

# 平成31年度以降の接続料算定における 長期増分費用方式の適用の在り方について (追加質問への回答)

**2018年4月24日**

**KDDI株式会社**

# 追加質問への回答①

## (質問2-1)

# 追加質問への回答①

質問 2 - 1 案 2（改良 P S T Nモデルのみを適用）について、具体的にどのような理由から、3分8円程度の電話サービスの維持が困難※となるか。 ※第34回委員会における回答より。

## <当社回答要旨>

1. 現モデル適用期間（FY16～FY18）を境に、NTT東西の接続料水準は**大きな転換点**を迎え、今後は、**PSTN接続料の上昇影響が顕著に**
2. 具体的な影響は、直収電話サービスのみや全体平均で見るとは**なく、PSTN接続料の上昇影響が大きいマイラインや0120/0800サービスといった中継サービスの影響も考慮すべき**
3. 当社実績から試算すると、PSTN発着の場合は**次期モデル適用期間で通話料収支は赤字**に、ひかり電話接続料を考慮しても次期モデル適用期間で中継サービスは通話料収支が赤字に

# 今後の接続料水準の動向について

NTT東西接続料（PSTN/ひかり電話）水準は、  
**今のモデル適用期間（FY16～18）が大きな転換点**

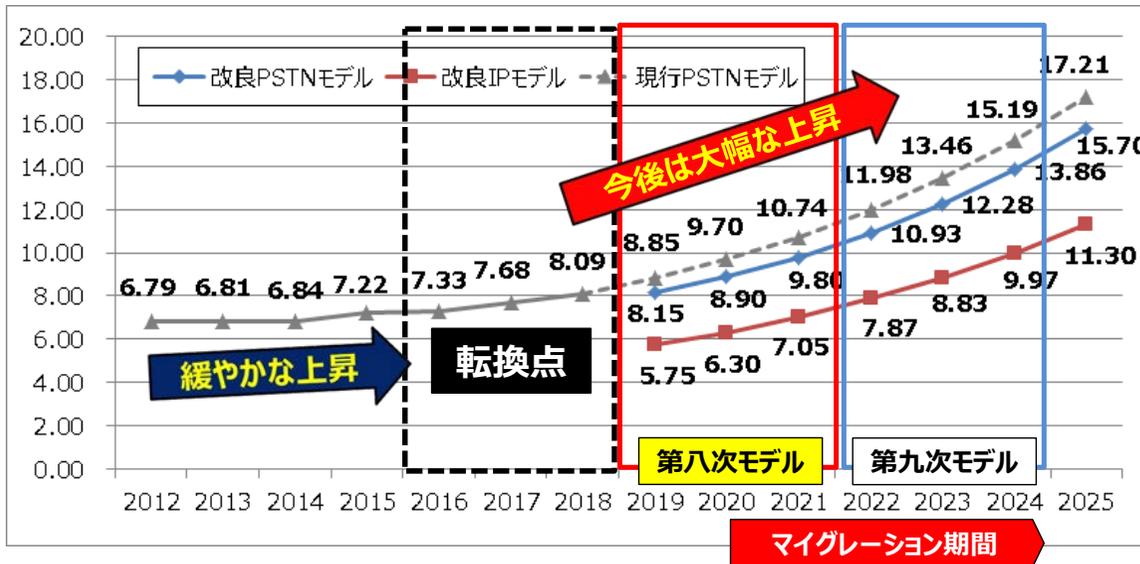
**今まで**  
**PSTN** 緩やかに上昇  
**ひかり電話** 大幅に低減

**今後**  
**PSTN** 大幅に上昇  
**ひかり電話** 低減が鈍化

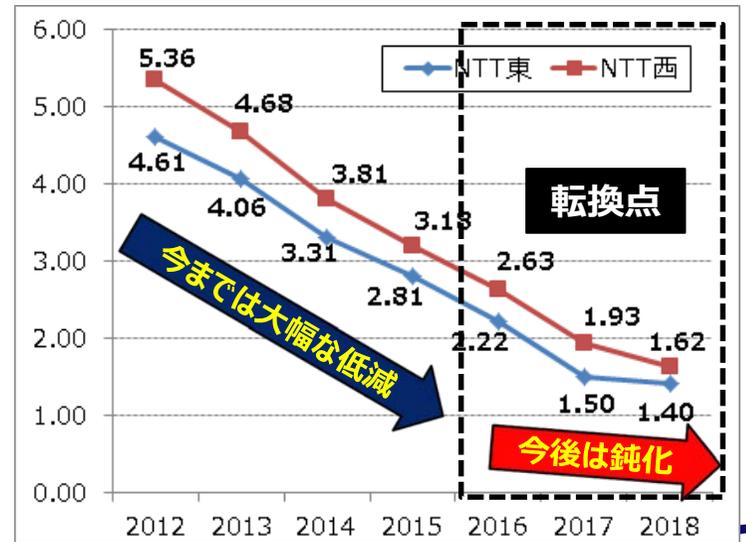
PSTN接続料の上昇影響を緩和

PSTN接続料の上昇影響が顕著に

<PSTN接続料推移>



<ひかり電話接続料推移>



# 具体的なPSTN接続料上昇の影響

①マイラインサービスの場合

②0120/0800サービスの場合

③直収電話サービスの場合

# (参考) 前回委員会での当社回答内容

## 前回委員会での当社回答内容（接続政策委員会（第34回）資料7より）

### <当社の回答（メリット・デメリット）>

	コストिंगの観点	プライシングの観点
メリット	<ul style="list-style-type: none"><li>LRIC方式であるため、<b>客観性・透明性の確保、非効率性の排除が可能</b>。</li><li>NTT東西に対して、<b>非効率性に対するコスト削減インセンティブが働く</b>。</li></ul>	—
デメリット	<ul style="list-style-type: none"><li>次期モデル適用期間である平成32年度には、各事業者間でIP接続が始まる等、<b>固定電話市場が確実にIP前提になるにも関わらず、PSTNモデルを適用し続けることは、電気通信事業法第33条第5項における「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」の費用等を用いることという規定との関係整理が必要</b>。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>接続料の上昇に伴い、接続事業者は、<b>特に発側・着側両方に接続料を支払う中継サービスの収支が悪化</b>する。今後の接続料水準次第では、サービスの維持が困難になっていく恐れがある。</li><li><b>0ABJ-IP電話の主流である3分8円のユーザ料金をPSTN接続料が継続的に超えていく状況に陥る</b>。ひかり電話接続料との加重を取ったとしても、接続料支払いの増加によって、営業費相当（20%）の確保が徐々に困難になっていく恐れがある。</li></ul>

# ①マイラインサービスの場合

マイラインサービスは発側・着側の両方で接続料の支払が必要  
発側は必ずPSTNとなるため、PSTN接続料上昇の影響が大

<代表的な接続形態例>



# ① PSTN発着信で算出した場合の影響

## 改良PSTNモデルを続けた場合 通話料収支の赤字幅が大幅に拡大

<当社マイラインサービスの通話料収支\*>

 構成員限り



\* 当社実績をもとに試算（NTT東西発-NTT東西着）。1コールあたりのユーザ料金（割引後の実績。基本料が必要な割引サービスの基本料も割引後収入に含む）と接続料支払（接続料はPSTNのみを考慮した水準）を比較。

# (参考) ひかり電話着信も考慮した場合

ひかり電話接続料を考慮しても  
次期モデル期間から通話料収支が赤字に

<当社マイラインサービスの通話料収支\*>

 構成員限り



\* 当社実績をもとに試算（NTT東西発-NTT東西着）。1コールあたりのユーザ料金（割引後の実績。基本料が必要な割引サービスの基本料も割引後収入に含む）と接続料支払（接続料はPSTNとひかり電話の両方を考慮した水準）を比較。

## ②0120/0800サービスの場合

ひかり電話発信時のPSTN接続料支払が高額となるため  
PSTN接続料上昇の影響が大（次頁参照）

<代表的な接続形態例>

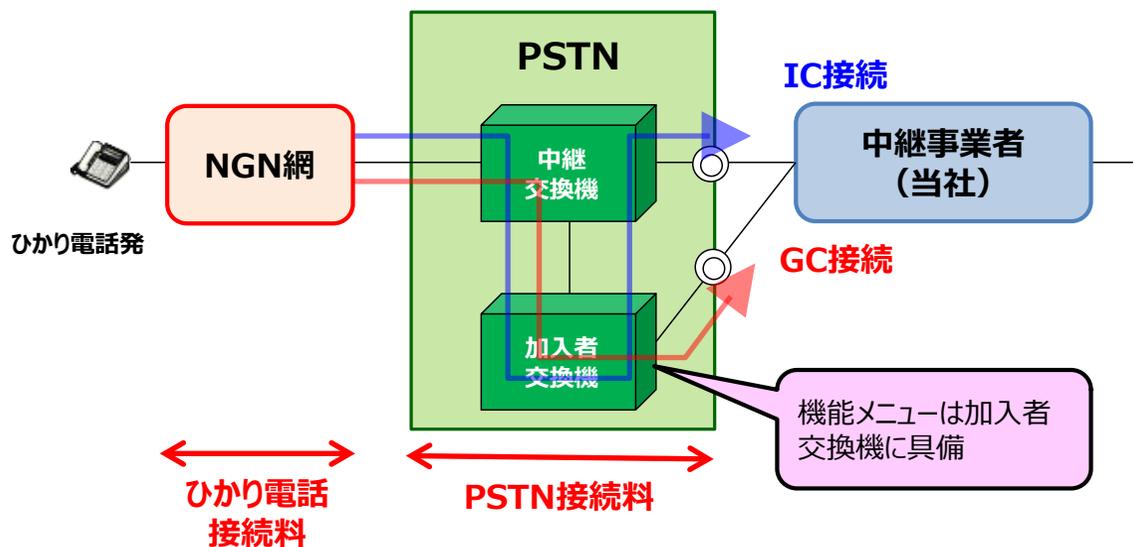


# (参考) ひかり電話発信に係るPSTN接続料について

0120/0800サービスの場合、機能メニューという加入者交換機に具備された接続機能を利用。そのため、ひかり電話発信であっても、**必ずPSTNの加入者交換機を経由した接続**となる。

また、以下のように、IC接続であってもGC接続であっても、加入電話発信よりも多くのPSTN交換機を経由するため、**ひかり電話発信の方が加入電話発信よりも、より多くのPSTN接続料の支払いが必要となる**。

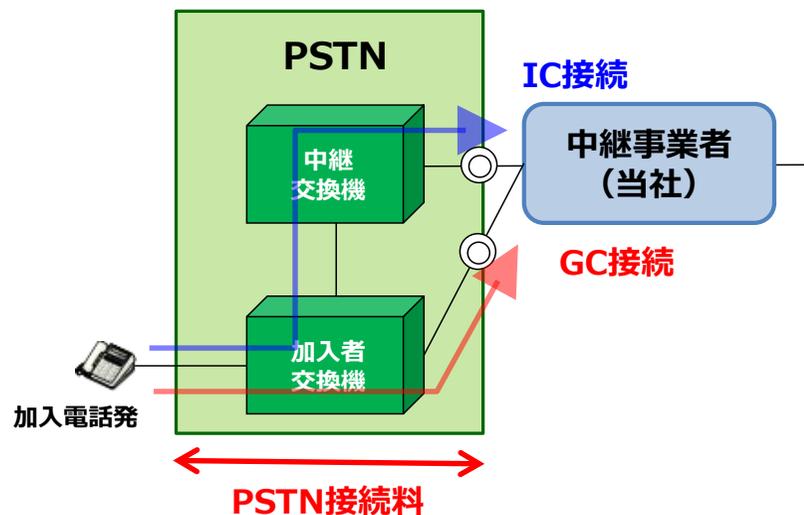
## <ひかり電話発信の場合>



ひかり電話		PSTN	
NTT東	3分1.28円	IC接続	3分8.97円
NTT西	3分1.71円	GC接続	3分7.68円

+

## <加入電話発信の場合>



PSTN	
IC接続	3分7.68円
GC接続	3分6.38円

\* 2017年度接続料の場合

## ② PSTN発着信で算出した場合の影響

改良PSTNモデルを続けた場合  
次期モデル期間から通話料収支が赤字に

<当社フリーコールDXサービスの通話料収支\*>

 構成員限り



\* 当社実績をもとに試算（NTT東西発-NTT東西着）。1コールあたりのユーザ料金（割引後の実績。基本料が必要な割引サービスの基本料も割引後収入に含む）と接続料支払（接続料はPSTNのみを考慮した水準）を比較。

# (参考) ひかり電話発着信も考慮した場合

ひかり電話接続料を考慮しても、同様に  
次期モデル期間から通話料収支が赤字に

<当社フリーコールDXサービスの通話料収支\*>



構成員限り

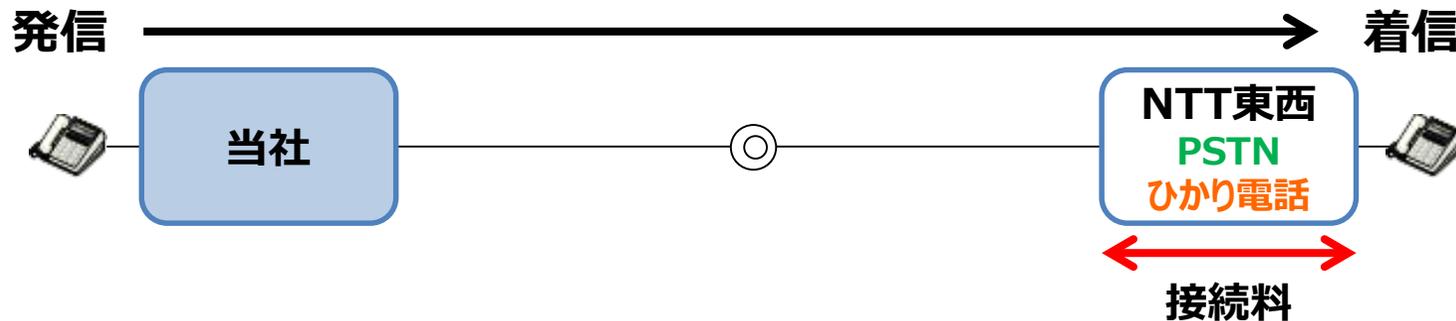


\* 当社実績をもとに試算（NTT東西発-NTT東西着）。1コールあたりのユーザ料金（割引後の実績。基本料が必要な割引サービスの基本料も割引後収入に含む）と接続料支払（接続料はPSTNとひかり電話の両方を考慮した水準）を比較。

### ③直収電話サービスの場合

着側のみの接続料支払で、ひかり電話接続料低減の影響を最も受けるため、今まではPSTN接続料上昇の影響を緩和

<代表的な接続形態例>



# ③ PSTN発着信で算出した場合の影響

改良PSTNモデルを続けた場合  
次期モデル期間から通話料収支が赤字に

<当社auひかり電話サービスの通話料収支\*>



構成員限り



\* 当社実績をもとに試算（NTT東西発-NTT東西着）。1コールあたりのユーザ料金（NTT東西着での通話料割引はなし）と接続料支払（接続料はPSTNのみを考慮した水準）を比較。

# (参考) ひかり電話着信も考慮した場合

ひかり電話接続料を考慮しても  
営業費相当 (約20%) の確保が徐々に困難に

<当社auひかり電話サービスの通話料収支\*>



構成員限り



\* 当社実績をもとに試算 (NTT東西発-NTT東西着)。1コールあたりのユーザ料金 (NTT東西着での通話料割引はなし) と接続料支払 (接続料はPSTNとひかり電話の両方を考慮した水準) を比較。

# 追加質問への回答② (質問2-2)

# 追加質問への回答②

質問 2 - 2 メタル I P 電話の接続料を L R I C 方式により算定するとした場合、I P 網への移行後の事業者間接続を想定すると、第 8 次 L R I C モデルについて今後どのような見直しが必要と考えられるか。その他の関連事項（N T S コストの扱い、東西別接続料への見直し等）とあわせてお示しいただきたい。

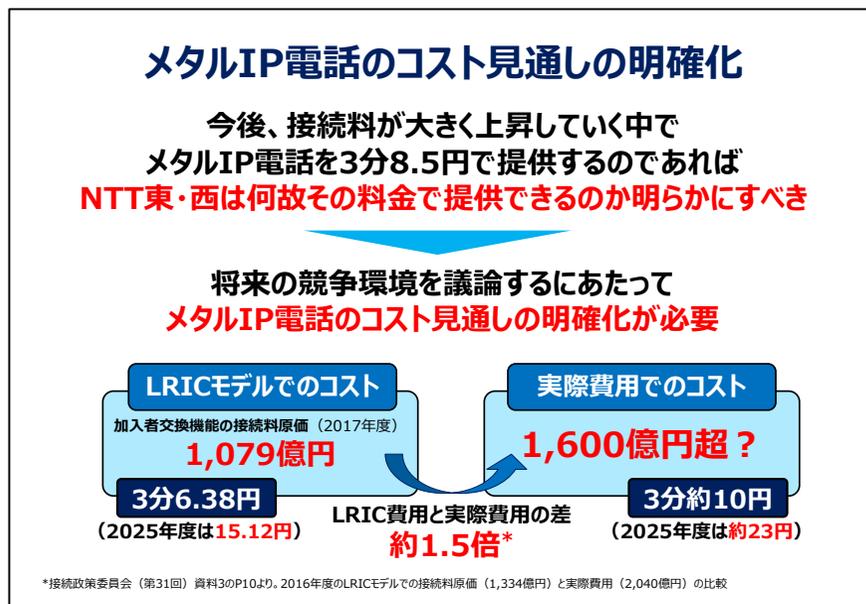
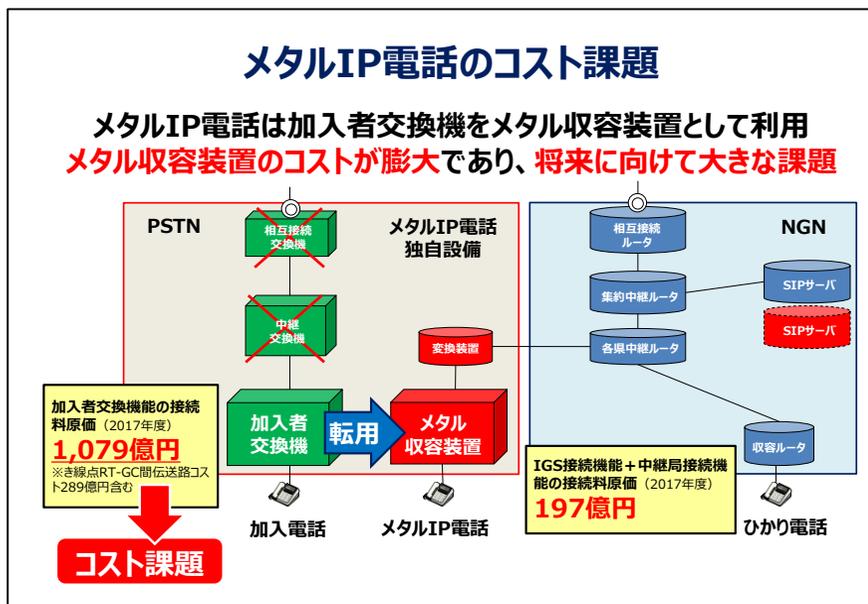
## <当社回答要旨>

1. 将来の競争環境を議論するために、**NTT東西はメタルIP電話のコスト見通しを明確化すべき**  
(特にコスト課題のあるメタル収容装置に係るコスト見通し)
2. その上で、メタルIP電話の接続料算定の在り方については、コスト課題に対する非効率性の排除等の観点から、まずは**LRICを前提とした上で、諸外国の事例や将来の市場環境等も踏まえて検討すべき**
  - ・ LRIC方式の適用範囲の在り方
  - ・ モデルにおけるアクセス回線の在り方 など

# (参考) 回答補足② (詳細1/3)

## <回答補足 (詳細) >

1. メタルIP電話に移行しても、**メタル収容装置については大きなコスト課題が残る**と考えられるため、**将来の競争環境を議論するにあたっては、メタルIP電話のコスト見通しの明確化が必要**。
2. 今回、NTT東西は、メタルIP電話のコスト見通しについて何も示さなかったが、**議論を始めるためには、まずは、NTT東西がメタルIP電話のコスト見通しを明確にすべき**。



(参考) 当社資料より (接続政策委員会 (第32回) 資料3より)

## (参考) 回答補足② (詳細2/3)

3. その上で、**第九次モデル期間以降（メタルIP電話のIP接続（着信）開始：2023年1月～）におけるメタルIP電話の接続料算定の在り方については**、コスト課題のあるメタル収容装置に対する非効率性の排除等の観点から、まずは**LRICを前提とした上で、諸外国の事例や将来の市場環境等も踏まえながら検討することが必要**です。

例えば、現行の改良IPモデルの見直しとしては、以下のような論点が考えられます。

### ・ LRIC方式の適用範囲の在り方

例えば、コア網はそのままNGNの費用を適用し、コスト課題の残るメタル収容装置まわりのみをモデル化

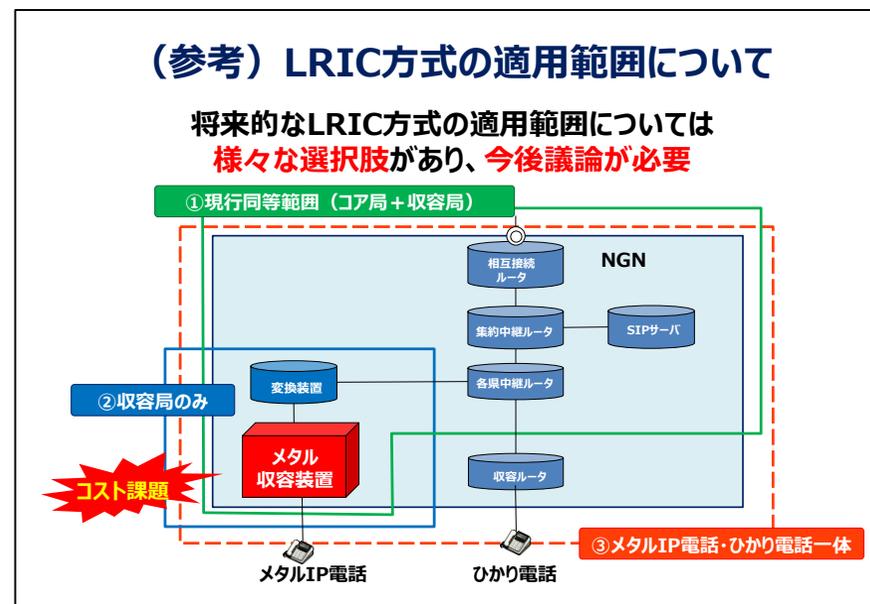
### ・ モデルにおけるアクセス回線の在り方

現行モデルはメタル前提になっているが、NTT東西が一部地域で提供している光回線電話\*の設備構成を参考に、光回線があるエリアは光回線収容前提に変更等

### ・ メタル収容装置に係るコスト負担の在り方

メタル回線ユーザ維持のためのコスト負担について、接続料原価としてどこまで負担すべきか（TS/NTSコストの扱い、Pure-LRIC的な観点等）

\* 光回線電話（特定地域向け音声利用IP通信網サービス）は、島根県・香川県・高知県を除く全国44都道府県の一部エリアで提供中。（2018年4月4日現在）



(参考) 当社資料より（接続政策委員会（第32回）資料3より）

## (参考) 回答補足② (詳細3/3)

4. NTSコスト（き線点RT-GC間伝送路コスト）については、本来は、基本料に算入すべきであり、PSTN接続料から控除するのが原則。

なお、現行のIP-LRICモデル（改良IPモデル）では、収容局を境にコア局側は一律、TSコストとして整理されているため、NTSコストとしての「き線点RT-GC間伝送路コスト」に該当するコストはない理解（接続料原価への付け替えではなく、TSコストとして接続料原価に算入されている理解）。

5. 東西均一接続料の扱いについては、本来は、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いるため、IP-LRICモデルを適用する場合においても、将来の市場環境やメタルIP電話の市場影響等を踏まえつつ、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。

# 追加質問への回答③ (質問3)

# 追加質問への回答③

質問3 主要国の動向※を踏まえ、平成31年度以降のPSTN接続料についてどうあるべきと考えるか。 ※第34回委員会資料9より。

## <当社回答要旨>

1. 欧州では、**実網がNGNかどうかは問わず、IP化の市場環境等を踏まえ、原則、IP-LRICを採用**
2. 電気通信事業法の規定でも、効率的な設備モデルはNTT東西の実網を前提としていないことから、**適用モデルについては、IP化の進展等、市場環境から判断して、IPモデルであるべき**
3. 仮にPSTNモデルを適用せざるを得ない場合でも、**NTT東西のお客様のみならず、接続事業者のお客様も円滑にマイグレーションできるよう、公正な競争環境を維持しうる政策的措置を取るべき（案3等）**

## (参考) 回答補足③ (詳細1/3)

### <回答補足 (詳細) >

1. 欧州では、実網がNGNかどうかは問わず、2009年5月の勧告で、原則として2012年末までに、
  - ・ コア網には原則としてNGN技術を採用すること
  - ・ 技術移行 (IP網への移行等) に伴う一時的な非効率費用を一時的でも着信接続料に含めないこと等の接続料規制に対応することを勧告したことから、現在、各国とも、原則、IP-LRICを採用。
2. 一方、日本では、NTT東西が2008年3月からNGNの商用サービスを開始し、他事業者もIP化を進めたことから、2013年度第4四半期には、OABJ-IP電話の契約数がNTT東西加入電話契約数を逆転する等、確実に固定電話市場でIP化が進展しているが、未だPSTN-LRICが採用されている。
3. NTTは、2010年11月の「PSTNのマイグレーションについて～概括的展望～」において、PSTN交換機の寿命等を勘案して、PSTN網からIP網へのマイグレーションを2025年頃までに完了するとしたが、例えば、当社ではPSTN交換機の寿命を待たずに、実際に、PSTNの直収電話サービスであるダイレクトラインから光の直収電話サービスである光ダイレクトへの移行を行っている等、PSTN網からIP網へのマイグレーションが必ずしもPSTN交換機の寿命に依存しなければならない理由はない。

## (参考) 回答補足③ (詳細2/3)

4. 電気通信事業法第33条第5項の規定では、「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”」となっており、NTT東西の実網を前提とした規定ではないことから、コストの観点からは、諸外国の事例等も踏まえ、IP-LRICの適用について、NTT東西の実網でのマイグレーションに合わせた判断ではなく、固定電話市場でのIP化の進展等、市場環境から判断すべき。
5. 以上から、平成31年度以降のPSTN接続料については、改良IPモデルで算定すべきと考えます。
6. なお、仮に改良PSTNモデルを適用せざるを得ないのであれば、特にマイラインや0120/0800サービス等の中継サービスの競争環境を維持し、円滑にIP網へのマイグレーションを行うため、公正な競争環境を維持する政策的措置を取るべき。

例えば、案3で前回当社が提案したような改良PSTNモデルをベースとして、プライシングの観点から、PSTNの接続機能毎に改良IPモデルの水準を加重する方法であれば、PSTN接続料の水準が現状レベルで一定に保たれることから、マイグレーションまでの期間においても、公正な競争環境が維持が可能だと考えます。

## (参考) 回答補足③ (詳細3/3)

7. NTT東西が、加入電話のお客様をメタルIP電話にマイグレーションするにあたって、お客様にご不便をおかけせず、円滑にマイグレーションさせるために、実際にかかるコストは別として、現状の市内通話の提供料金である3分8.5円を維持して提供するというのであれば、加入電話で当社等の接続事業者のサービスをご利用するお客様についても、同様に、マイグレーションにあたって、現状のご提供料金を最低限維持できる公正な競争環境を整え、ご不便をおかけせず、円滑にマイグレーションできるように考慮されるべき。

(参考) NTT東西資料 (接続政策委員会 (第33回) 資料2より)

### (参考) メタルIP電話の提供料金について

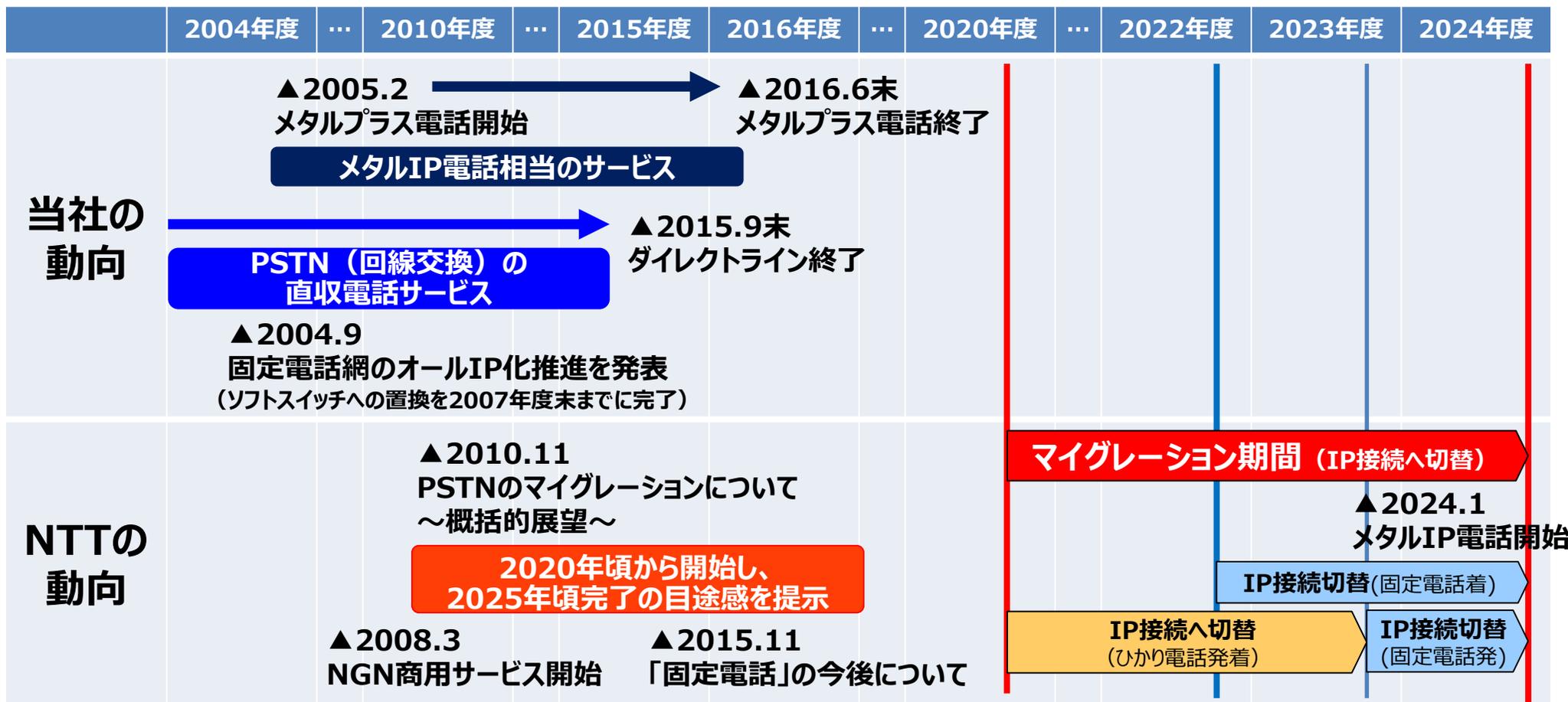
接続政策委員会 (第32回) 資料3 KDDI殿提出資料P15に対する当社の考え

#### <利用者料金設定の考え方>

- メタルIP電話については、2024年1月にPSTNからIP網へ円滑に移行いただけることを第一に考え、料金水準の見直しによるお客様の混乱とご負担を避けるため、現在の市内通話料金と同水準でわかりやすい全国一律8.5円/3分で提供するものです。当社としては、PSTN・メタルIP電話はご利用中のお客様へサービス提供を維持するフェーズと認識しており、競争戦略上の観点から本料金を設定したものではありません。
- PSTNからIP網への移行にあたり導入する双方向番号ポータビリティにおいても、IP網への移行の趣旨を踏まえ、コストミナムな実現方法とする観点から、当社のPSTN番号以外の番号はメタルIP電話にポートインしない等、当社はメタルIP電話を競争対抗サービスとして位置付けておりません。

# (参考) 他事業者 (当社) とNTTの動向

他事業者のIP化の動きは早く、既にPSTNは過去のもの  
**「通常用いることができる高度で新しい電気通信技術」**は  
**「新たに構成するもの」**であり、**NTT東西の実網前提ではない**



## (参考) 案3-1の場合\*の接続料影響①

<①マイラインサービスの場合 (PSTN/ひかり電話接続料加重) >

メタルIP電話の発側切替が予定される2024年1月まで  
概ね通話料収支の赤字回避ができる見込み (円滑な移行)



構成員限り

\* 接続政策委員会 (第34回) 資料 7 で当社が提案した【C】改良PSTNモデルメイン (補完: 改良IPモデル) での案3-1の場合 (平成34年度以降で改良IPモデル100%)

## (参考) 案3-1の場合\*の接続料影響②

<②0120/0800サービスの場合 (PSTN/ひかり電話接続料加重) >  
0120/0800サービスの切替が予定される2023年半ばまで  
概ね通話料収支の赤字回避ができる見込み (円滑な移行)



構成員限り

\* 接続政策委員会 (第34回) 資料7で当社が提案した【C】改良PSTNモデルメイン (補完: 改良IPモデル) での案3-1の場合 (平成34年度以降で改良IPモデル100%)

## (参考) 案3-1の場合\*の接続料影響③

＜③直収電話サービスの場合（PSTN/ひかり電話接続料加重）＞

マイグレーションが完了する2025年1月まで

現状レベルの通話料収支を確保できる見込み（円滑な移行）



構成員限り

\* 接続政策委員会（第34回）資料7で当社が提案した【C】改良PSTNモデルメイン（補完：改良IPモデル）での案3-1の場合（平成34年度以降で改良IPモデル100%）