

モバイル網固定電話の技術的条件の検討について

2025年8月4日
IPネットワーク設備委員会
事務局

検討の経緯及び視点、事項

検討の経緯

- 電気通信事業法等の一部を改正する法律（平成13年法律第62号）により創設された基礎的電気通信役務（ユニバーサルサービス）制度は、平成19年1月から電話のユニバーサルサービス交付金制度の運用を開始し、それ以降、社会経済情勢や技術革新などの環境変化を捉え、総務省において、累次の審議会答申等を踏まえて、適時適切にその在り方を見直している。
- 本年2月の情報通信審議会「市場環境の変化に対応した通信政策の在り方」最終答申（令和7年2月3日。以下「最終答申」という。）では、モバイル網を活用したサービスの登場等により複数の電気通信事業者による効率的な提供が可能となっていること等を踏まえ、モバイル網を活用した電話に係るサービス（以下、「モバイル網固定電話」という）を新たにユニバーサルサービスに位置付けることが適当とされた。
- 本年7月のユニバーサル政策委員会においても、モバイル網固定電話をユニバーサルサービスに位置づけるに当たり、技術基準の具体的な検討を進めることを示された。

検討の視点

- モバイル網固定電話は、MNOによるモバイル網を利用した比較的低廉な固定的な電話サービスであり、その品質や機能についてはメタル固定電話と差異があるものの、通常の利用に支障を来さないものとして受容されていると考えられる。
- メタル固定電話や携帯電話などの技術基準や緊急通報として求めている基準等を参照しながらも、
 - ①従来のメタル固定電話並のサービス水準が必要不可欠とまでは受け止められていないこと
 - ②本サービスが各社の創意工夫によって比較的低廉に既に提供されているサービスであること
 - ③緊急通報受理機関側の事情等も勘案しつつ、ユニバーサルサービスとしても求められる要件（不可欠性、低廉性及び利用可能性）があること

といった点に留意して技術基準の検討を進める必要があるのではないか。

検討の事項

- MNOによるモバイル網や転送サービスを活用したモバイル網固定電話について、ユニバーサルサービスとして新たに位置付けるにあたり適切な技術基準を検討する。
- 特に、責任分界点（ターミナルアダプタの位置づけ等）、通信品質、緊急通報時に通知される機能等について、現在提供されている具体的なサービス実態、ユースケース、技術仕様等を踏まえながら、具体化する。

※類似の携帯電話網を利用するワイヤレス固定電話については、当初、本サービスは不採算地域におけるメタル固定電話の代替手段として認められたものであり、技術基準もその前提で策定されたものであるところ、今後も引き続きNTT東西によってワイヤレス固定電話が提供されることや、同者から技術基準の見直しの要望がないことも踏まえ、その技術基準の維持について確認することが適当。

■ 最終答申の内容

- メタル固定電話は、2030年頃でも多数の利用者（約730万）の残存が見込まれるため、既存利用者保護の観点から、当面は**固定電話の単体利用をユニバーサルサービスとして保障**することが適当。
- **固定電話の確保**には、効率化やメタル設備の縮退促進等の観点から、**モバイル網の更なる活用が必要**。ワイヤレス固定電話については、**提供地域を不採算地域に限定する規律を緩和**し、モバイル網固定電話については、効率的な提供の確保のため、一定の技術基準を検討した上で、**ユニバーサルサービスに位置付ける**ことが適当*。
※ 「緊急通報時に、住所情報、通報者が使用する0ABJ番号及び氏名が通知される機能」が、普及段階に実装が確実に実現するように検討を進めることが適当。
- **ワイヤレス固定ブロードバンド（共用型）**は、無線の積極的活用によりブロードバンドの効率的な提供を図るため、**ユニバーサルサービスに位置付ける**ことが適当だが、時間と場所により品質が安定しない場合があるため、混雑が生じにくく、かつ、効率的な提供の確保の必要性が高い**未整備地域等に限定**することが適当。

主な検討事項

- ① **ワイヤレス固定電話の提供地域の扱い**
 - ワイヤレス固定電話の提供地域を限定する規律の緩和の在り方
- ② **ユニバーサルサービスに位置付けるモバイル網固定電話の扱い**
 - モバイル網固定電話の技術基準の在り方
- ③ **ユニバーサルサービスに位置付けるワイヤレス固定ブロードバンド（共用型）の扱い**
 - サービスの性質を踏まえたユニバーサルサービスとしての範囲の在り方
- ④ **関連規定における新たに追加するユニバーサルサービス等の扱い**
 - 卸電気通信役務による提供の場合の扱い、NTT東西の自己設置要件の扱い
 - ブロードバンドの交付金制度の「一者以下要件」における扱い、交付金の算定における扱い

- モバイル網固定電話をユニバーサルサービスに位置付けるに当たり、以下の基本的な考え方を踏まえ、技術基準の具体的な検討を進めることとしてはどうか。
1. 従来、電話のユニバーサルサービスとして、NTT東西にあまねく日本全国における提供を確保することが義務付けられてきた**メタル固定電話**については、現在、その**契約数が減少し続けており**、また、その提供に用いられる**メタル回線設備が2035年頃に維持限界**を迎え、縮退が予定されている。このため、残存する**メタル固定電話の利用者の移行先を確保することが必要**となり、その**移行先としては**、メタル固定電話を提供できない場合の代替手段であり、同等の品質等を有する**光回線電話やワイヤレス固定電話がその候補**となり得る。
 2. 他方、電話のサービスを巡っては、携帯電話や通話アプリなどの普及に見られるように、ユニバーサルサービスとして利用が保障されるアナログ固定電話よりも、**低廉な料金のサービスの利用が進み、その品質や機能が広く国民に受容**されているところであり、従来の**メタル固定電話並のサービス水準の維持は必要不可欠とまでは捉えられていない**と考えられる。
 3. こうした中、「**モバイル網固定電話**」は、MNOがモバイル網を利用した比較的**低廉な固定的な電話サービス**であり、現行制度ではその技術基準は存在せずその品質や機能についてはメタル固定電話とは差異があるものの、**通常の利用に支障を来さないものとして広く国民に受容**されているものであることに鑑み、情報通信審議会において、メタル回線設備の縮退後の移行先の1つとして、**ユニバーサルサービスに位置付けることが適当と整理**されたものである。
 4. 今後、モバイル網固定電話をユニバーサルサービスとして位置付けるに当たっては個別に技術基準を策定する必要があるが、その際、メタル固定電話や携帯電話などの技術基準や緊急通報として求めている基準等も参照しながらも、
 - ①従来の**メタル固定電話並のサービス水準が必要不可欠なものとして受け止められていない**ことや、
 - ②本サービスが各社の創意工夫によって**比較的低廉に既に提供されているサービス**であること、さらには、
 - ③緊急通報受理機関側の事情等も勘案し、ユニバーサルサービスとしての三要件である**不可欠性、低廉性及び利用可能性にも沿った技術基準となるよう検討を進める必要**がある。
 5. なお、類似の携帯電話網を利用するワイヤレス固定電話については、当初、本サービスは不採算地域におけるメタル固定電話の代替手段として認められたものであり、技術基準もその前提で策定されたものであるところ、今後も引き続きNTT東西によってワイヤレス固定電話が提供されることや、同者から技術基準の見直しの要望がないことも踏まえ、その技術基準の維持について確認することが適当である。

第2章 ユニバーサルサービスに位置付ける役務

第1節 電話のユニバーサルサービスに位置付ける役務

2. 取組の方向性

(3) モバイル網固定電話のユニバーサルサービスへの追加

現在MNO各社が提供するモバイル網固定電話は、住所情報が通知されず、緊急通報をした場所が特定できない場合があること、品質がFAXの提供に適さないサービスがあること、メタル固定電話と比較して品質が劣るサービスがあること等の課題はあるが、以下の点等に鑑みると、電話のユニバーサルサービスに位置付けることが適当である。

- ① モバイル網固定電話は、基本的に全国で、NTT東西のメタル固定電話より低廉な料金で利用可能であり、電話のユニバーサルサービスの効率的な提供と、電話単体利用を希望するメタル固定電話の利用者の移行先を併せ確保する観点から有効なサービスと考えられること
- ② メタル固定電話やFAXの利用者が減少していること等を勘案すると、電話のユニバーサルサービスの要件として、メタル固定電話と同水準の技術基準を課す必要性は低下しつつあるため、モバイル網固定電話固有の技術基準として、通常の利用に支障を来さない一定の安定性や通話品質、緊急通報等が確保できる水準を検討(現に提供されているサービスであることも考慮した上で現行のIP電話や携帯電話などの技術基準を参照しながら検討)し、それを課せば足りると考えられること

この点、モバイル網固定電話については、緊急通報受理機関から、「緊急通報時に、住所情報、通報者が使用する固定電話番号(OABJ番号)及び氏名が通知される機能」の実装が非常に重要であることが指摘されているところ、

- ・ その本格的な普及は、メタル回線設備の縮退に伴う利用者の計画的移行の開始以降であると考えられること
- ・ 当該機能の実装には相応の準備期間・コストを要すること

に鑑みると、総務省において、その普及状況を見極めつつ、有識者や関係事業者、緊急通報受理機関等の意見も聴きながら、その普及段階において確実に当該機能の実装が実現されるよう、検討を進めることが適当である。

今後のスケジュール(想定)

	2025年度									2026年度
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月以降	
情報通信 技術分科会		▲ 検討開始報告								▲ 一部答申
IPネットワーク 設備委員会	▲ 8/4 第1回 ・検討開始 ・作業班設置			▲ 第2回 ・論点整理		▲ 第3回 ・報告書案	意見募集	▲ 第4回 ・とりまとめ		▲ 答申内容を踏まえ 制度整備の検討
作業班		▲ 第1回 ・今後の進め方 ・ヒアリング	→ ヒアリング等	▲ 第3回 ・論点整理(案)		▲ ・報告書素案				

作業班でのヒアリングの進め方(案)

- ・ 現行のサービス実態やユースケース、技術仕様を把握する観点から、NTTやNTT東西からヒアリング
- ・ モバイル網を活用する観点から、技術的事項に関する現状や要望等について、MNOからヒアリング

※検討状況に応じて、ユニバーサルサービス政策委員会へ検討内容を報告

「モバイル網固定電話の技術的条件に関する検討作業班」(仮称)の検討体制(案)

(令和7年8月時点)

氏名	主要現職
主任 矢守 恭子 ※1	朝日大学 経営学部 経営学科 教授
主任代理 朝枝 仁 ※1	国立研究開発法人情報通信研究機構 ネットワークアーキテクチャ研究室長
藤井 威生 ※2	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
(調整中)	一般社団法人情報通信技術委員会
白木 功一	NTT株式会社 技術企画部門 ビジネスプロセス戦略担当
長谷部 未来	NTT東日本株式会社 ネットワーク事業推進本部 設備企画部 コミュニケーションサービスクリエイトセンタ CS推進部門 CS技術担当 担当課長
武澤 治	NTT西日本株式会社 設備本部 ネットワークデザイン部 ネットワーク高度化部門 担当課長
藤本 正樹	株式会社NTTドコモ ネットワーク部技術企画 担当部長
(調整中)	KDDI株式会社
村岡 大輔	ソフトバンク株式会社 技術企画管理本部 技術渉外部 制度企画推進課 課長
(調整中)	楽天モバイル株式会社

※1 IPネットワーク設備委員会メンバー

※2 ユニバーサルサービス政策委員会メンバー

参 考 资 料

現行の技術基準に係る規定①

規定項目(事業用電気通信設備規則において該当する条を記載)		アナログ電話	メタルIP電話	OAB-J IP電話	携帯電話・PHS	ワイヤレス 固定電話
損壊・故障対策	・予備機器の設置、停電対策、大規模災害対策等 (第4条～第16条)	○	○	○	○	○
秘密保持	・通信内容の秘匿措置、蓄積情報保護 (第17条、第18条)	○	○	○	○	○
損傷・機能障害防止	・損傷防止、機能障害の防止、漏えい対策、保安装置の設置等 (第19条～第22条)	○	○	○	○	○
責任分界	・分界点の明確化、機能確認 (第23条、第24条)	○	○	○	○	○
電源供給	・端末設備等を接続する点において、通信用電源を供給すること (第27条)	○	○	-	-	○ ※2
信号極性	・端末設備等を接続する点において、供給する電源の極性を、一方を地気、他方を負極性とすること (第28条)	○	○	-	-	○
監視信号 受信条件	・端末設備等を接続する点において、当該端末設備等が送出する監視信号(発呼信号、端末応答信号、切断信号、終話信号)を受信し、かつ、認識できること (第29条)	○	○	-	-	○
選択信号 受信条件	・端末設備等を接続する点において、当該端末設備等が送出する選択信号(一〇パルス毎秒方式のダイヤルパルス信号、二〇パルス毎秒方式のダイヤルパルス信号又は押しボタンダイヤル信号)のうち、少なくともいずれか一つを受信し、かつ、認識できること (第30条)	○	○	-	-	○
監視信号 送出条件	・端末設備等を接続する点において、監視信号(応答信号、呼出信号)を送出すること (第31条)	○	○	-	-	○
その他の信号 送出条件	・可聴音又は音声により事業用電気通信設備の状態を発信側の端末設備等に対して通知すること (第32条)	○	○	-	-	○
可聴音 送出条件	・端末設備等を接続する点において発信音、呼出音、話中音を送出するときは、特定の条件により送出すること (第33条)	○	○	-	-	○
基本機能 (ファクシミリ以外)	・発信側の端末設備等からの発信を認識し、着信側の端末設備等に通知すること ・電気通信番号を認識すること ・着信側の端末設備等の応答を認識し、発信側の端末設備等に通知すること。 ・通信の終了を認識すること (第35条の3等)	-	○	○	○	○
基本機能 (ファクシミリ)	・ファクシミリによる送受信が正常に行えること (第33条の2、第35条の3等)	- ※4	○	○	-	○

※1 アクセス回線がアナログ電話回線の場合 ※2 TAへの給電が維持されている場合 ※3 アクセス回線がISDN音声回線の場合 ※4 アナログ電話にはファクシミリに係る規定がないが、ファクシミリによる送受信は可能。

現行の技術基準に係る規定②

規定項目(事業用電気通信設備規則において該当する条を記載)		アナログ電話	メタルIP電話	OAB-J IP電話	携帯電話・PHS	ワイヤレス固定電話
通話品質	・呼を疎通する端末設備－局舎間での音量の減衰に係る品質 (第34条等)	・送話ラウドネス定格 15dB以下 ・受話ラウドネス定格 6dB以下	・送話ラウドネス定格 15dB以下 ・受話ラウドネス定格 6dB以下	—	・基準を自ら定め維持	—
接続品質	・呼の疎通しやすさに係る品質 (第35条等)	・自動接続遅延時間が3秒以上となる確率0.01以下 ・呼損率0.15以下(国際電話発信は0.1以下、国際電話着信は0.11以下) ・接続遅延30秒以下	・自動接続遅延時間が3秒以上となる確率0.01以下 ・呼損率0.15以下(国際電話発信は0.1以下、国際電話着信は0.11以下) ・接続遅延30秒以下	・自動接続遅延時間が3秒以上となる確率0.01以下 ・呼損率0.15以下(国際電話発信は0.1以下、国際電話着信は0.11以下) ・接続遅延30秒以下	・自動接続遅延時間が3秒以上となる確率0.01以下 ・呼損率0.15以下(国際電話発信は0.1以下、国際電話着信は0.11以下) ・接続遅延30秒以下	・自動接続遅延時間が3秒以上となる確率0.01以下 ・呼損率0.15以下(国際電話発信は0.1以下、国際電話着信は0.11以下) ・接続遅延30秒以下
総合品質	・呼を疎通する端末設備同士間での音声伝送に係る品質 (第35条の2等)	—	・平均遅延150ミリ秒未満(95%値)	・平均遅延150ミリ秒未満(95%値)	・基準を自ら定め維持	・平均遅延400ミリ秒未満(95%値) ・平均遅延350ミリ秒未満(平均値) ・POLQA値3.6超(95%値)
NW品質	・呼を疎通するIPネットワーク部分に係る品質 (第35条の2の2等)	—	・UNI－UNI間:(95%値) 平均遅延70ミリ秒以下 揺らぎ20ミリ秒以下 パケット損失率0.5%未満 ・UNI－NNI間:(95%値) 平均遅延50ミリ秒以下 揺らぎ10ミリ秒以下 パケット損失率0.25%未満	・UNI－UNI間:(95%値) 平均遅延70ミリ秒以下 揺らぎ20ミリ秒以下 パケット損失率0.5%未満 ・UNI－NNI間:(95%値) 平均遅延50ミリ秒以下 揺らぎ10ミリ秒以下 パケット損失率0.25%未満	—	—
安定品質	・呼の疎通の安定性に係る品質 (第35条の2の3等)	— ※5	・アナログ電話と同等の安定性	・アナログ電話と同等の安定性	—	・アナログ電話と同等の安定性
緊急通報	・緊急通報を、管轄する受理機関に接続すること ・位置情報等を受理機関に送信する機能を有すること ・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 (第35条の2の4等)	○	○ 呼び返しは通報者と繋がりがやすくする5機能具備	○ 呼び返しは通報者と繋がりがやすくする5機能具備(※6)	○ 基地局設置場所により適当な警察機関等に接続	○ 呼び返しは通報者と繋がりがやすくする5機能具備
災害時優先通信	・災害時優先通信を優先的に取り扱うことができること (第35条の2の5等)	○	○	○	○	○
発信者番号偽装防止	・利用者に付与した電気通信番号と異なる電気通信番号を送信することがないように必要な措置を講じること (第35条の2の6等)	○	○	○	○	○

※5 アナログ電話には安定品質の規定がないが、十分な安定性あり。
 ※6 PSTN網(公衆交換電話網)を介するものを除く