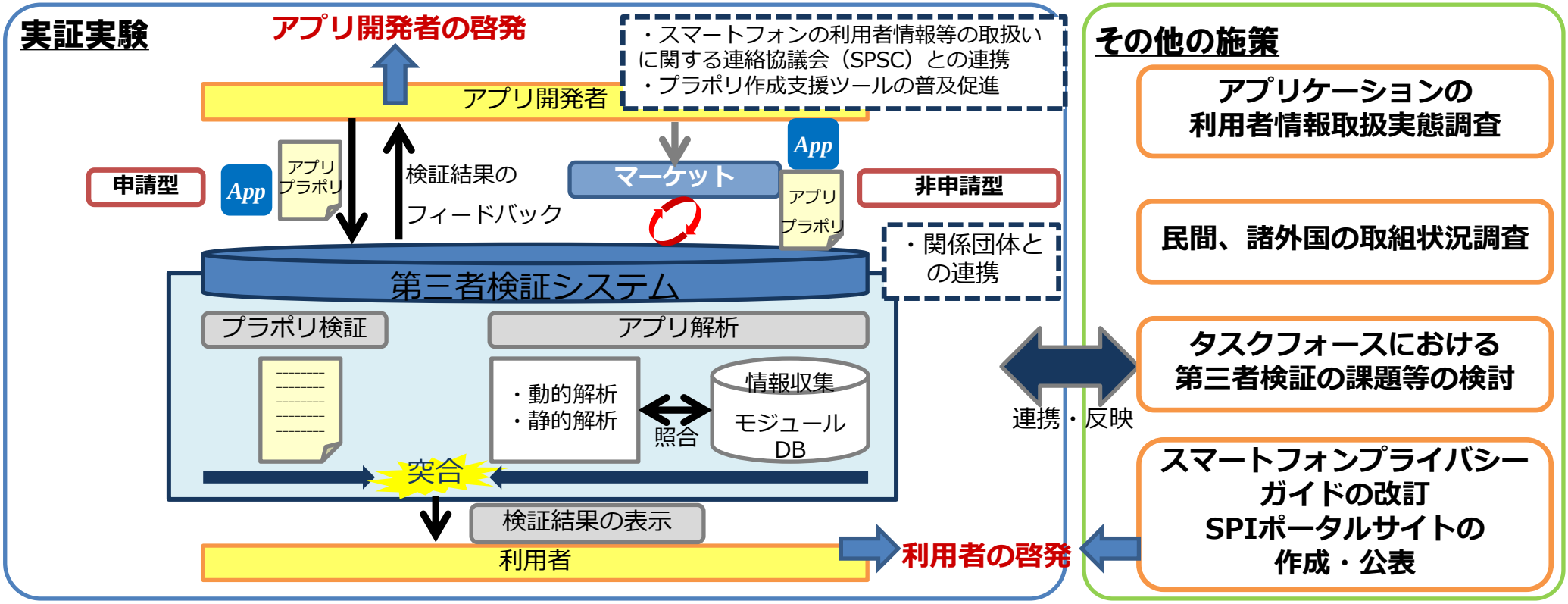
利用者情報の適切な取扱いの推進に向けたスマートフォン等のアプリケーションにおける諸課題に関する報告書
～スマートフォン プライバシー アウトルックⅡ～

平成27年4月17日

スマートフォン　アプリケーション　プライバシーポリシー
普及・検証推進タスクフォース

1. 背景

- 近年、スマートフォンが急速に普及する中で、スマートフォンにより取得・蓄積された利用者情報が、利用者に十分な説明がないままアプリケーション（以下「アプリ」という。）等により外部送信され、利用者が不安を覚える事例が見られる。
- 総務省の「利用者視点を踏まえたICTサービスに係る諸問題に関する研究会」の議論を経て、平成24年８月、アプリごとのプライバシーポリシー（以下「プラポリ」という。）の作成・掲載等を提言内容とする「スマートフォン プライバシー イニシアティブ」（以下「SPI」という。）が公表され、平成25年９月には、利用者情報の適正な取扱いの実効性を確保するために、運用面・技術面から第三者がアプリを検証する仕組みを民間主導で推進すること等を提言内容とする「スマートフォン プライバシー イニシアティブⅡ」（以下「SPIⅡ」という。）が公表された。
- 平成26年３月、総務省のタスクフォース（次ページ参照）における議論を踏まえ、アプリの利用者情報取扱実態調査や第三者検証の課題等の検討結果が「スマートフォン プライバシー アウトルック」（以下「SPO」という。）として取りまとめられ、同年５月に公表された。
- 平成26年度の「スマートフォン プライバシー アウトルックⅡ」（本報告書）においては、平成25年度に引き続き実施したアプリの利用者情報取扱実態調査の結果や、平成26年度から実施された第三者検証に係る実証実験の結果等が取りまとめられた。



2. スマートフォン アプリケーション プライバシーポリシー普及・検証推進タスクフォース

1. 概要

SPIIを踏まえ、スマートフォンのアプリプラポリの普及とアプリの第三者検証を推進するに当たっての諸課題について検討し、プラポリの普及及び民間における検証サービスの提供と利用者による当該サービスの活用を促進することを目的として、平成25年12月に設置。（平成26年度においては、８月から年度末にかけて４回の会合を開催）

2. 主な検討項目

（1） アプリプラポリの作成・掲載等の推進

- 定期的なアプリ調査の実施
- 業界団体等関係者との連携による取組推進

（2） アプリの第三者検証の推進

- アプリ検証サービスのための詳細な標準的検証基準の作成
- 検証結果の適正な表示方法の検討
- 検証結果の活用の在り方の検討
- アプリの第三者検証サービス提供主体、情報収集モジュール提供主体のリスト化・公表

3. 構成員

（平成26年度：五十音順・敬称略）

主査	新保　史生	慶應義塾大学総合政策学部教授
主査代理	森　亮二	英知法律事務所弁護士
	東　博暢	株式会社日本総合研究所　戦略コンサルティング部 融合戦略クラスター長
	石田　幸枝	公益社団法人全国消費生活相談員協会IT研究会代表
	岸原　孝昌	一般社団法人モバイル・コンテンツ・フォーラム専務理事
	櫻井　勉	トレンドマイクロ株式会社テクニカルサポートグループ コンシューマサポートセンター課長
	佐藤　進	アンドロイダー株式会社エヴァンジェリスト
	曽我部　真裕	京都大学大学院法学研究科教授
	高木　浩光	国立研究開発法人産業技術総合研究所セキュアシステム研究部門主任研究員
	竹森　敬祐	株式会社KDDI研究所ネットワークセキュリティグループ研究マネージャー
	三好　眞	株式会社アイ・エス・レーティング代表取締役社長
	谷田部　茂	一般社団法人日本スマートフォンセキュリティ協会技術部会長
	矢橋　康雄	一般社団法人電気通信事業者協会業務部長

3.1. アプリプラポリ調査　調査概要

● アプリプラポリ調査として、日本、米国、英国のAndroid、iOSアプリのプラポリを調査した。

【調査目的】

- SPIにおけるアプリの利用者情報の取扱いに関する基本原則を踏まえ（※）、アプリプラポリ「作成・掲載」の実態を調査する。

（※）SPIにおいては、スマートフォンにおける利用者情報を取得するアプリ等については、取得情報の項目や利用目的、外部送信の有無等といった8項目（本資料10スライドを参照）について明示するプラポリを作成し、利用者が容易に参照できる場所に当該プラポリを掲示することが望ましい旨が記載されている。（SPI報告書の59ページ参照）

【調査対象】

- Android、iOSを対象とする。
- 日本、米国及び英国において人気の高いアプリランキング上位100位を、WebサイトApp Annieより2014年９月30日、2015年１月23日時点の各国ランキングを参考として抽出した。
- ９月調査では、中小企業や個人事業主のアプリを調査するために新着アプリについても調査を行った。Androidについては、WebサイトApp Annieより、Google Play新着順アプリのリストから10個おきに各国50アプリずつを抽出した。iOSについては同サイトに掲載がないため、iTunes RSS Feed Generator のiOS新規無料アプリオールジャンルで各国50アプリを機械的に抽出した。

地域	日本・米国・英国	1回目（9月）調査		2回目（1月）調査	
調査対象	OS	Android	iOS	Android	iOS
	一定期日付のランキングから抽出したアプリ	・上位100アプリ ・ランダム及び機械的に抽出した新着アプリ		上位100アプリ	
調査項目	①アプリプラポリ作成・掲載状況	○		○	
	②「スマートフォンプライバシーイニシアティブ」で示される8項目の記載状況	－		○	
	③利用者情報の取得に関する利用者への同意取得方法（※Androidアプリのみ）	－		○	
	④プラポリの概要版作成・公表状況	－		○	

- 調査対象としたアプリ数は、以下の通り。なお、対象地域の設定でインストールできないアプリや、期間中にマーケットから削除されたアプリであっても、インターネット上でプラポリを確認できた場合には調査対象としている。

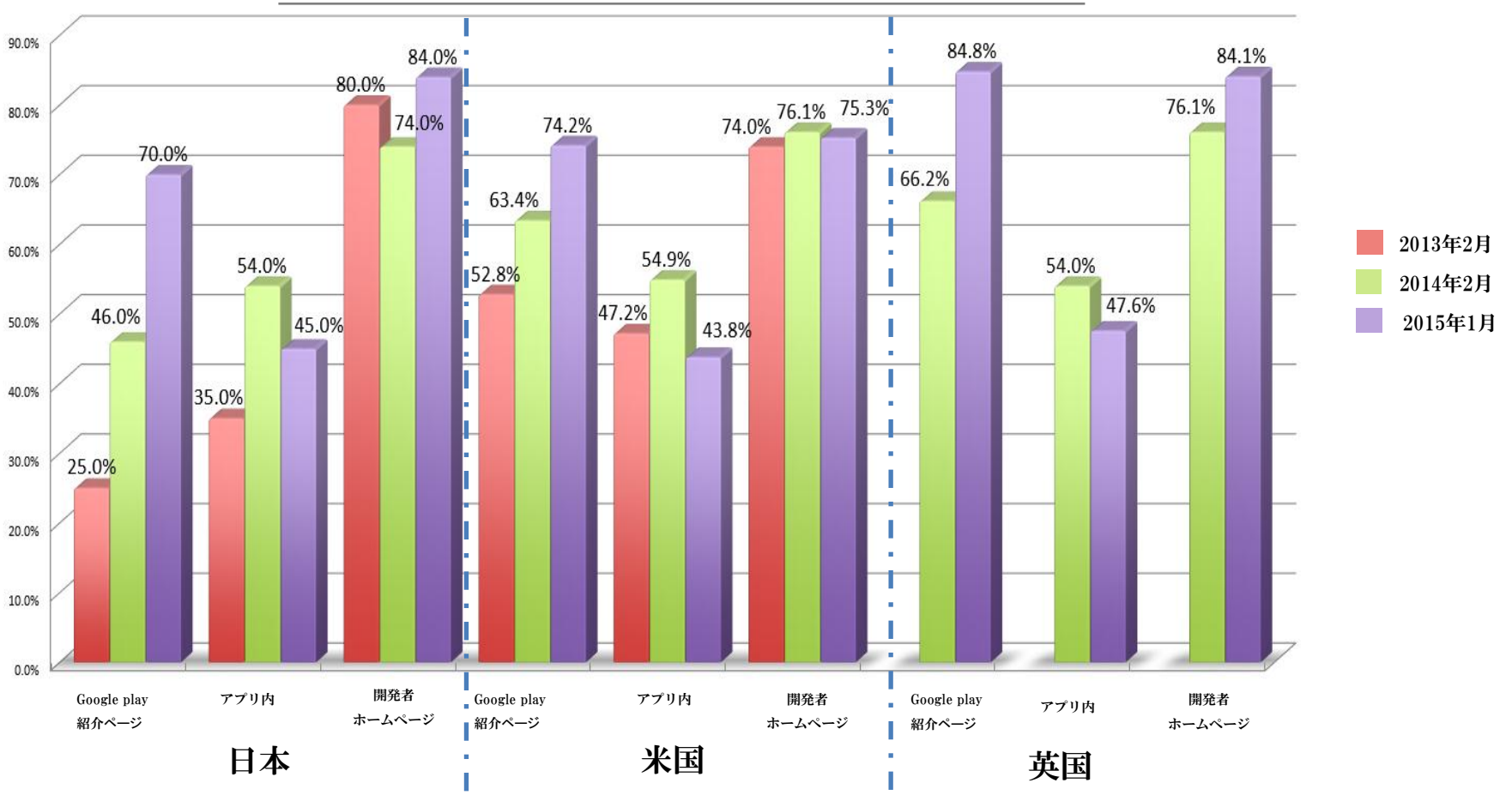
	日本（9月/1月）		米国（9月/1月）		英国（9月/1月）	
Android	n=98	n=100	n=92	n=89	n=89	n=90
iOS	n=91	n=100	n=71	n=91	n=78	n=86

出所：WIPジャパン株式会社作成

3.2.アプリプラポリ調査　調査結果（人気アプリ（Android）作成・掲載状況）

- Androidについては、平成25年度調査（2014年２月）と比較しプラポリの掲載率は総じて高くなっている（※）。
- ただし、「アプリ内」における掲載率は25年度より下がっており、引き続き傾向を調査・分析する必要がある。

プラポリの作成・掲載状況（Android）

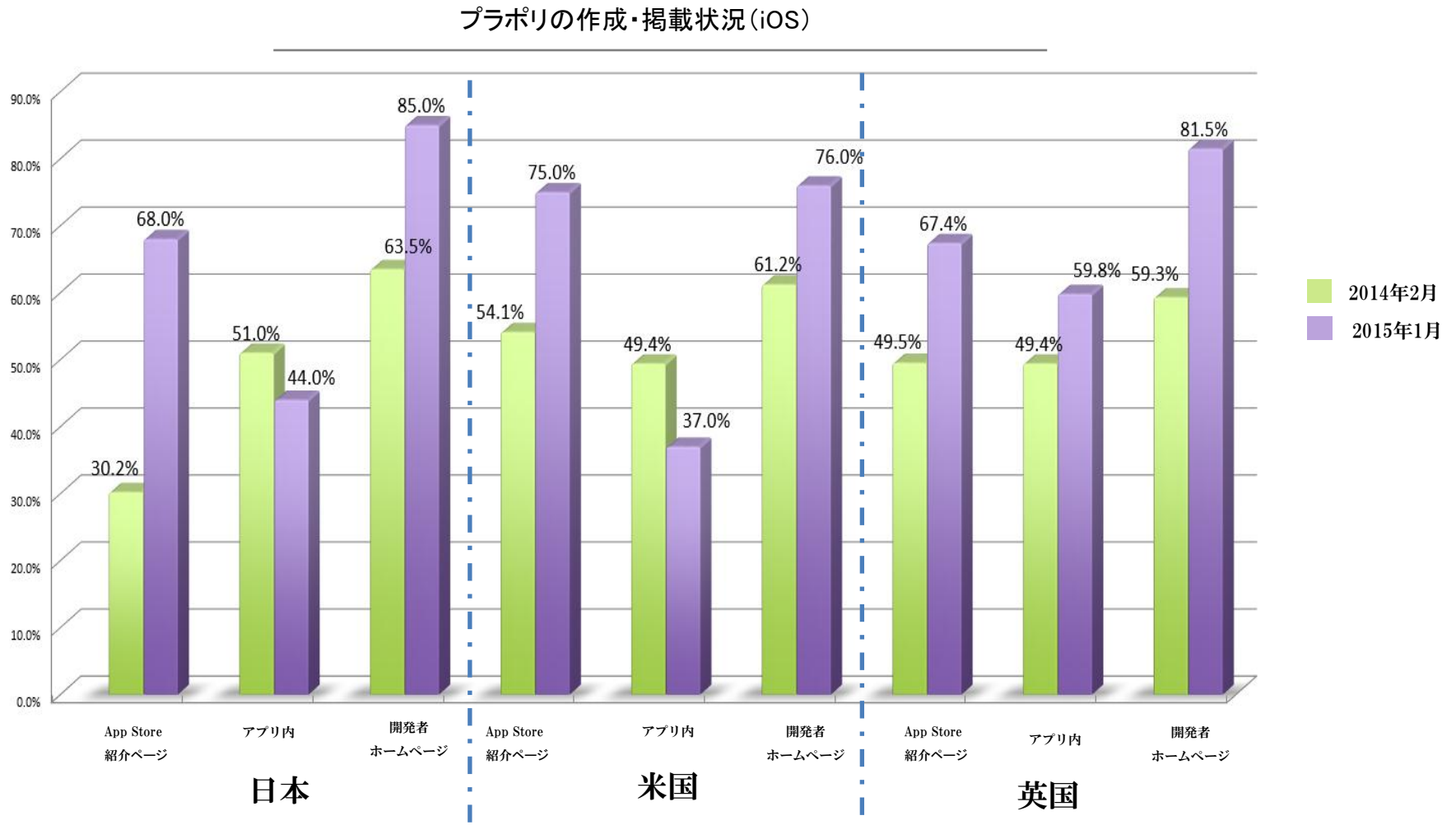


（※）アプリごとにプラポリが作成されていること、また、SPI8項目が適切に記載されていることを示すものではない。

出所：WIPジャパン株式会社作成

3.2.アプリプラポリ調査　調査結果（人気アプリ（iOS）作成・掲載状況）

- iOSについては、平成25年度調査（2014年２月）と比較しプラポリの掲載率は総じて高くなっている（※）。
- ただし、英国を除く「アプリ内」における掲載率は25年度より下がっており、引き続き傾向を調査・分析する必要がある。



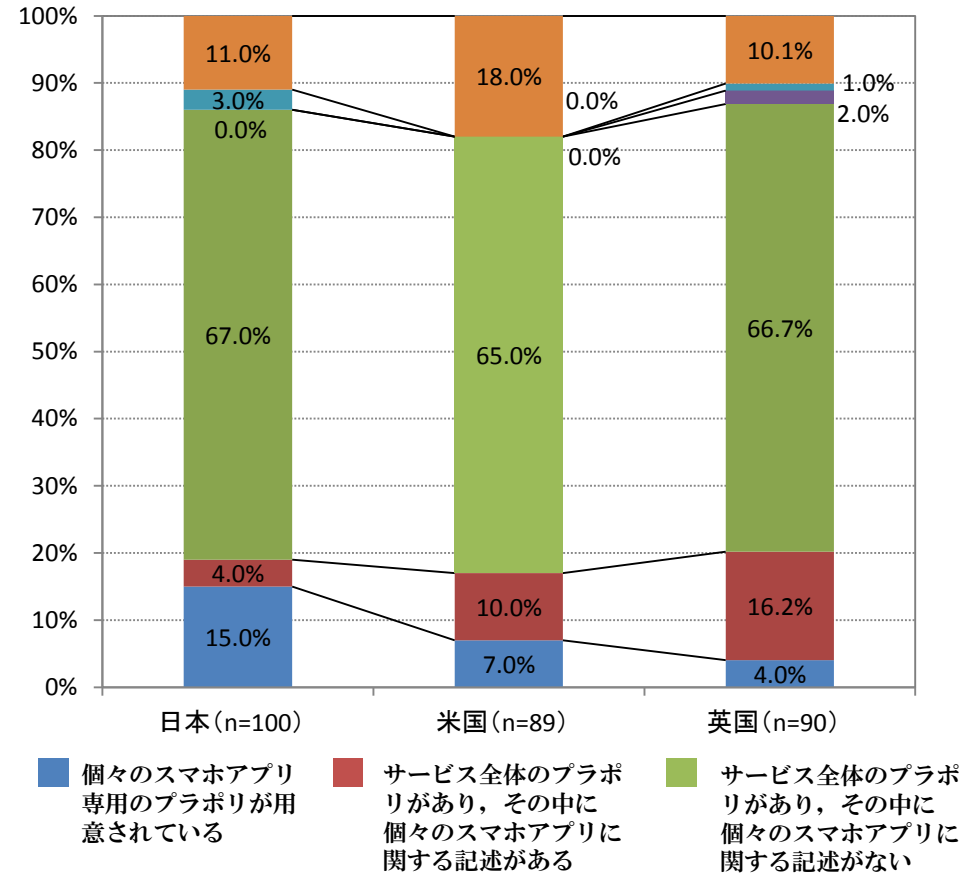
（※）アプリごとにプラポリが作成されていること、また、SPI8項目が適切に記載されていることを示すものではない。

出所：WIPジャパン株式会社作成

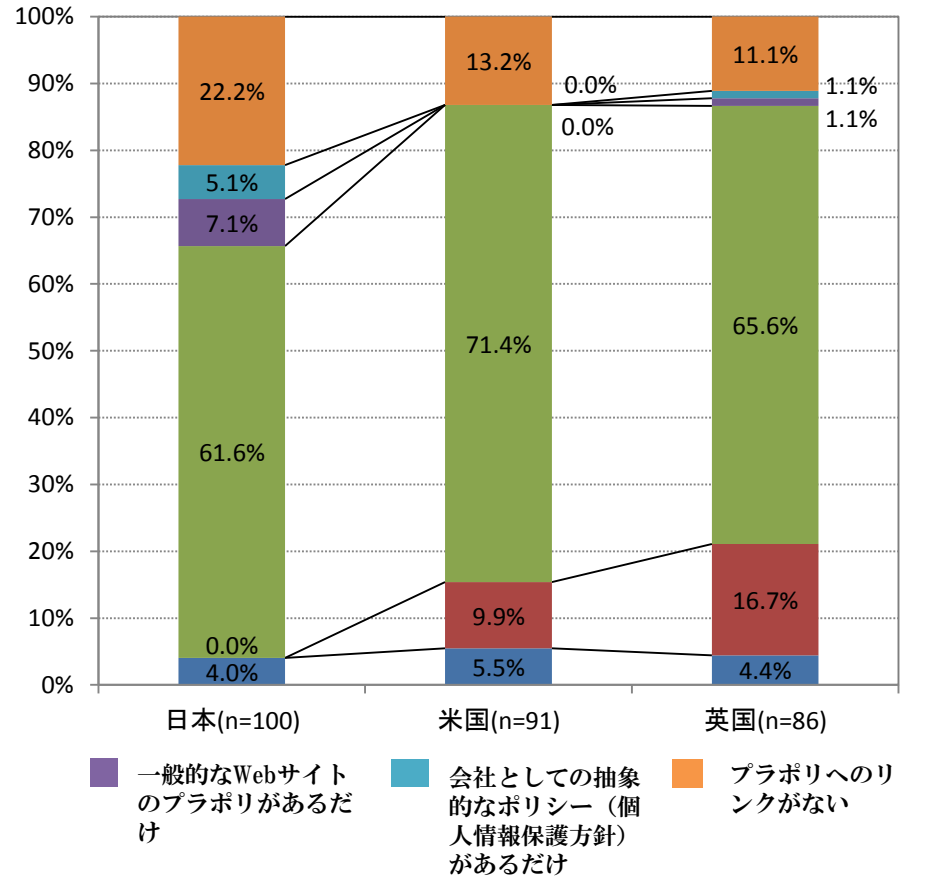
3.2. アプリプラポリ調査　調査結果（人気アプリ－プラポリの内容）

- 日本のAndroidアプリのうち、何らかのプラポリがあるものの割合は86パーセントであり、平成25年度調査（2014年２月）の60パーセントから増加。ただし、個々のアプリ専用のプラポリがあるものは19パーセントと未だ少ない（25年度は11パーセント）。
- プラポリの内容を分類すると、全体としては、サービス全体のプラポリがあり、その中に個々のスマホアプリに関する記述がないものが最も多い。
- Androidアプリに関し、日本は米国、英国と比較して、個々のスマホアプリ専用のプラポリが用意されている比率が高い。

プラポリの内容の分類（Android）（2015年1月）



プラポリの内容の分類（iOS）（2015年1月）

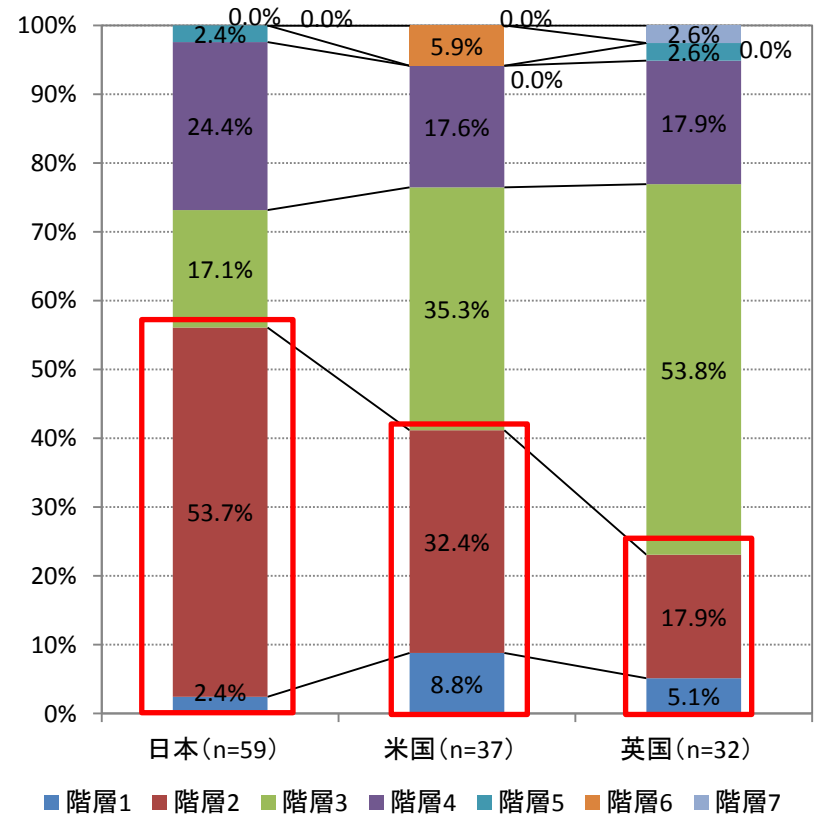


出所：WIPジャパン株式会社作成

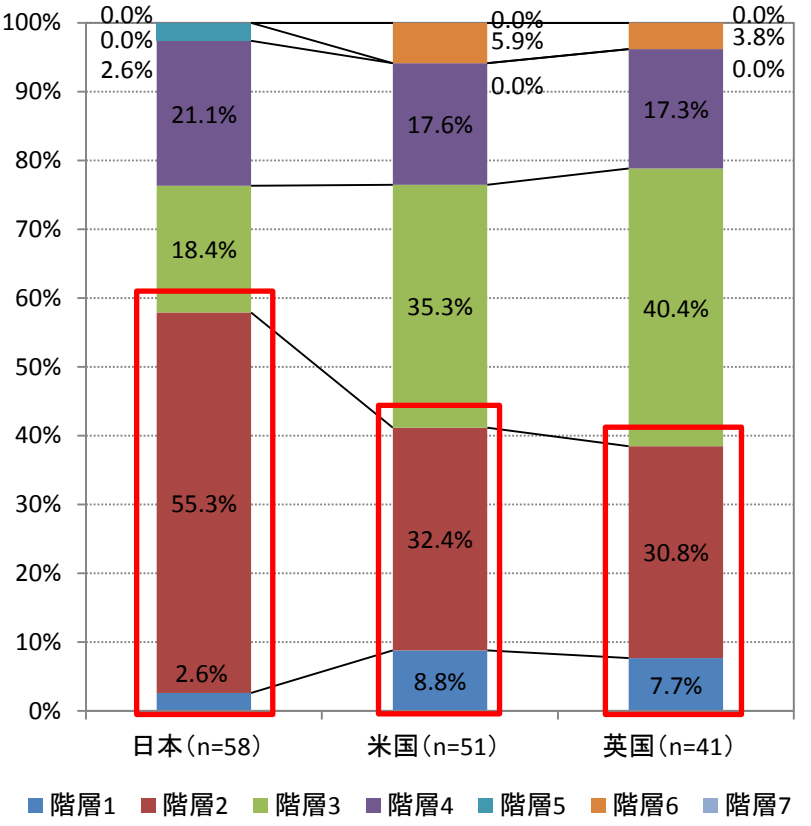
3.2. アプリプラポリ調査　調査結果（人気アプリ－プラポリの掲載階層）

- アプリ内にプラポリを掲載しているアプリのみを対象として、プラポリが掲載されている階層（アプリのトップ画面からプラポリへ到達するまでのタッチ数）を測定した。（階層（タッチ数）の少ない方が、利用者が容易に参照しやすい場所にプラポリが掲載されていることを意味する。）
- 日本は階層2の割合が高かった。一方、米国、英国は、階層3の割合が多い。

プラポリ掲載の階層（タッチ数）（Android）（2015年1月）



プラポリ掲載の階層（タッチ数）（iOS）（2015年1月）

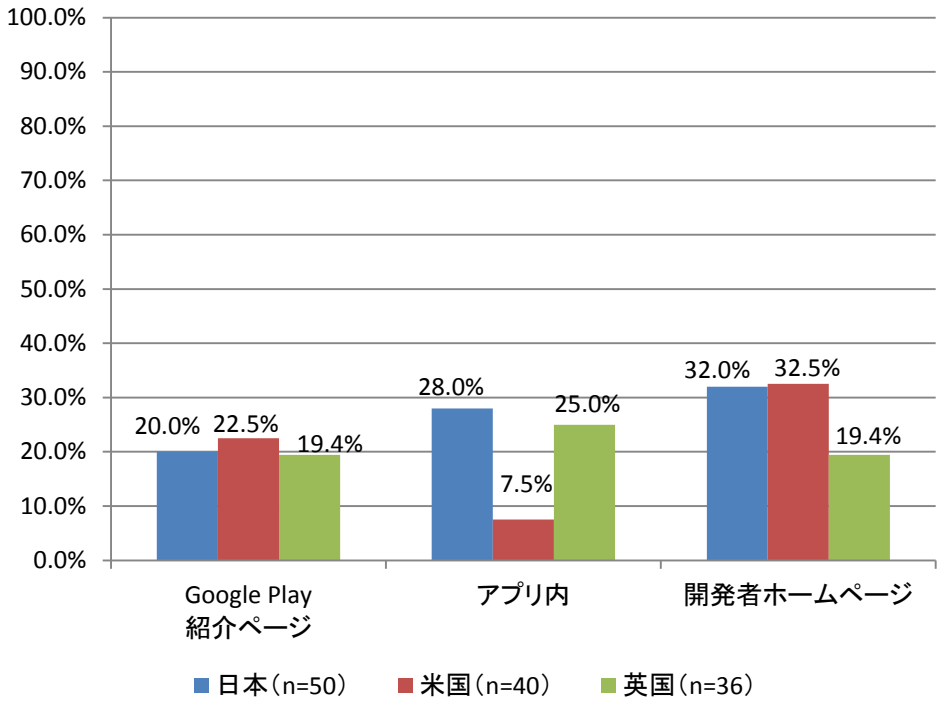


出所：WIPジャパン株式会社作成

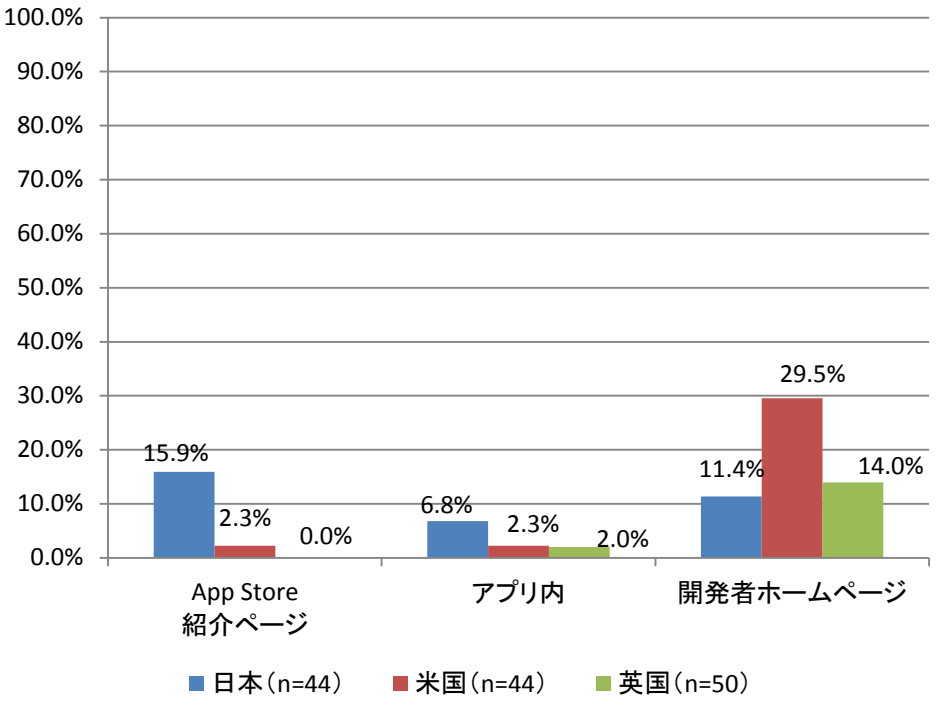
3.2. アプリプラポリ調査　調査結果（新着アプリ－作成・掲載状況）

- 新着アプリにおけるプラポリの作成・掲載率は、人気アプリランキング上位100位までのアプリと比較すると総じて低くなっている。

新着アプリにおけるプラポリの作成・掲載状況（Android）（2015年1月）



新着アプリにおけるプラポリの作成・掲載状況（iOS）（2015年1月）

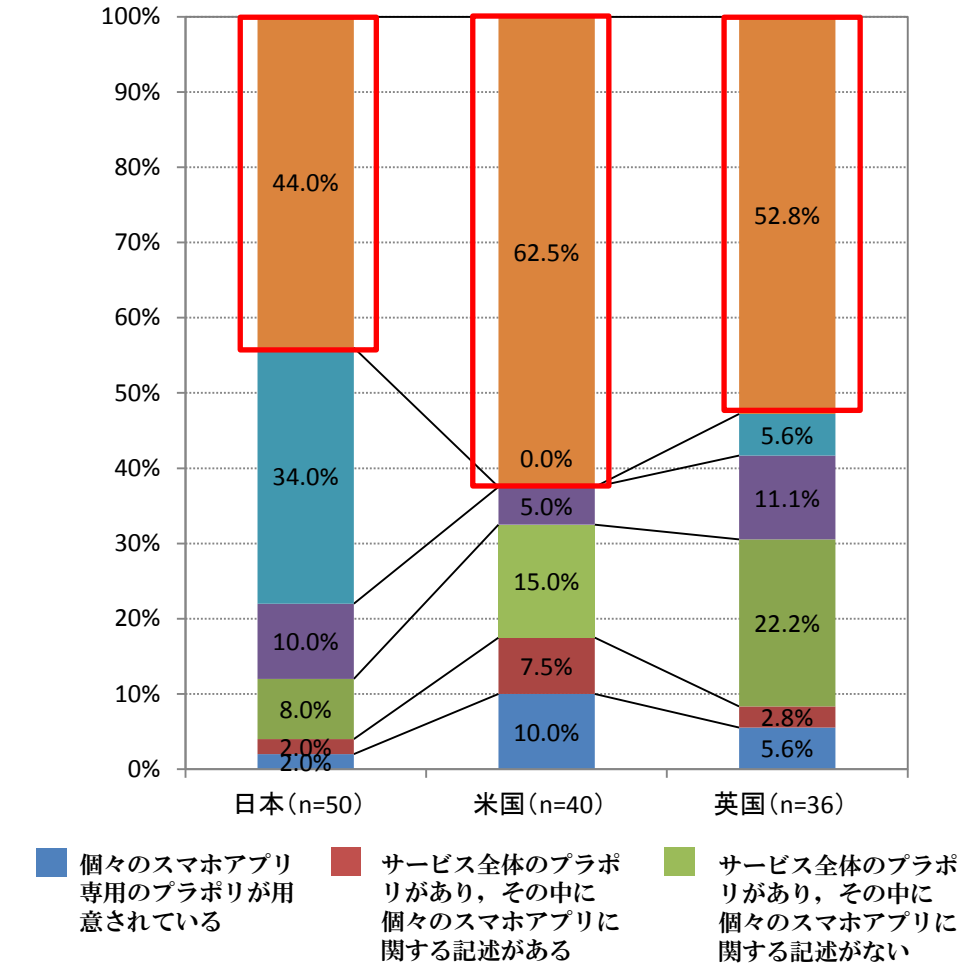


出所：WIPジャパン株式会社作成

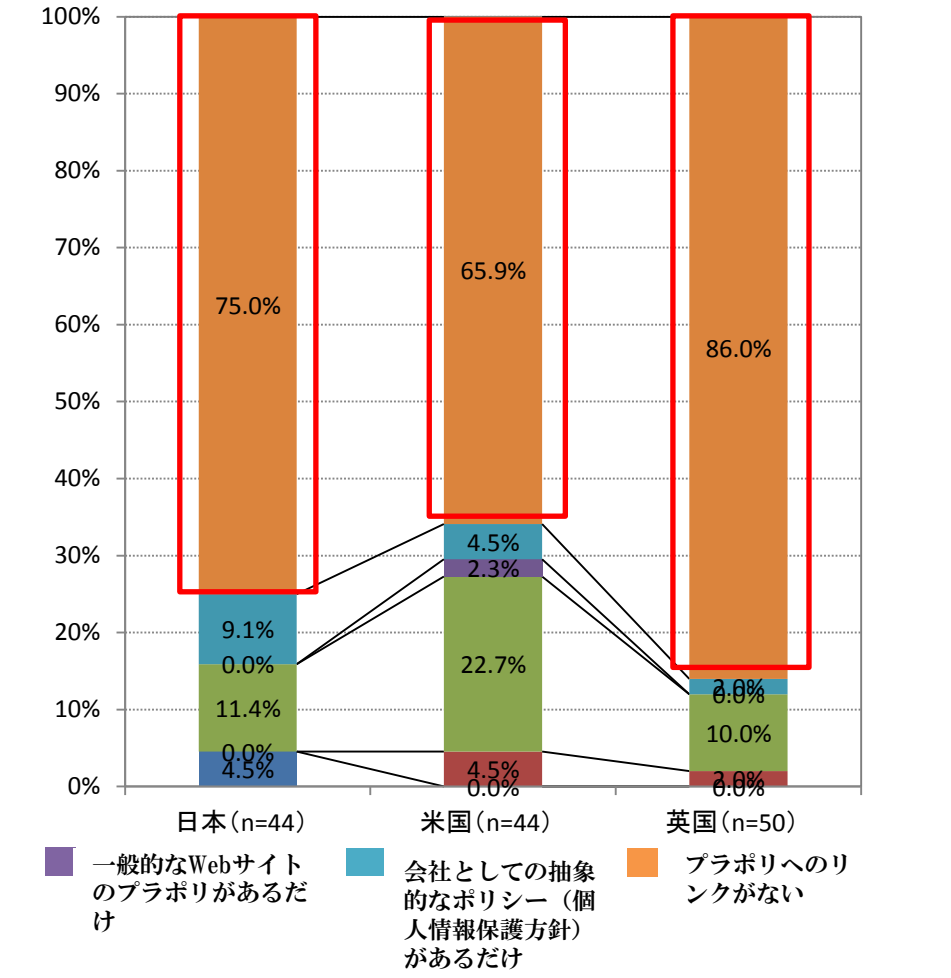
3.2. アプリプラポリ調査　調査結果（新着アプリ－プラポリの内容）

● 新着アプリについては、プラポリがないものが大半である。

新着アプリにおけるプラポリの内容の分類（Android）



新着アプリにおけるプラポリの内容の分類（iOS）



出所：WIPジャパン株式会社作成

3.2. アプリプラポリ調査　調査結果（人気アプリ－ＳＰＩ準拠状況）

- 平成25年度に引き続いて、各国のAndroidアプリのプラポリにおけるSPI準拠状況（※）を調査した結果、日本のアプリプラポリに、②、④、⑥の項目が記載されている比率は他国より依然低かったが、その差は縮まる結果となった。

※SPIでは、関係事業者等は8項目（番号①～⑧の事項）について明示するプラポリを作成・掲載することが望ましいとされている。

- 一方で 、日本のアプリプラポリにおいては、⑧の項目が記載されている比率が他国よりかなり低いという結果となった。

番号	SPI　8項目		日本（n=89）		米国（n=78）		英国（n=89）	
			アプリ数	比率	アプリ数	比率	アプリ数	比率
①	情報を取得するアプリケーション提供者等の氏名又は住所		81	91%	76	97%	86	97%
②	取得される情報の項目		73	82%	76	97%	86	97%
③	取得方法		44	49%	51	65%	54	61%
④	利用目的の特定・明示		74	83%	72	92%	85	96%
⑤	通知・公表又は同意取得の方法	送信停止の手順の記載状況	36	40%	34	44%	27	30%
		利用者情報の削除の記載状況	58	65%	51	65%	66	74%
⑥	外部送信・第三者提供の有無	利用者情報の第三者への送信の有無の記載状況	78	88%	71	91%	83	93%
		利用者情報の送信先の記載状況	21	24%	25	32%	30	34%
		情報収集モジュールに関する記載状況	27	30%	16	21%	13	15%
⑦	問合せ窓口		68	76%	68	87%	82	92%
⑧	プライバシーポリシーの変更を行う場合の手続		59	66%	69	88%	80	90%

SPI8項目において、特に重要性が高いと考えられる項目

各国ランキング上位100位のうち、プラポリを作成しており調査対象となったアプリの数は、Androidでは日本89個、米78個、英国89個となった。
（地域設定や期間中にマーケットから削除されたことにより、日本においてダウンロードできなかったアプリを除く。）

出所：WIPジャパン株式会社作成

3.2. アプリプラポリ調査　調査結果（人気アプリ－同意取得状況・概要版作成状況）

◆ プライバシー性が高い情報に対する同意取得状況

- 各国のAndroidアプリについて、プライバシー性の高い4つの情報（電話番号、アドレス帳、位置情報、メールアドレス）に対する同意取得の状況を調査したところ、このいずれかの情報を取得する可能性のあるアプリは、各国全体の4割程度。個別の同意取得を行わないアプリが多い。

利用者情報取得時の同意取得状況　調査概要

- 静的解析により、SPIの内容に基づき、スマートフォンに蓄積され、アプリを通じて自動的に送信される利用者情報の内、プライバシー性が高いと考えられる、以下の情報を取得し得るアプリを調査対象（※）とした。
  - ✓ 電話番号
  - ✓ アドレス帳
  - ✓ 位置情報
  - ✓ メールアドレス
- 上記4つの情報を取得し得るアプリに対して、個別で利用者情報の取得について同意を得ているか、実際にアプリを動作させて検証を行った。

（※）プログラム上から利用者情報の取得の有無を判断したものであり、実際に対象のアプリが利用者情報を取得するかは、不明な部分が残ることに留意が必要である。

利用者情報取得時の同意取得状況　調査結果

	日本	米国	英国
利用者情報（電話番号、アドレス帳、位置情報、メールアドレス）のいずれかを取得し得るアプリ	42% (42/100)	32% (29/89)	45% (40/88)
上記の内、利用者情報取得における個別同意を行わないアプリ	88% (37/42)	82% (24/29)	80% (32/40)

◆ アプリプラポリ概要版の作成状況

- アプリプラポリの概要版に関しては、現在は日本・海外共に、アプリ提供者のほとんどが作成していない状況である。

※概要版とは：　アプリにより取得される利用者情報の項目、利用目的、第三者提供、情報収集モジュールの有無等について、スマートフォンの画面で一覧できるように簡潔に記載した、サービスを受ける者の個人情報に関する取扱い方針のこと。

株式会社ディー・エヌ・エーのアプリプラポリ

アプリプラポリ概要版作成状況

	日本	米国	英国
Android	5.0% (5/100)	3.4% (3/89)	4.5% (4/88)
iOS	4.0% (4/100)	8.5 % (6/71)	8.6% (7/81)

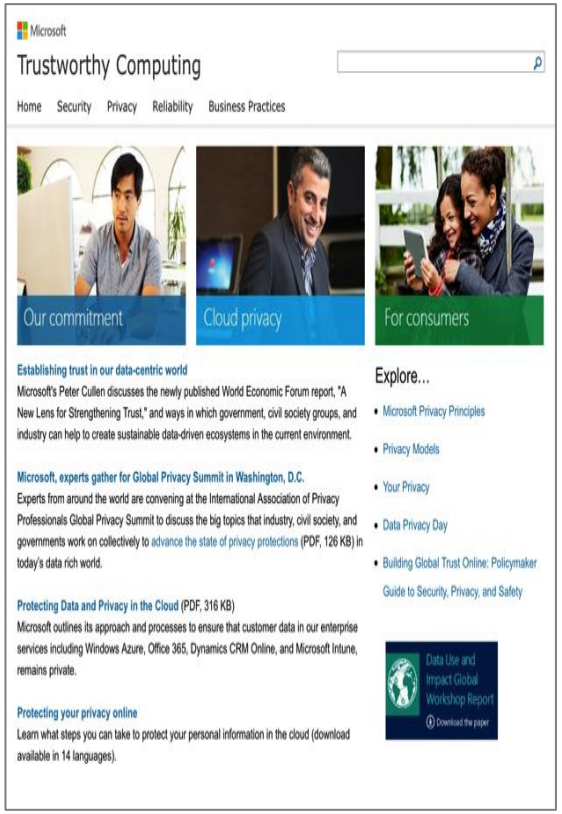
出所：WIPジャパン株式会社作成

3.3. アプリプラポリ調査（参考事例）

- プライバシー保護が重要視される今般、利用者が重要事項を容易に理解し、閲覧しやすいプラポリを作成する必要が高まっている。しかしながら、プラポリは、掲載内容の全体量が多く、理解困難な専門用語が並ぶものが多い。

- 海外では、各利用者の属性や関心に合わせたページを掲載することや、プラポリを掲載しているサイトに視覚的に分かりやすいデザインを取り入れることで、利用者がプラポリの理解を深めるための取組を行っている。

Microsoft社が企業や消費者別にプライバシーに関して対応するTrustworthy Computing サイト



Facebook社の初心者向けプラポリサイト「プライバシーベーシック」

Facebook社のプラポリの詳細マニュアル・解説サイト「データポリシー」

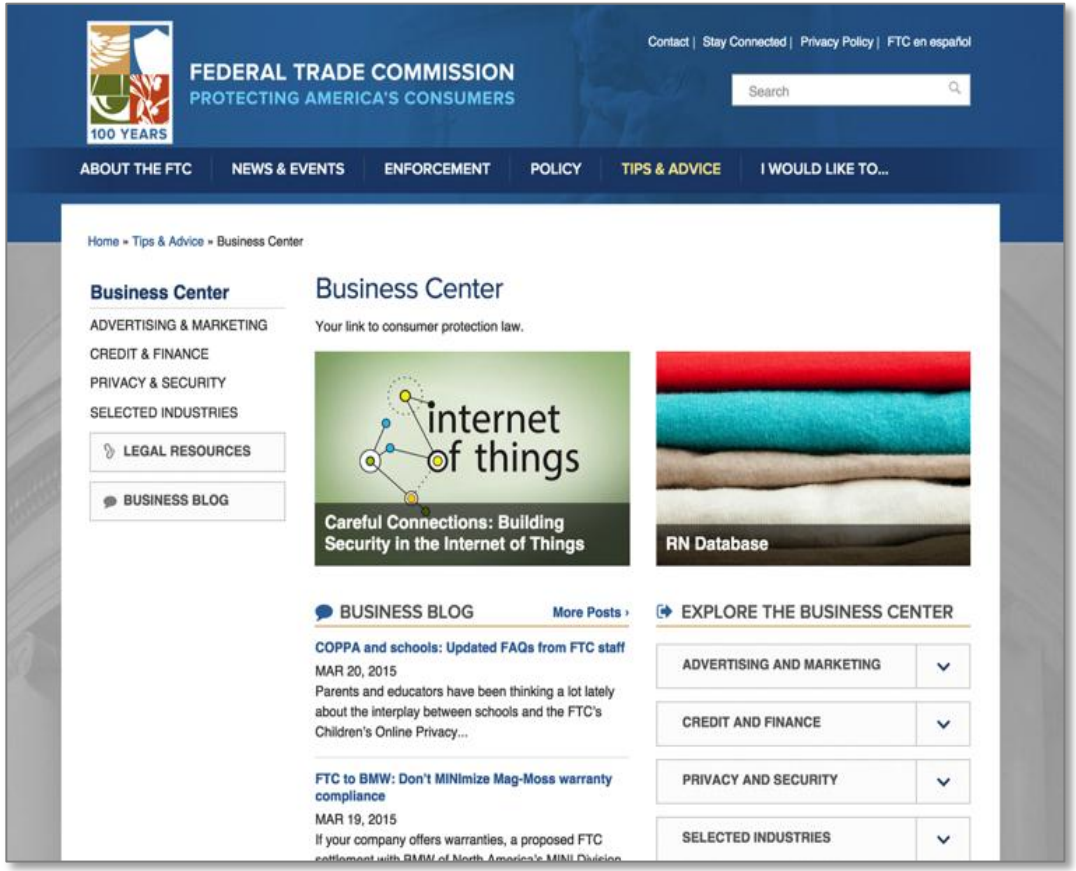
出所：WIPジャパン株式会社作成

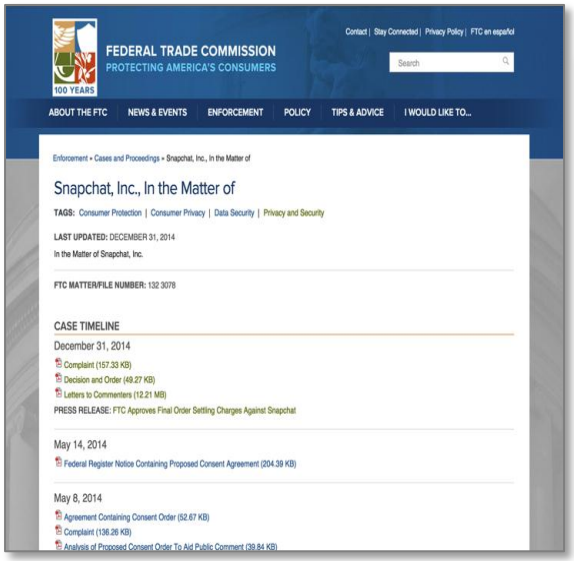
3.3. アプリプラポリ調査（参考事例）

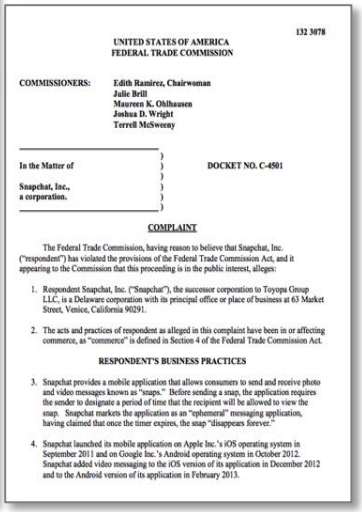
- 米連邦取引委員会（FTC）では、スマートフォン上のアプリの利用者情報の取扱いについての利用者からの問合せや政府による行政指導、NPOによる消費者保護の事例等を随時紹介する等の取組が行われている。

利用者保護の事例を報告しているウェブサイト（米連邦取引委員会（FTC））

（https://www.ftc.gov/consumer-protection/privacy-and-security）







消費者からの問合せやクレーム、FTCからSnapchatへの質問やそれへの回答などが時系列に公開され、機能改善・和解に応じるまでの過程が全て公開されている。

出所：WIPジャパン株式会社作成

3.4. アプリプラポリ調査　調査結果総括

- 人気アプリにおけるプラポリの記載状況について4点の基準を定め、それぞれの基準を満たすアプリの比率を記載した。
- 日本の傾向として、プラポリの作成・掲載状況はSPI8項目のうち、重要度の高い項目を記載しているものが増加して改善したものの、全項目についての記載までは及んでいない。特に基準②、③については、米国、英国と比較すると、日本の作成・掲載率は依然として低い。

		基準① プラポリが作成・掲載されている	基準② SPI8項目のうち、重要度の高い項目を記載している 「①提供者名」、「②取得される情報」、「④利用目的」、「⑥外部送信・第三者提供、情報収集モジュール」	基準③ SPI8項目の全項目について記載している 基準②に加えて、「③取得方法」、「⑤利用者関与」、「⑦問合せ窓口」、「⑧変更の手続」を記載	基準④ 基準③に加えて、概要版のプラポリを作成している（※）
Android	日本	89%(79%)	53%(46%)	22%(34%)	2%(5%)
	米国	82%(80%)	73%(62%)	36%(54%)	2%(1%)
	英国	90%(82%)	90%(62%)	30% (54%)	6%(0%)
iOS	日本	77%(72%)	46%(44%)	15%(24%)	3% (0%)
	米国	83%(75%)	73%(58%)	41%(34%)	3%(2%)
	英国	89%(78%)	72%(62%)	28%(46%)	1% (0%)

括弧内は平成25年度調査（2014年2月）結果であるが、調査対象アプリの母数が異なり一概には比較できないため参考数値である。

※概要版が存在するアプリプラポリは、基準③も満たしていたため、概要版の作成比率は基準③の記載状況は影響しなかった。

出所：WIPジャパン株式会社作成

3.4. アプリプラポリ調査　調査結果総括

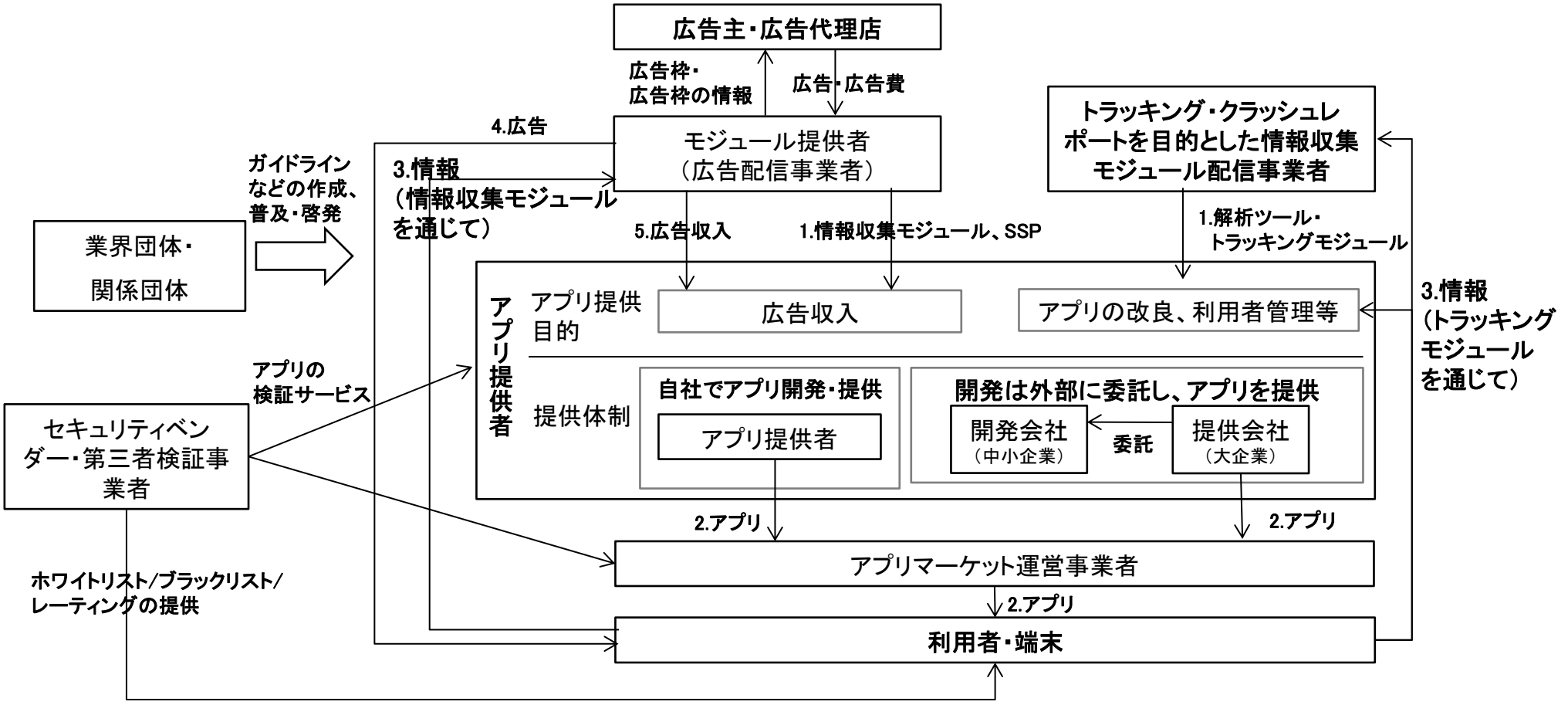
現状分析と傾向	○ プラポリの掲載率は総じて上昇傾向にあるが、AndroidやiOSにおける「アプリ内」掲載率が下がっていることから、引き続き傾向を調査・分析する必要がある。 ○ アプリごとのプラポリではなく、自社のプラポリにリンクを貼っただけのものなど、「とりあえず」掲載しているものが増加している。 ○ 「広告目的の無料ゲーム」「伝統的なパズルゲーム」「メモリ使用状況を確認できるアプリ」など通常低コストで作成されるものは、プラポリの掲載がないものが多い。 ○ 無料アプリ等では、特定可能な「個人情報」は扱わないとする一方、個人を特定できないとされる「非個人情報（Cookie、Macアドレス、IPアドレス等）」を取得し、第三者提供を行うものがある。海外のアプリに多いが、日本でも散見される。 ○ 概要版は、前回調査同様、ほとんど作成されていない。プライバシー性が高い情報に対する同意取得状況については、利用者情報取得における個別同意を行わないアプリが多い。
環境変化	○ 個人情報保護法改正案では、匿名加工情報に関する加工方法や取扱い等の規定の整備等、パーソナルデータの利活用促進に関する規定が盛り込まれているが、個人情報を保護しつつパーソナルデータの利活用を促進することが前提となるため、これまでに比べてアプリプラポリ作成が更に重要となる。 ○ 民法（債権法）改正で、定型約款について、消費者保護を図るために、一定の場合には合意をしなかったものとみなす旨の規定を置くことが検討されており、アプリプラポリについても、従前に比べて透明性の確保や利用者関与の機会の確保が要請されることとなる。 ○ Googleでは、2015年3月にGoogle Play のアプリやゲームを年齢別にレーティングする新しい制度を導入すると発表。 また、Google デベロッパープログラムポリシーへの違反を早期に特定する事前審査も始めた。
今後の課題	○ 「アプリごとのプラポリ」作成が原則ではあるが、一定の条件下では、「複数のアプリで共通のプラポリ」が認められる場合もあるのではないか？ ○ 利用規約での記載をもって足りるとする意見もあるが、個人情報保護法改正等の最近の動きを踏まえれば、これまで通り、利用規約とは別に、プラポリの作成を求めていくべきではないか？ ○ 個人など資金力がない者が作成したアプリが突然人気アプリになることも一般的であることから、「プラポリ作成ツール」の周知・普及が急務ではないか？ ○ 利用者が読んで理解できるプラポリとするため、用語の統一をすることが必要ではないか？ ○ 米国のFTCのように、消費者の啓蒙活動等を進める必要があるのではないか？

出所：WIPジャパン株式会社作成

4.1. 関係事業者における取組状況に関する調査・分析　調査概要

- スマートフォン上のアプリの利用者保護に係る様々な関係者における取組を調査し、取組状況の把握や現状の課題を抽出した。
- 平成26年度は、業界団体・関係団体、アプリマーケット運営事業者、セキュリティベンダー・第三者検証事業者の取組を調査対象とした。

＜関係事業者相関図＞



出所：SPO掲載資料（平成25年度：株式会社日本総合研究所作成）を基にWIPジャパン株式会社作成

●一般社団法人　日本オンラインゲーム協会（JOGA）の取組

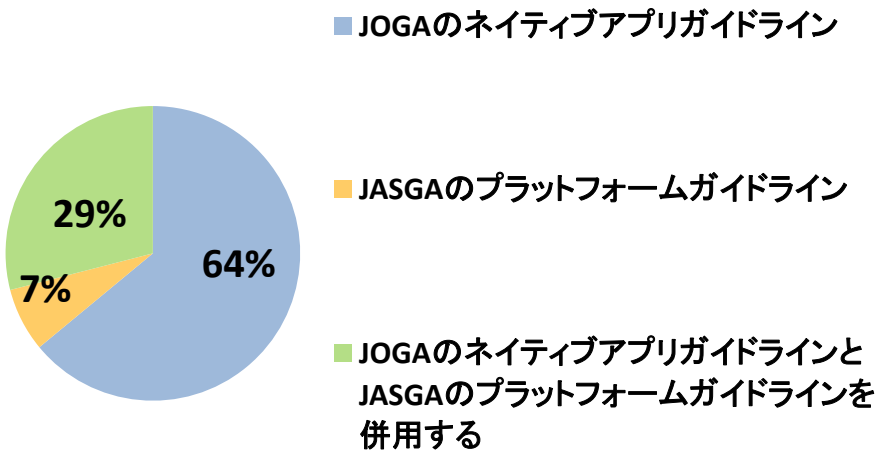
・JOGAスマートフォンゲームアプリケーション運用ガイドライン順守状況アンケート調査を実施（回答率80%（25社中20社が回答）、調査期間：2014年7月1日～同月25日）。

・現在サービスを行っているJOGA会員が順守するガイドラインのうち、「JOGAのネイティブアプリガイドライン」を順守している会員が全体の64%、「JOGAのネイティブアプリガイドラインとJASGA（※）のプラットフォームガイドラインを併用」している会員が全体の29%、「JASGAのプラットフォームガイドライン」を順守している会員が全体の7%となった。（下図参照）

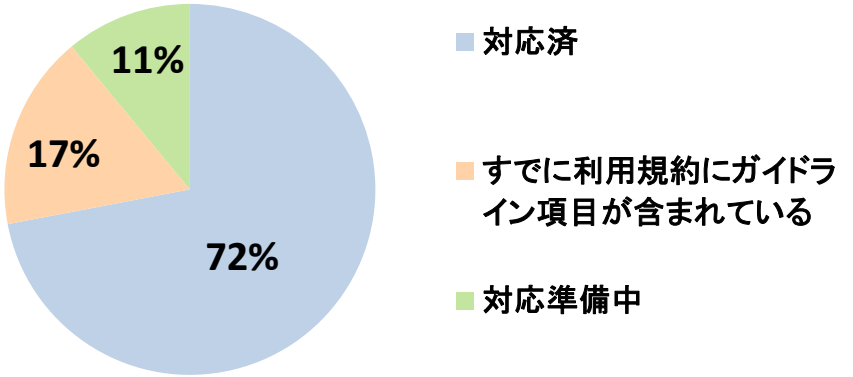
・「個人情報保護に関する法令およびガイドラインを遵守し、「スマートフォン プライバシー イニシアティブ」に準拠する形でプラポリを作成し、利用者が容易に参照できる場所に掲示またはリンクを張ることで明示しているか」という問いに対しては、「対応済」の会員が全体の72%、「すでに利用規約にガイドラインの項目が含まれている」という会員は全体の17%となった。

（※）一般社団法人ソーシャルゲーム協会（2015年4月1日、一般社団法人コンピュータエンターテイメント協会（CESA）と合併）

現在サービスを行っている会員が順守するガイドライン



個人情報保護に関する法令およびガイドランを遵守し、SPIのプラポリに準拠する形で、プラポリを作成し、利用者が容易に参照できる場所に掲示またはリンクを貼ることで明示する



出所：一般社団法人日本オンラインゲーム協会資料を基にWIPジャパン株式会社作成

●一般社団法人　電気通信事業者協会（TCA）の取組

プリインストールアプリのプラポリ掲示状況に関する調査

問題意識

○　スマートフォン端末のアプリについては、SPIの公表等により、アプリ提供者に対し、プラポリの作成・掲載を働きかけてきたところ。利用者に対しても、アプリのインストール時に、プラポリの有無や記載内容を確認することが重要である旨注意喚起。

○　ただし、上記の取組は、主としてアプリマーケット等からアプリをインストールする場合を想定しており、端末購入時に既にインストールされているアプリ（プリインストールアプリ）については、プラポリの作成・掲載の状況が把握できていないところ。

○　利用者側は、プリインストールアプリについては、通信事業者や端末メーカーの「お墨付き」があるとの安心感に加えて、（当面は）利用が無償であるとの意識も手伝って、プラポリの有無や内容を確認しないまま、利用してしまっていることもあるのではないか。

○　このため、プリインストールアプリに係るプラポリについての状況を把握することが必要ではないか。

・TCA「スマートフォンの利用者情報等の適正利用促進検討部会」にて携帯電話事業者による組込アプリ、端末メーカーによる組込アプリについて「アプリの名称」「搭載端末」「送信・蓄積される情報」「プラポリの有無」の調査を行った。

	利用者情報の送信を伴う携帯端末メーカー組込アプリ		利用者情報の送信を伴うキャリア組込アプリ		利用者情報の送信を伴う組込アプリ（合計）	
3キャリア総計（対象機種数＝9）	全体	プラポリ有	全体	プラポリ有	全体	プラポリ有
	48	45	71	68	119	113

出所：一般社団法人　電気通信事業者協会資料を基にWIPジャパン株式会社作成

4.2. 関係事業者における取組状況に関する調査・分析　調査結果（業界団体）

● 一般社団法人　日本スマートフォンセキュリティ協会（JSSEC）の取組

Androidアプリのセキュア設計・セキュアコーディングガイド

JSSECは、Androidアプリ開発者向けのセキュア設計、セキュアコーディングのノウハウをまとめたTips集**「Androidアプリのセキュア設計・セキュアコーディングガイド」**を公開している。英語版が公開されているほか、解説DVDも販売されている。

知っていれば防げたというノウハウで構成されている。

Androidアプリセキュリティのノウハウ集
PDF文書とセキュアなサンプルコード一式（**無償**）
http://www.jssec.org/report/securecoding.html
「Android セキュアコーディング」と検索

デファクトスタンダードなガイド・基準
総務省さんにもご紹介いただいているガイドブック。
通信キャリアや
多くのアプリベンダーでも活用。
受入基準にするアプリ発注会社もある。
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu03_02000043.html

スマートフォンワークショップ　（JSSEC　啓発事業部会）

⇒「経験から語る」「同じ目線で考える」「先輩からの伝承」をテーマにした中高生に近い世代の**大学生を講師にしたワークショップ**等の活動。

①大学生講師・アンバサダー育成：大学生がスマートフォンセキュリティ講師及び波及アンバサダーの育成(**各大学・学生団体との協力**)

②教育ツール開発：JSSECと大学生チームの協業により、ノウハウを活かした**セキュリティ啓発プログラム・教育ツールを開発**。

③ワークショップの実施：2015年度は東京都、神奈川県を中心に**中学、高校に大学生講師を派遣して学年単位のワークショップを実施**。

④PR活動：2014年度は、実験的取組としてそのプロセスもPRに活用。

ビデオ番組を制作（ユーチューブ配信）し、全国のボランティア活動の波及・情報共有、シンポジウム開催を検討中である。

①中高生、学校の先生、教育委員会、保護者など**全ての教育関係者の間で、スマートフォンの安全で安心な使い方への理解が広まる**。

②活動のパブリシティ効果により、**スマートフォンの安全で安心な使い方への社会的理解**が深まる。

③次の社会を担う大学生に対し**セキュリティリテラシーを向上**させるとともに、かかる人材育成により**スマートフォンの安全教育の人材不足を補う**。

④実情に即した教育マニュアルを基に、**効果的なセキュリティ教育ツール の開発に貢献**できる。

人創り

ＪＳＳＥＣによるセキュリティ講座、セミナー等への参加を通じ、大学生が参加企業と交流でき、セキュリティに対する知識と対応力を収得することで人材育成にも貢献できる。

モノ創り

スマホのモラル教育として最適なツールとして我々自身のワークショップスタイルを確立させ、プレゼンテーションツールや読本を開発

コト創り

ワークショップを実際に行ってみることで、子供たちの反応・意見を観察し、効果を検証し、手法やシナリオを改善。

出所：一般社団法人日本スマートフォンセキュリティー協会資料を基にWIPジャパン株式会社作成

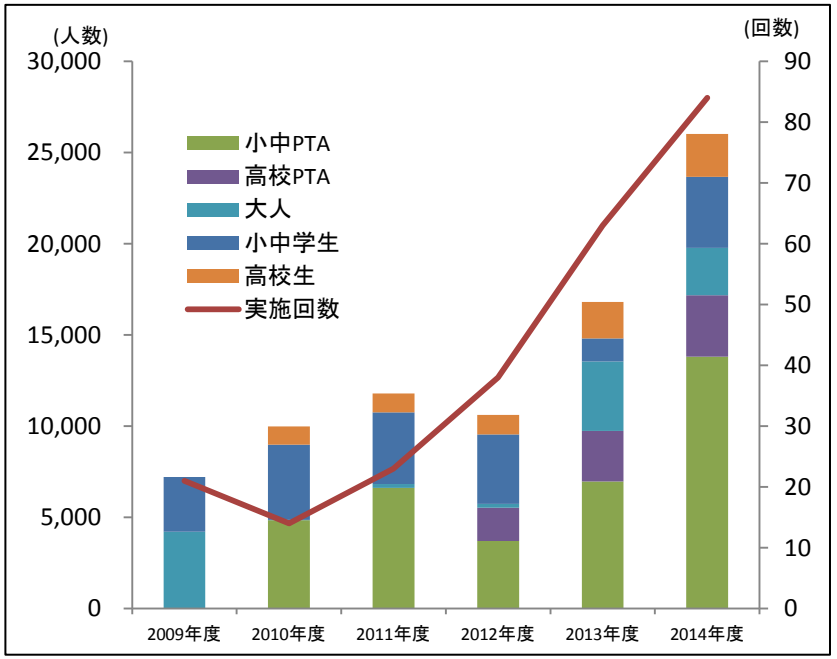
4.3. 関係事業者における取組状況に関する調査・分析　調査結果（関係団体）

●安心ネットづくり促進協議会の取組

〇2009年2月、これまで普及啓発活動等に各々取り組んできた利用者・産業界・教育関係者等が相互に連携してより分かりやすく国民一人ひとりへの浸透を図る目的で設立。

〇活動キャッチフレーズ「1億人のネット宣言　もっとグッドネット」を掲げ、全国各地での普及啓発イベントの開催のほか、スマートフォン等に関する課題を検討し提言を行うなど、民間主導により様々な活動を実施。

啓発事業開催状況（2009年度～2014年度）



PTA等の保護者向け研修会の実施

青少年向けのイベントの実施

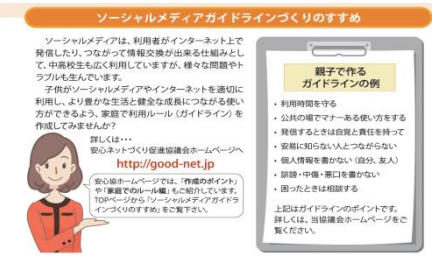
＜参考＞　ホームページ、啓発リーフレット等

【ホームページ】

「知りたいことを教えてくれる」安心協をキャッチフレーズに、「提供する情報」と「知りたい情報」をつなぐ協働の場を目指す。

【保護者のためのスマホ安心安全ガイド】

保護者向けに、青少年のスマートフォン利用のリスクと対策を具体例を用いてわかりやすく解説したリーフレットを研修会等で配布する。



【ソーシャルメディアガイドラインのすすめ】

青少年が、ソーシャルメディアをより豊かな学生生活と健全な成長につながるツールとして活用できることを目指して、方策例を掲載する。

出所：安心ネットづくり促進協議会資料を基にWIPジャパン株式会社作成

4.4. 関係事業者における取組状況に関する調査・分析　調査結果（アプリマーケット運営事業者）

● Googleの取組

Googleでは、2015年3月にGoogle Play のアプリやゲームを年齢別にレーティングする新しい制度を導入すると発表。また、Google Playのコミュニティの保護とアプリカタログの改善のために、Google デベロッパープログラムポリシーへの違反を早期に特定する事前審査も始めた。

レーティング制度について

・レーティング制度は国際的なレーティング機関である国際年齢評価連合（IARC）の基準を採用し、配信するアプリの内容に応じ、利用者の推奨年齢を表示する。

・アプリ開発者は、いくつかのアンケート項目に回答することで、アプリやゲームに対してIARCによる客観的なコンテンツレーティングを得ることができる。どの年齢にどんな内容がふさわしいかは国や文化圏によって異なるため、新しい制度ではそのような事情も考慮されていく。

・ Googleは全てのアプリ開発者に数週間以内にレーティングを取得するように求め、取得しないと「レーティングなし」と表示され、地域によっては利用できなくなる可能性もある。

出所：Androider Developers Blog

事前審査について

・Googleは、マルウェアや知的財産の侵害、過激な暴力・性表現など、Google デベロッパープログラムポリシーに違反する内容を見つけた場合、公開する前に修正や改善を求め、応じない場合は公開を却下する専門家チームによる事前審査を導入。開発者は今まで通り、申請から数時間以内（数日や数週間ではなく）に製品を市場に送り出すことができるようなサポートとなっている。

・この仕組みにさらに透明性を持たせるため、開発者自身が該当アプリの公開ステータスを確認できるページに改善を施した。今後開発者はそのページにて、アプリが却下もしくは停止された理由の詳細を知ることができ、小さなポリシー違反であれば修正し再度申請できる。

参考：Google Japan Developers Relations Blog（http://googledevjp.blogspot.jp/2015/03/google-play.html）

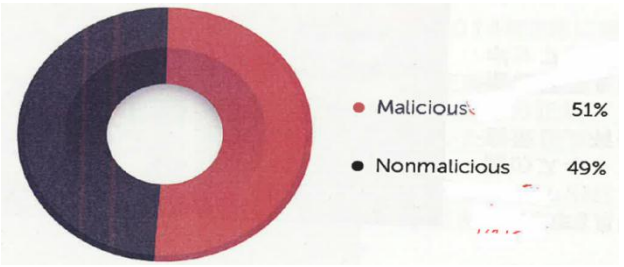
4.5. 関係事業者における取組状況に関する調査・分析　調査結果（セキュリティベンダー）

●トレンドマイクロ株式会社の取組

2014年トレンドマイクロの調査において、GooglePlay人気上位50位の無料アプリのうち、77%のアプリに「偽アプリ」が存在し、偽アプリと確認されたアプリのうち、51%が「不正アプリ」として存在することが明らかになった。（下図参照）

Google Play人気上位50位の無料アプリにおける偽アプリの割合

確認された偽アプリのうち不正アプリが占める割合



出所：2014年トレンドマイクロ調査

主な不正アプリの例

- **セキュリティアプリを偽装した不正アプリ**：
  偽のスキャン結果画面を表示し、有償版の購入を促す。他の画面を開いてもポップアップ画面を表示。
- **人気ゲームアプリに偽装した不正アプリ**：
  プレミアムSMSサービスを勝手に使用しメッセージを送信ユーザーの電話番号、携帯会社名、Gmailアドレスを送信。
- **「Adobe FlashPrayer」に偽装したアプリ**：
  ユーザーのメールアカウント、WiFiのMACアドレス、IMEI（端末識別番号を含む）を盗む。

傾向

- 海外の第三者マーケットにリパッケージアプリ（※）が配布されており、日本のユーザーでもメールやSNS等で誘導される可能性がある。
  （※）公式アプリを解析し、無断で改変（不正なコードの追加など）を行った上で再配布が行われているアプリをいう。
- 不正アプリ化を実現する無料ツールキットの出現により巧妙な攻撃が容易になっている。

出所：トレンドマイクロ株式会社資料を基にWIPジャパン株式会社作成

4.6. 関係事業者における取組状況に関する調査・分析　調査結果（第三者検証事業者）

●アンドロイダー株式会社の取組

広告モジュール認定制度の開始

2014年８月、アプリ情報サイト「アンドロイダー」を運営するアンドロイダー株式会社は、アプリ開発者支援とスマートフォン利用者のプライバシー保護の取組として、アプリに実装される広告を表示させるプログラムである広告モジュールの認定制度「アンドロイダー公認広告モジュール」を開始。

認定制度開始の背景

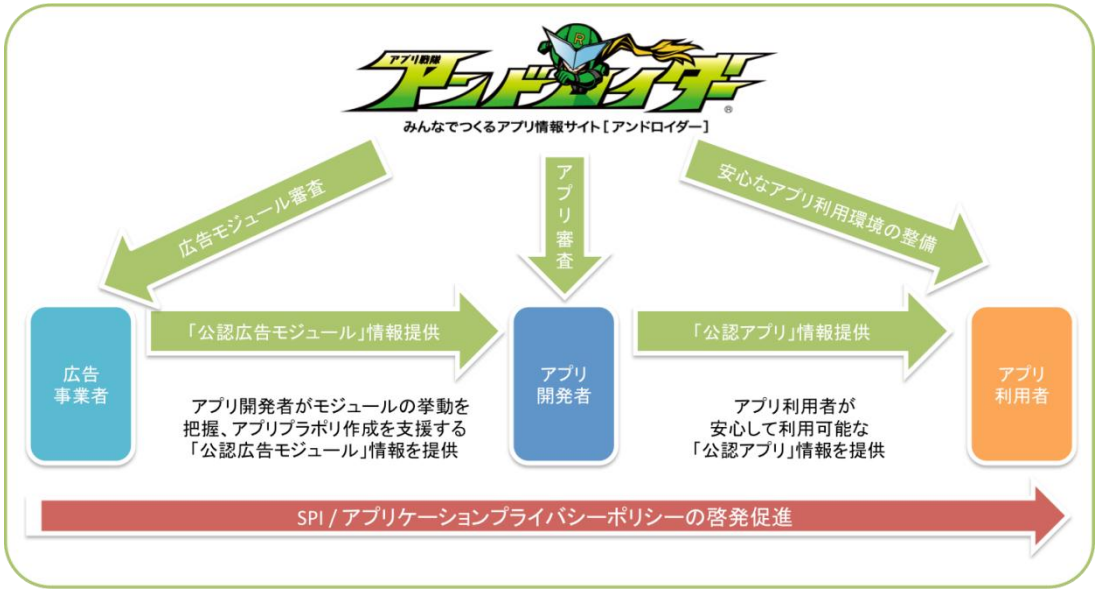
近年、アプリに実装されている外部モジュールが、端末内の利用者情報に無断でアクセス、外部送信するなどの事例が多発し、不安を覚えるユーザーが増加。本来、アプリの動作や安全性は、アプリ開発者が把握した上で提供されるべきだが、広告モジュールを含む外部モジュールについてはその動作、モジュールごとのプラポリが適切に開示されていないことも多く、安心なアプリを提供する上での課題となっていた。

認定制度の概要

本取組の趣旨に賛同する広告事業者の協力により、広告モジュールの動作、プラポリ等をアンドロイダー独自のセキュリティ基準（※1）にて審査した後、安心して導入可能な広告モジュールとしてアプリ開発者へ情報提供（※2）。

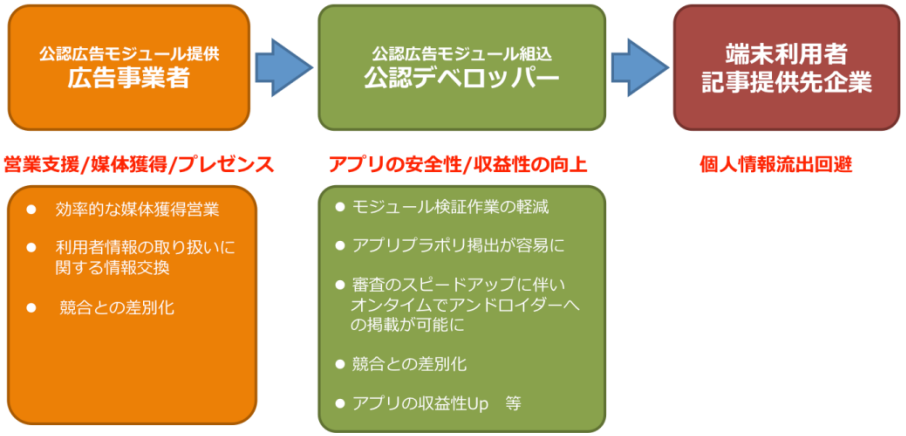
（※1）プラポリに利用者情報の取扱い等が適切に記載されているか審査する指針として総務省のSPIを採用（審査項目はSPI8項目に関連）

（※2）アンドロイダーはアプリのセキュリティチェック（ウィルスチェック等）を行った安心なアプリのみを「公認アプリ」として利用者に向けて情報提供している



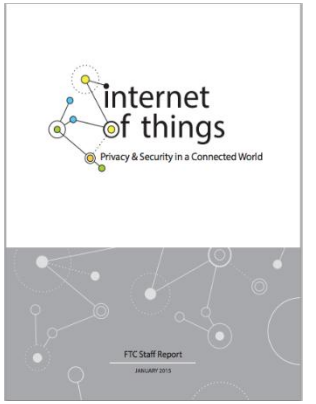
「公認広告モジュール」のメリット

「広告事業者」「公認デベロッパー」「端末利用者」
それぞれのメリット創出、橋渡しをすることで業界の健全化を推進



出所：アンドロイダー株式会社資料を基にWIPジャパン株式会社作成

5.1. 諸外国における取組状況に関する調査・分析　米国



● 米連邦取引委員会（FTC）は2015年1月、IoTを巡るプライバシー保護とセキュリティー強化に向けて、現実的な取組を進めるようデバイスメーカーに強く促すべく、**報告書「internet of things　Privacy & Security in a Connected World」**を発表。企業に対し当初から製品の中にセキュリティーを構築し、データ収集を最小限にし、消費者に個人情報がどのように使われるか通知し、選択させることを推奨。

1.「セキュリティーバイデザイン」の採用

・初期段階を含む設計の全段階で、セキュリティー対策を組み込み、販売開始前のセキュリティー対策の検査をすること。

・人事管理上、社内でセキュリティー対策の認識を高め、従業員に習得させること。

・高リスクのシステムについては、ユーザーのパスワード設定だけに頼らず、情報の移動、保管中におけるセキュリティーを徹底させること。

・ネットワーク上にある個人情報等に、アクセス権限のない者がアクセスできないようにする措置を検討すること。

・製品寿命の期間中、セキュリティーを監視し、消費者に対するリスク通知、アップデート情報提供、対策期間の明示を実施すること。

2.　データ収集、保存の最小化

・個人情報の取得及び保持に関して、合理的な制限をかけるような方針と業務慣習を策定・構築することが必要。

（例）健康データのパッチ端末で収集する位置情報について、将来サービスが実際行われて位置情報が必要になるときに、改めて当該情報を取得する。

・データの最少化において、非特定化(de-identify)も考慮すべき。再特定化についての確約、第三者への再特定化の制限が必要。

3.　消費者に対する通知と選択 システムの透明性の確保、また予期せぬ情報漏えいや目的外使用が発生した場合の適切・迅速な情報開示

・企業は、消費者に対して、収集したデータがどのように用いられるかを通知し、消費者に選択肢を付与すべき。

・個々のデータ取得に毎回承諾を得るのではなくても、消費者が選択する能力を提供することができるものを例示。

・初期設定時に分かりやすく、筋道立てた方法でプライバシー設定の選択をできるようにする。

出所：各種公開情報を基にWIPジャパン株式会社作成

5.2. 諸外国における取組状況に関する調査・分析　英国

- 情報コミッショナーズオフィス（ICO：The Information Commissioner’s Office）による、アプリにおける個人情報取得方法に関する調査

2014年10月に発表したプレスリリースによると、国内外を問わず管轄登録されている26民間企業が開発した1200を超えるモバイルアプリについて調査したところ、かなりの数のアプリが、事前に個人情報がどのように使われるかの説明をすることなく、多くの個人情報に頻繁にアクセスしていることが明らかになっている。

※ICOは「グローバルなプライバシーの執行に係るネットワーク」（The Global Privacy Enforcement Network：以下、GPENと略す）の加盟者として、英国のデベロッパーによって開発された50のモバイルの主要アプリの調査を担当。

- グローバルなプライバシーの執行に係るネットワーク（GPEN：The Global Privacy Enforcement Network ）の発表によれば以下が問題視されている。

・調査対象のアプリのうち85% は、個人情報収集の説明を明示できていないままに当該情報を利用。

・半数以上(59%) が、利用者が基本的なプライバシー情報を探すのに苦労する状況。

・3分の1のアプリは、追加で個人情報にアクセスするために過分な回数の許可をリクエスト。

・43% は、プライバシー情報に関する説明をモバイルの小さな画面向けに作成していない。等

- ICOは、2013年12月に「モバイル・アプリにおけるプライバシー（Privacy in Mobile Apps.）」と称し、アプリ開発者が正当に個人情報を扱い英国のデータ保護法（The Data Protection Act：DPA）の規定に適合するよう支援するガイダンスを発行し、人々に自分の個人情報がどのように使われるのかを明示するための助言を掲載。

アプリ開発者に対し、「個人データ」は、名前や住所といったかつての個人特定データにとどまらず、国際移動体装置識別番号（端末識別番号、いわゆる「IMEI」）、デバイスのワイヤレス・ネットワーク・インターフェイスであるMACアドレスやモバイルの電話番号も含めて、個人情報であると認識すべきであるとしているほか、アプリ開発者は、アプリが使用された際に、どのようにデータが移動し、誰がアプリの一連のライフサイクル内で、そのデータをコントロールすることになるのかを把握していなければならないと提言。

出所：各種公開情報を基にWIPジャパン株式会社作成

● 英国：「Mobile Ecosystem Forum」（略称MEF）によるモバイル・プラポリ無料作成ツール「AppPrivacy」

2000年に設立され、ロンドンに本社、アジア、欧州中東アフリカ、南米、北米に拠点を持つMEFは、モバイル・アプリの開発者向けに個人情報の収集と共有のベスト・プラクティスを採用し、モバイル・アプリへの消費者の信頼を獲得することを目指し、プラポリ生成ツール「AppPrivacy」を開発し、2013年に発表した 。

AppPrivacyは、Dentons社、Evidon社、InMobi社、Kaspersky Labs、Mozilla社、TRUSTe、Preiskel & Co 社、Vodafone社の代表を含む、米国、欧州、中東15カ国からのプライバシーの専門家集団によって提案、開発。

ツールの枠組みは、全世界の関連行政団体のベスト・プラクティス・ガイドラインに基づいており、アプリ開発者にそのアプリがどのようにユーザ・データを取り扱っているかについていくつかの簡単な質問に答えるだけで、カスタマイズされ、直接開発者のアプリに埋め込めるようにしたHTMLコードでのプラポリを生成する仕組みになっている。

●ドイツ：データ情報保護当局によるモバイル・アプリ開発者向け情報保護ガイドラインの公表

2014年６月21日に、バイエルン州の情報保護当局率いる全ドイツ情報保護当局が連携し、モバイルゲームとモバイル・アプリの開発者向けの情報保護ガイドラインを公表。

ガイドラインによれば、モバイル・アプリ開発者は、以下の点につき対応するよう求められている。

・「不可欠の必要性」がある場合にのみ個人情報を収集することができ、かつ、明確な収集範囲や用途等を明記した各アプリ別のプラポリを、ユーザがダウンロードする前の段階で用意しなければならない、また、アプリ開発者の連絡先を明記しなくてはならない。

・モバイルの位置情報のような特定精度の高いデータについては、特に取扱いに注意し、開発者はサービスに支障をきたさない限り、その精度を下げること。

・健康に関するデータ、銀行・金融機関データ、その他のセンシティブなデータをはじめとして、詳細なデータであればあるほど、より厳しい規定が適用される。

出所：各種公開情報を基にWIPジャパン株式会社作成

5.4. 諸外国における取組状況に関する調査・分析　韓国

●韓国の「位置情報の保護及び利用等に関する法律」及び「個人情報保護法」は世界的に強力であるため規制の実効性及び新産業育成のために調和が必要との声が高まっている。個人情報の保護及び位置情報を保護するための規制も必要だが、IoTやO2Oのような新しい産業に否定的な影響を与えるとの意見もある。通信社以外にも、アプリ運営企業など、位置情報を商業的に利用する全ての企業を規制している。したがって、韓国の位置情報事業者は許可を受け、利用約款も当局に申告しなければならない。位置情報の提供内訳も毎回通知しなければならないほか、法律を違反する場合には刑事的な制裁を受けることもある。

●2014年4月30日、個人情報保護委員会と放送通信委員会は、スマートフォンアプリをダウンロードして使うユーザの個人情報保護の強化のため、アプリの検証プロセス及びスマートフォン内の個人情報取得に関してユーザの同意を得るプロセスの改善を求める勧告案を出した。

主な内容

①アプリがマーケットにアップロードされる前に、アプリマーケットの運営側が自律的に個人情報保護に関わる検証を行う。

②ユーザがアプリマーケットからアプリをダウンロードする時に、当該アプリがスマートフォンのネイティブデータベース内のどのような個人情報の項目にパーミッションするのかをユーザに知らせるべきで、必ずユーザの同意を得るようにし、ダウンロード後にも必要時に収集するユーザの情報項目を制限もしくは調整する措置が必要である。

●2014年11月、情報通信網法が一部改訂、2014年11月29日から施行。以下7項目が改訂された。

①個人情報の収集及び利用の際のユーザ同意プロセスの改善（法22条）
②個人情報が第三者に提供される際のユーザ同意プロセスの強化（法24条-2）
③個人情報の取り扱い及び委託の際の個人情報管理の強化（法25条）
④営業譲渡などによる個人情報の移転のプロセス改善（法26条）
⑤同意を得る方法の具体化（法26条-2）
⑥個人情報取扱方針の公開（法27条-2）
⑦個人情報の廃棄に関する要件強化（法29条）

개인정보보호위원회 PERSONAL INFORMATION PROTECTION COMMISSION

방송통신위원회 KOREA COMMUNICATIONS COMMISSION

2015年1月22日に開かれた放送通信委員会の全体会議では、放送通信委員会には位置情報の利用促進と振興に対する任務もあるため、位置情報産業に対する振興計画を樹立しなければならないとされ、今後の振興策を検討するとの意見も発表された。

出所：各種公開情報を基にWIPジャパン株式会社作成

5.5. 諸外国における取組状況に関する調査・分析　中国

● アプリプラポリに関わる主な政府機関と団体組織

・中華人民共和国工業情報化部（略称：工信部、MIIT）
・国家インターネット情報技術室（Cyberspace Administration of China）
（略称：網信部）
・中国公安部インターネット情報技術センター
・中国インターネット協会
・中国ソフトウェア協会
・中国ウェアラブル産業技術推進連盟（略称：CWCISA）

● 近年のアプリプラポリに関わる主なガイドライン：

・全人代常務委員会から≪インターネット情報保護に関する決定に関して≫　（2012年12月31日より実施）
http://www.chinalaw.gov.cn/article/fgkd/xfg/fl/201212/20121200379613.shtml
・工信部：《移動スマート端末のネット接続の管理に係わる通知》（2013年4月11日より実施）
http://www.gov.cn/zwgk/2013-10/31/content_2518541.htm
・工信部：《通信とインタネットユーザ個人情報保護規定》（2013年9月1日より実施）
http://www.miit.gov.cn/n11293472/n11294912/n11296542/15514014.html
・中国インターネット協会：《インターネット端末の安全の自律公約》（2013年12月3日より実施）
http://www.isc.org.cn/zxzx/ywsd/listinfo-28370.html

● 2013年4月に工信部から下された「移動スマート端末のネット接続の管理に係わる通知」では、次のような内容が含まれている。

スマートフォンの製造メーカーは初期状態で下記のようなアプリを装着してはいけない。
①ユーザに明確に知らせず、かつユーザの同意なしで勝手にユーザの個人情報を収集及び修正するアプリ
②ユーザに明確に知らせず、かつユーザの同意なしで端末の通信機能を悪用しパケットを秘かに消耗させるアプリ

上記のように、インターネット中心のプラポリへの全般的なガイドラインはあるものの、現時点ではまだスマートフォンのアプリプラポリにフォーカスした専門の法規ができ上がっていないのが現状である。

しかし、近年中国でのスマホの急速な普及とともに、アプリをめぐる被害が多発しており、中国政府はアプリに特化した対策の策定を急いでいる。

2014年10月の工信部主催の「インターネット空間の情報セキュリティと法治化」の座談会では、近いうちにまず北京から暫定的に「北京市APP公共（大衆）情報サービス発展管理暫定管理」、「北京市リアルタイム通信ツールの公共（大衆）情報サービス発展管理の暫定的な規定と実施法則」、「北京市インターネットの新技術・新業務への審査管理の暫定方法」を実施することになる見通しで、初のアプリ専門の法規として非常に注目されている。

出所：各種公開情報を基にWIPジャパン株式会社作成

5.6. 諸外国における取組状況に関する調査・分析　その他の国・地域

● 香港個人資料私隱專員公署（PCPD)は、2013年5月GPEN Internet Sweep initiativeの一環として、アプリプラポリの透明性に関する調査を実施。香港が開発した最も人気のある60アプリに調査を実施し、プラポリの観点から掲載状況とその透明性を確認した。アプリの60%がプラポリステートメントを提供したが、それらのほとんどは、スマートフォンデータにアクセスすることやその目的を説明していなかった。


香港個人資料私隱專員公署
Office of the Privacy Commissioner
for Personal Data, Hong Kong

2014 Study Report on
the Privacy Policy Transparency
("2014 Sweep Initiative") of
Smartphone Applications

December 2014

- 2014年GPEN Sweep initiative では、GoogleとAppleのアプリマーケットにおける（無料トップ、有料トップ、売上トップ）アプリを以下の項目で調査。GPENの一員としての香港個人資料私隱專員公署（PCPD)も、2013年に引き続き、2014年5月に60アプリをピックアップして当該調査を行った。アプリがどのような権限とユーザ情報を取得するのか、それらの情報はアプリの機能を満たすために全部必要なのか、ユーザに取得目的を説明しているのか、収集されたユーザ情報はどのように使われているのかを重点的に調べた。

具体的には以下の項目が調査された。

① マーケット内にプラポリの記述があるか否か。
② もしプラポリの記述がなければアプリ提供元のホームページにプラポリの記述があるか否か。
③ プラポリの中ではユーザの情報の収集方法と内容、使用目的、第三者に提供されるかに関して十分説明されているか否か。
④ アプリに広告が入っているか否か。
⑤ 強制的に若しくは選択式にユーザ登録が必要か否か。

上記の2014年の調査結果によれば、

- 75%のアプリが一つあるいはそれ以上の権限とユーザ情報を求めていた。
- 位置情報、ユーザ個人情報、アルバム、連絡名簿まで求めたアプリも存在していた。
- 31%に及ぶアプリにおいて、求める権限と情報がアプリ本来の機能の範囲を超えていたと判断された。
- 59%のアプリは何らかの形でプラポリにたどり着いたものの、多くのアプリがなぜ当該ユーザの情報を収集し、どのように使われているのかに関しては説明不足であった。

出所：各種公開情報を基にWIPジャパン株式会社作成

6.1. 普及・啓発WG及び技術WGの検討内容について

● 普及・啓発WG及び技術WGを開催し、論点整理、課題の抽出等を行った。

普及・啓発WG

【目的】

アプリプラポリに係る普及・啓発

実証実験への参画の拡大

【参加メンバー】

広告配信事業者、業界団体等

【実施回数】

平成26年11月から平成27年3月にかけて2回実施

【検討内容】

発表

・Androidアプリのセキュア設計・コーディングガイドについて

・JSSEC 啓発事業部会教育WG活動計画『JSSEC スマートフォンワークショップ』

（一般社団法人日本スマートフォンセキュリティ協会（JSSEC） 小池氏）

・JOGAスマートフォンゲームアプリケーション運用ガイドライン順守状況アンケート調査結果

（一般社団法人日本オンラインゲーム協会（JOGA） 川口氏）

・アンドロイダー「公認広告モジュール」について

（アンドロイダー株式会社 佐藤氏）

・MCFとプライバシー関連の活動について

（一般社団法人モバイル・コンテンツ・フォーラム（MCF） 岸原氏）

・「安心ネットづくり促進協議会」の取組み（安心ネットづくり促進協議会 石原氏）

・普及啓発事業として、今後具体化を検討すべき事項について（総務省）

検討 アプリプラポリに係る普及・啓発など

技術WG

【目的】

第三者検証における解析・表示等の技術面での課題等について、構成メンバーで第三者検証の進め方について検討を実施し、検証の自動化に係る技術的限界を踏まえた上での現実的な検証の水準等について検討する。

【参加メンバー】

アプリやアプリプラポリの解析・検証に携わる有識者（約5社程度）

【実施回数】

平成26年11月から平成27年3月にかけて3回実施

【検討内容】

・検証に係る技術的限界を踏まえた上での現実的な検証の水準

・解析精度の向上について

・第三者検証で検証対象とする利用者情報の項目の検討について

・CES（※）動向等の報告（IoTとアプリの連携等）

・平成27年度の技術に関する検討課題等の抽出

など

（※）CES（Consumer Electronics Show）・・毎年1月に全米家電協会（CEA）が主催し、ネバダ州ラスベガスで開催される情報通信に関する見本市

出所：WIPジャパン株式会社作

6.2. 普及・啓発WGの結果について

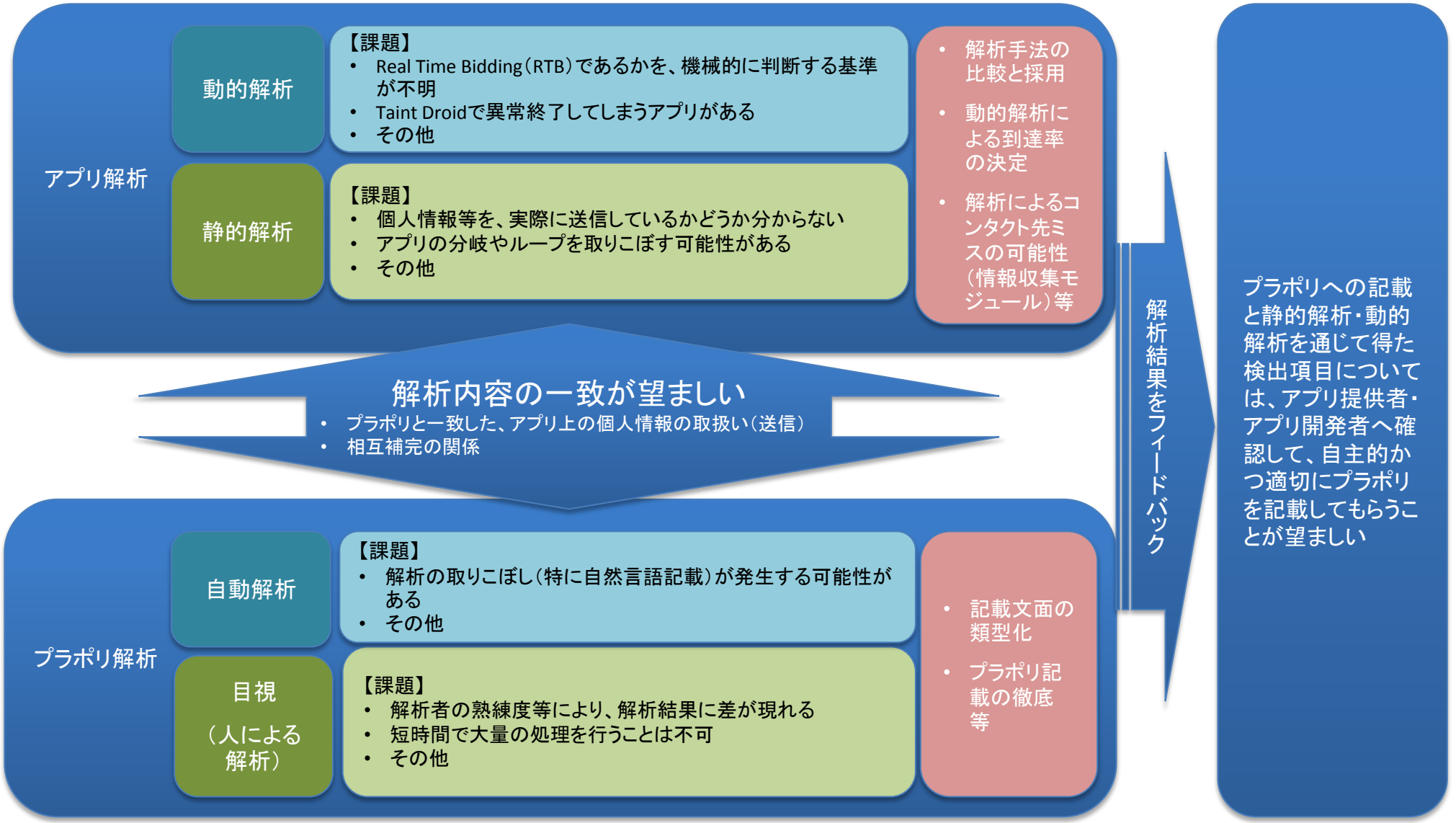
● 普及・啓発WGでは、下記に示すとおり普及・啓発での課題等についての検討結果が得られた。

大項目	小項目	内容
実証実験について	—	● 第三者検証はいわゆる検証技術ガイドラインの作成を目指すべきであり、実証実験においては、動的解析の一般的手法であるTaint Droidだけではなく、他の解析手法も採用したほうがよい。
事業者への普及啓発について	アプリ提供者・開発者への取組について	Androidアプリのセキュリティを考慮した設計・開発のノウハウを集めた文書「Androidアプリのセキュア設計・セキュアコーディングガイド」を積極的に周知すべき。 ● セキュアコーディングガイドには、SPIに沿って作成されたプラポリを組み込み、適切なタイミング・方法で利用者情報の利用について同意を得るためのルールとサンプルコード等が提供されているため、各種会合等で積極的に当該ガイドを紹介又は配布していくべき。
	広告モジュール事業者への取組について	● 広告モジュール事業者の協力を得るには、効率的な媒体獲得営業を期待する広告事業者に満足してもらえるよう、アプリ提供者・開発者にもアプリの安全性、収益性の向上といったメリットを案内できているかといった課題が残っている。 ● 新種のモジュールやユニークなモジュールがあり、海外の事業者やエンジニアが提供したものもあるので、アップデートが繰り返し為された場合にどう対応すべきかといった課題がある。
消費者への普及啓発について	青少年への普及啓発について	「安心・安全」から「使いこなし」への啓発へ ● 保護者：スマホの普及により「持たせる、持たせない」から「研修が必要」へ ● 低学年はインターネットを体感してもらい、その中からルールやマナーを学ぶ、中高校生はワークショップのような形で、意見交換をして、議論を重ねながら学ぶ。 ● 大学生から中学生、高校生に対して今起きていることの経験を同じ目線で語るワークショップ形式で実施 ● 子供たちのトレンドとして、親の経済的な負担感を意識する傾向があり、安全に使うという意識より、安く、無料で使う等、誤解をしている部分がある。親も、無料なら利用しやすくて良いといった感覚がある。
	シニア層への普及啓発について	お薬アプリやIoT製品の医療分野でのシニア層への啓発も課題に ● 財産管理・健康管理等かなり複合的に絡むので、まずはスマートフォンを使いこなしてもらうことから入っていく。 ● 青少年と同様にシニア層にはシニアが指導していく。 ● 啓発窓口の検討

出所：WIPジャパン株式会社作成

6.3. 技術WGの結果について

● 技術WGでは、下記に示すとおり第三者検証を実施するに当たり技術的課題等についての検討を行った。



出所：WIPジャパン株式会社作成

6.3. 技術WGについて（1）

● 技術WGでは、下記に示すとおり第三者検証を実施するに当たり技術的課題等についての検討結果が得られた。

大項目	小項目	内容
プラポリ	プラポリ作成	● プラポリが未作成である事業者の底上げを目指し、プラポリの定型化（XML化）を進めるべきである。 ● 同時に簡易な生成ツールを整備すべきである。例えばKDDI研究所が提供しているプラポリ作成支援ツールを、参考活用することを検討すべきである。
解析	①アプリ解析	● 静的解析・動的解析で結果表示を分けるべきである。 ● 解析手法（アルゴリスム）の精度比較を行うべきである。 ● アプリによっては端末ごと（キャリア・SIM有無・スマホ・タブ）に送信情報に違いが生じるため、比較検証を行うべきである。 ● 情報収集モジュールを完璧に判別するのは困難であり、アプリと別に解析結果を表示する必要はない。 ● OS、アプリ、外部モジュール等についてバーションアップへの対応が必要。 ● 動的解析についても、自動化を検討すべきである。 ● iOSの静的解析手法の確立に向けた検討が必要である。 ● 解析手法については、既に用いられているTaint Droid以外の技術も参考にしていくべきである。
	②プラポリ解析	● 目視による解析をした場合、解析する人により、判断に個人差が生じるため可能な限り自動化を進めるべき。 ● アプリの中には自然言語で記載されているものもあるため、完全な自動化は困難ではないか。 ● 目視による解析を行う場合でも、自動化を見据え、記載文面の類型化を意識した解析記録を残すべきである。 ● アプリ提供者・開発者にできる限り、情報の送信先や情報取得の目的を情報提供してもらうべきである。
	③検証・評価	● 動的解析による到達率（アプリが持つ機能の中で解析が実行された率）をどのように定めるかについて検討すべきである。 ● 解析手法の精度を比較することが可能な検証を行うべきである。
	④広告モジュール等の情報収集モジュールをどう見るか（静的分析・動的分析の位置付け）	● 静的解析では、広告モジュールやアプリに用意された個人情報（IMEI, 電話番号等）を取得するAPIがあれば、後からそのAPIを通じた送信可能性を事前に検出できるが、実際に送信しているかどうかは分からない。 ● インストールされたアプリや広告モジュールにあるJavaScript単体では取得はできない。 ● プラポリへの記載と静的解析の検出項目とは一致しているべきである。可能な限り、消費者側に許諾を取るべき。

出所：WIPジャパン株式会社作成

6.3. 技術WGについて（2）

大項目	小項目	
解析とその課題	解析について	● 動的解析で拾いきれない情報で、静的解析で取得できるという点では、相互補完的に実施すべきだろう。消費者を守るという観点からは、第三者機関には可能性を含めた情報提供をするべき。ただし、どのように出すか、見せるかが大切。 ● アドレス帳などの取得ができるパーミッションと共に動的に変えられるコードを含んでいると、後からでもコードを変更しインターネットに送付できてしまう（SDカード内の画像データはパーミッションすら不要）。 ● アプリ提供者、開発者にとって調査結果は、教育効果（開発者が見るべき情報）を生むだろう。開発者にプラポリの掲載を求めても、広告モジュールの挙動がよく分からないと言われることもあるため、プラポリを書ける環境まで用意すれば、もっとプラポリの掲載が促進される。 ● ブラウザを指定したintentを使って意図的に個人情報をインターネットに送信する場合は、プラポリに記載するべき。intent先がどのアプリなのかは特定するのは困難だが、今のところブラウザの場合は、リワード広告（※）が主なので、その意味では個人の情報を埋め込んで送信していると考えて良い。 （※）成功報酬型広告の一種で、アクセスした訪問者に報酬の一部を還元する仕組みを持った広告。
	解析の課題 −検証結果の担保・到達率について−	● 到達率の計測手法として3種類を検討した。その中で、APIに書かれた個人情報を取得するメソッド（method）が実際にどのくらい実行されたかを調べる方法が（コードの流れ（分岐やループ）を無視しているので本質的ではないが）現実的な方法である。法制度的にも問題ないと考えられる。 ● SIMで年齢認証するものもあるので、SIM3キャリアの調査は必要である。
平成27年度以降の実証実験の検証対象、実運用時の検証対象について	検証対象の候補	● プライバシーは相対的なものなので、静的解析で取得しうる情報として判断された場合は、全て検証の対象とした方が良い（例：IMEIを取ることがプライバシーを侵すことになる訳ではない、IMEIと閲覧履歴を紐づける行為や意図によってプライバシーが侵される。）。 ● カメラ（動画・静止画）やマイクの制御などのセンサーに関連するパーミッションは今後よりセンシティブになるべき。先にコメントしたようにSDカードの画像などは何らかの監視が必要である。
	プラポリ解析	● プラポリの解析については、平成27年度以降、自動化を見据えて形態素分析などの作業を始めた方が良い。そのためにもキーワードの抽出作業をプラポリ評価の作業に追加したほうが良い。自動化するなら人間の主観的な作業が入らない方が良い。やるならば、文脈でどのような個人情報を何の目的で取得するかのサマリーや肯定文、否定文として振り分けることが重要である。

出所：WIPジャパン株式会社作成

6.3. 技術WGの結果について（3）

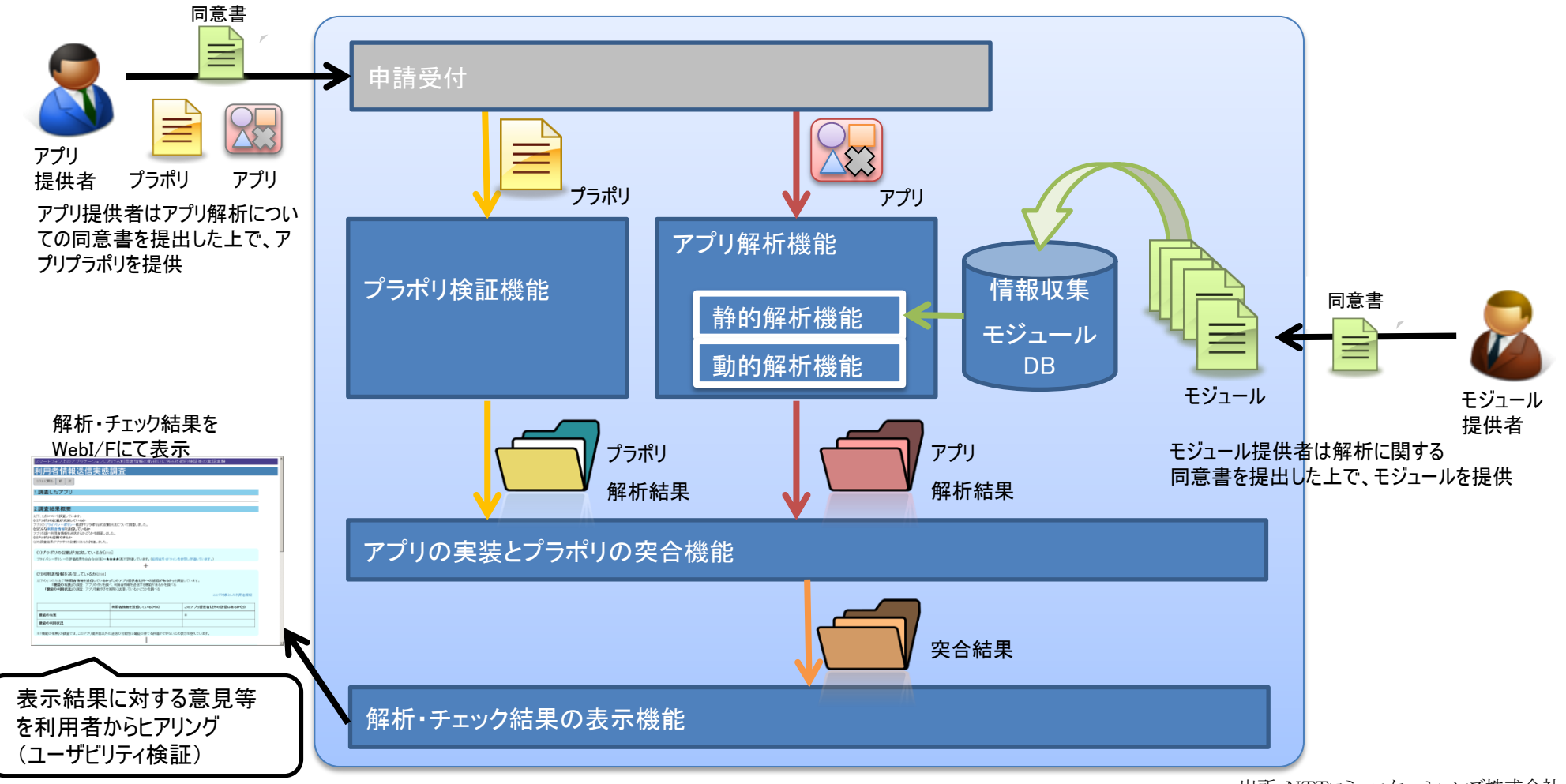
大項目	小項目	内容
検証対象の候補	解析対象とする利用者情報の検討	● 利用者情報として想定する情報について、抜けがないように、できる限り多くの項目を対象とすべきである。
平成27年度の技術に関する検討課題	①CES動向等の報告（IoTとアプリの連携等）	● Bluetooth系デバイスが出てきているので対策が必要である。 ● 米FTC委員長は、「データコレクション」「想定外のデータの利用」「セキュリティリスク」対策として、「セキュリティ・バイ・デザイン」「データミニマイゼーション」「ユーザー関与を強くする」等を提示。 ● SPIの策定を検討し始めた頃と状況が似てきているので今後検討すべき時期にきている。
	②アプリ解析	● 静的解析・動的解析で結果表示を分けるべきである。 ● 解析手法（アルゴリスム）の精度比較を行うべきである。 ● 端末ごと（キャリア・SIM有無・スマホ・タブ）に送信情報の違いがあるアプリがあるため、分類し比較検証を行うべきである。 ● RTBに限らず、情報収集モジュールを完璧に判別するのは困難であり、アプリと別扱いする必要はない。 ● Taint Droidで異常終了してしまうアプリについては、どの様に対応するのか、引き続き検討が必要である。 ● OS、アプリ、外部モジュール等についてバーションアップへの対応が必要である。 ● 動的解析についても、自動化を検討すべきである。 ● iOSの静的解析手法確立に向けた検討が必要である。 ● 解析手法については、既に運営されているTaint Droid以外の技術も参考にしていくべきである。
	③平成27年度の技術に関する検討課題等の抽出	● iPhone（iOS）の検討事項の抽出 ● アプリのアップデート対応に関する検討 ● アプリの第三検証の評価結果のアプリ化等

出所：WIPジャパン株式会社作成

7.1. 第三者検証に係る実証実験の実施概要

●スマートフォンアプリにおける利用者情報の適切な取扱いが行われているかどうか等を技術面から第三者が検証する仕組みについて構築・実証した。

●具体的には、事前に申請・同意を得たアプリ・モジュールを検証対象として、利用者情報の外部への送信の有無等を解析した後、アプリ提供者が公開しているプラポリの記載内容との突合を行うことで整合性を検証し、その結果を表示する第三者検証システムのプロトタイプを構築した。さらに、アプリの利用者/提供者向けの結果表示画面について実際に利用者にヒアリングを行う「ユーザビリティ検証」も併せて実施した。



出所：NTTコミュニケーションズ株式会社

7.2. 実証実験まとめ①

＜検証対象＞

アプリ数：64（うちAndroid 59アプリ、iOS 5アプリ）、モジュール数：50（公開情報からの収集を含む）

＜検証結果＞

（1） 技術検証について

①プラポリ解析

●解析対象としたアプリのうち、プラポリの記載があるものは31アプリ、記載がないものは33アプリとなった。

（課題）プラポリの記載箇所が不明確、表現があいまい等の理由により、探索と解析に時間を要することや結果にブレが生じるケースがあった。今後の自動化に向けては、掲載箇所のルール化やプラポリ作成支援ツールの普及による記載内容の定型化等が必要である。

②アプリ解析

●静的解析及び動的解析によって利用者情報の送信について解析を行った。

（課題）3種類の解析方式（静的、動的（テイント解析・パケット解析））を併用し実施した。方式により特徴が異なるため、アプリの実態に合わせた使い分け・併用が望ましい。今後は更なる精度向上のための方式検討、効率化のための自動化推進のための取組が必要である。

③プラポリ解析とアプリ解析の突合

●動的解析において外部への送信が検出された11アプリのうち、プラポリに情報送信の有無を記載せずに、情報送信を行うものが9アプリ（全体の約14パーセント）あった。

（課題）プラポリ記載と動的解析を突合した結果、記載と相違があるもの、プラポリが存在しないものがあった。

（プラポリ解析とアプリ解析の突合結果）

	動的解析結果	
	送信あり	送信なし
プラポリ有	6	25
「送信あり」に関する記載あり	2	5
「送信なし」に関する記載あり	0	6
「送信あり」「送信なし」に関する記載なし	**4**	14
プラポリなし	**5**	28

プラポリに情報送信の有無を記載せずに、情報送信を行っていたアプリ

出所：NTTコミュニケーションズ株式会社

7.2. 実証実験まとめ②

(2) ユーザビリティ検証について

●実証実験に参加したアプリ提供者に、プラポリと解析結果を突合した結果画面を提示するとともに、突合結果を元にプラポリの作成を支援する機能を提供し、アンケートを行った。

①利用者向け表示画面について

利用者向けに表示する画面としては、「表現方法が分かりにくい」「表示内容が不足している」「画面構成が最適でない」などの課題があり改善が必要である。

（解析・突合結果画面（アプリ利用者用）に対するコメント総括）

分類	コメント総括
表現方法	・専門用語が多く、理解が難しい。 ・一目で見て、評価結果が伝わってこない。
表示内容	・サイトの目的、利用方法の情報がないと理解できない。 ・検証結果をどう評価すればよいかが分からない。 ・静的解析、動的解析どちらを重視してよいか分からない。
画面構成	・項目間の関連性が分かりにくい。 ・画面スクロールが煩わしい。 ・概要、詳細のどちらがメインの内容か分かりにくい。

②アプリ提供者向け表示画面について

アプリ提供者向けに表示する画面について、多くの提供者から表示画面の見やすさについて問題がないとの回答を得たものの、一部の提供者からは、「用語が分かりにくい」「結果を見て何を改善すればよいか分からない」などの指摘があり、利用者向け同様に改善が必要である。

③プラポリ作成支援機能

「効率的」「簡単」「漏れを防げる」などの好意的な意見が多く、利用意向が高いことが分かった。

(3) 今後の取組について

・利用者への有益な情報・サービスを提供するためには、非申請型アプリを解析対象として拡充することが必要である。
・サーバサイドの設定により動的に変化する情報収集モジュールへの対処検討が必要である。
・アプリの更新に伴い検証結果に差異が生じた場合において、再検証の仕組み及び結果表示の方法に関する検討が必要。

出所：NTTコミュニケーションズ株式会社

7.3. 制度・運用検討会まとめ①

●制度・運用検討会では、法制度的観点から、スマートフォン上のアプリにおける利用者情報の取扱いに係る第三者検証の実現に向けた障壁可能性の検証を実施した。

●法制度面の検討の前提として、想定されるシステムの要件・環境を設定し、それに則った法制度面の検討が求められることとなる。

●そのため、本検討会では本調査研究の実証実験に係るシステムの要件・環境及び実証実験に係るプロセス、データを踏まえて、スマートフォン上のアプリにおける利用者情報の取扱いに係る第三者検証を実施するに当たって、以下の事項について調査・検討を行い、アプリ第三者検証を実現するための業務フローを確立するべく、法制度面からの論点整理を行った。

◆第三者検証が通信の秘密を侵害する可能性についての検討

◆第三者検証（静的解析及び動的解析）の実施に際しての著作権法上の検討

◆第三者検証が利用規約に反する可能性についての検討（同意取得に関する課題等）

◆第三者検証結果の表示・公開方法に関する検討（信頼性設計におけるリスク等）

◆第三者検証（第三者認証）の在り方に関する検討

◆第三者検証におけるその他課題の検討

●制度・運用検討会は計4回開催し、各回の検討テーマに合わせて以下の外部有識者を招き、検討を実施した。検討会の構成委員は以下の通りである（※50音順、敬称略）。

制度検討会　構成委員	
株式会社日本総合研究所　戦略コンサルティング部　融合戦略クラスター長	東　博暢
虎ノ門南法律事務所　弁護士	上沼　紫野
英知法律事務所　弁護士	森　亮二
ユアサハラ法律特許事務所　弁護士	山田　卓
外部有識者	
一般社団法人モバイル・コンテンツ・フォーラム　専務理事	岸原孝昌
アンドロイダー株式会社　エヴァンジェリスト	佐藤進
独立行政法人産業技術総合研究所　セキュアシステム研究部門　主任研究員	高木浩光
株式会社アイ・エス・レーティング　代表取締役社長	三好眞
一般社団法人日本スマートフォンセキュリティ協会　技術部会　会長	谷田部茂

出所：株式会社日本総合研究所

7.3. 制度・運用検討会まとめ②

●検討の結果、以下に示す見地から、本実証実験及び実運用においてもアプリ第三者検証を実施することは可能という結論を得た。

- ✓アプリの静的解析及び動的解析並びにその前提としてのアプリのダウンロードに関し、著作権法上の支障が生じないように実施することが可能である。
- ✓本プロジェクトでの静的解析・動的解析が規約の違反である旨の訴えが提起されたとしても、裁判所としては、規約の趣旨を限定して解釈するか、かかる禁止を無効又は同意の内容とならないと解釈するなどを行う可能性があり、かかる静的解析・動的解析行為の差止又は損害賠償を認める可能性は極めて低いものである。
- ✓第三者検証の実施及び結果の公表が一般利用者のプライバシーの保護といった大きな社会的意義を有することを考えれば、公共性と公益性を充たし、その内容が合理的な根拠に基づく限り（真実性）、検証結果の表示・公開方法についても、「技術的限界等の免責文言の明示、一般利用者にとっての分り易さと正確性や精度、基準の明確さ、Q&Aの設置等、アプリ開発事業者等に対する適切な手続き」等、法的リスク低減策を講じつつ選択することにより、法的リスクが吸収可能な程度にあると考えられることから本実証実験でアプリ第三者検証を実施することは可能である。

●実験後の第三者検証機関における実運用を想定した場合について、第三者検証（第三者認証）の在り方に関する検討については、第三者認証の組織・手続の要求事項として、(a)透明性の確保、(b)公平性・中立性の確保、(c)十分なリソース、 (d)正確性の確保などが求められているため、ユーザー情報の取扱いに関するアプリの安全性に係る第三者認証について、上記要請を具体化するものとしては様々な組合せが考えられるが、その一例としては以下が考えられる。

- ✓明確な審査基準を有しており、それが公表されていること。
- ✓審査のための十分なリソースがあること 、具体的には、関連法規やスマートフォンアプリの実情に通じており、審査能力のある審査員を擁すること。
- ✓認証の対象となる事業者からの独立性・中立性を確保する仕組みが確立されていること。
- ✓適正な審査手続きを有しており、それが公表されていること。
- ✓定期的に再審査・認証を行うこと。

出所：株式会社日本総合研究所

7.4. 今後の検討課題について

●第三者検証（第三者認証）において未解決の問題としては、以下の二点が検討課題として残されており、今後、第三者認証の組織・手続について更なる検討を進めるとともに、実証実験期間内に第三者検証のシステム設計をさらにアップデートし、以下の未解決の問題についても解消し、実運用につなげていく取組を行う必要がある。

1. **認証（保証）の有効期間の問題について**
   原則として、アップデート等によるアプリの同一性が失われた場合には、認証は失効しなければならない。この問題を解決するためには、アプリの同一性と認証の有効性を連動させる仕組みが必要である。

2. **サーバーと連携することにより、動的に挙動が変化するアプリへの対応について**
   アプリそのものには変更はなくとも、サーバーと連携して機能することによりアプリの振舞いが変わる場合をどうするかという問題がある。この場合も、認証の有効性を維持することはできないというべきであり、留保事項としての処理も不適切である。

●加えて、平成27年度以降の実証実験や実運用に向けて、以下の提言があった。

- **アプリ提供者向けに特化したサービスの提供**
  アプリ提供者向けの具体的なサービスとして、情報収集（広告）モジュールの第三者検証、アプリのプライバシー面の確認項目・検証方法の標準化、アプリ提供者向けの相談窓口などが挙げられた。

- **第三者検証の結果に応じて付与されるマーク等の不正利用対策**
  認証マークのモジュール等の作成による技術面からの対策、認証マークの商標登録を行い訴訟などで対応する法制度面からの対策などが存在するものの、海外事業者に不正利用された際に権利行使をどのように行うかという課題が指摘されている。

出所：株式会社日本総合研究所

8.1. 平成27年度以降の第三者検証実用化に向けた工程（案）

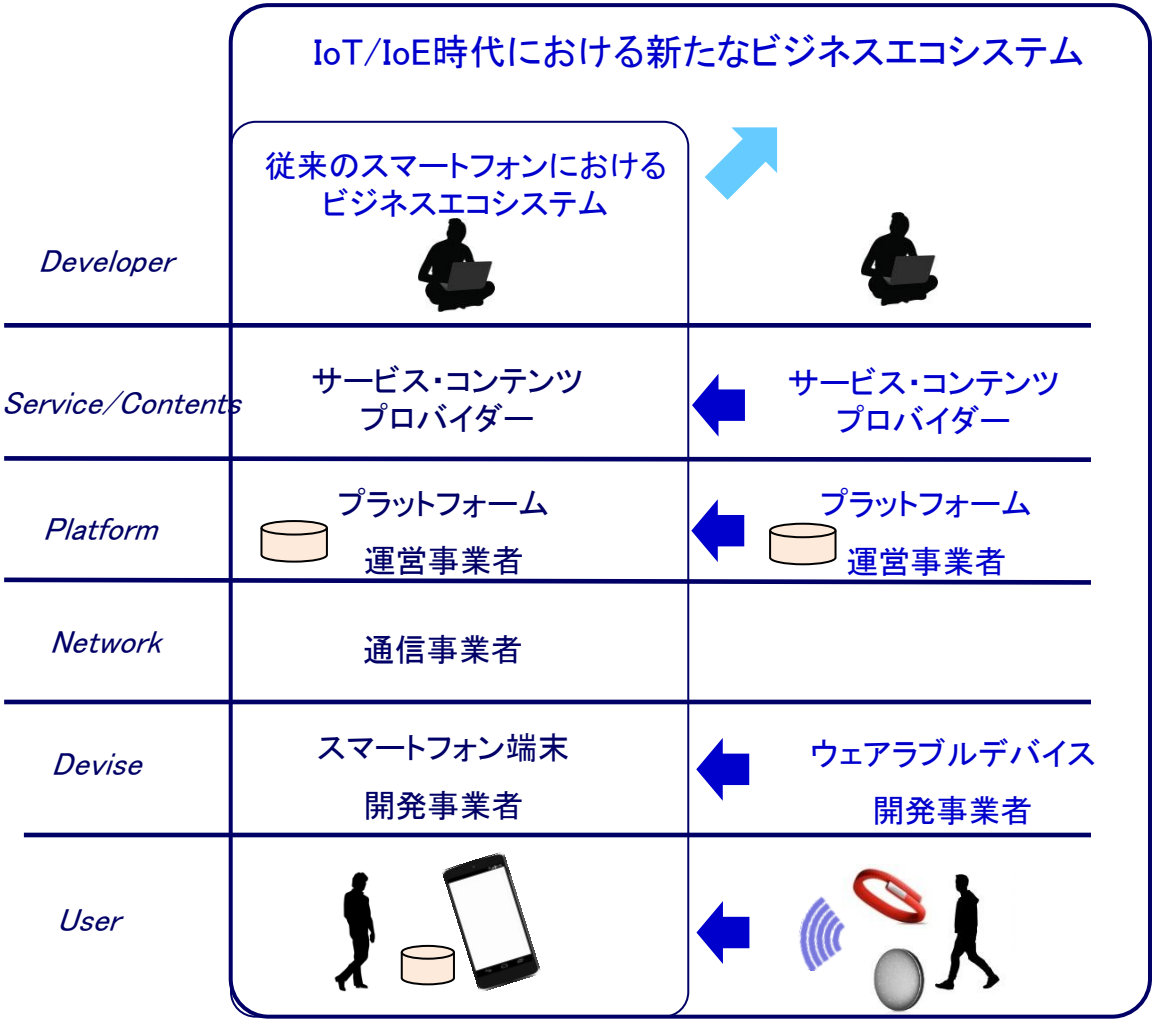
- タスクフォース及び各WGの意見を受け、平成26年度は第三者検証の実運用に向け、まずは「申請型モデルの検証」を実施し、「要素技術の確立」を行うとともに、第三者検証システムをもとに、制度・運用面からの諸課題の整理及び今後に残された課題の論点整理を行った。
- 今後、上記検討結果を踏まえ、以下の工程で第三者検証の実用化に向けた取組が必要である。具体的には、平成27年度は「非申請型モデル」の検証を実施し、「第三者検証システムの高度化・自動化」を図る。平成28年度は「第三者検証の実運用に向けた検討」を実施するものとする。また、引き続き、アプリ提供事業者、一般消費者等にスマートフォンアプリに係る安心・安全な利用環境整備に係る普及啓発活動を継続することも重要である。
- 加えて、平成27年度より急速に普及が見込まれるウェアラブルデバイス等、IoTに代表される新技術・サービスへの追随に向けた調査を実施するものとする。

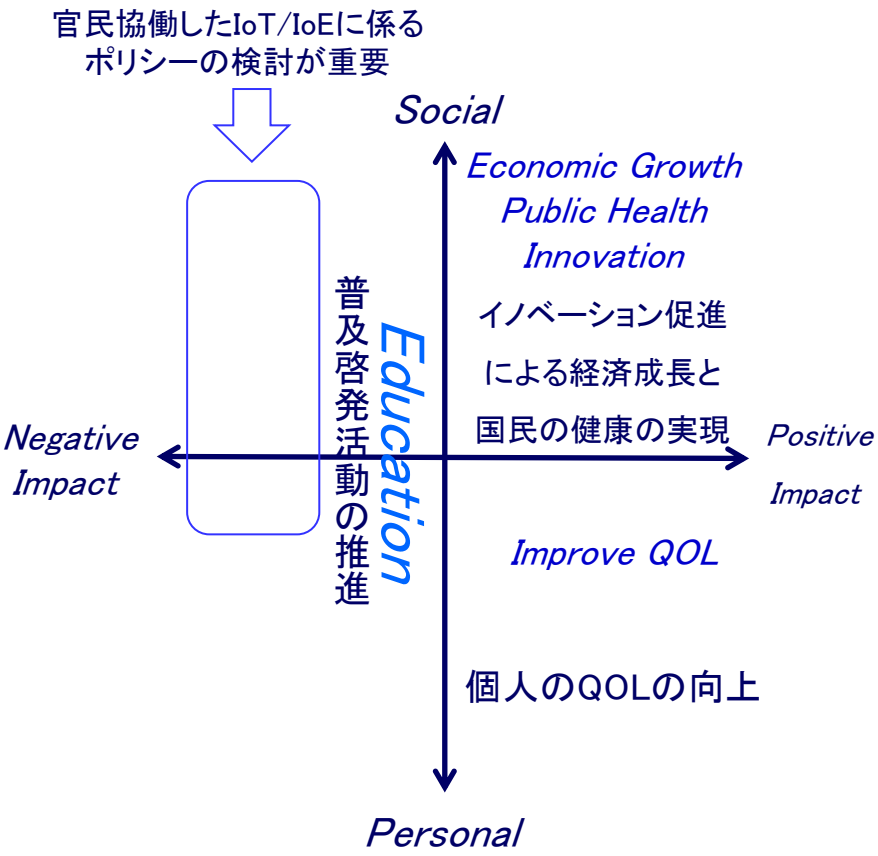
	平成27年度	平成28年度
第三者検証における技術面での課題	■非申請型モデルの検証 （アプリマーケットからの抽出） ・解析精度の向上、動的解析の自動化 ・プラポリ解析の自動化・効率化、iOS対応検討等	■システムの効率化、最適化 ・スケーラビリティの検討 ・運用設計、最適化の検討 ・運用トライアルの実施 ・申請型モデルの受付自動化 ・検証システムのさらなる高度化・自動化 ・ユーザビリティの高度化　等
第三者検証における制度・運用面での課題	■実運用における諸課題整理 ・非申請型の運用方法、結果公表の検討 ・プラポリツールの普及 ・アプリ開発者、利用者向けの対応　等	
	■民間自走に向けた検討 ・事業主体、運用体制の検討 ・セキュリティ等、他分野との連携体制の検討、実用化 ・第三者検証にかかるコスト試算、運転資金の検討	
新技術・サービスへの対応に係る調査	■新技術への対応 新技術（IoT、ウェアラブルデバイス等）への追随に向けた調査、課題抽出　等	
普及啓発活動の実施	アプリ提供事業者及び利用者等への普及啓発活動の実施	

出所：株式会社日本総合研究所

8.2. （参考）今後の検討に向けて

- IoT/IoE時代に突入し、従来のスマートフォンにおけるビジネスエコシステムが拡大した結果、ウェアラブルデバイス開発者がスマートフォンアプリと連携するサービスを導入することにより、新たな利用者情報の収集・送信・蓄積・提供というルートが開拓され、より複雑化する懸念があり、新たなプラポリの議論・検討を行うことが重要である。





出所：株式会社日本総合研究所