

情報通信審議会 電気通信事業政策部会 接続政策委員会(第18回)  
における配付資料(平成24年6月12日開催)

『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』  
に関する論点整理

(第2次案)

平成24年6月12日

# 目 次

1. 平成25年度以降の接続料算定方式	.....	2
1-1 LRIC方式の評価		
1-2 改良モデルの評価		
1-3 改良モデルの適用に際して考慮すべき事項		
(1) 改良モデルの補正(更なる適正化)について		
(2) 次々期モデルの検討について		
2. NTSコストの扱い	.....	20
3. 接続料算定に用いる入力値の扱い	.....	25
3-1 通信量の扱い		
3-2 その他の入力値の扱い		
4. 接続料における東西格差	.....	32
5. 改良モデルを用いた算定方式の適用期間	.....	37
○ 参考資料		

# 1. 平成25年度以降の接続料算定方式

# 1-1 LRIC方式の評価

- 長期増分費用(LRIC)方式は、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、引き続き有効であると位置付けられるか。現時点において、これに代わるより適切な方式は考えられるか。

## 事業者からの主な意見

### LRIC方式は引き続き有効であり、継続すべき

- PSTNのようなNTT東西の独占設備にかかる接続料の算定においては、算定プロセスにおける客観性・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、LRIC方式を用いることが引き続き最も有効。結果として、競争環境の確保、ユーザ利便の維持・向上につながる。【KDDI】
- 接続料算定の透明性の確保、ボトルネック事業者の非効率性を排除する等の観点で、LRIC方式は引き続き有効。【ソフトバンクテレコム】
- LRIC方式は効率的なコストを積み上げて算定するものであり、合理性や効率性の観点から、実際費用方式に置き換えることは適当でない。  
【九州通信ネットワーク】

### LRIC方式を廃止し、実際費用方式に見直すべき

- 固定電話(PSTN)サービスについては、長期増分費用方式導入当初に比べトラヒックが大きく縮減しており、既にLRICモデルの前提である「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」ような環境にはない。
- LRICモデルは、需要の減少に対応した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、例えば交換機については需要減に応じて台数を減らしてコストを削減することはできないことから、接続料算定にLRICモデルを継続的に適用することは適切ではない。加えて、東日本大震災を踏まえ、安心・安全な設備提供を実現するために、通信ネットワークの更なる信頼性向上に取り組んでおり、こうしたコストを確実に回収できる仕組みが必要。
- 従って、長期増分費用方式を早急に廃止し、速やかに実際費用方式(実績原価)に見直すことを要望。【NTT東西】

## 〔主な論点〕

### 1-1. LRIC方式の評価

- LRIC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と考えられるのではないか。
- 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のではないか。
- 平成25年度からの次期適用期間についても、現行のLRIC方式の考え方の中で適正化を考えるべきではないか。

### 前回までの主な意見(概要)

- LRIC方式は、透明性の確保や非効率性の排除の観点で競争事業者から高い評価を得ており、現時点では、その代替となる有効な方式が見当たらないことから、少なくとも次期接続料算定においては、LRIC方式を継続すべきではないか。
- 公社時代に、非競争の独占環境下で構築された交換機等のネットワーク構成には非効率性が内包されているのではないかと考えられ、実際費用方式ではなくLRIC方式が適用されている。LRIC方式は、固定電話市場の競争環境の整備に貢献してきており、接続料原価が一貫して低減していることは、LRIC方式を導入したことによる一定の成果といえるのではないか(コストの減少率よりもトラヒックの減少率が大きいため接続料は上昇傾向にあるが、接続料原価自体は毎年度低減)。
- 各事業者が毎年度、LRICモデルの入力値を提案することができ、また、関係の事業者がモデルの検討に参加することで、情報を共有し、内容を理解し、モデル見直しの際には改修事項を提案可能であるなど、LRICモデルは極めて透明性が高いプロセスで構築・適用されている。
- PSTNにおいては今後技術革新が見込めず、新技術導入による効率化の観点からはLRICモデルの効果は薄くなったということもできるが、算定過程の透明性の観点や、現時点では実際費用方式に戻すべきではないとの意見も多い。

## 1-2 改良モデルの評価

○ 本年3月に長期増分費用モデル研究会において取りまとめられたLRICモデル(改良モデル)を、平成25年度以降の接続料算定において、その接続料原価の算定に適用することは適当であるか。

### 事業者からの主な意見

#### 次期接続料算定には改良モデルを適用することが適当

- 長期増分費用モデル研究会で取りまとめられたLRICモデル(改良モデル)は適切であり、適用すべき。【KDDI】
- LRICモデルにより、NTT東西に対してコスト削減インセンティブが働くことから、改良モデル(第六次)を適用することは有効。  
【フュージョン・コミュニケーションズ】
- 改良モデルがより実態に即しており、コストが低減されていることから、平成25年度以降の接続料算定に改良モデルを採用することに賛成。  
【九州通信ネットワーク】
- 長期増分費用モデル研究会において、モデルの前提となる考え方や技術的課題等について検討を要する事項が多いため、現時点においてIP-LRICモデルを構築することは困難であり、次期接続料算定にはPSTNモデル(改良モデル)が現実的と結論づけられたことは妥当。【NTT東西】

#### 毎年の入力値見直しの時期に合わせ、災害対策費用をモデルに反映すべき

- 改良モデルについては、東日本大震災を踏まえ行っている通信ネットワークの更なる信頼性向上の取組に関し、一定程度モデルに反映されたことは妥当であるが、長期増分費用モデル研究会におけるモデル見直しの検討段階において、NTT東西の災害対策に係る実施計画等の詳細情報が明らかになった取組に限定してモデルに組み入れられており、それ以降の取組については、モデルに反映しないこととなっていることから、今後、詳細情報が明らかになったものについては、毎年の入力値見直しの時期に合わせ、適宜適切にモデルに反映すべき。【NTT東西】

#### 災害対策コストの追加については、必要最低限のコストをモデルに織り込むべき

- 中継伝送路の予備ルート、可搬型発電機、局舎の災害対策コストの追加については、NTT東西の実績や実施計画に基づくものであり、必要最小限のコストをモデルに織り込み接続料を算定することが必要。【九州通信ネットワーク】

## 〔主な論点〕

### 1-2. 改良モデルの評価

- 改良モデルは、第五次モデル(平成23年度及び平成24年度の接続料算定に適用)について、回線数の減少に対してより適切に対応したネットワーク構成となるよう見直しを行うとともに、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必要と考えられる対応をモデルに盛り込むなど、最新の実態への即応性等の観点から改修を行ったもの。
- 次期(平成25年度以降)の接続料算定には改良モデルを適用し、マイグレーションの観点を踏まえた適正化を検討することが適当ではないか。

### 前回までの主な意見(概要)

- 今後、IP電話とPSTNによる加入電話の利用者数が交点を迎えることに鑑みれば、様々な観点からモデルについて検討していく必要がある。IP-LRICモデルもその方向性の考え方の1つであるが、少なくとも現状ではまだそこまで至っていないことから、次期については改良モデルを適用することを基本とし、足りない部分があるとすれば、それを補う方向で検討すべきではないか。
- 改良モデルでは、必要と考えられる災害対応を盛り込んでいる。LRICモデルは、毎年新しい設備を一から整備するという前提でコストを算定しているため、災害対応に係る費用が毎年発生するとは考えられないのではないか。

# 【参考】改良モデルの改修項目、平成24年度接続料入力値による試算結果

## ■ 現行モデル(第五次モデル)の改修項目

<p>(1) 回線数減に適切に対応したネットワーク構成の見直し</p>	<p>○ 局設置FRTの導入 (FRT: き線点遠隔収容装置)</p>	<p>○ 現行モデルでは、収容回線数等に応じて、各局舎には少なくとも1台の加入者交換機(GC)または遠隔収容装置(RT)を設置。 → 1)局舎のメタル回線需要がFRTの最大収容回線数以下であり、2)局舎の需要にFRTに収容できない回線がない場合、RTよりも最大収容回線数が少ない設備である<b>FRTを「局設置FRT」として局舎に設置。</b></p>
<p>(2) 東日本大震災を踏まえたネットワークの信頼性の確保</p>	<p>① 中継伝送路の予備ルートの追加</p>	<p>○ 現行モデルでは、局舎間の中継伝送路について、ループ構成による二重化を実施。 → NTT東西における予備ルート敷設計画に基づき精査した上で、モデル上の既存ループの構成に照らし、沿岸部における拠点性の高い局舎の救済に資するとともにモデル上の伝送路ループと重複しないものと考えられる<b>2つの予備ルートの敷設距離</b>をモデルに反映。</p>
	<p>② RT設置局の停電時の電力供給源として可搬型発動発電機の追加</p>	<p>○ 現行モデルでは、RT設置局における非常用電源装置として、蓄電池のみを設置。 → 東日本大震災発生時の稼働実績等を踏まえ、<b>40台の可搬型発動発電機</b>を、RT設置局の非常用電源装置として追加。</p>
	<p>③ 局舎の投資コストへの災害対策コストの追加</p>	<p>○ 現行モデルでは、局舎に係る投資コストについて、災害対策の実施等に係る追加的なコストは考慮していない。 → NTT東西による局舎の災害対策実施計画について詳細を検証し、モデルに反映することの妥当性が認められた<b>12局の災害対策コスト</b>を、局舎の投資コストに追加。</p>

## ■ 平成24年度接続料の算定に用いた入力値による試算結果

	現行モデル (第五次モデル)	改良モデル	コスト変化率
トラヒック (通話時間: GC) (通話時間: IC)	H23下+H24上 16億時間 7億時間	H23下+H24上 16億時間 7億時間	
ネットワークコスト	3,225億円	3,198億円	▲0.8%
うち端末系交換機能	3,048億円	3,024億円	▲0.8%
うちNTSコスト	1,433億円	1,441億円	+0.5%

※ 暫定的なモデル改修により実施した試算結果。  
 ※ 平成24年度接続料認可時に用いた入力値を使用。需要(回線数、通信量)についても、平成24年度接続料認可時の入力値を用いているため、長期増分費用モデル研究会報告書における試算結果と一部数値が異なる。  
 ※ ネットワークコストは、端末系交換機能、中継伝送機能及び中継系交換機能に係るコスト。端末回線伝送機能に係るコストは除く。

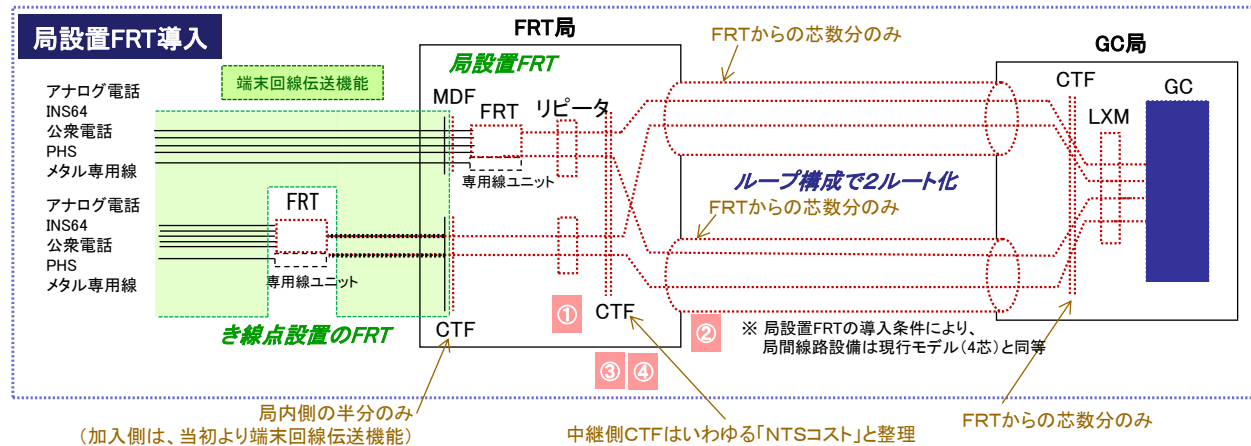


# 改良モデルに関するその他の論点(局設置FRTに係るNTSコストの扱い)

- 現行モデルでは、收容回線数等に応じて、各局舎には少なくとも1台の加入者交換機(GC)または遠隔收容装置(RT)を設置。
- 改良モデルにおいては、①局舎のメタル回線需要がき線点遠隔收容装置(FRT)の最大收容回線数以下であり、②局舎の需要にFRTに收容できない回線がない場合、RTよりも最大收容回線数が少ない設備であるFRTを「局設置FRT」として局舎に設置する改修を実施。

- 現行モデルにおいては、通信量に依存して増減するコストである「TSコスト」と、通信量に依存せず加入者回線の増減に応じて増減するコストである「NTSコスト」との峻別を、原則として、当該設備の「集線機能の有無」を基準として行っている。モデルのFRTには集線機能がないため、FRT本体、FRTに付随する設備(LXM、CTFの一部等)及びGCへの伝送路(リピータ、FRTに由来する中継系光ケーブル、管路等)に係るコストは、NTSコストとして整理されている。
- 改良モデルで局設置FRTを導入する場合、モデルのFRTには集線機能がないことから、基本的にはこれまでの整理と同様、局設置FRTに係るコストはNTSコストとして扱い、局設置FRT-GC間伝送路コストについても、FRT-GC間伝送路コストと同様の整理となるものと考えられる。

## ■ NTSコストと整理される設備:



## 局設置FRTに係るNTSコストの扱い

- 改良モデルを接続料原価の算定に適用する場合、「局設置FRT」に係るNTSコストの扱いについて、整理が必要。
- 特に、局設置FRT-GC間伝送路コストについて、FRT-GC間伝送路コストと同様の整理と考えられるか。

## ■ き線点RT-GC間伝送路コストに含まれる設備

- ① FRT由来のリピータ
- ② 中継系光ケーブル・中継系管路のうち、FRTからの芯線数見合いで按分した部分
- ③ 離島設備等のうち、FRTからの伝送量見合いで按分した部分
- ④ CSMのうち、FRT-GC間伝送に按分した離島設備量見合いで按分した部分等

# 1-3 改良モデルの適用に際して考慮すべき事項

## (1) 改良モデルの補正(更なる適正化)について

○ PSTNからIP網への移行の進展等の環境変化に適切に対応するため、改良モデルの適用に際して考慮すべき事項はあるか。

### 事業者からの主な意見

#### プライシングによる補正を行うべき

- 競争を維持しながら円滑なマイグレーションを進めるため、LRIC方式の基本的なコンセプトを維持しながら、IP網へのマイグレーションの動向を踏まえた算定方法の見直しを行い、有力な移行先であるひかり電話の接続料水準から大きく乖離しない程度にPSTN接続料を抑制すべき。【KDDI】
- 次期においては、PSTNの需要が大きく減少し続けている市場環境の変化を踏まえ、プライシング面での配慮を行った上で、改良モデルを適用すべき。【KDDI】
- 改良モデルについては、現実よりもコスト高であり、最新の技術が導入されていないといった課題が存在するため、これらの課題を解決するための対策が必要。本質的な課題解決のためには新モデルの開発が必要であるが、新モデルの開発が完了するまでの短期的な対策として、プライシング施策を加味した改良モデルを適用すべき。【ソフトバンクテレコム】
- 更なる通信量減少に適応し、接続料上昇を抑制するため、マイグレーション終了まで、プライシングによる補正が必要。  
【フュージョン・コミュニケーションズ】

( > 次頁に続く )

## 事業者からの主な意見（続き）

### 実際ネットワークの実状を踏まえ、減価償却費等の算定を補正すべき

- NTT東西は、概括的展望において2025年頃にマイグレーションを完了する旨を公表しており、実際のPSTNでは、サービス終了を見据えて償却済資産の多くを使い続けていると考えられることから、LRICモデル上の減価償却費等の算定において、このような実態を反映すべき。【KDDI】
- 新規投資抑制を考慮した耐用年数の長期化を行っているものの、実際ネットワークにおける減価償却済みの設備の考慮は不十分。減価償却が完了した設備について考慮し、実際費用とLRIC費用の差分について是正すべき。例えば、実際費用における償却済設備の比率を用いて、LRICにおける取得価額を補正すべき。【ソフトバンクテレコム】

### 部分的に実際費用の値を採用するのではなく、コスト全体を見渡した対応が必要

- LRIC費用が実際費用よりも低く算定される項目はLRIC費用を採用する一方で、LRIC費用が実際費用よりも高く算定される項目について、部分的に実際費用の値を採用するというのは論理的に問題があり、実際費用の値を用いるのであれば全体として採用すべき。【NTT東西】

### IP網へ移行した通信量を加算して接続料を算定すべき（PSTN定常）

- ひかり電話の移行による分割損の問題を解消するため、PSTNとひかり電話の共用を前提とした算定を行うことが必要であることから、計算ロジックの点でも明快であるPSTN定常（ひかり電話トラヒックも含めPSTNを利用している（定常的）と仮定）が最も適切。【ソフトバンクテレコム】
- PSTNからIP網へ移行した通信量を追加して、接続料を算定する手法を要望。【フュージョン・コミュニケーションズ】

### IP網へ移行した通信量を加算することは不合理

- PSTNモデルに光IP電話の需要を加算して接続料を算定することは、PSTN接続料を算定するにもかかわらず、PSTNには実在しない仮想的な需要を割増して、現行の長期増分費用方式で算定する接続料よりも更に低い接続料を設定することとなり、PSTNの原価に対して適正な接続料算定とは言えないとともに、コスト未回収を招くことになることから、不合理。【NTT東西】

### 1-3. 改良モデルの適用に際して考慮すべき事項 (1) 改良モデルの補正(更なる適正化)について

- PSTNからIP網への移行の進展等の環境変化に適切に対応するため、改良モデルの適用に際して考慮すべき事項があるのではないか。
- LRIC方式に基づく費用と実際費用とを比較した場合、減価償却費及び正味固定資産価額において、LRIC費用が実際費用を上回っている。モデルと実際ネットワークの差異についても考慮した上で、PSTNからIP網への移行の流れをしっかりと受け止めた議論が必要ではないか。
- 次々期の検討も念頭に、次期においては、LRIC方式の考え方の中で、IP網への移行を踏まえた対応について検討すべきではないか。

#### 前回までの主な意見(概要)

##### 【マイグレーションを踏まえた対応について】

- PSTN(コア網)からIP網への移行を2025年頃までに完了する計画がある中、LRIC方式において、必ずしも正確に実態を反映できていない部分もあるのではないか。そのような点について、ある程度、現実に合わせて努力が必要ではないか。
- 2025年頃のIP網への移行完了を想定すると、交換機等を経済的耐用年数まで使い切ることを前提としたコスト算定方法は合理的といえるか。
- PSTNからIP網への移行過程ではPSTNの需要が減少する一方、LRICモデルは新規投資を前提としている。これまでに新規投資抑制の考え方をモデルに反映してきたが、LRIC費用と実際費用との間に一部乖離があることも踏まえ、実際ネットワークにおけるマイグレーションに係る実態を一部取り込む等の補正を検討すべき。
- LRICモデルは、需要が伸び、設備投資を継続する状況を前提としているが、この前提が現実には合わなくなっている。改良モデルにおいて、現実に合わせての対応が必要ではないか。

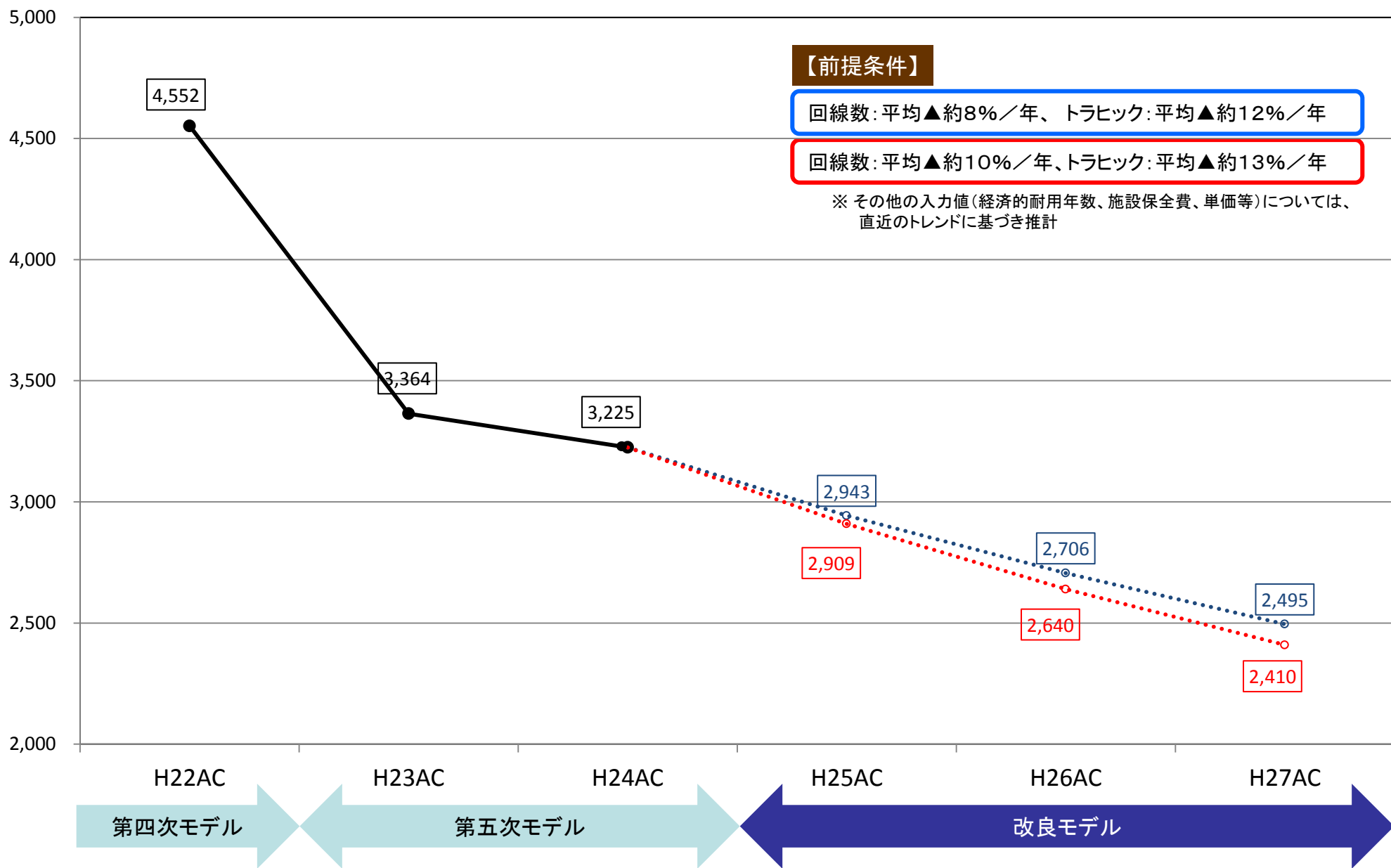
##### 【減価償却費、正味固定資産価額の扱いについて】

- 実際ネットワークでは償却が進んだ設備が多いと考えられることから、減価償却費や正味固定資産価額の算定方法について扱いを整理すべき。
- LRIC方式の考え方の中で、実態を踏まえて反映すべき点があれば対処すべき。結果として、減価償却費や正味固定資産価額の扱いの整理に帰着するのではないか。

##### 【NGN接続料との関係、PSTN定常の考え方について】

- 次期では、次々期につながるような補正を考える必要があるのではないか。NGN接続料は下降傾向、PSTN接続料は上昇傾向にあるが、次々期での扱いを考えた場合、両者の差が大きく開くことは望ましくない。
- 需要及びコスト双方について、PSTNとIP網を合算する方法も考えられるが、現時点では、PSTNとNGNの接続料を一本化することは現実的ではない。次々期の検討においては、両者の需要等の取扱いを含めて、整理が必要。
- IP電話の需要を加える「PSTN定常」の考え方には、関連するNGN接続料をどう扱うかといった課題もあり、また、単独メニューとしての光IP電話サービスが出てこなければ検討は困難ではないか。今回は、まずはコストに着目した補正を考えるべき。

# 改良モデルによる今後のモデルコストの試算（端末回線伝送機能を除く）



# 改良モデルによるGC接続料水準の試算（H25AC～H27AC）

## 【前提条件】

回線数:平均▲約8%/年、トラフィック:平均▲約12%/年(接続料水準の下限值)

回線数:平均▲約10%/年、トラフィック:平均▲約13%/年(接続料水準の上限値)

※ その他の入力値(経済的耐用年数、施設保全費、単価等)については、直近のトレンドに基づき推計

(単位: 円/3分)

	H24AC	H25AC	H26AC	H27AC
GC接続料 (3分あたり)	5.26	5.4~5.6	5.7~6.0	6.0~6.4

※ き線点RT-GC間伝送路コストについては、接続料原価に全額算入(局設置FRT-GC間伝送路コストについても同様の扱い)

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



# マイグレーションを考慮した補正方法(案)について①

2025年頃にPSTN(コア網)をIP網に置き換える旨の方針がNTT東西から示されている中、ネットワーク構成においてマイグレーションによる影響が生じていると考えられることから、LRIC方式においても、マイグレーションの影響を一定程度取り込む必要があるのではないか。

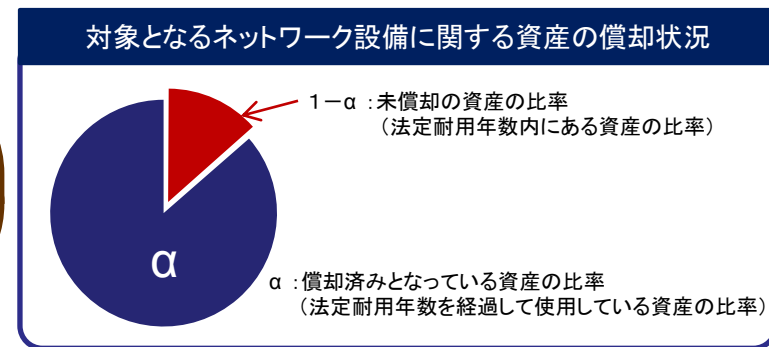
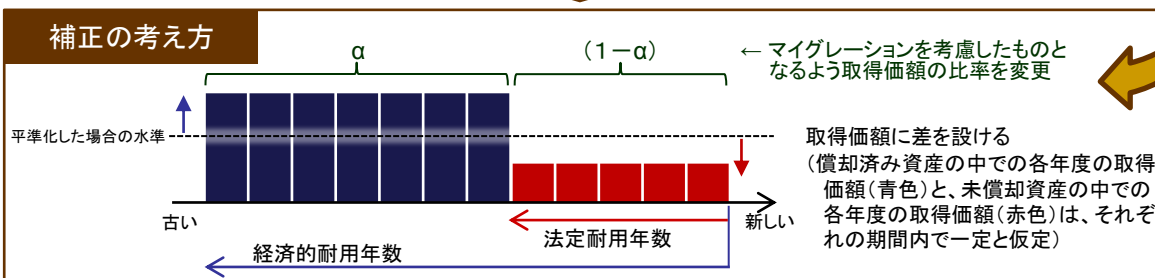
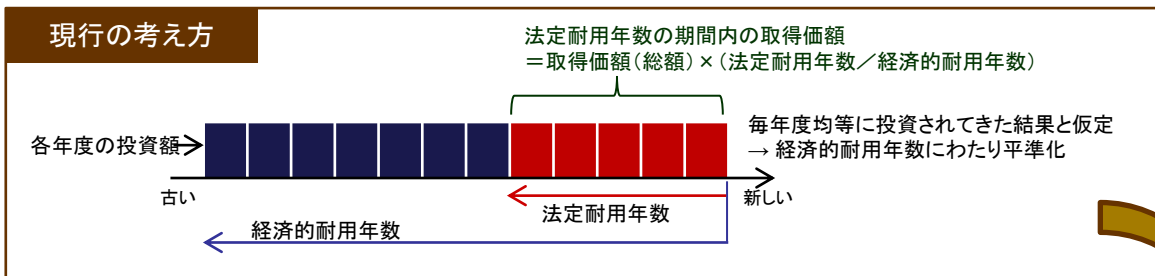
## 基本的な考え方

- PSTNからIP網へのマイグレーションに関しては、2010年11月、NTT東西から「PSTNのマイグレーションについて～概括的展望～」が発表され、PSTNに係るサービスを2025年頃までに終了する旨の方針が示されている。PSTNに係るサービスの終了を見据え、関連設備については、設備投資が減少することで、償却済みの資産の比率(法定耐用年数を経過した資産の割合)が相対的に高くなっているものと考えられる。
- LRICモデルでは、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、経済的耐用年数で均等に平準化することで、年コストを計算。
- このようなLRICモデルの前提が、減価償却費及び正味固定資産価額(自己資本費用等の算定の基になっている)について、LRIC費用が実際費用を上回っていることの要因の一つと考えられる。
- LRICモデルによるコスト算定に関して、マイグレーションによる影響について一定程度考慮する必要があると考えられるのではないか。

## 補正方法(案)の考え方

- LRIC方式では最新の需要に応じた設備量を算定しているが、この設備量は、毎年度均等に投資されてきた結果であると仮定して考え方を整理。  
※ この考え方は、「新規投資抑制を考慮した経済的耐用年数の延長」をLRICモデルに導入する際にも、同様の整理がなされている
- この考え方は、継続的なサービス提供を行うため、設備が一定期間(経済的耐用年数の期間)で新たに更改されるという前提に立っており、法定耐用年数を用いて算定した減価償却費や正味固定資産価額を、経済的耐用年数にわたって均等に平準化することで年コストを計算している。
- 今回、マイグレーションの影響により、ネットワーク構成において、PSTNに係る設備投資が減少(取得年数の浅い設備が相対的に減少)していることを踏まえた補正方法を検討。
- 具体的には、ネットワークの状況とLRIC方式の考え方においては、償却済みとなっている資産の比率(法定耐用年数を経過して使用している資産の比率)に差異があることに着目し、適切な補正比率を設定することで、減価償却費及び正味固定資産価額の算定に適用。  
※ 固定資産税の算定に用いる定率法正味固定資産価額についても、同様の考え方にに基づき補正比率を設定し、適用  
※ 「新規投資抑制を考慮した経済的耐用年数の延長」は、経済的耐用年数を超えて使用される設備が多くなることをモデルに反映するもの
- その際、これまでの「経済的耐用年数の期間において毎年度均等に投資」との考え方に代えて、「法定耐用年数の期間において毎年度均等に投資」及び「法定耐用年数を超えて経済的耐用年数までの期間において毎年度均等に投資」という2段階での均等投資の考え方により算定。

# マイグレーションを考慮した補正方法(案)について②



補正比率 =  $(1 - \alpha) \times \frac{\text{経済的耐用年数}}{\text{法定耐用年数}}$  (※定額法による減価償却費及び正味固定資産価額の場合 (定率法正味固定資産価額に係る補正比率は異なる))

## 補正方法(案)の詳細

- 【対象設備】**
- モデルで想定しているPSTN(コア網)に係る設備のうち、網構成において根幹的な役割を担っており、マイグレーションによる影響を無視することができない交換機関連設備について検討。
  - 具体的には、加入者交換機、中継交換機、監視装置(加入者交換機)、監視装置(中継交換機)、交換機ソフトウェアを想定。
- 【その他の検討事項】**
- 償却済みの資産比率を反映した補正方法(案)であるため、交換機の施設保全費に係る現行モデルの考え方(修理コストの加算等)についても、補正(案)の考え方に応じて適切な取扱いが必要。
  - コストに与える影響が大きいことから、実施にあたっては、適切な措置(激変緩和措置)を設ける必要もあるのではないか。



# 補正方法(案)によるGC接続料水準の試算(H25AC~H27AC)

## 具体的な試算方法

- 対象設備  
加入者交換機、中継交換機、監視装置(加入者交換機)、監視装置(中継交換機)、交換機ソフトウェア。  
これらの設備について、補正比率に基づき、減価償却費及び正味固定資産価額(固定資産税の算定に用いる定率法正味固定資産価額も含む)を補正。
- 償却済みとなっている資産の比率  
ネットワークにおける交換機(市内・市外機械設備)の取得資産データ(平成23年度末実績)より推計。α = 委員限り  
(マイグレーションでは新ノード交換機をIP網設備に置き換えることから、その影響を反映する観点から新ノード交換機に係るデータを使用)
- 経済的耐用年数  
対象設備の経済的耐用年数は、直近のトレンドに基づき、将来の値を推計。(法定耐用年数は現行モデルで用いている値を使用)
- 激変緩和措置  
各年度におけるそれぞれの対象設備の補正比率を、段階的に、H25ACでは1/3、H26ACでは2/3、H27ACでは3/3として試算。

## 【需要の前提条件】

回線数: 平均▲約8%/年、トラフィック: 平均▲約12%/年(接続料水準の下限值)

回線数: 平均▲約10%/年、トラフィック: 平均▲約13%/年(接続料水準の上限值)

※ その他の入力値(経済的耐用年数、施設保全費、単価等)については、直近のトレンドに基づき推計

(単位: 円/3分)

		H24AC	H25AC	H26AC	H27AC
GC接続料 (3分あたり)	補正なし	5.26	5.4~5.6	5.7~6.0	6.0~6.4
	補正あり	—	5.2~5.4	5.3~5.6	5.4~5.9

※ H25AC~H27ACは、改良モデルによる試算結果。

※ 償却済みとなっている資産の比率については、今後の変動を一定程度考慮。交換機の施設保全費については、補正方法(案)の考え方による影響を加味。

※ き線点RT-GC間伝送路コストについては、接続料原価に全額算入(局設置FRT-GC間伝送路コストについても同様の扱い)。

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

# 【参考】NGN接続料の推移

## ■ NGN接続料の推移

	中継局接続機能 (10Gポート・月)		收容局接続機能 (装置・月)		IGS接続機能 (3分)	
	NTT東日本	NTT西日本	NTT東日本	NTT西日本	NTT東日本	NTT西日本
H21AC (1年間将来原価方式)	637.5万円	525.0万円	169.3万円	248.0万円	5.73円	6.33円
H22AC (1年間将来原価方式)	634.8万円	534.8万円	216.8万円	245.3万円	5.71円	6.30円
H23AC (1年間将来原価方式)	541.7万円	654.2万円	146.9万円	217.8万円	5.00円	5.73円
H24AC (1年間将来原価方式)	527.1万円	470.8万円	145.4万円	192.6万円	4.61円	5.36円

※ その他、イーサネット接続も有り

# 1-3 改良モデルの適用に際して考慮すべき事項

## (2) 次々期モデルの検討について

○ 改良モデルの適用に際して考慮すべき事項には、次々期モデルでの対応を検討すべきものがあるのではないかと。

### 事業者からの主な意見

#### IP-LRICモデルの考えを含め、抜本的な算定方法の見直しに係る検討を行うべき

- 次々に適用されるLRICモデルの運用状況を踏まえつつ、次々期に向けたIP-LRICモデルを含む抜本的な接続料算定方法の見直しの検討を、可能な限り早期に開始すべき。そのため、NTT東西においては、直ちに詳細かつ具体的な移行計画を明らかにすべき。【KDDI】
- 新モデル開発に向けた検討を速やかに開始し、最も低廉で効率的な技術と設備により、効率的ネットワークコストを算出するため、IPをベースとしたモデル(IP-LRIC)を適用すべき。【ソフトバンクテレコム】
- 次々期モデル(第七次)においては、モデルの抜本の見直しを行うべきであり、早期の検討が必要。具体的には、IP-LRICモデル等の最新設備を反映させたモデルの検討や、現実の配置・局数が反映されている加入者交換局に関して最も効率的な配置・局数へ近づけていく仕組みの検討を要望。【フュージョン・コミュニケーションズ】
- IP-LRICモデルについては、音声系トラヒックとデータ系トラヒックのコスト配賦やPSTNからのサービス移行など多くの課題があるため、導入に向けた検討の深掘りが必要。検討を促進するため、NTT東西のPSTNからIP網への詳細な移行計画の開示を要望。【九州通信ネットワーク】

#### IP-LRICモデルは取るべき選択ではない

- 実際費用方式かLRIC方式かにかかわらず、接続料は原価に対して適正であることが原則。PSTN接続料に、PSTNとは装置やネットワーク構成が全く異なるIP網を適用することは、原価に対して適正な接続料とは到底言えないことから、IP-LRICモデルは取るべき選択ではない。【NTT東西】

#### 実際費用方式を前提とした加重平均方式は、考え方としては取りうる

- PSTNとIP電話の双方の原価を合算し、その合算した原価をPSTNとIP電話の双方の需要を合算した需要で除して算定した接続料を、双方に適用するという方式(加重平均方式)であれば、接続料に適正な原価及び需要を用いることとなり、考え方としては取りうる。ただし、PSTN及びIP電話に係る算定方式について、実際費用方式(実績原価)にすることが前提。【NTT東西】
- 現時点では、IP電話(OAB~J-IP電話)ユーザは固定電話(PSTN)ユーザの約3分の1程度。将来的には、IP電話と固定電話を同一のサービスと捉え、IP網とPSTNの(音声サービスに係る)接続料を加重平均して算定することも考えられるため、次々期の検討時には加重平均方式の検討を要望。【NTT東西】

## 1-3. 改良モデルの適用に際して考慮すべき事項 (2) 次々期モデルの検討について

- 環境変化を踏まえつつ、次期の改良モデルの適用に際して対応を検討すべき部分と、次々期のモデル見直しの検討に向けて橋渡しをしていく部分とがあると考えられるのではないかと。次々期のモデルの在り方を見据えた検討も必要ではないかと。

### 前回までの主な意見(概要)

#### 【次々期モデルの在り方について(総論)】

- 次々期の検討の際には、IP網への移行計画もある程度見えており、大幅な見直しも必要になると考えられる。また、災害対策コストの扱いや、IP網への円滑な移行を促進する観点から、移行に係るコストのモデルでの扱い等についても検討の視野に入れるべきではないかと。
- 次々期には、IP電話の利用者数が拡大していることが想定され、PSTNに係る電話利用者の扱いについても検討が必要になるのではないかと。
- 現状では、ユーザがPSTNとIP網のいずれかを選択しており、両者の接続料が異なるのは合理的であるが、今後、IP網への強制的な移行が行われる場合には、両者の接続料が異なることは合理的といえるか留意が必要と。
- 今後とも安定的な接続料水準が保たれるのであれば、マイナーチェンジによってLRICモデルを継続的に使用すべき。今後、接続料水準の大きな上昇が続くようであれば、抜本的な見直しが必要になるのではないかと。

#### 【LRICモデルの更なる見直しについて(PSTNベース)】

- 次々期には、マイグレーションを踏まえた更なる対応や、「スコッチド・ノード仮定」等の現行モデルの前提事項についても本格的な見直しが必要と。

#### 【IP-LRICモデルについて】

- 将来的には、IP-LRICモデルも含め、接続料算定の在り方について本格的な検討が必要と。LRICモデル研究会報告書では「IP-LRICモデルの構築は現時点では困難」とされているが、IP網への移行をPSTNベースのモデルに反映する観点から、今後、腰を据えた検討が必要ではないかと。
- IP網の中で音声トラヒックのコストだけを取り出してモデル化することは困難と。コスト配賦や按分方法等、様々な観点から議論が必要ではないかと。また、そのような新たなモデルを構築しても現実ネットワークとの乖離が大きく、すぐに適用できなくなってしまう可能性があることにも留意すべきと。
- 近年ではLRIC費用は上限値となっているが、今後IP-LRICモデルを検討する場合、LRIC方式の導入当初のように、これを目標値として捉えることについても考える必要があるのではないかと。

#### 【NGN接続料との関係について(コストや需要を合算する考え方、加重平均の考え方等の可能性)】

- 単独ネットワークにおいてPSTNからIP網へ移行すると捉える考え方もあり、将来的には、両者の接続料を一体で考える方向性も想定される。
- 加重平均方式については、PSTNからIP網への移行に与える影響や、将来のPSTNとIP網に係る接続料規制の在り方等についても考慮すべきと。PSTN接続料は低廉化することになるが、移行先のIP網の接続料をどう扱うべきかとの観点については、現時点では明確ではない。
- NGNを対象としたLRICモデルが存在しないことから、現時点においては需要を平均化することは困難ではないかと。次々期の検討においては、NGN接続料とPSTN接続料を併せた考え方についても議論が必要ではないかと。

## 2. NTSコストの扱い

## 2. NTSコストの扱い

- NTSコストは、平成17年度より段階的に接続料原価から控除。平成21年度以降、「き線点RT-GC間伝送路コスト」以外のNTSコストは接続料原価に含まれていない。
- 一方、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、NTSコストのうち「き線点RT-GC間伝送路コスト」については、平成20年度をベースとして段階的に接続料原価に算入。平成23年度以降、当該コストの全額を接続料原価に付替え。
- 「き線点RT-GC間伝送路コスト」の接続料原価への付替えは、当分の間の措置とされているところであるが、平成25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。

### 事業者からの主な意見

#### き線点RT-GC間伝送路コストは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、「当分の間の措置」として接続料に算入されたものであるため、除外すべき。ユニバーサルサービス制度への影響を考慮し、段階的な控除を行うことも一案。【ソフトバンクテレコム】
- き線点RT-GC間伝送路コストの接続料への算入は、ユニバーサルサービス制度における利用者負担を抑制するため、暫定措置として取り扱われているが、基本的な考え方としては、全てのNTSコストは基本料原価において負担すべき。昨今、電気通信番号数の急増に伴い、番号単価は低下傾向にあるため、現行の番号単価を維持できる範囲で、基本料原価へ戻すべき。【フュージョン・コミュニケーションズ】
- き線点RT-GC間伝送路コストについては、他のNTSコストと同様に、NTT東西の基本料により回収すべきであるため、接続料原価から除外すべき。【九州通信ネットワーク】

#### ユニバーサルサービス料の在り方を含め、国民のコンセンサスを得ながら検討すべき

- 本来、NTSコストは基本料で吸収されるべきであり、直ちに接続料から控除すべき。ただし、NTSコストの一部再算入は、利用者負担抑制の観点から、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を見直すことに伴う暫定的措置として行われているため、ユニバーサルサービス料の在り方も含め、国民のコンセンサスを得ながら検討を進めるべき。【KDDI】

#### ユニバーサルサービス制度を見直さない限り、き線点RT-GC間伝送路コストを接続料原価に算入せざるを得ない

- き線点RT-GC間伝送路コストについては、平成19年度に、利用者負担(ユニバーサルサービス料)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(ベンチマーク: 全国平均⇒全国平均+2 $\sigma$ )に伴い、接続料の原価に算入するとしたものであるため、今後、ユニバーサルサービス制度を見直さない限り、引き続き接続料の原価とせざるを得ない。【NTT東西】



## 〔主な論点〕

### 2. NTSコストの扱い

- これまでの答申においても言及されているとおり、NTSコストは基本料の費用範囲の中で回収することが原則。
- しかしながら、NTSコストのうち「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における補填対象額の算定方法を見直すことに伴い、平成20年度より接続料原価へ段階的に算入することとされているもの。
- この取扱いは、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填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とを踏まえ、平成25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。

### 〔参考〕ユニバーサルサービス制度との関係

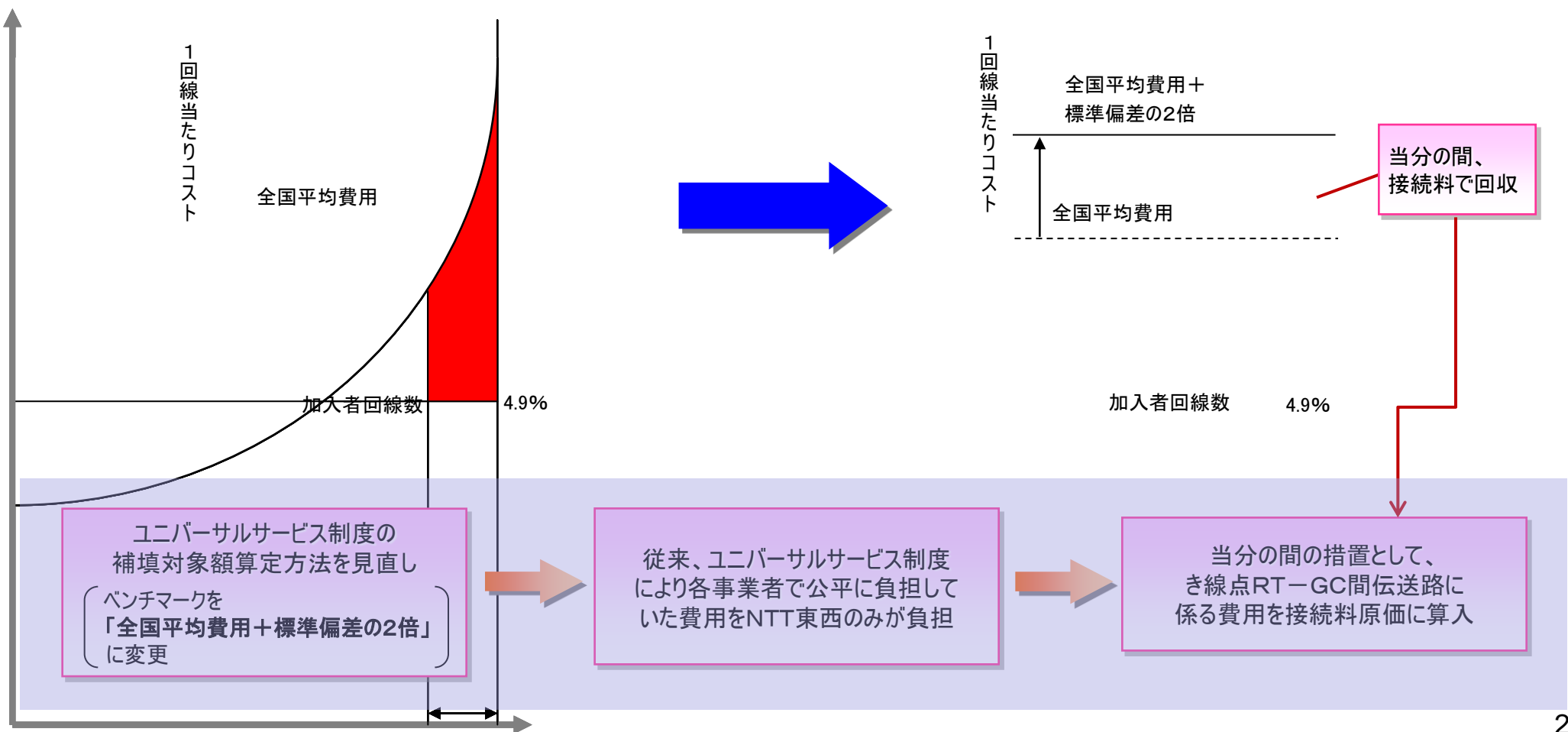
- ① 補填対象額の算定方法の見直しと、それに伴う「き線点RT-GC間伝送コスト」の接続料原価への算入は、ユニバーサルサービス制度における利用者負担の抑制の観点から実施されているところ、負担事業者の大宗が、その負担を利用者に転嫁している状況が継続。
- ② 「き線点RT-GC間伝送路コスト」を基本料で回収することとすれば、1回線当たり費用が上位4.9%の地域において、算定に係るベンチマークを「全国平均費用を超える額を補填対象とする方法」に再度見直すこととなり、その結果、利用者負担が増大することが見込まれる。
- ③ 情報通信審議会答申「ブロードバンドサービスが全国に普及するまでの移行期におけるユニバーサルサービス制度の在り方」（平成22年12月）において、ブロードバンドアクセスを前提としたユニバーサルサービス制度の在り方についても、今後の検討課題と位置付けられている。

### 前回までの主な意見（概要）

- 現状のまま、き線点RT-GC間伝送路コストをユニバーサルサービス側に再度付け戻すことは現実的ではないのではないか。 ユニバーサルサービス制度の在り方については、現行制度の見直しの議論が先行すべき。 当該コストの付替えは「当分の間の措置」とされているもの。
- ユニバーサルサービス制度については、今後の制度の在り方を含めて、幅広い観点からの検討が必要ではないか。
- き線点RT-GC間伝送路コストの付替えは、ユニバーサルサービス料を抑制する観点から実施されている。 このままユニバーサルサービス料が低廉化するのであれば、当該コストの扱いについて、いずれ別途議論が必要となる。

# 【参考】ユニバーサルサービス制度の補填対象額算定方法の見直し

- 情報通信審議会答申(平成19年3月)を踏まえ、利用者負担を抑制する観点から、平成19年度の補填対象額算定より、算定方法を見直し。
- 平成24年度においては、接続料原価(2,156億円)のうち、**き線点RT-GC間伝送路コストは約364億円**を占めている。これは、3分あたりのGC接続料(5.26円)のうち、**約1.06円**に相当。





# 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 ～ 改良モデルによる試算(H25AC～H27AC) ～

## 【前提条件】

回線数:平均▲約8%/年、トラヒック:平均▲約12%/年(接続料水準の下限值)

回線数:平均▲約10%/年、トラヒック:平均▲約13%/年(接続料水準の上限値)

※ その他の入力値(経済的耐用年数、施設保全費、単価等)については、直近のトレンドに基づき推計

(GC接続料、単位:円/3分)

き線点RT-GC間 伝送路コストの扱い	H25AC	H26AC	H27AC
接続料原価に全額算入	5.4～5.6	5.7～6.0	6.0～6.4
接続料原価から全額控除	3.8～3.9	3.9～4.1	4.1～4.4

※ 局設置FRT-GC間伝送路コストについては、き線点RT-GC間伝送路コストと同様の扱い

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

### 3. 接続料算定に用いる入力値の扱い

### 3. 接続料算定に用いる入力値の扱い

- 接続料算定の際の通信量として「前年度下期と当年度上期の予測通信量」(8ヶ月分を予測)を採用しているところであるが、通信量以外の入力値も含め、平成25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。

#### 事業者からの主な意見

##### 引き続き「前年度下期＋当年度上期」の通信量を使用すべき

- 現状から変更する必要なし。PSTN定常の考えを取り入れ、ひかり電話トラヒックを含める必要あり。【ソフトバンクテレコム】
- 現行の接続料に適用している「前年度下期＋適用年度上期予測の通信量」については、適用年度上期の予測値と実績値との間における乖離は大きくないと評価されていることから、改良モデルにおいても継続していくことを要望。【フュージョン・コミュニケーションズ】
- 基本的なルールは、サービスの安定提供のためには頻繁に変更すべきものではないと考えられるため、入力値の扱いは、現行どおりが適当。  
【九州通信ネットワーク】

##### 過去実績(前年度)の通信量を用いるべき

- 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が基本。トラヒック傾向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考えられるが、現状はトラヒックの減少率が一定ではなく、予測値が「信頼性のあるデータ」とは言えなくなっていることから、過去実績値を用いるべき。【KDDI】

##### 適用年度を予測した通信量を用いるべき

- 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・需要を用いて算定するものであり、接続料の算定に用いる通信量についても、過去の実績から適用年度の実績通信量との乖離が最も小さいのは適用年度を予測した通信量であること、調整額制度が原則ない将来原価方式においても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を用いることが適当。  
【NTT東西】

## 〔主な論点〕

### 3-1. 通信量の扱い

- 前回答申(平成22年答申)では、「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」との観点から、前年度下期と当年度上期の通信量を通年化したもの(8か月予測)を引き続き採用することが適当とされている。
- 予測の簡易性や制度の安定性・合理性の観点にも配慮しつつ、次の予測方法について最新の状況を確認した上で、見直しが必要であるか。
  - ①「信頼性のあるデータとして、予測値と実績値の乖離幅を出来るだけ小さくすべき」  
→「前年度通信量」を用いることが適当(前年度予測、2ヶ月先の通信量まで予測)
  - ②「適用年度に近いデータが望ましく、適用年度の通信量との乖離幅を出来るだけ小さくすべき」  
→「当年度通信量」を用いることが適当(適用年度予測、14ヶ月先の通信量まで予測)
  - ③「予測値と実績値の乖離幅を比較的小さくし、かつ、適用年度の通信量との乖離幅も比較的小さくすべき」【**現行の考え方**】  
→「前年度下期+当年度上期の通信量」を用いることが適当(前年度下期+当年度上期予測、8ヶ月先の通信量まで予測)
- また、通信量の予測にあたっては、直近の1月末までの実績通信量を用いてそれ以降の期間を予測する方法を採用しているが、制度の安定性等の観点から、これを見直すことについても検討が必要であるか。
  - ※ 例えば、12月末までの実績通信量を用いることとした場合、①の方法では3ヶ月先、②の方法では15ヶ月先、③の方法(現行の予測方法)では9ヶ月先までの通信量を予測することとなる。

### 3-2. その他の入力値の扱い

- 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ている。
- このような取扱いについて、今回、見直しを行う必要があるか。

# ① 予測通信量と実績通信量の乖離(対予測期間実績)

## GC経由時間

### ① 直近5年間のデータによる比較

	乖離幅	振幅	乖離幅平均 (絶対値比較)
①前年度予測 <2ヶ月予測>	-0.8 ~ 0.5%	1.3%	0.5%
②前年度下期+当年度上期予測 <8ヶ月予測> <b>【現行】</b>	-1.9 ~ 1.4%	3.3%	1.2%
③適用年度予測 <14ヶ月予測>	-3.7 ~ 4.0%	7.7%	2.2%

### ② 直近3年間のデータによる比較

乖離幅	振幅	乖離幅平均 (絶対値比較)
-0.8 ~ 0.5%	1.3%	0.6%
-1.9 ~ 0.8%	2.7%	1.1%
-3.7 ~ 0.8%	4.5%	1.6%

## GC経由回数

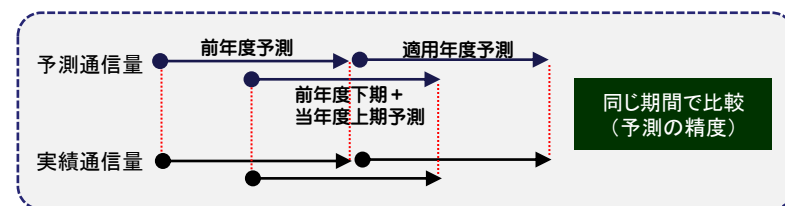
### ① 直近5年間のデータによる比較

	乖離幅	振幅	乖離幅平均 (絶対値比較)
①前年度予測 <2ヶ月予測>	-0.7 ~ 0.6%	1.3%	0.4%
②前年度下期+当年度上期予測 <8ヶ月予測> <b>【現行】</b>	-2.0 ~ 1.8%	3.8%	1.2%
③適用年度予測 <14ヶ月予測>	-3.4 ~ 3.5%	6.9%	2.2%

### ② 直近3年間のデータによる比較

乖離幅	振幅	乖離幅平均 (絶対値比較)
-0.7 ~ 0.6%	1.3%	0.5%
-2.0 ~ 1.1%	3.1%	1.1%
-3.4 ~ 1.4%	4.8%	1.6%

- 各予測方法の精度を比較すると、前回答申までの状況と同様の傾向
- 他方、直近3年間でみると、予測精度の差が縮まっている傾向も見られる



※ H19年1月、H20年1月、H21年1月、H22年1月、H23年1月までのそれぞれの通信量を用いて、H19ACからH23ACまでの接続料算定に用いるのと同じ方法で予測した予測通信量と実績通信量の乖離幅を比較。

## ② 予測通信量と実績通信量の乖離(対適用年度実績)

### GC経由時間

#### ① 直近5年間のデータによる比較

	乖離幅	振幅	乖離幅平均 (絶対値比較)
①前年度予測 ＜2ヶ月予測＞	13.8 ～ 20.4%	6.6%	17.3%
②前年度下期+当年度上期予測 ＜8ヶ月予測＞ <b>【現行】</b>	4.6 ～ 11.6%	7.0%	8.5%
③適用年度予測 ＜14ヶ月予測＞	-3.7 ～ 4.0%	7.7%	2.2%

#### ② 直近3年間のデータによる比較

乖離幅	振幅	乖離幅平均 (絶対値比較)
13.8 ～ 19.0%	5.2%	16.3%
4.6 ～ 8.8%	4.2%	7.1%
-3.7 ～ 0.8%	4.5%	1.6%

### GC経由回数

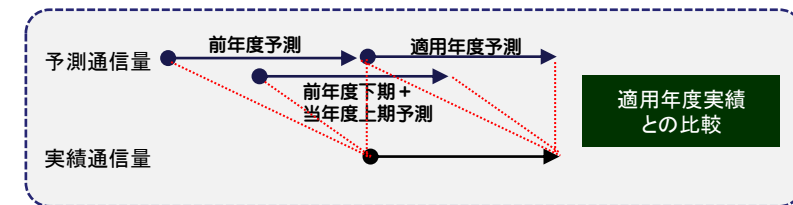
#### ① 直近5年間のデータによる比較

	乖離幅	振幅	乖離幅平均 (絶対値比較)
①前年度予測 ＜2ヶ月予測＞	11.8 ～ 17.2%	5.4%	14.9%
②前年度下期+当年度上期予測 ＜8ヶ月予測＞ <b>【現行】</b>	3.9 ～ 9.6%	5.7%	7.6%
③適用年度予測 ＜14ヶ月予測＞	-3.4 ～ 3.5%	6.9%	2.2%

#### ② 直近3年間のデータによる比較

乖離幅	振幅	乖離幅平均 (絶対値比較)
11.8 ～ 16.2%	4.4%	14.0%
3.9 ～ 7.7%	3.8%	6.4%
-3.4 ～ 1.4%	4.8%	1.6%

- トラヒックの減少傾向が続いており、適用年度から離れるほど実績との差は拡大
- 直近3年間でみると、いずれの予測方法においても、適用年度実績との差異が小さくなっている傾向も見られる（振幅は、現行の予測方法が最も小さい）



※ H19年1月、H20年1月、H21年1月、H22年1月、H23年1月までのそれぞれの通信量を用いて、H19ACからH23ACまでの接続料算定に用いるのと同じ方法で予測した予測通信量と実績通信量の乖離幅を比較。

# 「前年度下期＋当年度上期」予測について

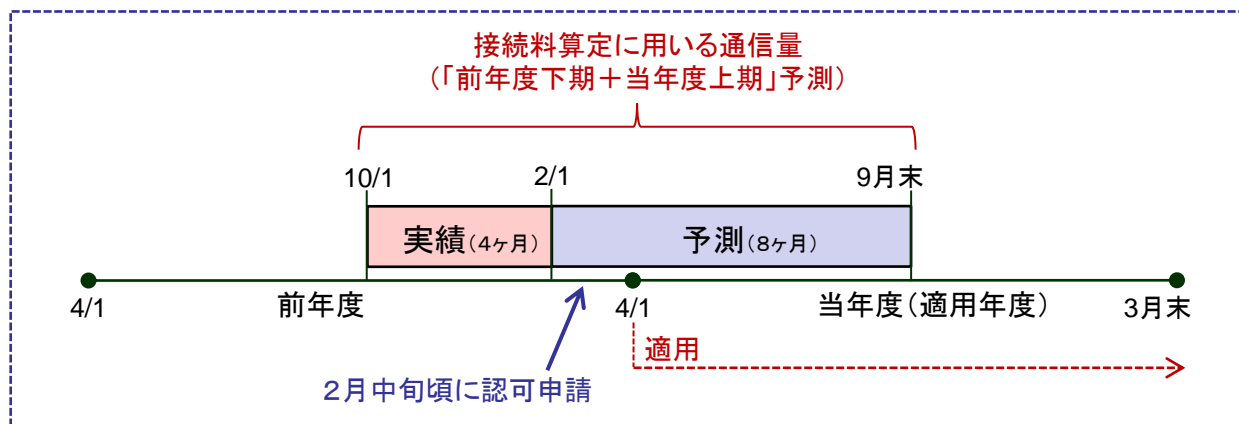
LRIC方式に基づく接続料算定においては、平成17年度以降、「前年度下期＋当年度上期」の通信量を通年化した予測通信量を用いている。

平成24年度接続料の算定においては、「平成23年度下期及び平成24年度上期」の通信量を通年化した予測通信量を採用。

「平成23年度下期＋平成24年度上期」予測通信量

＝「平成22年度下期＋平成23年度上期」実績通信量 × (1 + 対前年同期予測増減率※)

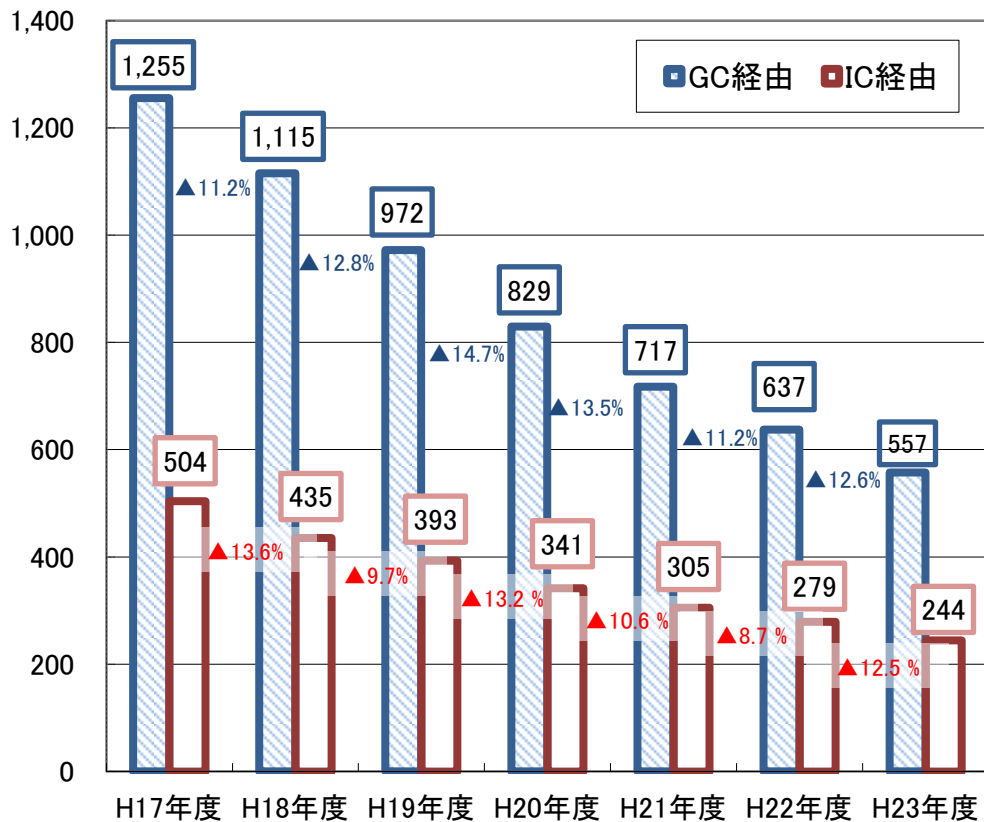
※ 対前年同期予測増減率は、①平成23年10月～平成24年1月末の主要な通信量の対前年同期増減率 及び ②平成24年2月～9月末の主要な通信量の対前年同期予測増減率(平成23年4月～平成24年1月末の対前年同期増減率と同じ)を、平成22年10月～平成23年1月末及び平成23年2月～9月末の構成比を用いて加重平均して算定。



# 【参考】NTT東西の交換機を経由する主要な通信量の推移

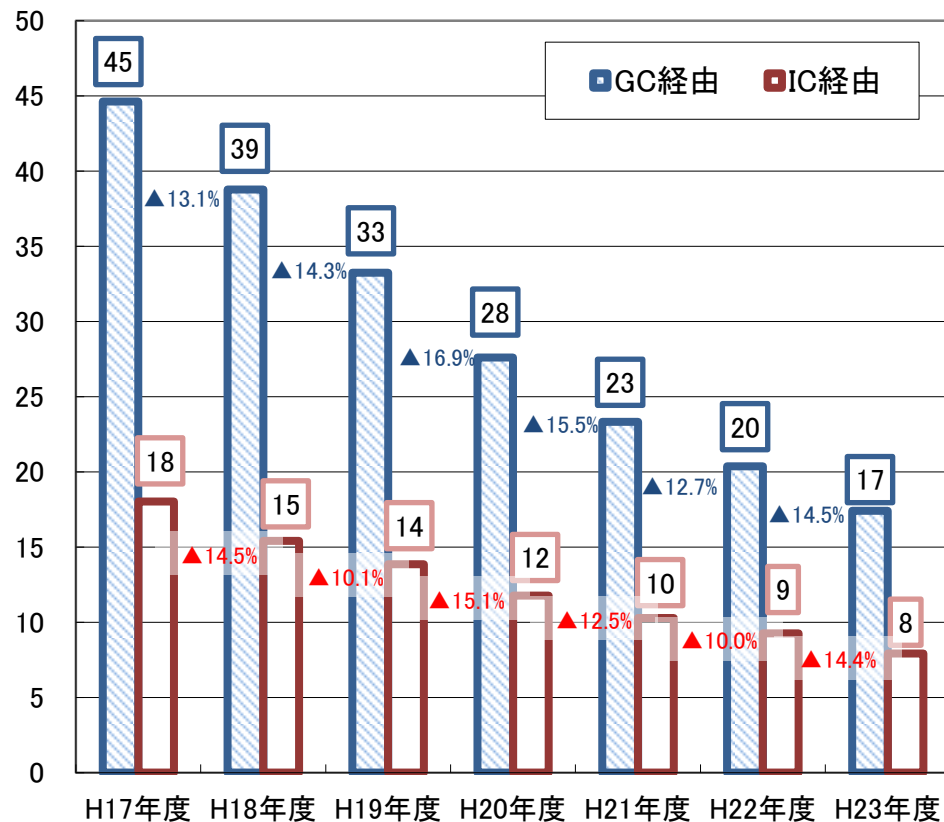
## 通信回数

(単位:億回)



## 通信時間

(単位:億時間)



出典: 「NTT東西の交換機を経由する主要な通信量の推移について」(NTT東西)



## 4. 接続料における東西格差

## 4. 接続料における東西格差

- 東西均一接続料を引き続き採用しているところであるが、平成25年度以降の接続料算定においてこれを継続すべきか。

### 事業者からの主な意見

#### 東西別接続料について検討すべき

- NTT東西は別会社であるため、それぞれのコストに基づき設定されるPSTN接続料には、当然ながら格差が生じる。原則として、PSTN接続料についても東西別接続料の導入を検討すべき。【ソフトバンクテレコム】
- 平成23年度以降の接続料算定に対する審議会答申において、IP電話がある程度普及した段階で、東西別接続料を検討する必要があると示されているところ、現時点で光IP電話の加入者は、0AB～J電話の加入者のうち3分の1を占めており、IP電話がある程度普及した段階と言えることから、東西格差の是非を検討する時機にある。【フュージョン・コミュニケーションズ】

#### 国民のコンセンサスを得ながら検討すべき

- 本来、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電話ではすでに東西別の接続料を設定していることも踏まえれば、東西別の接続料とすることが基本。ただし、現在は社会的要請により全国一律の接続料となっており、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どうか検討を進めるべき。【KDDI】

#### 社会的要請への十分な配慮が必要

- 基本的には東西会社毎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、元来、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。【NTT東西】

#### 東西均一接続料を維持すべき

- 前回答申(平成22年9月)から大きな環境変化がないことから、現行の東西均一料金を維持することが適当。仮に、東西別接続料とした場合、NTT西日本の接続料は値上げとなるため、西日本地域の接続事業者は料金を値上げせざるを得ず、3割近い東西格差が生じる。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なる。【九州通信ネットワーク】

## 4. 接続料における東西格差

- 前回答申(平成22年答申)においては、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が、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つつ、前々回答申(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い、大きな環境変化があるとは認められないとされている。
- 次のような点に関して、前回答申の検討時(2年前)から環境変化が認められるかについて検討が必要ではないか。
  - ① NTT東西間の接続料格差の状況
  - ② 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影響が生じるか
  - ③ 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、環境変化が認められるか

### 前回までの主な意見(概要)

- 国会での附帯決議等も踏まえ、当初より東西均一接続料を適用。政策的な課題であり、過去の経緯を踏まえた検討が必要ではないか。
- 公社時代のインフラを引き継いだ会社を東西に分社化した複雑な経緯の中で、東西均一接続料はそのまま維持されてきた。現時点で東西別接続料に変更することは適当ではなく、これまでの議論の経緯を尊重すべき。
- 利用者はNTT東日本とNTT西日本の選択はできない。また、NTT東西の中でも地域によりコストに差があるため、東西別接続料が合理的とは一概には言えないのではないか。ユーザ料金という点では、級局別によって基本料が異なるケースもあるが、ユニバーサルサービス制度との関係にも留意する必要がある。
- 改良モデルによる試算結果によると、今後3年間には東西格差の変化は見られないため、次期においては見直す必要はないのではないか。
- NGNでは東西別接続料が設定されており、いずれはPSTNについても東西別接続料の議論が必要。しかし、光IP電話の単独サービスはIRU地域等に限定されており一般的ではなく、また、PSTNはNGNとは異なり音声に特化したサービスが主流であることから、NGNとPSTNを同じベースで比較し得る状況までには至っていないのではないか。
- 今後、OAB～J-IP電話の利用者数がPSTN電話の契約者数を上回ることが見込まれる次々期においては、PSTN接続料を東西別にするかについて検討が必要ではないか。そのためにも、次期における東西格差の予測を行うべきではないか。

# 平成20年度～24年度接続料における東西格差の状況

## ■ 平成20年度～22年度接続料（第四次モデルを適用）

（単位：円／3分）

		①東西均一	②東日本	③西日本	東西格差（③／②）
H20AC	GC接続	4.53円	3.99円	5.09円	1.28倍
	IC接続	6.41円	5.67円	7.16円	1.26倍
H21AC	GC接続	4.52円	4.02円	5.03円	1.25倍
	IC接続	6.38円	5.71円	7.04円	1.23倍
H22AC	GC接続	5.21円	4.64円	5.79円	1.25倍
	IC接続	6.96円	6.27円	7.65円	1.22倍

## ■ 平成23年度～24年度接続料（第五次モデルを適用）

（単位：円／3分）

		①東西均一	②東日本	③西日本	東西格差（③／②）
H23AC	GC接続	5.08円	4.50円	5.67円	1.26倍
	IC接続	6.57円	5.84円	7.29円	1.25倍
H24AC	GC接続	5.26円	4.63円	5.92円	1.28倍
	IC接続	6.79円	6.02円	7.60円	1.26倍

# 改良モデルによる接続料の東西格差への影響の試算

## ■ 改良モデルを用いた場合の東西格差の試算（平成24年度接続料算定に用いた入力値での試算）

		①東西均一	②東日本	③西日本	東西格差（③ / ②）
第五次 モデル	GC接続	5.26円	4.63円	5.92円	1.28倍
	IC接続	6.79円	6.02円	7.60円	1.26倍
改良 モデル	GC接続	5.22円	4.57円	5.91円	1.29倍
	IC接続	6.75円	5.96円	7.57円	1.27倍

## ■ 改良モデルを用いた場合の平成25年度以降の東西格差の試算

		H24AC	H25AC ~ H27AC
改良 モデル	GC接続	1.29倍	1.28倍 ~ 1.31倍
	IC接続	1.27倍	1.26倍 ~ 1.29倍

※ 東西格差は、東日本単独の接続料に対して、西日本単独の接続料が何倍になるかを試算

### 【前提条件】

回線数: 平均▲約8%/年、トラヒック: 平均▲約12%/年(接続料水準の下限值)

回線数: 平均▲約10%/年、トラヒック: 平均▲約13%/年(接続料水準の上限値)

※ その他の入力値(経済的耐用年数、施設保全費、単価等)については、直近のトレンドに基づき推計

※ き線点RT-GC間伝送路コストについては、接続料原価に全額算入(局設置FRT-GC間伝送路コストについても同様の扱い)

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

## 5. 改良モデルを用いた算定方式の適用期間

## 5. 改良モデルを用いた算定方式の適用期間

- 現行のLRICモデル(第五次モデル)の適用期間については、モデルを取り巻く環境変化等も踏まえて2年間とされている。今回、改良モデルを平成25年度以降の接続料算定に用いる場合、その適用期間を何年間とすべきか。

### 事業者からの主な意見

#### 従来どおり(3年間)が適当

- IP-LRICモデルを含む次々期モデル(第七次)については、本格的な見直しを行う必要があり、その検討には一定の期間が必要であるため、適用期間は、従来どおり(3年間)が適当。ただし、IP-LRICモデルを適用した次々期モデル(第七次)の検討が完了した場合は、早期に(3年間の適用期間中でも)適用すべき。【九州通信ネットワーク】

#### 次々期モデルの検討に要する期間等を考慮して決定すべき

- 適用期間については、適切な接続料水準の維持状況や次々期のモデルの構築に要する期間を考慮して決定すべき。次々期モデルの検討においては抜本的な見直しが必要であり、検討すべき課題も多いことから、拙速に行うべきではない(例えば2015年も一つの目安)。【KDDI】

#### 3年間以上の長期間とすべき

- 本来、実際費用方式に早期に移行すべきであると考えるが、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年以上の長期にわたり改良モデルを継続して適用しても問題は生じないことから、仮にLRIC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、3年以上の長期にすべき。【NTT東西】

#### 2年間とすべき(次々期モデルの遡及適用も想定)

- 改良モデル適用期間は極力短期間とすべき。例えば2年間とし、次々期モデルの遡及適用も検討すべき。【ソフトバンクテレコム】
- 早期に長期増分費用モデル研究会を再開し、IP-LRICモデル等の検討を実施すべき。研究会における検討期間を考慮して、改良モデル(第六次モデル)の適用期間を暫定的に2年間とし、次々期モデルによる算定方式が確定次第、接続料に対し遡及適用を行っていくべき。  
【フュージョン・コミュニケーションズ】

### 5. 改良モデルを用いた算定方式の適用期間

- これまでのモデルの適用期間は、2年間または3年間とされている。次のような観点も踏まえて、改良モデルの適用期間（次期適用期間）は何年間とすることが適当と考えられるか。
  - ① 改良モデルの適用に際して考慮すべき事項（コストの適正化等）との関係
  - ② 今後の接続料水準（予測値）
  - ③ 制度の安定性、予見性確保の観点
  - ④ PSTN（加入電話サービス）に関する環境の変化（PSTNからIP網への移行の進展等）

### 前回までの主な意見（概要）

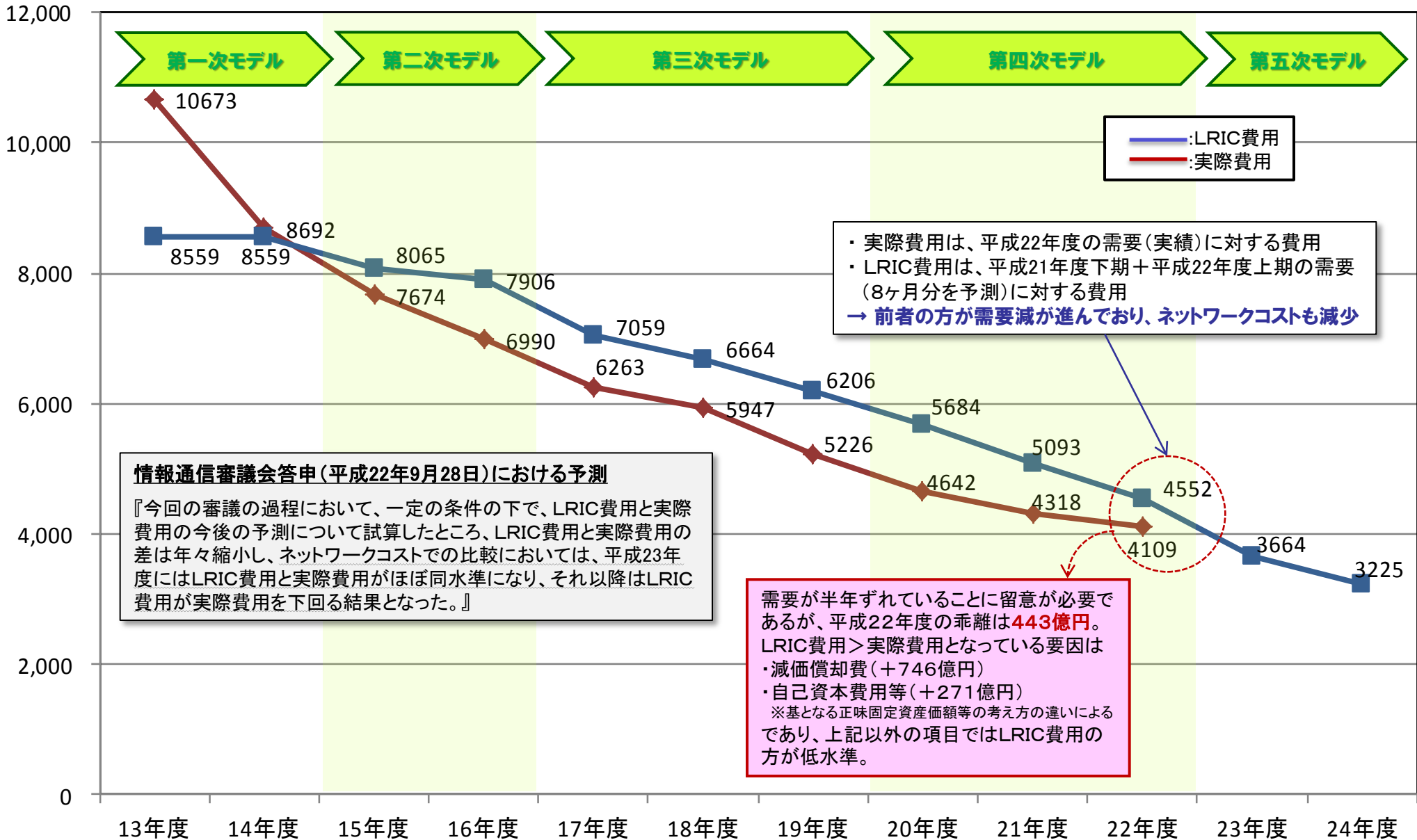
- 適用期間については、改良モデルの適用に際して考慮すべき事項及びその影響、さらに、次々期のモデル検討に関する方向性等を踏まえて検討すべきではないか。
- IP網への本格的な移行時期等も睨み、次期の適用期間を2年間として状況を見るか、一般的な3年間とするか、4年間も考えられるのか等、様々な検討が必要ではないか。
- 次々期モデルについては、PSTN（加入電話＋ISDN）とIP網（OAB～J-IP電話）の利用者数の逆転が見込まれる時期（例えば2015年頃）の後に導入することも考えられるのではないか。（改良モデルの適用期間は、例えば2015年までの3年間。）



参考資料（前回の論点整理資料より抜粋）

# 【参考】実際費用とLRIC費用の推移(端末回線伝送機能を除く)

(単位:億円)



- ・ 実際費用は、平成22年度の需要(実績)に対する費用
- ・ LRIC費用は、平成21年度下期+平成22年度上期の需要(8ヶ月分を予測)に対する費用

→ 前者の方が需要減が進んでおり、ネットワークコストも減少

**情報通信審議会答申(平成22年9月28日)における予測**

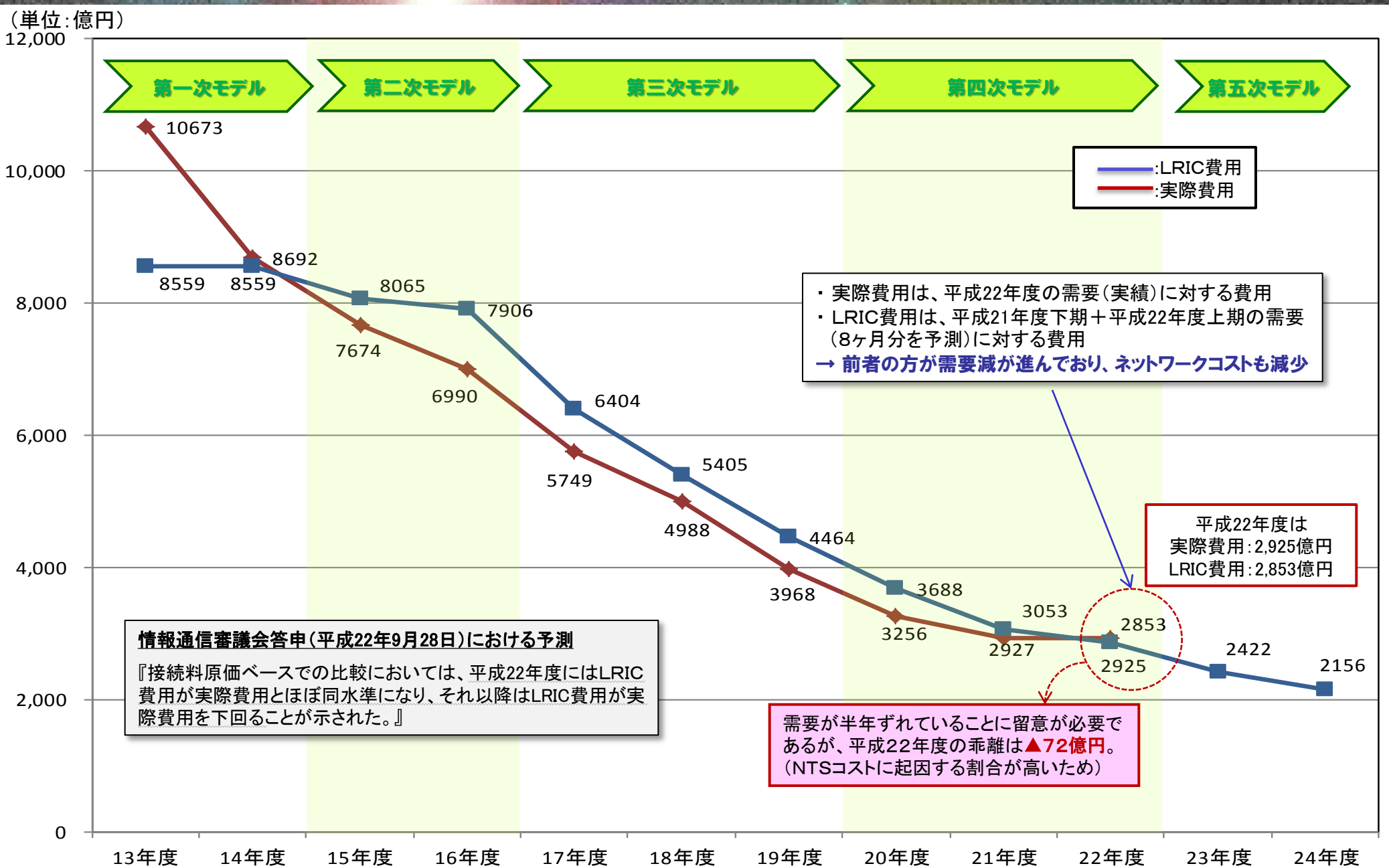
『今回の審議の過程において、一定の条件の下で、LRIC費用と実際費用の今後の予測について試算したところ、LRIC費用と実際費用の差は年々縮小し、ネットワークコストでの比較においては、平成23年度にはLRIC費用と実際費用がほぼ同水準になり、それ以降はLRIC費用が実際費用を下回る結果となった。』

需要が半年ずれていることに留意が必要であるが、平成22年度の乖離は**443億円**。LRIC費用>実際費用となっている要因は

- ・減価償却費(+746億円)
- ・自己資本費用等(+271億円)

※基となる正味固定資産価額等の考え方の違いによるであり、上記以外の項目ではLRIC費用の方が低水準。

# 【参考】 実際費用とLRIC費用の推移(NTSコスト付替え後の接続料原価)



# 【参考】LRIC費用と実際費用の項目別比較(平成22年度)

## ■ LRIC費用と実際費用の比較(平成22年度)

(単位:百万円)

	①LRIC費用	②実際費用 (LRIC機能に係るものに限る)	差分 (①-②)	差分要因
営業費	37	0	+ 37	平成22年度接続料に用いたLRICモデルの入力値は、接続に要した営業費が発生した平成20年度の会計実績を元に決定しているが、平成22年度の実際費用には当該営業費が発生しなかったためゼロとなっている。
施設保全費	135,777	157,308	▲ 21,531	施設保全費は設備量の規模に応じて発生するが、LRIC費用においては、需要減に応じて毎年度最も効率的に設備を構築する前提となっていることから、取得固定資産額が実際費用より小さくなるため、LRIC費用が実際費用を下回っている。
共通費・管理費	21,041	31,884	▲ 10,843	LRIC費用は、実際費用の「施設保全費」「試験研究費」「営業費」の合計に対する共通費・管理費の比率を用いて算定しており、LRIC費用の「施設保全費」「試験研究費」「営業費」の合計が実際費用より小さくなるため、LRIC費用が実際費用を下回っている。
試験研究費	10,909	22,748	▲ 11,839	LRIC費用は、実際費用の「施設保全費」「減価償却費」「通信設備使用料」「固定資産税」の合計に対する試験研究費の比率を用いて算定する一方、実際費用は当期取得固定資産価額の比率で算定する方法の違いによる差。
減価償却費	188,640	114,013	+ 74,627	LRIC費用では、毎年度新たに構成した設備に係る取得固定資産価額を経済的耐用年数で平均化した年コストを減価償却費とするが、実際費用は償却が進んだ現時点の実績の正味固定資産価額から算定するため、LRIC費用が実際費用を上回っている。
固定資産除去費	5,788	10,654	▲ 4,866	LRIC費用は、実際費用の取得固定資産価額に対する撤去費の比率を用いて算定しており、LRIC費用の取得固定資産価額が実際費用より小さくなるため、LRIC費用が実際費用を下回っている。
通信設備使用費	2,368	9,364	▲ 6,996	LRIC費用と実際費用では、例えば通信衛星について、LRIC費用では自前設備としているが、実際費用では賃貸設備である等、設備の調達手段に違いがあるため、LRIC費用が実際費用を下回っている。
租税公課	16,293	17,605	▲ 1,312	租税公課の対象は固定資産税と道路占有料であり、それぞれについて見ると、正味固定資産価額等に応じて算定される固定資産税は、LRIC費用が実際費用を上回る一方で、取得固定資産に応じて算定される道路占有料は、LRIC費用が実際費用を下回っており、両者の影響のうち道路占有料の差分の影響が若干大きいため、租税公課全体としては、LRIC費用が実際費用を下回っている。
自己資本費用等	74,377	47,321	+ 27,056	自己資本費用等はレートベースに報酬率を乗じて算定しており、レートベースの大宗を占める正味固定資産価額においてLRIC費用が償却が進んだ実際費用より大きくなるため、LRIC費用が実際費用を上回っている。
合計	455,234	410,901	+ 44,333	

## 【参考】取得固定資産価額と正味固定資産価額の比較

(単位:百万円)

	①LRIC費用	②実際費用 (LRIC機能に係るものに限る)	差分 (①-②)	差分要因
取得固定資産価額	4,487,877	6,653,924	▲ 2,166,047	LRIC費用は、需要減に応じて毎年度、効率的になるように新たに設備を構成する前提であるため、LRIC費用が実際費用を下回っている。
正味固定資産価額	1,395,569	872,007	+ 523,562	LRIC費用は、経済的耐用年数で平準化された正味固定資産価額であるが、実際費用は償却が進んだ現時点の実績の正味固定資産価額であるため、LRIC費用が実際費用を上回っている。

※ LRIC費用と実際費用の比較、実際費用の取得固定資産価額・正味固定資産価額は、接続会計報告書(H22年度)より。LRICの取得固定資産価額については、H22AC通知モデル走行結果より。

※ 実際費用は平成22年度間の需要であり、LRIC費用は平成21年度下期から平成22年度上期の需要に対する費用。すなわち、LRIC費用の方が需要が多いため、相対的に費用が高く見える。

# 【参考】 実際費用とLRIC費用の乖離の要因について①

## ① 減価償却費について

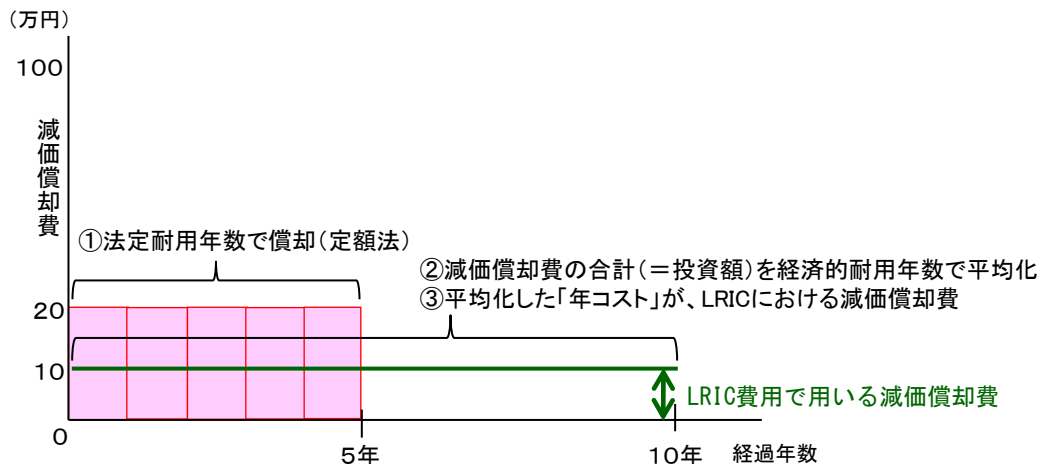
LRIC費用では、毎年度新たに構成した設備に係る取得固定資産価額を経済的耐用年数で平均化した年コストを減価償却費としているが、実際費用では、当該年度の正味固定資産価額から減価償却費を算定するため、当該正味固定資産価額の償却が進むほど、減価償却費は低下していく。このため、実際費用において償却が進んだ資産が多くなると、LRIC費用が実際費用を上回る。

※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(デジタル交換機、き線点遠隔収容装置、メタルケーブル(架空・地下)、管路)

### ■ LRICモデルにおける減価償却費の算定方法

【例】 投資額100万円、法定耐用年数5年、経済的耐用年数10年とした場合の、減価償却費の算定イメージ

$$\begin{aligned} \text{減価償却費} &= ((\text{投資額} - \text{最低残存価額}) \div \text{法定耐用年数}) \times \text{法定耐用年数} + \text{除去損}) \div \text{経済的耐用年数} \\ &= \text{投資額} \div \text{経済的耐用年数} \\ &= 100\text{万円} \div 10\text{年} = 10\text{万円} \quad (\text{※ 除去損} = \text{最低残存価額とする}) \end{aligned}$$



# 【参考】 実際費用とLRIC費用の乖離の要因について②

## ② 自己資本費用等について

→ 算定の基となる正味固定資産価額の差異に起因。

※ 自己資本費用等(自己資本費用、他人資本費用、利益対応税)は、レートベース×各種比率から算定。  
※ レートベース=正味固定資産価額×(1+繰越資産比率+投資等比率+貯蔵品比率)+運転資本

LRIC費用では、経済的耐用年数で平準化した正味固定資産価額を用いているのに対し、実際費用では、当該年度の帳簿価額が正味固定資産価額となるため、資産の償却が進むほど、正味固定資産価額が低下していく。このため、実際費用において償却が進んだ資産が多くなると、LRIC費用が実際費用を上回る。

### ■ LRICモデルにおける正味固定資産価額の算定方法

【例】 投資額100万円、法定耐用年数5年、経済的耐用年数10年とした場合の、正味固定資産価額の算定イメージ

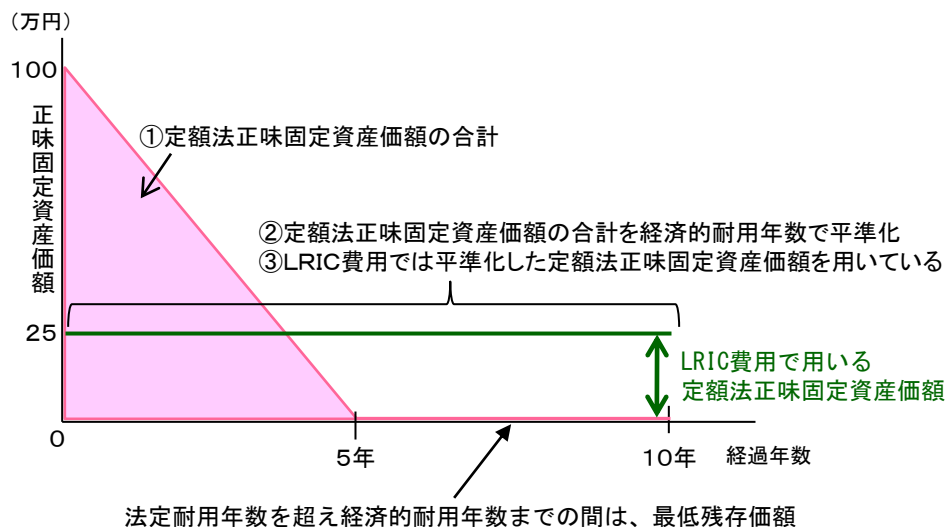
定額法正味固定資産価額

$$= \sum_{n=1}^{\text{経済的耐用年数}} (\text{定額法正味固定資産価額}(n)) \div \text{経済的耐用年数}$$

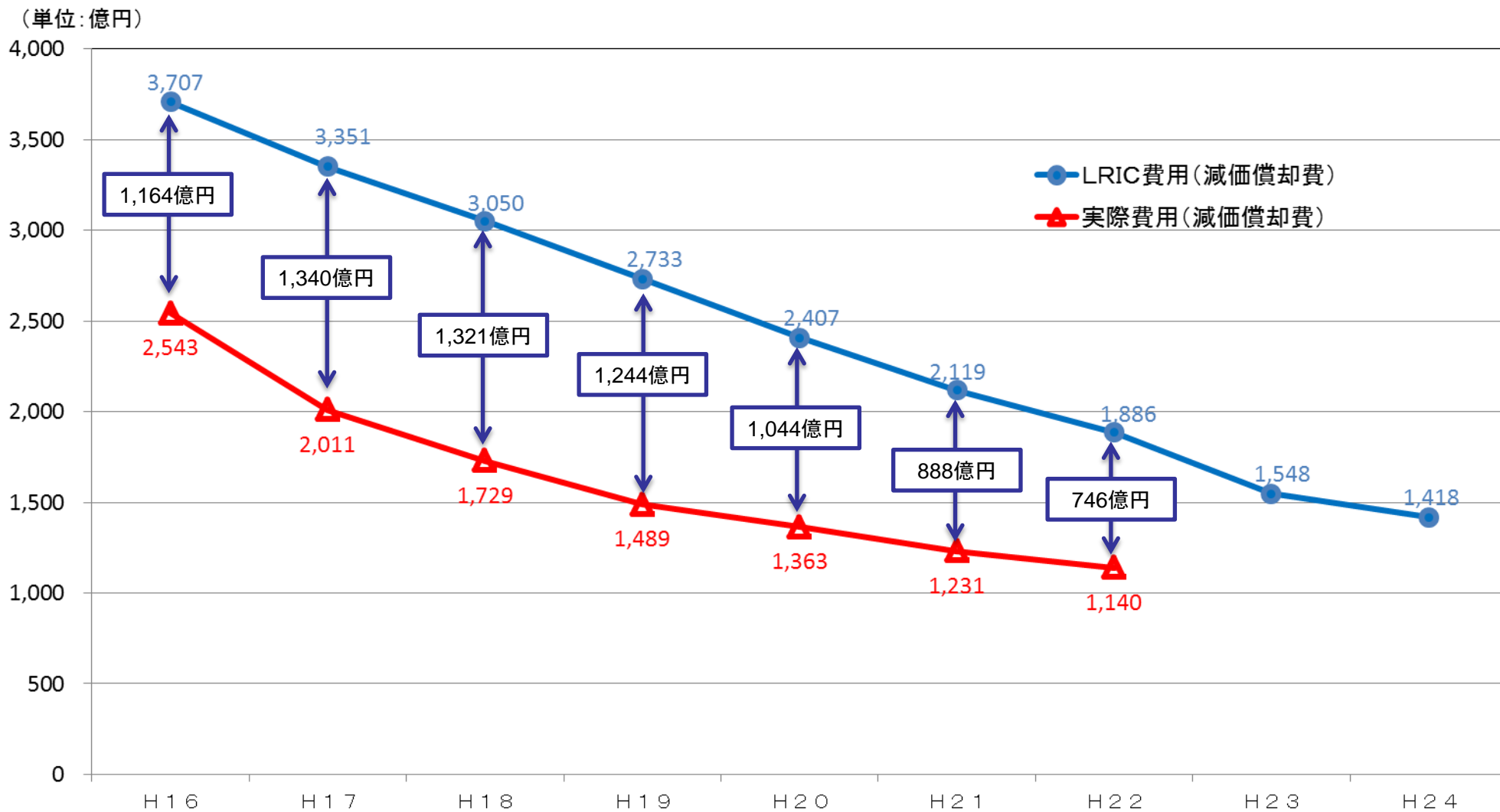
定額法正味固定資産価額(n) = (期首定額法正味固定資産価額(n) + 期末定額法正味固定資産価額(n)) ÷ 2

期首定額法正味固定資産価額(n) = MAX{投資額 - ((投資額 - 最低残存価額) ÷ 法定耐用年数) × (n-1), 最低残存価額}

期末定額法正味固定資産価額(n) = MAX{投資額 - ((投資額 - 最低残存価額) ÷ 法定耐用年数) × n, 最低残存価額}



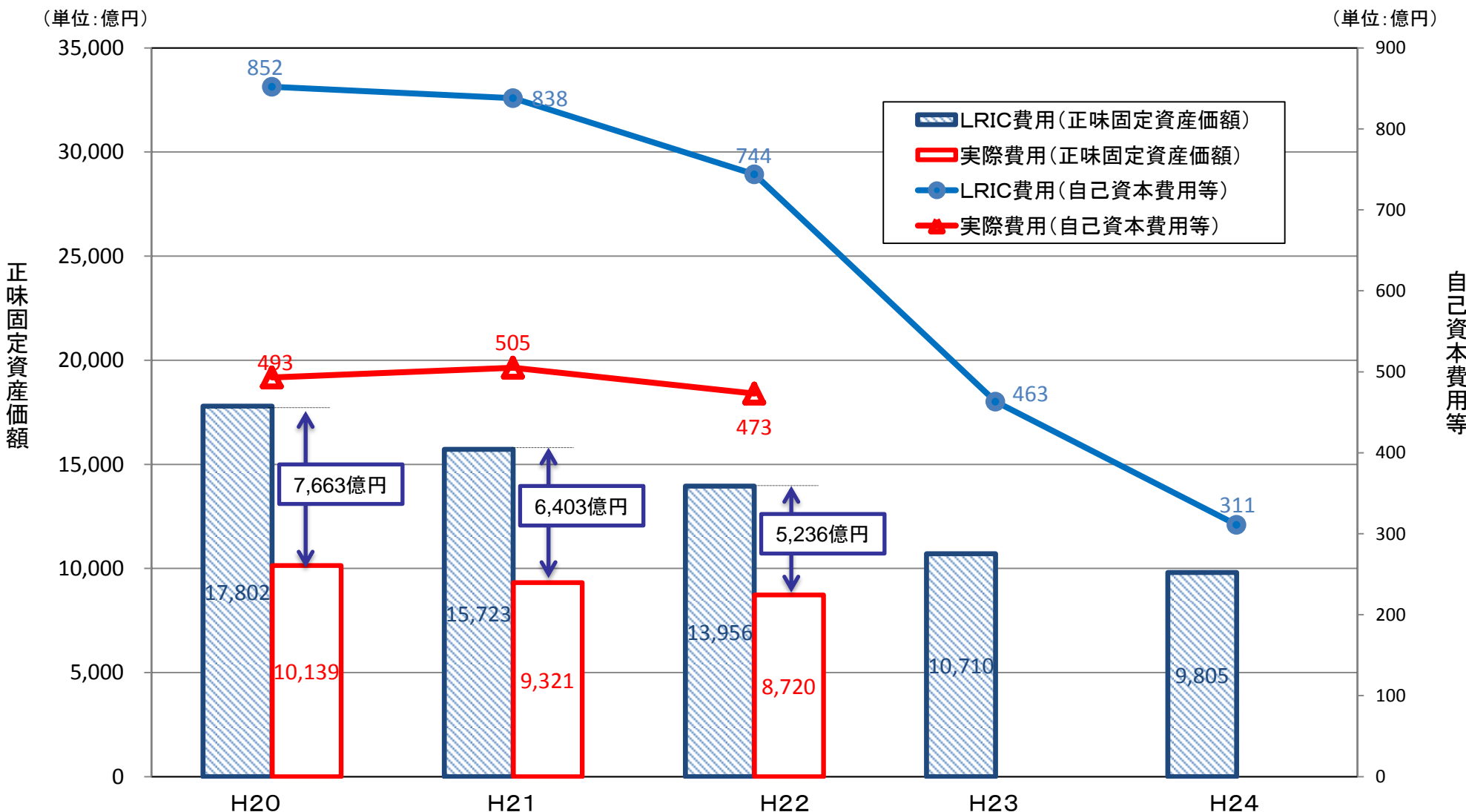
# 【参考】減価償却費の推移（端末回線伝送機能を除く、NTSコスト付替え前）



※ 実際費用は対象年度の需要、LRIC費用は前年度下期から対象年度上期の需要に対する費用をもとに算定



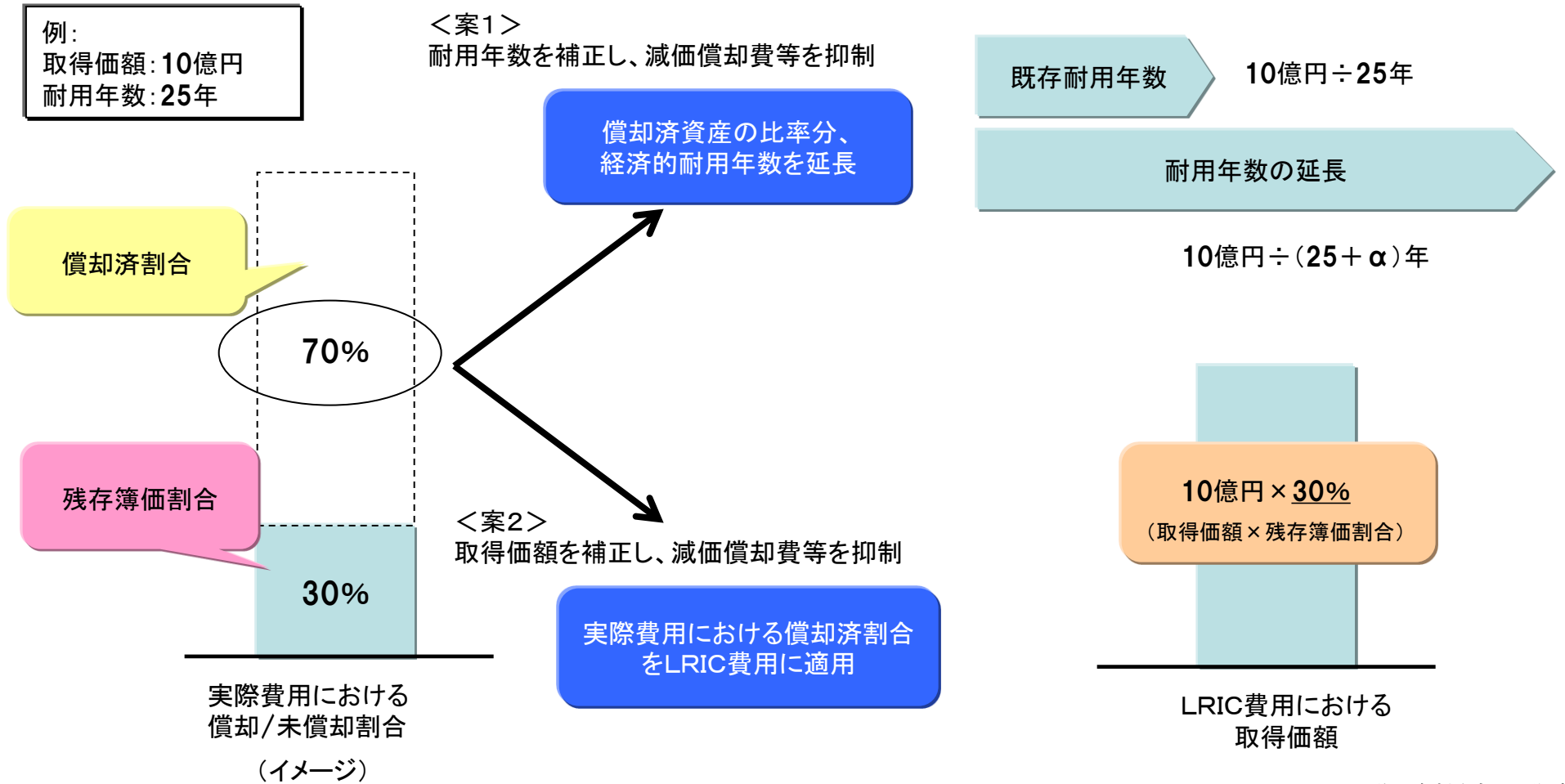
【参考】正味固定資産価額と自己資本費用等の推移（端末回線伝送機能を除く、NTSコスト付替え前）



※ 実際費用は対象年度の需要、LRIC費用は前年度下期から対象年度上期の需要に対する費用をもとに算定

# 【参考】プライシング面での補正「減価償却費等の抑制」(KDDI提案)

- 実際費用においては、既に償却が進んでいる資産が多く存在しており、サービス終了を見据えて今後は更にその傾向が進んでいくことから、モデル上の減価償却費等との乖離がより大きくなることが予想される。
- このため、実際費用における償却済資産の比率をもって耐用年数又は取得価額を補正することで、減価償却費等を抑制し、実際費用とLRIC費用との乖離を抑制する。補正方法のイメージは以下のとおり。



※KDDI説明資料をもとに作成

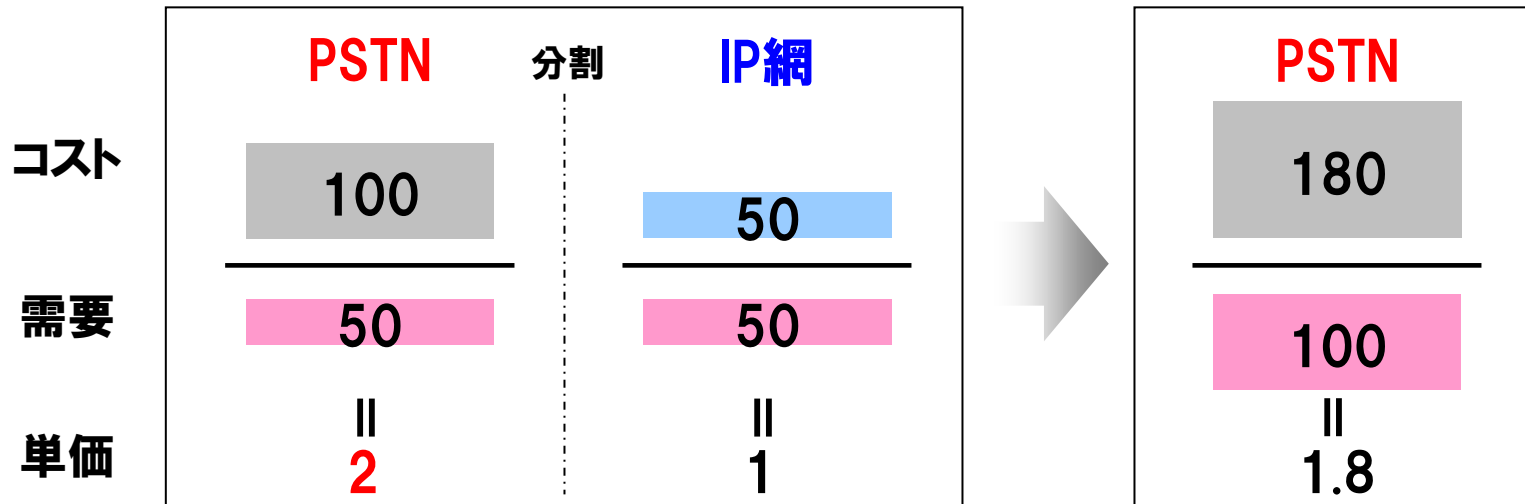
# 【参考】プライシング面での補正「PSTN定常」(ソフトバンクテレコム提案)

- ひかり電話への移行による分割損の問題を解消するため、PSTNとひかり電話の共用を前提とした算定を行うことが必要。
- 考えられる補正案の中では、IP(ひかり電話)トラフィックも含めてPSTNを利用している(定常的)と仮定して効率的コストを算出する「PSTN定常」が計算ロジックの点でも明快であり、最も適切。  
※ユニバーサルサービス制度に係る補填対象コストは、ひかり電話の需要を含め算定
- 現行LRICモデルを利用可能であり、適用対象はPSTN接続料のみを想定。算定イメージは以下のとおり。

※数値はイメージ

【現状】

【PSTN定常】



# 【参考】「PSTN定常」の考え方に関する補足事項

## ■ テータ系サービスとの共用ロジック

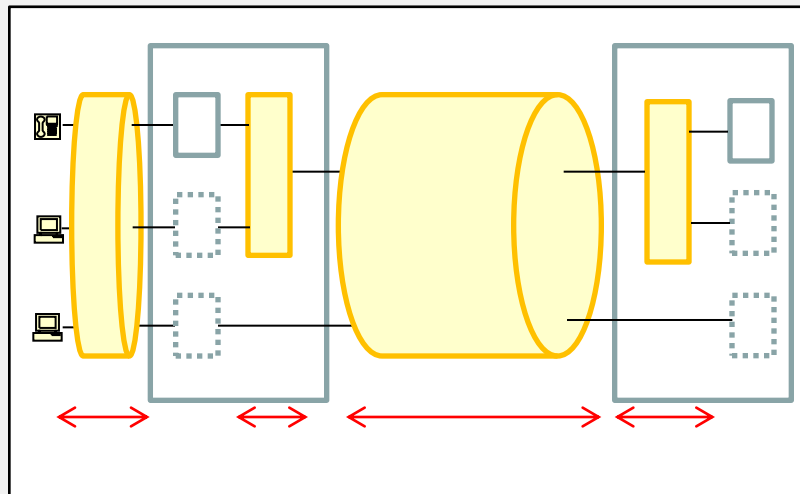
- LRICモデルでは、これまでの累次のモデル見直しにおいて、データ系サービスとの設備共用ロジックを導入。
- データ系サービスとの共用設備については、PSTN(音声サービス)に係るコストを按分して配賦(データ系サービスに係る部分を控除)。

### 【共用設備】

- ① 加入者系線路設備  
→ 管路等
- ② 中継伝送設備  
→ MDF、CTF、伝送装置(TCM)等  
※ただし、光地域IPサービスは伝送装置を共用しない設定
- ③ 中継系線路設備  
→ 管路等

### 【対象サービス】

- ・ 専用線(メタル、光) ※一次モデルから
- ・ ATMメガリンク、メガデータネット、フレッツADSL、フレッツ光 ※3次モデルから
- ・ 地域IP網のコンテンツ配信系、グループ内通信系の各種サービス ※4次モデルから
- ・ 地デジ再送信サービス(NGN)等 ※5次モデルから



※ なお、空調設備については、モデルにおいて、PSTN(音声サービス)に係る所要電力を積算して発熱量を計算し、これに基づき必要な台数を決定している。

## ■ 前回答申における考え方

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23年度以降の算定の在り方について」(平成22年9月28日)

### 第1章 平成23年度以降の接続料算定方式

#### 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) 考え方

##### イ 提案された新たな算定方式について

##### 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填額算定において、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、補填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。