

長期増分費用方式に基づく接続料の 平成28年度以降の算定の在り方について

2015年3月18日

ソフトバンクテレコム株式会社
ソフトバンクBB株式会社
ソフトバンクモバイル株式会社

この度は、長期増分費用方式に基づく接続料の平成28年度以降の算定の在り方について、意見発表を行う機会をいただき、厚くお礼申し上げます。

次ページより弊社意見を述べさせていただきます。

1. 平成28年度以降の接続料算定方式について

① 長期増分費用方式の適用について

ヒアリング項目

- 引き続き長期増分費用方式を適用することが適当であるか。
- 競争から30年経過して、IP網に移行しつつあるが、独占的な地域通信網の非効率性は残存しているか。残存しているとすれば、どのような所が非効率であると考えられるか。

- 独占からスタートしたNTT東西殿の固定電話シェアは高く、競争が不十分なことから、長期増分費用方式(以下、LRIC方式)が導入され、算定の透明性確保、非効率性排除に寄与してきたと考える
- 現時点においてもNTT東西殿のシェアは、約74%※を占めており、LRIC方式の適用を廃止した場合、独占市場における非効率性が生じるため、引き続き算定の透明性確保、非効率性排除のために、**LRIC方式を適用することが適当**

1. 平成28年度以降の接続料算定方式について

② 長期増分費用方式の適用に当たって用いるモデルについて

ヒアリング項目

長期増分費用方式を適用する場合、IPモデルと改良モデルのどちらを用いることが適当であるか。

➤ 下記3点の「基本的事項についての考え方」に合致するモデルである**IPモデル**が適当

- ① 「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」
- ② 「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」
- ③ 「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」

(詳細は次ページ以降に記載)

基本的事項①

「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」

- 試算結果によれば、IPモデル(ケースA)が最も低廉
⇒IPモデルが最も低廉で最も効率的な設備や技術を採用したため

各モデルの年間コスト試算結果(平成27年度認可申請ベース)

		現行モデル (PSTNモデル)	IPモデル		改良モデル (PSTNモデル)
			ケースA	ケースB	
年間 コスト	ネットワークコスト	2,229億円	2,043億円	2,811億円	2,148億円
	接続料原価	1,483億円	1,066億円	1,849億円	1,416億円

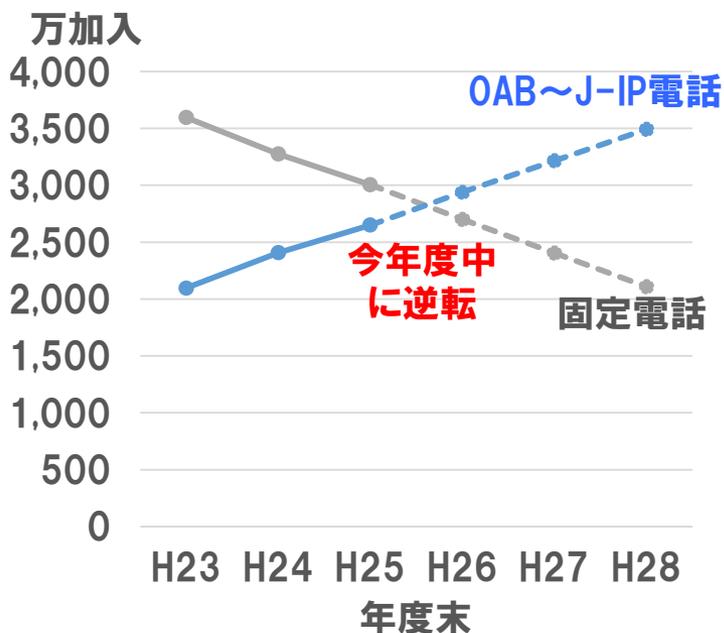
※1 年間コストは、平成27年度接続料認可申請ベースの通音量により算定。
 ※2 接続料原価は、端末系交換機能、中継伝送機能及び中継系交換機能等に係るコストであり、ネットワークコストは、これにNTSコストを加えたもの。
 ※3 IPモデルを接続料算定に用いる場合には、改良モデルとして現行モデルを見直した項目についても反映されるが、試算では、これらの見直し項目を反映していない。

基本的事項②

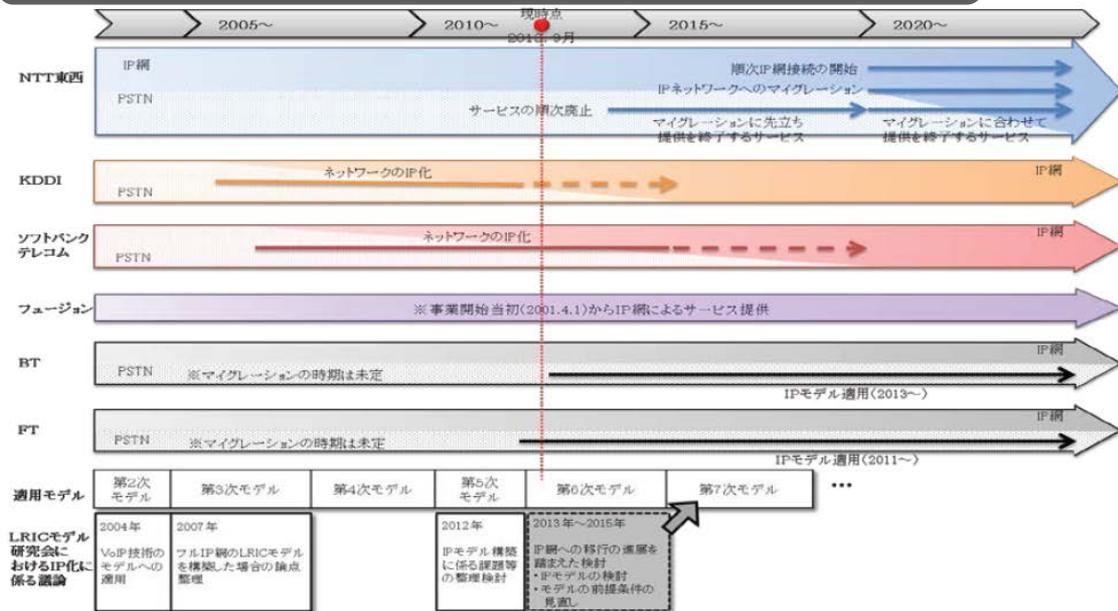
「内外有力事業者で現に採用されている例が稀ではない設備・技術を検討対象とする」

- 平成26年度中にもOAB～J-IP電話契約数が固定電話契約数を上回る見込みであること、各事業者がNWのIP化を進めていることから、**IP設備は採用されている例が稀ではないどころか主流となりつつある**

契約数推移



各事業者のネットワークのIP化スケジュール(概要)



※事業者のホームページや聞き取り等に基づき作成。

※固定電話＝加入電話＋ISDN。H26年度末以降は、過去の傾向を基に弊社推計

出典：平成27年1月「長期増分費用モデル研究会」報告書 P.10 図1-7に基づき弊社作成

出典：平成27年1月「長期増分費用モデル研究会」報告書 P.11 図1-8

基本的事項③

「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」

- 英国、フランス、ドイツでIP-LRICが採用されており、IPモデルは諸外国モデルとの整合性あり

主要国における固定電話網の接続料算定方式の概要

国	米国	英国	フランス	ドイツ	韓国	日本
PSTN 接続料の 規制方式	Bill&Keep (2020年までに 完全移行)	LRIC方式による 上限規制	LRIC方式による 上限規制	LRIC方式による 認可制	LRIC方式による 認可制	LRIC方式による 認可制
料金規制の 適用対象 事業者	全事業者	BT (他事業者と同額 を要請)	全事業者	DT (他事業者と同額 を要請)	KT	NTT東西
IP-LRIC 採用状況	—	○	○	○	×	×
LRIC方式 の詳細	—	pureLRIC方式※1	pureLRIC方式※1	平均費用方式	平均費用方式	平均費用方式
接続料水準	0.470円/分 (0.40¢/分)※2 (2014年7月～)	0.058円/分 (0.033p/分) (2014年4月～)	0.107円/分 (0.08€¢/分) (2013年1月～)	0.480円/分 (0.36€¢/分) (2012年12月～)	2014年:1.808円/分 (16.74W/分) 2015年:1.591円/分 (14.73W/分)	GC接続料:1.80円/分 (2014年度)

※1 pureLRICとは、費用配賦について、接続呼には接続呼により追加的に発生する費用のみを配賦する純粋増分費用方式とするもの。純粋増分費用方式は、配賦費用からネットワーク創設費の一部が除かれるため、全ネットワーク費用を全通信量で平均する平均費用方式よりも低廉な接続料となる。

※2 AT&Tのカリフォルニア州における州際接続料を記載。

料金は、以下のレートで換算
(H27.2.2現在)

- ・1ドル = 117.58円
- ・1ポンド = 176.81円
- ・1ユーロ = 133.34円
- ・1ウォン = 0.108円

1. 平成28年度以降の接続料算定方式について

② 長期増分費用方式の適用に当たって用いるモデルについて

ヒアリング項目

IPモデルを適用する場合、以下の課題について、どのように考えるべきか。

- ①OAB～J-IP電話相当の音声品質確保に係る考え方
(ケースAとケースBのうち、適切と考えるモデルとその理由)

➤ 以下の理由から、**ケースA**が適当

<ケースA>

- アナログ回線の呼制御を行う装置(音声収容装置等)のソフトウェアの一部機能(同時接続数制限機能)のコストが算定不可

⇒しかし、モデル全体への**影響はごくわずか***と想定

※加入者交換機コストの数%に過ぎないソフトウェアコストのさらに一部機能の改修費用(ISDN収容交換機コストを基に弊社推計)

<ケースB>

- 全てのアナログ回線の同時接続が可能という想定は、ネットワーク構築の観点であまりにも非現実的であり、その想定ゆえに設備コストが過剰
- ⇒現実的な**ネットワーク設計の考え方と相容れない**

1. 平成28年度以降の接続料算定方式について

② 長期増分費用方式の適用に当たって用いるモデルについて

ヒアリング項目

IPモデルを適用する場合、以下の課題について、どのように考えるべきか。

② IPモデルで算定できないアンバンドル機能の扱い

(中継伝送専用機能を実績原価方式とすることが適当であるか)

- 中継伝送専用機能のIPモデル化については、長期増分費用モデル研究会WGで複数案検討したが合意には至っていない
⇒ 実績原価以外に適切な算定方法案がなく、**実績原価方式とすることでやむを得ない**

1. 平成28年度以降の接続料算定方式について

③ NGN接続料との関係について

ヒアリング項目

- 「加重平均方式」について、PSTN接続料を実際費用方式により算定することで、接続事業者においてどのような不都合が生じるか。
- 「加重平均方式」の導入により、PSTNに係る接続料が低廉化する一方、NGN接続料が上昇する可能性があることについて、どのように考えるか。
- また、接続事業者や利用者に対してどのような影響が考えられるか。

<PSTN接続料を実際費用方式にすることについて>

- 実際費用方式では十分な**透明性確保**や**非効率性排除**が不可

<PSTN接続料の低廉化とNGN接続料の上昇について>

- 加入電話、ひかり電話を同一サービスと見れば、同一接続料でも一定の合理性はあると考える
- ただし、**加入電話、ひかり電話ともにNTT東西殿の独占性が高い**
(加入電話約**74%**、ひかり電話約**60%**※)ため、**LRIC方式**とすべき

<接続事業者や利用者への影響について>

- 対加入電話／対ひかり電話で通話料の設定を分けているサービスがあれば、影響を受ける可能性あり

2. NTSコスト(き線点RT-GC間伝送路コスト)の扱いについて

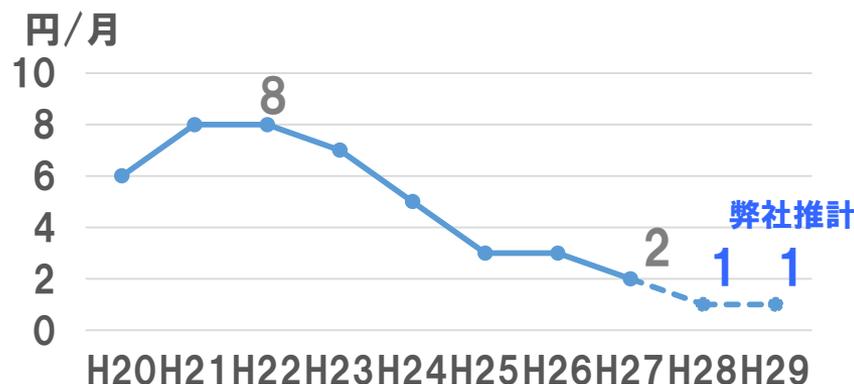
ヒアリング項目

当分の間の措置として接続料原価に算入されている「き線点RT-GC間伝送路コスト」について、ユニバーサルサービス制度との関係を踏まえ、どのように考えるべきか。

➤ 以下の理由により接続料原価に**算入すべきでない**

- 「き線点RT-GC間伝送路コスト」はNTSコスト(トラヒックに連動しないコスト)であり、回線数に比例するコスト。NTSコストは、利用者の基本料に相当するものであり、トラヒックに応じて課金される接続料で回収することは本来あるべき姿ではない
- ユニバーサルサービス制度への影響を配慮し、番号単価抑制を目的としたあくまで「当分の間の措置」であり、番号単価が低廉化している現状においてその抑制の必要性は低下

ユニバーサルサービス番号単価推移



※H24年後半は3円。H28年以降の単価は、過去の補填額と番号数の推移の傾向に基づき、弊社推計

3. 入力値(通信量等)の扱いについて

ヒアリング項目

接続料算定に用いる通信量をどのように考えるべきか。

(現在、「前年度下期と当年度上期の予測通信量」(9ヶ月先予測)を適用)

- 通信量の傾向に大きな変化がないため、**現行通り**で問題ない

3. 入力値(通信量等)の扱いについて

ヒアリング項目

その他の入力値の扱いについて見直す点はあるか。

➤ 以下理由により**光ケーブル**の使用年数は今後も延びていくと想定されるため、**経済的耐用年数を毎年更新**すべき

- 経済的耐用年数は素材寿命より短くなる傾向があるものの、光ケーブルの経済的耐用年数は素材寿命より大幅に短い
- 昨年7年ぶりに見直された結果2.5年延びたことから、今後も伸びる可能性あり

経済的耐用年数

- 長期増分費用モデル研究会推計値
架空ケーブル **17.6年**(15.1年)
地下ケーブル **23.7年**(21.2年)
※()内は昨年の見直し前数値



素材寿命

- 弊社老朽化検証試験結果
少なくとも45年間は十分使用可能と推計
※詳細は参考資料1参照

- NTT東日本殿ウェブページ
「光ファイバーは耐久性に優れているので**半永久的な利用が可能**」との記載あり

Q 従来のメタルケーブルと比較して、保守運用コストはどうなりますか。

A 光ファイバーは耐久性に優れているので半永久的な利用が可能であり、伝送距離が長く中継機器の設置も不要です。そのため、中継機器のメンテナンスが不要となり、中継機器類を必要とする場合と比較して、トータルの保守運用コストは圧倒的に低くて済みます。

出典:NTT東日本殿 法人顧客向けソリューション「ひかりLAN(FTTD)」紹介ページの「よくあるご質問
URL:http://www.ntt-east.co.jp/business/solution/fttd_univ/overview.html?link_id=lnavri

4. 東西均一接続料の扱いについて

ヒアリング項目

東西均一接続料を継続すべきか、又は、東西別接続料とすべきか。

➤ 以下理由により**東西別**とすべき

- NTT東西殿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接続料には、当然ながら格差が生じうる
- 東西別接続料が設定されているひかり電話トラヒックが増加している状況を踏まえ、PSTN接続料についても東西別接続料の導入を検討すべき

5. 新たな算定方式の適用期間について

ヒアリング項目

次期接続料算定方式の適用期間は何年間とすべきか。

- 0AB～J-IP電話契約数が固定電話契約数を逆転する転換期であり、急激な環境変化が起こる可能性もあるため、環境変化に柔軟に対応できるように**基本的に2年間**とすべき

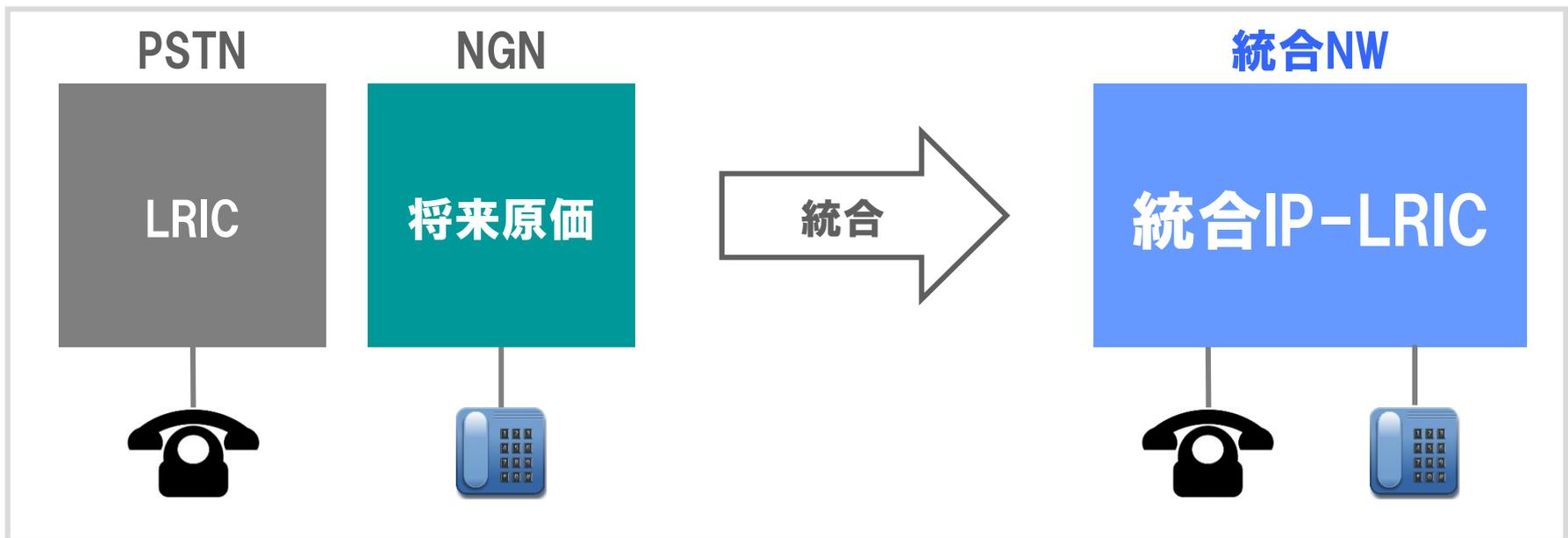
6. その他検討すべき事項

ヒアリング項目

PSTNの需要減やNGNへの移行など環境が変わる中、上記以外に今後検討すべき接続料算定方式に関する提案はあるか。

➤ 以下理由により、次々期モデルとして、PSTNとNGNを統合したIPモデルを検討すべき

- PSTN・NGNともにNTT東西殿の独占性が高い(加入電話約74%、ひかり電話約60%*)ためLRIC方式の適用が適当
- 最も効率的なNWとして1つのNWで構築することが適当



参考資料1 光ファイバ老朽化検証試験 概要

- **概要**

光ファイバの老朽化検証試験により破断確率の計算式に用いるパラメータを求め、将来の破断確率を計算した。

- **試験に用いたケーブル**

1988年にトラフ内に布設し25年間使用後、2013年に切り替えにより撤去したケーブル

- **結果(一例)**

今回のケーブルをさらに20年間使用した場合に、心線1kmあたりに1箇所破断が存在する確率は $3.0 \times 10^{-4}/\text{km}$ 、心線1万kmあたり換算で破断箇所数(累積)は3箇所という計算結果となった。

- **結論**

計算結果から、今回の光ケーブルは少なくとも45年間(実績25年間+さらに20年間)は十分使用可能と想定される。

(理由)

心線1万kmあたり破断箇所3箇所であれば、もし心線が破断した場合でも予備心線に切り替えればよく、ケーブルごと取り替える必要はない。