

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2回）議事要旨

1 日時

令和6年2月16日（金）13時30分～14時47分

2 場所

Web開催

3 出席者

（1）構成員等

藤井主査（電気通信大学）

矢守構成員（朝日大学）

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）

草苺構成員（楽天モバイル株式会社）

須山氏（三島構成員代理、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）

青津氏（鈴木構成員代理、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

岩井氏（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、株式会社NTTドコモ）
宮澤氏（事業者間ローミング検討作業班副主査補佐、株式会社NTTドコモ）

(3) オブザーバー

長谷川委員（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、東北大学）
飯塚委員（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、一般財団法人マルチメディア振興センター）
クロサカ委員（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、株式会社企）
堀越委員（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、株式会社日経BP）

(4) 総務省

五十嵐電気通信技術システム課長
金坂企画官
吉田端末認証分析官

4 議事

【藤井主査（電気通信大学）】

本日ですが、朝日大学教授の矢守先生は、前回はオブザーバーで参加いただいていたのですが、今回より正式な構成員として御参加いただいておりますので、その旨お伝えしたいと思います。なお、本日も前回と同様、（非常時における事業者間ローミング等に関する）検討

会構成員の方にも御参加いただいている状況でございます。

(1) 構成員等から寄せられたネットワーク・端末に係る要件(仕様・試験)に関する意見・質問の回答

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(リーダーの岩井氏(株式会社NTTドコモ)等)及び端末検討ワーキンググループ(リーダーの西山構成員(ソフトバンク株式会社)等)より、資料2-1に基づき、以下のとおり説明及び質疑応答が行われた。

【西山構成員(ソフトバンク株式会社)】

この2-1の資料ですけれども、端末検討ワーキングから西山と楽天モバイルの草苺様、ドコモの岩井様からも御説明をいただきたいと存じます。それでは、(質問番号)1番から3番についてドコモ岩井様からお願いいたします。

【岩井氏(株式会社NTTドコモ)】

まず質問番号1点目、IMSサーバー障害時の音声通話/SMSが利用できないようなケースにおいて、フルローミングで一般呼/SMSが利用不可となるかというところについては、御認識のとおりで、IMS全障害の場合は、一般呼/SMSは利用できません。ただし、フルローミングとしては提供する価値はあると考えておりまして、データ通信はIMSが全断となっても利用が可能なケースはあると考えております。

2つ目、緊急呼位置測位につきまして、セル測位のみとなっておりますが、緊急呼発信時にネットワークから測位要求が来るとはないと理解してよろしいでしょうか、という御質問につきましては、信号自体は送信させていただきますが、位置測位に特化したような信号ではなく、通常の基地局と端末間でやり取りされるRRC信号が利用されます。

3点目、フルローミング時に特定の救済網に偏ってしまう可能性についてのコメントかと思っております。こちらについては、事業者側も課題として認識しておりまして、今後どのようなオペレーションをしていくかというところを含めて継続検討してまいりたいと考えております。以上3点となります。

【西山構成員(ソフトバンク株式会社)】

続いて質問番号4番からになります。こちらからは端末仕様に関するQAとなっております。

まず、4番ですけれども、NormalのAttachに比べて、Emergency Attachで使われるシーケ

ンスについての御質問ですけれども、Normalとのシーケンスの違いは、Emergency Attachの場合ですと、認証が走るケースと走らないケースがありますが、純粹に認証が走らないケースですと、認証のプロシージャがスキップされますと。認証がある場合にはそこが行われますというだけの違いになります。

5番につきまして、SIPのメッセージに関する確認の方法についての質問になっておりますけれども、方法としては、シミュレータで確認するという必要はなくて、手動でも問題ございません、目視でも問題がございますという回答になっております。

6番です。こちらについては、緊急通報のみローミングのときの終話後のDetachの手順になりますけれども、端末側で主導するという形になります。

7番です。こちらの内容ですけれども、こちらは御質問が5番の御質問と重複しているように見えておまして、(資料1-3)スライド番号の12番の中では、SIPの内容の確認が入っていないようにも思いますので、御質問内容について再度御確認をさせていただいて、その内容に応じた回答を別途させていただきたいと存じます。

資料1-3に関する回答としては以上となります。続いて(質問番号)8番から草苺様、お願いいたします。

【草苺構成員(楽天モバイル株式会社)】

資料1-4に関する御意見、御質問について回答させていただきます。今回は試験項目案に関して多くの御意見、御確認いただきまして、ありがとうございます。全体を俯瞰しますと、一部を除いて認識に差異はない状況となっております。本日、限られたお時間での議論となりますので、一部の項目で作業班の認識をお示しした上で御意見を頂戴する必要があると思われる箇所、ここにフォーカスして、お時間の許す範囲で内容の御説明と御確認をさせていただきますと存じます。

まず、質問番号の10番、こちらはキーサイト様からいただいている御質問ですが、試験項目全体に関して詳細なシーケンスが必要じゃないかという御意見でした。我々作業班としては、御指摘いただきましたシミュレータ項目の確認観点というのは、端末仕様の各要件が実装されていることの確認となりますので、かつ、各事業者のネットワークも今回、スクラップ・アンド・ビルドで全く新しい設備、実装、機能を具備するわけではなく、既存の設備実装を基に必要最低限の改修で機能の実現を図っています。

したがいまして、端末試験用のネットワークシミュレータのスクリプトにおいても、既にある技適スクリプトや、俗にいう日本向けのアプリケーションテスターなどで使用されて

いる位置登録・緊急通報・音声呼・規制状態に関する標準シナリオを基に、今回の端末仕様の各要件を確認観点に従って追加していただければよいと考えておりますので、全ての詳細なシーケンスは不要の認識となっております。こちらはキーサイト様、いかがでしょうか。

【吉野構成員（キーサイト・テクノロジー株式会社）】

今の御説明で一応理解いたしました。

【草薙構成員（楽天モバイル株式会社）】

では、引き続き、もし詳細な、追加で確認が必要な観点がありましたら、また御指摘いただければと思います。

次は質問番号の12番になります。こちらはJATE様からいただいている御指摘で、確認試験の#1、こちらはフルローミング開始時の救済網の自動選択を確認する項目となっております。こちらは種別が共通となっているので、Normal AttachとEmergency Attachの両方を行うイメージですかという指摘ですが、こちらは紐づけております機能実装要求の#5、平時に救済網への接続を規制するCellReservedの要件、こちらが共通となっていることからカテゴリーが共通となっておりますが、規制状態でのEmergency Attachでの確認は、後続の確認試験の#2で実施されていることから、ここではNormal Attachのみでよいと考えております。JATE様、いかがでしょうか。

【武居構成員（一般財団法人電気通信端末機器審査協会）】

承知いたしました。

【草薙構成員（楽天モバイル株式会社）】

では次の項目に移らせていただきます。質問番号の17番、こちらはJATE様からいただいているもので、確認試験の#5、ローミング用VPLMN捕捉機のCapability制御を確認する項目に関して、俗にいう3GPP表示のテストSIMでは、意図する確認が本当にできるのでしょうかという御指摘でした。こちらは、我々作業班としても完全に把握し切れていない部分がありまして、チップセットベンダー様及び端末ベンダー様の実装により、3GPP標準のテストSIMの場合に挙動が異なる可能性があると思っておりますので、ベンダー様の御意見を伺った上で試験条件をフィックスさせていただければと思っております。JATE様、いかがでしょうか。

【武居構成員（一般財団法人電気通信端末機器審査協会）】

この部分は挙動が異なるという認識でしょうか。

【草薙構成員（楽天モバイル株式会社）】

その可能性があるという作業班としても考えております。

【武居構成員（一般財団法人電気通信端末機器審査協会）】

承知いたしました。私はこれを質問するに当たっては、どちらかという挙動があまり異なる可能性が高いかなと思っており、その場合ですと、ローミング時を測っているのか、通常時を測っているのか、分からなくなってしまうのかと思い、質問させていただきました。今の御回答ですと、異なる可能性があるという前提で検討されるということですので、それはそれで分かりました。

【草薙構成員（楽天モバイル株式会社）】

我々の手元では異なることや我々が開発していないものであるとか、そういった部分でどうなっているかというのを完全に把握し切れていないところが作業班としても心配なので、確認が必要かというところになっております。

【武居構成員（一般財団法人電気通信端末機器審査協会）】

ここで申し上げたかったのは、もし挙動が異ならぬとすると、実際に測っているのはローミング時ではなくて通常時の挙動を測っていることになってしまうので、それで本当にいいのでしょうかという問題提起も込めて、ここだけではないのですけれど、何か所か同じような質問をさせていただいております。

【草薙構成員（楽天モバイル株式会社）】

そこについては同じ認識です。本当に意図する確認ができるかどうかというところをきちんと確認させていただきたいと思っています。

もし可能であれば、チップセットベンダー様、端末メーカー様、ここにいらっしゃいますので、どなたか何か、異なりますよとか異ならぬですよとかという御発言をいただける方がおられましたらお願いします。

【田中構成員（NECプラットフォームズ株式会社）】

今御指摘いただきましたSIMとか在圏網によってバンドとかが変わるのか、端末機器で変わるのかということにつきましては、弊社で開発した端末機器におきましては、そういうことがあり得るというのを確認しておりますので、御共有できればと思います。

【草薙構成員（楽天モバイル株式会社）】

可能性があるということですね。

【田中構成員（NECプラットフォームズ株式会社）】

挿入されているSIMですとか、在圏網に応じて、バンドですとか、コンビネーションです

とか、あったりするということはあるかと考えております。

【草苺構成員（楽天モバイル株式会社）】

承知しました。そうするとそのテストSIMに具備すべきデータというのは、そのスイッチングのトリガーになるパラメータというのはどういったものになるのでしょうか。

【田中構成員（NECプラットフォームズ株式会社）】

基本的にはIMSIのMCC、MNCとかを見られているのかと考えております。在圏網のIMSIの側にある国番号、事業者番号、もしくは在圏網ですかね、報知情報に振ってくる44011ですとか、44010ですとか、そういうところを見ているのかと考えております。

【草苺構成員（楽天モバイル株式会社）】

それと、SIMのIMSIのHPLMN、もしくは在圏網のサービングPLMNの情報を見てスイッチングしているということでしょうか。

【田中構成員（NECプラットフォームズ株式会社）】

そうですね、はい。

【草苺構成員（楽天モバイル株式会社）】

そうすると、では意図する確認を実施するためには、恐らくそのIMSIのHPLMNとか、あと在圏網のサービングPLMNに関しては、実際のものと同じような値を設定する必要があると認識しましたので、そのような方向で検討したいと思います。そういった条件ではない、ほかの条件があるという方で、もしこの場で共有いただける方がいらっしゃいましたらお願いいたします。

【南構成員（モトローラ・モビリティ・ジャパン合同会社）】

弊社は端末の実装も、先ほどのNECプラットフォームさんと同じで、SIMによってCapabilityが変わる仕様を具備しておりますので、共有させていただきます。

【草苺構成員（楽天モバイル株式会社）】

では、一旦この場で得た情報を基に、項目を再度検討させていただければと思います。次の項目に移らせていただきます。

次が質問番号の25番になります。こちらはJATE様からの御指摘で、ACBの動作について確認試験の#11、フルローミング時かつ規制中の緊急呼を確認する項目になるのですが、こちらの規制中の確認において、テストSIM、3GPP標準のテストSIMによる試験で、確認が可能なかどうかという御指摘になります。我々作業班としては、こちらに関しては、規制動作がSIMによる動作差分が発生する可能性があるとは認識しておりませんが、チップセット

ベンダー様及び端末ベンダー様で我々が関与していない部分でこういった影響がある可能性がある実装をお持ちの方がいらっしゃるのであれば、実施条件について再度検討が必要だと考えております。先ほどの項目と同じように、チップセットベンダー様、端末ベンダー様で動作差分が発生の有無をここで共有いただける方がいらっしゃいましたらお願いします。

今はいらっしゃらないようですので、まずは動作差分が発生しない状況ですが、ACBの確認は、3GPP標準のテストSIMで実施していくという方向でいきたいと思いますが、JATE様、いかがでしょうか。

【武居構成員（一般財団法人電気通信端末機器審査協会）】

ここも先ほどと同じで、ローミング時についてこのような機能が必要ですよということですが、実際にはHome網で測っているのと同じことになるので、試験として本当にそれでいいのでしょうかというところを御検討いただければという趣旨です。もう一つ、ここはほかのところと書きぶりを変えているのですが、規制下での緊急通報というのは、ACB per PLMNですと、そもそもAttachをしないのではないかと思うのですけれども、緊急通報はできるということでもよろしいでしょうか。

【草薙構成員（楽天モバイル株式会社）】

表示に照らすとそういうふうに動作するべきだと考えています。

【武居構成員（一般財団法人電気通信端末機器審査協会）】

その動作が同じだとすると、Home網とVisited網でその違いがないので、結果的にHome網を測っていることになってしまいますが、それで本当によいのでしょうかというのがこの趣旨になります。

【草薙構成員（楽天モバイル株式会社）】

その上でSIMによる動作差分がないということであれば、確認したい観点というのは、現状の設計の中で確認できるのではないかと作業班としては考えております。

【武居構成員（一般財団法人電気通信端末機器審査協会）】

承知いたしました。後で出てくる、同じ書きぶりのところも基本的には同じですけれども、ここはTCA様への質問ということで、こういった技術的な書き方をしているのですけれども、もう一つ、これはTCA様への質問ということではないのかもしれないのですけれども、端末設備等規則はサービス提供に必要な機能の全てに試験を求めているわけではなく、事業法に書かれているネットワークの保護と、それから他の利用者への迷惑防止といった事業法

の規制目的に照らして必要な規制を行っているものと承知をしています。

ここだけではないのですが、今のように、今は通常網、通常の使用では特段法律上の規制はかかっていません。事業者間ローミングになると試験が必要となります。しかし、実際の試験は通常時の試験と同じですということになりますと、規制の頭の整理といいますか、Home網では規制はないけれども、事業者間ローミングでは規制が必要になってくる理由について、法律的な意味での整理というのは必要ではないかと考えております。

【草苺構成員（楽天モバイル株式会社）】

一応作業班からお示ししている仕様案及び試験項目案に関しては、あくまでも作業班として今回の事業者間ローミングを実現するに当たって必要な要件をまとめた状況にあります。そこからまさに、どう規則等に落とし込んでいくかというのは今後の議論かと存じております。

【武居構成員（一般財団法人電気通信端末機器審査協会）】

承知いたしました。

【草苺構成員（楽天モバイル株式会社）】

では、次の項目（質問番号）は28番です。こちらは、同じような話ですけれども、1点だけ、この後の説明で出てくる内容が入っていますので説明させていただきます。

こちらは規制中に音声呼が規制されることの確認をする試験になるのですが、現状、規制が音声トラヒック見合いで導入される運用の想定ではあるのですが、別途この後説明する端末仕様側の再検討の中で、データ端末の扱いというのを明確化する必要がありますということが出てまいりましたので、こちらの項目については、データ呼の考慮も追加する予定でいます。こちらは後ほど次のセッションで説明させていただきたいと思っております。

残りの部分に関しては御確認の上、また追加で御意見等がありましたらいただければと思います。以上です。

【西山構成員（ソフトバンク株式会社）】

2-1の資料につきまして、説明は以上となりますけれども、この資料全体を通して御質問等がある方がいらっしゃればお願いいたします。もし追加の質問ですとかがございましたら、別途御連絡いただければと思います。

【吉野構成員（キーサイト・テクノロジー株式会社）】

補足だけさせていただきたいのですが、質問番号の7番です。私も再確認が遅れて申し訳なかったのですが、対象ページが間違っておりまして、内容、あと回答がおかしくな

っているとは思いますが、こちらについて大項目の試験番号が異なるのですが、質問の内容としては5番と同じになりますので、5番の回答で回答を得たと認識しておりますので、7番は5番の回答と同じということをお願いいたします。

【西山構成員（ソフトバンク株式会社）】

承知いたしました。では7番に関しては、こちらは5番と同様ということでクローズという位置づけで問題ないと理解しました。

その他、御質問のある方はいらっしゃいますか。よろしければ、1つ目の議題については以上となります。

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（リーダーの西山構成員（ソフトバンク株式会社）より、資料2-2に基づき、以下のとおり説明が行われた。

【西山構成員（ソフトバンク株式会社）】

資料2-2につきまして、前回資料との差分、アップデート部分を御説明させていただきます。

資料4ページで、アップデートの部分としましては、右の列です。「対象外端末」というところの列を前回第1回の資料からアップデートをしております。こちらにつきまして、1番から4番につきまして、「音声（VoLTE）の機能なし」という文言を記載させていただいております。事業者間ローミングにおいては、スマートフォンのような音声に対応したデバイスのみでなく、音声機能を持たないデバイスも対象となります。一方で、こちらの端末仕様においては、事業者間ローミングで必要な機能ということで定義をしていた仕様があるのですが、例えばデータのみ端末ですと、この1番から4番のような機能は具備できないという形になりますので、そういったデータ端末においてもこのような機能を具備する必要があるというような誤解がなきように、この1番から4番については、音声機能を持たない端末は対象外であるというような意味合いでこの列を追加しております。

同様な意味合いで、9番の仕様はディスプレイがあることのデバイスを前提に、事業者名の表示ですとか選択メニューの機能を持つという仕様になりますけれども、こちらもディスプレイがなしの端末においては具備ができませんので、対象外であるという旨を明確にするためにこの列を追加しているというものになります。

続いて、アップデートとしましては14ページです。こちらは端末仕様の9番の仕様になりますけれども、ディスプレイにおける利用者名表示と、それから事業者選択のメニューに

なります。まず、こちらで明確化したところとしては、この要求はネットワークの選択画面において今回定義されるローミング用の事業者名表示をするということと、待ち受け画面において、今回定義される事業者名を表示するという2つの意味合いがありますということを確認するために記載を改めております。

加えて、参照文献のところを2行に改めております。以前は上段のGSMAのTS. 25の文章だけであったのですが、この事業者名を表示する方法としては、GSMAのSEリストを参照することもありますし、あるいはネットワーク側からの情報でありますEMM informationを使う場合もあります。あるいは端末のソフトウェアで実装されるということもあるかと思えます。ですので、実装の方法は問わないという形で、必ずしもGSMAのTS. 25がなければいけないということではないと存じておりますので、参照文献として誤解なきように2行に追加しているという形になっております。

それから(対象)PLMNのところとして、以前は44092のところだけが(仮)なしでしたけれども、44093のところも(仮)を外しているという形でアップデートをかけております。

こちらの更新内容については以上となります。

主な質疑応答は以下のとおり。

【藤井主査（電気通信大学）】

確認ですが、4ページの今回追加で「対象外端末」というのが書かれていると思うのですが、音声機能なしのところにVoLTEと書かれていますけど、これは将来的にVoLTEではない音声が出てきたときとかというのは考えなくてもいいのですか。今の段階でないから、またその時に考えればいいというような状況でよろしいですか。

【西山構成員（ソフトバンク株式会社）】

まず、今回の事業者間ローミングの対象としては、LTEを対象としておりますので、VoLTEと記載をしております。今後、例えば5Gを対象にしていくとか、そういうことになってきますと、また、その時に合わせて追加等の検討が必要かと思っております。

【藤井主査（電気通信大学）】

承知しました。

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（リーダーの西山構成員（ソフ

トバンク株式会社))より、資料2-3に基づき、以下のとおり説明が行われた。

【西山構成員（ソフトバンク株式会社）】

前回資料からの更新内容としましては5ページをアップデートしております。右から2列目のところで「対象外端末」という記載をしております。こちらは先ほどの端末仕様と同じ意味合いで、各試験につきまして対象外となるデバイス、保有していない機能の試験はできませんという意味合いで対象外となる端末の記載をしております。

それからもう一つ、技術基準適合性確認試験の案の16番のところですが、赤字で「データ通信」というところの項目を入れております。こちらは更新となっております、この16番の項目自体は規制に従うことの意味合いの試験になるのですけれども、規制に従うという意味合いでは、音声発信ができないことだけではなくて、データ通信もできないことということもございますので、その意味合いの明確化のために、データ通信という対象のほうを明確にしたという形になっております。7ページのところ(#16)も同じ意味合いでアップデートをかけているというところになります。

主な質疑応答は以下のとおり。

【田中構成員（NECプラットフォームズ株式会社）】

今更新があった5ページ目のところですが、UE Capabilityの確認が括弧で入っているのが試験項目として#5になっていると思うのですが、こちらはディスプレイがない端末はCapabilityの確保をしないと読めてしまったのですが、それは認識が合っておりますでしょうか。

【西山構成員（ソフトバンク株式会社）】

こちらは手動選択のメニューについての項目になっております。手動選択のメニューにつきましては、ディスプレイが必要になるという意味合いで対象外と記載をしております。

【田中構成員（NECプラットフォームズ株式会社）】

そうではなくて、UE Capabilityの確認もここでやるとなっていて、ほかのところにUE Capabilityの確認がこの後入っていなかったのか気になりました。

【草苅構成員（楽天モバイル株式会社）】

御指摘のとおりで、ここは見直したほうがいと今気づきました。

【田中構成員（NECプラットフォームズ株式会社）】

認証を取っていないバンドは増えては駄目というのが確認内容だと思っていましたので、恐らくオートのところとかに持ってきて、全端末でこれでは駄目なんじゃないかなと思ったので指摘させていただきました。よろしくお願いいたします。

【草苺構成員（楽天モバイル株式会社）】

再検討いたします。

【田中構成員（NECプラットフォームズ株式会社）】

前の資料のところではCapabilityの確認で、認証を取っていないバンドは全部閉じることであったと思います。資料2-2の（機能実装要求）#8で「技適未取得のBandはDisableし通知しないこと」とあるのですが、3GPP上、規定されているバンドのうち、当然日本で仕組みがないバンドは技適が取れないと思うのですが、そちらもこれは通知しないようにすると読めたのですが、それで認識が合っておりますでしょうか。

【西山構成員（ソフトバンク株式会社）】

そのようにしていただけると、していただきたいと考えております。

【田中構成員（NECプラットフォームズ株式会社）】

承知いたしました。

（2）事業者間ローミングの試験環境提供方針

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（橋本構成員（株式会社NTTドコモ）より、資料2-4に基づき、以下のとおり説明が行われた。

【橋本構成員（株式会社NTTドコモ）】

まず「はじめに」ということで、本ドキュメントの目的について御説明します。非常時における事業者間ローミング等に関する検討会の第2次報告書に、「相互接続性を確認する試験環境の在り方」という記載がございまして、拡大分科会にて関係企業団体が両方式に対応する試験項目や試験環境の構築の在り方を検討するべきという記載があり、本ドキュメントにおいて、試験環境の構築の在り方、商用局の活用などを御報告させていただきます。

スライド3は再掲のスライドになっておりまして、前回第1回の拡大分科会にて御説明したスライド（資料1-4のスライド3）と同じものになります。こちらで技術基準適合性確認と相互接続性確認の考え方の案が記載されております。今回は技術基準適合性確認と

いう登録認証機関で従来試験しているものに加えて、相互接続性確認の試験をできる環境を想定しております。左手の下の矢印にございますとおり、まず技術基準適合性確認に関しては、登録認定機関で実施される技術基準への適合性を確認するための試験項目（実施必須項目）となることを想定した試験となっています。右手下でございますように、相互接続性確認に関しましては、端末提供者側で試験実施ができるように試験環境が提供され、試験提供者側での試験実施が推奨される試験項目（実施推奨項目）となることを想定しております。

今のスライド3を受けまして、事業者間ローミングの試験環境提供（案）についてこちらのスライド4で御説明いたします。まず、リード文の1行目でございますとおり、試験環境の構築が困難なメーカーブランド端末においても各キャリアで連携し、試験環境を提供いたします。つまりキャリアブランドだけでなく、メーカーブランドも含めた端末の試験実施ができる環境の準備を予定しているという考え方になります。そして、先ほど申しましたように、技術基準適合性確認に加えて、相互接続性確認の試験環境整備を予定しています。

こちらの試験環境の構成要素としましては、商用環境とシミュレータになっています。商用環境に関しましては、平常時でもローミング試験が可能なUIMを各キャリアで用意いたしまして、キャリアを手動選択することで、ローミング試験を実施いただけるようにする予定です。シミュレータに関しましては、試験シナリオを用意いたしまして、商用環境で実施困難な試験項目（自動選択、Home網への復帰など）の項目を実施する予定です。こちらは、商用環境では停波や規制等を伴うために、実ユーザーへの影響がございますので、商用環境での試験が困難な項目をシミュレータで実施するという想定になっています。

最後、リード文の3行目ですが、今後の進め方に関しましては、拡大分科会にて試験環境の方向性を確認させていただきまして、詳細（シナリオ作成など）に関しては別途議論とさせていただきますと思っています。

下の表に試験環境の詳細が書かれております。左手が技術基準適合性確認の中身で、試験環境がシミュレータ、試験実施者が登録認定機関、試験環境提供者が測定器ベンダー、測定器ベンダー様がシナリオを開発し、端末メーカーがシナリオを購入し事前試験も可能となることを想定しております。

続きまして、右手が相互接続性確認になっていまして、まず商用環境に関しましては、試験実施者が端末メーカー、試験環境提供者がキャリアで、先ほど申しましたようにキャリアがUIMを端末メーカーに貸し出ささせていただきます、平常時でもローミング試験が可能なUIMを用意いたします。試験エリアに関しましては限定しない予定です。ただし、試験項目

に依存して、エリアが限定される場合がございますところは御承知おきいただければと思います。

シミュレータに関しましては、先ほど申しましたとおり、商用環境で試験困難な項目を想定していきまして、試験実施者は端末メーカーで、試験環境提供者は測定器ベンダー、測定器ベンダーにてシナリオを開発し、端末メーカーでシナリオを購入し試験を実施していただく想定になっています。こちらの測定器ベンダーで準備していただく内容に関しては、キャリアブランド、メーカーブランドにかかわらず、端末開発の際に端末メーカーなどが測定器とシナリオを購入できるように、測定器ベンダーが測定器とシナリオを開発いただき、準備いただくことを想定しております。資料の説明は以上となります。

主な質疑応答は以下のとおり。

【岡田構成員（メディアテックジャパン株式会社）】

今表示されている相互接続性確認試験のシミュレータですが、こちらは事業者様ごとにシミュレータ試験があるのでしょうか。それとも、共通のシミュレータ試験があるのでしょうか。

【橋本構成員（株式会社NTTドコモ）】

試験項目は、先ほど試験項目の資料で御説明した内容でして、シナリオ自身は各キャリアで共通で準備できるものと今のところ想定しております。

【梅澤構成員（アンリツ株式会社）】

2点ほど質問させていただきたいと思います。今表示されているスライド4に関してですが、シミュレータが、測定器ベンダーがシナリオをつくるというところは分かるのですが、実際、この作ったシナリオに関して、認証という手続になるのか分からないのですが、作成したものに対して、これまでキャリア様に納めていたものと、キャリア様と一緒にバリデーションという形でお墨つきをいただいてシナリオをつくっていたという形なのですが、今回このケースに関しては、これまでと同様、キャリア様と測定器ベンダーがつくったシナリオと一緒に評価してお墨つきをいただけるものという形になるのかというところがまず1点です。

あと相互接続性試験に関して、全ての項目にシミュレータが用意する必要があるのかというところの2点をお聞きしたいです。

【橋本構成員（株式会社NTTドコモ）】

詳細は今後議論して詰めて進めさせていただく内容かと思えます。現時点では、今回この拡大分科会をはじめ議論されている内容は、法令に関わる試験だと認識しております。したがって、従来どおり技術基準適合性確認などの試験項目でのシミュレータ試験に相互接続性確認の試験が加わるようなイメージをしておりまして、各キャリアが認証するというよりも法令に関わる試験のシナリオをどう扱うかということかと思っております。

今ので、一応2つ御質問いただいたところを回答したつもりですが、御回答になっておりますでしょうか。

【梅澤構成員（アンリツ株式会社）】

詳細はこれから別途協議という形で、現状は、技術基準適合性確認試験は認証という形で、相互接続性確認試験はプラスアルファの形で今は考えているというところで受け取りました。

【橋本構成員（株式会社NTTドコモ）】

そのような今のところ認識でおります。

【阪田氏（一般財団法人電気通信端末機器審査協会）】

今のドコモ橋本様の話でいきますと、相互接続性確認の試験を通っていないければ技適にはならないという、技適の認証もできないという形になると捉えてしまっているのですが、それでよろしいですか。

【橋本構成員（株式会社NTTドコモ）】

私の発言はそういう意図をしたものではございません。こちらの前のページ（スライド3）にございますように、左手の技術基準適合性確認のほうが必須項目を想定しておりまして、右手の（相互接続性確認の）ほうは推奨項目となると考えておりますので、必須となる項目は左手の（技術基準適合性確認の）ものの項目を想定しております。右手の（相互接続性確認の）項目に関しましては、どのような法令などのひもづけになるかは、今のところ、我々は分かっていない状況だと思いますけども、推奨される項目として付随されるような試験という位置づけかと考えております。

【阪田氏（一般財団法人電気通信端末機器審査協会）】

承知いたしました。

【五十嵐（総務省電気通信技術システム課長）】

2つ質問させてください。1つ目は今の話ですけれども、相互接続性の確認が推奨ということで、それがパスしていない製品が市中に出回る可能性があるということでしょうかというのの一つで、もう一つが、この資料が新規端末についてのことを書いてあると思うのですけれども、既存の端末についてはどう考えるのかというところも教えていただければ幸いです。

【橋本構成員（株式会社NTTドコモ）】

まず、今後どのように端末設備等規則などが決められるかに依存するところかと思えますので、現時点で私どもから回答できるところがないかと思えますけれども、ここの案で書かせていただいておりますのは、左手が必須項目となることが想定されたものかと考えています。

【五十嵐（総務省電気通信技術システム課長）】

承知いたしました。また後ほど御相談させていただければと思います。もう一つのほうもお願いできますか。

【橋本構成員（株式会社NTTドコモ）】

もう一つのほうをもう一度御質問お願いいたします。

【五十嵐（総務省電気通信技術システム課長）】

この資料全体が新規開発端末について述べているものだと思うのですけれども、既存の端末についてはどういうふうに考えたらよろしいでしょうか。

【橋本構成員（株式会社NTTドコモ）】

既存の端末に関しましても、法令に関して遡及して試験が必要になるものなのかどうかに依存するかと思えますが、通常は新規端末から適用になるものかと今のところ私どもとしては考えておりますが、いかがでしょうか。

【五十嵐（総務省電気通信技術システム課長）】

既存端末については何も触れていない、未定だということですかね。既存の端末についても可能な範囲で対応していただかないといけないかとは思っております。

【橋本構成員（株式会社NTTドコモ）】

法令に関してどう取り扱うかという話は別途議論があるものと考えておりますけれども、必要な試験を実施することで既存端末が動作することを確認することは可能かと思えます。

【五十嵐（総務省電気通信技術システム課長）】

ありがとうございます。

【増田氏（京セラ株式会社）】

相互接続性確認の中でキャリア様がSIMをメーカーに貸し出して試験をすることを想定されておりますが、こちらは資料2-2（の機能実装要求#5）にございます、CellReservedの状態であっても接続を突破できるようなSIMというものを貸し出しただいて、それがなおかつ、全国特にエリアによらず、そういった評価ができると理解してよろしいでしょうか。

【橋本構成員（株式会社NTTドコモ）】

平常時でも事業者間ローミングの、今回の非常時における事業者間ローミングの試験が実施できるような商用環境で試験ができるようなUIMを準備する予定になっております。

【増田氏（京セラ株式会社）】

承知しました。

【吉田（総務省電気通信技術システム課端末認証分析官）】

私の認識が合っているかどうか確認させていただければと思います。アンリツ様から御質問があった相互接続性確認のシミュレータについて、資料2-4の3ページのシミュレータ試験のところに、キャリアブランドの場合は、シミュレータはキャリア内ラボにあると書かれており、メーカーブランドの場合は、4ページに書いておられますとおり、端末メーカー様が購入して試験を実施するということとされ、シミュレータは一緒だけれども、実際持っていて使う人が違うという理解をしています。

それぞれ同じシナリオなのであれば、資料2-3の8ページの22番の項目に、ローミング終了時の自動選択等の試験項目をシミュレータで試験をするという相互接続性確認試験の案が書かれていますので、ベンダー様とキャリア様が、今回の相互接続性確認のシミュレータ試験に同じものを実装していただくところを確認されるということによろしいでしょうか。

【橋本構成員（株式会社NTTドコモ）】

御認識のとおりです。まず今、今回の試験項目で相互接続性確認でのシミュレータ試験の対象になりますのは、吉田様からおっしゃっていただいている1項目が対象になります。今、先ほど1つ前のスライド3のところに関して絵が描かれておまして、端末メーカー様、キ

キャリアという形で絵は描かれている、一つの案として描かせていただいておりますが、基本的にはまず測定器ベンダー様に測定器とシナリオを準備していただいて、端末メーカー様などが購入いただけるようにするところがまず大前提として必要かと思っております。

その後、基本はメーカー様などのラボで試験いただけるものだと考えておりますけれども、場合によっては、ほかの認定試験機関とかキャリア内ラボなどでの試験をすることもあり得るだろうということで、こういった絵を出させていただいているということになります。

【吉田（総務省電気通信技術システム課端末認証分析官）】

もう1点確認させていただければと思うのですが、実際、事業者ローミングを開始した後に、例えば緊急呼の不具合について、端末メーカーが端末を改修したときに商用網で実際に確認するなど、発売後の端末の動作確認もこちらの試験環境が使えるという理解で合っておりますでしょうか。

【橋本構成員（株式会社NTTドコモ）】

このUIMを用いまして、平常時でも事業者間ローミングの試験は可能となりますので、端末の開発、及び何か問題があったときの確認はできるものと考えています。

【富田構成員（ローデ・シュワルツ・ジャパン株式会社）】

一つ確認させていただきたいのは、既存の発売の端末に関する試験はどちらで行うと考えていらっしゃるでしょうか。

【橋本構成員（株式会社NTTドコモ）】

今後、法令などがどうなるかにも依存すると思っておりますけれども、法令が特に過去の端末に関しては適用されないという前提であるならば、技術基準適合性確認相当の試験と相互接続性の確認をしながら接続性の確認をするものではないかと考えています。

【富田構成員（ローデ・シュワルツ・ジャパン株式会社）】

と言いますと、2つ前の資料（資料2-2）にありましたが、既存の端末でたしか要求事項1番、4番、8番について対応を確認し、対応していない場合には緊急呼の対応はできない端末ですと明記しなければならないというのについてはどういう扱いになるのでしょうか。既存発売の端末でという（資料2-2）5ページ目の資料がありまして、ここに（機能実装要求）1番、4番、8番の対応が必要と書いてありますが、これの取扱いについて、どのような試験がなされるべきかというのが、4番目の資料（資料2-4）になかったものですから、御説明をお願いしたいと思っております。

【橋本構成員（株式会社NTTドコモ）】

既存端末の試験を動作させるという確認の試験に関しましても、先ほど申しました、試験項目、シミュレータと必須項目と推奨項目を実施していただくことで接続性の確認はできるものかと考えております。

【富田構成員（ローデ・シュワルツ・ジャパン株式会社）】

承知いたしました。それは誰の責任かというのは今後の法制化に関する議論の中で決めていくという認識でよろしいでしょうか。

【橋本構成員（株式会社NTTドコモ）】

法令などがどのようになっていくかに、誰の責任を持って、商用端末を商用環境で利用するかというのは決まっていくものかと思えます。一方、接続性の確認は、先ほど申しましたような試験項目を実施することで技術的な確認は取れるものかと思っております。

【富田構成員（ローデ・シュワルツ・ジャパン株式会社）】

技術的などころに関して質問したかったのですが、御回答者様は先ほどの資料の3番目（資料2-3）の方になるのかと思いますが、ここに書かれている（機能実装要求）1番、4番を試験するための試験方法についてお聞きしたいところがありまして、もし可能であればどの項目を使って試験するかというのを教えていただけないでしょうか。

【西山構成員（ソフトバンク株式会社）】

（機能実装要求）1番、4番、8番ですけれども、資料2-3の6ページのRemarksのところ、先ほどの資料2-2の要求仕様に対応した試験項目がどれであるかというところを明記しておりますので、ここで（機能実装要求）1番、4番、8番に対応するものが該当の項目になります。

【富田構成員（ローデ・シュワルツ・ジャパン株式会社）】

その観点から見た場合、（機能実装要求）8番は明記されているので分かりやすいのですが、（機能実装要求）1番と4番の試験項目は、この図の2行目にあります2番目の試験（技術基準適合性確認試験案 #2）ではないかと思うのですが、そうなった場合に、機能実装要求の#2というIMSIをコンタクトヘッダーに書かなければならないというところの要求が入ってきてしまいまして、これに対しての扱いについて、どのようにお考えなのかというのについて、もしありましたら、お答え、御回答いただければと思います。

【草薙構成員（楽天モバイル株式会社）】

こちらの試験項目（技術基準適合性確認試験案 # 2）で、機能実装要求の # 2 もカバーしておりますが、基本、このシナリオは、もし（機能実装要求）# 2 を対応していなかったとしても、通過することができるシナリオになると考えております。そのため、こちらの技術基準適合性確認試験側の # 2 を実施していただくことで、（機能実装要求）# 1 と # 4 の確認が可能と考えています。

【富田構成員（ローデ・シュワルツ・ジャパン株式会社）】

そうしますと、試験シナリオを作成する立場からすると、この同じ（技術基準適合性確認試験案）# 2 のシナリオを流したとしても、機能実装要求（# 2）について、この端末は対応していないけど既存端末だから問題ないみたいな取扱いをしなければならないと認識してよろしいでしょうか。

【草苺構成員（楽天モバイル株式会社）】

そのようなイメージでおります。

（3）意見交換

【藤井主査（電気通信大学）】

全体にわたって意見交換という形で、皆様方から質問や意見を伺いたいと思います。資料 2-1 から資料 2-4 まで資料があるかと思しますので、これ全体に対して、先ほど質問し切れなかった部分であったりとか、後ろのほうを見ていくと前のほうのところで質問事項が出てきたりとか、そういうことはあるのではないかと思いますので、そういうのを併せて質問、意見交換できればと思いますので、こちらは何かありましたら、挙手か、もしくは発言いただければと思いますので、よろしくお願ひします。

主な質疑応答は以下のとおり。

【吉野構成員（キーサイト・テクノロジー株式会社）】

ささいな点ですが、今ちょうど開いている画面（資料 2-3 6 ページ）で、大項目試験の 1 番と 2 番ですが、1 番の 1 行目が、在圏網が被災し停波となっていて、2 番の大項目は、在圏網が被災し RAN 停波及び Core 障害となっているのですが、これがシミュレータ視点で言ったときに何が違うのかが分からなかったのですが、在圏網がどちらも存在しない状態であればよろしいのでしょうかというのが確認になります。

【草苺構成員（楽天モバイル株式会社）】

御認識のとおりです。ここでCore障害のケースを含めてシナリオの条件として書かせていただいているのは、その後続で期待される動作がフルローミングのシナリオになるのか、それとも緊急通報ローミングのシナリオになるのか、そういったところの観点で一応記載を変えておりました。

【吉野構成員（キーサイト・テクノロジー株式会社）】

承知しました。

【武居構成員（一般財団法人電気通信端末機器審査協会）】

先ほど最初の資料2-1の質問の関係で、質問番号の27番、こちらのACB per PLMNの規制（資料2-2の機能実装要求#6）について、試験方法が今の、現在、重要通信確保の試験方法と同じになるような気がするのですが、ということで、同じ内容になりますという御回答でございます。これも今後、端末設備等規則の書き方の問題になるのかもしれませんが、結局同じ試験を2回やるのか、同じような規制を2回かけるのかというのは次の質問として出てきますので、今日申し上げておきたいと思います。

それからもう1点、これも規制のつくりの話になるのですが、表示の規制（資料2-2の機能実装要求#9）、端末に表示をさせるという規制、これまでの端末設備等規則にはなかった新しいタイプの規制になると思います。こういったものについても、先ほど申し上げました、事業法の規制目的であります、ネットワークの保護と他の利用者への迷惑防止という観点から、整理が必要ではないかと考えております。以上です。

【西山構成員（ソフトバンク株式会社）】

作業班としましては、こちらはまさに法整備次第かと考えております。そこで表示に関する新しい規制、新しいタイプの規制をどうするのか次第かと思っております。

【吉田（電気通信技術システム課端末認証分析官）】

今、武居様からの御質問で、私もよく分かっていないところもあるのですが、最初のACB規制のところ（資料2-2の機能実装要求#6）は、既存に規定されている基準をもう一度重ねて規定するというのであれば、要らないのかということかと思いますが、規制の条件が違うとか、似たようなものでも違うため、基準として追加で規定しなければいけないのか、というところが、まだよく分かっていないので、そこを整理いただければと思っております。

2つ目の表示（資料2-2の機能実装要求#9）のところについては、今回の事業者ロー

ミングの実施に当たって、端末においてどうしても技術的に確認しないといけないということが、皆様方のコンセンサスなのであれば、審査項目としても入れざるを得ない、そのような整理もあるかと思いますが、いかがでしょうか。

【武居構成員（一般財団法人電気通信端末機器審査協会）】

1点目（資料2-2の機能実装要求#6）に関しては、いただいている回答ですと、試験自体は同じ内容になりますということですので、それを踏まえて、規制のつくりとしてはどういうふうにしていくのかというところを検討していければよいのかなと思います。

2点目（資料2-2の機能実装要求#9）につきましても、どうしても必要だということであれば、それは別によろしいので、先ほど申し上げましたのは、少なくともこれまでとは違うタイプの規制ですので、その辺も踏まえて検討したほうがいいのではないかということをご申し上げました。

【下鍋構成員（シャープ株式会社）】

今表示いただいている資料2-1に関してですが、細かい話にはなってしまうのですが、まず一番上の質問番号1番の件ですけれども、この場合、IMS障害の場合は、一般呼/SMSは利用できないけれども、フルローミングを提供する方向で考えているということですが、この場合は、IMSの障害だから音声はできないとか、そのような案内をユーザー様には周知するような方向も合わせて考えておられるという感じでしょうか。フルローミング提供されているのに何でできないのだ、みたいに混乱することがないのかという懸念としてあるかと思っております。

【岩井氏（株式会社NTTドコモ）】

おっしゃるとおりのところはございますので、今後、広報等についても詳細は検討をさせていただきますが、そのような点も考慮して、お客様に必要な情報を提供させていただきたいと考えております。

【下鍋構成員（シャープ株式会社）】

あともう1点、質問番号2番の件ですけれども、こちらが位置測位に特化した信号ではなく、というところで、具体的にはLPPとかSUPLとかのメッセージではなくというふうに理解すればよろしいでしょうか。

【岩井氏（株式会社NTTドコモ）】

御認識どおりでございます。

【下鍋構成員（シャープ株式会社）】

承知しました。

【藤井主査（電気通信大学）】

今日で大体、相互接続性確認のための試験方法の議論が、細かい点も含めて少し議論が進んだのではないかと考えています。それで、次回の第3回は議論を取りまとめて成果として示すという形になりますので、引き続きTCA様等には御尽力いただきたく、よろしくお願ひします。

各構成員におかれましては、今日、追加の質問、御意見等をいただいているところかと思いますが、さらに読み込んだ上で、追加の質問とか意見がある可能性があるかと思ひますので、それについては改めて検討いただき、確認すべき内容について幅広く意見をお寄せいただければと思ひますので、よろしくお願ひいたします。恐らく総務省から意見募集の何らかのアクションがあるのではないかとと思ひますので、それに合わせていただければと思ひます。

第3回の議論の取りまとめに当たっては、本日の議論や追加の御意見、御質問について、TCAや事業者においてそれを反映していただければと思ひますので、こちらもよろしくお願ひいたします。

（4）その他

【松元（総務省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ございましたとおり、作業班の方から御説明いただいた本日の内容、こちらの追加の御意見とか御質問がございましたら、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くお寄せいただければと思ひております。また、次回の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思ひております。事務局から以上です。

【藤井主査（電気通信大学）】

これにて第2回非常時における事業者間ローミングに関する検討会 拡大分科会を閉会させていただきます。皆様、お忙しい中御出席いただきまして、ありがとうございました。

以上