

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一覧

令和4年10月4日

事務局

質問事項一覧

項	質問内容	質問者	質問先
1	コアネットワークに通信事故が発生した場合の事業者間ローミングの実施の可否について、より粒度の細かい「場合分け」の説明をお願いしたい。今後、検討会において議論をしやすいようにするため、具体的な設備部位（PCRF等）や障害状況（輻輳状態による全面的麻痺等）、設備容量、発生トラヒック等に関して細かくケースを区分するなどして、ご説明をお願いしたい。	（第1回検討会における構成員からの質問・意見を踏まえた質問）	電気通信事業者協会 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
2	事業者間ローミングの運用ルールに関して、具体的にどのような事項に関する運用基準を定めるべきだと考えますか？	（第1回検討会における構成員からの質問・意見を踏まえた質問）	電気通信事業者協会 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
3	事業者間ローミングの開始・停止の判断を行うためには、単に運用基準を定めるだけでなく、電気通信設備の被災状況や事故状況に関して、解像度の高い「事業者間の情報共有メカニズム」が必要になると予想されますが、これについてどう考えますか？ 具体的にどのような情報をどのように共有する必要があると考えますか？	（第1回検討会における構成員からの質問・意見を踏まえた質問）	電気通信事業者協会 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	NTTドコモの説明資料（p.3）には、事業者間ローミングを実現する場合、「通信事業者間で公平感の担保仕組み作りが重要」とあるが、どのような事項や条件について公平感が必要と考えているのか具体的にご説明願いたい。例えば、利用者数に応じて通信設備容量は事業者によって自ずと異なるものですが、救済（吸収）できる利用者数に関して公平性を求めるのでしょうか？	（第1回検討会における構成員からの質問・意見を踏まえた質問）	株式会社NTTドコモ

質問事項一覧

項	質問内容	質問者	質問先
5	ローミングを行うかどうかはどのくらいのエリア単位毎に制御できるのか？	電気通信大学 藤井 威生	電気通信事業者協会 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
6	被災側が電波発射状態のときに必要となる複雑な端末の操作とは一般の方が緊急時に行うことができる程度の操作なのか？	電気通信大学 藤井 威生	電気通信事業者協会 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
7	LBO方式のローミングとなった場合の端末のピクト表示はどのようになるのか？ 緊急呼のみが発信できることがユーザにわからないと混乱するのではないかと思うが、この点はどのようにお考えか？	電気通信大学 藤井 威生	電気通信事業者協会 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
8	Dual eSimは事前に個人が契約しておくことが前提との話であったが、事業者の障害に備えた契約をユーザにしてもらい、提供事業者が多少なりとも利益を得ることに、ユーザが納得するのは慎重に考えた方が良いのではないか。鉄道の振替乗車票の様に障害時に都度eSimを付与するような仕組みは非現実的と考えるか？	電気通信大学 藤井 威生	ソフトバンク株式会社

質問事項一覧

項	質問内容	質問者	質問先
9	Sim無し端末の緊急通報でフィンランドは端末番号が把握できる仕組みがあるとの記述があるが、これを拡張してSimが入っている端末からはIMSI番号や電気通信番号など個人を特定できる情報を通知することは技術的に困難と考える良いか？	電気通信大学 藤井 威生	電気通信事業者協会 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
10	LBO方式またはS8HR方式で事業者間ローミングを実現した場合、救済事業者側で災害時優先通信（優先電話）は実現できるか？	事務局	電気通信事業者協会
11	S6接続で被災事業者のHSSにアクセスした際、その契約が優先電話の取り扱いであることが確認された場合、救済事業者側で優先電話の取り扱いをすることは技術的に可能か？	事務局	電気通信事業者協会
12	現在、利用者がデュアルSIM機能を利用する場合、携帯キャリアは、緊急通報等の動作保証をしていないとホームページに記載（※1）されている中で、TCA資料13pにデュアルSIMは既存サービスの為、所用時間が不要とあるが、デュアルSIM機能を持つ端末を開発するメーカー等に対して、確認に必要な情報を早急にすべて開示頂けるのか？	総務省内	電気通信事業者協会

※1

「デュアルSIM機能（複数のSIM/eSIM回線を併用して利用する機能）については動作保証対象外かつ、デュアルSIM機能利用時は、ドコモサービス・アプリの利用においても動作保証外です。」（ドコモ）

「au では、他社のSIMカードをau携帯電話に挿入して利用する場合SMSの送受信、緊急地震速報の受信、緊急通報（110番、118番、119番）などの動作保証をしていない。」（KDDI）

「ワイモバイルのsSIMと、ワイモバイル以外のSIMカードを組み合わせ、同時待ち受け（DSDS）で使用する場合、サービスの動作保証はしておりません。」（ソフトバンク）

質問事項一覧

項	質問内容	質問者	質問先
13	<p>現在、利用者がデュアルSIM機能を利用する場合、携帯キャリアは、緊急通報等の動作保証をしていないとホームページに記載（※1）されている中で、TCA資料13pにデュアルSIMは既存サービスの為、所用時間が不要とあるが、デュアルSIM機能を持つ端末を開発するメーカー等が当該端末を携帯キャリアの回線に接続してデュアルSIM機能の動作を確認するテストラボの整備を早急に行って頂けるのか？</p> <p>※1 「デュアルSIM機能（複数のSIM/eSIM回線を併用して利用する機能）については動作保証対象外かつ、デュアルSIM機能利用時は、ドコモサービス・アプリの利用においても動作保証外です。」（ドコモ） 「au では、他社のSIMカードをau携帯電話に挿入して利用する場合SMSの送受信、緊急地震速報の受信、緊急通報（110番、118番、119番）などの動作保証をしていない。」（KDDI） 「ワイモバイルのsSIMと、ワイモバイル以外のSIMカードを組み合わせ、同時待ち受け（DSDS）で使用する場合、サービスの動作保証はしておりません。」（ソフトバンク）</p>	総務省内	電気通信事業者協会
14	<p>・資料1-3 TCA資料のp6 LBO方式で被災事業者契約の緊急呼発信のみをローミングするメカニズムを教えてください。LBO方式は海外ローミングにも使われる一般的なVoLTEローミング方式で、一般呼も発着信可能な仕組みと理解しています。あわせて、こちらの方式で呼び返し（着信）ができない仕組みについても記述をお願い致します。</p>	日経BP 堀越 功	電気通信事業者協会
15	<p>・資料1-3 TCA資料のp6 LBO方式でHome網とVisited網を接続するのは、IMSの関門ノード（IBCF）という理解でした。p6の図ではS8参照点を使って接続しているように見え、誤解を招きやすいと思います。ここであえてS8を記述した理由と、一般的なLBO方式における網接続の記述をお願いできれば幸いです。</p>	日経BP 堀越 功	電気通信事業者協会

質問事項一覧

項	質問内容	質問者	質問先
16	<p>・資料1-3 TCA資料のp7 フルローミング（LBO+S8HR）では、一般呼が救済事業者側に重畳することで帯域圧迫の恐れがあると指摘しています。一方、緊急呼発信のみ（LBO）でも、被災事業者契約の発信は救済事業者側の網を通ります。フルローミングについての帯域圧迫の恐れは、一般呼を含み、さらに着信も重畳されるからという理解でよろしいでしょうか。その場合、フルローミングにおいて、救済事業者側の網でボトルネックになりえるノードについて、影響が大きいと考えられる順に教えて下さい。</p>	日経BP 堀越 功	電気通信事業者協会
17	<p>・資料1-7の楽天モバイル資料のp6 現在楽天モバイルは、S8やS10参照点を活用してKDDIの網とのローミングを実現していると思います。KDDIのローミング地域において、フルローミングを実現できている状況と考えます。資料1-7の楽天モバイル資料のp6にて「フェーズ1で緊急呼発信ローミング開発」とありますが、現在実現しているフルローミングの状況から先祖返りするような印象を受けます。楽天モバイルとKDDIとの間で実現済みのローミングの仕組みと、現在議論になっている非常時のローミングの仕組みとの整合性について、より詳しくご説明いただけましたら幸いです。</p>	日経BP 堀越 功	楽天モバイル株式会社

質問事項一覧

項	質問内容	質問者	質問先
18	<p>・資料1-5のKDDI資料に関して KDDIは、楽天モバイルとローミング契約を結んでいると思います。現在、約500万弱の楽天モバイルの契約を、エリアによってはフルにKDDIの既存契約に重畳して支えていることとなります。これまで楽天モバイル契約からのローミングの影響で、KDDI設備の帯域ひっ迫が起こる恐れはあったのでしょうか。また楽天モバイルとのローミング契約の経験を踏まえ、局所的に自然災害があった際、フルローミングで他社契約者を救済できる可能性について教えてください。</p>	日経BP 堀越 功	KDDI株式会社
19	<p>・資料1-4のドコモ資料p2右下の表について 「大規模災害 例：東日本大震災」行における「緊急呼発信ローミング」列において、ソフトバンク、楽天モバイルが「実質利用不可」としているところ、ドコモは「状況による」と回答しています。その理由について教えてください。同様に「有事 例：ウクライナ侵攻等」行における「緊急呼発信ローミング」列において、ソフトバンク、楽天モバイルが「利用可能」としているところ、ドコモは「状況による」と回答しています。こちらの理由についても教えてください。</p>	日経BP 堀越 功	株式会社NTTドコモ
20	<p>・資料1-6のソフトバンク資料の表について 「大規模障害 例：コア側設備障害」行における「緊急呼発信ローミング」列において、NTTドコモ、楽天モバイルが「利用不可」「運用は困難」としているところ、ソフトバンクは「将来端末では利用可となる可能性」と回答しています。その理由について教えてください。</p>	日経BP 堀越 功	ソフトバンク株式会社

質問事項一覧

項	質問内容	質問者	質問先
21	資料1-3の6ページにある発信のみのローミングは緊急呼以外の一般呼に適用することはできないのか。適用する場合に問題点があるとすればどのようなことか。	東京大学 相田 仁	電気通信事業者協会
22	資料1-3の6ページにおいて、被災事業者側でのサービス復旧時には呼び返し連絡が可能とあるが、緊急通報では通話が途中で切れた場合などにおける呼び返しが最も重要であり、サービス復旧後によりやく呼び返しが可能になってもあまり意味がない。また、同じ資料の7ページのように、被災事業者のネットワークに依存する部分が大きいと、呼び返し呼が疎通できない可能性が高まる。したがって呼び返し呼は被災事業者を経由せずに直接救済事業者に着信することが望ましいと思うが考えをお聞かせいただきたい。具体的な実現手段として、転送電話の技術を用いて、発信時に救済事業者網内に設置されたゲートウェイにおいて発番号を救済事業者に直接着信可能な番号に変換してそれを緊急機関に通知し、呼び返し着信が直接救済事業者に着呼するようにしてはどうかと思うが、考えをお聞かせいただきたい。	東京大学 相田 仁	電気通信事業者協会
23	先日のKDDIの事故では加入者データベースの情報に不整合が生じたので、被災事業者側のHSSにアクセスせずに済む方式があれば望ましいと考えるが、資料1-3の6ページにおいて②で位置登録を実施と書かれているが、発信のみのローミングでもこの操作は必要か。ユーザ認証だけで良ければリアルタイムの情報ではなく、事前にミラーされた情報で認証することも可能ではないかと考えるが、考えをお聞かせいただきたい。	東京大学 相田 仁	電気通信事業者協会

質問事項一覧

項	質問内容	質問者	質問先
24	資料1-3の23ページ以降にNW手動選択の手順が書かれていますが、これはいわゆる設定画面からしか選択できないのでしょうか。よりユーザインタフェースに優れたアプリを作成してその中で(半)自動的に選択することはできないのでしょうか。	東京大学 相田 仁	電気通信事業者協会