

LRIC接続料と固定電話料金の関係の検証について

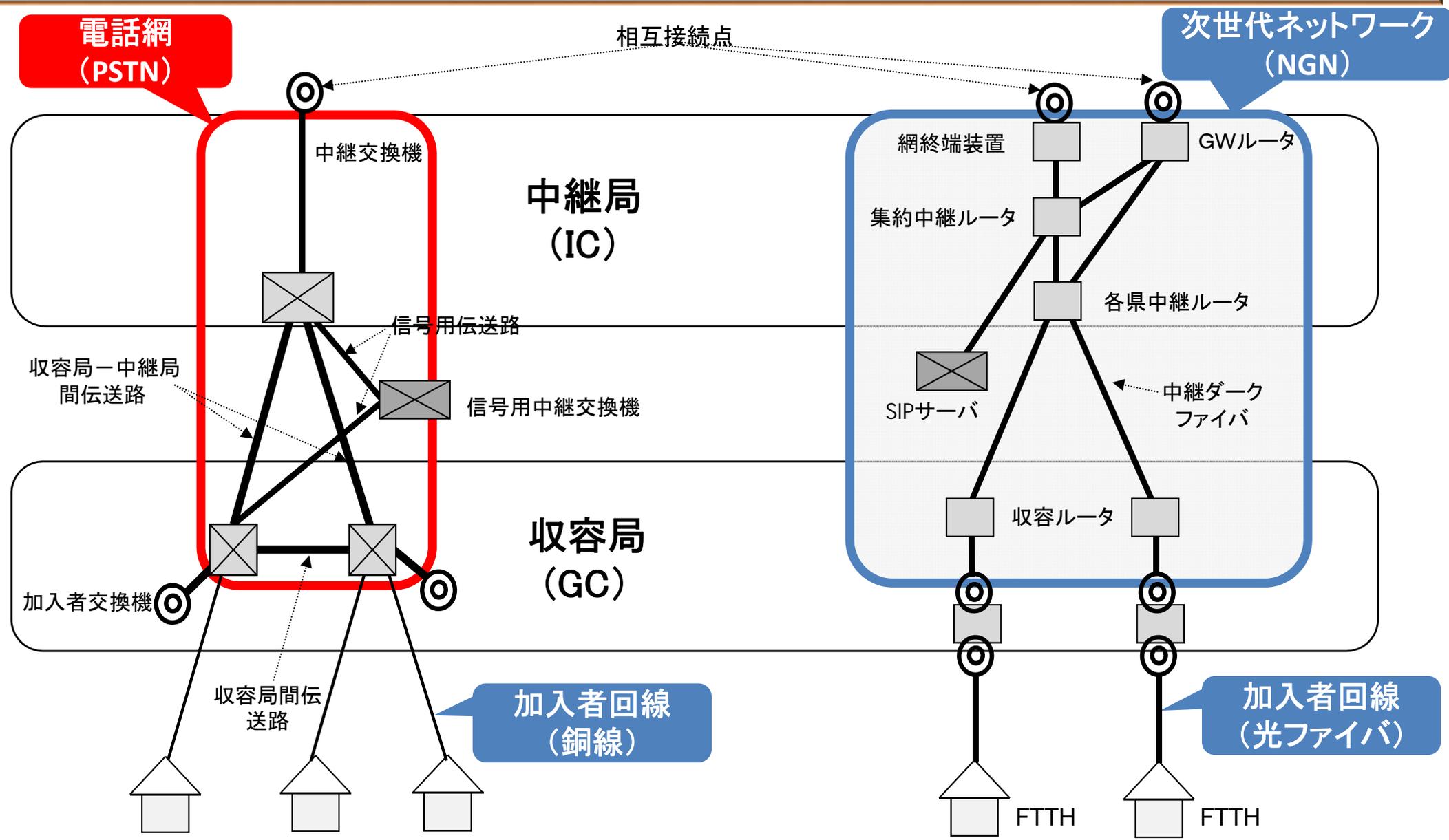
平成30年11月30日

総務省 総合通信基盤局

電気通信事業部 料金サービス課

加入者回線(光ファイバ)、加入者回線(銅線)、次世代ネットワーク(NGN)、電話網(PSTN)等について、総務省令で定める機能(アンバンドル機能※)の単位で接続料が設定されている。本資料では、このうち電話網(PSTN)について、検討する。

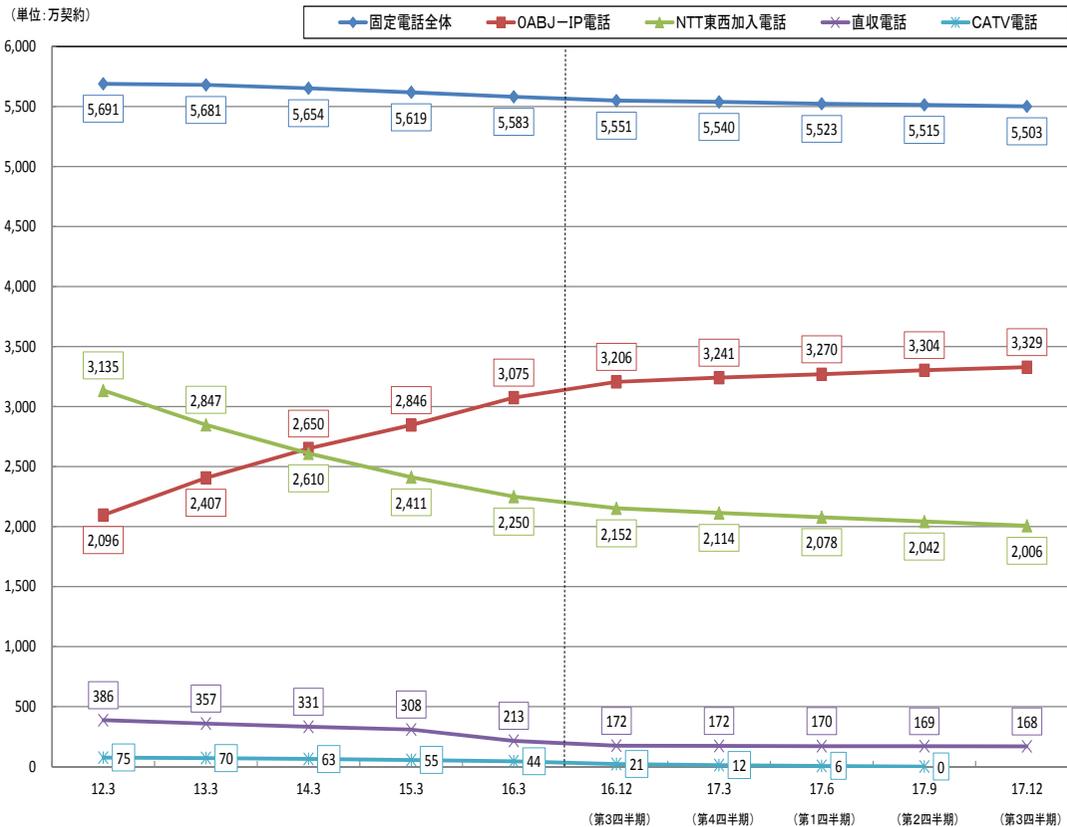
※ 第一種指定電気通信設備との接続に係る機能のうち、他の事業者が必要とする機能のみを細分化して使用できるようにした機能



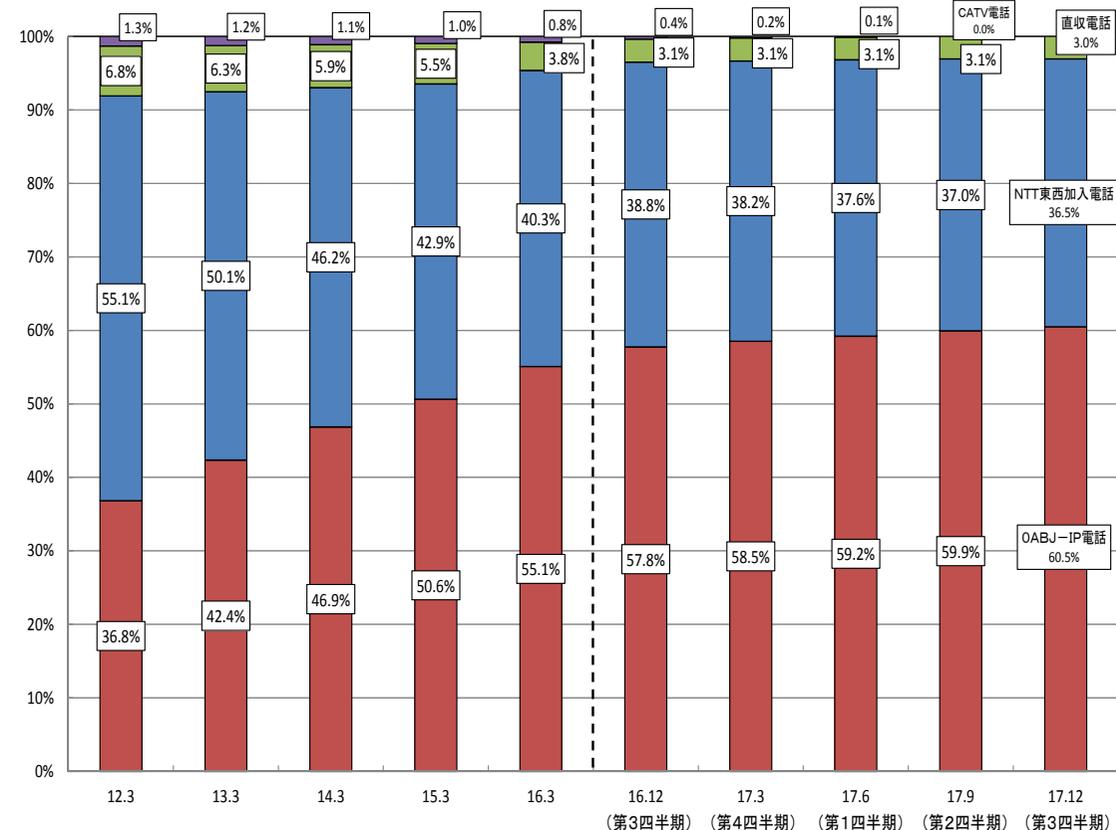
- **固定電話※1の契約数※2は5,503万**(前期比▲0.2%、前年同期比▲0.9%)(2017年12月末)。このうち、**0ABJ-IP電話は3,329万**(前期比+0.7%、前年同期比+3.8%)、**NTT東西加入電話は2,006万**(前期比▲1.8%、前年同期比▲6.8%)。
- **0ABJ-IP電話以外※3の契約数は2,174万**(前期比▲1.7%、前年同期比▲7.3%)(2017年12月末)。
- 固定電話の契約数におけるサービス別内訳をみると、**0ABJ-IP電話は60.5%**(前期比+0.6ポイント、前年同期比+2.7ポイント)、**NTT東西加入電話は36.5%**(前期比▲0.6ポイント、前年同期比▲2.3ポイント)。

※1 NTT東西加入電話(ISDNを含む。)、直収電話(直加入、新型直収、直収ISDNの合計)、0ABJ-IP電話及びCATV電話を指す。以下この頁において同じ。
 ※2 卸電気通信役務の提供に係るものを含む。以下本頁及び次頁において同じ。
 ※3 NTT東西加入電話(ISDNを含む。)、直収電話(直加入、新型直収、直収ISDNの合計)及びCATV電話を指す。

【固定電話の契約数の推移】



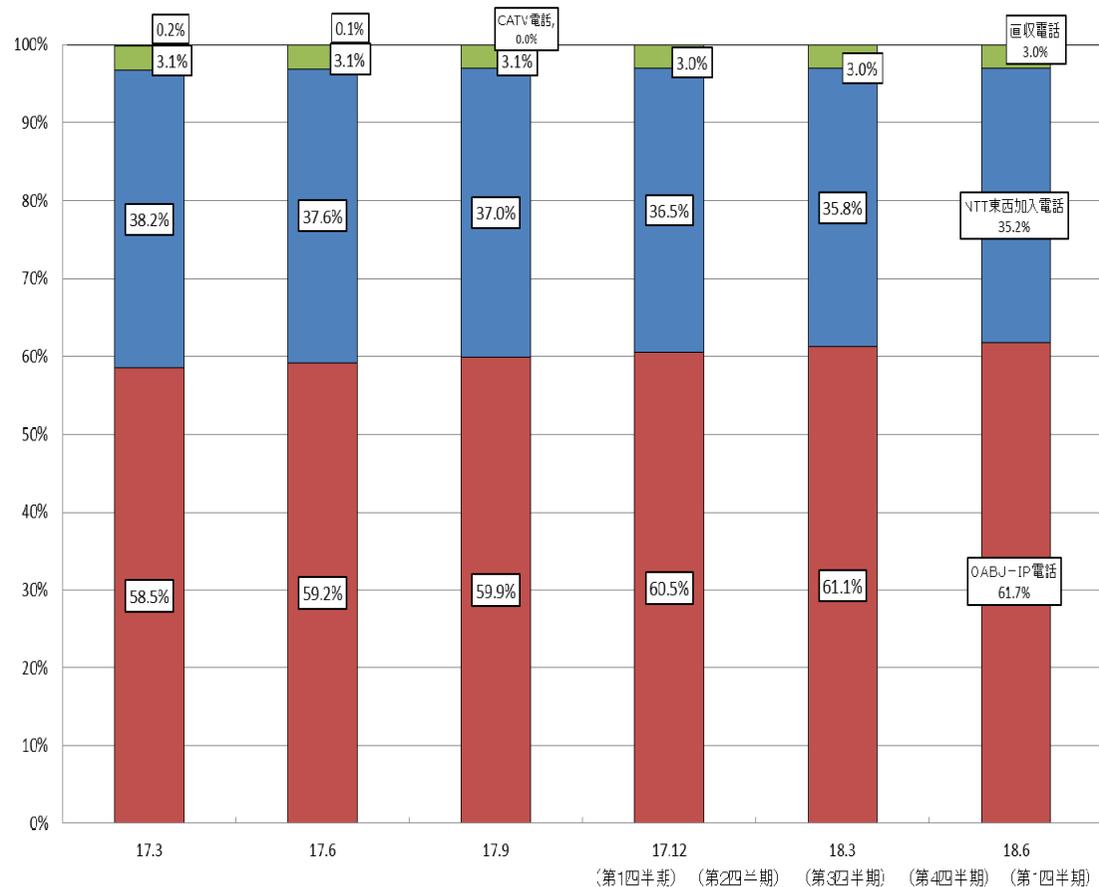
【固定電話の契約数におけるサービス別内訳の推移】



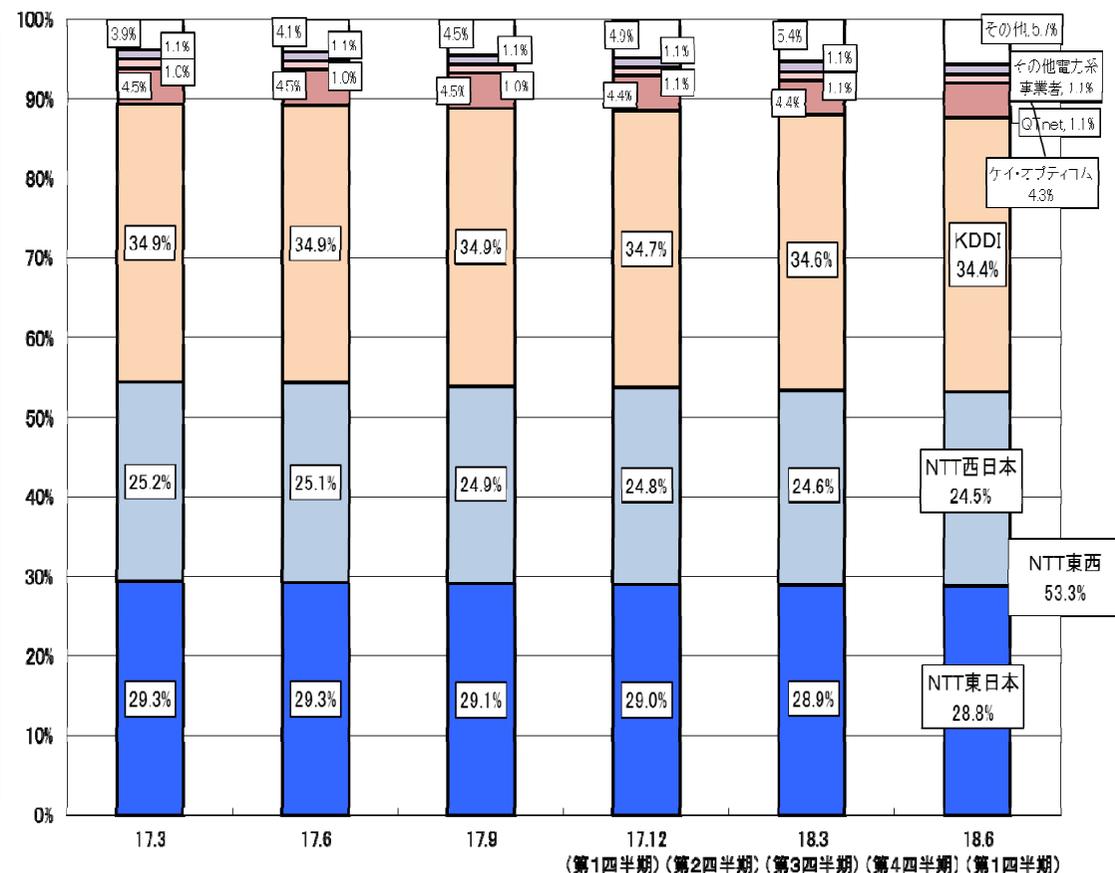
注1:「0ABJ-IP電話」は、利用番号数をもって契約数と見なしている。なお、0ABJ-IP電話はNTT東西加入電話等との代替性が高いため固定電話に加えている。
 注2:「CATV電話」は、CATV事業者が提供する固定電話サービスのうちアナログ電話を計上している。
 なお、CATV事業者が提供するIP電話については「0ABJ-IP電話」に計上している。

固定電話市場の事業者別シェア

【固定電話の契約数におけるサービス別内訳の推移】



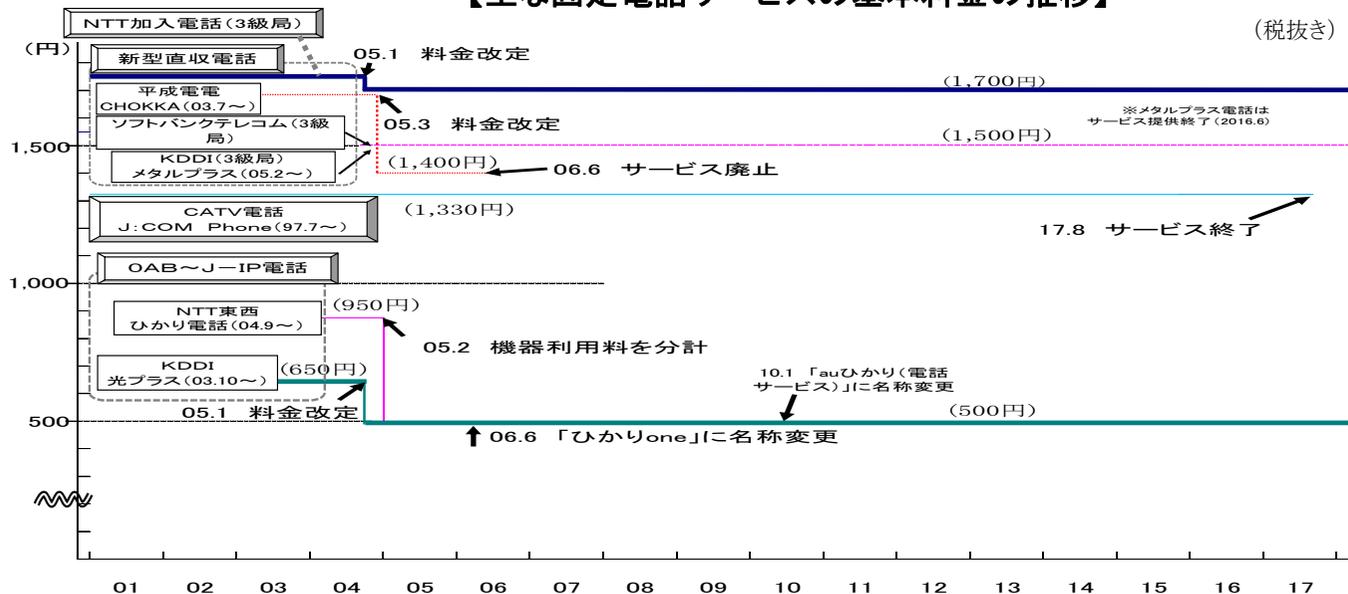
【IP電話の利用番号数における事業者別シェアの推移(OABJ)】



主な固定電話サービスの基本料金の推移

- 基本料金は、近年大きな変化は見られず、一定の金額で推移。
- 通話料金は、事業者間で一部差異がみられるものの、近年大きな変化はみられない。

【主な固定電話サービスの基本料金の推移】

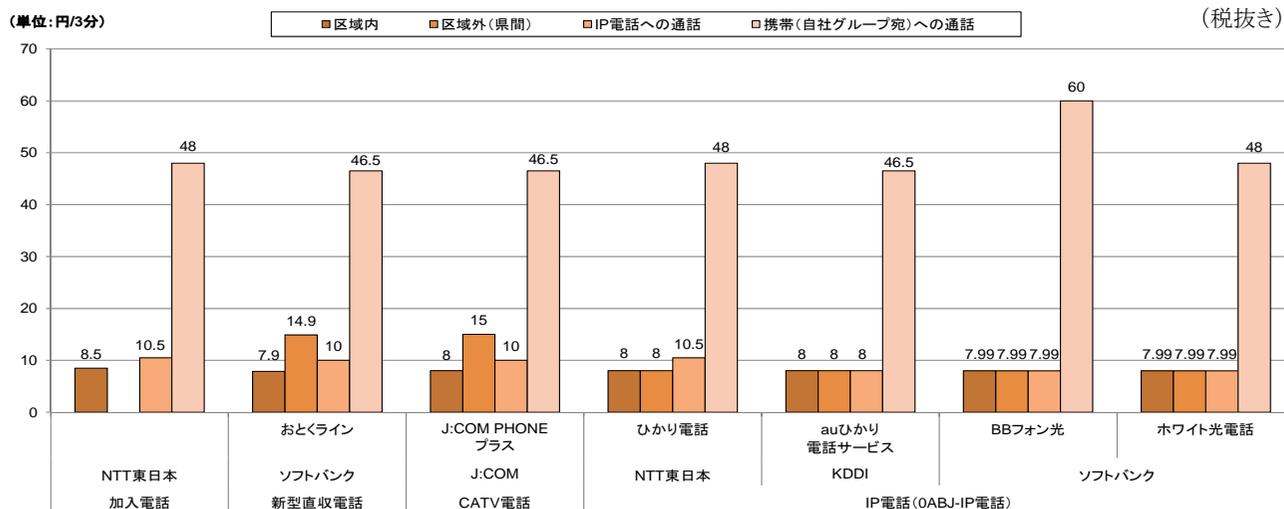


※ NTT加入電話については、加入時に施設設置負担金を支払った場合の料金である。なお、02.2に、毎月の基本料に一定額(640円)を上乗せして支払うことで施設設置負担金の支払い不要プラン(ライトプラン)の提供が開始された。施設設置負担金については、05.3に72,000円から36,000円に値下げされ、これに併せてライトプランの上乗せ支払額も640円から250円へと値下げされている。

※ OAB~J-IP電話については、インターネット接続とセットの場合の料金。

注1: 級局については、3級:大規模局、2級:中規模局、1級:小規模局のイメージ。
注2: 括弧内はプッシュ回線用の場合の料金。
注3: NTT東西の加入電話の開通工事費については、既存の屋内配線が利用可能な場合の費用。

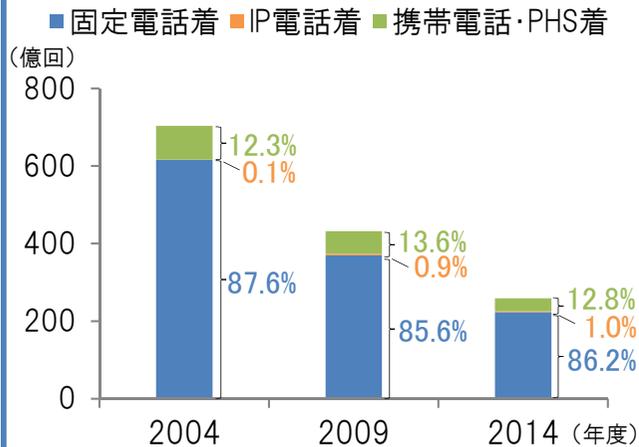
【主な固定電話サービスの通話料】



注: 表は住宅用の料金、2018年3月末時点

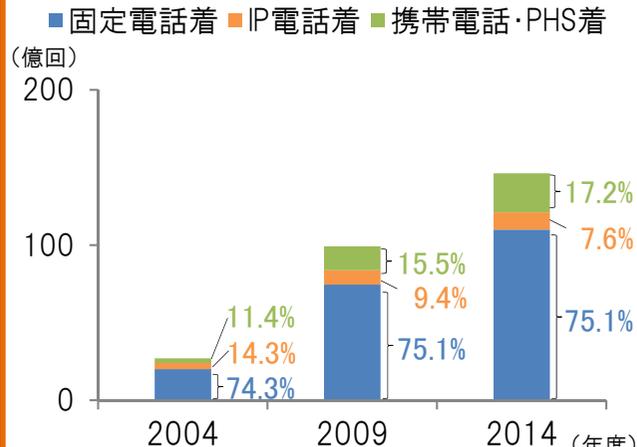
国内の音声通信量(通信回数)の構成比の推移

① 固定電話発 通信回数の構成比



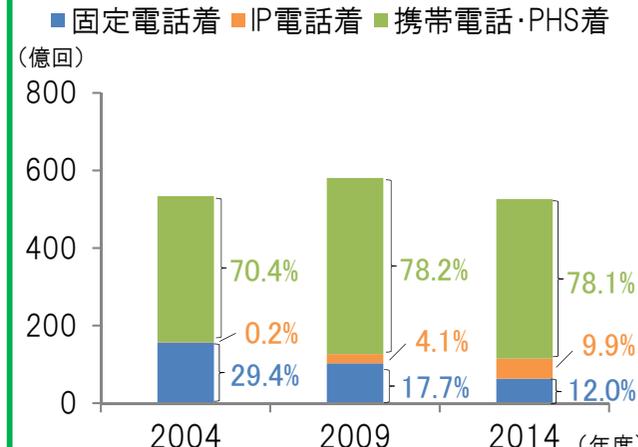
| | | | |
|------|---------|---------|---------|
| 通信回数 | 703.7億回 | 432.3億回 | 259.2億回 |
|------|---------|---------|---------|

② IP電話発 通信回数の構成比



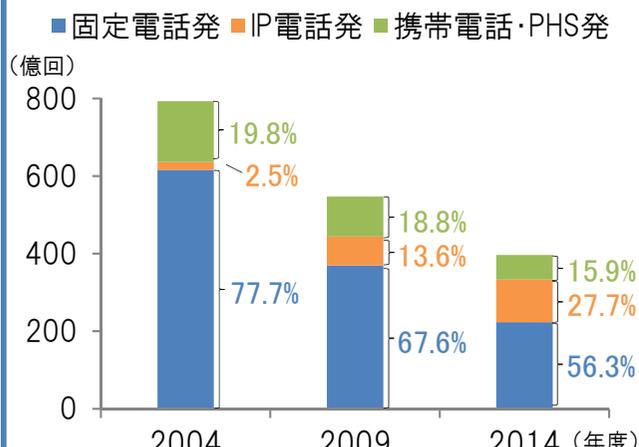
| | | | |
|------|--------|--------|---------|
| 通信回数 | 27.0億回 | 99.2億回 | 146.4億回 |
|------|--------|--------|---------|

③ 携帯電話・PHS発 通信回数の構成比



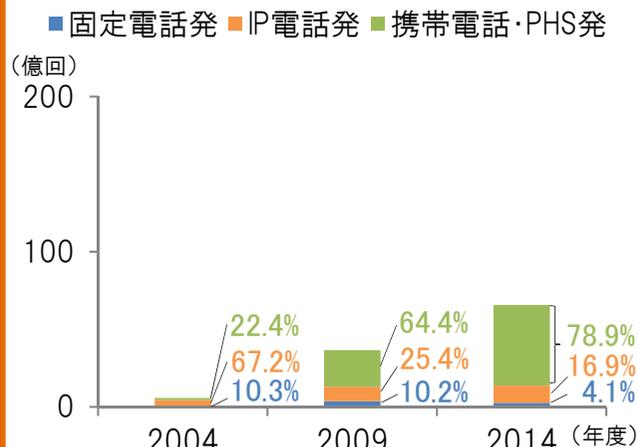
| | | | |
|------|---------|---------|---------|
| 通信回数 | 534.0億回 | 580.9億回 | 526.4億回 |
|------|---------|---------|---------|

④ 固定電話着 通信回数の構成比



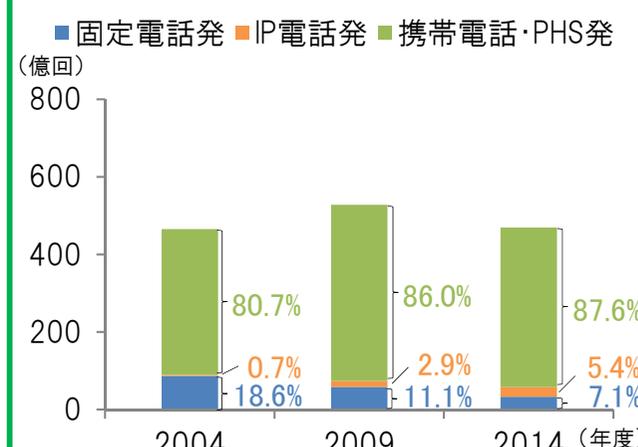
| | | | |
|------|---------|---------|---------|
| 通信回数 | 793.3億回 | 547.5億回 | 396.6億回 |
|------|---------|---------|---------|

⑤ IP電話着 通信回数の構成比



| | | | |
|------|-------|--------|--------|
| 通信回数 | 5.8億回 | 36.7億回 | 65.8億回 |
|------|-------|--------|--------|

⑥ 携帯電話・PHS着 通信回数の構成比

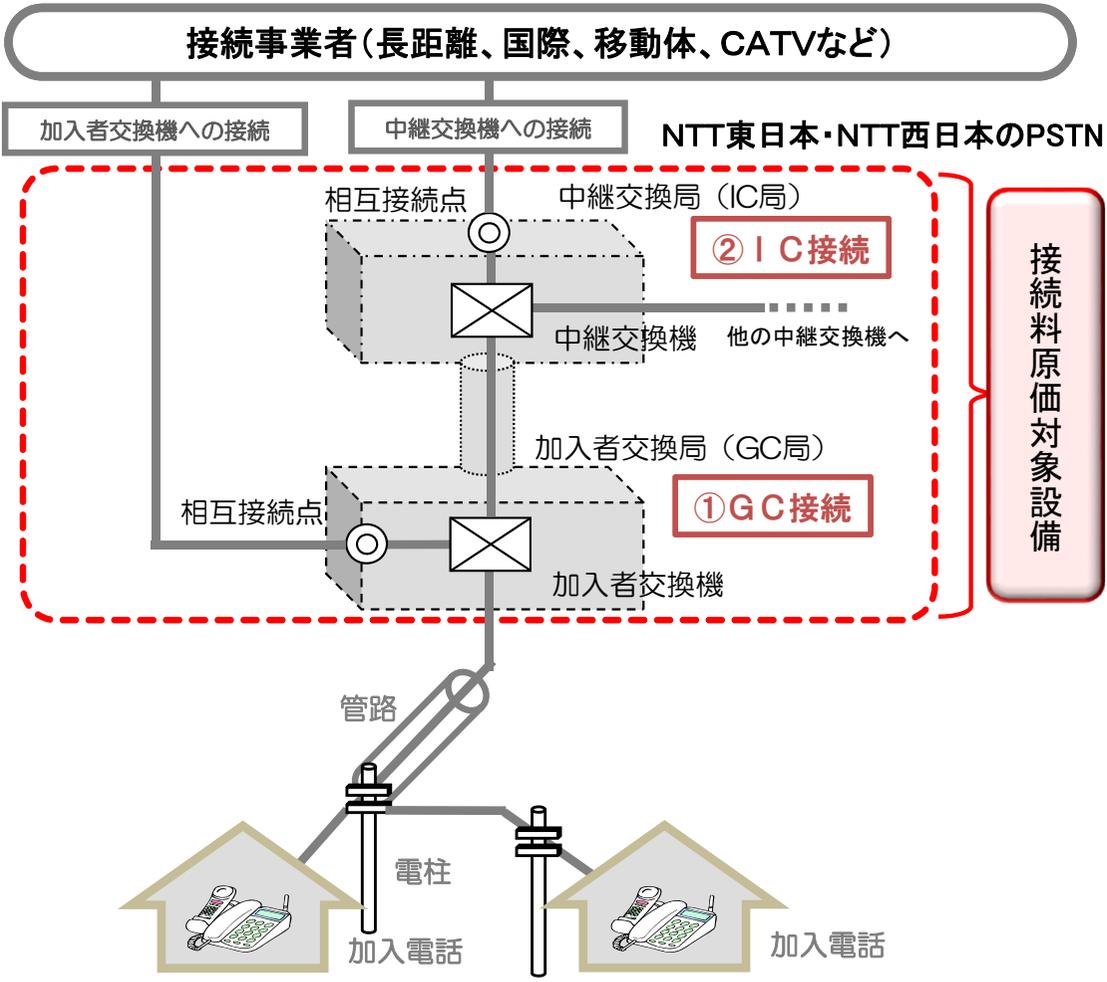


| | | | |
|------|---------|---------|---------|
| 通信回数 | 465.7億回 | 528.2億回 | 469.6億回 |
|------|---------|---------|---------|

※ 固定電話発は、加入電話発、ISDN発及び公衆電話発の合計、固定電話着は、加入電話着及びISDN着の合計。

※「トラフィックからみた我が国の通信利用状況【平成16年度】」、「通信量からみた我が国の通信利用状況【平成21年度】」及び「通信量からみた我が国の音声通信利用状況【平成26年度】」(総務省)をもとに作成。

- 長期増分費用(LRIC:Long-Run Incremental Costs)方式は、接続料の原価算定において、事業者の非効率性を排除した適切な原価を算定するために平成12年の電気通信事業法改正により導入。NTT東日本・西日本の実際のネットワークと同等規模のネットワークを、現時点で最も低廉で効率的な設備と技術により構築・運営した場合の費用を算定する方式。
- LRIC方式は、現在、加入者交換機や中継交換機等の接続料算定に適用され、主にNTT東日本・西日本の加入電話に発着信する音声通信について適用される接続料の水準を決定している。(NGNの「ひかり電話」着信に係る接続料は将来原価方式)



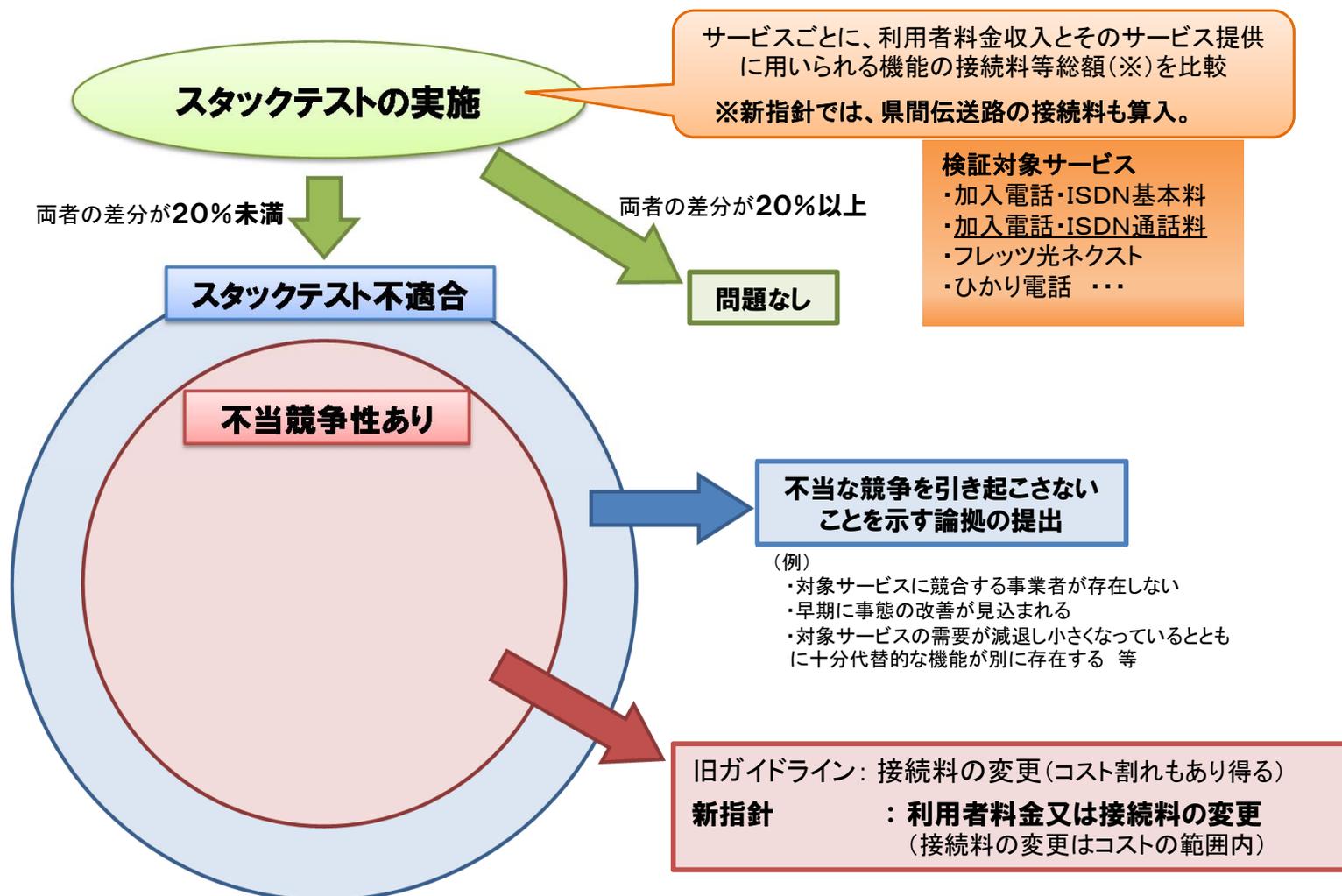
LRICモデルの策定及びその適用の決定

- ※2～3年で見直し。現行は7次モデル(平成28～30年度)。
- LRICモデルの見直し検討
接続料原価を算定するための技術モデル(LRICモデル)を策定。
- 接続料算定の在り方の決定
LRICモデルの適用方法や適用期間等、接続料算定の在り方を決定。

接続料の算定

- ※毎年度実施。次年度のNTT東日本・西日本の接続約款に反映。
- 入力値の見直し
毎年度、接続料算定に必要な需要・パラメータ(回線数、設備単価、耐用年数等)を最新の値に見直し・更新。
- 接続約款の変更認可
上記モデル及び入力値により算定した接続料について、NTT東日本・西日本の接続約款の変更を認可。
 - <平成30年度接続料>
 - ①加入者交換機への接続(GC接続): 6.81円/3分
 - ②中継交換機への接続(IC接続): 8.09円/3分

- 価格圧搾による不当競争を回避するため、接続料と利用者料金の関係の検証について、平成29年まで「接続料と利用者料金との関係の検証(スタックテスト)の運用に関するガイドライン」(平成19年7月策定)に定められた方法により検証を実施。
- 利用者料金と接続料とが近接する場合の改善の方法の明確化等を図るため、標題の新指針を策定するとともに、従前のガイドラインを廃止した。(平成30年2月)
- 新指針に基づく検証の流れは以下のとおり。



(1) 接続約款変更案に対する意見募集の結果

- ① 平成30年度接続料の新設・改定等のための接続約款変更の認可申請に対する意見募集において、接続事業者(KDDI)から、指針に基づく「加入電話・ISDN通話料」及び「ひかり電話」に関する検証の具体的方法について、接続料総額がNTT東日本・西日本着信に係る通話を対象としているのに対し、その比較の対象となる利用者料金収入にはNTT東日本・西日本以外の他事業者(KDDI、ソフトバンク等)に着信する通話も含まれているのではないかとの指摘があり、これに対し、NTT東日本・西日本からは、ご指摘のとおりであるが他事業者0ABJ着信通話等に係る収入を利用者料金収入において区分することは困難との再意見が提出された。
- ② これを受け、情報通信行政・郵政行政審議会の答申では、他事業者接続料を含めて検証を行うことが適当とされた。
(総務省では、NTT東日本・西日本に対し、今後の検証の見直しについて要請するとともに、平成30年度接続料については他事業者接続料を含めて自ら再検証を実施した)

(2) 改定の趣旨

- ① 策定時の指針では、利用者料金収入の比較対象となる接続料総額はNTT東日本・西日本が設定する(取得すべき)接続料の総額とされていたため、これに他事業者接続料を加えることとする改定が必要となった。
- ② 本指針は価格圧搾による不当な競争を引き起こされていないかを検証するものであるから、サービス競争がなされる範囲又は潜在的なサービス競争の可能性のある範囲での検証を行う必要がある一方で、本指針の主な目的であるNTT東日本・西日本の認可接続料(振替接続料)の調整要否の判断の観点からは、サービス提供のため振替接続料のみを負担することとなる範囲に可能な限り一致する形での検証を行うことが適当とも考えられた。
- ③ この点、例えば加入電話・ISDN通話料における他事業者接続料を支払う通話の中には、「0036」をダイヤルして発信する携帯電話宛の通話など、利用者料金額(単価)等の要素により他の通話(他事業者接続料を支払うことのない通話)と通常の利用者が区別可能なもの※があり、これを除いた範囲での競争があり得ると考えることができるから、そうした最小限の範囲による検証を行うべき旨規定することが適当と考えられた。(範囲限定化)
※具体的には、「加入電話・ISDN通話料」及び「ひかり電話」について、現段階では「移動体・PHS着」、「050着」、「フリーアクセス着」及び「国際着」が該当すると考えられる。



意見募集を経て、9月4日に改定を確定・公表済み

■加入電話・ISDN通話料(NTT東日本の場合)

【凡例】 ○:算入する ×:存在するが算入しない -:存在しない

同一料金 ※3

| 呼種(需要の種類)※1 | | | 利用者料金収入 | 接続料等総額 | |
|-------------|---|-------------|---------|--------|---------|
| 発 | → | 着 | | 振替接続料 | 他事業者接続料 |
| 東日本PSTN発 | → | 東日本PSTN着※2 | ○ | ○ | - ※4 |
| | → | 東日本ひかり電話着※2 | ○ | ○ | - |
| | → | 他社直収着※2 | ○ | ○ | × → ○ |
| | → | 移動体・PHS着 | × | × | × |
| | → | 050着 | × | × | × |
| 移動体・PHS発 | → | 東日本フリーアクセス着 | × | × | × |

これまでの検証範囲

※1 NTT西日本着の通話は、中継事業者の料金設定となるため含まれない。
 また、移動体・PHS着の通話は、「0036」等をダイヤルして発信しなければ着側等の料金設定となり、上表に計上されない。
 ※2 フリーアクセス着を含む。⇒今後の検証ではできる限り除外。 ※3 フリーアクセス着を除く。
 ※4 IC間について他事業者接続料又はそれに相当するものあり(×→○)。P. ○参照。

今後の検証範囲(※)

サービス全体の範囲 (NTT東日本・西日本による)

※できる限りこれ以外の範囲を除くこととする

■ひかり電話(NTT東日本の場合)

同一料金 ※2

| 呼種(需要の種類) | | | 利用者料金収入 | 接続料等総額 | |
|-----------|---|-------------|---------|--------|---------|
| 発 | → | 着 | | 振替接続料 | 他事業者接続料 |
| 東日本ひかり電話発 | → | 東日本PSTN着※1 | ○ | ○ | - |
| | → | 東日本ひかり電話着※1 | ○ | ○ | - |
| | → | 西日本PSTN着※1 | ○ | ○ | × → ○ |
| | → | 西日本ひかり電話着※1 | ○ | ○ | × → ○ |
| | → | 他社直収着※1 | ○ | ○ | × → ○ |
| | → | 移動体・PHS着 | ○ → × | ○ → × | × |
| | → | 050着 | ○ → × | ○ → × | × |
| | → | 国際着 | ○ → × | ○ → × | × |

これまでの検証範囲

※1 フリーアクセス・ひかりワイド着を含む。⇒今後の検証ではできる限り除外。 ※2 フリーアクセス・ひかりワイド着を除く。

3. 検証の実施方法

(1) 検証時期

(略)

(2) 検証対象

本件検証は、当面、次のサービスについて行うものとする。

- ① 加入電話・ISDN基本料
- ② 加入電話・ISDN通話料
- ③ フレッツADSL
- ④ フレッツ光ネクスト
- ⑤ フレッツ光ライト
- ⑥ ひかり電話
- ⑦ ビジネスイーサワイド
- ⑧ その他総務省が決定するサービスメニュー

PSTNのサービスメニューは指定していない

(第一種指定電気通信設備接続料規則第8条第2項第1号の規定(将来原価方式)に基づき接続料が算定された機能を利用して提供されるサービスに属するものを基本とする。)

(3) 検証方法

検証対象ごとに、**利用者料金による収入と、その利用者料金が設定されているサービスの提供に用いられる機能ごとの振替接続料(当該機能の利用のために第一種指定設備利用部門が負担すべき認可接続料その他の接続料(※1)をいう。以下同じ。)**の総額に**当該サービスの提供のために事業者が支払う他事業者接続料(※2)の総額を加えたもの**(以下「**接続料等総額**」という。)を比較し、**その差分が利用者料金で回収される営業費に相当する金額(以下「営業費相当基準額」という。当面の間、利用者料金による収入の20%とする。)**を下回らないものであるかを検証する(※3)。利用者料金による収入に対応する需要の範囲と、接続料等総額の算定に用いられる需要の範囲は、一致しなければならない。

※1 当該機能の利用に係る特定接続がある場合は、それに関し負担すべき接続料を含む。また、認可接続料が設定されていない機能について接続料に代えて卸電気通信役務に関する料金を負担すべき場合には、当該料金を含む。

※2 **検証対象に他事業者接続料を支払う需要が含まれる場合には、利用者料金額(単価)等により通常の利用者が区別可能な範囲内において、他事業者接続料を支払う需要をできる限り除くものとする。**また、他事業者接続料に代えて卸電気通信役務に関する料金を支払う場合には、当該料金を含むものとする。

※3 (2)⑧については、検証対象のサービスメニューに設定されている利用者料金が、当該サービスメニューの提供に用いられる振替接続料及び他事業者接続料の合計を上回っているかを検証する。

(参考)固定電話等の利用者料金設定権※

(網掛けの者が、料金設定権者)

| 発側 | 通話の種類 | | 発信事業者 | 中継事業者 | 着信事業者 | |
|------------------------|---|---------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| 加入電話・ISDN電話 (NTT東西) | 0AB、J向け通話 | 県内通話 | ・中継事業者をマイライン登録 ・中継事業者の識別番号を付番 | NTT東西 | 中継事業者 | NTT東西、CATV、直収(0AB~J) |
| | | | ・NTT東西をマイライン登録 ・NTT東西の識別番号を付番 | NTT東西 | (着信事業者により区々) | // |
| | | | ・マイライン未登録 | NTT東西 | (着信事業者により区々) | // |
| | | 県間通話 | ・中継事業者をマイライン登録 ・中継事業者の識別番号を付番 | NTT東西 | 中継事業者 | // |
| | | | ・マイライン未登録 | NTT東西 | NTTコム | // |
| | | | 国際通話 | ・国際事業者をマイライン登録 ・国際事業者の識別番号を付番 | NTT東西 | (着信事業者により区々) |
| | 050IP向け通話 | | | NTT東西 | (着信事業者により区々) | 050IP電話 |
| | 携帯・PHS向け通話 | 0A0のみで発信 | NTT東西 | (なし) | 携帯・PHS | |
| | | NTT東西の識別番号を付番 | NTT東西 | (なし) | 携帯・PHS | |
| | | 中継事業者の識別番号を付番 | NTT東西 | 中継事業者 | 携帯・PHS | |
| ひかり電話 (NTT東西) | 0AB~J向け通話 | | NTT東西 | (着信事業者により区々) | NTT東西、CATV、直収 | |
| | 050IP向け通話 | | NTT東西 | (なし) | 050IP電話 | |
| | 携帯・PHS向け通話 | | NTT東西 | (なし) | 携帯・PHS | |
| | 国際通話 | | NTT東西 | 国際事業者 | | |
| 直収電話 (例:ソフトバンク) | 0AB~J向け通話、050IP向け通話、 携帯・PHS向け通話、国際通話 | | 直収電話提供事業者 | (着信事業者により区々) | NTT東西、CATV、直収 050IP、携帯・PHS、国際事業者 | |
| 公衆電話 (NTT東西) | 0AB~J向け通話(県内通話) | | NTT東西 | (着信事業者により区々) | NTT東西、CATV、直収 | |
| | 0AB~J向け通話(県間通話) | | NTT東西 | NTTコム | // | |
| | 050IP向け通話 | | NTT東西 | (なし) | 050IP電話 | |
| | 携帯・PHS向け通話 | | NTT東西 | (なし) | 携帯・PHS | |
| | 国際通話 | | NTT東西 | 国際事業者 | | |
| 050IP電話 (例:NTTコム) | 0AB~J向け通話、050IP向け通話、 携帯・PHS向け通話、国際通話 | | 050IP電話 提供事業者 | (着信事業者により区々) | NTT東西、CATV、直収 050IP、携帯・PHS、国際事業者 | |

(出典) 情報通信審議会 電気通信事業政策部会 電話網移行円滑化委員会(第11回) 事務局資料(参考資料)
平成28年(2016年)4月8日

※利用者料金設定権: 接続に関する複数の電気通信事業者の間の合意に基づき、便宜上、利用者料金の設定が一の事業者に委ねられている事実を指すにすぎないものであって、利用者料金設定権者である電気通信事業者が一方的に他の電気通信事業者が取得すべき金額を決定する権限まで持つことを含意するものではない【2002年11月電気通信事業紛争処理委員会答申】

- NTT東日本・西日本が設置する第一種指定電気通信設備の機能のうち加入者交換機能や中継交換機能等に係る接続料の算定には、現在、長期増分費用(LRIC)方式が適用されている。平成27年9月14日付け情報通信審議会答申では、現行の長期増分費用方式に基づく算定方法の適用期間を平成30年度までとしている。
- 情報通信審議会答申「『固定電話網の円滑な移行の在り方』一次答申～移行後のIP網のあるべき姿～」(平成29年3月28日)では、IP網への移行期間中におけるPSTNに係る接続料算定の在り方について検討が必要であり、音声通信に係る接続料算定の対象とすべき設備やサービス、機能の範囲等について整理することが必要と提言された。また、総務省は「長期増分費用モデル研究会」を開催し、平成31年度以降の接続料の算定に適用可能な長期増分費用モデルについて検討を行い、平成29年7月11日に同研究会の報告書が取りまとめられた。
- 以上を踏まえ、情報通信審議会では、平成31年度以降の当該機能に係る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検討を行い、平成30年10月16日に答申を取りまとめた。

※「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」(平成29年11月15日付け諮問第1226号)に対する答申

第1章 接続料の現状

第2章 長期増分費用方式の適用等

1. IP網への移行後を見据えた接続料算定

1. 1. IP網への移行過程及び移行後における長期増分費用方式の適用

1. 2. IP網への移行時の接続料算定に関する留意点

1. 3. 次々期適用期間以降の接続料算定に向けた検討課題

1. 4. 事業者間協議における着信接続料の設定

2. 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

第3章 NTSコストの扱い

第4章 東西均一接続料の扱い

第5章 接続料算定に用いる入力値の扱い

第6章 PSTN接続料と光IP電話接続料との関係

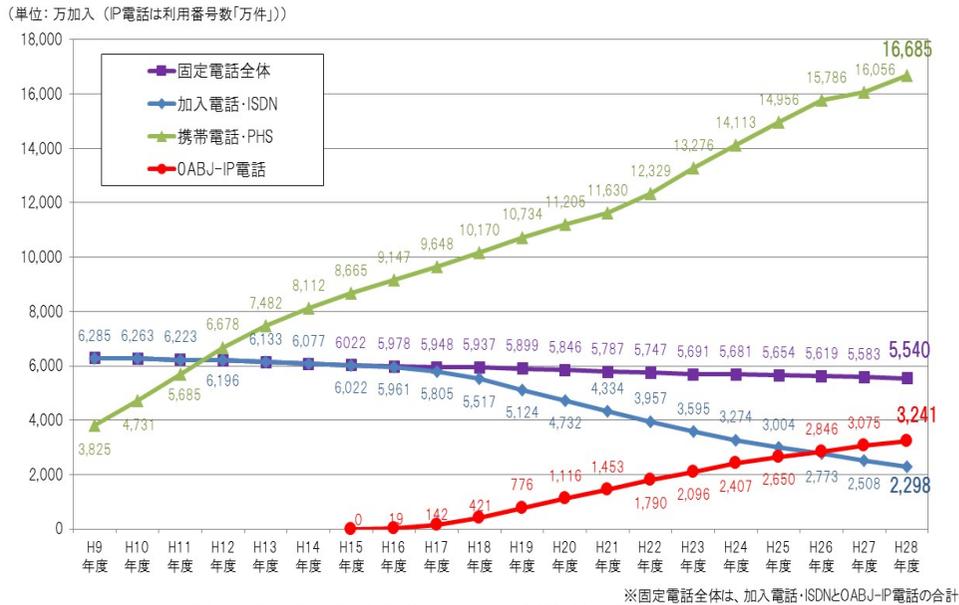
第7章 新たな算定方法の適用期間

第8章 今後の接続料算定の在り方

■音声通信サービスの契約数等の推移

- 「固定電話全体」の契約数はほぼ横ばい傾向。
 - 平成28年度は5,540万加入、前年度比で約0.8%の減少。
- 「加入電話・ISDN」の契約数は減少傾向。
 - 平成28年度は2,298万加入、前年度比で約8.4%の減少。
- 「OABJ-IP電話」の契約数は増加傾向。
 - 平成26年度に加入電話・ISDNを上回り、28年度は固定電話全体の約6割。
 - 平成28年度は3,241万加入、対前年度比約5.4%の増加。

【音声通信サービスの契約数等の推移】

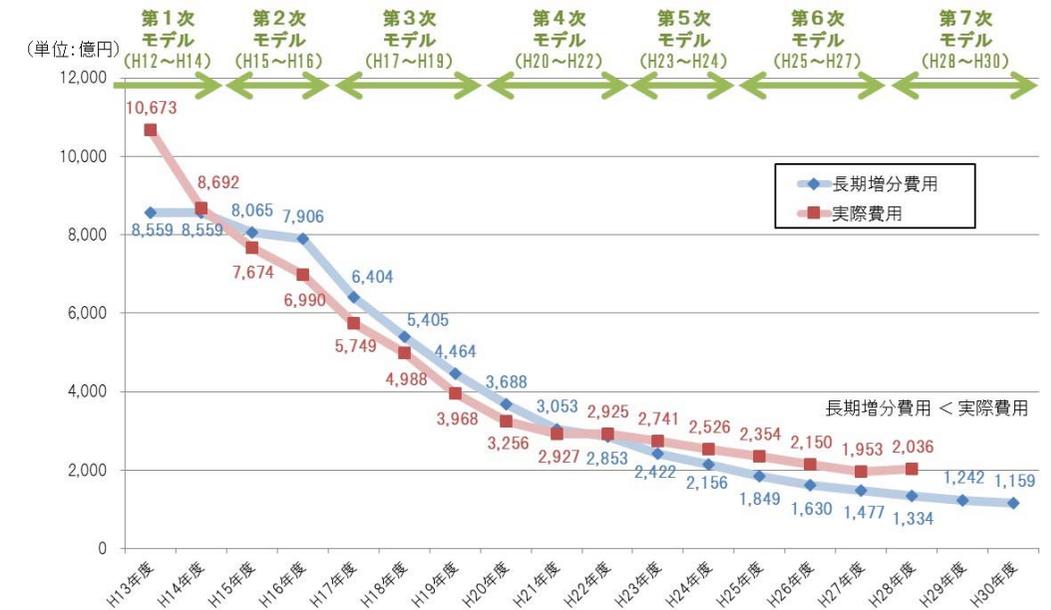


出典: 「電気通信サービスの加入契約数等の状況」(総務省)及び「通信量からみた我が国の音声通信利用状況」(総務省)

■接続料原価の推移

- 加入者交換機等の接続料算定には、平成12年度に長期増分費用方式を導入。
- 長期増分費用方式により算定した接続料原価は、現在まで一貫して減少。
 - 平成30年度は1,159億円、前年度比で約6.7%の減少。
- 現在、実際費用の水準は長期増分費用方式による接続料原価の水準を大きく上回っている。
 - NTT東日本・西日本によれば、平成28年度において700億円程度の乖離。

【長期増分費用方式に基づく接続料原価の推移】



(注) 接続料原価は、NTSコスト付け替え後の額。
 (注) 実際費用は、当該年度の需要(実績)に対する費用(NTT東日本・西日本の算定による)。
 (注) LRIC費用は、前年度下期+当該年度上期の需要に対する費用。

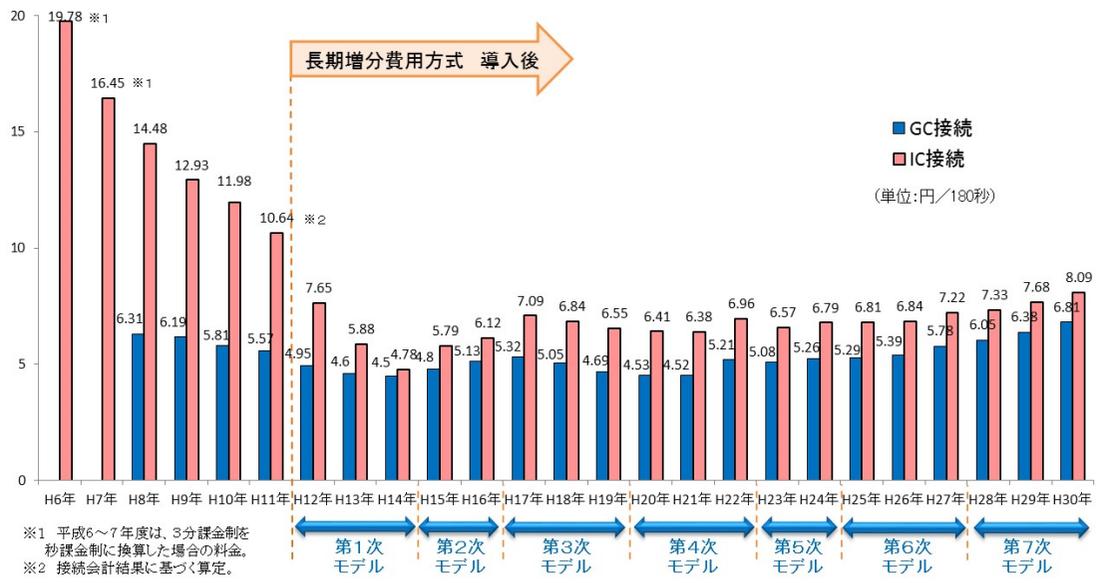
■LRIC接続料の推移

- NTT東日本・西日本の交換機を経由する通信量は減少傾向。
 - 平成29年度、加入者交換機を経由する通信回数は約252億回で対前年度比約12%の減少。通信時間は約7.3億時間で対前年度比約13%の減少。
- 接続料原価の減少よりも、通信量の減少が大きいことから、接続料単価は年々上昇。
 - 平成30年度、GC接続料は6.81円/3分、前年度比で約6.6%の上昇。IC接続料は8.09円/3分、前年度比で約5.4%の上昇。
 - いずれも長期増分費用方式を導入して以来の最高水準。

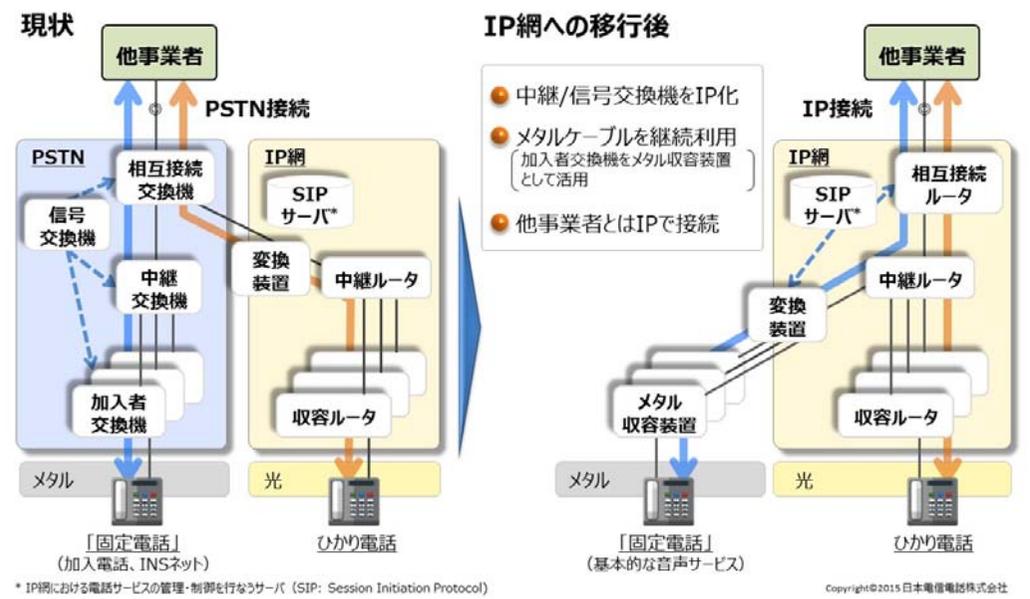
■ネットワークのIP化(NTT東日本・西日本)

- NTT東日本・西日本は、2021年(平成33年)から2025年(平成37年)にかけて、PSTNからIP網へ移行するとの方針。
 - <移行工程>
 - ・2021年(平成33年)1月頃に、NTT東日本・西日本の光IP電話と各事業者網のIP-IP接続、及びNTT東日本・西日本以外の事業者網間のIP-IP接続を開始。
 - ・2023年(平成35年)1月頃に「固定電話」着信のIP接続を開始。
 - ・2024年(平成36年)1月頃に「固定電話」発信のIP網経由への切替を開始。
 - ・2025年(平成37年)1月までにIP網への移行を完了。

【長期増分費用方式に基づく接続料の推移】



【NTT東日本・西日本固定電話網の移行に関する概要】



出典: NTT「固定電話」の今後について(平成27年11月6日発表)

1.1 IP網への移行過程及び移行後における長期増分費用方式の適用

- メタルIP電話について、接続料算定における適正性・公平性・透明性の確保等を図ることが必要。
 - 現在、NTT東日本・西日本の「加入電話・ISDN」の契約数及び需要は縮小傾向にあるものの、固定電話全体の契約数は依然として5千万加入以上。
 - IP網への移行後、他事業者のNGNへの依存性は強まることが想定され、NGNとの接続に関しては引き続き、公正競争の確保と利用者利便の向上を図っていくことが必要。
 - NGNに接続して音声サービスを提供する接続事業者にとって、メタルIP電話への接続は不可避。

- 当面のPSTNの利用について、また、今後のIP網への移行における局面について、接続料算定における非効率性の排除とともに公平性・透明性の確保が可能な長期増分費用方式を適用することの意義は依然として変わらない(今後の接続料算定方法として有力なオプション)。

1.2 IP網への移行時の接続料算定に関する留意点

- 接続ルート切替の順序・時期によって、事業者間で接続料負担の差異が生じないようにするための措置としては、個別事業者の接続ルート切替の前後で接続料を区別せずに単一の料金を適用する方法が考えられる。
 - IP網への移行における接続ルートの切替に伴い、PSTNトラフィックが大幅に減少するため、PSTN固有の接続料を維持する場合、その算定方法によっては、PSTN接続料が急激に上昇するおそれがある。
 - 接続事業者の接続ルート切替の順序・時期は必ずしも当該事業者の都合だけでは決められないことを考えると、切替の前後(加入電話⇒メタルIP電話)で適用される接続料の考え方が異なる場合、事業者間で接続料負担の差異が生じるが、公平性の観点からは適切とは言えない。

1.3 次々期適用期間以降の接続料算定に向けた検討課題

＜次々期適用期間以降の接続料算定方法の検討にあたって＞

- メタルIP電話で用いる設備の内容、メタルIP電話の接続料原価に相当する実際費用の見通し及びその内訳としてメタル収容装置のコスト見通しについて、NTT東日本・西日本はできる限り早期に明確にしていくことが求められる。
 - NTTの構想によれば、PSTN接続料原価の大きな割合を占める加入者交換機は、IP網への移行後もメタル収容装置として引き続き使用される予定。
 - IP網への移行後を見据えつつ、次々期適用期間以降の接続料算定に用いる方法として長期増分費用方式や他のオプションの採用の適否を検討していく上では、メタルIP電話の設備構成やコスト見通しを具体的に把握することが望ましいが、具体的な見通しはまだ示されていない。

＜長期増分費用モデルの見直しに向けて＞

- 対象とするサービス・機能の範囲等、いくつかの選択肢について、まずは技術的な観点からモデル検討可能性や課題を整理し、その上で、プライシングの観点からどのような適用が相応しいか定量的な検証を行う方法が考えられる。
- その際、ユニバーサルサービスに関する今後の検討状況を踏まえつつ、光ファイバなどメタル回線以外の方法によってもサービス提供が可能な設備構成とする等、技術の進展を反映した、より効率的なモデルを検討することが必要。

1.4 事業者間協議における着信接続料の設定

- 市場におけるIP網への移行の進展状況や技術的発展動向を踏まえつつ、第一種指定電気通信設備以外の電気通信設備との接続に関する接続料のベンチマークへの活用可能性も念頭に、長期増分費用モデルのさらなる改良の検討を進めることが必要。
 - NTT東日本・西日本以外の事業者の固定網への着信接続料の水準等については、事業者間協議において決められることが基本。
 - 事業者間協議において合意が得られず、裁定の申請があった場合の考え方の方針として、原価等の算定に当たっては、接続に関して生じる費用等、算定根拠となるようなデータの提供を関係当事者に対して求めるとしている。その際、有効と認められるデータの提供が行われない場合には、原価等の算定のため、近似的に、例えば長期増分費用モデル等により、他の費用等を用いるとしている。

2. 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

＜次期適用期間における接続料算定で用いるモデル＞

- 次期適用期間における接続料の算定は、段階的な移行の手段として、まずは改良PSTNモデルによりこれを行う。
 - 仮に、改良PSTNモデルによって算定する接続料水準が、指針に基づくスタックテストによる検証に耐えられないことが分かった場合(指針に基づき行うNTT東日本・西日本の検証結果の報告を受ける総務省において、利用者料金水準と接続料水準の関係が指針の基準を満たしていないと認めた場合)には、それに代えて、改良PSTNモデルと改良IPモデルの組み合わせ(4対1等)へ移行の段階を進める※こととする。
 - 長期増分費用方式の適用に当たっては、現在の実際のネットワークがどのような設備構成で設置されているかにとらわれず、現在想定できる高度で新しい電気通信技術を利用した効率的な設備構成を想定することが制度の趣旨に適していることになる。そういった見地からは、モデル研究会で新たに策定された改良IPモデルを用いて接続料の算定を行うこととするのは、公正な競争環境の確保を求める制度の趣旨に適していると言える。
 - 他方で、既存の利用者の円滑な移行への考慮も必要であり、効率的なネットワークへの移行を現実には瞬時に行うわけにはいかないことも事実。
 - 現時点においては、IP網を前提にした算定への移行を終了する時期を特定するのは時期尚早と考えられ、長期増分費用方式の適用に当たって当面の間は、IP網を前提とした接続料原価の算定に向けた段階的な移行の時期として対応することがより適切。
- ※ 指針に基づくスタックテストのうち、利用者料金と接続料の差分が営業費相当基準額を下回らないものであるかどうかの検証を行い、差分が営業費相当基準額を下回る場合には、改良PSTNモデルと改良IPモデルの組み合わせへ移行の段階を進める。ただし、認可接続料に比べ他事業者接続料の著しい上昇により利用者料金と接続料の差分が営業費相当基準額を下回るといった他律的要因が客観的かつ定量的に確認できる場合には、総務省において、そうした事情を考慮して取り扱うことを検討する余地があると考える。

【各モデルによる接続料の試算】

(単位:円/3分)

| | (参考) H30AC | 次期適用期間 | | |
|-----------|---------------|---------|---------|----------|
| | | H31AC | H32AC | H33AC |
| 改良PSTNモデル | | | | |
| IC接続料 | 8.09 ※第7次モデル | 8.0～8.3 | 8.7～9.1 | 9.6～10.0 |
| GC接続料 | 6.81 ※第7次モデル | 6.9～7.0 | 7.5～7.8 | 8.2～8.6 |
| 改良IPモデル | 5.2 | 5.7～5.8 | 6.2～6.4 | 6.9～7.2 |

◆ 各年度の接続料算定において、改良PSTNモデルによる接続料水準が指針に基づくスタックテストの検証に耐えられない場合、改良PSTNモデルと改良IPモデルを組み合わせ(4対1等)。

第一種指定電気通信設備接続料規則(改正規定)

次に掲げる場合においては、PSTNモデルとIPモデルの組み合わせによってLRIC接続料を算定する。

1. PSTNモデルを適用することとしたならば算定されることとなるLRIC接続料水準によって価格圧搾のおそれが生じるため、より高度で新しい電気通信技術を基礎として接続料を算定することが必要であるものとして総務大臣が通知する条件に該当する場合
2. 前算定期間において両モデルの組み合わせによりLRIC接続料を算定した場合

総務大臣が通知する条件

「加入電話・ISDN通話料」について、指針に基づく方法で利用者料金と接続料を比較し、両者の差分が、他律的要因※によらずに、営業費相当基準額未満となること。(⇒LRIC検証)

※客観的かつ定量的に確認できるものとして総務省総合通信基盤局長が通知するもの。

客観的かつ定量的に確認できる他律的要因について

- 価格圧搾のおそれが生じるとしても、認可接続料に比べ他事業者接続料の著しい上昇により利用者料金と接続料の差分が営業費相当基準額を下回るといった他律的要因が客観的かつ定量的に確認できる場合に、そうした事情を考慮するもの。
- LRIC方式に基づく接続料は、毎年度、総務大臣が通知する手順により整理した第一種指定電気通信設備の資産及び費用に基づいて原価を算定している。そのため、接続料算定の手順のうち、モデルの適用方法を決定するに当たって考慮すべき他律的要因は、予め、内容を明確にしてこれを通知する。

接続料と利用者料金の関係の検証に関する指針(再改定)

「加入電話・ISDN通話料」については、第一種指定電気通信設備接続料規則の改正規定が効力を有する間は、本指針を適用しない。

| | 通常のスタックテスト検証 | LRIC検証 |
|------|---|---|
| 目的 | <p>接続料水準の調整その他の必要な対応の要否の基準として、価格圧搾による不当な競争を引き起こすか否かの判断</p> | <p>LRICモデル組み合わせ適用の要否の基準として、価格圧搾のおそれが生じるか否かの判断</p> |
| 検証対象 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 加入電話・ISDN通話料 ・ 加入電話・ISDN基本料 ・ フレッツ光ネクスト ・ ひかり電話 ・ | <p>加入電話・ISDN通話料</p> |
| 検証方法 | <p>・ 利用者料金と接続料の差分が、営業費相当基準額未満であるかを検証。</p> <p>(差分が営業費相当基準額を下回った場合)</p> <p>・ 価格圧搾による不当競争のおそれがあるものとして、次のいずれかの措置を講ずる。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 不当競争でないとする論拠の提示 ② 営業費相当基準額を下回らないよう調整 | <p>・ 利用者料金と接続料の差分が、営業費相当基準額未満であるかを検証。</p> <p>(差分が営業費相当基準額を下回った場合)</p> <p>・ 価格圧搾のおそれがあるものとして、LRICモデルを組み合わせ適用する。</p> <p>※ただし、認可接続料に比べ他事業者接続料の著しい上昇により利用者料金と接続料の差分が営業費相当基準額を下回るといった他律的要因が客観的かつ定量的に確認できる場合には、そうした事情を考慮。</p> |

改正規定が失効するまではLRIC検証を実施

(以下参考)

＜モデルの組み合わせ方法＞

- 改良PSTNモデルと改良IPモデルの組み合わせによって接続料水準を設定する場合の接続料は、GC接続やIC接続といった通信形態ごとを接続料の単位とし、両モデルにおける対応設備に係る原価を需要で除した単位当たりコストの合計に比率(例えば4対1の場合、改良PSTNモデルは0.8、改良IPモデルは0.2)を乗じて求めた値を合計して算定することを基本とする。
 - 改良PSTNモデル及び改良IPモデルともに、接続料の単位となるアンバンドル機能は概ね設備ごとであるが、改良PSTNモデルで想定されている接続料の単位と、改良IPモデルで想定されている接続料の単位は、それぞれ異なることに留意が必要。
- 組み合わせの割合は、両モデルによりそれぞれ算定した値を、4対1、3対2、2対3、1対4、0対5のいずれか第一種指定電気通信設備設置事業者が選択する比率で上述のとおり組み合わせ、指針に基づくスタックテストの検証(検証対象:加入電話・ISDN通話料)に耐え得る接続料の水準を設定する。
 - 比率は、従来の接続料認可における新サービスの収支相償の期間を5年間としており、IP網によるサービスの立ち上げも同様の期間で見れば5年程度での移行が考えられ得ることや、ルール間の移行にあたり激変緩和措置として5年間で(5分の1ずつ)段階的に行うこととしてきた事例を参考に、5段階での移行を想定。

【改良PSTNモデルと改良IPモデルの組み合わせによる接続料の単位のイメージ】



(参考) 改良PSTNモデルと改良IPモデルの組み合わせイメージ

| 通信形態 | 改良PSTNモデル | | | | | | | 改良IPモデル ※機能名は仮(モデル研究会報告時のもの) | | | | | |
|--------------------------|---------------|---------------------|-----------------------|--------|----------------------|----------|---|-------------------------------------|--------|--------|----------|---|---|
| | 加入者交換機能 GC | 加入者交換機能 GC以下の伝送路 | 加入者交換機共用 トランクポート機能 | 中継交換機能 | 中継交換機共用 トランクポート機能 | 中継伝送共用機能 | その他 | 加入者交換機能 | 中継交換機能 | IC-POI | 中継伝送共用機能 | その他 | |
| 自ユニット内 | ● | ● | | | | | | ● | ● | | ● | | |
| 自ビル内自ユニット外 | ● | ● | | | | | | ● | ● | | ● | | |
| MA内自ビル外 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | ● | | |
| MA間ZA内 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | ● | | |
| GC接続 | ● | ● | | | | | ・加入者交換機専用トランク ポート機能 | ● | ● | ● | ● | ・中継交換機専用トランク ポート機能 ・中継交換機接続伝送専 用機能 | |
| GC接続 (中継伝送専用機能経 由) | ● | ● | 通信形態ごとに料金を算定 | | | | | ・加入者交換機専用トランク ポート機能 ・中継伝送専用機能 | ● | ● | ● | ● | ・中継交換機専用トランク ポート機能 ・中継交換機接続伝送専 用機能 |
| IC接続 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ・中継交換機専用トランク ポート機能 ・中継交換機接続伝送専用 機能 | ● | ● | ● | ● | ・中継交換機専用トランク ポート機能 ・中継交換機接続伝送専 用機能 | |
| IC接続(GC経由なし) | | | | ● | | | ・中継交換機専用トランク ポート機能 ・中継交換機接続伝送専用 機能 | | ● | ● | | ・中継交換機専用トランク ポート機能 ・中継交換機接続伝送専 用機能 | |

■ 次期適用期間におけるNTSコストの扱い

- き線点RT-GC間伝送路コストは基本料の費用範囲の中で回収することが原則であり、「固定電話網の円滑な移行の在り方 二次答申」で提言されているユニバーサルサービス制度の検討の後に、当該コストの扱いについて、見直しを行うべき。
 - き線点RT-GC間伝送路コストを接続料原価へ全額算入する場合のIC接続料(改良PSTNモデルによる平成31年度から33年度までの予測値)は、全額控除する場合に比べ、3分当たりおよそ2円～2.5円高い。
 - PSTN接続料は年々上昇傾向にある一方で、ユニバーサルサービス交付金制度の補填対象額の番号単価は年々低廉化(平成20年度及び21年度認可の8円をピークに年々低廉化傾向にあり、現在は2円程度)。
 - しかし、仮にき線点RT-GC間伝送路コストの全てを基本料の費用範囲の中で回収することとした場合、拠出事業者の太宗が番号単価相当額をユニバーサルサービス料としてそのまま利用者に請求している状況にまだ変化がないことにも鑑みれば、その利用者負担は大幅に増大することが見込まれる。

■ 次々期適用期間以降におけるNTSコストの扱いに係る検討方向性

- メタルIP電話においても、き線点RT-GC間伝送路コストに相当する設備が残るのであれば、次々期適用期間以降における接続料算定方法との整合(TS・NTSコスト区分等)や、今後のユニバーサルサービス制度の在り方を踏まえつつ、接続料原価からの控除可能性について改めて検討することが適当。
- なお、今後のユニバーサルサービス制度の在り方については、接続料水準が今後もさらに上昇を続ける可能性がある中で、当該制度が、ナショナルミニマムを維持する趣旨に照らして、設備構成の効率化を促進するといった観点を含め、改善の余地がないか、総務省において早急に検討を進めることが求められる。

【き線点RT-GC間伝送路コストの付替えによるIC接続料水準への影響】

(単位:円/3分)

| | | H31AC | H32AC | H33AC |
|----------------|-----------|---------|---------|----------|
| 接続料原価に全額算入(現行) | 改良PSTNモデル | 8.0～8.3 | 8.7～9.1 | 9.6～10.0 |
| | 改良IPモデル | 5.7～5.8 | 6.2～6.4 | 6.9～7.2 |
| 接続料原価から全額控除 | 改良PSTNモデル | 6.1～6.3 | 6.6～6.9 | 7.3～7.5 |
| | 改良IPモデル | 5.7～5.8 | 6.2～6.4 | 6.9～7.2 |

■ 次期適用期間における東西均一接続料の扱い

- 今般、改良PSTNモデルの採用に伴い東西別の接続料に是正することは、負担の変動が著しく大きいため現実的ではない。
 - NTT東日本・西日本の各々の業務区域における第一種指定電気通信設備との接続に関する原価は別々に算定されるものであり、NTT東日本・西日本の各々の接続料は別々に算定され、設定されることが原則。
 - これまで、長期増分費用方式により算定する接続料は、利用者料金の地域格差が生じることへの懸念から社会的要請があるとして、東西均一接続料が採用されてきた。

■ 次々期適用期間以降における東西均一接続料の扱いに係る検討方向性

- 次々期適用期間以降の接続料の在り方に向けては、接続料が本来、東西別で設定されるものであることを念頭に、PSTNからIP網への移行状況や、移行後の提供サービスにおける利用者料金と接続料との関係等を踏まえつつ、東西均一接続料の維持の要否について検討することが適当。

【東西別料金設定によるIC接続料水準及び東西格差への影響】

(改良PSTNモデル)

(単位:円/3分)

| | H31AC | H32AC | H33AC |
|-----------|---------|-----------|-----------|
| ①東西均一 | 8.0～8.3 | 8.7～9.1 | 9.6～10.0 |
| ②東日本 | 7.5～7.6 | 8.1～8.3 | 8.8～9.1 |
| ③西日本 | 8.7～8.9 | 9.5～9.8 | 10.4～11.0 |
| 東西格差(③/②) | 1.17 | 1.17～1.18 | 1.19～1.21 |

(改良IPモデル)

(単位:円/3分)

| | H31AC | H32AC | H33AC |
|-----------|---------|-----------|-----------|
| ①東西均一 | 5.7～5.8 | 6.2～6.4 | 6.9～7.2 |
| ②東日本 | 5.0～5.1 | 5.4～5.6 | 6.0～6.3 |
| ③西日本 | 6.3～6.5 | 7.0～7.2 | 7.8～8.1 |
| 東西格差(③/②) | 1.27 | 1.28～1.29 | 1.29～1.30 |

■ 通信量の扱い

○ 次期適用期間の接続料算定においては、引き続き、前年度下期と当年度上期の通信量を通年化したものを採用することが適当。

- 信頼性のあるデータであることを前提として、可能な限り適用年度に近いデータの採用が適当と考えられる。
- 直近3年間(平成26年度から28年度まで)の通信量を用いて、次の3つの予測方法に対し、2つの評価を実施。

【3つの予測方法】

- ①前年度通信量を採用(3か月先予測)
- ②前年度下期と当年度上期の通信量を通年化したものを採用(9か月先予測)
- ③当年度通信量を採用(15か月先予測)

【2つの評価方法】

- a. 予測値と実績値(同期間の実績)の乖離幅
- b. 当年度通信量(当年度の実績)との乖離幅

- 「a. 予測値と実績値の乖離幅」(振幅)については、通信時間及び通信回数ともに、予測方法①<②<③となっている。
- 「b. 当年度通信量との乖離幅」については、通信時間及び通信回数ともに、予測方法③<②<①となっている。
- 3つの予測方法に関して乖離幅の傾向は前回答申時と変わらない。

【予測方法の違いによる予測値と実績値の乖離の評価】(通信時間/GC経由時間)

| 予測の程度 | ①前年度予測値 | ②前年度下期 + 当年度上期予測値 | ③当年度予測値 |
|------------------------|--------------------|----------------------|-------------------|
| a. 予測値と実績値の乖離幅 (振幅) | -0.4~0.3% 0.7% | -0.8~0.4% 1.2% | -1.6~1.8% 3.4% |
| b. 当年度通信量との乖離幅 (振幅) | 14.5~16.7% 2.2% | 6.0~8.8% 2.8% | 同上 |

■ その他の入力値

○ 通信量以外の入力値については、引き続き、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ることとすることが適当。

○ その際、改良IPモデルで用いる入力値についても、併せて最新のデータに見直しを行うことが適当。

第6章 PSTN接続料と光IP電話接続料との関係

■ 次期適用期間における光IP電話接続料との関係

- PSTNと光IP電話とはそれぞれ異なるネットワークであり、また、設備構成や機能等に差異があること等から、PSTN接続料と光IP電話接続料の双方の加重平均値を接続料として適用することは行わないことが適当。
 - PSTN及び光IP電話のそれぞれのネットワークの接続料原価算定方式が異なること。 ※PSTN接続料は長期増分費用方式、光IP電話接続料は実際費用方式。
 - PSTNと光IP電話では設備構成や機能等に差異があり、また、利用者料金やサービス面においてそれぞれ明確に区別されていること。
 - 加重平均方式の適用によって、PSTN接続料は低廉化するが、光IP電話接続料は上昇すること。

■ 次々期適用期間以降における光IP電話接続料との関係の検討方向性

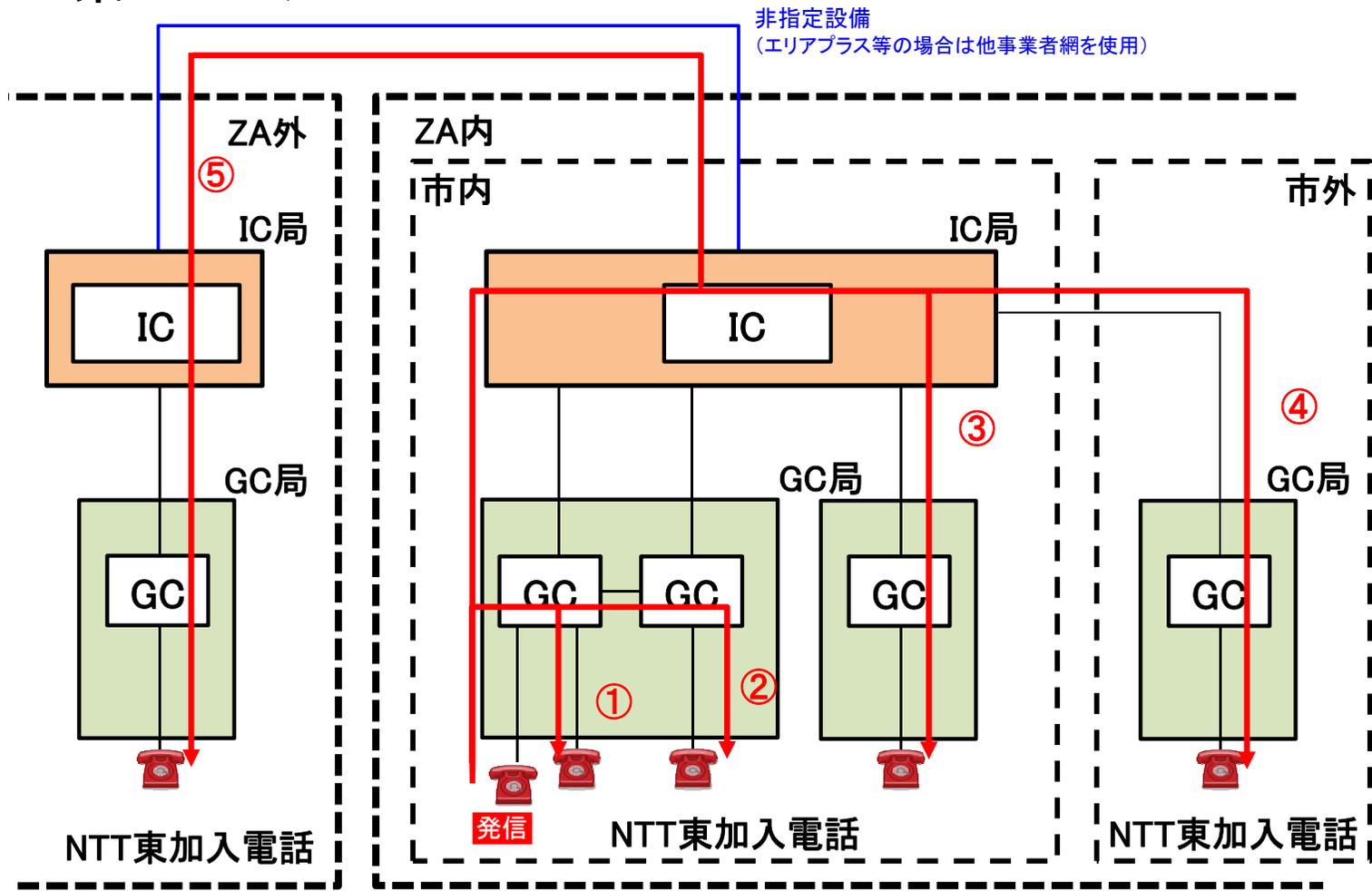
- メタルIP電話と光IP電話は、コアネットワークを共有することとなるが、原価算定方式や機能、利用者料金の差異は依然として存在することを踏まえつつ、同一接続料とする場合の方法やそれによる影響等、改めて検討を行うことが必要。

第7章 新たな算定方法の適用期間

- これまで多くの場合において適用期間を3年間としていることに加え、今後、モデルの見直しや接続料算定の在り方に関する検討に2～3年程度の期間を要することが想定されることから、平成31年度以降の接続料算定方式の適用期間は3年間とすることが適当。
 - 長期増分費用モデルは、適宜その見直しを行い、最新技術を適用することが望まれるが、他方で、制度の安定性を確保する観点等から、算定方法の過度に頻繁な変更は好ましくない。そうした事情から、これまで多くの場合において適用期間を3年間としている。
 - NTT東日本・西日本は、平成37年(2025年)1月までにPSTNからIP網への移行を完了するとしているところ、今後は、PSTN及びNGNを取り巻く環境の変化、PSTN接続料水準の上昇可能性、また、接続事業者によるPSTNへの接続動向の変化が想定される。
 - 他方、長期増分費用モデルの検討に当たっては、IP網へ移行後の市場環境を見据えつつ、当該方式を適用するサービスや機能の範囲等の整理、また、光ファイバなど技術の進展を反映した設備構成による更なる効率化が必要であり、これらモデルの見直しや接続料算定の在り方に関する検討には2～3年程度の期間を要することが想定される。

- 国内の固定電話市場におけるネットワークのIP化は着実に進んでおり、契約数で見れば、固定電話全体のうち「0ABJ-IP電話」が占める割合は、平成28年度で約59%(050-IP電話も含めれば約64%)に達している。
- 次々期適用期間以降の固定電話に係る接続料について、仮にその原価の算定においてIP網のみをベースとせずPSTNの要素を使い続けるのであれば、接続料を支払う接続事業者にとっては、より大きな費用負担となる。接続事業者自身がいかに自網のIP化によって効率化を図っても、それによっては、その費用負担は変わらない。PSTN接続料は、通信量の減少に伴い、今後も上昇を続ける可能性があり、接続事業者の費用負担は今後さらに増大していくことが想定される。その中では、ネットワークのIP化や光化等によるさらなる効率化へのインセンティブが十分に働かないおそれがある。これは、接続料の算定に当たってPSTNを要素として使い続ける場合のデメリットであり、留意する必要がある。
- 固定電話サービスが、これまでと同様に、社会経済活動に不可欠な基盤として、誰もが利用可能な料金水準で今後も提供されるためには、需要に応じた効率的なサービス提供がなされる必要がある。そのためには、接続事業者が支払う接続料についても、ネットワークのIP化や光化等の技術の進展を踏まえ、さらなる低廉化が促進されることが求められる。今後の接続料算定の在り方としては、そうした仕組みを検討していく必要がある。

<NTT東-PSTN> ※NTT東日本の場合



| 通信形態 | | 利用機能 | | 通信形態 | | 利用機能 | | |
|-------------|---------------|------------------|-------------------|------|------------------------------|---|--|--|
| ① ② ③ | 同一交換機 | 市内通信機能 | | ⑤ | 県内市外通話(ZA間) 県間通話(エリアプラス等) | 加入者交換機能×2 | | |
| | 同一ビル別交換機 | 市内通信機能 | | | | 加入者交換機回線対応部共用機能×2 | | |
| | 市内別ビル | 市内通信機能 | | | | 中継交換機能×2 | | |
| ④ | 県内市外通話(ZA内市外) | | 加入者交換機能×2 | | | 中継交換機回線対応部共用機能×2 | | |
| | | | 加入者交換機回線対応部共用機能×2 | | | 中継交換機能×2 | | |
| | | | 中継交換機能 | | 中継交換機回線対応部共用機能×2 | | | |
| | | 中継交換機回線対応部共用機能×2 | | | | 中継伝送共用機能×2 | | |
| | | 中継伝送共用機能×2 | | | | (エリアプラス等の場合は他事業者接続料を含む) 以下は今後できる限り算入 ・県内市外通話の場合の非指定設備に係る県間接続料(中継区間伝送機能) ・エリアプラス等の場合の卸電気通信役務に関する料金(他事業者接続料相当) | | |