

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について
(論点整理)

平成27年4月7日

1. 平成28年度から適用する接続料算定方式について
 - 1-1. 長期増分費用方式の適用について
 - 1-2. 長期増分費用方式の適用に当たって用いるモデルについて
 - 1-3. NGN接続料との関係(加重平均方式の導入)について
2. NTSコスト(き線点RT-GC間伝送路コスト)の扱いについて
3. 入力値(通信量等)の扱いについて
4. 東西均一接続料の扱いについて
5. 新たな算定方式の適用期間について
6. 今後の接続料算定の在り方について

1. 平成28年度から適用する接続料算定方式について

1-1. 長期増分費用方式の適用について ①

平成28年度以降の接続料算定方式について、引き続き長期増分費用方式を適用することが適当であるか。

<長期増分費用方式が算定対象とするPSTNを取り巻く現状>

- 固定電話に係る需要は大きく減少しており、PSTNを通過する通信量は、長期増分費用方式導入時の平成12年度に比べて約1割となっており、NTT東西は、2020年よりPSTNからIP網へのマイグレーションを開始する予定。
- 他方、接続事業者の支払う接続料の総額については、第一種指定電気通信設備の中で、依然として交換機等の長期増分費用方式の算定対象設備の割合は比較的高い。

1. 事業者からの主な意見

競争環境の維持や接続料算定の透明性の確保等の観点から、引き続き、長期増分費用方式を適用すべき

- NTT東西の固定電話シェアは依然として高く、競争が十分に働いていない。(KDDI、ソフトバンク)
- 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といった観点からは、長期増分費用方式を引き続き適用すべき(KDDI、ソフトバンク、フュージョン、QT)。
- LRICがNTT東西の効率化及びコスト削減のインセンティブとなっており、競争環境を維持する上でも適用すべき。(フュージョン)

需要の大幅な減少や適切なコスト回収の観点から長期増分費用方式の適用は不適切

- 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が、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LRIC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、LRIC方式をPSTNの接続料算定に用いることは不適切。(NTT東西)
- LRIC費用と実際費用の乖離(平成25年度:約500億円)が大きくコスト削減努力により解消できる水準にないため、適切なコスト回収の観点から実際費用方式にすべき。(NTT東西)

2. 前回までの主な意見

- PSTNの需要減やNGNへの移行等、PSTNを取り巻く環境の変化を踏まえ、今後の接続料算定方式の在り方についても考えるべきではないか。
- 現在の固定電話のトラヒックが、制度導入時の平成12年度比で約16%までに減少していることを踏まえ、長期増分費用方式に係る検討の在り方についても見直す必要があるのではないか。

3. 主な論点

(1) 長期増分費用方式の適用について

- 長期増分費用方式の適用により、PSTNに係る接続料原価はこれまでも一貫して低廉化しており、既存事業者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一方、固定電話に係る需要の減少やIP網への移行などPSTNを取り巻く環境は変化しているが、平成28年度以降においても、PSTNに係る接続料算定に引き続きLRIC方式を適用すべきか。
- 接続事業者からは、競争環境の維持や接続料算定の客観性・透明性の確保等の観点から、存続を望む声が強いが、仮に、LRIC方式を適用しないこととなった場合、これに代えて、客観性・透明性の確保等を十分に担保しうる適切な方式は存在するか。

(2) 長期増分費用方式の運用の在り方について

- 仮に長期増分費用方式の適用を続けた場合であっても、制度導入から15年が経っていることや通信量が大幅に減少していること等を踏まえ、運用の効率化などは必要か。

【接続料改定の認可に係る手続き(平成26年度の例)】

7月～10月

入力値の審査

〔長期増分費用モデル研究会〕
専門的な見知から次年度の接続料算定に用いる入力値を審査

- 事業者からの入力値提案
- 入力値の審査

10月～1月

入力値の決定

〔情報通信行政・郵政行政審議会〕
長期増分費用モデル研究会で承認された入力値を接続料規則の別表に反映

- 入力値の改正〔諮問〕
- 意見募集
- 接続委員会での調査・検討
- 入力値の改正〔答申〕

2月～3月

接続料の認可

〔情報通信行政・郵政行政審議会〕
接続料規則の改正を反映した次年度の接続料の認可

- 接続料の認可申請〔諮問〕
- 意見募集
- 接続委員会での調査・検討
- 接続料の認可〔答申〕

1-2. 長期増分費用方式の適用に当たって用いるモデルについて ①

平成28年度以降の接続料算定に長期増分費用方式を適用する場合、本年1月に長期増分費用モデル研究会において示された、IP-LRICモデルと現行モデルの改良モデルのどちらを用いることが適当であるか。

<次期モデルの適用にあたっての主な留意点>

- 長期増分費用モデル研究会報告書(平成27年1月)では、IPモデルの適用に当たって、少なくとも以下の課題について整理することが必要とされている。
 - ・ケースAにおける同時接続制限機能の扱い
 - ・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. 事業者からの主な意見

(1) IPモデルのケースAを適用すべきとする事業者からの意見

各事業者間でネットワークのIP化が進んでおり、より効率化インセンティブが働くケースAを適用すべき

- 各事業者がIP化を進めており、効率化のインセンティブがより働くIPモデルケースAを適用すべき。(KDDI)

最も効率的なネットワークとするLRICモデルの考え方、また、諸外国の状況を踏まえ、ケースAを適用すべき

- 「現時点で利用可能な最も零連で最も効率的な設備と技術で構築したモデル」、「諸外国におけるモデルとの整合性」などの観点からIPモデルのケースAを適用すべき。(ソフトバンク、フュージョン)

ケースAの課題となっている音声品質の確保に係るコスト(同時接続制限機能に係るコスト)の推計は可能

- ケースAの課題とされている同時接続制限機能に係るコストについては、推計可能。(ソフトバンク、KDDI)

モデルで算定できないアンバンドル機能については、(経過措置を設けることも含め)実際費用方式

- モデルで算定できないアンバンドル機能については、実際原価方式とすることでやむを得ない。(ソフトバンク)
- 直ちに実際原価方式とするのではなく、算定方法の移行に伴う経過措置を検討することが必要。(KDDI)

(2) IPモデルを適用すべきではないとする事業者からの意見

ネットワーク構成が異なるIPモデルの適用は、原価に対して適正な接続料とはなりえない

- PSTN接続料の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。(NTT東西)

音声品質確保に係るコストが明確ではなく、算定のできないアンバンドル機能があることから適用すべきではない

- OAB～J-IP電話相当の音声品質が確保できないモデルや、現に提供しているアンバンドル機能が提供できないモデルは採り得ない。(NTT東西)
- 音声品質確保のためのコストの在り方やアンバンドル機能の一部が算定不可能等の未解決の課題があり、時期尚早。(QT)

PSTNを用いて提供するサービス・機能が実現可能なモデルとなっていない

- IPモデルは、平成28年度時点にPSTNを用いての提供が見込まれるサービス・機能(音声品質、緊急通報等)を実現可能なモデルとなっていない等の課題があるため、接続料算定に用いることは不適切。(NTT東西)

(3) その他の意見

第六次モデルで適用されたネットワークの減価償却費等に係る補正は取りやめるべき

- 減価償却費等に係る補正は、最新の需要に応じた設備を新たに構築して年間コストを算定するLRIC方式の前提と相容れないものと考えられるため、当該補正は取りやめるべき。(NTT東西)

2. 主な論点

(1) IPモデルの適用に当たっての論点

- IPモデルについて、ケースAは改良モデルよりも接続料原価が低く、「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考え方を踏まえれば接続料算定に適用しうるモデルであるが、音声品質を確保するための具体的な方式やコストが明確になっていない段階(事業者ヒアリングにおいても、必ずしも明確な提案はなかった)において、適用することは適当か。
- 緊急通報等の現段階でIP網での実現方式が定まっていない機能については、今後、IPモデルの見直しを行う際、こうした機能の運用を行うNTT東西から、必要と考えられるコスト項目やIP網への移行に係る計画等、検討に必要な情報が開示されることが必要ではないか。
- 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)の扱いについては、基本的には実際費用方式とすべきとの意見が見られた一方、こうした点も含めてIPモデルの適用は時期尚早とする接続事業者もあるなど、接続事業者間で意見が分かれていることを踏まえれば、引き続き検討が必要ではないか。

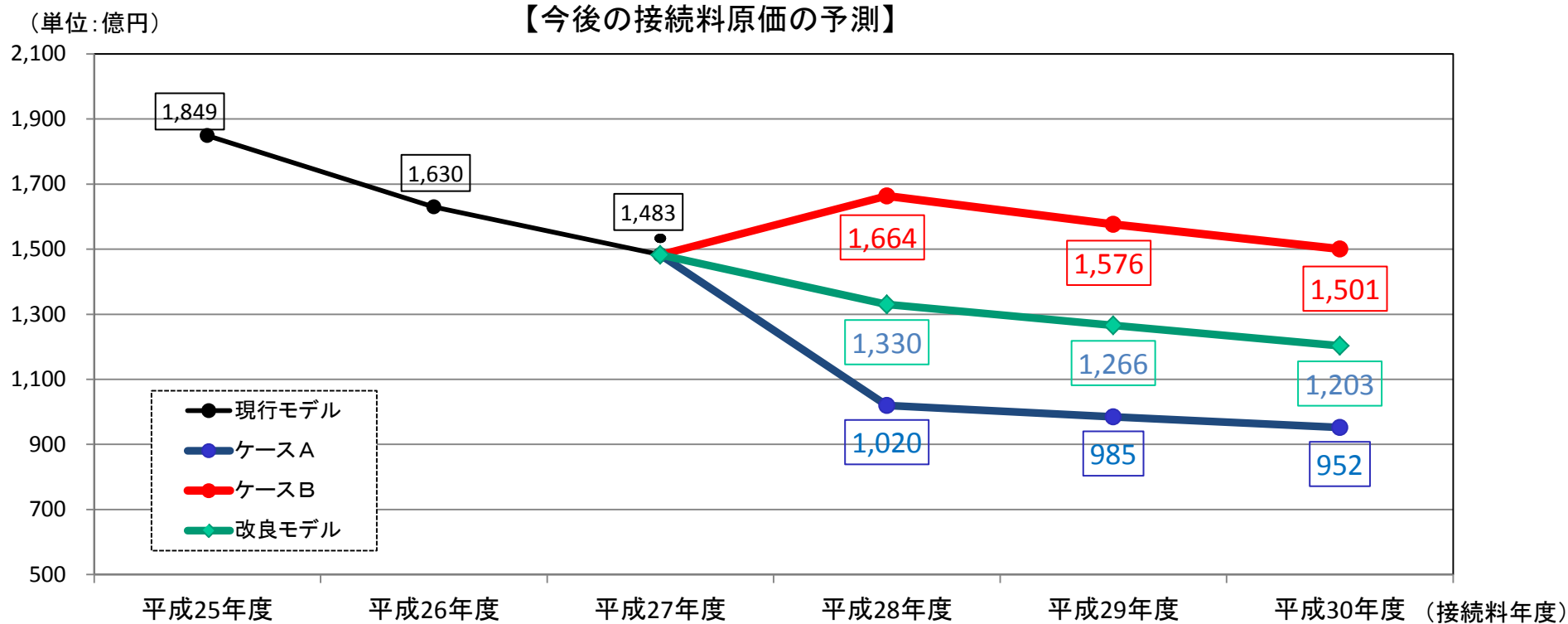
(2) 改良モデルの適用に当たっての論点

- 減価償却費等に係る補正は、IP網への移行期における償却済み設備(交換機等)の増加に対応するための措置として、第六次モデルに適用された補正であるが、現在もIP網への移行期であることには変わりはなく、PSTNを前提とするモデルを適用する間は、引き続きこの措置が必要ではないか。

(3) 次期接続料算定に当たって適用すべきモデル

- (1)及び(2)を踏まえ、次期接続料算定には、どのモデルを適用すべきか。

(参考)今後の接続料予測(モデル別)



※ 平成28年度～平成30年度の接続料原価の予測値は上限と下限の中央値。

【今後のGC接続料の予測】

		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	
GC接続料 (3分あたり)	IP モデル	ケースA	4.7円	5.0～5.1円	5.4～5.7円	6.0円～6.3円
		ケースB	7.5円	7.6～7.8円	8.1～8.5円	8.8円～9.3円
	改良モデル	5.4円	5.7～5.9円	6.1～6.5円	6.6円～7.1円	

※ 平成27年度接続料は5.8円程度(平成27年2月4日認可申請時点)。

※ 試算に当たっては以下を想定。

・回線数:平成23年度～平成26年度までの4年間の四半期データから今後のトレンドを予測。⇒上限▲6.6%、下限:8.6%

・通信量:直近1年間の四半期データのトレンドを基に、1回線当たりトラフィックを予測し、固定電話回線数に乗じる⇒上限▲11.1%、下限▲13.4%

(参考)IPモデルの概要

- 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が目的であるため、PSTNの代替となりえるIP網として考慮すべき提供サービスや機能を整理し、モデルを構築。
- IPモデルの課題として、音声品質の確保の在り方に対する考え方など、接続料算定の適用に当たって整理が必要となる事項や、IP網での実現方式が定まっていないためにコストに考慮していない事項などを整理。

IPモデルの前提となる考え方と接続料算定に用いる場合の課題・留意点等

<IPモデルの構築に当たって考慮すべきサービス・機能>

現行のLRICモデルが算定対象とする回線需要	<ul style="list-style-type: none"> ・音声通話 ・ISDN ・公衆電話 ① ・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)
PSTNとして具備すべき機能(事業用電気通信設備規則)	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急通報 ①(第35条の2) ・局給電(第27条) ・OAB～J-IP電話相当の音声品質 ② など
PSTNに係るアンバンドル機能	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※ ③は、IP網における専用機能と共用機能との区分が困難)

<IPモデルを接続料算定に用いる場合の課題・留意点等>

1. 接続料の算定に当たって整理が必要となる課題(P. 29参照)
 - OAB～J-IP電話相当の音声品質確保に係る考え方(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の扱い(中継伝送専用機能(③)を実績原価方式とするべきか)
2. 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
 - 公衆電話における課金情報伝送機能、緊急通報機能(①)
3. その他設備構成等
 - 異なる事業者が採用する設備により構成されているため、インタフェース条件が合わない設備(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)

(参考)IPモデルを接続料算定に適用する場合の課題

IPモデルの接続料算定への適用に当たっては、①音声品質確保のためのコストの在り方(同時接続制限機能等※に係るコストの在り方)及び②モデルで算定できないアンバンドル機能の算定の在り方を整理することが必要。

(※ 同時接続制限機能・・・交換機に同時に接続できる数を制限することで輻輳を回避する機能)

【① 音声品質確保のためのコストの在り方】

PSTNが同時接続制限機能を有する一方で、IP網は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以上のトラフィックの発生に対して音声品質を保障できないネットワークとなる。この対応策として、IPモデルでは、ケースAとケースBの2つの考え方により、設備量を算定。

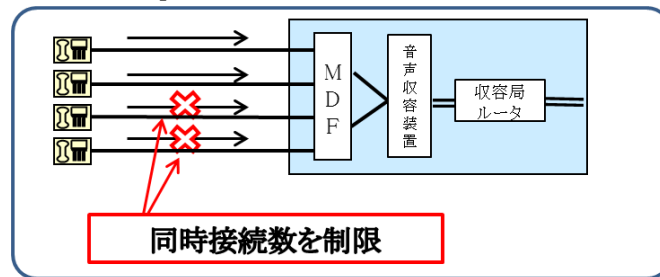
【ケースA】 IP網がPSTNと同様に同時接続制限機能を具備すると仮定し、PSTNのBHEをIPモデルのBHEとして、設備量を算定。

<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に至っていないため、コストが考慮されていない。

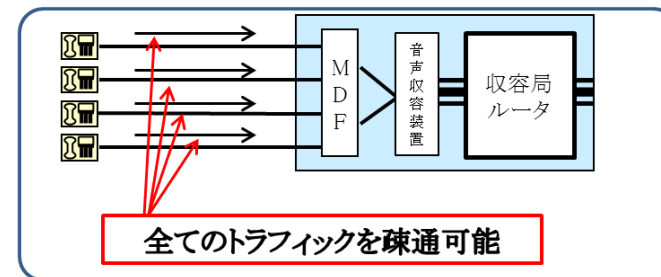
【ケースB】 同時接続制限機能を持たずに音声品質を確保できるネットワークとするため、全てのアナログ回線が同時接続した場合の通信量をIPモデルのBHEとして、設備量を算定。

<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。

【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アンバンドル機能の一部が算定不可能】

アンバンドル機能のうちモデル化できなかった一部機能(中継伝送専用機能等)について、接続料算定をどのように行うべきか整理が必要。

- 改良モデルは、LRICモデルの前提条件の見直しを行うとともに、モデルの効率化や災害対策等の必要なコストの見直しが行われた。
- LRICモデルの前提条件の見直しについて、「スコーチド・ノードの仮定」の見直しについては、局舎の統合を行った場合にアクセス回線のコストが増加する可能性があるなど、ネットワーク効率化に対する効果が不透明であったため見直さないこととしている。

【改良モデルの概要(現行モデルの主な見直し項目)】

主な見直し項目		概要
(1) 前提条件の見直しに係る項目	算定対象サービスの見直し	IP網への移行の進展により通信量が増加傾向にあるICTランジット呼(中継交換機を利用してNGN等に接続する通信)を加え設備量を算定。
(2) ネットワーク効率化や最新の実態への即応性の観点から見直した項目	局舎種別(RT*局/GC局)の判定基準の見直し	GC局、RT局の設置基準を見直し、ネットワークを効率化。
	光ケーブルの経済的耐用年数の見直し	最新の設備利用状況を踏まえて再推計。 旧) 架空:15.1年、地下:21.2年 ⇒ 新) 架空:17.6年、地下:23.7年
	設備共用サービスの見直し	固定電話等と管路・とう道等を共用するサービスに、他事業者に貸与している中継ダークファイバを追加。
	災害対策の取り組みの追加	大規模災害対策に必要なコストをモデル化 (伝送路の迂回ルート、とう道・管路の破損対策、停電対策)。
	その他	○モデルにおけるRT局とGC局の帰属関係の見直し ○より効率的な信号用交換機を採用

※ RT(遠隔収容装置):遠隔地の加入者回線を収容し、光回線によってGC局に伝送する装置

(参考)IPモデル及び改良モデルの試算結果

- IPモデルの接続料原価について、ケースAは、現行モデルを下回るが、ケースBは、現行モデルを大きく上回る結果となった。
- PSTNモデルの改良モデルは、現行モデルに比べて、接続料原価は67億円程度減少(▲4.5%)。
- 仮にIPモデルのケースAを接続料算定に適用する場合、同時接続制限機能に係るコストが考慮されていない点や、算定出来ないアンバンドル機能(中継伝送専用機能等)を実際費用方式に戻す点について、どのように考えるか検討が必要。

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※3		改良モデル (PSTNモデル)
			ケースA	ケースB	
年間 コスト ※1	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※2	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(平成27年2月4日)の通信量等により算定。

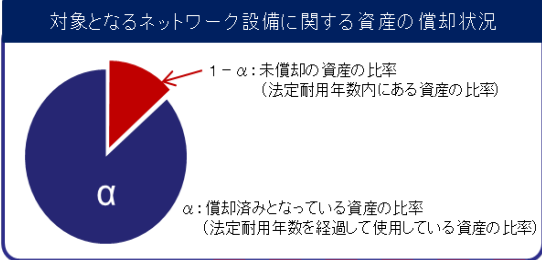
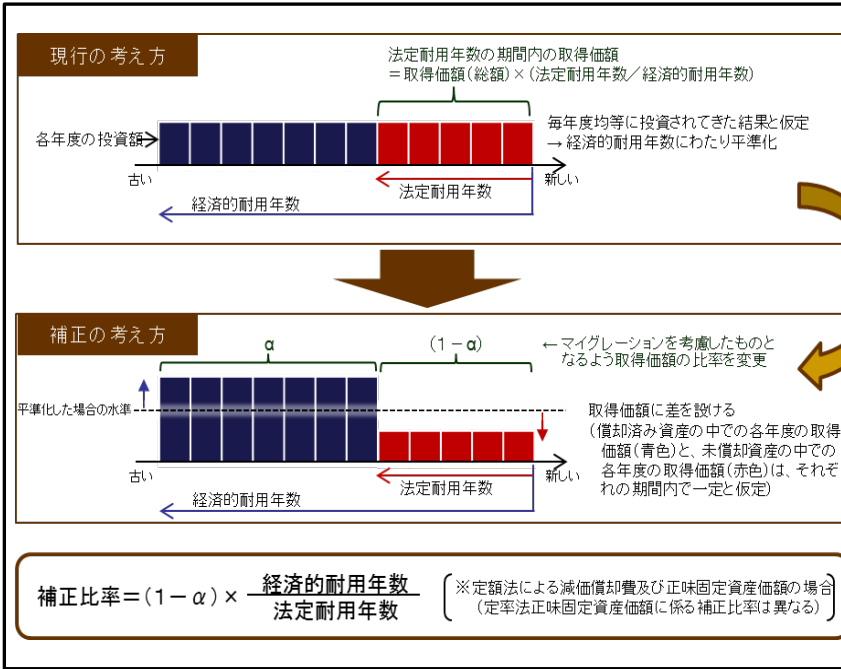
※2 接続料原価は、端末系交換機能、中継伝送機能及び中継系交換機能等に係るコストであり、ネットワークコストは、これにNTSコストを加えたもの。

※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。

- 実際費用では、IP網への移行後のPSTNに係るサービスの終了を見据え、関連設備についての設備投資が減少しており、法定耐用年数を経過した設備の割合(償却済み比率)が相対的に高くなっている。
- 一方で、LRIC費用では、最新の需要に応じた設備を新たに構築した場合の取得価額を算定し、経済的耐用年数で平準化することで年間コストを算定しており、関連設備についての設備投資が減少するという考え方は採用されていない。
- このようなLRICモデルの考え方では、IP網への移行期における減価償却費等が適切に反映できない可能性があり、平成25年度以降の接続料算定については、IP網への移行を見据えた償却済み比率の上昇を反映した補正を行うこととした。
- 具体的には、実際のネットワークとLRICモデルで想定されるネットワークでは償却済み比率に差異があることに着目して、適切な補正比率を設定し、当該比率をLRICモデルで算定された減価償却費等に乘ずることで、両者の償却済み比率の差異を補正している。

【償却済み比率を用いた補正方法】

- 補正対象設備**
- 加入者交換機
 - 中継交換機
 - 加入者交換機監視装置
 - 中継交換機監視装置
 - 交換機ソフトウェア



PSTNとNGNに係る原価と需要を合算して接続料を算定する方式(加重平均方式)の導入について、導入した場合にPSTN接続料が低廉化する一方でNGN接続料が上昇する可能性があることや実際費用方式で接続料原価を算定すること等について、どのように考えるべきか。

1. 事業者からの主な意見

【PSTN接続料が低廉化する一方でNGN接続料が上昇する可能性について】

IP網への移行の進展を踏まえ、接続料については、PSTNとIP電話のトータルでその推移に着目すべき

- 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。(NTT東西)

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、同一接続料でも合理性はある

- PSTNの接続料が上昇しつつある中、IP網への移行の進展状況を踏まえた対応の必要性を検討するためには、加入電話、ひかり電話は同一サービスとみれば、同一接続料でも一定の合理性はあると考えられる。(NTT東西)
- 加入電話、ひかり電話を同一サービスとみれば、同一接続料でも一定の合理性はあると考えられる。(ソフトバンク)
- マイグレーションを見据えてPSTNとNGNを1つの電話サービスと捉えれば導入する意義は考えられる。(フュージョン)

マイグレーションの実施等により、PSTN接続料の上昇を抑制する措置として必要があれば、導入を検討すべき

- PSTNとNGNは異なる設備であるため、異なる接続料を設定すべきであるが、今後、PSTNの接続料水準の上昇を抑制する必要があるのであれば、加重平均方式を導入することも取り得るのではないか。(NTT東西)
- マイグレーションが実行段階になった際、PSTN接続料の急激な変動が想定されるため、導入の是非を検討すべき。(KDDI)

電話専用ネットワーク(PSTN)と複数サービスのネットワーク(NGN)を合算して算定することは適当ではない

- PSTNは電話専用ネットワーク、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、合算することは不適当。(QT)

【加重平均方式を導入した場合に想定される事業者や利用者への影響について】

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れば、影響を受ける可能性あり

○(実際にはそのようなサービスの有無は確認できていないが、)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れば、影響を受ける可能性あり。(ソフトバンク)

PSTNとNGNへのトラフィックバランスが平均的な事業者のものとは異なる場合、影響を受ける可能性あり

○接続事業者ごとに、PSTNとNGNのトラフィック割合は異なり、また差損益も異なるものと想定。(フュージョン)

算定方法等が具体化しなければ、影響の有無については判断できない

○どのような費用、需要を用いて、また、どのようなアンバンドル機能が対象となるのかが不明であり、慎重な検討が必要。(KDDI)

【加重平均費用方式を導入する場合の原価算定方法について】

PSTN及びNGN共に実際費用方式(実績原価方式)で行うべき

○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から双方とも実績原価方式とすべき。(NTT東西)

実際費用方式とすべきではない

○実際費用方式は、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ため反対。(KDDI、ソフトバンク、フュージョン)

PSTN及びNGN共に長期増分費用方式とすべき

○NTT東西の独占性が高く、非効率性排除の観点から、長期増分費用方式とすべき。(KDDI、ソフトバンク)

2. 前回までの主な意見

- 加重平均方式について、導入の考え方を整理すべきではないか。
- 固定電話とひかり電話について、技術の違いから別のサービスとして扱うのか、同じ音声サービスとして扱うのか、議論が必要ではないか
- 固定電話とひかり電話は同じ音声サービスと言えることから、両者の需要を共通化する考え方もあるのではないか。

3. 主な論点

加重平均方式の検討について

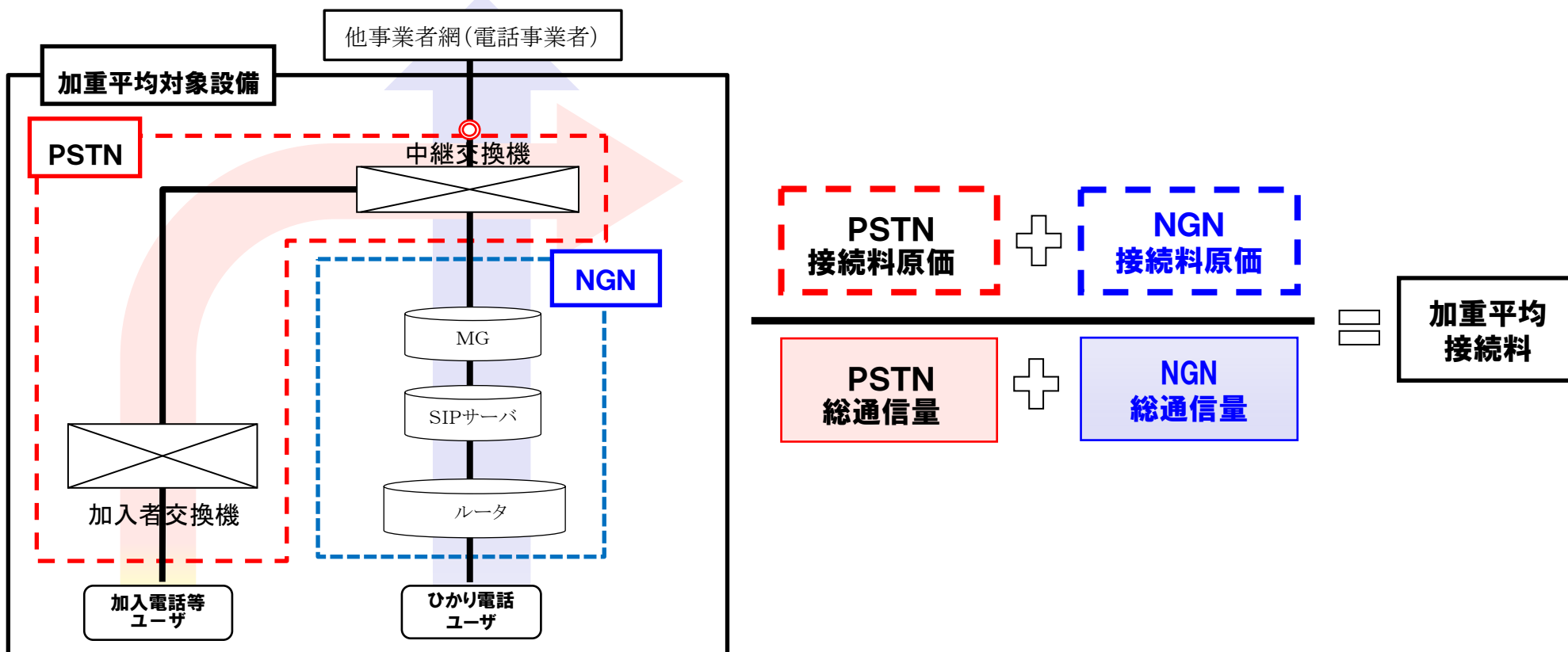
- 加重平均方式は、PSTNに係る接続料が低廉化する一方でNGN接続料は上昇することとなるため、例えば、マイグレーションの実施等、PSTNとNGNが同一のサービスと見なせることが明確になった場合やPSTN接続料が急激に上昇することが想定される場合等、現行の接続料算定方式では適正な接続料を算定することが困難と考えられる場合に検討されるべき方式ではないか。
- 今後、加重平均方式の導入を検討する場合には、事業者や利用者への影響や原価算定方法の在り方について、慎重に検討を行うべきではないか。

(参考)「加重平均方式」の概要

<「加重平均方式」の提案の考え方>

- PSTN接続料を実際費用方式とすることを前提とし、PSTNとIP電話の双方の年間コストを合算し、双方の需要で除すことで、接続料を算定するもの。
- PSTN接続料水準の上昇を抑制する一つの方法として、以下の実態を踏まえて接続料を統一するもの。
 - ・PSTNのユーザが主に移行しているサービスがIP電話であること
 - ・発信側は着信先がPSTNかIP電話かを意識せずに利用していること

<加重平均の算定イメージ>



<「加重平均方式」(実際費用方式)を導入した場合の接続料水準(試算)>



2. NTSコスト（き線点RT - GC間伝送路コスト）の扱いについて

2. NTSコスト(き線点RT-GC間伝送路コスト)の扱いについて ①

ユニバーサルサービス制度における補填対象額の算定方法の見直しに伴い、平成20年度より、NTSコストのうち「き線点RT-GC間伝送路コスト」については、当分の間の措置として接続料原価に算入(平成23年度で100%算入)しているが、平成28年度以降の接続料算定において、当該コストをどのように扱うべきか。

<き線点RT-GC間伝送路コストと接続料原価との関係>

- き線点RT-GC間伝送路コストは、本来接続料原価に算入すべきではないNTSコストであり、基本料の費用範囲とすることが原則。
- き線点RT-GC間伝送路コストは、ユニバーサルサービス制度に係る利用者負担額の抑制の観点から、補填対象額算定のベンチマークを「全国平均費用」から「全国平均費用+標準偏差の2倍」を超える額へと変更したことに伴い、NTT東西のみの負担が増えることが競争の公平性の観点等から適当ではないため、あくまでも当分の間の措置として、接続料原価に算入している。

(参考)き線点RT-GC間伝送路コストが接続料原価及び接続料の推移

接続料年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度※
接続料原価(加入者交換機能)	2,223億円	1,894億円	1,631億円	1,446億円	1,319億円
うち、き線点RT-GC間伝送路コスト	412億円	364億円	298億円	270億円	250億円
GC接続料(3分)	5.08円	5.26円	5.29円	5.39円	5.80円
うち、き線点RT-GC間伝送路コスト相当	1.03円	1.06円	1.01円	1.05円	1.14円

※ 平成27年度接続料認可申請ベース(平成27年2月4日)

1. 事業者からの主な意見

他のNTSコスト同様基本料から回収すべきものであり、接続料原価から控除すべき

- き線点RT-GC間伝送路コストは、利用者負担を軽減するための「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、他のNTSコスト同様に基本料で回収すべきものであり、当該コストを接続料原価から控除すべき。(KDDI、ソフトバンク、フュージョン、QT)

ユニバーサルサービス料(番号単価)が低廉となっていることを踏まえ見直しを行うべき

- ユニバーサルサービス料も低廉となっていることから、ユニバーサルサービス料の状況を見極めつつ、き線点RT-GC間伝送路コストの扱いについて見直すべき。(KDDI)
- 番号単価が低廉化している現状において、番号単価抑制を目的として実施した、き線点RT-GC間伝送路コストを接続料原価へ算入する「当分の間の措置」の必要性は低下している。(ソフトバンク)
- 現在のユニバーサルサービス料は「2円」と低い水準であることから、き線点RT-GC間伝送路コストを基本料で回収したとしても、その影響度合は少ないと想定される。(QT)

き線点RT-GC間伝送路コストを控除する場合、ユニバーサルサービス制度の補填額算定方式も見直すべき

- 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に伴い、接続料原価に算入することとされたものであるため、き線点RT-GC間伝送路コストをPSTN接続料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見直すべき。(NTT東西)

2. 前回までの主な意見

- NTSコストの算入が接続料上昇の大きな要因の一つであれば、関係する委員会に制度の見直しを要望することも検討すべきではないか。
- ユニバーサルサービス料の番号単価が2円まで下がっている一方、NTSコストについて「当分の間、接続料で回収」とされているが、「当分の間」がいつまでなのか、議論が必要ではないか。

3. 主な論点

き線点RT-GC間伝送路コストを「当分の間、接続料で回収」することの是非

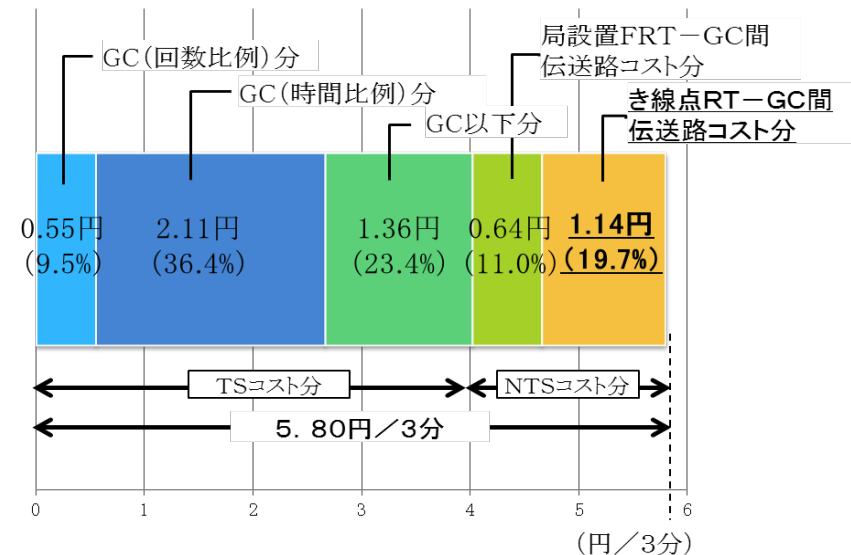
- き線点RT-GC間伝送路コストは、利用者負担の抑制を図る観点からユニバーサルサービス制度に係る補填対象額算定を「全国平均費用」から「全国平均費用+2 σ 」を超える額へと変更したことによる負担をNTT東西のみが負う場合、競争の公平性の観点等から適当ではないため、接続料原価に算入することとしている。
平成28年度から、き線点RT-GC間伝送路コストを接続料原価から控除し、他のNTSコスト同様、基本料の費用範囲の中で回収すべきとした場合、ユニバーサルサービス制度に係る補填対象額算定を「平均費用」を超える額に戻すこととなり、利用者負担の増大が見込まれるが、この点について、どのように考えるか。
- ユニバーサルサービス制度の見直しに関する検討が行われるまでの間は、利用者負担の抑制を図る観点から、引き続き、き線点RT-GC間伝送路コストを接続料原価に算入することはやむを得ないものと考えてよいか。

- 平成27年度接続料原価においては、き線点RT-GC間伝送路コスト及び局設置FRT-GC間伝送路コストの合計が390億円。
- このうち、き線点RT-GC間伝送路コスト(250億円)をGC接続料に換算すると、3分あたり約1.14円となる。
- なお、局設置FRT-GC間伝送路コスト(140億円)は、本来TSコストに係る設備に分類されるRT-GC間伝送路をモデルネットワークの効率化の観点から、局設置FRT-GC間伝送路としたために、NTSコストとなったものであり、ユニバーサルサービス制度の補填算定対象額の算定方法の見直しには直接関連のない設備。

接続料原価(平成27年度※)

	平成27年度
接続料原価(加入者交換機能)	1,319億円
NTSコスト(接続料算入分)	390億円 (29.6%)
き線点RT-GC間伝送路コスト	250億円 (19.0%)
局設置FRT-GC間伝送路コスト	140億円 (10.6%)

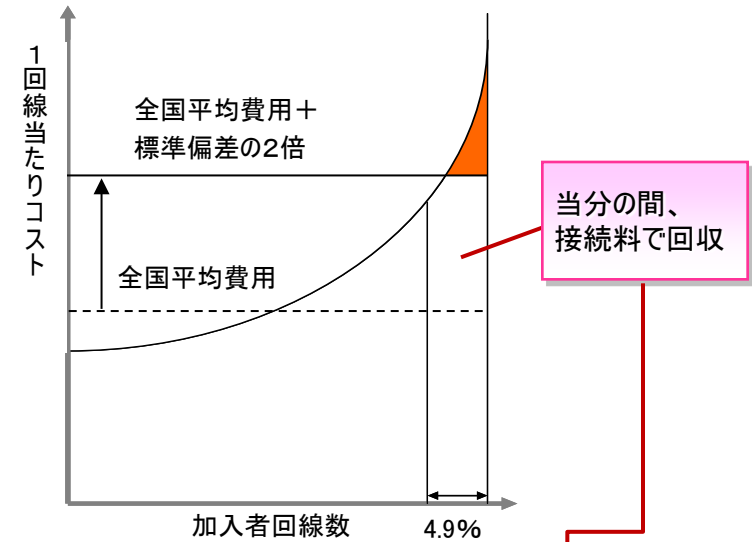
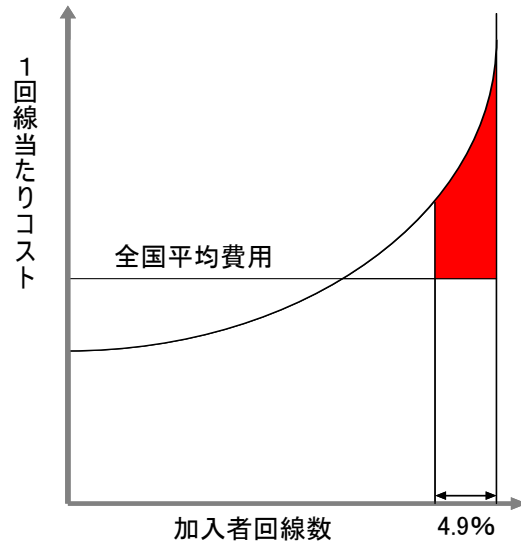
接続料(平成27年度※)



※ 接続料原価及び接続料は平成27年度接続料認可申請ベース(平成27年2月4日)

※ ()内は接続料原価(加入者交換機能)に占める割合。

情報通信審議会答申(平成19年3月)を踏まえ、利用者負担(番号単価:1電話番号あたりの負担額)を抑制する観点から、平成19年度より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し、負担の一部(き線点RT-GC間伝送路コスト)を各事業者で公平に負担するため、接続料原価に加算。



ユニバーサルサービス制度の
補填対象額算定方法を見直し

〔ベンチマークを
「全国平均費用+標準偏差の2倍」に変更〕



当分の間の措置として、
き線点RT-GC間伝送路に
係る費用を接続料原価に算入

3. 入力値（通信量等）の扱いについて

3. 入力値(通信量等)の扱いについて ①

現在、接続料算定に用いる通信量として「前年度下期と当年度上期の予測通信量」(9ヶ月分を予測)を採用しているが、平成28年度以降の接続料算定において、入力値をどのように扱うべきか。

<これまでの考え方>

- 接続料算定に用いる通信量は、一般的に、予測期間が長期化すれば予測精度は低下する一方、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、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。
- 平成17年度以降(第三次モデル以降)、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、可能な限り計測期間の通信量が適用年度の通信量に近いデータを採用する観点から、「前年度下期と当年度上期の予測通信量」を採用してきた。

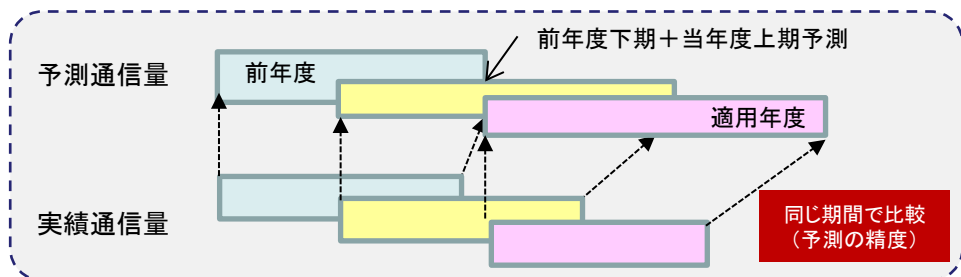
接続料年度ごとの乖離(平成21年度～平成23年度)

GC経由時間	①予測と実績の乖離	②計測期間と適用年度の乖離
前年度予測	-0.8%～0.5%(1.3%)	13.8～19.0%(5.2%)
前年度下期+当年度上期予測	-1.9%～0.8%(2.7%)	4.6%～8.8%(4.2%)
当年度予測	-3.7～0.8%(4.5%)	同左

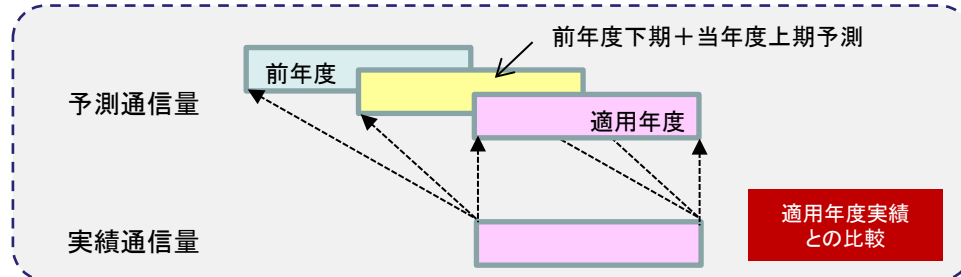
※()内は予測ごとの乖離の振幅。平成24年答申においては、①②双方の振幅等を勘案して「前年度下期+当年度上期予測通信量」を採用している。

【通信量の比較イメージ】

①予測値と実績値の乖離幅



②当年度通信量との乖離幅



3. 入力値(通信量等)の扱いについて ②

1. 事業者からの主な意見

(1) 通信量の予測期間についての意見

現行の「前年度下期＋当年度上期予測通信量」を用いるべき

- 通信量の傾向に大きな変化がなく、現行どおりで問題ない。(ソフトバンク)
- 予測と実績の乖離も大きくなく、接続事業者側に現状特段の問題が生じていないことを踏まえ、引続き接続料の安定性の観点から、現状維持が望ましい。(フュージョン、QT)

「当年度予測通信量」を用いるべき

- 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、「当年度予測通信量」を用いることが適当。(NTT東西)

恣意性を排除して通信量を定めるべき

- 恣意性を排除して通信量を定めることが適当。(KDDI)

(2) その他の意見

光ケーブルの経済的耐用年数を毎年更新すべき

- 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。(ソフトバンク)

2. 主な論点

(1) 適用する通信量について

- これまでと同様、直近3年間(平成24～26年度)の予測通信量について、①予測値と実績値の乖離幅及び②当年度通信量での乖離幅を踏まえて決定することが適当ではないか。

(2) その他の入力値の扱い

- 入力値については、可能な限り最新のデータを用いることが原則であるが、更新頻度も含めた経済的耐用年数の算定の在り方については、長期増分費用モデル研究会等の専門的な見地から検討を行うことが適当ではないか。

NTT東西の交換機を経由する主要な通信量(平成24年度～平成26年度)

【GC経由時間】

予測の程度	前年度予測	前年度下期+当年度上期予測	平成26年度集計中
			当年度予測値
①予測値と実績値の乖離幅	▲0.4%～+0.6%	▲0.1%～+1.0%	%～%
(振幅)	1.0%	1.1%	%
②当年度通信量との乖離幅	%～%	%～%	%～%
(振幅)	%	%	%

※ NTT東西の交換機を経由する主要な通信量ベース

【GC経由回数】

予測の程度	前年度予測	前年度下期+当年度上期予測	平成26年度集計中
			適用年度予測値
①予測値と実績値の乖離幅	▲0.5%～+0.7%	▲0.1%～+0.7%	%～%
(振幅)	1.2%	0.6%	%
②当年度通信量との乖離幅	%～%	%～%	%～%
(振幅)	%	%	%

※ NTT東西の交換機を経由する主要な通信量ベース

(参考) 予測通信量と実績通信量の乖離 ②

平成24年度～平成26年度の通信量について、予測方法ごとに「予測通信量」と「適用年度の実績通信量」を比較した場合、「前年度予測」が最も乖離が少なく、「適用年度予測」が最も乖離が大きくなっている。

「予測通信量」と「適用年度の実績通信量の比較」

■GC経由時間

(単位: 百万時間)

	H24AC			H25AC			H26AC		
	実績	予測	乖離	実績	予測	乖離	実績	予測	乖離
前年度予測	1,520	1,752	+15.3%	1,308	1,503	+14.9%	-	1,303	%
前年度下期+当年度上期予測 (現行の予測方法)		1,627	+7.0%		1,395	+7.0%		1,219	%
適用年度予測		1,510	▲0.6%		1,296	▲0.9%		1,141	%

※ NTT東西の交換機を経由する主要な通信量ベース

平成26年度集計中

■GC経由回数

(単位: 百万回)

	H24AC			H25AC			H26AC		
	実績	予測	乖離	実績	予測	乖離	実績	予測	乖離
前年度予測	49,281	55,797	+13.2%	42,758	48,880	+14.3%	-	42,549	%
前年度下期+当年度上期予測 (現行の予測方法)		52,249	+6.0%		45,730	+7.0%		39,925	%
適用年度予測		48,917	▲0.7%		42,848	+0.2%		37,491	%

※ NTT東西の交換機を経由する主要な通信量ベース

平成26年度集計中

(参考) 予測通信量と実績通信量の乖離 ③

平成24年度～平成26年度の通信量について、予測方法ごとに「予測通信量」と「予測期間の実績通信量」を比較した場合、「適用年度予測」が最も乖離が少なく、「前年度予測」が最も乖離が大きくなっている。

「予測通信量」と「予測期間の実績通信量の比較

■GC経由時間

(単位: 百万時間)

	H24AC			H25AC			H26AC		
	実績	予測	乖離	実績	予測	乖離	実績	予測	乖離
前年度予測	1,741	1,752	+0.6%	1,495	1,503	+0.5%	1,308	1,303	▲0.4%
前年度下期+当年度上期予測 (現行の予測方法)	1,611	1,627	+1.0%	1,396	1,395	▲0.1%	1,214	1,219	+0.4%
適用年度予測	1,520	1,510	▲0.6%	1,308	1,296	▲0.9%	平成26年度集計中		

※ NTT東西の交換機を経由する主要な通信量ベース

■GC経由回数

(単位: 百万回)

	H24AC			H25AC			H26AC		
	実績	予測	乖離	実績	予測	乖離	実績	予測	乖離
前年度予測	55,700	55,797	+0.2%	48,536	48,880	+0.7%	42,758	42,549	▲0.5%
前年度下期+当年度上期予測 (現行の予測方法)	52,028	52,249	+0.4%	45,429	45,730	+0.7%	39,877	39,925	+0.1%
適用年度予測	49,281	49,281	▲0.7%	42,758	42,848	+0.7%	平成26年度集計中		

※ NTT東西の交換機を経由する主要な通信量ベース

4. 東西均一接続料の扱いについて

4. 東西均一接続料の扱いについて ①

東西均一接続料を引き続き採用しているが、平成28年度以降の接続料算定においてこれを継続すべきか。

<東西接続料に係るこれまでの検討経緯>

- NTT東西の接続料については、原価算定の原則から東西別が望ましいが、これまで接続料の東西格差に対する社会的要請※や東西別接続料の設定による公正競争への影響の観点から、東西均一接続料を採用してきた。
- 平成24年度答申においては、「今後、PSTNによる加入電話サービスに比して、IP電話サービスの利用がある程度拡大した段階においては、社会的コンセンサスに十分に配慮しながら、東西別接続料の設定の要否について、改めて検討を行う必要がある。」とされている。

※ 東西別接続料の設定により、西日本を営業エリア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繋がる可能性。

4. 東西均一接続料の扱いについて ②

1. 事業者からの主な意見

東西別会社であり、IP電話も東西別接続料となっていることから、東西別接続料の導入を検討すべき

- 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、また、IP電話が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。(ソフトバンク)

固定電話の契約数を上回るIP電話が東西別接続料となっているため、東西別接続料の導入是非を検討すべき

- 原則的には東西別接続料とすべき。加えて、平成24年答申において、IP電話サービスがある程度拡大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、今日のIP電話の契約数が固定電話の契約数を上回る状況において、改めて東西別接続料導入の是非について検討が必要。(フュージョン)

基本的には東西別接続料とすべきだが、社会的要請により全国一律としていることに十分配慮して検討すべき

- 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、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。(NTT東西)
- 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、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の検討を進めるべき。(KDDI)

東西別接続料は、西側事業者と全国事業者との間の公正競争阻害につながるため、東西均一接続料を維持すべき

- 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べき。(QT)
- 東西別接続料とした場合、NTT西日本の接続料がNTT東日本と比べ3割近く高くなり、東西均一の場合よりも値上げとなるため、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。また、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。(QT)

2. 前回までの主な意見

- 東西別に接続料を設定することを検討する場合には、全国で事業を行う事業者と一部地域でのみ事業を行う事業者とでは、ビジネスへの影響が異なる点を考慮する必要があるのではないか。

3. 主な論点

東西接続料の導入について

- 東西別に接続料が設定されているNTT東西のひかり電話(NGN)の契約者数が加入電話(PSTN)の契約者数を上回り、また、NGNを利用する通信時間がPSTNを利用する通信時間を上回りつつある状況にあるが、東西別接続料とすることは適当か。

■ 平成23年度～24年度接続料（第五次モデルを適用）

接続料は、いずれも3分換算

		①東西均一	②東日本	③西日本
H23AC	GC接続	5.08円	4.50円	5.67円
	IC接続	6.57円	5.84円	7.29円
H24AC	GC接続	5.26円	4.63円	5.92円
	IC接続	6.79円	6.02円	7.60円

東西格差（③ / ②）
1.26倍
1.25倍
1.28倍
1.26倍

■ 平成25年度～27年度接続料（第六次モデルを適用）

		①東西均一	②東日本	③西日本
H25AC	GC接続	5.29円	4.64円	5.97円
	IC接続	6.81円	6.09円	7.55円
H26AC	GC接続	5.39円	4.73円	6.06円
	IC接続	6.84円	6.10円	7.58円
H27AC※	GC接続	5.80円	5.15円	6.46円
	IC接続	7.25円	6.53円	7.98円

東西格差（③ / ②）
1.29倍
1.24倍
1.28倍
1.24倍
1.25倍
1.22倍

※ 平成27年度については認可申請ベース(平成27年2月4日)

■ 平成28年度～30年度接続料予測（IPモデルを適用）

接続料は、いずれも3分換算

		①東西均一		②東日本		③西日本	
		ケースA	ケースB	ケースA	ケースB	ケースA	ケースB
H28AC	GC接続	5.06円	7.68円	4.54円	6.85円	5.59円	8.54円
	IC接続	5.51円	9.16円	4.85円	8.00円	6.15円	10.29円
H29AC	GC接続	5.57円	8.32円	4.99円	7.42円	6.17円	9.24円
	IC接続	6.04円	9.84円	5.32円	8.61円	6.75円	11.04円
H30AC	GC接続	6.14円	9.04円	5.49円	8.04円	6.81円	10.06円
	IC接続	6.64円	10.62円	5.84円	9.29円	7.42円	11.92円

東西格差（③ / ②）	
ケースA	ケースB
1.23倍	1.25倍
1.27倍	1.29倍
1.24倍	1.25倍
1.27倍	1.28倍
1.24倍	1.25倍
1.27倍	1.28倍

※ H28AC～H30AC予測は上限と下限の中央値。

■ 平成28年度～30年度接続料予測（改良モデルを適用）

		①東西均一	②東日本	③西日本
H28AC	GC接続	5.82円	5.16円	6.51円
	IC接続	7.05円	6.36円	7.76円
H29AC	GC接続	6.30円	5.61円	7.00円
	IC接続	7.61円	6.88円	8.36円
H30AC	GC接続	6.83円	6.07円	7.60円
	IC接続	8.16円	7.36円	8.98円

東西格差（③ / ②）
1.26倍
1.22倍
1.25倍
1.22倍
1.25倍
1.22倍

※ H28AC～H30AC予測は上限と下限の中央値。

5. 新たな算定方式の適用期間について

5. 新たな算定方式の適用期間について

平成28年度以降の接続料算定方式の適用期間は何年間とすべきか。(現行の算定方式は平成25年度からの3年間)

<現行の算定方式の適用期間>

- 現行の接続料算定方式の適用期間は、モデルの検討期間の確保、制度の安定性・予見性確保等の観点から3年間とされた。

1. 事業者からの主な意見

IP電話と固定電話のトラヒック等の推移や、IPモデルの検討期間を考慮し、適用期間は2年間とすべき

- IP電話契約数が固定電話契約数を逆転する転換期であり、急激な環境変化が起こる可能性があるため、その環境変化に柔軟に対応出来るよう、2年間とすべき。(ソフトバンク)
- IPモデルの課題解決のための検討期間及び固定電話とIP電話のトラヒックの推移を勘案し、2年間が適当。(QT)

適用期間3年以内とし、環境変化に応じて、モデルの追加補正や適用期間の短縮を可能とすべき

- 3年以内とし、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。(KDDI)
- 3年を基本とし、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、より適切な算定方法を速やかに適用出来るよう、モデルの適用期間を短縮出来る柔軟性が必要。(フュージョン)

事業運営の中期的な展望・予見性確保の観点から、適用期間は3年間以上とすべき

- 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年間以上の長期にわたりモデルを継続して適用しても問題は生じない。(NTT東西)

2. 主な論点

適用期間等について

- 新たな接続料算定の適用期間は、何年間とすべきか。
- PSTN接続料の急激な上昇が接続事業者の事業運営に大きな支障となり得る場合には、仮に適用期間内であっても、何らかの見直しを検討すべきか。

6. 今後の接続料算定の在り方について

接続料算定の在り方について、今後新たに検討すべき課題として、どのようなものが考えられるか。

<PSTNを取り巻く状況と諸外国の動向>

- 携帯電話やIP電話の契約数の拡大や、LINE等の音声アプリケーションサービスの普及等によるコミュニケーションの手段が多様化し、PSTNの通信量は導入当時の2割まで減少。
- 今後、IP網へのマイグレーションが本格化した場合には、PSTNに係る接続料はますます上昇していくことが想定。
- 諸外国においては、特に米国では2020年までにビル&キープへの完全移行、欧州ではpureLRIC方式を採用するなどの動きを見せており、どちらも、固定電話と携帯電話の両者に適用されている。

1. 事業者からの主な意見

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

PSTN・NGNともにNTT東西の独占性が高いため、LRIC方式の適用が適当。最も効率的なNWとして1つのNWで構築することが適当。(ソフトバンク)

接続料算定方式の抜本的な見直しが必要であり、諸外国の接続料算定方式も対象範囲に含め、検討を行うべき。

今後更なるNGNへの移行進展が予想され、接続料算定方式の抜本的な見直しが必要。競争環境を維持するためにも、諸外国の接続料算定方式も対象範囲に含め(ビル&キープ、pureLRIC等)、検討を行っていく必要がある。(フュージョン)

6. 今後の接続料算定の在り方について ②

2. 前回までの主な意見

- PSTNの需要減やNGNへの移行等、PSTNを取り巻く環境の変化を踏まえ、今後の接続料算定方式の在り方についても考えるべきではないか。

3. 主な論点

今後の音声接続料算定の在り方について

- 欧州や米国では、固定電話網及び携帯電話網の着信音声接続料制度にビル&キープやLRIC方式が適用されているが、今後の音声接続料算定の在り方を検討する場合には、こうした動向も踏まえ、第一種指定電気通信設備以外の設備の接続料算定方式の在り方についても併せて議論することが適当か。
- PSTNとNGNを1つのNWモデルとして算定することは、コスト算定にあたって、マイグレーションに係るコストを考慮しないこととなるが、今後の音声接続料算定の在り方として適当か。
- IPモデルの見直しや加重平均方式の検討については、引き続き行うことが適当か。

(参考)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」より抜粋

4. 公正競争の徹底を通じた世界最高水準のICT環境の実現 4. 2移動通信サービスに関する競争の促進

4. 2. 2. 政策の具体的方向性 (3)低廉で多様な利用者料金の実現

(略)利用者ニーズに適した多様な料金を実現するためには、接続料や利用者料金に係る制度の在り方についても、市場の実態を踏まえつつ見直すことが適当である。

具体的には、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、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、相互にネットワーク費用を接続料として回収する仕組みから、原則として自己の利用者から回収する仕組み(着信接続料の原則廃止)とすることが考えられる。ただし、着信接続料の廃止は、事業者にとってネットワーク費用の回収方法の大きな変更となる。このため、総務省においては、この新たな仕組みの導入について、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である。