

事業者間ローミング以外の 非常時の通信手段について

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

- 通信サービスの利用者は、現状、種々の選択肢の中から、ニーズに応じて自由にサービスを選ぶことが可能になっている。また、業務の確実かつ連続運用が必要不可欠な金融機関、交通機関、行政機関、災害拠点病院等では、BCP(事業継続計画)対策として、複数の異なる通信手段を調達する努力が続けられている。
- 一方、携帯電話事業者には、事業法に基づく義務として、事業用電気通信設備の技術基準適合維持義務、管理規程の策定義務、電気通信設備統括管理者の選任義務、重要通信の確保義務が課せられており、これらによって確実かつ安定的な通信サービスの提供が求められている。
- 以上を踏まえ、**事業者間ローミング以外の非常時の通信手段**を考える場合には、
 - 1. 利用者が非常時に代替的に使用できる通信手段
 - 2. 携帯電話基地局等の早期復旧(サービスエリア回復)のための通信手段のそれぞれの観点から、具体的な候補を確認することとしてはどうか？
- 「1. 利用者が代替的に使用できる通信手段」については、ローミング実現時までの代替的な通信手段として積極的に活用を促すことができるのではないか？

- また、事業者間ローミング実施時の救済事業者側の設備容量逼迫に対応するため、「1. 利用者が代替的に使用できる通信手段」をローミング実施時に積極的に活用することにより、通話やデータ通信のオフローディング(救済事業者側の設備に発生するトラヒックの負担軽減)を推進するべきではないか？
- その場合、例えば、7月に発生した大規模通信事故時の回避策として多用された、自宅Wi-Fiや公衆Wi-Fi(公衆無線LANサービス)の利用を促すことで、ローミング時の設備容量逼迫を軽減することができるのではないか？
- となると、通信障害の発生時には、「1. 利用者が代替的に使用できる通信手段」のラインナップに関する丁寧な周知広報が必要不可欠となるのではないか？ 将来、携帯電話サービスに障害が発生した場合には、当事者の携帯電話事業者から、代替的な通信手段としてこれらのラインナップを緊急に周知広報するよう、周知広報に関するルールを策定するべきではないか？
- また、「2. 携帯電話基地局等の早期復旧(サービスエリア回復)のための通信手段」については、今後も事業者において、それらの対策の充実強化が必要ではないか？

自然災害や通信事故等の非常時 → 携帯電話サービスに障害発生

1. 利用者が非常時に代替的に使用できる通信手段

複数SIMの利用 (DUAL SIM、eSIM等)

公衆電話

固定電話、自宅Wi-Fi ※自宅の固定回線に接続

公衆Wi-Fi (公衆無線LANサービス)
カフェ・レストラン、駅、避難所等 (00000JAPAN (※1))

アプリで利用できるIP電話 ※データ通信を利用できる場合

衛星携帯電話

非地上系ネットワーク (NTN) による通信
静止衛星、衛星コンステレーション、高高度プラットフォーム (HAPS)

各種の自営系無線システム
MCA無線、特定小電力無線、簡易無線等

2. 携帯電話基地局等の早期復旧 (サービスエリア回復) のための通信手段

携帯電話基地局向けの
衛星・HAPSを用いたバックホール回線の利用
※基地局と通信施設をつなぐ固定回線が断線した際に
衛星回線等を利用して臨時に基地局を復旧する仕組み

非常用マイクロエントランス回線の利用
※マイクロ波を利用した臨時の基地局向け無線回線

移動基地局車、船舶型基地局、
航空機基地局 (ヘリコプター、ドローン等)、
可搬型基地局、移動電源車

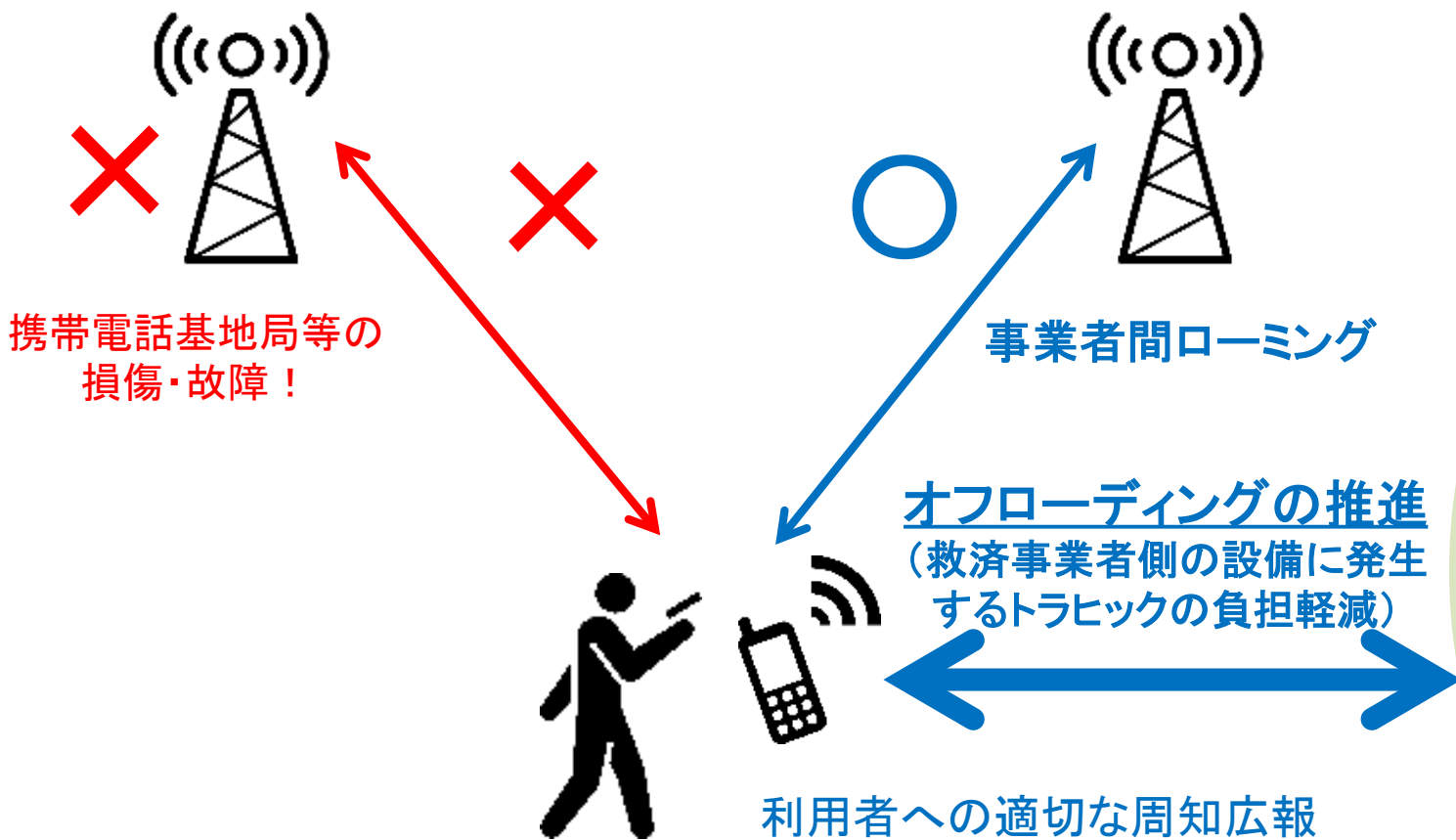
隣接する携帯電話基地局の
チルト変更・大ゾーン化
※電波を発射する角度を変更することにより
通信エリアを臨時に拡大する仕組み

※1 現在は大規模災害の発生時に公衆無線LANの無料開放を実施
公衆無線LANのバックホール回線として携帯電話サービスを用いている場合あり

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)



携帯電話事業者A社(被災事業者)の利用者

ローミング以外の 通信手段の活用



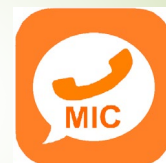
公衆電話



固定電話



Wi-Fi



アプリで利用
できるIP電話



衛星携帯電話

等