

# LRIC追加質問への回答

2018年4月24日

ソフトバンク株式会社

# 追加質問回答

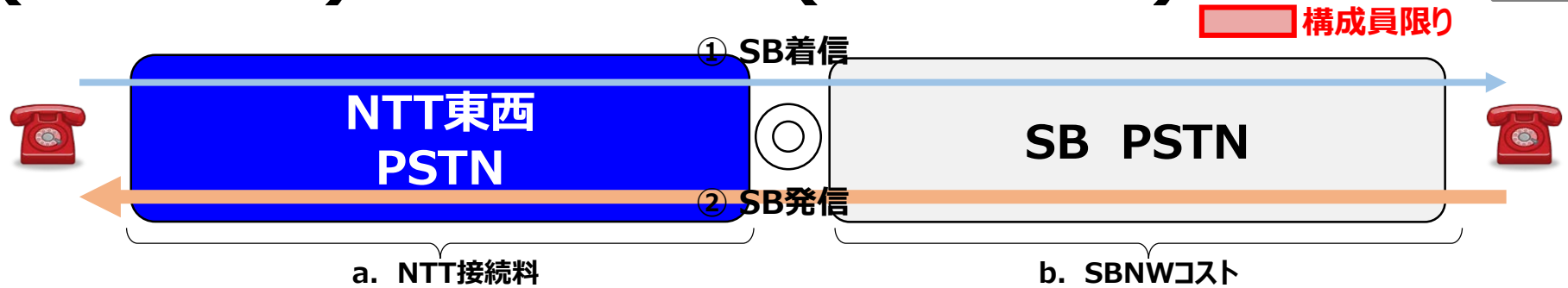
## 質問2-1

案2（改良PSTN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。

## 回答2

ユーザからの通話料収入と接続料・NWコスト・営業費等の費用を比較した収支の観点から、改良PSTNのみを適用し接続料水準がこのまま上昇していった場合、サービス維持が困難となります。（詳細は次頁、次々頁参照）

# (詳細収支)① おとくライン(一律プラン)



(単位：億円/年)

収益

費用

収益

費用



FY17水準

FY21水準(3分10円)

平均保留時間：       秒(一律プラン法人・個人の平均保留時間SB実績のトラヒック加重平均)

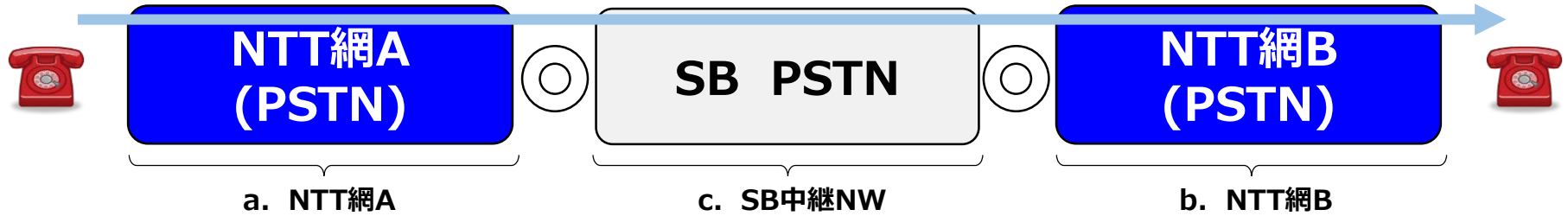
収益：平均保留時間の1通話あたり単金にFY16の一律プラン通信回数実績を乗じ、営業費20%を控除して算出

a. NTT接続料：平均保留時間の1通話あたりのFY17のIC接続料単価にFY16の一律プラン通信回数実績を乗じ算出

a'. NTT接続料：平均保留時間の1通話あたりのFY21のIC接続料(10円/3分)にFY16の一律プラン通信回数実績を乗じ算出

b. SB-NWコスト：平均保留時間あたりのFY17のIC接続料単価にFY16の一律プラン通信回数実績を乗じ算出

# (詳細収支)② マイライン



(単位：億円/年)

収益

費用

収益

費用

構成員限り



FY17水準

FY21水準(3分10円)

平均保留時間：[ ]秒(マイラインの法人・個人の平均保留時間SB実績のトラフィック加重平均)  
収益：当社実績の1通話あたり単金にFY16のマイライン通信回数実績を乗じ、営業費20%を控除して算出  
a. NTT網A：平均保留時間の1通話あたりのFY17のIC接続料単金にFY16のマイライン通信回数実績を乗じ算出  
b. NTT網B：平均保留時間の1通話あたりのFY17のIC接続料単金にFY16のマイライン通信回数実績を乗じ算出  
a'. NTT網A：平均保留時間の1通話あたりのFY21のIC接続料(10円/3分)単金にFY16のマイライン通信回数実績を乗じ算出  
b'. NTT網B：平均保留時間の1通話あたりのFY21のIC接続料(10円/3分)単金にFY16のマイライン通信回数実績を乗じ算出  
c. SB中継NW：[ ]のSB接続料を適用

**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。

**回答 2-2****<モデル見直しについて>**

以下の2期間に分けて検討することが適切と考える。詳細は次頁以降参照。

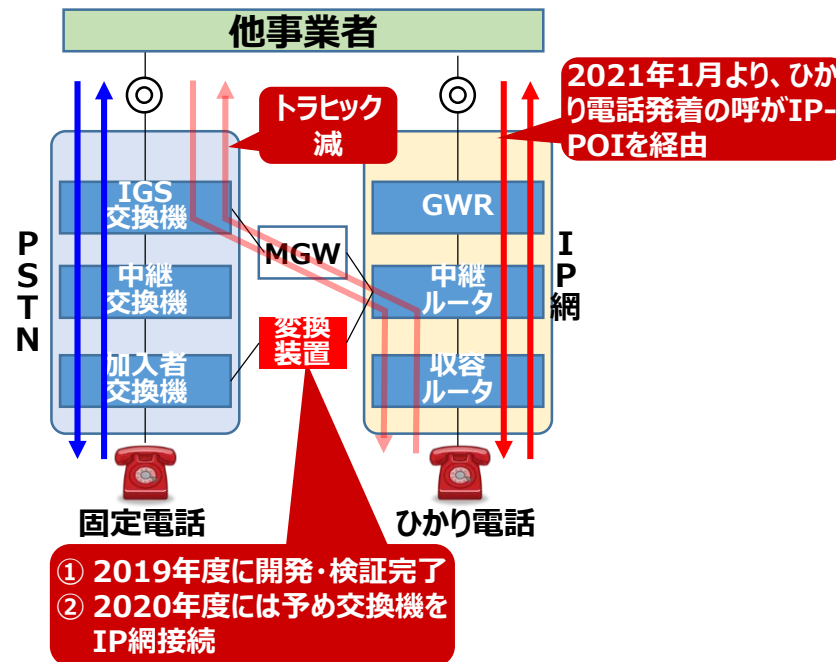
1. 8次モデル適用期間
2. 9次モデル以降

# 1. 8次モデル適用期間(FY19~21)

以下の理由により、次期適用期間に適用するモデルは、**改良IPモデルが最適**

- LRIC方式による接続料算定には、「**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」の費用等を用いることと規定
- 接続事業者のネットワークにおいてIP化は着実に進んでいる
- NTT東西のネットワークにおいても、次期適用期間中には、実際にIPベースの技術を用いた環境が実現する

## <8次モデル適用期間のNW>



## 2. 9次モデル以降 – 移行期間のトラヒック考え方

マイグレによってPSTNトラヒックが減少していくが、

- 全事業者で一斉切替を行うことが出来ず、順次切替となる
- 利用者の意向と関係なく進む
- 並行して原価は下がらない

⇒ 事業者間公平性及び利用者保護の観点から、移行元と移行先を同一ネットワークとみなしてモデル化し、トラヒックを合算(下図A+B)して単一のACを算定することが適切

同一NWモデルで算定

A・Bに係るコスト

トラヒックA

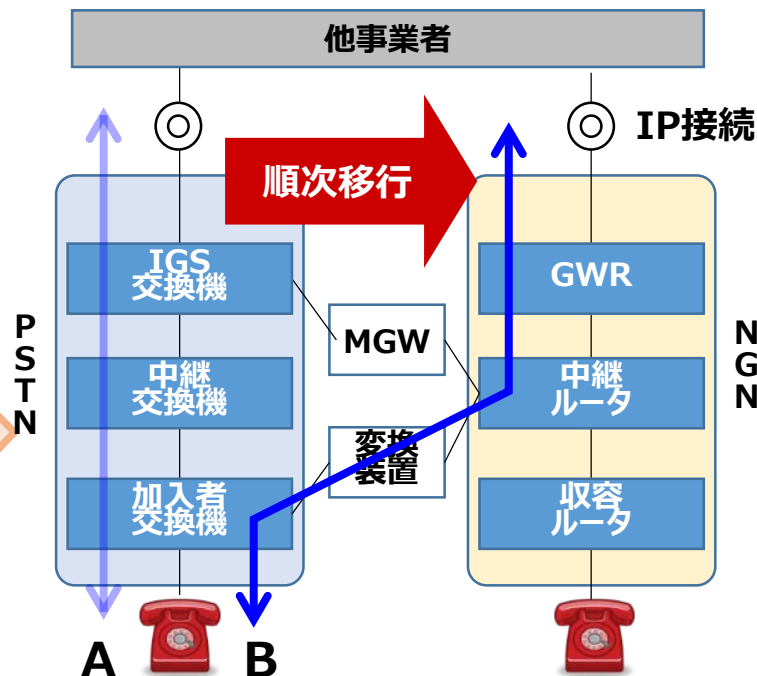
+

トラヒックB

マイグレ期間中は、

- A・Bに係るコストを同一NWモデルで算定
- 移行元トラヒックA・移行先トラヒックBを合算することで接続料を算定

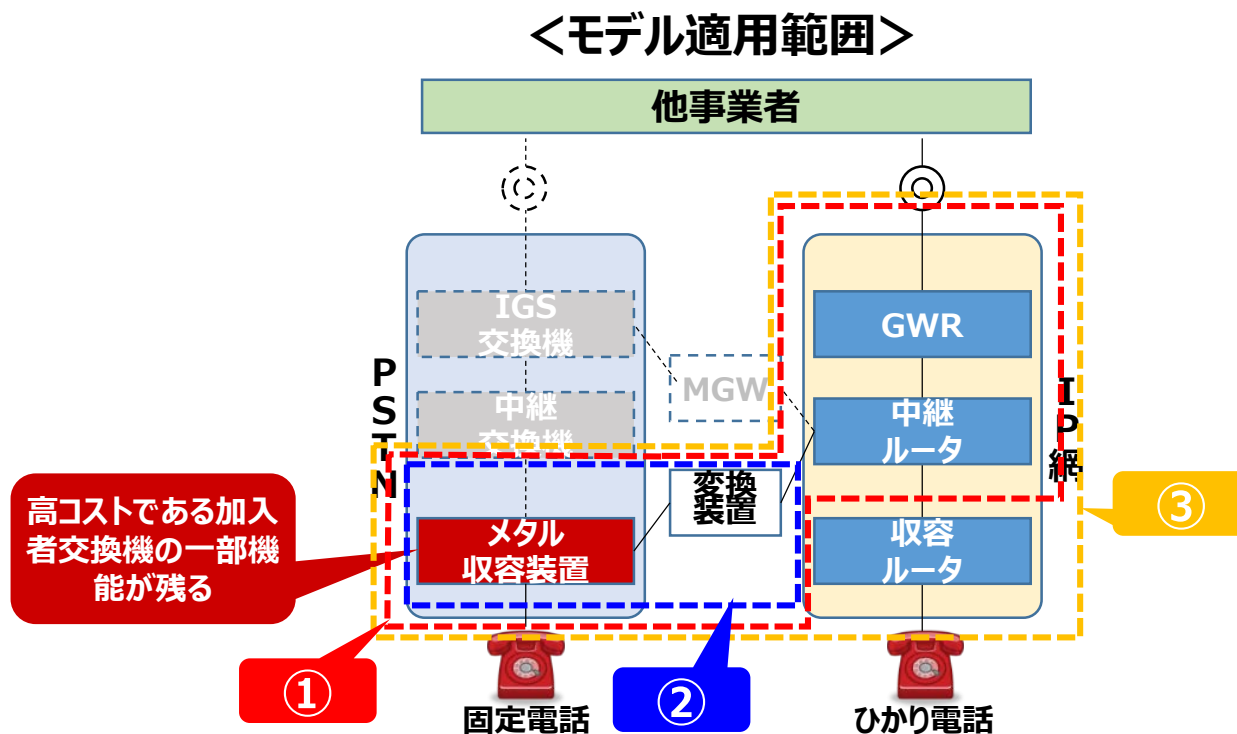
<マイグレ期(2023年1月～2025年1月)>





## 2. 9次モデル以降 – モデル範囲考え方

- メタルIP電話とひかり電話は同一のNGN上であり、違いは加入者收容部分のみ（メタル收容装置と收容ルータ）
- LRICモデルの適用範囲は、以下の3つの選択肢があると考える。
  - ① 現在の改良IPモデルと同様(MGWに代わりGWRを新たにモデル化)
  - ② メタル收容装置及び変換装置
  - ③ メタル收容装置、変換装置及びNGN
- いずれの案を採る場合でも、コストが膨大なメタル收容装置部分についてはモデルの大きな課題



(前頁からの続き)

<p>回答2-2</p>	<p>&lt;NTSコストの扱い&gt; 本来、NTSコストである「き線点R T – G C間伝送路コスト」は基本料で回収すべきであり、2018年1月時点でユニバーサルサービスの番号単価が2円/番号・月と十分低廉化していることから、本来の整理である基本料回収とすることが適当。 なお、改良IPモデルにおいては、収容局を境にコア局側は一律、T Sコストとして整理されるため、き線点R T – G C間伝送路コストに該当するコストがなく、当該付け替えの問題は発生しない。</p> <p>&lt;東西別接続料への見直し&gt; 本来、NTT東西は別会社なのでコストも需要も別で発生していること、固定電話の移行先であるひかり電話は、当初より東西別で接続料設定されていること等を踏まえると、原則は東西別に接続料を設定することが適当。</p>
--------------	---

**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。

## 回答3

EUにおいては、IP-LRICモデルの採用により接続料が低廉化し、結果として市場競争の促進、新規事業者参入、かけ放題等の新サービスといった利用者利益の拡大に貢献しています。同様に日本においても、プライシング及び公正な事業者間競争の観点から、全ての事業者がNTT東西殿に対抗出来る8.5円/3分以下のサービスを早期に提供可能な接続料水準となることが重要であると考えます。

また、主要国で、接続事業者に対してドミナント同様の料金規制が適用されているのと同様に、日本においても、LRICで算定されたNTT東西殿の接続料は、実態上接続事業者のベンチマークとなっています。よって、平成31年度以降の接続料についても、全事業者が目指すコストモデルで算定され、またコスト削減努力を促進するためのインセンティブとなり得る算定方式の採用が望ましいと考えます。

その観点からは、EUの主要各国で採用されているIP-LRICモデルを適用することが自然と考えます。むしろ、EUのLRICモデルにおいても既に最新の技術として受け入れられているIP技術を、EUよりもIP化が進んでいる日本で、IP-LRICモデルを採用しない理由はないと考えます。

# その他事項に係るSB見解

NTT東西殿は発着トラヒックが均衡していることを前提に、発信ミラーを主張

## (参考) 固定電話の二者間・直接接続における通話料と接続料

- 固定電話のユーザ通話において、二者間での直接接続の場合、通話料は発信側事業者が設定し、着信側事業者の接続料は、現状、一般的には発信網ミラーの考え方で設定されています。
- 発信・着信のトラヒックが均衡している場合には、接続料は事業者間で相殺されるため、ユーザ通話料収支は相手方の接続料水準によらず、各事業者の網コスト次第であると考えます。

### ■ ユーザ通話料と接続料・網コストの関係イメージ

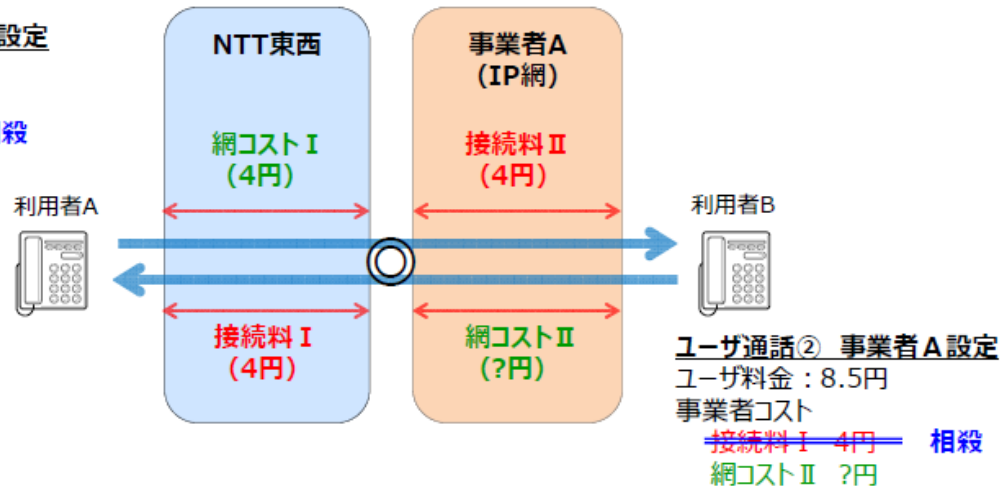
#### ユーザ通話① NTT東西設定

ユーザ料金：8.5円

事業者コスト

~~接続料Ⅱ 4円~~ 相殺

網コストⅠ 4円



#### ユーザ通話② 事業者A設定

ユーザ料金：8.5円

事業者コスト

~~接続料Ⅰ 4円~~ 相殺

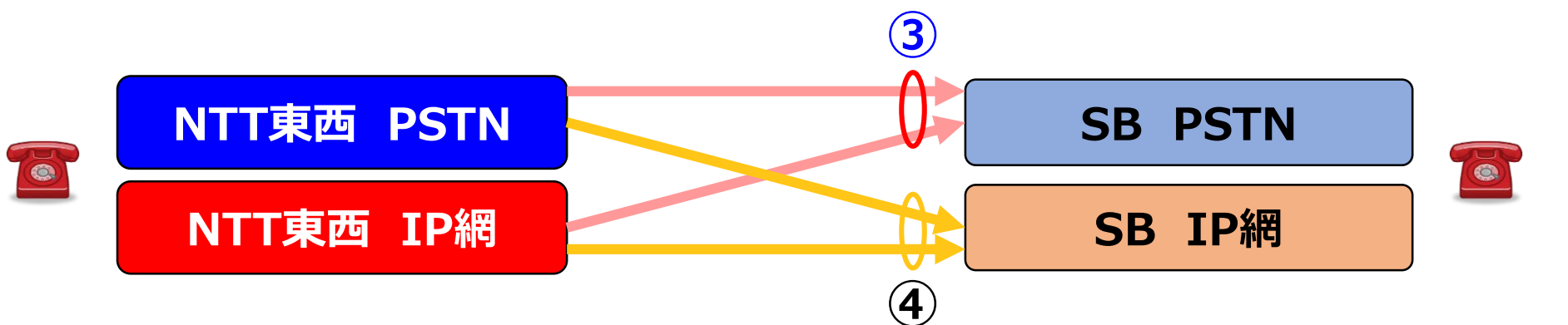
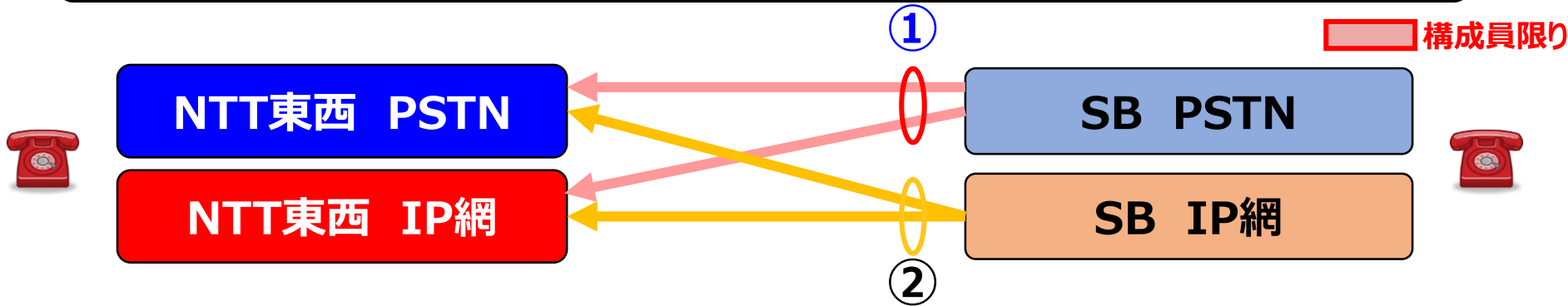
網コストⅡ ?円

<前提条件>

- ・NTT東西の接続料と事業者Aの接続料が発信ミラー設定により同額（接続料Ⅰ = 接続料Ⅱ）
- ・NTT東西と事業者Aの発着信（ユーザ通話①②）のトラフィックが均衡
- ・事業者Aの網はIP網であり、実際の網コストはNTT東西よりも安価（網コストⅠ > 網コストⅡ）  
⇒ 事業者Aの接続料と網コストの差により、事業者Aには利益が発生（接続料Ⅱ > 網コストⅡ）

# 発着トラヒックと接続料② トラヒック実績

実際は、SBからNTT東西殿への発信トラヒックは着信の



	発信	着信	発着回数(億回)	発着時間(億秒)
①	SB-PSTN	NTT東西PSTN・IP		
②	SB-IP	NTT東西PSTN・IP		
③	NTT東西PSTN・IP	SB-PSTN		
④	NTT東西PSTN・IP	SB-IP		

# 発着トラヒックと接続料③ SB考え方

15

■ 構成員限り

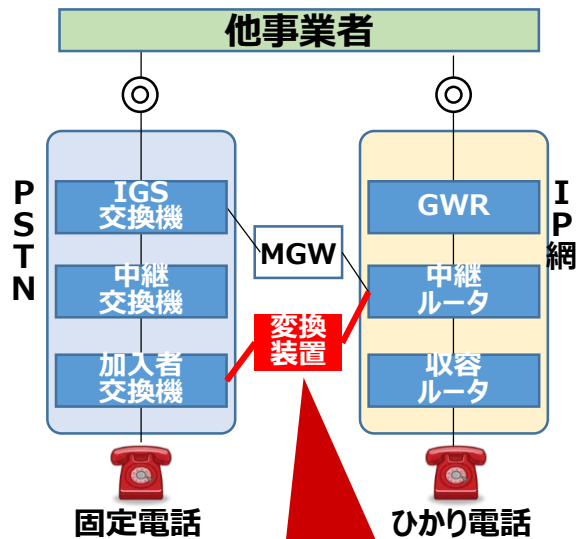


# IP-LRICモデルを採用することについて

LRIC方式による接続料算定には、「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」の費用等を用いることと規定

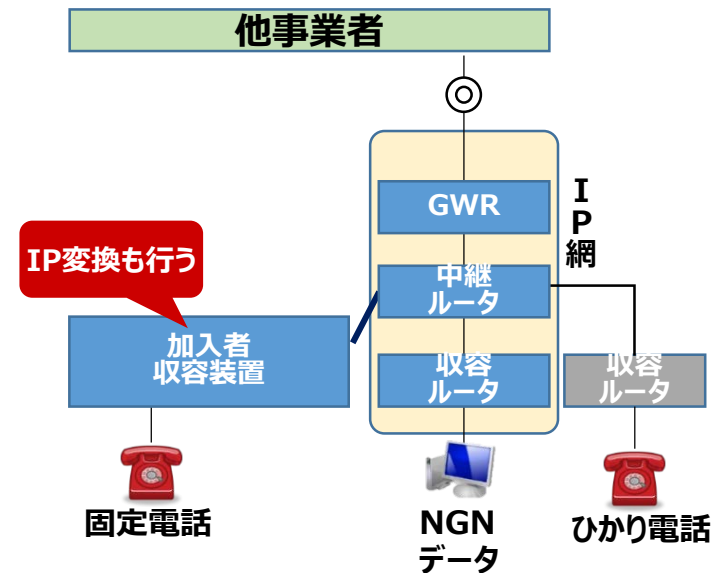
- ①、②からしても、次期モデルにIP-LRICを適用することは自然
- ① 2019年度中には、マイグレーション後のNWに係る機器の開発・検証完了
  - ② 更に、2020年度には、NTTの実NWにおいて交換機がIP網と接続される

## <2020年度のNW>



- ① 2019年度に開発・検証完了
- ② 2020年度には予め交換機をIP網接続

## <IP改良モデル>





- 8次モデルは、第一次モデル検討時に整理され、第二次モデル検討時に一部修正されたLRICに係る「基本的事項についての考え方」を踏襲する、との前提に基づき検討
- NTT東西の現実のネットワークにモデルを合わせるとの考えは、基本的事項に反するため、その考えに基づき次期適用モデルを判断すべきではない

## <モデル検討における基本的事項についての考え方>

1 設備・技術に関する想定	諸外国におけるモデルの考え方を踏まえ、モデルで提示されるネットワークは、現時点で利用可能な最も低廉で最も効率的な設備や技術を採用するものとする。これら設備・技術は実際の指定電気通信設備に使用されているものに限定せず、信頼性のあるコスト把握が可能な範囲で、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はない設備・技術を検討対象とする。
2 客観的データの活用	(略)
3 関係法令との整合	(略)
4 外国モデルとの整合性・独自性	諸外国におけるモデルとの整合性を可能な限り考慮する一方、地理的条件等における我が国の独自性も適切に考慮する。例えば、前述の利用可能な設備・技術等の基本概念、モデルの基本的な構成等は、諸外国におけるモデルの考え方とも可能な限り整合性のとれたものとする。その一方で、地形、需要分布、災害対策の必要性等、我が国の独自性を考慮することとする。
5 算定条件の中立性	(略)
6 プライシングからの中立性	(略)
7 透明性・公開性の確保	(略)
8 国が進めている政策との整合性への留意	(略)

# Appendix

# (参考)SB固定電話サービス同一県内料金

距離区分	おとくライン						0088電話サービス		
	通常料金プラン			一律プラン・シンプルプラン			個人・法人共通		
	個人・法人共通			個人	法人				
	オフィスタ イム (平日 8:00~ 19:00)	ファミリータイ ム (平日 19:00~ 23:00) (土・日・祝 8:00~ 23:00)	スーパーファ ミリー タイム (毎日 23:00~翌 8:00)	終日			オフィスタ イム (平日 8:00~ 19:00)	ファミリータイ ム (平日 19:00~ 23:00) (土・日・祝 8:00~ 23:00)	スーパーファ ミリー タイム (毎日 23:00~翌 8:00)
市内 (区域内)	8.5円 [180秒]	8.5円 [180秒]	8.5円 [240秒]	7.89円 [180秒]	7.89円 [180秒]	8.5円 [180秒]	8.5円 [180秒]	8.5円 <sup>*1</sup> [240秒]	
隣接 /20km以内	20円 [90秒]	20円 [90秒]	20円 [120秒]			20円 [90秒]	20円 [90秒]	20円 [120秒]	
20km超 ~30km	30円 [60秒]	30円 [75秒]	20円 [90秒]			30円 [60秒]	30円 [75秒]	20円 [90秒]	
30km超 ~60km	30円 [60秒]	30円 [75秒]	20円 [90秒]			30円 [60秒]	30円 [75秒]	20円 [90秒]	
60km超 ~100km	40円 [45秒]	30円 [60秒]	20円 [90秒]			40円 [45秒]	30円 [60秒]	20円 [90秒]	
100km超 ~170km	40円 [45秒]	30円 [60秒]	20円 [90秒]			40円 [45秒]	30円 [60秒]	20円 [90秒]	
170km超	40円 [45秒]	30円 [60秒]	20円 [90秒]			40円 [45秒]	30円 [60秒]	20円 [90秒]	