

非常時における事業者間ローミング等に関する検討会 拡大分科会（第1回）

議事要旨

1 日時

令和5年12月21日（木）13時00分～14時42分

2 場所

Web開催

3 出席者

（1）構成員

藤井主査（国立大学法人電気通信大学）

金子構成員（一般社団法人電気通信事業者協会）

橋本構成員（株式会社NTTドコモ）

池内構成員（KDDI株式会社）

西山構成員（ソフトバンク株式会社）

草刈構成員（楽天モバイル株式会社）

三島構成員（Apple Japan, Inc.）

田中構成員（NECプラットフォームズ株式会社）

中島構成員（FCNT合同会社）

堤構成員（オウガ・ジャパン株式会社）

青木構成員（京セラ株式会社）

山口構成員（グーグル合同会社）

鈴木構成員（サムスン電子ジャパン株式会社）

下鍋構成員（シャープ株式会社）

渡辺構成員（小米技術日本株式会社）

鄧構成員（ZTEジャパン株式会社）

後藤構成員（ソニー株式会社）

南構成員（モトローラ・モビリティ・ジャパン合同会社）

樫本構成員（レノボ・ジャパン合同会社）

城田構成員（クアルコムジャパン合同会社）

岡田構成員（メディアテックジャパン株式会社）

梅澤構成員（アンリツ株式会社）

吉野構成員（キーサイト・テクノロジー株式会社）

富田構成員（ローデ・シュワルツ・ジャパン株式会社）

武居構成員（一般財団法人電気通信端末機器審査協会）

（２）説明者

西山氏（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）

片山氏（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、NTTドコモ）

（３）オブザーバー

相田名誉教授（非常時における事業者間ローミング等に関する検討会構成員、東京大学）

矢守教授（非常時における事業者間ローミング等に関する検討会構成員、朝日大学）

（４）総務省

五十嵐電気通信技術システム課長

吉田端末認証分析官

４ 議事

【藤井主査（電気通信大学）】

本分科会の主査を務めることになりました。よろしく申し上げます。

１回目ですので、簡単に御挨拶させていただければと思います。本分科会は、特に端末の相互接続のところがどういうふうになるのかというところを決める重要な会議とっております。それで、ローミングの仕組みができて、つながる端末が無かったり、つながったり、つながらなかったりするというのが明確になっていないとユーザーも混乱すると思いますので、そういうところも含めて、どこまで技術的に可能かというところも検討しなければいけないところが、たくさんあるかと思います。端末メーカーの皆様も多数参加いただいておりますので、ぜひ忌憚のない御意見を聞かせていただきまして、よりよいローミングシステムをつくっていただければと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

(1) 開催要綱

事務局より、資料1-1に基づき、説明が行われた。

(2) 事業者間ローミングに係るネットワークの仕様

作業班主査及び作業班 技術仕様要件ワーキンググループリーダーより、資料1-2に基づき、以下のとおり説明が行われた。

【金子構成員（電気通信事業者協会）】

まず初めに説明させていただきますのは、事業者間ローミングにかかりますネットワーク側の接続仕様等の説明となります。この後の説明は、その仕様等を検討しています技術仕様検討ワーキングという作業班の中にあるワーキングのリーダーを務めておりますドコモの片山さんから御説明させていただきます。

【片山（事業者間ローミング検討作業班技術仕様要件ワーキンググループ、NTTドコモ）】

今回、ネットワーク接続仕様で、主に端末向けのインターフェースについてまとめたものでございます。

まず用語定義ですが、まず「救済網」と記載させていただいているところは、ローミングを受け入れる側のネットワークで、部分的にはVisitedのネットワークとなるものになります。被災網に関しては、ローミングを依頼する側で、端末を使っているお客様の契約網であるホームのネットワークという形になります。

枠外に記載させていただいているところで、要件番号というところを凡例で記載させていただいておりますけれども、ここは後ほどの資料で説明させていただきます新規端末側の要件の番号と対応づけさせていただいております。あと、緑色と肌色のところに関しては、それぞれフルローミングに関わること、緊急通報ローミングに関わることを色分けさせていただいております。

ローミングの形態は、報告書にも記載されておりますとおり、2種類のローミングの形態を今回提供する予定でございます。まず左側のフルローミングに関しては、遠方の音声呼、一般の音声呼と、緊急通報呼、あと、データ、SMSを提供するフルローミングとなります。右側のところについては、緊急呼発信のみを提供する、緊急通報の発信のみを可能とするローミングであり、本資料では、緊急通報ローミングと記載させていただいております。

さらに、緊急通報の発信のみを可能とするローミングに関しては、2種類提供する手段がございまして、ホーム側のHSSが故障していた場合はSIM認証ができませんので、その場合はSIM認証しない、認証なしという緊急通報方式になります。HSSは、通信可能な場合は認証できますので、認証ありの緊急通報ローミングという形で提供しますので、ここは大きく3パターン提供するという形になります。

今回、提供する無線方式になりますが、提供範囲に関しては、LTEの無線方式のみになります。M2Mのローミング提供範囲も、LTEの無線規格であるCategory. 1から12を想定しております。5Gに関しては、今回は提供対象外とし、3Gに関しては、2025年度以降、随時、3Gは停波していきますので、そちらについては対象外となります。

提供サービスでございます。まずフルローミングは、基本的には、自社在圏中と同じようなサービスを提供しますが、一部、ドコモだけが提供しているようなビデオコールが他社網では、ローミング中はできないことや緊急呼位置測位がセル測位のみになるといった一部制限事項はございますが、サービスの的には一般音声やデータ、SMSが提供する形になります。また、緊急通報ローミングに関しては、この名前のおりですけども、緊急通報発信と、それに関わる位置測位のみ提供するという形になります。

続いて、まずフルローミングの接続アーキテクチャですが、これは国際ローミングでも使われております、VoLTEを用いたSRVCCという形で音声は接続しますので、被災、救済網が接続されて端末にもつながります。そのため、端末については被災網のIMSの端末がSIP通信を行うという形になります。

データ呼に関しては必ず被災網経由で接続され、SMSも同様となります。緊急呼だけ救済網経由で全て接続される形になりますので、これは標準で言うと、3GPPの23.167のAnnex. Kという方式を用いて、ローカルブレイクアウトで救済網を全て通り抜けて緊急通報受理機関に接続するという形になります。

緊急通報ローミングの方は、一般呼に関しては提供不可となります。これは被災網のコアネットワークが障害等のケースを想定しておりますので、そこのサーチ空間が接続できないケースとなり、提供ができません。データ呼、SMSに関しても同様となります。この場合は、緊急通報の赤線の接続ルートになりますので、緊急呼用のSOSという専用のPDNのみ接続となりますので、Emergency Attachの対応が必要となりますので、新規端末要件#1という形になります。

さらに、茶色の制御信号の点線のところでの通信ができるかどうかによっても方式が変

わりまして、アクセス可能な場合はSIM認証を行って、通信が可能となる認証ありの緊急通報となり、アクセスが不可の場合は認証なしという形になります。これはコアネットワークの障害状況によって変わります。

次はPLMN IDになります。こちらについては前回検討会でも説明させていただきましたが、今回、普段吹いている各社のHPLMN用のPLMN ID以外に、ローミング専用のPLMN IDを各社、新しいIDを割り当てて配信するという形になります。ここを分ける理由としては2つございまして、まず1つ目の理由は、各社が今、貸与しているSIMカードに関しては、SIMの中にforbiddenと他社の接続しないような情報が書かれておりますので、普段使っているPLMN IDを使ってしまうと自動選択ができなくなるデメリットがある点であり、2つ目の理由は、PLMN IDを同じにしてしまいますと、自社と他社を分けて規制できない点であり、今回分けるという判断をいたしました。

このローミング用のPLMN IDは普段ユーザーには見えないIDになりますが、それは工事中設定をしておいて、Cell Reservedの状態にしておいて、普段見えない状態にしておいて、ローミング開始するとき、提供エリアのみ、このCell Reservedを解消して、ユーザーと端末に見えるように変更をかけるという運用になります。

次は、ローミング選択端末動作ですが、手動選択と自動選択がございまして、基本的に基地局倒壊と電波が途切れた場合は自動選択になりますが、基地局がまだ生きていて、コアネットワーク障害等のケースで手動選択が必要になるケースがございます。その場合は、選択したPLMNで端末メニューの事業者選択の画面があると思えますけれども、そこで選んでいただいて、Attachを送信するという形になります。

自動選択の場合は、端末がどの状態でローミングを開始するかによって、ケースが3パターンあるかと考えておりまして、Case 1は自社Attach後に電波断によって、ローミング先に自動で遷移するパターンです。この場合は、一度、tracking area updateでリジェクトされた後、Attachになると考えております。

Case 2は、例えばA社の救済網に移った後、さらにB社に移るといったケースもございまして、そちらの方も同様となります。

Case 3に関しては、電源OFFの状態でもローミング網に電源ONして在圏するというパターンで、このパターンはいきなりAttachになると思いますので、こういったケースもございまして、

それでは、Attach等の簡単な流れですが、これは本当に標準どおりの流れになりますので、詳細は割愛させていただきますけれども、Attachに上げた後、認証を行って、Attach Accept

という形になります。その際、国内ローミングの場合、7番のEMM Informationにて右側の図に書いていますように、ローミング用PLMN IDをつかんだときに、専用にローミングであることが分かるような特別な文字列を送る予定でございます。この値については、今後の決定事項になりますが、それを受けた端末側で、画面の左上のところの待ち受け画面に、EMM Informationの設定値を表示していただくという形になります。

また、Attachに関しては、右上の表のところですが、ローミング用PLMNだけ接続可能となっております。救済用HPLMNである普段各社が吹いているHPLMNには接続ができません。

ここはInter-PLMN TA updateは先ほど説明したとおり、今回一旦リジェクトした後にAttachという処理になります。Intra-PLMN TA updateに関しては、基本的には提供エリア内であれば問題ありませんが、ローミング提供エリアからローミング非提供エリアに移った場合はリジェクトされる形となります。

一般音声発信ですが、こちらも国際ローミング等と同じになりまして、必ずS 8 HRになりますので、被災網側のIMSを経由して、着信先に接続されるという接続形態となります。着信も同様となります。

ローミング種別ごとの緊急呼の提供条件になります。まずフルローミングと緊急通報ローミングでそれぞれですが、まず緊急通報折り返しに関しては、フルローミングしか一般の音声回線が接続されていませんので、この場合のみ折り返し可能となります。184/186付きの緊急呼もフルローミングのみ提供という形になります。また、発信者番号に関しては複数種類ございますが、フルローミングの場合は認証を行いますので、電話番号を送れるという形になりますし、緊急通報ローミングの場合も、認証ありの場合は電話番号、認証なしの場合はIMSIと分かれる形になります。最後、位置測位に関してはセル測位を実施するという形になります。

次は、緊急通報の各種提供方法ですが、合計4パターンの提供がございます。まず、Attach済、すなわちフルローミングを提供している場合ですが、そのフルローミングでノーマルタッチの在圏をした後に緊急呼ダイヤルした場合で110番、118番、119番をダイヤルしたときのdetectable緊急呼のパターン、184ダイヤルをするnon-detectableの緊急呼パターン、未Attach状態で緊急呼ダイヤルした場合のEmergency Attachを上げるパターンです。こちらの場合の認証ありと認証なしで、合計4パターン提供する形になります。

こちらはフルローミングのdetectable緊急呼という形になります。こちらも標準と同様

になり、Emergency PDNを張った後、EmergencyのSIP Registrationを上げるかどうかは端末依存になるかと思いますが、Emergency Registrationを上げる端末であれば右の図のように、Registrationを受けたローミング用の救済網のIMSに、救済網のIMSがローミング緊急呼と判断して、Anonymous緊急呼を希望するために403 Forbiddenを返す形になります。端末側でこの部分で判定していただいて、anonymous-emergency callを投げるという形の流れになります。あとは、サービスURNで判断して緊急通報受理機関に接続するという形になります。

こちらがnon-detectable緊急呼になります。こちらが標準の方式となります。24.229の5.1.6.8.4のシーケンスとなります。こちらについては、non-detectable緊急呼になり、端末側が184110番を緊急呼と認識できませんので、一旦、一般呼として被災網のIMSに接続されますけれども、被災網のIMSでこちらのダイヤル番号を分析して緊急呼と判断した場合は、380のalternative-serviceで端末側に緊急呼を起動するような指示を投げるという形になります。

これを受けた場合に、コンタクトヘッダーのほうをリクエストURNに設定して、INVITEを投げる形になりますが、その前にチップレジストレーションを投げる端末であれば、先ほどと同様な、detectableと同様な動作となります。投げない端末であればいきなりINVITEをAnonymousへ投げるという形になります。

次が緊急通報ローミングの方式ですが、この場合は未在圏の状態ですので、一度Attachを行わなければいけませんので、Emergency Attach対応端末という条件がつきますが、緊急呼ダイヤルした場合、かつ、未Attachの場合は、Emergency Attachを投げるという形になります。認証情報の取得を行って、認証可能であれば認証取得を行うという形になります。それ以降はdetectable緊急呼と同じになりますので、説明は割愛いたします。これは認証ありのケースになります。

こちらは認証なしのケースです。こちらに記載させていただいているとおり、HSS故障時には認証情報の取得ができませんので、まず認証取得というのはいりません。その場合に、緊急通報受理機関に電話番号は送れなくなりますので、その代わりとして、IMSIを端末、コンタクトヘッダーに設定されたIMSIを端末から取得して、IMS側から緊急通報受理機関にそのIMSIを送る流れになります。右側に端末のIMSI設定例を記載させていただいております。

こちらはダイヤル番号とサービスURNの対応関係になりますので、参考までに御確認をお願いします。Detectable緊急呼相当の110、118、119に関しては、Attachアクセプ

ト時のエマージェンシーナンバーリストに設定させていただきます。

こちらはデータ通信ですが、こちらにも被災網経由でインターネット等に接続されるという形になります。

SMSに関しては、今回、SMS over IP方式で受信を行いますので、音声同様、記載網のIMS経由で接続を行うという流れになります。

次が機能開始条件になりますが、機能提供パターンとして、今回、3パターンを検討しております。

まず、提供パターン1の場合は、フルローミングを提供するパターンになります。このパターンの場合は、まず認証、緊急通報ローミングのEmergency Attachの受付を行います。これは輻輳等によって一時的に規制等がかかる可能性もありますので、両方受け付けるという処理を行います。

提供パターン2の場合は、フルローミングが成功しないだろうと考えられるコアネットワーク障害等のパターンになります。その場合は提供パターン2で認証ありとなります。これはHSSが生きていた場合にこのパターンが提供されます。

提供パターン3の場合が、HSSも障害して認証もできないだろうと想定される場合に提供するパターンになります。原則、認証ありで行いたいと考えていますので、提供パターン3はなるべく少なく提供するため、認証ありを試みた後、失敗した場合のみ認証なしという形になります。

これは簡単な概略になりますが、被災事業者において短時間で復旧が難しいと判断した場合に、救済パターンとエリア、そのエリアを開放してくださいということ、そこは3社に申入れをする形になります。その申入れパターンに応じたローミング許可設定をコアネットワーク側に入れまして、その後、基地局側でCell Reservedの解除、ローミング非対応基地局もございますので、対応基地局のみ該当エリアのCell Reservedを解除するという形になります。その後に、フルローミングの場合では、Access Class Barringの解除を行います。いきなり解除してしまいますとバーストが発生する可能性がありますので、徐々に解除していくという形になります。緊急通報ローミングの場合は、緊急呼のみになりますので、ACB規制にはかかりませんので、その場合は解除しないという形になります。SSACに関しては、開始当初は入れないと思いますが、状況に応じて入れる場合があります。

こちらは停止の概略になりまして、被災事業者が復旧したときに復旧申入れを行いまして、最初に、コアネットワーク側のローミング設定解除を行い、緊急呼等の通信状態を確認

した上で、ホーム網に戻すと判断したときに、NW initiated detachでホーム網に戻るよう
に誘導するような制御を行います。最後にCell Reservedの設定、ACBの設定もこの後に行
い、同時に行うという形になります。

こちらがフィールド試験対応になります。サービス開始前とか開始後でも新しい端末が
出たときに検証することもありますので、この機能の説明でございます。今回、ローミング
用PLMN IDを使ってサービスを提供するというお話をさせていただきましたが、フィールド
試験のときにそのPLMN IDを開けてしまうと一般のお客様が使えてしまうリスクもありま
すので、ここを開けずに試験する機能を提供いたします。試験手順としては、事前に試験端末
のIMSIを救済網のMME外に登録しておりまして、その該当IMSIの端末が救済網のPLMNを選
択した場合、これはforbiddenと書かれていますので手動選択する形になると思いますが、そ
こを選んでいただいて、許可されたIMSIであれば、救済網のPLMN IDを使って、ホームの被
災網、HSS等にアクセスが可能なような環境を提供する予定でございます。

主な質疑応答は以下のとおり。

【山口（グーグル合同会社）】

この救済用のPLMNのCellは救済時のみCell Reservedの設定が解除されるのであって、通
常時はどこも空いていない状態という理解で合っているでしょうか。

【片山（事業者間ローミング検討作業班技術仕様要件ワーキンググループ、NTTドコモ）】

はい。御認識のとおりでございます。

【山口（グーグル合同会社）】

もう1つの質問が、フィールド試験のところですけども、ここを試験のために開けていた
だけの、試験できる状態にさせていただけると思いますが、ここで110番を実際にかけて試
験が可能という理解でよろしいでしょうか。

【片山（事業者間ローミング検討作業班技術仕様要件ワーキンググループ、NTTドコモ）】

110番ダイヤルすることは可能ですけれども、実際に緊急通報受理機関につながって
しまいますので、その具体的なやり方に関してはまた調整させていただければと思っ
ております。

【山口（グーグル合同会社）】

承知しました。いずれにしても、緊急通報の試験ができる状況をつくっていただけるという理解でよろしいですか。

【片山（事業者間ローミング検討作業班技術仕様要件ワーキンググループ、NTTドコモ）】

御認識のとおりです。

【山口（グーグル合同会社）】

承知しました。

【藤井主査（電気通信大学）】

今回ローミングで専用のPLMN IDをつけて、それをオープンにして、接続先を変えるとのお話があったと思いますが、そのときに、今回、救済のタイミングでPLMN IDを吹くことになるかと思いますが、このタイミングが早かったところほどつながりやすくなる、救済先のネットワークのほうに優先的にどんどん接続されてしまうのではと思いますが、どこの事業者につなぐかというところは制御せずに、もう全てのところから吹いて、一番つながるところにつながるというような運用をすることでよろしいでしょうか。

【片山（事業者間ローミング検討作業班技術仕様要件ワーキンググループ、NTTドコモ）】

具体的な開始のタイミングを社間で合わせるかどうかといったところも含めて今後の検討になるかと思いますが、なるべく特定の事業者に偏らないような工夫はしていかないといけないかなとは思っていますので、今後の検討材料とは考えております。

【藤井主査（電気通信大学）】

承知しました。あと、これは徐々にローミングが働くような形で少し制御しながら働かせるような仕組みはありますか。

【片山（事業者間ローミング検討作業班技術仕様要件ワーキンググループ、NTTドコモ）】

基本的に端末に関しては、電波強度等に応じて選んでいく形になりますので、お客様がど

このエリアにいるかによって選択される網等が変わってくる可能性があるかとは思っております。

【藤井主査（電気通信大学）】

承知しました。ACBで段階的に解除するというのは、これは人数を制限できるというわけではなくて、基地局ごとの整理とかそういう形でしょうか。

【片山（事業者間ローミング検討作業班技術仕様要件ワーキンググループ、NTTドコモ）】

ACBに関しては、パーセンテージで割合を変えるようなイメージになります。

【藤井主査（電気通信大学）】

では、そのところで解除の、一気に接続しないような仕組みというのは取れる可能性があるかというところですか。

【片山（事業者間ローミング検討作業班技術仕様要件ワーキンググループ、NTTドコモ）】

いきなり全解除にしてしまうと、場所的に入ってしまいますので、100%から段階的に解除していくみたいなイメージになるかとは思いますが。

【藤井主査（電気通信大学）】

承知しました。

【岡田（メディアテックジャパン株式会社）】

ページ17ですが、例えば端末のほうで、184と186の緊急呼のダイヤルをエマージェンシーコールとして認識することができれば、例えばステップ2から4のステップというのはスキップしても大丈夫なのでしょうか。

【片山（事業者間ローミング検討作業班技術仕様要件ワーキンググループ、NTTドコモ）】

接続だけの観点であれば、そういうことができるかと思いますが、問題は非通知を認識してネットワーク側ができるかどうかというところでございますので、ネットワーク側が非通知に認識できるように、country specificのサービスURNを使用するという形を設けてお

ります。

【岡田（メディアテックジャパン株式会社）】

承知しました。

（3）事業者間ローミングに係る端末の仕様

作業班主査及び作業班 端末検討ワーキンググループリーダーより、資料1-2に基づき、以下のとおり説明が行われた。

【金子構成員（電気通信事業者協会）】

こちらは事業者間ローミングを使うための端末の仕様について検討してきておりました、作業班の中の端末検討ワーキングというところの検討結果を共有させていただければと思います。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

まず仕様になります。まず、本ドキュメントの御説明をさせていただくのですが、定性的な観点は、こちらに概要をまとめております。

また、最初にこの仕様の位置づけを申し上げておきますと、現時点では完全に決まった仕様ということではなく、この拡大分科会等での議論ですとか、フィードバックを踏まえて精緻化していきたいというものになります。また、これから10個の仕様の御説明をさせていただきますが、この10個の仕様は、救済網での在圏ですとか、緊急呼、制御、表示等、それらに関わる動作などの機能を記載しております。先ほどドコモの片山様からも御説明ありましたが、ローミングの方式としましては、大きく分けて緊急通報のローミングとフルのローミングの2つの方式がございますので、端末の仕様としましても、この2つに関して大きく分類しております。それから共通的なものもございますので、もう一つ共通というところで記載しております。

まず定性的な観点で御説明させていただきます。

まず、緊急通報に関する端末の仕様は、救済網のほうに位置登録ができていない、在圏ができていない状態がスタート地点になりますので、そこから緊急通報ができるというところが受けられるサービス・機能になりますので、そちらを中心に書いております。また、そ

こちらから緊急呼が終わったときに、元の状態に戻るといったところの必要な機能を規定しているものになります。

それから、フルローミングに関しましては、まず救済網のほうが、先ほどのCell Reservedが解除されて、こちらに在圏して、その状態から緊急呼が発信できるのかももちろん重要なところとしてありますし、救済網が開いたときにはこちらにきちんと過剰な負荷をかけないような形とし、救済網がダウンしてしまっただけではありませんので、こちらの制御がきちんとできるように、その制御に関わるような動作や機能を規定しているものになります。

それから共通のところですけれども、1つ目は、これは当たり前の内容になりますが、臨時の救済網とはいえ、移動機が救済網で使用する周波数がきちんと技適の取得済みの範囲内であるという内容を規定しております。それから、特別なPLMNを使うことになりまので、こちらをユーザーがきちんと選択できるとか、それを分かりやすい形で表示することによりきちんと選べるという形になります。それから、こちらは共通にもなりますが、過剰な負荷を与えない動作に関する規定もこちらに入れております。こちらの内容を以降、技術的な観点で記載しております。

まず、こちらは用語の定義になりますので、ドキュメントの確認の際に御参照いただければと思います。

こちらのページですけれども、先ほど定性的な観点で御説明させていただきましたが、その内容を技術的な観点で記載したのが一番左の機能実装というところを書いてある内容でございます。各機能がどのような方式のときに使われるのか、または共通で使われるのかというところを表しております。

それから一番右の方は、先ほどの内容の機能の概要を記載しているといった説明になります。

こちらから具体的な10個の機能の説明のページになります。

まず1つ目の仕様ですけれども、Emergency Attachの仕様になります。先ほどの要素でいますと在圏や緊急呼に関する仕様になっております。

まず、緊急通報のみローミングになりますので、位置登録していない状態から緊急呼発信をするというときです。このときにはEmergency Attachという特別な位置登録の方法を行ってから緊急通報する必要がありますので、こちらに関わる仕様となります。

続いて、IMSIの送信です。こちらドコモ片山様から御説明ありましたが、もともとの自網の方にコアネットワーク障害等が起こって認証ができないという際には、緊急通

報受理機関の方でユーザーの特定等ができませんので、その問題を解消するために、この認証ができない場合には、IMSIを入れるという仕様になっております。

3番目は、緊急通報のみのローミングのときに緊急呼が終話したときの在圏に関する仕様になっております。こちらは緊急呼を終了後、端末が自ら一時的に在圏していた救済網に対して位置登録を解除する、そういった動きを取るようという動作になります。もちろん位置登録を解除したときに、自網のほうで復旧していれば自網に戻れますし、まだであれば圏外状態に戻るといった形になります。

4番目ですけれども、こちらはフルローミング時における緊急呼に関わる仕様となっております。フルローミング時においては、位置登録が救済網でできていることが前提となりますので、シーケンスのとおり、まずNormal Attachのプロシージャが前提となります。その状態を前提としまして、左がnon-detectable緊急呼で、184や186を付与した緊急呼の場合になります。380を受信して、その後、SOSのPDNを張り、その後、403を受信して、Anonymous INVITEを出すという動作になります。一方で、右側のdetectable緊急呼です。通常の110、119等の緊急呼ですけれども、こちらにつきましては、前半のシーケンスがなく、SOSのPDNを張りまして、403を受信して、Anonymous INVITEを送信するという動作になります。

続いて5番です。こちらはフルローミング、それから、緊急通報ローミングの共通になりますけれども、在圏ですとか、移動機をコントロールする制御に関する仕様になっております。まず救済網は、いつでも使用できる状態ではないというところで、それを実現するためにCell Reservedの規制の機能を使って、制御をかけていくことになります。その状態を、コントロールを実現するために端末としてこのCell Reservedの規制に対応しておく必要があるという内容になっております。

続いて、6番はフルローミングの際の在圏や制御に対する仕様になっております。こちらでもフルローミング時において救済網に在圏するときにトラフィックが急増にならないように、高付加にならないようにコントロールしていくためのAccess Class Barringの仕様になります。そのコントロールを実現するために端末として、このACB per PLMNの規制に対応しておく必要があるといったものになります。

7番はもう少し細かい意味の規制になりますけれども、SSACを使った規制の対応です。こちら先ほどと同様の理由で、コントロールするために移動機として対応しておく必要がある規制の機能になります。

続いて、8番になります。こちらはローミング時、救済網に在圏するときのUE Capabilityの実装に関する仕様になります。これは当たり前の機能になりますけれども、明文化しているという形になります。

続いて、9番ですけれども、こちらは救済網をローミング用のPLMNをきちんと分かりやすく表示することや手動でつかめるといような機能の表示に関する規定となります。

左側にありますとおり、対象のPLMNですけれども、44091から94というところが、今想定で考えられております。一部、(仮)が取れておりますけれども、こちらは実際に割当済で、残りの3つがまだ調整中というところで、1つだけ抜けているところが誤記ではないというところだけ補足します。

それから、表示内容のところでは、Japan-SOSの1から4を記載しております。こちらはまだ協議中でして、どのような表示名とすることで、ユーザーに分かりやすく認識していただけるのかというところは議論中でございますので、決まり次第、こちらもアップデートをかけたいと思っております。

最後10番はこちらも制御に関する仕様になるんですけれども、ドコモ片山様の御説明にありましたが、対象のエリアでない場合にリジェクトを受けるケースですとか、救済網側で在圏等々を制御する形というところがケースとしてございますので、その際に移動機が、標準に従って、きちんと高負荷を与えないような形で再送し過剰な再送をしないというような動作のための仕様になっております。

以上10個が現時点で考えている仕様となります。

主な質疑応答は以下のとおり。

【矢守（朝日大学教授）】

今回、災害時にエマージェンシーコールがつながることということで、仕様を御説明いただきましたが、つながった後に緊急呼が、要は、災害時ですので、ユーザー行動に着目しますと、緊急事態なので皆さんが電話をかけてしまうということが想定されます。その場合、通常ですと発信制限をかけるというか、着信制限をかける形になるかと思いますが、それは今回の議論とはまた別という形で、とにかくつなげてしまって、その後の、もしトラフィック混雑による制御をかけなければいけないというのは、通常の今までのロジックと同じもので考えていらっしゃるということよろしいでしょうか。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

ネットワーク側の動作になるのかなと考えますので、ドコモ片山さん、もし可能でしたら、御回答、可能でしょうか。

【片山（事業者間ローミング検討作業班技術仕様要件ワーキンググループ、NTTドコモ）】

緊急通報に関しては、そのネットワーク輻輳時の規制の対象外で可能な限りつなぐといったことを検討しております。輻輳が発生したときは、一般音声とかそういったところは規制対象になります。

【矢守（朝日大学教授）】

要は、今回、緊急網という形でまた別のルートで考えていらっしゃるということで理解いたしました。

【藤井主査（電気通信大学）】

今回、緊急の通報用のローミングとフルローミングと両方あるかと思いますが、このときにPLMN IDは両方同じで、端末のピクト表示とかそういうのも全てどちらでも同じ表示になってしまうと考えてよろしいですか。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

はい。使用されるPLMN、救済網の方は同じになります。その際に使う表示も同じになるという想定です。

【藤井主査（電気通信大学）】

そうなりますと、ユーザー側から見ると、ローミングで救済されていそうに見えて、フルローミングできるのかなと思ったけど、実はデータとかはつながらないという状態が現れると思ってよろしいですか。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

はい。緊急呼のみローミングの場合は、緊急呼、圏外状態から緊急呼を発信して、緊急呼が終われば、先ほど3番の仕様がありましたけれども、その後、圏外に戻るような動作にな

りますので、基本的にはデータだけ在圏しておいて、できないというシチュエーションにはなりません。

【藤井主査（電気通信大学）】

通話したときのみ圏内になって、またその後、圏外になるようなイメージなのでしょうか。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

そうですね。はい。

【藤井主査（電気通信大学）】

では、待機はつながっていないさそうに見えて、実はかけるとつながるという状態になるのでしょうか。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

はい。その状態が緊急通報ローミングという状態です。

【藤井主査（電気通信大学）】

承知しました。では、広報を通じて、こういうときはかかるかもしれないなどの広報を流して、ユーザーには通知するという感じでしょうか。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

はい。そういった整理、つまり「今は緊急通報のみがローミングできる状態ですよ」という適切な通知が必要と思います。

【藤井主査（電気通信大学）】

承知しました。さっき御指摘いただいた内容だと、緊急通報だけつながるかと思って、いたずら電話みたいなものが増えてしまうのではないかというところもあるのかなと思ったのですが、少なくとも見ためは圏外になっているなぐらいしか分からない状態ということでしょうか。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

はい。見た目は圏外状態になっております。

【藤井主査（電気通信大学）】

承知しました。

【榎本（レノボ・ジャパン合同会社）】

今回、冒頭で、対象端末として、既に発売済みのものについては一部、Emergency Attach機能のみがマルという形になっていたかなと思っております。これは本当に素朴な疑問ですが、弊社の場合ですと、SIMフリーとかの商品も扱っていたりするのですが、この辺りの要求項というのは、どういった端末に対しての要求になるという形で考えればよろしいでしょうか。

例えば、本当にSIMフリーモデルはいろいろ売っているかと思いますが、そういったものに対してもこれは要求するべきものになるのか、その辺りの考え方をお教えいただきたいなと思っております。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

まず、この仕様自体は、新規開発端末に対しての要件というところが前提になります。なので、既存の発売済み端末に対しての要件ということではないです。既存の発売済み端末は既に今の状態で発売されていますので、こちらに後追いで対応することは、基本的には難しいかなと考えております。

この「販売済端末Rm必須」という列は、例えば緊急呼のみローミングに対応する場合、その機能を享受するためにはこれに対応しておかなければいけないというところになります。4番のフルローミングの緊急呼に対しても同じで、この緊急呼がフルローミングでできるためには、この機能が必須で対応できていなければいけないという形になります。ですので、対応できていない場合には、非対応端末という形で適切に公開といいますか、周知が必要かなと考えております。

【榎本（レノボ・ジャパン合同会社）】

単純に理解いたしますと、SIMフリー等のモデルに関しては、恐らく、この後議論にな

ります試験表とかの議論というのも恐らく対象としては置くことができないかと思っておりますので、この緊急時のローミングについての対応ができない旨の、逆に言えば、ユーザーに対してきちんと事前に告知なり何なりをしておく方法もメーカーには必要になるという理解をしておけばよろしいでしょうか。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

SIMフリー端末につきましても、将来の端末においてはこの機能を具備することによって、事業者間ローミングつまり災害時のローミングのサービス・機能を享受することができまので、あくまで新規端末においてはSIMフリー端末も対象と考えています。

【五十嵐（電気通信技術システム課長）】

今の御質問については、SIMフリーであってもきちんとローミング動作ができるようにするということを目指しておりますので、その点、重要なものであれば技術基準の形で規定して、皆様に守っていただくといえますか、そこに準拠していただくことが必要なのかなと考えております。その辺りは別途また議論が必要なかもしれませんが、今のところ、そういうふうを考えております。

【樫本（レノボ・ジャパン合同会社）】

承知しました。

【藤井主査（電気通信大学）】

販売済み端末が対応するかどうかというのは、これはもうメーカーに任されていて、その部分については、対応済みか対応済みじゃないかというのを明示するという形ですか。

【五十嵐（電気通信技術システム課長）】

はい。藤井先生、おっしゃるとおりかと思えます。過去に遡って対応できるものについては、できるだけそのようにしていただければと思いますけれども、何らかの理由で必ずしもそうならない場合には、そういうことが分かるようにきちんと表示していただきたいと思えます。また、この拡大分科会をこのように公開の場でできる限りの情報公開をして行っている趣旨というの、そういうところにございますので、できるだけSIMフリー端末を販売されるという方も、ぜひともできるだけの対応をお願いいたします。

【藤井主査（電気通信大学）】

こちらは端末メーカーの皆様方にも御協力いただきたい内容かと思っておりますので、この先、いろいろなところで検討が進むと思っておりますので、また意見を聞かせていただければと思います。

（４）事業者間ローミングに係る試験（作業班）

作業班 端末検討ワーキンググループリーダより、資料１－４に基づき、以下のとおり説明が行われた。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

まず「はじめに」ですけれども、これから御説明する試験内容、試験項目につきまして、２つ大きく分類して記載しております。１つは、技術基準適合性確認試験（案）という分類と、相互接続性確認試験（案）という内容になります。こちらの試験項目、内容につきまして、現時点では（案）でございますので、この拡大分科会等の議論を経て、精緻化していきたいと思っております。この内容自体はこれまでの作業班の中の端末検討ワーキングで作成した案であるという御認識でお願いしたいと思っております。

こちらのページは用語の説明となっております。先ほど申し上げましたドキュメントの中で大きく２分類しておりますけれども、そちらの考え方の説明になります。１つ目の分類が左側ですけれども、技術基準適合性確認のカテゴリー、分類になります。こちらの試験は、技術基準の項目になり、技適の項目になって、登録認定機関のほうで実施していただく試験項目になることを想定し、検討している案となります。もう１つの方が、相互接続性の確認の試験の項目、カテゴリーになっておりまして、こちらは端末メーカーや事業者、つまり、端末提供者において試験を実施するもの、位置づけになることを想定して作っているものになります。その試験を実現するために、下のほうに記載しておりますが、端末提供者である端末メーカー、キャリアブランドであれば事業者になると思っておりますが、その端末提供者側が試験を実施できるように事業者から試験環境が提供されて、端末提供者側が試験を実施することが推奨される試験項目といった位置づけで整理できればと考えています。

試験項目につきまして、大きな分類は先ほど御説明させていただいたものですが、先ほどの端末仕様と照らして記載した内容がこちらになっております。先ほどの端末仕様

ですけれども、事業者間ローミングを実現するために必要となる主要な機能を規定したものにしております。その機能の具備を確認する項目を技術基準適合性確認に含められればと考えております。

下の方が相互接続性確認です。こちらは、例えば先ほどありましたけど、フルローミング時には、緊急呼にかかわらず、通常の音声とかデータですとかSMSといった緊急呼以外の機能も提供されますので、そういったところも含めて、フルローミング時の緊急呼プラス先ほどの音声データ、SMS等の接続性の観点で確認するといった項目などを想定している分類となります。こういったところで整理したいと考えております。

ここから各項目の詳細という形になっていきますが、先ほどの分類のとおり、2つの分類を考えておまして、技術基準適合性確認試験の案は、登録認定機関の項目になることを想定しておりますので、検証環境としては、シミュレータという形です。試験内容としては先ほど御説明したとおりの内容です。機能の具備のところが入ってきているということでございます。それから、黄色いほうは、相互接続性の確認試験案ですけれども、こちらは相互接続性を確認するものになりますので、基本的には商用網という形です。ただ、一部シミュレータのものであり、商用網ではなかなかやりにくいというものに関してはシミュレータの項目を想定しております。

ここからが手順の詳細になっていきます。大項目、中項目、小項目、それから、それぞれの試験環境、どのタイプのローミングで使用するのかというところを表しております。その大中小の試験内容、試験項目に対しての試験手順、試験趣旨などを記載しているのが右の列になっております。それから、Remarksの列は、それぞれの機能、特に技術基準適合性確認試験につきましては、先ほど申し上げた端末使用の具備を確認するという内容にしたいと考えておりますので、対応する要求仕様の番号をRemarksのほうに記載しております。

詳細は、細かくなってしまいますので、この会議の中での説明は割愛させていただいて、会議後、詳細に確認いただき、御質問等々あればいただく形とさせていただきます。

次のページも同じ技術基準適合性確認の試験案の2となります。こちらは相互接続性確認試験の案のほうになります。内容とかは先ほどのとおりでして、項目の記載の仕方も手順は検証シナリオに記載しておまして、Remarksのほうには、こちらは端末の要求書にひもづいていない相互接続性の関係の項目に基本的にはなりますので、そういった環境等の記載をしているという形になります。

端末の試験内容につきましては以上の説明となります。

主な質疑応答は以下のとおり。

【武居（電気通信端末機器審査協会）】

端末の技術基準適合認定を行う登録認定機関でございます。質問が3点と、総務省への要望をさせていただければと思います。

まず、1点目ですが、登録認定機関ではスマートフォンの試験を3GPP標準のテストSIMで試験を行っています。本日御提案いただいている技術基準適合性確認試験につきましては、詳細は後でということ、また検討させていただきたいと思いますが、基本的なところで、そのテストSIMで試験することが可能な試験内容でしょうかというのが1点目でございます。

2点目は、シミュレータで行うということですが、シミュレータの設定で、キャリアの個別の情報が必要になるということはないという理解でよろしいでしょうかというのが2点目でございます。

3点目は、細かい資料の御質問になりますが、3ページ目の相互接続性確認の箱の真ん中の箱の左側に、「端末メーカー/試験機関」、「シミュレータ環境」の下に、「メーカー内ラボもしくは認定試験機関」とあるんですが、ここで書いてある認定試験機関というのは、その左側の「登録認定機関」とはまた別の何か機関という意味なんでしょうか。これは字面の問題ですけど、質問させていただければと思います。

4点目に、総務省へ要望になりますけれども、登録認定機関、全部で12機関でございます。総務省と登録認定機関による会議体もございますので、そのような場などで登録認定機関とのコミュニケーションを図っていただくことも御検討いただければと思います。

以上、4点お願いいたします。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

まず1から3につきまして、私のほうで回答させていただきます。

まず、1つ目の御質問です。3GPP標準のテストSIMで試験を実施していることが登録認定機関のベースになりますけれども、そちらでできるかという内容です。こちらはその前提、その認識でございます。

2番目、シミュレータの設定で、特殊なキャリアの設定が必要かどうかというところですが、この技術基準適合性確認試験の（案）の内容につきましては、基本的には標準の

内容、ないしは事業者間で共通の内容となりますので、御懸念されているキャリアの独特の
というところはないと認識しております。

3番目の、「メーカーラボもしくは認定試験機関」のところですが、こちらは登録
認定機関という意味合いではございませんで、メーカーによっては、自社ではなくて、自社で
認定されているといたしますか、御契約されているといたしますか、自社以外で試験されている
場合もあるかなと考えておまして、そういった意味合いでございまして、いわゆる登録認
定機関という意味合いではございません。

【武居（電気通信端末機器審査協会）】

承知しました。

【吉田（電気通信技術システム課端末認証分析官）】

本件に関しては、おっしゃるとおり、登録認定機関と運用検討を行う会議体もありますし、
様々な形で並行して議論も必要であればさせていただきたいと思っておりますので、よろ
しく願います。

先ほど、端末ワーキングからの説明のところ、私も聞いていて、同じく疑問点に思っ
ているところは、端末の仕様で挙げられている、例えば、ネットワーク規制の対応に係る項目、
ネットワークからの規制に対して端末が対応してくださいというような項目については、
現状、例えば、タイマーとかエラーとかを見ても、ネットワーク設備の振舞いが、かなりバ
ラバラなところもある中で、今回、ローミングに際して、端末に対して試験シミュレータの
仕様要件ですけれども、全く同じ3GPPの標準だけの動作確認だけで足りるのか、それとも、
場合によっては、各ネットワーク特有の仕様を、試験シミュレータの仕様に反映しないと、
技術基準適合確認試験の範囲で確認できないのではないかという疑義があります。最終的
には、相互接続性確認試験、いわゆるIOT試験という範囲で確認するので、技術基準適合確
認試験では、そこまで求めないということであれば、それはそれでもいいのかもしれませんが
し、あるいは、逆にそういったものも含めて、技術基準適合確認のタイミングで試験シミュ
レータを使って確認しなきゃいけないということであれば、事業者から、試験シミュレータ
に落とし込まなきゃいけない、ネットワークの個別のパラメータとか、シーケンスとか、タ
イマーとか様々な設定仕様を全面に開示していただかないと、確認試験ができないのでは
ないかという点について、しっかり明確化していただければと思っております。

【武居（電気通信端末機器審査協会）】

事業者固有の設定などは特段ないということでございましたので、それで回答としてはひとまず大丈夫でございます。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

後半のほうに吉田様がおっしゃられていた内容につきましてですけれども、技術基準適合性試験の中でやるためには、パラメータが異なる場合もあるのではないかとこのところだと思いますが、まず、技術基準適合性確認試験に関しましては、先ほど（案）として申し上げているのが、機能の具備を確認する、そういった内容でいかがかなと思っています。そういう意味合いでは、機能の具備はシミュレータ前提で確認ができるのかなと考えております。

一方で、接続性といいますか、そういった観点におきましては、相互接続性確認試験の中で実際につながるかどうかというところは、試験することになると思います。推奨項目ですけれども、することになると思いますので、そちらの中で実際に確認できるのかなと思っています。また、技術基準適合性試験において、そこに含めるのか含めないのかというところに関しましては、そちらは実際の技術基準の機能の位置づけによるのかなと考えております。つまり、その機能を具備することが記載あるような場合には、試験としても必要なのかなと思いますし、そうでなければ、それ以外というふうにも考えられるので、位置づけ次第かなと考えております。

【吉田（電気通信技術システム課端末認証分析官）】

前半の端末仕様の関係については、技術基準適合性確認のための試験シミュレータではそこまでの要求をしない試験内容として、今回整理されることということで理解いたしました。

後半のそもそも技術基準にするかしないかの議論について、少し補足いたします。端末の技術基準については、事業法では、利用者が端末を接続する際に事業者から接続を拒否されないための必要最低の基準の位置づけであり、ローミング機能の標準化をどうするか議論とは少し違う中で、実運用でも、事業者様には、求められれば、端末の接続検査をしていただいて、技術基準に適合しない端末は取り外さなきゃいけないというところの規制にも

なります。そのため、事業者の方で、提示いただいた端末仕様について、事業法の技術基準としてふさわしいものはどの範囲で、一方、相互接続性確認試験・IOT試験として確認しなきゃいけないものはこの範囲だということを提示いただく形で、今後引き続き議論させていただければと思いますので、よろしく願いいたします。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

引き続き議論ということで承知いたしました。

【藤井主査（電気通信大学）】

特にこの辺り、また次回以降議論があるかと思っておりますので、引き続きよろしく願いします。

【吉野（キーサイト・テクノロジー株式会社）】

先ほどパラメータというか、設定にオペレーター特有のものはないということでしたが、ちょっと細かいことになってしまうのですが、例えばオペレーターごとに使用されているバンドというのが異なると思いますが、こういった場合に、救済網に接続して、緊急呼が通るかどうかという動作確認をする際に、救済網でサポートしているバンド全てに対して試験を行う必要があるのでしょうか。それとも、どれか1個選んで試験をするのでしょうか。そうすると、オペレーターごとに設定が異なるのかなと思ひまして、その辺り、どうお考えになっているのかというのを質問させていただきます。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

機能具備という観点だと、これは皆様の御意見いただいた結論になるかなと思ひますが、全バンドは見なくても確認できる機能具備は担保できるのではないかなと思ひております。一方で、先ほどの仕様の中でありましたけれども、使ってはいけないバンドを技適の中でその範囲に規定されているのか、通知されているのかというところを含める場合には、バンドに依存するものかと思ひますけれども、機能具備に関してはバンドごとに行う必要はないのかなと思ひております。

【吉野（キーサイト・テクノロジー株式会社）】

そうしますと、例えば具体的にお名前を挙げてしまいますが、例えばドコモのブランドの端末を試験するときに、そこで障害が起きたと。次に救済網としてつなげるバンドというのは、ほかの3社のサポートしているバンドのどれか一つであれば取りあえず問題ないということでもよろしいですか。もちろん端末側のCapabilityにもよるとは思います。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

機能具備という観点では、繰り返しになりますけれども、差分がないという前提になると思いますので、そこは共通になるかなと考えております。ただ、本当の意味でバンドごとに心配であるということであれば、それは機能具備ではなくて接続性の観点になるのかなとも思うんですけども、登録認定機関のほうでの観点においては、バンドごとというところは、機能具備の観点では必要ないと考えております。あと、どこまで相互接続性を確認するのかというところは考え方なのかなと思いますけれども、基本的にはバンドは、対応しているものは使えるもので、そのバンドがきちんとこういったバンドが通知されているというところで、機能の確認でもって担保するという考え方もあるかと思えます。そこは各社の意見もお伺いしたいと思えます。

【岡田（メディアテックジャパン株式会社）】

技術基準適合確認試験の登録認定機関での試験では、先ほど質問に上がっていたので、確認ですが、ここではテストSIM、例えばMCC-MNCが001-01のSIMを使ってテストを見込まれているという理解で正しいでしょうか。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

はい。その認識でおりますけれども、そういったところも、測定器ベンダーや、そういったところの皆さんのフィードバックをいただいて、先ほど申し上げたとおり、こちらは今現状、（案）になっておりますので、そういった実現性含めて検討したいと思っております。

【岡田（メディアテックジャパン株式会社）】

承知しました。

【山口（グーグル合同会社）】

確認ですが、相互接続性確認と呼ばれているものは、いわゆるキャリアブランドの場合は、各キャリアが要求してくる試験の中に落ちてくるというイメージでよろしいでしょうか。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

こちらはキャリアブランドの端末、それから、ノンキャリアブランドの端末、SIMフリーの端末、両方とも同じような位置づけになると思っています。ですので、こちらのドキュメントの中に入ってくるもので、もちろん各キャリアのドキュメントの中で同じような粒度で入ってくることは重複の意味であるかもしれないですけれども、試験項目としては、キャリアブランド、ノンキャリアブランドで共通なものになるということ想定しています。

【山口（グーグル合同会社）】

そのノンキャリアブランドだった場合に、例えばソフトバンクとは販売までに何もやり取りしない場合、特に御社から試験の要求はないと思うんですけども、その場合は、相互接続性確認はもうメーカーの判断に任せて試験するということになるのでしょうか。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

はい。その位置づけ自体がこの会議の趣旨でもあると思いますが、このような形になるかなと想定しています。

【山口（グーグル合同会社）】

承知しました。キャリア様のほうで販売する場合には、今あるいろいろな試験、メーカーに要求されている試験項目の中にこれが入ってくるイメージですか。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

そうです。共通になると思っています。この部分が入ってくるという意味になると思います。

試験内容が共通のものとして、キャリアブランドの端末においてもこの試験を実施するという形になると思います。

【山口（グーグル合同会社）】

キャリアブランド、メーカーブランドの考え方がずれていると思うのですが、SIMフリーで、御社で販売しないデバイスだとした場合には、ソフトバンクからは試験項目の要求を見られないので、この試験項目が公になっていると思うので、それをメーカーが判断して実施する認識で合っていますか。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

はい。

【山口（グーグル合同会社）】

キャリアで販売されるデバイスに関しては、キャリアが課すわけではなくて、それも同じで、項目がどこからか提供されて、端末メーカーの判断でやり、キャリアはその結果だけを確認されるというイメージですか。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

そこは各キャリアの判断かと思いますが、キャリアの試験項目の中に重複するものとして記載するのか、あるいは公開されている試験項目をリファーするのかのどちらかになるかなと思っています。ただ、内容としては、いずれにしてもリファーするのか、同じものを書くのかになると思いますので、共通になるという、そういった意味合いで申し上げていました。

【山口（グーグル合同会社）】

承知しました。試験項目は誰でも入手できるようなところにある予定で、そこをリファーするか、キャリアと同じものを書くかということで理解いたしました。

【西山（事業者間ローミング検討作業班端末検討ワーキンググループ、ソフトバンク）】

そういう整理にしたいと思っています。

【山口（グーグル合同会社）】

承知しました。もう一つの質問は、少し系統がずれてしまうかもしれないのですが、そもそもローミングが必要になるケースとして、自然災害のときに、とあるキャリアだけがセル

が落ちてしまうとか使えなくなってしまうというときを想定されていると思うんですけども、そうなったときに、救済網で緊急速報メールも飛ぶようになると思うんですけども、そのしっかりと通知できるという要望、要求というところは特にこの中ではされないということでしょうか。

【谷崎（ソフトバンク株式会社）】

ETWS、緊急地震速報のことをおっしゃっていますか。

【山口（グーグル合同会社）】

はい。

【谷崎（ソフトバンク株式会社）】

緊急地震速報については、先ほどのドコモ片山さんの資料に記載があって、位置づけとしては、三角みみたいな形になっています。というのが、各社、メッセージIDに対応している、対応していないというところが仕様上まちまちになっていますので、そういった意味では、マストでの対応にはなっていません。ですので、こちらの10個の項目には入っていないというところで御理解いただけたらと思います。

【山口（グーグル合同会社）】

理解いたしました。

【相田（東京大学名誉教授）】

総務省への確認ですけれども、今回上がった項目を技術基準に入れるとなると、今後、ある程度の猶予期間を持つとしたとしても、それ以降、このあれを満たさない端末は、いわゆる技適マークが取れなくなると先ほどもございまして、特に外国製のSIMフリー端末などは技適マークがないために、外国人が90日間でしたか、旅行に伴い国内で使う分には差し支えないけれども、日本人が海外等のマーケットから購入して国内で使うことは本来的には認められなくなると、そういう理解でよろしいでしょうか。

【五十嵐（電気通信技術システム課長）】

まず、ご指摘の趣旨は、基本的に電波法のお話になるかと思えます。ローミングにつきましては、電気通信事業法上の技術基準というところがございます。その上で、電気通信事業法上の技術基準に関しましては何を必須としていくか、何を任意にするかというところはもう少し検討が必要かなというように考えております。ただ、国内で技適マークを取得したものはローミングが動くということが分かるようにしていきたいなとは思っております。

【相田（東京大学名誉教授）】

そうすると、このローミング部分については、何か任意というような位置づけにし、別のマークみたいなものを用意して、それぞれの端末がローミングに対応しているかどうか、利用者に分かりやすくするというようなチョイスもあり得るということでしょうか。

【五十嵐（電気通信技術システム課長）】

任意というのは誤解を招きかねない表現でしたので訂正いたします。より適切な表現としては、電気通信事業法の法令下にある技術基準でどこまで細かく書いておくかということとなります。今回議論されている事項は、国際標準に先行して導入しているような格好になりますけれども、こちらは具備していただくということが基本になると思えます。ただ、法令上、どこまで細かく書くかというところは議論の余地があるという話でございます。

【相田（東京大学名誉教授）】

とにかく、ある程度猶予期間はあるにしても、それ以降、日本国内で販売される端末についてはちゃんとローミングに対応したものであるようにしようということですか。

【五十嵐（電気通信技術システム課長）】

そうです。はい。そういう考え方でございます。

（5）意見交換

【藤井主査（電気通信大学）】

本日の議論で出た内容、御意見、御質問については、次回の分科会までに、TCAや事業者において資料を更新していただくなど準備いただければと思います。また、構成員の皆様は、資料を御覧いただいたばかりだと思しますので、場合によっては追加の質問、御意見あるか

と思います。その場合は事務局経由で作業班にお寄せいただければと思っていますので、お願いできればと思います。

(6) その他

【生天目（電気通信技術システム課課長補佐）】

ただいま、藤井主査からもありましたとおり、こちらは今回の資料の作業班の方々への追加の御意見、もしくは御質問がございましたら、本日用行われました議論及び御回答も踏まえまして、各構成員の皆様におきまして改めて御検討いただきまして、確認すべき内容について幅広にお寄せいただければと存じます。

次回の拡大分科会の日程につきましては、追って調整させていただければと存じます。事務局からは以上です。

【藤井主査（電気通信大学）】

本日、第1回、非常時における事業者間ローミング等に関する検討会 拡大分科会に参加いただきまして、ありがとうございました。これにて閉会させていただきたいと思います。ありがとうございました。

以上