

端末実装の観点からの非常時における 事業者間ローミングへの対応について

Qualcomm Japan

事務局（総務省）からの質問事項への回答

1. 事業者間ローミングへの端末の対応の可否について

- ✓ VoLTEを前提とした場合、本検討会で議論されているパターンの範囲内であれば、MNOから提示される詳細仕様に応じて柔軟に対応することが可能です。
- ✓ また、端末側で非常時かどうかを検出することは困難であり、非常時（フル）ローミングの発動はMNO側が行うことが必要となります。
- ✓ なお、特定の事業者に特化した周波数のみ受信する仕様の端末では、場所（受信周波数）によっては対応できないことがあります。また、例えばCS-FB（VoLTEエリア外や端末の仕様に従って3Gの回線交換方式に切り替える機能）をするような端末であれば、対応は困難です。
- ✓ 非常時フルローミングに対応する場合、MNO側の詳細仕様に依存するため現時点では端末の挙動の詳細は不明です。また、対応のために大きな変更が必要な場合は、ソフト開発に時間がかかり、対応ソフトを市場へ出すには数年を要します。

2. 「非常時にSIMありアノニマス緊急通報発信を行う」場合、緊急通報機関へのいたずら防止の観点から、IMSIを端末から吸い出してNWに送ることの可否について

- ✓ 海外の通信事業者において類似の事例がある。海外の事例と同様の仕様かつアノニマス緊急通報発信を禁止する日本の独自端末仕様を無効化する方法であれば、端末側での実装は容易であり、早期に実現できる可能性があります。（当社からの詳細コメントを次頁に記載）
 - Anonymous Invite時のContact HeaderにIMSIの情報が入る。
 - ユーザー側に複雑な設定操作を求める必要はありません。

3. 携帯端末の動作試験への協力の可否について

- ✓ 従来通り、端末の動作試験に対して協力を行っていきます。

SIMありアノニマス緊急通報に関するQualcommからのコメント

- SIMありアノニマス緊急通報の導入について
 - 現在の端末の仕様上、緊急呼で位置（GPS）情報取得やコールバック（呼び返し）を行うためにFull Serviceが必要となります。（ローミング時に）Full Serviceでない状態の場合アノニマス緊急呼発信を行おうとするのですが、アノニマス緊急呼発信を禁止する、日本市場特有の機能を端末のソフトウェアに組み込んでいます。
 - アノニマス緊急呼発信できるようにするため、この機能をDisableし、かつ、Network側も障害が発生した時だけEmergency Attachを受け入れていただければ、全体として軽微な変更で、障害が発生した時に緊急呼だけでも発信できるようになります。ただし、Corner Case（稀に発生するシナリオ）やMNOの独自仕様が影響する場合がありますので、その対応をどこまで行うかによっても、端末側のソフトの変更量も変わってきます。
 - このアノニマス緊急呼発信の場合、基本的には、位置（GPS）情報がとれない、コールバックができないなどの制約が生じます。ただし、この制約があるとしても、緊急呼ができるということは、利用者にはメリットがあると考えられます。
- SIMありアノニマス緊急通報は非常時フルローミングよりも前倒しで導入できる可能性がある
 - 現在の多くの端末のソフトウェアには、アノニマス緊急通報に必要な最低限のコードが入っており、ソフトの比較的軽微な変更で早期に導入することができると考えています。まずはこのような方法（SIMありアノニマス緊急通報）から開始し、その後、導入に時間がかかりそうな非常時フルローミングへと、できることから順次実現していくことが、ユーザー目線からは望ましい対応だと考えられます。
 - 本来であれば発生しないはずの規模のネットワーク障害ですので、万が一のことに多くのことを期待して、システムをつくりこむには、端末側もネットワーク側も多大な時間と費用がかかります。一定の制約がありますが、SIMありアノニマス緊急通報は、最初のステップとしては、簡便・早期に実現できる方法だと考えられます。
- 留意事項
 - ソフトウェアの準備ができて、それをFOTA(Firmware Over The Air)などで市場の多くの端末のソフトを書き替えるには、相応の期間が必要です。
 - ソフトウェア書き換えができる端末であれば、過去2－3年以内に発売された端末のソフトを変更するのは比較的容易ですが、それ以上前の端末の場合は、弊社でのソフト変更の対応が困難です。

□ SIMありアナノマス緊急通報対応端末について

		平常時	非常時（SIMありアナノマス緊急通報）
現在の端末	緊急呼発信	可能	不可※1
	位置情報取得	可能	—
	呼び返し	可能	—
	IMSI送信	—	—
	ユーザー設定操作	—	—
SIMありアナノマス 緊急通報対応端末※2	緊急呼発信	可能	可能
	位置情報取得	可能	不可
	呼び返し	可能	不可
	IMSI送信	—	可能
	ユーザー設定操作	—	不要

※1：SIMありアナノマス緊急通報への対応が比較的容易な可能性あり（要検証）

※2：SIMありアナノマス緊急通報に関しては海外の事例と同様な仕様であれば、非常時フルローミングよりも前倒しで導入できる可能性あり

Thank you

Qualcomm

Follow us on: [in](#) [twitter](#) [instagram](#) [youtube](#) [facebook](#)

For more information, visit us at:

qualcomm.com & qualcomm.com/blog

All data and information contained in or disclosed by this document is confidential and proprietary information of Qualcomm Technologies, Inc. and/or its affiliated companies and all rights therein are expressly reserved. By accepting this material the recipient agrees that this material and the information contained therein will not be used, copied, reproduced in whole or in part, nor its contents revealed in any manner to others without the express written permission of Qualcomm Technologies, Inc. Nothing in these materials is an offer to sell any of the components or devices referenced herein.

©2018-2022 Qualcomm Technologies, Inc. and/or its affiliated companies.
All Rights Reserved.

Qualcomm is a trademark or registered trademark of Qualcomm Incorporated. Other products and brand names may be trademarks or registered trademarks of their respective owners.

References in this presentation to "Qualcomm" may mean Qualcomm Incorporated, Qualcomm Technologies, Inc., and/or other subsidiaries or business units within the Qualcomm corporate structure, as applicable. Qualcomm Incorporated includes our licensing business, QTL, and the vast majority of our patent portfolio. Qualcomm Technologies, Inc., a subsidiary of Qualcomm Incorporated, operates, along with its subsidiaries, substantially all of our engineering, research and development functions, and substantially all of our products and services businesses, including our QCT semiconductor business.