

長期増分費用方式に基づく接続料の  
平成23年度以降の算定の在り方  
について

報告書

平成22年7月27日

## 目次

### 序章 沿革と環境変化

1. これまでの経緯…………… 1
2. 電気通信市場における環境変化…………… 7

### 第1章 平成23年度以降の接続料算定方式

1. 改良モデルの評価…………… 1 3
2. 現行の接続料算定方式の評価と  
平成23年度以降の接続料算定方式の扱い…………… 2 1

### 第2章 NTSコストの扱い

1. 経緯と現状…………… 2 5
2. 平成23年度以降の接続料算定におけるNTSコストの扱い…………… 2 8

### 第3章 接続料算定に用いる入力値の扱い

1. 経緯と現状…………… 3 1
2. 平成23年度以降の接続料算定に用いる入力値の扱い…………… 3 5

### 第4章 接続料における東西格差

1. 経緯と現状…………… 3 8
2. 平成23年度以降の接続料における東西格差の扱い…………… 4 0

### 第5章 改良モデルを用いた算定方式の適用期間…………… 4 3

### 第6章 次期見直しに向けた課題

1. 接続料算定方式の見直しに向けた検討…………… 4 5
2. その他…………… 4 6

# 長期増分費用方式に基づく接続料の 平成23年度以降の算定の在り方について

## 序章 沿革と環境変化

### 1. これまでの経緯

#### (1) 接続制度の創設

今日の接続制度は、平成8年12月の電気通信審議会(当時)答申<sup>1</sup>を踏まえ、平成9年の電気通信事業法改正(以下「平成9年改正法」という。)により創設されたものであり、電気通信事業者間の相互接続に関し、円滑な接続を実現し、利用者の利便の確保及び競争の促進を図ることを目的とするものである。

具体的には、一般的な義務として、すべての旧第一種電気通信事業者に対し、正当な理由がない限り、そのネットワークへの他事業者からの接続請求に応諾することを義務付けるとともに、更に特別な義務として、各都道府県において加入者回線の2分の1を超える規模の固定伝送路設備及びこれと一体として設置される電気通信設備(以下「ボトルネック設備」という。)を指定電気通信設備として指定し、当該設備を設置する事業者(現NTT東西)に対し、接続料・接続条件を規定する接続約款の作成・公表や接続会計の整理等を義務付けるものである。

接続会計とは、ボトルネック設備を管理運営する部門(指定電気通信設備管理部門)及びその設備を利用して利用者にサービス提供を行う部門(指定電気通信設備利用部門)を会計単位として設定して、電気通信事業会計の費用等を各部門に帰属させるものであり、接続制度創設時の接続料は、接続会計により整理された管理部門の費用等、すなわちボトルネック設備の管理運営に要した実際の費用等に基づき算定すること(実績原価方式)が義務付けられていた。

#### (2) 長期増分費用方式の導入(第一次モデルの適用)

実績原価方式による接続料算定後、着実に接続料の低廉化は図られたものの、当該方式では、情報の非対称性やNTTに内在する非効率性の排除に限界があることが課題とされていた。そこで、こうした非効率性の排除等を図り、もって接続料の一層の低廉化を図る観点から、平成9年改正法の見直し規定に基づき、固定電話の接続料算定への長期増分費用方式の導入が検討された。

<sup>1</sup> 平成8年12月 電気通信審議会答申「接続の基本的ルールの在り方について」

長期増分費用方式とは、ネットワークに係るコストを現時点で利用可能な最も低廉で効率的な設備と技術を利用する方法で算定する方式である。その技術モデルの構築等が、「長期増分費用モデル研究会(以下「研究会」という。)」報告書(平成11年9月)において取りまとめられ、それを踏まえ、平成12年2月の電気通信審議会(当時)答申<sup>2</sup>(以下「平成12年答申」という。))において、加入者交換機(GC)及び中継交換機(IC)に係る接続料算定に長期増分費用方式(第一次モデル)を適用することが適当とされた。

同答申を踏まえ、平成12年に電気通信事業法が改正され、平成12年度の固定電話に係る接続料の算定から長期増分費用方式が導入された。この結果、平成12年度から3年間をかけて、GC接続については▲22.5%、IC接続については▲60.1%と大幅に接続料水準が引き下げられ、GC接続は3分4.50円、IC接続は同4.78円の水準までに低廉化するに至った。

### (3) 第二次モデルの適用

平成12年答申では、第一次モデルの見直しに可能な限り速やかに着手し、モデルの実施期間経過後に、新たなモデルを適用することが適当とされた。具体的な見直し事項としては、①き線点RTその他NTSコストの扱い、②光ファイバ、交換機及び公衆電話以外の設備に係る経済的耐用年数の推計方法、③新技術の反映等を行ったモデルのロジック及び入力値、④現実の地中化状況等を反映した端末回線コストの扱いなどが挙げられていた。

当該見直し事項を踏まえ、郵政省(当時)は、平成12年9月から研究会を再開した。研究会では、当該見直し事項や広く一般から公募した事項を検討し、その報告書(平成14年3月)において第二次モデルが取りまとめられた。これは、第一次モデルを全面的に改定するとともに、ユニバーサルサービス対象コストを算定するためのロジックを追加したものである。

これを踏まえ、平成14年9月の情報通信審議会答申<sup>3</sup>(以下「平成14年答申」という。))では、第二次モデルを平成15年度及び平成16年度の2年間に適用することとし、新たに端末回線伝送機能(PHS基地局回線)及び中継伝送専用機能を適用対象に追加することが適当とされた。また、今後トラヒックの減少が予測される中で、接続料水準を算定するトラヒックと現実のトラヒックに大幅な乖離が生じた場合に限り、例外的に乖離分を精算する制度(事後精算制度)の導入も検討されるべきとした。

その後、所要の省令改正を経て、平成15年4月、第二次モデルにより算定された接続料が認可された。この結果、GC接続については、3分4.37円(▲2.9%)と更なる低廉化が図られたものの、IC接続については、トラヒックの減少等の影響により、同5.36円(12%)と初めて引き上げられる結果となった。

<sup>2</sup> 平成12年2月 電気通信審議会答申「接続料算定の在り方について」

<sup>3</sup> 平成14年9月 情報通信審議会答申「長期増分費用モデルの見直しを踏まえた接続料算定の在り方について」

#### (4) 第三次モデルの適用

平成14年答申を踏まえた平成15～16年度の接続料規則改正案に係る情報通信審議会答申(平成15年3月)において、平成17年度以降の接続料算定について、総務省に対して以下の要望がなされた。

- ① 平成17年度以降の接続料の算定方法については、トラヒックの減少等の大きな環境変化を前提とした方法を検討すること。
- ② NTSコストの回収方法については、基本料の扱いと併せて抜本的体系的に再検討を行い、検討結果を平成17年度以降の接続料の算定に適切に反映させること。
- ③ いわゆる東西均一の接続料については、IP電話の普及等により加入電話サービスの社会的位置付けが変化することも予想されることから、このような環境変化を踏まえ、ユニバーサルサービス基金等との関係について更に整理を行い、平成17年度以降の接続料の算定にその検討結果を反映させること。

総務省は、上記要望事項②を踏まえ、平成15年6月から「基本料等に関するスタディグループ」を開催し、基本料の適切な費用配賦方法や施設設置負担金の扱いに係る基本的考え方を同年11月に取りまとめた。また、上記要望事項①を踏まえ、平成15年9月に研究会を再開し、その報告書(平成16年4月)において第三次モデルを取りまとめた。これは、トラヒックの減少や新規投資抑制等の環境変化を反映した経済的耐用年数の見直しやデータ系サービスとの設備共用を反映するロジックの追加を第二次モデルに織り込んだものである。

これらを踏まえ、平成16年10月の情報通信審議会答申<sup>4</sup>(以下「平成16年答申」という。)では、第三次モデルを平成17年度からの3年間に適用することとするとともに、①NTSコストの扱い、②通信量等の入力値の扱い、③東西格差について、それぞれ以下のようにすることが適当とされた。

- ① 平成17年度以降の接続料算定に当たっては、固定電話の需要減による接続料の上昇が通話料の値上げにつながる事態を回避するとともに、NTSコストの付替えによる基本料の費用構造への影響を考慮して、NTSコストを5年間かけて段階的に接続料原価から控除すること。
- ② 入力値については、GCを経由するトラヒックの減少に一定の傾向が見られたことから、可能な限り直近の入力値(前年度下期+当年度上期の予測トラヒック等)を毎年度入れ替えて用いること。また、可能な限り直近のトラヒックを用いて

<sup>4</sup> 平成16年10月 情報通信審議会答申「平成十七年度以降の接続料算定の在り方について」

接続料を設定する観点やNTSコストを毎年度正確に把握する観点から、適用期間中における入力値を再計算すること(事後精算制度は廃止)。

- ③ 第三次モデルにおける20%を超える東西格差及び現時点において既存の固定電話サービスが果たすことが期待されている社会的役割を考慮し、平成17年度以降の接続料についても東西均一とすること。

平成16年答申を踏まえ、所要の関係省令が改正され、NTSコストの一部を接続料原価から控除し、第三次モデルを適用して算定された接続料が認可された。この結果、平成17年度まで緩やかに上昇していた接続料は、平成18年度以降低廉化の傾向を示し、平成19年度接続料において、GC接続については3分4.69円、IC接続については同6.55円となるなど、トラヒックの大幅な減少による接続料水準の上昇の抑制が着実に図られることとなった。

#### (5) 第四次モデルの適用

固定電話の接続料算定については、PSTNからIP網への移行の進展等によってネットワーク構造自体が変化し、これに伴い、ブロードバンド市場におけるビジネスモデルも大きく変化しつつあり、固定電話の接続料算定の在り方についても、このような市場構造やネットワーク構造の変化を踏まえた検討が必要となった。

このため、平成18年9月の「IP化の進展に対応した競争ルールの在り方に関する懇談会」報告書においては、回線交換網(以下「PSTN」という。)の接続料の在り方について、PSTNからIP網への移行期にあることを念頭に置いて、平成21年度までの期間と平成22年度以降の期間の二つに分けて検討を行うことが必要であるとされた。

上記報告書を踏まえ、総務省は、「新競争促進プログラム2010」(平成18年9月)を策定・公表した。その中で、固定電話の接続料に係る今後の算定方法については、「長期増分費用モデル研究会における検討結果を踏まえ、情報通信審議会の審議を経て、07年中に結論を得る。その際、08～09年度の接続料算定の在り方について具体的な結論を得るとともに、2010年度以降の接続料算定の在り方に係る基本的な方向性についても検討を行い、一定の結論を得る」とこととされた。

これを受けて、総務省は、平成18年10月から研究会を再開し、その報告書(平成19年4月)において第四次モデルを取りまとめた。これは、PSTNへの投資抑制やIP化の進展等の環境変化を踏まえた見直しを第三次モデルに織り込んだものである。

2. 具体的施策

(3) NTT東西の接続料の算定方法の見直し

(a) 固定電話の接続料の算定方法の見直し

固定電話の接続料に係る今後の算定方法(現行ルールは05～07年度の3年間適用)については、長期増分費用モデル研究会における検討結果を踏まえ、情報通信審議会の審議を経て、07年中に結論を得る。

その際、08～09年度の接続料算定の在り方について具体的な結論を得るとともに、2010年度以降の接続料算定の在り方に係る基本的な方向性についても検討を行い、一定の結論を得る。

また、長期増分費用方式に基づく平成19年度接続料等の改定に係る情報通信審議会答申<sup>5</sup>(平成19年3月)において、平成19年度以降のユニバーサルサービス制度の補てん対象額の算定方式について、利用者負担を抑制することを目的として速やかに見直すことが適当とされるとともに、当該見直しに当たっては、固定電話の接続料におけるNTSコストの在り方と密接に関連することから、これと同時並行的に見直しを行い、所要の措置を講じることが望ましいとの要望が総務省に対して示された。

これらを踏まえ、平成19年9月の情報通信審議会答申<sup>6</sup>(以下「平成19年答申」という。)では、平成19年4月に研究会において取りまとめられた第四次モデルを平成20年度からの3年間に適用することとするとともに、①NTSコストの扱い、②通信量等の入力値の扱い、③東西格差について、それぞれ以下のようにすることが適当とされた。

- ① ユニバーサルサービス制度の加入電話に係るコスト算定について、従来の「全国平均費用」を超える額を補てん対象とする方式を、利用者負担の抑制を図る観点から、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」を超える額を補てん対象とする方式に変更することにとめない、NTSコストのうち高コスト地域の補てん対象額の大部分を占める、き線点RT-GC間伝送路に係るコストを、NTT東西の利用部門を含む各事業者が接続料として公平に負担すること。

また、激変緩和措置として、き線点RT-GC間伝送路コストを接続料原価に算入する際には、平成20年度をベースとして毎年度20%ずつ段階的に行うこと。なお、き線点RT-GC間伝送路コスト以外のNTSコストについては、平成20年度以降も引き続き、20%ずつ接続料原価から控除すること。

- ② 入力値のうち通信量については、信頼性のあるデータであることを前提とした

<sup>5</sup> 平成19年3月 情報通信審議会答申「東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社の第一種指定電気通信設備に関する接続約款の変更の認可(長期増分費用方式に基づく平成19年度の接続料等の改定)」

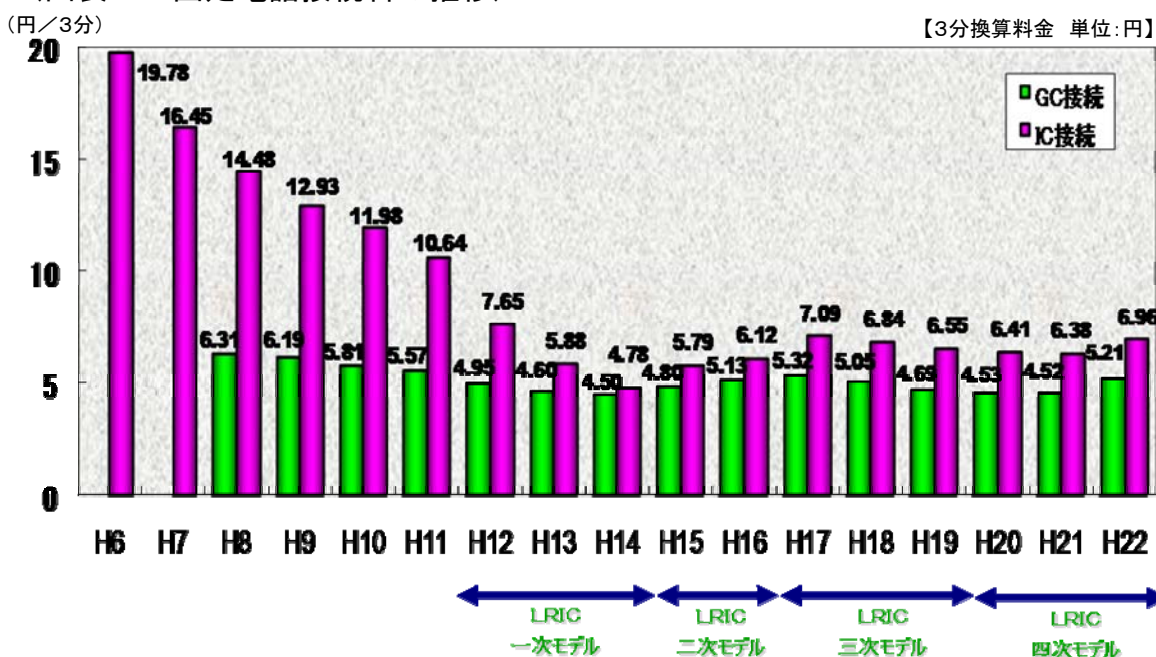
<sup>6</sup> 平成19年9月 情報通信審議会答申「平成20年度以降の接続料算定の在り方について」

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との観点から、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値を用いること。

- ③ 固定電話の利用者料金の地域格差につながる可能性のある東西別接続料を設定することは、十分な社会的コンセンサスを得ることが困難であり、また、公正競争上の影響等も考慮すれば、これまで同様に、平成20年度以降の接続料についても東西均一とすること。

平成19年答申を踏まえ、所要の関係省令が改正され、平成20年度から平成22年度まで第四次モデルを適用して算定された接続料が認可された。この結果、接続料原価から控除されるNTSコストの割合が前年度に比べ増加していた平成21年度までは、接続料はほぼ一定水準となったが、平成22年度の接続料については、き線点RT-GC間伝送路コスト以外のNTSコストの段階的控除が平成21年度で完了したこと、その一方で、き線点RT-GC間伝送路コストの接続料原価への付替え率が80%となったこと、さらにはトラヒックの大幅な減少傾向が引き続き継続していることなどから、GC接続については3分5.21円、IC接続については同6.96円となり、平成21年度と比較して接続料が上昇した。

(図表1 固定電話接続料の推移)



## (6) 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が、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<sup>7</sup>において、

<sup>7</sup> 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」



ユニバーサルサービスの範囲から市内通話を除外するとともに、補てん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てんの対象とする方式)に見直すことなどが適当とされた。

同答申を踏まえ、所要の関係省令が改正され、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、ユニバーサルサービス制度が稼働することとなり、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<sup>8</sup>において、平成19年度以降のユニバーサルサービス制度のコストの算定については、従来の「全国平均費用」を超える額を補てん対象とする方式を、利用者負担の抑制を図る観点から、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」を超える額を補てん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、所要の関係省令が改正され、平成19年度及び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<sup>9</sup>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」を超える額を補てん対象とする方式を、以後3年間適用することが適当とされた。

また、同答申においては、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、所要の関係省令が改正され、当該補正がなされた平成21年度の交付金等の認可が行われているところである。

## 2. 電気通信市場における環境変化

平成19年答申から本答申までの約3年の間も引き続き、加入電話の加入者数が減少する一方、光ファイバサービスがブロードバンドサービスの牽引の主軸になりつつあることに伴い、OAB～J-IP電話の利用番号数が顕著な伸びを示している。これは、PSTNからIP網へのマイグレーションが顕在化していることを示しており、こうした環境変化は、固定電話の接続料算定にも大きな影響を及ぼすものである。

### (1) ブロードバンドサービスの拡大

平成12年度末頃から、DSLサービスを中心に拡大が始まったブロードバンドサー

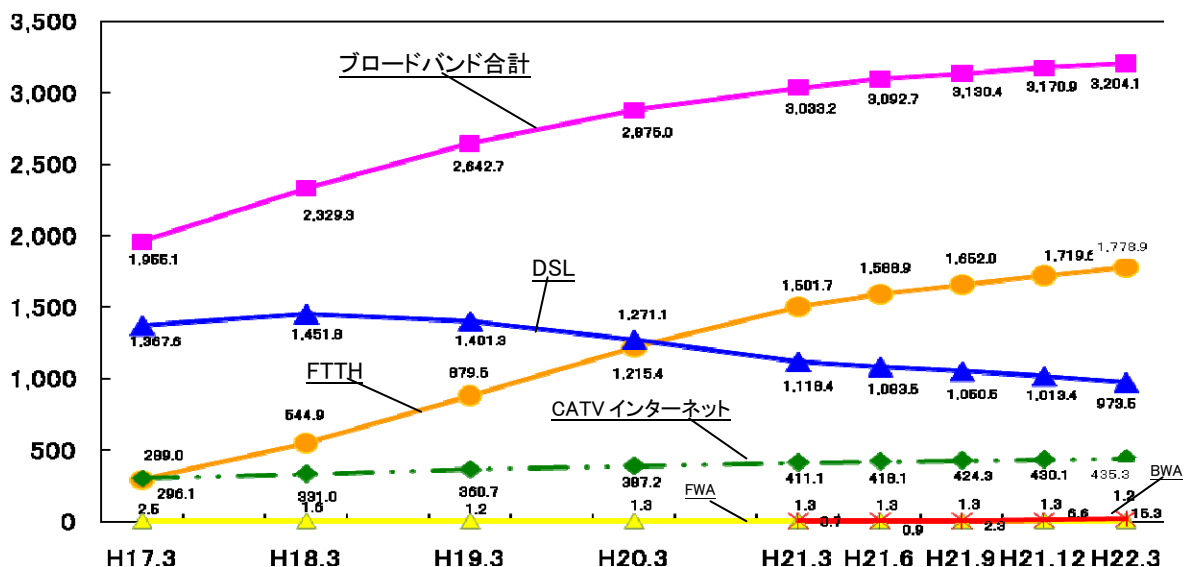
<sup>8</sup> 平成19年9月 情報通信審議会答申「基礎的電気通信役務の提供に係る交付金及び負担金算定等規則の一部改正について」

<sup>9</sup> 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」

ビスの加入数は 3,204 万加入(平成22年3月末現在)に達し、量的拡大を続けている。また、これまでブロードバンドサービスを牽引してきたDSLサービスの月間純増数が平成18年4月からマイナスに転じる一方、光ファイバサービスの加入数は 1,700 万加入(同)を突破するなど急速な伸びを見せており、DSLサービスに代わり光ファイバサービスがブロードバンドサービス牽引の軸となっている。

(図表2 ブロードバンドサービスの契約者数の推移)

(単位: 万契約)



注1: 各契約数は四捨五入を行っているため、合計値が合わない場合がある。

出典: 電気通信サービスの契約数及びシェアに関する四半期データの公表(総務省資料)

## (2) 電話サービスの動向

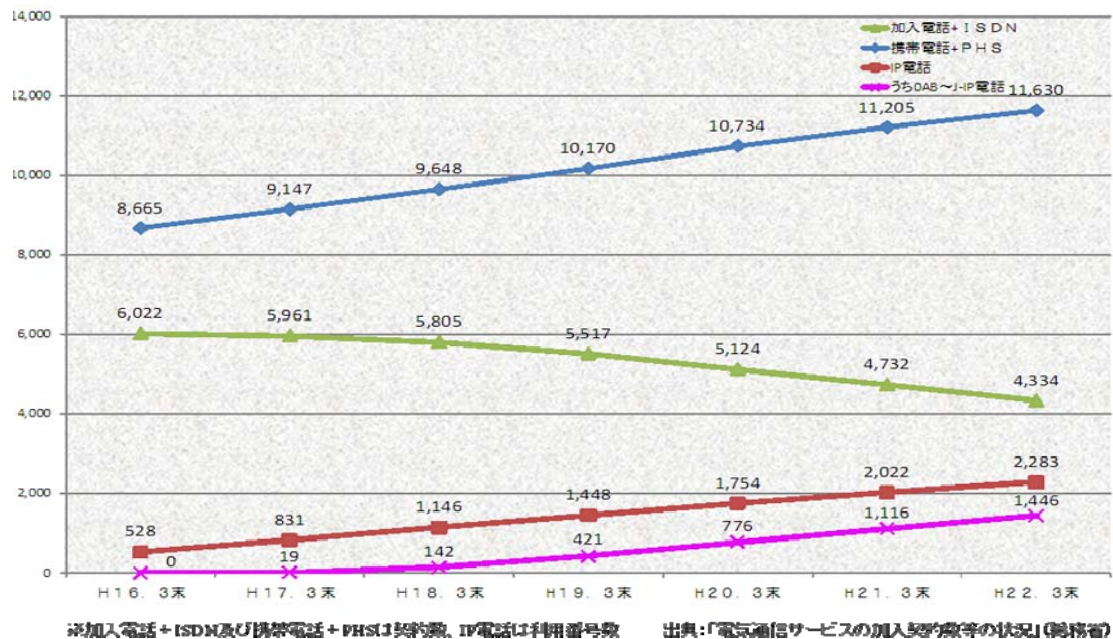
固定電話(加入電話及びISDNサービス)の契約者数は、平成9年度の 6,285 万加入をピークに減少傾向が続いており、とりわけ近年は、光ファイバサービスへの移行等の影響を受け、平成21年度末には前年度比で約 8%減の約 4,334 万加入となっており、ピーク時に比べると約 31%の減少となっている。

他方、IP電話は、平成21年度末には、前年度比約 13%増の約 2,283 万件(利用番号数)に達している。特に近年では、OAB~J-IP電話の利用番号数が前年度比で約 30%増の約 1,446 万件となるなど顕著な伸びとなっている一方、050-IP電話は前年度比で約 8%減の約 837 万件となっている。

また、移動体(携帯電話・PHS)の契約数は、平成6年の端末売切制導入を一つの契機として急速に増加し、移動体と固定電話の契約数は平成12年に逆転した。移動体の契約数は、ここ数年は増加率こそ鈍化しているものの、平成21年度末には前年度比で約 4%増の約 1 億 1,630 万加入に達している。固定電話の契約数は、対照的に平成21年度末には前年度比で約 8%の減少となっており、移動体の契約数が固定電話の契約数の 3 倍弱となるなど、両者の契約数の差は年々拡大している。

(図表3 電気通信サービス契約数等の推移)

(単位:万件)

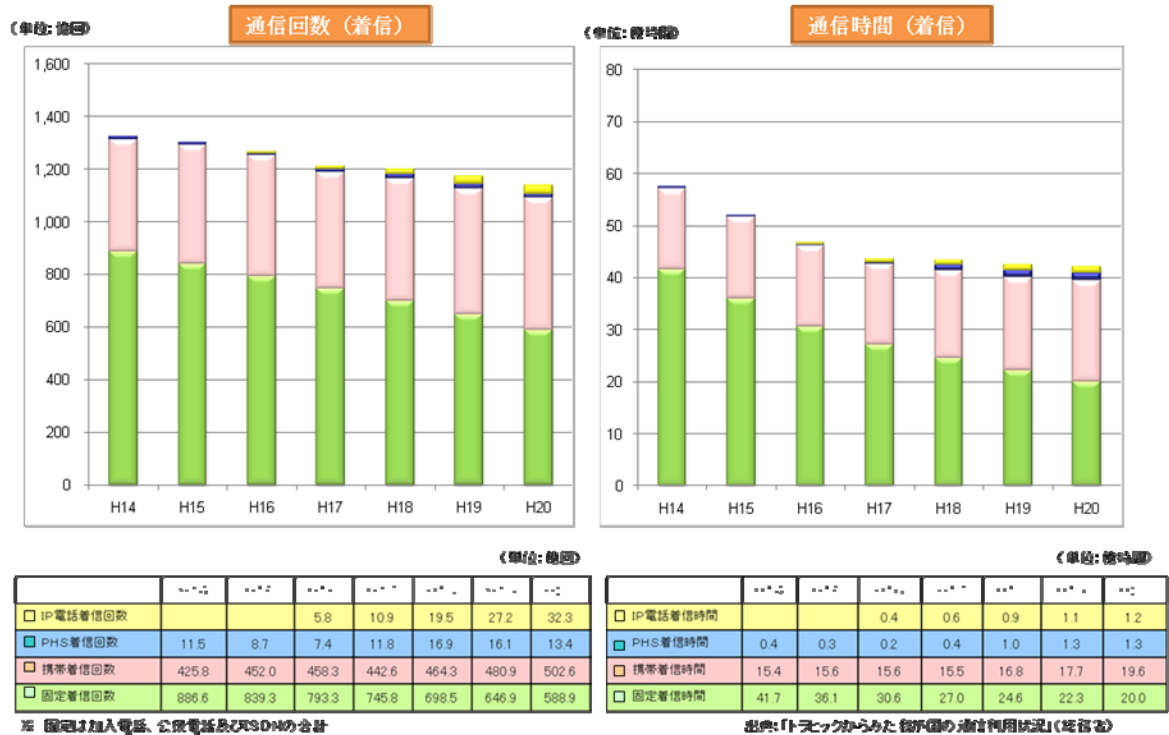
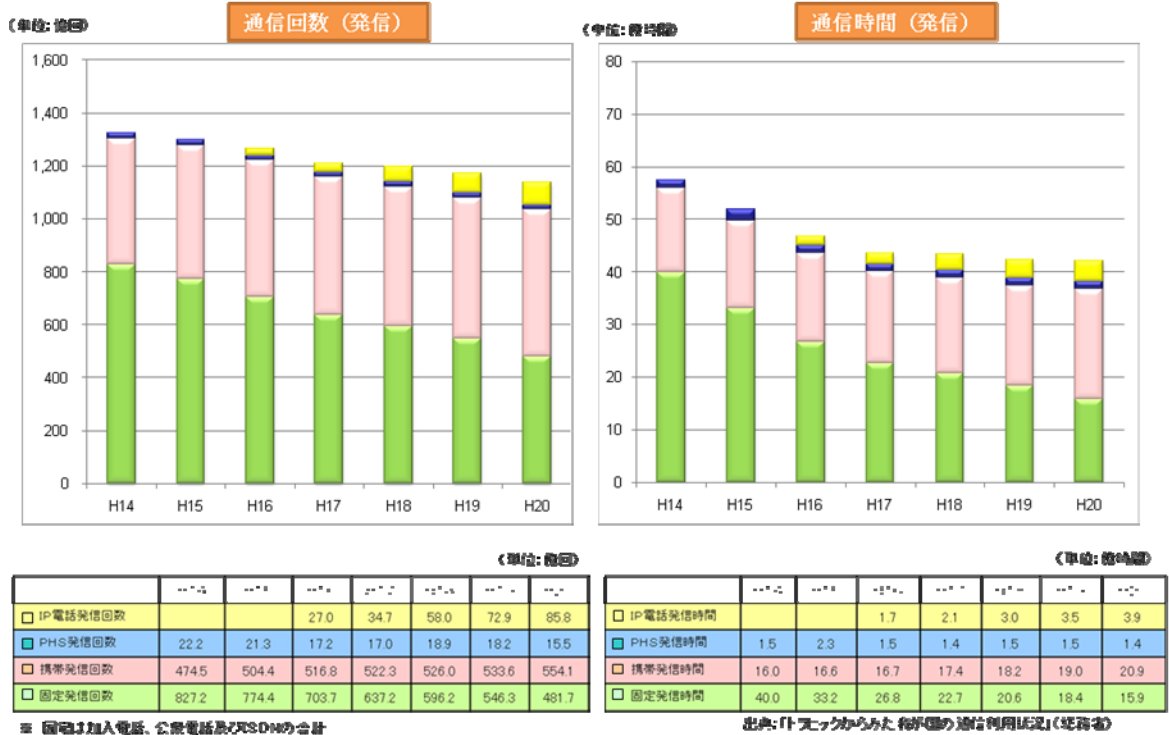


### (3) PSTNトラヒックの動向

#### ア 総トラヒックの動向

通信回数・通信時間ともに、携帯電話の発着信では増加傾向が見られるのに対し、固定電話の発着信ではいずれも減少傾向が見られ、携帯電話の普及に伴う固定電話から携帯電話への利用形態のシフトが進んでいることがうかがえる。また、ブロードバンドの普及により、ダイヤルアップでのインターネット接続が減少している。携帯電話及びブロードバンドの普及は、通信回数・通信時間ともに固定電話の発着信が減少していることの原因の一つとして挙げられる。また、IP電話に関しては、全体に占める割合はまだ小さいものの、通信回数・通信時間ともに平成16年度から一貫して発着信の増加傾向が見られる。

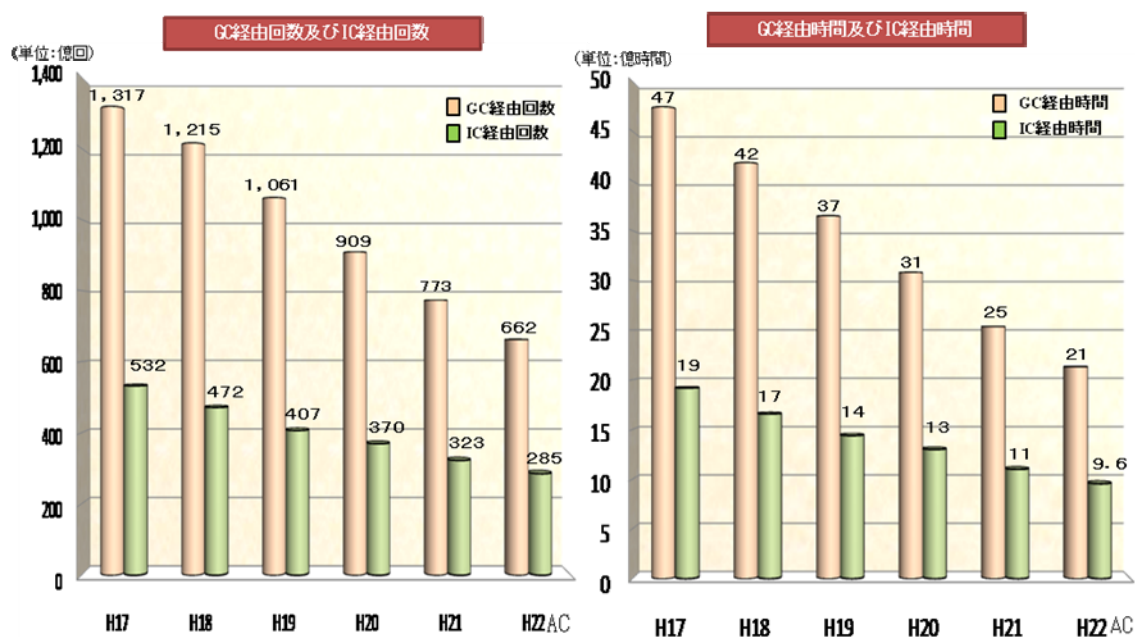
(図表4 総通信回数及び総通信時間の推移)



## イ 接続料算定に用いるトラヒックの動向

接続料算定に用いるトラヒックに着目すると、通信回数・通信時間ともに平成 17 年度から平成 22 年度にかけて減少傾向が継続しており、平成 22 年度の接続料算定に用いたトラヒックは、対前年度比で、GC 経由については通信回数で 14% 減、通信時間で 16% 減、IC 経由については通信回数で 12% 減、通信時間で 13% 減となっている。こうした減少傾向は、PSTN のトラヒックを増加させる積極的な要因がない限り、今後も継続するものと考えられる。

(図表5 接続料算定に用いるトラヒックの推移)



なお、PSTN のトラヒックの減少要因としては、近年のブロードバンド化・IP 化の進展により、PSTN から IP 網へのマイグレーションが急速に進行し、トラヒックセンシティブなユーザが固定電話から携帯電話又は OAB～J-IP 電話へとその利用を急速にシフトしたことや音声トラヒックが ADSL や光ファイバを使った高速インターネット接続に急速に移行したことなどが考えられる。

### (4) 接続料算定の在り方を巡る最近の動き

固定電話の接続料算定については、市場構造の変化や関係事業者からの意見等を踏まえつつ、これまで数次にわたり接続料算定に用いる長期増分費用モデルの見直しが行われてきたところであるが、PSTN から IP 網への進展等によって、ネットワーク構造自体が大きく変化しつつある。

このような中、接続料算定に用いる現行の長期増分費用モデル(第四次モデル)の

適用期間は平成19年答申により平成22年度までとされていることから、総務省は、平成21年6月からモデル見直しのための研究会を再開し、その報告書(平成22年3月)において現行の第四次モデルを改修したモデル(以下「改良モデル」という。)を取りまとめた。これは、市場環境変化等を踏まえつつ、最新の実態への即応性やモデルの精緻化の観点から検討を行い、第四次モデルに所要の見直しを織り込んだものである。

PSTNからIP網への移行が進展する中で、固定電話のトラヒックは引き続き減少を続けている。また、き線点RT-GC間伝送路コスト以外のNTSコストの段階的控除が平成21年度で完了したことなどにより、本年3月に認可された平成22年度の接続料は、GC接続、IC接続ともに前年度に比べ上昇している。このような状況を踏まえれば、研究会で取りまとめられた改良モデルの評価等をはじめ、長期増分費用方式に基づく接続料の平成23年度以降の算定の在り方について検討・整理することは極めて重要である。

このため、本答申では、審議の過程において事業者から提案された新たな算定方式や現行の算定方式の評価及び平成23年度以降の接続料算定方式の扱いについて検討を行うとともに、接続料における東西格差の扱い、平成19年答申において段階的に接続料原価に算入することとされたき線点RT-GC間伝送路コストの扱いなどについて改めて検討するなど、長期増分費用方式に基づく接続料の平成23年度以降の算定の在り方及び次期見直しに向けた課題等について取りまとめを行ったものである。

# 第1章 平成23年度以降の接続料算定方式

## 1. 改良モデルの評価

### (1) 主な改修点

前述した経緯を踏まえ、平成21年6月から研究会において、現行接続料の算定に用いられている第四次モデルの改修のための検討が行われた。

研究会では、第四次モデルについて、最新の実態への即応性やモデルの精緻化の観点から検討を行い、平成22年3月、改良モデルを取りまとめ、パブリックコメントの手続きを経て、公表を行った。改良モデルにおける主な改修点等は、以下のとおりである。

#### ア 加入者回線モジュール

##### ① 加入電話の回線数算定方法の変更

加入電話の回線数はMA毎に入力値を与え、各メッシュへの回線数の割り付けの算定ロジック(各メッシュの世帯数・従業者数に比例した配賦方法)により算定している(小数点以下は四捨五入)。

##### I) 回線数の入力値をMA別(562MA)から収容ビル別(7, 156ビル)へ変更

回線数の入力値は、電気通信事業報告規則に基づいて総務省に報告されているMA別回線数を与えているが、ユニバーサルサービス制度の補てん額の算定において、収容ビル別の回線数が必要となったことから、現在では収容ビル別の回線数も把握することが可能となっている。収容ビル別に回線数の入力値を与えることで、各メッシュへ回線数の割り付けがより精緻になることから、回線数の入力値をMA別から収容ビル別に変更することとした。

##### II) 各メッシュへ回線数を割り付ける方法の変更

各メッシュへ回線数を割り付けるにあたっては、世帯数・従業者数に応じて各メッシュに割り付けた後、四捨五入の処理を行っていた。この方法では、四捨五入の結果0以上0.5未満のメッシュについては、実際に回線を利用するユーザがいる場合でも0回線と算出されるため、回線数が少ないメッシュの過小評価につながる可能性があることや、四捨五入の処理を行うため入力値と出力値が一致しないという問題が存在していた。

そのため、サンプル調査の結果等から、割り付け後の回線数が0.2以上の全メッシュに回線数1を確定し、その後、需要の大きなメッシュから順に切上げ

処理を行うことで入力値と出力値を一致させる方法に変更した。

## イ ネットワークモジュール

### ② 加入者交換機と遠隔収容装置の設置基準

ある収容ビルにGCと遠隔収容装置(RT)のどちらを設置するかについては、GC/RT判別値(10,000回線)が設定され、10,000回線を超える収容回線を有するビルにはGC、そうではないビルにはRTを設置することとしている。この閾値は、第一次モデルにおいて、NTT東日本及びNTT西日本(当時NTT)から提出された実績に基づく創設費の分界点に基づくものであり、10,000回線を超える収容回線数を有するビルにはGCを設置することが経済的に有利になっている状況にかんがみて設定されたものである。

当該閾値についてはその後見直しがなされていないため、最新の実績データを用いて算出した結果、12,000回線に変更することにした。また、同様の閾値であるMA当たりRT収容最大回線数<sup>10</sup>についても、併せて10,000回線から12,000回線へ変更することとした。

### ③ 加入者交換機—中継交換機間伝送におけるADM10Gの採用

GCとIC間の伝送装置(ADM)については600Mと2.4Gで経済比較を行い、効率的な容量のADMを選択して設置しているが、今般の技術進展によって10Gの容量のADMも安価となり、使用実績も増加しているため、この経済比較の対象に10Gを追加することとした。

### ④ き線点RT-GC間伝送路コストの算定の精緻化

き線点遠隔収容装置(き線点RT)を設置する条件は、I)需要が7km以上遠くにある場合、II)ルート上の需要累計が400回線以上に達した場合、III)加入者交換機設置局までのメタル回線コストがき線点RTを設置した場合の回線コストを上回った場合<sup>11</sup>のいずれかとなっている。

上記III)について、き線点RT-GC間伝送路コストはネットワークモジュール以降で計算され、き線点RTが設置される加入者回線モジュールでは計算されない。このため、循環参照を回避し、正確な経済比較を行うために、加入者回線モジュールにおいて外生的にき線点RT1台当たりのき線点RT-GC間伝送路コスト(中

<sup>10</sup> MA内に1つもGCが設置されず、かつMA内のビル別収容回線数の総和がモデルの入力値として与えたMA当たりRT収容最大回線数を超える場合には、MA内の1つのRTビルをGCビルに置き換える。

<sup>11</sup> 以下のパターンにより経済比較を行い、コストが最小となるものを個別の設備として決定している。

A 架空メタルケーブル+光回線用架空光ファイバ、B 架空光ファイバ+き線点RT、C 地下メタルケーブル+光回線用地下光ファイバ、D 地下光ファイバ+き線点RT

以上のB、Dにおいて光ファイバの発生コストについては、局設置RT局を経由した場合には、局設置RT~GC間の伝送路部分のコストが計上されていないため、中継伝送路設備年経費(500万)を外生的に与えて経済比較を行っている。



継伝送路設備年経費)を設定することとしている。現行モデルでは、当該コストを500万円と設定している。

この当該コストの算出方法について見直しを行った結果、土木設備等コストをき線点RT設置に伴う増分費用とみなすことが適当とされ、また入力値と出力値の乖離が小さくなるように最新のモデルで算定した結果、当該コストを500万円から1,000万円に変更することとした。

## ⑤ 衛星通信区間の設備量

衛星通信区間の設備量については、Ⅰ)伝送路の52Mパス数の算定、Ⅱ)ビル毎必要回線数の算定、Ⅲ)ビル毎トランスポンダ数の算定という手順で算定を行っている。その際、Ⅰ)ではGC-RT間伝送路における52Mパス数の算定、Ⅲ)ではトランスポンダ数の算定についてそれぞれ切上げ処理を行っている。この結果、現行モデルで算出されるトランスポンダ数が実態と大きく乖離しているため、Ⅰ)及びⅢ)における切上げ処理を行わないよう変更することとした。

## ウ 費用モジュール

### ⑥ 遠隔収容装置及びき線点遠隔収容装置の耐用年数

#### Ⅰ) 遠隔収容装置

RTの経済的耐用年数については、第一次モデル以降、伝送装置の経済的耐用年数を使用することとされていたが、機能面等に着目し、伝送装置と交換機の経済的耐用年数の平均値を使用することに変更することとした。

#### Ⅱ) き線点遠隔収容装置

き線点RTの経済的耐用年数については、第二次モデル以降、伝送装置と交換機の経済的耐用年数の平均値を使用することとされていたが、実際の使用実績から推計に十分なデータの取得が可能になったことから、修正増減法<sup>12</sup>で推計を行った値(13.5年)に変更することとした。

### ⑦ 監視装置の耐用年数

監視装置(総合監視、加入者交換機、中継交換機、伝送無線機械、市外線路、市内線路の各監視装置)の経済的耐用年数については、便宜的に法定耐用年数により代用していたため、実態調査を行い、修正増減法により推計した値に変更することとした。

<sup>12</sup> 各年度の新規取得のうち、経年的に撤去される数量に適当な確率分布関数を仮定し、取得年度毎の最新年度の残存設備量を算定し、これらの合計が最新の残存ストックを実現する確率分布の平均期間を算定する方法

(図表6 推計方法の結果)

設備区分	見直しの結果	現行の耐用年数	法定耐用年数 見直し後
監視装置(総合監視)	8.8年 (※9年)	6年	9年
監視装置(加入者交換機)	10.6年	6年	9年
監視装置(中継交換機)	10.5年	6年	9年
監視装置(伝送無線機械)	10.8年	6年	9年
監視装置(市外線路)	14.1年	10年	10年
監視装置(市内線路)	17.4年	13年	13年

※総合監視については、法定耐用年数を下回ったため、法定耐用年数とする。

### ⑧ 平成19年度及び20年度の税制改正の反映

平成19年度及び20年度の税制改正(図表7)について、固定資産税の算定及びレートベースの算定に反映することとした。

(図表7 平成19年度及び20年度の税制改正(モデルに関する箇所))

平成19年度税制改正	・残存価額の廃止(固定資産税については除く) ・償却可能限度額の廃止(固定資産税については除く)
平成20年度税制改正	・法定耐用年数の見直し <sup>13</sup>

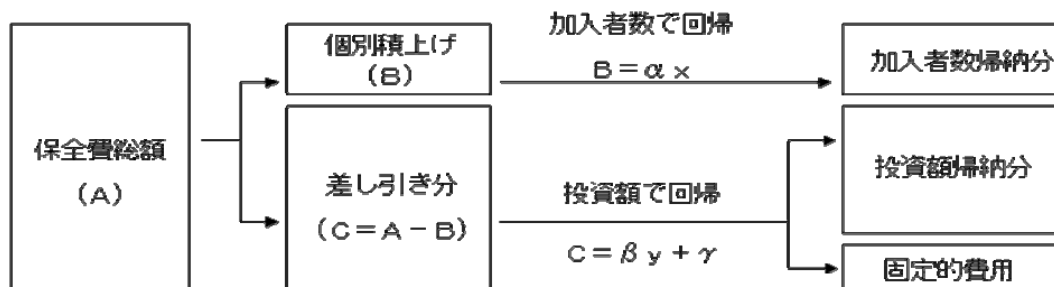
### ⑨ 加入者交換機の施設保全費のうち固定的費用の見直し

加入者交換機の施設保全費は、Ⅰ)加入者数帰納分、Ⅱ)投資額帰納分、Ⅲ)固定的費用の総和により算出されている。

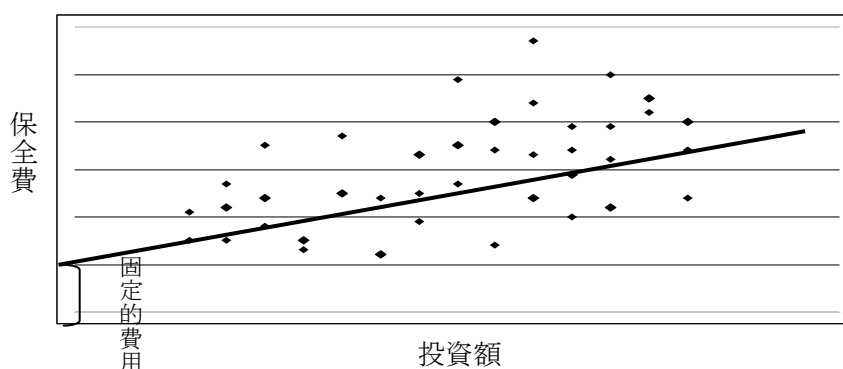
このうちⅡ)及びⅢ)については、実際ネットワークにおける投資額と保全費の実績データに基づく回帰分析によって算定されている。具体的には、「県毎の加入者交換機投資額実績(y)」及び「県毎の加入者交換機施設保全費総額(A)から加入者数に依存する施設保全費の個別積上げ分(B)を控除した額(C)」を用いて、 $C = \beta y + \gamma$ による回帰(直線回帰)分析を行い、 $\beta$ を「施設保全費対投資額比率(投資額帰納分)」、 $\gamma$ を「県当たりの固定的費用」としている。

<sup>13</sup> ここでは、区分の簡素化と一部設備の法定耐用年数の見直しが行われた。

(図表8 加入者交換機施設保全費の算定手順)



(図表9 固定的費用の算出に用いる直線回帰のイメージ)



現行の直線回帰による算出方法は、決定係数は高いが、残差<sup>14</sup>に一定の傾向（具体的には、投資額の小さい領域で残差が一様に負の値を示す傾向）がみられるなどの問題が存在したことから、直線回帰から二次関数による回帰に変更することとした。二次関数による回帰に変更することで残差の問題を解消することができ、また定性的にも上に凸の関数となるため、規模の経済を表現していると解釈できる。

## エ 算定結果

加入者系交換機能、中継伝送機能及び中継交換機能の合計のネットワークコストは、平成22年度接続料認可ベースにおいて、改良モデルでは4,131億円、第四次モデルでは4,552億円となり、約422億円の減少(▲9.3%)となった。その内訳を見ると、加入者系交換機能のコストが約395億円(▲9.2%)減少したことによる影響が大きく、そのうちNTSコストは約▲217億円(▲10.2%)減少という結果となった。

また、平成22年度接続料を改良モデルで算定した結果は図表10のとおりであり、現行モデルと比較した場合、GC接続料(3分あたり)は概ね11.1%低下している。

<sup>14</sup>残差は、観測値-予測値(理論値)で求められ、一般的に残差に一定の傾向がみられる場合、回帰分析に問題がある可能性が高い。

(図表10 平成22年度接続料(試算値))

	現行モデル	改良モデル試算値
GC接続料(3分)	5.21円	4.64円
IC接続料(3分)	6.96円	6.20円

※NTSコストの扱いはH22AC認可ベース。

(き線点RT-GC間伝送路コストについては80%を接続料原価に算入、その他NTSコストについては100%を接続料原価から控除。)

## (2) 改良モデルの評価

### ア 主な意見

ヒアリング等において、改良モデルについては、市場環境変化等を踏まえた所要の見直しが行われたことを評価する意見が、KDDI、九州通信ネットワーク(QTnet)及びウィルコムから示されるとともに、ネットワークコスト全体で10%程度のコスト削減となることについて評価する意見が、フュージョン・コミュニケーションズ及びQTnetから示された。

また、長期増分費用モデルを用いて算定された費用(以下「LRIC費用」という。)と実際費用の乖離について検証を行う必要があるとの意見がウィルコムから示され、仮に改良モデルを平成20年度接続料の算定に適用したとしても、10%程度のコスト削減効果では実際費用との差が解消できないものと想定され、平成23年度以降の接続料算定方法として、現状のまま改良モデルを採用することは適当ではないとの意見がソフトバンクから示された。

### イ 考え方

#### ① 改良モデルの改修点についての評価

改良モデルは、平成20～22年度の接続料原価算定に用いられた第四次モデルを基本として、これに環境変化等を踏まえた改修を施したものであるが、第四次モデル自体についても、平成15～16年度の接続料原価算定に用いられた第二次モデルを基本として、その一部を改修したものである。

第二次モデルについては、その採用当時と比較して、新規投資抑制の長期化やデータ系サービスの拡大等といった環境変化は進展したものの、NTT東西の固定電話網のネットワーク構造は大きく変化していない状況を踏まえれば(NTT東西は2015年までに全ての旧ノード交換機の新ノード交換機への更改を完了する予定であるが、現時点においては、未だ多くの旧ノード交換機が使用されている)、第二次モデルで採用された設備量算定方法等の骨格は現状においても有効であると考えられる。

また、改良モデルについては、モデルを取り巻く環境の変化に対応しつつ適切なコスト算出を行うことのできるモデルを策定することを目的として、関係事業者から

の改修提案に基づき、研究会において専門家が十分な時間をかけて最新の実態への即応性やモデルの精緻化の観点から検討を行った上で改修されたものであり、審議会としても、モデルの改修は適切であると認められる。

## ② LRIC費用と実際費用の乖離について

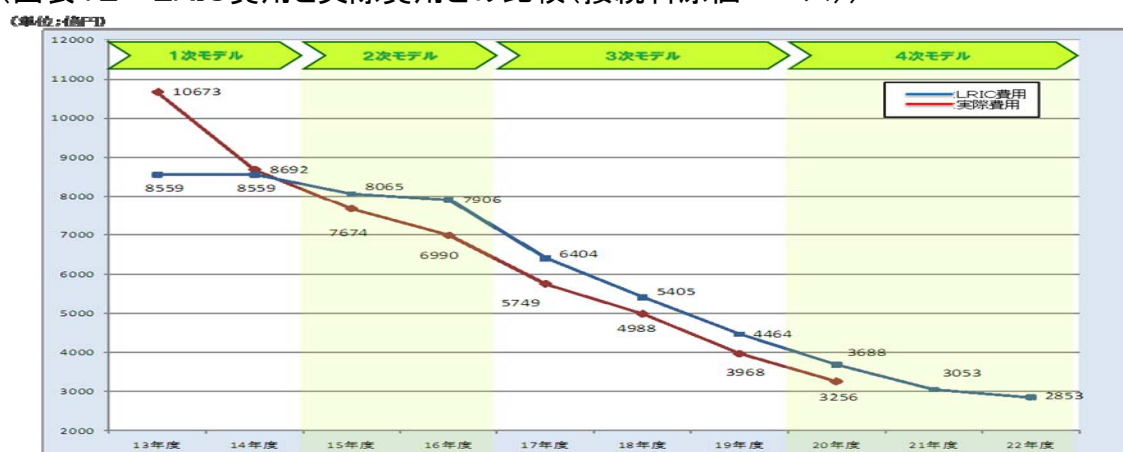
平成20年度におけるLRIC費用と実際費用を比較した場合、LRIC費用が 5,684 億円であるのに対し、実際費用は 4,642 億円となっており、実際費用の方がLRIC費用よりも1,042 億円低い値となっている。

(図表11 LRIC費用と実際費用との比較(端末回線伝送機能を除く))



また、NTSコストの付替えを考慮した接続料原価で比較した場合、平成20年度においては、LRIC費用が 3,688 億円であるのに対し、実際費用は 3,256 億円となっており、実際費用の方がLRIC費用よりも432 億円低い値となっている。

(図表12 LRIC費用と実際費用との比較(接続料原価ベース))



このような両者の乖離については、減価償却費の他、租税公課や自己資本費用等の算定の基となる正味固定資産額の差が主な要因となっている。これらの乖離は、両費用の算定方式の考え方の違いによるものである。

長期増分費用方式は「事業者のネットワークの費用を、実際の費用発生額(ヒストリカル・コスト)ではなく、現在と同じ加入者数規模とトラヒックに対する処理能力を備えた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額(フォワード・ルッキング・コスト)に基づいて計算する方式」であり、事業者の継続的な事業運営(ライフ・サイクル型)を前提として、年経費の算定を行うものである。長期増分費用モデルでは、コストを経済的耐用年数期間で平準化することによって年経費を算定している。また、従来から経済的耐用年数の見直しを行ってきたことに加え、平成17年度より、新規投資抑制を考慮した経済的耐用年数の見直しを実施しているところであり、投資抑制の効果は経済的耐用年数の延長という形で反映されている。

一方、実際費用では、NTT東西における当該年度の接続会計によって整理された経費を基にして、費用科目別に算定している。実際費用の場合、投資抑制の長期化により設備全体に占める償却済資産の割合が増えると、急速に償却費及び資産額が抑制されることとなる。NTT東西の所謂レガシー系ネットワークは償却が進んでいるため、減価償却費や自己資本費用等については、実際費用の方がLRIC費用に比べて小さくなっている。

上記のとおり、LRIC費用と実際費用とでは算定方式に異なる点があり、実際費用の方が低い値であることのみをもって、直ちにモデルの有用性を判断することは適切ではない。

他方、今後のLRIC費用と実際費用の動向について見てみると、実際費用については、新規投資抑制後の投資額の水準が低位で一定しており、耐用年数を超えて投資抑制が長期化していることから未償却資産の規模が再び安定することに加え、新ノード交換機への更改(2015年には全ての旧ノード交換機を新ノード交換機に更改)が進むことによって、減価償却費の減少傾向が収まり、実際費用の減少トレンドは底を打つ可能性が高い。

また、LRIC費用については、現在の最新需要に基づき、毎回、新規にネットワークを構築した場合のコストを算出しているため、加入者数や通信量の減少が即座に織り込まれるが、実際費用の場合では、過去の投資実績や事業計画等の影響を受けることから、当該減少が十分織り込まれない可能性があり、また、十分に織り込むためには一定の期間を要することとなる。

これらを踏まえれば、LRIC費用と実際費用の乖離幅は、今後は縮小していく可能性が高い。今回の審議の過程において、一定の条件の下で、LRIC費用と実際費用の今後の予測について試算したところ、LRIC費用と実際費用の差は年々縮

小し、ネットワークコストでの比較においては、平成23年度にはLRIC費用と実際費用がほぼ同水準となり、それ以降はLRIC費用が実際費用を下回る結果となった。また、接続料原価ベースでの比較においては、平成22年度にはLRIC費用が実際費用とほぼ同水準となり、それ以降はLRIC費用が実際費用を下回ることが示された。

なお、前述のとおり、実際費用の方が低い値であることのみをもって、直ちにモデルの有用性を判断することは適切ではないが、今回初めてLRIC費用と実際費用について費用科目別の比較を行うことが可能となったことから、両者の比較を通じて、モデルの更なる改修の可能性が考えられる点も見られた。

具体的には、新規投資抑制の扱い及び、レートベースや租税公課の基となる正味固定資産額の算定方法等に関する両者の違いについてである。

今回の検討を踏まえ、今後もLRIC費用と実際費用の比較を続けていくとともに、必要に応じて分析等を行った上で、改善すべき点があれば長期増分費用モデルを適時適切に改修することが適当である。

## 2. 現行の接続料算定方式の評価と平成23年度以降の接続料算定方式の扱い

### (1) 主な意見

ヒアリング等において、長期増分費用方式については、基本的には接続料算定の透明性を担保する方式として依然として有効との意見がKDDIから、平成23年度以降の接続料算定方式に長期増分費用方式を採用することに賛成との意見がQTnetから示された。また、長期増分費用方式はボトルネック事業者の非効率性を排除する観点で有効であるが、同方式の採用にあたって、LRIC費用と実際費用の乖離の検証を行うべきとの意見がウィルコムから示された。

一方、現在の固定電話サービスについては、既に高度な新技術の導入により効率化が図られるような環境にはなく、市場規模の縮小によりスケールメリットが効かない状況になっているなど、長期増分費用方式が前提とする環境とは異なっていることに加え、長期増分費用モデルは需要の減少に対して即応できる設備構成に瞬時に置き換える前提となっているため、需要減に比例してコスト縮減が図れるのに対し、実際には需要減に応じてコスト削減を行うことは難しく、必要となるコストの回収が出来なくなるためPSTNの安定的な設備提供に支障をきたすことが懸念されることから、長期増分費用方式による接続料算定を廃止し、実際費用方式に見直すべきであるとの意見がNTT東西から示された。

また、KDDI及びソフトバンクから、環境変化に対応した新たな算定方式が示さ

れた。

KDDIからは、PSTNとIP電話について、いずれも電話サービスであることから一体として把握することとし、一定期間後のPSTNとIP電話の比率をあらかじめ定めて、将来原価方式をベースにPSTNとIP電話の加重平均での接続料算定を行う方式の提案がなされた。この方式では、PSTNに係る接続料の算定において、改良モデルによって算定されるコストが将来原価方式によるコストに比べて低い場合には前者を採用するという、長期増分費用方式と将来原価方式のハイブリッドによる算定を提案している。

ソフトバンクからは、PSTNとIP電話の需要を全てIP網で提供した場合の効率的なコストを算出する「IPモデル」、IP電話の需要を仮想的にPSTNの需要とみなして、これをPSTNの需要に加算することでPSTNの接続料を算定する「PSTN定常モデル」の2方式が提案された。

## (2) 考え方

### ア 現行の接続料算定方式について

現行の長期増分費用方式については、ヒアリング等において、ボトルネック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であることなどから、その維持を望む意見も多い。

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、既存事業者の実際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きているものと認められる。また、今後もなお一定の意義を持ち続けるものと考えられる。

### イ 提案された新たな算定方式について

#### ① KDDI提案

KDDIから提案された算定方式については、一定期間後のPSTNとIP電話の需要の比率をあらかじめ定めることが必要となるが、固定電話サービスの今後の利用動向やFTTHサービスの需要は、今後のPSTNを取り巻く環境の変化やブロードバンドサービスの多様化等によって大きく変わり得るものであり、現時点では、PSTNとIP電話の取り巻く今後の環境変化を踏まえた上での将来需要を正確に見通すことは可能であるとは言い難い。

また、PSTNに係るコスト算定については、改良モデルと将来原価のハイブリッド方式とし、両者を比較した上でより低い方のコストを「最も低廉で最も効率的な設備と技術」と見なして採用することは、原価に基づいて算定を行うという現行の接続料



算定の原則には必ずしも則っているとは言い難い。

なお、ヒアリング等において、PSTNとIP電話を加重平均の接続料を算定する方式については、実際費用方式を前提に算定することは可能性としてあり得るとの意見も示されたが、その場合には、PSTNとIP電話の設備構成やコスト構造の違いを踏まえて、算定対象とする設備やコストの範囲等、十分な期間を設け詳細な検討を行う必要があると考えられる。

## ② ソフトバンク提案(IPモデル)

PSTNからIP網への移行が進展している状況を踏まえ、IP網をベースとした長期増分費用モデルを構築することについては、第四次モデルの検討を行った研究会(平成18年10月～平成19年4月)においても検討がなされたが、IP網が持つ特徴に起因する諸課題(スピードの速い技術革新のモデルへの反映、IP網における音声サービスのコストイング方法、音声サービスとのコスト配賦方法等)に対して結論を出すことができず、IP網のモデル化に関する課題が浮き彫りとなる結果となった。

今回、ソフトバンクからIPモデルによる算定方式について提案がなされたが、具体的なモデルの構成やロジック等に関する提案はなく、また、上記IP網が持つ特徴に起因する諸課題は現在においても十分に解決されているとは言えず、現時点で精緻なIPモデルを直ちに構築することは困難であると考えられる。

ただし、IP電話の利用番号数が加入電話契約者数の約半数にも達し、今後加入電話からIP電話への需要の移行がますます進んでいくと予想される中、IPモデルの構築については、引き続き諸外国の動向やIP網に関する技術の成熟度等を注視しつつ、十分な期間を設け詳細な検討を行う必要があると考えられる。

## ③ ソフトバンク提案(PSTN定常モデル)

IP電話の需要を仮想的にPSTNの需要とみなして、これをPSTNの需要に加算することでPSTNの接続料を算定するとの提案であるが、PSTNと設備構成が全く異なるIP電話の需要をPSTNの需要とみなして算定することは、原価に基づいて算定を行うという現行の接続料算定の原則に必ずしも則っているとは言い難い。

なお、ユニバーサルサービス制度の加入電話における補てん額算定において、IP化の進展に伴い加入電話から光IP電話へ移行した回線数を加入者回線数に加算するというコスト算定方法上の補正を行っているが、この補正は、高コスト地域における回線数がほとんど減少しておらず、高コスト地域のサービス維持に必要なコストに変化がないにも関わらず、算定の仕組み上、都市部での競争の進展やIP電話への移行による加入電話回線全体の減少等によって、補てん額が減少するために施したものであり、今回の提案とは必ずしも趣旨を同じくするものではないことに留意する必要がある。

## ウ 平成23年度以降の接続料算定方式の扱い

今回、KDDI及びソフトバンクから新たな算定方式の提案がなされたが、これらの提案等を踏まえ、現行の長期増分費用方式を見直す場合には、環境の変化を考慮しつつ、十分な期間を設け詳細な検討を行う必要があると考えられる。

長期増分費用方式は、既存事業者の非効率性を排除するモデルを使用してコストを算定する方式であり、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きているものと認められる。また、現時点では、これに代わりうる適切な方式は見当たらない。

以上のことから、平成23年度以降の接続料の算定方式としては、引き続き長期増分費用方式を用いることとし、その原価の算定には改良モデルを適用することが適当である。

## 第2章 NTSコストの扱い

### 1. 経緯と現状

#### (1) NTSコストの段階的付替えの経緯

##### ア 平成12年答申

平成12年答申では、長期増分費用方式の具体的な導入方策として、  
（ケースA）き線点RTコストを従量制接続料で回収する考え方  
（ケースB）き線点RTコストを従量制接続料で回収しない考え方  
の2つの選択肢について検討を行い、主に以下の理由により、ケースAを適用することが適当と判断された。

- ① ケースAについては、一定の条件が確保されれば、NTT東西の経営に破壊的な影響を回避しつつ導入を図ることが可能と予想される一方、ケースBについては、き線点RTのコスト回収が行われない場合には、経営への影響についての見通しが十分得られていないこと。
- ② ケースBについては、NTSコストを基本料、定額制接続料のいずれで回収することとしても、前者は利用者に直接的に転嫁され、後者は接続事業者が定額制で利用者に間接的に転嫁するおそれがあるが、NTSコストを利用者に転嫁するという社会的なコンセンサスが得られていないこと。
- ③ また、NTT東西の経営への影響が拡大すると、ユニバーサルサービス、利用者料金、インフラ構築への悪影響が生じるおそれがあること。

なお、ケースBについては、事業者間の競争促進や接続料の引下げが通信料金の低廉化をもたらすという観点からは望ましいが、基本料引上げの懸念等からき線点RTコストの回収が困難となれば、NTT東西の経営に対して破壊的な影響を回避し得ないおそれが強いとされ、き線点RTその他のNTSコストの扱いは今後の検討課題とすることが適当とされた。

##### イ 平成14年答申

平成14年答申では、NTSコストの全てを基本料で回収する場合には、負担構造の大きな変動を生じることとなるため、NTSコストのうち、き線点RTのみを検討対象とし、その回収方法として、①基本料で回収する方法、②定額制接続料で回収する方法、の2つの考え方について検討を行った。

まず、基本料で回収する方法については、従量制接続料の引下げにより、市内

利用者料金が引き下げられる可能性はあるが、低利用者が支払う料金は増加することとなるなど利用者間で負担変動が伴うこととなる。特に、デフレ傾向が継続する経済状況下では、公共的料金である基本料を引き上げることについて社会的コンセンサスを得ることは困難であり、現に多くの消費者団体から基本料の引上げに対して反対意見が提出された。

これらを踏まえ、料金とコストとの関係が必ずしも明確となっていない基本料体系の下で、NTSコストを基本料に転嫁することは、なお慎重な検討を要し、社会的合意も困難とされた。

次に、定額制接続料で回収する方法については、利用者に対して、従来どおり定額料金を課さずに従量制の通話料のみとするほか、定額料金を課して従量制の通話料を引き下げるなど、柔軟な利用者料金の設定を可能とする効果が期待されるが、以下の問題点を勘案すると、NTSコスト回収方法の抜本的解決法とは言い難いとされた。

- ① 定額制接続料がそのまま利用者に転嫁されるおそれがあること。
- ② 定額制接続料をNTSコスト回収の暫定的方法として導入した場合、最終的には基本料等で回収する方法に移行する懸念があること。
- ③ 携帯電話やNTT東西以外の固定電話事業者の直加入に係る負担割合をどう考えるか、マイライン4区分間の負担割合をどうするか、マイラインのデフォルトの扱いをどうするかなどの技術的問題が残ること。

ただし、競争が進展するに従って、コスト発生要因に応じた回収を厳密に行うことの重要性が増してきており、NTSコストの回収方法について、接続料算定の枠内に限定して議論することは限界に達していることから、現行の基本料、施設設置負担金、各種の付加料金の取扱いと併せて、抜本的体系的に再検討する場を早急に設け、その検討結果を踏まえて可及的速やかに電気通信料金体系の見直しを図るよう要望がなされた。

## ウ 平成16年答申

平成16年答申では、IP化・ブロードバンド化の進展により、固定電話の通信量の減少傾向が継続する状況にあることを踏まえ、NTSコストの扱いについて検討を行った。その結果、以下の2点を考慮した上で、NTSコストを接続料原価から除くことが必要であり、その回収は、まずは基本料の費用範囲の中で行うことが適当とされた。

- ① 通信量の減少局面において、通信量の増減に感応しないNTSコストを接続料原価に含めることは、接続料単価の大幅な上昇を招き、ひいては通話料の

上昇を招来し、その結果、更なる接続料や通話料の上昇を引き起こすといった悪循環に陥る可能性があること。

- ② また、本来NTSコストを通話料に含める料金政策の考え方は負担能力を考慮することにあつたが、現在は、サービスの選択肢の多いブロードバンドサービスの利用者の負担を軽減し、その分を他に選択肢がない既存の固定電話サービスの利用者に負担させる結果となっていること。

また、NTSコストの付替えは、NTT東西の基本料の費用構造に大きな影響を与えることとなるため、激変緩和措置として、段階的に従量制接続料の原価からNTSコストを除くことが適当とされた。具体的には、接続料水準の極端な変動を避け、また、通話料の値上げにつながらない接続料水準を維持するとともに、基本料部分における競争環境の変化を考慮しても、NTSコストを基本料の費用において吸収可能性のある水準とする観点から、NTSコストの付替期間は5年とすることが必要とされた。

なお、当該段階的付替え期間は、現行モデルの適用期間(平成19年度接続料分まで)を超えることとなるため、現行モデルの適用期間終了後、新たに接続料の算定方法が検討される場合には、必要に応じてNTSコストの扱いについて改めて検討を行うことが適当であるとされた。

## エ 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てん額算定において、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てん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+標準偏差の2倍」を超える額を補てん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てされた。

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間伝送路費用のうち、実際ネットワークにおけるRT設置局である局舎の当該伝送路費用を接続料原価に算入することが適当とされた。

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、これまで毎年度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された。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された。

## (2) NTSコストの段階的付替えの現状

平成22年度においては、き線点RT-GC間伝送路コストのうち80%が接続料原価に算入し、その他のNTSコストは100%が基本料の費用範囲に付替えられ、接続料原価から控除されている。NTSコストの段階的付替え後(平成20年度以降)における接続料の実績値について、平成19年答申における接続料推計値と比較すると、接続料推計値の上限の水準に近くなるような推移を見せている。

(図表13 NTSコストの段階的付替え後におけるGC接続料の実績値)

(単位:円/3分)

	平成20年度	平成21年度	平成22年度
実績値	4.53	4.52	5.21
接続料推計値(平成19年答申)	4.3~4.5	4.2~4.5	4.7~5.3

(図表14 NTSコストのうち接続料原価へ加算されるものの割合)

NTSコスト	平成20年度	平成21年度	平成22年度
き線点RT-GC間伝送路コスト	40%	60%	80%
その他NTSコスト	20%	0%	0%

## 2. 平成23年度以降の接続料算定におけるNTSコストの扱い

### (1) 主な意見

ヒアリング等において、主にNTSコストのうちき線点RT-GC間伝送路コストの扱いについて、次のとおり意見が示された。

NTT東西からは、平成19年答申において、ユニバーサルサービス制度の補てん額の算定について、利用者負担の抑制を図る観点から、加入電話に係る補てん対象額の算定方法の見直し(全国平均費用を超える額を補てん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+標準偏差の2倍」を超える額を補てん対象とする方法への変更)に伴い、当面の間の措置として、き線点RT-GC間伝送路コストについては接続料の原価に算入することとしたものであり、今後、ユニバーサルサービス制度の補てん額の算定方法を見直さない限りは、同コストは引き続き接続料原価とせざるを得ないとの意見が示された。

また、PHS 基地局回線機能に係る接続料水準の上昇や、ユニバーサルサービス制度の補てん額の増加につながることを懸念されることから、平成19年答申の考え方を踏襲し、平成23年度には、き線点RT-GC間伝送路コストの残り20%についても接続料原価に算入する(接続料原価に100%を算入する)ことが適当であるとの意見がウィルコムから示された。

一方、ソフトバンク及びフュージョン・コミュニケーションズからは、き線点RT-GC間伝送路コストを含むNTSコストは基本料で回収すべきものであり、接続料原価から控除すべきとの意見が示された。

また、KDDIからは、き線点RT-GC間伝送路コストは原則、基本料で回収すべきであるが、ユニバーサルサービス料を負担している利用者のコンセンサスを得て検討を進めるべきとの意見が示されるとともに、QNetからは、当該コストについては、利用者負担が急増することを避けるため、段階的に接続料原価から控除すべき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

改良モデルにおいて、き線点RT-GC間伝送路コストを従量制接続料の原価に算入した場合、直近の実績に基づき、GC接続料水準に与える影響を試算したところ、推計値は図表15のとおりとなった。

(図表15 NTSコストの段階的付替え後におけるGC接続料の推計値)

(単位:円/3分)

き線RT-GC間伝送路コスト	平成23年度	平成24年度	平成25年度
100%接続料原価へ付替え	5.1～5.3	5.4～6.0	5.8～6.8
0%接続料原価へ付替え (100%基本料)	4.1～4.3	4.4～4.8	4.7～5.4

(注)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、過去のトレンドより推計。

### イ 利用者転嫁の状況

平成19年答申において、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てん額のコスト算定方法が見直されているところであるが、負担事業者の 大宗がユニバーサルサービス料として、その負担を利用者に電気通信番号ベースにて転嫁している状況が現在も続いている。

仮に、き線点RT-GC間伝送路コストを全て基本料コストで回収する(接続料原価から全額控除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全国平均費用を超える額を補てん対象とすることとなり、その結果、平成23年度認可時の負担額を試算すると、1番号当たり24～26円という水準となることも示されているところである<sup>15</sup>。

今後の見直しにおいても、き線点RT-GC間伝送路コストの扱いについては、引き続き、利用者負担の抑制の観点に十分配慮することが必要であると考えられる。

<sup>15</sup> 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」

## ウ ユニバーサルサービス制度の見直しの動向

本年5月、グローバル時代における ICT 政策に関するタスクフォースが取りまとめた『「光の道」構想実現に向けて ―基本的方向性―<sup>16</sup>』において、光IP電話やブロードバンドアクセスのユニバーサルサービス化についても言及がなされている。今後、「光の道」構想の具体化の中で、現行のユニバーサルサービス制度の見直しについても検討がなされる予定となっている。

## エ 平成23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間伝送路に係るコストは、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、当該伝送路に係るコストは、基本料の費用範囲の中で回収することが原則である。

しかし、平成19年度の答申において、利用者負担を軽減する観点から、ユニバーサルサービス制度の補てん額のコスト算定方法の見直しがなされ、同答申の趣旨にかんがみると、平成23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、段階的付替えが進むことによって、100%を接続料原価に算入することとなる。

その一方、仮に、き線点RT-GC間伝送路コストを基本料で回収することとすれば、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てん対象とする方法に再度見直すこととなり、その結果、利用者負担が増大することが見込まれる。

また、グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォースにて、光IP電話やブロードバンドアクセスのユニバーサルサービス化について提言がなされており、今後、ユニバーサルサービス制度を取り巻く環境は大きく変化することが想定される。

以上のことから、平成19年答申の趣旨にかんがみれば、平成23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、引き続き段階的付替えを行うことによって、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考えられる。

しかし、この取り扱いは、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てん対象額の算定方法を当分の間変更することに起因するものである。この趣旨は、平成19年答申から何ら変わることはない。

このため、今後、ユニバーサルサービス制度の見直しを進める際には、PSTNを取り巻く環境の変化を考慮に入れつつ、接続料水準への影響や利用者負担への影響にも十分配慮しながら、き線点RT-GC間伝送路コストの扱いを含む、補てん対象額の算定方法についても検討することが適当である。

<sup>16</sup> 平成22年5月 グローバル時代における ICT 政策に関するタスクフォース 政策決定プラットフォーム 第3回会合



## 第3章 接続料設定に用いる入力値の扱い

### 1. 経緯と現状

#### (1) これまでの経緯(第一次モデル及び第二次モデル)

##### ア 通信量の扱い

第一次モデルの入力値については、長期増分費用方式を初めて導入したこと、また3年間かけてGC接続料を22.5%減少、IC接続料を60.1%減少させるという接続料水準の大幅な引下げを行うものであったことから、NTT東西の経営に与える影響に配慮して、平成10年度の実績通信量に固定した。

これは、当時トラフィックが増加傾向にあったことから、直近で判明していた平成11年度通信量よりも少ない平成10年度の実績通信量を用いることによって、比較的達成が容易な目標値として接続料を設定し、これを平成12年度から平成14年度までの3年間をかけて段階的に達成しようとするものであった。ただし、前述のとおり、平成12年答申において、モデル実施期間経過後に新モデルを適用できるような入力値の見直しに可能な限り速やかに着手することが適当とされた。

第二次モデルの入力値については、平成14年答申において、①適用期間中使用するトラフィックを固定する方法、②使用するトラフィックを毎年入れ替える方法について、それぞれ用いるトラフィックを実績トラフィックとする場合と予測トラフィックとする場合の4通りの方法を想定して検討を行った。その結果、モデル適用期間内は、接続事業者の予見性及び目標値としての性格を確保するためには、トラフィックを含む入力値は固定することが適当とされた。

また、第二次モデルは、第一次モデルのように大幅な接続料水準の変更を伴うものではなく、またトラフィックが大幅に減少していく予測が大勢を占めていたことから、モデル適用期間内のトラフィックを用いることが適当とされた。ただし、接続事業者の予見性の確保や目標値としての性格を確保する観点から、平成15～16年度の接続料は平成14年度中に決定することが適当とされたため、モデル適用期間内の予測トラフィックを用いることが望ましいとされた。

しかし、信頼性のある予測を行うことが困難な場合は、直近データ、例えば平成13年度実績値、または入手可能であれば、平成13年度下期と平成14年度上期のトラフィックを通年化した実績値を用いるものとされた。これを踏まえ、平成15年度の接続料は、平成13年度下期と平成14年度上期を通年化したトラフィックを用いて算定された。なお、第二次モデルは、適用期間中の入力値を固定しているが、事後精算が実施されたため、事実上、入力値が見直されていることとなる。

## イ その他入力値の扱い

第一次モデルでは、デジタル交換機、光ファイバ及びアナログ・デジタル公衆電話機の耐用年数については正確なデータ把握が可能であったことから、増減法<sup>17</sup>により推計した経済的耐用年数を適用することとした。それ以外の設備については、法定耐用年数を適用したほか、将来需要増加分を含まない既存の回線数等を所与のものとして算定した設備量が用いられた。ただし、平成12年答申では、こうしたその他の入力値は、トラヒックで採用された考え方と同様、実施期間中は固定することが適当とされた。

平成14年答申では、第二次モデルのトラヒック以外の入力値(機器単価、経済的耐用年数、需要回線数、報酬率等)については、予測トラヒックや過去の実績値を用いた場合、可能な限り、これと整合性を確保する必要があるとされた。第二次モデルの適用期間が平成15～16年度の2年間に確定したことに伴い、デジタル交換機、アナログ公衆電話に加え、伝送装置の経済的耐用年数を再推計するとともに、第一次モデルでは推計されなかったメタルケーブル、管路・電柱等に推計対象を拡大した。当該推計は、従来の増減法をより数学的に精緻化した修正増減法を用いて行った。その他、光ファイバ単価の補正、施設保全費の効率化係数の加味、経費率等の入替えを行った。

## (2) これまでの経緯(第三次モデル)

### ア 通信量の扱い

平成16年答申において、通信量が継続して減少することが共通の認識となっていたことから、適用年度である平成17年度の実績通信量は、直近の実績通信量と比較して一定程度減少することとなり、これを前提に、直近の実績通信量を用いて接続料を設定した場合、実績通信量の減少に起因する原価の差異は、NTT東西の管理部門が負担する構造となる。

これを回避するための方法として、①事後精算を行う、②より直近の通信量を用いて接続料を設定する、という2つの方法が示された。

このうち、①については、第二次モデルの適用の際に導入されたが、事業計画策定上の予見性の観点から経営に悪影響を与えているとの指摘が多く提出され、また長期増分費用方式に基づく算定値が目標値としての性格を有していることを踏まえると、引き続き採用することは適当ではないとされた。

また、②については、接続料の設定に用いる通信量と適用年度の実績通信量との乖離を小さくすることは重要であり、可能な限り直近の通信量を用いて接続料を

<sup>17</sup> 最新の残存ストックを実現するために、各年度の新規取得数を過去に遡り、何年までの新規取得数を累計すればよいかを算定し、これを当該設備が一回転する期間と見なし、経済的耐用年数の推計値とする方式

設定することは望ましいものの、平成14年答申における認識と同様、直近の通信量に予測を伴う場合は、信頼性のある予測通信量の策定が前提となるが、今後の電気通信分野における環境変化については、IP電話の普及見込みも含めて不透明な要素が多いことなどから、適用年度の通信量を予測することは困難とされた。

これらを受け、どの時点の通信量であれば信頼性の高い通信量予測を行うことが可能かといった観点からの検討が必要とされ、審議会において直近の実績通信量を用い、2ヶ月分と8ヶ月分の予測シミュレーションを行った。この結果、少なくとも現状においては両者に大きな差異がなかったことから、平成17年度の接続料算定に用いるトラヒックは、より適用年度に近い通信量を用いるとの観点から、「平成16年度下期及び平成17年度上期の年間通信量」を用いることが適当とされた。

また、可能な限り直近の通信量を用いて接続料を設定するという観点及びNTSコストを毎年度正確に把握する観点から、接続料の再計算を毎年度行うことが必要とされた。

これらを踏まえ、平成17年度以降の接続料算定に係る入力値については、可能な限り直近の通信量を用いて接続料を設定する観点等から、毎年度接続料の再計算を行い、通信量が比較的安定的に減少している状況を踏まえ、「前年度下期＋当年度上期の年間通信量」を用いて算定することとなった。これは、前年度下期の4か月分の実績トラヒックに直近の実績トラヒックのトレンドを踏まえた8か月分の通信量予測を加えることにより算定するものである。

## イ その他入力値の扱い

平成16年答申では、トラヒック以外を入力値については、通信量との整合性を可能な限り確保するため、直近のものとする必要があるとあり、個別の入力値の選定については総務省において判断することが適当とされた。

第三次モデルでは、修正増減法により推計されるデジタル交換機、アナログ・デジタル公衆電話の経済的耐用年数は直近までの導入実績により再推計が行われた。このほか、公共的地下設備の利用実績、管路投資単価や経費率等についても同様に、直近データにより見直しが行われた。

## (3) 現状(第四次モデル)

### ア 通信量の扱い

平成19年答申においても、平成16年答申において指摘したとおり、接続料算定に用いる通信量は、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との観点から、平成17年4月、7月、10月及び平成18年1月までのそれぞれの通信量の推移を用いて、

- ① 前年度通信量を採用する場合(2か月先予測)
- ② 前年度下期と当該年度上期の通信量を通年化したものを採用する場合(8か月先予測)
- ③ 当年度通信量を採用する場合(14か月先予測)

について、それぞれ予測通信量と実績通信量の乖離の試算を行った。

その結果、①(2か月先予測)については、予測値と実績値との乖離幅は非常に小さいが、当年度通信量との乖離幅が極めて大きくなるため、入力値として用いることは適当ではないとされ、③(14か月先予測)については、予測値と実績値の乖離幅が大きく、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となどから、十分な信頼性があるとまでは認められず、入力値として用いることは適当ではないとされた。

これら2つと比較して、②(8か月先予測)を用いる場合、予測値と実績値の乖離幅の計測時期の違いによる振幅は③の半分以下であること、また当年度通信量との乖離幅は十分に小さく、当該乖離幅が非常に大きくなる①と比較しても、通信回数及び通信時間ともに、予測通信量としても信頼性が劣っているとは認められないことから、平成19年答申では、引き続き前年度下期と当該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とされた。

(図表16 予測通信量と実績通信量の乖離幅)

【通信回数】

予測の程度	2か月先	8か月先	14か月先
予測値と実績値の乖離幅	-0.2～0.1%	0.1～0.8%	0.9～2.4%
当年度通信量との乖離幅	7.9～10.1%	3.9～5.5%	—

【通信時間】

予測の程度	2か月先	8か月先	14か月先
予測値と実績値の乖離幅	-0.3～-0.2%	-1.2～-1.7%	-2.2～-3.4%
当年度通信量との乖離幅	11.5～12.9%	5.5～6.1%	—

## イ その他入力値の扱い

平成19年答申においても、トラヒック以外の入力値については、通信量との整合性を可能な限り確保するため直近のものとする必要があるとあり、個別の入力値の選定については、総務省において判断することが適当とされた。

なお、現行の第四次モデルにおいても、修正増減法により推計されるデジタル交換機、アナログ・デジタル公衆電話の経済的耐用年数は直近までの導入実績により再推計が行われている。このほか、公共的地下設備の利用実績、管路投資単価や経費率等についても同様に、直近データにより見直しが行われている。

## 2. 平成23年度以降の接続料算定に用いる入力値の扱い

### (1) 主な意見

ヒアリング等において、NTT東西からは、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・需要を用いて接続料を算定することが必要であり、接続料の算定に用いる通信量についても、長期増分費用方式以外の方式による接続料算定においては、適用年度の予測通信量が用いられていることから、適用年度を予測した通信量(14か月先予測)を用いることが適当との意見が示された。

これに対して、フュージョン・コミュニケーションズ、QTnet及びウィルコムからは、制度の安定性の観点等から基本的なルールは頻繁に変更すべきではなく、現行の前年度下期と当年度上期を通年化した通信量(8か月先予測)を適用することが適当との意見が示された。

また、KDDIからは、接続料の予見性を確保する観点から、実際に把握可能な過去実績を用いることを基本とし、トラヒックが安定している状況では、一部予測値を使う現行の手法も一定の合理性があるとの意見が示された。

### (2) 考え方

#### ア 接続料算定に用いる通信量の扱い

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評価となる可能性も大きくなる。

このため、平成16年答申において指摘したように、接続料算定に用いる通信量は、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。

この観点から、平成20年1月、平成21年1月及び平成22年1月までのそれぞれの通信量を用いて、

- ① 前年度通信量を採用する場合(2か月先予測)
- ② 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場合(8か月先予測)
- ③ 当年度通信量を採用する場合(14か月先予測)

の3つの考え方について、それぞれ毎年度の接続料算定に用いるのと同ーの方法

で予測した予測通信量と実績通信量の乖離を比較してみると、図表17のとおりとなる。

(図表17 予測通信量と実績通信量の乖離)

【通信時間】

予測の程度	2か月先	8か月先	14か月先
予測値と実績値の乖離幅	0.0～0.5%	0.8～1.4%	-0.2～4.0%
(振幅)	0.5%	0.6%	4.2%
当年度通信量との乖離幅	17.2～20.4%	8.8～11.6%	同上
(振幅)	3.2%	2.8%	

【通信回数】

予測の程度	2か月先	8か月先	14か月先
予測値と実績値の乖離幅	0.0～0.6%	0.8～1.8%	0.1～3.5%
(振幅)	0.6%	1.0%	3.4%
当年度通信量との乖離幅	15.3～17.2%	7.7～9.6%	同上
(振幅)	1.9%	1.9%	

①(2か月先予測)を用いる場合、予測が必要な期間が2か月であることから「予測値と実績値の乖離幅」は非常に小さい(通信時間では 0.0～0.5%、通信回数では 0.0～0.6%)ものの、当年度からは1年のズレがあるため「当年度通信量との乖離幅」が極めて大きくなる(通信時間で 17.2～20.4%、通信回数で 15.3%～17.2%)。

③(14か月先予測)を用いる場合、全ての期間を予測することになることから「予測値と実績値の乖離幅」が大きくなる(通信時間で-0.2～4.0%、通信時間で 0.1～3.5%)。また、①(2か月先予測)や②(8か月先予測)の場合と比較して、当該乖離幅の計測時期の違いによる振幅も大きいものとなっている(2か月先予測の場合、通信時間で 0.5%、通信回数で 0.6%、8か月先予測の場合、通信時間で 0.6%、通信回数で 1.0%であるのに対し、14か月先予測の場合、通信時間で 4.2%、通信回数で 3.4%となっている)。

これら①(2か月先予測)及び③(14か月先予測)と比較して、②(8か月先予測)を用いる場合、「予測値と実績値の乖離幅」の計測時期の違いによる振幅(通信時間で0.6%、通信回数で1.0%)は、①(2か月先予測)と同水準であることから、前年度予測値と比較して同程度の信頼性があり、また③(14か月先予測)の半分以下であることから、当年度予測値と比較すれば相当程度信頼性が高いものと認められる。

また、②(8か月先予測)に関して、「予測値と実績値の乖離幅」(通信時間で最大 1.4%、通信回数で最大 1.8%)と、「当年度通信量との乖離幅」(通信時間で最大 11.6%、通信回数で最大 9.6%)について、①(2か月先予測)と比較しても、予測通信量として信頼性が劣っているとは認められない。

なお、今後、通信量の減少傾向が緩やかになる場合には、①(2か月先予測)及び②(8か月先予測)の双方において、「当年度通信量との乖離幅」は縮小することとなる。

したがって、平成19年答申の時点から状況に大きな変化は見られず、現行の予測方式を変更する必要は特段ないものと考えられることから、平成23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。

## **イ その他の入力値の扱い**

ヒアリング等において、フュージョン・コミュニケーションズから、「その他入力値についても問題はない」旨の意見が示され、この他には特段の意見等も示されなかったことも踏まえれば、現行の接続料算定におけるその他の入力値の扱いについては、その運用について特段の問題点は認められない。

したがって、通信量を除くその他の入力値については、従来同様、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。

## 第4章 接続料における東西格差

### 1. 経緯と現状

#### (1) これまでの経緯

平成14年答申では、東西別接続料の適否について、以下の3つの考え方(方式)を軸に検討が行われた。

(A案)東西平均のモデル算定値を適用する方式

(B案)NTT東日本及びNTT西日本にそれぞれのモデル算定値を適用する方式

(C案)NTT東日本には自社固有のモデル算定値を適用し、NTT西日本には東西平均のモデル算定値を適用する方式

検討の結果、NTT東日本及びNTT西日本が別会社であるという事実を前提にすれば、B案に従い、それぞれのコスト構造・水準の違いを反映した各社固有のLRICベースのコストに基づき接続料を設定することが最善の方法であるとの判断が示された。しかし、実際のモデル適用においては、NTT東日本の経営に及ぼす影響や西日本エリアの利用者に与える影響について配慮することが必要であり、例えば、LRICベースのコストに基づく接続料水準を即時に適用するのではなく、年度ごとに段階的に適用するなどの措置を講じる必要があるとされた。

しかし、平成14年答申以降も、地方公共団体や経済団体を中心に東西均一の接続料を求める多くの要望書が総務大臣宛に提出され、また、国会<sup>18</sup>において、電話サービスが全国民に対して公平に提供されるべきユニバーサルサービスであることを踏まえ、接続料を東西均一とすることについて附帯決議がなされた。

加えて、長期増分費用モデルによる試算では、NTT東西間においてコストベースで30%以上の格差が生じるとの結果が得られた。これは、ほとんどの電話サービス提供事業者がNTT東西の地域電話網に依存し、接続料の支払いがその電話サービスコストの4割程度を占めていることを考えると、東西の各エリアにおける利用者料金に相当程度の格差を生じさせる可能性が高いことから、平成15～16年度接続料は東西均一が維持されることとなった<sup>19</sup>。

平成16年答申では、原則としては、NTT東西はそれぞれ異なる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された。

<sup>18</sup> 衆議院総務委員会及び参議院総務委員会(いずれも平成14年11月28日開催)

<sup>19</sup> 平成15年7月の日本電信電話株式会社等に関する法律の一部改正により、接続料を均一とすることにより生じる接続料収入と原価との乖離を是正するため、NTT東日本がNTT西日本に対して金銭を交付する東西交付金制度が導入され、NTT東日本とNTT西日本との接続料について同等の水準を確保することが財政面からも措置されている。



しかしながら、第三次モデルにおいては、GC接続の接続料における東西格差は、第二次モデルよりも縮小したものの、依然として 20%を超える格差が存在した。これを踏まえ、接続料は市内通話料金の原価の6～7割を占めていることから、仮に接続料を東西別とすれば、結果的に市内通話料金においても東西格差が生じる可能性が高いと予想された。

この点、NTT東日本とNTT西日本のヤードスティック競争によって、両者の接続料格差が将来的に縮小されることを期待する観点から接続料を東西別にすべきとの議論があった。しかし、長期増分費用方式に基づく接続料は効率化の目標値として設定されるものであり、第三次モデルにおいてもその接続料に2割を超える東西格差が存在するという事は、効率化を行った後も2割の格差が存在せざるを得ないことを意味する。このため、長期増分費用方式によって接続料を算定する限り、当面格差を設け、将来的にその格差が縮小することを期待する方法は採用し難いとの判断がなされた。

また、平成16年答申の審議の過程で提出された意見においても、ユニバーサルサービスである市内通話料金の地域格差につながる可能性がある東西別接続料の設定については、十分な社会的コンセンサスを得られているとは言い切れないと判断されたため、平成17年度以降の接続料については東西均一とすることが適当とされた。

## (2) 現状

平成19年答申においても、原則としては、NTT東西はそれぞれ異なる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された。

しかしながら、第四次モデルでも、GC接続の接続料において2割以上の東西格差が依然として存在し、東西別接続料の設定により、西日本を営業区域とする電気通信事業者において利用者料金の値上げ圧力が大きく、通話料金の地域格差につながる可能性があるため、東西別接続料を設定することについて、十分な社会的コンセンサスを得ることは困難と考えられたことから、平成19年答申においても、引き続き、東西均一接続料を採用することが適当とされた。

以上を踏まえ、長期増分費用方式により算定される接続料のうち、端末系交換機能や市内伝送機能等について、第四次モデル適用期間中は引き続き東西均一の接続料設定を確保するため、平成22年度までは、NTT東西の原価及び通信量等を合算して接続料が算定されている。

なお、平成22年度接続料について、き線点RT-GC間伝送路コストの80%を接続料原価に算入、その他NTSコストは接続料原価から100%控除して、第四次モデルによりNTT東西別の接続料を算定したところ、GC接続、IC接続ともに、20%以上の

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 18 平成22年度接続料における東西格差(第四次モデルによる算定))

	①東西均一	②東日本	③西日本	東西格差(③/②)
GC接続	5.21円	4.64円	5.79円	1.25
IC接続	6.69円	6.27円	7.65円	1.22

## 2. 平成23年度以降の接続料における東西格差の扱い

### (1) 主な意見

ヒアリング等において、固定電話の市内通話はユニバーサルサービスの対象外となり、接続料を含めた通話料金は競争市場の中で決定される環境となっていることから、基本的には、東西会社別にコストに応じた接続料を設定することが望ましいと考えるが、従来、固定電話はユニバーサルサービスとして位置付けられ、全国均一料金による提供に対する社会的要請が強く、東西別接続料の導入が利用者料金の東西格差に波及するおそれがあったことから、東西均一接続料が採用されてきたことを踏まえれば、利用者料金の全国均一料金での提供に対する社会的要請を十分に配慮して検討することが必要との意見が、NTT東西から示された。これに関連して、仮に、今後も東西均一の接続料を採用する場合には、現行の東西交付金制度又はこれと同等の仕組みが必要であるとの意見が、NTT西日本から示された。

また、東西間格差については大きな状況変化はないことから、引き続き東西均一の接続料とすることが適当であるとの意見が、ウィルコムから示された。

さらに、東西別接続料を設定した場合、西日本地域の接続事業者は、接続料の値上げ分を利用者料金に転嫁せざるを得ず、結果、通話料金の地域格差につながり、公正競争を阻害することにもなるため、東西均一の接続料を維持すべきとの意見が、QTnetから示された。

一方、接続料は会社固有のコストに基づき設定されるものであり、格差の大小にかかわらず東西別の接続料とすべきとの意見(KDDI、ソフトバンク)や、NGNによるIP電話(IGS機能)による接続料は東西別であることもかんがみ、東西均一の接続料とする必要はないとする意見(KDDI、フュージョン・コミュニケーションズ)も示された。

この他、東西別接続料が電話サービスの利用者料金に影響を与えるほどに接続料の格差が生じた場合には、東西均一の接続料とすべきであるか、国民全体で改めて議論すべきとの意見が、KDDIから示された。

## (2) 考え方

平成19年答申においては、東西別接続料の設定による影響を考慮すれば、現行の接続料算定方法を大幅に見直さない限りにおいては、これまでと同様に、東西均一接続料を設定することが適当としつつも、NTT東西を別々の地域会社として設立した経緯等を踏まえれば、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ことから、東西別の利用者料金の設定につながる東西別接続料の設定についての社会的コンセンサスの状況にも配慮していくべきとの指摘がなされた。

このため、今回の見直しにあたっては、この前回答申(平成19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認められるかという観点から検討を行うことが適当である。

### ア 改良モデルにおける影響

改良モデルにおけるNTT東西間の接続料の格差は、平成22年度接続料ベースで試算すると、GC接続で24%、IC接続で22%となり、現行モデルに比べて、GC接続で約1%の縮小、IC接続で同程度となっている。

(図表19 改良モデルにおける東西格差の試算(平成22年度接続料ベース))

	東西均一	NTT東日本	NTT西日本	東西格差
GC接続(現行モデル)	5.21円	4.64円	5.79円	1.25
GC接続(改良モデル)	4.64円	4.14円	5.14円	1.24
IC接続(現行モデル)	6.96円	6.27円	7.65円	1.22
IC接続(改良モデル)	6.20円	5.58円	6.82円	1.22

### イ 東西別接続料の設定の是非

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。

しかし、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ない。また、依然としてNTT東西間の接続料格差は、GC接続、IC接続ともに20%以上に達している。

平成19年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ことから、平成23年度以降の接続料算定においても、これまでと同様に、東西均一接続料を採用することが適当である。

なお、NGNによるIP電話(IGS機能)において東西別接続料が設定されているこ

とにかんがみれば、固定電話に比してある程度 IP 電話が普及した段階においては、長期増分費用方式に基づく接続料についても、社会的コンセンサスに十分配慮しつつ、東西別接続料の導入について検討する必要がある。

## 第5章 改良モデルを用いた算定方式の適用期間

### (1) 主な意見

ヒアリング等において、事業運営の中長期的な展望・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く、今回の改良モデルに代わる新たなモデルを構築する場合には相当の期間・稼働を要することから、従来どおり複数年度の適用にすべきとの意見が、NTT東西から示された。

また、複数年度の適用期間を適当とする意見として、市場環境の変化を適宜取り込むことを考慮すれば、一つのモデルの適用期間は概ね2～3年とすべきとの意見（KDDI）、今後のFTTHの進展等を考慮して2～3年程度の期間とする意見（ウィルコム）、基本的な算定ルールは頻繁に変更すべきものではないとする意見（QTnet）等が示された。

一方、トラヒックの減少により接続料の上昇が懸念されるとともに、NTT東西から今後のPSTNネットワークの在り方に関する概括的展望が公表される予定であり、さらに「光の道」構想もあることから、今後の電気通信事業者の競争条件も変化することになるため、改良モデルの適用期間は可能な限り短期間として、次期モデルによる接続料算定方法の抜本的見直しが必要との意見が、フュージョン・コミュニケーションズから示された。

### (2) 考え方

固定系通信の利用者総数に占める固定電話の契約者数のシェアは、依然として75%（平成22年3月末時点）<sup>20</sup>であり、従来の固定電話の利用者数が未だ多数を占めているという観点から見れば、改良モデルによるコスト算定が妥当性を損なうおそれがあるものと認められる水準まで利用者数が減少するには、なお一定の期間を要するものと想定される。

一方、長期増分費用モデルを用いた算定方式については、基本的には、これまで3年間の適用とされてきたところであるが、NTT東西により概括的展望が発表される予定であり、また、「光の道」構想の実現に向けた取組等によって、電気通信分野を取り巻く環境は今後一層急激に変化していくことも見込まれるため、改良モデルを用いた算定方式の適用期間を、現行モデルの場合と同様に3年間とすることは必ずしも適当ではない。

他方、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は、算定方法の頻繁な変更は必ずしも好ましくない。

<sup>20</sup> 平成21年度末における固定系通信（加入電話、ISDN、直収電話、CATV電話の契約者数及び0AB～J-IP電話の利用者数）の利用者数5,780万件に対する固定電話（加入電話、ISDN、直収電話及びCATV電話）の契約数4,334万加入の割合。

今後、PSTNを取り巻く環境変化等に適切に対応した算定方式を検討するためには、改良モデルの評価や新たな算定方式の検討等に十分な期間が必要となるものと考えられることから、改良モデルを用いた算定方式の適用期間を1年間とすることも必ずしも適当ではない。

以上を踏まえれば、改良モデルを用いた算定方式の適用期間は、モデルを取り巻く環境変化についてもかんがみ、平成23年度から平成24年度までの2年間とすることが適当である。

なお、上記適用期間における、改良モデルによるGC接続料水準(3分あたり)の推計値は、第2章で述べたとおり、き線点RT-GC間伝送路コストを100%接続料原価へ付替えた場合には、平成23年度は5.1円～5.3円程度、平成24年度は5.4～6.0円程度となる。

ただし、前述のとおり、電気通信分野を取り巻く環境は今後も一層急激に変化していくことも見込まれるため、適用期間内に現行の算定方式の前提が大きく変化することが明確になった場合には、固定電話市場における環境変化を適切に見極めた上で、今回提案された新たな算定方式を含む長期増分費用方式の在り方について、適時に見直しに向けた検討を行うことが適当である。

また、き線点RT-GC間伝送路コストの扱いについては、第2章で述べたとおり、ユニバーサルサービス制度の在り方と密接に関係していることから、今後のユニバーサルサービス制度の見直しの動向やその結論等を踏まえて、所要の見直しを適時適切に検討することが適当である。

## 第6章 次期見直しに向けた課題

### 1. 接続料算定方式の見直しに向けた検討

序章の電気通信市場における環境変化で示したとおり、加入電話の契約者数及びトラヒックの減少傾向は継続しており、改良モデルを用いた算定方式の適用期間が終了した後もこの傾向が続くことが想定される。その場合、トラヒックの減少等により、従量制接続料の水準が急速に上昇することが避けられないおそれが強いことから、加入電話の利用者料金への影響やPSTNを取り巻く環境等に配慮しながら、改良モデルを用いた算定方式の適用以降の接続料算定の在り方について、早期に検討を開始する必要がある。

特に、今後、「光の道」構想の具体化が進められるとともに、PSTNのコア網のIP化等に関する具体的展望等についてNTT東西から概括的展望が公表される予定であることから、これらの動向やIP網への移行の進展状況等を踏まえつつ、今後の環境変化に対応した接続料算定の在り方について必要に応じ、適時適切に検討を進めていくことが適当である。

#### (1) 長期増分費用モデルの見直し

長期増分費用モデルは、透明性を確保した客観的なモデルに基づきコスト算定を行うものであり、実際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るなど踏まえれば、今後も、なお一定の意義を持ち続けると考えられる。

最新の実態への即応性やモデルの精緻化の観点から、今般、長期増分費用モデルの改修を行ったところである。今回の審議の中で、会計制度の見直し<sup>21</sup>により初めてLRIC費用と実際費用について費用科目別の詳細な比較が可能となったことから、減価償却費や、正味固定資産額の算定方法等、一定の整理に基づく長期増分費用モデルの考え方と実際費用における実績との間の差異の分析等を通じて、モデルの更なる改修の可能性が考えられる点も見られた。

また、今回の改良モデルは第二次モデルをその原型としているものであるが、モデル構築時から電気通信分野の環境が大きく変化していることに起因した非効率性の存在の有無や、実際のネットワークにおいて旧ノード交換機から新ノード交換機への更改が進められていることなどに由来するモデル上のネットワーク構成と実際のネットワーク構成の乖離等について、今後とも引き続き検討を行い、長期増分費用方式の趣旨にかんがみて修正すべき箇所が認められた場合には、環境の変化に適切に対応した接続料算定が可能となるよう、モデルの見直しに向けた不断の検討を行っていく必要があると考えられる。

<sup>21</sup> 平成19年10月 電気通信事業における会計制度の在り方に関する研究会「電気通信事業における会計制度の在り方について」

## (2) 現行の長期増分費用方式に代わる新たな算定方式の検討

今回、KDDI及びソフトバンクから新たな算定方式について提案がなされた。第1章で述べたとおり、現時点では、現行の長期増分費用方式に代わる算定方式としてこれらを直ちに導入することは必ずしも適当ではないと考えられるが、今後のPSTNを取り巻く環境の変化等を踏まえ、現行の長期増分費用方式を見直す場合には、これらの提案等を含め、十分な期間を設け詳細な検討を行う必要がある。

また、今回の提案では、固定電話サービスとIP電話サービスを同じ「音声電話サービス」として一体的に捉えるべきとの考え方も示されたが、現時点では、PSTNによる固定電話サービスと、IP電話サービスについては、同じ「音声電話サービス」ではあるものの、これらは料金やサービス面等において明確に区別がなされており、利用者が好ましいサービスを選択している状況にあると言える。しかしながら、仮に、将来的にPSTNのコア網がIP網に移行し、メタル回線を收容するような状況が生じた場合、固定電話サービスの利用者にとっては、ネットワーク側の都合によってIP網を利用することになるため、このような状況下においては、固定電話サービスとIP電話サービスの接続料の在り方について改めて検討する必要があると考えられる。

今後、「光の道」構想の具体化の進展や概括的展望の公表等により、PSTNを取り巻く環境の方向性がある程度明確になった場合には、環境の変化等を適切に見極めた上で速やかに、PSTNに係る接続料算定の在り方について改めて検討することが適当である。

## 2. その他

PSTNからIP網への移行が進展するなどの環境変化は、長期増分費用方式に基づく接続料の他、ドライカップ接続料等のレガシー系接続料に対しても大きな影響を及ぼすことになる。

事実、ドライカップ接続料等のレガシー系接続料については、新規投資の抑制や効率化等により回線コストは毎年度低廉化の傾向にあるものの、稼働回線数の減少のペースが回線コストの減少を上回っていることなどから上昇傾向にある。このことを踏まえ、ヒアリングの場においても、レガシー系接続料について早急に見直しを開始すべきとの意見があったところである。

ドライカップ接続料等のレガシー系接続料については、平成22年度のヒストリカル接続料の認可にあたり情報通信行政・郵政行政審議会において審議がなされ、平成22年2月22日付同審議会答申において、概ね次のとおり要望がとりまとめられている。



- ① PSTNからIP網への移行が進展する中で、今後もレガシー系サービスの需要の減少傾向が続くことが想定されることから、総務省は、今後の接続料水準を注視しつつ、ユニバーサルサービス制度の在り方との関係にも配意しながら、必要に応じ接続料算定の在り方について検討を行うことが適当である。
- ② NTT東西は平成22年度にPSTNからIP網への移行について概括的展望を公表することとしているが、今後接続料算定の在り方に係る検討を行う場合にはPSTNからの具体的移行展望等が示されることが必要であるため、NTT東西は、必要な情報の早期かつ積極的な開示を行うことが適当である。
- ③ PSTNからIP網への移行の進展に伴うレガシー系サービスの需要の減少等により接続料が上昇傾向を続けていること等の懸念が示されている状況を踏まえ、NTT東西は、トラヒック・回線数の減少に応じ、一層のコスト削減効果が出るように努めることが適当である。

総務省においては、上記の情報通信行政・郵政行政審議会の要望を受け、NTT東西に対して行政指導(要請)を行ったところであるが、その実効性等を確保する観点から、レガシー系接続料の算定の在り方について必要に応じ引き続き検討を行うことが必要である。