

長期増分費用方式に基づく接続料の 平成28年度以降の算定の在り方

報告書骨子（案）

平成27年6月3日

情報通信審議会
電気通信事業政策部会
接続政策委員会

目次

第1章 はじめに

1. これまでの経緯…………… X
2. 電気通信市場における環境変化…………… X

第2章 平成28年度以降の接続料算定方式について

1. 経緯と現状……………XX
2. 長期増分費用方式の評価……………XX
3. IPモデル及び改良モデルの評価及び平成28年度以降の接続料算定に適用するモデル……………XX

第3章 NTSコストの扱い

1. 経緯と現状……………XX
2. 平成28年度以降の接続料算定におけるNTSコストの扱い……………XX

第4章 接続料算定に用いる入力値の扱い

1. 経緯と現状……………XX
2. 平成28年度以降の接続料算定に用いる入力値の扱い……………XX

第5章 東西均一接続料の扱い

1. 経緯と現状……………XX
2. 平成28年度以降の東西均一接続料の扱い……………XX

第6章 NGN接続料との加重平均方式の導入について

1. 加重平均方式の概要……………XX
2. 加重平均方式の導入について……………XX

第7章 平成28年度以降の接続料算定方式の適用期間

1. 経緯と現状……………XX
2. 改良モデルを用いた算定方式の適用期間……………XX

第8章 今後の接続料算定方式の在り方

1. ヒアリングにおける主な意見……………XX
2. 今後の見直しの方向性……………XX

第1章 はじめに

1. これまでの経緯

(1) 接続制度の創設

(略)

(2) 平成12年度から平成14年度までの接続料算定(長期増分費用方式の導入)

(略)

(3) 平成15年度及び平成16年度の接続料算定

(略)

(4) 平成17年度から平成19年度までの接続料算定

(略)

(5) 平成20年度から平成22年度までの接続料算定

(略)

(6) 平成23年度及び平成24年度の接続料算定

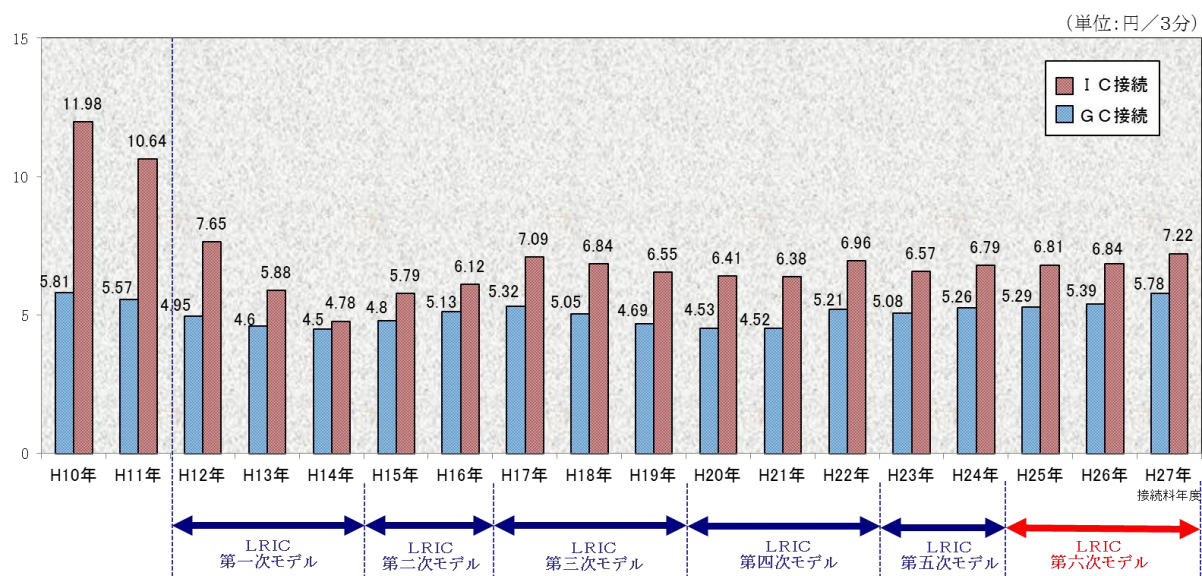
(略)

(7) 平成25年度から平成27年度までの接続料算定

平成24年9月の情報通信審議会答申¹(以下「平成24年答申」という。)では、第六次モデルを、平成25年度から平成27年度までの3年間、接続料原価の算定に用いるとともに、PSTNからIP網への移行の進展を考慮し、交換機等の償却済み比率の上昇を適切に反映するための補正措置を導入することが適当とされた。

¹ 平成24年9月 情報通信審議会答申「長期増分費用方式に基づく接続料の平成25年度以降の算定の在り方について」

(図表1 長期増分費用方式に基づく接続料の推移)



(8) ユニバーサルサービス制度

ユニバーサルサービス制度は、平成13年の電気通信事業法改正により導入された。制度導入時は、加入電話の加入者回線部分、市内通信、離島特例通信及び緊急通報並びに第一種公衆電話機の市内通信、離島特例通信及び緊急通報がユニバーサルサービスの範囲とされ、補填対象額の算定方式として収入費用相殺方式が採用された。

平成16年答申を踏まえ、平成17年10月の情報通信審議会答申²において、ユニバーサルサービスの範囲から加入電話の市内通信を除外するとともに、加入電話（加入者回線部分）の補填対象額の算定方式を収入費用相殺方式からベンチマーク方式（回線当たり費用が上位4.9%の高コスト加入者回線の属する地域について、全国平均費用を超える額を補填の対象とする方式）に見直すことなどが適当とされた。同答申を踏まえ、関係省令について所要の改正が行われ、その後、平成17年度のNTT東西の基礎的電気通信役務収支が約518億円の赤字となったことから、平成18年11月には、ユニバーサルサービス制度に基づく初めての交付金の認可が行われた。

その後、平成19年9月の情報通信審議会答申³において、平成19年度以降のユニバーサルサービス制度に係る補填対象額の算定については、利用者負担の抑制を図る観点から、従来の「全国平均費用」を超える額を補填対象とする方式を、回線当たり費用の分布の標準偏差を用いて「全国平均費用＋標準偏差の2倍」を超える額を補填対象とする方式に変更することが適当とされた。同答申を踏まえ、関係省令について所要の改正が行われ、平成19年度及び平成20年度に交付金等の認可が行われた。

さらに、平成20年12月の情報通信審議会答申⁴において、接続料水準への影響に配慮しつつ利用者負担の抑制を図るとともに、制度の安定性を確保するため、上記の「全国平均費用＋標準偏差の2倍」を超える額を補填対象とする方式を、以後3年間適用することが適当とされた。また、同答申において、IP化の進展に伴い発生する課題への対応として、従来のコスト算定方法を踏襲しつつ、加入電話から光IP電話へ移行した回線数を加入者回線に加算するというコスト算定方法上の補正を行うことが適当とされたことを踏まえ、関係省令について所要の改正が行われ、平成21年度及び平成22年度に交付金等の認可が行われた。

平成22年12月の情報通信審議会答申⁵においては、ブロードバンドが全国に普及するまでの移行期におけるユニバーサルサービス制度の在り方について、

² 平成17年10月 情報通信審議会答申「ユニバーサルサービス基金制度の在り方」

³ 平成19年9月 情報通信審議会答申「基礎的電気通信役務の提供に係る交付金及び負担金算定等規則の一部改正について」

⁴ 平成20年12月 情報通信審議会答申「ユニバーサルサービス制度の在り方について」

⁵ 平成22年12月 情報通信審議会答申「ブロードバンドサービスが全国に普及するまでの移行期におけるユニバーサルサービス制度の在り方」

加入電話に相当する光 I P 電話をユニバーサルサービスの範囲に追加しつつ、補填についてはこれを対象とはせず、当面は現行の仕組みを維持していくことが適当とされた。これを踏まえ、関係省令について所要の改正が行われ、平成 2 3 年度に交付金等の認可が行われた。

今後のユニバーサルサービス制度の在り方については、平成 2 6 年 1 2 月の情報通信審議会答申⁶（以下「平成 2 6 年答申」という。）において、音声通信サービスの利用は減少しているもの高齢者等のライフラインとして、また、災害時等の非常時の通信手段として重要であることから、現在、基礎的な音声通信サービスとして位置づけられている固定電話を、当分の間、ユニバーサルサービス制度により維持していくことが適当とされるとともに、現行のユニバーサルサービス制度については、携帯電話やブロードバンドの未整備地域の解消やサービスの提供状況等を踏まえて、見直しの検討を行うことが適当とされたところである。

2. 電気通信市場における環境変化

(1) PSTNに係る通信量の動向

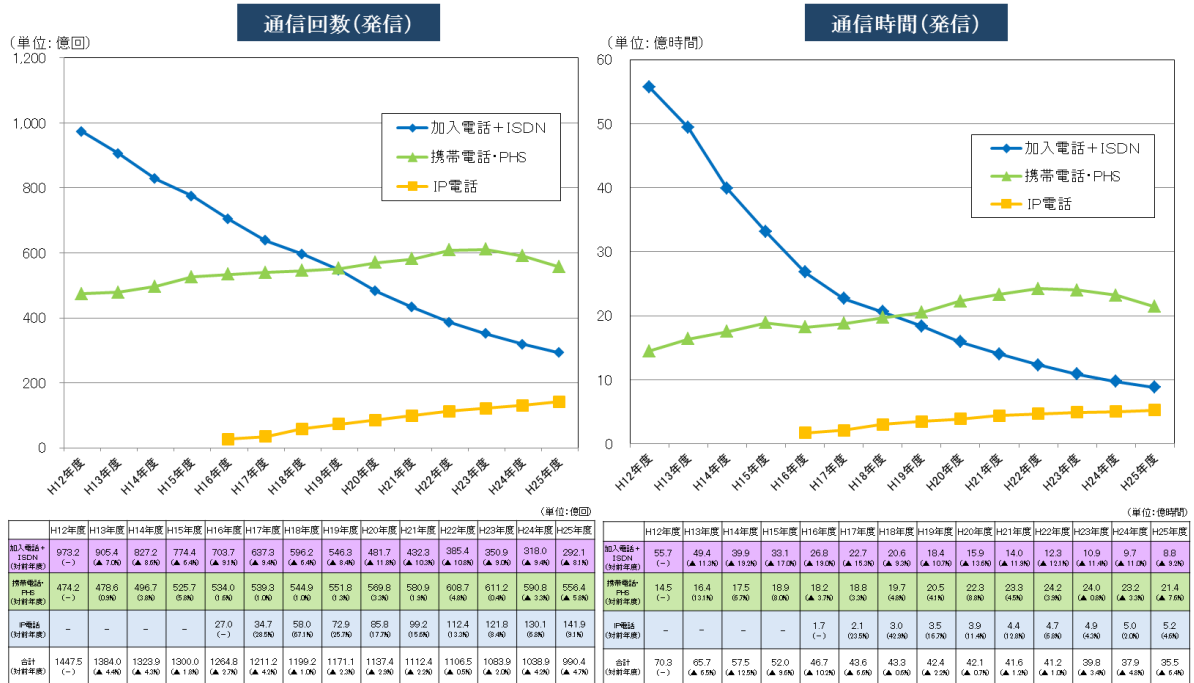
ア 総通信量の動向

P S T N を用いて提供される固定電話（加入電話＋ I S D N）に係る音声通信量は、携帯電話やインターネット等の普及に伴い、発着信共に毎年減少している。

また、ここ数年、携帯電話に係る音声通信量についても減少傾向が見られる。これは、スマートフォンの著しい普及に伴う SNS の利用等、コミュニケーション手段が多様化してきていることが一つの要因と考えられる。

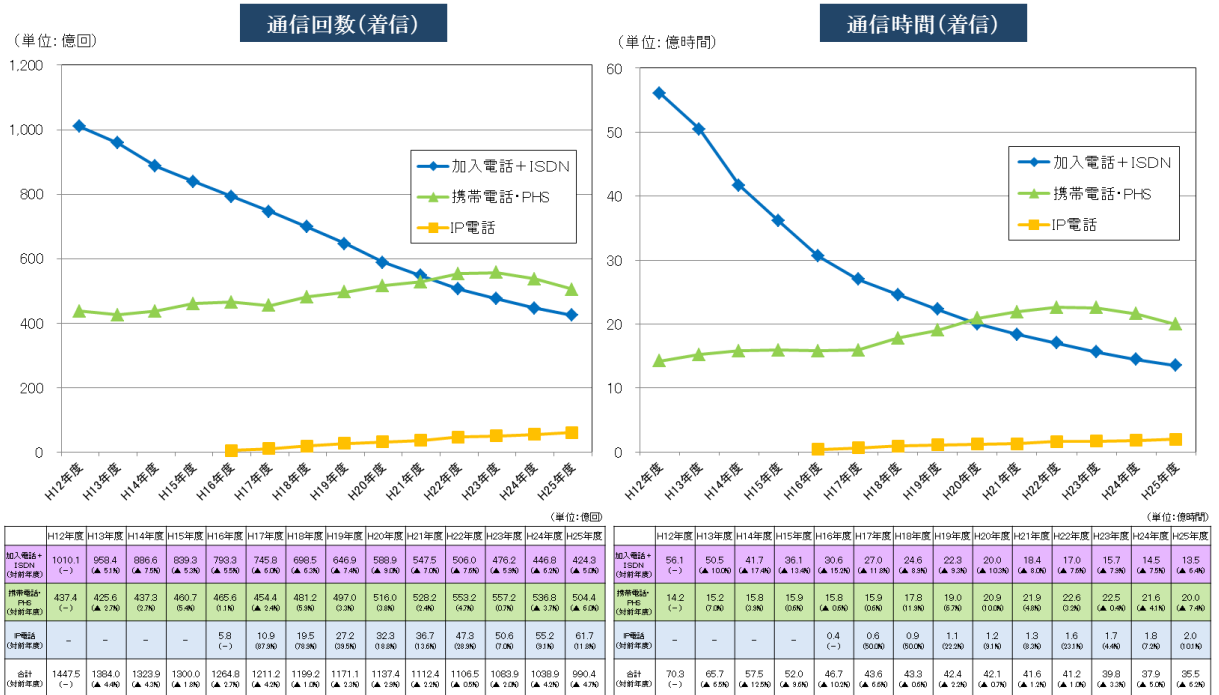
⁶ 平成 26 年 12 月 情報通信審議会答申「2020 年代に向けた情報通信政策の在り方」

(図表2 総通信回数及び総通信時間の推移(発信))



出典: 「通信量からみた我が国の通信利用状況」(総務省)

(図表3 総通信回数及び総通信時間の推移(着信))

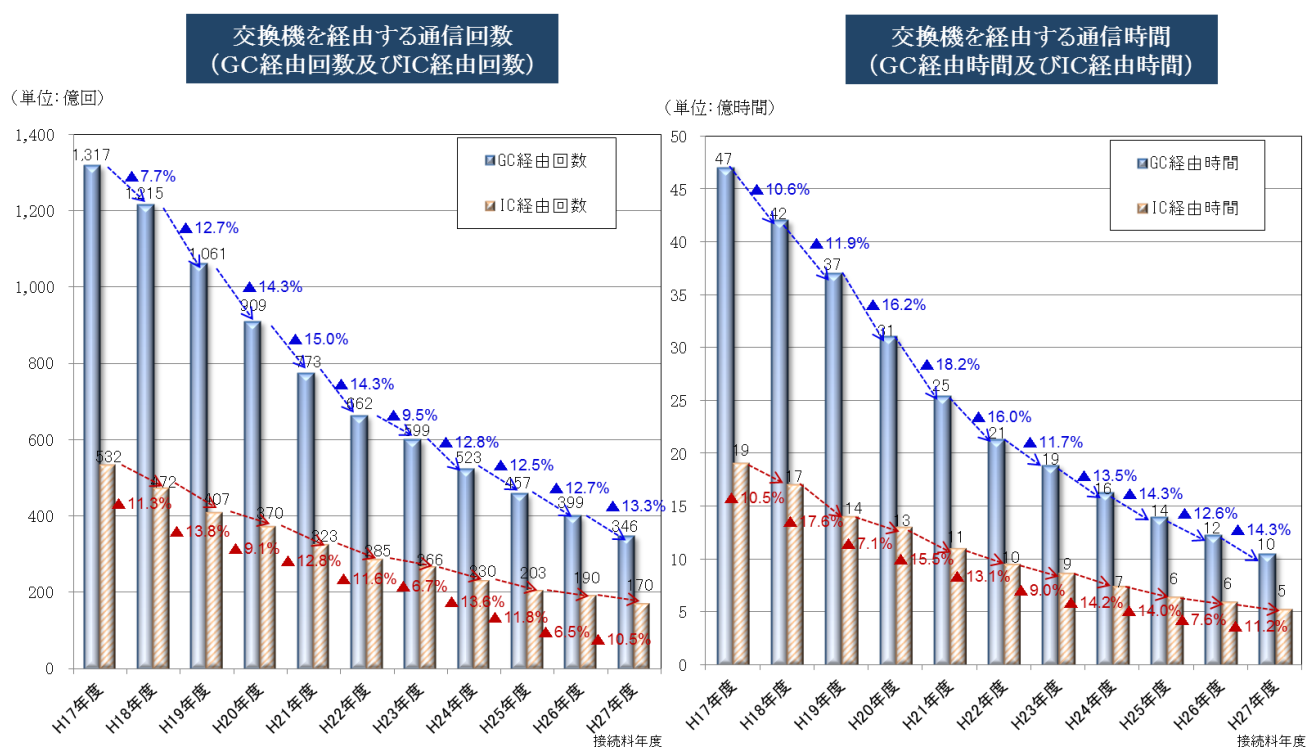


出典: 「通信量からみた我が国の通信利用状況」(総務省)

イ 接続料算定に用いる通信量の動向

長期増分費用方式に基づく接続料算定に用いた通信量については、通信回数・通信時間ともに減少傾向が継続している。特にGCやICに係る通信量に着目すると、平成27年度の接続料算定に用いた通信量については、対前年度比で、GC経由については通信回数で約13%減、通信時間で約14%減となっており、IC経由については通信回数で約11%減、通信時間で約11%減となっており、こうした減少傾向は、今後も継続するものと考えられる。

(図表4 接続料算定に用いる通信量の推移)



※ 当該年度の接続約款変更認可時の通信量を比較したものであり、各年度に用いた『前年度下期+当年度上期』の予測通信量を記載

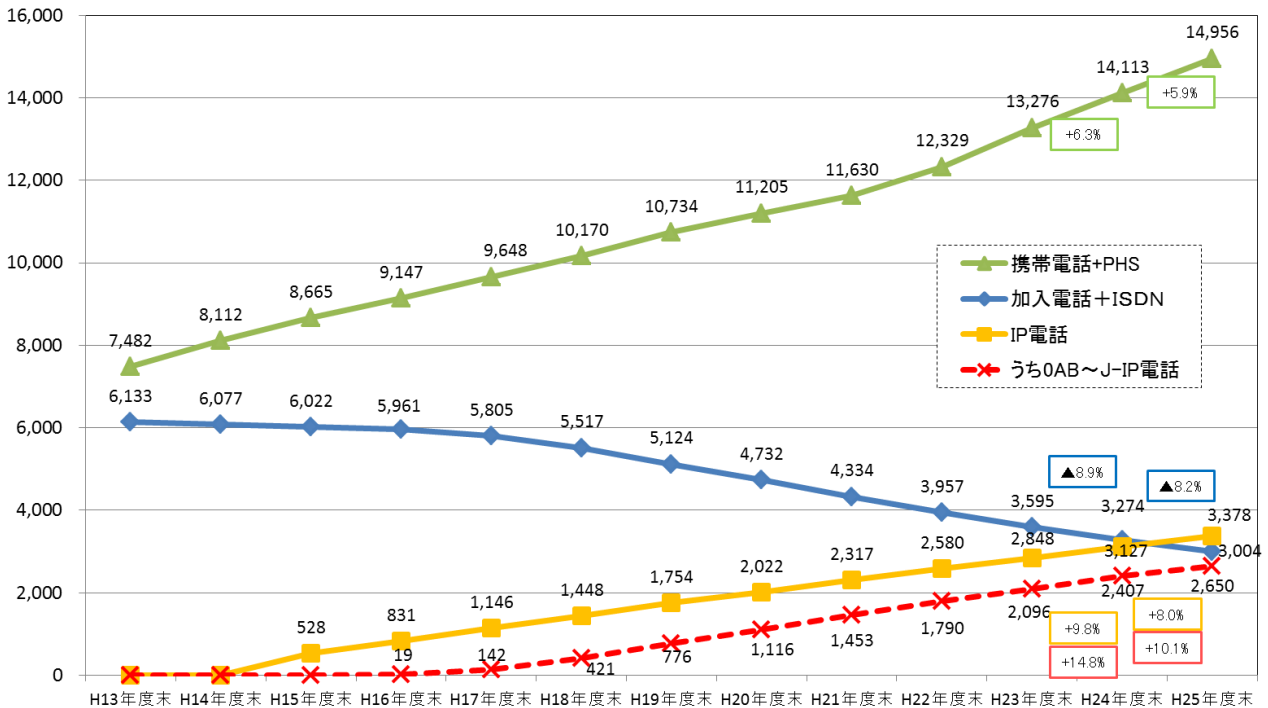
(2) 電話サービスの動向

「加入電話+ISDN」に係る契約数は、平成9年度の約6,300万加入をピークに、それ以降、減少傾向が継続しており、平成25年度末では、前年度末比で約8%減少している。

「加入電話+ISDN」の契約数について、「携帯電話+PHS」及び「IP電話」の契約数（IP電話については利用番号数）と比較すると、「加入電話+ISDN」の契約数は平成25年度末時点で3,000万加入近くまで下回っている一方、同時点におけるIP電話の利用番号数は、前年度末比で約8%増の約3,400万件、そのうち0AB～J-IP電話については、前年度末比で約10%増の2,650万件となっており、いずれも、引き続き高い増加率を示しており、平成24年度から平成25年度にかけて、IP電話の契約数が加入電話+ISDNの契約数を上回る結果となった。

(図表5 電気通信サービス契約数等の推移)

(単位: 万加入 (IP電話は利用番号数「万件」))



出典: 「電気通信サービスの加入契約数等の状況」(総務省)

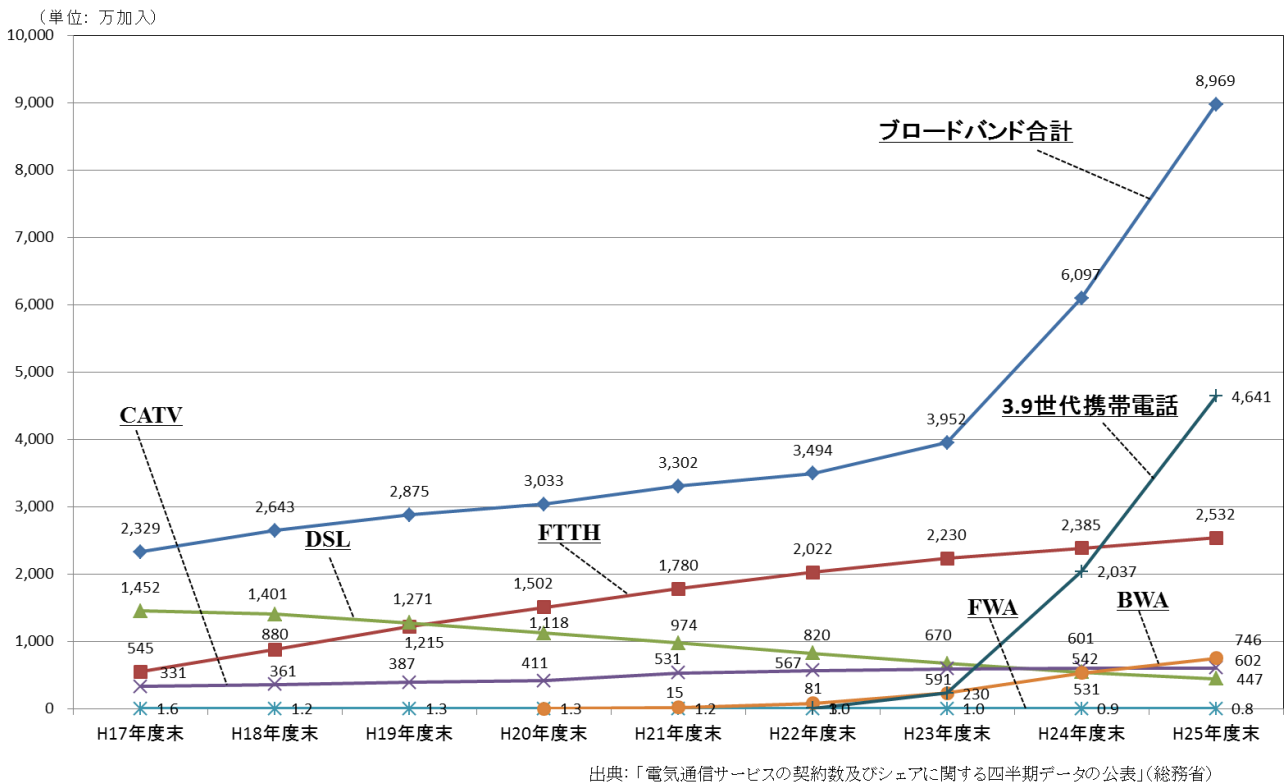
(3) ブロードバンドサービスの拡大

固定通信分野においては、当初よりブロードバンドサービスの拡大をけん引してきたDSLサービスの契約数が平成18年度以降減少傾向となっている一方、光ファイバサービスの契約数は平成22年度末に2,000万件を突破し、その後も順調な伸びを続けており、近年ではブロードバンドサービスの拡大をけん引する役割を担っている。

また、移動通信分野においては、平成22年度から普及が始まった3.9世代携帯電話の契約数が、平成23年度以降、急激に伸びており、ここ数年のブロードバンドサービスをけん引する中心的役割を担っている。

今後も、固定通信分野及び移動通信分野におけるブロードバンドサービスの拡大が見込まれるが、こうしたブロードバンドサービスの拡大は、IP電話やSNS等の利用拡大など、コミュニケーションサービスの更なる多様化につながっていくものと考えられる。

(図表6 ブロードバンドサービスの契約数の推移)



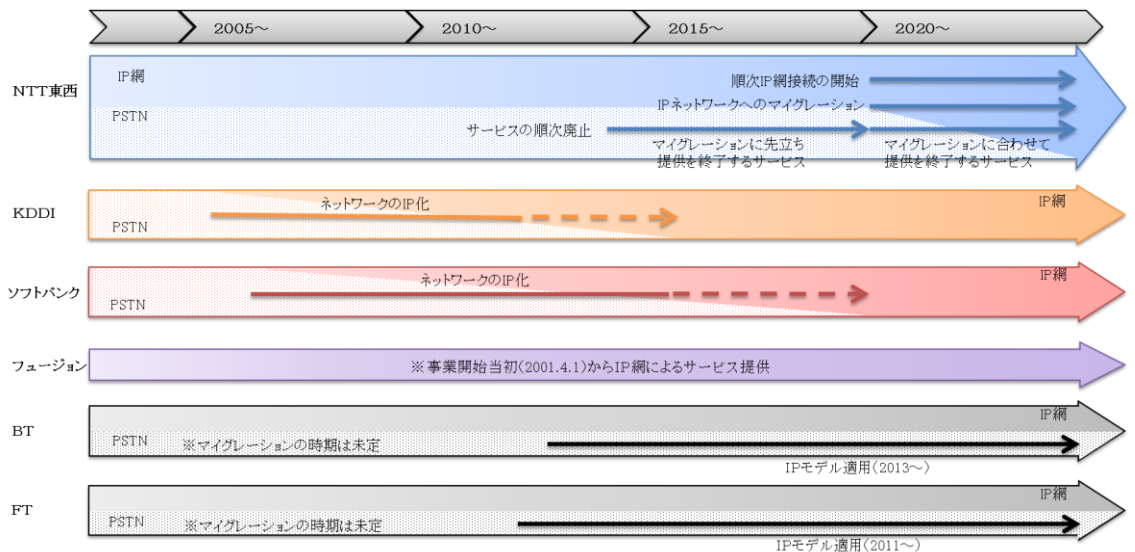
(4) IP網への移行に関する動向

ア 事業社の動向

図表7は、主な国内外の事業者のネットワークのIP化の動向をまとめたものである。

この中で、NTT東西については、平成27年5月、PSTNからIP網へのマイグレーションを2020年(平成32年)頃から開始し、2025年(平成37年)頃に完了することとする「PSTNのマイグレーションについて～概括的展望～」(平成22年11月。以下「概括的展望」という。)を見直す意向⁷を示しているが、基本的には、今後も国内外の主な事業者により、ネットワークのIP化に向けた取り組みが進んでいくものと考えられる。

(図表7 各事業者のIP網への移行状況)



※事業者のホームページや聞き取り等に基づき作成。

出典:「長期増分費用モデル研究会」報告書(平成27年1月)より抜粋

⁷ 「新たなステージをめざして 2.0」(平成27年5月、日本電信電話株式会社)において、検討すべき中期的課題として、概括的展望の見直しを挙げている。

イ 情報通信審議会等における検討

平成23年12月の情報通信審議会答申⁸では、NTT東西の概括的展望等を踏まえ、IP網への円滑な移行の在り方について、総論（ネットワークの在り方等）、利用者対応及び事業者対応のそれぞれに関して、最低限必要と考えられる事項について、答申時点（平成23年12月）で一定の整理を行っている。

総論（ネットワークの在り方等）については、NTT東西のPSTNが「基本サービスの提供」「競争基盤の提供」「ハブ機能の提供」という基本的な役割を担っていることを確認した上で、今後移行に伴う課題を解決していくに際し、NGNがPSTNの基本的な役割の多くを受け継いでいくという考えに立つことが有益であるという方向性を示した。また、円滑な移行に係る課題を解決するための考え方として、「継続性」「予見性・透明性」「発展性・柔軟性」を基本的な視座とし、関係者が共有・参照することが有益である旨を提言した。加えて、コア網の移行に影響を及ぼしうるアクセス回線の光化及びモバイル通信の普及状況について予見性を高めていく必要があることや、可能な限り早い段階からより多くの関係者に対して積極的移行を促すための方策を講じることが重要であることを確認したほか、NTT東西が開催する関係者による合意形成の場のあるべき体制等の検討を行った。

（5） 接続料算定の在り方を巡る最近の動き

現行の長期増分費用モデル（第六次モデル）を用いた接続料算定方式の適用期間は、平成24年答申を受け、平成25年度及び平成27年度の3年間とされ、また、次期モデルの検討に際しては、PSTNを取り巻く環境の変化を踏ましつつ、「スコッチド・ノードの仮定」等の前提条件の見直し、IP-LRICモデルの検討等のIP網への移行の進展を踏まえた本格的な見直しについて検討が必要とされた。これを受け、総務省は、平成25年6月からモデル見直しのための研究会を再開し、平成27年1月には、報告書（以下、「平成27年研究会報告書」という。）がまとめられ、PSTNに係る接続料算定への適用を検討するためのIPモデルやモデル構築の前提条件の見直しを含めた第六次モデルの改良モデルが示された。

PSTNに係る通信量は、平成12年度の長期増分費用方式導入以降、継続的に減少しており、特に近年は、長期増分費用モデルによる接続料原価の減少割合よりも通信量の減少割合が上回っているため、接続料水準が上昇傾向にある。また、今後も、スマートフォンの普及等によるコミュニケーションサービスの多様化やネットワークのIP網への移行の進展により、PSTNに係る通信量の減少傾向が継続する蓋然性は高い。

しかしながら、固定電話全体で見れば、PSTNにより提供される加入電話

⁸ 平成23年12月 情報通信審議会答申「ブロードバンド普及促進のための環境整備の在り方」

等に代わって、より接続料の低廉なNGNにより提供されるOAB～JIP電話の普及が進んでいる。

他方、移動通信サービスに関する接続料制度に関し、平成26年答申では、移動通信サービスに関する競争促進策の一環として、より柔軟な利用者料金の設定を可能にする観点から、トラヒックが双方向に流れる音声通信に関する接続料については、着信接続料を原則廃止し、原則として自己の利用者から回収するいわゆるビル&キープを導入することについて、利用者料金や事業者間競争に及ぼす影響を考慮しつつ、更に詳細な検討を進めることが適当としている。

以上のような認識を踏まえつつ、第2章以降において、平成28年度以降の接続料算定方式について検討を行うと共に、現行の算定方式で接続料原価に算入されているNTSコスト（き線点RT-GC間伝送路コスト）の扱い、接続料算定に用いる入力値の扱い、東西均一接続料の扱い及びNGN接続料との加重平均方式の導入などについて検討を行い、長期増分費用方式に基づく接続料の平成28年度以降の算定の在り方や今後の接続料算定方式の見直しに向けた課題をとりまとめたものである。

第2章 平成28年度以降の接続料算定方式について

1. 経緯と現状

第一種指定電気通信設備のうち、加入者交換機能、中継交換機能等に係る接続料の算定には、独占的な地域通信網の非効率性を排除するため、平成12年度より長期増分費用方式が適用されており、その原価の算定には、長期増分費用モデルが用いられている。

長期増分費用モデル研究会が再開され、平成27年1月、平成28年度以降の当該接続料の算定に適用可能なモデルとして検討されたIPモデル及び改良モデル（スコード・ノード等の前提条件の見直しを含めて現行モデルを見直したモデル）が取りまとめられた。

2. 長期増分費用方式の評価

(1) ヒアリングにおける主な意見

KDDI、ソフトバンクモバイル及びフュージョン・コミュニケーションズから、長期増分費用方式は、接続料算定の客観性・透明性の確保、恣意性や非効率性の排除の面から有効に機能しており、競争環境の確保、利用者利便の維持・向上を図るためには引き続き、これを適用すべきとの意見が示された。また、九州通信ネットワークから、実際費用方式は、NTT東西が実際に費やした費用に依存することとなり、接続料算定の透明性・公正性が確保できないため、これを用いることは適当でないとの意見が示された。

他方、NTT東西から、PSTNの接続料水準が他事業者の事業運営に与える影響等は一層小さくなっている現状において、仮に接続料規制を継続する場合であっても、市場が大きく縮退している状況を踏まえると、PSTNが長期増分費用方式の前提である「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」状況にないことから、長期増分費用方式をPSTNの接続料算定に用いることは不適切との意見が示された。さらに、LRIC費用と実際費用の乖離が大きく、コスト削減努力により解消できる水準にないことから、少なくとも適切なコスト回収・原価算定が図れるよう、長期増分費用方式から実際費用方式(実績原価)に見直すべきとの意見が示された。

(2) 考え方

PSTNの通信量が、長期増分費用方式導入時の平成12年度に比べて約2割まで減少している現状においても、接続事業者が第一種指定電気通信設備との接続のために支払う接続料の総額において、長期増分費用方式の算定対象となるPSTNに係るものの割合は依然として高い。

こうした中、客観的なモデルに基づきコスト算定を行う現行の長期増分費用方式により、これまでPSTNに係る接続料原価が一貫して低廉化しており、既存事業者の実際のネットワークに内在している非効率性を排除することにつながっているなど、接続料算定における透明性や公正性の確保に大きく貢献しているものと認められる。

また、長期増分費用方式で算定された接続料は、他の固定電話事業者がNTT東西との接続の際に設定する接続料のベンチマークとしての役割も果たしており、その算定には、高い透明性や公平性が求められる。

さらに、ヒアリングにおいても、長期増分費用方式はボトルネック設備を設置する事業者の非効率性を排除し、接続料算定の透明性を担保する方式として有効に機能していることなどから、引き続きその存続を望む声も強い。

このような状況を踏まえれば、接続料算定の透明性や公正性を確保することは引き続き重要であり、現時点では、これらを十分に担保し得る適切な代替方式は見当たらない。

したがって、平成28年度以降の加入者交換機能や中継交換機能等に係る接続料の算定方式として、実際費用方式を採用することは、現時点においては適当ではなく、引き続き、長期増分費用方式を用いることが適当である。

なお、PSTNに係る接続料算定への長期増分費用方式の適用は、制度導入から一定の期間が経過し、制度に対する事業者の理解が十分に浸透しているものと考えられること等から、総務省においては、接続料改定に係る手続きを合理化するなど、長期増分費用方式の運用については適宜見直すことが適当である。

具体的には、例えば、モデルに用いる入力値については、現在、接続料規則に規定されており、毎年度、複数事業者からの提案を基に研究会において精査した後、その結果を接続料規則に反映するため、改めて情報通信行政・郵政行政審議会において審議・調査されているが、今後、制度運用の透明性を確保しつつその合理化を図る観点からは、モデルに用いる入力値については、接続料規則に規定せず、告示に規定することを検討することが考えられる。

3. IPモデル及び改良モデルの評価及び平成28年度以降の接続料算定に適用するモデル

(1) 研究会において検討されたIPモデルの概要

IPモデルは、平成28年度からのPSTNに係る接続料算定を目的として検討されたものである。研究会において検討されたIPモデルの概要や、当該IPモデルを接続料算定に適用する場合の課題等を以下にまとめる。

ア IPモデルが前提とするサービス・機能

IPモデルはPSTNに係るアンバンドル機能の接続料算定に用いることを目的として検討されたものであり、モデル構築に当たっては、PSTNの代替となり得るIP網として考慮すべき提供サービスや機能（技術基準等）について図表8のとおり整理した。

(図表8 IPモデルの検討に当たり考慮すべき提供サービス・機能)

<p>現行のLRICモデルが算定対象とする回線需要</p>	<p>・音声通話 ・ISDN ・公衆電話 ・上記サービスとの設備共用を見込むためのサービス(一般専用、フレッツ光等)</p>
<p>PSTNと同等機能を具備すべき機能 (事業用電気通信設備規則)</p>	<p>・緊急通報(第35条の2) ・局給電(第27条) ・OAB～J-IP電話相当の音声品質 など</p>
<p>PSTNに係るアンバンドル機能</p>	<p>現行のLRICモデルにより算定されるアンバンドル機能について、算定可能かどうかを整理 (中継伝送専用機能※は、IP網における専用機能と共用機能との区分が困難)</p>

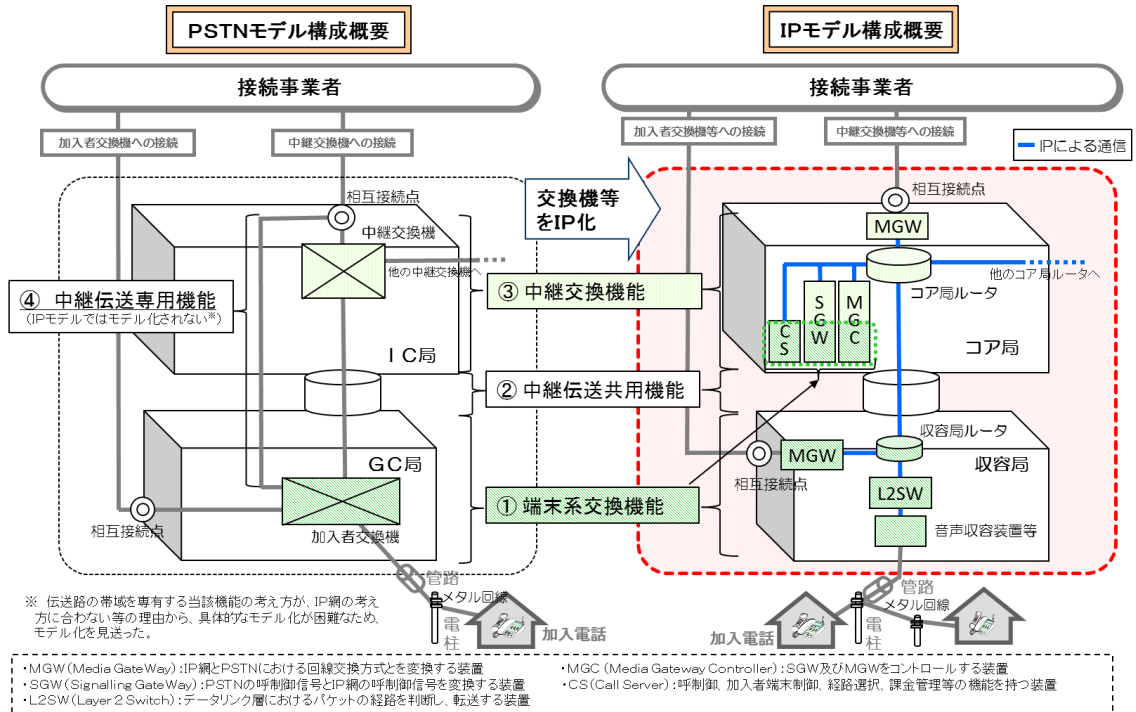
※ 中継伝送専用機能:GC-IC間伝送路を接続事業者が専用線として利用する機能

イ IPモデルの基本構成

IPモデルは、PSTNを前提とする現行モデルの代替となり得るものとして検討されたものであり、現行モデルとの比較検証が可能となるよう、その前提条件や基本構成は現行モデルの構成を踏まえ、以下のとおりとした。

- 「スコーチド・ノードの仮定」等のLRICモデルの前提条件については、現行のPSTNの前提条件を採用。
- モデルの構成については、現行モデルを踏襲するが、モデルネットワークについては、コア網(図表9の①～③に係る機能等)を現行モデルのPSTNからIP化した場合を想定。

(図表9 PSTNモデルとIPモデルの比較)



ウ IPモデルの課題等

IPモデルについては、以下の点が接続料算定に適用する場合の課題や留意事項とされている。

- ① OAB～J-IP電話相当の音声品質確保に関するコストの在り方(同時接続制限機能の在り方)
- ② IPモデルで算定できないアンバンドル機能(中継伝送専用機能)の扱い
- ③ IP網での実現方式が定まっていないため、モデルで考慮していない事項が存在(公衆電話における課金情報伝送機能、緊急通報機能)
- ④ 異なる事業者が採用する設備によりモデルが構成されているため、接続インタフェースが合わない設備が存在(光化されたアクセス回線とこれを収容する局舎側の収容設備のインタフェース)

特に、IPモデルを接続料算定に適用する場合には、少なくとも①及び②については、整理が必要である。

- ① 音声品質確保に関するコストの在り方
- ② IPモデルで算定できないアンバンドル機能(中継伝送専用機能)の扱い

① 音声品質確保に関するコストの在り方

PSTNが同時接続制限機能を有する一方、IP網は一般的にこの機能を持たないため、PSTNのBHE（最繁忙呼量）を基に設備量を算定した場合、このBHE以上のトラヒックの発生に対して音声品質を保証出来ないネットワークとなる。

このため、IPモデルでは、ケースAとケースBの2ケースの考え方をを用いて設備量の算定を行うこととし、それぞれのケースについて、その適用課題をまとめた。

【ケースA】

IP網がPSTNと同様に同時接続制限機能を具備すると仮定し、PSTNのBHEをIPモデルのBHEとして設備量を算定。

＜接続料算定に適用した場合の課題＞

IP網における同時接続制限機能の具体的な実現方法やコスト算定方法の検討がされていないため、コストが考慮されていない。

【ケースB】

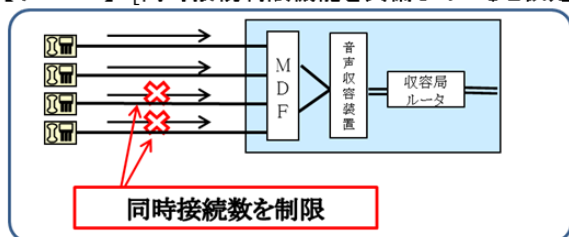
同時接続制限機能を持たずに音声品質を確保出来るネットワークを仮定し、全てのアナログ回線が同時接続した場合の通信量をIPモデルのBHEとして設備量を算定。

＜接続料算定に適用した場合の課題＞

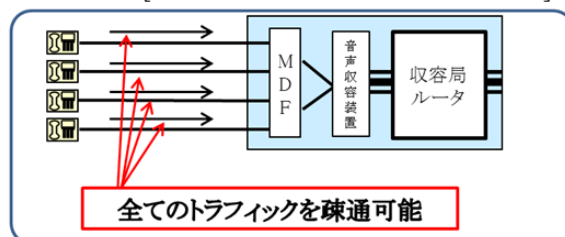
全てのアナログ回線が同時接続（通話）する可能性は極めて低く、過剰な設備量となる可能性がある。

(図表10 設備量算定の考え方)

【ケースA】 [同時接続制限機能を具備していると仮定]



【ケースB】 [同時接続制限機能が無いものと仮定]



② IPモデルで算定できないアンバンドル機能(中継伝送専用機能)の扱い

IPモデルでは、PSTNに係るアンバンドル機能のうち「中継伝送機能」等について、IP網を前提とするネットワークでのモデル化が見送られており、IPモデルを採用する場合には、これらの機能について、どのように接続料算定を行うべきかが課題となる。

(2) 改良モデルの概要

第六次モデルを改修したモデル（以下「改良モデル」という。）における主な改修点は、以下のとおりである。

ア LRIC モデルの前提条件の見直し（「LRIC モデルが算定対象とするサービス」の見直し）

LRICモデルの前提条件のうちLRICモデルがコスト算定対象とするサービスは、加入電話及びISDNとされている。しかしながら、NTT東西の中継交換機は、これらのサービスに加え、他事業者からNGNへの接続や他事業者間での相互接続に利用されるなど、いわゆるハブ機能として利用されており、近年はこの利用割合が拡大してきている。

PSTNからIP網への移行期においては、特に他事業者からNGNへの接続にハブ機能として中継交換機を利用する通信（ICトランジット呼）に係る需要の割合が一定程度維持されるものと考えられることから、PSTNからIP網への移行の進展等を踏まえた見直しとして、ICトランジット呼をLRICモデルのコスト算定対象に新たに加えることとした。

なお、「スコーチド・ノードの仮定」についても見直しに向けた検討を行ったが、アクセス回線に係るコストが増加する可能性があるなど、局舎位置の変更が、必ずしもネットワークの効率化に繋がるわけではないため、今回のモデルへの採用は見送ることとした。

イ ネットワークの効率化等に関する検討

① 局舎種別(GC局/RT局)の判定基準の見直し

現行モデルでは、局内設備に収容する加入者回線数と局内設備の投資額の実績から、加入者回線数12,000を閾値とし、収容区域における加入者回線数がこれを超える場合にはGC局、超えない場合にはRT局（又は局設置FRT局）としている。

しかしながら、モデル上のRT局においては、実際のRT局と異なり、収容区域内のき線点RTにより光化され、局内のRTには直接収容されない加入者回線が一定程度存在している。その実際の局舎とモデルのネットワーク構成の設備収容回線数と設備投資額の差異を是正するため、局舎種別の判定基準を見直すこととした。

具体的には、閾値による局舎種別の判定について、収容区域の回線数から、FRTにより光化された回線数を控除して行うこととし、また、モデルの安定性の観点から、加入者回線モジュールにおける局舎判別の閾値に対し、FRTで控除され得る回線割合を補正することとした。

② 光ケーブルの経済的耐用年数の見直し

現行モデルの光ケーブルの経済的耐用年数は、光ケーブル（架空）15.1年、光ケーブル（地下）21.2年となっている。

光ケーブルの撤去実績等に基づく現行の推計方式により、最新の撤去実績にて推計を行った結果、光ケーブルの経済的耐用年数を架空17.6年、地下23.7年に見直すこととした。

③ 設備共用サービスの見直し(中継ダークファイバの追加)

現行モデルでは、効率的なネットワーク構築の観点から、算定対象サービスとなる加入電話等の設備量の算定に当たって、共用可能なサービスについては、可能な限り設備共用を行うことを前提としている。

現行モデルでは、NTT東西が提供するATMメガリンクやADSL、フレッツ光等のデータ系サービスが設備共用の対象サービスとして考慮されているが、これらに加え、NTT東西がアンバンドル機能の1つとして他事業者に貸与している中継ダークファイバ（光信号伝送機能）についても、他事業者の設備需要が一定程度存在することを踏まえ、新たに設備共用の対象サービスに加えることとした。

④ その他ネットワーク効率化の見直し

ネットワーク効率化の観点から、同一のMA内に複数のGC局がある場合、RT局からの伝送路距離が最短となるGC局にそのRT局が帰属するよう、局舎帰属関係に係るモデルロジックの見直しを行い、また、モデルで採用する信号用交換機（STP）について、その価格及びスペックが現行モデルの装置に比べて優位性があるSTPへの見直しを行った。

⑤ 災害対策に関する検討

現行モデルでは、東日本大震災を踏まえたネットワークの信頼性確保の観点から、実施すべき災害対策に係るコストについて、LRICモデルの考え方に沿って最低限必要と認められる範囲をモデルに反映している。

現行モデルの検討時以降、東日本大震災等を踏まえたネットワークの安全・信頼性を確保する観点から、電気通信事業者が取り組むべき対策等について、平成24年7月に事業用電気通信設備規則が改正された。この改正を踏まえてNTT東西が実施している災害対策⁹については、ネットワークの信

⁹ 事業用電気通信設備規則の改正を踏まえた災害対策として、NTT東西は、中継伝送路の予備・迂回ルートの追加、局舎の水害対策及び耐震対策、とう道の浸水対策等、地下管路等の補強対策、燃料タンク等の増設、特設公衆電話の設置を実施している。

頼性確保に必要なコストとして、LRICモデルの考え方に沿って最低限必要と認められる範囲をモデルに追加反映することとした。

また、今後新たに実施された災害対策が、既にモデルに反映されている対策項目、実施内容及び対象範囲の考え方と整合するものであれば、毎年の入力値見直しの一環としてモデルに反映することとした。

(3) 各モデルによる年間コストの試算結果

平成27年度接続料の算定時と同様の入力値を用いて、IPモデルのケースA及びケースBと改良モデルを試算した結果は、図表11のとおりである。IPモデルの接続料原価については、現行モデル（第六次モデル）に比べて、ケースAでは約417億円減少（▲28%）する一方、ケースBでは約366億円（+25%）増加する結果となった。また、改良モデルの接続料原価は、現行モデルに比べて、約67億円減少（▲5%）する結果となった。

(図表11 各モデルの年間コスト試算結果（平成27年度認可申請ベース))

		現行モデル (PSTNモデル)	IPモデル		改良モデル (PSTNモデル)
			ケースA	ケースB	
年間 コスト	ネットワークコスト	2,229億円	2,043億円	2,811億円	2,148億円
	接続料原価	1,483億円	1,066億円	1,849億円	1,416億円

※1 年間コストは、平成27年度接続料認可申請ベースの通信量により算定。

※2 接続料原価は、端末系交換機能、中継伝送機能及び中継系交換機能等に係るコストであり、ネットワークコストは、これにNTSコストを加えたもの。

※3 IPモデルを接続料算定に用いる場合には、改良モデルとして現行モデルを見直した項目についても反映されるが、試算では、これらの見直し項目を反映していない。

(4) ヒアリングにおける主な意見

KDDIから、各事業者がネットワークのIP化を進めている中、最新の技術を用いて最も効率的にネットワークを構築できるのはIP網であり、効率化インセンティブがより働くIPモデルのケースAを適用すべきとの意見が示された。また、ソフトバンクモバイル及びフュージョン・コミュニケーションズから、LRICモデルの基本的事項である「現時点で利用可能な最も低廉で最も効率的な設備や技術を採用する」、「内外有力事業者で現に採用されている例が稀ではない設備・技術を検討対象とする」、「諸外国におけるモデルとの整合性を可能な限り考慮する」の考え方に合致するIPモデルのケースAを適用すべきとの意見が示された。

他方、NTT東西から、PSTNの接続料算定に装置やネットワーク構成が異なるIP網を前提としたモデルを適用することは、原価に対して適正な接続料とはなりえず不適切との意見が示された。さらに、IPモデルは、音声品質確保に係るコストが明確ではないこと、算定できないアンバンドル機能があること、平成28年度時点でPSTNを用いて提供されていると見込まれるサービス・機能を実現可能なモデルになっていないこと等の課題があることから適用すべきではないとの意見が示された。また、九州通信ネットワークから、現時点で未解決の課題があるIPモデルを適用することは時期尚早であり、実態に即したコストの低減化が行われている改良モデルを採用することが適当との意見が示された。

加えて、NTT東西から、改良モデルを適用する場合には、第六次モデルで採用された、実際のネットワークとLRICモデルのネットワークにおける、法定耐用年数を経過した設備の割合（償却済み比率）の差異を解消する補正について、最新の需要に応じた設備を新たに構築し、その投資額を耐用年数で平準化して年間コストを算定するというLRIC方式の前提とは相容れないものと考えられるため、取り止めるべきとの意見が示された。

(5) 考え方

ア 平成28年度以降の接続料算定モデルについて

今回研究会で検討されたIPモデルについて、ケースAは現行モデルに比べ接続料原価が大幅に低廉化することから、「最も低廉で効率的な設備と技術を用いて構築した場合」とする長期増分費用方式の基本的な考え方を踏まえれば、接続料算定に適用し得るものと考えられる。しかしながら、ケースAについては音声品質を確保するための具体的な方式やコストが整理されておらず、接続料算定に適用するモデルとしては、大きな課題が残されている。

また、ケースBは年間コストが改良モデルよりも高く、現時点で、最も効率的なモデルとは言えない結果となった。

さらに、今回検討されたIPモデルを適用する場合には、アンバンドル機能の一部（中継伝送専用機能等）が算定できないこととなるが、こうした機能を実際費用方式とすることについては、接続事業者間でも意見が分かれており、この点についても更なる検討が必要である。

改良モデルは、第六次モデルを基本に、PSTNからIP網への移行の進展を踏まえた見直しとしてICトランジット呼を需要に加えるとともに、局舎種別の判定基準の見直し等のネットワークの更なる効率化や東日本大震災を踏まえたネットワークの信頼性確保の取組みを反映するなど、最新の実態を十分に取り込んだものとなっており、また、接続料算定への適用について特段の課題は指摘されていない。

以上を踏まえると、平成28年度以降の長期増分費用方式に基づく接続料算定においては、改良モデルを適用することが適当である。

なお、改良モデルの適用に当たっては、第六次モデルで採用された、PSTNからIP網への移行の進展を踏まえた償却済み比率を用いた補正については、現在もIP網への移行期であることに変わりないため、引き続きこの措置を適用することが適当である。

イ 今後のIPモデルの検討について

一般に事業者のネットワークについては、今後もIP化が進展していくことが想定される。このため、引き続き接続料算定に長期増分費用方式を適用する場合には、IPモデルの適用可能性についても、継続して検討を行っていくことが適当である。

また、今回研究会で検討されたIPモデルは、平成28年度からのPSTNに係る接続料算定に適用することを前提に構築されたものであるが、今後のIPモデルの検討に当たっては、NTT東西だけでなく、他の事業者のIP網への移行の進展状況も踏まえ、算定対象とすべき設備範囲（引き続きPSTNのみを長期増分費用方式の算定対象とすべきかNGNを含めて算定対象とすべきか等）、モデル化に当たって考慮すべきサービス・機能及びモデルの精緻化の程度など、モデル構築の前提条件について、改めて整理することが適当である。

その際には、今回、IPモデルを接続料算定に適用する場合の課題とされた音声品質を確保するための具体的な方式やコスト算定方法、IPモデルでは算定できないアンバンドル機能の扱いなどについても、上記の整理を踏まえつつ、更に検討を進めることが必要である。

なお、今回研究会で検討されたIPモデルでは、アクセス回線の収容方法や緊急通報に係る機能といったIP網での実現方式の定まっていないこと等もモデルの課題や留意事項として挙げられているが、こうした項目が接続料原価に与える影響の程度などを検討するためには、第一種指定電気通信設備に係るマイグレーションを予定しているNTT東西から、その具体的計画が示されることが望ましい。

第3章 NTSコストの扱い

1. 経緯と現状

(1) 平成12年答申

(略)

(2) 平成14年答申

(略)

(3) 平成16年答申

(略)

(4) 平成19年答申

平成19年答申では、ユニバーサルサービス制度の補填対象額算定において、利用者負担の抑制を図る観点から、加入電話に係るコスト算定を、従来の全国平均費用を超える額を補填対象とする方法から、回線当たり費用の分布の標準偏差を用いて、回線当たり費用が「全国平均費用＋標準偏差の2倍」を超える額を補填対象とする方法へと変更することにより、実質的には、高コスト地域に固まって分布しているき線点RT-GC間伝送路に係るNTSコストをNTT東西のみが負担することになるが、このことは競争の公平性の観点等から適当でないとした。

そのため、き線点RT-GC間伝送路コストについては、各事業者が公平に負担することを目的として、長期増分費用モデルで算定された収容局別のき線点RT-GC間伝送路コストのうち、実際のネットワークにおけるRT設置局の当該伝送路コストを接続料原価に算入することが適当とした。

また、き線点RT-GC間伝送路コストを接続料原価に算入する割合については、それまで毎年度20%ずつ段階的に接続料原価からNTSコストを控除してきたことを踏まえれば、毎年度20%ずつ段階的に行うことが適当とした。具体的には、接続料原価に加算されるNTSコストが平成20年度において20%であることから、これをベースとして、当該年度以降、毎年度20%ずつ段階的に接続料原価に算入することが適当とした。

(5) 平成22年答申

(略)

(6) 平成24年答申

平成24年答申では、平成25年度以降のき線点RT-GC間伝送路コストの扱いについては、利用者負担の軽減の観点から、あくまでも当分の間の措置として、引き続き従量制接続料の原価にその100%を算入することもやむを得ないとした。

また、今後、ブロードバンドアクセスを前提とした制度の在り方も含め、ユニバーサルサービス制度の見直しに関する検討を進める際には、き線点RT-GC間伝送路コストを接続料原価に付け替えることによる利用者負担の抑制の状況も注視しながら、PSTNを取り巻く環境の変化を適切に踏まえ、接続料水準や利用者負担に及ぼす影響等に十分配慮しつつ、き線点RT-GC間伝送路コストの扱いを含め、補填対象額の算定方法についても検討を行うことが適当とした。

(7) 現状

き線点RT-GC間伝送路コストを、平成20年度をベースとして毎年度20%ずつ接続料原価へ段階的に算入してきた結果、平成23年度以降の接続料算定においては、き線点RT-GC間伝送路コストの100%が接続料原価に算入されている。一方、き線点RT-GC間伝送路コスト以外のNTSコスト（以下「その他のNTSコスト」という。）については、平成21年度以降、その100%が基本料の費用範囲に付け替えられており、接続料原価から全額控除されている。

(図表12 接続料原価におけるNTSコストの段階的付替えの割合)

	平成17年度	平成18年度	平成19年度
NTSコスト	20%控除	40%控除	60%控除

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度～平成27年度
き線点RT-GC間伝送路コスト	40%算入	60%算入	80%算入	100%算入
その他のNTSコスト	80%控除	100%控除		

2. 平成28年度以降の接続料算定におけるNTSコストの扱い

(1) ヒアリングにおける主な意見

KDDI、ソフトバンクモバイル、フュージョン・コミュニケーションズ及び九州通信ネットワークから、NTSコストであるき線点RT-GC間伝送路コストは、本来、他のNTSコストと同様に基本料で回収すべきものであり、また、このコストはユニバーサルサービス制度における利用者負担（番号単価）抑制の観点から、「当分の間の措置」として接続料に算入されたものであるが、番号単価が低廉化し、「当分の間の措置」の必要性が低下している現状を踏まえて、接続料原価から控除すべきとの意見が示された。

また、NTT東西から、き線点RT-GC間伝送路コストについては、利用者負担の抑制を図る観点から、平成19年度にユニバーサルサービス制度の補填対象額の算定方法を見直すことに伴って接続料原価に算入することとされたものであるため、仮に、き線点RT-GC間伝送路コストを接続料原価から控除するのであれば、ユニバーサルサービス制度の補填額算定方式も併せて見直しが必要との意見が示された。

(2) 考え方

ア き線点RT-GC間伝送路コストによる接続料水準への影響

き線点RT-GC間伝送路コストの接続料原価への算入がGC接続料に与える影響について、改良モデルを用いて、直近の実績に基づき今後3年間の水準を試算した結果、推計値は図表13のとおりとなった。

(図表13 き線点RT-GC間伝送路コストの付替えによるGC接続料水準への影響)

(GC接続料、単位:円/3分)

き線点RT-GC間 伝送路コストの扱い (局設置FRT-GC間伝送路コスト除く)	H28AC	H29AC	H30AC
接続料原価に全額算入	5.7~5.9	6.1~6.5	6.6~7.1
接続料原価から全額控除	4.7~4.8	5.0~5.3	5.4~5.8

※ 回線数、通信量については、一定の減少率を仮定し、一部入力値については、過去のトレンドから推計。

※ き線点RT-GC間伝送路コスト以外の「その他のNTSコスト」については、接続料原価から全額控除。

イ ユニバーサルサービス制度の動向

ユニバーサルサービス制度では、基礎的電気通信役務を提供するための電気通信設備と直接・間接的に接続することによって受益する事業者が負担金を拠出することとなっている。

平成25年度以降の本制度の運用においては、電気通信番号あたりの事業者拠出額（以下、「番号単価」という。）が2円又は3円程度まで低廉化しているものの、拠出事業者の大宗が、番号単価をユニバーサルサービス料としてそのまま利用者に請求している状況が続いている。

また、平成19年度に利用者負担の抑制を図る観点からユニバーサルサービス制度の補填対象額の算定方法が見直されているが、仮に、き線点RT-GC間伝送路コストを全て基本料で回収することとした場合、回線当たり費用が上位4.9%の高コスト加入者回線の属する地域について、補填対象額の算定に係るベンチマークを「全国平均費用を超える額を補填対象とする方法」に再度見直すこととなり、その結果、利用者負担が再び増大することが見込まれる。

ウ 平成28年度以降におけるき線点RT-GC間伝送路コストの扱い

き線点RT-GC間伝送路コストは、通信量に依存せず加入者回線の増減に応じてコストが増減するNTSコストであることから、当該コストは、接続料原価から控除されているその他のNTSコストと同様に、基本料の費用範囲の中で回収することが原則である。

他方、ユニバーサルサービス制度の補填対象額の算定方法の見直しが行われ、き線点RT-GC間伝送路コストの接続料原価への付替えが開始された際の実況、すなわち事業者の大宗が番号単価をそのまま利用者に請求している状況に変化がないことに鑑みれば、現時点で接続料算定の原則に従い当該コストを接続料原価から控除し、基本料原価に算入することでユニバーサルサービス制度に係る補填対象額が増加することは、利用者負担の抑制を図る観点からは適当とは言えない。

以上のことから、平成28年度以降のき線点RT-GC間伝送路コストの扱いについては、利用者負担の抑制の観点から、引き続き従量制接続料の原価にその100%を算入することは止むを得ないと考えられる。

しかしながら、前述の通り、き線点RT-GC間伝送路コストは接続料原価から控除されることが原則である。このため、今後、ユニバーサルサービス制度に係る事業者負担の利用者への転嫁の在り方を見直すこと等により、利用者負担の抑制を図りつつ、き線点RT-GC間伝送路コストを接続料原価から控除できないか検討することが適当である。

第4章 接続料算定に用いる入力値の扱い

1. 経緯と現状

(1) 平成12年答申

(略)

(2) 平成14年答申

(略)

(3) 平成16年答申

(略)

(4) 平成19年答申

(略)

(5) 平成22年及び平成24年答申

(略)

(6) 現状

平成25年度から平成27年度の接続料算定に用いた通信量については、「前年度下期と当該年度上期の通信量を通年化したもの（9か月先予測）」が採用されており、また、通信量以外を入力値については、毎年度、可能な限り最新のデータを用いて見直されている。

2. 平成28年度以降の接続料算定に用いる入力値の扱い

(1) ヒアリングにおける主な意見

ア 通信量の扱い

ソフトバンクモバイル、フュージョン・コミュニケーションズ及び九州通信ネットワークから、通信量の傾向に大きな変化はなく、接続料算定の安定性・継続性の観点から、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予測通信量」を用いることが適当との意見が示された。

他方、NTT東西からは、本来、接続料については、適用年度に要したコストを適切に回収する観点から、適用年度のコスト及び需要を用いて算定するべ

きであり、適用年度の実績通信量との乖離が最も小さい「適用年度を予測した通信量」を用いることが適当との意見が示された。

なお、KDDIからは、接続料算定に用いる通信量については、恣意性を排除して通信量の予測期間を定めることが適当との意見が示された。

イ その他入力値の扱い

ソフトバンクモバイルから、現行で用いられている光ケーブルの経済的耐用年数は素材寿命より大幅に短く、使用年数も今後は延びていくと想定されるため、光ケーブルの経済的耐用年数を毎年更新すべきとの意見が示された。

(2) 考え方

ア 接続料算定に用いる予測通信量の扱い

一般的に、予測期間が長期化すれば予測精度は低下することとなる。また、通信量の減少傾向が継続すると見込まれることを前提とすれば、接続料算定に用いる通信量の計測期間が適用年度から乖離するほど、NTT東西の接続料収入が過小に評価される可能性が大きくなる。

このため、接続料算定に用いる通信量は、予測精度の観点から信頼性のあるデータであることを前提とした上で、可能な限り適用年度に近いデータを採用することが適当である。

このような観点から、直近3年間¹⁰の通信量を用いて、

- (i) 前年度通信量を採用
- (ii) 前年度下期と当年度上期の通信量を通年化したものを採用
- (iii) 当年度通信量を採用

の3つの考え方について、平成24年度から平成26年度までの接続料算定に用いたものと同じ方法で、それぞれ3か月先、9か月先、15か月先の通信量を予測し、予測通信量と実績通信量（予測通信量と同じ期間の実績通信量）の乖離幅、予測通信量と当年度通信量の乖離幅を比較すると、図表15のとおりとなった。

¹⁰平成24年1月、平成24年12月及び平成25年12月まで

(図表 1 5 直近 3 年間の予測通信量と実績通信量の乖離)

【GC経由時間】

予測の程度	(i) 前年度予測値	(ii) 前年度下期 + 当年度上期 予測値	(iii) 当年度予測値
予測値と実績値の乖離幅	-0.4~0.6%	-0.1~1.0%	-0.9~1.8%
(振幅)	1.0%	1.1%	2.7%
当年度通信量との乖離幅	15.3~16.3%	6.6~8.8%	同上
(振幅)	1.0%	2.2%	

【GC経由回数】

予測の程度	(i) 前年度予測値	(ii) 前年度下期 + 当年度上期 予測値	(iii) 当年度予測値
予測値と実績値の乖離幅	-0.5~0.7%	0.1~0.7%	-0.7~1.3%
(振幅)	1.2%	0.6%	2.0%
当年度通信量との乖離幅	13.2~15.0%	6.0~7.9%	同上
(振幅)	1.8%	1.9%	

(i)は、予測が必要な期間が3か月であることから、「予測値と実績値の乖離幅」は小さいものの、適用年度からは1年間離れているため、「当年度通信量との乖離幅」は極めて大きい。

(iii)は、「当年度通信量との乖離幅」は小さいものの、全ての期間を予測することになることから、他の予測方法と比較して「予測値と実績値の乖離幅」は大きく、さらに、当該乖離幅の計測時期の違いによる振幅も大きい。

これら2つの予測方法と比較して、(ii)は、「当年度通信料との乖離幅」は(i)よりも小さく、また、「予測値と実績値の乖離幅」の計測時期の違いによる振幅や「予測値と実績値の乖離幅」も(iii)と比べて小さい。

したがって、平成28年度以降の接続料算定に用いる通信量としては、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採用することが適当である。

なお、今後、次々期の接続料算定期間における予測通信量の扱いについて見直しを行う際には、PSTNに係る通信量が継続的な減少傾向にあることも踏まえつつ、適切な予測方法の在り方について、改めて必要な検討を行うことが適当と考えられる。

イ その他の入力値の扱い

現行の接続料算定における通信量以外を入力値の扱いについては、可能な限り最新のデータを用いることが原則であり、ヒアリング等においても、この点について何らかの見直し等を求める意見は示されなかったことも踏まえれば、その運用に、特段の問題点は認められない。

したがって、通信量以外を入力値については、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とすることが適当である。

なお、光ケーブルの経済的耐用年数については、長期増分費用モデル研究会報告書において最新の撤去実績等を用いて推計した結果、架空17.6年、地下23.7年とされているが、当該年数の再推計の頻度も含めた具体的な経済的耐用年数の算定方法については、引き続き、長期増分費用モデル研究会等において、専門的な見知から適宜適切に検討が行われることが適当である。

第5章 東西均一接続料の扱い

1. 経緯と現状

(1) 平成14年答申

(略)

(2) 平成16年答申

(略)

(3) 平成19年答申

(略)

(4) 平成22年答申及び平成24年答申

(略)

(5) 現状

長期増分費用方式により算定される接続料のうち、PHS基地局回線機能に係るもの以外については、長期増分費用方式の導入当初より、東西均一接続料を採用しており、NTT東西の原価及び通信量等を合算することで接続料を算定している。

なお、平成27年度接続料について、第五次モデルによりNTT東西別の接続料を算定した結果、GC接続、IC接続ともに、20%以上の東西格差が生じており、両者の間の格差は依然として大きなものとなっている。

(図表16 平成27年度接続料における東西格差(第六次モデルによる算定))

(単位:円/3分)

	①東西均一	②東日本	③西日本	東西格差(③/②)
GC接続	5.78	5.13	6.44	1.26倍
IC接続	7.22	6.51	7.95	1.22倍

2. 平成28年度以降の東西均一接続料の扱い

(1) ヒアリングにおける主な意見

ソフトバンクモバイルから、NTT東西は別会社であり、それぞれのコストに基づき設定される接続料には当然ながら格差が生じうることを踏まえ、IP電話では、東西別接続料を設定していることを踏まえ、PSTN接続料についても東西別接続料の導入を検討すべきとの意見が示された。

また、フュージョン・コミュニケーションズから、原則的には東西別接続料とすべきであり、平成24年答申において、IP電話サービスがある程度普及した段階で改めて検討を行う必要があるとされていることを踏まえ、IP電話の契約数が固定電話の契約数を上回っている現状において、改めて東西別接続料の導入の是非について検討すべきとの意見が示された。

また、KDDIから、接続料は、会社固有のコストに基づいて設定されるべきものであり、IP電話では東西別の接続料を設定していることを踏まえれば、東西別の接続料とすることが基本であるが、現在は社会的要請により全国一律の接続料となっていることから、国民のコンセンサスを得ながら、東西別の接続料とすべきか検討を進めるべきとの意見が示された。

さらに、NTT東西から、基本的には東西会社別のコストに応じた接続料が望ましいが、接続料の東西格差の検討にあたっては、市内通話がユニバーサルサービスの対象サービスであったことを踏まえ、ユーザ料金の全国均一料金での提供に対する社会的要請に十分配慮することが必要との意見が示された。

他方、九州通信ネットワークから、平成24年答申から大きな環境変化がないことから、現行の東西均一接続料を維持することが適当であり、仮に東西別接続料とした場合には、NTT西日本の接続料がNTT東日本と比べ3割近く高くなるため、西日本地域の接続事業者はユーザ料金を値上げせざるを得ない一方で、NTT西日本及び全国系接続事業者は料金を据え置くことが可能であり、公正競争を阻害することにつながるとの意見が示された。

(2) 考え方

ア 改良モデルによる東西格差への影響

改良モデルを用いた場合のNTT東西間の接続料の格差は、平成27年度接続料算定に用いた入力値により試算すると、GC接続で25%、IC接続で22%となり、現行モデルに比べて、GC接続、IC接続ともに同程度となっている。

(図表 1 7 改良モデルを用いた場合の東西格差の試算)

(単位:円/3分)

		①東西均一	②東日本	③西日本	東西格差(③/②)
第六次モデル	GC接続	5.78	5.13	6.44	1.26倍
	IC接続	7.22	6.51	7.95	1.22倍
改良モデル	GC接続	5.40	4.80	6.02	1.25倍
	IC接続	6.66	6.02	7.32	1.22倍

また、改良モデルを用いた場合の平成28年度以降の東西格差を試算した結果、GC接続で24%~26%程度、IC接続で21%~23%程度となっており、平成28年度以降においても、これまでと同程度となることが見込まれる。

(図表 1 8 改良モデルを用いた場合の平成28年度以降の東西格差の試算)

		H27AC	H28AC ~ H30AC
改良モデル	GC接続	1.25倍	1.24倍 ~ 1.26倍
	IC接続	1.22倍	1.21倍 ~ 1.23倍

イ 東西別接続料の設定の適否

これまでの答申において繰り返し指摘してきたとおり、接続料規則における原価算定の原則やNTT東西を別々の地域会社として設立した経緯からは、本来的には、東西別に接続料を設定することが適当である。

また、東西別接続料が設定されているNGN接続料については、光IP電話サービスの契約者数がすでに加入電話サービスを上回っており、その通信量においても上回りつつある。

しかしながら、現在、光IP電話サービスは、一般的にブロードバンドサービス等とともに提供されていることに対し、PSTNは音声に特化したサービスが主流であることから、現時点においては、PSTNとNGNを同一の観点から比較しうる状況にまでは至っていない。また、上記アで述べたとおり、現行モデルを改良モデルに変更することによって、NTT東西間の接続料格差に与える影響はほとんど見受けられず、NTT東西間の接続料格差は、GC接続、IC接続ともに依然として20%以上に達している。加えて、これまでの答申において考慮した接続料の東西格差に係る社会的要請や東西別接続料の設定による公正競争上の影響等についても、この数年間に大きな環境の変化があるとは認められない。

以上を踏まえれば、平成24年答申時の状況から、東西別接続料を設定することが適当と考えられる程度の環境変化があったとは認められず、平成28年度以降の接続料算定においても、これまでと同様、東西均一接続料を採用する

ことが適当である。

なお、将来的には、PSTNのマイグレーションが行われることを踏まえれば、PSTNに係る接続料についても改めて東西別接続料の設定の可否について検討が必要となると考えられるが、その際には、社会的コンセンサスに十分に配慮しながら検討を進める必要がある。

第6章 NGN接続料との加重平均方式の導入について

1. 加重平均方式の概要

NGN接続料との加重平均方式とは、PSTNとIP電話の双方の原価を合算し、それをPSTNとIP電話の双方の需要で除すことで接続料を算定し、この接続料をPSTNとIP電話の双方に適用する方式である。

平成24年答申においては、PSTNとNGNでは設備構成や機能等に差異があること、加重平均方式を導入した場合にはPSTNに係る接続料は低廉化する一方、NGN接続料は上昇する可能性があることをどのように考えるか整理が必要あること、また、PSTNとIP網の提供サービスはそれぞれ料金やサービス面において明確に区別されており、利用者が好ましいサービスを選択している状況にあることから、加重平均方式を直ちに採用することは適切ではないとして採用が見送られた。

他方、同答申では、将来的には、PSTNに係る接続料算定の在り方について検討を行うに当たり、PSTNからIP網への移行に与える影響や、接続料の適正性を引き続き確保する観点から、PSTNに係る接続料とNGNに係る接続料との関係について改めて整理し、必要な検討を行っていくことが適当としている。

2. 加重平均方式の導入について

(1) ヒアリングにおける主な意見

ア 加重平均方式の導入の考え方について

ソフトバンクモバイル及びフュージョン・コミュニケーションズから、マイグレーションが行われる中、加入電話とひかり電話を同一の音声サービスとみれば、加重平均による同一の接続料でも一定の合理性はあるとの意見が示された。

また、NTT東西から、PSTNからIP網への移行の進展を踏まえれば、接続事業者が支払う接続料については、PSTNとIP電話のトータルでの接続料支払額の推移にも着目すべきであり、この支払総額は、NGN接続料の低廉化により、減少傾向にあることから、PSTN接続料の上昇に対する更なる措置は不要と考えるが、それでもなお料金政策として、PSTN接続料水準の

上昇を抑制する必要があるのであれば、発信側は着信側がPSTNかIP電話かを判別できない点に着目し、加重平均方式による接続料を双方に適用することは一つの選択肢として取り得るとの意見が示された。ただし、NTT東西からは加えて、PSTN接続料を意図的に抑制するために、加重平均方式を導入した場合、PSTNからIP網への移行を妨げる可能性があるとの意見も示された。

KDDIから、NTT東西のマイグレーションが実行段階になった際には、PSTN接続料の急激な変動が想定されることから、加重平均方式の是非を検討することは必要であるが、現時点においては、マイグレーションの計画が具体化されていないため、導入の検討は時期尚早との意見が示された。

さらに、九州通信ネットワークから、PSTNは電話専用のネットワークであるが、NGNはデータ通信等複数サービスのネットワークであるため、加重平均方式により接続料を算定することは適当ではないとの意見が示された。

イ 加重平均方式の導入により想定される事業者や利用者への影響について

ソフトバンクモバイルから、仮に対加入電話・対ひかり電話で通話料の設定を分けているサービスがある場合に、影響を受ける可能性があるとの意見が示された。

また、フュージョン・コミュニケーションズから、接続事業者ごとに、PSTNとNGNのトラフィックの割合は異なるため、差損益も異なることが想定されるとの意見が示された。

なお、KDDIから、加重平均方式の算定方法等が不明なため、現時点において具体的な影響が生じるかどうかは判断できないとの意見が示された。

ウ 加重平均方式の原価算定方法について

NTT東西から、仮に加重平均方式を導入する場合には、適切なコスト回収及び原価算定とする観点や長期増分費用方式を採用する意義が乏しくなっていることを踏まえ、PSTNとNGN双方とも実際費用方式（実績原価方式）により算定すべきとの意見が示された。

他方、KDDI、ソフトバンクモバイル、フュージョン・コミュニケーションズ、九州通信ネットワークから、実際費用方式は、接続料算定における客観性・透明性の確保、恣意性や非効率性の排除ができないこと、NTT東西において効率化のインセンティブが働かないことから、実際費用方式による算定は適当ではないとの意見が示された。

なお、KDDI、ソフトバンクモバイル、九州通信ネットワークからは加え

て、仮に加重平均方式を導入する場合には、PSTN・NGNともに長期増分費用方式を適用すべきとの意見が示された。

(2) 考え方

PSTNとNGNは、異なるネットワークとしてそれぞれのアンバンドル機能について接続料が設定されているが、マイグレーションの実施等によりIP網への移行の進展がある程度進んだ状況においては、加入電話とひかり電話を同一の音声サービスと見なし、加重平均方式の適用によりPSTNとNGNに同一の接続料を設定することも合理的なものと考えられる。

しかしながら、現時点において事業者から積極的に加重平均方式の導入を求める意見がなく、また、それぞれのネットワークの原価算定方式の在り方（長期増分費用方式とするか実際費用方式とするかなど）や算定すべきアンバンドル機能等、同方式の導入に当たって検討すべき課題も残されている。

このため、加重平均方式を平成28年度から導入することは適当ではないものの、今後、PSTNに係る需要の急激な減少やマイグレーションの実施等により、PSTNに係る接続料が急激に上昇する等、現行の接続料算定方式では適正な接続料を算定することが困難となった場合の対応策の一つとして導入することは考えられる。

したがって、加重平均方式の導入については、導入の必要性やその導入が事業者及び利用者を与える影響を踏まえ、引き続き必要な検討を行っていくことが適当である。

第7章 平成28年度以降の接続料算定方式の適用期間

1. 経緯と現状

長期増分費用モデルの適用期間は、これまで、2年間または3年間とされている。平成24年答申しにおいて、第六次モデルを用いた算定方式については、「スコード・ノードの仮定」等の前提条件の見直し、IP-LRICモデルの検討及びNGN接続料との関係といったIP網への移行の進展を踏まえ、長期増分費用モデルの本格的な見直しを検討するためには十分な検討期間が必要であること、また、制度の安定性を確保する観点や、接続事業者における事業運営の中期的な展望・予見性の確保の観点から、算定方式の頻繁な変更は好ましくないことから、その適用期間は3年間とすることが適当であるとしている。

2. 改良モデルを用いた算定方式の適用期間

(1) ヒアリングにおける主な意見

KDDIから、適用期間は3年間以内とし、PSTN及びNGNを取り巻く環境変化に応じて、モデルへの追加補正も可能とする等の配慮が必要との意見が示された。

また、フュージョン・コミュニケーションズから、適用期間は、3年間の基本とし、マイグレーションの進展状況や、接続料水準の推移に応じて、より適切な算定方式を速やかに適用できるよう、モデルの適用期間を短縮できる柔軟性が必要との意見が示された。

NTT東西からは、本来、実際費用方式に直ちに移行すべきだが、仮に長期増分費用モデルを適用するとした場合の改良モデルの適用期間については、事業運営の中期的な展望・予見性を確保する観点から算定方法の頻繁な変更は好ましくないこと、PSTNは当面存続することから、その間、3年間程度、改良モデルを継続して適用しても問題は生じないため、3年間以上の長期とすべきとの意見が示された。

一方、ソフトバンクモバイルから、OAB～J-IP電話の契約数が固定電話契約数を逆転する転換期においては、急激な環境変化が起こる可能性もあるため、環境変化に柔軟に対応できるよう、適用期間は基本的に2年間とすべきとの意見が示された。

また、九州通信ネットワークから、新たな算定方式の適用期間は、IPモデルの課題に対する検討期間の必要性や固定電話とIP電話のトラフィックの推移を勘案し、2年間とすることが適当との意見が示された。

(2) 考え方

制度の安定性を確保する観点や、接続事業者における事業運営の中期的な展望・予見性の確保の観点から、算定方式の頻繁な変更は、必ずしも好ましくない。

このため、改良モデルを用いた算定方式の適用期間は、平成28年度から平成30年度までの3年間とすることが適当である。

ただし、IP網への移行の進展等により、電気通信分野を取り巻く環境は今後急速に変化していくことも考えられる。このため、適用期間内に算定方式の前提としている事項が大きく変化することが明確になった場合には、環境変化に適切に対応した接続料算定となるよう、速やかな見直しに向けた検討を行うことが適当である。

第8章 今後の接続料算定の在り方

1. ヒアリングにおける主な意見

ソフトバンクモバイルから、PSTN・NGNともにNTT東西の独占性が高いため、長期増分費用方式の適用が必要であり、また、最も効率的なネットワークの観点からは、1つのネットワークで構築することが適当であることから、次々期モデルとして、PSTNとNGNを統合したIPモデルを検討すべきとの意見が示された。

また、フュージョン・コミュニケーションズから、今後、更なるNGNへの移行の進展が予想され、接続料算定方式の抜本的な見直しが必要であり、競争環境を維持するためにも、諸外国の接続料算定方式（ビル&キープ、pure LRIC等）も対象範囲に含めて検討を行う必要があるとの意見が示された。

2. 今後の見直しの方向性

(1) 音声通信に係る接続料制度の見直しについて

長期増分費用方式は、客観的なモデルに基づきコスト算定を行う方式であり、平成12年度に導入されて以降、PSTNに係る接続料算定における透明性や公平性の確保に大きく貢献していることなどを踏まえれば、今後もなお一定の意義を保ち続けるものと考えられる。

他方、加入電話の契約数及び通信量は大きく減少しており、今後もこの傾向が続くことが想定される一方、IP電話や携帯電話の契約数は増加傾向にあり、PSTNを取り巻く環境は、大きな変化の時期にある。

特に、第2章で述べたとおり、長期増分費用方式に基づく接続料算定は、第一種指定電気通信設備に係る接続料算定の適正性を確保する観点から、NTT東西のPSTNに適用される一方、算定された接続料はNTT東西と接続する固定電話事業者の設定する接続料のベンチマークとしての役割も果たしてきた。しかしながら、電気通信分野における競争の中心が固定電話から携帯電話に移行し、また、固定電話・携帯電話を問わずネットワークのIP化が進んできていることを踏まえれば、NTT東西のPSTNを含めた固定電話事業者が設定する接続料のみに、こうした規律やベンチマークが存在することが、今後の音声接続料全体に係る規律の在り方として適切なものかどうか見直す時期に来ている。

この点、平成26年答申において、接続料制度については、より柔軟な利用者料金の設定を可能にする観点から、着信接続料を相互に支払わない方式（ビル&キープ方式）について詳細な検討を進めるべきとされており、また、欧州や米国においては、固定電話網及び携帯電話網の着信音声接続料にビル&キープや長期増分費用方式が適用されるなど、固定電話網と携帯電話網の接続料には、同等又は類似の規律が適用されている。

こうした状況を踏まえれば、今後の環境変化に適切に対応した接続料算定の在り方を検討するためには、次々期に適用する接続料算定方式の検討に当たって、第一種指定電気通信設備のアンバンドル機能に係る長期増分費用モデルの見直しやNGNとの加重平均方式の導入についての検討を行うだけでなく、適切な競争環境の維持、促進等を図る観点から、諸外国の接続料算定方式も参考としつつ、固定電話網及び携帯電話網にビル&キープ方式や長期増分費用方式を導入することについても検討するなど、音声通信に係る接続料制度全体の在り方についても検討を行うことが適当である。

（２）検討に当たって留意すべき事項

音声通信に係る接続料制度全体の在り方の検討は、接続料制度の抜本的な見直しにつながる可能性もあることから、利用者利便の確保や事業者間の適切な競争環境の維持、促進等への影響にも配慮しつつ、十分な検討期間を設けて行うべきものであり、できる限り早期に開始すべきである。

また、本検討は、現行の長期増分費用方式に基づく接続料算定におけるNTSコストの扱いや東西均一接続料の扱い等の在り方にも影響を与えるものであり、こうした事項についても併せて検討を行うことが適当である。

なお、IPモデルの検討に当たっては、第2章で述べたとおり、事業者のIP網への移行の進展状況を踏まえつつ、算定対象とすべき設備範囲（引き続きPSTNのみを長期増分費用方式の算定対象とすべきかNGNを含めて算定対象とすべきか等）、モデル化にあたって考慮すべきサービス・機能及びモデルの精緻化の程度など、モデル構築に当たっての前提条件について、改めて整理することが適当であるが、こうした整理を進めるに当たっては、固定電話事業者の接続料算定にのみ著しく過度な規律等が課せられることのないよう、音声通信に係る接続料算定に係る制度全体の在り方についての検討を踏まえて行われることが適当である。