

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3次報告書

(案・未定稿)

令和6年(2024年)4月

目次

ページ

1. 第2次報告書発出以降の検討状況等	2
1-1 拡大分科会の開催状況	2
1-2 MVNO タスクグループの開催状況	4
1-3 通信障害における災害用統一 SSID「00000JAPAN」の発動に向けた対応	6
2. 非常時における事業者間ローミングの概要	8
2-1 非常時における事業者間ローミングの在り方	8
2-2 提供方式の説明	12
2-2-1 「フルローミング」方式	12
2-2-2 「緊急通報のみ」方式	14
2-3 スケジュール	16
3. 新たに整理された事項	17
3-1 端末仕様と制約事項	17
3-1-1 端末の制約事項	17
3-1-2 端末操作（手動切替）	18
3-2 ネットワーク仕様と制約事項	20
3-2-1 ローミング用 PLMN 番号の報知について	20
3-2-2 事業者間ローミングに対応困難な基地局（フェムトセル等）について	21
3-2-3 携帯電話向けの緊急地震速報等（ETWS）について	22
3-3 ローミング発動時に取得すべきデータ	26
3-4 緊急通報を発呼できない一部の端末の位置付けについて	28
3-5 利用者周知の必要性	29
4. 今後の進め方	31

1. 第2次報告書発出以降の検討状況等

1-1 拡大分科会の開催状況

- 令和5年11月13日に開催された非常時における事業者間ローミング等に関する検討会（以下「検討会」という。）第10回会合において、検討会の下に「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」（主査：藤井検討会構成員。以下「拡大分科会」という。）を開催していくことが合意された。拡大分科会は、関係企業・団体その他の関係者が参画し、当該関係者において広く共有すべき情報を整理することにより、我が国で利用可能な携帯電話ネットワークと端末に関し、事業者を問わず広く相互接続性を確保するために必要な諸検討を行うことを目的としている。（図1）
- 拡大分科会は、事業者間ローミング検討作業班（以下「作業班」という。）に加わる一般社団法人電気通信事業者協会（以下「TCA」という。）、携帯電話事業者及び総務省に加え、端末ベンダ、チップベンダ、測定器ベンダ及び登録認定機関といった幅広い関係者を構成員としている。
- 拡大分科会では、令和6年3月25日までに2回の会合を開催し、作業班におけるネットワーク及び端末の仕様に係る検討状況の説明並びに他の構成員からの質疑等を行ってきた。引き続き、報告書のとりまとめに向けて意見集約を実施していく予定である。（表1）

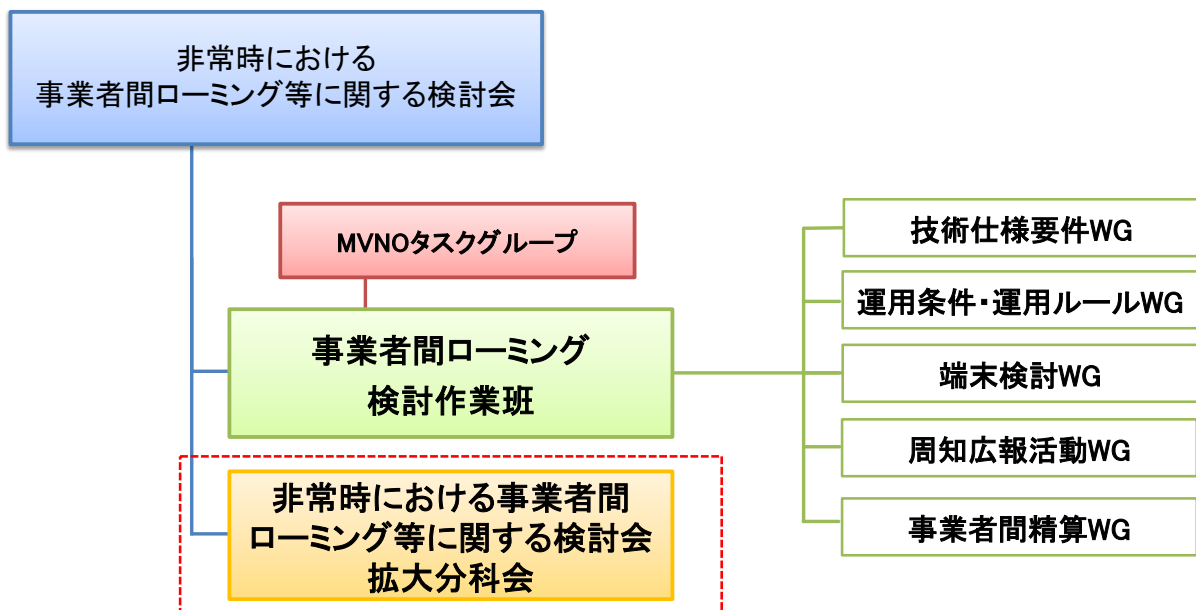


図1 拡大分科会の位置付け

表1 「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」開催経過

	開催日時	議事
第1回	令和5年12月21日	(1) 開催要綱(事務局) (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) (3) 事業者間ローミングに係る端末の仕様(作業班) (4) 事業者間ローミングに係る試験(作業班) ・ネットワークに係る試験(技術基準適合性確認及び相互接続性確認) ・端末に係る試験(技術基準適合性確認) (5) 意見交換 (6) その他
第2回	令和6年2月16日	(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(作業班) (2) 事業者間ローミングの試験環境提供方針(作業班) (3) 意見交換 (4) その他

1-2 MVNO タスクグループの開催状況

- 作業班には、従前より「技術仕様要件」「運用条件・運用ルール」「端末検討」「周知広報活動」「事業者間精算」を検討課題とする5つのワーキンググループ（WG）が置かれていたところ、検討会第10回会合において、MVNO タスクグループ（以下「MVNO-TG」という。）を作業班の下に開催し、MVNOに係る検討課題を議論することが合意された。（図2）
- MVNO-TGにおいては、特にフルMVNO（※）についてMNOとの接続等に関する技術的課題について先行して検討を要するという観点から、当面の間フルMVNOを構成員として議論を進めることとなった。なお、当該検討が進展した時点でライトMVNOに関する事項を含めて検討事項の見直しを行うとともに、MVNO-TGの位置づけについても再検討することとされている。
- MVNO-TGでは、令和6年3月25日までに3回の会合を開催し、技術仕様要件WG及び端末検討WGを中心とする各WGの検討状況に関する説明を受け、MVNO側での対応等に関する検討等を進めている。今後、MVNOとMNOとの間で機密保持契約を締結した後に作業班から詳細な仕様開示がなされる見込みとなっており、引き続き議論を継続することとしている。（表2）

※ HSS（Home Subscriber Server、加入者データベース）等を自ら設置し、運用してサービスを提供するMVNO事業者をいう。

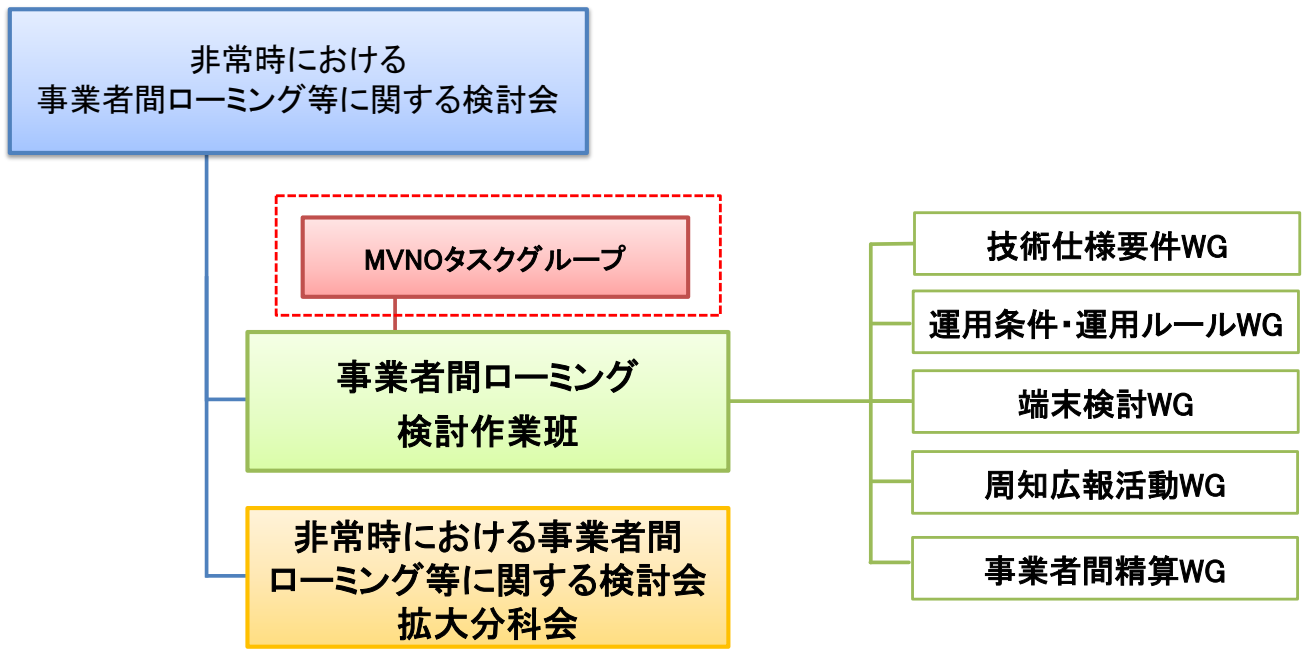


図2 MVNO タスクグループの位置付け

表2 「MVNO タスクグループ」開催経過

	開催日時	議事
第1回	令和5年11月28日	(1) 開催概要 (2) リーダーの互選 (3) 意見交換
第2回	令和5年12月19日	(1) 株式会社ソラコム殿のタスクグループ参加について (2) 前回議事要旨確認 (3) 作業班検討内容について (4) NDA 案について (5) その他
第3回	令和6年2月1日	(1) 前回議事要旨確認 (2) 質問管理表について (3) 今後の進め方について (4) その他

1-3 通信障害における災害用統一 SSID「00000JAPAN」の発動に向けた対応

- 平成 26 年 4 月 21 日、一般社団法人無線 LAN ビジネス推進連絡会（以下「Wi-Biz」という。）は、携帯電話がつながりにくい状況において、公衆無線 LAN サービスを無料開放し最大限に活用することは、大規模災害に対応した措置として極めて有効なものであるとして、「大規模災害発生時における公衆無線 LAN の無料開放に関するガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）の制定を行い、公衆無線 LAN の災害用統一 SSID「00000JAPAN」（以下「00000JAPAN」という。）を開放できることとした。ガイドラインにおいては、公衆無線 LAN の無料開放が望ましい場合として「携帯インフラが広範囲に被害を受け、携帯電話やスマートフォンが利用できない状態が長時間継続する恐れがある場合」、「携帯インフラの被害の軽重を問わず、自治体等が公衆無線 LAN の無料開放の必要性を判断し、事業者に要請する場合」などが挙げられている。令和 6 年 1 月 1 日に発生した令和 6 年能登半島地震においては、新潟県、富山県、石川県及び福井県において、地震発生の当日から 00000JAPAN が開放されたところである。
- これに加え、社会経済活動におけるデジタル化が進展し、情報通信インフラのライフラインとしての重要性が一層増したことを踏まえ、令和 5 年 5 月 18 日、Wi-Biz は、TCA の会員である携帯電話事業者からの要望を受け、ガイドラインの改定を行い、00000JAPAN を通信障害時に開放できることとした。
- 令和 5 年 9 月 4 日、Wi-Biz、TCA 及び携帯電話事業者では、ガイドラインの改正後に引き続き行ってきた通信障害に係る運用手順が確立したことから、今後の通信障害において 00000JAPAN を開放することが可能となった旨のプレスリリースを行った。具体的には、携帯電話事業者において通信障害が発生した場合、まずは他の携帯電話事業者に通信障害が発生したことを通知するとともに、復旧に時間がかかることが見込まれる場合は、他の携帯電話事業者及び Wi-Biz に都道府県単位で 00000JAPAN の開放を依頼することとなっている。
- 令和 5 年 12 月 11 日午前、同プレスリリース以降初めて、KDDI 株式会社のデータ通信等（音声通話を含む。）が西日本エリアの広範囲において利用できなくなる通信障害が発生した。同社発表によると、午前 7 時 18 分に通信障害が発生し、同 40 分に設備支障が解消したほか、利用しづらい状況については同 10 時 11 分に解消されたことが確認されているとしている。
- 同社は、設備支障が発生していた時間帯が午前 7 時 18 分から同 40 分までの 22 分間と短時間であったこと、依頼を受けた携帯電話事業者が 00000JAPAN の開放を行

うためには設定変更作業等に時間を要することから、他の携帯電話事業者への障害発生のお知らせや、ガイドラインに基づく 00000JAPAN の開放を他の携帯電話事業者等に依頼しなかったとしている。

- しかしながら、検討会では、本件障害の影響エリアが広範囲に及んだことや、トラヒック状況から見た場合、利用しづらい状況が設備支障の解消後もしばらく続いたことを踏まえると、00000JAPAN の開放依頼を行えるよう運用条件を再検討することも考えられるのではないか、という意見があった。また、当該事例を踏まえ、00000JAPAN の開放依頼から開放までの時間の短縮化に向けた検討が必要という意見もあった。

2. 非常時における事業者間ローミングの概要

2-1 非常時における事業者間ローミングの在り方

- 非常時における事業者間ローミング（以下「事業者間ローミング」という。）については、「非常時における事業者間ローミング等に関する検討会 第1次報告書」（令和4年12月20日。以下「第1次報告書」という。）において、一般の通話やデータ通信、緊急通報受理機関からの呼び返しが可能な「フルローミング」方式を、また、「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2次報告書」（令和5年6月30日。以下「第2次報告書」という。）において、コアネットワークに障害が発生した場合を想定し、「『緊急通報の発信のみ』を臨時に可能とするローミング方式」（以下「『緊急通報のみ』方式」という。）を導入するものとされ、作業班によりその実現に向けた技術的な検討等が進められてきた。
- 第1次報告書の公表以降、携帯電話事業者間の連携による副回線サービスの提供や、通信障害時における00000JAPANの発動に向けた体制整備等が進んだ。また、令和6年1月1日に発生した令和6年能登半島地震においては、長期にわたり携帯電話サービスに支障が継続したという事例を踏まえ、令和6年3月1日に開催された検討会第11回会合において事業者間ローミングによる救済の効果についても検討された。具体的には携帯電話サービスに支障が生じていた地域のうち、一部の携帯電話事業者が市町単位で支障が生じていた石川県宝達志水町、金沢市、七尾市、穴水町、新潟県糸魚川市に関して、事業者間ローミングを発動した場合による救済効果を検証した。（表3）
- 検証の結果、携帯電話事業者で生じた支障の一部は、他携帯電話事業者のサービスエリア内であったことから、事業者間ローミングによる救済の効果があるものと想定された。なお本件検証は、携帯電話サービスが継続的に提供、又は復旧しているエリアの状況から簡易に検証したものであり、今後、実際のトラヒック状況などを踏まえて詳細な検証を行うべきとの意見もあった。

表3 令和6年能登半島地震における携帯電話サービスの支障状況（市町単位）

	1月2日（火） 6:30 現在				1月9日（火） 7:00 現在			
	NTT ドコモ	KDDI (au)	ソフト バンク	楽天 モバイル	NTT ドコモ	KDDI (au)	ソフト バンク	楽天 モバイル
石川県								
七尾市	支障あり	支障あり	支障あり		支障あり			支障あり
輪島市	支障あり	支障あり	支障あり	支障あり	支障あり	支障あり	支障あり	支障あり
珠洲市	支障あり	支障あり	支障あり	支障あり	支障あり	支障あり	支障あり	支障あり
志賀町	支障あり	支障あり	支障あり					
穴水町	支障あり	支障あり	支障あり		支障あり			
能登町	支障あり	支障あり	支障あり	支障あり	支障あり	支障あり	支障あり	支障あり
宝達志水町				支障あり				
金沢市			支障あり					
新潟県								
糸魚川市	支障あり		支障あり					

出典：総務省 石川県能登地方を震源とする地震による被害状況等について（第10報及び第26報）

- こうした経緯を踏まえ、本報告書において改めて、**事業者間ローミングとして実現されるべきサービスの在り方（基本的な考え方）**について、下記のとおり定めることとする。

（1）発動されるタイミングが「非常時」であること

携帯電話事業者は、自らに割り当てられた周波数を有効利用する責務を負っていることを踏まえ、原則として当該周波数によりサービスを行うための基地局を必要な数だけ建設し、通信可能なエリアを広げていくことが求められる。このため、事業者間ローミングは、**平常時には正常に行われていた通信が通信障害、災害等により一時的に不可能となった場合に代替的に提供されるサービス**として位置づけられるものである（※1）。

なお、検討会第11回会合においては、地震による被害状況について携帯電話事業者自身がネットワークの状況把握に一定の時間を要した事例や、通信障害が短時間であったため00000JAPANの発動に至らなかった事例も報告されている。

これを踏まえれば、人命救助等に可能な限り寄与するため、例えば災害に起因す

る通信の支障の可能性が生じた時点から一定の基準、特に外形的に判断可能な基準をもって事業者間ローミングを広めに発動（その準備を含む。）し、被災状況が把握された時点でその必要がない地域においては事業者間ローミングを終了することなど、災害（地震、台風、降雪等）、人為的ミスやソフトウェア不具合等による通信障害など、通信の支障の類型ごとに作業班で具体的な運用の検討を進めるべきである。

※ 従って、事業者間ローミングの提供に際して整理された事項は、平常時において行われる電気通信役務の提供に関して適用するためには改めて検討が必要となることに留意する必要がある（3-4 緊急通報を発呼できない一部の端末の位置付けについて参照）。

（2）技術的な事項以外の理由により利用者への制約を設けないようにすること

携帯電話事業者は、電気通信事業法第41条においてその設備の技術基準適合維持義務（※1）を負っており、事業者間ローミングは携帯電話事業者が利用者との契約上提供すべき通信の支障を軽減させる性質のものであることを踏まえれば、本質的には

- ・ 全ての利用者に
- ・ 制約を設けることなく

提供される必要があるサービスである。このため、やむを得ず生じてしまう技術的な事項（※2）以外の理由、例えばメインブランドとサブブランドの利用者、MNO自身の利用者とMVNOの利用者といった理由による制約を設けることは望ましくない。

※1 電気通信事業法第41条第6項において、技術基準は「電気通信設備の損壊又は故障により、電気通信役務の提供に著しい支障を及ぼさないようにすること（第1号）」が確保されるものとして定められることとされている。

※2 トラフィックの観点で救済事業者のネットワークに大きな負担を与えることになる場合、救済事業者の携帯電話サービスに支障が及ばないように、利用に条件を付すこと等が考えられる。

(3) 利用者がSIMを切り替えることなく、通常契約している事業者とは異なる事業者の携帯電話回線から迂回して疎通させる機能として利用可能であること

事業者間ローミングにおいては、通常契約している事業者のSIMからローミングにより通信を疎通可能とするものであり、当該SIMの電話番号が利用されることとなる(※)。この点、「副回線サービス」は、利用者自身に割り当てられた、通常利用している事業者の回線(主回線)とは異なる携帯電話事業者のSIMカードを用いて通信を可能とするものであり、主回線において利用している電話番号の利用(当該電話番号への着信等)は技術的に困難である。

※ 「緊急通報のみ」方式において緊急通報受理機関に提供されるIMSI番号についても通常利用しているSIMに割り当てられたものとなる。

2-2 提供方式の説明

2-2-1 「フルローミング」方式

- 第1次報告書において、コアネットワークに支障が起きていない場合を想定したローミングの方式については、「一般の通話やデータ通信、緊急通報機関からの呼び返しが可能なフルローミング方式（S6a 接続及び S8HR 接続）」と規定されている。（図3）
- 作業班での検討の結果、事業者間ローミング導入が予定される2025年度末時点においては各社とも3Gサービスを終了していることから、事業者間ローミングの提供範囲はLTE（Long Term Evolution）のみを対象とすることとされた。（表4）
- また、「フルローミング」方式において携帯電話事業者が提供する具体的なサービスとして、一般音声呼、緊急呼発信、+メッセージ及びデータ呼などが、平時と同様に利用できることが示された。（表5）
- 引き続き、作業班において当該方式による事業者間ローミングの実現に向けた検討を着実に進める必要がある。

「フルローミング」方式

一般の通話やデータ通信が可能
緊急通報受理機関からの呼び返しが可能

緊急通報受理機関の指令台に発信者の電話番号が表示される。
緊急通報受理機関はその番号に対して呼び返しができる。

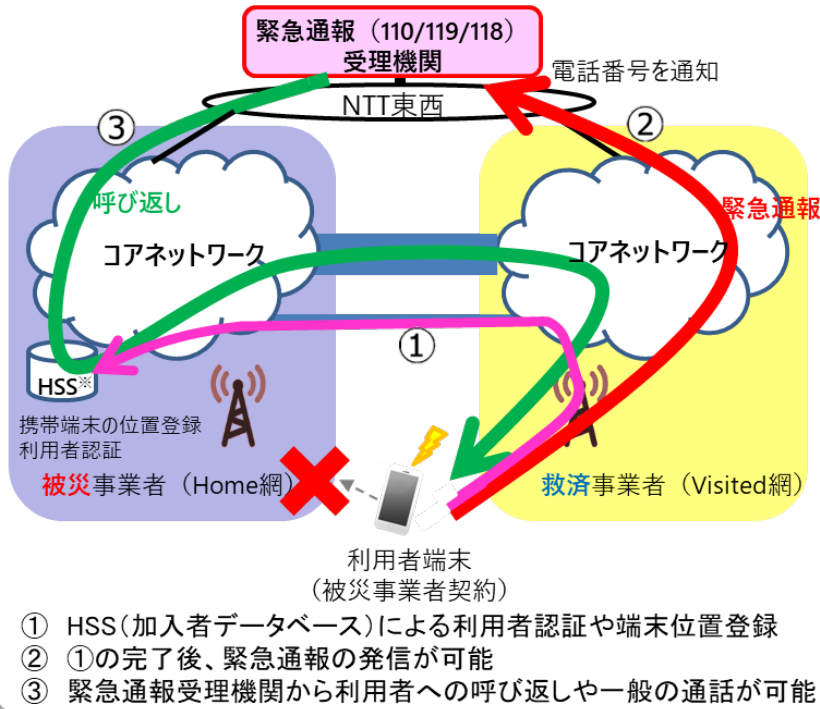


図3 「フルローミング」方式のイメージ

表4 事業者間ローミングの提供範囲

世代	通信方式	提供可否	備考
3G	-	×	3G はサービス終了が予定されているため対象外
4G	LTE	○	M2M は、LTE 方式のみ提供
	LTE-M	×	
	NB-IoT	×	
5G	NSA	×	5G は提供対象外
	SA	×	

表5 事業者間ローミングにおけるサービスの提供可否

サービス	「フルローミング」方式	「緊急通報のみ」方式（認証あり/認証なし）
一般音声呼（緊急呼折り返し着信含む）	○	×
災害時優先電話	○	—※1
緊急呼発信	○	○
緊急呼位置測位	○（セル測位のみ）	○（セル測位のみ）
ビデオコール（NTT ドコモのみ提供）	×	×
SMS	△※2	×
+メッセージ（楽天モバイルを除く）	○	×
データ呼	○	×
自己位置確認(SUPL)※3	○	×
緊急地震速報	△※4	△※4

※1：緊急呼のみ提供のため関連なし。

※2：事業者間ローミング中のソフトバンク利用者は、一部の端末でSMS送受信できない場合がある。詳細な影響範囲は同社が確認中。

※3：ユーザが自分の位置を確認するために利用。データ呼回線を使用する。緊急呼時位置測位では使用しない。

※4：3-2-3 携帯電話向けの緊急地震速報等（ETWS）について参照。

2-2-2 「緊急通報のみ」方式

- 第2次報告書においては、被災事業者のコアネットワークにおける利用者認証等が実施できない場合を想定し、「緊急通報のみ」方式の導入の検討が明記されたが、作業班において検討を進めたところ、コアネットワークの一部に障害が発生している場合においても、HSSでの利用者の認証については機能する可能性が示された。
- このため、「緊急通報のみ」方式の提供に当たり、利用者の認証を行うために被災事業者のHSSへの接続、認証を試行し、当該試行の成否に応じて緊急通報受理機関に通知すべき発信者に係る情報を切り替える仕組みとすることとした。
- これにより、緊急通報受理機関においては、HSSでの認証が機能する場合（以下

『緊急通報のみ（認証あり）』方式」という。）には電話番号が、認証が機能しない場合（以下『緊急通報のみ（認証なし）』方式」という。）には IMSI 番号が通知されることとなる。（図 4）

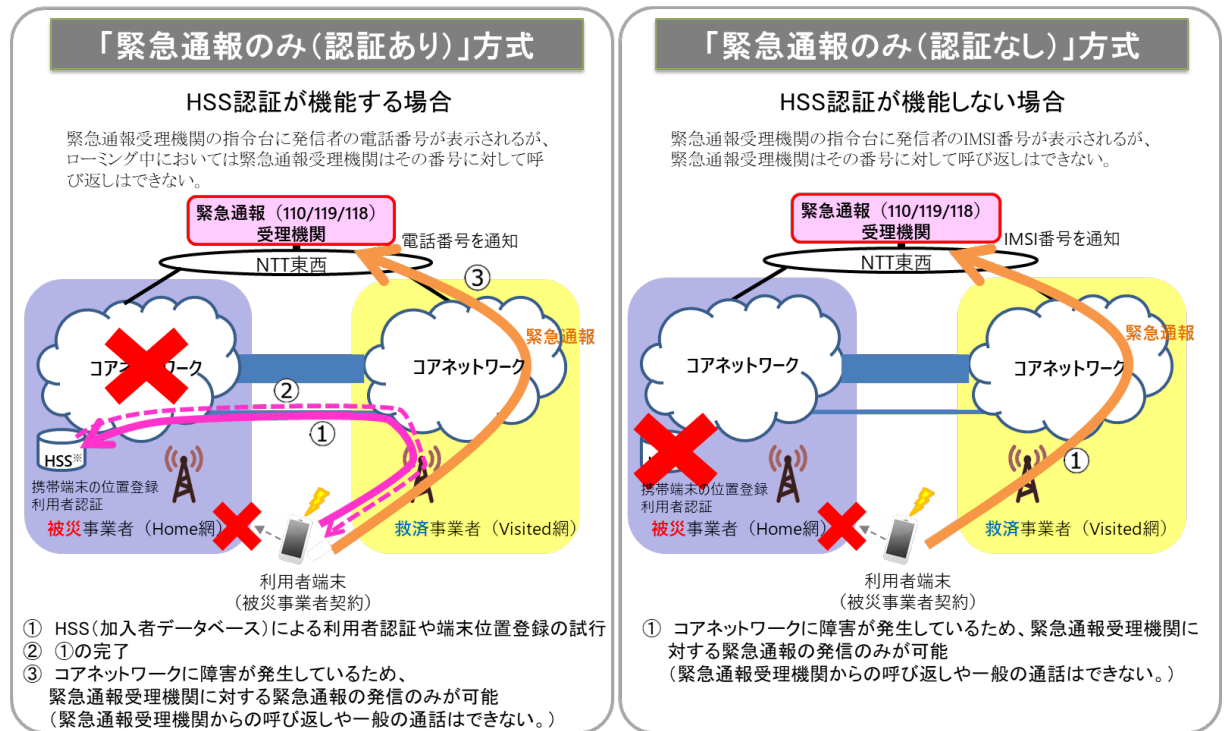


図 4 「緊急通報のみ」方式における発信者情報通知のイメージ

2-3 スケジュール

- 第2次報告書では、「フルローミング方式による事業者間ローミングは令和7年度（2025年度）の末頃の開始となる見込み」としており、併せて「『緊急通報のみ方式』の導入スケジュールについても検討し、「フルローミング」方式と併せて明確化するべき」とした。
- 検討会第11回会合において、作業班から、「フルローミング」方式の準備が予定どおり進捗している旨と併せ、「緊急通報のみ」方式についても同時期のサービス導入を調整中である旨が説明された。
- これを踏まえ、本検討会として「フルローミング」方式と同時期となる令和7年度末頃を「緊急通報のみ」方式の導入目標時期と定め、官民が連携して両方式の円滑な導入に向け準備を進めることとする。

3. 新たに整理された事項

3-1 端末仕様と制約事項

3-1-1 端末の制約事項

- 第2次報告書において、被災事業者のコアネットワークにおける利用者認証等が実施できない場合を想定し、「緊急通報のみ」方式の導入の検討が明記された。「緊急通報のみ」方式は、コアネットワークの一部に障害が発生している場合においても、緊急通報のみは可能とする方式であるが、販売済の既存の端末が非対応とされた。
- 今般、作業班において、「フルローミング」方式について技術検討を進めた結果、「フルローミング」方式を発動している状況下で通常の緊急通報(110番、119番、118番)を発呼できない一部の端末の存在が明らかにされた。
- 作業班は、「フルローミング」方式における一般呼は、被災網の IP Multimedia Subsystem (IMS) を経由し被災網から接続するが、ローミングにおける緊急通報は国際的に「In case of roaming, Local Breakout (LBO) shall be always used.」(GSMA NG. 119) とされていることから、緊急通報は救済網から直接に緊急通報受理機関に接続すること(3GPP 23.167 annex. k) とされた。
- 「フルローミング」方式において行うネットワーク処理に関し、一部の既存の端末が対応しておらず、緊急通報ができない制約が生じうる。該当の端末の数は、端末を販売した携帯電話事業者毎に異なり、事業者間ローミング導入時点において、最大で特定の携帯電話事業者が販売する端末の33%程度に影響がある(影響のない事業者も存在)と見込まれる。(表6)
- また「フルローミング」方式において、110番/119番/118番の前に184又は186を付加して発信した場合、同様にネットワーク処理の過程で、一部の既存の端末が対応しておらず、緊急通報ができない制約が生じうる。該当の端末の数は、端末を販売した携帯電話事業者毎に異なり、事業者間ローミング導入時点において、最大で特定の携帯電話事業者が販売する端末の45%程度に影響がある(影響のない事業者も存在)と見込まれる。(表6)
- 本件は利用者保護の観点から重要な制約事項となるため、当該利用者に対する丁寧な周知が求められる。また、ソフトウェアのアップデートが可能なものについて、事業者間ローミングが導入される前に実施することで、緊急通報が利用不可能な端末の割合を低減していくことが求められる。

表6 既存の端末のうち、緊急通報できない端末の割合（事業者間ローミング導入時点）

緊急通報	既存の端末のうち、緊急通報できない端末の割合
110番、119番、118番	0～33%
184又は186を付加した緊急通報 (184110、186110、184119、186119、184118、186118)	0～45%

3-1-2 端末操作（手動切替）

- 検討会において、事業者間ローミングの開始時及び終了時の携帯電話事業者間の回線（ネットワーク）の切替は重要な課題として検討されてきた。
- 第1次報告書においては、「利用者が円滑にローミングを受けられるよう、作業班において利用者に対する周知広報の方策を検討する。また、携帯電話事業者は、利用者が設定操作を実践・習熟できるよう、ローミングに関する周知啓発及び携帯電話事業者間の連携訓練を兼ねた利用者参加型の訓練とその手法について検討する。」とされた。また、第2次報告書においても、「設定操作を抜本的に簡略化できる解決策を模索する必要がある。」とされた。
- 両報告書を踏まえ、作業班において検討を進めたところ、検討会の第10回会合において、「フルローミング」方式において、携帯電話基地局が停波した場合（※1）には、端末が停波を判別し自動で切り替えることが可能である旨、動作検証が完了したことが報告された。
- 他方、コアネットワークの設備のみに障害が発生し、基地局が停波していない場合（※2）に「フルローミング」方式を利用する（又はローミング回線から契約先の事業者の回線に復帰する）ためには、利用者自身による手動での切替操作が必要となることが報告された。

※1 端末は契約先事業者からの電波を優先的に掴む仕様となっていることから、災害等により契約先事業者の基地局からの電波が停まることを条件として、端末が他携帯電話事業者の回線を自動的に選択し切り替えることが可能となる。

※2 令和4年7月、KDDI株式会社及び沖縄セルラー電話株式会社のメンテナンス作業の誤設定に起因して両者のコアネットワークの設備に障害が生じ、全

国的に音声通信及び SMS が利用しづらい状況となった。仮に事業者間ローミングが運用されていた中で当該事故が発生したと仮定した場合、同一基地局に接続している利用者のうち、通信が可能な者（データ通信利用者）と通信が不可能な者（音声通信、SMS 利用者）が混在することから、前者へのサービスを継続的に提供するため、一律に電波を停止することができないことが想定される。

3-2 ネットワーク仕様と制約事項

3-2-1 ローミング用 PLMN 番号の報知について

- 3-1-2 端末操作（手動切替）で記載したように、基地局が停波していない場合には端末において利用可能なネットワークに自動で接続することができず、利用者が手動で設定する必要がある。
- 第2次報告書では、手動での設定操作を抜本的に簡略化するための一手法として、「事業者間ローミング用に共通の PLMN 番号（Public Land Mobile Network（電気通信事業者の識別番号））を新たに設定し、ローミング実施時においてのみ、複数の救済事業者の携帯電話基地局から一斉に PLMN 番号をサービスエリアの携帯端末に対して報知するアイデアが考えられる」とされた。
- しかしながら、共通の PLMN 番号を利用する方式について検討を進めた結果、以下のとおり利用者に不利益が生じるケースが明らかとなった。
 - (1) 救済事業者である A 社のネットワークに利用者の端末が接続を試みたものの、A 社のネットワークが障害や輻輳などで接続できない場合、端末は A 社と共通の PLMN 番号を報知する B 社のネットワークを同一の回線と認識するため自動で切り替えを行わず、結果として、利用者はネットワークに接続できない。
 - (2) 救済事業者である C 社のネットワークに接続していた端末が、C 社と共通の PLMN 番号を報知する D 社のネットワークに新たに接続する場合、PLMN が同一である場合は、端末が D 社のネットワークに送信する信号情報（GUTI（Globally Unique Temporary UE Identity））が重複する可能性があり、その結果、D 社のネットワークに接続していた端末の利用者に影響を与えるおそれがある。
- このため、共通の PLMN 番号を利用する方式は適当といえないことから、代替方式について検討を実施した。
- 事業者間ローミングにおいて既存の携帯電話事業者の PLMN 番号を利用する方法は、携帯電話事業者が他者のネットワークについて SIM に禁止（forbidden）設定を行っていることから、端末において自動選択することができないという課題が生ずるため適当ではない。利用者に生じるこうした不利益を避けるため、事業者間ローミングにおいてはネットワーク毎に異なるローミング用 PLMN 番号を報知し、これを新たに利用することが適当とされた。
- また、事業者間ローミングは速やかな発動が期待されるものであるため、ローミング用 PLMN 番号の報知について、ローミング発動時においてのみ報知する方向性

を示した第2次報告書と異なり、ローミング実施時に限定せず、常時報知を原則とすることとする。なお、ローミング発動時以外には当該 PLMN が利用できないようにする等の措置を行うことが適当である。

3-2-2 事業者間ローミングに対応困難な基地局（フェムトセル等）について

- 作業班での検討を踏まえ、現行のフェムトセルについては、以下の理由から事業者間ローミングへの対応を行わないこととする。（表7）
 - (1) 過去、携帯電話事業者が調達していたフェムトセルについて、そのベンダの開発体制が既に無いことから、事業者間ローミングへ対応するための追加開発が困難。また後継となるフェムトセルの開発も予定されていない。
 - (2) 一度に全てのフェムトセルに対しての設定（一括での設定）をすることができない。フェムトセルに対して、数台ずつ手動で事業者間ローミングの発動の設定をする場合、運用することが困難。

表7 事業者間ローミングが対応不可となるフェムトセル

	台数 (※)	対応 周波数 帯	「フルローミ ング」方式	「緊急通報の み」方式	一括設定	備考
NTT ドコモ	2.2万	2GHz	対応不可	対応不可	対応不可	ベンダの開発体制なし 一括設定不可
KDDI	5.8万	700MHz 800MHz	対応不可	対応不可	対応不可	ベンダの開発体制なし 一括設定不可
ソフトバンク	2.7万	1.7GHz 2GHz 3.5GHz	対応不可	対応不可	対応不可	ベンダの開発体制なし 一括設定不可
楽天モバイル	7.4万	1.7GHz	対応不可	対応不可	対応不可	ベンダの開発体制なし 一括設定不可

(※) 携帯電話事業者では、LTE のエリア構築がほぼ完了していることから、今後のフェムトセル設置台数はほぼ横ばいであると想定している。

- フェムトセル以外の基地局についても、一部の設備については、当該設備のベンダの開発体制が既に無く、サポートが終了している設備もあることから追加開発

が困難なため、全部又は一部の機能が対応不可となる。(表8)

表8 事業者間ローミングの一部機能が対応不可となる一部基地局設備(フェムトセルを除く。)

	台数 (2023年)	台数 (2026年 3月末)	対応 周波数帯	「フルロー ミング」方 式	「緊急通報の み」方式	備考
NTTドコモ	1.3万	1.3万	2GHz	対応可	対応不可	ベンダの開発体制なし
KDDI	1.1万	0.2万	700MHz 800MHz	対応不可	対応不可	サポート終了
ソフトバンク	0.3万	0.3万	1.7GHz 2GHz 3.5GHz	対応不可	対応可	サポート終了
楽天モバイル	—	—	—	—	—	

- 事業者間ローミングにおいて、フェムトセルを含む一部基地局設備が対応不可となることについては、携帯電話事業者等は影響を受ける利用者に丁寧に周知広報することが求められる。

3-2-3 携帯電話向けの緊急地震速報等(ETWS)について

- 緊急地震速報等は、気象庁が発表する「緊急地震速報」「津波警報」、国や地方公共団体が住民に発信する「災害・避難情報」を、携帯電話のエリア内の端末に一斉に配信するものである。
- 作業班において、事業者間ローミング実施時に携帯電話向けに配信される緊急地震速報、津波警報及び災害・避難情報(以下「緊急地震速報等」という。)についてスマートフォンのOS別に仕様を精査した結果、Android OSを採用する一部の端末において、緊急地震速報等の一部が鳴動しないおそれがあることが明らかになった。またiOSについて、制約がある旨が明かされたが、それ以上の情報は端末ベンダの意向により非開示とされている。(表9)

表9 Android OS 端末に関する緊急地震速報等の鳴動の検討結果

			ローミングの接続先（救済網）			
			NTT ドコモ	KDDI	ソフトバンク	楽天モバイル
端末・SIM	NTT ドコモ	緊急地震速報		○	○	○
		津波警報		○	○	○
		災害・避難情報		○	○	○
	KDDI	緊急地震速報	○		○	○
		津波警報	△※1		△※1	△※1
		災害・避難情報	×		△※2	△※2
	ソフトバンク	緊急地震速報	○	○		○
		津波警報	○	○		○
		災害・避難情報	×	○		○
	楽天モバイル	緊急地震速報	○	○	○	
		津波警報	○	○	○	
		災害・避難情報	×	○	○	

※1 2019 年下期以降発売の端末は鳴動可

※2 2023 年上期以降発売かつ 5G SA 対応 SIM を利用中の端末は鳴動可

- 携帯電話向けの緊急地震速報等は、LTE について、NTT ドコモの技術をベースに、Earthquake and Tsunami Warning System (ETWS) として Third Generation Partnership Project (3GPP) にて国際的に規定されている。具体的には携帯電話向けに配信される情報について類型毎に ID が規定されている。(表 10)

表 10 ETWS において規定される緊急地震速報等のメッセージ ID

(3GPP TS 23.041 9.4.1.2.2 Message Identifier 抜粋)

ID	意味
1100	ETWS CBS Message Identifier for earthquake warning message.
1101	ETWS CBS Message Identifier for tsunami warning message.
1102	ETWS CBS Message Identifier for earthquake and tsunami combined warning message.
1103	ETWS CBS Message Identifier for test message. The UE silently discards this message. A UE specially designed for testing purposes may display its contents.
1104	ETWS CBS Message Identifier for messages related to other emergency types. ※KDDI・ソフトバンク・楽天モバイルが使用
A000 - AFFF	PLMN operator specific range. ※NTT ドコモが使用

- TCA は、2017 年に Android OS 端末について端末側の共通仕様策定を行い、これを公表した。当該共通仕様は、端末において、「SIM 挿入時にその契約先の網で緊急地震速報等の受信を可能とする」ための仕様となっている。KDDI が発売した端末（同社 SIM を利用する場合を前提とする。以下この項において同じ。）の一部は事業者間ローミング時の津波警報、災害・避難情報の受信に対応していないが、津波警報は共通仕様に対応した 2019 年下期以降発売の端末については鳴動可、災害・避難情報は 2023 年上期以降発売かつ 5G SA 対応 SIM を利用中の端末は鳴動可とされている。なお、検討会の第 11 回会合終了後に、KDDI より、災害・避難情報が受信不可能な端末の割合の低減に向けて、ソフトウェアのアップデートが可能なものについて、事業者間ローミングが導入される前に実施する検討に着手したとの補足があった。
- 他方、前記の共通仕様は端末側の仕様を定めたものであって、ネットワーク側の共通の送信仕様は定められていない。具体的には、NTT ドコモは、3GPP で規定された ID のうち「オペレータ独自領域」(PLMN operator specific range) を災害・避難情報の配信に利用しているが、他の 3 社は、「その他災害警報」

(messages related to other emergency types) を用いて配信するなど、ネットワーク仕様が異なっている。そのため KDDI、ソフトバンク及び楽天モバイルが発売した端末は、NTT ドコモのネットワークに事業者間ローミングで接続する場合は、災害・避難情報が配信されない。

- しかしながら、緊急地震速報等は、人命を保護するという目的の下、情報を迅速かつ正確に届けるという役割を担っており、重要なサービス／機能と位置付けられる。作業班において、引き続き、事業者間ローミングにおいて可能な限りサービスが提供されるよう検討を続けることとする。なお、検討会の第 11 回会合終了後に、NTT ドコモより、同社のネットワークに事業者間ローミングで接続する場合に災害・避難情報が配信されない事象の解消に向けた検討に着手したとの補足があった。
- また、こうした課題が解決されない場合には、事業者間ローミング時に緊急地震速報等を利用できない端末が存在していることについて、その制限の内容を含め、利用者が正確に理解できる仕組みを用意する必要がある。災害・避難情報については、地方公共団体が住民に情報を伝えるためにも重要であることから、携帯電話事業者は地方公共団体に対しても丁寧に説明することが求められる。
- また iOS については、第 11 回会合において、「制限あり」という現状報告がなされた。今後、事業者間ローミング導入時に対応できるよう検討が求められる。なお、事業者間ローミング導入時に制限が残存する場合は、具体的にどういった制約があるのか、利用者及び地方公共団体が理解できるように情報を公開する必要がある。

3-3 ローミング発動時に取得すべきデータ

- 第1次報告書において、利用者に対する丁寧な周知広報が必要との観点から、「事業者間ローミングの実績を説明できるようにするため、『ローミング開始までの所要時間』『Visitor数』『ローミング経由の緊急通報や重要通信の呼数』等のデータを携帯電話事業者等が集計して、公表することを検討する」とされた。
- 当該記載を踏まえて、作業班においてデータの取得可能性を検討した結果、事業者間ローミングの実装に際して追加開発・改修及び運用対応等を行うことにより、取得・公表が可能となるデータとして以下が挙げられた。(表11)

表11 事業者間ローミング発動時に取得・公表可能となるデータ

項番	事業者間ローミング発動時に取得・公表可能となるデータ	事業者間ローミング発動時に取得・公表可能となるデータ		備考
		「フルローミング」方式	「緊急通報のみ」方式	
1	通信障害等が発生した時刻、事業者間ローミングの開始及び終了時刻	○	○	
2	救済網に在圏する被災ユーザ（利用者）の端末からの【接続試行数】と【成功数】	○	○	
3	救済網に在圏する被災ユーザ（利用者）からの【緊急通報試行数】と【成功数】	○	○ (認証の有無は判別不可)	通報先（110番、119番、118番）については判別不可
4	救済網に在圏する被災ユーザ（利用者）の総利用トラヒック量	○	—	

- 上記は事業者間ローミングの発動時における設備運用等に直接的に（リアルタイムで）必要となるデータではないものの、事業者間ローミングの利用者の利便性をさらに向上させるために活用可能な重要なものである。
- このため、原則として、通信の支障を生じさせた事業者（被災事業者）が救済事業者別に当該データを取りまとめた上で、軽微な支障によるものについては四半期単位で、軽微ではない支障については適時（発動時に、遅滞なく）、総務省に伝達するものとする。(表12)
- 総務省においては、総務省ウェブサイトへの掲載等により適時の情報発信を行うほか、年次の状況を情報通信白書に掲載するなど、適切な公表を行っていくこととする。

- また、携帯電話事業者においても利用者に対して積極的な情報発信を行うとともに、当該データを用いて事業者間ローミングの分析・検証を継続的に行い、次なる運用にその検証結果を反映させていくことが求められる。

表 12 事業者間ローミング発動時に取得したデータの報告主体

	報告時期	報告・とりまとめの主体
軽微な支障におけるローミング	四半期毎	通信の支障を生じさせた携帯電話事業者
軽微でない支障（重大事故、大規模な自然災害等）におけるローミング	適時 ※発動時に、遅滞なく	通信の支障を生じさせた携帯電話事業者 ※自然災害においては柔軟に対応

3-4 緊急通報を発呼できない一部の端末の位置付けについて

- 事業者間ローミングにおいては、「フルローミング」方式及び「緊急通報のみ」方式それぞれにおいて、緊急通報が行えない（又は一定の条件の下で行えない）端末が存在することが判明している。
- ここで、電気通信番号計画（令和元年総務省告示第6号）においては、音声伝送携帯電話番号の使用に関する条件（使用条件）として「利用者が緊急通報を行うことが可能であること。」と定められており、その整合性が問題となりうる。
- この点、音声伝送携帯電話番号の使用条件は、一般的に平常時における電気通信役務の提供を前提に定められたものであり、自然災害や通信障害等により、そもそも電気通信役務の提供が不能となった状況においては、当該使用条件の適用が求められるものではないと考えられる。
- 事業者間ローミングは、上記の状況が既に生じている際に発動することにより、制約があるものの一定の電気通信役務の提供を可能としようとするものである。このため、事業者間ローミングが発動される際は、当該使用条件はかからないものとする。
- 他方で、事業者間ローミングは、自然災害や通信障害等により継続的な通信サービスの利用が行えない状況を臨時に救済するものであり、その意図を踏まえれば、一部端末であっても緊急通報が行えないことは、利用者等にとって極めて重要な課題である。
- このため、緊急通報が行えない端末に係る関係事業者（携帯電話事業者、当該端末を製造した端末ベンダ等）は、当該端末の実稼働数を注視するとともに、当該端末の利用者へ十分な周知を行う必要がある。

3-5 利用者周知の必要性

- 作業班における検討の結果、事業者間ローミングに特有の端末操作、画面表示や制約事項について、以下のとおり報告された。

<端末操作、画面表示>

- ・ 携帯電話事業者の回線（ネットワーク）の手動切替が必要
- ・ 画面上に表示されるネットワーク名等や画面遷移が特殊

<制約事項>

- ・ ビデオコール等の一部サービスが利用不可（表5）
 - ・ 「フルローミング」方式における通常の緊急通報（110番、119番、118番）を発呼できない端末の存在（表6）
 - ・ 「フルローミング」方式における184又は186を付加した場合に緊急通報を発呼できない端末の存在（表6）
 - ・ 「緊急通報のみ」方式における電気通信番号（070/080/090）の緊急通報受理機関への通知不可（図4）
 - ・ 「緊急通報のみ」方式における緊急通報受理機関からの呼び返し不可（図4）
 - ・ 現時点で、発売時点において「緊急通報のみ」方式に対応している端末が令和7年春以降に発売されるものとなる見込みであること
 - ・ 緊急地震速報等（ETWS）の制約（表9）
 - ・ 事業者間ローミングに対応困難な基地局（フェムトセル等）（表7、表8）
- 操作方法、画面表示に関しては、携帯電話事業者の回線（ネットワーク）の手動切り替えが必要なことのほか、利用者のスマートフォンにおけるネットワーク名の表示、両ローミング方式の画面遷移など、基本的な操作等に係る利用者周知を徹底する必要がある。
 - これと併せ、利用者保護の観点から、緊急通報を発呼できない端末の存在や、発売時点において「緊急通報のみ」方式に対応している端末が令和7年春以降に発売されるものとなる見込みであること、一部基地局について非対応となる旨など、事業者ローミングの際に生ずる様々な制約事項についても周知する必要がある。
 - その際、携帯電話事業者の技術担当が多く在籍する作業班により提示されたこうした制約は、一般の利用者にとっては理解が容易でないことにも注意する必要がある。
 - 特に、SIMロック解除を前提とした端末が販売されている現在、利用者は、携帯電話事業者以外からも多様な購入形態で端末を調達し、利用しているという現状が

ある。

- 同じ端末ベンダから出荷されている同一機種 of 端末であっても、販売される携帯電話事業者により実装されるソフトウェアに違いがあり、それにより事業者間ローミング時の挙動が異なる点は広く一般に知られていない。
- 全ての利用者が、端末と SIM の組合せを踏まえ、携帯電話事業者のウェブサイトに掲載された一覧表を正しく読み取り、把握することは容易ではない。今後、利用者の端末の情報から正しい情報が自動的に読み取れるような携帯電話事業者の専用のウェブサイトに利用者がアクセスする、その機能を有する専用のアプリを利用可能とする、またはそれらを代替しうる方法などにより、利用者が簡便かつ正確に知る手段を確保することが求められる。

4. 今後の進め方

- 作業班、MVNO-TG、拡大分科会それぞれにおいて検討が続いていることから、引き続き当該検討を行うこととする。
- 作業班においては、「緊急通報のみ（認証無し）」方式における IMSI 番号の送信の在り方などを引き続き検討し、今後の検討会において適宜報告するものとする。
- MVNO-TG においては、現在サービスが提供されているデータ通信をフル MVNO として提供する場合について議論が行われているところ、ライト MVNO や音声通信のフル MVNO に関しても今後議論の対象とすることが必要となるため、作業班及び MVNO-TG での議論の進捗必要に応じてその検討事項の見直しや改組などを行っていくこととする。
- 拡大分科会においては、今後発売される端末が事業者間ローミングに対応するものとするために法令上整理すべき事項を携帯電話事業者、端末ベンダ等の協力を得てとりまとめるとともに、総務省及び携帯電話事業者等において必要な対応を行うこととする。

【参考資料】

- 「非常時における事業者間ローミング等に関する検討会」開催要綱
- 「非常時における事業者間ローミング等に関する検討会」構成員名簿
- 「非常時における事業者間ローミング等に関する検討会」開催経過
- 「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」開催要綱
- 「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」構成員名簿
- 作業班・ワーキンググループの主な構成員

「非常時における事業者間ローミング等に関する検討会」 開催要綱

1. 目的

携帯電話サービスは、国民生活や経済活動に不可欠なライフラインであり、自然災害や通信障害等の非常時においても、携帯電話利用者が臨時的に他の事業者のネットワークを利用する「事業者間ローミング」等により、継続的に通信サービスを利用できる環境を整備することが課題である。

特に緊急通報については、約6割が携帯電話による発信となっており、非常時においても確実に緊急通報受理機関に通報できる仕組みの検討が急務である。

本検討会は、非常時における通信手段の確保に向けて、携帯電話の事業者間ローミングを始め、Wi-Fiの活用などの幅広い方策について検討を行う。

2. 名称 本検討会は、「非常時における事業者間ローミング等に関する検討会」と称する。

3. 検討事項

- (1) 事業者間ローミングの対象とする通信の範囲（緊急通報、一般の通話、データ通信）
- (2) 事業者間ローミングを発動する要件（災害、通信事故、その他）と運用ルールの在り方
- (3) Wi-Fiの活用など事業者間ローミング以外の非常時の通信手段の在り方
- (4) その他

4. スケジュール 本検討会は令和4年9月から開催する。

5. 構成員 別紙のとおり。

6. 運営

- (1) 本検討会は総合通信基盤局長の会議とする。
- (2) 本検討会に座長及び座長代理を置く。
- (3) 座長は、本検討会を運営する。
- (4) 座長代理は、座長を補佐し、座長不在のときは、その職務を代行する。
- (5) 座長は、必要に応じ、構成員以外の関係者に出席を求めることができる。
- (6) 座長は、必要に応じ、本検討会の下にワーキンググループを開催することができる。
- (7) ワーキンググループの主査は、座長が指名する。
- (8) その他、本検討会の運営に関し必要な事項は、座長が定める。
- (9) 本検討会は、原則として公開する。ただし、公開することにより当事者又は第三者の権利・利益を害するおそれや、構成員間の率直な意見の交換が損なわれるおそれがあると座長が認める場合その他座長が必要と認める場合には、非公開とする。
- (10) 本検討会で配布した資料については、原則として総務省ホームページに掲載し、公開する。ただし、公開することにより当事者又は第三者の権利・利益を害するおそれがあると座長が認める場合その他座長が必要と認める場合には、非公開とする。
- (11) 本検討会は、会合終了後に原則として議事要旨を作成し、総務省ホームページに掲

載し、公開する。

(12) 本検討会の庶務は、総合通信基盤局電気通信事業部電気通信技術システム課が行う。

「非常時における事業者間ローミング等に関する検討会」 構成員名簿（R6.4.1）

- <構成員> (敬称略、五十音順)
- (座長) 相田 仁 東京大学 特命教授
飯塚 留美 一般財団法人マルチメディア振興センター
調査研究部 研究主幹
臼田 裕一郎 国立研究開発法人防災科学技術研究所
総合防災情報センター長
内田 真人 早稲田大学 理工学術院 教授
加藤 玲子 独立行政法人国民生活センター
相談情報部相談第2課 課長
北 俊一 株式会社野村総合研究所 パートナー
クロサカタツヤ 株式会社企 代表取締役
関口 博正 神奈川大学 経営学部 教授
西村 真由美 公益社団法人全国消費生活相談員協会 IT研究会 代表
長谷川 剛 東北大学 電気通信研究所 教授
藤井 威生 電気通信大学
先端ワイヤレス・コミュニケーション研究センター 教授
堀越 功 株式会社日経 BP 日経ビジネス LIVE 編集長
(座長代理) 森川 博之 東京大学 大学院 工学系研究科 教授
矢守 恭子 朝日大学 経営学部 経営学科 教授
- <関係事業者> (敬称略、五十音順)
- 大坂 亮二 楽天モバイル株式会社 執行役員 先端技術開発本部長
後藤 堅一 日本通信株式会社 執行役員
小林 宏 株式会社NTT ドコモ 常務執行役員 ネットワーク本部長
佐々木 太志 株式会社インターネットイニシアティブ
MVNO 事業部 事業統括部 コーディネーションディレクター
(戦略・渉外)
関和 智弘 ソフトバンク株式会社 常務執行役員 兼 CNO
前田 大輔 KDDI 株式会社 執行役員 コア技術統括本部 技術企画本部長
- <オブザーバ>
- (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、
内閣府政策統括官(防災担当)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)

○「非常時における事業者間ローミング等に関する検討会」開催経過

	開催日時	議事
第1回	令和4年9月28日	<ul style="list-style-type: none"> (1) 開催要綱の確認等 (2) 本検討会の検討事項等について(事務局) (3) 事業者間ローミングの実現に向けた説明 <ul style="list-style-type: none"> ・一般社団法人 電気通信事業者協会(TCA) ・株式会社 NTT ドコモ ・KDDI 株式会社 ・ソフトバンク株式会社 ・楽天モバイル株式会社 (4) 質疑応答、意見交換 (5) 今後の開催予定 (6) その他
第2回	令和4年10月4日	<ul style="list-style-type: none"> (1) 海外の動向について(追加説明)(事務局) (2) 携帯電話の通信障害に関するアンケート調査(北構成員) (3) 災害時の通信確保の重要性とSIP4Dの取り組み(臼田構成員) (4) 構成員等から寄せられた事業者間ローミングの方式等に関する質問の回答 (一般社団法人電気通信事業者協会、携帯電話事業者4社) (5) 意見交換 (6) その他
第3回	令和4年10月25日	<ul style="list-style-type: none"> (1) 前回の議事要旨の確認 (2) 構成員等から寄せられた事業者間ローミングの方式等に関する追加質問の回答 (一般社団法人電気通信事業者協会、携帯電話事業者4社) (3) 事業者間ローミング実施時の緊急通報について <ul style="list-style-type: none"> ・警察庁 ・消防庁 ・海上保安庁 (4) 事業者間ローミング以外の非常時の通信手段について(事務局) (5) 事業者間ローミングの導入に向けた検討事項について(事務局) (6) その他
第4回	令和4年11月15日	<ul style="list-style-type: none"> (1) 前回の議事要旨の確認 (2) ローミング以外の非常時の通信手段について <ul style="list-style-type: none"> ・衛星・HAPS等を用いた非常時の通信手段の確保(携帯電話事業者4社) ・7月に発生した大規模通信障害時の公衆Wi-Fiの状況(NTT-BP) ・0000JAPAN(ファイブゼロジャパン)による災害時の公衆無線LANの取り組み(Wi-Biz) (3) 検討会におけるこれまでの議論(構成員からの主な発言)(事務局)

		<ul style="list-style-type: none"> (4) 第1次報告書(案)について(事務局) (5) その他
第5回	令和4年11月28日	<ul style="list-style-type: none"> (1) 前回の議事要旨の確認 (2) 事業者間ローミングの実現に向けて携帯端末のチップベンダーとして取り組めること(クアルコムジャパン) (3) 第1次報告書(案)について (4) 第1次報告書(案)に対する意見募集について (5) その他
パブリックコメント(令和4年11月29日~令和4年12月12日)		
第6回	令和4年12月20日	<ul style="list-style-type: none"> (1) 前回の議事要旨の確認 (2) 第1次報告書のとりまとめ <ul style="list-style-type: none"> ・第1次報告書(案)に対する意見募集の結果 (3) 作業班の設置について (4) その他 <ul style="list-style-type: none"> ①通信障害発生時の周知広報等の在り方について <ul style="list-style-type: none"> ・電気通信事故検証会議 周知広報・連絡体制WGとりまとめ(案) ②ローミング以外の非常時の通信手段について <ul style="list-style-type: none"> ・複数SIMによる携帯電話サービス等について(携帯電話事業者4社、MVNO2社)
第7回	令和5年3月30日	<ul style="list-style-type: none"> (1) 前回の議事要旨の確認 (2) 作業班の検討状況報告について (3) 「緊急通報の発信のみ」を可能とするローミング方式について <ul style="list-style-type: none"> ①携帯電話事業者における検討状況の報告 ②導入方針(骨子案)について (4) ローミング以外の非常時の通信手段について <ul style="list-style-type: none"> ・複数SIMによる携帯電話サービス等について(携帯電話事業者) (5) その他
第8回	令和5年5月23日	<ul style="list-style-type: none"> (1) 前回の議事要旨の確認 (2) 通信障害時の統一SSID「00000JAPAN」の活用(Wi-Biz) (3) 事業者間ローミングに関する海外動向(事務局) (4) 第1次報告書の英訳版の公表(事務局) (5) 作業班における検討状況報告(作業班) (6) 第2次報告書(案)について (7) その他
パブリックコメント(令和5年5月24日~令和5年6月15日)		
第9回	令和5年6月30日	<ul style="list-style-type: none"> (1) 前回の議事要旨の確認 (2) 第2次報告書のとりまとめ <ul style="list-style-type: none"> ・第2次報告書(案)に対する意見募集の結果

		<ul style="list-style-type: none"> (3) 作業班における検討状況報告（作業班） (4) ローミングに対応困難な基地局について（作業班） (5) ローミング実現に向けた制度的対応のイメージ（事務局） (6) 今後のスケジュール（事務局） (7) その他
第10回	令和5年11月13日	<ul style="list-style-type: none"> (1) 前回の議事要旨の確認 (2) 作業班における検討状況報告 (3) フルローミング時の緊急通報に対応困難な端末 (4) 利用者が簡易にローミングを受けられる運用方法及び制約事項について (5) 拡大分科会・MVNOタスクグループの開催 (6) 第2次報告書の英訳版の公表 (7) その他
第11回	令和6年3月1日	<ul style="list-style-type: none"> (1) 前回の議事要旨の確認 (2) 作業班における検討状況報告 (3) 最近の携帯電話サービス支障事例を想定した代替通信手段等の運用について (4) 携帯電話向けの緊急地震速報等（ETWS）について (5) 事業者間ローミング時に取得するデータについて (6) MVNOタスクグループで提起された課題について (7) 第3次報告書に盛り込むべき項目について (8) その他
第12回	令和6年3月25日	<ul style="list-style-type: none"> (1) 前回の議事要旨の確認 (2) 作業班における検討状況報告 (3) 第3次報告書（案）について (4) その他

※第1回は対面及びWEBのハイブリッド方式で開催した。それ以外はWEB会議方式で開催した。

「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」 開催要綱

1 目的

本会は、「非常時における事業者間ローミング等に関する検討会」の下に開催される会合として、関係企業・団体その他の関係者が参画し、当該関係者において広く共有すべき情報を整理することにより、我が国で利用可能な携帯電話ネットワークと端末に関し、事業者を問わず広く相互接続性を確保するために必要な諸検討を行うことを目的とする。

2 名称

本会は、「非常時における事業者間ローミング等に関する検討会 拡大分科会」と称する。

3 検討事項

(1) 試験項目の検討

- ・ 事業者間ローミング検討作業班においてとりまとめられた端末共通仕様に基づき、相互接続性を確認するために必要な試験項目を検討する。

(2) 相互接続性を確認する試験環境のあり方の検討

- ・ 試験の実施に必要な試験環境のあり方を検討する。

(3) 相互接続性の確保に関する諸検討事項

(4) その他、検討会から検討を求められた事業者間ローミングに関する事項

4 構成及び運営

(1) 主査は、本会を運営する。

(2) 本会に主査代理を置くことができ、主査がこれを指名する。

(3) 主査代理は、主査不在の時、その職務を代行する。

(4) 本会の会議は、主査が招集する。

(5) 本会の構成員は別紙のとおりとする。主査は、必要に応じて本会の構成員を見直すこととする。

(6) 主査は、事業者間ローミング実現のために必要な電気通信設備の仕様について、作業班主査に説明を求めることができる。

(7) 主査は、本会に、必要と認める者の出席を要請し、その意見又は説明を求めることができる。

(8) 主査は、必要に応じて本会に総務省総合通信基盤局の関係課室の職員の参加を求めることができる。

(9) 本会における検討結果については、主査がとりまとめ、これを検討会に報告する。

(10) その他、本会の運営に必要な事項は、主査が定めるところによる。

5 議事・資料等の扱い

- (1) 会議は、原則として公開する。ただし、公開することにより当事者又は第三者の権利及び利益並びに公共の利益を害するおそれがある場合その他主査が必要と認める場合については、非公開とすることができる。
- (2) 会議で使用した資料は、原則として総務省ホームページに掲載し、公開する。ただし、公開することにより当事者又は第三者の権利及び利益並びに公共の利益を害するおそれがあるものその他主査が必要と認めるものについては、非公開とすることができる。
- (3) 本会議は、会議終了後に議事要旨を作成し、これを原則として総務省ホームページに掲載することにより公開するものとする。

6 その他

本会の事務局は、一般社団法人電気通信事業者協会及び総務省総合通信基盤局電気通信事業部電気通信技術システム課がこれを行うものとする。

「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」構成員名簿 (R6.4.1)

<構成員> (敬称略)

(主査)	藤井 威生	電気通信大学 先端ワイヤレス・コミュニケーション研究センター 教授
	矢守 恭子	朝日大学 経営学部 経営学科 教授
	金子 純二	一般社団法人電気通信事業者協会 企画部長
	橋本 研司	株式会社 NTT ドコモ R&D イノベーション本部 デバイステック開発部 次世代方式担当 担当部長
	池内 秀明	KDDI 株式会社 先端技術統括本部 先端技術企画本部 システム戦略部 無線通信技術 G グループリーダー
	西山 真司	ソフトバンク株式会社 デバイス技術本部 プロダクト企画統括部 デバイス技術企画部 部長
	草苺 慎史	楽天モバイル株式会社 モバイルネットワーク本部 Device & Terminal Eng. 部 副部長
	三島 安博	Apple Japan, Inc. Wireless Design Regulatory Lead Engineer
	田中 諭	NEC プラットフォームズ株式会社 アクセスソリューション事業部 エキスパート
	中島 将揮	FCNT 合同会社 プロダクトビジネス本部 ソフトウェア開発統括部 第三開発部 部長 (ネットワーク技術担当)
	堤 雄史	オウガ・ジャパン株式会社 プロダクト部 開発課
	青木 健太郎	京セラ株式会社 ソリューションセグメント通信機器事業本部 端末ソリューション事業部 第4技術部 第1技術課 1係 メンバー

山口 裕之	グーグル合同会社 Google Head of Japan, Pixel Carrier Engineering
鈴木 祐介	サムスン電子ジャパン株式会社 MX 事業本部 Product Group Group 長
下鍋 忠	シャープ株式会社 通信事業本部 パーソナル通信事業部 第二ソフト開発部 主任技師
渡辺 福三	小米技術日本株式会社 顧問
鄧 鵬	ZTE ジャパン株式会社 モバイルターミナル事業部 商品企画本部 本部長
後藤 満	ソニー株式会社 システム・ソフトウェア技術センター ソフトウェア技術第5部門 SW 開発3部 統括部長
南 健太郎	モトローラ・モビリティ・ジャパン合同会社 モバイルデバイス事業部 シニアアカウントマネージャ
樫本 欣久	レノボ・ジャパン合同会社 モバイル&スマートデバイス商品事業部 モバイル商品企画部 部長
城田 雅一	クアルコムジャパン合同会社 標準化本部長
岡田 昇	メディアテックジャパン株式会社 ワイヤレスコミュニケーションシステム&パートナーシップ
梅澤 伸光	アンリツ株式会社 通信計測カンパニーモバイルソリューション事業部 第一商品開発部 課長
吉野 康広	キーサイト・テクノロジー株式会社 ソリューションエンジニアリング本部 ネットワークコンサルティング NES-DT スペシャリスト
富田 浩史	ローデ・シュワルツ・ジャパン株式会社 Test & Measurement 事業本部 シニアアプリケーションエンジニア
武居 孝	一般財団法人電気通信端末機器審査協会 理事長

○ 作業班・ワーキンググループの主な構成員 (R6.4.1)

作業班・ワーキンググループ	担当	所属	氏名
作業班	主査	(一社) 電気通信事業者協会	金子 純二
	副主査	(株) NTT ドコモ	竹内 宏司
	副主査	総務省	生天目 翔
		(株) NTT ドコモ	宮澤 敏記
		KDDI (株)	小松 優
		KDDI (株)	前野 貢士
		沖縄セルラー電話 (株)	海崎 文孝
		ソフトバンク (株)	鈴木 和幸
		楽天モバイル (株)	地崎 彬
		総務省	飯島 佳之
技術仕様要件 WG	主査	(株) NTT ドコモ	岩井 遼太
	副主査	KDDI (株)	小松 優
運用条件・運用ルール WG	主査	KDDI (株)	毛利 政之
	副主査	ソフトバンク (株)	鈴木 和幸
端末検討 WG	主査	ソフトバンク (株)	西山 真司
	副主査	(株) NTT ドコモ	橋本 研司
周知広報活動 WG	主査	楽天モバイル (株)	川口 永久
	副主査	ソフトバンク (株)	杉本 篤史
事業者間精算 WG	主査	KDDI (株)	渡邊 昭裕
	副主査	(株) NTT ドコモ	夏目 基

※必要に応じて総務省総合通信基盤局の関係課室の職員が構成員として参加する。

【本報告書に関する連絡先】

総務省総合通信基盤局電気通信事業部電気通信技術システム課