	227,715	-	161,678
加工用米	更新	96.3	96.3	96.3	単収増 (水管理改良)	250	596	346	333.2	-	-	-	
					小計	-	-	-	333.2	143	47,648	66	31,448
					加工用米計	-	-	-	333.2	-	47,648	-	31,448
大豆	更新	88.8	88.8	88.8	単収増 (湿潤かんがい)	180	194	14	12.4	-	-	-	
					小計	-	-	-	12.4	140	1,736	71	1,233
					単収増 (田畑輪換)	169	194	25	22.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	22.2	140	3,108	71	2,207
大豆計	-	-	-	34.6	-	4,844	-	3,440					
飼料用米	更新	4.3	4.3	4.3	単収増 (水管理改良)	250	596	346	14.9	-	-	-	
					小計	-	-	-	14.9	14	209	-	-
					飼料用米計	-	-	-	14.9	-	209	-	-
WCS用稲	更新	18.4	18.4	18.4	単収増 (湿潤かんがい)	2,470	2,964	494	90.9	-	-	-	
					小計	-	-	-	90.9	32	2,909	12	349
					WCS用稲計	-	-	-	90.9	-	2,909	-	349
えだまめ	更新	5.4	5.4	5.4	単収増 (湿潤かんがい)	315	340	25	1.4	-	-	-	
					小計	-	-	-	1.4	502	703	76	534
					単収増 (田畑輪換)	296	340	44	2.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.4	502	1,205	76	916
えだまめ計	-	-	-	3.8	-	1,908	-	1,450					
アスパラガス	更新	1.1	1.1	1.1	単収増 (湿潤かんがい)	264	298	34	0.4	-	-	-	
					小計	-	-	-	0.4	940	376	78	293
					単収増 (田畑輪換)	259	298	39	0.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.4	940	376	78	293
アスパラガス計	-	-	-	0.8	-	752	-	586					
トマト	更新	1.1	1.1	1.1	単収増 (湿潤かんがい)	6,688	7,557	869	9.6	-	-	-	
					小計	-	-	-	9.6	235	2,256	76	1,715
					単収増 (田畑輪換)	6,571	7,557	986	10.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	10.8	235	2,538	76	1,929
トマト計	-	-	-	20.4	-	4,794	-	3,644					
水田計	新設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	更新	541.2	541.2	-	-	-	-	-	-	290,779	-	202,595	

新設											-	-
更新											290,779	202,595
合計											290,779	202,595

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・美郷町の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、加工用米、大豆、WCS用稲

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	-	-	544,741	570,170	△25,429	325.8	△8,285
加工用米	-	-	544,741	570,170	△25,429	96.3	△2,449
大豆	-	-	406,651	411,649	△4,998	88.8	△444
WCS用稲	-	-	600,894	632,092	△31,198	18.4	△574
新 設							-
更 新							△11,752
合 計							△11,752

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、秋田県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、秋田県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		10,077	9,508	569
更新整備		2,345	10,077	△ 7,732
合 計				△ 7,163

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

#### (4) 水源かん養効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、付随的に生じるの河川水源のかん養に寄与する効果をもって算定した。

○年効果額算定式

年効果額 = 流況安定化寄与水量 × 原水開発単価 × 還元率

○年効果額の算定

区 分	用排水 ブロック名	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
		千㎡	円/㎡		千円
新設整備	横手川・横手大戸川	9	3,764	0.0418	1,387
更新整備	横手川・横手大戸川	7	3,764	0.0418	1,105
合計					2,492

- ・流況安定化寄与水量 : 事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- ・原水開発単価 : あいののダム開発費と水源開発水量により算定した。
- ・還元率 : 施設が有している総効果額を耐用年数期間（80年）における年効果額に換算するための係数。

## (5) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

旭川右岸幹線用水路 (景観配慮区間)、あいののダム

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × {C1 / (C1 + C2)}  
ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	旭川右岸幹線用水路	33,059	15,836	15,836	-	33,059
新設整備	あいののダム	11,533	43	43	-	11,533
	合計	44,592	44,592	15,879	-	44,592

## (6) 都市・農村交流促進効果

### ○効果の考え方

農業用排水施設整備に伴い付随的に生じる水辺環境等が、レクリエーション拠点として活用できる効果を、TCM (Travel Cost Method: トラベルコスト法) により効果を算定した。

### ○対象施設

あいののダム (関連事業分)

### ○年効果額算定式

年効果額 = 施設交流便益 × 農業用施設等事業の占める割合

### ○年効果額の算定

施設交流効果

利活用する 土地改良施設等の名称	施設交流便益額 ①	農業用施設等事業 の占める割合 ②	年効果額 ③=①×②
	千円/年		千円/年
あいののダム (新設整備)	2,919	0.930831	2,717
あいののダム (再建設整備)	1,176	0.930831	1,095
合計			3,812

### 都市・農村交流促進効果の総括

効果名	年効果額			備考
	施設交流効果	施設利活用効果	計	
	千円	千円	千円	
都市・農村交流 促進効果(事業 ありせば効果 額)	2,717	-	2,717	新設整備
都市・農村交流 促進効果(事業 なかりせば効果 額)	1,095	-	1,095	再建設整備
合計	3,812	-	3,812	

・事業ありせば施設交流効果 : 国営旭川地区TCM法により算定した。

### (7) その他の効果 (災害時の復旧対策費軽減効果)

○効果の考え方

事業を実施した場合 (事業ありせば) と実施しなかった場合 (事業なかりせば) を比較し、大規模地震の発生に伴う被害が防止又は軽減される年効果額を算定した。

○対象資産

農業用排水施設

○年効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば想定される復旧対策費用の軽減に係る総効果額 × 還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定期間	還元率 ②	年効果額 ③ = ① × ②
	千円		年		千円
新設整備	14,847	0.04	45	0.0483	717

・ 総効果額 : 復旧対策費に地震発生確率を乗じた割引後の年別効果額の総計値。

## (8) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、大豆、飼料用米、WCS用稲、えだまめ、アスパラガス、トマト

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	290,779	97	28,206
合計	290,779		28,206

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせ
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に  
対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円  
(原単位) とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ
- ・ 関連事業費（国営分）に係る一般に公表されていない諸元については、国営かんがい排水事業旭川地区の事業計画書を基に計上

#### 【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28～令和2年）「第64～68次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 「農業機械・施設便覧 2021/2022」（一般社団法人日本農業機械化協会 令和3年11月）
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名:山形県)(地区名:野沢)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名:山形県)(地区名:野沢)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	942	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	255.4 225.0	A
			高収益作物の作付率	—	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			農業生産基盤の保全管理	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0
		緊急性を踏まえた更新等整備		—	A	A
		施設の健全度を踏まえた更新等整備		—	A	A
		施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	A	A	
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,427	B
農業の高付加価値化		①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A	
再生可能エネルギーの導入		小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	—	—

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	88.9	A

## 野沢地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,281,502
当該事業による整備費用	②	1,136,177
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	145,325
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,675,028
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.30

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	用水路	0	640,628	-	124,949	108,568	657,009
	排水路	0	495,549	-	88,867	88,867	495,549
	計	0	1,136,177	-	213,816	197,435	1,152,558
そ の 他	用水路	0	-	-	81,990	8,615	73,375
	排水路	165	-	-	65,899	10,495	55,569
	計	165	-	-	147,889	19,110	128,944
合 計		165	1,136,177	-	361,705	216,545	1,281,502

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		31,179	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		54,739	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 826	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		6,955	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		92,047	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	27,571	3,608	0.0	0	27,571	26,511	
2	R6	1.0816	2	27,571	3,608	0.0	0	27,571	25,491	
3	R7	1.1249	3	27,571	3,608	23.9	862	28,433	25,276	
4	R8	1.1699	4	27,571	3,608	38.3	1,382	28,953	24,748	
5	R9	1.2167	5	27,571	3,608	52.7	1,901	29,472	24,223	
6	R10	1.2653	6	27,571	3,608	67.1	2,421	29,992	23,703	
7	R11	1.3159	7	27,571	3,608	81.5	2,941	30,512	23,187	
8	R12	1.3686	8	27,571	3,608	95.6	3,449	31,020	22,665	
9	R13	1.4233	9	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	21,906	
10	R14	1.4802	10	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	21,064	
11	R15	1.5395	11	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	20,253	
12	R16	1.6010	12	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	19,475	
13	R17	1.6651	13	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	18,725	
14	R18	1.7317	14	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	18,005	
15	R19	1.8009	15	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	17,313	
16	R20	1.8730	16	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	16,647	
17	R21	1.9479	17	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	16,006	
18	R22	2.0258	18	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	15,391	
19	R23	2.1068	19	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	14,799	
20	R24	2.1911	20	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	14,230	
21	R25	2.2788	21	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	13,682	
22	R26	2.3699	22	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	13,156	
23	R27	2.4647	23	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	12,650	
24	R28	2.5633	24	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	12,164	
25	R29	2.6658	25	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	11,696	
26	R30	2.7725	26	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	11,246	
27	R31	2.8834	27	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	10,813	
28	R32	2.9987	28	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	10,398	
29	R33	3.1187	29	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	9,997	
30	R34	3.2434	30	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	9,613	
31	R35	3.3731	31	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	9,243	
32	R36	3.5081	32	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	8,888	
33	R37	3.6484	33	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	8,546	
34	R38	3.7943	34	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	8,217	
35	R39	3.9461	35	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	7,901	
36	R40	4.1039	36	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	7,597	
37	R41	4.2681	37	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	7,305	
38	R42	4.4388	38	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	7,024	
39	R43	4.6164	39	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	6,754	
40	R44	4.8010	40	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	6,494	
41	R45	4.9931	41	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	6,244	
42	R46	5.1928	42	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	6,004	
43	R47	5.4005	43	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	5,773	
44	R48	5.6165	44	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	5,551	
45	R49	5.8412	45	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	5,338	
46	R50	6.0748	46	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	5,133	
47	R51	6.3178	47	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	4,935	
48	R52	6.5705	48	27,571	3,608	100.0	3,608	31,179	4,745	
合計 (総便益額)									646,725	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 4,643	59,382	0.0	0	△ 4,643	△ 4,464	
2	R6	1.0816	2	△ 4,643	59,382	0.0	0	△ 4,643	△ 4,293	
3	R7	1.1249	3	△ 4,643	59,382	23.9	14,192	9,549	8,489	
4	R8	1.1699	4	△ 4,643	59,382	38.3	22,743	18,100	15,471	
5	R9	1.2167	5	△ 4,643	59,382	52.7	31,294	26,651	21,904	
6	R10	1.2653	6	△ 4,643	59,382	67.1	39,845	35,202	27,821	
7	R11	1.3159	7	△ 4,643	59,382	81.5	48,396	43,753	33,249	
8	R12	1.3686	8	△ 4,643	59,382	95.6	56,769	52,126	38,087	
9	R13	1.4233	9	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	38,459	
10	R14	1.4802	10	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	36,981	
11	R15	1.5395	11	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	35,556	
12	R16	1.6010	12	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	34,191	
13	R17	1.6651	13	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	32,874	
14	R18	1.7317	14	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	31,610	
15	R19	1.8009	15	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	30,395	
16	R20	1.8730	16	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	29,225	
17	R21	1.9479	17	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	28,102	
18	R22	2.0258	18	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	27,021	
19	R23	2.1068	19	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	25,982	
20	R24	2.1911	20	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	24,982	
21	R25	2.2788	21	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	24,021	
22	R26	2.3699	22	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	23,098	
23	R27	2.4647	23	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	22,209	
24	R28	2.5633	24	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	21,355	
25	R29	2.6658	25	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	20,534	
26	R30	2.7725	26	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	19,744	
27	R31	2.8834	27	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	18,984	
28	R32	2.9987	28	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	18,254	
29	R33	3.1187	29	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	17,552	
30	R34	3.2434	30	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	16,877	
31	R35	3.3731	31	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	16,228	
32	R36	3.5081	32	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	15,604	
33	R37	3.6484	33	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	15,004	
34	R38	3.7943	34	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	14,427	
35	R39	3.9461	35	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	13,872	
36	R40	4.1039	36	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	13,338	
37	R41	4.2681	37	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	12,825	
38	R42	4.4388	38	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	12,332	
39	R43	4.6164	39	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	11,858	
40	R44	4.8010	40	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	11,402	
41	R45	4.9931	41	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	10,963	
42	R46	5.1928	42	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	10,541	
43	R47	5.4005	43	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	10,136	
44	R48	5.6165	44	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	9,746	
45	R49	5.8412	45	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	9,371	
46	R50	6.0748	46	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	9,011	
47	R51	6.3178	47	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	8,664	
48	R52	6.5705	48	△ 4,643	59,382	100.0	59,382	54,739	8,331	
合計 (総便益額)									927,923	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 5,305	4,479	0.0	0	△ 5,305	△ 5,101	
2	R6	1.0816	2	△ 5,305	4,479	0.0	0	△ 5,305	△ 4,905	
3	R7	1.1249	3	△ 5,305	4,479	23.9	1,070	△ 4,235	△ 3,765	
4	R8	1.1699	4	△ 5,305	4,479	38.3	1,715	△ 3,590	△ 3,069	
5	R9	1.2167	5	△ 5,305	4,479	52.7	2,360	△ 2,945	△ 2,420	
6	R10	1.2653	6	△ 5,305	4,479	67.1	3,005	△ 2,300	△ 1,818	
7	R11	1.3159	7	△ 5,305	4,479	81.5	3,650	△ 1,655	△ 1,258	
8	R12	1.3686	8	△ 5,305	4,479	95.6	4,282	△ 1,023	△ 747	
9	R13	1.4233	9	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 580	
10	R14	1.4802	10	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 558	
11	R15	1.5395	11	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 537	
12	R16	1.6010	12	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 516	
13	R17	1.6651	13	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 496	
14	R18	1.7317	14	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 477	
15	R19	1.8009	15	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 459	
16	R20	1.8730	16	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 441	
17	R21	1.9479	17	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 424	
18	R22	2.0258	18	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 408	
19	R23	2.1068	19	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 392	
20	R24	2.1911	20	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 377	
21	R25	2.2788	21	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 362	
22	R26	2.3699	22	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 349	
23	R27	2.4647	23	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 335	
24	R28	2.5633	24	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 322	
25	R29	2.6658	25	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 310	
26	R30	2.7725	26	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 298	
27	R31	2.8834	27	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 286	
28	R32	2.9987	28	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 275	
29	R33	3.1187	29	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 265	
30	R34	3.2434	30	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 255	
31	R35	3.3731	31	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 245	
32	R36	3.5081	32	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 235	
33	R37	3.6484	33	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 226	
34	R38	3.7943	34	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 218	
35	R39	3.9461	35	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 209	
36	R40	4.1039	36	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 201	
37	R41	4.2681	37	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 194	
38	R42	4.4388	38	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 186	
39	R43	4.6164	39	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 179	
40	R44	4.8010	40	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 172	
41	R45	4.9931	41	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 165	
42	R46	5.1928	42	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 159	
43	R47	5.4005	43	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 153	
44	R48	5.6165	44	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 147	
45	R49	5.8412	45	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 141	
46	R50	6.0748	46	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 136	
47	R51	6.3178	47	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 131	
48	R52	6.5705	48	△ 5,305	4,479	100.0	4,479	△ 826	△ 126	
合計 (総便益額)									△ 35,028	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	3,886	3,069	0.0	0	3,886	3,737	
2	R6	1.0816	2	3,886	3,069	0.0	0	3,886	3,593	
3	R7	1.1249	3	3,886	3,069	23.9	733	4,619	4,106	
4	R8	1.1699	4	3,886	3,069	38.3	1,175	5,061	4,326	
5	R9	1.2167	5	3,886	3,069	52.7	1,617	5,503	4,523	
6	R10	1.2653	6	3,886	3,069	67.1	2,059	5,945	4,698	
7	R11	1.3159	7	3,886	3,069	81.5	2,501	6,387	4,854	
8	R12	1.3686	8	3,886	3,069	95.6	2,934	6,820	4,983	
9	R13	1.4233	9	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	4,887	
10	R14	1.4802	10	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	4,699	
11	R15	1.5395	11	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	4,518	
12	R16	1.6010	12	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	4,344	
13	R17	1.6651	13	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	4,177	
14	R18	1.7317	14	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	4,016	
15	R19	1.8009	15	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	3,862	
16	R20	1.8730	16	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	3,713	
17	R21	1.9479	17	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	3,571	
18	R22	2.0258	18	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	3,433	
19	R23	2.1068	19	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	3,301	
20	R24	2.1911	20	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	3,174	
21	R25	2.2788	21	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	3,052	
22	R26	2.3699	22	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	2,935	
23	R27	2.4647	23	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	2,822	
24	R28	2.5633	24	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	2,713	
25	R29	2.6658	25	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	2,609	
26	R30	2.7725	26	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	2,509	
27	R31	2.8834	27	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	2,412	
28	R32	2.9987	28	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	2,319	
29	R33	3.1187	29	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	2,230	
30	R34	3.2434	30	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	2,144	
31	R35	3.3731	31	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	2,062	
32	R36	3.5081	32	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	1,983	
33	R37	3.6484	33	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	1,906	
34	R38	3.7943	34	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	1,833	
35	R39	3.9461	35	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	1,762	
36	R40	4.1039	36	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	1,695	
37	R41	4.2681	37	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	1,630	
38	R42	4.4388	38	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	1,567	
39	R43	4.6164	39	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	1,507	
40	R44	4.8010	40	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	1,449	
41	R45	4.9931	41	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	1,393	
42	R46	5.1928	42	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	1,339	
43	R47	5.4005	43	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	1,288	
44	R48	5.6165	44	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	1,238	
45	R49	5.8412	45	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	1,191	
46	R50	6.0748	46	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	1,145	
47	R51	6.3178	47	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	1,101	
48	R52	6.5705	48	3,886	3,069	100.0	3,069	6,955	1,059	
合計 (総便益額)									135,408	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稻、飼料用米、うるい、アスパラガス、かぼちゃ、ねぎ、にんにく、えだまめ

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収 kg/10a	事業ありせば単収 kg/10a	効果対象単収 kg/10a					
水稻	新設	ha 43.3	ha 43.1	ha 43.1	単収増 (水管理改良)	601	613	12	5.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	5.2	257	1,336	71	949
					作付減	-	-	600	△1.2	-	-	-	-
	更新	ha 43.3	ha 43.3	ha 43.3	単収増 (干害防止)	252	601	349	151.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	151.1	257	38,833	71	27,571
					水稻計	-	-	-	155.1	-	39,861	-	28,520
飼料用米	新設	ha 14.7	ha 8.6	ha 8.6	単収増 (水管理改良)	601	613	12	1.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.0	24	24	-	-
					作付減	-	-	601	△36.7	-	-	-	-
	更新	ha 14.7	ha 14.7	ha 14.7	単収増 (干害防止)	252	601	349	51.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	51.3	24	1,231	-	-
					飼料用米計	-	-	-	15.6	-	374	-	-
うるい	ha 1.7	ha 0.6	ha △1.1	作付減	-	-	182	△2.0	-	-	-	-	
				小計	-	-	-	△2.0	1,387	△2,774	20	△555	
				うるい計	-	-	-	△2.0	-	△2,774	-	△555	
アスパラガス	ha 0.4	ha 0.7	ha 0.3	作付増	-	-	466	1.4	-	-	-	-	
				小計	-	-	-	1.4	1,112	1,557	20	311	
				アスパラガス計	-	-	-	1.4	-	1,557	-	311	
かぼちゃ	ha 0.3	ha 1.4	ha 1.1	作付増	-	-	959	10.5	-	-	-	-	
				小計	-	-	-	10.5	167	1,754	11	193	
				かぼちゃ計	-	-	-	10.5	-	1,754	-	193	
ねぎ	ha -	ha 2.2	ha 2.2	作付増	-	-	2,130	46.9	-	-	-	-	
				小計	-	-	-	46.9	355	16,650	5	833	
				ねぎ計	-	-	-	46.9	-	16,650	-	833	
にんにく	ha -	ha 0.9	ha 0.9	作付増	-	-	842	7.6	-	-	-	-	
				小計	-	-	-	7.6	806	6,126	16	980	
				にんにく計	-	-	-	7.6	-	6,126	-	980	
えだまめ	ha -	ha 2.9	ha 2.9	作付増	-	-	389	11.3	-	-	-	-	
				小計	-	-	-	11.3	722	8,159	11	897	
				えだまめ計	-	-	-	11.3	-	8,159	-	897	
水田計	新設	82.0	82.0							31,643		3,608	
	更新	82.0	82.0							40,064		27,571	

新設										31,643	3,608
更新										40,064	27,571
合計										71,707	31,179

- ・ 作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり
  - 「現況作付面積」 ・ 関係町の作付実績に基づき決定した。
  - 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、県、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
  - ・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
  - 「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  - ・ 更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
  - 「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
  - ・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  - 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・ 生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、飼料用米、大豆、うるい、アスパラガス、かぼちゃ、ねぎ、にんにく、えだまめ

### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④				
水稲 【20～30a区画】 (用排水施設整備)	円 1,878,743	円 1,082,657	円 -	円 -	円 796,086	ha 43.1	千円 34,311	
飼料用米 【20～30a区画】 (用排水施設整備)	1,607,502	1,015,942	-	-	591,560	8.6	5,087	
大豆 (用排水施設整備)	2,088,655	1,041,977	-	-	1,046,678	16.3	17,061	
うるい (用排水施設整備)	6,045,170	5,800,305	-	-	244,865	0.6	147	
アスパラガス (用排水施設整備)	7,144,739	6,473,080	-	-	671,659	0.7	470	
かぼちゃ (用排水施設整備)	4,839,564	4,359,847	-	-	479,717	1.4	672	
ねぎ (用排水施設整備)	6,045,170	5,800,305	-	-	244,865	2.2	539	
にんにく (用排水施設整備)	5,720,913	5,187,005	-	-	533,908	0.9	481	
えだまめ (用排水施設整備)	2,937,465	2,725,749	-	-	211,716	2.9	614	
水稲 (用水改良)	-	-	1,459,343	1,539,743	△80,400	43.3	△3,481	
飼料用米 (用水改良)	-	-	1,153,102	1,233,502	△80,400	14.7	△1,182	
大豆 (用水改良)	-	-	1,845,932	1,844,708	1,224	16.3	20	
新 設								59,382
更 新								△4,643
合 計								54,739

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費：地域の営農経費であり、山形県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、山形県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。



#### (4) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、うるい、アスパラガス、かぼちゃ、ねぎ、にんにく、えだまめ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	31,643	97	3,069
更新整備	40,064	97	3,886
合計	71,707		6,955

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28年～令和2年）「第64～68次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成17年、令和2年）「平成17年、令和2年農林業センサス山形県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名:茨城県)(地区名:虫掛)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名:茨城県)(地区名:虫掛)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	3,805	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率	%	293.4	A
			②高収益作物の作付面積の増加率	%	192.4	
			高収益作物の作付率	%	54.1	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	86.7	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率	%	108.9	A
			②作付率の増加ポイント	%	8.9	
	農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備		—	—	—
		施設の健全度を踏まえた更新等整備		—	—	—
施設の重要度を踏まえた更新等整備		—	—	—		
農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	6,322	A	
	農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A	
	再生可能エネルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	B	B	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	—	—

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の 効率性・有効性等の確保	%	87.5	A

## 虫掛地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,667,656
当該事業による整備費用	②	1,551,924
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	115,732
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,284,898
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.96

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	農業用排水	0	176,667	-	46,641	20,073	203,235
	区画整理	-	1,375,257	-	92,879	29,788	1,438,348
	計	-	1,551,924	-	139,520	49,861	1,641,583
そ の 他	用水施設	2,941	-	-	27,754	4,622	26,073
	計	2,941	-	-	27,754	4,622	26,073
合 計		2,941	1,551,924	-	167,274	54,483	1,667,656

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		87,105	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		60,572	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,172	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
非農用地等創設効果		229	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		25,746	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		172,480	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果 (農業用排水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	60,047	3,788	0.0	0	60,047	57,738	
2	R6	1.0816	2	60,047	3,788	0.0	0	60,047	55,517	
3	R7	1.1249	3	60,047	3,788	0.0	0	60,047	53,380	
4	R8	1.1699	4	60,047	3,788	0.0	0	60,047	51,327	
5	R9	1.2167	5	60,047	3,788	38.0	1,439	61,486	50,535	
6	R10	1.2653	6	60,047	3,788	48.0	1,818	61,865	48,894	
7	R11	1.3159	7	60,047	3,788	74.0	2,803	62,850	47,762	
8	R12	1.3686	8	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	46,643	
9	R13	1.4233	9	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	44,850	
10	R14	1.4802	10	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	43,126	
11	R15	1.5395	11	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	41,465	
12	R16	1.6010	12	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	39,872	
13	R17	1.6651	13	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	38,337	
14	R18	1.7317	14	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	36,863	
15	R19	1.8009	15	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	35,446	
16	R20	1.8730	16	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	34,082	
17	R21	1.9479	17	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	32,771	
18	R22	2.0258	18	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	31,511	
19	R23	2.1068	19	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	30,300	
20	R24	2.1911	20	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	29,134	
21	R25	2.2788	21	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	28,013	
22	R26	2.3699	22	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	26,936	
23	R27	2.4647	23	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	25,900	
24	R28	2.5633	24	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	24,903	
25	R29	2.6658	25	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	23,946	
26	R30	2.7725	26	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	23,024	
27	R31	2.8834	27	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	22,139	
28	R32	2.9987	28	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	21,288	
29	R33	3.1187	29	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	20,468	
30	R34	3.2434	30	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	19,682	
31	R35	3.3731	31	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	18,925	
32	R36	3.5081	32	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	18,196	
33	R37	3.6484	33	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	17,497	
34	R38	3.7943	34	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	16,824	
35	R39	3.9461	35	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	16,177	
36	R40	4.1039	36	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	15,555	
37	R41	4.2681	37	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	14,956	
38	R42	4.4388	38	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	14,381	
39	R43	4.6164	39	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	13,828	
40	R44	4.8010	40	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	13,296	
41	R45	4.9931	41	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	12,785	
42	R46	5.1928	42	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	12,293	
43	R47	5.4005	43	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	11,820	
44	R48	5.6165	44	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	11,366	
45	R49	5.8412	45	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	10,928	
46	R50	6.0748	46	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	10,508	
47	R51	6.3178	47	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	10,104	
48	R52	6.5705	48	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	9,715	
49	R53	6.8333	49	60,047	3,788	100.0	3,788	63,835	9,342	
合計 (総便益額)									1,344,348	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	23,270	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	23,270	3.0	698	698	645	
3	R7	1.1249	3	-	23,270	5.0	1,164	1,164	1,035	
4	R8	1.1699	4	-	23,270	44.0	10,239	10,239	8,752	
5	R9	1.2167	5	-	23,270	83.0	19,314	19,314	15,874	
6	R10	1.2653	6	-	23,270	90.0	20,943	20,943	16,552	
7	R11	1.3159	7	-	23,270	97.0	22,572	22,572	17,153	
8	R12	1.3686	8	-	23,270	97.0	22,572	22,572	16,493	
9	R13	1.4233	9	-	23,270	98.0	22,805	22,805	16,023	
10	R14	1.4802	10	-	23,270	100.0	23,270	23,270	15,721	
11	R15	1.5395	11	-	23,270	100.0	23,270	23,270	15,115	
12	R16	1.6010	12	-	23,270	100.0	23,270	23,270	14,535	
13	R17	1.6651	13	-	23,270	100.0	23,270	23,270	13,975	
14	R18	1.7317	14	-	23,270	100.0	23,270	23,270	13,438	
15	R19	1.8009	15	-	23,270	100.0	23,270	23,270	12,921	
16	R20	1.8730	16	-	23,270	100.0	23,270	23,270	12,424	
17	R21	1.9479	17	-	23,270	100.0	23,270	23,270	11,946	
18	R22	2.0258	18	-	23,270	100.0	23,270	23,270	11,487	
19	R23	2.1068	19	-	23,270	100.0	23,270	23,270	11,045	
20	R24	2.1911	20	-	23,270	100.0	23,270	23,270	10,620	
21	R25	2.2788	21	-	23,270	100.0	23,270	23,270	10,212	
22	R26	2.3699	22	-	23,270	100.0	23,270	23,270	9,819	
23	R27	2.4647	23	-	23,270	100.0	23,270	23,270	9,441	
24	R28	2.5633	24	-	23,270	100.0	23,270	23,270	9,078	
25	R29	2.6658	25	-	23,270	100.0	23,270	23,270	8,729	
26	R30	2.7725	26	-	23,270	100.0	23,270	23,270	8,393	
27	R31	2.8834	27	-	23,270	100.0	23,270	23,270	8,070	
28	R32	2.9987	28	-	23,270	100.0	23,270	23,270	7,760	
29	R33	3.1187	29	-	23,270	100.0	23,270	23,270	7,461	
30	R34	3.2434	30	-	23,270	100.0	23,270	23,270	7,175	
31	R35	3.3731	31	-	23,270	100.0	23,270	23,270	6,899	
32	R36	3.5081	32	-	23,270	100.0	23,270	23,270	6,633	
33	R37	3.6484	33	-	23,270	100.0	23,270	23,270	6,378	
34	R38	3.7943	34	-	23,270	100.0	23,270	23,270	6,133	
35	R39	3.9461	35	-	23,270	100.0	23,270	23,270	5,897	
36	R40	4.1039	36	-	23,270	100.0	23,270	23,270	5,670	
37	R41	4.2681	37	-	23,270	100.0	23,270	23,270	5,452	
38	R42	4.4388	38	-	23,270	100.0	23,270	23,270	5,242	
39	R43	4.6164	39	-	23,270	100.0	23,270	23,270	5,041	
40	R44	4.8010	40	-	23,270	100.0	23,270	23,270	4,847	
41	R45	4.9931	41	-	23,270	100.0	23,270	23,270	4,660	
42	R46	5.1928	42	-	23,270	100.0	23,270	23,270	4,481	
43	R47	5.4005	43	-	23,270	100.0	23,270	23,270	4,309	
44	R48	5.6165	44	-	23,270	100.0	23,270	23,270	4,143	
45	R49	5.8412	45	-	23,270	100.0	23,270	23,270	3,984	
46	R50	6.0748	46	-	23,270	100.0	23,270	23,270	3,831	
47	R51	6.3178	47	-	23,270	100.0	23,270	23,270	3,683	
48	R52	6.5705	48	-	23,270	100.0	23,270	23,270	3,542	
49	R53	6.8333	49	-	23,270	100.0	23,270	23,270	3,405	
合計 (総便益額)									416,122	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果(農業用排水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,097	8,634	0.0	0	△ 1,097	△ 1,055	
2	R6	1.0816	2	△ 1,097	8,634	0.0	0	△ 1,097	△ 1,014	
3	R7	1.1249	3	△ 1,097	8,634	0.0	0	△ 1,097	△ 975	
4	R8	1.1699	4	△ 1,097	8,634	0.0	0	△ 1,097	△ 938	
5	R9	1.2167	5	△ 1,097	8,634	38.0	3,281	2,184	1,795	
6	R10	1.2653	6	△ 1,097	8,634	48.0	4,144	3,047	2,408	
7	R11	1.3159	7	△ 1,097	8,634	74.0	6,389	5,292	4,022	
8	R12	1.3686	8	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	5,507	
9	R13	1.4233	9	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	5,295	
10	R14	1.4802	10	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	5,092	
11	R15	1.5395	11	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	4,896	
12	R16	1.6010	12	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	4,708	
13	R17	1.6651	13	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	4,526	
14	R18	1.7317	14	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	4,352	
15	R19	1.8009	15	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	4,185	
16	R20	1.8730	16	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	4,024	
17	R21	1.9479	17	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	3,869	
18	R22	2.0258	18	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	3,721	
19	R23	2.1068	19	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	3,577	
20	R24	2.1911	20	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	3,440	
21	R25	2.2788	21	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	3,307	
22	R26	2.3699	22	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	3,180	
23	R27	2.4647	23	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	3,058	
24	R28	2.5633	24	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	2,940	
25	R29	2.6658	25	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	2,827	
26	R30	2.7725	26	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	2,718	
27	R31	2.8834	27	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	2,614	
28	R32	2.9987	28	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	2,513	
29	R33	3.1187	29	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	2,417	
30	R34	3.2434	30	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	2,324	
31	R35	3.3731	31	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	2,234	
32	R36	3.5081	32	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	2,148	
33	R37	3.6484	33	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	2,066	
34	R38	3.7943	34	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	1,986	
35	R39	3.9461	35	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	1,910	
36	R40	4.1039	36	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	1,837	
37	R41	4.2681	37	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	1,766	
38	R42	4.4388	38	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	1,698	
39	R43	4.6164	39	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	1,633	
40	R44	4.8010	40	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	1,570	
41	R45	4.9931	41	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	1,509	
42	R46	5.1928	42	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	1,451	
43	R47	5.4005	43	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	1,396	
44	R48	5.6165	44	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	1,342	
45	R49	5.8412	45	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	1,290	
46	R50	6.0748	46	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	1,241	
47	R51	6.3178	47	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	1,193	
48	R52	6.5705	48	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	1,147	
49	R53	6.8333	49	△ 1,097	8,634	100.0	8,634	7,537	1,103	
合計(総便益額)									119,853	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	53,035	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	53,035	3.0	1,591	1,591	1,471	
3	R7	1.1249	3	-	53,035	5.0	2,652	2,652	2,358	
4	R8	1.1699	4	-	53,035	44.0	23,335	23,335	19,946	
5	R9	1.2167	5	-	53,035	83.0	44,019	44,019	36,179	
6	R10	1.2653	6	-	53,035	90.0	47,732	47,732	37,724	
7	R11	1.3159	7	-	53,035	97.0	51,444	51,444	39,094	
8	R12	1.3686	8	-	53,035	97.0	51,444	51,444	37,589	
9	R13	1.4233	9	-	53,035	98.0	51,974	51,974	36,517	
10	R14	1.4802	10	-	53,035	100.0	53,035	53,035	35,830	
11	R15	1.5395	11	-	53,035	100.0	53,035	53,035	34,449	
12	R16	1.6010	12	-	53,035	100.0	53,035	53,035	33,126	
13	R17	1.6651	13	-	53,035	100.0	53,035	53,035	31,851	
14	R18	1.7317	14	-	53,035	100.0	53,035	53,035	30,626	
15	R19	1.8009	15	-	53,035	100.0	53,035	53,035	29,449	
16	R20	1.8730	16	-	53,035	100.0	53,035	53,035	28,316	
17	R21	1.9479	17	-	53,035	100.0	53,035	53,035	27,227	
18	R22	2.0258	18	-	53,035	100.0	53,035	53,035	26,180	
19	R23	2.1068	19	-	53,035	100.0	53,035	53,035	25,173	
20	R24	2.1911	20	-	53,035	100.0	53,035	53,035	24,205	
21	R25	2.2788	21	-	53,035	100.0	53,035	53,035	23,273	
22	R26	2.3699	22	-	53,035	100.0	53,035	53,035	22,379	
23	R27	2.4647	23	-	53,035	100.0	53,035	53,035	21,518	
24	R28	2.5633	24	-	53,035	100.0	53,035	53,035	20,690	
25	R29	2.6658	25	-	53,035	100.0	53,035	53,035	19,895	
26	R30	2.7725	26	-	53,035	100.0	53,035	53,035	19,129	
27	R31	2.8834	27	-	53,035	100.0	53,035	53,035	18,393	
28	R32	2.9987	28	-	53,035	100.0	53,035	53,035	17,686	
29	R33	3.1187	29	-	53,035	100.0	53,035	53,035	17,005	
30	R34	3.2434	30	-	53,035	100.0	53,035	53,035	16,352	
31	R35	3.3731	31	-	53,035	100.0	53,035	53,035	15,723	
32	R36	3.5081	32	-	53,035	100.0	53,035	53,035	15,118	
33	R37	3.6484	33	-	53,035	100.0	53,035	53,035	14,537	
34	R38	3.7943	34	-	53,035	100.0	53,035	53,035	13,978	
35	R39	3.9461	35	-	53,035	100.0	53,035	53,035	13,440	
36	R40	4.1039	36	-	53,035	100.0	53,035	53,035	12,923	
37	R41	4.2681	37	-	53,035	100.0	53,035	53,035	12,426	
38	R42	4.4388	38	-	53,035	100.0	53,035	53,035	11,948	
39	R43	4.6164	39	-	53,035	100.0	53,035	53,035	11,488	
40	R44	4.8010	40	-	53,035	100.0	53,035	53,035	11,047	
41	R45	4.9931	41	-	53,035	100.0	53,035	53,035	10,622	
42	R46	5.1928	42	-	53,035	100.0	53,035	53,035	10,213	
43	R47	5.4005	43	-	53,035	100.0	53,035	53,035	9,820	
44	R48	5.6165	44	-	53,035	100.0	53,035	53,035	9,443	
45	R49	5.8412	45	-	53,035	100.0	53,035	53,035	9,079	
46	R50	6.0748	46	-	53,035	100.0	53,035	53,035	8,730	
47	R51	6.3178	47	-	53,035	100.0	53,035	53,035	8,395	
48	R52	6.5705	48	-	53,035	100.0	53,035	53,035	8,072	
49	R53	6.8333	49	-	53,035	100.0	53,035	53,035	7,761	
合計 (総便益額)									948,393	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農業用排水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,107	2,115	0.0	0	△ 2,107	△ 2,026	
2	R6	1.0816	2	△ 2,107	2,115	0.0	0	△ 2,107	△ 1,948	
3	R7	1.1249	3	△ 2,107	2,115	0.0	0	△ 2,107	△ 1,873	
4	R8	1.1699	4	△ 2,107	2,115	0.0	0	△ 2,107	△ 1,801	
5	R9	1.2167	5	△ 2,107	2,115	38.0	804	△ 1,303	△ 1,071	
6	R10	1.2653	6	△ 2,107	2,115	48.0	1,015	△ 1,092	△ 863	
7	R11	1.3159	7	△ 2,107	2,115	74.0	1,565	△ 542	△ 412	
8	R12	1.3686	8	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	6	
9	R13	1.4233	9	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	6	
10	R14	1.4802	10	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	5	
11	R15	1.5395	11	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	5	
12	R16	1.6010	12	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	5	
13	R17	1.6651	13	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	5	
14	R18	1.7317	14	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	5	
15	R19	1.8009	15	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	4	
16	R20	1.8730	16	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	4	
17	R21	1.9479	17	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	4	
18	R22	2.0258	18	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	4	
19	R23	2.1068	19	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	4	
20	R24	2.1911	20	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	4	
21	R25	2.2788	21	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	4	
22	R26	2.3699	22	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	3	
23	R27	2.4647	23	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	3	
24	R28	2.5633	24	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	3	
25	R29	2.6658	25	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	3	
26	R30	2.7725	26	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	3	
27	R31	2.8834	27	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	3	
28	R32	2.9987	28	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	3	
29	R33	3.1187	29	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	3	
30	R34	3.2434	30	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	2	
31	R35	3.3731	31	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	2	
32	R36	3.5081	32	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	2	
33	R37	3.6484	33	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	2	
34	R38	3.7943	34	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	2	
35	R39	3.9461	35	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	2	
36	R40	4.1039	36	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	2	
37	R41	4.2681	37	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	2	
38	R42	4.4388	38	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	2	
39	R43	4.6164	39	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	2	
40	R44	4.8010	40	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	2	
41	R45	4.9931	41	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	2	
42	R46	5.1928	42	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	2	
43	R47	5.4005	43	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	1	
44	R48	5.6165	44	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	1	
45	R49	5.8412	45	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	1	
46	R50	6.0748	46	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	1	
47	R51	6.3178	47	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	1	
48	R52	6.5705	48	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	1	
49	R53	6.8333	49	△ 2,107	2,115	100.0	2,115	8	1	
合計(総便益額)									△ 9,872	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 120	△ 1,060	0.0	0	△ 120	△ 115	
2	R6	1.0816	2	△ 120	△ 1,060	3.0	△ 32	△ 152	△ 141	
3	R7	1.1249	3	△ 120	△ 1,060	5.0	△ 53	△ 173	△ 154	
4	R8	1.1699	4	△ 120	△ 1,060	44.0	△ 466	△ 586	△ 501	
5	R9	1.2167	5	△ 120	△ 1,060	83.0	△ 880	△ 1,000	△ 822	
6	R10	1.2653	6	△ 120	△ 1,060	90.0	△ 954	△ 1,074	△ 849	
7	R11	1.3159	7	△ 120	△ 1,060	97.0	△ 1,028	△ 1,148	△ 872	
8	R12	1.3686	8	△ 120	△ 1,060	97.0	△ 1,028	△ 1,148	△ 839	
9	R13	1.4233	9	△ 120	△ 1,060	98.0	△ 1,039	△ 1,159	△ 814	
10	R14	1.4802	10	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 797	
11	R15	1.5395	11	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 766	
12	R16	1.6010	12	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 737	
13	R17	1.6651	13	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 709	
14	R18	1.7317	14	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 681	
15	R19	1.8009	15	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 655	
16	R20	1.8730	16	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 630	
17	R21	1.9479	17	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 606	
18	R22	2.0258	18	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 582	
19	R23	2.1068	19	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 560	
20	R24	2.1911	20	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 539	
21	R25	2.2788	21	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 518	
22	R26	2.3699	22	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 498	
23	R27	2.4647	23	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 479	
24	R28	2.5633	24	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 460	
25	R29	2.6658	25	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 443	
26	R30	2.7725	26	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 426	
27	R31	2.8834	27	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 409	
28	R32	2.9987	28	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 394	
29	R33	3.1187	29	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 378	
30	R34	3.2434	30	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 364	
31	R35	3.3731	31	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 350	
32	R36	3.5081	32	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 336	
33	R37	3.6484	33	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 323	
34	R38	3.7943	34	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 311	
35	R39	3.9461	35	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 299	
36	R40	4.1039	36	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 288	
37	R41	4.2681	37	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 276	
38	R42	4.4388	38	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 266	
39	R43	4.6164	39	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 256	
40	R44	4.8010	40	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 246	
41	R45	4.9931	41	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 236	
42	R46	5.1928	42	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 227	
43	R47	5.4005	43	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 218	
44	R48	5.6165	44	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 210	
45	R49	5.8412	45	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 202	
46	R50	6.0748	46	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 194	
47	R51	6.3178	47	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 187	
48	R52	6.5705	48	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 180	
49	R53	6.8333	49	△ 120	△ 1,060	100.0	△ 1,060	△ 1,180	△ 173	
合計 (総便益額)									△ 21,516	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	非農用地等創設効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	229	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	229	3.0	7	7	6	
3	R7	1.1249	3	-	229	5.0	11	11	10	
4	R8	1.1699	4	-	229	44.0	101	101	86	
5	R9	1.2167	5	-	229	83.0	190	190	156	
6	R10	1.2653	6	-	229	90.0	206	206	163	
7	R11	1.3159	7	-	229	97.0	222	222	169	
8	R12	1.3686	8	-	229	97.0	222	222	162	
9	R13	1.4233	9	-	229	98.0	224	224	157	
10	R14	1.4802	10	-	229	100.0	229	229	155	
11	R15	1.5395	11	-	229	100.0	229	229	149	
12	R16	1.6010	12	-	229	100.0	229	229	143	
13	R17	1.6651	13	-	229	100.0	229	229	138	
14	R18	1.7317	14	-	229	100.0	229	229	132	
15	R19	1.8009	15	-	229	100.0	229	229	127	
16	R20	1.8730	16	-	229	100.0	229	229	122	
17	R21	1.9479	17	-	229	100.0	229	229	118	
18	R22	2.0258	18	-	229	100.0	229	229	113	
19	R23	2.1068	19	-	229	100.0	229	229	109	
20	R24	2.1911	20	-	229	100.0	229	229	105	
21	R25	2.2788	21	-	229	100.0	229	229	100	
22	R26	2.3699	22	-	229	100.0	229	229	97	
23	R27	2.4647	23	-	229	100.0	229	229	93	
24	R28	2.5633	24	-	229	100.0	229	229	89	
25	R29	2.6658	25	-	229	100.0	229	229	86	
26	R30	2.7725	26	-	229	100.0	229	229	83	
27	R31	2.8834	27	-	229	100.0	229	229	79	
28	R32	2.9987	28	-	229	100.0	229	229	76	
29	R33	3.1187	29	-	229	100.0	229	229	73	
30	R34	3.2434	30	-	229	100.0	229	229	71	
31	R35	3.3731	31	-	229	100.0	229	229	68	
32	R36	3.5081	32	-	229	100.0	229	229	65	
33	R37	3.6484	33	-	229	100.0	229	229	63	
34	R38	3.7943	34	-	229	100.0	229	229	60	
35	R39	3.9461	35	-	229	100.0	229	229	58	
36	R40	4.1039	36	-	229	100.0	229	229	56	
37	R41	4.2681	37	-	229	100.0	229	229	54	
38	R42	4.4388	38	-	229	100.0	229	229	52	
39	R43	4.6164	39	-	229	100.0	229	229	50	
40	R44	4.8010	40	-	229	100.0	229	229	48	
41	R45	4.9931	41	-	229	100.0	229	229	46	
42	R46	5.1928	42	-	229	100.0	229	229	44	
43	R47	5.4005	43	-	229	100.0	229	229	42	
44	R48	5.6165	44	-	229	100.0	229	229	41	
45	R49	5.8412	45	-	229	100.0	229	229	39	
46	R50	6.0748	46	-	229	100.0	229	229	38	
47	R51	6.3178	47	-	229	100.0	229	229	36	
48	R52	6.5705	48	-	229	100.0	229	229	35	
49	R53	6.8333	49	-	229	100.0	229	229	34	
合計 (総便益額)									4,096	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (農業用排水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	7,616	2,538	0.0	0	7,616	7,323	
2	R6	1.0816	2	7,616	2,538	0.0	0	7,616	7,041	
3	R7	1.1249	3	7,616	2,538	0.0	0	7,616	6,770	
4	R8	1.1699	4	7,616	2,538	0.0	0	7,616	6,510	
5	R9	1.2167	5	7,616	2,538	38.0	964	8,580	7,052	
6	R10	1.2653	6	7,616	2,538	48.0	1,218	8,834	6,982	
7	R11	1.3159	7	7,616	2,538	74.0	1,878	9,494	7,215	
8	R12	1.3686	8	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	7,419	
9	R13	1.4233	9	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	7,134	
10	R14	1.4802	10	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	6,860	
11	R15	1.5395	11	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	6,596	
12	R16	1.6010	12	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	6,342	
13	R17	1.6651	13	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	6,098	
14	R18	1.7317	14	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	5,864	
15	R19	1.8009	15	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	5,638	
16	R20	1.8730	16	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	5,421	
17	R21	1.9479	17	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	5,213	
18	R22	2.0258	18	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	5,012	
19	R23	2.1068	19	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	4,820	
20	R24	2.1911	20	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	4,634	
21	R25	2.2788	21	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	4,456	
22	R26	2.3699	22	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	4,285	
23	R27	2.4647	23	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	4,120	
24	R28	2.5633	24	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	3,961	
25	R29	2.6658	25	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	3,809	
26	R30	2.7725	26	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	3,662	
27	R31	2.8834	27	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	3,522	
28	R32	2.9987	28	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	3,386	
29	R33	3.1187	29	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	3,256	
30	R34	3.2434	30	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	3,131	
31	R35	3.3731	31	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	3,010	
32	R36	3.5081	32	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	2,894	
33	R37	3.6484	33	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	2,783	
34	R38	3.7943	34	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	2,676	
35	R39	3.9461	35	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	2,573	
36	R40	4.1039	36	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	2,474	
37	R41	4.2681	37	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	2,379	
38	R42	4.4388	38	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	2,288	
39	R43	4.6164	39	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	2,200	
40	R44	4.8010	40	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	2,115	
41	R45	4.9931	41	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	2,034	
42	R46	5.1928	42	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	1,955	
43	R47	5.4005	43	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	1,880	
44	R48	5.6165	44	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	1,808	
45	R49	5.8412	45	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	1,738	
46	R50	6.0748	46	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	1,671	
47	R51	6.3178	47	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	1,607	
48	R52	6.5705	48	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	1,545	
49	R53	6.8333	49	7,616	2,538	100.0	2,538	10,154	1,486	
合計 (総便益額)									204,648	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	15,592	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	15,592	3.0	468	468	433	
3	R7	1.1249	3	-	15,592	5.0	780	780	693	
4	R8	1.1699	4	-	15,592	44.0	6,860	6,860	5,864	
5	R9	1.2167	5	-	15,592	83.0	12,941	12,941	10,636	
6	R10	1.2653	6	-	15,592	90.0	14,033	14,033	11,091	
7	R11	1.3159	7	-	15,592	97.0	15,124	15,124	11,493	
8	R12	1.3686	8	-	15,592	97.0	15,124	15,124	11,051	
9	R13	1.4233	9	-	15,592	98.0	15,280	15,280	10,736	
10	R14	1.4802	10	-	15,592	100.0	15,592	15,592	10,534	
11	R15	1.5395	11	-	15,592	100.0	15,592	15,592	10,128	
12	R16	1.6010	12	-	15,592	100.0	15,592	15,592	9,739	
13	R17	1.6651	13	-	15,592	100.0	15,592	15,592	9,364	
14	R18	1.7317	14	-	15,592	100.0	15,592	15,592	9,004	
15	R19	1.8009	15	-	15,592	100.0	15,592	15,592	8,658	
16	R20	1.8730	16	-	15,592	100.0	15,592	15,592	8,325	
17	R21	1.9479	17	-	15,592	100.0	15,592	15,592	8,005	
18	R22	2.0258	18	-	15,592	100.0	15,592	15,592	7,697	
19	R23	2.1068	19	-	15,592	100.0	15,592	15,592	7,401	
20	R24	2.1911	20	-	15,592	100.0	15,592	15,592	7,116	
21	R25	2.2788	21	-	15,592	100.0	15,592	15,592	6,842	
22	R26	2.3699	22	-	15,592	100.0	15,592	15,592	6,579	
23	R27	2.4647	23	-	15,592	100.0	15,592	15,592	6,326	
24	R28	2.5633	24	-	15,592	100.0	15,592	15,592	6,083	
25	R29	2.6658	25	-	15,592	100.0	15,592	15,592	5,849	
26	R30	2.7725	26	-	15,592	100.0	15,592	15,592	5,624	
27	R31	2.8834	27	-	15,592	100.0	15,592	15,592	5,408	
28	R32	2.9987	28	-	15,592	100.0	15,592	15,592	5,200	
29	R33	3.1187	29	-	15,592	100.0	15,592	15,592	5,000	
30	R34	3.2434	30	-	15,592	100.0	15,592	15,592	4,807	
31	R35	3.3731	31	-	15,592	100.0	15,592	15,592	4,622	
32	R36	3.5081	32	-	15,592	100.0	15,592	15,592	4,445	
33	R37	3.6484	33	-	15,592	100.0	15,592	15,592	4,274	
34	R38	3.7943	34	-	15,592	100.0	15,592	15,592	4,109	
35	R39	3.9461	35	-	15,592	100.0	15,592	15,592	3,951	
36	R40	4.1039	36	-	15,592	100.0	15,592	15,592	3,799	
37	R41	4.2681	37	-	15,592	100.0	15,592	15,592	3,653	
38	R42	4.4388	38	-	15,592	100.0	15,592	15,592	3,513	
39	R43	4.6164	39	-	15,592	100.0	15,592	15,592	3,378	
40	R44	4.8010	40	-	15,592	100.0	15,592	15,592	3,248	
41	R45	4.9931	41	-	15,592	100.0	15,592	15,592	3,123	
42	R46	5.1928	42	-	15,592	100.0	15,592	15,592	3,003	
43	R47	5.4005	43	-	15,592	100.0	15,592	15,592	2,887	
44	R48	5.6165	44	-	15,592	100.0	15,592	15,592	2,776	
45	R49	5.8412	45	-	15,592	100.0	15,592	15,592	2,669	
46	R50	6.0748	46	-	15,592	100.0	15,592	15,592	2,567	
47	R51	6.3178	47	-	15,592	100.0	15,592	15,592	2,468	
48	R52	6.5705	48	-	15,592	100.0	15,592	15,592	2,373	
49	R53	6.8333	49	-	15,592	100.0	15,592	15,592	2,282	
合計 (総便益額)									278,826	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、れんこん、大麦、なす（夏秋）、はくさい（春）

○効果算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

（農業用排水）

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	7.2	3.6	3.6	単収増 (水管理改良)	524	534	10	0.4	-	-	-	-
				3.6	単収増 (乾田化効果)	524	555	31	1.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.5	230	345	71	245
				△3.6	作付減	-	-	524	△18.9	-	-	-	-
		小計	-	-	-	△18.9	230	△4,347	-	-			
	更新	7.2	7.2	7.2	単収増 (水管理改良)	110	524	414	29.8	-	-	-	-
				小計	-	-	-	29.8	230	6,854	71	4,866	
				水稲計	-	-	-	12.4	-	2,852	-	5,111	
れんこん	新設	11.8	25.2	13.4	作付増	-	-	1,721	230.6	441	101,695	16	16,271
					小計	-	-	-	230.6	441	101,695	-	16,271
	更新	11.8	11.8	11.8	単収増 (水管理改良)	344	1,721	1,377	162.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	162.5	441	71,663	77	55,181
				れんこん計	-	-	-	393.1	-	173,358	-	71,452	
水田計	新設	19.0	28.8								97,693		16,516
	更新	19.0	19.0								78,517		60,047
大麦	新設	2.8	-	△2.8	作付減	-	-	238	△6.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△6.7	32	△214	5	△11
					大麦計	-	-	-	△6.7	-	△214	-	△11
なす(夏秋)	新設	-	6.2	6.2	作付増	-	-	3,909	242.4	275	66,660	9	5,999
					小計	-	-	-	242.4	-	66,660	-	5,999
					なす計	-	-	-	242.4	-	66,660	-	5,999
はくさい(春)	新設	-	3.1	3.1	作付増	-	-	9,540	295.7	77	22,769	20	4,554
					小計	-	-	-	295.7	-	22,769	-	4,554
					はくさい計	-	-	-	295.7	-	22,769	-	4,554
普通畑計	新設	2.8	9.3								89,215		10,542
	更新	-	-								-		-
新設(全工種)											186,908		27,058
新設(農業用排水)※											26,167		3,788
更新											78,517		60,047
合計(農業用排水)											104,684		63,835

※各工種の新設整備の効果額は、農業用排水と区画整理の総費用割で算定した。

農業用排水 :  $229,308 \text{千円} / (1,438,348 \text{千円} + 229,308 \text{千円}) = 0.14$

(区画整理 :  $1,438,348 \text{千円} / (1,438,348 \text{千円} + 229,308 \text{千円}) = 0.86$ )

(区画整理)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦=⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②						
水稲	新設	7.2	3.6	3.6	単収増 (水管理改良)	524	534	10	0.4	-	-	-	-	
				3.6	単収増 (乾田化効果)	524	555	31	1.1	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	-	1.5	230	345	71	245
				△ 3.6	作付減	-	-	524	△ 18.9	-	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 18.9	230	△ 4,347	-	-	-
				水稲計	-	-	-	△ 17.4	-	△ 4,002	-	245		
れんこん	新設	11.8	25.2	13.4	作付増	-	-	1,721	230.6	441	101,695	16	16,271	
					小 計	-	-	-	230.6	441	101,695	-	16,271	
					れんこん計	-	-	-	230.6	-	101,695	-	16,271	
水田計	新設	19.0	28.8							97,693		16,516		
大麦	新設	2.8	-	△ 2.8	作付減	-	-	238	△ 6.7	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	△ 6.7	32	△ 214	5	△ 11	
					大麦計	-	-	-	△ 6.7	-	△ 214	-	△ 11	
なす(夏秋)	新設	-	6.2	6.2	作付増	-	-	3,909	242.4	275	66,660	9	5,999	
					小計	-	-	-	242.4	-	66,660	-	5,999	
					なす計	-	-	-	242.4	-	66,660	-	5,999	
はくさい(春)	新設	-	3.1	3.1	作付増	-	-	9,540	295.7	77	22,769	20	4,554	
					小計	-	-	-	295.7	-	22,769	-	4,554	
					はくさい計	-	-	-	295.7	-	22,769	-	4,554	
普通畑計	新設	2.8	9.3							89,215		10,542		
	更新	-	-							-		-		
新設(全工種)											186,908		27,058	
新設(区画整理)※											160,741		23,270	
合計(区画整理)											160,741		23,270	

※各工種の新設整備の効果額は、農業用排水と区画整理の総費用割で算定した。

区画整理 : 1,438,348千円/(1,438,348千円+229,308千円)=0.86

(農業用排水 : 229,308千円/(1,438,348千円+229,308千円)=0.14)

- ・ 作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・ 土浦市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・ 新設整備では、県、土浦市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況=計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・ 更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収による被害防止量である。)
- ・ 生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、れんこん、なす（夏秋）、はくさい（春）

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

(農業用排水)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④				
水稻 (区画整理、 農業用排水)	円 2,328,452	円 998,596	円 -	円 -	円 1,329,856	ha 3.6	千円 4,787	
れんこん (区画整理、 農業用排水)	6,632,322	5,011,538	-	-	1,620,784	25.2	40,844	
はくさい(春) (区画整理、 農業用排水)	6,186,959	4,350,439	-	-	1,836,520	3.1	5,693	
なす(夏秋) (区画整理、 農業用排水)	7,966,870	6,298,347	-	-	1,668,523	6.2	10,345	
水稻 (農業用排水)	-	-	2,239,012	2,328,452	△89,440	7.2	△644	
れんこん(出荷用) (農業用排水)	-	-	6,597,762	6,632,322	△34,560	11.8	△408	
れんこん(種バス用) (農業用排水)	-	-	3,423,044	3,457,604	△34,560	1.3	△45	
新設(全工種)								61,669
新設(農業用排水)※								8,634
更 新								△1,097
合計(農業用排水)								7,537

※各工種の新設整備の効果額は、農業用排水と区画整理の総費用割で算定した。

農業用排水 : 229,308千円 / (1,438,348千円 + 229,308千円) = 0.14

(区画整理 : 1,438,348千円 / (1,438,348千円 + 229,308千円) = 0.86)

## (区画整理)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効 果 発 生 面 積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (区画整理、 農業用排水)	円 2,328,452	円 998,596	円 -	円 -	円 1,329,856	ha 3.6	千円 4,787
れんこん (区画整理、 農業用排水)	6,632,322	5,011,538	-	-	1,620,784	25.2	40,844
はくさい(春) (区画整理、 農業用排水)	6,186,959	4,350,439	-	-	1,836,520	3.1	5,693
なす(夏秋) (区画整理、 農業用排水)	7,966,870	6,298,347	-	-	1,668,523	6.2	10,345
新設(全工種)							61,669
新設(区画整理)※							53,035
合計(区画整理)							53,035

※各工種の新設整備の効果額は、農業用排水と区画整理の総費用割で算定した。

区画整理 : 1,438,348千円/(1,438,348千円+229,308千円)=0.86

(農業用排水 : 229,308千円/(1,438,348千円+229,308千円)=0.14)

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水施設、支線道路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

（農業用排水）

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		2,710	595	2,115
更新整備		603	2,710	△ 2,107
合計				8

（区画整理）

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		200	1,260	△ 1,060
更新整備		80	200	△ 120
合計				△ 1,180

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 非農用地等創設効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○算定対象

区画整理により創設された非農用地

○効果算定式

年効果額 = { 想定経費（事業なかりせば用地調達経費）  
- 計画経費（事業ありせば用地調達経費） } × 還元率

○年効果額の算定

区 分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
新設整備	千円 6,586	千円 966	0.0408	千円 229

- ・ 想定経費 : 区画整理を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。
- ・ 計画経費 : 区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定した。
- ・ 還元率 : 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

## (5) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、れんこん、大麦、なす (夏秋) 、はくさい (春)

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

(農業用排水)

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	26,167	97	2,538
更新整備	78,517	97	7,616
合計	104,684		10,154

(区画整理)

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	160,741	97	15,592
更新整備	-	-	-
合計	160,741		15,592

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 関東農政局統計部（平成28～令和2年）「関東農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 栃木県 )(地区名: 市の堀用水)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(農地集積促進型))

(都道府県名: 栃木県 )(地区名: 市の堀用水)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	270	B
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	14.5 30.1	A
			高収益作物の作付率	—	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	82.1	A
			農業生産基盤の保全管理	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	111.4 2.2
		緊急性を踏まえた更新等整備		—	A	A
		施設の健全度を踏まえた更新等整備		—	A	A
		施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	A	A	
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	594	B
農業の高付加価値化		①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A	
再生可能エネルギーの導入		小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	A	A	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	A	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

## 市の堀用水地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	14,174,480
当該事業による整備費用	②	2,191,983
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	11,982,497
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	17,166,070
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.21

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	農業用排水	0	2,191,983	-	337,600	288,856	2,240,727
	計		2,191,983	-	337,600	288,856	2,240,727
そ の 他	国営、県営用水路 県営橋梁工、分水 工、暗渠工	1,587,448	-	99,998	11,934,619	1,688,312	11,933,753
	計	1,587,448	-	99,998	11,934,619	1,688,312	11,933,753
合 計		1,587,448	2,191,983	99,998	12,272,219	1,977,168	14,174,480

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年総効果 (便益)額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		736,641	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		39,099	農業用排水施設整備を実施しなかった場合での畑作物等の品質が維持されないための効果
営農経費節減効果		△ 82,559	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		3,475	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
多面的機能発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		12,481	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		121,617	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合計		830,754	

## (4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	696,478	40,163	0.0	0	696,478	669,690	
2	R6	1.0816	2	696,478	40,163	1.8	723	697,201	644,602	
3	R7	1.1249	3	696,478	40,163	18.4	7,390	703,868	625,716	
4	R8	1.1699	4	696,478	40,163	34.9	14,017	710,495	607,313	
5	R9	1.2167	5	696,478	40,163	51.4	20,644	717,122	589,399	
6	R10	1.2653	6	696,478	40,163	67.9	27,271	723,749	571,998	
7	R11	1.3159	7	696,478	40,163	84.4	33,898	730,376	555,039	
8	R12	1.3686	8	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	538,244	
9	R13	1.4233	9	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	517,558	
10	R14	1.4802	10	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	497,663	
11	R15	1.5395	11	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	478,494	
12	R16	1.6010	12	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	460,113	
13	R17	1.6651	13	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	442,400	
14	R18	1.7317	14	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	425,386	
15	R19	1.8009	15	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	409,040	
16	R20	1.8730	16	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	393,295	
17	R21	1.9479	17	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	378,172	
18	R22	2.0258	18	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	363,630	
19	R23	2.1068	19	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	349,649	
20	R24	2.1911	20	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	336,197	
21	R25	2.2788	21	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	323,258	
22	R26	2.3699	22	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	310,832	
23	R27	2.4647	23	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	298,877	
24	R28	2.5633	24	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	287,380	
25	R29	2.6658	25	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	276,330	
26	R30	2.7725	26	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	265,696	
27	R31	2.8834	27	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	255,477	
28	R32	2.9987	28	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	245,653	
29	R33	3.1187	29	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	236,201	
30	R34	3.2434	30	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	227,120	
31	R35	3.3731	31	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	218,387	
32	R36	3.5081	32	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	209,983	
33	R37	3.6484	33	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	201,908	
34	R38	3.7943	34	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	194,144	
35	R39	3.9461	35	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	186,676	
36	R40	4.1039	36	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	179,498	
37	R41	4.2681	37	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	172,592	
38	R42	4.4388	38	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	165,955	
39	R43	4.6164	39	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	159,570	
40	R44	4.8010	40	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	153,435	
41	R45	4.9931	41	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	147,532	
42	R46	5.1928	42	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	141,858	
43	R47	5.4005	43	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	136,402	
44	R48	5.6165	44	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	131,157	
45	R49	5.8412	45	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	126,111	
46	R50	6.0748	46	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	121,262	
47	R51	6.3178	47	696,478	40,163	100.0	40,163	736,641	116,598	
合計(総便益額)									15,343,490	

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	39,099	-	-	-	39,099	37,595	
2	R6	1.0816	2	39,099	-	-	-	39,099	36,149	
3	R7	1.1249	3	39,099	-	-	-	39,099	34,758	
4	R8	1.1699	4	39,099	-	-	-	39,099	33,421	
5	R9	1.2167	5	39,099	-	-	-	39,099	32,135	
6	R10	1.2653	6	39,099	-	-	-	39,099	30,901	
7	R11	1.3159	7	39,099	-	-	-	39,099	29,713	
8	R12	1.3686	8	39,099	-	-	-	39,099	28,569	
9	R13	1.4233	9	39,099	-	-	-	39,099	27,471	
10	R14	1.4802	10	39,099	-	-	-	39,099	26,415	
11	R15	1.5395	11	39,099	-	-	-	39,099	25,397	
12	R16	1.6010	12	39,099	-	-	-	39,099	24,422	
13	R17	1.6651	13	39,099	-	-	-	39,099	23,481	
14	R18	1.7317	14	39,099	-	-	-	39,099	22,578	
15	R19	1.8009	15	39,099	-	-	-	39,099	21,711	
16	R20	1.8730	16	39,099	-	-	-	39,099	20,875	
17	R21	1.9479	17	39,099	-	-	-	39,099	20,072	
18	R22	2.0258	18	39,099	-	-	-	39,099	19,301	
19	R23	2.1068	19	39,099	-	-	-	39,099	18,558	
20	R24	2.1911	20	39,099	-	-	-	39,099	17,844	
21	R25	2.2788	21	39,099	-	-	-	39,099	17,158	
22	R26	2.3699	22	39,099	-	-	-	39,099	16,498	
23	R27	2.4647	23	39,099	-	-	-	39,099	15,864	
24	R28	2.5633	24	39,099	-	-	-	39,099	15,253	
25	R29	2.6658	25	39,099	-	-	-	39,099	14,667	
26	R30	2.7725	26	39,099	-	-	-	39,099	14,102	
27	R31	2.8834	27	39,099	-	-	-	39,099	13,560	
28	R32	2.9987	28	39,099	-	-	-	39,099	13,039	
29	R33	3.1187	29	39,099	-	-	-	39,099	12,537	
30	R34	3.2434	30	39,099	-	-	-	39,099	12,055	
31	R35	3.3731	31	39,099	-	-	-	39,099	11,591	
32	R36	3.5081	32	39,099	-	-	-	39,099	11,145	
33	R37	3.6484	33	39,099	-	-	-	39,099	10,717	
34	R38	3.7943	34	39,099	-	-	-	39,099	10,305	
35	R39	3.9461	35	39,099	-	-	-	39,099	9,908	
36	R40	4.1039	36	39,099	-	-	-	39,099	9,527	
37	R41	4.2681	37	39,099	-	-	-	39,099	9,161	
38	R42	4.4388	38	39,099	-	-	-	39,099	8,808	
39	R43	4.6164	39	39,099	-	-	-	39,099	8,470	
40	R44	4.8010	40	39,099	-	-	-	39,099	8,144	
41	R45	4.9931	41	39,099	-	-	-	39,099	7,831	
42	R46	5.1928	42	39,099	-	-	-	39,099	7,529	
43	R47	5.4005	43	39,099	-	-	-	39,099	7,240	
44	R48	5.6165	44	39,099	-	-	-	39,099	6,961	
45	R49	5.8412	45	39,099	-	-	-	39,099	6,694	
46	R50	6.0748	46	39,099	-	-	-	39,099	6,436	
47	R51	6.3178	47	39,099	-	-	-	39,099	6,189	
合計（総便益額）									822,755	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 79,384	
2	R6	1.0816	2	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 76,330	
3	R7	1.1249	3	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 73,392	
4	R8	1.1699	4	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 70,569	
5	R9	1.2167	5	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 67,855	
6	R10	1.2653	6	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 65,249	
7	R11	1.3159	7	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 62,740	
8	R12	1.3686	8	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 60,324	
9	R13	1.4233	9	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 58,005	
10	R14	1.4802	10	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 55,776	
11	R15	1.5395	11	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 53,627	
12	R16	1.6010	12	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 51,567	
13	R17	1.6651	13	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 49,582	
14	R18	1.7317	14	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 47,675	
15	R19	1.8009	15	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 45,843	
16	R20	1.8730	16	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 44,078	
17	R21	1.9479	17	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 42,384	
18	R22	2.0258	18	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 40,754	
19	R23	2.1068	19	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 39,187	
20	R24	2.1911	20	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 37,679	
21	R25	2.2788	21	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 36,229	
22	R26	2.3699	22	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 34,836	
23	R27	2.4647	23	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 33,497	
24	R28	2.5633	24	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 32,208	
25	R29	2.6658	25	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 30,970	
26	R30	2.7725	26	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 29,778	
27	R31	2.8834	27	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 28,633	
28	R32	2.9987	28	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 27,532	
29	R33	3.1187	29	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 26,472	
30	R34	3.2434	30	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 25,454	
31	R35	3.3731	31	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 24,476	
32	R36	3.5081	32	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 23,534	
33	R37	3.6484	33	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 22,629	
34	R38	3.7943	34	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 21,759	
35	R39	3.9461	35	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 20,922	
36	R40	4.1039	36	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 20,117	
37	R41	4.2681	37	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 19,343	
38	R42	4.4388	38	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 18,599	
39	R43	4.6164	39	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 17,884	
40	R44	4.8010	40	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 17,196	
41	R45	4.9931	41	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 16,535	
42	R46	5.1928	42	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 15,899	
43	R47	5.4005	43	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 15,287	
44	R48	5.6165	44	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 14,699	
45	R49	5.8412	45	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 14,134	
46	R50	6.0748	46	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 13,590	
47	R51	6.3178	47	△ 82,559	-	-	-	△ 82,559	△ 13,068	
合計 (総便益額)									△ 1,737,280	

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 6,716	10,191	0.0	0	△ 6,716	△ 6,458	
2	R6	1.0816	2	△ 6,716	10,191	1.8	183	△ 6,533	△ 6,040	
3	R7	1.1249	3	△ 6,716	10,191	58.3	5,941	△ 775	△ 689	
4	R8	1.1699	4	△ 6,716	10,191	66.6	6,787	71	61	
5	R9	1.2167	5	△ 6,716	10,191	75.0	7,643	927	762	
6	R10	1.2653	6	△ 6,716	10,191	83.8	8,540	1,824	1,442	
7	R11	1.3159	7	△ 6,716	10,191	91.7	9,345	2,629	1,998	
8	R12	1.3686	8	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	2,539	
9	R13	1.4233	9	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	2,442	
10	R14	1.4802	10	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	2,348	
11	R15	1.5395	11	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	2,257	
12	R16	1.6010	12	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	2,171	
13	R17	1.6651	13	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	2,087	
14	R18	1.7317	14	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	2,007	
15	R19	1.8009	15	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	1,930	
16	R20	1.8730	16	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	1,855	
17	R21	1.9479	17	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	1,784	
18	R22	2.0258	18	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	1,715	
19	R23	2.1068	19	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	1,649	
20	R24	2.1911	20	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	1,586	
21	R25	2.2788	21	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	1,525	
22	R26	2.3699	22	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	1,466	
23	R27	2.4647	23	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	1,410	
24	R28	2.5633	24	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	1,356	
25	R29	2.6658	25	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	1,304	
26	R30	2.7725	26	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	1,253	
27	R31	2.8834	27	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	1,205	
28	R32	2.9987	28	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	1,159	
29	R33	3.1187	29	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	1,114	
30	R34	3.2434	30	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	1,071	
31	R35	3.3731	31	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	1,030	
32	R36	3.5081	32	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	991	
33	R37	3.6484	33	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	952	
34	R38	3.7943	34	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	916	
35	R39	3.9461	35	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	881	
36	R40	4.1039	36	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	847	
37	R41	4.2681	37	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	814	
38	R42	4.4388	38	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	783	
39	R43	4.6164	39	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	753	
40	R44	4.8010	40	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	724	
41	R45	4.9931	41	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	696	
42	R46	5.1928	42	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	669	
43	R47	5.4005	43	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	643	
44	R48	5.6165	44	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	619	
45	R49	5.8412	45	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	595	
46	R50	6.0748	46	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	572	
47	R51	6.3178	47	△ 6,716	10,191	100.0	10,191	3,475	550	
合計 (総便益額)									43,344	

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	-	12,481	
2	R6	1.0816	2	-	12,481	1.8	225	225	208	
3	R7	1.1249	3	-	12,481	18.4	2,297	2,297	2,042	
4	R8	1.1699	4	-	12,481	34.9	4,356	4,356	3,723	
5	R9	1.2167	5	-	12,481	51.4	6,415	6,415	5,272	
6	R10	1.2653	6	-	12,481	67.9	8,475	8,475	6,698	
7	R11	1.3159	7	-	12,481	84.4	10,534	10,534	8,005	
8	R12	1.3686	8	-	12,481	100.0	12,481	12,481	9,120	
9	R13	1.4233	9	-	12,481	100.0	12,481	12,481	8,769	
10	R14	1.4802	10	-	12,481	100.0	12,481	12,481	8,432	
11	R15	1.5395	11	-	12,481	100.0	12,481	12,481	8,107	
12	R16	1.6010	12	-	12,481	100.0	12,481	12,481	7,796	
13	R17	1.6651	13	-	12,481	100.0	12,481	12,481	7,496	
14	R18	1.7317	14	-	12,481	100.0	12,481	12,481	7,207	
15	R19	1.8009	15	-	12,481	100.0	12,481	12,481	6,930	
16	R20	1.8730	16	-	12,481	100.0	12,481	12,481	6,664	
17	R21	1.9479	17	-	12,481	100.0	12,481	12,481	6,407	
18	R22	2.0258	18	-	12,481	100.0	12,481	12,481	6,161	
19	R23	2.1068	19	-	12,481	100.0	12,481	12,481	5,924	
20	R24	2.1911	20	-	12,481	100.0	12,481	12,481	5,696	
21	R25	2.2788	21	-	12,481	100.0	12,481	12,481	5,477	
22	R26	2.3699	22	-	12,481	100.0	12,481	12,481	5,266	
23	R27	2.4647	23	-	12,481	100.0	12,481	12,481	5,064	
24	R28	2.5633	24	-	12,481	100.0	12,481	12,481	4,869	
25	R29	2.6658	25	-	12,481	100.0	12,481	12,481	4,682	
26	R30	2.7725	26	-	12,481	100.0	12,481	12,481	4,502	
27	R31	2.8834	27	-	12,481	100.0	12,481	12,481	4,329	
28	R32	2.9987	28	-	12,481	100.0	12,481	12,481	4,162	
29	R33	3.1187	29	-	12,481	100.0	12,481	12,481	4,002	
30	R34	3.2434	30	-	12,481	100.0	12,481	12,481	3,848	
31	R35	3.3731	31	-	12,481	100.0	12,481	12,481	3,700	
32	R36	3.5081	32	-	12,481	100.0	12,481	12,481	3,558	
33	R37	3.6484	33	-	12,481	100.0	12,481	12,481	3,421	
34	R38	3.7943	34	-	12,481	100.0	12,481	12,481	3,289	
35	R39	3.9461	35	-	12,481	100.0	12,481	12,481	3,163	
36	R40	4.1039	36	-	12,481	100.0	12,481	12,481	3,041	
37	R41	4.2681	37	-	12,481	100.0	12,481	12,481	2,924	
38	R42	4.4388	38	-	12,481	100.0	12,481	12,481	2,812	
39	R43	4.6164	39	-	12,481	100.0	12,481	12,481	2,704	
40	R44	4.8010	40	-	12,481	100.0	12,481	12,481	2,600	
41	R45	4.9931	41	-	12,481	100.0	12,481	12,481	2,500	
42	R46	5.1928	42	-	12,481	100.0	12,481	12,481	2,404	
43	R47	5.4005	43	-	12,481	100.0	12,481	12,481	2,311	
44	R48	5.6165	44	-	12,481	100.0	12,481	12,481	2,222	
45	R49	5.8412	45	-	12,481	100.0	12,481	12,481	2,137	
46	R50	6.0748	46	-	12,481	100.0	12,481	12,481	2,055	
47	R51	6.3178	47	-	12,481	100.0	12,481	12,481	1,976	
合計(総便益額)									213,675	

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	101,457	20,160	0.0	0	101,457	97,555	
2	R6	1.0816	2	101,457	20,160	1.8	363	101,820	94,138	
3	R7	1.1249	3	101,457	20,160	18.4	3,709	105,166	93,489	
4	R8	1.1699	4	101,457	20,160	34.9	7,036	108,493	92,737	
5	R9	1.2167	5	101,457	20,160	51.4	10,362	111,819	91,904	
6	R10	1.2653	6	101,457	20,160	67.9	13,689	115,146	91,003	
7	R11	1.3159	7	101,457	20,160	84.4	17,015	118,472	90,031	
8	R12	1.3686	8	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	88,862	
9	R13	1.4233	9	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	85,447	
10	R14	1.4802	10	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	82,163	
11	R15	1.5395	11	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	78,998	
12	R16	1.6010	12	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	75,963	
13	R17	1.6651	13	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	73,039	
14	R18	1.7317	14	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	70,230	
15	R19	1.8009	15	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	67,531	
16	R20	1.8730	16	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	64,932	
17	R21	1.9479	17	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	62,435	
18	R22	2.0258	18	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	60,034	
19	R23	2.1068	19	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	57,726	
20	R24	2.1911	20	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	55,505	
21	R25	2.2788	21	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	53,369	
22	R26	2.3699	22	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	51,317	
23	R27	2.4647	23	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	49,344	
24	R28	2.5633	24	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	47,445	
25	R29	2.6658	25	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	45,621	
26	R30	2.7725	26	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	43,865	
27	R31	2.8834	27	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	42,178	
28	R32	2.9987	28	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	40,557	
29	R33	3.1187	29	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	38,996	
30	R34	3.2434	30	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	37,497	
31	R35	3.3731	31	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	36,055	
32	R36	3.5081	32	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	34,667	
33	R37	3.6484	33	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	33,334	
34	R38	3.7943	34	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	32,053	
35	R39	3.9461	35	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	30,820	
36	R40	4.1039	36	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	29,634	
37	R41	4.2681	37	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	28,494	
38	R42	4.4388	38	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	27,399	
39	R43	4.6164	39	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	26,345	
40	R44	4.8010	40	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	25,332	
41	R45	4.9931	41	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	24,357	
42	R46	5.1928	42	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	23,420	
43	R47	5.4005	43	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	22,520	
44	R48	5.6165	44	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	21,654	
45	R49	5.8412	45	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	20,821	
46	R50	6.0748	46	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	20,020	
47	R51	6.3178	47	101,457	20,160	100.0	20,160	121,617	19,250	
合計(総便益額)									2,480,086	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、二条大麦、小麦、大豆、そば、トマト、なす、ねぎ、たまねぎ、にら、しゅんぎく、いちご

○効果算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	更新	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		1,320.6	1,320.6	1,320.6	233	555	322	4,254.3	191	812,571	71	576,925	
					小計				4,254.3		812,571		576,925
					水稻計	-	-	-	4,254.3		812,571		576,925
飼料用米	更新	856.2	856.2	856.2	単収増 (水管理改良)	233	555	322	2,528.5	30	75,855	-	-
					小計				2,528.5		75,855		-
	新設	856.2	786.4	△ 69.8	作付増	-	-	-	-	30	△ 11,628	-	-
					小計				-		△ 11,628		-
				飼料用米計	-	-	-	2,528.5		64,227		-	
二条大麦	新設	119.0	143.0	24.0	作付増	359	359	359	86.2	124	10,689	5	535
					小計				86.2		10,689		535
					二条大麦計	-	-	-	86.2		10,689		535
小麦	新設	119.3	147.3	28.0	作付増	371	371	371	104.0	28	2,912	-	-
					小計				104.0		2,912		-
					小麦計	-	-	-	104.0		2,912		-
大豆	更新	173.1	173.1	173.1	単収増 (湿潤かんがい)	147	159	12	20.5	158	3,429	71	2,435
					小計				20.5		3,429		2,435
					大豆計	-	-	-	20.5		3,429		2,435
そば	新設	104.8	120.6	15.8	作付増	78	78	78	12.4	275	3,411	52	1,773
					小計				12.4		3,411		1,773
					そば計	-	-	-	12.4		3,411		1,773
トマト	更新	8.7	8.7	8.7	単収増 (湿潤かんがい)	8,693	9,997	1,304	113.4	238	26,989	76	20,512
					小計				113.4		26,989		20,512
					トマト計	-	-	-	113.4		26,989		20,512
なす	更新	6.2	6.2	6.2	単収増 (湿潤かんがい)	3,259	3,748	489	30.4	315	9,578	76	7,278
					小計				30.4		9,578		7,278
					なす計	-	-	-	30.4		9,578		7,278

ねぎ	更新	8.3	8.3	8.3	単収増 (湿潤かんがい)	1,691	1,911	220	18.3	251	4,593	75	3,445
					小計				18.3		4,593		3,445
	新設	8.3	9.3	1.0	作付増	1,911	1,911	1,911	19.1	251	4,794	5	240
					小計				19.1		4,794		240
					ねぎ計	-	-	-	37.4		9,387		3,685
たまねぎ	更新	12.8	12.8	12.8	単収増 (湿潤かんがい)	4,413	4,987	574	73.5	60	6,306	78	3,440
					小計				73.5		6,306		3,440
	新設	12.8	22.1	9.3	作付増	4,987	4,987	4,987	463.8	60	27,828	20	5,565
					小計				463.8		27,828		5,565
					たまねぎ計	-	-	-	537.3		34,134		9,005
にら	更新	20.4	20.4	20.4	単収増 (湿潤かんがい)	2,481	2,803	322	65.7	498	32,718	78	25,520
					小計				65.7		32,718		25,520
	新設	20.4	28.6	8.2	作付増	2,803	2,803	2,803	229.9	498	114,491	20	22,899
					小計				229.9		114,491		22,899
					にら計	-	-	-	295.6		147,209		48,419
しゅんぎく	更新	4.0	4.0	4.0	単収増 (湿潤かんがい)	2,227	2,516	295	11.6	606	7,030	78	5,483
					小計				11.6		7,030		5,483
	新設	4.0	7.0	3.0	作付増	2,516	2,516	2,516	75.5	606	45,753	20	9,151
					小計				75.5		45,753		9,151
					しゅんぎく計	-	-	-	87.1		52,783		14,634
いちご	更新	11.1	11.1	11.1	単収増 (湿潤かんがい)	3,847	4,424	577	64.1	1,070	68,587	75	51,440
					小計				64.1		68,587		51,440
					いちご計	-	-	-	64.1		68,587		51,440
水田計	新設	343.1	410.9								198,250		40,163
	更新	#####	#####								1,047,656		696,478
	新設										198,250		40,163
	更新										1,047,656		696,478
	合計										1,245,906		736,641

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・関係市町の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の現況畑作物の品質向上が図られない額を効果とした。

### ○対象作物

トマト、なす、ねぎ、たまねぎ、にら、しゅんぎく、いちご

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	なかりせば ③	現況 ④	ありせば ⑤	現況-なかりせば ⑥=④-③	ありせば-現況 ⑦=⑤-④	現況-なかりせば ⑧=①×⑥	ありせば-現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
トマト	湿潤かんがい効果	869.7	-	233	238	238	5	-	4,349	-	4,349
なす	"	232.4	-	309	315	315	6	-	1,394	-	1,394
ねぎ	"	177.7	-	246	251	251	5	-	889	-	889
たまねぎ	"	638.3	-	59	60	60	1	-	638	-	638
にら	"	571.8	-	483	498	498	15	-	8,577	-	8,577
しゅんぎく	"	118.6	-	588	606	606	18	-	2,135	-	2,135
いちご	"	491.1	-	1,027	1,070	1,070	43	-	21,117	-	21,117
新設										-	0
更新									39,099		39,099
合計											39,099

・効果対象数量

: 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量

・生産物単価

: 「現況単価」は、農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (用水改良)	-	-	1,874,327	1,912,254	△ 37,927	1,320.6	△ 50,086
飼料用米 (用水改良)	-	-	1,874,327	1,912,254	△ 37,927	856.2	△ 32,473
新 設							-
更 新							△ 82,559
合 計							△ 82,559

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、栃木県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、栃木県の農業経営指標等を基に算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。



## (5) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者に WTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法である CVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

生態系護岸水路

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × {C1 / (C1 + C2)}

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	市の堀用水	12,481	57	57	0	12,481

## (6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、飼料用米、二条大麦、小麦、そば、大豆、トマト、なす、ねぎ、たまねぎ、にら、しゅんぎく、いちご

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	207,839	97	20,160
更新整備	1,045,949	97	101,457
合 計			121,617

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、栃木県農政部農地整備課調べ

#### 【便益】

- ・ 関東農政局統計部（平成28～令和2年）「栃木県農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成28年～令和2年）「農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省大臣官房統計部「令和2年農林業センサス栃木県県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、栃木県農政部農地整備課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名:山梨県 )(地区名:上岩下西部)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名:山梨県 )(地区名:上岩下西部 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	4,552	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	7.5 8.2	B
			高収益作物の作付率	—	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	31.7	A
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 8.0
		農業生産基盤の保全管理		緊急性を踏まえた更新等整備	—	A
			施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	A	A
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	A	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	6,096	A
農業の高付加価値化			①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
		再生可能エネルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B
多面的機能の発揮		地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a a a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a a	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	—	—

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の 効率性・有効性等の確保	%	83.3	A

## 上岩下西部地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,240,841
当該事業による整備費用	②	2,030,704
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	210,137
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,695,563
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.20

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	用排水施設整備	0	32,846	-	6,802	3,137	36,511
	農道	0	792,125	-	187,893	75,986	904,032
	区画整理	-	1,205,733	-	223,520	140,147	1,289,106
	計	0	2,030,704	-	418,215	219,270	2,229,649
そ の 他	用排水路1号既設利用	0	-	-	12,810	1,618	11,192
	計	0	-	-	12,810	1,618	11,192
合 計		0	2,030,704	-	431,025	220,888	2,240,841

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		46,547	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		9,085	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		33,859	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 741	農業用排水施設整備、農道、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		49,172	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		9,970	農業用排水施設整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		147,892	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果 (用排水施設整備)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	3,284	-	-	-	3,284	3,158	
2	R6	1.0816	2	3,284	-	-	-	3,284	3,036	
3	R7	1.1249	3	3,284	-	-	-	3,284	2,919	
4	R8	1.1699	4	3,284	-	-	-	3,284	2,807	
5	R9	1.2167	5	3,284	-	-	-	3,284	2,699	
6	R10	1.2653	6	3,284	-	-	-	3,284	2,595	
7	R11	1.3159	7	3,284	-	-	-	3,284	2,496	
8	R12	1.3686	8	3,284	-	-	-	3,284	2,400	
9	R13	1.4233	9	3,284	-	-	-	3,284	2,307	
10	R14	1.4802	10	3,284	-	-	-	3,284	2,219	
11	R15	1.5395	11	3,284	-	-	-	3,284	2,133	
12	R16	1.6010	12	3,284	-	-	-	3,284	2,051	
13	R17	1.6651	13	3,284	-	-	-	3,284	1,972	
14	R18	1.7317	14	3,284	-	-	-	3,284	1,896	
15	R19	1.8009	15	3,284	-	-	-	3,284	1,824	
16	R20	1.8730	16	3,284	-	-	-	3,284	1,753	
17	R21	1.9479	17	3,284	-	-	-	3,284	1,686	
18	R22	2.0258	18	3,284	-	-	-	3,284	1,621	
19	R23	2.1068	19	3,284	-	-	-	3,284	1,559	
20	R24	2.1911	20	3,284	-	-	-	3,284	1,499	
21	R25	2.2788	21	3,284	-	-	-	3,284	1,441	
22	R26	2.3699	22	3,284	-	-	-	3,284	1,386	
23	R27	2.4647	23	3,284	-	-	-	3,284	1,332	
24	R28	2.5633	24	3,284	-	-	-	3,284	1,281	
25	R29	2.6658	25	3,284	-	-	-	3,284	1,232	
26	R30	2.7725	26	3,284	-	-	-	3,284	1,184	
27	R31	2.8834	27	3,284	-	-	-	3,284	1,139	
28	R32	2.9987	28	3,284	-	-	-	3,284	1,095	
29	R33	3.1187	29	3,284	-	-	-	3,284	1,053	
30	R34	3.2434	30	3,284	-	-	-	3,284	1,013	
31	R35	3.3731	31	3,284	-	-	-	3,284	974	
32	R36	3.5081	32	3,284	-	-	-	3,284	936	
33	R37	3.6484	33	3,284	-	-	-	3,284	900	
34	R38	3.7943	34	3,284	-	-	-	3,284	866	
35	R39	3.9461	35	3,284	-	-	-	3,284	832	
36	R40	4.1039	36	3,284	-	-	-	3,284	800	
37	R41	4.2681	37	3,284	-	-	-	3,284	769	
38	R42	4.4388	38	3,284	-	-	-	3,284	740	
39	R43	4.6164	39	3,284	-	-	-	3,284	711	
40	R44	4.8010	40	3,284	-	-	-	3,284	684	
41	R45	4.9931	41	3,284	-	-	-	3,284	658	
42	R46	5.1928	42	3,284	-	-	-	3,284	632	
43	R47	5.4005	43	3,284	-	-	-	3,284	608	
44	R48	5.6165	44	3,284	-	-	-	3,284	585	
45	R49	5.8412	45	3,284	-	-	-	3,284	562	
46	R50	6.0748	46	3,284	-	-	-	3,284	541	
47	R51	6.3178	47	3,284	-	-	-	3,284	520	
48	R52	6.5705	48	3,284	-	-	-	3,284	500	
49	R53	6.8333	49	3,284	-	-	-	3,284	481	
合計 (総便益額)									70,085	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	-	43,263	
2	R6	1.0816	2	-	43,263	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	43,263	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	43,263	15.0	6,489	6,489	5,546	
5	R9	1.2167	5	-	43,263	31.0	13,412	13,412	11,023	
6	R10	1.2653	6	-	43,263	46.0	19,901	19,901	15,728	
7	R11	1.3159	7	-	43,263	61.0	26,391	26,391	20,055	
8	R12	1.3686	8	-	43,263	77.0	33,313	33,313	24,340	
9	R13	1.4233	9	-	43,263	92.0	39,802	39,802	27,964	
10	R14	1.4802	10	-	43,263	100.0	43,263	43,263	29,227	
11	R15	1.5395	11	-	43,263	100.0	43,263	43,263	28,101	
12	R16	1.6010	12	-	43,263	100.0	43,263	43,263	27,022	
13	R17	1.6651	13	-	43,263	100.0	43,263	43,263	25,982	
14	R18	1.7317	14	-	43,263	100.0	43,263	43,263	24,982	
15	R19	1.8009	15	-	43,263	100.0	43,263	43,263	24,022	
16	R20	1.8730	16	-	43,263	100.0	43,263	43,263	23,098	
17	R21	1.9479	17	-	43,263	100.0	43,263	43,263	22,210	
18	R22	2.0258	18	-	43,263	100.0	43,263	43,263	21,356	
19	R23	2.1068	19	-	43,263	100.0	43,263	43,263	20,534	
20	R24	2.1911	20	-	43,263	100.0	43,263	43,263	19,744	
21	R25	2.2788	21	-	43,263	100.0	43,263	43,263	18,984	
22	R26	2.3699	22	-	43,263	100.0	43,263	43,263	18,255	
23	R27	2.4647	23	-	43,263	100.0	43,263	43,263	17,553	
24	R28	2.5633	24	-	43,263	100.0	43,263	43,263	16,877	
25	R29	2.6658	25	-	43,263	100.0	43,263	43,263	16,228	
26	R30	2.7725	26	-	43,263	100.0	43,263	43,263	15,604	
27	R31	2.8834	27	-	43,263	100.0	43,263	43,263	15,004	
28	R32	2.9987	28	-	43,263	100.0	43,263	43,263	14,427	
29	R33	3.1187	29	-	43,263	100.0	43,263	43,263	13,872	
30	R34	3.2434	30	-	43,263	100.0	43,263	43,263	13,338	
31	R35	3.3731	31	-	43,263	100.0	43,263	43,263	12,825	
32	R36	3.5081	32	-	43,263	100.0	43,263	43,263	12,332	
33	R37	3.6484	33	-	43,263	100.0	43,263	43,263	11,858	
34	R38	3.7943	34	-	43,263	100.0	43,263	43,263	11,402	
35	R39	3.9461	35	-	43,263	100.0	43,263	43,263	10,963	
36	R40	4.1039	36	-	43,263	100.0	43,263	43,263	10,541	
37	R41	4.2681	37	-	43,263	100.0	43,263	43,263	10,136	
38	R42	4.4388	38	-	43,263	100.0	43,263	43,263	9,746	
39	R43	4.6164	39	-	43,263	100.0	43,263	43,263	9,371	
40	R44	4.8010	40	-	43,263	100.0	43,263	43,263	9,011	
41	R45	4.9931	41	-	43,263	100.0	43,263	43,263	8,665	
42	R46	5.1928	42	-	43,263	100.0	43,263	43,263	8,331	
43	R47	5.4005	43	-	43,263	100.0	43,263	43,263	8,011	
44	R48	5.6165	44	-	43,263	100.0	43,263	43,263	7,703	
45	R49	5.8412	45	-	43,263	100.0	43,263	43,263	7,407	
46	R50	6.0748	46	-	43,263	100.0	43,263	43,263	7,122	
47	R51	6.3178	47	-	43,263	100.0	43,263	43,263	6,848	
48	R52	6.5705	48	-	43,263	100.0	43,263	43,263	6,584	
49	R53	6.8333	49	-	43,263	100.0	43,263	43,263	6,331	
合計 (総便益額)									706,263	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果 (農道)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	9,085	-	-	-	9,085	8,736	
2	R6	1.0816	2	9,085	-	-	-	9,085	8,400	
3	R7	1.1249	3	9,085	-	-	-	9,085	8,076	
4	R8	1.1699	4	9,085	-	-	-	9,085	7,766	
5	R9	1.2167	5	9,085	-	-	-	9,085	7,467	
6	R10	1.2653	6	9,085	-	-	-	9,085	7,180	
7	R11	1.3159	7	9,085	-	-	-	9,085	6,904	
8	R12	1.3686	8	9,085	-	-	-	9,085	6,638	
9	R13	1.4233	9	9,085	-	-	-	9,085	6,383	
10	R14	1.4802	10	9,085	-	-	-	9,085	6,138	
11	R15	1.5395	11	9,085	-	-	-	9,085	5,901	
12	R16	1.6010	12	9,085	-	-	-	9,085	5,675	
13	R17	1.6651	13	9,085	-	-	-	9,085	5,456	
14	R18	1.7317	14	9,085	-	-	-	9,085	5,246	
15	R19	1.8009	15	9,085	-	-	-	9,085	5,045	
16	R20	1.8730	16	9,085	-	-	-	9,085	4,851	
17	R21	1.9479	17	9,085	-	-	-	9,085	4,664	
18	R22	2.0258	18	9,085	-	-	-	9,085	4,485	
19	R23	2.1068	19	9,085	-	-	-	9,085	4,312	
20	R24	2.1911	20	9,085	-	-	-	9,085	4,146	
21	R25	2.2788	21	9,085	-	-	-	9,085	3,987	
22	R26	2.3699	22	9,085	-	-	-	9,085	3,833	
23	R27	2.4647	23	9,085	-	-	-	9,085	3,686	
24	R28	2.5633	24	9,085	-	-	-	9,085	3,544	
25	R29	2.6658	25	9,085	-	-	-	9,085	3,408	
26	R30	2.7725	26	9,085	-	-	-	9,085	3,277	
27	R31	2.8834	27	9,085	-	-	-	9,085	3,151	
28	R32	2.9987	28	9,085	-	-	-	9,085	3,030	
29	R33	3.1187	29	9,085	-	-	-	9,085	2,913	
30	R34	3.2434	30	9,085	-	-	-	9,085	2,801	
31	R35	3.3731	31	9,085	-	-	-	9,085	2,693	
32	R36	3.5081	32	9,085	-	-	-	9,085	2,590	
33	R37	3.6484	33	9,085	-	-	-	9,085	2,490	
34	R38	3.7943	34	9,085	-	-	-	9,085	2,394	
35	R39	3.9461	35	9,085	-	-	-	9,085	2,302	
36	R40	4.1039	36	9,085	-	-	-	9,085	2,214	
37	R41	4.2681	37	9,085	-	-	-	9,085	2,129	
38	R42	4.4388	38	9,085	-	-	-	9,085	2,047	
39	R43	4.6164	39	9,085	-	-	-	9,085	1,968	
40	R44	4.8010	40	9,085	-	-	-	9,085	1,892	
41	R45	4.9931	41	9,085	-	-	-	9,085	1,820	
42	R46	5.1928	42	9,085	-	-	-	9,085	1,750	
43	R47	5.4005	43	9,085	-	-	-	9,085	1,682	
44	R48	5.6165	44	9,085	-	-	-	9,085	1,618	
45	R49	5.8412	45	9,085	-	-	-	9,085	1,555	
46	R50	6.0748	46	9,085	-	-	-	9,085	1,496	
47	R51	6.3178	47	9,085	-	-	-	9,085	1,438	
48	R52	6.5705	48	9,085	-	-	-	9,085	1,383	
49	R53	6.8333	49	9,085	-	-	-	9,085	1,329	
合計 (総便益額)									193,889	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果(用排水施設整備)							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果				計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
1	R5	1.0400	1	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 43		
2	R6	1.0816	2	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 42		
3	R7	1.1249	3	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 40		
4	R8	1.1699	4	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 38		
5	R9	1.2167	5	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 37		
6	R10	1.2653	6	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 36		
7	R11	1.3159	7	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 34		
8	R12	1.3686	8	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 33		
9	R13	1.4233	9	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 32		
10	R14	1.4802	10	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 30		
11	R15	1.5395	11	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 29		
12	R16	1.6010	12	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 28		
13	R17	1.6651	13	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 27		
14	R18	1.7317	14	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 26		
15	R19	1.8009	15	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 25		
16	R20	1.8730	16	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 24		
17	R21	1.9479	17	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 23		
18	R22	2.0258	18	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 22		
19	R23	2.1068	19	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 21		
20	R24	2.1911	20	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 21		
21	R25	2.2788	21	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 20		
22	R26	2.3699	22	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 19		
23	R27	2.4647	23	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 18		
24	R28	2.5633	24	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 18		
25	R29	2.6658	25	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 17		
26	R30	2.7725	26	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 16		
27	R31	2.8834	27	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 16		
28	R32	2.9987	28	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 15		
29	R33	3.1187	29	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 14		
30	R34	3.2434	30	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 14		
31	R35	3.3731	31	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 13		
32	R36	3.5081	32	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 13		
33	R37	3.6484	33	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 12		
34	R38	3.7943	34	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 12		
35	R39	3.9461	35	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 11		
36	R40	4.1039	36	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 11		
37	R41	4.2681	37	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 11		
38	R42	4.4388	38	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 10		
39	R43	4.6164	39	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 10		
40	R44	4.8010	40	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 9		
41	R45	4.9931	41	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 9		
42	R46	5.1928	42	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 9		
43	R47	5.4005	43	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 8		
44	R48	5.6165	44	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 8		
45	R49	5.8412	45	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 8		
46	R50	6.0748	46	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 7		
47	R51	6.3178	47	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 7		
48	R52	6.5705	48	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 7		
49	R53	6.8333	49	△ 45	-	-	-	△ 45	△ 7		
合計(総便益額)									△ 960		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	-	33,904	
2	R6	1.0816	2	-	33,904	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	33,904	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	33,904	15.0	5,086	5,086	4,347	
5	R9	1.2167	5	-	33,904	31.0	10,510	10,510	8,638	
6	R10	1.2653	6	-	33,904	46.0	15,596	15,596	12,325	
7	R11	1.3159	7	-	33,904	61.0	20,681	20,681	15,716	
8	R12	1.3686	8	-	33,904	77.0	26,106	26,106	19,074	
9	R13	1.4233	9	-	33,904	92.0	31,192	31,192	21,915	
10	R14	1.4802	10	-	33,904	100.0	33,904	33,904	22,905	
11	R15	1.5395	11	-	33,904	100.0	33,904	33,904	22,022	
12	R16	1.6010	12	-	33,904	100.0	33,904	33,904	21,176	
13	R17	1.6651	13	-	33,904	100.0	33,904	33,904	20,361	
14	R18	1.7317	14	-	33,904	100.0	33,904	33,904	19,578	
15	R19	1.8009	15	-	33,904	100.0	33,904	33,904	18,826	
16	R20	1.8730	16	-	33,904	100.0	33,904	33,904	18,101	
17	R21	1.9479	17	-	33,904	100.0	33,904	33,904	17,405	
18	R22	2.0258	18	-	33,904	100.0	33,904	33,904	16,736	
19	R23	2.1068	19	-	33,904	100.0	33,904	33,904	16,092	
20	R24	2.1911	20	-	33,904	100.0	33,904	33,904	15,473	
21	R25	2.2788	21	-	33,904	100.0	33,904	33,904	14,878	
22	R26	2.3699	22	-	33,904	100.0	33,904	33,904	14,306	
23	R27	2.4647	23	-	33,904	100.0	33,904	33,904	13,755	
24	R28	2.5633	24	-	33,904	100.0	33,904	33,904	13,226	
25	R29	2.6658	25	-	33,904	100.0	33,904	33,904	12,718	
26	R30	2.7725	26	-	33,904	100.0	33,904	33,904	12,228	
27	R31	2.8834	27	-	33,904	100.0	33,904	33,904	11,758	
28	R32	2.9987	28	-	33,904	100.0	33,904	33,904	11,306	
29	R33	3.1187	29	-	33,904	100.0	33,904	33,904	10,871	
30	R34	3.2434	30	-	33,904	100.0	33,904	33,904	10,453	
31	R35	3.3731	31	-	33,904	100.0	33,904	33,904	10,051	
32	R36	3.5081	32	-	33,904	100.0	33,904	33,904	9,664	
33	R37	3.6484	33	-	33,904	100.0	33,904	33,904	9,292	
34	R38	3.7943	34	-	33,904	100.0	33,904	33,904	8,935	
35	R39	3.9461	35	-	33,904	100.0	33,904	33,904	8,591	
36	R40	4.1039	36	-	33,904	100.0	33,904	33,904	8,261	
37	R41	4.2681	37	-	33,904	100.0	33,904	33,904	7,944	
38	R42	4.4388	38	-	33,904	100.0	33,904	33,904	7,638	
39	R43	4.6164	39	-	33,904	100.0	33,904	33,904	7,344	
40	R44	4.8010	40	-	33,904	100.0	33,904	33,904	7,062	
41	R45	4.9931	41	-	33,904	100.0	33,904	33,904	6,790	
42	R46	5.1928	42	-	33,904	100.0	33,904	33,904	6,529	
43	R47	5.4005	43	-	33,904	100.0	33,904	33,904	6,277	
44	R48	5.6165	44	-	33,904	100.0	33,904	33,904	6,036	
45	R49	5.8412	45	-	33,904	100.0	33,904	33,904	5,804	
46	R50	6.0748	46	-	33,904	100.0	33,904	33,904	5,581	
47	R51	6.3178	47	-	33,904	100.0	33,904	33,904	5,366	
48	R52	6.5705	48	-	33,904	100.0	33,904	33,904	5,160	
49	R53	6.8333	49	-	33,904	100.0	33,904	33,904	4,961	
合計 (総便益額)									553,475	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(用排水施設整備)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 228	88	0.0	0	△ 228	△ 219	
2	R6	1.0816	2	△ 228	88	0.0	0	△ 228	△ 211	
3	R7	1.1249	3	△ 228	88	0.0	0	△ 228	△ 203	
4	R8	1.1699	4	△ 228	88	15.0	13	△ 215	△ 184	
5	R9	1.2167	5	△ 228	88	30.0	26	△ 202	△ 166	
6	R10	1.2653	6	△ 228	88	45.0	40	△ 188	△ 149	
7	R11	1.3159	7	△ 228	88	60.0	53	△ 175	△ 133	
8	R12	1.3686	8	△ 228	88	75.0	66	△ 162	△ 118	
9	R13	1.4233	9	△ 228	88	90.0	79	△ 149	△ 105	
10	R14	1.4802	10	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 95	
11	R15	1.5395	11	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 91	
12	R16	1.6010	12	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 87	
13	R17	1.6651	13	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 84	
14	R18	1.7317	14	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 81	
15	R19	1.8009	15	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 78	
16	R20	1.8730	16	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 75	
17	R21	1.9479	17	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 72	
18	R22	2.0258	18	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 69	
19	R23	2.1068	19	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 66	
20	R24	2.1911	20	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 64	
21	R25	2.2788	21	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 61	
22	R26	2.3699	22	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 59	
23	R27	2.4647	23	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 57	
24	R28	2.5633	24	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 55	
25	R29	2.6658	25	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 53	
26	R30	2.7725	26	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 50	
27	R31	2.8834	27	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 49	
28	R32	2.9987	28	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 47	
29	R33	3.1187	29	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 45	
30	R34	3.2434	30	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 43	
31	R35	3.3731	31	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 42	
32	R36	3.5081	32	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 40	
33	R37	3.6484	33	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 38	
34	R38	3.7943	34	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 37	
35	R39	3.9461	35	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 35	
36	R40	4.1039	36	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 34	
37	R41	4.2681	37	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 33	
38	R42	4.4388	38	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 32	
39	R43	4.6164	39	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 30	
40	R44	4.8010	40	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 29	
41	R45	4.9931	41	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 28	
42	R46	5.1928	42	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 27	
43	R47	5.4005	43	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 26	
44	R48	5.6165	44	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 25	
45	R49	5.8412	45	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 24	
46	R50	6.0748	46	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 23	
47	R51	6.3178	47	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 22	
48	R52	6.5705	48	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 21	
49	R53	6.8333	49	△ 228	88	100.0	88	△ 140	△ 20	
合計(総便益額)									△ 3,435	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農道)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 384	289	0.0	0	△ 384	△ 370	
2	R6	1.0816	2	△ 384	289	0.0	0	△ 384	△ 356	
3	R7	1.1249	3	△ 384	289	0.0	0	△ 384	△ 342	
4	R8	1.1699	4	△ 384	289	15.0	43	△ 341	△ 292	
5	R9	1.2167	5	△ 384	289	31.0	90	△ 294	△ 242	
6	R10	1.2653	6	△ 384	289	46.0	133	△ 251	△ 199	
7	R11	1.3159	7	△ 384	289	61.0	176	△ 208	△ 158	
8	R12	1.3686	8	△ 384	289	77.0	223	△ 161	△ 118	
9	R13	1.4233	9	△ 384	289	92.0	266	△ 118	△ 83	
10	R14	1.4802	10	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 64	
11	R15	1.5395	11	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 62	
12	R16	1.6010	12	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 59	
13	R17	1.6651	13	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 57	
14	R18	1.7317	14	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 55	
15	R19	1.8009	15	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 53	
16	R20	1.8730	16	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 51	
17	R21	1.9479	17	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 49	
18	R22	2.0258	18	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 47	
19	R23	2.1068	19	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 45	
20	R24	2.1911	20	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 43	
21	R25	2.2788	21	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 42	
22	R26	2.3699	22	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 40	
23	R27	2.4647	23	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 39	
24	R28	2.5633	24	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 37	
25	R29	2.6658	25	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 36	
26	R30	2.7725	26	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 34	
27	R31	2.8834	27	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 33	
28	R32	2.9987	28	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 32	
29	R33	3.1187	29	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 30	
30	R34	3.2434	30	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 29	
31	R35	3.3731	31	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 28	
32	R36	3.5081	32	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 27	
33	R37	3.6484	33	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 26	
34	R38	3.7943	34	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 25	
35	R39	3.9461	35	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 24	
36	R40	4.1039	36	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 23	
37	R41	4.2681	37	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 22	
38	R42	4.4388	38	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 21	
39	R43	4.6164	39	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 21	
40	R44	4.8010	40	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 20	
41	R45	4.9931	41	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 19	
42	R46	5.1928	42	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 18	
43	R47	5.4005	43	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 18	
44	R48	5.6165	44	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 17	
45	R49	5.8412	45	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 16	
46	R50	6.0748	46	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 16	
47	R51	6.3178	47	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 15	
48	R52	6.5705	48	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 14	
49	R53	6.8333	49	△ 384	289	100.0	289	△ 95	△ 14	
合計(総便益額)									△ 3,481	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,722	2,216	0.0	0	△ 2,722	△ 2,617	
2	R6	1.0816	2	△ 2,722	2,216	0.0	0	△ 2,722	△ 2,516	
3	R7	1.1249	3	△ 2,722	2,216	0.0	0	△ 2,722	△ 2,419	
4	R8	1.1699	4	△ 2,722	2,216	15.0	332	△ 2,390	△ 2,042	
5	R9	1.2167	5	△ 2,722	2,216	31.0	687	△ 2,035	△ 1,672	
6	R10	1.2653	6	△ 2,722	2,216	46.0	1,019	△ 1,703	△ 1,345	
7	R11	1.3159	7	△ 2,722	2,216	61.0	1,352	△ 1,370	△ 1,041	
8	R12	1.3686	8	△ 2,722	2,216	77.0	1,706	△ 1,016	△ 742	
9	R13	1.4233	9	△ 2,722	2,216	92.0	2,039	△ 683	△ 479	
10	R14	1.4802	10	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 342	
11	R15	1.5395	11	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 329	
12	R16	1.6010	12	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 316	
13	R17	1.6651	13	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 304	
14	R18	1.7317	14	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 292	
15	R19	1.8009	15	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 281	
16	R20	1.8730	16	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 270	
17	R21	1.9479	17	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 260	
18	R22	2.0258	18	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 250	
19	R23	2.1068	19	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 240	
20	R24	2.1911	20	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 231	
21	R25	2.2788	21	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 222	
22	R26	2.3699	22	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 214	
23	R27	2.4647	23	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 205	
24	R28	2.5633	24	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 197	
25	R29	2.6658	25	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 190	
26	R30	2.7725	26	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 183	
27	R31	2.8834	27	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 175	
28	R32	2.9987	28	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 169	
29	R33	3.1187	29	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 162	
30	R34	3.2434	30	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 156	
31	R35	3.3731	31	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 150	
32	R36	3.5081	32	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 144	
33	R37	3.6484	33	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 139	
34	R38	3.7943	34	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 133	
35	R39	3.9461	35	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 128	
36	R40	4.1039	36	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 123	
37	R41	4.2681	37	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 119	
38	R42	4.4388	38	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 114	
39	R43	4.6164	39	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 110	
40	R44	4.8010	40	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 105	
41	R45	4.9931	41	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 101	
42	R46	5.1928	42	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 97	
43	R47	5.4005	43	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 94	
44	R48	5.6165	44	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 90	
45	R49	5.8412	45	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 87	
46	R50	6.0748	46	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 83	
47	R51	6.3178	47	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 80	
48	R52	6.5705	48	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 77	
49	R53	6.8333	49	△ 2,722	2,216	100.0	2,216	△ 506	△ 74	
合計 (総便益額)									△ 21,909	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果(農道)						備考
				更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	46,621	2,551	0.0	0	46,621	44,827	
2	R6	1.0816	2	46,621	2,551	0.0	0	46,621	43,103	
3	R7	1.1249	3	46,621	2,551	0.0	0	46,621	41,444	
4	R8	1.1699	4	46,621	2,551	15.0	383	47,004	40,177	
5	R9	1.2167	5	46,621	2,551	31.0	791	47,412	38,967	
6	R10	1.2653	6	46,621	2,551	46.0	1,173	47,794	37,772	
7	R11	1.3159	7	46,621	2,551	61.0	1,556	48,177	36,611	
8	R12	1.3686	8	46,621	2,551	77.0	1,964	48,585	35,499	
9	R13	1.4233	9	46,621	2,551	92.0	2,347	48,968	34,404	
10	R14	1.4802	10	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	33,219	
11	R15	1.5395	11	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	31,940	
12	R16	1.6010	12	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	30,713	
13	R17	1.6651	13	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	29,530	
14	R18	1.7317	14	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	28,395	
15	R19	1.8009	15	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	27,304	
16	R20	1.8730	16	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	26,253	
17	R21	1.9479	17	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	25,243	
18	R22	2.0258	18	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	24,272	
19	R23	2.1068	19	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	23,339	
20	R24	2.1911	20	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	22,441	
21	R25	2.2788	21	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	21,578	
22	R26	2.3699	22	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	20,748	
23	R27	2.4647	23	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	19,950	
24	R28	2.5633	24	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	19,183	
25	R29	2.6658	25	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	18,445	
26	R30	2.7725	26	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	17,735	
27	R31	2.8834	27	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	17,053	
28	R32	2.9987	28	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	16,397	
29	R33	3.1187	29	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	15,766	
30	R34	3.2434	30	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	15,160	
31	R35	3.3731	31	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	14,577	
32	R36	3.5081	32	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	14,016	
33	R37	3.6484	33	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	13,477	
34	R38	3.7943	34	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	12,959	
35	R39	3.9461	35	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	12,460	
36	R40	4.1039	36	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	11,981	
37	R41	4.2681	37	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	11,520	
38	R42	4.4388	38	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	11,077	
39	R43	4.6164	39	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	10,651	
40	R44	4.8010	40	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	10,242	
41	R45	4.9931	41	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	9,847	
42	R46	5.1928	42	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	9,469	
43	R47	5.4005	43	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	9,105	
44	R48	5.6165	44	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	8,754	
45	R49	5.8412	45	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	8,418	
46	R50	6.0748	46	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	8,094	
47	R51	6.3178	47	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	7,783	
48	R52	6.5705	48	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	7,483	
49	R53	6.8333	49	46,621	2,551	100.0	2,551	49,172	7,195	
合計(総便益額)									1,036,576	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (用排水施設整備)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	459	-	-	-	459	441	
2	R6	1.0816	2	459	-	-	-	459	424	
3	R7	1.1249	3	459	-	-	-	459	408	
4	R8	1.1699	4	459	-	-	-	459	392	
5	R9	1.2167	5	459	-	-	-	459	377	
6	R10	1.2653	6	459	-	-	-	459	363	
7	R11	1.3159	7	459	-	-	-	459	349	
8	R12	1.3686	8	459	-	-	-	459	335	
9	R13	1.4233	9	459	-	-	-	459	322	
10	R14	1.4802	10	459	-	-	-	459	310	
11	R15	1.5395	11	459	-	-	-	459	298	
12	R16	1.6010	12	459	-	-	-	459	287	
13	R17	1.6651	13	459	-	-	-	459	276	
14	R18	1.7317	14	459	-	-	-	459	265	
15	R19	1.8009	15	459	-	-	-	459	255	
16	R20	1.8730	16	459	-	-	-	459	245	
17	R21	1.9479	17	459	-	-	-	459	236	
18	R22	2.0258	18	459	-	-	-	459	227	
19	R23	2.1068	19	459	-	-	-	459	218	
20	R24	2.1911	20	459	-	-	-	459	209	
21	R25	2.2788	21	459	-	-	-	459	201	
22	R26	2.3699	22	459	-	-	-	459	194	
23	R27	2.4647	23	459	-	-	-	459	186	
24	R28	2.5633	24	459	-	-	-	459	179	
25	R29	2.6658	25	459	-	-	-	459	172	
26	R30	2.7725	26	459	-	-	-	459	166	
27	R31	2.8834	27	459	-	-	-	459	159	
28	R32	2.9987	28	459	-	-	-	459	153	
29	R33	3.1187	29	459	-	-	-	459	147	
30	R34	3.2434	30	459	-	-	-	459	142	
31	R35	3.3731	31	459	-	-	-	459	136	
32	R36	3.5081	32	459	-	-	-	459	131	
33	R37	3.6484	33	459	-	-	-	459	126	
34	R38	3.7943	34	459	-	-	-	459	121	
35	R39	3.9461	35	459	-	-	-	459	116	
36	R40	4.1039	36	459	-	-	-	459	112	
37	R41	4.2681	37	459	-	-	-	459	108	
38	R42	4.4388	38	459	-	-	-	459	103	
39	R43	4.6164	39	459	-	-	-	459	99	
40	R44	4.8010	40	459	-	-	-	459	96	
41	R45	4.9931	41	459	-	-	-	459	92	
42	R46	5.1928	42	459	-	-	-	459	88	
43	R47	5.4005	43	459	-	-	-	459	85	
44	R48	5.6165	44	459	-	-	-	459	82	
45	R49	5.8412	45	459	-	-	-	459	79	
46	R50	6.0748	46	459	-	-	-	459	76	
47	R51	6.3178	47	459	-	-	-	459	73	
48	R52	6.5705	48	459	-	-	-	459	70	
49	R53	6.8333	49	459	-	-	-	459	67	
合計 (総便益額)									9,796	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	9,511	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	9,511	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	9,511	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	9,511	15.0	1,427	1,427	1,219	
5	R9	1.2167	5	-	9,511	31.0	2,948	2,948	2,422	
6	R10	1.2653	6	-	9,511	46.0	4,375	4,375	3,457	
7	R11	1.3159	7	-	9,511	61.0	5,802	5,802	4,409	
8	R12	1.3686	8	-	9,511	77.0	7,323	7,323	5,350	
9	R13	1.4233	9	-	9,511	92.0	8,750	8,750	6,147	
10	R14	1.4802	10	-	9,511	100.0	9,511	9,511	6,425	
11	R15	1.5395	11	-	9,511	100.0	9,511	9,511	6,178	
12	R16	1.6010	12	-	9,511	100.0	9,511	9,511	5,940	
13	R17	1.6651	13	-	9,511	100.0	9,511	9,511	5,711	
14	R18	1.7317	14	-	9,511	100.0	9,511	9,511	5,492	
15	R19	1.8009	15	-	9,511	100.0	9,511	9,511	5,281	
16	R20	1.8730	16	-	9,511	100.0	9,511	9,511	5,078	
17	R21	1.9479	17	-	9,511	100.0	9,511	9,511	4,883	
18	R22	2.0258	18	-	9,511	100.0	9,511	9,511	4,695	
19	R23	2.1068	19	-	9,511	100.0	9,511	9,511	4,514	
20	R24	2.1911	20	-	9,511	100.0	9,511	9,511	4,341	
21	R25	2.2788	21	-	9,511	100.0	9,511	9,511	4,174	
22	R26	2.3699	22	-	9,511	100.0	9,511	9,511	4,013	
23	R27	2.4647	23	-	9,511	100.0	9,511	9,511	3,859	
24	R28	2.5633	24	-	9,511	100.0	9,511	9,511	3,710	
25	R29	2.6658	25	-	9,511	100.0	9,511	9,511	3,568	
26	R30	2.7725	26	-	9,511	100.0	9,511	9,511	3,430	
27	R31	2.8834	27	-	9,511	100.0	9,511	9,511	3,299	
28	R32	2.9987	28	-	9,511	100.0	9,511	9,511	3,172	
29	R33	3.1187	29	-	9,511	100.0	9,511	9,511	3,050	
30	R34	3.2434	30	-	9,511	100.0	9,511	9,511	2,932	
31	R35	3.3731	31	-	9,511	100.0	9,511	9,511	2,820	
32	R36	3.5081	32	-	9,511	100.0	9,511	9,511	2,711	
33	R37	3.6484	33	-	9,511	100.0	9,511	9,511	2,607	
34	R38	3.7943	34	-	9,511	100.0	9,511	9,511	2,507	
35	R39	3.9461	35	-	9,511	100.0	9,511	9,511	2,410	
36	R40	4.1039	36	-	9,511	100.0	9,511	9,511	2,318	
37	R41	4.2681	37	-	9,511	100.0	9,511	9,511	2,228	
38	R42	4.4388	38	-	9,511	100.0	9,511	9,511	2,143	
39	R43	4.6164	39	-	9,511	100.0	9,511	9,511	2,060	
40	R44	4.8010	40	-	9,511	100.0	9,511	9,511	1,981	
41	R45	4.9931	41	-	9,511	100.0	9,511	9,511	1,905	
42	R46	5.1928	42	-	9,511	100.0	9,511	9,511	1,832	
43	R47	5.4005	43	-	9,511	100.0	9,511	9,511	1,761	
44	R48	5.6165	44	-	9,511	100.0	9,511	9,511	1,693	
45	R49	5.8412	45	-	9,511	100.0	9,511	9,511	1,628	
46	R50	6.0748	46	-	9,511	100.0	9,511	9,511	1,566	
47	R51	6.3178	47	-	9,511	100.0	9,511	9,511	1,505	
48	R52	6.5705	48	-	9,511	100.0	9,511	9,511	1,448	
49	R53	6.8333	49	-	9,511	100.0	9,511	9,511	1,392	
合計 (総便益額)									155,264	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

もも、おうとう、ぶどう

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

(用排水施設整備)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
もも	更新	ha	ha	ha	効果要因	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	
		0.4	0.4	0.4	水害防止	971	1,117	146	0.6	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	0.6	676	406	74	300
ぶどう	更新	1.5	1.5	1.5	水害防止	904	1,040	136	2.0	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	2.0	2,162	4,324	69	2,984
					ぶどう計	—	—	—	2.0	—	4,324	—	2,984
樹園地計	新設	—	—										
	更新	1.9	1.9							4,730			3,284
新設										—			—
更新										4,730			3,284
合計										4,730			3,284

(区画整理)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦=⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②						
もも	新設	ha	ha	ha	水害防止	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%		
		4.4	5.1	4.4	小 計	1,117	1,285	168	7.4	—	—	—	—	
				0.7	作付増	—	—	—	7.4	676	5,002	74	3,701	
					小 計	1,117	1,117	1,117	7.8	—	—	—	—	—
					もも計	—	—	—	15.2	—	10,275	—	3,911	
おうとう	新設	2.2	3.3	2.2	水害防止	344	396	52	1.1	—	—	—	—	
					小 計	—	—	—	1.1	6,442	7,086	76	5,385	
					1.1	作付増	344	344	344	3.8	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	3.8	6,442	24,480	12	2,938	
					おうとう計	—	—	—	4.9	—	31,566	—	8,323	
ぶどう	新設	13.3	13.8	13.3	水害防止	1,040	1,196	156	20.8	—	—	—	—	
					小 計	—	—	—	20.8	2,162	44,970	69	31,029	
					0.5	作付増	1,040	1,040	1,040	5.2	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	5.2	2,162	11,242	0	0	
					ぶどう計	—	—	—	26.0	—	56,212	—	31,029	
樹園地計	新設	19.9	22.2								98,053		43,263	
	更新	—	—								—		—	
	新設										98,053		43,263	
	更新										—		—	
	合計										98,053		43,263	

- ・ 作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・ 関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・ 新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・ 更新整備では、排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・ 生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物の商品化率の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

もも、おうとう、ぶどう

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 商品化向上率 × 生産物単価

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	生産量 ①	商品化向上率		効果対象数量		生産物 単価 ⑥	年効果額		
			事業 なかり せば ②	事業 ありせば ③	現況－事業 なかりせば ④= ①×②	事業ありせ ば－現況 ⑤= ①×③		現況－事業な かりせば ⑦= ④×⑥	事業ありせば －現況 ⑧= ⑤×⑥	計 ⑨= ⑦＋⑧
もも	荷傷み 防止	t 34	% 4	% -	t 1.3	t -	676	千円 879	千円 -	千円 879
おうとう	荷傷み 防止	5	4	-	0.2	-	6,442	1,288	-	1,288
ぶどう	荷傷み 防止	107	3	-	3.2	-	2,162	6,918	-	6,918
新設									-	-
更新								8,206		9,085
合計										9,085

- ・生産量 : 当該効果を発生させる農道の受益に係る現況の生産量。
- ・商品化向上率 : 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用。
- ・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

もも、ぶどう

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

(用排水施設整備)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
もも (用排水管理)	円 -	円 -	円 8,228,696	円 8,248,352	円 △ 19,656	ha 0.4	千円 △ 8
ぶどう (用排水管理)	-	-	6,746,133	6,770,703	△ 24,570	1.5	△ 37
新 設							-
更 新							△ 45
合 計							△ 45

(区画整理)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
もも (区画整理)	円 7,930,786	円 5,915,899	円 -	円 -	円 2,014,887	ha 4.4	千円 8,866
ぶどう (区画整理)	6,332,412	4,449,864	-	-	1,882,548	13.3	25,038
新 設							33,904
更 新							-
合 計							33,904

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、山梨県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、山梨県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用排水路1号、農道1号～農道3号、区画整理1～5工区

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

(用排水施設整備)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		千円 234	千円 146	千円 88
更新整備		6	234	△ 228
合計				△ 140

(農道)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		千円 390	千円 101	千円 289
更新整備		6	390	△ 384
合計				△ 95

(区画整理)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		千円 2,770	千円 554	千円 2,216
更新整備		48	2,770	△ 2,722
合計				△ 506

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 営農に係る走行経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設

農道1号、農道2号、農道3号

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

### ○年効果額の算定

区分	新設	現況走行経費①	事業ありせば走行経費②	年効果額 ③=①-②
	更新	事業なかりせば走行経費①	現況走行経費②	
		千円	千円	千円
新設整備		4,129	1,578	2,551
更新整備		50,750	4,129	46,621
合計				49,172

- ・事業なかりせば走行経費 : 整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費 : 道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・現況走行経費 : 現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。

## (6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

もも、おうとう、ぶどう

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

(用排施設整備)

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	4,730	97	459
合 計	4,730		459

(区画整理)

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	98,053	97	9,511
更新整備	-	-	-
合 計	98,053		9,511

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、山梨県農政部耕地課調べ

#### 【便益】

- ・ 山梨県農業及び水産業生産額実績（平成27～令和3年度）
- ・ 山梨県作物別単価表（令和4年6月）
- ・ 2020年農林業センサス（e-start政府の統計の総合窓口）
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、山梨県農政部耕地課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名：長野県 )(地区名：小田切 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 長野県 )(地区名: 小田切 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	670	A
			スマート農業技術等の導入	—	—	—
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率	%	0.0%	B
			②高収益作物の作付面積の増加率	%	0.0%	B
			高収益作物の作付率	—	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	—	—
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率	%	—
		②作付率の増加ポイント		%	—	—
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	B	B
			施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	A	A
	施設の重要度を踏まえた更新等整備		—	A	A	
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	928	B
			農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組	—	—
②地域活性化に係る話合い		—		—	—	
再生可能エネルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B		
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	—	—	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a b	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a — a a	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	—	—

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	69.2%	B

## 小田切地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	14,554,765
当該事業による整備費用	②	1,345,256
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	13,209,509
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	45年
総便益額（現在価値化）	⑤	21,213,925
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.45

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	用水路	0	1,345,256	-	53,622	86,025	1,312,853
	計	0	1,345,256	-	53,622	86,025	1,312,853
そ の 他	受益内用水路	2,578,182	-	-	12,608,315	1,944,585	13,241,912
	計	2,578,182	-	-	12,608,315	1,944,585	13,241,912
合 計		2,578,182	1,345,256	-	12,661,937	2,030,610	14,554,765

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		710,839	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		226,010	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		△ 8,722	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,496	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		97,209	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		1,023,840	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	710,839	-	-	-	710,839	683,499	
2	R6	1.0816	2	710,839	-	-	-	710,839	657,211	
3	R7	1.1249	3	710,839	-	-	-	710,839	631,913	
4	R8	1.1699	4	710,839	-	-	-	710,839	607,607	
5	R9	1.2167	5	710,839	-	-	-	710,839	584,235	
6	R10	1.2653	6	710,839	-	-	-	710,839	561,795	
7	R11	1.3159	7	710,839	-	-	-	710,839	540,192	
8	R12	1.3686	8	710,839	-	-	-	710,839	519,391	
9	R13	1.4233	9	710,839	-	-	-	710,839	499,430	
10	R14	1.4802	10	710,839	-	-	-	710,839	480,232	
11	R15	1.5395	11	710,839	-	-	-	710,839	461,734	
12	R16	1.6010	12	710,839	-	-	-	710,839	443,997	
13	R17	1.6651	13	710,839	-	-	-	710,839	426,905	
14	R18	1.7317	14	710,839	-	-	-	710,839	410,486	
15	R19	1.8009	15	710,839	-	-	-	710,839	394,713	
16	R20	1.8730	16	710,839	-	-	-	710,839	379,519	
17	R21	1.9479	17	710,839	-	-	-	710,839	364,926	
18	R22	2.0258	18	710,839	-	-	-	710,839	350,893	
19	R23	2.1068	19	710,839	-	-	-	710,839	337,402	
20	R24	2.1911	20	710,839	-	-	-	710,839	324,421	
21	R25	2.2788	21	710,839	-	-	-	710,839	311,936	
22	R26	2.3699	22	710,839	-	-	-	710,839	299,945	
23	R27	2.4647	23	710,839	-	-	-	710,839	288,408	
24	R28	2.5633	24	710,839	-	-	-	710,839	277,314	
25	R29	2.6658	25	710,839	-	-	-	710,839	266,651	
26	R30	2.7725	26	710,839	-	-	-	710,839	256,389	
27	R31	2.8834	27	710,839	-	-	-	710,839	246,528	
28	R32	2.9987	28	710,839	-	-	-	710,839	237,049	
29	R33	3.1187	29	710,839	-	-	-	710,839	227,928	
30	R34	3.2434	30	710,839	-	-	-	710,839	219,165	
31	R35	3.3731	31	710,839	-	-	-	710,839	210,738	
32	R36	3.5081	32	710,839	-	-	-	710,839	202,628	
33	R37	3.6484	33	710,839	-	-	-	710,839	194,836	
34	R38	3.7943	34	710,839	-	-	-	710,839	187,344	
35	R39	3.9461	35	710,839	-	-	-	710,839	180,137	
36	R40	4.1039	36	710,839	-	-	-	710,839	173,211	
37	R41	4.2681	37	710,839	-	-	-	710,839	166,547	
38	R42	4.4388	38	710,839	-	-	-	710,839	160,142	
39	R43	4.6164	39	710,839	-	-	-	710,839	153,981	
40	R44	4.8010	40	710,839	-	-	-	710,839	148,061	
41	R45	4.9931	41	710,839	-	-	-	710,839	142,364	
42	R46	5.1928	42	710,839	-	-	-	710,839	136,889	
43	R47	5.4005	43	710,839	-	-	-	710,839	131,625	
44	R48	5.6165	44	710,839	-	-	-	710,839	126,563	
45	R49	5.8412	45	710,839	-	-	-	710,839	121,694	
合計 (総便益額)									14,728,574	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	226,010	-	-	-	226,010	217,317	
2	R6	1.0816	2	226,010	-	-	-	226,010	208,959	
3	R7	1.1249	3	226,010	-	-	-	226,010	200,916	
4	R8	1.1699	4	226,010	-	-	-	226,010	193,187	
5	R9	1.2167	5	226,010	-	-	-	226,010	185,757	
6	R10	1.2653	6	226,010	-	-	-	226,010	178,622	
7	R11	1.3159	7	226,010	-	-	-	226,010	171,753	
8	R12	1.3686	8	226,010	-	-	-	226,010	165,140	
9	R13	1.4233	9	226,010	-	-	-	226,010	158,793	
10	R14	1.4802	10	226,010	-	-	-	226,010	152,689	
11	R15	1.5395	11	226,010	-	-	-	226,010	146,807	
12	R16	1.6010	12	226,010	-	-	-	226,010	141,168	
13	R17	1.6651	13	226,010	-	-	-	226,010	135,734	
14	R18	1.7317	14	226,010	-	-	-	226,010	130,513	
15	R19	1.8009	15	226,010	-	-	-	226,010	125,498	
16	R20	1.8730	16	226,010	-	-	-	226,010	120,667	
17	R21	1.9479	17	226,010	-	-	-	226,010	116,028	
18	R22	2.0258	18	226,010	-	-	-	226,010	111,566	
19	R23	2.1068	19	226,010	-	-	-	226,010	107,276	
20	R24	2.1911	20	226,010	-	-	-	226,010	103,149	
21	R25	2.2788	21	226,010	-	-	-	226,010	99,179	
22	R26	2.3699	22	226,010	-	-	-	226,010	95,367	
23	R27	2.4647	23	226,010	-	-	-	226,010	91,699	
24	R28	2.5633	24	226,010	-	-	-	226,010	88,171	
25	R29	2.6658	25	226,010	-	-	-	226,010	84,781	
26	R30	2.7725	26	226,010	-	-	-	226,010	81,518	
27	R31	2.8834	27	226,010	-	-	-	226,010	78,383	
28	R32	2.9987	28	226,010	-	-	-	226,010	75,369	
29	R33	3.1187	29	226,010	-	-	-	226,010	72,469	
30	R34	3.2434	30	226,010	-	-	-	226,010	69,683	
31	R35	3.3731	31	226,010	-	-	-	226,010	67,004	
32	R36	3.5081	32	226,010	-	-	-	226,010	64,425	
33	R37	3.6484	33	226,010	-	-	-	226,010	61,948	
34	R38	3.7943	34	226,010	-	-	-	226,010	59,566	
35	R39	3.9461	35	226,010	-	-	-	226,010	57,274	
36	R40	4.1039	36	226,010	-	-	-	226,010	55,072	
37	R41	4.2681	37	226,010	-	-	-	226,010	52,953	
38	R42	4.4388	38	226,010	-	-	-	226,010	50,917	
39	R43	4.6164	39	226,010	-	-	-	226,010	48,958	
40	R44	4.8010	40	226,010	-	-	-	226,010	47,076	
41	R45	4.9931	41	226,010	-	-	-	226,010	45,264	
42	R46	5.1928	42	226,010	-	-	-	226,010	43,524	
43	R47	5.4005	43	226,010	-	-	-	226,010	41,850	
44	R48	5.6165	44	226,010	-	-	-	226,010	40,240	
45	R49	5.8412	45	226,010	-	-	-	226,010	38,692	
合計 (総便益額)									4,682,921	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 8,387	
2	R6	1.0816	2	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 8,064	
3	R7	1.1249	3	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 7,754	
4	R8	1.1699	4	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 7,455	
5	R9	1.2167	5	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 7,169	
6	R10	1.2653	6	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 6,893	
7	R11	1.3159	7	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 6,628	
8	R12	1.3686	8	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 6,373	
9	R13	1.4233	9	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 6,128	
10	R14	1.4802	10	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 5,892	
11	R15	1.5395	11	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 5,665	
12	R16	1.6010	12	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 5,448	
13	R17	1.6651	13	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 5,238	
14	R18	1.7317	14	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 5,037	
15	R19	1.8009	15	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 4,843	
16	R20	1.8730	16	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 4,657	
17	R21	1.9479	17	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 4,478	
18	R22	2.0258	18	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 4,305	
19	R23	2.1068	19	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 4,140	
20	R24	2.1911	20	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 3,981	
21	R25	2.2788	21	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 3,827	
22	R26	2.3699	22	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 3,680	
23	R27	2.4647	23	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 3,539	
24	R28	2.5633	24	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 3,403	
25	R29	2.6658	25	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 3,272	
26	R30	2.7725	26	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 3,146	
27	R31	2.8834	27	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 3,025	
28	R32	2.9987	28	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 2,909	
29	R33	3.1187	29	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 2,797	
30	R34	3.2434	30	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 2,689	
31	R35	3.3731	31	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 2,586	
32	R36	3.5081	32	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 2,486	
33	R37	3.6484	33	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 2,391	
34	R38	3.7943	34	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 2,299	
35	R39	3.9461	35	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 2,210	
36	R40	4.1039	36	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 2,125	
37	R41	4.2681	37	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 2,044	
38	R42	4.4388	38	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 1,965	
39	R43	4.6164	39	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 1,889	
40	R44	4.8010	40	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 1,817	
41	R45	4.9931	41	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 1,747	
42	R46	5.1928	42	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 1,680	
43	R47	5.4005	43	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 1,615	
44	R48	5.6165	44	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 1,553	
45	R49	5.8412	45	△ 8,722	-	-	-	△ 8,722	△ 1,493	
合計 (総便益額)									△ 180,722	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
1	R5	1.0400	1	△ 1,506	10	0.0	0	△ 1,506	△ 1,448		
2	R6	1.0816	2	△ 1,506	10	0.0	0	△ 1,506	△ 1,392		
3	R7	1.1249	3	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 1,330		
4	R8	1.1699	4	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 1,279		
5	R9	1.2167	5	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 1,230		
6	R10	1.2653	6	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 1,182		
7	R11	1.3159	7	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 1,137		
8	R12	1.3686	8	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 1,093		
9	R13	1.4233	9	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 1,051		
10	R14	1.4802	10	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 1,011		
11	R15	1.5395	11	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 972		
12	R16	1.6010	12	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 934		
13	R17	1.6651	13	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 898		
14	R18	1.7317	14	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 864		
15	R19	1.8009	15	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 831		
16	R20	1.8730	16	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 799		
17	R21	1.9479	17	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 768		
18	R22	2.0258	18	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 738		
19	R23	2.1068	19	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 710		
20	R24	2.1911	20	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 683		
21	R25	2.2788	21	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 656		
22	R26	2.3699	22	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 631		
23	R27	2.4647	23	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 607		
24	R28	2.5633	24	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 584		
25	R29	2.6658	25	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 561		
26	R30	2.7725	26	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 540		
27	R31	2.8834	27	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 519		
28	R32	2.9987	28	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 499		
29	R33	3.1187	29	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 480		
30	R34	3.2434	30	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 461		
31	R35	3.3731	31	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 444		
32	R36	3.5081	32	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 426		
33	R37	3.6484	33	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 410		
34	R38	3.7943	34	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 394		
35	R39	3.9461	35	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 379		
36	R40	4.1039	36	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 365		
37	R41	4.2681	37	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 351		
38	R42	4.4388	38	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 337		
39	R43	4.6164	39	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 324		
40	R44	4.8010	40	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 312		
41	R45	4.9931	41	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 300		
42	R46	5.1928	42	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 288		
43	R47	5.4005	43	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 277		
44	R48	5.6165	44	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 266		
45	R49	5.8412	45	△ 1,506	10	100.0	10	△ 1,496	△ 256		
合計 (総便益額)									△ 31,017		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	97,209	-	-	-	97,209	93,470	
2	R6	1.0816	2	97,209	-	-	-	97,209	89,875	
3	R7	1.1249	3	97,209	-	-	-	97,209	86,416	
4	R8	1.1699	4	97,209	-	-	-	97,209	83,092	
5	R9	1.2167	5	97,209	-	-	-	97,209	79,896	
6	R10	1.2653	6	97,209	-	-	-	97,209	76,827	
7	R11	1.3159	7	97,209	-	-	-	97,209	73,873	
8	R12	1.3686	8	97,209	-	-	-	97,209	71,028	
9	R13	1.4233	9	97,209	-	-	-	97,209	68,298	
10	R14	1.4802	10	97,209	-	-	-	97,209	65,673	
11	R15	1.5395	11	97,209	-	-	-	97,209	63,143	
12	R16	1.6010	12	97,209	-	-	-	97,209	60,718	
13	R17	1.6651	13	97,209	-	-	-	97,209	58,380	
14	R18	1.7317	14	97,209	-	-	-	97,209	56,135	
15	R19	1.8009	15	97,209	-	-	-	97,209	53,978	
16	R20	1.8730	16	97,209	-	-	-	97,209	51,900	
17	R21	1.9479	17	97,209	-	-	-	97,209	49,905	
18	R22	2.0258	18	97,209	-	-	-	97,209	47,985	
19	R23	2.1068	19	97,209	-	-	-	97,209	46,141	
20	R24	2.1911	20	97,209	-	-	-	97,209	44,365	
21	R25	2.2788	21	97,209	-	-	-	97,209	42,658	
22	R26	2.3699	22	97,209	-	-	-	97,209	41,018	
23	R27	2.4647	23	97,209	-	-	-	97,209	39,440	
24	R28	2.5633	24	97,209	-	-	-	97,209	37,923	
25	R29	2.6658	25	97,209	-	-	-	97,209	36,465	
26	R30	2.7725	26	97,209	-	-	-	97,209	35,062	
27	R31	2.8834	27	97,209	-	-	-	97,209	33,713	
28	R32	2.9987	28	97,209	-	-	-	97,209	32,417	
29	R33	3.1187	29	97,209	-	-	-	97,209	31,170	
30	R34	3.2434	30	97,209	-	-	-	97,209	29,971	
31	R35	3.3731	31	97,209	-	-	-	97,209	28,819	
32	R36	3.5081	32	97,209	-	-	-	97,209	27,710	
33	R37	3.6484	33	97,209	-	-	-	97,209	26,644	
34	R38	3.7943	34	97,209	-	-	-	97,209	25,620	
35	R39	3.9461	35	97,209	-	-	-	97,209	24,634	
36	R40	4.1039	36	97,209	-	-	-	97,209	23,687	
37	R41	4.2681	37	97,209	-	-	-	97,209	22,776	
38	R42	4.4388	38	97,209	-	-	-	97,209	21,900	
39	R43	4.6164	39	97,209	-	-	-	97,209	21,057	
40	R44	4.8010	40	97,209	-	-	-	97,209	20,248	
41	R45	4.9931	41	97,209	-	-	-	97,209	19,469	
42	R46	5.1928	42	97,209	-	-	-	97,209	18,720	
43	R47	5.4005	43	97,209	-	-	-	97,209	18,000	
44	R48	5.6165	44	97,209	-	-	-	97,209	17,308	
45	R49	5.8412	45	97,209	-	-	-	97,209	16,642	
合計 (総便益額)									2,014,169	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、りんご、もも、ぶどう

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	更新	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		861.0	861.0	861.0	241	574	333	2,867.0	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	2,867.0	231	662,277	71	470,217
				水稲計	-	-	-	2,867.0	-	662,277	-	470,217	
水田計	新設	-	-										
	更新	861.0	861.0							662,277		470,217	
りんご	更新	233.0	233.0	233.0	単収増 (湿潤かんがい)	1,792	2,061	269	627.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	627.0	265	166,155	69	114,647
					りんご計	-	-	-	627.0	-	166,155	-	114,647
もも	更新	138.0	138.0	138.0	単収増 (湿潤かんがい)	1,070	1,231	161	222.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	222.0	550	122,100	74	90,354
					もも計	-	-	-	222.0	-	122,100	-	90,354
ぶどう	更新	19.0	19.0	19.0	単収増 (湿潤かんがい)	1,245	1,432	187	36.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	36.0	1,434	51,624	69	35,621
					ぶどう計	-	-	-	36.0	-	51,624	-	35,621
樹園地計	新設	-	-										
	更新	390.0	390.0							339,879		240,622	
	新設												
	更新									1,002,156		710,839	
	合計									1,002,156		710,839	

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

りんご、もも、ぶどう

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況-事業なかりせば ⑥= ④-③	事業ありせば-現況 ⑦= ⑤-④	現況-事業なかりせば ⑧= ①×⑥	事業ありせば-現況 ⑨= ②×⑦	計 ⑩= ⑧+⑨
りんご	湿潤かんがい	t 4,175.0	t -	千円/t 236	千円/t 265	千円/t 265	千円/t 29	千円/t -	千円 121,075	千円 -	千円 121,075
もも	湿潤かんがい	1,477.0	-	495	550	550	55	-	81,235	-	81,235
ぶどう	湿潤かんがい	237.0	-	1,334	1,434	1,434	100	-	23,700	-	23,700
新設											
更新									226,010		226,010
合計											226,010

- ・効果対象数量：作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価：「現況単価」は、農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、りんご、もも、ぶどう

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲 (用水改良)	円 -	円 -	円 2,129,180	円 2,171,900	円 △42,720	ha 861.0	千円 △36,782
りんご (用水改良)	-	-	4,708,435	4,637,940	70,495	233.0	16,425
もも (用水改良)	-	-	7,216,999	7,130,200	86,799	138.0	11,978
ぶどう (用水改良)	-	-	7,032,374	7,050,410	△18,036	19.0	△343
新 設							-
更 新							△8,722
合 計							△8,722

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、長野県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、長野県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設  
用水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		28,492	28,482	10
更新整備		26,986	28,492	△ 1,506
合 計				△ 1,496

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、りんご、もも、ぶどう

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	1,002,156	97	97,209
合計	1,002,156		97,209

- ・増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、長野県農政部調べ

#### 【便益】

- ・ 関東農政局統計部（平成28～令和2年）「長野農林水産統計年報」関東農政局統計部
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、長野県農政部調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名： 静岡 )(地区名： 船越 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 静岡 )(地区名: 船越 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価	
大項目	中項目	小項目					
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A	
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	6,891	A	
			スマート農業技術等の導入	—	A	A	
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	167.4 65.6	A	
			高収益作物の作付率	—	—	—	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	72.2	B	
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	B
		農業生産基盤の保全管理		緊急性を踏まえた更新等整備	—	—	—
				施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	—	—
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	—	—	
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	7,567	A	
農業の高付加価値化			①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A	
		再生可能エネルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	B	B		

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	—	—

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	73.3	B

## 船越地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,497,950
当該事業による整備費用	②	1,427,714
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	70,236
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,181,479
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.45

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	農道	-	28,379	-	25,747	4,933	49,193
	農用地造成	-	1,399,335	-	125,795	76,373	1,448,757
	計	-	1,427,714	-	151,542	81,306	1,497,950
	合 計	-	1,427,714	-	151,542	81,306	1,497,950

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		42,431	農用地造成を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		25,077	農用地造成を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		43,049	農用地造成を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 502	農道の整備及び農用地造成を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		24,594	農道の整備及び農用地造成を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
地籍確定効果		281	農用地造成を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		9,296	農用地造成の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		144,226	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	42,431	0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	42,431	0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	42,431	0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	42,431	0.6	240	240	205	
5	R9	1.2167	5	-	42,431	7.5	3,185	3,185	2,618	
6	R10	1.2653	6	-	42,431	21.2	9,000	9,000	7,113	
7	R11	1.3159	7	-	42,431	42.4	17,985	17,985	13,667	
8	R12	1.3686	8	-	42,431	60.3	25,584	25,584	18,694	
9	R13	1.4233	9	-	42,431	74.9	31,784	31,784	22,331	
10	R14	1.4802	10	-	42,431	85.8	36,396	36,396	24,589	
11	R15	1.5395	11	-	42,431	93.7	39,739	39,739	25,813	
12	R16	1.6010	12	-	42,431	98.0	41,573	41,573	25,967	
13	R17	1.6651	13	-	42,431	99.6	42,252	42,252	25,375	
14	R18	1.7317	14	-	42,431	100.0	42,431	42,431	24,503	
15	R19	1.8009	15	-	42,431	100.0	42,431	42,431	23,561	
16	R20	1.8730	16	-	42,431	100.0	42,431	42,431	22,654	
17	R21	1.9479	17	-	42,431	100.0	42,431	42,431	21,783	
18	R22	2.0258	18	-	42,431	100.0	42,431	42,431	20,945	
19	R23	2.1068	19	-	42,431	100.0	42,431	42,431	20,140	
20	R24	2.1911	20	-	42,431	100.0	42,431	42,431	19,365	
21	R25	2.2788	21	-	42,431	100.0	42,431	42,431	18,620	
22	R26	2.3699	22	-	42,431	100.0	42,431	42,431	17,904	
23	R27	2.4647	23	-	42,431	100.0	42,431	42,431	17,215	
24	R28	2.5633	24	-	42,431	100.0	42,431	42,431	16,553	
25	R29	2.6658	25	-	42,431	100.0	42,431	42,431	15,917	
26	R30	2.7725	26	-	42,431	100.0	42,431	42,431	15,304	
27	R31	2.8834	27	-	42,431	100.0	42,431	42,431	14,716	
28	R32	2.9987	28	-	42,431	100.0	42,431	42,431	14,150	
29	R33	3.1187	29	-	42,431	100.0	42,431	42,431	13,605	
30	R34	3.2434	30	-	42,431	100.0	42,431	42,431	13,082	
31	R35	3.3731	31	-	42,431	100.0	42,431	42,431	12,579	
32	R36	3.5081	32	-	42,431	100.0	42,431	42,431	12,095	
33	R37	3.6484	33	-	42,431	100.0	42,431	42,431	11,630	
34	R38	3.7943	34	-	42,431	100.0	42,431	42,431	11,183	
35	R39	3.9461	35	-	42,431	100.0	42,431	42,431	10,753	
36	R40	4.1039	36	-	42,431	100.0	42,431	42,431	10,339	
37	R41	4.2681	37	-	42,431	100.0	42,431	42,431	9,941	
38	R42	4.4388	38	-	42,431	100.0	42,431	42,431	9,559	
39	R43	4.6164	39	-	42,431	100.0	42,431	42,431	9,191	
40	R44	4.8010	40	-	42,431	100.0	42,431	42,431	8,838	
41	R45	4.9931	41	-	42,431	100.0	42,431	42,431	8,498	
42	R46	5.1928	42	-	42,431	100.0	42,431	42,431	8,171	
43	R47	5.4005	43	-	42,431	100.0	42,431	42,431	7,857	
44	R48	5.6165	44	-	42,431	100.0	42,431	42,431	7,555	
45	R49	5.8412	45	-	42,431	100.0	42,431	42,431	7,264	
46	R50	6.0748	46	-	42,431	100.0	42,431	42,431	6,985	
47	R51	6.3178	47	-	42,431	100.0	42,431	42,431	6,716	
48	R52	6.5705	48	-	42,431	100.0	42,431	42,431	6,458	
合計 (総便益額)									642,001	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	25,077	0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	25,077	0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	25,077	0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	25,077	0.6	142	142	121	
5	R9	1.2167	5	-	25,077	7.5	1,882	1,882	1,547	
6	R10	1.2653	6	-	25,077	21.2	5,319	5,319	4,204	
7	R11	1.3159	7	-	25,077	42.4	10,629	10,629	8,077	
8	R12	1.3686	8	-	25,077	60.3	15,120	15,120	11,048	
9	R13	1.4233	9	-	25,077	74.9	18,785	18,785	13,198	
10	R14	1.4802	10	-	25,077	85.8	21,510	21,510	14,532	
11	R15	1.5395	11	-	25,077	93.7	23,486	23,486	15,256	
12	R16	1.6010	12	-	25,077	98.0	24,570	24,570	15,347	
13	R17	1.6651	13	-	25,077	99.6	24,971	24,971	14,997	
14	R18	1.7317	14	-	25,077	100.0	25,077	25,077	14,481	
15	R19	1.8009	15	-	25,077	100.0	25,077	25,077	13,925	
16	R20	1.8730	16	-	25,077	100.0	25,077	25,077	13,389	
17	R21	1.9479	17	-	25,077	100.0	25,077	25,077	12,874	
18	R22	2.0258	18	-	25,077	100.0	25,077	25,077	12,379	
19	R23	2.1068	19	-	25,077	100.0	25,077	25,077	11,903	
20	R24	2.1911	20	-	25,077	100.0	25,077	25,077	11,445	
21	R25	2.2788	21	-	25,077	100.0	25,077	25,077	11,004	
22	R26	2.3699	22	-	25,077	100.0	25,077	25,077	10,581	
23	R27	2.4647	23	-	25,077	100.0	25,077	25,077	10,174	
24	R28	2.5633	24	-	25,077	100.0	25,077	25,077	9,783	
25	R29	2.6658	25	-	25,077	100.0	25,077	25,077	9,407	
26	R30	2.7725	26	-	25,077	100.0	25,077	25,077	9,045	
27	R31	2.8834	27	-	25,077	100.0	25,077	25,077	8,697	
28	R32	2.9987	28	-	25,077	100.0	25,077	25,077	8,363	
29	R33	3.1187	29	-	25,077	100.0	25,077	25,077	8,041	
30	R34	3.2434	30	-	25,077	100.0	25,077	25,077	7,732	
31	R35	3.3731	31	-	25,077	100.0	25,077	25,077	7,434	
32	R36	3.5081	32	-	25,077	100.0	25,077	25,077	7,148	
33	R37	3.6484	33	-	25,077	100.0	25,077	25,077	6,873	
34	R38	3.7943	34	-	25,077	100.0	25,077	25,077	6,609	
35	R39	3.9461	35	-	25,077	100.0	25,077	25,077	6,355	
36	R40	4.1039	36	-	25,077	100.0	25,077	25,077	6,111	
37	R41	4.2681	37	-	25,077	100.0	25,077	25,077	5,875	
38	R42	4.4388	38	-	25,077	100.0	25,077	25,077	5,649	
39	R43	4.6164	39	-	25,077	100.0	25,077	25,077	5,432	
40	R44	4.8010	40	-	25,077	100.0	25,077	25,077	5,223	
41	R45	4.9931	41	-	25,077	100.0	25,077	25,077	5,022	
42	R46	5.1928	42	-	25,077	100.0	25,077	25,077	4,829	
43	R47	5.4005	43	-	25,077	100.0	25,077	25,077	4,643	
44	R48	5.6165	44	-	25,077	100.0	25,077	25,077	4,465	
45	R49	5.8412	45	-	25,077	100.0	25,077	25,077	4,293	
46	R50	6.0748	46	-	25,077	100.0	25,077	25,077	4,128	
47	R51	6.3178	47	-	25,077	100.0	25,077	25,077	3,969	
48	R52	6.5705	48	-	25,077	100.0	25,077	25,077	3,817	
合計 (総便益額)									379,425	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	43,049	0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	43,049	0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	43,049	0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	43,049	0.6	244	244	209	
5	R9	1.2167	5	-	43,049	7.5	3,231	3,231	2,656	
6	R10	1.2653	6	-	43,049	21.2	9,131	9,131	7,216	
7	R11	1.3159	7	-	43,049	42.4	18,247	18,247	13,867	
8	R12	1.3686	8	-	43,049	60.3	25,956	25,956	18,965	
9	R13	1.4233	9	-	43,049	74.9	32,247	32,247	22,657	
10	R14	1.4802	10	-	43,049	85.8	36,926	36,926	24,947	
11	R15	1.5395	11	-	43,049	93.7	40,318	40,318	26,189	
12	R16	1.6010	12	-	43,049	98.0	42,179	42,179	26,345	
13	R17	1.6651	13	-	43,049	99.6	42,867	42,867	25,744	
14	R18	1.7317	14	-	43,049	100.0	43,049	43,049	24,859	
15	R19	1.8009	15	-	43,049	100.0	43,049	43,049	23,904	
16	R20	1.8730	16	-	43,049	100.0	43,049	43,049	22,984	
17	R21	1.9479	17	-	43,049	100.0	43,049	43,049	22,100	
18	R22	2.0258	18	-	43,049	100.0	43,049	43,049	21,250	
19	R23	2.1068	19	-	43,049	100.0	43,049	43,049	20,433	
20	R24	2.1911	20	-	43,049	100.0	43,049	43,049	19,647	
21	R25	2.2788	21	-	43,049	100.0	43,049	43,049	18,891	
22	R26	2.3699	22	-	43,049	100.0	43,049	43,049	18,165	
23	R27	2.4647	23	-	43,049	100.0	43,049	43,049	17,466	
24	R28	2.5633	24	-	43,049	100.0	43,049	43,049	16,794	
25	R29	2.6658	25	-	43,049	100.0	43,049	43,049	16,149	
26	R30	2.7725	26	-	43,049	100.0	43,049	43,049	15,527	
27	R31	2.8834	27	-	43,049	100.0	43,049	43,049	14,930	
28	R32	2.9987	28	-	43,049	100.0	43,049	43,049	14,356	
29	R33	3.1187	29	-	43,049	100.0	43,049	43,049	13,804	
30	R34	3.2434	30	-	43,049	100.0	43,049	43,049	13,273	
31	R35	3.3731	31	-	43,049	100.0	43,049	43,049	12,762	
32	R36	3.5081	32	-	43,049	100.0	43,049	43,049	12,271	
33	R37	3.6484	33	-	43,049	100.0	43,049	43,049	11,799	
34	R38	3.7943	34	-	43,049	100.0	43,049	43,049	11,346	
35	R39	3.9461	35	-	43,049	100.0	43,049	43,049	10,909	
36	R40	4.1039	36	-	43,049	100.0	43,049	43,049	10,490	
37	R41	4.2681	37	-	43,049	100.0	43,049	43,049	10,086	
38	R42	4.4388	38	-	43,049	100.0	43,049	43,049	9,698	
39	R43	4.6164	39	-	43,049	100.0	43,049	43,049	9,325	
40	R44	4.8010	40	-	43,049	100.0	43,049	43,049	8,967	
41	R45	4.9931	41	-	43,049	100.0	43,049	43,049	8,622	
42	R46	5.1928	42	-	43,049	100.0	43,049	43,049	8,290	
43	R47	5.4005	43	-	43,049	100.0	43,049	43,049	7,971	
44	R48	5.6165	44	-	43,049	100.0	43,049	43,049	7,665	
45	R49	5.8412	45	-	43,049	100.0	43,049	43,049	7,370	
46	R50	6.0748	46	-	43,049	100.0	43,049	43,049	7,086	
47	R51	6.3178	47	-	43,049	100.0	43,049	43,049	6,814	
48	R52	6.5705	48	-	43,049	100.0	43,049	43,049	6,552	
合計 (総便益額)									651,350	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農道)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	△ 72	0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	△ 72	1.3	△ 1	△ 1	△ 1	
3	R7	1.1249	3	-	△ 72	16.9	△ 12	△ 12	△ 11	
4	R8	1.1699	4	-	△ 72	42.9	△ 31	△ 31	△ 26	
5	R9	1.2167	5	-	△ 72	77.2	△ 56	△ 56	△ 46	
6	R10	1.2653	6	-	△ 72	93.7	△ 67	△ 67	△ 53	
7	R11	1.3159	7	-	△ 72	99.4	△ 72	△ 72	△ 55	
8	R12	1.3686	8	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 53	
9	R13	1.4233	9	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 51	
10	R14	1.4802	10	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 49	
11	R15	1.5395	11	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 47	
12	R16	1.6010	12	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 45	
13	R17	1.6651	13	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 43	
14	R18	1.7317	14	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 42	
15	R19	1.8009	15	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 40	
16	R20	1.8730	16	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 38	
17	R21	1.9479	17	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 37	
18	R22	2.0258	18	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 36	
19	R23	2.1068	19	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 34	
20	R24	2.1911	20	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 33	
21	R25	2.2788	21	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 32	
22	R26	2.3699	22	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 30	
23	R27	2.4647	23	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 29	
24	R28	2.5633	24	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 28	
25	R29	2.6658	25	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 27	
26	R30	2.7725	26	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 26	
27	R31	2.8834	27	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 25	
28	R32	2.9987	28	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 24	
29	R33	3.1187	29	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 23	
30	R34	3.2434	30	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 22	
31	R35	3.3731	31	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 21	
32	R36	3.5081	32	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 21	
33	R37	3.6484	33	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 20	
34	R38	3.7943	34	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 19	
35	R39	3.9461	35	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 18	
36	R40	4.1039	36	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 18	
37	R41	4.2681	37	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 17	
38	R42	4.4388	38	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 16	
39	R43	4.6164	39	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 16	
40	R44	4.8010	40	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 15	
41	R45	4.9931	41	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 14	
42	R46	5.1928	42	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 14	
43	R47	5.4005	43	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 13	
44	R48	5.6165	44	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 13	
45	R49	5.8412	45	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 12	
46	R50	6.0748	46	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 12	
47	R51	6.3178	47	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 11	
48	R52	6.5705	48	-	△ 72	100.0	△ 72	△ 72	△ 11	
合計(総便益額)									△ 1,287	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (農用地造成)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 37	△ 393	0	0	△ 37	△ 36	
2	R6	1.0816	2	△ 37	△ 393	1.3	△ 5	△ 42	△ 39	
3	R7	1.1249	3	△ 37	△ 393	16.9	△ 67	△ 104	△ 92	
4	R8	1.1699	4	△ 37	△ 393	42.9	△ 168	△ 205	△ 175	
5	R9	1.2167	5	△ 37	△ 393	77.2	△ 304	△ 341	△ 280	
6	R10	1.2653	6	△ 37	△ 393	93.7	△ 368	△ 405	△ 320	
7	R11	1.3159	7	△ 37	△ 393	99.4	△ 391	△ 428	△ 325	
8	R12	1.3686	8	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 314	
9	R13	1.4233	9	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 302	
10	R14	1.4802	10	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 291	
11	R15	1.5395	11	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 279	
12	R16	1.6010	12	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 269	
13	R17	1.6651	13	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 258	
14	R18	1.7317	14	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 248	
15	R19	1.8009	15	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 239	
16	R20	1.8730	16	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 230	
17	R21	1.9479	17	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 221	
18	R22	2.0258	18	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 212	
19	R23	2.1068	19	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 204	
20	R24	2.1911	20	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 196	
21	R25	2.2788	21	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 189	
22	R26	2.3699	22	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 181	
23	R27	2.4647	23	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 174	
24	R28	2.5633	24	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 168	
25	R29	2.6658	25	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 161	
26	R30	2.7725	26	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 155	
27	R31	2.8834	27	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 149	
28	R32	2.9987	28	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 143	
29	R33	3.1187	29	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 138	
30	R34	3.2434	30	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 133	
31	R35	3.3731	31	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 127	
32	R36	3.5081	32	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 123	
33	R37	3.6484	33	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 118	
34	R38	3.7943	34	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 113	
35	R39	3.9461	35	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 109	
36	R40	4.1039	36	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 105	
37	R41	4.2681	37	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 101	
38	R42	4.4388	38	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 97	
39	R43	4.6164	39	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 93	
40	R44	4.8010	40	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 90	
41	R45	4.9931	41	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 86	
42	R46	5.1928	42	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 83	
43	R47	5.4005	43	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 80	
44	R48	5.6165	44	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 77	
45	R49	5.8412	45	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 74	
46	R50	6.0748	46	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 71	
47	R51	6.3178	47	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 68	
48	R52	6.5705	48	△ 37	△ 393	100.0	△ 393	△ 430	△ 65	
合計 (総便益額)									△ 7,801	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	24,594	0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	24,594	0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	24,594	0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	24,594	0.6	139	139	119	
5	R9	1.2167	5	-	24,594	7.5	1,846	1,846	1,517	
6	R10	1.2653	6	-	24,594	21.2	5,217	5,217	4,123	
7	R11	1.3159	7	-	24,594	42.4	10,424	10,424	7,922	
8	R12	1.3686	8	-	24,594	60.3	14,829	14,829	10,835	
9	R13	1.4233	9	-	24,594	74.9	18,423	18,423	12,944	
10	R14	1.4802	10	-	24,594	85.8	21,096	21,096	14,252	
11	R15	1.5395	11	-	24,594	93.7	23,034	23,034	14,962	
12	R16	1.6010	12	-	24,594	98.0	24,097	24,097	15,051	
13	R17	1.6651	13	-	24,594	99.6	24,490	24,490	14,708	
14	R18	1.7317	14	-	24,594	100.0	24,594	24,594	14,202	
15	R19	1.8009	15	-	24,594	100.0	24,594	24,594	13,657	
16	R20	1.8730	16	-	24,594	100.0	24,594	24,594	13,131	
17	R21	1.9479	17	-	24,594	100.0	24,594	24,594	12,626	
18	R22	2.0258	18	-	24,594	100.0	24,594	24,594	12,140	
19	R23	2.1068	19	-	24,594	100.0	24,594	24,594	11,674	
20	R24	2.1911	20	-	24,594	100.0	24,594	24,594	11,224	
21	R25	2.2788	21	-	24,594	100.0	24,594	24,594	10,793	
22	R26	2.3699	22	-	24,594	100.0	24,594	24,594	10,378	
23	R27	2.4647	23	-	24,594	100.0	24,594	24,594	9,978	
24	R28	2.5633	24	-	24,594	100.0	24,594	24,594	9,595	
25	R29	2.6658	25	-	24,594	100.0	24,594	24,594	9,226	
26	R30	2.7725	26	-	24,594	100.0	24,594	24,594	8,871	
27	R31	2.8834	27	-	24,594	100.0	24,594	24,594	8,530	
28	R32	2.9987	28	-	24,594	100.0	24,594	24,594	8,202	
29	R33	3.1187	29	-	24,594	100.0	24,594	24,594	7,886	
30	R34	3.2434	30	-	24,594	100.0	24,594	24,594	7,583	
31	R35	3.3731	31	-	24,594	100.0	24,594	24,594	7,291	
32	R36	3.5081	32	-	24,594	100.0	24,594	24,594	7,011	
33	R37	3.6484	33	-	24,594	100.0	24,594	24,594	6,741	
34	R38	3.7943	34	-	24,594	100.0	24,594	24,594	6,482	
35	R39	3.9461	35	-	24,594	100.0	24,594	24,594	6,232	
36	R40	4.1039	36	-	24,594	100.0	24,594	24,594	5,993	
37	R41	4.2681	37	-	24,594	100.0	24,594	24,594	5,762	
38	R42	4.4388	38	-	24,594	100.0	24,594	24,594	5,541	
39	R43	4.6164	39	-	24,594	100.0	24,594	24,594	5,328	
40	R44	4.8010	40	-	24,594	100.0	24,594	24,594	5,123	
41	R45	4.9931	41	-	24,594	100.0	24,594	24,594	4,926	
42	R46	5.1928	42	-	24,594	100.0	24,594	24,594	4,736	
43	R47	5.4005	43	-	24,594	100.0	24,594	24,594	4,554	
44	R48	5.6165	44	-	24,594	100.0	24,594	24,594	4,379	
45	R49	5.8412	45	-	24,594	100.0	24,594	24,594	4,210	
46	R50	6.0748	46	-	24,594	100.0	24,594	24,594	4,049	
47	R51	6.3178	47	-	24,594	100.0	24,594	24,594	3,893	
48	R52	6.5705	48	-	24,594	100.0	24,594	24,594	3,743	
合計 (総便益額)									372,123	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	281	0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	281	1.3	4	4	4	
3	R7	1.1249	3	-	281	16.9	48	48	43	
4	R8	1.1699	4	-	281	42.9	120	120	103	
5	R9	1.2167	5	-	281	77.2	217	217	178	
6	R10	1.2653	6	-	281	93.7	263	263	208	
7	R11	1.3159	7	-	281	99.4	279	279	212	
8	R12	1.3686	8	-	281	100.0	281	281	205	
9	R13	1.4233	9	-	281	100.0	281	281	197	
10	R14	1.4802	10	-	281	100.0	281	281	190	
11	R15	1.5395	11	-	281	100.0	281	281	183	
12	R16	1.6010	12	-	281	100.0	281	281	176	
13	R17	1.6651	13	-	281	100.0	281	281	169	
14	R18	1.7317	14	-	281	100.0	281	281	162	
15	R19	1.8009	15	-	281	100.0	281	281	156	
16	R20	1.8730	16	-	281	100.0	281	281	150	
17	R21	1.9479	17	-	281	100.0	281	281	144	
18	R22	2.0258	18	-	281	100.0	281	281	139	
19	R23	2.1068	19	-	281	100.0	281	281	133	
20	R24	2.1911	20	-	281	100.0	281	281	128	
21	R25	2.2788	21	-	281	100.0	281	281	123	
22	R26	2.3699	22	-	281	100.0	281	281	119	
23	R27	2.4647	23	-	281	100.0	281	281	114	
24	R28	2.5633	24	-	281	100.0	281	281	110	
25	R29	2.6658	25	-	281	100.0	281	281	105	
26	R30	2.7725	26	-	281	100.0	281	281	101	
27	R31	2.8834	27	-	281	100.0	281	281	97	
28	R32	2.9987	28	-	281	100.0	281	281	94	
29	R33	3.1187	29	-	281	100.0	281	281	90	
30	R34	3.2434	30	-	281	100.0	281	281	87	
31	R35	3.3731	31	-	281	100.0	281	281	83	
32	R36	3.5081	32	-	281	100.0	281	281	80	
33	R37	3.6484	33	-	281	100.0	281	281	77	
34	R38	3.7943	34	-	281	100.0	281	281	74	
35	R39	3.9461	35	-	281	100.0	281	281	71	
36	R40	4.1039	36	-	281	100.0	281	281	68	
37	R41	4.2681	37	-	281	100.0	281	281	66	
38	R42	4.4388	38	-	281	100.0	281	281	63	
39	R43	4.6164	39	-	281	100.0	281	281	61	
40	R44	4.8010	40	-	281	100.0	281	281	59	
41	R45	4.9931	41	-	281	100.0	281	281	56	
42	R46	5.1928	42	-	281	100.0	281	281	54	
43	R47	5.4005	43	-	281	100.0	281	281	52	
44	R48	5.6165	44	-	281	100.0	281	281	50	
45	R49	5.8412	45	-	281	100.0	281	281	48	
46	R50	6.0748	46	-	281	100.0	281	281	46	
47	R51	6.3178	47	-	281	100.0	281	281	44	
48	R52	6.5705	48	-	281	100.0	281	281	43	
合計 (総便益額)									5,015	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	9,296	0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	9,296	0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	9,296	0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	9,296	0.6	53	53	45	
5	R9	1.2167	5	-	9,296	7.5	698	698	574	
6	R10	1.2653	6	-	9,296	21.2	1,972	1,972	1,559	
7	R11	1.3159	7	-	9,296	42.4	3,940	3,940	2,994	
8	R12	1.3686	8	-	9,296	60.3	5,605	5,605	4,095	
9	R13	1.4233	9	-	9,296	74.9	6,963	6,963	4,893	
10	R14	1.4802	10	-	9,296	85.8	7,974	7,974	5,387	
11	R15	1.5395	11	-	9,296	93.7	8,706	8,706	5,656	
12	R16	1.6010	12	-	9,296	98.0	9,108	9,108	5,689	
13	R17	1.6651	13	-	9,296	99.6	9,257	9,257	5,559	
14	R18	1.7317	14	-	9,296	100.0	9,296	9,296	5,368	
15	R19	1.8009	15	-	9,296	100.0	9,296	9,296	5,162	
16	R20	1.8730	16	-	9,296	100.0	9,296	9,296	4,963	
17	R21	1.9479	17	-	9,296	100.0	9,296	9,296	4,772	
18	R22	2.0258	18	-	9,296	100.0	9,296	9,296	4,589	
19	R23	2.1068	19	-	9,296	100.0	9,296	9,296	4,412	
20	R24	2.1911	20	-	9,296	100.0	9,296	9,296	4,243	
21	R25	2.2788	21	-	9,296	100.0	9,296	9,296	4,079	
22	R26	2.3699	22	-	9,296	100.0	9,296	9,296	3,923	
23	R27	2.4647	23	-	9,296	100.0	9,296	9,296	3,772	
24	R28	2.5633	24	-	9,296	100.0	9,296	9,296	3,627	
25	R29	2.6658	25	-	9,296	100.0	9,296	9,296	3,487	
26	R30	2.7725	26	-	9,296	100.0	9,296	9,296	3,353	
27	R31	2.8834	27	-	9,296	100.0	9,296	9,296	3,224	
28	R32	2.9987	28	-	9,296	100.0	9,296	9,296	3,100	
29	R33	3.1187	29	-	9,296	100.0	9,296	9,296	2,981	
30	R34	3.2434	30	-	9,296	100.0	9,296	9,296	2,866	
31	R35	3.3731	31	-	9,296	100.0	9,296	9,296	2,756	
32	R36	3.5081	32	-	9,296	100.0	9,296	9,296	2,650	
33	R37	3.6484	33	-	9,296	100.0	9,296	9,296	2,548	
34	R38	3.7943	34	-	9,296	100.0	9,296	9,296	2,450	
35	R39	3.9461	35	-	9,296	100.0	9,296	9,296	2,356	
36	R40	4.1039	36	-	9,296	100.0	9,296	9,296	2,265	
37	R41	4.2681	37	-	9,296	100.0	9,296	9,296	2,178	
38	R42	4.4388	38	-	9,296	100.0	9,296	9,296	2,094	
39	R43	4.6164	39	-	9,296	100.0	9,296	9,296	2,014	
40	R44	4.8010	40	-	9,296	100.0	9,296	9,296	1,936	
41	R45	4.9931	41	-	9,296	100.0	9,296	9,296	1,862	
42	R46	5.1928	42	-	9,296	100.0	9,296	9,296	1,790	
43	R47	5.4005	43	-	9,296	100.0	9,296	9,296	1,721	
44	R48	5.6165	44	-	9,296	100.0	9,296	9,296	1,655	
45	R49	5.8412	45	-	9,296	100.0	9,296	9,296	1,591	
46	R50	6.0748	46	-	9,296	100.0	9,296	9,296	1,530	
47	R51	6.3178	47	-	9,296	100.0	9,296	9,296	1,471	
48	R52	6.5705	48	-	9,296	100.0	9,296	9,296	1,415	
合計 (総便益額)									140,653	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

みかん

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

(農用地造成)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ① × ② ÷ 100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③ × ④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦ = ⑤ × ⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
みかん	新設	ha	ha	ha	作付増 単収増 (産調かんがい等) 小計 みかん計	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		9.0	14.9	5.9		-	-	3,300	194.7	321	62,499	22	13,750
				9.0		2,043	3,300	1,257	113.1	321	36,305	79	28,681
									307.8		98,804		42,431
								307.8		98,804		42,431	
樹園地計	新設	9.0	14.9							98,804		42,431	
	更新	-	-							-		-	
	新設									98,804		42,431	
	更新									-		-	
	合計									98,804		42,431	

- ・ 作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・ 関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・ 新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収である。)
- ・ 生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

みかん

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

(農用地造成)

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況-事業なかりせば ⑥= ④-③	事業ありせば-現況 ⑦= ⑤-④	現況-事業なかりせば ⑧= ①×⑥	事業ありせば-現況 ⑨= ②×⑦	計 ⑩= ⑧+⑨
みかん	湿潤かんがい	t -	t 491.7	千円/t 270	千円/t 270	千円/t 321	千円/t -	千円/t 51	千円 -	千円 25,077	千円 25,077
新設										25,077	25,077
更新									-		-
合計											25,077

- ・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価 : 「現況単価」は、農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

みかん

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

(農用地造成)

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
みかん	8,652,576	5,763,414	-	-	2,889,162	14.9	43,049
新 設							43,049
更 新							-
合 計							43,049

・各作物のha当り営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、静岡県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、静岡県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農道、用排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定  
(農道)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		-	72	△ 72
更新整備		-	-	-
合計				△ 72

(農用地造成)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		75	468	△ 393
更新整備		38	75	△ 37
合計				△ 430

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 営農に係る走行経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設 農道

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

### ○年効果額の算定 (農道)

区分	新設	現況走行経費①	事業ありせば走行経費②	年効果額 ③=①-②
	更新	事業なかりせば走行経費①	現況走行経費②	
		千円	千円	千円
新設整備		28,468	3,874	24,594
更新整備		-	-	-
合計				24,594

- ・事業なかりせば走行経費 : 整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費 : 道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・現況走行経費 : 現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。

## (6) 地籍確定効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

### ○対象

面整備実施地区のうち国土調査未実施地域

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば国土調査経費 - 事業ありせば国土調査経費) × 還元率

### ○年効果額の算定

(農用地造成)

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
新設整備	千円 7,548	千円 657	0.0408	千円 281

- ・ 事業なかりせば国土調査経費 : 現況国土調査費 (近傍地区における国土調査費)
- ・ 事業ありせば国土調査経費 : 計画国土調査費 (国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額)
- ・ 還元率 : 施設等有している総効果額を耐用年数期間 (基本的に100年とする) に換算するための係数

## (7) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

みかん

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

（農用地造成）

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	95,840	97	9,296
更新整備	-	-	-
合 計	95,840		9,296

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、静岡県経済産業部農地局農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 関東農政局統計部（平成28～令和2年）「農林水産統計年報」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、静岡県経済産業部農地局農地計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名:静岡)(地区名:三ヶ日上尾奈)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名：静岡) (地区名：三ヶ日上尾奈)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	5,498	A
			スマート農業技術等の導入	—	B	B
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	102.4 25.3	A
			高収益作物の作付率	—	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	75.4	B
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	—	—
			施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	—	—
	施設の重要度を踏まえた更新等整備		—	—	—	
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	3,207	A
			農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○
		再生可能エネルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a a a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a b	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	A	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の 効率性・有効性等の確保	%	75.0	B

## 三ヶ日上尾奈地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,874,373
当該事業による整備費用	②	1,615,686
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	258,687
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,324,932
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.24

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥ = ① + ② + ③ + ④ - ⑤
当 該 事 業	区画整理	-	1,615,686	46,767	141,597	65,872	1,738,178
							-
	計	-	1,615,686	46,767	141,597	65,872	1,738,178
そ の 他	国営用水路	10,604	-	-	26,930	3,740	33,794
	県営用水路	27,858	-	-	85,487	10,944	102,401
	計	38,462	-	0	112,417	14,684	136,195
合 計		38,462	1,615,686	46,767	254,014	80,556	1,874,373

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		36,604	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		28,661	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		77,509	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 368	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
地籍確定効果		169	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		6,434	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		149,009	

(4) 総便益額算出表-1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	36,604	0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	36,604	0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	36,604	0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	36,604	6.0	2,196	2,196	1,877	
5	R9	1.2167	5	-	36,604	14.0	5,125	5,125	4,212	
6	R10	1.2653	6	-	36,604	30.0	10,981	10,981	8,679	
7	R11	1.3159	7	-	36,604	54.0	19,766	19,766	15,021	
8	R12	1.3686	8	-	36,604	76.0	27,819	27,819	20,327	
9	R13	1.4233	9	-	36,604	92.0	33,676	33,676	23,661	
10	R14	1.4802	10	-	36,604	98.0	35,872	35,872	24,235	
11	R15	1.5395	11	-	36,604	100.0	36,604	36,604	23,777	
12	R16	1.6010	12	-	36,604	100.0	36,604	36,604	22,863	
13	R17	1.6651	13	-	36,604	100.0	36,604	36,604	21,983	
14	R18	1.7317	14	-	36,604	100.0	36,604	36,604	21,138	
15	R19	1.8009	15	-	36,604	100.0	36,604	36,604	20,325	
16	R20	1.8730	16	-	36,604	100.0	36,604	36,604	19,543	
17	R21	1.9479	17	-	36,604	100.0	36,604	36,604	18,792	
18	R22	2.0258	18	-	36,604	100.0	36,604	36,604	18,069	
19	R23	2.1068	19	-	36,604	100.0	36,604	36,604	17,374	
20	R24	2.1911	20	-	36,604	100.0	36,604	36,604	16,706	
21	R25	2.2788	21	-	36,604	100.0	36,604	36,604	16,063	
22	R26	2.3699	22	-	36,604	100.0	36,604	36,604	15,445	
23	R27	2.4647	23	-	36,604	100.0	36,604	36,604	14,851	
24	R28	2.5633	24	-	36,604	100.0	36,604	36,604	14,280	
25	R29	2.6658	25	-	36,604	100.0	36,604	36,604	13,731	
26	R30	2.7725	26	-	36,604	100.0	36,604	36,604	13,203	
27	R31	2.8834	27	-	36,604	100.0	36,604	36,604	12,695	
28	R32	2.9987	28	-	36,604	100.0	36,604	36,604	12,207	
29	R33	3.1187	29	-	36,604	100.0	36,604	36,604	11,737	
30	R34	3.2434	30	-	36,604	100.0	36,604	36,604	11,286	
31	R35	3.3731	31	-	36,604	100.0	36,604	36,604	10,852	
32	R36	3.5081	32	-	36,604	100.0	36,604	36,604	10,434	
33	R37	3.6484	33	-	36,604	100.0	36,604	36,604	10,033	
34	R38	3.7943	34	-	36,604	100.0	36,604	36,604	9,647	
35	R39	3.9461	35	-	36,604	100.0	36,604	36,604	9,276	
36	R40	4.1039	36	-	36,604	100.0	36,604	36,604	8,919	
37	R41	4.2681	37	-	36,604	100.0	36,604	36,604	8,576	
38	R42	4.4388	38	-	36,604	100.0	36,604	36,604	8,246	
39	R43	4.6164	39	-	36,604	100.0	36,604	36,604	7,929	
40	R44	4.8010	40	-	36,604	100.0	36,604	36,604	7,624	
41	R45	4.9931	41	-	36,604	100.0	36,604	36,604	7,331	
42	R46	5.1928	42	-	36,604	100.0	36,604	36,604	7,049	
43	R47	5.4005	43	-	36,604	100.0	36,604	36,604	6,778	
44	R48	5.6165	44	-	36,604	100.0	36,604	36,604	6,517	
45	R49	5.8412	45	-	36,604	100.0	36,604	36,604	6,267	
46	R50	6.0748	46	-	36,604	100.0	36,604	36,604	6,026	
47	R51	6.3178	47	-	36,604	100.0	36,604	36,604	5,794	
合計 (総便益額)									571,378	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	28,661	0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	28,661	0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	28,661	0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	28,661	6.0	1,720	1,720	1,470	
5	R9	1.2167	5	-	28,661	14.0	4,013	4,013	3,298	
6	R10	1.2653	6	-	28,661	30.0	8,598	8,598	6,795	
7	R11	1.3159	7	-	28,661	54.0	15,477	15,477	11,762	
8	R12	1.3686	8	-	28,661	76.0	21,782	21,782	15,916	
9	R13	1.4233	9	-	28,661	92.0	26,368	26,368	18,526	
10	R14	1.4802	10	-	28,661	98.0	28,088	28,088	18,976	
11	R15	1.5395	11	-	28,661	100.0	28,661	28,661	18,617	
12	R16	1.6010	12	-	28,661	100.0	28,661	28,661	17,902	
13	R17	1.6651	13	-	28,661	100.0	28,661	28,661	17,213	
14	R18	1.7317	14	-	28,661	100.0	28,661	28,661	16,551	
15	R19	1.8009	15	-	28,661	100.0	28,661	28,661	15,915	
16	R20	1.8730	16	-	28,661	100.0	28,661	28,661	15,302	
17	R21	1.9479	17	-	28,661	100.0	28,661	28,661	14,714	
18	R22	2.0258	18	-	28,661	100.0	28,661	28,661	14,148	
19	R23	2.1068	19	-	28,661	100.0	28,661	28,661	13,604	
20	R24	2.1911	20	-	28,661	100.0	28,661	28,661	13,081	
21	R25	2.2788	21	-	28,661	100.0	28,661	28,661	12,577	
22	R26	2.3699	22	-	28,661	100.0	28,661	28,661	12,094	
23	R27	2.4647	23	-	28,661	100.0	28,661	28,661	11,629	
24	R28	2.5633	24	-	28,661	100.0	28,661	28,661	11,181	
25	R29	2.6658	25	-	28,661	100.0	28,661	28,661	10,751	
26	R30	2.7725	26	-	28,661	100.0	28,661	28,661	10,338	
27	R31	2.8834	27	-	28,661	100.0	28,661	28,661	9,940	
28	R32	2.9987	28	-	28,661	100.0	28,661	28,661	9,558	
29	R33	3.1187	29	-	28,661	100.0	28,661	28,661	9,190	
30	R34	3.2434	30	-	28,661	100.0	28,661	28,661	8,837	
31	R35	3.3731	31	-	28,661	100.0	28,661	28,661	8,497	
32	R36	3.5081	32	-	28,661	100.0	28,661	28,661	8,170	
33	R37	3.6484	33	-	28,661	100.0	28,661	28,661	7,856	
34	R38	3.7943	34	-	28,661	100.0	28,661	28,661	7,554	
35	R39	3.9461	35	-	28,661	100.0	28,661	28,661	7,263	
36	R40	4.1039	36	-	28,661	100.0	28,661	28,661	6,984	
37	R41	4.2681	37	-	28,661	100.0	28,661	28,661	6,715	
38	R42	4.4388	38	-	28,661	100.0	28,661	28,661	6,457	
39	R43	4.6164	39	-	28,661	100.0	28,661	28,661	6,209	
40	R44	4.8010	40	-	28,661	100.0	28,661	28,661	5,970	
41	R45	4.9931	41	-	28,661	100.0	28,661	28,661	5,740	
42	R46	5.1928	42	-	28,661	100.0	28,661	28,661	5,519	
43	R47	5.4005	43	-	28,661	100.0	28,661	28,661	5,307	
44	R48	5.6165	44	-	28,661	100.0	28,661	28,661	5,103	
45	R49	5.8412	45	-	28,661	100.0	28,661	28,661	4,907	
46	R50	6.0748	46	-	28,661	100.0	28,661	28,661	4,718	
47	R51	6.3178	47	-	28,661	100.0	28,661	28,661	4,537	
合計 (総便益額)									447,391	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	77,509	0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	77,509	0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	77,509	0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	77,509	6.0	4,651	4,651	3,976	
5	R9	1.2167	5	-	77,509	14.0	10,851	10,851	8,918	
6	R10	1.2653	6	-	77,509	30.0	23,253	23,253	18,377	
7	R11	1.3159	7	-	77,509	54.0	41,855	41,855	31,807	
8	R12	1.3686	8	-	77,509	76.0	58,907	58,907	43,042	
9	R13	1.4233	9	-	77,509	92.0	71,308	71,308	50,100	
10	R14	1.4802	10	-	77,509	98.0	75,959	75,959	51,317	
11	R15	1.5395	11	-	77,509	100.0	77,509	77,509	50,347	
12	R16	1.6010	12	-	77,509	100.0	77,509	77,509	48,413	
13	R17	1.6651	13	-	77,509	100.0	77,509	77,509	46,549	
14	R18	1.7317	14	-	77,509	100.0	77,509	77,509	44,759	
15	R19	1.8009	15	-	77,509	100.0	77,509	77,509	43,039	
16	R20	1.8730	16	-	77,509	100.0	77,509	77,509	41,382	
17	R21	1.9479	17	-	77,509	100.0	77,509	77,509	39,791	
18	R22	2.0258	18	-	77,509	100.0	77,509	77,509	38,261	
19	R23	2.1068	19	-	77,509	100.0	77,509	77,509	36,790	
20	R24	2.1911	20	-	77,509	100.0	77,509	77,509	35,374	
21	R25	2.2788	21	-	77,509	100.0	77,509	77,509	34,013	
22	R26	2.3699	22	-	77,509	100.0	77,509	77,509	32,706	
23	R27	2.4647	23	-	77,509	100.0	77,509	77,509	31,448	
24	R28	2.5633	24	-	77,509	100.0	77,509	77,509	30,238	
25	R29	2.6658	25	-	77,509	100.0	77,509	77,509	29,075	
26	R30	2.7725	26	-	77,509	100.0	77,509	77,509	27,956	
27	R31	2.8834	27	-	77,509	100.0	77,509	77,509	26,881	
28	R32	2.9987	28	-	77,509	100.0	77,509	77,509	25,848	
29	R33	3.1187	29	-	77,509	100.0	77,509	77,509	24,853	
30	R34	3.2434	30	-	77,509	100.0	77,509	77,509	23,897	
31	R35	3.3731	31	-	77,509	100.0	77,509	77,509	22,979	
32	R36	3.5081	32	-	77,509	100.0	77,509	77,509	22,094	
33	R37	3.6484	33	-	77,509	100.0	77,509	77,509	21,245	
34	R38	3.7943	34	-	77,509	100.0	77,509	77,509	20,428	
35	R39	3.9461	35	-	77,509	100.0	77,509	77,509	19,642	
36	R40	4.1039	36	-	77,509	100.0	77,509	77,509	18,887	
37	R41	4.2681	37	-	77,509	100.0	77,509	77,509	18,160	
38	R42	4.4388	38	-	77,509	100.0	77,509	77,509	17,462	
39	R43	4.6164	39	-	77,509	100.0	77,509	77,509	16,790	
40	R44	4.8010	40	-	77,509	100.0	77,509	77,509	16,144	
41	R45	4.9931	41	-	77,509	100.0	77,509	77,509	15,523	
42	R46	5.1928	42	-	77,509	100.0	77,509	77,509	14,926	
43	R47	5.4005	43	-	77,509	100.0	77,509	77,509	14,352	
44	R48	5.6165	44	-	77,509	100.0	77,509	77,509	13,800	
45	R49	5.8412	45	-	77,509	100.0	77,509	77,509	13,269	
46	R50	6.0748	46	-	77,509	100.0	77,509	77,509	12,759	
47	R51	6.3178	47	-	77,509	100.0	77,509	77,509	12,268	
合計(総便益額)									1,209,885	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△188	△180	0	0	△188	△181	
2	R6	1.0816	2	△188	△180	10.0	△18	△206	△190	
3	R7	1.1249	3	△188	△180	20.0	△36	△224	△199	
4	R8	1.1699	4	△188	△180	40.0	△72	△260	△222	
5	R9	1.2167	5	△188	△180	70.0	△126	△314	△258	
6	R10	1.2653	6	△188	△180	90.0	△162	△350	△277	
7	R11	1.3159	7	△188	△180	100.0	△180	△368	△280	
8	R12	1.3686	8	△188	△180	100.0	△180	△368	△269	
9	R13	1.4233	9	△188	△180	100.0	△180	△368	△259	
10	R14	1.4802	10	△188	△180	100.0	△180	△368	△249	
11	R15	1.5395	11	△188	△180	100.0	△180	△368	△239	
12	R16	1.6010	12	△188	△180	100.0	△180	△368	△230	
13	R17	1.6651	13	△188	△180	100.0	△180	△368	△221	
14	R18	1.7317	14	△188	△180	100.0	△180	△368	△213	
15	R19	1.8009	15	△188	△180	100.0	△180	△368	△204	
16	R20	1.8730	16	△188	△180	100.0	△180	△368	△196	
17	R21	1.9479	17	△188	△180	100.0	△180	△368	△189	
18	R22	2.0258	18	△188	△180	100.0	△180	△368	△182	
19	R23	2.1068	19	△188	△180	100.0	△180	△368	△175	
20	R24	2.1911	20	△188	△180	100.0	△180	△368	△168	
21	R25	2.2788	21	△188	△180	100.0	△180	△368	△161	
22	R26	2.3699	22	△188	△180	100.0	△180	△368	△155	
23	R27	2.4647	23	△188	△180	100.0	△180	△368	△149	
24	R28	2.5633	24	△188	△180	100.0	△180	△368	△144	
25	R29	2.6658	25	△188	△180	100.0	△180	△368	△138	
26	R30	2.7725	26	△188	△180	100.0	△180	△368	△133	
27	R31	2.8834	27	△188	△180	100.0	△180	△368	△128	
28	R32	2.9987	28	△188	△180	100.0	△180	△368	△123	
29	R33	3.1187	29	△188	△180	100.0	△180	△368	△118	
30	R34	3.2434	30	△188	△180	100.0	△180	△368	△113	
31	R35	3.3731	31	△188	△180	100.0	△180	△368	△109	
32	R36	3.5081	32	△188	△180	100.0	△180	△368	△105	
33	R37	3.6484	33	△188	△180	100.0	△180	△368	△101	
34	R38	3.7943	34	△188	△180	100.0	△180	△368	△97	
35	R39	3.9461	35	△188	△180	100.0	△180	△368	△93	
36	R40	4.1039	36	△188	△180	100.0	△180	△368	△90	
37	R41	4.2681	37	△188	△180	100.0	△180	△368	△86	
38	R42	4.4388	38	△188	△180	100.0	△180	△368	△83	
39	R43	4.6164	39	△188	△180	100.0	△180	△368	△80	
40	R44	4.8010	40	△188	△180	100.0	△180	△368	△77	
41	R45	4.9931	41	△188	△180	100.0	△180	△368	△74	
42	R46	5.1928	42	△188	△180	100.0	△180	△368	△71	
43	R47	5.4005	43	△188	△180	100.0	△180	△368	△68	
44	R48	5.6165	44	△188	△180	100.0	△180	△368	△66	
45	R49	5.8412	45	△188	△180	100.0	△180	△368	△63	
46	R50	6.0748	46	△188	△180	100.0	△180	△368	△61	
47	R51	6.3178	47	△188	△180	100.0	△180	△368	△58	
合計 (総便益額)									△7,145	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	169	0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	169	10.0	17	17	16	
3	R7	1.1249	3	-	169	20.0	34	34	30	
4	R8	1.1699	4	-	169	40.0	68	68	58	
5	R9	1.2167	5	-	169	70.0	118	118	97	
6	R10	1.2653	6	-	169	90.0	152	152	120	
7	R11	1.3159	7	-	169	100.0	169	169	128	
8	R12	1.3686	8	-	169	100.0	169	169	123	
9	R13	1.4233	9	-	169	100.0	169	169	119	
10	R14	1.4802	10	-	169	100.0	169	169	114	
11	R15	1.5395	11	-	169	100.0	169	169	110	
12	R16	1.6010	12	-	169	100.0	169	169	106	
13	R17	1.6651	13	-	169	100.0	169	169	101	
14	R18	1.7317	14	-	169	100.0	169	169	98	
15	R19	1.8009	15	-	169	100.0	169	169	94	
16	R20	1.8730	16	-	169	100.0	169	169	90	
17	R21	1.9479	17	-	169	100.0	169	169	87	
18	R22	2.0258	18	-	169	100.0	169	169	83	
19	R23	2.1068	19	-	169	100.0	169	169	80	
20	R24	2.1911	20	-	169	100.0	169	169	77	
21	R25	2.2788	21	-	169	100.0	169	169	74	
22	R26	2.3699	22	-	169	100.0	169	169	71	
23	R27	2.4647	23	-	169	100.0	169	169	69	
24	R28	2.5633	24	-	169	100.0	169	169	66	
25	R29	2.6658	25	-	169	100.0	169	169	63	
26	R30	2.7725	26	-	169	100.0	169	169	61	
27	R31	2.8834	27	-	169	100.0	169	169	59	
28	R32	2.9987	28	-	169	100.0	169	169	56	
29	R33	3.1187	29	-	169	100.0	169	169	54	
30	R34	3.2434	30	-	169	100.0	169	169	52	
31	R35	3.3731	31	-	169	100.0	169	169	50	
32	R36	3.5081	32	-	169	100.0	169	169	48	
33	R37	3.6484	33	-	169	100.0	169	169	46	
34	R38	3.7943	34	-	169	100.0	169	169	45	
35	R39	3.9461	35	-	169	100.0	169	169	43	
36	R40	4.1039	36	-	169	100.0	169	169	41	
37	R41	4.2681	37	-	169	100.0	169	169	40	
38	R42	4.4388	38	-	169	100.0	169	169	38	
39	R43	4.6164	39	-	169	100.0	169	169	37	
40	R44	4.8010	40	-	169	100.0	169	169	35	
41	R45	4.9931	41	-	169	100.0	169	169	34	
42	R46	5.1928	42	-	169	100.0	169	169	33	
43	R47	5.4005	43	-	169	100.0	169	169	31	
44	R48	5.6165	44	-	169	100.0	169	169	30	
45	R49	5.8412	45	-	169	100.0	169	169	29	
46	R50	6.0748	46	-	169	100.0	169	169	28	
47	R51	6.3178	47	-	169	100.0	169	169	27	
合計(総便益額)									2,991	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	6,434	0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	6,434	0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	6,434	0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	6,434	6.0	386	386	330	
5	R9	1.2167	5	-	6,434	14.0	901	901	741	
6	R10	1.2653	6	-	6,434	30.0	1,930	1,930	1,525	
7	R11	1.3159	7	-	6,434	54.0	3,475	3,475	2,641	
8	R12	1.3686	8	-	6,434	76.0	4,890	4,890	3,573	
9	R13	1.4233	9	-	6,434	92.0	5,919	5,919	4,159	
10	R14	1.4802	10	-	6,434	98.0	6,306	6,306	4,260	
11	R15	1.5395	11	-	6,434	100.0	6,434	6,434	4,179	
12	R16	1.6010	12	-	6,434	100.0	6,434	6,434	4,019	
13	R17	1.6651	13	-	6,434	100.0	6,434	6,434	3,864	
14	R18	1.7317	14	-	6,434	100.0	6,434	6,434	3,715	
15	R19	1.8009	15	-	6,434	100.0	6,434	6,434	3,573	
16	R20	1.8730	16	-	6,434	100.0	6,434	6,434	3,435	
17	R21	1.9479	17	-	6,434	100.0	6,434	6,434	3,303	
18	R22	2.0258	18	-	6,434	100.0	6,434	6,434	3,176	
19	R23	2.1068	19	-	6,434	100.0	6,434	6,434	3,054	
20	R24	2.1911	20	-	6,434	100.0	6,434	6,434	2,936	
21	R25	2.2788	21	-	6,434	100.0	6,434	6,434	2,823	
22	R26	2.3699	22	-	6,434	100.0	6,434	6,434	2,715	
23	R27	2.4647	23	-	6,434	100.0	6,434	6,434	2,610	
24	R28	2.5633	24	-	6,434	100.0	6,434	6,434	2,510	
25	R29	2.6658	25	-	6,434	100.0	6,434	6,434	2,414	
26	R30	2.7725	26	-	6,434	100.0	6,434	6,434	2,321	
27	R31	2.8834	27	-	6,434	100.0	6,434	6,434	2,231	
28	R32	2.9987	28	-	6,434	100.0	6,434	6,434	2,146	
29	R33	3.1187	29	-	6,434	100.0	6,434	6,434	2,063	
30	R34	3.2434	30	-	6,434	100.0	6,434	6,434	1,984	
31	R35	3.3731	31	-	6,434	100.0	6,434	6,434	1,907	
32	R36	3.5081	32	-	6,434	100.0	6,434	6,434	1,834	
33	R37	3.6484	33	-	6,434	100.0	6,434	6,434	1,764	
34	R38	3.7943	34	-	6,434	100.0	6,434	6,434	1,696	
35	R39	3.9461	35	-	6,434	100.0	6,434	6,434	1,630	
36	R40	4.1039	36	-	6,434	100.0	6,434	6,434	1,568	
37	R41	4.2681	37	-	6,434	100.0	6,434	6,434	1,507	
38	R42	4.4388	38	-	6,434	100.0	6,434	6,434	1,449	
39	R43	4.6164	39	-	6,434	100.0	6,434	6,434	1,394	
40	R44	4.8010	40	-	6,434	100.0	6,434	6,434	1,340	
41	R45	4.9931	41	-	6,434	100.0	6,434	6,434	1,289	
42	R46	5.1928	42	-	6,434	100.0	6,434	6,434	1,239	
43	R47	5.4005	43	-	6,434	100.0	6,434	6,434	1,191	
44	R48	5.6165	44	-	6,434	100.0	6,434	6,434	1,146	
45	R49	5.8412	45	-	6,434	100.0	6,434	6,434	1,101	
46	R50	6.0748	46	-	6,434	100.0	6,434	6,434	1,059	
47	R51	6.3178	47	-	6,434	100.0	6,434	6,434	1,018	
合計(総便益額)									100,432	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

みかん

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

(区画整理)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
みかん	新設	ha	ha	ha	作付増	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		3.9		3,300	128.7	279	35,907	11	3,950				
		15.4	19.3	15.4	単収増 (産調みかんがい等)	2,300	3,300	1,000	154.0	279	42,966	76	32,654
					小計	-	-	-	282.7		78,873		36,604
				みかん計	-	-	-	282.7		78,873		36,604	
樹園地計	新設	15.4	19.3								78,873		36,604
	更新	-	-								-		-
水稻	新設			△ 9.7	作付減	-	-	524	△ 50.8	247	△ 12,548	-	-
		9.7			小計	-	-	-	△ 50.8		△ 12,548	-	-
					水稻計	-	-	-	△ 50.8		△ 12,548		-
水田計	新設	9.7									△ 12,548		-
	更新	-	-								-		-
	新設										66,325		36,604
	更新										-		-
	合計										66,325		36,604

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・ 関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・ 新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

みかん

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

(区画整理)

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
みかん	湿潤かんがい	t -	t 636.9	千円/t 234	千円/t 234	千円/t 279	千円/t -	千円/t 45	千円 -	千円 28,661	千円 28,661
新設										28,661	28,661
更新									-		-
合計											28,661

- ・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価 : 「現況単価」は、農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

みかん

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
みかん (区画整理)	円 9,628,872	円 5,612,844	円 -	円 -	円 4,016,028	ha 19.3	千円 77,509
新 設							77,509
更 新							-
合 計							77,509

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、静岡県営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、静岡県営農経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

畑地かんがい施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		764	944	△ 180
更新整備		576	764	△ 188
合 計				△ 368

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 地籍確定効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

### ○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば国土調査経費 - 事業ありせば国土調査経費) × 還元率

### ○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
	千円	千円		千円
新設整備	4,911	777	0.0408	169

- ・ 事業なかりせば国土調査経費 : 現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・ 事業ありせば国土調査経費 : 計画国土調査費（国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額）
- ・ 還元率 : 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数

## (6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

みかん

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	66,325	97	6,434
更新整備	-	-	-
合 計	66,325		6,434

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、静岡県経済産業部農地局農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 関東農政局統計部（平成28～令和2年）「農林水産統計年報」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、静岡県経済産業部農地局農地計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(農地集積促進型))

(都道府県名: 静岡 )(地区名: 正道 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(農地集積促進型))

(都道府県名: 静岡 )(地区名: 正道 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価	
大項目	中項目	小項目					
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A	
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	822	A	
			スマート農業技術等の導入	—	A	A	
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	19.3 96.2	A	
			高収益作物の作付率	—	—	—	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	74.1	B	
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	103.3 3.3	A
		農業生産基盤の保全管理		緊急性を踏まえた更新等整備	—	A	A
				施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	A	A
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	B	B	
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	1,627	B	
農業の高付加価値化			①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A	
		再生可能エネルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A		

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	—	—

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の 効率性・有効性等の確保	%	77.8	B

## 正道地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,768,784
当該事業による整備費用	②	1,406,213
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	362,571
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,293,354
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.29

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	用水路工	-	1,406,213	-	351,974	159,282	1,598,905
	計	-	1,406,213	-	351,974	159,282	1,598,905
そ の 他	用水路	24,757	-	-	-	-	24,757
	頭首工	104,979	-	-	52,012	11,869	145,122
	計	129,736	-	-	52,012	11,869	169,879
合 計		129,736	1,406,213	-	403,986	171,151	1,768,784

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		91,059	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		6,415	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 393	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		14,332	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		111,413	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	81,544	9,515	0.0	0	81,544	78,408	
2	R6	1.0816	2	81,544	9,515	0.0	0	81,544	75,392	
3	R7	1.1249	3	81,544	9,515	6.0	571	82,115	72,998	
4	R8	1.1699	4	81,544	9,515	16.0	1,522	83,066	71,003	
5	R9	1.2167	5	81,544	9,515	36.0	3,425	84,969	69,836	
6	R10	1.2653	6	81,544	9,515	56.0	5,328	86,872	68,657	
7	R11	1.3159	7	81,544	9,515	77.0	7,327.00	88,871	67,536	
8	R12	1.3686	8	81,544	9,515	97.0	9,230.00	90,774	66,326	
9	R13	1.4233	9	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	63,977	
10	R14	1.4802	10	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	61,518	
11	R15	1.5395	11	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	59,148	
12	R16	1.6010	12	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	56,876	
13	R17	1.6651	13	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	54,687	
14	R18	1.7317	14	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	52,584	
15	R19	1.8009	15	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	50,563	
16	R20	1.8730	16	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	48,617	
17	R21	1.9479	17	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	46,747	
18	R22	2.0258	18	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	44,950	
19	R23	2.1068	19	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	43,221	
20	R24	2.1911	20	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	41,559	
21	R25	2.2788	21	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	39,959	
22	R26	2.3699	22	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	38,423	
23	R27	2.4647	23	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	36,945	
24	R28	2.5633	24	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	35,524	
25	R29	2.6658	25	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	34,158	
26	R30	2.7725	26	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	32,844	
27	R31	2.8834	27	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	31,580	
28	R32	2.9987	28	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	30,366	
29	R33	3.1187	29	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	29,198	
30	R34	3.2434	30	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	28,075	
31	R35	3.3731	31	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	26,996	
32	R36	3.5081	32	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	25,957	
33	R37	3.6484	33	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	24,959	
34	R38	3.7943	34	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	23,999	
35	R39	3.9461	35	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	23,076	
36	R40	4.1039	36	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	22,188	
37	R41	4.2681	37	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	21,335	
38	R42	4.4388	38	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	20,514	
39	R43	4.6164	39	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	19,725	
40	R44	4.8010	40	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	18,967	
41	R45	4.9931	41	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	18,237	
42	R46	5.1928	42	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	17,536	
43	R47	5.4005	43	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	16,861	
44	R48	5.6165	44	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	16,213	
45	R49	5.8412	45	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	15,589	
46	R50	6.0748	46	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	14,990	
47	R51	6.3178	47	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	14,413	
48	R52	6.5705	48	81,544	9,515	100.0	9,515	91,059	13,859	
合計 (総便益額)									1,887,089	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	4,686	1,729	0.0	0	4,686	4,506	
2	R6	1.0816	2	4,686	1,729	0.0	0	4,686	4,332	
3	R7	1.1249	3	4,686	1,729	6.0	104	4,790	4,258	
4	R8	1.1699	4	4,686	1,729	16.0	277	4,963	4,242	
5	R9	1.2167	5	4,686	1,729	36.0	622	5,308	4,363	
6	R10	1.2653	6	4,686	1,729	56.0	968	5,654	4,469	
7	R11	1.3159	7	4,686	1,729	77.0	1,331	6,017	4,573	
8	R12	1.3686	8	4,686	1,729	97.0	1,677	6,363	4,649	
9	R13	1.4233	9	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	4,507	
10	R14	1.4802	10	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	4,334	
11	R15	1.5395	11	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	4,167	
12	R16	1.6010	12	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	4,007	
13	R17	1.6651	13	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	3,853	
14	R18	1.7317	14	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	3,704	
15	R19	1.8009	15	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	3,562	
16	R20	1.8730	16	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	3,425	
17	R21	1.9479	17	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	3,293	
18	R22	2.0258	18	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	3,167	
19	R23	2.1068	19	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	3,045	
20	R24	2.1911	20	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	2,928	
21	R25	2.2788	21	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	2,815	
22	R26	2.3699	22	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	2,707	
23	R27	2.4647	23	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	2,603	
24	R28	2.5633	24	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	2,503	
25	R29	2.6658	25	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	2,406	
26	R30	2.7725	26	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	2,314	
27	R31	2.8834	27	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	2,225	
28	R32	2.9987	28	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	2,139	
29	R33	3.1187	29	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	2,057	
30	R34	3.2434	30	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	1,978	
31	R35	3.3731	31	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	1,902	
32	R36	3.5081	32	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	1,829	
33	R37	3.6484	33	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	1,758	
34	R38	3.7943	34	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	1,691	
35	R39	3.9461	35	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	1,626	
36	R40	4.1039	36	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	1,563	
37	R41	4.2681	37	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	1,503	
38	R42	4.4388	38	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	1,445	
39	R43	4.6164	39	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	1,390	
40	R44	4.8010	40	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	1,336	
41	R45	4.9931	41	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	1,285	
42	R46	5.1928	42	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	1,235	
43	R47	5.4005	43	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	1,188	
44	R48	5.6165	44	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	1,142	
45	R49	5.8412	45	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	1,098	
46	R50	6.0748	46	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	1,056	
47	R51	6.3178	47	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	1,015	
48	R52	6.5705	48	4,686	1,729	100.0	1,729	6,415	976	
合計 (総便益額)									128,169	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 308	△ 85	0.0	0	△ 308	△ 296	
2	R6	1.0816	2	△ 308	△ 85	0.0	0	△ 308	△ 285	
3	R7	1.1249	3	△ 308	△ 85	6.0	△ 5	△ 313	△ 278	
4	R8	1.1699	4	△ 308	△ 85	16.0	△ 14	△ 322	△ 275	
5	R9	1.2167	5	△ 308	△ 85	36.0	△ 31	△ 339	△ 279	
6	R10	1.2653	6	△ 308	△ 85	56.0	△ 48	△ 356	△ 281	
7	R11	1.3159	7	△ 308	△ 85	77.0	△ 65	△ 373	△ 283	
8	R12	1.3686	8	△ 308	△ 85	97.0	△ 82	△ 390	△ 285	
9	R13	1.4233	9	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 276	
10	R14	1.4802	10	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 266	
11	R15	1.5395	11	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 255	
12	R16	1.6010	12	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 245	
13	R17	1.6651	13	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 236	
14	R18	1.7317	14	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 227	
15	R19	1.8009	15	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 218	
16	R20	1.8730	16	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 210	
17	R21	1.9479	17	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 202	
18	R22	2.0258	18	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 194	
19	R23	2.1068	19	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 187	
20	R24	2.1911	20	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 179	
21	R25	2.2788	21	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 172	
22	R26	2.3699	22	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 166	
23	R27	2.4647	23	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 159	
24	R28	2.5633	24	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 153	
25	R29	2.6658	25	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 147	
26	R30	2.7725	26	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 142	
27	R31	2.8834	27	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 136	
28	R32	2.9987	28	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 131	
29	R33	3.1187	29	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 126	
30	R34	3.2434	30	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 121	
31	R35	3.3731	31	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 117	
32	R36	3.5081	32	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 112	
33	R37	3.6484	33	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 108	
34	R38	3.7943	34	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 104	
35	R39	3.9461	35	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 100	
36	R40	4.1039	36	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 96	
37	R41	4.2681	37	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 92	
38	R42	4.4388	38	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 89	
39	R43	4.6164	39	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 85	
40	R44	4.8010	40	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 82	
41	R45	4.9931	41	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 79	
42	R46	5.1928	42	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 76	
43	R47	5.4005	43	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 73	
44	R48	5.6165	44	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 70	
45	R49	5.8412	45	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 67	
46	R50	6.0748	46	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 65	
47	R51	6.3178	47	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 62	
48	R52	6.5705	48	△ 308	△ 85	100.0	△ 85	△ 393	△ 60	
合計 (総便益額)									△ 7,947	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	10,402	3,930	0.0	0	10,402	10,002	
2	R6	1.0816	2	10,402	3,930	0.0	0	10,402	9,617	
3	R7	1.1249	3	10,402	3,930	6.0	236	10,638	9,457	
4	R8	1.1699	4	10,402	3,930	16.0	629	11,031	9,429	
5	R9	1.2167	5	10,402	3,930	36.0	1,415	11,817	9,712	
6	R10	1.2653	6	10,402	3,930	56.0	2,201	12,603	9,960	
7	R11	1.3159	7	10,402	3,930	77.0	3,026	13,428	10,204	
8	R12	1.3686	8	10,402	3,930	97.0	3,812	14,214	10,386	
9	R13	1.4233	9	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	10,070	
10	R14	1.4802	10	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	9,682	
11	R15	1.5395	11	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	9,310	
12	R16	1.6010	12	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	8,952	
13	R17	1.6651	13	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	8,607	
14	R18	1.7317	14	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	8,276	
15	R19	1.8009	15	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	7,958	
16	R20	1.8730	16	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	7,652	
17	R21	1.9479	17	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	7,358	
18	R22	2.0258	18	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	7,075	
19	R23	2.1068	19	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	6,803	
20	R24	2.1911	20	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	6,541	
21	R25	2.2788	21	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	6,289	
22	R26	2.3699	22	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	6,048	
23	R27	2.4647	23	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	5,815	
24	R28	2.5633	24	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	5,591	
25	R29	2.6658	25	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	5,376	
26	R30	2.7725	26	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	5,169	
27	R31	2.8834	27	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	4,971	
28	R32	2.9987	28	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	4,779	
29	R33	3.1187	29	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	4,596	
30	R34	3.2434	30	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	4,419	
31	R35	3.3731	31	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	4,249	
32	R36	3.5081	32	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	4,085	
33	R37	3.6484	33	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	3,928	
34	R38	3.7943	34	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	3,777	
35	R39	3.9461	35	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	3,632	
36	R40	4.1039	36	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	3,492	
37	R41	4.2681	37	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	3,358	
38	R42	4.4388	38	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	3,229	
39	R43	4.6164	39	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	3,105	
40	R44	4.8010	40	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	2,985	
41	R45	4.9931	41	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	2,870	
42	R46	5.1928	42	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	2,760	
43	R47	5.4005	43	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	2,654	
44	R48	5.6165	44	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	2,552	
45	R49	5.8412	45	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	2,454	
46	R50	6.0748	46	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	2,359	
47	R51	6.3178	47	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	2,269	
48	R52	6.5705	48	10,402	3,930	100.0	3,930	14,332	2,181	
合計 (総便益額)									286,043	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、イチゴ（施設）、メロン（施設）、きく、冬レタス

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

（用水路工）

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	111.8	111.8	111.8	水管理改良	522	532	10	11.2	247	2,766	71	1,964
					小計	-	-	-	11		2,766		1,964
	更新	111.8	111.8	111.8	干害防止	219	522	303	339	247	83,684	71	59,416
					小計	-	-	-	339		83,684		59,416
				水稲計	-	-	-	350		86,450		61,380	
冬レタス	新設	0.0	5.0	5.0	作付け増	0	2,938	2,938	146.9	257	37,753	20	7,551
					小計	-	-	-	146.9		37,753		7,551
				冬レタス計	-	-	-	146.9		37,753		7,551	
水田計	新設	111.8	116.8								40,519		9,515
	更新	111.8	111.8								83,684		59,416
イチゴ（施設）	更新	1.7	1.7	1.7	湿潤かんがい	3,050	3,507	457	7.8	1,512	11,794	75	8,846
					小計	-	-	-	7.8		11,794		8,846
				イチゴ（施設）計	-	-	-	7.8		11,794		8,846	
メロン（施設）	更新	2.6	2.6	2.6	湿潤かんがい	2,365	2,720	355	9.2	1,278	11,758	75	8,819
					小計	-	-	-	9.2		11,758		8,819
				メロン（施設）計	-	-	-	9.2		11,758		8,819	
きく	更新	0.9	0.9	0.9	湿潤かんがい	19,072	28,798	9,726	87.5	60	5,250	85	4,463
					小計	-	-	-	87.5		5,250		4,463
				きく計	-	-	-	87.5		5,250		4,463	
普通畑計	新設	-	-								-		0
	更新	5.2	5.2								28,802		22,128
	新設										40,519		9,515
	更新										112,486		81,544
	合計										153,005		91,059

- ・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり  
 「現況作付面積」・関係市の作付実績に基づき決定した。  
 「計画作付面積」・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
 ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
 「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
 ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
 「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
 ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
 「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
 （作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。）
- ・生産物単価：農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率：「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、冬レタス、イチゴ（施設）、メロン（施設）、きく

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

(用水路工)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	-	-	199,996	228,854	△28,858	111.8	△3,226
水稲（水田ICT）	45,339	12,954	-	-	32,385	50.0	1,619
冬レタス	2,110,365	2,088,347	-	-	22,018	5.0	110
イチゴ（施設）	-	-	6,323,181	1,243,380	5,079,801	1.7	8,636
メロン（施設）	-	-	5,027,997	5,218,592	△190,595	2.6	△496
きく	-	-	2,990,241	3,243,600	△253,359	0.9	△228
新 設							1,729
更 新							4,686
合 計							6,415

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、静岡県の作物別技術原単位等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、静岡県の作物別技術原単位等に基づき算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

(用水路等)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		425	510	△ 85
更新整備		117	425	△ 308
合 計				△ 393

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、イチゴ (施設) 、メロン (施設)

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

(用水路工)

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	40,519	97	3,930
更新整備	107,236	97	10,402
合 計	147,755		14,332

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、静岡県経済産業部農地局農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 関東農政局統計部（平成28～令和2年）「農林水産統計年報」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、静岡県経済産業部農地局農地計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名： 静岡 )(地区名： 上内田 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 静岡 )(地区名: 上内田 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価	
大項目	中項目	小項目					
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A	
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	10,227	A	
			スマート農業技術等の導入	—	A	A	
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	3,206.8 1,180.0	A	
			高収益作物の作付率	—	—	—	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A	
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	B
		農業生産基盤の保全管理		緊急性を踏まえた更新等整備	—	—	—
				施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	—	—
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	—	—	
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	6,620	A	
農業の高付加価値化			①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A	
		再生可能エネルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	B	B		

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	—	—

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の 効率性・有効性等の確保	%	80.0	A

## 上内田地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,194,262
当該事業による整備費用	②	1,051,386
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	142,876
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,667,972
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.39

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	農道	-	40,216	-	8,658	2,683	46,191
	農用地造成	-	1,011,170	-	202,496	65,595	1,148,071
	計	-	1,051,386	-	211,154	68,278	1,194,262
	合 計	-	1,051,386	-	211,154	68,278	1,194,262

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		17,023	農用地造成を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		84,783	農用地造成を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,425	農道の整備及び農用地造成を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		10,069	農道の整備及び農用地造成を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		5,524	農用地造成の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		115,974	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	0	17,023	0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	0	17,023	0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	0	17,023	0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	0	17,023	0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	0	17,023	3.4%	579	579	476	
6	R10	1.2653	6	0	17,023	10.9%	1,856	1,856	1,466	
7	R11	1.3159	7	0	17,023	22.5%	3,830	3,830	2,911	
8	R12	1.3686	8	0	17,023	39.6%	6,741	6,741	4,926	
9	R13	1.4233	9	0	17,023	56.6%	9,635	9,635	6,769	
10	R14	1.4802	10	0	17,023	72.9%	12,410	12,410	8,384	
11	R15	1.5395	11	0	17,023	86.3%	14,691	14,691	9,543	
12	R16	1.6010	12	0	17,023	94.2%	16,036	16,036	10,016	
13	R17	1.6651	13	0	17,023	98.6%	16,785	16,785	10,080	
14	R18	1.7317	14	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	9,830	
15	R19	1.8009	15	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	9,452	
16	R20	1.8730	16	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	9,089	
17	R21	1.9479	17	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	8,739	
18	R22	2.0258	18	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	8,403	
19	R23	2.1068	19	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	8,080	
20	R24	2.1911	20	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	7,769	
21	R25	2.2788	21	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	7,470	
22	R26	2.3699	22	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	7,183	
23	R27	2.4647	23	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	6,907	
24	R28	2.5633	24	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	6,641	
25	R29	2.6658	25	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	6,386	
26	R30	2.7725	26	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	6,140	
27	R31	2.8834	27	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	5,904	
28	R32	2.9987	28	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	5,677	
29	R33	3.1187	29	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	5,458	
30	R34	3.2434	30	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	5,249	
31	R35	3.3731	31	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	5,047	
32	R36	3.5081	32	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	4,852	
33	R37	3.6484	33	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	4,666	
34	R38	3.7943	34	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	4,486	
35	R39	3.9461	35	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	4,314	
36	R40	4.1039	36	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	4,148	
37	R41	4.2681	37	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	3,988	
38	R42	4.4388	38	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	3,835	
39	R43	4.6164	39	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	3,688	
40	R44	4.8010	40	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	3,546	
41	R45	4.9931	41	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	3,409	
42	R46	5.1928	42	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	3,278	
43	R47	5.4005	43	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	3,152	
44	R48	5.6165	44	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	3,031	
45	R49	5.8412	45	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	2,914	
46	R50	6.0748	46	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	2,802	
47	R51	6.3178	47	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	2,694	
48	R52	6.5705	48	0	17,023	100.0%	17,023	17,023	2,591	
合計 (総便益額)									245,390	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	0	84,783	0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	0	84,783	0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	0	84,783	0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	0	84,783	0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	0	84,783	3.4%	2,883	2,883	2,369	
6	R10	1.2653	6	0	84,783	10.9%	9,241	9,241	7,304	
7	R11	1.3159	7	0	84,783	22.5%	19,076	19,076	14,497	
8	R12	1.3686	8	0	84,783	39.6%	33,574	33,574	24,532	
9	R13	1.4233	9	0	84,783	56.6%	47,987	47,987	33,715	
10	R14	1.4802	10	0	84,783	72.9%	61,807	61,807	41,756	
11	R15	1.5395	11	0	84,783	86.3%	73,168	73,168	47,527	
12	R16	1.6010	12	0	84,783	94.2%	79,866	79,866	49,885	
13	R17	1.6651	13	0	84,783	98.6%	83,596	83,596	50,205	
14	R18	1.7317	14	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	48,959	
15	R19	1.8009	15	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	47,078	
16	R20	1.8730	16	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	45,266	
17	R21	1.9479	17	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	43,525	
18	R22	2.0258	18	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	41,852	
19	R23	2.1068	19	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	40,243	
20	R24	2.1911	20	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	38,694	
21	R25	2.2788	21	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	37,205	
22	R26	2.3699	22	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	35,775	
23	R27	2.4647	23	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	34,399	
24	R28	2.5633	24	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	33,076	
25	R29	2.6658	25	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	31,804	
26	R30	2.7725	26	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	30,580	
27	R31	2.8834	27	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	29,404	
28	R32	2.9987	28	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	28,273	
29	R33	3.1187	29	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	27,185	
30	R34	3.2434	30	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	26,140	
31	R35	3.3731	31	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	25,135	
32	R36	3.5081	32	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	24,168	
33	R37	3.6484	33	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	23,238	
34	R38	3.7943	34	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	22,345	
35	R39	3.9461	35	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	21,485	
36	R40	4.1039	36	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	20,659	
37	R41	4.2681	37	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	19,864	
38	R42	4.4388	38	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	19,100	
39	R43	4.6164	39	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	18,366	
40	R44	4.8010	40	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	17,659	
41	R45	4.9931	41	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	16,980	
42	R46	5.1928	42	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	16,327	
43	R47	5.4005	43	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	15,699	
44	R48	5.6165	44	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	15,095	
45	R49	5.8412	45	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	14,515	
46	R50	6.0748	46	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	13,957	
47	R51	6.3178	47	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	13,420	
48	R52	6.5705	48	0	84,783	100.0%	84,783	84,783	12,904	
合計 (総便益額)									1,222,164	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農道)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	0	△50	
2	R6	1.0816	2	0	△50	0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	0	△50	13.7%	△7	△7	△6	
4	R8	1.1699	4	0	△50	29.7%	△15	△15	△13	
5	R9	1.2167	5	0	△50	46.4%	△23	△23	△19	
6	R10	1.2653	6	0	△50	68.4%	△34	△34	△27	
7	R11	1.3159	7	0	△50	82.1%	△41	△41	△31	
8	R12	1.3686	8	0	△50	94.5%	△47	△47	△35	
9	R13	1.4233	9	0	△50	100.0%	△50	△50	△35	
10	R14	1.4802	10	0	△50	100.0%	△50	△50	△34	
11	R15	1.5395	11	0	△50	100.0%	△50	△50	△32	
12	R16	1.6010	12	0	△50	100.0%	△50	△50	△31	
13	R17	1.6651	13	0	△50	100.0%	△50	△50	△30	
14	R18	1.7317	14	0	△50	100.0%	△50	△50	△29	
15	R19	1.8009	15	0	△50	100.0%	△50	△50	△28	
16	R20	1.8730	16	0	△50	100.0%	△50	△50	△27	
17	R21	1.9479	17	0	△50	100.0%	△50	△50	△26	
18	R22	2.0258	18	0	△50	100.0%	△50	△50	△25	
19	R23	2.1068	19	0	△50	100.0%	△50	△50	△24	
20	R24	2.1911	20	0	△50	100.0%	△50	△50	△23	
21	R25	2.2788	21	0	△50	100.0%	△50	△50	△22	
22	R26	2.3699	22	0	△50	100.0%	△50	△50	△21	
23	R27	2.4647	23	0	△50	100.0%	△50	△50	△20	
24	R28	2.5633	24	0	△50	100.0%	△50	△50	△20	
25	R29	2.6658	25	0	△50	100.0%	△50	△50	△19	
26	R30	2.7725	26	0	△50	100.0%	△50	△50	△18	
27	R31	2.8834	27	0	△50	100.0%	△50	△50	△17	
28	R32	2.9987	28	0	△50	100.0%	△50	△50	△17	
29	R33	3.1187	29	0	△50	100.0%	△50	△50	△16	
30	R34	3.2434	30	0	△50	100.0%	△50	△50	△15	
31	R35	3.3731	31	0	△50	100.0%	△50	△50	△15	
32	R36	3.5081	32	0	△50	100.0%	△50	△50	△14	
33	R37	3.6484	33	0	△50	100.0%	△50	△50	△14	
34	R38	3.7943	34	0	△50	100.0%	△50	△50	△13	
35	R39	3.9461	35	0	△50	100.0%	△50	△50	△13	
36	R40	4.1039	36	0	△50	100.0%	△50	△50	△12	
37	R41	4.2681	37	0	△50	100.0%	△50	△50	△12	
38	R42	4.4388	38	0	△50	100.0%	△50	△50	△11	
39	R43	4.6164	39	0	△50	100.0%	△50	△50	△11	
40	R44	4.8010	40	0	△50	100.0%	△50	△50	△10	
41	R45	4.9931	41	0	△50	100.0%	△50	△50	△10	
42	R46	5.1928	42	0	△50	100.0%	△50	△50	△10	
43	R47	5.4005	43	0	△50	100.0%	△50	△50	△9	
44	R48	5.6165	44	0	△50	100.0%	△50	△50	△9	
45	R49	5.8412	45	0	△50	100.0%	△50	△50	△9	
46	R50	6.0748	46	0	△50	100.0%	△50	△50	△8	
47	R51	6.3178	47	0	△50	100.0%	△50	△50	△8	
48	R52	6.5705	48	0	△50	100.0%	△50	△50	△8	
合計(総便益額)									△ 854	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (農用地造成)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	△6	△1,369	
2	R6	1.0816	2	△6	△1,369	0	0	△6	△6	
3	R7	1.1249	3	△6	△1,369	13.7%	△188	△194	△172	
4	R8	1.1699	4	△6	△1,369	29.7%	△407	△413	△353	
5	R9	1.2167	5	△6	△1,369	46.4%	△636	△642	△528	
6	R10	1.2653	6	△6	△1,369	68.4%	△937	△943	△746	
7	R11	1.3159	7	△6	△1,369	82.1%	△1,124	△1,130	△859	
8	R12	1.3686	8	△6	△1,369	94.5%	△1,294	△1,300	△950	
9	R13	1.4233	9	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△966	
10	R14	1.4802	10	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△929	
11	R15	1.5395	11	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△893	
12	R16	1.6010	12	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△859	
13	R17	1.6651	13	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△826	
14	R18	1.7317	14	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△794	
15	R19	1.8009	15	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△764	
16	R20	1.8730	16	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△734	
17	R21	1.9479	17	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△706	
18	R22	2.0258	18	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△679	
19	R23	2.1068	19	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△653	
20	R24	2.1911	20	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△628	
21	R25	2.2788	21	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△603	
22	R26	2.3699	22	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△580	
23	R27	2.4647	23	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△558	
24	R28	2.5633	24	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△536	
25	R29	2.6658	25	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△516	
26	R30	2.7725	26	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△496	
27	R31	2.8834	27	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△477	
28	R32	2.9987	28	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△459	
29	R33	3.1187	29	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△441	
30	R34	3.2434	30	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△424	
31	R35	3.3731	31	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△408	
32	R36	3.5081	32	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△392	
33	R37	3.6484	33	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△377	
34	R38	3.7943	34	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△362	
35	R39	3.9461	35	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△348	
36	R40	4.1039	36	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△335	
37	R41	4.2681	37	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△322	
38	R42	4.4388	38	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△310	
39	R43	4.6164	39	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△298	
40	R44	4.8010	40	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△286	
41	R45	4.9931	41	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△275	
42	R46	5.1928	42	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△265	
43	R47	5.4005	43	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△255	
44	R48	5.6165	44	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△245	
45	R49	5.8412	45	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△235	
46	R50	6.0748	46	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△226	
47	R51	6.3178	47	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△218	
48	R52	6.5705	48	△6	△1,369	100.0%	△1,369	△1,375	△209	
合計 (総便益額)									△ 23,504	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	走行経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	0	10,069	0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	0	10,069	0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	0	10,069	0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	0	10,069	0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	0	10,069	3.4%	342	342	281	
6	R10	1.2653	6	0	10,069	10.9%	1,098	1,098	867	
7	R11	1.3159	7	0	10,069	22.5%	2,266	2,266	1,722	
8	R12	1.3686	8	0	10,069	39.6%	3,987	3,987	2,913	
9	R13	1.4233	9	0	10,069	56.6%	5,699	5,699	4,004	
10	R14	1.4802	10	0	10,069	72.9%	7,340	7,340	4,959	
11	R15	1.5395	11	0	10,069	86.3%	8,690	8,690	5,644	
12	R16	1.6010	12	0	10,069	94.2%	9,485	9,485	5,924	
13	R17	1.6651	13	0	10,069	98.6%	9,928	9,928	5,962	
14	R18	1.7317	14	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	5,815	
15	R19	1.8009	15	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	5,591	
16	R20	1.8730	16	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	5,376	
17	R21	1.9479	17	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	5,169	
18	R22	2.0258	18	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	4,970	
19	R23	2.1068	19	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	4,779	
20	R24	2.1911	20	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	4,595	
21	R25	2.2788	21	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	4,419	
22	R26	2.3699	22	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	4,249	
23	R27	2.4647	23	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	4,085	
24	R28	2.5633	24	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	3,928	
25	R29	2.6658	25	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	3,777	
26	R30	2.7725	26	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	3,632	
27	R31	2.8834	27	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	3,492	
28	R32	2.9987	28	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	3,358	
29	R33	3.1187	29	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	3,229	
30	R34	3.2434	30	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	3,104	
31	R35	3.3731	31	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	2,985	
32	R36	3.5081	32	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	2,870	
33	R37	3.6484	33	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	2,760	
34	R38	3.7943	34	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	2,654	
35	R39	3.9461	35	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	2,552	
36	R40	4.1039	36	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	2,454	
37	R41	4.2681	37	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	2,359	
38	R42	4.4388	38	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	2,268	
39	R43	4.6164	39	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	2,181	
40	R44	4.8010	40	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	2,097	
41	R45	4.9931	41	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	2,017	
42	R46	5.1928	42	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	1,939	
43	R47	5.4005	43	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	1,864	
44	R48	5.6165	44	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	1,793	
45	R49	5.8412	45	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	1,724	
46	R50	6.0748	46	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	1,658	
47	R51	6.3178	47	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	1,594	
48	R52	6.5705	48	0	10,069	100.0%	10,069	10,069	1,532	
合計 (総便益額)									145,147	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	0	5,524	
2	R6	1.0816	2	0	5,524	0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	0	5,524	0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	0	5,524	0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	0	5,524	3.4%	188	188	154	
6	R10	1.2653	6	0	5,524	10.9%	602	602	476	
7	R11	1.3159	7	0	5,524	22.5%	1,243	1,243	945	
8	R12	1.3686	8	0	5,524	39.6%	2,188	2,188	1,598	
9	R13	1.4233	9	0	5,524	56.6%	3,127	3,127	2,197	
10	R14	1.4802	10	0	5,524	72.9%	4,027	4,027	2,721	
11	R15	1.5395	11	0	5,524	86.3%	4,767	4,767	3,097	
12	R16	1.6010	12	0	5,524	94.2%	5,204	5,204	3,250	
13	R17	1.6651	13	0	5,524	98.6%	5,447	5,447	3,271	
14	R18	1.7317	14	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	3,190	
15	R19	1.8009	15	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	3,067	
16	R20	1.8730	16	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	2,949	
17	R21	1.9479	17	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	2,836	
18	R22	2.0258	18	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	2,727	
19	R23	2.1068	19	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	2,622	
20	R24	2.1911	20	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	2,521	
21	R25	2.2788	21	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	2,424	
22	R26	2.3699	22	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	2,331	
23	R27	2.4647	23	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	2,241	
24	R28	2.5633	24	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	2,155	
25	R29	2.6658	25	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	2,072	
26	R30	2.7725	26	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	1,992	
27	R31	2.8834	27	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	1,916	
28	R32	2.9987	28	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	1,842	
29	R33	3.1187	29	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	1,771	
30	R34	3.2434	30	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	1,703	
31	R35	3.3731	31	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	1,638	
32	R36	3.5081	32	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	1,575	
33	R37	3.6484	33	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	1,514	
34	R38	3.7943	34	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	1,456	
35	R39	3.9461	35	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	1,400	
36	R40	4.1039	36	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	1,346	
37	R41	4.2681	37	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	1,294	
38	R42	4.4388	38	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	1,244	
39	R43	4.6164	39	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	1,197	
40	R44	4.8010	40	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	1,151	
41	R45	4.9931	41	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	1,106	
42	R46	5.1928	42	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	1,064	
43	R47	5.4005	43	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	1,023	
44	R48	5.6165	44	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	984	
45	R49	5.8412	45	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	946	
46	R50	6.0748	46	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	909	
47	R51	6.3178	47	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	874	
48	R52	6.5705	48	0	5,524	100.0%	5,524	5,524	841	
合計(総便益額)									79,629	

※経過年は評価年からの年数。



## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

茶

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

(農用地造成)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
茶	11,031,566	2,199,997	-	-	8,831,569	9.6	84,783
新 設							84,783
更 新							-
合 計							84,783

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、静岡県営農経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、静岡県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農道、用排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定  
(農道)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		-	50	△ 50
更新整備		-	-	-
合計				△ 50

(農用地造成)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		169	1,538	△ 1,369
更新整備		163	169	△ 6
合計				△ 1,375

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設  
農道

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

○年効果額の算定  
(農道)

区分	新設	現況走行経費①	事業ありせば走行経費②	年効果額 ③=①-②
	更新	事業なかりせば走行経費①	現況走行経費②	
		千円	千円	千円
新設整備		10,412	343	10,069
更新整備		-	-	-
合計				10,069

- ・ 現況走行経費 : 現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。
- ・ 事業ありせば走行経費 : 道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

みかん

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

（農用地造成）

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	56,949	97	5,524
更新整備	-	-	-
合 計	56,949		5,524

・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。

・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、静岡県経済産業部農地局農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 関東農政局統計部（平成28～令和2年）「農林水産統計年報」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、静岡県経済産業部農地局農地計画課調べ

令和 5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3)農業競争力強化基盤整備事業(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業))

(都道府県名:熊本県)(地区名:若洲)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の ( ) には、主として考えられる観点を記述している。

令和 5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業))

(都道府県名: 熊本県)(地区名: 若洲)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	198	B
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	0.0 0.0	B
			高収益作物の作付率	%	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	93.9	A
			①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	127.5 0.0	A
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	—	—
施設の健全度を踏まえた更新等整備			—	—	—	
施設の重要度を踏まえた更新等整備			—	—	—	
農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	458	B	
	農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	A	A	
	再生可能エネルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	—	—

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	73.3	A

## 若洲地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	6,445,722
当該事業による整備費用	②	2,411,501
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	4,034,221
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	32,355,924
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	5.01

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用
							⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	若洲排水機場	4,823	2,411,501	-	1,455,234	457,737	3,413,821
							0
							0
	計	4,823	2,411,501	-	1,455,234	457,737	3,413,821
そ の 他	幹線排水路（更新）	0	-	144,271	-	1,405	142,866
	幹線排水路（既設利用）	34,627	-	-	1,437,738	242,205	1,230,160
	支線排水路（更新）	0	-	1,397,103	372,418	199,557	1,569,964
	支線排水路（既設利用）	67,144	-	-	30,884	9,117	88,911
	計	101,771	-	1,541,374	1,841,040	452,284	3,031,901
合 計		106,594	2,411,501	1,541,374	3,296,274	910,021	6,445,722

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		49,006	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		42,933	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 31,220	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		1,495,066	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		6,837	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		1,562,622	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	46,831	2,175	0.0	0	46,831	45,030	
2	R6	1.0816	2	46,831	2,175	0.0	0	46,831	43,298	
3	R7	1.1249	3	46,831	2,175	0.0	0	46,831	41,631	
4	R8	1.1699	4	46,831	2,175	0.0	0	46,831	40,030	
5	R9	1.2167	5	46,831	2,175	0.0	0	46,831	38,490	
6	R10	1.2653	6	46,831	2,175	0.0	0	46,831	37,012	
7	R11	1.3159	7	46,831	2,175	60.7	1,320	48,151	36,592	
8	R12	1.3686	8	46,831	2,175	60.7	1,320	48,151	35,183	
9	R13	1.4233	9	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	34,431	
10	R14	1.4802	10	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	33,108	
11	R15	1.5395	11	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	31,832	
12	R16	1.6010	12	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	30,610	
13	R17	1.6651	13	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	29,431	
14	R18	1.7317	14	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	28,299	
15	R19	1.8009	15	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	27,212	
16	R20	1.8730	16	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	26,164	
17	R21	1.9479	17	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	25,158	
18	R22	2.0258	18	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	24,191	
19	R23	2.1068	19	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	23,261	
20	R24	2.1911	20	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	22,366	
21	R25	2.2788	21	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	21,505	
22	R26	2.3699	22	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	20,679	
23	R27	2.4647	23	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	19,883	
24	R28	2.5633	24	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	19,118	
25	R29	2.6658	25	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	18,383	
26	R30	2.7725	26	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	17,676	
27	R31	2.8834	27	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	16,996	
28	R32	2.9987	28	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	16,342	
29	R33	3.1187	29	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	15,714	
30	R34	3.2434	30	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	15,109	
31	R35	3.3731	31	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	14,528	
32	R36	3.5081	32	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	13,969	
33	R37	3.6484	33	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	13,432	
34	R38	3.7943	34	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	12,916	
35	R39	3.9461	35	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	12,419	
36	R40	4.1039	36	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	11,941	
37	R41	4.2681	37	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	11,482	
38	R42	4.4388	38	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	11,040	
39	R43	4.6164	39	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	10,616	
40	R44	4.8010	40	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	10,207	
41	R45	4.9931	41	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	9,815	
42	R46	5.1928	42	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	9,437	
43	R47	5.4005	43	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	9,074	
44	R48	5.6165	44	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	8,725	
45	R49	5.8412	45	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	8,390	
46	R50	6.0748	46	46,831	2,175	100.0	2,175	49,006	8,067	
合計 (総便益額)									1,010,792	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	42,933	-	-	-	42,933	41,282	
2	R6	1.0816	2	42,933	-	-	-	42,933	39,694	
3	R7	1.1249	3	42,933	-	-	-	42,933	38,166	
4	R8	1.1699	4	42,933	-	-	-	42,933	36,698	
5	R9	1.2167	5	42,933	-	-	-	42,933	35,286	
6	R10	1.2653	6	42,933	-	-	-	42,933	33,931	
7	R11	1.3159	7	42,933	-	-	-	42,933	32,626	
8	R12	1.3686	8	42,933	-	-	-	42,933	31,370	
9	R13	1.4233	9	42,933	-	-	-	42,933	30,164	
10	R14	1.4802	10	42,933	-	-	-	42,933	29,005	
11	R15	1.5395	11	42,933	-	-	-	42,933	27,888	
12	R16	1.6010	12	42,933	-	-	-	42,933	26,816	
13	R17	1.6651	13	42,933	-	-	-	42,933	25,784	
14	R18	1.7317	14	42,933	-	-	-	42,933	24,792	
15	R19	1.8009	15	42,933	-	-	-	42,933	23,840	
16	R20	1.8730	16	42,933	-	-	-	42,933	22,922	
17	R21	1.9479	17	42,933	-	-	-	42,933	22,041	
18	R22	2.0258	18	42,933	-	-	-	42,933	21,193	
19	R23	2.1068	19	42,933	-	-	-	42,933	20,378	
20	R24	2.1911	20	42,933	-	-	-	42,933	19,594	
21	R25	2.2788	21	42,933	-	-	-	42,933	18,840	
22	R26	2.3699	22	42,933	-	-	-	42,933	18,116	
23	R27	2.4647	23	42,933	-	-	-	42,933	17,419	
24	R28	2.5633	24	42,933	-	-	-	42,933	16,749	
25	R29	2.6658	25	42,933	-	-	-	42,933	16,105	
26	R30	2.7725	26	42,933	-	-	-	42,933	15,485	
27	R31	2.8834	27	42,933	-	-	-	42,933	14,890	
28	R32	2.9987	28	42,933	-	-	-	42,933	14,317	
29	R33	3.1187	29	42,933	-	-	-	42,933	13,766	
30	R34	3.2434	30	42,933	-	-	-	42,933	13,237	
31	R35	3.3731	31	42,933	-	-	-	42,933	12,728	
32	R36	3.5081	32	42,933	-	-	-	42,933	12,238	
33	R37	3.6484	33	42,933	-	-	-	42,933	11,768	
34	R38	3.7943	34	42,933	-	-	-	42,933	11,315	
35	R39	3.9461	35	42,933	-	-	-	42,933	10,880	
36	R40	4.1039	36	42,933	-	-	-	42,933	10,462	
37	R41	4.2681	37	42,933	-	-	-	42,933	10,059	
38	R42	4.4388	38	42,933	-	-	-	42,933	9,672	
39	R43	4.6164	39	42,933	-	-	-	42,933	9,300	
40	R44	4.8010	40	42,933	-	-	-	42,933	8,943	
41	R45	4.9931	41	42,933	-	-	-	42,933	8,598	
42	R46	5.1928	42	42,933	-	-	-	42,933	8,268	
43	R47	5.4005	43	42,933	-	-	-	42,933	7,950	
44	R48	5.6165	44	42,933	-	-	-	42,933	7,644	
45	R49	5.8412	45	42,933	-	-	-	42,933	7,350	
46	R50	6.0748	46	42,933	-	-	-	42,933	7,067	
合計 (総便益額)									896,636	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 43,624	12,404	0.0	0	△ 43,624	△ 41,946	
2	R6	1.0816	2	△ 43,624	12,404	0.0	0	△ 43,624	△ 40,333	
3	R7	1.1249	3	△ 43,624	12,404	0.0	0	△ 43,624	△ 38,780	
4	R8	1.1699	4	△ 43,624	12,404	0.0	0	△ 43,624	△ 37,289	
5	R9	1.2167	5	△ 43,624	12,404	0.0	0	△ 43,624	△ 35,854	
6	R10	1.2653	6	△ 43,624	12,404	0.0	0	△ 43,624	△ 34,477	
7	R11	1.3159	7	△ 43,624	12,404	60.7	7,529	△ 36,095	△ 27,430	
8	R12	1.3686	8	△ 43,624	12,404	60.7	7,529	△ 36,095	△ 26,374	
9	R13	1.4233	9	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 21,935	
10	R14	1.4802	10	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 21,092	
11	R15	1.5395	11	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 20,279	
12	R16	1.6010	12	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 19,500	
13	R17	1.6651	13	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 18,750	
14	R18	1.7317	14	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 18,029	
15	R19	1.8009	15	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 17,336	
16	R20	1.8730	16	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 16,668	
17	R21	1.9479	17	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 16,028	
18	R22	2.0258	18	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 15,411	
19	R23	2.1068	19	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 14,819	
20	R24	2.1911	20	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 14,249	
21	R25	2.2788	21	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 13,700	
22	R26	2.3699	22	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 13,174	
23	R27	2.4647	23	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 12,667	
24	R28	2.5633	24	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 12,180	
25	R29	2.6658	25	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 11,711	
26	R30	2.7725	26	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 11,261	
27	R31	2.8834	27	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 10,827	
28	R32	2.9987	28	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 10,411	
29	R33	3.1187	29	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 10,011	
30	R34	3.2434	30	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 9,626	
31	R35	3.3731	31	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 9,256	
32	R36	3.5081	32	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 8,899	
33	R37	3.6484	33	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 8,557	
34	R38	3.7943	34	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 8,228	
35	R39	3.9461	35	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 7,912	
36	R40	4.1039	36	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 7,607	
37	R41	4.2681	37	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 7,315	
38	R42	4.4388	38	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 7,033	
39	R43	4.6164	39	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 6,763	
40	R44	4.8010	40	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 6,503	
41	R45	4.9931	41	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 6,253	
42	R46	5.1928	42	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 6,012	
43	R47	5.4005	43	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 5,781	
44	R48	5.6165	44	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 5,559	
45	R49	5.8412	45	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 5,345	
46	R50	6.0748	46	△ 43,624	12,404	100.0	12,404	△ 31,220	△ 5,139	
合計 (総便益額)									△ 724,309	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	1,462,125	32,941	0.0	0	1,462,125	1,405,889	
2	R6	1.0816	2	1,462,125	32,941	0.0	0	1,462,125	1,351,817	
3	R7	1.1249	3	1,462,125	32,941	0.0	0	1,462,125	1,299,782	
4	R8	1.1699	4	1,462,125	32,941	0.0	0	1,462,125	1,249,786	
5	R9	1.2167	5	1,462,125	32,941	0.0	0	1,462,125	1,201,714	
6	R10	1.2653	6	1,462,125	32,941	0.0	0	1,462,125	1,155,556	
7	R11	1.3159	7	1,462,125	32,941	60.7	19,995	1,482,120	1,126,317	
8	R12	1.3686	8	1,462,125	32,941	60.7	19,995	1,482,120	1,082,946	
9	R13	1.4233	9	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	1,050,422	
10	R14	1.4802	10	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	1,010,043	
11	R15	1.5395	11	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	971,137	
12	R16	1.6010	12	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	933,833	
13	R17	1.6651	13	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	897,884	
14	R18	1.7317	14	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	863,352	
15	R19	1.8009	15	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	830,177	
16	R20	1.8730	16	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	798,220	
17	R21	1.9479	17	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	767,527	
18	R22	2.0258	18	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	738,013	
19	R23	2.1068	19	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	709,638	
20	R24	2.1911	20	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	682,336	
21	R25	2.2788	21	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	656,076	
22	R26	2.3699	22	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	630,856	
23	R27	2.4647	23	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	606,591	
24	R28	2.5633	24	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	583,258	
25	R29	2.6658	25	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	560,832	
26	R30	2.7725	26	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	539,248	
27	R31	2.8834	27	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	518,508	
28	R32	2.9987	28	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	498,571	
29	R33	3.1187	29	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	479,388	
30	R34	3.2434	30	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	460,956	
31	R35	3.3731	31	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	443,232	
32	R36	3.5081	32	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	426,175	
33	R37	3.6484	33	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	409,787	
34	R38	3.7943	34	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	394,029	
35	R39	3.9461	35	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	378,872	
36	R40	4.1039	36	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	364,304	
37	R41	4.2681	37	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	350,288	
38	R42	4.4388	38	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	336,818	
39	R43	4.6164	39	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	323,860	
40	R44	4.8010	40	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	311,407	
41	R45	4.9931	41	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	299,426	
42	R46	5.1928	42	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	287,911	
43	R47	5.4005	43	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	276,838	
44	R48	5.6165	44	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	266,192	
45	R49	5.8412	45	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	255,952	
46	R50	6.0748	46	1,462,125	32,941	100.0	32,941	1,495,066	246,110	
合計 (総便益額)									31,031,874	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	6,519	318	0.0	0	6,519	6,268	
2	R6	1.0816	2	6,519	318	0.0	0	6,519	6,027	
3	R7	1.1249	3	6,519	318	0.0	0	6,519	5,795	
4	R8	1.1699	4	6,519	318	0.0	0	6,519	5,572	
5	R9	1.2167	5	6,519	318	0.0	0	6,519	5,358	
6	R10	1.2653	6	6,519	318	0.0	0	6,519	5,152	
7	R11	1.3159	7	6,519	318	60.7	193	6,712	5,101	
8	R12	1.3686	8	6,519	318	60.7	193	6,712	4,904	
9	R13	1.4233	9	6,519	318	100.0	318	6,837	4,804	
10	R14	1.4802	10	6,519	318	100.0	318	6,837	4,619	
11	R15	1.5395	11	6,519	318	100.0	318	6,837	4,441	
12	R16	1.6010	12	6,519	318	100.0	318	6,837	4,270	
13	R17	1.6651	13	6,519	318	100.0	318	6,837	4,106	
14	R18	1.7317	14	6,519	318	100.0	318	6,837	3,948	
15	R19	1.8009	15	6,519	318	100.0	318	6,837	3,796	
16	R20	1.8730	16	6,519	318	100.0	318	6,837	3,650	
17	R21	1.9479	17	6,519	318	100.0	318	6,837	3,510	
18	R22	2.0258	18	6,519	318	100.0	318	6,837	3,375	
19	R23	2.1068	19	6,519	318	100.0	318	6,837	3,245	
20	R24	2.1911	20	6,519	318	100.0	318	6,837	3,120	
21	R25	2.2788	21	6,519	318	100.0	318	6,837	3,000	
22	R26	2.3699	22	6,519	318	100.0	318	6,837	2,885	
23	R27	2.4647	23	6,519	318	100.0	318	6,837	2,774	
24	R28	2.5633	24	6,519	318	100.0	318	6,837	2,667	
25	R29	2.6658	25	6,519	318	100.0	318	6,837	2,565	
26	R30	2.7725	26	6,519	318	100.0	318	6,837	2,466	
27	R31	2.8834	27	6,519	318	100.0	318	6,837	2,371	
28	R32	2.9987	28	6,519	318	100.0	318	6,837	2,280	
29	R33	3.1187	29	6,519	318	100.0	318	6,837	2,192	
30	R34	3.2434	30	6,519	318	100.0	318	6,837	2,108	
31	R35	3.3731	31	6,519	318	100.0	318	6,837	2,027	
32	R36	3.5081	32	6,519	318	100.0	318	6,837	1,949	
33	R37	3.6484	33	6,519	318	100.0	318	6,837	1,874	
34	R38	3.7943	34	6,519	318	100.0	318	6,837	1,802	
35	R39	3.9461	35	6,519	318	100.0	318	6,837	1,733	
36	R40	4.1039	36	6,519	318	100.0	318	6,837	1,666	
37	R41	4.2681	37	6,519	318	100.0	318	6,837	1,602	
38	R42	4.4388	38	6,519	318	100.0	318	6,837	1,540	
39	R43	4.6164	39	6,519	318	100.0	318	6,837	1,481	
40	R44	4.8010	40	6,519	318	100.0	318	6,837	1,424	
41	R45	4.9931	41	6,519	318	100.0	318	6,837	1,369	
42	R46	5.1928	42	6,519	318	100.0	318	6,837	1,317	
43	R47	5.4005	43	6,519	318	100.0	318	6,837	1,266	
44	R48	5.6165	44	6,519	318	100.0	318	6,837	1,217	
45	R49	5.8412	45	6,519	318	100.0	318	6,837	1,170	
46	R50	6.0748	46	6,519	318	100.0	318	6,837	1,125	
合計 (総便益額)									140,931	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、アスパラガス、ねぎ、ブロッコリー、レタス、トマト、イタリアンライグラス、小麦、キャベツ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

○年効果額の算定  
（排水改良）

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	更新	ha	ha	ha	単収増 (水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		9.5	9.5	9.5	小計	448	521	73	6.9	-	-	-	-
					水稲計	-	-	-	6.9	204	1,408	71	1,000
アスパラガス	新設	2.1	2.1	2.1	単収増 (水害防止)	2,035	2,054	19	0.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.4	1,076	430	78	335
	更新	2.1	2.1	2.1	単収増 (水害防止)	1,721	2,035	314	6.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	6.6	1,076	7,102	78	5,540
				アスパラガス計	-	-	-	7.0	-	7,532	-	5,875	
ねぎ	新設	7.8	7.8	7.8	単収増 (水害防止)	1,652	1,669	17	1.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.3	319	415	75	311
	更新	7.8	7.8	7.8	単収増 (水害防止)	1,397	1,652	255	19.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	19.9	319	6,348	75	4,761
				ねぎ計	-	-	-	-	-	6,763	-	5,072	
ブロッコリー	新設	2.7	2.7	2.7	単収増 (水害防止)	1,085	1,096	11	0.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.3	351	105	78	82
	更新	2.7	2.7	2.7	単収増 (水害防止)	918	1,085	167	4.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	4.5	351	1,580	78	1,232
				ブロッコリー計	-	-	-	-	-	1,685	-	1,314	
レタス	新設	3.3	3.3	3.3	単収増 (水害防止)	2,745	2,772	27	0.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.9	132	119	78	93
	更新	3.3	3.3	3.3	単収増 (水害防止)	2,321	2,745	424	14.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	14.0	132	1,848	78	1,441
				レタス計	-	-	-	-	-	1,967	-	1,534	

○年効果額の算定  
(排水改良)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
トマト	新設	ha	ha	ha	単収増(水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		7.2	7.2	7.2	小計	8,337	8,393	56	4.0	-	-	-	-
	更新	7.2	7.2	7.2	単収増(水害防止)	6,772	8,337	1,565	112.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	112.7	330	37,191	76	28,265
					トマト計	-	-	-	116.7	-	38,511	-	29,268
イタリアンイグラス	新設	40.6	40.6	40.6	単収増(水害防止)	4,134	4,195	61	24.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	24.6	17	418	12	50
	更新	40.6	40.6	40.6	単収増(水害防止)	3,306	4,134	828	336.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	336.0	17	5,712	12	685
					イタリアンイグラス計						6,130		735
小麦	新設	59.0	59.0	59.0	単収増(水害防止)	321	334	13	7.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	7.9	43	340	59	201
	更新	59.0	59.0	59.0	単収増(水害防止)	157	321	164	96.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	96.8	43	4,162	59	2,456
					小麦計	-	-	-	104.7	-	4,502	-	2,657
キャベツ	新設	5.1	5.1	5.1	単収増(水害防止)	3,136	3,169	33	1.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.7	75	128	78	100
	更新	5.1	5.1	5.1	単収増(水害防止)	2,650	3,136	486	24.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	24.8	75	1,860	78	1,451
					キャベツ計						1,988		1,551
水田計	新設	391.3	391.3								3,275		2,175
	更新	391.3	391.3								67,211		46,831
	新設										3,275		2,175
	更新										67,211		46,831
	合計										70,486		49,006

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」・不知火干拓地における作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」・飼料用稲と野菜の組み合わせによる複合経営が確立しているため、現況=計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分又は被害防止量を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に被害防止量を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
- ・生産物単価 :熊本県生産物単価による最近5か年の庭先価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、稲発酵粗飼料用稲、ねぎ、ブロッコリー、レタス、イタリアンライグラス、小麦、キャベツ

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定 (排水改良)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (排水改良)	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (排水改良)	-	-	759,679	604,797	154,882	9.5	1,471
稲発酵粗飼料用稲 (排水改良)	-	-	635,467	536,784	98,683	254.0	25,065
ねぎ (排水改良)	-	-	3,520,818	3,094,830	425,988	7.8	3,323
ブロッコリー (排水改良)	-	-	2,043,997	1,782,250	261,747	2.7	707
レタス (排水改良)	-	-	2,059,658	1,809,365	250,293	3.3	826
イタリアンライグラス (排水改良)	-	-	393,840	311,596	82,244	40.6	3,339
小麦 (排水改良)	-	-	393,110	284,904	108,206	59.0	6,384
キャベツ (排水改良)	-	-	2,274,112	1,917,570	356,542	5.1	1,818
新 設							-
更 新							42,933
合 計							42,933

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、熊本県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 本事業は施設の機能維持が目的であるため、現況経費と同じとした。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の用排水施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

排水機場、幹線排水路、支線排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

(排水改良)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		44,560	32,156	12,404
更新整備		936	44,560	△ 43,624
合計				△ 31,220

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (4) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

農作物、農地、農業用施設

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

### ○年効果額の算定

（排水改良）

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	1,500,845	38,720	5,779	1,462,125	32,941	1,495,066
農作物被害	9,665	4,082	1,182	5,583	2,900	8,483
農地被害	524,190	12,176	1,616	512,014	10,560	522,574
農業用施設被害	966,990	22,462	2,981	944,528	19,481	964,009
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一般資産	-	-	-	-	-	-
一般資産被害	-	-	-	-	-	-
新設					32,941	32,941
更新				1,462,125		1,462,125
合計						1,495,066

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、アスパラガス、ねぎ、ブロッコリー、レタス、トマト、イタリアンライグラス、小麦、キャベツ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定 （排水改良）

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	3,275	97	318
更新整備	67,211	97	6,519
合 計	70,486		6,837

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局企画部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、熊本県県南広域本部農林水産部農地整備課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成28～令和2年）「作物統計調査」農林水産省
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、熊本県県南広域本部農林水産部農地整備課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名： 沖縄県 )(地区名： 屋敷原 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 沖縄県 )(地区名: 屋敷原 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価	
大項目	中項目	小項目					
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	B	
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額 (受益面積当たり)	千円 /ha・年	2,072	A	
			スマート農業技術等の導入	—	B	B	
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	皆増 皆増	A	
			高収益作物の作付率	—	—	—	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	63.4	B	
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	105.4 5.4	A
		農業生産基盤の保全管理		緊急性を踏まえた更新等整備	—	—	—
				施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	—	—
		施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	—	—		
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり)	千円 /ha・年	4,850	A	
農業の高付加価値化		①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A		
再生可能エネルギーの導入		小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B		
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A		

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a a a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a b a —	B
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	A	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	68.8	B

## 屋敷原地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,439,934
当該事業による整備費用	②	1,219,598
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	1,220,336
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,926,440
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.19

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,219,598	-	195,542	55,915	1,359,225
							0
							0
	計	0	1,219,598	-	195,542	55,915	1,359,225
そ の 他	畑地かんがい	0	-	549,590	133,955	21,294	662,251
	仲原地下ダム等	96,526	-	236,207	121,475	35,750	418,458
	計	96,526	-	785,797	255,430	57,044	1,080,709
合 計		96,526	1,219,598	785,797	450,972	112,959	2,439,934

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		37,909	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		5,603	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		31,871	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,860	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		93,358	農業用排水施設整備、区画整理の実施にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		6,763	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		172,644	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果(農業用排水施設整備)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	36,577	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	—	36,577	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	—	36,577	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	—	36,577	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	—	36,577	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	—	36,577	25.7	9,400	9,400	7,429	
7	R11	1.3159	7	—	36,577	51.4	18,801	18,801	14,288	
8	R12	1.3686	8	—	36,577	77.1	28,201	28,201	20,606	
9	R13	1.4233	9	—	36,577	100.0	36,577	36,577	25,699	
10	R14	1.4802	10	—	36,577	100.0	36,577	36,577	24,711	
11	R15	1.5395	11	—	36,577	100.0	36,577	36,577	23,759	
12	R16	1.6010	12	—	36,577	100.0	36,577	36,577	22,846	
13	R17	1.6651	13	—	36,577	100.0	36,577	36,577	21,967	
14	R18	1.7317	14	—	36,577	100.0	36,577	36,577	21,122	
15	R19	1.8009	15	—	36,577	100.0	36,577	36,577	20,310	
16	R20	1.8730	16	—	36,577	100.0	36,577	36,577	19,529	
17	R21	1.9479	17	—	36,577	100.0	36,577	36,577	18,778	
18	R22	2.0258	18	—	36,577	100.0	36,577	36,577	18,056	
19	R23	2.1068	19	—	36,577	100.0	36,577	36,577	17,361	
20	R24	2.1911	20	—	36,577	100.0	36,577	36,577	16,693	
21	R25	2.2788	21	—	36,577	100.0	36,577	36,577	16,051	
22	R26	2.3699	22	—	36,577	100.0	36,577	36,577	15,434	
23	R27	2.4647	23	—	36,577	100.0	36,577	36,577	14,840	
24	R28	2.5633	24	—	36,577	100.0	36,577	36,577	14,269	
25	R29	2.6658	25	—	36,577	100.0	36,577	36,577	13,721	
26	R30	2.7725	26	—	36,577	100.0	36,577	36,577	13,193	
27	R31	2.8834	27	—	36,577	100.0	36,577	36,577	12,685	
28	R32	2.9987	28	—	36,577	100.0	36,577	36,577	12,198	
29	R33	3.1187	29	—	36,577	100.0	36,577	36,577	11,728	
30	R34	3.2434	30	—	36,577	100.0	36,577	36,577	11,277	
31	R35	3.3731	31	—	36,577	100.0	36,577	36,577	10,844	
32	R36	3.5081	32	—	36,577	100.0	36,577	36,577	10,426	
33	R37	3.6484	33	—	36,577	100.0	36,577	36,577	10,025	
34	R38	3.7943	34	—	36,577	100.0	36,577	36,577	9,640	
35	R39	3.9461	35	—	36,577	100.0	36,577	36,577	9,269	
36	R40	4.1039	36	—	36,577	100.0	36,577	36,577	8,913	
37	R41	4.2681	37	—	36,577	100.0	36,577	36,577	8,570	
38	R42	4.4388	38	—	36,577	100.0	36,577	36,577	8,240	
39	R43	4.6164	39	—	36,577	100.0	36,577	36,577	7,923	
40	R44	4.8010	40	—	36,577	100.0	36,577	36,577	7,619	
41	R45	4.9931	41	—	36,577	100.0	36,577	36,577	7,326	
42	R46	5.1928	42	—	36,577	100.0	36,577	36,577	7,044	
43	R47	5.4005	43	—	36,577	100.0	36,577	36,577	6,773	
44	R48	5.6165	44	—	36,577	100.0	36,577	36,577	6,512	
45	R49	5.8412	45	—	36,577	100.0	36,577	36,577	6,262	
46	R50	6.0748	46	—	36,577	100.0	36,577	36,577	6,021	
合計(総便益額)									559,957	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	1,332	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	—	1,332	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	—	1,332	2.3	31	31	28	
4	R8	1.1699	4	—	1,332	6.9	92	92	79	
5	R9	1.2167	5	—	1,332	13.8	184	184	151	
6	R10	1.2653	6	—	1,332	23.0	306	306	242	
7	R11	1.3159	7	—	1,332	33.0	440	440	334	
8	R12	1.3686	8	—	1,332	43.0	573	573	419	
9	R13	1.4233	9	—	1,332	52.9	705	705	495	
10	R14	1.4802	10	—	1,332	62.9	838	838	566	
11	R15	1.5395	11	—	1,332	72.8	970	970	630	
12	R16	1.6010	12	—	1,332	82.8	1,103	1,103	689	
13	R17	1.6651	13	—	1,332	90.6	1,207	1,207	725	
14	R18	1.7317	14	—	1,332	96.0	1,279	1,279	739	
15	R19	1.8009	15	—	1,332	99.2	1,321	1,321	734	
16	R20	1.8730	16	—	1,332	100.0	1,332	1,332	711	
17	R21	1.9479	17	—	1,332	100.0	1,332	1,332	684	
18	R22	2.0258	18	—	1,332	100.0	1,332	1,332	658	
19	R23	2.1068	19	—	1,332	100.0	1,332	1,332	632	
20	R24	2.1911	20	—	1,332	100.0	1,332	1,332	608	
21	R25	2.2788	21	—	1,332	100.0	1,332	1,332	585	
22	R26	2.3699	22	—	1,332	100.0	1,332	1,332	562	
23	R27	2.4647	23	—	1,332	100.0	1,332	1,332	540	
24	R28	2.5633	24	—	1,332	100.0	1,332	1,332	520	
25	R29	2.6658	25	—	1,332	100.0	1,332	1,332	500	
26	R30	2.7725	26	—	1,332	100.0	1,332	1,332	480	
27	R31	2.8834	27	—	1,332	100.0	1,332	1,332	462	
28	R32	2.9987	28	—	1,332	100.0	1,332	1,332	444	
29	R33	3.1187	29	—	1,332	100.0	1,332	1,332	427	
30	R34	3.2434	30	—	1,332	100.0	1,332	1,332	411	
31	R35	3.3731	31	—	1,332	100.0	1,332	1,332	395	
32	R36	3.5081	32	—	1,332	100.0	1,332	1,332	380	
33	R37	3.6484	33	—	1,332	100.0	1,332	1,332	365	
34	R38	3.7943	34	—	1,332	100.0	1,332	1,332	351	
35	R39	3.9461	35	—	1,332	100.0	1,332	1,332	338	
36	R40	4.1039	36	—	1,332	100.0	1,332	1,332	325	
37	R41	4.2681	37	—	1,332	100.0	1,332	1,332	312	
38	R42	4.4388	38	—	1,332	100.0	1,332	1,332	300	
39	R43	4.6164	39	—	1,332	100.0	1,332	1,332	289	
40	R44	4.8010	40	—	1,332	100.0	1,332	1,332	277	
41	R45	4.9931	41	—	1,332	100.0	1,332	1,332	267	
42	R46	5.1928	42	—	1,332	100.0	1,332	1,332	257	
43	R47	5.4005	43	—	1,332	100.0	1,332	1,332	247	
44	R48	5.6165	44	—	1,332	100.0	1,332	1,332	237	
45	R49	5.8412	45	—	1,332	100.0	1,332	1,332	228	
46	R50	6.0748	46	—	1,332	100.0	1,332	1,332	219	
合計 (総便益額)									18,842	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果(農業用排水施設整備)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	134	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	—	134	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	—	134	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	—	134	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	—	134	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	—	134	25.7	34	34	27	
7	R11	1.3159	7	—	134	51.4	69	69	52	
8	R12	1.3686	8	—	134	77.1	103	103	75	
9	R13	1.4233	9	—	134	100.0	134	134	94	
10	R14	1.4802	10	—	134	100.0	134	134	91	
11	R15	1.5395	11	—	134	100.0	134	134	87	
12	R16	1.6010	12	—	134	100.0	134	134	84	
13	R17	1.6651	13	—	134	100.0	134	134	80	
14	R18	1.7317	14	—	134	100.0	134	134	77	
15	R19	1.8009	15	—	134	100.0	134	134	74	
16	R20	1.8730	16	—	134	100.0	134	134	72	
17	R21	1.9479	17	—	134	100.0	134	134	69	
18	R22	2.0258	18	—	134	100.0	134	134	66	
19	R23	2.1068	19	—	134	100.0	134	134	64	
20	R24	2.1911	20	—	134	100.0	134	134	61	
21	R25	2.2788	21	—	134	100.0	134	134	59	
22	R26	2.3699	22	—	134	100.0	134	134	57	
23	R27	2.4647	23	—	134	100.0	134	134	54	
24	R28	2.5633	24	—	134	100.0	134	134	52	
25	R29	2.6658	25	—	134	100.0	134	134	50	
26	R30	2.7725	26	—	134	100.0	134	134	48	
27	R31	2.8834	27	—	134	100.0	134	134	46	
28	R32	2.9987	28	—	134	100.0	134	134	45	
29	R33	3.1187	29	—	134	100.0	134	134	43	
30	R34	3.2434	30	—	134	100.0	134	134	41	
31	R35	3.3731	31	—	134	100.0	134	134	40	
32	R36	3.5081	32	—	134	100.0	134	134	38	
33	R37	3.6484	33	—	134	100.0	134	134	37	
34	R38	3.7943	34	—	134	100.0	134	134	35	
35	R39	3.9461	35	—	134	100.0	134	134	34	
36	R40	4.1039	36	—	134	100.0	134	134	33	
37	R41	4.2681	37	—	134	100.0	134	134	31	
38	R42	4.4388	38	—	134	100.0	134	134	30	
39	R43	4.6164	39	—	134	100.0	134	134	29	
40	R44	4.8010	40	—	134	100.0	134	134	28	
41	R45	4.9931	41	—	134	100.0	134	134	27	
42	R46	5.1928	42	—	134	100.0	134	134	26	
43	R47	5.4005	43	—	134	100.0	134	134	25	
44	R48	5.6165	44	—	134	100.0	134	134	24	
45	R49	5.8412	45	—	134	100.0	134	134	23	
46	R50	6.0748	46	—	134	100.0	134	134	22	
合計(総便益額)									2,050	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	5,469	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	—	5,469	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	—	5,469	22.9	1,252	1,252	1,113	
4	R8	1.1699	4	—	5,469	45.7	2,499	2,499	2,136	
5	R9	1.2167	5	—	5,469	68.6	3,752	3,752	3,084	
6	R10	1.2653	6	—	5,469	91.4	4,999	4,999	3,951	
7	R11	1.3159	7	—	5,469	100.0	5,469	5,469	4,156	
8	R12	1.3686	8	—	5,469	100.0	5,469	5,469	3,996	
9	R13	1.4233	9	—	5,469	100.0	5,469	5,469	3,842	
10	R14	1.4802	10	—	5,469	100.0	5,469	5,469	3,695	
11	R15	1.5395	11	—	5,469	100.0	5,469	5,469	3,552	
12	R16	1.6010	12	—	5,469	100.0	5,469	5,469	3,416	
13	R17	1.6651	13	—	5,469	100.0	5,469	5,469	3,284	
14	R18	1.7317	14	—	5,469	100.0	5,469	5,469	3,158	
15	R19	1.8009	15	—	5,469	100.0	5,469	5,469	3,037	
16	R20	1.8730	16	—	5,469	100.0	5,469	5,469	2,920	
17	R21	1.9479	17	—	5,469	100.0	5,469	5,469	2,808	
18	R22	2.0258	18	—	5,469	100.0	5,469	5,469	2,700	
19	R23	2.1068	19	—	5,469	100.0	5,469	5,469	2,596	
20	R24	2.1911	20	—	5,469	100.0	5,469	5,469	2,496	
21	R25	2.2788	21	—	5,469	100.0	5,469	5,469	2,400	
22	R26	2.3699	22	—	5,469	100.0	5,469	5,469	2,308	
23	R27	2.4647	23	—	5,469	100.0	5,469	5,469	2,219	
24	R28	2.5633	24	—	5,469	100.0	5,469	5,469	2,134	
25	R29	2.6658	25	—	5,469	100.0	5,469	5,469	2,052	
26	R30	2.7725	26	—	5,469	100.0	5,469	5,469	1,973	
27	R31	2.8834	27	—	5,469	100.0	5,469	5,469	1,897	
28	R32	2.9987	28	—	5,469	100.0	5,469	5,469	1,824	
29	R33	3.1187	29	—	5,469	100.0	5,469	5,469	1,754	
30	R34	3.2434	30	—	5,469	100.0	5,469	5,469	1,686	
31	R35	3.3731	31	—	5,469	100.0	5,469	5,469	1,621	
32	R36	3.5081	32	—	5,469	100.0	5,469	5,469	1,559	
33	R37	3.6484	33	—	5,469	100.0	5,469	5,469	1,499	
34	R38	3.7943	34	—	5,469	100.0	5,469	5,469	1,441	
35	R39	3.9461	35	—	5,469	100.0	5,469	5,469	1,386	
36	R40	4.1039	36	—	5,469	100.0	5,469	5,469	1,333	
37	R41	4.2681	37	—	5,469	100.0	5,469	5,469	1,281	
38	R42	4.4388	38	—	5,469	100.0	5,469	5,469	1,232	
39	R43	4.6164	39	—	5,469	100.0	5,469	5,469	1,185	
40	R44	4.8010	40	—	5,469	100.0	5,469	5,469	1,139	
41	R45	4.9931	41	—	5,469	100.0	5,469	5,469	1,095	
42	R46	5.1928	42	—	5,469	100.0	5,469	5,469	1,053	
43	R47	5.4005	43	—	5,469	100.0	5,469	5,469	1,013	
44	R48	5.6165	44	—	5,469	100.0	5,469	5,469	974	
45	R49	5.8412	45	—	5,469	100.0	5,469	5,469	936	
46	R50	6.0748	46	—	5,469	100.0	5,469	5,469	900	
合計 (総便益額)									95,834	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果 (農業用排水施設整備)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	2,322	6,947	0.0	0	2,322	2,233	
2	R6	1.0816	2	2,322	6,947	0.0	0	2,322	2,147	
3	R7	1.1249	3	2,322	6,947	0.0	0	2,322	2,064	
4	R8	1.1699	4	2,322	6,947	0.0	0	2,322	1,985	
5	R9	1.2167	5	2,322	6,947	0.0	0	2,322	1,908	
6	R10	1.2653	6	2,322	6,947	25.7	1,785	4,107	3,246	
7	R11	1.3159	7	2,322	6,947	51.4	3,571	5,893	4,478	
8	R12	1.3686	8	2,322	6,947	77.1	5,356	7,678	5,610	
9	R13	1.4233	9	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	6,512	
10	R14	1.4802	10	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	6,262	
11	R15	1.5395	11	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	6,021	
12	R16	1.6010	12	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	5,790	
13	R17	1.6651	13	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	5,567	
14	R18	1.7317	14	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	5,353	
15	R19	1.8009	15	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	5,147	
16	R20	1.8730	16	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	4,949	
17	R21	1.9479	17	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	4,758	
18	R22	2.0258	18	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	4,575	
19	R23	2.1068	19	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	4,400	
20	R24	2.1911	20	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	4,230	
21	R25	2.2788	21	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	4,067	
22	R26	2.3699	22	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	3,911	
23	R27	2.4647	23	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	3,761	
24	R28	2.5633	24	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	3,616	
25	R29	2.6658	25	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	3,477	
26	R30	2.7725	26	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	3,343	
27	R31	2.8834	27	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	3,215	
28	R32	2.9987	28	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	3,091	
29	R33	3.1187	29	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	2,972	
30	R34	3.2434	30	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	2,858	
31	R35	3.3731	31	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	2,748	
32	R36	3.5081	32	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	2,642	
33	R37	3.6484	33	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	2,541	
34	R38	3.7943	34	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	2,443	
35	R39	3.9461	35	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	2,349	
36	R40	4.1039	36	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	2,259	
37	R41	4.2681	37	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	2,172	
38	R42	4.4388	38	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	2,088	
39	R43	4.6164	39	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	2,008	
40	R44	4.8010	40	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	1,931	
41	R45	4.9931	41	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	1,856	
42	R46	5.1928	42	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	1,785	
43	R47	5.4005	43	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	1,716	
44	R48	5.6165	44	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	1,650	
45	R49	5.8412	45	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	1,587	
46	R50	6.0748	46	2,322	6,947	100.0	6,947	9,269	1,526	
合計 (総便益額)									154,847	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	22,602	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	—	22,602	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	—	22,602	22.9	5,176	5,176	4,601	
4	R8	1.1699	4	—	22,602	45.7	10,329	10,329	8,829	
5	R9	1.2167	5	—	22,602	68.6	15,505	15,505	12,743	
6	R10	1.2653	6	—	22,602	91.4	20,658	20,658	16,327	
7	R11	1.3159	7	—	22,602	100.0	22,602	22,602	17,176	
8	R12	1.3686	8	—	22,602	100.0	22,602	22,602	16,515	
9	R13	1.4233	9	—	22,602	100.0	22,602	22,602	15,880	
10	R14	1.4802	10	—	22,602	100.0	22,602	22,602	15,270	
11	R15	1.5395	11	—	22,602	100.0	22,602	22,602	14,681	
12	R16	1.6010	12	—	22,602	100.0	22,602	22,602	14,117	
13	R17	1.6651	13	—	22,602	100.0	22,602	22,602	13,574	
14	R18	1.7317	14	—	22,602	100.0	22,602	22,602	13,052	
15	R19	1.8009	15	—	22,602	100.0	22,602	22,602	12,550	
16	R20	1.8730	16	—	22,602	100.0	22,602	22,602	12,067	
17	R21	1.9479	17	—	22,602	100.0	22,602	22,602	11,603	
18	R22	2.0258	18	—	22,602	100.0	22,602	22,602	11,157	
19	R23	2.1068	19	—	22,602	100.0	22,602	22,602	10,728	
20	R24	2.1911	20	—	22,602	100.0	22,602	22,602	10,315	
21	R25	2.2788	21	—	22,602	100.0	22,602	22,602	9,918	
22	R26	2.3699	22	—	22,602	100.0	22,602	22,602	9,537	
23	R27	2.4647	23	—	22,602	100.0	22,602	22,602	9,170	
24	R28	2.5633	24	—	22,602	100.0	22,602	22,602	8,818	
25	R29	2.6658	25	—	22,602	100.0	22,602	22,602	8,479	
26	R30	2.7725	26	—	22,602	100.0	22,602	22,602	8,152	
27	R31	2.8834	27	—	22,602	100.0	22,602	22,602	7,839	
28	R32	2.9987	28	—	22,602	100.0	22,602	22,602	7,537	
29	R33	3.1187	29	—	22,602	100.0	22,602	22,602	7,247	
30	R34	3.2434	30	—	22,602	100.0	22,602	22,602	6,969	
31	R35	3.3731	31	—	22,602	100.0	22,602	22,602	6,701	
32	R36	3.5081	32	—	22,602	100.0	22,602	22,602	6,443	
33	R37	3.6484	33	—	22,602	100.0	22,602	22,602	6,195	
34	R38	3.7943	34	—	22,602	100.0	22,602	22,602	5,957	
35	R39	3.9461	35	—	22,602	100.0	22,602	22,602	5,728	
36	R40	4.1039	36	—	22,602	100.0	22,602	22,602	5,507	
37	R41	4.2681	37	—	22,602	100.0	22,602	22,602	5,296	
38	R42	4.4388	38	—	22,602	100.0	22,602	22,602	5,092	
39	R43	4.6164	39	—	22,602	100.0	22,602	22,602	4,896	
40	R44	4.8010	40	—	22,602	100.0	22,602	22,602	4,708	
41	R45	4.9931	41	—	22,602	100.0	22,602	22,602	4,527	
42	R46	5.1928	42	—	22,602	100.0	22,602	22,602	4,353	
43	R47	5.4005	43	—	22,602	100.0	22,602	22,602	4,185	
44	R48	5.6165	44	—	22,602	100.0	22,602	22,602	4,024	
45	R49	5.8412	45	—	22,602	100.0	22,602	22,602	3,869	
46	R50	6.0748	46	—	22,602	100.0	22,602	22,602	3,721	
合計 (総便益額)									396,053	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (農業用排水施設整備)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 975	△ 1,101	0.0	0	△ 975	△ 938	
2	R6	1.0816	2	△ 975	△ 1,101	0.0	0	△ 975	△ 901	
3	R7	1.1249	3	△ 975	△ 1,101	0.0	0	△ 975	△ 867	
4	R8	1.1699	4	△ 975	△ 1,101	0.0	0	△ 975	△ 833	
5	R9	1.2167	5	△ 975	△ 1,101	0.0	0	△ 975	△ 801	
6	R10	1.2653	6	△ 975	△ 1,101	25.7	△ 283	△ 1,258	△ 994	
7	R11	1.3159	7	△ 975	△ 1,101	51.4	△ 566	△ 1,541	△ 1,171	
8	R12	1.3686	8	△ 975	△ 1,101	77.1	△ 849	△ 1,824	△ 1,333	
9	R13	1.4233	9	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 1,459	
10	R14	1.4802	10	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 1,403	
11	R15	1.5395	11	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 1,348	
12	R16	1.6010	12	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 1,297	
13	R17	1.6651	13	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 1,247	
14	R18	1.7317	14	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 1,199	
15	R19	1.8009	15	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 1,153	
16	R20	1.8730	16	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 1,108	
17	R21	1.9479	17	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 1,066	
18	R22	2.0258	18	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 1,025	
19	R23	2.1068	19	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 985	
20	R24	2.1911	20	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 947	
21	R25	2.2788	21	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 911	
22	R26	2.3699	22	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 876	
23	R27	2.4647	23	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 842	
24	R28	2.5633	24	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 810	
25	R29	2.6658	25	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 779	
26	R30	2.7725	26	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 749	
27	R31	2.8834	27	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 720	
28	R32	2.9987	28	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 692	
29	R33	3.1187	29	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 666	
30	R34	3.2434	30	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 640	
31	R35	3.3731	31	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 615	
32	R36	3.5081	32	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 592	
33	R37	3.6484	33	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 569	
34	R38	3.7943	34	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 547	
35	R39	3.9461	35	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 526	
36	R40	4.1039	36	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 506	
37	R41	4.2681	37	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 486	
38	R42	4.4388	38	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 468	
39	R43	4.6164	39	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 450	
40	R44	4.8010	40	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 432	
41	R45	4.9931	41	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 416	
42	R46	5.1928	42	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 400	
43	R47	5.4005	43	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 384	
44	R48	5.6165	44	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 370	
45	R49	5.8412	45	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 355	
46	R50	6.0748	46	△ 975	△ 1,101	100.0	△ 1,101	△ 2,076	△ 342	
合計 (総便益額)									△ 37,218	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	△ 784	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	—	△ 784	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	—	△ 784	22.9	△ 180	△ 180	△ 160	
4	R8	1.1699	4	—	△ 784	45.7	△ 358	△ 358	△ 306	
5	R9	1.2167	5	—	△ 784	68.6	△ 538	△ 538	△ 442	
6	R10	1.2653	6	—	△ 784	91.4	△ 717	△ 717	△ 567	
7	R11	1.3159	7	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 596	
8	R12	1.3686	8	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 573	
9	R13	1.4233	9	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 551	
10	R14	1.4802	10	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 530	
11	R15	1.5395	11	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 509	
12	R16	1.6010	12	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 490	
13	R17	1.6651	13	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 471	
14	R18	1.7317	14	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 453	
15	R19	1.8009	15	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 435	
16	R20	1.8730	16	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 419	
17	R21	1.9479	17	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 402	
18	R22	2.0258	18	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 387	
19	R23	2.1068	19	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 372	
20	R24	2.1911	20	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 358	
21	R25	2.2788	21	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 344	
22	R26	2.3699	22	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 331	
23	R27	2.4647	23	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 318	
24	R28	2.5633	24	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 306	
25	R29	2.6658	25	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 294	
26	R30	2.7725	26	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 283	
27	R31	2.8834	27	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 272	
28	R32	2.9987	28	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 261	
29	R33	3.1187	29	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 251	
30	R34	3.2434	30	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 242	
31	R35	3.3731	31	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 232	
32	R36	3.5081	32	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 223	
33	R37	3.6484	33	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 215	
34	R38	3.7943	34	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 207	
35	R39	3.9461	35	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 199	
36	R40	4.1039	36	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 191	
37	R41	4.2681	37	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 184	
38	R42	4.4388	38	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 177	
39	R43	4.6164	39	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 170	
40	R44	4.8010	40	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 163	
41	R45	4.9931	41	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 157	
42	R46	5.1928	42	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 151	
43	R47	5.4005	43	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 145	
44	R48	5.6165	44	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 140	
45	R49	5.8412	45	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 134	
46	R50	6.0748	46	—	△ 784	100.0	△ 784	△ 784	△ 129	
合計 (総便益額)									△ 13,740	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果（農業用排水施設整備）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	3,141	—	—	—	3,141	3,020	
2	R6	1.0816	2	3,141	—	—	—	3,141	2,904	
3	R7	1.1249	3	3,141	—	—	—	3,141	2,792	
4	R8	1.1699	4	3,141	—	—	—	3,141	2,685	
5	R9	1.2167	5	3,141	—	—	—	3,141	2,582	
6	R10	1.2653	6	3,141	—	—	—	3,141	2,482	
7	R11	1.3159	7	3,141	—	—	—	3,141	2,387	
8	R12	1.3686	8	3,141	—	—	—	3,141	2,295	
9	R13	1.4233	9	3,141	—	—	—	3,141	2,207	
10	R14	1.4802	10	3,141	—	—	—	3,141	2,122	
11	R15	1.5395	11	3,141	—	—	—	3,141	2,040	
12	R16	1.6010	12	3,141	—	—	—	3,141	1,962	
13	R17	1.6651	13	3,141	—	—	—	3,141	1,886	
14	R18	1.7317	14	3,141	—	—	—	3,141	1,814	
15	R19	1.8009	15	3,141	—	—	—	3,141	1,744	
16	R20	1.8730	16	3,141	—	—	—	3,141	1,677	
17	R21	1.9479	17	3,141	—	—	—	3,141	1,613	
18	R22	2.0258	18	3,141	—	—	—	3,141	1,550	
19	R23	2.1068	19	3,141	—	—	—	3,141	1,491	
20	R24	2.1911	20	3,141	—	—	—	3,141	1,434	
21	R25	2.2788	21	3,141	—	—	—	3,141	1,378	
22	R26	2.3699	22	3,141	—	—	—	3,141	1,325	
23	R27	2.4647	23	3,141	—	—	—	3,141	1,274	
24	R28	2.5633	24	3,141	—	—	—	3,141	1,225	
25	R29	2.6658	25	3,141	—	—	—	3,141	1,178	
26	R30	2.7725	26	3,141	—	—	—	3,141	1,133	
27	R31	2.8834	27	3,141	—	—	—	3,141	1,089	
28	R32	2.9987	28	3,141	—	—	—	3,141	1,047	
29	R33	3.1187	29	3,141	—	—	—	3,141	1,007	
30	R34	3.2434	30	3,141	—	—	—	3,141	968	
31	R35	3.3731	31	3,141	—	—	—	3,141	931	
32	R36	3.5081	32	3,141	—	—	—	3,141	895	
33	R37	3.6484	33	3,141	—	—	—	3,141	861	
34	R38	3.7943	34	3,141	—	—	—	3,141	828	
35	R39	3.9461	35	3,141	—	—	—	3,141	796	
36	R40	4.1039	36	3,141	—	—	—	3,141	765	
37	R41	4.2681	37	3,141	—	—	—	3,141	736	
38	R42	4.4388	38	3,141	—	—	—	3,141	708	
39	R43	4.6164	39	3,141	—	—	—	3,141	680	
40	R44	4.8010	40	3,141	—	—	—	3,141	654	
41	R45	4.9931	41	3,141	—	—	—	3,141	629	
42	R46	5.1928	42	3,141	—	—	—	3,141	605	
43	R47	5.4005	43	3,141	—	—	—	3,141	582	
44	R48	5.6165	44	3,141	—	—	—	3,141	559	
45	R49	5.8412	45	3,141	—	—	—	3,141	538	
46	R50	6.0748	46	3,141	—	—	—	3,141	517	
合計（総便益額）									65,595	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	90,217	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	—	90,217	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	—	90,217	22.9	20,660	20,660	18,366	
4	R8	1.1699	4	—	90,217	45.7	41,229	41,229	35,241	
5	R9	1.2167	5	—	90,217	68.6	61,889	61,889	50,866	
6	R10	1.2653	6	—	90,217	91.4	82,458	82,458	65,169	
7	R11	1.3159	7	—	90,217	100.0	90,217	90,217	68,559	
8	R12	1.3686	8	—	90,217	100.0	90,217	90,217	65,919	
9	R13	1.4233	9	—	90,217	100.0	90,217	90,217	63,386	
10	R14	1.4802	10	—	90,217	100.0	90,217	90,217	60,949	
11	R15	1.5395	11	—	90,217	100.0	90,217	90,217	58,601	
12	R16	1.6010	12	—	90,217	100.0	90,217	90,217	56,350	
13	R17	1.6651	13	—	90,217	100.0	90,217	90,217	54,181	
14	R18	1.7317	14	—	90,217	100.0	90,217	90,217	52,097	
15	R19	1.8009	15	—	90,217	100.0	90,217	90,217	50,096	
16	R20	1.8730	16	—	90,217	100.0	90,217	90,217	48,167	
17	R21	1.9479	17	—	90,217	100.0	90,217	90,217	46,315	
18	R22	2.0258	18	—	90,217	100.0	90,217	90,217	44,534	
19	R23	2.1068	19	—	90,217	100.0	90,217	90,217	42,822	
20	R24	2.1911	20	—	90,217	100.0	90,217	90,217	41,174	
21	R25	2.2788	21	—	90,217	100.0	90,217	90,217	39,590	
22	R26	2.3699	22	—	90,217	100.0	90,217	90,217	38,068	
23	R27	2.4647	23	—	90,217	100.0	90,217	90,217	36,604	
24	R28	2.5633	24	—	90,217	100.0	90,217	90,217	35,196	
25	R29	2.6658	25	—	90,217	100.0	90,217	90,217	33,842	
26	R30	2.7725	26	—	90,217	100.0	90,217	90,217	32,540	
27	R31	2.8834	27	—	90,217	100.0	90,217	90,217	31,288	
28	R32	2.9987	28	—	90,217	100.0	90,217	90,217	30,085	
29	R33	3.1187	29	—	90,217	100.0	90,217	90,217	28,928	
30	R34	3.2434	30	—	90,217	100.0	90,217	90,217	27,816	
31	R35	3.3731	31	—	90,217	100.0	90,217	90,217	26,746	
32	R36	3.5081	32	—	90,217	100.0	90,217	90,217	25,717	
33	R37	3.6484	33	—	90,217	100.0	90,217	90,217	24,728	
34	R38	3.7943	34	—	90,217	100.0	90,217	90,217	23,777	
35	R39	3.9461	35	—	90,217	100.0	90,217	90,217	22,862	
36	R40	4.1039	36	—	90,217	100.0	90,217	90,217	21,983	
37	R41	4.2681	37	—	90,217	100.0	90,217	90,217	21,138	
38	R42	4.4388	38	—	90,217	100.0	90,217	90,217	20,325	
39	R43	4.6164	39	—	90,217	100.0	90,217	90,217	19,543	
40	R44	4.8010	40	—	90,217	100.0	90,217	90,217	18,791	
41	R45	4.9931	41	—	90,217	100.0	90,217	90,217	18,068	
42	R46	5.1928	42	—	90,217	100.0	90,217	90,217	17,373	
43	R47	5.4005	43	—	90,217	100.0	90,217	90,217	16,705	
44	R48	5.6165	44	—	90,217	100.0	90,217	90,217	16,063	
45	R49	5.8412	45	—	90,217	100.0	90,217	90,217	15,445	
46	R50	6.0748	46	—	90,217	100.0	90,217	90,217	14,851	
合計 (総便益額)									1,580,864	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(農業用排水施設整備)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	6,609	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	—	6,609	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	—	6,609	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	—	6,609	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	—	6,609	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	—	6,609	25.7	1,699	1,699	1,343	
7	R11	1.3159	7	—	6,609	51.4	3,397	3,397	2,582	
8	R12	1.3686	8	—	6,609	77.1	5,096	5,096	3,724	
9	R13	1.4233	9	—	6,609	100.0	6,609	6,609	4,643	
10	R14	1.4802	10	—	6,609	100.0	6,609	6,609	4,465	
11	R15	1.5395	11	—	6,609	100.0	6,609	6,609	4,293	
12	R16	1.6010	12	—	6,609	100.0	6,609	6,609	4,128	
13	R17	1.6651	13	—	6,609	100.0	6,609	6,609	3,969	
14	R18	1.7317	14	—	6,609	100.0	6,609	6,609	3,816	
15	R19	1.8009	15	—	6,609	100.0	6,609	6,609	3,670	
16	R20	1.8730	16	—	6,609	100.0	6,609	6,609	3,529	
17	R21	1.9479	17	—	6,609	100.0	6,609	6,609	3,393	
18	R22	2.0258	18	—	6,609	100.0	6,609	6,609	3,262	
19	R23	2.1068	19	—	6,609	100.0	6,609	6,609	3,137	
20	R24	2.1911	20	—	6,609	100.0	6,609	6,609	3,016	
21	R25	2.2788	21	—	6,609	100.0	6,609	6,609	2,900	
22	R26	2.3699	22	—	6,609	100.0	6,609	6,609	2,789	
23	R27	2.4647	23	—	6,609	100.0	6,609	6,609	2,681	
24	R28	2.5633	24	—	6,609	100.0	6,609	6,609	2,578	
25	R29	2.6658	25	—	6,609	100.0	6,609	6,609	2,479	
26	R30	2.7725	26	—	6,609	100.0	6,609	6,609	2,384	
27	R31	2.8834	27	—	6,609	100.0	6,609	6,609	2,292	
28	R32	2.9987	28	—	6,609	100.0	6,609	6,609	2,204	
29	R33	3.1187	29	—	6,609	100.0	6,609	6,609	2,119	
30	R34	3.2434	30	—	6,609	100.0	6,609	6,609	2,038	
31	R35	3.3731	31	—	6,609	100.0	6,609	6,609	1,959	
32	R36	3.5081	32	—	6,609	100.0	6,609	6,609	1,884	
33	R37	3.6484	33	—	6,609	100.0	6,609	6,609	1,811	
34	R38	3.7943	34	—	6,609	100.0	6,609	6,609	1,742	
35	R39	3.9461	35	—	6,609	100.0	6,609	6,609	1,675	
36	R40	4.1039	36	—	6,609	100.0	6,609	6,609	1,610	
37	R41	4.2681	37	—	6,609	100.0	6,609	6,609	1,548	
38	R42	4.4388	38	—	6,609	100.0	6,609	6,609	1,489	
39	R43	4.6164	39	—	6,609	100.0	6,609	6,609	1,432	
40	R44	4.8010	40	—	6,609	100.0	6,609	6,609	1,377	
41	R45	4.9931	41	—	6,609	100.0	6,609	6,609	1,324	
42	R46	5.1928	42	—	6,609	100.0	6,609	6,609	1,273	
43	R47	5.4005	43	—	6,609	100.0	6,609	6,609	1,224	
44	R48	5.6165	44	—	6,609	100.0	6,609	6,609	1,177	
45	R49	5.8412	45	—	6,609	100.0	6,609	6,609	1,131	
46	R50	6.0748	46	—	6,609	100.0	6,609	6,609	1,088	
合計(総便益額)									101,178	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	154	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	—	154	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	—	154	2.3	4	4	4	
4	R8	1.1699	4	—	154	6.9	11	11	9	
5	R9	1.2167	5	—	154	13.8	21	21	17	
6	R10	1.2653	6	—	154	23.0	35	35	28	
7	R11	1.3159	7	—	154	33.0	51	51	39	
8	R12	1.3686	8	—	154	43.0	66	66	48	
9	R13	1.4233	9	—	154	52.9	81	81	57	
10	R14	1.4802	10	—	154	62.9	97	97	66	
11	R15	1.5395	11	—	154	72.8	112	112	73	
12	R16	1.6010	12	—	154	82.8	128	128	80	
13	R17	1.6651	13	—	154	90.6	140	140	84	
14	R18	1.7317	14	—	154	96.0	148	148	85	
15	R19	1.8009	15	—	154	99.2	153	153	85	
16	R20	1.8730	16	—	154	100.0	154	154	82	
17	R21	1.9479	17	—	154	100.0	154	154	79	
18	R22	2.0258	18	—	154	100.0	154	154	76	
19	R23	2.1068	19	—	154	100.0	154	154	73	
20	R24	2.1911	20	—	154	100.0	154	154	70	
21	R25	2.2788	21	—	154	100.0	154	154	68	
22	R26	2.3699	22	—	154	100.0	154	154	65	
23	R27	2.4647	23	—	154	100.0	154	154	62	
24	R28	2.5633	24	—	154	100.0	154	154	60	
25	R29	2.6658	25	—	154	100.0	154	154	58	
26	R30	2.7725	26	—	154	100.0	154	154	56	
27	R31	2.8834	27	—	154	100.0	154	154	53	
28	R32	2.9987	28	—	154	100.0	154	154	51	
29	R33	3.1187	29	—	154	100.0	154	154	49	
30	R34	3.2434	30	—	154	100.0	154	154	47	
31	R35	3.3731	31	—	154	100.0	154	154	46	
32	R36	3.5081	32	—	154	100.0	154	154	44	
33	R37	3.6484	33	—	154	100.0	154	154	42	
34	R38	3.7943	34	—	154	100.0	154	154	41	
35	R39	3.9461	35	—	154	100.0	154	154	39	
36	R40	4.1039	36	—	154	100.0	154	154	38	
37	R41	4.2681	37	—	154	100.0	154	154	36	
38	R42	4.4388	38	—	154	100.0	154	154	35	
39	R43	4.6164	39	—	154	100.0	154	154	33	
40	R44	4.8010	40	—	154	100.0	154	154	32	
41	R45	4.9931	41	—	154	100.0	154	154	31	
42	R46	5.1928	42	—	154	100.0	154	154	30	
43	R47	5.4005	43	—	154	100.0	154	154	29	
44	R48	5.6165	44	—	154	100.0	154	154	27	
45	R49	5.8412	45	—	154	100.0	154	154	26	
46	R50	6.0748	46	—	154	100.0	154	154	25	
合計 (総便益額)									2,178	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

さとうきび（夏植）、さとうきび（春植）、さとうきび（株出）、飼料作物、葉たばこ、かぼちゃ（Ⅰ、Ⅱ期）、かんしょ、にがうり（施設）、とうがん（施設）、さやいんげん（施設）、ちんげんさい（施設裏作）、マンゴー（施設）

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

（農業用排水施設整備）

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
さとうきび (夏植)	新設	ha (13.2)	ha (18.6)	ha 6.6	単収増 (湿潤かんがい)	kg/10a 5,990	kg/10a 8,985	kg/10a 2,995	t 197.7	千円/t 22.48	千円 4,444	% 74	千円 3,289
		6.6	9.3	2.7	作付増	-	-	8,985	242.6	22.48	5,454	2	109
さとうきび (春植)	新設	2.5	0.7	0.7	単収増 (湿潤かんがい)	4,053	6,080	2,027	14.2	22.48	319	74	236
				△1.8	作付減	-	-	4,053	△73.0	22.48	△1,641	2	△33
さとうきび (株出)	新設	19.8	5.1	5.1	単収増 (湿潤かんがい)	4,405	6,608	2,203	112.4	22.48	2,527	74	1,870
				△14.7	作付減	-	-	4,405	△647.5	22.48	△14,556	2	△291
飼料作物	新設	3.5	3.5	3.5	単収増 (湿潤かんがい)	9,601	11,521	1,920	67.2	43	2,890	74	2,139
				0.0	作付減	-	-	9,601	0.0	43	0	3	0
葉たばこ	新設	0.0	2.3	0.0	単収増 (湿潤かんがい)	207	224	17	0.0	1,960	0	77	0
				2.3	作付増	-	-	224	5.2	1,960	10,192	16	1,631
かぼちゃ	新設	0.3	3.6	3.3	単収増 (湿潤かんがい)	549	631	82	0.2	390	78	76	59
					作付増			631	20.8	390	8,112	11	892
かんしょ	新設	0.0	0.5	0.5	作付増	1,032	1,187	1,187	5.9	260	1,534	16	245
にがうり (施設)	新設	0.0	1.0	1.0	作付増	-	6,074	6,074	48.6	317	15,406	37	5,700
とうがん (施設)	新設	0.0	0.4	0.4	作付増	-	12,337	12,337	37.0	204	7,548	27	2,038
さやいんげん (施設)	新設	0.0	0.1	0.1	作付増	-	1,930	1,930	1.9	620	1,178	34	401
ちんげんさい (施設)	新設	0.0	0.1	0.1	作付増	-	1,342	1,342	1.3	525	683	28	191
マンゴー (施設)	新設	0.0	1.0	1.0	作付増	-	1,222	1,222	9.8	3,485	34,153	53	18,101

普通畑計	新設	39.3	36.9									78,321	36,577
	更新	-	-									-	-
新設												78,321	36,577
更新												-	-
合計												78,321	36,577

※さとうきび（夏植）の括弧書きの数値は、作付面積である。なお、2年1収のため効果発生面積を2分の1としている。

（区画整理）

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
さとうきび（夏植）	新設	6.6	9.3	2.2	単収増	5,990	8,027	2,037	44.8	22.48	1,007	74	745
さとうきび（春植）	新設	2.5	0.7	0.2	単収増	4,053	5,431	1,378	2.8	22.48	63	74	47
さとうきび（株出）	新設	19.8	5.1	1.2	単収増	4,405	5,903	1,498	18.0	22.48	405	74	300
葉たばこ	新設	0.0	2.3	0.5	単収増	207	230	23	0.1	1,960	196	77	151
かぼちゃ	新設	0.3	3.6	0.8	単収増	549	582	33	0.3	390	117	76	89
普通畑計	新設	29.2	21.0								1,788		1,332
	更新	-	-								-		-
新設											1,788		1,332
更新											-		-
合計											1,788		1,332

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」・宮古島市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」・新設整備では、県、宮古島市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
（作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。）
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。



※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

- 効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量。
- 生産物単価 : 「現況単価」は、農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。
- 生産量 : 当該効果を発生させる農道の受益に係る現況の生産量。
- 商品化向上率 : 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

さとうきび（夏植）、さとうきび（春植）、さとうきび（株出）、飼料作物、葉たばこ、かぼちゃ（Ⅰ、Ⅱ期）、かんしょ

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

○年効果額の算定

（農業用排水施設整備）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
さとうきび(夏植) (用水改良)	116,918	100,280	-	-	16,638	9.3	155
さとうきび(春植) (用水改良)	116,918	62,486	-	-	54,432	0.7	38
さとうきび(株出) (用水改良)	116,918	64,207	-	-	52,711	5.1	269
飼料作物 (用水改良)	-	65,761	-	-	△ 65,761	3.5	△ 230
葉たばこ (用水改良)	417,960	18,367	-	-	399,593	2.3	919
かぼちゃⅠ期 (用水改良)	789,205	16,231	-	-	772,974	3.6	2,783
かぼちゃⅡ期 (用水改良)	789,205	7,777	-	-	781,428	3.6	2,813
かんしょ (用水改良)	418,191	17,433	-	-	400,758	0.5	200
さとうきび(夏植) (用水改良)	-	-	192,491	116,918	75,573	6.6	499
さとうきび(春植) (用水改良)	-	-	192,491	116,918	75,573	2.5	189
さとうきび(株出) (用水改良)	-	-	192,491	116,918	75,573	19.8	1,496
かぼちゃⅠ期 (用水改良)	-	-	1,018,300	789,205	229,095	0.3	69
かぼちゃⅡ期 (用水改良)	-	-	1,018,300	789,205	229,095	0.3	69
新 設							6,947
更 新							2,322
合 計							9,269

## (区画整理)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効 果 発 生 面 積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④				
	円	円	円	円	円	ha	千円	
さとうきび(夏植) (区画整理)	1,901,871	582,245	-	-	1,319,626	9.3	12,273	
さとうきび(春植) (区画整理)	1,565,099	478,050	-	-	1,087,049	0.7	761	
さとうきび(株出) (区画整理)	1,284,503	410,366	-	-	874,137	5.1	4,458	
飼料作物 (区画整理)	827,856	508,038	-	-	319,818	3.5	1,119	
葉たばこ (区画整理)	2,028,648	1,512,564	-	-	516,084	2.3	1,187	
かぼちゃⅠ期 (区画整理)	1,508,530	1,075,947	-	-	432,583	3.6	1,557	
かぼちゃⅡ期 (区画整理)	1,284,822	951,332	-	-	333,490	3.6	1,201	
かんしょ (区画整理)	1,508,509	1,416,385	-	-	92,124	0.5	46	
新 設								22,602
更 新								-
合 計								22,602

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、沖縄県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、沖縄県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

畑地かんがい施設、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

（農業用排水施設整備）

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		1,386	2,487	△ 1,101
更新整備		411	1,386	△ 975
合計				△ 2,076

（区画整理）

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		208	992	△ 784
更新整備		-	-	-
合計				△ 784

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }  
ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

(農業用排水施設整備)

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
更新整備	地下ダム	3,142	25,289,956	25,280,296	9,660	3,141

(区画整理)

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	浸透池	90,217	67,753	67,753	-	90,217

## (6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

さとうきび (夏植)、さとうきび (春植)、さとうきび (株出)、飼料作物、かぼちゃ (Ⅰ、Ⅱ期)、かんしょ、にがうり (施設)、とうがん (施設)、さやいんげん (施設)、ちんげんさい (施設裏作)、マンゴー (施設)

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

(農業用排水施設整備)

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	68,129	97	6,609
更新整備	-	-	-
合計	68,129		6,609

(区画整理)

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	1,592	97	154
更新整備	-	-	-
合計	1,592		154

・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。

・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 沖縄総合事務局農林水産部（平成27年～令和元年）「沖縄農林水産統計年報」
- ・ さとうきび及びび甘しゃ糖生産実績（平成27年～令和2年）
- ・ 農業関係統計（宮古島市）（平成28年～令和2年）
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名:沖縄県)(地区名:前原)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、  
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 沖縄県)(地区名: 前原)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,952	A
			スマート農業技術等の導入	—	B	B
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	—	皆増 皆増	A
			高収益作物の作付率	—	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	11.9	B
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率	%	105.4
		②作付率の増加ポイント		%	5.4	
		農業生産基盤の保全管理		緊急性を踏まえた更新等整備	—	—
			施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	—	—
	施設の重要度を踏まえた更新等整備		—	—	—	
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	3,583	A
			農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○
再生可能エネルギーの導入		小水力発電等の再生可能エネルギーの導入		—	B	B
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a a a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a b a —	B
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	A	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の 効率性・有効性等の確保	%	68.8	B

## 前原地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	3,636,863
当該事業による整備費用	②	855,543
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	2,781,320
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	45年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,551,505
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.25

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	畑地かんがい	0	855,543	-	280,121	56,293	1,079,371
							0
							0
	計	0	855,543	-	280,121	56,293	1,079,371
そ の 他	区画整理	0	-	1,608,859	411,403	112,868	1,907,394
	仲原地下ダム等	148,479	-	371,858	190,887	61,126	650,098
	計	148,479	-	1,980,717	602,290	173,994	2,557,492
合 計		148,479	855,543	1,980,717	882,411	230,287	3,636,863

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		61,510	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		8,609	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		43,836	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 6,369	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		119,174	農業用排水施設整備及び区画整理の実施にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		10,229	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		236,989	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果(農業用排水施設整備)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	56,817	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	—	56,817	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	—	56,817	25.4	14,432	14,432	12,830	
4	R8	1.1699	4	—	56,817	50.8	28,863	28,863	24,671	
5	R9	1.2167	5	—	56,817	76.2	43,295	43,295	35,584	
6	R10	1.2653	6	—	56,817	100.0	56,817	56,817	44,904	
7	R11	1.3159	7	—	56,817	100.0	56,817	56,817	43,177	
8	R12	1.3686	8	—	56,817	100.0	56,817	56,817	41,515	
9	R13	1.4233	9	—	56,817	100.0	56,817	56,817	39,919	
10	R14	1.4802	10	—	56,817	100.0	56,817	56,817	38,385	
11	R15	1.5395	11	—	56,817	100.0	56,817	56,817	36,906	
12	R16	1.6010	12	—	56,817	100.0	56,817	56,817	35,488	
13	R17	1.6651	13	—	56,817	100.0	56,817	56,817	34,122	
14	R18	1.7317	14	—	56,817	100.0	56,817	56,817	32,810	
15	R19	1.8009	15	—	56,817	100.0	56,817	56,817	31,549	
16	R20	1.8730	16	—	56,817	100.0	56,817	56,817	30,335	
17	R21	1.9479	17	—	56,817	100.0	56,817	56,817	29,168	
18	R22	2.0258	18	—	56,817	100.0	56,817	56,817	28,047	
19	R23	2.1068	19	—	56,817	100.0	56,817	56,817	26,968	
20	R24	2.1911	20	—	56,817	100.0	56,817	56,817	25,931	
21	R25	2.2788	21	—	56,817	100.0	56,817	56,817	24,933	
22	R26	2.3699	22	—	56,817	100.0	56,817	56,817	23,974	
23	R27	2.4647	23	—	56,817	100.0	56,817	56,817	23,052	
24	R28	2.5633	24	—	56,817	100.0	56,817	56,817	22,166	
25	R29	2.6658	25	—	56,817	100.0	56,817	56,817	21,313	
26	R30	2.7725	26	—	56,817	100.0	56,817	56,817	20,493	
27	R31	2.8834	27	—	56,817	100.0	56,817	56,817	19,705	
28	R32	2.9987	28	—	56,817	100.0	56,817	56,817	18,947	
29	R33	3.1187	29	—	56,817	100.0	56,817	56,817	18,218	
30	R34	3.2434	30	—	56,817	100.0	56,817	56,817	17,518	
31	R35	3.3731	31	—	56,817	100.0	56,817	56,817	16,844	
32	R36	3.5081	32	—	56,817	100.0	56,817	56,817	16,196	
33	R37	3.6484	33	—	56,817	100.0	56,817	56,817	15,573	
34	R38	3.7943	34	—	56,817	100.0	56,817	56,817	14,974	
35	R39	3.9461	35	—	56,817	100.0	56,817	56,817	14,398	
36	R40	4.1039	36	—	56,817	100.0	56,817	56,817	13,845	
37	R41	4.2681	37	—	56,817	100.0	56,817	56,817	13,312	
38	R42	4.4388	38	—	56,817	100.0	56,817	56,817	12,800	
39	R43	4.6164	39	—	56,817	100.0	56,817	56,817	12,308	
40	R44	4.8010	40	—	56,817	100.0	56,817	56,817	11,834	
41	R45	4.9931	41	—	56,817	100.0	56,817	56,817	11,379	
42	R46	5.1928	42	—	56,817	100.0	56,817	56,817	10,941	
43	R47	5.4005	43	—	56,817	100.0	56,817	56,817	10,521	
44	R48	5.6165	44	—	56,817	100.0	56,817	56,817	10,116	
45	R49	5.8412	45	—	56,817	100.0	56,817	56,817	9,727	
合計(総便益額)									997,396	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	4,693	15.0	704	704	677	
2	R6	1.0816	2	—	4,693	24.7	1,159	1,159	1,072	
3	R7	1.1249	3	—	4,693	34.6	1,624	1,624	1,444	
4	R8	1.1699	4	—	4,693	44.7	2,098	2,098	1,793	
5	R9	1.2167	5	—	4,693	54.7	2,567	2,567	2,110	
6	R10	1.2653	6	—	4,693	64.8	3,041	3,041	2,403	
7	R11	1.3159	7	—	4,693	74.7	3,506	3,506	2,664	
8	R12	1.3686	8	—	4,693	84.7	3,975	3,975	2,904	
9	R13	1.4233	9	—	4,693	92.2	4,327	4,327	3,040	
10	R14	1.4802	10	—	4,693	97.2	4,562	4,562	3,082	
11	R15	1.5395	11	—	4,693	99.7	4,679	4,679	3,039	
12	R16	1.6010	12	—	4,693	100.0	4,693	4,693	2,931	
13	R17	1.6651	13	—	4,693	100.0	4,693	4,693	2,818	
14	R18	1.7317	14	—	4,693	100.0	4,693	4,693	2,710	
15	R19	1.8009	15	—	4,693	100.0	4,693	4,693	2,606	
16	R20	1.8730	16	—	4,693	100.0	4,693	4,693	2,506	
17	R21	1.9479	17	—	4,693	100.0	4,693	4,693	2,409	
18	R22	2.0258	18	—	4,693	100.0	4,693	4,693	2,317	
19	R23	2.1068	19	—	4,693	100.0	4,693	4,693	2,228	
20	R24	2.1911	20	—	4,693	100.0	4,693	4,693	2,142	
21	R25	2.2788	21	—	4,693	100.0	4,693	4,693	2,059	
22	R26	2.3699	22	—	4,693	100.0	4,693	4,693	1,980	
23	R27	2.4647	23	—	4,693	100.0	4,693	4,693	1,904	
24	R28	2.5633	24	—	4,693	100.0	4,693	4,693	1,831	
25	R29	2.6658	25	—	4,693	100.0	4,693	4,693	1,760	
26	R30	2.7725	26	—	4,693	100.0	4,693	4,693	1,693	
27	R31	2.8834	27	—	4,693	100.0	4,693	4,693	1,628	
28	R32	2.9987	28	—	4,693	100.0	4,693	4,693	1,565	
29	R33	3.1187	29	—	4,693	100.0	4,693	4,693	1,505	
30	R34	3.2434	30	—	4,693	100.0	4,693	4,693	1,447	
31	R35	3.3731	31	—	4,693	100.0	4,693	4,693	1,391	
32	R36	3.5081	32	—	4,693	100.0	4,693	4,693	1,338	
33	R37	3.6484	33	—	4,693	100.0	4,693	4,693	1,286	
34	R38	3.7943	34	—	4,693	100.0	4,693	4,693	1,237	
35	R39	3.9461	35	—	4,693	100.0	4,693	4,693	1,189	
36	R40	4.1039	36	—	4,693	100.0	4,693	4,693	1,144	
37	R41	4.2681	37	—	4,693	100.0	4,693	4,693	1,100	
38	R42	4.4388	38	—	4,693	100.0	4,693	4,693	1,057	
39	R43	4.6164	39	—	4,693	100.0	4,693	4,693	1,017	
40	R44	4.8010	40	—	4,693	100.0	4,693	4,693	978	
41	R45	4.9931	41	—	4,693	100.0	4,693	4,693	940	
42	R46	5.1928	42	—	4,693	100.0	4,693	4,693	904	
43	R47	5.4005	43	—	4,693	100.0	4,693	4,693	869	
44	R48	5.6165	44	—	4,693	100.0	4,693	4,693	836	
45	R49	5.8412	45	—	4,693	100.0	4,693	4,693	803	
合計 (総便益額)									80,356	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果(農業用排水施設整備)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	211	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	—	211	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	—	211	25.4	54	54	48	
4	R8	1.1699	4	—	211	50.8	107	107	91	
5	R9	1.2167	5	—	211	76.2	161	161	132	
6	R10	1.2653	6	—	211	100.0	211	211	167	
7	R11	1.3159	7	—	211	100.0	211	211	160	
8	R12	1.3686	8	—	211	100.0	211	211	154	
9	R13	1.4233	9	—	211	100.0	211	211	148	
10	R14	1.4802	10	—	211	100.0	211	211	143	
11	R15	1.5395	11	—	211	100.0	211	211	137	
12	R16	1.6010	12	—	211	100.0	211	211	132	
13	R17	1.6651	13	—	211	100.0	211	211	127	
14	R18	1.7317	14	—	211	100.0	211	211	122	
15	R19	1.8009	15	—	211	100.0	211	211	117	
16	R20	1.8730	16	—	211	100.0	211	211	113	
17	R21	1.9479	17	—	211	100.0	211	211	108	
18	R22	2.0258	18	—	211	100.0	211	211	104	
19	R23	2.1068	19	—	211	100.0	211	211	100	
20	R24	2.1911	20	—	211	100.0	211	211	96	
21	R25	2.2788	21	—	211	100.0	211	211	93	
22	R26	2.3699	22	—	211	100.0	211	211	89	
23	R27	2.4647	23	—	211	100.0	211	211	86	
24	R28	2.5633	24	—	211	100.0	211	211	82	
25	R29	2.6658	25	—	211	100.0	211	211	79	
26	R30	2.7725	26	—	211	100.0	211	211	76	
27	R31	2.8834	27	—	211	100.0	211	211	73	
28	R32	2.9987	28	—	211	100.0	211	211	70	
29	R33	3.1187	29	—	211	100.0	211	211	68	
30	R34	3.2434	30	—	211	100.0	211	211	65	
31	R35	3.3731	31	—	211	100.0	211	211	63	
32	R36	3.5081	32	—	211	100.0	211	211	60	
33	R37	3.6484	33	—	211	100.0	211	211	58	
34	R38	3.7943	34	—	211	100.0	211	211	56	
35	R39	3.9461	35	—	211	100.0	211	211	53	
36	R40	4.1039	36	—	211	100.0	211	211	51	
37	R41	4.2681	37	—	211	100.0	211	211	49	
38	R42	4.4388	38	—	211	100.0	211	211	48	
39	R43	4.6164	39	—	211	100.0	211	211	46	
40	R44	4.8010	40	—	211	100.0	211	211	44	
41	R45	4.9931	41	—	211	100.0	211	211	42	
42	R46	5.1928	42	—	211	100.0	211	211	41	
43	R47	5.4005	43	—	211	100.0	211	211	39	
44	R48	5.6165	44	—	211	100.0	211	211	38	
45	R49	5.8412	45	—	211	100.0	211	211	36	
合計(総便益額)									3,704	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	8,398	50.1	4,207	4,207	4,045	
2	R6	1.0816	2	—	8,398	75.1	6,307	6,307	5,831	
3	R7	1.1249	3	—	8,398	96.6	8,112	8,112	7,211	
4	R8	1.1699	4	—	8,398	100.0	8,398	8,398	7,178	
5	R9	1.2167	5	—	8,398	100.0	8,398	8,398	6,902	
6	R10	1.2653	6	—	8,398	100.0	8,398	8,398	6,637	
7	R11	1.3159	7	—	8,398	100.0	8,398	8,398	6,382	
8	R12	1.3686	8	—	8,398	100.0	8,398	8,398	6,136	
9	R13	1.4233	9	—	8,398	100.0	8,398	8,398	5,900	
10	R14	1.4802	10	—	8,398	100.0	8,398	8,398	5,674	
11	R15	1.5395	11	—	8,398	100.0	8,398	8,398	5,455	
12	R16	1.6010	12	—	8,398	100.0	8,398	8,398	5,245	
13	R17	1.6651	13	—	8,398	100.0	8,398	8,398	5,044	
14	R18	1.7317	14	—	8,398	100.0	8,398	8,398	4,850	
15	R19	1.8009	15	—	8,398	100.0	8,398	8,398	4,663	
16	R20	1.8730	16	—	8,398	100.0	8,398	8,398	4,484	
17	R21	1.9479	17	—	8,398	100.0	8,398	8,398	4,311	
18	R22	2.0258	18	—	8,398	100.0	8,398	8,398	4,146	
19	R23	2.1068	19	—	8,398	100.0	8,398	8,398	3,986	
20	R24	2.1911	20	—	8,398	100.0	8,398	8,398	3,833	
21	R25	2.2788	21	—	8,398	100.0	8,398	8,398	3,685	
22	R26	2.3699	22	—	8,398	100.0	8,398	8,398	3,544	
23	R27	2.4647	23	—	8,398	100.0	8,398	8,398	3,407	
24	R28	2.5633	24	—	8,398	100.0	8,398	8,398	3,276	
25	R29	2.6658	25	—	8,398	100.0	8,398	8,398	3,150	
26	R30	2.7725	26	—	8,398	100.0	8,398	8,398	3,029	
27	R31	2.8834	27	—	8,398	100.0	8,398	8,398	2,913	
28	R32	2.9987	28	—	8,398	100.0	8,398	8,398	2,801	
29	R33	3.1187	29	—	8,398	100.0	8,398	8,398	2,693	
30	R34	3.2434	30	—	8,398	100.0	8,398	8,398	2,589	
31	R35	3.3731	31	—	8,398	100.0	8,398	8,398	2,490	
32	R36	3.5081	32	—	8,398	100.0	8,398	8,398	2,394	
33	R37	3.6484	33	—	8,398	100.0	8,398	8,398	2,302	
34	R38	3.7943	34	—	8,398	100.0	8,398	8,398	2,213	
35	R39	3.9461	35	—	8,398	100.0	8,398	8,398	2,128	
36	R40	4.1039	36	—	8,398	100.0	8,398	8,398	2,046	
37	R41	4.2681	37	—	8,398	100.0	8,398	8,398	1,968	
38	R42	4.4388	38	—	8,398	100.0	8,398	8,398	1,892	
39	R43	4.6164	39	—	8,398	100.0	8,398	8,398	1,819	
40	R44	4.8010	40	—	8,398	100.0	8,398	8,398	1,749	
41	R45	4.9931	41	—	8,398	100.0	8,398	8,398	1,682	
42	R46	5.1928	42	—	8,398	100.0	8,398	8,398	1,617	
43	R47	5.4005	43	—	8,398	100.0	8,398	8,398	1,555	
44	R48	5.6165	44	—	8,398	100.0	8,398	8,398	1,495	
45	R49	5.8412	45	—	8,398	100.0	8,398	8,398	1,438	
合計 (総便益額)									167,788	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果 (農業用排水施設整備)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	3,569	6,637	0.0	0	3,569	3,432	
2	R6	1.0816	2	3,569	6,637	0.0	0	3,569	3,300	
3	R7	1.1249	3	3,569	6,637	25.4	1,686	5,255	4,672	
4	R8	1.1699	4	3,569	6,637	50.8	3,372	6,941	5,933	
5	R9	1.2167	5	3,569	6,637	76.2	5,057	8,626	7,090	
6	R10	1.2653	6	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	8,066	
7	R11	1.3159	7	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	7,756	
8	R12	1.3686	8	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	7,457	
9	R13	1.4233	9	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	7,171	
10	R14	1.4802	10	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	6,895	
11	R15	1.5395	11	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	6,629	
12	R16	1.6010	12	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	6,375	
13	R17	1.6651	13	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	6,129	
14	R18	1.7317	14	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	5,894	
15	R19	1.8009	15	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	5,667	
16	R20	1.8730	16	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	5,449	
17	R21	1.9479	17	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	5,239	
18	R22	2.0258	18	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	5,038	
19	R23	2.1068	19	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	4,844	
20	R24	2.1911	20	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	4,658	
21	R25	2.2788	21	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	4,479	
22	R26	2.3699	22	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	4,307	
23	R27	2.4647	23	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	4,141	
24	R28	2.5633	24	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	3,982	
25	R29	2.6658	25	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	3,828	
26	R30	2.7725	26	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	3,681	
27	R31	2.8834	27	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	3,540	
28	R32	2.9987	28	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	3,403	
29	R33	3.1187	29	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	3,273	
30	R34	3.2434	30	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	3,147	
31	R35	3.3731	31	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	3,026	
32	R36	3.5081	32	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	2,909	
33	R37	3.6484	33	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	2,797	
34	R38	3.7943	34	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	2,690	
35	R39	3.9461	35	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	2,586	
36	R40	4.1039	36	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	2,487	
37	R41	4.2681	37	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	2,391	
38	R42	4.4388	38	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	2,299	
39	R43	4.6164	39	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	2,211	
40	R44	4.8010	40	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	2,126	
41	R45	4.9931	41	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	2,044	
42	R46	5.1928	42	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	1,965	
43	R47	5.4005	43	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	1,890	
44	R48	5.6165	44	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	1,817	
45	R49	5.8412	45	3,569	6,637	100.0	6,637	10,206	1,747	
合計 (総便益額)									190,460	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	33,630	50.1	16,849	16,849	16,201	
2	R6	1.0816	2	—	33,630	75.1	25,256	25,256	23,351	
3	R7	1.1249	3	—	33,630	96.6	32,487	32,487	28,880	
4	R8	1.1699	4	—	33,630	100.0	33,630	33,630	28,746	
5	R9	1.2167	5	—	33,630	100.0	33,630	33,630	27,640	
6	R10	1.2653	6	—	33,630	100.0	33,630	33,630	26,579	
7	R11	1.3159	7	—	33,630	100.0	33,630	33,630	25,557	
8	R12	1.3686	8	—	33,630	100.0	33,630	33,630	24,573	
9	R13	1.4233	9	—	33,630	100.0	33,630	33,630	23,628	
10	R14	1.4802	10	—	33,630	100.0	33,630	33,630	22,720	
11	R15	1.5395	11	—	33,630	100.0	33,630	33,630	21,845	
12	R16	1.6010	12	—	33,630	100.0	33,630	33,630	21,006	
13	R17	1.6651	13	—	33,630	100.0	33,630	33,630	20,197	
14	R18	1.7317	14	—	33,630	100.0	33,630	33,630	19,420	
15	R19	1.8009	15	—	33,630	100.0	33,630	33,630	18,674	
16	R20	1.8730	16	—	33,630	100.0	33,630	33,630	17,955	
17	R21	1.9479	17	—	33,630	100.0	33,630	33,630	17,265	
18	R22	2.0258	18	—	33,630	100.0	33,630	33,630	16,601	
19	R23	2.1068	19	—	33,630	100.0	33,630	33,630	15,963	
20	R24	2.1911	20	—	33,630	100.0	33,630	33,630	15,348	
21	R25	2.2788	21	—	33,630	100.0	33,630	33,630	14,758	
22	R26	2.3699	22	—	33,630	100.0	33,630	33,630	14,190	
23	R27	2.4647	23	—	33,630	100.0	33,630	33,630	13,645	
24	R28	2.5633	24	—	33,630	100.0	33,630	33,630	13,120	
25	R29	2.6658	25	—	33,630	100.0	33,630	33,630	12,615	
26	R30	2.7725	26	—	33,630	100.0	33,630	33,630	12,130	
27	R31	2.8834	27	—	33,630	100.0	33,630	33,630	11,663	
28	R32	2.9987	28	—	33,630	100.0	33,630	33,630	11,215	
29	R33	3.1187	29	—	33,630	100.0	33,630	33,630	10,783	
30	R34	3.2434	30	—	33,630	100.0	33,630	33,630	10,369	
31	R35	3.3731	31	—	33,630	100.0	33,630	33,630	9,970	
32	R36	3.5081	32	—	33,630	100.0	33,630	33,630	9,586	
33	R37	3.6484	33	—	33,630	100.0	33,630	33,630	9,218	
34	R38	3.7943	34	—	33,630	100.0	33,630	33,630	8,863	
35	R39	3.9461	35	—	33,630	100.0	33,630	33,630	8,522	
36	R40	4.1039	36	—	33,630	100.0	33,630	33,630	8,195	
37	R41	4.2681	37	—	33,630	100.0	33,630	33,630	7,879	
38	R42	4.4388	38	—	33,630	100.0	33,630	33,630	7,576	
39	R43	4.6164	39	—	33,630	100.0	33,630	33,630	7,285	
40	R44	4.8010	40	—	33,630	100.0	33,630	33,630	7,005	
41	R45	4.9931	41	—	33,630	100.0	33,630	33,630	6,735	
42	R46	5.1928	42	—	33,630	100.0	33,630	33,630	6,476	
43	R47	5.4005	43	—	33,630	100.0	33,630	33,630	6,227	
44	R48	5.6165	44	—	33,630	100.0	33,630	33,630	5,988	
45	R49	5.8412	45	—	33,630	100.0	33,630	33,630	5,757	
合計 (総便益額)									671,919	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (農業用排水施設整備)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,537	△ 1,736	0.0	0	△ 1,537	△ 1,478	
2	R6	1.0816	2	△ 1,537	△ 1,736	0.0	0	△ 1,537	△ 1,421	
3	R7	1.1249	3	△ 1,537	△ 1,736	25.4	△ 441	△ 1,978	△ 1,758	
4	R8	1.1699	4	△ 1,537	△ 1,736	50.8	△ 882	△ 2,419	△ 2,068	
5	R9	1.2167	5	△ 1,537	△ 1,736	76.2	△ 1,323	△ 2,860	△ 2,351	
6	R10	1.2653	6	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 2,587	
7	R11	1.3159	7	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 2,487	
8	R12	1.3686	8	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 2,391	
9	R13	1.4233	9	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 2,300	
10	R14	1.4802	10	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 2,211	
11	R15	1.5395	11	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 2,126	
12	R16	1.6010	12	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 2,044	
13	R17	1.6651	13	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 1,966	
14	R18	1.7317	14	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 1,890	
15	R19	1.8009	15	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 1,817	
16	R20	1.8730	16	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 1,747	
17	R21	1.9479	17	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 1,680	
18	R22	2.0258	18	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 1,616	
19	R23	2.1068	19	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 1,554	
20	R24	2.1911	20	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 1,494	
21	R25	2.2788	21	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 1,436	
22	R26	2.3699	22	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 1,381	
23	R27	2.4647	23	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 1,328	
24	R28	2.5633	24	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 1,277	
25	R29	2.6658	25	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 1,228	
26	R30	2.7725	26	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 1,181	
27	R31	2.8834	27	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 1,135	
28	R32	2.9987	28	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 1,091	
29	R33	3.1187	29	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 1,049	
30	R34	3.2434	30	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 1,009	
31	R35	3.3731	31	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 970	
32	R36	3.5081	32	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 933	
33	R37	3.6484	33	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 897	
34	R38	3.7943	34	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 863	
35	R39	3.9461	35	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 829	
36	R40	4.1039	36	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 798	
37	R41	4.2681	37	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 767	
38	R42	4.4388	38	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 737	
39	R43	4.6164	39	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 709	
40	R44	4.8010	40	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 682	
41	R45	4.9931	41	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 656	
42	R46	5.1928	42	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 630	
43	R47	5.4005	43	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 606	
44	R48	5.6165	44	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 583	
45	R49	5.8412	45	△ 1,537	△ 1,736	100.0	△ 1,736	△ 3,273	△ 560	
合計 (総便益額)									△ 62,321	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	△ 3,096	50.1	△ 1,551	△ 1,551	△ 1,491	
2	R6	1.0816	2	—	△ 3,096	75.1	△ 2,325	△ 2,325	△ 2,150	
3	R7	1.1249	3	—	△ 3,096	96.6	△ 2,991	△ 2,991	△ 2,659	
4	R8	1.1699	4	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 2,646	
5	R9	1.2167	5	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 2,545	
6	R10	1.2653	6	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 2,447	
7	R11	1.3159	7	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 2,353	
8	R12	1.3686	8	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 2,262	
9	R13	1.4233	9	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 2,175	
10	R14	1.4802	10	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 2,092	
11	R15	1.5395	11	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 2,011	
12	R16	1.6010	12	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 1,934	
13	R17	1.6651	13	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 1,859	
14	R18	1.7317	14	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 1,788	
15	R19	1.8009	15	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 1,719	
16	R20	1.8730	16	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 1,653	
17	R21	1.9479	17	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 1,589	
18	R22	2.0258	18	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 1,528	
19	R23	2.1068	19	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 1,470	
20	R24	2.1911	20	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 1,413	
21	R25	2.2788	21	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 1,359	
22	R26	2.3699	22	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 1,306	
23	R27	2.4647	23	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 1,256	
24	R28	2.5633	24	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 1,208	
25	R29	2.6658	25	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 1,161	
26	R30	2.7725	26	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 1,117	
27	R31	2.8834	27	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 1,074	
28	R32	2.9987	28	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 1,032	
29	R33	3.1187	29	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 993	
30	R34	3.2434	30	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 955	
31	R35	3.3731	31	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 918	
32	R36	3.5081	32	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 883	
33	R37	3.6484	33	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 849	
34	R38	3.7943	34	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 816	
35	R39	3.9461	35	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 785	
36	R40	4.1039	36	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 754	
37	R41	4.2681	37	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 725	
38	R42	4.4388	38	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 697	
39	R43	4.6164	39	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 671	
40	R44	4.8010	40	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 645	
41	R45	4.9931	41	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 620	
42	R46	5.1928	42	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 596	
43	R47	5.4005	43	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 573	
44	R48	5.6165	44	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 551	
45	R49	5.8412	45	—	△ 3,096	100.0	△ 3,096	△ 3,096	△ 530	
合計 (総便益額)									△ 61,858	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果（農業用排水施設整備）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	4,945	—	—	—	4,945	4,755	
2	R6	1.0816	2	4,945	—	—	—	4,945	4,572	
3	R7	1.1249	3	4,945	—	—	—	4,945	4,396	
4	R8	1.1699	4	4,945	—	—	—	4,945	4,227	
5	R9	1.2167	5	4,945	—	—	—	4,945	4,064	
6	R10	1.2653	6	4,945	—	—	—	4,945	3,908	
7	R11	1.3159	7	4,945	—	—	—	4,945	3,758	
8	R12	1.3686	8	4,945	—	—	—	4,945	3,613	
9	R13	1.4233	9	4,945	—	—	—	4,945	3,474	
10	R14	1.4802	10	4,945	—	—	—	4,945	3,341	
11	R15	1.5395	11	4,945	—	—	—	4,945	3,212	
12	R16	1.6010	12	4,945	—	—	—	4,945	3,089	
13	R17	1.6651	13	4,945	—	—	—	4,945	2,970	
14	R18	1.7317	14	4,945	—	—	—	4,945	2,856	
15	R19	1.8009	15	4,945	—	—	—	4,945	2,746	
16	R20	1.8730	16	4,945	—	—	—	4,945	2,640	
17	R21	1.9479	17	4,945	—	—	—	4,945	2,539	
18	R22	2.0258	18	4,945	—	—	—	4,945	2,441	
19	R23	2.1068	19	4,945	—	—	—	4,945	2,347	
20	R24	2.1911	20	4,945	—	—	—	4,945	2,257	
21	R25	2.2788	21	4,945	—	—	—	4,945	2,170	
22	R26	2.3699	22	4,945	—	—	—	4,945	2,087	
23	R27	2.4647	23	4,945	—	—	—	4,945	2,006	
24	R28	2.5633	24	4,945	—	—	—	4,945	1,929	
25	R29	2.6658	25	4,945	—	—	—	4,945	1,855	
26	R30	2.7725	26	4,945	—	—	—	4,945	1,784	
27	R31	2.8834	27	4,945	—	—	—	4,945	1,715	
28	R32	2.9987	28	4,945	—	—	—	4,945	1,649	
29	R33	3.1187	29	4,945	—	—	—	4,945	1,586	
30	R34	3.2434	30	4,945	—	—	—	4,945	1,525	
31	R35	3.3731	31	4,945	—	—	—	4,945	1,466	
32	R36	3.5081	32	4,945	—	—	—	4,945	1,410	
33	R37	3.6484	33	4,945	—	—	—	4,945	1,355	
34	R38	3.7943	34	4,945	—	—	—	4,945	1,303	
35	R39	3.9461	35	4,945	—	—	—	4,945	1,253	
36	R40	4.1039	36	4,945	—	—	—	4,945	1,205	
37	R41	4.2681	37	4,945	—	—	—	4,945	1,159	
38	R42	4.4388	38	4,945	—	—	—	4,945	1,114	
39	R43	4.6164	39	4,945	—	—	—	4,945	1,071	
40	R44	4.8010	40	4,945	—	—	—	4,945	1,030	
41	R45	4.9931	41	4,945	—	—	—	4,945	990	
42	R46	5.1928	42	4,945	—	—	—	4,945	952	
43	R47	5.4005	43	4,945	—	—	—	4,945	916	
44	R48	5.6165	44	4,945	—	—	—	4,945	880	
45	R49	5.8412	45	4,945	—	—	—	4,945	847	
合計（総便益額）									102,462	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果(区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	114,229	50.1	57,229	57,229	55,028	
2	R6	1.0816	2	—	114,229	75.1	85,786	85,786	79,314	
3	R7	1.1249	3	—	114,229	96.6	110,345	110,345	98,093	
4	R8	1.1699	4	—	114,229	100.0	114,229	114,229	97,640	
5	R9	1.2167	5	—	114,229	100.0	114,229	114,229	93,884	
6	R10	1.2653	6	—	114,229	100.0	114,229	114,229	90,278	
7	R11	1.3159	7	—	114,229	100.0	114,229	114,229	86,807	
8	R12	1.3686	8	—	114,229	100.0	114,229	114,229	83,464	
9	R13	1.4233	9	—	114,229	100.0	114,229	114,229	80,256	
10	R14	1.4802	10	—	114,229	100.0	114,229	114,229	77,171	
11	R15	1.5395	11	—	114,229	100.0	114,229	114,229	74,199	
12	R16	1.6010	12	—	114,229	100.0	114,229	114,229	71,349	
13	R17	1.6651	13	—	114,229	100.0	114,229	114,229	68,602	
14	R18	1.7317	14	—	114,229	100.0	114,229	114,229	65,964	
15	R19	1.8009	15	—	114,229	100.0	114,229	114,229	63,429	
16	R20	1.8730	16	—	114,229	100.0	114,229	114,229	60,987	
17	R21	1.9479	17	—	114,229	100.0	114,229	114,229	58,642	
18	R22	2.0258	18	—	114,229	100.0	114,229	114,229	56,387	
19	R23	2.1068	19	—	114,229	100.0	114,229	114,229	54,219	
20	R24	2.1911	20	—	114,229	100.0	114,229	114,229	52,133	
21	R25	2.2788	21	—	114,229	100.0	114,229	114,229	50,127	
22	R26	2.3699	22	—	114,229	100.0	114,229	114,229	48,200	
23	R27	2.4647	23	—	114,229	100.0	114,229	114,229	46,346	
24	R28	2.5633	24	—	114,229	100.0	114,229	114,229	44,563	
25	R29	2.6658	25	—	114,229	100.0	114,229	114,229	42,850	
26	R30	2.7725	26	—	114,229	100.0	114,229	114,229	41,201	
27	R31	2.8834	27	—	114,229	100.0	114,229	114,229	39,616	
28	R32	2.9987	28	—	114,229	100.0	114,229	114,229	38,093	
29	R33	3.1187	29	—	114,229	100.0	114,229	114,229	36,627	
30	R34	3.2434	30	—	114,229	100.0	114,229	114,229	35,219	
31	R35	3.3731	31	—	114,229	100.0	114,229	114,229	33,865	
32	R36	3.5081	32	—	114,229	100.0	114,229	114,229	32,562	
33	R37	3.6484	33	—	114,229	100.0	114,229	114,229	31,309	
34	R38	3.7943	34	—	114,229	100.0	114,229	114,229	30,105	
35	R39	3.9461	35	—	114,229	100.0	114,229	114,229	28,947	
36	R40	4.1039	36	—	114,229	100.0	114,229	114,229	27,834	
37	R41	4.2681	37	—	114,229	100.0	114,229	114,229	26,763	
38	R42	4.4388	38	—	114,229	100.0	114,229	114,229	25,734	
39	R43	4.6164	39	—	114,229	100.0	114,229	114,229	24,744	
40	R44	4.8010	40	—	114,229	100.0	114,229	114,229	23,793	
41	R45	4.9931	41	—	114,229	100.0	114,229	114,229	22,877	
42	R46	5.1928	42	—	114,229	100.0	114,229	114,229	21,998	
43	R47	5.4005	43	—	114,229	100.0	114,229	114,229	21,152	
44	R48	5.6165	44	—	114,229	100.0	114,229	114,229	20,338	
45	R49	5.8412	45	—	114,229	100.0	114,229	114,229	19,556	
合計(総便益額)									2,282,265	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(農業用排水施設整備)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	9,694	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	—	9,694	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	—	9,694	25.4	2,462	2,462	2,189	
4	R8	1.1699	4	—	9,694	50.8	4,925	4,925	4,210	
5	R9	1.2167	5	—	9,694	76.2	7,387	7,387	6,071	
6	R10	1.2653	6	—	9,694	100.0	9,694	9,694	7,661	
7	R11	1.3159	7	—	9,694	100.0	9,694	9,694	7,367	
8	R12	1.3686	8	—	9,694	100.0	9,694	9,694	7,083	
9	R13	1.4233	9	—	9,694	100.0	9,694	9,694	6,811	
10	R14	1.4802	10	—	9,694	100.0	9,694	9,694	6,549	
11	R15	1.5395	11	—	9,694	100.0	9,694	9,694	6,297	
12	R16	1.6010	12	—	9,694	100.0	9,694	9,694	6,055	
13	R17	1.6651	13	—	9,694	100.0	9,694	9,694	5,822	
14	R18	1.7317	14	—	9,694	100.0	9,694	9,694	5,598	
15	R19	1.8009	15	—	9,694	100.0	9,694	9,694	5,383	
16	R20	1.8730	16	—	9,694	100.0	9,694	9,694	5,176	
17	R21	1.9479	17	—	9,694	100.0	9,694	9,694	4,977	
18	R22	2.0258	18	—	9,694	100.0	9,694	9,694	4,785	
19	R23	2.1068	19	—	9,694	100.0	9,694	9,694	4,601	
20	R24	2.1911	20	—	9,694	100.0	9,694	9,694	4,424	
21	R25	2.2788	21	—	9,694	100.0	9,694	9,694	4,254	
22	R26	2.3699	22	—	9,694	100.0	9,694	9,694	4,090	
23	R27	2.4647	23	—	9,694	100.0	9,694	9,694	3,933	
24	R28	2.5633	24	—	9,694	100.0	9,694	9,694	3,782	
25	R29	2.6658	25	—	9,694	100.0	9,694	9,694	3,636	
26	R30	2.7725	26	—	9,694	100.0	9,694	9,694	3,496	
27	R31	2.8834	27	—	9,694	100.0	9,694	9,694	3,362	
28	R32	2.9987	28	—	9,694	100.0	9,694	9,694	3,233	
29	R33	3.1187	29	—	9,694	100.0	9,694	9,694	3,108	
30	R34	3.2434	30	—	9,694	100.0	9,694	9,694	2,989	
31	R35	3.3731	31	—	9,694	100.0	9,694	9,694	2,874	
32	R36	3.5081	32	—	9,694	100.0	9,694	9,694	2,763	
33	R37	3.6484	33	—	9,694	100.0	9,694	9,694	2,657	
34	R38	3.7943	34	—	9,694	100.0	9,694	9,694	2,555	
35	R39	3.9461	35	—	9,694	100.0	9,694	9,694	2,457	
36	R40	4.1039	36	—	9,694	100.0	9,694	9,694	2,362	
37	R41	4.2681	37	—	9,694	100.0	9,694	9,694	2,271	
38	R42	4.4388	38	—	9,694	100.0	9,694	9,694	2,184	
39	R43	4.6164	39	—	9,694	100.0	9,694	9,694	2,100	
40	R44	4.8010	40	—	9,694	100.0	9,694	9,694	2,019	
41	R45	4.9931	41	—	9,694	100.0	9,694	9,694	1,941	
42	R46	5.1928	42	—	9,694	100.0	9,694	9,694	1,867	
43	R47	5.4005	43	—	9,694	100.0	9,694	9,694	1,795	
44	R48	5.6165	44	—	9,694	100.0	9,694	9,694	1,726	
45	R49	5.8412	45	—	9,694	100.0	9,694	9,694	1,660	
合計(総便益額)									170,173	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	535	15.0	80	80	77	
2	R6	1.0816	2	—	535	24.7	132	132	122	
3	R7	1.1249	3	—	535	34.6	185	185	164	
4	R8	1.1699	4	—	535	44.7	239	239	204	
5	R9	1.2167	5	—	535	54.7	293	293	241	
6	R10	1.2653	6	—	535	64.8	347	347	274	
7	R11	1.3159	7	—	535	74.7	400	400	304	
8	R12	1.3686	8	—	535	84.7	453	453	331	
9	R13	1.4233	9	—	535	92.2	493	493	346	
10	R14	1.4802	10	—	535	97.2	520	520	351	
11	R15	1.5395	11	—	535	99.7	533	533	346	
12	R16	1.6010	12	—	535	100.0	535	535	334	
13	R17	1.6651	13	—	535	100.0	535	535	321	
14	R18	1.7317	14	—	535	100.0	535	535	309	
15	R19	1.8009	15	—	535	100.0	535	535	297	
16	R20	1.8730	16	—	535	100.0	535	535	286	
17	R21	1.9479	17	—	535	100.0	535	535	275	
18	R22	2.0258	18	—	535	100.0	535	535	264	
19	R23	2.1068	19	—	535	100.0	535	535	254	
20	R24	2.1911	20	—	535	100.0	535	535	244	
21	R25	2.2788	21	—	535	100.0	535	535	235	
22	R26	2.3699	22	—	535	100.0	535	535	226	
23	R27	2.4647	23	—	535	100.0	535	535	217	
24	R28	2.5633	24	—	535	100.0	535	535	209	
25	R29	2.6658	25	—	535	100.0	535	535	201	
26	R30	2.7725	26	—	535	100.0	535	535	193	
27	R31	2.8834	27	—	535	100.0	535	535	186	
28	R32	2.9987	28	—	535	100.0	535	535	178	
29	R33	3.1187	29	—	535	100.0	535	535	172	
30	R34	3.2434	30	—	535	100.0	535	535	165	
31	R35	3.3731	31	—	535	100.0	535	535	159	
32	R36	3.5081	32	—	535	100.0	535	535	153	
33	R37	3.6484	33	—	535	100.0	535	535	147	
34	R38	3.7943	34	—	535	100.0	535	535	141	
35	R39	3.9461	35	—	535	100.0	535	535	136	
36	R40	4.1039	36	—	535	100.0	535	535	130	
37	R41	4.2681	37	—	535	100.0	535	535	125	
38	R42	4.4388	38	—	535	100.0	535	535	121	
39	R43	4.6164	39	—	535	100.0	535	535	116	
40	R44	4.8010	40	—	535	100.0	535	535	111	
41	R45	4.9931	41	—	535	100.0	535	535	107	
42	R46	5.1928	42	—	535	100.0	535	535	103	
43	R47	5.4005	43	—	535	100.0	535	535	99	
44	R48	5.6165	44	—	535	100.0	535	535	95	
45	R49	5.8412	45	—	535	100.0	535	535	92	
合計 (総便益額)									9,161	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

さとうきび（夏植）、さとうきび（春植）、さとうきび（株出）、飼料作物、葉たばこ、かぼちゃ（Ⅰ、Ⅱ期）、かんしょ、にがうり（施設）、とうがん（施設）、さやいんげん（施設）、ちんげんさい（施設裏作）、マンゴー（施設）

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

（農業用排水施設整備）

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事 業 な かり せ ば 単 収	事 業 あ り せ ば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
さとうきび (夏植)	新設	ha (19.6)	ha (29.3)	ha 9.8	単収増 (溼潤かんがい)	kg/10a 5,990	kg/10a 8,985	kg/10a 2,995	t 293.5	千円/t 22.48	千円 6,598	% 74	千円 4,883
		9.8	14.7	4.9	作付増	-	-	8,985	440.3	22.48	9,898	2	198
さとうきび (春植)	新設	3.7	1.1	1.1	単収増 (溼潤かんがい)	4,053	6,080	2,027	22.3	22.48	501	74	371
				△ 2.6	作付減	-	-	4,053	△ 105.4	22.48	△ 2,369	2	△ 47
さとうきび (株出)	新設	29.6	8.1	8.1	単収増 (溼潤かんがい)	4,405	6,608	2,203	178.4	22.48	4,010	74	2,967
				△ 21.5	作付減	-	-	4,405	△ 947.1	22.48	△ 21,291	2	△ 426
飼料作物	新設	8.8	5.5	5.5	単収増 (溼潤かんがい)	9,601	11,521	1,920	105.6	43	4,541	74	3,360
				△ 3.3	作付減	-	-	9,601	△ 316.8	43	△ 13,622	3	△ 409
葉たばこ	新設	2.7	3.7	2.7	単収増 (溼潤かんがい)	207	224	17	0.5	1,960	980	77	755
				1.0	作付増	-	-	224	2.2	1,960	4,312	16	690
かぼちゃ	新設	0.0	5.7	5.7	作付増	549	631	631	36.0	390	14,040	11	1,544
かんしょ	新設	0.0	0.7	0.7	作付増	1,032	1,187	1,187	8.3	260	2,158	16	345
にがうり (施設)	新設	0.0	1.5	1.5	作付増	-	6,074	6,074	72.9	317	23,109	37	8,550
とうがん (施設)	新設	0.0	0.7	0.7	作付増	-	12,337	12,337	74.0	204	15,096	27	4,076
さやいんげん (施設)	新設	0.0	0.1	0.1	作付増	-	1,930	1,930	1.9	620	1,178	34	401
ちんげんさい (施設)	新設	0.0	0.1	0.1	作付増	-	1,342	1,342	1.3	525	683	28	191
マンゴー (施設)	新設	0.0	1.6	1.6	作付増	-	1,222	1,222	15.9	3,485	55,412	53	29,368

普通畑計	新設	64.4	58.1	/	/	/	/	/	/	/	105,234	56,817
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	-
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	105,234	56,817
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-	-
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	105,234	56,817

※さとうきび（夏植）の括弧書きの数値は、作付面積である。なお、2年1収のため効果発生面積を2分の1としている。

(区画整理)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
さとうきび(夏植)	新設	9.8	14.7	7.7	単収増	5,990	8,027	2,037	156.8	22.48	3,525	74	2,609
さとうきび(春植)	新設	3.7	1.1	0.6	単収増	4,053	5,431	1,378	8.3	22.48	187	74	138
さとうきび(株出)	新設	29.6	8.1	4.2	単収増	4,405	5,903	1,498	62.9	22.48	1,414	74	1,046
葉たばこ	新設	2.7	3.7	1.9	単収増	207	230	23	0.4	1,960	784	77	604
かぼちゃ	新設	0.0	5.7	3.0	単収増	549	582	33	1.0	390	390	76	296
普通畑計	新設	45.8	33.3	/	/	/	/	/	/	/	6,300	/	4,693
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	6,300	/	4,693
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	6,300	/	4,693

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」・宮古島市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」・新設整備では、県、宮古島市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格等の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

さとうきび（夏植）、さとうきび（春植）、さとうきび（株出）、葉たばこ、かぼちゃ（Ⅰ、Ⅱ期）、にがうり、とうがん、マンゴー

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

年効果額 = 効果対象数量 × 商品化向上率 × 生産物単価

### ○年効果額の算定

（農業用排水施設整備）

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
さとうきび（夏植）	湿潤かんがい	-	1,320.8	-	23	23	-	0.11	-	145	145
さとうきび（春植）	湿潤かんがい	-	66.9	-	23	23	-	0.11	-	7	7
さとうきび（株出）	湿潤かんがい	-	535.2	-	23	23	-	0.11	-	59	59
新設										211	211
更新									-		-
合計											211

（区画整理）

作物名	効果要因	生産量 ①	商品化向上率		効果対象数量		生産物単価 ⑥	年効果額		
			事業なかりせば ②	事業ありせば ③	現況－事業なかりせば ④＝ ①×②	事業ありせば－現況 ⑤＝ ①×③		現況－事業なかりせば ⑦＝ ④×⑥	事業ありせば－現況 ⑧＝ ⑤×⑥	計 ⑨＝ ⑦＋⑧
葉たばこ	防塵	1.9	-	45	-	0.9	1,960	-	3,724	3,724
かぼちゃ	防塵	1.1	-	6	-	0.1	390	-	429	429
かぼちゃ	荷傷み防止	1.8	-	5	-	0.1	390	-	702	702
にがうり	荷傷み防止	2.2	-	3	-	0.1	317	-	697	697
とうがん	荷傷み防止	3.7	-	5	-	0.2	204	-	755	755
マンゴー	荷傷み防止	0.6	-	4	-	-	3,485	-	2,091	2,091

新設			8,398	8,398
更新			-	-
合計				8,398

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

- ・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価 : 「現況単価」は、農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。
- ・生産量 : 当該効果を発生させる農道の受益に係る現況の生産量。
- ・商品化向上率 : 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

さとうきび（夏植）、さとうきび（春植）、さとうきび（株出）、飼料作物、葉たばこ、かぼちゃ（Ⅰ、Ⅱ期）、かんしょ

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

○年効果額の算定

（農業用排水施設整備）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
さとうきび(夏植) (用水改良)	116,918	100,280	-	-	16,638	14.7	245
さとうきび(春植) (用水改良)	116,918	62,486	-	-	54,432	1.1	60
さとうきび(株出) (用水改良)	116,918	64,207	-	-	52,711	8.1	427
飼料作物 (用水改良)	-	65,761	-	-	△ 65,761	5.5	△ 362
葉たばこ (用水改良)	417,960	18,367	-	-	399,593	3.7	1,478
かぼちゃⅠ期 (用水改良)	789,205	16,231	-	-	772,974	2.9	2,242
かぼちゃⅡ期 (用水改良)	789,205	7,777	-	-	781,428	2.9	2,266
かんしょ (用水改良)	418,191	17,433	-	-	400,758	0.7	281
さとうきび(夏植) (用水改良)	-	-	192,491	116,918	75,573	9.8	741
さとうきび(春植) (用水改良)	-	-	192,491	116,918	75,573	3.7	280
さとうきび(株出) (用水改良)	-	-	192,491	116,918	75,573	29.6	2,237
葉たばこ	-	-	533,035	417,960	115,075	2.7	311
新 設							6,637
更 新							3,569
合 計							10,206

## (区画整理)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効 果 発 生 面 積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④				
	円	円	円	円	円	ha	千円	
さとうきび(夏植) (区画整理)	1,901,871	582,245	-	-	1,319,626	14.7	19,399	
さとうきび(春植) (区画整理)	1,565,099	478,050	-	-	1,087,049	1.1	1,196	
さとうきび(株出) (区画整理)	1,284,503	410,366	-	-	874,137	8.1	7,081	
飼料作物 (区画整理)	827,856	508,038	-	-	319,818	5.5	1,759	
葉たばこ (区画整理)	2,028,648	1,512,564	-	-	516,084	3.7	1,910	
かぼちゃⅠ期 (区画整理)	1,508,530	1,075,947	-	-	432,583	2.9	1,254	
かぼちゃⅡ期 (区画整理)	1,284,822	951,332	-	-	333,490	2.9	967	
かんしょ (区画整理)	1,508,509	1,416,385	-	-	92,124	0.7	64	
新 設								33,630
更 新								-
合 計								33,630

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、沖縄県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、沖縄県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

畑地かんがい施設、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

（農業用排水施設整備）

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		2,186	3,922	△ 1,736
更新整備		649	2,186	△ 1,537
合 計				△ 3,273

（区画整理）

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		—	3,096	△ 3,096
更新整備		—	—	—
合 計				△ 3,096

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

(農業用排水施設整備)

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
更新整備	地下ダム	4,947	25,289,956	25,280,296	9,660	4,945

(区画整理)

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	浸透池	114,229	89,042	89,042	-	114,229

## (6) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

さとうきび（夏植）、さとうきび（春植）、さとうきび（株出）、飼料作物、かぼちゃ（Ⅰ、Ⅱ期）、かんしょ、にがうり（施設）、とうがん（施設）、さやいんげん（施設）、ちんげんさい（施設裏作）、マンゴー（施設）

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

（農業用排水施設整備）

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	99,942	97	9,694
更新整備	-	-	-
合計	99,942		9,694

（区画整理）

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	5,516	97	535
更新整備	-	-	-
合計	5,516		535

- ・増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 沖縄総合事務局農林水産部（平成27年～令和元年）「沖縄農林水産統計年報」
- ・ さとうきび及びび甘しゃ糖生産実績（平成27年～令和2年）
- ・ 農業関係統計（宮古島市）（平成28年～令和2年）
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:岩手県)(地区名:石鳩岡)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
5. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:岩手県)(地区名:石鳩岡)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,024	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	20.0	B
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,270 1	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	皆増 皆増	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	92.3
		担い手への面的集積率		%	100.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 16.8	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	964	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ —	B
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	77.8	B

## 石鳩岡地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	968,264
当該事業による整備費用	②	903,534
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	64,730
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,090,305
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.12

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	0	903,534	-	130,461	65,731	968,264
	計	0	903,534	-	130,461	65,731	968,264
	合 計	0	903,534	-	130,461	65,731	968,264

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		11,508	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		47,521	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,337	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		2,098	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		59,790	

(4) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	9,473	2,035	0.0	0	9,473	9,109	
2	R6	1.0816	2	9,473	2,035	0.0	0	9,473	8,758	
3	R7	1.1249	3	9,473	2,035	36.3	739	10,212	9,078	
4	R8	1.1699	4	9,473	2,035	61.8	1,258	10,731	9,173	
5	R9	1.2167	5	9,473	2,035	89.6	1,823	11,296	9,284	
6	R10	1.2653	6	9,473	2,035	97.3	1,980	11,453	9,052	
7	R11	1.3159	7	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	8,745	
8	R12	1.3686	8	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	8,409	
9	R13	1.4233	9	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	8,085	
10	R14	1.4802	10	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	7,775	
11	R15	1.5395	11	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	7,475	
12	R16	1.6010	12	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	7,188	
13	R17	1.6651	13	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	6,911	
14	R18	1.7317	14	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	6,645	
15	R19	1.8009	15	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	6,390	
16	R20	1.8730	16	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	6,144	
17	R21	1.9479	17	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	5,908	
18	R22	2.0258	18	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	5,681	
19	R23	2.1068	19	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	5,462	
20	R24	2.1911	20	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	5,252	
21	R25	2.2788	21	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	5,050	
22	R26	2.3699	22	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	4,856	
23	R27	2.4647	23	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	4,669	
24	R28	2.5633	24	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	4,490	
25	R29	2.6658	25	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	4,317	
26	R30	2.7725	26	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	4,151	
27	R31	2.8834	27	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	3,991	
28	R32	2.9987	28	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	3,838	
29	R33	3.1187	29	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	3,690	
30	R34	3.2434	30	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	3,548	
31	R35	3.3731	31	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	3,412	
32	R36	3.5081	32	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	3,280	
33	R37	3.6484	33	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	3,154	
34	R38	3.7943	34	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	3,033	
35	R39	3.9461	35	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	2,916	
36	R40	4.1039	36	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	2,804	
37	R41	4.2681	37	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	2,696	
38	R42	4.4388	38	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	2,593	
39	R43	4.6164	39	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	2,493	
40	R44	4.8010	40	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	2,397	
41	R45	4.9931	41	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	2,305	
42	R46	5.1928	42	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	2,216	
43	R47	5.4005	43	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	2,131	
44	R48	5.6165	44	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	2,049	
45	R49	5.8412	45	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	1,970	
46	R50	6.0748	46	9,473	2,035	100.0	2,035	11,508	1,894	
合計(総便益額)									234,467	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 3,898	51,419	0.0	0	△ 3,898	△ 3,748	
2	R6	1.0816	2	△ 3,898	51,419	0.0	0	△ 3,898	△ 3,604	
3	R7	1.1249	3	△ 3,898	51,419	36.3	18,665	14,767	13,127	
4	R8	1.1699	4	△ 3,898	51,419	61.8	31,777	27,879	23,830	
5	R9	1.2167	5	△ 3,898	51,419	89.6	46,071	42,173	34,662	
6	R10	1.2653	6	△ 3,898	51,419	97.3	50,031	46,133	36,460	
7	R11	1.3159	7	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	36,113	
8	R12	1.3686	8	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	34,722	
9	R13	1.4233	9	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	33,388	
10	R14	1.4802	10	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	32,104	
11	R15	1.5395	11	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	30,868	
12	R16	1.6010	12	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	29,682	
13	R17	1.6651	13	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	28,539	
14	R18	1.7317	14	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	27,442	
15	R19	1.8009	15	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	26,387	
16	R20	1.8730	16	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	25,372	
17	R21	1.9479	17	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	24,396	
18	R22	2.0258	18	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	23,458	
19	R23	2.1068	19	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	22,556	
20	R24	2.1911	20	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	21,688	
21	R25	2.2788	21	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	20,854	
22	R26	2.3699	22	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	20,052	
23	R27	2.4647	23	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	19,281	
24	R28	2.5633	24	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	18,539	
25	R29	2.6658	25	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	17,826	
26	R30	2.7725	26	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	17,140	
27	R31	2.8834	27	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	16,481	
28	R32	2.9987	28	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	15,847	
29	R33	3.1187	29	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	15,237	
30	R34	3.2434	30	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	14,652	
31	R35	3.3731	31	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	14,088	
32	R36	3.5081	32	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	13,546	
33	R37	3.6484	33	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	13,025	
34	R38	3.7943	34	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	12,524	
35	R39	3.9461	35	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	12,043	
36	R40	4.1039	36	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	11,579	
37	R41	4.2681	37	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	11,134	
38	R42	4.4388	38	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	10,706	
39	R43	4.6164	39	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	10,294	
40	R44	4.8010	40	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	9,898	
41	R45	4.9931	41	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	9,517	
42	R46	5.1928	42	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	9,151	
43	R47	5.4005	43	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	8,799	
44	R48	5.6165	44	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	8,461	
45	R49	5.8412	45	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	8,135	
46	R50	6.0748	46	△ 3,898	51,419	100.0	51,419	47,521	7,823	
合計(総便益額)									844,074	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,965	628	0.0	0	△ 1,965	△ 1,889	
2	R6	1.0816	2	△ 1,965	628	0.0	0	△ 1,965	△ 1,817	
3	R7	1.1249	3	△ 1,965	628	36.3	228	△ 1,737	△ 1,544	
4	R8	1.1699	4	△ 1,965	628	61.8	388	△ 1,577	△ 1,348	
5	R9	1.2167	5	△ 1,965	628	89.6	563	△ 1,402	△ 1,152	
6	R10	1.2653	6	△ 1,965	628	97.3	611	△ 1,354	△ 1,070	
7	R11	1.3159	7	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 1,016	
8	R12	1.3686	8	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 977	
9	R13	1.4233	9	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 939	
10	R14	1.4802	10	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 903	
11	R15	1.5395	11	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 868	
12	R16	1.6010	12	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 835	
13	R17	1.6651	13	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 803	
14	R18	1.7317	14	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 772	
15	R19	1.8009	15	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 742	
16	R20	1.8730	16	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 714	
17	R21	1.9479	17	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 686	
18	R22	2.0258	18	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 660	
19	R23	2.1068	19	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 635	
20	R24	2.1911	20	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 610	
21	R25	2.2788	21	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 587	
22	R26	2.3699	22	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 564	
23	R27	2.4647	23	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 542	
24	R28	2.5633	24	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 522	
25	R29	2.6658	25	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 502	
26	R30	2.7725	26	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 482	
27	R31	2.8834	27	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 464	
28	R32	2.9987	28	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 446	
29	R33	3.1187	29	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 429	
30	R34	3.2434	30	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 412	
31	R35	3.3731	31	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 396	
32	R36	3.5081	32	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 381	
33	R37	3.6484	33	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 366	
34	R38	3.7943	34	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 352	
35	R39	3.9461	35	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 339	
36	R40	4.1039	36	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 326	
37	R41	4.2681	37	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 313	
38	R42	4.4388	38	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 301	
39	R43	4.6164	39	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 290	
40	R44	4.8010	40	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 278	
41	R45	4.9931	41	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 268	
42	R46	5.1928	42	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 257	
43	R47	5.4005	43	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 248	
44	R48	5.6165	44	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 238	
45	R49	5.8412	45	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 229	
46	R50	6.0748	46	△ 1,965	628	100.0	628	△ 1,337	△ 220	
合計 (総便益額)									△ 29,732	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	1,294	804	0.0	0	1,294	1,244	
2	R6	1.0816	2	1,294	804	0.0	0	1,294	1,196	
3	R7	1.1249	3	1,294	804	36.3	292	1,586	1,410	
4	R8	1.1699	4	1,294	804	61.8	497	1,791	1,531	
5	R9	1.2167	5	1,294	804	89.6	720	2,014	1,655	
6	R10	1.2653	6	1,294	804	97.3	782	2,076	1,641	
7	R11	1.3159	7	1,294	804	100.0	804	2,098	1,594	
8	R12	1.3686	8	1,294	804	100.0	804	2,098	1,533	
9	R13	1.4233	9	1,294	804	100.0	804	2,098	1,474	
10	R14	1.4802	10	1,294	804	100.0	804	2,098	1,417	
11	R15	1.5395	11	1,294	804	100.0	804	2,098	1,363	
12	R16	1.6010	12	1,294	804	100.0	804	2,098	1,310	
13	R17	1.6651	13	1,294	804	100.0	804	2,098	1,260	
14	R18	1.7317	14	1,294	804	100.0	804	2,098	1,212	
15	R19	1.8009	15	1,294	804	100.0	804	2,098	1,165	
16	R20	1.8730	16	1,294	804	100.0	804	2,098	1,120	
17	R21	1.9479	17	1,294	804	100.0	804	2,098	1,077	
18	R22	2.0258	18	1,294	804	100.0	804	2,098	1,036	
19	R23	2.1068	19	1,294	804	100.0	804	2,098	996	
20	R24	2.1911	20	1,294	804	100.0	804	2,098	958	
21	R25	2.2788	21	1,294	804	100.0	804	2,098	921	
22	R26	2.3699	22	1,294	804	100.0	804	2,098	885	
23	R27	2.4647	23	1,294	804	100.0	804	2,098	851	
24	R28	2.5633	24	1,294	804	100.0	804	2,098	818	
25	R29	2.6658	25	1,294	804	100.0	804	2,098	787	
26	R30	2.7725	26	1,294	804	100.0	804	2,098	757	
27	R31	2.8834	27	1,294	804	100.0	804	2,098	728	
28	R32	2.9987	28	1,294	804	100.0	804	2,098	700	
29	R33	3.1187	29	1,294	804	100.0	804	2,098	673	
30	R34	3.2434	30	1,294	804	100.0	804	2,098	647	
31	R35	3.3731	31	1,294	804	100.0	804	2,098	622	
32	R36	3.5081	32	1,294	804	100.0	804	2,098	598	
33	R37	3.6484	33	1,294	804	100.0	804	2,098	575	
34	R38	3.7943	34	1,294	804	100.0	804	2,098	553	
35	R39	3.9461	35	1,294	804	100.0	804	2,098	532	
36	R40	4.1039	36	1,294	804	100.0	804	2,098	511	
37	R41	4.2681	37	1,294	804	100.0	804	2,098	492	
38	R42	4.4388	38	1,294	804	100.0	804	2,098	473	
39	R43	4.6164	39	1,294	804	100.0	804	2,098	454	
40	R44	4.8010	40	1,294	804	100.0	804	2,098	437	
41	R45	4.9931	41	1,294	804	100.0	804	2,098	420	
42	R46	5.1928	42	1,294	804	100.0	804	2,098	404	
43	R47	5.4005	43	1,294	804	100.0	804	2,098	388	
44	R48	5.6165	44	1,294	804	100.0	804	2,098	374	
45	R49	5.8412	45	1,294	804	100.0	804	2,098	359	
46	R50	6.0748	46	1,294	804	100.0	804	2,098	345	
合計(総便益額)									41,496	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、牧草、ピーマン、加工用トマト

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	ha 20.3	ha 17.9	ha 17.9	単収増 (水管理改良)	kg/10a 555	kg/10a 566	kg/10a 11	t 2.0	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				17.9	単収増 (乾田化)	555	588	33	5.9	-	-	-	-
		△ 2.4			小計	-	-	555	△ 13.3	204	1,612	71	1,145
		△ 2.4			作付減	-	-	-	△ 13.3	-	-	-	-
	更新	20.3	20.3	20.3	単収増 (水管理改良)	233	555	322	65.4	-	-	-	-
				△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			小計	-	-	-	△ 13.3	204	△ 2,713	-	-	-	
△ 2.4			水稲計	-	-	-							

- ・ 作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
 「現況作付面積」 ・ 関係市の作付実績に基づき決定した。  
 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
 ・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
 「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
 ・ 更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
 ・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
 (作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・ 生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大豆、ピーマン、加工用トマト

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④				
水稻 (個別) 30a区画2ha規模 (区画整理)	円 4,367,732	円 2,463,927	円 -	円 -	円 1,903,805	ha 1.5	千円 2,856	
水稻 (組織) 30a区画15ha規模 (区画整理)	3,327,137	577,223	-	-	2,749,914	16.4	45,099	
大豆 (組織) (区画整理)	2,141,939	1,189,668	-	-	952,271	3.3	3,142	
ピーマン (組織) (区画整理)	9,064,186	8,840,716	-	-	223,470	0.6	134	
加工用トマト (組織) (区画整理)	4,292,763	3,978,787	-	-	313,976	0.6	188	
水稻 (個別) 小区画 (用水改良)	-	-	4,170,222	4,367,732	△197,510	19.6	△3,871	
水稻 (組織) 小区画 (用水改良)	-	-	3,288,635	3,327,137	△38,502	0.7	△27	
新 設								51,419
更 新								△3,898
合 計								47,521

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、岩手県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、岩手県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、排水路、道路、揚水機

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		2,572	1,944	628
更新整備		607	2,572	△ 1,965
合 計				△ 1,337

- ・ 事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・ 現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、牧草、ピーマン、加工用トマト

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	8,287	97	804
更新整備	13,342	97	1,294
合計	21,629		2,098

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省 統計情報 (<https://www.maff.go.jp/j/tokei/index.html>)
- ・ 東北農政局統計部（平成29～令和2年）「第65～68次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省統計部（2020年）「2020農林業センサス岩手県版」農林水産省統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

## 令和5年度新規地区採択チェックリスト

### (7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:秋田県)(地区名:仁井田東部)

#### 1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
5. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:秋田県)(地区名:仁井田東部)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,073	A
			スマート農業技術等の導入	—	B	B
			大区画化ほ場の割合	%	93.5	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,464 3	A
			産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	皆増 皆増
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	100.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 14.4	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,701	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	88.9	A

## 仁井田東部地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,048,214
当該事業による整備費用	②	1,599,870
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	448,344
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,263,482
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.59

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	-	1,599,870	-	393,083	128,081	1,864,872
	計	-	1,599,870	-	393,083	128,081	1,864,872
そ の 他	頭首工	36,144	-	-	19,731	4,262	51,613
	用水路	68,724	-	-	80,242	17,237	131,729
	計	104,868	-	-	99,973	21,499	183,342
合 計		104,868	1,599,870	-	493,056	149,580	2,048,214

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		39,493	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		135,602	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 3,044	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
地籍確定効果		371	区画整理を実施したことにより、区画の整形や確定測量が行われることで、地籍が明確になる効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		10,991	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		183,413	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	30,660	8,833	0.0	0	30,660	29,481	
2	R6	1.0816	2	30,660	8,833	0.0	0	30,660	28,347	
3	R7	1.1249	3	30,660	8,833	20.2	1,784	32,444	28,842	
4	R8	1.1699	4	30,660	8,833	43.7	3,860	34,520	29,507	
5	R9	1.2167	5	30,660	8,833	67.2	5,936	36,596	30,078	
6	R10	1.2653	6	30,660	8,833	90.4	7,985	38,645	30,542	
7	R11	1.3159	7	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	30,012	
8	R12	1.3686	8	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	28,856	
9	R13	1.4233	9	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	27,747	
10	R14	1.4802	10	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	26,681	
11	R15	1.5395	11	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	25,653	
12	R16	1.6010	12	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	24,668	
13	R17	1.6651	13	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	23,718	
14	R18	1.7317	14	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	22,806	
15	R19	1.8009	15	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	21,930	
16	R20	1.8730	16	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	21,085	
17	R21	1.9479	17	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	20,275	
18	R22	2.0258	18	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	19,495	
19	R23	2.1068	19	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	18,745	
20	R24	2.1911	20	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	18,024	
21	R25	2.2788	21	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	17,331	
22	R26	2.3699	22	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	16,664	
23	R27	2.4647	23	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	16,023	
24	R28	2.5633	24	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	15,407	
25	R29	2.6658	25	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	14,815	
26	R30	2.7725	26	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	14,245	
27	R31	2.8834	27	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	13,697	
28	R32	2.9987	28	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	13,170	
29	R33	3.1187	29	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	12,663	
30	R34	3.2434	30	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	12,176	
31	R35	3.3731	31	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	11,708	
32	R36	3.5081	32	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	11,258	
33	R37	3.6484	33	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	10,825	
34	R38	3.7943	34	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	10,409	
35	R39	3.9461	35	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	10,008	
36	R40	4.1039	36	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	9,623	
37	R41	4.2681	37	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	9,253	
38	R42	4.4388	38	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	8,897	
39	R43	4.6164	39	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	8,555	
40	R44	4.8010	40	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	8,226	
41	R45	4.9931	41	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	7,910	
42	R46	5.1928	42	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	7,605	
43	R47	5.4005	43	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	7,313	
44	R48	5.6165	44	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	7,032	
45	R49	5.8412	45	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	6,761	
46	R50	6.0748	46	30,660	8,833	100.0	8,833	39,493	6,501	
合計 (総便益額)									794,567	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 6,005	141,607	0.0	0	△ 6,005	△ 5,774	
2	R6	1.0816	2	△ 6,005	141,607	0.0	0	△ 6,005	△ 5,552	
3	R7	1.1249	3	△ 6,005	141,607	20.2	28,605	22,600	20,091	
4	R8	1.1699	4	△ 6,005	141,607	43.7	61,882	55,877	47,762	
5	R9	1.2167	5	△ 6,005	141,607	67.2	95,160	89,155	73,276	
6	R10	1.2653	6	△ 6,005	141,607	90.4	128,013	122,008	96,426	
7	R11	1.3159	7	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	103,049	
8	R12	1.3686	8	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	99,081	
9	R13	1.4233	9	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	95,273	
10	R14	1.4802	10	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	91,611	
11	R15	1.5395	11	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	88,082	
12	R16	1.6010	12	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	84,698	
13	R17	1.6651	13	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	81,438	
14	R18	1.7317	14	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	78,306	
15	R19	1.8009	15	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	75,297	
16	R20	1.8730	16	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	72,398	
17	R21	1.9479	17	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	69,614	
18	R22	2.0258	18	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	66,938	
19	R23	2.1068	19	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	64,364	
20	R24	2.1911	20	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	61,888	
21	R25	2.2788	21	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	59,506	
22	R26	2.3699	22	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	57,218	
23	R27	2.4647	23	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	55,018	
24	R28	2.5633	24	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	52,901	
25	R29	2.6658	25	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	50,867	
26	R30	2.7725	26	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	48,910	
27	R31	2.8834	27	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	47,029	
28	R32	2.9987	28	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	45,220	
29	R33	3.1187	29	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	43,480	
30	R34	3.2434	30	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	41,809	
31	R35	3.3731	31	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	40,201	
32	R36	3.5081	32	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	38,654	
33	R37	3.6484	33	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	37,168	
34	R38	3.7943	34	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	35,738	
35	R39	3.9461	35	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	34,364	
36	R40	4.1039	36	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	33,042	
37	R41	4.2681	37	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	31,771	
38	R42	4.4388	38	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	30,549	
39	R43	4.6164	39	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	29,374	
40	R44	4.8010	40	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	28,245	
41	R45	4.9931	41	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	27,158	
42	R46	5.1928	42	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	26,113	
43	R47	5.4005	43	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	25,109	
44	R48	5.6165	44	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	24,144	
45	R49	5.8412	45	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	23,215	
46	R50	6.0748	46	△ 6,005	141,607	100.0	141,607	135,602	22,322	
合計 (総便益額)									2,347,391	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 11,015	7,971	0.0	0	△ 11,015	△ 10,591	
2	R6	1.0816	2	△ 11,015	7,971	0.0	0	△ 11,015	△ 10,184	
3	R7	1.1249	3	△ 11,015	7,971	20.2	1,610	△ 9,405	△ 8,361	
4	R8	1.1699	4	△ 11,015	7,971	43.7	3,483	△ 7,532	△ 6,438	
5	R9	1.2167	5	△ 11,015	7,971	67.2	5,357	△ 5,658	△ 4,650	
6	R10	1.2653	6	△ 11,015	7,971	90.4	7,206	△ 3,809	△ 3,010	
7	R11	1.3159	7	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 2,313	
8	R12	1.3686	8	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 2,224	
9	R13	1.4233	9	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 2,139	
10	R14	1.4802	10	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 2,056	
11	R15	1.5395	11	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 1,977	
12	R16	1.6010	12	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 1,901	
13	R17	1.6651	13	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 1,828	
14	R18	1.7317	14	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 1,758	
15	R19	1.8009	15	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 1,690	
16	R20	1.8730	16	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 1,625	
17	R21	1.9479	17	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 1,563	
18	R22	2.0258	18	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 1,503	
19	R23	2.1068	19	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 1,445	
20	R24	2.1911	20	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 1,389	
21	R25	2.2788	21	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 1,336	
22	R26	2.3699	22	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 1,284	
23	R27	2.4647	23	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 1,235	
24	R28	2.5633	24	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 1,188	
25	R29	2.6658	25	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 1,142	
26	R30	2.7725	26	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 1,098	
27	R31	2.8834	27	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 1,056	
28	R32	2.9987	28	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 1,015	
29	R33	3.1187	29	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 976	
30	R34	3.2434	30	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 939	
31	R35	3.3731	31	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 902	
32	R36	3.5081	32	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 868	
33	R37	3.6484	33	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 834	
34	R38	3.7943	34	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 802	
35	R39	3.9461	35	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 771	
36	R40	4.1039	36	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 742	
37	R41	4.2681	37	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 713	
38	R42	4.4388	38	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 686	
39	R43	4.6164	39	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 659	
40	R44	4.8010	40	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 634	
41	R45	4.9931	41	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 610	
42	R46	5.1928	42	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 586	
43	R47	5.4005	43	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 564	
44	R48	5.6165	44	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 542	
45	R49	5.8412	45	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 521	
46	R50	6.0748	46	△ 11,015	7,971	100.0	7,971	△ 3,044	△ 501	
合計 (総便益額)									△ 90,849	

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		同 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	-	371	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	371	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	371	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	371	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	371	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	371	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	371	100.0	371	371	282	
8	R12	1.3686	8	-	371	100.0	371	371	271	
9	R13	1.4233	9	-	371	100.0	371	371	261	
10	R14	1.4802	10	-	371	100.0	371	371	251	
11	R15	1.5395	11	-	371	100.0	371	371	241	
12	R16	1.6010	12	-	371	100.0	371	371	232	
13	R17	1.6651	13	-	371	100.0	371	371	223	
14	R18	1.7317	14	-	371	100.0	371	371	214	
15	R19	1.8009	15	-	371	100.0	371	371	206	
16	R20	1.8730	16	-	371	100.0	371	371	198	
17	R21	1.9479	17	-	371	100.0	371	371	190	
18	R22	2.0258	18	-	371	100.0	371	371	183	
19	R23	2.1068	19	-	371	100.0	371	371	176	
20	R24	2.1911	20	-	371	100.0	371	371	169	
21	R25	2.2788	21	-	371	100.0	371	371	163	
22	R26	2.3699	22	-	371	100.0	371	371	157	
23	R27	2.4647	23	-	371	100.0	371	371	151	
24	R28	2.5633	24	-	371	100.0	371	371	145	
25	R29	2.6658	25	-	371	100.0	371	371	139	
26	R30	2.7725	26	-	371	100.0	371	371	134	
27	R31	2.8834	27	-	371	100.0	371	371	129	
28	R32	2.9987	28	-	371	100.0	371	371	124	
29	R33	3.1187	29	-	371	100.0	371	371	119	
30	R34	3.2434	30	-	371	100.0	371	371	114	
31	R35	3.3731	31	-	371	100.0	371	371	110	
32	R36	3.5081	32	-	371	100.0	371	371	106	
33	R37	3.6484	33	-	371	100.0	371	371	102	
34	R38	3.7943	34	-	371	100.0	371	371	98	
35	R39	3.9461	35	-	371	100.0	371	371	94	
36	R40	4.1039	36	-	371	100.0	371	371	90	
37	R41	4.2681	37	-	371	100.0	371	371	87	
38	R42	4.4388	38	-	371	100.0	371	371	84	
39	R43	4.6164	39	-	371	100.0	371	371	80	
40	R44	4.8010	40	-	371	100.0	371	371	77	
41	R45	4.9931	41	-	371	100.0	371	371	74	
42	R46	5.1928	42	-	371	100.0	371	371	71	
43	R47	5.4005	43	-	371	100.0	371	371	69	
44	R48	5.6165	44	-	371	100.0	371	371	66	
45	R49	5.8412	45	-	371	100.0	371	371	64	
46	R50	6.0748	46	-	371	100.0	371	371	61	
合計 (総便益額)									5,805	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	4,278	6,713	0.0	0	4,278	4,113	
2	R6	1.0816	2	4,278	6,713	0.0	0	4,278	3,955	
3	R7	1.1249	3	4,278	6,713	20.2	1,356	5,634	5,008	
4	R8	1.1699	4	4,278	6,713	43.7	2,934	7,212	6,165	
5	R9	1.2167	5	4,278	6,713	67.2	4,511	8,789	7,224	
6	R10	1.2653	6	4,278	6,713	90.4	6,069	10,347	8,178	
7	R11	1.3159	7	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	8,352	
8	R12	1.3686	8	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	8,031	
9	R13	1.4233	9	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	7,722	
10	R14	1.4802	10	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	7,425	
11	R15	1.5395	11	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	7,139	
12	R16	1.6010	12	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	6,865	
13	R17	1.6651	13	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	6,601	
14	R18	1.7317	14	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	6,347	
15	R19	1.8009	15	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	6,103	
16	R20	1.8730	16	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	5,868	
17	R21	1.9479	17	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	5,642	
18	R22	2.0258	18	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	5,426	
19	R23	2.1068	19	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	5,217	
20	R24	2.1911	20	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	5,016	
21	R25	2.2788	21	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	4,823	
22	R26	2.3699	22	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	4,638	
23	R27	2.4647	23	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	4,459	
24	R28	2.5633	24	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	4,288	
25	R29	2.6658	25	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	4,123	
26	R30	2.7725	26	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	3,964	
27	R31	2.8834	27	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	3,812	
28	R32	2.9987	28	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	3,665	
29	R33	3.1187	29	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	3,524	
30	R34	3.2434	30	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	3,389	
31	R35	3.3731	31	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	3,258	
32	R36	3.5081	32	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	3,133	
33	R37	3.6484	33	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	3,013	
34	R38	3.7943	34	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	2,897	
35	R39	3.9461	35	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	2,785	
36	R40	4.1039	36	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	2,678	
37	R41	4.2681	37	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	2,575	
38	R42	4.4388	38	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	2,476	
39	R43	4.6164	39	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	2,381	
40	R44	4.8010	40	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	2,289	
41	R45	4.9931	41	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	2,201	
42	R46	5.1928	42	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	2,117	
43	R47	5.4005	43	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	2,035	
44	R48	5.6165	44	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	1,957	
45	R49	5.8412	45	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	1,882	
46	R50	6.0748	46	4,278	6,713	100.0	6,713	10,991	1,809	
合計 (総便益額)									206,568	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稲、加工用米、大豆、ねぎ、えだまめ、ブロッコリー、キャベツ、かぼちゃ

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積		効果発生面積 ①	効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画			事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	45.4	45.4	45.4	単収増 (乾田化)	582	617	35	15.9	-	-	-	-
					単収増 (水管理改良)	582	594	12	5.4	-	-	-	
					小計	-	-	-	21.3	202	4,303	71	3,056
	更新	45.4	45.4	45.4	単収増 (水管理改良)	244	582	338	153.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	153.5	202	31,007	71	22,015
					水稲計	-	-	-	174.8	-	35,310	-	25,071
加工用米	新設	27.1	9.2	9.2	単収増 (乾田化)	582	617	35	3.2	-	-	-	-
					単収増 (水管理改良)	582	594	12	1.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	4.3	143	615	66	406
	更新	27.1	27.1	27.1	作付減	-	-	582	△104.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△104.2	143	△14,901	-	-
					加工用米計	-	-	-	△8.3	-	△1,187	-	9,051
大豆	-	6.5	6.5	作付減	-	-	259	16.8	-	-	-	-	
				小計	-	-	-	16.8	140	2,352	-	-	
				大豆計	-	-	-	16.8	-	2,352	-	-	
ねぎ	-	10.6	10.6	作付増	-	-	3,195	338.7	-	-	-	-	
				小計	-	-	-	338.7	174	58,934	5	2,947	
				秋冬ねぎ計	-	-	-	338.7	-	58,934	-	2,947	

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗 ⑤=③×④	加益 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
えだまめ	新設	ha	ha	ha	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		-	4.0	4.0	作付増	-	-	550	22.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	22.0	450	9,900	11	1,089
				えだまめ計	-	-	-	22.0	-	9,900	-	1,089	
ブロッコリー	新設	-	3.3	3.3	作付増	-	-	545	18.0	-	-	-	
					小計	-	-	-	18.0	202	3,636	20	727
					ブロッコリー計	-	-	-	18.0	-	3,636	-	727
キャベツ	新設	-	1.6	1.6	作付増	-	-	1,547	24.8	-	-	-	
					小計	-	-	-	24.8	57	1,414	20	283
					キャベツ計	-	-	-	24.8	-	1,414	-	283
かぼちゃ	新設	-	1.6	1.6	作付増	-	-	1,118	17.9	-	-	-	
					小計	-	-	-	17.9	165	2,954	11	325
					かぼちゃ計	-	-	-	17.9	-	2,954	-	325
水田計	新設	72.5	109.8							69,207		8,833	
	更新	72.5	72.5							44,106		30,660	
新設										69,207		8,833	
更新										44,106		30,660	
合計										113,313		39,493	

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
  - 「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。
  - 「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
  - ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
  - 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  - ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
  - 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
  - ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  - 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、大豆、ねぎ、えだまめ、ブロッコリー、キャベツ、かぼちゃ

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効 果 発 生 面 積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (区画整理) 小区画→大区画 大型	円 3,148,369	円 690,081	円 -	円 -	円 2,458,288	ha 26.7	千円 65,636
水稻 (区画整理) 小区画→大区画 中型	円 3,148,369	円 916,814	円 -	円 -	円 2,231,555	ha 15.7	千円 35,035
水稻 (区画整理) 小区画→30a区画 大型	円 3,148,369	円 754,649	円 -	円 -	円 2,393,720	ha 1.8	千円 4,309
水稻 (区画整理) 小区画→30a区画 中型	円 3,148,369	円 1,076,476	円 -	円 -	円 2,071,893	ha 1.1	千円 2,279
水稻 (区画整理) 30a区画→大区画 中型	円 3,084,824	円 916,814	円 -	円 -	円 2,168,010	ha 0.1	千円 217
水稻 (用水改良) 現況10a	円 -	円 -	円 3,718,656	円 3,801,519	円 △ 82,863	ha 45.3	千円 △ 3,754
水稻 (用水改良) 現況30a	円 -	円 -	円 3,615,060	円 3,686,230	円 △ 71,170	ha 0.1	千円 △ 7
加工用米 (区画整理) 小区画→大区画 大型	円 3,148,369	円 690,081	円 -	円 -	円 2,458,288	ha 5.4	千円 13,275
加工用米 (区画整理) 小区画→大区画 中型	円 3,148,369	円 916,814	円 -	円 -	円 2,231,555	ha 3.2	千円 7,141

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効 果 発 生 面 積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
加工用米 (区画整理) 小区画→30a区画 大型	円 3,148,369	円 754,649	円 -	円 -	円 2,393,720	ha 0.4	千円 957
加工用米 (区画整理) 小区画→30a区画 中型	円 3,148,369	円 1,076,476	円 -	円 -	円 2,071,893	ha 0.2	千円 414
加工用米 (用水改良) 現況10a	-	-	3,718,656	3,801,519	△ 82,863	27.0	△ 2,237
加工用米 (用水改良) 現況30a	-	-	3,614,060	3,686,230	△ 72,170	0.1	△ 7
大豆 (区画整理) 小区画→大区画 大型	697,249	411,649	-	-	285,600	3.8	1,085
大豆 (区画整理) 小区画→30a区画 大型	697,249	420,649	-	-	276,600	0.3	83
大豆 (区画整理) 小区画→大区画 中型	697,249	575,343	-	-	121,906	2.2	268
大豆 (区画整理) 小区画→30a区画 中型	697,249	586,148	-	-	111,101	0.2	22
ねぎ(水田) (区画整理) 小区画→30a区画 大型	13,278,937	12,203,410			1,075,527	6.7	7,206
ねぎ(水田) (区画整理) 小区画→30a区画 中型	13,278,937	12,624,770	-	-	654,167	3.9	2,551
えだまめ(水田) (区画整理) 小区画→30a区画 大型	3,167,722	2,950,720			217,002	2.5	543
えだまめ(水田) (区画整理) 小区画→30a区画 中型	3,167,722	3,159,715	-	-	8,007	1.5	12
フロッパー(水田) (区画整理) 小区画→30a区画 大型	2,868,690	2,812,820			55,870	2.1	117

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効 果 発 生 面 積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
ブロッコリー(水田) (区画整理) 小区画→30a区画 中型	円 2,868,690	円 2,812,820	円 -	円 -	円 55,870	ha 1.2	千円 67
キャベツ(水田) (区画整理) 小区画→30a区画 大型	2,696,132	2,548,530			147,602	1.0	148
キャベツ(水田) (区画整理) 小区画→30a区画 中型	2,696,132	2,666,540	-	-	29,592	0.6	18
かぼちゃ(水田) (区画整理) 小区画→30a区画 大型	3,022,423	2,807,040			215,383	1.0	215
かぼちゃ(水田) (区画整理) 小区画→30a区画 中型	3,022,423	3,007,690	-	-	14,733	0.6	9
新 設							141,607
更 新							△ 6,005
合 計							135,602

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、秋田県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、秋田県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。



#### (4) 地籍確定効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば国土調査経費 - 事業ありせば国土調査経費) × 還元率

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
	千円	千円		千円
新設整備	9,086	-	0.0408	371

- ・事業なかりせば国土調査経費 : 現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・事業ありせば国土調査経費 : 計画国土調査費（国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額）
- ・還元率 : 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、大豆、ねぎ、えだまめ、ブロッコリー、キャベツ、かぼちゃ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	69,207	97	6,713
更新整備	44,106	97	4,278
合 計	113,313		10,991

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

#### 【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28～令和2年）「第64～68次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省統計部（平成22、27年、令和2年）「平成22、27年、令和2年農林業センサス秋田県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:秋田県)(地区名:下吉田)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
5. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名: 秋田県)(地区名: 下吉田)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,442	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	98.0	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,429 3	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率	%	469.9	A
			②高収益作物の作付面積の増加率	%	380.0	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	88.8	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 7.7	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,084	A
農業の高付加価値化		①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	— ○	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	88.9	A

## 下吉田地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,744,010
当該事業による整備費用	②	1,095,337
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	648,673
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,225,013
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.27

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,095,337	-	276,913	95,260	1,276,990
	計	0	1,095,337	-	276,913	95,260	1,276,990
そ の 他	頭首工	38,743	-	-	32,936	8,231	63,448
	用水路	80,398	-	-	120,505	23,536	177,367
	排水路	175,142	-	-	70,992	19,929	226,205
	計	294,283	-	-	224,433	51,696	467,020
合 計		294,283	1,095,337	-	501,346	146,956	1,744,010

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		22,911	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		100,315	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 3,075	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
耕作放棄防止効果		8	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		5,026	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		125,185	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	18,026	4,885	0.0	0	18,026	17,333	
2	R6	1.0816	2	18,026	4,885	0.0	0	18,026	16,666	
3	R7	1.1249	3	18,026	4,885	21.4	1,045	19,071	16,954	
4	R8	1.1699	4	18,026	4,885	44.9	2,193	20,219	17,283	
5	R9	1.2167	5	18,026	4,885	68.4	3,341	21,367	17,561	
6	R10	1.2653	6	18,026	4,885	91.5	4,470	22,496	17,779	
7	R11	1.3159	7	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	17,411	
8	R12	1.3686	8	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	16,740	
9	R13	1.4233	9	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	16,097	
10	R14	1.4802	10	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	15,478	
11	R15	1.5395	11	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	14,882	
12	R16	1.6010	12	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	14,310	
13	R17	1.6651	13	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	13,760	
14	R18	1.7317	14	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	13,230	
15	R19	1.8009	15	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	12,722	
16	R20	1.8730	16	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	12,232	
17	R21	1.9479	17	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	11,762	
18	R22	2.0258	18	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	11,310	
19	R23	2.1068	19	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	10,875	
20	R24	2.1911	20	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	10,456	
21	R25	2.2788	21	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	10,054	
22	R26	2.3699	22	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	9,667	
23	R27	2.4647	23	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	9,296	
24	R28	2.5633	24	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	8,938	
25	R29	2.6658	25	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	8,594	
26	R30	2.7725	26	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	8,264	
27	R31	2.8834	27	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	7,946	
28	R32	2.9987	28	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	7,640	
29	R33	3.1187	29	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	7,346	
30	R34	3.2434	30	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	7,064	
31	R35	3.3731	31	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	6,792	
32	R36	3.5081	32	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	6,531	
33	R37	3.6484	33	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	6,280	
34	R38	3.7943	34	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	6,038	
35	R39	3.9461	35	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	5,806	
36	R40	4.1039	36	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	5,583	
37	R41	4.2681	37	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	5,368	
38	R42	4.4388	38	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	5,162	
39	R43	4.6164	39	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	4,963	
40	R44	4.8010	40	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	4,772	
41	R45	4.9931	41	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	4,589	
42	R46	5.1928	42	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	4,412	
43	R47	5.4005	43	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	4,242	
44	R48	5.6165	44	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	4,079	
45	R49	5.8412	45	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	3,922	
46	R50	6.0748	46	18,026	4,885	100.0	4,885	22,911	3,771	
合計 (総便益額)									461,960	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,834	103,149	0.0	0	△ 2,834	△ 2,725	
2	R6	1.0816	2	△ 2,834	103,149	0.0	0	△ 2,834	△ 2,620	
3	R7	1.1249	3	△ 2,834	103,149	21.4	22,074	19,240	17,104	
4	R8	1.1699	4	△ 2,834	103,149	44.9	46,314	43,480	37,166	
5	R9	1.2167	5	△ 2,834	103,149	68.4	70,554	67,720	55,659	
6	R10	1.2653	6	△ 2,834	103,149	91.5	94,381	91,547	72,352	
7	R11	1.3159	7	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	76,233	
8	R12	1.3686	8	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	73,298	
9	R13	1.4233	9	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	70,481	
10	R14	1.4802	10	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	67,771	
11	R15	1.5395	11	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	65,161	
12	R16	1.6010	12	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	62,658	
13	R17	1.6651	13	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	60,246	
14	R18	1.7317	14	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	57,929	
15	R19	1.8009	15	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	55,703	
16	R20	1.8730	16	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	53,558	
17	R21	1.9479	17	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	51,499	
18	R22	2.0258	18	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	49,519	
19	R23	2.1068	19	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	47,615	
20	R24	2.1911	20	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	45,783	
21	R25	2.2788	21	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	44,021	
22	R26	2.3699	22	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	42,329	
23	R27	2.4647	23	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	40,701	
24	R28	2.5633	24	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	39,135	
25	R29	2.6658	25	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	37,630	
26	R30	2.7725	26	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	36,182	
27	R31	2.8834	27	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	34,791	
28	R32	2.9987	28	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	33,453	
29	R33	3.1187	29	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	32,166	
30	R34	3.2434	30	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	30,929	
31	R35	3.3731	31	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	29,740	
32	R36	3.5081	32	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	28,595	
33	R37	3.6484	33	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	27,496	
34	R38	3.7943	34	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	26,438	
35	R39	3.9461	35	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	25,421	
36	R40	4.1039	36	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	24,444	
37	R41	4.2681	37	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	23,503	
38	R42	4.4388	38	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	22,600	
39	R43	4.6164	39	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	21,730	
40	R44	4.8010	40	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	20,895	
41	R45	4.9931	41	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	20,091	
42	R46	5.1928	42	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	19,318	
43	R47	5.4005	43	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	18,575	
44	R48	5.6165	44	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	17,861	
45	R49	5.8412	45	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	17,174	
46	R50	6.0748	46	△ 2,834	103,149	100.0	103,149	100,315	16,513	
合計 (総便益額)									1,746,121	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 7,614	4,539	0.0	0	△ 7,614	△ 7,321	
2	R6	1.0816	2	△ 7,614	4,539	0.0	0	△ 7,614	△ 7,040	
3	R7	1.1249	3	△ 7,614	4,539	21.4	971	△ 6,643	△ 5,905	
4	R8	1.1699	4	△ 7,614	4,539	44.9	2,038	△ 5,576	△ 4,766	
5	R9	1.2167	5	△ 7,614	4,539	68.4	3,105	△ 4,509	△ 3,706	
6	R10	1.2653	6	△ 7,614	4,539	91.5	4,153	△ 3,461	△ 2,735	
7	R11	1.3159	7	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 2,337	
8	R12	1.3686	8	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 2,247	
9	R13	1.4233	9	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 2,160	
10	R14	1.4802	10	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 2,077	
11	R15	1.5395	11	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 1,997	
12	R16	1.6010	12	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 1,921	
13	R17	1.6651	13	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 1,847	
14	R18	1.7317	14	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 1,776	
15	R19	1.8009	15	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 1,707	
16	R20	1.8730	16	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 1,642	
17	R21	1.9479	17	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 1,579	
18	R22	2.0258	18	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 1,518	
19	R23	2.1068	19	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 1,460	
20	R24	2.1911	20	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 1,403	
21	R25	2.2788	21	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 1,349	
22	R26	2.3699	22	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 1,298	
23	R27	2.4647	23	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 1,248	
24	R28	2.5633	24	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 1,200	
25	R29	2.6658	25	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 1,153	
26	R30	2.7725	26	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 1,109	
27	R31	2.8834	27	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 1,066	
28	R32	2.9987	28	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 1,025	
29	R33	3.1187	29	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 986	
30	R34	3.2434	30	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 948	
31	R35	3.3731	31	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 912	
32	R36	3.5081	32	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 877	
33	R37	3.6484	33	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 843	
34	R38	3.7943	34	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 810	
35	R39	3.9461	35	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 779	
36	R40	4.1039	36	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 749	
37	R41	4.2681	37	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 720	
38	R42	4.4388	38	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 693	
39	R43	4.6164	39	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 666	
40	R44	4.8010	40	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 640	
41	R45	4.9931	41	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 616	
42	R46	5.1928	42	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 592	
43	R47	5.4005	43	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 569	
44	R48	5.6165	44	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 547	
45	R49	5.8412	45	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 526	
46	R50	6.0748	46	△ 7,614	4,539	100.0	4,539	△ 3,075	△ 506	
合計 (総便益額)									△ 79,571	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	8	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	8	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	8	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	8	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	8	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	8	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	8	100.0	8	8	6	
8	R12	1.3686	8	-	8	100.0	8	8	6	
9	R13	1.4233	9	-	8	100.0	8	8	6	
10	R14	1.4802	10	-	8	100.0	8	8	5	
11	R15	1.5395	11	-	8	100.0	8	8	5	
12	R16	1.6010	12	-	8	100.0	8	8	5	
13	R17	1.6651	13	-	8	100.0	8	8	5	
14	R18	1.7317	14	-	8	100.0	8	8	5	
15	R19	1.8009	15	-	8	100.0	8	8	4	
16	R20	1.8730	16	-	8	100.0	8	8	4	
17	R21	1.9479	17	-	8	100.0	8	8	4	
18	R22	2.0258	18	-	8	100.0	8	8	4	
19	R23	2.1068	19	-	8	100.0	8	8	4	
20	R24	2.1911	20	-	8	100.0	8	8	4	
21	R25	2.2788	21	-	8	100.0	8	8	4	
22	R26	2.3699	22	-	8	100.0	8	8	3	
23	R27	2.4647	23	-	8	100.0	8	8	3	
24	R28	2.5633	24	-	8	100.0	8	8	3	
25	R29	2.6658	25	-	8	100.0	8	8	3	
26	R30	2.7725	26	-	8	100.0	8	8	3	
27	R31	2.8834	27	-	8	100.0	8	8	3	
28	R32	2.9987	28	-	8	100.0	8	8	3	
29	R33	3.1187	29	-	8	100.0	8	8	3	
30	R34	3.2434	30	-	8	100.0	8	8	2	
31	R35	3.3731	31	-	8	100.0	8	8	2	
32	R36	3.5081	32	-	8	100.0	8	8	2	
33	R37	3.6484	33	-	8	100.0	8	8	2	
34	R38	3.7943	34	-	8	100.0	8	8	2	
35	R39	3.9461	35	-	8	100.0	8	8	2	
36	R40	4.1039	36	-	8	100.0	8	8	2	
37	R41	4.2681	37	-	8	100.0	8	8	2	
38	R42	4.4388	38	-	8	100.0	8	8	2	
39	R43	4.6164	39	-	8	100.0	8	8	2	
40	R44	4.8010	40	-	8	100.0	8	8	2	
41	R45	4.9931	41	-	8	100.0	8	8	2	
42	R46	5.1928	42	-	8	100.0	8	8	2	
43	R47	5.4005	43	-	8	100.0	8	8	1	
44	R48	5.6165	44	-	8	100.0	8	8	1	
45	R49	5.8412	45	-	8	100.0	8	8	1	
46	R50	6.0748	46	-	8	100.0	8	8	1	
合計 (総便益額)									125	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	2,487	2,539	0.0	0	2,487	2,391	
2	R6	1.0816	2	2,487	2,539	0.0	0	2,487	2,299	
3	R7	1.1249	3	2,487	2,539	21.4	543	3,030	2,694	
4	R8	1.1699	4	2,487	2,539	44.9	1,140	3,627	3,100	
5	R9	1.2167	5	2,487	2,539	68.4	1,737	4,224	3,472	
6	R10	1.2653	6	2,487	2,539	91.5	2,323	4,810	3,801	
7	R11	1.3159	7	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	3,819	
8	R12	1.3686	8	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	3,672	
9	R13	1.4233	9	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	3,531	
10	R14	1.4802	10	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	3,395	
11	R15	1.5395	11	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	3,265	
12	R16	1.6010	12	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	3,139	
13	R17	1.6651	13	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	3,018	
14	R18	1.7317	14	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	2,902	
15	R19	1.8009	15	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	2,791	
16	R20	1.8730	16	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	2,683	
17	R21	1.9479	17	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	2,580	
18	R22	2.0258	18	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	2,481	
19	R23	2.1068	19	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	2,386	
20	R24	2.1911	20	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	2,294	
21	R25	2.2788	21	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	2,206	
22	R26	2.3699	22	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	2,121	
23	R27	2.4647	23	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	2,039	
24	R28	2.5633	24	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	1,961	
25	R29	2.6658	25	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	1,885	
26	R30	2.7725	26	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	1,813	
27	R31	2.8834	27	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	1,743	
28	R32	2.9987	28	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	1,676	
29	R33	3.1187	29	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	1,612	
30	R34	3.2434	30	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	1,550	
31	R35	3.3731	31	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	1,490	
32	R36	3.5081	32	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	1,433	
33	R37	3.6484	33	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	1,378	
34	R38	3.7943	34	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	1,325	
35	R39	3.9461	35	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	1,274	
36	R40	4.1039	36	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	1,225	
37	R41	4.2681	37	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	1,178	
38	R42	4.4388	38	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	1,132	
39	R43	4.6164	39	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	1,089	
40	R44	4.8010	40	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	1,047	
41	R45	4.9931	41	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	1,007	
42	R46	5.1928	42	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	968	
43	R47	5.4005	43	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	931	
44	R48	5.6165	44	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	895	
45	R49	5.8412	45	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	860	
46	R50	6.0748	46	2,487	2,539	100.0	2,539	5,026	827	
合計 (総便益額)									96,378	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稻、加工用米、小麦、そば、大豆、きゅうり、えだまめ、すいか

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 31.6	ha 31.6	ha 31.6	単収増(乾田化)	kg/10a 596	kg/10a 632	kg/10a 36	t 11.4	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					単収増(水管理改良)	596	608	12	3.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	15.2	202	3,070	71	2,180
	更新	ha 31.6	ha 31.6	ha 31.6	単収増(水管理改良)	250	596	346	109.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	109.3	202	22,079	71	15,676
					水稻計	-	-	-	124.5	-	25,149	-	17,856
加工用米	新設	7.2	7.1	7.1	単収増(乾田化)	596	632	36	2.6	-	-	-	-
					単収増(水管理改良)	596	608	12	0.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.5	143	501	66	331
					作付減	-	-	596	△0.6	-	-	-	-
	小計	-	-	-	△0.6	143	△86	-	-				
	更新	7.2	7.2	7.2	単収増(水管理改良)	250	596	346	24.9	-	-	-	-
小計					-	-	-	24.9	143	3,561	66	2,350	
加工用米計	-	-	-	-	-	-	-	27.8	-	3,976	-	2,681	
小麦	新設	3.2	2.5	2.5	単収増(湿害防止)	114	197	83	2.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.1	34	71	59	42
					作付減	-	-	114	△0.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△0.8	34	△27	-	-
小麦計	-	-	-	-	-	-	-	1.3	-	44	-	42	
そば	新設	0.8	0.7	0.7	単収増(湿害防止)	48	50	2	0.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.0	299	0	73	0
					作付減	-	-	48	0.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.0	299	0	-	-
そば計	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	0	-	0	

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②						
大豆	新設	ha	ha	ha	単収増 (湿害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		2.1	2.0	2.0		159	262	103	2.1	-	-	-	-	
				△0.1	小計	-	-	-	2.1	140	294	71	209	
					作付減	-	-	159	△0.2	-	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△0.2	140	△28	-	-	-
				大豆計	-	-	-	1.9	-	266	-	209		
きゅうり	新設	-	0.2	0.2	作付増	-	-	8,991	18.0	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	18.0	246	4,428	11	487	
					きゅうり計	-	-	-	18.0	-	4,428	-	487	
えだまめ	新設	0.4	2.2	0.4	単収増 (湿害防止)	340	551	211	0.8	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	0.8	502	402	76	306	
				1.8	作付増	-	-	551	9.9	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	9.9	502	4,970	11	547	
							えだまめ計	-	-	-	10.7	-	5,372	-
すいか	新設	0.1	2.2	0.1	単収増 (湿害防止)	3,405	3,473	68	0.1	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	0.1	200	20	75	15	
				2.1	作付増	-	-	3,473	72.9	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	72.9	200	14,580	6	875	
							すいか計	-	-	-	73.0	-	14,600	-
水田計	新設	45.4	48.5	/	/	/	/	/	/	28,195	/	4,992		
	更新	38.8	38.8	/	/	/	/	/	/	25,640	/	18,026		
すいか	新設	0.5	0.2	0.2	単収増 (湿害防止)	3,405	3,473	68	0.1	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	0.1	200	20	75	15	
				△0.3	作付減	-	-	3,405	△10.2	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	△10.2	200	△2,040	6	△122	
							すいか計	-	-	-	△10.1	-	△2,020	-
普通畑計	新設	0.5	0.2	/	/	/	/	/	/	△2,020	/	△107		
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	-	/	-		
新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	26,175	/	4,885		
更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	25,640	/	18,026		
合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	51,815	/	22,911		

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、小麦、大豆、きゅうり、えだまめ、すいか

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 小区画 (区画整理) 大区画 大型 格納庫あり	円 3,809,662	円 698,252	円 -	円 -	円 3,111,410	ha 14.4	千円 44,804
水稻 小区画 (区画整理) 大区画 大型	3,137,574	698,252	-	-	2,439,322	8.3	20,246
水稻 小区画 (区画整理) 大区画 中型	3,137,574	924,982	-	-	2,212,592	3.4	7,523
水稻 小区画 (区画整理) 30a区画 大型 格納庫あり	3,809,662	762,818	-	-	3,046,844	0.3	914
水稻 小区画 (区画整理) 30a区画 大型	3,137,574	762,818	-	-	2,374,756	0.2	475
水稻 小区画 (区画整理) 30a区画 中型	3,137,574	1,084,643	-	-	2,052,931	0.1	205
水稻 30a区画 (区画整理) 大区画 大型 格納庫あり	3,746,279	698,252	-	-	3,048,027	1.4	4,267
水稻 30a区画 (区画整理) 大区画 大型	3,074,191	698,252	-	-	2,375,939	0.8	1,901
水稻 30a区画 (区画整理) 大区画 中型	3,074,191	924,982	-	-	2,149,209	0.3	645
水稻 小区画 (用水改良)	-	-	3,700,477	3,780,818	△ 80,341	28.7	△ 2,306
水稻 30a区画 (用水改良)	-	-	2,798,538	2,868,093	△ 69,555	2.9	△ 202
加工用米 小区画 (区画整理) 大区画 大型 格納庫あり	3,809,662	698,252	-	-	3,111,410	3.2	9,957

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効 果 発 生 面 積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
加工用米 小区画 (区画整理) 大区画 大型	3,137,574	698,252	-	-	2,439,322	1.9	4,635
加工用米 小区画 (区画整理) 大区画 中型	3,137,574	924,982	-	-	2,212,592	0.8	1,770
加工用米 小区画 (区画整理) 30a区画 大型 格納庫あり	3,809,662	762,818	-	-	3,046,844	0.1	305
加工用米 30a区画 (区画整理) 大区画 大型 格納庫あり	3,746,279	698,252	-	-	3,048,027	0.3	914
加工用米 30a区画 (区画整理) 大区画 大型	3,074,191	698,252	-	-	2,375,939	0.2	475
加工用米 30a区画 (区画整理) 大区画 中型	3,074,191	924,982	-	-	2,149,209	0.1	215
加工用米 小区画 (用水改良)	-	-	3,700,477	3,780,818	△ 80,341	6.5	△ 522
加工用米 30a区画 (用水改良)	-	-	2,798,538	2,868,093	△ 69,555	0.7	△ 49
小麦 (区画整理) 大区画 大型	1,132,259	278,236	-	-	854,023	1.9	1,623
小麦 (区画整理) 30a区画 中型	1,132,259	422,640	-	-	709,619	0.3	213
小麦 (用水改良)	-	-	1,165,303	1,132,259	33,044	3.2	106
大豆 (区画整理) 大区画 大型	697,249	411,649	-	-	285,600	1.6	457
大豆 (区画整理) 30a区画 中型	697,249	575,343	-	-	121,906	0.2	24
大豆 (用水改良)	-	-	730,293	697,249	33,044	2.1	69
きゅうり (区画整理) 大区画 大型	31,463,885	30,517,940	-	-	945,945	0.2	189
えだまめ (区画整理) 大区画 大型	3,167,722	2,950,720	-	-	217,002	1.8	391
えだまめ (区画整理) 30a区画 中型	3,167,722	3,159,715	-	-	8,007	0.2	2
えだまめ (用水改良)	-	-	3,200,766	3,167,722	33,044	0.4	13

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効 果 発 生 面 積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④				
	円	円	円	円	円	ha	千円	
すいか (区画整理) 大区画 大型	6,088,956	5,594,020	-	-	494,936	1.9	940	
すいか (区画整理) 30a区画 中型	6,088,956	5,892,110	-	-	196,846	0.3	59	
すいか (用水改良)	-	-	6,183,174	6,088,983	94,191	0.6	57	
新 設								103,149
更 新								△ 2,834
合 計								100,315

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、秋田県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、秋田県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。



#### (4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額  
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	167	0.04	46	0.0479	8

- ・ 総効果額 : 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・ 還元率 : 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、小麦、そば、大豆、きゅうり、えだまめ、すいか

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	26,175	97	2,539
更新整備	25,640	97	2,487
合 計	51,815		5,026

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

#### 【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28～令和2年）「第64～68次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省統計部（平成22、27年、令和2年）「平成22、27年、令和2年農林業センサス秋田県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

## 令和5年度新規地区採択チェックリスト

### (7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:秋田県)(地区名:曲田中山)

#### 1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
5. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:秋田県)(地区名:曲田中山)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,000	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	82.3	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,591 3	A
			産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	69.1 52.6
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	100.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 11.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,960	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.4	A

## 曲田中山地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,592,687
当該事業による整備費用	②	1,098,934
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	493,753
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,813,151
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.13

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,098,934	-	304,249	98,910	1,304,273
	計	0	1,098,934	-	304,249	98,910	1,304,273
そ の 他	ため池	34,445	-	-	65,104	13,675	85,874
	用水路	87	-	-	192,168	20,340	171,915
	揚水機	0	-	-	35,044	4,419	30,625
	計	34,532	-	-	292,316	38,434	288,414
合 計		34,532	1,098,934	-	596,565	137,344	1,592,687

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		20,856	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		82,051	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 5,706	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
耕作放棄防止効果		18	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
地籍確定効果		315	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		4,671	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		102,205	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	13,376	7,480	0.0	0	13,376	12,862	
2	R6	1.0816	2	13,376	7,480	0.0	0	13,376	12,367	
3	R7	1.1249	3	13,376	7,480	21.2	1,586	14,962	13,301	
4	R8	1.1699	4	13,376	7,480	44.8	3,351	16,727	14,298	
5	R9	1.2167	5	13,376	7,480	68.4	5,116	18,492	15,198	
6	R10	1.2653	6	13,376	7,480	92.0	6,882	20,258	16,010	
7	R11	1.3159	7	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	15,849	
8	R12	1.3686	8	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	15,239	
9	R13	1.4233	9	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	14,653	
10	R14	1.4802	10	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	14,090	
11	R15	1.5395	11	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	13,547	
12	R16	1.6010	12	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	13,027	
13	R17	1.6651	13	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	12,525	
14	R18	1.7317	14	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	12,044	
15	R19	1.8009	15	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	11,581	
16	R20	1.8730	16	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	11,135	
17	R21	1.9479	17	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	10,707	
18	R22	2.0258	18	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	10,295	
19	R23	2.1068	19	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	9,899	
20	R24	2.1911	20	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	9,519	
21	R25	2.2788	21	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	9,152	
22	R26	2.3699	22	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	8,800	
23	R27	2.4647	23	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	8,462	
24	R28	2.5633	24	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	8,136	
25	R29	2.6658	25	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	7,824	
26	R30	2.7725	26	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	7,522	
27	R31	2.8834	27	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	7,233	
28	R32	2.9987	28	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	6,955	
29	R33	3.1187	29	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	6,687	
30	R34	3.2434	30	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	6,430	
31	R35	3.3731	31	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	6,183	
32	R36	3.5081	32	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	5,945	
33	R37	3.6484	33	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	5,716	
34	R38	3.7943	34	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	5,497	
35	R39	3.9461	35	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	5,285	
36	R40	4.1039	36	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	5,082	
37	R41	4.2681	37	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	4,886	
38	R42	4.4388	38	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	4,699	
39	R43	4.6164	39	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	4,518	
40	R44	4.8010	40	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	4,344	
41	R45	4.9931	41	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	4,177	
42	R46	5.1928	42	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	4,016	
43	R47	5.4005	43	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	3,862	
44	R48	5.6165	44	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	3,713	
45	R49	5.8412	45	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	3,570	
46	R50	6.0748	46	13,376	7,480	100.0	7,480	20,856	3,433	
合計 (総便益額)									410,273	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,975	85,026	0.0	0	△ 2,975	△ 2,861	
2	R6	1.0816	2	△ 2,975	85,026	0.0	0	△ 2,975	△ 2,751	
3	R7	1.1249	3	△ 2,975	85,026	21.2	18,026	15,051	13,380	
4	R8	1.1699	4	△ 2,975	85,026	44.8	38,092	35,117	30,017	
5	R9	1.2167	5	△ 2,975	85,026	68.4	58,158	55,183	45,355	
6	R10	1.2653	6	△ 2,975	85,026	92.0	78,224	75,249	59,471	
7	R11	1.3159	7	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	62,354	
8	R12	1.3686	8	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	59,953	
9	R13	1.4233	9	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	57,648	
10	R14	1.4802	10	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	55,432	
11	R15	1.5395	11	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	53,297	
12	R16	1.6010	12	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	51,250	
13	R17	1.6651	13	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	49,277	
14	R18	1.7317	14	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	47,382	
15	R19	1.8009	15	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	45,561	
16	R20	1.8730	16	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	43,807	
17	R21	1.9479	17	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	42,123	
18	R22	2.0258	18	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	40,503	
19	R23	2.1068	19	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	38,946	
20	R24	2.1911	20	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	37,447	
21	R25	2.2788	21	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	36,006	
22	R26	2.3699	22	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	34,622	
23	R27	2.4647	23	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	33,290	
24	R28	2.5633	24	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	32,010	
25	R29	2.6658	25	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	30,779	
26	R30	2.7725	26	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	29,595	
27	R31	2.8834	27	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	28,456	
28	R32	2.9987	28	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	27,362	
29	R33	3.1187	29	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	26,309	
30	R34	3.2434	30	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	25,298	
31	R35	3.3731	31	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	24,325	
32	R36	3.5081	32	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	23,389	
33	R37	3.6484	33	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	22,490	
34	R38	3.7943	34	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	21,625	
35	R39	3.9461	35	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	20,793	
36	R40	4.1039	36	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	19,993	
37	R41	4.2681	37	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	19,224	
38	R42	4.4388	38	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	18,485	
39	R43	4.6164	39	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	17,774	
40	R44	4.8010	40	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	17,090	
41	R45	4.9931	41	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	16,433	
42	R46	5.1928	42	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	15,801	
43	R47	5.4005	43	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	15,193	
44	R48	5.6165	44	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	14,609	
45	R49	5.8412	45	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	14,047	
46	R50	6.0748	46	△ 2,975	85,026	100.0	85,026	82,051	13,507	
合計 (総便益額)									1,426,096	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 4,946	△ 760	0.0	0	△ 4,946	△ 4,756	
2	R6	1.0816	2	△ 4,946	△ 760	0.0	0	△ 4,946	△ 4,573	
3	R7	1.1249	3	△ 4,946	△ 760	21.2	△ 161	△ 5,107	△ 4,540	
4	R8	1.1699	4	△ 4,946	△ 760	44.8	△ 340	△ 5,286	△ 4,518	
5	R9	1.2167	5	△ 4,946	△ 760	68.4	△ 520	△ 5,466	△ 4,492	
6	R10	1.2653	6	△ 4,946	△ 760	92.0	△ 699	△ 5,645	△ 4,461	
7	R11	1.3159	7	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 4,336	
8	R12	1.3686	8	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 4,169	
9	R13	1.4233	9	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 4,009	
10	R14	1.4802	10	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 3,855	
11	R15	1.5395	11	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 3,706	
12	R16	1.6010	12	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 3,564	
13	R17	1.6651	13	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 3,427	
14	R18	1.7317	14	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 3,295	
15	R19	1.8009	15	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 3,168	
16	R20	1.8730	16	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 3,046	
17	R21	1.9479	17	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 2,929	
18	R22	2.0258	18	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 2,817	
19	R23	2.1068	19	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 2,708	
20	R24	2.1911	20	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 2,604	
21	R25	2.2788	21	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 2,504	
22	R26	2.3699	22	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 2,408	
23	R27	2.4647	23	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 2,315	
24	R28	2.5633	24	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 2,226	
25	R29	2.6658	25	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 2,140	
26	R30	2.7725	26	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 2,058	
27	R31	2.8834	27	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 1,979	
28	R32	2.9987	28	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 1,903	
29	R33	3.1187	29	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 1,830	
30	R34	3.2434	30	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 1,759	
31	R35	3.3731	31	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 1,692	
32	R36	3.5081	32	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 1,627	
33	R37	3.6484	33	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 1,564	
34	R38	3.7943	34	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 1,504	
35	R39	3.9461	35	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 1,446	
36	R40	4.1039	36	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 1,390	
37	R41	4.2681	37	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 1,337	
38	R42	4.4388	38	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 1,285	
39	R43	4.6164	39	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 1,236	
40	R44	4.8010	40	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 1,189	
41	R45	4.9931	41	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 1,143	
42	R46	5.1928	42	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 1,099	
43	R47	5.4005	43	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 1,057	
44	R48	5.6165	44	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 1,016	
45	R49	5.8412	45	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 977	
46	R50	6.0748	46	△ 4,946	△ 760	100.0	△ 760	△ 5,706	△ 939	
合計 (総便益額)									△ 116,596	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	18	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	18	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	18	21.2	4	4	4	
4	R8	1.1699	4	-	18	44.8	8	8	7	
5	R9	1.2167	5	-	18	68.4	12	12	10	
6	R10	1.2653	6	-	18	92.0	17	17	13	
7	R11	1.3159	7	-	18	100.0	18	18	14	
8	R12	1.3686	8	-	18	100.0	18	18	13	
9	R13	1.4233	9	-	18	100.0	18	18	13	
10	R14	1.4802	10	-	18	100.0	18	18	12	
11	R15	1.5395	11	-	18	100.0	18	18	12	
12	R16	1.6010	12	-	18	100.0	18	18	11	
13	R17	1.6651	13	-	18	100.0	18	18	11	
14	R18	1.7317	14	-	18	100.0	18	18	10	
15	R19	1.8009	15	-	18	100.0	18	18	10	
16	R20	1.8730	16	-	18	100.0	18	18	10	
17	R21	1.9479	17	-	18	100.0	18	18	9	
18	R22	2.0258	18	-	18	100.0	18	18	9	
19	R23	2.1068	19	-	18	100.0	18	18	9	
20	R24	2.1911	20	-	18	100.0	18	18	8	
21	R25	2.2788	21	-	18	100.0	18	18	8	
22	R26	2.3699	22	-	18	100.0	18	18	8	
23	R27	2.4647	23	-	18	100.0	18	18	7	
24	R28	2.5633	24	-	18	100.0	18	18	7	
25	R29	2.6658	25	-	18	100.0	18	18	7	
26	R30	2.7725	26	-	18	100.0	18	18	6	
27	R31	2.8834	27	-	18	100.0	18	18	6	
28	R32	2.9987	28	-	18	100.0	18	18	6	
29	R33	3.1187	29	-	18	100.0	18	18	6	
30	R34	3.2434	30	-	18	100.0	18	18	6	
31	R35	3.3731	31	-	18	100.0	18	18	5	
32	R36	3.5081	32	-	18	100.0	18	18	5	
33	R37	3.6484	33	-	18	100.0	18	18	5	
34	R38	3.7943	34	-	18	100.0	18	18	5	
35	R39	3.9461	35	-	18	100.0	18	18	5	
36	R40	4.1039	36	-	18	100.0	18	18	4	
37	R41	4.2681	37	-	18	100.0	18	18	4	
38	R42	4.4388	38	-	18	100.0	18	18	4	
39	R43	4.6164	39	-	18	100.0	18	18	4	
40	R44	4.8010	40	-	18	100.0	18	18	4	
41	R45	4.9931	41	-	18	100.0	18	18	4	
42	R46	5.1928	42	-	18	100.0	18	18	3	
43	R47	5.4005	43	-	18	100.0	18	18	3	
44	R48	5.6165	44	-	18	100.0	18	18	3	
45	R49	5.8412	45	-	18	100.0	18	18	3	
46	R50	6.0748	46	-	18	100.0	18	18	3	
合計 (総便益額)									316	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	-	315	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	315	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	315	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	315	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	315	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	315	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	315	100.0	315	315	239	
8	R12	1.3686	8	-	315	100.0	315	315	230	
9	R13	1.4233	9	-	315	100.0	315	315	221	
10	R14	1.4802	10	-	315	100.0	315	315	213	
11	R15	1.5395	11	-	315	100.0	315	315	205	
12	R16	1.6010	12	-	315	100.0	315	315	197	
13	R17	1.6651	13	-	315	100.0	315	315	189	
14	R18	1.7317	14	-	315	100.0	315	315	182	
15	R19	1.8009	15	-	315	100.0	315	315	175	
16	R20	1.8730	16	-	315	100.0	315	315	168	
17	R21	1.9479	17	-	315	100.0	315	315	162	
18	R22	2.0258	18	-	315	100.0	315	315	155	
19	R23	2.1068	19	-	315	100.0	315	315	150	
20	R24	2.1911	20	-	315	100.0	315	315	144	
21	R25	2.2788	21	-	315	100.0	315	315	138	
22	R26	2.3699	22	-	315	100.0	315	315	133	
23	R27	2.4647	23	-	315	100.0	315	315	128	
24	R28	2.5633	24	-	315	100.0	315	315	123	
25	R29	2.6658	25	-	315	100.0	315	315	118	
26	R30	2.7725	26	-	315	100.0	315	315	114	
27	R31	2.8834	27	-	315	100.0	315	315	109	
28	R32	2.9987	28	-	315	100.0	315	315	105	
29	R33	3.1187	29	-	315	100.0	315	315	101	
30	R34	3.2434	30	-	315	100.0	315	315	97	
31	R35	3.3731	31	-	315	100.0	315	315	93	
32	R36	3.5081	32	-	315	100.0	315	315	90	
33	R37	3.6484	33	-	315	100.0	315	315	86	
34	R38	3.7943	34	-	315	100.0	315	315	83	
35	R39	3.9461	35	-	315	100.0	315	315	80	
36	R40	4.1039	36	-	315	100.0	315	315	77	
37	R41	4.2681	37	-	315	100.0	315	315	74	
38	R42	4.4388	38	-	315	100.0	315	315	71	
39	R43	4.6164	39	-	315	100.0	315	315	68	
40	R44	4.8010	40	-	315	100.0	315	315	66	
41	R45	4.9931	41	-	315	100.0	315	315	63	
42	R46	5.1928	42	-	315	100.0	315	315	61	
43	R47	5.4005	43	-	315	100.0	315	315	58	
44	R48	5.6165	44	-	315	100.0	315	315	56	
45	R49	5.8412	45	-	315	100.0	315	315	54	
46	R50	6.0748	46	-	315	100.0	315	315	52	
合計 (総便益額)									4,928	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	1,885	2,786	0.0	0	1,885	1,813	
2	R6	1.0816	2	1,885	2,786	0.0	0	1,885	1,743	
3	R7	1.1249	3	1,885	2,786	21.2	591	2,476	2,201	
4	R8	1.1699	4	1,885	2,786	44.8	1,248	3,133	2,678	
5	R9	1.2167	5	1,885	2,786	68.4	1,906	3,791	3,116	
6	R10	1.2653	6	1,885	2,786	92.0	2,563	4,448	3,515	
7	R11	1.3159	7	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	3,550	
8	R12	1.3686	8	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	3,413	
9	R13	1.4233	9	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	3,282	
10	R14	1.4802	10	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	3,156	
11	R15	1.5395	11	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	3,034	
12	R16	1.6010	12	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	2,918	
13	R17	1.6651	13	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	2,805	
14	R18	1.7317	14	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	2,697	
15	R19	1.8009	15	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	2,594	
16	R20	1.8730	16	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	2,494	
17	R21	1.9479	17	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	2,398	
18	R22	2.0258	18	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	2,306	
19	R23	2.1068	19	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	2,217	
20	R24	2.1911	20	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	2,132	
21	R25	2.2788	21	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	2,050	
22	R26	2.3699	22	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	1,971	
23	R27	2.4647	23	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	1,895	
24	R28	2.5633	24	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	1,822	
25	R29	2.6658	25	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	1,752	
26	R30	2.7725	26	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	1,685	
27	R31	2.8834	27	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	1,620	
28	R32	2.9987	28	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	1,558	
29	R33	3.1187	29	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	1,498	
30	R34	3.2434	30	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	1,440	
31	R35	3.3731	31	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	1,385	
32	R36	3.5081	32	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	1,331	
33	R37	3.6484	33	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	1,280	
34	R38	3.7943	34	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	1,231	
35	R39	3.9461	35	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	1,184	
36	R40	4.1039	36	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	1,138	
37	R41	4.2681	37	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	1,094	
38	R42	4.4388	38	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	1,052	
39	R43	4.6164	39	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	1,012	
40	R44	4.8010	40	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	973	
41	R45	4.9931	41	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	935	
42	R46	5.1928	42	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	900	
43	R47	5.4005	43	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	865	
44	R48	5.6165	44	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	832	
45	R49	5.8412	45	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	800	
46	R50	6.0748	46	1,885	2,786	100.0	2,786	4,671	769	
合計 (総便益額)									88,134	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、加工用米、飼料用米、小麦、そば、大豆、秋冬だいこん、夏ねぎ、春夏アスパラガス、りんご

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
					単収増 (水管理改良)	554	587	33	7.7	-	-	-	-
					小 計	554	565	11	2.6	-	-	-	-
	更新	23.4	23.4	23.4	単収増 (水管理改良)	233	554	321	75.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	75.1	202	15,170	71	10,771
					水稻計	-	-	-	85.4	-	17,251	-	12,249
加工用米	新設	8.6	5.1	5.1	単収増 (乾田化)	554	587	33	1.7	-	-	-	-
					単収増 (水管理改良)	554	565	11	0.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	2.3	143	329	66	217
	更新	8.6	8.6	8.6	作付減	-	-	554	△19.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△19.4	143	△2,774	-	-
					加工用米計	-	-	-	10.5	-	1,502	-	2,822
飼料用米	新設	7.0	3.9	3.9	単収増 (乾田化)	554	587	33	1.3	-	-	-	-
					単収増 (水管理改良)	554	565	11	0.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.7	14	24	-	-
	更新	7.0	7.0	7.0	作付減	-	-	554	△17.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△17.2	14	△241	-	-
					飼料用米計	-	-	-	7.0	-	98	-	-





## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、飼料用米、小麦、大豆、秋冬だいこん、夏ねぎ、春夏アスパラガス

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (区画整理) 小区画→大区画 大型	円 3,125,224	円 693,734	円 -	円 -	円 2,431,490	ha 17.5	千円 42,551
水稻 (区画整理) 小区画→30a区画 大型	円 3,125,224	円 758,298	円 -	円 -	円 2,366,926	ha 3.4	千円 8,048
水稻 (区画整理) 30a区画→大区画 大型	円 3,061,715	円 693,734	円 -	円 -	円 2,367,981	ha 2.1	千円 4,973
水稻 (区画整理) 30a区画→30a区画 大型	円 3,061,715	円 758,298	円 -	円 -	円 2,303,417	ha 0.4	千円 921
水稻 (用水改良) 現況10a	円 -	円 -	円 3,682,527	円 3,759,929	円 △ 77,402	ha 20.9	千円 △ 1,618
水稻 (用水改良) 現況30a	円 -	円 -	円 2,780,698	円 2,847,206	円 △ 66,508	ha 2.5	千円 △ 166
加工用米 (区画整理) 小区画→大区画 大型	円 3,125,224	円 693,734	円 -	円 -	円 2,431,490	ha 3.9	千円 9,483
加工用米 (区画整理) 小区画→30a区画 大型	円 3,125,224	円 758,298	円 -	円 -	円 2,366,926	ha 0.7	千円 1,657
加工用米 (区画整理) 30a区画→大区画 大型	円 3,061,715	円 693,734	円 -	円 -	円 2,367,981	ha 0.4	千円 947
加工用米 (区画整理) 30a区画→30a区画 大型	円 3,061,715	円 758,298	円 -	円 -	円 2,303,417	ha 0.1	千円 230

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効 果 発 生 面 積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
加工用米 (用水改良) 現況10a	-	-	3,682,527	3,759,929	△ 77,402	7.7	△ 596
加工用米 (用水改良) 現況30a	-	-	2,780,698	2,847,206	△ 66,508	0.9	△ 60
飼料用米 (区画整理) 小区画→大区画 大型	3,125,224	693,734	-	-	2,431,490	2.9	7,051
飼料用米 (区画整理) 小区画→30a区画 大型	3,125,224	758,298	-	-	2,366,926	0.6	1,420
飼料用米 (区画整理) 30a区画→大区画 大型	3,061,715	693,734	-	-	2,367,981	0.3	710
飼料用米 (区画整理) 30a区画→30a区画 大型	3,061,715	758,298	-	-	2,303,417	0.1	230
飼料用米 (用水改良) 現況10a	-	-	3,682,527	3,759,929	△ 77,402	6.3	△ 488
飼料用米 (用水改良) 現況30a	-	-	2,780,698	2,847,206	△ 66,508	0.7	△ 47
小麦 (区画整理) 小区画→大区画 大型	1,132,259	278,236	-	-	854,023	3.0	2,562
大豆 (区画整理) 小区画→大区画 大型	697,249	411,649	-	-	285,600	2.5	714
大豆 (区画整理) 小区画→30a区画 大型	697,249	420,649	-	-	276,600	0.5	138
秋冬だいこん(水田+畑) (区画整理) 小区画→30a区画 大型	3,374,893	3,133,565	-	-	241,328	1.9	459
夏ねぎ(水田+畑) (区画整理) 小区画→30a区画 大型	13,151,158	12,155,260	-	-	995,898	2.9	2,888
春夏アスパラガス (区画整理) 小区画→30a区画 大型	12,354,650	12,311,150	-	-	43,500	1.0	44

新 設		85,026
更 新		△ 2,975
合 計		82,051

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、秋田県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、秋田県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		8,910	9,670	△ 760
更新整備		3,964	8,910	△ 4,946
合計				△ 5,706

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額  
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	376	0.04	46	0.0479	18

・ 総効果額 : 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。

・ 還元率 : 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

## (5) 地籍確定効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

### ○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば国土調査経費 - 事業ありせば国土調査経費) × 還元率

### ○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
	千円	千円		千円
新設整備	7,717	-	0.0408	315

- ・事業なかりせば国土調査経費 : 現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・事業ありせば国土調査経費 : 計画国土調査費（国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額）
- ・還元率 : 施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数

## (6) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、飼料用米、小麦、そば、大豆、秋冬だいこん、夏ねぎ  
春夏アスパラガス、りんご

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	28,717	97	2,786
更新整備	19,432	97	1,885
合 計	48,149		4,671

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

#### 【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28～令和2年）「第64～68次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省統計部（平成22、27年、令和2年）「平成22、27年、令和2年農林業センサス秋田県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:秋田県)(地区名:花館高関上郷)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
5. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:秋田県)(地区名:花館高関上郷)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,891	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	86.4	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,444 3	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	皆増 皆増	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	100.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 4.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,736	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	100.0	A

## 花館高関上郷地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,480,845
当該事業による整備費用	②	1,061,321
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	419,524
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,659,201
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.12

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,015,511	-	283,130	95,910	1,202,731
	用水路	0	45,810	-	10,160	4,180	51,790
	計	0	1,061,321	-	293,290	100,090	1,254,521
そ の 他	頭首工	9,752	-	-	13,321	1,477	21,596
	用水路	5,739	-	-	151,915	21,577	136,077
	排水路	0	-	-	62,101	6,591	55,510
	水管理施設	1,588	-	-	12,539	986	13,141
	計	17,079	-	-	239,876	30,631	226,324
合 計		17,079	1,061,321	-	533,166	130,721	1,480,845

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		23,343	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		72,111	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 6,365	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
地籍確定効果		294	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		4,009	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		93,392	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	18,164	5,179	0.0	0	18,164	17,465	
2	R6	1.0816	2	18,164	5,179	0.0	0	18,164	16,794	
3	R7	1.1249	3	18,164	5,179	21.0	1,088	19,252	17,114	
4	R8	1.1699	4	18,164	5,179	44.6	2,310	20,474	17,501	
5	R9	1.2167	5	18,164	5,179	68.2	3,532	21,696	17,832	
6	R10	1.2653	6	18,164	5,179	91.8	4,754	22,918	18,113	
7	R11	1.3159	7	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	17,739	
8	R12	1.3686	8	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	17,056	
9	R13	1.4233	9	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	16,401	
10	R14	1.4802	10	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	15,770	
11	R15	1.5395	11	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	15,163	
12	R16	1.6010	12	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	14,580	
13	R17	1.6651	13	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	14,019	
14	R18	1.7317	14	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	13,480	
15	R19	1.8009	15	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	12,962	
16	R20	1.8730	16	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	12,463	
17	R21	1.9479	17	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	11,984	
18	R22	2.0258	18	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	11,523	
19	R23	2.1068	19	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	11,080	
20	R24	2.1911	20	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	10,654	
21	R25	2.2788	21	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	10,244	
22	R26	2.3699	22	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	9,850	
23	R27	2.4647	23	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	9,471	
24	R28	2.5633	24	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	9,107	
25	R29	2.6658	25	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	8,756	
26	R30	2.7725	26	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	8,419	
27	R31	2.8834	27	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	8,096	
28	R32	2.9987	28	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	7,784	
29	R33	3.1187	29	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	7,485	
30	R34	3.2434	30	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	7,197	
31	R35	3.3731	31	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	6,920	
32	R36	3.5081	32	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	6,654	
33	R37	3.6484	33	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	6,398	
34	R38	3.7943	34	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	6,152	
35	R39	3.9461	35	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	5,915	
36	R40	4.1039	36	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	5,688	
37	R41	4.2681	37	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	5,469	
38	R42	4.4388	38	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	5,259	
39	R43	4.6164	39	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	5,057	
40	R44	4.8010	40	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	4,862	
41	R45	4.9931	41	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	4,675	
42	R46	5.1928	42	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	4,495	
43	R47	5.4005	43	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	4,322	
44	R48	5.6165	44	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	4,156	
45	R49	5.8412	45	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	3,996	
46	R50	6.0748	46	18,164	5,179	100.0	5,179	23,343	3,843	
合計 (総便益額)									469,963	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 4,030	76,141	0.0	0	△ 4,030	△ 3,875	
2	R6	1.0816	2	△ 4,030	76,141	0.0	0	△ 4,030	△ 3,726	
3	R7	1.1249	3	△ 4,030	76,141	21.0	15,990	11,960	10,632	
4	R8	1.1699	4	△ 4,030	76,141	44.6	33,959	29,929	25,583	
5	R9	1.2167	5	△ 4,030	76,141	68.2	51,928	47,898	39,367	
6	R10	1.2653	6	△ 4,030	76,141	91.8	69,897	65,867	52,056	
7	R11	1.3159	7	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	54,800	
8	R12	1.3686	8	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	52,690	
9	R13	1.4233	9	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	50,665	
10	R14	1.4802	10	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	48,717	
11	R15	1.5395	11	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	46,841	
12	R16	1.6010	12	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	45,041	
13	R17	1.6651	13	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	43,307	
14	R18	1.7317	14	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	41,642	
15	R19	1.8009	15	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	40,042	
16	R20	1.8730	16	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	38,500	
17	R21	1.9479	17	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	37,020	
18	R22	2.0258	18	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	35,596	
19	R23	2.1068	19	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	34,228	
20	R24	2.1911	20	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	32,911	
21	R25	2.2788	21	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	31,644	
22	R26	2.3699	22	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	30,428	
23	R27	2.4647	23	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	29,258	
24	R28	2.5633	24	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	28,132	
25	R29	2.6658	25	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	27,050	
26	R30	2.7725	26	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	26,009	
27	R31	2.8834	27	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	25,009	
28	R32	2.9987	28	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	24,047	
29	R33	3.1187	29	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	23,122	
30	R34	3.2434	30	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	22,233	
31	R35	3.3731	31	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	21,378	
32	R36	3.5081	32	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	20,556	
33	R37	3.6484	33	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	19,765	
34	R38	3.7943	34	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	19,005	
35	R39	3.9461	35	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	18,274	
36	R40	4.1039	36	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	17,571	
37	R41	4.2681	37	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	16,895	
38	R42	4.4388	38	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	16,246	
39	R43	4.6164	39	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	15,621	
40	R44	4.8010	40	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	15,020	
41	R45	4.9931	41	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	14,442	
42	R46	5.1928	42	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	13,887	
43	R47	5.4005	43	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	13,353	
44	R48	5.6165	44	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	12,839	
45	R49	5.8412	45	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	12,345	
46	R50	6.0748	46	△ 4,030	76,141	100.0	76,141	72,111	11,871	
合計 (総便益額)									1,248,037	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 9,070	2,705	0.0	0	△ 9,070	△ 8,721	
2	R6	1.0816	2	△ 9,070	2,705	0.0	0	△ 9,070	△ 8,386	
3	R7	1.1249	3	△ 9,070	2,705	21.0	568	△ 8,502	△ 7,558	
4	R8	1.1699	4	△ 9,070	2,705	44.6	1,206	△ 7,864	△ 6,722	
5	R9	1.2167	5	△ 9,070	2,705	68.2	1,845	△ 7,225	△ 5,938	
6	R10	1.2653	6	△ 9,070	2,705	91.8	2,483	△ 6,587	△ 5,206	
7	R11	1.3159	7	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 4,837	
8	R12	1.3686	8	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 4,651	
9	R13	1.4233	9	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 4,472	
10	R14	1.4802	10	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 4,300	
11	R15	1.5395	11	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 4,134	
12	R16	1.6010	12	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 3,976	
13	R17	1.6651	13	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 3,823	
14	R18	1.7317	14	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 3,676	
15	R19	1.8009	15	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 3,534	
16	R20	1.8730	16	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 3,398	
17	R21	1.9479	17	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 3,268	
18	R22	2.0258	18	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 3,142	
19	R23	2.1068	19	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 3,021	
20	R24	2.1911	20	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 2,905	
21	R25	2.2788	21	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 2,793	
22	R26	2.3699	22	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 2,686	
23	R27	2.4647	23	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 2,582	
24	R28	2.5633	24	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 2,483	
25	R29	2.6658	25	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 2,388	
26	R30	2.7725	26	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 2,296	
27	R31	2.8834	27	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 2,207	
28	R32	2.9987	28	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 2,123	
29	R33	3.1187	29	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 2,041	
30	R34	3.2434	30	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 1,962	
31	R35	3.3731	31	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 1,887	
32	R36	3.5081	32	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 1,814	
33	R37	3.6484	33	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 1,745	
34	R38	3.7943	34	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 1,678	
35	R39	3.9461	35	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 1,613	
36	R40	4.1039	36	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 1,551	
37	R41	4.2681	37	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 1,491	
38	R42	4.4388	38	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 1,434	
39	R43	4.6164	39	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 1,379	
40	R44	4.8010	40	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 1,326	
41	R45	4.9931	41	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 1,275	
42	R46	5.1928	42	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 1,226	
43	R47	5.4005	43	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 1,179	
44	R48	5.6165	44	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 1,133	
45	R49	5.8412	45	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 1,090	
46	R50	6.0748	46	△ 9,070	2,705	100.0	2,705	△ 6,365	△ 1,048	
合計 (総便益額)									△ 142,098	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	294	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	294	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	294	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	294	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	294	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	294	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	294	100.0	294	294	223	
8	R12	1.3686	8	-	294	100.0	294	294	215	
9	R13	1.4233	9	-	294	100.0	294	294	207	
10	R14	1.4802	10	-	294	100.0	294	294	199	
11	R15	1.5395	11	-	294	100.0	294	294	191	
12	R16	1.6010	12	-	294	100.0	294	294	184	
13	R17	1.6651	13	-	294	100.0	294	294	177	
14	R18	1.7317	14	-	294	100.0	294	294	170	
15	R19	1.8009	15	-	294	100.0	294	294	163	
16	R20	1.8730	16	-	294	100.0	294	294	157	
17	R21	1.9479	17	-	294	100.0	294	294	151	
18	R22	2.0258	18	-	294	100.0	294	294	145	
19	R23	2.1068	19	-	294	100.0	294	294	140	
20	R24	2.1911	20	-	294	100.0	294	294	134	
21	R25	2.2788	21	-	294	100.0	294	294	129	
22	R26	2.3699	22	-	294	100.0	294	294	124	
23	R27	2.4647	23	-	294	100.0	294	294	119	
24	R28	2.5633	24	-	294	100.0	294	294	115	
25	R29	2.6658	25	-	294	100.0	294	294	110	
26	R30	2.7725	26	-	294	100.0	294	294	106	
27	R31	2.8834	27	-	294	100.0	294	294	102	
28	R32	2.9987	28	-	294	100.0	294	294	98	
29	R33	3.1187	29	-	294	100.0	294	294	94	
30	R34	3.2434	30	-	294	100.0	294	294	91	
31	R35	3.3731	31	-	294	100.0	294	294	87	
32	R36	3.5081	32	-	294	100.0	294	294	84	
33	R37	3.6484	33	-	294	100.0	294	294	81	
34	R38	3.7943	34	-	294	100.0	294	294	77	
35	R39	3.9461	35	-	294	100.0	294	294	75	
36	R40	4.1039	36	-	294	100.0	294	294	72	
37	R41	4.2681	37	-	294	100.0	294	294	69	
38	R42	4.4388	38	-	294	100.0	294	294	66	
39	R43	4.6164	39	-	294	100.0	294	294	64	
40	R44	4.8010	40	-	294	100.0	294	294	61	
41	R45	4.9931	41	-	294	100.0	294	294	59	
42	R46	5.1928	42	-	294	100.0	294	294	57	
43	R47	5.4005	43	-	294	100.0	294	294	54	
44	R48	5.6165	44	-	294	100.0	294	294	52	
45	R49	5.8412	45	-	294	100.0	294	294	50	
46	R50	6.0748	46	-	294	100.0	294	294	48	
合計 (総便益額)									4,600	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	2,525	1,484	0.0	0	2,525	2,428	
2	R6	1.0816	2	2,525	1,484	0.0	0	2,525	2,335	
3	R7	1.1249	3	2,525	1,484	21.0	312	2,837	2,522	
4	R8	1.1699	4	2,525	1,484	44.6	662	3,187	2,724	
5	R9	1.2167	5	2,525	1,484	68.2	1,012	3,537	2,907	
6	R10	1.2653	6	2,525	1,484	91.8	1,362	3,887	3,072	
7	R11	1.3159	7	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	3,047	
8	R12	1.3686	8	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	2,929	
9	R13	1.4233	9	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	2,817	
10	R14	1.4802	10	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	2,708	
11	R15	1.5395	11	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	2,604	
12	R16	1.6010	12	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	2,504	
13	R17	1.6651	13	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	2,408	
14	R18	1.7317	14	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	2,315	
15	R19	1.8009	15	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	2,226	
16	R20	1.8730	16	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	2,140	
17	R21	1.9479	17	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	2,058	
18	R22	2.0258	18	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	1,979	
19	R23	2.1068	19	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	1,903	
20	R24	2.1911	20	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	1,830	
21	R25	2.2788	21	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	1,759	
22	R26	2.3699	22	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	1,692	
23	R27	2.4647	23	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	1,627	
24	R28	2.5633	24	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	1,564	
25	R29	2.6658	25	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	1,504	
26	R30	2.7725	26	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	1,446	
27	R31	2.8834	27	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	1,390	
28	R32	2.9987	28	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	1,337	
29	R33	3.1187	29	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	1,285	
30	R34	3.2434	30	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	1,236	
31	R35	3.3731	31	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	1,189	
32	R36	3.5081	32	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	1,143	
33	R37	3.6484	33	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	1,099	
34	R38	3.7943	34	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	1,057	
35	R39	3.9461	35	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	1,016	
36	R40	4.1039	36	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	977	
37	R41	4.2681	37	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	939	
38	R42	4.4388	38	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	903	
39	R43	4.6164	39	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	868	
40	R44	4.8010	40	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	835	
41	R45	4.9931	41	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	803	
42	R46	5.1928	42	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	772	
43	R47	5.4005	43	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	742	
44	R48	5.6165	44	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	714	
45	R49	5.8412	45	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	686	
46	R50	6.0748	46	2,525	1,484	100.0	1,484	4,009	660	
合計 (総便益額)									78,699	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稲、加工用米、大豆、えだまめ、そらまめ、ブロッコリー、雪下キャベツ

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
					単収増 (水管理改良)	592	628	36	9.9	-	-	-	-
					小計	592	604	12	3.3	-	-	-	-
					作付減	-	-	-	13.2	202	2,666	71	1,893
					小計	592	-	592	△5.3	-	-	-	-
	更新	28.3	28.3	28.3	単収増 (水管理改良)	249	592	343	97.1	-	-	-	-
	小計	-	-	-	97.1	202	19,614	71	13,926				
水稲計	-	-	-	105.0	-	21,209	-	15,819					
加工用米	新設	13.1	6.4	6.4	単収増 (乾田化)	592	628	36	2.3	-	-	-	-
					単収増 (水管理改良)	592	604	12	0.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.1	143	443	66	292
					作付減	592	-	592	△39.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△39.7	143	△5,677	-	-
	更新	13.1	13.1	13.1	単収増 (水管理改良)	249	592	343	44.9	-	-	-	-
	小計	-	-	-	44.9	143	6,421	66	4,238				
加工用米計	-	-	-	8.3	-	1,187	-	4,530					
大豆	新設	6.0	5.7	5.7	単収増 (湿害防止)	186	307	121	6.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	6.9	140	966	71	686
					作付減	-	-	186	△0.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△0.6	140	△84	-	-
					大豆計	-	-	-	6.3	-	882	-	686
えだまめ	新設	-	4.0	4.0	作付増	-	-	550	22.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	22.0	447	9,834	11	1,082
					えだまめ計	-	-	-	22.0	-	9,834	-	1,082

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
そらまめ	新設	ha	ha	ha	作付増	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		-	0.5	0.5	小計	-	-	1,864	9.3	-	-	-	-
					そらまめ計	-	-	-	9.3	366	3,404	11	374
ブロッコリー	新設	-	0.9	0.9	作付増	-	-	571	5.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	5.1	339	1,729	20	346
					ブロッコリー計	-	-	-	5.1	-	1,729	-	346
雪下キャベツ	新設	-	1.2	1.2	作付増	-	-	1,940	23.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	23.3	79	1,841	20	368
					雪下キャベツ計	-	-	-	23.3	-	1,841	-	368
水田計	新設	47.4	46.1	/	/	/	/	/	/	/	14,051	/	5,041
	更新	41.4	41.4	/	/	/	/	/	/	/	26,035	/	18,164
えだまめ	新設	-	0.5	0.5	作付増	-	-	550	2.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.8	447	1,252	11	138
					えだまめ計	-	-	-	2.8	-	1,252	-	138
普通畑計	新設	-	0.5	/	/	/	/	/	/	/	1,252	/	138
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
新設				/	/	/	/	/	/	/	15,303	/	5,179
更新				/	/	/	/	/	/	/	26,035	/	18,164
合計				/	/	/	/	/	/	/	41,338	/	23,343

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、大豆、えだまめ、そらまめ、ブロッコリー、雪下キャベツ

### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④) 円	効果 発生 面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦＝⑤×⑥ 千円
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	現況 (事業ありせば) ④ 円			
水稻 小区画 (区画整理) 大区画 大型	3,124,140	693,505	-	-	2,430,635	17.1	41,564
水稻 小区画 (区画整理) 30a区画 大型	3,124,140	758,066	-	-	2,366,074	2.5	5,915
水稻 30a区画小型 (区画整理) 大区画 大型	3,060,735	693,505	-	-	2,367,230	3.7	8,759
水稻 30a区画小型 (区画整理) 30a区画 大型	3,060,735	758,066	-	-	2,302,669	0.5	1,151
水稻 30a区画中型 (区画整理) 大区画 大型	1,254,273	693,505	-	-	560,768	3.1	1,738
水稻 30a区画中型 (区画整理) 30a区画 大型	1,254,273	758,066	-	-	496,207	0.5	248
水稻10a小型 (用水改良)	-	-	3,681,037	3,758,195	△ 77,158	20.2	△ 1,559
水稻30a小型 (用水改良)	-	-	2,779,216	2,845,470	△ 66,254	4.3	△ 285
水稻30a中型 (用水改良)	-	-	1,560,643	1,773,922	△ 213,279	3.8	△ 810
加工用米 小区画 (区画整理) 大区画 大型	3,124,140	693,505	-	-	2,430,635	4.0	9,723
加工用米 小区画 (区画整理) 30a区画 大型	3,124,140	758,066	-	-	2,366,074	0.6	1,420
加工用米 30a区画小型 (区画整理) 大区画 大型	3,060,735	693,505	-	-	2,367,230	0.8	1,894
加工用米 30a区画小型 (区画整理) 30a区画 大型	3,060,735	920,232	-	-	2,140,503	0.1	214
加工用米 30a区画中型 (区画整理) 大区画 大型	1,254,273	693,505	-	-	560,768	0.8	449
加工用米 30a区画中型 (区画整理) 30a区画 大型	1,254,273	920,232	-	-	334,041	0.1	33

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
加工用米10a小型 (用水改良)	-	-	3,681,037	3,758,195	△ 77,158	13.1	△ 1,011
加工用米30a小型 (用水改良)	-	-	2,779,216	2,845,470	△ 66,254	2.0	△ 133
加工用米30a中型 (用水改良)	-	-	1,560,643	1,773,922	△ 213,279	1.7	△ 363
大豆 (区画整理) 大区画大型	697,249	411,649	-	-	285,600	5.0	1,428
大豆 (区画整理) 30a区画大型	697,249	420,649	-	-	276,600	0.7	194
大豆 (用水改良)	-	-	471,482	449,599	21,883	6.0	131
えだまめ (区画整理) 30a区画大型	3,167,722	2,950,720	-	-	217,002	4.0	868
そらまめ (区画整理) 30a区画大型	7,103,779	6,689,420	-	-	414,359	0.5	207
ブロッコリー (区画整理) 30a区画大型	2,868,690	2,812,820	-	-	55,870	0.9	50
雪下キャベツ (区画整理) 30a区画大型	2,696,132	2,548,530	-	-	147,602	1.2	177
えだまめ(畑) (区画整理) 30a区画大型	3,167,722	2,950,720	-	-	217,002	0.5	109
新 設							76,141
更 新							△ 4,030
合 計							72,111

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、秋田県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、秋田県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。



#### (4) 地籍確定効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば国土調査経費 - 事業ありせば国土調査経費) × 還元率

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
	千円	千円		千円
新設整備	7,196	-	0.0408	294

- ・事業なかりせば国土調査経費 : 現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・事業ありせば国土調査経費 : 計画国土調査費（国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額）
- ・還元率 : 施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、加工用米、大豆、えだまめ、そらまめ、ブロッコリー、雪下キャベツ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	15,303	97	1,484
更新整備	26,035	97	2,525
合 計	41,338		4,009

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

#### 【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28年～令和2年）「第64～68次東北農林水産統計情報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省統計部（平成22、27年、令和2年）「平成22、27年、令和2年農林業センサス秋田県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

## 令和5年度新規地区採択チェックリスト

### (7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:秋田県)(地区名:象潟前川)

#### 1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
5. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:秋田県)(地区名:象潟前川)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,658	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	81.0	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,563 3	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	1,634.8 508.9	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	99.4	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 14.1	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,916	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	— ○	B
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a b	B
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	b a	B
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	88.9	A

## 象潟前川地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	6,791,295
当該事業による整備費用	②	5,482,099
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	1,309,196
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	9,728,309
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.43

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	0	5,482,099	-	1,471,541	521,960	6,431,680
	計	0	5,482,099	-	1,471,541	521,960	6,431,680
そ の 他	取水施設	0	-	-	53,885	2,244	51,641
	ため池	0	-	-	1,090	188	902
	揚水機	10,121	-	-	21,570	297	31,394
	基幹水利施設	11,698	-	-	296,990	33,010	275,678
	計	21,819	-	-	373,535	35,739	359,615
合 計		21,819	5,482,099	-	1,845,076	557,699	6,791,295

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		101,727	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		443,780	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 16,025	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
耕作放棄防止効果		6	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
非農用地等創設効果		500	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での用地調達に要する経費が増減する効果
<b>多面的機能の発展に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		956	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
都市・農村交流促進効果		757	区画整理により付随的に生じる水辺環境等が地域住民の憩いの場や観光資源として利活用される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		28,481	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		560,182	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	70,641	31,086	0.0	0	70,641	67,924	
2	R6	1.0816	2	70,641	31,086	0.0	0	70,641	65,312	
3	R7	1.1249	3	70,641	31,086	17.3	5,378	76,019	67,578	
4	R8	1.1699	4	70,641	31,086	35.9	11,160	81,801	69,921	
5	R9	1.2167	5	70,641	31,086	55.2	17,159	87,800	72,162	
6	R10	1.2653	6	70,641	31,086	74.6	23,190	93,831	74,157	
7	R11	1.3159	7	70,641	31,086	94.5	29,376	100,017	76,007	
8	R12	1.3686	8	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	74,329	
9	R13	1.4233	9	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	71,473	
10	R14	1.4802	10	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	68,725	
11	R15	1.5395	11	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	66,078	
12	R16	1.6010	12	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	63,540	
13	R17	1.6651	13	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	61,094	
14	R18	1.7317	14	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	58,744	
15	R19	1.8009	15	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	56,487	
16	R20	1.8730	16	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	54,312	
17	R21	1.9479	17	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	52,224	
18	R22	2.0258	18	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	50,216	
19	R23	2.1068	19	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	48,285	
20	R24	2.1911	20	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	46,427	
21	R25	2.2788	21	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	44,641	
22	R26	2.3699	22	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	42,925	
23	R27	2.4647	23	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	41,274	
24	R28	2.5633	24	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	39,686	
25	R29	2.6658	25	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	38,160	
26	R30	2.7725	26	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	36,691	
27	R31	2.8834	27	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	35,280	
28	R32	2.9987	28	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	33,924	
29	R33	3.1187	29	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	32,618	
30	R34	3.2434	30	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	31,364	
31	R35	3.3731	31	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	30,158	
32	R36	3.5081	32	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	28,998	
33	R37	3.6484	33	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	27,883	
34	R38	3.7943	34	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	26,810	
35	R39	3.9461	35	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	25,779	
36	R40	4.1039	36	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	24,788	
37	R41	4.2681	37	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	23,834	
38	R42	4.4388	38	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	22,918	
39	R43	4.6164	39	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	22,036	
40	R44	4.8010	40	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	21,189	
41	R45	4.9931	41	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	20,374	
42	R46	5.1928	42	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	19,590	
43	R47	5.4005	43	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	18,837	
44	R48	5.6165	44	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	18,112	
45	R49	5.8412	45	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	17,415	
46	R50	6.0748	46	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	16,746	
47	R51	6.3178	47	70,641	31,086	100.0	31,086	101,727	16,102	
合計 (総便益額)									2,023,127	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 12,761	456,541	0.0	0	△ 12,761	△ 12,270	
2	R6	1.0816	2	△ 12,761	456,541	0.0	0	△ 12,761	△ 11,798	
3	R7	1.1249	3	△ 12,761	456,541	17.3	78,982	66,221	58,868	
4	R8	1.1699	4	△ 12,761	456,541	35.9	163,898	151,137	129,188	
5	R9	1.2167	5	△ 12,761	456,541	55.2	252,011	239,250	196,638	
6	R10	1.2653	6	△ 12,761	456,541	74.6	340,580	327,819	259,084	
7	R11	1.3159	7	△ 12,761	456,541	94.5	431,431	418,670	318,162	
8	R12	1.3686	8	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	324,258	
9	R13	1.4233	9	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	311,797	
10	R14	1.4802	10	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	299,811	
11	R15	1.5395	11	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	288,262	
12	R16	1.6010	12	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	277,189	
13	R17	1.6651	13	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	266,519	
14	R18	1.7317	14	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	256,268	
15	R19	1.8009	15	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	246,421	
16	R20	1.8730	16	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	236,935	
17	R21	1.9479	17	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	227,825	
18	R22	2.0258	18	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	219,064	
19	R23	2.1068	19	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	210,642	
20	R24	2.1911	20	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	202,538	
21	R25	2.2788	21	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	194,743	
22	R26	2.3699	22	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	187,257	
23	R27	2.4647	23	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	180,054	
24	R28	2.5633	24	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	173,128	
25	R29	2.6658	25	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	166,472	
26	R30	2.7725	26	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	160,065	
27	R31	2.8834	27	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	153,909	
28	R32	2.9987	28	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	147,991	
29	R33	3.1187	29	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	142,296	
30	R34	3.2434	30	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	136,826	
31	R35	3.3731	31	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	131,564	
32	R36	3.5081	32	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	126,502	
33	R37	3.6484	33	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	121,637	
34	R38	3.7943	34	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	116,960	
35	R39	3.9461	35	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	112,460	
36	R40	4.1039	36	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	108,136	
37	R41	4.2681	37	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	103,976	
38	R42	4.4388	38	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	99,977	
39	R43	4.6164	39	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	96,131	
40	R44	4.8010	40	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	92,435	
41	R45	4.9931	41	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	88,879	
42	R46	5.1928	42	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	85,461	
43	R47	5.4005	43	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	82,174	
44	R48	5.6165	44	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	79,014	
45	R49	5.8412	45	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	75,974	
46	R50	6.0748	46	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	73,053	
47	R51	6.3178	47	△ 12,761	456,541	100.0	456,541	443,780	70,243	
合計 (総便益額)									7,612,718	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理節減効果						備考	
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生 割合	年発生 効果額	年効果額	同左 割引後		
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥÷①		
1	R5	1.0400	1	△ 51,053	35,028	0.0	0	△ 51,053	△ 49,089		
2	R6	1.0816	2	△ 51,053	35,028	0.0	0	△ 51,053	△ 47,201		
3	R7	1.1249	3	△ 51,053	35,028	17.3	6,060	△ 44,993	△ 39,997		
4	R8	1.1699	4	△ 51,053	35,028	35.9	12,575	△ 38,478	△ 32,890		
5	R9	1.2167	5	△ 51,053	35,028	55.2	19,335	△ 31,718	△ 26,069		
6	R10	1.2653	6	△ 51,053	35,028	74.6	26,131	△ 24,922	△ 19,697		
7	R11	1.3159	7	△ 51,053	35,028	94.5	33,101	△ 17,952	△ 13,642		
8	R12	1.3686	8	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 11,709		
9	R13	1.4233	9	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 11,259		
10	R14	1.4802	10	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 10,826		
11	R15	1.5395	11	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 10,409		
12	R16	1.6010	12	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 10,009		
13	R17	1.6651	13	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 9,624		
14	R18	1.7317	14	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 9,254		
15	R19	1.8009	15	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 8,898		
16	R20	1.8730	16	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 8,556		
17	R21	1.9479	17	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 8,227		
18	R22	2.0258	18	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 7,910		
19	R23	2.1068	19	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 7,606		
20	R24	2.1911	20	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 7,314		
21	R25	2.2788	21	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 7,032		
22	R26	2.3699	22	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 6,762		
23	R27	2.4647	23	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 6,502		
24	R28	2.5633	24	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 6,252		
25	R29	2.6658	25	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 6,011		
26	R30	2.7725	26	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 5,780		
27	R31	2.8834	27	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 5,558		
28	R32	2.9987	28	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 5,344		
29	R33	3.1187	29	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 5,138		
30	R34	3.2434	30	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 4,941		
31	R35	3.3731	31	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 4,751		
32	R36	3.5081	32	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 4,568		
33	R37	3.6484	33	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 4,392		
34	R38	3.7943	34	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 4,223		
35	R39	3.9461	35	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 4,061		
36	R40	4.1039	36	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 3,905		
37	R41	4.2681	37	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 3,755		
38	R42	4.4388	38	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 3,610		
39	R43	4.6164	39	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 3,471		
40	R44	4.8010	40	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 3,338		
41	R45	4.9931	41	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 3,209		
42	R46	5.1928	42	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 3,086		
43	R47	5.4005	43	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 2,967		
44	R48	5.6165	44	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 2,853		
45	R49	5.8412	45	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 2,743		
46	R50	6.0748	46	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 2,638		
47	R51	6.3178	47	△ 51,053	35,028	100.0	35,028	△ 16,025	△ 2,536		
合計 (総便益額)									△ 469,612		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	6	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	6	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	6	17.3	1	1	1	
4	R8	1.1699	4	-	6	35.9	2	2	2	
5	R9	1.2167	5	-	6	55.2	3	3	2	
6	R10	1.2653	6	-	6	74.6	4	4	3	
7	R11	1.3159	7	-	6	94.5	6	6	5	
8	R12	1.3686	8	-	6	100.0	6	6	4	
9	R13	1.4233	9	-	6	100.0	6	6	4	
10	R14	1.4802	10	-	6	100.0	6	6	4	
11	R15	1.5395	11	-	6	100.0	6	6	4	
12	R16	1.6010	12	-	6	100.0	6	6	4	
13	R17	1.6651	13	-	6	100.0	6	6	4	
14	R18	1.7317	14	-	6	100.0	6	6	3	
15	R19	1.8009	15	-	6	100.0	6	6	3	
16	R20	1.8730	16	-	6	100.0	6	6	3	
17	R21	1.9479	17	-	6	100.0	6	6	3	
18	R22	2.0258	18	-	6	100.0	6	6	3	
19	R23	2.1068	19	-	6	100.0	6	6	3	
20	R24	2.1911	20	-	6	100.0	6	6	3	
21	R25	2.2788	21	-	6	100.0	6	6	3	
22	R26	2.3699	22	-	6	100.0	6	6	3	
23	R27	2.4647	23	-	6	100.0	6	6	2	
24	R28	2.5633	24	-	6	100.0	6	6	2	
25	R29	2.6658	25	-	6	100.0	6	6	2	
26	R30	2.7725	26	-	6	100.0	6	6	2	
27	R31	2.8834	27	-	6	100.0	6	6	2	
28	R32	2.9987	28	-	6	100.0	6	6	2	
29	R33	3.1187	29	-	6	100.0	6	6	2	
30	R34	3.2434	30	-	6	100.0	6	6	2	
31	R35	3.3731	31	-	6	100.0	6	6	2	
32	R36	3.5081	32	-	6	100.0	6	6	2	
33	R37	3.6484	33	-	6	100.0	6	6	2	
34	R38	3.7943	34	-	6	100.0	6	6	2	
35	R39	3.9461	35	-	6	100.0	6	6	2	
36	R40	4.1039	36	-	6	100.0	6	6	1	
37	R41	4.2681	37	-	6	100.0	6	6	1	
38	R42	4.4388	38	-	6	100.0	6	6	1	
39	R43	4.6164	39	-	6	100.0	6	6	1	
40	R44	4.8010	40	-	6	100.0	6	6	1	
41	R45	4.9931	41	-	6	100.0	6	6	1	
42	R46	5.1928	42	-	6	100.0	6	6	1	
43	R47	5.4005	43	-	6	100.0	6	6	1	
44	R48	5.6165	44	-	6	100.0	6	6	1	
45	R49	5.8412	45	-	6	100.0	6	6	1	
46	R50	6.0748	46	-	6	100.0	6	6	1	
47	R51	6.3178	47	-	6	100.0	6	6	1	
合計 (総便益額)									102	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	非農用地等創設効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	500	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	500	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	500	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	500	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	500	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	500	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	500	0.0	0	0	0	
8	R12	1.3686	8	-	500	100.0	500	500	365	
9	R13	1.4233	9	-	500	100.0	500	500	351	
10	R14	1.4802	10	-	500	100.0	500	500	338	
11	R15	1.5395	11	-	500	100.0	500	500	325	
12	R16	1.6010	12	-	500	100.0	500	500	312	
13	R17	1.6651	13	-	500	100.0	500	500	300	
14	R18	1.7317	14	-	500	100.0	500	500	289	
15	R19	1.8009	15	-	500	100.0	500	500	278	
16	R20	1.8730	16	-	500	100.0	500	500	267	
17	R21	1.9479	17	-	500	100.0	500	500	257	
18	R22	2.0258	18	-	500	100.0	500	500	247	
19	R23	2.1068	19	-	500	100.0	500	500	237	
20	R24	2.1911	20	-	500	100.0	500	500	228	
21	R25	2.2788	21	-	500	100.0	500	500	219	
22	R26	2.3699	22	-	500	100.0	500	500	211	
23	R27	2.4647	23	-	500	100.0	500	500	203	
24	R28	2.5633	24	-	500	100.0	500	500	195	
25	R29	2.6658	25	-	500	100.0	500	500	188	
26	R30	2.7725	26	-	500	100.0	500	500	180	
27	R31	2.8834	27	-	500	100.0	500	500	173	
28	R32	2.9987	28	-	500	100.0	500	500	167	
29	R33	3.1187	29	-	500	100.0	500	500	160	
30	R34	3.2434	30	-	500	100.0	500	500	154	
31	R35	3.3731	31	-	500	100.0	500	500	148	
32	R36	3.5081	32	-	500	100.0	500	500	143	
33	R37	3.6484	33	-	500	100.0	500	500	137	
34	R38	3.7943	34	-	500	100.0	500	500	132	
35	R39	3.9461	35	-	500	100.0	500	500	127	
36	R40	4.1039	36	-	500	100.0	500	500	122	
37	R41	4.2681	37	-	500	100.0	500	500	117	
38	R42	4.4388	38	-	500	100.0	500	500	113	
39	R43	4.6164	39	-	500	100.0	500	500	108	
40	R44	4.8010	40	-	500	100.0	500	500	104	
41	R45	4.9931	41	-	500	100.0	500	500	100	
42	R46	5.1928	42	-	500	100.0	500	500	96	
43	R47	5.4005	43	-	500	100.0	500	500	93	
44	R48	5.6165	44	-	500	100.0	500	500	89	
45	R49	5.8412	45	-	500	100.0	500	500	86	
46	R50	6.0748	46	-	500	100.0	500	500	82	
47	R51	6.3178	47	-	500	100.0	500	500	79	
合計 (総便益額)									7,520	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	956	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	956	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	956	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	956	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	956	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	956	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	956	0.0	0	0	0	
8	R12	1.3686	8	-	956	100.0	956	956	699	
9	R13	1.4233	9	-	956	100.0	956	956	672	
10	R14	1.4802	10	-	956	100.0	956	956	646	
11	R15	1.5395	11	-	956	100.0	956	956	621	
12	R16	1.6010	12	-	956	100.0	956	956	597	
13	R17	1.6651	13	-	956	100.0	956	956	574	
14	R18	1.7317	14	-	956	100.0	956	956	552	
15	R19	1.8009	15	-	956	100.0	956	956	531	
16	R20	1.8730	16	-	956	100.0	956	956	510	
17	R21	1.9479	17	-	956	100.0	956	956	491	
18	R22	2.0258	18	-	956	100.0	956	956	472	
19	R23	2.1068	19	-	956	100.0	956	956	454	
20	R24	2.1911	20	-	956	100.0	956	956	436	
21	R25	2.2788	21	-	956	100.0	956	956	420	
22	R26	2.3699	22	-	956	100.0	956	956	403	
23	R27	2.4647	23	-	956	100.0	956	956	388	
24	R28	2.5633	24	-	956	100.0	956	956	373	
25	R29	2.6658	25	-	956	100.0	956	956	359	
26	R30	2.7725	26	-	956	100.0	956	956	345	
27	R31	2.8834	27	-	956	100.0	956	956	332	
28	R32	2.9987	28	-	956	100.0	956	956	319	
29	R33	3.1187	29	-	956	100.0	956	956	307	
30	R34	3.2434	30	-	956	100.0	956	956	295	
31	R35	3.3731	31	-	956	100.0	956	956	283	
32	R36	3.5081	32	-	956	100.0	956	956	273	
33	R37	3.6484	33	-	956	100.0	956	956	262	
34	R38	3.7943	34	-	956	100.0	956	956	252	
35	R39	3.9461	35	-	956	100.0	956	956	242	
36	R40	4.1039	36	-	956	100.0	956	956	233	
37	R41	4.2681	37	-	956	100.0	956	956	224	
38	R42	4.4388	38	-	956	100.0	956	956	215	
39	R43	4.6164	39	-	956	100.0	956	956	207	
40	R44	4.8010	40	-	956	100.0	956	956	199	
41	R45	4.9931	41	-	956	100.0	956	956	191	
42	R46	5.1928	42	-	956	100.0	956	956	184	
43	R47	5.4005	43	-	956	100.0	956	956	177	
44	R48	5.6165	44	-	956	100.0	956	956	170	
45	R49	5.8412	45	-	956	100.0	956	956	164	
46	R50	6.0748	46	-	956	100.0	956	956	157	
47	R51	6.3178	47	-	956	100.0	956	956	151	
合計 (総便益額)									14,380	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	都市・農村交流促進効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	757	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	757	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	757	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	757	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	757	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	757	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	757	0.0	0	0	0	
8	R12	1.3686	8	-	757	100.0	757	757	553	
9	R13	1.4233	9	-	757	100.0	757	757	532	
10	R14	1.4802	10	-	757	100.0	757	757	511	
11	R15	1.5395	11	-	757	100.0	757	757	492	
12	R16	1.6010	12	-	757	100.0	757	757	473	
13	R17	1.6651	13	-	757	100.0	757	757	455	
14	R18	1.7317	14	-	757	100.0	757	757	437	
15	R19	1.8009	15	-	757	100.0	757	757	420	
16	R20	1.8730	16	-	757	100.0	757	757	404	
17	R21	1.9479	17	-	757	100.0	757	757	389	
18	R22	2.0258	18	-	757	100.0	757	757	374	
19	R23	2.1068	19	-	757	100.0	757	757	359	
20	R24	2.1911	20	-	757	100.0	757	757	345	
21	R25	2.2788	21	-	757	100.0	757	757	332	
22	R26	2.3699	22	-	757	100.0	757	757	319	
23	R27	2.4647	23	-	757	100.0	757	757	307	
24	R28	2.5633	24	-	757	100.0	757	757	295	
25	R29	2.6658	25	-	757	100.0	757	757	284	
26	R30	2.7725	26	-	757	100.0	757	757	273	
27	R31	2.8834	27	-	757	100.0	757	757	263	
28	R32	2.9987	28	-	757	100.0	757	757	252	
29	R33	3.1187	29	-	757	100.0	757	757	243	
30	R34	3.2434	30	-	757	100.0	757	757	233	
31	R35	3.3731	31	-	757	100.0	757	757	224	
32	R36	3.5081	32	-	757	100.0	757	757	216	
33	R37	3.6484	33	-	757	100.0	757	757	207	
34	R38	3.7943	34	-	757	100.0	757	757	200	
35	R39	3.9461	35	-	757	100.0	757	757	192	
36	R40	4.1039	36	-	757	100.0	757	757	184	
37	R41	4.2681	37	-	757	100.0	757	757	177	
38	R42	4.4388	38	-	757	100.0	757	757	171	
39	R43	4.6164	39	-	757	100.0	757	757	164	
40	R44	4.8010	40	-	757	100.0	757	757	158	
41	R45	4.9931	41	-	757	100.0	757	757	152	
42	R46	5.1928	42	-	757	100.0	757	757	146	
43	R47	5.4005	43	-	757	100.0	757	757	140	
44	R48	5.6165	44	-	757	100.0	757	757	135	
45	R49	5.8412	45	-	757	100.0	757	757	130	
46	R50	6.0748	46	-	757	100.0	757	757	125	
47	R51	6.3178	47	-	757	100.0	757	757	120	
合計 (総便益額)									11,386	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	9,794	18,687	0.0	0	9,794	9,417	
2	R6	1.0816	2	9,794	18,687	0.0	0	9,794	9,055	
3	R7	1.1249	3	9,794	18,687	17.3	3,233	13,027	11,581	
4	R8	1.1699	4	9,794	18,687	35.9	6,709	16,503	14,106	
5	R9	1.2167	5	9,794	18,687	55.2	10,315	20,109	16,527	
6	R10	1.2653	6	9,794	18,687	74.6	13,941	23,735	18,758	
7	R11	1.3159	7	9,794	18,687	94.5	17,659	27,453	20,863	
8	R12	1.3686	8	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	20,810	
9	R13	1.4233	9	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	20,011	
10	R14	1.4802	10	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	19,241	
11	R15	1.5395	11	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	18,500	
12	R16	1.6010	12	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	17,790	
13	R17	1.6651	13	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	17,105	
14	R18	1.7317	14	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	16,447	
15	R19	1.8009	15	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	15,815	
16	R20	1.8730	16	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	15,206	
17	R21	1.9479	17	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	14,621	
18	R22	2.0258	18	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	14,059	
19	R23	2.1068	19	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	13,519	
20	R24	2.1911	20	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	12,998	
21	R25	2.2788	21	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	12,498	
22	R26	2.3699	22	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	12,018	
23	R27	2.4647	23	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	11,556	
24	R28	2.5633	24	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	11,111	
25	R29	2.6658	25	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	10,684	
26	R30	2.7725	26	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	10,273	
27	R31	2.8834	27	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	9,878	
28	R32	2.9987	28	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	9,498	
29	R33	3.1187	29	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	9,132	
30	R34	3.2434	30	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	8,781	
31	R35	3.3731	31	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	8,444	
32	R36	3.5081	32	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	8,119	
33	R37	3.6484	33	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	7,806	
34	R38	3.7943	34	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	7,506	
35	R39	3.9461	35	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	7,218	
36	R40	4.1039	36	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	6,940	
37	R41	4.2681	37	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	6,673	
38	R42	4.4388	38	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	6,416	
39	R43	4.6164	39	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	6,170	
40	R44	4.8010	40	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	5,932	
41	R45	4.9931	41	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	5,704	
42	R46	5.1928	42	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	5,485	
43	R47	5.4005	43	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	5,274	
44	R48	5.6165	44	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	5,071	
45	R49	5.8412	45	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	4,876	
46	R50	6.0748	46	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	4,688	
47	R51	6.3178	47	9,794	18,687	100.0	18,687	28,481	4,508	
合計 (総便益額)									528,688	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稻、加工用米、そば、夏ねぎ、秋冬ねぎ、さやいんげん

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥		
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②							
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増(乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円		
					119.4	119.3	119.3	572	606	34	40.6	-	-	-	-
							119.3	572	583	11	13.1	-	-	-	-
							△0.1	-	-	-	53.7	202	10,847	71	7,701
								572	-	572	△0.6	-	-	-	-
				-	-	-	△0.6	202	△121	71	△86				
	更新	ha	ha	ha	単収増(水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円		
					119.4	119.4	119.4	240	572	332	396.4	-	-	-	-
								-	-	-	396.4	202	80,073	71	56,852
							-	-	-	449.5	-	90,799	-	64,467	
加工用米	新設	ha	ha	ha	単収増(乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円		
					44.0	39.9	39.9	572	606	34	13.6	-	-	-	-
							39.9	572	583	11	4.4	-	-	-	-
							△4.1	-	-	-	18.0	143	2,574	66	1,699
								-	-	572	△23.5	-	-	-	-
				-	-	-	△23.5	143	△3,361	-	-				
	更新	ha	ha	ha	単収増(水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円		
					44.0	44.0	44.0	240	572	332	146.1	-	-	-	-
								-	-	-	146.1	143	20,892	66	13,789
							-	-	-	140.6	-	20,105	-	15,488	
そば	ha	ha	ha	単収増(湿害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円			
				10.2	6.8	6.8	31	50	19	1.3	-	-	-	-	
						△3.4	-	-	-	1.3	299	389	73	284	
							-	-	31	△1.1	-	-	-	-	
							-	-	-	△1.1	299	△329	-	-	
			-	-	-	0.2	-	60	-	284					
夏ねぎ	ha	ha	ha	単収増(湿害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円			
				1.2	8.8	1.2	1,043	3,000	1,957	23.5	-	-	-	-	
						7.6	-	-	-	23.5	244	5,734	75	4,301	
							-	-	3,000	228.0	-	-	-	-	
							-	-	-	228.0	244	55,632	5	2,782	
			-	-	-	251.5	-	61,366	-	7,083					

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦=⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生 面積 ①		事 業 な かり せ ば 単 収	事 業 あ り せ ば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②						kg/10a
秋冬ねぎ	新設	ha	ha	ha	単収増 (湿害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	55.7	-	-	-	-	
		2.6	18.6	2.6		1,057	3,200	2,143	55.7	217	12,087	75	9,065	
				16.0		小計	-	-	-	512.0	-	-	-	-
						作付増	-	-	3,200	512.0	-	-	-	-
						小計	-	-	-	512.0	217	111,104	5	5,555
		秋冬ねぎ計	-		-	-	567.7	-	123,191	-	14,620			
さやいんげん	新設	0.7	-	△0.7	作付増			398	△2.8	-	-	-		
					小計	-	-	-	△2.8	768	△2,150	11	△237	
					さやいんげん計	-	-	-	△2.8	-	△2,150	-	△237	
水田計	新設	178.1	193.4									192,406	31,064	
	更新	163.4	163.4									100,965	70,641	
そば	新設	0.5	1.9	0.5	単収増 (湿害防止)	31	50	19	0.1	-	-	-		
				1.4	小計	-	-	-	0.1	299	30	73	22	
					作付増	-	-	50	0.7	-	-	-		
					小計	-	-	-	0.7	299	209	-	-	
					そば計	-	-	-	0.8	-	239	-	22	
普通畑計	新設	0.5	1.9									239	22	
	更新	-	-									-	-	
新設												192,645	31,086	
更新												100,965	70,641	
合計												293,610	101,727	

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、夏ねぎ、秋冬ねぎ

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 島無 格納庫有 (区画整理) 小区画→大区画 大型	円 3,803,346	円 693,939	円 -	円 -	円 3,109,407	ha 54.7	千円 170,085
水稻 島無 格納庫有 (区画整理) 小区画→30a区画 大型	円 3,803,346	円 758,500	円 -	円 -	円 3,044,846	ha 11.2	千円 34,102
水稻 島無 格納庫有 (区画整理) 30a区画→大区画 大型	円 3,739,784	円 693,939	円 -	円 -	円 3,045,845	ha 3.5	千円 10,660
水稻 島無 格納庫有 (区画整理) 30a区画→30a区画 大型	円 3,739,784	円 758,500	円 -	円 -	円 2,981,284	ha 0.9	千円 2,683
水稻 島無 格納庫無 (区画整理) 小区画→大区画 大型	円 3,803,346	円 726,842	円 -	円 -	円 3,076,504	ha 11.0	千円 33,842
水稻 島無 格納庫無 (区画整理) 小区画→30a区画 大型	円 3,803,346	円 791,403	円 -	円 -	円 3,011,943	ha 2.2	千円 6,626
水稻 島無 格納庫無 (区画整理) 30a区画→大区画 大型	円 3,739,784	円 726,842	円 -	円 -	円 3,012,942	ha 0.7	千円 2,109

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効 発 面 果 生 積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 島無 格納庫無 (区画整理) 30a区画→30a区画 大型	円 3,739,784	円 791,403	円 -	円 -	円 2,948,381	ha 0.1	千円 295
水稻 島無 格納庫無 (区画整理) 小区画→大区画 中型	3,803,346	1,024,303	-	-	2,779,043	5.5	15,285
水稻 島無 格納庫無 (区画整理) 小区画→30a区画 中型	3,803,346	1,183,968	-	-	2,619,378	1.0	2,619
水稻 島無 格納庫無 (区画整理) 30a区画→大区画 中型	3,739,784	1,024,303	-	-	2,715,481	0.3	815
水稻 島無 格納庫有 (区画整理) 30a区画→30a区画 中型	3,739,784	1,183,968	-	-	2,555,816	0.1	256
水稻 島有 格納庫有 (区画整理) 小区画→大区画 大型	3,861,238	721,631	-	-	3,139,607	7.1	22,291
水稻 島有 格納庫有 (区画整理) 小区画→30a区画 大型	3,861,238	787,387	-	-	3,073,851	2.6	7,992
水稻 島有 格納庫有 (区画整理) 30a区画→大区画 大型	3,790,466	721,631	-	-	3,068,835	1.0	3,069
水稻 島有 格納庫有 (区画整理) 30a区画→30a区画 大型	3,790,466	787,387	-	-	3,003,079	0.2	601
水稻 島有 格納庫無 (区画整理) 小区画→大区画 大型	3,861,238	754,534	-	-	3,106,704	1.4	4,349

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効 発 面 果 生 積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 島有 格納庫無 (区画整理) 小区画→30a区画 大型	円 3,861,238	円 820,290	円 -	円 -	円 3,040,948	ha 0.5	千円 1,520
水稻 島有 格納庫無 (区画整理) 30a区画→大区画 大型	3,790,466	754,534	-	-	3,035,932	0.2	607
水稻 島有 格納庫無 (区画整理) 30a区画→30a区画 大型	3,790,466	820,290	-	-	2,970,176	0.1	297
水稻 島有 格納庫無 (区画整理) 小区画→大区画 中型	3,861,238	1,048,650	-	-	2,812,588	0.7	1,969
水稻 島有 格納庫無 (区画整理) 小区画→30a区画 中型	3,861,238	1,222,894	-	-	2,638,344	0.3	792
水稻 島有 格納庫無 (区画整理) 30a区画→大区画 中型	3,790,466	1,048,650	-	-	2,741,816	0.2	548
水稻 (用水改良) 小区画	-	-	3,835,223	3,914,056	△ 78,833	111.3	△ 8,774
水稻 (用水改良) 30a区画	-	-	3,589,603	3,657,595	△ 67,992	8.1	△ 551
加工用米 島無 格納庫有 (区画整理) 小区画→大区画 大型	3,803,346	693,939	-	-	3,109,407	20.7	64,365
加工用米 島無 格納庫有 (区画整理) 小区画→30a区画 大型	3,803,346	758,500	-	-	3,044,846	4.6	14,006
加工用米 島無 格納庫有 (区画整理) 30a区画→大区画 大型	3,739,784	693,939	-	-	3,045,845	1.5	4,569

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効 果 発 生 面 積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
加工用米 島無 格納庫有 (区画整理) 30a区画→30a区画 大型	円 3,739,784	円 758,500	円 -	円 -	円 2,981,284	ha 0.4	千円 1,193
加工用米 島無 格納庫無 (区画整理) 小区画→大区画 大型	3,803,346	726,842	-	-	3,076,504	4.2	12,921
加工用米 島無 格納庫無 (区画整理) 小区画→30a区画 大型	3,803,346	791,403	-	-	3,011,943	0.9	2,711
加工用米 島無 格納庫無 (区画整理) 30a区画→大区画 大型	3,739,784	726,842	-	-	3,012,942	0.3	904
加工用米 島無 格納庫無 (区画整理) 30a区画→30a区画 大型	3,739,784	791,403	-	-	2,948,381	0.1	295
加工用米 島無 格納庫無 (区画整理) 小区画→大区画 中型	3,803,346	1,024,303	-	-	2,779,043	2.1	5,836
加工用米 島無 格納庫無 (区画整理) 小区画→30a区画 中型	3,803,346	1,183,968	-	-	2,619,378	0.4	1,048
加工用米 島無 格納庫無 (区画整理) 30a区画→大区画 中型	3,739,784	1,024,303	-	-	2,715,481	0.2	543
加工用米 (用水改良) 小区画	-	-	3,694,050	3,772,883	△ 78,833	41.0	△ 3,232
加工用米 (用水改良) 30a区画	-	-	3,589,603	3,657,595	△ 67,992	3.0	△ 204
夏ねぎ(水田) (区画整理) 30a区画 大型	13,151,158	12,155,260	-	-	995,898	7.2	7,170
夏ねぎ(水田) (区画整理) 30a区画 中型	13,151,158	12,496,970	-	-	654,188	0.5	327

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
秋冬ねぎ(水田) (区画整理) 30a区画 大型	13,278,937	12,203,410	-	-	1,075,527	15.3	16,456
秋冬ねぎ(水田) (区画整理) 30a区画 中型	13,278,937	12,624,770	-	-	654,167	1.2	785
新 設							456,541
更 新							△ 12,761
合 計							443,780

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、秋田県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、秋田県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、排水路、農道、取水施設、ため池、揚水機、基幹水利施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		75,655	40,627	35,028
更新整備		24,602	75,655	△ 51,053
合計				△ 16,025

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額  
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	128	0.04	47	0.0475	6

- ・ 総効果額 : 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・ 還元率 : 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

## (5) 非農用地等創設効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

### ○算定対象

区画整理により創設された非農用地

### ○効果算定式

年効果額 = { 想定経費（事業なかりせば用地調達経費）  
－ 計画経費（事業ありせば用地調達経費） } × 還元率

### ○年効果額の算定

区 分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
新設整備	千円 15,953	千円 3,710	0.0408	千円 500

- ・ 想定経費 : 区画整理を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。
- ・ 計画経費 : 区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定した。
- ・ 還元率 : 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

## (6) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

ほ場 (天然記念物「象潟 (九十九島)」)

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

(区画整理)

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	ほ場	956	16,905	16,905	-	956

## (7) 都市・農村交流促進効果

### ○効果の考え方

農業用排水施設整備に伴い付随的に生じる水辺環境等が、レクリエーション拠点として利活用できる効果を、TCM (Travel Cost Method: トラベルコスト法) により効果を算定した。

### ○対象施設

ほ場 (天然記念物「象潟 (九十九島)」)

### ○年効果額算定式

年効果額 = 施設交流便益 × 農業用施設等事業の占める割合

### ○年効果額の算定

(区画整理)

施設交流効果

利活用する 土地改良施設 等の名称	施設交流便益額 ①	農業用施設等事業 の占める割合 ②	年効果額 ③=①×②
	千円/年		千円/年
ほ場	757	1.00	757
計			757

都市・農村交流促進効果の総括

効果名	年効果額			備考
	施設交流効果	施設利活用効果	計	
都市・農村交流 促進効果(事業 ありせば効果 額)	千円 757	千円 -	千円 757	新設整備
都市・農村交流 促進効果(事業 なかりせば効果 額)	-	-	-	再建設整備
計	757	-	757	

- ・事業ありせば施設交流効果 : 天然記念物「象潟 (九十九島)」へ来訪するのに要する旅行費用を基に算定した。

## (8) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、そば、夏ねぎ、秋冬ねぎ、さやいんげん

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	192,645	97	18,687
更新整備	100,965	97	9,794
合 計	293,610		28,481

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

#### 【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28～令和2年）「第64～68次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省統計部（平成22、27年、令和2年）「平成22、27年、令和2年農林業センサス秋田県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

## 令和5年度新規地区採択チェックリスト

### (7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:福島県)(地区名:神谷第二)

#### 1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
5. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:福島県)(地区名:神谷第二)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,796	A
			スマート農業技術等の導入	—	B	B
			大区画化ほ場の割合	%	71.1	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	2,430 5	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	皆増 皆増	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	88.9
		担い手への面的集積率		%	100.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 3.2	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,785	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	83.3	A

## 神谷第二地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,289,911
当該事業による整備費用	②	1,096,133
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	193,778
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,194,940
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.70

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,096,133	-	146,556	63,162	1,179,527
	計	-	1,096,133	-	146,556	63,162	1,179,527
関 連 施 設	用水路	0	-	-	151,981	41,597	110,384
	計	-	-	-	151,981	41,597	110,384
合 計		0	1,096,133	-	298,537	104,759	1,289,911

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		29,348	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		97,959	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 10,909	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
非農用地等創設効果		138	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農業用施設用地等の用地調達経費が節減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		5,748	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		122,284	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	26,991	2,357	0.0	0	26,991	25,953	
2	R6	1.0816	2	26,991	2,357	10.0	236	27,227	25,173	
3	R7	1.1249	3	26,991	2,357	24.9	587	27,578	24,516	
4	R8	1.1699	4	26,991	2,357	48.9	1,153	28,144	24,057	
5	R9	1.2167	5	26,991	2,357	73.3	1,728	28,719	23,604	
6	R10	1.2653	6	26,991	2,357	86.9	2,048	29,039	22,950	
7	R11	1.3159	7	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	22,303	
8	R12	1.3686	8	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	21,444	
9	R13	1.4233	9	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	20,620	
10	R14	1.4802	10	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	19,827	
11	R15	1.5395	11	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	19,063	
12	R16	1.6010	12	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	18,331	
13	R17	1.6651	13	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	17,625	
14	R18	1.7317	14	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	16,948	
15	R19	1.8009	15	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	16,296	
16	R20	1.8730	16	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	15,669	
17	R21	1.9479	17	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	15,066	
18	R22	2.0258	18	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	14,487	
19	R23	2.1068	19	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	13,930	
20	R24	2.1911	20	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	13,394	
21	R25	2.2788	21	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	12,879	
22	R26	2.3699	22	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	12,384	
23	R27	2.4647	23	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	11,907	
24	R28	2.5633	24	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	11,449	
25	R29	2.6658	25	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	11,009	
26	R30	2.7725	26	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	10,585	
27	R31	2.8834	27	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	10,178	
28	R32	2.9987	28	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	9,787	
29	R33	3.1187	29	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	9,410	
30	R34	3.2434	30	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	9,049	
31	R35	3.3731	31	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	8,701	
32	R36	3.5081	32	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	8,366	
33	R37	3.6484	33	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	8,044	
34	R38	3.7943	34	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	7,735	
35	R39	3.9461	35	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	7,437	
36	R40	4.1039	36	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	7,151	
37	R41	4.2681	37	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	6,876	
38	R42	4.4388	38	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	6,612	
39	R43	4.6164	39	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	6,357	
40	R44	4.8010	40	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	6,113	
41	R45	4.9931	41	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	5,878	
42	R46	5.1928	42	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	5,652	
43	R47	5.4005	43	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	5,434	
44	R48	5.6165	44	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	5,225	
45	R49	5.8412	45	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	5,024	
46	R50	6.0748	46	26,991	2,357	100.0	2,357	29,348	4,831	
合計 (総便益額)									605,329	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 3,465	101,424	0.0	0	△ 3,465	△ 3,332	
2	R6	1.0816	2	△ 3,465	101,424	10.0	10,142	6,677	6,173	
3	R7	1.1249	3	△ 3,465	101,424	24.9	25,255	21,790	19,371	
4	R8	1.1699	4	△ 3,465	101,424	48.9	49,596	46,131	39,432	
5	R9	1.2167	5	△ 3,465	101,424	73.3	74,344	70,879	58,255	
6	R10	1.2653	6	△ 3,465	101,424	86.9	88,137	84,672	66,919	
7	R11	1.3159	7	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	74,443	
8	R12	1.3686	8	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	71,576	
9	R13	1.4233	9	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	68,825	
10	R14	1.4802	10	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	66,180	
11	R15	1.5395	11	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	63,630	
12	R16	1.6010	12	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	61,186	
13	R17	1.6651	13	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	58,831	
14	R18	1.7317	14	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	56,568	
15	R19	1.8009	15	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	54,394	
16	R20	1.8730	16	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	52,301	
17	R21	1.9479	17	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	50,290	
18	R22	2.0258	18	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	48,356	
19	R23	2.1068	19	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	46,497	
20	R24	2.1911	20	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	44,708	
21	R25	2.2788	21	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	42,987	
22	R26	2.3699	22	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	41,335	
23	R27	2.4647	23	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	39,745	
24	R28	2.5633	24	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	38,216	
25	R29	2.6658	25	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	36,747	
26	R30	2.7725	26	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	35,332	
27	R31	2.8834	27	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	33,973	
28	R32	2.9987	28	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	32,667	
29	R33	3.1187	29	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	31,410	
30	R34	3.2434	30	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	30,203	
31	R35	3.3731	31	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	29,041	
32	R36	3.5081	32	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	27,924	
33	R37	3.6484	33	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	26,850	
34	R38	3.7943	34	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	25,817	
35	R39	3.9461	35	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	24,824	
36	R40	4.1039	36	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	23,870	
37	R41	4.2681	37	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	22,951	
38	R42	4.4388	38	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	22,069	
39	R43	4.6164	39	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	21,220	
40	R44	4.8010	40	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	20,404	
41	R45	4.9931	41	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	19,619	
42	R46	5.1928	42	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	18,864	
43	R47	5.4005	43	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	18,139	
44	R48	5.6165	44	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	17,441	
45	R49	5.8412	45	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	16,770	
46	R50	6.0748	46	△ 3,465	101,424	100.0	101,424	97,959	16,125	
合計 (総便益額)									1,719,146	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 16,271	5,362	0.0	0	△ 16,271	△ 15,645	
2	R6	1.0816	2	△ 16,271	5,362	10.0	536	△ 15,735	△ 14,548	
3	R7	1.1249	3	△ 16,271	5,362	24.9	1,335	△ 14,936	△ 13,278	
4	R8	1.1699	4	△ 16,271	5,362	48.9	2,622	△ 13,649	△ 11,667	
5	R9	1.2167	5	△ 16,271	5,362	73.3	3,930	△ 12,341	△ 10,143	
6	R10	1.2653	6	△ 16,271	5,362	86.9	4,660	△ 11,611	△ 9,176	
7	R11	1.3159	7	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 8,290	
8	R12	1.3686	8	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 7,971	
9	R13	1.4233	9	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 7,665	
10	R14	1.4802	10	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 7,370	
11	R15	1.5395	11	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 7,086	
12	R16	1.6010	12	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 6,814	
13	R17	1.6651	13	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 6,552	
14	R18	1.7317	14	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 6,300	
15	R19	1.8009	15	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 6,058	
16	R20	1.8730	16	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 5,824	
17	R21	1.9479	17	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 5,600	
18	R22	2.0258	18	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 5,385	
19	R23	2.1068	19	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 5,178	
20	R24	2.1911	20	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 4,979	
21	R25	2.2788	21	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 4,787	
22	R26	2.3699	22	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 4,603	
23	R27	2.4647	23	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 4,426	
24	R28	2.5633	24	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 4,256	
25	R29	2.6658	25	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 4,092	
26	R30	2.7725	26	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 3,935	
27	R31	2.8834	27	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 3,783	
28	R32	2.9987	28	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 3,638	
29	R33	3.1187	29	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 3,498	
30	R34	3.2434	30	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 3,363	
31	R35	3.3731	31	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 3,234	
32	R36	3.5081	32	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 3,110	
33	R37	3.6484	33	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 2,990	
34	R38	3.7943	34	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 2,875	
35	R39	3.9461	35	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 2,765	
36	R40	4.1039	36	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 2,658	
37	R41	4.2681	37	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 2,556	
38	R42	4.4388	38	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 2,458	
39	R43	4.6164	39	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 2,363	
40	R44	4.8010	40	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 2,272	
41	R45	4.9931	41	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 2,185	
42	R46	5.1928	42	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 2,101	
43	R47	5.4005	43	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 2,020	
44	R48	5.6165	44	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 1,942	
45	R49	5.8412	45	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 1,868	
46	R50	6.0748	46	△ 16,271	5,362	100.0	5,362	△ 10,909	△ 1,796	
合計 (総便益額)									△ 245,103	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	非農用地等創設効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	138	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	138	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	138	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	138	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	138	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	138	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	138	100.0	138	138	105	
8	R12	1.3686	8	-	138	100.0	138	138	101	
9	R13	1.4233	9	-	138	100.0	138	138	97	
10	R14	1.4802	10	-	138	100.0	138	138	93	
11	R15	1.5395	11	-	138	100.0	138	138	90	
12	R16	1.6010	12	-	138	100.0	138	138	86	
13	R17	1.6651	13	-	138	100.0	138	138	83	
14	R18	1.7317	14	-	138	100.0	138	138	80	
15	R19	1.8009	15	-	138	100.0	138	138	77	
16	R20	1.8730	16	-	138	100.0	138	138	74	
17	R21	1.9479	17	-	138	100.0	138	138	71	
18	R22	2.0258	18	-	138	100.0	138	138	68	
19	R23	2.1068	19	-	138	100.0	138	138	66	
20	R24	2.1911	20	-	138	100.0	138	138	63	
21	R25	2.2788	21	-	138	100.0	138	138	61	
22	R26	2.3699	22	-	138	100.0	138	138	58	
23	R27	2.4647	23	-	138	100.0	138	138	56	
24	R28	2.5633	24	-	138	100.0	138	138	54	
25	R29	2.6658	25	-	138	100.0	138	138	52	
26	R30	2.7725	26	-	138	100.0	138	138	50	
27	R31	2.8834	27	-	138	100.0	138	138	48	
28	R32	2.9987	28	-	138	100.0	138	138	46	
29	R33	3.1187	29	-	138	100.0	138	138	44	
30	R34	3.2434	30	-	138	100.0	138	138	43	
31	R35	3.3731	31	-	138	100.0	138	138	41	
32	R36	3.5081	32	-	138	100.0	138	138	39	
33	R37	3.6484	33	-	138	100.0	138	138	38	
34	R38	3.7943	34	-	138	100.0	138	138	36	
35	R39	3.9461	35	-	138	100.0	138	138	35	
36	R40	4.1039	36	-	138	100.0	138	138	34	
37	R41	4.2681	37	-	138	100.0	138	138	32	
38	R42	4.4388	38	-	138	100.0	138	138	31	
39	R43	4.6164	39	-	138	100.0	138	138	30	
40	R44	4.8010	40	-	138	100.0	138	138	29	
41	R45	4.9931	41	-	138	100.0	138	138	28	
42	R46	5.1928	42	-	138	100.0	138	138	27	
43	R47	5.4005	43	-	138	100.0	138	138	26	
44	R48	5.6165	44	-	138	100.0	138	138	25	
45	R49	5.8412	45	-	138	100.0	138	138	24	
46	R50	6.0748	46	-	138	100.0	138	138	23	
合計 (総便益額)									2,164	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	3,688	2,060	0.0	0	3,688	3,546	
2	R6	1.0816	2	3,688	2,060	10.0	206	3,894	3,600	
3	R7	1.1249	3	3,688	2,060	24.9	513	4,201	3,735	
4	R8	1.1699	4	3,688	2,060	48.9	1,007	4,695	4,013	
5	R9	1.2167	5	3,688	2,060	73.3	1,510	5,198	4,272	
6	R10	1.2653	6	3,688	2,060	86.9	1,790	5,478	4,329	
7	R11	1.3159	7	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	4,368	
8	R12	1.3686	8	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	4,200	
9	R13	1.4233	9	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	4,039	
10	R14	1.4802	10	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	3,883	
11	R15	1.5395	11	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	3,734	
12	R16	1.6010	12	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	3,590	
13	R17	1.6651	13	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	3,452	
14	R18	1.7317	14	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	3,319	
15	R19	1.8009	15	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	3,192	
16	R20	1.8730	16	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	3,069	
17	R21	1.9479	17	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	2,951	
18	R22	2.0258	18	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	2,837	
19	R23	2.1068	19	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	2,728	
20	R24	2.1911	20	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	2,623	
21	R25	2.2788	21	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	2,522	
22	R26	2.3699	22	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	2,425	
23	R27	2.4647	23	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	2,332	
24	R28	2.5633	24	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	2,242	
25	R29	2.6658	25	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	2,156	
26	R30	2.7725	26	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	2,073	
27	R31	2.8834	27	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	1,993	
28	R32	2.9987	28	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	1,917	
29	R33	3.1187	29	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	1,843	
30	R34	3.2434	30	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	1,772	
31	R35	3.3731	31	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	1,704	
32	R36	3.5081	32	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	1,638	
33	R37	3.6484	33	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	1,575	
34	R38	3.7943	34	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	1,515	
35	R39	3.9461	35	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	1,457	
36	R40	4.1039	36	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	1,401	
37	R41	4.2681	37	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	1,347	
38	R42	4.4388	38	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	1,295	
39	R43	4.6164	39	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	1,245	
40	R44	4.8010	40	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	1,197	
41	R45	4.9931	41	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	1,151	
42	R46	5.1928	42	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	1,107	
43	R47	5.4005	43	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	1,064	
44	R48	5.6165	44	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	1,023	
45	R49	5.8412	45	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	984	
46	R50	6.0748	46	3,688	2,060	100.0	2,060	5,748	946	
合計 (総便益額)									113,404	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、いちご、ねぎ

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		57.4	52.8	52.8	小 計	-	-	-	5.8	220	1,276	71	906
				△ 4.6	作付減	520	-	520	△ 23.9	-	-	-	-
	更新	57.4	57.4	57.4	小 計	-	-	-	△ 23.9	220	△ 5,258	-	-
					単収増 (水管理改良)	219	520	301	172.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	172.8	220	38,016	71	26,991
			水稻計	-	-	-	154.7	-	34,034	-	-	27,897	
飼料用米	新設	10.2	9.3	△ 0.9	作付減	520	-	520	△ 4.7	-	-	-	-
					小 計	520	-	520	△ 4.7	6	△ 28	-	-
					飼料用米計	-	-	-	△ 4.7	-	△ 28	-	-
水田計	新設	67.6	62.1	/	/	/	/	/	/	△ 4,010	/	906	
	更新	57.4	57.4	/	/	/	/	/	/	38,016	/	26,991	
いちご	新設	-	0.7	0.7	作付増	2,196	-	2,196	15.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	15.4	1,225	18,865	6	1,132
					いちご計	-	-	-	15.4	-	18,865	-	1,132
ねぎ	新設	-	1.2	1.2	作付増	1,594	-	1,594	19.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	19.1	334	6,379	5	319
					ねぎ計	-	-	-	19.1	-	6,379	-	319
普通畑計	新設	-	1.9	/	/	/	/	/	/	25,244	/	1,451	
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	-	/	-	
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	21,234	/	2,357	
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	38,016	/	26,991	
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	59,250	/	29,348	

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、飼料用米、いちご、ねぎ

### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④) 円	効果 発生 面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦＝⑤×⑥ 千円
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	現況 (事業ありせば) ④ 円			
水稻 (区画整理) 担い手農家100a	2,958,275	1,246,255	-	-	1,712,020	3.2	5,478
水稻 (区画整理) 担い手農家50a	2,958,275	1,261,532	-	-	1,696,743	30.5	51,751
水稻 (区画整理) 担い手農家30a	2,958,275	1,386,355	-	-	1,571,920	13.0	20,435
水稻 (区画整理) 個別農家50a	2,621,294	2,194,519	-	-	426,775	5.2	2,219
水稻 (区画整理) 個別農家30a	2,621,294	2,223,869	-	-	397,425	0.9	358
飼料用米 (区画整理) 担い手農家50a	3,209,040	1,451,263	-	-	1,757,777	5.4	9,492
飼料用米 (区画整理) 担い手農家30a	3,209,040	1,475,543	-	-	1,733,497	2.9	5,027
飼料用米 (区画整理) 個別農家50a	3,248,223	2,476,903	-	-	771,320	0.8	617
飼料用米 (区画整理) 個別農家30a	3,248,223	2,512,419	-	-	735,804	0.2	147
いちご (区画整理：畑) 農業生産法人30a	39,197,292	36,726,811	-	-	2,470,481	0.7	1,729
ねぎ (区画整理：畑) 担い手農家30a	12,334,148	10,024,720	-	-	2,309,428	0.2	462
ねぎ (区画整理：畑) 農業生産法人50a	16,674,635	12,755,494	-	-	3,919,141	0.6	2,351
ねぎ (区画整理：畑) 農業生産法人30a	16,674,635	13,279,408	-	-	3,395,227	0.4	1,358

水稻 (用水管理) 個別農家	-	-	2,590,484	2,641,984	△51,500	57.4	△2,956
飼料用米 (用水管理) 担い手農家	-	-	3,848,102	3,898,024	△49,922	10.2	△509
新 設							101,424
更 新							△3,465
合 計							97,959

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、福島県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、福島県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

道路、用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

(区画整理)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		20,111	14,749	5,362
更新整備		3,840	20,111	△ 16,271
合計				△ 10,909

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 非農用地等創設効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○算定対象

区画整理により創設された非農用地

○効果算定式

年効果額 = { 想定経費（事業なかりせば用地調達経費）  
－ 計画経費（事業ありせば用地調達経費） } × 還元率

○年効果額の算定

区 分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
新設整備	千円 3,608	千円 220	0.0408	千円 138

- ・ 想定経費 : 区画整理を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。
- ・ 計画経費 : 区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定した。
- ・ 還元率 : 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、飼料用米、いちご、ねぎ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	21,234	97	2,060
更新整備	38,016	97	3,688
合計	59,250		5,748

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、福島県農林水産部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28～令和2年）「第64～68次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、福島県農林水産部農村計画課調べ

## 令和5年度新規地区採択チェックリスト

### (7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:福島県)(地区名:荒海)

#### 1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
5. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:福島県)(地区名:荒海地区)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,201	A
			スマート農業技術等の導入	—	B	B
			大区画化ほ場の割合	%	91.8	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	2,429 9	A
			産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	339.6 50.5
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	88.9	A
			担い手への面的集積率	%	99.8	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,459	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a b a	B
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a b a	B
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a b a	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a b a —	B

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	72.2	B

## 荒海地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,608,088
当該事業による整備費用	②	2,017,921
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	590,167
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,970,427
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.13

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	区画整理	0	2,017,921	-	239,078	115,107	2,141,892
	計	0	2,017,921	-	239,078	115,107	2,141,892
その他	頭首工	0	-	-	62,666	2,610	60,056
	農道	23,355	-	-	403,117	20,332	406,140
	計	23,355	-	-	465,783	22,942	466,196
合 計		23,355	2,017,921	-	704,861	138,049	2,608,088

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		52,703	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		111,538	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 7,008	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
耕作放棄防止効果		8	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		9,487	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		166,728	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	47,126	5,577	0.0	0	47,126	45,313	
2	R6	1.0816	2	47,126	5,577	0.0	0	47,126	43,571	
3	R7	1.1249	3	47,126	5,577	20.0	1,115	48,241	42,885	
4	R8	1.1699	4	47,126	5,577	40.0	2,231	49,357	42,189	
5	R9	1.2167	5	47,126	5,577	59.9	3,341	50,467	41,479	
6	R10	1.2653	6	47,126	5,577	79.9	4,456	51,582	40,767	
7	R11	1.3159	7	47,126	5,577	91.4	5,097	52,223	39,686	
8	R12	1.3686	8	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	38,509	
9	R13	1.4233	9	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	37,029	
10	R14	1.4802	10	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	35,605	
11	R15	1.5395	11	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	34,234	
12	R16	1.6010	12	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	32,919	
13	R17	1.6651	13	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	31,652	
14	R18	1.7317	14	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	30,434	
15	R19	1.8009	15	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	29,265	
16	R20	1.8730	16	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	28,138	
17	R21	1.9479	17	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	27,056	
18	R22	2.0258	18	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	26,016	
19	R23	2.1068	19	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	25,016	
20	R24	2.1911	20	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	24,053	
21	R25	2.2788	21	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	23,128	
22	R26	2.3699	22	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	22,238	
23	R27	2.4647	23	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	21,383	
24	R28	2.5633	24	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	20,561	
25	R29	2.6658	25	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	19,770	
26	R30	2.7725	26	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	19,009	
27	R31	2.8834	27	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	18,278	
28	R32	2.9987	28	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	17,575	
29	R33	3.1187	29	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	16,899	
30	R34	3.2434	30	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	16,249	
31	R35	3.3731	31	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	15,624	
32	R36	3.5081	32	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	15,023	
33	R37	3.6484	33	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	14,446	
34	R38	3.7943	34	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	13,890	
35	R39	3.9461	35	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	13,356	
36	R40	4.1039	36	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	12,842	
37	R41	4.2681	37	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	12,348	
38	R42	4.4388	38	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	11,873	
39	R43	4.6164	39	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	11,416	
40	R44	4.8010	40	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	10,978	
41	R45	4.9931	41	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	10,555	
42	R46	5.1928	42	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	10,149	
43	R47	5.4005	43	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	9,759	
44	R48	5.6165	44	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	9,384	
45	R49	5.8412	45	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	9,023	
46	R50	6.0748	46	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	8,676	
47	R51	6.3178	47	47,126	5,577	100.0	5,577	52,703	8,342	
合計 (総便益額)									1,088,590	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 10,914	122,452	0.0	0	△ 10,914	△ 10,494	
2	R6	1.0816	2	△ 10,914	122,452	0.0	0	△ 10,914	△ 10,091	
3	R7	1.1249	3	△ 10,914	122,452	20.0	24,490	13,576	12,069	
4	R8	1.1699	4	△ 10,914	122,452	40.0	48,981	38,067	32,539	
5	R9	1.2167	5	△ 10,914	122,452	59.9	73,349	62,435	51,315	
6	R10	1.2653	6	△ 10,914	122,452	79.9	97,839	86,925	68,699	
7	R11	1.3159	7	△ 10,914	122,452	91.4	111,921	101,007	76,759	
8	R12	1.3686	8	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	81,498	
9	R13	1.4233	9	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	78,366	
10	R14	1.4802	10	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	75,353	
11	R15	1.5395	11	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	72,451	
12	R16	1.6010	12	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	69,668	
13	R17	1.6651	13	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	66,986	
14	R18	1.7317	14	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	64,410	
15	R19	1.8009	15	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	61,935	
16	R20	1.8730	16	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	59,550	
17	R21	1.9479	17	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	57,261	
18	R22	2.0258	18	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	55,059	
19	R23	2.1068	19	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	52,942	
20	R24	2.1911	20	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	50,905	
21	R25	2.2788	21	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	48,946	
22	R26	2.3699	22	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	47,064	
23	R27	2.4647	23	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	45,254	
24	R28	2.5633	24	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	43,513	
25	R29	2.6658	25	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	41,840	
26	R30	2.7725	26	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	40,230	
27	R31	2.8834	27	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	38,683	
28	R32	2.9987	28	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	37,195	
29	R33	3.1187	29	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	35,764	
30	R34	3.2434	30	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	34,389	
31	R35	3.3731	31	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	33,067	
32	R36	3.5081	32	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	31,794	
33	R37	3.6484	33	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	30,572	
34	R38	3.7943	34	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	29,396	
35	R39	3.9461	35	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	28,265	
36	R40	4.1039	36	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	27,179	
37	R41	4.2681	37	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	26,133	
38	R42	4.4388	38	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	25,128	
39	R43	4.6164	39	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	24,161	
40	R44	4.8010	40	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	23,232	
41	R45	4.9931	41	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	22,338	
42	R46	5.1928	42	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	21,479	
43	R47	5.4005	43	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	20,653	
44	R48	5.6165	44	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	19,859	
45	R49	5.8412	45	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	19,095	
46	R50	6.0748	46	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	18,361	
47	R51	6.3178	47	△ 10,914	122,452	100.0	122,452	111,538	17,655	
合計 (総便益額)									1,898,425	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 22,760	15,752	0.0	0	△ 22,760	△ 21,885	
2	R6	1.0816	2	△ 22,760	15,752	0.0	0	△ 22,760	△ 21,043	
3	R7	1.1249	3	△ 22,760	15,752	20.0	3,150	△ 19,610	△ 17,433	
4	R8	1.1699	4	△ 22,760	15,752	40.0	6,301	△ 16,459	△ 14,069	
5	R9	1.2167	5	△ 22,760	15,752	59.9	9,435	△ 13,325	△ 10,952	
6	R10	1.2653	6	△ 22,760	15,752	79.9	12,586	△ 10,174	△ 8,041	
7	R11	1.3159	7	△ 22,760	15,752	91.4	14,397	△ 8,363	△ 6,355	
8	R12	1.3686	8	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 5,121	
9	R13	1.4233	9	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 4,924	
10	R14	1.4802	10	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 4,734	
11	R15	1.5395	11	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 4,552	
12	R16	1.6010	12	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 4,377	
13	R17	1.6651	13	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 4,209	
14	R18	1.7317	14	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 4,047	
15	R19	1.8009	15	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 3,891	
16	R20	1.8730	16	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 3,742	
17	R21	1.9479	17	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 3,598	
18	R22	2.0258	18	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 3,459	
19	R23	2.1068	19	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 3,326	
20	R24	2.1911	20	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 3,198	
21	R25	2.2788	21	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 3,075	
22	R26	2.3699	22	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 2,957	
23	R27	2.4647	23	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 2,843	
24	R28	2.5633	24	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 2,734	
25	R29	2.6658	25	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 2,629	
26	R30	2.7725	26	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 2,528	
27	R31	2.8834	27	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 2,430	
28	R32	2.9987	28	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 2,337	
29	R33	3.1187	29	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 2,247	
30	R34	3.2434	30	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 2,161	
31	R35	3.3731	31	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 2,078	
32	R36	3.5081	32	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 1,998	
33	R37	3.6484	33	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 1,921	
34	R38	3.7943	34	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 1,847	
35	R39	3.9461	35	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 1,776	
36	R40	4.1039	36	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 1,708	
37	R41	4.2681	37	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 1,642	
38	R42	4.4388	38	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 1,579	
39	R43	4.6164	39	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 1,518	
40	R44	4.8010	40	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 1,460	
41	R45	4.9931	41	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 1,404	
42	R46	5.1928	42	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 1,350	
43	R47	5.4005	43	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 1,298	
44	R48	5.6165	44	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 1,248	
45	R49	5.8412	45	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 1,200	
46	R50	6.0748	46	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 1,154	
47	R51	6.3178	47	△ 22,760	15,752	100.0	15,752	△ 7,008	△ 1,109	
合計 (総便益額)									△ 205,187	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	8	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	8	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	8	20.0	2	2	2	
4	R8	1.1699	4	-	8	40.0	3	3	3	
5	R9	1.2167	5	-	8	59.9	5	5	4	
6	R10	1.2653	6	-	8	79.9	6	6	5	
7	R11	1.3159	7	-	8	91.4	7	7	5	
8	R12	1.3686	8	-	8	100.0	8	8	6	
9	R13	1.4233	9	-	8	100.0	8	8	6	
10	R14	1.4802	10	-	8	100.0	8	8	5	
11	R15	1.5395	11	-	8	100.0	8	8	5	
12	R16	1.6010	12	-	8	100.0	8	8	5	
13	R17	1.6651	13	-	8	100.0	8	8	5	
14	R18	1.7317	14	-	8	100.0	8	8	5	
15	R19	1.8009	15	-	8	100.0	8	8	4	
16	R20	1.8730	16	-	8	100.0	8	8	4	
17	R21	1.9479	17	-	8	100.0	8	8	4	
18	R22	2.0258	18	-	8	100.0	8	8	4	
19	R23	2.1068	19	-	8	100.0	8	8	4	
20	R24	2.1911	20	-	8	100.0	8	8	4	
21	R25	2.2788	21	-	8	100.0	8	8	4	
22	R26	2.3699	22	-	8	100.0	8	8	3	
23	R27	2.4647	23	-	8	100.0	8	8	3	
24	R28	2.5633	24	-	8	100.0	8	8	3	
25	R29	2.6658	25	-	8	100.0	8	8	3	
26	R30	2.7725	26	-	8	100.0	8	8	3	
27	R31	2.8834	27	-	8	100.0	8	8	3	
28	R32	2.9987	28	-	8	100.0	8	8	3	
29	R33	3.1187	29	-	8	100.0	8	8	3	
30	R34	3.2434	30	-	8	100.0	8	8	2	
31	R35	3.3731	31	-	8	100.0	8	8	2	
32	R36	3.5081	32	-	8	100.0	8	8	2	
33	R37	3.6484	33	-	8	100.0	8	8	2	
34	R38	3.7943	34	-	8	100.0	8	8	2	
35	R39	3.9461	35	-	8	100.0	8	8	2	
36	R40	4.1039	36	-	8	100.0	8	8	2	
37	R41	4.2681	37	-	8	100.0	8	8	2	
38	R42	4.4388	38	-	8	100.0	8	8	2	
39	R43	4.6164	39	-	8	100.0	8	8	2	
40	R44	4.8010	40	-	8	100.0	8	8	2	
41	R45	4.9931	41	-	8	100.0	8	8	2	
42	R46	5.1928	42	-	8	100.0	8	8	2	
43	R47	5.4005	43	-	8	100.0	8	8	1	
44	R48	5.6165	44	-	8	100.0	8	8	1	
45	R49	5.8412	45	-	8	100.0	8	8	1	
46	R50	6.0748	46	-	8	100.0	8	8	1	
47	R51	6.3178	47	-	8	100.0	8	8	1	
合計 (総便益額)									139	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	6,438	3,049	0.0	0	6,438	6,190	
2	R6	1.0816	2	6,438	3,049	0.0	0	6,438	5,952	
3	R7	1.1249	3	6,438	3,049	20.0	610	7,048	6,265	
4	R8	1.1699	4	6,438	3,049	40.0	1,220	7,658	6,546	
5	R9	1.2167	5	6,438	3,049	59.9	1,826	8,264	6,792	
6	R10	1.2653	6	6,438	3,049	79.9	2,436	8,874	7,013	
7	R11	1.3159	7	6,438	3,049	91.4	2,787	9,225	7,010	
8	R12	1.3686	8	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	6,932	
9	R13	1.4233	9	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	6,665	
10	R14	1.4802	10	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	6,409	
11	R15	1.5395	11	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	6,162	
12	R16	1.6010	12	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	5,926	
13	R17	1.6651	13	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	5,698	
14	R18	1.7317	14	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	5,478	
15	R19	1.8009	15	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	5,268	
16	R20	1.8730	16	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	5,065	
17	R21	1.9479	17	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	4,870	
18	R22	2.0258	18	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	4,683	
19	R23	2.1068	19	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	4,503	
20	R24	2.1911	20	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	4,330	
21	R25	2.2788	21	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	4,163	
22	R26	2.3699	22	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	4,003	
23	R27	2.4647	23	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	3,849	
24	R28	2.5633	24	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	3,701	
25	R29	2.6658	25	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	3,559	
26	R30	2.7725	26	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	3,422	
27	R31	2.8834	27	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	3,290	
28	R32	2.9987	28	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	3,164	
29	R33	3.1187	29	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	3,042	
30	R34	3.2434	30	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	2,925	
31	R35	3.3731	31	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	2,813	
32	R36	3.5081	32	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	2,704	
33	R37	3.6484	33	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	2,600	
34	R38	3.7943	34	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	2,500	
35	R39	3.9461	35	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	2,404	
36	R40	4.1039	36	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	2,312	
37	R41	4.2681	37	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	2,223	
38	R42	4.4388	38	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	2,137	
39	R43	4.6164	39	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	2,055	
40	R44	4.8010	40	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	1,976	
41	R45	4.9931	41	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	1,900	
42	R46	5.1928	42	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	1,827	
43	R47	5.4005	43	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	1,757	
44	R48	5.6165	44	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	1,689	
45	R49	5.8412	45	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	1,624	
46	R50	6.0748	46	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	1,562	
47	R51	6.3178	47	6,438	3,049	100.0	3,049	9,487	1,502	
合計 (総便益額)									188,460	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、トマト、アスパラガス、宿根かすみそう、大豆、そば

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②						
水稲	新設	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		93.7	99.4	99.4	36.8	555	566	11	10.9	-	-	-	-	
						36.8	555	583	28	10.3	-	-	-	-
						小計	-	-	-	21.2	220	4,664	71	3,311
	更新	93.7	93.7	93.7	5.7	555	-	555	31.6	-	-	-	-	
						5.7	-	-	-	31.6	220	6,952	-	-
						小計	-	-	-	301.7	-	-	-	-
						水稲計	-	-	-	354.5	-	77,990	-	50,437
水田計	新設	93.7	99.4								11,616		3,311	
	更新	93.7	93.7								66,374		47,126	
トマト	新設	0.2	0.8	0.6	作付増	7,727	-	7,727	46.4	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	46.4	357	16,565	11	1,822	
					トマト計	-	-	-	46.4	-	16,565	-	1,822	
アスパラガス	新設	0.2	0.6	0.4	作付増	388	-	388	1.6	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	1.6	1,227	1,963	20	393	
					アスパラガス計	-	-	-	1.6	-	1,963	-	393	
宿根かすみそう	新設	0.1	0.9	0.8	作付増	14	-	14	0.1	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	0.1	120	12	19	2	
					宿根かすみそう計	-	-	-	0.1	-	12	-	2	
大豆	新設	6.7	13.6	6.9	作付増	120	-	120	8.3	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	8.3	130	1,079	-	-	
					大豆計	-	-	-	8.3	-	1,079	-	-	
そば	新設	12.4	13.6	1.2	作付増	61	-	61	0.7	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	0.7	303	212	23	49	
					そば計	-	-	-	0.7	-	212	-	49	
普通畑計	新設	19.6	29.5								19,831		2,266	
	更新	-	-								-		-	
新設											31,447		5,577	
更新											66,374		47,126	
合計											97,821		52,703	

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・関係町の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、トマト、アスパラガス、宿根かすみそう、大豆、そば

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (区画整理) 担い手100a	2,158,510	1,128,139	-	-	1,030,371	6.1	6,285
水稻 (区画整理) 担い手50a	2,185,953	1,137,297	-	-	1,048,656	60.6	63,549
水稻 (区画整理) 担い手30a	2,185,953	1,151,019	-	-	1,034,934	21.1	21,837
水稻 (区画整理) 個別30a	4,371,205	3,456,170	-	-	915,035	11.6	10,614
トマト (区画整理：畑) 担い手30a	22,352,905	21,066,672	-	-	1,286,233	0.8	1,029
アスパラガス (区画整理：畑) 担い手30a	8,251,032	7,824,215	-	-	426,817	0.6	256
宿根かすみそう (区画整理：畑) 担い手30a	8,556,098	8,119,374	-	-	436,724	0.9	393
大豆 (区画整理：畑) 担い手100a	1,716,884	814,130	-	-	902,754	7.0	6,319
大豆 (区画整理：畑) 担い手50a	1,716,884	849,700	-	-	867,184	6.6	5,723
そば (区画整理：畑) 担い手100a	1,179,833	671,465	-	-	508,368	4.6	2,338
そば (区画整理：畑) 担い手50a	1,166,362	674,728	-	-	491,634	3.3	1,622
そば (区画整理：畑) 担い手30a	1,166,362	729,988	-	-	436,374	5.7	2,487

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効 果 発 生 面 積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (用水改良) 担い手30a	-	-	2,118,988	2,158,510	△39,522	24.5	△968
水稻 (用水改良) 担い手未整備	-	-	2,146,431	2,185,953	△39,522	3.9	△154
水稻 (用水改良) 個別未整備	-	-	4,221,245	4,371,205	△149,960	65.3	△9,792
新 設							122,452
更 新							△10,914
合 計							111,538

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、福島県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、福島県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、用水路、排水路、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		35,891	20,139	15,752
更新整備		13,131	35,891	△ 22,760
合 計				△ 7,008

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種  
区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額  
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	173	0.04	47	0.0475	8

- ・ 総効果額 : 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・ 還元率 : 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

## (5) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、トマト、アスパラガス、大豆、そば

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	31,435	97	3,049
更新整備	66,374	97	6,438
合 計	97,809		9,487

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、福島県農林水産部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28～令和2年）「第64～68次東北農林水産統計年報」農林水産統計
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、福島県農林水産部農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:千葉県)(地区名:酒直南部 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
5. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:千葉県)(地区名:酒直南部)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,590	A
			スマート農業技術等の導入	—	B	B
			大区画化ほ場の割合	%	95.6	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	6,172 9	B
			産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	34.5 18.0
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	85.6	A
			担い手への面的集積率	%	85.6	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,868	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	B	B	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	72.2	B

## 酒直南部地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,562,232
当該事業による整備費用	②	1,004,845
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	557,387
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,021,493
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.29

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 用 ②	関 連 事 業 費 用 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	整地工	-	246,037	-	-	0	246,037
	道路工（砂利舗装）	0	74,920	-	44,386	5,298	114,008
	道路工（As舗装）	0	25,782	-	21,243	4,552	42,473
	道路工（路盤・路床）	0	57,355	-	9,979	9,979	57,355
	用水路工	0	193,808	-	48,744	21,953	220,599
	排水路工	0	300,079	-	67,746	30,511	337,314
	暗渠排水工	-	106,864	-	40,211	5,385	141,690
							-
		計	-	1,004,845	-	232,309	77,678
その他	白山甚兵衛機場（機械工）	22,863	-	-	31,995	1,392	53,466
	白山甚兵衛機場（機場工）	96,497	-	-	26,183	14,095	108,585
	白山幹線用水路	28,576	-	-	19,643	593	47,626
	白山第3号支線用水路	77,158	-	-	45,983	2,262	120,879
	酒直機場（機械工）	0	-	-	18,036	2,257	15,779
	酒直機場（機場工）	0	-	-	13,928	322	13,606
	大竹機場（機械工）	4,299	-	-	7,471	200	11,570
	大竹機場（機場工）	7,114	-	-	2,676	1,031	8,759
	1号導水路	6,719	-	-	4,640	135	11,224
	低地排水路	-	-	-	12,599	1,337	11,262
							-
	計	243,226	-	-	183,154	23,624	402,756
	合 計	243,226	1,004,845	-	415,463	101,302	1,562,232

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		35,406	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		74,861	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 4,713	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
地籍確定効果		740	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		355	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		6,696	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		113,345	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	27,145	8,261	0.0	0	27,145	26,101	
2	R6	1.0816	2	27,145	8,261	10.1	834	27,979	25,868	
3	R7	1.1249	3	27,145	8,261	26.2	2,164	29,309	26,055	
4	R8	1.1699	4	27,145	8,261	46.7	3,858	31,003	26,501	
5	R9	1.2167	5	27,145	8,261	70.5	5,824	32,969	27,097	
6	R10	1.2653	6	27,145	8,261	83.6	6,906	34,051	26,911	
7	R11	1.3159	7	27,145	8,261	91.3	7,542	34,687	26,360	
8	R12	1.3686	8	27,145	8,261	97.5	8,054	35,199	25,719	
9	R13	1.4233	9	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	24,876	
10	R14	1.4802	10	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	23,920	
11	R15	1.5395	11	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	22,998	
12	R16	1.6010	12	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	22,115	
13	R17	1.6651	13	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	21,264	
14	R18	1.7317	14	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	20,446	
15	R19	1.8009	15	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	19,660	
16	R20	1.8730	16	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	18,903	
17	R21	1.9479	17	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	18,176	
18	R22	2.0258	18	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	17,478	
19	R23	2.1068	19	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	16,806	
20	R24	2.1911	20	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	16,159	
21	R25	2.2788	21	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	15,537	
22	R26	2.3699	22	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	14,940	
23	R27	2.4647	23	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	14,365	
24	R28	2.5633	24	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	13,813	
25	R29	2.6658	25	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	13,282	
26	R30	2.7725	26	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	12,770	
27	R31	2.8834	27	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	12,279	
28	R32	2.9987	28	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	11,807	
29	R33	3.1187	29	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	11,353	
30	R34	3.2434	30	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	10,916	
31	R35	3.3731	31	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	10,497	
32	R36	3.5081	32	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	10,093	
33	R37	3.6484	33	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	9,705	
34	R38	3.7943	34	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	9,331	
35	R39	3.9461	35	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	8,972	
36	R40	4.1039	36	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	8,627	
37	R41	4.2681	37	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	8,295	
38	R42	4.4388	38	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	7,976	
39	R43	4.6164	39	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	7,670	
40	R44	4.8010	40	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	7,375	
41	R45	4.9931	41	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	7,091	
42	R46	5.1928	42	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	6,818	
43	R47	5.4005	43	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	6,556	
44	R48	5.6165	44	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	6,304	
45	R49	5.8412	45	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	6,061	
46	R50	6.0748	46	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	5,828	
47	R51	6.3178	47	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	5,604	
48	R52	6.5705	48	27,145	8,261	100.0	8,261	35,406	5,389	
合計（総便益額）									722,667	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 24,771	99,632	0.0	0	△ 24,771	△ 23,818	
2	R6	1.0816	2	△ 24,771	99,632	10.1	10,063	△ 14,708	△ 13,598	
3	R7	1.1249	3	△ 24,771	99,632	26.2	26,104	1,333	1,185	
4	R8	1.1699	4	△ 24,771	99,632	46.7	46,528	21,757	18,597	
5	R9	1.2167	5	△ 24,771	99,632	70.5	70,241	45,470	37,372	
6	R10	1.2653	6	△ 24,771	99,632	83.6	83,292	58,521	46,251	
7	R11	1.3159	7	△ 24,771	99,632	91.3	90,964	66,193	50,302	
8	R12	1.3686	8	△ 24,771	99,632	97.5	97,141	72,370	52,879	
9	R13	1.4233	9	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	52,597	
10	H2016	1.4802	10	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	50,575	
11	R15	1.5395	11	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	48,627	
12	R16	1.6010	12	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	46,759	
13	R17	1.6651	13	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	44,959	
14	R18	1.7317	14	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	43,230	
15	R19	1.8009	15	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	41,569	
16	R20	1.8730	16	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	39,968	
17	R21	1.9479	17	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	38,432	
18	R22	2.0258	18	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	36,954	
19	R23	2.1068	19	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	35,533	
20	R24	2.1911	20	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	34,166	
21	R25	2.2788	21	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	32,851	
22	R26	2.3699	22	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	31,588	
23	R27	2.4647	23	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	30,373	
24	R28	2.5633	24	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	29,205	
25	R29	2.6658	25	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	28,082	
26	R30	2.7725	26	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	27,001	
27	R31	2.8834	27	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	25,963	
28	R32	2.9987	28	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	24,964	
29	R33	3.1187	29	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	24,004	
30	R34	3.2434	30	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	23,081	
31	R35	3.3731	31	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	22,194	
32	R36	3.5081	32	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	21,339	
33	R37	3.6484	33	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	20,519	
34	R38	3.7943	34	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	19,730	
35	R39	3.9461	35	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	18,971	
36	R40	4.1039	36	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	18,241	
37	R41	4.2681	37	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	17,540	
38	R42	4.4388	38	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	16,865	
39	R43	4.6164	39	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	16,216	
40	R44	4.8010	40	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	15,593	
41	R45	4.9931	41	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	14,993	
42	R46	5.1928	42	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	14,416	
43	R47	5.4005	43	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	13,862	
44	R48	5.6165	44	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	13,329	
45	R49	5.8412	45	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	12,816	
46	R50	6.0748	46	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	12,323	
47	R51	6.3178	47	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	11,849	
48	R52	6.5705	48	△ 24,771	99,632	100.0	99,632	74,861	11,394	
合計 (総便益額)									1,251,841	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④			
1	R5	1.0400	1	△ 4,988	275	0.0	0	△ 4,988	△ 4,796	
2	R6	1.0816	2	△ 4,988	275	10.1	28	△ 4,960	△ 4,586	
3	R7	1.1249	3	△ 4,988	275	26.2	72	△ 4,916	△ 4,370	
4	R8	1.1699	4	△ 4,988	275	46.7	128	△ 4,860	△ 4,154	
5	R9	1.2167	5	△ 4,988	275	70.5	194	△ 4,794	△ 3,940	
6	R10	1.2653	6	△ 4,988	275	83.6	230	△ 4,758	△ 3,760	
7	R11	1.3159	7	△ 4,988	275	91.3	251	△ 4,737	△ 3,600	
8	R12	1.3686	8	△ 4,988	275	97.5	268	△ 4,720	△ 3,449	
9	R13	1.4233	9	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 3,311	
10	R14	1.4802	10	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 3,184	
11	R15	1.5395	11	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 3,061	
12	R16	1.6010	12	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 2,944	
13	R17	1.6651	13	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 2,830	
14	R18	1.7317	14	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 2,722	
15	R19	1.8009	15	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 2,617	
16	R20	1.8730	16	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 2,516	
17	R21	1.9479	17	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 2,420	
18	R22	2.0258	18	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 2,326	
19	R23	2.1068	19	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 2,237	
20	R24	2.1911	20	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 2,151	
21	R25	2.2788	21	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 2,068	
22	R26	2.3699	22	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 1,989	
23	R27	2.4647	23	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 1,912	
24	R28	2.5633	24	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 1,839	
25	R29	2.6658	25	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 1,768	
26	R30	2.7725	26	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 1,700	
27	R31	2.8834	27	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 1,635	
28	R32	2.9987	28	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 1,572	
29	R33	3.1187	29	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 1,511	
30	R34	3.2434	30	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 1,453	
31	R35	3.3731	31	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 1,397	
32	R36	3.5081	32	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 1,343	
33	R37	3.6484	33	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 1,292	
34	R38	3.7943	34	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 1,242	
35	R39	3.9461	35	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 1,194	
36	R40	4.1039	36	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 1,148	
37	R41	4.2681	37	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 1,104	
38	R42	4.4388	38	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 1,062	
39	R43	4.6164	39	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 1,021	
40	R44	4.8010	40	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 982	
41	R45	4.9931	41	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 944	
42	R46	5.1928	42	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 908	
43	R47	5.4005	43	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 873	
44	R48	5.6165	44	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 839	
45	R49	5.8412	45	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 807	
46	R50	6.0748	46	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 776	
47	R51	6.3178	47	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 746	
48	R52	6.5705	48	△ 4,988	275	100.0	275	△ 4,713	△ 717	
合計 (総便益額)									△ 100,816	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	740	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	740	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	740	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	740	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	740	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	740	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	740	0.0	0	0	0	
8	R12	1.3686	8	-	740	0.0	0	0	0	
9	R13	1.4233	9	-	740	100.0	740	740	520	
10	R14	1.4802	10	-	740	100.0	740	740	500	
11	R15	1.5395	11	-	740	100.0	740	740	481	
12	R16	1.6010	12	-	740	100.0	740	740	462	
13	R17	1.6651	13	-	740	100.0	740	740	444	
14	R18	1.7317	14	-	740	100.0	740	740	427	
15	R19	1.8009	15	-	740	100.0	740	740	411	
16	R20	1.8730	16	-	740	100.0	740	740	395	
17	R21	1.9479	17	-	740	100.0	740	740	380	
18	R22	2.0258	18	-	740	100.0	740	740	365	
19	R23	2.1068	19	-	740	100.0	740	740	351	
20	R24	2.1911	20	-	740	100.0	740	740	338	
21	R25	2.2788	21	-	740	100.0	740	740	325	
22	R26	2.3699	22	-	740	100.0	740	740	312	
23	R27	2.4647	23	-	740	100.0	740	740	300	
24	R28	2.5633	24	-	740	100.0	740	740	289	
25	R29	2.6658	25	-	740	100.0	740	740	278	
26	R30	2.7725	26	-	740	100.0	740	740	267	
27	R31	2.8834	27	-	740	100.0	740	740	257	
28	R32	2.9987	28	-	740	100.0	740	740	247	
29	R33	3.1187	29	-	740	100.0	740	740	237	
30	R34	3.2434	30	-	740	100.0	740	740	228	
31	R35	3.3731	31	-	740	100.0	740	740	219	
32	R36	3.5081	32	-	740	100.0	740	740	211	
33	R37	3.6484	33	-	740	100.0	740	740	203	
34	R38	3.7943	34	-	740	100.0	740	740	195	
35	R39	3.9461	35	-	740	100.0	740	740	188	
36	R40	4.1039	36	-	740	100.0	740	740	180	
37	R41	4.2681	37	-	740	100.0	740	740	173	
38	R42	4.4388	38	-	740	100.0	740	740	167	
39	R43	4.6164	39	-	740	100.0	740	740	160	
40	R44	4.8010	40	-	740	100.0	740	740	154	
41	R45	4.9931	41	-	740	100.0	740	740	148	
42	R46	5.1928	42	-	740	100.0	740	740	143	
43	R47	5.4005	43	-	740	100.0	740	740	137	
44	R48	5.6165	44	-	740	100.0	740	740	132	
45	R49	5.8412	45	-	740	100.0	740	740	127	
46	R50	6.0748	46	-	740	100.0	740	740	122	
47	R51	6.3178	47	-	740	100.0	740	740	117	
47	R52	6.5705	48	-	740	100.0	740	740	113	
合計 (総便益額)									10,703	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	355	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	355	0.0	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	355	0.0	0	0	0	
4	R8	1.1699	4	-	355	0.0	0	0	0	
5	R9	1.2167	5	-	355	0.0	0	0	0	
6	R10	1.2653	6	-	355	0.0	0	0	0	
7	R11	1.3159	7	-	355	0.0	0	0	0	
8	R12	1.3686	8	-	355	0.0	0	0	0	
9	R13	1.4233	9	-	355	100.0	355	355	249	
10	R14	1.4802	10	-	355	100.0	355	355	240	
11	R15	1.5395	11	-	355	100.0	355	355	231	
12	R16	1.6010	12	-	355	100.0	355	355	222	
13	R17	1.6651	13	-	355	100.0	355	355	213	
14	R18	1.7317	14	-	355	100.0	355	355	205	
15	R19	1.8009	15	-	355	100.0	355	355	197	
16	R20	1.8730	16	-	355	100.0	355	355	190	
17	R21	1.9479	17	-	355	100.0	355	355	182	
18	R22	2.0258	18	-	355	100.0	355	355	175	
19	R23	2.1068	19	-	355	100.0	355	355	169	
20	R24	2.1911	20	-	355	100.0	355	355	162	
21	R25	2.2788	21	-	355	100.0	355	355	156	
22	R26	2.3699	22	-	355	100.0	355	355	150	
23	R27	2.4647	23	-	355	100.0	355	355	144	
24	R28	2.5633	24	-	355	100.0	355	355	138	
25	R29	2.6658	25	-	355	100.0	355	355	133	
26	R30	2.7725	26	-	355	100.0	355	355	128	
27	R31	2.8834	27	-	355	100.0	355	355	123	
28	R32	2.9987	28	-	355	100.0	355	355	118	
29	R33	3.1187	29	-	355	100.0	355	355	114	
30	R34	3.2434	30	-	355	100.0	355	355	109	
31	R35	3.3731	31	-	355	100.0	355	355	105	
32	R36	3.5081	32	-	355	100.0	355	355	101	
33	R37	3.6484	33	-	355	100.0	355	355	97	
34	R38	3.7943	34	-	355	100.0	355	355	94	
35	R39	3.9461	35	-	355	100.0	355	355	90	
36	R40	4.1039	36	-	355	100.0	355	355	87	
37	R41	4.2681	37	-	355	100.0	355	355	83	
38	R42	4.4388	38	-	355	100.0	355	355	80	
39	R43	4.6164	39	-	355	100.0	355	355	77	
40	R44	4.8010	40	-	355	100.0	355	355	74	
41	R45	4.9931	41	-	355	100.0	355	355	71	
42	R46	5.1928	42	-	355	100.0	355	355	68	
43	R47	5.4005	43	-	355	100.0	355	355	66	
44	R48	5.6165	44	-	355	100.0	355	355	63	
45	R49	5.8412	45	-	355	100.0	355	355	61	
46	R50	6.0748	46	-	355	100.0	355	355	58	
47	R51	6.3178	47	-	355	100.0	355	355	56	
47	R52	6.5705	48	-	355	100.0	355	355	54	
合計（総便益額）									5,133	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	3,734	2,962	0.0	0	3,734	3,590	
2	R6	1.0816	2	3,734	2,962	10.1	299	4,033	3,729	
3	R7	1.1249	3	3,734	2,962	26.2	776	4,510	4,009	
4	R8	1.1699	4	3,734	2,962	46.7	1,383	5,117	4,374	
5	R9	1.2167	5	3,734	2,962	70.5	2,088	5,822	4,785	
6	R10	1.2653	6	3,734	2,962	83.6	2,476	6,210	4,908	
7	R11	1.3159	7	3,734	2,962	91.3	2,704	6,438	4,892	
8	R12	1.3686	8	3,734	2,962	97.5	2,888	6,622	4,839	
9	R13	1.4233	9	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	4,705	
10	R14	1.4802	10	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	4,524	
11	R15	1.5395	11	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	4,349	
12	R16	1.6010	12	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	4,182	
13	R17	1.6651	13	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	4,021	
14	R18	1.7317	14	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	3,867	
15	R19	1.8009	15	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	3,718	
16	R20	1.8730	16	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	3,575	
17	R21	1.9479	17	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	3,438	
18	R22	2.0258	18	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	3,305	
19	R23	2.1068	19	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	3,178	
20	R24	2.1911	20	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	3,056	
21	R25	2.2788	21	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	2,938	
22	R26	2.3699	22	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	2,825	
23	R27	2.4647	23	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	2,717	
24	R28	2.5633	24	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	2,612	
25	R29	2.6658	25	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	2,512	
26	R30	2.7725	26	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	2,415	
27	R31	2.8834	27	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	2,322	
28	R32	2.9987	28	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	2,233	
29	R33	3.1187	29	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	2,147	
30	R34	3.2434	30	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	2,065	
31	R35	3.3731	31	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	1,985	
32	R36	3.5081	32	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	1,909	
33	R37	3.6484	33	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	1,835	
34	R38	3.7943	34	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	1,765	
35	R39	3.9461	35	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	1,697	
36	R40	4.1039	36	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	1,632	
37	R41	4.2681	37	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	1,569	
38	R42	4.4388	38	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	1,509	
39	R43	4.6164	39	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	1,450	
40	R44	4.8010	40	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	1,395	
41	R45	4.9931	41	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	1,341	
42	R46	5.1928	42	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	1,289	
43	R47	5.4005	43	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	1,240	
44	R48	5.6165	44	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	1,192	
45	R49	5.8412	45	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	1,146	
46	R50	6.0748	46	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	1,102	
47	R51	6.3178	47	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	1,060	
48	R52	6.5705	48	3,734	2,962	100.0	2,962	6,696	1,019	
合計 (総便益額)									131,965	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、黒大豆、らっかせい、だいこん、にんじん、ねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 益 粗 収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	更新	57.1	57.1	57.1	水管理改良	534	844	310	177	216	38,232	71	27,145
	新設	57.1	43.1	43.1	乾田化	534	566	32	13.8	-	-	-	-
				43.1	水管理改良	534	545	11	4.6	-	-	-	-
					小計	-	-	534	18.4	216	3,974	71	2,822
	新設			△ 14.0	作付減	534	534	534	△ 74.8	216	△ 16,157	-	-
				水稻(計)	-	-	-	120.6	-	26,049	-	29,967	
飼料用米	更新	6.7	6.7	6.7	水管理改良	670	1059	389	26.1	10	261	-	-
	新設	6.7	6.9	6.7	乾田化	670	710	40	2.7	-	-	-	-
				6.7	水管理改良	670	683	13	0.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.6	10	36	-	-
	新設	6.7	6.9	0.2	作付増	670	724	724	1.4	10	14	-	-
				飼料用米(計)	-	-	-	31.1	-	311	-	-	
黒大豆	新設	0.0	6.9	0.0	田畑輪換	145	167	22	-	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	1407	-	78	-
	新設	0.0	6.9	6.9	作付増	145	167	167	11.5	1407	16,181	20	3,236
				黒大豆(計)	-	-	-	11.5	-	16,181	-	3,236	
らっかせい	新設	0.0	3.9	0.0	田畑輪換	231	266	35	-	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	812	-	-	-
	新設	0.0	3.9	3.9	作付増	231	266	266	10.4	812	8,445	17	1,436
				らっかせい(計)	-	-	-	10.4	-	8,445	-	1,436	
水田計	新設	63.8	60.8	/	/	/	/	/	/	/	12,493	/	7,494
	更新	63.8	63.8	/	/	/	/	/	/	/	38,493	/	27,145
だいこん	新設	0.2	0.0	△ 0.2	作付減	5409	5409	5409	△ 10.8	47	△ 508	16	△ 81
					だいこん(計)	-	-	-	△ 10.8	-	△ 508.0	-	△ 81.0
にんじん	新設	0.3	0.0	△ 0.3	作付減	3359	3359	3359	△ 10.1	72	△ 727	16	△ 116
					にんじん(計)	-	-	-	△ 10.1	-	△ 727.0	-	△ 116.0
ねぎ	新設	0.3	4.4	4.1	作付増	2583	2583	2583	105.9	182	19,274	5	964
					ねぎ(計)	-	-	-	105.9	-	19,274.0	-	964.0
普通畑計	新設	0.8	4.4	/	/	/	/	/	/	/	18,039	/	767
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	30,532	/	8,261
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	38,493	/	27,145
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	69,025	/	35,406



## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、飼料用米、黒大豆、らっかせい、ねぎ

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (区画整理50a)	円 3,031,313	円 1,240,356	円 -	円 -	円 1,790,957	ha 38.1	千円 68,235
水稻 (区画整理30a)	3,031,313	1,645,189	-	-	1,386,124	5.0	6,931
水稻 (区画整理)	-	-	2,490,411	2,878,671	△388,260	57.1	△22,170
飼料用米	3,031,313	1,240,356	-	-	1,790,957	6.9	12,358
飼料用米	-	-	2,490,411	2,878,671	△388,260	6.7	△2,601
黒大豆	1,600,488	1,008,747	-	-	591,741	6.9	4,083
らっかせい	3,252,516	1,672,490	-	-	1,580,026	3.9	6,162
ねぎ	8,036,009	7,612,697	-	-	423,312	4.4	1,863
新 設							99,632
更 新							△24,771
合 計							74,861

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、千葉県営農経営指標等に基づき算定した。  
(本地区の生産費調査等の実態調査に基づき算定した。)
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、千葉県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

道路、用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		5,162	4,887	275
更新整備		174	5,162	△ 4,988
合計				△ 4,713

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 地籍確定効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば国土調査経費 - 事業ありせば国土調査経費) × 還元率

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
	千円	千円		千円
新設整備	19,742	1,609	0.0408	740

- ・事業なかりせば国土調査経費 : 現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・事業ありせば国土調査経費 : 計画国土調査費（国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額）
- ・還元率 : 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数

## (5) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 世帯当たりのWTP × 受益範囲世帯数

ただし、

世帯当たりのWTP: 国営地区の算定結果を基にしたWTPの推計式

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	支線排水路	355	1,707	1,707	0	355

## (6) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、飼料用米、黒大豆、らっかせい、だいこん、にんじん、ねぎ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	30,532	97	2,962
更新整備	38,493	97	3,734
合計	69,025		6,696

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ

#### 【便益】

- ・ 土地改良事業計画の費用対効果分析に必要な諸係数等（令和3年9月 千葉県農林水産部耕地課）
- ・ 関東農政局統計部（平成28～令和2年）「千葉農林水産統計年報」関東農政局統計部
- ・ 農林水産省「野菜生産出荷統計（平成27～令和元年）」関東農政局統計部
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ

## 令和5年度新規地区採択チェックリスト

### (7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:新潟県)(地区名:北江)

#### 1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
5. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名: 新潟県)(地区名: 北江)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,455	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	88.4	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	2,183 4割	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	53.2 288.3	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	100.0	A
農地の確保・有効利用		①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 2.6	A	
農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,493	A	
	農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.4	A

## 北江地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,919,220
当該事業による整備費用	②	1,747,123
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,172,097
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,004,506
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.02
感度分析結果	総費用（＋10%～△10%）	0.96～1.10
	総便益（△10%～＋10%）	1.00～1.05

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該 事業	区画整理	0	1,747,123	-	407,417	165,723	1,988,817
	計	0	1,747,123	-	407,417	165,723	1,988,817
そ の 他	ダム	53,391	-	-	42,403	13,813	81,981
	頭首工	40,002	-	-	11,760	4,559	47,203
	水管理施設	154	-	-	35,514	741	34,927
	用水路	82,731	-	-	338,515	38,336	382,910
	排水路	160,362	-	-	263,460	40,440	383,382
	計	336,640	-	-	691,652	97,889	930,403
合 計		336,640	1,747,123	-	1,099,069	263,612	2,919,220

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		35,729	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		115,181	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 449	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
耕作放棄防止効果		3	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農業労働環境改善効果		11,317	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
地域用水効果		906	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での地域用水を利用する経費が節減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
水源かん養効果		1,249	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
景観・環境保全効果		1,321	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		4,544	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		169,801	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	29,691	6,038	0.0	0	29,691	28,549	
2	R6	1.0816	2	29,691	6,038	3.5	211	29,902	27,646	
3	R7	1.1249	3	29,691	6,038	19.2	1,159	30,850	27,425	
4	R8	1.1699	4	29,691	6,038	30.7	1,854	31,545	26,964	
5	R9	1.2167	5	29,691	6,038	42.3	2,554	32,245	26,502	
6	R10	1.2653	6	29,691	6,038	53.8	3,248	32,939	26,033	
7	R11	1.3159	7	29,691	6,038	65.4	3,949	33,640	25,564	
8	R12	1.3686	8	29,691	6,038	76.9	4,643	34,334	25,087	
9	R13	1.4233	9	29,691	6,038	88.5	5,344	35,035	24,615	
10	R14	1.4802	10	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	24,138	
11	R15	1.5395	11	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	23,208	
12	R16	1.6010	12	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	22,317	
13	R17	1.6651	13	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	21,458	
14	R18	1.7317	14	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	20,632	
15	R19	1.8009	15	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	19,840	
16	R20	1.8730	16	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	19,076	
17	R21	1.9479	17	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	18,342	
18	R22	2.0258	18	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	17,637	
19	R23	2.1068	19	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	16,959	
20	R24	2.1911	20	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	16,306	
21	R25	2.2788	21	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	15,679	
22	R26	2.3699	22	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	15,076	
23	R27	2.4647	23	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	14,496	
24	R28	2.5633	24	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	13,939	
25	R29	2.6658	25	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	13,403	
26	R30	2.7725	26	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	12,887	
27	R31	2.8834	27	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	12,391	
28	R32	2.9987	28	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	11,915	
29	R33	3.1187	29	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	11,456	
30	R34	3.2434	30	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	11,016	
31	R35	3.3731	31	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	10,592	
32	R36	3.5081	32	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	10,185	
33	R37	3.6484	33	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	9,793	
34	R38	3.7943	34	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	9,416	
35	R39	3.9461	35	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	9,054	
36	R40	4.1039	36	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	8,706	
37	R41	4.2681	37	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	8,371	
38	R42	4.4388	38	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	8,049	
39	R43	4.6164	39	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	7,740	
40	R44	4.8010	40	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	7,442	
41	R45	4.9931	41	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	7,156	
42	R46	5.1928	42	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	6,880	
43	R47	5.4005	43	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	6,616	
44	R48	5.6165	44	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	6,361	
45	R49	5.8412	45	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	6,117	
46	R50	6.0748	46	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	5,882	
47	R51	6.3178	47	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	5,655	
48	R52	6.5705	48	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	5,438	
49	R53	6.8333	49	29,691	6,038	100.0	6,038	35,729	5,229	
合計 (総便益額)									735,238	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,870	118,051	0.0	0	△ 2,870	△ 2,760	
2	R6	1.0816	2	△ 2,870	118,051	3.5	4,132	1,262	1,167	
3	R7	1.1249	3	△ 2,870	118,051	19.2	22,666	19,796	17,598	
4	R8	1.1699	4	△ 2,870	118,051	30.7	36,242	33,372	28,526	
5	R9	1.2167	5	△ 2,870	118,051	42.3	49,936	47,066	38,683	
6	R10	1.2653	6	△ 2,870	118,051	53.8	63,511	60,641	47,926	
7	R11	1.3159	7	△ 2,870	118,051	65.4	77,205	74,335	56,490	
8	R12	1.3686	8	△ 2,870	118,051	76.9	90,781	87,911	64,234	
9	R13	1.4233	9	△ 2,870	118,051	88.5	104,475	101,605	71,387	
10	R14	1.4802	10	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	77,814	
11	R15	1.5395	11	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	74,817	
12	R16	1.6010	12	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	71,943	
13	R17	1.6651	13	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	69,174	
14	R18	1.7317	14	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	66,513	
15	R19	1.8009	15	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	63,957	
16	R20	1.8730	16	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	61,495	
17	R21	1.9479	17	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	59,131	
18	R22	2.0258	18	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	56,857	
19	R23	2.1068	19	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	54,671	
20	R24	2.1911	20	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	52,568	
21	R25	2.2788	21	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	50,545	
22	R26	2.3699	22	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	48,602	
23	R27	2.4647	23	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	46,732	
24	R28	2.5633	24	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	44,935	
25	R29	2.6658	25	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	43,207	
26	R30	2.7725	26	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	41,544	
27	R31	2.8834	27	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	39,946	
28	R32	2.9987	28	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	38,410	
29	R33	3.1187	29	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	36,932	
30	R34	3.2434	30	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	35,512	
31	R35	3.3731	31	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	34,147	
32	R36	3.5081	32	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	32,833	
33	R37	3.6484	33	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	31,570	
34	R38	3.7943	34	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	30,356	
35	R39	3.9461	35	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	29,189	
36	R40	4.1039	36	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	28,066	
37	R41	4.2681	37	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	26,986	
38	R42	4.4388	38	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	25,949	
39	R43	4.6164	39	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	24,950	
40	R44	4.8010	40	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	23,991	
41	R45	4.9931	41	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	23,068	
42	R46	5.1928	42	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	22,181	
43	R47	5.4005	43	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	21,328	
44	R48	5.6165	44	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	20,508	
45	R49	5.8412	45	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	19,719	
46	R50	6.0748	46	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	18,960	
47	R51	6.3178	47	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	18,231	
48	R52	6.5705	48	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	17,530	
49	R53	6.8333	49	△ 2,870	118,051	100.0	118,051	115,181	16,856	
合計 (総便益額)									1,924,974	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 394	△ 55	0.0	0	△ 394	△ 379	
2	R6	1.0816	2	△ 394	△ 55	0.0	0	△ 394	△ 364	
3	R7	1.1249	3	△ 394	△ 55	12.5	△ 7	△ 401	△ 356	
4	R8	1.1699	4	△ 394	△ 55	25.0	△ 14	△ 408	△ 349	
5	R9	1.2167	5	△ 394	△ 55	37.5	△ 21	△ 415	△ 341	
6	R10	1.2653	6	△ 394	△ 55	50.0	△ 28	△ 422	△ 334	
7	R11	1.3159	7	△ 394	△ 55	62.5	△ 34	△ 428	△ 325	
8	R12	1.3686	8	△ 394	△ 55	75.0	△ 41	△ 435	△ 318	
9	R13	1.4233	9	△ 394	△ 55	87.5	△ 48	△ 442	△ 311	
10	R14	1.4802	10	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 303	
11	R15	1.5395	11	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 292	
12	R16	1.6010	12	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 280	
13	R17	1.6651	13	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 270	
14	R18	1.7317	14	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 259	
15	R19	1.8009	15	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 249	
16	R20	1.8730	16	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 240	
17	R21	1.9479	17	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 231	
18	R22	2.0258	18	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 222	
19	R23	2.1068	19	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 213	
20	R24	2.1911	20	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 205	
21	R25	2.2788	21	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 197	
22	R26	2.3699	22	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 189	
23	R27	2.4647	23	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 182	
24	R28	2.5633	24	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 175	
25	R29	2.6658	25	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 168	
26	R30	2.7725	26	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 162	
27	R31	2.8834	27	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 156	
28	R32	2.9987	28	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 150	
29	R33	3.1187	29	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 144	
30	R34	3.2434	30	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 138	
31	R35	3.3731	31	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 133	
32	R36	3.5081	32	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 128	
33	R37	3.6484	33	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 123	
34	R38	3.7943	34	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 118	
35	R39	3.9461	35	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 114	
36	R40	4.1039	36	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 109	
37	R41	4.2681	37	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 105	
38	R42	4.4388	38	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 101	
39	R43	4.6164	39	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 97	
40	R44	4.8010	40	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 94	
41	R45	4.9931	41	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 90	
42	R46	5.1928	42	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 86	
43	R47	5.4005	43	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 83	
44	R48	5.6165	44	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 80	
45	R49	5.8412	45	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 77	
46	R50	6.0748	46	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 74	
47	R51	6.3178	47	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 71	
48	R52	6.5705	48	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 68	
49	R53	6.8333	49	△ 394	△ 55	100.0	△ 55	△ 449	△ 66	
合計 (総便益額)									△ 9,319	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	耕作放棄防止効果						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 (千円) ⑦=⑥÷①		左 後
1	R5	1.0400	1	-	3	0.0	0	0	0		
2	R6	1.0816	2	-	3	3.5	0	0	0		
3	R7	1.1249	3	-	3	19.2	1	1	1		
4	R8	1.1699	4	-	3	30.7	1	1	1		
5	R9	1.2167	5	-	3	42.3	1	1	1		
6	R10	1.2653	6	-	3	53.8	2	2	2		
7	R11	1.3159	7	-	3	65.4	2	2	2		
8	R12	1.3686	8	-	3	76.9	2	2	1		
9	R13	1.4233	9	-	3	88.5	3	3	2		
10	R14	1.4802	10	-	3	100.0	3	3	2		
11	R15	1.5395	11	-	3	100.0	3	3	2		
12	R16	1.6010	12	-	3	100.0	3	3	2		
13	R17	1.6651	13	-	3	100.0	3	3	2		
14	R18	1.7317	14	-	3	100.0	3	3	2		
15	R19	1.8009	15	-	3	100.0	3	3	2		
16	R20	1.8730	16	-	3	100.0	3	3	2		
17	R21	1.9479	17	-	3	100.0	3	3	2		
18	R22	2.0258	18	-	3	100.0	3	3	1		
19	R23	2.1068	19	-	3	100.0	3	3	1		
20	R24	2.1911	20	-	3	100.0	3	3	1		
21	R25	2.2788	21	-	3	100.0	3	3	1		
22	R26	2.3699	22	-	3	100.0	3	3	1		
23	R27	2.4647	23	-	3	100.0	3	3	1		
24	R28	2.5633	24	-	3	100.0	3	3	1		
25	R29	2.6658	25	-	3	100.0	3	3	1		
26	R30	2.7725	26	-	3	100.0	3	3	1		
27	R31	2.8834	27	-	3	100.0	3	3	1		
28	R32	2.9987	28	-	3	100.0	3	3	1		
29	R33	3.1187	29	-	3	100.0	3	3	1		
30	R34	3.2434	30	-	3	100.0	3	3	1		
31	R35	3.3731	31	-	3	100.0	3	3	1		
32	R36	3.5081	32	-	3	100.0	3	3	1		
33	R37	3.6484	33	-	3	100.0	3	3	1		
34	R38	3.7943	34	-	3	100.0	3	3	1		
35	R39	3.9461	35	-	3	100.0	3	3	1		
36	R40	4.1039	36	-	3	100.0	3	3	1		
37	R41	4.2681	37	-	3	100.0	3	3	1		
38	R42	4.4388	38	-	3	100.0	3	3	1		
39	R43	4.6164	39	-	3	100.0	3	3	1		
40	R44	4.8010	40	-	3	100.0	3	3	1		
41	R45	4.9931	41	-	3	100.0	3	3	1		
42	R46	5.1928	42	-	3	100.0	3	3	1		
43	R47	5.4005	43	-	3	100.0	3	3	1		
44	R48	5.6165	44	-	3	100.0	3	3	1		
45	R49	5.8412	45	-	3	100.0	3	3	1		
46	R50	6.0748	46	-	3	100.0	3	3	0		
47	R51	6.3178	47	-	3	100.0	3	3	0		
48	R52	6.5705	48	-	3	100.0	3	3	0		
49	R53	6.8333	49	-	3	100.0	3	3	0		
合計 (総便益額)										54	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	-	11,317	
2	R6	1.0816	2	-	11,317	3.5	396	396	366	
3	R7	1.1249	3	-	11,317	19.2	2,173	2,173	1,932	
4	R8	1.1699	4	-	11,317	30.7	3,474	3,474	2,969	
5	R9	1.2167	5	-	11,317	42.3	4,787	4,787	3,934	
6	R10	1.2653	6	-	11,317	53.8	6,089	6,089	4,812	
7	R11	1.3159	7	-	11,317	65.4	7,401	7,401	5,624	
8	R12	1.3686	8	-	11,317	76.9	8,703	8,703	6,359	
9	R13	1.4233	9	-	11,317	88.5	10,016	10,016	7,037	
10	R14	1.4802	10	-	11,317	100.0	11,317	11,317	7,646	
11	R15	1.5395	11	-	11,317	100.0	11,317	11,317	7,351	
12	R16	1.6010	12	-	11,317	100.0	11,317	11,317	7,069	
13	R17	1.6651	13	-	11,317	100.0	11,317	11,317	6,797	
14	R18	1.7317	14	-	11,317	100.0	11,317	11,317	6,535	
15	R19	1.8009	15	-	11,317	100.0	11,317	11,317	6,284	
16	R20	1.8730	16	-	11,317	100.0	11,317	11,317	6,042	
17	R21	1.9479	17	-	11,317	100.0	11,317	11,317	5,810	
18	R22	2.0258	18	-	11,317	100.0	11,317	11,317	5,586	
19	R23	2.1068	19	-	11,317	100.0	11,317	11,317	5,372	
20	R24	2.1911	20	-	11,317	100.0	11,317	11,317	5,165	
21	R25	2.2788	21	-	11,317	100.0	11,317	11,317	4,966	
22	R26	2.3699	22	-	11,317	100.0	11,317	11,317	4,775	
23	R27	2.4647	23	-	11,317	100.0	11,317	11,317	4,592	
24	R28	2.5633	24	-	11,317	100.0	11,317	11,317	4,415	
25	R29	2.6658	25	-	11,317	100.0	11,317	11,317	4,245	
26	R30	2.7725	26	-	11,317	100.0	11,317	11,317	4,082	
27	R31	2.8834	27	-	11,317	100.0	11,317	11,317	3,925	
28	R32	2.9987	28	-	11,317	100.0	11,317	11,317	3,774	
29	R33	3.1187	29	-	11,317	100.0	11,317	11,317	3,629	
30	R34	3.2434	30	-	11,317	100.0	11,317	11,317	3,489	
31	R35	3.3731	31	-	11,317	100.0	11,317	11,317	3,355	
32	R36	3.5081	32	-	11,317	100.0	11,317	11,317	3,226	
33	R37	3.6484	33	-	11,317	100.0	11,317	11,317	3,102	
34	R38	3.7943	34	-	11,317	100.0	11,317	11,317	2,983	
35	R39	3.9461	35	-	11,317	100.0	11,317	11,317	2,868	
36	R40	4.1039	36	-	11,317	100.0	11,317	11,317	2,758	
37	R41	4.2681	37	-	11,317	100.0	11,317	11,317	2,652	
38	R42	4.4388	38	-	11,317	100.0	11,317	11,317	2,550	
39	R43	4.6164	39	-	11,317	100.0	11,317	11,317	2,451	
40	R44	4.8010	40	-	11,317	100.0	11,317	11,317	2,357	
41	R45	4.9931	41	-	11,317	100.0	11,317	11,317	2,267	
42	R46	5.1928	42	-	11,317	100.0	11,317	11,317	2,179	
43	R47	5.4005	43	-	11,317	100.0	11,317	11,317	2,096	
44	R48	5.6165	44	-	11,317	100.0	11,317	11,317	2,015	
45	R49	5.8412	45	-	11,317	100.0	11,317	11,317	1,937	
46	R50	6.0748	46	-	11,317	100.0	11,317	11,317	1,863	
47	R51	6.3178	47	-	11,317	100.0	11,317	11,317	1,791	
48	R52	6.5705	48	-	11,317	100.0	11,317	11,317	1,722	
49	R53	6.8333	49	-	11,317	100.0	11,317	11,317	1,656	
合計 (総便益額)									190,410	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	地域用水効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	906	-	-	-	906	871	
2	R6	1.0816	2	906	-	-	-	906	838	
3	R7	1.1249	3	906	-	-	-	906	805	
4	R8	1.1699	4	906	-	-	-	906	774	
5	R9	1.2167	5	906	-	-	-	906	745	
6	R10	1.2653	6	906	-	-	-	906	716	
7	R11	1.3159	7	906	-	-	-	906	689	
8	R12	1.3686	8	906	-	-	-	906	662	
9	R13	1.4233	9	906	-	-	-	906	637	
10	R14	1.4802	10	906	-	-	-	906	612	
11	R15	1.5395	11	906	-	-	-	906	589	
12	R16	1.6010	12	906	-	-	-	906	566	
13	R17	1.6651	13	906	-	-	-	906	544	
14	R18	1.7317	14	906	-	-	-	906	523	
15	R19	1.8009	15	906	-	-	-	906	503	
16	R20	1.8730	16	906	-	-	-	906	484	
17	R21	1.9479	17	906	-	-	-	906	465	
18	R22	2.0258	18	906	-	-	-	906	447	
19	R23	2.1068	19	906	-	-	-	906	430	
20	R24	2.1911	20	906	-	-	-	906	413	
21	R25	2.2788	21	906	-	-	-	906	398	
22	R26	2.3699	22	906	-	-	-	906	382	
23	R27	2.4647	23	906	-	-	-	906	368	
24	R28	2.5633	24	906	-	-	-	906	353	
25	R29	2.6658	25	906	-	-	-	906	340	
26	R30	2.7725	26	906	-	-	-	906	327	
27	R31	2.8834	27	906	-	-	-	906	314	
28	R32	2.9987	28	906	-	-	-	906	302	
29	R33	3.1187	29	906	-	-	-	906	291	
30	R34	3.2434	30	906	-	-	-	906	279	
31	R35	3.3731	31	906	-	-	-	906	269	
32	R36	3.5081	32	906	-	-	-	906	258	
33	R37	3.6484	33	906	-	-	-	906	248	
34	R38	3.7943	34	906	-	-	-	906	239	
35	R39	3.9461	35	906	-	-	-	906	230	
36	R40	4.1039	36	906	-	-	-	906	221	
37	R41	4.2681	37	906	-	-	-	906	212	
38	R42	4.4388	38	906	-	-	-	906	204	
39	R43	4.6164	39	906	-	-	-	906	196	
40	R44	4.8010	40	906	-	-	-	906	189	
41	R45	4.9931	41	906	-	-	-	906	181	
42	R46	5.1928	42	906	-	-	-	906	174	
43	R47	5.4005	43	906	-	-	-	906	168	
44	R48	5.6165	44	906	-	-	-	906	161	
45	R49	5.8412	45	906	-	-	-	906	155	
46	R50	6.0748	46	906	-	-	-	906	149	
47	R51	6.3178	47	906	-	-	-	906	143	
48	R52	6.5705	48	906	-	-	-	906	138	
49	R53	6.8333	49	906	-	-	-	906	133	
合計 (総便益額)									19,335	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	水源かん養効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	1,249	-	-	-	1,249	1,201	
2	R6	1.0816	2	1,249	-	-	-	1,249	1,155	
3	R7	1.1249	3	1,249	-	-	-	1,249	1,110	
4	R8	1.1699	4	1,249	-	-	-	1,249	1,068	
5	R9	1.2167	5	1,249	-	-	-	1,249	1,027	
6	R10	1.2653	6	1,249	-	-	-	1,249	987	
7	R11	1.3159	7	1,249	-	-	-	1,249	949	
8	R12	1.3686	8	1,249	-	-	-	1,249	913	
9	R13	1.4233	9	1,249	-	-	-	1,249	878	
10	R14	1.4802	10	1,249	-	-	-	1,249	844	
11	R15	1.5395	11	1,249	-	-	-	1,249	811	
12	R16	1.6010	12	1,249	-	-	-	1,249	780	
13	R17	1.6651	13	1,249	-	-	-	1,249	750	
14	R18	1.7317	14	1,249	-	-	-	1,249	721	
15	R19	1.8009	15	1,249	-	-	-	1,249	694	
16	R20	1.8730	16	1,249	-	-	-	1,249	667	
17	R21	1.9479	17	1,249	-	-	-	1,249	641	
18	R22	2.0258	18	1,249	-	-	-	1,249	617	
19	R23	2.1068	19	1,249	-	-	-	1,249	593	
20	R24	2.1911	20	1,249	-	-	-	1,249	570	
21	R25	2.2788	21	1,249	-	-	-	1,249	548	
22	R26	2.3699	22	1,249	-	-	-	1,249	527	
23	R27	2.4647	23	1,249	-	-	-	1,249	507	
24	R28	2.5633	24	1,249	-	-	-	1,249	487	
25	R29	2.6658	25	1,249	-	-	-	1,249	469	
26	R30	2.7725	26	1,249	-	-	-	1,249	450	
27	R31	2.8834	27	1,249	-	-	-	1,249	433	
28	R32	2.9987	28	1,249	-	-	-	1,249	417	
29	R33	3.1187	29	1,249	-	-	-	1,249	400	
30	R34	3.2434	30	1,249	-	-	-	1,249	385	
31	R35	3.3731	31	1,249	-	-	-	1,249	370	
32	R36	3.5081	32	1,249	-	-	-	1,249	356	
33	R37	3.6484	33	1,249	-	-	-	1,249	342	
34	R38	3.7943	34	1,249	-	-	-	1,249	329	
35	R39	3.9461	35	1,249	-	-	-	1,249	317	
36	R40	4.1039	36	1,249	-	-	-	1,249	304	
37	R41	4.2681	37	1,249	-	-	-	1,249	293	
38	R42	4.4388	38	1,249	-	-	-	1,249	281	
39	R43	4.6164	39	1,249	-	-	-	1,249	271	
40	R44	4.8010	40	1,249	-	-	-	1,249	260	
41	R45	4.9931	41	1,249	-	-	-	1,249	250	
42	R46	5.1928	42	1,249	-	-	-	1,249	241	
43	R47	5.4005	43	1,249	-	-	-	1,249	231	
44	R48	5.6165	44	1,249	-	-	-	1,249	222	
45	R49	5.8412	45	1,249	-	-	-	1,249	214	
46	R50	6.0748	46	1,249	-	-	-	1,249	206	
47	R51	6.3178	47	1,249	-	-	-	1,249	198	
48	R52	6.5705	48	1,249	-	-	-	1,249	190	
49	R53	6.8333	49	1,249	-	-	-	1,249	183	
合計 (総便益額)									26,657	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	1,321	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	1,321	3.5	46	46	43	
3	R7	1.1249	3	-	1,321	19.2	254	254	226	
4	R8	1.1699	4	-	1,321	30.7	406	406	347	
5	R9	1.2167	5	-	1,321	42.3	559	559	459	
6	R10	1.2653	6	-	1,321	53.8	711	711	562	
7	R11	1.3159	7	-	1,321	65.4	864	864	657	
8	R12	1.3686	8	-	1,321	76.9	1,016	1,016	742	
9	R13	1.4233	9	-	1,321	88.5	1,169	1,169	821	
10	R14	1.4802	10	-	1,321	100.0	1,321	1,321	892	
11	R15	1.5395	11	-	1,321	100.0	1,321	1,321	858	
12	R16	1.6010	12	-	1,321	100.0	1,321	1,321	825	
13	R17	1.6651	13	-	1,321	100.0	1,321	1,321	793	
14	R18	1.7317	14	-	1,321	100.0	1,321	1,321	763	
15	R19	1.8009	15	-	1,321	100.0	1,321	1,321	734	
16	R20	1.8730	16	-	1,321	100.0	1,321	1,321	705	
17	R21	1.9479	17	-	1,321	100.0	1,321	1,321	678	
18	R22	2.0258	18	-	1,321	100.0	1,321	1,321	652	
19	R23	2.1068	19	-	1,321	100.0	1,321	1,321	627	
20	R24	2.1911	20	-	1,321	100.0	1,321	1,321	603	
21	R25	2.2788	21	-	1,321	100.0	1,321	1,321	580	
22	R26	2.3699	22	-	1,321	100.0	1,321	1,321	557	
23	R27	2.4647	23	-	1,321	100.0	1,321	1,321	536	
24	R28	2.5633	24	-	1,321	100.0	1,321	1,321	515	
25	R29	2.6658	25	-	1,321	100.0	1,321	1,321	496	
26	R30	2.7725	26	-	1,321	100.0	1,321	1,321	476	
27	R31	2.8834	27	-	1,321	100.0	1,321	1,321	458	
28	R32	2.9987	28	-	1,321	100.0	1,321	1,321	441	
29	R33	3.1187	29	-	1,321	100.0	1,321	1,321	424	
30	R34	3.2434	30	-	1,321	100.0	1,321	1,321	407	
31	R35	3.3731	31	-	1,321	100.0	1,321	1,321	392	
32	R36	3.5081	32	-	1,321	100.0	1,321	1,321	377	
33	R37	3.6484	33	-	1,321	100.0	1,321	1,321	362	
34	R38	3.7943	34	-	1,321	100.0	1,321	1,321	348	
35	R39	3.9461	35	-	1,321	100.0	1,321	1,321	335	
36	R40	4.1039	36	-	1,321	100.0	1,321	1,321	322	
37	R41	4.2681	37	-	1,321	100.0	1,321	1,321	310	
38	R42	4.4388	38	-	1,321	100.0	1,321	1,321	298	
39	R43	4.6164	39	-	1,321	100.0	1,321	1,321	286	
40	R44	4.8010	40	-	1,321	100.0	1,321	1,321	275	
41	R45	4.9931	41	-	1,321	100.0	1,321	1,321	265	
42	R46	5.1928	42	-	1,321	100.0	1,321	1,321	254	
43	R47	5.4005	43	-	1,321	100.0	1,321	1,321	245	
44	R48	5.6165	44	-	1,321	100.0	1,321	1,321	235	
45	R49	5.8412	45	-	1,321	100.0	1,321	1,321	226	
46	R50	6.0748	46	-	1,321	100.0	1,321	1,321	217	
47	R51	6.3178	47	-	1,321	100.0	1,321	1,321	209	
48	R52	6.5705	48	-	1,321	100.0	1,321	1,321	201	
49	R53	6.8333	49	-	1,321	100.0	1,321	1,321	193	
合計 (総便益額)									22,227	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－9

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	4,091	453	0.0	0	4,091	3,934	
2	R6	1.0816	2	4,091	453	3.5	16	4,107	3,797	
3	R7	1.1249	3	4,091	453	19.2	87	4,178	3,714	
4	R8	1.1699	4	4,091	453	30.7	139	4,230	3,616	
5	R9	1.2167	5	4,091	453	42.3	192	4,283	3,520	
6	R10	1.2653	6	4,091	453	53.8	244	4,335	3,426	
7	R11	1.3159	7	4,091	453	65.4	296	4,387	3,334	
8	R12	1.3686	8	4,091	453	76.9	348	4,439	3,243	
9	R13	1.4233	9	4,091	453	88.5	401	4,492	3,156	
10	R14	1.4802	10	4,091	453	100.0	453	4,544	3,070	
11	R15	1.5395	11	4,091	453	100.0	453	4,544	2,952	
12	R16	1.6010	12	4,091	453	100.0	453	4,544	2,838	
13	R17	1.6651	13	4,091	453	100.0	453	4,544	2,729	
14	R18	1.7317	14	4,091	453	100.0	453	4,544	2,624	
15	R19	1.8009	15	4,091	453	100.0	453	4,544	2,523	
16	R20	1.8730	16	4,091	453	100.0	453	4,544	2,426	
17	R21	1.9479	17	4,091	453	100.0	453	4,544	2,333	
18	R22	2.0258	18	4,091	453	100.0	453	4,544	2,243	
19	R23	2.1068	19	4,091	453	100.0	453	4,544	2,157	
20	R24	2.1911	20	4,091	453	100.0	453	4,544	2,074	
21	R25	2.2788	21	4,091	453	100.0	453	4,544	1,994	
22	R26	2.3699	22	4,091	453	100.0	453	4,544	1,917	
23	R27	2.4647	23	4,091	453	100.0	453	4,544	1,844	
24	R28	2.5633	24	4,091	453	100.0	453	4,544	1,773	
25	R29	2.6658	25	4,091	453	100.0	453	4,544	1,705	
26	R30	2.7725	26	4,091	453	100.0	453	4,544	1,639	
27	R31	2.8834	27	4,091	453	100.0	453	4,544	1,576	
28	R32	2.9987	28	4,091	453	100.0	453	4,544	1,515	
29	R33	3.1187	29	4,091	453	100.0	453	4,544	1,457	
30	R34	3.2434	30	4,091	453	100.0	453	4,544	1,401	
31	R35	3.3731	31	4,091	453	100.0	453	4,544	1,347	
32	R36	3.5081	32	4,091	453	100.0	453	4,544	1,295	
33	R37	3.6484	33	4,091	453	100.0	453	4,544	1,245	
34	R38	3.7943	34	4,091	453	100.0	453	4,544	1,198	
35	R39	3.9461	35	4,091	453	100.0	453	4,544	1,152	
36	R40	4.1039	36	4,091	453	100.0	453	4,544	1,107	
37	R41	4.2681	37	4,091	453	100.0	453	4,544	1,065	
38	R42	4.4388	38	4,091	453	100.0	453	4,544	1,024	
39	R43	4.6164	39	4,091	453	100.0	453	4,544	984	
40	R44	4.8010	40	4,091	453	100.0	453	4,544	946	
41	R45	4.9931	41	4,091	453	100.0	453	4,544	910	
42	R46	5.1928	42	4,091	453	100.0	453	4,544	875	
43	R47	5.4005	43	4,091	453	100.0	453	4,544	841	
44	R48	5.6165	44	4,091	453	100.0	453	4,544	809	
45	R49	5.8412	45	4,091	453	100.0	453	4,544	778	
46	R50	6.0748	46	4,091	453	100.0	453	4,544	748	
47	R51	6.3178	47	4,091	453	100.0	453	4,544	719	
48	R52	6.5705	48	4,091	453	100.0	453	4,544	692	
49	R53	6.8333	49	4,091	453	100.0	453	4,544	665	
合計 (総便益額)									94,930	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、加工用米、米粉用米、大豆、えだまめ、加工用たまねぎ、ブロッコリー、キャベツ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収 kg/10a	事業ありせば単収 kg/10a	効果対象単収 kg/10a					
水稲	新設	ha	ha	28.8	単収増(乾田化)	556	589	33	9.5	-	-	-	-
				小計	-	-	-	9.5	251	2,385	71	1,693	
				21.1	単収増(水管理改良)	556	567	11	2.3	-	-	-	-
				小計	-	-	-	2.3	251	577	71	410	
				△15.5	作付減	-	-	556	△86.2	-	-	-	-
	小計	-	-	-	△86.2	251	△21,636	-	-				
	更新	ha	ha	44.3	単収増(水管理改良)	234	556	322	142.6	-	-	-	-
				小計	-	-	-	142.6	251	35,793	71	25,413	
				水稻計	-	-	-	68.2	-	17,119	-	27,516	
				加工用米計	-	-	-	-	-	-	-	-	
米粉用米計				-	-	-	-	-	-	-	-		
加工用米	新設	ha	ha	12.7	単収増(乾田化)	548	581	33	4.2	-	-	-	-
				小計	-	-	-	4.2	142	595	66	392	
				9.3	単収増(水管理改良)	548	559	11	1.0	-	-	-	-
				小計	-	-	-	1.0	142	142	66	94	
				8.1	作付増	-	-	548	44.4	-	-	-	-
	小計	-	-	-	44.4	142	6,305	-	-				
	更新	ha	ha	12.7	単収増(水管理改良)	230	548	318	40.4	-	-	-	-
				小計	-	-	-	40.4	142	5,737	66	3,786	
				加工用米計	-	-	-	85.8	-	12,780	-	4,273	
				米粉用米計	-	-	-	-	-	-	-	-	
大豆計				-	-	-	-	-	-	-	-		
米粉用米	新設	ha	ha	0.0	作付増	-	-	553	16.6	-	-	-	
				小計	-	-	-	16.6	28	465	-	-	
				米粉用米計	-	-	-	16.6	-	465	-	-	
大豆	新設	ha	ha	△0.1	作付減	-	-	167	△0.2	-	-	-	
				小計	-	-	-	△0.2	113	△23	-	-	
	更新	ha	ha	0.1	単収増(湿潤かんがい)	155	167	12	0.01	-	-	-	
				小計	-	-	-	0.01	113	1	71	1	
				大豆計	-	-	-	0.01	-	△22	71	1	

えだまめ	新設	2.0	3.0	2.0	単収増 (田畑輪換効果)	307	353	46	0.9	-	-	-	-
				小計	-	-	-	0.9	556	500	76	380	
				1.0	作付増	-	-	307	3.1	-	-	-	-
	更新	2.0	2.0	2.0	単収増 (湿潤かんがい)	267	307	40	0.8	-	-	-	-
				小計	-	-	-	0.8	556	445	76	338	
				えだまめ計	-	-	-	4.8	-	2,669	-	908	
加工用 たまねぎ	新設	0.0	2.0	2.0	作付増	-	-	3,700	74.0	-	-	-	
				小計	-	-	-	74.0	68	5,032	20	1,006	
ブロッコリー	新設	0.8	2.7	0.8	単収増 (田畑輪換効果)	694	798	104	0.8	-	-	-	-
				小計	-	-	-	0.8	258	206	78	161	
				1.9	作付増	-	-	694	13.2	-	-	-	-
	更新	0.8	0.8	0.8	単収増 (湿潤かんがい)	614	694	80	0.6	-	-	-	-
				小計	-	-	-	0.6	258	155	78	121	
				ブロッコリー計	-	-	-	14.6	-	3,767	-	963	
キャベツ	新設	0.2	1.4	0.2	単収増 (田畑輪換効果)	2,789	3,207	418	0.8	-	-	-	-
				小計	-	-	-	0.8	68	54	78	42	
				1.2	作付増	-	-	2,789	33.5	-	-	-	-
	更新	0.2	0.2	0.2	単収増 (湿潤かんがい)	2,468	2,789	321	0.6	-	-	-	-
				小計	-	-	-	0.6	68	41	78	32	
				キャベツ計	-	-	-	34.9	-	2,373	-	530	
水田計	新設	60.1	61.7								2,011		5,506
	更新	60.1	60.1								42,172		29,691
加工用 たまねぎ	新設	0.0	0.4	0.4	作付増	-	-	3,700	14.8	-	-	-	-
				小計	-	-	-	14.8	68	1,006	20	201	
				加工用たまねぎ計	-	-	-	14.8	-	1,006	-	201	
ブロッコリー	新設	0.0	0.6	0.6	作付増	-	-	694	4.2	-	-	-	-
				小計	-	-	-	4.2	258	1,084	20	217	
				ブロッコリー計	-	-	-	4.2	-	1,084	-	217	
キャベツ	新設	0.0	0.3	0.3	作付増	-	-	2,789	8.4	-	-	-	-
				小計	-	-	-	8.4	68	571	20	114	
				キャベツ計	-	-	-	8.4	-	571	-	114	
普通畑計	新設	0.0	1.3								2,661		532
	更新	-	-								-		-
新設											4,672		6,038
更新											42,172		29,691
合計											46,844		35,729

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・関係市町の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、加工用米、米粉用米、大豆、えだまめ、ブロッコリー、キャベツ

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲、加工用米、米粉用米(生産法人) (区画整理)	2,952,260	496,182	-	-	3,134,673	16.0	50,155
水稲、加工用米、米粉用米(担い手) (区画整理)	3,415,203	746,082	-	-	1,518,688	36.6	55,584
えだまめ(生産法人) (区画整理)	2,736,003	631,054	-	-	2,104,949	3.0	6,315
ブロッコリー(生産法人) (区画整理)	2,670,117	1,203,556	-	-	1,466,561	2.7	3,960
キャベツ(生産法人) (区画整理)	2,580,722	1,125,991	-	-	1,454,731	1.4	2,037
水稲・加工用米・米粉用米(生産法人) (用排水改良)	-	-	902,123	941,408	△39,285	9.1	△357
えだまめ(生産法人) (用排水改良)	-	-	2,701,083	2,736,003	△34,920	1.8	△63
ブロッコリー(生産法人) (用排水改良)	-	-	2,635,197	2,670,117	△34,920	0.7	△24
キャベツ(生産法人) (用排水改良)	-	-	2,545,802	2,580,722	△34,920	0.2	△7
水稲・加工用米・米粉用米(担い手) (用排水改良)	-	-	1,814,913	1,867,293	△52,380	13.2	△691
水稲・加工用米・米粉用米(個別) (用排水改良)	-	-	4,913,642	4,963,112	△49,470	34.7	△1,717
大豆(個別) (用排水改良)	-	-	496,241	503,516	△7,275	0.1	△1
えだまめ(担い手) (用排水改良)	-	-	4,787,170	4,822,090	△34,920	0.2	△7
ブロッコリー(個別) (用排水改良)	-	-	6,958,109	6,993,029	△34,920	0.1	△3
新 設							118,051
更 新							△2,870
合 計							115,181

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、新潟県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ダム、頭首工、水管理施設、用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		1,908	1,963	△ 55
更新整備		1,514	1,908	△ 394
合計				△ 449

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種  
区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額  
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	73	0.04	49	0.0469	3

- ・ 総効果額 : 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・ 還元率 : 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

## (5) 農業労働環境改善効果

### ○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

### ○対象作業

機械運転作業、水管理作業

### ○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

### ○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
機械運転作業	—	拡幅されない農道を通作	拡幅された農道を通作	—	9,624	—	60.3	—	5,803
水管理作業	—	開水路を利用	パイプラインを利用	—	9,267	—	59.5	—	5,514
合計								—	11,317

- ・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

## (6) 地域用水効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

○対象施設  
用水路

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば想定される地域用水の利用経費  
－事業ありせば想定される地域用水の利用経費

○年効果額の算定

1) 消流雪用水効果

年効果額 = 事業なかりせば年除雪経費－事業ありせば年除雪経費

区 分	事業なかりせば 年除雪経費 ①	事業ありせば 年除雪経費 ②	年効果額 ③ = ①－②
	千円	千円	千円
更新整備	1,542	636	906

- ・事業なかりせば年除雪経費 : 用水施設機能の喪失時における除雪にかかる経費を算定した。
- ・事業ありせば年除雪経費 : 現況における除雪にかかる経費を算定した。

## (7) 水源かん養効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、付随的に生じるの河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果をもってを算定した。

### ○年効果額算定式

年効果額 = 流況安定化寄与水量 × 原水開発単価 × 還元率

### ○年効果額の算定

(用水改良)

区 分	用排水 ブロック名	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
更新整備	北江	千 <sup>3</sup> m 22	円/ <sup>3</sup> m 1,356	0.0418	千円 1,249

- ・流況安定化寄与水量 : 事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- ・原水開発単価 : 内の倉ダム及び近傍ダム開発費と水源開発水量により算定し
- ・還元率 : 施設が有している総効果額を耐用年数期間（80年）における年効果額に換算するための係数。

## (8) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

環境保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	環境配慮型水路	1,321	80	80	-	1,321

## (9) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、米粉用米、大豆、えだまめ、加工用たまねぎ、ブロッコリー、キャベツ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	4,672	97	453
更新整備	42,172	97	4,091
合 計	46,844		4,544

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成28～令和3年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名: 新潟 )(地区名: 若宮 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
5. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名: 新潟 )(地区名: 若宮 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,270	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	96.2	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	2,256 4	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	1617.5 2066.7	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0
		担い手への面的集積率		%	100.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 1.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,916	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性  ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a b	B
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.4	A

## 若宮地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,116,343
当該事業による整備費用	②	1,408,105
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	708,238
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,739,268
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.29

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,408,105	-	212,293	91,494	1,528,904
	計	0	1,408,105	-	212,293	91,494	1,528,904
そ の 他	頭首工	9,584	-	-	28,579	1,587	36,576
	用水路	52,350	-	-	378,525	46,480	384,395
	排水路	16,984	-	-	182,660	33,176	166,468
	計	78,918	-	-	589,764	81,243	587,439
合 計		78,918	1,408,105	-	802,057	172,737	2,116,343

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		34,192	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		104,341	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,181	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
耕作放棄防止効果		13	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農業労働環境改善効果		10,986	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		1,449	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		5,755	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		155,555	

(4) 総便益額算出表-1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	29,004	5,188	0.0	0	29,004	27,888	
2	R6	1.0816	2	29,004	5,188	3.7	192	29,196	26,993	
3	R7	1.1249	3	29,004	5,188	22.1	1,147	30,151	26,803	
4	R8	1.1699	4	29,004	5,188	33.2	1,722	30,726	26,264	
5	R9	1.2167	5	29,004	5,188	44.3	2,298	31,302	25,727	
6	R10	1.2653	6	29,004	5,188	55.5	2,879	31,883	25,198	
7	R11	1.3159	7	29,004	5,188	66.6	3,455	32,459	24,667	
8	R12	1.3686	8	29,004	5,188	77.7	4,031	33,035	24,138	
9	R13	1.4233	9	29,004	5,188	88.9	4,612	33,616	23,618	
10	R14	1.4802	10	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	23,100	
11	R15	1.5395	11	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	22,210	
12	R16	1.6010	12	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	21,357	
13	R17	1.6651	13	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	20,535	
14	R18	1.7317	14	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	19,745	
15	R19	1.8009	15	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	18,986	
16	R20	1.8730	16	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	18,255	
17	R21	1.9479	17	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	17,553	
18	R22	2.0258	18	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	16,878	
19	R23	2.1068	19	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	16,229	
20	R24	2.1911	20	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	15,605	
21	R25	2.2788	21	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	15,004	
22	R26	2.3699	22	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	14,428	
23	R27	2.4647	23	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	13,873	
24	R28	2.5633	24	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	13,339	
25	R29	2.6658	25	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	12,826	
26	R30	2.7725	26	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	12,333	
27	R31	2.8834	27	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	11,858	
28	R32	2.9987	28	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	11,402	
29	R33	3.1187	29	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	10,964	
30	R34	3.2434	30	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	10,542	
31	R35	3.3731	31	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	10,137	
32	R36	3.5081	32	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	9,747	
33	R37	3.6484	33	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	9,372	
34	R38	3.7943	34	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	9,011	
35	R39	3.9461	35	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	8,665	
36	R40	4.1039	36	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	8,332	
37	R41	4.2681	37	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	8,011	
38	R42	4.4388	38	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	7,703	
39	R43	4.6164	39	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	7,407	
40	R44	4.8010	40	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	7,122	
41	R45	4.9931	41	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	6,848	
42	R46	5.1928	42	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	6,585	
43	R47	5.4005	43	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	6,331	
44	R48	5.6165	44	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	6,088	
45	R49	5.8412	45	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	5,854	
46	R50	6.0748	46	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	5,628	
47	R51	6.3178	47	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	5,412	
48	R52	6.5705	48	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	5,204	
49	R53	6.8333	49	29,004	5,188	100.0	5,188	34,192	5,004	
合計 (総便益額)									706,779	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 8,335	112,676	0.0	0	△ 8,335	△ 8,014	
2	R6	1.0816	2	△ 8,335	112,676	3.7	4,169	△ 4,166	△ 3,852	
3	R7	1.1249	3	△ 8,335	112,676	22.1	24,901	16,566	14,727	
4	R8	1.1699	4	△ 8,335	112,676	33.2	37,408	29,073	24,851	
5	R9	1.2167	5	△ 8,335	112,676	44.3	49,915	41,580	34,174	
6	R10	1.2653	6	△ 8,335	112,676	55.5	62,535	54,200	42,836	
7	R11	1.3159	7	△ 8,335	112,676	66.6	75,042	66,707	50,693	
8	R12	1.3686	8	△ 8,335	112,676	77.7	87,549	79,214	57,880	
9	R13	1.4233	9	△ 8,335	112,676	88.9	100,169	91,834	64,522	
10	R14	1.4802	10	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	70,491	
11	R15	1.5395	11	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	67,776	
12	R16	1.6010	12	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	65,172	
13	R17	1.6651	13	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	62,664	
14	R18	1.7317	14	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	60,254	
15	R19	1.8009	15	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	57,938	
16	R20	1.8730	16	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	55,708	
17	R21	1.9479	17	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	53,566	
18	R22	2.0258	18	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	51,506	
19	R23	2.1068	19	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	49,526	
20	R24	2.1911	20	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	47,620	
21	R25	2.2788	21	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	45,788	
22	R26	2.3699	22	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	44,028	
23	R27	2.4647	23	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	42,334	
24	R28	2.5633	24	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	40,706	
25	R29	2.6658	25	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	39,141	
26	R30	2.7725	26	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	37,634	
27	R31	2.8834	27	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	36,187	
28	R32	2.9987	28	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	34,795	
29	R33	3.1187	29	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	33,457	
30	R34	3.2434	30	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	32,170	
31	R35	3.3731	31	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	30,933	
32	R36	3.5081	32	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	29,743	
33	R37	3.6484	33	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	28,599	
34	R38	3.7943	34	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	27,499	
35	R39	3.9461	35	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	26,442	
36	R40	4.1039	36	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	25,425	
37	R41	4.2681	37	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	24,447	
38	R42	4.4388	38	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	23,507	
39	R43	4.6164	39	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	22,602	
40	R44	4.8010	40	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	21,733	
41	R45	4.9931	41	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	20,897	
42	R46	5.1928	42	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	20,093	
43	R47	5.4005	43	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	19,321	
44	R48	5.6165	44	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	18,578	
45	R49	5.8412	45	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	17,863	
46	R50	6.0748	46	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	17,176	
47	R51	6.3178	47	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	16,515	
48	R52	6.5705	48	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	15,880	
49	R53	6.8333	49	△ 8,335	112,676	100.0	112,676	104,341	15,269	
合計 (総便益額)									1,728,800	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発 生 効果 額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 555	△ 626	0.0	0	△ 555	△ 534	
2	R6	1.0816	2	△ 555	△ 626	0.0	0	△ 555	△ 513	
3	R7	1.1249	3	△ 555	△ 626	12.5	△ 78	△ 633	△ 563	
4	R8	1.1699	4	△ 555	△ 626	25.0	△ 157	△ 712	△ 609	
5	R9	1.2167	5	△ 555	△ 626	37.5	△ 235	△ 790	△ 649	
6	R10	1.2653	6	△ 555	△ 626	50.0	△ 313	△ 868	△ 686	
7	R11	1.3159	7	△ 555	△ 626	62.5	△ 391	△ 946	△ 719	
8	R12	1.3686	8	△ 555	△ 626	75.0	△ 470	△ 1,025	△ 749	
9	R13	1.4233	9	△ 555	△ 626	87.5	△ 548	△ 1,103	△ 775	
10	R14	1.4802	10	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 798	
11	R15	1.5395	11	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 767	
12	R16	1.6010	12	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 738	
13	R17	1.6651	13	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 709	
14	R18	1.7317	14	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 682	
15	R19	1.8009	15	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 656	
16	R20	1.8730	16	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 631	
17	R21	1.9479	17	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 606	
18	R22	2.0258	18	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 583	
19	R23	2.1068	19	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 561	
20	R24	2.1911	20	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 539	
21	R25	2.2788	21	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 518	
22	R26	2.3699	22	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 498	
23	R27	2.4647	23	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 479	
24	R28	2.5633	24	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 461	
25	R29	2.6658	25	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 443	
26	R30	2.7725	26	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 426	
27	R31	2.8834	27	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 410	
28	R32	2.9987	28	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 394	
29	R33	3.1187	29	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 379	
30	R34	3.2434	30	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 364	
31	R35	3.3731	31	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 350	
32	R36	3.5081	32	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 337	
33	R37	3.6484	33	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 324	
34	R38	3.7943	34	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 311	
35	R39	3.9461	35	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 299	
36	R40	4.1039	36	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 288	
37	R41	4.2681	37	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 277	
38	R42	4.4388	38	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 266	
39	R43	4.6164	39	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 256	
40	R44	4.8010	40	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 246	
41	R45	4.9931	41	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 237	
42	R46	5.1928	42	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 227	
43	R47	5.4005	43	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 219	
44	R48	5.6165	44	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 210	
45	R49	5.8412	45	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 202	
46	R50	6.0748	46	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 194	
47	R51	6.3178	47	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 187	
48	R52	6.5705	48	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 180	
49	R53	6.8333	49	△ 555	△ 626	100.0	△ 626	△ 1,181	△ 173	
合計 (総便益額)									△ 22,222	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発 生 効果 額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	13	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	13	3.7	0	0	0	
3	R7	1.1249	3	-	13	22.1	3	3	3	
4	R8	1.1699	4	-	13	33.2	4	4	3	
5	R9	1.2167	5	-	13	44.3	6	6	5	
6	R10	1.2653	6	-	13	55.5	7	7	6	
7	R11	1.3159	7	-	13	66.6	9	9	7	
8	R12	1.3686	8	-	13	77.7	10	10	7	
9	R13	1.4233	9	-	13	88.9	12	12	8	
10	R14	1.4802	10	-	13	100.0	13	13	9	
11	R15	1.5395	11	-	13	100.0	13	13	8	
12	R16	1.6010	12	-	13	100.0	13	13	8	
13	R17	1.6651	13	-	13	100.0	13	13	8	
14	R18	1.7317	14	-	13	100.0	13	13	8	
15	R19	1.8009	15	-	13	100.0	13	13	7	
16	R20	1.8730	16	-	13	100.0	13	13	7	
17	R21	1.9479	17	-	13	100.0	13	13	7	
18	R22	2.0258	18	-	13	100.0	13	13	6	
19	R23	2.1068	19	-	13	100.0	13	13	6	
20	R24	2.1911	20	-	13	100.0	13	13	6	
21	R25	2.2788	21	-	13	100.0	13	13	6	
22	R26	2.3699	22	-	13	100.0	13	13	5	
23	R27	2.4647	23	-	13	100.0	13	13	5	
24	R28	2.5633	24	-	13	100.0	13	13	5	
25	R29	2.6658	25	-	13	100.0	13	13	5	
26	R30	2.7725	26	-	13	100.0	13	13	5	
27	R31	2.8834	27	-	13	100.0	13	13	5	
28	R32	2.9987	28	-	13	100.0	13	13	4	
29	R33	3.1187	29	-	13	100.0	13	13	4	
30	R34	3.2434	30	-	13	100.0	13	13	4	
31	R35	3.3731	31	-	13	100.0	13	13	4	
32	R36	3.5081	32	-	13	100.0	13	13	4	
33	R37	3.6484	33	-	13	100.0	13	13	4	
34	R38	3.7943	34	-	13	100.0	13	13	3	
35	R39	3.9461	35	-	13	100.0	13	13	3	
36	R40	4.1039	36	-	13	100.0	13	13	3	
37	R41	4.2681	37	-	13	100.0	13	13	3	
38	R42	4.4388	38	-	13	100.0	13	13	3	
39	R43	4.6164	39	-	13	100.0	13	13	3	
40	R44	4.8010	40	-	13	100.0	13	13	3	
41	R45	4.9931	41	-	13	100.0	13	13	3	
42	R46	5.1928	42	-	13	100.0	13	13	3	
43	R47	5.4005	43	-	13	100.0	13	13	2	
44	R48	5.6165	44	-	13	100.0	13	13	2	
45	R49	5.8412	45	-	13	100.0	13	13	2	
46	R50	6.0748	46	-	13	100.0	13	13	2	
47	R51	6.3178	47	-	13	100.0	13	13	2	
48	R52	6.5705	48	-	13	100.0	13	13	2	
49	R53	6.8333	49	-	13	100.0	13	13	2	
合計 (総便益額)									220	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	10,986	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	10,986	3.7	406	406	375	
3	R7	1.1249	3	-	10,986	22.1	2,428	2,428	2,158	
4	R8	1.1699	4	-	10,986	33.2	3,647	3,647	3,117	
5	R9	1.2167	5	-	10,986	44.3	4,867	4,867	4,000	
6	R10	1.2653	6	-	10,986	55.5	6,097	6,097	4,819	
7	R11	1.3159	7	-	10,986	66.6	7,317	7,317	5,560	
8	R12	1.3686	8	-	10,986	77.7	8,536	8,536	6,237	
9	R13	1.4233	9	-	10,986	88.9	9,767	9,767	6,862	
10	R14	1.4802	10	-	10,986	100.0	10,986	10,986	7,422	
11	R15	1.5395	11	-	10,986	100.0	10,986	10,986	7,136	
12	R16	1.6010	12	-	10,986	100.0	10,986	10,986	6,862	
13	R17	1.6651	13	-	10,986	100.0	10,986	10,986	6,598	
14	R18	1.7317	14	-	10,986	100.0	10,986	10,986	6,344	
15	R19	1.8009	15	-	10,986	100.0	10,986	10,986	6,100	
16	R20	1.8730	16	-	10,986	100.0	10,986	10,986	5,865	
17	R21	1.9479	17	-	10,986	100.0	10,986	10,986	5,640	
18	R22	2.0258	18	-	10,986	100.0	10,986	10,986	5,423	
19	R23	2.1068	19	-	10,986	100.0	10,986	10,986	5,215	
20	R24	2.1911	20	-	10,986	100.0	10,986	10,986	5,014	
21	R25	2.2788	21	-	10,986	100.0	10,986	10,986	4,821	
22	R26	2.3699	22	-	10,986	100.0	10,986	10,986	4,636	
23	R27	2.4647	23	-	10,986	100.0	10,986	10,986	4,457	
24	R28	2.5633	24	-	10,986	100.0	10,986	10,986	4,286	
25	R29	2.6658	25	-	10,986	100.0	10,986	10,986	4,121	
26	R30	2.7725	26	-	10,986	100.0	10,986	10,986	3,962	
27	R31	2.8834	27	-	10,986	100.0	10,986	10,986	3,810	
28	R32	2.9987	28	-	10,986	100.0	10,986	10,986	3,664	
29	R33	3.1187	29	-	10,986	100.0	10,986	10,986	3,523	
30	R34	3.2434	30	-	10,986	100.0	10,986	10,986	3,387	
31	R35	3.3731	31	-	10,986	100.0	10,986	10,986	3,257	
32	R36	3.5081	32	-	10,986	100.0	10,986	10,986	3,132	
33	R37	3.6484	33	-	10,986	100.0	10,986	10,986	3,011	
34	R38	3.7943	34	-	10,986	100.0	10,986	10,986	2,895	
35	R39	3.9461	35	-	10,986	100.0	10,986	10,986	2,784	
36	R40	4.1039	36	-	10,986	100.0	10,986	10,986	2,677	
37	R41	4.2681	37	-	10,986	100.0	10,986	10,986	2,574	
38	R42	4.4388	38	-	10,986	100.0	10,986	10,986	2,475	
39	R43	4.6164	39	-	10,986	100.0	10,986	10,986	2,380	
40	R44	4.8010	40	-	10,986	100.0	10,986	10,986	2,288	
41	R45	4.9931	41	-	10,986	100.0	10,986	10,986	2,200	
42	R46	5.1928	42	-	10,986	100.0	10,986	10,986	2,116	
43	R47	5.4005	43	-	10,986	100.0	10,986	10,986	2,034	
44	R48	5.6165	44	-	10,986	100.0	10,986	10,986	1,956	
45	R49	5.8412	45	-	10,986	100.0	10,986	10,986	1,881	
46	R50	6.0748	46	-	10,986	100.0	10,986	10,986	1,808	
47	R51	6.3178	47	-	10,986	100.0	10,986	10,986	1,739	
48	R52	6.5705	48	-	10,986	100.0	10,986	10,986	1,672	
49	R53	6.8333	49	-	10,986	100.0	10,986	10,986	1,608	
合計 (総便益額)									185,901	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	景観環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	1,449	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	1,449	3.7	54	54	50	
3	R7	1.1249	3	-	1,449	22.1	320	320	284	
4	R8	1.1699	4	-	1,449	33.2	481	481	411	
5	R9	1.2167	5	-	1,449	44.3	642	642	528	
6	R10	1.2653	6	-	1,449	55.5	804	804	635	
7	R11	1.3159	7	-	1,449	66.6	965	965	733	
8	R12	1.3686	8	-	1,449	77.7	1,126	1,126	823	
9	R13	1.4233	9	-	1,449	88.9	1,288	1,288	905	
10	R14	1.4802	10	-	1,449	100.0	1,449	1,449	979	
11	R15	1.5395	11	-	1,449	100.0	1,449	1,449	941	
12	R16	1.6010	12	-	1,449	100.0	1,449	1,449	905	
13	R17	1.6651	13	-	1,449	100.0	1,449	1,449	870	
14	R18	1.7317	14	-	1,449	100.0	1,449	1,449	837	
15	R19	1.8009	15	-	1,449	100.0	1,449	1,449	805	
16	R20	1.8730	16	-	1,449	100.0	1,449	1,449	774	
17	R21	1.9479	17	-	1,449	100.0	1,449	1,449	744	
18	R22	2.0258	18	-	1,449	100.0	1,449	1,449	715	
19	R23	2.1068	19	-	1,449	100.0	1,449	1,449	688	
20	R24	2.1911	20	-	1,449	100.0	1,449	1,449	661	
21	R25	2.2788	21	-	1,449	100.0	1,449	1,449	636	
22	R26	2.3699	22	-	1,449	100.0	1,449	1,449	611	
23	R27	2.4647	23	-	1,449	100.0	1,449	1,449	588	
24	R28	2.5633	24	-	1,449	100.0	1,449	1,449	565	
25	R29	2.6658	25	-	1,449	100.0	1,449	1,449	544	
26	R30	2.7725	26	-	1,449	100.0	1,449	1,449	523	
27	R31	2.8834	27	-	1,449	100.0	1,449	1,449	503	
28	R32	2.9987	28	-	1,449	100.0	1,449	1,449	483	
29	R33	3.1187	29	-	1,449	100.0	1,449	1,449	465	
30	R34	3.2434	30	-	1,449	100.0	1,449	1,449	447	
31	R35	3.3731	31	-	1,449	100.0	1,449	1,449	430	
32	R36	3.5081	32	-	1,449	100.0	1,449	1,449	413	
33	R37	3.6484	33	-	1,449	100.0	1,449	1,449	397	
34	R38	3.7943	34	-	1,449	100.0	1,449	1,449	382	
35	R39	3.9461	35	-	1,449	100.0	1,449	1,449	367	
36	R40	4.1039	36	-	1,449	100.0	1,449	1,449	353	
37	R41	4.2681	37	-	1,449	100.0	1,449	1,449	339	
38	R42	4.4388	38	-	1,449	100.0	1,449	1,449	326	
39	R43	4.6164	39	-	1,449	100.0	1,449	1,449	314	
40	R44	4.8010	40	-	1,449	100.0	1,449	1,449	302	
41	R45	4.9931	41	-	1,449	100.0	1,449	1,449	290	
42	R46	5.1928	42	-	1,449	100.0	1,449	1,449	279	
43	R47	5.4005	43	-	1,449	100.0	1,449	1,449	268	
44	R48	5.6165	44	-	1,449	100.0	1,449	1,449	258	
45	R49	5.8412	45	-	1,449	100.0	1,449	1,449	248	
46	R50	6.0748	46	-	1,449	100.0	1,449	1,449	239	
47	R51	6.3178	47	-	1,449	100.0	1,449	1,449	229	
48	R52	6.5705	48	-	1,449	100.0	1,449	1,449	221	
49	R53	6.8333	49	-	1,449	100.0	1,449	1,449	212	
合計 (総便益額)									24,520	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	4,047	1,708	0.0	0	4,047	3,891	
2	R6	1.0816	2	4,047	1,708	3.7	63	4,110	3,800	
3	R7	1.1249	3	4,047	1,708	22.1	377	4,424	3,933	
4	R8	1.1699	4	4,047	1,708	33.2	567	4,614	3,944	
5	R9	1.2167	5	4,047	1,708	44.3	757	4,804	3,948	
6	R10	1.2653	6	4,047	1,708	55.5	948	4,995	3,948	
7	R11	1.3159	7	4,047	1,708	66.6	1,138	5,185	3,940	
8	R12	1.3686	8	4,047	1,708	77.7	1,327	5,374	3,927	
9	R13	1.4233	9	4,047	1,708	88.9	1,518	5,565	3,910	
10	R14	1.4802	10	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	3,888	
11	R15	1.5395	11	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	3,738	
12	R16	1.6010	12	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	3,595	
13	R17	1.6651	13	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	3,456	
14	R18	1.7317	14	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	3,323	
15	R19	1.8009	15	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	3,196	
16	R20	1.8730	16	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	3,073	
17	R21	1.9479	17	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	2,954	
18	R22	2.0258	18	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	2,841	
19	R23	2.1068	19	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	2,732	
20	R24	2.1911	20	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	2,627	
21	R25	2.2788	21	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	2,525	
22	R26	2.3699	22	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	2,428	
23	R27	2.4647	23	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	2,335	
24	R28	2.5633	24	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	2,245	
25	R29	2.6658	25	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	2,159	
26	R30	2.7725	26	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	2,076	
27	R31	2.8834	27	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	1,996	
28	R32	2.9987	28	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	1,919	
29	R33	3.1187	29	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	1,845	
30	R34	3.2434	30	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	1,774	
31	R35	3.3731	31	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	1,706	
32	R36	3.5081	32	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	1,640	
33	R37	3.6484	33	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	1,577	
34	R38	3.7943	34	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	1,517	
35	R39	3.9461	35	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	1,458	
36	R40	4.1039	36	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	1,402	
37	R41	4.2681	37	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	1,348	
38	R42	4.4388	38	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	1,297	
39	R43	4.6164	39	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	1,247	
40	R44	4.8010	40	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	1,199	
41	R45	4.9931	41	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	1,153	
42	R46	5.1928	42	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	1,108	
43	R47	5.4005	43	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	1,066	
44	R48	5.6165	44	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	1,025	
45	R49	5.8412	45	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	985	
46	R50	6.0748	46	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	947	
47	R51	6.3178	47	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	911	
48	R52	6.5705	48	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	876	
49	R53	6.8333	49	4,047	1,708	100.0	1,708	5,755	842	
合計 (総便益額)									115,270	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稲、加工用米、飼料用米、えだまめ、さといも、キャベツ、飼料作物(イタリアライグラス)

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せば 単 収	事 業 あり せば 単 収	効 果 定 額 対 象 単 収 ②					
水稲	新設	ha 50.5	ha 37.4	26.2	単収増 (乾田化)	kg/10a 533	kg/10a 565	kg/10a 32	t 8.4	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	8.4	251	2,108	71	1,497
				△ 13.1	作付減	-	-	533	△ 69.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 69.8	251	△ 17,520	-	-
	更新	ha 50.5	ha 50.5	50.5	単収増 (水管理改良)	224	533	309	156.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	156.0	251	39,156	71	27,801
					水稲計	-	-	-	94.6	-	23,744	-	29,298
加工用米	新設	3.7	2.9	2.0	単収増 (乾田化)	548	581	33	0.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.7	142	99	66	65
				△ 0.8	作付減	-	-	548	△ 4.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 4.4	142	△ 625	-	-
	更新	3.7	3.7	3.7	単収増 (水管理改良)	230	548	318	11.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	11.8	142	1,676	66	1,106
					加工用米 計	-	-	-	8.1	-	1,150	-	1,171
飼料用米	新設	4.9	4.9	3.4	単収増 (乾田化)	583	618	35	1.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.2	5	6	-	-
	更新	4.9	4.9	4.9	単収増 (水管理改良)	245	583	338	16.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	16.6	5	83	-	-
					飼料用米 計	-	-	-	17.8	-	89	-	-
えだまめ	新設	-	7.4	7.4	作付増	307	-	307	22.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	22.7	556	12,621	11	1,388
					えだまめ計	-	-	-	22.7	-	12,621	-	1,388
さといも	新設	-	4.9	4.9	作付増	1,465	-	1,465	71.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	71.8	279	20,032	10	2,003
					さといも計	-	-	-	94.5	-	20,032	-	2,003

作物名	新設・更新	作付面積		効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥	
		現況	計画		効果発生面積 ①	事業なかりせば単収	事業ありせば単収						効果算定対象単収 ②
キャベツ	新設	-	0.5	0.5	作付増	3,435	-	3,435	17.2	-	-	-	
					小計	-	-	-	17.2	68	1,170	20	234
					キャベツ計	-	-	-	17.2	-	1,170	-	234
飼料作物(イタリアンライグラス)	新設	1.3	1.3	1.3	湿害防止	14,361	17,233	2,872	(9.3)	-	-	-	
				1.3	田畑輪換	14,361	16,515	2,154	(7.0)	-	-	-	
					小計	-	-	-	16.3	104	1,695	12	203
	更新	1.3	1.3	1.3	単収増(湿潤かんがい)	11,968	14,361	2,393	7.8	-	-	-	
					小計	-	-	-	7.8	104	811	12	97
					飼料作物計	-	-	-	24.1	-	2,506	-	300
水田計	新設	60.4	59.3							19,586		5,390	
	更新	60.4	60.4							41,726		29,004	
えだまめ	新設	0.2	-	△ 0.2	作付減	307	-	307	△ 0.6	-	-	-	
					小計	-	-	-	△ 0.6	556	△ 334	11	△ 37
					えだまめ計	-	-	-	△ 0.6	-	△ 334	-	△ 37
さといも	新設	0.4	0.0	△ 0.4	作付減	1,465	-	1,465	△ 5.9	-	-	-	
					小計	-	-	-	△ 5.9	279	△ 1,646	10	△ 165
					さといも計	-	-	-	△ 5.9	-	△ 1,646	-	△ 165
普通畑計	新設	0.6	-							△ 1,980		△ 202	
	更新	-	-							-		-	
	新設									17,606		5,188	
	更新									41,726		29,004	
	合計									59,332		34,192	

※「生産増減量」欄の( )は生乳換算値。飼料作物は4kgで生乳1kgとして換算

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況=計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、加工用米、飼料用米、飼料作物(イタリアライグラス)

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲、加工用米、飼料用米(生産法人) (区画整理)	円 2,706,115	円 670,404	円 -	円 -	円 1,556,608	ha 16.0	千円 24,906
水稲、加工用米、飼料用米(担い手) (区画整理)	3,193,359	589,695	-	-	3,212,140	27.0	86,728
飼料作物(イタリアライグラス) (区画整理)	1,674,432	872,661	-	-	801,771	1.3	1,042
水稲(生産法人) (用排水改良)	-	-	888,311	1,039,631	△151,320	15.6	△2,361
水稲(担い手) (用排水改良)	-	-	1,307,113	1,455,523	△148,410	5.5	△816
水稲(個別) (用排水改良)	-	-	4,207,715	4,341,575	△133,860	38.0	△5,086
飼料作物(イタリアライグラス) (用排水改良)	-	-	1,619,142	1,674,432	△55,290	1.3	△72
新 設							112,676
更 新							△8,335
合 計							104,341

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、新潟県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		1,480	2,106	△ 626
更新整備		925	1,480	△ 555
合計				△ 1,181

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種  
区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額  
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	286	0.04	49	0.0469	13

- ・ 総効果額 : 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・ 還元率 : 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

## (5) 農業労働環境改善効果

### ○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

### ○対象作業

機械運転作業、水管理作業

### ○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

### ○年効果額の算定

作業負荷 軽減対象 作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に 関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
	事業なか りせば	現況	計画	更新分	新設及び 機能向上	更新分	新設及び 機能向上	更新分	新設及び 機能向上
				①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
機械運転 作業	—	拡幅され ない農道 を通作	拡幅され た農道を通 作	—	9,251	—	59.3	—	5,486
水管理作 業	—	開水路を 利用	パイプ ラインを利 用	—	9,275	—	59.3	—	5,500
合計								—	10,986

- ・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

## (6) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

環境保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	1,449	32	32	0	1,449

## (7) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、加工用米、飼料用米、えだまめ、さといも、キャベツ、飼料作物(イタリアンライグラス)

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	17,606	97	1,708
更新整備	41,726	97	4,047
合 計	59,332		5,755

・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。

・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成24～27年）「新潟農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 北陸農政局統計部（平成28～令和3年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:新潟)(地区名:蓮潟)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
4. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
5. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:新潟)(地区名:蓮潟)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,059	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	97.1	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	2,328 4	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	50912.1 23300.0	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	100.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,065	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	—	—
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	100.0	A

## 蓮漈地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	7,576,101
当該事業による整備費用	②	5,224,740
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	2,351,361
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	9,358,026
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.23

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	10,158	5,224,740	-	1,109,319	429,421	5,914,796
	計	10,158	5,224,740	-	1,109,319	429,421	5,914,796
そ の 他	ダム	167,058	-	-	85,197	42,627	209,628
	水管理施設	485	-	42,624	68,505	1,678	109,936
	頭首工	263,783	-	-	33,370	36,936	260,217
	用水路	165,293	-	97,360	74,997	25,745	311,905
	排水路	141,081	-	-	759,456	130,918	769,619
	計	737,700	-	139,984	1,021,525	237,904	1,661,305
合 計		747,858	5,224,740	139,984	2,130,844	667,325	7,576,101

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		118,402	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		352,466	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,804	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
農業労働環境改善効果		33,989	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
地域用水効果		456	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での地域用水を利用する経費が節減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		2,941	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		23,356	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		529,806	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	101,711	16,691	0.0	0	101,711	97,799	
2	R6	1.0816	2	101,711	16,691	5.1	851	102,562	94,824	
3	R7	1.1249	3	101,711	16,691	19.1	3,188	104,899	93,252	
4	R8	1.1699	4	101,711	16,691	30.7	5,124	106,835	91,320	
5	R9	1.2167	5	101,711	16,691	42.2	7,044	108,755	89,385	
6	R10	1.2653	6	101,711	16,691	53.8	8,980	110,691	87,482	
7	R11	1.3159	7	101,711	16,691	65.3	10,899	112,610	85,576	
8	R12	1.3686	8	101,711	16,691	76.9	12,835	114,546	83,696	
9	R13	1.4233	9	101,711	16,691	88.5	14,772	116,483	81,840	
10	R14	1.4802	10	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	79,991	
11	R15	1.5395	11	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	76,909	
12	R16	1.6010	12	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	73,955	
13	R17	1.6651	13	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	71,108	
14	R18	1.7317	14	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	68,373	
15	R19	1.8009	15	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	65,746	
16	R20	1.8730	16	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	63,215	
17	R21	1.9479	17	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	60,784	
18	R22	2.0258	18	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	58,447	
19	R23	2.1068	19	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	56,200	
20	R24	2.1911	20	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	54,038	
21	R25	2.2788	21	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	51,958	
22	R26	2.3699	22	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	49,961	
23	R27	2.4647	23	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	48,039	
24	R28	2.5633	24	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	46,191	
25	R29	2.6658	25	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	44,415	
26	R30	2.7725	26	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	42,706	
27	R31	2.8834	27	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	41,063	
28	R32	2.9987	28	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	39,484	
29	R33	3.1187	29	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	37,965	
30	R34	3.2434	30	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	36,506	
31	R35	3.3731	31	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	35,102	
32	R36	3.5081	32	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	33,751	
33	R37	3.6484	33	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	32,453	
34	R38	3.7943	34	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	31,205	
35	R39	3.9461	35	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	30,005	
36	R40	4.1039	36	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	28,851	
37	R41	4.2681	37	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	27,741	
38	R42	4.4388	38	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	26,674	
39	R43	4.6164	39	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	25,648	
40	R44	4.8010	40	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	24,662	
41	R45	4.9931	41	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	23,713	
42	R46	5.1928	42	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	22,801	
43	R47	5.4005	43	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	21,924	
44	R48	5.6165	44	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	21,081	
45	R49	5.8412	45	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	20,270	
46	R50	6.0748	46	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	19,491	
47	R51	6.3178	47	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	18,741	
48	R52	6.5705	48	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	18,020	
49	R53	6.8333	49	101,711	16,691	100.0	16,691	118,402	17,327	
合計 (総便益額)									2,451,688	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 17,544	370,010	0.0	0	△ 17,544	△ 16,869	
2	R6	1.0816	2	△ 17,544	370,010	5.1	18,871	1,327	1,227	
3	R7	1.1249	3	△ 17,544	370,010	19.1	70,672	53,128	47,229	
4	R8	1.1699	4	△ 17,544	370,010	30.7	113,593	96,049	82,100	
5	R9	1.2167	5	△ 17,544	370,010	42.2	156,144	138,600	113,915	
6	R10	1.2653	6	△ 17,544	370,010	53.8	199,065	181,521	143,461	
7	R11	1.3159	7	△ 17,544	370,010	65.3	241,617	224,073	170,281	
8	R12	1.3686	8	△ 17,544	370,010	76.9	284,538	266,994	195,085	
9	R13	1.4233	9	△ 17,544	370,010	88.5	327,459	309,915	217,744	
10	R14	1.4802	10	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	238,121	
11	R15	1.5395	11	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	228,948	
12	R16	1.6010	12	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	220,154	
13	R17	1.6651	13	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	211,679	
14	R18	1.7317	14	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	203,538	
15	R19	1.8009	15	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	195,717	
16	R20	1.8730	16	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	188,183	
17	R21	1.9479	17	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	180,947	
18	R22	2.0258	18	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	173,989	
19	R23	2.1068	19	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	167,299	
20	R24	2.1911	20	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	160,863	
21	R25	2.2788	21	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	154,672	
22	R26	2.3699	22	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	148,726	
23	R27	2.4647	23	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	143,006	
24	R28	2.5633	24	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	137,505	
25	R29	2.6658	25	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	132,218	
26	R30	2.7725	26	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	127,129	
27	R31	2.8834	27	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	122,240	
28	R32	2.9987	28	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	117,540	
29	R33	3.1187	29	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	113,017	
30	R34	3.2434	30	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	108,672	
31	R35	3.3731	31	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	104,493	
32	R36	3.5081	32	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	100,472	
33	R37	3.6484	33	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	96,608	
34	R38	3.7943	34	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	92,894	
35	R39	3.9461	35	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	89,320	
36	R40	4.1039	36	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	85,886	
37	R41	4.2681	37	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	82,581	
38	R42	4.4388	38	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	79,406	
39	R43	4.6164	39	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	76,351	
40	R44	4.8010	40	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	73,415	
41	R45	4.9931	41	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	70,591	
42	R46	5.1928	42	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	67,876	
43	R47	5.4005	43	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	65,265	
44	R48	5.6165	44	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	62,755	
45	R49	5.8412	45	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	60,341	
46	R50	6.0748	46	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	58,021	
47	R51	6.3178	47	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	55,789	
48	R52	6.5705	48	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	53,644	
49	R53	6.8333	49	△ 17,544	370,010	100.0	370,010	352,466	51,581	
合計 (総便益額)									5,855,625	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,418	△ 386	0.0	0	△ 1,418	△ 1,363	
2	R6	1.0816	2	△ 1,418	△ 386	0.0	0	△ 1,418	△ 1,311	
3	R7	1.1249	3	△ 1,418	△ 386	12.5	△ 48	△ 1,466	△ 1,303	
4	R8	1.1699	4	△ 1,418	△ 386	25.0	△ 97	△ 1,515	△ 1,295	
5	R9	1.2167	5	△ 1,418	△ 386	37.5	△ 145	△ 1,563	△ 1,285	
6	R10	1.2653	6	△ 1,418	△ 386	50.0	△ 193	△ 1,611	△ 1,273	
7	R11	1.3159	7	△ 1,418	△ 386	62.5	△ 241	△ 1,659	△ 1,261	
8	R12	1.3686	8	△ 1,418	△ 386	75.0	△ 290	△ 1,708	△ 1,248	
9	R13	1.4233	9	△ 1,418	△ 386	87.5	△ 338	△ 1,756	△ 1,234	
10	R14	1.4802	10	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 1,219	
11	R15	1.5395	11	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 1,172	
12	R16	1.6010	12	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 1,127	
13	R17	1.6651	13	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 1,083	
14	R18	1.7317	14	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 1,042	
15	R19	1.8009	15	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 1,002	
16	R20	1.8730	16	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 963	
17	R21	1.9479	17	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 926	
18	R22	2.0258	18	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 891	
19	R23	2.1068	19	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 856	
20	R24	2.1911	20	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 823	
21	R25	2.2788	21	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 792	
22	R26	2.3699	22	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 761	
23	R27	2.4647	23	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 732	
24	R28	2.5633	24	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 704	
25	R29	2.6658	25	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 677	
26	R30	2.7725	26	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 651	
27	R31	2.8834	27	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 626	
28	R32	2.9987	28	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 602	
29	R33	3.1187	29	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 578	
30	R34	3.2434	30	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 556	
31	R35	3.3731	31	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 535	
32	R36	3.5081	32	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 514	
33	R37	3.6484	33	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 494	
34	R38	3.7943	34	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 475	
35	R39	3.9461	35	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 457	
36	R40	4.1039	36	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 440	
37	R41	4.2681	37	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 423	
38	R42	4.4388	38	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 406	
39	R43	4.6164	39	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 391	
40	R44	4.8010	40	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 376	
41	R45	4.9931	41	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 361	
42	R46	5.1928	42	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 347	
43	R47	5.4005	43	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 334	
44	R48	5.6165	44	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 321	
45	R49	5.8412	45	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 309	
46	R50	6.0748	46	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 297	
47	R51	6.3178	47	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 286	
48	R52	6.5705	48	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 275	
49	R53	6.8333	49	△ 1,418	△ 386	100.0	△ 386	△ 1,804	△ 264	
合計 (総便益額)									△ 36,661	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	33,989	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	33,989	5.1	1,733	1,733	1,602	
3	R7	1.1249	3	-	33,989	19.1	6,492	6,492	5,771	
4	R8	1.1699	4	-	33,989	30.7	10,435	10,435	8,920	
5	R9	1.2167	5	-	33,989	42.2	14,343	14,343	11,788	
6	R10	1.2653	6	-	33,989	53.8	18,286	18,286	14,452	
7	R11	1.3159	7	-	33,989	65.3	22,195	22,195	16,867	
8	R12	1.3686	8	-	33,989	76.9	26,138	26,138	19,098	
9	R13	1.4233	9	-	33,989	88.5	30,080	30,080	21,134	
10	R14	1.4802	10	-	33,989	100.0	33,989	33,989	22,962	
11	R15	1.5395	11	-	33,989	100.0	33,989	33,989	22,078	
12	R16	1.6010	12	-	33,989	100.0	33,989	33,989	21,230	
13	R17	1.6651	13	-	33,989	100.0	33,989	33,989	20,413	
14	R18	1.7317	14	-	33,989	100.0	33,989	33,989	19,628	
15	R19	1.8009	15	-	33,989	100.0	33,989	33,989	18,873	
16	R20	1.8730	16	-	33,989	100.0	33,989	33,989	18,147	
17	R21	1.9479	17	-	33,989	100.0	33,989	33,989	17,449	
18	R22	2.0258	18	-	33,989	100.0	33,989	33,989	16,778	
19	R23	2.1068	19	-	33,989	100.0	33,989	33,989	16,133	
20	R24	2.1911	20	-	33,989	100.0	33,989	33,989	15,512	
21	R25	2.2788	21	-	33,989	100.0	33,989	33,989	14,915	
22	R26	2.3699	22	-	33,989	100.0	33,989	33,989	14,342	
23	R27	2.4647	23	-	33,989	100.0	33,989	33,989	13,790	
24	R28	2.5633	24	-	33,989	100.0	33,989	33,989	13,260	
25	R29	2.6658	25	-	33,989	100.0	33,989	33,989	12,750	
26	R30	2.7725	26	-	33,989	100.0	33,989	33,989	12,259	
27	R31	2.8834	27	-	33,989	100.0	33,989	33,989	11,788	
28	R32	2.9987	28	-	33,989	100.0	33,989	33,989	11,335	
29	R33	3.1187	29	-	33,989	100.0	33,989	33,989	10,898	
30	R34	3.2434	30	-	33,989	100.0	33,989	33,989	10,479	
31	R35	3.3731	31	-	33,989	100.0	33,989	33,989	10,076	
32	R36	3.5081	32	-	33,989	100.0	33,989	33,989	9,689	
33	R37	3.6484	33	-	33,989	100.0	33,989	33,989	9,316	
34	R38	3.7943	34	-	33,989	100.0	33,989	33,989	8,958	
35	R39	3.9461	35	-	33,989	100.0	33,989	33,989	8,613	
36	R40	4.1039	36	-	33,989	100.0	33,989	33,989	8,282	
37	R41	4.2681	37	-	33,989	100.0	33,989	33,989	7,963	
38	R42	4.4388	38	-	33,989	100.0	33,989	33,989	7,657	
39	R43	4.6164	39	-	33,989	100.0	33,989	33,989	7,363	
40	R44	4.8010	40	-	33,989	100.0	33,989	33,989	7,080	
41	R45	4.9931	41	-	33,989	100.0	33,989	33,989	6,807	
42	R46	5.1928	42	-	33,989	100.0	33,989	33,989	6,545	
43	R47	5.4005	43	-	33,989	100.0	33,989	33,989	6,294	
44	R48	5.6165	44	-	33,989	100.0	33,989	33,989	6,052	
45	R49	5.8412	45	-	33,989	100.0	33,989	33,989	5,819	
46	R50	6.0748	46	-	33,989	100.0	33,989	33,989	5,595	
47	R51	6.3178	47	-	33,989	100.0	33,989	33,989	5,380	
48	R52	6.5705	48	-	33,989	100.0	33,989	33,989	5,173	
49	R53	6.8333	49	-	33,989	100.0	33,989	33,989	4,974	
合計 (総便益額)									572,287	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ①	経過年 (t)	地域用水効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	456	-	-	-	456	438	
2	R6	1.0816	2	456	-	-	-	456	422	
3	R7	1.1249	3	456	-	-	-	456	405	
4	R8	1.1699	4	456	-	-	-	456	390	
5	R9	1.2167	5	456	-	-	-	456	375	
6	R10	1.2653	6	456	-	-	-	456	360	
7	R11	1.3159	7	456	-	-	-	456	347	
8	R12	1.3686	8	456	-	-	-	456	333	
9	R13	1.4233	9	456	-	-	-	456	320	
10	R14	1.4802	10	456	-	-	-	456	308	
11	R15	1.5395	11	456	-	-	-	456	296	
12	R16	1.6010	12	456	-	-	-	456	285	
13	R17	1.6651	13	456	-	-	-	456	274	
14	R18	1.7317	14	456	-	-	-	456	263	
15	R19	1.8009	15	456	-	-	-	456	253	
16	R20	1.8730	16	456	-	-	-	456	243	
17	R21	1.9479	17	456	-	-	-	456	234	
18	R22	2.0258	18	456	-	-	-	456	225	
19	R23	2.1068	19	456	-	-	-	456	216	
20	R24	2.1911	20	456	-	-	-	456	208	
21	R25	2.2788	21	456	-	-	-	456	200	
22	R26	2.3699	22	456	-	-	-	456	192	
23	R27	2.4647	23	456	-	-	-	456	185	
24	R28	2.5633	24	456	-	-	-	456	178	
25	R29	2.6658	25	456	-	-	-	456	171	
26	R30	2.7725	26	456	-	-	-	456	164	
27	R31	2.8834	27	456	-	-	-	456	158	
28	R32	2.9987	28	456	-	-	-	456	152	
29	R33	3.1187	29	456	-	-	-	456	146	
30	R34	3.2434	30	456	-	-	-	456	141	
31	R35	3.3731	31	456	-	-	-	456	135	
32	R36	3.5081	32	456	-	-	-	456	130	
33	R37	3.6484	33	456	-	-	-	456	125	
34	R38	3.7943	34	456	-	-	-	456	120	
35	R39	3.9461	35	456	-	-	-	456	116	
36	R40	4.1039	36	456	-	-	-	456	111	
37	R41	4.2681	37	456	-	-	-	456	107	
38	R42	4.4388	38	456	-	-	-	456	103	
39	R43	4.6164	39	456	-	-	-	456	99	
40	R44	4.8010	40	456	-	-	-	456	95	
41	R45	4.9931	41	456	-	-	-	456	91	
42	R46	5.1928	42	456	-	-	-	456	88	
43	R47	5.4005	43	456	-	-	-	456	84	
44	R48	5.6165	44	456	-	-	-	456	81	
45	R49	5.8412	45	456	-	-	-	456	78	
46	R50	6.0748	46	456	-	-	-	456	75	
47	R51	6.3178	47	456	-	-	-	456	72	
48	R52	6.5705	48	456	-	-	-	456	69	
49	R53	6.8333	49	456	-	-	-	456	67	
合計(総便益額)									9,728	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ①	経過年 (t)	景観・環境効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	2,941	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	2,941	5.1	150	150	139	
3	R7	1.1249	3	-	2,941	19.1	562	562	500	
4	R8	1.1699	4	-	2,941	30.7	903	903	772	
5	R9	1.2167	5	-	2,941	42.2	1,241	1,241	1,020	
6	R10	1.2653	6	-	2,941	53.8	1,582	1,582	1,250	
7	R11	1.3159	7	-	2,941	65.3	1,920	1,920	1,459	
8	R12	1.3686	8	-	2,941	76.9	2,262	2,262	1,653	
9	R13	1.4233	9	-	2,941	88.5	2,603	2,603	1,829	
10	R14	1.4802	10	-	2,941	100.0	2,941	2,941	1,987	
11	R15	1.5395	11	-	2,941	100.0	2,941	2,941	1,910	
12	R16	1.6010	12	-	2,941	100.0	2,941	2,941	1,837	
13	R17	1.6651	13	-	2,941	100.0	2,941	2,941	1,766	
14	R18	1.7317	14	-	2,941	100.0	2,941	2,941	1,698	
15	R19	1.8009	15	-	2,941	100.0	2,941	2,941	1,633	
16	R20	1.8730	16	-	2,941	100.0	2,941	2,941	1,570	
17	R21	1.9479	17	-	2,941	100.0	2,941	2,941	1,510	
18	R22	2.0258	18	-	2,941	100.0	2,941	2,941	1,452	
19	R23	2.1068	19	-	2,941	100.0	2,941	2,941	1,396	
20	R24	2.1911	20	-	2,941	100.0	2,941	2,941	1,342	
21	R25	2.2788	21	-	2,941	100.0	2,941	2,941	1,291	
22	R26	2.3699	22	-	2,941	100.0	2,941	2,941	1,241	
23	R27	2.4647	23	-	2,941	100.0	2,941	2,941	1,193	
24	R28	2.5633	24	-	2,941	100.0	2,941	2,941	1,147	
25	R29	2.6658	25	-	2,941	100.0	2,941	2,941	1,103	
26	R30	2.7725	26	-	2,941	100.0	2,941	2,941	1,061	
27	R31	2.8834	27	-	2,941	100.0	2,941	2,941	1,020	
28	R32	2.9987	28	-	2,941	100.0	2,941	2,941	981	
29	R33	3.1187	29	-	2,941	100.0	2,941	2,941	943	
30	R34	3.2434	30	-	2,941	100.0	2,941	2,941	907	
31	R35	3.3731	31	-	2,941	100.0	2,941	2,941	872	
32	R36	3.5081	32	-	2,941	100.0	2,941	2,941	838	
33	R37	3.6484	33	-	2,941	100.0	2,941	2,941	806	
34	R38	3.7943	34	-	2,941	100.0	2,941	2,941	775	
35	R39	3.9461	35	-	2,941	100.0	2,941	2,941	745	
36	R40	4.1039	36	-	2,941	100.0	2,941	2,941	717	
37	R41	4.2681	37	-	2,941	100.0	2,941	2,941	689	
38	R42	4.4388	38	-	2,941	100.0	2,941	2,941	663	
39	R43	4.6164	39	-	2,941	100.0	2,941	2,941	637	
40	R44	4.8010	40	-	2,941	100.0	2,941	2,941	613	
41	R45	4.9931	41	-	2,941	100.0	2,941	2,941	589	
42	R46	5.1928	42	-	2,941	100.0	2,941	2,941	566	
43	R47	5.4005	43	-	2,941	100.0	2,941	2,941	545	
44	R48	5.6165	44	-	2,941	100.0	2,941	2,941	524	
45	R49	5.8412	45	-	2,941	100.0	2,941	2,941	503	
46	R50	6.0748	46	-	2,941	100.0	2,941	2,941	484	
47	R51	6.3178	47	-	2,941	100.0	2,941	2,941	466	
48	R52	6.5705	48	-	2,941	100.0	2,941	2,941	448	
49	R53	6.8333	49	-	2,941	100.0	2,941	2,941	430	
合計 (総便益額)									49,520	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	13,896	9,460	0.0	0	13,896	13,362	
2	R6	1.0816	2	13,896	9,460	5.1	482	14,378	13,293	
3	R7	1.1249	3	13,896	9,460	19.1	1,807	15,703	13,959	
4	R8	1.1699	4	13,896	9,460	30.7	2,904	16,800	14,360	
5	R9	1.2167	5	13,896	9,460	42.2	3,992	17,888	14,702	
6	R10	1.2653	6	13,896	9,460	53.8	5,089	18,985	15,004	
7	R11	1.3159	7	13,896	9,460	65.3	6,177	20,073	15,254	
8	R12	1.3686	8	13,896	9,460	76.9	7,275	21,171	15,469	
9	R13	1.4233	9	13,896	9,460	88.5	8,372	22,268	15,645	
10	R14	1.4802	10	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	15,779	
11	R15	1.5395	11	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	15,171	
12	R16	1.6010	12	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	14,588	
13	R17	1.6651	13	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	14,027	
14	R18	1.7317	14	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	13,487	
15	R19	1.8009	15	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	12,969	
16	R20	1.8730	16	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	12,470	
17	R21	1.9479	17	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	11,990	
18	R22	2.0258	18	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	11,529	
19	R23	2.1068	19	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	11,086	
20	R24	2.1911	20	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	10,659	
21	R25	2.2788	21	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	10,249	
22	R26	2.3699	22	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	9,855	
23	R27	2.4647	23	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	9,476	
24	R28	2.5633	24	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	9,112	
25	R29	2.6658	25	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	8,761	
26	R30	2.7725	26	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	8,424	
27	R31	2.8834	27	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	8,100	
28	R32	2.9987	28	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	7,789	
29	R33	3.1187	29	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	7,489	
30	R34	3.2434	30	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	7,201	
31	R35	3.3731	31	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	6,924	
32	R36	3.5081	32	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	6,658	
33	R37	3.6484	33	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	6,402	
34	R38	3.7943	34	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	6,156	
35	R39	3.9461	35	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	5,919	
36	R40	4.1039	36	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	5,691	
37	R41	4.2681	37	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	5,472	
38	R42	4.4388	38	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	5,262	
39	R43	4.6164	39	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	5,059	
40	R44	4.8010	40	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	4,865	
41	R45	4.9931	41	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	4,678	
42	R46	5.1928	42	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	4,498	
43	R47	5.4005	43	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	4,325	
44	R48	5.6165	44	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	4,158	
45	R49	5.8412	45	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	3,998	
46	R50	6.0748	46	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	3,845	
47	R51	6.3178	47	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	3,697	
48	R52	6.5705	48	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	3,555	
49	R53	6.8333	49	13,896	9,460	100.0	9,460	23,356	3,418	
合計(総便益額)									455,839	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、えだまめ、さといも、スイートコーン

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	177.2	176.3	83.3	単収増 (乾田化)	556	589	33	27.5	-	-	-	-
				73.8	水管理改良	556	567	11	8.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	35.6	251	8,936	71	6,345
				△0.9	作付減	-	-	556	△ 5.0	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	△ 5.0	251	△1,255	-	-			
	更新	177.2	177.2	177.2	単収増 (水管理改良)	234	556	322	570.6	251	-	-	-
				小 計	-	-	-	570.6	251	143,221	71	101,687	
				水稲計	-	-	-	-	-	150,902	-	108,032	
大豆	新設	2.6	-	△2.6	作付減	-	-	136	△ 3.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 3.5	113	△396	-	-
	更新	2.6	2.6	2.6	単収増 (湿潤かんがい)	126	136	10	0.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.3	113	34	71	24
				大豆計	-	-	-	-	-	△362	-	24	
えだまめ	新設	-	8.1	0.2	単収増 (田畑輪換)	307	353	46	0.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.1	556	56	76	43
				8.1	作付増	-	-	353	28.6	-	-	-	-
					小 計	307	-	-	28.6	556	15,902	11	1,749
				えだまめ計	-	-	-	-	-	15,958	-	1,792	
水田計	新設	179.8	184.4									23,243	8,137
	更新	179.8	179.8									143,255	101,711

大豆	新設	36.8	-	△36.8	作付減	136	-	-	△ 50.0	113	△5,650	-	-
					大豆計	-	-	-	-	-	△5,650	-	-
さといも	新設	-	8.6	8.6	作付増	996	-	-	85.7	279	23,910	10	2,391
					さといも計	-	-	-	-	-	23,910	-	2,391
えだまめ	新設	-	24.4	24.4	作付増	307	-	-	75	556	41,644	11	4,581
					えだまめ計	-	-	-	-	-	41,644	-	4,581
スイートコーン	新設	-	5.5	5.5	作付増	1,469	-	-	81	178	14,382	11	1,582
					スイートコーン計	-	-	-	-	-	14,382	-	1,582
普通畑計	新設	36.8	38.5								74,286		8,554
	更新	-	-								-		-
	新設										97,529		16,691
	更新										143,255		101,711
	合計										240,784		118,402

・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」 ・関係町の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」 ・新設整備では、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。

・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり

「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)

・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大豆、えだまめ

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (区画整理)	円 2,767,376	円 668,622	円 -	円 -	円 2,098,754	ha 176.3	千円 370,010
水稻 (用排水改良)	-	-	2,670,398	2,767,724	△97,326	177.2	△17,246
大豆 (用排水改良)	-	-	496,241	503,516	△7,275	39.4	△287
えだまめ (用排水改良)	-	-	2,069,463	2,124,753	△55,290	0.2	△11
新 設							370,010
更 新							△17,544
合 計							352,466

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、新潟県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ダム、水管理施設、頭首工、用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		2,933	3,319	△ 386
更新整備		1,515	2,933	△ 1,418
合計				△ 1,804

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象作業

機械運転作業、水管理作業

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
	事業なかりせば	現況	計画	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
				①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
機械運転作業	—	拡幅されない農道を通作	拡幅された農道を通作	—	6,593	—	223.1	—	14,709
水管理作業	—	堰上げによる取水	パイプライン化	—	10,444	—	184.6	—	19,280
合計								—	33,989

- ・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

## (5) 地域用水効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

### ○対象施設 用水路

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば想定される地域用水の利用経費  
 - 事業ありせば想定される地域用水の利用経費

#### 1) 防火用水効果

年効果額 = (事業ありせば地域集落等の防火水槽等の設置の計画節減数  
 又は事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数  
 × 1箇所当たりの建設費) × 還元率

区 分	事業なかりせば 想定増加数 ①	1箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
更新整備	4 <small>箇所</small>	2,256 <small>千円</small>	0.0505	456 <small>千円</small>

- ・ 事業なかりせば想定増加数 : 現在、消防水利施設に位置づけられている関連施設の二本松用水路の4か所について算定した。
- ・ 1箇所当たり建設費 : 二本松用水路の防火水槽の建設費を換算し、受益面積按分(32.3ha/136.9ha)した。
- ・ 還元率 : 施設が有している総効果額を耐用年数期間(40年)における年効果額に換算するための係数。

## (6) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	環境配慮型水路	2,941	242	242	0	2,941

## (7) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大豆、えだまめ、さといも、スイートコーン

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	97,529	97	9,460
更新整備	143,255	97	13,896
合 計	240,784		23,356

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成28～令和3年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 農林水産省統計部「2020年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:新潟)(地区名:三賀用水)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
4. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
5. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:新潟)(地区名:三賀用水)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,904	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	92.8	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,555 3	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率	%	7948.9	A
			②高収益作物の作付面積の増加率	%	7700.0	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	100.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.8	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,952	A
農業の高付加価値化		①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.4	A

## 三賀用水地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	3,785,128
当該事業による整備費用	②	2,228,020
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	1,557,108
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,444,626
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.17

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	0	2,228,020	-	469,023	170,700	2,526,343
	計	0	2,228,020	-	469,023	170,700	2,526,343
そ の 他	ダム	67,254	-	-	51,008	17,160	101,102
	頭首工	106,867	-	-	110,748	19,321	198,294
	用水路	7,593	-	-	70,261	12,981	64,873
	排水路	170,502	-	-	739,586	59,824	850,264
	水管理施設	194	-	-	44,733	675	44,252
	計	352,410	-	-	1,016,336	109,961	1,258,785
合 計		352,410	2,228,020	-	1,485,359	280,661	3,785,128

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		53,079	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		174,503	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 501	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
農業労働環境改善効果		10,908	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
水源かん養効果		1,552	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
景観・環境保全効果		1,919	区画整理を実施するにあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		7,577	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計		249,037	

(4) 総便益額算出表-1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	44,077	9,002	0.0	0	44,077	42,382	
2	R6	1.0816	2	44,077	9,002	8.4	756	44,833	41,451	
3	R7	1.1249	3	44,077	9,002	23.7	2,133	46,210	41,079	
4	R8	1.1699	4	44,077	9,002	34.6	3,115	47,192	40,338	
5	R9	1.2167	5	44,077	9,002	45.5	4,096	48,173	39,593	
6	R10	1.2653	6	44,077	9,002	56.4	5,077	49,154	38,848	
7	R11	1.3159	7	44,077	9,002	67.3	6,058	50,135	38,099	
8	R12	1.3686	8	44,077	9,002	78.2	7,040	51,117	37,350	
9	R13	1.4233	9	44,077	9,002	89.1	8,021	52,098	36,604	
10	R14	1.4802	10	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	35,859	
11	R15	1.5395	11	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	34,478	
12	R16	1.6010	12	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	33,154	
13	R17	1.6651	13	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	31,877	
14	R18	1.7317	14	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	30,651	
15	R19	1.8009	15	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	29,474	
16	R20	1.8730	16	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	28,339	
17	R21	1.9479	17	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	27,249	
18	R22	2.0258	18	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	26,202	
19	R23	2.1068	19	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	25,194	
20	R24	2.1911	20	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	24,225	
21	R25	2.2788	21	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	23,293	
22	R26	2.3699	22	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	22,397	
23	R27	2.4647	23	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	21,536	
24	R28	2.5633	24	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	20,707	
25	R29	2.6658	25	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	19,911	
26	R30	2.7725	26	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	19,145	
27	R31	2.8834	27	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	18,408	
28	R32	2.9987	28	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	17,701	
29	R33	3.1187	29	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	17,020	
30	R34	3.2434	30	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	16,365	
31	R35	3.3731	31	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	15,736	
32	R36	3.5081	32	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	15,130	
33	R37	3.6484	33	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	14,549	
34	R38	3.7943	34	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	13,989	
35	R39	3.9461	35	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	13,451	
36	R40	4.1039	36	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	12,934	
37	R41	4.2681	37	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	12,436	
38	R42	4.4388	38	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	11,958	
39	R43	4.6164	39	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	11,498	
40	R44	4.8010	40	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	11,056	
41	R45	4.9931	41	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	10,630	
42	R46	5.1928	42	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	10,222	
43	R47	5.4005	43	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	9,829	
44	R48	5.6165	44	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	9,451	
45	R49	5.8412	45	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	9,087	
46	R50	6.0748	46	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	8,738	
47	R51	6.3178	47	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	8,402	
48	R52	6.5705	48	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	8,078	
49	R53	6.8333	49	44,077	9,002	100.0	9,002	53,079	7,768	
合計 (総便益額)									1,093,871	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 3,437	177,940	0.0	0	△ 3,437	△ 3,305	
2	R6	1.0816	2	△ 3,437	177,940	8.4	14,947	11,510	10,642	
3	R7	1.1249	3	△ 3,437	177,940	23.7	42,172	38,735	34,434	
4	R8	1.1699	4	△ 3,437	177,940	34.6	61,567	58,130	49,688	
5	R9	1.2167	5	△ 3,437	177,940	45.5	80,963	77,526	63,718	
6	R10	1.2653	6	△ 3,437	177,940	56.4	100,358	96,921	76,599	
7	R11	1.3159	7	△ 3,437	177,940	67.3	119,754	116,317	88,393	
8	R12	1.3686	8	△ 3,437	177,940	78.2	139,149	135,712	99,161	
9	R13	1.4233	9	△ 3,437	177,940	89.1	158,545	155,108	108,978	
10	R14	1.4802	10	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	117,892	
11	R15	1.5395	11	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	113,350	
12	R16	1.6010	12	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	108,996	
13	R17	1.6651	13	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	104,800	
14	R18	1.7317	14	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	100,770	
15	R19	1.8009	15	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	96,898	
16	R20	1.8730	16	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	93,168	
17	R21	1.9479	17	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	89,585	
18	R22	2.0258	18	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	86,140	
19	R23	2.1068	19	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	82,828	
20	R24	2.1911	20	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	79,642	
21	R25	2.2788	21	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	76,577	
22	R26	2.3699	22	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	73,633	
23	R27	2.4647	23	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	70,801	
24	R28	2.5633	24	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	68,077	
25	R29	2.6658	25	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	65,460	
26	R30	2.7725	26	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	62,941	
27	R31	2.8834	27	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	60,520	
28	R32	2.9987	28	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	58,193	
29	R33	3.1187	29	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	55,954	
30	R34	3.2434	30	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	53,802	
31	R35	3.3731	31	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	51,734	
32	R36	3.5081	32	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	49,743	
33	R37	3.6484	33	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	47,830	
34	R38	3.7943	34	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	45,991	
35	R39	3.9461	35	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	44,222	
36	R40	4.1039	36	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	42,521	
37	R41	4.2681	37	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	40,885	
38	R42	4.4388	38	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	39,313	
39	R43	4.6164	39	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	37,801	
40	R44	4.8010	40	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	36,347	
41	R45	4.9931	41	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	34,949	
42	R46	5.1928	42	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	33,605	
43	R47	5.4005	43	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	32,312	
44	R48	5.6165	44	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	31,070	
45	R49	5.8412	45	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	29,875	
46	R50	6.0748	46	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	28,726	
47	R51	6.3178	47	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	27,621	
48	R52	6.5705	48	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	26,559	
49	R53	6.8333	49	△ 3,437	177,940	100.0	177,940	174,503	25,537	
合計 (総便益額)									2,954,976	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 488	△ 13	0.0	0	△ 488	△ 469	
2	R6	1.0816	2	△ 488	△ 13	0.0	0	△ 488	△ 451	
3	R7	1.1249	3	△ 488	△ 13	12.5	△ 2	△ 490	△ 436	
4	R8	1.1699	4	△ 488	△ 13	25.0	△ 3	△ 491	△ 420	
5	R9	1.2167	5	△ 488	△ 13	37.5	△ 5	△ 493	△ 405	
6	R10	1.2653	6	△ 488	△ 13	50.0	△ 7	△ 495	△ 391	
7	R11	1.3159	7	△ 488	△ 13	62.5	△ 8	△ 496	△ 377	
8	R12	1.3686	8	△ 488	△ 13	75.0	△ 10	△ 498	△ 364	
9	R13	1.4233	9	△ 488	△ 13	87.5	△ 11	△ 499	△ 351	
10	R14	1.4802	10	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 338	
11	R15	1.5395	11	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 325	
12	R16	1.6010	12	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 313	
13	R17	1.6651	13	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 301	
14	R18	1.7317	14	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 289	
15	R19	1.8009	15	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 278	
16	R20	1.8730	16	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 267	
17	R21	1.9479	17	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 257	
18	R22	2.0258	18	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 247	
19	R23	2.1068	19	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 238	
20	R24	2.1911	20	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 229	
21	R25	2.2788	21	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 220	
22	R26	2.3699	22	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 211	
23	R27	2.4647	23	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 203	
24	R28	2.5633	24	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 195	
25	R29	2.6658	25	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 188	
26	R30	2.7725	26	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 181	
27	R31	2.8834	27	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 174	
28	R32	2.9987	28	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 167	
29	R33	3.1187	29	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 161	
30	R34	3.2434	30	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 154	
31	R35	3.3731	31	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 149	
32	R36	3.5081	32	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 143	
33	R37	3.6484	33	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 137	
34	R38	3.7943	34	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 132	
35	R39	3.9461	35	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 127	
36	R40	4.1039	36	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 122	
37	R41	4.2681	37	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 117	
38	R42	4.4388	38	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 113	
39	R43	4.6164	39	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 109	
40	R44	4.8010	40	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 104	
41	R45	4.9931	41	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 100	
42	R46	5.1928	42	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 96	
43	R47	5.4005	43	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 93	
44	R48	5.6165	44	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 89	
45	R49	5.8412	45	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 86	
46	R50	6.0748	46	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 82	
47	R51	6.3178	47	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 79	
48	R52	6.5705	48	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 76	
49	R53	6.8333	49	△ 488	△ 13	100.0	△ 13	△ 501	△ 73	
合計 (総便益額)									△ 10,627	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	農業労働環境改善効果					備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①
1	R5	1.0400	1	-	10,908	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	10,908	8.4	916	916	847	
3	R7	1.1249	3	-	10,908	23.7	2,585	2,585	2,298	
4	R8	1.1699	4	-	10,908	34.6	3,774	3,774	3,226	
5	R9	1.2167	5	-	10,908	45.5	4,963	4,963	4,079	
6	R10	1.2653	6	-	10,908	56.4	6,152	6,152	4,862	
7	R11	1.3159	7	-	10,908	67.3	7,341	7,341	5,579	
8	R12	1.3686	8	-	10,908	78.2	8,530	8,530	6,233	
9	R13	1.4233	9	-	10,908	89.1	9,719	9,719	6,828	
10	R14	1.4802	10	-	10,908	100.0	10,908	10,908	7,369	
11	R15	1.5395	11	-	10,908	100.0	10,908	10,908	7,085	
12	R16	1.6010	12	-	10,908	100.0	10,908	10,908	6,813	
13	R17	1.6651	13	-	10,908	100.0	10,908	10,908	6,551	
14	R18	1.7317	14	-	10,908	100.0	10,908	10,908	6,299	
15	R19	1.8009	15	-	10,908	100.0	10,908	10,908	6,057	
16	R20	1.8730	16	-	10,908	100.0	10,908	10,908	5,824	
17	R21	1.9479	17	-	10,908	100.0	10,908	10,908	5,600	
18	R22	2.0258	18	-	10,908	100.0	10,908	10,908	5,385	
19	R23	2.1068	19	-	10,908	100.0	10,908	10,908	5,178	
20	R24	2.1911	20	-	10,908	100.0	10,908	10,908	4,978	
21	R25	2.2788	21	-	10,908	100.0	10,908	10,908	4,787	
22	R26	2.3699	22	-	10,908	100.0	10,908	10,908	4,603	
23	R27	2.4647	23	-	10,908	100.0	10,908	10,908	4,426	
24	R28	2.5633	24	-	10,908	100.0	10,908	10,908	4,255	
25	R29	2.6658	25	-	10,908	100.0	10,908	10,908	4,092	
26	R30	2.7725	26	-	10,908	100.0	10,908	10,908	3,934	
27	R31	2.8834	27	-	10,908	100.0	10,908	10,908	3,783	
28	R32	2.9987	28	-	10,908	100.0	10,908	10,908	3,638	
29	R33	3.1187	29	-	10,908	100.0	10,908	10,908	3,498	
30	R34	3.2434	30	-	10,908	100.0	10,908	10,908	3,363	
31	R35	3.3731	31	-	10,908	100.0	10,908	10,908	3,234	
32	R36	3.5081	32	-	10,908	100.0	10,908	10,908	3,109	
33	R37	3.6484	33	-	10,908	100.0	10,908	10,908	2,990	
34	R38	3.7943	34	-	10,908	100.0	10,908	10,908	2,875	
35	R39	3.9461	35	-	10,908	100.0	10,908	10,908	2,764	
36	R40	4.1039	36	-	10,908	100.0	10,908	10,908	2,658	
37	R41	4.2681	37	-	10,908	100.0	10,908	10,908	2,556	
38	R42	4.4388	38	-	10,908	100.0	10,908	10,908	2,457	
39	R43	4.6164	39	-	10,908	100.0	10,908	10,908	2,363	
40	R44	4.8010	40	-	10,908	100.0	10,908	10,908	2,272	
41	R45	4.9931	41	-	10,908	100.0	10,908	10,908	2,185	
42	R46	5.1928	42	-	10,908	100.0	10,908	10,908	2,101	
43	R47	5.4005	43	-	10,908	100.0	10,908	10,908	2,020	
44	R48	5.6165	44	-	10,908	100.0	10,908	10,908	1,942	
45	R49	5.8412	45	-	10,908	100.0	10,908	10,908	1,867	
46	R50	6.0748	46	-	10,908	100.0	10,908	10,908	1,796	
47	R51	6.3178	47	-	10,908	100.0	10,908	10,908	1,727	
48	R52	6.5705	48	-	10,908	100.0	10,908	10,908	1,660	
49	R53	6.8333	49	-	10,908	100.0	10,908	10,908	1,596	
合計 (総便益額)									185,642	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	水源かん養効果					備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①
1	R5	1.0400	1	1,552	-	-	-	1,552	1,492	
2	R6	1.0816	2	1,552	-	-	-	1,552	1,435	
3	R7	1.1249	3	1,552	-	-	-	1,552	1,380	
4	R8	1.1699	4	1,552	-	-	-	1,552	1,327	
5	R9	1.2167	5	1,552	-	-	-	1,552	1,276	
6	R10	1.2653	6	1,552	-	-	-	1,552	1,227	
7	R11	1.3159	7	1,552	-	-	-	1,552	1,179	
8	R12	1.3686	8	1,552	-	-	-	1,552	1,134	
9	R13	1.4233	9	1,552	-	-	-	1,552	1,090	
10	R14	1.4802	10	1,552	-	-	-	1,552	1,049	
11	R15	1.5395	11	1,552	-	-	-	1,552	1,008	
12	R16	1.6010	12	1,552	-	-	-	1,552	969	
13	R17	1.6651	13	1,552	-	-	-	1,552	932	
14	R18	1.7317	14	1,552	-	-	-	1,552	896	
15	R19	1.8009	15	1,552	-	-	-	1,552	862	
16	R20	1.8730	16	1,552	-	-	-	1,552	829	
17	R21	1.9479	17	1,552	-	-	-	1,552	797	
18	R22	2.0258	18	1,552	-	-	-	1,552	766	
19	R23	2.1068	19	1,552	-	-	-	1,552	737	
20	R24	2.1911	20	1,552	-	-	-	1,552	708	
21	R25	2.2788	21	1,552	-	-	-	1,552	681	
22	R26	2.3699	22	1,552	-	-	-	1,552	655	
23	R27	2.4647	23	1,552	-	-	-	1,552	630	
24	R28	2.5633	24	1,552	-	-	-	1,552	605	
25	R29	2.6658	25	1,552	-	-	-	1,552	582	
26	R30	2.7725	26	1,552	-	-	-	1,552	560	
27	R31	2.8834	27	1,552	-	-	-	1,552	538	
28	R32	2.9987	28	1,552	-	-	-	1,552	518	
29	R33	3.1187	29	1,552	-	-	-	1,552	498	
30	R34	3.2434	30	1,552	-	-	-	1,552	479	
31	R35	3.3731	31	1,552	-	-	-	1,552	460	
32	R36	3.5081	32	1,552	-	-	-	1,552	442	
33	R37	3.6484	33	1,552	-	-	-	1,552	425	
34	R38	3.7943	34	1,552	-	-	-	1,552	409	
35	R39	3.9461	35	1,552	-	-	-	1,552	393	
36	R40	4.1039	36	1,552	-	-	-	1,552	378	
37	R41	4.2681	37	1,552	-	-	-	1,552	364	
38	R42	4.4388	38	1,552	-	-	-	1,552	350	
39	R43	4.6164	39	1,552	-	-	-	1,552	336	
40	R44	4.8010	40	1,552	-	-	-	1,552	323	
41	R45	4.9931	41	1,552	-	-	-	1,552	311	
42	R46	5.1928	42	1,552	-	-	-	1,552	299	
43	R47	5.4005	43	1,552	-	-	-	1,552	287	
44	R48	5.6165	44	1,552	-	-	-	1,552	276	
45	R49	5.8412	45	1,552	-	-	-	1,552	266	
46	R50	6.0748	46	1,552	-	-	-	1,552	255	
47	R51	6.3178	47	1,552	-	-	-	1,552	246	
48	R52	6.5705	48	1,552	-	-	-	1,552	236	
49	R53	6.8333	49	1,552	-	-	-	1,552	227	
合計 (総便益額)									33,122	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	景観・環境保全効果					備考		
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計				
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	1,919	0.0	0	0	0		
2	R6	1.0816	2	-	1,919	8.4	161	161	149		
3	R7	1.1249	3	-	1,919	23.7	455	455	404		
4	R8	1.1699	4	-	1,919	34.6	664	664	568		
5	R9	1.2167	5	-	1,919	45.5	873	873	718		
6	R10	1.2653	6	-	1,919	56.4	1,082	1,082	855		
7	R11	1.3159	7	-	1,919	67.3	1,291	1,291	981		
8	R12	1.3686	8	-	1,919	78.2	1,501	1,501	1,097		
9	R13	1.4233	9	-	1,919	89.1	1,710	1,710	1,201		
10	R14	1.4802	10	-	1,919	100.0	1,919	1,919	1,296		
11	R15	1.5395	11	-	1,919	100.0	1,919	1,919	1,247		
12	R16	1.6010	12	-	1,919	100.0	1,919	1,919	1,199		
13	R17	1.6651	13	-	1,919	100.0	1,919	1,919	1,152		
14	R18	1.7317	14	-	1,919	100.0	1,919	1,919	1,108		
15	R19	1.8009	15	-	1,919	100.0	1,919	1,919	1,066		
16	R20	1.8730	16	-	1,919	100.0	1,919	1,919	1,025		
17	R21	1.9479	17	-	1,919	100.0	1,919	1,919	985		
18	R22	2.0258	18	-	1,919	100.0	1,919	1,919	947		
19	R23	2.1068	19	-	1,919	100.0	1,919	1,919	911		
20	R24	2.1911	20	-	1,919	100.0	1,919	1,919	876		
21	R25	2.2788	21	-	1,919	100.0	1,919	1,919	842		
22	R26	2.3699	22	-	1,919	100.0	1,919	1,919	810		
23	R27	2.4647	23	-	1,919	100.0	1,919	1,919	779		
24	R28	2.5633	24	-	1,919	100.0	1,919	1,919	749		
25	R29	2.6658	25	-	1,919	100.0	1,919	1,919	720		
26	R30	2.7725	26	-	1,919	100.0	1,919	1,919	692		
27	R31	2.8834	27	-	1,919	100.0	1,919	1,919	666		
28	R32	2.9987	28	-	1,919	100.0	1,919	1,919	640		
29	R33	3.1187	29	-	1,919	100.0	1,919	1,919	615		
30	R34	3.2434	30	-	1,919	100.0	1,919	1,919	592		
31	R35	3.3731	31	-	1,919	100.0	1,919	1,919	569		
32	R36	3.5081	32	-	1,919	100.0	1,919	1,919	547		
33	R37	3.6484	33	-	1,919	100.0	1,919	1,919	526		
34	R38	3.7943	34	-	1,919	100.0	1,919	1,919	506		
35	R39	3.9461	35	-	1,919	100.0	1,919	1,919	486		
36	R40	4.1039	36	-	1,919	100.0	1,919	1,919	468		
37	R41	4.2681	37	-	1,919	100.0	1,919	1,919	450		
38	R42	4.4388	38	-	1,919	100.0	1,919	1,919	432		
39	R43	4.6164	39	-	1,919	100.0	1,919	1,919	416		
40	R44	4.8010	40	-	1,919	100.0	1,919	1,919	400		
41	R45	4.9931	41	-	1,919	100.0	1,919	1,919	384		
42	R46	5.1928	42	-	1,919	100.0	1,919	1,919	370		
43	R47	5.4005	43	-	1,919	100.0	1,919	1,919	355		
44	R48	5.6165	44	-	1,919	100.0	1,919	1,919	342		
45	R49	5.8412	45	-	1,919	100.0	1,919	1,919	329		
46	R50	6.0748	46	-	1,919	100.0	1,919	1,919	316		
47	R51	6.3178	47	-	1,919	100.0	1,919	1,919	304		
48	R52	6.5705	48	-	1,919	100.0	1,919	1,919	292		
49	R53	6.8333	49	-	1,919	100.0	1,919	1,919	281		
合計 (総便益額)										32,663	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	6,022	1,555	0.0	0	6,022	5,790	
2	R6	1.0816	2	6,022	1,555	8.4	131	6,153	5,689	
3	R7	1.1249	3	6,022	1,555	23.7	369	6,391	5,681	
4	R8	1.1699	4	6,022	1,555	34.6	538	6,560	5,607	
5	R9	1.2167	5	6,022	1,555	45.5	708	6,730	5,531	
6	R10	1.2653	6	6,022	1,555	56.4	877	6,899	5,452	
7	R11	1.3159	7	6,022	1,555	67.3	1,047	7,069	5,372	
8	R12	1.3686	8	6,022	1,555	78.2	1,216	7,238	5,289	
9	R13	1.4233	9	6,022	1,555	89.1	1,386	7,408	5,205	
10	R14	1.4802	10	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	5,119	
11	R15	1.5395	11	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	4,922	
12	R16	1.6010	12	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	4,733	
13	R17	1.6651	13	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	4,550	
14	R18	1.7317	14	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	4,375	
15	R19	1.8009	15	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	4,207	
16	R20	1.8730	16	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	4,045	
17	R21	1.9479	17	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	3,890	
18	R22	2.0258	18	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	3,740	
19	R23	2.1068	19	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	3,596	
20	R24	2.1911	20	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	3,458	
21	R25	2.2788	21	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	3,325	
22	R26	2.3699	22	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	3,197	
23	R27	2.4647	23	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	3,074	
24	R28	2.5633	24	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	2,956	
25	R29	2.6658	25	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	2,842	
26	R30	2.7725	26	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	2,733	
27	R31	2.8834	27	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	2,628	
28	R32	2.9987	28	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	2,527	
29	R33	3.1187	29	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	2,430	
30	R34	3.2434	30	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	2,336	
31	R35	3.3731	31	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	2,246	
32	R36	3.5081	32	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	2,160	
33	R37	3.6484	33	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	2,077	
34	R38	3.7943	34	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	1,997	
35	R39	3.9461	35	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	1,920	
36	R40	4.1039	36	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	1,846	
37	R41	4.2681	37	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	1,775	
38	R42	4.4388	38	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	1,707	
39	R43	4.6164	39	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	1,641	
40	R44	4.8010	40	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	1,578	
41	R45	4.9931	41	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	1,517	
42	R46	5.1928	42	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	1,459	
43	R47	5.4005	43	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	1,403	
44	R48	5.6165	44	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	1,349	
45	R49	5.8412	45	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	1,297	
46	R50	6.0748	46	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	1,247	
47	R51	6.3178	47	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	1,199	
48	R52	6.5705	48	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	1,153	
49	R53	6.8333	49	6,022	1,555	100.0	1,555	7,577	1,109	
合計 (総便益額)									154,979	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、たまねぎ、えだまめ、ブロッコリー

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②						
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
水稻	新設	74.7	61.1	61.1	単収増(乾田化)	556	589	33	20.2	-	-	-	-	
					単収増(水管理改良)	556	567	11	6.7	-	-	-	-	
					小計	-	-	44	26.9	251	6,752	71	4,794	
				△ 13.6	作付減	-	-	556	△ 75.6	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	△ 75.6	251	△ 18,976	-	-	
					74.7	単収増(水管理改良)	234	556	322	240.5	-	-	-	-
更新	74.7	74.7	74.7	25.9	単収増(水害防止)	537	556	19	4.9	-	-	-	-	
					小計	-	-	341	245.4	251	61,595	71	43,732	
					水稻計	-	-	-	196.7	-	49,371	-	48,526	
大豆	新設	0.8	0.0	△ 0.8	作付減	-	-	136	△ 1.1	-	-	-	-	
					小計	-	-	136	△ 1.1	113	△ 124	-	-	
	更新	0.8	0.8	4.3	単収増(水害防止)	37	136	99	4.3	-	-	-	-	
					小計	-	-	99	4.3	113	486	71	345	
					大豆計	-	-	-	3.2	-	362	-	345	
たまねぎ	新設		2.9	2.9	作付減	-	-	3,700	107.3	-	-	-	-	
					小計	-	-	3,700	107.3	57	6,116	20	1,223	
					たまねぎ計	-	-	-	107.3	-	6,116	-	1,223	
えだまめ	新設		7.8	2.9	作付増	-	-	307	23.9	-	-	-	-	
					小計	-	-	307	23.9	556	13,288	11	1,462	
					えだまめ計	-	-	-	23.9	-	13,288	-	1,462	
ブロッコリー	新設	0.2	2.9	0.2	単収増(田畑輪換)	694	798	104	0.2	-	-	-	-	
					小計	-	-	104	0.2	258	52	78	41	
					2.7	作付増	-	-	798	21.5	-	-	-	-
						小計	-	-	798	21.5	258	5,547	20	1,109
					ブロッコリー計	-	-	-	21.5	-	5,547	-	1,109	
水田計	新設	75.7	74.7								12,655		8,629	
	更新	75.5	75.5								62,081		44,077	
大豆	新設	0.1	0.0	△ 0.1	作付減	-	-	136	△ 0.1	-	-	-	-	
					小計	-	-	136	△ 0.1	113	△ 11	-	-	
					大豆計	-	-	-	△ 0.1	-	△ 11	-	-	
えだまめ	新設		2.0	2.0	作付増	-	-	307	6.1	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	6.1	556	3,392	11	373	
					えだまめ計	-	-	-	6.1	-	3,392	-	373	
普通畑計	新設	0.1	2.0								3,381		373	
	更新	-	-								0		0	
新設											16,036		9,002	
更新											62,081		44,077	
合計											78,117		53,079	

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
  - 「現況作付面積」 ・関係町の作付実績に基づき決定した。
  - 「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
  - ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
  - 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  - ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
  - 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
  - ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  - 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大豆、ブロッコリー

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (区画整理)	円 3,343,850	円 582,911	円 -	円 -	円 2,760,939	ha 61.1	千円 168,693
ブロッコリー (区画整理)	5,186,794	1,998,062	-	-	3,188,732	2.9	9,247
水稻 (用排水改良)	-	-	3,433,527	3,479,281	△45,754	74.7	△3,418
大豆 (用排水改良)	-	-	1,743,120	1,757,670	△14,550	0.8	△12
ブロッコリー (用排水改良)	-	-	5,153,173	5,188,093	△34,920	0.2	△7
新 設							177,940
更 新							△3,437
合 計							174,503

### ・各作物のha当り営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、新潟県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ダム、頭首工、用水路、排水路、水管理施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		1,175	1,188	△ 13
更新整備		687	1,175	△ 488
合計				△ 501

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象作業

機械運転作業、水管理作業

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
	事業なかりせば	現況	計画	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
				①	②	③	④	⑤=①×③	⑥=②×④
機械運転作業	—	狭い農道での通作で精神的負担が蓄積	拡幅された農道での通作により、精神的負担が軽減	—	9,054	—	76.7	—	6,944
水管理作業	—	未整備水路で、取水に隣接者との調整を要し精神的疲労の蓄積	管路化より用水の有効利用が実現し、用水管理の精神的負担が軽減	—	5,307	—	74.7	—	3,964
合計								—	10,908

- ・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

## (5) 水源かん養効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、付随的に生じるの河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果をもってを算定した。

### ○年効果額算定式

年効果額 = 流況安定化寄与水量 × 原水開発単価 × 還元率

### ○年効果額の算定

(用水改良)

区 分	用排水 ブロック名	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
更新整備	三賀用水 地区	千 <sup>3</sup> m 27.38	円/m <sup>3</sup> 1,356	0.0418	千円 1,552

- ・ 流況安定化寄与水量 : 事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- ・ 原水開発単価 : 内の倉ダム及び近傍ダム開発費と水源開発水量により算定し
- ・ 還元率 : 施設が有している総効果額を耐用年数期間（80年）における年効果額に換算するための係数。

## (6) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

環境保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }  
ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	環境配慮型水路	1,919	149,637	149,637	0	1,919

## (7) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大豆、たまねぎ、えだまめ、ブロッコリー

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	16,036	97	1,555
更新整備	62,081	97	6,022
合 計	78,117		7,577

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成28年～令和3年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:福井県)(地区名:宮川第2)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
5. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:福井県)(地区名:宮川第2)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	3,802	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	68.5	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	2,486	A
農業の持続的発展	産地収益力の向上	望ましい農業構造の確立	①生産額(主食用米を除く)に占める高収益作物の割合 ②高収益作物の増加割合	% %	皆増 皆増	A
			担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
				担い手への面的集積率	%	91.4
農村の振興	農地の確保・有効利用	農業の持続的発展	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	126.5 58.0	A
			農地の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組			①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—
						—

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④GFPグローバル産地計画への位置付け状況	—	a a a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	88.9	A

## 宮川第2地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,381,135
当該事業による整備費用	②	1,024,380
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	356,755
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,140,148
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.54

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,024,380	-	286,942	67,787	1,243,535
	計	0	1,024,380	-	286,942	67,787	1,243,535
そ の 他	揚水機場	1,744	-	-	12,912	1,344	13,312
	ため池	32,583	-	-	0	1,743	30,840
	用水路	40,863	-	-	67,575	14,990	93,448
	計	75,190	-	-	80,487	18,077	137,600
合 計		75,190	1,024,380	-	367,429	85,864	1,381,135

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		12,625	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		103,635	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 289	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		744	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		2,376	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		119,091	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	11,163	1,462	0.0	0	11,163	10,734	
2	R6	1.0816	2	11,163	1,462	10.0	146	11,309	10,456	
3	R7	1.1249	3	11,163	1,462	30.0	439	11,602	10,314	
4	R8	1.1699	4	11,163	1,462	50.0	731	11,894	10,167	
5	R9	1.2167	5	11,163	1,462	70.0	1,023	12,186	10,016	
6	R10	1.2653	6	11,163	1,462	90.0	1,316	12,479	9,862	
7	R11	1.3159	7	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	9,594	
8	R12	1.3686	8	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	9,225	
9	R13	1.4233	9	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	8,870	
10	R14	1.4802	10	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	8,529	
11	R15	1.5395	11	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	8,201	
12	R16	1.6010	12	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	7,886	
13	R17	1.6651	13	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	7,582	
14	R18	1.7317	14	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	7,291	
15	R19	1.8009	15	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	7,010	
16	R20	1.8730	16	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	6,741	
17	R21	1.9479	17	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	6,481	
18	R22	2.0258	18	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	6,232	
19	R23	2.1068	19	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	5,993	
20	R24	2.1911	20	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	5,762	
21	R25	2.2788	21	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	5,540	
22	R26	2.3699	22	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	5,327	
23	R27	2.4647	23	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	5,122	
24	R28	2.5633	24	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	4,925	
25	R29	2.6658	25	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	4,736	
26	R30	2.7725	26	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	4,554	
27	R31	2.8834	27	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	4,379	
28	R32	2.9987	28	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	4,210	
29	R33	3.1187	29	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	4,048	
30	R34	3.2434	30	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	3,893	
31	R35	3.3731	31	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	3,743	
32	R36	3.5081	32	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	3,599	
33	R37	3.6484	33	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	3,460	
34	R38	3.7943	34	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	3,327	
35	R39	3.9461	35	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	3,199	
36	R40	4.1039	36	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	3,076	
37	R41	4.2681	37	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	2,958	
38	R42	4.4388	38	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	2,844	
39	R43	4.6164	39	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	2,735	
40	R44	4.8010	40	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	2,630	
41	R45	4.9931	41	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	2,528	
42	R46	5.1928	42	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	2,431	
43	R47	5.4005	43	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	2,338	
44	R48	5.6165	44	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	2,248	
45	R49	5.8412	45	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	2,161	
46	R50	6.0748	46	11,163	1,462	100.0	1,462	12,625	2,078	
合計 (総便益額)									259,035	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,992	105,627	0.0	0	△ 1,992	△ 1,915	
2	R6	1.0816	2	△ 1,992	105,627	10.0	10,563	8,571	7,924	
3	R7	1.1249	3	△ 1,992	105,627	30.0	31,688	29,696	26,399	
4	R8	1.1699	4	△ 1,992	105,627	50.0	52,814	50,822	43,441	
5	R9	1.2167	5	△ 1,992	105,627	70.0	73,939	71,947	59,133	
6	R10	1.2653	6	△ 1,992	105,627	90.0	95,064	93,072	73,557	
7	R11	1.3159	7	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	78,756	
8	R12	1.3686	8	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	75,723	
9	R13	1.4233	9	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	72,813	
10	R14	1.4802	10	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	70,014	
11	R15	1.5395	11	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	67,317	
12	R16	1.6010	12	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	64,731	
13	R17	1.6651	13	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	62,240	
14	R18	1.7317	14	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	59,846	
15	R19	1.8009	15	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	57,546	
16	R20	1.8730	16	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	55,331	
17	R21	1.9479	17	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	53,203	
18	R22	2.0258	18	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	51,158	
19	R23	2.1068	19	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	49,191	
20	R24	2.1911	20	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	47,298	
21	R25	2.2788	21	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	45,478	
22	R26	2.3699	22	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	43,730	
23	R27	2.4647	23	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	42,048	
24	R28	2.5633	24	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	40,430	
25	R29	2.6658	25	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	38,876	
26	R30	2.7725	26	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	37,380	
27	R31	2.8834	27	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	35,942	
28	R32	2.9987	28	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	34,560	
29	R33	3.1187	29	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	33,230	
30	R34	3.2434	30	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	31,953	
31	R35	3.3731	31	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	30,724	
32	R36	3.5081	32	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	29,542	
33	R37	3.6484	33	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	28,406	
34	R38	3.7943	34	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	27,313	
35	R39	3.9461	35	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	26,263	
36	R40	4.1039	36	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	25,253	
37	R41	4.2681	37	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	24,281	
38	R42	4.4388	38	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	23,348	
39	R43	4.6164	39	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	22,449	
40	R44	4.8010	40	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	21,586	
41	R45	4.9931	41	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	20,756	
42	R46	5.1928	42	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	19,957	
43	R47	5.4005	43	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	19,190	
44	R48	5.6165	44	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	18,452	
45	R49	5.8412	45	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	17,742	
46	R50	6.0748	46	△ 1,992	105,627	100.0	105,627	103,635	17,060	
合計 (総便益額)									1,829,655	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,114	825	0.0	0	△ 1,114	△ 1,071	
2	R6	1.0816	2	△ 1,114	825	10.0	83	△ 1,031	△ 953	
3	R7	1.1249	3	△ 1,114	825	30.0	248	△ 866	△ 770	
4	R8	1.1699	4	△ 1,114	825	50.0	413	△ 701	△ 599	
5	R9	1.2167	5	△ 1,114	825	70.0	578	△ 536	△ 441	
6	R10	1.2653	6	△ 1,114	825	90.0	743	△ 371	△ 293	
7	R11	1.3159	7	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 220	
8	R12	1.3686	8	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 211	
9	R13	1.4233	9	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 203	
10	R14	1.4802	10	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 195	
11	R15	1.5395	11	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 188	
12	R16	1.6010	12	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 181	
13	R17	1.6651	13	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 174	
14	R18	1.7317	14	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 167	
15	R19	1.8009	15	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 160	
16	R20	1.8730	16	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 154	
17	R21	1.9479	17	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 148	
18	R22	2.0258	18	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 143	
19	R23	2.1068	19	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 137	
20	R24	2.1911	20	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 132	
21	R25	2.2788	21	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 127	
22	R26	2.3699	22	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 122	
23	R27	2.4647	23	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 117	
24	R28	2.5633	24	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 113	
25	R29	2.6658	25	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 108	
26	R30	2.7725	26	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 104	
27	R31	2.8834	27	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 100	
28	R32	2.9987	28	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 96	
29	R33	3.1187	29	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 93	
30	R34	3.2434	30	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 89	
31	R35	3.3731	31	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 86	
32	R36	3.5081	32	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 82	
33	R37	3.6484	33	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 79	
34	R38	3.7943	34	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 76	
35	R39	3.9461	35	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 73	
36	R40	4.1039	36	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 70	
37	R41	4.2681	37	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 68	
38	R42	4.4388	38	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 65	
39	R43	4.6164	39	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 63	
40	R44	4.8010	40	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 60	
41	R45	4.9931	41	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 58	
42	R46	5.1928	42	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 56	
43	R47	5.4005	43	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 54	
44	R48	5.6165	44	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 51	
45	R49	5.8412	45	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 49	
46	R50	6.0748	46	△ 1,114	825	100.0	825	△ 289	△ 48	
合計 (総便益額)									△ 8,647	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	744	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	744	10.0	74	74	68	
3	R7	1.1249	3	-	744	30.0	223	223	198	
4	R8	1.1699	4	-	744	50.0	372	372	318	
5	R9	1.2167	5	-	744	70.0	521	521	428	
6	R10	1.2653	6	-	744	90.0	670	670	530	
7	R11	1.3159	7	-	744	100.0	744	744	565	
8	R12	1.3686	8	-	744	100.0	744	744	544	
9	R13	1.4233	9	-	744	100.0	744	744	523	
10	R14	1.4802	10	-	744	100.0	744	744	503	
11	R15	1.5395	11	-	744	100.0	744	744	483	
12	R16	1.6010	12	-	744	100.0	744	744	465	
13	R17	1.6651	13	-	744	100.0	744	744	447	
14	R18	1.7317	14	-	744	100.0	744	744	430	
15	R19	1.8009	15	-	744	100.0	744	744	413	
16	R20	1.8730	16	-	744	100.0	744	744	397	
17	R21	1.9479	17	-	744	100.0	744	744	382	
18	R22	2.0258	18	-	744	100.0	744	744	367	
19	R23	2.1068	19	-	744	100.0	744	744	353	
20	R24	2.1911	20	-	744	100.0	744	744	340	
21	R25	2.2788	21	-	744	100.0	744	744	326	
22	R26	2.3699	22	-	744	100.0	744	744	314	
23	R27	2.4647	23	-	744	100.0	744	744	302	
24	R28	2.5633	24	-	744	100.0	744	744	290	
25	R29	2.6658	25	-	744	100.0	744	744	279	
26	R30	2.7725	26	-	744	100.0	744	744	268	
27	R31	2.8834	27	-	744	100.0	744	744	258	
28	R32	2.9987	28	-	744	100.0	744	744	248	
29	R33	3.1187	29	-	744	100.0	744	744	239	
30	R34	3.2434	30	-	744	100.0	744	744	229	
31	R35	3.3731	31	-	744	100.0	744	744	221	
32	R36	3.5081	32	-	744	100.0	744	744	212	
33	R37	3.6484	33	-	744	100.0	744	744	204	
34	R38	3.7943	34	-	744	100.0	744	744	196	
35	R39	3.9461	35	-	744	100.0	744	744	189	
36	R40	4.1039	36	-	744	100.0	744	744	181	
37	R41	4.2681	37	-	744	100.0	744	744	174	
38	R42	4.4388	38	-	744	100.0	744	744	168	
39	R43	4.6164	39	-	744	100.0	744	744	161	
40	R44	4.8010	40	-	744	100.0	744	744	155	
41	R45	4.9931	41	-	744	100.0	744	744	149	
42	R46	5.1928	42	-	744	100.0	744	744	143	
43	R47	5.4005	43	-	744	100.0	744	744	138	
44	R48	5.6165	44	-	744	100.0	744	744	132	
45	R49	5.8412	45	-	744	100.0	744	744	127	
46	R50	6.0748	46	-	744	100.0	744	744	122	
合計 (総便益額)									13,179	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	1,525	851	0.0	0	1,525	1,466	
2	R6	1.0816	2	1,525	851	10.0	85	1,610	1,489	
3	R7	1.1249	3	1,525	851	30.0	255	1,780	1,582	
4	R8	1.1699	4	1,525	851	50.0	426	1,951	1,668	
5	R9	1.2167	5	1,525	851	70.0	596	2,121	1,743	
6	R10	1.2653	6	1,525	851	90.0	766	2,291	1,811	
7	R11	1.3159	7	1,525	851	100.0	851	2,376	1,806	
8	R12	1.3686	8	1,525	851	100.0	851	2,376	1,736	
9	R13	1.4233	9	1,525	851	100.0	851	2,376	1,669	
10	R14	1.4802	10	1,525	851	100.0	851	2,376	1,605	
11	R15	1.5395	11	1,525	851	100.0	851	2,376	1,543	
12	R16	1.6010	12	1,525	851	100.0	851	2,376	1,484	
13	R17	1.6651	13	1,525	851	100.0	851	2,376	1,427	
14	R18	1.7317	14	1,525	851	100.0	851	2,376	1,372	
15	R19	1.8009	15	1,525	851	100.0	851	2,376	1,319	
16	R20	1.8730	16	1,525	851	100.0	851	2,376	1,269	
17	R21	1.9479	17	1,525	851	100.0	851	2,376	1,220	
18	R22	2.0258	18	1,525	851	100.0	851	2,376	1,173	
19	R23	2.1068	19	1,525	851	100.0	851	2,376	1,128	
20	R24	2.1911	20	1,525	851	100.0	851	2,376	1,084	
21	R25	2.2788	21	1,525	851	100.0	851	2,376	1,043	
22	R26	2.3699	22	1,525	851	100.0	851	2,376	1,003	
23	R27	2.4647	23	1,525	851	100.0	851	2,376	964	
24	R28	2.5633	24	1,525	851	100.0	851	2,376	927	
25	R29	2.6658	25	1,525	851	100.0	851	2,376	891	
26	R30	2.7725	26	1,525	851	100.0	851	2,376	857	
27	R31	2.8834	27	1,525	851	100.0	851	2,376	824	
28	R32	2.9987	28	1,525	851	100.0	851	2,376	792	
29	R33	3.1187	29	1,525	851	100.0	851	2,376	762	
30	R34	3.2434	30	1,525	851	100.0	851	2,376	733	
31	R35	3.3731	31	1,525	851	100.0	851	2,376	704	
32	R36	3.5081	32	1,525	851	100.0	851	2,376	677	
33	R37	3.6484	33	1,525	851	100.0	851	2,376	651	
34	R38	3.7943	34	1,525	851	100.0	851	2,376	626	
35	R39	3.9461	35	1,525	851	100.0	851	2,376	602	
36	R40	4.1039	36	1,525	851	100.0	851	2,376	579	
37	R41	4.2681	37	1,525	851	100.0	851	2,376	557	
38	R42	4.4388	38	1,525	851	100.0	851	2,376	535	
39	R43	4.6164	39	1,525	851	100.0	851	2,376	515	
40	R44	4.8010	40	1,525	851	100.0	851	2,376	495	
41	R45	4.9931	41	1,525	851	100.0	851	2,376	476	
42	R46	5.1928	42	1,525	851	100.0	851	2,376	458	
43	R47	5.4005	43	1,525	851	100.0	851	2,376	440	
44	R48	5.6165	44	1,525	851	100.0	851	2,376	423	
45	R49	5.8412	45	1,525	851	100.0	851	2,376	407	
46	R50	6.0748	46	1,525	851	100.0	851	2,376	391	
合計(総便益額)									46,926	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大麦、大豆、そば、ねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収 kg/10a	事業ありせば単収 kg/10a	効果対象単収 kg/10a ②						
水稲	新設	ha 21.6	ha 20.1	ha 20.1	単収増 (乾田化)	491	520	29	5.8	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	5.8	254	1,473	71	1,046	
				△1.5	作付減	-	-	491	△7.4	-	-	-	-	
	更新	ha 21.6	ha 21.6	ha 21.6	単収増 (水管理改良)	206	491	285	61.6	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	61.6	254	15,646	71	11,109	
					水稲計	-	-	-	60.0	-	15,239	-	12,155	
大麦	新設	0.3	8.6	8.3	作付増	-	-	218	18.1	51	-	-	-	
					小計	-	-	-	18.1	51	923	5	46	
	更新	0.3	0.3	0.3	田畑輪換	190	218	28	0.1	51	-	-	-	
					小計	-	-	-	0.1	51	5	74	4	
				大麦計	-	-	-	18.2	-	928	-	50		
大豆	新設	0.1	4.0	3.9	作付増	-	-	77	3.0	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	3.0	150	450	-	0	
	更新	0.1	0.1	0.1	湿潤灌漑	71	77	6	0.0	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	0.0	150	0	71	0	
					0.1	田畑輪換	67	77	10	0.0	-	-	-	-
						小計	-	-	-	0.0	150	0	71	0
				大豆計	-	-	-	3.0	-	450	-	0		
そば	新設	0.1	4.0	3.9	作付増	-	-	34	1.3	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	1.3	308	400	-	0	
	更新	0.1	0.1	0.1	田畑輪換	30	34	4	0.0	-	-	-	-	
				小計	-	-	-	0.0	150	0	71	0		
				そば計	-	-	-	1.3	-	400	-	0		
ねぎ	新設	0.1	1.5	1.4	作付増	-	-	1,576	22.1	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	22.1	335	7,404	5	370	
	更新	0.1	0.1	0.1	田畑輪換	1,370	1,576	206	0.2	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	0.2	335	67	75	50	
				ねぎ計	-	-	-	22.3	-	7,471	-	420		

水田計	新設	22.2	38.2								8,770	1,462
	更新	22.2	22.2								15,718	11,163
新設											8,770	1,462
更新											15,718	11,163
合計											24,488	12,625

- ・ 作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり
  - 「現況作付面積」 ・ 関係市の作付実績に基づき決定した。
  - 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
  - ・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
  - 「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  - ・ 更新整備では、用水機能, 排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
  - 「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
  - ・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  - 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・ 生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大麦、大豆、そば、ねぎ

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④				
	円	円	円	円	円	ha	千円	
水稻	6,486,143	1,542,610	-	-	4,943,533	20.1	99,365	
大豆	660,068	242,068	-	-	418,000	4.0	1,672	
大麦	713,480	388,247	-	-	325,233	8.6	2,797	
そば	565,607	180,857	-	-	384,750	4.0	1,539	
ねぎ	1,907,313	1,737,980	-	-	169,333	1.5	254	
水稻	-	-	6,394,523	6,486,143	△ 91,620	21.6	△ 1,979	
大豆	-	-	632,877	660,068	△ 27,191	0.1	△ 3	
大麦	-	-	712,333	713,480	△ 1,147	0.3	0	
そば	-	-	564,460	565,607	△ 1,147	0.1	0	
ねぎ	-	-	1,809,033	1,907,313	△ 98,280	0.1	△ 10	
新 設								105,627
更 新								△ 1,992
合 計								103,635

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、福井県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、福井県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

道路、排水路、用水路、取水工、ため池、揚水機場

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		3,112	2,287	825
更新整備		1,998	3,112	△ 1,114
合 計				△ 289

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額<sup>※</sup> × 受益範囲世帯数 × {C1 / (C1 + C2)}

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

※過去の国営地区における算定結果を基にした計算式によりWTPを推計

○年効果額の算定

(区画整理)

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	744	11,155	11,155	0	744

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、大麦、大豆、そば、ねぎ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	8,770	97	851
更新整備	15,718	97	1,525
合計	24,488		2,376

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、福井県農林水産部農村振興課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成28～3年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成27年～令和2年）「農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（令和2年）「2020年農林業センサス福井県統計書」農林水産統計協会
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、福井県農林水産部農村振興課調べ

## 令和5年度新規地区採択チェックリスト

### (7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:福岡県)(地区名:安武4)

#### 1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
5. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名:福岡県)(地区名:安武4)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,563	A
			スマート農業技術等の導入	—	B	B
			大区画化ほ場の割合	%	2.0	B
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	4,955 7	B
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率	%	1401.0	A
			②高収益作物の作付面積の増加率	%	823.0	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	83.3	A
			担い手への面的集積率	%	95.2	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	205.0 101.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	11,967	A
農業の高付加価値化		①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	— ○	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	—	—
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	76.5	B

## 安武4地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,125,233
当該事業による整備費用	②	918,314
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	206,919
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,425,331
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.26

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	-	330,989	-	-	-	330,989
	農道	0	58,299	-	20,778	1,970	77,107
	用水路	0	188,852	-	57,760	19,276	227,336
	排水路	0	268,876	-	79,364	26,717	321,523
	暗渠排水	-	71,298	-	28,805	2,261	97,842
	計	0	918,314	-	186,707	50,224	1,054,797
そ の 他	堰	0	-	25,179	-	1,050	24,129
	導水路	0	-	38,906	8,104	8,104	38,906
	ため池	0	-	8,261	-	860	7,401
	計	0	-	72,346	8,104	10,014	70,436
合 計		0	918,314	72,346	194,811	60,238	1,125,233

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		35,043	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		24,814	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,407	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		18,427	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		76,877	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	9,861	25,182	0.0	0	9,861	9,482	
2	R6	1.0816	2	9,861	25,182	0.0	0	9,861	9,117	
3	R7	1.1249	3	9,861	25,182	38.0	9,569	19,430	17,273	
4	R8	1.1699	4	9,861	25,182	80.0	20,146	30,007	25,649	
5	R9	1.2167	5	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	28,802	
6	R10	1.2653	6	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	27,695	
7	R11	1.3159	7	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	26,630	
8	R12	1.3686	8	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	25,605	
9	R13	1.4233	9	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	24,621	
10	R14	1.4802	10	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	23,675	
11	R15	1.5395	11	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	22,763	
12	R16	1.6010	12	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	21,888	
13	R17	1.6651	13	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	21,046	
14	R18	1.7317	14	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	20,236	
15	R19	1.8009	15	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	19,459	
16	R20	1.8730	16	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	18,710	
17	R21	1.9479	17	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	17,990	
18	R22	2.0258	18	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	17,298	
19	R23	2.1068	19	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	16,633	
20	R24	2.1911	20	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	15,993	
21	R25	2.2788	21	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	15,378	
22	R26	2.3699	22	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	14,787	
23	R27	2.4647	23	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	14,218	
24	R28	2.5633	24	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	13,671	
25	R29	2.6658	25	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	13,145	
26	R30	2.7725	26	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	12,639	
27	R31	2.8834	27	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	12,153	
28	R32	2.9987	28	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	11,686	
29	R33	3.1187	29	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	11,236	
30	R34	3.2434	30	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	10,804	
31	R35	3.3731	31	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	10,389	
32	R36	3.5081	32	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	9,989	
33	R37	3.6484	33	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	9,605	
34	R38	3.7943	34	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	9,236	
35	R39	3.9461	35	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	8,880	
36	R40	4.1039	36	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	8,539	
37	R41	4.2681	37	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	8,210	
38	R42	4.4388	38	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	7,895	
39	R43	4.6164	39	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	7,591	
40	R44	4.8010	40	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	7,299	
41	R45	4.9931	41	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	7,018	
42	R46	5.1928	42	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	6,748	
43	R47	5.4005	43	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	6,489	
44	R48	5.6165	44	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	6,239	
45	R49	5.8412	45	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	5,999	
46	R50	6.0748	46	9,861	25,182	100.0	25,182	35,043	5,769	
合計 (総便益額)									666,177	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,542	26,356	0.0	0	△ 1,542	△ 1,483	
2	R6	1.0816	2	△ 1,542	26,356	0.0	0	△ 1,542	△ 1,426	
3	R7	1.1249	3	△ 1,542	26,356	38.0	10,015	8,473	7,532	
4	R8	1.1699	4	△ 1,542	26,356	80.0	21,085	19,543	16,705	
5	R9	1.2167	5	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	20,395	
6	R10	1.2653	6	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	19,611	
7	R11	1.3159	7	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	18,857	
8	R12	1.3686	8	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	18,131	
9	R13	1.4233	9	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	17,434	
10	R14	1.4802	10	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	16,764	
11	R15	1.5395	11	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	16,118	
12	R16	1.6010	12	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	15,499	
13	R17	1.6651	13	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	14,902	
14	R18	1.7317	14	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	14,329	
15	R19	1.8009	15	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	13,779	
16	R20	1.8730	16	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	13,248	
17	R21	1.9479	17	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	12,739	
18	R22	2.0258	18	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	12,249	
19	R23	2.1068	19	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	11,778	
20	R24	2.1911	20	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	11,325	
21	R25	2.2788	21	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	10,889	
22	R26	2.3699	22	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	10,470	
23	R27	2.4647	23	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	10,068	
24	R28	2.5633	24	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	9,680	
25	R29	2.6658	25	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	9,308	
26	R30	2.7725	26	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	8,950	
27	R31	2.8834	27	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	8,606	
28	R32	2.9987	28	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	8,275	
29	R33	3.1187	29	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	7,957	
30	R34	3.2434	30	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	7,651	
31	R35	3.3731	31	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	7,356	
32	R36	3.5081	32	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	7,073	
33	R37	3.6484	33	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	6,801	
34	R38	3.7943	34	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	6,540	
35	R39	3.9461	35	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	6,288	
36	R40	4.1039	36	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	6,046	
37	R41	4.2681	37	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	5,814	
38	R42	4.4388	38	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	5,590	
39	R43	4.6164	39	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	5,375	
40	R44	4.8010	40	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	5,169	
41	R45	4.9931	41	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	4,970	
42	R46	5.1928	42	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	4,779	
43	R47	5.4005	43	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	4,595	
44	R48	5.6165	44	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	4,418	
45	R49	5.8412	45	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	4,248	
46	R50	6.0748	46	△ 1,542	26,356	100.0	26,356	24,814	4,085	
合計 (総便益額)									449,487	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,889	482	0.0	0	△ 1,889	△ 1,816	
2	R6	1.0816	2	△ 1,889	482	0.0	0	△ 1,889	△ 1,746	
3	R7	1.1249	3	△ 1,889	482	38.0	183	△ 1,706	△ 1,517	
4	R8	1.1699	4	△ 1,889	482	80.0	386	△ 1,503	△ 1,285	
5	R9	1.2167	5	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 1,156	
6	R10	1.2653	6	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 1,112	
7	R11	1.3159	7	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 1,069	
8	R12	1.3686	8	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 1,028	
9	R13	1.4233	9	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 989	
10	R14	1.4802	10	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 951	
11	R15	1.5395	11	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 914	
12	R16	1.6010	12	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 879	
13	R17	1.6651	13	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 845	
14	R18	1.7317	14	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 812	
15	R19	1.8009	15	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 781	
16	R20	1.8730	16	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 751	
17	R21	1.9479	17	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 722	
18	R22	2.0258	18	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 695	
19	R23	2.1068	19	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 668	
20	R24	2.1911	20	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 642	
21	R25	2.2788	21	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 617	
22	R26	2.3699	22	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 594	
23	R27	2.4647	23	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 571	
24	R28	2.5633	24	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 549	
25	R29	2.6658	25	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 528	
26	R30	2.7725	26	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 507	
27	R31	2.8834	27	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 488	
28	R32	2.9987	28	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 469	
29	R33	3.1187	29	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 451	
30	R34	3.2434	30	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 434	
31	R35	3.3731	31	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 417	
32	R36	3.5081	32	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 401	
33	R37	3.6484	33	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 386	
34	R38	3.7943	34	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 371	
35	R39	3.9461	35	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 357	
36	R40	4.1039	36	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 343	
37	R41	4.2681	37	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 330	
38	R42	4.4388	38	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 317	
39	R43	4.6164	39	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 305	
40	R44	4.8010	40	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 293	
41	R45	4.9931	41	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 282	
42	R46	5.1928	42	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 271	
43	R47	5.4005	43	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 261	
44	R48	5.6165	44	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 251	
45	R49	5.8412	45	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 241	
46	R50	6.0748	46	△ 1,889	482	100.0	482	△ 1,407	△ 232	
合計 (総便益額)									△ 30,644	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	1,355	17,072	0.0	0	1,355	1,303	
2	R6	1.0816	2	1,355	17,072	0.0	0	1,355	1,253	
3	R7	1.1249	3	1,355	17,072	38.0	6,487	7,842	6,971	
4	R8	1.1699	4	1,355	17,072	80.0	13,658	15,013	12,833	
5	R9	1.2167	5	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	15,145	
6	R10	1.2653	6	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	14,563	
7	R11	1.3159	7	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	14,003	
8	R12	1.3686	8	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	13,464	
9	R13	1.4233	9	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	12,947	
10	R14	1.4802	10	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	12,449	
11	R15	1.5395	11	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	11,969	
12	R16	1.6010	12	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	11,510	
13	R17	1.6651	13	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	11,067	
14	R18	1.7317	14	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	10,641	
15	R19	1.8009	15	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	10,232	
16	R20	1.8730	16	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	9,838	
17	R21	1.9479	17	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	9,460	
18	R22	2.0258	18	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	9,096	
19	R23	2.1068	19	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	8,746	
20	R24	2.1911	20	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	8,410	
21	R25	2.2788	21	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	8,086	
22	R26	2.3699	22	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	7,775	
23	R27	2.4647	23	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	7,476	
24	R28	2.5633	24	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	7,189	
25	R29	2.6658	25	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	6,912	
26	R30	2.7725	26	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	6,646	
27	R31	2.8834	27	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	6,391	
28	R32	2.9987	28	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	6,145	
29	R33	3.1187	29	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	5,909	
30	R34	3.2434	30	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	5,681	
31	R35	3.3731	31	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	5,463	
32	R36	3.5081	32	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	5,253	
33	R37	3.6484	33	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	5,051	
34	R38	3.7943	34	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	4,856	
35	R39	3.9461	35	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	4,670	
36	R40	4.1039	36	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	4,490	
37	R41	4.2681	37	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	4,317	
38	R42	4.4388	38	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	4,151	
39	R43	4.6164	39	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	3,992	
40	R44	4.8010	40	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	3,838	
41	R45	4.9931	41	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	3,690	
42	R46	5.1928	42	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	3,549	
43	R47	5.4005	43	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	3,412	
44	R48	5.6165	44	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	3,281	
45	R49	5.8412	45	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	3,155	
46	R50	6.0748	46	1,355	17,072	100.0	17,072	18,427	3,033	
合計 (総便益額)									340,311	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、飼料用米、大豆、キャベツ、ほうれんそう、なす（露地）、大麦、スイートコーン、ブロッコリー、たかな、かぼちゃ、レタス、白ねぎ、だいこん

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）  
×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）  
×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

（区画整理）

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥		
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②							
水稲	新設	ha	ha	ha	水管理改良	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円		
				24.0	24.3	24.0	乾田化	464	473	9	2.2	-	-	-	-
						24.0	小計	464	478	14	3.4	-	-	-	-
						0.3	作付増	-	-	-	5.6	215	1,204	71	855
				小計	464	487	487	1.5	-	-	-	-	-		
				小計	-	-	-	1.5	215	323	-	-	-		
	更新	24.0	24.0	24.0	水管理改良	195	464	269	64.6	-	-	-	-		
					小計	-	-	-	64.6	215	13,889	71	9,861		
					水稲計	-	-	-	71.7	-	15,416	-	10,716		
飼料用米	新設	1.2	-	△ 1.2	作付減	464	464	464	△ 5.6	-	-	-	-		
					小計	-	-	-	△ 5.6	26	△ 146	-	-		
	更新	1.2	1.2	1.2	水管理改良	195	464	269	3.2	-	-	-	-		
					小計	-	-	-	3.2	26	83	-	-		
					飼料用米計	-	-	-	△ 2.4	-	△ 63	-	-		
大豆	新設	0.2	-	△ 0.2	作付減	84	84	84	△ 0.2	-	-	-	-		
					小計	-	-	-	△ 0.2	151	△ 30	-	-		
					大豆計	-	-	-	△ 0.2	-	△ 30	-	-		
キャベツ	新設	1.4	19.4	1.4	田畑輪換	3,565	4,100	535	7.5	-	-	-	-		
				1.4	水害防止	3,565	3,636	71	1.0	-	-	-	-		
					小計	-	-	-	8.5	96	816	78	636		
				18.0	作付増	3,565	4,171	4,171	750.8	-	-	-	-		
				小計	-	-	-	750.8	96	72,077	20	14,416			
				キャベツ計	-	-	-	759.3	-	72,893	-	15,052			
ほうれんそう	新設	-	4.3	4.3	作付増	1,204	2,902	2,902	124.8	-	-	-	-		
					小計	-	-	-	124.8	488	60,902	5	3,046		
					ほうれんそう計	-	-	-	124.8	-	60,902	-	3,046		
なす（露地）	新設	-	0.2	0.2	作付増	4,080	5,345	5,345	10.7	-	-	-	-		
					小計	-	-	-	10.7	349	3,734	9	336		
					なす計	-	-	-	10.7	-	3,734	-	336		
大麦	新設	4.9	-	△ 4.9	作付減	306	306	306	△ 15.0	-	-	-	-		
					小計	-	-	-	△ 15.0	33	△ 495	5	△ 25		
					大麦計	-	-	-	△ 15.0	-	△ 495	-	△ 25		

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥		
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせ単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②							
スイートコーン	新設	-	2.9	2.9	作付増	1,145	1,500	1,500	43.5	-	-	-	-		
					小計	-	-	-	-	43.5	263	11,441	11	1,259	
					スイートコーン計	-	-	-	-	-	43.5	-	11,441	-	1,259
ブロッコリー	新設	1.5	6.5	1.5	田畑輪換	641	737	96	1.4	-	-	-	-		
				1.5	水害防止	641	724	83	1.2	-	-	-	-		
					小計	-	-	-	-	2.6	392	1,019	78	795	
				5.0	作付増	641	820	820	41.0	-	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	-	41.0	392	16,072	20	3,214	
					ブロッコリー計	-	-	-	43.6	-	17,091	-	4,009		
たかな	新設	-	0.4	0.4	作付増	6,000	6,960	6,960	27.8	-	-	-	-		
					小計	-	-	-	-	27.8	35	973	20	195	
					たかな計	-	-	-	-	27.8	-	973	-	195	
かぼちゃ	新設	-	0.6	0.6	作付増	1,118	1,688	1,688	10.1	-	-	-	-		
					小計	-	-	-	-	10.1	161	1,626	11	179	
					かぼちゃ計	-	-	-	-	10.1	-	1,626	-	179	
レタス	新設	1.0	0.2	0.2	田畑輪換	1,687	1,940	253	0.5	-	-	-	-		
				0.2	水害防止	1,687	1,704	17	0.0	-	-	-	-		
					小計	-	-	-	-	0.5	166	83	78	65	
				△ 0.8	作付減	1,687	1,687	1,687	△ 13.5	-	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	-	△ 13.5	166	△ 2,241	20	△ 448	
					レタス計	-	-	-	△ 13.0	-	△ 2,158	-	△ 383		
白ねぎ	新設	-	0.9	0.9	作付増	1,138	1,320	1,320	11.9	-	-	-	-		
					小計	-	-	-	-	11.9	473	5,629	5	281	
					白ねぎ計	-	-	-	-	11.9	-	5,629	-	281	
だいこん	新設	-	0.4	0.4	作付増	2,871	3,388	3,388	13.6	-	-	-	-		
					小計	-	-	-	-	13.6	80	1,088	16	174	
					だいこん計	-	-	-	-	13.6	-	1,088	-	174	
水田計	新設	34.2	60.1										174,075		24,978
	更新	25.2	25.2										13,972		9,861
なす(露地)	新設	-	0.1	0.1	作付増	4,080	4,733	4,733	4.7	-	-	-	-		
					小計	-	-	-	-	4.7	349	1,640	9	148	
					なす計	-	-	-	-	4.7	-	1,640	-	148	
レタス	新設	-	0.1	0.1	作付増	1,687	1,704	1,704	1.7	-	-	-	-		
					小計	-	-	-	-	1.7	166	282	20	56	
					レタス計	-	-	-	-	1.7	-	282	-	56	
普通畑計	新設	-	0.2										1,922		204
	更新	-	-										-		-
新設													175,997		25,182
更新													13,972		9,861
合計													189,969		35,043

・作付面積  
「現況作付面積」  
「計画作付面積」

：各作物の作付面積は以下のとおり  
 ・関係町の作付実績に基づき決定した。  
 ・新設整備では、県、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
 ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

・単 収  
「事業なかりせば単収」

：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
 ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

- 「事業ありせば単収」
- ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
  - ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」
- ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価
- ：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率
- ：「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、キャベツ、ほうれんそう、なす（露地）、スイートコーン、ブロッコリー、たかな、かぼちゃ、レタス、白ねぎ、だいこん、飼料用米

### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

### ○年効果額の算定

（区画整理）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (区画整理)	円 1,162,083	円 697,673	円 -	円 -	円 464,410	ha 24.3	千円 11,285
キャベツ (区画整理)	2,402,027	1,883,786	-	-	518,241	19.4	10,054
ほうれんそう (区画整理)	7,556,180	7,321,895	-	-	234,285	4.3	1,007
なす（露地） (区画整理)	15,148,200	14,745,670	-	-	402,530	0.3	121
スイートコーン (区画整理)	3,085,988	2,628,990	-	-	456,998	2.9	1,325
ブロッコリー (区画整理)	1,633,578	1,399,816	-	-	233,762	6.5	1,519
たかな (区画整理)	1,815,580	1,246,129	-	-	569,451	0.4	228
かぼちゃ (区画整理)	2,494,945	2,129,375	-	-	365,570	0.6	219
レタス (区画整理)	5,248,760	4,756,790	-	-	491,970	0.3	148
白ねぎ (区画整理)	6,038,820	5,669,115	-	-	369,705	0.9	333
だいこん (区画整理)	8,077,120	7,784,460	-	-	292,660	0.4	117
水稻 (区画整理)	-	-	1,100,883	1,162,083	△61,200	24.0	△1,469
飼料用米 (区画整理)	-	-	1,100,883	1,162,083	△61,200	1.2	△73
新 設							26,356
更 新							△1,542
合 計							24,814

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費                   ：地域の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
  
- ・計画営農経費                   ：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、福岡県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
  
- ・事業なかりせば営農経費      ：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、排水路、農道、その他（堰、導水路、ため池）

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

（区画整理）

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		3,434	2,952	482
更新整備		1,545	3,434	△ 1,889
合 計		△ 1,407		△ 1,407

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、キャベツ、ほうれんそう、なす（露地）、大麦、スイートコーン、ブロッコリー、たかな、かぼちゃ、レタス、白ねぎ、だいこん

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	175,997	97	17,072
更新整備	13,972	97	1,355
合 計	189,969		18,427

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、福岡県農林水産部農山漁村振興課調べ

#### 【便益】

- ・ 九州農政局統計部（平成28～令和2年）「第63～68次九州農林水産統計年報」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、福岡県農林水産部農山漁村振興課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名: 熊本県 )(地区名: 矢護川 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・ 農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・ 地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・ 当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 環境との調和に配慮していること。	・ 当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
5. 事業の採択要件を満たしていること。	・ 事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業(農地中間管理機構関連農地整備事業)

(都道府県名: 熊本県)(地区名: 矢護川)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,855	A
			スマート農業技術等の導入	—	B	B
			大区画化ほ場の割合	%	0.0	B
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	7,533 6	B
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	1030.1 1055.6	A
	農業の持続的発展		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0
		担い手への面的集積率		%	97.4	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	180.0 80.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	5,542	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	— ○	B
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	72.2	B

## 矢護川地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,448,410
当該事業による整備費用	②	1,368,228
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	80,182
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,152,189
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.48

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	5,969	1,368,228	-	192,090	146,791	1,419,496
							0
							0
	計	5,969	1,368,228	-	192,090	146,791	1,419,496
そ の 他	道路	0	-	-	9,812	1,129	8,683
	用排水路	441	-	-	5,949	1,010	5,380
	頭首工	4,429	-	-	11,482	1,060	14,851
	計	4,870	-	-	27,243	3,199	28,914
合 計		10,839	1,368,228	-	219,333	149,990	1,448,410

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		29,755	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		15,608	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,685	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
耕作放棄防止効果		32	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
水源かん養効果		59,015	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での地下水源へのかん養に寄与する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		8,740	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		110,465	

(4) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考	
				更新分に 係る効果 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果				計 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤			
1	R5	1.0400	1	7,299	22,456	0.0	0	7,299	7,018		
2	R6	1.0816	2	7,299	22,456	2.3	516	7,815	7,225		
3	R7	1.1249	3	7,299	22,456	4.2	943	8,242	7,327		
4	R8	1.1699	4	7,299	22,456	35.3	7,927	15,226	13,015		
5	R9	1.2167	5	7,299	22,456	66.5	14,933	22,232	18,272		
6	R10	1.2653	6	7,299	22,456	97.5	21,895	29,194	23,073		
7	R11	1.3159	7	7,299	22,456	99.4	22,321	29,620	22,509		
8	R12	1.3686	8	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	21,741		
9	R13	1.4233	9	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	20,906		
10	R14	1.4802	10	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	20,102		
11	R15	1.5395	11	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	19,328		
12	R16	1.6010	12	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	18,585		
13	R17	1.6651	13	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	17,870		
14	R18	1.7317	14	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	17,183		
15	R19	1.8009	15	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	16,522		
16	R20	1.8730	16	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	15,886		
17	R21	1.9479	17	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	15,275		
18	R22	2.0258	18	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	14,688		
19	R23	2.1068	19	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	14,123		
20	R24	2.1911	20	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	13,580		
21	R25	2.2788	21	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	13,057		
22	R26	2.3699	22	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	12,555		
23	R27	2.4647	23	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	12,072		
24	R28	2.5633	24	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	11,608		
25	R29	2.6658	25	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	11,162		
26	R30	2.7725	26	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	10,732		
27	R31	2.8834	27	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	10,319		
28	R32	2.9987	28	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	9,923		
29	R33	3.1187	29	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	9,541		
30	R34	3.2434	30	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	9,174		
31	R35	3.3731	31	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	8,821		
32	R36	3.5081	32	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	8,482		
33	R37	3.6484	33	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	8,156		
34	R38	3.7943	34	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	7,842		
35	R39	3.9461	35	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	7,540		
36	R40	4.1039	36	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	7,250		
37	R41	4.2681	37	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	6,971		
38	R42	4.4388	38	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	6,703		
39	R43	4.6164	39	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	6,445		
40	R44	4.8010	40	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	6,198		
41	R45	4.9931	41	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	5,959		
42	R46	5.1928	42	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	5,730		
43	R47	5.4005	43	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	5,510		
44	R48	5.6165	44	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	5,298		
45	R49	5.8412	45	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	5,094		
46	R50	6.0748	46	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	4,898		
47	R51	6.3178	47	7,299	22,456	100.0	22,456	29,755	4,710		
合計 (総便益額)									545,978		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考	
				更新分に 係る効果 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果				計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①		
1	R5	1.0400	1	△ 1,996	17,604	0.0	0	△ 1,996	△ 1,919		
2	R6	1.0816	2	△ 1,996	17,604	2.3	405	△ 1,591	△ 1,471		
3	R7	1.1249	3	△ 1,996	17,604	4.2	739	△ 1,257	△ 1,117		
4	R8	1.1699	4	△ 1,996	17,604	35.3	6,214	4,218	3,605		
5	R9	1.2167	5	△ 1,996	17,604	66.5	11,707	9,711	7,981		
6	R10	1.2653	6	△ 1,996	17,604	97.5	17,164	15,168	11,988		
7	R11	1.3159	7	△ 1,996	17,604	99.4	17,498	15,502	11,781		
8	R12	1.3686	8	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	11,404		
9	R13	1.4233	9	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	10,966		
10	R14	1.4802	10	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	10,545		
11	R15	1.5395	11	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	10,138		
12	R16	1.6010	12	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	9,749		
13	R17	1.6651	13	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	9,374		
14	R18	1.7317	14	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	9,013		
15	R19	1.8009	15	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	8,667		
16	R20	1.8730	16	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	8,333		
17	R21	1.9479	17	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	8,013		
18	R22	2.0258	18	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	7,705		
19	R23	2.1068	19	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	7,408		
20	R24	2.1911	20	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	7,123		
21	R25	2.2788	21	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	6,849		
22	R26	2.3699	22	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	6,586		
23	R27	2.4647	23	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	6,333		
24	R28	2.5633	24	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	6,089		
25	R29	2.6658	25	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	5,855		
26	R30	2.7725	26	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	5,630		
27	R31	2.8834	27	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	5,413		
28	R32	2.9987	28	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	5,205		
29	R33	3.1187	29	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	5,005		
30	R34	3.2434	30	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	4,812		
31	R35	3.3731	31	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	4,627		
32	R36	3.5081	32	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	4,449		
33	R37	3.6484	33	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	4,278		
34	R38	3.7943	34	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	4,114		
35	R39	3.9461	35	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	3,955		
36	R40	4.1039	36	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	3,803		
37	R41	4.2681	37	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	3,657		
38	R42	4.4388	38	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	3,516		
39	R43	4.6164	39	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	3,381		
40	R44	4.8010	40	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	3,251		
41	R45	4.9931	41	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	3,126		
42	R46	5.1928	42	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	3,006		
43	R47	5.4005	43	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	2,890		
44	R48	5.6165	44	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	2,779		
45	R49	5.8412	45	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	2,672		
46	R50	6.0748	46	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	2,569		
47	R51	6.3178	47	△ 1,996	17,604	100.0	17,604	15,608	2,470		
合計 (総便益額)									265,606		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果				計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①		左 後
1	R5	1.0400	1	△ 3,124	439	0.0	0	△ 3,124	△ 3,004		
2	R6	1.0816	2	△ 3,124	439	2.3	10	△ 3,114	△ 2,879		
3	R7	1.1249	3	△ 3,124	439	4.2	18	△ 3,106	△ 2,761		
4	R8	1.1699	4	△ 3,124	439	35.3	155	△ 2,969	△ 2,538		
5	R9	1.2167	5	△ 3,124	439	66.5	292	△ 2,832	△ 2,328		
6	R10	1.2653	6	△ 3,124	439	97.5	428	△ 2,696	△ 2,131		
7	R11	1.3159	7	△ 3,124	439	99.4	436	△ 2,688	△ 2,043		
8	R12	1.3686	8	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 1,962		
9	R13	1.4233	9	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 1,886		
10	R14	1.4802	10	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 1,814		
11	R15	1.5395	11	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 1,744		
12	R16	1.6010	12	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 1,677		
13	R17	1.6651	13	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 1,613		
14	R18	1.7317	14	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 1,550		
15	R19	1.8009	15	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 1,491		
16	R20	1.8730	16	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 1,434		
17	R21	1.9479	17	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 1,378		
18	R22	2.0258	18	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 1,325		
19	R23	2.1068	19	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 1,274		
20	R24	2.1911	20	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 1,225		
21	R25	2.2788	21	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 1,178		
22	R26	2.3699	22	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 1,133		
23	R27	2.4647	23	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 1,089		
24	R28	2.5633	24	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 1,047		
25	R29	2.6658	25	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 1,007		
26	R30	2.7725	26	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 968		
27	R31	2.8834	27	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 931		
28	R32	2.9987	28	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 895		
29	R33	3.1187	29	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 861		
30	R34	3.2434	30	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 828		
31	R35	3.3731	31	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 796		
32	R36	3.5081	32	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 765		
33	R37	3.6484	33	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 736		
34	R38	3.7943	34	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 708		
35	R39	3.9461	35	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 680		
36	R40	4.1039	36	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 654		
37	R41	4.2681	37	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 629		
38	R42	4.4388	38	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 605		
39	R43	4.6164	39	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 582		
40	R44	4.8010	40	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 559		
41	R45	4.9931	41	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 538		
42	R46	5.1928	42	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 517		
43	R47	5.4005	43	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 497		
44	R48	5.6165	44	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 478		
45	R49	5.8412	45	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 460		
46	R50	6.0748	46	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 442		
47	R51	6.3178	47	△ 3,124	439	100.0	439	△ 2,685	△ 425		
合計 (総便益額)									△ 58,065		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	32	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	32	2.3	1	1	1	
3	R7	1.1249	3	-	32	4.2	1	1	1	
4	R8	1.1699	4	-	32	35.3	11	11	9	
5	R9	1.2167	5	-	32	66.5	21	21	17	
6	R10	1.2653	6	-	32	97.5	31	31	25	
7	R11	1.3159	7	-	32	99.4	32	32	24	
8	R12	1.3686	8	-	32	100.0	32	32	23	
9	R13	1.4233	9	-	32	100.0	32	32	22	
10	R14	1.4802	10	-	32	100.0	32	32	22	
11	R15	1.5395	11	-	32	100.0	32	32	21	
12	R16	1.6010	12	-	32	100.0	32	32	20	
13	R17	1.6651	13	-	32	100.0	32	32	19	
14	R18	1.7317	14	-	32	100.0	32	32	18	
15	R19	1.8009	15	-	32	100.0	32	32	18	
16	R20	1.8730	16	-	32	100.0	32	32	17	
17	R21	1.9479	17	-	32	100.0	32	32	16	
18	R22	2.0258	18	-	32	100.0	32	32	16	
19	R23	2.1068	19	-	32	100.0	32	32	15	
20	R24	2.1911	20	-	32	100.0	32	32	15	
21	R25	2.2788	21	-	32	100.0	32	32	14	
22	R26	2.3699	22	-	32	100.0	32	32	14	
23	R27	2.4647	23	-	32	100.0	32	32	13	
24	R28	2.5633	24	-	32	100.0	32	32	12	
25	R29	2.6658	25	-	32	100.0	32	32	12	
26	R30	2.7725	26	-	32	100.0	32	32	12	
27	R31	2.8834	27	-	32	100.0	32	32	11	
28	R32	2.9987	28	-	32	100.0	32	32	11	
29	R33	3.1187	29	-	32	100.0	32	32	10	
30	R34	3.2434	30	-	32	100.0	32	32	10	
31	R35	3.3731	31	-	32	100.0	32	32	9	
32	R36	3.5081	32	-	32	100.0	32	32	9	
33	R37	3.6484	33	-	32	100.0	32	32	9	
34	R38	3.7943	34	-	32	100.0	32	32	8	
35	R39	3.9461	35	-	32	100.0	32	32	8	
36	R40	4.1039	36	-	32	100.0	32	32	8	
37	R41	4.2681	37	-	32	100.0	32	32	7	
38	R42	4.4388	38	-	32	100.0	32	32	7	
39	R43	4.6164	39	-	32	100.0	32	32	7	
40	R44	4.8010	40	-	32	100.0	32	32	7	
41	R45	4.9931	41	-	32	100.0	32	32	6	
42	R46	5.1928	42	-	32	100.0	32	32	6	
43	R47	5.4005	43	-	32	100.0	32	32	6	
44	R48	5.6165	44	-	32	100.0	32	32	6	
45	R49	5.8412	45	-	32	100.0	32	32	5	
46	R50	6.0748	46	-	32	100.0	32	32	5	
47	R51	6.3178	47	-	32	100.0	32	32	5	
合計 (総便益額)									556	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	水源かん養効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	59,015	-	-	-	59,015	56,745	
2	R6	1.0816	2	59,015	-	-	-	59,015	54,563	
3	R7	1.1249	3	59,015	-	-	-	59,015	52,462	
4	R8	1.1699	4	59,015	-	-	-	59,015	50,444	
5	R9	1.2167	5	59,015	-	-	-	59,015	48,504	
6	R10	1.2653	6	59,015	-	-	-	59,015	46,641	
7	R11	1.3159	7	59,015	-	-	-	59,015	44,848	
8	R12	1.3686	8	59,015	-	-	-	59,015	43,121	
9	R13	1.4233	9	59,015	-	-	-	59,015	41,464	
10	R14	1.4802	10	59,015	-	-	-	59,015	39,870	
11	R15	1.5395	11	59,015	-	-	-	59,015	38,334	
12	R16	1.6010	12	59,015	-	-	-	59,015	36,861	
13	R17	1.6651	13	59,015	-	-	-	59,015	35,442	
14	R18	1.7317	14	59,015	-	-	-	59,015	34,079	
15	R19	1.8009	15	59,015	-	-	-	59,015	32,770	
16	R20	1.8730	16	59,015	-	-	-	59,015	31,508	
17	R21	1.9479	17	59,015	-	-	-	59,015	30,297	
18	R22	2.0258	18	59,015	-	-	-	59,015	29,132	
19	R23	2.1068	19	59,015	-	-	-	59,015	28,012	
20	R24	2.1911	20	59,015	-	-	-	59,015	26,934	
21	R25	2.2788	21	59,015	-	-	-	59,015	25,897	
22	R26	2.3699	22	59,015	-	-	-	59,015	24,902	
23	R27	2.4647	23	59,015	-	-	-	59,015	23,944	
24	R28	2.5633	24	59,015	-	-	-	59,015	23,023	
25	R29	2.6658	25	59,015	-	-	-	59,015	22,138	
26	R30	2.7725	26	59,015	-	-	-	59,015	21,286	
27	R31	2.8834	27	59,015	-	-	-	59,015	20,467	
28	R32	2.9987	28	59,015	-	-	-	59,015	19,680	
29	R33	3.1187	29	59,015	-	-	-	59,015	18,923	
30	R34	3.2434	30	59,015	-	-	-	59,015	18,195	
31	R35	3.3731	31	59,015	-	-	-	59,015	17,496	
32	R36	3.5081	32	59,015	-	-	-	59,015	16,822	
33	R37	3.6484	33	59,015	-	-	-	59,015	16,176	
34	R38	3.7943	34	59,015	-	-	-	59,015	15,554	
35	R39	3.9461	35	59,015	-	-	-	59,015	14,955	
36	R40	4.1039	36	59,015	-	-	-	59,015	14,380	
37	R41	4.2681	37	59,015	-	-	-	59,015	13,827	
38	R42	4.4388	38	59,015	-	-	-	59,015	13,295	
39	R43	4.6164	39	59,015	-	-	-	59,015	12,784	
40	R44	4.8010	40	59,015	-	-	-	59,015	12,292	
41	R45	4.9931	41	59,015	-	-	-	59,015	11,819	
42	R46	5.1928	42	59,015	-	-	-	59,015	11,365	
43	R47	5.4005	43	59,015	-	-	-	59,015	10,928	
44	R48	5.6165	44	59,015	-	-	-	59,015	10,507	
45	R49	5.8412	45	59,015	-	-	-	59,015	10,103	
46	R50	6.0748	46	59,015	-	-	-	59,015	9,715	
47	R51	6.3178	47	59,015	-	-	-	59,015	9,341	
合計 (総便益額)									1,241,845	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	995	7,745	0.0	0	995	957	
2	R6	1.0816	2	995	7,745	2.3	178	1,173	1,085	
3	R7	1.1249	3	995	7,745	4.2	325	1,320	1,173	
4	R8	1.1699	4	995	7,745	35.3	2,734	3,729	3,187	
5	R9	1.2167	5	995	7,745	66.5	5,150	6,145	5,051	
6	R10	1.2653	6	995	7,745	97.5	7,551	8,546	6,754	
7	R11	1.3159	7	995	7,745	99.4	7,699	8,694	6,607	
8	R12	1.3686	8	995	7,745	100.0	7,745	8,740	6,386	
9	R13	1.4233	9	995	7,745	100.0	7,745	8,740	6,141	
10	R14	1.4802	10	995	7,745	100.0	7,745	8,740	5,905	
11	R15	1.5395	11	995	7,745	100.0	7,745	8,740	5,677	
12	R16	1.6010	12	995	7,745	100.0	7,745	8,740	5,459	
13	R17	1.6651	13	995	7,745	100.0	7,745	8,740	5,249	
14	R18	1.7317	14	995	7,745	100.0	7,745	8,740	5,047	
15	R19	1.8009	15	995	7,745	100.0	7,745	8,740	4,853	
16	R20	1.8730	16	995	7,745	100.0	7,745	8,740	4,666	
17	R21	1.9479	17	995	7,745	100.0	7,745	8,740	4,487	
18	R22	2.0258	18	995	7,745	100.0	7,745	8,740	4,314	
19	R23	2.1068	19	995	7,745	100.0	7,745	8,740	4,148	
20	R24	2.1911	20	995	7,745	100.0	7,745	8,740	3,989	
21	R25	2.2788	21	995	7,745	100.0	7,745	8,740	3,835	
22	R26	2.3699	22	995	7,745	100.0	7,745	8,740	3,688	
23	R27	2.4647	23	995	7,745	100.0	7,745	8,740	3,546	
24	R28	2.5633	24	995	7,745	100.0	7,745	8,740	3,410	
25	R29	2.6658	25	995	7,745	100.0	7,745	8,740	3,279	
26	R30	2.7725	26	995	7,745	100.0	7,745	8,740	3,152	
27	R31	2.8834	27	995	7,745	100.0	7,745	8,740	3,031	
28	R32	2.9987	28	995	7,745	100.0	7,745	8,740	2,915	
29	R33	3.1187	29	995	7,745	100.0	7,745	8,740	2,802	
30	R34	3.2434	30	995	7,745	100.0	7,745	8,740	2,695	
31	R35	3.3731	31	995	7,745	100.0	7,745	8,740	2,591	
32	R36	3.5081	32	995	7,745	100.0	7,745	8,740	2,491	
33	R37	3.6484	33	995	7,745	100.0	7,745	8,740	2,396	
34	R38	3.7943	34	995	7,745	100.0	7,745	8,740	2,303	
35	R39	3.9461	35	995	7,745	100.0	7,745	8,740	2,215	
36	R40	4.1039	36	995	7,745	100.0	7,745	8,740	2,130	
37	R41	4.2681	37	995	7,745	100.0	7,745	8,740	2,048	
38	R42	4.4388	38	995	7,745	100.0	7,745	8,740	1,969	
39	R43	4.6164	39	995	7,745	100.0	7,745	8,740	1,893	
40	R44	4.8010	40	995	7,745	100.0	7,745	8,740	1,820	
41	R45	4.9931	41	995	7,745	100.0	7,745	8,740	1,750	
42	R46	5.1928	42	995	7,745	100.0	7,745	8,740	1,683	
43	R47	5.4005	43	995	7,745	100.0	7,745	8,740	1,618	
44	R48	5.6165	44	995	7,745	100.0	7,745	8,740	1,556	
45	R49	5.8412	45	995	7,745	100.0	7,745	8,740	1,496	
46	R50	6.0748	46	995	7,745	100.0	7,745	8,740	1,439	
47	R51	6.3178	47	995	7,745	100.0	7,745	8,740	1,383	
合計（総便益額）									156,269	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、さといも、にんじん、ねぎ、イタリアンライグラス、ばれいしょ、たまねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	15.4	7.6	7.6	単収増 (水管理改良)	542	553	11	0.8	204	163	71	116
				7.6	単収増 (客土)	542	569	27	2.1	204	428	71	304
				△7.8	作付減	-	-	542	△42.3	204	-8,629	-	-
					小計	-	-	-	△39.4	-	-8,038	-	420
	更新	15.4	15.4	15.4	単収増 (水管理改良)	228	542	314	48.4	204	9,874	71	7,011
					小計	-	-	-	48.4	-	9,874	-	7,011
					水稻計	-	-	-	9.0	-	1,836	-	7,431
大豆	新設	2.5	-	△2.5	作付減	-	-	167	△4.2	191	-802	-	-
					小計	-	-	-	△4.2	-	-802	-	-
	更新	2.5	2.5	2.5	単収増 (湿潤かんがい)	155	167	12	0.3	191	57	71	40
					小計	-	-	-	0.3	-	57	-	40
					大豆計	-	-	-	△3.9	-	-745	-	40
さといも	新設	0.4	7.4	0.4	単収増 (田畑輪換)	1,068	1,228	160	0.6	200	120	76	91
				0.4	単収増 (土層改良)	1,068	1,143	75	0.3	200	60	76	46
				7.0	作付増	-	-	1,303	91.2	200	18,240	10	1,824
					小計	-	-	-	92.1	-	18,420	-	1,961
	更新	0.4	0.4	0.4	単収増 (湿潤かんがい)	822	1,068	246	1.0	200	200	76	152
					小計	-	-	-	1.0	-	200	-	152
					さといも計	-	-	-	93.1	-	18,620	-	2,113
にんじん(表)	新設	1.1	5.6	1.1	単収増 (田畑輪換)	2,990	3,439	449	4.9	95	466	87	405
				1.1	単収増 (土層改良)	2,990	3,080	90	1.0	95	95	87	83
				4.5	作付増	-	-	3,529	158.8	95	15,086	51	7,694
					小計	-	-	-	164.7	-	15,647	-	8,182
					にんじん(表)計	-	-	-	164.7	-	15,647	-	8,182
にんじん(裏)	新設	-	1.7	1.7	作付増	-	-	3,529	60.0	95	5,700	51	2,907
					小計	-	-	-	60.0	-	5,700	-	2,907
					にんじん(裏)計	-	-	-	60.0	-	5,700	-	2,907
ねぎ	新設	0.2	-	△0.2	作付減	-	-	1,652	△3.3	319	△1,053	5	△53
					小計	-	-	-	△3.3	-	△1,053	-	△53
	更新	0.2	0.2	0.2	単収増 (湿潤かんがい)	1,462	1,652	190	0.4	319	128	75	96
					小計	-	-	-	0.4	-	128	-	96
					作物計	-	-	-	△2.9	-	△925	-	43

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
イタリアアンラグラス	新設	-	3.7	3.7	作付増	-	-	4,753	175.9	13	2,287	9	206
					小計	-	-	-	175.9	-	2,287	-	206
					イタリアアンラグラス計	-	-	-	175.9	-	2,287	-	206
ばれいしょ	新設	-	3.8	3.8	作付増	-	-	2,369	90.0	112	10,080	16	1,613
					小計	-	-	-	90.0	-	10,080	-	1,613
					ばれいしょ計	-	-	-	90.0	-	10,080	-	1,613
たまねぎ	新設	-	8.4	8.4	作付増	3,618	4,161	4,161	349.5	99	34,601	20	6,920
					小計	-	-	-	349.5	-	34,601	-	6,920
					たまねぎ計	-	-	-	349.5	-	34,601	-	6,920
水田計	新設	19.6	38.2								76,842		22,156
	更新	18.5	18.5								10,259		7,299
さといも	新設	-	1.4	1.4	作付増	1,068	1,068	1,068	15.0	200	3,000	10	300
					小計	-	-	-	15.0	-	3,000	-	300
					さといも計	-	-	-	15.0	-	3,000	-	300
普通畑計	新設	-	1.4								3,000		300
	更新	-	-								-		-
新設											79,842		22,456
更新											10,259		7,299
合計											90,101		29,755

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」・現地調査結果に基づき決定した。  
「計画作付面積」・新設整備では、熊本県、大津町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 :「令和4年度農業農村整備事業の費用対効果に係る生産物単価等について」(熊本県農林水産部農村振興局農村計画課)を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、さといも、にんじん、イタリアンライグラス、ばれいしょ、たまねぎ、大豆、ねぎ

### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (区画整理)	1,128,694	728,176	-	-	400,518	7.6	3,044
さといも(水田) (区画整理)	1,484,144	877,170	-	-	606,974	7.4	4,492
さといも(普通畑) (区画整理)	1,484,144	877,170	-	-	606,974	1.4	850
にんじん (区画整理)	1,261,116	830,847	-	-	430,269	1.1	473
イタリアンライグラス (区画整理)	1,347,195	723,320	-	-	623,875	3.7	2,308
ばれいしょ (区画整理)	1,450,800	932,590	-	-	518,210	3.8	1,969
たまねぎ (区画整理)	1,516,065	984,187	-	-	531,878	8.4	4,468
水稻 (用排水改良)	-	-	1,009,102	1,128,694	△119,592	15.4	△1,842
さといも (用排水改良)	-	-	1,361,244	1,484,144	△122,900	0.4	△49
大豆 (用排水改良)	-	-	568,860	597,320	△28,460	2.5	△71
ねぎ (用排水改良)	-	-	1,345,305	1,516,065	△170,760	0.2	△34
新 設							17,604
更 新							△1,996
合 計							15,608

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費：地域の営農経費であり、地元農家聞き取り等により算定した。
- ・計画営農経費：ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類、効率等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。
- ・事業なかりせば営農経費：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、排水路、道路、頭首工

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		3,964	3,525	439
更新整備		840	3,964	△ 3,124
合 計		△ 2,685		△ 2,685

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種  
区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額  
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	669	0.04	47	0.0475	32

・ 総効果額 : 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。

・ 還元率 : 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

## (5) 水源かん養効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、付随的に生じる地下水源へのかん養に寄与する効果を算定した。

### ○年効果額算定式

年効果額 = 地下水利用増加量 × 原水開発単価 × 還元率 × 農業外開発負担率

### ○年効果額の算定

区分	用排水 ブロック名	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	農業外開 発負担率 ④	年効果額 ⑤=①×②×③×④
		千 $m^3$	円/ $m^3$			千円
更新整備	矢護川	153.8	10,177	0.0418	0.902	59,015

- 地下水利用増加量 : 事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- 原水開発単価 : 熊本県の通知の係数を使用。
- 還元率 : 施設が有している総効果額を耐用年数期間（80年）における年効果額に換算するための係数。
- 農業外開発負担率 : 熊本県の通知の係数「熊本地域地下水総合計画」を使用。

## (6) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大豆、さといも、にんじん、ねぎ、イタリアンライグラス、ばれいしょ、たまねぎ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	79,842	97	7,745
更新整備	10,259	97	995
合 計	90,101		8,740

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、熊本県県北広域本部農林水産部農地整備課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成28～令和2年）「作物統計調査」農林水産省
- ・ 熊本県農林水産部農村振興局農村計画課「農業農村整備事業の費用対効果分析に係る生産物単価等について」熊本県（令和4年5月6日、修正6月13日）
- ・ 熊本県農業技術課「熊本県農業経営指標」熊本県（令和2年3月）
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、熊本県農林水産部農村振興局農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(8) 中山間地域農業農村総合整備事業

(都道府県名:新潟県)(地区名:佐渡南部)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(8) 中山間地域農業農村総合整備事業

(都道府県名:新潟県)(地区名:佐渡南部)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	3,231	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			地域の所得確保の取組	—	A	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	16.0 1.5	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	94.3	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 3.7	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,371	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ —	B
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価	
大項目	中項目	小項目					
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮		a	A	
			②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組	—	—		
			③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況		—		
		①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮		a			
			景観	②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組	—	—	A
				③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況		a	
		関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性		a	A
				②人・農地プランとの整合性	—	a	
				③地域における開発計画と本事業との整合性		a	
		関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況		a	A
			②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a		
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況		a	A	
			②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a		
			③事業に伴う土地利用規制の周知状況		a		
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立	—	a	A	
			②事業推進協議会から着工要望の提出		a		
	維持管理体制		①予定管理者の合意		a	A	
			②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a		
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携		a	A	
			②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況		a		
			③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a		
			④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況		a		
					—		

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い  ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○  ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	87.5	A

## 佐渡南部地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	5,002,584
当該事業による整備費用	②	3,476,103
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	1,526,481
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,858,837
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.17

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 該 費 ②	関 連 業 事 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	農業用排水施設整備	0	3,426,851	-	586,504	569,653	3,443,702
	暗渠排水整備	-	49,252	-	13,233	5,975	56,510
	計	0	3,476,103	-	599,737	575,628	3,500,212
そ の 他	外山ダム	-	-	436,238	-	18,740	417,498
	外山幹線用水路	-	-	331,893	120,273	32,653	419,513
	水管理システム	-	-	7,886	12,226	1,892	18,220
	県営幹線用水路	246,722	-	9,270	49,344	30,935	274,401
	県営支線用水路	123,268	-	4,635	23,916	15,456	136,363
	県営揚水機場	8,999	-	337	5,743	889	14,190
	県営水管理施設	5,899	-	222	9,339	269	15,191
	県営調整水槽工	12,198	-	459	2,440	1,529	13,568
	県営ファームポンド	25,395	-	953	5,079	3,184	28,243
	既設ため池	-	-	-	11,348	1,956	9,392
	既設揚水機場	1,073	-	-	88,737	11,004	78,806
	既設ファームポンド	3,648	-	-	13,341	2,202	14,787
	既設用水路	32,024	-	-	33,759	3,583	62,200
計	459,226	-	791,893	375,545	124,292	1,502,372	
合 計	459,226	3,476,103	791,893	975,282	699,920	5,002,584	

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		43,060	農業用排水施設整備及び暗渠排水を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		31,840	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		212,439	農業用排水施設整備及び暗渠排水を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 3,047	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果（一般資産）		6,495	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
災害防止効果（公共資産）		11,468	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
水源かん養効果		1,834	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
景観・環境保全効果		600	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		6,011	農業用排水施設整備及び暗渠排水の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		310,700	

(4) 総便益額算出表－1－1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果(農業用排水施設)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	29,718	12,755	0.0	0	29,718	28,575	
2	R6	1.0816	2	29,718	12,755	11.6	1,480	31,198	28,844	
3	R7	1.1249	3	29,718	12,755	23.2	2,959	32,677	29,049	
4	R8	1.1699	4	29,718	12,755	34.2	4,362	34,080	29,131	
5	R9	1.2167	5	29,718	12,755	45.1	5,753	35,471	29,153	
6	R10	1.2653	6	29,718	12,755	56.1	7,156	36,874	29,142	
7	R11	1.3159	7	29,718	12,755	67.1	8,559	38,277	29,088	
8	R12	1.3686	8	29,718	12,755	78.1	9,962	39,680	28,993	
9	R13	1.4233	9	29,718	12,755	89.0	11,352	41,070	28,855	
10	R14	1.4802	10	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	28,694	
11	R15	1.5395	11	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	27,589	
12	R16	1.6010	12	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	26,529	
13	R17	1.6651	13	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	25,508	
14	R18	1.7317	14	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	24,527	
15	R19	1.8009	15	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	23,584	
16	R20	1.8730	16	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	22,676	
17	R21	1.9479	17	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	21,805	
18	R22	2.0258	18	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	20,966	
19	R23	2.1068	19	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	20,160	
20	R24	2.1911	20	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	19,384	
21	R25	2.2788	21	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	18,638	
22	R26	2.3699	22	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	17,922	
23	R27	2.4647	23	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	17,233	
24	R28	2.5633	24	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	16,570	
25	R29	2.6658	25	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	15,933	
26	R30	2.7725	26	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	15,319	
27	R31	2.8834	27	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	14,730	
28	R32	2.9987	28	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	14,164	
29	R33	3.1187	29	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	13,619	
30	R34	3.2434	30	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	13,095	
31	R35	3.3731	31	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	12,592	
32	R36	3.5081	32	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	12,107	
33	R37	3.6484	33	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	11,642	
34	R38	3.7943	34	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	11,194	
35	R39	3.9461	35	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	10,763	
36	R40	4.1039	36	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	10,349	
37	R41	4.2681	37	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	9,951	
38	R42	4.4388	38	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	9,569	
39	R43	4.6164	39	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	9,200	
40	R44	4.8010	40	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	8,847	
41	R45	4.9931	41	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	8,506	
42	R46	5.1928	42	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	8,179	
43	R47	5.4005	43	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	7,865	
44	R48	5.6165	44	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	7,562	
45	R49	5.8412	45	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	7,271	
46	R50	6.0748	46	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	6,992	
47	R51	6.3178	47	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	6,723	
48	R52	6.5705	48	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	6,464	
49	R53	6.8333	49	29,718	12,755	100.0	12,755	42,473	6,216	
合計(総便益額)									851,467	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－1－2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果(暗渠排水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	587	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	587	11.6	68	68	63	
3	R7	1.1249	3	-	587	23.2	136	136	121	
4	R8	1.1699	4	-	587	34.2	201	201	172	
5	R9	1.2167	5	-	587	45.1	265	265	218	
6	R10	1.2653	6	-	587	56.1	329	329	260	
7	R11	1.3159	7	-	587	67.1	394	394	299	
8	R12	1.3686	8	-	587	78.1	458	458	335	
9	R13	1.4233	9	-	587	89.0	522	522	367	
10	R14	1.4802	10	-	587	100.0	587	587	397	
11	R15	1.5395	11	-	587	100.0	587	587	381	
12	R16	1.6010	12	-	587	100.0	587	587	367	
13	R17	1.6651	13	-	587	100.0	587	587	353	
14	R18	1.7317	14	-	587	100.0	587	587	339	
15	R19	1.8009	15	-	587	100.0	587	587	326	
16	R20	1.8730	16	-	587	100.0	587	587	313	
17	R21	1.9479	17	-	587	100.0	587	587	301	
18	R22	2.0258	18	-	587	100.0	587	587	290	
19	R23	2.1068	19	-	587	100.0	587	587	279	
20	R24	2.1911	20	-	587	100.0	587	587	268	
21	R25	2.2788	21	-	587	100.0	587	587	258	
22	R26	2.3699	22	-	587	100.0	587	587	248	
23	R27	2.4647	23	-	587	100.0	587	587	238	
24	R28	2.5633	24	-	587	100.0	587	587	229	
25	R29	2.6658	25	-	587	100.0	587	587	220	
26	R30	2.7725	26	-	587	100.0	587	587	212	
27	R31	2.8834	27	-	587	100.0	587	587	204	
28	R32	2.9987	28	-	587	100.0	587	587	196	
29	R33	3.1187	29	-	587	100.0	587	587	188	
30	R34	3.2434	30	-	587	100.0	587	587	181	
31	R35	3.3731	31	-	587	100.0	587	587	174	
32	R36	3.5081	32	-	587	100.0	587	587	167	
33	R37	3.6484	33	-	587	100.0	587	587	161	
34	R38	3.7943	34	-	587	100.0	587	587	155	
35	R39	3.9461	35	-	587	100.0	587	587	149	
36	R40	4.1039	36	-	587	100.0	587	587	143	
37	R41	4.2681	37	-	587	100.0	587	587	138	
38	R42	4.4388	38	-	587	100.0	587	587	132	
39	R43	4.6164	39	-	587	100.0	587	587	127	
40	R44	4.8010	40	-	587	100.0	587	587	122	
41	R45	4.9931	41	-	587	100.0	587	587	118	
42	R46	5.1928	42	-	587	100.0	587	587	113	
43	R47	5.4005	43	-	587	100.0	587	587	109	
44	R48	5.6165	44	-	587	100.0	587	587	105	
45	R49	5.8412	45	-	587	100.0	587	587	100	
46	R50	6.0748	46	-	587	100.0	587	587	97	
47	R51	6.3178	47	-	587	100.0	587	587	93	
48	R52	6.5705	48	-	587	100.0	587	587	89	
49	R53	6.8333	49	-	587	100.0	587	587	86	
合計(総便益額)									10,001	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	品質向上効果(農業用排水施設)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	15,324	16,516	0.0	0	15,324	14,735	
2	R6	1.0816	2	15,324	16,516	11.6	1,916	17,240	15,939	
3	R7	1.1249	3	15,324	16,516	23.2	3,832	19,156	17,029	
4	R8	1.1699	4	15,324	16,516	34.2	5,648	20,972	17,926	
5	R9	1.2167	5	15,324	16,516	45.1	7,449	22,773	18,717	
6	R10	1.2653	6	15,324	16,516	56.1	9,265	24,589	19,433	
7	R11	1.3159	7	15,324	16,516	67.1	11,082	26,406	20,067	
8	R12	1.3686	8	15,324	16,516	78.1	12,899	28,223	20,622	
9	R13	1.4233	9	15,324	16,516	89.0	14,699	30,023	21,094	
10	R14	1.4802	10	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	21,511	
11	R15	1.5395	11	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	20,682	
12	R16	1.6010	12	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	19,888	
13	R17	1.6651	13	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	19,122	
14	R18	1.7317	14	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	18,387	
15	R19	1.8009	15	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	17,680	
16	R20	1.8730	16	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	16,999	
17	R21	1.9479	17	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	16,346	
18	R22	2.0258	18	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	15,717	
19	R23	2.1068	19	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	15,113	
20	R24	2.1911	20	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	14,532	
21	R25	2.2788	21	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	13,972	
22	R26	2.3699	22	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	13,435	
23	R27	2.4647	23	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	12,918	
24	R28	2.5633	24	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	12,421	
25	R29	2.6658	25	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	11,944	
26	R30	2.7725	26	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	11,484	
27	R31	2.8834	27	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	11,043	
28	R32	2.9987	28	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	10,618	
29	R33	3.1187	29	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	10,209	
30	R34	3.2434	30	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	9,817	
31	R35	3.3731	31	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	9,439	
32	R36	3.5081	32	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	9,076	
33	R37	3.6484	33	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	8,727	
34	R38	3.7943	34	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	8,392	
35	R39	3.9461	35	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	8,069	
36	R40	4.1039	36	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	7,758	
37	R41	4.2681	37	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	7,460	
38	R42	4.4388	38	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	7,173	
39	R43	4.6164	39	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	6,897	
40	R44	4.8010	40	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	6,632	
41	R45	4.9931	41	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	6,377	
42	R46	5.1928	42	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	6,132	
43	R47	5.4005	43	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	5,896	
44	R48	5.6165	44	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	5,669	
45	R49	5.8412	45	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	5,451	
46	R50	6.0748	46	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	5,241	
47	R51	6.3178	47	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	5,040	
48	R52	6.5705	48	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	4,846	
49	R53	6.8333	49	15,324	16,516	100.0	16,516	31,840	4,660	
合計(総便益額)									608,335	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果 (農業用排水施設)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	64,913	136,716	0.0	0	64,913	62,416	
2	R6	1.0816	2	64,913	136,716	11.6	15,859	80,772	74,678	
3	R7	1.1249	3	64,913	136,716	23.2	31,718	96,631	85,902	
4	R8	1.1699	4	64,913	136,716	34.2	46,757	111,670	95,453	
5	R9	1.2167	5	64,913	136,716	45.1	61,659	126,572	104,029	
6	R10	1.2653	6	64,913	136,716	56.1	76,698	141,611	111,919	
7	R11	1.3159	7	64,913	136,716	67.1	91,736	156,649	119,043	
8	R12	1.3686	8	64,913	136,716	78.1	106,775	171,688	125,448	
9	R13	1.4233	9	64,913	136,716	89.0	121,677	186,590	131,097	
10	R14	1.4802	10	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	136,217	
11	R15	1.5395	11	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	130,970	
12	R16	1.6010	12	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	125,939	
13	R17	1.6651	13	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	121,091	
14	R18	1.7317	14	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	116,434	
15	R19	1.8009	15	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	111,960	
16	R20	1.8730	16	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	107,650	
17	R21	1.9479	17	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	103,511	
18	R22	2.0258	18	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	99,531	
19	R23	2.1068	19	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	95,704	
20	R24	2.1911	20	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	92,022	
21	R25	2.2788	21	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	88,480	
22	R26	2.3699	22	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	85,079	
23	R27	2.4647	23	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	81,807	
24	R28	2.5633	24	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	78,660	
25	R29	2.6658	25	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	75,635	
26	R30	2.7725	26	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	72,725	
27	R31	2.8834	27	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	69,928	
28	R32	2.9987	28	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	67,239	
29	R33	3.1187	29	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	64,652	
30	R34	3.2434	30	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	62,166	
31	R35	3.3731	31	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	59,776	
32	R36	3.5081	32	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	57,475	
33	R37	3.6484	33	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	55,265	
34	R38	3.7943	34	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	53,140	
35	R39	3.9461	35	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	51,096	
36	R40	4.1039	36	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	49,131	
37	R41	4.2681	37	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	47,241	
38	R42	4.4388	38	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	45,424	
39	R43	4.6164	39	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	43,677	
40	R44	4.8010	40	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	41,997	
41	R45	4.9931	41	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	40,382	
42	R46	5.1928	42	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	38,829	
43	R47	5.4005	43	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	37,335	
44	R48	5.6165	44	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	35,899	
45	R49	5.8412	45	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	34,518	
46	R50	6.0748	46	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	33,191	
47	R51	6.3178	47	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	31,914	
48	R52	6.5705	48	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	30,687	
49	R53	6.8333	49	64,913	136,716	100.0	136,716	201,629	29,507	
合計 (総便益額)									3,713,869	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3－2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果 (暗渠排水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	10,810	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	10,810	11.6	1,254	1,254	1,159	
3	R7	1.1249	3	-	10,810	23.2	2,508	2,508	2,230	
4	R8	1.1699	4	-	10,810	34.2	3,697	3,697	3,160	
5	R9	1.2167	5	-	10,810	45.1	4,875	4,875	4,007	
6	R10	1.2653	6	-	10,810	56.1	6,064	6,064	4,793	
7	R11	1.3159	7	-	10,810	67.1	7,254	7,254	5,513	
8	R12	1.3686	8	-	10,810	78.1	8,443	8,443	6,169	
9	R13	1.4233	9	-	10,810	89.0	9,621	9,621	6,760	
10	R14	1.4802	10	-	10,810	100.0	10,810	10,810	7,303	
11	R15	1.5395	11	-	10,810	100.0	10,810	10,810	7,022	
12	R16	1.6010	12	-	10,810	100.0	10,810	10,810	6,752	
13	R17	1.6651	13	-	10,810	100.0	10,810	10,810	6,492	
14	R18	1.7317	14	-	10,810	100.0	10,810	10,810	6,242	
15	R19	1.8009	15	-	10,810	100.0	10,810	10,810	6,003	
16	R20	1.8730	16	-	10,810	100.0	10,810	10,810	5,771	
17	R21	1.9479	17	-	10,810	100.0	10,810	10,810	5,550	
18	R22	2.0258	18	-	10,810	100.0	10,810	10,810	5,336	
19	R23	2.1068	19	-	10,810	100.0	10,810	10,810	5,131	
20	R24	2.1911	20	-	10,810	100.0	10,810	10,810	4,934	
21	R25	2.2788	21	-	10,810	100.0	10,810	10,810	4,744	
22	R26	2.3699	22	-	10,810	100.0	10,810	10,810	4,561	
23	R27	2.4647	23	-	10,810	100.0	10,810	10,810	4,386	
24	R28	2.5633	24	-	10,810	100.0	10,810	10,810	4,217	
25	R29	2.6658	25	-	10,810	100.0	10,810	10,810	4,055	
26	R30	2.7725	26	-	10,810	100.0	10,810	10,810	3,899	
27	R31	2.8834	27	-	10,810	100.0	10,810	10,810	3,749	
28	R32	2.9987	28	-	10,810	100.0	10,810	10,810	3,605	
29	R33	3.1187	29	-	10,810	100.0	10,810	10,810	3,466	
30	R34	3.2434	30	-	10,810	100.0	10,810	10,810	3,333	
31	R35	3.3731	31	-	10,810	100.0	10,810	10,810	3,205	
32	R36	3.5081	32	-	10,810	100.0	10,810	10,810	3,081	
33	R37	3.6484	33	-	10,810	100.0	10,810	10,810	2,963	
34	R38	3.7943	34	-	10,810	100.0	10,810	10,810	2,849	
35	R39	3.9461	35	-	10,810	100.0	10,810	10,810	2,739	
36	R40	4.1039	36	-	10,810	100.0	10,810	10,810	2,634	
37	R41	4.2681	37	-	10,810	100.0	10,810	10,810	2,533	
38	R42	4.4388	38	-	10,810	100.0	10,810	10,810	2,435	
39	R43	4.6164	39	-	10,810	100.0	10,810	10,810	2,342	
40	R44	4.8010	40	-	10,810	100.0	10,810	10,810	2,252	
41	R45	4.9931	41	-	10,810	100.0	10,810	10,810	2,165	
42	R46	5.1928	42	-	10,810	100.0	10,810	10,810	2,082	
43	R47	5.4005	43	-	10,810	100.0	10,810	10,810	2,002	
44	R48	5.6165	44	-	10,810	100.0	10,810	10,810	1,925	
45	R49	5.8412	45	-	10,810	100.0	10,810	10,810	1,851	
46	R50	6.0748	46	-	10,810	100.0	10,810	10,810	1,779	
47	R51	6.3178	47	-	10,810	100.0	10,810	10,810	1,711	
48	R52	6.5705	48	-	10,810	100.0	10,810	10,810	1,645	
49	R53	6.8333	49	-	10,810	100.0	10,810	10,810	1,582	
合計 (総便益額)									184,117	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農業用排水施設)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,557	△ 490	0.0	0	△ 2,557	△ 2,459	
2	R6	1.0816	2	△ 2,557	△ 490	0.0	0	△ 2,557	△ 2,364	
3	R7	1.1249	3	△ 2,557	△ 490	0.0	0	△ 2,557	△ 2,273	
4	R8	1.1699	4	△ 2,557	△ 490	0.0	0	△ 2,557	△ 2,186	
5	R9	1.2167	5	△ 2,557	△ 490	0.0	0	△ 2,557	△ 2,102	
6	R10	1.2653	6	△ 2,557	△ 490	0.0	0	△ 2,557	△ 2,021	
7	R11	1.3159	7	△ 2,557	△ 490	0.0	0	△ 2,557	△ 1,943	
8	R12	1.3686	8	△ 2,557	△ 490	0.0	0	△ 2,557	△ 1,868	
9	R13	1.4233	9	△ 2,557	△ 490	0.0	0	△ 2,557	△ 1,797	
10	R14	1.4802	10	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 2,059	
11	R15	1.5395	11	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 1,979	
12	R16	1.6010	12	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 1,903	
13	R17	1.6651	13	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 1,830	
14	R18	1.7317	14	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 1,760	
15	R19	1.8009	15	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 1,692	
16	R20	1.8730	16	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 1,627	
17	R21	1.9479	17	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 1,564	
18	R22	2.0258	18	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 1,504	
19	R23	2.1068	19	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 1,446	
20	R24	2.1911	20	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 1,391	
21	R25	2.2788	21	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 1,337	
22	R26	2.3699	22	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 1,286	
23	R27	2.4647	23	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 1,236	
24	R28	2.5633	24	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 1,189	
25	R29	2.6658	25	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 1,143	
26	R30	2.7725	26	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 1,099	
27	R31	2.8834	27	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 1,057	
28	R32	2.9987	28	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 1,016	
29	R33	3.1187	29	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 977	
30	R34	3.2434	30	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 939	
31	R35	3.3731	31	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 903	
32	R36	3.5081	32	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 869	
33	R37	3.6484	33	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 835	
34	R38	3.7943	34	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 803	
35	R39	3.9461	35	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 772	
36	R40	4.1039	36	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 742	
37	R41	4.2681	37	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 714	
38	R42	4.4388	38	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 686	
39	R43	4.6164	39	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 660	
40	R44	4.8010	40	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 635	
41	R45	4.9931	41	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 610	
42	R46	5.1928	42	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 587	
43	R47	5.4005	43	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 564	
44	R48	5.6165	44	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 543	
45	R49	5.8412	45	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 522	
46	R50	6.0748	46	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 502	
47	R51	6.3178	47	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 482	
48	R52	6.5705	48	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 464	
49	R53	6.8333	49	△ 2,557	△ 490	100.0	△ 490	△ 3,047	△ 446	
合計(総便益額)									△ 61,386	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果 (一般資産) (農業用排水施設)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	6,495	-	-	-	6,495	6,245	
2	R6	1.0816	2	6,495	-	-	-	6,495	6,005	
3	R7	1.1249	3	6,495	-	-	-	6,495	5,774	
4	R8	1.1699	4	6,495	-	-	-	6,495	5,552	
5	R9	1.2167	5	6,495	-	-	-	6,495	5,338	
6	R10	1.2653	6	6,495	-	-	-	6,495	5,133	
7	R11	1.3159	7	6,495	-	-	-	6,495	4,936	
8	R12	1.3686	8	6,495	-	-	-	6,495	4,746	
9	R13	1.4233	9	6,495	-	-	-	6,495	4,563	
10	R14	1.4802	10	6,495	-	-	-	6,495	4,388	
11	R15	1.5395	11	6,495	-	-	-	6,495	4,219	
12	R16	1.6010	12	6,495	-	-	-	6,495	4,057	
13	R17	1.6651	13	6,495	-	-	-	6,495	3,901	
14	R18	1.7317	14	6,495	-	-	-	6,495	3,751	
15	R19	1.8009	15	6,495	-	-	-	6,495	3,607	
16	R20	1.8730	16	6,495	-	-	-	6,495	3,468	
17	R21	1.9479	17	6,495	-	-	-	6,495	3,334	
18	R22	2.0258	18	6,495	-	-	-	6,495	3,206	
19	R23	2.1068	19	6,495	-	-	-	6,495	3,083	
20	R24	2.1911	20	6,495	-	-	-	6,495	2,964	
21	R25	2.2788	21	6,495	-	-	-	6,495	2,850	
22	R26	2.3699	22	6,495	-	-	-	6,495	2,741	
23	R27	2.4647	23	6,495	-	-	-	6,495	2,635	
24	R28	2.5633	24	6,495	-	-	-	6,495	2,534	
25	R29	2.6658	25	6,495	-	-	-	6,495	2,436	
26	R30	2.7725	26	6,495	-	-	-	6,495	2,343	
27	R31	2.8834	27	6,495	-	-	-	6,495	2,253	
28	R32	2.9987	28	6,495	-	-	-	6,495	2,166	
29	R33	3.1187	29	6,495	-	-	-	6,495	2,083	
30	R34	3.2434	30	6,495	-	-	-	6,495	2,003	
31	R35	3.3731	31	6,495	-	-	-	6,495	1,926	
32	R36	3.5081	32	6,495	-	-	-	6,495	1,851	
33	R37	3.6484	33	6,495	-	-	-	6,495	1,780	
34	R38	3.7943	34	6,495	-	-	-	6,495	1,712	
35	R39	3.9461	35	6,495	-	-	-	6,495	1,646	
36	R40	4.1039	36	6,495	-	-	-	6,495	1,583	
37	R41	4.2681	37	6,495	-	-	-	6,495	1,522	
38	R42	4.4388	38	6,495	-	-	-	6,495	1,463	
39	R43	4.6164	39	6,495	-	-	-	6,495	1,407	
40	R44	4.8010	40	6,495	-	-	-	6,495	1,353	
41	R45	4.9931	41	6,495	-	-	-	6,495	1,301	
42	R46	5.1928	42	6,495	-	-	-	6,495	1,251	
43	R47	5.4005	43	6,495	-	-	-	6,495	1,203	
44	R48	5.6165	44	6,495	-	-	-	6,495	1,156	
45	R49	5.8412	45	6,495	-	-	-	6,495	1,112	
46	R50	6.0748	46	6,495	-	-	-	6,495	1,069	
47	R51	6.3178	47	6,495	-	-	-	6,495	1,028	
48	R52	6.5705	48	6,495	-	-	-	6,495	989	
49	R53	6.8333	49	6,495	-	-	-	6,495	950	
合計 (総便益額)									138,616	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果 (公共資産) (農業用排水施設)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	11,468	-	-	-	11,468	11,027	
2	R6	1.0816	2	11,468	-	-	-	11,468	10,603	
3	R7	1.1249	3	11,468	-	-	-	11,468	10,195	
4	R8	1.1699	4	11,468	-	-	-	11,468	9,803	
5	R9	1.2167	5	11,468	-	-	-	11,468	9,425	
6	R10	1.2653	6	11,468	-	-	-	11,468	9,063	
7	R11	1.3159	7	11,468	-	-	-	11,468	8,715	
8	R12	1.3686	8	11,468	-	-	-	11,468	8,379	
9	R13	1.4233	9	11,468	-	-	-	11,468	8,057	
10	R14	1.4802	10	11,468	-	-	-	11,468	7,748	
11	R15	1.5395	11	11,468	-	-	-	11,468	7,449	
12	R16	1.6010	12	11,468	-	-	-	11,468	7,163	
13	R17	1.6651	13	11,468	-	-	-	11,468	6,887	
14	R18	1.7317	14	11,468	-	-	-	11,468	6,622	
15	R19	1.8009	15	11,468	-	-	-	11,468	6,368	
16	R20	1.8730	16	11,468	-	-	-	11,468	6,123	
17	R21	1.9479	17	11,468	-	-	-	11,468	5,887	
18	R22	2.0258	18	11,468	-	-	-	11,468	5,661	
19	R23	2.1068	19	11,468	-	-	-	11,468	5,443	
20	R24	2.1911	20	11,468	-	-	-	11,468	5,234	
21	R25	2.2788	21	11,468	-	-	-	11,468	5,032	
22	R26	2.3699	22	11,468	-	-	-	11,468	4,839	
23	R27	2.4647	23	11,468	-	-	-	11,468	4,653	
24	R28	2.5633	24	11,468	-	-	-	11,468	4,474	
25	R29	2.6658	25	11,468	-	-	-	11,468	4,302	
26	R30	2.7725	26	11,468	-	-	-	11,468	4,136	
27	R31	2.8834	27	11,468	-	-	-	11,468	3,977	
28	R32	2.9987	28	11,468	-	-	-	11,468	3,824	
29	R33	3.1187	29	11,468	-	-	-	11,468	3,677	
30	R34	3.2434	30	11,468	-	-	-	11,468	3,536	
31	R35	3.3731	31	11,468	-	-	-	11,468	3,400	
32	R36	3.5081	32	11,468	-	-	-	11,468	3,269	
33	R37	3.6484	33	11,468	-	-	-	11,468	3,143	
34	R38	3.7943	34	11,468	-	-	-	11,468	3,022	
35	R39	3.9461	35	11,468	-	-	-	11,468	2,906	
36	R40	4.1039	36	11,468	-	-	-	11,468	2,794	
37	R41	4.2681	37	11,468	-	-	-	11,468	2,687	
38	R42	4.4388	38	11,468	-	-	-	11,468	2,584	
39	R43	4.6164	39	11,468	-	-	-	11,468	2,484	
40	R44	4.8010	40	11,468	-	-	-	11,468	2,389	
41	R45	4.9931	41	11,468	-	-	-	11,468	2,297	
42	R46	5.1928	42	11,468	-	-	-	11,468	2,208	
43	R47	5.4005	43	11,468	-	-	-	11,468	2,124	
44	R48	5.6165	44	11,468	-	-	-	11,468	2,042	
45	R49	5.8412	45	11,468	-	-	-	11,468	1,963	
46	R50	6.0748	46	11,468	-	-	-	11,468	1,888	
47	R51	6.3178	47	11,468	-	-	-	11,468	1,815	
48	R52	6.5705	48	11,468	-	-	-	11,468	1,745	
49	R53	6.8333	49	11,468	-	-	-	11,468	1,678	
合計 (総便益額)									244,740	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	水源かん養効果 (農業用排水施設)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	1,834	-	-	-	1,834	1,763	
2	R6	1.0816	2	1,834	-	-	-	1,834	1,696	
3	R7	1.1249	3	1,834	-	-	-	1,834	1,630	
4	R8	1.1699	4	1,834	-	-	-	1,834	1,568	
5	R9	1.2167	5	1,834	-	-	-	1,834	1,507	
6	R10	1.2653	6	1,834	-	-	-	1,834	1,449	
7	R11	1.3159	7	1,834	-	-	-	1,834	1,394	
8	R12	1.3686	8	1,834	-	-	-	1,834	1,340	
9	R13	1.4233	9	1,834	-	-	-	1,834	1,289	
10	R14	1.4802	10	1,834	-	-	-	1,834	1,239	
11	R15	1.5395	11	1,834	-	-	-	1,834	1,191	
12	R16	1.6010	12	1,834	-	-	-	1,834	1,146	
13	R17	1.6651	13	1,834	-	-	-	1,834	1,101	
14	R18	1.7317	14	1,834	-	-	-	1,834	1,059	
15	R19	1.8009	15	1,834	-	-	-	1,834	1,018	
16	R20	1.8730	16	1,834	-	-	-	1,834	979	
17	R21	1.9479	17	1,834	-	-	-	1,834	942	
18	R22	2.0258	18	1,834	-	-	-	1,834	905	
19	R23	2.1068	19	1,834	-	-	-	1,834	871	
20	R24	2.1911	20	1,834	-	-	-	1,834	837	
21	R25	2.2788	21	1,834	-	-	-	1,834	805	
22	R26	2.3699	22	1,834	-	-	-	1,834	774	
23	R27	2.4647	23	1,834	-	-	-	1,834	744	
24	R28	2.5633	24	1,834	-	-	-	1,834	715	
25	R29	2.6658	25	1,834	-	-	-	1,834	688	
26	R30	2.7725	26	1,834	-	-	-	1,834	661	
27	R31	2.8834	27	1,834	-	-	-	1,834	636	
28	R32	2.9987	28	1,834	-	-	-	1,834	612	
29	R33	3.1187	29	1,834	-	-	-	1,834	588	
30	R34	3.2434	30	1,834	-	-	-	1,834	565	
31	R35	3.3731	31	1,834	-	-	-	1,834	544	
32	R36	3.5081	32	1,834	-	-	-	1,834	523	
33	R37	3.6484	33	1,834	-	-	-	1,834	503	
34	R38	3.7943	34	1,834	-	-	-	1,834	483	
35	R39	3.9461	35	1,834	-	-	-	1,834	465	
36	R40	4.1039	36	1,834	-	-	-	1,834	447	
37	R41	4.2681	37	1,834	-	-	-	1,834	430	
38	R42	4.4388	38	1,834	-	-	-	1,834	413	
39	R43	4.6164	39	1,834	-	-	-	1,834	397	
40	R44	4.8010	40	1,834	-	-	-	1,834	382	
41	R45	4.9931	41	1,834	-	-	-	1,834	367	
42	R46	5.1928	42	1,834	-	-	-	1,834	353	
43	R47	5.4005	43	1,834	-	-	-	1,834	340	
44	R48	5.6165	44	1,834	-	-	-	1,834	327	
45	R49	5.8412	45	1,834	-	-	-	1,834	314	
46	R50	6.0748	46	1,834	-	-	-	1,834	302	
47	R51	6.3178	47	1,834	-	-	-	1,834	290	
48	R52	6.5705	48	1,834	-	-	-	1,834	279	
49	R53	6.8333	49	1,834	-	-	-	1,834	268	
合計 (総便益額)									39,139	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果（農業用排水施設）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	1	599	0.0	0	1	1	
2	R6	1.0816	2	1	599	11.6	69	70	65	
3	R7	1.1249	3	1	599	23.2	139	140	124	
4	R8	1.1699	4	1	599	34.2	205	206	176	
5	R9	1.2167	5	1	599	45.1	270	271	223	
6	R10	1.2653	6	1	599	56.1	336	337	266	
7	R11	1.3159	7	1	599	67.1	402	403	306	
8	R12	1.3686	8	1	599	78.1	468	469	343	
9	R13	1.4233	9	1	599	89.0	533	534	375	
10	R14	1.4802	10	1	599	100.0	599	600	405	
11	R15	1.5395	11	1	599	100.0	599	600	390	
12	R16	1.6010	12	1	599	100.0	599	600	375	
13	R17	1.6651	13	1	599	100.0	599	600	360	
14	R18	1.7317	14	1	599	100.0	599	600	346	
15	R19	1.8009	15	1	599	100.0	599	600	333	
16	R20	1.8730	16	1	599	100.0	599	600	320	
17	R21	1.9479	17	1	599	100.0	599	600	308	
18	R22	2.0258	18	1	599	100.0	599	600	296	
19	R23	2.1068	19	1	599	100.0	599	600	285	
20	R24	2.1911	20	1	599	100.0	599	600	274	
21	R25	2.2788	21	1	599	100.0	599	600	263	
22	R26	2.3699	22	1	599	100.0	599	600	253	
23	R27	2.4647	23	1	599	100.0	599	600	243	
24	R28	2.5633	24	1	599	100.0	599	600	234	
25	R29	2.6658	25	1	599	100.0	599	600	225	
26	R30	2.7725	26	1	599	100.0	599	600	216	
27	R31	2.8834	27	1	599	100.0	599	600	208	
28	R32	2.9987	28	1	599	100.0	599	600	200	
29	R33	3.1187	29	1	599	100.0	599	600	192	
30	R34	3.2434	30	1	599	100.0	599	600	185	
31	R35	3.3731	31	1	599	100.0	599	600	178	
32	R36	3.5081	32	1	599	100.0	599	600	171	
33	R37	3.6484	33	1	599	100.0	599	600	164	
34	R38	3.7943	34	1	599	100.0	599	600	158	
35	R39	3.9461	35	1	599	100.0	599	600	152	
36	R40	4.1039	36	1	599	100.0	599	600	146	
37	R41	4.2681	37	1	599	100.0	599	600	141	
38	R42	4.4388	38	1	599	100.0	599	600	135	
39	R43	4.6164	39	1	599	100.0	599	600	130	
40	R44	4.8010	40	1	599	100.0	599	600	125	
41	R45	4.9931	41	1	599	100.0	599	600	120	
42	R46	5.1928	42	1	599	100.0	599	600	116	
43	R47	5.4005	43	1	599	100.0	599	600	111	
44	R48	5.6165	44	1	599	100.0	599	600	107	
45	R49	5.8412	45	1	599	100.0	599	600	103	
46	R50	6.0748	46	1	599	100.0	599	600	99	
47	R51	6.3178	47	1	599	100.0	599	600	95	
48	R52	6.5705	48	1	599	100.0	599	600	91	
49	R53	6.8333	49	1	599	100.0	599	600	88	
合計（総便益額）									10,220	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－9－1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果（農業用排水施設）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	4,023	1,850	0.0	0	4,023	3,868	
2	R6	1.0816	2	4,023	1,850	11.6	215	4,238	3,918	
3	R7	1.1249	3	4,023	1,850	23.2	429	4,452	3,958	
4	R8	1.1699	4	4,023	1,850	34.2	633	4,656	3,980	
5	R9	1.2167	5	4,023	1,850	45.1	834	4,857	3,992	
6	R10	1.2653	6	4,023	1,850	56.1	1,038	5,061	4,000	
7	R11	1.3159	7	4,023	1,850	67.1	1,241	5,264	4,000	
8	R12	1.3686	8	4,023	1,850	78.1	1,445	5,468	3,995	
9	R13	1.4233	9	4,023	1,850	89.0	1,647	5,670	3,984	
10	R14	1.4802	10	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	3,968	
11	R15	1.5395	11	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	3,815	
12	R16	1.6010	12	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	3,668	
13	R17	1.6651	13	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	3,527	
14	R18	1.7317	14	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	3,391	
15	R19	1.8009	15	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	3,261	
16	R20	1.8730	16	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	3,136	
17	R21	1.9479	17	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	3,015	
18	R22	2.0258	18	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	2,899	
19	R23	2.1068	19	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	2,788	
20	R24	2.1911	20	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	2,680	
21	R25	2.2788	21	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	2,577	
22	R26	2.3699	22	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	2,478	
23	R27	2.4647	23	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	2,383	
24	R28	2.5633	24	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	2,291	
25	R29	2.6658	25	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	2,203	
26	R30	2.7725	26	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	2,118	
27	R31	2.8834	27	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	2,037	
28	R32	2.9987	28	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	1,959	
29	R33	3.1187	29	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	1,883	
30	R34	3.2434	30	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	1,811	
31	R35	3.3731	31	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	1,741	
32	R36	3.5081	32	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	1,674	
33	R37	3.6484	33	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	1,610	
34	R38	3.7943	34	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	1,548	
35	R39	3.9461	35	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	1,488	
36	R40	4.1039	36	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	1,431	
37	R41	4.2681	37	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	1,376	
38	R42	4.4388	38	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	1,323	
39	R43	4.6164	39	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	1,272	
40	R44	4.8010	40	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	1,223	
41	R45	4.9931	41	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	1,176	
42	R46	5.1928	42	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	1,131	
43	R47	5.4005	43	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	1,087	
44	R48	5.6165	44	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	1,046	
45	R49	5.8412	45	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	1,005	
46	R50	6.0748	46	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	967	
47	R51	6.3178	47	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	930	
48	R52	6.5705	48	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	894	
49	R53	6.8333	49	4,023	1,850	100.0	1,850	5,873	859	
合計（総便益額）									117,364	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－9－2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (暗渠排水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	-	138	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	-	138	11.6	16	16	15	
3	R7	1.1249	3	-	138	23.2	32	32	28	
4	R8	1.1699	4	-	138	34.2	47	47	40	
5	R9	1.2167	5	-	138	45.1	62	62	51	
6	R10	1.2653	6	-	138	56.1	77	77	61	
7	R11	1.3159	7	-	138	67.1	93	93	71	
8	R12	1.3686	8	-	138	78.1	108	108	79	
9	R13	1.4233	9	-	138	89.0	123	123	86	
10	R14	1.4802	10	-	138	100.0	138	138	93	
11	R15	1.5395	11	-	138	100.0	138	138	90	
12	R16	1.6010	12	-	138	100.0	138	138	86	
13	R17	1.6651	13	-	138	100.0	138	138	83	
14	R18	1.7317	14	-	138	100.0	138	138	80	
15	R19	1.8009	15	-	138	100.0	138	138	77	
16	R20	1.8730	16	-	138	100.0	138	138	74	
17	R21	1.9479	17	-	138	100.0	138	138	71	
18	R22	2.0258	18	-	138	100.0	138	138	68	
19	R23	2.1068	19	-	138	100.0	138	138	66	
20	R24	2.1911	20	-	138	100.0	138	138	63	
21	R25	2.2788	21	-	138	100.0	138	138	61	
22	R26	2.3699	22	-	138	100.0	138	138	58	
23	R27	2.4647	23	-	138	100.0	138	138	56	
24	R28	2.5633	24	-	138	100.0	138	138	54	
25	R29	2.6658	25	-	138	100.0	138	138	52	
26	R30	2.7725	26	-	138	100.0	138	138	50	
27	R31	2.8834	27	-	138	100.0	138	138	48	
28	R32	2.9987	28	-	138	100.0	138	138	46	
29	R33	3.1187	29	-	138	100.0	138	138	44	
30	R34	3.2434	30	-	138	100.0	138	138	43	
31	R35	3.3731	31	-	138	100.0	138	138	41	
32	R36	3.5081	32	-	138	100.0	138	138	39	
33	R37	3.6484	33	-	138	100.0	138	138	38	
34	R38	3.7943	34	-	138	100.0	138	138	36	
35	R39	3.9461	35	-	138	100.0	138	138	35	
36	R40	4.1039	36	-	138	100.0	138	138	34	
37	R41	4.2681	37	-	138	100.0	138	138	32	
38	R42	4.4388	38	-	138	100.0	138	138	31	
39	R43	4.6164	39	-	138	100.0	138	138	30	
40	R44	4.8010	40	-	138	100.0	138	138	29	
41	R45	4.9931	41	-	138	100.0	138	138	28	
42	R46	5.1928	42	-	138	100.0	138	138	27	
43	R47	5.4005	43	-	138	100.0	138	138	26	
44	R48	5.6165	44	-	138	100.0	138	138	25	
45	R49	5.8412	45	-	138	100.0	138	138	24	
46	R50	6.0748	46	-	138	100.0	138	138	23	
47	R51	6.3178	47	-	138	100.0	138	138	22	
48	R52	6.5705	48	-	138	100.0	138	138	21	
49	R53	6.8333	49	-	138	100.0	138	138	20	
合計 (総便益額)									2,355	

※経過年は評価年からの年数。



○年効果額の算定  
(暗渠排水)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
水稲	新設	ha	ha	ha	単収増(乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		7.6	7.6	7.6	518	549	31	2.4	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	2.4	251	602	71	427
				水稻計	-	-	-	2.4	-	602	-	427	
飼料用米	新設	-	0.5	0.5	作付増	-	622	622	3.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.1	5	16	-	-
					飼料用米計	-	-	-	3.1	-	16	-	-
アスパラガス	新設	0.8	1.1	0.3	作付増	-	302	302	0.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.9	890	801	20	160
					アスパラガス計	-	-	-	0.9	-	801	-	160
水田計	新設	8.4	9.2										
	更新	-	-										
	新設												
	更新												
	合計									1,419			587

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、柿

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

（農業用排水施設）

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 41.3	t -	千円/t 203	千円/t 251	千円/t 251	千円/t 48	千円/t -	千円 1,982	千円 -	千円 1,982
柿 (新設)	湿潤かんがい	-	384.1	287	287	330	-	43	-	16,516	16,516
柿 (更新)	湿潤かんがい	360.6	-	250	287	287	37	-	13,342	-	13,342
新設										16,516	16,516
更新									15,324		15,324
合計											31,840

・効果対象数量：作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量

・生産物単価：「現況単価」は、農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

「事業なかりせば単価」の内水稻は、「現況単価」に新潟県調べの試験データを用いて算出した品質向上率を考慮し決定した。柿は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

「事業ありせば単価」の内水稻及び柿（更新）は、本事業による農産物の品質向上が見込めない水稻及び柿（更新）については、「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。柿（新設）は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、アスパラガス、柿

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

(農業用排水施設)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (用水)	円 2,692,954	円 490,412	円 -	円 -	円 2,202,542	ha 29.5	千円 64,975
水稻 (用水)	-	-	2,847,648	2,692,954	154,694	29.5	4,563
飼料用米 (用水)	2,692,954	490,412	-	-	2,202,542	2.9	6,387
アスパラガス (用水)	8,221,368	5,735,825	-	-	2,485,543	3.8	9,445
柿 (用水)	6,261,410	3,648,860	-	-	2,612,550	21.4	55,909
柿 (用水)	-	-	6,261,410	3,648,860	2,612,550	23.1	60,350
新 設							136,716
更 新							64,913
合 計							201,629

○年効果額の算定  
(暗渠排水)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (暗渠排水)	円 4,115,315	円 2,692,954	円 -	円 -	円 1,422,361	ha 7.6	千円 10,810
新 設							10,810
更 新							-
合 計							10,810

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、新潟県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、農業用ダム、水管理システム、揚水機場、ため池、ファームポンド

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

（農業用排水施設）

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		2,684	3,174	△490
更新整備		127	2,684	△2,557
合 計				△3,047

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (5) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

公共土木施設、一般資産

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

### ○年効果額の算定

（農業用排水施設）

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	-	-	-	-	-	-
農作物被害	-	-	-	-	-	-
農地被害	-	-	-	-	-	-
農業用施設被害	-	-	-	-	-	-
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	11,468	-	-	11,468	-	11,468
公共土木施設被害	11,468	-	-	11,468	-	11,468
一般資産	6,495	-	-	6,495	-	6,495
一般資産被害	6,495	-	-	6,495	-	6,495
新設					-	-
更新				17,963		17,963
合計						17,963

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (6) 水源かん養効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、付随的に生じるの河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果をもってを算定した。

### ○年効果額算定式

年効果額 = 流況安定化寄与水量 × 原水開発単価 × 還元率

### ○年効果額の算定

（農業用排水施設）

区 分	用排水 ブロック名	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
更新整備	佐渡地区	千 <sup>m</sup> 8.51	円/ <sup>m</sup> 5,155	0.0418	千円 1,834

- ・流況安定化寄与水量：事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- ・原水開発単価：外山ダムにおける開発費と水源開発水量により算定した。
- ・還元率：年効果額に換算するための係数。

## (7) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

景観保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額<sup>※</sup> × 受益範囲世帯数 × {C1 / (C1 + C2)}  
ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

※過去の国営地区における算定結果を基にした計算式によりWTPを推計

### ○年効果額の算定

(農業用排水施設)

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	赤泊支線用水路	10	8,699	8,699	0	10
新設整備	羽茂支線用水路	330	63,705	63,705	0	330
新設整備	小木支線用水路	259	40,678	40,678	0	259
更新整備	木戸用水路	1	724	724	0	1
計						600

## (8) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、飼料用米、アスパラガス、柿

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

（農業用排水施設）

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	19,077	97	1,850
更新整備	41,476	97	4,023
合 計	60,553		5,873

○年効果額の算定  
(暗渠排水)

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	1,419	97	138
更新整備	-	-	-
合 計	1,419	-	138

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成28～令和2年）「農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成29～令和3年）「農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部「2020年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(8) 中山間地域農業農村総合整備事業

(都道府県名:福井県)(地区名:美浜第2)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(8) 中山間地域農業農村総合整備事業

(都道府県名: 福井県)(地区名: 美浜第2)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	316	B
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			地域の所得確保の取組	—	B	B
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率	%	20.8	A
			②高収益作物の作付面積の増加率	%	22.5	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	71.8	B
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	130.0 0.0
農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	854	B	
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	— ○	— ○	B
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価	
大項目	中項目	小項目					
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮		a	A	
			②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組	—	a		
			③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況		—		
		①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮		a	A		
	②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組	—	—				
	③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況		—				
	関係計画との連携			①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性		a	A
				②人・農地プランとの整合性	—	a	
				③地域における開発計画と本事業との整合性		a	
	関係機関との協議			①河川管理者との協議(予備)の状況		—	A
			②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a		
地元合意			①事業実施に対する受益農家の同意状況		a	A	
			②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a		
			③事業に伴う土地利用規制の周知状況		a		
事業推進体制			①事業推進協議会の設立	—	a	A	
			②事業推進協議会から着工要望の提出		a		
維持管理体制			①予定管理者の合意		a	A	
			②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a		
営農推進体制・環境			①営農部局との連携		a	A	
			②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況		a		
			③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a		
			④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況		a		
					—		

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い  ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	—  ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	62.5	B

## 美浜第2地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	5,959,195
当該事業による整備費用	②	1,291,698
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	4,667,497
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	6,381,088
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.07
感度分析結果	総費用（＋10%～△10%）	1.04～1.10
	総便益（△10%～＋10%）	1.00～1.13

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評 価 期 間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	用水路工	0	469,111	-	100,166	45,112	524,165
	排水路工	0	317,048	-	77,813	35,045	359,816
	分水工	0	338,778	-	399,474	50,472	687,780
	頭首工	0	90,639	-	19,988	9,002	101,625
	暗渠排水	-	21,474	-	7,669	1,027	28,116
	集落防災	-	54,648	-	10,896	10,896	54,648
	計	0	1,291,698	-	616,006	151,554	1,756,150
そ の 他	用水路工	1,999,181	-	-	1,998,648	307,962	3,689,867
	排水路工	399,382	-	-	137,775	23,979	513,178
	計	2,398,563	-	-	2,136,423	331,941	4,203,045
合 計		2,398,563	1,291,698	-	2,752,429	483,495	5,959,195

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		166,047	農業用排水施設整備、暗渠排水を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		△ 501	農業用排水施設整備、暗渠排水を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 807	農業用排水施設整備、農業集落防災安全施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
地域用水効果		109,763	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での地域用水を利用する経費が節減する効果
災害時応急対策効果		4,528	農業集落防災安全施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害時の雑用水確保に要する経費が節減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		1,879	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		22,422	農業用排水施設整備、暗渠排水の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		303,331	

(4) 総便益額算出表-1-1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果 (農業用排水施設)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	164,790	1,134	0.0	0	164,790	158,452	
2	R6	1.0816	2	164,790	1,134	13.0	147	164,937	152,494	
3	R7	1.1249	3	164,790	1,134	25.0	284	165,074	146,745	
4	R8	1.1699	4	164,790	1,134	38.0	431	165,221	141,227	
5	R9	1.2167	5	164,790	1,134	50.0	567	165,357	135,906	
6	R10	1.2653	6	164,790	1,134	63.0	714	165,504	130,802	
7	R11	1.3159	7	164,790	1,134	75.0	851	165,641	125,877	
8	R12	1.3686	8	164,790	1,134	88.0	998	165,788	121,137	
9	R13	1.4233	9	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	116,577	
10	R14	1.4802	10	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	112,096	
11	R15	1.5395	11	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	107,778	
12	R16	1.6010	12	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	103,638	
13	R17	1.6651	13	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	99,648	
14	R18	1.7317	14	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	95,816	
15	R19	1.8009	15	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	92,134	
16	R20	1.8730	16	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	88,587	
17	R21	1.9479	17	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	85,181	
18	R22	2.0258	18	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	81,905	
19	R23	2.1068	19	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	78,756	
20	R24	2.1911	20	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	75,726	
21	R25	2.2788	21	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	72,812	
22	R26	2.3699	22	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	70,013	
23	R27	2.4647	23	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	67,320	
24	R28	2.5633	24	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	64,731	
25	R29	2.6658	25	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	62,242	
26	R30	2.7725	26	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	59,846	
27	R31	2.8834	27	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	57,545	
28	R32	2.9987	28	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	55,332	
29	R33	3.1187	29	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	53,203	
30	R34	3.2434	30	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	51,157	
31	R35	3.3731	31	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	49,190	
32	R36	3.5081	32	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	47,297	
33	R37	3.6484	33	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	45,479	
34	R38	3.7943	34	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	43,730	
35	R39	3.9461	35	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	42,048	
36	R40	4.1039	36	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	40,431	
37	R41	4.2681	37	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	38,875	
38	R42	4.4388	38	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	37,380	
39	R43	4.6164	39	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	35,942	
40	R44	4.8010	40	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	34,560	
41	R45	4.9931	41	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	33,231	
42	R46	5.1928	42	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	31,953	
43	R47	5.4005	43	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	30,724	
44	R48	5.6165	44	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	29,542	
45	R49	5.8412	45	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	28,406	
46	R50	6.0748	46	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	27,313	
47	R51	6.3178	47	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	26,263	
48	R52	6.5705	48	164,790	1,134	100.0	1,134	165,924	25,253	
合計 (総便益額)									3,512,300	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－1－2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果 (暗渠排水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	123	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	—	123	13.0	16	16	15	
3	R7	1.1249	3	—	123	25.0	31	31	28	
4	R8	1.1699	4	—	123	38.0	47	47	40	
5	R9	1.2167	5	—	123	50.0	62	62	51	
6	R10	1.2653	6	—	123	63.0	77	77	61	
7	R11	1.3159	7	—	123	75.0	92	92	70	
8	R12	1.3686	8	—	123	88.0	108	108	79	
9	R13	1.4233	9	—	123	100.0	123	123	86	
10	R14	1.4802	10	—	123	100.0	123	123	83	
11	R15	1.5395	11	—	123	100.0	123	123	80	
12	R16	1.6010	12	—	123	100.0	123	123	77	
13	R17	1.6651	13	—	123	100.0	123	123	74	
14	R18	1.7317	14	—	123	100.0	123	123	71	
15	R19	1.8009	15	—	123	100.0	123	123	68	
16	R20	1.8730	16	—	123	100.0	123	123	66	
17	R21	1.9479	17	—	123	100.0	123	123	63	
18	R22	2.0258	18	—	123	100.0	123	123	61	
19	R23	2.1068	19	—	123	100.0	123	123	58	
20	R24	2.1911	20	—	123	100.0	123	123	56	
21	R25	2.2788	21	—	123	100.0	123	123	54	
22	R26	2.3699	22	—	123	100.0	123	123	52	
23	R27	2.4647	23	—	123	100.0	123	123	50	
24	R28	2.5633	24	—	123	100.0	123	123	48	
25	R29	2.6658	25	—	123	100.0	123	123	46	
26	R30	2.7725	26	—	123	100.0	123	123	44	
27	R31	2.8834	27	—	123	100.0	123	123	43	
28	R32	2.9987	28	—	123	100.0	123	123	41	
29	R33	3.1187	29	—	123	100.0	123	123	39	
30	R34	3.2434	30	—	123	100.0	123	123	38	
31	R35	3.3731	31	—	123	100.0	123	123	36	
32	R36	3.5081	32	—	123	100.0	123	123	35	
33	R37	3.6484	33	—	123	100.0	123	123	34	
34	R38	3.7943	34	—	123	100.0	123	123	32	
35	R39	3.9461	35	—	123	100.0	123	123	31	
36	R40	4.1039	36	—	123	100.0	123	123	30	
37	R41	4.2681	37	—	123	100.0	123	123	29	
38	R42	4.4388	38	—	123	100.0	123	123	28	
39	R43	4.6164	39	—	123	100.0	123	123	27	
40	R44	4.8010	40	—	123	100.0	123	123	26	
41	R45	4.9931	41	—	123	100.0	123	123	25	
42	R46	5.1928	42	—	123	100.0	123	123	24	
43	R47	5.4005	43	—	123	100.0	123	123	23	
44	R48	5.6165	44	—	123	100.0	123	123	22	
45	R49	5.8412	45	—	123	100.0	123	123	21	
46	R50	6.0748	46	—	123	100.0	123	123	20	
47	R51	6.3178	47	—	123	100.0	123	123	19	
48	R52	6.5705	48	—	123	100.0	123	123	19	
合計 (総便益額)									2,123	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2-1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果 (農業用排水施設)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 3,871	
2	R6	1.0816	2	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 3,722	
3	R7	1.1249	3	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 3,579	
4	R8	1.1699	4	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 3,441	
5	R9	1.2167	5	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 3,309	
6	R10	1.2653	6	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 3,182	
7	R11	1.3159	7	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 3,060	
8	R12	1.3686	8	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 2,942	
9	R13	1.4233	9	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 2,829	
10	R14	1.4802	10	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 2,720	
11	R15	1.5395	11	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 2,615	
12	R16	1.6010	12	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 2,515	
13	R17	1.6651	13	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 2,418	
14	R18	1.7317	14	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 2,325	
15	R19	1.8009	15	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 2,236	
16	R20	1.8730	16	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 2,149	
17	R21	1.9479	17	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 2,067	
18	R22	2.0258	18	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 1,987	
19	R23	2.1068	19	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 1,911	
20	R24	2.1911	20	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 1,837	
21	R25	2.2788	21	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 1,767	
22	R26	2.3699	22	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 1,699	
23	R27	2.4647	23	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 1,633	
24	R28	2.5633	24	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 1,571	
25	R29	2.6658	25	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 1,510	
26	R30	2.7725	26	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 1,452	
27	R31	2.8834	27	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 1,396	
28	R32	2.9987	28	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 1,343	
29	R33	3.1187	29	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 1,291	
30	R34	3.2434	30	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 1,241	
31	R35	3.3731	31	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 1,194	
32	R36	3.5081	32	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 1,148	
33	R37	3.6484	33	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 1,103	
34	R38	3.7943	34	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 1,061	
35	R39	3.9461	35	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 1,020	
36	R40	4.1039	36	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 981	
37	R41	4.2681	37	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 943	
38	R42	4.4388	38	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 907	
39	R43	4.6164	39	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 872	
40	R44	4.8010	40	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 839	
41	R45	4.9931	41	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 806	
42	R46	5.1928	42	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 775	
43	R47	5.4005	43	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 745	
44	R48	5.6165	44	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 717	
45	R49	5.8412	45	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 689	
46	R50	6.0748	46	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 663	
47	R51	6.3178	47	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 637	
48	R52	6.5705	48	△ 4,026	—	—	—	△ 4,026	△ 613	
合計 (総便益額)									△ 85,331	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2-2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果(暗渠排水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	3,525	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	—	3,525	13.0	458	458	423	
3	R7	1.1249	3	—	3,525	25.0	881	881	783	
4	R8	1.1699	4	—	3,525	38.0	1,340	1,340	1,145	
5	R9	1.2167	5	—	3,525	50.0	1,763	1,763	1,449	
6	R10	1.2653	6	—	3,525	63.0	2,221	2,221	1,755	
7	R11	1.3159	7	—	3,525	75.0	2,644	2,644	2,009	
8	R12	1.3686	8	—	3,525	88.0	3,102	3,102	2,267	
9	R13	1.4233	9	—	3,525	100.0	3,525	3,525	2,477	
10	R14	1.4802	10	—	3,525	100.0	3,525	3,525	2,381	
11	R15	1.5395	11	—	3,525	100.0	3,525	3,525	2,290	
12	R16	1.6010	12	—	3,525	100.0	3,525	3,525	2,202	
13	R17	1.6651	13	—	3,525	100.0	3,525	3,525	2,117	
14	R18	1.7317	14	—	3,525	100.0	3,525	3,525	2,036	
15	R19	1.8009	15	—	3,525	100.0	3,525	3,525	1,957	
16	R20	1.8730	16	—	3,525	100.0	3,525	3,525	1,882	
17	R21	1.9479	17	—	3,525	100.0	3,525	3,525	1,810	
18	R22	2.0258	18	—	3,525	100.0	3,525	3,525	1,740	
19	R23	2.1068	19	—	3,525	100.0	3,525	3,525	1,673	
20	R24	2.1911	20	—	3,525	100.0	3,525	3,525	1,609	
21	R25	2.2788	21	—	3,525	100.0	3,525	3,525	1,547	
22	R26	2.3699	22	—	3,525	100.0	3,525	3,525	1,487	
23	R27	2.4647	23	—	3,525	100.0	3,525	3,525	1,430	
24	R28	2.5633	24	—	3,525	100.0	3,525	3,525	1,375	
25	R29	2.6658	25	—	3,525	100.0	3,525	3,525	1,322	
26	R30	2.7725	26	—	3,525	100.0	3,525	3,525	1,271	
27	R31	2.8834	27	—	3,525	100.0	3,525	3,525	1,223	
28	R32	2.9987	28	—	3,525	100.0	3,525	3,525	1,176	
29	R33	3.1187	29	—	3,525	100.0	3,525	3,525	1,130	
30	R34	3.2434	30	—	3,525	100.0	3,525	3,525	1,087	
31	R35	3.3731	31	—	3,525	100.0	3,525	3,525	1,045	
32	R36	3.5081	32	—	3,525	100.0	3,525	3,525	1,005	
33	R37	3.6484	33	—	3,525	100.0	3,525	3,525	966	
34	R38	3.7943	34	—	3,525	100.0	3,525	3,525	929	
35	R39	3.9461	35	—	3,525	100.0	3,525	3,525	893	
36	R40	4.1039	36	—	3,525	100.0	3,525	3,525	859	
37	R41	4.2681	37	—	3,525	100.0	3,525	3,525	826	
38	R42	4.4388	38	—	3,525	100.0	3,525	3,525	794	
39	R43	4.6164	39	—	3,525	100.0	3,525	3,525	764	
40	R44	4.8010	40	—	3,525	100.0	3,525	3,525	734	
41	R45	4.9931	41	—	3,525	100.0	3,525	3,525	706	
42	R46	5.1928	42	—	3,525	100.0	3,525	3,525	679	
43	R47	5.4005	43	—	3,525	100.0	3,525	3,525	653	
44	R48	5.6165	44	—	3,525	100.0	3,525	3,525	628	
45	R49	5.8412	45	—	3,525	100.0	3,525	3,525	603	
46	R50	6.0748	46	—	3,525	100.0	3,525	3,525	580	
47	R51	6.3178	47	—	3,525	100.0	3,525	3,525	558	
48	R52	6.5705	48	—	3,525	100.0	3,525	3,525	536	
合計(総便益額)									60,811	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3-1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果(農業用排水施設)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,008	1,081	0.0	0	△ 2,008	△ 1,931	
2	R6	1.0816	2	△ 2,008	1,081	13.0	141	△ 1,867	△ 1,726	
3	R7	1.1249	3	△ 2,008	1,081	25.0	270	△ 1,738	△ 1,545	
4	R8	1.1699	4	△ 2,008	1,081	38.0	411	△ 1,597	△ 1,365	
5	R9	1.2167	5	△ 2,008	1,081	50.0	541	△ 1,467	△ 1,206	
6	R10	1.2653	6	△ 2,008	1,081	63.0	681	△ 1,327	△ 1,049	
7	R11	1.3159	7	△ 2,008	1,081	75.0	811	△ 1,197	△ 910	
8	R12	1.3686	8	△ 2,008	1,081	88.0	951	△ 1,057	△ 772	
9	R13	1.4233	9	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 651	
10	R14	1.4802	10	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 626	
11	R15	1.5395	11	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 602	
12	R16	1.6010	12	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 579	
13	R17	1.6651	13	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 557	
14	R18	1.7317	14	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 535	
15	R19	1.8009	15	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 515	
16	R20	1.8730	16	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 495	
17	R21	1.9479	17	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 476	
18	R22	2.0258	18	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 458	
19	R23	2.1068	19	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 440	
20	R24	2.1911	20	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 423	
21	R25	2.2788	21	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 407	
22	R26	2.3699	22	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 391	
23	R27	2.4647	23	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 376	
24	R28	2.5633	24	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 362	
25	R29	2.6658	25	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 348	
26	R30	2.7725	26	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 334	
27	R31	2.8834	27	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 321	
28	R32	2.9987	28	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 309	
29	R33	3.1187	29	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 297	
30	R34	3.2434	30	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 286	
31	R35	3.3731	31	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 275	
32	R36	3.5081	32	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 264	
33	R37	3.6484	33	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 254	
34	R38	3.7943	34	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 244	
35	R39	3.9461	35	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 235	
36	R40	4.1039	36	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 226	
37	R41	4.2681	37	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 217	
38	R42	4.4388	38	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 209	
39	R43	4.6164	39	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 201	
40	R44	4.8010	40	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 193	
41	R45	4.9931	41	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 186	
42	R46	5.1928	42	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 179	
43	R47	5.4005	43	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 172	
44	R48	5.6165	44	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 165	
45	R49	5.8412	45	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 159	
46	R50	6.0748	46	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 153	
47	R51	6.3178	47	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 147	
48	R52	6.5705	48	△ 2,008	1,081	100.0	1,081	△ 927	△ 141	
合計(総便益額)									△ 23,912	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3－2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果 (集落防災安全施設)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	120	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	—	120	13.0	16	16	15	
3	R7	1.1249	3	—	120	25.0	30	30	27	
4	R8	1.1699	4	—	120	38.0	46	46	39	
5	R9	1.2167	5	—	120	50.0	60	60	49	
6	R10	1.2653	6	—	120	63.0	76	76	60	
7	R11	1.3159	7	—	120	75.0	90	90	68	
8	R12	1.3686	8	—	120	88.0	106	106	77	
9	R13	1.4233	9	—	120	100.0	120	120	84	
10	R14	1.4802	10	—	120	100.0	120	120	81	
11	R15	1.5395	11	—	120	100.0	120	120	78	
12	R16	1.6010	12	—	120	100.0	120	120	75	
13	R17	1.6651	13	—	120	100.0	120	120	72	
14	R18	1.7317	14	—	120	100.0	120	120	69	
15	R19	1.8009	15	—	120	100.0	120	120	67	
16	R20	1.8730	16	—	120	100.0	120	120	64	
17	R21	1.9479	17	—	120	100.0	120	120	62	
18	R22	2.0258	18	—	120	100.0	120	120	59	
19	R23	2.1068	19	—	120	100.0	120	120	57	
20	R24	2.1911	20	—	120	100.0	120	120	55	
21	R25	2.2788	21	—	120	100.0	120	120	53	
22	R26	2.3699	22	—	120	100.0	120	120	51	
23	R27	2.4647	23	—	120	100.0	120	120	49	
24	R28	2.5633	24	—	120	100.0	120	120	47	
25	R29	2.6658	25	—	120	100.0	120	120	45	
26	R30	2.7725	26	—	120	100.0	120	120	43	
27	R31	2.8834	27	—	120	100.0	120	120	42	
28	R32	2.9987	28	—	120	100.0	120	120	40	
29	R33	3.1187	29	—	120	100.0	120	120	38	
30	R34	3.2434	30	—	120	100.0	120	120	37	
31	R35	3.3731	31	—	120	100.0	120	120	36	
32	R36	3.5081	32	—	120	100.0	120	120	34	
33	R37	3.6484	33	—	120	100.0	120	120	33	
34	R38	3.7943	34	—	120	100.0	120	120	32	
35	R39	3.9461	35	—	120	100.0	120	120	30	
36	R40	4.1039	36	—	120	100.0	120	120	29	
37	R41	4.2681	37	—	120	100.0	120	120	28	
38	R42	4.4388	38	—	120	100.0	120	120	27	
39	R43	4.6164	39	—	120	100.0	120	120	26	
40	R44	4.8010	40	—	120	100.0	120	120	25	
41	R45	4.9931	41	—	120	100.0	120	120	24	
42	R46	5.1928	42	—	120	100.0	120	120	23	
43	R47	5.4005	43	—	120	100.0	120	120	22	
44	R48	5.6165	44	—	120	100.0	120	120	21	
45	R49	5.8412	45	—	120	100.0	120	120	21	
46	R50	6.0748	46	—	120	100.0	120	120	20	
47	R51	6.3178	47	—	120	100.0	120	120	19	
48	R52	6.5705	48	—	120	100.0	120	120	18	
合計 (総便益額)									2,071	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	地域用水効果(消流雪)(農業用排水施設)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	109,763	—	—	—	109,763	105,541	
2	R6	1.0816	2	109,763	—	—	—	109,763	101,482	
3	R7	1.1249	3	109,763	—	—	—	109,763	97,576	
4	R8	1.1699	4	109,763	—	—	—	109,763	93,823	
5	R9	1.2167	5	109,763	—	—	—	109,763	90,214	
6	R10	1.2653	6	109,763	—	—	—	109,763	86,749	
7	R11	1.3159	7	109,763	—	—	—	109,763	83,413	
8	R12	1.3686	8	109,763	—	—	—	109,763	80,201	
9	R13	1.4233	9	109,763	—	—	—	109,763	77,119	
10	R14	1.4802	10	109,763	—	—	—	109,763	74,154	
11	R15	1.5395	11	109,763	—	—	—	109,763	71,298	
12	R16	1.6010	12	109,763	—	—	—	109,763	68,559	
13	R17	1.6651	13	109,763	—	—	—	109,763	65,920	
14	R18	1.7317	14	109,763	—	—	—	109,763	63,385	
15	R19	1.8009	15	109,763	—	—	—	109,763	60,949	
16	R20	1.8730	16	109,763	—	—	—	109,763	58,603	
17	R21	1.9479	17	109,763	—	—	—	109,763	56,349	
18	R22	2.0258	18	109,763	—	—	—	109,763	54,183	
19	R23	2.1068	19	109,763	—	—	—	109,763	52,099	
20	R24	2.1911	20	109,763	—	—	—	109,763	50,095	
21	R25	2.2788	21	109,763	—	—	—	109,763	48,167	
22	R26	2.3699	22	109,763	—	—	—	109,763	46,315	
23	R27	2.4647	23	109,763	—	—	—	109,763	44,534	
24	R28	2.5633	24	109,763	—	—	—	109,763	42,821	
25	R29	2.6658	25	109,763	—	—	—	109,763	41,175	
26	R30	2.7725	26	109,763	—	—	—	109,763	39,590	
27	R31	2.8834	27	109,763	—	—	—	109,763	38,067	
28	R32	2.9987	28	109,763	—	—	—	109,763	36,604	
29	R33	3.1187	29	109,763	—	—	—	109,763	35,195	
30	R34	3.2434	30	109,763	—	—	—	109,763	33,842	
31	R35	3.3731	31	109,763	—	—	—	109,763	32,541	
32	R36	3.5081	32	109,763	—	—	—	109,763	31,288	
33	R37	3.6484	33	109,763	—	—	—	109,763	30,085	
34	R38	3.7943	34	109,763	—	—	—	109,763	28,928	
35	R39	3.9461	35	109,763	—	—	—	109,763	27,816	
36	R40	4.1039	36	109,763	—	—	—	109,763	26,746	
37	R41	4.2681	37	109,763	—	—	—	109,763	25,717	
38	R42	4.4388	38	109,763	—	—	—	109,763	24,728	
39	R43	4.6164	39	109,763	—	—	—	109,763	23,777	
40	R44	4.8010	40	109,763	—	—	—	109,763	22,863	
41	R45	4.9931	41	109,763	—	—	—	109,763	21,983	
42	R46	5.1928	42	109,763	—	—	—	109,763	21,138	
43	R47	5.4005	43	109,763	—	—	—	109,763	20,325	
44	R48	5.6165	44	109,763	—	—	—	109,763	19,543	
45	R49	5.8412	45	109,763	—	—	—	109,763	18,791	
46	R50	6.0748	46	109,763	—	—	—	109,763	18,069	
47	R51	6.3178	47	109,763	—	—	—	109,763	17,374	
48	R52	6.5705	48	109,763	—	—	—	109,763	16,705	
合計(総便益額)									2,326,439	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	災害時応急対策効果 (集落防災安全施設)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	4,528	0.0	0	0	0	
2	R6	1.0816	2	—	4,528	13.0	589	589	545	
3	R7	1.1249	3	—	4,528	25.0	1,132	1,132	1,006	
4	R8	1.1699	4	—	4,528	38.0	1,721	1,721	1,471	
5	R9	1.2167	5	—	4,528	50.0	2,264	2,264	1,861	
6	R10	1.2653	6	—	4,528	63.0	2,853	2,853	2,255	
7	R11	1.3159	7	—	4,528	75.0	3,396	3,396	2,581	
8	R12	1.3686	8	—	4,528	88.0	3,985	3,985	2,912	
9	R13	1.4233	9	—	4,528	100.0	4,528	4,528	3,181	
10	R14	1.4802	10	—	4,528	100.0	4,528	4,528	3,059	
11	R15	1.5395	11	—	4,528	100.0	4,528	4,528	2,941	
12	R16	1.6010	12	—	4,528	100.0	4,528	4,528	2,828	
13	R17	1.6651	13	—	4,528	100.0	4,528	4,528	2,719	
14	R18	1.7317	14	—	4,528	100.0	4,528	4,528	2,615	
15	R19	1.8009	15	—	4,528	100.0	4,528	4,528	2,514	
16	R20	1.8730	16	—	4,528	100.0	4,528	4,528	2,418	
17	R21	1.9479	17	—	4,528	100.0	4,528	4,528	2,325	
18	R22	2.0258	18	—	4,528	100.0	4,528	4,528	2,235	
19	R23	2.1068	19	—	4,528	100.0	4,528	4,528	2,149	
20	R24	2.1911	20	—	4,528	100.0	4,528	4,528	2,067	
21	R25	2.2788	21	—	4,528	100.0	4,528	4,528	1,987	
22	R26	2.3699	22	—	4,528	100.0	4,528	4,528	1,911	
23	R27	2.4647	23	—	4,528	100.0	4,528	4,528	1,837	
24	R28	2.5633	24	—	4,528	100.0	4,528	4,528	1,766	
25	R29	2.6658	25	—	4,528	100.0	4,528	4,528	1,699	
26	R30	2.7725	26	—	4,528	100.0	4,528	4,528	1,633	
27	R31	2.8834	27	—	4,528	100.0	4,528	4,528	1,570	
28	R32	2.9987	28	—	4,528	100.0	4,528	4,528	1,510	
29	R33	3.1187	29	—	4,528	100.0	4,528	4,528	1,452	
30	R34	3.2434	30	—	4,528	100.0	4,528	4,528	1,396	
31	R35	3.3731	31	—	4,528	100.0	4,528	4,528	1,342	
32	R36	3.5081	32	—	4,528	100.0	4,528	4,528	1,291	
33	R37	3.6484	33	—	4,528	100.0	4,528	4,528	1,241	
34	R38	3.7943	34	—	4,528	100.0	4,528	4,528	1,193	
35	R39	3.9461	35	—	4,528	100.0	4,528	4,528	1,147	
36	R40	4.1039	36	—	4,528	100.0	4,528	4,528	1,103	
37	R41	4.2681	37	—	4,528	100.0	4,528	4,528	1,061	
38	R42	4.4388	38	—	4,528	100.0	4,528	4,528	1,020	
39	R43	4.6164	39	—	4,528	100.0	4,528	4,528	981	
40	R44	4.8010	40	—	4,528	100.0	4,528	4,528	943	
41	R45	4.9931	41	—	4,528	100.0	4,528	4,528	907	
42	R46	5.1928	42	—	4,528	100.0	4,528	4,528	872	
43	R47	5.4005	43	—	4,528	100.0	4,528	4,528	838	
44	R48	5.6165	44	—	4,528	100.0	4,528	4,528	806	
45	R49	5.8412	45	—	4,528	100.0	4,528	4,528	775	
46	R50	6.0748	46	—	4,528	100.0	4,528	4,528	745	
47	R51	6.3178	47	—	4,528	100.0	4,528	4,528	717	
48	R52	6.5705	48	—	4,528	100.0	4,528	4,528	689	
合計 (総便益額)									78,114	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	景観・環境保全効果(農業用排水施設)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	—	1,879	—	—	0	0	
2	R6	1.0816	2	—	1,879	13.0	244.0	244	226	
3	R7	1.1249	3	—	1,879	25.0	470.0	470	418	
4	R8	1.1699	4	—	1,879	38.0	714.0	714	610	
5	R9	1.2167	5	—	1,879	50.0	940.0	940	773	
6	R10	1.2653	6	—	1,879	63.0	1,184.0	1,184	936	
7	R11	1.3159	7	—	1,879	75.0	1,409.0	1,409	1,071	
8	R12	1.3686	8	—	1,879	88.0	1,654.0	1,654	1,209	
9	R13	1.4233	9	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	1,320	
10	R14	1.4802	10	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	1,269	
11	R15	1.5395	11	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	1,221	
12	R16	1.6010	12	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	1,174	
13	R17	1.6651	13	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	1,128	
14	R18	1.7317	14	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	1,085	
15	R19	1.8009	15	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	1,043	
16	R20	1.8730	16	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	1,003	
17	R21	1.9479	17	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	965	
18	R22	2.0258	18	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	928	
19	R23	2.1068	19	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	892	
20	R24	2.1911	20	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	858	
21	R25	2.2788	21	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	825	
22	R26	2.3699	22	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	793	
23	R27	2.4647	23	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	762	
24	R28	2.5633	24	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	733	
25	R29	2.6658	25	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	705	
26	R30	2.7725	26	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	678	
27	R31	2.8834	27	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	652	
28	R32	2.9987	28	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	627	
29	R33	3.1187	29	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	602	
30	R34	3.2434	30	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	579	
31	R35	3.3731	31	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	557	
32	R36	3.5081	32	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	536	
33	R37	3.6484	33	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	515	
34	R38	3.7943	34	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	495	
35	R39	3.9461	35	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	476	
36	R40	4.1039	36	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	458	
37	R41	4.2681	37	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	440	
38	R42	4.4388	38	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	423	
39	R43	4.6164	39	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	407	
40	R44	4.8010	40	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	391	
41	R45	4.9931	41	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	376	
42	R46	5.1928	42	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	362	
43	R47	5.4005	43	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	348	
44	R48	5.6165	44	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	335	
45	R49	5.8412	45	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	322	
46	R50	6.0748	46	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	309	
47	R51	6.3178	47	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	297	
48	R52	6.5705	48	—	1,879	100.0	1,879.0	1,879	286	
合計(総便益額)									32,418	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7-1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果(農業用排水施設)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	22,629	△ 219	0.0	—	22,629	21,759	
2	R6	1.0816	2	22,629	△ 219	13.0	△ 28	22,601	20,896	
3	R7	1.1249	3	22,629	△ 219	25.0	△ 55	22,574	20,068	
4	R8	1.1699	4	22,629	△ 219	38.0	△ 83	22,546	19,272	
5	R9	1.2167	5	22,629	△ 219	50.0	△ 110	22,519	18,508	
6	R10	1.2653	6	22,629	△ 219	63.0	△ 138	22,491	17,775	
7	R11	1.3159	7	22,629	△ 219	75.0	△ 164	22,465	17,072	
8	R12	1.3686	8	22,629	△ 219	88.0	△ 193	22,436	16,393	
9	R13	1.4233	9	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	15,745	
10	R14	1.4802	10	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	15,140	
11	R15	1.5395	11	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	14,557	
12	R16	1.6010	12	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	13,998	
13	R17	1.6651	13	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	13,459	
14	R18	1.7317	14	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	12,941	
15	R19	1.8009	15	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	12,444	
16	R20	1.8730	16	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	11,965	
17	R21	1.9479	17	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	11,505	
18	R22	2.0258	18	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	11,062	
19	R23	2.1068	19	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	10,637	
20	R24	2.1911	20	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	10,228	
21	R25	2.2788	21	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	9,834	
22	R26	2.3699	22	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	9,456	
23	R27	2.4647	23	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	9,092	
24	R28	2.5633	24	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	8,743	
25	R29	2.6658	25	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	8,406	
26	R30	2.7725	26	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	8,083	
27	R31	2.8834	27	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	7,772	
28	R32	2.9987	28	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	7,473	
29	R33	3.1187	29	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	7,186	
30	R34	3.2434	30	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	6,909	
31	R35	3.3731	31	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	6,644	
32	R36	3.5081	32	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	6,388	
33	R37	3.6484	33	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	6,142	
34	R38	3.7943	34	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	5,906	
35	R39	3.9461	35	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	5,679	
36	R40	4.1039	36	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	5,461	
37	R41	4.2681	37	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	5,251	
38	R42	4.4388	38	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	5,049	
39	R43	4.6164	39	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	4,854	
40	R44	4.8010	40	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	4,668	
41	R45	4.9931	41	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	4,488	
42	R46	5.1928	42	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	4,316	
43	R47	5.4005	43	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	4,150	
44	R48	5.6165	44	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	3,990	
45	R49	5.8412	45	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	3,837	
46	R50	6.0748	46	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	3,689	
47	R51	6.3178	47	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	3,547	
48	R52	6.5705	48	22,629	△ 219	100.0	△ 219	22,410	3,411	
合計(総便益額)									475,848	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7-2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果(暗渠排水)						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①		左 後
1	R5	1.0400	1	—	12	0.0	0	0	0		
2	R6	1.0816	2	—	12	13.0	2	2	2		
3	R7	1.1249	3	—	12	25.0	3	3	3		
4	R8	1.1699	4	—	12	38.0	5	5	4		
5	R9	1.2167	5	—	12	50.0	6	6	5		
6	R10	1.2653	6	—	12	63.0	8	8	6		
7	R11	1.3159	7	—	12	75.0	9	9	7		
8	R12	1.3686	8	—	12	88.0	11	11	8		
9	R13	1.4233	9	—	12	100.0	12	12	8		
10	R14	1.4802	10	—	12	100.0	12	12	8		
11	R15	1.5395	11	—	12	100.0	12	12	8		
12	R16	1.6010	12	—	12	100.0	12	12	7		
13	R17	1.6651	13	—	12	100.0	12	12	7		
14	R18	1.7317	14	—	12	100.0	12	12	7		
15	R19	1.8009	15	—	12	100.0	12	12	7		
16	R20	1.8730	16	—	12	100.0	12	12	6		
17	R21	1.9479	17	—	12	100.0	12	12	6		
18	R22	2.0258	18	—	12	100.0	12	12	6		
19	R23	2.1068	19	—	12	100.0	12	12	6		
20	R24	2.1911	20	—	12	100.0	12	12	5		
21	R25	2.2788	21	—	12	100.0	12	12	5		
22	R26	2.3699	22	—	12	100.0	12	12	5		
23	R27	2.4647	23	—	12	100.0	12	12	5		
24	R28	2.5633	24	—	12	100.0	12	12	5		
25	R29	2.6658	25	—	12	100.0	12	12	5		
26	R30	2.7725	26	—	12	100.0	12	12	4		
27	R31	2.8834	27	—	12	100.0	12	12	4		
28	R32	2.9987	28	—	12	100.0	12	12	4		
29	R33	3.1187	29	—	12	100.0	12	12	4		
30	R34	3.2434	30	—	12	100.0	12	12	4		
31	R35	3.3731	31	—	12	100.0	12	12	4		
32	R36	3.5081	32	—	12	100.0	12	12	3		
33	R37	3.6484	33	—	12	100.0	12	12	3		
34	R38	3.7943	34	—	12	100.0	12	12	3		
35	R39	3.9461	35	—	12	100.0	12	12	3		
36	R40	4.1039	36	—	12	100.0	12	12	3		
37	R41	4.2681	37	—	12	100.0	12	12	3		
38	R42	4.4388	38	—	12	100.0	12	12	3		
39	R43	4.6164	39	—	12	100.0	12	12	3		
40	R44	4.8010	40	—	12	100.0	12	12	2		
41	R45	4.9931	41	—	12	100.0	12	12	2		
42	R46	5.1928	42	—	12	100.0	12	12	2		
43	R47	5.4005	43	—	12	100.0	12	12	2		
44	R48	5.6165	44	—	12	100.0	12	12	2		
45	R49	5.8412	45	—	12	100.0	12	12	2		
46	R50	6.0748	46	—	12	100.0	12	12	2		
47	R51	6.3178	47	—	12	100.0	12	12	2		
48	R52	6.5705	48	—	12	100.0	12	12	2		
合計(総便益額)									207		

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大麦、ねぎ、そば、キャベツ、えだまめ

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

(農業用排水施設)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 ⑤ = ③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	作付減	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		310.0	300.3	△9.7	小 計	-	-	494	△47.9	-	-	-	-
	更新	313.8	313.8	298.6	単収増 (水管理改良)	207	494	287	857.0	-	-	-	-
				49.8	単収増 (乾田化)	466	494	28	13.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	870.9	254	221,209	71	157,058
				水稻計	-	-	-	823.0	-	209,042	-	157,058	
大麦	新設	107.4	136.4	29.0	作付増	-	-	170	49.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	49.3	51	2,514	5	126
	更新	108.7	108.7	108.7	単収増 (田畑輪換)	148	170	22	23.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	23.9	51	1,219	74	902
				大麦計	-	-	-	73.2	-	3,733	-	1,028	
ねぎ	新設	7.4	8.0	0.6	作付増	-	-	1,576	9.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	9.5	335	3,183	5	159
	更新	7.4	7.4	7.4	単収増 (田畑輪換)	1,370	1,576	206	15.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	15.2	335	5,092	75	3,819
				ねぎ計	-	-	-	24.7	-	8,275	-	3,978	
そば	新設	122.3	122.0	△0.3	作付減	-	-	38	△0.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△0.1	308	△31	-	-
	更新	123.7	123.7	123.7	単収増 (田畑輪換)	33	38	5	6.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	6.2	308	1,910	-	-
				そば計	-	-	-	6.1	-	1,879	-	-	
キャベツ	更新	8.8	8.8	8.8	単収増 (田畑輪換)	2,220	2,553	333	29.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	29.3	76	2,227	78	1,737
					キャベツ計	-	-	-	29.3	-	2,227	-	1,737

作物名	新設・更新	作付面積		効果発生面積 ①	効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画			事業なかせ単収	事業ありせ単収	効果対象単収 ②					
えだまめ	新設	14.6	19.5	4.9	作付増	-	-	133	6.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	6.5	653	4,245	20	849
	更新	14.7	14.7	14.7	単収増 (田畑輪換)	116	133	17	2.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.5	653	1,633	78	1,274
				えだまめ計	-	-	-	9.0	-	5,878	-	2,123	
水田計	新設	561.7	586.2								△2,256		1,134
	更新	577.1	577.1								233,290		164,790
	新設										△2,256		1,134
	更新										233,290		164,790
	合計										231,034		165,924

(暗渠排水)

	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	3.8	3.6	3.8	単収増(乾田化)	492	507	15	0.6	-	-	-	-
				△ 0.2	小計	-	-	-	0.6	254	152	71	108
					作付減	-	-	492	△ 0.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 0.5	254	△ 127	-	-
					水稻計	-	-	-	0.1	-	25	-	108
大麦	新設	1.3	1.6	0.3	作付増	-	-	205	0.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.6	51	31	5	2
					大麦計	-	-	-	0.6	-	31	-	2
そば	新設	1.4	1.5	0.1	作付増	-	-	40	0.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.0	308	0	-	0
					そば計	-	-	-	0.0	-	0	-	0
えだまめ	新設	0.1	0.2	0.1	作付増	-	-	133	0.1	-	0	-	-
					小計	-	-	-	0.1	653	65	20	13
					えだまめ計	-	-	-	-	-	65	-	13
水田計	新設	6.6	6.9	/	/	/	/	/	/	/	121	/	123
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	121	/	123
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	/	0
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	121	/	123

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」・関係町の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」・新設整備では、県、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大麦、ねぎ、そば、キャベツ、えだまめ

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

(農業用排水施設)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 用水(個別)	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 用水(担い手)	-	-	5,003,863	5,038,261	△34,398	138.8	△4,774
水稻 用水(担い手)	-	-	930,342	964,740	△34,398	159.8	△5,497
ねぎ 用水(担い手)	-	-	1,638,646	1,718,416	△79,770	7.0	△558
キャベツ 用水(担い手)	-	-	1,212,274	1,216,533	△4,259	8.4	△36
えだまめ 用水(担い手)	-	-	470,489	490,637	△20,148	13.9	△280
水稻 排水(個別)	-	-	5,018,904	4,923,609	95,295	23.2	2,211
水稻 排水(担い手)	-	-	1,294,243	1,178,799	115,444	26.6	3,071
大麦 排水(担い手)	-	-	737,479	633,662	103,817	17.2	1,786
ねぎ 排水(担い手)	-	-	1,791,767	1,778,890	12,877	1.2	15
そば 排水(担い手)	-	-	527,118	526,062	1,056	19.8	21
キャベツ 排水(担い手)	-	-	1,359,411	1,277,007	82,404	1.4	115
えだまめ 排水(担い手)	-	-	561,913	603,574	△41,661	2.4	△100
新 設							-
更 新							△4,026
合 計							△4,026

## (暗渠排水)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効 果 発 生 面 積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 暗渠排水(担い手)	円 1,686,862	円 994,357	円 -	円 -	円 692,505	ha 3.7	千円 2,562
大麦 暗渠排水(担い手)	834,117	499,974	-	-	334,143	1.7	568
ねぎ 暗渠排水(担い手)	1,860,129	1,700,163	-	-	159,966	0.1	16
そば 暗渠排水(担い手)	578,776	406,735	-	-	172,041	0.5	86
キャベツ 暗渠排水(担い手)	1,358,246	1,198,280	-	-	159,966	1.5	240
えだまめ 暗渠排水(担い手)	668,639	490,634	-	-	178,005	0.3	53
新 設							3,525
更 新							-
合 計							3,525

## ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、福井県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、福井県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。



#### (4) 地域用水効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

○対象施設

用水路

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば想定される地域用水の利用経費  
- 事業ありせば想定される地域用水の利用経費

○年効果額の算定

1) 消流雪用水効果

年効果額 = 事業なかりせば年除雪経費 - 事業ありせば年除雪経費

区 分	事業なかりせば 年除雪経費 ①	事業ありせば 年除雪経費 ②	年効果額 ③ = ① - ②
更新整備	千円 119,018	千円 9,255	千円 109,763

- ・ 事業なかりせば年除雪経費 : 用水施設機能の喪失時における除雪にかかる経費を算定した。
- ・ 事業ありせば年除雪経費 : 現況における除雪にかかる経費を算定した。

## (5) 災害時応急対策効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害時の雑用水確保に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設

農業集落防災安全施設（防火水槽）

### ○効果算定式

年効果額＝容器確保費用＋雑用水確保費用

### ○年効果額の算定

（農業集落防災安全施設）

区 分	容器確保費用 ①	雑用水確保費用 ②	年効果額 ③＝①＋②
	千円	千円	千円
新設整備	4,528	—	4,528

- ・ 容器確保費用 : 防火水槽に蓄えられている水量と同等の雑用水をポリタンク等の容器で確保するために必要な費用を算定した。
- ・ 雑用水確保費用 : 防火水槽の水質と同等の水を雑用水として確保する費用を算定した。

## (6) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額<sup>※</sup> × 受益範囲世帯数 × {C1 / (C1 + C2)}

ただし、

C1: 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2: 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

※過去の国営地区における算定結果を基にした計算式によりWTPを推計

### ○年効果額の算定

(農業用排水施設)

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	1,879	22,369	22,369	0	1,879

## (7) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、大麦、ねぎ、そば、キャベツ、えだまめ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

(農業用排水施設)

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	△ 2,256	97	△ 219
更新整備	233,290	97	22,629
合計	231,034		22,410

(暗渠排水)

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	121	97	12
更新整備	-	-	-
合計	121		12

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、福井県農林水産部農村振興課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成28年～令和2年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成28年～令和2年）「農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部「2020年農林業センサス福井県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、福井県農林水産部農村振興課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名：宮城県)(地区名：愛子)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	-
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。  
 項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。  
 項目4.において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名：宮城県)(地区名：愛子)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円 /ha・年	△43	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	44.5	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
		農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円 /ha・年	1,921	A
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円 /ha・年	31,291	A
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円 /ha・年	0	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	— —	—
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	b b —	B
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	b b —	B
		関係計画との連携	①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a b a	A
		関係機関との協議	①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
		関連事業との調整	①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	a —	A
		地元合意	①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
		事業推進体制	①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
		維持管理体制	①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a — a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ ○ ○	A
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	62.5%	B

## 愛子地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,872,101
当該事業による整備費用	②	2,144,628
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	727,473
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	22,126,060
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	7.70

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 該 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	愛子溜池堤体工 (対策工)	0	1,285,888	-	-	2,881	1,283,007
	愛子溜池堤体工 (既設利用)	35,084	-	-	-	5,775	29,309
	愛子溜池取水施設工 (既設利用)	348,441	-	-	319,626	64,840	603,227
	愛子溜池洪水吐工 (既設利用)	31,863	-	-	61,233	2,421	90,675
	計	415,388	1,285,888	-	380,859	75,917	2,006,218
	斉勝沼溜池堤体工	6,008	552,877	-	-	989	557,896
	斉勝沼溜池取水施設工	0	38,119	-	-	1,218	36,901
	斉勝沼溜池洪水吐工	0	267,744	-	53,483	50,141	271,086
	計	6,008	858,740	-	53,483	52,348	865,883
合 計	421,396	2,144,628	-	434,342	128,265	2,872,101	

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
維持管理費節減効果		△ 1,371	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		60,904	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果（一般資産）		921,472	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
災害防止効果（公共資産）		70,470	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
合 計		1,051,475	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 1,318	
2	R6	1.0816	2	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 1,268	
3	R7	1.1249	3	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 1,219	
4	R8	1.1699	4	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 1,172	
5	R9	1.2167	5	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 1,127	
6	R10	1.2653	6	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 1,084	
7	R11	1.3159	7	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 1,042	
8	R12	1.3686	8	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 1,002	
9	R13	1.4233	9	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 963	
10	R14	1.4802	10	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 926	
11	R15	1.5395	11	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 891	
12	R16	1.6010	12	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 856	
13	R17	1.6651	13	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 823	
14	R18	1.7317	14	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 792	
15	R19	1.8009	15	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 761	
16	R20	1.8730	16	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 732	
17	R21	1.9479	17	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 704	
18	R22	2.0258	18	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 677	
19	R23	2.1068	19	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 651	
20	R24	2.1911	20	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 626	
21	R25	2.2788	21	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 602	
22	R26	2.3699	22	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 579	
23	R27	2.4647	23	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 556	
24	R28	2.5633	24	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 535	
25	R29	2.6658	25	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 514	
26	R30	2.7725	26	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 494	
27	R31	2.8834	27	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 475	
28	R32	2.9987	28	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 457	
29	R33	3.1187	29	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 440	
30	R34	3.2434	30	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 423	
31	R35	3.3731	31	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 406	
32	R36	3.5081	32	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 391	
33	R37	3.6484	33	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 376	
34	R38	3.7943	34	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 361	
35	R39	3.9461	35	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 347	
36	R40	4.1039	36	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 334	
37	R41	4.2681	37	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 321	
38	R42	4.4388	38	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 309	
39	R43	4.6164	39	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 297	
40	R44	4.8010	40	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 286	
41	R45	4.9931	41	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 275	
42	R46	5.1928	42	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 264	
43	R47	5.4005	43	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 254	
44	R48	5.6165	44	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 244	
45	R49	5.8412	45	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 235	
46	R50	6.0748	46	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 226	
47	R51	6.3178	47	△ 1,371	-	-	-	△ 1,371	△ 217	
合計 (総便益額)									△ 28,852	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	60,904	-	-	-	60,904	58,562	
2	R6	1.0816	2	60,904	-	-	-	60,904	56,309	
3	R7	1.1249	3	60,904	-	-	-	60,904	54,142	
4	R8	1.1699	4	60,904	-	-	-	60,904	52,059	
5	R9	1.2167	5	60,904	-	-	-	60,904	50,057	
6	R10	1.2653	6	60,904	-	-	-	60,904	48,134	
7	R11	1.3159	7	60,904	-	-	-	60,904	46,283	
8	R12	1.3686	8	60,904	-	-	-	60,904	44,501	
9	R13	1.4233	9	60,904	-	-	-	60,904	42,791	
10	R14	1.4802	10	60,904	-	-	-	60,904	41,146	
11	R15	1.5395	11	60,904	-	-	-	60,904	39,561	
12	R16	1.6010	12	60,904	-	-	-	60,904	38,041	
13	R17	1.6651	13	60,904	-	-	-	60,904	36,577	
14	R18	1.7317	14	60,904	-	-	-	60,904	35,170	
15	R19	1.8009	15	60,904	-	-	-	60,904	33,819	
16	R20	1.8730	16	60,904	-	-	-	60,904	32,517	
17	R21	1.9479	17	60,904	-	-	-	60,904	31,266	
18	R22	2.0258	18	60,904	-	-	-	60,904	30,064	
19	R23	2.1068	19	60,904	-	-	-	60,904	28,908	
20	R24	2.1911	20	60,904	-	-	-	60,904	27,796	
21	R25	2.2788	21	60,904	-	-	-	60,904	26,726	
22	R26	2.3699	22	60,904	-	-	-	60,904	25,699	
23	R27	2.4647	23	60,904	-	-	-	60,904	24,711	
24	R28	2.5633	24	60,904	-	-	-	60,904	23,760	
25	R29	2.6658	25	60,904	-	-	-	60,904	22,846	
26	R30	2.7725	26	60,904	-	-	-	60,904	21,967	
27	R31	2.8834	27	60,904	-	-	-	60,904	21,122	
28	R32	2.9987	28	60,904	-	-	-	60,904	20,310	
29	R33	3.1187	29	60,904	-	-	-	60,904	19,529	
30	R34	3.2434	30	60,904	-	-	-	60,904	18,778	
31	R35	3.3731	31	60,904	-	-	-	60,904	18,056	
32	R36	3.5081	32	60,904	-	-	-	60,904	17,361	
33	R37	3.6484	33	60,904	-	-	-	60,904	16,693	
34	R38	3.7943	34	60,904	-	-	-	60,904	16,051	
35	R39	3.9461	35	60,904	-	-	-	60,904	15,434	
36	R40	4.1039	36	60,904	-	-	-	60,904	14,841	
37	R41	4.2681	37	60,904	-	-	-	60,904	14,270	
38	R42	4.4388	38	60,904	-	-	-	60,904	13,721	
39	R43	4.6164	39	60,904	-	-	-	60,904	13,193	
40	R44	4.8010	40	60,904	-	-	-	60,904	12,686	
41	R45	4.9931	41	60,904	-	-	-	60,904	12,198	
42	R46	5.1928	42	60,904	-	-	-	60,904	11,729	
43	R47	5.4005	43	60,904	-	-	-	60,904	11,277	
44	R48	5.6165	44	60,904	-	-	-	60,904	10,844	
45	R49	5.8412	45	60,904	-	-	-	60,904	10,427	
46	R50	6.0748	46	60,904	-	-	-	60,904	10,026	
47	R51	6.3178	47	60,904	-	-	-	60,904	9,640	
合計 (総便益額)									1,281,598	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産）						備考	
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生 割合	年発生 効果額	年効果額	同 割引後		
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥÷①		
1	R5	1.0400	1	921,472	-	-	-	921,472	886,031		
2	R6	1.0816	2	921,472	-	-	-	921,472	851,953		
3	R7	1.1249	3	921,472	-	-	-	921,472	819,159		
4	R8	1.1699	4	921,472	-	-	-	921,472	787,650		
5	R9	1.2167	5	921,472	-	-	-	921,472	757,353		
6	R10	1.2653	6	921,472	-	-	-	921,472	728,264		
7	R11	1.3159	7	921,472	-	-	-	921,472	700,260		
8	R12	1.3686	8	921,472	-	-	-	921,472	673,295		
9	R13	1.4233	9	921,472	-	-	-	921,472	647,419		
10	R14	1.4802	10	921,472	-	-	-	921,472	622,532		
11	R15	1.5395	11	921,472	-	-	-	921,472	598,553		
12	R16	1.6010	12	921,472	-	-	-	921,472	575,560		
13	R17	1.6651	13	921,472	-	-	-	921,472	553,403		
14	R18	1.7317	14	921,472	-	-	-	921,472	532,120		
15	R19	1.8009	15	921,472	-	-	-	921,472	511,673		
16	R20	1.8730	16	921,472	-	-	-	921,472	491,977		
17	R21	1.9479	17	921,472	-	-	-	921,472	473,059		
18	R22	2.0258	18	921,472	-	-	-	921,472	454,868		
19	R23	2.1068	19	921,472	-	-	-	921,472	437,380		
20	R24	2.1911	20	921,472	-	-	-	921,472	420,552		
21	R25	2.2788	21	921,472	-	-	-	921,472	404,367		
22	R26	2.3699	22	921,472	-	-	-	921,472	388,823		
23	R27	2.4647	23	921,472	-	-	-	921,472	373,868		
24	R28	2.5633	24	921,472	-	-	-	921,472	359,487		
25	R29	2.6658	25	921,472	-	-	-	921,472	345,664		
26	R30	2.7725	26	921,472	-	-	-	921,472	332,361		
27	R31	2.8834	27	921,472	-	-	-	921,472	319,578		
28	R32	2.9987	28	921,472	-	-	-	921,472	307,290		
29	R33	3.1187	29	921,472	-	-	-	921,472	295,467		
30	R34	3.2434	30	921,472	-	-	-	921,472	284,107		
31	R35	3.3731	31	921,472	-	-	-	921,472	273,183		
32	R36	3.5081	32	921,472	-	-	-	921,472	262,670		
33	R37	3.6484	33	921,472	-	-	-	921,472	252,569		
34	R38	3.7943	34	921,472	-	-	-	921,472	242,857		
35	R39	3.9461	35	921,472	-	-	-	921,472	233,515		
36	R40	4.1039	36	921,472	-	-	-	921,472	224,536		
37	R41	4.2681	37	921,472	-	-	-	921,472	215,897		
38	R42	4.4388	38	921,472	-	-	-	921,472	207,595		
39	R43	4.6164	39	921,472	-	-	-	921,472	199,608		
40	R44	4.8010	40	921,472	-	-	-	921,472	191,933		
41	R45	4.9931	41	921,472	-	-	-	921,472	184,549		
42	R46	5.1928	42	921,472	-	-	-	921,472	177,452		
43	R47	5.4005	43	921,472	-	-	-	921,472	170,627		
44	R48	5.6165	44	921,472	-	-	-	921,472	164,065		
45	R49	5.8412	45	921,472	-	-	-	921,472	157,754		
46	R50	6.0748	46	921,472	-	-	-	921,472	151,688		
47	R51	6.3178	47	921,472	-	-	-	921,472	145,853		
合計（総便益額）									19,390,424		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	70,470	-	-	-	70,470	67,760	
2	R6	1.0816	2	70,470	-	-	-	70,470	65,153	
3	R7	1.1249	3	70,470	-	-	-	70,470	62,646	
4	R8	1.1699	4	70,470	-	-	-	70,470	60,236	
5	R9	1.2167	5	70,470	-	-	-	70,470	57,919	
6	R10	1.2653	6	70,470	-	-	-	70,470	55,694	
7	R11	1.3159	7	70,470	-	-	-	70,470	53,553	
8	R12	1.3686	8	70,470	-	-	-	70,470	51,491	
9	R13	1.4233	9	70,470	-	-	-	70,470	49,512	
10	R14	1.4802	10	70,470	-	-	-	70,470	47,608	
11	R15	1.5395	11	70,470	-	-	-	70,470	45,775	
12	R16	1.6010	12	70,470	-	-	-	70,470	44,016	
13	R17	1.6651	13	70,470	-	-	-	70,470	42,322	
14	R18	1.7317	14	70,470	-	-	-	70,470	40,694	
15	R19	1.8009	15	70,470	-	-	-	70,470	39,130	
16	R20	1.8730	16	70,470	-	-	-	70,470	37,624	
17	R21	1.9479	17	70,470	-	-	-	70,470	36,177	
18	R22	2.0258	18	70,470	-	-	-	70,470	34,786	
19	R23	2.1068	19	70,470	-	-	-	70,470	33,449	
20	R24	2.1911	20	70,470	-	-	-	70,470	32,162	
21	R25	2.2788	21	70,470	-	-	-	70,470	30,924	
22	R26	2.3699	22	70,470	-	-	-	70,470	29,735	
23	R27	2.4647	23	70,470	-	-	-	70,470	28,592	
24	R28	2.5633	24	70,470	-	-	-	70,470	27,492	
25	R29	2.6658	25	70,470	-	-	-	70,470	26,435	
26	R30	2.7725	26	70,470	-	-	-	70,470	25,417	
27	R31	2.8834	27	70,470	-	-	-	70,470	24,440	
28	R32	2.9987	28	70,470	-	-	-	70,470	23,500	
29	R33	3.1187	29	70,470	-	-	-	70,470	22,596	
30	R34	3.2434	30	70,470	-	-	-	70,470	21,727	
31	R35	3.3731	31	70,470	-	-	-	70,470	20,892	
32	R36	3.5081	32	70,470	-	-	-	70,470	20,088	
33	R37	3.6484	33	70,470	-	-	-	70,470	19,315	
34	R38	3.7943	34	70,470	-	-	-	70,470	18,573	
35	R39	3.9461	35	70,470	-	-	-	70,470	17,858	
36	R40	4.1039	36	70,470	-	-	-	70,470	17,171	
37	R41	4.2681	37	70,470	-	-	-	70,470	16,511	
38	R42	4.4388	38	70,470	-	-	-	70,470	15,876	
39	R43	4.6164	39	70,470	-	-	-	70,470	15,265	
40	R44	4.8010	40	70,470	-	-	-	70,470	14,678	
41	R45	4.9931	41	70,470	-	-	-	70,470	14,113	
42	R46	5.1928	42	70,470	-	-	-	70,470	13,571	
43	R47	5.4005	43	70,470	-	-	-	70,470	13,049	
44	R48	5.6165	44	70,470	-	-	-	70,470	12,547	
45	R49	5.8412	45	70,470	-	-	-	70,470	12,064	
46	R50	6.0748	46	70,470	-	-	-	70,470	11,600	
47	R51	6.3178	47	70,470	-	-	-	70,470	11,154	
合計 (総便益額)									1,482,890	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

愛子溜池、斉勝沼溜池

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		千円 -	千円 -	千円 -
更新整備		2,426	3,797	△ 1,371
合計				△ 1,371

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (2) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

農作物、農地、農業用施設、公共土木施設、一般資産

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	60,904	-	-	60,904	-	60,904
農作物被害	737	-	-	737	-	737
農地被害	19,069	-	-	19,069	-	19,069
農業用施設被害	41,098	-	-	41,098	-	41,098
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	70,470	-	-	70,470	-	70,470
公共土木施設被害	70,470	-	-	70,470	-	70,470
一般資産	921,472	-	-	921,472	-	921,472
一般資産被害	921,472	-	-	921,472	-	921,472
新設					-	-
更新				1,052,846		1,052,846
合計						1,052,846

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 農業農村整備事業等標準積算基準（宮城県農林水産部 最新版）

#### 【便益】

- ・ 第68次東北農林水産統計年報（令和2年、令和3年）
- ・ 令和3年度版 宮城県統計年鑑（2021）
- ・ 2020年世界農林業センサス（2021/12/24公表 宮城県版）
- ・ 治水経済調査マニュアル（案）（国土交通省 水管理・国土保全局 令和2年4月）
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 秋田県)(地区名: 八西第一地区)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。  
 項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。  
 項目4.において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 秋田県) (地区名: 八西第一地区)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	125	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	72.9	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
		農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,620	A
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	0	B
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	639	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	— —	— —	— —
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a a c	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ ○ —	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	73.3%	B

## 八西第一地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,046,982
当該事業による整備費用	②	1,472,520
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	574,462
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,947,787
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.44

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額	当 事 業 費	関 連 費	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
		①	②	③	④	⑤	
当該事業	排水機場	2,974	1,472,520	-	433,501	213,000	1,695,995
	計	2,974	1,472,520	-	433,501	213,000	1,695,995
その他	排水路	20,277	-	-	369,975	39,265	350,987
	計	20,277	-	-	369,975	39,265	350,987
合 計		23,251	1,472,520	-	803,476	252,265	2,046,982

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		18,831	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 8,530	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		132,919	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害防止による効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		2,573	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		145,793	

(4) 総便益額算出表-1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	18,831	-	-	-	18,831	18,107	
2	R6	1.0816	2	18,831	-	-	-	18,831	17,410	
3	R7	1.1249	3	18,831	-	-	-	18,831	16,740	
4	R8	1.1699	4	18,831	-	-	-	18,831	16,096	
5	R9	1.2167	5	18,831	-	-	-	18,831	15,477	
6	R10	1.2653	6	18,831	-	-	-	18,831	14,883	
7	R11	1.3159	7	18,831	-	-	-	18,831	14,310	
8	R12	1.3686	8	18,831	-	-	-	18,831	13,759	
9	R13	1.4233	9	18,831	-	-	-	18,831	13,231	
10	R14	1.4802	10	18,831	-	-	-	18,831	12,722	
11	R15	1.5395	11	18,831	-	-	-	18,831	12,232	
12	R16	1.6010	12	18,831	-	-	-	18,831	11,762	
13	R17	1.6651	13	18,831	-	-	-	18,831	11,309	
14	R18	1.7317	14	18,831	-	-	-	18,831	10,874	
15	R19	1.8009	15	18,831	-	-	-	18,831	10,456	
16	R20	1.8730	16	18,831	-	-	-	18,831	10,054	
17	R21	1.9479	17	18,831	-	-	-	18,831	9,667	
18	R22	2.0258	18	18,831	-	-	-	18,831	9,296	
19	R23	2.1068	19	18,831	-	-	-	18,831	8,938	
20	R24	2.1911	20	18,831	-	-	-	18,831	8,594	
21	R25	2.2788	21	18,831	-	-	-	18,831	8,264	
22	R26	2.3699	22	18,831	-	-	-	18,831	7,946	
23	R27	2.4647	23	18,831	-	-	-	18,831	7,640	
24	R28	2.5633	24	18,831	-	-	-	18,831	7,346	
25	R29	2.6658	25	18,831	-	-	-	18,831	7,064	
26	R30	2.7725	26	18,831	-	-	-	18,831	6,792	
27	R31	2.8834	27	18,831	-	-	-	18,831	6,531	
28	R32	2.9987	28	18,831	-	-	-	18,831	6,280	
29	R33	3.1187	29	18,831	-	-	-	18,831	6,038	
30	R34	3.2434	30	18,831	-	-	-	18,831	5,806	
31	R35	3.3731	31	18,831	-	-	-	18,831	5,583	
32	R36	3.5081	32	18,831	-	-	-	18,831	5,368	
33	R37	3.6484	33	18,831	-	-	-	18,831	5,161	
34	R38	3.7943	34	18,831	-	-	-	18,831	4,963	
35	R39	3.9461	35	18,831	-	-	-	18,831	4,772	
36	R40	4.1039	36	18,831	-	-	-	18,831	4,589	
37	R41	4.2681	37	18,831	-	-	-	18,831	4,412	
38	R42	4.4388	38	18,831	-	-	-	18,831	4,242	
39	R43	4.6164	39	18,831	-	-	-	18,831	4,079	
40	R44	4.8010	40	18,831	-	-	-	18,831	3,922	
41	R45	4.9931	41	18,831	-	-	-	18,831	3,771	
42	R46	5.1928	42	18,831	-	-	-	18,831	3,626	
43	R47	5.4005	43	18,831	-	-	-	18,831	3,487	
44	R48	5.6165	44	18,831	-	-	-	18,831	3,353	
45	R49	5.8412	45	18,831	-	-	-	18,831	3,224	
46	R50	6.0748	46	18,831	-	-	-	18,831	3,100	
47	R51	6.3178	47	18,831	-	-	-	18,831	2,981	
合計 (総便益額)									396,257	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 7,958	△ 572	0.0	0	△ 7,958	△ 7,652	
2	R6	1.0816	2	△ 7,958	△ 572	0.0	0	△ 7,958	△ 7,358	
3	R7	1.1249	3	△ 7,958	△ 572	0.0	0	△ 7,958	△ 7,074	
4	R8	1.1699	4	△ 7,958	△ 572	0.0	0	△ 7,958	△ 6,802	
5	R9	1.2167	5	△ 7,958	△ 572	0.0	0	△ 7,958	△ 6,541	
6	R10	1.2653	6	△ 7,958	△ 572	0.0	0	△ 7,958	△ 6,289	
7	R11	1.3159	7	△ 7,958	△ 572	0.0	0	△ 7,958	△ 6,048	
8	R12	1.3686	8	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 6,233	
9	R13	1.4233	9	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 5,993	
10	R14	1.4802	10	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 5,763	
11	R15	1.5395	11	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 5,541	
12	R16	1.6010	12	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 5,328	
13	R17	1.6651	13	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 5,123	
14	R18	1.7317	14	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 4,926	
15	R19	1.8009	15	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 4,737	
16	R20	1.8730	16	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 4,554	
17	R21	1.9479	17	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 4,379	
18	R22	2.0258	18	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 4,211	
19	R23	2.1068	19	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 4,049	
20	R24	2.1911	20	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 3,893	
21	R25	2.2788	21	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 3,743	
22	R26	2.3699	22	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 3,599	
23	R27	2.4647	23	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 3,461	
24	R28	2.5633	24	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 3,328	
25	R29	2.6658	25	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 3,200	
26	R30	2.7725	26	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 3,077	
27	R31	2.8834	27	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 2,958	
28	R32	2.9987	28	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 2,845	
29	R33	3.1187	29	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 2,735	
30	R34	3.2434	30	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 2,630	
31	R35	3.3731	31	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 2,529	
32	R36	3.5081	32	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 2,432	
33	R37	3.6484	33	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 2,338	
34	R38	3.7943	34	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 2,248	
35	R39	3.9461	35	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 2,162	
36	R40	4.1039	36	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 2,079	
37	R41	4.2681	37	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 1,999	
38	R42	4.4388	38	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 1,922	
39	R43	4.6164	39	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 1,848	
40	R44	4.8010	40	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 1,777	
41	R45	4.9931	41	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 1,708	
42	R46	5.1928	42	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 1,643	
43	R47	5.4005	43	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 1,579	
44	R48	5.6165	44	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 1,519	
45	R49	5.8412	45	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 1,460	
46	R50	6.0748	46	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 1,404	
47	R51	6.3178	47	△ 7,958	△ 572	100.0	△ 572	△ 8,530	△ 1,350	
合計 (総便益額)									△ 176,067	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	112,336	20,583	0.0	0	112,336	108,015	
2	R6	1.0816	2	112,336	20,583	0.0	0	112,336	103,861	
3	R7	1.1249	3	112,336	20,583	0.0	0	112,336	99,863	
4	R8	1.1699	4	112,336	20,583	0.0	0	112,336	96,022	
5	R9	1.2167	5	112,336	20,583	0.0	0	112,336	92,328	
6	R10	1.2653	6	112,336	20,583	0.0	0	112,336	88,782	
7	R11	1.3159	7	112,336	20,583	0.0	0	112,336	85,368	
8	R12	1.3686	8	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	97,120	
9	R13	1.4233	9	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	93,388	
10	R14	1.4802	10	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	89,798	
11	R15	1.5395	11	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	86,339	
12	R16	1.6010	12	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	83,022	
13	R17	1.6651	13	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	79,826	
14	R18	1.7317	14	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	76,756	
15	R19	1.8009	15	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	73,807	
16	R20	1.8730	16	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	70,966	
17	R21	1.9479	17	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	68,237	
18	R22	2.0258	18	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	65,613	
19	R23	2.1068	19	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	63,090	
20	R24	2.1911	20	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	60,663	
21	R25	2.2788	21	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	58,329	
22	R26	2.3699	22	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	56,086	
23	R27	2.4647	23	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	53,929	
24	R28	2.5633	24	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	51,855	
25	R29	2.6658	25	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	49,861	
26	R30	2.7725	26	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	47,942	
27	R31	2.8834	27	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	46,098	
28	R32	2.9987	28	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	44,326	
29	R33	3.1187	29	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	42,620	
30	R34	3.2434	30	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	40,981	
31	R35	3.3731	31	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	39,406	
32	R36	3.5081	32	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	37,889	
33	R37	3.6484	33	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	36,432	
34	R38	3.7943	34	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	35,031	
35	R39	3.9461	35	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	33,684	
36	R40	4.1039	36	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	32,388	
37	R41	4.2681	37	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	31,142	
38	R42	4.4388	38	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	29,945	
39	R43	4.6164	39	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	28,793	
40	R44	4.8010	40	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	27,686	
41	R45	4.9931	41	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	26,621	
42	R46	5.1928	42	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	25,597	
43	R47	5.4005	43	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	24,612	
44	R48	5.6165	44	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	23,666	
45	R49	5.8412	45	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	22,755	
46	R50	6.0748	46	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	21,880	
47	R51	6.3178	47	112,336	20,583	100.0	20,583	132,919	21,039	
合計 (総便益額)									2,673,457	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	2,573	-	-	-	2,573	2,474	
2	R6	1.0816	2	2,573	-	-	-	2,573	2,379	
3	R7	1.1249	3	2,573	-	-	-	2,573	2,287	
4	R8	1.1699	4	2,573	-	-	-	2,573	2,199	
5	R9	1.2167	5	2,573	-	-	-	2,573	2,115	
6	R10	1.2653	6	2,573	-	-	-	2,573	2,034	
7	R11	1.3159	7	2,573	-	-	-	2,573	1,955	
8	R12	1.3686	8	2,573	-	-	-	2,573	1,880	
9	R13	1.4233	9	2,573	-	-	-	2,573	1,808	
10	R14	1.4802	10	2,573	-	-	-	2,573	1,738	
11	R15	1.5395	11	2,573	-	-	-	2,573	1,671	
12	R16	1.6010	12	2,573	-	-	-	2,573	1,607	
13	R17	1.6651	13	2,573	-	-	-	2,573	1,545	
14	R18	1.7317	14	2,573	-	-	-	2,573	1,486	
15	R19	1.8009	15	2,573	-	-	-	2,573	1,429	
16	R20	1.8730	16	2,573	-	-	-	2,573	1,374	
17	R21	1.9479	17	2,573	-	-	-	2,573	1,321	
18	R22	2.0258	18	2,573	-	-	-	2,573	1,270	
19	R23	2.1068	19	2,573	-	-	-	2,573	1,221	
20	R24	2.1911	20	2,573	-	-	-	2,573	1,174	
21	R25	2.2788	21	2,573	-	-	-	2,573	1,129	
22	R26	2.3699	22	2,573	-	-	-	2,573	1,086	
23	R27	2.4647	23	2,573	-	-	-	2,573	1,044	
24	R28	2.5633	24	2,573	-	-	-	2,573	1,004	
25	R29	2.6658	25	2,573	-	-	-	2,573	965	
26	R30	2.7725	26	2,573	-	-	-	2,573	928	
27	R31	2.8834	27	2,573	-	-	-	2,573	892	
28	R32	2.9987	28	2,573	-	-	-	2,573	858	
29	R33	3.1187	29	2,573	-	-	-	2,573	825	
30	R34	3.2434	30	2,573	-	-	-	2,573	793	
31	R35	3.3731	31	2,573	-	-	-	2,573	763	
32	R36	3.5081	32	2,573	-	-	-	2,573	733	
33	R37	3.6484	33	2,573	-	-	-	2,573	705	
34	R38	3.7943	34	2,573	-	-	-	2,573	678	
35	R39	3.9461	35	2,573	-	-	-	2,573	652	
36	R40	4.1039	36	2,573	-	-	-	2,573	627	
37	R41	4.2681	37	2,573	-	-	-	2,573	603	
38	R42	4.4388	38	2,573	-	-	-	2,573	580	
39	R43	4.6164	39	2,573	-	-	-	2,573	557	
40	R44	4.8010	40	2,573	-	-	-	2,573	536	
41	R45	4.9931	41	2,573	-	-	-	2,573	515	
42	R46	5.1928	42	2,573	-	-	-	2,573	495	
43	R47	5.4005	43	2,573	-	-	-	2,573	476	
44	R48	5.6165	44	2,573	-	-	-	2,573	458	
45	R49	5.8412	45	2,573	-	-	-	2,573	440	
46	R50	6.0748	46	2,573	-	-	-	2,573	424	
47	R51	6.3178	47	2,573	-	-	-	2,573	407	
合計 (総便益額)									54,140	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稻

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	更新	77.7	77.7	77.7	水害防止	415	584	169	131.3	202	26,523	71%	18,831
水田計	新設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	更新	77.7	77.7	-	-	-	-	-	-	-	26,523	-	18,831
	新設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	更新	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,523	-	18,831
	合計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,523	-	18,831

・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」・男鹿市の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

・単 収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり

「事業なかりせば単収」・更新整備では、排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

（作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。）

・生産物単価：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純 益 率：「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 維持管理費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設

八西第一排水機場及び関連する排水路の維持管理費を計上した。

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

### ○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		8,906	9,478	△ 572
更新整備		948	8,906	△ 7,958
合 計				△ 8,530

- ・事業なかりせば維持管理費                   ：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費                   ：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費                            ：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

### (3) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	146,521	34,185	13,602	112,336	20,583	132,919
農作物被害	1,531	436	0	1,095	436	1,531
農地被害	51,963	16,812	5,160	35,151	11,652	46,803
農業用施設被害	93,027	16,937	8,442	76,090	8,495	84,585
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一般資産	-	-	-	-	-	-
一般資産被害	-	-	-	-	-	-
新設					20,583	20,583
更新				112,336		112,336
合計						132,919

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

#### (4) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により年効果額を算定した。

○対象作物  
水稻

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	26,523	97	2,573
合計	26,523		2,573

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

#### 【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28～令和2年）「第63～67次東北農林水産統計年報」農林水産統計
- ・ 「農業機械・施設便覧 2021/2022」（一般社団法人日本農業機械化協会 令和3年11月）
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 山形県) (地区名: 大堤)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。  
 項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。  
 項目4. において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 山形県)(地区名: 大堤)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	△160	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	69.2	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	102.0 0.0	A
		農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	789	A
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	883	A
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	0	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	— —	—
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a a c	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ ○ ○	A
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	—	—
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	85.7	A

## 大堤地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,822,816
当該事業による整備費用	②	1,322,731
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	500,085
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,304,461
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.36

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	大堤ため池	0	1,276,915	-	-	114,440	1,162,475
	取水施設工(底樋込)	0	45,816	-	11,611	5,229	52,198
	計	0	1,322,731	-	11,611	119,669	1,214,673
そ の 他	新山寺揚水機場(送水管含)	0	-	-	417,793	52,276	365,517
	用水路〔受益地〕	30,230	-	-	256,636	44,240	242,626
	計	30,230	-	-	674,429	96,516	608,143
合 計		30,230	1,322,731	-	686,040	216,185	1,822,816

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
営農経費節減効果		△ 10,508	大堤の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 10,822	大堤の整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		105,283	大堤の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果（一般資産）		117,742	大堤の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
合 計		201,695	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 10,104	
2	R6	1.0816	2	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 9,715	
3	R7	1.1249	3	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 9,341	
4	R8	1.1699	4	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 8,982	
5	R9	1.2167	5	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 8,636	
6	R10	1.2653	6	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 8,305	
7	R11	1.3159	7	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 7,985	
8	R12	1.3686	8	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 7,678	
9	R13	1.4233	9	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 7,383	
10	R14	1.4802	10	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 7,099	
11	R15	1.5395	11	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 6,826	
12	R16	1.6010	12	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 6,563	
13	R17	1.6651	13	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 6,311	
14	R18	1.7317	14	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 6,068	
15	R19	1.8009	15	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 5,835	
16	R20	1.8730	16	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 5,610	
17	R21	1.9479	17	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 5,395	
18	R22	2.0258	18	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 5,187	
19	R23	2.1068	19	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 4,988	
20	R24	2.1911	20	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 4,796	
21	R25	2.2788	21	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 4,611	
22	R26	2.3699	22	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 4,434	
23	R27	2.4647	23	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 4,263	
24	R28	2.5633	24	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 4,099	
25	R29	2.6658	25	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 3,942	
26	R30	2.7725	26	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 3,790	
27	R31	2.8834	27	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 3,644	
28	R32	2.9987	28	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 3,504	
29	R33	3.1187	29	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 3,369	
30	R34	3.2434	30	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 3,240	
31	R35	3.3731	31	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 3,115	
32	R36	3.5081	32	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 2,995	
33	R37	3.6484	33	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 2,880	
34	R38	3.7943	34	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 2,769	
35	R39	3.9461	35	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 2,663	
36	R40	4.1039	36	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 2,560	
37	R41	4.2681	37	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 2,462	
38	R42	4.4388	38	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 2,367	
39	R43	4.6164	39	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 2,276	
40	R44	4.8010	40	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 2,189	
41	R45	4.9931	41	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 2,105	
42	R46	5.1928	42	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 2,024	
43	R47	5.4005	43	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 1,946	
44	R48	5.6165	44	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 1,871	
45	R49	5.8412	45	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 1,799	
46	R50	6.0748	46	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 1,730	
47	R51	6.3178	47	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 1,663	
48	R52	6.5705	48	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 1,599	
49	R53	6.8333	49	△ 10,508	-	-	-	△ 10,508	△ 1,538	
合計 (総便益額)									△ 224,254	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 10,406	
2	R6	1.0816	2	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 10,006	
3	R7	1.1249	3	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 9,620	
4	R8	1.1699	4	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 9,250	
5	R9	1.2167	5	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 8,895	
6	R10	1.2653	6	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 8,553	
7	R11	1.3159	7	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 8,224	
8	R12	1.3686	8	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 7,907	
9	R13	1.4233	9	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 7,603	
10	R14	1.4802	10	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 7,311	
11	R15	1.5395	11	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 7,030	
12	R16	1.6010	12	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 6,760	
13	R17	1.6651	13	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 6,499	
14	R18	1.7317	14	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 6,249	
15	R19	1.8009	15	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 6,009	
16	R20	1.8730	16	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 5,778	
17	R21	1.9479	17	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 5,556	
18	R22	2.0258	18	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 5,342	
19	R23	2.1068	19	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 5,137	
20	R24	2.1911	20	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 4,939	
21	R25	2.2788	21	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 4,749	
22	R26	2.3699	22	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 4,566	
23	R27	2.4647	23	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 4,391	
24	R28	2.5633	24	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 4,222	
25	R29	2.6658	25	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 4,060	
26	R30	2.7725	26	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 3,903	
27	R31	2.8834	27	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 3,753	
28	R32	2.9987	28	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 3,609	
29	R33	3.1187	29	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 3,470	
30	R34	3.2434	30	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 3,337	
31	R35	3.3731	31	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 3,208	
32	R36	3.5081	32	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 3,085	
33	R37	3.6484	33	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 2,966	
34	R38	3.7943	34	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 2,852	
35	R39	3.9461	35	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 2,742	
36	R40	4.1039	36	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 2,637	
37	R41	4.2681	37	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 2,536	
38	R42	4.4388	38	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 2,438	
39	R43	4.6164	39	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 2,344	
40	R44	4.8010	40	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 2,254	
41	R45	4.9931	41	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 2,167	
42	R46	5.1928	42	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 2,084	
43	R47	5.4005	43	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 2,004	
44	R48	5.6165	44	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 1,927	
45	R49	5.8412	45	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 1,853	
46	R50	6.0748	46	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 1,781	
47	R51	6.3178	47	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 1,713	
48	R52	6.5705	48	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 1,647	
49	R53	6.8333	49	△ 10,822	-	-	-	△ 10,822	△ 1,584	
合計 (総便益額)									△ 230,956	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	105,283	-	-	-	105,283	101,234	
2	R6	1.0816	2	105,283	-	-	-	105,283	97,340	
3	R7	1.1249	3	105,283	-	-	-	105,283	93,593	
4	R8	1.1699	4	105,283	-	-	-	105,283	89,993	
5	R9	1.2167	5	105,283	-	-	-	105,283	86,532	
6	R10	1.2653	6	105,283	-	-	-	105,283	83,208	
7	R11	1.3159	7	105,283	-	-	-	105,283	80,008	
8	R12	1.3686	8	105,283	-	-	-	105,283	76,928	
9	R13	1.4233	9	105,283	-	-	-	105,283	73,971	
10	R14	1.4802	10	105,283	-	-	-	105,283	71,128	
11	R15	1.5395	11	105,283	-	-	-	105,283	68,388	
12	R16	1.6010	12	105,283	-	-	-	105,283	65,761	
13	R17	1.6651	13	105,283	-	-	-	105,283	63,229	
14	R18	1.7317	14	105,283	-	-	-	105,283	60,797	
15	R19	1.8009	15	105,283	-	-	-	105,283	58,461	
16	R20	1.8730	16	105,283	-	-	-	105,283	56,211	
17	R21	1.9479	17	105,283	-	-	-	105,283	54,049	
18	R22	2.0258	18	105,283	-	-	-	105,283	51,971	
19	R23	2.1068	19	105,283	-	-	-	105,283	49,973	
20	R24	2.1911	20	105,283	-	-	-	105,283	48,050	
21	R25	2.2788	21	105,283	-	-	-	105,283	46,201	
22	R26	2.3699	22	105,283	-	-	-	105,283	44,425	
23	R27	2.4647	23	105,283	-	-	-	105,283	42,716	
24	R28	2.5633	24	105,283	-	-	-	105,283	41,073	
25	R29	2.6658	25	105,283	-	-	-	105,283	39,494	
26	R30	2.7725	26	105,283	-	-	-	105,283	37,974	
27	R31	2.8834	27	105,283	-	-	-	105,283	36,513	
28	R32	2.9987	28	105,283	-	-	-	105,283	35,110	
29	R33	3.1187	29	105,283	-	-	-	105,283	33,759	
30	R34	3.2434	30	105,283	-	-	-	105,283	32,461	
31	R35	3.3731	31	105,283	-	-	-	105,283	31,213	
32	R36	3.5081	32	105,283	-	-	-	105,283	30,011	
33	R37	3.6484	33	105,283	-	-	-	105,283	28,857	
34	R38	3.7943	34	105,283	-	-	-	105,283	27,748	
35	R39	3.9461	35	105,283	-	-	-	105,283	26,680	
36	R40	4.1039	36	105,283	-	-	-	105,283	25,654	
37	R41	4.2681	37	105,283	-	-	-	105,283	24,667	
38	R42	4.4388	38	105,283	-	-	-	105,283	23,719	
39	R43	4.6164	39	105,283	-	-	-	105,283	22,806	
40	R44	4.8010	40	105,283	-	-	-	105,283	21,929	
41	R45	4.9931	41	105,283	-	-	-	105,283	21,086	
42	R46	5.1928	42	105,283	-	-	-	105,283	20,275	
43	R47	5.4005	43	105,283	-	-	-	105,283	19,495	
44	R48	5.6165	44	105,283	-	-	-	105,283	18,745	
45	R49	5.8412	45	105,283	-	-	-	105,283	18,024	
46	R50	6.0748	46	105,283	-	-	-	105,283	17,331	
47	R51	6.3178	47	105,283	-	-	-	105,283	16,665	
48	R52	6.5705	48	105,283	-	-	-	105,283	16,024	
49	R53	6.8333	49	105,283	-	-	-	105,283	15,407	
合計(総便益額)									2,246,887	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (一般資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	117,742	-	-	-	117,742	113,213	
2	R6	1.0816	2	117,742	-	-	-	117,742	108,859	
3	R7	1.1249	3	117,742	-	-	-	117,742	104,669	
4	R8	1.1699	4	117,742	-	-	-	117,742	100,643	
5	R9	1.2167	5	117,742	-	-	-	117,742	96,772	
6	R10	1.2653	6	117,742	-	-	-	117,742	93,055	
7	R11	1.3159	7	117,742	-	-	-	117,742	89,476	
8	R12	1.3686	8	117,742	-	-	-	117,742	86,031	
9	R13	1.4233	9	117,742	-	-	-	117,742	82,725	
10	R14	1.4802	10	117,742	-	-	-	117,742	79,545	
11	R15	1.5395	11	117,742	-	-	-	117,742	76,481	
12	R16	1.6010	12	117,742	-	-	-	117,742	73,543	
13	R17	1.6651	13	117,742	-	-	-	117,742	70,712	
14	R18	1.7317	14	117,742	-	-	-	117,742	67,992	
15	R19	1.8009	15	117,742	-	-	-	117,742	65,380	
16	R20	1.8730	16	117,742	-	-	-	117,742	62,863	
17	R21	1.9479	17	117,742	-	-	-	117,742	60,446	
18	R22	2.0258	18	117,742	-	-	-	117,742	58,121	
19	R23	2.1068	19	117,742	-	-	-	117,742	55,887	
20	R24	2.1911	20	117,742	-	-	-	117,742	53,736	
21	R25	2.2788	21	117,742	-	-	-	117,742	51,668	
22	R26	2.3699	22	117,742	-	-	-	117,742	49,682	
23	R27	2.4647	23	117,742	-	-	-	117,742	47,771	
24	R28	2.5633	24	117,742	-	-	-	117,742	45,934	
25	R29	2.6658	25	117,742	-	-	-	117,742	44,168	
26	R30	2.7725	26	117,742	-	-	-	117,742	42,468	
27	R31	2.8834	27	117,742	-	-	-	117,742	40,834	
28	R32	2.9987	28	117,742	-	-	-	117,742	39,264	
29	R33	3.1187	29	117,742	-	-	-	117,742	37,754	
30	R34	3.2434	30	117,742	-	-	-	117,742	36,302	
31	R35	3.3731	31	117,742	-	-	-	117,742	34,906	
32	R36	3.5081	32	117,742	-	-	-	117,742	33,563	
33	R37	3.6484	33	117,742	-	-	-	117,742	32,272	
34	R38	3.7943	34	117,742	-	-	-	117,742	31,031	
35	R39	3.9461	35	117,742	-	-	-	117,742	29,838	
36	R40	4.1039	36	117,742	-	-	-	117,742	28,690	
37	R41	4.2681	37	117,742	-	-	-	117,742	27,587	
38	R42	4.4388	38	117,742	-	-	-	117,742	26,526	
39	R43	4.6164	39	117,742	-	-	-	117,742	25,505	
40	R44	4.8010	40	117,742	-	-	-	117,742	24,524	
41	R45	4.9931	41	117,742	-	-	-	117,742	23,581	
42	R46	5.1928	42	117,742	-	-	-	117,742	22,674	
43	R47	5.4005	43	117,742	-	-	-	117,742	21,802	
44	R48	5.6165	44	117,742	-	-	-	117,742	20,964	
45	R49	5.8412	45	117,742	-	-	-	117,742	20,157	
46	R50	6.0748	46	117,742	-	-	-	117,742	19,382	
47	R51	6.3178	47	117,742	-	-	-	117,742	18,637	
48	R52	6.5705	48	117,742	-	-	-	117,742	17,920	
49	R53	6.8333	49	117,742	-	-	-	117,742	17,231	
合計 (総便益額)									2,512,784	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (水路整備)	円 -	円 -	円 91,474	円 171,874	円 △80,400	ha 130.7	千円 △10,508
新 設							-
更 新							△10,508
合 計							△10,508

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、山形県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、山形県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

## (2) 維持管理費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設

ため池、揚水機場、送水管、用水路

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

### ○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		-	-	-
更新整備		184	11,006	△ 10,822
合計				△ 10,822

- ・ 事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・ 現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

### (3) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、一般資産

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	105,283	-	-	105,283	-	105,283
農作物被害	18,930	-	-	18,930	-	18,930
農地被害	21,559	-	-	21,559	-	21,559
農業用施設被害	45,342	-	-	45,342	-	45,342
農漁家被害	19,452	-	-	19,452	-	19,452
公共資産	-	-	-	-	-	0
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	0
一般資産	117,742	-	-	117,742	-	117,742
一般資産被害	117,742	-	-	117,742	-	117,742
新設					-	-
更新				223,025		223,025
合計						223,025

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局整備部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 富山県) (地区名: 針山口六ヶ用水)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。  
 項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。  
 項目4. において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1)農村地域防災減災事業

(都道府県名:富山県)(地区名:針山口六ヶ用水)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	91	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	76.2	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	B
		農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	253	B
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,074	A
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	755	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	— —	—
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a a c	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a — a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ ○ ○	A
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	60.0%	B

## 針山口六ヶ用水地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	8,108,091
当該事業による整備費用	②	5,705,927
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,402,164
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	12,533,730
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.54

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	用排水路	9,627	5,705,927	-	716,645	673,872	5,758,327
	計	9,627	5,705,927	-	716,645	673,872	5,758,327
そ の 他	頭首工	17,912	-	-	163,184	20,073	161,023
	用排水路	6,852	-	-	2,456,898	275,009	2,188,741
	計	24,764	-	-	2,620,082	295,082	2,349,764
合 計		34,391	5,705,927	-	3,336,727	968,954	8,108,091

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		80,015	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		3,586	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 59,072	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		67,987	用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果（一般資産）		520,341	用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
災害防止効果（公共資産）		36,471	用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		10,932	用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		660,260	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	79,987	28	0.0	0	79,987	76,911	
2	R6	1.0816	2	79,987	28	1.6	0	79,987	73,952	
3	R7	1.1249	3	79,987	28	11.2	3	79,990	71,109	
4	R8	1.1699	4	79,987	28	21.8	6	79,993	68,376	
5	R9	1.2167	5	79,987	28	33.2	9	79,996	65,748	
6	R10	1.2653	6	79,987	28	44.6	12	79,999	63,225	
7	R11	1.3159	7	79,987	28	55.8	16	80,003	60,797	
8	R12	1.3686	8	79,987	28	67.0	19	80,006	58,458	
9	R13	1.4233	9	79,987	28	78.5	22	80,009	56,214	
10	R14	1.4802	10	79,987	28	89.6	25	80,012	54,055	
11	R15	1.5395	11	79,987	28	100.0	28	80,015	51,975	
12	R16	1.6010	12	79,987	28	100.0	28	80,015	49,978	
13	R17	1.6651	13	79,987	28	100.0	28	80,015	48,054	
14	R18	1.7317	14	79,987	28	100.0	28	80,015	46,206	
15	R19	1.8009	15	79,987	28	100.0	28	80,015	44,431	
16	R20	1.8730	16	79,987	28	100.0	28	80,015	42,720	
17	R21	1.9479	17	79,987	28	100.0	28	80,015	41,078	
18	R22	2.0258	18	79,987	28	100.0	28	80,015	39,498	
19	R23	2.1068	19	79,987	28	100.0	28	80,015	37,979	
20	R24	2.1911	20	79,987	28	100.0	28	80,015	36,518	
21	R25	2.2788	21	79,987	28	100.0	28	80,015	35,113	
22	R26	2.3699	22	79,987	28	100.0	28	80,015	33,763	
23	R27	2.4647	23	79,987	28	100.0	28	80,015	32,464	
24	R28	2.5633	24	79,987	28	100.0	28	80,015	31,216	
25	R29	2.6658	25	79,987	28	100.0	28	80,015	30,015	
26	R30	2.7725	26	79,987	28	100.0	28	80,015	28,860	
27	R31	2.8834	27	79,987	28	100.0	28	80,015	27,750	
28	R32	2.9987	28	79,987	28	100.0	28	80,015	26,683	
29	R33	3.1187	29	79,987	28	100.0	28	80,015	25,657	
30	R34	3.2434	30	79,987	28	100.0	28	80,015	24,670	
31	R35	3.3731	31	79,987	28	100.0	28	80,015	23,722	
32	R36	3.5081	32	79,987	28	100.0	28	80,015	22,809	
33	R37	3.6484	33	79,987	28	100.0	28	80,015	21,932	
34	R38	3.7943	34	79,987	28	100.0	28	80,015	21,088	
35	R39	3.9461	35	79,987	28	100.0	28	80,015	20,277	
36	R40	4.1039	36	79,987	28	100.0	28	80,015	19,497	
37	R41	4.2681	37	79,987	28	100.0	28	80,015	18,747	
38	R42	4.4388	38	79,987	28	100.0	28	80,015	18,026	
39	R43	4.6164	39	79,987	28	100.0	28	80,015	17,333	
40	R44	4.8010	40	79,987	28	100.0	28	80,015	16,666	
41	R45	4.9931	41	79,987	28	100.0	28	80,015	16,025	
42	R46	5.1928	42	79,987	28	100.0	28	80,015	15,409	
43	R47	5.4005	43	79,987	28	100.0	28	80,015	14,816	
44	R48	5.6165	44	79,987	28	100.0	28	80,015	14,246	
45	R49	5.8412	45	79,987	28	100.0	28	80,015	13,698	
46	R50	6.0748	46	79,987	28	100.0	28	80,015	13,172	
47	R51	6.3178	47	79,987	28	100.0	28	80,015	12,665	
48	R52	6.5705	48	79,987	28	100.0	28	80,015	12,178	
49	R53	6.8333	49	79,987	28	100.0	28	80,015	11,710	
50	R54	7.1067	50	79,987	28	100.0	28	80,015	11,259	
合計 (総便益額)									1,718,748	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 8,826	12,412	0.0	0	△ 8,826	△ 8,487	
2	R6	1.0816	2	△ 8,826	12,412	1.6	199	△ 8,627	△ 7,976	
3	R7	1.1249	3	△ 8,826	12,412	11.2	1,390	△ 7,436	△ 6,610	
4	R8	1.1699	4	△ 8,826	12,412	21.8	2,706	△ 6,120	△ 5,231	
5	R9	1.2167	5	△ 8,826	12,412	33.2	4,121	△ 4,705	△ 3,867	
6	R10	1.2653	6	△ 8,826	12,412	44.6	5,536	△ 3,290	△ 2,600	
7	R11	1.3159	7	△ 8,826	12,412	55.8	6,926	△ 1,900	△ 1,444	
8	R12	1.3686	8	△ 8,826	12,412	67.0	8,316	△ 510	△ 373	
9	R13	1.4233	9	△ 8,826	12,412	78.5	9,743	917	644	
10	R14	1.4802	10	△ 8,826	12,412	89.6	11,121	2,295	1,550	
11	R15	1.5395	11	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	2,329	
12	R16	1.6010	12	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	2,240	
13	R17	1.6651	13	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	2,154	
14	R18	1.7317	14	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	2,071	
15	R19	1.8009	15	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	1,991	
16	R20	1.8730	16	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	1,915	
17	R21	1.9479	17	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	1,841	
18	R22	2.0258	18	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	1,770	
19	R23	2.1068	19	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	1,702	
20	R24	2.1911	20	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	1,637	
21	R25	2.2788	21	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	1,574	
22	R26	2.3699	22	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	1,513	
23	R27	2.4647	23	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	1,455	
24	R28	2.5633	24	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	1,399	
25	R29	2.6658	25	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	1,345	
26	R30	2.7725	26	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	1,293	
27	R31	2.8834	27	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	1,244	
28	R32	2.9987	28	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	1,196	
29	R33	3.1187	29	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	1,150	
30	R34	3.2434	30	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	1,106	
31	R35	3.3731	31	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	1,063	
32	R36	3.5081	32	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	1,022	
33	R37	3.6484	33	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	983	
34	R38	3.7943	34	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	945	
35	R39	3.9461	35	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	909	
36	R40	4.1039	36	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	874	
37	R41	4.2681	37	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	840	
38	R42	4.4388	38	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	808	
39	R43	4.6164	39	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	777	
40	R44	4.8010	40	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	747	
41	R45	4.9931	41	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	718	
42	R46	5.1928	42	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	691	
43	R47	5.4005	43	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	664	
44	R48	5.6165	44	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	638	
45	R49	5.8412	45	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	614	
46	R50	6.0748	46	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	590	
47	R51	6.3178	47	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	568	
48	R52	6.5705	48	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	546	
49	R53	6.8333	49	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	525	
50	R54	7.1067	50	△ 8,826	12,412	100.0	12,412	3,586	505	
合計 (総便益額)									13,558	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 58,947	△ 125	0.0	0	△ 58,947	△ 56,680	
2	R6	1.0816	2	△ 58,947	△ 125	1.6	△ 2	△ 58,949	△ 54,502	
3	R7	1.1249	3	△ 58,947	△ 125	11.2	△ 14	△ 58,961	△ 52,414	
4	R8	1.1699	4	△ 58,947	△ 125	21.8	△ 27	△ 58,974	△ 50,409	
5	R9	1.2167	5	△ 58,947	△ 125	33.2	△ 42	△ 58,989	△ 48,483	
6	R10	1.2653	6	△ 58,947	△ 125	44.6	△ 56	△ 59,003	△ 46,632	
7	R11	1.3159	7	△ 58,947	△ 125	55.8	△ 70	△ 59,017	△ 44,849	
8	R12	1.3686	8	△ 58,947	△ 125	67.0	△ 84	△ 59,031	△ 43,132	
9	R13	1.4233	9	△ 58,947	△ 125	78.5	△ 98	△ 59,045	△ 41,485	
10	R14	1.4802	10	△ 58,947	△ 125	89.6	△ 112	△ 59,059	△ 39,899	
11	R15	1.5395	11	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 38,371	
12	R16	1.6010	12	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 36,897	
13	R17	1.6651	13	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 35,477	
14	R18	1.7317	14	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 34,112	
15	R19	1.8009	15	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 32,801	
16	R20	1.8730	16	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 31,539	
17	R21	1.9479	17	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 30,326	
18	R22	2.0258	18	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 29,160	
19	R23	2.1068	19	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 28,039	
20	R24	2.1911	20	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 26,960	
21	R25	2.2788	21	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 25,922	
22	R26	2.3699	22	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 24,926	
23	R27	2.4647	23	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 23,967	
24	R28	2.5633	24	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 23,045	
25	R29	2.6658	25	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 22,159	
26	R30	2.7725	26	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 21,306	
27	R31	2.8834	27	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 20,487	
28	R32	2.9987	28	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 19,699	
29	R33	3.1187	29	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 18,941	
30	R34	3.2434	30	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 18,213	
31	R35	3.3731	31	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 17,513	
32	R36	3.5081	32	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 16,839	
33	R37	3.6484	33	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 16,191	
34	R38	3.7943	34	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 15,569	
35	R39	3.9461	35	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 14,970	
36	R40	4.1039	36	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 14,394	
37	R41	4.2681	37	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 13,840	
38	R42	4.4388	38	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 13,308	
39	R43	4.6164	39	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 12,796	
40	R44	4.8010	40	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 12,304	
41	R45	4.9931	41	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 11,831	
42	R46	5.1928	42	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 11,376	
43	R47	5.4005	43	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 10,938	
44	R48	5.6165	44	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 10,518	
45	R49	5.8412	45	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 10,113	
46	R50	6.0748	46	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 9,724	
47	R51	6.3178	47	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 9,350	
48	R52	6.5705	48	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 8,990	
49	R53	6.8333	49	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 8,645	
50	R54	7.1067	50	△ 58,947	△ 125	100.0	△ 125	△ 59,072	△ 8,312	
合計 (総便益額)									△ 1,268,353	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	54,911	13,076	0.0	0	54,911	52,799	
2	R6	1.0816	2	54,911	13,076	1.6	209	55,120	50,962	
3	R7	1.1249	3	54,911	13,076	11.2	1,465	56,376	50,116	
4	R8	1.1699	4	54,911	13,076	21.8	2,851	57,762	49,373	
5	R9	1.2167	5	54,911	13,076	33.2	4,341	59,252	48,699	
6	R10	1.2653	6	54,911	13,076	44.6	5,832	60,743	48,007	
7	R11	1.3159	7	54,911	13,076	55.8	7,296	62,207	47,273	
8	R12	1.3686	8	54,911	13,076	67.0	8,761	63,672	46,523	
9	R13	1.4233	9	54,911	13,076	78.5	10,265	65,176	45,792	
10	R14	1.4802	10	54,911	13,076	89.6	11,716	66,627	45,012	
11	R15	1.5395	11	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	44,162	
12	R16	1.6010	12	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	42,465	
13	R17	1.6651	13	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	40,831	
14	R18	1.7317	14	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	39,260	
15	R19	1.8009	15	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	37,752	
16	R20	1.8730	16	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	36,298	
17	R21	1.9479	17	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	34,903	
18	R22	2.0258	18	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	33,561	
19	R23	2.1068	19	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	32,270	
20	R24	2.1911	20	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	31,029	
21	R25	2.2788	21	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	29,835	
22	R26	2.3699	22	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	28,688	
23	R27	2.4647	23	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	27,584	
24	R28	2.5633	24	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	26,523	
25	R29	2.6658	25	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	25,503	
26	R30	2.7725	26	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	24,522	
27	R31	2.8834	27	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	23,579	
28	R32	2.9987	28	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	22,672	
29	R33	3.1187	29	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	21,800	
30	R34	3.2434	30	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	20,962	
31	R35	3.3731	31	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	20,156	
32	R36	3.5081	32	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	19,380	
33	R37	3.6484	33	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	18,635	
34	R38	3.7943	34	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	17,918	
35	R39	3.9461	35	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	17,229	
36	R40	4.1039	36	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	16,566	
37	R41	4.2681	37	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	15,929	
38	R42	4.4388	38	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	15,317	
39	R43	4.6164	39	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	14,727	
40	R44	4.8010	40	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	14,161	
41	R45	4.9931	41	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	13,616	
42	R46	5.1928	42	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	13,093	
43	R47	5.4005	43	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	12,589	
44	R48	5.6165	44	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	12,105	
45	R49	5.8412	45	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	11,639	
46	R50	6.0748	46	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	11,192	
47	R51	6.3178	47	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	10,761	
48	R52	6.5705	48	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	10,347	
49	R53	6.8333	49	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	9,949	
50	R54	7.1067	50	54,911	13,076	100.0	13,076	67,987	9,567	
合計 (総便益額)									1,393,631	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (一般資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	230,376	289,965	0.0	0	230,376	221,515	
2	R6	1.0816	2	230,376	289,965	1.6	4,639	235,015	217,285	
3	R7	1.1249	3	230,376	289,965	11.2	32,476	262,852	233,667	
4	R8	1.1699	4	230,376	289,965	21.8	63,212	293,588	250,951	
5	R9	1.2167	5	230,376	289,965	33.2	96,268	326,644	268,467	
6	R10	1.2653	6	230,376	289,965	44.6	129,324	359,700	284,280	
7	R11	1.3159	7	230,376	289,965	55.8	161,800	392,176	298,029	
8	R12	1.3686	8	230,376	289,965	67.0	194,277	424,653	310,283	
9	R13	1.4233	9	230,376	289,965	78.5	227,623	457,999	321,787	
10	R14	1.4802	10	230,376	289,965	89.6	259,809	490,185	331,161	
11	R15	1.5395	11	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	337,994	
12	R16	1.6010	12	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	325,010	
13	R17	1.6651	13	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	312,498	
14	R18	1.7317	14	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	300,480	
15	R19	1.8009	15	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	288,934	
16	R20	1.8730	16	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	277,812	
17	R21	1.9479	17	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	267,129	
18	R22	2.0258	18	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	256,857	
19	R23	2.1068	19	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	246,982	
20	R24	2.1911	20	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	237,479	
21	R25	2.2788	21	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	228,340	
22	R26	2.3699	22	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	219,562	
23	R27	2.4647	23	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	211,117	
24	R28	2.5633	24	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	202,997	
25	R29	2.6658	25	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	195,191	
26	R30	2.7725	26	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	187,679	
27	R31	2.8834	27	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	180,461	
28	R32	2.9987	28	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	173,522	
29	R33	3.1187	29	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	166,845	
30	R34	3.2434	30	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	160,431	
31	R35	3.3731	31	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	154,262	
32	R36	3.5081	32	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	148,326	
33	R37	3.6484	33	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	142,622	
34	R38	3.7943	34	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	137,138	
35	R39	3.9461	35	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	131,862	
36	R40	4.1039	36	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	126,792	
37	R41	4.2681	37	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	121,914	
38	R42	4.4388	38	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	117,226	
39	R43	4.6164	39	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	112,716	
40	R44	4.8010	40	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	108,382	
41	R45	4.9931	41	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	104,212	
42	R46	5.1928	42	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	100,204	
43	R47	5.4005	43	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	96,351	
44	R48	5.6165	44	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	92,645	
45	R49	5.8412	45	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	89,081	
46	R50	6.0748	46	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	85,656	
47	R51	6.3178	47	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	82,361	
48	R52	6.5705	48	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	79,194	
49	R53	6.8333	49	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	76,148	
50	R54	7.1067	50	230,376	289,965	100.0	289,965	520,341	73,218	
合計 (総便益額)									9,695,055	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	29,197	7,274	0.0	0	29,197	28,074	
2	R6	1.0816	2	29,197	7,274	1.6	116	29,313	27,102	
3	R7	1.1249	3	29,197	7,274	11.2	815	30,012	26,680	
4	R8	1.1699	4	29,197	7,274	21.8	1,586	30,783	26,313	
5	R9	1.2167	5	29,197	7,274	33.2	2,415	31,612	25,982	
6	R10	1.2653	6	29,197	7,274	44.6	3,244	32,441	25,639	
7	R11	1.3159	7	29,197	7,274	55.8	4,059	33,256	25,272	
8	R12	1.3686	8	29,197	7,274	67.0	4,874	34,071	24,895	
9	R13	1.4233	9	29,197	7,274	78.5	5,710	34,907	24,525	
10	R14	1.4802	10	29,197	7,274	89.6	6,518	35,715	24,128	
11	R15	1.5395	11	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	23,690	
12	R16	1.6010	12	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	22,780	
13	R17	1.6651	13	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	21,903	
14	R18	1.7317	14	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	21,061	
15	R19	1.8009	15	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	20,252	
16	R20	1.8730	16	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	19,472	
17	R21	1.9479	17	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	18,723	
18	R22	2.0258	18	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	18,003	
19	R23	2.1068	19	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	17,311	
20	R24	2.1911	20	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	16,645	
21	R25	2.2788	21	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	16,004	
22	R26	2.3699	22	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	15,389	
23	R27	2.4647	23	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	14,797	
24	R28	2.5633	24	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	14,228	
25	R29	2.6658	25	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	13,681	
26	R30	2.7725	26	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	13,155	
27	R31	2.8834	27	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	12,649	
28	R32	2.9987	28	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	12,162	
29	R33	3.1187	29	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	11,694	
30	R34	3.2434	30	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	11,245	
31	R35	3.3731	31	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	10,812	
32	R36	3.5081	32	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	10,396	
33	R37	3.6484	33	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	9,996	
34	R38	3.7943	34	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	9,612	
35	R39	3.9461	35	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	9,242	
36	R40	4.1039	36	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	8,887	
37	R41	4.2681	37	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	8,545	
38	R42	4.4388	38	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	8,216	
39	R43	4.6164	39	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	7,900	
40	R44	4.8010	40	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	7,597	
41	R45	4.9931	41	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	7,304	
42	R46	5.1928	42	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	7,023	
43	R47	5.4005	43	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	6,753	
44	R48	5.6165	44	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	6,494	
45	R49	5.8412	45	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	6,244	
46	R50	6.0748	46	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	6,004	
47	R51	6.3178	47	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	5,773	
48	R52	6.5705	48	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	5,551	
49	R53	6.8333	49	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	5,337	
50	R54	7.1067	50	29,197	7,274	100.0	7,274	36,471	5,132	
合計 (総便益額)									746,272	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	10,928	4	0.0	0	10,928	10,508	
2	R6	1.0816	2	10,928	4	1.6	0	10,928	10,104	
3	R7	1.1249	3	10,928	4	11.2	0	10,928	9,715	
4	R8	1.1699	4	10,928	4	21.8	1	10,929	9,342	
5	R9	1.2167	5	10,928	4	33.2	1	10,929	8,982	
6	R10	1.2653	6	10,928	4	44.6	2	10,930	8,638	
7	R11	1.3159	7	10,928	4	55.8	2	10,930	8,306	
8	R12	1.3686	8	10,928	4	67.0	3	10,931	7,987	
9	R13	1.4233	9	10,928	4	78.5	3	10,931	7,680	
10	R14	1.4802	10	10,928	4	89.6	4	10,932	7,385	
11	R15	1.5395	11	10,928	4	100.0	4	10,932	7,101	
12	R16	1.6010	12	10,928	4	100.0	4	10,932	6,828	
13	R17	1.6651	13	10,928	4	100.0	4	10,932	6,565	
14	R18	1.7317	14	10,928	4	100.0	4	10,932	6,313	
15	R19	1.8009	15	10,928	4	100.0	4	10,932	6,070	
16	R20	1.8730	16	10,928	4	100.0	4	10,932	5,837	
17	R21	1.9479	17	10,928	4	100.0	4	10,932	5,612	
18	R22	2.0258	18	10,928	4	100.0	4	10,932	5,396	
19	R23	2.1068	19	10,928	4	100.0	4	10,932	5,189	
20	R24	2.1911	20	10,928	4	100.0	4	10,932	4,989	
21	R25	2.2788	21	10,928	4	100.0	4	10,932	4,797	
22	R26	2.3699	22	10,928	4	100.0	4	10,932	4,613	
23	R27	2.4647	23	10,928	4	100.0	4	10,932	4,435	
24	R28	2.5633	24	10,928	4	100.0	4	10,932	4,265	
25	R29	2.6658	25	10,928	4	100.0	4	10,932	4,101	
26	R30	2.7725	26	10,928	4	100.0	4	10,932	3,943	
27	R31	2.8834	27	10,928	4	100.0	4	10,932	3,791	
28	R32	2.9987	28	10,928	4	100.0	4	10,932	3,646	
29	R33	3.1187	29	10,928	4	100.0	4	10,932	3,505	
30	R34	3.2434	30	10,928	4	100.0	4	10,932	3,371	
31	R35	3.3731	31	10,928	4	100.0	4	10,932	3,241	
32	R36	3.5081	32	10,928	4	100.0	4	10,932	3,116	
33	R37	3.6484	33	10,928	4	100.0	4	10,932	2,996	
34	R38	3.7943	34	10,928	4	100.0	4	10,932	2,881	
35	R39	3.9461	35	10,928	4	100.0	4	10,932	2,770	
36	R40	4.1039	36	10,928	4	100.0	4	10,932	2,664	
37	R41	4.2681	37	10,928	4	100.0	4	10,932	2,561	
38	R42	4.4388	38	10,928	4	100.0	4	10,932	2,463	
39	R43	4.6164	39	10,928	4	100.0	4	10,932	2,368	
40	R44	4.8010	40	10,928	4	100.0	4	10,932	2,277	
41	R45	4.9931	41	10,928	4	100.0	4	10,932	2,189	
42	R46	5.1928	42	10,928	4	100.0	4	10,932	2,105	
43	R47	5.4005	43	10,928	4	100.0	4	10,932	2,024	
44	R48	5.6165	44	10,928	4	100.0	4	10,932	1,946	
45	R49	5.8412	45	10,928	4	100.0	4	10,932	1,872	
46	R50	6.0748	46	10,928	4	100.0	4	10,932	1,800	
47	R51	6.3178	47	10,928	4	100.0	4	10,932	1,730	
48	R52	6.5705	48	10,928	4	100.0	4	10,932	1,664	
49	R53	6.8333	49	10,928	4	100.0	4	10,932	1,600	
50	R54	7.1067	50	10,928	4	100.0	4	10,932	1,538	
合計 (総便益額)									234,819	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆（大麦は、大雨頻発期(7月～9月)に栽培されていないので算定しない。)

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産物増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤ = ③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	165.7	165.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	更新	165.7	165.7	165.7	水管理改良	238	567	329	545.2	205	111,766	71	79,354
					水稲計	238	567	329	545.2		111,766		79,354
大豆	新設	57.0	57.0	5.2	水害防止	134	140	6	0.3	131	39	71	28
	更新	57.0	57.0	25.3	水害防止	107	134	27	6.8	131	891	71	633
					大豆計	241	274	33	7.1		930		661
大麦	新設	6.4	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	更新	6.4	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					大麦計	-	-	-	-	-	-	-	-
水田計	新設	229.1	229.1								39		28
	更新	229.1	229.1								112,657		79,987
新設											39		28
更新											112,657		79,987
合計											112,696		80,015

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。

・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)

・生産物単価 :農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大豆

### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）  
×効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (排水改良)	円 37,246	円 3,228	円 -	円 -	円 34,018	ha 165.7	千円 5,637
水稻 (用水改良)	-	-	-	53,262	△53,262	165.7	△8,826
大豆 (排水改良)	118,852	-	-	-	118,852	57.0	6,775
新 設							12,412
更 新							△8,826
合 計							3,586

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、富山県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、富山県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、用排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		95,462	95,587	△ 125
更新整備		36,515	95,462	△ 58,947
合 計				△ 59,072

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	68,671	13,760	684	54,911	13,076	67,987
農作物被害	82	23	14	59	9	68
農地被害	16,830	3,234	140	13,596	3,094	16,690
農業用施設被害	51,759	10,503	530	41,256	9,973	51,229
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	36,924	7,727	453	29,197	7,274	36,471
公共土木施設被害	36,924	7,727	453	29,197	7,274	36,471
一般資産	531,575	301,199	11,234	230,376	289,965	520,341
一般資産被害	531,575	301,199	11,234	230,376	289,965	520,341
新設					310,315	310,315
更新				314,484		314,484
合計						624,799

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大豆

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	39	97	4
更新整備	112,657	97	10,928
合計	112,696		10,932

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部(監修)[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社(平成27年9月5日第2版第1刷発行)
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について(平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知)
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について(令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知)
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について(平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知(令和4年4月1日一部改正))
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について(令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐(事業効果班)事務連絡)

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、富山県農林水産部農村整備課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部「北陸農林水産統計年報(平成28～令和3年)」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局(令和2年4月)「治水経済調査マニュアル(案)」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課(令和4年3月改正)「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、富山県農林水産部農村整備課調べ

令和 5 年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 福井県 )(地区名: 円内第3 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。  
 項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。  
 項目4. において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和 5 年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 福井県 )(地区名: 円内第3 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	— ○	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円 /ha・年	635	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	35.4	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	133.7% 0.0%	A
		農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円 /ha・年	1,697	A
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円 /ha・年	0	B
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円 /ha・年	221	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	— —	—
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	c a a a c	B
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ ○ —	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	被害発生	C
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	53.3%	B

## 円内第3地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,486,203
当該事業による整備費用	②	1,227,726
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	258,477
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,715,162
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.15

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	農業用排水施設	0	1,227,726	-	394,819	136,342	1,486,203
	計	0	1,227,726	-	394,819	136,342	1,486,203
	合 計	0	1,227,726	-	394,819	136,342	1,486,203

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		2,822	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		20,876	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,420	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		59,554	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		390	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		82,222	

(4) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果(用排水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	2,822	-	-	-	2,822	2,713	
2	R6	1.0816	2	2,822	-	-	-	2,822	2,609	
3	R7	1.1249	3	2,822	-	-	-	2,822	2,509	
4	R8	1.1699	4	2,822	-	-	-	2,822	2,412	
5	R9	1.2167	5	2,822	-	-	-	2,822	2,319	
6	R10	1.2653	6	2,822	-	-	-	2,822	2,230	
7	R11	1.3159	7	2,822	-	-	-	2,822	2,145	
8	R12	1.3686	8	2,822	-	-	-	2,822	2,062	
9	R13	1.4233	9	2,822	-	-	-	2,822	1,983	
10	R14	1.4802	10	2,822	-	-	-	2,822	1,906	
11	R15	1.5395	11	2,822	-	-	-	2,822	1,833	
12	R16	1.6010	12	2,822	-	-	-	2,822	1,763	
13	R17	1.6651	13	2,822	-	-	-	2,822	1,695	
14	R18	1.7317	14	2,822	-	-	-	2,822	1,630	
15	R19	1.8009	15	2,822	-	-	-	2,822	1,567	
16	R20	1.8730	16	2,822	-	-	-	2,822	1,507	
17	R21	1.9479	17	2,822	-	-	-	2,822	1,449	
18	R22	2.0258	18	2,822	-	-	-	2,822	1,393	
19	R23	2.1068	19	2,822	-	-	-	2,822	1,339	
20	R24	2.1911	20	2,822	-	-	-	2,822	1,288	
21	R25	2.2788	21	2,822	-	-	-	2,822	1,238	
22	R26	2.3699	22	2,822	-	-	-	2,822	1,191	
23	R27	2.4647	23	2,822	-	-	-	2,822	1,145	
24	R28	2.5633	24	2,822	-	-	-	2,822	1,101	
25	R29	2.6658	25	2,822	-	-	-	2,822	1,059	
26	R30	2.7725	26	2,822	-	-	-	2,822	1,018	
27	R31	2.8834	27	2,822	-	-	-	2,822	979	
28	R32	2.9987	28	2,822	-	-	-	2,822	941	
29	R33	3.1187	29	2,822	-	-	-	2,822	905	
30	R34	3.2434	30	2,822	-	-	-	2,822	870	
31	R35	3.3731	31	2,822	-	-	-	2,822	837	
32	R36	3.5081	32	2,822	-	-	-	2,822	804	
33	R37	3.6484	33	2,822	-	-	-	2,822	773	
34	R38	3.7943	34	2,822	-	-	-	2,822	744	
35	R39	3.9461	35	2,822	-	-	-	2,822	715	
36	R40	4.1039	36	2,822	-	-	-	2,822	688	
37	R41	4.2681	37	2,822	-	-	-	2,822	661	
38	R42	4.4388	38	2,822	-	-	-	2,822	636	
39	R43	4.6164	39	2,822	-	-	-	2,822	611	
40	R44	4.8010	40	2,822	-	-	-	2,822	588	
41	R45	4.9931	41	2,822	-	-	-	2,822	565	
42	R46	5.1928	42	2,822	-	-	-	2,822	543	
43	R47	5.4005	43	2,822	-	-	-	2,822	523	
44	R48	5.6165	44	2,822	-	-	-	2,822	502	
45	R49	5.8412	45	2,822	-	-	-	2,822	483	
46	R50	6.0748	46	2,822	-	-	-	2,822	465	
合計(総便益額)									58,937	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費削減効果(用排水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	20,876	-	-	-	20,876	20,073	
2	R6	1.0816	2	20,876	-	-	-	20,876	19,301	
3	R7	1.1249	3	20,876	-	-	-	20,876	18,558	
4	R8	1.1699	4	20,876	-	-	-	20,876	17,844	
5	R9	1.2167	5	20,876	-	-	-	20,876	17,158	
6	R10	1.2653	6	20,876	-	-	-	20,876	16,499	
7	R11	1.3159	7	20,876	-	-	-	20,876	15,864	
8	R12	1.3686	8	20,876	-	-	-	20,876	15,254	
9	R13	1.4233	9	20,876	-	-	-	20,876	14,667	
10	R14	1.4802	10	20,876	-	-	-	20,876	14,103	
11	R15	1.5395	11	20,876	-	-	-	20,876	13,560	
12	R16	1.6010	12	20,876	-	-	-	20,876	13,039	
13	R17	1.6651	13	20,876	-	-	-	20,876	12,537	
14	R18	1.7317	14	20,876	-	-	-	20,876	12,055	
15	R19	1.8009	15	20,876	-	-	-	20,876	11,592	
16	R20	1.8730	16	20,876	-	-	-	20,876	11,146	
17	R21	1.9479	17	20,876	-	-	-	20,876	10,717	
18	R22	2.0258	18	20,876	-	-	-	20,876	10,305	
19	R23	2.1068	19	20,876	-	-	-	20,876	9,909	
20	R24	2.1911	20	20,876	-	-	-	20,876	9,528	
21	R25	2.2788	21	20,876	-	-	-	20,876	9,161	
22	R26	2.3699	22	20,876	-	-	-	20,876	8,809	
23	R27	2.4647	23	20,876	-	-	-	20,876	8,470	
24	R28	2.5633	24	20,876	-	-	-	20,876	8,144	
25	R29	2.6658	25	20,876	-	-	-	20,876	7,831	
26	R30	2.7725	26	20,876	-	-	-	20,876	7,530	
27	R31	2.8834	27	20,876	-	-	-	20,876	7,240	
28	R32	2.9987	28	20,876	-	-	-	20,876	6,962	
29	R33	3.1187	29	20,876	-	-	-	20,876	6,694	
30	R34	3.2434	30	20,876	-	-	-	20,876	6,436	
31	R35	3.3731	31	20,876	-	-	-	20,876	6,189	
32	R36	3.5081	32	20,876	-	-	-	20,876	5,951	
33	R37	3.6484	33	20,876	-	-	-	20,876	5,722	
34	R38	3.7943	34	20,876	-	-	-	20,876	5,502	
35	R39	3.9461	35	20,876	-	-	-	20,876	5,290	
36	R40	4.1039	36	20,876	-	-	-	20,876	5,087	
37	R41	4.2681	37	20,876	-	-	-	20,876	4,891	
38	R42	4.4388	38	20,876	-	-	-	20,876	4,703	
39	R43	4.6164	39	20,876	-	-	-	20,876	4,522	
40	R44	4.8010	40	20,876	-	-	-	20,876	4,348	
41	R45	4.9931	41	20,876	-	-	-	20,876	4,181	
42	R46	5.1928	42	20,876	-	-	-	20,876	4,020	
43	R47	5.4005	43	20,876	-	-	-	20,876	3,866	
44	R48	5.6165	44	20,876	-	-	-	20,876	3,717	
45	R49	5.8412	45	20,876	-	-	-	20,876	3,574	
46	R50	6.0748	46	20,876	-	-	-	20,876	3,436	
合計(総便益額)									435,985	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (用排水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,803	383	0.0	0	△ 1,803	△ 1,734	
2	R6	1.0816	2	△ 1,803	383	0.0	0	△ 1,803	△ 1,667	
3	R7	1.1249	3	△ 1,803	383	0.0	0	△ 1,803	△ 1,603	
4	R8	1.1699	4	△ 1,803	383	0.0	0	△ 1,803	△ 1,541	
5	R9	1.2167	5	△ 1,803	383	0.0	0	△ 1,803	△ 1,482	
6	R10	1.2653	6	△ 1,803	383	0.0	0	△ 1,803	△ 1,425	
7	R11	1.3159	7	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 1,079	
8	R12	1.3686	8	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 1,038	
9	R13	1.4233	9	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 998	
10	R14	1.4802	10	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 959	
11	R15	1.5395	11	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 922	
12	R16	1.6010	12	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 887	
13	R17	1.6651	13	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 853	
14	R18	1.7317	14	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 820	
15	R19	1.8009	15	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 788	
16	R20	1.8730	16	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 758	
17	R21	1.9479	17	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 729	
18	R22	2.0258	18	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 701	
19	R23	2.1068	19	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 674	
20	R24	2.1911	20	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 648	
21	R25	2.2788	21	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 623	
22	R26	2.3699	22	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 599	
23	R27	2.4647	23	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 576	
24	R28	2.5633	24	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 554	
25	R29	2.6658	25	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 533	
26	R30	2.7725	26	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 512	
27	R31	2.8834	27	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 492	
28	R32	2.9987	28	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 474	
29	R33	3.1187	29	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 455	
30	R34	3.2434	30	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 438	
31	R35	3.3731	31	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 421	
32	R36	3.5081	32	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 405	
33	R37	3.6484	33	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 389	
34	R38	3.7943	34	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 374	
35	R39	3.9461	35	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 360	
36	R40	4.1039	36	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 346	
37	R41	4.2681	37	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 333	
38	R42	4.4388	38	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 320	
39	R43	4.6164	39	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 308	
40	R44	4.8010	40	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 296	
41	R45	4.9931	41	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 284	
42	R46	5.1928	42	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 273	
43	R47	5.4005	43	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 263	
44	R48	5.6165	44	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 253	
45	R49	5.8412	45	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 243	
46	R50	6.0748	46	△ 1,803	383	100.0	383	△ 1,420	△ 234	
合計 (総便益額)									△ 31,664	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果(用排水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	59,554	-	-	-	59,554	57,263	
2	R6	1.0816	2	59,554	-	-	-	59,554	55,061	
3	R7	1.1249	3	59,554	-	-	-	59,554	52,942	
4	R8	1.1699	4	59,554	-	-	-	59,554	50,905	
5	R9	1.2167	5	59,554	-	-	-	59,554	48,947	
6	R10	1.2653	6	59,554	-	-	-	59,554	47,067	
7	R11	1.3159	7	59,554	-	-	-	59,554	45,257	
8	R12	1.3686	8	59,554	-	-	-	59,554	43,515	
9	R13	1.4233	9	59,554	-	-	-	59,554	41,842	
10	R14	1.4802	10	59,554	-	-	-	59,554	40,234	
11	R15	1.5395	11	59,554	-	-	-	59,554	38,684	
12	R16	1.6010	12	59,554	-	-	-	59,554	37,198	
13	R17	1.6651	13	59,554	-	-	-	59,554	35,766	
14	R18	1.7317	14	59,554	-	-	-	59,554	34,390	
15	R19	1.8009	15	59,554	-	-	-	59,554	33,069	
16	R20	1.8730	16	59,554	-	-	-	59,554	31,796	
17	R21	1.9479	17	59,554	-	-	-	59,554	30,573	
18	R22	2.0258	18	59,554	-	-	-	59,554	29,398	
19	R23	2.1068	19	59,554	-	-	-	59,554	28,268	
20	R24	2.1911	20	59,554	-	-	-	59,554	27,180	
21	R25	2.2788	21	59,554	-	-	-	59,554	26,134	
22	R26	2.3699	22	59,554	-	-	-	59,554	25,129	
23	R27	2.4647	23	59,554	-	-	-	59,554	24,163	
24	R28	2.5633	24	59,554	-	-	-	59,554	23,233	
25	R29	2.6658	25	59,554	-	-	-	59,554	22,340	
26	R30	2.7725	26	59,554	-	-	-	59,554	21,480	
27	R31	2.8834	27	59,554	-	-	-	59,554	20,654	
28	R32	2.9987	28	59,554	-	-	-	59,554	19,860	
29	R33	3.1187	29	59,554	-	-	-	59,554	19,096	
30	R34	3.2434	30	59,554	-	-	-	59,554	18,362	
31	R35	3.3731	31	59,554	-	-	-	59,554	17,656	
32	R36	3.5081	32	59,554	-	-	-	59,554	16,976	
33	R37	3.6484	33	59,554	-	-	-	59,554	16,323	
34	R38	3.7943	34	59,554	-	-	-	59,554	15,696	
35	R39	3.9461	35	59,554	-	-	-	59,554	15,092	
36	R40	4.1039	36	59,554	-	-	-	59,554	14,512	
37	R41	4.2681	37	59,554	-	-	-	59,554	13,953	
38	R42	4.4388	38	59,554	-	-	-	59,554	13,417	
39	R43	4.6164	39	59,554	-	-	-	59,554	12,901	
40	R44	4.8010	40	59,554	-	-	-	59,554	12,404	
41	R45	4.9931	41	59,554	-	-	-	59,554	11,927	
42	R46	5.1928	42	59,554	-	-	-	59,554	11,469	
43	R47	5.4005	43	59,554	-	-	-	59,554	11,027	
44	R48	5.6165	44	59,554	-	-	-	59,554	10,603	
45	R49	5.8412	45	59,554	-	-	-	59,554	10,196	
46	R50	6.0748	46	59,554	-	-	-	59,554	9,803	
合計(総便益額)									1,243,761	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(用排水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	390	-	-	-	390	375	
2	R6	1.0816	2	390	-	-	-	390	361	
3	R7	1.1249	3	390	-	-	-	390	347	
4	R8	1.1699	4	390	-	-	-	390	333	
5	R9	1.2167	5	390	-	-	-	390	321	
6	R10	1.2653	6	390	-	-	-	390	308	
7	R11	1.3159	7	390	-	-	-	390	296	
8	R12	1.3686	8	390	-	-	-	390	285	
9	R13	1.4233	9	390	-	-	-	390	274	
10	R14	1.4802	10	390	-	-	-	390	263	
11	R15	1.5395	11	390	-	-	-	390	253	
12	R16	1.6010	12	390	-	-	-	390	244	
13	R17	1.6651	13	390	-	-	-	390	234	
14	R18	1.7317	14	390	-	-	-	390	225	
15	R19	1.8009	15	390	-	-	-	390	217	
16	R20	1.8730	16	390	-	-	-	390	208	
17	R21	1.9479	17	390	-	-	-	390	200	
18	R22	2.0258	18	390	-	-	-	390	193	
19	R23	2.1068	19	390	-	-	-	390	185	
20	R24	2.1911	20	390	-	-	-	390	178	
21	R25	2.2788	21	390	-	-	-	390	171	
22	R26	2.3699	22	390	-	-	-	390	165	
23	R27	2.4647	23	390	-	-	-	390	158	
24	R28	2.5633	24	390	-	-	-	390	152	
25	R29	2.6658	25	390	-	-	-	390	146	
26	R30	2.7725	26	390	-	-	-	390	141	
27	R31	2.8834	27	390	-	-	-	390	135	
28	R32	2.9987	28	390	-	-	-	390	130	
29	R33	3.1187	29	390	-	-	-	390	125	
30	R34	3.2434	30	390	-	-	-	390	120	
31	R35	3.3731	31	390	-	-	-	390	116	
32	R36	3.5081	32	390	-	-	-	390	111	
33	R37	3.6484	33	390	-	-	-	390	107	
34	R38	3.7943	34	390	-	-	-	390	103	
35	R39	3.9461	35	390	-	-	-	390	99	
36	R40	4.1039	36	390	-	-	-	390	95	
37	R41	4.2681	37	390	-	-	-	390	91	
38	R42	4.4388	38	390	-	-	-	390	88	
39	R43	4.6164	39	390	-	-	-	390	84	
40	R44	4.8010	40	390	-	-	-	390	81	
41	R45	4.9931	41	390	-	-	-	390	78	
42	R46	5.1928	42	390	-	-	-	390	75	
43	R47	5.4005	43	390	-	-	-	390	72	
44	R48	5.6165	44	390	-	-	-	390	69	
45	R49	5.8412	45	390	-	-	-	390	67	
46	R50	6.0748	46	390	-	-	-	390	64	
合計(総便益額)									8,143	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大麦、大豆、そば

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

(農業用排水施設)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②						
水稲	更新	ha	ha	ha	乾田化-1	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		35.7	35.7	35.7		505	535	30	10.7	-	-	-	-	
						小計	-	-	-	10.7	254	2,718	71	1,930
					水稲計	-	-	-	10.7	-	2,718	-	1,930	
大麦	更新	19.0	19.0	19.0	田畑輪換	245	282	37	7.0	-	-	-	-	
						小計	-	-	-	7.0	51	357	74	264
						大麦計	-	-	-	7.0	-	357	-	264
大豆	更新	15.9	15.9	15.9	田畑輪換	247	284	37	5.9	-	-	-	-	
						小計	-	-	-	5.9	150	885	71	628
						大豆計	-	-	-	5.9	-	885	-	628
そば	更新	3.1	3.1	3.1	田畑輪換	33	38	5	0.2	-	-	-	-	
						小計	-	-	-	0.2	308	62	-	-
						そば計	-	-	-	0.2	-	62	-	-
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	更新	73.7	73.7	/	/	/	/	/	/	4,022	/	2,822		
新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-		
更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4,022	/	2,822		
合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4,022	/	2,822		

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・更新整備では、排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大麦、大豆、そば

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

(農業用排水施設)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (排水改良)	円 -	円 -	円 1,356,688	円 995,803	円 360,885	ha 35.7	千円 12,884
大麦 (排水改良)	-	-	819,604	525,738	293,866	19.0	5,583
大豆 (排水改良)	-	-	658,995	527,014	131,981	15.9	2,098
そば (排水改良)	-	-	542,906	442,529	100,377	3.1	311
新 設							-
更 新							20,876
合 計							20,876

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 福井県の諸元調査に基づき算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 福井県の諸元調査に基づき、事業なかりせば想定される水管理作業、排水管理作業に係る経費、及び農業機械の作業速度を考慮して算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

排水機場、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

（農業用排水施設）

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		2,197	1,814	383
更新整備		394	2,197	△ 1,803
合 計				△ 1,420

・事業なかりせば維持管理費

: 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

: 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

: 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農地、農業用施設

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

（農業用排水施設）

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	59,554	—	—	59,554	—	59,554
農作物被害	—	—	—	—	—	—
農地被害	296	—	—	296	—	296
農業用施設被害	59,258	—	—	59,258	—	59,258
農漁家被害	—	—	—	—	—	—
公共資産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一般資産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新設					—	—
更新				59,554		59,554
合計						59,554

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大麦、大豆、そば

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	—	—	—
更新整備	4,022	97	390
合計	4,022		390

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、福井県農林水産部農村振興課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成25年～29年）「北陸農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成25年～29年）「農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（平成27年）「平成27年農林業センサス福井県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、福井県農林水産部農村振興課調べ

令和 5 年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 福井県 )(地区名: 部 庄 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。  
 項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。  
 項目4. において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和 5 年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 福井県 )(地区名: 部荘 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	563	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	35.4	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	128.0% 0.0%	A
		農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	961	A
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	0	B
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	297	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	— —	—
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	c b a a c	B
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ ○ ○	A
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	被害発生	C
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	66.7%	B

## 部荘地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,513,707
当該事業による整備費用	②	1,745,891
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,767,816
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,730,075
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.34

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	農業用排水施設	42,139	1,745,891	－	2,085,067	359,390	3,513,707
	計	42,139	1,745,891	－	2,085,067	359,390	3,513,707
	合 計	42,139	1,745,891	－	2,085,067	359,390	3,513,707

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		15,878	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		69,333	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,377	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		141,468	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		2,201	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		226,503	

(4) 総便益額算出表-1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果 (用排水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	15,878	-	
2	R6	1.0816	2	15,878	-	-	-	15,878	14,680	
3	R7	1.1249	3	15,878	-	-	-	15,878	14,115	
4	R8	1.1699	4	15,878	-	-	-	15,878	13,572	
5	R9	1.2167	5	15,878	-	-	-	15,878	13,050	
6	R10	1.2653	6	15,878	-	-	-	15,878	12,549	
7	R11	1.3159	7	15,878	-	-	-	15,878	12,066	
8	R12	1.3686	8	15,878	-	-	-	15,878	11,602	
9	R13	1.4233	9	15,878	-	-	-	15,878	11,156	
10	R14	1.4802	10	15,878	-	-	-	15,878	10,727	
11	R15	1.5395	11	15,878	-	-	-	15,878	10,314	
12	R16	1.6010	12	15,878	-	-	-	15,878	9,918	
13	R17	1.6651	13	15,878	-	-	-	15,878	9,536	
14	R18	1.7317	14	15,878	-	-	-	15,878	9,169	
15	R19	1.8009	15	15,878	-	-	-	15,878	8,817	
16	R20	1.8730	16	15,878	-	-	-	15,878	8,477	
17	R21	1.9479	17	15,878	-	-	-	15,878	8,151	
18	R22	2.0258	18	15,878	-	-	-	15,878	7,838	
19	R23	2.1068	19	15,878	-	-	-	15,878	7,537	
20	R24	2.1911	20	15,878	-	-	-	15,878	7,247	
21	R25	2.2788	21	15,878	-	-	-	15,878	6,968	
22	R26	2.3699	22	15,878	-	-	-	15,878	6,700	
23	R27	2.4647	23	15,878	-	-	-	15,878	6,442	
24	R28	2.5633	24	15,878	-	-	-	15,878	6,194	
25	R29	2.6658	25	15,878	-	-	-	15,878	5,956	
26	R30	2.7725	26	15,878	-	-	-	15,878	5,727	
27	R31	2.8834	27	15,878	-	-	-	15,878	5,507	
28	R32	2.9987	28	15,878	-	-	-	15,878	5,295	
29	R33	3.1187	29	15,878	-	-	-	15,878	5,091	
30	R34	3.2434	30	15,878	-	-	-	15,878	4,895	
31	R35	3.3731	31	15,878	-	-	-	15,878	4,707	
32	R36	3.5081	32	15,878	-	-	-	15,878	4,526	
33	R37	3.6484	33	15,878	-	-	-	15,878	4,352	
34	R38	3.7943	34	15,878	-	-	-	15,878	4,185	
35	R39	3.9461	35	15,878	-	-	-	15,878	4,024	
36	R40	4.1039	36	15,878	-	-	-	15,878	3,869	
37	R41	4.2681	37	15,878	-	-	-	15,878	3,720	
38	R42	4.4388	38	15,878	-	-	-	15,878	3,577	
39	R43	4.6164	39	15,878	-	-	-	15,878	3,439	
40	R44	4.8010	40	15,878	-	-	-	15,878	3,307	
41	R45	4.9931	41	15,878	-	-	-	15,878	3,180	
42	R46	5.1928	42	15,878	-	-	-	15,878	3,058	
43	R47	5.4005	43	15,878	-	-	-	15,878	2,940	
44	R48	5.6165	44	15,878	-	-	-	15,878	2,827	
45	R49	5.8412	45	15,878	-	-	-	15,878	2,718	
46	R50	6.0748	46	15,878	-	-	-	15,878	2,614	
合計 (総便益額)									331,606	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費削減効果(用排水)						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	69,333	-	-	-	69,333	66,666	
2	R6	1.0816	2	69,333	-	-	-	69,333	64,102	
3	R7	1.1249	3	69,333	-	-	-	69,333	61,635	
4	R8	1.1699	4	69,333	-	-	-	69,333	59,264	
5	R9	1.2167	5	69,333	-	-	-	69,333	56,984	
6	R10	1.2653	6	69,333	-	-	-	69,333	54,796	
7	R11	1.3159	7	69,333	-	-	-	69,333	52,689	
8	R12	1.3686	8	69,333	-	-	-	69,333	50,660	
9	R13	1.4233	9	69,333	-	-	-	69,333	48,713	
10	R14	1.4802	10	69,333	-	-	-	69,333	46,840	
11	R15	1.5395	11	69,333	-	-	-	69,333	45,036	
12	R16	1.6010	12	69,333	-	-	-	69,333	43,306	
13	R17	1.6651	13	69,333	-	-	-	69,333	41,639	
14	R18	1.7317	14	69,333	-	-	-	69,333	40,038	
15	R19	1.8009	15	69,333	-	-	-	69,333	38,499	
16	R20	1.8730	16	69,333	-	-	-	69,333	37,017	
17	R21	1.9479	17	69,333	-	-	-	69,333	35,594	
18	R22	2.0258	18	69,333	-	-	-	69,333	34,225	
19	R23	2.1068	19	69,333	-	-	-	69,333	32,909	
20	R24	2.1911	20	69,333	-	-	-	69,333	31,643	
21	R25	2.2788	21	69,333	-	-	-	69,333	30,425	
22	R26	2.3699	22	69,333	-	-	-	69,333	29,256	
23	R27	2.4647	23	69,333	-	-	-	69,333	28,130	
24	R28	2.5633	24	69,333	-	-	-	69,333	27,048	
25	R29	2.6658	25	69,333	-	-	-	69,333	26,008	
26	R30	2.7725	26	69,333	-	-	-	69,333	25,007	
27	R31	2.8834	27	69,333	-	-	-	69,333	24,046	
28	R32	2.9987	28	69,333	-	-	-	69,333	23,121	
29	R33	3.1187	29	69,333	-	-	-	69,333	22,231	
30	R34	3.2434	30	69,333	-	-	-	69,333	21,377	
31	R35	3.3731	31	69,333	-	-	-	69,333	20,555	
32	R36	3.5081	32	69,333	-	-	-	69,333	19,764	
33	R37	3.6484	33	69,333	-	-	-	69,333	19,004	
34	R38	3.7943	34	69,333	-	-	-	69,333	18,273	
35	R39	3.9461	35	69,333	-	-	-	69,333	17,570	
36	R40	4.1039	36	69,333	-	-	-	69,333	16,894	
37	R41	4.2681	37	69,333	-	-	-	69,333	16,244	
38	R42	4.4388	38	69,333	-	-	-	69,333	15,620	
39	R43	4.6164	39	69,333	-	-	-	69,333	15,019	
40	R44	4.8010	40	69,333	-	-	-	69,333	14,441	
41	R45	4.9931	41	69,333	-	-	-	69,333	13,886	
42	R46	5.1928	42	69,333	-	-	-	69,333	13,352	
43	R47	5.4005	43	69,333	-	-	-	69,333	12,838	
44	R48	5.6165	44	69,333	-	-	-	69,333	12,345	
45	R49	5.8412	45	69,333	-	-	-	69,333	11,870	
46	R50	6.0748	46	69,333	-	-	-	69,333	11,413	
合計(総便益額)									1,447,992	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (用排水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,444	67	0.0	0	△ 2,444	△ 2,350	
2	R6	1.0816	2	△ 2,444	67	0.0	0	△ 2,444	△ 2,260	
3	R7	1.1249	3	△ 2,444	67	0.0	0	△ 2,444	△ 2,173	
4	R8	1.1699	4	△ 2,444	67	0.0	0	△ 2,444	△ 2,089	
5	R9	1.2167	5	△ 2,444	67	0.0	0	△ 2,444	△ 2,009	
6	R10	1.2653	6	△ 2,444	67	0.0	0	△ 2,444	△ 1,932	
7	R11	1.3159	7	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 1,806	
8	R12	1.3686	8	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 1,737	
9	R13	1.4233	9	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 1,670	
10	R14	1.4802	10	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 1,606	
11	R15	1.5395	11	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 1,544	
12	R16	1.6010	12	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 1,485	
13	R17	1.6651	13	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 1,428	
14	R18	1.7317	14	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 1,373	
15	R19	1.8009	15	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 1,320	
16	R20	1.8730	16	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 1,269	
17	R21	1.9479	17	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 1,220	
18	R22	2.0258	18	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 1,173	
19	R23	2.1068	19	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 1,128	
20	R24	2.1911	20	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 1,085	
21	R25	2.2788	21	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 1,043	
22	R26	2.3699	22	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 1,003	
23	R27	2.4647	23	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 964	
24	R28	2.5633	24	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 927	
25	R29	2.6658	25	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 892	
26	R30	2.7725	26	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 857	
27	R31	2.8834	27	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 824	
28	R32	2.9987	28	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 793	
29	R33	3.1187	29	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 762	
30	R34	3.2434	30	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 733	
31	R35	3.3731	31	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 705	
32	R36	3.5081	32	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 678	
33	R37	3.6484	33	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 652	
34	R38	3.7943	34	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 626	
35	R39	3.9461	35	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 602	
36	R40	4.1039	36	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 579	
37	R41	4.2681	37	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 557	
38	R42	4.4388	38	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 536	
39	R43	4.6164	39	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 515	
40	R44	4.8010	40	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 495	
41	R45	4.9931	41	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 476	
42	R46	5.1928	42	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 458	
43	R47	5.4005	43	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 440	
44	R48	5.6165	44	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 423	
45	R49	5.8412	45	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 407	
46	R50	6.0748	46	△ 2,444	67	100.0	67	△ 2,377	△ 391	
合計 (総便益額)									△ 49,995	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (用排水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	141,468	-	-	-	141,468	136,027	
2	R6	1.0816	2	141,468	-	-	-	141,468	130,795	
3	R7	1.1249	3	141,468	-	-	-	141,468	125,761	
4	R8	1.1699	4	141,468	-	-	-	141,468	120,923	
5	R9	1.2167	5	141,468	-	-	-	141,468	116,272	
6	R10	1.2653	6	141,468	-	-	-	141,468	111,806	
7	R11	1.3159	7	141,468	-	-	-	141,468	107,507	
8	R12	1.3686	8	141,468	-	-	-	141,468	103,367	
9	R13	1.4233	9	141,468	-	-	-	141,468	99,394	
10	R14	1.4802	10	141,468	-	-	-	141,468	95,574	
11	R15	1.5395	11	141,468	-	-	-	141,468	91,892	
12	R16	1.6010	12	141,468	-	-	-	141,468	88,362	
13	R17	1.6651	13	141,468	-	-	-	141,468	84,961	
14	R18	1.7317	14	141,468	-	-	-	141,468	81,693	
15	R19	1.8009	15	141,468	-	-	-	141,468	78,554	
16	R20	1.8730	16	141,468	-	-	-	141,468	75,530	
17	R21	1.9479	17	141,468	-	-	-	141,468	72,626	
18	R22	2.0258	18	141,468	-	-	-	141,468	69,833	
19	R23	2.1068	19	141,468	-	-	-	141,468	67,148	
20	R24	2.1911	20	141,468	-	-	-	141,468	64,565	
21	R25	2.2788	21	141,468	-	-	-	141,468	62,080	
22	R26	2.3699	22	141,468	-	-	-	141,468	59,694	
23	R27	2.4647	23	141,468	-	-	-	141,468	57,398	
24	R28	2.5633	24	141,468	-	-	-	141,468	55,190	
25	R29	2.6658	25	141,468	-	-	-	141,468	53,068	
26	R30	2.7725	26	141,468	-	-	-	141,468	51,025	
27	R31	2.8834	27	141,468	-	-	-	141,468	49,063	
28	R32	2.9987	28	141,468	-	-	-	141,468	47,176	
29	R33	3.1187	29	141,468	-	-	-	141,468	45,361	
30	R34	3.2434	30	141,468	-	-	-	141,468	43,617	
31	R35	3.3731	31	141,468	-	-	-	141,468	41,940	
32	R36	3.5081	32	141,468	-	-	-	141,468	40,326	
33	R37	3.6484	33	141,468	-	-	-	141,468	38,775	
34	R38	3.7943	34	141,468	-	-	-	141,468	37,284	
35	R39	3.9461	35	141,468	-	-	-	141,468	35,850	
36	R40	4.1039	36	141,468	-	-	-	141,468	34,472	
37	R41	4.2681	37	141,468	-	-	-	141,468	33,145	
38	R42	4.4388	38	141,468	-	-	-	141,468	31,871	
39	R43	4.6164	39	141,468	-	-	-	141,468	30,645	
40	R44	4.8010	40	141,468	-	-	-	141,468	29,466	
41	R45	4.9931	41	141,468	-	-	-	141,468	28,333	
42	R46	5.1928	42	141,468	-	-	-	141,468	27,243	
43	R47	5.4005	43	141,468	-	-	-	141,468	26,195	
44	R48	5.6165	44	141,468	-	-	-	141,468	25,188	
45	R49	5.8412	45	141,468	-	-	-	141,468	24,219	
46	R50	6.0748	46	141,468	-	-	-	141,468	23,288	
合計 (総便益額)									2,954,502	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (用排水)						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	2,201	-	-	-	2,201	2,116	
2	R6	1.0816	2	2,201	-	-	-	2,201	2,035	
3	R7	1.1249	3	2,201	-	-	-	2,201	1,957	
4	R8	1.1699	4	2,201	-	-	-	2,201	1,881	
5	R9	1.2167	5	2,201	-	-	-	2,201	1,809	
6	R10	1.2653	6	2,201	-	-	-	2,201	1,740	
7	R11	1.3159	7	2,201	-	-	-	2,201	1,673	
8	R12	1.3686	8	2,201	-	-	-	2,201	1,608	
9	R13	1.4233	9	2,201	-	-	-	2,201	1,546	
10	R14	1.4802	10	2,201	-	-	-	2,201	1,487	
11	R15	1.5395	11	2,201	-	-	-	2,201	1,430	
12	R16	1.6010	12	2,201	-	-	-	2,201	1,375	
13	R17	1.6651	13	2,201	-	-	-	2,201	1,322	
14	R18	1.7317	14	2,201	-	-	-	2,201	1,271	
15	R19	1.8009	15	2,201	-	-	-	2,201	1,222	
16	R20	1.8730	16	2,201	-	-	-	2,201	1,175	
17	R21	1.9479	17	2,201	-	-	-	2,201	1,130	
18	R22	2.0258	18	2,201	-	-	-	2,201	1,086	
19	R23	2.1068	19	2,201	-	-	-	2,201	1,045	
20	R24	2.1911	20	2,201	-	-	-	2,201	1,005	
21	R25	2.2788	21	2,201	-	-	-	2,201	966	
22	R26	2.3699	22	2,201	-	-	-	2,201	929	
23	R27	2.4647	23	2,201	-	-	-	2,201	893	
24	R28	2.5633	24	2,201	-	-	-	2,201	859	
25	R29	2.6658	25	2,201	-	-	-	2,201	826	
26	R30	2.7725	26	2,201	-	-	-	2,201	794	
27	R31	2.8834	27	2,201	-	-	-	2,201	763	
28	R32	2.9987	28	2,201	-	-	-	2,201	734	
29	R33	3.1187	29	2,201	-	-	-	2,201	706	
30	R34	3.2434	30	2,201	-	-	-	2,201	679	
31	R35	3.3731	31	2,201	-	-	-	2,201	653	
32	R36	3.5081	32	2,201	-	-	-	2,201	627	
33	R37	3.6484	33	2,201	-	-	-	2,201	603	
34	R38	3.7943	34	2,201	-	-	-	2,201	580	
35	R39	3.9461	35	2,201	-	-	-	2,201	558	
36	R40	4.1039	36	2,201	-	-	-	2,201	536	
37	R41	4.2681	37	2,201	-	-	-	2,201	516	
38	R42	4.4388	38	2,201	-	-	-	2,201	496	
39	R43	4.6164	39	2,201	-	-	-	2,201	477	
40	R44	4.8010	40	2,201	-	-	-	2,201	458	
41	R45	4.9931	41	2,201	-	-	-	2,201	441	
42	R46	5.1928	42	2,201	-	-	-	2,201	424	
43	R47	5.4005	43	2,201	-	-	-	2,201	408	
44	R48	5.6165	44	2,201	-	-	-	2,201	392	
45	R49	5.8412	45	2,201	-	-	-	2,201	377	
46	R50	6.0748	46	2,201	-	-	-	2,201	362	
合計 (総便益額)									45,970	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大麦、大豆、そば

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

(農業用排水施設)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②						
水稲	更新	ha	ha	ha	乾田化-1	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		216.4	216.4	216.4		505	535	30	64.9	-	-	-	-	
						小計	-	-	-	64.9	254	16,485	71	11,704
					水稲計	-	-	-	64.9	-	16,485	-	11,704	
大麦	更新	98.3	98.3	98.3	田畑輪換	245	282	37	36.4	-	-	-	-	
						小計	-	-	-	36.4	51	1,856	74	1,373
						大麦計	-	-	-	36.4	-	1,856	-	1,373
大豆	更新	71.1	71.1	71.1	田畑輪換	247	284	37	26.3	-	-	-	-	
						小計	-	-	-	26.3	150	3,945	71	2,801
						大豆計	-	-	-	26.3	-	3,945	-	2,801
そば	更新	25.1	25.1	25.1	田畑輪換	33	38	5	1.3	-	-	-	-	
						小計	-	-	-	1.3	308	400	-	-
						そば計	-	-	-	1.3	-	400	-	-
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-	
	更新	410.9	410.9	/	/	/	/	/	/	/	22,686	/	15,878	
新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-	
更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	22,686	/	15,878	
合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	22,686	/	15,878	

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、  
現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・更新整備では、排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果  
要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か  
年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現  
況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映し  
た価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値  
等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大麦、大豆、そば

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

(農業用排水施設)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (排水改良)	円 -	円 -	円 1,325,461	円 1,079,191	円 246,270	ha 216.4	千円 53,293
大麦 (排水改良)	-	-	773,717	638,989	134,728	98.3	13,244
大豆 (排水改良)	-	-	707,915	676,611	31,304	71.1	2,226
そば (排水改良)	-	-	612,002	589,287	22,715	25.1	570
新 設							-
更 新							69,333
合 計							69,333

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 福井県の諸元調査に基づき算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 福井県の諸元調査に基づき、事業なかりせば想定される水管理作業、排水管理作業に係る経費、及び農業機械の作業速度を考慮して算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

排水機場、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

（農業用排水施設）

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		3,755	3,688	67
更新整備		1,311	3,755	△ 2,444
合 計				△ 2,377

・事業なかりせば維持管理費

: 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

: 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

: 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農地、農業用施設

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

（農業用排水施設）

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	141,468	—	—	141,468	—	141,468
農作物被害	—	—	—	—	—	—
農地被害	2,861	—	—	2,861	—	2,861
農業用施設被害	138,607	—	—	138,607	—	138,607
農漁家被害	—	—	—	—	—	—
公共資産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一般資産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新設					—	—
更新				141,468		141,468
合計						141,468

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大麦、大豆、そば

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	—	—	—
更新整備	22,686	97	2,201
合計	22,686		2,201

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、福井県農林水産部農村振興課調べ

#### 【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成25年～29年）「北陸農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成25年～29年）「農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（平成27年）「平成27年農林業センサス福井県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、福井県農林水産部農村振興課調べ

令和 5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名:長野県)(地区名:福島)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。  
 項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。  
 項目4.において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和 5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1)農村地域防災減災事業

(都道府県名:長野県)(地区名:福島)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	454	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	17.9	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	B
		農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	7,661	A
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	3,303	A
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	929	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a a c	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	— a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a a	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ — ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	75.0	B

## 福島地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	4,721,702
当該事業による整備費用	②	1,412,619
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	3,309,083
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	33,459,892
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	7.08

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	排水機場	402,788	1,412,619	-	1,618,385	332,835	3,100,957
	排水路	0	-	-	1,813,187	192,442	1,620,745
	計	402,788	1,412,619	-	3,431,572	525,277	4,721,702
	合 計	402,788	1,412,619	-	3,431,572	525,277	4,721,702

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		73,475	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 10,121	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		1,068,710	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果（一般資産）		424,960	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
災害防止効果（公共資産）		35,902	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		9,832	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		1,602,758	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	73,475	-	-	-	73,475	70,649	
2	R6	1.0816	2	73,475	-	-	-	73,475	67,932	
3	R7	1.1249	3	73,475	-	-	-	73,475	65,317	
4	R8	1.1699	4	73,475	-	-	-	73,475	62,805	
5	R9	1.2167	5	73,475	-	-	-	73,475	60,389	
6	R10	1.2653	6	73,475	-	-	-	73,475	58,069	
7	R11	1.3159	7	73,475	-	-	-	73,475	55,836	
8	R12	1.3686	8	73,475	-	-	-	73,475	53,686	
9	R13	1.4233	9	73,475	-	-	-	73,475	51,623	
10	R14	1.4802	10	73,475	-	-	-	73,475	49,639	
11	R15	1.5395	11	73,475	-	-	-	73,475	47,727	
12	R16	1.6010	12	73,475	-	-	-	73,475	45,893	
13	R17	1.6651	13	73,475	-	-	-	73,475	44,126	
14	R18	1.7317	14	73,475	-	-	-	73,475	42,429	
15	R19	1.8009	15	73,475	-	-	-	73,475	40,799	
16	R20	1.8730	16	73,475	-	-	-	73,475	39,229	
17	R21	1.9479	17	73,475	-	-	-	73,475	37,720	
18	R22	2.0258	18	73,475	-	-	-	73,475	36,270	
19	R23	2.1068	19	73,475	-	-	-	73,475	34,875	
20	R24	2.1911	20	73,475	-	-	-	73,475	33,533	
21	R25	2.2788	21	73,475	-	-	-	73,475	32,243	
22	R26	2.3699	22	73,475	-	-	-	73,475	31,003	
23	R27	2.4647	23	73,475	-	-	-	73,475	29,811	
24	R28	2.5633	24	73,475	-	-	-	73,475	28,664	
25	R29	2.6658	25	73,475	-	-	-	73,475	27,562	
26	R30	2.7725	26	73,475	-	-	-	73,475	26,501	
27	R31	2.8834	27	73,475	-	-	-	73,475	25,482	
28	R32	2.9987	28	73,475	-	-	-	73,475	24,502	
29	R33	3.1187	29	73,475	-	-	-	73,475	23,559	
30	R34	3.2434	30	73,475	-	-	-	73,475	22,654	
31	R35	3.3731	31	73,475	-	-	-	73,475	21,783	
32	R36	3.5081	32	73,475	-	-	-	73,475	20,944	
33	R37	3.6484	33	73,475	-	-	-	73,475	20,139	
34	R38	3.7943	34	73,475	-	-	-	73,475	19,365	
35	R39	3.9461	35	73,475	-	-	-	73,475	18,620	
36	R40	4.1039	36	73,475	-	-	-	73,475	17,904	
37	R41	4.2681	37	73,475	-	-	-	73,475	17,215	
38	R42	4.4388	38	73,475	-	-	-	73,475	16,553	
39	R43	4.6164	39	73,475	-	-	-	73,475	15,916	
40	R44	4.8010	40	73,475	-	-	-	73,475	15,304	
41	R45	4.9931	41	73,475	-	-	-	73,475	14,715	
42	R46	5.1928	42	73,475	-	-	-	73,475	14,149	
43	R47	5.4005	43	73,475	-	-	-	73,475	13,605	
44	R48	5.6165	44	73,475	-	-	-	73,475	13,082	
45	R49	5.8412	45	73,475	-	-	-	73,475	12,579	
46	R50	6.0748	46	73,475	-	-	-	73,475	12,095	
合計 (総便益額)									1,534,495	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 13,659	3,538	0.0	0	△ 13,659	△ 13,134	
2	R6	1.0816	2	△ 13,659	3,538	0.0	0	△ 13,659	△ 12,629	
3	R7	1.1249	3	△ 13,659	3,538	0.0	0	△ 13,659	△ 12,142	
4	R8	1.1699	4	△ 13,659	3,538	45.3	1,603	△ 12,056	△ 10,305	
5	R9	1.2167	5	△ 13,659	3,538	45.3	1,603	△ 12,056	△ 9,909	
6	R10	1.2653	6	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 7,999	
7	R11	1.3159	7	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 7,691	
8	R12	1.3686	8	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 7,395	
9	R13	1.4233	9	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 7,111	
10	R14	1.4802	10	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 6,838	
11	R15	1.5395	11	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 6,574	
12	R16	1.6010	12	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 6,322	
13	R17	1.6651	13	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 6,078	
14	R18	1.7317	14	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 5,845	
15	R19	1.8009	15	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 5,620	
16	R20	1.8730	16	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 5,404	
17	R21	1.9479	17	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 5,196	
18	R22	2.0258	18	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 4,996	
19	R23	2.1068	19	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 4,804	
20	R24	2.1911	20	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 4,619	
21	R25	2.2788	21	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 4,441	
22	R26	2.3699	22	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 4,271	
23	R27	2.4647	23	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 4,106	
24	R28	2.5633	24	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 3,948	
25	R29	2.6658	25	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 3,797	
26	R30	2.7725	26	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 3,650	
27	R31	2.8834	27	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 3,510	
28	R32	2.9987	28	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 3,375	
29	R33	3.1187	29	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 3,245	
30	R34	3.2434	30	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 3,120	
31	R35	3.3731	31	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 3,001	
32	R36	3.5081	32	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 2,885	
33	R37	3.6484	33	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 2,774	
34	R38	3.7943	34	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 2,667	
35	R39	3.9461	35	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 2,565	
36	R40	4.1039	36	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 2,466	
37	R41	4.2681	37	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 2,371	
38	R42	4.4388	38	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 2,280	
39	R43	4.6164	39	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 2,192	
40	R44	4.8010	40	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 2,108	
41	R45	4.9931	41	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 2,027	
42	R46	5.1928	42	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 1,949	
43	R47	5.4005	43	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 1,874	
44	R48	5.6165	44	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 1,802	
45	R49	5.8412	45	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 1,733	
46	R50	6.0748	46	△ 13,659	3,538	100.0	3,538	△ 10,121	△ 1,666	
合計 (総便益額)									△ 224,434	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	1,068,710	-	-	-	1,068,710	1,027,606	
2	R6	1.0816	2	1,068,710	-	-	-	1,068,710	988,082	
3	R7	1.1249	3	1,068,710	-	-	-	1,068,710	950,049	
4	R8	1.1699	4	1,068,710	-	-	-	1,068,710	913,505	
5	R9	1.2167	5	1,068,710	-	-	-	1,068,710	878,368	
6	R10	1.2653	6	1,068,710	-	-	-	1,068,710	844,630	
7	R11	1.3159	7	1,068,710	-	-	-	1,068,710	812,151	
8	R12	1.3686	8	1,068,710	-	-	-	1,068,710	780,878	
9	R13	1.4233	9	1,068,710	-	-	-	1,068,710	750,868	
10	R14	1.4802	10	1,068,710	-	-	-	1,068,710	722,004	
11	R15	1.5395	11	1,068,710	-	-	-	1,068,710	694,193	
12	R16	1.6010	12	1,068,710	-	-	-	1,068,710	667,527	
13	R17	1.6651	13	1,068,710	-	-	-	1,068,710	641,829	
14	R18	1.7317	14	1,068,710	-	-	-	1,068,710	617,145	
15	R19	1.8009	15	1,068,710	-	-	-	1,068,710	593,431	
16	R20	1.8730	16	1,068,710	-	-	-	1,068,710	570,587	
17	R21	1.9479	17	1,068,710	-	-	-	1,068,710	548,647	
18	R22	2.0258	18	1,068,710	-	-	-	1,068,710	527,550	
19	R23	2.1068	19	1,068,710	-	-	-	1,068,710	507,267	
20	R24	2.1911	20	1,068,710	-	-	-	1,068,710	487,750	
21	R25	2.2788	21	1,068,710	-	-	-	1,068,710	468,979	
22	R26	2.3699	22	1,068,710	-	-	-	1,068,710	450,952	
23	R27	2.4647	23	1,068,710	-	-	-	1,068,710	433,607	
24	R28	2.5633	24	1,068,710	-	-	-	1,068,710	416,927	
25	R29	2.6658	25	1,068,710	-	-	-	1,068,710	400,897	
26	R30	2.7725	26	1,068,710	-	-	-	1,068,710	385,468	
27	R31	2.8834	27	1,068,710	-	-	-	1,068,710	370,642	
28	R32	2.9987	28	1,068,710	-	-	-	1,068,710	356,391	
29	R33	3.1187	29	1,068,710	-	-	-	1,068,710	342,678	
30	R34	3.2434	30	1,068,710	-	-	-	1,068,710	329,503	
31	R35	3.3731	31	1,068,710	-	-	-	1,068,710	316,833	
32	R36	3.5081	32	1,068,710	-	-	-	1,068,710	304,641	
33	R37	3.6484	33	1,068,710	-	-	-	1,068,710	292,926	
34	R38	3.7943	34	1,068,710	-	-	-	1,068,710	281,662	
35	R39	3.9461	35	1,068,710	-	-	-	1,068,710	270,827	
36	R40	4.1039	36	1,068,710	-	-	-	1,068,710	260,413	
37	R41	4.2681	37	1,068,710	-	-	-	1,068,710	250,395	
38	R42	4.4388	38	1,068,710	-	-	-	1,068,710	240,766	
39	R43	4.6164	39	1,068,710	-	-	-	1,068,710	231,503	
40	R44	4.8010	40	1,068,710	-	-	-	1,068,710	222,602	
41	R45	4.9931	41	1,068,710	-	-	-	1,068,710	214,037	
42	R46	5.1928	42	1,068,710	-	-	-	1,068,710	205,806	
43	R47	5.4005	43	1,068,710	-	-	-	1,068,710	197,891	
44	R48	5.6165	44	1,068,710	-	-	-	1,068,710	190,280	
45	R49	5.8412	45	1,068,710	-	-	-	1,068,710	182,961	
46	R50	6.0748	46	1,068,710	-	-	-	1,068,710	175,925	
合計（総便益額）									22,319,579	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果（一般資産）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	424,960	-	-	-	424,960	408,615	
2	R6	1.0816	2	424,960	-	-	-	424,960	392,899	
3	R7	1.1249	3	424,960	-	-	-	424,960	377,776	
4	R8	1.1699	4	424,960	-	-	-	424,960	363,245	
5	R9	1.2167	5	424,960	-	-	-	424,960	349,273	
6	R10	1.2653	6	424,960	-	-	-	424,960	335,857	
7	R11	1.3159	7	424,960	-	-	-	424,960	322,942	
8	R12	1.3686	8	424,960	-	-	-	424,960	310,507	
9	R13	1.4233	9	424,960	-	-	-	424,960	298,574	
10	R14	1.4802	10	424,960	-	-	-	424,960	287,096	
11	R15	1.5395	11	424,960	-	-	-	424,960	276,038	
12	R16	1.6010	12	424,960	-	-	-	424,960	265,434	
13	R17	1.6651	13	424,960	-	-	-	424,960	255,216	
14	R18	1.7317	14	424,960	-	-	-	424,960	245,400	
15	R19	1.8009	15	424,960	-	-	-	424,960	235,971	
16	R20	1.8730	16	424,960	-	-	-	424,960	226,887	
17	R21	1.9479	17	424,960	-	-	-	424,960	218,163	
18	R22	2.0258	18	424,960	-	-	-	424,960	209,774	
19	R23	2.1068	19	424,960	-	-	-	424,960	201,709	
20	R24	2.1911	20	424,960	-	-	-	424,960	193,948	
21	R25	2.2788	21	424,960	-	-	-	424,960	186,484	
22	R26	2.3699	22	424,960	-	-	-	424,960	179,316	
23	R27	2.4647	23	424,960	-	-	-	424,960	172,419	
24	R28	2.5633	24	424,960	-	-	-	424,960	165,786	
25	R29	2.6658	25	424,960	-	-	-	424,960	159,412	
26	R30	2.7725	26	424,960	-	-	-	424,960	153,277	
27	R31	2.8834	27	424,960	-	-	-	424,960	147,382	
28	R32	2.9987	28	424,960	-	-	-	424,960	141,715	
29	R33	3.1187	29	424,960	-	-	-	424,960	136,262	
30	R34	3.2434	30	424,960	-	-	-	424,960	131,023	
31	R35	3.3731	31	424,960	-	-	-	424,960	125,985	
32	R36	3.5081	32	424,960	-	-	-	424,960	121,137	
33	R37	3.6484	33	424,960	-	-	-	424,960	116,478	
34	R38	3.7943	34	424,960	-	-	-	424,960	112,000	
35	R39	3.9461	35	424,960	-	-	-	424,960	107,691	
36	R40	4.1039	36	424,960	-	-	-	424,960	103,550	
37	R41	4.2681	37	424,960	-	-	-	424,960	99,567	
38	R42	4.4388	38	424,960	-	-	-	424,960	95,738	
39	R43	4.6164	39	424,960	-	-	-	424,960	92,054	
40	R44	4.8010	40	424,960	-	-	-	424,960	88,515	
41	R45	4.9931	41	424,960	-	-	-	424,960	85,109	
42	R46	5.1928	42	424,960	-	-	-	424,960	81,836	
43	R47	5.4005	43	424,960	-	-	-	424,960	78,689	
44	R48	5.6165	44	424,960	-	-	-	424,960	75,663	
45	R49	5.8412	45	424,960	-	-	-	424,960	72,752	
46	R50	6.0748	46	424,960	-	-	-	424,960	69,955	
合計（総便益額）									8,875,119	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	35,902	-	-	-	35,902	34,521	
2	R6	1.0816	2	35,902	-	-	-	35,902	33,193	
3	R7	1.1249	3	35,902	-	-	-	35,902	31,916	
4	R8	1.1699	4	35,902	-	-	-	35,902	30,688	
5	R9	1.2167	5	35,902	-	-	-	35,902	29,508	
6	R10	1.2653	6	35,902	-	-	-	35,902	28,374	
7	R11	1.3159	7	35,902	-	-	-	35,902	27,283	
8	R12	1.3686	8	35,902	-	-	-	35,902	26,233	
9	R13	1.4233	9	35,902	-	-	-	35,902	25,224	
10	R14	1.4802	10	35,902	-	-	-	35,902	24,255	
11	R15	1.5395	11	35,902	-	-	-	35,902	23,321	
12	R16	1.6010	12	35,902	-	-	-	35,902	22,425	
13	R17	1.6651	13	35,902	-	-	-	35,902	21,561	
14	R18	1.7317	14	35,902	-	-	-	35,902	20,732	
15	R19	1.8009	15	35,902	-	-	-	35,902	19,936	
16	R20	1.8730	16	35,902	-	-	-	35,902	19,168	
17	R21	1.9479	17	35,902	-	-	-	35,902	18,431	
18	R22	2.0258	18	35,902	-	-	-	35,902	17,722	
19	R23	2.1068	19	35,902	-	-	-	35,902	17,041	
20	R24	2.1911	20	35,902	-	-	-	35,902	16,385	
21	R25	2.2788	21	35,902	-	-	-	35,902	15,755	
22	R26	2.3699	22	35,902	-	-	-	35,902	15,149	
23	R27	2.4647	23	35,902	-	-	-	35,902	14,566	
24	R28	2.5633	24	35,902	-	-	-	35,902	14,006	
25	R29	2.6658	25	35,902	-	-	-	35,902	13,468	
26	R30	2.7725	26	35,902	-	-	-	35,902	12,949	
27	R31	2.8834	27	35,902	-	-	-	35,902	12,451	
28	R32	2.9987	28	35,902	-	-	-	35,902	11,973	
29	R33	3.1187	29	35,902	-	-	-	35,902	11,512	
30	R34	3.2434	30	35,902	-	-	-	35,902	11,069	
31	R35	3.3731	31	35,902	-	-	-	35,902	10,644	
32	R36	3.5081	32	35,902	-	-	-	35,902	10,234	
33	R37	3.6484	33	35,902	-	-	-	35,902	9,840	
34	R38	3.7943	34	35,902	-	-	-	35,902	9,462	
35	R39	3.9461	35	35,902	-	-	-	35,902	9,098	
36	R40	4.1039	36	35,902	-	-	-	35,902	8,748	
37	R41	4.2681	37	35,902	-	-	-	35,902	8,412	
38	R42	4.4388	38	35,902	-	-	-	35,902	8,088	
39	R43	4.6164	39	35,902	-	-	-	35,902	7,777	
40	R44	4.8010	40	35,902	-	-	-	35,902	7,478	
41	R45	4.9931	41	35,902	-	-	-	35,902	7,190	
42	R46	5.1928	42	35,902	-	-	-	35,902	6,914	
43	R47	5.4005	43	35,902	-	-	-	35,902	6,648	
44	R48	5.6165	44	35,902	-	-	-	35,902	6,392	
45	R49	5.8412	45	35,902	-	-	-	35,902	6,146	
46	R50	6.0748	46	35,902	-	-	-	35,902	5,910	
合計 (総便益額)									749,796	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	9,832	-	-	-	9,832	9,454	
2	R6	1.0816	2	9,832	-	-	-	9,832	9,090	
3	R7	1.1249	3	9,832	-	-	-	9,832	8,740	
4	R8	1.1699	4	9,832	-	-	-	9,832	8,404	
5	R9	1.2167	5	9,832	-	-	-	9,832	8,081	
6	R10	1.2653	6	9,832	-	-	-	9,832	7,770	
7	R11	1.3159	7	9,832	-	-	-	9,832	7,472	
8	R12	1.3686	8	9,832	-	-	-	9,832	7,184	
9	R13	1.4233	9	9,832	-	-	-	9,832	6,908	
10	R14	1.4802	10	9,832	-	-	-	9,832	6,642	
11	R15	1.5395	11	9,832	-	-	-	9,832	6,386	
12	R16	1.6010	12	9,832	-	-	-	9,832	6,141	
13	R17	1.6651	13	9,832	-	-	-	9,832	5,905	
14	R18	1.7317	14	9,832	-	-	-	9,832	5,678	
15	R19	1.8009	15	9,832	-	-	-	9,832	5,459	
16	R20	1.8730	16	9,832	-	-	-	9,832	5,249	
17	R21	1.9479	17	9,832	-	-	-	9,832	5,047	
18	R22	2.0258	18	9,832	-	-	-	9,832	4,853	
19	R23	2.1068	19	9,832	-	-	-	9,832	4,667	
20	R24	2.1911	20	9,832	-	-	-	9,832	4,487	
21	R25	2.2788	21	9,832	-	-	-	9,832	4,315	
22	R26	2.3699	22	9,832	-	-	-	9,832	4,149	
23	R27	2.4647	23	9,832	-	-	-	9,832	3,989	
24	R28	2.5633	24	9,832	-	-	-	9,832	3,836	
25	R29	2.6658	25	9,832	-	-	-	9,832	3,688	
26	R30	2.7725	26	9,832	-	-	-	9,832	3,546	
27	R31	2.8834	27	9,832	-	-	-	9,832	3,410	
28	R32	2.9987	28	9,832	-	-	-	9,832	3,279	
29	R33	3.1187	29	9,832	-	-	-	9,832	3,153	
30	R34	3.2434	30	9,832	-	-	-	9,832	3,031	
31	R35	3.3731	31	9,832	-	-	-	9,832	2,915	
32	R36	3.5081	32	9,832	-	-	-	9,832	2,803	
33	R37	3.6484	33	9,832	-	-	-	9,832	2,695	
34	R38	3.7943	34	9,832	-	-	-	9,832	2,591	
35	R39	3.9461	35	9,832	-	-	-	9,832	2,492	
36	R40	4.1039	36	9,832	-	-	-	9,832	2,396	
37	R41	4.2681	37	9,832	-	-	-	9,832	2,304	
38	R42	4.4388	38	9,832	-	-	-	9,832	2,215	
39	R43	4.6164	39	9,832	-	-	-	9,832	2,130	
40	R44	4.8010	40	9,832	-	-	-	9,832	2,048	
41	R45	4.9931	41	9,832	-	-	-	9,832	1,969	
42	R46	5.1928	42	9,832	-	-	-	9,832	1,893	
43	R47	5.4005	43	9,832	-	-	-	9,832	1,821	
44	R48	5.6165	44	9,832	-	-	-	9,832	1,751	
45	R49	5.8412	45	9,832	-	-	-	9,832	1,683	
46	R50	6.0748	46	9,832	-	-	-	9,832	1,618	
合計 (総便益額)									205,337	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稲、ねぎ、だいこん、きゅうり、りんご、ぶどう、もも

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）  
×単価×単収増加の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	更新	ha	ha	ha	水害防止	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		25.6	25.6	25.6		595	600	5	1.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.3	231	300	71	213
					水稲計	-	-	-	1.3	-	300	-	213
水田計	新設	-	-										
	更新	25.6	25.6							300			213
ねぎ	更新	13.9	13.9	13.9	水害防止	1,259	2,123	864	120.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	120.1	224	26,902	75	20,177
					ねぎ計	-	-	-	120.1	-	26,902	-	20,177
だいこん	更新	2.8	2.8	2.8	水害防止	1,469	2,547	1,078	30.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	30.2	58	1,752	77	1,349
					だいこん計	-	-	-	30.2	-	1,752	-	1,349
きゅうり	更新	5.6	5.6	5.6	水害防止	2,219	3,745	1,526	85.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	85.5	257	21,974	76	16,700
					きゅうり計	-	-	-	85.5	-	21,974	-	16,700
りんご	更新	24.5	24.5	24.5	水害防止	1,796	2,061	265	64.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	64.9	265	17,199	69	11,867
					りんご計	-	-	-	64.9	-	17,199	-	11,867
ぶどう	更新	22.3	22.3	22.3	水害防止	1,106	1,267	161	35.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	35.9	793	28,469	69	19,644
					ぶどう計	-	-	-	35.9	-	28,469	-	19,644
もも	更新	6.2	6.2	6.2	水害防止	1,127	1,302	175	10.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	10.9	437	4,763	74	3,525
					もも計	-	-	-	10.9	-	4,763	-	3,525
普通畑計	新設	-	-										
	更新	75.3	75.3							101,059			73,262
新設													
更新										101,359			73,475
合計										101,359			73,475

・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」・須坂市の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」・現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

・単 収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり

「事業なかりせば単収」・排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」・現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収に

- より算定した。
- 「効果算定対象単収」
- ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 維持管理費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設

福島北排水機場、福島排水水機場、排水路

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

### ○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		13,854	10,316	3,538
更新整備		195	13,854	△ 13,659
合 計				△ 10,121

#### ・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

#### ・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

#### ・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

### (3) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農地、農業用施設、農漁家、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額（更新分） ④=①-②	年効果額（新設・機能向上分） ⑤=②-③	年効果額合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	1,171,851	103,141	103,141	1,068,710	-	1,068,710
農地被害	1,117,100	100,257	100,257	1,016,843	-	1,016,843
農業用施設被害	35,858	1,880	1,880	33,978	-	33,978
農漁家被害	18,893	1,004	1,004	17,889	-	17,889
公共資産	37,132	1,230	1,230	35,902	-	35,902
公共土木施設被害	37,132	1,230	1,230	35,902	-	35,902
一般資産	452,868	27,908	27,908	424,960	-	424,960
一般資産被害	452,868	27,908	27,908	424,960	-	424,960
新設					-	-
更新				1,529,572		1,529,572
合計						1,529,572

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

#### (4) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、ねぎ、だいこん、きゅうり、りんご、ぶどう、もも

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	101,359	97	9,832
合計	101,359		9,832

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、長野県農政部農地整備課調べ

#### 【便益】

- ・ 関東農政局統計部（平成28年～令和3年）「関東農林水産統計年報」関東農政局統計部
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、長野県農政部農地整備課調べ

令和 5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1)農村地域防災減災事業

(都道府県名:岐阜県 )(地区名: 五三大野 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。  
 項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。  
 項目4.において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和 5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1)農村地域防災減災事業

(都道府県名： 岐阜県 )(地区名： 五三大野 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	847	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	80.4	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	%	98.7	B
				%	0.0	
	農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	279	B	
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	8,043	A
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,275	A
農業の高付加価値化		①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ —	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	b — —	B
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	b — —	B
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a a c	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	b —	B
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ — ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	ほぼ毎年	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	62.5%	B

## 五三大野地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	6,623,226
当該事業による整備費用	②	1,776,982
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	4,846,244
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	68,406,804
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	10.32

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④＋⑤
当 該 事 業	五三大野排水機場	0	1,238,843	-	489,973	169,063	1,559,753
	五三導水路	0	538,139	-	136,392	61,429	613,102
	計	0	1,776,982	-	626,365	230,492	2,172,855
そ の 他	排水機場	554,764	-	-	789,888	140,928	1,203,724
	地区内排水路	0	-	-	3,632,149	385,502	3,246,647
	計	554,764	-	-	4,422,037	526,430	4,450,371
合 計		554,764	1,776,982	-	5,048,402	756,922	6,623,226

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		300,368	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量（水害防止）が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 7,662	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果 (農業関係資産)		96,250	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果（一般資産）		2,778,015	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		39,862	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		3,206,833	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	300,368	-	-	-	300,368	288,815	
2	R6	1.0816	2	300,368	-	-	-	300,368	277,707	
3	R7	1.1249	3	300,368	-	-	-	300,368	267,018	
4	R8	1.1699	4	300,368	-	-	-	300,368	256,747	
5	R9	1.2167	5	300,368	-	-	-	300,368	246,871	
6	R10	1.2653	6	300,368	-	-	-	300,368	237,389	
7	R11	1.3159	7	300,368	-	-	-	300,368	228,261	
8	R12	1.3686	8	300,368	-	-	-	300,368	219,471	
9	R13	1.4233	9	300,368	-	-	-	300,368	211,036	
10	R14	1.4802	10	300,368	-	-	-	300,368	202,924	
11	R15	1.5395	11	300,368	-	-	-	300,368	195,108	
12	R16	1.6010	12	300,368	-	-	-	300,368	187,613	
13	R17	1.6651	13	300,368	-	-	-	300,368	180,390	
14	R18	1.7317	14	300,368	-	-	-	300,368	173,453	
15	R19	1.8009	15	300,368	-	-	-	300,368	166,788	
16	R20	1.8730	16	300,368	-	-	-	300,368	160,367	
17	R21	1.9479	17	300,368	-	-	-	300,368	154,201	
18	R22	2.0258	18	300,368	-	-	-	300,368	148,271	
19	R23	2.1068	19	300,368	-	-	-	300,368	142,571	
20	R24	2.1911	20	300,368	-	-	-	300,368	137,085	
21	R25	2.2788	21	300,368	-	-	-	300,368	131,810	
22	R26	2.3699	22	300,368	-	-	-	300,368	126,743	
23	R27	2.4647	23	300,368	-	-	-	300,368	121,868	
24	R28	2.5633	24	300,368	-	-	-	300,368	117,180	
25	R29	2.6658	25	300,368	-	-	-	300,368	112,675	
26	R30	2.7725	26	300,368	-	-	-	300,368	108,338	
27	R31	2.8834	27	300,368	-	-	-	300,368	104,171	
28	R32	2.9987	28	300,368	-	-	-	300,368	100,166	
29	R33	3.1187	29	300,368	-	-	-	300,368	96,312	
30	R34	3.2434	30	300,368	-	-	-	300,368	92,609	
31	R35	3.3731	31	300,368	-	-	-	300,368	89,048	
32	R36	3.5081	32	300,368	-	-	-	300,368	85,621	
33	R37	3.6484	33	300,368	-	-	-	300,368	82,329	
34	R38	3.7943	34	300,368	-	-	-	300,368	79,163	
35	R39	3.9461	35	300,368	-	-	-	300,368	76,118	
36	R40	4.1039	36	300,368	-	-	-	300,368	73,191	
37	R41	4.2681	37	300,368	-	-	-	300,368	70,375	
38	R42	4.4388	38	300,368	-	-	-	300,368	67,669	
39	R43	4.6164	39	300,368	-	-	-	300,368	65,065	
40	R44	4.8010	40	300,368	-	-	-	300,368	62,564	
41	R45	4.9931	41	300,368	-	-	-	300,368	60,157	
42	R46	5.1928	42	300,368	-	-	-	300,368	57,843	
43	R47	5.4005	43	300,368	-	-	-	300,368	55,619	
44	R48	5.6165	44	300,368	-	-	-	300,368	53,480	
45	R49	5.8412	45	300,368	-	-	-	300,368	51,422	
46	R50	6.0748	46	300,368	-	-	-	300,368	49,445	
47	R51	6.3178	47	300,368	-	-	-	300,368	47,543	
48	R52	6.5705	48	300,368	-	-	-	300,368	45,715	
49	R53	6.8333	49	300,368	-	-	-	300,368	43,957	
合計 (総便益額)									6,410,282	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 9,156	1,494	0.0	0	△ 9,156	△ 8,804	
2	R6	1.0816	2	△ 9,156	1,494	0.0	0	△ 9,156	△ 8,465	
3	R7	1.1249	3	△ 9,156	1,494	0.0	0	△ 9,156	△ 8,139	
4	R8	1.1699	4	△ 9,156	1,494	0.0	0	△ 9,156	△ 7,826	
5	R9	1.2167	5	△ 9,156	1,494	0.0	0	△ 9,156	△ 7,525	
6	R10	1.2653	6	△ 9,156	1,494	0.0	0	△ 9,156	△ 7,236	
7	R11	1.3159	7	△ 9,156	1,494	0.0	0	△ 9,156	△ 6,958	
8	R12	1.3686	8	△ 9,156	1,494	0.0	0	△ 9,156	△ 6,690	
9	R13	1.4233	9	△ 9,156	1,494	0.0	0	△ 9,156	△ 6,433	
10	R14	1.4802	10	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 5,176	
11	R15	1.5395	11	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 4,977	
12	R16	1.6010	12	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 4,786	
13	R17	1.6651	13	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 4,602	
14	R18	1.7317	14	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 4,425	
15	R19	1.8009	15	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 4,255	
16	R20	1.8730	16	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 4,091	
17	R21	1.9479	17	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 3,933	
18	R22	2.0258	18	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 3,782	
19	R23	2.1068	19	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 3,637	
20	R24	2.1911	20	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 3,497	
21	R25	2.2788	21	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 3,362	
22	R26	2.3699	22	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 3,233	
23	R27	2.4647	23	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 3,109	
24	R28	2.5633	24	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 2,989	
25	R29	2.6658	25	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 2,874	
26	R30	2.7725	26	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 2,764	
27	R31	2.8834	27	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 2,657	
28	R32	2.9987	28	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 2,555	
29	R33	3.1187	29	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 2,457	
30	R34	3.2434	30	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 2,362	
31	R35	3.3731	31	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 2,272	
32	R36	3.5081	32	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 2,184	
33	R37	3.6484	33	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 2,100	
34	R38	3.7943	34	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 2,019	
35	R39	3.9461	35	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 1,942	
36	R40	4.1039	36	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 1,867	
37	R41	4.2681	37	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 1,795	
38	R42	4.4388	38	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 1,726	
39	R43	4.6164	39	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 1,660	
40	R44	4.8010	40	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 1,596	
41	R45	4.9931	41	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 1,535	
42	R46	5.1928	42	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 1,476	
43	R47	5.4005	43	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 1,419	
44	R48	5.6165	44	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 1,364	
45	R49	5.8412	45	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 1,312	
46	R50	6.0748	46	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 1,261	
47	R51	6.3178	47	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 1,213	
48	R52	6.5705	48	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 1,166	
49	R53	6.8333	49	△ 9,156	1,494	100.0	1,494	△ 7,662	△ 1,121	
合計 (総便益額)									△ 174,627	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	93,499	2,751	0.0	0	93,499	89,903	
2	R6	1.0816	2	93,499	2,751	0.0	0	93,499	86,445	
3	R7	1.1249	3	93,499	2,751	0.0	0	93,499	83,118	
4	R8	1.1699	4	93,499	2,751	0.0	0	93,499	79,921	
5	R9	1.2167	5	93,499	2,751	0.0	0	93,499	76,846	
6	R10	1.2653	6	93,499	2,751	0.0	0	93,499	73,895	
7	R11	1.3159	7	93,499	2,751	0.0	0	93,499	71,053	
8	R12	1.3686	8	93,499	2,751	0.0	0	93,499	68,317	
9	R13	1.4233	9	93,499	2,751	0.0	0	93,499	65,692	
10	R14	1.4802	10	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	65,025	
11	R15	1.5395	11	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	62,520	
12	R16	1.6010	12	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	60,119	
13	R17	1.6651	13	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	57,804	
14	R18	1.7317	14	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	55,581	
15	R19	1.8009	15	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	53,445	
16	R20	1.8730	16	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	51,388	
17	R21	1.9479	17	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	49,412	
18	R22	2.0258	18	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	47,512	
19	R23	2.1068	19	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	45,685	
20	R24	2.1911	20	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	43,928	
21	R25	2.2788	21	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	42,237	
22	R26	2.3699	22	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	40,614	
23	R27	2.4647	23	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	39,051	
24	R28	2.5633	24	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	37,549	
25	R29	2.6658	25	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	36,105	
26	R30	2.7725	26	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	34,716	
27	R31	2.8834	27	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	33,381	
28	R32	2.9987	28	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	32,097	
29	R33	3.1187	29	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	30,862	
30	R34	3.2434	30	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	29,676	
31	R35	3.3731	31	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	28,535	
32	R36	3.5081	32	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	27,437	
33	R37	3.6484	33	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	26,381	
34	R38	3.7943	34	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	25,367	
35	R39	3.9461	35	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	24,391	
36	R40	4.1039	36	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	23,453	
37	R41	4.2681	37	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	22,551	
38	R42	4.4388	38	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	21,684	
39	R43	4.6164	39	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	20,850	
40	R44	4.8010	40	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	20,048	
41	R45	4.9931	41	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	19,277	
42	R46	5.1928	42	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	18,535	
43	R47	5.4005	43	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	17,822	
44	R48	5.6165	44	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	17,137	
45	R49	5.8412	45	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	16,478	
46	R50	6.0748	46	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	15,844	
47	R51	6.3178	47	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	15,235	
48	R52	6.5705	48	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	14,649	
49	R53	6.8333	49	93,499	2,751	100.0	2,751	96,250	14,085	
合計 (総便益額)									2,033,656	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (一般資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	2,778,015	-	-	-	2,778,015	2,671,168	
2	R6	1.0816	2	2,778,015	-	-	-	2,778,015	2,568,431	
3	R7	1.1249	3	2,778,015	-	-	-	2,778,015	2,469,566	
4	R8	1.1699	4	2,778,015	-	-	-	2,778,015	2,374,575	
5	R9	1.2167	5	2,778,015	-	-	-	2,778,015	2,283,237	
6	R10	1.2653	6	2,778,015	-	-	-	2,778,015	2,195,539	
7	R11	1.3159	7	2,778,015	-	-	-	2,778,015	2,111,114	
8	R12	1.3686	8	2,778,015	-	-	-	2,778,015	2,029,822	
9	R13	1.4233	9	2,778,015	-	-	-	2,778,015	1,951,813	
10	R14	1.4802	10	2,778,015	-	-	-	2,778,015	1,876,784	
11	R15	1.5395	11	2,778,015	-	-	-	2,778,015	1,804,492	
12	R16	1.6010	12	2,778,015	-	-	-	2,778,015	1,735,175	
13	R17	1.6651	13	2,778,015	-	-	-	2,778,015	1,668,377	
14	R18	1.7317	14	2,778,015	-	-	-	2,778,015	1,604,213	
15	R19	1.8009	15	2,778,015	-	-	-	2,778,015	1,542,570	
16	R20	1.8730	16	2,778,015	-	-	-	2,778,015	1,483,190	
17	R21	1.9479	17	2,778,015	-	-	-	2,778,015	1,426,159	
18	R22	2.0258	18	2,778,015	-	-	-	2,778,015	1,371,318	
19	R23	2.1068	19	2,778,015	-	-	-	2,778,015	1,318,595	
20	R24	2.1911	20	2,778,015	-	-	-	2,778,015	1,267,863	
21	R25	2.2788	21	2,778,015	-	-	-	2,778,015	1,219,069	
22	R26	2.3699	22	2,778,015	-	-	-	2,778,015	1,172,208	
23	R27	2.4647	23	2,778,015	-	-	-	2,778,015	1,127,121	
24	R28	2.5633	24	2,778,015	-	-	-	2,778,015	1,083,765	
25	R29	2.6658	25	2,778,015	-	-	-	2,778,015	1,042,094	
26	R30	2.7725	26	2,778,015	-	-	-	2,778,015	1,001,989	
27	R31	2.8834	27	2,778,015	-	-	-	2,778,015	963,451	
28	R32	2.9987	28	2,778,015	-	-	-	2,778,015	926,406	
29	R33	3.1187	29	2,778,015	-	-	-	2,778,015	890,761	
30	R34	3.2434	30	2,778,015	-	-	-	2,778,015	856,513	
31	R35	3.3731	31	2,778,015	-	-	-	2,778,015	823,579	
32	R36	3.5081	32	2,778,015	-	-	-	2,778,015	791,886	
33	R37	3.6484	33	2,778,015	-	-	-	2,778,015	761,434	
34	R38	3.7943	34	2,778,015	-	-	-	2,778,015	732,155	
35	R39	3.9461	35	2,778,015	-	-	-	2,778,015	703,990	
36	R40	4.1039	36	2,778,015	-	-	-	2,778,015	676,921	
37	R41	4.2681	37	2,778,015	-	-	-	2,778,015	650,879	
38	R42	4.4388	38	2,778,015	-	-	-	2,778,015	625,848	
39	R43	4.6164	39	2,778,015	-	-	-	2,778,015	601,771	
40	R44	4.8010	40	2,778,015	-	-	-	2,778,015	578,633	
41	R45	4.9931	41	2,778,015	-	-	-	2,778,015	556,371	
42	R46	5.1928	42	2,778,015	-	-	-	2,778,015	534,974	
43	R47	5.4005	43	2,778,015	-	-	-	2,778,015	514,400	
44	R48	5.6165	44	2,778,015	-	-	-	2,778,015	494,617	
45	R49	5.8412	45	2,778,015	-	-	-	2,778,015	475,590	
46	R50	6.0748	46	2,778,015	-	-	-	2,778,015	457,301	
47	R51	6.3178	47	2,778,015	-	-	-	2,778,015	439,712	
48	R52	6.5705	48	2,778,015	-	-	-	2,778,015	422,801	
49	R53	6.8333	49	2,778,015	-	-	-	2,778,015	406,541	
合計 (総便益額)									59,286,781	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	39,862	-	-	-	39,862	38,329	
2	R6	1.0816	2	39,862	-	-	-	39,862	36,855	
3	R7	1.1249	3	39,862	-	-	-	39,862	35,436	
4	R8	1.1699	4	39,862	-	-	-	39,862	34,073	
5	R9	1.2167	5	39,862	-	-	-	39,862	32,762	
6	R10	1.2653	6	39,862	-	-	-	39,862	31,504	
7	R11	1.3159	7	39,862	-	-	-	39,862	30,293	
8	R12	1.3686	8	39,862	-	-	-	39,862	29,126	
9	R13	1.4233	9	39,862	-	-	-	39,862	28,007	
10	R14	1.4802	10	39,862	-	-	-	39,862	26,930	
11	R15	1.5395	11	39,862	-	-	-	39,862	25,893	
12	R16	1.6010	12	39,862	-	-	-	39,862	24,898	
13	R17	1.6651	13	39,862	-	-	-	39,862	23,940	
14	R18	1.7317	14	39,862	-	-	-	39,862	23,019	
15	R19	1.8009	15	39,862	-	-	-	39,862	22,134	
16	R20	1.8730	16	39,862	-	-	-	39,862	21,282	
17	R21	1.9479	17	39,862	-	-	-	39,862	20,464	
18	R22	2.0258	18	39,862	-	-	-	39,862	19,677	
19	R23	2.1068	19	39,862	-	-	-	39,862	18,921	
20	R24	2.1911	20	39,862	-	-	-	39,862	18,193	
21	R25	2.2788	21	39,862	-	-	-	39,862	17,493	
22	R26	2.3699	22	39,862	-	-	-	39,862	16,820	
23	R27	2.4647	23	39,862	-	-	-	39,862	16,173	
24	R28	2.5633	24	39,862	-	-	-	39,862	15,551	
25	R29	2.6658	25	39,862	-	-	-	39,862	14,953	
26	R30	2.7725	26	39,862	-	-	-	39,862	14,378	
27	R31	2.8834	27	39,862	-	-	-	39,862	13,825	
28	R32	2.9987	28	39,862	-	-	-	39,862	13,293	
29	R33	3.1187	29	39,862	-	-	-	39,862	12,782	
30	R34	3.2434	30	39,862	-	-	-	39,862	12,290	
31	R35	3.3731	31	39,862	-	-	-	39,862	11,818	
32	R36	3.5081	32	39,862	-	-	-	39,862	11,363	
33	R37	3.6484	33	39,862	-	-	-	39,862	10,926	
34	R38	3.7943	34	39,862	-	-	-	39,862	10,506	
35	R39	3.9461	35	39,862	-	-	-	39,862	10,102	
36	R40	4.1039	36	39,862	-	-	-	39,862	9,713	
37	R41	4.2681	37	39,862	-	-	-	39,862	9,340	
38	R42	4.4388	38	39,862	-	-	-	39,862	8,980	
39	R43	4.6164	39	39,862	-	-	-	39,862	8,635	
40	R44	4.8010	40	39,862	-	-	-	39,862	8,303	
41	R45	4.9931	41	39,862	-	-	-	39,862	7,983	
42	R46	5.1928	42	39,862	-	-	-	39,862	7,676	
43	R47	5.4005	43	39,862	-	-	-	39,862	7,381	
44	R48	5.6165	44	39,862	-	-	-	39,862	7,097	
45	R49	5.8412	45	39,862	-	-	-	39,862	6,824	
46	R50	6.0748	46	39,862	-	-	-	39,862	6,562	
47	R51	6.3178	47	39,862	-	-	-	39,862	6,309	
48	R52	6.5705	48	39,862	-	-	-	39,862	6,067	
49	R53	6.8333	49	39,862	-	-	-	39,862	5,833	
合計 (総便益額)									850,712	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稲、飼料用米、大豆、キャベツ、トマト

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）  
×単価×単収増加の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	更新	343.0	343.0	343.0	水害防止	201	454	253	867.8	228	197,858	71	140,479
飼料用米	更新	107.4	107.4	107.4	水害防止	201	454	253	271.7	10	2,717	-	-
大豆	更新	0.9	0.9	0.9	水害防止	48	92	44	0.4	115	46	71	33
キャベツ	更新	13.7	13.7	13.7	水害防止	2,133	2,183	50	6.9	73	504	78	393
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	更新	465.0	465.0	/	/	/	/	/	/	/	201,125	/	140,905
トマト	更新	24.3	24.3	24.3	水害防止	12,382	15,592	3,210	780.0	269	209,820	76	159,463
普通畑計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	更新	24.3	24.3	/	/	/	/	/	/	/	209,820	/	159,463
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	410,945	/	300,368
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	410,945	/	300,368

- ・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおりである。  
「現況作付面積」・養老町の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおりである。  
「事業なかりせば単収」・更新整備では、排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率：「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 維持管理費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設

排水機場、排水路

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

### ○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		10,070	8,576	1,494
更新整備		914	10,070	△ 9,156
合 計				△ 7,662

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

### (3) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農漁家、一般資産

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	102,644	9,145	6,394	93,499	2,751	96,250
農作物被害	35,733	9,116	6,394	26,617	2,722	29,339
農地被害	-	-	-	-	-	-
農業用施設被害	-	-	-	-	-	-
農漁家被害	66,911	29	0	66,882	29	66,911
公共資産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一般資産	2,778,015	0	0	2,778,015	0	2,778,015
一般資産被害	2,778,015	0	0	2,778,015	0	2,778,015
新設					2,751	2,751
更新				2,871,514		2,871,514
合計						2,874,265

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

#### (4) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、飼料用米、大豆、キャベツ、トマト

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	410,945	97	39,862
合計	410,945		39,862

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は、一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、岐阜県西濃農林事務所農地整備課農地防災係調べ

#### 【便益】

- ・ 東海農政局統計部（平成14～18年）「第50～54次岐阜農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 東海農政局統計部（平成28年～令和3年）「第64～68次東海農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、岐阜県西濃農林事務所農地整備課農地防災係調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 静岡県)(地区名: ため池群太田川水系掛川1期)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。  
 項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。  
 項目4. において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1)農村地域防災減災事業

(都道府県名:静岡県)(地区名:ため池群太田川水系掛川1期)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保	-	○	A
			②コスト縮減についての具体的配慮		○	
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	△ 32	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	43.4	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率	%	100.0	B
			②作付率の増加ポイント	%	0.0	
		農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額(農業)(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,015	A
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額(一般資産+公共資産)(受益面積当たり)	千円/ha・年	4,924	A
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	0	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	-	-	-
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	-	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a a c	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— b	B
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ — —	C
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	—	—
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	71.4	B

## ため池群太田川水系掛川 1 期地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,465,206
当該事業による整備費用	②	1,073,183
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	392,023
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,578,349
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.75

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 業 事 業 費 ②	関 連 業 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	駒形池	26,359	5,865	-	2,714	431	34,507
	谷池	41,540	48,589	-	4,464	4,559	90,034
	引当池	36,818	121,072	-	9,174	13,223	153,841
	殿谷丸池	1,834	129,707	-	7,862	10,580	128,823
	諏訪池	1,834	105,298	-	4,748	9,701	102,179
	老の久保池	27,358	86,862	-	9,471	6,004	117,687
	水垂蓮池	4,452	21,224	-	3,364	2,145	26,895
	初馬瓦ヶ谷池	3,943	26,432	-	3,793	4,018	30,150
	美人ヶ谷池	2,713	133,068	-	8,651	11,762	132,670
	青蛇の池	0	101,208	-	6,660	12,144	95,724
	南谷池	20,047	128,393	-	9,986	17,166	141,260
	諸出池	5,833	99,126	-	4,763	8,647	101,075
	鎮守の池	5,465	66,339	-	7,585	9,759	69,630
	計	178,196	1,073,183	-	83,235	110,139	1,224,475
そ の 他	末端用水路(駒形池 掛かり)	0	-	-	19,108	1,965	17,143
	末端用水路(谷池 掛かり)	2,583	-	-	14,330	1,474	15,439
	末端用水路(引当池 掛かり)	0	-	-	36,293	3,730	32,563
	末端用水路(殿谷丸池 掛かり)	0	-	-	20,304	2,088	18,216
	末端用水路(諏訪池 掛かり)	0	-	-	19,109	1,965	17,144
	末端用水路(老の久保池 掛かり)	1,320	-	-	21,833	2,260	20,893
	末端用水路(水垂蓮池 掛かり)	0	-	-	2,389	180	2,209
	末端用水路(初馬瓦ヶ谷池 掛かり)	0	-	-	40,842	4,197	36,645
	末端用水路(美人ヶ谷新池 掛かり)	0	-	-	7,168	590	6,578
	末端用水路(青蛇池 掛かり)	0	-	-	8,361	688	7,673
	末端用水路(南谷池 掛かり)	0	-	-	16,719	1,719	15,000
	末端用水路(諸出池 掛かり)	0	-	-	39,706	4,080	35,626
	末端用水路(鎮守の池 掛かり)	0	-	-	17,390	1,788	15,602
		計	3,903	-	-	263,552	26,724
	合 計	182,099	1,073,183	-	346,787	136,863	1,465,206

## (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
営農経費節減効果		△ 554	ため池の地震豪雨対策工事を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 106	ため池の地震豪雨対策工事を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		21, 209	ため池の地震豪雨対策工事を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果（一般資産）		102, 908	ため池の地震豪雨対策工事を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
合 計		123, 457	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 533	
2	R6	1.0816	2	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 512	
3	R7	1.1249	3	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 492	
4	R8	1.1699	4	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 474	
5	R9	1.2167	5	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 455	
6	R10	1.2653	6	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 438	
7	R11	1.3159	7	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 421	
8	R12	1.3686	8	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 405	
9	R13	1.4233	9	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 389	
10	R14	1.4802	10	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 374	
11	R15	1.5395	11	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 360	
12	R16	1.6010	12	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 346	
13	R17	1.6651	13	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 333	
14	R18	1.7317	14	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 320	
15	R19	1.8009	15	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 308	
16	R20	1.8730	16	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 296	
17	R21	1.9479	17	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 284	
18	R22	2.0258	18	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 273	
19	R23	2.1068	19	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 263	
20	R24	2.1911	20	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 253	
21	R25	2.2788	21	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 243	
22	R26	2.3699	22	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 234	
23	R27	2.4647	23	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 225	
24	R28	2.5633	24	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 216	
25	R29	2.6658	25	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 208	
26	R30	2.7725	26	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 200	
27	R31	2.8834	27	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 192	
28	R32	2.9987	28	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 185	
29	R33	3.1187	29	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 178	
30	R34	3.2434	30	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 171	
31	R35	3.3731	31	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 164	
32	R36	3.5081	32	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 158	
33	R37	3.6484	33	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 152	
34	R38	3.7943	34	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 146	
35	R39	3.9461	35	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 140	
36	R40	4.1039	36	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 135	
37	R41	4.2681	37	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 130	
38	R42	4.4388	38	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 125	
39	R43	4.6164	39	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 120	
40	R44	4.8010	40	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 115	
41	R45	4.9931	41	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 111	
42	R46	5.1928	42	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 107	
43	R47	5.4005	43	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 103	
44	R48	5.6165	44	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 99	
45	R49	5.8412	45	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 95	
46	R50	6.0748	46	△ 554	-	-	-	△ 554	△ 91	
合計 (総便益額)									△ 11,572	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 102	
2	R6	1.0816	2	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 98	
3	R7	1.1249	3	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 94	
4	R8	1.1699	4	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 91	
5	R9	1.2167	5	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 87	
6	R10	1.2653	6	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 84	
7	R11	1.3159	7	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 81	
8	R12	1.3686	8	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 77	
9	R13	1.4233	9	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 74	
10	R14	1.4802	10	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 72	
11	R15	1.5395	11	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 69	
12	R16	1.6010	12	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 66	
13	R17	1.6651	13	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 64	
14	R18	1.7317	14	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 61	
15	R19	1.8009	15	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 59	
16	R20	1.8730	16	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 57	
17	R21	1.9479	17	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 54	
18	R22	2.0258	18	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 52	
19	R23	2.1068	19	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 50	
20	R24	2.1911	20	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 48	
21	R25	2.2788	21	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 47	
22	R26	2.3699	22	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 45	
23	R27	2.4647	23	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 43	
24	R28	2.5633	24	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 41	
25	R29	2.6658	25	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 40	
26	R30	2.7725	26	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 38	
27	R31	2.8834	27	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 37	
28	R32	2.9987	28	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 35	
29	R33	3.1187	29	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 34	
30	R34	3.2434	30	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 33	
31	R35	3.3731	31	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 31	
32	R36	3.5081	32	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 30	
33	R37	3.6484	33	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 29	
34	R38	3.7943	34	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 28	
35	R39	3.9461	35	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 27	
36	R40	4.1039	36	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 26	
37	R41	4.2681	37	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 25	
38	R42	4.4388	38	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 24	
39	R43	4.6164	39	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 23	
40	R44	4.8010	40	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 22	
41	R45	4.9931	41	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 21	
42	R46	5.1928	42	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 20	
43	R47	5.4005	43	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 20	
44	R48	5.6165	44	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 19	
45	R49	5.8412	45	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 18	
46	R50	6.0748	46	△ 106	-	-	-	△ 106	△ 17	
合計 (総便益額)									△ 2,213	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	21,209	-	-	-	21,209	20,393	
2	R6	1.0816	2	21,209	-	-	-	21,209	19,609	
3	R7	1.1249	3	21,209	-	-	-	21,209	18,854	
4	R8	1.1699	4	21,209	-	-	-	21,209	18,129	
5	R9	1.2167	5	21,209	-	-	-	21,209	17,432	
6	R10	1.2653	6	21,209	-	-	-	21,209	16,762	
7	R11	1.3159	7	21,209	-	-	-	21,209	16,117	
8	R12	1.3686	8	21,209	-	-	-	21,209	15,497	
9	R13	1.4233	9	21,209	-	-	-	21,209	14,901	
10	R14	1.4802	10	21,209	-	-	-	21,209	14,328	
11	R15	1.5395	11	21,209	-	-	-	21,209	13,777	
12	R16	1.6010	12	21,209	-	-	-	21,209	13,247	
13	R17	1.6651	13	21,209	-	-	-	21,209	12,737	
14	R18	1.7317	14	21,209	-	-	-	21,209	12,248	
15	R19	1.8009	15	21,209	-	-	-	21,209	11,777	
16	R20	1.8730	16	21,209	-	-	-	21,209	11,324	
17	R21	1.9479	17	21,209	-	-	-	21,209	10,888	
18	R22	2.0258	18	21,209	-	-	-	21,209	10,469	
19	R23	2.1068	19	21,209	-	-	-	21,209	10,067	
20	R24	2.1911	20	21,209	-	-	-	21,209	9,680	
21	R25	2.2788	21	21,209	-	-	-	21,209	9,307	
22	R26	2.3699	22	21,209	-	-	-	21,209	8,949	
23	R27	2.4647	23	21,209	-	-	-	21,209	8,605	
24	R28	2.5633	24	21,209	-	-	-	21,209	8,274	
25	R29	2.6658	25	21,209	-	-	-	21,209	7,956	
26	R30	2.7725	26	21,209	-	-	-	21,209	7,650	
27	R31	2.8834	27	21,209	-	-	-	21,209	7,356	
28	R32	2.9987	28	21,209	-	-	-	21,209	7,073	
29	R33	3.1187	29	21,209	-	-	-	21,209	6,801	
30	R34	3.2434	30	21,209	-	-	-	21,209	6,539	
31	R35	3.3731	31	21,209	-	-	-	21,209	6,288	
32	R36	3.5081	32	21,209	-	-	-	21,209	6,046	
33	R37	3.6484	33	21,209	-	-	-	21,209	5,813	
34	R38	3.7943	34	21,209	-	-	-	21,209	5,590	
35	R39	3.9461	35	21,209	-	-	-	21,209	5,375	
36	R40	4.1039	36	21,209	-	-	-	21,209	5,168	
37	R41	4.2681	37	21,209	-	-	-	21,209	4,969	
38	R42	4.4388	38	21,209	-	-	-	21,209	4,778	
39	R43	4.6164	39	21,209	-	-	-	21,209	4,594	
40	R44	4.8010	40	21,209	-	-	-	21,209	4,418	
41	R45	4.9931	41	21,209	-	-	-	21,209	4,248	
42	R46	5.1928	42	21,209	-	-	-	21,209	4,084	
43	R47	5.4005	43	21,209	-	-	-	21,209	3,927	
44	R48	5.6165	44	21,209	-	-	-	21,209	3,776	
45	R49	5.8412	45	21,209	-	-	-	21,209	3,631	
46	R50	6.0748	46	21,209	-	-	-	21,209	3,491	
合計(総便益額)									442,942	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (一般資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	102,908	-	
2	R6	1.0816	2	102,908	-	-	-	102,908	95,144	
3	R7	1.1249	3	102,908	-	-	-	102,908	91,482	
4	R8	1.1699	4	102,908	-	-	-	102,908	87,963	
5	R9	1.2167	5	102,908	-	-	-	102,908	84,580	
6	R10	1.2653	6	102,908	-	-	-	102,908	81,331	
7	R11	1.3159	7	102,908	-	-	-	102,908	78,204	
8	R12	1.3686	8	102,908	-	-	-	102,908	75,192	
9	R13	1.4233	9	102,908	-	-	-	102,908	72,302	
10	R14	1.4802	10	102,908	-	-	-	102,908	69,523	
11	R15	1.5395	11	102,908	-	-	-	102,908	66,845	
12	R16	1.6010	12	102,908	-	-	-	102,908	64,277	
13	R17	1.6651	13	102,908	-	-	-	102,908	61,803	
14	R18	1.7317	14	102,908	-	-	-	102,908	59,426	
15	R19	1.8009	15	102,908	-	-	-	102,908	57,143	
16	R20	1.8730	16	102,908	-	-	-	102,908	54,943	
17	R21	1.9479	17	102,908	-	-	-	102,908	52,830	
18	R22	2.0258	18	102,908	-	-	-	102,908	50,799	
19	R23	2.1068	19	102,908	-	-	-	102,908	48,846	
20	R24	2.1911	20	102,908	-	-	-	102,908	46,966	
21	R25	2.2788	21	102,908	-	-	-	102,908	45,159	
22	R26	2.3699	22	102,908	-	-	-	102,908	43,423	
23	R27	2.4647	23	102,908	-	-	-	102,908	41,753	
24	R28	2.5633	24	102,908	-	-	-	102,908	40,147	
25	R29	2.6658	25	102,908	-	-	-	102,908	38,603	
26	R30	2.7725	26	102,908	-	-	-	102,908	37,117	
27	R31	2.8834	27	102,908	-	-	-	102,908	35,690	
28	R32	2.9987	28	102,908	-	-	-	102,908	34,318	
29	R33	3.1187	29	102,908	-	-	-	102,908	32,997	
30	R34	3.2434	30	102,908	-	-	-	102,908	31,728	
31	R35	3.3731	31	102,908	-	-	-	102,908	30,508	
32	R36	3.5081	32	102,908	-	-	-	102,908	29,334	
33	R37	3.6484	33	102,908	-	-	-	102,908	28,206	
34	R38	3.7943	34	102,908	-	-	-	102,908	27,122	
35	R39	3.9461	35	102,908	-	-	-	102,908	26,078	
36	R40	4.1039	36	102,908	-	-	-	102,908	25,076	
37	R41	4.2681	37	102,908	-	-	-	102,908	24,111	
38	R42	4.4388	38	102,908	-	-	-	102,908	23,184	
39	R43	4.6164	39	102,908	-	-	-	102,908	22,292	
40	R44	4.8010	40	102,908	-	-	-	102,908	21,435	
41	R45	4.9931	41	102,908	-	-	-	102,908	20,610	
42	R46	5.1928	42	102,908	-	-	-	102,908	19,817	
43	R47	5.4005	43	102,908	-	-	-	102,908	19,055	
44	R48	5.6165	44	102,908	-	-	-	102,908	18,322	
45	R49	5.8412	45	102,908	-	-	-	102,908	17,618	
46	R50	6.0748	46	102,908	-	-	-	102,908	16,940	
合計 (総便益額)									2,149,192	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 営農経費節減効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稻、茶、レタス

#### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

#### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (干害防止)	-	-	4,933	44,149	△39,216	17.9	△702
茶 (干害防止)	-	-	120,141	1,802	118,339	1.7	201
レタス (干害防止)	-	-	67,080	126,140	△59,060	0.9	△53
新 設							-
更 新							△554
合 計							△554

#### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、静岡県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、静岡県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

## (2) 維持管理費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設 ため池

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

### ○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		-	-	-
更新整備		238	344	△ 106
合 計				△ 106

#### ・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

#### ・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

#### ・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

### (3) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農業用施設、一般資産

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	21,209	-	-	21,209	-	21,209
農作物被害	2,204	-	-	2,204	-	2,204
農地被害	-	-	-	-	-	-
農業用施設被害	19,005	-	-	19,005	-	19,005
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一般資産	102,908	-	-	102,908	-	102,908
一般資産被害	102,908	-	-	102,908	-	102,908
新設					-	-
更新				124,117		124,117
合計						124,117

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象にため池ハザードマップより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象にため池ハザードマップにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象にため池ハザードマップにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、静岡県経済産業部農地保全課調べ

#### 【便益】

- ・ 関東農政局統計部（平成28年～令和3年）「関東農林水産統計年報」関東農政局統計部
- ・ 国土交通省道路局都市地域整備局（平成30年2月）「費用便益分析マニュアル」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、静岡県経済産業部農地保全課調べ

令和 5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名:愛知県)(地区名:吉田方)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	-
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。  
 項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。  
 項目4.において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和 5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 愛知県)(地区名: 吉田方)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	365	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	28.9	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	B
		農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,114	A
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	5,164	A
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,061	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	b a	B
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	— a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	b a	B
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ — ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	75.0	B

## 吉田方地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	6,379,679
当該事業による整備費用	②	1,596,469
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	4,783,210
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	31,025,569
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	4.86

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	排水機場	191,633	1,596,469	-	1,099,571	254,163	2,633,510
	計	191,633	1,596,469	-	1,099,571	254,163	2,633,510
そ の 他	排水機場	567,632	-	-	1,222,754	198,092	1,592,294
	排水路	869,468	-	-	922,648	114,333	1,677,783
	排水管理施設	64,090	-	-	447,168	35,166	476,092
	計	1,501,190	-	-	2,592,570	347,591	3,746,169
合 計		1,692,823	1,596,469	-	3,692,141	601,754	6,379,679

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		88,880	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 8,252	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		246,049	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果（一般資産）		1,105,490	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
災害防止効果（公共資産）		34,794	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		11,860	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		1,478,821	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	88,880	-	-	-	88,880	85,462	
2	R6	1.0816	2	88,880	-	-	-	88,880	82,175	
3	R7	1.1249	3	88,880	-	-	-	88,880	79,011	
4	R8	1.1699	4	88,880	-	-	-	88,880	75,972	
5	R9	1.2167	5	88,880	-	-	-	88,880	73,050	
6	R10	1.2653	6	88,880	-	-	-	88,880	70,244	
7	R11	1.3159	7	88,880	-	-	-	88,880	67,543	
8	R12	1.3686	8	88,880	-	-	-	88,880	64,942	
9	R13	1.4233	9	88,880	-	-	-	88,880	62,446	
10	R14	1.4802	10	88,880	-	-	-	88,880	60,046	
11	R15	1.5395	11	88,880	-	-	-	88,880	57,733	
12	R16	1.6010	12	88,880	-	-	-	88,880	55,515	
13	R17	1.6651	13	88,880	-	-	-	88,880	53,378	
14	R18	1.7317	14	88,880	-	-	-	88,880	51,325	
15	R19	1.8009	15	88,880	-	-	-	88,880	49,353	
16	R20	1.8730	16	88,880	-	-	-	88,880	47,453	
17	R21	1.9479	17	88,880	-	-	-	88,880	45,629	
18	R22	2.0258	18	88,880	-	-	-	88,880	43,874	
19	R23	2.1068	19	88,880	-	-	-	88,880	42,187	
20	R24	2.1911	20	88,880	-	-	-	88,880	40,564	
21	R25	2.2788	21	88,880	-	-	-	88,880	39,003	
22	R26	2.3699	22	88,880	-	-	-	88,880	37,504	
23	R27	2.4647	23	88,880	-	-	-	88,880	36,061	
24	R28	2.5633	24	88,880	-	-	-	88,880	34,674	
25	R29	2.6658	25	88,880	-	-	-	88,880	33,341	
26	R30	2.7725	26	88,880	-	-	-	88,880	32,058	
27	R31	2.8834	27	88,880	-	-	-	88,880	30,825	
28	R32	2.9987	28	88,880	-	-	-	88,880	29,640	
29	R33	3.1187	29	88,880	-	-	-	88,880	28,499	
30	R34	3.2434	30	88,880	-	-	-	88,880	27,403	
31	R35	3.3731	31	88,880	-	-	-	88,880	26,350	
32	R36	3.5081	32	88,880	-	-	-	88,880	25,336	
33	R37	3.6484	33	88,880	-	-	-	88,880	24,361	
34	R38	3.7943	34	88,880	-	-	-	88,880	23,425	
35	R39	3.9461	35	88,880	-	-	-	88,880	22,524	
36	R40	4.1039	36	88,880	-	-	-	88,880	21,657	
37	R41	4.2681	37	88,880	-	-	-	88,880	20,824	
38	R42	4.4388	38	88,880	-	-	-	88,880	20,023	
39	R43	4.6164	39	88,880	-	-	-	88,880	19,253	
40	R44	4.8010	40	88,880	-	-	-	88,880	18,513	
41	R45	4.9931	41	88,880	-	-	-	88,880	17,801	
42	R46	5.1928	42	88,880	-	-	-	88,880	17,116	
43	R47	5.4005	43	88,880	-	-	-	88,880	16,458	
44	R48	5.6165	44	88,880	-	-	-	88,880	15,825	
45	R49	5.8412	45	88,880	-	-	-	88,880	15,216	
46	R50	6.0748	46	88,880	-	-	-	88,880	14,631	
47	R51	6.3178	47	88,880	-	-	-	88,880	14,068	
合計 (総便益額)									1,870,291	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 9,267	1,015	0.0	0	△ 9,267	△ 8,911	
2	R6	1.0816	2	△ 9,267	1,015	0.0	0	△ 9,267	△ 8,568	
3	R7	1.1249	3	△ 9,267	1,015	0.0	0	△ 9,267	△ 8,238	
4	R8	1.1699	4	△ 9,267	1,015	0.0	0	△ 9,267	△ 7,921	
5	R9	1.2167	5	△ 9,267	1,015	0.0	0	△ 9,267	△ 7,617	
6	R10	1.2653	6	△ 9,267	1,015	0.0	0	△ 9,267	△ 7,324	
7	R11	1.3159	7	△ 9,267	1,015	0.0	0	△ 9,267	△ 7,042	
8	R12	1.3686	8	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 6,030	
9	R13	1.4233	9	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 5,798	
10	R14	1.4802	10	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 5,575	
11	R15	1.5395	11	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 5,360	
12	R16	1.6010	12	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 5,154	
13	R17	1.6651	13	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 4,956	
14	R18	1.7317	14	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 4,765	
15	R19	1.8009	15	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 4,582	
16	R20	1.8730	16	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 4,406	
17	R21	1.9479	17	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 4,236	
18	R22	2.0258	18	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 4,073	
19	R23	2.1068	19	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 3,917	
20	R24	2.1911	20	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 3,766	
21	R25	2.2788	21	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 3,621	
22	R26	2.3699	22	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 3,482	
23	R27	2.4647	23	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 3,348	
24	R28	2.5633	24	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 3,219	
25	R29	2.6658	25	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 3,096	
26	R30	2.7725	26	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 2,976	
27	R31	2.8834	27	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 2,862	
28	R32	2.9987	28	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 2,752	
29	R33	3.1187	29	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 2,646	
30	R34	3.2434	30	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 2,544	
31	R35	3.3731	31	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 2,446	
32	R36	3.5081	32	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 2,352	
33	R37	3.6484	33	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 2,262	
34	R38	3.7943	34	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 2,175	
35	R39	3.9461	35	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 2,091	
36	R40	4.1039	36	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 2,011	
37	R41	4.2681	37	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 1,933	
38	R42	4.4388	38	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 1,859	
39	R43	4.6164	39	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 1,788	
40	R44	4.8010	40	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 1,719	
41	R45	4.9931	41	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 1,653	
42	R46	5.1928	42	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 1,589	
43	R47	5.4005	43	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 1,528	
44	R48	5.6165	44	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 1,469	
45	R49	5.8412	45	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 1,413	
46	R50	6.0748	46	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 1,358	
47	R51	6.3178	47	△ 9,267	1,015	100.0	1,015	△ 8,252	△ 1,306	
合計 (総便益額)									△ 179,737	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	231,597	14,452	0.0	0	231,597	222,689	
2	R6	1.0816	2	231,597	14,452	0.0	0	231,597	214,124	
3	R7	1.1249	3	231,597	14,452	0.0	0	231,597	205,882	
4	R8	1.1699	4	231,597	14,452	0.0	0	231,597	197,963	
5	R9	1.2167	5	231,597	14,452	0.0	0	231,597	190,348	
6	R10	1.2653	6	231,597	14,452	0.0	0	231,597	183,037	
7	R11	1.3159	7	231,597	14,452	0.0	0	231,597	175,999	
8	R12	1.3686	8	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	179,782	
9	R13	1.4233	9	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	172,872	
10	R14	1.4802	10	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	166,227	
11	R15	1.5395	11	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	159,824	
12	R16	1.6010	12	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	153,685	
13	R17	1.6651	13	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	147,768	
14	R18	1.7317	14	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	142,085	
15	R19	1.8009	15	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	136,626	
16	R20	1.8730	16	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	131,366	
17	R21	1.9479	17	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	126,315	
18	R22	2.0258	18	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	121,458	
19	R23	2.1068	19	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	116,788	
20	R24	2.1911	20	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	112,295	
21	R25	2.2788	21	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	107,973	
22	R26	2.3699	22	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	103,823	
23	R27	2.4647	23	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	99,829	
24	R28	2.5633	24	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	95,989	
25	R29	2.6658	25	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	92,298	
26	R30	2.7725	26	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	88,746	
27	R31	2.8834	27	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	85,333	
28	R32	2.9987	28	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	82,052	
29	R33	3.1187	29	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	78,895	
30	R34	3.2434	30	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	75,861	
31	R35	3.3731	31	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	72,944	
32	R36	3.5081	32	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	70,137	
33	R37	3.6484	33	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	67,440	
34	R38	3.7943	34	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	64,847	
35	R39	3.9461	35	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	62,352	
36	R40	4.1039	36	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	59,955	
37	R41	4.2681	37	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	57,648	
38	R42	4.4388	38	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	55,431	
39	R43	4.6164	39	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	53,299	
40	R44	4.8010	40	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	51,250	
41	R45	4.9931	41	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	49,278	
42	R46	5.1928	42	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	47,383	
43	R47	5.4005	43	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	45,560	
44	R48	5.6165	44	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	43,808	
45	R49	5.8412	45	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	42,123	
46	R50	6.0748	46	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	40,503	
47	R51	6.3178	47	231,597	14,452	100.0	14,452	246,049	38,945	
合計 (総便益額)									5,090,835	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過 年 (t)	災害防止効果 (一般資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	1,105,485	5	0.0	0	1,105,485	1,062,966	
2	R6	1.0816	2	1,105,485	5	0.0	0	1,105,485	1,022,083	
3	R7	1.1249	3	1,105,485	5	0.0	0	1,105,485	982,741	
4	R8	1.1699	4	1,105,485	5	0.0	0	1,105,485	944,940	
5	R9	1.2167	5	1,105,485	5	0.0	0	1,105,485	908,593	
6	R10	1.2653	6	1,105,485	5	0.0	0	1,105,485	873,694	
7	R11	1.3159	7	1,105,485	5	0.0	0	1,105,485	840,098	
8	R12	1.3686	8	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	807,752	
9	R13	1.4233	9	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	776,709	
10	R14	1.4802	10	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	746,852	
11	R15	1.5395	11	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	718,084	
12	R16	1.6010	12	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	690,500	
13	R17	1.6651	13	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	663,918	
14	R18	1.7317	14	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	638,384	
15	R19	1.8009	15	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	613,854	
16	R20	1.8730	16	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	590,224	
17	R21	1.9479	17	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	567,529	
18	R22	2.0258	18	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	545,705	
19	R23	2.1068	19	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	524,725	
20	R24	2.1911	20	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	504,537	
21	R25	2.2788	21	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	485,119	
22	R26	2.3699	22	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	466,471	
23	R27	2.4647	23	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	448,529	
24	R28	2.5633	24	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	431,276	
25	R29	2.6658	25	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	414,694	
26	R30	2.7725	26	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	398,734	
27	R31	2.8834	27	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	383,398	
28	R32	2.9987	28	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	368,656	
29	R33	3.1187	29	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	354,471	
30	R34	3.2434	30	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	340,843	
31	R35	3.3731	31	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	327,737	
32	R36	3.5081	32	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	315,125	
33	R37	3.6484	33	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	303,007	
34	R38	3.7943	34	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	291,355	
35	R39	3.9461	35	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	280,147	
36	R40	4.1039	36	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	269,375	
37	R41	4.2681	37	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	259,012	
38	R42	4.4388	38	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	249,052	
39	R43	4.6164	39	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	239,470	
40	R44	4.8010	40	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	230,262	
41	R45	4.9931	41	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	221,404	
42	R46	5.1928	42	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	212,889	
43	R47	5.4005	43	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	204,701	
44	R48	5.6165	44	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	196,829	
45	R49	5.8412	45	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	189,257	
46	R50	6.0748	46	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	181,980	
47	R51	6.3178	47	1,105,485	5	100.0	5	1,105,490	174,980	
合計 (総便益額)									23,262,661	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	34,758	36	0.0	0	34,758	33,421	
2	R6	1.0816	2	34,758	36	0.0	0	34,758	32,136	
3	R7	1.1249	3	34,758	36	0.0	0	34,758	30,899	
4	R8	1.1699	4	34,758	36	0.0	0	34,758	29,710	
5	R9	1.2167	5	34,758	36	0.0	0	34,758	28,567	
6	R10	1.2653	6	34,758	36	0.0	0	34,758	27,470	
7	R11	1.3159	7	34,758	36	0.0	0	34,758	26,414	
8	R12	1.3686	8	34,758	36	100.0	36	34,794	25,423	
9	R13	1.4233	9	34,758	36	100.0	36	34,794	24,446	
10	R14	1.4802	10	34,758	36	100.0	36	34,794	23,506	
11	R15	1.5395	11	34,758	36	100.0	36	34,794	22,601	
12	R16	1.6010	12	34,758	36	100.0	36	34,794	21,733	
13	R17	1.6651	13	34,758	36	100.0	36	34,794	20,896	
14	R18	1.7317	14	34,758	36	100.0	36	34,794	20,092	
15	R19	1.8009	15	34,758	36	100.0	36	34,794	19,320	
16	R20	1.8730	16	34,758	36	100.0	36	34,794	18,577	
17	R21	1.9479	17	34,758	36	100.0	36	34,794	17,862	
18	R22	2.0258	18	34,758	36	100.0	36	34,794	17,175	
19	R23	2.1068	19	34,758	36	100.0	36	34,794	16,515	
20	R24	2.1911	20	34,758	36	100.0	36	34,794	15,880	
21	R25	2.2788	21	34,758	36	100.0	36	34,794	15,269	
22	R26	2.3699	22	34,758	36	100.0	36	34,794	14,682	
23	R27	2.4647	23	34,758	36	100.0	36	34,794	14,117	
24	R28	2.5633	24	34,758	36	100.0	36	34,794	13,574	
25	R29	2.6658	25	34,758	36	100.0	36	34,794	13,052	
26	R30	2.7725	26	34,758	36	100.0	36	34,794	12,550	
27	R31	2.8834	27	34,758	36	100.0	36	34,794	12,067	
28	R32	2.9987	28	34,758	36	100.0	36	34,794	11,603	
29	R33	3.1187	29	34,758	36	100.0	36	34,794	11,157	
30	R34	3.2434	30	34,758	36	100.0	36	34,794	10,728	
31	R35	3.3731	31	34,758	36	100.0	36	34,794	10,315	
32	R36	3.5081	32	34,758	36	100.0	36	34,794	9,918	
33	R37	3.6484	33	34,758	36	100.0	36	34,794	9,537	
34	R38	3.7943	34	34,758	36	100.0	36	34,794	9,170	
35	R39	3.9461	35	34,758	36	100.0	36	34,794	8,817	
36	R40	4.1039	36	34,758	36	100.0	36	34,794	8,478	
37	R41	4.2681	37	34,758	36	100.0	36	34,794	8,152	
38	R42	4.4388	38	34,758	36	100.0	36	34,794	7,839	
39	R43	4.6164	39	34,758	36	100.0	36	34,794	7,537	
40	R44	4.8010	40	34,758	36	100.0	36	34,794	7,247	
41	R45	4.9931	41	34,758	36	100.0	36	34,794	6,968	
42	R46	5.1928	42	34,758	36	100.0	36	34,794	6,700	
43	R47	5.4005	43	34,758	36	100.0	36	34,794	6,443	
44	R48	5.6165	44	34,758	36	100.0	36	34,794	6,195	
45	R49	5.8412	45	34,758	36	100.0	36	34,794	5,957	
46	R50	6.0748	46	34,758	36	100.0	36	34,794	5,728	
47	R51	6.3178	47	34,758	36	100.0	36	34,794	5,507	
合計 (総便益額)									731,950	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	11,860	-	-	-	11,860	11,404	
2	R6	1.0816	2	11,860	-	-	-	11,860	10,965	
3	R7	1.1249	3	11,860	-	-	-	11,860	10,543	
4	R8	1.1699	4	11,860	-	-	-	11,860	10,138	
5	R9	1.2167	5	11,860	-	-	-	11,860	9,748	
6	R10	1.2653	6	11,860	-	-	-	11,860	9,373	
7	R11	1.3159	7	11,860	-	-	-	11,860	9,013	
8	R12	1.3686	8	11,860	-	-	-	11,860	8,666	
9	R13	1.4233	9	11,860	-	-	-	11,860	8,333	
10	R14	1.4802	10	11,860	-	-	-	11,860	8,012	
11	R15	1.5395	11	11,860	-	-	-	11,860	7,704	
12	R16	1.6010	12	11,860	-	-	-	11,860	7,408	
13	R17	1.6651	13	11,860	-	-	-	11,860	7,123	
14	R18	1.7317	14	11,860	-	-	-	11,860	6,849	
15	R19	1.8009	15	11,860	-	-	-	11,860	6,586	
16	R20	1.8730	16	11,860	-	-	-	11,860	6,332	
17	R21	1.9479	17	11,860	-	-	-	11,860	6,089	
18	R22	2.0258	18	11,860	-	-	-	11,860	5,854	
19	R23	2.1068	19	11,860	-	-	-	11,860	5,629	
20	R24	2.1911	20	11,860	-	-	-	11,860	5,413	
21	R25	2.2788	21	11,860	-	-	-	11,860	5,204	
22	R26	2.3699	22	11,860	-	-	-	11,860	5,004	
23	R27	2.4647	23	11,860	-	-	-	11,860	4,812	
24	R28	2.5633	24	11,860	-	-	-	11,860	4,627	
25	R29	2.6658	25	11,860	-	-	-	11,860	4,449	
26	R30	2.7725	26	11,860	-	-	-	11,860	4,278	
27	R31	2.8834	27	11,860	-	-	-	11,860	4,113	
28	R32	2.9987	28	11,860	-	-	-	11,860	3,955	
29	R33	3.1187	29	11,860	-	-	-	11,860	3,803	
30	R34	3.2434	30	11,860	-	-	-	11,860	3,657	
31	R35	3.3731	31	11,860	-	-	-	11,860	3,516	
32	R36	3.5081	32	11,860	-	-	-	11,860	3,381	
33	R37	3.6484	33	11,860	-	-	-	11,860	3,251	
34	R38	3.7943	34	11,860	-	-	-	11,860	3,126	
35	R39	3.9461	35	11,860	-	-	-	11,860	3,005	
36	R40	4.1039	36	11,860	-	-	-	11,860	2,890	
37	R41	4.2681	37	11,860	-	-	-	11,860	2,779	
38	R42	4.4388	38	11,860	-	-	-	11,860	2,672	
39	R43	4.6164	39	11,860	-	-	-	11,860	2,569	
40	R44	4.8010	40	11,860	-	-	-	11,860	2,470	
41	R45	4.9931	41	11,860	-	-	-	11,860	2,375	
42	R46	5.1928	42	11,860	-	-	-	11,860	2,284	
43	R47	5.4005	43	11,860	-	-	-	11,860	2,196	
44	R48	5.6165	44	11,860	-	-	-	11,860	2,112	
45	R49	5.8412	45	11,860	-	-	-	11,860	2,030	
46	R50	6.0748	46	11,860	-	-	-	11,860	1,952	
47	R51	6.3178	47	11,860	-	-	-	11,860	1,877	
合計 (総便益額)									249,569	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稻、キャベツ、はくさい、トマト

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	更新	ha 141.8	ha 141.8	ha 141.8	単収増 (水害防止) 228	kg/10a 500	kg/10a 272	t 385.7	千円/t -	千円 -	% -	千円 -	
					小計	-	-	385.7	228	87,940	71	62,437	
					水稻計	-	-	385.7	-	87,940	-	62,437	
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	-	/	-	
	更新	141.8	141.8	/	/	/	/	/	/	87,940	/	62,437	
キャベツ	更新	19.9	19.9	19.9	単収増 (水害防止) 3,580	kg/10a 4,667	kg/10a 1,087	t 216.3	千円/t -	千円 -	% -	千円 -	
					小計	-	-	216.3	73	15,790	78	12,316	
はくさい	更新	1.9	1.9	1.9	単収増 (水害防止) 3,134	kg/10a 5,287	kg/10a 2,153	t 40.9	千円/t -	千円 -	% -	千円 -	
					小計	-	-	40.9	49	2,004	78	1,563	
トマト	更新	2.9	2.9	2.9	単収増 (水害防止) 8,565	kg/10a 10,669	kg/10a 2,104	t 61.0	千円/t -	千円 -	% -	千円 -	
					小計	-	-	61.0	271	16,531	76	12,564	
普通畑計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	-	/	-	
	更新	24.7	24.7	/	/	/	/	/	/	34,325	/	26,443	
新設													
更新										122,265		88,880	
合計										122,265		88,880	

- ・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」・更新整備では、排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率：「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 維持管理費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設

排水機場，排水路，排水管理施設

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

### ○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		9,395	8,380	1,015
更新整備		128	9,395	△ 9,267
合 計				△ 8,252

#### ・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

#### ・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

#### ・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

### (3) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農地、農業用施設、農漁家、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額（更新分） ④=①-②	年効果額（新設・機能向上分） ⑤=②-③	年効果額合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	443,720	212,123	197,671	231,597	14,452	246,049
農地被害	214,397	104,757	97,676	109,640	7,081	116,721
農業用施設被害	218,769	106,982	99,767	111,787	7,215	119,002
農漁家被害	10,554	384	228	10,170	156	10,326
公共資産	35,499	741	705	34,758	36	34,794
公共土木施設被害	35,499	741	705	34,758	36	34,794
一般資産	1,107,956	2,471	2,466	1,105,485	5	1,105,490
一般資産被害	1,107,956	2,471	2,466	1,105,485	5	1,105,490
新設					14,493	14,493
更新				1,371,840		1,371,840
合計						1,386,333

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

#### (4) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、キャベツ、はくさい、トマト

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	122,265	97	11,860
合計	122,265		11,860

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、愛知県農地部農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 東海農政局統計部（平成29～令和3年度）「第64～68次東海農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成29～令和2年）「農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（令和3～令和4年）「農業物価統計指数月別調査結果」農林水産省
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農地部農地計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名:愛知)(地区名:市木川)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。  
 項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。  
 項目4.において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 愛知)(地区名: 市木川)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	535	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	37.8	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	92.0 0.0	B
		農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,544	A
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	906	A
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,590	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a c a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	b c	C
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	b b	B
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	b b	B

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ — ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	—	—
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	73.3	B

## 市木川地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,875,526
当該事業による整備費用	②	2,105,245
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	770,281
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,775,807
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.66

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	排水機場	47,800	2,105,245	-	757,665	250,190	2,660,520
	計	47,800	2,105,245	-	757,665	250,190	2,660,520
そ の 他	排水路	0	-	-	240,534	25,528	215,006
	計	0	-	-	240,534	25,528	215,006
合 計		47,800	2,105,245	-	998,199	275,718	2,875,526

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		44,769	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 5,121	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		114,417	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果（一般資産）		61,107	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
災害防止効果（公共資産）		6,024	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		5,959	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		227,155	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	44,769	-	-	-	44,769	43,047	
2	R6	1.0816	2	44,769	-	-	-	44,769	41,391	
3	R7	1.1249	3	44,769	-	-	-	44,769	39,798	
4	R8	1.1699	4	44,769	-	-	-	44,769	38,267	
5	R9	1.2167	5	44,769	-	-	-	44,769	36,795	
6	R10	1.2653	6	44,769	-	-	-	44,769	35,382	
7	R11	1.3159	7	44,769	-	-	-	44,769	34,022	
8	R12	1.3686	8	44,769	-	-	-	44,769	32,712	
9	R13	1.4233	9	44,769	-	-	-	44,769	31,454	
10	R14	1.4802	10	44,769	-	-	-	44,769	30,245	
11	R15	1.5395	11	44,769	-	-	-	44,769	29,080	
12	R16	1.6010	12	44,769	-	-	-	44,769	27,963	
13	R17	1.6651	13	44,769	-	-	-	44,769	26,887	
14	R18	1.7317	14	44,769	-	-	-	44,769	25,853	
15	R19	1.8009	15	44,769	-	-	-	44,769	24,859	
16	R20	1.8730	16	44,769	-	-	-	44,769	23,902	
17	R21	1.9479	17	44,769	-	-	-	44,769	22,983	
18	R22	2.0258	18	44,769	-	-	-	44,769	22,099	
19	R23	2.1068	19	44,769	-	-	-	44,769	21,250	
20	R24	2.1911	20	44,769	-	-	-	44,769	20,432	
21	R25	2.2788	21	44,769	-	-	-	44,769	19,646	
22	R26	2.3699	22	44,769	-	-	-	44,769	18,891	
23	R27	2.4647	23	44,769	-	-	-	44,769	18,164	
24	R28	2.5633	24	44,769	-	-	-	44,769	17,465	
25	R29	2.6658	25	44,769	-	-	-	44,769	16,794	
26	R30	2.7725	26	44,769	-	-	-	44,769	16,148	
27	R31	2.8834	27	44,769	-	-	-	44,769	15,526	
28	R32	2.9987	28	44,769	-	-	-	44,769	14,929	
29	R33	3.1187	29	44,769	-	-	-	44,769	14,355	
30	R34	3.2434	30	44,769	-	-	-	44,769	13,803	
31	R35	3.3731	31	44,769	-	-	-	44,769	13,272	
32	R36	3.5081	32	44,769	-	-	-	44,769	12,762	
33	R37	3.6484	33	44,769	-	-	-	44,769	12,271	
34	R38	3.7943	34	44,769	-	-	-	44,769	11,799	
35	R39	3.9461	35	44,769	-	-	-	44,769	11,345	
36	R40	4.1039	36	44,769	-	-	-	44,769	10,909	
37	R41	4.2681	37	44,769	-	-	-	44,769	10,489	
38	R42	4.4388	38	44,769	-	-	-	44,769	10,086	
39	R43	4.6164	39	44,769	-	-	-	44,769	9,698	
40	R44	4.8010	40	44,769	-	-	-	44,769	9,325	
41	R45	4.9931	41	44,769	-	-	-	44,769	8,966	
42	R46	5.1928	42	44,769	-	-	-	44,769	8,621	
43	R47	5.4005	43	44,769	-	-	-	44,769	8,290	
44	R48	5.6165	44	44,769	-	-	-	44,769	7,971	
45	R49	5.8412	45	44,769	-	-	-	44,769	7,664	
46	R50	6.0748	46	44,769	-	-	-	44,769	7,370	
47	R51	6.3178	47	44,769	-	-	-	44,769	7,086	
48	R52	6.5705	48	44,769	-	-	-	44,769	6,814	
49	R53	6.8333	49	44,769	-	-	-	44,769	6,552	
50	R54	7.1067	50	44,769	-	-	-	44,769	6,300	
合計 (総便益額)									961,732	

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 4,704	△ 417	0.0	0	△ 4,704	△ 4,523	
2	R6	1.0816	2	△ 4,704	△ 417	0.0	0	△ 4,704	△ 4,349	
3	R7	1.1249	3	△ 4,704	△ 417	0.0	0	△ 4,704	△ 4,182	
4	R8	1.1699	4	△ 4,704	△ 417	0.0	0	△ 4,704	△ 4,021	
5	R9	1.2167	5	△ 4,704	△ 417	0.0	0	△ 4,704	△ 3,866	
6	R10	1.2653	6	△ 4,704	△ 417	0.0	0	△ 4,704	△ 3,718	
7	R11	1.3159	7	△ 4,704	△ 417	0.0	0	△ 4,704	△ 3,575	
8	R12	1.3686	8	△ 4,704	△ 417	0.0	0	△ 4,704	△ 3,437	
9	R13	1.4233	9	△ 4,704	△ 417	0.0	0	△ 4,704	△ 3,305	
10	R14	1.4802	10	△ 4,704	△ 417	62.8	△ 262	△ 4,966	△ 3,355	
11	R15	1.5395	11	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 3,326	
12	R16	1.6010	12	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 3,199	
13	R17	1.6651	13	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 3,075	
14	R18	1.7317	14	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 2,957	
15	R19	1.8009	15	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 2,844	
16	R20	1.8730	16	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 2,734	
17	R21	1.9479	17	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 2,629	
18	R22	2.0258	18	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 2,528	
19	R23	2.1068	19	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 2,431	
20	R24	2.1911	20	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 2,337	
21	R25	2.2788	21	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 2,247	
22	R26	2.3699	22	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 2,161	
23	R27	2.4647	23	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 2,078	
24	R28	2.5633	24	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 1,998	
25	R29	2.6658	25	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 1,921	
26	R30	2.7725	26	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 1,847	
27	R31	2.8834	27	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 1,776	
28	R32	2.9987	28	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 1,708	
29	R33	3.1187	29	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 1,642	
30	R34	3.2434	30	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 1,579	
31	R35	3.3731	31	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 1,518	
32	R36	3.5081	32	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 1,460	
33	R37	3.6484	33	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 1,404	
34	R38	3.7943	34	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 1,350	
35	R39	3.9461	35	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 1,298	
36	R40	4.1039	36	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 1,248	
37	R41	4.2681	37	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 1,200	
38	R42	4.4388	38	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 1,154	
39	R43	4.6164	39	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 1,109	
40	R44	4.8010	40	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 1,067	
41	R45	4.9931	41	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 1,026	
42	R46	5.1928	42	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 986	
43	R47	5.4005	43	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 948	
44	R48	5.6165	44	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 912	
45	R49	5.8412	45	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 877	
46	R50	6.0748	46	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 843	
47	R51	6.3178	47	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 811	
48	R52	6.5705	48	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 779	
49	R53	6.8333	49	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 749	
50	R54	7.1067	50	△ 4,704	△ 417	100.0	△ 417	△ 5,121	△ 721	
合計 (総便益額)									△ 106,808	

(4) 総便益額算出表-3 (1)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	101,814	12,603	0.0	0	101,814	97,898	
2	R6	1.0816	2	101,814	12,603	0.0	0	101,814	94,133	
3	R7	1.1249	3	101,814	12,603	0.0	0	101,814	90,509	
4	R8	1.1699	4	101,814	12,603	0.0	0	101,814	87,028	
5	R9	1.2167	5	101,814	12,603	0.0	0	101,814	83,680	
6	R10	1.2653	6	101,814	12,603	0.0	0	101,814	80,466	
7	R11	1.3159	7	101,814	12,603	0.0	0	101,814	77,372	
8	R12	1.3686	8	101,814	12,603	0.0	0	101,814	74,393	
9	R13	1.4233	9	101,814	12,603	0.0	0	101,814	71,534	
10	R14	1.4802	10	101,814	12,603	62.8	7,919	109,733	74,134	
11	R15	1.5395	11	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	74,321	
12	R16	1.6010	12	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	71,466	
13	R17	1.6651	13	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	68,715	
14	R18	1.7317	14	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	66,072	
15	R19	1.8009	15	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	63,533	
16	R20	1.8730	16	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	61,088	
17	R21	1.9479	17	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	58,739	
18	R22	2.0258	18	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	56,480	
19	R23	2.1068	19	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	54,308	
20	R24	2.1911	20	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	52,219	
21	R25	2.2788	21	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	50,209	
22	R26	2.3699	22	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	48,279	
23	R27	2.4647	23	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	46,422	
24	R28	2.5633	24	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	44,637	
25	R29	2.6658	25	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	42,920	
26	R30	2.7725	26	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	41,269	
27	R31	2.8834	27	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	39,681	
28	R32	2.9987	28	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	38,156	
29	R33	3.1187	29	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	36,687	
30	R34	3.2434	30	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	35,277	
31	R35	3.3731	31	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	33,920	
32	R36	3.5081	32	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	32,615	
33	R37	3.6484	33	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	31,361	
34	R38	3.7943	34	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	30,155	
35	R39	3.9461	35	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	28,995	
36	R40	4.1039	36	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	27,880	
37	R41	4.2681	37	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	26,807	
38	R42	4.4388	38	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	25,777	
39	R43	4.6164	39	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	24,785	
40	R44	4.8010	40	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	23,832	
41	R45	4.9931	41	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	22,915	
42	R46	5.1928	42	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	22,034	
43	R47	5.4005	43	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	21,186	
44	R48	5.6165	44	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	20,372	
45	R49	5.8412	45	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	19,588	
46	R50	6.0748	46	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	18,835	
47	R51	6.3178	47	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	18,110	
48	R52	6.5705	48	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	17,414	
49	R53	6.8333	49	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	16,744	
50	R54	7.1067	50	101,814	12,603	100.0	12,603	114,417	16,100	
合計 (総便益額)									2,361,050	

(4) 総便益額算出表-3 (2)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果 (一般資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	61,107	-	-	-	61,107	58,757	
2	R6	1.0816	2	61,107	-	-	-	61,107	56,497	
3	R7	1.1249	3	61,107	-	-	-	61,107	54,322	
4	R8	1.1699	4	61,107	-	-	-	61,107	52,233	
5	R9	1.2167	5	61,107	-	-	-	61,107	50,224	
6	R10	1.2653	6	61,107	-	-	-	61,107	48,294	
7	R11	1.3159	7	61,107	-	-	-	61,107	46,437	
8	R12	1.3686	8	61,107	-	-	-	61,107	44,649	
9	R13	1.4233	9	61,107	-	-	-	61,107	42,933	
10	R14	1.4802	10	61,107	-	-	-	61,107	41,283	
11	R15	1.5395	11	61,107	-	-	-	61,107	39,693	
12	R16	1.6010	12	61,107	-	-	-	61,107	38,168	
13	R17	1.6651	13	61,107	-	-	-	61,107	36,699	
14	R18	1.7317	14	61,107	-	-	-	61,107	35,287	
15	R19	1.8009	15	61,107	-	-	-	61,107	33,931	
16	R20	1.8730	16	61,107	-	-	-	61,107	32,625	
17	R21	1.9479	17	61,107	-	-	-	61,107	31,371	
18	R22	2.0258	18	61,107	-	-	-	61,107	30,164	
19	R23	2.1068	19	61,107	-	-	-	61,107	29,005	
20	R24	2.1911	20	61,107	-	-	-	61,107	27,889	
21	R25	2.2788	21	61,107	-	-	-	61,107	26,815	
22	R26	2.3699	22	61,107	-	-	-	61,107	25,785	
23	R27	2.4647	23	61,107	-	-	-	61,107	24,793	
24	R28	2.5633	24	61,107	-	-	-	61,107	23,839	
25	R29	2.6658	25	61,107	-	-	-	61,107	22,923	
26	R30	2.7725	26	61,107	-	-	-	61,107	22,040	
27	R31	2.8834	27	61,107	-	-	-	61,107	21,193	
28	R32	2.9987	28	61,107	-	-	-	61,107	20,378	
29	R33	3.1187	29	61,107	-	-	-	61,107	19,594	
30	R34	3.2434	30	61,107	-	-	-	61,107	18,840	
31	R35	3.3731	31	61,107	-	-	-	61,107	18,116	
32	R36	3.5081	32	61,107	-	-	-	61,107	17,419	
33	R37	3.6484	33	61,107	-	-	-	61,107	16,749	
34	R38	3.7943	34	61,107	-	-	-	61,107	16,105	
35	R39	3.9461	35	61,107	-	-	-	61,107	15,485	
36	R40	4.1039	36	61,107	-	-	-	61,107	14,890	
37	R41	4.2681	37	61,107	-	-	-	61,107	14,317	
38	R42	4.4388	38	61,107	-	-	-	61,107	13,767	
39	R43	4.6164	39	61,107	-	-	-	61,107	13,237	
40	R44	4.8010	40	61,107	-	-	-	61,107	12,728	
41	R45	4.9931	41	61,107	-	-	-	61,107	12,238	
42	R46	5.1928	42	61,107	-	-	-	61,107	11,768	
43	R47	5.4005	43	61,107	-	-	-	61,107	11,315	
44	R48	5.6165	44	61,107	-	-	-	61,107	10,880	
45	R49	5.8412	45	61,107	-	-	-	61,107	10,461	
46	R50	6.0748	46	61,107	-	-	-	61,107	10,059	
47	R51	6.3178	47	61,107	-	-	-	61,107	9,672	
48	R52	6.5705	48	61,107	-	-	-	61,107	9,300	
49	R53	6.8333	49	61,107	-	-	-	61,107	8,943	
50	R54	7.1067	50	61,107	-	-	-	61,107	8,599	
合計 (総便益額)									1,312,709	

(4) 総便益額算出表-3 (3)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	4,684	1,340	0.0	0	4,684	4,504	
2	R6	1.0816	2	4,684	1,340	0.0	0	4,684	4,331	
3	R7	1.1249	3	4,684	1,340	0.0	0	4,684	4,164	
4	R8	1.1699	4	4,684	1,340	0.0	0	4,684	4,004	
5	R9	1.2167	5	4,684	1,340	0.0	0	4,684	3,850	
6	R10	1.2653	6	4,684	1,340	0.0	0	4,684	3,702	
7	R11	1.3159	7	4,684	1,340	0.0	0	4,684	3,560	
8	R12	1.3686	8	4,684	1,340	0.0	0	4,684	3,422	
9	R13	1.4233	9	4,684	1,340	0.0	0	4,684	3,291	
10	R14	1.4802	10	4,684	1,340	62.8	842	5,526	3,733	
11	R15	1.5395	11	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	3,913	
12	R16	1.6010	12	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	3,763	
13	R17	1.6651	13	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	3,618	
14	R18	1.7317	14	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	3,479	
15	R19	1.8009	15	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	3,345	
16	R20	1.8730	16	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	3,216	
17	R21	1.9479	17	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	3,093	
18	R22	2.0258	18	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	2,974	
19	R23	2.1068	19	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	2,859	
20	R24	2.1911	20	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	2,749	
21	R25	2.2788	21	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	2,643	
22	R26	2.3699	22	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	2,542	
23	R27	2.4647	23	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	2,444	
24	R28	2.5633	24	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	2,350	
25	R29	2.6658	25	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	2,260	
26	R30	2.7725	26	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	2,173	
27	R31	2.8834	27	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	2,089	
28	R32	2.9987	28	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	2,009	
29	R33	3.1187	29	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	1,932	
30	R34	3.2434	30	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	1,857	
31	R35	3.3731	31	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	1,786	
32	R36	3.5081	32	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	1,717	
33	R37	3.6484	33	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	1,651	
34	R38	3.7943	34	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	1,588	
35	R39	3.9461	35	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	1,527	
36	R40	4.1039	36	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	1,468	
37	R41	4.2681	37	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	1,411	
38	R42	4.4388	38	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	1,357	
39	R43	4.6164	39	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	1,305	
40	R44	4.8010	40	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	1,255	
41	R45	4.9931	41	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	1,206	
42	R46	5.1928	42	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	1,160	
43	R47	5.4005	43	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	1,115	
44	R48	5.6165	44	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	1,073	
45	R49	5.8412	45	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	1,031	
46	R50	6.0748	46	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	992	
47	R51	6.3178	47	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	953	
48	R52	6.5705	48	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	917	
49	R53	6.8333	49	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	882	
50	R54	7.1067	50	4,684	1,340	100.0	1,340	6,024	848	
合計 (総便益額)									119,111	

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	5,959	-	-	-	5,959	5,730	
2	R6	1.0816	2	5,959	-	-	-	5,959	5,509	
3	R7	1.1249	3	5,959	-	-	-	5,959	5,297	
4	R8	1.1699	4	5,959	-	-	-	5,959	5,094	
5	R9	1.2167	5	5,959	-	-	-	5,959	4,898	
6	R10	1.2653	6	5,959	-	-	-	5,959	4,710	
7	R11	1.3159	7	5,959	-	-	-	5,959	4,528	
8	R12	1.3686	8	5,959	-	-	-	5,959	4,354	
9	R13	1.4233	9	5,959	-	-	-	5,959	4,187	
10	R14	1.4802	10	5,959	-	-	-	5,959	4,026	
11	R15	1.5395	11	5,959	-	-	-	5,959	3,871	
12	R16	1.6010	12	5,959	-	-	-	5,959	3,722	
13	R17	1.6651	13	5,959	-	-	-	5,959	3,579	
14	R18	1.7317	14	5,959	-	-	-	5,959	3,441	
15	R19	1.8009	15	5,959	-	-	-	5,959	3,309	
16	R20	1.8730	16	5,959	-	-	-	5,959	3,182	
17	R21	1.9479	17	5,959	-	-	-	5,959	3,059	
18	R22	2.0258	18	5,959	-	-	-	5,959	2,942	
19	R23	2.1068	19	5,959	-	-	-	5,959	2,828	
20	R24	2.1911	20	5,959	-	-	-	5,959	2,720	
21	R25	2.2788	21	5,959	-	-	-	5,959	2,615	
22	R26	2.3699	22	5,959	-	-	-	5,959	2,514	
23	R27	2.4647	23	5,959	-	-	-	5,959	2,418	
24	R28	2.5633	24	5,959	-	-	-	5,959	2,325	
25	R29	2.6658	25	5,959	-	-	-	5,959	2,235	
26	R30	2.7725	26	5,959	-	-	-	5,959	2,149	
27	R31	2.8834	27	5,959	-	-	-	5,959	2,067	
28	R32	2.9987	28	5,959	-	-	-	5,959	1,987	
29	R33	3.1187	29	5,959	-	-	-	5,959	1,911	
30	R34	3.2434	30	5,959	-	-	-	5,959	1,837	
31	R35	3.3731	31	5,959	-	-	-	5,959	1,767	
32	R36	3.5081	32	5,959	-	-	-	5,959	1,699	
33	R37	3.6484	33	5,959	-	-	-	5,959	1,633	
34	R38	3.7943	34	5,959	-	-	-	5,959	1,571	
35	R39	3.9461	35	5,959	-	-	-	5,959	1,510	
36	R40	4.1039	36	5,959	-	-	-	5,959	1,452	
37	R41	4.2681	37	5,959	-	-	-	5,959	1,396	
38	R42	4.4388	38	5,959	-	-	-	5,959	1,342	
39	R43	4.6164	39	5,959	-	-	-	5,959	1,291	
40	R44	4.8010	40	5,959	-	-	-	5,959	1,241	
41	R45	4.9931	41	5,959	-	-	-	5,959	1,193	
42	R46	5.1928	42	5,959	-	-	-	5,959	1,148	
43	R47	5.4005	43	5,959	-	-	-	5,959	1,103	
44	R48	5.6165	44	5,959	-	-	-	5,959	1,061	
45	R49	5.8412	45	5,959	-	-	-	5,959	1,020	
46	R50	6.0748	46	5,959	-	-	-	5,959	981	
47	R51	6.3178	47	5,959	-	-	-	5,959	943	
48	R52	6.5705	48	5,959	-	-	-	5,959	907	
49	R53	6.8333	49	5,959	-	-	-	5,959	872	
50	R54	7.1067	50	5,959	-	-	-	5,959	839	
合計 (総便益額)									128,013	

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、小麦、かんしょ、ばれいしょ春植え、さといも、ほうれんそう、なす夏秋

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ① × ② ÷ 100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤ = ③ × ④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	更新	15.9	15.9	15.9	単収増 (水害防止)	200	493	293	46.6	228	10,625	71	7544
大豆	更新	5.9	5.9	5.9	単収増 (水害防止)	35	91	56	3.3	115	380	71	270
小麦	更新	10.6	10.6	10.6	単収増 (水害防止)	158	472	314	33.3	34	1132	59	668
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	更新	32.4	32.4	/	/	/	/	/	/	/	12,137	/	8,482
かんしょ	更新	5.9	5.9	5.9	単収増 (水害防止)	785	1,423	638	37.6	250	9400	65	6110
ばれいしょ春植え	更新	5.3	5.3	5.3	単収増 (水害防止)	708	1,187	479	25.4	138	3505	77	2699
さといも	更新	4.6	4.6	4.6	単収増 (水害防止)	620	1,075	455	20.9	319	6667	76	5067
ほうれんそう	更新	3.0	3.0	3.0	単収増 (水害防止)	125	1,192	1,067	32.0	572	18304	75	13728
なす夏秋	更新	3.6	3.6	3.6	単収増 (水害防止)	1,802	2,816	1,014	36.5	313	11425	76	8683
普通畑計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	更新	22.4	22.4	/	/	/	/	/	/	/	49,301	/	36,287
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	61,438	/	44,769
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	61,438	/	44,769

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・豊田市の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・更新整備では、排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 維持管理費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設

排水機場、排水路

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

### ○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		4,880	5,297	△ 417
更新整備		176	4,880	△ 4,704
合 計				△ 5,121

#### ・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

#### ・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

#### ・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

### (3) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農地、農業用施設、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	117,593	15,779	3,176	101,814	12,603	114,417
農作物被害	-	-	-	-	-	-
農地被害	76,169	7,169	1,071	69,000	6,098	75,098
農業用施設被害	41,424	8,610	2,105	32,814	6,505	39,319
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	6,319	1,635	295	4,684	1,340	6,024
公共土木施設被害	6,319	1,635	295	4,684	1,340	6,024
一般資産	61,107	-	-	61,107	-	61,107
一般資産被害	61,107	-	-	61,107	-	61,107
新設					13,943	13,943
更新				167,605		167,605
合計						181,548

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

#### (4) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、小麦、かんしょ、ばれいしょ春植え、さといも、ほうれんそう、なす夏秋

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	61,438	97	5,959
合計	61,438		5,959

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、愛知県農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 東海農政局統計部（平成14～18年）「第50～54次東海農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 東海農政局統計部（平成21～令和3年）「第57～68次東海農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成29～令和2年）「農業物価統計調査の確報」農林水産省
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（令和3年1月～4年3月）「農業物価統計指数月別調査結果」農林水産省
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農地計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 愛知県)(地区名: 須ヶ谷川)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。  
 項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。  
 項目4. において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 愛知県) (地区名: 須ヶ谷川)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）  —	千円/ha・年	578	A
		農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	29.9
	農業の持続的発展	農地の確保・有効利用	①耕地利用率	%	99.1	B
			②作付率の増加ポイント	%	0.0	
		農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	855	A
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	513	A
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,572	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a b	B
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ — ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	—	—
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	80.0%	A

## 須ヶ谷川地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	9,620,358
当該事業による整備費用	②	3,787,475
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	5,832,883
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	52年
総便益額（現在価値化）	⑤	12,463,881
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.29
感度分析結果	総費用（+10%～△10%）	1.24～1.35
	総便益（△10%～+10%）	1.25～1.34

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	排水路	-	3,787,475	-	795,146	322,304	4,260,317
	計	-	3,787,475	-	795,146	322,304	4,260,317
そ の 他	排水機場	1,085,928	-	643,424	1,956,851	322,095	3,364,108
	樋門	241,683	-	-	216,903	34,466	424,120
	排水路	825,266	-	345,627	517,763	129,093	1,559,563
	排水管理施設	0	-	-	12,808	558	12,250
	計	2,152,877	-	989,051	2,704,325	486,212	5,360,041
合 計		2,152,877	3,787,475	989,051	3,499,471	808,516	9,620,358

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		173,856	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 9,579	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		242,967	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果（一般資産）		117,233	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
災害防止効果（公共資産）		28,654	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		22,614	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		575,745	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	173,856	-	-	-	173,856	167,169	
2	R6	1.0816	2	173,856	-	-	-	173,856	160,740	
3	R7	1.1249	3	173,856	-	-	-	173,856	154,552	
4	R8	1.1699	4	173,856	-	-	-	173,856	148,608	
5	R9	1.2167	5	173,856	-	-	-	173,856	142,891	
6	R10	1.2653	6	173,856	-	-	-	173,856	137,403	
7	R11	1.3159	7	173,856	-	-	-	173,856	132,119	
8	R12	1.3686	8	173,856	-	-	-	173,856	127,032	
9	R13	1.4233	9	173,856	-	-	-	173,856	122,150	
10	R14	1.4802	10	173,856	-	-	-	173,856	117,454	
11	R15	1.5395	11	173,856	-	-	-	173,856	112,930	
12	R16	1.6010	12	173,856	-	-	-	173,856	108,592	
13	R17	1.6651	13	173,856	-	-	-	173,856	104,412	
14	R18	1.7317	14	173,856	-	-	-	173,856	100,396	
15	R19	1.8009	15	173,856	-	-	-	173,856	96,538	
16	R20	1.8730	16	173,856	-	-	-	173,856	92,822	
17	R21	1.9479	17	173,856	-	-	-	173,856	89,253	
18	R22	2.0258	18	173,856	-	-	-	173,856	85,821	
19	R23	2.1068	19	173,856	-	-	-	173,856	82,521	
20	R24	2.1911	20	173,856	-	-	-	173,856	79,346	
21	R25	2.2788	21	173,856	-	-	-	173,856	76,293	
22	R26	2.3699	22	173,856	-	-	-	173,856	73,360	
23	R27	2.4647	23	173,856	-	-	-	173,856	70,538	
24	R28	2.5633	24	173,856	-	-	-	173,856	67,825	
25	R29	2.6658	25	173,856	-	-	-	173,856	65,217	
26	R30	2.7725	26	173,856	-	-	-	173,856	62,707	
27	R31	2.8834	27	173,856	-	-	-	173,856	60,295	
28	R32	2.9987	28	173,856	-	-	-	173,856	57,977	
29	R33	3.1187	29	173,856	-	-	-	173,856	55,746	
30	R34	3.2434	30	173,856	-	-	-	173,856	53,603	
31	R35	3.3731	31	173,856	-	-	-	173,856	51,542	
32	R36	3.5081	32	173,856	-	-	-	173,856	49,558	
33	R37	3.6484	33	173,856	-	-	-	173,856	47,653	
34	R38	3.7943	34	173,856	-	-	-	173,856	45,820	
35	R39	3.9461	35	173,856	-	-	-	173,856	44,058	
36	R40	4.1039	36	173,856	-	-	-	173,856	42,364	
37	R41	4.2681	37	173,856	-	-	-	173,856	40,734	
38	R42	4.4388	38	173,856	-	-	-	173,856	39,167	
39	R43	4.6164	39	173,856	-	-	-	173,856	37,661	
40	R44	4.8010	40	173,856	-	-	-	173,856	36,212	
41	R45	4.9931	41	173,856	-	-	-	173,856	34,819	
42	R46	5.1928	42	173,856	-	-	-	173,856	33,480	
43	R47	5.4005	43	173,856	-	-	-	173,856	32,193	
44	R48	5.6165	44	173,856	-	-	-	173,856	30,955	
45	R49	5.8412	45	173,856	-	-	-	173,856	29,764	
46	R50	6.0748	46	173,856	-	-	-	173,856	28,619	
47	R51	6.3178	47	173,856	-	-	-	173,856	27,518	
48	R52	6.5705	48	173,856	-	-	-	173,856	26,460	
49	R53	6.8333	49	173,856	-	-	-	173,856	25,442	
50	R54	7.1067	50	173,856	-	-	-	173,856	24,464	
51	R55	7.3910	51	173,856	-	-	-	173,856	23,523	
52	R56	7.6866	52	173,856	-	-	-	173,856	22,618	
合計 (総便益額)									3,780,934	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 9,219	△ 360	0.0	0	△ 9,219	△ 8,864	
2	R6	1.0816	2	△ 9,219	△ 360	0.0	0	△ 9,219	△ 8,523	
3	R7	1.1249	3	△ 9,219	△ 360	9.1	△ 33	△ 9,252	△ 8,225	
4	R8	1.1699	4	△ 9,219	△ 360	18.2	△ 66	△ 9,285	△ 7,937	
5	R9	1.2167	5	△ 9,219	△ 360	27.3	△ 98	△ 9,317	△ 7,658	
6	R10	1.2653	6	△ 9,219	△ 360	36.4	△ 131	△ 9,350	△ 7,390	
7	R11	1.3159	7	△ 9,219	△ 360	45.5	△ 164	△ 9,383	△ 7,130	
8	R12	1.3686	8	△ 9,219	△ 360	54.5	△ 196	△ 9,415	△ 6,879	
9	R13	1.4233	9	△ 9,219	△ 360	63.6	△ 229	△ 9,448	△ 6,638	
10	R14	1.4802	10	△ 9,219	△ 360	72.7	△ 262	△ 9,481	△ 6,405	
11	R15	1.5395	11	△ 9,219	△ 360	81.8	△ 294	△ 9,513	△ 6,179	
12	R16	1.6010	12	△ 9,219	△ 360	90.9	△ 327	△ 9,546	△ 5,963	
13	R17	1.6651	13	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 5,753	
14	R18	1.7317	14	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 5,532	
15	R19	1.8009	15	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 5,319	
16	R20	1.8730	16	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 5,114	
17	R21	1.9479	17	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 4,918	
18	R22	2.0258	18	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 4,729	
19	R23	2.1068	19	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 4,547	
20	R24	2.1911	20	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 4,372	
21	R25	2.2788	21	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 4,204	
22	R26	2.3699	22	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 4,042	
23	R27	2.4647	23	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 3,886	
24	R28	2.5633	24	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 3,737	
25	R29	2.6658	25	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 3,593	
26	R30	2.7725	26	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 3,455	
27	R31	2.8834	27	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 3,322	
28	R32	2.9987	28	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 3,194	
29	R33	3.1187	29	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 3,071	
30	R34	3.2434	30	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 2,953	
31	R35	3.3731	31	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 2,840	
32	R36	3.5081	32	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 2,731	
33	R37	3.6484	33	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 2,626	
34	R38	3.7943	34	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 2,525	
35	R39	3.9461	35	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 2,427	
36	R40	4.1039	36	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 2,334	
37	R41	4.2681	37	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 2,244	
38	R42	4.4388	38	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 2,158	
39	R43	4.6164	39	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 2,075	
40	R44	4.8010	40	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 1,995	
41	R45	4.9931	41	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 1,918	
42	R46	5.1928	42	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 1,845	
43	R47	5.4005	43	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 1,774	
44	R48	5.6165	44	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 1,706	
45	R49	5.8412	45	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 1,640	
46	R50	6.0748	46	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 1,577	
47	R51	6.3178	47	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 1,516	
48	R52	6.5705	48	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 1,458	
49	R53	6.8333	49	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 1,402	
50	R54	7.1067	50	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 1,348	
51	R55	7.3910	51	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 1,296	
52	R56	7.6866	52	△ 9,219	△ 360	100.0	△ 360	△ 9,579	△ 1,246	
合計 (総便益額)									△ 206,213	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	234,638	8,329	0.0	0	234,638	225,613	
2	R6	1.0816	2	234,638	8,329	0.0	0	234,638	216,936	
3	R7	1.1249	3	234,638	8,329	9.1	758	235,396	209,259	
4	R8	1.1699	4	234,638	8,329	18.2	1,516	236,154	201,858	
5	R9	1.2167	5	234,638	8,329	27.3	2,274	236,912	194,717	
6	R10	1.2653	6	234,638	8,329	36.4	3,032	237,670	187,837	
7	R11	1.3159	7	234,638	8,329	45.5	3,790	238,428	181,190	
8	R12	1.3686	8	234,638	8,329	54.5	4,539	239,177	174,760	
9	R13	1.4233	9	234,638	8,329	63.6	5,297	239,935	168,577	
10	R14	1.4802	10	234,638	8,329	72.7	6,055	240,693	162,608	
11	R15	1.5395	11	234,638	8,329	81.8	6,813	241,451	156,837	
12	R16	1.6010	12	234,638	8,329	90.9	7,571	242,209	151,286	
13	R17	1.6651	13	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	145,917	
14	R18	1.7317	14	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	140,305	
15	R19	1.8009	15	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	134,914	
16	R20	1.8730	16	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	129,721	
17	R21	1.9479	17	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	124,733	
18	R22	2.0258	18	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	119,936	
19	R23	2.1068	19	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	115,325	
20	R24	2.1911	20	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	110,888	
21	R25	2.2788	21	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	106,621	
22	R26	2.3699	22	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	102,522	
23	R27	2.4647	23	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	98,579	
24	R28	2.5633	24	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	94,787	
25	R29	2.6658	25	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	91,142	
26	R30	2.7725	26	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	87,635	
27	R31	2.8834	27	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	84,264	
28	R32	2.9987	28	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	81,024	
29	R33	3.1187	29	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	77,906	
30	R34	3.2434	30	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	74,911	
31	R35	3.3731	31	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	72,031	
32	R36	3.5081	32	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	69,259	
33	R37	3.6484	33	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	66,595	
34	R38	3.7943	34	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	64,035	
35	R39	3.9461	35	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	61,571	
36	R40	4.1039	36	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	59,204	
37	R41	4.2681	37	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	56,926	
38	R42	4.4388	38	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	54,737	
39	R43	4.6164	39	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	52,631	
40	R44	4.8010	40	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	50,608	
41	R45	4.9931	41	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	48,661	
42	R46	5.1928	42	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	46,789	
43	R47	5.4005	43	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	44,990	
44	R48	5.6165	44	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	43,260	
45	R49	5.8412	45	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	41,595	
46	R50	6.0748	46	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	39,996	
47	R51	6.3178	47	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	38,458	
48	R52	6.5705	48	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	36,978	
49	R53	6.8333	49	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	35,556	
50	R54	7.1067	50	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	34,188	
51	R55	7.3910	51	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	32,873	
52	R56	7.6866	52	234,638	8,329	100.0	8,329	242,967	31,609	
合計 (総便益額)									5,235,158	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果 (一般資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	116,605	628	0.0	0	116,605	112,120	
2	R6	1.0816	2	116,605	628	0.0	0	116,605	107,808	
3	R7	1.1249	3	116,605	628	9.1	57	116,662	103,709	
4	R8	1.1699	4	116,605	628	18.2	114	116,719	99,768	
5	R9	1.2167	5	116,605	628	27.3	171	116,776	95,978	
6	R10	1.2653	6	116,605	628	36.4	229	116,834	92,337	
7	R11	1.3159	7	116,605	628	45.5	286	116,891	88,830	
8	R12	1.3686	8	116,605	628	54.5	342	116,947	85,450	
9	R13	1.4233	9	116,605	628	63.6	399	117,004	82,206	
10	R14	1.4802	10	116,605	628	72.7	457	117,062	79,085	
11	R15	1.5395	11	116,605	628	81.8	514	117,119	76,076	
12	R16	1.6010	12	116,605	628	90.9	571	117,176	73,189	
13	R17	1.6651	13	116,605	628	100.0	628	117,233	70,406	
14	R18	1.7317	14	116,605	628	100.0	628	117,233	67,698	
15	R19	1.8009	15	116,605	628	100.0	628	117,233	65,097	
16	R20	1.8730	16	116,605	628	100.0	628	117,233	62,591	
17	R21	1.9479	17	116,605	628	100.0	628	117,233	60,184	
18	R22	2.0258	18	116,605	628	100.0	628	117,233	57,870	
19	R23	2.1068	19	116,605	628	100.0	628	117,233	55,645	
20	R24	2.1911	20	116,605	628	100.0	628	117,233	53,504	
21	R25	2.2788	21	116,605	628	100.0	628	117,233	51,445	
22	R26	2.3699	22	116,605	628	100.0	628	117,233	49,467	
23	R27	2.4647	23	116,605	628	100.0	628	117,233	47,565	
24	R28	2.5633	24	116,605	628	100.0	628	117,233	45,735	
25	R29	2.6658	25	116,605	628	100.0	628	117,233	43,977	
26	R30	2.7725	26	116,605	628	100.0	628	117,233	42,284	
27	R31	2.8834	27	116,605	628	100.0	628	117,233	40,658	
28	R32	2.9987	28	116,605	628	100.0	628	117,233	39,095	
29	R33	3.1187	29	116,605	628	100.0	628	117,233	37,590	
30	R34	3.2434	30	116,605	628	100.0	628	117,233	36,145	
31	R35	3.3731	31	116,605	628	100.0	628	117,233	34,755	
32	R36	3.5081	32	116,605	628	100.0	628	117,233	33,418	
33	R37	3.6484	33	116,605	628	100.0	628	117,233	32,133	
34	R38	3.7943	34	116,605	628	100.0	628	117,233	30,897	
35	R39	3.9461	35	116,605	628	100.0	628	117,233	29,709	
36	R40	4.1039	36	116,605	628	100.0	628	117,233	28,566	
37	R41	4.2681	37	116,605	628	100.0	628	117,233	27,467	
38	R42	4.4388	38	116,605	628	100.0	628	117,233	26,411	
39	R43	4.6164	39	116,605	628	100.0	628	117,233	25,395	
40	R44	4.8010	40	116,605	628	100.0	628	117,233	24,418	
41	R45	4.9931	41	116,605	628	100.0	628	117,233	23,479	
42	R46	5.1928	42	116,605	628	100.0	628	117,233	22,576	
43	R47	5.4005	43	116,605	628	100.0	628	117,233	21,708	
44	R48	5.6165	44	116,605	628	100.0	628	117,233	20,873	
45	R49	5.8412	45	116,605	628	100.0	628	117,233	20,070	
46	R50	6.0748	46	116,605	628	100.0	628	117,233	19,298	
47	R51	6.3178	47	116,605	628	100.0	628	117,233	18,556	
48	R52	6.5705	48	116,605	628	100.0	628	117,233	17,842	
49	R53	6.8333	49	116,605	628	100.0	628	117,233	17,156	
50	R54	7.1067	50	116,605	628	100.0	628	117,233	16,496	
51	R55	7.3910	51	116,605	628	100.0	628	117,233	15,862	
52	R56	7.6866	52	116,605	628	100.0	628	117,233	15,252	
合計 (総便益額)									2,545,849	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3－3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	27,493	1,161	0.0	0	27,493	26,436	
2	R6	1.0816	2	27,493	1,161	0.0	0	27,493	25,419	
3	R7	1.1249	3	27,493	1,161	9.1	106	27,599	24,535	
4	R8	1.1699	4	27,493	1,161	18.2	211	27,704	23,681	
5	R9	1.2167	5	27,493	1,161	27.3	317	27,810	22,857	
6	R10	1.2653	6	27,493	1,161	36.4	423	27,916	22,063	
7	R11	1.3159	7	27,493	1,161	45.5	528	28,021	21,294	
8	R12	1.3686	8	27,493	1,161	54.5	633	28,126	20,551	
9	R13	1.4233	9	27,493	1,161	63.6	738	28,231	19,835	
10	R14	1.4802	10	27,493	1,161	72.7	844	28,337	19,144	
11	R15	1.5395	11	27,493	1,161	81.8	950	28,443	18,475	
12	R16	1.6010	12	27,493	1,161	90.9	1,055	28,548	17,831	
13	R17	1.6651	13	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	17,209	
14	R18	1.7317	14	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	16,547	
15	R19	1.8009	15	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	15,911	
16	R20	1.8730	16	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	15,298	
17	R21	1.9479	17	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	14,710	
18	R22	2.0258	18	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	14,145	
19	R23	2.1068	19	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	13,601	
20	R24	2.1911	20	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	13,077	
21	R25	2.2788	21	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	12,574	
22	R26	2.3699	22	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	12,091	
23	R27	2.4647	23	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	11,626	
24	R28	2.5633	24	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	11,179	
25	R29	2.6658	25	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	10,749	
26	R30	2.7725	26	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	10,335	
27	R31	2.8834	27	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	9,938	
28	R32	2.9987	28	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	9,555	
29	R33	3.1187	29	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	9,188	
30	R34	3.2434	30	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	8,835	
31	R35	3.3731	31	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	8,495	
32	R36	3.5081	32	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	8,168	
33	R37	3.6484	33	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	7,854	
34	R38	3.7943	34	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	7,552	
35	R39	3.9461	35	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	7,261	
36	R40	4.1039	36	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	6,982	
37	R41	4.2681	37	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	6,714	
38	R42	4.4388	38	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	6,455	
39	R43	4.6164	39	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	6,207	
40	R44	4.8010	40	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	5,968	
41	R45	4.9931	41	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	5,739	
42	R46	5.1928	42	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	5,518	
43	R47	5.4005	43	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	5,306	
44	R48	5.6165	44	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	5,102	
45	R49	5.8412	45	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	4,905	
46	R50	6.0748	46	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	4,717	
47	R51	6.3178	47	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	4,535	
48	R52	6.5705	48	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	4,361	
49	R53	6.8333	49	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	4,193	
50	R54	7.1067	50	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	4,032	
51	R55	7.3910	51	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	3,877	
52	R56	7.6866	52	27,493	1,161	100.0	1,161	28,654	3,728	
合計 (総便益額)									616,358	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	22,614	-	-	-	22,614	21,744	
2	R6	1.0816	2	22,614	-	-	-	22,614	20,908	
3	R7	1.1249	3	22,614	-	-	-	22,614	20,103	
4	R8	1.1699	4	22,614	-	-	-	22,614	19,330	
5	R9	1.2167	5	22,614	-	-	-	22,614	18,586	
6	R10	1.2653	6	22,614	-	-	-	22,614	17,872	
7	R11	1.3159	7	22,614	-	-	-	22,614	17,185	
8	R12	1.3686	8	22,614	-	-	-	22,614	16,523	
9	R13	1.4233	9	22,614	-	-	-	22,614	15,888	
10	R14	1.4802	10	22,614	-	-	-	22,614	15,278	
11	R15	1.5395	11	22,614	-	-	-	22,614	14,689	
12	R16	1.6010	12	22,614	-	-	-	22,614	14,125	
13	R17	1.6651	13	22,614	-	-	-	22,614	13,581	
14	R18	1.7317	14	22,614	-	-	-	22,614	13,059	
15	R19	1.8009	15	22,614	-	-	-	22,614	12,557	
16	R20	1.8730	16	22,614	-	-	-	22,614	12,074	
17	R21	1.9479	17	22,614	-	-	-	22,614	11,609	
18	R22	2.0258	18	22,614	-	-	-	22,614	11,163	
19	R23	2.1068	19	22,614	-	-	-	22,614	10,734	
20	R24	2.1911	20	22,614	-	-	-	22,614	10,321	
21	R25	2.2788	21	22,614	-	-	-	22,614	9,924	
22	R26	2.3699	22	22,614	-	-	-	22,614	9,542	
23	R27	2.4647	23	22,614	-	-	-	22,614	9,175	
24	R28	2.5633	24	22,614	-	-	-	22,614	8,822	
25	R29	2.6658	25	22,614	-	-	-	22,614	8,483	
26	R30	2.7725	26	22,614	-	-	-	22,614	8,157	
27	R31	2.8834	27	22,614	-	-	-	22,614	7,843	
28	R32	2.9987	28	22,614	-	-	-	22,614	7,541	
29	R33	3.1187	29	22,614	-	-	-	22,614	7,251	
30	R34	3.2434	30	22,614	-	-	-	22,614	6,972	
31	R35	3.3731	31	22,614	-	-	-	22,614	6,704	
32	R36	3.5081	32	22,614	-	-	-	22,614	6,446	
33	R37	3.6484	33	22,614	-	-	-	22,614	6,198	
34	R38	3.7943	34	22,614	-	-	-	22,614	5,960	
35	R39	3.9461	35	22,614	-	-	-	22,614	5,731	
36	R40	4.1039	36	22,614	-	-	-	22,614	5,510	
37	R41	4.2681	37	22,614	-	-	-	22,614	5,298	
38	R42	4.4388	38	22,614	-	-	-	22,614	5,095	
39	R43	4.6164	39	22,614	-	-	-	22,614	4,899	
40	R44	4.8010	40	22,614	-	-	-	22,614	4,710	
41	R45	4.9931	41	22,614	-	-	-	22,614	4,529	
42	R46	5.1928	42	22,614	-	-	-	22,614	4,355	
43	R47	5.4005	43	22,614	-	-	-	22,614	4,187	
44	R48	5.6165	44	22,614	-	-	-	22,614	4,026	
45	R49	5.8412	45	22,614	-	-	-	22,614	3,871	
46	R50	6.0748	46	22,614	-	-	-	22,614	3,723	
47	R51	6.3178	47	22,614	-	-	-	22,614	3,579	
48	R52	6.5705	48	22,614	-	-	-	22,614	3,442	
49	R53	6.8333	49	22,614	-	-	-	22,614	3,309	
50	R54	7.1067	50	22,614	-	-	-	22,614	3,182	
51	R55	7.3910	51	22,614	-	-	-	22,614	3,060	
52	R56	7.6866	52	22,614	-	-	-	22,614	2,942	
合計 (総便益額)									491,795	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稻、さといも（ダツイモ）、ほうれんそう、はくさい秋冬、キャベツ冬、ねぎ秋冬

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
水稻	更新	106.5	106.5	106.5	単収増 (水害防止)	288	474	186	198.1	228	45,167	71	32,069
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	更新	106.5	106.5	/	/	/	/	/	/	/	45,167	/	32,069
さといも (ダツイモ)	更新	7.0	7.0	7.0	単収増 (水害防止)	672	1,075	403	28.2	319	8,996	76	6,837
ほうれんそう	更新	22.9	22.9	22.9	単収増 (水害防止)	333	1,310	977	223.7	572	127,956	75	95,967
はくさい秋冬	更新	14.0	14.0	14.0	単収増 (水害防止)	1,982	4,423	2441	341.7	45	15,377	78	11,994
キャベツ冬	更新	12.9	12.9	12.9	単収増 (水害防止)	1,708	2,692	984	126.9	68	8,629	78	6,731
ねぎ秋冬	更新	11.6	11.6	11.6	単収増 (水害防止)	1,194	1,906	712	82.6	327	27,010	75	20,258
普通畑計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	更新	68.4	68.4	/	/	/	/	/	/	/	187,968	/	141,787
新設													
更新											233,135		173,856
合計											233,135		173,856

- ・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」・稲沢市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」・更新整備では、排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価：農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率：「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 維持管理費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設

排水機場、樋門、排水路、排水管理施設

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

### ○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		9,790	10,150	△ 360
更新整備		571	9,790	△ 9,219
合 計				△ 9,579

#### ・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

#### ・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

#### ・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

### (3) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農地、農業用施設、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額（更新分） ④=①-②	年効果額（新設・機能向上分） ⑤=②-③	年効果額合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	271,134	36,496	28,167	234,638	8,329	242,967
農作物被害	-	-	-	-	-	-
農地被害	177,089	22,378	16,905	154,711	5,473	160,184
農業用施設被害	94,045	14,118	11,262	79,927	2,856	82,783
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	32,852	5,359	4,198	27,493	1,161	28,654
公共土木施設被害	32,852	5,359	4,198	27,493	1,161	28,654
一般資産	118,074	1,469	841	116,605	628	117,233
一般資産被害	118,074	1,469	841	116,605	628	117,233
新設					10,118	10,118
更新				378,736		378,736
合計						388,854

- ・事業なかりせば年被害額      : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額                 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額        : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

#### (4) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、さといも（ダツイモ）、ほうれんそう、はくさい秋冬、キャベツ冬、ねぎ秋冬

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	233,135	97	22,614
合計	233,135		22,614

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、愛知県農地部農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 東海農政局統計部（平成14～18年）「第50～54次東海農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 東海農政局統計部（平成29～令和3年）「第64～68次東海農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成29～令和2年）「農業物価統計調査の確報」農林水産省
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（令和3年1月～4年3月）「農業物価統計指数月別調査結果」農林水産省
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 統計調査部経済基本構造統計課（平成27年11月）「平成26年経済センサスー基礎調査」総務省統計局
- ・ 総務省統計局（平成27年2月）「平成25年度住宅・土地統計調査」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農地部農地計画課調べ

令和 5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1)農村地域防災減災事業

(都道府県名:愛知県)(地区名:楽平)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。  
 項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。  
 項目4.において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和 5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1)農村地域防災減災事業

(都道府県名:愛知県)(地区名:楽平)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	768	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	55.9	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	B
		農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	636	A
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	579	A
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,021	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a c a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	— b	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ — ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	ほぼ毎年	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	87.5	A

## 楽平地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,429,457
当該事業による整備費用	②	1,414,332
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,015,125
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,983,500
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.45

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	用水路	576	1,414,332	-	147,318	147,409	1,414,817
	計	576	1,414,332	-	147,318	147,409	1,414,817
そ の 他	頭首工	27,159	-	-	80,472	8,184	99,447
	用水路	942,766	-	-	1,125,368	152,941	1,915,193
	計	969,925	-	-	1,205,840	161,125	2,014,640
合 計		970,501	1,414,332	-	1,353,158	308,534	3,429,457

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		84,437	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		6,061	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		△ 1,499	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,408	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		71,783	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
災害防止効果（公共資産）		65,317	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		11,536	農業用用水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		235,227	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	84,437	-	-	-	84,437	81,189	
2	R6	1.0816	2	84,437	-	-	-	84,437	78,067	
3	R7	1.1249	3	84,437	-	-	-	84,437	75,062	
4	R8	1.1699	4	84,437	-	-	-	84,437	72,175	
5	R9	1.2167	5	84,437	-	-	-	84,437	69,398	
6	R10	1.2653	6	84,437	-	-	-	84,437	66,733	
7	R11	1.3159	7	84,437	-	-	-	84,437	64,167	
8	R12	1.3686	8	84,437	-	-	-	84,437	61,696	
9	R13	1.4233	9	84,437	-	-	-	84,437	59,325	
10	R14	1.4802	10	84,437	-	-	-	84,437	57,044	
11	R15	1.5395	11	84,437	-	-	-	84,437	54,847	
12	R16	1.6010	12	84,437	-	-	-	84,437	52,740	
13	R17	1.6651	13	84,437	-	-	-	84,437	50,710	
14	R18	1.7317	14	84,437	-	-	-	84,437	48,760	
15	R19	1.8009	15	84,437	-	-	-	84,437	46,886	
16	R20	1.8730	16	84,437	-	-	-	84,437	45,081	
17	R21	1.9479	17	84,437	-	-	-	84,437	43,348	
18	R22	2.0258	18	84,437	-	-	-	84,437	41,681	
19	R23	2.1068	19	84,437	-	-	-	84,437	40,078	
20	R24	2.1911	20	84,437	-	-	-	84,437	38,536	
21	R25	2.2788	21	84,437	-	-	-	84,437	37,053	
22	R26	2.3699	22	84,437	-	-	-	84,437	35,629	
23	R27	2.4647	23	84,437	-	-	-	84,437	34,259	
24	R28	2.5633	24	84,437	-	-	-	84,437	32,941	
25	R29	2.6658	25	84,437	-	-	-	84,437	31,674	
26	R30	2.7725	26	84,437	-	-	-	84,437	30,455	
27	R31	2.8834	27	84,437	-	-	-	84,437	29,284	
28	R32	2.9987	28	84,437	-	-	-	84,437	28,158	
29	R33	3.1187	29	84,437	-	-	-	84,437	27,074	
30	R34	3.2434	30	84,437	-	-	-	84,437	26,033	
31	R35	3.3731	31	84,437	-	-	-	84,437	25,032	
32	R36	3.5081	32	84,437	-	-	-	84,437	24,069	
33	R37	3.6484	33	84,437	-	-	-	84,437	23,144	
34	R38	3.7943	34	84,437	-	-	-	84,437	22,254	
35	R39	3.9461	35	84,437	-	-	-	84,437	21,398	
36	R40	4.1039	36	84,437	-	-	-	84,437	20,575	
37	R41	4.2681	37	84,437	-	-	-	84,437	19,783	
38	R42	4.4388	38	84,437	-	-	-	84,437	19,022	
39	R43	4.6164	39	84,437	-	-	-	84,437	18,291	
40	R44	4.8010	40	84,437	-	-	-	84,437	17,587	
41	R45	4.9931	41	84,437	-	-	-	84,437	16,911	
42	R46	5.1928	42	84,437	-	-	-	84,437	16,260	
43	R47	5.4005	43	84,437	-	-	-	84,437	15,635	
44	R48	5.6165	44	84,437	-	-	-	84,437	15,034	
45	R49	5.8412	45	84,437	-	-	-	84,437	14,455	
46	R50	6.0748	46	84,437	-	-	-	84,437	13,900	
47	R51	6.3178	47	84,437	-	-	-	84,437	13,365	
48	R52	6.5705	48	84,437	-	-	-	84,437	12,851	
合計 (総便益額)									1,789,649	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	6,061	-	-	-	6,061	5,828	
2	R6	1.0816	2	6,061	-	-	-	6,061	5,604	
3	R7	1.1249	3	6,061	-	-	-	6,061	5,388	
4	R8	1.1699	4	6,061	-	-	-	6,061	5,181	
5	R9	1.2167	5	6,061	-	-	-	6,061	4,982	
6	R10	1.2653	6	6,061	-	-	-	6,061	4,790	
7	R11	1.3159	7	6,061	-	-	-	6,061	4,606	
8	R12	1.3686	8	6,061	-	-	-	6,061	4,429	
9	R13	1.4233	9	6,061	-	-	-	6,061	4,258	
10	R14	1.4802	10	6,061	-	-	-	6,061	4,095	
11	R15	1.5395	11	6,061	-	-	-	6,061	3,937	
12	R16	1.6010	12	6,061	-	-	-	6,061	3,786	
13	R17	1.6651	13	6,061	-	-	-	6,061	3,640	
14	R18	1.7317	14	6,061	-	-	-	6,061	3,500	
15	R19	1.8009	15	6,061	-	-	-	6,061	3,366	
16	R20	1.8730	16	6,061	-	-	-	6,061	3,236	
17	R21	1.9479	17	6,061	-	-	-	6,061	3,112	
18	R22	2.0258	18	6,061	-	-	-	6,061	2,992	
19	R23	2.1068	19	6,061	-	-	-	6,061	2,877	
20	R24	2.1911	20	6,061	-	-	-	6,061	2,766	
21	R25	2.2788	21	6,061	-	-	-	6,061	2,660	
22	R26	2.3699	22	6,061	-	-	-	6,061	2,557	
23	R27	2.4647	23	6,061	-	-	-	6,061	2,459	
24	R28	2.5633	24	6,061	-	-	-	6,061	2,365	
25	R29	2.6658	25	6,061	-	-	-	6,061	2,274	
26	R30	2.7725	26	6,061	-	-	-	6,061	2,186	
27	R31	2.8834	27	6,061	-	-	-	6,061	2,102	
28	R32	2.9987	28	6,061	-	-	-	6,061	2,021	
29	R33	3.1187	29	6,061	-	-	-	6,061	1,943	
30	R34	3.2434	30	6,061	-	-	-	6,061	1,869	
31	R35	3.3731	31	6,061	-	-	-	6,061	1,797	
32	R36	3.5081	32	6,061	-	-	-	6,061	1,728	
33	R37	3.6484	33	6,061	-	-	-	6,061	1,661	
34	R38	3.7943	34	6,061	-	-	-	6,061	1,597	
35	R39	3.9461	35	6,061	-	-	-	6,061	1,536	
36	R40	4.1039	36	6,061	-	-	-	6,061	1,477	
37	R41	4.2681	37	6,061	-	-	-	6,061	1,420	
38	R42	4.4388	38	6,061	-	-	-	6,061	1,365	
39	R43	4.6164	39	6,061	-	-	-	6,061	1,313	
40	R44	4.8010	40	6,061	-	-	-	6,061	1,262	
41	R45	4.9931	41	6,061	-	-	-	6,061	1,214	
42	R46	5.1928	42	6,061	-	-	-	6,061	1,167	
43	R47	5.4005	43	6,061	-	-	-	6,061	1,122	
44	R48	5.6165	44	6,061	-	-	-	6,061	1,079	
45	R49	5.8412	45	6,061	-	-	-	6,061	1,038	
46	R50	6.0748	46	6,061	-	-	-	6,061	998	
47	R51	6.3178	47	6,061	-	-	-	6,061	959	
48	R52	6.5705	48	6,061	-	-	-	6,061	922	
合計 (総便益額)									128,464	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 1,441	
2	R6	1.0816	2	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 1,386	
3	R7	1.1249	3	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 1,333	
4	R8	1.1699	4	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 1,281	
5	R9	1.2167	5	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 1,232	
6	R10	1.2653	6	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 1,185	
7	R11	1.3159	7	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 1,139	
8	R12	1.3686	8	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 1,095	
9	R13	1.4233	9	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 1,053	
10	R14	1.4802	10	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 1,013	
11	R15	1.5395	11	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 974	
12	R16	1.6010	12	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 936	
13	R17	1.6651	13	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 900	
14	R18	1.7317	14	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 866	
15	R19	1.8009	15	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 832	
16	R20	1.8730	16	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 800	
17	R21	1.9479	17	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 770	
18	R22	2.0258	18	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 740	
19	R23	2.1068	19	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 712	
20	R24	2.1911	20	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 684	
21	R25	2.2788	21	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 658	
22	R26	2.3699	22	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 633	
23	R27	2.4647	23	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 608	
24	R28	2.5633	24	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 585	
25	R29	2.6658	25	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 562	
26	R30	2.7725	26	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 541	
27	R31	2.8834	27	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 520	
28	R32	2.9987	28	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 500	
29	R33	3.1187	29	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 481	
30	R34	3.2434	30	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 462	
31	R35	3.3731	31	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 444	
32	R36	3.5081	32	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 427	
33	R37	3.6484	33	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 411	
34	R38	3.7943	34	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 395	
35	R39	3.9461	35	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 380	
36	R40	4.1039	36	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 365	
37	R41	4.2681	37	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 351	
38	R42	4.4388	38	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 338	
39	R43	4.6164	39	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 325	
40	R44	4.8010	40	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 312	
41	R45	4.9931	41	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 300	
42	R46	5.1928	42	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 289	
43	R47	5.4005	43	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 278	
44	R48	5.6165	44	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 267	
45	R49	5.8412	45	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 257	
46	R50	6.0748	46	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 247	
47	R51	6.3178	47	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 237	
48	R52	6.5705	48	△ 1,499	-	-	-	△ 1,499	△ 228	
合計 (総便益額)									△ 31,773	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,893	485	0.0	0	△ 2,893	△ 2,782	
2	R6	1.0816	2	△ 2,893	485	0.0	0	△ 2,893	△ 2,675	
3	R7	1.1249	3	△ 2,893	485	14.0	68	△ 2,825	△ 2,511	
4	R8	1.1699	4	△ 2,893	485	28.0	136	△ 2,757	△ 2,357	
5	R9	1.2167	5	△ 2,893	485	42.0	204	△ 2,689	△ 2,210	
6	R10	1.2653	6	△ 2,893	485	56.0	272	△ 2,621	△ 2,071	
7	R11	1.3159	7	△ 2,893	485	70.0	340	△ 2,553	△ 1,940	
8	R12	1.3686	8	△ 2,893	485	84.0	407	△ 2,486	△ 1,816	
9	R13	1.4233	9	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 1,692	
10	R14	1.4802	10	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 1,627	
11	R15	1.5395	11	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 1,564	
12	R16	1.6010	12	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 1,504	
13	R17	1.6651	13	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 1,446	
14	R18	1.7317	14	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 1,391	
15	R19	1.8009	15	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 1,337	
16	R20	1.8730	16	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 1,286	
17	R21	1.9479	17	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 1,236	
18	R22	2.0258	18	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 1,189	
19	R23	2.1068	19	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 1,143	
20	R24	2.1911	20	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 1,099	
21	R25	2.2788	21	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 1,057	
22	R26	2.3699	22	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 1,016	
23	R27	2.4647	23	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 977	
24	R28	2.5633	24	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 939	
25	R29	2.6658	25	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 903	
26	R30	2.7725	26	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 869	
27	R31	2.8834	27	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 835	
28	R32	2.9987	28	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 803	
29	R33	3.1187	29	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 772	
30	R34	3.2434	30	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 742	
31	R35	3.3731	31	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 714	
32	R36	3.5081	32	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 686	
33	R37	3.6484	33	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 660	
34	R38	3.7943	34	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 635	
35	R39	3.9461	35	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 610	
36	R40	4.1039	36	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 587	
37	R41	4.2681	37	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 564	
38	R42	4.4388	38	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 542	
39	R43	4.6164	39	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 522	
40	R44	4.8010	40	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 502	
41	R45	4.9931	41	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 482	
42	R46	5.1928	42	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 464	
43	R47	5.4005	43	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 446	
44	R48	5.6165	44	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 429	
45	R49	5.8412	45	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 412	
46	R50	6.0748	46	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 396	
47	R51	6.3178	47	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 381	
48	R52	6.5705	48	△ 2,893	485	100.0	485	△ 2,408	△ 366	
合計 (総便益額)									△ 53,187	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	71,783	-	-	-	71,783	69,022	
2	R6	1.0816	2	71,783	-	-	-	71,783	66,367	
3	R7	1.1249	3	71,783	-	-	-	71,783	63,813	
4	R8	1.1699	4	71,783	-	-	-	71,783	61,358	
5	R9	1.2167	5	71,783	-	-	-	71,783	58,998	
6	R10	1.2653	6	71,783	-	-	-	71,783	56,732	
7	R11	1.3159	7	71,783	-	-	-	71,783	54,550	
8	R12	1.3686	8	71,783	-	-	-	71,783	52,450	
9	R13	1.4233	9	71,783	-	-	-	71,783	50,434	
10	R14	1.4802	10	71,783	-	-	-	71,783	48,495	
11	R15	1.5395	11	71,783	-	-	-	71,783	46,627	
12	R16	1.6010	12	71,783	-	-	-	71,783	44,836	
13	R17	1.6651	13	71,783	-	-	-	71,783	43,110	
14	R18	1.7317	14	71,783	-	-	-	71,783	41,452	
15	R19	1.8009	15	71,783	-	-	-	71,783	39,860	
16	R20	1.8730	16	71,783	-	-	-	71,783	38,325	
17	R21	1.9479	17	71,783	-	-	-	71,783	36,851	
18	R22	2.0258	18	71,783	-	-	-	71,783	35,434	
19	R23	2.1068	19	71,783	-	-	-	71,783	34,072	
20	R24	2.1911	20	71,783	-	-	-	71,783	32,761	
21	R25	2.2788	21	71,783	-	-	-	71,783	31,500	
22	R26	2.3699	22	71,783	-	-	-	71,783	30,289	
23	R27	2.4647	23	71,783	-	-	-	71,783	29,124	
24	R28	2.5633	24	71,783	-	-	-	71,783	28,004	
25	R29	2.6658	25	71,783	-	-	-	71,783	26,927	
26	R30	2.7725	26	71,783	-	-	-	71,783	25,891	
27	R31	2.8834	27	71,783	-	-	-	71,783	24,895	
28	R32	2.9987	28	71,783	-	-	-	71,783	23,938	
29	R33	3.1187	29	71,783	-	-	-	71,783	23,017	
30	R34	3.2434	30	71,783	-	-	-	71,783	22,132	
31	R35	3.3731	31	71,783	-	-	-	71,783	21,281	
32	R36	3.5081	32	71,783	-	-	-	71,783	20,462	
33	R37	3.6484	33	71,783	-	-	-	71,783	19,675	
34	R38	3.7943	34	71,783	-	-	-	71,783	18,919	
35	R39	3.9461	35	71,783	-	-	-	71,783	18,191	
36	R40	4.1039	36	71,783	-	-	-	71,783	17,491	
37	R41	4.2681	37	71,783	-	-	-	71,783	16,818	
38	R42	4.4388	38	71,783	-	-	-	71,783	16,172	
39	R43	4.6164	39	71,783	-	-	-	71,783	15,550	
40	R44	4.8010	40	71,783	-	-	-	71,783	14,952	
41	R45	4.9931	41	71,783	-	-	-	71,783	14,376	
42	R46	5.1928	42	71,783	-	-	-	71,783	13,824	
43	R47	5.4005	43	71,783	-	-	-	71,783	13,292	
44	R48	5.6165	44	71,783	-	-	-	71,783	12,781	
45	R49	5.8412	45	71,783	-	-	-	71,783	12,289	
46	R50	6.0748	46	71,783	-	-	-	71,783	11,817	
47	R51	6.3178	47	71,783	-	-	-	71,783	11,362	
48	R52	6.5705	48	71,783	-	-	-	71,783	10,925	
合計 (総便益額)									1,521,441	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	65,317	-	-	-	65,317	62,805	
2	R6	1.0816	2	65,317	-	-	-	65,317	60,389	
3	R7	1.1249	3	65,317	-	-	-	65,317	58,065	
4	R8	1.1699	4	65,317	-	-	-	65,317	55,831	
5	R9	1.2167	5	65,317	-	-	-	65,317	53,684	
6	R10	1.2653	6	65,317	-	-	-	65,317	51,622	
7	R11	1.3159	7	65,317	-	-	-	65,317	49,637	
8	R12	1.3686	8	65,317	-	-	-	65,317	47,725	
9	R13	1.4233	9	65,317	-	-	-	65,317	45,891	
10	R14	1.4802	10	65,317	-	-	-	65,317	44,127	
11	R15	1.5395	11	65,317	-	-	-	65,317	42,427	
12	R16	1.6010	12	65,317	-	-	-	65,317	40,798	
13	R17	1.6651	13	65,317	-	-	-	65,317	39,227	
14	R18	1.7317	14	65,317	-	-	-	65,317	37,718	
15	R19	1.8009	15	65,317	-	-	-	65,317	36,269	
16	R20	1.8730	16	65,317	-	-	-	65,317	34,873	
17	R21	1.9479	17	65,317	-	-	-	65,317	33,532	
18	R22	2.0258	18	65,317	-	-	-	65,317	32,243	
19	R23	2.1068	19	65,317	-	-	-	65,317	31,003	
20	R24	2.1911	20	65,317	-	-	-	65,317	29,810	
21	R25	2.2788	21	65,317	-	-	-	65,317	28,663	
22	R26	2.3699	22	65,317	-	-	-	65,317	27,561	
23	R27	2.4647	23	65,317	-	-	-	65,317	26,501	
24	R28	2.5633	24	65,317	-	-	-	65,317	25,482	
25	R29	2.6658	25	65,317	-	-	-	65,317	24,502	
26	R30	2.7725	26	65,317	-	-	-	65,317	23,559	
27	R31	2.8834	27	65,317	-	-	-	65,317	22,653	
28	R32	2.9987	28	65,317	-	-	-	65,317	21,782	
29	R33	3.1187	29	65,317	-	-	-	65,317	20,944	
30	R34	3.2434	30	65,317	-	-	-	65,317	20,138	
31	R35	3.3731	31	65,317	-	-	-	65,317	19,364	
32	R36	3.5081	32	65,317	-	-	-	65,317	18,619	
33	R37	3.6484	33	65,317	-	-	-	65,317	17,903	
34	R38	3.7943	34	65,317	-	-	-	65,317	17,215	
35	R39	3.9461	35	65,317	-	-	-	65,317	16,552	
36	R40	4.1039	36	65,317	-	-	-	65,317	15,916	
37	R41	4.2681	37	65,317	-	-	-	65,317	15,304	
38	R42	4.4388	38	65,317	-	-	-	65,317	14,715	
39	R43	4.6164	39	65,317	-	-	-	65,317	14,149	
40	R44	4.8010	40	65,317	-	-	-	65,317	13,605	
41	R45	4.9931	41	65,317	-	-	-	65,317	13,081	
42	R46	5.1928	42	65,317	-	-	-	65,317	12,578	
43	R47	5.4005	43	65,317	-	-	-	65,317	12,095	
44	R48	5.6165	44	65,317	-	-	-	65,317	11,629	
45	R49	5.8412	45	65,317	-	-	-	65,317	11,182	
46	R50	6.0748	46	65,317	-	-	-	65,317	10,752	
47	R51	6.3178	47	65,317	-	-	-	65,317	10,339	
48	R52	6.5705	48	65,317	-	-	-	65,317	9,941	
合計 (総便益額)									1,384,400	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	11,536	-	-	-	11,536	11,092	
2	R6	1.0816	2	11,536	-	-	-	11,536	10,666	
3	R7	1.1249	3	11,536	-	-	-	11,536	10,255	
4	R8	1.1699	4	11,536	-	-	-	11,536	9,861	
5	R9	1.2167	5	11,536	-	-	-	11,536	9,481	
6	R10	1.2653	6	11,536	-	-	-	11,536	9,117	
7	R11	1.3159	7	11,536	-	-	-	11,536	8,767	
8	R12	1.3686	8	11,536	-	-	-	11,536	8,429	
9	R13	1.4233	9	11,536	-	-	-	11,536	8,105	
10	R14	1.4802	10	11,536	-	-	-	11,536	7,794	
11	R15	1.5395	11	11,536	-	-	-	11,536	7,493	
12	R16	1.6010	12	11,536	-	-	-	11,536	7,205	
13	R17	1.6651	13	11,536	-	-	-	11,536	6,928	
14	R18	1.7317	14	11,536	-	-	-	11,536	6,662	
15	R19	1.8009	15	11,536	-	-	-	11,536	6,406	
16	R20	1.8730	16	11,536	-	-	-	11,536	6,159	
17	R21	1.9479	17	11,536	-	-	-	11,536	5,922	
18	R22	2.0258	18	11,536	-	-	-	11,536	5,695	
19	R23	2.1068	19	11,536	-	-	-	11,536	5,476	
20	R24	2.1911	20	11,536	-	-	-	11,536	5,265	
21	R25	2.2788	21	11,536	-	-	-	11,536	5,062	
22	R26	2.3699	22	11,536	-	-	-	11,536	4,868	
23	R27	2.4647	23	11,536	-	-	-	11,536	4,680	
24	R28	2.5633	24	11,536	-	-	-	11,536	4,500	
25	R29	2.6658	25	11,536	-	-	-	11,536	4,327	
26	R30	2.7725	26	11,536	-	-	-	11,536	4,161	
27	R31	2.8834	27	11,536	-	-	-	11,536	4,001	
28	R32	2.9987	28	11,536	-	-	-	11,536	3,847	
29	R33	3.1187	29	11,536	-	-	-	11,536	3,699	
30	R34	3.2434	30	11,536	-	-	-	11,536	3,557	
31	R35	3.3731	31	11,536	-	-	-	11,536	3,420	
32	R36	3.5081	32	11,536	-	-	-	11,536	3,288	
33	R37	3.6484	33	11,536	-	-	-	11,536	3,162	
34	R38	3.7943	34	11,536	-	-	-	11,536	3,040	
35	R39	3.9461	35	11,536	-	-	-	11,536	2,923	
36	R40	4.1039	36	11,536	-	-	-	11,536	2,811	
37	R41	4.2681	37	11,536	-	-	-	11,536	2,703	
38	R42	4.4388	38	11,536	-	-	-	11,536	2,599	
39	R43	4.6164	39	11,536	-	-	-	11,536	2,499	
40	R44	4.8010	40	11,536	-	-	-	11,536	2,403	
41	R45	4.9931	41	11,536	-	-	-	11,536	2,310	
42	R46	5.1928	42	11,536	-	-	-	11,536	2,222	
43	R47	5.4005	43	11,536	-	-	-	11,536	2,136	
44	R48	5.6165	44	11,536	-	-	-	11,536	2,054	
45	R49	5.8412	45	11,536	-	-	-	11,536	1,975	
46	R50	6.0748	46	11,536	-	-	-	11,536	1,899	
47	R51	6.3178	47	11,536	-	-	-	11,536	1,826	
48	R52	6.5705	48	11,536	-	-	-	11,536	1,756	
合計 (総便益額)									244,506	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収 kg/10a	事業ありせば単収 kg/10a	効果算定対象単収 kg/10a					
水稲		ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	35	502	467	t	千円/t	千円	%	千円
水田計	新設	-	-	-	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	更新	111.7	111.7	111.7	/	/	/	/	/	/	118,925	/	84,437
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	118,925	/	84,437
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	118,925	/	84,437

- ・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
- ・生産物単価：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率：「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況-事業なかりせば ⑥= ④-③	事業ありせば-現況 ⑦= ⑤-④	現況-事業なかりせば ⑧= ①×⑥	事業ありせば-現況 ⑨= ②×⑦	計 ⑩= ⑧+⑨
水稻	湿潤かんがい	t 39.1	t -	千円/t 73	千円/t 228	千円/t 228	千円/t 155	千円/t -	千円 6,061	千円 -	千円 6,061
新設										-	-
更新									6,061		6,061
合計											6,061

- ・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価 : 「現況単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」=「事業ありせば単価」とした。  
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に愛知県調べの試験データを用いて算出した品質向上率を考慮し決定した。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (用水改良)	円 -	円 -	円 837,453	円 850,876	円 △13,423	ha 111.7	千円 △1,499
新設							-
更新							△1,499
合計							△1,499

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の現在の営農経費であり、愛知県の農業経営改善指導資料等に基づき算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。



## (5) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農地等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

農地、農業用施設、公共土木施設

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	73,750	1,967	1,967	71,783	-	71,783
農作物被害	-	-	-	-	-	-
農地被害	34,692	925	925	33,767	-	33,767
農業用施設被害	39,058	1,042	1,042	38,016	-	38,016
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	67,106	1,789	1,789	65,317	-	65,317
公共土木施設被害	67,106	1,789	1,789	65,317	-	65,317
一般資産	-	-	-	-	-	-
一般資産被害	-	-	-	-	-	-
新設						
更新				137,100		137,100
合計						137,100

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、水田からの地下浸透がなくなったことで推定される地盤沈下による被害防止のための経費を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に現況の地盤沈下量を基に想定される現況年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に現況の地盤沈下量を基に想定される事業ありせば年被害額を推定した。

## (6) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
更新整備	118,925	97	11,536
合 計	118,925		11,536

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、愛知県農地部農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 東海農政局統計部（平成29～令和4年）「第64～68次農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成29～令和3年）「平成29～令和3年農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（令和2年）「令和2年農林業センサス愛知県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農地部農地計画課調べ

令和 5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1)農村地域防災減災事業

(都道府県名:愛知 )(地区名:新鍋田 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

項目4.において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和 5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名:愛知 )(地区名:新鍋田 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	808	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	56.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	B
		農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	548	A
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	222	B
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,202	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
		多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	b a	B
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	b b	B
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	b b	B

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ — ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	—	—
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	73.3%	B

## 新鍋田地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	14,766,685
当該事業による整備費用	②	2,179,991
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	12,586,694
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	55年
総便益額（現在価値化）	⑤	18,672,761
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.26
感度分析結果	総費用（＋10%～△10%）	1.24～1.28
	総便益（△10%～＋10%）	1.19～1.33

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	排水機場	381,620	2,179,991	-	744,026	174,005	3,131,632
	計	381,620	2,179,991	-	744,026	174,005	3,131,632
そ の 他	排水機場	1,963,381	-	-	1,655,774	244,670	3,374,485
	導水路	2,233,370	-	-	1,558,551	292,337	3,499,584
	排水樋門	769,669	-	-	460,735	75,061	1,155,343
	排水路	2,003,772	-	-	1,791,785	189,916	3,605,641
	計	6,970,192	-	-	5,466,845	801,984	11,635,053
合 計		7,351,812	2,179,991	-	6,210,871	975,989	14,766,685

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		437,037	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 24,347	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		280,039	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果（一般資産）		105,792	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
災害防止効果（公共資産）		7,454	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		56,914	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		862,889	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	437,037	-	-	-	437,037	420,228	
2	R6	1.0816	2	437,037	-	-	-	437,037	404,065	
3	R7	1.1249	3	437,037	-	-	-	437,037	388,512	
4	R8	1.1699	4	437,037	-	-	-	437,037	373,568	
5	R9	1.2167	5	437,037	-	-	-	437,037	359,199	
6	R10	1.2653	6	437,037	-	-	-	437,037	345,402	
7	R11	1.3159	7	437,037	-	-	-	437,037	332,120	
8	R12	1.3686	8	437,037	-	-	-	437,037	319,331	
9	R13	1.4233	9	437,037	-	-	-	437,037	307,059	
10	R14	1.4802	10	437,037	-	-	-	437,037	295,255	
11	R15	1.5395	11	437,037	-	-	-	437,037	283,882	
12	R16	1.6010	12	437,037	-	-	-	437,037	272,978	
13	R17	1.6651	13	437,037	-	-	-	437,037	262,469	
14	R18	1.7317	14	437,037	-	-	-	437,037	252,375	
15	R19	1.8009	15	437,037	-	-	-	437,037	242,677	
16	R20	1.8730	16	437,037	-	-	-	437,037	233,335	
17	R21	1.9479	17	437,037	-	-	-	437,037	224,363	
18	R22	2.0258	18	437,037	-	-	-	437,037	215,736	
19	R23	2.1068	19	437,037	-	-	-	437,037	207,441	
20	R24	2.1911	20	437,037	-	-	-	437,037	199,460	
21	R25	2.2788	21	437,037	-	-	-	437,037	191,784	
22	R26	2.3699	22	437,037	-	-	-	437,037	184,412	
23	R27	2.4647	23	437,037	-	-	-	437,037	177,319	
24	R28	2.5633	24	437,037	-	-	-	437,037	170,498	
25	R29	2.6658	25	437,037	-	-	-	437,037	163,942	
26	R30	2.7725	26	437,037	-	-	-	437,037	157,633	
27	R31	2.8834	27	437,037	-	-	-	437,037	151,570	
28	R32	2.9987	28	437,037	-	-	-	437,037	145,742	
29	R33	3.1187	29	437,037	-	-	-	437,037	140,134	
30	R34	3.2434	30	437,037	-	-	-	437,037	134,747	
31	R35	3.3731	31	437,037	-	-	-	437,037	129,565	
32	R36	3.5081	32	437,037	-	-	-	437,037	124,579	
33	R37	3.6484	33	437,037	-	-	-	437,037	119,789	
34	R38	3.7943	34	437,037	-	-	-	437,037	115,183	
35	R39	3.9461	35	437,037	-	-	-	437,037	110,752	
36	R40	4.1039	36	437,037	-	-	-	437,037	106,493	
37	R41	4.2681	37	437,037	-	-	-	437,037	102,396	
38	R42	4.4388	38	437,037	-	-	-	437,037	98,458	
39	R43	4.6164	39	437,037	-	-	-	437,037	94,671	
40	R44	4.8010	40	437,037	-	-	-	437,037	91,030	
41	R45	4.9931	41	437,037	-	-	-	437,037	87,528	
42	R46	5.1928	42	437,037	-	-	-	437,037	84,162	
43	R47	5.4005	43	437,037	-	-	-	437,037	80,925	
44	R48	5.6165	44	437,037	-	-	-	437,037	77,813	
45	R49	5.8412	45	437,037	-	-	-	437,037	74,820	
46	R50	6.0748	46	437,037	-	-	-	437,037	71,943	
47	R51	6.3178	47	437,037	-	-	-	437,037	69,176	
48	R52	6.5705	48	437,037	-	-	-	437,037	66,515	
49	R53	6.8333	49	437,037	-	-	-	437,037	63,957	
50	R54	7.1067	50	437,037	-	-	-	437,037	61,496	
51	R55	7.3910	51	437,037	-	-	-	437,037	59,131	
52	R56	7.6866	52	437,037	-	-	-	437,037	56,857	
53	R57	7.9941	53	437,037	-	-	-	437,037	54,670	
54	R58	8.3138	54	437,037	-	-	-	437,037	52,568	
55	R59	8.6464	55	437,037	-	-	-	437,037	50,546	
合計 (総便益額)									9,662,259	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 24,774	427	0.0	0	△ 24,774	△ 23,821	
2	R6	1.0816	2	△ 24,774	427	0.0	0	△ 24,774	△ 22,905	
3	R7	1.1249	3	△ 24,774	427	0.0	0	△ 24,774	△ 22,023	
4	R8	1.1699	4	△ 24,774	427	0.0	0	△ 24,774	△ 21,176	
5	R9	1.2167	5	△ 24,774	427	0.0	0	△ 24,774	△ 20,362	
6	R10	1.2653	6	△ 24,774	427	0.0	0	△ 24,774	△ 19,580	
7	R11	1.3159	7	△ 24,774	427	0.0	0	△ 24,774	△ 18,827	
8	R12	1.3686	8	△ 24,774	427	0.0	0	△ 24,774	△ 18,102	
9	R13	1.4233	9	△ 24,774	427	0.0	0	△ 24,774	△ 17,406	
10	R14	1.4802	10	△ 24,774	427	40.0	171	△ 24,603	△ 16,621	
11	R15	1.5395	11	△ 24,774	427	40.0	171	△ 24,603	△ 15,981	
12	R16	1.6010	12	△ 24,774	427	40.0	171	△ 24,603	△ 15,367	
13	R17	1.6651	13	△ 24,774	427	40.0	171	△ 24,603	△ 14,776	
14	R18	1.7317	14	△ 24,774	427	40.0	171	△ 24,603	△ 14,207	
15	R19	1.8009	15	△ 24,774	427	40.0	171	△ 24,603	△ 13,662	
16	R20	1.8730	16	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 12,999	
17	R21	1.9479	17	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 12,499	
18	R22	2.0258	18	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 12,018	
19	R23	2.1068	19	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 11,556	
20	R24	2.1911	20	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 11,112	
21	R25	2.2788	21	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 10,684	
22	R26	2.3699	22	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 10,273	
23	R27	2.4647	23	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 9,878	
24	R28	2.5633	24	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 9,498	
25	R29	2.6658	25	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 9,133	
26	R30	2.7725	26	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 8,782	
27	R31	2.8834	27	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 8,444	
28	R32	2.9987	28	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 8,119	
29	R33	3.1187	29	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 7,807	
30	R34	3.2434	30	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 7,507	
31	R35	3.3731	31	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 7,218	
32	R36	3.5081	32	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 6,940	
33	R37	3.6484	33	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 6,673	
34	R38	3.7943	34	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 6,417	
35	R39	3.9461	35	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 6,170	
36	R40	4.1039	36	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 5,933	
37	R41	4.2681	37	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 5,704	
38	R42	4.4388	38	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 5,485	
39	R43	4.6164	39	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 5,274	
40	R44	4.8010	40	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 5,071	
41	R45	4.9931	41	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 4,876	
42	R46	5.1928	42	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 4,689	
43	R47	5.4005	43	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 4,508	
44	R48	5.6165	44	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 4,335	
45	R49	5.8412	45	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 4,168	
46	R50	6.0748	46	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 4,008	
47	R51	6.3178	47	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 3,854	
48	R52	6.5705	48	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 3,706	
49	R53	6.8333	49	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 3,563	
50	R54	7.1067	50	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 3,426	
51	R55	7.3910	51	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 3,294	
52	R56	7.6866	52	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 3,167	
53	R57	7.9941	53	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 3,046	
54	R58	8.3138	54	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 2,929	
55	R59	8.6464	55	△ 24,774	427	100.0	427	△ 24,347	△ 2,816	
合計 (総便益額)									△ 542,395	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	239,612	40,427	0.0	0	239,612	230,396	
2	R6	1.0816	2	239,612	40,427	0.0	0	239,612	221,535	
3	R7	1.1249	3	239,612	40,427	0.0	0	239,612	213,007	
4	R8	1.1699	4	239,612	40,427	0.0	0	239,612	204,814	
5	R9	1.2167	5	239,612	40,427	0.0	0	239,612	196,936	
6	R10	1.2653	6	239,612	40,427	0.0	0	239,612	189,372	
7	R11	1.3159	7	239,612	40,427	0.0	0	239,612	182,090	
8	R12	1.3686	8	239,612	40,427	0.0	0	239,612	175,078	
9	R13	1.4233	9	239,612	40,427	0.0	0	239,612	168,350	
10	R14	1.4802	10	239,612	40,427	40.0	16,171	255,783	172,803	
11	R15	1.5395	11	239,612	40,427	40.0	16,171	255,783	166,147	
12	R16	1.6010	12	239,612	40,427	40.0	16,171	255,783	159,765	
13	R17	1.6651	13	239,612	40,427	40.0	16,171	255,783	153,614	
14	R18	1.7317	14	239,612	40,427	40.0	16,171	255,783	147,706	
15	R19	1.8009	15	239,612	40,427	40.0	16,171	255,783	142,031	
16	R20	1.8730	16	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	149,514	
17	R21	1.9479	17	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	143,765	
18	R22	2.0258	18	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	138,236	
19	R23	2.1068	19	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	132,921	
20	R24	2.1911	20	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	127,807	
21	R25	2.2788	21	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	122,889	
22	R26	2.3699	22	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	118,165	
23	R27	2.4647	23	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	113,620	
24	R28	2.5633	24	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	109,249	
25	R29	2.6658	25	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	105,049	
26	R30	2.7725	26	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	101,006	
27	R31	2.8834	27	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	97,121	
28	R32	2.9987	28	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	93,387	
29	R33	3.1187	29	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	89,794	
30	R34	3.2434	30	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	86,341	
31	R35	3.3731	31	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	83,021	
32	R36	3.5081	32	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	79,826	
33	R37	3.6484	33	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	76,757	
34	R38	3.7943	34	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	73,805	
35	R39	3.9461	35	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	70,966	
36	R40	4.1039	36	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	68,237	
37	R41	4.2681	37	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	65,612	
38	R42	4.4388	38	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	63,089	
39	R43	4.6164	39	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	60,662	
40	R44	4.8010	40	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	58,329	
41	R45	4.9931	41	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	56,085	
42	R46	5.1928	42	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	53,928	
43	R47	5.4005	43	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	51,854	
44	R48	5.6165	44	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	49,860	
45	R49	5.8412	45	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	47,942	
46	R50	6.0748	46	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	46,098	
47	R51	6.3178	47	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	44,325	
48	R52	6.5705	48	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	42,621	
49	R53	6.8333	49	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	40,982	
50	R54	7.1067	50	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	39,405	
51	R55	7.3910	51	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	37,889	
52	R56	7.6866	52	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	36,432	
53	R57	7.9941	53	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	35,031	
54	R58	8.3138	54	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	33,684	
55	R59	8.6464	55	239,612	40,427	100.0	40,427	280,039	32,388	
合計 (総便益額)									5,801,336	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (一般資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	105,792	-	-	-	105,792	101,723	
2	R6	1.0816	2	105,792	-	-	-	105,792	97,811	
3	R7	1.1249	3	105,792	-	-	-	105,792	94,046	
4	R8	1.1699	4	105,792	-	-	-	105,792	90,428	
5	R9	1.2167	5	105,792	-	-	-	105,792	86,950	
6	R10	1.2653	6	105,792	-	-	-	105,792	83,610	
7	R11	1.3159	7	105,792	-	-	-	105,792	80,395	
8	R12	1.3686	8	105,792	-	-	-	105,792	77,299	
9	R13	1.4233	9	105,792	-	-	-	105,792	74,329	
10	R14	1.4802	10	105,792	-	-	-	105,792	71,471	
11	R15	1.5395	11	105,792	-	-	-	105,792	68,718	
12	R16	1.6010	12	105,792	-	-	-	105,792	66,079	
13	R17	1.6651	13	105,792	-	-	-	105,792	63,535	
14	R18	1.7317	14	105,792	-	-	-	105,792	61,091	
15	R19	1.8009	15	105,792	-	-	-	105,792	58,744	
16	R20	1.8730	16	105,792	-	-	-	105,792	56,483	
17	R21	1.9479	17	105,792	-	-	-	105,792	54,311	
18	R22	2.0258	18	105,792	-	-	-	105,792	52,222	
19	R23	2.1068	19	105,792	-	-	-	105,792	50,215	
20	R24	2.1911	20	105,792	-	-	-	105,792	48,283	
21	R25	2.2788	21	105,792	-	-	-	105,792	46,424	
22	R26	2.3699	22	105,792	-	-	-	105,792	44,640	
23	R27	2.4647	23	105,792	-	-	-	105,792	42,923	
24	R28	2.5633	24	105,792	-	-	-	105,792	41,272	
25	R29	2.6658	25	105,792	-	-	-	105,792	39,685	
26	R30	2.7725	26	105,792	-	-	-	105,792	38,158	
27	R31	2.8834	27	105,792	-	-	-	105,792	36,690	
28	R32	2.9987	28	105,792	-	-	-	105,792	35,279	
29	R33	3.1187	29	105,792	-	-	-	105,792	33,922	
30	R34	3.2434	30	105,792	-	-	-	105,792	32,618	
31	R35	3.3731	31	105,792	-	-	-	105,792	31,363	
32	R36	3.5081	32	105,792	-	-	-	105,792	30,156	
33	R37	3.6484	33	105,792	-	-	-	105,792	28,997	
34	R38	3.7943	34	105,792	-	-	-	105,792	27,882	
35	R39	3.9461	35	105,792	-	-	-	105,792	26,809	
36	R40	4.1039	36	105,792	-	-	-	105,792	25,778	
37	R41	4.2681	37	105,792	-	-	-	105,792	24,787	
38	R42	4.4388	38	105,792	-	-	-	105,792	23,833	
39	R43	4.6164	39	105,792	-	-	-	105,792	22,917	
40	R44	4.8010	40	105,792	-	-	-	105,792	22,035	
41	R45	4.9931	41	105,792	-	-	-	105,792	21,188	
42	R46	5.1928	42	105,792	-	-	-	105,792	20,373	
43	R47	5.4005	43	105,792	-	-	-	105,792	19,589	
44	R48	5.6165	44	105,792	-	-	-	105,792	18,836	
45	R49	5.8412	45	105,792	-	-	-	105,792	18,111	
46	R50	6.0748	46	105,792	-	-	-	105,792	17,415	
47	R51	6.3178	47	105,792	-	-	-	105,792	16,745	
48	R52	6.5705	48	105,792	-	-	-	105,792	16,101	
49	R53	6.8333	49	105,792	-	-	-	105,792	15,482	
50	R54	7.1067	50	105,792	-	-	-	105,792	14,886	
51	R55	7.3910	51	105,792	-	-	-	105,792	14,314	
52	R56	7.6866	52	105,792	-	-	-	105,792	13,763	
53	R57	7.9941	53	105,792	-	-	-	105,792	13,234	
54	R58	8.3138	54	105,792	-	-	-	105,792	12,725	
55	R59	8.6464	55	105,792	-	-	-	105,792	12,235	
合計 (総便益額)									2,338,908	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	6,372	1,082	0.0	0	6,372	6,127	
2	R6	1.0816	2	6,372	1,082	0.0	0	6,372	5,891	
3	R7	1.1249	3	6,372	1,082	0.0	0	6,372	5,665	
4	R8	1.1699	4	6,372	1,082	0.0	0	6,372	5,447	
5	R9	1.2167	5	6,372	1,082	0.0	0	6,372	5,237	
6	R10	1.2653	6	6,372	1,082	0.0	0	6,372	5,036	
7	R11	1.3159	7	6,372	1,082	0.0	0	6,372	4,842	
8	R12	1.3686	8	6,372	1,082	0.0	0	6,372	4,656	
9	R13	1.4233	9	6,372	1,082	0.0	0	6,372	4,477	
10	R14	1.4802	10	6,372	1,082	40.0	433	6,805	4,597	
11	R15	1.5395	11	6,372	1,082	40.0	433	6,805	4,420	
12	R16	1.6010	12	6,372	1,082	40.0	433	6,805	4,250	
13	R17	1.6651	13	6,372	1,082	40.0	433	6,805	4,087	
14	R18	1.7317	14	6,372	1,082	40.0	433	6,805	3,930	
15	R19	1.8009	15	6,372	1,082	40.0	433	6,805	3,779	
16	R20	1.8730	16	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	3,980	
17	R21	1.9479	17	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	3,827	
18	R22	2.0258	18	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	3,680	
19	R23	2.1068	19	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	3,538	
20	R24	2.1911	20	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	3,402	
21	R25	2.2788	21	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	3,271	
22	R26	2.3699	22	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	3,145	
23	R27	2.4647	23	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	3,024	
24	R28	2.5633	24	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	2,908	
25	R29	2.6658	25	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	2,796	
26	R30	2.7725	26	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	2,689	
27	R31	2.8834	27	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	2,585	
28	R32	2.9987	28	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	2,486	
29	R33	3.1187	29	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	2,390	
30	R34	3.2434	30	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	2,298	
31	R35	3.3731	31	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	2,210	
32	R36	3.5081	32	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	2,125	
33	R37	3.6484	33	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	2,043	
34	R38	3.7943	34	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	1,965	
35	R39	3.9461	35	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	1,889	
36	R40	4.1039	36	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	1,816	
37	R41	4.2681	37	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	1,746	
38	R42	4.4388	38	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	1,679	
39	R43	4.6164	39	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	1,615	
40	R44	4.8010	40	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	1,553	
41	R45	4.9931	41	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	1,493	
42	R46	5.1928	42	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	1,435	
43	R47	5.4005	43	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	1,380	
44	R48	5.6165	44	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	1,327	
45	R49	5.8412	45	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	1,276	
46	R50	6.0748	46	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	1,227	
47	R51	6.3178	47	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	1,180	
48	R52	6.5705	48	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	1,134	
49	R53	6.8333	49	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	1,091	
50	R54	7.1067	50	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	1,049	
51	R55	7.3910	51	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	1,009	
52	R56	7.6866	52	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	970	
53	R57	7.9941	53	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	932	
54	R58	8.3138	54	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	897	
55	R59	8.6464	55	6,372	1,082	100.0	1,082	7,454	862	
合計 (総便益額)									154,363	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	56,914	-	-	-	56,914	54,725	
2	R6	1.0816	2	56,914	-	-	-	56,914	52,620	
3	R7	1.1249	3	56,914	-	-	-	56,914	50,595	
4	R8	1.1699	4	56,914	-	-	-	56,914	48,649	
5	R9	1.2167	5	56,914	-	-	-	56,914	46,777	
6	R10	1.2653	6	56,914	-	-	-	56,914	44,981	
7	R11	1.3159	7	56,914	-	-	-	56,914	43,251	
8	R12	1.3686	8	56,914	-	-	-	56,914	41,586	
9	R13	1.4233	9	56,914	-	-	-	56,914	39,987	
10	R14	1.4802	10	56,914	-	-	-	56,914	38,450	
11	R15	1.5395	11	56,914	-	-	-	56,914	36,969	
12	R16	1.6010	12	56,914	-	-	-	56,914	35,549	
13	R17	1.6651	13	56,914	-	-	-	56,914	34,181	
14	R18	1.7317	14	56,914	-	-	-	56,914	32,866	
15	R19	1.8009	15	56,914	-	-	-	56,914	31,603	
16	R20	1.8730	16	56,914	-	-	-	56,914	30,387	
17	R21	1.9479	17	56,914	-	-	-	56,914	29,218	
18	R22	2.0258	18	56,914	-	-	-	56,914	28,095	
19	R23	2.1068	19	56,914	-	-	-	56,914	27,014	
20	R24	2.1911	20	56,914	-	-	-	56,914	25,975	
21	R25	2.2788	21	56,914	-	-	-	56,914	24,975	
22	R26	2.3699	22	56,914	-	-	-	56,914	24,015	
23	R27	2.4647	23	56,914	-	-	-	56,914	23,092	
24	R28	2.5633	24	56,914	-	-	-	56,914	22,203	
25	R29	2.6658	25	56,914	-	-	-	56,914	21,350	
26	R30	2.7725	26	56,914	-	-	-	56,914	20,528	
27	R31	2.8834	27	56,914	-	-	-	56,914	19,739	
28	R32	2.9987	28	56,914	-	-	-	56,914	18,980	
29	R33	3.1187	29	56,914	-	-	-	56,914	18,249	
30	R34	3.2434	30	56,914	-	-	-	56,914	17,548	
31	R35	3.3731	31	56,914	-	-	-	56,914	16,873	
32	R36	3.5081	32	56,914	-	-	-	56,914	16,224	
33	R37	3.6484	33	56,914	-	-	-	56,914	15,600	
34	R38	3.7943	34	56,914	-	-	-	56,914	15,000	
35	R39	3.9461	35	56,914	-	-	-	56,914	14,423	
36	R40	4.1039	36	56,914	-	-	-	56,914	13,868	
37	R41	4.2681	37	56,914	-	-	-	56,914	13,335	
38	R42	4.4388	38	56,914	-	-	-	56,914	12,822	
39	R43	4.6164	39	56,914	-	-	-	56,914	12,329	
40	R44	4.8010	40	56,914	-	-	-	56,914	11,855	
41	R45	4.9931	41	56,914	-	-	-	56,914	11,399	
42	R46	5.1928	42	56,914	-	-	-	56,914	10,960	
43	R47	5.4005	43	56,914	-	-	-	56,914	10,539	
44	R48	5.6165	44	56,914	-	-	-	56,914	10,133	
45	R49	5.8412	45	56,914	-	-	-	56,914	9,744	
46	R50	6.0748	46	56,914	-	-	-	56,914	9,369	
47	R51	6.3178	47	56,914	-	-	-	56,914	9,009	
48	R52	6.5705	48	56,914	-	-	-	56,914	8,662	
49	R53	6.8333	49	56,914	-	-	-	56,914	8,329	
50	R54	7.1067	50	56,914	-	-	-	56,914	8,008	
51	R55	7.3910	51	56,914	-	-	-	56,914	7,700	
52	R56	7.6866	52	56,914	-	-	-	56,914	7,404	
53	R57	7.9941	53	56,914	-	-	-	56,914	7,120	
54	R58	8.3138	54	56,914	-	-	-	56,914	6,846	
55	R59	8.6464	55	56,914	-	-	-	56,914	6,582	
合計 (総便益額)									1,258,290	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、きゅうり、トマト、なす、レタス、ほうれん草

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）  
×単価×単収増加の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	更新	ha 262.0	ha 262.0	ha 262.0	水害防止	kg/10a 263	kg/10a 512	kg/10a 249	t 652.4	千円/t 228	千円 148,747	% 71	千円 105,610
大豆	更新	71.6	71.6	71.6	水害防止	66	160	94	67.3	115	7,740	71	5,495
きゅうり	更新	6.2	6.2	6.2	水害防止	730	2,425	1,695	105.1	274	28,797	76	21,886
トマト	更新	25.6	25.6	25.6	水害防止	6,737	9,711	2,974	761.3	239	181,951	76	138,283
なす	更新	3.8	3.8	3.8	水害防止	5,201	7,572	2,371	90.1	351	31,625	76	24,035
レタス	更新	3.7	3.7	3.7	水害防止	916	1,351	435	16.1	119	1,916	78	1,494
ほうれん草	更新	18.6	18.6	18.6	水害防止	279	1,192	913	169.8	491	83,372	75	62,529
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	更新	391.5	391.5	/	/	/	/	/	/	/	484,148	/	359,332
大豆	更新	0.7	0.7	0.7	水害防止	89	160	71	0.5	115	58	73	42
きゅうり	更新	1.7	1.7	1.7	水害防止	419	2,425	2,006	34.1	274	9,343	76	7,101
トマト	更新	6.8	6.8	6.8	水害防止	6,285	9,711	3,426	233.0	239	55,687	76	42,322
なす	更新	1.0	1.0	1.0	水害防止	4,852	7,572	2,720	27.2	351	9,547	76	7,256
レタス	更新	1.0	1.0	1.0	水害防止	961	1,351	390	3.9	119	464	78	362
ほうれん草	更新	5.0	5.0	5.0	水害防止	72	1,192	1,120	56.0	491	27,496	75	20,622
普通畑計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	更新	16.2	16.2	/	/	/	/	/	/	/	102,595	/	77,705
新設		/	/	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
更新		/	/	/	/	/	/	/	/	/	586,743	/	437,037
合計		/	/	/	/	/	/	/	/	/	586,743	/	437,037

- 作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
  - 「現況作付面積」 ・弥富市の作付実績に基づき決定した。
  - 「計画作付面積」 ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- 単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
  - 「事業なかりせば単収」 ・更新整備では、排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
  - 「事業ありせば単収」 ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  - 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- 生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- 純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 維持管理費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設

排水機場、導水路、排水樋門、排水路

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

### ○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		25,385	24,958	427
更新整備		611	25,385	△ 24,774
合 計				△ 24,347

#### ・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

#### ・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

#### ・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

### (3) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農地、農業用施設、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	358,006	118,394	77,967	239,612	40,427	280,039
農作物被害	-	-	-	-	-	-
農地被害	295,943	97,936	64,502	198,007	33,434	231,441
農業用施設被害	62,063	20,458	13,465	41,605	6,993	48,598
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	9,547	3,175	2,093	6,372	1,082	7,454
公共土木施設被害	9,547	3,175	2,093	6,372	1,082	7,454
一般資産	105,792	-	-	105,792	-	105,792
一般資産被害	105,792	-	-	105,792	-	105,792
新設					41,509	41,509
更新				351,776		351,776
合計						393,285

- ・事業なかりせば年被害額      : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額                 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額       : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

#### (4) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、きゅうり、トマト、なす、レタス、ほうれん草

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	586,743	97	56,914
合計	586,743		56,914

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、愛知県農林基盤局農地部農地計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 東海農政局統計部（平成29～令和3年）「第64～68次東海農林水産統計年報」東海農政局統計部
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（令和3年1月～令和4年3月）「農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成29年～令和2年）「農業物価統計」農林水産省
- ・ 平成27年国勢調査(<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2015/>)
- ・ 農林水産省統計部（令和2年）「令和2年農林業センサス愛知県統計書」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農林基盤局農地部農地計画課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名:三重県)(地区名:千里)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。  
 項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。  
 項目4.において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 三重県)(地区名: 千里)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円 /ha・年	198	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	11.6	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	107.6 0.0	A
		農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円 /ha・年	3,137	A
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円 /ha・年	648	A
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円 /ha・年	481	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	— —	—
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a a c	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ — ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	—	—
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	71.4	B

## 千里地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,886,931
当該事業による整備費用	②	1,146,721
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,740,210
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	45年
総便益額（現在価値化）	⑤	10,858,361
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.79

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 費 費 ④	評価期間 終了時点 の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ③ ＋④－⑤
当 該 事 業	排水機場	8,241	1,146,721	-	682,744	186,835	1,650,871
	計	8,241	1,146,721	-	682,744	186,835	1,650,871
	排水機場	20,270	-	-	642,557	27,714	635,113
そ の 他	排水路	0	-	-	1,789,561	188,614	1,600,947
	計	20,270	-	-	2,432,118	216,328	2,236,060
合 計		28,511	1,146,721	-	3,114,862	403,163	3,886,931

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		29,396	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 3,452	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		411,221	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果（一般資産）		67,604	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
災害防止効果（公共資産）		17,359	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		3,986	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		526,114	

(4) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	29,396	-	-	-	29,396	28,265	
2	R6	1.0816	2	29,396	-	-	-	29,396	27,178	
3	R7	1.1249	3	29,396	-	-	-	29,396	26,132	
4	R8	1.1699	4	29,396	-	-	-	29,396	25,127	
5	R9	1.2167	5	29,396	-	-	-	29,396	24,160	
6	R10	1.2653	6	29,396	-	-	-	29,396	23,232	
7	R11	1.3159	7	29,396	-	-	-	29,396	22,339	
8	R12	1.3686	8	29,396	-	-	-	29,396	21,479	
9	R13	1.4233	9	29,396	-	-	-	29,396	20,653	
10	R14	1.4802	10	29,396	-	-	-	29,396	19,859	
11	R15	1.5395	11	29,396	-	-	-	29,396	19,095	
12	R16	1.6010	12	29,396	-	-	-	29,396	18,361	
13	R17	1.6651	13	29,396	-	-	-	29,396	17,654	
14	R18	1.7317	14	29,396	-	-	-	29,396	16,975	
15	R19	1.8009	15	29,396	-	-	-	29,396	16,323	
16	R20	1.8730	16	29,396	-	-	-	29,396	15,695	
17	R21	1.9479	17	29,396	-	-	-	29,396	15,091	
18	R22	2.0258	18	29,396	-	-	-	29,396	14,511	
19	R23	2.1068	19	29,396	-	-	-	29,396	13,953	
20	R24	2.1911	20	29,396	-	-	-	29,396	13,416	
21	R25	2.2788	21	29,396	-	-	-	29,396	12,900	
22	R26	2.3699	22	29,396	-	-	-	29,396	12,404	
23	R27	2.4647	23	29,396	-	-	-	29,396	11,927	
24	R28	2.5633	24	29,396	-	-	-	29,396	11,468	
25	R29	2.6658	25	29,396	-	-	-	29,396	11,027	
26	R30	2.7725	26	29,396	-	-	-	29,396	10,603	
27	R31	2.8834	27	29,396	-	-	-	29,396	10,195	
28	R32	2.9987	28	29,396	-	-	-	29,396	9,803	
29	R33	3.1187	29	29,396	-	-	-	29,396	9,426	
30	R34	3.2434	30	29,396	-	-	-	29,396	9,063	
31	R35	3.3731	31	29,396	-	-	-	29,396	8,715	
32	R36	3.5081	32	29,396	-	-	-	29,396	8,379	
33	R37	3.6484	33	29,396	-	-	-	29,396	8,057	
34	R38	3.7943	34	29,396	-	-	-	29,396	7,747	
35	R39	3.9461	35	29,396	-	-	-	29,396	7,449	
36	R40	4.1039	36	29,396	-	-	-	29,396	7,163	
37	R41	4.2681	37	29,396	-	-	-	29,396	6,887	
38	R42	4.4388	38	29,396	-	-	-	29,396	6,623	
39	R43	4.6164	39	29,396	-	-	-	29,396	6,368	
40	R44	4.8010	40	29,396	-	-	-	29,396	6,123	
41	R45	4.9931	41	29,396	-	-	-	29,396	5,887	
42	R46	5.1928	42	29,396	-	-	-	29,396	5,661	
43	R47	5.4005	43	29,396	-	-	-	29,396	5,443	
44	R48	5.6165	44	29,396	-	-	-	29,396	5,234	
45	R49	5.8412	45	29,396	-	-	-	29,396	5,033	
合計 (総便益額)									609,083	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 2,979	△ 473	0.0	0	△ 2,979	△ 2,864	
2	R6	1.0816	2	△ 2,979	△ 473	0.0	0	△ 2,979	△ 2,754	
3	R7	1.1249	3	△ 2,979	△ 473	0.0	0	△ 2,979	△ 2,648	
4	R8	1.1699	4	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 2,951	
5	R9	1.2167	5	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 2,837	
6	R10	1.2653	6	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 2,728	
7	R11	1.3159	7	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 2,623	
8	R12	1.3686	8	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 2,522	
9	R13	1.4233	9	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 2,425	
10	R14	1.4802	10	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 2,332	
11	R15	1.5395	11	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 2,242	
12	R16	1.6010	12	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 2,156	
13	R17	1.6651	13	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 2,073	
14	R18	1.7317	14	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 1,993	
15	R19	1.8009	15	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 1,917	
16	R20	1.8730	16	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 1,843	
17	R21	1.9479	17	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 1,772	
18	R22	2.0258	18	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 1,704	
19	R23	2.1068	19	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 1,639	
20	R24	2.1911	20	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 1,575	
21	R25	2.2788	21	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 1,515	
22	R26	2.3699	22	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 1,457	
23	R27	2.4647	23	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 1,401	
24	R28	2.5633	24	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 1,347	
25	R29	2.6658	25	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 1,295	
26	R30	2.7725	26	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 1,245	
27	R31	2.8834	27	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 1,197	
28	R32	2.9987	28	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 1,151	
29	R33	3.1187	29	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 1,107	
30	R34	3.2434	30	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 1,064	
31	R35	3.3731	31	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 1,023	
32	R36	3.5081	32	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 984	
33	R37	3.6484	33	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 946	
34	R38	3.7943	34	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 910	
35	R39	3.9461	35	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 875	
36	R40	4.1039	36	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 841	
37	R41	4.2681	37	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 809	
38	R42	4.4388	38	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 778	
39	R43	4.6164	39	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 748	
40	R44	4.8010	40	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 719	
41	R45	4.9931	41	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 691	
42	R46	5.1928	42	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 665	
43	R47	5.4005	43	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 639	
44	R48	5.6165	44	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 615	
45	R49	5.8412	45	△ 2,979	△ 473	100.0	△ 473	△ 3,452	△ 591	
合計 (総便益額)									△ 70,211	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	395,357	15,864	0.0	0	395,357	380,151	
2	R6	1.0816	2	395,357	15,864	0.0	0	395,357	365,530	
3	R7	1.1249	3	395,357	15,864	0.0	0	395,357	351,460	
4	R8	1.1699	4	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	351,501	
5	R9	1.2167	5	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	337,981	
6	R10	1.2653	6	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	324,999	
7	R11	1.3159	7	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	312,502	
8	R12	1.3686	8	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	300,468	
9	R13	1.4233	9	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	288,921	
10	R14	1.4802	10	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	277,814	
11	R15	1.5395	11	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	267,113	
12	R16	1.6010	12	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	256,853	
13	R17	1.6651	13	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	246,965	
14	R18	1.7317	14	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	237,467	
15	R19	1.8009	15	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	228,342	
16	R20	1.8730	16	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	219,552	
17	R21	1.9479	17	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	211,110	
18	R22	2.0258	18	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	202,992	
19	R23	2.1068	19	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	195,187	
20	R24	2.1911	20	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	187,678	
21	R25	2.2788	21	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	180,455	
22	R26	2.3699	22	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	173,518	
23	R27	2.4647	23	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	166,844	
24	R28	2.5633	24	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	160,426	
25	R29	2.6658	25	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	154,258	
26	R30	2.7725	26	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	148,321	
27	R31	2.8834	27	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	142,617	
28	R32	2.9987	28	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	137,133	
29	R33	3.1187	29	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	131,857	
30	R34	3.2434	30	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	126,787	
31	R35	3.3731	31	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	121,912	
32	R36	3.5081	32	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	117,220	
33	R37	3.6484	33	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	112,713	
34	R38	3.7943	34	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	108,379	
35	R39	3.9461	35	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	104,209	
36	R40	4.1039	36	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	100,202	
37	R41	4.2681	37	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	96,348	
38	R42	4.4388	38	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	92,642	
39	R43	4.6164	39	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	89,078	
40	R44	4.8010	40	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	85,653	
41	R45	4.9931	41	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	82,358	
42	R46	5.1928	42	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	79,191	
43	R47	5.4005	43	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	76,145	
44	R48	5.6165	44	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	73,217	
45	R49	5.8412	45	395,357	15,864	100.0	15,864	411,221	70,400	
合計(総便益額)									8,476,469	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果(一般資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	67,604	-	-	-	67,604	65,004	
2	R6	1.0816	2	67,604	-	-	-	67,604	62,504	
3	R7	1.1249	3	67,604	-	-	-	67,604	60,098	
4	R8	1.1699	4	67,604	-	-	-	67,604	57,786	
5	R9	1.2167	5	67,604	-	-	-	67,604	55,563	
6	R10	1.2653	6	67,604	-	-	-	67,604	53,429	
7	R11	1.3159	7	67,604	-	-	-	67,604	51,375	
8	R12	1.3686	8	67,604	-	-	-	67,604	49,396	
9	R13	1.4233	9	67,604	-	-	-	67,604	47,498	
10	R14	1.4802	10	67,604	-	-	-	67,604	45,672	
11	R15	1.5395	11	67,604	-	-	-	67,604	43,913	
12	R16	1.6010	12	67,604	-	-	-	67,604	42,226	
13	R17	1.6651	13	67,604	-	-	-	67,604	40,601	
14	R18	1.7317	14	67,604	-	-	-	67,604	39,039	
15	R19	1.8009	15	67,604	-	-	-	67,604	37,539	
16	R20	1.8730	16	67,604	-	-	-	67,604	36,094	
17	R21	1.9479	17	67,604	-	-	-	67,604	34,706	
18	R22	2.0258	18	67,604	-	-	-	67,604	33,372	
19	R23	2.1068	19	67,604	-	-	-	67,604	32,088	
20	R24	2.1911	20	67,604	-	-	-	67,604	30,854	
21	R25	2.2788	21	67,604	-	-	-	67,604	29,666	
22	R26	2.3699	22	67,604	-	-	-	67,604	28,526	
23	R27	2.4647	23	67,604	-	-	-	67,604	27,429	
24	R28	2.5633	24	67,604	-	-	-	67,604	26,374	
25	R29	2.6658	25	67,604	-	-	-	67,604	25,360	
26	R30	2.7725	26	67,604	-	-	-	67,604	24,384	
27	R31	2.8834	27	67,604	-	-	-	67,604	23,446	
28	R32	2.9987	28	67,604	-	-	-	67,604	22,544	
29	R33	3.1187	29	67,604	-	-	-	67,604	21,677	
30	R34	3.2434	30	67,604	-	-	-	67,604	20,844	
31	R35	3.3731	31	67,604	-	-	-	67,604	20,042	
32	R36	3.5081	32	67,604	-	-	-	67,604	19,271	
33	R37	3.6484	33	67,604	-	-	-	67,604	18,530	
34	R38	3.7943	34	67,604	-	-	-	67,604	17,817	
35	R39	3.9461	35	67,604	-	-	-	67,604	17,132	
36	R40	4.1039	36	67,604	-	-	-	67,604	16,473	
37	R41	4.2681	37	67,604	-	-	-	67,604	15,839	
38	R42	4.4388	38	67,604	-	-	-	67,604	15,230	
39	R43	4.6164	39	67,604	-	-	-	67,604	14,644	
40	R44	4.8010	40	67,604	-	-	-	67,604	14,081	
41	R45	4.9931	41	67,604	-	-	-	67,604	13,539	
42	R46	5.1928	42	67,604	-	-	-	67,604	13,019	
43	R47	5.4005	43	67,604	-	-	-	67,604	12,518	
44	R48	5.6165	44	67,604	-	-	-	67,604	12,037	
45	R49	5.8412	45	67,604	-	-	-	67,604	11,574	
合計(総便益額)									1,400,753	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	17,359	-	-	-	17,359	16,691	
2	R6	1.0816	2	17,359	-	-	-	17,359	16,049	
3	R7	1.1249	3	17,359	-	-	-	17,359	15,432	
4	R8	1.1699	4	17,359	-	-	-	17,359	14,838	
5	R9	1.2167	5	17,359	-	-	-	17,359	14,267	
6	R10	1.2653	6	17,359	-	-	-	17,359	13,719	
7	R11	1.3159	7	17,359	-	-	-	17,359	13,192	
8	R12	1.3686	8	17,359	-	-	-	17,359	12,684	
9	R13	1.4233	9	17,359	-	-	-	17,359	12,196	
10	R14	1.4802	10	17,359	-	-	-	17,359	11,727	
11	R15	1.5395	11	17,359	-	-	-	17,359	11,276	
12	R16	1.6010	12	17,359	-	-	-	17,359	10,843	
13	R17	1.6651	13	17,359	-	-	-	17,359	10,425	
14	R18	1.7317	14	17,359	-	-	-	17,359	10,024	
15	R19	1.8009	15	17,359	-	-	-	17,359	9,639	
16	R20	1.8730	16	17,359	-	-	-	17,359	9,268	
17	R21	1.9479	17	17,359	-	-	-	17,359	8,912	
18	R22	2.0258	18	17,359	-	-	-	17,359	8,569	
19	R23	2.1068	19	17,359	-	-	-	17,359	8,240	
20	R24	2.1911	20	17,359	-	-	-	17,359	7,923	
21	R25	2.2788	21	17,359	-	-	-	17,359	7,618	
22	R26	2.3699	22	17,359	-	-	-	17,359	7,325	
23	R27	2.4647	23	17,359	-	-	-	17,359	7,043	
24	R28	2.5633	24	17,359	-	-	-	17,359	6,772	
25	R29	2.6658	25	17,359	-	-	-	17,359	6,512	
26	R30	2.7725	26	17,359	-	-	-	17,359	6,261	
27	R31	2.8834	27	17,359	-	-	-	17,359	6,020	
28	R32	2.9987	28	17,359	-	-	-	17,359	5,789	
29	R33	3.1187	29	17,359	-	-	-	17,359	5,566	
30	R34	3.2434	30	17,359	-	-	-	17,359	5,352	
31	R35	3.3731	31	17,359	-	-	-	17,359	5,146	
32	R36	3.5081	32	17,359	-	-	-	17,359	4,948	
33	R37	3.6484	33	17,359	-	-	-	17,359	4,758	
34	R38	3.7943	34	17,359	-	-	-	17,359	4,575	
35	R39	3.9461	35	17,359	-	-	-	17,359	4,399	
36	R40	4.1039	36	17,359	-	-	-	17,359	4,230	
37	R41	4.2681	37	17,359	-	-	-	17,359	4,067	
38	R42	4.4388	38	17,359	-	-	-	17,359	3,911	
39	R43	4.6164	39	17,359	-	-	-	17,359	3,760	
40	R44	4.8010	40	17,359	-	-	-	17,359	3,616	
41	R45	4.9931	41	17,359	-	-	-	17,359	3,477	
42	R46	5.1928	42	17,359	-	-	-	17,359	3,343	
43	R47	5.4005	43	17,359	-	-	-	17,359	3,214	
44	R48	5.6165	44	17,359	-	-	-	17,359	3,091	
45	R49	5.8412	45	17,359	-	-	-	17,359	2,972	
合計 (総便益額)									359,679	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	3,986	-	-	-	3,986	3,833	
2	R6	1.0816	2	3,986	-	-	-	3,986	3,685	
3	R7	1.1249	3	3,986	-	-	-	3,986	3,543	
4	R8	1.1699	4	3,986	-	-	-	3,986	3,407	
5	R9	1.2167	5	3,986	-	-	-	3,986	3,276	
6	R10	1.2653	6	3,986	-	-	-	3,986	3,150	
7	R11	1.3159	7	3,986	-	-	-	3,986	3,029	
8	R12	1.3686	8	3,986	-	-	-	3,986	2,912	
9	R13	1.4233	9	3,986	-	-	-	3,986	2,801	
10	R14	1.4802	10	3,986	-	-	-	3,986	2,693	
11	R15	1.5395	11	3,986	-	-	-	3,986	2,589	
12	R16	1.6010	12	3,986	-	-	-	3,986	2,490	
13	R17	1.6651	13	3,986	-	-	-	3,986	2,394	
14	R18	1.7317	14	3,986	-	-	-	3,986	2,302	
15	R19	1.8009	15	3,986	-	-	-	3,986	2,213	
16	R20	1.8730	16	3,986	-	-	-	3,986	2,128	
17	R21	1.9479	17	3,986	-	-	-	3,986	2,046	
18	R22	2.0258	18	3,986	-	-	-	3,986	1,968	
19	R23	2.1068	19	3,986	-	-	-	3,986	1,892	
20	R24	2.1911	20	3,986	-	-	-	3,986	1,819	
21	R25	2.2788	21	3,986	-	-	-	3,986	1,749	
22	R26	2.3699	22	3,986	-	-	-	3,986	1,682	
23	R27	2.4647	23	3,986	-	-	-	3,986	1,617	
24	R28	2.5633	24	3,986	-	-	-	3,986	1,555	
25	R29	2.6658	25	3,986	-	-	-	3,986	1,495	
26	R30	2.7725	26	3,986	-	-	-	3,986	1,438	
27	R31	2.8834	27	3,986	-	-	-	3,986	1,382	
28	R32	2.9987	28	3,986	-	-	-	3,986	1,329	
29	R33	3.1187	29	3,986	-	-	-	3,986	1,278	
30	R34	3.2434	30	3,986	-	-	-	3,986	1,229	
31	R35	3.3731	31	3,986	-	-	-	3,986	1,182	
32	R36	3.5081	32	3,986	-	-	-	3,986	1,136	
33	R37	3.6484	33	3,986	-	-	-	3,986	1,093	
34	R38	3.7943	34	3,986	-	-	-	3,986	1,051	
35	R39	3.9461	35	3,986	-	-	-	3,986	1,010	
36	R40	4.1039	36	3,986	-	-	-	3,986	971	
37	R41	4.2681	37	3,986	-	-	-	3,986	934	
38	R42	4.4388	38	3,986	-	-	-	3,986	898	
39	R43	4.6164	39	3,986	-	-	-	3,986	863	
40	R44	4.8010	40	3,986	-	-	-	3,986	830	
41	R45	4.9931	41	3,986	-	-	-	3,986	798	
42	R46	5.1928	42	3,986	-	-	-	3,986	768	
43	R47	5.4005	43	3,986	-	-	-	3,986	738	
44	R48	5.6165	44	3,986	-	-	-	3,986	710	
45	R49	5.8412	45	3,986	-	-	-	3,986	682	
合計 (総便益額)									82,588	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、小麦、大豆、ねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）  
×単価×単収増加の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
水稲	更新	ha 90.7	ha 90.7	ha 90.7	水害防止	kg/10a 308	kg/10a 489	kg/10a 181	t 164.2	千円/t 214	千円 35,139	% 71	千円 24,949
小麦	更新	13.6	13.6	13.6	水害防止	311	311	0	0	28	0	59	0
大豆	更新	13.6	13.6	13.6	水害防止	60	81	21	2.9	145	421	71	299
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	更新	117.9	117.9	/	/	/	/	/	/	/	35,560	/	25,248
ねぎ	更新	4.1	4.1	4.1	水害防止	1,463	1,770	307	12.6	439	5,531	75	4,148
普通畑計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	更新	4.1	4.1	/	/	/	/	/	/	/	5,531	/	4,148
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	41,091	/	29,396
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	41,091	/	29,396

- ・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」・更新整備では、排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(水害防止については施設整備による被害防止量である。)

- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 維持管理費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設 排水機場

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

### ○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		4,400	4,873	△ 473
更新整備		1,421	4,400	△ 2,979
合 計				△ 3,452

#### ・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

#### ・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

#### ・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

### (3) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額（更新分） ④=①-②	年効果額（新設・機能向上分） ⑤=②-③	年効果額合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	640,116	244,759	228,895	395,357	15,864	411,221
農作物被害	2,231	509	126	1,722	383	2,105
農地被害	388,566	242,279	228,668	146,287	13,611	159,898
農業用施設被害	249,069	1,959	89	247,110	1,870	248,980
農漁家被害	250	12	12	238	0	238
公共資産	23,392	6,033	6,033	17,359	0	17,359
公共土木施設被害	23,392	6,033	6,033	17,359	0	17,359
一般資産	71,211	3,607	3,607	67,604	0	67,604
一般資産被害	71,211	3,607	3,607	67,604	0	67,604
新設					15,864	15,864
更新				480,320		480,320
合計						496,184

- ・事業なかりせば年被害額      : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額                 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額       : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

#### (4) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、小麦、大豆、ねぎ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	41,091	97	3,986
合 計	41,091		3,986

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、三重県農林水産部農業基盤整備課調べ

#### 【便益】

- ・ 東海農政局統計部（平成14～18年）「第50～54次三重農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 東海農政局統計部（平成28年～令和2年）「第63～67次東海農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省河川局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、三重県農林水産部農業基盤整備課調べ

令和 5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1)農村地域防災減災事業

(都道府県名:三重県 )(地区名: 楠 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。  
 項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。  
 項目4. において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和 5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1)農村地域防災減災事業

(都道府県名: 三重県 )(地区名: 楠 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円 /ha・年	37	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	33.1	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率	%	138.0	A
			②作付率の増加ポイント	%	0.0	
	農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円 /ha・年	1,674	A	
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円 /ha・年	1,639	A
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円 /ha・年	75	B
農業の高付加価値化		①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	— —	—	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	B	B	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ — ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	—	—
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	64.3%	B

## 楠地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,685,950
当該事業による整備費用	②	1,606,715
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,079,235
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,002,431
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.11

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	楠排水機場 (廃止施設)	16,048	111,467	-	-	-	127,515
	楠統合排水機場 (新設施設)	-	1,381,318	-	523,465	163,267	1,741,516
	北五味塚排水機場 (廃止施設)	0	113,930	-	-	-	113,930
	計	16,048	1,606,715	-	523,465	163,267	1,982,961
そ の 他	排水機場及び排水路	165,813	-	-	609,412	72,236	702,989
	計	165,813	-	-	609,412	72,236	702,989
合 計		181,861	1,606,715	-	1,132,877	235,503	2,685,950

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		1,838	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量（水害防止）が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 278	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果 (農業関係資産)		71,464	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果 (一般資産)		69,996	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		250	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		143,270	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	1,838	-	-	-	1,838	1,767	
2	R6	1.0816	2	1,838	-	-	-	1,838	1,699	
3	R7	1.1249	3	1,838	-	-	-	1,838	1,634	
4	R8	1.1699	4	1,838	-	-	-	1,838	1,571	
5	R9	1.2167	5	1,838	-	-	-	1,838	1,511	
6	R10	1.2653	6	1,838	-	-	-	1,838	1,453	
7	R11	1.3159	7	1,838	-	-	-	1,838	1,397	
8	R12	1.3686	8	1,838	-	-	-	1,838	1,343	
9	R13	1.4233	9	1,838	-	-	-	1,838	1,291	
10	R14	1.4802	10	1,838	-	-	-	1,838	1,242	
11	R15	1.5395	11	1,838	-	-	-	1,838	1,194	
12	R16	1.6010	12	1,838	-	-	-	1,838	1,148	
13	R17	1.6651	13	1,838	-	-	-	1,838	1,104	
14	R18	1.7317	14	1,838	-	-	-	1,838	1,061	
15	R19	1.8009	15	1,838	-	-	-	1,838	1,021	
16	R20	1.8730	16	1,838	-	-	-	1,838	981	
17	R21	1.9479	17	1,838	-	-	-	1,838	944	
18	R22	2.0258	18	1,838	-	-	-	1,838	907	
19	R23	2.1068	19	1,838	-	-	-	1,838	872	
20	R24	2.1911	20	1,838	-	-	-	1,838	839	
21	R25	2.2788	21	1,838	-	-	-	1,838	807	
22	R26	2.3699	22	1,838	-	-	-	1,838	776	
23	R27	2.4647	23	1,838	-	-	-	1,838	746	
24	R28	2.5633	24	1,838	-	-	-	1,838	717	
25	R29	2.6658	25	1,838	-	-	-	1,838	689	
26	R30	2.7725	26	1,838	-	-	-	1,838	663	
27	R31	2.8834	27	1,838	-	-	-	1,838	637	
28	R32	2.9987	28	1,838	-	-	-	1,838	613	
29	R33	3.1187	29	1,838	-	-	-	1,838	589	
30	R34	3.2434	30	1,838	-	-	-	1,838	567	
31	R35	3.3731	31	1,838	-	-	-	1,838	545	
32	R36	3.5081	32	1,838	-	-	-	1,838	524	
33	R37	3.6484	33	1,838	-	-	-	1,838	504	
34	R38	3.7943	34	1,838	-	-	-	1,838	484	
35	R39	3.9461	35	1,838	-	-	-	1,838	466	
36	R40	4.1039	36	1,838	-	-	-	1,838	448	
37	R41	4.2681	37	1,838	-	-	-	1,838	431	
38	R42	4.4388	38	1,838	-	-	-	1,838	414	
39	R43	4.6164	39	1,838	-	-	-	1,838	398	
40	R44	4.8010	40	1,838	-	-	-	1,838	383	
41	R45	4.9931	41	1,838	-	-	-	1,838	368	
42	R46	5.1928	42	1,838	-	-	-	1,838	354	
43	R47	5.4005	43	1,838	-	-	-	1,838	340	
44	R48	5.6165	44	1,838	-	-	-	1,838	327	
45	R49	5.8412	45	1,838	-	-	-	1,838	315	
46	R50	6.0748	46	1,838	-	-	-	1,838	303	
47	R51	6.3178	47	1,838	-	-	-	1,838	291	
48	R52	6.5705	48	1,838	-	-	-	1,838	280	
49	R53	6.8333	49	1,838	-	-	-	1,838	269	
合計 (総便益額)									39,227	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 416	138	0.0	0	△ 416	△ 400	
2	R6	1.0816	2	△ 416	138	0.0	0	△ 416	△ 385	
3	R7	1.1249	3	△ 416	138	0.0	0	△ 416	△ 370	
4	R8	1.1699	4	△ 416	138	0.0	0	△ 416	△ 356	
5	R9	1.2167	5	△ 416	138	0.0	0	△ 416	△ 342	
6	R10	1.2653	6	△ 416	138	0.0	0	△ 416	△ 329	
7	R11	1.3159	7	△ 416	138	0.0	0	△ 416	△ 316	
8	R12	1.3686	8	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 203	
9	R13	1.4233	9	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 195	
10	R14	1.4802	10	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 188	
11	R15	1.5395	11	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 181	
12	R16	1.6010	12	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 174	
13	R17	1.6651	13	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 167	
14	R18	1.7317	14	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 161	
15	R19	1.8009	15	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 154	
16	R20	1.8730	16	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 148	
17	R21	1.9479	17	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 143	
18	R22	2.0258	18	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 137	
19	R23	2.1068	19	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 132	
20	R24	2.1911	20	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 127	
21	R25	2.2788	21	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 122	
22	R26	2.3699	22	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 117	
23	R27	2.4647	23	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 113	
24	R28	2.5633	24	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 108	
25	R29	2.6658	25	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 104	
26	R30	2.7725	26	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 100	
27	R31	2.8834	27	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 96	
28	R32	2.9987	28	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 93	
29	R33	3.1187	29	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 89	
30	R34	3.2434	30	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 86	
31	R35	3.3731	31	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 82	
32	R36	3.5081	32	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 79	
33	R37	3.6484	33	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 76	
34	R38	3.7943	34	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 73	
35	R39	3.9461	35	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 70	
36	R40	4.1039	36	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 68	
37	R41	4.2681	37	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 65	
38	R42	4.4388	38	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 63	
39	R43	4.6164	39	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 60	
40	R44	4.8010	40	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 58	
41	R45	4.9931	41	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 56	
42	R46	5.1928	42	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 54	
43	R47	5.4005	43	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 51	
44	R48	5.6165	44	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 49	
45	R49	5.8412	45	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 48	
46	R50	6.0748	46	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 46	
47	R51	6.3178	47	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 44	
48	R52	6.5705	48	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 42	
49	R53	6.8333	49	△ 416	138	100.0	138	△ 278	△ 41	
合計 (総便益額)									△ 6,761	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	62,637	8,827	0.0	0	62,637	60,228	
2	R6	1.0816	2	62,637	8,827	0.0	0	62,637	57,911	
3	R7	1.1249	3	62,637	8,827	0.0	0	62,637	55,682	
4	R8	1.1699	4	62,637	8,827	0.0	0	62,637	53,540	
5	R9	1.2167	5	62,637	8,827	0.0	0	62,637	51,481	
6	R10	1.2653	6	62,637	8,827	0.0	0	62,637	49,504	
7	R11	1.3159	7	62,637	8,827	0.0	0	62,637	47,600	
8	R12	1.3686	8	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	52,217	
9	R13	1.4233	9	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	50,210	
10	R14	1.4802	10	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	48,280	
11	R15	1.5395	11	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	46,420	
12	R16	1.6010	12	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	44,637	
13	R17	1.6651	13	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	42,919	
14	R18	1.7317	14	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	41,268	
15	R19	1.8009	15	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	39,682	
16	R20	1.8730	16	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	38,155	
17	R21	1.9479	17	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	36,688	
18	R22	2.0258	18	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	35,277	
19	R23	2.1068	19	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	33,921	
20	R24	2.1911	20	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	32,616	
21	R25	2.2788	21	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	31,360	
22	R26	2.3699	22	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	30,155	
23	R27	2.4647	23	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	28,995	
24	R28	2.5633	24	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	27,880	
25	R29	2.6658	25	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	26,808	
26	R30	2.7725	26	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	25,776	
27	R31	2.8834	27	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	24,785	
28	R32	2.9987	28	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	23,832	
29	R33	3.1187	29	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	22,915	
30	R34	3.2434	30	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	22,034	
31	R35	3.3731	31	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	21,186	
32	R36	3.5081	32	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	20,371	
33	R37	3.6484	33	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	19,588	
34	R38	3.7943	34	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	18,835	
35	R39	3.9461	35	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	18,110	
36	R40	4.1039	36	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	17,414	
37	R41	4.2681	37	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	16,744	
38	R42	4.4388	38	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	16,100	
39	R43	4.6164	39	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	15,480	
40	R44	4.8010	40	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	14,885	
41	R45	4.9931	41	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	14,313	
42	R46	5.1928	42	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	13,762	
43	R47	5.4005	43	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	13,233	
44	R48	5.6165	44	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	12,724	
45	R49	5.8412	45	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	12,234	
46	R50	6.0748	46	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	11,764	
47	R51	6.3178	47	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	11,312	
48	R52	6.5705	48	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	10,876	
49	R53	6.8333	49	62,637	8,827	100.0	8,827	71,464	10,458	
合計 (総便益額)									1,472,165	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (一般資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	69,772	224	0.0	0	69,772	67,088	
2	R6	1.0816	2	69,772	224	0.0	0	69,772	64,508	
3	R7	1.1249	3	69,772	224	0.0	0	69,772	62,025	
4	R8	1.1699	4	69,772	224	0.0	0	69,772	59,639	
5	R9	1.2167	5	69,772	224	0.0	0	69,772	57,345	
6	R10	1.2653	6	69,772	224	0.0	0	69,772	55,143	
7	R11	1.3159	7	69,772	224	0.0	0	69,772	53,022	
8	R12	1.3686	8	69,772	224	100.0	224	69,996	51,144	
9	R13	1.4233	9	69,772	224	100.0	224	69,996	49,179	
10	R14	1.4802	10	69,772	224	100.0	224	69,996	47,288	
11	R15	1.5395	11	69,772	224	100.0	224	69,996	45,467	
12	R16	1.6010	12	69,772	224	100.0	224	69,996	43,720	
13	R17	1.6651	13	69,772	224	100.0	224	69,996	42,037	
14	R18	1.7317	14	69,772	224	100.0	224	69,996	40,420	
15	R19	1.8009	15	69,772	224	100.0	224	69,996	38,867	
16	R20	1.8730	16	69,772	224	100.0	224	69,996	37,371	
17	R21	1.9479	17	69,772	224	100.0	224	69,996	35,934	
18	R22	2.0258	18	69,772	224	100.0	224	69,996	34,552	
19	R23	2.1068	19	69,772	224	100.0	224	69,996	33,224	
20	R24	2.1911	20	69,772	224	100.0	224	69,996	31,946	
21	R25	2.2788	21	69,772	224	100.0	224	69,996	30,716	
22	R26	2.3699	22	69,772	224	100.0	224	69,996	29,535	
23	R27	2.4647	23	69,772	224	100.0	224	69,996	28,399	
24	R28	2.5633	24	69,772	224	100.0	224	69,996	27,307	
25	R29	2.6658	25	69,772	224	100.0	224	69,996	26,257	
26	R30	2.7725	26	69,772	224	100.0	224	69,996	25,247	
27	R31	2.8834	27	69,772	224	100.0	224	69,996	24,276	
28	R32	2.9987	28	69,772	224	100.0	224	69,996	23,342	
29	R33	3.1187	29	69,772	224	100.0	224	69,996	22,444	
30	R34	3.2434	30	69,772	224	100.0	224	69,996	21,581	
31	R35	3.3731	31	69,772	224	100.0	224	69,996	20,751	
32	R36	3.5081	32	69,772	224	100.0	224	69,996	19,953	
33	R37	3.6484	33	69,772	224	100.0	224	69,996	19,185	
34	R38	3.7943	34	69,772	224	100.0	224	69,996	18,448	
35	R39	3.9461	35	69,772	224	100.0	224	69,996	17,738	
36	R40	4.1039	36	69,772	224	100.0	224	69,996	17,056	
37	R41	4.2681	37	69,772	224	100.0	224	69,996	16,400	
38	R42	4.4388	38	69,772	224	100.0	224	69,996	15,769	
39	R43	4.6164	39	69,772	224	100.0	224	69,996	15,162	
40	R44	4.8010	40	69,772	224	100.0	224	69,996	14,579	
41	R45	4.9931	41	69,772	224	100.0	224	69,996	14,019	
42	R46	5.1928	42	69,772	224	100.0	224	69,996	13,479	
43	R47	5.4005	43	69,772	224	100.0	224	69,996	12,961	
44	R48	5.6165	44	69,772	224	100.0	224	69,996	12,463	
45	R49	5.8412	45	69,772	224	100.0	224	69,996	11,983	
46	R50	6.0748	46	69,772	224	100.0	224	69,996	11,522	
47	R51	6.3178	47	69,772	224	100.0	224	69,996	11,079	
48	R52	6.5705	48	69,772	224	100.0	224	69,996	10,653	
49	R53	6.8333	49	69,772	224	100.0	224	69,996	10,243	
合計 (総便益額)									1,492,466	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	250	-	-	-	250	240	
2	R6	1.0816	2	250	-	-	-	250	231	
3	R7	1.1249	3	250	-	-	-	250	222	
4	R8	1.1699	4	250	-	-	-	250	214	
5	R9	1.2167	5	250	-	-	-	250	205	
6	R10	1.2653	6	250	-	-	-	250	198	
7	R11	1.3159	7	250	-	-	-	250	190	
8	R12	1.3686	8	250	-	-	-	250	183	
9	R13	1.4233	9	250	-	-	-	250	176	
10	R14	1.4802	10	250	-	-	-	250	169	
11	R15	1.5395	11	250	-	-	-	250	162	
12	R16	1.6010	12	250	-	-	-	250	156	
13	R17	1.6651	13	250	-	-	-	250	150	
14	R18	1.7317	14	250	-	-	-	250	144	
15	R19	1.8009	15	250	-	-	-	250	139	
16	R20	1.8730	16	250	-	-	-	250	133	
17	R21	1.9479	17	250	-	-	-	250	128	
18	R22	2.0258	18	250	-	-	-	250	123	
19	R23	2.1068	19	250	-	-	-	250	119	
20	R24	2.1911	20	250	-	-	-	250	114	
21	R25	2.2788	21	250	-	-	-	250	110	
22	R26	2.3699	22	250	-	-	-	250	105	
23	R27	2.4647	23	250	-	-	-	250	101	
24	R28	2.5633	24	250	-	-	-	250	98	
25	R29	2.6658	25	250	-	-	-	250	94	
26	R30	2.7725	26	250	-	-	-	250	90	
27	R31	2.8834	27	250	-	-	-	250	87	
28	R32	2.9987	28	250	-	-	-	250	83	
29	R33	3.1187	29	250	-	-	-	250	80	
30	R34	3.2434	30	250	-	-	-	250	77	
31	R35	3.3731	31	250	-	-	-	250	74	
32	R36	3.5081	32	250	-	-	-	250	71	
33	R37	3.6484	33	250	-	-	-	250	69	
34	R38	3.7943	34	250	-	-	-	250	66	
35	R39	3.9461	35	250	-	-	-	250	63	
36	R40	4.1039	36	250	-	-	-	250	61	
37	R41	4.2681	37	250	-	-	-	250	59	
38	R42	4.4388	38	250	-	-	-	250	56	
39	R43	4.6164	39	250	-	-	-	250	54	
40	R44	4.8010	40	250	-	-	-	250	52	
41	R45	4.9931	41	250	-	-	-	250	50	
42	R46	5.1928	42	250	-	-	-	250	48	
43	R47	5.4005	43	250	-	-	-	250	46	
44	R48	5.6165	44	250	-	-	-	250	45	
45	R49	5.8412	45	250	-	-	-	250	43	
46	R50	6.0748	46	250	-	-	-	250	41	
47	R51	6.3178	47	250	-	-	-	250	40	
48	R52	6.5705	48	250	-	-	-	250	38	
49	R53	6.8333	49	250	-	-	-	250	37	
合計 (総便益額)									5,334	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稻、大豆、ばれいしょ、トマト

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）  
×単価×単収増加の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	更新	17.6	17.6	17.6	水害防止	420	480	60	10.6	214	2,268	71	1,610
大豆	更新	9.3	9.3	9.3	水害防止	86	101	15	1.4	145	203	71	144
ばれいしょ	更新	1.9	1.9	1.9	水害防止	1,071	1,124	53	1.0	105	105	77	81
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-
	更新	28.8	28.8	/	/	/	/	/	/	/	2,576	/	1,835
トマト	更新	0.7	0.7	0.7	水害防止	5,753	5,756	3	0.02	187	4	76	3
普通畑計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-
	更新	0.7	0.7	/	/	/	/	/	/	/	4	/	3
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2,580	/	1,838
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2,580	/	1,838

・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」・関係市の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

・単 収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり

「事業なかりせば単収」・更新整備では、排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(水害防止については施設整備による被害防止量である。)

・生産物単価：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純 益 率：「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 維持管理費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設

排水機場等

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

### ○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		7,952	7,814	138
更新整備		7,536	7,952	△ 416
合 計				△ 278

#### ・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

#### ・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

#### ・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

### (3) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、一般資産

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	83,355	20,718	11,891	62,637	8,827	71,464
農作物被害	402	119	9	283	110	393
農地被害	77,771	20,352	11,882	57,419	8,470	65,889
農業用施設被害	4,754	247	-	4,507	247	4,754
農漁家被害	428	-	-	428	-	428
公共資産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一般資産	70,015	243	19	69,772	224	69,996
一般資産被害	70,015	243	19	69,772	224	69,996
新設					9,051	9,051
更新				132,409		132,409
合計						141,460

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

#### (4) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、ばれいしょ、小麦(裏作)、はくさい(裏作)、トマト

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	2,580	97	250
合計	2,580		250

・増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。

・単位食料生産額  
当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月15日付け三重県農林水産部農業基盤整備課長事務連絡）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、三重県事業部農村整備課調べ

#### 【便益】

- ・ 東海農政局統計部（平成14～18年）「第50～54次三重農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 東海農政局統計部（平成28年～令和3年）「第64～68次東海農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、三重県事業部農村整備課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名:三重県)(地区名:野代)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。  
 項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。  
 項目4. において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名:三重県)(地区名:野代)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円 /ha・年	26	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	53.7	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	116.0 0.0	A
		農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円 /ha・年	3,054	A
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円 /ha・年	45	B
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円 /ha・年	157	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ — ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	—	—
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	66.7%	B

## 野代地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	3,537,846
当該事業による整備費用	②	1,399,537
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	2,138,309
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	45年
総便益額（現在価値化）	⑤	8,039,368
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.27

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 該 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	排水機場	33,823	1,399,537	-	766,476	242,683	1,957,153
	計	33,823	1,399,537	-	766,476	242,683	1,957,153
そ の 他	排水機場	356,707	-	-	679,069	89,201	946,575
	排水路	0	-	-	709,413	75,295	634,118
	計	356,707	-	-	1,388,482	164,496	1,580,693
合 計		390,530	1,399,537	-	2,154,958	407,179	3,537,846

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		9,080	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 5,890	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		379,665	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果（一般資産）		4,293	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
災害防止効果（公共資産）		1,359	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		1,232	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		389,739	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	9,080	-	-	-	9,080	8,731	
2	R6	1.0816	2	9,080	-	-	-	9,080	8,395	
3	R7	1.1249	3	9,080	-	-	-	9,080	8,072	
4	R8	1.1699	4	9,080	-	-	-	9,080	7,761	
5	R9	1.2167	5	9,080	-	-	-	9,080	7,463	
6	R10	1.2653	6	9,080	-	-	-	9,080	7,176	
7	R11	1.3159	7	9,080	-	-	-	9,080	6,900	
8	R12	1.3686	8	9,080	-	-	-	9,080	6,635	
9	R13	1.4233	9	9,080	-	-	-	9,080	6,380	
10	R14	1.4802	10	9,080	-	-	-	9,080	6,134	
11	R15	1.5395	11	9,080	-	-	-	9,080	5,898	
12	R16	1.6010	12	9,080	-	-	-	9,080	5,671	
13	R17	1.6651	13	9,080	-	-	-	9,080	5,453	
14	R18	1.7317	14	9,080	-	-	-	9,080	5,243	
15	R19	1.8009	15	9,080	-	-	-	9,080	5,042	
16	R20	1.8730	16	9,080	-	-	-	9,080	4,848	
17	R21	1.9479	17	9,080	-	-	-	9,080	4,661	
18	R22	2.0258	18	9,080	-	-	-	9,080	4,482	
19	R23	2.1068	19	9,080	-	-	-	9,080	4,310	
20	R24	2.1911	20	9,080	-	-	-	9,080	4,144	
21	R25	2.2788	21	9,080	-	-	-	9,080	3,985	
22	R26	2.3699	22	9,080	-	-	-	9,080	3,831	
23	R27	2.4647	23	9,080	-	-	-	9,080	3,684	
24	R28	2.5633	24	9,080	-	-	-	9,080	3,542	
25	R29	2.6658	25	9,080	-	-	-	9,080	3,406	
26	R30	2.7725	26	9,080	-	-	-	9,080	3,275	
27	R31	2.8834	27	9,080	-	-	-	9,080	3,149	
28	R32	2.9987	28	9,080	-	-	-	9,080	3,028	
29	R33	3.1187	29	9,080	-	-	-	9,080	2,911	
30	R34	3.2434	30	9,080	-	-	-	9,080	2,800	
31	R35	3.3731	31	9,080	-	-	-	9,080	2,692	
32	R36	3.5081	32	9,080	-	-	-	9,080	2,588	
33	R37	3.6484	33	9,080	-	-	-	9,080	2,489	
34	R38	3.7943	34	9,080	-	-	-	9,080	2,393	
35	R39	3.9461	35	9,080	-	-	-	9,080	2,301	
36	R40	4.1039	36	9,080	-	-	-	9,080	2,213	
37	R41	4.2681	37	9,080	-	-	-	9,080	2,127	
38	R42	4.4388	38	9,080	-	-	-	9,080	2,046	
39	R43	4.6164	39	9,080	-	-	-	9,080	1,967	
40	R44	4.8010	40	9,080	-	-	-	9,080	1,891	
41	R45	4.9931	41	9,080	-	-	-	9,080	1,819	
42	R46	5.1928	42	9,080	-	-	-	9,080	1,749	
43	R47	5.4005	43	9,080	-	-	-	9,080	1,681	
44	R48	5.6165	44	9,080	-	-	-	9,080	1,617	
45	R49	5.8412	45	9,080	-	-	-	9,080	1,554	
合計 (総便益額)									188,137	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 6,135	245	0.0	0	△ 6,135	△ 5,899	
2	R6	1.0816	2	△ 6,135	245	0.0	0	△ 6,135	△ 5,672	
3	R7	1.1249	3	△ 6,135	245	0.0	0	△ 6,135	△ 5,454	
4	R8	1.1699	4	△ 6,135	245	0.0	0	△ 6,135	△ 5,244	
5	R9	1.2167	5	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 4,841	
6	R10	1.2653	6	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 4,655	
7	R11	1.3159	7	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 4,476	
8	R12	1.3686	8	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 4,304	
9	R13	1.4233	9	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 4,138	
10	R14	1.4802	10	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 3,979	
11	R15	1.5395	11	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 3,826	
12	R16	1.6010	12	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 3,679	
13	R17	1.6651	13	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 3,537	
14	R18	1.7317	14	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 3,401	
15	R19	1.8009	15	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 3,271	
16	R20	1.8730	16	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 3,145	
17	R21	1.9479	17	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 3,024	
18	R22	2.0258	18	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 2,907	
19	R23	2.1068	19	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 2,796	
20	R24	2.1911	20	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 2,688	
21	R25	2.2788	21	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 2,585	
22	R26	2.3699	22	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 2,485	
23	R27	2.4647	23	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 2,390	
24	R28	2.5633	24	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 2,298	
25	R29	2.6658	25	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 2,209	
26	R30	2.7725	26	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 2,124	
27	R31	2.8834	27	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 2,043	
28	R32	2.9987	28	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 1,964	
29	R33	3.1187	29	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 1,889	
30	R34	3.2434	30	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 1,816	
31	R35	3.3731	31	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 1,746	
32	R36	3.5081	32	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 1,679	
33	R37	3.6484	33	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 1,614	
34	R38	3.7943	34	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 1,552	
35	R39	3.9461	35	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 1,493	
36	R40	4.1039	36	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 1,435	
37	R41	4.2681	37	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 1,380	
38	R42	4.4388	38	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 1,327	
39	R43	4.6164	39	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 1,276	
40	R44	4.8010	40	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 1,227	
41	R45	4.9931	41	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 1,180	
42	R46	5.1928	42	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 1,134	
43	R47	5.4005	43	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 1,091	
44	R48	5.6165	44	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 1,049	
45	R49	5.8412	45	△ 6,135	245	100.0	245	△ 5,890	△ 1,008	
合計 (総便益額)									△ 122,930	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	370,118	9,547	0.0	0	370,118	355,883	
2	R6	1.0816	2	370,118	9,547	0.0	0	370,118	342,195	
3	R7	1.1249	3	370,118	9,547	0.0	0	370,118	329,023	
4	R8	1.1699	4	370,118	9,547	0.0	0	370,118	316,367	
5	R9	1.2167	5	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	312,045	
6	R10	1.2653	6	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	300,059	
7	R11	1.3159	7	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	288,521	
8	R12	1.3686	8	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	277,411	
9	R13	1.4233	9	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	266,750	
10	R14	1.4802	10	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	256,496	
11	R15	1.5395	11	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	246,616	
12	R16	1.6010	12	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	237,142	
13	R17	1.6651	13	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	228,013	
14	R18	1.7317	14	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	219,244	
15	R19	1.8009	15	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	210,820	
16	R20	1.8730	16	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	202,704	
17	R21	1.9479	17	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	194,910	
18	R22	2.0258	18	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	187,415	
19	R23	2.1068	19	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	180,209	
20	R24	2.1911	20	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	173,276	
21	R25	2.2788	21	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	166,607	
22	R26	2.3699	22	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	160,203	
23	R27	2.4647	23	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	154,041	
24	R28	2.5633	24	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	148,116	
25	R29	2.6658	25	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	142,421	
26	R30	2.7725	26	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	136,940	
27	R31	2.8834	27	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	131,673	
28	R32	2.9987	28	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	126,610	
29	R33	3.1187	29	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	121,738	
30	R34	3.2434	30	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	117,058	
31	R35	3.3731	31	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	112,557	
32	R36	3.5081	32	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	108,225	
33	R37	3.6484	33	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	104,063	
34	R38	3.7943	34	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	100,062	
35	R39	3.9461	35	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	96,213	
36	R40	4.1039	36	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	92,513	
37	R41	4.2681	37	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	88,954	
38	R42	4.4388	38	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	85,533	
39	R43	4.6164	39	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	82,243	
40	R44	4.8010	40	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	79,080	
41	R45	4.9931	41	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	76,038	
42	R46	5.1928	42	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	73,114	
43	R47	5.4005	43	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	70,302	
44	R48	5.6165	44	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	67,598	
45	R49	5.8412	45	370,118	9,547	100.0	9,547	379,665	64,998	
合計 (総便益額)									7,831,999	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (一般資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	4,175	118	0.0	0	4,175	4,014	
2	R6	1.0816	2	4,175	118	0.0	0	4,175	3,860	
3	R7	1.1249	3	4,175	118	0.0	0	4,175	3,711	
4	R8	1.1699	4	4,175	118	0.0	0	4,175	3,569	
5	R9	1.2167	5	4,175	118	100.0	118	4,293	3,528	
6	R10	1.2653	6	4,175	118	100.0	118	4,293	3,393	
7	R11	1.3159	7	4,175	118	100.0	118	4,293	3,262	
8	R12	1.3686	8	4,175	118	100.0	118	4,293	3,137	
9	R13	1.4233	9	4,175	118	100.0	118	4,293	3,016	
10	R14	1.4802	10	4,175	118	100.0	118	4,293	2,900	
11	R15	1.5395	11	4,175	118	100.0	118	4,293	2,789	
12	R16	1.6010	12	4,175	118	100.0	118	4,293	2,681	
13	R17	1.6651	13	4,175	118	100.0	118	4,293	2,578	
14	R18	1.7317	14	4,175	118	100.0	118	4,293	2,479	
15	R19	1.8009	15	4,175	118	100.0	118	4,293	2,384	
16	R20	1.8730	16	4,175	118	100.0	118	4,293	2,292	
17	R21	1.9479	17	4,175	118	100.0	118	4,293	2,204	
18	R22	2.0258	18	4,175	118	100.0	118	4,293	2,119	
19	R23	2.1068	19	4,175	118	100.0	118	4,293	2,038	
20	R24	2.1911	20	4,175	118	100.0	118	4,293	1,959	
21	R25	2.2788	21	4,175	118	100.0	118	4,293	1,884	
22	R26	2.3699	22	4,175	118	100.0	118	4,293	1,811	
23	R27	2.4647	23	4,175	118	100.0	118	4,293	1,742	
24	R28	2.5633	24	4,175	118	100.0	118	4,293	1,675	
25	R29	2.6658	25	4,175	118	100.0	118	4,293	1,610	
26	R30	2.7725	26	4,175	118	100.0	118	4,293	1,548	
27	R31	2.8834	27	4,175	118	100.0	118	4,293	1,489	
28	R32	2.9987	28	4,175	118	100.0	118	4,293	1,432	
29	R33	3.1187	29	4,175	118	100.0	118	4,293	1,377	
30	R34	3.2434	30	4,175	118	100.0	118	4,293	1,324	
31	R35	3.3731	31	4,175	118	100.0	118	4,293	1,273	
32	R36	3.5081	32	4,175	118	100.0	118	4,293	1,224	
33	R37	3.6484	33	4,175	118	100.0	118	4,293	1,177	
34	R38	3.7943	34	4,175	118	100.0	118	4,293	1,131	
35	R39	3.9461	35	4,175	118	100.0	118	4,293	1,088	
36	R40	4.1039	36	4,175	118	100.0	118	4,293	1,046	
37	R41	4.2681	37	4,175	118	100.0	118	4,293	1,006	
38	R42	4.4388	38	4,175	118	100.0	118	4,293	967	
39	R43	4.6164	39	4,175	118	100.0	118	4,293	930	
40	R44	4.8010	40	4,175	118	100.0	118	4,293	894	
41	R45	4.9931	41	4,175	118	100.0	118	4,293	860	
42	R46	5.1928	42	4,175	118	100.0	118	4,293	827	
43	R47	5.4005	43	4,175	118	100.0	118	4,293	795	
44	R48	5.6165	44	4,175	118	100.0	118	4,293	764	
45	R49	5.8412	45	4,175	118	100.0	118	4,293	735	
合計 (総便益額)									88,522	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	1,347	12	0.0	0	1,347	1,295	
2	R6	1.0816	2	1,347	12	0.0	0	1,347	1,245	
3	R7	1.1249	3	1,347	12	0.0	0	1,347	1,197	
4	R8	1.1699	4	1,347	12	0.0	0	1,347	1,151	
5	R9	1.2167	5	1,347	12	100.0	12	1,359	1,117	
6	R10	1.2653	6	1,347	12	100.0	12	1,359	1,074	
7	R11	1.3159	7	1,347	12	100.0	12	1,359	1,033	
8	R12	1.3686	8	1,347	12	100.0	12	1,359	993	
9	R13	1.4233	9	1,347	12	100.0	12	1,359	955	
10	R14	1.4802	10	1,347	12	100.0	12	1,359	918	
11	R15	1.5395	11	1,347	12	100.0	12	1,359	883	
12	R16	1.6010	12	1,347	12	100.0	12	1,359	849	
13	R17	1.6651	13	1,347	12	100.0	12	1,359	816	
14	R18	1.7317	14	1,347	12	100.0	12	1,359	785	
15	R19	1.8009	15	1,347	12	100.0	12	1,359	755	
16	R20	1.8730	16	1,347	12	100.0	12	1,359	726	
17	R21	1.9479	17	1,347	12	100.0	12	1,359	698	
18	R22	2.0258	18	1,347	12	100.0	12	1,359	671	
19	R23	2.1068	19	1,347	12	100.0	12	1,359	645	
20	R24	2.1911	20	1,347	12	100.0	12	1,359	620	
21	R25	2.2788	21	1,347	12	100.0	12	1,359	596	
22	R26	2.3699	22	1,347	12	100.0	12	1,359	573	
23	R27	2.4647	23	1,347	12	100.0	12	1,359	551	
24	R28	2.5633	24	1,347	12	100.0	12	1,359	530	
25	R29	2.6658	25	1,347	12	100.0	12	1,359	510	
26	R30	2.7725	26	1,347	12	100.0	12	1,359	490	
27	R31	2.8834	27	1,347	12	100.0	12	1,359	471	
28	R32	2.9987	28	1,347	12	100.0	12	1,359	453	
29	R33	3.1187	29	1,347	12	100.0	12	1,359	436	
30	R34	3.2434	30	1,347	12	100.0	12	1,359	419	
31	R35	3.3731	31	1,347	12	100.0	12	1,359	403	
32	R36	3.5081	32	1,347	12	100.0	12	1,359	387	
33	R37	3.6484	33	1,347	12	100.0	12	1,359	372	
34	R38	3.7943	34	1,347	12	100.0	12	1,359	358	
35	R39	3.9461	35	1,347	12	100.0	12	1,359	344	
36	R40	4.1039	36	1,347	12	100.0	12	1,359	331	
37	R41	4.2681	37	1,347	12	100.0	12	1,359	318	
38	R42	4.4388	38	1,347	12	100.0	12	1,359	306	
39	R43	4.6164	39	1,347	12	100.0	12	1,359	294	
40	R44	4.8010	40	1,347	12	100.0	12	1,359	283	
41	R45	4.9931	41	1,347	12	100.0	12	1,359	272	
42	R46	5.1928	42	1,347	12	100.0	12	1,359	262	
43	R47	5.4005	43	1,347	12	100.0	12	1,359	252	
44	R48	5.6165	44	1,347	12	100.0	12	1,359	242	
45	R49	5.8412	45	1,347	12	100.0	12	1,359	233	
合計 (総便益額)									28,112	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	1,232	-	-	-	1,232	1,185	
2	R6	1.0816	2	1,232	-	-	-	1,232	1,139	
3	R7	1.1249	3	1,232	-	-	-	1,232	1,095	
4	R8	1.1699	4	1,232	-	-	-	1,232	1,053	
5	R9	1.2167	5	1,232	-	-	-	1,232	1,013	
6	R10	1.2653	6	1,232	-	-	-	1,232	974	
7	R11	1.3159	7	1,232	-	-	-	1,232	936	
8	R12	1.3686	8	1,232	-	-	-	1,232	900	
9	R13	1.4233	9	1,232	-	-	-	1,232	866	
10	R14	1.4802	10	1,232	-	-	-	1,232	832	
11	R15	1.5395	11	1,232	-	-	-	1,232	800	
12	R16	1.6010	12	1,232	-	-	-	1,232	770	
13	R17	1.6651	13	1,232	-	-	-	1,232	740	
14	R18	1.7317	14	1,232	-	-	-	1,232	711	
15	R19	1.8009	15	1,232	-	-	-	1,232	684	
16	R20	1.8730	16	1,232	-	-	-	1,232	658	
17	R21	1.9479	17	1,232	-	-	-	1,232	632	
18	R22	2.0258	18	1,232	-	-	-	1,232	608	
19	R23	2.1068	19	1,232	-	-	-	1,232	585	
20	R24	2.1911	20	1,232	-	-	-	1,232	562	
21	R25	2.2788	21	1,232	-	-	-	1,232	541	
22	R26	2.3699	22	1,232	-	-	-	1,232	520	
23	R27	2.4647	23	1,232	-	-	-	1,232	500	
24	R28	2.5633	24	1,232	-	-	-	1,232	481	
25	R29	2.6658	25	1,232	-	-	-	1,232	462	
26	R30	2.7725	26	1,232	-	-	-	1,232	444	
27	R31	2.8834	27	1,232	-	-	-	1,232	427	
28	R32	2.9987	28	1,232	-	-	-	1,232	411	
29	R33	3.1187	29	1,232	-	-	-	1,232	395	
30	R34	3.2434	30	1,232	-	-	-	1,232	380	
31	R35	3.3731	31	1,232	-	-	-	1,232	365	
32	R36	3.5081	32	1,232	-	-	-	1,232	351	
33	R37	3.6484	33	1,232	-	-	-	1,232	338	
34	R38	3.7943	34	1,232	-	-	-	1,232	325	
35	R39	3.9461	35	1,232	-	-	-	1,232	312	
36	R40	4.1039	36	1,232	-	-	-	1,232	300	
37	R41	4.2681	37	1,232	-	-	-	1,232	289	
38	R42	4.4388	38	1,232	-	-	-	1,232	278	
39	R43	4.6164	39	1,232	-	-	-	1,232	267	
40	R44	4.8010	40	1,232	-	-	-	1,232	257	
41	R45	4.9931	41	1,232	-	-	-	1,232	247	
42	R46	5.1928	42	1,232	-	-	-	1,232	237	
43	R47	5.4005	43	1,232	-	-	-	1,232	228	
44	R48	5.6165	44	1,232	-	-	-	1,232	219	
45	R49	5.8412	45	1,232	-	-	-	1,232	211	
合計 (総便益額)									25,528	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、ねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）  
×単価×単収増加の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	更新	ha 87.6	ha 87.6	ha 87.6	単収増 (水害防止)	kg/10a 432	kg/10a 487	kg/10a 55	t 48.3	千円/t 214	千円 10,336	% 71	千円 7,339
					小 計	-	-	-	48.3	214	10,336	71	7,339
小麦	更新	21.9	21.9	21.9	単収増 (水害防止)	342	342	-	-	28	-	59	-
					小 計	-	-	-	-	28	-	59	-
大豆	更新	21.9	21.9	21.9	単収増 (水害防止)	80	105	25	5.4	145	783	71	556
					小 計	-	-	-	5.4	145	783	71	556
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-
	更新	131.4	131.4	/	/	/	/	/	/	/	11,119	/	7,895
ねぎ	更新	1.8	1.8	1.8	単収増 (水害防止)	1,570	1,770	200	3.6	439	1,580	75	1,185
					小 計	-	-	-	3.6	439	1,580	75	1,185
畑計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-
	更新	1.8	1.8	/	/	/	/	/	/	/	1,580	/	1,185
新設													-
更新											12,699		9,080
合計											12,699		9,080

- 作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
  - 「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。
  - 「計画作付面積」 ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- 単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
  - 「事業なかりせば単収」 ・更新整備では、排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
  - 「事業ありせば単収」 ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
  - 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- 生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- 純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 維持管理費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設

排水機場、排水路

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

### ○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		10,115	9,870	245
更新整備		3,980	10,115	△ 6,135
合 計				△ 5,890

#### ・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

#### ・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

#### ・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

### (3) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	423,574	53,456	43,909	370,118	9,547	379,665
農作物被害	1,562	416	328	1,146	88	1,234
農地被害	331,141	47,303	41,341	283,838	5,962	289,800
農業用施設被害	90,871	5,737	2,240	85,134	3,497	88,631
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	1,359	12	-	1,347	12	1,359
公共土木施設被害	1,359	12	-	1,347	12	1,359
一般資産	4,392	217	99	4,175	118	4,293
一般資産被害	4,392	217	99	4,175	118	4,293
新設					9,677	9,677
更新				375,640		375,640
合計						385,317

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

#### (4) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、小麦、大豆、ねぎ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	12,699	97	1,232
合計	12,699		1,232

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、三重県農林水産部農業基盤整備課調べ

#### 【便益】

- ・ 東海農政局統計部（平成14～18年）「第50～54次三重農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 東海農政局統計部（平成28年～令和2年）「第63～67次東海農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、三重県農林水産部農業基盤整備課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 滋賀県)(地区名: 草津用水湖辺)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。  
 項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。  
 項目4. において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 滋賀県)(地区名: 草津用水湖辺)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価	
大項目	中項目	小項目					
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A	
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	244	A	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	55.9	B	
		農地の確保・有効利用	農業生産基盤の保全管理	①耕地利用率	%	125.0	A
				②作付率の増加ポイント	%	0.0	
	農村の振興	農村の生活環境の整備	地域経済への波及効果	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	0	B
				他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	773	B
		多面的機能の発揮	地域の共同活動	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ —	B
多面的機能支払交付金等の取組				—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a c a c	B
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a —	A
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ — —	C
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	—	—
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	53.3	B

## 草津用水湖辺地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,457,948
当該事業による整備費用	②	2,459,998
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	997,950
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,628,138
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.33

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評 価 期 間 終了時点 の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	用水管	0	2,459,998	-	688,880	288,503	2,860,375
	計	0	2,459,998	-	688,880	288,503	2,860,375
そ の 他	揚水機場（ポンプ、電気設備）	0	-	-	562,317	11,101	551,216
	揚水機場（土木施設）	5,602	-	-	22,069	12,758	14,913
	揚水機場（建屋）	3,572	-	-	30,091	2,219	31,444
	計	9,174	-	-	614,477	26,078	597,573
合 計		9,174	2,459,998	-	1,303,357	314,581	3,457,948

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		165,160	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		△ 21,836	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 11,380	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>多面的機能の発展に関する効果</b>			
水源かん養効果		61,174	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		22,564	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		215,682	

## (4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	165,160	-	-	-	165,160	158,808	
2	R6	1.0816	2	165,160	-	-	-	165,160	152,700	
3	R7	1.1249	3	165,160	-	-	-	165,160	146,822	
4	R8	1.1699	4	165,160	-	-	-	165,160	141,174	
5	R9	1.2167	5	165,160	-	-	-	165,160	135,744	
6	R10	1.2653	6	165,160	-	-	-	165,160	130,530	
7	R11	1.3159	7	165,160	-	-	-	165,160	125,511	
8	R12	1.3686	8	165,160	-	-	-	165,160	120,678	
9	R13	1.4233	9	165,160	-	-	-	165,160	116,040	
10	R14	1.4802	10	165,160	-	-	-	165,160	111,580	
11	R15	1.5395	11	165,160	-	-	-	165,160	107,282	
12	R16	1.6010	12	165,160	-	-	-	165,160	103,161	
13	R17	1.6651	13	165,160	-	-	-	165,160	99,189	
14	R18	1.7317	14	165,160	-	-	-	165,160	95,374	
15	R19	1.8009	15	165,160	-	-	-	165,160	91,710	
16	R20	1.8730	16	165,160	-	-	-	165,160	88,179	
17	R21	1.9479	17	165,160	-	-	-	165,160	84,789	
18	R22	2.0258	18	165,160	-	-	-	165,160	81,528	
19	R23	2.1068	19	165,160	-	-	-	165,160	78,394	
20	R24	2.1911	20	165,160	-	-	-	165,160	75,378	
21	R25	2.2788	21	165,160	-	-	-	165,160	72,477	
22	R26	2.3699	22	165,160	-	-	-	165,160	69,691	
23	R27	2.4647	23	165,160	-	-	-	165,160	67,010	
24	R28	2.5633	24	165,160	-	-	-	165,160	64,433	
25	R29	2.6658	25	165,160	-	-	-	165,160	61,955	
26	R30	2.7725	26	165,160	-	-	-	165,160	59,571	
27	R31	2.8834	27	165,160	-	-	-	165,160	57,280	
28	R32	2.9987	28	165,160	-	-	-	165,160	55,077	
29	R33	3.1187	29	165,160	-	-	-	165,160	52,958	
30	R34	3.2434	30	165,160	-	-	-	165,160	50,922	
31	R35	3.3731	31	165,160	-	-	-	165,160	48,964	
32	R36	3.5081	32	165,160	-	-	-	165,160	47,080	
33	R37	3.6484	33	165,160	-	-	-	165,160	45,269	
34	R38	3.7943	34	165,160	-	-	-	165,160	43,528	
35	R39	3.9461	35	165,160	-	-	-	165,160	41,854	
36	R40	4.1039	36	165,160	-	-	-	165,160	40,245	
37	R41	4.2681	37	165,160	-	-	-	165,160	38,696	
38	R42	4.4388	38	165,160	-	-	-	165,160	37,208	
39	R43	4.6164	39	165,160	-	-	-	165,160	35,777	
40	R44	4.8010	40	165,160	-	-	-	165,160	34,401	
41	R45	4.9931	41	165,160	-	-	-	165,160	33,078	
42	R46	5.1928	42	165,160	-	-	-	165,160	31,806	
43	R47	5.4005	43	165,160	-	-	-	165,160	30,582	
44	R48	5.6165	44	165,160	-	-	-	165,160	29,406	
45	R49	5.8412	45	165,160	-	-	-	165,160	28,275	
46	R50	6.0748	46	165,160	-	-	-	165,160	27,188	
47	R51	6.3178	47	165,160	-	-	-	165,160	26,142	
48	R52	6.5705	48	165,160	-	-	-	165,160	25,137	
49	R53	6.8333	49	165,160	-	-	-	165,160	24,170	
50	R54	7.1067	50	165,160	-	-	-	165,160	23,240	
合計 (総便益額)									3,547,991	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 20,996	
2	R6	1.0816	2	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 20,189	
3	R7	1.1249	3	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 19,412	
4	R8	1.1699	4	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 18,665	
5	R9	1.2167	5	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 17,947	
6	R10	1.2653	6	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 17,258	
7	R11	1.3159	7	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 16,594	
8	R12	1.3686	8	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 15,955	
9	R13	1.4233	9	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 15,342	
10	R14	1.4802	10	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 14,752	
11	R15	1.5395	11	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 14,184	
12	R16	1.6010	12	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 13,639	
13	R17	1.6651	13	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 13,114	
14	R18	1.7317	14	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 12,610	
15	R19	1.8009	15	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 12,125	
16	R20	1.8730	16	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 11,658	
17	R21	1.9479	17	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 11,210	
18	R22	2.0258	18	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 10,779	
19	R23	2.1068	19	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 10,365	
20	R24	2.1911	20	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 9,966	
21	R25	2.2788	21	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 9,582	
22	R26	2.3699	22	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 9,214	
23	R27	2.4647	23	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 8,859	
24	R28	2.5633	24	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 8,519	
25	R29	2.6658	25	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 8,191	
26	R30	2.7725	26	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 7,876	
27	R31	2.8834	27	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 7,573	
28	R32	2.9987	28	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 7,282	
29	R33	3.1187	29	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 7,002	
30	R34	3.2434	30	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 6,732	
31	R35	3.3731	31	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 6,474	
32	R36	3.5081	32	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 6,224	
33	R37	3.6484	33	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 5,985	
34	R38	3.7943	34	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 5,755	
35	R39	3.9461	35	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 5,534	
36	R40	4.1039	36	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 5,321	
37	R41	4.2681	37	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 5,116	
38	R42	4.4388	38	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 4,919	
39	R43	4.6164	39	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 4,730	
40	R44	4.8010	40	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 4,548	
41	R45	4.9931	41	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 4,373	
42	R46	5.1928	42	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 4,205	
43	R47	5.4005	43	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 4,043	
44	R48	5.6165	44	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 3,888	
45	R49	5.8412	45	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 3,738	
46	R50	6.0748	46	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 3,595	
47	R51	6.3178	47	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 3,456	
48	R52	6.5705	48	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 3,323	
49	R53	6.8333	49	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 3,196	
50	R54	7.1067	50	△ 21,836	-	-	-	△ 21,836	△ 3,073	
合計 (総便益額)									△ 469,086	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 12,405	1,025	0.0	0	△ 12,405	△ 11,928	
2	R6	1.0816	2	△ 12,405	1,025	2.8	29	△ 12,376	△ 11,442	
3	R7	1.1249	3	△ 12,405	1,025	12.3	126	△ 12,279	△ 10,916	
4	R8	1.1699	4	△ 12,405	1,025	23.2	238	△ 12,167	△ 10,400	
5	R9	1.2167	5	△ 12,405	1,025	34.1	350	△ 12,055	△ 9,908	
6	R10	1.2653	6	△ 12,405	1,025	45.4	465	△ 11,940	△ 9,436	
7	R11	1.3159	7	△ 12,405	1,025	56.3	577	△ 11,828	△ 8,989	
8	R12	1.3686	8	△ 12,405	1,025	67.9	696	△ 11,709	△ 8,555	
9	R13	1.4233	9	△ 12,405	1,025	79.5	815	△ 11,590	△ 8,143	
10	R14	1.4802	10	△ 12,405	1,025	90.6	929	△ 11,476	△ 7,753	
11	R15	1.5395	11	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 7,392	
12	R16	1.6010	12	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 7,108	
13	R17	1.6651	13	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 6,834	
14	R18	1.7317	14	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 6,572	
15	R19	1.8009	15	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 6,319	
16	R20	1.8730	16	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 6,076	
17	R21	1.9479	17	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 5,842	
18	R22	2.0258	18	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 5,618	
19	R23	2.1068	19	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 5,402	
20	R24	2.1911	20	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 5,194	
21	R25	2.2788	21	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 4,994	
22	R26	2.3699	22	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 4,802	
23	R27	2.4647	23	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 4,617	
24	R28	2.5633	24	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 4,440	
25	R29	2.6658	25	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 4,269	
26	R30	2.7725	26	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 4,105	
27	R31	2.8834	27	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 3,947	
28	R32	2.9987	28	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 3,795	
29	R33	3.1187	29	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 3,649	
30	R34	3.2434	30	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 3,509	
31	R35	3.3731	31	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 3,374	
32	R36	3.5081	32	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 3,244	
33	R37	3.6484	33	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 3,119	
34	R38	3.7943	34	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 2,999	
35	R39	3.9461	35	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 2,884	
36	R40	4.1039	36	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 2,773	
37	R41	4.2681	37	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 2,666	
38	R42	4.4388	38	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 2,564	
39	R43	4.6164	39	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 2,465	
40	R44	4.8010	40	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 2,370	
41	R45	4.9931	41	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 2,279	
42	R46	5.1928	42	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 2,191	
43	R47	5.4005	43	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 2,107	
44	R48	5.6165	44	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 2,026	
45	R49	5.8412	45	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 1,948	
46	R50	6.0748	46	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 1,873	
47	R51	6.3178	47	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 1,801	
48	R52	6.5705	48	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 1,732	
49	R53	6.8333	49	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 1,665	
50	R54	7.1067	50	△ 12,405	1,025	100.0	1,025	△ 11,380	△ 1,601	
合計 (総便益額)									△ 249,635	

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	水源かん養効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	61,174	-	-	-	61,174	58,821	
2	R6	1.0816	2	61,174	-	-	-	61,174	56,559	
3	R7	1.1249	3	61,174	-	-	-	61,174	54,382	
4	R8	1.1699	4	61,174	-	-	-	61,174	52,290	
5	R9	1.2167	5	61,174	-	-	-	61,174	50,279	
6	R10	1.2653	6	61,174	-	-	-	61,174	48,347	
7	R11	1.3159	7	61,174	-	-	-	61,174	46,488	
8	R12	1.3686	8	61,174	-	-	-	61,174	44,698	
9	R13	1.4233	9	61,174	-	-	-	61,174	42,980	
10	R14	1.4802	10	61,174	-	-	-	61,174	41,328	
11	R15	1.5395	11	61,174	-	-	-	61,174	39,736	
12	R16	1.6010	12	61,174	-	-	-	61,174	38,210	
13	R17	1.6651	13	61,174	-	-	-	61,174	36,739	
14	R18	1.7317	14	61,174	-	-	-	61,174	35,326	
15	R19	1.8009	15	61,174	-	-	-	61,174	33,969	
16	R20	1.8730	16	61,174	-	-	-	61,174	32,661	
17	R21	1.9479	17	61,174	-	-	-	61,174	31,405	
18	R22	2.0258	18	61,174	-	-	-	61,174	30,197	
19	R23	2.1068	19	61,174	-	-	-	61,174	29,036	
20	R24	2.1911	20	61,174	-	-	-	61,174	27,919	
21	R25	2.2788	21	61,174	-	-	-	61,174	26,845	
22	R26	2.3699	22	61,174	-	-	-	61,174	25,813	
23	R27	2.4647	23	61,174	-	-	-	61,174	24,820	
24	R28	2.5633	24	61,174	-	-	-	61,174	23,865	
25	R29	2.6658	25	61,174	-	-	-	61,174	22,948	
26	R30	2.7725	26	61,174	-	-	-	61,174	22,065	
27	R31	2.8834	27	61,174	-	-	-	61,174	21,216	
28	R32	2.9987	28	61,174	-	-	-	61,174	20,400	
29	R33	3.1187	29	61,174	-	-	-	61,174	19,615	
30	R34	3.2434	30	61,174	-	-	-	61,174	18,861	
31	R35	3.3731	31	61,174	-	-	-	61,174	18,136	
32	R36	3.5081	32	61,174	-	-	-	61,174	17,438	
33	R37	3.6484	33	61,174	-	-	-	61,174	16,767	
34	R38	3.7943	34	61,174	-	-	-	61,174	16,123	
35	R39	3.9461	35	61,174	-	-	-	61,174	15,502	
36	R40	4.1039	36	61,174	-	-	-	61,174	14,906	
37	R41	4.2681	37	61,174	-	-	-	61,174	14,333	
38	R42	4.4388	38	61,174	-	-	-	61,174	13,782	
39	R43	4.6164	39	61,174	-	-	-	61,174	13,251	
40	R44	4.8010	40	61,174	-	-	-	61,174	12,742	
41	R45	4.9931	41	61,174	-	-	-	61,174	12,252	
42	R46	5.1928	42	61,174	-	-	-	61,174	11,781	
43	R47	5.4005	43	61,174	-	-	-	61,174	11,327	
44	R48	5.6165	44	61,174	-	-	-	61,174	10,892	
45	R49	5.8412	45	61,174	-	-	-	61,174	10,473	
46	R50	6.0748	46	61,174	-	-	-	61,174	10,070	
47	R51	6.3178	47	61,174	-	-	-	61,174	9,683	
48	R52	6.5705	48	61,174	-	-	-	61,174	9,310	
49	R53	6.8333	49	61,174	-	-	-	61,174	8,952	
50	R54	7.1067	50	61,174	-	-	-	61,174	8,608	
合計(総便益額)									1,314,146	

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	22,564	-	-	-	22,564	21,696	
2	R6	1.0816	2	22,564	-	-	-	22,564	20,862	
3	R7	1.1249	3	22,564	-	-	-	22,564	20,059	
4	R8	1.1699	4	22,564	-	-	-	22,564	19,287	
5	R9	1.2167	5	22,564	-	-	-	22,564	18,545	
6	R10	1.2653	6	22,564	-	-	-	22,564	17,833	
7	R11	1.3159	7	22,564	-	-	-	22,564	17,147	
8	R12	1.3686	8	22,564	-	-	-	22,564	16,487	
9	R13	1.4233	9	22,564	-	-	-	22,564	15,853	
10	R14	1.4802	10	22,564	-	-	-	22,564	15,244	
11	R15	1.5395	11	22,564	-	-	-	22,564	14,657	
12	R16	1.6010	12	22,564	-	-	-	22,564	14,094	
13	R17	1.6651	13	22,564	-	-	-	22,564	13,551	
14	R18	1.7317	14	22,564	-	-	-	22,564	13,030	
15	R19	1.8009	15	22,564	-	-	-	22,564	12,529	
16	R20	1.8730	16	22,564	-	-	-	22,564	12,047	
17	R21	1.9479	17	22,564	-	-	-	22,564	11,584	
18	R22	2.0258	18	22,564	-	-	-	22,564	11,138	
19	R23	2.1068	19	22,564	-	-	-	22,564	10,710	
20	R24	2.1911	20	22,564	-	-	-	22,564	10,298	
21	R25	2.2788	21	22,564	-	-	-	22,564	9,902	
22	R26	2.3699	22	22,564	-	-	-	22,564	9,521	
23	R27	2.4647	23	22,564	-	-	-	22,564	9,155	
24	R28	2.5633	24	22,564	-	-	-	22,564	8,803	
25	R29	2.6658	25	22,564	-	-	-	22,564	8,464	
26	R30	2.7725	26	22,564	-	-	-	22,564	8,139	
27	R31	2.8834	27	22,564	-	-	-	22,564	7,825	
28	R32	2.9987	28	22,564	-	-	-	22,564	7,525	
29	R33	3.1187	29	22,564	-	-	-	22,564	7,235	
30	R34	3.2434	30	22,564	-	-	-	22,564	6,957	
31	R35	3.3731	31	22,564	-	-	-	22,564	6,689	
32	R36	3.5081	32	22,564	-	-	-	22,564	6,432	
33	R37	3.6484	33	22,564	-	-	-	22,564	6,185	
34	R38	3.7943	34	22,564	-	-	-	22,564	5,947	
35	R39	3.9461	35	22,564	-	-	-	22,564	5,718	
36	R40	4.1039	36	22,564	-	-	-	22,564	5,498	
37	R41	4.2681	37	22,564	-	-	-	22,564	5,287	
38	R42	4.4388	38	22,564	-	-	-	22,564	5,083	
39	R43	4.6164	39	22,564	-	-	-	22,564	4,888	
40	R44	4.8010	40	22,564	-	-	-	22,564	4,700	
41	R45	4.9931	41	22,564	-	-	-	22,564	4,519	
42	R46	5.1928	42	22,564	-	-	-	22,564	4,345	
43	R47	5.4005	43	22,564	-	-	-	22,564	4,178	
44	R48	5.6165	44	22,564	-	-	-	22,564	4,017	
45	R49	5.8412	45	22,564	-	-	-	22,564	3,863	
46	R50	6.0748	46	22,564	-	-	-	22,564	3,714	
47	R51	6.3178	47	22,564	-	-	-	22,564	3,571	
48	R52	6.5705	48	22,564	-	-	-	22,564	3,434	
49	R53	6.8333	49	22,564	-	-	-	22,564	3,302	
50	R54	7.1067	50	22,564	-	-	-	22,564	3,175	
合計(総便益額)									484,722	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稻、大豆、小麦

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	更新	ha 395.7	ha 395.7	ha 395.7	単収増 (水管理改良)	kg/10a 221	kg/10a 525	kg/10a 304	t 1,202.9	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					計	-	-	-	1,202.9	192	230,957	71	163,979
大豆	更新	131.9	131.9	131.9	単収増 (湿潤かんがい)	118	128	10	13.2	-	-	-	-
					計	-	-	-	13.2	126	1,663	71	1,181
小麦	更新	131.9	131.9	131.9	単収増 (湿潤かんがい)	332	332	0	0.0	-	-	-	-
					計	-	-	-	0.0	20	0	59	0
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	更新	659.5	659.5	/	/	/	/	/	/	/	232,620	/	165,160
普通畑計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	232,620	/	165,160
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	232,620	/	165,160

- ・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価：令和4年度県営および団体営土地改良事業計画の経済効果算定のための参考値
- ・純 益 率：「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大豆

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

水管理に掛かる経費の節減

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
水稻	円 -	円 -	円 13,468	円 72,033	円 △ 58,565	ha 395.7	千円 △ 23,174
大豆	-	-	19,880	9,734	10,146	131.9	1,338
小麦	-	-	-	-	-	-	-
新 設							-
更 新							△ 21,836
合 計							△ 21,836

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、滋賀県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、滋賀県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水管、揚水機場（ポンプ、電気設備）、揚水機場（土木施設）、揚水機場（建屋）

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	15,244	14,219	1,025
更新整備	2,839	15,244	△ 12,405
合 計			△ 11,380

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 水源かん養効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、付随的に生じるの河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果をもってを算定した。

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{流況安定化寄与水量} \times \text{原水開発単価} \times \text{還元率}$$

○年効果額の算定

区 分	用排水 ブロック名	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
更新整備	草津揚水 湖辺地区	千 $\text{m}^3$ 250	円/ $\text{m}^3$ 5,854	0.0418	千円 61,174

- ・ 流況安定化寄与水量 : 事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- ・ 原水開発単価 : 蔵王ダム及び近傍ダム開発費と水源開発水量により算定し
- ・ 還元率 : 施設が有している総効果額を耐用年数期間（80年）における年効果額に換算するための係数。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、大豆、小麦

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	232,620	97	22,564
合計			22,564

- ・増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、滋賀県大津・南部高島農業農村振興事務所田園振興課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成28年～令和2年）「作物統計」農林水産省
- ・ 令和4年度県営および団体営土地改良事業計画の経済効果算定のための参考値（生産物単価）について（令和4年6月15日）滋賀県耕地課
- ・ 府県営及び団体営土地改良事業計画の費用対効果分析のための参考値について（令和4年4月11日）近畿農政局農村振興部
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、滋賀県農政水産部耕地課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 滋賀県) (地区名: 青井川)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	-
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。  
 項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。  
 項目4. において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 滋賀県)(地区名: 青井川)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	45	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	62.6	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	%	130.6	A
				%	0.0	
	農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	638	A	
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	19	B
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	127	B
農業の高付加価値化		①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a a c	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	a —	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	c c	C
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ — —	C
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	58.8	B

## 青井川地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,631,248
当該事業による整備費用	②	1,475,840
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	155,408
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,357,373
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.44

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥ = ① + ② + ③ + ④ - ⑤
当 該 事 業	排水路	0	666,238	-	96,688	96,688	666,238
	排水路	0	447,053	-	115,627	52,076	510,604
	橋梁工	0	362,549	-	-	12,669	349,880
	計	0	1,475,840	-	212,315	161,433	1,526,722
そ の 他	末端支線排水路	0	-	89,380	27,557	12,411	104,526
	計	0	-	89,380	27,557	12,411	104,526
合 計		0	1,475,840	89,380	239,872	173,844	1,631,248

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		7,075	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 162	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果 (農業関係資産)		98,864	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
災害防止効果 (公共資産)		2,995	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		967	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		109,739	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	7,075	-	-	-	7,075	6,803	
2	R6	1.0816	2	7,075	-	-	-	7,075	6,541	
3	R7	1.1249	3	7,075	-	-	-	7,075	6,289	
4	R8	1.1699	4	7,075	-	-	-	7,075	6,048	
5	R9	1.2167	5	7,075	-	-	-	7,075	5,815	
6	R10	1.2653	6	7,075	-	-	-	7,075	5,592	
7	R11	1.3159	7	7,075	-	-	-	7,075	5,377	
8	R12	1.3686	8	7,075	-	-	-	7,075	5,170	
9	R13	1.4233	9	7,075	-	-	-	7,075	4,971	
10	R14	1.4802	10	7,075	-	-	-	7,075	4,780	
11	R15	1.5395	11	7,075	-	-	-	7,075	4,596	
12	R16	1.6010	12	7,075	-	-	-	7,075	4,419	
13	R17	1.6651	13	7,075	-	-	-	7,075	4,249	
14	R18	1.7317	14	7,075	-	-	-	7,075	4,086	
15	R19	1.8009	15	7,075	-	-	-	7,075	3,929	
16	R20	1.8730	16	7,075	-	-	-	7,075	3,777	
17	R21	1.9479	17	7,075	-	-	-	7,075	3,632	
18	R22	2.0258	18	7,075	-	-	-	7,075	3,492	
19	R23	2.1068	19	7,075	-	-	-	7,075	3,358	
20	R24	2.1911	20	7,075	-	-	-	7,075	3,229	
21	R25	2.2788	21	7,075	-	-	-	7,075	3,105	
22	R26	2.3699	22	7,075	-	-	-	7,075	2,985	
23	R27	2.4647	23	7,075	-	-	-	7,075	2,871	
24	R28	2.5633	24	7,075	-	-	-	7,075	2,760	
25	R29	2.6658	25	7,075	-	-	-	7,075	2,654	
26	R30	2.7725	26	7,075	-	-	-	7,075	2,552	
27	R31	2.8834	27	7,075	-	-	-	7,075	2,454	
28	R32	2.9987	28	7,075	-	-	-	7,075	2,359	
29	R33	3.1187	29	7,075	-	-	-	7,075	2,269	
30	R34	3.2434	30	7,075	-	-	-	7,075	2,181	
31	R35	3.3731	31	7,075	-	-	-	7,075	2,097	
32	R36	3.5081	32	7,075	-	-	-	7,075	2,017	
33	R37	3.6484	33	7,075	-	-	-	7,075	1,939	
34	R38	3.7943	34	7,075	-	-	-	7,075	1,865	
35	R39	3.9461	35	7,075	-	-	-	7,075	1,793	
36	R40	4.1039	36	7,075	-	-	-	7,075	1,724	
37	R41	4.2681	37	7,075	-	-	-	7,075	1,658	
38	R42	4.4388	38	7,075	-	-	-	7,075	1,594	
39	R43	4.6164	39	7,075	-	-	-	7,075	1,533	
40	R44	4.8010	40	7,075	-	-	-	7,075	1,474	
41	R45	4.9931	41	7,075	-	-	-	7,075	1,417	
42	R46	5.1928	42	7,075	-	-	-	7,075	1,362	
43	R47	5.4005	43	7,075	-	-	-	7,075	1,310	
44	R48	5.6165	44	7,075	-	-	-	7,075	1,260	
45	H49	5.8412	45	7,075	-	-	-	7,075	1,211	
46	H50	6.0748	46	7,075	-	-	-	7,075	1,165	
47	H51	6.3178	47	7,075	-	-	-	7,075	1,120	
48	H52	6.5705	48	7,075	-	-	-	7,075	1,077	
49	H53	6.8333	49	7,075	-	-	-	7,075	1,035	
50	H54	7.1067	50	7,075	-	-	-	7,075	996	
合計 (総便益額)									151,990	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 169	7	0.0	0	△ 169	△ 163	
2	R6	1.0816	2	△ 169	7	0.0	0	△ 169	△ 156	
3	R7	1.1249	3	△ 169	7	0.0	0	△ 169	△ 150	
4	R8	1.1699	4	△ 169	7	0.0	0	△ 169	△ 144	
5	R9	1.2167	5	△ 169	7	0.0	0	△ 169	△ 139	
6	R10	1.2653	6	△ 169	7	0.0	0	△ 169	△ 134	
7	R11	1.3159	7	△ 169	7	0.0	0	△ 169	△ 128	
8	R12	1.3686	8	△ 169	7	0.0	0	△ 169	△ 123	
9	R13	1.4233	9	△ 169	7	0.0	0	△ 169	△ 119	
10	R14	1.4802	10	△ 169	7	0.0	0	△ 169	△ 114	
11	R15	1.5395	11	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 105	
12	R16	1.6010	12	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 101	
13	R17	1.6651	13	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 97	
14	R18	1.7317	14	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 94	
15	R19	1.8009	15	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 90	
16	R20	1.8730	16	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 86	
17	R21	1.9479	17	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 83	
18	R22	2.0258	18	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 80	
19	R23	2.1068	19	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 77	
20	R24	2.1911	20	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 74	
21	R25	2.2788	21	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 71	
22	R26	2.3699	22	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 68	
23	R27	2.4647	23	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 66	
24	R28	2.5633	24	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 63	
25	R29	2.6658	25	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 61	
26	R30	2.7725	26	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 58	
27	R31	2.8834	27	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 56	
28	R32	2.9987	28	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 54	
29	R33	3.1187	29	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 52	
30	R34	3.2434	30	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 50	
31	R35	3.3731	31	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 48	
32	R36	3.5081	32	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 46	
33	R37	3.6484	33	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 44	
34	R38	3.7943	34	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 43	
35	R39	3.9461	35	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 41	
36	R40	4.1039	36	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 39	
37	R41	4.2681	37	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 38	
38	R42	4.4388	38	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 36	
39	R43	4.6164	39	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 35	
40	R44	4.8010	40	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 34	
41	R45	4.9931	41	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 32	
42	R46	5.1928	42	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 31	
43	R47	5.4005	43	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 30	
44	R48	5.6165	44	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 29	
45	H49	5.8412	45	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 28	
46	H50	6.0748	46	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 27	
47	H51	6.3178	47	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 26	
48	H52	6.5705	48	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 25	
49	H53	6.8333	49	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 24	
50	H54	7.1067	50	△ 169	7	100.0	7	△ 162	△ 23	
合計 (総便益額)									△ 3,535	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関連資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	98,864	-	-	-	98,864	95,062	
2	R6	1.0816	2	98,864	-	-	-	98,864	91,405	
3	R7	1.1249	3	98,864	-	-	-	98,864	87,887	
4	R8	1.1699	4	98,864	-	-	-	98,864	84,506	
5	R9	1.2167	5	98,864	-	-	-	98,864	81,256	
6	R10	1.2653	6	98,864	-	-	-	98,864	78,135	
7	R11	1.3159	7	98,864	-	-	-	98,864	75,130	
8	R12	1.3686	8	98,864	-	-	-	98,864	72,237	
9	R13	1.4233	9	98,864	-	-	-	98,864	69,461	
10	R14	1.4802	10	98,864	-	-	-	98,864	66,791	
11	R15	1.5395	11	98,864	-	-	-	98,864	64,218	
12	R16	1.6010	12	98,864	-	-	-	98,864	61,751	
13	R17	1.6651	13	98,864	-	-	-	98,864	59,374	
14	R18	1.7317	14	98,864	-	-	-	98,864	57,091	
15	R19	1.8009	15	98,864	-	-	-	98,864	54,897	
16	R20	1.8730	16	98,864	-	-	-	98,864	52,784	
17	R21	1.9479	17	98,864	-	-	-	98,864	50,754	
18	R22	2.0258	18	98,864	-	-	-	98,864	48,802	
19	R23	2.1068	19	98,864	-	-	-	98,864	46,926	
20	R24	2.1911	20	98,864	-	-	-	98,864	45,121	
21	R25	2.2788	21	98,864	-	-	-	98,864	43,384	
22	R26	2.3699	22	98,864	-	-	-	98,864	41,717	
23	R27	2.4647	23	98,864	-	-	-	98,864	40,112	
24	R28	2.5633	24	98,864	-	-	-	98,864	38,569	
25	R29	2.6658	25	98,864	-	-	-	98,864	37,086	
26	R30	2.7725	26	98,864	-	-	-	98,864	35,659	
27	R31	2.8834	27	98,864	-	-	-	98,864	34,287	
28	R32	2.9987	28	98,864	-	-	-	98,864	32,969	
29	R33	3.1187	29	98,864	-	-	-	98,864	31,700	
30	R34	3.2434	30	98,864	-	-	-	98,864	30,482	
31	R35	3.3731	31	98,864	-	-	-	98,864	29,310	
32	R36	3.5081	32	98,864	-	-	-	98,864	28,182	
33	R37	3.6484	33	98,864	-	-	-	98,864	27,098	
34	R38	3.7943	34	98,864	-	-	-	98,864	26,056	
35	R39	3.9461	35	98,864	-	-	-	98,864	25,054	
36	R40	4.1039	36	98,864	-	-	-	98,864	24,090	
37	R41	4.2681	37	98,864	-	-	-	98,864	23,163	
38	R42	4.4388	38	98,864	-	-	-	98,864	22,273	
39	R43	4.6164	39	98,864	-	-	-	98,864	21,416	
40	R44	4.8010	40	98,864	-	-	-	98,864	20,592	
41	R45	4.9931	41	98,864	-	-	-	98,864	19,800	
42	R46	5.1928	42	98,864	-	-	-	98,864	19,039	
43	R47	5.4005	43	98,864	-	-	-	98,864	18,306	
44	R48	5.6165	44	98,864	-	-	-	98,864	17,602	
45	H49	5.8412	45	98,864	-	-	-	98,864	16,925	
46	H50	6.0748	46	98,864	-	-	-	98,864	16,274	
47	H51	6.3178	47	98,864	-	-	-	98,864	15,648	
48	H52	6.5705	48	98,864	-	-	-	98,864	15,047	
49	H53	6.8333	49	98,864	-	-	-	98,864	14,468	
50	H54	7.1067	50	98,864	-	-	-	98,864	13,911	
合計 (総便益額)									2,123,807	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	2,995	-	-	-	2,995	2,880	
2	R6	1.0816	2	2,995	-	-	-	2,995	2,769	
3	R7	1.1249	3	2,995	-	-	-	2,995	2,662	
4	R8	1.1699	4	2,995	-	-	-	2,995	2,560	
5	R9	1.2167	5	2,995	-	-	-	2,995	2,462	
6	R10	1.2653	6	2,995	-	-	-	2,995	2,367	
7	R11	1.3159	7	2,995	-	-	-	2,995	2,276	
8	R12	1.3686	8	2,995	-	-	-	2,995	2,188	
9	R13	1.4233	9	2,995	-	-	-	2,995	2,104	
10	R14	1.4802	10	2,995	-	-	-	2,995	2,023	
11	R15	1.5395	11	2,995	-	-	-	2,995	1,945	
12	R16	1.6010	12	2,995	-	-	-	2,995	1,871	
13	R17	1.6651	13	2,995	-	-	-	2,995	1,799	
14	R18	1.7317	14	2,995	-	-	-	2,995	1,730	
15	R19	1.8009	15	2,995	-	-	-	2,995	1,663	
16	R20	1.8730	16	2,995	-	-	-	2,995	1,599	
17	R21	1.9479	17	2,995	-	-	-	2,995	1,538	
18	R22	2.0258	18	2,995	-	-	-	2,995	1,478	
19	R23	2.1068	19	2,995	-	-	-	2,995	1,422	
20	R24	2.1911	20	2,995	-	-	-	2,995	1,367	
21	R25	2.2788	21	2,995	-	-	-	2,995	1,314	
22	R26	2.3699	22	2,995	-	-	-	2,995	1,264	
23	R27	2.4647	23	2,995	-	-	-	2,995	1,215	
24	R28	2.5633	24	2,995	-	-	-	2,995	1,168	
25	R29	2.6658	25	2,995	-	-	-	2,995	1,123	
26	R30	2.7725	26	2,995	-	-	-	2,995	1,080	
27	R31	2.8834	27	2,995	-	-	-	2,995	1,039	
28	R32	2.9987	28	2,995	-	-	-	2,995	999	
29	R33	3.1187	29	2,995	-	-	-	2,995	960	
30	R34	3.2434	30	2,995	-	-	-	2,995	923	
31	R35	3.3731	31	2,995	-	-	-	2,995	888	
32	R36	3.5081	32	2,995	-	-	-	2,995	854	
33	R37	3.6484	33	2,995	-	-	-	2,995	821	
34	R38	3.7943	34	2,995	-	-	-	2,995	789	
35	R39	3.9461	35	2,995	-	-	-	2,995	759	
36	R40	4.1039	36	2,995	-	-	-	2,995	730	
37	R41	4.2681	37	2,995	-	-	-	2,995	702	
38	R42	4.4388	38	2,995	-	-	-	2,995	675	
39	R43	4.6164	39	2,995	-	-	-	2,995	649	
40	R44	4.8010	40	2,995	-	-	-	2,995	624	
41	R45	4.9931	41	2,995	-	-	-	2,995	600	
42	R46	5.1928	42	2,995	-	-	-	2,995	577	
43	R47	5.4005	43	2,995	-	-	-	2,995	555	
44	R48	5.6165	44	2,995	-	-	-	2,995	533	
45	H49	5.8412	45	2,995	-	-	-	2,995	513	
46	H50	6.0748	46	2,995	-	-	-	2,995	493	
47	H51	6.3178	47	2,995	-	-	-	2,995	474	
48	H52	6.5705	48	2,995	-	-	-	2,995	456	
49	H53	6.8333	49	2,995	-	-	-	2,995	438	
50	H54	7.1067	50	2,995	-	-	-	2,995	421	
合計 (総便益額)									64,339	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	967	-	-	-	967	930	
2	R6	1.0816	2	967	-	-	-	967	894	
3	R7	1.1249	3	967	-	-	-	967	860	
4	R8	1.1699	4	967	-	-	-	967	827	
5	R9	1.2167	5	967	-	-	-	967	795	
6	R10	1.2653	6	967	-	-	-	967	764	
7	R11	1.3159	7	967	-	-	-	967	735	
8	R12	1.3686	8	967	-	-	-	967	707	
9	R13	1.4233	9	967	-	-	-	967	679	
10	R14	1.4802	10	967	-	-	-	967	653	
11	R15	1.5395	11	967	-	-	-	967	628	
12	R16	1.6010	12	967	-	-	-	967	604	
13	R17	1.6651	13	967	-	-	-	967	581	
14	R18	1.7317	14	967	-	-	-	967	558	
15	R19	1.8009	15	967	-	-	-	967	537	
16	R20	1.8730	16	967	-	-	-	967	516	
17	R21	1.9479	17	967	-	-	-	967	496	
18	R22	2.0258	18	967	-	-	-	967	477	
19	R23	2.1068	19	967	-	-	-	967	459	
20	R24	2.1911	20	967	-	-	-	967	441	
21	R25	2.2788	21	967	-	-	-	967	424	
22	R26	2.3699	22	967	-	-	-	967	408	
23	R27	2.4647	23	967	-	-	-	967	392	
24	R28	2.5633	24	967	-	-	-	967	377	
25	R29	2.6658	25	967	-	-	-	967	363	
26	R30	2.7725	26	967	-	-	-	967	349	
27	R31	2.8834	27	967	-	-	-	967	335	
28	R32	2.9987	28	967	-	-	-	967	322	
29	R33	3.1187	29	967	-	-	-	967	310	
30	R34	3.2434	30	967	-	-	-	967	298	
31	R35	3.3731	31	967	-	-	-	967	287	
32	R36	3.5081	32	967	-	-	-	967	276	
33	R37	3.6484	33	967	-	-	-	967	265	
34	R38	3.7943	34	967	-	-	-	967	255	
35	R39	3.9461	35	967	-	-	-	967	245	
36	R40	4.1039	36	967	-	-	-	967	236	
37	R41	4.2681	37	967	-	-	-	967	227	
38	R42	4.4388	38	967	-	-	-	967	218	
39	R43	4.6164	39	967	-	-	-	967	209	
40	R44	4.8010	40	967	-	-	-	967	201	
41	R45	4.9931	41	967	-	-	-	967	194	
42	R46	5.1928	42	967	-	-	-	967	186	
43	R47	5.4005	43	967	-	-	-	967	179	
44	R48	5.6165	44	967	-	-	-	967	172	
45	H49	5.8412	45	967	-	-	-	967	166	
46	H50	6.0748	46	967	-	-	-	967	159	
47	H51	6.3178	47	967	-	-	-	967	153	
48	H52	6.5705	48	967	-	-	-	967	147	
49	H53	6.8333	49	967	-	-	-	967	142	
50	H54	7.1067	50	967	-	-	-	967	136	
合計(総便益額)									20,772	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稻、大豆、小麦、たまねぎ

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※

※ 単収増加年効果額 ＝ 作付面積 × (事業ありせば単収－事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
水稻	更新	ha 96.1	ha 96.1	ha 96.1	単収増 (水害防止)	kg/10a 449	kg/10a 500	kg/10a 51	t 49.0	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					計	-	-	-	49.0	192	9,408	71	6,680
大豆	更新	47.8	47.8	47.8	単収増 (水害防止)	65	69	4	1.9	-	-	-	-
					計	-	-	-	1.9	126	239	71	170
たまねぎ	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (水害防止)	2,173	2,302	129	0.1	-	-	-	-
					計	-	-	-	0.1	55	6	78	5
小麦	更新	48.0	48.0	48.0	単収増 (水害防止)	246	263	17	8.2	-	-	-	-
					計	-	-	-	8.2	18	148	59	87
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	更新	192.0	192.0	/	/	/	/	/	/	/	9,801	/	6,942
たまねぎ	更新	2.4	2.4	2.4	単収増 (水害防止)	2,173	2,302	129	3.1	-	-	-	-
					計	-	-	-	3.1	55	171	78	133
畑計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	更新	2.4	2.4	/	/	/	/	/	/	/	171	/	133
新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	9,972	/	7,075
合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	9,972	/	7,075

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
- ・生産物単価 : 農業物価統計による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値を用いた。

## (2) 維持管理費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設

安曇川床止工、安曇川伏越工、安曇川右岸水路工、安曇川左岸水路工、安曇川合同井堰、末端水路、三重生井、アイバ井

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

### ○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		173	166	7
更新整備		4	173	△ 169
合 計				△ 162

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

### (3) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、公共土木施設

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせば 年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額 (新設・機能 向上分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	98,864	-	-	98,864	-	98,864
農作物被害	3,262	-	-	3,262	-	3,262
農地被害	29,448	-	-	29,448	-	29,448
農業用施設被害	66,154	-	-	66,154	-	66,154
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	2,995	-	-	2,995	-	2,995
公共土木施設被害	2,995	-	-	2,995	-	2,995
一般資産	-	-	-	-	-	-
一般資産被害	-	-	-	-	-	-
新設					-	-
更新				101,859		101,859
合計						101,859

- ・事業なかりせば年被害額                   ：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額                               ：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額                   ：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

#### (4) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、小麦、たまねぎ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	9,972	97	967
合計	9,972		967

- ・増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、滋賀県高島農業農村振興事務所田園振興課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成27年～令和2年）「作物統計」  
（<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sakumotu/>）
- ・ 令和4年度県営および団体営土地改良事業計画の経済効果算定のための参考値（生産物単価）について（令和4年6月15日）滋賀県耕地課
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和4年2月改定）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、滋賀県農政水産部耕地課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1)農村地域防災減災事業

(都道府県名： 京都府)(地区名：八幡排水機場地区)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。  
 項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。  
 項目4. において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 京都府) (地区名: 八幡排水機場)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	347	A
		農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	27.6
	農業の持続的発展	農地の確保・有効利用	①耕地利用率	%	101.8	A
			②作付率の増加ポイント	%	0.0	
		農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	3	B
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,870	A
			地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	923
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a a c	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ ○ ○	A
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	87.5%	A

## 八幡排水機場地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,508,074
当該事業による整備費用	②	1,357,184
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,150,890
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	23,171,562
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	9.23

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	排水機場	0	1,357,184	-	637,044	232,381	1,761,847
	計	0	1,357,184	-	637,044	232,381	1,761,847
	幹線排水路	198,413	-	-	557,613	9,799	746,227
そ の 他	計	198,413	-	-	557,613	9,799	746,227
	合 計	198,413	1,357,184	-	1,194,657	242,180	2,508,074

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		118, 209	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 174	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		843	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果（一般資産）		939, 453	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
災害防止効果（公共資産）		36, 414	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		15, 045	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		1, 109, 790	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	118,209	-	-	-	118,209	113,663	
2	R6	1.0816	2	118,209	-	-	-	118,209	109,291	
3	R7	1.1249	3	118,209	-	-	-	118,209	105,084	
4	R8	1.1699	4	118,209	-	-	-	118,209	101,042	
5	R9	1.2167	5	118,209	-	-	-	118,209	97,155	
6	R10	1.2653	6	118,209	-	-	-	118,209	93,424	
7	R11	1.3159	7	118,209	-	-	-	118,209	89,831	
8	R12	1.3686	8	118,209	-	-	-	118,209	86,372	
9	R13	1.4233	9	118,209	-	-	-	118,209	83,053	
10	R14	1.4802	10	118,209	-	-	-	118,209	79,860	
11	R15	1.5395	11	118,209	-	-	-	118,209	76,784	
12	R16	1.6010	12	118,209	-	-	-	118,209	73,834	
13	R17	1.6651	13	118,209	-	-	-	118,209	70,992	
14	R18	1.7317	14	118,209	-	-	-	118,209	68,262	
15	R19	1.8009	15	118,209	-	-	-	118,209	65,639	
16	R20	1.8730	16	118,209	-	-	-	118,209	63,112	
17	R21	1.9479	17	118,209	-	-	-	118,209	60,685	
18	R22	2.0258	18	118,209	-	-	-	118,209	58,352	
19	R23	2.1068	19	118,209	-	-	-	118,209	56,108	
20	R24	2.1911	20	118,209	-	-	-	118,209	53,950	
21	R25	2.2788	21	118,209	-	-	-	118,209	51,873	
22	R26	2.3699	22	118,209	-	-	-	118,209	49,879	
23	R27	2.4647	23	118,209	-	-	-	118,209	47,961	
24	R28	2.5633	24	118,209	-	-	-	118,209	46,116	
25	R29	2.6658	25	118,209	-	-	-	118,209	44,343	
26	R30	2.7725	26	118,209	-	-	-	118,209	42,636	
27	R31	2.8834	27	118,209	-	-	-	118,209	40,996	
28	R32	2.9987	28	118,209	-	-	-	118,209	39,420	
29	R33	3.1187	29	118,209	-	-	-	118,209	37,903	
30	R34	3.2434	30	118,209	-	-	-	118,209	36,446	
31	R35	3.3731	31	118,209	-	-	-	118,209	35,045	
32	R36	3.5081	32	118,209	-	-	-	118,209	33,696	
33	R37	3.6484	33	118,209	-	-	-	118,209	32,400	
34	R38	3.7943	34	118,209	-	-	-	118,209	31,154	
35	R39	3.9461	35	118,209	-	-	-	118,209	29,956	
36	R40	4.1039	36	118,209	-	-	-	118,209	28,804	
37	R41	4.2681	37	118,209	-	-	-	118,209	27,696	
38	R42	4.4388	38	118,209	-	-	-	118,209	26,631	
39	R43	4.6164	39	118,209	-	-	-	118,209	25,606	
40	R44	4.8010	40	118,209	-	-	-	118,209	24,622	
41	R45	4.9931	41	118,209	-	-	-	118,209	23,674	
42	R46	5.1928	42	118,209	-	-	-	118,209	22,764	
43	R47	5.4005	43	118,209	-	-	-	118,209	21,889	
44	R48	5.6165	44	118,209	-	-	-	118,209	21,047	
45	R49	5.8412	45	118,209	-	-	-	118,209	20,237	
46	R50	6.0748	46	118,209	-	-	-	118,209	19,459	
合計 (総便益額)									2,468,746	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 1,456	1,282	0.0	0	△ 1,456	△ 1,400	
2	R6	1.0816	2	△ 1,456	1,282	0.0	0	△ 1,456	△ 1,346	
3	R7	1.1249	3	△ 1,456	1,282	0.0	0	△ 1,456	△ 1,294	
4	R8	1.1699	4	△ 1,456	1,282	0.0	0	△ 1,456	△ 1,245	
5	R9	1.2167	5	△ 1,456	1,282	0.0	0	△ 1,456	△ 1,197	
6	R10	1.2653	6	△ 1,456	1,282	75.4	967	△ 489	△ 386	
7	R11	1.3159	7	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 132	
8	R12	1.3686	8	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 127	
9	R13	1.4233	9	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 122	
10	R14	1.4802	10	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 118	
11	R15	1.5395	11	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 113	
12	R16	1.6010	12	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 109	
13	R17	1.6651	13	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 104	
14	R18	1.7317	14	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 100	
15	R19	1.8009	15	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 97	
16	R20	1.8730	16	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 93	
17	R21	1.9479	17	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 89	
18	R22	2.0258	18	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 86	
19	R23	2.1068	19	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 83	
20	R24	2.1911	20	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 79	
21	R25	2.2788	21	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 76	
22	R26	2.3699	22	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 73	
23	R27	2.4647	23	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 71	
24	R28	2.5633	24	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 68	
25	R29	2.6658	25	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 65	
26	R30	2.7725	26	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 63	
27	R31	2.8834	27	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 60	
28	R32	2.9987	28	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 58	
29	R33	3.1187	29	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 56	
30	R34	3.2434	30	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 54	
31	R35	3.3731	31	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 52	
32	R36	3.5081	32	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 50	
33	R37	3.6484	33	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 48	
34	R38	3.7943	34	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 46	
35	R39	3.9461	35	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 44	
36	R40	4.1039	36	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 42	
37	R41	4.2681	37	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 41	
38	R42	4.4388	38	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 39	
39	R43	4.6164	39	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 38	
40	R44	4.8010	40	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 36	
41	R45	4.9931	41	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 35	
42	R46	5.1928	42	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 34	
43	R47	5.4005	43	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 32	
44	R48	5.6165	44	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 31	
45	R49	5.8412	45	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 30	
46	R50	6.0748	46	△ 1,456	1,282	100.0	1,282	△ 174	△ 29	
合計 (総便益額)									△ 9,591	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	843	-	-	-	843	811	
2	R6	1.0816	2	843	-	-	-	843	779	
3	R7	1.1249	3	843	-	-	-	843	749	
4	R8	1.1699	4	843	-	-	-	843	721	
5	R9	1.2167	5	843	-	-	-	843	693	
6	R10	1.2653	6	843	-	-	-	843	666	
7	R11	1.3159	7	843	-	-	-	843	641	
8	R12	1.3686	8	843	-	-	-	843	616	
9	R13	1.4233	9	843	-	-	-	843	592	
10	R14	1.4802	10	843	-	-	-	843	570	
11	R15	1.5395	11	843	-	-	-	843	548	
12	R16	1.6010	12	843	-	-	-	843	527	
13	R17	1.6651	13	843	-	-	-	843	506	
14	R18	1.7317	14	843	-	-	-	843	487	
15	R19	1.8009	15	843	-	-	-	843	468	
16	R20	1.8730	16	843	-	-	-	843	450	
17	R21	1.9479	17	843	-	-	-	843	433	
18	R22	2.0258	18	843	-	-	-	843	416	
19	R23	2.1068	19	843	-	-	-	843	400	
20	R24	2.1911	20	843	-	-	-	843	385	
21	R25	2.2788	21	843	-	-	-	843	370	
22	R26	2.3699	22	843	-	-	-	843	356	
23	R27	2.4647	23	843	-	-	-	843	342	
24	R28	2.5633	24	843	-	-	-	843	329	
25	R29	2.6658	25	843	-	-	-	843	316	
26	R30	2.7725	26	843	-	-	-	843	304	
27	R31	2.8834	27	843	-	-	-	843	292	
28	R32	2.9987	28	843	-	-	-	843	281	
29	R33	3.1187	29	843	-	-	-	843	270	
30	R34	3.2434	30	843	-	-	-	843	260	
31	R35	3.3731	31	843	-	-	-	843	250	
32	R36	3.5081	32	843	-	-	-	843	240	
33	R37	3.6484	33	843	-	-	-	843	231	
34	R38	3.7943	34	843	-	-	-	843	222	
35	R39	3.9461	35	843	-	-	-	843	214	
36	R40	4.1039	36	843	-	-	-	843	205	
37	R41	4.2681	37	843	-	-	-	843	198	
38	R42	4.4388	38	843	-	-	-	843	190	
39	R43	4.6164	39	843	-	-	-	843	183	
40	R44	4.8010	40	843	-	-	-	843	176	
41	R45	4.9931	41	843	-	-	-	843	169	
42	R46	5.1928	42	843	-	-	-	843	162	
43	R47	5.4005	43	843	-	-	-	843	156	
44	R48	5.6165	44	843	-	-	-	843	150	
45	R49	5.8412	45	843	-	-	-	843	144	
46	R50	6.0748	46	843	-	-	-	843	139	
合計 (総便益額)									17,607	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	939,453	—	—	—	939,453	903,320	
2	R6	1.0816	2	939,453	—	—	—	939,453	868,577	
3	R7	1.1249	3	939,453	—	—	—	939,453	835,144	
4	R8	1.1699	4	939,453	—	—	—	939,453	803,020	
5	R9	1.2167	5	939,453	—	—	—	939,453	772,132	
6	R10	1.2653	6	939,453	—	—	—	939,453	742,475	
7	R11	1.3159	7	939,453	—	—	—	939,453	713,924	
8	R12	1.3686	8	939,453	—	—	—	939,453	686,434	
9	R13	1.4233	9	939,453	—	—	—	939,453	660,053	
10	R14	1.4802	10	939,453	—	—	—	939,453	634,680	
11	R15	1.5395	11	939,453	—	—	—	939,453	610,233	
12	R16	1.6010	12	939,453	—	—	—	939,453	586,791	
13	R17	1.6651	13	939,453	—	—	—	939,453	564,202	
14	R18	1.7317	14	939,453	—	—	—	939,453	542,503	
15	R19	1.8009	15	939,453	—	—	—	939,453	521,658	
16	R20	1.8730	16	939,453	—	—	—	939,453	501,577	
17	R21	1.9479	17	939,453	—	—	—	939,453	482,290	
18	R22	2.0258	18	939,453	—	—	—	939,453	463,744	
19	R23	2.1068	19	939,453	—	—	—	939,453	445,915	
20	R24	2.1911	20	939,453	—	—	—	939,453	428,759	
21	R25	2.2788	21	939,453	—	—	—	939,453	412,258	
22	R26	2.3699	22	939,453	—	—	—	939,453	396,410	
23	R27	2.4647	23	939,453	—	—	—	939,453	381,163	
24	R28	2.5633	24	939,453	—	—	—	939,453	366,501	
25	R29	2.6658	25	939,453	—	—	—	939,453	352,409	
26	R30	2.7725	26	939,453	—	—	—	939,453	338,847	
27	R31	2.8834	27	939,453	—	—	—	939,453	325,814	
28	R32	2.9987	28	939,453	—	—	—	939,453	313,287	
29	R33	3.1187	29	939,453	—	—	—	939,453	301,232	
30	R34	3.2434	30	939,453	—	—	—	939,453	289,651	
31	R35	3.3731	31	939,453	—	—	—	939,453	278,513	
32	R36	3.5081	32	939,453	—	—	—	939,453	267,795	
33	R37	3.6484	33	939,453	—	—	—	939,453	257,497	
34	R38	3.7943	34	939,453	—	—	—	939,453	247,596	
35	R39	3.9461	35	939,453	—	—	—	939,453	238,071	
36	R40	4.1039	36	939,453	—	—	—	939,453	228,917	
37	R41	4.2681	37	939,453	—	—	—	939,453	220,110	
38	R42	4.4388	38	939,453	—	—	—	939,453	211,646	
39	R43	4.6164	39	939,453	—	—	—	939,453	203,503	
40	R44	4.8010	40	939,453	—	—	—	939,453	195,679	
41	R45	4.9931	41	939,453	—	—	—	939,453	188,150	
42	R46	5.1928	42	939,453	—	—	—	939,453	180,915	
43	R47	5.4005	43	939,453	—	—	—	939,453	173,957	
44	R48	5.6165	44	939,453	—	—	—	939,453	167,267	
45	R49	5.8412	45	939,453	—	—	—	939,453	160,832	
46	R50	6.0748	46	939,453	—	—	—	939,453	154,648	
合計（総便益額）									19,620,099	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	36,414	-	-	-	36,414	35,013	
2	R6	1.0816	2	36,414	-	-	-	36,414	33,667	
3	R7	1.1249	3	36,414	-	-	-	36,414	32,371	
4	R8	1.1699	4	36,414	-	-	-	36,414	31,126	
5	R9	1.2167	5	36,414	-	-	-	36,414	29,928	
6	R10	1.2653	6	36,414	-	-	-	36,414	28,779	
7	R11	1.3159	7	36,414	-	-	-	36,414	27,672	
8	R12	1.3686	8	36,414	-	-	-	36,414	26,607	
9	R13	1.4233	9	36,414	-	-	-	36,414	25,584	
10	R14	1.4802	10	36,414	-	-	-	36,414	24,601	
11	R15	1.5395	11	36,414	-	-	-	36,414	23,653	
12	R16	1.6010	12	36,414	-	-	-	36,414	22,745	
13	R17	1.6651	13	36,414	-	-	-	36,414	21,869	
14	R18	1.7317	14	36,414	-	-	-	36,414	21,028	
15	R19	1.8009	15	36,414	-	-	-	36,414	20,220	
16	R20	1.8730	16	36,414	-	-	-	36,414	19,442	
17	R21	1.9479	17	36,414	-	-	-	36,414	18,694	
18	R22	2.0258	18	36,414	-	-	-	36,414	17,975	
19	R23	2.1068	19	36,414	-	-	-	36,414	17,284	
20	R24	2.1911	20	36,414	-	-	-	36,414	16,619	
21	R25	2.2788	21	36,414	-	-	-	36,414	15,979	
22	R26	2.3699	22	36,414	-	-	-	36,414	15,365	
23	R27	2.4647	23	36,414	-	-	-	36,414	14,774	
24	R28	2.5633	24	36,414	-	-	-	36,414	14,206	
25	R29	2.6658	25	36,414	-	-	-	36,414	13,660	
26	R30	2.7725	26	36,414	-	-	-	36,414	13,134	
27	R31	2.8834	27	36,414	-	-	-	36,414	12,629	
28	R32	2.9987	28	36,414	-	-	-	36,414	12,143	
29	R33	3.1187	29	36,414	-	-	-	36,414	11,676	
30	R34	3.2434	30	36,414	-	-	-	36,414	11,227	
31	R35	3.3731	31	36,414	-	-	-	36,414	10,795	
32	R36	3.5081	32	36,414	-	-	-	36,414	10,380	
33	R37	3.6484	33	36,414	-	-	-	36,414	9,981	
34	R38	3.7943	34	36,414	-	-	-	36,414	9,597	
35	R39	3.9461	35	36,414	-	-	-	36,414	9,228	
36	R40	4.1039	36	36,414	-	-	-	36,414	8,873	
37	R41	4.2681	37	36,414	-	-	-	36,414	8,532	
38	R42	4.4388	38	36,414	-	-	-	36,414	8,204	
39	R43	4.6164	39	36,414	-	-	-	36,414	7,888	
40	R44	4.8010	40	36,414	-	-	-	36,414	7,585	
41	R45	4.9931	41	36,414	-	-	-	36,414	7,293	
42	R46	5.1928	42	36,414	-	-	-	36,414	7,012	
43	R47	5.4005	43	36,414	-	-	-	36,414	6,743	
44	R48	5.6165	44	36,414	-	-	-	36,414	6,483	
45	R49	5.8412	45	36,414	-	-	-	36,414	6,234	
46	R50	6.0748	46	36,414	-	-	-	36,414	5,994	
合計 (総便益額)									760,492	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	15,045	—	—	—	15,045	14,466	
2	R6	1.0816	2	15,045	—	—	—	15,045	13,910	
3	R7	1.1249	3	15,045	—	—	—	15,045	13,375	
4	R8	1.1699	4	15,045	—	—	—	15,045	12,860	
5	R9	1.2167	5	15,045	—	—	—	15,045	12,365	
6	R10	1.2653	6	15,045	—	—	—	15,045	11,890	
7	R11	1.3159	7	15,045	—	—	—	15,045	11,433	
8	R12	1.3686	8	15,045	—	—	—	15,045	10,993	
9	R13	1.4233	9	15,045	—	—	—	15,045	10,571	
10	R14	1.4802	10	15,045	—	—	—	15,045	10,164	
11	R15	1.5395	11	15,045	—	—	—	15,045	9,773	
12	R16	1.6010	12	15,045	—	—	—	15,045	9,397	
13	R17	1.6651	13	15,045	—	—	—	15,045	9,035	
14	R18	1.7317	14	15,045	—	—	—	15,045	8,688	
15	R19	1.8009	15	15,045	—	—	—	15,045	8,354	
16	R20	1.8730	16	15,045	—	—	—	15,045	8,033	
17	R21	1.9479	17	15,045	—	—	—	15,045	7,724	
18	R22	2.0258	18	15,045	—	—	—	15,045	7,427	
19	R23	2.1068	19	15,045	—	—	—	15,045	7,141	
20	R24	2.1911	20	15,045	—	—	—	15,045	6,866	
21	R25	2.2788	21	15,045	—	—	—	15,045	6,602	
22	R26	2.3699	22	15,045	—	—	—	15,045	6,348	
23	R27	2.4647	23	15,045	—	—	—	15,045	6,104	
24	R28	2.5633	24	15,045	—	—	—	15,045	5,869	
25	R29	2.6658	25	15,045	—	—	—	15,045	5,644	
26	R30	2.7725	26	15,045	—	—	—	15,045	5,427	
27	R31	2.8834	27	15,045	—	—	—	15,045	5,218	
28	R32	2.9987	28	15,045	—	—	—	15,045	5,017	
29	R33	3.1187	29	15,045	—	—	—	15,045	4,824	
30	R34	3.2434	30	15,045	—	—	—	15,045	4,639	
31	R35	3.3731	31	15,045	—	—	—	15,045	4,460	
32	R36	3.5081	32	15,045	—	—	—	15,045	4,289	
33	R37	3.6484	33	15,045	—	—	—	15,045	4,124	
34	R38	3.7943	34	15,045	—	—	—	15,045	3,965	
35	R39	3.9461	35	15,045	—	—	—	15,045	3,813	
36	R40	4.1039	36	15,045	—	—	—	15,045	3,666	
37	R41	4.2681	37	15,045	—	—	—	15,045	3,525	
38	R42	4.4388	38	15,045	—	—	—	15,045	3,389	
39	R43	4.6164	39	15,045	—	—	—	15,045	3,259	
40	R44	4.8010	40	15,045	—	—	—	15,045	3,134	
41	R45	4.9931	41	15,045	—	—	—	15,045	3,013	
42	R46	5.1928	42	15,045	—	—	—	15,045	2,897	
43	R47	5.4005	43	15,045	—	—	—	15,045	2,786	
44	R48	5.6165	44	15,045	—	—	—	15,045	2,679	
45	R49	5.8412	45	15,045	—	—	—	15,045	2,576	
46	R50	6.0748	46	15,045	—	—	—	15,045	2,477	
合計 (総便益額)									314,209	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稲、こまつな、きゅうり、なす、海老芋

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定単収 ②					
水稲	更新	ha 175.2	ha 175.2	ha 175.2	単収増（水害防止）	kg/10a 517	kg/10a 527	kg/10a 10	t 17.5	千円/t 215	千円 3763	% 71	千円 2672
こまつな	更新	15.4	15.4	15.4	単収増（田畑輪換）	1514	1711	197	30.3	259	7848	78	6121
きゅうり	更新	3.6	3.6	3.6	単収増（田畑輪換）	2705	3111	406	14.6	277	4044	76	3073
なす	更新	15.4	15.4	15.4	単収増（田畑輪換）	5,697	6,551	854	131.5	308	40,502	76	30,782
海老芋	更新	2.6	2.6	2.6	単収増（田畑輪換）	860	989	129	3.4	1,508	5,127	77	3,948
水田計	新設	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	更新	257.2	257.2	—	—	—	—	—	—	—	61,284	—	46,596
こまつな	更新	24.6	24.6	24.6	単収増（水害防止）	1,514	1,711	197	48.5	259	12,562	78	9,798
きゅうり	更新	9.2	9.2	9.2	単収増（水害防止）	2,705	3,111	406	37.4	277	10,360	76	7,874
なす	更新	24.6	24.6	24.6	単収増（水害防止）	5,697	6,551	854	210.1	308	64,711	76	49,180
海老芋	更新	3.2	3.2	3.2	単収増（水害防止）	860	989	129	4.1	1,508	6,183	77	4,761
普通畑計	新設	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	更新	61.6	61.6	—	—	—	—	—	—	—	93,816	—	71,613
新設													
更新											155,100		118,209
合計											155,100		118,209

- ・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」・新設整備では、府、八幡市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
（作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。）
- ・生産物単価：農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率：「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

排水機場

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		5,750	4,468	1,282
更新整備		4,294	5,750	△ 1,456
合 計				△ 174

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

### (3) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	843	—	—	843	—	843
農作物被害	212	—	—	212	—	212
農地被害	631	—	—	631	—	631
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農漁家被害	—	—	—	—	—	—
公共資産	36,414	—	—	36,414	—	36,414
公共土木施設被害	36,414	—	—	36,414	—	36,414
一般資産	939,453	—	—	939,453	—	939,453
一般資産被害	939,453	—	—	939,453	—	939,453
新設					—	—
更新				976,710		976,710
合計						976,710

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

#### (4) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、こまつな、きゅうり、なす、海老芋

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	—	—	—
更新整備	155,100	97	15,045
合計	155,100		15,045

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、京都府農林水産部農村振興課調べ

#### 【便益】

- ・ 近畿農政局統計部（平成28～令和2年）「近畿農林水産統計年報」
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成28～令和2年）「平成27年基準農業物価統計」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、京都府農林水産部農村振興課調べ

令和5年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名:宮崎県)(地区名:ニツ立)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。  
 項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。  
 項目4. において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和 年度新規地区採択チェックリスト

(10-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 宮崎県) (地区名: ニツ立)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	710	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	69	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100 0	B
		農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	277	B
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	953	A
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	378	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	— —	— —	— —
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a — a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ ○ ○	A
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	—	—
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	78.6%	B

## 二ツ立地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,393,156
当該事業による整備費用	②	1,883,300
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,509,856
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	45年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,125,048
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.51

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	耐震対策工	-	8,251	-	-	169	8,082
	排水ポンプ施設	0	905,425	-	554,167	173,657	1,285,935
	電気設備工	0	139,072	-	219,267	27,703	330,636
	機場工	0	47,253	-	30,594	9,587	68,260
	除塵機設備工	0	283,467	-	83,581	37,643	329,405
	ゲート設備工	0	41,355	-	12,657	5,700	48,312
	排水ゲート設備工	0	119,170	-	36,471	16,426	139,215
	排水ゲート土木工事	0	339,307	-	70,152	70,152	339,307
	計	0	1,883,300	-	1,006,889	341,037	2,549,152
そ の 他	排水機場 上屋	15,934	-	-	34,450	2,837	47,547
	排水路	168,287	-	-	639,406	11,236	796,457
	計	184,221	-	-	673,856	14,073	844,004
	合 計	184,221	1,883,300	-	1,680,745	355,110	3,393,156

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		25,679	排水施設(排水機場)の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
営農経費節減効果		70,955	排水施設(排水機場)の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,912	排水施設(排水機場)の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果(農業関係資産)		36,505	排水施設(排水機場)の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果(一般資産)		114,793	排水施設(排水機場)の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
災害防止効果(公共資産)		10,955	排水施設(排水機場)の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		2,490	排水施設(排水機場)整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		258,465	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	21,819	3,860	0.0	0	21,819	20,980	
2	R6	1.0816	2	21,819	3,860	0.0	0	21,819	20,173	
3	R7	1.1249	3	21,819	3,860	0.0	0	21,819	19,396	
4	R8	1.1699	4	21,819	3,860	0.0	0	21,819	18,650	
5	R9	1.2167	5	21,819	3,860	0.0	0	21,819	17,933	
6	R10	1.2653	6	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	20,295	
7	R11	1.3159	7	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	19,514	
8	R12	1.3686	8	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	18,763	
9	R13	1.4233	9	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	18,042	
10	R14	1.4802	10	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	17,348	
11	R15	1.5395	11	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	16,680	
12	R16	1.6010	12	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	16,039	
13	R17	1.6651	13	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	15,422	
14	R18	1.7317	14	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	14,829	
15	R19	1.8009	15	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	14,259	
16	R20	1.8730	16	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	13,710	
17	R21	1.9479	17	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	13,183	
18	R22	2.0258	18	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	12,676	
19	R23	2.1068	19	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	12,189	
20	R24	2.1911	20	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	11,720	
21	R25	2.2788	21	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	11,269	
22	R26	2.3699	22	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	10,835	
23	R27	2.4647	23	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	10,419	
24	R28	2.5633	24	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	10,018	
25	R29	2.6658	25	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	9,633	
26	R30	2.7725	26	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	9,262	
27	R31	2.8834	27	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	8,906	
28	R32	2.9987	28	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	8,563	
29	R33	3.1187	29	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	8,234	
30	R34	3.2434	30	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	7,917	
31	R35	3.3731	31	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	7,613	
32	R36	3.5081	32	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	7,320	
33	R37	3.6484	33	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	7,038	
34	R38	3.7943	34	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	6,768	
35	R39	3.9461	35	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	6,507	
36	R40	4.1039	36	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	6,257	
37	R41	4.2681	37	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	6,016	
38	R42	4.4388	38	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	5,785	
39	R43	4.6164	39	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	5,563	
40	R44	4.8010	40	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	5,349	
41	R45	4.9931	41	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	5,143	
42	R46	5.1928	42	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	4,945	
43	R47	5.4005	43	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	4,755	
44	R48	5.6165	44	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	4,572	
45	R49	5.8412	45	21,819	3,860	100.0	3,860	25,679	4,396	
合計 (総便益額)									514,884	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	70,955	-	-	-	70,955	68,226	
2	R6	1.0816	2	70,955	-	-	-	70,955	65,602	
3	R7	1.1249	3	70,955	-	-	-	70,955	63,077	
4	R8	1.1699	4	70,955	-	-	-	70,955	60,650	
5	R9	1.2167	5	70,955	-	-	-	70,955	58,318	
6	R10	1.2653	6	70,955	-	-	-	70,955	56,078	
7	R11	1.3159	7	70,955	-	-	-	70,955	53,921	
8	R12	1.3686	8	70,955	-	-	-	70,955	51,845	
9	R13	1.4233	9	70,955	-	-	-	70,955	49,852	
10	R14	1.4802	10	70,955	-	-	-	70,955	47,936	
11	R15	1.5395	11	70,955	-	-	-	70,955	46,090	
12	R16	1.6010	12	70,955	-	-	-	70,955	44,319	
13	R17	1.6651	13	70,955	-	-	-	70,955	42,613	
14	R18	1.7317	14	70,955	-	-	-	70,955	40,974	
15	R19	1.8009	15	70,955	-	-	-	70,955	39,400	
16	R20	1.8730	16	70,955	-	-	-	70,955	37,883	
17	R21	1.9479	17	70,955	-	-	-	70,955	36,426	
18	R22	2.0258	18	70,955	-	-	-	70,955	35,026	
19	R23	2.1068	19	70,955	-	-	-	70,955	33,679	
20	R24	2.1911	20	70,955	-	-	-	70,955	32,383	
21	R25	2.2788	21	70,955	-	-	-	70,955	31,137	
22	R26	2.3699	22	70,955	-	-	-	70,955	29,940	
23	R27	2.4647	23	70,955	-	-	-	70,955	28,788	
24	R28	2.5633	24	70,955	-	-	-	70,955	27,681	
25	R29	2.6658	25	70,955	-	-	-	70,955	26,617	
26	R30	2.7725	26	70,955	-	-	-	70,955	25,592	
27	R31	2.8834	27	70,955	-	-	-	70,955	24,608	
28	R32	2.9987	28	70,955	-	-	-	70,955	23,662	
29	R33	3.1187	29	70,955	-	-	-	70,955	22,751	
30	R34	3.2434	30	70,955	-	-	-	70,955	21,877	
31	R35	3.3731	31	70,955	-	-	-	70,955	21,036	
32	R36	3.5081	32	70,955	-	-	-	70,955	20,226	
33	R37	3.6484	33	70,955	-	-	-	70,955	19,448	
34	R38	3.7943	34	70,955	-	-	-	70,955	18,700	
35	R39	3.9461	35	70,955	-	-	-	70,955	17,981	
36	R40	4.1039	36	70,955	-	-	-	70,955	17,290	
37	R41	4.2681	37	70,955	-	-	-	70,955	16,624	
38	R42	4.4388	38	70,955	-	-	-	70,955	15,985	
39	R43	4.6164	39	70,955	-	-	-	70,955	15,370	
40	R44	4.8010	40	70,955	-	-	-	70,955	14,779	
41	R45	4.9931	41	70,955	-	-	-	70,955	14,211	
42	R46	5.1928	42	70,955	-	-	-	70,955	13,664	
43	R47	5.4005	43	70,955	-	-	-	70,955	13,139	
44	R48	5.6165	44	70,955	-	-	-	70,955	12,633	
45	R49	5.8412	45	70,955	-	-	-	70,955	12,147	
合計 (総便益額)									1,470,184	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	△ 7,460	4,548	0.0	0	△ 7,460	△ 7,173	
2	R6	1.0816	2	△ 7,460	4,548	0.0	0	△ 7,460	△ 6,897	
3	R7	1.1249	3	△ 7,460	4,548	0.0	0	△ 7,460	△ 6,632	
4	R8	1.1699	4	△ 7,460	4,548	0.0	0	△ 7,460	△ 6,377	
5	R9	1.2167	5	△ 7,460	4,548	0.0	0	△ 7,460	△ 6,131	
6	R10	1.2653	6	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 2,301	
7	R11	1.3159	7	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 2,213	
8	R12	1.3686	8	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 2,128	
9	R13	1.4233	9	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 2,046	
10	R14	1.4802	10	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 1,967	
11	R15	1.5395	11	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 1,892	
12	R16	1.6010	12	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 1,819	
13	R17	1.6651	13	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 1,749	
14	R18	1.7317	14	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 1,682	
15	R19	1.8009	15	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 1,617	
16	R20	1.8730	16	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 1,555	
17	R21	1.9479	17	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 1,495	
18	R22	2.0258	18	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 1,437	
19	R23	2.1068	19	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 1,382	
20	R24	2.1911	20	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 1,329	
21	R25	2.2788	21	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 1,278	
22	R26	2.3699	22	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 1,229	
23	R27	2.4647	23	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 1,181	
24	R28	2.5633	24	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 1,136	
25	R29	2.6658	25	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 1,092	
26	R30	2.7725	26	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 1,050	
27	R31	2.8834	27	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 1,010	
28	R32	2.9987	28	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 971	
29	R33	3.1187	29	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 934	
30	R34	3.2434	30	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 898	
31	R35	3.3731	31	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 863	
32	R36	3.5081	32	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 830	
33	R37	3.6484	33	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 798	
34	R38	3.7943	34	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 767	
35	R39	3.9461	35	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 738	
36	R40	4.1039	36	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 710	
37	R41	4.2681	37	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 682	
38	R42	4.4388	38	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 656	
39	R43	4.6164	39	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 631	
40	R44	4.8010	40	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 607	
41	R45	4.9931	41	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 583	
42	R46	5.1928	42	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 561	
43	R47	5.4005	43	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 539	
44	R48	5.6165	44	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 518	
45	R49	5.8412	45	△ 7,460	4,548	100.0	4,548	△ 2,912	△ 499	
合計 (総便益額)									△ 80,583	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	30,043	6,462	0.0	0	30,043	28,888	
2	R6	1.0816	2	30,043	6,462	0.0	0	30,043	27,776	
3	R7	1.1249	3	30,043	6,462	0.0	0	30,043	26,707	
4	R8	1.1699	4	30,043	6,462	0.0	0	30,043	25,680	
5	R9	1.2167	5	30,043	6,462	0.0	0	30,043	24,692	
6	R10	1.2653	6	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	28,851	
7	R11	1.3159	7	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	27,741	
8	R12	1.3686	8	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	26,673	
9	R13	1.4233	9	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	25,648	
10	R14	1.4802	10	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	24,662	
11	R15	1.5395	11	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	23,712	
12	R16	1.6010	12	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	22,801	
13	R17	1.6651	13	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	21,924	
14	R18	1.7317	14	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	21,080	
15	R19	1.8009	15	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	20,270	
16	R20	1.8730	16	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	19,490	
17	R21	1.9479	17	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	18,741	
18	R22	2.0258	18	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	18,020	
19	R23	2.1068	19	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	17,327	
20	R24	2.1911	20	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	16,661	
21	R25	2.2788	21	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	16,019	
22	R26	2.3699	22	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	15,404	
23	R27	2.4647	23	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	14,811	
24	R28	2.5633	24	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	14,241	
25	R29	2.6658	25	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	13,694	
26	R30	2.7725	26	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	13,167	
27	R31	2.8834	27	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	12,660	
28	R32	2.9987	28	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	12,174	
29	R33	3.1187	29	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	11,705	
30	R34	3.2434	30	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	11,255	
31	R35	3.3731	31	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	10,822	
32	R36	3.5081	32	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	10,406	
33	R37	3.6484	33	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	10,006	
34	R38	3.7943	34	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	9,621	
35	R39	3.9461	35	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	9,251	
36	R40	4.1039	36	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	8,895	
37	R41	4.2681	37	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	8,553	
38	R42	4.4388	38	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	8,224	
39	R43	4.6164	39	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	7,908	
40	R44	4.8010	40	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	7,604	
41	R45	4.9931	41	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	7,311	
42	R46	5.1928	42	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	7,030	
43	R47	5.4005	43	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	6,760	
44	R48	5.6165	44	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	6,500	
45	R49	5.8412	45	30,043	6,462	100.0	6,462	36,505	6,250	
合計 (総便益額)									727,615	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果 (一般資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	R5	1.0400	1	82,370	32,423	0.0	0	82,370	79,202	
2	R6	1.0816	2	82,370	32,423	0.0	0	82,370	76,156	
3	R7	1.1249	3	82,370	32,423	0.0	0	82,370	73,224	
4	R8	1.1699	4	82,370	32,423	0.0	0	82,370	70,408	
5	R9	1.2167	5	82,370	32,423	0.0	0	82,370	67,700	
6	R10	1.2653	6	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	90,724	
7	R11	1.3159	7	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	87,235	
8	R12	1.3686	8	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	83,876	
9	R13	1.4233	9	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	80,653	
10	R14	1.4802	10	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	77,552	
11	R15	1.5395	11	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	74,565	
12	R16	1.6010	12	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	71,701	
13	R17	1.6651	13	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	68,941	
14	R18	1.7317	14	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	66,289	
15	R19	1.8009	15	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	63,742	
16	R20	1.8730	16	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	61,288	
17	R21	1.9479	17	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	58,932	
18	R22	2.0258	18	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	56,666	
19	R23	2.1068	19	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	54,487	
20	R24	2.1911	20	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	52,391	
21	R25	2.2788	21	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	50,374	
22	R26	2.3699	22	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	48,438	
23	R27	2.4647	23	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	46,575	
24	R28	2.5633	24	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	44,783	
25	R29	2.6658	25	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	43,061	
26	R30	2.7725	26	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	41,404	
27	R31	2.8834	27	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	39,812	
28	R32	2.9987	28	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	38,281	
29	R33	3.1187	29	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	36,808	
30	R34	3.2434	30	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	35,393	
31	R35	3.3731	31	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	34,032	
32	R36	3.5081	32	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	32,722	
33	R37	3.6484	33	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	31,464	
34	R38	3.7943	34	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	30,254	
35	R39	3.9461	35	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	29,090	
36	R40	4.1039	36	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	27,972	
37	R41	4.2681	37	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	26,896	
38	R42	4.4388	38	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	25,861	
39	R43	4.6164	39	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	24,866	
40	R44	4.8010	40	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	23,910	
41	R45	4.9931	41	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	22,990	
42	R46	5.1928	42	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	22,106	
43	R47	5.4005	43	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	21,256	
44	R48	5.6165	44	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	20,439	
45	R49	5.8412	45	82,370	32,423	100.0	32,423	114,793	19,652	
合計 (総便益額)									2,234,171	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R5	1.0400	1	6,881	4,074	0.0	0	6,881	6,616	
2	R6	1.0816	2	6,881	4,074	0.0	0	6,881	6,362	
3	R7	1.1249	3	6,881	4,074	0.0	0	6,881	6,117	
4	R8	1.1699	4	6,881	4,074	0.0	0	6,881	5,882	
5	R9	1.2167	5	6,881	4,074	0.0	0	6,881	5,655	
6	R10	1.2653	6	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	8,658	
7	R11	1.3159	7	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	8,325	
8	R12	1.3686	8	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	8,005	
9	R13	1.4233	9	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	7,697	
10	R14	1.4802	10	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	7,401	
11	R15	1.5395	11	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	7,116	
12	R16	1.6010	12	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	6,843	
13	R17	1.6651	13	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	6,579	
14	R18	1.7317	14	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	6,326	
15	R19	1.8009	15	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	6,083	
16	R20	1.8730	16	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	5,849	
17	R21	1.9479	17	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	5,624	
18	R22	2.0258	18	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	5,408	
19	R23	2.1068	19	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	5,200	
20	R24	2.1911	20	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	5,000	
21	R25	2.2788	21	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	4,807	
22	R26	2.3699	22	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	4,623	
23	R27	2.4647	23	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	4,445	
24	R28	2.5633	24	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	4,274	
25	R29	2.6658	25	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	4,109	
26	R30	2.7725	26	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	3,951	
27	R31	2.8834	27	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	3,799	
28	R32	2.9987	28	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	3,653	
29	R33	3.1187	29	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	3,513	
30	R34	3.2434	30	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	3,378	
31	R35	3.3731	31	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	3,248	
32	R36	3.5081	32	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	3,123	
33	R37	3.6484	33	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	3,003	
34	R38	3.7943	34	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	2,887	
35	R39	3.9461	35	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	2,776	
36	R40	4.1039	36	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	2,669	
37	R41	4.2681	37	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	2,567	
38	R42	4.4388	38	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	2,468	
39	R43	4.6164	39	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	2,373	
40	R44	4.8010	40	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	2,282	
41	R45	4.9931	41	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	2,194	
42	R46	5.1928	42	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	2,110	
43	R47	5.4005	43	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	2,029	
44	R48	5.6165	44	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	1,951	
45	R49	5.8412	45	6,881	4,074	100.0	4,074	10,955	1,875	
合計 (総便益額)									208,853	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>†</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				1	R5	1.0400	1	2,116	374	
2	R6	1.0816	2	2,116	374	0.0	0	2,116	1,956	
3	R7	1.1249	3	2,116	374	0.0	0	2,116	1,881	
4	R8	1.1699	4	2,116	374	0.0	0	2,116	1,809	
5	R9	1.2167	5	2,116	374	0.0	0	2,116	1,739	
6	R10	1.2653	6	2,116	374	100.0	374	2,490	1,968	
7	R11	1.3159	7	2,116	374	100.0	374	2,490	1,892	
8	R12	1.3686	8	2,116	374	100.0	374	2,490	1,819	
9	R13	1.4233	9	2,116	374	100.0	374	2,490	1,749	
10	R14	1.4802	10	2,116	374	100.0	374	2,490	1,682	
11	R15	1.5395	11	2,116	374	100.0	374	2,490	1,617	
12	R16	1.6010	12	2,116	374	100.0	374	2,490	1,555	
13	R17	1.6651	13	2,116	374	100.0	374	2,490	1,495	
14	R18	1.7317	14	2,116	374	100.0	374	2,490	1,438	
15	R19	1.8009	15	2,116	374	100.0	374	2,490	1,383	
16	R20	1.8730	16	2,116	374	100.0	374	2,490	1,329	
17	R21	1.9479	17	2,116	374	100.0	374	2,490	1,278	
18	R22	2.0258	18	2,116	374	100.0	374	2,490	1,229	
19	R23	2.1068	19	2,116	374	100.0	374	2,490	1,182	
20	R24	2.1911	20	2,116	374	100.0	374	2,490	1,136	
21	R25	2.2788	21	2,116	374	100.0	374	2,490	1,093	
22	R26	2.3699	22	2,116	374	100.0	374	2,490	1,051	
23	R27	2.4647	23	2,116	374	100.0	374	2,490	1,010	
24	R28	2.5633	24	2,116	374	100.0	374	2,490	971	
25	R29	2.6658	25	2,116	374	100.0	374	2,490	934	
26	R30	2.7725	26	2,116	374	100.0	374	2,490	898	
27	R31	2.8834	27	2,116	374	100.0	374	2,490	864	
28	R32	2.9987	28	2,116	374	100.0	374	2,490	830	
29	R33	3.1187	29	2,116	374	100.0	374	2,490	798	
30	R34	3.2434	30	2,116	374	100.0	374	2,490	768	
31	R35	3.3731	31	2,116	374	100.0	374	2,490	738	
32	R36	3.5081	32	2,116	374	100.0	374	2,490	710	
33	R37	3.6484	33	2,116	374	100.0	374	2,490	682	
34	R38	3.7943	34	2,116	374	100.0	374	2,490	656	
35	R39	3.9461	35	2,116	374	100.0	374	2,490	631	
36	R40	4.1039	36	2,116	374	100.0	374	2,490	607	
37	R41	4.2681	37	2,116	374	100.0	374	2,490	583	
38	R42	4.4388	38	2,116	374	100.0	374	2,490	561	
39	R43	4.6164	39	2,116	374	100.0	374	2,490	539	
40	R44	4.8010	40	2,116	374	100.0	374	2,490	519	
41	R45	4.9931	41	2,116	374	100.0	374	2,490	499	
42	R46	5.1928	42	2,116	374	100.0	374	2,490	480	
43	R47	5.4005	43	2,116	374	100.0	374	2,490	461	
44	R48	5.6165	44	2,116	374	100.0	374	2,490	443	
45	R49	5.8412	45	2,116	374	100.0	374	2,490	426	
合計 (総便益額)									49,924	

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稲、きゅうり、トマト、里芋、ソルゴー、たまねぎ、イタリアライグラス

#### ○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 ⑤ = ③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
水稲	更新	31.1	31.1	31.1	単収増(水害防止)	203	484	281	87.4	259	22,637	-	-
					小 計	-	-	-	87.4	259	22,637	71	16,072
きゅうり	更新	1.6	1.6	1.6	単収増(水害防止)	9,697	10,465	768	12.3	231	2,841	-	-
					小 計	-	-	-	12.3	231	2,841	76	2,159
トマト	更新	0.5	0.5	0.5	単収増(水害防止)	8,828	9,525	697	3.5	189	662	-	-
					小 計	-	-	-	3.5	189	662	76	503
里芋	更新	19.7	19.7	19.7	単収増(水害防止)	1,189	1,278	89	17.5	228	3,990	-	-
					小 計	-	-	-	17.5	228	3,990	76	3,032
ソルゴー	更新	4.5	4.5	4.5	単収増(水害防止)	4,997	5,373	376	16.9	49	828	-	-
					小 計	-	-	-	16.9	49	828	69	571
たまねぎ	更新	19.6	19.6	19.6	単収増(水害防止)	2,343	2,604	261	51.2	62	3,174	-	-
					小 計	-	-	-	51.2	62	3,174	78	2,476
イタリアライグラス	更新	4.4	4.4	4.4	単収増(水害防止)	5,431	6,034	603	26.5	38	1,007	-	-
					小 計	-	-	-	26.5	38	1,007	86	866
水田計	新設	-	-	-									
	更新	81.4	81.4								35,139		25,679
	新設												
	更新										35,139		25,679
	合計										35,139		25,679

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり  
「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況=計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり  
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
・更新整備では、排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。  
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、きゅうり、トマト、里芋、ソルゴー、たまねぎ

### ○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (排水改良)	円 -	円 -	円 1,138,174	円 974,991	円 163,183	ha 31.1	千円 5,075
きゅうり (排水改良)	-	-	35,431,431	30,382,385	5,049,046	1.6	8,078
トマト (排水改良)	-	-	34,230,231	29,808,722	4,421,509	0.5	2,211
里芋 (排水改良)	-	-	6,642,902	5,714,581	928,321	19.7	18,288
ソルゴー (排水改良)	-	-	13,586,864	11,164,241	2,422,623	14.9	36,097
たまねぎ (排水改良)	-	-	1,527,030	1,259,137	267,893	4.5	1,206
新 設							-
更 新							70,955
合 計							70,955

### ・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、宮崎県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

耐震対策工、排水ポンプ施設、電気設備工、機場工、除塵機設備工、ゲート設備工、排水ゲート設備工、排水ゲート土木工事工、排水機場 上屋、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		7,474	2,926	4,548
更新整備		14	7,474	△ 7,460
合計				△ 2,912

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (4) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	55,947	25,904	19,442	30,043	6,462	36,505
農作物被害	35,963	10,957	6,763	25,006	4,194	29,200
農地被害	2,574	2,222	2,012	352	210	562
農業用施設被害	13,319	11,465	10,364	1,854	1,101	2,955
農漁家被害	4,091	1,260	303	2,831	957	3,788
公共資産	49,048	42,167	38,093	6,881	4,074	10,955
公共土木施設被害	49,048	42,167	38,093	6,881	4,074	10,955
一般資産	136,283	53,913	21,490	82,370	32,423	114,793
一般資産被害	136,283	53,913	21,490	82,370	32,423	114,793
新設					42,959	42,959
更新				119,294		119,294
合計						162,253

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、きゅうり、トマト、里芋、ソルゴー、たまねぎ、イタリアライグラス

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	3,860	97	374
更新整備	21,819	97	2,116
合計	25,679		2,490

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、宮崎県農政水産部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成28～令和2年）「作物統計」農林水産省
- ・ 宮崎県経済連（平成28～令和2年）
- ・ 宮崎県農業会議（令和3年度）「農業労賃・農作業料金に関する調査結果」
- ・ 宮崎県畜産協会（令和2年度）「宮崎県の肉用子牛」
- ・ 中央畜産会（平成19年度）「日本飼養標準肉用牛編（2008年版）」
- ・ 中央畜産会（平成20年度）「日本標準飼料成分表（2009年版）」
- ・ 宮崎県農業経営支援課（令和2年3月）「農業経営管理指針」
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成27年～令和元年）「畜産物生産費統計」農林水産省
- ・ 構造改善局計画部資源課（平成元年3月）「作物生産効果に関するデータ集」
- ・ 国土交通省道路局都市局（令和4年2月）「費用便益分析マニュアル」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和3年3月）「水害統計」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、宮崎県農政水産部農村計画課調べ
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

## チェックリスト判定基準表

チェックリスト判定基準表

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））

【必須事項】

項 目	判 定 基 準
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・地域農業の発展阻害要因が明確であり、その解消のために本事業を実施する必要性が認められること。
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・総費用総便益比 $\geq 1.0$
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・総所得償還率 $\leq 0.2$ または 増加所得償還率 $\leq 0.4$
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が、田園環境整備マスタープランを踏まえているとともに、専門家等と意見交換を行い、環境（生態系、景観等）との調和に配慮したものであること。
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

チェックリスト判定基準表

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業 (農業競争力強化農地整備事業 (農地整備事業))

【優先配慮事項】

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
効率性	事業の経済性・効率性		①単位当たり事業費が類似条件の近傍他地区等との比較から概ね妥当であると認められる。 ②コスト縮減を図る計画となっている。 (例) 施工方法の見直し、新技術の導入、資源の活用、共同工事等について、該当する項目の数により判断。 A：2項目、B：1項目、-：該当なし	
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	○土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額 (受益面積当たり) 地域農業の生産性及び農業経営の維持・向上による効果額 = (作物生産効果+品質向上効果+営農経費節減効果+維持管理費節減効果+営農に係る走行経費節減効果) (千円) / 受益面積 (ha) 【注；効果項目は年効果額：千円】	
			1, 150 千円/ha・年以上	1, 150 千円/ha・年未満
			○スマート農業技術等の導入 A：受益地内において、スマート農業技術等を導入済み又は導入する予定がある。 (例) 遠隔監視・制御システム、パイプライン、自動給水栓、地下水位制御システム、GPS を活用した営農等 B：スマート農業技術等を導入する予定がない。	
			○水田における大区画ほ場の割合 事業実施後の大区画ほ場の割合 (%) = 大区画ほ場 (50a 以上) の面積 (ha) / ほ場整備面積 (ha) × 100	
			70%以上	70%未満
			○担い手の米の生産コスト ①担い手の米の生産コストの労働費 (円/60kg) ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費 ※ 米の生産コストは、農業経営統計調査における米生産費の算定方法に準じて算定 -：該当なし (畑主体地区)	
			① 2, 500 円/60kg 未満 または、 ② 6 割未満	① 2, 500 円/60kg 以上 かつ、 ② 6 割以上
< 従前の例 > ○担い手の米の生産コスト 担い手の米の生産コスト (円/60kg) ※ 米の生産コストは、農業経営統計調査における米生産費の算定方法に準じて算定				
9, 600 円/60kg 未満	9, 600 円/60kg 以上			

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
有効性	食料の安定供給の確保	産地収益力の向上	<p>○高収益作物の増加率</p> <p>①高収益作物<sup>※1</sup>の生産額の増加率（％）  =（高収益作物の計画生産額-高収益作物の現況生産額<sup>※2</sup>）/高収益作物の現況生産額×100</p> <p>②高収益作物の作付面積の増加率（％）  =（高収益作物の計画作付面積-高収益作物の現況作付面積<sup>※2</sup>）/高収益作物の現況作付面積×100</p> <p>－：該当なし（国営施設機能保全総合対策事業地区及び独立行政法人水資源機構事業のうち施設の機能維持を図る地区、生産額に占める高収益作物の割合（＝高収益作物の現況生産額/（主食用米を除く）現況生産額）、作付面積に占める高収益作物の割合＝高収益作物の現況作付面積/（主食用米を除く）現況作付面積）が8割以上の地区）</p> <p>※1：高収益作物とは、主食用米よりも面積当たりの収益性の高い作物であり、主食用米（備蓄米含む）並びに経営所得安定対策等実施要綱IV第1の1（2）の畑作物6の直接支払交付金、IV第2の6（1）の戦略作物助成又は砂糖及びでん粉の価格調整に関する法律（昭和40年6月2日法律第109号）第2条の対象作物など、個別の作物の経営に対する補助金の対象作物以外の作物。</p> <p>※2：高収益作物の現況生産額及び現況作付面積が0となる場合の判定は「皆増」とする。</p>	
			① 20%以上 または、 ② 15%以上	① 20%未満 かつ、 ② 15%未満
			<p>&lt;従前の例&gt;</p> <p>○高収益作物の割合</p> <p>①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合  =高収益作物の計画生産額/主食用米を除く計画生産額</p> <p>②高収益作物の増加割合（％）  =（高収益作物の計画生産額/高収益作物の現況生産額－1）×100</p> <p>※高収益作物とは、野菜指定産地における指定野菜や果樹農業振興計画、農業振興計画等に位置付けられた農産物を指す。ただし、主食用米、経営所得安定対策に基づく畑作物の直接支払交付金や戦略作物助成の対象作物は除く。</p>	
ア① 8割以上 または、 イ① 5割以上かつ、② 50%以上増加	ア① 5割未満 または、 イ① 8割未満かつ、② 50%未満増加			

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
有効性	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	○担い手への農地利用集積率 担い手への農地利用集積率 (%) = 促進計画目標年における担い手の受益農用地面積 (ha) / 事業の受益農地面積 (ha) × 100	
			80%以上	80%未満
			○担い手への面的集積 (集約化) 率 担い手への面的集積 (集約化) 率 (%) = 事業完了時の担い手への面的集積面積 (ha) / 事業完了時の担い手の経営農地面積 (ha) × 100	
			90%以上	90%未満
		<従前の例> ○担い手への面的集積率 担い手への面的集積 (集約化) 率 (%) = 促進計画目標年における担い手への面的集積面積 (ha) / 促進計画目標年における担い手の経営農地面積 (ha) × 100		
			80%以上	80%未満
		農地の確保・有効利用	○食料・農業・農村基本計画に位置付けられている耕地利用率の向上、作付面積の拡大 ①耕地利用率 (%) = 作物の計画作付延べ面積 (ha) / 耕地面積 (ha) × 100 ②作付率の増加ポイント (%) = 計画作付率 (%) - 現況作付率 (%) ※耕地利用率においては、永年性作物・牧草の作付面積を除いて算定 ※豪雪地帯及び特別豪雪地帯における水田主体地区は、耕地利用率を本地利用率と読み替えて判定。 本地利用率 (%) = 作物の計画作付延べ面積 (ha) / 本地面積 (ha) × 100	
			①耕地利用率 101%以上 (豪雪地帯及び特別豪雪地帯は 100%以上) または、 ②作付率の増加ポイント 9%以上	①耕地利用率 101%未満 (豪雪地帯及び特別豪雪地帯は 100%未満) かつ、 ②作付率の増加ポイント 9%未満
農村の振興	地域経済への波及効果		○他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり) 受益面積当たり他産業への経済波及効果額 (千円/ha・年) = 農業生産増加粗収益額 (千円) / 受益面積 (ha) × (産業連関表の逆行列係数の列和) ※農業生産増加粗収益額とは、作物生産効果における増加粗収益額であり、更新整備による作物生産量の維持分を含む	
			1,350 千円/ha・年以上	1,350 千円/ha・年未満
		農業の高付加価値化	○農業の高付加価値化 ①：地域において農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 (加工・販売、ブランド化、環境保全型農業等) が行われている。 ②：地域において地域活性化に係る話し合いが行われている。 A：2項目、B：1項目	
多面的機能の発揮	地域の共同活動		○多面的機能支払交付金等の取組 地域において、多面的機能支払交付金や中山間地域等直接支払交付金、環境保全型農業直接支払交付金を活用し、農地、農業水利施設の維持管理等の取組が行われているか。 A：行われている、B：行われていない	

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②生態系に配慮した計画について、地域住民の参加や地域住民との合意形成 ③環境配慮対策工を行った施設等が機能を十分に発揮するための維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下 （3指標のうち1指標が「－」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） （3指標のうち2指標が「－」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点） ① a：踏まえている b：検討中 c：踏まえていない ② a：図っている b：検討中 c：図っていない －：該当なし ③ a：調整済 b：調整中 c：未調整 －：該当なし	
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②景観に配慮した計画について、地域住民の参加や地域住民との合意形成 ③景観の保全を目的とした維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下 （3指標のうち1指標が「－」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） （3指標のうち2指標が「－」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点） ① a：踏まえている b：検討中 c：踏まえていない ② a：図っている b：検討中 c：図っていない －：該当なし ③ a：調整済 b：調整中 c：未調整 －：該当なし	
	関係計画との連携	①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画に位置づけられている ③人・農地プランが作成されている ④地域における開発計画と本事業との整合性 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：10点以上、B：7～9点、C：6点以下 （4指標のうち1指標が「－」の場合は、A：8点以上、B：5～7点、C：4点以下） ① a：図られている b：図られる見込みがある c：図られていない ② a：位置づけられている b：位置づけられる見込みがある c：位置づけられていない －：該当なし ③ a：作成されている b：作成される見込みがある c：作成されていない ④ a：図られている b：図られる見込みがある c：図られていない		
	関係機関との連携	農地中間管理機構と連携しているか。 ※連携の定義：①機構が借り受けた又は貸し付けた農地がある地域、②機構が借り受ける又は貸し付けることが確実と見込まれる地域、③機構の重点実施区域を含む地域、④機構の重点実施区域の指定が見込まれる地域、のいずれかに該当すること A：連携している B：連携していない		
	関係機関との協議	①河川管理者との協議（予備）が合意に達しているか ②施設所有者、文化財管理者等関係者、道路管理者、漁協等との着工前に重要な協議（予備）が合意に達しているか について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下、－：該当なし （2指標のうち1指標が「－」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点） ① a：協議了 b：協議中 c：未協議 －：該当なし ② a：協議了 b：多くが協議中 c：多くが未協議 －：該当なし		

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
事業の実施環境等	地元合意		①事業計画の内容や負担金等、事業実施に対する受益者の大部分の同意 ②事業計画の内容や負担金等、事業実施に対する関係市町村の議会の同意 ③事業に伴う土地利用規制（農業振興地域の整備に関する法律及び農地法に基づく規制）の周知状況 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下 ①「受益農家の同意」とは3/1時点（想定）での同意状況 a：同意済み；受益者の大部分の同意が得られている b：同意済み；受益者の2/3以上の同意が得られている c：未同意；土地改良区理事会等、「意向」同意は得られている ②「議会の同意」とは3/1時点（想定）での同意状況 a：内諾協議は了しており、事業推進に関する議案を提出済み b：協議中 c：未協議 ③ a：説明済 b：説明予定 c：未実施	
	事業推進体制		①事業推進協議会等の設立の有無 もしくは 地区内各土地改良区の総会等の議決 ②事業推進協議会等から着工要望の提出の有無 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下 ① a：設立済 b：設立予定 c：未設立 ② a：提出済 b：提出予定 c：未提出	
	維持管理体制		①予定管理者の合意が得られているか ②施設の予定管理者と維持管理の方法及び費用についての打ち合わせを行い、合意に達しているか について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下 ① a：得られている b：調整中 c：未調整 ② a：合意済 b：調整中 c：未調整	
	営農推進体制・環境		①関係都道府県、市町村、農協等の営農部局と連携して、営農の現状や将来ビジョンを把握しているか。 ②受益農家、農協、普及センター等を含めた営農検討組織など、営農支援（検討）体制が整備されているか。 ③受益地内で生産される農産物の流通・販売に関する基盤が整備されているか。 ※流通・販売に関する基盤とは、近隣の市場、直売所、食品加工場や遠方の市場等へ輸送する場合の高速道路等 ④輸出事業計画（GFP グローバル産地計画）の対象となる作物が営農計画に位置付けられているか。 について、評価点の合計値（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：11点以上、B：8～10点、C：7点以下 （②及び④が「－」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） （②が「－」の場合は、A：8点以上、B：5～7点以上、C：4点以下） （④が「－」の場合は、A：9点、B：6～8点、C：5点以下） ① a：把握済 b：調整中 c：把握していない ② a：設置済 b：設置予定 c：未設置 －：該当なし ③ a：整備済 b：整備予定 c：未整備 ④ a：位置付けられている、もしくは位置付け予定 －：位置付けの予定なし	
	緊急性		①国営事業など他の公共事業（かんがい排水事業や道路事業、河川事業等）と連携をとるため早急に事業を実施する必要がある ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、整備の緊急性が高い について、該当する項目の数により判断 A：2項目 B：1項目 －：該当なし	
	ストック効果の最大化		○ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保 効率性、有効性、事業の実施環境等に関する評価項目におけるA評価の割合 ※関係機関との協議、地元合意、事業推進体制に関する評価項目及び該当なし「－」とした評価項目は除く。 A：8割以上、B：5割以上、C：5割未満	

※評価指標が定量的なものに関しては、0以下はランク外（-）

チェックリスト判定基準表

(7-2) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（草地畜産基盤整備事業））

【必須事項】

項 目	判 定 基 準
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域農業の発展阻害要因が明確であり、その解消のために本事業を実施する必要性が認められること。</li> </ul>
2. 技術的可能性が確実であること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地形、地質、水利、気象等を考慮した計画であること。</li> <li>・ 草地開発整備事業計画設計基準に沿った内容であるとともに、都道府県の技術指標に適合した技術であること。</li> <li>・ 新技術を導入する場合は、都道府県、市町村等の機関の指導・協力体制が整っていること。</li> </ul>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 総費用総便益比<math>\geq 1.0</math>であること。</li> <li>・ 飼料生産基盤の拡大又は単位収量の増大が見込まれること。</li> <li>・ 事業参加経営体（公共牧場を含む）の経営経費に占める飼料費の割合の低減が見込まれること。</li> </ul>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受益者負担額が明示され、その負担額が負担能力からみて過大とならないこと。（所得償還率が適正な水準であること）</li> <li>・ 共同利用施設については、管理運営規程等が策定され（見込み含む）その内容が明確であり、事業費負担について合意形成がなされていること。</li> </ul>
5. 環境との調和に配慮していること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 当該事業の内容が、田園環境整備マスタープランに基づいて、環境との調和に配慮した対策を行うものとなっていること。</li> </ul>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業実施要綱・要領に規定された事業内容及び採択基準に適合していること。</li> </ul>

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

チェックリスト判定基準表

(7-2) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（草地畜産基盤整備事業））

【優先配慮事項】

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
効 率 性	事業の経済性・効率性		①単位当たり事業費が類似条件の近傍他地区等との比較から概ね妥当であると認められること。 ②コスト削減を図る計画となっている。（例）施工方法の見直し、新技術の導入、資源の活用 について、該当する項目の数により判断。 A：2項目、B：1項目、－：該当なし	
有 効 性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	○農業生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益頭数当たり） 地域農業の生産性及び農業経営の維持・向上による効果額 =（畜産物生産効果+品質向上効果+営農経費節減効果+維持管理費節減効果+営農に係る走行経費節減効果）（千円）／受益頭数（肥育豚換算：頭） 【注；効果項目は年効果額：千円】	
			6.2千円/頭・年以上	6.2千円/頭・年未満
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	○事業参加経営体に占める担い手農家（認定農業者等）の割合（%） =事業参加経営体のうちの担い手農家数（戸）／事業参加経営体（戸）×100 《公共牧場整備事業》 ○公共牧場利用経営体に占める担い手農家（認定農業者等）の割合（%） =公共牧場利用経営体のうちの担い手農家数（戸）／公共牧場利用経営体（戸）×100	
		都道府県の平均以上	都道府県の平均未満	
		農地の確保・有効利用	①担い手農家への飼料生産基盤の集積（作業受託を含む。）が図られること。 ②基盤整備の実施により耕作放棄地の発生を未然に防止し、飼料生産基盤の確保を行うこと。 ③離農跡地・耕作放棄地等の活用が図られること。 について、該当する項目の数により判断。 A：2～3項目、B：1項目、－：該当なし 《公共牧場整備事業、草地整備利用促進事業》 ②及び③の評価指標について、該当する項目の数により判断。 A：2項目、B：1項目、－：該当なし	
農 村 の 振 興	地域経済への波及効果		○他産業への経済波及効果額（受益頭数当たり） 受益頭数当たり他産業への経済波及効果額（千円/頭・年） =農業生産増加粗収益額（千円）／受益頭数（肥育豚換算：頭）×（産業連関表の逆行列係数の列和） ※農業生産増加粗収益額とは、作物生産効果における増加粗収益額であり、更新整備による作物生産量の維持分を含む	
			43千円/頭・年以上	43千円/頭・年未満
多 面 的 機 能 の 発 揮	環境機能の維持・増進		○環境関連効果額（受益頭数当たり） 受益頭数当たり環境関連効果額（千円/頭・年） =（景観・環境保全効果）（千円）／受益頭数（肥育豚換算：頭） 【注；効果項目は年効果額：千円】	
			※受益頭数当たり畜産環境整備効果額（千円/頭・年） =（衛生水準向上効果+水質保全効果）（千円）／受益頭数（肥育豚換算：頭） 【注；畜産環境整備効果額を算定していなければ「－」該当なし】	
			3.6千円/頭・年以上	3.6千円/頭・年未満

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②生態系に配慮した計画について、地域住民の参加や地域住民との合意形成 ③環境配慮対策工を行った施設等が機能を十分に発揮するための維持管理、費用負担、モニタリング体制等の調整状況 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下、－：該当なし ① a：踏まえている b：検討中 c：踏まえていない ② a：図っている b：検討中 c：図っていない ③ a：調整済 b：調整中 c：未調整	
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②景観に配慮した計画について、地域住民の参加や地域住民との合意形成 ③景観の保全を目的とした維持管理、費用負担、モニタリング体制等の調整状況 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下、－：該当なし ① a：踏まえている b：検討中 c：踏まえていない ② a：図っている b：検討中 c：図っていない ③ a：調整済 b：調整中 c：未調整	
	関係計画との連携	①酪農及び肉用牛生産近代化計画（市町村計画等）の酪農経営又は肉用牛経営の改善目標との整合性が図られていること。 ②事業を実施する飼料生産基盤に係る土地が、農業振興地域整備計画における農用区域内であること。 ③地域における開発計画と本事業との整合性 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下 ① a：図られている b：図られる見込みがある c：図られていない ② a：区域である b：編入手続中で編入の見込みがある c：編入手続きがされていない ③ a：図られている b：図られる見込みがある c：図られていない		
	関係機関との協議	①河川管理者との協議（予備）が合意に達していること。 ②必要となる用地に係る権利（所有者、抵当権等）の同意が得られることが確実であること。 ③施設所有者、文化財管理者等関係者、道路管理者、漁協等との着工前に重要な協議（予備）が合意に達していること。 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下、－：該当なし （3指標のうち1指標が「－」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） （3指標のうち2指標が「－」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点） ① a：協議了 b：協議中 c：未協議 －：該当なし ② a：得られている b：得られる見込みがある c：得られていない －：該当なし ③ a：協議了 b：多くが協議中 c：多くが未協議 －：該当なし		

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
事業の実施環境等	地元合意		①市町村関係者及び事業参加経営体への説明がなされ、理解が得られていること。 ②補助金の融資について関係機関で調整が行われていること。 ③事業参加経営体（公共牧場を含み、公共牧場の整備を行う場合にあつては、牧場利用者を含む。）の意向が十分反映された計画となっていること。 ④事業に伴う土地利用規制（農業振興地域の整備に関する法律及び農地法に基づく規制）の周知状況 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：12点、B：8～11点、C：7点以下 ① a：得られている b：得られる見込みがある c：得られていない ② a：調整済 b：調整中 c：未調整 ③ a：計画となっている b：調整中 c：計画となっていない ④ a：説明済 b：説明予定 c：未実施	
	事業推進体制		①事業推進協議会等地元の意見を調整する機関が設立されていること。 ②行政、農協等の担当部局が明確になっていること。 ③周辺住民の同意が得られていること。 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下 ① a：設立済 b：設立予定 c：未設立 ② a：明確になっている b：調整中 c：明確になっていない ③ a：得られている b：得られる見込みがある c：得られていない	
	維持管理支援体制		①草地、施設等に係る管理組織等が整備されていること。 ②普及指導センター、農協等が参画する営農支援体制が整備されていること。 ③輸出事業計画（GFP グローバル産地計画）の対象となる作物が営農計画に位置付けられているか。 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下 ① a：整備済 b：整備予定 c：未整備 ② a：整備済 b：整備予定 c：未整備 ③ a：位置付けられている、もしくは位置付け予定 -：位置付けの予定なし	
	緊急性		飼料自給率の向上を図るため、早期に整備事業を実施する必要があること。 A：該当あり、-：該当なし	
	ストック効果の最大化		○ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保 効率性、有効性、事業の実施環境等に関する評価項目におけるA評価の割合 ※関係機関との協議、地元合意、事業推進体制に関する評価項目及び該当なし「-」とした評価項目は除く。 A：8割以上、B：5割以上、C：5割未満	

※評価指標が定量的なものに関しては、0以下はランク外（-）

チェックリスト判定基準表

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業（水利施設等保全高度化事業（水利施設整備事業（うち簡易整備型を除く））、水利施設等保全高度化事業（畑地帯総合整備事業））

【必須事項】

項 目	判 定 基 準
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・ 地域農業の発展阻害要因が明確であり、その解消のために本事業を実施する必要性が認められること。
2. 技術的可能性が確実であること。	・ 地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・ 総費用総便益比 $\geq 1.0$
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・ 総所得償還率 $\leq 0.2$ または 増加所得償還率 $\leq 0.4$
5. 環境との調和に配慮していること。	・ 当該事業が、田園環境整備マスタープランを踏まえているとともに、専門家等と意見交換を行い、環境（生態系、景観等）との調和に配慮したものであること。
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・ 事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

チェックリスト判定基準表

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業（水利施設等保全高度化事業（水利施設整備事業（うち簡易整備型を除く））、水利施設等保全高度化事業（畑地帯総合整備事業））

【優先配慮事項】

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
効率性	事業の経済性・効率性		①単位当たり事業費が類似条件の近傍他地区等との比較から概ね妥当であると認められる。 ②コスト削減を図る計画となっている。 （例）施工方法の見直し、新技術の導入、資源の活用、共同工事等について該当する項目の数により判断。 A：2項目、B：1項目、－：該当なし	
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	○土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり） 地域農業の生産性及び農業経営の維持・向上による効果額（千円/ha・年） =（作物生産効果+品質向上効果+営農経費節減効果+維持管理費節減効果+営農に係る走行経費節減効果）（千円）/受益面積（ha） 【注；効果項目は年効果額：千円】 ①一般型及び特別型（畑地帯総合整備型を除く） ②特別型のうち畑地帯総合整備型	
			①560千円/ha・年以上 ②880千円/ha・年以上	①560千円/ha・年未満 ②880千円/ha・年未満
		産地収益力の向上	○スマート農業技術等の導入 A：受益地内において、スマート農業技術等を導入済み又は導入する予定がある。 （例）遠隔監視・制御システム、パイプライン、自動給水栓、地下水水位制御システム、GPSを活用した営農等 B：スマート農業技術等を導入する予定がない。 －：該当なし（施設の機能維持を図る地区）	
			○高収益作物の増加率 ①高収益作物 <sup>*1</sup> の生産額の増加率（%） =（高収益作物の計画生産額-高収益作物の現況生産額 <sup>*2</sup> ）/高収益作物の現況生産額×100 ②高収益作物の作付面積の増加率（%） =（高収益作物の計画作付面積-高収益作物の現況作付面積 <sup>*2</sup> ）/高収益作物の現況作付面積×100 －：該当なし（国営施設機能保全総合対策事業地区及び独立行政法人水資源機構事業のうち施設の機能維持を図る地区、生産額に占める高収益作物の割合（=高収益作物の現況生産額/（主食用米を除く）現況生産額）、作付面積に占める高収益作物の割合=高収益作物の現況作付面積/（主食用米を除く）現況作付面積）が8割以上の地区） ※1：高収益作物とは、主食用米よりも面積当たりの収益性の高い作物であり、主食用米（備蓄米含む）並びに経営所得安定対策等実施要綱IV第1の1（2）の畑作物6の直接支払交付金、IV第2の6（1）の戦略作物助成又は砂糖及びでん粉の価格調整に関する法律（昭和40年6月2日法律第109号）第2条の対象作物など、個別の作物の経営に対する補助金の対象作物以外の作物。 ※2：高収益作物の現況生産額及び現況作付面積が0となる場合の判定は「皆増」とする。 ① 20%以上 または、 ② 15%以上	
			① 20%未満 ② 15%未満	かつ、 かつ、

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
有効性	食料の安定供給の確保	産地収益力の向上	<p>&lt;従前の例&gt;</p> <p>○高収益作物の割合</p> <p>①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合            =高収益作物の計画生産額/主食用米を除く計画生産額</p> <p>②高収益作物の増加割合（%）            =（高収益作物の計画生産額/高収益作物の現況生産額－1）×100</p> <p>※高収益作物とは、野菜指定産地における指定野菜や果樹農業振興計画、農業振興計画等に位置付けられた農産物を指す。ただし、主食用米、経営所得安定対策に基づく畑作物の直接支払交付金や戦略作物助成の対象作物は除く。</p> <p>－：該当なし（施設の機能維持を図る地区）</p>	
			ア① 8割以上 または、 イ① 5割以上かつ、② 50%以上増加	ア① 5割未満 または、 イ① 8割未満かつ、② 50%未満増加
			<p>○高収益作物の作付率</p> <p>現況の高収益作物の作付率が10%未満の低い地域における計画作付率            高収益作物の作付率（%）            =高収益作物の作付面積（ha）/地区の作付面積（ha）×100</p> <p>A：計画作付率20%以上            B：計画作付率20%未満            －：該当なし（高収益作物導入促進型を除く地区）</p>	

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
有効性	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	<p>○担い手への農地利用集積率</p> <p>①担い手への計画農地利用集積率 (%) =集積計画における担い手への集積面積 (ha) / 事業の受益農地面積 (ha) × 100</p> <p>②担い手への現況農地利用集積率 (%) (集積計画を作成しない地区) =関係市町村の担い手への集積面積 (ha) / 関係市町村の耕地面積 (ha) × 100</p> <p>－：該当なし (施設の機能維持を図る地区)</p>	
			<p>① 80%以上</p> <p>② 80%以上または都道府県の平均以上</p>	<p>① 80%未満</p> <p>② 80%未満かつ都道府県の平均未満</p>
	農地の確保・有効利用	<p>○食料・農業・農村基本計画に位置付けられている耕地利用率の向上、作付面積の拡大</p> <p>①耕地利用率 (%) = 作物の計画作付延べ面積 (ha) / 耕地面積 (ha) × 100</p> <p>②作付率の増加ポイント (%) = 計画作付率 (%) - 現況作付率 (%)</p> <p>※耕地利用率においては、永年性作物・牧草の作付面積を除いて算定</p> <p>※豪雪地帯及び特別豪雪地帯における水田主体地区は、耕地利用率を本地利用率と読み替えて判定。</p> <p>本地利用率 (%) = 作物の計画作付延べ面積 (ha) / 本地面積 (ha) × 100</p> <p>－：該当なし (施設の機能維持を図る地区)</p>		
		<p>①耕地利用率 101%以上 (豪雪地帯及び特別豪雪地帯は都道府県平均以上) または、</p> <p>②作付率の増加ポイント 9%以上</p>	<p>①耕地利用率 101%未満 (豪雪地帯及び特別豪雪地帯は都道府県平均未満) かつ、</p> <p>②作付率の増加ポイント 9%未満</p>	
農産物生産基盤の保全管理		<p>○緊急性を踏まえた更新等整備</p> <p>A：不測の事態が発生しており、事後保全を行う</p> <p>B：不測の事態が発生していない</p> <p>－：該当なし (施設の更新等整備を行わない地区)</p>		
		<p>○施設の健全度を踏まえた更新等整備</p> <p>A：長寿命化対策を行う</p> <p>B：長寿命化対策を行わない</p> <p>－：該当なし (施設の更新等整備を行わない地区及び健全度が高く、長寿命化対策の必要がない地区)</p>		
		<p>○施設の重要度を踏まえた更新等整備</p> <p>A：更新等整備を行う地区に重要度の高い (A以上) 施設が含まれる</p> <p>B：更新等整備を行う地区に重要度の高い (A以上) 施設が含まれない</p> <p>－：該当なし (施設の更新等整備を行わない地区)</p>		
農村の振興	地域経済への波及効果	<p>○他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり)</p> <p>受益面積当たり他産業への経済波及効果額 (千円/ha・年) =農業生産増加粗収益額 (千円) / 受益面積 (ha) × (産業連関表の逆行列係数の列和)</p> <p>※農業生産増加粗収益額とは、作物生産効果における増加粗収益額であり、更新整備による作物生産量の維持分を含む</p> <p>①一般型及び特別型 (畑地帯総合整備型を除く)</p> <p>②特別型のうち畑地帯総合整備型</p>		
		<p>①1,780 千円/ha・年以上</p> <p>②1,070 千円/ha・年以上</p>	<p>①1,780 千円/ha・年未満</p> <p>②1,070 千円/ha・年未満</p>	

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
有効性	農村の振興	農業の高付加価値化	○農業の高付加価値化 ①：地域において、農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組（加工・販売、ブランド化、環境保全型農業等）が行われている。 ②：地域において地域活性化に係る話し合いが行われている。 A：2項目、B：1項目 -：該当なし（施設の機能維持を図る地区）	
		再生可能エネルギーの導入	○小水力発電等の再生エネルギーを導入済み又は導入する予定があるか。 A：導入済み又は導入予定、B：導入予定がない	
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	○多面的機能支払交付金等の取組 地域において、多面的機能支払交付金や中山間地域等直接支払交付金、環境保全型農業直接支払交付金を活用し、農地、農業水利施設の維持管理等の取組が行われているか。 A：行われている、B：行われていない -：該当なし（施設の機能維持を図る地区）	
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②生態系に配慮した計画について、地域住民の参加や地域住民との合意形成 ③環境配慮対策工を行った施設等が機能を十分に発揮するための維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下 （3指標のうち1指標が「-」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） （3指標のうち2指標が「-」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点） ① a：踏まえている b：検討中 c：踏まえていない ② a：図っている b：検討中 c：図っていない -：該当なし ③ a：調整済 b：調整中 c：未調整 -：該当なし	
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②景観に配慮した計画について、地域住民の参加や地域住民との合意形成 ③景観の保全を目的とした維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下 （3指標のうち1指標が「-」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） （3指標のうち2指標が「-」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点） ① a：踏まえている b：検討中 c：踏まえていない ② a：図っている b：検討中 c：図っていない -：該当なし ③ a：調整済 b：調整中 c：未調整 -：該当なし	

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
事業の実施環境等	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画に位置付けられている ③人・農地プランが作成されている ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：13点以上、B：10～12点、C：9点以下 （5指標のうち1指標が「-」の場合は、A：11点以上、B：8～10点、C：7点以下） （5指標のうち2指標が「-」の場合は、A：9点以上、B：6～8点、C：5点以下） ① a：図られている b：図られる見込みがある c：図られていない ② a：位置づけられている b：位置づけられる見込みがある c：位置づけられていない -：該当なし ③ a：作成されている b：作成される見込みがある c：作成されていない ④ a：図られている b：図られる見込みがある c：図られていない ※事業に区画整理等が含まれる場合は、該当なし「-」とする。 ⑤ a：図られている b：図られる見込みがある c：図られていない	
	関係機関との協議		①河川管理者との協議（予備）が合意に達しているか ②施設所有者、文化財管理者等関係者、道路管理者、漁協等との着工前に重要な協議（予備）が合意に達しているか について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下 （2指標のうち1指標が「-」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点） ① a：協議了 b：協議中 c：未協議 -：該当なし ② a：協議了 b：多くが協議中 c：多くが未協議 -：該当なし	
	地元合意		①事業計画の内容や負担金等、事業実施に対する受益者の大部分の同意 ②事業計画の内容や負担金等、事業実施に対する関係市町村の議会の同意 ③事業に伴う土地利用規制（農業振興地域の整備に関する法律及び農地法に基づく規制）の周知状況 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下 （①が「-：該当なし」の場合 A：6点 B：4～5点 C：3点以下） ①「受益農家の同意」とは3/1時点（想定）での同意状況 a：同意済み；受益者の大部分の同意が得られている b：同意済み；受益者の2/3以上の同意が得られている c：未同意；土地改良区理事会了等、「意向」同意は得られている -：該当なし ②「議会の同意」とは3/1時点（想定）での同意状況 a：内諾協議は了しており、事業推進に関する議案を提出済み b：協議中 c：未協議 ③ a：説明済 b：説明予定 c：未実施	
	事業推進体制		①事業推進協議会等の設立の有無 もしくは 地区内各土地改良区の総会等の議決 ②事業推進協議会等から着工要望の提出の有無 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下 ① a：設立済 b：設立予定 c：未設立 ② a：提出済 b：提出予定 c：未提出	
	維持管理体制		①予定管理者の合意が得られているか ②施設の予定管理者と維持管理の方法及び費用についての打ち合わせを行い、合意に達しているか について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下 ① a：合意済 b：調整中 c：未調整 ② a：合意済 b：調整中 c：未調整	

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		<p>①関係都道府県、市町村、農協等の営農部局と連携して、営農の現状や将来ビジョンを把握しているか。</p> <p>②受益農家、農協、普及センター等を含めた営農検討組織など、営農支援（検討）体制が整備されているか。</p> <p>③受益地内で生産される農産物の流通・販売に関する基盤が整備されているか。 ※流通・販売に関する基盤とは、近隣の市場、直売所、食品加工場や遠方の市場等へ輸送する場合の高速道路等</p> <p>④輸出事業計画（GFP グローバル産地計画）の対象となる作物が営農計画に位置付けられているか。</p> <p>について、評価点の合計値（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：11点以上、B：8～10点、C：7点以下 （②及び④が「－」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） （②が「－」の場合は、A：8点以上、B：5～7点、C：4点以下） （④が「－」の場合は、A：9点、B：6～8点、C：5点以下） ① a：把握済 b：調整中 c：把握していない ② a：設置済 b：設置予定 c：未設置 －：該当なし ③ a：整備済 b：整備予定 c：未整備 ④ a：位置付けられている、もしくは位置付け予定 －：位置付けの予定なし</p>	
	緊急性		<p>国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い A：該当あり －：該当なし</p>	
	ストック効果の最大化		<p>○ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保 効率性、有効性、事業の実施環境等に関する評価項目におけるA評価の割合 ※関係機関との協議、地元合意、事業推進体制に関する評価項目及び該当なし「－」とした評価項目は除く。 A：8割以上、B：5割以上、C：5割未満</p>	

※評価指標が定量的なものに関しては、0以下はランク外（-）

チェックリスト判定基準表

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業（農地中間管理機構関連農地整備事業）

【必須事項】

項 目	判 定 基 準
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・地域農業の発展阻害要因が明確であり、その解消のために本事業を実施する必要性が認められること。
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・総費用総便益比 $\geq 1.0$
4. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が、田園環境整備マスタープランを踏まえているとともに、専門家等と意見交換を行い、環境（生態系、景観等）との調和に配慮したものであること。
5. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

チェックリスト判定基準表

(7-5) 農業競争力強化基盤整備事業（農地中間管理機構関連農地整備事業）

【優先配慮事項】

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
効率性	事業の経済性・効率性		①単位当たり事業費が類似条件の近傍他地区等との比較から概ね妥当であると認められる。 ②コスト削減を図る計画となっている。 （例）施工方法の見直し、新技術の導入、資源の活用、共同工事等について、該当する項目の数により判断。 A：2項目、B：1項目、－：該当なし	
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	○土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり） 地域農業の生産性及び農業経営の維持・向上による効果額 =（作物生産効果+品質向上効果+営農経費節減効果+維持管理費節減効果+営農に係る走行経費節減効果）（千円）/受益面積（ha） 【注；効果項目は年効果額：千円】 ①水田主体地区 ②畑主体地区	
			①1,150千円/ha・年以上 ② 880千円/ha・年以上	①1,150千円/ha・年未満 ② 880千円/ha・年未満
			○スマート農業技術等の導入 A：受益地内において、スマート農業技術等を導入済み又は導入する予定がある。 （例）遠隔監視・制御システム、パイプライン、自動給水栓、地下水位制御システム、GPSを活用した営農等 B：スマート農業技術等を導入する予定がない。	
			○水田における大区画ほ場の割合 事業実施後の大区画ほ場の割合（%） =大区画ほ場（50a以上）の面積（ha）/ほ場整備面積（ha）×100 -：該当なし（畑主体地区）	
			70%以上	70%未満
			○担い手の米の生産コスト ①担い手の米の生産コストの労働費（円/60kg） ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費 ※ 米の生産コストは、農業経営統計調査における米生産費の算定方法に準じて算定 -：該当なし（畑主体地区）	
			① 2,500円/60kg未満 または、 ② 6割未満	① 2,500円/60kg以上 かつ、 ② 6割以上
<従前の例> ○担い手の米の生産コスト 担い手の米の生産コスト（円/60kg） ※ 米の生産コストは、農業経営統計調査における米生産費の算定方法に準じて算定 -：該当なし（畑主体地区）				
9,600円/60kg未満		9,600円/60kg以上		

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	<p>○高収益作物の増加率</p> <p>①高収益作物<sup>※1</sup>の生産額の増加率(%)  <math display="block">= (\text{高収益作物の計画生産額} - \text{高収益作物の現況生産額}^{※2}) / \text{高収益作物の現況生産額} \times 100</math></p> <p>②高収益作物の作付面積の増加率(%)  <math display="block">= (\text{高収益作物の計画作付面積} - \text{高収益作物の現況作付面積}^{※2}) / \text{高収益作物の現況作付面積} \times 100</math></p> <p>ー：該当なし（国営施設機能保全総合対策事業地区及び独立行政法人水資源機構事業のうち施設の機能維持を図る地区、生産額に占める高収益作物の割合（＝高収益作物の現況生産額/（主食用米を除く）現況生産額）、作付面積に占める高収益作物の割合＝高収益作物の現況作付面積/（主食用米を除く）現況作付面積）が8割以上の地区）</p> <p>※1：高収益作物とは、主食用米よりも面積当たりの収益性の高い作物であり、主食用米（備蓄米含む）並びに経営所得安定対策等実施要綱Ⅳ第1の1（2）の畑作物6の直接支払交付金、Ⅳ第2の6（1）の戦略作物助成又は砂糖及びでん粉の価格調整に関する法律（昭和40年6月2日法律第109号）第2条の対象作物など、個別の作物の経営に対する補助金の対象作物以外の作物。</p> <p>※2：高収益作物の現況生産額及び現況作付面積が0となる場合の判定は「皆増」とする。</p>	
			① 20%以上 または、 ② 15%以上	① 20%未満 かつ、 ② 15%未満
			<p>&lt;従前の例&gt;</p> <p>○高収益作物の割合</p> <p>①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合  <math display="block">= \text{高収益作物の計画生産額} / \text{主食用米を除く計画生産額}</math></p> <p>②高収益作物の増加割合(%)  <math display="block">= (\text{高収益作物の計画生産額} / \text{高収益作物の現況生産額} - 1) \times 100</math></p> <p>※高収益作物とは、野菜指定産地における指定野菜や果樹農業振興計画、農業振興計画等に位置付けられた農産物を指す。ただし、主食用米、経営所得安定対策に基づく畑作物の直接支払交付金や戦略作物助成の対象作物は除く。</p>	
			ア① 8割以上 または、 イ① 5割以上かつ、② 50%以上増加	ア① 5割未満 または、 イ① 8割未満かつ、② 50%未満増加

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
有効性	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	○担い手への農地利用集積率 担い手への農地利用集積率(%) =集積集団化等促進基盤整備計画目標年における担い手の受益農用地面積(ha)/事業の受益農地面積(ha)×100	
			80%以上	80%未満
			○担い手への面的集積(集約化)率 担い手への面的集積(集約化)率(%) =事業完了時の担い手への面的集積面積(ha)/事業完了時の担い手の経営農地面積(ha)×100	
		90%以上	90%未満	
		<従前の例> ○担い手への面的集積率 担い手への面的集積(集約化)率(%) =集積集団化等促進基盤整備計画目標年における担い手への面的集積面積(ha)/集積集団化等促進基盤整備計画目標年における担い手の経営農地面積(ha)×100		
80%以上	80%未満			
農地の確保・有効利用		○食料・農業・農村基本計画に位置付けられている耕地利用率の向上、作付面積の拡大 ①耕地利用率(%)=作物の計画作付延べ面積(ha)/耕地面積(ha)×100 ②作付率の増加ポイント(%)=計画作付率(%)－現況作付率(%) ※耕地利用率においては、永年性作物・牧草の作付面積を除いて算定 ※豪雪地帯及び特別豪雪地帯における水田主体地区は、耕地利用率を本地利用率と読み替えて判定。 本地利用率(%)=作物の計画作付延べ面積(ha)/本地面積(ha)×100		
		①耕地利用率101%以上(豪雪地帯及び特別豪雪地帯は100%以上)または、 ②作付率の増加ポイント9%以上	①耕地利用率101%未満(豪雪地帯及び特別豪雪地帯は100%未満)かつ、 ②作付率の増加ポイント9%未満	
農村の振興	地域経済への波及効果	○他産業への経済波及効果額(受益面積当たり) 受益面積当たり他産業への経済波及効果額(千円/ha・年) =農業生産増加粗収益額(千円)/受益面積(ha)×(産業連関表の逆行列係数の列和) ※農業生産増加粗収益額とは、作物生産効果における増加粗収益額であり、更新整備による作物生産量の維持分を含む ①水田主体地区 ②畑主体地区		
		①1,350千円/ha・年以上 ②1,070千円/ha・年以上	①1,350千円/ha・年未満 ②1,070千円/ha・年未満	
	農業の高付加価値化	○農業の高付加価値化 ①：地域において農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組(加工・販売、ブランド化、環境保全型農業等)が行われている。 ②：地域において地域活性化に係る話し合いが行われている。 A：2項目、B：1項目		
多面的機能の発揮	地域の共同活動	○多面的機能支払交付金等の取組 地域において、多面的機能支払交付金や中山間地域等直接支払交付金、環境保全型農業直接支払交付金を活用し、農地、農業水利施設の維持管理等の取組が行われているか。 A：行われている、B：行われていない		

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②生態系に配慮した計画について、地域住民の参加や地域住民との合意形成 ③環境配慮対策工を行った施設等が機能を十分に発揮するための維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下 （3指標のうち1指標が「－」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） （3指標のうち2指標が「－」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点） ① a：踏まえている b：検討中 c：踏まえていない ② a：図っている b：検討中 c：図っていない －：該当なし ③ a：調整済 b：調整中 c：未調整 －：該当なし	
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②景観に配慮した計画について、地域住民の参加や地域住民との合意形成 ③景観の保全を目的とした維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下 （3指標のうち1指標が「－」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） （3指標のうち2指標が「－」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点） ① a：踏まえている b：検討中 c：踏まえていない ② a：図っている b：検討中 c：図っていない －：該当なし ③ a：調整済 b：調整中 c：未調整 －：該当なし	
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画に位置づけられている ③人・農地プランが作成されている ④地域における開発計画と本事業との整合性 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：10点以上、B：7～9点、C：6点以下 （4指標のうち1指標が「－」の場合は、A：8点以上、B：5～7点、C：4点以下） ① a：図られている b：図られる見込みがある c：図られていない ② a：位置づけられている b：位置づけられる見込みがある c：位置づけられていない －：該当なし ③ a：作成されている b：作成される見込みがある c：作成されていない ④ a：図られている b：図られる見込みがある c：図られていない	
	関係機関との協議		①河川管理者との協議（予備）が合意に達しているか ②施設所有者、文化財管理者等関係者、道路管理者、漁協等との着工前に重要な協議（予備）が合意に達しているか について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下、－：該当なし （2指標のうち1指標が「－」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点） ① a：協議了 b：協議中 c：未協議 －：該当なし ② a：協議了 b：多くが協議中 c：多くが未協議 －：該当なし	

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
事業の実施環境等	地元合意		①事業計画の内容や負担金等、事業実施に対する受益者の大部分の同意 ②事業計画の内容や負担金等、事業実施に対する関係市町村の議会の同意 ③事業に伴う土地利用規制（農業振興地域の整備に関する法律及び農地法に基づく規制）の周知状況 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下 ①「受益農家の同意」とは3/1時点（想定）での同意状況 a：同意済み；受益者の大部分の同意が得られている b：同意済み；受益者の2/3以上の同意が得られている c：未同意；土地改良区理事会等、「意向」同意は得られている ②「議会の同意」とは3/1時点（想定）での同意状況 a：内諾協議は了しており、事業推進に関する議案を提出済み b：協議中 c：未協議 ③ a：説明済 b：説明予定 c：未実施	
	事業推進体制		①事業推進協議会等の設立の有無 もしくは 地区内各土地改良区の総会等の議決 ②事業推進協議会等から着工要望の提出の有無 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下 ① a：設立済 b：設立予定 c：未設立 ② a：提出済 b：提出予定 c：未提出	
	維持管理体制		①予定管理者の合意が得られているか ②施設の予定管理者と維持管理の方法及び費用についての打ち合わせを行い、合意に達しているか について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下 ① a：得られている b：調整中 c：未調整 ② a：合意済 b：調整中 c：未調整	
	営農推進体制・環境		①関係都道府県、市町村、農協等の営農部局と連携して、営農の現状や将来ビジョンを把握しているか。 ②受益農家、農協、普及センター等を含めた営農検討組織など、営農支援（検討）体制が整備されているか。 ③受益地内で生産される農産物の流通・販売に関する基盤が整備されているか。 ※流通・販売に関する基盤とは、近隣の市場、直売所、食品加工場や遠方の市場等へ輸送する場合の高速道路等 ④輸出事業計画（GFPグローバル産地計画）の対象となる作物が営農計画に位置付けられているか。  について、評価点の合計値（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：11点以上、B：8～10点、C：7点以下 （②及び④が「－」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） （②が「－」の場合は、A：8点以上、B：5～7点、C：4点以下） （④が「－」の場合は、A：9点、B：6～8点、C：5点以下） ① a：把握済 b：調整中 c：把握していない ② a：設置済 b：設置予定 c：未設置 －：該当なし ③ a：整備済 b：整備予定 c：未整備 ④ a：位置付けられている、もしくは位置付け予定 －：位置付けの予定なし	
	緊急性		①国営事業など他の公共事業（かんがい排水事業や道路事業、河川事業等）と連携をとるため早急に事業を実施する必要がある ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、整備の緊急性が高い について、該当する項目の数により判断 A：2項目 B：1項目 －：該当なし	

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
		ストック効果の最大化	○ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保 効率性、有効性、事業の実施環境等に関する評価項目におけるA評価の割合 ※関係機関との協議、地元合意、事業推進体制に関する評価項目及び該当なし 「-」とした評価項目は除く。 A：8割以上、B：5割以上、C：5割未満	

※評価指標が定量的なものに関しては、0以下はランク外(-)

チェックリスト判定基準表  
 (8) 中山間地域農業農村総合整備事業

【必須事項】

項 目	判 定 基 準
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・地域農業の発展阻害要因が明確であり、その解消のために本事業を実施する必要性が認められること。
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・総費用総便益比 $\geq 1.0$
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・総所得償還率 $\leq 0.2$ または 増加所得償還率 $\leq 0.4$
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が、田園環境整備マスタープランを踏まえているとともに、専門家等と意見交換を行い、環境（生態系、景観等）との調和に配慮したものであること。
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

チェックリスト判定基準表  
 (8) 中山間地域農業農村総合整備事業

【優先配慮事項】

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
効率性	事業の経済性・効率性		①単位当たり事業費が類似条件の近傍他地区等との比較から概ね妥当であると認められる。 ②コスト削減を図る計画となっている。 (例) 施工方法の見直し、新技術の導入、資源の活用、共同工事等について、該当する項目の数により判断。 A：2項目、B：1項目、－：該当なし	
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	○土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり) 地域農業の生産性及び農業経営の維持・向上による効果額 $= (\text{作物生産効果} + \text{品質向上効果} + \text{営農経費節減効果} + \text{維持管理費節減効果} + \text{営農に係る走行経費節減効果}) (\text{千円}) / \text{受益面積} (\text{ha})$ 【注；効果項目は年効果額：千円】	
			1, 150 千円/ha・年以上	1, 150 千円/ha・年未満
			○スマート農業技術等の導入 A：受益地内において、スマート農業技術等を導入済み又は導入する予定がある。 (例) 遠隔監視・制御システム、パイプライン、自動給水栓、地下水位制御システム、GPSを活用した営農等 B：スマート農業技術等を導入する予定がない。	
			○地域の所得確保の取組 ①販売額の増加 ②営農コストの削減 ③集出荷・加工コストの削減 について、該当する項目の数により判断。 A：2項目以上、B：1項目	
		産地収益力の向上	○高収益作物の増加率 ①高収益作物 <sup>※1</sup> の生産額の増加率(%) $= (\text{高収益作物の計画生産額} - \text{高収益作物の現況生産額}^{\text{※2}}) / \text{高収益作物の現況生産額} \times 100$ ②高収益作物の作付面積の増加率(%) $= (\text{高収益作物の計画作付面積} - \text{高収益作物の現況作付面積}^{\text{※2}}) / \text{高収益作物の現況作付面積} \times 100$ -：該当なし(国営施設機能保全総合対策事業地区及び独立行政法人水資源機構事業のうち施設の機能維持を図る地区、生産額に占める高収益作物の割合(=高収益作物の現況生産額/(主食用米を除く)現況生産額)、作付面積に占める高収益作物の割合=高収益作物の現況作付面積/(主食用米を除く)現況作付面積)が8割以上の地区) ※1：高収益作物とは、主食用米よりも面積当たりの収益性の高い作物であり、主食用米(備蓄米含む)並びに経営所得安定対策等実施要綱IV第1の1(2)の畑作物6の直接支払交付金、IV第2の6(1)の戦略作物助成又は砂糖及びでん粉の価格調整に関する法律(昭和40年6月2日法律第109号)第2条の対象作物など、個別の作物の経営に対する補助金の対象作物以外の作物。 ※2：高収益作物の現況生産額及び現況作付面積が0となる場合の判定は「皆増」とする。	
			① 20%以上 または、 ② 15%以上	① 20%未満 かつ、 ② 15%未満

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
有効性	食料の安定供給の確保	産地収益力の向上	<p>&lt;従前の例&gt;</p> <p>○高収益作物の割合</p> <p>①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合            = 高収益作物の計画生産額 / 主食用米を除く計画生産額</p> <p>②高収益作物の増加割合（%）            = (高収益作物の計画生産額 / 高収益作物の現況生産額 - 1) × 100</p> <p>※高収益作物とは、野菜指定産地における指定野菜や果樹農業振興計画、農業振興計画等に位置付けられた農産物を指す。ただし、主食用米、経営所得安定対策に基づく畑作物の直接支払交付金や戦略作物助成の対象作物は除く。</p>	
			<p>ア① 8割以上 または、            イ① 5割以上かつ、② 50%以上増加</p>	<p>ア① 5割未満 または、            イ① 8割未満かつ、② 50%未満増加</p>

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
有効性	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	<p>○担い手への農地利用集積率 担い手への農地利用集積率(%) =促進計画目標年における担い手の受益農用地面積(ha)/事業の受益農地面積(ha)×100</p> <hr/> <p style="text-align: center;">80%以上 <span style="float: right;">80%未満</span></p>	
		農地の確保・有効利用	<p>○食料・農業・農村基本計画に位置付けられている耕地利用率の向上、作付面積の拡大 ①耕地利用率(%)=作物の計画作付延べ面積(ha)/耕地面積(ha)×100 ②作付率の増加ポイント(%)=計画作付率(%)－現況作付率(%) ※耕地利用率においては、永年性作物・牧草の作付面積を除いて算定 ※豪雪地帯及び特別豪雪地帯における水田主体地区は、耕地利用率を本地利用率と読み替えて判定。 本地利用率(%)=作物の計画作付延べ面積(ha)/本地面積(ha)×100</p> <hr/> <p>①耕地利用率101%以上(豪雪地帯及び特別豪雪地帯は100%以上)または、 ②作付率の増加ポイント9%以上</p>	
	農村の振興	地域経済への波及効果	<p>○他産業への経済波及効果額(受益面積当たり) 受益面積当たり他産業への経済波及効果額(千円/ha・年) =農業生産増加粗収益額(千円)/受益面積(ha)×(産業連関表の逆行列係数の列和) ※農業生産増加粗収益額とは、作物生産効果における増加粗収益額であり、更新整備による作物生産量の維持分を含む</p> <hr/> <p style="text-align: center;">1,350千円/ha・年以上 <span style="float: right;">1,350千円/ha・年未満</span></p>	
		農業の高付加価値化	<p>○農業の高付加価値化 ①：地域において農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組(加工・販売、ブランド化、環境保全型農業等)が行われている。 ②：地域において地域活性化に係る話し合いが行われている。 A：2項目、B：1項目</p>	
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	<p>○多面的機能支払交付金等の取組 地域において、多面的機能支払交付金や中山間地域等直接支払交付金、環境保全型農業直接支払交付金を活用し、農地、農業水利施設の維持管理等の取組が行われているか。 A：行われている、B：行われていない</p>	

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②生態系に配慮した計画について、地域住民の参加や地域住民との合意形成 ③環境配慮対策工を行った施設等が機能を十分に発揮するための維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下 （3指標のうち1指標が「－」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） （3指標のうち2指標が「－」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点） ① a：踏まえている b：検討中 c：踏まえていない ② a：図っている b：検討中 c：図っていない －：該当なし ③ a：調整済 b：調整中 c：未調整 －：該当なし	
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②景観に配慮した計画について、地域住民の参加や地域住民との合意形成 ③景観の保全を目的とした維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下 （3指標のうち1指標が「－」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） （3指標のうち2指標が「－」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点） ① a：踏まえている b：検討中 c：踏まえていない ② a：図っている b：検討中 c：図っていない －：該当なし ③ a：調整済 b：調整中 c：未調整 －：該当なし	
	関係計画との連携	①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等との整合性 ②人・農地プランが作成されている ③地域における開発計画と本事業との整合性 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：7点以上、B：4～6点、C：3点以下 （3指標のうち1指標が「－」の場合は、A：4点以上、B：2～3点、C：1点以下） ① a：図られている b：図られる見込みがある c：図られていない ② a：作成されている b：作成される見込みがある c：作成されていない ③ a：図られている b：図られる見込みがある c：図られていない		
	関係機関との協議	①河川管理者との協議（予備）が合意に達しているか ②施設所有者、文化財管理者等関係者、道路管理者、漁協等との着工前に重要な協議（予備）が合意に達しているか について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下、－：該当なし （2指標のうち1指標が「－」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点） ① a：協議了 b：協議中 c：未協議 －：該当なし ② a：協議了 b：多くが協議中 c：多くが未協議 －：該当なし		

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
事業の実施環境等	地元合意		①事業計画の内容や負担金等、事業実施に対する受益者の大部分の同意 ②事業計画の内容や負担金等、事業実施に対する関係市町村の議会の同意 ③事業に伴う土地利用規制（農業振興地域の整備に関する法律及び農地法に基づく規制）の周知状況 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下 ①「受益農家の同意」とは3/1時点（想定）での同意状況 a：同意済み；受益者の大部分の同意が得られている b：同意済み；受益者の2/3以上の同意が得られている c：未同意；土地改良区理事会等、「意向」同意は得られている ②「議会の同意」とは3/1時点（想定）での同意状況 a：内諾協議は了しており、事業推進に関する議案を提出済み b：協議中 c：未協議 ③a：説明済 b：説明予定 c：未実施	
	事業推進体制		①事業推進協議会等の設立の有無 もしくは 地区内各土地改良区の総会等の議決 ②事業推進協議会等から着工要望の提出の有無 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下 ①a：設立済 b：設立予定 c：未設立 ②a：提出済 b：提出予定 c：未提出	
	維持管理体制		①予定管理者の合意が得られているか ②施設の予定管理者と維持管理の方法及び費用についての打ち合わせを行い、合意に達しているか について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下 ①a：得られている b：調整中 c：未調整 ②a：合意済 b：調整中 c：未調整	
	営農推進体制・環境		①関係都道府県、市町村、農協等の営農部局と連携して、営農の現状や将来ビジョンを把握しているか。 ②受益農家、農協、普及センター等を含めた営農検討組織など、営農支援（検討）体制が整備されているか。 ③受益地内で生産される農産物の流通・販売に関する基盤が整備されているか。 ※流通・販売に関する基盤とは、近隣の市場、直売所、食品加工場や遠方の市場等へ輸送する場合の高速道路等 ④輸出事業計画（GFP グローバル産地計画）の対象となる作物が営農計画に位置付けられているか。 について、評価点の合計値（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：11点以上、B：8～10点、C：7点以下 （②及び④が「－」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） （②が「－」の場合は、A：8点以上、B：5～7点以上、C：4点以下） （④が「－」の場合は、A：9点、B：6～8点、C：5点以下） ①a：把握済 b：調整中 c：把握していない ②a：設置済 b：設置予定 c：未設置 －：該当なし ③a：整備済 b：整備予定 c未整備 ④a：位置付けられている、もしくは位置付け予定 －：位置付けの予定なし	
	緊急性		①国営事業など他の公共事業（かんがい排水事業や道路事業、河川事業等）と連携をとるため早急に事業を実施する必要がある ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、整備の緊急性が高い について、該当する項目の数により判断 A：2項目 B：1項目 －：該当なし	
	ストック効果の最大化		○ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保 効率性、有効性、事業の実施環境等に関する評価項目におけるA評価の割合 ※関係機関との協議、地元合意、事業推進体制に関する評価項目及び該当なし「－」とした評価項目は除く。 A：8割以上、B：5割以上、C：5割未満	

※評価指標が定量的なものに関しては、0以下はランク外（-）

チェックリスト判定基準表  
 (10-1) 農村地域防災減災事業※

【必須事項】

項 目	判 定 基 準
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・ 地域農業の発展阻害要因が明確であり、その解消のために本事業を実施する必要性が認められること。
2. 技術的可能性が確実であること。	・ 地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・ 総費用総便益比 $\geq 1.0$
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・ 総所得償還率 $\leq 0.2$ または 増加所得償還率 $\leq 0.4$ 上記によりがたい場合は、農家、市町村の負担金について合意が得られていること。
5. 環境との調和に配慮していること。	・ 当該事業が、田園環境整備マスタープランを踏まえているとともに、専門家等と意見交換を行い、環境（生態系、景観等）との調和に配慮したものであること。
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・ 事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

※公害防除特別土地改良事業は9-2、地すべり対策事業は9-3を使用することとする。

チェックリスト判定基準表  
 (10-1) 農村地域防災減災事業※

【優先配慮事項】

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
効 率 性	事業の経済性・効率性		①単位当たり事業費が類似条件の近傍他地区等との比較から概ね妥当であると認められる。 ②コスト削減を図る計画となっている。 (例) 施工方法の見直し、新技術の導入、資源の活用、共同工事等について該当する項目の数により判断。 A：2項目、B：1項目、-：該当なし	
有 効 性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	○土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり) 地域農業の生産性及び農業経営の維持・向上による効果額 = (作物生産効果+品質向上効果+営農経費節減効果+維持管理費節減効果+営農に係る走行経費節減効果) (千円) / 受益面積 (ha) 【注；効果項目は年効果額：千円】 ※畑主体では作物生産効果は除く ①一般地域、②中山間地域	
			①水田主体地区：130千円/ha以上 畑主体地区：130千円/ha以上 ②水田主体地区：110千円/ha以上 畑主体地区：33千円/ha以上	①水田主体地区：130千円/ha未満 畑主体地区：130千円/ha未満 ②水田主体地区：110千円/ha未満 畑主体地区：33千円/ha未満
農 業 の 持 続 的 発 展		望ましい農業構造の確立	○担い手への農地利用集積率 担い手への現況農地利用集積率 (%) = 関係市町村の担い手への集積面積 (ha) / 関係市町村の耕地面積 (ha) × 100	
			80%以上または都道府県の平均以上	80%未満かつ都道府県の平均未満
		農地の確保・有効利用	○食料・農業・農村基本計画に位置付けられている耕地利用率の向上、作付面積の拡大 ①耕地利用率 (%) = 作物の計画作付延べ面積 (ha) / 耕地面積 (ha) × 100 ②作付率の増加ポイント (%) = 計画作付率 (%) - 現況作付率 (%) ※耕地利用率においては、永年性作物・牧草の作付面積を除いて算定 ※豪雪地帯及び特別豪雪地帯における水田主体地区は、耕地利用率を本地利用率と読み替えて判定。 本地利用率 (%) = 作物の計画作付延べ面積 (ha) / 本地面積 (ha) × 100	
			①耕地利用率 101%以上(豪雪地帯及び特別豪雪地帯は都道府県平均以上) または、 ②作付率の増加ポイント 9%以上	①耕地利用率 101%未満(豪雪地帯及び特別豪雪地帯は都道府県平均未満) かつ、 ②作付率の増加ポイント 9%未満

※公害防除特別土地改良事業は9-2、地すべり対策事業は9-3を使用することとする。

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
有効性	農業の持続的発展	農業生産基盤の保全管理	○災害防止効果額（農業関係）（受益面積当たり） 災害防止効果額（農業関係）（千円/ha・年） ＝災害防止効果（農業関係）（千円）/受益面積（ha） ※畑主体では作物生産効果を加える 【注；効果項目は年効果額：千円】 ①一般地域、②中山間地域	
			①水田主体地区：310千円/ha以上 畑主体地区：440千円/ha以上 ②水田主体地区：470千円/ha以上 畑主体地区：240千円/ha以上	①水田主体地区：310千円/ha未満 畑主体地区：440千円/ha未満 ②水田主体地区：470千円/ha未満 畑主体地区：240千円/ha未満
	農村の振興	農村の生活環境の整備	○災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり） 災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（千円/ha・年） ＝災害防止効果（一般関係）（千円）/受益面積（ha） 【注；効果項目は年効果額：千円】 ①一般地域、②中山間地域	
			①410千円/ha・年以上 ②240千円/ha・年以上	①410千円/ha・年未満 ②240千円/ha・年未満
多面的機能の発揮	地域経済への波及効果	地域経済への波及効果	○他産業への経済波及効果額（受益面積当たり） 受益面積当たり他産業への経済波及効果額（千円/ha・年） ＝農業生産増加粗収益額（千円）/受益面積（ha）×（産業連関表の逆行列係数の列和） ※農業生産増加粗収益額とは、作物生産効果における増加粗収益額であり、更新整備による作物生産量の維持分を含む ①一般地域、②中山間地域	
			① 870千円/ha・年以上 ② 890千円/ha・年以上	① 870千円/ha・年未満 ② 890千円/ha・年未満
	農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	○農業の高付加価値化 ①：地域において、農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組（加工・販売、ブランド化、環境保全型農業等）が行われている。 ②：地域において地域活性化に係る話し合いが行われている。 A：2項目、B：1項目	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	地域の共同活動	○多面的機能支払交付金等の取組 地域において、多面的機能支払交付金や中山間地域等直接支払交付金、環境保全型農業直接支払交付金を活用し、農地、農業水利施設の維持管理等の取組が行われているか。 A：行われている、B：行われていない	
	国土の保全	国土の保全	<従前の例> ○ソフト対策を活かした防災・減災力の強化 コミュニティを活用した減災活動や農地・施設等が有する減災機能の強化に関する取組が行われているか。 A：行われている、B：行われていない、－：該当なし	

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②生態系に配慮した計画について、地域住民の参加や地域住民との合意形成 ③環境配慮対策工を行った施設等が機能を十分に発揮するための維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下 （3指標のうち1指標が「－」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） （3指標のうち2指標が「－」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点以下） ① a：踏まえている b：検討中 c：踏まえていない ② a：図っている b：検討中 c：図っていない －：該当なし ③ a：調整済 b：調整中 c：未調整 －：該当なし	
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②景観に配慮した計画について、地域住民の参加や地域住民との合意形成 ③景観の保全を目的とした維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下 （3指標のうち1指標が「－」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） （3指標のうち2指標が「－」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点以下） ① a：踏まえている b：検討中 c：踏まえていない ② a：図っている b：検討中 c：図っていない －：該当なし ③ a：調整済 b：調整中 c：未調整 －：該当なし	
	関係計画との連携	①高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画、中山間地域振興等総合振興対策に基づく地域別振興アクションプラン、市町村が定める農業振興地域整備計画、いずれかとの整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：13点以上、B：10～12点、C：9点以下 （5指標のうち2指標が「－」の場合、A：11点以上、B：8～10点、C：7点以下） ① a：図られている b：図られる見込みがある c：図られていない －：該当なし（集落の防災安全のための事業） ② a：図られている b：図られる見込みがある c：図られていない ③ a：図られている b：図られる見込みがある c：図られていない ④ a：図られている b：図られる見込みがある c：図られていない ⑤ a：指定されている b：指定される見込みがある c：指定されていない		
	関係機関との協議	①河川管理者との協議（予備）が合意に達しているか ②施設所有者、文化財管理者等関係者、道路管理者、漁協等との着工前に重要な協議（予備）が合意に達しているか について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下、－：該当なし （①または②が「－」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点） ① a：協議了 b：協議中 c：未協議 －：該当なし ② a：協議了 b：多くが協議中 c：多くが未協議 －：該当なし		

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
事業の実施環境等	関連事業との調整		①事業主体から概略構想（関連事業調書）の提出 ②共同事業（事業内容、事業費、アロケーション等）の事前了解について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下（①または②が「－」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点） ① a：提出済 b：提出予定 c：未提出 －：該当なし ② a：協議了 b：協議中 c：未協議 －：該当なし	
	地元合意		①事業計画の内容や負担金等、事業実施に対する受益者の大部分の同意 ②事業計画の内容や負担金等、事業実施に対する関係市町村の議会の同意について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下 （①が「－」の場合、A：3点、B：2点、C：1点） ①「受益農家の同意」とは3/1時点（想定）での同意状況 a：同意済み；受益者の大部分の同意が得られている b：同意済み；受益者の2/3以上の同意が得られている c：未同意；土地改良区理事会等、「意向」同意は得られている －：該当なし；地元同意を要しない ②「議会の同意」とは3/1時点（想定）での同意状況 a：内諾協議は了しており、事業推進に関する議案を提出済み b：協議中 c：未協議	
	事業推進体制		①事業推進協議会が設立されている。 ②事業推進協議会等から着工要望の提出の有無について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下 ① a：設立済 b：設立予定 c：未設立 ② a：提出済 b：提出予定 c：未提出	
	維持管理体制		①予定管理者の同意が得られているか ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意があるかについて、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下、－：該当なし（予定管理者が存在しない事業地区） ① a：合意済 b：調整中 c：未調整 ② a：合意済 b：調整中 c：未調整	
	営農推進体制・環境		①関係都道府県、市町村、農協等の営農部局と連携して、営農の現状や将来ビジョンを把握しているか。 ②受益農家、農協、普及センター等を含めた営農検討組織など、営農支援（検討）体制が整備されているか。 ③受益地内で生産される農産物の流通・販売に関する基盤が整備されているか。 ※流通・販売に関する基盤とは、近隣の市場、直売所、食品加工場や遠方の市場等へ輸送する場合の高速道路等 ④輸出事業計画（GFP グローバル産地計画）の対象となる作物が営農計画に位置付けられているか。  について、評価点の合計値（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：11点以上、B：8～10点、C：7点以下 （②及び④が「－」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） （②が「－」の場合は、A：8点以上、B：5～7点、C：4点以下） （④が「－」の場合は、A：9点、B：6～8点、C：5点以下） ① a：把握済 b：調整中 c：把握していない ② a：設置済 b：設置予定 c：未設置 －：該当なし ③ a：整備済 b：整備予定 c：未整備 ④ a：位置付けられている、もしくは位置付け予定 －：位置付けの予定なし	

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
事業の実施環境等	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在する。 ②事業の対象施設として基幹土地改良施設（ダム、頭首工）やライフラインとの共用施設が存在する。 ③公共施設等の防災上重要な施設（学校や医療機関等）が地区内に存在し、災害発生時に地域社会への影響（ライフラインや交通等）が想定される。 について、該当する項目の数により判断。 A：3項目、B：2項目、C：1項目、－：該当なし	
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度 A：被害がほぼ毎年発生 B：被害が複数年発生 C：被害が発生 －：該当なし	
	ストック効果の最大化	○ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保 効率性、有効性、事業の実施環境等に関する評価項目におけるA評価の割合 ※関係機関との協議、地元合意、事業推進体制に関する評価項目及び該当なし 「－」とした評価項目は除く。 A：8割以上、B：5割以上、C：5割未満		

※評価指標が定量的なものに関しては、0以下はランク外（-）

※※地区内に一般地域と中山間地域が混在する場合は、一般地域として評価する。