

事業者間ローミングの導入に向けた 検討事項について

令和4年10月25日

事務局

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. 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

2. 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

1. 対象とする通信の範囲等

- 1-1 事業者間ローミングの発動対象とする事態
- 1-2 事業者間ローミングの対象とする通信の範囲
- 1-3 事業者間ローミングを実施する地域
- 1-4 緊急通報に係る技術基準の適用の在り方

2. 発動要件と運用ルールの在り方

- 2-1 運用ルール等の検討事項・検討体制
- 2-2 事業者間の公平性の確保
- 2-3 ローミングの開始条件・終了条件等
- 2-4 救済事業者における設備逼迫への対応

3. 利用者利益の保護、周知広報の在り方

- 3-1 ローミング開始時に必要となる携帯端末の設定操作
- 3-2 携帯端末の動作確認の在り方
- 3-3 利用者に対する周知広報

1. 対象とする通信の範囲等

1-1 事業者間ローミングの発動対象とする事態

- 自然災害、通信設備の事故、長時間停電、大規模事故(大規模火災等) 等

1-2 事業者間ローミングの対象とする通信の範囲

- 緊急通報(110番、119番、118番)
- 重要通信(電気通信事業法第8条)
- 一般の通話やデータ通信、SMS(ショートメッセージサービス)

1-3 事業者間ローミングを実施する地域

- 事業者間ローミングを提供するサービスエリアや区域(都道府県等)の単位 等

1-4 緊急通報に係る技術基準の適用の在り方

- 事業者間ローミング実施時の緊急通報に係る技術基準(呼び返し機能等)の適用の在り方
- 技術基準を一時的に満たせないような通信障害時のローミングの在り方 等

2. 発動要件と運用ルールの在り方

2-1 運用ルール等の検討事項・検討体制

- 検討すべき運用ルール等の項目
- 作業班の設置 等

2-2 事業者間の公平性の確保

- 事業者間ローミングに対する携帯電話事業者(MNO)の参画の在り方

2-3 ローミングの開始条件・終了条件等

- ローミング開始・終了の判断主体、判断基準、連絡手順
- 事業者間の情報連携の在り方、被災事業者が他事業者に開示する情報の種類
- 利用者に対する周知広報の在り方
- 政府・自治体・消防本部等への実施状況に関する報告の在り方 等

2-4 救済事業者における設備逼迫への対応

- 設備の障害発生部位を考慮した「運用ルールのパターン分け」の検討の在り方
- 設備逼迫に対処するための設備運用ポリシーや通信規制の在り方 等

3-1 ローミング開始時に必要となる携帯端末の設定操作

- ローミングの開始時・終了時に必要となる利用者の端末設定操作の在り方
- 端末設定操作に関する丁寧な周知広報の在り方 等

3-2 携帯端末の動作確認の在り方

- 事業者間ローミングに対応した携帯端末であるかどうかの確認方法
- 携帯端末の挙動や振る舞いに関する動作確認や機能検証の在り方 等

3-3 利用者に対する周知広報

- (1) 事業者間ローミングの導入時、(2) 非常時のローミングの開始時・終了時、(3) 平常時(待機時)のそれぞれの機会における周知広報の在り方 等

(参考資料)

自然災害や通信事故等の非常時

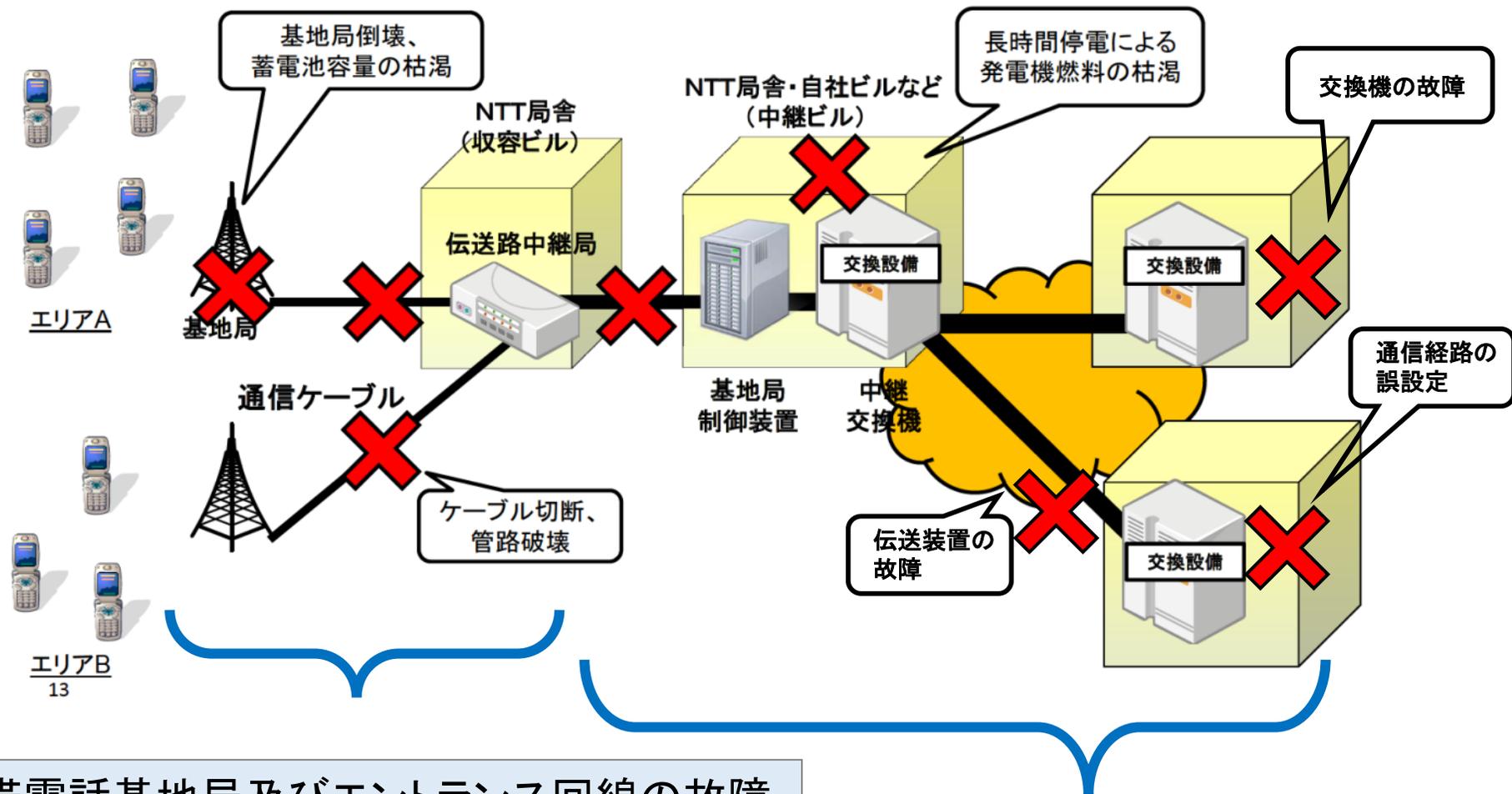
携帯電話事業者
(A社=被災事業者)

携帯電話事業者
(B社=救済事業者)



- 被害を免れた事業者が他の事業者の利用者の通信を一時的に救済
- 非常時においても確実に緊急通報機関(警察、消防、海上保安庁)に通報できるようにする。

携帯電話事業者A社(被災事業者)の利用者



①携帯電話基地局及びエントランス回線の故障
事故件数:約2.6万件(R3年度)
事故の影響範囲は、局所的かつ少人数となる傾向

携帯電話基地局等の故障による事故の場合は、事業者間ローミングによって通信を相互に確保できる可能性

②コアネットワーク等の障害
事故件数:約400件(R3年度)
事故の影響範囲は、全国的かつ大人数となる傾向

事業用電気通信設備規則(昭和六十年郵政省令第三十号)第35条の20等における規定

緊急通報を扱う場合は、

- ① 基地局の設置場所等に応じ、管轄する警察機関等に接続すること
- ② 携帯電話端末の位置情報等を警察機関等に送信する機能を有すること
- ③ 回線保留または呼び返し、若しくはこれに準ずる機能を有すること

●事業用電気通信設備規則(昭和六十年郵政省令第三十号)

【第四款 携帯電話用設備及びPHS用設備】

(緊急通報を扱う事業用電気通信設備)

第三十五条の二十 緊急通報を扱う事業用電気通信設備は、その発信に係る端末設備等に接続する基地局の設置場所等に応じ、適当な警察機関等に接続しなければならない。

2 第三十五条の六第二号及び第三号の規定は、前項の事業用電気通信設備について準用する。

【第二款 総合デジタル通信用設備】

(緊急通報を扱う事業用電気通信設備)

第三十五条の六 緊急通報を扱う事業用電気通信設備は、次の各号のいずれにも適合するものでなければならない。

一 (略)

二 緊急通報を発信した端末設備等に係る電気通信番号その他当該発信に係る情報として、総務大臣が別に告示する情報を、当該緊急通報に係る警察機関等の端末設備に送信する機能を有すること。ただし、他の方法により同等の機能を実現できる場合は、この限りでない。

三 緊急通報を受信した端末設備から通信の終了を表す信号が送出されない限りその通話を継続する機能又は警察機関等に送信した電気通信番号による呼び返し若しくはこれに準ずる機能を有すること。

四 (略)

1. 緊急通報に占める携帯電話からの通報割合(令和2年中の通報)

- 110番通報は約840万件あり、約3.8秒に1回、国民約15人に1人から通報を受理したことになる。
- **携帯電話等の移動電話からの通報が74.4%**を占めており、その割合は過去10年で**年々増加**。
(令和3年度警察白書)
- 119番通報は約793万件。そのうち**携帯電話からの通報が約395万件(49.7%)**。(令和3年度消防白書)
- 118番通報は1,906件。そのうち**携帯電話からの通報が1,311件(68.8%)**。(海上保安レポート2021)

緊急通報の全体では、約6割が携帯電話からの発信

2. 令和4年7月発生 of KDDIの事故時における緊急通報の減少

●110番通報件数の減少(全国の警察本部)

- KDDIの通信障害が発生した7月2日(土)と7月3日(日)の合算と、平時の前週6月25日(土)、26日(日)の合算との間で、全国の警察本部に入電のあった110番通報の状況を比較した結果、**KDDI及び沖縄セルラー電話からの通報件数は、平時と比較して約45%減少**
- 一方、KDDI以外の携帯電話からの通報件数は、各社約2-7%増加。公衆電話からの通報は約21%増加

●119番通報件数の減少(東京消防庁及び政令市の消防局)

- KDDIの通信障害が発生した7月2日(土)と、平時の3日間(6月26日(日)、30日(木)、7月1日(金)の平均)との間で、東京消防庁及び政令市の消防局に入電のあった119番通報の状況を比較した結果、**KDDIからの通報件数は、平時と比較して約63%減少**
- 一方、KDDI以外からの携帯電話や携帯電話以外からの通報件数は、それぞれ20%以上増加

(重要通信の確保)

第八条 電気通信事業者は、天災、事変その他の非常事態が発生し、又は発生するおそれがあるときは、災害の予防若しくは救援、交通、通信若しくは電力の供給の確保又は秩序の維持のために必要な事項を内容とする通信を優先的に取り扱わなければならない。公共の利益のため緊急に行うことを要するその他の通信であつて総務省令で定めるものについても、同様とする。

2 前項の場合において、電気通信事業者は、必要があるときは、総務省令で定める基準に従い、電気通信業務の一部を停止することができる。(後略)

非常事態の発生時の電気通信事業者が提供する電気通信サービス(全体)

重要通信



災害時
優先通信
(優先電話)

その他の通信

1. 天災、事変その他の非常事態が発生し、又は発生するおそれがあるときは、災害の予防若しくは救援、交通、通信若しくは電力の供給の確保又は秩序の維持のために必要な事項を内容とする通信

2. 公共の利益のため緊急に行うことを要するその他の通信であつて総務省令で定めるもの

通信の内容(機関等) ※電気通信事業法施行規則第55条

火災、集団的疫病、交通機関の重大な事故その他人命の安全に係る事態が発生し、又は発生するおそれがある場合において、その予防、救援、復旧等に関し、緊急を要する事項(予防、救援、復旧等に直接関係がある機関相互間)

治安の維持のため緊急を要する事項(警察機関、海上保安機関)

国会議員又は地方公共団体の長若しくはその議会の議員の選挙の執行又はその結果に関し、緊急を要する事項(選挙管理機関)

天災、事変その他の災害に際し、災害状況の報道を内容とするもの(新聞社等の機関)

気象、水象、地象若しくは地動の観測の報告又は警報に関する事項であつて、緊急に通報することを要する事項(気象機関)

水道、ガス等の国民の日常生活に必要不可欠な役務の提供その他生活基盤を維持するため緊急を要する事項

非常時の事業者間ローミング制度 各国の比較表

	米 国	カナダ	韓 国	ウクライナ
制度の仕組み	法令に基づく事業者の義務	政府主導による事業者間の覚書締結	法令に基づく事業者の義務	事業者間の協力合意
導入時期	2022年7月	2022年9月	2021年12月	2022年3月
対象となる非常時の事態	ハリケーン、山火事、長時間停電等	自然災害、ネットワーク障害、その他の重大な緊急事態	通信設備が利用不可となる災難(災害、火災、事故等)	ロシア侵攻によるインフラ破壊の危機
対象となる通信	緊急通報、一般の通話、データ通信(※1)	緊急通報、一般の通話、データ通信、テキスト	緊急通報、一般の通話、データ通信	緊急通報、一般の通話、データ通信
ローミング開始条件(トリガー)	連邦緊急事態管理庁(FEMA)の緊急事態宣言、連邦通信委員会(FCC)の災害情報報告システム(DIRS)の稼働	障害が発生した事業者から他事業者に対して、緊急ローミングの開始宣言を電話連絡	障害が発生した事業者からの要請に基づき、科学技術情報通信部長官が命令	(開始済み)
ローミング終了条件	(不明)	開始宣言を取り消す旨の電子メールの送信	(不明)	(継続的に実施中)
費用負担	事業者間で締結する協定で規定	発生するコストは各事業者負担になると覚書で規定	事業者間で利用対価を精算	(不明)
国民への周知義務	通信サービスの提供状況やインフラ復旧状況の周知広報を義務化	対応・復旧状況をタイムリーに情報提供すべきことが覚書で合意	利用者が障害に迅速に対応できるよう、SMSやSNS(カカオトーク、ライン)で告知(※2)	利用方法や通信品質低下に関して、携帯事業者3社は共同声明(2022年3月7日)

※1 事業者は、ローミングに関する設備的能力や調整手続に関して毎年テストを実施する義務がある。

※2 科学技術情報通信部が2021年12月に発表した「ネットワーク安定性確保法案」に基づく