

ネットワーク環境の変化を踏まえた
接続政策等の在り方
第一次答申（案）

令和8年6月30日

情報通信審議会

電気通信事業政策部会

目次

はじめに（検討の経緯）	2
第1章 IP化やメタル縮退を踏まえた音声伝送役務に係る接続ルールの在り方	4
1. IP網への移行完了やそれに伴う事業者間の接続形態の変容、音声トラヒックの減少傾向等を踏まえた音声接続料の在り方	4
（1） 現状と課題	4
（2） 委員会における事業者等からの主な意見	5
（3） 取組の方向性	9
2. IP網への移行完了やメタル回線設備縮退等のネットワーク環境の変化を踏まえたメタルIP電話に係る接続ルールの在り方	14
（1） 現状と課題	14
（2） 委員会における事業者等からの主な意見	19
（3） 取組の方向性	21
（4） その他	24
3. メタル縮退を踏まえた電柱等・土木設備に係る費用配賦の在り方	26
（1） 現状と課題	26
（2） 委員会における委員・事業者等からの主な意見及び今後のフォローアップ項目	27
（3） 取組の方向性	32
第2章 仮想化・クラウド化の進展を踏まえたネットワーク開放ルールの在り方	34
1. コア機能の外部事業者によるSaaS提供に対応したネットワーク開放ルールの在り方	34
（1） 現状と課題	34
（2） 調査の結果	35
（3） 取組の方向性	38
2. 5G（SA方式）のスライシング提供に対応したネットワーク開放ルールの在り方	39
（1） 現状と課題	39
（2） 5G（SA方式）及びスライシングの提供状況	40
（3） 5G（SA方式）におけるネットワークの機能開放の推進	42
（4） スライシング提供に対応したネットワーク開放ルールの在り方	44
（5） その他検討すべき事項	45
第3章 現在の市場環境の変化を踏まえた競争ルールの在り方	47
1. 加入光ファイバ接続料の算定方法【参考資料3-1】	47
2. 卸電気通信役務の適正性（光サービス卸の検証）【参考資料3-2】	48
3. モバイル接続料の検証【参考資料3-3】	49
（1） 予測値の算定方法	49
（2） 原価	50
（3） 利潤	51
（4） 需要	51
（5） その他	51
4. モバイル接続料の費用配賦見直しに係る追加検証【参考資料3-4】	53
5. 移動通信分野における接続料等と利用者料金との関係の検証（モバイルスタックテスト）【参考資料3-5】	54
6. 長期増分費用（LRIC）モデルの入力値の見直し等【参考資料3-6】	56

はじめに（検討の経緯）

電気通信市場は、技術革新のスピードが速く、ネットワーク環境は大きく変化してきている。電気通信事業における競争基盤となる接続政策等についても、その変化に対応し、不断に見直しを行ってきている。

従来はメタル回線と公衆交換電話網（PSTN）によるメタル固定電話が競争の中心であったが、IP化・ブロードバンド化やモバイル化の進展等により、固定ブロードバンドやモバイルが競争の中心となる一方、メタル固定電話の契約数は大きく減少している。PSTNからIP網への移行が完了し、メタル回線設備は令和17（2035）年頃に維持限界を迎える等、メタル固定電話に係るネットワーク環境は大きく変化している。

このような変化を踏まえ、情報通信審議会答申「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（2025）年2月。以下「最終答申」という。）では、令和17（2035）年頃を目途にメタル回線設備は縮退する見込みであるところ、NTTが策定する具体的な移行計画等を踏まえ、長期増分費用（LRIC）方式を接続料算定に用いること的前提が実態と乖離しつつあること等も考慮し、メタル固定電話の接続ルールの在り方について検討することが適当とされたところである。

また、PSTNからIP網への移行に伴い、各事業者は原則として東京都及び大阪府に所在する2か所のPOIビルにおいて直接接続を行うこととなる等、音声接続における事業者間の接続形態も変容してきている。

このような変化を踏まえ、情報通信審議会答申「IP網への移行の段階を踏まえた接続制度の在り方最終答申」（令和3（2021）年9月）において、着信事業者が設定する音声接続料の在り方について検討が行われたことを受け、「接続料の算定等に関する研究会第七次報告書」（令和5（2023）年9月）において、音声接続料に係るビル&キープ方式の原則化の検討について、IP網への移行後における音声通信に係る市場の在り方を踏まえつつ、情報通信審議会に諮問し、そのメリット・デメリットを含め様々な観点から、丁寧に議論を進めていくことが適当とされたところである。

さらに、仮想化技術やクラウドの活用により、コアネットワークの重要な制御機能等やアクセスネットワークの伝送機能等の仮想化が進展し、諸外国においては、仮想化した機能をクラウドに移管する例や、クラウド事業者がネットワーク制御等の重要機能を提供する例も出現してきている。

このような変化を踏まえ、最終答申においては、ネットワークの仮想化・クラウド化等の進展により、物理的な接続点が存在しない形での他者設備の利用が拡大することも想定されること、今後のネットワークの利用環境の変化等を注視しつつ、ネットワークの開放ルールの在り方を検討することが適当とされたところである。

これら令和12（2030）年から令和17（2035）年までの中長期的な市場環境も視野に入れた検討に加えて、人件費・物件費の高騰や金利上昇といった現在の市場環境の変化を踏まえ、令和8（2026）年度以降の加入光ファイバ接続料の算定方法やモバイル接続料における費用配賦方法、卸検証等の競争ルールの在り方についても、引き続き検討を行うことが必要となっている。

本件諮問は、以上を踏まえ、令和7（2025）年10月、総務大臣から情報通信審議会に対し、IP化や仮想化、クラウド化等の「ネットワーク環境の変化を踏まえた接続政策等の在り方」が諮問されたものである。

本件諮問については、電気通信事業政策部会の接続政策委員会（主査：相田 仁 東京大学特命教授。以下「委員会」という。）において、事業者、団体等のヒアリングを行いながら、本年6月22日までに計10回の会合を開催し、検討を重ねてきた。また、本件諮問のうち、令和8（2026）年度以降の加入光ファイバ接続料の算定方法、モバイル接続料における費用配賦方法、卸検証等の競争ルールの在り方等については、委員会の下に設置された接続料の算定等に関するワーキンググループ（主査：相田 仁 東京大学特命教授。「以下WG」という。）において、本年4月14日までに計7回の会合を開催し、集中的に検討を行ったものである。

第1章 IP化やメタル縮退を踏まえた音声伝送役務に係る接続ルールの在り方

1. IP網への移行完了やそれに伴う事業者間の接続形態の変容、音声トラヒックの減少傾向等を踏まえた音声接続料の在り方

(1) 現状と課題

固定電話網のIP網への移行完了や音声トラヒックの減少傾向等を踏まえると、音声伝送役務に係る既存の接続ルールを抜本的に見直すことにより、事業者・行政双方における規制対応コストの最小化を図ることが望ましい。

この点、接続料を互いに支払わないビル&キープ方式については、接続料の算定等に関する研究会 第七次報告書（令和5（2023）年9月）を踏まえ、その部分的な導入を図る方策として、指定設備設置事業者が（その交渉上の優位性を背景とした合意の強要が生じないための措置を講じつつ、）他事業者との合意に基づきビル&キープ方式を選択できるようにするための制度整備を実施（電気通信事業法施行規則等の一部を改正する省令（令和6（2024）年総務省令第14号、令和6（2024）年3月7日公布・施行）している。

ビル&キープ方式の原則化については、同報告書において、その検討に当たっては、固定電話網のIP網への移行後における音声通信に係る市場の在り方を踏まえつつ、情報通信審議会に諮問し、次の点を中心に議論を進めていくことが適当とされた。

- 音声接続において、事業者間協議では解決し得ない問題（着信網の独占性に起因する着信接続料の高止まり、協議における有効なルールがない等）が存在するとの指摘についてどのように考えるか。
- ビル&キープ方式について挙げられたメリット（自網コストの効率化、事業者間の公平性、音声接続のコスト削減、参入障壁の軽減等）及びデメリット（小規模事業者の事業継続、競争への影響、コスト回収への影響等）についてどのように考えるか。
- 海外におけるビル&キープ方式の導入に関する検討を踏まえてどのように考えるか。
- 対象とするべき呼種・接続形態、特に、着信課金、国際電話等の片務的な呼種についてどのように考えるか。
- 利用者料金等に及ぼす効果についてどのように考えるか。
- 仮に原則化を行う場合の我が国の接続制度の中での位置付けについてどのように考えるか。
- 仮に原則化を行う場合、影響緩和に関する措置（経過措置等）や、導入時期についてどのように考えるか。

これを踏まえ、今般、以下の点について検討を行った。

- ビル&キープ方式の選択可能とする制度整備以後の音声サービスの現状

- 接続料の算定等に関する研究会 第七次報告書において整理された議論を進めていくべき事項についてどう考えるか。
- その他検討すべき事項があるか。

(2) 委員会における事業者等からの主な意見

ア ビル&キープ方式の選択可能とする制度整備以後の音声サービスの現状

【事業者等からの主な意見】

- 音声サービスは多様なコミュニケーション手段の一つに過ぎなくなり、通信手段としての効用は相対的に低下。維持・縮退フェーズにある音声通話市場における規制対応コスト・運用コストを削減し、業界全体としての効率化を公平に進めていくため、「ビル&キープ方式の原則化」を目指すべき。【NTT東日本・西日本】
- 音声通話の総通信時間は平成12(2000)年度をピークに減少し続け、令和5(2023)年度にはピーク時の約1/3まで減少(▲65%)。電気通信事業売上に占める音声伝送役務の割合も大幅に減少。音声市場縮小とともに、電気通信事業者の事業構造や競争環境も音声伝送役務以外に大きくシフト。コミュニケーション手段は多様化。PSTNマイグレーションにより、中継事業者を介すことなくシンプルな二社間の直接接続となり、現在はビル&キープ方式に適した接続形態となっている。事業者・行政ともに既存領域に係るコストを削減することで新技術・新領域への投資や人材配置を行い、新たな価値創造による利用者利便向上を目指す政策が必要。【KDDI】
- アプリ等による音声代替サービスや、SNSによる新たなコミュニケーションの進展により、音声サービス市場の縮小傾向が継続しているとの指摘について、当社も同様の認識。音声サービス市場の縮小傾向は今後継続すると考えられることから、行政・事業者双方の規制対応コストの最小化を図ることが望ましいと考える。【NTTドコモ】
- 無料通信アプリやSNS等のコミュニケーションツールの多様化や、テレワーク拡大等ワークライフスタイルの変化などに伴い音声トラフィックは減少傾向が続く中、音声サービス市場は縮退・維持フェーズにあり業界全体としてサービスコストの抑制が喫緊の課題。当社を含む各事業者は、クラウド化やAIなどを活用した音声サービスの付加価値向上等により、利用者の維持・拡大に取り組んでいる状況と認識。【NTTドコモビジネス】
- モバイルと固定ではトラフィックの傾向が全く異なることから、両者を一括りで議論すべきではない。また、固定電話事業者数は当社と相互接続している事業者だけでも多く存在し、現時点では市場として機能している認識。【ソフトバンク】
- クラウド技術等を活用した新たな音声・通信サービス分野(ユニファイド通信分野)は世界的に高い成長率を示しており、日本も同様。グローバル規模での技術開発およびサービス

競争が激化している。今まさに国内でも多くの事業者が参入していることから更なる競争環境の整備をお願いする。【日本ユニファイド通信事業者協会】

- P S T Nマイグレーション後、中継事業者を経由せず直接接続になったことを受け、各事業者間のA C精算額に大きな変動が起きることが予想され、切替後概ね1年間は精算状況を確認している状況。【アイ・ピー・エス・プロ】
- I P網への移行前後の音声サービスに係る契約数及び音声トラヒックにおいて状況に特段の変化は見られない。当社は法人顧客のみを対象とし、高品質・高信頼性の音声サービスを提供することが依然として重要。【C o l tテクノロジーサービス】
- I P網移行以前より、契約数（番号数）および音声トラヒック（通信量）は減少傾向にある。【エネコム】

イ 接続料の算定等に関する研究会第七次報告書において整理された議論を進めていくべき事項についてどう考えるか。

【事業者等からの主な意見】

- 着信接続料の高止まり抑止及び規制対応コスト・運用コストの最小化を図る観点から、全事業者で一律（同時期に採用）・公平（事業者ごとの採用有無に差異なし）にビル&キープ方式を採用することが最適。一方で、先般制度化された「選択的ビル&キープ方式」については、①対象となるトラヒックを判別して精算を行う処理が必要となり、規制コストの削減につながらず、却って追加コスト（システム・運用費用）が発生、②事業者間の協議が整わない、③通話料定額サービス等のより柔軟なサービス料金を検討する余地が広がらないといった課題が存在。維持・縮退フェーズにある音声通話市場における規制対応コスト・運用コストを削減し、業界全体としての効率化を公平に進めていくため、「ビル&キープ方式の原則化」を目指すべき。【N T T東日本・西日本】
- 音声市場は大きく縮退し、事業者の事業構造も変化。事業者・行政ともに既存領域に係るコストを削減することで新技術・新領域への投資や人材配置を行い、新たな価値創造による利用者利便向上を目指す政策が必要。また、ビル&キープ方式の選択化は浸透せず、制度の促進を図るためには全事業者一律導入が必要。環境変化を踏まえた新たな制度として、ビル&キープ方式の原則化に躊躇なく踏み切るべき。【K D D I】
- 規制対応コストの最小化や、音声接続料が高止まりしていると考え一部の非指定事業者について、協議により算定の妥当性を確認することは算定根拠もなく困難であったため、やむを得ず裁定を実施した事業者も存在していること、現在、音声接続に係る規律を維持するため、行政における検証、事業者における算定、事業者間協議、月々の事業者間精算等に多大なコストが発生していること、相互に音声接続料の支払いがなくなることで、定額制料金等の柔軟なユーザ料金設定が可能になることといった事情を踏まえれば、全事業者一律（同

時期)・公平(事業者ごとに採用/不採用の差異なし)に取扱うことを前提に、ビル&キープ方式を導入することが適当。ただし、着信課金・国際通話やMVNO向けのプレフィックス自動付与機能等の片務的な呼種もビル&キープ方式の対象とした場合、サービス提供事業者等はユーザ料金収入を得る一方、それ以外の事業者は自網コストを回収することができず、ネットワーク利用とコスト負担の公平性が担保できないため、ビル&キープ方式の対象に含めるのは適当ではない。【NTTドコモ】

- 料金低廉化やサービス柔軟性向上に寄与しない、導入によるコスト効率化促進は極めて限定的、片務的呼種の精算やデータ接続料の算定等、接続に要するコストは残り続ける、モバイル・固定間のコスト構造の違いや事業規模の違いによる単価差が依然大きいといった観点から、現時点においては制度原則に反してまでビル&キープ導入メリットはなく原則化は許容できない。【ソフトバンク】
- 音声接続に係るビル&キープ方式について、接続当事者間の合意に基づいて公平に選択可能である現行制度に対して異論はない。ビル&キープ方式の制度見直しに係る検討を開始することにつき理解するものの、仮に原則化を導入する場合においては、市場の透明性・公平性等が損なわれる懸念がないかを含め検討すべき事項を整理した上で、十分な時間をかけて方針等を公開の場において検証・検討すべき。十分な検証・検討が行われていないため、現時点においては、原則化は時期尚早であることから、現行制度を維持すべき。仮に導入する場合においても、上記の検証・検討に加え、海外の事例等を踏まえ、一斉の導入ではなく、適用範囲や適用方法を整理し、段階的な導入を検討いただきたい。【楽天モバイル】
- 小規模事業者としての死活問題となりかねず、ビル&キープ方式の原則化は許容できない。接続料は、適正原価・適正利潤の考えに基づき算定することが基本であり、事業者間で適正に精算されるべき。実際に発生した費用と通信量に基づき精算し、特定の事業者が未回収なコストを負担することがないようにすることが適当。トラフィックバランスの不均等、あるいは、事業者規模の違いによるネットワークコストに大きな差分が存在するため、応分費用を適切に相互負担することが重要。小規模事業者の役割は、大手が踏み込めない領域のサービスを開発し、新しい需要ニーズを生み出すこと、それを拡大していく重要な存在。【アイ・ピー・エス・プロ】
- 当社は法人顧客のみを対象とし、高品質・高信頼性の音声サービスを提供することがIP化後も、依然として重要。(例えば、コールセンター向けソリューションの提供が採算に合わなくなる可能性がある。)ビル&キープ方式は、トラフィック量が少ないキャリアは接続料収入がインフラの高度化のための唯一の原資であり、大規模事業者と競争するには不利となる。その結果、競争環境や加入者向けの料金体系に影響を与える。ビル&キープ方式の原則化は、品質低下や投資停滞につながるため、断固反対。当社が提供する法人向けの高品質サービスは、継続的な設備投資によってのみ維持される。【Coltテクノロジーサービス】
- 仮に全面的にBK方式を導入したとしても、着信課金等の片務的な呼種が存在する現状では、課金システムや精算業務が不要になるわけではない。事業者の事情により接続料を設定

する必要があることを前提とすれば、現時点においてB K方式を全事業者に一律強制（原則化）するほどの緊急性および合理性は認められない。一方で、全呼種に対してB Kが導入された場合、精算にかかるコストが大きく軽減され、新たな事業者の参入を容易にし、健全な競争が進展することにつながるためB Kの原則化に賛成。【日本ユニファイド通信事業者協会】

- 音声トラヒックの減少傾向が続く中、音声サービス市場は維持・縮退フェーズにあり、業界全体としてサービスコストの抑制が喫緊の課題。ビル&キープ方針の選択可能化では、選択するかどうかは事業者間協議に委ねられており、個社毎の協議では発着トラヒック量の大小に起因する接続料収支への影響や不公平感が生じること等の理由から合意形成が進んでいない状況。音声サービスに係るコスト（事業者間の接続料交渉、毎月の接続料精算/遡及精算に要する稼働や専門人材の維持確保、及び精算システムの維持コスト等）が不要となるビル&キープ方式の原則化について制度整備することが望ましい。ビル&キープ方式が導入された場合、音声サービスの原価が自網コストのみとなり自社でコントロール可能となることから、更なる自網コスト効率化インセンティブ、新たなイノベーション/サービス創出に向けた投資インセンティブの向上、引いては利用者の利便向上や健全な市場競争の活性化にも繋がる可能性がある。【NTTドコモビジネス】
- 「固定」「モバイル」の両方について、ビル&キープ方式を「同時期」に「例外なく」導入を進めるべき。これにより、①参入障壁を下げ、競争環境を作り出すことができ、②自社で通話料金をコントロールでき、③トラヒック・ポンピングの根絶に有効。【フリービット】
- 精算業務を簡素化出来るメリットは理解するところではあるが、発着トラヒックを均衡させることが出来ないことや網コストが異なる状況下において、原則的にビル&キープ方式を導入すれば、ユーザ料金収入と事業者間精算を前提に電話サービス事業に参入した事業者は、事業継続に悪影響を及ぼす恐れがあり、ひいてはユーザから事業者の選択を狭めることになると懸念される。【エネコム】

ウ その他検討すべき事項があるか

【事業者等からの主な意見】

- ビル&キープ方式の原則化は「事業者間精算の仕組み」を変えるものであり、音声/データの費用配賦基準そのものを変える理由にはならないと考える。モバイル接続料の費用配賦については、これまで累次の議論により費用配賦基準の適正化（精緻化）が進められてきており、透明性・公平性の観点から原則化後も配賦基準は維持されるべき。ビル&キープ方式の原則化検討にあたっては、競争環境への影響等が想定されることから、MVNO各社が音声サービスを提供する際の各類型における留意点等を踏まえつつ、検討いただくことを要望。【MVNO委員会】

(3) 取組の方向性

委員会における議論を踏まえた、今後の進め方及びそれに対する委員・事業者等の主な意見は以下のとおりである。総論としては多くの事業者等から賛同が得られた一方で、今後検討すべき課題のうち、構造的に片務的となる呼の扱い、円滑な移行の促進及び原則化の適用時期についての事業者等からの意見は参考資料1-1のとおり、様々な意見が示されている。今後はこの今後の進め方及びそれに対する意見を踏まえ、検討を進めることが適当である。

ア 今後の進め方

一部の事業者から、音声通話市場における規制対応コスト・運用コストの削減に向けてビル&キープ方式の原則化が希望されている。固定電話のIP網への移行や音声通話市場の縮退を踏まえば、ビル&キープ方式の原則化により、事業者・行政ともに音声通話に係るコストを最小化することは、将来に向けた対応として望ましいものであると考えられる。

事業者の事業環境の観点からも、ビル&キープ方式の原則化は、着信接続料収入に依存し、他社網のコスト影響を受ける事業環境から、自社網のコストのみでサービスを提供できる事業環境に移行することで、サービス設計の柔軟性向上や新規参入の促進が期待されることから、望ましいものであると考えられる。

また、複数の事業者から、音声接続について、非指定事業者の設定する接続料が高止まりする恐れ、事業者間では接続料の妥当性判断が困難、高止まりした接続料によりトラヒック・ポンピングが発生、といった事業者間協議で解決し得ない課題が存在するとの指摘がある。こういった課題への対応としても、ビル&キープ方式の原則化は有効と考えられる。

この点、事業者及び行政における音声通話に係る規制対応コスト・運用コスト、柔軟な事業環境、音声接続における課題等の観点から、現行制度、ビル&キープ方式の原則化及び接続料単価の統一化を比較した結果は図1-1のとおりであり、今後は、ビル&キープ方式の原則化を進めることを前提として、その実現に向けた以下の課題について検討を進めることが適当である。

	現行制度	接続料単価の統一化 (指定事業者接続料を基に統一)	接続料単価の統一化 (Pure LRIC方式)	ビル&キープ方式 (構造的に片務的な呼を除く)	ビル&キープ方式 (全ての呼を対象)
制度運用に係る コスト負担の軽減	× 各種接続料制度の運用に係る行政の負担あり、当該制度に基づき接続料を算定する指定事業者の負担大	△ 統一接続料算定に係る行政・事業者の負担は現行制度と同じ	× Pure LRICモデルの構築等に係る行政・事業者の負担大	○ 基本的に制度運用に係る負担は解消 (構造的に片務的な呼は、簡易な精算方法による負担軽減)	◎ 制度運用に係る負担は解消
事業者間協議に係る コスト負担の軽減	協議×、精算× 接続料の設定に関する協議・精算に係る事業者の負担大、紛争となった場合には行政の負担あり	協議○、精算× 接続料の設定に関する協議に係る事業者の負担は解消されるが、精算に係る負担は存続	協議○、精算× 接続料の設定に関する協議に係る事業者の負担は解消されるが、精算に係る負担は存続	協議○、精算△ 基本的に協議・精算に係る負担は解消 (構造的に片務的な呼は、簡易な精算方法による負担軽減)	協議○、精算○ 協議・精算に係る負担は解消
柔軟な事業環境 (利用者料金等)	× 他社網コストの影響を考慮する必要があり、利用者料金設定などサービス設計の柔軟性を阻害	△ 接続料単価の統一化により利用者料金設定等に係る他社網のコスト影響の予測可能性が向上 ※ただし、トラヒック量による影響は存続	△ 接続料単価の統一化により利用者料金設定等に係る他社網のコスト影響の予測可能性が向上 ※ただし、トラヒック量による影響は存続	○ 基本的に自社網コストのみを考慮すれば足りるため、サービス設計の柔軟性向上や新規参入の促進が期待される (構造的に片務的な呼は、統一の精算方法によりコスト影響の予測可能性が向上)	△ 自社網コストのみを考慮すれば足りるため、サービス設計の柔軟性向上や新規参入の促進が期待される 他方、構造的に片務的な呼について、サービス提供事業者によるフリーライドが発生
指定事業者による 市場支配力の濫用 への対応	○ 各種接続料制度より指定事業者の接続料が適正原価+適正利潤を超えないことを担保し、市場支配力の濫用を防止	○ 接続料単価の統一化により指定事業者の接続料設定に係る市場支配力の濫用を防止	○ 接続料単価の統一化により指定事業者の接続料設定に係る市場支配力の濫用を防止	○ 接続料を不要とすることにより指定事業者の接続料設定に係る市場支配力の濫用を防止 (構造的に片務的な呼は統一の精算方法による)	○ 接続料を不要とすることにより指定事業者の接続料設定に係る市場支配力の濫用を防止
非指定事業者による 接続料高止まりの おそれへの対応	× 非指定事業者の接続料については、妥当性判断が困難であり、高止まりするおそれ	× 接続料単価は統一化されるが、非指定事業者の接続料の妥当性の検証が困難。実際のコストより高止まりするおそれ	○ Pure LRIC方式による接続料単価の統一化により非指定事業者による接続料高止まりのおそれは解消	○ 非指定事業者による接続料高止まりのおそれは解消 (構造的に片務的な呼は統一の精算方法による)	○ 非指定事業者による接続料高止まりのおそれは解消
トラヒック・ボンピング のおそれへの対応	× 高止まりした接続料によるトラヒック・ボンピングのインセンティブが存続	× 実際のコストより高止まりした接続料によるトラヒック・ボンピングのインセンティブが存続	△ Pure LRIC方式による接続料低廉化によりインセンティブの低下が期待されるが、トラヒック量を増加させ接続料収入を増加させるおそれは存続	○ 基本的にトラヒック・ボンピングのおそれは解消 (構造的に片務的な呼は、簡易な精算方法によるインセンティブの低下が期待される)	◎ トラヒック・ボンピングのおそれは解消
事業者の現在の 収益構造への影響	○ 着信コストを接続料で回収する現行のビジネスモデルを継続	○ 基本的に多くの事業者は、着信コストを接続料で回収する現行のビジネスモデルを継続	△ Pure LRIC方式による接続料の低廉化により、着信接続料収入に依存した事業者は相当の収入減が想定され、ビジネスモデルの見直しが必要	△ 基本的に着信接続料収入が無くなるため、着信接続料収入に依存した事業者は相当の収入減が想定され、ビジネスモデルの見直しが必要	× 着信接続料収入が無くなるため、着信接続料収入に依存した事業者は大幅な収入減が想定され、ビジネスモデルの見直しが必要。また、構造的に片務的な呼について、発信・着信事業者は一方向的な収入減となる

図 1-1 接続制度の比較

① 構造的に片務的となる呼の扱い

規制・運用コスト最小化の観点からは、ビル&キープ方式は全ての事業者に一律に導入し、呼種に関わらず接続料の算定・精算を行わないこととすることが望ましいが、構造的に片務的となる呼¹については、ビル&キープ方式の対象とした場合、ネットワークの利用とコスト負担の公平性が担保できない。このため、構造的に片務的となる呼については、ビル&キープ方式の対象とするのではなく、精算方法の簡素化を行うことが適当である。一部の事業者からは、トラヒックによらない定額方式やレベニューシェア方式等の精算方式の導入が提案されており、今後、全事業者で統一的方法を策定する必要があると考えられるため、引き続き検討していくことが必要である。

② 円滑な移行の促進

双務的な一般呼においても事業者間の発着信トラヒックバランスに偏りがあることから、ビル&キープ方式を導入した場合、事業者の収益構造に影響を与える可能性があるとの指摘がある。しかし、これは現在の事業者間精算の仕組みを前提としたこれまでの競争の結果生じているものであるため、構造的に片務的となる呼のようにビル&キープ方式の対象外とはせず、ビル&キープ方式の原則化までに一定の移行期間を設け、事業者のみならず利用者に

¹ 構造的に片務的となる呼としては、付加的役務電話番号(0AB0)、事業者識別番号(00XY)、付加的役務識別番号(1XY)及び緊急通報番号(110/118/119)に係る通話並びに国際通話が想定される。

対しても制度変更について十分な周知を行うとともに、必要に応じて激変緩和措置を実施することで、事業者のビル&キープ方式への円滑な移行を促進することが適当である。

③ 原則化の適用時期

ビル&キープ方式の原則化の適用時期については、全事業者一律に、遅くとも令和13(2031)年度に係る接続料からビル&キープ方式を適用することを原則化することを目処として、上述の移行期間や事業者がPSTNマイグレーションに伴い構築した精算システムの更改時期等も考慮し、今後さらに検討を行うことが適当である。その際には、その必要性も含め、激変緩和措置についても具体的な検討を行うことが適当である。

④ 検討の進め方等

委員会における検討に加え、構造的に片務的となる呼の精算方法の詳細等、ビル&キープ方式の原則化に向けた運用面の具体化にあたっては、必要に応じて、総務省も関与する形で事業者間の協議の場を設けて検討を進めることが適当である。

⑤ 法制面の措置に向けた検討

現在、電気通信事業法では、第一種指定電気通信設備を設置する事業者に対して、固定電話の接続料が能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えた水準となるよう、総務省令で定める方法による算定を求めており、第二種指定電気通信設備を設置する事業者に対して、携帯電話の接続料が、能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えた水準を超えないように求めている一方、非指定事業者は自網の接続料を任意に設定することが可能となっており、事業者間協議を通して決定することが基本となっている。ビル&キープ方式の原則化にあたっては、指定事業者のみならず非指定事業者を含め、全ての事業者に一律に同方式が適用されることが必要となることから、公正な競争の促進や電気通信役務の円滑な提供の確保といった電気通信事業法の目的を踏まえ、電気通信事業法をはじめとする関係法令の改正、各種ガイドラインの改定等、ビル&キープ方式の原則化に必要な法制面の措置に向けた検討を行うことが適当である。

なお、ビル&キープ方式の原則化後に、モバイル接続料における音声/データの費用配賦の簡素化を行うかどうか及びビル&キープ方式の導入によるMVNOの影響等については引き続き検討・確認していくことが適当である。

イ 今後の進め方に対する意見

【事業者等からの主な意見（総論）】

- ビル&キープ方式の原則化を進めることを前提として、その実現に向けた課題について検討を進めるべきとの方針案に賛同。「激変緩和措置」を導入すべきではなく、予め定めた時期において、対象となる全ての通話について、全事業者が一律・公平に導入することが不可欠。具体的な導入時期や適用対象・範囲については、十分に議論を深め、事業者間でのコン

センサスを丁寧に形成したうえで、制度整備がなされることが重要。【NTT東日本・西日本】

- ビル&キープ方式の原則化を進めることに賛同。原則化の適用時期について、メタルIP電話への移行が本格化する令和10(2028)年度までに実施することが適切。原則化までの期間においては、LRIC方式の接続料のガイドパスによる接続料水準の段階的な引下げとあわせ、二種指定事業者の接続料も含めた全事業者間における接続料水準の段階的な引き下げ(接続料水準差の段階的な縮小)を検討する必要がある。【KDDI】
- 指定・非指定事業者に関わらず、全事業者一律(同時期)・公平に(事業者ごとに採用/不採用の差異なし)ビル&キープ方式を導入することが適当。【NTTドコモ】
- 重点分野への政策リソースの振り分け、ビル&キープ方式導入までの算定方法の取扱い等について、接続制度全体のバランスが適切に確保されることを前提とすれば、音声接続におけるビル&キープ方式の原則化について許容可能。【ソフトバンク】
- ビル&キープ方式の制度見直しに係る検証・検討を実施することについて賛同。原則化を導入する場合、検討すべき事項を整理したうえで、十分な時間をかけて方針等を公開の場において検証・検討すべき。【楽天モバイル】
- 引き続き課題整理の必要性があるものを明確に抽出した上で、丁寧に議論を重ね、制度設計を進めていくことを希望。議論に際しては、PSTNマイグレの「意識合わせの場」のような複数事業者で活発に議論できる公式の場が設けられることを希望。【アイ・ピー・エス・プロ】
- ビル&キープ方式の原則化の検討に係る今後の進め方について賛同。【NTTドコモビジネス】
- ビル&キープ方式の原則化、令和13(2031)年度からの全事業者一律適用、LRIC方式の適用廃止について、現時点において制度実施方針又は規定路線として位置づけることには慎重であるべき。音声接続料制度の在り方について検討を行うこと自体を否定するものではないが、制度設計の前提となる論点や条件が十分に整理されないまま、制度変更の方向性及び時期のみが先行して示されている点が問題。【Coltテクノロジーサービス】
- ビル&キープ方式の原則化の検討に係る今後の進め方に賛同。【フリービット】
- 当社の考えはこれまでの提出意見のとおり。今後の進め方については、総務省において各事業者からの様々な意見等を踏まえた上で取り纏められたものと理解する。【エネコム】
- 方針案のとおり、モバイル接続料における費用配賦の簡素化等については引き続き検討・確認いただき、競争環境への影響等も踏まえて慎重にご議論いただくことが必要。【MVNO委員会】

【委員からの主な意見】

- 全体としてビル&キープ方式の原則化の方向に向かっていくことは良い。激変緩和措置については、やり形によっては却って相当なコストがかかってしまうと、ビル&キープ方式の効果が薄れてしまうのではないかという点は懸念。また、事業者間の協議になると、利害関係によりまとまらなくなる可能性もあるので、総務省が強く間に入って仲介して議論をリードしていくような仕組みが必要。今後、どのような手当てをしていくかという点を詰めていけば良い。
- 今回令和 13 (2031) 年という目途を提示されたことは大変良かった。それに向けて話し合いが進むことを期待。事業者間の精算方法がかなり大きく変わること、それが利用者料金にどの程度影響を及ぼすのかというのは今の段階でなかなかわからないと思うが、今後は、国民に対する周知という点を含め、利用者料金に与える影響というのも視野に入れて検討していければ良い。
- 現在の接続料制度は、電気通信事業法上、接続料の公平性・透明性、接続の迅速性の担保という形で位置づけられており、ビル&キープ方式の原則化も電気通信事業法の目的と整合する適正な制度であると考えているが、今後は、制度変更の際の法制面の措置に向けた検討も行っていくべき。特に非指定事業者に対しても制度変更の一律適用する場合の法令上の規制根拠といった点について慎重な進め方が必要になってくる。

事業者間での共通認識が作られてきており、今後も作られてくる点を重要視すると、今回は十分な議論の対象にならなかった諸論点に関しても、これまでと同様の進め方が求められる。総務省の適正かつ時宜を得た進行も含めて、検討状況に基づいた適用時期への柔軟な対応もあり得ると考える。
- 各事業者が、新しいビジネスモデルや新しいプランを検討するための時間を十分に取るため、十分な移行期間を設けるべき。

2. IP網への移行完了やメタル回線設備縮退等のネットワーク環境の変化を踏まえたメタルIP電話に係る接続ルールの在り方

(1) 現状と課題

ア 長期増分費用（LRIC）方式の導入経緯

利用者の電気通信設備（移動端末設備を除く。）と接続される伝送路設備（固定系の加入者回線）を相当な規模で設置する電気通信事業者が設置する電気通信設備のうち、その加入者回線及び当該電気通信事業者が当該伝送路設備を用いる電気通信役務を提供するために設置する電気通信設備については、当該設備との接続が他事業者のサービス提供に不可欠であり、適用される接続料や接続条件が我が国の電気通信サービスの料金水準やサービス品質全体に影響を及ぼすものであること、また、当該設備を設置する電気通信事業者は、接続協議において圧倒的に優位な立場に立ち得るため、透明、公平、迅速かつ合理的な条件による接続を確保する観点から、第一種指定電気通信設備制度を定めている。

第一種指定電気通信設備制度の下、平成9（1997）年に日本電信電話株式会社（現在のNTT株式会社）の設置する固定端末系伝送路設備等が指定電気通信設備（現在の第一種指定電気通信設備）として指定され、平成11（1999）年に、同社再編に伴い、東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社（現在のNTT東日本株式会社及びNTT西日本株式会社（以下「NTT東日本・西日本」という。））が指定電気通信設備の設置者としての地位を承継し、その後、NTT東日本・西日本が設置する固定端末系伝送路設備等が改めて指定され、現在に至っている。

NTT東日本・西日本が加入電話・ISDNを提供するPSTNの接続料については、第一種指定電気通信設備制度に基づき、能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたものとして、制度導入当初は、実績原価方式により、接続会計で整理された設備の管理運営に実際に要した費用を基礎として算定することとされていた。その後、平成12（2000）年度から、接続料原価の算定において実績原価方式では除外できない非効率性を除外して適正に費用を算定できるように、高度で新しい電気通信技術の導入によって電気通信役務の提供の効率化が相当程度図られると認められる機能に係る接続料の算定方式として、長期増分費用（以下「LRIC²」という。）方式により算定することとされている。LRICモデルは、接続料原価を、ネットワークを現時点で利用可能な最も低廉で最も効率的な設備と技術で新たに構築した場合の費用に基づいて算定するための技術モデルである。費用算定に用いる技術モデルや入力値は、有識者で構成される研究会等や一般への意見募集等の開かれた検討プロセスを経て、策定・見直しが行われることから、第一種指定電気通信設備の接続料算定において、非効率性の排除とともに、公平性・透明性の確保が可能となっている。LRICモデルは、これまで、第一種指定電気通信設備の接続料の適正性を確保するために、概ね3年間隔で改修が行われてきており、現在は、第9次IP-LRICモデルが用いられている。

² Long Run Incremental Costs：長期増分費用

他方、NTT東日本・西日本がひかり電話を提供する次世代ネットワーク（NGN³）の接続料については、NGNの導入当初においてNTT東日本・西日本のNGNに対する設備投資のインセンティブを失わせることがないようにする観点から、LRIC方式ではなく実際費用方式⁴により算定することとされている。

令和6（2024）年12月までにNTT東日本・西日本のPSTNのIP網への移行が完了し、PSTNによる音声伝送は廃止され、NTT東日本・西日本の加入電話・ISDNはメタルIP電話としてNGNの機能を活用して提供されることとなった。メタルIP電話の接続料については、情報通信審議会答申「IP網への移行の段階を踏まえた接続制度の在り方最終答申」（令和3（2021）年9月）において、メタルIP電話固有設備（メタル収容装置等）に係る接続料原価は、LRIC方式で算定することが適当とされ、同答申等に基づき、令和7（2025）年1月から令和10（2028）年3月までは、メタルIP電話固有設備は、LRIC方式で接続料原価を算定することとされている。

イ 加入電話・ISDNの現状

音声通信サービスの契約数等の推移について、加入電話・ISDNの契約数は、平成9（1997）年度の6,285万契約をピークに、それ以降、減少傾向が継続しており、令和6（2024）年度の契約数は、1,253万契約であり、前年度比で約7%減少している。一方、平成26（2014）年度以降、IP電話の利用番号数は、加入電話・ISDNの契約数を上回っている。

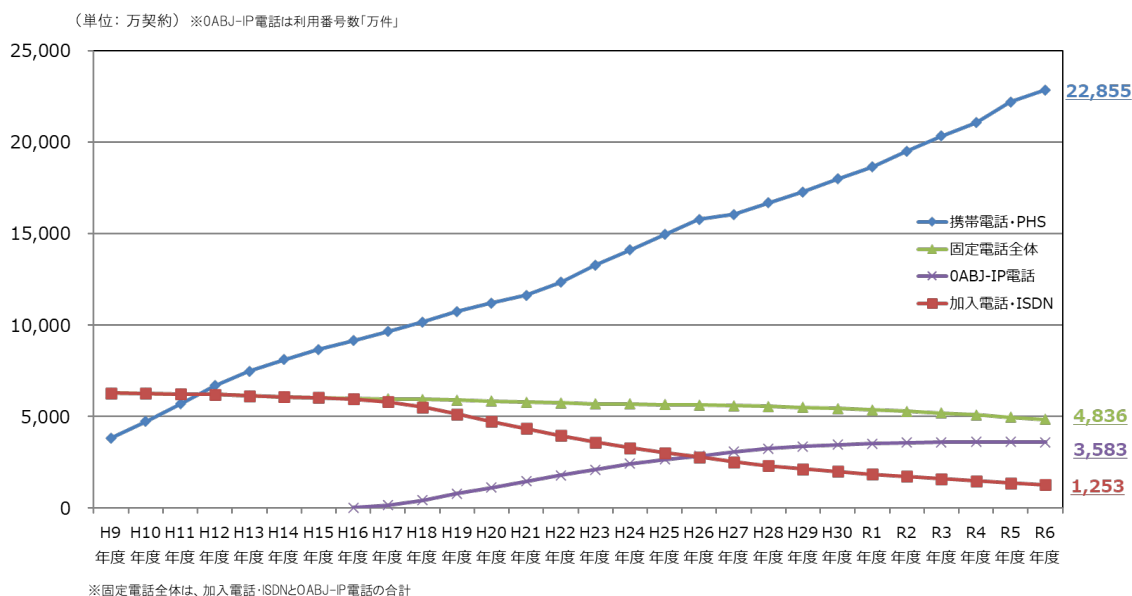
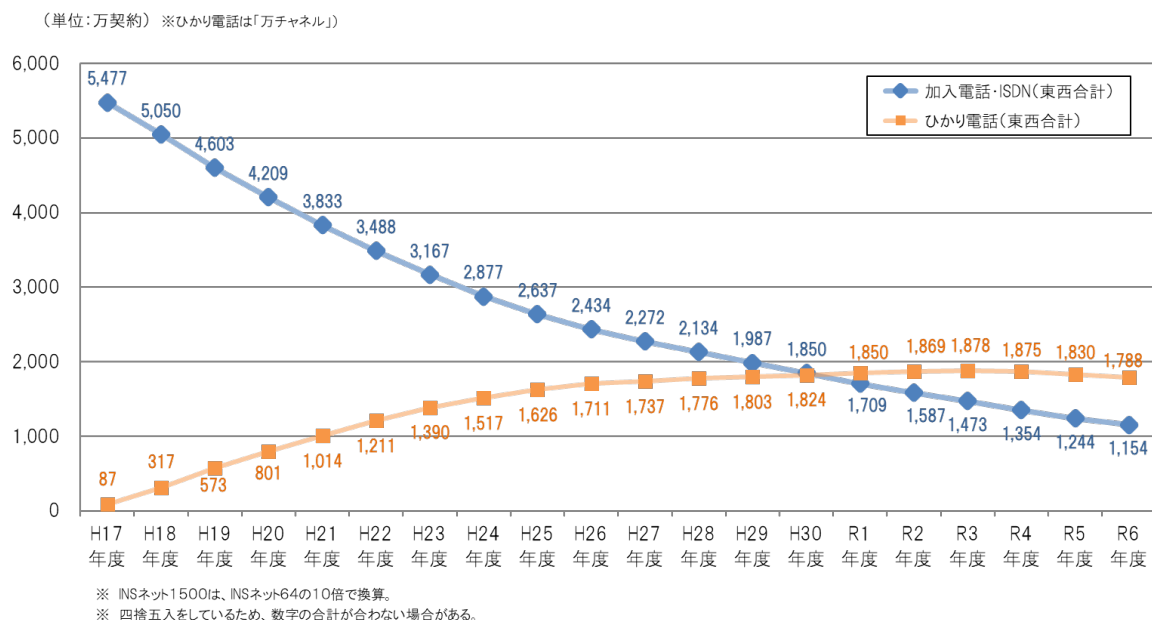


図1-2 音声通信サービスの契約数等の推移

³ Next Generation Network：次世代ネットワーク

⁴ 具体的には、現在は、将来原価方式により算定されている。

このうち、NTT東日本・西日本の加入電話・ISDNの契約数についても、減少傾向が継続しており、令和6（2024）年度の契約数は、1,154万契約であり、前年度比で約7%減少している。一方、令和元（2019）年度以降、ひかり電話のチャンネル数は、加入電話・ISDNの契約数を上回っている。

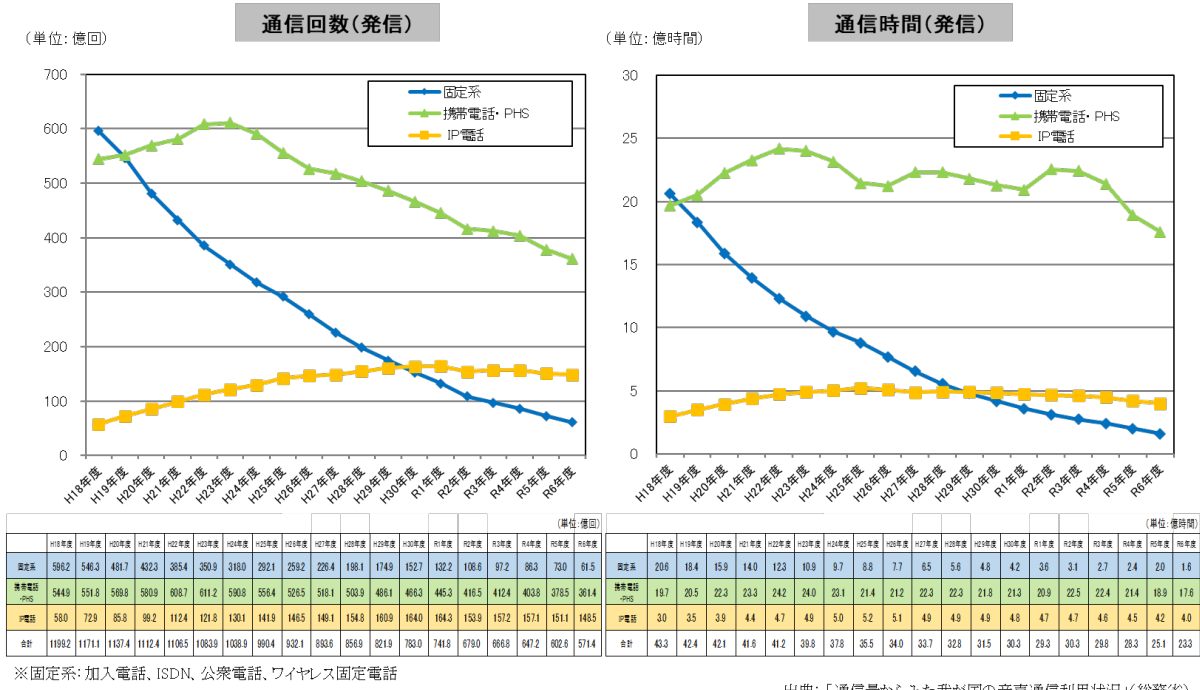


出典:「インフォメーションNTT東日本」(NTT東日本株式会社)

図1-3 NTT東日本・西日本の加入電話の契約数等の推移

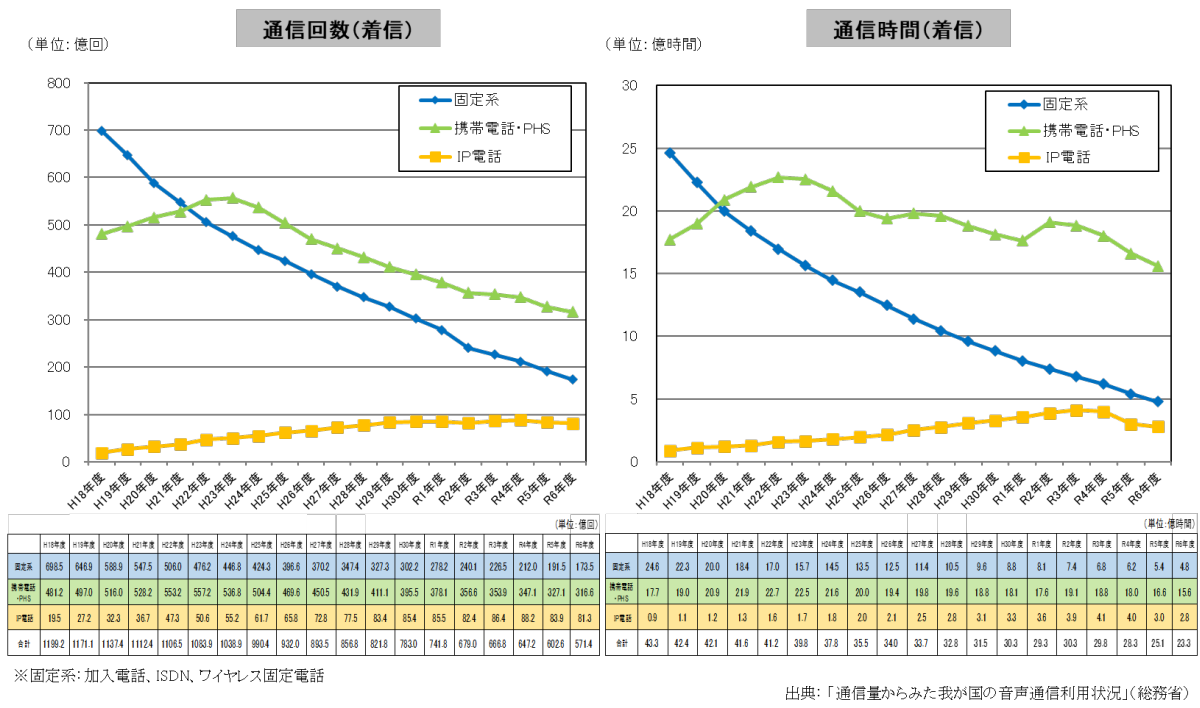
また、固定系（加入電話、ISDN、公衆電話、ワイヤレス固定電話）の音声通信量（通信回数及び通信時間）は、携帯電話やインターネットの普及に伴い、発着信ともに減少傾向が継続している。固定系における発着の傾向をみると、発信よりも着信の方が通信回数が多く、通信時間も長い傾向にある。

総音声通信量に占める固定系の割合について、令和6（2024）年度の固定系発の通信回数は約61.5億回（全体の10.8%）、通信時間は約1.6億時間（全体の7%）、固定系着の通信回数は約173.5億回（全体の30.4%）、通信時間は約4.8億時間（全体の20.6%）であり、いずれも減少傾向にある。



出典: 「通信量からみた我が国の音声通信利用状況」(総務省)

図1-4 音声通信量(発信)の推移



出典: 「通信量からみた我が国の音声通信利用状況」(総務省)

図1-5 音声通信量(着信)の推移

加入電話・ISDNの接続料については、第一種指定電気通信設備制度導入当初は、実績原価方式により算定していたが、平成12(2000)年度からは、LRIC方式により算定している。LRICモデルを用いて算定する接続料原価は低廉化傾向にあるが、その一方で、加入電話・ISDNの音声トラフィックの減少が大きいいため、平成24(2012)年度以降、PSTNに係る接続料の

水準は上昇を続けてきた。固定電話網の I P 網への移行期である令和 4（2022）年度からは、接続ルート切替前の網に対応した第 8 次 P S T N－L R I C モデルと接続ルート切替後の網に対応した第 9 次 I P－L R I C モデルによる算定値をトラヒックの移行割合で加重平均して算定している。I P 網へ移行後（令和 7（2025）年 1 月以降）は、組合せ適用接続機能に係る接続料を設定し、メタル I P 電話、ワイヤレス固定電話及び光 I P 電話ごとの設備に係る費用を相互接続トラヒックにおける割合に基づいて加重平均することにより、メタル I P 電話、ワイヤレス固定電話及び光 I P 電話を同一の接続料として算定しており、令和 8（2026）年度の組合せ適用接続機能の接続料は東日本で 4.94 円 / 3 分、西日本で 4.69 円 / 3 分となっている。

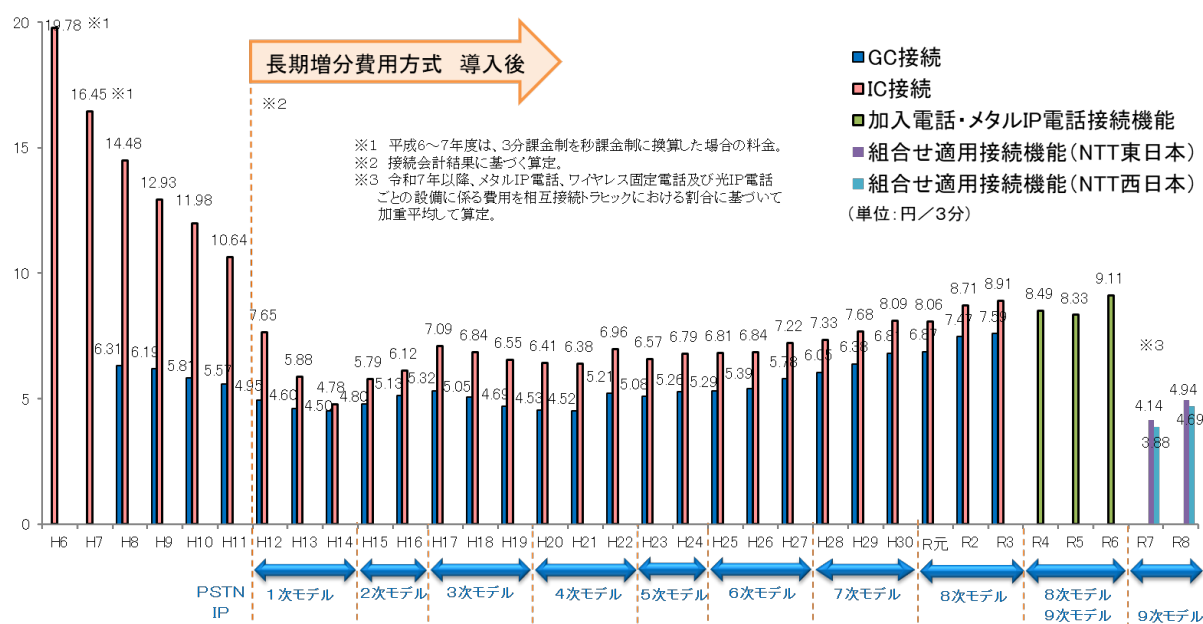


図 1-6 接続料水準の推移

ウ NTT東日本・西日本の固定電話サービスの移行計画

令和 7（2025）年 9 月、NTT 東日本・西日本は、メタル設備を用いた NTT 東日本・西日本の加入電話（メタル固定電話）について、利用の減少や老朽化した設備の維持限界、メタル設備に係る技術者等の確保が困難であることなどにより令和 17（2035）年頃までにはサービスレベルの維持が困難な状況を迎えることから、メタル固定電話から、光・モバイル回線を用いたサービスへの移行を段階的に実施する計画を公表した。NTT 東日本・西日本が公表した計画の概要は参考資料 1-2 のとおり。

エ 接続料算定における長期増分費用（LRIC）方式の適用見直し

このような変化を踏まえ、最終答申では、令和 17（2035）年頃を目途にメタル回線設備は縮退する見込みであるところ、NTT が策定する具体的な移行計画等を踏まえ、LRIC 方式を接続

料算定に用いること的前提が実態と乖離しつつあること等も考慮し、メタル固定電話の接続ルールの在り方について検討することが適当とされた。

これを踏まえ、今般、以下の点について検討を行った。

- メタル回線設備が縮退する見込みであることを踏まえ、引き続き、LRIC方式を接続料算定に適用すべきかどうか。
- LRIC方式廃止後の接続料の算定方式（実績原価方式、ビル&キープ方式等）はどうあるべきか。
- 「接続等に関し取得・負担すべき金額に関する裁定方針」（平成30（2018）年1月総務省策定。以下「裁定方針」という。）第3項において、有効と認められるデータの提供が行われない場合には、例えばLRIC方式を用いることとしている点をどうすべきか。

（2）委員会における事業者等からの主な意見

ア メタル回線設備が縮退する見込みであることを踏まえ、引き続き、LRIC方式を接続料算定に適用すべきかどうか。

- 加入電話は利用の減少や老朽化した設備の維持限界により、令和17（2035）年頃までにはサービスレベルの維持が困難となる「維持・縮退フェーズ」に入っており、「現時点で利用可能な最も低廉で最も効率的な設備と技術を利用する」というLRIC方式の前提は実態と乖離している。サービス終了を見据えた需要の減少期においては、新たに設備を更改することではなく、既存設備を維持・延命する対応が中心となり、需要の減少に応じて効率性は低下するため、LRIC方式へのキャッチアップは構造上不可能であり、LRIC方式は既にベンチマークとして機能しない。【NTT東日本・西日本】
- 情報通信審議会答申「IP網への移行の段階を踏まえた接続制度の在り方最終答申」（令和3（2021）年9月）⁵において、非効率性排除の必要性からLRIC方式が継続採用されることとなり、現状もその状況に変化はないため、非効率性排除の明確な見通しが示されない限りLRICは継続すべき。【ソフトバンク、楽天モバイル、C o l tテクノロジーサービス】

⁵ 情報通信審議会答申「IP網への移行の段階を踏まえた接続制度の在り方最終答申」（令和3（2021）年9月）

4. 1. （2）IP網へ移行後のメタルIP電話/ひかり電話の音声接続料の算定方法

（略）現在、加入電話の接続料原価は、過去の独占的なPSTNの提供に起因する非効率性を排除するため、LRIC方式で算定されている。今般、NTT東日本・西日本から、メタル収容装置及び同装置にあわせて収容局内に設置される変換装置の提供において非効率性が排除されることを示す明確な見通しが示されていないことも踏まえると、メタル収容装置及び変換装置により提供されるメタルIP電話の収容に係る機能等の接続料原価算定には、これまでどおり、現在PSTNの接続料原価算定に適用しているLRIC方式を適用することが適当である。

- L R I Cは固定系の非指定通信事業者の接続料のベンチマークとして事業者間協議上有効に機能しており、仮にL R I Cを廃止する場合は事業者協議が滞るリスクあり。【ソフトバンク】
- L R I Cは、自社の接続料原価やネットワーク効率性を測る重要なベンチマークとして機能しており、接続条件が個別交渉に委ねられる現状において、極めて重要なアンカーとしての役割を果たしている。仮にL R I Cを廃止した場合、強い交渉力を有する大手事業者との接続協議において、客観的な価格基準が失われることで協議が円滑に進まない恐れがある。【日本ユニファイド通信事業者協会】

イ L R I C方式廃止後の接続料の算定方式（実績原価方式、ビル&キープ方式等）はどうあるべきか。

- 加入電話の安定的な提供を維持し、利用者が安心・安全にサービス利用できる環境を確保し続けるためには、実際に生じたコストが回収可能となることが必要不可欠であることから、L R I C方式の廃止後は、接続料算定方式を実際費用方式へ移行するべき。【NTT東日本・西日本】
- 料金の妥当性・負担の公平性の観点から実際に発生した費用と通信量に基づき接続料を決定する実際費用方式を採用し、特定の事業者が未回収額を負担することがないようにすることが適当。【NTTドコモ】
- 現行の接続料算定方法の適用は令和10（2028）年3月までとされていること、また、令和10（2028）年度からはメタルIP電話についてエリア単位での段階的なサービス移行が予定されており、大幅な接続料変動や予見可能性の確保が困難になることによる接続事業者への多大な影響が考えられることから、令和10（2028）年度までにビル&キープ方式の原則化を実施することが適切。【KDDI】

ウ 裁定方針第3項において、有効と認められるデータの提供が行われない場合には、例えばL R I C方式を用いることとしている点をどうすべきか。

- 事業者より算定に必要なデータの提出がなかった場合、裁定方針第3項が適用されることとなるが、当該事業者の本来の接続料が第3項が適用される場合に比して低廉となる可能性も考えられるため、第3項においては、意図的にデータの提出を回避することを抑止するために、低廉な接続料等（業界最低水準等）を用いるべき。【NTTドコモ】
- ビル&キープが原則化された場合、事業者間で接続料の紛争自体が起らなくなるため、裁定方針自体が不要になると考えており、ビル&キープ方式の原則化とL R I C方式の廃止を

同時に行った場合は、LRIC方式を廃止したから、裁定方針をどうするかといった議論そのものが要らなくなる。【KDDI】

- メタル回線設備が残る限りは、原則として引き続きLRIC方式を適用すべき。【楽天モバイル、C o l tテクノロジーサービス】

(3) 取組の方向性

委員会における議論を踏まえた、今後の進め方及びそれに対する事業者の主な意見は以下のとおりである。総論としては、遅くともビル&キープ方式の原則化にあわせて接続料算定におけるLRIC方式の適用は廃止することについては、おおむね賛同の意見が得られた一方で、今後検討すべき課題のうち、ビル&キープ方式の原則化を適用するまでの移行期間における音声接続料の算定方法及び裁定方針第3項におけるLRIC方式に代わる手法の在り方についての事業者からの意見は参考資料1-2のとおり、様々な意見が示されている。今後はこの今後の進め方及びそれに対する意見を踏まえ、検討を進めることが適当である。

ア 今後の進め方

(ア) ビル&キープ方式の原則化にあわせたLRIC方式の適用の廃止

加入電話の利用減少やメタル回線設備の維持限界により、令和17(2035)年頃までにはメタル回線設備を利用した加入電話のサービスレベルの維持が困難となる「維持・縮退フェーズ」において、現時点で利用可能な最も低廉で最も効率的な設備・技術を利用するというLRIC方式の前提は実態と乖離しつつあり、新たな設備更改が見込まれない状況においてLRIC方式はベンチマークとして機能せず、既にその役割は終えているとの意見が示された。

一方、LRIC方式を廃止した場合、

- ① 接続料の原価算定において、メタル収容装置等の提供における非効率性の排除の見通しが明らかでない
- ② 音声接続料の事業者間協議における固定系非指定電気通信事業者にとってのベンチマークとしての役割が失われる

といった懸念も示された。

「1. IP網への移行完了やそれに伴う事業者間の接続形態の変容、音声トラヒックの減少傾向等を踏まえた音声接続料の在り方」で述べたとおり、音声接続料についてビル&キープ方式の

原則化を進めることとした場合、事業者間において接続料を相互に支払い合うことは原則⁶として無くなり、上記①②の懸念は解消されると考えられることから、ビル&キープ方式の原則化にあわせて、接続料算定におけるLRIC方式の適用は廃止することが適当である。

(イ) ビル&キープ方式の原則化を適用するまでの移行期間における音声接続料の算定方法

ビル&キープ方式の原則化を適用するまでの移行期間における音声接続料の算定方法については、

- ① 移行期間における継続性・安定性を重視し、引き続きLRIC方式を適用する
- ② LRIC方式の前提が実態と乖離しつつあることを重視し、速やかに実績原価方式に移行する
- ③ ビル&キープ方式の原則化への円滑な移行を重視し、ガイドパスを設ける等の方法により移行期間を通じて段階的に接続料を引き下げていく

といった対応案が考えられるが、移行期間や激変緩和措置の在り方の検討とあわせて、関係事業者の意見を聴きつつ、今後検討を進めることが適当である。

なお、仮に移行期間において引き続きLRIC方式を適用することとした場合においても、限定的な措置であり、検討に係る費用対効果を考慮すると、LRICモデルの更なる見直しやLRIC方式の運用プロセスの簡素化⁷は行わないとすることが適当である。

(ウ) 裁定方針第3項におけるLRIC方式に代わる手法の在り方

音声接続料についてビル&キープ方式を原則化した場合、非指定電気通信事業者が取得し、又は負担すべき金額に関して裁定の対象となるのは基本的⁸にデータ接続料と考えられるが、具体的にどのようなケースが想定されるか、まず整理することが適当である。

⁶ 構造的に片務的となる呼については、ビル&キープ方式の対象外としつつ、従来のようなトラヒックに基づくコストベースでの精算方法によらない定額方式やレベニューシェア方式等、全事業者による統一的な簡素な精算方法を想定。

⁷ 情報通信審議会答申「IP網への移行後の音声接続料の在り方」（令和6（2024）年6月）において、LRICモデルの入力値が、これまで「（前略）必要に応じて総務省において毎年度の接続料算定時に見直し、可能な限り最新のデータを用いることが適当」とされてきたことも踏まえ、NTT東日本・西日本から固定的とすべきとの意見のあった入力値を含め、総務省において毎年度の見直しの必要性について検討することが適当とされていた。

⁸ 前述のとおり、構造的に片務的となる呼については、ビル&キープ方式の対象外としつつ、従来のようなトラヒックに基づくコストベースでの精算方法によらない定額方式やレベニューシェア方式等、全事業者による統一的な簡素な精算方法を想定しているところ、精算方法次第では当事者が取得し、又は負担すべき金額について協議が整わず裁定の対象となる可能性がある。

その上で、例えば、固定系非指定電気通信事業者が提供する加入光ファイバを他事業者が接続等により利用する場合については、第一種指定電気通信設備に係る認可接続約款に定める接続料を、移動系非指定電気通信事業者が提供するデータ伝送役務をMVNOである他事業者が卸役務等により利用する場合については、第二種指定電気通信設備に係る届出接続約款に定める接続料を、それぞれベンチマークとする等、LRIC方式に代わるベンチマークについて検討することが適当である。

イ 今後の進め方に対する意見（総論）

- ビル&キープ方式の原則化にあわせてLRIC方式の適用を廃止することに賛同。実施時期はビル&キープの原則化とあわせて、メタルIP電話への移行が本格化する令和10（2028）年度までに実施することが適切。【KDDI】
- 音声接続におけるビル&キープ方式の原則化について許容可能。ビル&キープ方式導入までの期間においても、LRIC方式について、基本的な算定の考え方を変更する議論は行わず、FY26 適用接続料をベースにビル&キープ方式導入年度の適用接続料を0円とするガイドパスの設定を業界全体として統一的に実施することが適当。【ソフトバンク】
- LRIC方式の適用見直しに係る検証・検討を実施することについて賛同。LRIC方式の適用を維持するか否かに依らず、LRIC方式を導入した趣旨であるNTT東日本・西日本の非効率性の排除については、公開の場において検証・検討すべき。【楽天モバイル】
- ビル&キープ方式の原則化にあわせて、LRIC方式を廃止することについては賛成の立場。【アイ・ピー・エス・プロ】
- 「現時点で利用可能な最も低廉で最も効率的な設備と技術を利用する」というLRIC方式の前提は実態と乖離していること等の理由により、ビル&キープ方式原則化の実施有無によらず、LRIC方式は直ちに廃止し、実際費用方式（実績原価）へ移行すべき。【NTT東日本・西日本】
- LRICは、導入当初に整理された「接続料引下げを促進して、競争を通じた利用者の利便向上を実現する」という役目・役割を果たしたと考えられるので、電気通信事業法を改正し、即時廃止すべき。【NTTドコモ】
- 音声接続料に係るビル&キープ方式の原則化、令和13（2031）年度からの全事業者一律適用、LRIC方式の適用廃止について、現時点において制度実施方針又は既定路線として位置付けることには慎重であるべき。LRIC方式の算定負担が増していることを踏まえ、見直しを検討する余地があること自体は理解。【C o l tテクノロジーサービス】
- 当社の考えはこれまでの提出意見のとおり。今後の進め方については、総務省において各事業者からの様々な意見等を踏まえた上で取り纏められたものと理解。【エネコム】

(4) その他

ア L R I C方式廃止後のメタル I P電話固有設備の東西均一の接続料の扱い

メタル I P電話固有設備の接続料については、これまで、原則としては、NTT東日本・西日本はそれぞれ異なる第一種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者として、各々の原価に基づき接続料を算定することが適当とした上で、利用者料金の地域格差が生じることへの懸念から東西均一接続料の維持に係る社会的要請があるとして、NTT東日本とNTT西日本の接続料について同額とする扱いが採られてきた。

接続料が本来は東西別で設定されるべきものであることを念頭に、ビル&キープ方式の原則化を適用するまでの移行期間において、仮に実績原価方式に移行し東西別接続料としたときに、接続事業者を含めて大きな影響が生じる恐れがない場合には、東西別に定めるのが適当である。なお、ビル&キープ方式の原則化にあわせて、接続料算定におけるL R I C方式の適用を廃止する場合又はビル&キープ方式の原則化を適用するまでの移行期間において、仮に実績原価方式に移行して東西別に定める場合には、メタル I P電話固有設備の接続料について、NTT東日本とNTT西日本で同等の水準となることを確保するために金銭の交付は不要となることから、東日本電信電話株式会社の西日本電信電話株式会社に対する金銭の交付に関する省令（平成 15（2003）年総務省令第 119号）は廃止することが適当である。

イ L R I C方式廃止後のワイヤレス固定電話の接続料の扱い

ワイヤレス固定電話は、NTT東日本・西日本の自己設置設備による電話サービスの提供を基本としつつ、電話サービスの提供が極めて不経済となる場合等に、NTT東日本・西日本による役務提供の効率化を可能とするために制度化されたものであり、当該制度趣旨を踏まえると、ワイヤレス固定電話が導入された結果、ワイヤレス固定電話が導入されていないと仮定した場合と比べて、接続事業者の負担が増大することは適当ではないとされ、ワイヤレス固定電話が導入された状況での接続料原価と、ワイヤレス固定電話が導入されていないと仮定した場合の接続料原価を比較し、前者が後者を上回る場合には、ワイヤレス固定電話が導入されていないと仮定して接続料原価を算定することが適当とされている。他方で、ワイヤレス固定電話の接続料原価の算定方法については、ワイヤレス固定電話導入開始時から少なくとも 10 年間は、ワイヤレス固定電話が導入された状況での接続料原価の方が高価であると見込まれているところ、現在の接続料算定方法の適用期間（令和 7（2025）年 1 月から令和 10（2028）年 3 月まで）については、接続料原価の比較を省略し、ワイヤレス固定電話が導入されていないと仮定して接続料原価を算定することが適当とされている。

音声接続料についてビル&キープ方式の原則化を進めることとした場合、事業者間において接続料を相互に支払い合うことは原則⁹として無くなるため、ワイヤレス固定電話について、接続料原価を算定する必要が無くなると考えられる。

⁹ 構造的に片務的となる呼については、ビル&キープ方式の対象外としつつ、従来のようなトラヒックに基づくコストベースでの精算方法によらない定額方式やレベニューシェア方式等、全事業者による統一的な簡素な精算方法を想定。（再掲）

3. メタル縮退を踏まえた電柱等・土木設備に係る費用配賦の在り方

(1) 現状と課題

メタル回線と光回線で共用している電柱等・土木設備に係る費用については、平成 25 (2013) 年 5 月に取りまとめられた「メタル回線のコストの在り方について 報告書」において、メタル回線から光回線への需要の移行が進み、かつメタルケーブルを撤去できない状況下においては、メタル回線利用者と光回線利用者との間で設備保有コストの負担にアンバランスが生じ、将来的にその差が拡大していくことが見込まれることを踏まえ、メタル回線及び光回線の利用実態に応じて適切に配賦されるよう、ケーブル長を基準とする方法から契約者数を基準とする方法へ配賦基準の見直しが行われた。

費用項目	内訳	業務内容
ケーブル保守に係る費用	故障修理	メタルケーブルや光ケーブルにおける、不良芯線等の故障箇所の修理、地上高不足等の不良箇所の調査・補修等に関する業務。
	工事の設計・施工	設計：メタルケーブルや光ケーブルの移転工事に係る設計や発注・工事調整業務。 施工：同設備の工事施工や進捗管理、完成工事の検収作業等の業務。
電柱等保守に係る費用	共通設備（電柱等）	ケーブル類を支持する電柱・鉄塔等の故障修理や工事の設計・施工に関する業務。
	線路共通	電力会社へ支払う電柱共架料、地権者へ支払う電柱の敷地補償料及びそれらに付随する電力会社への共架申請対応、地権者への敷地使用承諾処理等の管理業務。
土木設備の保守に係る費用	管路・とう道等	管路、ケーブル敷設・撤去・保守作業用に人が立ち入るとう道、その出入口として設置するマンホール等の補修、点検等に関する業務。

図 1-7 施設保全費のうち、メタル回線に係る費用項目の内訳及び内容

		メタル回線コストに占める割合（東西平均）※1	旧基準	現行基準
施設保全費 固定資産税 減価償却費 固定資産除却費	電柱	20%	架空ケーブル長比	契約者数比※2
	土木設備	14%	管路ケーブル長比等	

図 1-8 電柱等、土木費の配賦基準

令和 7 (2025) 年 9 月には、NTT 東日本・西日本から、メタル設備を利用した加入電話等について、利用の減少や老朽化した設備の維持限界等を踏まえ、令和 17 (2035) 年頃を目途に光回線及びモバイル回線を用いたサービスへの移行を段階的に実施（メタル縮退）する方針が示された。

今後、メタル縮退に伴いメタル回線の契約者数が大幅に減少した場合には、現行の契約者数基準による費用配賦の下で接続料に影響が生じる可能性があること等から、以下の点について検討を行った。

- メタル縮退の具体的な計画や、それを踏まえたメタル回線と光回線の契約者数の増減及び光回線のコスト増加の見通しはどうか。
- 併せて、メタル回線と光回線の電柱等・土木設備に係る費用配賦について検討すべき事項があるか。
- 上記事項に加えて検討すべき事項があるか。

(2) 委員会における委員・事業者等からの主な意見及び今後のフォローアップ項目

委員会における接続事業者からのヒアリングにおいて、メタル縮退計画の詳細やそれに伴うメタル回線と光回線の契約者数の推移、接続料への影響等について、まずはNTT東日本・西日本からの情報開示及び説明を求め、それらの情報を基に議論を深めることを希望する意見が多く提出された。そのため、ヒアリングの過程で提起された各論点について、NTT東日本・西日本または接続事業者に対するフォローアップ項目として、以下のとおり整理した。

【委員・事業者等からの主な意見及びそれを踏まえたフォローアップ項目】

ア メタルのみ・光のみ・双方利用の電柱・管路に係る情報開示

【事業者からの主な意見】

- メタルのみ、光のみ、双方利用の電柱・管路の数量（本数、線路長等）に係る情報開示を要望。【ソフトバンク】

【委員からの主な意見】

- 光のみのエリアにおける電柱の間隔が、メタルのあるエリアと同様に設計されているのか、異なる形で設計されているのかについて、NTT東日本・西日本からデータの提示があれば参考になると思う。

<フォローアップ項目①：対NTT東日本・西日本>

メタルのみ・光のみ・双方利用の電柱・管路の状況把握（本数、線路長、メタルと光で電柱への添架状況の差異があるか等）について、情報開示の可否や具体的な時期はどうか。

イ ユーザの代替サービス移行計画を踏まえた設備の移行・撤去等に関する方針や計画、費用に係る情報開示

【事業者からの主な意見】

- メタル縮退が進む令和 17（2035）年度までのユーザや各種設備の具体的な移行計画（ロードマップ）及びユーザ移行後においても発生するメタル回線費用の負担の在り方等について、現状及び今後の見通しに関する情報開示、光接続料への影響に係る議論を要望。【楽天モバイル】

<フォローアップ項目②：対NTT東日本・西日本>

ユーザの代替サービス移行計画を踏まえた各設備の移行・撤去等に関する方針や計画、設備の移行・撤去等に伴い生じる費用の負担の考え方について、情報開示の可否や具体的な時期はどうか。

ウ メタル回線・光回線の費用の配賦比率の変動及びそれを踏まえた加入光ファイバ接続料への影響に係る情報開示

【事業者からの主な意見】

- メタル縮退に伴う加入光ファイバ接続料への影響（令和 8（2026）年度～令和 17（2035）年度）や、年度ごとのメタル・光の配賦比率の予測値及びそれに伴う加入光ファイバ接続料への影響の予測値についても情報開示を要望。【KDDI】

<フォローアップ項目③：対NTT東日本・西日本>

上記②を踏まえたサービス移行期・移行後における加入光ファイバ接続料への影響（メタル・光の配賦比率の影響も含む）について、情報開示の可否や具体的な時期はどうか。

エ 設備管理運営費のうちメタルサービス終了後も発生し得るメタル関連費用に係る情報開示

(ア) メタル回線設備の売却益（固定資産除却費）

【事業者からの主な意見】

- メタル回線設備の売却益について、算定方法を整理の上、有識者による適正性の検証を踏まえ試算するとともに、接続料算定においてどのように扱われるのかについて公開の場で議論を要望。【楽天モバイル】
- メタルの売却益について、労務費が上がっておりメタル設備の撤去費用もかなりかかることが想定され、銅の相場も、経済情勢によってかなり上下するので、プラスになるかマイナスなのか、具体的に今時点で見通すのは非常に困難。【NTT東日本・西日本】

【委員からの主な意見】

- メタル回線について、売却する価値があるものなのか教えていただきたい。また、現時点で見積もっている固定資産の除却費用が今後変わること、費用配賦の前提となる金額も変わるのか確認したい。

(イ) 契約者数比ではない保守費用を含むメタル費用全体

【事業者からの主な意見】

- メタルサービス終了後のメタル費用の扱い等に係る情報開示を希望。（電柱等・土木設備のみならず、契約者数ゼロになっても配賦比率がゼロとはならない他の配賦費用（故障修理稼働時間比で配賦しているケーブル保守に係る費用等）を含め、メタル費用全体の扱い）【KDDI】

【委員からの主な意見】

- メタルサービス終了後も発生し得る契約者数比ではないケーブル保守費等のメタル費用の扱いについては、非常に重い問題提起だと理解している。
- メタル縮退の後の費用配賦の在り方について、またメタル検での議論のようなことをやっていかなければいけないと思う。その時に詳しく情報を開示していただいて考えていきたい。

<フォローアップ項目④：対NTT東日本・西日本>

設備管理運営費のうち、メタルサービス終了後も発生し得るメタル関連費用（固定資産除却費（メタル回線設備の売却による損益を含む）や契約者数比ではない保守費用を含むメタル費用全体）について、内訳と規模感、負担の考え方について、情報開示の可否や具体的な時期はどうか。

オ 費用配賦の見直し案について

【事業者からの主な意見】

- 加入光ファイバ接続料の大幅な変動を抑制する観点から、例えば、メタルが利用する電柱等・土木設備の最低限の費用負担として、「公益事業者の電柱・管路等使用に関するガイドライン」に規定された設備使用料相当の費用を配賦することを提案。【KDDI】
- メタルケーブルと光ケーブルで電柱に添架する物理的条件が異なるものと想定し、電柱に係る費用について、契約者数ではなく、よりリソースの実態に即した「条単位でメタル・光ケーブル各々が利用している電柱の本数」に基づく費用按分に見直すことを提案。【ソフトバンク】
- 移行開始時点でのメタル加入者数を固定して算定することや、配賦基準を従前のケーブル長比に戻す、メタルの撤去等に伴う収益でコストを下げるなど、加入光ファイバ接続料が上昇しないよう要望。【日本ユニファイド通信事業者協会】

- 既に「メタル回線のコストの在り方に関する検討会」において将来のメタル回線の減少を見据えた配賦基準の見直しが実施されており、新たに検討すべき事項はないものと認識。また、加入光ファイバ接続料の低廉化を目的として、配賦見直しをするのであれば、メタル回線にコストを負担させることになり、自社のみが負担を強いられることになるため、到底受け入れられない。【NTT東日本・西日本】

【委員からの主な意見】

- 当初は明らかにメタルのみ、光のみで利用している電柱についてはそれぞれメタルと光に直課するという案が合理的かと思ったが、今後、最終保障提供責務やMNO向けのフレキシブルファイバ等でメタルのみの電柱を光で利用する可能性があることを踏まえると、この点についてはもう少し時間をかけて考えていきたい。

<フォローアップ項目⑤：对各事業者>

接続事業者等（KDDI、ソフトバンク、日本ユニファイド通信事業者協会）から提案のあった見直し案について、契約者数比に基づく現行の費用配賦よりも合理性があるか。また、その理由は何か。

カ 激変緩和措置について

【事業者からの主な意見】

- 接続料の急激な変化を伴う場合、競争環境の維持や利用者利便の追求の観点から料金やその上昇に上限を設定するなどの激変緩和措置が必要。【日本ユニファイド通信事業者協会】

<フォローアップ項目⑥：对各事業者>

接続料の急激な変動を防ぐため、激変緩和措置等の対策を講じる必要がある場合、どのような措置が考えられるか。また、接続事業者等から提案があった接続料の上昇に上限値を設定する案は、収入が原価及び利潤の合計値に一致するように定めることを求める第一種指定電気通信設備の接続料の原則に照らして合理性があるか。それぞれの点について理由は何か。

キ メタルサービス終了後のメタル関連費用の在り方について

【委員からの主な意見】

- メタルサービス終了後は、契約者数比で配賦される費用は契約者がゼロになるとNTT東日本・西日本においてメタルに配賦されるコストを請求することができなくなり、サンクコストとなることから、終了後の移行先のサービスユーザーが共同でそれを広く薄く負担するのが筋だと思う。

- 令和5（2023）年に停波したPHSの鉄塔について、有姿除却や減損処理等、会計処理の具体的な方法が先例として参考になると思う。

<フォローアップ項目⑦：对各事業者>

メタルサービス終了後のメタル関連費用の負担の在り方についてどう考えるか。また、その理由は何か。

また、NTT東日本・西日本から、フォローアップ項目①～④やサービス移行期・移行後における情報開示及び費用の扱いに関して、下記のとおり説明があった。

【フォローアップ項目①～④に対する考え】

- フォローアップ項目①のメタルのみ、光のみ、双方利用の電柱・管路の状況に関するデータについては、自社のシステム管理上、ケーブルの設備管理に係る情報、電柱・管路の設備管理に係る情報等が相互に紐づかない個別のデータとして管理されているため、現在その把握方法について検討しているところであり、令和8（2026）年中を目途に、可能な限り早い時期に示す考え。
- フォローアップ項目②～④について、メタル固定電話の光・モバイルを用いたサービスへの移行を令和8（2026）年度より一部エリアにおいて先行実施に着手したところ、その実施状況等を踏まえて、令和10（2028）年度頃、エリア単位での段階的なサービス移行計画を順次公表・実施する予定であることから、サービス移行計画の具体的な内容や実施時期等について現時点で示せるものはない。今後、サービス移行計画の内容等が具体化した時点で、計画に基づくメタル/光契約者数比の見通し等、接続事業者の予見性確保に資する情報を可能な範囲で開示する考え。（まずは、令和10（2028）年度頃にエリア単位での段階的なサービス移行計画を発表した時点で、その計画に基づく数値を可能な範囲で開示する考え。）

【サービス移行期・移行後における情報開示及び費用の扱い】

<メタル固定電話のサービス移行期>

- メタル固定電話の光・モバイルを用いたサービスへの移行については、以下の手順で検討・実施していく考え。

【STEP1】令和8（2026）年度より、一部エリアにおいてサービス移行を先行実施。

【STEP2】令和10（2028）年度頃、エリア単位での段階的なサービス移行計画を順次公表・周知して、移行提案を実施。

- 先行実施の状況を踏まえ、どういったエリア単位で、どういった期間をかけて、どういった手順・手法でユーザにアプローチしてサービス移行を行っていくか等についての計画を具体化・策定し、順次公表・周知するとともに、ユーザへの移行提案を実施していく。

【STEP 3】メタル設備の撤去計画を検討・策定して実施。

- ▶ サービス移行計画や各エリアにおける実際のユーザの移行状況を踏まえながら、各エリアにおいて撤去工事に充てることのできる工事稼働を調整・確保しつつ、こういったエリアや設備の単位で、こういった期間をかけて、こういった手順・手法でメタル設備を撤去していくか等についての計画を具体化・策定し、順次実施していく。
- 各STEPの内容は、前STEPの実施状況に大きく左右されるため、各々のSTEPの具体的な内容や実施時期等について、現時点で示せるものはないが、各々のSTEPの内容が具体化した時点で、計画に基づくメタル/光契約者数比の見通し等、接続事業者の予見性確保に資する情報を可能な範囲で開示する考え。
- なお、メタルケーブルの撤去に係る費用はメタル回線固有の費用であり、メタル回線の接続料原価に直課されるものであるため、メタルサービス移行期において、加入光ファイバの接続料原価への影響を与えるものではない。

<メタル固定電話のサービス移行後>

- 一般的に、接続機能の廃止によって生じる回収先の無い費用は後継機能の原価に含めて回収するものだが、メタル固定電話のサービス移行後におけるメタルケーブルの固定資産除却費等の扱いについては、メタルケーブルの撤去の進捗状況や、メタル固定電話のユーザがモバイルも含めたどのような後継機能にどれだけ移行するかといった内容を現時点で予測することが困難であるため、具体的な議論は、エリア単位での段階的なサービス移行を始めた後に、実際のサービス移行が一定程度進捗した段階で行うのが現実的だと考える。

(3) 取組の方向性

フォローアップ項目①の電柱・管路の利用状況については、委員会において、令和8（2026）年中を目途にNTT東日本・西日本から実態調査に基づく情報開示及び説明を受け、その内容を踏まえて、フォローアップ項目⑤における接続事業者からの費用配賦方法の見直しに係る提案のうち検討可能な提案について、電柱等・土木設備の利用実態に着目した費用配賦の見直しの必要性を含め、検討を行うことが適当である。

フォローアップ項目②及び③については、NTT東日本・西日本が令和10（2028）年度頃に公表・実施する予定であるエリア単位での段階的なサービス移行計画に基づくメタル・光の契約者数比の見通し等の情報や、今後策定される予定であるメタル設備の撤去計画等についてNTT東日本・西日本から順次情報開示・説明を受け、それらの内容を踏まえて、フォローアップ項目⑤及び⑥のうち検討可能な項目から順次検討を行うことが適当である。

フォローアップ項目④及び⑦のメタルサービス終了後も発生し得るメタル関連費用については、サービス移行計画に基づく実際のサービス移行やメタル設備の撤去計画に基づくメタル設備

の撤去が一定程度進捗し具体的な費用や金額の規模感、固定資産除却費の扱い等が明らかになった時点で、改めて検討を行うことが適当である。なお、NTT東日本・西日本においては、各フォローアップ項目の検討に資する情報が得られた段階で、遅滞なく委員会において情報開示及び説明を行うことが適当である。

第2章 仮想化・クラウド化の進展を踏まえたネットワーク開放ルールの在り方

1. コア機能の外部事業者によるSaaS提供に対応したネットワーク開放ルールの在り方

(1) 現状と課題

仮想化技術¹⁰やクラウドの活用により、コア機能の重要な制御機能やアクセスネットワークの伝送機能等の仮想化が進展しており、諸外国においては、仮想化した機能のクラウドへの移管やクラウド事業者によるネットワーク制御等の重要機能の提供が実現している。

また、仮想化・クラウド化の進展に伴い、国内においても、通信機器ベンダーやクラウド事業者等の第三者が仮想化したコア機能をSaaS¹¹として提供し、それを電気通信事業者が利用することが考えられる。その場合、将来的に物理的な接続点が存在しない形で他社設備を利用するような形態等が進展するとともに、第三者によるコア機能のSaaS提供に電気通信事業者が依存せざるを得ない状況が想定されることから、ネットワーク環境の変化を見据えた接続制度等の在り方に関して、以下の点について検討を行った。

- 仮想化・クラウド化の進展によるコア機能・アクセスネットワークに係る変化の状況や今後の見通しはどうか。
- 仮想化・クラウド化の進展に伴い、第三者によるコア機能のSaaS提供に電気通信事業者が依存せざるを得ない状況になる場合や、コア機能のSaaS提供が寡占化する場合、接続制度等の競争ルールについて見直すべき事項はあるか。

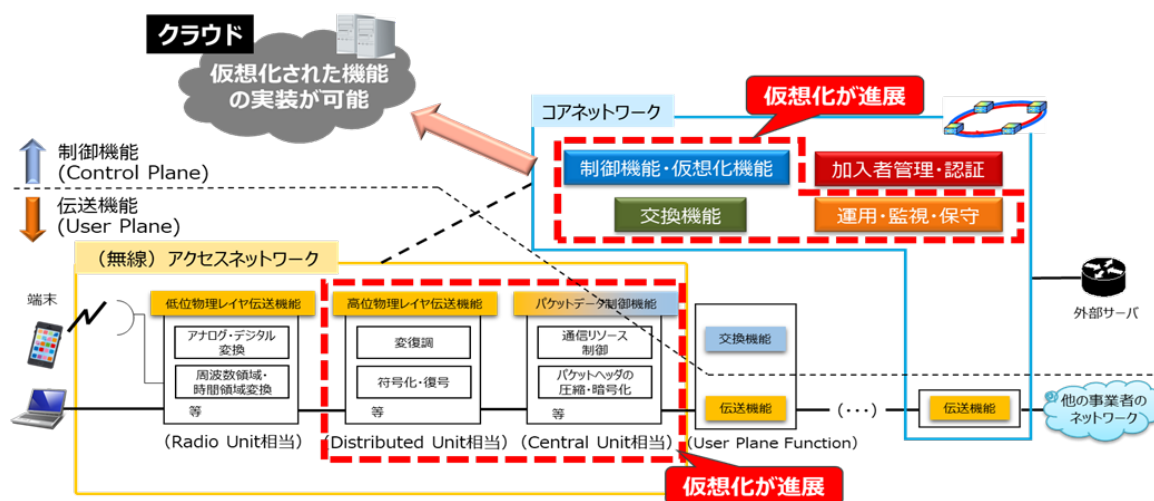


図 2-1 通信ネットワークの仮想化イメージ

¹⁰ 複数のハードウェア（サーバー、OS、CPU、メモリー、ネットワーク等）をソフトウェアで統合・再現することによって、物理的な制限にとらわれず、自由なスペックでハードウェアを利用する技術。

¹¹ Software as a Service の略で、アプリケーションプログラムが持つ機能を提供するサービスを指す。

(2) 調査の結果

総務省において、ネットワークの仮想化やクラウド化の進展状況及び諸外国の規制の状況を把握するため、米国、英国、ドイツ、EU、韓国及びオーストラリアを対象国として、主に下記の事項について調査を実施した¹²。

- 諸外国の電気通信事業者によるコア機能等の仮想化・クラウド化における競争上の課題に関する議論の進展状況
- コア機能等の仮想化・クラウド化の進展を踏まえた諸外国の規制当局による接続・卸等の競争ルールの整備状況や検討状況

ア ネットワークの仮想化やクラウド化の進展状況

固定通信ネットワークよりもコア機能の仮想化・クラウド化が進展している移動通信ネットワークについて重点的に調査した結果、仮想化・クラウド化の形態について、①ソフトウェア提供型（電気通信事業者による自己運用）、②サービス提供型（Cloud Network as a Service：CNaaS）の2類型に整理した。

① ソフトウェア提供型（電気通信事業者による自己運用）

通信設備ベンダーがソフトウェア製品として提供する5Gコアを電気通信事業者が購入し、自社のデータセンターまたは他事業者が提供するクラウド基盤上に展開して利用する形態で、電気通信事業者が自ら5Gコアを運用・管理することを前提とする。具体的な事例としては、米国のDISH Networkが、Nokiaが提供する5GコアソフトウェアをAmazon Web Services（AWS）のパブリッククラウド上で導入している事例がある。

② サービス提供型（Cloud Network as a Service：CNaaS）

通信設備ベンダーやクラウド事業者等が5Gコアをクラウドマネージドサービスで提供し、クラウド基盤上で運用・管理まで担う形態で、電気通信事業者は5Gコアの保有・運用は行わない。具体的な事例としては、令和6（2024）年にNokia・NTTドコモ・NTTにおいて6Gに向けたモバイルネットワークとコンピューティングの融合に関する実証が行われた際に、Nokiaが提供する5GコアSaaSをパブリッククラウド上で構築することで、CNaaSの実現に向けた検証が行われた。なお、今回の調査では、電気通信事業者の全国商用網の5Gコア機能をクラウド事業者がCNaaSで単独で直接提供する事例は確認されず、現時点では、主に通信設備ベンダーとの協業やクラウド基盤の提供の役割を担っているのが実態であることが分かった。

¹² 請負事業者（みずほリサーチ&テクノロジーズ）において、令和7（2025）年12月から令和8（2026）年3月までの期間に調査を実施。

5Gコア (5GC) 導入形態の種類			
	【従来】 装置一体提供型	①ソフトウェア提供型 (電気通信事業者による自己運用)	②サービス提供型 (C N a a S)
概要	5Gコア専用装置を調達することにより、電気通信事業者の自社データセンターにおいて5Gコアを構築。	通信設備ベンダーの5Gコアをソフトウェアで購入し、パブリッククラウド (AWS等) や自社データセンター上で電気通信事業者が自ら運用する形態。	5Gコアをクラウドマネージドサービスとして利用する形態。5Gコアの運用は、電気通信事業者ではなく通信設備ベンダー等のサービス提供側が担う。
主な技術世代	5G NSA	5G SA	5G SA
5Gコアの提供形態	専用装置	ソフトウェア製品	クラウドのマネージドサービス
5Gコアの提供主体の例	通信設備ベンダー	通信設備ベンダー (主にNokia, Ericsson, Mavenir等)	通信設備ベンダー、 Orange等の大手電気通信事業者、 AWS等のクラウド事業者
実行基盤	電気通信事業者の自社データセンター	電気通信事業者の自社データセンター、 クラウド事業者の基盤 (プライベートクラウド/パブリッククラウド)	通信設備ベンダーのクラウド基盤、 クラウド事業者の基盤 (プライベートクラウド/パブリッククラウド) (電気通信事業者等は基盤管理不要)
運用・所有	電気通信事業者	電気通信事業者	クラウドマネージドサービス提供主体 (通信設備ベンダー等)
電気通信事業者が支払う費用	装置購入費用・リース料	ソフトウェア購入費用+クラウド利用料	サブスクリプション

図2-2 5Gコア (5GC) 導入形態の種類

イ 諸外国における規制の状況

諸外国における規制の状況に係る調査では、調査対象国はいずれも仮想化・クラウド化等のネットワーク環境の変化を踏まえた接続制度等の競争ルールに係る具体的な制度整備は行われていないものの、EU及び英国において、将来的な制度整備に向けた検討が行われていることを確認した。

【EU】

EUにおいては、欧州委員会 (European Commission : EC) に対して専門的な見地から助言等を行う組織である欧州電子通信規制者機関 (BEREC) が令和6 (2024) 年10月に公表したレポート¹³において、電気通信役務とクラウド・エッジコンピューティング、AI、IoT等のサービスが融合し各種サービス間の境界が曖昧化しつつあるという問題意識の下、今後、相互接続や相互運用性が確保され、クラウドからエッジまで一体的に機能するクラウド環境の構築により、EU域内におけるクラウドやエッジサービスの健全な発展を目指す方針が示された。

同レポートでは、特に、電気通信役務とクラウド、アプリ等の融合が進む中で、クラウドを利用する事業者が特定のクラウド/ベンダーロックインに陥ることを防ぐため、異なる事業者 (サービス) 間の相互運用性を確保するためのAPI開放の重要性を指摘している。

同レポートにおける指摘等を踏まえて、ECは、将来的にソフトウェアベースのクラウドネイティブネットワークへの転換が進むことを見据え、令和8 (2026) 年1月に欧州議会とEU理事会に「Digital Networks Act (DNA) 法案 (Proposal)」を提出し、現在、審議が進められている¹⁴。DNA法案では、ソフトウェアベースのクラウドネイティブネットワークへの転換や物理的な接続点がAPIに置き換わることを念頭に、規制当局が市場支

¹³ BEREC Report on Cloud and Edge Computing Services(BoR(24)136)

¹⁴ 令和8 (2026) 年6月時点。

配力を有する事業者に対してAPI等へのアクセス提供義務を課すことができる規定等を設けている。

項目	内容
目的	クラウド/エッジコンピューティングの普及が、電子通信ネットワーク（ECN/S）に与える影響や規制上の課題（Regulatory implications）を明らかにする。 クラウド化（cloudification）が通信産業に大きな構造変化をもたらしている点を整理した。
市場環境変化	<ul style="list-style-type: none"> 専用機器からソフトウェアベースへの移行（VNF/CNF）。「クラウドネイティブ」構造になることにより、通信ネットワークとクラウドサービスの境界が曖昧になりつつある（融合化：Convergence）。 ※補足：EUの白書「How to master Europe's digital infrastructure needs?」（2024年2月公表）においても、通信とクラウドの融合（convergence）が強く意識されている。 通信事業者の主なコストはCAPEX（設備投資）からOPEX（運用費）へ移行する。 通信事業者のメリットとして、拡張性の向上、運用の柔軟性といったメリットを得る。新たな付加価値サービス（カスタマイズされたソリューションなど）を提供できる。 市場構造と競争の変化。ハイパースケラーと通信事業者との間に協調（パートナーシップ）と、一部のB2B領域では競争が発生している。しかし、BERECのステークホルダーへのインタビューでは、すべてをカバーできる企業が存在しないため、中短期的には協調が不可欠との意見で一致したとある。 ホールセール（卸売）市場の変化：通信事業者が専門ベンダーからネットワーク機器を購入し（事業者が所有・管理する）形から、クラウドプロバイダーからコンピューティングおよびデータスペースのリースを借りて（事業者が管理する）運用へと移行する。この結果、事業者はクラウドプロバイダーへのロックインを警戒し、また依存を強めることに慎重になる可能性がある。
通信事業者とクラウド事業者の協業例（5G MEC、NaaS）	<ul style="list-style-type: none"> 5G MEC（Multi-Access Edge Computing）：通信事業者が自社の局舎などをクラウド事業者へホスティング場所として貸し出す提携が増加（例示：VodafoneとAWS Wavelength、TelefonicaとMicrosoft Azure/Google Cloud） NaaS（Network as a Service）：5Gの「サービスベースアーキテクチャ（SBA）」により、通信事業者はネットワークの機能や能力（認証、課金、ルーティング等）を「API」を通じて他者にオンデマンドで提供（NaaS）できるようになっている（例示：GSM4/Open Gateway/イニシアチブ）
通信事業者のハイパースケラーに対する懸念	<ul style="list-style-type: none"> BERECでは、ハイパースケラーがB2Bプライベートネットワーク分野において通信事業者（ECN/S）と競合し得るサービスを提供していることを踏まえ、一部の通信事業者から、自らの役割が相対的に補助的なものとなることへの懸念が示されている。 また、特定の事業者（ハイパースケラー）への依存度の高まりに関連して、「デジタル主権」や「域内投資への影響」も論点として挙げられている。
サービス融合に伴う規制適用範囲（スコープ）の課題	クラウドサービスと電気通信サービス（ECN/S）、ITが複雑に絡み合う（融合化）ことで、従来の通信とクラウドの境界が曖昧になりつつある。これにより、ほとんどが規制対象外であるクラウドサービスに対して欧州電気通信コード（EECC）をどう適用するか、ケースバイケースの評価が必要になっている。
クラウド化に伴うAPIの役割と課題	BERECでは、ECN/S（電子通信ネットワーク・サービス）のクラウド化に伴い、分散した機能やプレイヤーをつなぐAPIの役割が高まる一方、API利用に関しては、「ベンダーロックイン」や「公平なアクセス」に関する論点があると整理している。
API利用に伴う新たな競争・規制上のリスク	BERECでは、API提供（API exposure）に関し、提供条件の差異や公平性に関する懸念が生じ得ること、またネット中立性やQoSとの関係についてはケースバイケースでの検討が必要であると述べている。

図2-3 BEREC Report on Cloud and Edge Computing Services (BoR (24) 136)の主なポイント

【英国】

英国においては、AWSとマイクロソフトの2社がクラウドインフラサービス市場の70～80%のシェアを有しており、電気通信事業者各社は、マルチアクセスエッジコンピューティング（Multi Access Edge Computing: MEC）の提供にあたりVodafoneやBritish TelecomがAWSと協業を開始する等、ネットワーク機能の一部をパブリッククラウドに移行し始めている。

しかしながら、英国の情報通信庁（Ofcom）は、令和5（2023）年10月のレポート¹⁵において、特定のクラウドからのデータ移転に係るコスト、異なるクラウド間の技術的障壁、単一のクラウドへの依存のインセンティブとなり得る利用確約割引等が要因となって、クラウドの乗り換えやマルチクラウド導入が阻害され、競争が制約される可能性に言及した。実際に、OfcomはAWSとマイクロソフトのクラウドの一部機能についてAPIレベルでデータの送信元・送信先が制限されている証拠を発見したほか、各クラウドサービス間においても独自の技術的差異が存在しており、こうした障壁が顧客にとってクラウドの乗り換えやマルチクラウドの阻害要因となり得ると指摘している。

同レポートにおいて、Ofcomは、既にクラウドが製造や小売、金融、公共セクター等の経済の大部分を支える技術であるにもかかわらず、上記のとおりパブリッククラウド市場には競争を妨げる合理的根拠があることから、クラウド市場全体を対象とした競争政策

¹⁵ Cloud services market study - Final report

上の対応として、競争・市場庁（the Competition and Market Authority:CMA）に市場調査を付託した¹⁶。

項目	内容
目的	英国のクラウドインフラストラクチャサービス（IaaSおよびPaaS）市場における競争状況を調査し、市場が適切に機能しているか、競争を阻害する要因を特定し、規制による介入が必要かの評価を行った。
市場環境変化	・ネットワーク機能のクラウド化: 多くの通信事業者はセキュリティや制御の維持を理由に「プライベートクラウド」を利用しているが、一部では柔軟性やイノベーションのスピードを求めて「パブリッククラウド」のテスト・活用が始まっている。
通信事業者とクラウド事業者の協業（5G MEC）	・5G MEC:5Gの普及に伴い、ネットワークのエッジでのデータ処理需要が拡大。通信事業者はハイパースケラーのインフラを利用してサービスを展開（例示：VodafoneとAWS、BT GroupとAWS）。
通信事業者のハイパースケラーに対する懸念	・ベンダーへの依存とロックイン: パブリッククラウドへ移行すると、技術的な複雑性や高度なIT人材の不足から、他ベンダーへ乗り換えること（マルチクラウド化）が事実上困難になり、特定ベンダーに依存する懸念がある。 ・直接的な競合化: ハイパースケラーがクラウド技術を用いて、顧客に直接局所的な接続機能（例示: AWS Private 5G）等を提供。
クラウド化に伴う新たな競争上のリスク	・機能の非対称性（Asymmetry of functionalities）: ハイパースケラーが自社サービス間と第三者サービスとの間で利用可能な機能や条件に差異を設けている可能性が指摘されている。こうした差異は、顧客がマルチベンダー環境を構築する際の技術的障壁となり得ると整理されている。 ・相互運用性（Interoperability）の欠如: ハイパースケラーが独自のAPI、プロトコル、データフォーマットを使用しているため、異なるクラウド間でシステムを連携させるのが極めて困難である。 ・移植性（Portability）の欠如: 付随的なサービス（認証、課金、セキュリティ等）の技術的差異も大きく、複数クラウドを利用する際の運用コストを増大させる。
特定された競争阻害要因（3つの障壁）	Ofcomでは、マルチクラウド利用や乗換えを阻害し得る要因として、①データ転送料金（Egress fees）、②技術的障壁（Technical barriers）、③利用確約割引（Committed spend discounts）を挙げている。このうち利用確約割引については、顧客が単一プロバイダーへの依存を深めやすくなる可能性がある点が論点として示されている。
規制の考え方・今後の対応	・クラウドと通信の融合が進む中、Ofcomは、通信分野でもロックイン、相互運用性・移行容易性、技術的障壁等の課題が生じ得ることを認識している。 ・その上で、こうした課題は通信分野に固有の問題というより、クラウド市場全体に共通する競争上の課題と整理し、通信分野に限定した個別規制ではなく、市場全体に対する競争政策上の対応を志向している。 ・このため、通信分野に限定した規制対応ではなく、クラウド市場全体を対象とする競争政策上の詳細調査が必要と判断し、より強力な権限を持つ英国競争・市場庁（CMA）に市場調査を付託した。

図2-4 Cloud services market study - Final report の主なポイント

（3） 取組の方向性

本調査結果の報告を受けて、委員からは、本審議会情報通信技術分科会 I P ネットワーク設備委員会における電気通信事業者とクラウド事業者との協力や技術基準等の在り方に関する検討や、公正取引委員会におけるクラウドサービス分野における競争の促進に関する取組との連携の必要性について指摘があった。

総務省においては、引き続き諸外国における規制の動向等について把握に努めることに加えて、これらの指摘を踏まえ、I P ネットワーク設備委員会等における仮想化・クラウド化の進展に関する検討との連携を深めることが適当である。

¹⁶ 令和5（2023）年10月。

2. 5G（SA方式）のスライシング提供に対応したネットワーク開放ルールの在り方

（1）現状と課題

5G（SA方式）におけるネットワークの機能開放については、①L3接続相当（サービス卸）、②L2接続相当、③ライトMVNO（スライス卸/API開放）、④フルMVNO（RANシェアリング）の4形態について、事業者間協議が行われている。

このうち、②L2接続相当については、既にMNOは5G（SA方式）の提供を開始しており、少なくとも現行のMVNOサービスと同様の自由度や柔軟性を確保した形での機能開放が可能な限り速やかに実現される必要があることを踏まえれば、早急に開放を進めることが必要であり、要件を満たす場合には速やかにアンバンドル機能と位置づけることが適当としている。

また、③ライトMVNO、④フルMVNOは、スライシング等により5G（SA方式）ならではのサービスの実現を可能とするものであり、MNOにおいては、MVNOの具体的な要望を踏まえて技術的条件等の実現可能性の検討を行うことが適当としている。

事業者間協議に当たっては、MVNOにおいては、5G（SA方式）の機能開放により実現したいサービスの明確化を行い、MNO・MVNO双方で相互理解を深めるよう努めるとともに、MNOにおいて料金等の提供条件に関して必要な情報提供を適切に行うことにより、MNOとMVNOが同時期にサービス提供を開始できるようにすることが適当としている。

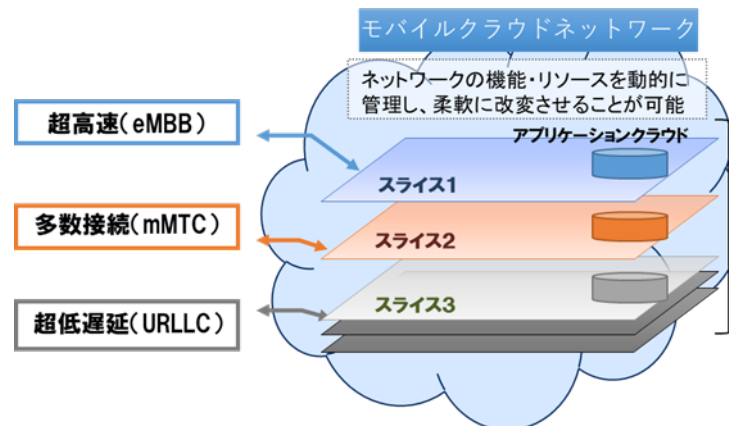


図2-5 スライシングイメージ

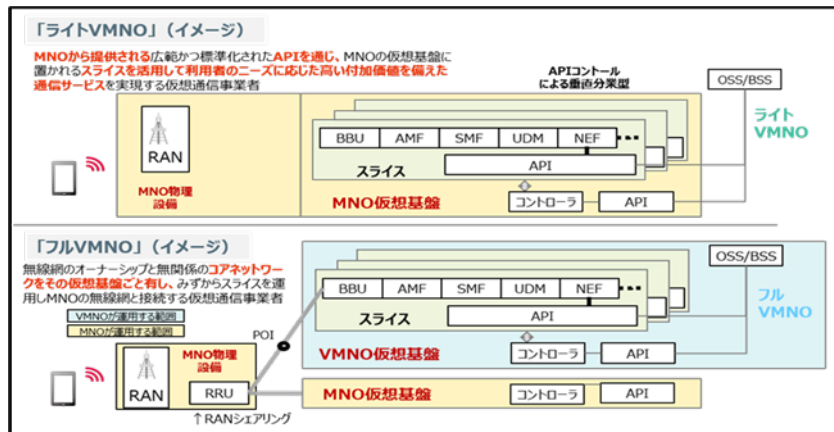


図2-6 ライトVMNO及びフルVMNOのイメージ

これを踏まえ、今般、以下の点について検討を行った。

- 5G（SA方式）及びスライシングの提供状況
- 5G（SA方式）におけるネットワークの機能開放の推進
- スライシング提供に対応したネットワーク開放ルールの在り方
- その他検討すべき事項があるか

（2）5G（SA方式）及びスライシングの提供状況

5G（SA方式）は、5G専用のコア網（5GC）により5Gの基地局を動作させる方式であり、「超高速」、「超低遅延」、「同時多数接続」といった5Gの特徴に対応可能であるほか、サービスに応じて仮想的にネットワークを分割するネットワークスライシング等の導入によって、自動運転やロボットの遠隔操作等に必要なネットワークの柔軟な提供を可能とするものである。

5G（SA方式）は、令和4（2022）年2月までにMNO3社（NTTドコモ、KDDI、ソフトバンク）がサービス提供を開始¹⁷しており、その利用には、対応端末/SIM及び対応した契約が必要となっている。また、MNO3社は、ネットワークスライシングを活用した様々な実証実験を実施している他、法人向けにネットワークスライシングを活用した商用サービスの提供を開始¹⁸している。

¹⁷ NTTドコモは令和4（2022）年8月より、KDDIは令和5（2023）年4月よりスマートフォン向けサービスを提供。ソフトバンクは、令和3（2021）年10月よりホームルータ端末向け、令和4（2022）年5月よりスマートフォン向けサービスの提供を開始。

¹⁸ NTTドコモは、ネットワークスライシング技術を活用し、混雑時にも安定した通信を提供する、法人向けモバイルネットワークサービス「5Gスライシング」の提供開始を発表（令和8（2026）年3月）。KDDIは、放送事業者向け5G SAネットワークスライシングのソリューション提供開始を発表（令和7（2025）年4月）。ソフトバンクは、パブリック5Gからネットワークスライシング技術を活用してネッ

なお、海外におけるネットワークスライシングの利用例としては、例えば、放送・ライブ中継の映像配信、消防・救急や警察等の公共安全のための通信、工場・物流・建設・発電等の産業用途、固定無線アクセスサービス（FWA）が想定される。

ア 委員会における事業者等からの主な意見

- 当社は令和8（2026）年3月26日より法人向けに「5Gスライシング」として、「常時利用プラン¹⁹」及び「予約利用プラン²⁰」の提供を開始。「5Gスライシング」の提供開始に併せ、卸約款においても付加機能として「5G無線区間スライシングデータ通信機能」の規定を追加。また、提供開始前には、先んじてMVNOに3回の情報提供を実施。【NTTドコモ】
- スライシングについては、5Gの高速・大容量・低遅延の特性を活用できるよう、映像伝送、映像分析、遠隔操作・遠隔操縦等の様々な実証実験を行っている。これらの実証実験等を通じて、安定的な通信環境を提供するため、技術的な課題の検討を行い、様々なユースケースの発掘に取り組んでいる。令和7（2025）年4月より実施している放送事業者様との「有償トライアル」では、高校野球（甲子園球場）、サッカー日本代表戦（国立競技場）等で、一般のお客さまに影響を与えないよう期間・エリアを限定し実施。【KDDI】
- 5G（SA）は都市部からエリアを拡大中となり、対応機種等に対しサービス提供中。ネットワークスライシングは大容量・低遅延の通信サービス実現における検証（本年3月27～29日 鈴鹿サーキット等）等を進めている。【ソフトバンク】
- 5G（SA方式）、スライシングについての検討状況を会員企業にアンケートをおこなったところ、具体的に検討している会員企業は1社であるものの、「関心があり情報収集をおこなっている」、「将来的な検討の可能性がある」との回答が大半であり、多くの会員企業が一定の関心を有している。興味のある機能・用途・領域としては、「法人向け高品質な優先通信」、「セキュアな閉域・専用通信」、「高速大容量通信」が挙げられた。【MVNO委員会】
- 5G（SA方式）については、5G（SA方式）のL2接続相当（ライトMVNO方式）の早期実現にむけて、MNO各社に、MNO・MVNO双方の投資負担を軽減する効率的な構成を前提とすること等の要望を提示し、協議している。【I I J】

トワークを切り出し、設備の一部を共有して利用する、法人向け5Gソリューション「プライベート5G（共有型）」の提供開始を発表（令和5（2023）年3月）

¹⁹ 特定拠点等で一定の帯域を占有することで、制御機器等の継続的な高信頼通信が必要な用途に対して安定した通信環境を提供。

²⁰ スタジアム等で特定の期間・時間帯のみ安定した通信を確保したいケースで、事前予約により一定の帯域を占有することで、安定通信を実現。

(3) 5G (SA方式)におけるネットワークの機能開放の推進

5G (SA方式)におけるネットワークの機能開放については、これまで「接続料の算定等に関する研究会」において、機能開放形態を①L3接続相当(サービス卸)、②L2接続相当、③ライトMVNO(スライス卸/API開放)、④フルMVNO(RANシェアリング)に類型化し、各機能開放形態に関するMNO・MVNO間の協議状況を把握するために累次のヒアリングが実施された。

このうち、②L2接続相当については、接続料の算定等に関する研究会第八次報告書(令和6(2024)年9月公表)において、既にMNOは5G(SA方式)の提供を開始しており、少なくとも現行のMVNOサービスと同様の自由度や柔軟性を確保した形での機能開放が可能な限り速やかに実現される必要があることを踏まえれば、早急に開放を進めることが必要であり、要件を満たす場合には速やかにアンバンドル機能と位置づけることが適当としている。

また、接続料の算定等に関する研究会第九次報告書(令和7(2025)年9月公表)においては、従前より要望のあったフルMVNO方式のL2接続相当に加え、一部の事業者間で協議が行われていた、MVNOにおける負担軽減が期待できる別の方式についても、協議が進展した場合には、必要に応じて、当該方式がアンバンドル機能又は「開放を促進すべき機能」に該当するかどうかについて検討を行うことが適当としている。

また、③ライトMVNO、④フルMVNOは、スライシング等により5G(SA方式)ならではのサービスの実現を可能とするものであり、MNOにおいては、MVNOの具体的な要望を踏まえて技術的条件等の実現可能性の検討を行うことが適当としている。

ア 委員会における委員・事業者等からの主な意見

今般、L2接続相当について、アンバンドル要件(①他の事業者から機能のアンバンドルに係る要望があること、②アンバンドルすることが技術的に可能であること、③アンバンドルに当たって二種指定事業者に過度な経済的負担を与えることのないこと、④必要性・重要性の高いサービスに係る機能であること)を満たしていると考えるか、L2接続相当がアンバンドル要件を満たしていない場合、「開放を促進すべき機能」に位置づけることについてどう考えるか等についてヒアリングを行った結果、委員・事業者等からの主な意見は以下のとおり。

【事業者等からの主な意見】

- 現状の4G L2接続におけるライトMVNO接続ではベアラ単位の速度制限やブリペイド課金等の機能を実現できており、5G(SA方式)においてMVNOの負担軽減が期待される別の方式として当社がMVNOに提案している方式においても同等な機能提供を実現できる予定。当該方式は5G(SA方式)の機能開放形態において「L2接続相当」と類型化されている「ローミングの接続方式」ではないものの、L2接続においてMVNOが要望する同等の機能が実現できるため、「L2接続相当」に該当する。当該前提の基、当社の検討している別の方式も含めた5G(SA方式)のL2接続

相当を実現する接続方式を整理した上で、他の二種指定事業者を含め要件を満たす場合には1つのアンバンドル機能と位置付けることが適当と考えるが、現時点で③の要件は満たしていない。

③は将来的に満たす可能性があると考え、ため、「開放を促進すべき機能」に整理することで異存はない。【NTTドコモ】

- 現時点では、アンバンドル要件のうち「②アンバンドルすることが技術的に可能であること」や「③アンバンドルに当たって二種指定事業者に過度な経済的負担を与えることのないこと」について、まだ明確に満たしている状況にはない。そのため、引き続き、事業者間協議の状況を注視することが適当。

「開放を促進すべき機能」であっても、少なくとも②③要件を将来的に満たし得る見通しの確認が必要。加えて、特定のMNOで検討中の方式を前提とすることは適切ではなく、①MVNOからの要望の有無も含めて判断すべき。【KDDI】

- 現時点でアンバンドル要件を満たすか否か判断しかねる。アンバンドル化については、MNO各社において本方式の仕様・提供時期についての具体的な見通しが見えた段階で整理すべき。また、L2接続相当を「開放を促進すべき機能」に位置付ける必要性を含めて検討すべき。【ソフトバンク】

- 5G(SA方式)L2接続相当のアンバンドル機能化は、現時点で判断困難という回答が大半であった。現時点では協議が進んでいる事業者が少ないことから判断困難との回答が多いものの、5G(SA方式)におけるMVNOの機能開放を着実に進める観点から、まずはL2接続相当を「開放を促進すべき機能」として位置付け、MNO・MVNO間の協議状況等を踏まえ、将来的なアンバンドル機能化について継続的に検討いただきたい。【MVNO委員会】

- 現在のMNOとの協議においては特に②③に関しては満たしているかどうかの判断ができない。一方で、④に関しては、5G(SA方式)で、従来の4G/5G(NSA方式)と同等のサービスを提供するためにはL2接続相当が必須のため、満たしている。

開放を促進すべき機能と位置付けることについて違和感はない。なお、公正競争を確保するという観点から、四半期毎に報告等、MNOとMVNOとの協議動向を引き続き注視いただきたい。【I I J】

【委員からの主な意見】

- 事業者間協議を促進するという観点では、L2接続相当を「開放を促進すべき機能」に位置づけることも一つかもしれないが、MNOとMVNO間の協議動向を引き続き注視することが適切ではないか。

イ 取組の方向性

今般のヒアリングの結果を踏まえると、従前より要望のあったフルMVNO方式のL2接続相当及び一部の事業者間で協議が行われているMVNOにおける負担軽減が期待できる別の方式のいずれの方式についても、全てのアンバンドル要件を満たしているとは言え

ない状況と考えられる。しかし、少なくともNTTドコモにおいては、いずれに方式についても、①、②及び④の要件を満たし、③についても将来的に満たす可能性があるとの見解が示されている。MVNOに係る電気通信事業法及び電波法の適用関係に関するガイドライン（以下「MVNOガイドライン」という。）における判断基準を踏まえれば、事業者間協議の更なる促進を図る観点から、「開放を促進すべき機能」に位置付けることが適当である。

ただし、これらの機能をMVNOガイドラインにおいて「開放を促進すべき機能」に位置付けるに当たっては、機能の内容を明らかにした上で、意見公募を行うことが適当と考えられるため、総務省においては、フルMVNO方式のL2接続相当及びMVNOにおける負担軽減が期待できる別の方式の双方について、その概要を示し、適当な名称を付した上で、それらをまとめて「開放を促進すべき機能」に位置付けるガイドライン改定案について、意見公募を行うことが適当である。

また、これらの機能の開放に向けて、事業者間協議が引き続き進むよう、総務省においては、引き続き協議の状況及び機能開放の時期についてMNOから四半期ごとの報告を求めることが適当である。

（４） スライシング提供に対応したネットワーク開放ルールの在り方

今般、スライシングの実現により、超高速、多数接続、超低遅延といったスライスの設定が可能になることが想定されるが、その際のデータ接続料の在り方についてどう考えるかについてヒアリングを行った結果、事業者等からの主な意見は以下のとおり。

ア 委員会における事業者等からの主な意見

- 当社が提供する「5Gスライシング」は提供開始したばかりのサービスであり、当面の間は動向を注視することが適当。【NTTドコモ】
- スライシング機能では、サービスやアプリケーションに応じて柔軟にネットワークを提供することができる一方で、ネットワークを最適化するノウハウや、スライシング特有の機能を利用しないお客さまへの影響を適切に制御するよう常時監視・運用する必要がある。スライシング機能の特性・運用責任に応じ、条件差を適切に反映した制度設計となるよう機能料金についても検討する必要がある。また、今後5G本格化においては、4Gまでの延長線上にある「高速・大容量」に加え、「低遅延」「多接続」といった新たな技術の活用が期待されている。これまでの同質トラヒックに対するネットワークリソースを提供するというデータ接続料（帯域料金）のようにコストベースの考え方だけでは限界がある。【KDDI】
- 現時点の想定では、これまでの（適正原価＋適正利潤）÷需要で算定する接続料と異なり、超高速、多数接続、超低遅延といった品質差異を考慮した料金の在り方を整理する必要がある、今後設定されるスライシングの内容、提供形態も踏まえて検討が必要。また、スライシングの設定により、自社または他社の利用者のサービスに影響がないよ

う、MNO側でネットワーク全体を適切に管理・運営する必要があるため、そういった管理機能に関する料金設定も検討が必要。【ソフトバンク】

- スライシング提供におけるデータ接続料金の在り方については、「MVNOが事業として成立し得る料金水準」・「過度な参入障壁にならない制度・料金」であることが重要という回答が大半。会員企業からは、機能開放の内容や費用負担の水準が不透明な点についての意見があったことから、MVNOにとって参入障壁とならないよう制度整備されることが望まれる。【MVNO委員会】
- スライシングの実現や、その際の接続料のあり方について、サービス内容・接続方法に応じて適切な費用負担を実現する必要がある、機能の開放状況と並行して議論を進めていく必要がある。同様に、MNOとの協議を通じて、MVNOならではのスライシング活用サービスの具体化に向けた適切な接続方法・費用負担についても議論を進めていく必要がある。【I I J】

イ 取組の方向性

スライシングの実現により、超高速、多数接続、超低遅延といったスライスの設定が可能になる際のデータ接続料の在り方について、現時点では具体的な提案はなかったが、コストベースの考え方だけではない、スライシング機能の特性・運用責任に応じ、条件差を適切に反映した機能料金、ネットワークの管理機能に関する料金設定といった意見が示されたところ、今後、具体化に向けて引き続き検討することが適当である。また、今後MNOによるスライシングサービスの提供が本格化することを踏まえると、MNOとMVNOのコスト負担の公平性の観点から、現在のデータ接続料の算定におけるMNOのスライシングサービスの提供に係るコストの扱いについても、必要に応じて検討することが適当である。

(5) その他検討すべき事項

その他検討すべき事項があるかとの論点に対し、MVNO委員会より、MNO（グループMVNO含む）とMVNOにおいて提供している機能の差がある状況であり、MVNOにも利用可能となるよう要望するとして、eSIMクイック転送について独立系MVNOにも開放を要望する、衛星ダイレクト通信サービスのMVNOへの提供を要望すると意見が示された。これらの点について、MNOから示された意見は以下のとおり。

ア 委員会における事業者等からの主な意見

- eSIM転送は、eSIM対応端末の機種変更時にSIM情報を端末間で簡単に切り替える機能であり、端末とEntitlement Server²¹が連携して一連の処理を行う。物理

²¹ 契約情報に基づき端末機能をリアルタイムで制御する基盤

SIMのスロットを持たずeSIMのみ利用可能な端末の増加を踏まえ、複数のMVNOと同機能の実現について前向きに協議を実施中。【NTTドコモ】

- (eSIM転送について) MVNO様からの要望状況を踏まえ真摯に協議します。MVNO向けの衛星ダイレクト通信の提供可否は衛星の提供元事業者との個別契約に関わる内容であるため、ご説明は差し控えさせていただきます。【ソフトバンク】

イ 取組の方向性

eSIMサービスは、SIMを差し替えることや対面・書面での手続を必要とすることなく、オンラインで事業者の変更を可能とするものであり、利用者による事業者の変更の円滑化を通じた公正競争環境の確保や利用者の利便性の向上に資するものである。このため、「eSIMサービスの促進に関するガイドライン」(令和3年8月10日策定)においては、「MNOがeSIMサービスについて技術的又は経済的に著しく困難である等正当な理由なくその提供を行わないこと、又はMVNOがeSIMサービスを提供する際にMNO設備の機能の提供が必要であるにもかかわらず、MNOがその機能を適正な条件で提供しないことにより、電気通信の健全な発達又は利用者の利便の確保に支障が生じるおそれがあるときは、業務の改善命令の要件(電気通信事業法第29条第1項第12号)に該当する。」とされている。

eSIM転送については、eSIMのみ利用可能な端末が増加していることを踏まえると、MNOとMVNOのイコールフットイングの観点からも、MNOのグループMVNOのみならず、希望するMVNOが利用可能となることが望ましいため、MNOにおいては、MVNOの要望を踏まえ、具体的に必要な対応等を検討することが適当である。また、事業者間協議が進むよう、総務省においては、eSIM転送及びエンタイトルメント機能に係るMVNOとの協議の状況についてMNOから四半期ごとの報告を求めることが適当である。

なお、eSIM転送(を実現するための接続機能)については、「開放を促進すべき機能」に位置付けることも考えられるが、現時点ではMNOとMVNO間の協議において、その実現方法が必ずしも具体化されておらず、アンバンドル要件のうち、②アンバンドルすることが技術的に可能であること及び③アンバンドルに当たって二種指定事業者に過度な経済的負担を与えることのないこと、の要件を満たす可能性があるかどうか不明であることから、この点については、引き続き検討することが適当である。

現在MNOが提供している衛星ダイレクト通信サービスは、SpaceX社が提供する衛星通信サービス「Starlink Mobile」を活用したものであり、MVNOによる同様のサービスの提供の可否は、移動通信サービスにおけるMNOとMVNOの間の接続ルールのみで整理できる課題ではないと考えられるが、MNOにおいては、MVNOから要望があった場合には、協議に応じることが適当である。

第3章 現在の市場環境の変化を踏まえた競争ルールの在り方

1. 加入光ファイバ接続料の算定方法【参考資料3—1】

NTT東日本・西日本の加入光ファイバ接続料については、今後も新規かつ相当の需要を見込まれるサービスであること及び接続事業者の予見性を確保する観点から、第1号将来原価方式により算定している。

しかしながら、前期算定期間（令和5（2023）年度～令和7（2025）年度）においては、リスクフリーレート（10年ものの国債利回り）の上昇等に伴う報酬の増加や設備コストの上昇等により、認可済接続料と実績値との乖離が毎年発生していた。

令和8（2026）年度以降の算定期間においては、接続料算定の更なる適正化を図るとともに、乖離額調整による接続事業者への影響を可能な限り低減すること等を目的とし、WGにおいて、接続事業者からの提案やNTT東日本・西日本の考え方を聴取の上、令和8（2026）年度以降の加入光ファイバ接続料の算定方法について、対処方針を検討・整理した。

（対処方針の主なポイント）

- 予見性の確保に加え、乖離額調整の影響等を緩和して接続料水準を安定的なものとするため、5年を算定期間とした将来原価方式により算定を行うことが適当である。
- 設備管理運営費の費用予測に企業物価指数の変動を反映するとともに、リスクフリーレートの予測に直近データを加味することで、接続料の算定に用いる各種数値の客観性や事業者の予見可能性を確保し、将来原価方式を採用した場合の予測と実績の乖離を縮小する算定を行うことが適当である。
- 接続料の算定に用いる β 値について、前回（令和5（2023）年度）の再算定結果（ $\beta=0.566$ ）を維持することが適当である。今後、前回の再算定結果を維持する合理性・妥当性が失われたと考えられる場合は、直近の値を基に β 値を見直すことを含め、改めて検討することが適当である。
- 中間年度である3年目での接続料水準の見通し（概算額）の開示に加え、4年目においても、当該算定期間以降も含む接続料水準の見通しを開示することが適当である。

当該対処方針を踏まえて、令和8（2026）年1月、NTT東日本・西日本より、令和8（2026）年度から令和12（2030）年度までの5年間について第1号将来原価方式により算定した加入光ファイバ接続料を含む接続約款の変更認可申請がなされ、情報通信行政・郵政行政審議会における審議を経て、同年3月に認可した。当該対処方針を踏まえて、令和8（2026）年1月、NTT東日本・西日本より、令和8（2026）年度から令和12年度までの5年間について第1号将来原価方式により算定した加入光ファイバ接続料を含む接続約款の変更認可申請がなされ、情報通信行政・郵政行政審議会における審議を経て、同年3月に認可した。

2. 卸電気通信役務の適正性（光サービス卸の検証）【参考資料3—2】

NTT東日本・西日本の光サービス卸は、「指定設備卸役務の卸料金の検証の運用に関するガイドライン」（令和2（2020）年9月25日）（以下「ガイドライン」という。）に基づく接続との代替性検証において、「代替性が不十分」と評価されたことを踏まえ、令和3（2021）年以降、電気通信事業者間の公正競争の確保のため、同社の卸料金の適正性について、接続料の算定等に関する研究会において検証を行ってきた。具体的には、ガイドラインに基づき、NTT東日本・西日本は①接続料相当額と卸料金の差分において回収しようとしている費用項目の妥当性に係る「その他の検証」及び②接続料相当額、卸料金額、小売り料金額の「時系列比較による検証」を実施し、総務省がその結果を公表した上で、特定卸電気通信役務に係る規律の運用状況と併せて議論を行ってきた。

こうした経緯を踏まえ、WGにおいても、ガイドラインに基づく検証結果及び特定卸電気通信役務に関する規律の運用状況について、NTT東日本・西日本からの報告を基に、卸先事業者等及びNTT東日本・西日本への意見の聴取を行い、論点を整理した。

（論点整理の主なポイント）

- ガイドラインに基づく卸料金の検証について、NTT東日本・西日本によるデータの開示や全卸先事業者へのアンケート等の取組はWGとして評価すべきであるが、引き続き、NTT東日本・西日本は今回の検証における構成員や卸先事業者等からの指摘を踏まえた情報開示・説明を進めることが重要である。また、今後の卸料金の水準をWGにて注視し、前回の代替性検証時からの状況変化も踏まえ、必要に応じて検証ステップの見直しも含めて検証の方法を検討することが適当である。
- 東西同一の卸料金の維持については一定の合理性が認められる。
- 特定卸役務に係る追加的な措置について、現行の事業者間協議やアンケート等の取組について事業者団体から一定の理解が得られており、現時点では追加的な制度的対応は不要と考えられるが、卸料金の低廉化・提供条件の柔軟化や事業者間協議の状況についてWGにて継続して注視することが適当である。
- 接続料相当額等の中長期での情報開示については、NTT東日本・西日本は、引き続き、開示可能な代替的な情報による説明等を通じて、卸先事業者の疑問に答えられるよう事業者間協議に取り組むことが適当である。
- 営業コストに係る情報について、NTT東日本・西日本は営業費相当額に係る情報等を引き続き総務省に提供し、その結果を基にWG等で議論を行うとともに、開示すべき情報の範囲についても継続的に検討を行うことが適当である。

当該論点整理を踏まえ、NTT東日本・西日本による卸料金の検証及び事業者間協議の状況等について、今後ともWGにおいて継続的に注視するとともに、所要の検討を行うことが適当である。

3. モバイル接続料の検証【参考資料3-3】

第二種指定電気通信設備制度における接続料は、電気通信事業法第34条第3項の規定により、「能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたもの」を超えてはならないとされ、その設定対象機能（アンバンドル機能）や具体的な算定方法は、第二種指定電気通信設備接続料規則・電気通信事業法施行規則等で規定されている。接続料の適正性については、接続約款届出の後、接続料の算定根拠をもとに総務省で検証を実施し、接続料の算定の精緻化や適正性の更なる向上につなげている。

今般、令和7（2025）年度に接続約款の届出が行われた接続料について、総務省において実施した検証結果を踏まえ、接続料の算定の精緻化や適正性の更なる向上に向けて、検討を行う必要があると思われる事項について、MNO3社及び一般社団法人テレコムサービス協会MVNO委員会等にヒアリングを実施し、議論を行った。

（1）予測値の算定方法

令和7（2025）年度に届出が行われた接続料について、一部のMNOにおいては、令和6（2024）年度に届出された予測接続料よりも、令和7（2025）年度に届出された予測接続料が上昇しているところ、MVNOからは、今年度以降も予測接続料が前年度予測を上回ることが想定されることから、データ接続料が前年度予測を大きく上回る場合には、影響を緩和する観点から、複数年度での平準化など、MVNOへの負担軽減を図るための措置について事前に検討を求める意見があった。

この点、令和7（2025）年度に届出されたデータ接続料については、令和6（2024）年度精算接続料に費用配賦見直しの激変緩和措置が適用されているが、仮に当該措置がなかった場合には、令和6（2024）年度精算接続料についても予測接続料と同様の要因による値上げが発生し、MVNOにはMNOに対する追加的な支払が生じていた可能性がある。MVNOガイドラインでは、このように精算接続料が予測接続料を上回った場合について、MVNOからの要望に応じて、分割払いや支払期日延長等MVNOへの負担軽減を図るための措置をMNOが自主的に行うことが望ましいとされている。

予測接続料が前年度予測を大きく上回るような場合、基本的にはその前段として精算接続料が予測接続料を上回ることが想定されることから、そのような場合、MNO及びMVNOは、まずはMVNOガイドラインの記載も踏まえ精算接続料に係る措置について協議し、その後、必要に応じて予測接続料に係る措置について検討することが適当である。

また、その場合であっても、予測接続料に係る措置については、予測接続料を「複数年度で平準化」した場合、接続料の上昇が継続する局面では雪だるま式に後年度の予測接続料が上昇するおそれがあること、MVNOの契約帯域等に変動があった場合にMVNO間の公平性に課題があると考えられること、最終的には精算接続料で精算を行うこと等を踏まえて、上述の精算接続料が予測接続料を上回った場合の措置に係るMVNOガイドラインの記載も参考に、慎重に検討することが適当である。

MNOによるMVNOへの情報開示状況について、一部MNOにおいては情報開示に係る運用改善が行われているが、MVNOからは、引き続き、開示情報に差が生じており、開示情報を更に充実させることで同等性を確保してほしいとの要望があった。

MVNOガイドラインでは、MNOによるMVNOへの情報提供について、二種情報開示告示の規定に基づく開示に加え、予測値の算定時点では想定し得なかった重大な後発事象により予測接続料に大きな影響が見込まれる場合における、その影響の度合い並びに原価、利潤及び需要における予測と乖離の理由についても、MNOにおいて自主的な取組として、MVNOとの個別対応の中で、可能な範囲で適時・適切に情報提供を行うことが望ましいとされている。

上述のとおり、予測接続料が前年度予測を大きく上回るような場合、基本的にはその前段として精算接続料が予測接続料を上回ることが想定されることから、そのような場合、MNOは、まずはMVNOガイドラインの記載も踏まえ、MVNOとの個別対応の中で、精算接続料における予測と実績の乖離の理由について、可能な範囲で適時・適切に情報提供を行うことが望ましい。その上で、予測接続料における予測と実績の乖離の理由についても、精算接続料における予測と実績の乖離に係る情報提供と同様の対応を行うことが望ましい。

なお、仮に今後データ接続料の上昇傾向が継続した場合、令和8（2026）年12月に届出される令和7（2025）年度精算接続料には費用配賦見直しの激変緩和措置が適用されるため、最短では、令和9（2027）年12月に届出される令和8（2026）年度精算接続料において、精算接続料が予測接続料を上回り、MVNOにMNOに対する追加的な支払が生じる可能性がある。このため、MNOにおいては、令和9（2027）年2月の予測接続料の届出や令和8（2026）年度接続会計の提出・公表の時点で、令和8（2026）年度精算接続料が予測接続料を上回る見込みとなる場合には、予めMVNOに情報提供を行うことが望ましい。また、総務省においては、これらを踏まえ、引き続きMNOによる情報開示状況を確認し、状況を注視することが適当である。

（2） 原価

音声/データ接続料の原価は、ステップ1：音声伝送役務/データ伝送役務間の費用配賦、ステップ2：トラヒック連動費用/回線容量課金対象費用の抽出、ステップ3：接続料原価の抽出)の3ステップに基づき抽出されている。このうち、ステップ1の音声伝送役務/データ伝送役務間の費用配賦について、令和7（2025）年度届出接続料の水準等を踏まえて、新たな論点は発生しているわけではないと考えられるため、空中線設備の配賦方法については、将来的に回線数比からトラヒック比へ見直すことを含め、ビル&キープ方式の原則化の議論も踏まえて、引き続き検討することが適当である。また、令和7（2025）年度の接続会計における回線数比の算出方法については、令和8（2026）年度届出接続料の検証において確認することが適当である。

ステップ2・3における配賦・抽出については、各社が採用している考え方に一貫性があることを担保する観点から、毎年度の届出に際して引き続き状況を確認することが必要である。

MNO各社の衛星直接通信の開始により、SMS接続料や音声接続料原価に衛星コストが算入される可能性がある点については、差し当たりSMS接続料について、衛星直接通信に係るコストの算入についての考え方をMNO3社間で統一することが適当であり、まずは、事業者間で協議を行い、令和9（2027）年3月の接続料届出までに一定の結論を得ることが適当である。

（3） 利潤

レートベースを構成する「投資その他の資産」や「貯蔵品」についても、予測の算定対象とするかどうかについては、「投資その他資産」及び「貯蔵品」は、レートベースに占める割合が小さく、予測接続料への影響は軽微であることから予測の対象に追加せず、今後の動向を踏まえて判断することが適当である。

（4） 需要

MNO各社の設備運用方針については、一貫性のある運用が行われているか、恣意的な運用がなされていないかについて、今後も引き続き確認することが適当である。

なお、一部の事業者において「冗長分を含む設備容量」と「接続料算定の需要に用いる設備容量」との差が拡大している点については、事業者からの説明を踏まえると、現時点で恣意的な運用がなされているとまでは確認できないが、引き続き状況を注視することとし、各社の「原価と設備容量の関係」及び「冗長分も含めた設備容量と最繁時トラヒックの関係」について、今後も引き続き確認し、他社に比べて著しく設備容量が過大であると考えられる社が現れた場合については、設備容量の設定方法について確認する等の措置が必要である。

（5） その他

ア 卸電気通信役務の適正性の確保関係について

費用配賦見直しの音声卸料金への反映状況について、令和7（2025）年度に届出のあった音声接続料は費用配賦見直しの激変緩和措置が終了した影響もあり低減している一方で、音声卸料金については一部の事業者は現時点では見直しが行われていない状況であり、引き続き、接続料の検証及び代替性検証の際に状況を確認していくことが適当である。

5Gホームルーターサービスに係る協議については、引き続き事業者間で協議が行われているが、MNO、MVNOの双方から特段の課題は示されていない。

イ IMS接続の協議状況について

IMS接続の協議状況について、事業者間で協議が進展しており、NTTドコモにおいては接続約款に基づく「IMS接続機能」の提供が開始されていることが確認された。引き続き、接続料の検証及び代替性検証の際に状況を確認していくことが適当である。

なお、一部MVNOから、MNOから提示された料金に関し透明性の観点から課題があるとの指摘があった点について、これがMNOからMVNOに対する卸電気通信役務の提供によるものか、事業者間接続によるものか不明であるが、二種指定設備設置事業者の設定する接続料については、二種接続料規則で定められたアンバンドル機能以外の機能に係る接続料であっても、電気通信事業法第34条第3項第2号の規定により、能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたものを超えるものではないことが当然に求められることに留意しつつ、まずは引き続き協議を行うことが適当である。

ウ 接続料の検証コスト等削減に向けた要望について

一部MNOから、接続料届出に係る各種報告物について、事業者の報告稼働及び総務省の確認稼働等削減を目的に、接続料水準への影響軽微のものは省略等することで効率化の検討を要望する意見があった点については、接続料算定の適正性確保の観点から、検証を実施するために必要なデータについては今後も引き続き提供を求めていくことが適当であるが、環境変化等を踏まえ、算定根拠において記載が不要となったり、記載の簡素化等が可能となった項目がある場合には、今後の制度改正に当たり、総務省において対応を検討することが適当である。

4. モバイル接続料の費用配賦見直しに係る追加検証【参考資料3-4】

モバイル接続料の接続料原価の抽出・配賦プロセスのうち、音声伝送役務/データ伝送役務間の費用配賦について、接続料の算定等に関する研究会における検討を踏まえ、令和5（2023）年度接続会計において見直しが実施された。その後、令和6（2024）年に同研究会の下で開催されたモバイル接続料費用配賦ワーキンググループにおいて見直し結果の検証が行われ、空中線設備について引き続き検討することが適当としつつ、更なる見直しについて整理が行われた。令和7（2025）年には、同研究会におけるモバイル接続料の検証に当たり、空中線設備の追加検証項目について検討が行われ、同研究会第九次報告書（令和7（2025）年9月）においては、当該追加検証結果及びI o T回線の増加による回線数比への影響等を踏まえて、今後の配賦方法について検討することが適当とされている。今般、WGにおいて、更なる見直し後の令和6（2024）年度接続会計を確認することとともに、空中線設備に係る追加検証を実施した。

空中線設備に係る追加検証については、同研究会第九次報告書で取りまとめられた検証項目に従い、MNO3社の①タイプ別基地局数、②直近1年間（令和6（2024）年度）のアンテナ投資額、③基地局創設時等の空中線設備の資産計上における工事費等の扱い、④空中線設備の資産計上における資産除去債務の扱い、⑤ネットワーク資産額比の算出におけるリース資産の扱い、⑥回線数比の算出方法及びI o T回線の増加による回線数比への影響等を確認した。

検証の結果、各社の空中線設備に占める鉄塔等とアンテナ等の構成比率の格差の原因は必ずしもはっきりとしなかったが、ネットワーク資産額比の算出時のリース資産の扱い及び回線数の算出方法について、MNO3社間で違いがあることが確認された。

ネットワーク資産額比の算出時のリース資産の扱いについては、ネットワーク資産額比の算出にリース資産を含めるように見直すことが適当である。回線数比の算出方法については可能な限り統一することが望ましいため、まずは、令和7（2025）年度以降の接続会計において、報告規則ベース、期首・期末の回線数を平均し、稼働回線数比で算出することで統一することが適当である。その上で、空中線設備の配賦方法については、回線数比からトラヒック比へ見直すことも含め、ビル&キープ方式の原則化の議論も踏まえて、引き続き検討することが適当である。

5. 移動通信分野における接続料等と利用者料金の関係の検証（モバイルスタックテスト）【参考資料3-5】

MNOとMVNOとの間のイコールフットイングを確保する観点から、第二種指定電気通信設備を設置する事業者が設定する接続料等と利用者料金の関係について、価格圧搾による不当な競争を引き起こすことにならないかを確認することを目的として、令和4（2022）年度より、「移動通信分野における接続料等と利用者料金の関係の検証に関する指針」（以下「モバイルスタックテスト指針」という。）に基づく検証が実施されている。今般、令和7（2025）年度に係る検証を行うに当たり、検証対象サービス等の選定、MNOによる検証結果の妥当性及び次回以降の検証の進め方について検討を行った。

検証対象サービス等の選定については、WGにおいて、モバイルスタックテスト指針に基づき、①MNOとMVNOとの料金の近接状況、②MVNOからの具体的な課題に基づく検証要望の有無、③検証の合理性の有無、及び前回検証対象サービス等については前回検証時からの状況変化の有無を確認し、以下のサービス等について、本件検証の対象とすることが適当とした。

事業者	ブランド等	データ容量	サービス等	備考
NTTドコモ	ドコモ	4GB	ドコモ mini	2025年6月5日より提供開始
KDDI	povo2.0	360GB /365日	データ追加360GB（365日間）	-
ソフトバンク	Y!mobile	30GB（+5GB）	シンプル3 Mプラン	2025年9月25日より提供開始

図3-1 検証対象サービス等

検証対象サービス等について総務省から当該サービス等を提供するMNOに通知した（令和8（2026）年1月27日）。これを踏まえ、MNO各社は、令和8（2026）年3月末までに、モバイルスタックテスト指針に従って当該サービス等について検証を実施し、その結果を一部公表するとともに総務省に報告した。

MNO各社が実施した検証結果について、WGにおいて確認を行った結果、今回検証の対象となったいずれのサービス等についても、利用者料金による収入と当該サービス等の提供に必要と考えられる設備等費用の差分が営業費相当額を下回らないものであり、当該サービス等の利用者料金と接続料等の関係は価格圧搾による不当な競争を引き起こすものではないと考えることが適当である。

次回以降の検証の進め方について、今回の検証対象となったサービス等については、利用者料金の低廉化や接続料の上昇等、今回の検証からの状況変化がみられない限りにおいては、再度の検証は行わないことが適当である。検証の実施時期については、モバイルスタックテスト指針の規定に基づき、臨時的検証を含めて柔軟に検討することが適当である。特に、各社により新たな料金プランが発表された場合であって競争事業者から具体的な課題に基づく要望が寄せられた場合には、当該料金プランを検証する合理性について速やかに検討することが適当である。また、検証の透明性を高める観点から、引き続き可能な範囲で検証内容を公表することが適当である。

なお、MNO各社から衛星ダイレクト通信の提供が開始されているところ、今後、モバイルスタックテストにおける検証対象サービス等に衛星ダイレクト通信又は衛星ダイレクト通信とのセット割引等が含まれる場合には、検証における取扱いについて注視が必要である。

6. 長期増分費用（LRIC）モデルの入力値の見直し等【参考資料3—6】

LRICモデルの入力値については、情報通信審議会答申「IP網への移行の段階を踏まえた接続制度の在り方最終答申」（令和3（2021）年9月）において、通信量については「令和3年度までに引き続き、「前年度下期と当年度上期の通信量を通年化したもの」を予測してモデルへの入力値とすることが適当」、通信量以外の入力値については「令和3年度までに引き続き、事業者の経営上の機密への配慮と、透明性・公開性の確保の双方に十分に配慮しつつ、必要に応じて総務省において毎年度の接続料算定時に見直し、可能な限り最新のデータを用いることが適当」としている。

これを踏まえ、WGにおいて、LRIC方式に基づく令和8（2026）年度の接続料算定に用いる入力値を見直した。

なお、令和8（2026）年度の接続料について、令和8（2026）年1月、NTT東日本・西日本より、LRIC方式等により算定した組合せ適用接続機能の接続料を含む接続約款の変更認可申請がなされ、情報通信行政・郵政行政審議会における審議を経て、同年3月に認可した。

情報通信審議会 電気通信事業政策部会
構成員 名簿

(令和7年1月28日現在 敬称略)

	氏 名	主 要 現 職
1	部会長 岡田 羊祐	成城大学 社会イノベーション学部 教授
2	部会長 代理 大橋 弘	東京大学 副学長／大学院 経済学研究科 教授
3	委 員 浅川 秀之	株式会社日本総合研究所 主席研究員／プリンシパル
4	〃 荒牧 知子	公認会計士
5	〃 石井 夏生利	中央大学 国際情報学部 教授
6	〃 江崎 浩	東京大学 大学院 情報理工学系研究科 教授
7	〃 高橋 利枝	早稲田大学 教授／ケンブリッジ大学 「知の未来」 研究所 アソシエイト・フェロー
8	〃 藤井 威生	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

情報通信審議会 電気通信事業政策部会
 接続政策委員会 構成員 名簿

(令和7年10月3日現在 敬称略)

	氏 名	主 要 現 職
1	主 査 専門委員 相田 仁	東京大学 特命教授
2	主査代理 専門委員 山下 東子	大東文化大学 経済学部 特任教授
3	委 員 荒牧 知子	公認会計士
4	専門委員 関口 博正	神奈川大学 経営学部 教授
5	” 高橋 賢	横浜国立大学 大学院 国際社会科学研究院 教授
6	” 武田 史子	慶応義塾大学 大学院 経営管理研究科 教授
7	” 内藤 周子	弘前大学 人文社会科学部 准教授
8	” 西村 暢史	中央大学 法学部 教授
9	” 西村 真由美	公益社団法人 全国消費生活相談員協会 常務理事
10	” 橋本 悟	青森公立大学 経営経済学部 経済学科 教授

諮問第 1244 号
令和 7 年 10 月 21 日

情報通信審議会
会長 遠藤 信博 殿

総務大臣 村上 誠一郎

諮 問 書

下記について、別紙により諮問する。

記

ネットワーク環境の変化を踏まえた接続政策等の在り方

諮問第 1244 号

ネットワーク環境の変化を踏まえた接続政策等の在り方

1 諮問理由

電気通信市場は、技術革新のスピードが速く、ネットワーク環境は大きく変化してきている。電気通信事業における競争基盤となる接続政策等についても、その変化に対応し、不断に見直しを行ってきている。

従来はメタル回線と公衆交換電話網（PSTN）によるメタル固定電話が競争の中心であったが、IP化・ブロードバンド化やモバイル化の進展等により、固定ブロードバンドやモバイルが競争の中心となる一方、メタル固定電話の契約数は大きく減少している。PSTNからIP網への移行が完了し、メタル回線設備は2035年頃に維持限界を迎える等、メタル固定電話に係るネットワーク環境は大きく変化している。

このような変化を踏まえ、情報通信審議会答申「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。以下「最終答申」という。）では、2035年頃を目途にメタル回線設備は縮退する見込みであるところ、NTTが策定する具体的な移行計画等を踏まえ、長期増分費用（LRIC）方式を接続料算定に用いること的前提が実態と乖離しつつあること等も考慮し、メタル固定電話の接続ルールの在り方について検討することが適当とされたところである。

また、PSTNからIP網への移行に伴い、各事業者は原則として東京都及び大阪府に所在する2か所のPOIビルにおいて直接接続を行うこととなる等、音声接続における事業者間の接続形態も変容してきている。

このような変化を踏まえ、情報通信審議会答申「IP網への移行の段階を踏まえた接続制度の在り方最終答申」（令和3年9月）において、着信事業者が設定する音声接続料の在り方について検討が行われたことを受け、「接続料の算定等に関する研究会第七次報告書」（令和5年9月）において、音声接続料に係るビル&キープ方式の原則化の検討について、IP網への移行後における音声通信に係る市場の在り方を踏まえつつ、情報通信審議会に諮問し、そのメリット・デメリットを含め様々な観点から、丁寧に議論を進めていくことが適当とされたところである。

さらに、仮想化技術やクラウドの活用により、コアネットワークの重要な制御機能等やアクセスネットワークの伝送機能等の仮想化が進展し、諸外国においては、仮想化した機能をクラウドに移管する例や、クラウド事業者がネットワーク制御等の重要機能を提供する例も出現してきている。

このような変化を踏まえ、最終答申においては、ネットワークの仮想化・クラウド化等の進展により、物理的な接続点が存在しない形での他者設備の利用が拡大することも想定されるところ、今後のネットワークの利用環境の変化等を注視しつつ、ネットワークの開放ルールの在り方を検討することが適当とされたところである。

これら 2030 年から 2035 年までの中長期的な市場環境も視野に入れた検討に加えて、人件費・物件費の高騰や金利上昇といった現在の市場環境の変化を踏まえ、令和 8 年度以降の加入光ファイバ接続料の算定方法やモバイル接続料における費用配賦方法、卸検証等の競争ルールの在り方についても、引き続き検討を行う必要がある。

以上により、IP 化や仮想化、クラウド化等、ネットワーク環境の変化を踏まえた接続政策等の在り方について諮問するものである。

2 答申を希望する事項

- (1) IP 化やメタル縮退を踏まえた音声伝送役務に係る接続ルールの在り方
- (2) 仮想化・クラウド化の進展を踏まえたネットワーク開放ルールの在り方
- (3) 現在の市場環境の変化を踏まえた競争ルールの在り方

3 答申を希望する時期

令和 8 年夏頃 一部答申を希望

4 答申が得られたときの行政上の措置

今後の情報通信行政の推進に資する。

電気通信事業政策部会及び接続政策委員会
開催状況

会議	回数	日付	主な検討事項
電気通信事業 政策部会	第 84 回	令和 7 年 10 月 21 日	○「ネットワーク環境の変化を踏まえた接続政策等の在り方」について（諮問） 【令和 7 年 10 月 21 日付け 諮問第 1244 号】
接続政策委員会	第 74 回	10 月 24 日	○「ネットワーク環境の変化を踏まえた接続政策等の在り方」について ○「接続料の算定等に関するワーキンググループ」の設置について ○今後の進め方について
	第 75 回	11 月 13 日	○接続料算定における長期増分費用（LRIC）方式の適用見直し等に関するヒアリング ○音声接続料に係るビル&キープ方式の原則化の検討に関するヒアリング ○メタル縮退を踏まえた電柱等・土木設備に係る費用配賦の在り方に関するヒアリング
	第 76 回	12 月 24 日	○接続料算定における長期増分費用（LRIC）方式の適用見直し等に関するヒアリング ○音声接続料に係るビル&キープ方式の原則化の検討に関するヒアリング ○メタル縮退を踏まえた電柱等・土木設備に係る費用配賦の在り方に関するヒアリング
	第 77 回	令和 8 年 1 月 21 日	○接続料算定における長期増分費用（LRIC）方式の適用見直し等に関するヒアリング ○音声接続料に係るビル&キープ方式の原則化の検討に関するヒアリング ○メタル縮退を踏まえた電柱等・土木設備に係る費用配賦の在り方に関するヒアリング
	第 78 回	2 月 16 日	○音声接続料に係るビル&キープ方式の原則化の検討に関するヒアリング意見取りまとめ ○接続料算定における長期増分費用（LRIC）方式の適用見直し等に関するヒアリング意見取りまとめ
	第 79 回	3 月 23 日	○音声接続料に係るビル&キープ方式の原則化の検討に関する追加質問回答取りまとめ

			<ul style="list-style-type: none"> ○接続料算定における長期増分費用(LRIC)方式の適用見直し等に関する追加質問回答取りまとめ ○諸外国における音声接続料のビル&キープ方式の状況
	第80回	4月20日	<ul style="list-style-type: none"> ○モバイル接続料の検証について ○5G(SA方式)のスライシング提供に対応したネットワーク開放ルールの在り方について ○接続料の算定等に関するワーキンググループにおける検討結果について
	第81回	5月19日	<ul style="list-style-type: none"> ○音声接続料に係るビル&キープ方式の原則化の検討に係る今後の進め方 ○接続料算定における長期増分費用(LRIC)方式の適用見直し等に係る今後の進め方 ○モバイル接続料の検証及び5G(SA方式)のスライシング提供に対応したネットワーク開放ルールの在り方に関するヒアリング
	第82回	6月9日	<ul style="list-style-type: none"> ○音声接続料に係るビル&キープ方式の原則化の検討に係る今後の進め方 ○接続料算定における長期増分費用(LRIC)方式の適用見直し等に係る今後の進め方 ○メタル縮退を踏まえた電柱等・土木設備に係る費用配賦の在り方に関するフォローアップ項目(案) ○ネットワークの仮想化・クラウド化の進展及び諸外国における規制の検討状況 ○モバイル接続料の検証について ○5G(SA方式)のスライシング提供に対応したネットワーク開放ルールの在り方について
	第83回	6月22日	<ul style="list-style-type: none"> ○ネットワーク環境の変化を踏まえた接続政策等の在り方 第一次報告書案
電気通信事業 政策部会	第91回	6月30日	<ul style="list-style-type: none"> ○「ネットワーク環境の変化を踏まえた接続政策等の在り方」第一次報告書について

「接続料の算定等に関するワーキンググループ」開催要綱

1 目的

接続政策委員会において調査検討を行う「ネットワーク環境の変化を踏まえた接続政策等の在り方」のうち、主として、接続料の算定方法等を含む、現在の市場環境の変化を踏まえた競争ルールの在り方について検討を行うことを目的とする。

2 名称

本ワーキンググループ（以下「本WG」という。）は、「接続料の算定等に関するワーキンググループ」と称する。

3 検討事項

- (1) 加入光ファイバ接続料の算定方法
- (2) 長期増分費用モデルの入力値の見直し、運用プロセスの簡素化
- (3) モバイル接続料の適正性、モバイル接続料における費用配賦方式
- (4) MNOとMVNOの間のイコールフットィング（モバイル・スタックテスト）
- (5) 卸電気通信役務の適正性（光サービス卸・モバイル音声卸の検証等）
- (6) その他必要と考えられる事項

4 構成及び運営

- (1) 構成員等は、別紙のとおりとする。
- (2) 本WGには、主査及び主査代理を置く。主査及び主査代理は、接続政策委員会主査が指名する。
- (3) 主査は、本WGを招集し、主宰する。また、主査代理は、主査を補佐し、主査不在のときは、主査に代わって本WGを招集し、主宰する。
- (4) 主査は、必要があるときは、必要と認める者を本WGの構成員又はオブザーバとして追加することができる。
- (5) 主査は、必要に応じて、構成員以外の関係者の出席を求め、その意見を聴くことができる。
- (6) 構成員は、本WGにおける情報の取扱いに関して、次の事項を遵守する。
 - ① 構成員は、本WGで知り得た非公開の情報について、厳に秘密を保持するものとし、総務省の書面による承諾なくして、第三者に開示しないこと。また、構成員を辞した後も同様とすること。
 - ② 構成員は、本WGで知り得た非公開情報に基づく活動を行わないこと。
- (7) その他、本WGの運営に必要な事項は、主査が定めるところによる。

5 議事・資料等の扱い

- (1) 本WGは、原則として公開とする。ただし、公開することにより、当事者若しくは第

三者の利益又は公共の利益を害するおそれがある場合その他主査が必要と認める場合においては、一部又は全部を非公開とし、構成員以外の者の出席を制限することができる。

- (2) 本WGで使用した資料及び議事概要については、原則として、総務省のホームページに掲載し公開する。ただし、公開することにより、当事者若しくは第三者の利益又は公共の利益を害するおそれがある場合その他主査が必要と認める場合においては、一部又は全部を非公開とする。

6 その他

本WGの庶務は、総務省総合通信基盤局電気通信事業部料金サービス課において行う。

「接続料の算定等に関するワーキンググループ」構成員等

(敬称略・構成員は五十音順)

(主査) 相田 仁 東京大学 特命教授
(主査代理) 関口 博正 神奈川大学 経営学部 教授
高橋 賢 横浜国立大学 大学院 国際社会科学研究院 教授
橋本 悟 青森公立大学 経営経済学部 経済学科 教授

オブザーバ NTT東日本株式会社
NTT西日本株式会社
株式会社NTTドコモ
KDDI株式会社
ソフトバンク株式会社
一般社団法人テレコムサービス協会
一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会
一般社団法人I P o E協議会

接続料の算定等に関するワーキンググループ

開催状況

日程	主な検討事項
第1回 令和7年 11月10日	<ul style="list-style-type: none"> ○加入光ファイバ接続料の算定方法に関するヒアリング ○モバイル接続料の費用配賦見直しに係る追加検証結果について【非公開】 ○令和8年度接続料算定に用いる入力値の見直しについて【非公開】
第2回 11月25日	<ul style="list-style-type: none"> ○加入光ファイバ接続料の算定方法に関するヒアリング
第3回 12月19日	<ul style="list-style-type: none"> ○加入光ファイバ接続料の算定方法に関する対処方針について ○ワイヤレス固定電話の地域限定見直し後の接続料原価算定について ○モバイル接続料の費用配賦見直しに係る追加検証結果について【非公開】
第4回 令和8年 1月27日	<ul style="list-style-type: none"> ○「指定設備卸役務の卸料金の検証の運用に関するガイドライン」に基づく検証結果（光サービス卸）及び固定通信分野の特定卸電気通信役務に関する規律の運用状況に関するヒアリング ○「移動通信分野における接続料等と利用者料金の関係の検証」の対象サービス等の案について
第5回 2月13日	<ul style="list-style-type: none"> ○「指定設備卸役務の卸料金の検証の運用に関するガイドライン」に基づく検証結果（光サービス卸）及び固定通信分野の特定卸電気通信役務に関する規律の運用状況に関するヒアリング
第6回 3月6日	<ul style="list-style-type: none"> ○「指定設備卸役務の卸料金の検証の運用に関するガイドライン」に基づく検証結果（光サービス卸）及び固定通信分野の特定卸電気通信役務に関する規律の運用状況に関する論点整理 ○長期増分費用モデルにより算定された都道府県別の接続料の扱いについて ○モバイル接続料の費用配賦見直しに係る追加検証結果について【非公開】
第7回 4月14日	<ul style="list-style-type: none"> ○移動通信分野における接続料等と利用者料金関係の検証結果について