

東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社の 接続約款の変更の認可申請に関する説明 (平成31年度の接続料の改定等)

- ① 実績原価方式に基づく平成31年度の接続料の改定等
- ② 平成31年度の加入光ファイバに係る接続料の改定等
- ③ 平成31年度の次世代ネットワークに係る接続料の改定等
- ④ 長期増分費用方式に基づく平成31年度の接続料の改定

平成31年3月

主な変更内容

主な変更内容 (P.1 ~ 51)

- ① 実績原価方式に基づく平成31年度の接続料の改定等
 - ② 平成31年度の加入光ファイバに係る接続料の改定等
 - ③ 平成31年度の次世代ネットワークに係る接続料の改定等
- } (P.2 ~ 40)
- ④ 長期増分費用方式に基づく平成31年度の接続料の改定 (P.41 ~ 51)

その他の変更内容(詳細) (P.52 ~ 80)

実績原価方式に基づく接続料の改定等(案) (P.53 ~ 64)

加入光ファイバに係る接続料の改定等(案) (P.65 ~ 68)

NGNに係る接続料の改定等(案) (P.69 ~ 73)

第一種指定電気通信設備接続料規則第3条に基づく許可申請等の概要 (P.74 ~ 76)

本件申請において廃止・整理品目化する接続機能 (P.77 ~ 78)

自己資本利益率 (P.79 ~ 80)

参考資料 (P.81 ~ 97)

1. 申請者

東日本電信電話株式会社(以下「NTT東日本」という。)

代表取締役社長 井上 福造

西日本電信電話株式会社(以下「NTT西日本」という。)

代表取締役社長 小林 充佳

(以下「NTT東日本」及び「NTT西日本」を「NTT東日本・西日本」という。)

2. 申請年月日

平成31年3月20日(水)

3. 実施予定期日

認可後、平成31年4月1日(月)に遡及して適用

4. 趣旨

例年の会計整理・再計算の結果等を踏まえ、平成31年度の

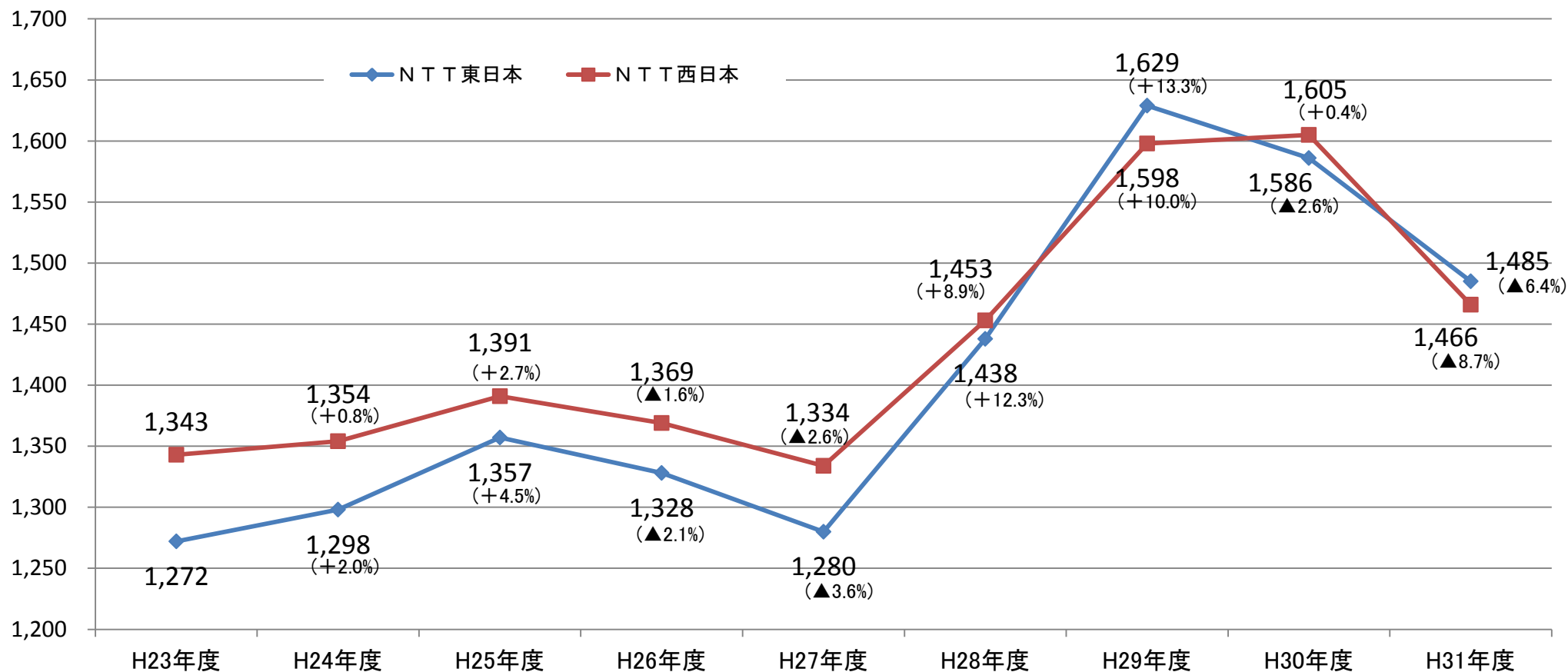
- ・実績原価方式を適用する接続料、手数料等の改定等
- ・加入光ファイバに係る接続料の改定等
- ・次世代ネットワーク(NGN)に係る接続料の改定等

を行うため、接続約款の変更を行うもの。

ドライカップ接続料の推移

○ ドライカップの平成31年度接続料については、需要の減少の影響はあるものの、平成28年度に実施した残価一括償却の影響が無くなったこと、経営効率化による営業費用の減少やメタル減損を実施したこと等の影響により、NTT東日本・西日本共に平成30年度に比べ低減。

(単位:円/回線・月)



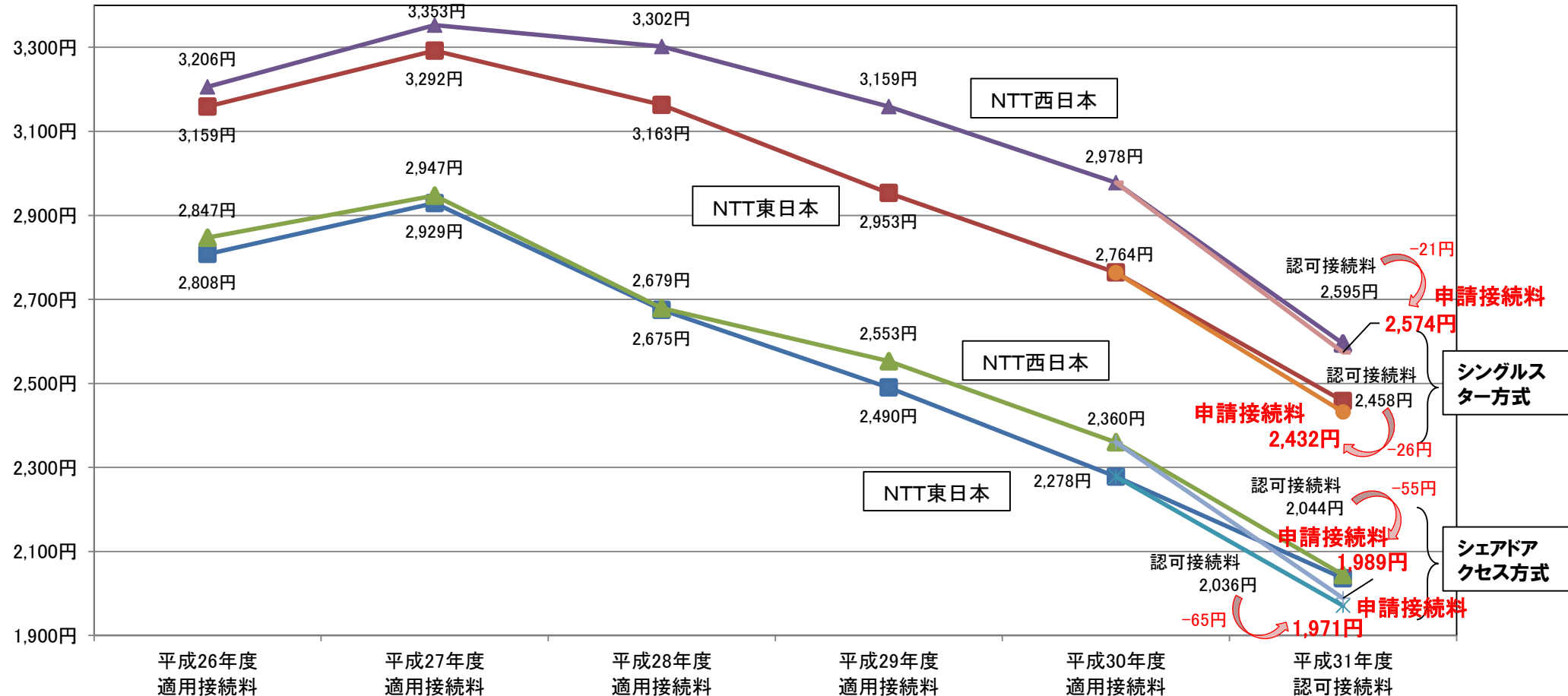
※ 回線管理運営費を含む。

※ 各年度の4月1日時点での適用料金(平成31年度接続料は現在申請中のもの)。

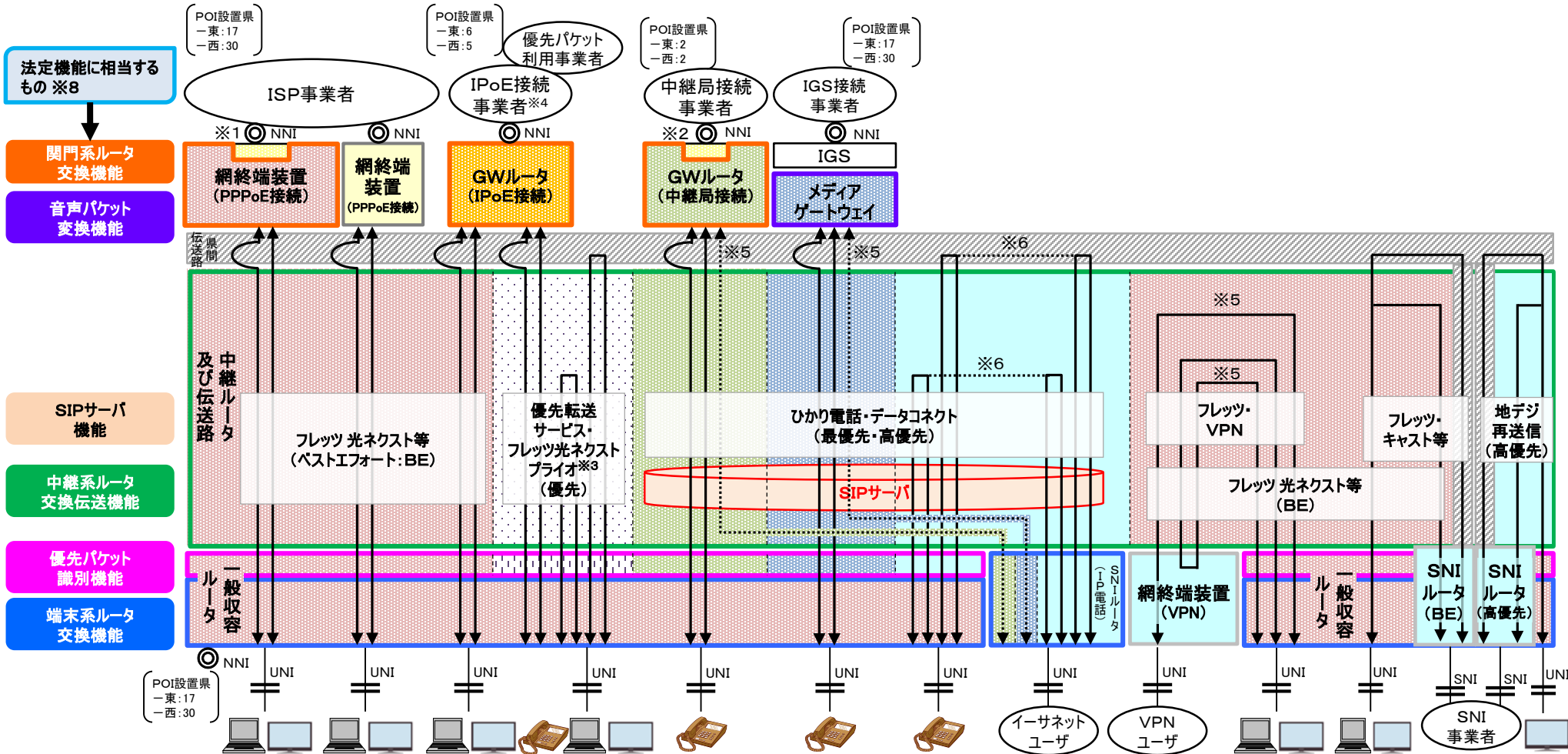
※ 災害特別損失を接続料原価(本資料では報酬(利潤)を含む。以下同じ。)に算入したのは、NTT東日本の平成24年度から平成26年度までの接続料(東日本大震災に起因する災害特別損失。平成25年度接続料については、災害特別損失の一部を控除して算定し、控除された額と同額を平成26年度接続料に加算)及びNTT西日本の平成30年度の接続料(平成28年熊本地震に起因する災害特別損失)。

加入光ファイバ接続料の推移

- 加入光ファイバに係る接続料は、NTT東日本・西日本とも、平成28年度から平成31年度にかけて低減する水準で認可済み。
- 平成31年度に適用される接続料は、乖離額調整の結果、認可済接続料よりも低減。
 (設備管理運営費の減少等により実績原価が実績収入を下回ったことに伴い、認可済接続料と比べて、シングルスター方式において、NTT東日本:26円、NTT西日本:21円の低減。同様の理由により、シェアドアクセス方式においては、NTT東日本:65円、NTT西日本:55円の低減。)



法定機能と適用接続料の関係等(NGN)



- ※1 網終端装置の接続用インタフェース相当のコストは、網改造料としてISP事業者が負担
- ※2 GWルータ(中継局接続)の接続用インタフェース相当のコストは、網改造料として中継局接続事業者が負担
- ※3 接続点のない網内折返し通信は、接続機能にはならない
- ※4 IPoE接続事業者が自ら優先転送事業者となることも可能
- ※5 県間伝送路を疎通する場合もあり
- ※6 収容局接続機能利用事業者のユーザとイーサネットユーザ間でIP電話により通信する場合もあり
- ※7 県内通信の場合は利用しない
- ※8 本資料では法定機能と区別しない

適用接続料等					
	: 収容局接続		: IGS接続		: 中継局接続
	: 優先パケット識別機能(優先クラス)		: 中継系ルータ交換伝送機能(優先クラス)		
	: 関門系ルータ交換機能(IPoE接続)		: 網改造料として回収		
	: 県間伝送路(非指定設備)※7		: 第一種指定電気通信設備利用部門がコスト総額を負担		

NGNに係る法定機能接続料(案)

			NTT東日本		NTT西日本	
			H31年度申請接続料	H30年度申請接続料	H31年度申請接続料	H30年度申請接続料
端末系ルータ 交換機能	下記以外	1装置(收容ルータ)ごと ・月額	35万円(▲8.5%)	38.3万円	39.4万円(▲2.8%)	40.5万円
	SNIルータ(IP電話)	1装置(SNIルータ(IP電話)) ごと・月額	44万円(▲5.4%)	46.5万円	37万円(▲14.0%)	43.1万円
一般收容ルータ 優先パケット識別 機能	SIPサーバを用いて制御するもの	1chごと・月額	1.81円(▲7.2%)	1.95円	1.75円(▲5.4%)	1.85円
	優先クラスを識別するもの	契約数ごと・月額	2.01円(▲6.9%)	2.16円	1.88円(▲5.1%)	1.98円
	上記以外	1装置(收容ルータ)ごと ・月額	7,260円(▲8.2%)	7,909円	7,659円(▲5.1%)	8,071円
関門系ルータ 交換機能	網終端装置(PPPoE接続)(※1、2)	1装置(網終端装置)ごと ・月額	22.9万円(+30.4%)	17.5万円	39.4万円(+19.3%)	33.1万円
	ゲートウェイルータ(IPoE接続)(※3)	1設置場所ごと・月額	東京:1,533.9万(+3.9%) 千葉:295.4万円(+1.8%) 埼玉:299.7万円(▲1.5%) 神奈川:304万(▲1.5%) 北関東:277.1万(▲3.0%) 北関東・甲信越:276.1万円 東北:280.4万円 北海道:276.1万円	東京:1,476.2万円 千葉:290.1万円 埼玉:304.1万円 神奈川:308.5万円 北関東:285.7万円	大阪:1,331.2万円(+5.0%) 兵庫:338.6万円(+0.3%) 愛知:338.6万円(+0.3%) 広島:334.5万円(▲0.9%) 福岡:338.6万円(+0.3%)	大阪:1,267.4万円 兵庫:337.6万円 愛知:337.6万円 広島:337.6万円 福岡:337.6万円
	ゲートウェイルータ(中継局接続) (※1、2)	1ポートごと・月額	120.8万円(▲3.3%)	125.0万円	154.2万円(▲1.3%)	156.3万円
音声パケット変換機能(メディアゲートウェイ)		1秒ごと	0.0013988円(+20.3%)	0.0011631円	0.0021550円(+4.7%)	0.0020585円
SIPサーバ機能		1通信ごと	0.77831円(▲12.4%)	0.88805円	0.58412円(▲5.2%)	0.61622円
一般中継系ルータ 交換伝送機能	一般中継局ルータ等	ベストエフォートクラス	0.00015656円(▲22.5%)	0.00020210円	0.00019679円(▲29.9%)	0.00028088円
		優先クラス	0.00018161円(▲10.1%)	0.00020210円	0.00022828円(▲18.7%)	0.00028088円
		高優先クラス	0.00019570円(▲16.5%)	0.00023443円	0.00024599円(▲24.5%)	0.00032582円
		最優先クラス	0.00019726円(▲18.7%)	0.00024252円	0.00024795円(▲26.4%)	0.00033706円
	音声利用IP通信網ルータ・伝送路		1秒ごと	-	-	0.0014509円(▲27.6%)

※1 網改造料又は卸料金により負担されているものを除く。 ※2 インタフェース相当を除く。

※3 平成31年4月1日時点では、東京、千葉、埼玉、神奈川、北関東、大阪、兵庫、愛知、広島、福岡に開設済み。それ以外の設置場所については4月以降順次開設予定。

- **NGNの接続料水準**について、法定機能を組み合わせる算出されている適用接続料の形態(いわゆる「縦串」)で平成30年度適用額と比べると、**トラヒック把握の精緻化の影響及び保守業務等の内製化やシステム化の推進といったコスト削減の影響により**、NTT西日本の中継局接続機能を除く各形態において、**金額が低減**。(NTT西日本の中継局接続機能が平成30年度適用額と比べて値上がりしている理由は、IGS接続機能のトラヒックが減少し、トラヒックのウェイトが高まったため、SIPサーバのコスト負担が増加し、上昇したもの。)
- **今回の申請では**、優先クラスとベストエフォートクラスの単金に差をつけるため、**新開発した「QoS制御係数」を採用**。

【法定機能の組み合わせ】

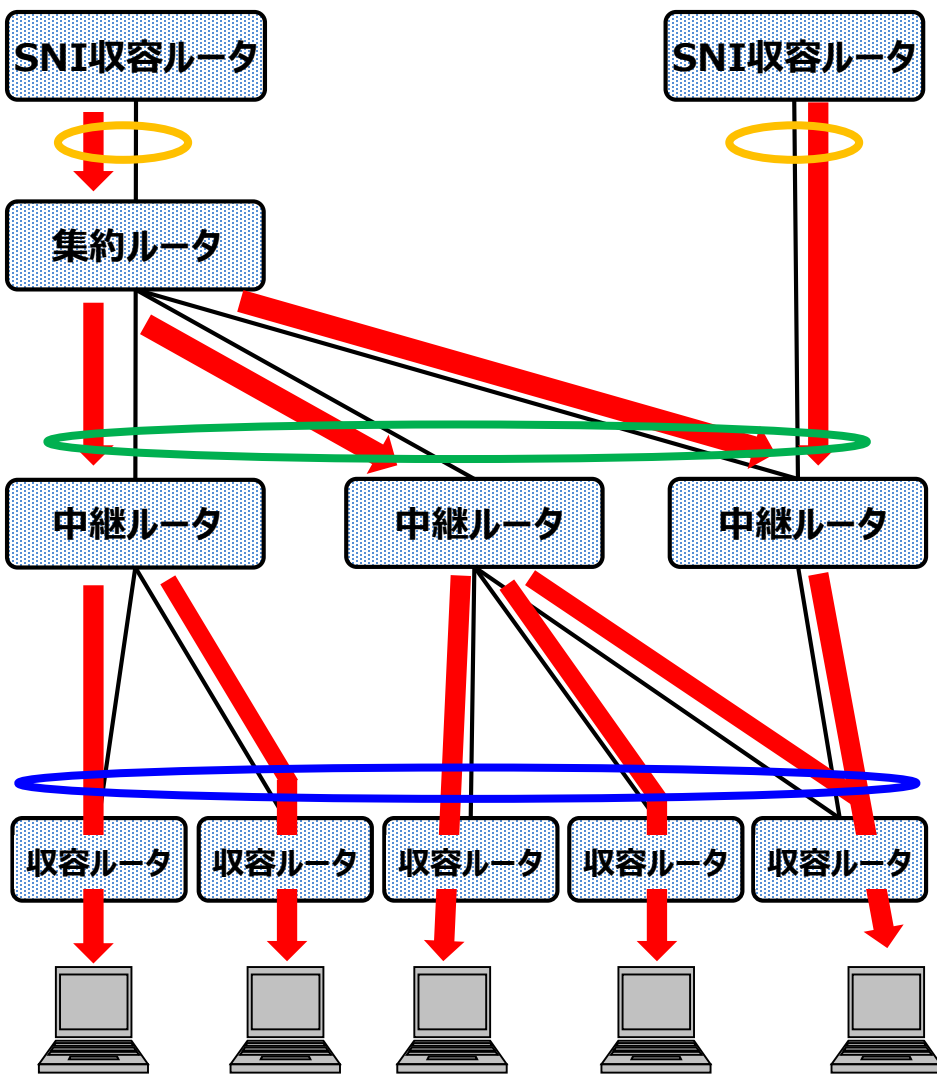
組合せの種類	組合せ適用対象の法定機能
IGS接続	一般収容ルータ優先パケット識別機能(SIPサーバを用いて制御するもの)、一般中継系ルータ交換伝送機能(最優先クラス)、SIPサーバ機能、音声パケット変換機能、端末系ルータ交換機能(SNIルータ(IP電話))
収容局接続	端末系ルータ交換機能(SNIルータ(IP電話)以外)、一般収容ルータ優先パケット識別機能(注)、一般中継系ルータ交換伝送機能(ベストエフォートクラス)、関門系ルータ交換機能(網終端装置(ISP)) <small>注:SIPサーバを用いて制御するもの及び優先クラスを識別するもの以外</small>
中継局接続	一般収容ルータ優先パケット識別機能(SIPサーバを用いて制御するもの)、一般中継系ルータ交換伝送機能(最優先クラス・高優先クラス)、SIPサーバ機能、関門系ルータ交換機能(ゲートウェイルータ(中継局接続))、端末系ルータ交換機能(SNIルータ(IP電話))

【平成30年度との比較】

		NTT東日本		NTT西日本	
		H31年度申請額	H30年度適用額	H31年度申請額	H30年度適用額
IGS接続 (ひかり電話)	3分当たり*	1.31円 (▲6.4%)	1.40円	1.47円 (▲9.3%)	1.62円
収容局接続 <NTT東日本・西日本のみ>	1装置ごと・月額	120.5万円 (▲10.6%)	134.8万円	160.3万円 (▲6.4%)	171.3万円
中継局接続 <NTT東日本・西日本のみ>	1ポートごと・月額	481.3万円 (▲4.5%)	504.2万円	427.1万円 (+1.0%)	422.9万円
一般収容ルータ 優先パケット識別機能 (優先クラスを識別するもの)	1契約ごと・月額	2.01円 (▲6.9%)	2.16円	1.88円 (▲5.1%)	1.98円
一般中継系ルータ 交換伝送機能(優先クラス)	1Mbitごと・月額	0.00018161円 (▲10.1%)	0.00020210円	0.00022828円 (▲18.7%)	0.00028088円
	(参考)200kbpsで 3分間音声通信 した場合	0.01円	0.01円	0.01円	0.01円

※ 中継交換機能はLRIC機能により算定。平成31年度単金は3分あたり0.20円。

- SNI収容ルータから発信されてNGNを疎通する放送の再送信等のトラフィックは、中継ルータ等の下部ポートでパケットが複製されて各収容ルータに配信される仕組み(マルチキャスト)。
- NTT東日本・西日本においてサンプル調査を実施し、マルチキャストトラフィックの実態を把握。今回の申請から、原価を除く分母である需要に反映。



<サンプル調査の前提>

- ・調査期間：平成30年8月27日～9月2日
- ・調査箇所：中継ルータおよび伝送路（中継ルータ～収容ルータ）
- ・調査エリア：全エリア
- ・調査方法：1時間ごとの全マルチキャストトラフィック

- ：平成30年度適用接続料の算定に用いられたトラフィックの測定ポイント
- ：サンプル調査したポイント（中継ルータ）
- ：サンプル調査したポイント（伝送路）

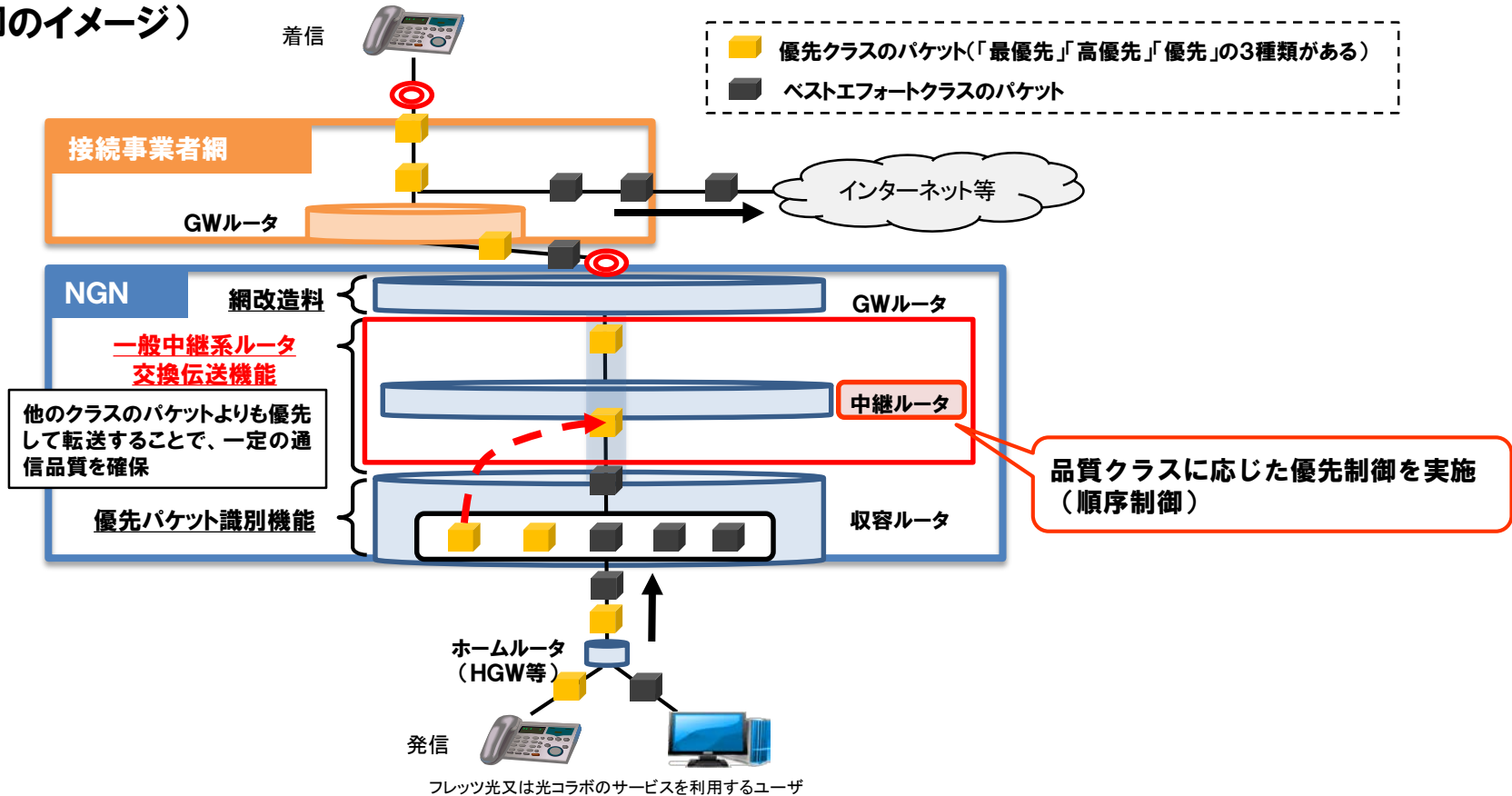
<調査結果を踏まえたSNI収容ルータに係るトラフィック>

	東日本		西日本	
	調査前	調査後	調査前	調査後
中継ルータ		約70Gbps		約90Gbps
伝送路(中継ルータ～収容ルータ)	約30Gbps	約1,050Gbps	約30Gbps	約620Gbps

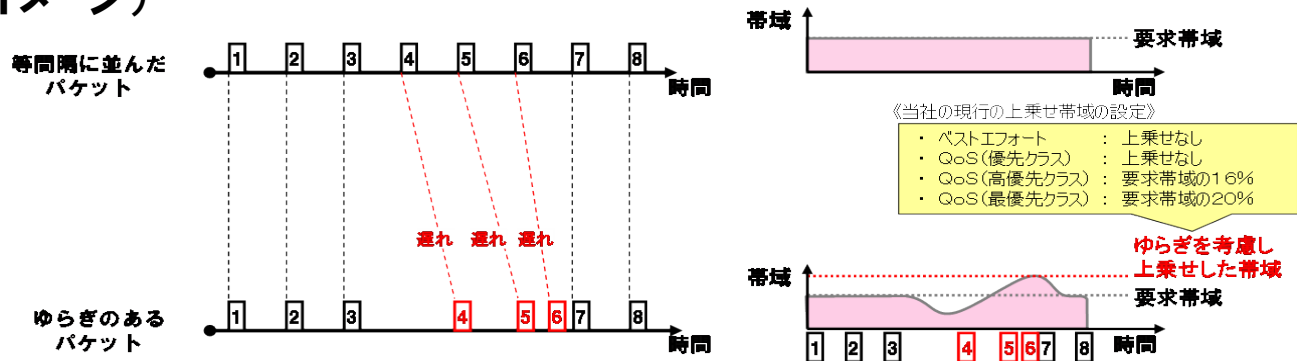
(出所)「接続料の算定に関する研究会」第15回会合 NTT東日本・西日本提出資料(資料15-2)を基に総務省作成

(参考)NGNの優先制御及び帯域制御のイメージ

(優先制御のイメージ)



(帯域制御のイメージ)



- 品質クラス別に共用設備費用を配賦する際の重み付けに用いるため、今回新たに「QoS制御係数」を開発。
- 今次認可申請における同係数の算出方法及び適用範囲は以下のとおり。

①算出方法

QoS制御係数については、以下の手順により、算出される。

- 帯域制御の反映**
- 手順1:** 最優先クラス(及び高優先クラス※¹)のトラフィック値※²に「帯域制御係数」※³を乗じた値を両クラスの「入力値」とする。
- ※¹: SIPサーバとの連携により、要求帯域に対して一定の帯域を上乗せして管理しているトラフィックに限る。高優先として優先制御されるトラフィックのうち0.0003%がこれに当たる。
 ※²: 他クラスも含めて、当年度についての予測値を採用。 ※³: 従前「QoS換算係数」と呼ばれていたもの。最優先に1. 2、高優先に1. 16を適用。
- 優先制御の反映**
- 手順2:** あるクラスのトラフィックが入力値から一定量増加した場合に、(それにより本来増加するはずの)各クラスの遅延時間を入力値に対応する水準から増加させないようにするために必要となる設備量(出力帯域)を当該各クラスごとに求める。
- 手順3:** 手順2で求められた必要設備量の最大値を取ることで、あるクラスでトラフィック増加が生じても全クラスの遅延時間が増加しないようにするために必要となる設備量を求める。
- 手順4:** 手順3でクラスごとに求めた必要設備量を、最下位クラス(ベストエフォートクラス)について手順3により求めた必要設備量を1とする値に変換してQoS制御係数の値とする。

【平成31年度適用のQoS制御係数の値(NTT東日本の場合)】

ベストエフォート	優先クラス	高優先クラス	最優先クラス
1. 00	1. 16	1. 25	1. 26

※ QoS制御係数に用いたトラフィック入力値については、平成31年度予測トラフィックを採用。

②QoS制御係数によるコスト配賦の対象となる共用設備(適用範囲)

中継ルータ・伝送路

(「QoS制御係数」を加味したトラフィックでコストを除すことでベストエフォートクラスの1パケット当たりコストを算定し、それに同係数を再度加味して法定機能(横串)の品質クラスごとの1パケット当たり接続料単価を算定。)

1. NGNにおいて品質クラスの種類に応じて優先して通信を取り扱う優先パケット関係機能の接続料の算定に関し、複数の品質クラスの間で中継ルータ・伝送路等の共用設備費用(一般第一種指定中継系ルータ設備等の費用)を配賦するための基準となる係数(コストドライバ)については、NTT東日本・西日本から、「接続料の算定に関する研究会」(以下単に「研究会」という。)の平成30年(2018年)11月1日開催の第15回会合において、「優先クラス」と「ベストエフォートクラス」との間で単価の差異が生じるよう見直したい旨の説明が具体的な見直し提案とともに行われた。しかしながら、当該提案については様々な指摘があり、なお詳細な検討を要する状況にあるとされたため、研究会の開催要綱に基づき、「NGNコストドライバの見直しに関するワーキンググループ」を設け、平成31年度(2019年度)以降の品質クラス別の接続料について適切なコストドライバを採用することに資する詳細な検討を実施したところである。
2. 具体的には、以下のように会合を開催してきたところ、本資料では、これらの会合における検討の結果を整理し示すものである。

【表 開催状況】

会合	議題
第1回 (平成30年12月10日)	<ul style="list-style-type: none"> 本ワーキンググループについて 主査からの提案について 事前に寄せられた各質問に関する検討
第2回 (平成31年1月23日)	<ul style="list-style-type: none"> 前回WGの指摘等を踏まえた検討(ソフトバンク、KDDI、NTT東日本・西日本からの説明) 討議
第3回 (平成31年2月14日)	<ul style="list-style-type: none"> 前回WGの指摘等を踏まえた検討①(ソフトバンク、KDDI、NTT東日本・西日本、相田主査からの説明) 前回WGの指摘等を踏まえた検討②(NTT東日本・西日本、相田主査からの説明) 討議
第4回 (平成31年2月28日)	<ul style="list-style-type: none"> 前回WGの指摘等を踏まえた検討(KDDI、NTT東日本・西日本からの説明) 討議

【表 構成員一覧】(※敬称略)

主査	相田 仁	東京大学大学院工学系研究科教授	東日本電信電話株式会社
主査代理	酒井 善則	東京工業大学名誉教授 ・津田塾大学総合政策学部客員教授	西日本電信電話株式会社 KDDI株式会社
	関口 博正	神奈川大学経営学部教授	ソフトバンク株式会社

3. 本WGでは、共用設備費用を品質クラス別に配賦する際の重み付けに用いるため、次の手順により、クラスごと及び全クラス合計のトラヒックを入力値として新係数を算定することが適当との結論を得た。

手順1: あるクラスのトラヒックが入力値から一定量増加した場合に、(それにより本来増加するはずの)各クラスの遅延時間を入力値に対応する水準から増加させないようにするために必要となる設備量(出力帯域)を当該各クラスごとに求める。

手順2: 手順1で求められた必要設備量の最大値を取ることで、あるクラスでトラヒック増加が生じても全クラスの遅延時間が増加しないようにするために必要となる設備量を求める。

手順3: 手順2でクラスごとに求めた必要設備量を、最下位クラス(ベストエフォートクラス)について手順2により求めた必要設備量を1とする値に変換して新係数とする。

	クラス4の トラヒックが増加	クラス3の トラヒックが増加	クラス2の トラヒックが増加	クラス1の トラヒックが増加
手順1 クラス1の 必要設備量		$\frac{1/\rho}{C_1+1}$		$\frac{C_1+1/\rho}{C_1+1}$
クラス2の 必要設備量	$\frac{1/\rho}{C_1+C_2}$		$\frac{C_2+1/\rho}{C_1+C_2}$	$\frac{C_1+C_2+1/\rho}{C_1+C_2}$
クラス3の 必要設備量	$\frac{1/\rho}{C_2+C_3}$	$\frac{C_3+1/\rho}{C_2+C_3}$		$\frac{C_2+C_3+1/\rho}{C_2+C_3}$
クラス4の 必要設備量	$\frac{C_4+1/\rho}{C_3+C_4}$		$\frac{C_3+C_4+1/\rho}{C_3+C_4}$	
手順2 全クラスの 遅延を解消する 必要設備量	上記の内、最大 ①	上記の内、最大 ②	上記の内、最大 ③	上記の内、最大 ④
手順3 係数化	①÷①	②÷①	③÷①	④÷①

【凡例】
 クラス1: 最優先クラス(ひかり電話等)
 クラス2: 高優先クラス(放送の再送信等)
 クラス3: 優先クラス(フレッツ 光ネクスト プライオ、接続事業者の0ABJ電話等)
 クラス4: ベストエフォートクラス(インターネット等)
 ※以上の括弧内は現時点での主な利用形態(予定を含む)
 ρ : 全クラス合計トラヒックの入力値(出力帯域使用率)
 $C_1 \sim C_4$: 各クラスのトラヒックの入力値(出力帯域使用率)に基づく値
 ※ $C_1 \sim C_4$ の算定式については以下の総務省ホームページを参照
 URL: http://www.soumu.go.jp/main_content/000608034.pdf

【新係数の暫定的な算出結果】

		新係数の値			
		クラス4	クラス3	クラス2	クラス1
入力 値	実績	1.00	1.17	1.25	1.26
	将来想定	1.00	1.18	1.23	1.28
(参考: 現行の係数)		1.00	1.00	1.16	1.20

注: 「実績」はNTT東日本の平成29年度トラヒックを入力値として用いたもの、「将来想定」はNTT東日本・西日本が係数の安定的な運用への影響を把握する観点から中長期的な将来を大胆に予測した値を入力値としたもの(詳細後述)。

4. 上記の数式や、その展開方法は、待ち行列理論を基礎として数理的にクラス間の重み付けを算定するため、相田主査及び酒井主査代理からの累次の提案に沿って構築されたものである。

5. 一方で、この新係数がどの範囲の設備費用に適用されるべきかという論点(適用範囲)と、現行の「QoS換算係数」と重ねて適用することの是非及び重ねて適用する場合のその方法という論点(QoS換算係数との関係)については、以下のように、多様な意見が示され、限られた関係者で結論を得るより、研究会会合等よりオープンな場での継続検討を行うことが適当ではないかと考えられた。

(1) 適用範囲に関する意見の状況

① NTT東日本・西日本

次の理由から中継ルータ・伝送路の全体に適用すべき。

1. 数式で求められた係数は「単位トラフィックあたりの品質クラスごとに設備増強への寄与度が異なり、その度合い」を表している。数式から求められた「コスト(設備量)」が「帯域(ρ)」であることを踏まえれば、その対象範囲をネットワーク(中継ルータ・伝送路)の伝送帯域と捉えることが適当
2. 中継ルータ・伝送路は、必ず対向して設備増強がなされ、どちらか片方のみ増強されることはありえないことから、一体的にネットワーク増強がなされており、双方が優先制御に係るQoSクラス間のコスト差を含むトラフィックの影響を受けていると考えることが適当。例えば適用範囲を中継ルータに限定した場合には、「対向する設備が一体的に増強される」という設備増強の実態と整合しない考え方になるため、優先制御に係るコスト影響が適切に反映できなくなり、QoSクラス間の費用負担の公平性が担保されない。

② KDDI

次の理由から、中継ルータのインターフェース部分及び伝送装置のインターフェース部分に限って適用すべき。

1. 伝送路や中継ルータの出力帯域は、本来、実際に疎通するトラフィックに応じて設備量を増減させるものと考えられるが、品質管理として遅延時間を考慮した場合は、各品質クラスの品質を確保するために設備増強のタイミングが早まるため、現在の設備量が、そうした品質管理のもとに用意された必要設備量であるという前提に立てば、・・・(新係数を)大なり小なり、「コスト配賦の重み付け」として“帯域に基づいて増減するコスト”に適用することは、一定の合理性がある
2. 中継ルータについては、インターフェース部分までは帯域に連動してコストが増減すると考えて問題ないと思われるが、中継ルータのインターフェース以外の部分は、帯域との連動が0ではないものの、帯域に連動してリニアにコストが増減すると考えるのは無理がある
3. 伝送装置(WDM等)については、通常、必要な帯域に応じて波長を利用していくことになるため、設備の波長数を利用しきるまでは、帯域が増加しても、リニアにコストは増加しない(今ある設備量の中で賄われる)ことから、トラフィック量でコスト配賦するのがベターである
4. 伝送路(ダークファイバ)については、利用する帯域に応じて必要な芯線数が増加するものではなく、帯域に連動してリニアにコストが増減すると考えるのは無理があると考えられることから、トラフィック量でコスト配賦するのがベターである

③ ソフトバンク

次の理由から、中継ルータの優先制御を有する構成物品(又は中継ルータ全体)に限って適用すべき。

新係数は、(QoS換算係数と異なり)各クラスの実トラフィックに係数値を乗じた帯域を設備量(出力帯域)として確保するものではなく、あくまで優先制御を実行する際の「各クラスにおける単位パケット当たり価値(コスト)」の比率を求め、係数化したもの。この「単位パケット当たり価値(コスト)」の重みづけは、優先制御「機能」に対して適用するものと理解。よって、中継ルータにおいて、新係数を優先制御機能を実現する構成物品に限定することが最も適当であり、そこまで細かく切り分けなくても、中継ルータに限定することが必要。同様に、優先制御機能を持たない(クラス別トラフィック内訳を判別しない)伝送設備に対し、係数を適用しないことが実態と照らせば合理性がある。

④ 相田主査

伝送路にはNGN以外のトラフィックも流れるので、伝送路には(QoS換算係数を考慮した)トラフィック量をそのまま用いて、新係数は中継ルータに限って適用するのが適当。

⑤ 酒井主査代理

中継ルータ・伝送路の全体に適用することがより適当。階段状に行われる設備増強も線形に平準化した方が分かりやすい。

(2) QoS換算係数との関係に関する意見の状況

①NTT東日本・西日本

次の理由から、QoS換算係数(最優先・高優先クラスに関する帯域上乘せ部分)を新係数に加えて適用すべき。

1. QoS制御は、優先制御(順序制御)と帯域制御(受付制御)の双方を用いて実現されているが、双方は全く別の制御であることから、それぞれの制御による影響を個別にコストドライバへ反映する必要がある。(優先制御⇒新係数、帯域制御⇒QoS換算係数)
2. 優先制御は、疎通する全てのパケットのIPヘッダを識別し、ToSフィールド値に応じた順序でパケットを送出する機能であり、帯域制御は、最優先・高優先クラスがNGNに流入する際、SIPサーバからエッジ設備に対して制御がなされ、ネットワークにおいて要求帯域に加えて上乘せ帯域が確保可能な場合に、当該通信を許容する機能である。「上乘せ帯域」部分に優先制御(順序制御)の影響はなく、「上乘せ帯域」部分に優先制御の影響を反映することは適当でない。

②KDDI

次の理由から、新係数・QoS換算係数のより大きな方のみを適用すべき。

(中継ルータのインタフェース以外の部分についてはいずれの係数も適用しないことが適当)

1. QoS換算係数については、SIPサーバと連動し、最優先クラス及び高優先クラスについて、要求帯域に対して、それぞれ1.2倍、1.16倍の上乗せ帯域を確保するものであることから、新係数と同様に、帯域に基づいて増減するコストに適用することが適切であると考ええる。
2. 遅延時間を増加させないために必要な増分帯域は、モデル上、帯域制御で確保された帯域の他に、更に丸々増分帯域が必要であるということは意味しておらず、純粋に、ベストエフォートの増分帯域に対して、各QoSクラスの増分帯域比を取っているものであることから、帯域制御で確保された帯域も含めて遅延時間確保のために必要な増分帯域と見ることが適当
3. 例えば、実績ベースの新係数で考えた場合、最優先クラスについては、帯域制御の1.2倍を含めて、1.26倍の帯域があることで、ゆらぎへの対応(帯域制御)と遅延時間の担保の両方に対応できる、と考えるのが適当であることから、新係数とQoS換算係数を重畳適用することは適当ではない。
4. 一方で、新係数がQoS換算係数よりも小さい場合は、新たな係数のみを適用した場合は、ゆらぎへの対応ができないことから、その場合は、QoS換算係数の1.2倍を適用することで、ゆらぎへの対応と遅延時間の担保の両方に対応できる。

③ソフトバンク

QoS換算係数は各クラスの実トラヒックに係数値を乗じた帯域を設備量(出力帯域)として実設備に確保するものであるため、中継ルータ及び伝送路の双方に適用することが適当。新係数は、パケットの「順序制御」を実施する上での単位パケット当たりの価値(重みづけ)であり実設備を確保するものではないこと、また上述の通りQoS換算係数とは別事象・概念であることから、中継ルータのみを対象として、QoS換算係数(最優先・高優先クラスに関する帯域上乘せ部分)を加える形で適用することが適当。

④相田主査

(新係数の適用範囲を中継ルータに限定した上で)中継ルータのコスト配分に用いるのは新係数のみで十分と考えるが、重複して適用するのであれば、QoS換算係数は確保する帯域に対応するもの、新係数は優先クラス間のコスト配分に対応するものなので、性質の異なる両係数を加算することは避け、QoS換算係数を新係数算定の入力値に適用することで帯域制御の影響を反映することが適当。

⑤酒井主査代理

KDDI意見に賛同。新係数・QoS換算係数のより大きな方のみを適用すべき。

6. 加えて、NTT東日本・西日本は今回の新係数の試算に当たり主に次のような入力値を採用しているが、これについては複数の疑義が示され、同両社からも「必ずしも当該ウエイトを用いて2019年度適用接続料の認可申請を行うものではない」との見解が示されているところ、接続料算定における具体的な入力値については、なお認可申請等での検討が必要と考えられる。

直近のIP放送に関する技術基準の法令改正や、放送・映像サービスの動向等を踏まえ、新係数の安定的な運用への影響を把握する観点から中長期的な将来を大胆に予測した値。具体的には、トラフィック合計 ρ は0.2で現状と同じとし、そのうち各クラスの比率は、

最優先クラス $\rho_4 / \rho = 1\%$ (実績0.55%)、高優先クラス $\rho_3 / \rho = 50\%$ (実績18.9%)、優先クラス $\rho_2 / \rho = 9\%$ (実績0.01%)、

ベストエフォート $\rho_1 / \rho = 40\%$ (実績80.5%)

注)実績はNTT東日本の平成29年度の値

7. さらに、今回合意を得た新係数は、実際のネットワークの品質管理基準を算定に用いることが困難という前提を置いて検討した結果であり、当該前提が変わることがあれば、当然に再検討の余地が生じると考えられる。この点、KDDIから、次のような今後に向けての意見が表明され、他の構成員からの賛同もあったところであり、今後の対応が期待される。

- ・ (新係数は) ベストエフォートすらも一切遅延時間を増加させないための必要帯域というバーチャルな前提条件であることは認識する必要があり、本来、例えば、優先クラス毎に許容される遅延時間に差がある(例えば、最優先クラスは遅延時間の増加は一切許容しないが、ベストエフォートの遅延時間は50%増は許容する等)のであれば、それをモデルに反映させるのが適切な算出方法であると考える。
- ・ ただし、今回の検討においては、そうした実際のネットワークの品質管理基準をもとに係数を求めるのは困難との前提に立っているため、こうした点は今回のモデルの課題とした上で、とはいえ、実際のネットワークの品質管理とコスト配賦に用いるモデルに大きな乖離があるのであれば、コストドライバとして適切ではないため、毎年度、認可申請の際に総務省において、NTT東日本・西日本から実際のネットワークの品質管理基準等を聴取した上で、大きな変更がないかどうか等については確認が必要だと思われる。
- ・ 市場環境の変化等から、ネットワークの品質管理基準等に大きな変更が生じた場合は、コストドライバの見直しについても検討すべきだと考える。

8. 以上、今後の検討に任される事項等を示したが、本WGの最も主要な任務であり最も困難と考えられた新係数算定方法の開発及び合意は達成したので、本WGにおける所要の検討はひとまず完了したと考えられる。今回の検討結果が今後の接続料の算定・認可及び研究会会合における将来の検討等に役立てられることを期待するものである。

○ NGNコストドライバの見直しに関するWGにおける検討の終了後、NTT東日本・西日本において以下の点について再検討した旨の申告が総務省にあった。

- ① 新たな係数を反映したコストドライバの適用範囲
- ② 新たな係数と既存の係数(QoS換算係数)との併用・方法

NTT東日本・西日本による再検討結果

① 新たな係数を反映したコストドライバの適用範囲

適用範囲については、優先制御に係るQoSクラス別の実態コストの特定が困難な状況において、全クラスの遅延時間が解消する必要設備量、すなわち必要帯域に着目して、数理的に必要な帯域の比率をコスト差として求めていることから、数式の適用範囲は帯域を起因にコストが変動する中継ルータ・伝送路とすることが適当と考える。

② 新たな係数と既存の係数(QoS換算係数)との併用・方法

新係数とQoS換算係数との併用については、数式でコスト差を算定している範囲については、個別に実態コストを把握することが困難なため数理的にコスト差を求めるという前提を踏まえれば、帯域制御による影響についても、同様に数理的に求めるという考え方にも一定の合理性はあると考える。したがって、計算の前提となる帯域使用率(ρ)にQoS換算係数(上乘せ帯域)を反映する再検討案を提案する。

再検討した新係数

前提: $\rho = 0.2 \times \text{上乘せ帯域 (最優先:} \times 1.20, \text{高優先} \times 1.16) = 0.20022$

算定式: 実トラヒック \times 新たな係数

※現行のQoS換算係数の適用範囲に対して、上乘せ帯域を加味。

NGN接続料の算定に用いられる需要及び原価の予測値の現行の算定方法(参考資料参照)は、一定の考え方に基づく根拠を有するものであり、他のより合理的な方法が直ちに見出せない現段階においては、不合理であるとまでは認められない。

しかしながら、NGN接続料は接続料規則の規定により(3条許可を受けない限り)調整額が0であるため、予測と実績の間の乖離については、それにより実収入が実費用を上回る効果となる場合も下回る効果となる場合も、調整されることがなく、そのため予測実績間の関係の推移状況を注視することが重要である。

NGNの適用接続料(網使用料)のうち最も利用事業者数の多いIGS接続(ひかり電話の着信接続料等)について、過去5年間にその算定に用いられた需要及び原価の主な予測値と、それに対応する実績値の関係を一覧にすると、以下のとおりである。

※優先クラス関係の一部接続料については、需要の実績値による精算の仕組みが存在。

1. NTT東日本の需要

IGS接続の通信回数		NTT東日本							
年度(末時点)		平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	平成31年	
単位		2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	
a	認可申請時予測	千回	8099206	8616618	8798088	8204997	8631475	8637960	8646588
b	実績	千回	8628229	8889422	8964483	8958984	9001914	-	-
c	予測対2年前実績比	%	5.7%	5.7%	2.0%	-7.7%	-3.7%	-3.6%	-3.9%
d	実績対2年前実績比	%	12.6%	9.0%	3.9%	0.8%	0.4%	-	-
e	乖離率((b-a)/a)	%	6.5%	3.2%	1.9%	9.2%	4.3%	-	-
f	乖離率の 5ヶ年度平均	%	5.0%					-	-

IGS接続の通信時間(メディアゲートウェイ経由以外も含む)		NTT東日本							
年度(末時点)		平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	平成31年	
単位		2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	
a	認可申請時予測	千時間	275600	282551	279441	253235	258305	252441	246831
b	実績	千時間	283883	282651	275727	268551	263295	-	-
c	予測対2年前実績比	%	0.8%	1.5%	-1.6%	-10.4%	-6.3%	-6.0%	-6.3%
d	実績対2年前実績比	%	3.8%	1.6%	-2.9%	-5.0%	-4.5%	-	-
e	乖離率((b-a)/a)	%	3.0%	0.0%	-1.3%	6.0%	1.9%	-	-
f	乖離率の 5ヶ年度平均	%	1.9%					-	-

2. NTT西日本の需要

IGS接続の通信回数 NTT西日本									
年度(末時点)		平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	平成31年	
単位		2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	
a	認可申請時予測	千回	7628984	7959476	8284951	7902547	8015790	8154644	8119993
b	実績	千回	8117854	8387299	8613841	8637208	8691034	-	-
c	予測対2年前実績比	%	3.4%	1.9%	2.1%	-5.8%	-6.9%	-5.6%	-6.6%
d	実績対2年前実績比	%	10.1%	7.4%	6.1%	3.0%	0.9%	-	-
e	乖離率((b-a)/a)	%	6.4%	5.4%	4.0%	9.3%	8.4%	-	-
f	乖離率の 5ヶ年度平均	%	6.7%					-	-

IGS接続の通信時間(メディアゲートウェイ経由以外も含む) NTT西日本									
年度(末時点)		平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	平成31年	
単位		2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	
a	認可申請時予測	千時間	240996	242801	245098	226591	221874	219825	213462
b	実績	千時間	247776	247008	244657	238506	233697	-	-
c	予測対2年前実績比	%	-0.5%	-1.8%	-1.1%	-8.3%	-9.3%	-7.8%	-8.7%
d	実績対2年前実績比	%	2.3%	-0.1%	-1.3%	-3.4%	-4.5%	-	-
e	乖離率((b-a)/a)	%	2.8%	1.7%	-0.2%	5.3%	5.3%	-	-
f	乖離率の 5ヶ年度平均	%	3.0%					-	-

3. NTT東日本の原価

3-1. 通信回数を設定単位とする接続料の主な原価

SIPサーバの設備管理運営費		NTT東日本							
年度(末時点)		平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	平成31年	
単位		2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	
a	認可申請時予測	百万円	10813	9841	9015	8061	7934	8548	7416
b	実績	百万円	9526	8665	8777	8573	7950	-	-
c	予測対2年前実績比	%	40.7%	4.0%	-5.4%	-7.0%	-9.6%	-0.3%	-6.7%
d	実績対2年前実績比	%	24.0%	-8.4%	-7.9%	-1.1%	-9.4%	-	-
e	乖離率((b-a)/a)	%	-11.9%	-12.0%	-2.6%	6.4%	0.2%	-	-
f	乖離率の 5ヶ年度平均	%	-4.0%					-	-

3-2. 通信時間を設定単位とする接続料の主な原価

メディアゲートウェイの設備管理運営費		NTT東日本							
年度(末時点)		平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	平成31年	
単位		2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	
a	認可申請時予測	百万円	1365	1360	1314	1127	1154	970	1129
b	実績	百万円	1388	1294	1293	1193	1201	-	-
c	予測対2年前実績比	%	-7.0%	-2.6%	-5.3%	-12.9%	-10.8%	-18.7%	-6.0%
d	実績対2年前実績比	%	-5.4%	-7.4%	-6.8%	-7.8%	-7.1%	-	-
e	乖離率((b-a)/a)	%	1.7%	-4.9%	-1.6%	5.9%	4.1%	-	-
f	乖離率の 5ヶ年度平均	%	1.0%					-	-

4. NTT西日本の原価

4-1. 通信回数を設定単位とする接続料の主な原価

SIPサーバの設備管理運営費		NTT西日本							
年度(末時点)		平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	平成31年	
単位		2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	
a	認可申請時予測	百万円	7551	6318	6630	5804	5582	5748	5457
b	実績	百万円	6164	5913	6280	5939	5739	-	-
c	予測対2年前実績比	%	29.5%	4.4%	7.6%	-1.8%	-11.1%	-3.2%	-4.9%
d	実績対2年前実績比	%	5.7%	-2.3%	1.9%	0.4%	-8.6%	-	-
e	乖離率((b-a)/a)	%	-18.4%	-6.4%	-5.3%	2.3%	2.8%	-	-
f	乖離率の 5ヶ年度平均	%	-5.0%					-	-

4-2. 通信時間を設定単位とする接続料の主な原価

メディアゲートウェイの設備管理運営費		NTT西日本							
年度(末時点)		平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	平成31年	
単位		2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	
a	認可申請時予測	百万円	1806	1643	1581	1629	1532	1550	1564
b	実績	百万円	1678	1776	1748	1729	1665	-	-
c	予測対2年前実績比	%	-2.2%	-6.4%	-5.8%	-8.3%	-12.4%	-10.4%	-6.1%
d	実績対2年前実績比	%	-9.1%	1.2%	4.2%	-2.6%	-4.7%	-	-
e	乖離率((b-a)/a)	%	-7.1%	8.1%	10.6%	6.1%	8.7%	-	-
f	乖離率の 5ヶ年度平均	%	5.3%					-	-

- 設備管理運営費の予測値は、基本として、前々算定期間(2年前)の実績値を基にして取得固定資産の増減率等と効率化率(毎年度▲3%)を加味して算定。(装置本体等の減価償却費は投資額を考慮して個別に算定。その他具体的方法は網使用料算定根拠に記載)
- 需要の予測値は、前々算定期間のひかり電話のトラフィック実績を基に、ひかり電話施設数の増加や他の通信先施設数の変動等を加味して算定する(原価算定根拠)とされ、より具体的には、以下の方法を採用。
- いずれの方法も、平成20(2008)年度適用接続料の算定で採用された後、基本的に変更されることなく継続している。

【IGS接続の通信回数の予測値の算定方法】(通信時間も同様の方法で算定)

呼の類型別に、前々算定期間のそれぞれの実績値に対して、それぞれ次の各変動率を合算したものを乗じて予測値を算定。

	ひかり電話施設数の変動率		通信先施設数の変動率 (⇔の下に記載の電話種類の施設数の変動率)		1加入当たりトラフィック(通信回数)変動率	
呼の類型	個別／共通 (類型ごとの値かどうか)	算定方法	個別／共通	算定方法	個別／共通	算定方法
NGNひかり電話⇔NTT東日本の固定電話	共通	NTT法の総務大臣認可を受け事業計画に記載の値を採用(この表で単に「事業計画値」という)	個別	事業計画値	共通	総務省公表のトラフィック値により固定発着の1加入当たり通信回数を推測(※)し、その対前年変動率の平成20年度以降の平均(今回申請接続料では、平成29年度までの10年平均) ※次頁のとおり、総務省調査「通信量からみた我が国の音声通信利用状況」を使用して推測。平成29年度は同調査結果が申請時に未公表(平成31年3月26日公表)であったため平成27・28年度の平均で外挿
NGNひかり電話⇔NTT西日本の固定電話	共通		個別	事業計画値	共通	
NGNひかり電話⇔他事業者	共通		個別	総務省公表の契約数を使いNTT東西以外の施設数を算定した上でその前々算定期間まで3年間の増減数の平均値で直近2年を外挿 (固定電話は例外事情があり平成29年度増減数で外挿)	共通	

【固定発着の1加入当たり通信回数の推測方法】(平成28年度の例)

(出所)NTT東日本・西日本提出資料を基に総務省作成

■国内トラヒックの相互通信状況(通信回数)※

(単位:億回)

着信		加入電話 ISDN	IP電話	携帯電話・ PHS	合計
固定電話	加入電話	89.0 (10.4%)	1.6 (0.2%)	25.0 (2.9%)	194.6 (22.8%)
	公衆電話	0.8 (0.1%)			
	ISDN	78.2 (9.2%)			
IP電話		115.6 (13.5%)	11.2 (1.3%)	27.8 (3.3%)	154.7 (18.1%)
携帯電話・PHS		60.8 (7.1%)	64.7% (7.6%)	378.5 (44.4%)	503.9 (59.1%)
合計		344.4 (40.4%)	77.5 (9.1%)	431.3 (50.6%)	853.2 (100.0%)

1. 公表値を集計

(単位:億回)

発信	着信	通信回数	備考
固定系	固定系	296.4	①
	移動系	52.8	②
移動系	固定系	125.5	③
	移動系	378.5	④

2. 稼働施設数・・・公表値の(前期末施設数+当期末施設数)/2

	施設数	備考
加入+ISDN(千加入)	24,031	⑤
IP電話(千番号)	39,705	⑥
公衆電話(千回線)	166	⑦
モバイル(千契約)	162,869	⑧
合計	226,771	⑨

3. 稼働施設数(発着信考慮後)

	施設数	備考
固定系+固定系	127,804	⑩ = (⑤+⑥+⑦) × 2
固定系+移動系	226,771	⑪ = ⑤+⑥+⑦+⑧
移動系+移動系	325,739	⑫ = ⑧ × 2
合計	226,771	⑬

4. 1加入当たり通信回数の算出

発信	着信	通信回数	備考
固定系	固定系	232	(① × 10 ⁸) / (⑩ × 10 ³)
	移動系	23	(② × 10 ⁸) / (⑪ × 10 ³)
移動系	固定系	55	(③ × 10 ⁸) / (⑪ × 10 ³)
	移動系	116	(④ × 10 ⁸) / (⑫ × 10 ³)
合計		376	((①+②+③+④) × 10 ⁸) / (⑬ × 10 ³)
(再掲)固定のみ		311	

※平成30年1月31日に総務省から公表された値。認可申請後、平成31年3月26日に修正値が公表されている。

省令改正等を踏まえた改定①

電気通信事業法施行規則及び電気通信事業報告規則の一部を改正する省令(平成31年総務省令第15号)等に適合させ、円滑な接続等を確保するため、次のとおり改定。

① 網機能提供計画制度見直し対応

【省令・告示改正】ルータ等の網機能の追加・変更を電気通信事業法第36条に基づく網機能提供計画制度の対象とし、接続約款において情報開示の手続を定めるべき対象から除外。

約款変更案

ルータ等により新たな網機能を導入する場合についての以下のような事項に関する情報開示の定めを削除。

主な削除規定

接続事業者の電気通信設備及び利用者の端末設備との間のインタフェース、通信プロトコルに関する情報、利用者端末設備の認証に関する方式と情報、提供予定時期、提供エリア及び想定される利用形態若しくは接続形態、接続できる通信用建物の名称及び所在地、装置の利用に伴う費用負担の有無及びその負担額の概算等

ただし、ISP接続用ルータの実効速度・トラフィックに関する情報提供を行う旨の定めについては一部修正した上で残置。

② 接続機能の休廃止時の周知

【省令改正】「電気通信事業法及び国立研究開発法人情報通信研究機構法の一部を改正する法律」(平成30年法律第24号)において、第一種指定電気通信設備又は第二種指定電気通信設備の法定機能を休廃止しようとする際の当該機能の利用事業者への周知義務が法定されたことに伴い、その周知方法について省令で規定。省令では、原則休廃止の3年前までの対面等説明による周知を求めつつ、接続約款において休廃止の円滑な実施(他事業者が必要な対応を円滑に行うための措置の実施を含む。)が確保される周知方法を定めている場合はその方法による旨規定。

約款変更案

次のとおり周知方法を規定。

- 法定機能を廃止しようとするときは、当該法定機能を利用する接続事業者に対して、廃止する3年前までに対面等説明により情報提供。
- 接続事業者と協議が調った場合は、3年未満で当該法定機能を廃止することがある。
- 廃止予定の法定機能について、新たに利用する旨の意思表示があった場合は、廃止に係る情報を速やかに対面等説明する。この場合において、接続申込者との協定の締結又は変更をもって、法定の周知を行ったこととする。

電気通信番号規則の制定を見込んで、当該規則に適合させるため、次のとおり改定。

○ 電気通信番号規則制定に伴う改定

【省令改正】「電気通信事業法及び国立研究開発法人情報通信研究機構法の一部を改正する法律」(平成30年法律第24号)において、電気通信番号の使用条件を付して電気通信事業者に電気通信番号を割り当てる制度を整備。その際、電気通信番号使用計画の記載事項やその認定の基準等について、電気通信番号規則で規定。

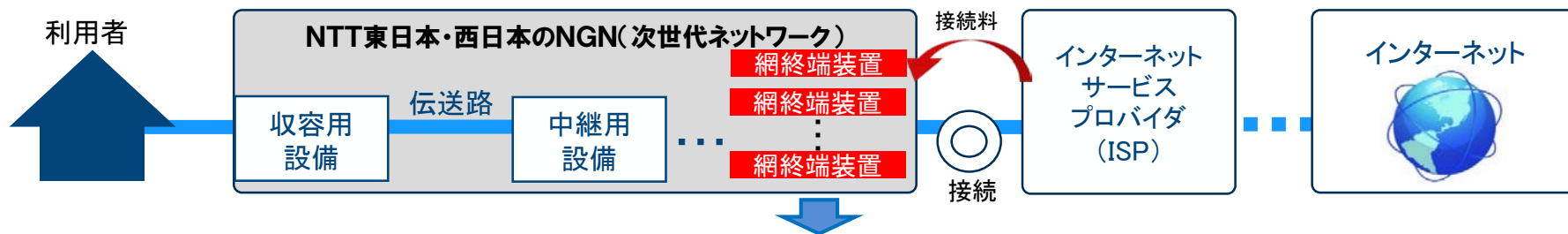


約款変更案

法改正を踏まえた番号ポータビリティ等の定義の見直しや、その他旧電気通信番号規則に係る規定について、新電気通信番号規則の規定を踏まえて規定を整理。

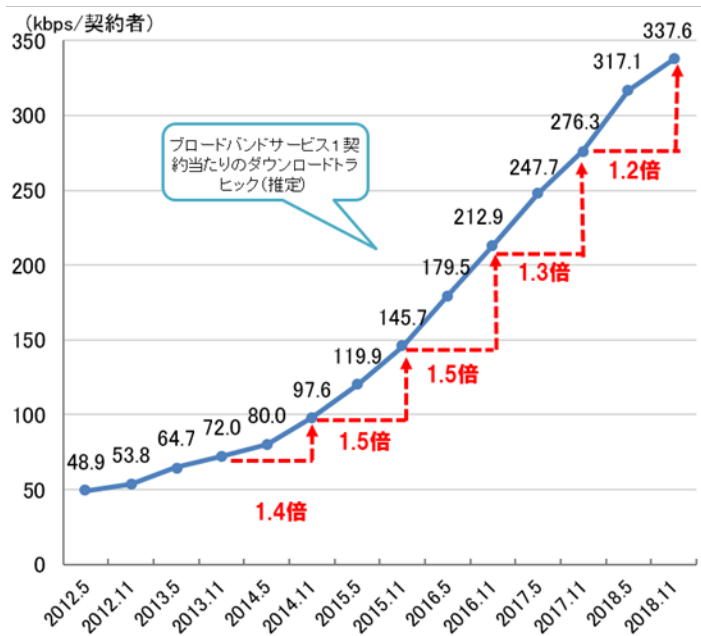
(参考) 網終端装置※の増設について

※本資料では、PPPoE方式により行う接続に用いられるIP通信網終端装置をいう。

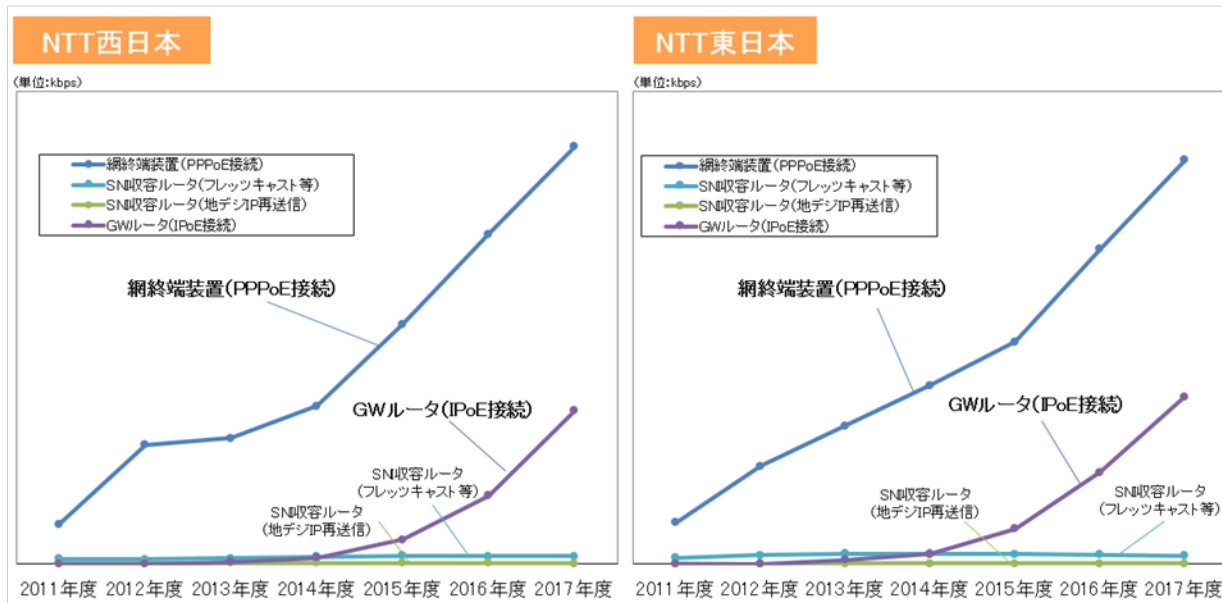


- ・NGNとISPを接続するための網終端装置は、接続先のISPごとに、NTT東日本・西日本が設置。
- ・ISPは、インターネットの通信量の増加に対応するため、接続装置の増設を要望。
- ・NTT東日本・西日本は、1装置当たりのセッション数が一定数に達する場合に増設できるとする基準を設定。

【一契約当たりのトラフィックの推移】



【関門系ルータ(エッジルータ)における実績トラフィックのトレンド】



(出所) 総務省「我が国のインターネットにおけるトラフィックの集計結果(2018年11月分)」

(出所) NTT東日本・西日本資料を基に総務省作成

(参考) 昨年の省令改正及びNTT東日本・西日本に対する要請

電気通信事業法施行規則等の一部改正(平成30年総務省令第6号)等に適合させ、円滑な接続を確保するため、次のとおり措置。

網終端装置の増設基準の基本的な事項

【電気通信事業法施行規則改正】 通信量の増加等への対応のため、関門系ルータの増設の要望に応じないことがある場合における増設基準の基本的事項を約款記載事項とする

約款内容

網終端装置について、NTT東日本・西日本が増設基準を円滑なインターネット接続を可能とする見地から定め、接続事業者向けホームページで開示

総務省からNTT東日本・西日本に対する要請(平成30年2月26日総基料第33号)

(1)トラフィック増加に対応するための網終端装置の円滑な増設の確保(増設基準の基本的事項の接続約款への記載及びその適切な実施)

- ① 改正省令等による改正後の省令等の規定に適合させるための接続約款(※1)の変更(以下「改正対応約款変更」という。)において、改正後の電気通信事業法施行規則(昭和60年郵政省令第25号)第23条の4第2項第1号の3の規定に基づき、**既存網終端装置増設メニュー(※2)の増設に係る基準又は条件の基本的事項を、円滑なインターネット接続を可能とする見地から定めること。**(※3)


※1 電気通信事業法第33条第2項の認可を受けた接続約款をいう。

※2 網終端装置増設のための接続メニューのうち、平成29年12月22日諮問第3099号により情報通信行政・郵政行政審議会に諮問された接続約款の変更案で新設されようとしているメニュー以外のもの(NTT東日本・西日本が大部分の費用を負担するもの)をいう。

※3 既存網終端装置増設メニューによる他事業者からの網終端装置の増設の要望に応じないことがある場合。②においても同じ。

- ② ①により定められた内容がその認可の後速やかに適切に実施されるよう、インターネット接続のトラフィックが増加していることを考慮し、接続事業者・関係団体の意見・要望を十分参考にしながら、**既存網終端装置増設メニューによるトラフィック増加への対応の方法について検討し、適切な対応を行うこと。**検討の状況については、平成30年4月末までに報告すること(※4)。

※4 情報通信行政・郵政行政審議会諮問第3099号に係る接続委員会報告書(平成30年3月16日)記2(2)②により、既存網終端装置メニューによる対応の方向性が早期に明らかになることが必要と指摘。NTT東日本・西日本は報告後速やかに説明会を開催予定。

 **平成30年6月1日に増設基準が20%緩和**

第一種指定電気通信設備との接続の業務の適正化について(指導)(平成30年12月18日総基料第270号)の概要

■ 第一種指定電気通信設備である「次世代ネットワーク」中の網終端装置に関し、NTT東日本がインターネットサービスプロバイダ(ISP)等の他の電気通信事業者に請求している接続料について、ISP等から寄せられた指摘を契機として、総務省において調査した結果、同一の網終端装置について、接続約款によらずに増設基準の違いに応じて異なる接続料額を請求している実態が確認された。また、同調査の過程において、NTT東日本及びNTT西日本の両社ともに、増設基準が接続条件に該当するにもかかわらず、接続約款における根拠がない状態で設定されていた場合があったことが確認された。

これらの運用実態は、接続約款の定めと乖離するものであるため、総務省は、NTT東日本及びNTT西日本において、第一種指定電気通信設備との接続の業務に関し不当な運営が行われたものと判断し、両社に対して、適正化のための措置を講ずるよう求めた。

(1) 接続料請求の停止等の応急措置(NTT東日本のみ)

本指導後に認可接続約款等の定めと乖離する額の接続料請求を行わないよう、少なくとも(2)の対応が完了するまでの間、関係する他事業者の業務の円滑な実施にも配慮しつつ、本件インタフェース付与機能に係る関係の接続料の請求を停止するなどの応急措置を講ずること。

(2) 他事業者に対する説明等(NTT東日本のみ)

関係する他事業者に対し、速やかに、書面又はそれに代わる電磁的記録を交付又は提供して、本指導の内容に関する説明を行うとともに、他事業者の業務の適正な実施に支障を生じさせないようにしつつ、網終端装置に係る接続料に関する貴社の業務運営を是正するための具体的な対応方法案について説明を行うこと。

※ あわせて、本件インタフェース付与機能に係るこれまでの取扱いについては、法第35条第3項の規定による総務大臣の裁定の手続を利用することが可能である旨を説明すること。

(3) 再発防止の徹底

認可接続約款等の不適切な解釈運用及び法第33条第2項の規定に対する違反に至った原因を究明するとともに再発防止策を講ずること。

同一の接続用設備について、接続約款によらずに増設基準の違いに応じて異なる接続料額を請求

		NTT東日本				NTT西日本		
現在提供中の主なメニュー		C型	C-50型	C-20型	D型	C型	B型	D型
①	IF帯域		1Gbps			1Gbps		
②	増設基準セッション数 (概数)	6,300	4,000	1,600	なし (自由増設) 全額ISP負担	4,000	1,800	なし (自由増設) 全額ISP負担
③	(参考) ①を②で 除した値 (概数)	160kbps	250kbps	625kbps	—	250kbps	560kbps	—

※NTT西日本は卸電気通信役務によるメニューも存在。

(出所)NTT東日本・西日本資料を基に総務省作成

NTT東日本・西日本からの対応状況の報告の概要

■ 今回、このような指導を受けたことについて、当社として、厳粛に受け止め、今後は第一種指定電気通信設備との接続の業務の運営が適正かつ合理的であるよう、対応を徹底する考えです。

○指導事項(1) 接続料請求の停止等の応急措置(NTT東日本のみ)について

- ・ 早急な是正に向けて他事業者に対する説明を実施するとともに、本網終端装置メニューの新規申込み受付を停止。
- ・ 約款等の定めと乖離する額の接続料請求を行わないよう、請求を停止する予定である旨などを接続事業に説明。
- ・ 一方、接続事業者からは、請求停止により将来遡及適用される事態となった場合、自社の経理処理が煩雑になるため、継続請求してもらいたい旨の要望があったことから、行政指導文書受理後の平成31年(2019年)1月以降も請求を継続している。

○指導事項(2) 他事業者に対する説明(NTT東日本のみ)について

- ・ メール送付・電話による一報に加え、本網終端装置メニューの利用実績のある全接続事業者と対面協議を実施し、業務運営の具体的な是正方法として、本網終端装置メニューを継続利用いただけるよう、当該網終端装置メニューに係る規定の整備に向け、速やかに接続約款を認可申請する旨を説明。
- ・ これに対し接続事業者からは、本網終端装置メニューが利用できなくなった場合、円滑な事業運営に大きな支障が生じるため、引き続き、当該網終端装置メニューが利用できるよう、速やかに接続約款認可申請を行ってほしいといった意見を頂いた(詳細は次頁参照)ところ。

○指導事項(3) 再発防止の徹底について

【認可接続約款等の不適切な解釈運用に至った原因及び再発防止策について】

・原因

料金額が増加した場合に網終端装置の増設を許容することについて接続事業者と合意していたことに加え、接続事業者からの要望に応えるべく、早期に本網終端装置メニューを提示することを重視していたことが原因。

・再発防止策

新たな網改造機能の追加だけでなく、既存の網改造機能において新たな網終端装置メニューを追加する場合には、その内容を接続約款に規定する必要があるかどうかを慎重に検討することで再発防止に努める考え。また、電気通信事業法関係法令及び接続約款規定との整合が確保されているか、二重チェックの体制強化を図っていく考え。

【「法第33条第2項の規定に対する違反」に至った原因及び再発防止策について】

・原因

接続事業者からの増設の要望が増えた後も、増設基準については依然として、接続条件ではなく、接続事業者との協議を踏まえ最終的に決定する事項と認識していた点が違反に至った原因であると考え。

・再発防止策

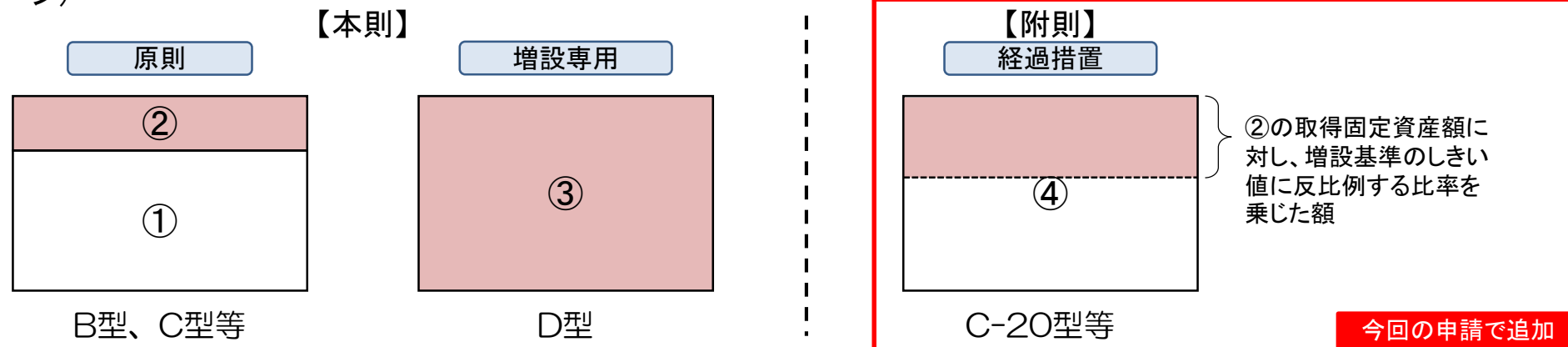
全接続事業者に共通的に適用する条件を設定する場合には、電気通信事業法関係法令及び接続約款規定との整合が確保されているか、二重チェックの体制強化を図ることで再発防止に努める考え。

事項	主な意見	
行政指導文書内容について	内容について理解	<ul style="list-style-type: none"> ・ 指導文書の内容について了解した。新規受付停止の件についても理解した。 ・ 裁定などといった形でことを荒立てるつもりはない。 ・ 指導文書の内容については、了解した。C-20型等は当社からお願いしたことでもあり、ご迷惑をおかけし申し訳ないと考えている。 ・ 指導文書の内容について了解した。当社としては、C-20型等は「ユーザの快適性に差を出す」ニーズにマッチしており、料金も妥当なメニューだと認識している。
当該接続料の請求停止について	請求継続を希望等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既設網終端装置の請求額については、年度を跨ぎ遡及精算といった事務処理が発生するため、これまで通りの金額で請求を希望。 ・ 請求停止ののち、来期に一括請求は収支影響の観点で社内としても処理に困るため、継続請求を希望。
NTT東日本の業務運営是正に向けた具体的な対応方法案について	速やかに約款申請する旨について理解	<ul style="list-style-type: none"> ・ 指導文書を読む限り厳しい内容と認識している。反対意見も出ることを想定しているが、認可はいつ頃を予定しているのか。仮に提供不可となった場合、弊社事業に大きな影響が生じるため、継続提供を希望。 ・ C-20型等メニューが突然打ち切りになる場合はユーザー支障が生じるため、継続提供を お願いしたい。 ・ 選択肢の一つとして、C-20型等が継続提供されることは有効。

NTT東日本に対する行政指導「第一種指定電気通信設備との接続の業務の適正化について(指導)」(平成30年12月18日総基料270号)により接続約款の定めと乖離していると判断された「C-20型等」について、継続提供を可能とするため次のとおり措置。

(イメージ)

■: 接続事業者 (ISP) 負担部分



【本則】

- ① 網終端装置のうちインタフェース相当以外の部分の負担を行うための機能(増設基準を設けるもの)(網使用料)
- ② 網終端装置のうちインタフェース相当の部分の負担を行うための機能(増設基準を設けるもの)(網改造料)
- ③ 網終端装置全体の負担を行うための機能(増設基準を設けないもの。接続事業者の要望による増設のためのものに限る。)(網改造料)

【附則】

- ④ 網終端装置全体の負担を行うための機能(増設基準を設けるもの)(NTT東日本と他事業者が負担を按分。増設基準のしきい値に反比例する形で接続事業者の負担額が上昇。)(網改造料)

約款変更案

C-20型等について、料金及び申込受付期間等の提供条件を規定。

- ・平成30年12月末時点でC-20型等を利用している接続事業者は④機能を利用しているものとみなす。
- ・④機能の接続申込み及び接続用設備の設置の申込みの受付は、平成32年6月末まで実施するものとする。
- ・網終端装置の増設を申し込む際、既存の網終端装置について②機能から④機能に変更することができるものとする。(平成32年6月末まで)
- ・④機能の接続料は、当該機能を利用する接続事業者とNTT東日本で増設基準に応じて按分して負担するものとする。

※ 本改定規定は、平成31年1月1日に遡及して適用。

		PPPoE方式	IPoE方式
①	構成	<p>事業者負担</p> <p>NTT東日本・西日本負担</p> <p>セッション</p> <p>NGN</p> <p>[NTE: 網終端装置 HGW: ホームゲートウェイ]</p>	<p>事業者負担</p> <p>NTT東日本・西日本負担</p> <p>NGN</p> <p>(GWR: ゲートウェイルータ)</p>
②	接続事業者数	<ul style="list-style-type: none"> ・接続事業者数に制限なし(現時点で76者接続) 	<ul style="list-style-type: none"> ・接続事業者数を接続約款上16者に制限していたが、その制限は撤廃済み(平成24年に3者から拡大)(現在6者接続。2者追加予定) ・接続事業者から約80者^{※1}のISP事業者に対し、卸提供等(間接利用)ただし、間接利用数は、接続事業者により大きく異なる
③	接続点	都道府県ごとに設置	東京、千葉、埼玉、大阪(増設予定) ^{※2}
④	接続帯域・ポート	小容量あり	大容量のみ(小容量化については、検討中)
⑤	接続用設備の費用負担	原則として、NTT東日本・西日本が費用を負担	GWRについて網使用料として接続料を設定 接続事業者が負担
⑥	接続用設備の増設	原則としてNTT東日本・西日本が増設可否を判断(増設基準)	接続事業者が自由に増設することが可能
⑦	IPアドレスの付与	インターネット用アドレスを接続事業者が付与(NGN用はNTT東日本・西日本が付与)	VNE事業者から預かったインターネット用アドレスをNTT東日本・西日本が付与
	通信の管理	<ul style="list-style-type: none"> ・インターネット用IPアドレスを用いた通信の全てを接続事業者が管理(接続事業者が完全なフィルタリング等を提供可能) ・NGN内の利用者との通信であってもインターネット用IPアドレスを用いた通信の全てが接続事業者経由 	<ul style="list-style-type: none"> ・インターネット用IPアドレスを用いた通信で接続事業者の管理できないものが生じるおそれ
	網内折り返し通信	NGN利用者間の直接の通信 ^{※3} においては、インターネット用とは別のIPアドレスが必要	NGN利用者間の直接の通信 ^{※3} がインターネット用のIPv6アドレスと同じアドレスで可能
⑧	優先パケット利用	NGNの優先パケット関係機能の利用不可	NGNの優先パケット関係機能の利用が可能
⑨	その他留意事項	—	他事業者がVNE事業者に卸電気通信役務の提供又は接続を求める場合における卸役務等の①概要、②利用に係る問合せ窓口等の情報開示の手続き、③提供の請求及びその回答を受ける手続きの整備・公表の責務を約款で義務付け。

※1 公表情報による。 ※2 平成30年9月28日時点で確認できているもの。 ※3 NGN利用者間の直接の通信とは、網内折り返し通信を指す。

① 網終端装置の増設基準なしメニューから増設基準ありメニューへの移行に関する特別措置(NTT東日本・西日本)

増設基準緩和前に増設基準なしメニュー(D型)を利用開始した接続事業者に対し、基準緩和後の増設基準ありメニューへの移行を可能とする特別措置を附則に規定する。

- ・ 接続事業者が現に利用しているD型メニューのうち、増設基準緩和前日である平成30年5月31日までに申込みがあったものについて、本規定の適用日から3か月を経過する日までに接続事業者が申し出た場合であって、変更先の増設基準ありメニューの平成30年6月1日(増設基準緩和時)における増設基準を申し出時点において満たしている場合に限り、増設基準ありメニューに変更できる。
- ・ 接続事業者が申し出た月の翌月から変更後の接続料を適用する。

② オフトーク通信に係る改定(NTT東日本・西日本)

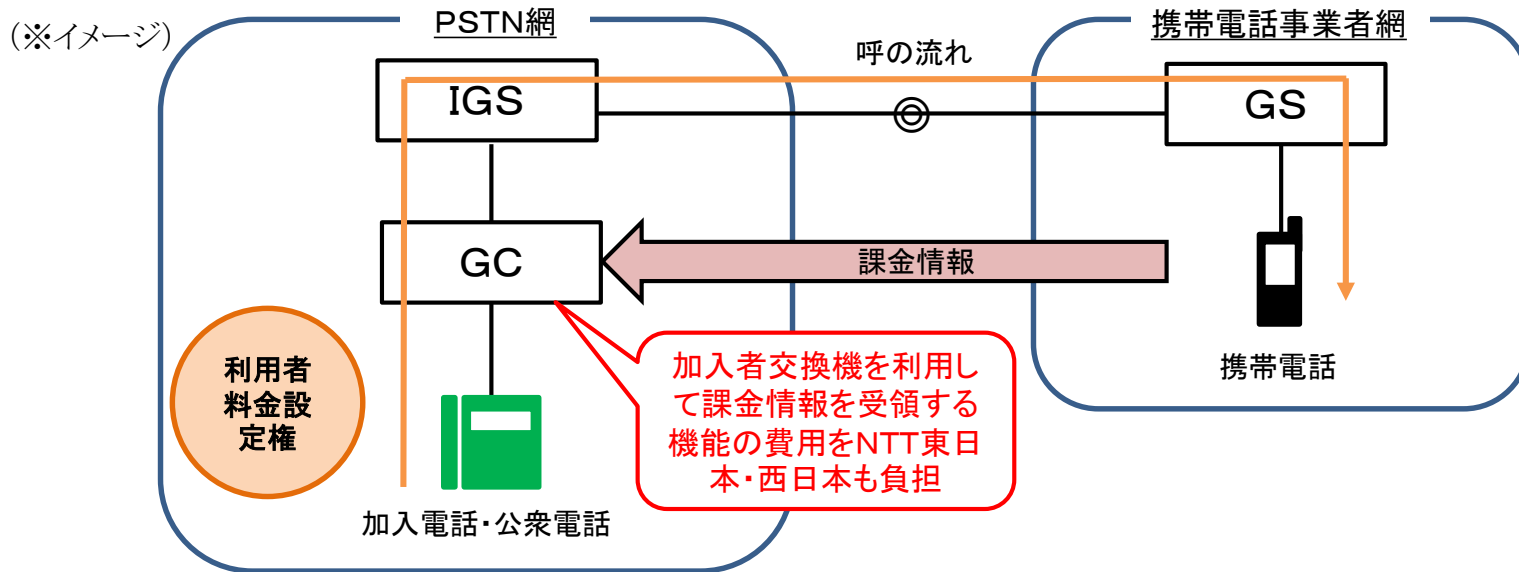
オフトーク通信のサービス提供が平成30年3月で終了したことから、関連の記述を削除する。

※ オフトーク通信とは、アナログ固定電話・ISDN等の電話回線の通話に使用していない時間を利用して地域情報を放送するサービス。

③柔軟課金機能に係る改定(NTT東日本・西日本)

現在、NTT東日本・西日本のPSTNから発信され携帯電話事業者に着信する通話については、利用者が特に料金設定事業者を選ばない限り着側携帯電話事業者が料金設定をすることとされているが、実際の利用者に対する課金は、NTT東日本・西日本が着側携帯電話事業者からPSTN交換機を利用して課金のための情報を受領して代行実施する仕組みであり、着側携帯電話事業者がその費用を負担するための機能が網改造料として定められている(柔軟課金機能)。

これについて、PSTN発携帯電話事業者着の通話の料金設定が発側事業者(NTT東日本・西日本)によって行われる今後の可能性を見据えつつ、既存の機能でそうした変化に対応するため、料金設定を行うNTT東日本・西日本が着側携帯電話事業者から課金情報(NTT東日本・西日本の設定する料金表に基づくもの)を受領して課金を行うとともにその利用見合いで本機能の費用を負担することとする改定を行う。



④コロケーション配分上限量に関する改定(NTT東日本・西日本)

現在、コロケーションリソース(スペース、受電設備・発電設備、MDF端子)の空きが管理基準値を下回る通信用建物(※)において、自社が既に保留しているリソースの量(リソースを予約しているが工事未完了の量。既存保留量という。)が配分上限量を上回る場合に追加の保留をする際は保留中のリソースに係る工事を完了させ既存保留量が配分上限量以下にならないとの制限を設けているが、接続事業者の要望を受けて、工事完了を待たず工事着手の時点で既存保留量から除外することとする改定を行う。(システム改修を伴うため実現には認可後更に時間を要する見込み)

※ リソースが管理基準値を下回る通信用建物は、空き状況に応じ、運用上、Bランク、Cランク又はDランクと呼ばれる。各ランクの区分は、スペースに関しては、Aランク=空きが管理基準値(18架。約款に規定)以上、Bランク=6架以上18架未満、Cランク=1架以上6架未満、Dランク=空きなし、となっている。スペースの配分上限量(約款に規定)はBランクが3架、Cランクが2架である。

⑤番ポシステム・光概算納期システムの更改に伴う精算用単金に係る改定(NTT東日本・西日本)

平成22年度より運用していた接続事業者からの番号ポータビリティの申込み等手続き及び、加入者光ファイバ概算納期情報(※1)の取得に利用している各システムについて、平成29年度第4四半期にハードウェアの保守限界を迎えたことから、更改を実施。(番ポシステムについては平成29年11月(NTT東日本のみ)、光概算納期システムについては平成29年9月(NTT東日本・西日本)に更改。)

工事費・手続費はまず費用・件数を予測して設定され、2年後に実績に基づく差額の精算が行われている(※2)ところ、平成29年度に適用した料金の精算を実績に基づいて行うための実績精算単金を規定するに当たり、両システムの更改による費用削減効果が得られることから、そうした費用削減効果を反映するため、該当する手続費については実績精算単金を更改前後で分けて規定する。

※1 NTT東日本・西日本が加入光ファイバの敷設状況に基づきエリア毎に設定している、光設備構築(加入光ファイバのユーザービル引込工事等)に要する標準的期間。

※2 工事費・手続費については、当該工事等を行った当年度(N)の適用単金は前年度(N-1)の予測費用・件数に基づく単金であることから、次年度(N+1)に、当年度の予測費用・件数に基づき遡及精算し、さらにその次年度(N+2)に、実績費用・件数に基づいた実績精算を行っている。

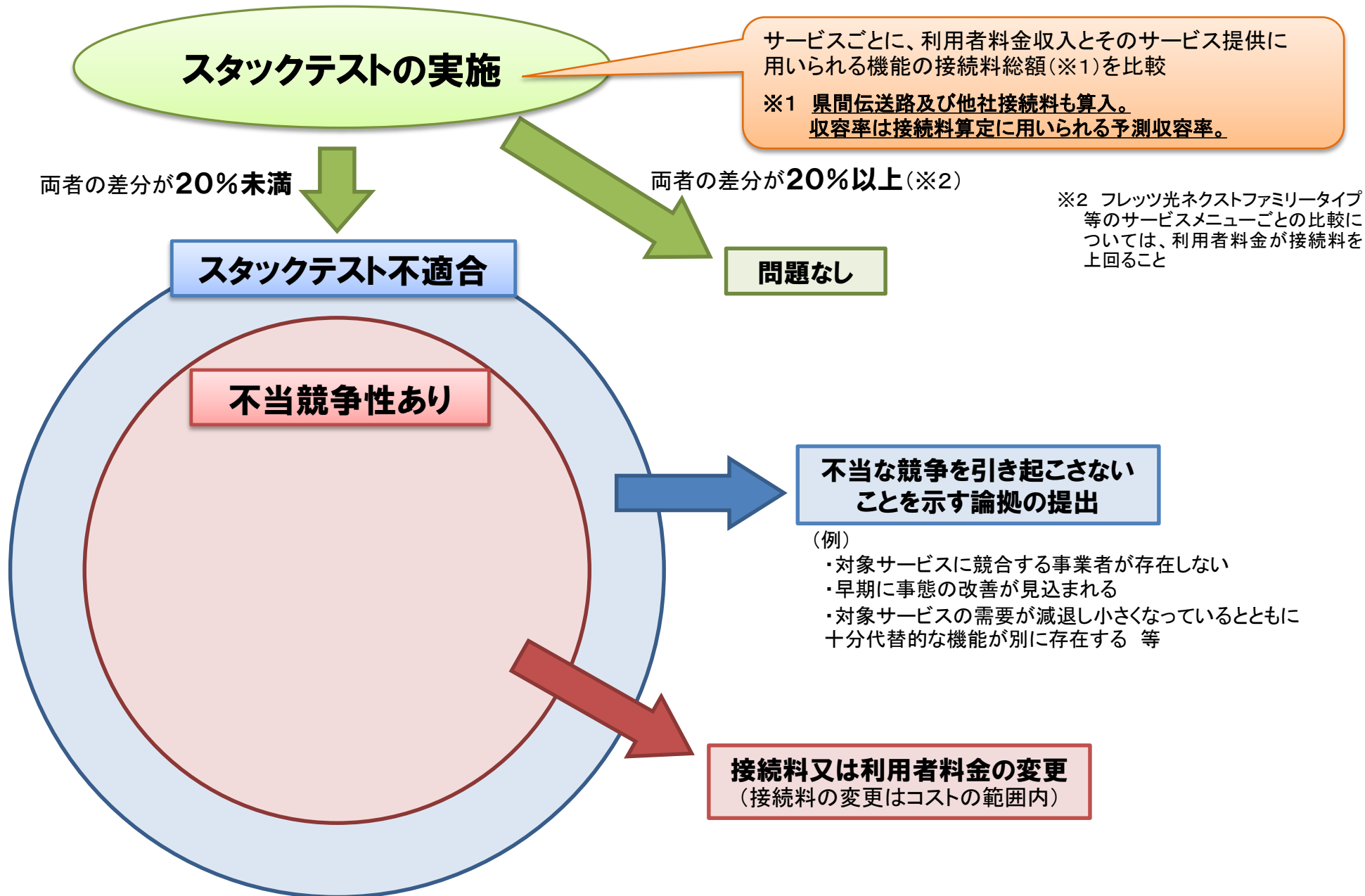
⑥事前調査申込み手続に係る改定(NTT東日本・西日本)

接続請求手続きである事前調査申込みについて、一部事業者との間で事前調査申込書に関する取扱いが必ずしも円滑に進んでいないことや改元に伴う10連休が発生すること等を踏まえ、事前調査の期間に係る規定について次のとおり措置。

- ① NTT東日本・西日本に申込書が到達した日をもって事前調査の受付とする。
- ② 事前調査の回答期日に関する考え方を祝日及び年末年始を除く期間に改める。
- ③ 特別の事情(※)がある場合は期日を超える場合があることとする。
- ④ 申込書に不備がある場合にはその申込書の内容について行った協議等の期間を30日を上限として回答期日計算の期間から除く旨を新たに規定する。

※ 天災等の不可抗力その他NTT東日本・西日本の責めによらない特別の事情

■「接続料と利用者料金の関係の検証に関する指針」(平成30年2月26日策定、平成31年3月5日最終改定)



- 指針に基づき、NTT東日本・西日本において平成29年度の接続料総額と利用者料金収入の水準を比較した結果、NTT西日本のフレッツADSL以外の検証対象サービスでは、利用者料金収入と接続料総額の差分が営業費相当基準額(利用者料金収入の20%)を上回ったため、価格圧搾による不当な競争を引き起こすものとは認められなかった。
- NTT西日本からのフレッツADSLについては、同社から示された価格圧搾による不当な競争を引き起こすものでないとする論拠を踏まえると、利用者料金収入と接続料総額の差分が基準値を下回った主な要因は、本検証区分における接続料総額の約8割を占める、地域IP網に係る接続料(特別収容局ルータ接続ルーティング伝送機能・ATMインターフェース)の水準が高止まりしていることによるものであるが、接続事業者は当該機能を利用せずに競争的にDSLサービスを提供していると考えられ、またブロードバンドサービスにおいて地域IP網の機能はNGNの機能により代替されていることから、価格圧搾による不当な競争を引き起こすものとは認められなかった。
(なお、NTT東日本・西日本からは、昨年度、当該接続機能の新規利用受付を停止したい旨申請があり、認可している。)
- 加入電話・ISDN通話料については、LRICモデル適用方法の見直しに伴い、今回から指針の適用を除外し、「LRIC検証」を実施。

NTT東日本

サービス	①利用者 料金収入	②接続料 総額相当	③差分 ((①-②)/①)	営業費相 当基準額 との比較
加入電話・ISDN 基本料	2,432億円	1,765億円	667億円 (27.4%)	○
(参考) 加入電話・ISDN 通話料 LRIC検証結果	196億円	126億円	70億円 (35.7%)	○
フレッツADSL	139億円	105億円	34億円 (24.5%)	○
フレッツ光ネクスト	4,566億円	2,126億円	2,440億円 (53.4%)	○
フレッツ光ライト	224億円	121億円	103億円 (46.0%)	○
ひかり電話	移動体着含む	1,219億円	1,002億円 (82.2%)	○
	移動体着除く	1,044億円	907億円 (86.9%)	○
ビジネスイーサワイド	259億円	123億円	136億円 (52.5%)	○

NTT西日本

サービス	①利用者 料金収入	②接続料 総額相当	③差分 ((①-②)/①)	営業費相 当基準額 との比較
加入電話・ISDN 基本料	2,430億円	1,737億円	693億円 (28.5%)	○
(参考) 加入電話・ISDN 通話料 LRIC検証結果	180億円	111億円	69億円 (38.3%)	○
フレッツADSL	156億円	150億円	6億円 (3.8%)	×
フレッツ光ネクスト	3,284億円	1,812億円	1,472億円 (44.8%)	○
フレッツ光ライト	150億円	100億円	50億円 (33.3%)	○
ひかり電話	移動体着含む	1,121億円	924億円 (82.4%)	○
	移動体着除く	951億円	830億円 (87.3%)	○
ビジネスイーサワイド	230億円	120億円	110億円 (47.8%)	○

(注) ○:スタックテストの要件を満たしていると認められるもの ×:スタックテストの要件を満たしていないと認められるもの

○ 指針に基づき、NTT東日本・西日本においてサービスメニュー単位で利用者料金が接続料を上回っているか否かについて検証した結果、全てのサービスメニューについて、利用者料金が接続料相当額を上回り、価格圧搾による不当な競争を引き起こすものとは認められなかった。

NTT東日本

非開示情報

(単位:月額)

サービスブランド	サービスメニュー	①利用者料金※	②接続料相当額	③差分(①-②)	利用者料金との比較	
フレッツ光ネクスト	ファミリータイプ	非開示情報	非開示情報	非開示情報	○	
	ビジネスタイプ				○	
	マンションタイプ (VDSL方式/ LAN配線方式)				ミニ	○
					プラン1	○
					プラン2	○
					ミニB	○
					プラン1B	○
	プラン2B				○	
	マンションタイプ (光配線方式)				ミニ	○
					プラン1	○
プラン2		○				
プライオ	○					
フレッツ光ライト	ファミリータイプ	○				
	マンションタイプ	○				
ひかり電話(関門系ルータ交換機能を用いる場合)		○				

(単位:1アクセス回線あたり/月額)

サービスブランド	サービスメニュー	①利用者料金※	②接続料相当額	③差分(①-②)	利用者料金との比較
ビジネスイーサワイド	MA設備まで利用する場合	非開示情報	非開示情報	非開示情報	○
	県内設備まで利用する場合				○

NTT西日本

非開示情報

(単位:月額)

サービスブランド	サービスメニュー	①利用者料金※	②接続料相当額	③差分(①-②)	利用者料金との比較	
フレッツ光ネクスト	ファミリータイプ	非開示情報	非開示情報	非開示情報	○	
	ビジネスタイプ				○	
	マンションタイプ (VDSL方式/ LAN配線方式)				ミニ	○
					プラン1	○
					プラン2	○
	マンションタイプ (光配線方式)				ミニ	○
					プラン1	○
					プラン2	○
フレッツ光ライト	ファミリータイプ	○				
	マンションタイプ	○				
ひかり電話(関門系ルータ交換機能を用いる場合)		○				

(単位:1アクセス回線あたり/月額)

サービスブランド	サービスメニュー	①利用者料金※	②接続料相当額	③差分(①-②)	利用者料金との比較
ビジネスイーサワイド	MA設備まで利用する場合	非開示情報	非開示情報	非開示情報	○
	県内設備まで利用する場合				○

※平成31年3月1日時点(総務省要請を受け割引を考慮した後の額)

(注) ○:スタックテストの要件を満たしていると認められるもの ×:スタックテストの要件を満たしていないと認められるもの

主な変更内容 (P.1 ~ 51)

- ① 実績原価方式に基づく平成31年度の接続料の改定等
 - ② 平成31年度の加入光ファイバに係る接続料の改定等
 - ③ 平成31年度の次世代ネットワークに係る接続料の改定等
- } (P.2~40)
- ④ 長期増分費用方式に基づく平成31年度の接続料の改定(P.41~51)

その他の変更内容(詳細) (P.52~80)

実績原価方式に基づく接続料の改定等(案) (P.53 ~ 64)

加入光ファイバに係る接続料の改定等(案) (P.65 ~ 68)

NGNに係る接続料の改定等(案) (P.69 ~ 73)

第一種指定電気通信設備接続料規則第3条に基づく許可申請等の概要 (P.74 ~ 76)

本件申請において廃止・整理品目化する接続機能 (P.77 ~ 78)

自己資本利益率 (P.79 ~ 80)

参考資料 (P.81 ~ 97)

1. 申請者

東日本電信電話株式会社
代表取締役社長 井上 福造

西日本電信電話株式会社
代表取締役社長 小林 充佳

2. 申請年月日

平成31年3月20日(水)

3. 実施予定期日

認可後、平成31年4月1日(月)に遡及して適用

4. 趣旨

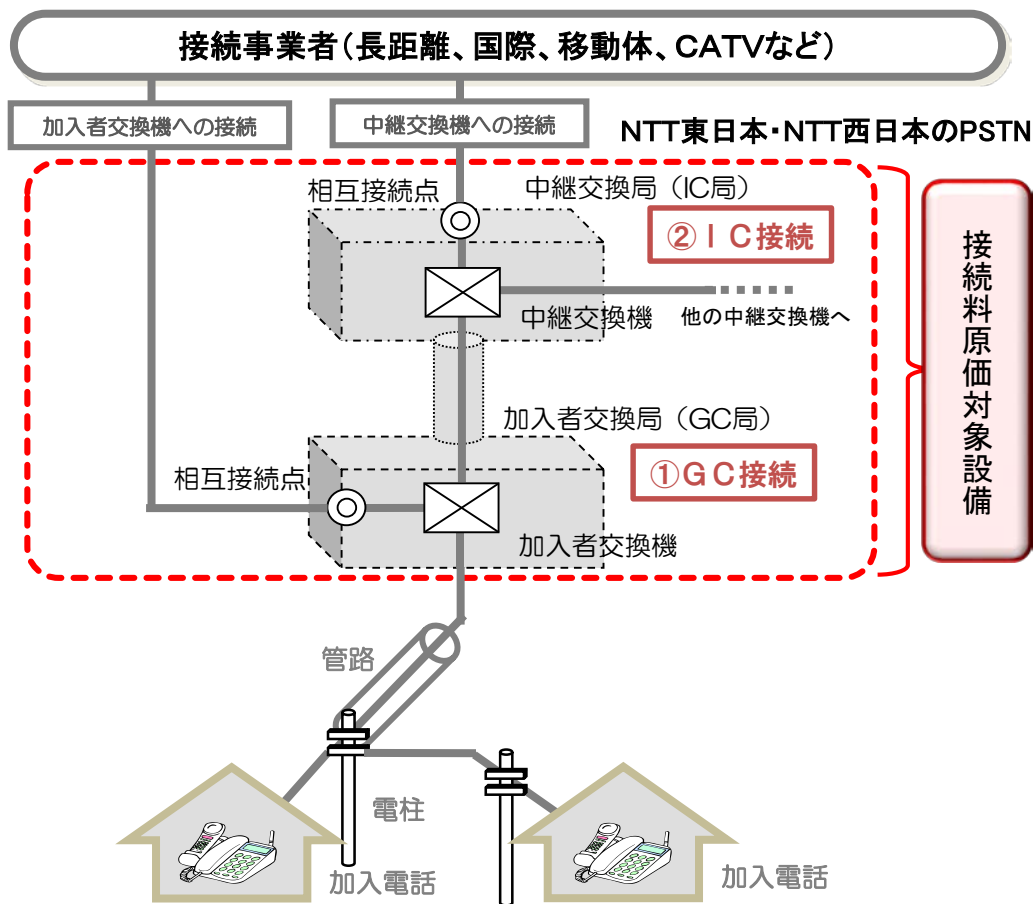
第一種指定電気通信設備接続料規則等の一部改正(平成31年3月5日に公布及び一部施行)を受けて、長期増分費用(LRIC)方式に基づき算定した接続料を反映するため、NTT東日本・西日本の接続約款の変更を行うもの。

5. 長期増分費用方式に基づく平成31年度接続料の算定

平成31年度から3年間の接続料算定に用いるLRICモデル(以下「第8次モデル」という。)に基づく平成31年度接続料

	平成31年度	平成30年度
GC接続料	6.87円 /3分 【対前年度 +0.06円 (+0.9%)】	6.81円 /3分
IC接続料	8.06円 /3分 【対前年度 ▲0.03円 (▲0.4%)】	8.09円 /3分

- 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。
- 現在、加入者交換機や中継交換機等のPSTN接続料の算定に適用されている。



LRICモデルの策定及びその適用の決定

※2~3年で見直し。平成31年度からの3年間は第8次モデル。

- 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。

<参考 平成30年度PSTN接続料>

- ①加入者交換機への接続(GC接続料): 6.81円/3分
- ②中継交換機への接続(IC接続料): 8.09円/3分

(1) LRIC検証の考え方

- 第8次モデルとして、PSTN-LRICモデル及びIP-LRICモデルの2つのモデルを策定。
- 平成31年度から3年間の接続料算定に長期増分費用方式を適用するに当たっては、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、まずはPSTN-LRICモデルにより接続料を算定する。これにより価格圧搾のおそれが生じる場合等には、PSTN-LRICモデルとIP-LRICモデルの組合せへ移行を進めることとしている。
- 価格圧搾のおそれについては、スタックテストの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*未満となるかどうかにより判断(⇒LRIC検証)を行う。

※利用者料金による収入の20%。

(2) LRIC検証の結果

- 検証の結果、利用者料金と接続料の差分は営業費相当基準額以上であることから、平成31年度接続料はPSTN-LRICモデルにより接続料を算定。

■ LRIC検証の結果 (加入電話・ISDN通話料) ※カッコ内は、対前年度比較。

(単位:億円)

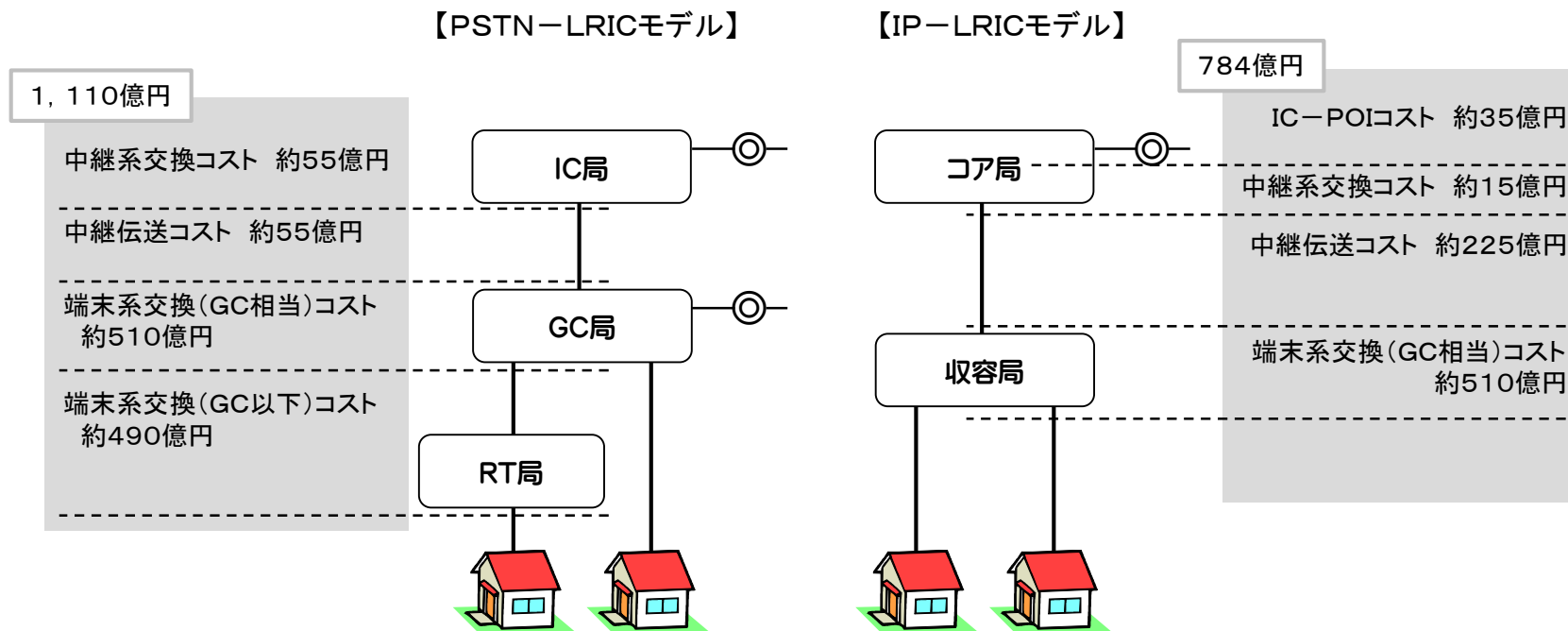
	①利用者料金収入	②接続料相当	③差分 (①-②)	④利用者料金収入に占める差分の比率
NTT東日本	196 (▲13%)	126 (▲12%)	70	35.7% (▲0.7pt)
NTT西日本	180 (▲13%)	111 (▲16%)	69	38.3% (+2.1pt)

- 新たに策定した第8次LRICモデルには、PSTN-LRICモデルとIP-LRICモデルの2つのモデルがある。
- IP-LRICモデルは、IP網をベースとしたモデルであり、第7次LRICモデル(現行)で算定したコストに比べて32%の減少。

■ 各モデルによる接続料原価の試算結果(平成30年度接続料算定ベース)

	第7次LRICモデル(現行)	第8次LRICモデル	
		PSTN-LRICモデル	IP-LRICモデル
接続料原価	1,159億円	1,110億円 (▲49億円、▲4.2%)	784億円 (▲375億円、▲32.3%)

※カッコ内は現行LRICモデルと比較した場合の差額及び比率。



(1) サービス別トラヒックの算定

○ 通信形態別に、前年度下期と当年度上期の通信量を通年化した予測通信量を算定し、これをサービス別トラヒックとする。

$$\text{「平成30年度下期+平成31年度上期」予測通信量} = \text{「平成29年度下期+平成30年度上期」実績通信量} \times (1 + \text{対前年同期予測増減率}^{\ast})$$

※ 対前年同期予測増減率は、①平成30年10月～12月の主要な通信量の対前年同期増減率及び②平成31年1月～9月の主要な通信量の対前年同期予測増減率(当該率には、平成30年4月～12月の対前年同期増減率を用いる。)を、主要な通信量における平成29年10月～12月と平成30年1月～9月との構成比を用いて加重平均により算定。

		「H30下+H31上」予測通信量			=	「H29下+H30上」実績通信量			×	対前年同期予測増減率		
			東日本	西日本			東日本	西日本			東日本	西日本
MA内※	回数	1,069	559	509		1,262	660	603		▲15.3%	▲15.2%	▲15.5%
	時間	32	17	15		37	20	18		▲15.3%	▲15.3%	▲15.3%
MA間ZA内	回数	648	303	345		752	353	399		▲13.9%	▲14.2%	▲13.6%
	時間	15	7	8		17	8	9		▲15.3%	▲15.5%	▲15.1%
GC接続	回数	5,191	2,648	2,543		7,013	3,712	3,301		▲26.0%	▲28.7%	▲23.0%
	時間	146	77	69		197	108	89		▲25.9%	▲29.1%	▲22.0%
IC接続 (GCを経由するもの)	回数	13,965	6,818	7,146		14,425	6,862	7,563		▲3.2%	▲0.6%	▲5.5%
	時間	413	210	203		428	212	217		▲3.6%	▲0.6%	▲6.5%
IC接続 (GCを経由しないもの)	回数	19,396	9,975	9,421		19,764	10,249	9,515		▲1.9%	▲2.7%	▲1.0%
	時間	630	363	266		623	357	266		1.0%	1.7%	0.10%

(※) MA内: 自ユニット内・自ビル内自ユニット外・MA内自ビル外の合算

(単位: 百万回、百万時間)

(2) 機能別トラヒックの算定

○ サービス別トラヒックに各機能ごとの経由回数を考慮して機能別トラヒックを算定し、これを接続料算定に用いる。

		平成31年度	平成30年度	増減率
加入者交換機能(GC)	回数	21,112	23,906	▲11.7%
	時間	612	685	▲10.7%
加入者交換機回線対応部共用機能	時間	437	455	▲3.9%
中継交換機能(IC)	回数	33,863 ※(14,467)	35,284 ※(15,131)	▲4.0% ※(▲4.4%)
	時間	1,055 ※(425)	1,072 ※(441)	▲1.6% ※(▲3.6%)
中継交換機回線対応部共用機能	時間	437	455	▲3.9%
中継伝送共用機能	時間	437	455	▲3.9%

(※) GCを経由しないものを除く。

(単位: 百万回、百万時間)

主な機能の接続料原価

- 第8次モデルにより算定した主な機能の接続料原価は、以下のとおり。

(単位:百万円)

主な機能	平成31年度	平成30年度	増減率
加入者交換機能			
NTSコスト付け替え前	144,259	159,779	▲9.7%
NTSコスト付け替え後*	90,110	100,102	▲10.0%
加入者交換機回線対応部共用機能	3,481	3,833	▲9.2%
中継交換機能	5,220	5,731	▲8.9%
中継交換機回線対応部共用機能	259	298	▲13.3%
中継伝送共用機能	4,892	5,572	▲12.2%

(※) き線点RT-GC間伝送路コスト及び局設置FRT-GC間伝送路コスト以外のNTSコストの控除。

(参考) NTSコストの付け替え

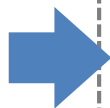
- 平成31年度の接続料算定に際しては、加入者交換機能に係る接続料原価からNTSコストの全額を控除した上で、NTSコストのうち、き線点RT-GC間伝送路コスト及び局設置FRT-GC間伝送路コストの全額を、加入者交換機能に係る接続料原価に加算。
- NTSコストの付け替えを行うことによる平成31年度の加入者交換機能に係る接続料原価は、以下のとおり。

(単位:百万円)

加入者交換機能に係る接続料原価	NTSコスト控除前				NTSコスト控除後 ③	NTSコスト加算額 ④(=①) 加入者交換機能に係る接続料原価に算入するもの	NTSコスト加算後 ③+④
	NTSコスト						
	①	②					
	き線点RT-GC間伝送路コスト及び局設置FRT-GC間伝送路コスト	①以外のNTSコスト					
	144,259	78,919	24,770	54,149	65,340	24,770	90,110

長期増分費用方式に基づく平成31年度接続料等

区分	単位	平成31年度	平成30年度
① 加入者交換機能	1通信ごとに	0.47162円	0.46225円
	1秒ごとに	0.035532円	0.035240円
② 加入者交換機回線対応部専用機能	24回線ごとに月額	16,493円	17,456円
③ 加入者交換機回線対応部共用機能	1秒ごとに	0.0022115円	0.0023405円
④ 市内伝送機能	1通信ごとに	0.076943円	0.080036円
	1秒ごとに	0.0072326円	0.0079218円
⑤ 中継交換機能	1通信ごとに	0.076943円	0.080036円
	1秒ごとに	0.00068868円	0.00075339円
⑥ 中継交換機回線対応部専用機能	24回線ごとに月額	1,214円	1,346円
⑦ 中継交換機回線対応部共用機能	1秒ごとに	0.00016426円	0.00018199円
⑧ 中継伝送共用機能	1秒ごとに	0.0031077円	0.0034022円



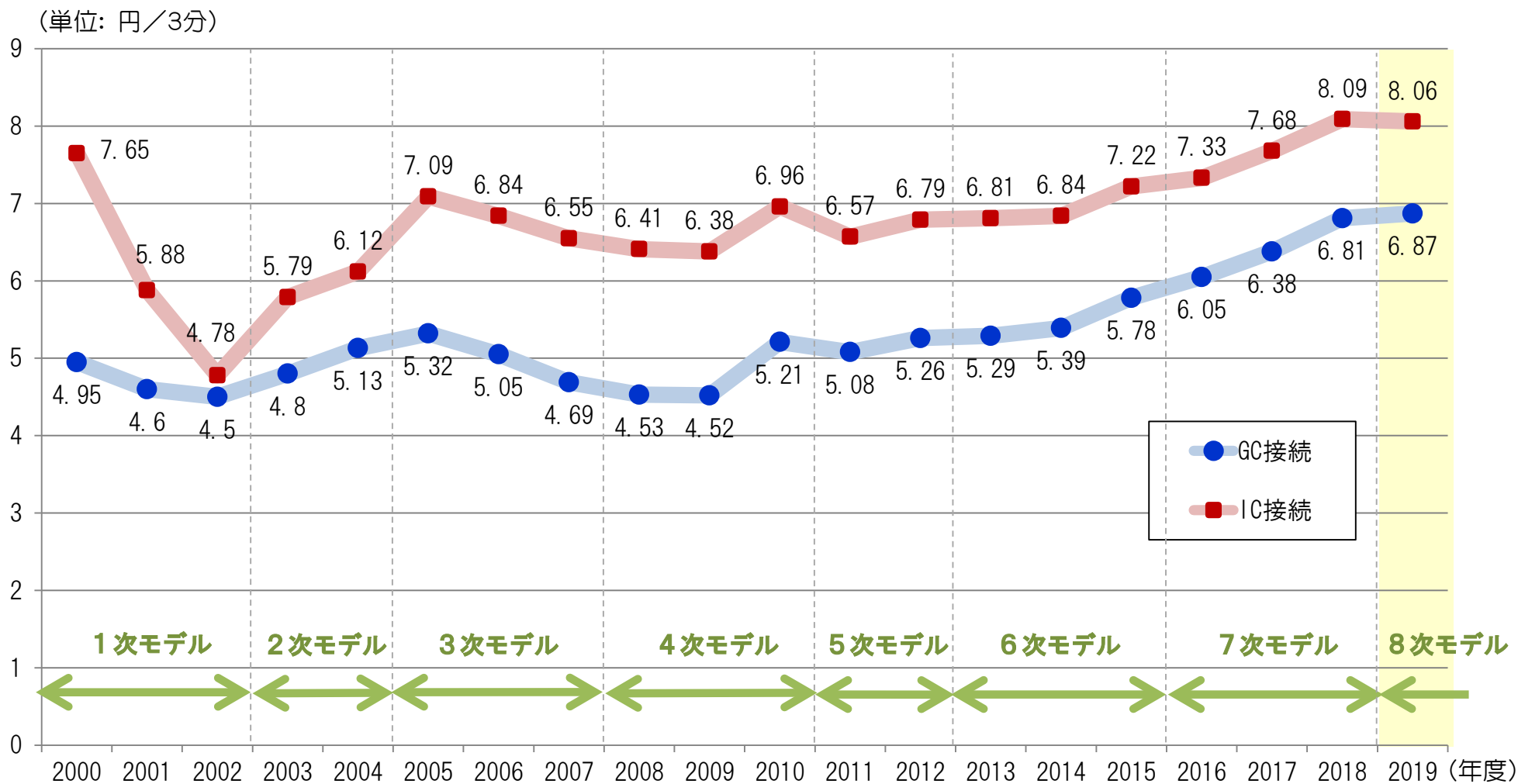
- GC接続料 6.87円/3分 (機能区分①の3分当たり接続料)
- IC接続料 8.06円/3分 (機能区分①、③、⑤、⑦、⑧の合計の3分当たり接続料)

区分		単位	平成31年度	平成30年度
⑨ 中継伝送専用機能				
基本料				
ア 同一通信用建物内に終始する場合	(ア)24回線単位のもの (1.5Mbit/s相当)	24回線まで月額	9,063円	10,927円
		24回線を超える 24回線ごとに月額	8,644円	10,524円
	(イ)672回線単位のもの (50Mbit/s相当)	672回線ごとに月額	84,334円	105,206円
		672回線相当月額	83,915円	104,804円
	(ウ)2,016回線単位のもの (150Mbit/s相当)	2,016回線ごとに月額	252,163円	314,813円
		2,016回線相当月額	251,744円	314,411円
イ ア以外の場合であって同一の 単位料金区域に終始する場合	(ア)24回線単位のもの (1.5Mbit/s相当)	24回線まで月額	9,896円	12,226円
		24回線を超える 24回線ごとに月額	9,477円	11,823円
	(イ)672回線単位のもの (50Mbit/s相当)	672回線ごとに月額	92,422円	118,143円
		672回線相当月額	92,002円	117,740円
	(ウ)2,016回線単位のもの (150Mbit/s相当)	2,016回線ごとに月額	276,426円	353,624円
		2,016回線相当月額	276,007円	353,221円
ウ アイ以外の場合	(ア)24回線単位のもの (1.5Mbit/s相当)	24回線まで月額	10,406円	12,934円
		24回線を超える 24回線ごとに月額	9,986円	12,532円
	(イ)672回線単位のもの (50Mbit/s相当)	672回線ごとに月額	97,368円	125,201円
		672回線相当月額	96,949円	124,799円
	(ウ)2,016回線単位のもの (150Mbit/s相当)	2,016回線ごとに月額	291,266円	374,798円
		2,016回線相当月額	290,846円	374,396円
加算料				
ア 基本料ウ欄に規定する中継 伝送専用機能を利用する区間 の距離が10kmを超える場合の 加算料	(ア)24回線単位のもの (1.5Mbit/s相当)	10kmを超えるごと24回線ごとに月額	25円	25円
	(イ)672回線単位のもの (50Mbit/s相当)	10kmを超えるごと672回線ごとに月額	243円	249円
	(ウ)2,016回線単位のもの (150Mbit/s相当)	10kmを超えるごと2,016回線ごとに月額	730円	746円
イ 中継伝送専用機能を利用し てNTT東日本・西日本が別に 定める通信用建物と異なる市 外中継交換機に接続する場合 等の加算料	(ア)24回線単位のもの (1.5Mbit/s相当)	24回線ごとに月額	833円	1,299円
	(イ)672回線単位のもの (50Mbit/s相当)	672回線ごとに月額	8,088円	12,937円
	(ウ)2,016回線単位のもの (150Mbit/s相当)	2,016回線ごとに月額	24,263円	38,811円

接続料等の改定額③

区分	単位	平成31年度	平成30年度
⑩ 中継交換機接続用伝送装置利用機能	672回線ごとに月額	20,164円	21,256円
⑪ 共通線信号網利用機能	1信号ごとに	0.011250円	0.011190円
⑫ 市内通信機能	1通信ごとに	0.59003円	0.57940円
	1秒ごとに	0.060886円	0.060531円
⑬ リルーティング通信機能	1通信ごとに	0.71861円	0.70689円
	1秒ごとに	0.066646円	0.066573円
⑭ リルーティング指示に係る網保留機能	1通信ごとに	0.018767円	0.018863円
⑮ 音声ガイダンス送出用接続通信機能			
ア 加入者交換機能、中継系交換機能及び中継伝送共用機能を用いて、協定事業者の提供するサービス向けの音声ガイダンス送出に係る通信の交換及び伝送を行う機能	1秒ごとに	0.039579円	0.038807円
イ 加入者交換機能、中継系交換機能、中継伝送共用機能及び特定中継事業者の伝送路設備を用いて、協定事業者の提供するサービス向けの音声ガイダンス送出に係る通信の交換及び伝送を行う機能	1秒ごとに	0.044348円	0.044271円
⑯ リダイレクション網使用機能			
ア NTT東日本・西日本の中継交換機で接続する協定事業者の通信経路を設定するためにNTT東日本・西日本の加入者交換機を利用してリダイレクションを行う機能	1通信ごとに	0.047710円	0.047954円
イ 特定中継事業者の中継交換機で接続する協定事業者の通信経路を設定するためにNTT東日本・西日本の加入者交換機を利用してリダイレクションを行う機能	1通信ごとに	0.040649円	0.040315円
⑰ 加入者交換機等接続回線設置等工事費			
ア イ以外の場合	672回線(50Mbit/s相当)ごとに	161,948円	160,199円
イ 約款第23条(接続用設備の設置又は改修の申込み)第1項又は第4項に係る申込みにより工事を行う場合	672回線(50Mbit/s相当)ごとに	213,771円	214,667円

(参考) 長期増分費用方式に基づく接続料の推移



その他の変更内容 (詳細)

主な変更内容 (P.1 ~51)

- ① 実績原価方式に基づく平成31年度の接続料の改定等
 - ② 平成31年度の加入光ファイバに係る接続料の改定等
 - ③ 平成31年度の次世代ネットワークに係る接続料の改定等
- } (P.2~40)
- ④ 長期増分費用方式に基づく平成31年度の接続料の改定(P.41~51)

その他の変更内容(詳細) (P.52~80)

実績原価方式に基づく接続料の改定等(案) (P.53 ~ 64)

加入光ファイバに係る接続料の改定等(案) (P.65 ~ 68)

NGNに係る接続料の改定等(案) (P.69 ~ 73)

第一種指定電気通信設備接続料規則第3条に基づく許可申請等の概要 (P.74 ~ 76)

本件申請において廃止・整理品目化する接続機能 (P.77 ~ 78)

自己資本利益率 (P.79 ~ 80)

参考資料 (P.81 ~ 97)

一般帯域透過端末回線機能(ドライカッパ)の接続料(平成31年度)

- 接続料原価※1は平成28年に実施した残価一括償却の影響がなくなったことやメタル減損を実施したこと等の影響により減少。
- 需要の減少率と接続料原価の減少率がほぼ同水準のため、接続料算定単価は、NTT東日本・NTT西日本ともにほぼ横ばい(A)。
- 調整額※2減少の影響で(B)、接続料は、NTT東日本・NTT西日本ともに低減(C)。

(NTT東日本: ▲101円(▲6.4%)、NTT西日本: ▲139円(▲8.7%))

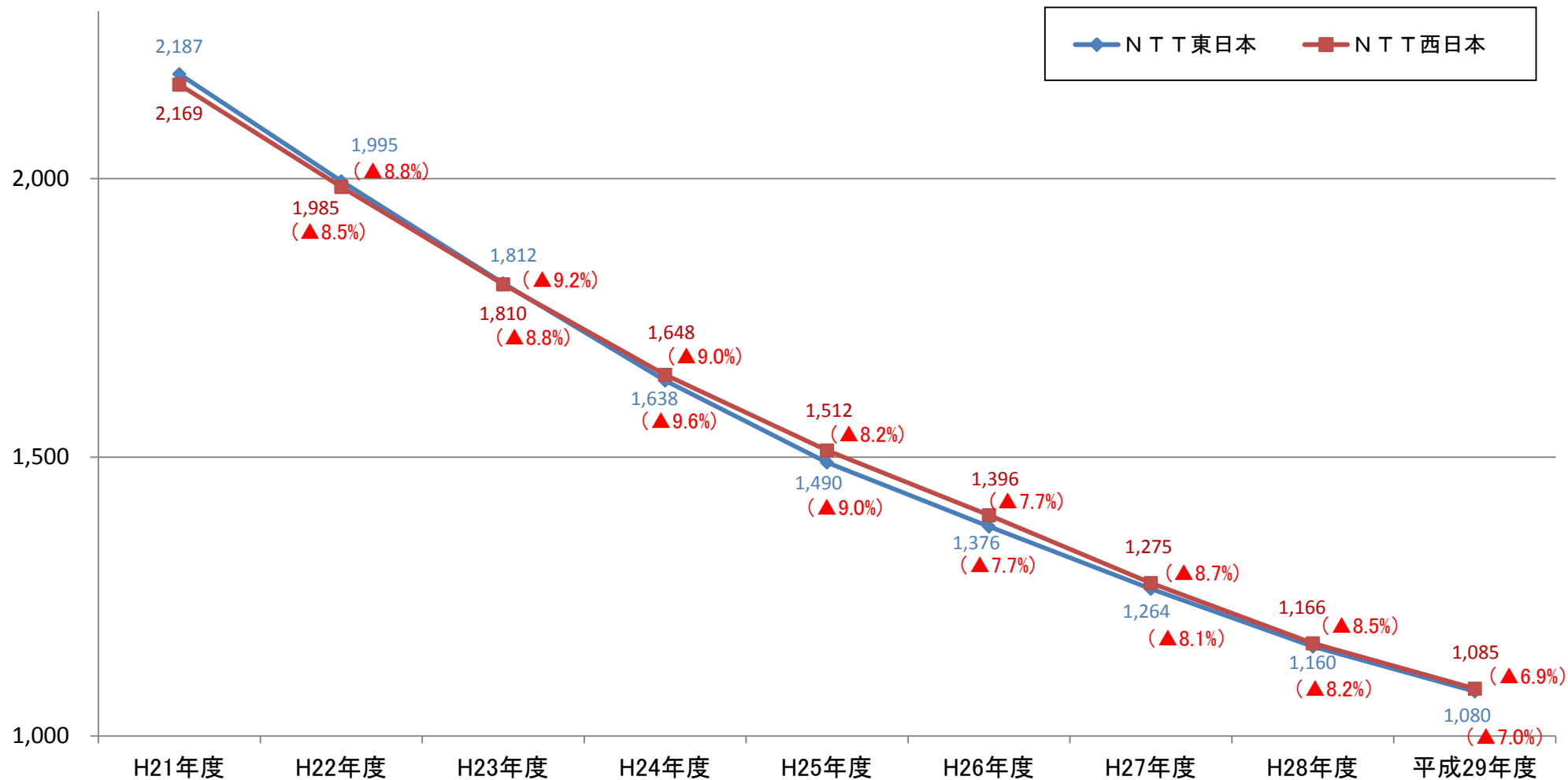
	平成31年度		平成30年度	
	NTT東日本	NTT西日本	NTT東日本	NTT西日本
接続料算定単価※2、3 (A)	1,451円	1,466円	1,456円	1,432円
特別損失	—	—	—	+20円
調整額 (B)	+34円	0円	+130円	+153円
申請接続料※4、5 (C)	1,485円	1,466円	1,586円	1,605円
括弧内は前年度からの増減率	(▲6.4%)	(▲8.7%)	(▲2.6%)	(+0.4%)
前年度からの増減額	▲101円	▲139円	▲43円	+7円

※1 ドライカッパに係る前年度からの増減率は、加入者回線部分において
 ・ 接続料原価は▲7.6% (報酬額を除く)、▲6.2% (報酬額を含む)、需要は▲7.0% (NTT東日本)
 ・ 接続料原価は▲5.7% (報酬額を除く)、▲4.6% (報酬額を含む)、需要は▲6.9% (NTT西日本)

※2 接続料算定単価は特別損失及び調整額を含まない。
 ※3 回線管理機能に係る接続料を含む。
 ※4 タイプ1-1: 平日・昼間帯故障修理
 ※5 平成30年度の数値は適用接続料

- ドライカツパの回線数は減少傾向にあり、平成29年度は、
 - ・ 前年度と比較して、NTT東日本では▲7.0%、NTT西日本では▲6.9%、
 - ・ 平成21年度と比較して、NTT東日本では▲50.6%、NTT西日本では▲50.0%と、大きく減少した。

(単位:万回線)



○ 接続料原価※1は平成28年に実施した残価一括償却の影響がなくなったこと等の影響により接続料算定単価(調整額を除く)が減少(Ⓐ)。

○ 調整額の影響は小さく(Ⓑ)、接続料はNTT東日本・西日本ともに減少(Ⓒ)。

(NTT東日本: ▲22円(▲20.4%)、NTT西日本: ▲41円(▲28.2%))

	平成31年度		平成30年度	
	NTT東日本	NTT西日本	NTT東日本	NTT西日本
接続料算定単価※2、3 Ⓐ	88円	103円	100円	121円
特別損失	—	—	—	0円
調整額 Ⓑ	▲2円	+4円	+8円	+28円
申請接続料※4、5 Ⓒ	86円	107円	108円	149円
括弧内は前年度からの増減率	(▲20.4%)	(▲28.2%)	(+10.2%)	(+38.0%)
前年度からの増減額	▲22円	▲42円	+10円	+41円

※1 ラインシェアリングに係る前年度からの増減率は、主配線部分において

・ 接続料原価は▲30.3% (報酬額を除く)、▲25.8% (報酬額を含む)、需要は▲8.0% (NTT東日本)

・ 接続料原価は▲36.5% (報酬額を除く)、▲31.9% (報酬額を含む)、需要は▲7.7% (NTT西日本)

※2 接続料算定単価は特別損失及び調整額を含まない。

※3 回線管理機能に係る接続料を含む。

※4 タイプ1-1: 平日・昼間帯故障修理

※5 平成30年度の数値は適用接続料

- 専用線ノード装置等の設備更改に伴う設備のスリム化により施設保全費が減少するとともに、旧設備の除却が平成28年度で概ね完了したことから固定資産除却費が減少、また、平成28年度に実施した残価一括償却の反動により減価償却費が減少したことで、接続料原価(調整額を除く)は減少※1。
- 接続料算定単価は、接続料原価の減少率が需要の減少率を上回ったため低減(A)。
- 調整額による影響もあり(B)、NTT東日本・西日本ともに接続料は大幅に低減(C)。

(NTT東日本:【一般専用(3.4kHz)】▲4,565円(▲43.9%)、【デジタルアクセス(64kbps)】▲4,309円(▲43.9%)

(NTT西日本:【一般専用(3.4kHz)】▲8,619円(▲60.9%)、【デジタルアクセス(64kbps)】▲8,136円(▲60.8%)

【一般専用(3.4kHz)※2】

	平成31年度		平成30年度	
	NTT東日本	NTT西日本	NTT東日本	NTT西日本
接続料算定単価※3 (A)	7,391円	7,651円	9,170円	10,583円
特別損失	—	—円	—	+57円
調整額 (B)	▲1,565円	▲2,121円	+1,221円	+3,509円
申請接続料※4 括弧内は前年度からの増減率 (C)	5,826円 (▲43.9%)	5,530円 (▲60.9%)	10,391円 (▲9.5%)	14,149円 (▲5.5%)
前年度からの増減額	▲4,565円	▲8,619円	▲1,091円	▲818円

【デジタルアクセス(64kbps)※2】

	平成31年度		平成30年度	
	NTT東日本	NTT西日本	NTT東日本	NTT西日本
接続料算定単価※3 (A)	6,991円	7,247円	8,669円	10,011円
特別損失	—	—円	—	+54円
調整額 (B)	▲1,478円	▲1,997円	+1,153円	+3,321円
申請接続料※4、5 括弧内は前年度からの増減率 (C)	5,513円 (▲43.9%)	5,250円 (▲60.8%)	9,822円 (▲9.5%)	13,386円 (▲5.4%)
前年度からの増減額	▲4,309円	▲8,136円	▲1,035円	▲767円

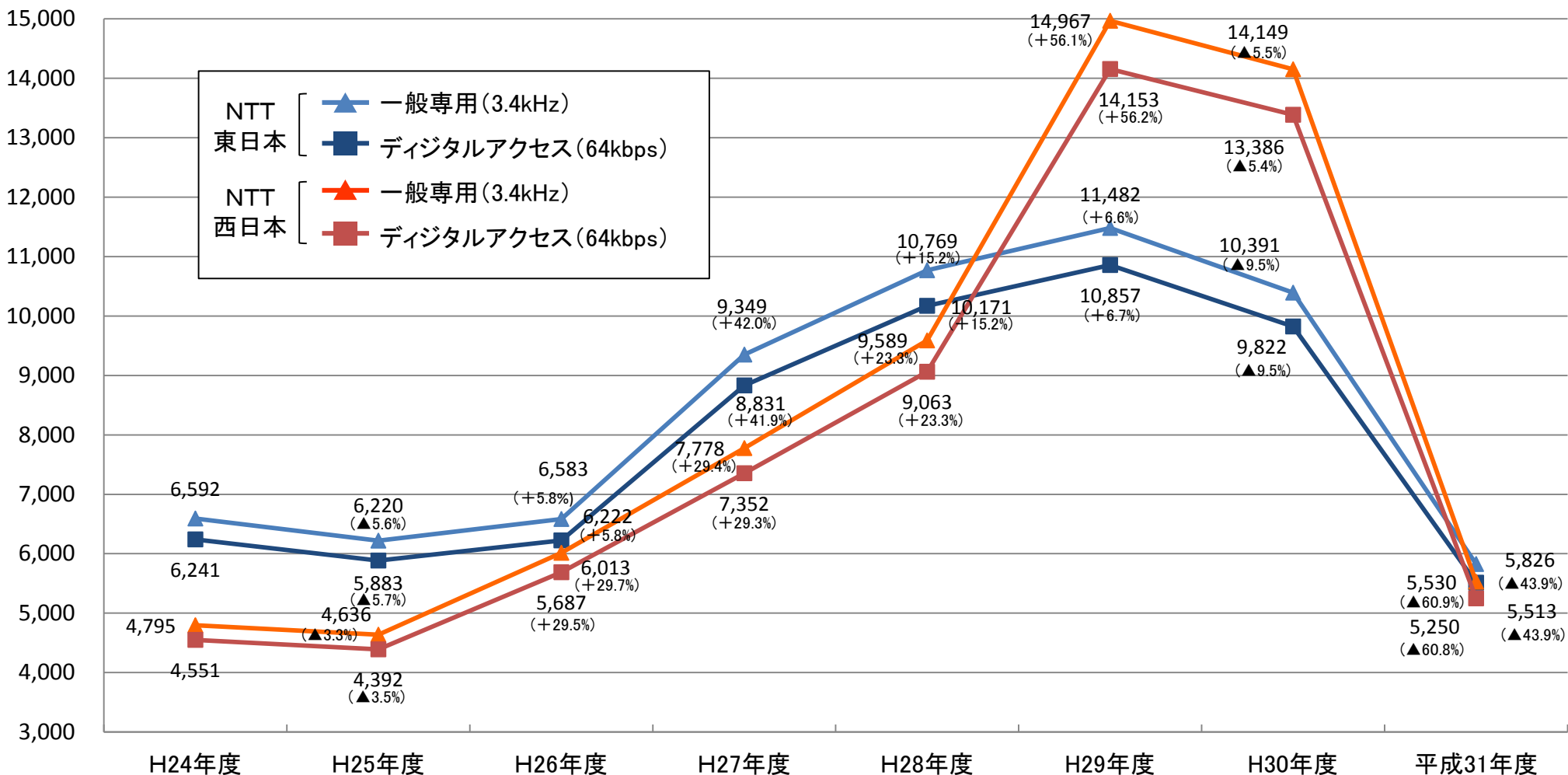
※1 前年度からの増減率は、接続料原価の大宗を占める専用加入者線に係る装置において、
 ・ 接続料原価は▲26.3%(報酬額を除く)、▲23.8%(報酬額を含む)、需要は▲4.7%(NTT東日本)
 ・ 接続料原価は▲27.8%(報酬額を除く)、▲29.3%(報酬額を含む)、需要は▲5.2%(NTT西日本)

※2 同一MA内の場合
 ※3 接続料算定単価は特別損失及び調整額を含まない。
 ※4 平成30年度の数値は適用接続料
 ※5 タイプ1-1:平日・昼間帯故障修理

専用線接続料の推移

- 専用線接続料(通信路設定伝送機能)は、平成28年度に実施した残価一括償却の影響がなくなったことや設備更改に伴う設備のスリム化効果による施設保全費の減少、旧設備の撤去が概ね完了したことによる固定資産除却費の減少により、大幅に低減。
- 一般専用(3.4kHz)、デジタルアクセス(64kbps)の接続料は、前年度と比較して、NTT東日本ではそれぞれ▲43.9%、▲43.9%、NTT西日本ではそれぞれ▲60.9%、▲60.8%と大幅に低減。

(単位:円/回線・月)

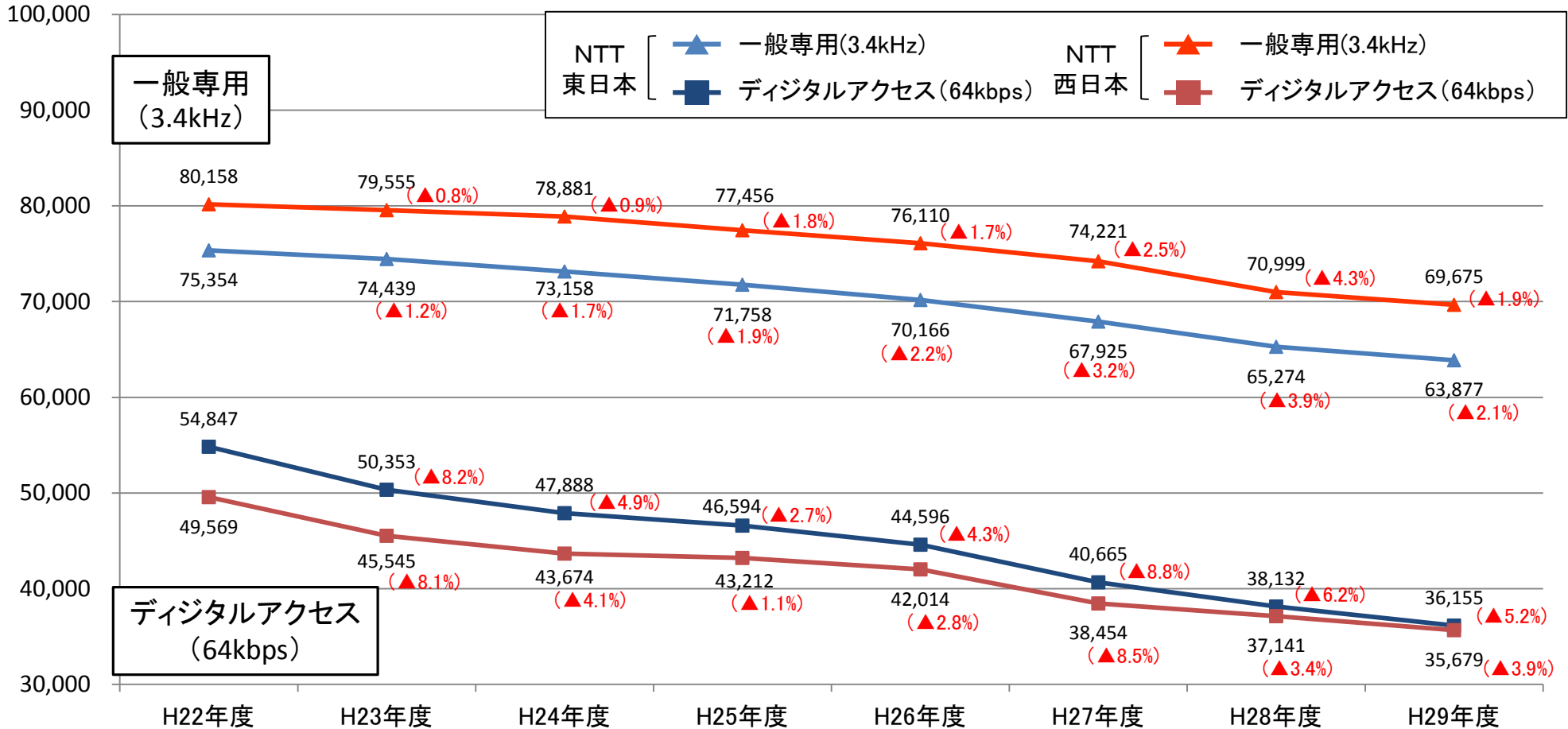


専用線の回線数の推移(一般専用(3.4kHz)、デジタルアクセス(64kbps))

- 一般専用(3.4kHz)、デジタルアクセス(64kbps)の回線数は減少傾向にあり、平成29年度は、
 - ・ 前年度と比較して、NTT東日本ではそれぞれ▲2.1%、▲5.2%、NTT西日本ではそれぞれ▲1.9%、▲3.9%、
 - ・ 平成22年度と比較して、NTT東日本ではそれぞれ▲15.2%、▲34.1%、NTT西日本ではそれぞれ▲13.1%、▲28.0%と減少した。

(単位:回線)

※各年度の数字は9月末のもの。



公衆電話機能の接続料(平成31年度)

- 接続料原価(調整額を除く)の減少が需要の減少^{※1}をカバーし、接続料算定単価は低減(A)。
- さらに、調整額の低減の影響(B)もあり、NTT東日本・西日本ともに接続料は低減(C)。
 (NTT東日本:【公衆電話発信機能】▲82.60円(+13.6%)、【デジタル公衆電話発信機能】▲10.03円(▲2.8%)
 (NTT西日本:【公衆電話発信機能】▲50.74円(+11.9%)、【デジタル公衆電話発信機能】▲14.47円(▲3.9%)
- なお、昨年度と同様、特設公衆電話に係る費用を公衆電話接続料に算入することについて、3条許可申請が行われている(D)。

【公衆電話発信機能の接続料(3分あたり単価)】

	平成31年度		平成30年度	
	NTT東日本	NTT西日本	NTT東日本	NTT西日本
接続料算定単価 ^{※2} (A)	359.80円	270.58円	375.84円	285.28円
特別損失	-	-	-	+1.13円
調整額 (B)	+129.55円	+83.63円	+205.22円	+123.50円
接続料 (特設公衆電話に係る費用を算入しない場合) (C)	489.35円	354.20円	581.06円	409.91円
特設公衆電話に係る費用 (D)	+36.23円	+20.29円	+27.13円	+15.32円
申請接続料^{※3}	525.58円	374.49円	608.18円	425.23円
括弧内は前年度比	(▲13.6%)	(▲11.9%)	(+36.8%)	(+44.8%)
前年度からの増減額	▲82.60円	▲50.74円	+163.75円	+131.63円

【デジタル公衆電話発信機能の接続料(3分あたり単価)】

	平成31年度		平成30年度	
	NTT東日本	NTT西日本	NTT東日本	NTT西日本
接続料算定単価 ^{※2} (A)	227.00円	265.16円	228.19円	266.67円
特別損失	-	-	-	+0.70円
調整額 (B)	+85.45円	+73.93円	+103.41円	+91.08円
接続料 (特設公衆電話に係る費用を算入しない場合) (C)	312.44円	339.08円	331.60円	358.45円
特設公衆電話に係る費用 (D)	+36.25円	+20.23円	+27.13円	+15.34円
申請接続料^{※3}	348.70円	359.32円	358.72円	373.79円
括弧内は前年度比	(▲2.8%)	(▲3.9%)	(+14.1%)	(+19.8%)
前年度からの増減額	▲10.03円	▲14.47円	+44.42円	+61.76円

※1 前年度からの増減率は、
 ・〈公衆電話発信機能〉
 接続料原価は▲12.7%(特設公衆電話に係る費用及び報酬額を除く)、▲9.1%(特設公衆電話に係る費用及び報酬額を含む)、需要は▲7.5%(NTT東日本)
 ・〈デジタル公衆電話発信機能〉
 接続料原価は▲20.4%(特設公衆電話に係る費用及び報酬額を除く)、▲17.3%(特設公衆電話に係る費用及び報酬額を含む)、需要は▲19.8%(NTT東日本)
 ・〈公衆電話発信機能〉
 接続料原価は▲15.3%(特設公衆電話に係る費用及び報酬額を除く)、▲13.0%(特設公衆電話に係る費用及び報酬額を含む)、需要は▲9.7%(NTT西日本)
 ・〈デジタル公衆電話発信機能〉
 接続料原価は▲17.6%(特設公衆電話に係る費用及び報酬額を除く)、▲16.1%(特設公衆電話に係る費用及び報酬額を含む)、需要は▲16.9%(NTT西日本)
 ※2 接続料算定単価は特別損失及び調整額を含まない
 ※3 平成30年度の数値は適用接続料

① 端末回線伝送機能

区分	単位 (月額)	平成31年度申請 (カッコ内は調整前)		平成30年度補正申請 (カッコ内は調整前)		
		NTT 東日本	NTT 西日本	NTT 東日本	NTT 西日本	
一般帯域透過端末 伝送機能 〔ドライカッパ〕※1	回線 管理 機能	1回線 ごと	41円 (48円)	70円 (69円)	44円 (50円)	80円 (73円)
	回線 部分	1回線 ごと	1,444円 (1,403円)	1,396円 (1,397円)	1,542円 (1,406円)	1,525円 (1,379円)
特別帯域透過端末伝送機能 〔FTTR〕※1	1回線 ごと	725円 (760円)	891円 (916円)	782円 (773円)	870円 (885円)	
帯域分割端末 伝送機能 〔ラインシェアリング〕 ※1	回線 管理 機能	1回線 ごと	36円 (41円)	63円 (61円)	33円 (41円)	72円 (64円)
	MDF 部分	1回線 ごと	50円 (47円)	44円 (42円)	75円 (59円)	77円 (57円)
光信号伝送装置 〔GE-PON〕※2	1Gb/s	1装置 ごと	1,944円 (1,768円)	1,651円 (1,541円)	1,710円 (1,669円)	1,522円 (1,538円)
通信路設定伝送機能を 組み合わせられるもの※1	2線式 の もの	1回線 ごと	1,398円 (1,364円)	1,358円 (1,363円)	1,500円 (1,365円)	1,485円 (1,347円)
光屋内配線を利用する 場合の加算額※2	1回線 ごと	186円 (187円)	178円 (180円)	189円 (188円)	178円 (181円)	

※1 タイプ1-1(保守対応時間が、土日祝日を除く毎日午前9時から午後5時までの時間であるもの)の場合
 ※2 タイプ1-2(保守対応時間が、毎日午前9時から午後5時までの時間であるもの)の場合

② 端末系交換機能(東西均一料金)

区分	単位	平成31年度申請 (カッコ内は調整前)	平成30年度補正申請 (カッコ内は調整前)
優先接続機能	1通信 ごと	0.0919円 (0.0662円)	0.0813円 (0.0576円)
一般番号ポータビリティ 実現機能	月額	11,416,667円 (10,666,667円)	11,583,333円 (10,666,667円)

③ 光信号電気信号変換機能及び光信号分離機能

区分	単位 (月額)	平成31年度申請 (カッコ内は調整前)		平成30年度補正申請 (カッコ内は調整前)		
		NTT 東日本	NTT 西日本	NTT 東日本	NTT 西日本	
光信号電気信号 変換機能 〔メディアコンバー タ〕※1	100Mb/ s※2 非集線型 <1MCタイプ>	1回線 ごと	558円 (453円)	-	601円 (448円)	689円 (503円)
	1Gb/s	1回線 ごと	1,391円 (1,124円)	1,107円 (797円)	1,393円 (1,106円)	1,185円 (832円)
光信号分離機能 〔局内スプリッタ〕 ※1	局内4分岐のもの	1回線 ごと	202円 (239円)	229円 (253円)	303円 (293円)	425円 (363円)

※1 タイプ1-2(保守対応時間が、毎日午前9時から午後5時までの時間であるもの)の場合
 ※2 本件申請において機能廃止(NTT西日本のみ)

④ 中継伝送機能

区分	単位 (月額)	平成31年度申請 (カッコ内は調整前)		平成30年度補正申請 (カッコ内は調整前)	
		NTT 東日本	NTT 西日本	NTT 東日本	NTT 西日本
光信号中継伝送機能 〔中継ダークファイバ〕	1回線・ 1メートルごと	1,259円 (1,092円)	1,373円 (1,169円)	1,250円 (1,056円)	1,366円 (1,149円)

⑤ ルーティング伝送機能(地域IP網に係るもの)

区分	単位 (月額)	平成31年度申請 (カッコ内は調整前)		平成30年度補正申請 (カッコ内は調整前)	
		NTT 東日本	NTT 西日本	NTT 東日本	NTT 西日本
特別収容局 ルータ接続 ルーティング 機能 〔収容局接続〕	ATMインタ フェース※ 1ポート ごと	197,331円 (181,268円)	235,062円 (200,724円)	119,482円 (151,356円)	240,161円 (195,532円)

※ 昨年度申請において整理品目化

⑥ 通信路設定伝送機能(主な品目のみ)

区分			単位 (月額)	平成31年度申請 (カッコ内は調整前)		平成30年度補正申請 (カッコ内は調整前)		
				NTT 東日本	NTT 西日本	NTT 東日本	NTT 西日本	
通信 路設 定伝 送機 能	一般専用 に係るもの 〔一般専用 サービス〕	3.4 kHz	同一MA内の場合	1回線 ごと	5,826円 (7,391円)	5,530円 (7,651円)	10,391円 (9,170円)	14,149円 (10,640円)
			上記以外の場合	1回線 ごと	6,309円 (8,046円)	6,264円 (8,469円)	10,806円 (9,810円)	15,530円 (11,803円)
				10kmを超える 場合の10kmご との加算料	1回線 ごと	910円 (540円)	410円 (220円)	960円 (540円)
	高速ディ ジタル伝送に 係るもの 〔デジタル アクセス〕 〈エコノミー クラス〉※1	64 kb/s	同一MA内の場合	1回線 ごと	5,513円 (6,991円)	5,250円 (7,247円)	9,822円 (8,669円)	13,386円 (10,065円)
			上記以外の場合	1回線 ごと	5,969円 (7,609円)	5,944円 (8,020円)	10,216円 (9,273円)	14,688円 (11,163円)
				10kmを超える 場合の10kmご との加算料	1回線 ごと	860円 (510円)	390円 (210円)	910円 (510円)
	ATM専用 に係るもの 〔ATM専用 サービス〕 〈デュアルク ラス〉※2	1 Mb/s	同一MA内の場合	1回線 ごと	1,039,144円 (536,960円)	—	663,716円 (382,889 円)	315,748円 (188,623円)
			上記以外の場合	1回線 ごと	1,061,770円 (547,484円)	—	674,943円 (391,411 円)	340,711円 (203,315円)
				10kmを超える 場合の10kmご との加算料	1回線 ごと	4,080円 (4,290円)	—	5,410円 (3,180円)

※1 タイプ1-1(保守対応時間が、土日祝日を除く毎日午前9時から午後5時までの時間であるもの)の場合

※2 NTT西日本については、本件申請において機能廃止

⑦ 番号案内機能等

区分			単位	平成31年度申請 (カッコ内は調整前)		平成30年度補正申請 (カッコ内は調整前)	
				NTT 東日本	NTT 西日本	NTT 東日本	NTT 西日本
番号案内 サービス	中継交換機等接続		1案内 ごと	163円 (147円)	152円 (131円)	190円 (143円)	130円 (113円)
	接続機能	端末回線 線端等接続	1案内 ごと	164円 (149円)	156円 (135円)	194円 (147円)	135円 (117円)
加入電話 から発信 する場合							
番号情報データベース登録機能			1番号 ごと	—	4.74円 (6.06円)	—	4.70円 (5.56円)
番号情報 データベ ース 利用機能	一括でデータ抽出		1番号 ごと	—	4.15円 (3.87円)	—	8.54円 (4.22円)
	異動データのみを データ抽出		1番号 ごと	—	4.79円 (6.01円)	—	5.99円 (6.03円)

⑧ 公衆電話機能

区分		単位	平成31年度申請 (カッコ内は調整前)		平成30年度補正申請 (カッコ内は調整前)	
			NTT 東日本	NTT 西日本	NTT 東日本	NTT 西日本
公衆電話発信機能		1秒ごと	2,9199円 (2,2003円)	2,0805円 (1,6159円)	3,3788円 (2,2387円)	2,3624円 (1,6763円)
デジタル公衆電話発信機能		1秒ごと	1,9372円 (1,4624円)	1,9962円 (1,5856円)	1,9929円 (1,4184円)	2,0766円 (1,5706円)

○ 全体の傾向

- 平成31年度の工事費・手続き費は、NTT東日本では退職給与費の減少により作業単金が低減したため、平成30年度に比べて低減傾向、NTT西日本では管理共通費※1が上昇したことにより作業単金が上昇したため、平成30年度に比べて上昇傾向※2。

○ 光屋内配線に係る工事費

- 総務省は、平成27年度適用接続料の認可に際し、当審議会答申を踏まえ、NTT東日本・西日本に対して、工事費の算定に用いられる作業時間について、平成26年度に実施した再計測では、屋内配線を収容する配管の有無が作業時間に影響を与えていることが想定されること※3から、毎年度、配管の有無を調査し、配管の有無の比率が大きく変化した場合には、接続料に反映するよう要請。
- NTT東日本・西日本が配管の有無を調査したところ、その比率は、平成26年度と平成30年度では大きな変化がなかったことから、光屋内配線を新設する場合の作業時間は、平成26年度再計測時と同等。
- 作業単金はNTT東日本で低減、NTT西日本で上昇、また、NTT東日本・西日本ともに作業時間は同等、物品費はNTT東日本で上昇、NTT西日本で低減したことにより、光屋内配線に係る工事費はNTT東日本・NTT西日本ともに低減。

(NTT東日本:▲23円(▲0.2%)、NTT西日本:▲82円(▲0.6%))

【※2:工事費・手続き費の算定に用いられる作業単金】

	平成31年度		平成30年度	
	NTT東日本	NTT西日本	NTT東日本	NTT西日本
申請作業単金※4,6	6,216円	6,059円	6,244円	6,034円
括弧内は前年度からの増減率	(▲0.4%)	(+0.4%)	(+0.5%)	(▲0.5%)
前年度からの増減額	▲28円	+25円	+28円	▲31円

【光屋内配線に係る工事費(光屋内配線を新設する場合)】

	平成31年度		平成30年度	
	NTT東日本	NTT西日本	NTT東日本	NTT西日本
申請工事費※5,6	14,588円	14,206円	14,611円	14,288円
括弧内は前年度からの増減率	(▲0.2%)	(▲0.6%)	(+0.0%)	(▲0.8%)
前年度からの増減額	▲23円	▲82円	+3円	▲112円

※1 開通工事や申込手続等の業務運営上必要となる、総務・経理・建物管理等に関する共通セクションの費用

※3 工事を行う建造物に屋内配線を収容するための配管が設置されている場合は、設置されていない場合と比較して、作業時間が約1/3であることが判明。光屋内配線の新設工事の場合は、配管が設置されている建造物の比率が平成21年度計測時と比べて高くなったことが、作業時間短縮の要因と想定される。

※4 平日昼間・一人当たり・1時間ごと

※5 平日・昼間帯工事

※6 平成30年度の数値は適用作業単金・工事費

①工事費・手続費の算定に用いられる作業単金の改定

単位	平成31年度単金		平成30年度単金	
	NTT東日本	NTT西日本	NTT東日本	NTT西日本
平日昼間・一人当たり・1時間ごと	6,216円	6,059円	6,244円	6,034円
平日夜間・一人当たり・1時間ごと	7,145円	7,006円	7,205円	6,972円
平日深夜・一人当たり・1時間ごと	8,208円	8,088円	8,302円	8,045円
土日祝日昼夜間・一人当たり・1時間ごと	7,411円	7,277円	7,479円	7,241円
土日祝日深夜・一人当たり・1時間ごと	8,476円	8,359円	8,576円	8,313円

②管路・とう道等の料金の改定

(i) 管路・とう道、土地・通信用建物の料金の改定

区分	単位 (年額)	平成31年度平均料金 (カッコ内は調整前)		平成30年度平均料金 (カッコ内は調整前)	
		NTT 東日本	NTT 西日本	NTT 東日本	NTT 西日本
管路	1条当たり 1メートルごと	231円 (230円)	190円 (184円)	270円 (241円)	213円 (193円)
とう道	1メートルごと	47,492円 (46,661円)	40,988円 (39,352円)	55,697円 (48,819円)	45,579円 (40,980円)
土地	1平方メートル ごと	1,098円 (1,086円)	610円 (637円)	1,090円 (1,079円)	609円 (645円)
建物	1平方メートル ごと	32,121円 (32,703円)	19,698円 (19,991円)	34,929円 (33,938円)	21,448円 (20,972円)

(ii) 電柱使用料の改定

区分	単位 (年額)	平成31年度料金 (カッコ内は調整前)		平成30年度料金 (カッコ内は調整前)	
		NTT 東日本	NTT 西日本	NTT 東日本	NTT 西日本
電柱使用料	1使用箇所数ごと	677円 (717円)	661円 (690円)	615円 (686円)	592円 (673円)

③個別負担の接続料(網改造料)等の算定に用いる諸比率の改定

個別負担の接続料(網改造料)については、取得固定資産価額が個別に把握できない場合に、物品費及び設備区分ごとの諸比率を用いて取得固定資産価額相当額を算出(※1)した上で、設備管理運営費を算出(※2)している。

※1 取得固定資産価額相当額＝物品費＋取付費(物品費×取付費比率)＋諸掛費((物品費＋取付費)×諸掛費比率)＋共通割掛費((物品費＋取付費＋諸掛費)×共通割掛費比率)

※2 設備管理運営費＝保守運営費(取得固定資産価額相当額×設備管理運営費比率)＋減価償却費(取得固定資産価額相当額を基に算定)

(i) 取得固定資産価額相当額の算定に係る比率

区分		平成31年度数値		平成30年度数値	
		NTT東日本	NTT西日本	NTT東日本	NTT西日本
取付費比率	交換機械設備	0.267	0.313	0.260	0.312
	電力設備	0.903	0.813	0.915	0.810
	伝送機械設備	0.160	0.249	0.162	0.248
	無線機械設備	0.984	0.369	0.348	0.091
諸掛費比率	土地及び通信用建物	0.078	0.055	0.091	0.057
	土地及び通信用建物以外	0.008	0.004	0.008	0.004
共通割掛費比率		0.091	0.096	0.098	0.086

(ii) 年額料金の算定に係る比率

区分		平成31年度数値		平成30年度数値	
		NTT東日本	NTT西日本	NTT東日本	NTT西日本
設備管理 運営費比率※	端末回線伝送機能	0.031	0.029	0.034	0.032
	端末系交換機能	0.056	0.050	0.083	0.073
	中継系交換機能	0.048	0.057	0.081	0.084
	中継伝送機能	0.036	0.036	0.047	0.065
	通信料対応設備合計	0.054	0.049	0.078	0.072
	データ系設備合計	0.099	0.084	0.109	0.094

※ 網改造料の算定対象設備に係る除却費が網改造料に含まれる場合

(iii) 電力設備に係る取付費比率及び設備管理運営費比率

区分		平成31年度数値		平成30年度数値	
		NTT東日本	NTT西日本	NTT東日本	NTT西日本
取付費比率	受電設備	1.320	1.095	1.317	1.088
	発電設備	0.613	0.718	0.628	0.731
	電源設備及び蓄電池設備	0.881	0.814	0.888	0.800
	空気調整設備	1.503	2.073	1.610	2.089
設備管理運営費比率	電力設備及び空気調整設備	0.025	0.036	0.024	0.038

主な変更内容 (P.1 ~ 51)

- ① 実績原価方式に基づく平成31年度の接続料の改定等
 - ② 平成31年度の加入光ファイバに係る接続料の改定等
 - ③ 平成31年度の次世代ネットワークに係る接続料の改定等
- } (P.2~40)
- ④ 長期増分費用方式に基づく平成31年度の接続料の改定(P.41~51)

その他の変更内容(詳細) (P.52~80)

実績原価方式に基づく接続料の改定等(案) (P.53 ~ 64)

加入光ファイバに係る接続料の改定等(案) (P.65 ~ 68)

NGNに係る接続料の改定等(案) (P.69 ~ 73)

第一種指定電気通信設備接続料規則第3条に基づく許可申請等の概要 (P.74 ~ 76)

本件申請において廃止・整理品目化する接続機能 (P.77 ~ 78)

自己資本利益率 (P.79 ~ 80)

参考資料 (P.81 ~ 97)

- 平成28年度から平成31年度までの接続料は、平成26年度の実績値を基とした予測により算定され、認可済み。
- 今般、平成29年度における収入と原価の差額に係る見込値と実績値の乖離額を、平成31年度の接続料原価に算入することについて、3条許可を申請し、当該乖離額を、接続料原価に加えることにより、認可済みの平成31年度接続料を改定するため、本件申請を行うもの。

シングルスター方式の接続料

	NTT東日本	NTT西日本
変更申請接続料	2,432円	2,574円
認可済み接続料	2,458円	2,595円
乖離額	▲ 26円	▲ 21円

シェアドアクセス方式の接続料

	NTT東日本	NTT西日本
変更申請接続料	1,971円	1,989円
認可済み接続料	2,036円	2,044円
乖離額	▲ 65円	▲ 55円

※ シェアドアクセス方式の加入光ファイバの接続料に含まれる局外スプリッタの接続料は、実績原価方式にて算定(認可済の平成31年度接続料に含まれる局外スプリッタ接続料は平成28年度適用接続料(東:75円、西60円)であり、平成31年度の変更申請接続料に含まれる局外スプリッタ接続料は平成31年度適用接続料(東:31円、西:21円(現在申請中)))。

加入光ファイバに係る接続料の改定(案)②

【乖離額の内訳】

- 芯線数及び収入については、実績が予測に対して微減となった。
- 報酬については、自己資本利益率及び自己資本比率がともに上昇した結果、NTT東日本は予測より81億円の増加、NTT西日本は予測より67億円の増加。
- 一方で、設備管理運営費については、保守業務等の内製化やシステム化の推進といったコスト削減努力により、NTT東日本は予測より97億円の減少、NTT西日本は予測より79億円の減少。
- その結果、平成29年度における収入と原価の差額にかかる見込値と実績値の乖離額は、NTT東日本で▲12億円※、NTT西日本で▲7億円※となっている。

※ 本乖離額を平成31年度予測芯線数(NTT東日本:429万芯線、NTT西日本:332万芯線)で除した額を平成31年度接続料へ加算。

	NTT東日本(平成29年度)			NTT西日本(平成29年度)		
	見込値 (①)	実績値 (②)	増減額 (②)-(①)	見込値 (①)	実績値 (②)	増減額 (②)-(①)
芯線数	402万芯	400万芯	▲1.7万芯	322万芯	320万芯	▲1.7万芯
収入	1,272億円	1,268億円	▲4億円	1,058億円	1,053億円	▲5億円
接続料原価	1,272億円	1,257億円	▲16億円	1,058億円	1,046億円	▲12億円
設備管理運営費	733億円	636億円	▲97億円	649億円	570億円	▲79億円
報酬	444億円	526億円	81億円	309億円	377億円	67億円
乖離額	95億円	95億円	0億円	99億円	99億円	0億円
調整額(接続料原価－収入)	0億円	▲12億円	▲12億円	0億円	▲7億円	▲7億円
自己資本利益率	5.09%	5.27%	+0.18%	5.09%	5.27%	+0.18%
自己資本比率	75.0%	79.8%	+4.8%	54.0%	55.9%	+1.9%

○ NTT東日本・西日本が設置する加入光ファイバ(シェアドアクセス方式)の各種設備(光屋内配線～主端末回線)を、他の電気通信事業者が接続ルールに従って利用する場合に支払うべき接続料は、次のとおり。

〔収容数別に見た接続料の合計額(NTT東日本の場合)〕

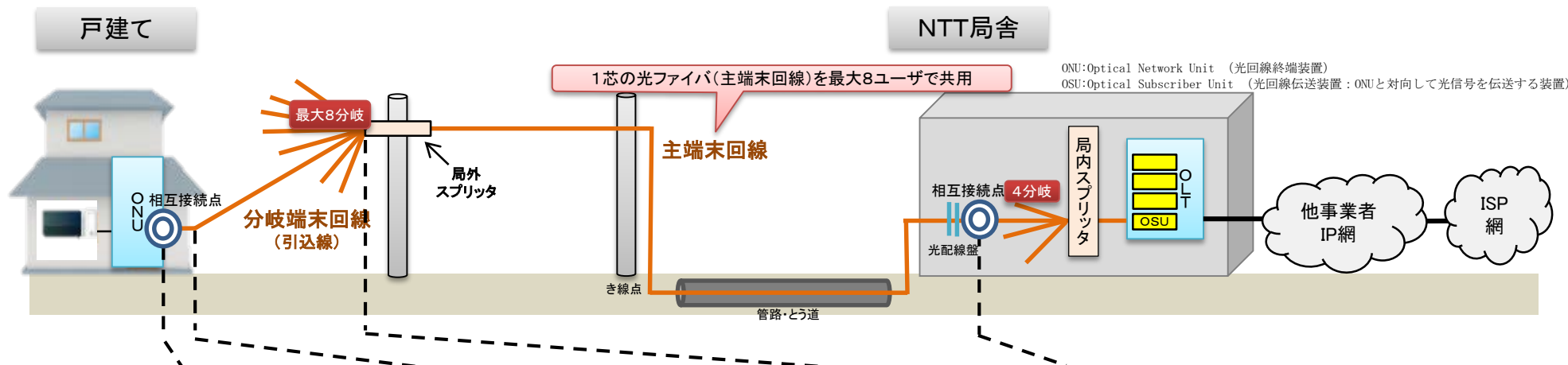
収容数	接続料合計	収容数	接続料合計
1	2,597円(2,951円)	5	1,020円(1,129円)
2	1,612円(1,812円)	6	955円(1,053円)
3	1,283円(1,432円)	7	908円(998円)
4	1,119円(1,243円)	8	872円(958円)

※括弧内はH30年度接続料

〔収容数別に見た接続料の合計額(NTT西日本の場合)〕

収容数	接続料合計	収容数	接続料合計
1	2,750円(3,135円)	5	1,159円(1,247円)
2	1,756円(1,955円)	6	1,093円(1,168円)
3	1,424円(1,562円)	7	1,045円(1,112円)
4	1,258円(1,365円)	8	1,010円(1,070円)

※括弧内はH30年度接続料



申請接続料※1	光屋内配線加算額※2	光信号分岐端末回線	回線管理運営費	光信号主端末回線
NTT東日本	186円(189円) /分岐端末回線	399円(440円) /分岐端末回線	41円(44円) /分岐端末回線	1,971円(2,278円) /主端末回線
NTT西日本	178円(178円) /分岐端末回線	513円(517円) /分岐端末回線	70円(80円) /分岐端末回線	1,989円(2,360円) /主端末回線

※1 光屋内配線加算額、光信号分岐端末回線、回線管理運営費は実績原価方式により算定。光信号主端末回線は将来原価方式により算定。

※2 光屋内配線加算額は、引込線と一体として設置される場合にのみ適用される。

※3 括弧内はH30年度接続料

主な変更内容 (P.1 ~ 51)

- ① 実績原価方式に基づく平成31年度の接続料の改定等
 - ② 平成31年度の加入光ファイバに係る接続料の改定等
 - ③ 平成31年度の次世代ネットワークに係る接続料の改定等
- } (P.2~40)
- ④ 長期増分費用方式に基づく平成31年度の接続料の改定(P.41~51)

その他の変更内容(詳細) (P.52~80)

実績原価方式に基づく接続料の改定等(案) (P.53 ~ 64)

加入光ファイバに係る接続料の改定等(案) (P.65 ~ 68)

NGNに係る接続料の改定等(案) (P.69 ~ 73)

第一種指定電気通信設備接続料規則第3条に基づく許可申請等の概要 (P.74 ~ 76)

本件申請において廃止・整理品目化する接続機能 (P.77 ~ 78)

自己資本利益率 (P.79 ~ 80)

参考資料 (P.81 ~ 97)

- 以下の6つの法定機能(端末系ルータ交換機能、関門系ルータ交換機能、音声パケット変換機能、一般中継系ルータ交換伝送機能、SIPサーバ機能、一般収容ルータ優先パケット識別機能)について、平成31年度の接続料を算定期間1年間の将来原価方式により算定(乖離額調整なし)。

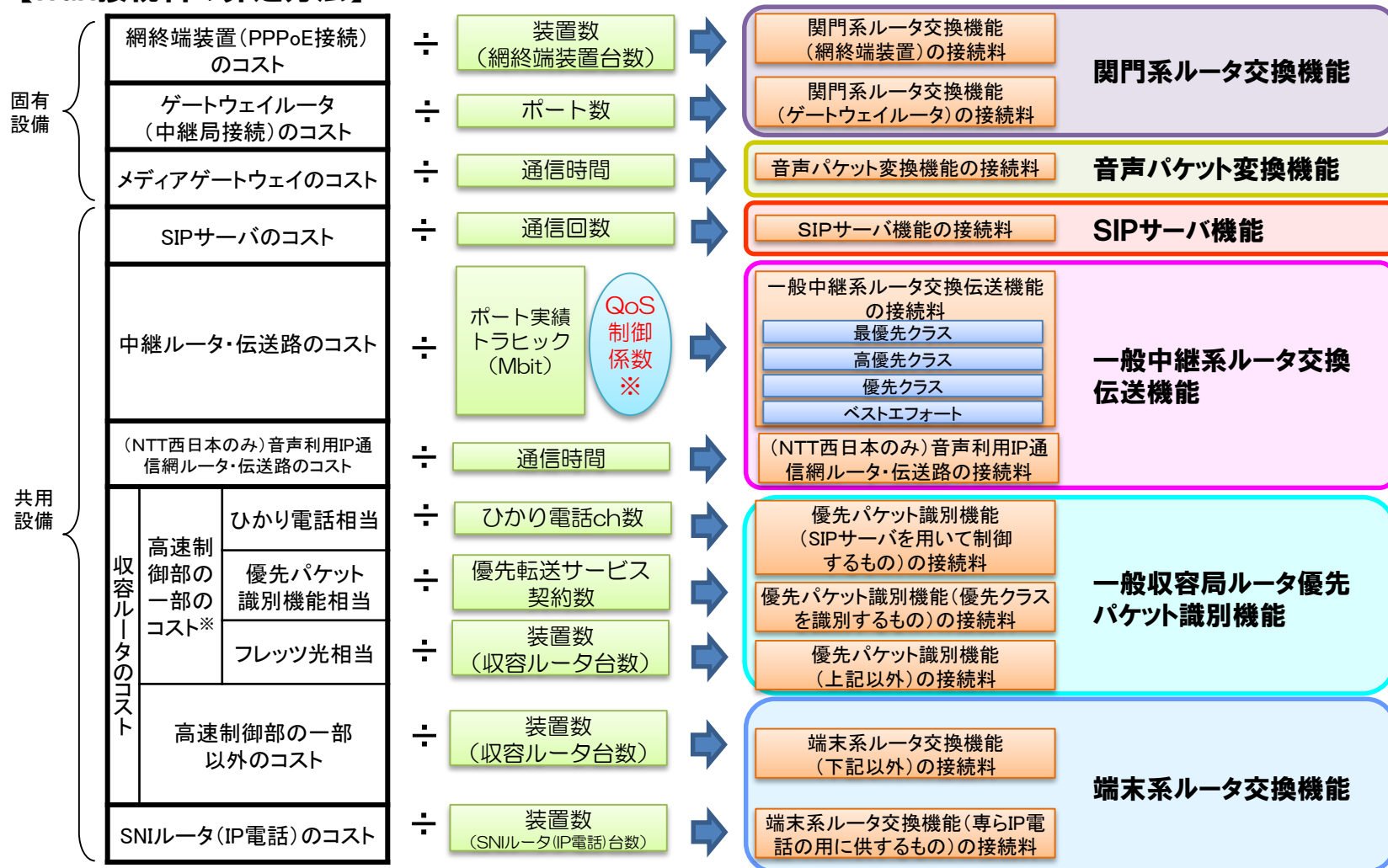
【概要】

法定機能名	機能内容	対象設備
端末系ルータ交換機能	収容ルータにより通信の交換を行う機能(一般収容局ルータ優先パケット識別機能を除く。)	<ul style="list-style-type: none"> ・収容ルータ(高速制御部の一部を除く) ・SNIルータ(IP電話)
関門系ルータ交換機能	他の電気通信事業者の電気通信設備を関門系ルータ(ゲートウェイルータ、網終端装置)で接続する場合において、当該関門系ルータで通信の交換を行う機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ゲートウェイルータ(IPoE接続)※ ・網終端装置(PPPoE接続) ・ゲートウェイルータ(中継局接続)
音声パケット変換機能	他の電気通信事業者の電気通信設備を関門交換機で接続する場合において、音声信号とパケットの相互間の変換を行う機能	<ul style="list-style-type: none"> ・メディアゲートウェイ
一般中継系ルータ交換伝送機能	中継ルータ、伝送路設備により通信の交換又は伝送を行う機能	<ul style="list-style-type: none"> ・中継ルータ ・伝送路設備
SIPサーバ機能	収容ルータと連携してインターネットプロトコルによるパケットの伝送の制御又は固定端末系伝送路設備の認証等を行う機能	<ul style="list-style-type: none"> ・SIPサーバ
一般収容ルータ優先パケット識別機能	収容ルータにおいて特定のパケットを識別する機能	<ul style="list-style-type: none"> ・収容ルータのうち、高速制御部の一部

※本機能については、実績原価算定方式により算定。また、接続料規則第3条に基づく許可申請により乖離額調整を実施。

○ 各法定機能に係る接続料の算定方法は以下のとおり。

【NGN接続料の算定方法】



※契約者数比等で各サービスに分計

※NGNコストドライバの見直しに関するWGにおける検討の終了後、NTT東日本・西日本において再検討を行った新係数のこと。

【組み合わせごとの料金の原価及び需要】

		NTT東日本		NTT西日本	
		H31年度	H30年度※	H31年度	H30年度※
IGS接続 (ひかり電話)	接続料原価	8,384百万円 (▲8.7%)	9,183百万円	7,653百万円 (▲9.8%)	8,482百万円
	需要(通信回数)	8,647百万回 (+0.1%)	8,638百万回	8,120百万回 (▲0.4%)	8,155百万回
	需要(通信時間)	247百万時間 (▲2.0%)	252百万時間	213百万時間 (▲3.2%)	220百万時間
収容局接続	接続料原価	59,265百万円 (▲6.8%)	63,574百万円	56,119百万円 (▲5.6%)	59,427百万円
	需要(需要 収容ルータ数)	4,098台 (+4.3%)	3,930台	2,916台 (+0.9%)	2,891台
中継局接続	接続料原価	231百万円 (▲0.4%)	242百万円	205百万円 (+1.0%)	203百万円
	需要(ポート数)	4ポート (±0%)	4ポート	4ポート (±0%)	4ポート
優先パケット識別機能 (優先クラスを識別するもの)	接続料原価	0.23925百万円 (+32.3%)	0.18090百万円	0.066170百万円 (+63.9%)	0.040381百万円
	需要 (契約数(回線))	9,918千契約 (+41.9%)	6,990千契約	2,937千契約 (+72.7%)	1,701千契約
一般中継系ルータ 交換伝送機能(優先クラス)	接続料原価	7百万円 (+40.0%)	5百万円	2百万円 (±0%)	2百万円
	需要(Tbit)	36,673Tbit (+53.6%)	23,881Tbit	9,154Tbit (+36.2%)	6,723Tbit

※平成30年度適用の接続料算定に用いられた予測値

- イーサネットフレーム伝送機能について、平成31年度の接続料は、昨年度同様、算定期間1年間の将来原価方式により算定(乖離額調整なし)。
- NTT東日本は接続料原価が昨年度比で減少し、需要が増加したため、接続料は減少。NTT西日本は接続料原価が昨年度比で増加したが、需要の増加の影響がより大きかったため、接続料は減少。

	機能概要	主な対象設備
イーサネットフレーム 伝送機能	接続事業者が自網をNTT東日本・西日本のゲートウェイスイッチに接続してNTT東日本・西日本のイーサネット網を利用するための機能	・イーサネットスイッチ ・伝送路設備

【接続料】

			NTT東日本		NTT西日本	
			H31年度申請接続料	H30年度適用接続料	H31年度申請接続料	H30年度適用接続料
イーサネットフレーム 伝送機能	MA内 設備	1Gbps	96.1万円 (▲10.0%)	106.8万円	121.2万円 (▲5.5%)	128.2万円

【接続料原価及び需要】

			NTT東日本		NTT西日本	
			H31年度	H30年度	H31年度	H30年度
イーサネットフレーム 伝送機能	MA内 設備	接続料 原価※1	8,470百万円 (▲3.5%)	8,781百万円	8,280百万円 (+2.1%)	8,106百万円
		需要※2	11,622Mbps (+5.6%)	11,004Mbps	6,939Mbps (+3.0%)	6,736Mbps

※1 NTT西日本はNTT東日本と比べてサービスエリアの拡大があったため、コストへの影響大。

※2 帯域換算係数加味後

主な変更内容 (P.1 ~ 51)

- ① 実績原価方式に基づく平成31年度の接続料の改定等
 - ② 平成31年度の加入光ファイバに係る接続料の改定等
 - ③ 平成31年度の次世代ネットワークに係る接続料の改定等
- } (P.2~40)
- ④ 長期増分費用方式に基づく平成31年度の接続料の改定(P.41~51)

その他の変更内容(詳細) (P.52~80)

実績原価方式に基づく接続料の改定等(案) (P.53 ~ 64)

加入光ファイバに係る接続料の改定等(案) (P.65 ~ 68)

NGNに係る接続料の改定等(案) (P.69 ~ 73)

第一種指定電気通信設備接続料規則第3条に基づく許可申請等の概要 (P.74 ~ 76)

本件申請において廃止・整理品目化する接続機能 (P.77 ~ 78)

自己資本利益率 (P.79 ~ 80)

参考資料 (P.81 ~ 97)

1. 接続料規則第3条に基づく許可申請

	項目	新規/ 継続	概要
1	廃止機能に係る調整額の扱い 【NTT西日本】	継続 (一部新規機能あり)	Bフレッツやフレッツ光プレミアムのサービス提供終了などに伴い、平成31年度の接続料の認可と合わせて廃止する機能について、第一種指定電気通信設備の維持・運営に必要となるコストの未回収を生じさせないために、平成29年度における実績費用及び調整額と実績収入との差額を後継又は需要の移行先となる機能の平成31年度の接続料の原価に加えることを求めるもの。 (例) 特別収容局ルータ接続ルーティング伝送機能(LANインタフェースにより100Mbit/sの符号伝送が可能なもの) → 一般収容局ルータ接続ルーティング伝送機能
2	関門系ルータ交換機能の一部に係る調整額の扱い 【NTT東日本・西日本】	継続	網改造料機能である「IP通信網とのIPoE接続に係る機能」において生じた平成29年度の実績費用及び調整額と実績収入との差額(関門系ルータ交換機能に係るものに限る。)について、関門系ルータ交換機能(IPoE方式でインターネットへの接続を可能とする電気通信役務の提供に当たって用いられるものに限る。)における平成31年度の網使用料の原価に加えて算定することを求めるもの。
3	光信号端末回線伝送機能に係る調整額の扱い(平成29年度の調整額) 【NTT東日本・西日本】	継続	光信号端末回線伝送機能について、平成29年度の収入と原価の差額に係る見込み値と実績値の差額を、平成31年度の接続料原価に加えて算定することを求めるもの。
4	ファイル連携システム開発費の扱い 【NTT東日本・西日本】	継続	NTT東日本・西日本が接続事業者からのラインシェアリング等の接続申込を管理するシステムに追加で開発されたファイル連携システム(NTT東日本・西日本と接続事業者とのデータのやりとりを、これまでの電子メールだけではなくファイル交換も可能としたもの)について、市場が縮退するサービスに係るシステムの開発費用としては規模が大きいこと等から、本システムの開発費用について接続料原価から控除することを求めるもの。
5	回線管理機能に係る接続料の算定方法の特例 【NTT東日本・西日本】	継続	ドライカッパ、ラインシェアリング、加入光ファイバ等の回線管理機能については、機能ごとに接続料を設定するとそれぞれの料金水準に大きな差が生じる状況にあったことから、ラインシェアリングとそれ以外の機能とに分けて接続料を設定することにより、それぞれの料金水準の差を少なくすることを求めるもの。

	項目	新規 / 継続	概要
6	特設公衆電話に係る費用の扱い 【NTT東日本・西日本】	継続	特設公衆電話に係る端末回線コスト等を公衆電話発信機能とデジタル公衆電話発信機能のトラフィック構成比で分計し、それぞれの機能の接続料原価に含めて算定することを求めるもの。

2. 電気通信事業法施行規則等の一部を改正する省令(平成30年総務省令第6号)附則第6項に基づく許可申請

	項目	新規 / 継続	概要
1	関門系ルータ交換機能の一部に係る利用中止費の扱い 【NTT東日本・西日本】	継続	第一種指定電気通信設備接続料規則第4条の表5の項に規定する関門系ルータ交換機能(IPoE方式でインターネットへの接続を可能とする電気通信役務の提供に当たって用いられるものに限る。)に係る接続料に相当する金額を当該機能の利用を停止した他の電気通信事業者から取得すると共に当該年度に係る金額を当該年度の接続料から減額することを求めるもの。

主な変更内容 (P.1 ~ 51)

- ① 実績原価方式に基づく平成31年度の接続料の改定等
 - ② 平成31年度の加入光ファイバに係る接続料の改定等
 - ③ 平成31年度の次世代ネットワークに係る接続料の改定等
- } (P.2~40)
- ④ 長期増分費用方式に基づく平成31年度の接続料の改定(P.41~51)

その他の変更内容(詳細) (P.52~80)

実績原価方式に基づく接続料の改定等(案) (P.53 ~ 64)

加入光ファイバに係る接続料の改定等(案) (P.65 ~ 68)

NGNに係る接続料の改定等(案) (P.69 ~ 73)

第一種指定電気通信設備接続料規則第3条に基づく許可申請等の概要 (P.74 ~ 76)

本件申請において廃止・整理品目化する接続機能 (P.77 ~ 78)

自己資本利益率 (P.79 ~ 80)

参考資料 (P.81 ~ 97)

	項目	概要	接続約款上の機能	機能の利用状況
1	ATM専用に係る接続機能の廃止【NTT西日本のみ】	設備の保守限界に伴い、規定を削除するもの。	<ul style="list-style-type: none"> • 通信路設定伝送機能(ATM専用に係るもの) • 端末回線伝送機能(ATM専用に係る2芯式のもの(タイプ1-1、1-2)) 	<ul style="list-style-type: none"> • 平成30年度末で利用事業者数が0となる見込み。
2	メガデータネットに係る接続機能の廃止【NTT東日本・西日本】	設備の保守限界に伴い、規定を削除するもの。	<ul style="list-style-type: none"> • データ伝送機能 • 端末回線伝送機能(MDNに係るもの) 	<ul style="list-style-type: none"> • 平成30年度末で利用事業者数が0となる見込み。
3	フレッツ光プレミアムに係る接続機能の廃止【NTT西日本のみ】	フレッツ光プレミアムの提供終了に伴い、関連の規定を削除するもの。	<ul style="list-style-type: none"> • 光信号電気信号変換機能(100Mbit/sまでの符号伝送が可能なもの) 	<ul style="list-style-type: none"> • NTT西日本利用部門のみが利用する機能である。
4	フレッツISDNに係る接続機能の整理品目化【NTT東日本・西日本】	光提供エリアでのフレッツISDN新規販売停止に伴い、特別収容ルータ接続ルーティング伝送機能(ISDN一次群速度ユーザ・網インターフェースにより符号伝送が可能なもの)を整理品目化するもの。	<ul style="list-style-type: none"> • 特別収容局ルータ接続ルーティング伝送機能(ISDN一次群速度ユーザ・網インターフェースにより符号伝送が可能なもの) 	<ul style="list-style-type: none"> • NTT東日本・西日本利用部門のみが利用する機能である。

主な変更内容 (P.1 ~ 51)

- ① 実績原価方式に基づく平成31年度の接続料の改定等
 - ② 平成31年度の加入光ファイバに係る接続料の改定等
 - ③ 平成31年度の次世代ネットワークに係る接続料の改定等
- } (P.2~40)
- ④ 長期増分費用方式に基づく平成31年度の接続料の改定(P.41~51)

その他の変更内容(詳細) (P.52~80)

実績原価方式に基づく接続料の改定等(案) (P.53 ~ 64)

加入光ファイバに係る接続料の改定等(案) (P.65 ~ 68)

NGNに係る接続料の改定等(案) (P.69 ~ 73)

第一種指定電気通信設備接続料規則第3条に基づく許可申請等の概要 (P.74 ~ 76)

本件申請において廃止・整理品目化する接続機能 (P.77 ~ 78)

自己資本利益率 (P.79 ~ 80)

参考資料 (P.81 ~ 97)

自己資本利益率 (平成31年度適用値)

○ 自己資本利益率は、平成30年度適用値と比較して上昇傾向 (5.05% → 5.27%)

自己資本利益率の算出方法^{※1}

	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
主要企業の自己資本利益率 (i)	8.19	8.16	7.89	8.66	9.56
リスクフリーレート (ii) (10年もの国債利回り)	0.69	0.49	0.32	0.00 ^{※2}	0.06
i - ii	7.50	7.67	7.57	8.66	9.50
自己資本利益率 (i - ii) × β 値(0.6) + ii	5.19	5.09	4.86	5.20	5.76
	5.19	5.09	4.86	5.20	5.76
	5.19	5.09	4.86	5.20	5.76

5年間の平均値
→ **8.49%**

いずれか
低い方を採用

平成31年度適用値
5.27%

3年間の平均値
→ **5.27%**

3年間の平均値
平成29年度適用値 **5.04%**
3年間の平均値
平成30年度適用値 **5.05%**

※1 接続料算定に用いる自己資本利益率は、「CAPM的手法により計算される期待自己資本利益率の過去3年間の平均値」又は「主要企業の過去5年間の平均自己資本利益率」のいずれか低い方を採用することとしている(第一種指定電気通信設備接続料規則第12条)。平成30年度の接続料の算定では、「CAPM的手法により計算される期待自己資本利益率の過去3年間の平均値」が採用されている。

※2 日銀の金融政策の影響により、平成28年度4月期～11月期の当該国債の金利がマイナス金利となり、年間の平均値はマイナスの値となるが、本申請では「0.00%」とされている。これに関連して、情報通信行政・郵政行政審議会諮問第3100号に係る接続委員会報告書(平成30年3月16日)別添(考え方1)において、「このリスクフリーレートがマイナスである場合、①指定電気通信設備への投資に対する機会費用をマイナスの金額で見込むことになること、②期待利回りがマイナスのものへの投資という想定しにくい投資家行動を想定することになることから、リスクフリーレートを0.00%に設定することは許容されるものと考え。」とされている。

(参考資料)

法定機能の区分		機能の概要
法定機能の区分(第一種指定電気通信設備接続料規則第4条)	通称	
端末回線伝送機能	1.一般帯域透過端末回線伝送機能	ドライカッパ 電話用加入者回線と同等の設備を帯域分割することなく提供し、通信を伝送する機能
	2.特別帯域透過端末回線伝送機能	ドライカッパのサブアンバンドル FTTRで用いられるき線点から利用者宅までの区間(下部区間)のメタル回線により伝送を行う機能
	3.帯域分割端末回線伝送機能	ラインシェアリング 電話用加入者回線と同等の設備を帯域分割して提供し、通信を伝送する機能
	4.光信号端末回線伝送機能	加入光ファイバ 加入光ファイバにより通信を伝送する機能
	5.総合デジタル通信端末回線伝送機能	INS1500(キャリアズレート) ISDN加入者回線により通信を伝送する機能
	6.その他端末回線伝送機能	OLT等 OLT及び接続専用線の端末回線部分等により伝送を行う機能
端末系交換機能	7.端末系ルータ交換機能	NGNの收容ルータ 收容ルータにより通信の交換を行う機能(一般收容ルータ優先パケット識別機能を除く)
	8.一般收容ルータ優先パケット識別機能	NGNの優先パケット識別 收容ルータにおいて特定のパケットを識別する機能
	9.加入者交換機能	GC交換機 GC等により通信の交換を行う機能
	10.信号制御交換機能	加入者交換機機能メニュー フリーダイヤル等の特定の電気通信番号を用いたサービスを利用する際に、通話料を受け手が支払うこと等を実現するためにGCを制御する機能
	11.優先接続機能	マイライン あらかじめ事業者を選択して電気通信番号をNTT東日本・西日本の加入者交換機に登録し、当該事業者の電気通信設備に優先的に接続するため、当該電気通信番号を識別する機能
	12.番号ポータビリティ機能	番号ポータビリティ NTT東日本・西日本の加入者交換機において、電気通信番号により、他事業者が設置する固定端末系伝送路設備又は交換等設備を識別する機能
	13.加入者交換機専用トランクポート機能	GC-POI間トランクポート GCの回線対応部にGC接続回線を收容する機能
	14.加入者交換機共用トランクポート機能	GC-IC間トランクポート GCの回線対応部にGCと市外ICとの間の伝送路設備を收容する機能
15.折返し通信路設定機能	ISM 利用者のISDN回線を收容する装置(インタフェース加入者モジュール(ISM))を接続事業者がISDNの定額制インターネット接続サービスの提供に利用するための機能	
16.光信号電気信号変換機能	メディアコンバータ 光信号電気信号変換装置により光信号と電気信号との変換を行う機能	
17.光信号分離機能	局内スプリッタ 局内スプリッタにより光信号の分離を行う機能	
18.市内伝送機能	GC-GC間回線 市内ICとGCとの間の伝送路設備、GC相互間の伝送路設備、市内ICにより、同一MA内に終始する通信の交換及び伝送を行う機能	
中継系交換機能	19.閉門系ルータ交換機能	NGNの網終端装置、GWルータ 閉門系ルータ(網終端装置、GWルータ)により通信の交換を行う機能
	20.中継交換機能	IC交換機 市外ICにより通信の交換を行う機能
	21.中継交換機専用トランクポート機能	IC-POI間トランクポート ICの回線対応部にIC接続回線を收容する機能
	22.中継交換機共用トランクポート機能	IC-IC間トランクポート ICの回線対応部にGCと市外ICとの間の伝送路設備を收容する機能
23.音声パケット変換機能	NGNのメディアゲートウェイ 音声信号とパケットの相互間の変換を行う機能	
中継伝送機能	24.中継伝送共用機能	GC-IC間共用回線 GCと市外ICとの間の伝送路設備をNTT東日本・西日本及び接続事業者が共用して通信を行う機能
	25.中継伝送専用機能	GC-IC間専用回線 GC-IC間の伝送路設備を接続事業者が専用線として利用する機能
	26.中継交換機接続伝送専用機能	IC-POI間専用回線 GCと市外ICとの間の伝送路設備を専ら接続事業者が利用して通信を伝送する機能
	27.一般光信号中継伝送機能	中継光ファイバ等 中継光ファイバを波長分割多重装置を用いることなく伝送を行う機能
28.特別光信号中継伝送機能	WDMを用いた中継光ファイバ 中継光ファイバを波長分割多重装置を用いて1波長にて伝送を行う機能	
ルーティング伝送機能	29.一般中継系ルータ交換伝送機能	NGNの中継ルータ及び伝送路 中継ルータ、收容ルータ～中継ルータ間、中継ルータ～閉門系ルータ間の通信の交換及び伝送を行う機能
	30.特別收容ルータ接続ルーティング伝送機能	地域IP網の收容局接続 地域IP網における收容ルータ及び伝送路設備により通信の交換及び伝送を行う機能
31.イーサネットフレーム伝送機能	イーサネット イーサネットスイッチ及び伝送路設備により通信路の設定及び伝送を行う機能	
32.通信路設定伝送機能	専用線 通信路の設定の機能を有する電気通信設備及び伝送路設備により通信路の設定及び伝送を行う機能	
33.データ伝送機能	メガデータネッツ 中継局セルリレー装置、中継伝送路設備及び端末回線を收容する伝送装置により通信路の設定及び伝送を行う機能	
34.信号伝送機能	共通線信号網 共通線信号網を利用して、PHS事業者のPHS端末の位置登録や位置情報取得等を行う機能	
35.SIPサーバ機能	NGNのSIPサーバ 收容ルータと連携してパケットの制御や固定端末系伝送路設備の認証等を行う機能	
36.番号案内機能	番号案内データベース・装置 電気通信番号の案内を行う機能	
37.公衆電話機能	公衆電話機 公衆電話の電話機等により通信の発信を行う機能	
38.端末間伝送等機能	専用線(キャリアズレート) 端末間の伝送等に係る電気通信業務の提供に当たって一体的に用いられているものと同等の機能	
39.クロック提供機能	クロック提供装置 デジタル交換機や伝送装置等を同期させ、通信品質を維持するための同期クロックを供給する機能	

* 接続料の算定方式

: 実績原価方式

: 将来原価方式
(加入光ファイバ)

: 将来原価方式
(NGN)

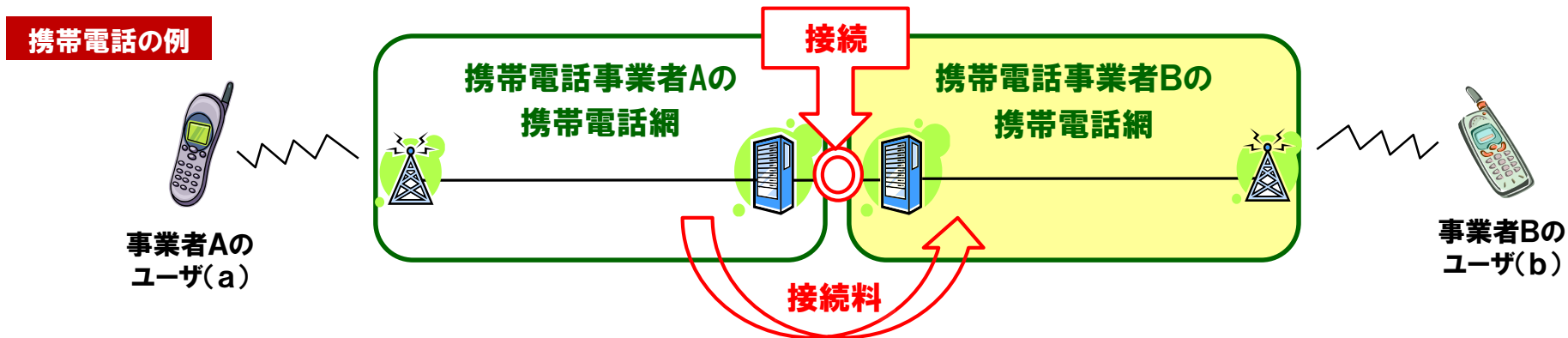
: 長期増分費用
(LRIC)方式

: キャリアズレート※

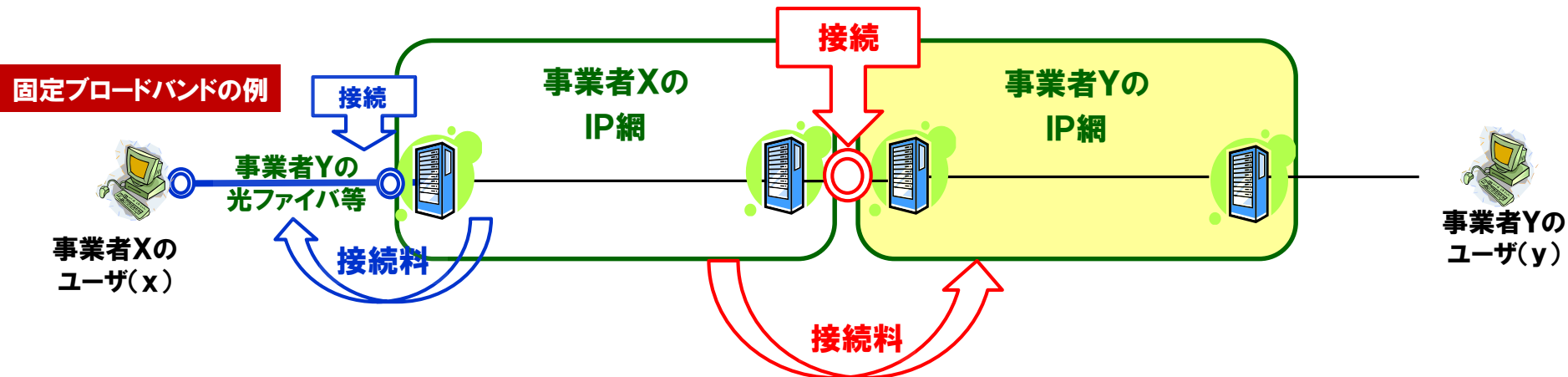
※ 上記表中の2つの機能について、いわゆるキャリアズレート方式により接続料が設定されているが、変更がないため、申請の対象にはなっていない。

- 電気通信事業者は、他の電気通信事業者から、電気通信回線設備との接続の請求を受けたときは、原則としてこれに応じる義務を有する。(接続応諾義務、電気通信事業法第32条)

下図(a)から(b)の通信の場合、事業者Aは、事業者Bの携帯電話網の接続料を支払う



下図(x)から(y)の通信の場合、事業者Xは、事業者YのIP網の接続料を支払うことがある(赤字部分)
さらに、固定ブロードバンドの場合、事業者Yの加入光ファイバやメタル回線の接続料を支払うケースもあり(青字部分)



- 円滑な接続を図るため、接続協議において強い交渉力を有する事業者に対する「非対称規制」として、接続応諾義務に加えて、接続料や接続条件の約款化等を義務づけている。(指定電気通信設備制度)
- 固定系通信を対象とする第一種指定電気通信設備制度(設備の不可欠性が根拠)と、移動系通信を対象とする第二種指定電気通信設備制度(端末シェアによる強い交渉力が根拠)とでは、規制の内容に差異を設けている。

第一種指定電気通信設備制度(固定系)

第二種指定電気通信設備制度(移動系)

規制根拠

設備の不可欠性(ボトルネック性)

電波の有限希少性により新規参入が困難な寡占的な市場において、相対的に多数のシェアを占める者が有する接続協議における強い交渉力・優位性

指定要件

都道府県ごとに
50%超のシェアを占める加入者回線を有すること

NTT東日本・西日本を指定(平成10年)

業務区域ごとに
10%超のシェアを占める端末設備を有すること

NTTドコモ(平成14年)、KDDI(平成17年)、
沖縄セルラー(平成14年)、ソフトバンクモバイル(平成24年)を指定

第一種指定電気通信設備を設置する者に対する規制

第二種指定電気通信設備を設置する者に対する規制

接続関連規制

■接続約款(接続料・接続条件)の認可制
※接続料規則

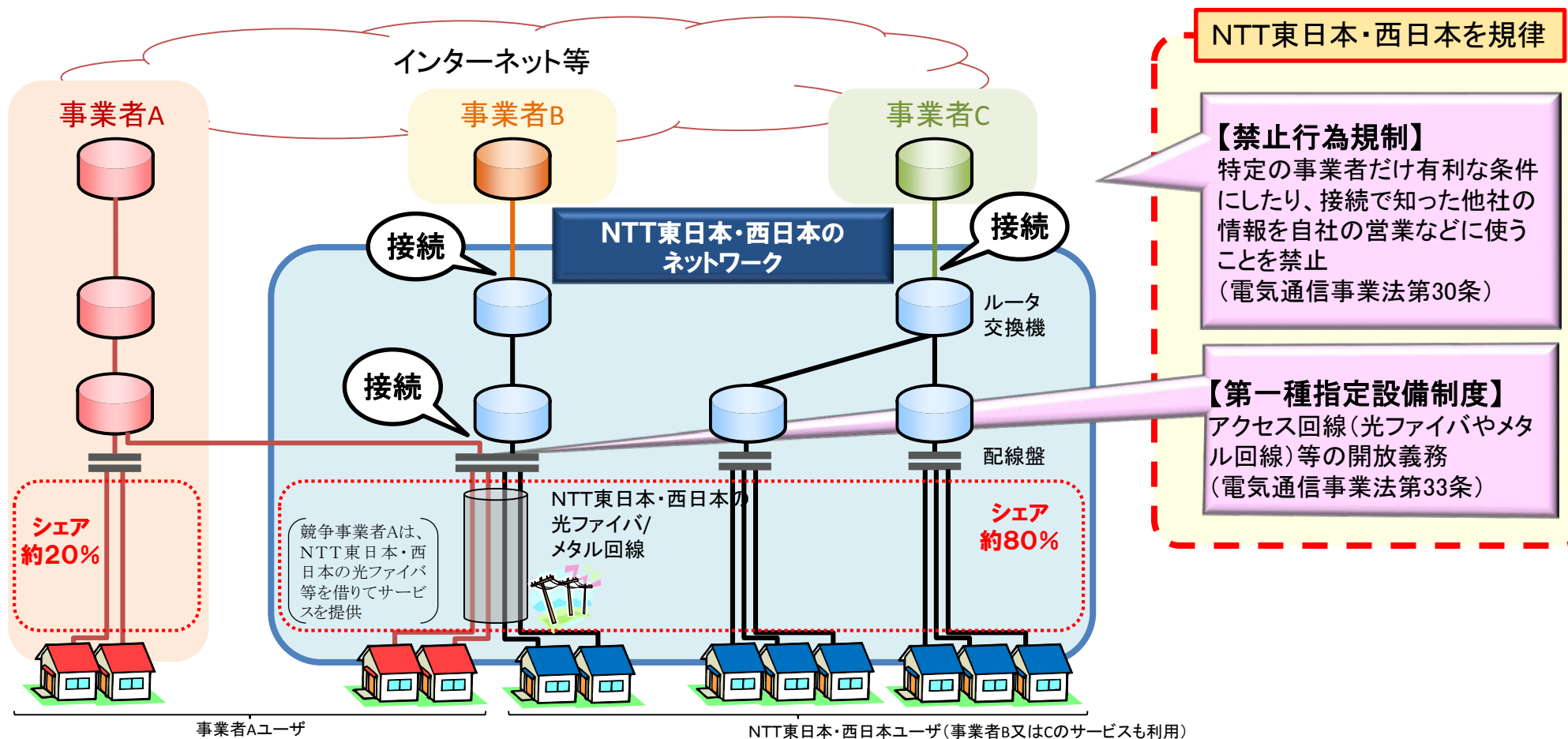
■接続会計の整理義務

(※)その他、網機能提供計画の届出・公表義務

■接続約款(接続料・接続条件)の届出制

■接続会計の整理義務

- 固定通信分野では、NTT東日本・西日本の加入者回線（光ファイバ、メタル回線）が他事業者の事業展開に不可欠である点に着目し、電気通信事業法において、光ファイバ等の開放義務（第一種指定電気通信設備制度）や、特定の事業者のみを有利な条件にすることを禁止する規制（禁止行為規制）等を課している。



第一種指定電気通信設備制度の概要

- 固定通信は、加入者回線を経由しなければ利用者同士の通信が成り立たないネットワーク構造となっている。
- このため、電気通信事業法では、他の事業者の事業展開上不可欠な設備(加入者回線等)を「第一種指定電気通信設備」として総務大臣が指定し、当該設備を設置する事業者に対し、当該設備との接続に関する接続料及び接続条件の公平性・透明性や、接続の迅速性を確保するための規律を課している。

指定

指定要件: 都道府県ごとに50%超のシェアを占める加入者回線を有すること [第33条第1項]

対象設備: 加入者回線及びこれと一体として設置される設備であって、他の電気通信事業者との接続が利用者の利便の向上及び電気通信の総合的かつ合理的な発達に欠くことができない電気通信設備 [同上]

NTT東日本・西日本の加入者回線等を
第一種指定設備として指定
(平成9年)

第一種指定設備を設置する事業者に対する規律

① 接続約款の策定・公表義務 (認可制)

接続料、接続条件(接続箇所における技術的条件等)について**接続約款を定め、総務大臣の認可**を受けること。[第33条第2項]

② 接続会計の整理・公表義務

第一種指定設備の機能に対応した費用等や第一種指定設備との接続に関する収支の状況を整理し、公表すること。[第33条第13項]

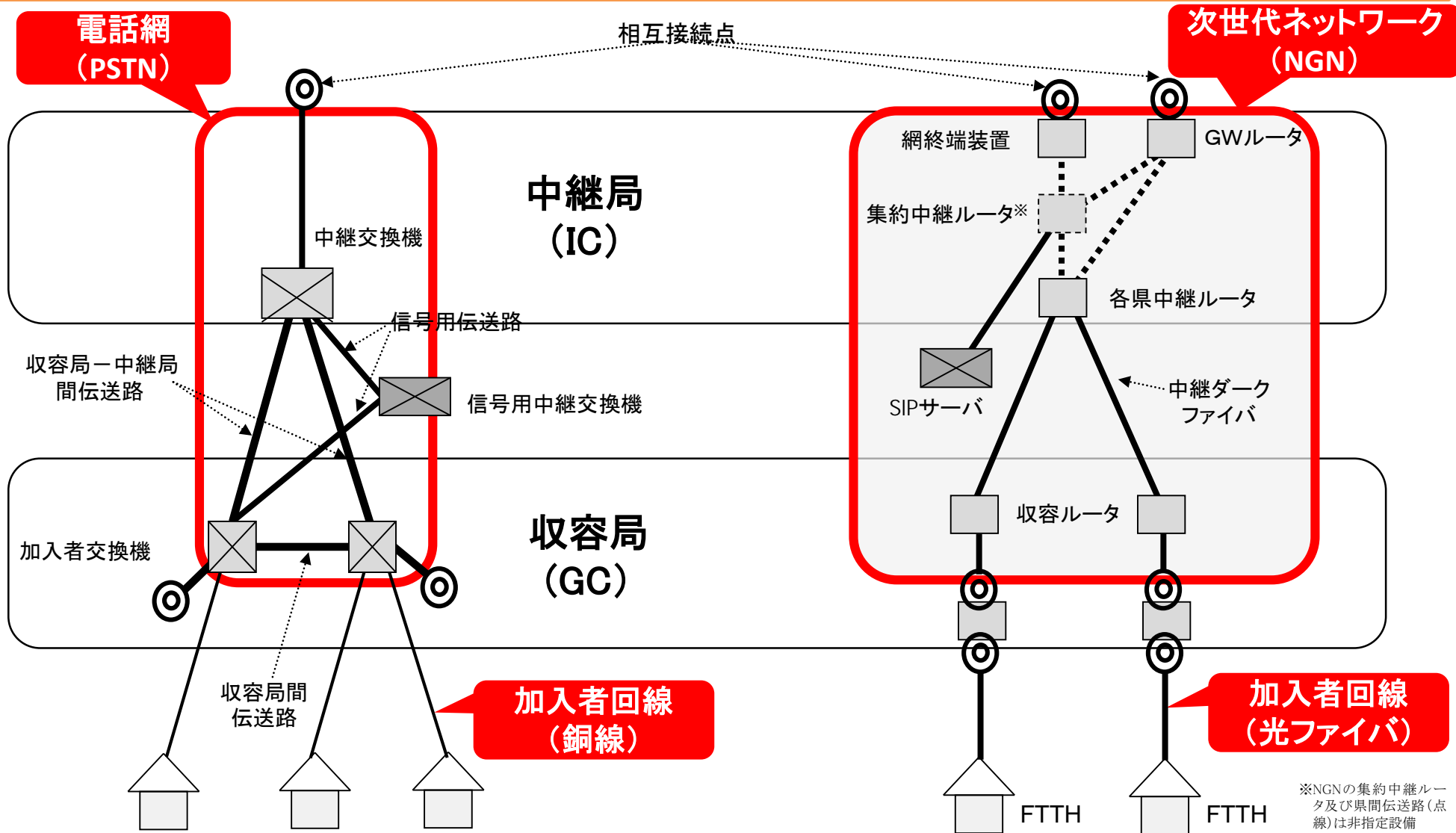
③ 網機能提供計画の届出・公表義務

第一種指定設備の機能を変更等する場合には事前に設備改修日程等の計画を届出・公表すること。[第36条]

認可を受けた接続約款に定める接続料・接続条件で接続協定を締結することが原則 [第33条第9項]

- 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(法定機能※)の単位で接続料が設定されている。

※ 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。アンバンドル機能とも呼称。



接続料の認可基準
(電気通信事業法 第33条4項2号)

■ 接続料が能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたものを算定するものとして総務省令で定める方法により算定された金額に照らし公正妥当なものであること。

算定方式		算定概要	主な対象機能
長期増分費用方式 (LRIC)		<ul style="list-style-type: none"> 仮想的に構築された効率的なネットワークのコストに基づき算定 前年度下期+当年度上期の通信量を使用 	<ul style="list-style-type: none"> 電話網(加入者交換機等)
実際費用方式	将来原価方式	<ul style="list-style-type: none"> 新規かつ相当の需要増加が見込まれるサービスに係る設備に適用 原則5年以内の予測需要・費用に基づき算定 	<ul style="list-style-type: none"> 加入者回線(光ファイバ) NGN
	実績原価方式	<ul style="list-style-type: none"> 前々年度の実績需要・費用に基づき算定 当年度の実績値が出た段階で、それにより算定した場合との乖離分を翌々年度の費用に調整額として加算 	<ul style="list-style-type: none"> 加入者回線(ドライカップ、ラインシェアリング) 中継光ファイバ回線 専用線、公衆電話 地域IP網、IP関連装置

88

接続料算定の原則
(接続料規則第14条第1項)

■ 接続料は、法定機能ごとに、当該接続料に係る収入(接続料×通信量等)が、当該接続料の原価及び利潤の合計額に一致するように定めなければならない。

$$\text{接続料} \times \text{通信量等} = \text{接続料原価}$$

$$\text{接続料} = \frac{\text{接続料原価 (接続料規則第8条第1項)}}{\text{通信量等 (需要) (接続料規則第14条第2項)}} = \frac{\text{第一種指定設備管理運営費 (設備コスト)} + \text{他人資本費用} + \text{自己資本費用 (適正報酬額)} + \text{利益対応税} + \text{調整額}}{\text{法定機能ごとの通信量等の直近の実績値(※) (将来原価方式の場合: 将来の合理的な通信量等の予測値)}}$$

※ 接続料の体系は、当該接続料に係る第一種指定設備管理運営費の発生の態様を考慮し、回線容量、回線数、通信回数、通信量、距離等を単位とし、社会的経済的にみて合理的なものとなるように設定するものとする。(接続料規則第14条第3項)

- 調整額は、過去の接続料収入と費用の差額を当年度の接続料原価に含めることにより、収入と費用を均衡させる仕組み。
- その算定方式は、接続料の当年度及び過去の算定方式によって異なるが、代表的には以下のとおり。(当年度・過去ともに実績原価等の場合)

$$\text{調整額} = \text{前々算定期間における費用} - \left(\text{前々算定期間における接続料収入} \right) + \left(\text{前々算定期間接続料に算入した調整額} \right)$$

(= 前々算定期間の接続料 × 前々算定期間の需要)

(1) 将来原価方式の調整額

現在、将来原価方式はNGN及び加入光ファイバに適用されているところ、その接続料調整額及びその考え方については、基本的に以下のとおりとなっている。

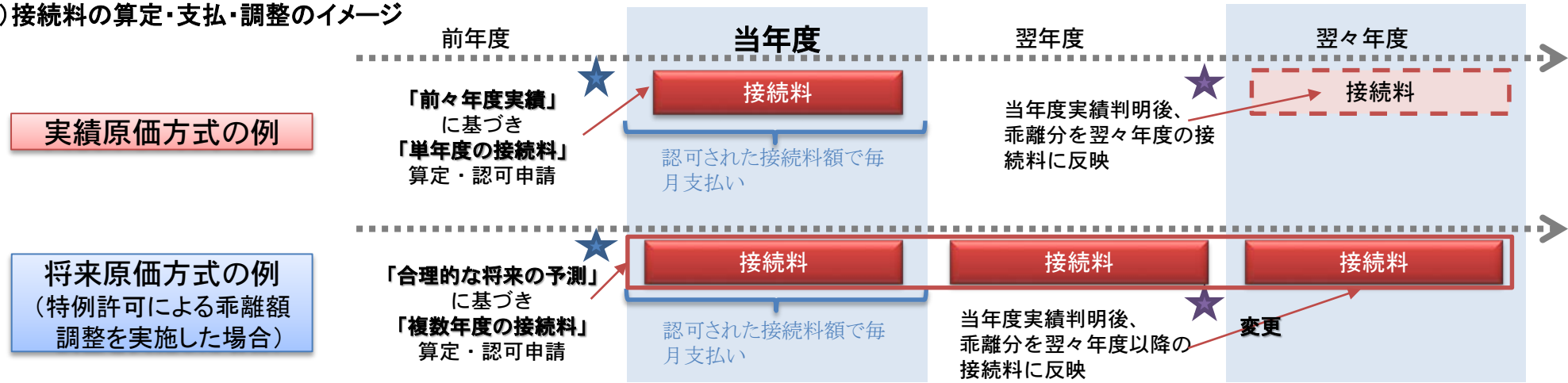
●NGN将来原価の調整額=0

基本的に将来原価方式は、接続料の認可申請者が自らの経営情報や経営判断等に基づき、需要と費用を予測して接続料を算定する方式であり、一定程度の乖離の発生は避けられないことを考えると、予測と実績の乖離分については、予測を行った申請者が自ら責任を負うべきものと考えられている。NGNは将来原価方式(算定期間1年)で接続料を算定しているところ、この考え方に基づき、調整額は算入していない。

●加入光ファイバ将来原価の調整額=特例許可による乖離額調整を実施

加入光ファイバは将来原価方式(算定期間3~4年)で接続料を算定しているため、予測と実績の乖離が外的要因により生じる可能性があり、その場合の実績費用と実績収入の乖離額を事業者のみに負担させることは適当ではないことから、事業者からの申請により事後的な「乖離額調整」を認めている(第一種電気通信設備接続料規則第3条の許可)。

(2) 接続料の算定・支払・調整のイメージ



「接続料と利用者料金の関係の検証に関する指針」の概要

- スタックテストは、第一種指定電気通信設備に係る接続料の水準の妥当性を検証するため平成11年から開始。
- 具体的な運用方法について、情報通信審議会答申「コロケーションルールの見直し等に係る接続ルールの整備について」(平成19年3月30日)を踏まえ、総務省は、平成19年7月に、「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」を策定・公表。
- 平成19年7月、接続料規則第14条第4項にスタックテスト実施の根拠規定を整備。
- 平成30年2月、同項を削り、同規則第14条の2を新設する改正を実施。
 - ・利用者料金との関係により不当競争性を判断する旨の明確化。
 - ・県間通信用設備が指定設備と一体的に利用される場合はその接続料も上記関係の判断において考慮すべきことの明定。
 - ・利用者料金など他の原因により不当競争性の排除が困難な場合については、接続料は適正原価・適正利潤の範囲内で最低水準に設定することを規定。
- さらに、「接続料の算定に関する研究会」第一次報告書(平成29年9月8日)を踏まえ、平成30年2月に、上記ガイドラインに代わる「接続料と利用者料金の関係の検証に関する指針」を策定・公表。

検証時期

- ① 電気通信事業法第33条第14項の規定に基づく認可接続料の再計算時
- ② 電気通信事業法第33条第2項の規定に基づく接続約款の認可の申請時

検証区分等

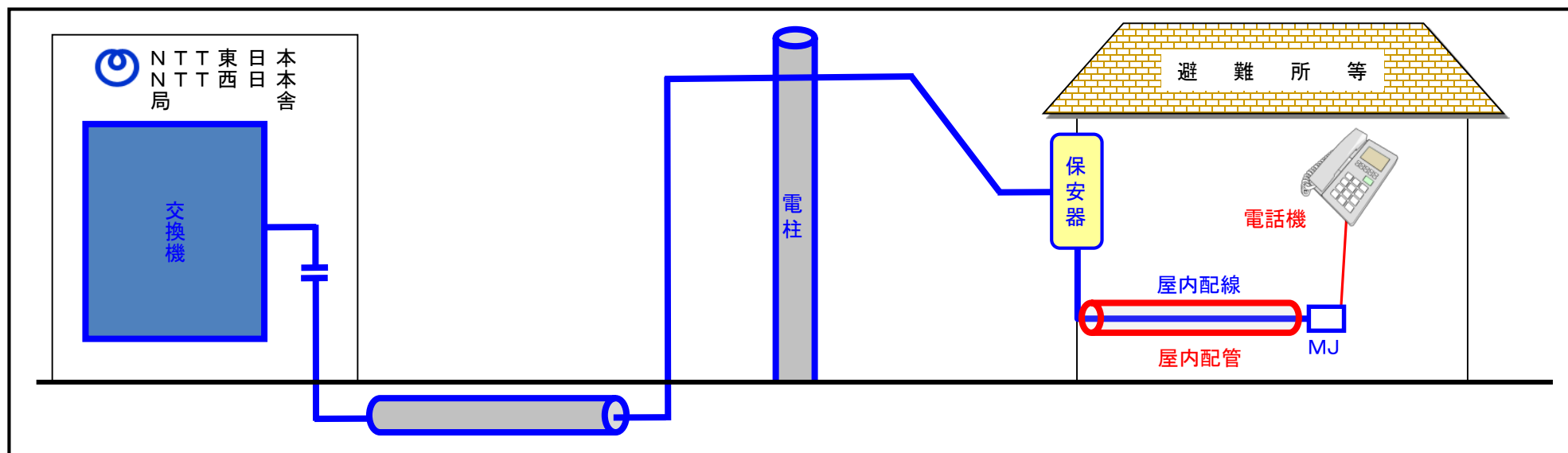
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ① <u>加入電話・ISDN基本料</u> ② <u>加入電話・ISDN通話料</u>※ ③ <u>フレッツADSL</u> ④ <u>フレッツ光ネクスト</u> ⑤ <u>フレッツ光ライト</u> ⑥ <u>ひかり電話</u> | <ul style="list-style-type: none"> ⑦ <u>ビジネスイーサワイド</u> ⑧ <u>その他総務省が決定するサービスメニュー</u>
(<u>接続料規則第8条第2項第1号の規定(将来原価方式)に基づき接続料が算定された機能を利用して提供されるサービスに属するものを基本</u>) <p style="font-size: small;">※ 第一種指定電気通信設備接続料規則等の一部を改正する省令(平成31年総務省令第13号)附則第4条の規定が効力を有する間(附則第2条の規定により附則第4条の通知を行うことができる期間を含む。)は、本指針を適用しない。</p> |
|---|--|

検証方法

- ①～⑦: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接続料等総額を比較し、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を下回らないものであるかを検証
- ⑧ :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機能ごとの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

- 特設公衆電話は、災害発生時等の緊急時に避難所等に設置され、通話料無料で利用される電話。
- 従来は、災害等発生後に設置する「事後設置型」が主流であった。
- 東日本大震災後は、避難所として指定される施設等にあらかじめ加入者回線を設置し、災害発生後に、その加入者回線に電話機を接続して利用する「事前設置型」の特設公衆電話の設置が進められている。

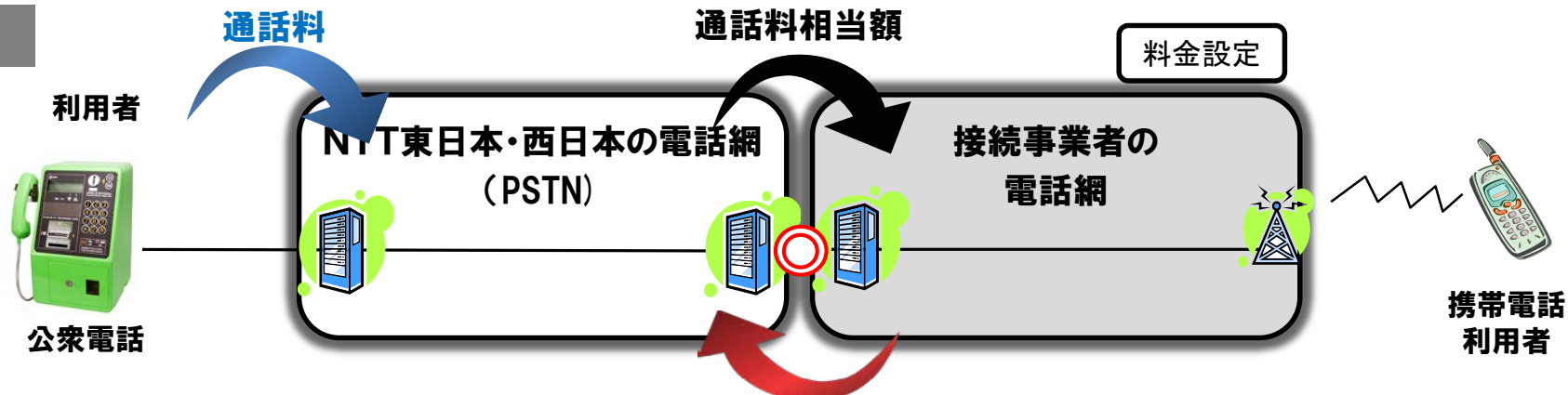
設置イメージ



事前設置実績(平成30年9月末)

NTT東日本: 23,009箇所、46,709台 NTT西日本: 15,652箇所、27,906台

公衆電話

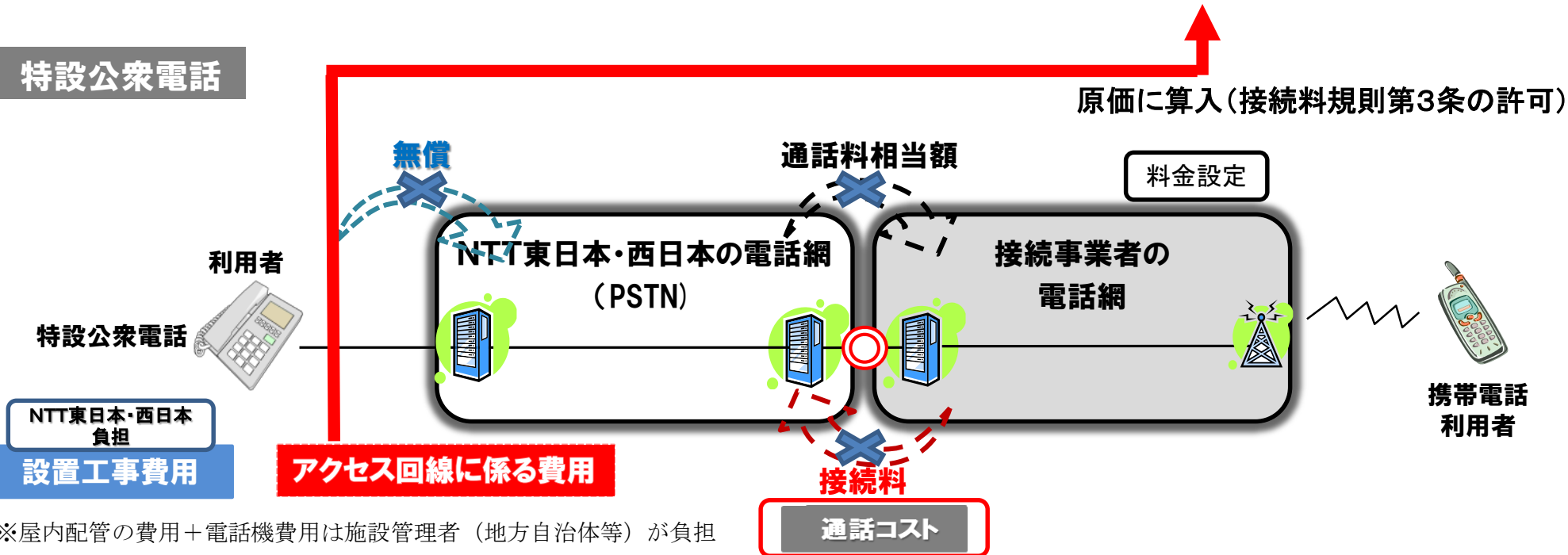


接続料: 暫定的に認可することが適当(審議会答申)

※公衆電話の設置工事費用には、公衆電話機費用を含む

$$\text{設置工事費用} + \text{アクセス回線に係る費用} + \text{アクセス回線に係る費用} + \text{通話コスト}$$

特設公衆電話



原価に算入(接続料規則第3条の許可)

アクセス回線に係る費用

通話コスト

※屋内配管の費用+電話機費用は施設管理者(地方自治体等)が負担

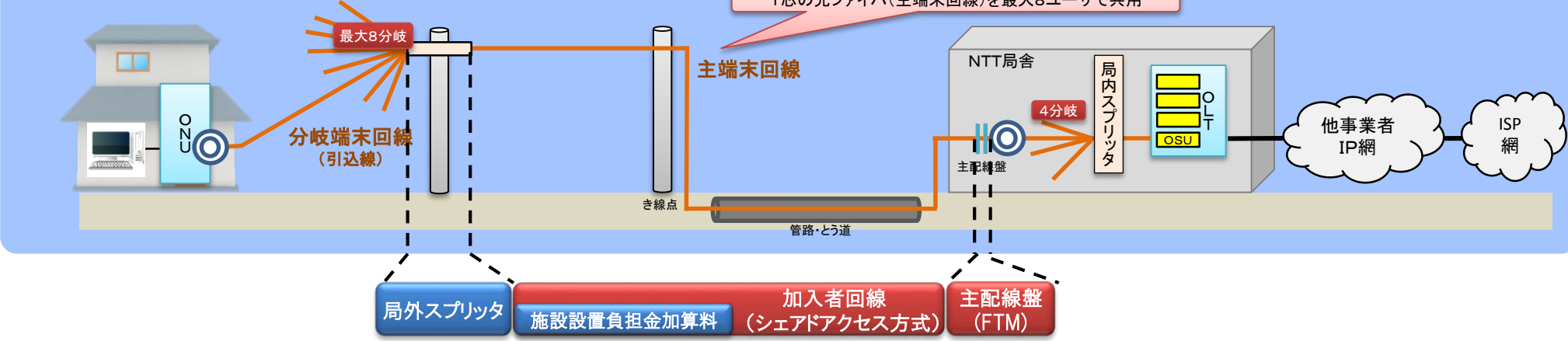
加入光ファイバに係る接続料の構成

- シェアドアクセス方式に係る接続料は、加入者回線のほか、主配線盤、局外スプリッタ、施設設置負担金加算料から構成される。
- シングルスター方式に係る接続料は、加入者回線のほか、主配線盤、施設設置負担金加算料から構成される。

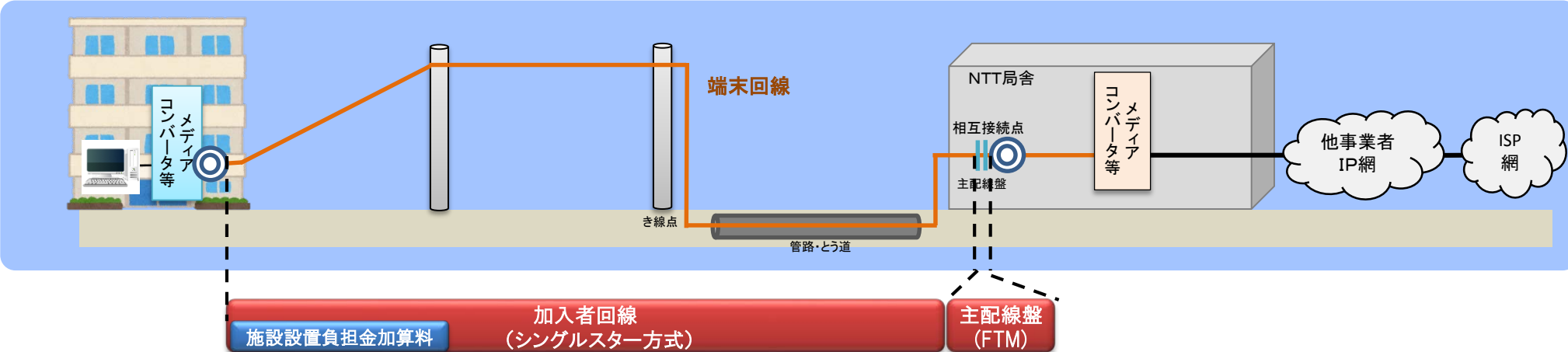
 : 将来原価方式により算定 : 実績原価方式により算定

・ シェアドアクセス方式

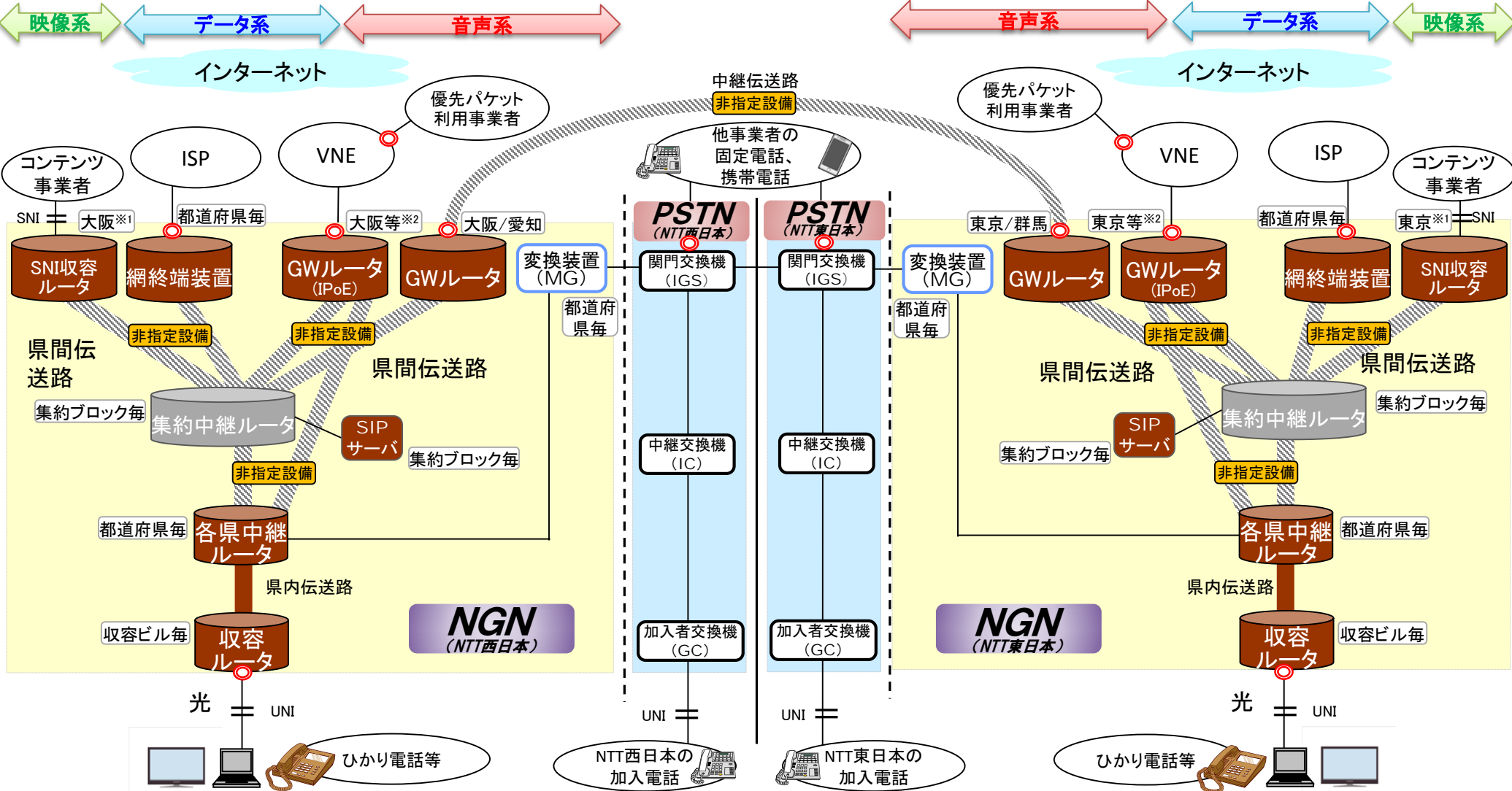
ONU:Optical Network Unit (光回線終端装置)
 OSU:Optical Subscriber Unit (光回線伝送装置: ONUと対向して光信号を送る装置)



・ シングルスター方式



- NGNは、高い信頼性・安全性・セキュリティを確保した上で、1つのネットワーク上において音声通信、データ通信及び映像配信といった様々なサービスを統合的かつ安定的に提供する機能を実現。
- また、多様な通信サービスに対応するため、最優先クラス、高優先クラス、優先クラス及びベストエフォートクラスの4つの品質クラスによる通信が提供されている。



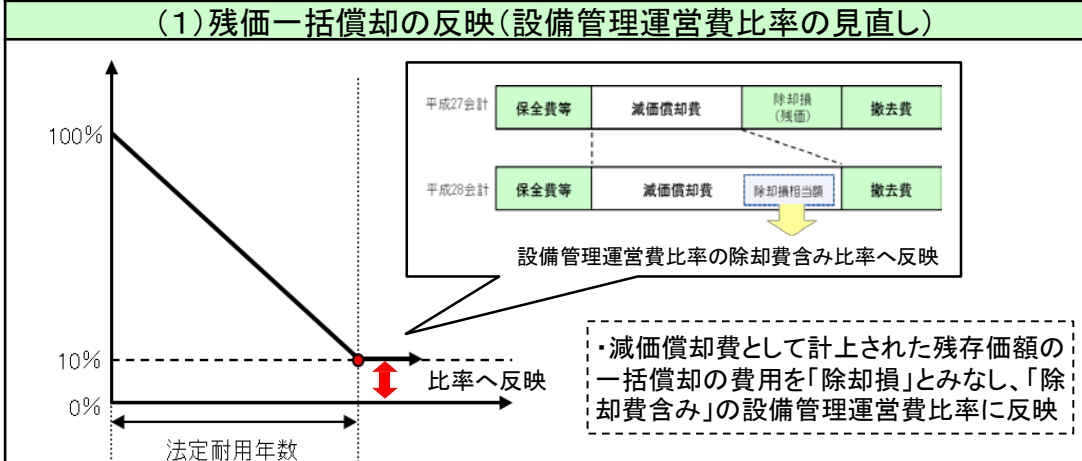
※1 自治体がサービスを提供している場合は、当該自治体がある県にも設置されている。

※2 平成30年度に拡大(東:5箇所、西:5箇所)。

設備の残存価額の見直しを踏まえた電力設備等の設備使用料等の算定方法の見直し

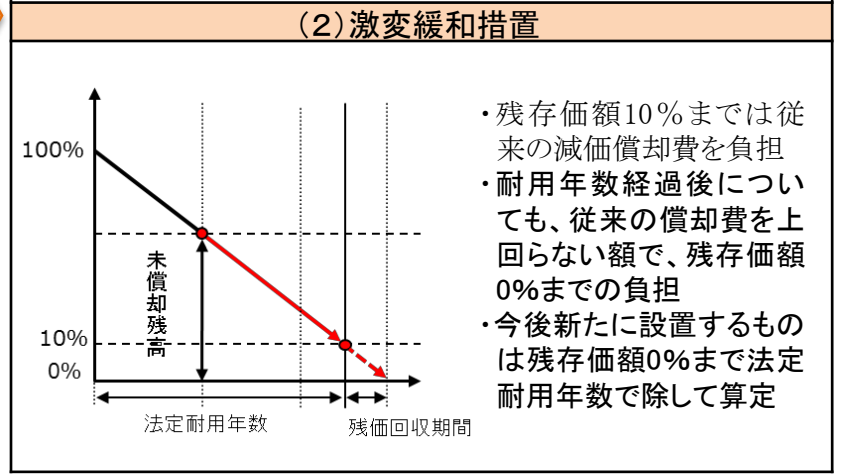
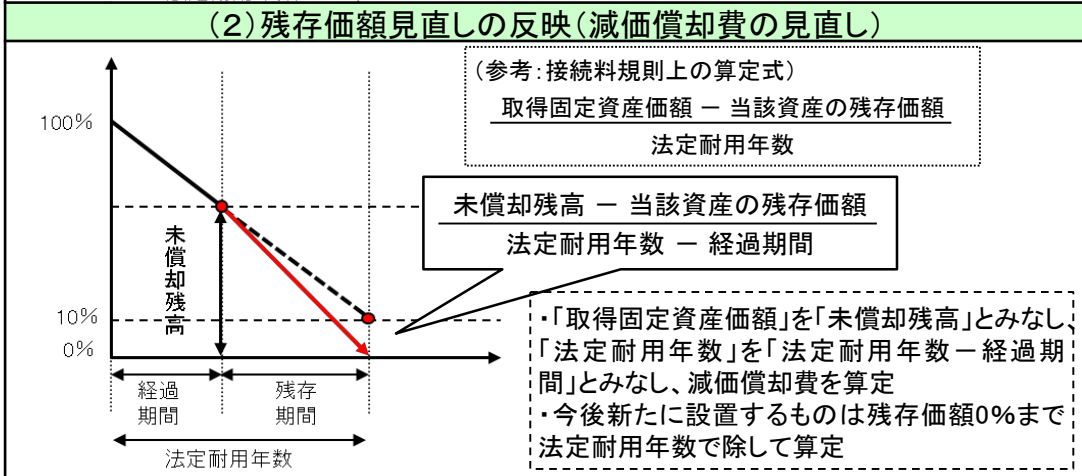
- NTT東日本・西日本は、平成28年度における会計方針の変更(減価償却方法の定率法から定額法への見直し)に伴い、設備の残存価額の見直しを行い、平成28年度期首時点で償却止めとなっていた設備の一部について、残存価額の一括償却を実施。
- コロケーションに係る電力設備等の設備使用料について、以下2点の対応が必要であるが、接続事業者への影響が大きいことを踏まえ、それぞれ激変緩和措置を行った。

- (1) 耐用年数経過後の設備：残存価額の見直しにより、従来「除却損」として費用計上されていたものが、「減価償却費」として計上され、その結果、設備使用料の算定に用いる設備管理運営費比率に「除却損」が含まれなくなることから、残価一括償却の費用を「除却損」とみなし、「除却費含み」の設備管理運営費比率に反映
- (2) 耐用年数経過中及び今後新たに設置する設備：現状、残存価額を10%として算定している減価償却費について、残存価額を0%として算定



(1) 激変緩和措置

・減価償却費として計上された残存価額の一括償却の費用を「除却損」とみなし、平成30年度と平成31年度の「除却費含み」の設備管理運営費比率の費用に2分の1ずつ加えて算定



- 接続を前提としないネットワーク構築や接続事業者の意見が反映されないネットワーク構築がなされると円滑な接続が妨げられることから、電気通信事業法では、次を内容とする「網機能提供計画」制度を規定。(平成9年(1997年)の接続ルール制度化※で導入)
 - 第一種指定電気通信設備を設置する事業者は、同設備の機能の変更又は追加の計画を総務大臣に届出。
 - 同事業者は、届け出た計画を公表。
 - 総務大臣は、円滑な接続に支障が生ずるおそれがあると認めるときは、届け出られた計画の変更を勧告することができる。
- IP網を構成するルータやSIPサーバ等の設備(ルータ等)については、本制度の対象から除外されてきた。これらルータ等の機能を導入する際の情報は、代わりに「情報開示告示」による開示の義務付け対象としているが、本制度にある意見受付の手続きが情報開示告示では求められず、また情報開示が工事開始後になる場合があるなど、規制内容に差異がある。

対象範囲・手続ルールを
総務省令に委任

※電気通信事業法の一部を改正する法律(平成9年法律第97号)。平成9年11月17日施行

見直しの主な趣旨

- 現実には、ルータ等であっても他事業者との円滑な接続が必ずしも実現されない場合があり、また今後は、固定電話網のIP網への移行に向けて、ルータ等の設備に様々な改造等が加えられることが想定される。接続約款が定まってから他の事業者においてその対応作業に着手すると、実際に接続を実現するまでに相当の期間を要し、円滑な接続を図る上で適当でないと考えられる。
- そのため、ルータ等を本制度の対象に追加するとともに、併せて、約20年前に制定された本制度の手続ルールについて合理化等を図る必要がある。

対象範囲

電話網、専用線等の機能



電話網、専用線等の機能
(追加)IP網の機能

注)これらの機能であっても一部対象にならない場合がある

手続ルール

届出期限
(届出から工事開始
までの最短日数(原則))

200日

90日

公表方法
(届け出た計画の
公表の方法(原則))

官報で
概要を掲載

インターネット
で計画を公表

意見受付後の
結果報告

義務なし

義務付け

○ 「電気通信事業法及び国立研究開発法人情報通信研究機構法の一部を改正する法律」(平成30年法律第24号)の中で、**第一種指定電気通信設備又は第二種指定電気通信設備のアンバンドル機能(※)**を休廃止しようとするときは、総務省令で定めるところにより、その機能の利用事業者にあらかじめ周知しなければならない旨を規定。本改正省令は、この省令委任事項である周知方法を定めるもの。

※総務省令(接続料規則)に定められ、その単位での接続料の設定が義務付けられている機能。基本的な接続機能とも呼称。

○ 接続料の算定に関する研究会第二次報告書では、周知について、「①**休廃止される機能を利用している接続事業者が代替策への移行等の必要な対応を円滑に行えることを確保**するという観点、及び②**周知状況や接続事業者の対応状況を確認**できる仕組みとするという観点

① 周知の時期

・休廃止する日の**3年前まで** (過去の接続機能廃止の事例に鑑み設定)

② 周知の手段

・休廃止しようとする旨(休廃止機能等)を記載した「**書面の交付**」又は「**これに代わる電磁的記録を提供**」の上、「**対面**」又は「**電話**」若しくは「**これに類する双方向の通信を用いて説明する方法**」(※)により説明

(※)「これに類する双方向の通信を用いて説明する方法」とは、休廃止について説明する側と説明される側が双方向に意見交換を行うことを可能とするような通信手段(例:テレビ会議)による説明方法を指す。

③ 周知の時期を過ぎた利用希望への対応

・①の周知の時期(休廃止する日の3年前)を過ぎて休廃止する機能の利用を希望する接続事業者に対して、②の周知の手段により事前に説明をした場合は、同事業者に対する利用開始後の周知は適宜の方法で可。

ただし

休廃止の円滑な実施(接続に係る機能を利用する事業者が必要な対応を円滑に行うための措置の実施を含め)が確保される周知方法の定めが接続約款にある場合、その方法により周知が可能。

(注)「周知方法」には、周知の時期(3年前等)も含まれる。また、周知状況や接続事業者の対応状況を確認するため方策及び周知の留意事項については、別途の文書等により対応することを想定。

○ 施行日:改正法該当部分の施行の日(改正法公布日(平成30年(2018年)5月23日)から起算して1年以内の政令で定める日)