

# WGにおける検討の 中間報告

平成23年11月11日

# WGにおける検討項目一覧

## 1. 現行のLRICモデル(第五次モデル)の改修に関する提案

項目	提出者
① RTのFRT化	KDDI
② 中継伝送路の予備ルートの追加	NTT東日本・西日本
③ 遠隔収容装置の停電時の電力供給源として可搬型電源装置・可搬型発電機を追加	NTT東日本・西日本
④ 遠隔収容装置に係る蓄電池の保持時間の見直し	NTT東日本・西日本
⑤ 通信用建物ビルの投資コストに災害対策コストを追加	NTT東日本・西日本

## 2. IP-LRICモデルに関する提案・意見

項目	提出者
① IP-LRICモデルの検討	KDDI
② IP-LRICモデルの具体的構成・ロジック	ソフトバンクテレコム
③ IP網に係るモデルに関する意見	NTT東日本・西日本

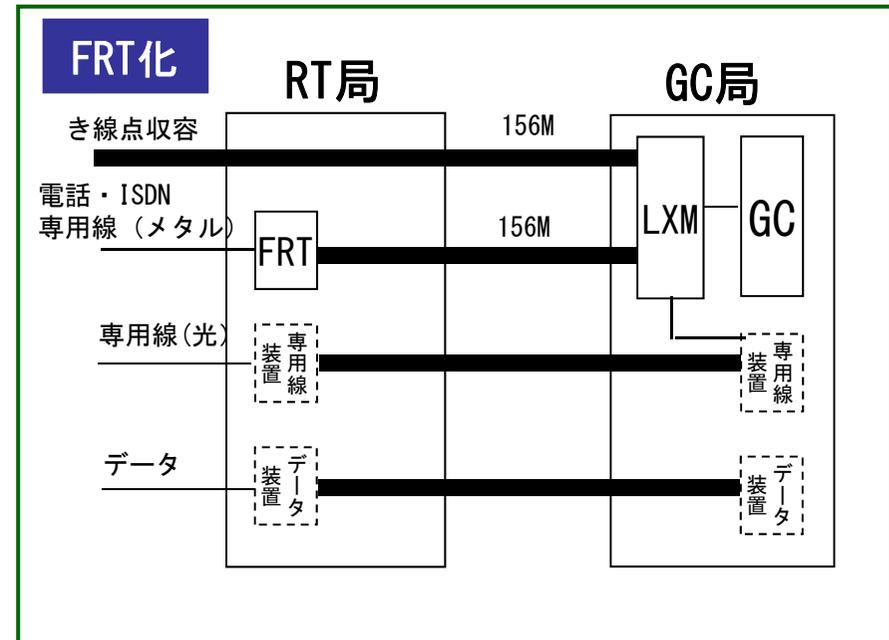
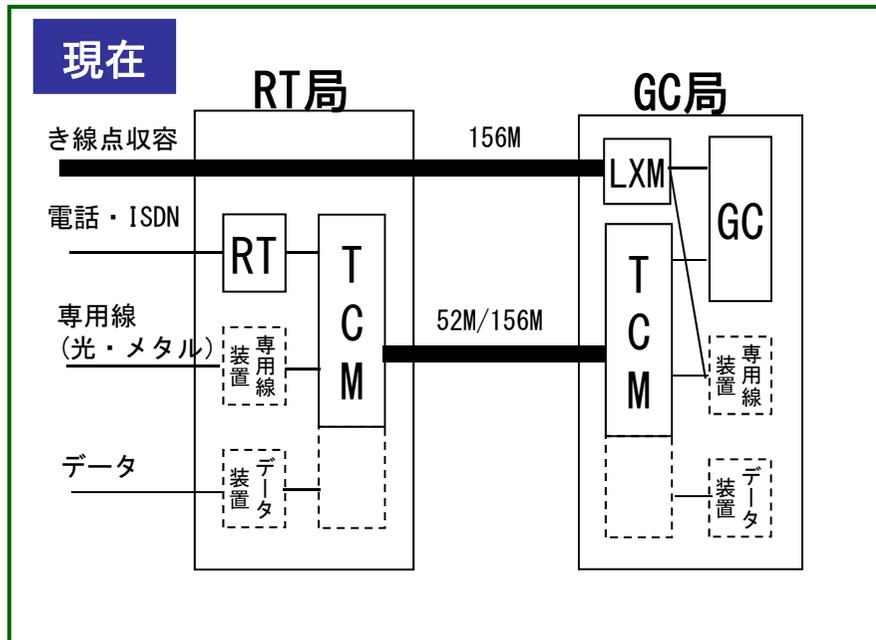
## 3. 主として『プライシング面の対応』に関する提案・意見

項目	提出者
① き線点RT-GC間伝送路コストの再控除	KDDI
② PSTNとIP網の二重投資状態を考慮した設備量算定ロジックの見直し	KDDI
③ プライシング政策	ソフトバンクテレコム
④ LRIC方式の早急な廃止、実際費用方式(実績原価)への見直し	NTT東日本・西日本
⑤ 加重平均方式、PSTN定常等に関する意見	NTT東日本・西日本

# 1. 現行のLRICモデル(第五次モデル) の改修に関する検討

# ① RTのFRT化

- 現行モデルでは、実際の局舎位置を前提とし、その局舎に設置される設備を現在利用可能な最も低廉で最も効率的なものに置き換えるという「スコーチド・ノード」を前提としており、あるビルの収容回線数が極端に少なくなった場合であっても、「遠隔収容装置 (RT)」を設置している。
- 現状のように加入電話の需要が大きく減少している局面においては、収容回線数が大きく減少している局舎が相当数存在すると想定されることから、これらの局舎に設置されるRTを、より収容可能回線数の少ない設備(き線点RT(FRT)など)に置き換えるロジックを新たに追加すべき。これにより、需要に見合った適正な設備配置が行われ、コストの低減が見込まれる。



# WGでの論点 (1/3)

## 論点1

LRICモデルでは「スコーチド・ノードの仮定」に基づくネットワーク構成を採用しているが、需要減が続く中、実際のネットワークにおいて収容局の利用実態に変化はあるか。

### (NTT東西からの説明)

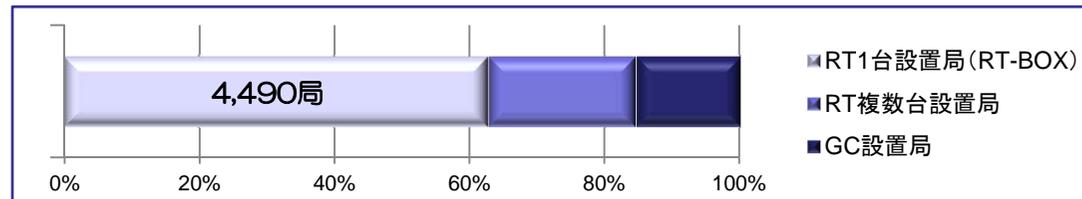
- ・ 新ノード化の進展により、従前は交換機を設置していたGC局・UC局が交換機を有しないRT局に置き換わるという変化はあるが、全てのビル(7,156局)を加入者回線を収容するビルとして現在においても利用していることは、LRIC導入時点から何ら変化はない。
- ・ 収容区域では、需要数というよりも、地理的な広さや安全性等を確保するとの観点から、モデル導入当初よりスコーチド・ノードを前提として局舎を配置している経緯があり、これらの点を考慮すべき。

## 論点2

収容回線数の少ないRT局舎(RT-BOX)に設置されるRTをFRTに置き換えることは妥当であるか。

### ① モデル上、収容回線数の少ないRTはどの程度存在しているか。

- ・ H23AC認可時のモデルでは、全収容局(7,156局)のうち、4,490局がRT1台設置局(RT-BOXを設置)。



- ・ RT1台設置局(4,490局)のうち、収容回線数が500回線以下であるRTが設置されているのは、1,795局。

## WGでの論点 (2/3)

### ② 収容回線数が500回線以下のRTをFRTに置き換えることは適当か。

#### 【適当との意見】

- ・ FRTの最大収容回線数(512)と回線収容率(0.965)を勘案すると、収容回線数が500回線以下のRTをFRT化すべき。
- ・ 実際ネットワークにおいても、新ノード化により、RTがSBM(機能的にはRSBMと同等)に置き換わりつつあることから、実態に沿った見直しといえる。

#### 【適当ではないとの意見】

- ・ 低収容の小型RTの導入実績があれば当該設備に置き換えることは考えられるが、集線機能のないFRTに置き換えることは不適當。
- ・ モデルで500回線以下の収容回線数のRTが多いのは、FRTで収容された回線がRT局を通過し、RTに収容されないため。実際ネットワークにおいては、FRTは固定配線区画単位程度のユーザを収容する一方で、RTは収容区域全体のユーザを収容するものであり、カバーエリアの観点からは、両者の装置の重要度は著しく異なることから、FRTをRTの代替とすることは不適切。
- ・ 現行の収容区域の考え方(収容局には集線機能のあるGCまたはRTを設置)を維持すべき。スコーチド・ノードとしているビルは、実際ネットワークにおいても、収容区域全域の加入者の通信の冗長化や信頼性を図っていることに加えて、中継ルート自体の信頼性確保のための拠点となっており、このような信頼性向上の観点からは、RTビルの通信ビルとしての位置付けを変更するなど、従来の信頼性を後退させるような考え方は取るべきではない。

### 論点3

RTをFRTに置き換える場合、各々の機能の差異を踏まえ、どのような設備構成とするか。

### ① 局舎(RT-BOX)を設置しない場合、モデルのループ構成が崩れ、冗長化や効率化の観点から問題が生じるのではないか。

- ・ RT局は、原則、帰属先のGC局を含むループ構成とし二重化を図っている。FRTを単体で設置すると、局舎のループ構成が崩れ、冗長化や効率化の観点から問題が生じる。また、RT局においては、作業スペースや駐車スペースを確保し、故障時においてもFRTに比して迅速な対応が可能であることを考慮すると、安全性や信頼性の観点から問題。(→RTをFRTに置換しても、局舎を残すことで一定の信頼性は確保。)
- ・ RTユニットの収容回線数としては算定されないが、RT設置局に収容されている回線(FRTで光化されてRT局に伝送される回線、PHS基地局用回線、INS1500回線、専用線、データ系回線等)の扱いが課題。専用線やデータ系との設備共用ロジックへの影響を考慮すべき。

→ 上記の課題を踏まえ、FRT化する際にも局舎を想定してループ構成による信頼性等を確保する方針で、具体的なモデル提案がなされた。

## WGでの論点 (3/3)

### RTのFRT化の具体的モデル提案

(具体的設備構成は次頁のとおり)

- (1) 局設置FRT～GC局間伝送路は2ルート冗長構成とする。
  - (2) RTのFRT置換は、下記2条件を双方満足する場合とする。
    - 【条件1】 RT局のメタル回線需要がFRT1台の最大収容回線数以下であること
    - 【条件2】 RT局の需要にFRTに収容できない回線(\*)がないこと
- (\*) FRTに収容できない回線: INS1500、光専用線、ATM専用線、ATMデータ伝送、ADSL地域IP
- (\*) 三次モデルでの整理では、ATM系の伝送装置共用比率を100%とする一方、光地域IPの伝送装置共用比率を0%としており、伝送装置を共用しないため、光地域IPについては、当該共用比率を引き続き0%としつつ上記の条件から除外。
- H23AC認可時のモデルでは、全収容局(7,156局)のうち1,271局が、上記の条件に該当。

### ② 提案に基づきモデルに実装する場合、設備構成等の詳細については検討が必要。

- ・ RTをFRTに置換することによる局舎設備の考え方の整理が必要。
- ・ FRTへのリピータ設置については、現行モデルの整理を踏襲。(RT局－GC局間のループ距離が60kmを超える場合、60kmを超える距離について30kmごとにリピータを1台設置。なお、TCM間の伝送路についても同様の基準に従ってリピータを設置している。)
- ・ FRTには集線機能がないことから、NTS設備との扱いになることについての整理が必要(下記参照)。

### NTSコストの扱いについて

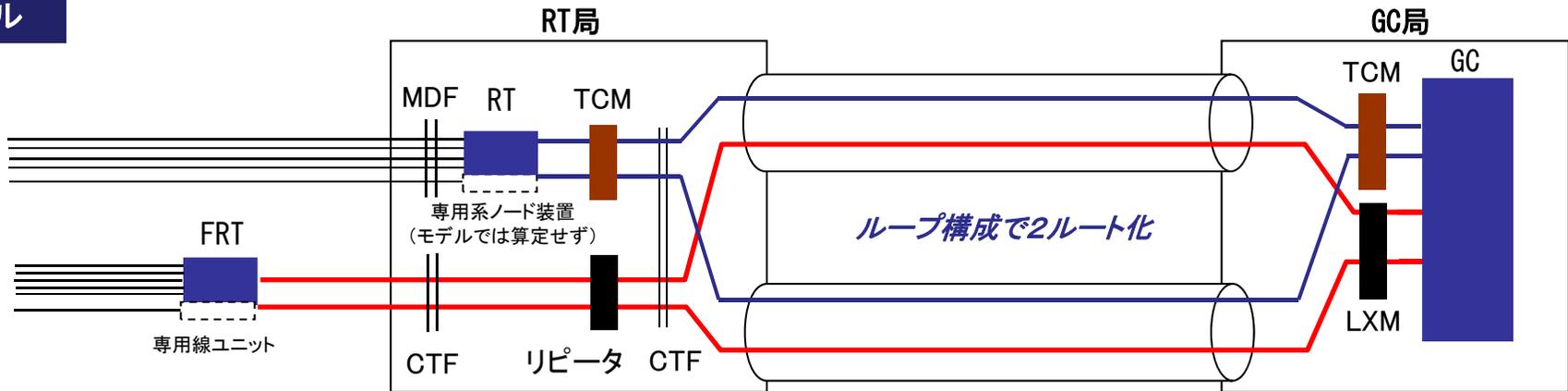
- ・ FRTには集線機能がないため、FRTユニット、付随する設備(LXM、CTFの一部等)、GCへの伝送路に係るコストはNTSコストとなり、接続料原価から控除している。一方、FRT－GC間伝送路コストは、ユニバーサルサービス制度における加入電話の補填額算定のベンチマーク変更に伴い、接続料原価へ再算入している。
- ・ RTをFRTに置換する場合、現在のFRTの整理と同様、置換されたFRT及びその関連設備をNTSコストとして扱うことが適切であるか検討し、考え方を整理することが必要。

# RTのFRT化に関する具体的設備構成の提案

## 現行モデル

アナログ電話  
INS64  
公衆電話  
PHS  
メタル専用線

アナログ電話  
INS64  
公衆電話  
PHS  
メタル専用線

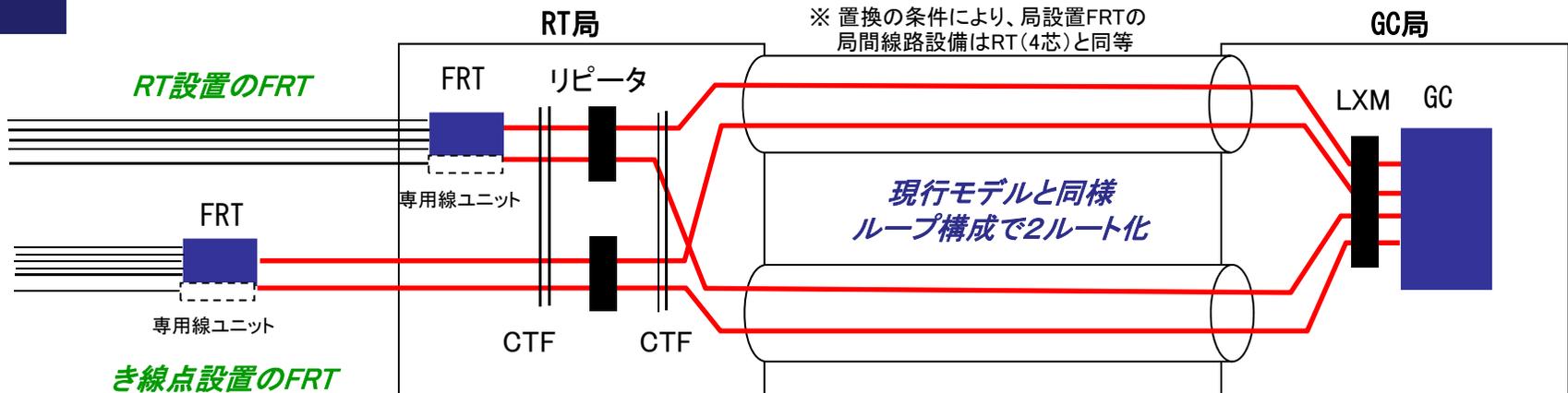


条件に合致するRT局のRTをFRTに置換

## FRT化

アナログ電話  
INS64  
公衆電話  
PHS  
メタル専用線

アナログ電話  
INS64  
公衆電話  
PHS  
メタル専用線

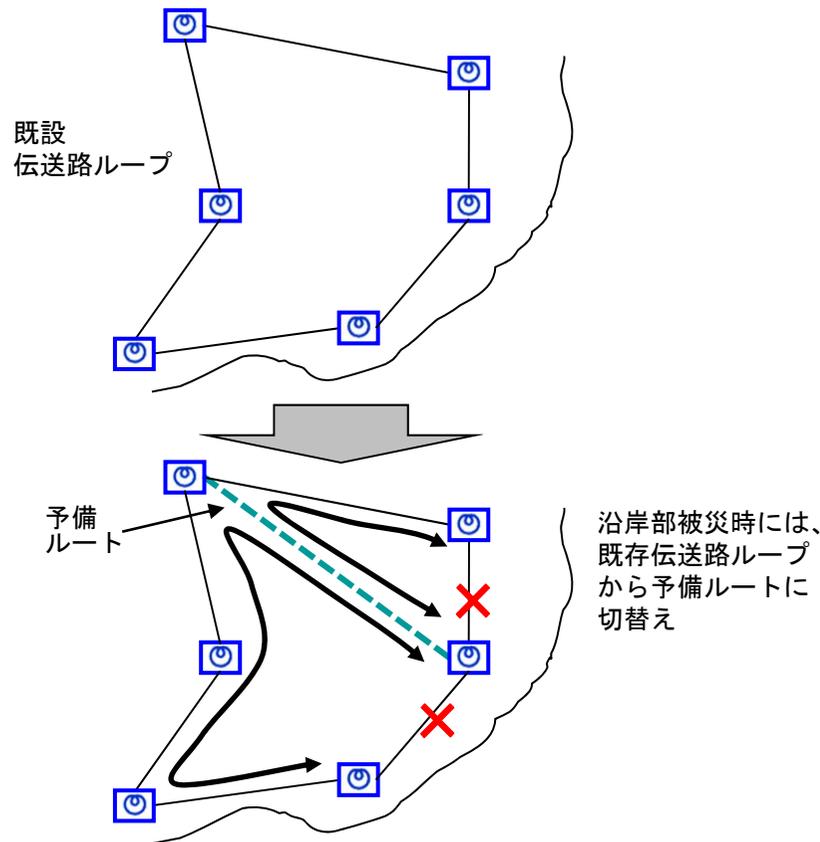


## ② 中継伝送路の予備ルートの追加

- 現行モデルでは、中継伝送路についてループ構成を前提としている。
- 今回の震災を踏まえ、より信頼性の高いネットワークを構築するため、ループ構成による冗長化に加え、沿岸部等の被災時の通信確保のため中継伝送路の予備ルートを新たに構築することから、モデル上でもそのコストを適切に反映するために、こうした中継伝送路の増分について実績に応じて毎年度見直すべき。

### 災害対策の概要

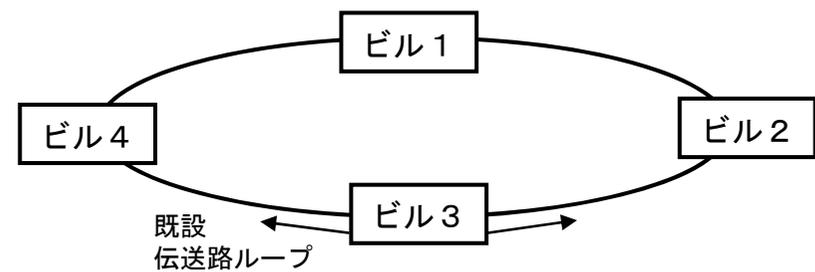
- 沿岸部等の被災時にも、別ルートを用いて通信が確保できるよう、中継伝送路を見直し、内陸の予備ルート確保により信頼性を向上



### 予備ルートの追加

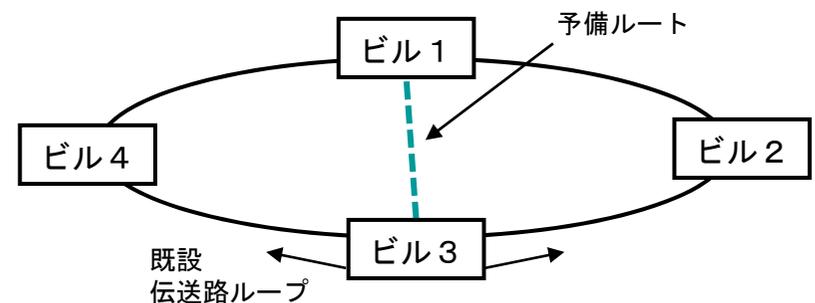
#### 【現行モデル】

局舎間の中継伝送路はループ構成を前提



#### 【修正後】

予備ルートの増分（実績値）を追加



# WGでの論点 (1/2)

## 論点1

NTT東西の実際ネットワークにおける予備ルートの追加を、何らかの方法でモデルに反映すべきか。

### ① 現行モデルでの局舎間伝送路の整理を踏まえるべきではないか。

- ・ 現行モデルでは、事業用電気通信設備規則の規定<sup>(※)</sup>を勘案し、局舎間の伝送路はループ構成による二重化を図っている。
- ・ 局舎位置は、「スコッチ・ノードの仮定」に基づき、実際のネットワークと同一の場所に固定する一方、局舎間の伝送路については、地形や地図上の里程等を考慮の上、既存の局舎位置間を結ぶ効率的な配置を設定している。

(※) LRICモデルにおける事業用電気通信設備規則との関係の整理(第二次モデルでの整理)

設備	事業用電気通信設備規則(関係条文の抜粋)	モデル上の構成(第二次モデルでの整理)
伝送路ループ(予備用)	第4条(予備機器等) 2 伝送路設備には、予備の電気通信回線を設置しなければならない。 4 交換設備相互間を接続する伝送路設備は、なるべく複数の経路により設置されなければならない。	事業用電気通信設備規則の規定を勘案し、安全信頼性の観点から、基本的に各県毎に加入者交換機設置局及び中継系交換機設置局から構成される伝送路ループ並びに加入者交換機設置局及び遠隔収容装置設置局から構成される伝送路ループを設置し、局舎間の伝送路の二重化を図る。

### ② 現行モデルにおいては、事業用電気通信設備規則の規定を勘案し、既に局舎間の伝送路は二重化されているところであるが、今回提案された予備ルートの追加を、何らかの方法でモデルに反映することは適当か。

#### 【適当との意見】

- ・ 予備ルートの追加は、ネットワークの安全性・信頼性を確保するために必要なものであり、モデルにおいても反映すべき。
- ・ 特に、海岸線沿いのループについては、予備ルートの構築が必要不可欠。

#### 【適当ではないとの意見】

- ・ モデルではループ構成による伝送路の二重化を図っており、最低限の安全性・信頼性の確保は図られていると考えられる。
- ・ 特定事業者の実績に伴う費用を考慮することは、モデルの考え方には馴染まない。

## WGでの論点 (2/2)

### 論点2

予備ルートを追加する場合、どのようにモデルに反映するか。

#### ① 具体的なロジックをどのように考えるか。

- ・モデル上で直線的な予備ルートを新たに敷設する場合、新たな伝送路が追加されることでループ構成を大きく見直す必要がある。
- ・予備ルートの新設により、現行ルートと予備ルートのトラフィック比率の設定、予備ルートにおける音声系とデータ系の設備共用、影響を受ける局舎での設備量算定やコスト配賦ロジック等を抜本的に検討する必要がある。

→ 上記の課題を踏まえ、次のとおり、予備ルートの追加距離に応じて既存の局間距離を補正する旨の代替案が提案された。

#### 予備ルート追加に関する代替提案 (具体的なロジックは次頁のとおり)

- ・モデルへの実装が困難である場合、適切に実績を反映することが可能と想定される代替案も考えられる。
- ・予備ルートは、被災時等には既存ループの迂回ルートとして利用されるため、予備ルート構築による局舎間距離の増分を、既存ループ上の局舎間距離に応じてそれぞれ配賦することにより、局間距離やループ総延長に係る入力値に加算する(入力値の補正)。

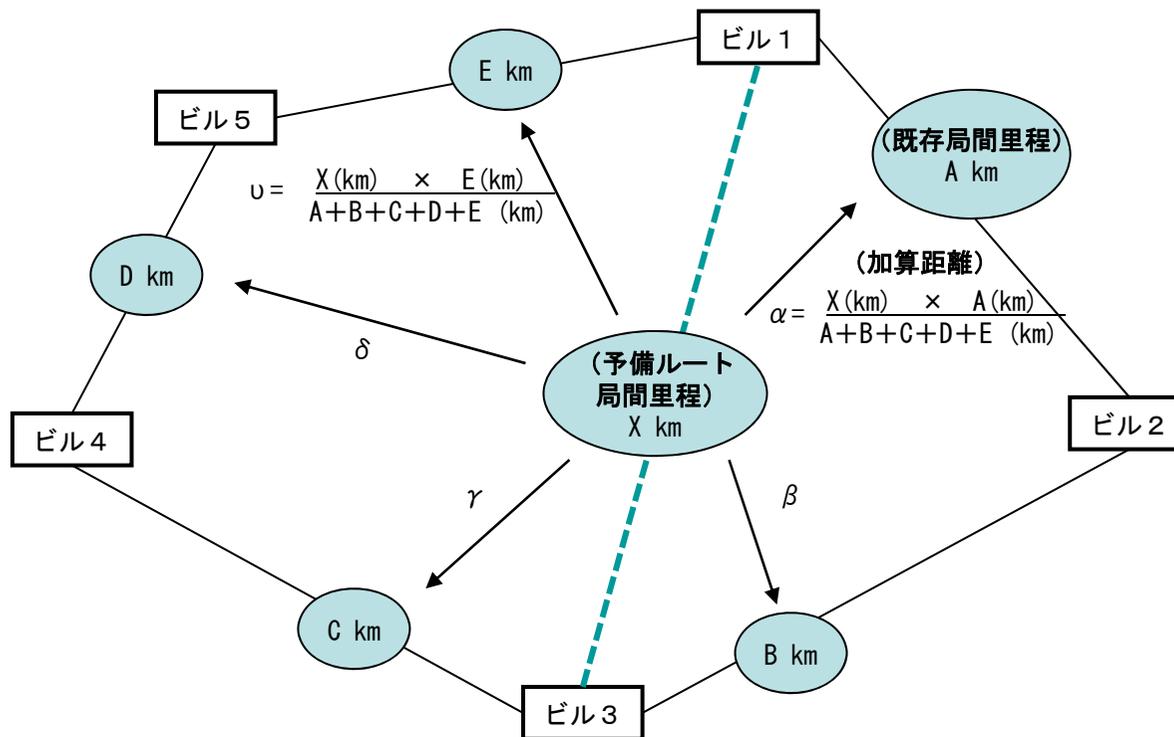
#### ② 実際ネットワークの実績値または計画値を、毎年度、そのままモデルに反映するとの提案は適切か。

- ・モデルの局舎間距離は、地形等を考慮して効率的に設定している。予備ルートについても、実際ネットワークの実績に基づいて追加距離を設定することは適当ではなく、本来は、モデル上で考慮する震災の規模等を定義し対策範囲を規定した上で、最適な実装をモデル化すべき。
- ・一方、東日本大震災を契機に震災対策として追加投資した部分をモデルに盛り込むべきとの考え方もある。その場合、実際ネットワークにおける予備ルートの敷設方法を踏まえた補正(管路等の既設設備利用分は対象外とする等)を行い、効率性を考慮した値を設定すべき。
- ・モデルの予測性担保の観点から、実績に基づき、毎年度、予備ルートを追加していくとの提案は適当ではない。震災対策のモデルへの実績反映対象を一定期間内のものに限る(モデル策定時に実施計画が確定している分までとする等)といった制限を設けることも考慮すべき。

# 既存ループへの配賦方法（代替案の提案）

- 中継伝送路の予備ルートを構築することにより、既存ループとは別に新たなループが構成されることとなるため、モデル上も新たなループを追加する案もあるが、大幅なモデル改修が発生する等、モデルへの実装が困難である場合は、適切に実績を反映可能と想定される以下の代替案が考えられる。
- 具体的には、予備ルートについては、被災時等には既存ループの迂回ルートとして利用されるため、当該ループを構成するビル～ビル間の伝送路が、その迂回ルートの利用に供することから、予備ルート構築による局間里程の増分を、既存ループ上の局間里程に応じて配賦することにより、局間里程、及び、ループ総延長に係る入力値に加算する案が考えられる。

## ●予備ルートに係る局間里程の配賦方法



## ●入力値への反映方法

INP\_NW\_DISTANCE

ループ名	局間里程	始点ビル	終点ビル
ループ1	$A + \alpha$	ビル1	ビル2
ループ1	$B + \beta$	ビル2	ビル3
ループ1	$C + \gamma$	ビル3	ビル4
ループ1	$D + \delta$	ビル4	ビル5
ループ1	$E + u$	ビル5	ビル1

Inp\_NW\_LOOPS

ループ名	ループ総延長
ループ1	$A+B+C+D+E + X$

# 中継伝送路に係る予備ルートの構築計画

不開示情報含む

## NTT東西による予備ルート構築計画

不開示情報

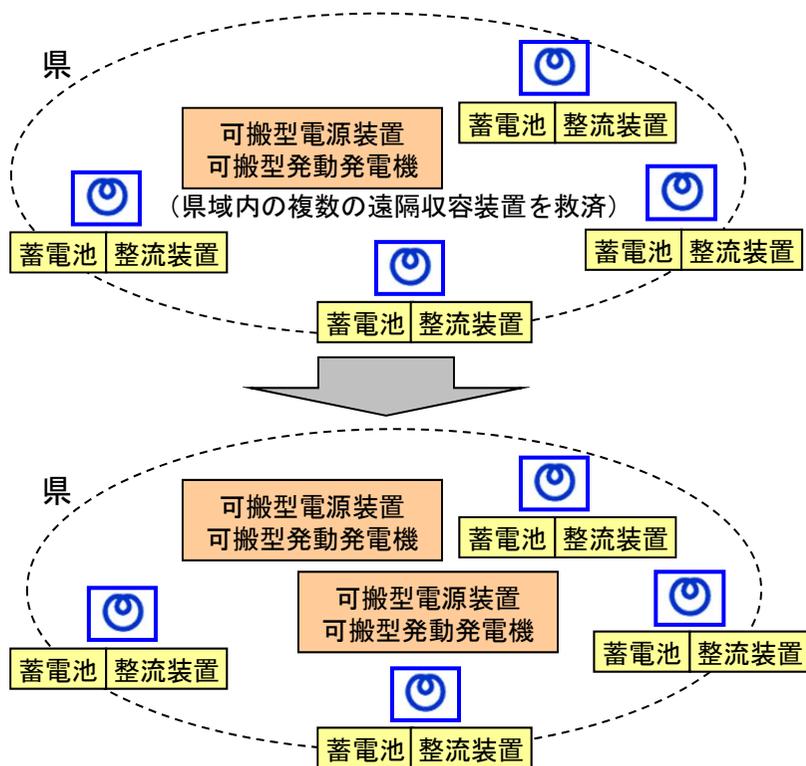
### ③ RTの停電時の電力供給源として可搬型電源装置・可搬型発電機を追加

提案概要

- 現行モデルでは、遠隔収容装置に係る電源供給源として蓄電池のみを想定している。
- 実際には、広域かつ長時間の停電時に電源を確保するために必要となる「可搬型電源装置」や「可搬型発電機」を配備しており、更に今回の震災を踏まえ、今後配備量を増強する予定であることから、モデル上でもそのコストを反映するため、可搬型電源装置や可搬型発電機の配備を考慮すべき。

#### 災害対策の概要

- 現状、遠隔収容装置の停電時の電力供給源として、県域毎に可搬型電源装置・可搬型発電機を配備しているが、広域かつ長時間の停電時の電源確保の観点から、配備量を増強



#### 可搬型電源装置等の追加

##### 【現行モデル】

可搬型電源装置・可搬型発電機は、電力設備として考慮されていない

RT局の電力設備に係る投資項目

RT局A :	蓄電池	整流装置
RT局B :	蓄電池	整流装置
⋮		
RT局C :	蓄電池	整流装置

##### 【修正後】

可搬型電源装置・可搬型発電機の投資額を県域ごとに算定し、帰属するRTビルに配賦

投資項目を追加し  
投資額を算定

可搬型 電源装置 可搬型 発電機	→ RT局A :	蓄電池	整流装置
	→ RT局B :	蓄電池	整流装置
	⋮		
	→ RT局C :	蓄電池	整流装置

# WGでの論点 (1/2)

## 論点1

RT設置局の非常用電源設備として、可搬型電源装置や可搬型発動発電機を追加すべきか。

### ① 現行モデルでのRT設置局に係る非常用電源設備の整理を踏まえるべきではないか。

- ・ 現行モデルでは、事業用電気通信設備規則の規定<sup>(※)</sup>を勘案し、RT設置局の非常用電源関連設備としては蓄電池のみを想定している。

(※) LRICモデルにおける事業用電気通信設備規則との関係の整理(第二次モデルでの整理)

設備	事業用電気通信設備規則(関係条文の抜粋)	モデル上の構成(第二次モデルでの整理)
発電装置、蓄電池 (停電対策)	第11条(停電対策) 事業用電気通信回線設備は、通常受けている電力の供給が停止した場合においてその取り扱う通信が停止することのないよう <u>自家用発電機又は蓄電池の設置その他これに準じる措置(交換設備にあっては、自家用発電機及び蓄電池の設置その他これに準じる措置)</u> が講じられていなければならない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業用電気通信設備規則では、停電対策として交換機設置局には基本的に発電装置が設置されていなければならない旨が規定されており、これに従って交換機設置局に発電装置を設置。</li> <li>・ 整流装置及びUPSの容量に対応して、交換機設置局、遠隔收容装置設置局それぞれで定められた保持時間の給電に必要な蓄電池の設備量を算定。</li> </ul>

モデルでの主な電力設備	交換機(GC/IC)設置局	遠隔收容装置(RT)設置局
非常用電源関連の設備	UPS(無停電電源装置)、発電装置、蓄電池(発電装置を駆動するまでの間の電力供給が目的であり、保持時間は3時間)	蓄電池(停電時の電力供給源は蓄電池のみであり、保守者が駆けつけて復旧するまでの十分な時間を想定し、保持時間は10時間)
通常の電力設備	受電装置、整流装置	小規模局用電源装置(小規模局舎用の整流装置)

### ② モデル上の非常用電源設備としては、交換機設置局には発電装置、UPS及び蓄電池を、RT設置局には蓄電池を設置することとしているが、可搬型電源装置や可搬型発動発電機をモデルに反映することは適当か。

#### 【適当との意見】

- ・ 実際ネットワークでは、県域内をカバーするために可搬型電源装置や可搬型発動発電機を配備しており、今後も増強予定。これらの装置は停電対策として必要であり、モデルにも反映すべき。

#### 【適当ではないとの意見】

- ・ モデルでは、事業用電気通信設備規則の規定を勘案した想定を行っており、法令に求められる最低限の基準は満たしている。
- ・ 特定事業者の実績に伴う費用を都度考慮することは、モデルの考え方には馴染まない。

→ 可搬型発動発電機のみを対象とし、仕様電力値比によりPSTN利用分を切り出して帰属するRT局へコスト配賦するロジックが提案された。

## 論点2

可搬型電源装置や可搬型発電機を追加する場合、どのようにモデルに反映するか。

### ① 必要と考えられる可搬型電源装置や可搬型発電機の台数をどのように設定するか。

- ・ 実際ネットワークにおける実績をそのまま用いることは適当ではなく、本来は、モデル上で考慮する震災の規模等を定義し対策範囲を規定した上で、最適な実装をモデル化すべき。
- ・ 一方、東日本大震災を契機に震災対策として追加投資した部分をモデルに盛り込むべきとの考え方もある。可搬型発電機には、既設分と新規導入予定分があるが、災害対策として追加導入される範囲に限定してモデル化すべき。

### ② 具体的なスペックや算定ロジックをどのように設定するか。

- ・ モデルの予測性担保の観点から、実績に基づき、毎年度、投資額を追加していくとの提案は適当ではない。震災対策のモデルへの実績反映対象を一定期間内のものに限る(モデル策定時に実施計画が確定している分までとする等)といった制限を設けることも考慮すべき。
- ・ 投資額の実績値を用いることは、モデルの考え方に照らして適切ではない。可搬型発電機の具体的なスペックを検討した上で、関係事業者が数値を提案できるようにすべき。
- ・ 可搬型電源装置(整流装置)については、今後の増強計画が明らかではなく、具体的な提案もなされなかったため、検討対象外と整理。

## NTT東西による導入実績・計画

不開示情報

## ④ 遠隔収容装置に係る蓄電池の保持時間の見直し

不開示情報含む

提案概要

- 現行モデルでは、遠隔収容装置設置局について、蓄電池の電力供給に係る保持時間を10時間としている。
- 実際には、駆け付け可能時間等に応じて10時間以上の保持時間を設定しており、更に今回の震災を踏まえ、今後その保持時間を増強する予定であることから、それらの実績を毎年度適切に反映すべき。

### 災害対策の概要

- 現状、遠隔収容装置の蓄電池の保持時間は、対象局への駆け付け可能時間等に応じて設定しているが、その保持時間を増強

### 蓄電池保持時間の増強

#### 【現行モデル】

対象局の保守特性に係らず蓄電値の保持時間は10時間で固定

Prm\_BL\_Spec

蓄電池容量算出係数 (遠隔収容装置設置局、 保持時間：10時間)
--

12.6 [AH/A]
-------------



#### 【修正後】

対象局の保守特性及び東日本大震災を踏まえた災害対策を勘案し、増強後の局ごとの保持時間の実績値を加重平均し、保持時間を見直し

Prm\_BL\_Spec

蓄電池容量算出係数 (遠隔収容装置設置局、 保持時間： $\alpha$ 時間)
--

$\beta$ [AH/A]
----------------

# WGでの論点 (1/2)

## 論点1

RT設置局の蓄電池の保持時間は10時間としているが、これを見直すべきか。

### ① 現行モデルでのRT設置局に係る非常用電源設備の整理を踏まえるべきではないか。

- ・ 現行モデルでは、事業用電気通信設備規則の規定を勘案し、RT設置局の非常用電源関連設備としては蓄電池のみを想定している。
- ・ RT設置局の蓄電池に係る保持時間は、二次モデル策定時に、事業者の実際の保持時間を調査した上で、平均停電実績も踏まえ、安全信頼性及び効率的な運用の観点から適切と考えられる数値として10時間を採用。

(※) LRICモデルにおける事業用電気通信設備規則との関係の整理(第二次モデルでの整理)

モデルでの主な電力設備	交換機(GC/IC)設置局	遠隔収容装置(RT)設置局
非常用電源関連の設備	UPS(無停電電源装置)、発電装置、蓄電池(発電装置を駆動するまでの間の電力供給が目的であり、保持時間は <b>3時間</b> )	蓄電池(停電時の電力供給源は蓄電池のみであり、保守者が駆けつけて復旧するまでの十分な時間を想定し、保持時間は <b>10時間</b> )
通常の電力設備	受電装置、整流装置	小規模局用電源装置(小規模局舎用の整流装置)

### ② 現行モデルでは、RT設置局の蓄電池設備については保持時間を10時間としているが、実際ネットワークにおける現状を踏まえて、蓄電池の保持時間を見直すことは適当か。

#### 【適当との意見】

- ・ 実際ネットワークでは、駆け付け可能時間等に応じて10時間以上の保持時間を設定しているRT設置局の蓄電池があり、今後も蓄電池の保持時間を増強予定。停電対策として必要であり、モデルにも反映すべき。

#### 【適当ではないとの意見】

- ・ 二次モデル策定時に、平均停電実績等を踏まえ、安全性・信頼性及び効率的な運用の観点から適切と考えられる数値(10時間)が採用されている。
- ・ 現在、これを見直す程度の大きな環境変化はないものと考えられる。

## 論点2

RT設置局の蓄電池の保持時間を見直す場合、どのようにモデルに反映するか。

### ① モデル上必要とする蓄電池の保持時間について、どのように考えるか。

- ・モデル上の保持時間は、二次モデル策定時に、実際の保持時間を調査した上で、平均停電実績も踏まえ、安全信頼性及び効率的な運用の観点から適切と考えられる数値を採用したものであり、実際ネットワークの実績と差があることをもって、保持時間を見直す必要はない。
- ・一方、東日本大震災を契機に震災対策として追加投資した部分をモデルに盛り込むべきとの考え方もある。蓄電池の保持時間の増強が計画されているのであれば、災害対策として追加導入される範囲に限定してモデルに追加すべき。
- ・また、検討の前提として、実際の保守駆付けに要する最大時間を考慮すべきではないか。

## WGにおけるNTT東西からの回答

### 【蓄電池保持時間の増強計画】

不開示情報

遠隔収容装置に係る蓄電池の保持時間の増強については現在検討中であり、今後、予定が明らかになれば報告。

### 【保守駆付けに長時間を要する局舎について】

離島を除く全局舎のうち、保守駆付けに要する最大時間は\_\_\_\_\_分。ただし、災害及び天候条件により道路交通事情が悪化した場合は、それ以上の時間を要する。  
(不開示情報)

### ② 具体的な算定ロジックをどのように設定するか。

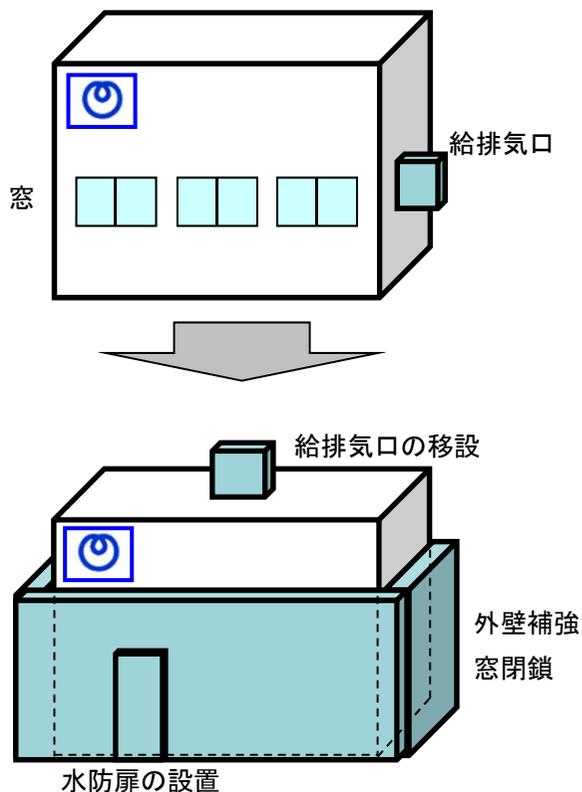
- ・モデルの予測性担保の観点から、実績に基づき、毎年度、保持時間を増強していくとの提案は適当ではない。震災対策のモデルへの実績反映対象を一定期間内のものに限る(モデル策定時に実施計画が確定している分までとする等)といった制限を設けることも考慮すべき。
- ・一方、今後の蓄電池の保持時間の増強計画が必ずしも明らかではなく、災害対策として追加導入される範囲に限定して保持時間を見直すことは難しいのではないか。
- ・前項の「可搬型発電機の追加」と同様、RT局の停電対策に係る提案であり、双方ともモデルに盛り込む必要性は低い。仮に、何らかの形で可搬型発電機をモデルに追加するのであれば、蓄電池の保持時間を見直す必要はないのではないか。

## ⑤ 通信用建物ビルの投資コストに災害対策コストを追加

- 現行モデルでは、通信用建物ビルに係る投資コストについては、建設当初の投資額しか考慮されていない。
- 実際には、災害対策に係る追加投資を実施しており、更に今回の震災を踏まえ、津波・水害・地震等に備えたビル対策強化の観点から耐震・水防対策等を実施するため、その追加投資額を実績に応じて毎年度適切に反映すべき。

### 災害対策の概要

- 水防対策の場合、通信用建物ビルについて、津波・水害等に備えた、防水対策強化の観点から、窓の閉鎖や給排気口の移設により、密閉性を強化



### 災害対策コストの追加

#### 【現行モデル】

建設当初の投資額しか考慮されておらず、災害対策に係る追加投資は考慮されていない

#### 通信用建物投資額

コンクリ複数階局	機械室建物面積 ×コンクリ複数階局建設単価
プレハブ平屋局	機械室建物面積 ×プレハブ平屋局建設単価
RT-BOX	RT-BOX単価

#### 【修正後】

局舎構造別の災害対策に係る投資額の実績値に基づき、「災害対策建設単価」を算定した上で建設単価に加算

#### 通信用建物投資額

コンクリ複数階局	機械室建物面積 × (コンクリ複数階局建設単価 + <u>コンクリ複数階局災害対策建設単価</u> )
プレハブ平屋局	機械室建物面積 × (プレハブ平屋局建設単価 + <u>プレハブ平屋局災害対策建設単価</u> )
RT-BOX	RT-BOX単価 + <u>災害対策建設単価</u>

# WGでの論点 (1/2)

## 論点1

実際ネットワークにおける耐震・水防対策等の災害対策コストを、局舎の投資コストに追加すべきか。

### ① 現行モデルでの投資コストに係る考え方を踏まえるべきではないか。

- ・ 現行モデルでは、ネットワークを新たに構築した際の年間コストを算定するため、局舎を新築する場合のコストのみを勘案しており、局舎の追加改修コスト等は考慮していない。
- ・ 局舎に係る投資コスト単価については、モデルにおいては、複数事業者からの提案に基づき、効率性を考慮して設定している。特定事業者の実績値をそのまま採用している訳ではない。

### ② 実際ネットワークにおける局舎の災害対策コスト(追加コスト)を、モデルに追加することは適切か。

#### 【適切との意見】

- ・ 実際に災害対策を行うことによってネットワークの信頼性が確保された部分については、モデルにおいても反映すべき。

#### 【適切ではないとの意見】

- ・ 災害対策の適正な水準と、それが過剰な投資となっていないかの判断は難しい。最低限必要なコストを想定することは困難。
- ・ 特定事業者の実績に伴う費用を考慮することは、モデルの考え方には馴染まない。

## 論点2

災害対策コストを局舎の投資コストに追加する場合、どのようにモデルに反映するか。

### ○ モデルに追加する必要のある災害対策コストをどのように考えるか。

- ・ 局舎の災害対策に係る投資額の実績値(または計画値)を、そのまま毎年度モデルに反映することは、モデルの考え方に照らして適切ではない。本来は、モデル上で考慮する震災の規模等を定義し対策範囲を規定した上で、最適な実装をモデル化すべき。
- ・ 一方、東日本大震災を契機に震災対策として追加投資した部分をモデルに盛り込むべきとの考え方もある。その場合、モデル上の局舎の建設単価とNTT東西の実績単価が異なることを踏まえ、何らかの補正比率を用いて、災害対策を含んだ建設単価を設定する方法も考えられる。  
(例)  $\text{通信建物ビルの補正比率} = \text{震災対策に係わる通信建物用ビルの実際投資額} \div \text{全通信建物用ビル全投資額 (NTT東西の実績)}$
- ・ モデルの予測性担保の観点から、実績に基づき、水防対策等のコストを毎年度追加していくことは適切ではない。震災対策のモデルへの実績反映対象を一定期間内のものに限る(モデル策定時に実施計画が確定している分までとする等)といった制限を設けることも考慮すべき。

### NTT東西における災害対策の実施予定

不開示情報

## 論点を踏まえた考え方(案)

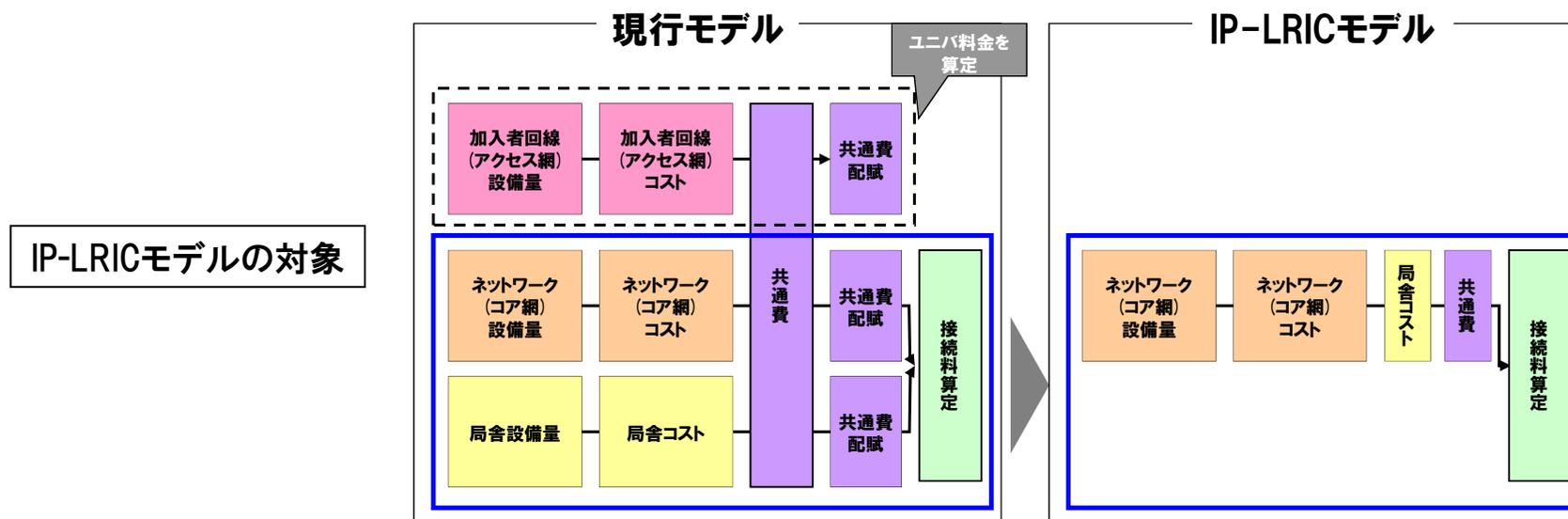
提案事項	WGでの検討を踏まえた考え方(案)		
	提案どおりモデルを見直し	モデルを見直す必要はない	限定的にモデルを見直し
① RTのFRT化	モデル構成を考慮した条件に合致するRTをFRTに置換 ・ 詳細な設備構成、FRTがNTS設備であることの整理等については引き続き検討	RTをFRTに置換することは不適當	—
② 中継伝送路の予備ルートの追加	実績に基づく予備ルートの構築距離をモデル上の局舎間距離に反映 ・ 構築距離の実績に基づき、毎年度反映	実績に基づく予備ルートの構築距離をモデルに反映することは不適當	予備ルート敷設距離を補正した上で、モデル上の局舎間距離に反映 ・ 管路等の既設設備利用分を対象外とすることで、効率的な敷設距離を設定 ・ 対象を一定期間内のものに限定(実施計画が明らかなもの等)、毎年度反映しない
③ RTの停電時の電力供給源として可搬型電源装置・可搬型発電機を追加	実績に基づき、可搬型発電機をモデルに追加 ・ 配備量増強の実績に基づき、毎年度反映	実績に基づいて可搬型発電機をモデルに追加することは不適當	増強分のみを考慮した効率的な台数を設定し、限定的にモデルに追加 ・ 増強分のみ考慮(既設分は考慮しない) ・ 対象を一定期間内のものに限定(実施計画が明らかなもの等)、毎年度反映しない
④ 遠隔収容装置に係る蓄電池の保持時間の見直し	実績に基づき、蓄電池の保持時間を見直し、関係する入力値(蓄電池容量算出係数)に反映 ・ 蓄電池の保持時間増強の実績に基づき、毎年度反映	実績に基づいて蓄電池の保持時間を見直すことは不適當	増強分のみを考慮した保持時間を設定し、限定的に入力値に反映 ・ 増強分のみ考慮(保持時間の実態は考慮しない)、ただし、増強計画が不明な点に留意 ・ 対象を一定期間内のものに限定(実施計画が明らかなもの等)、毎年度反映しない
⑤ 通信用建物ビルの投資コストに災害対策コストを追加	実績に基づき、災害対策に係る追加コストを局舎の投資コストに反映 ・ 追加投資額の実績に基づき、毎年度反映	実績に基づいて災害対策コストを追加することは不適當	災害対策に係る追加コストを補正した上で、限定的に入力値に反映 ・ モデルの建設単価と実績の差異を考慮し、災害対策を含む効率的な建設単価を設定 ・ 対象を一定期間内のものに限定(実施計画が明らかなもの等)、毎年度反映しない

※ WGでは、次の点についても考慮すべきとの意見が提示された。

- いずれもRT設置局の停電対策であることから、③と④は併せて検討すべき。(③をモデルに反映するのであれば、④を反映する必要はない。)
- 「大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方に関する検討会」の中間取りまとめ(本年8月2日公表)において、電源の安定的な確保や多ルート化等について言及されていることを踏まえて検討すべき。また、ネットワークの安全性・信頼性確保の在り方については、今後、技術基準の在り方を含めて検討を行うことが必要とされていることから、これらの動向についても留意し、必要に応じてモデルへの反映を考慮する必要がある。

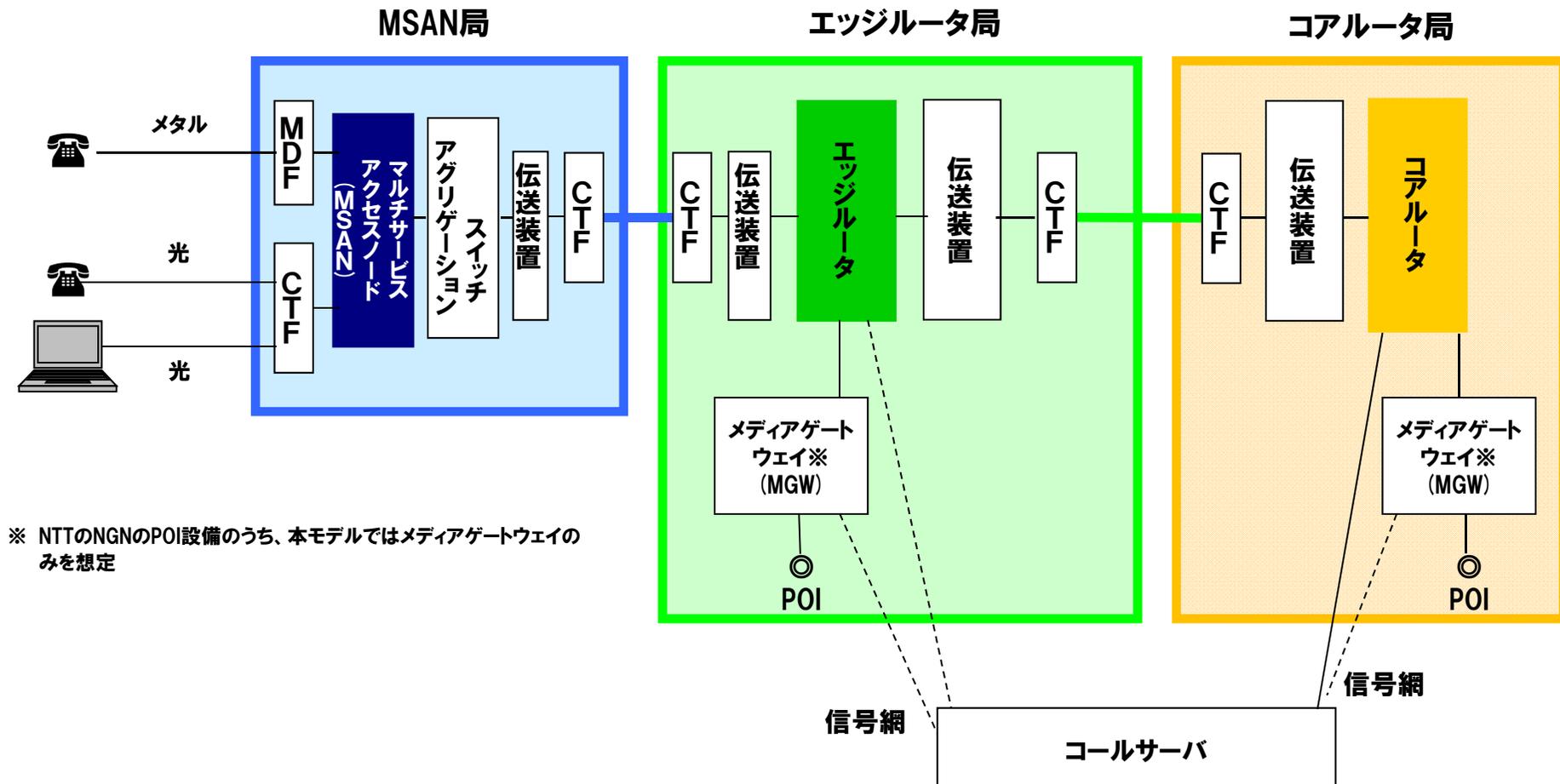
## 2. IP-LRICモデルに関する検討

IP-LRICモデルのコンセプト	
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・LRIC方式における「現時点で利用可能な最も低廉で効率的な設備と技術」にIP網を採用</li> <li>・現行モデルより簡易化を図り、検証容易性を向上</li> </ul>
対象 【下図参照】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コア網を対象としてモデル化(アクセス網はモデルの対象外、局舎コスト・共通費は一律マークアップで簡素化)</li> </ul>
設備構成 【次頁参照】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現行LRICモデルの加入者回線収容局から上位の階梯(=コア網)にIP網を採用し、相互接続事業者の技術は 従来どおり</li> <li>・既存のGC、IC局に極力合わせ階梯構成を意識した構成とする</li> <li>・音声トラヒックの相互接続点(POI)の数、位置は従来どおり</li> </ul>
需要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・NTT東西の固定網の音声・データ系需要全て(音声系サービスは、加入電話、INSネット、公衆電話、ひかり電話)</li> <li>・回線数/トラヒックは数種類の地域タイプごとに分類、音声トラヒックはQoSを考慮してデータ量換算</li> </ul>
コスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・音声とデータの需要から必要となるコア網の設備量、設備投資額を算定し、設備投資額から年間コストを算定</li> </ul>



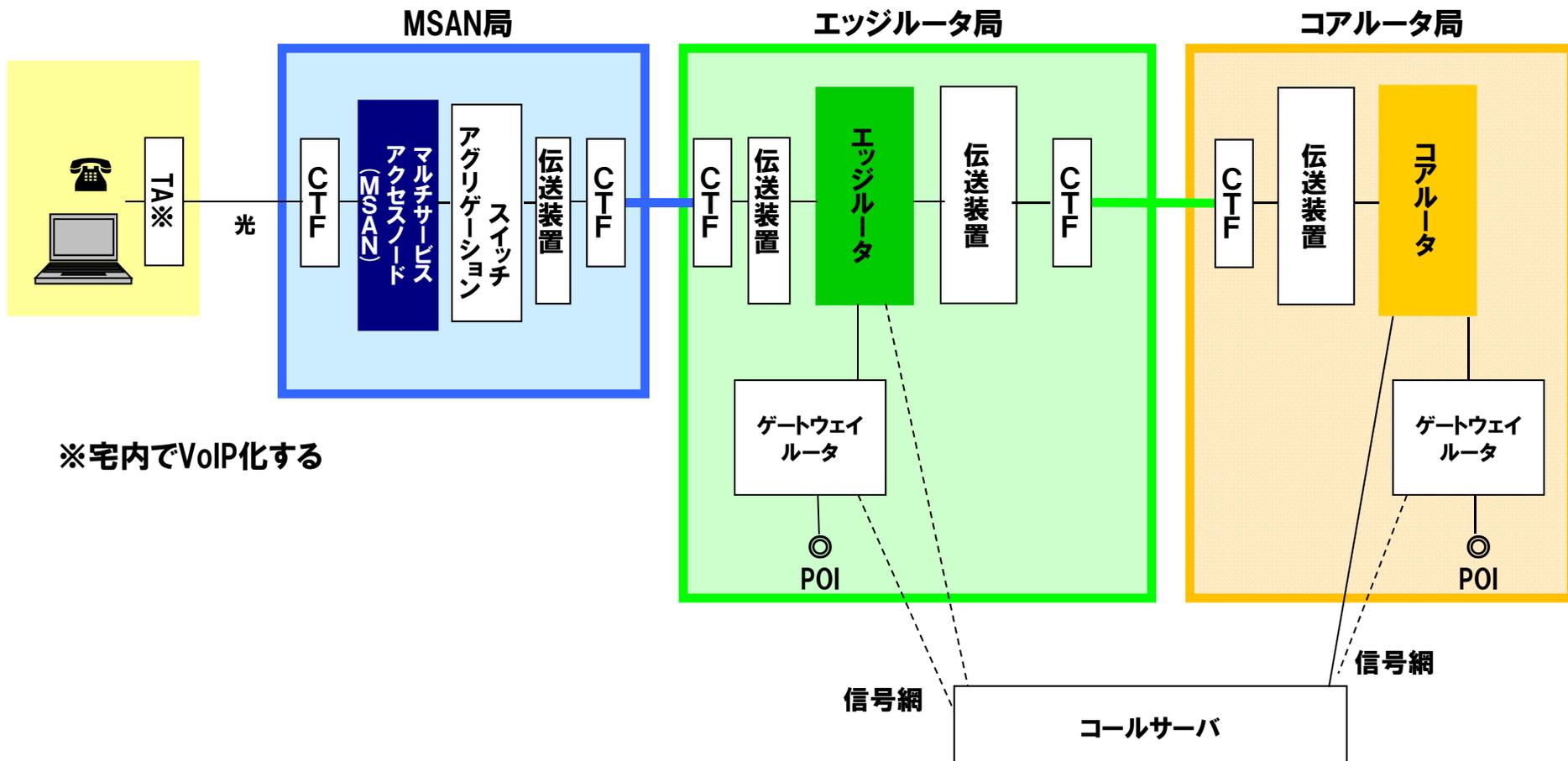
## 設備構成 案① コア網のみIP化パターン

- ・ 現行LRICモデルの加入者回線収容局から上位の階梯 (=コア網) をIP網とする
- ・ 相互接続事業者の技術は、従来どおりとする
- ・ 既存のGC、IC局に極力合わせ階梯構成を意識した構成とする
- ・ 音声トラヒックの相互接続点 (POI) の数、位置は従来どおりとする



## 設備構成 案② フルIP化パターン

- ・ アクセス回線含めて、フルIP網とする
- ・ 相互接続事業者の技術も、IP網とする
- ・ 既存のGC、IC局に極力合わせ階梯構成を意識した構成とする
- ・ 音声トラヒックの相互接続点 (POI) の数、位置は従来どおりとする



# IP-LRICモデルに関する主な論点・検討課題 (1/12)

## 論点1

### IPモデルの前提の考え方

#### ① PSTNからIP網への移行期にあることを、モデルでどのように考えるべきか。

##### 【IPモデルを構築・導入すべき】

- ・ IP網への移行状況や諸外国でのIPモデル採用の状況等を踏まえ、IPモデルを採用すべき。「PSTN定常」や「IPとPSTNの加重平均」については、移行期の非効率コスト排除の観点からは有効であるが、IP網への本格移行を見据えると暫定的な対応でしかない。
- ・ 新モデルは、需要の移行や技術革新に対応し、二重設備の併存期間を可能な限り短くし、国民負担の最小化を図るよう考慮されたものであるべき。
- ・ 独占事業者の効率的事業運用を追求する観点から、プライシングも並行して検討すべき。

##### 【IPモデル構築が困難な場合、プライシング面での対応も含め、現行モデルを改修すべき】

- ・ PSTNからIP網への移行が進展していくことに鑑みればIP-LRICモデルを早期に構築すべきだが、抜本的なモデルの見直しが困難である場合は、現行のPSTNベースのLRICモデルを改修するという方法も考えられる。
- ・ 「き線点RT-GC間伝送路コストの再控除」や「PSTNとIP網の二重投資状態を考慮した設備量算定ロジックの見直し(IP網への需要移行を考慮した補正)」といったプライシング面の対応も実施すべき。

##### 【IPモデルの構築・導入は困難】

- ・ PSTN接続料の上昇を抑制するために、PSTNに適用するモデルに、PSTNとは装置やネットワーク構成が全く異なるIP網を適用することで意図的に接続料を低廉化させることは、論理的に成り立ち得ない。
- ・ IP網は、今後のサービスの多様化・高度化、技術革新の変化が速く、品質・機能等も大きく変貌していく可能性が大きいことから、モデルではその変化に適宜対応できない。
- ・ IP網に係るモデルを構築し、接続料に適用するのは適当ではないが、仮にIPモデルの構築を検討する場合には、諸課題について整理・明確化していく必要があり、課題解決に向けた環境が整うまでには相当の期間が必要となることから、現実的に、今回の検討期間内にIPモデルを構築することは困難。

##### 【PSTNからIP網への移行に係る諸課題について先ず検討すべき】

- ・ NTT東西は、2025年を目途にコア網のIP網への移行を実現する計画であるが、移行に係る諸課題について今後も検討を進める必要があり、現時点でIP網への移行をモデルに反映することは出来ない。
- ・ PSTNからIP網への移行に向けた課題(IP網同士の直接接続のためのインタフェースの標準化・通話品質確保、POIの設置位置等、番号ポータビリティ機能のIP網での実現方式等)については検討を開始したばかりであり、今後、関係者間でよく話し合って検討を進めていくことが必要。

## IP-LRICモデルに関する主な論点・検討課題（2/12）

② IP網が発展過程にあることに留意し、現実のネットワークの発展に則した効率的なネットワーク構成を想定する場合、どのように考えるべきか。

### 【想定できる最新の技術でネットワークを構成すべき】

- ・ 将来的にPSTNからIP網へ移行することについてはコンセンサスが得られており、想定できる最新の技術でネットワークを構成すべき。
- ・ 現行提供している機能やサービスの中には、当初の役割を終えて廃止が見込まれるサービスも含まれており、全てのサービスを実現する必要性は乏しい。
- ・ 「コア網のみIP化」案では、加入者回線収容局から上位の階梯をIP網とし、相互接続事業者の技術は従来どおりTDMベースとする。「フルIP化」案では、宅内でVoIP化することでアクセス回線も含めてフルIP網とし、相互接続事業者の技術もIP網とする。

### 【現時点で将来のネットワークの発展を正確に見通すことは困難】

- ・ IP網は発展過程にあり、現時点では、将来の効率的なネットワーク構成を正確に見通すことは困難。また、今後のサービスの多様化・高度化、技術革新の変化は速く、品質・機能等も大きく変貌していく可能性が大きいことから、モデルではその変化に適宜対応できない。
- ・ 現にPSTNでの提供が行われている間に、仮にIPモデルを適用する場合には、現行提供できている機能(LRICで算定している接続料を含む)やサービスが実現できるネットワークであることが基本。

③ PSTNのIP網への移行に係る諸課題については情報通信審議会等においても検討中であり、現時点では、将来のIP網の姿を必ずしも正確には想定できないものとも考えられるが、その中でのIPモデルの構築は妥当か。

### 【基本的な音声通信機能のみを想定すべき】

- ・ 音声接続料のコスト算定は、定常的状態を前提として考えるべきであり、IP網の移行に関する諸課題の影響は受けないのが本来の姿と考えるべき。よって、モデルとしては、基本的な音声通信機能のみを想定すべき。
- ・ IP網で実現できないサービスの存廃や維持コスト等については、コスト算定とは切り分けるべき。

### 【情報通信審議会等での議論を踏まえて検討を進めるべき】

- ・ IP-LRICモデルの検討に際しては、NTT東西が現行のPSTNをどのようにIP網に移行させるかについてより具体的な計画を明らかにする必要があり、情報通信審議会・電話網移行円滑化委員会等での議論の結果も踏まえて、検討を進めるべき。
- ・ PSTNからIP網への移行に係る諸課題についての情報通信審議会等での検討やその後の対応等に先立って、IP-LRICモデルの検討を進めることは不適切。
- ・ IPモデルの構築を検討する場合は、現行のPSTNで提供されている機能(LRICで算定している機能を含む)やサービスが実現可能なネットワークであることが基本。

## IP-LRICモデルに関する主な論点・検討課題 (3/12)

④ コア網のIPモデル化を、電気通信事業法における『第一種指定電気通信設備を通常用いることができる高度で新しい電気通信技術を利用した効率的なものとなるように新たに構成するものとした場合』として捉えることは適当か。

### 【IP網ベースで想定することが適当】

- ・ 現在、電話ネットワークを新たに構築するとすれば、IP網ベースで想定することが自然であり、現に、第一種指定電気通信事業者であるNTT東西もIPでネットワークを構築し、且つ、ユーザの移行も進んでいる事情に鑑みると適当。

### 【加入者交換機の適用を前提とすべき】

- ・ 接続料は、実際費用方式かLRIC方式かに係らず、電気通信事業法において「原価に照らして公正妥当なもの」とされているところ、現在、LRICモデルの対象機能は加入者交換機能等であり、これらを実現するために「通常用いることができる高度で新しい電気通信技術を利用した効率的なものとなるように新たに構成するもの」として用いる設備は、加入者交換機を前提とすべき。省令において、加入者交換機能等とは別機能として定義されているルータ等を用いた閉門交換機接続ルーティング伝送機能を、電話の接続料算定モデルに適用することは、原価に照らして適正ではない。
- ・ 現実にも、固定電話の通信は加入者交換機等を用いて機能提供されているものであり、そのような状況下で、当該機能の算定に、異なる機能の技術を用いることはありえない。

⑤ 電気通信事業法等の関係法令との整合性についてどう考えるか。

### 【必要に応じて改正すればよい】

- ・ モデル見直しに伴って省令改正を実施しており、今回も必要な改正を実施すればよいだけのことであり、障害にはならない。

### 【整合性について検討が必要】

- ・ IPモデルの設備構成やコスト算定方法が明確化された段階において、PS TNを前提に規定されている電気通信事業法、接続料規則、施行規則、番号規則、設備規則、端末設備規則等の法令について、IPモデルを導入した際に整合が図れるかどうか十分な検討が必要。

# IP-LRICモデルに関する主な論点・検討課題 (4/12)

## 論点2

PSTNを代替する最新同等設備としてIP網を位置付けられるか

① PSTNで提供されている加入電話等の基本サービスは、IP網で代替可能と考えられるか。(IP電話との差異等)

### 【IP網で代替可能】

- ・ 加入電話等の基本サービスは、IP網であっても電気通信事業法の技術基準において基本的に差異はないため、代替可能。
- ・ 通話品質については、ひかり電話がOAB～J番号で提供されており、それをモデル化すること自体に問題はない。また、QoS換算等を盛り込むことで通話品質を考慮することも可能。

### 【PSTNの電話サービス並の品質・機能が確保できるか検討が必要】

- ・ PSTNの接続料を算出するモデルである以上、IPモデルであっても、少なくともPSTNが有しているOAB～J電話サービス並の品質及び機能の確保が必要。特に、アクセスラインにメタルを用いる場合、現行の品質に係る規定はFTTHを前提として定められていることから、品質確保のためのネットワーク構成等に係る検討が必要。また、IP網のリング構成では、PSTNの技術基準を満たすことはできないのではないかと。

② IP-LRICモデルでは算定できないアンバンドル機能が想定されるが、これらを割り切って考えることは適当か。

### 【必要に応じて、現行モデルの算定値を用いること等で対応可能】

- ・ IP-LRICモデルで算定できないアンバンドル機能は、現行のLRICモデルで算定した値を活用する等の対応が考えられる。

### 【IP網に合致したアンバンドル機能を再整理することが必要】

- ・ IP網をPSTNの代替として位置付けすることには妥当性があると考えられるが、接続階梯等のアンバンドル機能に関しては、網使用料算定に本質的に影響し、かつ現行モデルが交換網であることに強く依存しているものが存在するため、モデル化の詳細議論に入る前に、IP網に合致したアンバンドル機能を再整理し、IPモデルの必須条件を明確化してコンセンサスを得るプロセスが必要。

### 【PSTNで実現している機能やサービスを代替できることが前提】

- ・ コア網のIPモデル化を検討する場合には、現行PSTNで実現している機能やサービスを代替できることが前提であり、メタルアクセスのアナログ音声端末、あるいはISDNのデジタル音声端末で、電話サービスの種々の品質・機能を満たし、且つ、現存する装置による提供が実現可能であることが必要。

### 【関係者でコンセンサスを得るべき】

- ・ 現行のひかり電話接続料(NGNのIGS機能)との関係をどう整理するか、PSTNで実現しているアンバンドル機能のうちIPモデルでも確保すべき機能は何か、どこまで個別にコストを把握しておく必要があるか、既存PSTNの網構成を前提としたアンバンドル機能の接続料(GC接続等)をどのように算定するかといった前提について、関係者間でコンセンサスを得ることが必要。

## IP-LRICモデルに関する主な論点・検討課題 (5/12)

### ③ 様々なレベルでのサービス品質・機能の確保等をどう考えるべきか。

#### 【PSTNで提供される全ての機能の実現方式を明確化する必要はない】

- ・ IP網への移行が完了した将来像を考慮すれば、PSTNでの全てのサービスが提供される必要はない。
- ・ モデル上、音声接続の基本的な機能は提供可能であることが必要であるが、現行PSTNで提供している機能・サービスの中には、IPネットワーク上でより効率的な形で代替機能を提供できるものや、当初の役割を終えて廃止が見込まれるサービスも含まれていると想定され、全ての機能の実現方式を明確化する必要性は乏しい。
- ・ IP-LRICモデルで算定できない要素は、現行のLRICモデルで算定した値を活用することも考えられる。
- ・ IP網でのGC接続相当機能については、エッジルータで振り分けを行うことにより実現可能と考えられる。

#### 【PSTNの機能やサービスが実現できるネットワークが基本】

- ・ PSTNに係る接続料を算定するモデルである以上、様々なサービスや機能(ISDN、公衆電話、GC接続、マイライン、特番呼接続、PHS接続、中継伝送機能、番号ポータビリティ実現機能、事業者間精算方式、ノーリング等付加機能等)の実現方式の明確化が必要。
- ・ IPモデルの検討においても、現行のPSTNで提供できている機能やサービスが実現できるネットワークであることが基本。
- ・ IPモデルにおいて考慮しないサービスや機能、その代替方法等について、PSTNからIP網への移行に係る諸課題に関する情報通信審議会等での検討やその後の対応等に先立って、加入者交換機能等のコスト算定に用いるモデルを検討する中で決めることは不適切。

### ④ ネットワークの安全性・信頼性の観点から、PSTNベースとIP網ベースのモデルは同等と考えられるか。

#### 【同等程度の安全性・信頼性は確保可能】

- ・ IP網ベースのモデルにおいても、一定の安全性・信頼性は確保すべきものとして織り込むことは可能。例えば、QoS換算による品質も考慮したコスト配賦も想定。
- ・ 局舎位置は現行モデルどおりとし、局舎間にはループ構成を採用することで、IP網ベースのモデルは、ネットワーク構成における安全性・信頼性については現行モデルと比べて遜色はない。

#### 【安全性・信頼性の確保について、様々な課題の検討が必要】

- ・ IP化モデルについて、PSTNと同等の安全性・信頼性の確保が可能であるのか、様々な課題について十分な検討が必要。

## IP-LRICモデルに関する主な論点・検討課題 (6/12)

⑤ IP-LRICモデルによるコスト算定結果は、原価に照らして公正妥当であると考えられるか。

### 【公正妥当と考えられる】

- ・ 原価の定義次第であるが、現在原価の算定において最新同等資産を考慮するのは国際的には一般的であり、その点で、原価に照らして公正妥当と考えられる。
- ・ また、IP-LRICモデルの採用により、PSTNからIP網への効率的な移行を促進することも必要。

### 【PSTNで提供されている機能・サービスが実現できることが前提】

- ・ 現にPSTNでの提供が行われている間に、仮にIPモデルを適用する場合の原価の妥当性は、適用するIPモデルが、現行提供できている機能(LRICで算定している接続料を含む)やサービスが実現できるネットワークであることが前提。
- ・ 今回のモデル見直しは、PSTNに係る接続料算定のコストモデルとしてIPモデルを検討するもの。仮にコア網のIPモデル化を検討する場合には、現行PSTNで実現している機能(LRICで算定している接続料を含む)やサービスを代替できることが前提。
- ・ また、PSTNとは装置やネットワーク構成が全く異なるIP網を適用することで、意図的に接続料を低廉させることは、原価に対して適正な接続料とは言えない。

# IP-LRICモデルに関する主な論点・検討課題 (7/12)

## 論点3

### モデル構築の範囲、考え方

#### ① コア網のみのIPモデルを検討することは適当か。

##### 【アクセス網までモデル化する必要性はない】

- ・ 接続料算定に限れば、アクセス網までモデル化する必要性はない。
- ・ アクセス網の提供形態については、2つの案(「コア網のみIP化」案、アクセス網含めて「フルIP化」案)を提示。

##### 【アクセス網の提供形態が明らかでなければコア網の検討は困難】

- ・ アクセス網の構成が、上位のネットワークの回線収容方式や伝送容量、処理能力、設備量等に影響を与える。仮にコア網のみのIPモデルを検討する場合でも、アクセス網の提供形態が明らかでなければ、上位のネットワーク構成を想定しえないため、検討は困難。

##### 【関係者間でコンセンサスを得るべき】

- ・ 現行のPSTNのLRICモデルのように加入者回線部分も含めてモデル化するか、それともコア網のみでモデルを構築するかといった前提について、関係者間でコンセンサスを得る必要がある。

#### ② アクセス網をモデル化しない場合、端末回線伝送機能(PHS接続基地局回線機能のほか、ユニバーサルサービス制度の補填対象コストの算定に使用)の算定には現行モデルを用いる等の対応について、どう考えるか。

##### 【有効な手段の一つ】

- ・ 有効な手段の一つとして考えられる。LRICモデルの本来の目的はPSTN接続料の算定であり、加入者線を対象としたユニバーサルサービス制度とは対象範囲も異なることから、用いるモデルが異なることも当然想定される。

##### 【ユニバーサルサービスの再定義に併せて議論することが適当】

- ・ マイグレーションに併せて加入電話サービスが廃止されることから、ユニバーサルサービスの対象サービス自体の見直しも行われるものと想定され、当面の間は現行モデルで算定し、ユニバーサルサービスの再定義に併せて、ユニバーサルサービスに関するコスト算定専用モデルを新たに構築する等の議論を行うことが適当。

##### 【アクセス網の設備構成等の前提が必要】

- ・ コア網のIPモデルの構築を検討する場合、アクセス網がどのようなサービスを収容し、どのような設備構成とするかの前提がなければ、構築は困難。
- ・ 様々な諸課題を考慮すれば、IPモデルの構築は当面難しく、PSTNの全ての機能の接続料算定を実際費用方式に見直さないとすれば、端末回線伝送機能やユニバーサルサービス制度の補填対象額の算定も、現行モデルを用いざるをえない。

# IP-LRICモデルに関する主な論点・検討課題 (8/12)

## 論点4

### 具体的な構成・ロジック

① 入力値、設備、ネットワーク構成、コスト配賦等、詳細ロジックを検討する際の課題について、どう考えるか。

#### 【アクセス網の構成として、光・メタルの混在を想定する案と、光のみを想定する案の2案を提案】

- ・「コア網のみIP化」案では、アクセス網の構成として、光とメタルの混在を想定。「フルIP化」案では、光のみを想定。モデルとしてはどちらの案も設定できるが、後者の「フルIP化」案の方がより望ましい。
- ・モデル上、音声接続の基本的な機能は提供可能であることが必要であるが、付加的機能等については、代替サービス等による提供もありうるものと想定され、全ての機能の実現方式を明確化する必要性は乏しい。

#### 【ネットワークの伝送容量・処理能力はモデル入力値に設定】

- ・ネットワークの伝送容量・処理能力については、モデルへの入力値に設定される。

#### 【OAB～J品質の担保のためには、IP電話と同程度の技術を想定】

- ・OAB～J品質を担保するための技術については、現在提供されているIP電話と同程度の技術を想定すればよく、また、仮に技術方式を特定しなくても、費用関数でその要素を織り込むことも可能。

#### 【局舎位置は現行モデルと同様】

- ・局舎位置について現行モデルと同じ想定をしているが、更に効率化を検討することも可能。

#### 【ネットワーク構成等に関する課題の検討、明確化が必要】

- ・モデル上で実現すべきサービス・品質・機能が明確化された段階において、それを実現するネットワーク構成等に関し、アクセス網の構成、回線収容方式、ネットワークの伝送容量・処理能力、OAB～J品質を担保するための技術(帯域制御・QoS等)、局舎位置、安全性・信頼性の確保、IP網で提供が困難なサービスの取り扱い(オーバーレイネットワークの提供等)、ユーザ宅内装置(UNI下部)の実現機能(網機能との機能分担等)等の課題の検討・明確化が必要。

#### 【具体的な設備に関する検討、明確化が必要】

- ・モデル上で実現すべきネットワーク構成が明確化された段階において、IGS機能、呼情報処理機能を有するメディアゲートウェイ、マルチサービスアクセスノード、エッジルータ、中継ルータ、コールサーバ等について、現に採用されている具体的な機器、スペック、技術の明確化が必要であり、具体的な装置の構成等について提示がない限り、関係者もデータを提示することは困難。

#### 【コスト算定に関する検討、明確化が必要】

- ・設備構成が明確化された段階において、トラヒックの織り込み方法やコスト配賦方法等の具体的なコスト算定に関する検討を行い、明確化することが必要。

#### 【局舎設備の平均化モデルの妥当性の検証等が必要】

- ・ノード装置、伝送装置に関しては新たに検討を行う必要があるが、提案にある局舎設備の平均化モデルは、コスト算定の近似モデルとして妥当性があるかどうか検証が必要。

# IP-LRICモデルに関する主な論点・検討課題 (9/12)

## ① 入力値、設備、ネットワーク構成、コスト配賦等、詳細ロジックを検討する際の課題はあるか。(前頁から引き続き)

### 【PSTNで実現している機能等を代替可能な設備の検討が必要】

- ・ 現在NTT東西が提供しているNGNは、光アクセスを前提とし、メタルアクセスのアナログ端末は収容していない。欧州の数ヶ国におけるIP-LRICモデルは、メタルを前提としたDSLによるフルIP化を想定。
- ・ メタルアクセスでアナログ端末の場合、接続制御に必要なアナログパルス信号・音声信号等、音声接続の基本接続品質を満たす必要があり、DSLの場合、アクセス伝送距離や遅延／優先機能における課題がある。また、メタルアクセス(POTS機能)と、光アクセスのGE-PON機能を同時にMSANに収容するには新規開発が必要であり、世界的にも実装例がない。
- ・ 仮にコア網のIPモデル化を検討する場合には、PSTNで実現している機能やサービスを代替できることが前提であることから、メタルアクセスのアナログ音声端末、あるいはISDNのデジタル音声端末等で種々の品質・機能を満たし、且つ現存する装置による提供が実現可能であることが必要。

## ② スペック及び単価を設定する上で想定される設備は、具体的に特定可能であるか。

### 【具体的な機器等まで特定する必要はない】

- ・ モデル上ではスペック及び単価を設定する必要があるが、特別な設備を想定する訳ではないため、具体的な機器等まで特定する必要はない。
- ・ モデル上で設定するスペック、機器等については、実現可能性に著しい懸念がある場合を除けば、現時点で特定する必要はない。例えば、既存装置に必要な機能を実装したり、製品開発を行うことで、より効率的なネットワークが実現できるケースも想定される。
- ・ 実際に、IP電話サービスを提供しているIP網が構築されていることから、スペックや単価を設定することは可能。

### 【具体的な機器等を特定し、スペック・単価等を決めることが必要】

- ・ LRICの基本的事項の考え方に則れば、「現時点で利用可能な最も効率的な設備や技術」及び「少なくとも内外有力事業者で現に採用されている例が稀でない設備・技術」を想定する必要があり、モデルに用いる具体的な機器等を特定し、スペック・単価等を総合的に勘案し決定する必要がある。
- ・ モデル上で実現すべきネットワーク構成が明確化された段階において、IGS機能、呼情報処理機能を有するメディアゲートウェイ、マルチサービスアクセスノード、エッジルータ、中継ルータ、コールサーバ等について、現に採用されている具体的な機器・スペック・技術の明確化が必要であり、具体的な装置の構成等について提示がない限り、関係者もデータを提示することは困難。
- ・ 機器のスペックに関しては、少なくとも入力値項目について具体的な提案が必要。

## IP-LRICモデルに関する主な論点・検討課題（10/12）

### ③ 音声系データとその他データとの切り分け（振り分け）は可能であるか。

#### 【コールサーバの指示で切り分け可能】

- ・ 音声パケットの振り分けについては、コールサーバの指示により、エッジルータで行うことが可能。
- ・ データ、映像等のサービスについては、設備共用によりコストを配賦する対象としての扱いであり、コスト配賦ドライバとなるトラフィック（BHbps等）の実績値が把握できれば十分。

#### 【電話以外のサービスのモデルへの織込みについて明確化が必要】

- ・ モデル上に電話サービス以外のサービスを取り込むことを想定するとすれば、インターネット接続サービスの品質と実現方式、VOD、IPTV等その他データ系サービスの品質と実現方式、音声パケットの振り分け（音声専用POIを設ける場合の音声パケットの振り分け）等のサービス・機能について、明確化が必要。

### ④ モデルにおける相互接続事業者網は、従来どおりTDMベースと考えるか、それともIP網ベースと想定すべきか。

#### 【モデルとしてはどちらも設定可能だが、IP網ベースの方がより望ましい】

- ・ 「コア網のみIP化」案では、相互接続事業者の技術はTDMベース、「フルIP化」案では、相互接続事業者の技術についてもIP網ベース。モデルとしてどちらも設定できるが、IP網ベースの方がより望ましい。

#### 【TDMとIPの双方が共存可能な形でモデル化することが適当】

- ・ 相互接続インタフェースは接続事業者の選択によることから、TDMとIPの双方が共存可能な形でモデル化し、実際の接続実績を入力値とすることが適当。

#### 【IP網ベースでの相互接続に係る方式の標準化等、検討が必要】

- ・ IP網ベースでの接続に関しては、相互接続に係る方式の標準化や、それを踏まえた具体的な機能等の実現方式について検討が必要。

## IP-LRICモデルに関する主な論点・検討課題（11/12）

⑤ メディアゲートウェイは『メディア変換の機能しか持たない』との意見もある中、IP-LRICモデルにおいてIGS機能を具現化する場合の設備についても想定すべきか。

### 【基本的な機能はメディア変換機能のみ】

- ・ IGSとして求められる基本的な機能はメディア変換機能。それ以外の機能は、具体的に提示した上で、必要性を含めて検討すればよい。
- ・ 前提条件の設定の仕方にもよるが、「フルIP化」案を前提とした際には、そもそもメディアゲートウェイさえ必要ない場合も考えられる。

### 【必要なIGS機能を明確化した上で検証することが適当】

- ・ 各社のメディアゲートウェイの機能を参考に、追加コストを見込む必要があるのか否か、検証することが適当。またその前提として、IPモデルにおいて必要なIGS機能を明確化することも必要。

### 【メディアゲートウェイだけでは他事業者との接続は困難】

- ・ 仮に、IPモデル化が、様々な諸課題を解決し、PSTNの接続料算定に適用しうるモデルとして構築可能となったとしても、メディアゲートウェイだけでは他事業者との接続は困難と考えられ、PSTNのIGS機能を具現化する機能（IPとTDM間の制御信号に関する変換機能等）は必須。

⑥ アクセス網を含めたフルIP化（宅内のTAでVoIP変換、相互接続事業者の技術もIP網を想定）する考え方も示されているが、どのように考えるか。

### 【将来のフルIP化を考慮すれば想定しうる】

- ・ 将来のフルIP化を考慮すれば、このような前提も想定しうる。

### 【IP網ベースでの相互接続に係る方式の標準化等、検討が必要】

- ・ 現状のNGNでは、PSTNの並存により実現されているサービス・機能（LRICで算定している機能を含む）が存在することから、フルIP化を想定したモデルにおいても、これらのサービス・機能の実現方法について検討が必要であり、これに加えて、相互接続に係る方式の標準化やそれを踏まえた具体的な機能等の実現方法について検討が必要。

# IP-LRICモデルに関する主な論点・検討課題（12/12）

## 論点5

### その他

① IP-LRICモデルについて、コスト試算等は可能であるか。また、どのような課題が想定されるか。

#### 【コスト試算は当然可能】

- ・コスト試算を目的にモデルを構築するため、当然可能。
- ・設備コストは現行モデルと同様に算定（一部、現行モデルの算定値等を用いる部分も有り）。局舎コスト、共通設備コスト、共通コストは、それぞれの投資額に対して一律マークアップすることで簡略化することを想定。
- ・IP-LRICモデルで想定する諸前提では、将来の現実のネットワーク構成を正確に描くことは困難であり、将来予測に基づき、最も確度の高い想定をすればよい。

#### 【独自モデルを検討し、今後WGに提示予定】

- ・WGで提案したIP-LRICモデルのコンセプトに基づき、独自のモデルを検討中。今後のWGにおける具体的議論の参考とするため、今後、独自作成モデルをWGに提示予定。

#### 【諸前提の課題整理が必要】

- ・IPモデル構築のための諸前提の課題整理ができないことには、コスト試算はおろかモデル構築自体が困難。
- ・モデルで実現すべきサービス、品質、機能、ネットワーク構成、更には具体的な機器、スペック等が明確化された段階において、トラヒックの織込み方法やコスト配賦方法等の具体的なコスト算定に関する検討を行い、明確化することが必要。

#### 【相当程度の期間の検討が必要】

- ・実際にIP-LRICモデルを構築した上で適正なコストを試算するためには、相当程度の期間の検討が必要。

② 欧州におけるIP-LRICモデルの概要、検討・導入状況を如何に勘案すべきか。我が国と当該国との、市場環境、サービス内容・品質、接続制度に係る規制環境等の差異について、どのように考えるべきか。

#### 【IP化が進展している日本において、IP-LRICの導入が必要】

- ・諸外国ではIP-LRICモデルを導入している事例が増えている。諸外国よりIP化が進展している日本において、早急にIP-LRICモデルの導入が必要。

#### 【規制、市場環境等の違いが大きく、慎重な検討が必要】

- ・日本と欧州とでは、接続規制や市場環境等の違いが大きいものと考えられ、その導入については、慎重な検討が必要。

3. 主として『プライシング面の対応』に  
関する提案・意見（当初提出されたもの）

# 主として『プライシング面の対応』に関する提案・意見（1/2）

## ① き線点RT-GC間伝送路コストの再控除（KDDI提案）

- 「き線点RT-GC間伝送路コスト」については、NTSコストであるにも関わらず、暫定的にPSTN接続料原価に算入されている。
- ユニバーサルサービス料金とのバランスにも配慮しながら、原則どおり接続料原価から控除すべき。

## ② PSTNとIP網の二重投資状態を考慮した設備量算定ロジックの見直し（KDDI提案）

- PSTNからIP網への需要の移行期においては、電話サービスという一つの需要に対してPSTNとIP網の二つのネットワークが併存するため、全体の需要に対して設備コストの削減が追いついていないという問題が生じている。
- そこで、需要の移行期に限り、LRICの設備量算定に用いるトラフィック等の入力値について、IP網への移行分も考慮した補正を行い、接続料単価の計算に用いる需要についても同様の補正を実施することで、需要の減少局面におけるLRICモデルの上記問題に対処すべき。

## ③ プライシング政策（ソフトバンクテレコム提案）

- 長期増分費用モデル研究会報告書（平成22年3月）において、2011年以降の接続料算定の在り方については、「今後プライシング（料金算出方法）の議論の場で別途検討されるものである」とされている。
- プライシング政策についても並行して議論を行うべきであり、検討の場、検討スケジュールを明確にすべき。
- なお、欧州では、効率的マイグレーション促進の観点からプライスカップを導入している事例もあり、日本における議論の参考とすべき。

## 主として『プライシング面の対応』に関する提案・意見（2/2）

### ④ LRIC方式の早急な廃止、実際費用方式（実績原価）への見直し（NTT東西提案）

- 固定電話サービスにおいては、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。

### ⑤ 加重平均方式、PSTN定常等に関する意見（NTT東西）

- 料金政策として、需要減によるPSTN接続料上昇の抑制の観点や、発信側からは着信側がIP電話か固定電話かを判別できないといった観点に着目し、次期接続料にPSTNとIP電話の加重平均値を接続料として適用することは、考え方としては取りうるものとする。ただし、加重平均方式を採用する場合には、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）にする必要があり、その前提で双方の原価及び需要を合算して算定することが必要。
- 昨年の情報通信審議会答申において提案のあった「PSTN定常」モデルについては、接続料水準を抑制するためだけに、PSTNとは異なるネットワーク構成で提供されるIP電話の需要を加算し、それにより増加する設備量をPSTNの設備量と見做して接続料を算定することは、IP電話に係る原価をPSTNと同じと見做して算定することとなるほか、実際のPSTNの需要量が反映されないこととなり、原価に照らして適正な接続料算定とはならないことから、取るべき選択ではない。
- 固定電話着信に係る通信量が減少傾向であるのに対し、携帯電話着信に係る通信量は上昇傾向にあり平成21年度には固定電話着信に係る通信量を上回っていることから、携帯電話事業者の接続料算定の在り方についても検討が必要。

# 平成24年度接続料算定に向けた 長期増分費用モデルの入力値の見直し

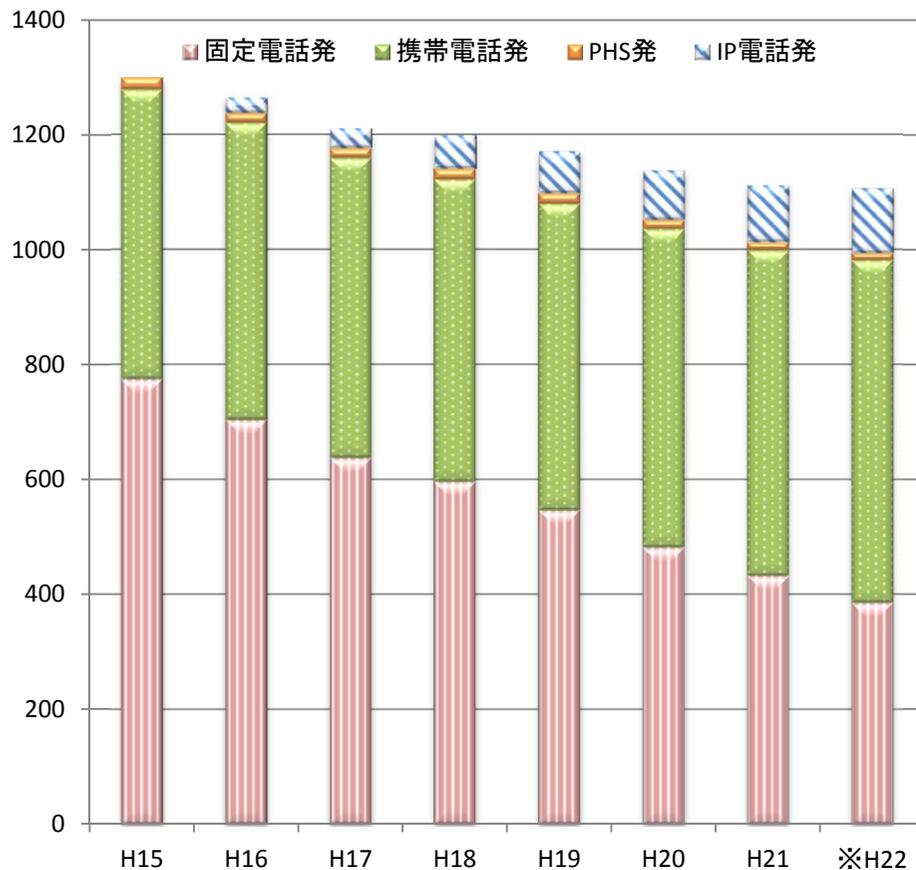
- 1) トラヒック及び接続料の推移
- 2) 長期増分費用方式を用いた接続料算定方式の推移
- 3) 今回の入力値見直しの概要
- 4) 今後のスケジュール(案)

平成23年11月11日  
料金サービス課

# 1-1) 音声サービスに係るトラフィックの推移(発信)

## 通信回数(発信)

(単位:億回)



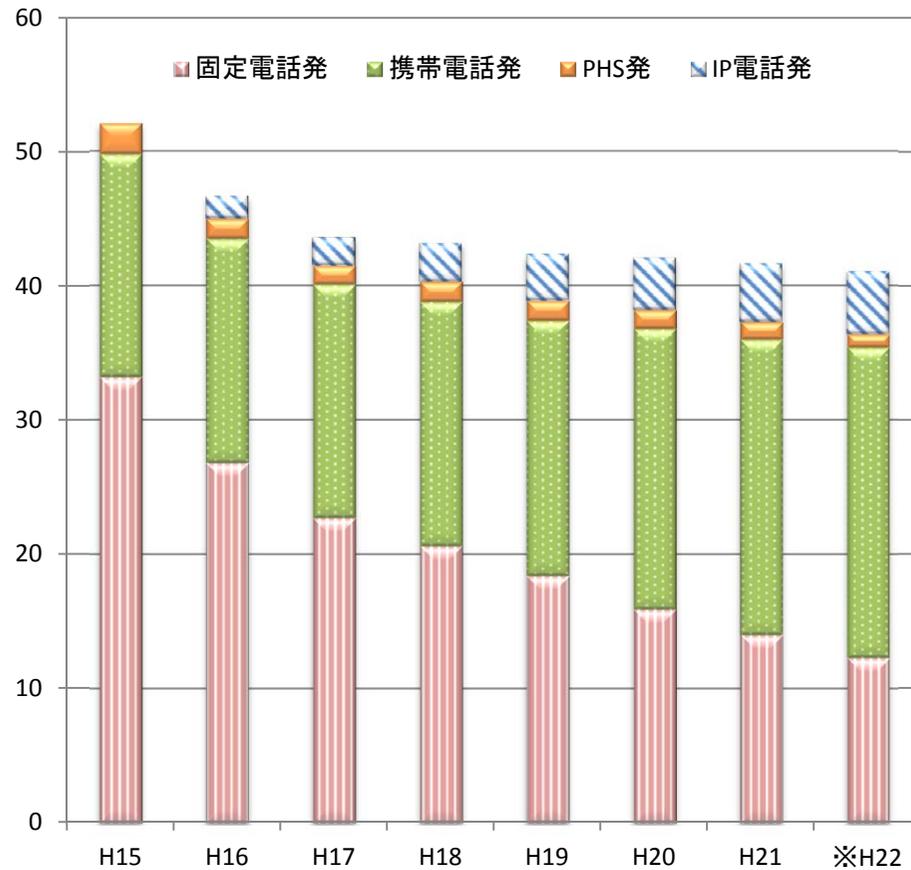
(単位:億回)

	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	※H22
□IP電話発信回数		27	34.7	58	72.9	85.8	99.2	112.4
□PHS発信回数	21.3	17.2	17	18.9	18.2	15.5	13.9	12.5
□携帯発信回数	504.4	516.8	522.3	526	533.6	554.3	567	596.2
□固定発信回数	774.4	703.7	637.3	596.2	546.3	481.7	432.3	385.4

※固定は加入電話、公衆電話及びISDNの合計  
※H22年度は速報値

## 通信時間(発信)

(単位:億時間)



(単位:億時間)

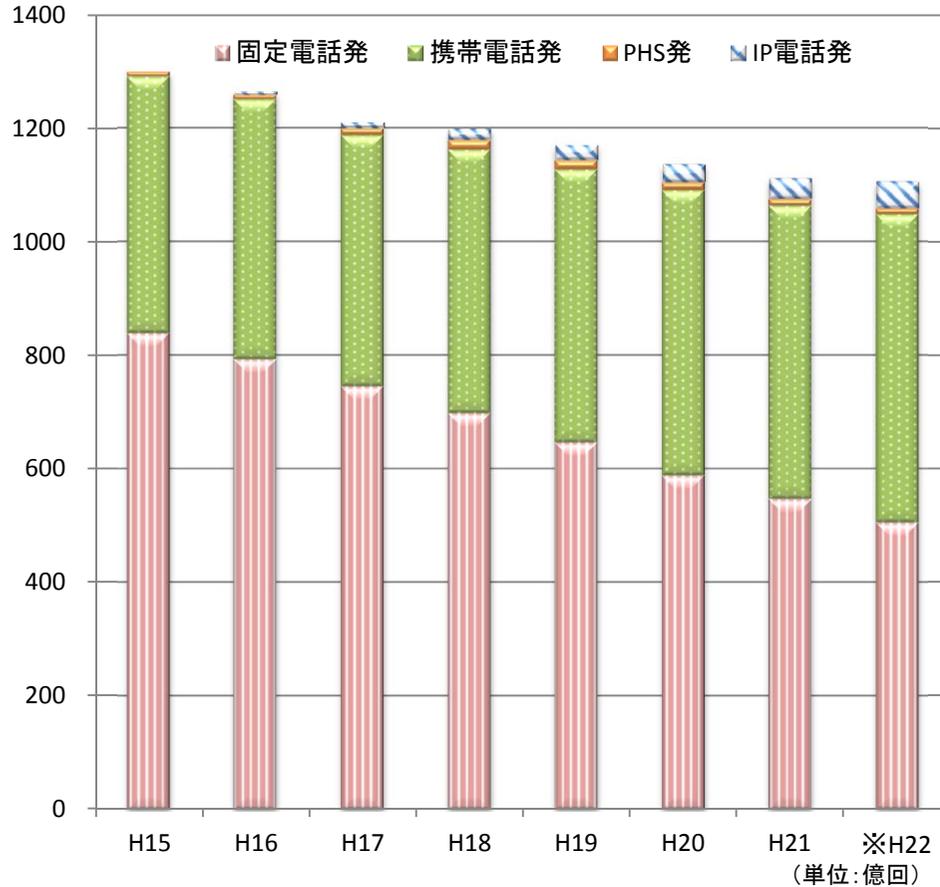
	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	※H22
□IP電話発信時間		1.7	2.1	2.9	3.5	3.9	4.4	4.7
□PHS発信時間	2.3	1.5	1.4	1.5	1.5	1.4	1.3	1
□携帯発信時間	16.6	16.7	17.4	18.2	19	20.9	22	23.1
□固定発信時間	33.2	26.8	22.7	20.6	18.4	15.9	14	12.3

出典:「通信量から見た我が国の通信利用状況—平成22年度における利用状況(速報)」(総務省)

# 1-2) 音声サービスに係るトラフィックの推移(着信)

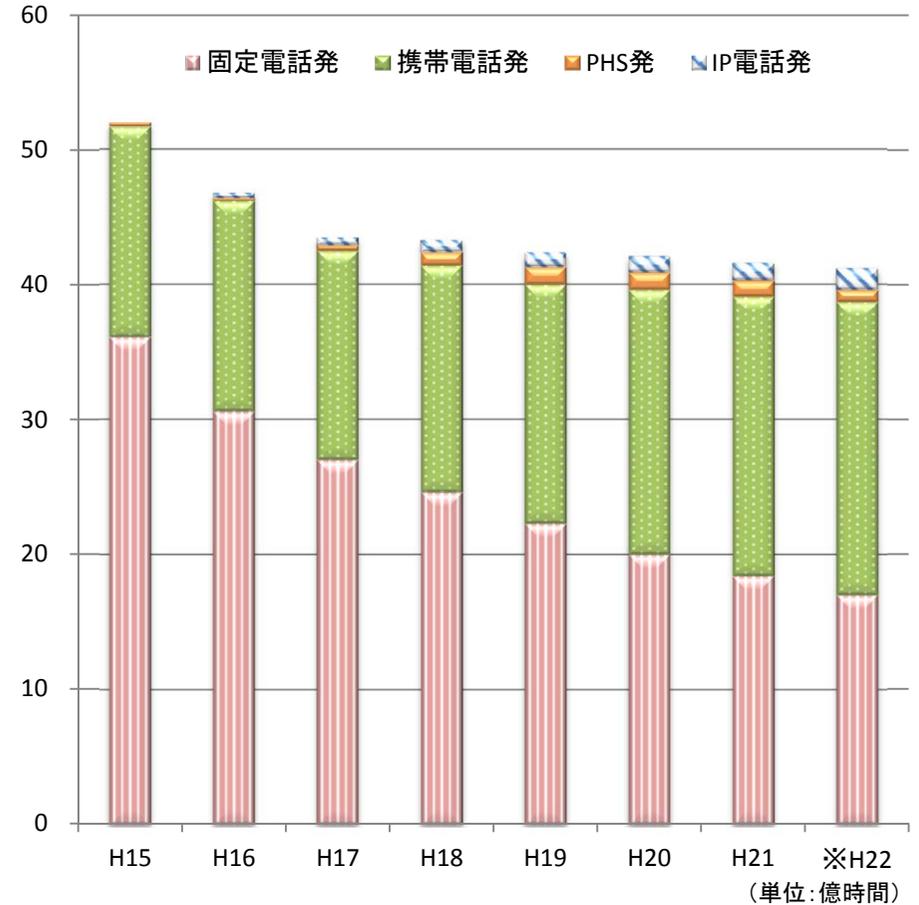
## 通信回数(着信)

(単位:億回)



## 通信時間(着信)

(単位:億時間)



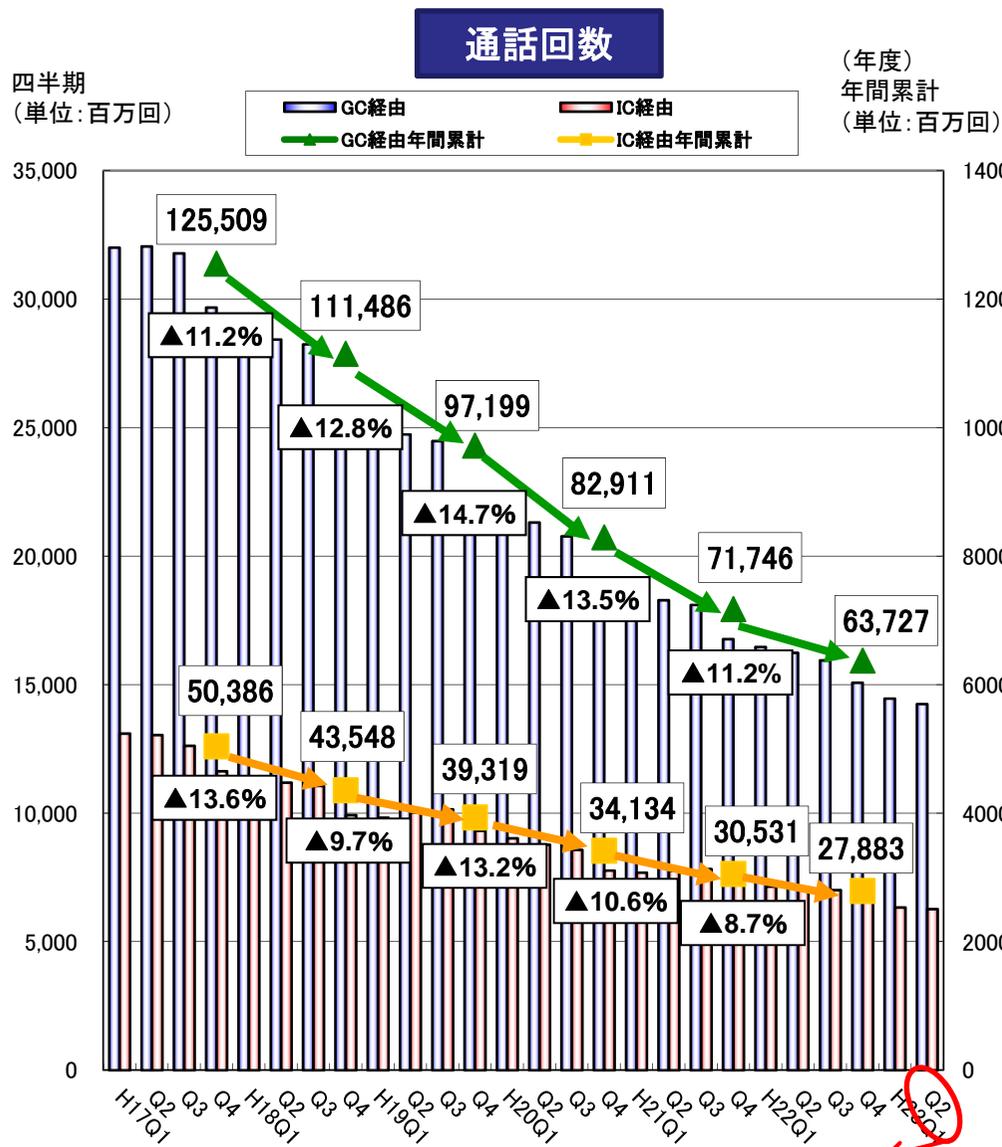
	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	※H22
□ IP電話着信時間		5.8	10.9	19.5	27.2	32.3	36.7	47.3
□ PHS着信時間	8.7	7.4	11.8	16.9	16.1	13.4	11.8	10.4
□ 携帯着信時間	452.0	458.3	442.6	464.3	480.9	502.6	516.4	542.8
□ 固定着信時間	839.3	793.3	745.8	698.5	646.9	588.9	547.5	506.0

	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	※H22
□ IP電話着信時間		0.4	0.6	0.9	1.1	1.2	1.3	1.6
□ PHS着信時間	0.3	0.2	0.4	1.0	1.3	1.3	1.2	0.9
□ 携帯着信時間	15.6	15.6	15.5	16.8	17.7	19.6	20.7	21.7
□ 固定着信時間	36.1	30.6	27.0	24.6	22.3	20.0	18.4	17.0

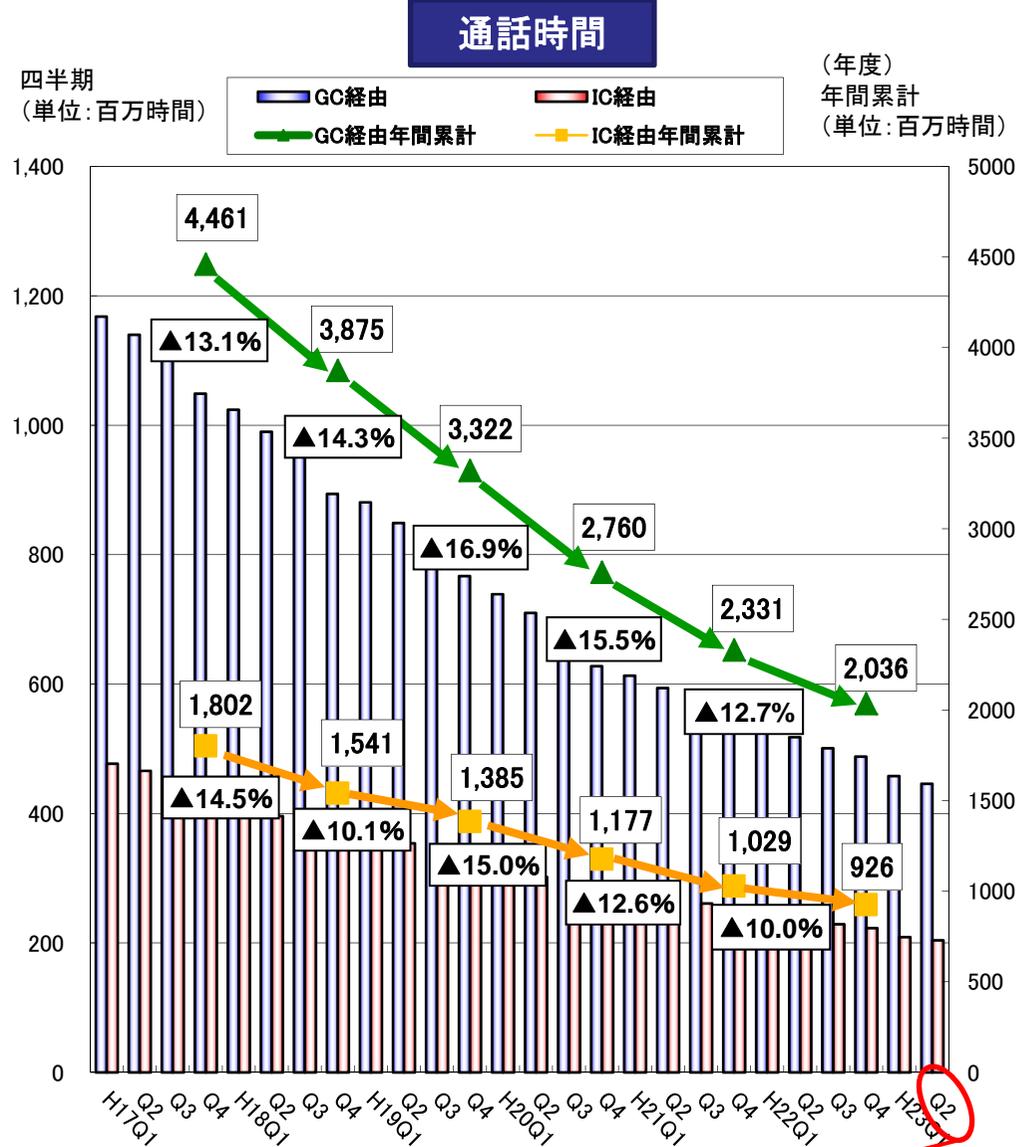
※固定は加入電話、公衆電話及びISDNの合計  
 ※H22年度は速報値

出典:「通信量からみた我が国の通信利用状況—平成22年度における利用状況(速報)」(総務省)

# 1-3) NTT東西の交換機を経由する主要なトラフィックの推移



平成23年度第2四半期末(H23.9末)のデータ  
 GC経由: 14,246百万回(対前年度同期比: ▲12.3%)  
 IC経由: 6,270百万回(対前年度同期比: ▲11.8%)



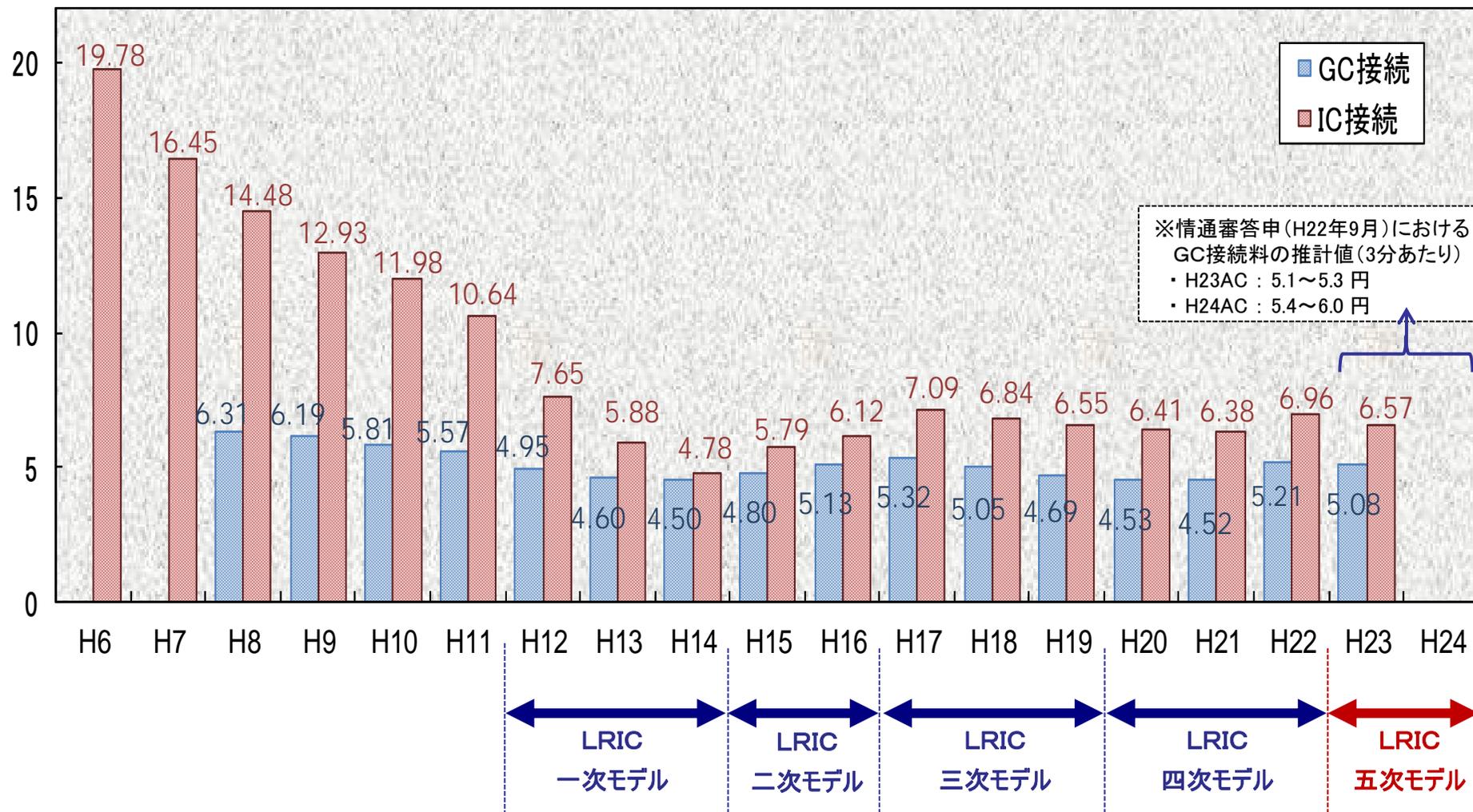
平成23年度第2四半期末(H23.9末)のデータ  
 GC経由: 446百万時間(対前年度同期比: ▲13.9%)  
 IC経由: 204百万時間(対前年度同期比: ▲13.2%)

出典: NTT東日本ホームページ「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」

# 1-4) 長期増分費用方式に基づく接続料の推移(GC接続、IC接続)

[3分換算料金 単位:円]

(円/3分)



## 2-1) 長期増分費用方式を用いた接続料算定方式の推移

12～14年度  
LRIC一次モデル

- 端末系交換機能、中継系交換機能等の接続料算定に初めて長期増分費用方式を導入。
- 平成10年度の実績通信量を使用し、平成12～14年度の接続料を設定。

15～16年度  
LRIC二次モデル

- LRIC方式により接続料算定を行う対象機能に、端末回線伝送機能(PHS基地局回線)と中継伝送専用機能を追加。
- 平成13年度下期+平成14年度上期の実績通信量を使用し、平成15～16年度の接続料を設定。  
通信量が15%を超えて変動した場合は事後精算。ただし、NTT東西と接続事業者の精算に係る負担額は、各々の通信量の変動量の比率で配分。

17～19年度  
LRIC三次モデル

- 前年度下期+当年度上期の予測通信量を使用するとともに、最新の入力値に入れ替え、各年度ごとに接続料を算定。
- NTS(Non Traffic Sensitive)コストについては、段階的に、加入者交換機能の接続料原価から控除。  
(平成17～平成21年度の5年間で、各年度20%ずつ控除。)

20～22年度  
LRIC四次モデル

- 引き続き、前年度下期+当年度上期の予測通信量を使用し、最新の入力値に入れ替え、各年度ごとに接続料を算定。
- ユニバーサルサービス制度における加入電話の補填対象額算定方法(ベンチマーク)の変更に伴い、き線点RT-GC間伝送路コスト(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、平成20年度をベースにして段階的に(各年度20%ずつ)接続料原価に算入。
- 上記以外のNTSコストについては、引き続き、段階的に(各年度20%ずつ)接続料原価から控除(平成21年度で完了)。

20年度接続料 (FRT-GC間の一部 2/5算入) (上記以外のNTSコスト 4/5控除)	21年度接続料 (FRT-GC間の一部 3/5算入) (上記以外のNTSコスト 5/5控除)	22年度接続料 (FRT-GC間の一部 4/5算入) (上記以外のNTSコスト 5/5控除)
GC : 4.53円 IC : 6.41円	GC : 4.52円 IC : 6.38円	GC : 5.21円 IC : 6.96円

毎年度、モデル入力値を  
当該年度の最新のものに  
入れ替えて再計算

23～24年度  
LRIC五次モデル

- 引き続き、前年度下期+当年度上期の予測通信量を使用し、最新の入力値に入れ替え、各年度ごとに接続料を算定。
- NTSコストのうち、き線点RT-GC間伝送路コストは、引き続き段階的に接続料原価に算入(平成23年度で100%算入)。
- 上記以外のNTSコストについては、既に接続料原価から控除済み(平成21年度で完了)。

23年度接続料 (FRT-GC間の一部 5/5算入) (上記以外のNTSコスト 5/5控除)	24年度接続料 (FRT-GC間の一部 5/5算入) (上記以外のNTSコスト 5/5控除)
GC : 5.08円 IC : 6.57円	GC : ●.●●円 IC : ●.●●円

毎年度、モデル入力値を  
当該年度の最新のものに  
入れ替えて再計算



### 3) 今回の入力値見直しの概要

#### 1 基本的考え方

##### (1) 使用データ

- 平成23年7月～9月の間、入力値募集を実施
- 得られた最新データを用い、一部、フォワードルッキング性を考慮した値を算定
- 実績値を用いるか、フォワードルッキング性を考慮した値を用いるかの選択は、従来どおり

##### (2) 推計手法

- これまでの長期増分費用モデル研究会で検討、承認されてきた推計手法を使用

#### 2 見直しの概要

##### (1) 実績値

- ① NTT東西の会計報告等に基づくもの
  - ・ 平成22年度会計報告等
- ② 各社提出データに基づくもの
  - ・ 入力値募集で得られた最新のデータを反映

##### (2) フォワードルッキング性を考慮するもの

- ① 施設保全費
  - ・ 実績値に効率化係数を加味した値を算定
- ② 公共的地下設備
  - ・ 入力値募集で得られた最新のデータをもとに算定

##### (3) 経済的耐用年数

- 入力値募集で得られた最新の実績データ(平成22年度ベース)をもとに推計

## 4) 今後のスケジュール(案)

- ① 平成23年11月下旬
  - ・ 接続料規則の一部改正について、情報通信行政・郵政行政審議会(情郵審)へ諮問  
→ パブリックコメント募集
- ② 平成24年1月頃
  - ・ 接続料規則の一部改正について、情郵審より答申  
→ 改正規則の公布・施行
- ③ 平成24年2月頃
  - ・ NTT東西の接続約款の変更認可申請(平成24年度接続料の認可申請)  
→ 情郵審へ諮問、パブリックコメント募集
- ④ 平成24年3月頃
  - ・ 情郵審より答申(平成24年度接続料の認可)  
→ NTT東西の接続約款の変更認可