

## 非常時における事業者間ローミング等に関する検討会（第6回）

### 議事要旨

#### 1 日時

令和4年12月20日（火）15時00分～16時57分

#### 2 場所

Web開催

#### 3 出席者

##### （1）構成員

相田座長、森川座長代理、飯塚構成員、臼田構成員、内田構成員、加藤構成員、北構成員、クロサカ構成員、関口構成員、西村構成員、長谷川構成員、藤井構成員、堀越構成員、矢守構成員

##### （2）関係事業者

株式会社NTTドコモ 小林 宏

KDDI株式会社 前田 大輔

ソフトバンク株式会社 関和 智弘

楽天モバイル株式会社 鴻池 庸一郎

株式会社インターネットイニシアティブ 佐々木 太志

日本通信株式会社 後藤 堅一

##### （3）オブザーバー

###### ・関係府省

内閣官房国家安全保障局、内閣官房副長官補（事態対処・危機管理担当）付、警察庁、消防庁、海上保安庁

###### ・関係団体

一般社団法人電気通信事業者協会、一般社団法人電波産業会、一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会、一般財団法人電気通信端末機器審査協会（JATE）

#### (4) 総務省

竹村総合通信基盤局長、木村電気通信事業部長、近藤総合通信基盤局総務課長、片桐料金サービス課長、山口電気通信技術システム課長、西浦安全・信頼性対策室長、安藤番号企画室長、廣瀬消費者行政第一課長、田口基幹・衛星移動通信課長、杉浦重要無線室長、中村移動通信課長

#### 4 議事

##### (1) 前回の議事要旨の確認

事務局より、資料6-1に基づき、説明が行われた。

##### (2) 第1次報告書のとりまとめ

事務局より、資料6-2及び資料6-3に基づき、説明が行われた。

主な質疑応答は以下のとおり。

##### 【NTTドコモ (小林)】

ドコモからパブリックコメントを出させていただいておりますが、誤解のないように念のため補足させていただきます。端末周波数について言及したところについて、前回の検討会で、端末メーカー様の判断によるものとコメントをさせていただきましたが、我々としては、全てを端末メーカーに任せるのではなく、ローミングを実現する上でどのような形態があるのか端末メーカーと仕様等について協議検討し、今後のために活動を深めてまいりたいと思っております。

##### 【藤井構成員】

トヨタ自動車とセコムからの御意見で修正いただいた部分について、IoTサービスに関して携帯電話のネットワークが利用されていることから、ローミングによってこれらのサービスが継続的に維持されるように取り組むことが示されているかと思いますが、このようなサービスに対して、一般呼以上の取扱いができるような仕組みがあるのか、仕組みがないのに書いても結局、実現できないのではないかと思います。どのような扱いなのでしょう。

**【山口電気通信技術システム課長】**

報告書に、フルローミング方式の場合は、一般呼に加えて通話とデータ通信も含めて対象に位置づけるとあり、IoTをどのようにサービス提供するかについては、データ通信で提供されている部分が多いかと思しますので、各社が気にされている部分を含めて、ローミングで使われる形になるのではと考えております。

一方で、網選定や網設定については、工夫が必要な可能性もありますので、作業班で、引き続き検討をしていただくことになるかと思います。

**【藤井構成員】**

データ優先という形で進めるのであれば可能かとは思いますが、実現できるかしっかり作業班で検討いただくのが良いと思います。

**【相田座長】**

ただいまの質疑の内容をはじめとして、継続検討しなければならない課題は残っていますし、今回の報告書で十分表現し切れていないところが多少あるかもしれませんが、大きな修正の指摘や意見はなかったため、本意見募集の結果、それに対する検討会の考え方、第1次報告書の修正案について、検討会の合意として取りまとめたいと思います。

(3) 作業班の設置について

事務局より、資料6-4及び資料6-5に基づき、説明が行われた。

主な発言は以下のとおり。

**【相田座長】**

検討が多岐・詳細にわたり、MVNOとのタスクグループ、それから各検討課題を検討するワーキンググループと、複雑な構成になっており、会合の回数も多くなるのではと思いますが、ぜひよろしくをお願いします。それでは、特に異義がございませんので、事務局に御提案いただいた形で作業班を設置させていただきたいと思います。

(4) 通信障害発生時の周知広報等の在り方について

西浦室長より、資料6-6及び資料6-7に基づき、説明が行われた。

主な質疑応答は以下のとおり。

**【飯塚構成員】**

指定公共機関として通信事業者の方々が明記されていますが、それ以外にも現在100機関以上あるかと思いますが、電気やガス等も含めた機関全てを対象とする理解でよろしいでしょうか。

**【西浦安全・信頼性対策室長】**

本案では、電気通信事業者である指定公共機関を対象にしていますので、通信分野に関してはこの8者を対象にしていると理解いただければと思います。

**【相田座長】**

将来的には公共インフラを横並びで周知広報の考え方を整理できれば良いとは思いますが、今回の検討は電気通信事業者に対するガイドラインと理解しております。

(5) ローミング以外の非常時の通信手段について

携帯電話事業者より、資料6-8から資料6-13に基づき、説明が行われた。

主な質疑応答は以下のとおり。

**【長谷川構成員】**

各社デュアルSIMの端末を販売しており、IoT向けに正式なサービスとして運用していると理解しましたが、今回の非常時のローミングのようなケースにおいて、一般のユーザーがデュアルSIMを用いる対策をしたいといった場合に、ユーザーへのサポートが適切にできる、とか、最初からワンストップで複数のキャリアとの契約が進められる、というような一般のお客様向けのサービスを期待しておりますが、いかがでしょうか。

**【インターネットイニシアティブ（佐々木）】**

弊社の場合、NTTドコモ及びKDDIのネットワーク両方取り扱っており、eSIMについても両者のネットワークそれぞれ使ったものを提供できますので、例えば異なるキャリアの2枚のSIMカード、場合によっては物理SIMとeSIMの組合せを使って、ワンストップで2キャリアのサービスを提供することは可能です。

当然、ワンストップで提供を受けたいお客様もいれば、既にメインのキャリア契約があってデュアルSIMで2枚目が必要だというお客様もいるかと思しますので、必ずしもワンストップでしか提供しないわけではなく、ワンストップでも、デュアルSIMを別々にでも提供可能となっております。

**【長谷川構成員】**

MVNOはMNOから独立した立場なのでそれらができるのかと思いますが、MNOは難しいところでしょうか。

また、料金プランについて、普通の料金サービスで2回線運用するのは利用者にとって負担になる可能性がありますので、「非常時だけ使えます」というようなものがあると導入しやすいのかと考えられますが、いかがでしょうか。

**【NTTドコモ（小林）】**

お客様の希望はワンストップで手続きできることにあるだろうとは感じていますが、今しっかりと形となったものはありません。お客様の要望としてしっかり認識した上で、制度も含めてどうしていくのかを考えていかなければならないと思っております。

**【KDDI（前田）】**

MNOの立場では、ワンストップでお客様に提供するには他キャリアの回線を仕入れるような形が必要になりますので、現時点では対応できておらず、どのような手法が可能か、社内で検討しています。料金プランにつきましても、非常時のみに限定する形で提供ができるのかについて検討中です。

**【ソフトバンク（関和）】**

今現在ではワンストップでの販売や他社の回線利用を保証するような販売はできておりませんので、今後お客様が利用しやすい形態を検討していく中で、ワンストップでの提供や回線の利用保証等について検討していかなければいけないと思っています。

加えて料金に関しましても、ある制限の中で安価な料金で使っていただくのが良いのか、もしくは非常時だけを真剣に考えていく必要があるのかも整理の対象となっておりますので、お客様の利用しやすい形態を検討する中で整理していきたいと考えております。

**【楽天モバイル（森山）】**

現時点ではございませんが、どこのキャリア、オペレーターを我々のほかに勧めるのかもありますので、これからもし非常時において安価に提供することを本当に検討する必要があると検討していかなければならないと思います。

**【インターネットイニシアティブ（佐々木）】**

例えば通信障害時のみに利用いただけるような時限的なプランは提供しておりませんが、どちらかというコスト構造的には期間の問題よりもデータ量の問題かと思っております。例えば1時間だったとしても10テラバイトで通信したいお客様には、相当の料金を請求しなければならないと思っておりますので、そのような観点から弊社の提供しておりますデータのeSIMについて、2ギガバイト440円というのは7月2日の通信障害のような1日、2日の時間で生じる通信障害への代替的通信手段として、自信を持ってお勧めできるサービスかと思っております。特に解約金や最短最低利用期間を設けていない状況ですので、非常に気軽に契約いただき、気軽に利用いただけるサービスなのかと考えております。

**【相田座長】**

1日だけ契約して日割りということはなくて、最低料金440円という理解でよろしいでしょうか。

**【インターネットイニシアティブ（佐々木）】**

440円の料金につきましては、加入日の日割りになっておりまして、データ料金、データ量についても2ギガバイトが日割りとなってしまうこともあり、月末に契約いただくと非常に安い料金となりますが、データがあまり使えない状況になってしまう場合があります。しかし、追加1ギガバイト当たり220円で購入可能ですし、非常に使いやすいサービスとして提供しております。

**【日本通信（伊藤）】**

皆様と同様、非常時用のサービスはまだ出ておりませんが、現時点で基本料を290円、月額290円というプランを提供しています。こちらのプランは1ギガバイトのデータ通信、あとは積み上げで課金させていただいておりますが、プラスのオプションで通話機能の利用も可能なプランとなっています。

**【堀越構成員】**

ドコモとKDDIからワンストップで契約できる法人向けのキャリア冗長プランが既に出されているとありましたが、1回線のプランと比べてどれくらいプラスアルファになっているのでしょうか。もちろん2回線で冗長されているので、追加料金を取るべきだと思いますが、単純に2回線分の料金では若干負担増かと思いますので、ぜひ参考までに現状のプラン、目安、どのような形になっているのか教えていただけたらと思います。

**【NTTドコモ（小林）】**

法人向けIoTソリューションは、法人のお客様それぞれの契約条件によって相対にしている部分もあります。そのため、一概に幾らとは言えず、申込みいただいて、様々な条件を相談させていただいた中で、お客様ごとに決めさせていただく形を取っています。

**【KDDI（前田）】**

IoTの法人様向け回線ですので、お客様の利用方法によって個別の内容となります。ただし、基本的にバックアップ回線は従量課金制になっておりまして、バックアップ回線未使用時の月額費用は抑えることが可能となっております。

**【藤井構成員】**

今回デュアルSIMをユーザーの選択肢として示すこと自体はよろしいのではないかとと思いますが、非常時や通信障害時に、結局のところ契約数が増えることになるかと思えます。デュアルSIMを使用することによって全体の契約数が増えた上で、かつ、ある程度の料金を徴収するため、焼け太りなのではと批判を受ける可能性もあるかと思えますが、どのようにお考えでしょうか。

また、デュアルSIMにしたときに、片方が通信障害を受けたときに自動的に切り替わるところがどこまで実現できるのでしょうか。特にIoT端末等は、片方の通信障害を認識した上で、もう一方に速やかに切り替えないと、不通の時間ができてしまうのではないかと思います。技術的にどの程度できるのかについて教えていただけますでしょうか。

**【NTTドコモ（小林）】**

デュアルSIMで2回線契約をいただくようになった場合、例えばワンストップで提供させていただく場合には、ある程度、計画的に回線の出方が分かるのかと思っています。ですので、ドコモの回線を契約いただいた方には他の回線と同等の通信品質確保の必要があるかと思えますので、計画的に設備増強をしていくものとイメージしております。

また通信障害時ですが、デュアルスタンバイであれば、どちらかの事業者がダウンしても電波が切り替わりますので、シームレスに切り替わるデュアルSIM方式を選択いただくことでお客様には便利に活用いただけるかと思えます。

**【KDDI（前田）】**

2回線契約になると契約数が増えていく点について、通常も複数キャリアの回線を使われるお客様について、トラフィックの予測に沿った増設計画の中に折り込まれていると考えており、一方、今回のような緊急事態のみ使われる場合は、増容量、増設の基準には見込みづらいため、今後のマーケットの反応を見ながらSIMあるいはシステム対応が必要かと考えています。

また、自動切替えについて、IoTの冗長ソリューションは、ルータ側で自動切替えの設定が可能で、例えば1分や2分程度で通信が途切れるトラフィックの動向を見ながら、自動的に回線を切り替える機能が備わっておりますので、おおよそ2、3分で切り替わる設定も可能です。基本的には、お客様のデータ通信途切れを最小化できるところが一つの強み



と考えております。

**【ソフトバンク（関和）】**

非常時の利用に関してお客様に焼け太りと見えないような提供の方法は非常に重要な課題だと思っております。非常時だけ利用する形態をどう実現できるかを検討している中で、加入を規制して開ける作業を一遍に行うのは非常に時間がかかりデメリットにもなると考えておりますので、料金水準をどのような形でお客様に見せていくのかが重要なポイントだと思っております。その内容に関して、今日時点では検討中となっております、皆様にお話しできるような状況ではございません。

また、自動切替えに関して、自動切替えをお客様が選択するのか否かによって端末側で設定できると思っておりますので、スマートフォンに関しては、非常時に切り替えるのか、自動的に切り替わるのかはお客様の設定によって実現できると考えております。

**【楽天モバイル（森山）】**

現時点で非常時の検討は進んでおりません。その上で、デュアルSIMの特徴とメリットとして、予備回線や公私の使い分けもありますので、ユーザー様の選択肢になるのかと考えております。

また、端末の切替えに関しましては、お客様の設定や端末側で自動的に切り替わる等がありますので、そこまで問題になるようなことではないかと思っております。

**【インターネットイニシアティブ（佐々木）】**

焼け太りとの指摘をいただくことに懸念はないかについて、7月2日の通信障害時に多くのお客様から感謝の言葉をたくさんいただいておりますが、焼け太りとの指摘はいただいていないと認識をしております。当然、MVNOとしての立場からは、設備の費用をMNOにお支払いをしなければならない中で、無償での提供はビジネスとして非常に難しいことをぜひとも理解をいただければと思っております。しかしながら、焼け太りとの指摘をいただくことがないように、実直に安価な使いやすいサービスを提供していく、この1点に尽きるのかと考えております。

また、デュアルSIMでの通信障害時に自動的に切り替わることについて、スマートフォンに関しては通信障害時に自動的に切り替わる機能はないとお考えいただいたほうが良いと

思っております。この理由は、例えば海外に行ったときに海外のSIMカードと、国内からローミングでつながるSIMカードをデュアルで使っている際に勝手に切り替わると、例えば海外の通信事業者が通信障害になったので、ローミングに勝手に切り替えてしまうことが仮にあると、非常に高額な料金が発生することにもつながりかねないかと思っておりますので、基本的には利用者による能動的なSIMカードの選択は、絶対に外せない要件と思っております、非常に難しい点と思っております。

IoT機器については、自動的に切り替わるようにIoT機器側のロジックを作っていくことになるかと思っておりますので、ネットワークが切り替えるよりも端末側をそのように作っていくことによって、障害時に自動的に切り替わるような動作をするIoT機器は作成可能なのかなと思っております。

#### 【日本通信（伊藤）】

MVNOとして安価なサービス提供を続けてきましたので、それを踏まえつつ、非常時に対するお客様のニーズに応えられるよう検討していければ良いかと考えています。

また、IoT機器に関して自動的に回線を切り替えられるかについて、弊社のサービス事例で申し上げますと、通常は主回線において疎通確認するプロセスが動作しておりまして、疎通が取れない際に回線を切り替える処理を行うこととなります。通常、数分で切替えが可能となっております。

#### 【藤井構成員】

料金については、かなり慎重に考えていただければと思いますし、障害時にもお金を取るのか、作業班でしっかり検討いただければと思っております。

また、切替えはおおむね数分あればIoTでも切り替わるとのことなので、それをしっかり意識した形での使い方であれば十分使いものになると思いました。

#### 【矢守構成員】

非常時には夏に発生した通信障害と台風や大雪などのいわゆる天災のように、2つの種類があるかと思っております。それぞれによって規模が異なり、例えば地震が来た場合には、デュアルSIMであっても対応が難しいこともあるかと思えます。非常時にデュアルSIMを使用することには非常に賛同しておりますが、ある程度シームレスに次の回線を選ぶこ

とで、スムーズに切り替わることを全てのユーザーが享受するためには、ある程度の制限も必要なかと思っています。

例えば、知らない間にローミングして高額な料金を請求されないように、ユーザー任せにしてしまうよりは、平時はデュアルSIMの使用を制限し、非常時にデュアルSIMに切り替えるユーザーをピックアップするようなフォロー体制を考えたほうが良いのかと思いましたが、そのような検討はいかがでしょうか。

**【相田座長】**

関連して、普段から2回線目を予約しておいて備えておくことで、単一事業者のネットワーク障害のときにはうまくいくと思いますが、大規模災害のような場合には、特定の地区で生き残っているキャリアは1社だけの状況も起こり得るかと考えられ、普段から対応しておくというよりは、通信障害が起きたときに生き残っているキャリアに急遽eSIMで契約を結んで使うことを考えなければならないのかもしれないかもしれません。そのような事態でも15分や30分で本当に開通ができるのか疑問があり、大規模災害時のようなときに、例えば急遽eSIM契約を結んで使うということが本当に対応可能なのかかといった観点から、コメントいただければと思います。

**【NTTドコモ（小林）】**

デュアルSIMでお客様が過剰に利用にならないように、事業者側でコントロールしてはどうかについて、その場合は現在検討している事業者間ローミングとあまり変わらない形になるのかと思っており、デュアルSIMの良さを活かすのであれば、普段使いで利用いただく中で、有事の際の対応をしていただくことを考えていただくのかと思っております。

契約いただく、また今後トラフィック等の分け方も考えて、設備対応は我々計画的に実施していきますので、利用いただけるようなネットワークを準備することになると思います。

災害時、障害時にeSIMで一度に契約を申し込まれた場合については、多くの方に申込みいただくとシステム的に受けられるかがありますので、今後そのような事態を考えて、システム増強するかは継続的に考えさせていただければと思います。

#### 【KDDI（前田）】

デュアルeSIMを全ての国民の利用者の皆様に使っていただくのは現実的には困難な話だと考えておりました、災害に備えた保険としてデュアルSIMを具備してきたお客様のニーズに応えるものと認識しております。

したがって、そのようなニーズに応えられるように、どのような形で提供できるかを含めて検討は前向きにさせていただきますが、全てのお客様に災害時あるいは通信障害時に適用されるソリューションではないのかと考えております。

また、大規模災害時の瞬間での契約は、システム対応や容量の観点でも非常に厳しいオペレーションなると思っております。システム側あるいは販路の窓口対応も含めて、その事態が生じたときに一気に対応するというのは逆に混乱を招くおそれがありますので、基本的には備えておきたいお客様には常時あらかじめデュアルSIMの対応をしておくソリューションかと考えております。

#### 【ソフトバンク（関和）】

まず、全てユーザー任せで良いのかと、使い放題で良いのかについて、安価に使いやすい状況をつくる中に回線スピードや通話回数の制限をかけながら安価にするような対応も必要だと考えておりますので、その制限の中で使っていただくことが必ずしもユーザー任せにならないことにつながるのではないかと考えております。

非常時の利用だけに絞ることに関しては、登録システムで開通するような作業が瞬時にできないことや、デュアルSIMは他社回線が物理SIMであったりするので、手配なども踏まえると通常時から使用できる状況になっていて、それをお客様の意思で開けることが現実的ではないかと考えております。この点に関しては、今後さらに検討してまいります、実際の大規模障害の対応等を踏まえて、瞬時の切替えは非常に難しいのではないかと考えています。

また、大規模災害に有効かに関しては、想定を超えるトラフィック集中があった場合に流入規制をしながら使っていただく状況は現在ローミングのない状況でも発生しておりますので、その運用は継続する中で、お客様に必要最低限の通信を提供する考え方になるのではないかと考えています。

#### 【楽天モバイル（森山）】

デュアルSIMに関しては、平時においてユーザー様の選択としてバックアップとなることが通常の在り方かと思っております。天災等が起きたときに、KYCやeSIM発行の手続等を考えると、システム側に加え、ユーザー様自体も淡々と手続きを行うのは、厳しいのではないかと考えております。

そのため、デュアルSIMを通常から準備しておくことは、ユーザーの選択肢であると思っております。さらには、事業者間ローミングの実現に向けて取り組むことが正しいのかと考えております。

#### 【インターネットイニシアティブ（佐々木）】

例えば通信障害あるいは天災が起きたときに、利用者の介入なくネットワークがデュアルSIMを切り替えることや、デュアルSIMの2枚目をインストールする形になってくると、端末側の対応や、これらを可能とする標準化のようなものがないと、実現すること非常に難しいのかと思っております。例えば今後の標準化の進展等で、災害時の可用性を高めるために何かできることがないかを将来的に検討するようなレベルの話なのかと理解しております。

また、大規模災害時に契約をすることが可能かについて、お客様が契約するためのオンラインのシステムについても二重化をしております。地域的な大規模災害に対しても問題なく稼働を続けられるシステム設計としております。当然、災害の規模やホストSIMのシステムとの連携もありますので、障害の発生パターンによっては例えばどこかの連携が止まってしまったり、契約がこれ以上受け付けられないことが発生する可能性はあるかと思っておりますが、このようなBCPについては、最初に日本でインターネットサービスを開始した企業として、これまでも十分に可用性あるいは通信障害の対策を実施してきており、引き続きできることを全てやりつつ提供していきたいと考えております。

#### 【日本通信（伊藤）】

MVNOの観点では、MNOとの連携の仕組みに依存してしまう立場の事業者でありますので、MVNOユーザーにも広く救済手段を提供する趣旨が報告書にありますので、今後の検討にも含まれていくのではないかと理解しております。その際の検討を進める上で、MVNOのお客様

もMNOと同様のサービスを利用できるのかが一つのポイントかと思っておりますので、検討を進める上で意識して進めていければと考えております。

**【矢守構成員】**

今後の課題に踏まえていただきたいという思いで質問させていただいたところがあります。デュアルSIMを普段使いされている方は、どちらかといえば情報リテラシーの高い方かと思っておりますので、緊急時に皆さんが混乱することによって、輻輳を増長してしまうことが十二分に考えられますので、ぜひ今後検討いただければと思います。

(6) その他

木村電気通信事業部長より、以下のとおり挨拶が行われた。

**【木村電気通信事業部長】**

本日は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1次の報告書を取りまとめいただきまして、誠にありがとうございました。

事業者間ローミングは、ある種古くて新しい課題であると思っておりますけれども、今回の検討に当たりましては、皆様の分野横断的な英知を結集していただきましてことによって、9月の第1回の検討会開催から3か月という短期間にて報告書を取りまとめることができました。相田座長をはじめとしまして構成員の皆様方、それから携帯電話事業者、緊急通報受理機関等の関係機関の皆様方におかれましては、改めまして、重ねて御礼を申し上げます。

報告書の中で指摘いただきましたとおり、検討会の中では、コアネットワークの障害に対応した緊急通報の発信のみを可能とするようなローミング方針の導入の在り方など、まだ継続課題がありますので、皆様方の引き続きの協力をお願いさせていただきまして、簡単ではありますが、私からの御礼の挨拶とさせていただきます。どうもありがとうございました。

(7) 閉会

以上