

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第一種指定電気通信設備に関する接続約款の変更の認可(平成27年度の次世代ネットワークに係る接続料の改定)について

(諮問第3071号)

<目 次>

1	報告書(案)	1
2	申請概要	1 1
3	審査結果	3 1
参考(委員限り)		
○	接続料と利用者料金との関係に関する検証	3 5
別添		
○	接続約款変更認可申請書(写)(東日本)	
○	接続約款変更認可申請書(写)(西日本)	

平成27年3月24日

情報通信行政・郵政行政審議会電気通信事業部会
部会長 東 海 幹 夫 殿

接 続 委 員 会
主 査 相 田 仁

報 告 書（案）

平成27年1月27日付け諮問第3071号をもって諮問された事案について、調査の結果、下記のとおり報告します。

記

- 1 今国会に提出された、法人税率を 25.5%から 23.9%へと引き下げることを内容とする「所得税法等の一部を改正する法律案」及び「地方税法等の一部を改正する法律案」が成立・施行し、これを踏まえて接続料が再算定された場合には、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第一種指定電気通信設備との接続に関する接続約款の変更を認可することが適当と認められる（当委員会の考え方は別添1のとおり）。
- 2 なお、提出された意見及びそれに対する当委員会の考え方は、別添2のとおりである。

接続料原価

第一種指定設備管理運営費

他人資本費用

自己資本費用

利益対応税

調整額

- ・事業税
(税率変更: 4.3% → 3.1%)
- ・地方法人特別税
(税率変更: 67.4% → 93.5%)
- ・法人税
(税率変更: 25.5% → 23.9%)
- ・道府県民税※
- ・市町村民税※
- ・地方法人税※

※ 課税標準が法人税額であることによる税額変更

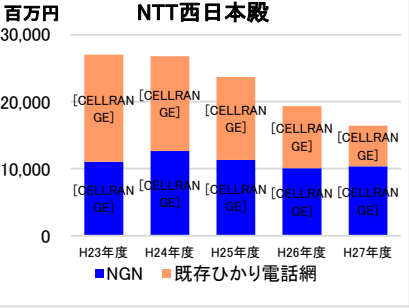
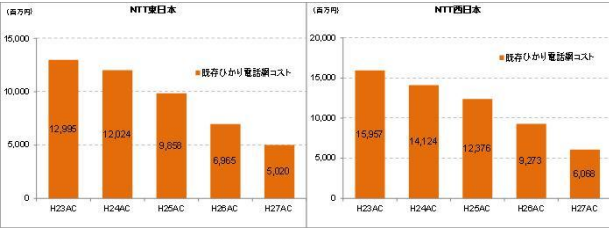
本件申請においては、法人税率等が平成26年度と同率であることを前提に接続料が算定されているが、今国会に提出された「所得税法等の一部を改正する法律案」及び「地方税法等の一部を改正する法律案」が、平成27年3月13日に衆議院で可決され、現在、参議院で審議されている状況に鑑み、同法案が成立・施行し、法人税率の引き下げ等が確定した場合には、平成27年度の接続料については、これを前提として再算定することが適当である。

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第一種指定電気通信設備
に関する接続約款の変更案に対する意見及びその考え方（案）
（平成27年度の次世代ネットワークに係る接続料の改定）

意見	再意見	当委員会の考え方（案）
意見1 ひかり電話網からNGNへの利用者の早期移行に一層努めることで、更なるコスト効率化を実現すべき。 ○ 既存ひかり電話網からNGNへの移行を早期に完了させるべきと考えます。IGS 接続料原価全体で減少傾向である点ではある程度コストが効率化されていると言えるものの、そのうち既存ひかり電話網原価の占める割合は東日本電信電話株式会社殿及び西日本電信電話株式会社殿（以下併せて「NTT 東西殿」といいます。）ともに30%台※1と依然として高く、網移行による効率化の余地がまだ十分残っています。移行がなかなか進まない理由として、「既存ひかり電話網には、一部のカスタマイズ等が必要な法人ユーザが引き続き収容される※2」という課題があることは理解しますが、網の二重運用解消により更なるコスト効率化が期待できるため、NTT 東西殿には当該ユーザの早期移行に一層努めて頂くことを望みます。	再意見1 ○ 既存ひかり電話網コストは、既存ひかり電話網からNGNへのマイグレーションを平成25年度末時点で概ね完了させたことや引き続きコスト効率化に積極的に取り組むことで、平成25年度適用料金と比べて、約50%の削減を見込んでおり、残っているコストは、カスタマイズが必要な一部の法人ユーザ向けサービスの提供に必要な設備に係るものです。 当社としても、既存ひかり電話網からNGNへの移行の実現に引き続き積極的に取り組んでいくことで、更なる効率化を推進していく考えです。 一方、意見を提出された事業者の接続料については、依然として当社のIGS接続機能の接続料と比較して高止まりしています。意見を提出された事業者におかれましては、当社が算定根拠の開示を再三求めているにもかかわらず、一切情報を開示いただけないことから、当社としては適正性の検証ができない状況が続いています。「事業者間協議の円滑化に関するガイドライン（平成24年7月27日）」にも示されているとおり、事業者間協議に当たっては、算定根拠に係る情報開示の程度について、両当事者の間で合理的な理由無く差が生じないようにすべきところであることから、意見を提出された事業者においては、自らが設定する接続料の透明性の向上に取り組んでいただきたいと考えます。	考え方1 ○ ひかり電話網からNGNへの利用者の早期移行に一層努めることで更なるコスト効率化を実現すべきとの御意見については、NTT東西の再意見においても考え方が示されているように、<u>NTT東西においては、引き続き、更なる効率化の実現に向けて、ひかり電話網からNGNへの利用者の早期移行に積極的に取り組むことが望ましい。</u> ○ なお、接続事業者が設定する接続料についても透明性を確保し、適正性を検証できるようにすべきとの再意見については、一般論として、接続料算定の適正性・透明性は、指定設備設置事業者であるか否かに関わらず確保されるべきものであることから、接続料水準に係る協議においては、経営上の秘密にも配慮しつつ、双方において必要な情報提供を行うことが望ましい。 —情報通信行政・郵政行政審議会答申（平成26年3月31日）別添2 考え方1 抜粋— ○ 接続事業者の接続料についても透明性を確保し、適正性を検証できるようにすべきとの再意見については、一般論として、接続料算定の適正性・透明性は、指定設備設置事業者であるか否かにかかわらず確保されるべきものであることから、接続料算定に係る協議においては、経営上の秘密に

※1 IGS 接続料原価と構成比の推移

年度	NGN (百万円)	既存ひかり電話網 (百万円)	合計 (百万円)
H23年度	12,000	18,000	30,000
H24年度	12,000	18,000	30,000
H25年度	12,000	18,000	30,000
H26年度	12,000	18,000	30,000
H27年度	12,000	18,000	30,000

意見	再意見	当委員会の考え方（案）
百万円 NTT西日本殿  (網使用料算定根拠を基に弊社共作成) ※2 平成26年3月6日付け 平成26年度の次世代ネットワークに係る接続料の改定に対するNTT東西殿再意見より抜粋 (ソフトバンクBB、ソフトバンクテレコム、ソフトバンクモバイル)	なお、それでも情報開示をいただけない場合は、総務省において、こうした事業者の接続料について透明性を確保し、適正性を検証できるよう、算定根拠に係る情報開示の程度を更に高めるための必要な措置を講じていただきたいと思います。 【参考】 IGS接続機能の接続料原価（既存ひかり電話網）の推移  (NTT東西)	も配慮しつつ、双方において必要な情報提供を行うことが望ましい。
意見2 優先制御機能のアンバンドルと当該機能に係る接続料の早期設定に向け、より一層協議を加速すべき。	再意見2	考え方2
○ 弊社共は、NTT 東西殿に対し、数年前より NGN における優先制御機能等のアンバンドルを要望してきました。しかしながら、多くの協議回数を重ねた現在でも優先制御機能のアンバンドルの実現に至っていません。 平成26年12月18日付け情報通信審議会答申「2020年代に向けた情報通信政策の在り方ー世界最高レベルの情報通信基盤の更なる普及・発展に向けてー」（以下「答申」といいます。）において、「NGNの更なるオープン化を促進すべきとの意見が一部の競争事業者から寄せられ、その実現に向けて行われている事業者間の協議がこれまでに調っていない状況にあり、協議を加速してい	○ ソフトバンクテレコムからは、当社NGNを利用したIP電話サービスを実現するため、当初、SIPサーバ同士が連携して動的に帯域を確保する方式や専用の転送クラスを設定する方式、帯域を固定的に確保する方式等のご要望があり、協議を重ねてまいりましたが、いずれの方式も開発・導入額が高額等の理由により合意に至りませんでした。その後、当社から当社サービスで利用している優先のパケット転送クラスを利用して実現する方式を提案し、技術的条件や開発内容、利用料金案等を提示し、実現に向けた協議を行っていたところ、ソフトバンクテレコムから、一切の費用負担に応じられないといった、当社として	○ 本件申請の内容とは直接関係ないものであり、御意見については参考として承る。 ○ なお、NGNのオープン化については、情報通信審議会答申「2020年代に向けた情報通信政策の在り方」（平成26年12月18日）において、「総務省において、事業者間の協議が迅速かつ円滑に調うよう協議を促進するとともに、アンバンドルの3要件（※）への適合性を検討し、これらの3要件を満たす場合には、接続料規則を改正することによりアンバンドル機能を拡充することが適当。なお、事業者間の協議においては、当事者双方が協議の早期成立に向けて、利用するネットワーク設

意 見	再 意 見	当委員会の考え方 (案)
く必要がある。」と取りまとめられていることから、NTT 東西殿には、優先制御機能のアンバンドルとその接続料の早期設定に向け、より一層協議を加速して頂くことを要望します。 また、答申に「今後、総務省において、事業者間の協議が迅速かつ円滑に調うよう協議を促進する」とあるとおり、総務省殿には、協議状況を踏まえながら、アンバンドルの早期実現に向けて対応して頂くことを要望します。 なお、優先制御機能のアンバンドルを実現するに当たり設定される接続料については、接続事業者の利用用途によることなく開放する機能に対する原価を合理的に算定頂くこと、接続事業者の検証や議論が可能となるよう、その算定根拠を開示頂くこと等を NTT 東西殿に要望します。 (ソフトバンクBB、ソフトバンクテレコム、ソフトバンクモバイル)	承服しかねるような条件を一方的に求められたため、結果として協議が中断し、実現に至っていないものと認識しています。 その後、ソフトバンクテレコムより改めて協議を再開したいとのご要望があり、当社は引き続き要望の実現に向け真摯に対応していますが、アンバンドル化の早期実現を要望されているソフトバンクテレコムにおかれましても、実現に向け、必要となる費用についてご負担いただくことを前提に、前向き且つ着実にご対応いただくことを要望します。 なお現在、ソフトバンクテレコムからは、当社のNGN上でIP電話サービスを実現することを前提とした機能に係るアンバンドル提供を要望されており、当社はこうした要望を基に検討を行っているところです。この意見招請で、「接続事業者の利用用途によることなく開放する機能に対する原価を合理的に算定頂くこと」を要望されていますが、当社としてはこうしたIP電話サービスの用途に限定しないご要望は初めて示されたものと認識しており、お互いに混乱を招かないよう、まずは協議の中で、要望内容を特定していただきたいと考えます。 (NTT東日本) ○ ソフトバンクテレコムからは、当社NGNを利用したIP電話サービスを実現するため、当初、SIPサーバ同士が連携して動的に帯域を確保する方式や専用の転送クラスを設定する方式、帯域を固定的に確保する方式等のご要望があり、協議を重ねてまいりましたが、いずれの方式も開発・導入額が高額等の理由により合意に至りませんでした。その後、当社から優先のパケット転送	備に係る費用負担の在り方を含め、前向きかつ真摯な対応を行うことが適当」との方向性が示されている。 (※) ①具体的な要望があること ②技術的に可能であること ③過度な経済的負担がないことに留意すること

意 見	再 意 見	当委員会の考え方 (案)
	クラスを利用して実現する方式を提案し、技術的条件や開発内容、利用料金案等を提示し、実現に向けた協議を行っていたところ、ソフトバンクテレコムから、一切の費用負担に応じられないといった、当社として承服しかねるような条件を一方的に求められたため、結果として協議が中断し、実現に至っていないものと認識しています。 その後、ソフトバンクテレコムより改めて協議を再開したいとのご要望があり、当社は引き続き要望の実現に向け真摯に対応していますが、アンバンドル化の早期実現を要望されているソフトバンクテレコムにおかれましても、実現に向け、必要となる費用についてご負担いただくことを前提に、前向き且つ着実にご対応いただくことを要望します。 なお現在、ソフトバンクテレコムからは、当社のNGN上でIP電話サービスを実現することを前提とした機能に係るアンバンドル提供を要望されており、当社はこうした要望を基に検討を行っているところです。この意見招請で、「接続事業者の利用用途によることなく開放する機能に対する原価を合理的に算定頂くこと」を要望されていますが、当社としてはこうしたIP電話サービスの用途に限定しないご要望は初めて示されたものと認識しており、お互いに混乱を招かないよう、まずは協議の中で、要望内容を特定していただきたいと思います。 (NTT西日本) ○ NGN 上での優先制御機能のアンバンドル推進について、ソフトバンク殿の意見に賛同します。 弊社も数年前より優先制御機能のアンバンドルを希望しておりますが、協議が平行線をたどって	

意 見	再 意 見	当委員会の考え方 (案)
	おり、いまだに合意に至っておりません。今現在、NTT 殿は NGN 上で優先制御機能を独占的に使い、安価なひかり電話は大きく加入者を伸ばされております。優先制御機能のアンバンドルは実現するだけでなく、接続事業者の事業規模にかかわらず公平に参入できる条件（接続料金、接続方式等）であることが必要です。総務省殿におかれましては、公正競争が可能となるようなアンバンドルが早期に実現するよう、ご対応をお願いいたします。 (Z I P T e l e c o m) ○ ソフトバンク各社殿のご意見に賛同いたします。 NTT 東西殿の NGN 上で、当社がサービス提供の主体となって OABJ-IP 電話サービスの提供をしたく、それを実現するための NGN 機能のアンバンドルを求め、当社も NTT 東西殿と幾度と協議をしてまいりましたが、実現には至っておりません。 その間に NTT 東西殿「ひかり電話」の純増は続き、平成 25 年度末の「ひかり電話」ch 数は 1,814 万件 (①) に拡大しています。同時点の全事業者の OABJ-IP 電話契約数は 2,650 万件 (②) であることから、ひかり電話のシェアは、68% (①÷②) の寡占状態にあると推測されます。※ しかし、今回の接続料改定の申請書における NGN・IGS 接続機能に係る通信量（特に通話時間）においては、平成 25 年度分（実績）から平成 27 年度分（将来需要）は微減と予測されており、これにより成長鈍化の兆しが窺われます。 このような状況下、NGN 機能をアンバンドル（オープン化）することは、「2020 年代に向けた情報通信政策の在り方」（平成 26 年 12 月 18 日答申）における、利用者がニーズに応じてサービス等を	

意 見	再 意 見	当委員会の考え方 (案)
	自由に選択できるよう、多様なプレーヤーが活発な競争を通じて ICT サービスが提供される必要があるといった趣旨に適うもので、通信市場の活性化を促し利用者利便に資すると考えます。 ※NTT 東西殿の申請情報、総務省殿の公表データより引用。 (フュージョン・コミュニケーションズ)	

I 申請概要

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 山村 雅之

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 村尾 和俊

(以下「NTT東日本」及び「NTT西日本」を「NTT東西」という。)

2. 申請年月日

平成27年1月19日(月)

3. 実施予定期日

認可後、平成27年4月1日(水)から実施。

4. 概要

NTT東西のNGN(Next Generation Network)は、平成20年3月末から商用サービスが開始されているところ、情報通信審議会答申「次世代ネットワークに係る接続ルールの在り方について」(平成20年3月27日)等を踏まえ、次の4機能に係る平成27年度接続料を設定するため、接続約款の変更を行うものである。

A 一般収容局ルータ接続ルーティング伝送機能(収容局接続機能)

…他事業者が自らアクセス回線を調達し、又はNTT東西からアクセス回線を借りた上で、当該回線をNGNの収容ルータに接続してNGNを利用する形態

B 関門交換機接続ルーティング伝送機能(IGS接続機能)

…電話サービス提供事業者が、自網をNTT東西の関門交換機(IGS:Interconnection Gateway Switch)に接続してNGN又はひかり電話網の電話利用者への着信のために利用する形態

C 一般中継局ルータ接続ルーティング伝送機能(中継局接続機能)

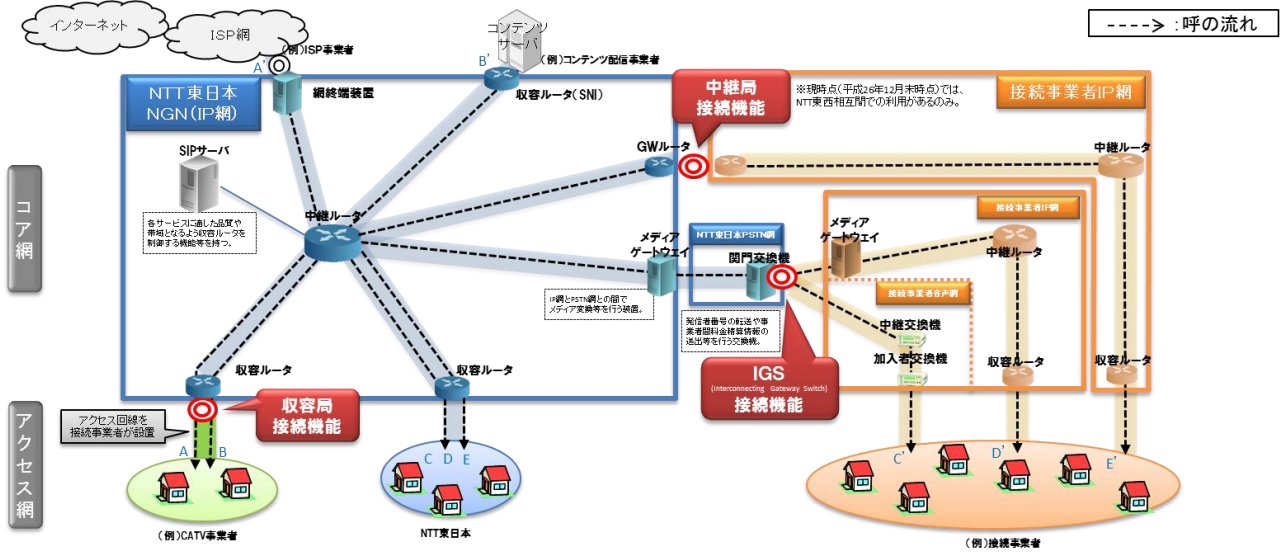
…他事業者が自らのIP網をNGNのGWルータ(ゲートウェイルータ)に接続してNGNを利用する形態

D イーサネットフレーム伝送機能(イーサネット接続機能)

…他事業者が自らのネットワークをNGNイーサネットワークのGWスイッチ(ゲートウェイスイッチ)に接続してNGNの機能(PVCタイプ)を利用する形態

※ PVC(パーマネント・バーチャル・サーキット):1対1でのみ接続するサービス

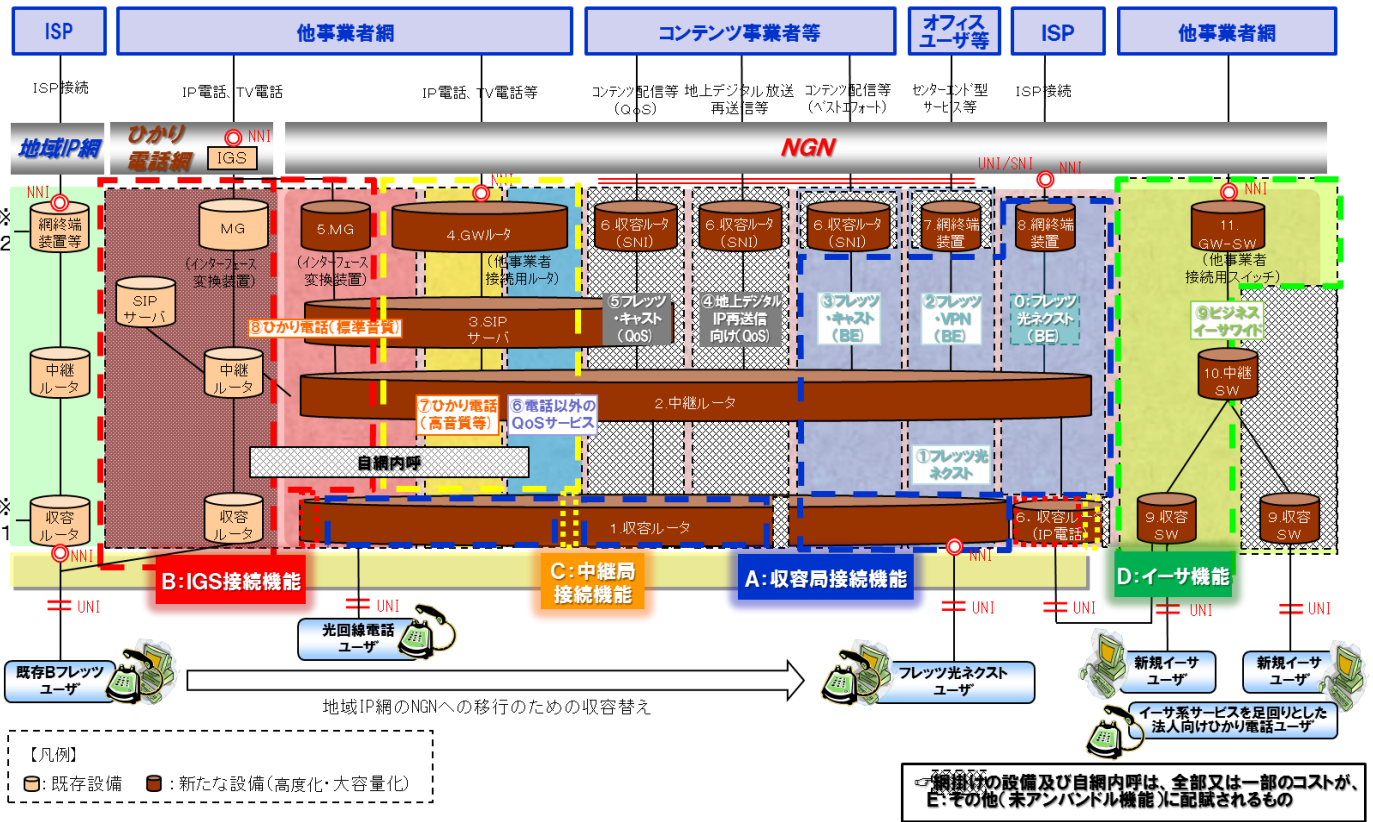
【参考1:NGNの機能概要】



接続機能	接続形態	呼の流れ	実現サービス例
① 収容局接続機能	接続事業者が、自らアクセス回線を設置し、又はNTT東西からアクセス回線を借りた上で、当該回線をNGNの収容局へ外に接続し、NGNを利用する形態。	A→A' B→B'	接続事業者によるNGNを経由したインターネット接続サービス。 接続事業者によるNGNを経由したコンテンツ配信サービス。
② IGs接続機能	接続事業者(電話サービス提供事業者)が、NTT東西の閉門交換機を介して自網(IP網・PSTN網)をNGN又はひかり電話網に接続し、NTT東西のひかり電話ユーザとの間で呼の発信信を行うために電話網を利用する形態。	C→C' D→D'	NTT東西のユーザと接続事業者のユーザとの間の電話サービス。 NTT東日本のユーザと接続事業者のユーザとの間の電話サービス。
③ 中継局接続機能	接続事業者が、NGNのGWルータを介して自網(IP網)をNTT東西のNGNと接続し、NGNを利用する形態。	E'→E	NTT東日本のユーザと接続事業者のユーザとの間の電話サービス。

※ 上記接続機能のほか、イーサネット接続機能も存在するが、NGNとは設備を共用しないため上図には記載していない。

【参考2:NGNの機能と設備の関係】



※1 地域IP網のNGNへの移行に伴い順次撤去

※2 地域IP網からNGNへの移行後は、移行したユーザのトラヒックに係る網終端装置等については、NGNの設備として引き続き使用。

II 主な変更内容

収容局接続機能、IGS 接続機能及び中継局接続機能に係る接続料の改定

1. 総論

(1) 平成27年度接続料の概要

本件申請では、NGNがサービス開始から日が浅く今後相当の需要の増加が見込まれるサービスであることから、NGNの各機能について、平成27年度の接続料が将来原価方式で算定されている。その際、今後の接続事業者の利用状況等によりNGNの需要(トラヒック)が大きく変化する可能性もあることから、算定期間を1年間として接続料が設定されている。平成27年度接続料の概要は以下のとおり。

平成 27 年度接続料の概要

() 内の数字は平成 26 年度接続料に対する増減率

	収容局接続機能 【装置ごと・月額】		IGS接続機能 【3分】※		中継局接続機能 【10Gポートごと・月額】	
	平成 27 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 26 年度
NTT東日本	137.1 万円 (0.5%)	136.4 万円	2.82 円 (▲14.8%)	3.31 円	527.1 万円 (▲0.4%)	529.2 万円
NTT西日本	149.8 万円 (▲7.0%)	161.0 万円	3.20 円 (▲16.2%)	3.81 円	479.2 万円 (11.6%)	429.2 万円

※ 1通信ごと・1秒ごとの料金は、P.23 参照。中継系交換機能に係る平成 26 年度接続料(3分当たり0.39円)を含む。

(2) 地域IP網の中継局接続機能及び収容局接続機能の一部の廃止に伴う調整額相当額の扱い (接続料規則第3条ただし書に基づく許可申請等)

NTT東西においては、平成23年度から、地域IP網をNGNへ順次移行させており(※1)、NTT東西とも平成24年度末までに移行を完了している(※2)。当該移行に伴い、

- ① 地域IP網に係る中継局接続機能については、全てが利用されなくなったため、当該機能に係る接続料規則の関連規定が既に削除され、併せて、当該機能に係る接続約款の関連規定も既に削除されており、
- ② 地域IP網に係る収容局接続機能については、一部品目(※3)が利用されなくなったため、当該品目に係る接続約款の関連規定が既に削除されている(他方、接続料規則の関連規定は削除されていない)。

※1 具体的には、NGNに新たに収容ルータを設置し、地域IP網の収容ルータに収容していた回線を収容替えしている。

※2 地域IP網からNGNへの移行の対象となっていないサービス(NTT 東日本:フレッツ ADSL、フレッツ ISDN、NTT 西日本:Bフレッツ、フレッツ ADSL、フレッツ ISDN)については、引き続き地域IP網を使用。

※3 NTT東日本については、LANインタフェースの 100Mbit/s、1Gbit/s 及び 10Gbit/s のもの。

NTT西日本については、LANインタフェースの 1Gbit/s 及び 10Gbit/s のもの。

よって、いずれの機能についても、平成25年度における実績費用(※1)及び調整額と実績収

入の乖離額(以下「平成27年度調整額相当額」という。)が発生しているが、上記のとおり既に機能が廃止されているため、これを当該機能の調整額として次々年度に調整することができない状況にある。

そのため、地域IP網からNGNへの移行により、地域IP網の中継局接続機能及び收容局接続機能の一部がそれぞれNGNの中継局接続機能及び收容局接続機能に移行したことを踏まえ、適正なコスト負担を実現する観点から、地域IP網の中継局接続機能及び收容局接続機能の一部に係る平成27年度調整額相当額(※2,3)をNGNの中継局接続機能及び收容局接続機能の原価に加算する必要があるため、そうした措置を行うことについて、接続料規則第3条ただし書の許可を求める申請が、本件申請と併せて行われている。

※1 平成25年度の実績費用には、PCB廃棄物処理単価見直しに伴う特別損失が含まれている。

※2 地域IP網の中継局接続機能に係る平成27年度調整額相当額:NTT東日本 1百万円/NTT西日本 3百万円

※3 地域IP網の收容局接続機能に係る平成27年度調整額相当額:NTT東日本 3,219百万円/NTT西日本 3,390百万円

2. 接続料の算定

(1) 需要の予測

接続料の算定に用いられる需要は、まずフレッツ光及びひかり電話の各年度末の契約数を予測し、次に、その契約者にNGNの各サービスを提供するために必要な機能ごとの需要を求める方法で予測されている。

フレッツ光については、NTT東日本は、平成26年度及び平成27年度ともに30万契約の純増、NTT西日本は、平成26年度及び平成27年度ともに40万契約の純増と予測している。また、ひかり電話については、NTT東日本は、平成26年度は45万chの純増、平成27年度は30万chの純増、NTT西日本は、平成26年度は40万chの純増、平成27年度は30万chの純増と予測している。

■ フレッツ光及びひかり電話の各年度末の契約数等予測

区分	NTT東日本		NTT西日本	
	平成25年度末	平成27年度末	平成25年度末	平成27年度末
フレッツ光(千契約)	10,187	10,787	7,863	8,663
ひかり電話(千ch)	8,694	9,444	7,562	8,262

上記で予測した数の契約数等に対し、NGNを用いる各サービスを提供するために必要な各機能の需要を次の方法により、それぞれ予測している。

- ① 收容局接続機能の需要・・・平成25年度の実績を基に、NGNのエリア展開等を踏まえて予測した收容ルータの装置数
- ② IGS接続機能の需要・・・平成25年度の実績を基に、ひかり電話の増加等を踏まえて予測したIGS経由の通信回数及び通信時間

③中継局接続機能の需要・・・平成25年度の実績を基に、ひかり電話の増加等を踏まえて予測したGWルータのポート数

■各機能の需要

		NTT東日本		NTT西日本	
		平成25年度末	平成27年度	平成25年度末	平成27年度
收容局 接続機能	收容ルータ装置数(台)	3,602	3,727	2,637	2,828
IGS 接続機能	通信回数(千回)	8,628,229	8,798,088	8,117,854	8,284,951
	通信時間(千時間)	283,883	279,441	247,776	245,098
	メディアゲートウェイ経由(千時間)	280,936	279,422	244,524	245,087
中継局 接続機能	GWルータ接続用ポート数(ポート)	4	4	4	4

(2)接続料原価の算定

接続料の算定に用いられる接続料原価は、三段階のフローにより算定されている。

第一に、平成25年度接続会計をベースとして、NGNを構成する設備別コスト及びひかり電話網のコストを算定している(Step1)。

第二に、Step1で算定したコストを、コストドライバを用いる方法等により、関係する機能に配賦している(Step2)。

第三に、前述の地域IP網の收容局接続機能の一部品目及び中継局接続機能に係る平成27年度調整額相当額を、NGNの收容局接続機能及び中継局接続機能の原価にそれぞれ算入している(Step3)。

1)Step1:設備別コストの算定

平成27年度のNGN及びひかり電話網のコストは、平成25年度接続会計における費用をベースとして、平成27年度までの取得固定資産価額の伸び率等を考慮することにより予測されている。このフローで用いられる取得固定資産価額の伸び率等は、フレッツ光の契約数等の増加に応じて設備増設を予測することで算出しているものである。

算定された平成27年度における各設備別のコストは、以下のとおりである。

(単位: 百万円)

		NTT東日本				NTT西日本			
		設備管理 運営費	自己資本 費用等※	合計	設備管理 運営費 (H25 実績)	設備管理 運営費	自己資本 費用等※	合計	設備管理 運営費 (H25 実績)
収容ルータ		17,642	1,197	18,839	20,050	14,585	803	15,388	15,748
中継ルータ		13,753	918	14,671	14,264	12,423	662	13,085	13,272
MG(メディアゲートウェイ)		1,314	81	1,395	1,388	1,581	80	1,661	1,678
GWルータ		58	3	61	56	67	3	70	66
網終端装置(ISP)		18,548	1,099	19,647	17,153	12,532	614	13,146	13,249
網終端装置(VPN)		4,375	296	4,671	4,138	1,935	105	2,040	2,032
収容ルータ(SNI等)		577	41	618	481	526	26	552	444
SIPサーバ		9,015	614	9,629	9,526	6,630	369	6,999	6,164
伝送路	伝送装置	6,415	814	7,229	7,047	7,694	754	8,448	6,675
	中継タークファイバ	531	122	653	385	794	155	949	461
NGN合計		72,228	5,186	77,414	74,487	58,767	3,571	62,338	59,789
ひかり 電話網	SIPサーバ以外	5,237	302	5,539	8,910	6,070	295	6,365	10,458
	SIPサーバ	319	18	337	1,905	547	20	567	1,624
ひかり電話網合計		5,557	319	5,876	10,815	6,618	317	6,935	12,082
合計		77,785	5,505	83,290	85,302	65,385	3,888	69,273	71,871

※自己資本費用、他人資本費用、利益対応税の合計値

2) Step2: Step1で算定したコストの関係する機能への配賦

① 各機能への固有設備コストの直課

上記の設備別コストのうち、MG、GWルータ、網終端装置(ISP)、網終端装置(VPN)及び収容ルータ(SNI)に係るコストについては、各機能の固有設備であるため、昨年度の算定と同様、関係する機能に直課している。

設備名	コストを直課する機能
網終端装置(ISP)	収容局接続機能
MG	IGS接続機能
GWルータ	中継局接続機能
網終端装置(VPN)、収容ルータ(SNI)	未アンバンドル機能

② 各機能への共用設備(収容ルータ等、中継ルータ及び伝送路)コストの配賦

ア 収容ルータ等の扱い(共用設備への追加)

従来、収容ルータは、収容局接続機能の固有設備として整理され、そのコストは収容局接続機能に直課されてきた。その理由として、フレッツ光ネクストへの加入がNGNの他のサービスを利用するための前提となっているため、収容ルータには、例えば、「ひかり電話」の呼も流れるが収容ルータの設備コストはフレッツ光ネクストに係る機能(収容局接続機能)にのみ算入することが適当という考え方が、「次世代ネットワークに関する接続料算定等の在り方について」(平成20年12月)において示されている。

これに対し、昨年度申請より、「フレッツ光ネクストへの加入を前提としないIP電話サービス(光IP電話のみメニュー)(※1)」の提供がNTT東西の一部地域で開始されたことに伴い、上記前提の一部が成り立たなくなったため、適正なコスト負担を確保する観点から、中継ルータ及び伝送路に加えて、収容ルータ等(※2)を共用設備として整理している。

※1 「特定地域向け音声利用IP通信網サービス」をいう。NTT東西においては、「光回線電話」と称されている。

※2 収容ルータのほか、収容ルータ(法人向けIP電話)についても、中継ルータ及び伝送路に加えて、共用設備として整理している。なお、収容ルータ(法人向けIP電話)は現在「イーサネットをアクセス回線として利用した法人向けIP電話サービス」に用いられている専らIP電話の用に供するもの。

イ 共用設備コストを配賦するための「ポート実績トラヒック比」の算出

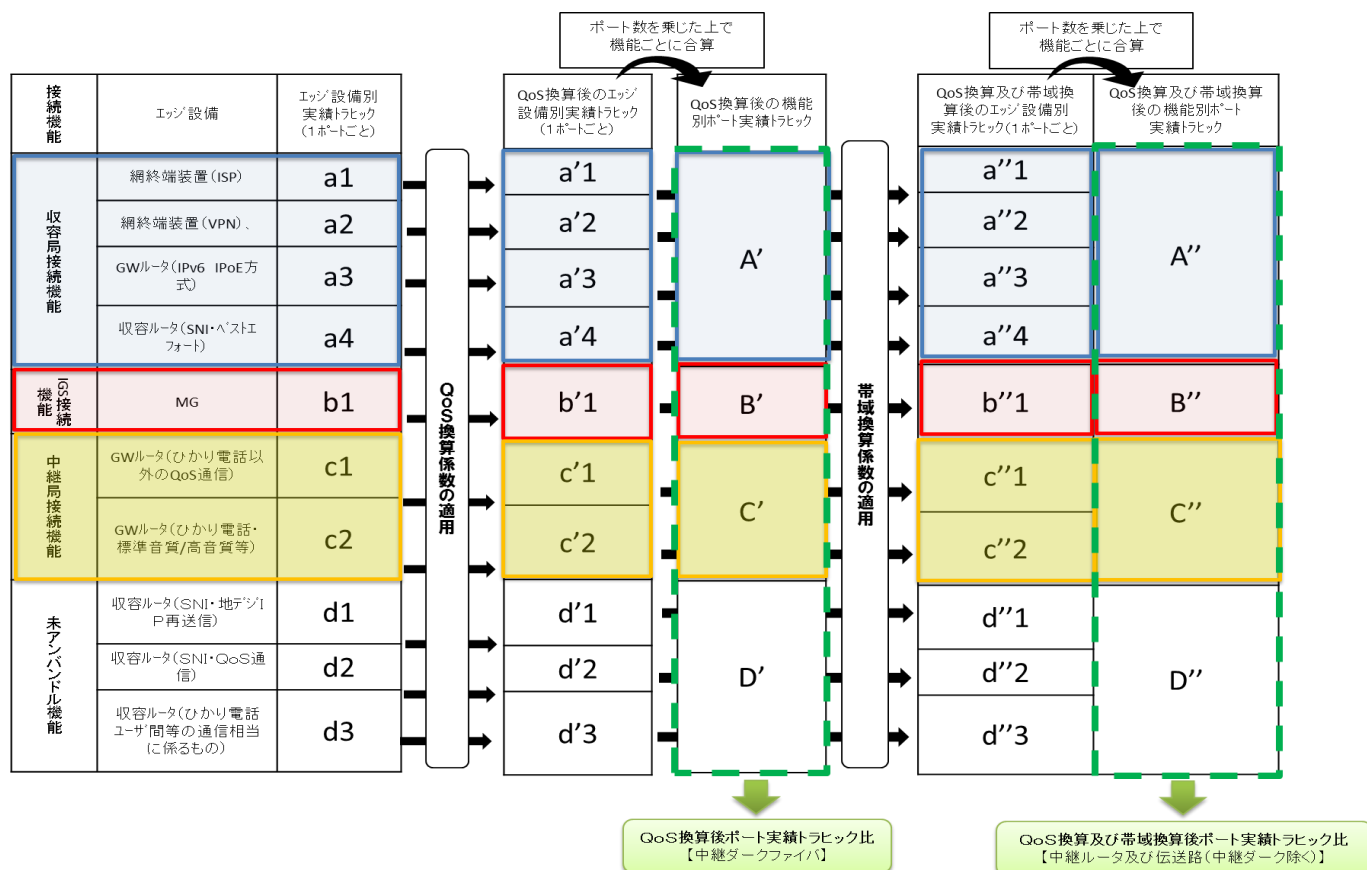
収容ルータ等、中継ルータ及び伝送路(※1)については、NGNで提供される複数の機能で共用されるものであるため、これらの共用設備に係るコストは、コストドライバを用いて関係する機能へと配賦することとされている。

当該ドライバには、従来の算定と同様、共用設備ごとに算出される「ポート実績トラヒック比」が採用されている。

「ポート実績トラヒック比」は、まず、各エッジ設備(※2)のポートを通過する平成25年度1年間のトラヒックを集計し、それぞれのエッジ設備が対応している機能ごとのトラヒック小計を算出した後に、機能ごとのトラヒック小計をエッジ設備全体の総トラヒックで除すことにより算出される比率である。

※1 伝送路は、後述するイーサネット接続機能とも共用されるが、伝送路コストは、波長数比により、イーサネット接続機能とそれ以外の機能との間で分計している。

※2 ネットワークのエッジ(端)にある設備。



共用設備ごとの「ポート実績トラヒック比」を算出する際には、共用設備の性質に応じて、QoS換算係数や帯域換算係数が用いられている。

QoS換算係数は、通信品質を確保する通信(QoS通信)においては、通信そのものに必要な帯域に対して一定の帯域を上乗せしている(※1)ことを踏まえ、当該上乗せ帯域を含めたトラヒックを推計するために用いられるものである。

また、帯域換算係数(※2)は、一般的に、IP系の装置が帯域差ほどには装置価格差が生じないものであること、すなわちスケールメリットが働く点に着目して、そのスケールメリットを勘案した場合のトラヒックを推計するために用いられるものである。

※1 最優先通信で要求帯域の 20%、高優先通信で要求帯域の 16%を上乗せ帯域として確保している。なお、当該帯域制御の方法については昨年度と変化がないため、QoS換算係数については昨年度と同じ値を使用している。

※2 本件申請に当たっては、帯域とコストの関係を推定するためにモデルとした市販ルータの価格が昨年度低減化したことを踏まえ、ポート単価比の見直しを行っている。見直しの結果、帯域比では1:100であるものがポート単価比では、NTT東日本においては1:6.6(帯域10倍ごとにコストが約2.6倍に増大)、NTT西日本においては1:6.1(帯域10倍ごとにコストが約2.5倍に増大)となるように設定されている。

ウ 「ポート実績トラヒック比」を用いた共用設備コストの配賦

(i)中継ルータ及び伝送路(中継ダークファイバを除く。)のコストの配賦

中継ルータ及び伝送路(中継ダークファイバを除く。)を通過するトラヒックはNGN1における全エッジ設備を通過するため、これらの設備のコストは、「QoS換算及び帯域換算後ポート実績トラヒック比」(上記参考図においては、A'' : B'' : C'' : D'')によって各接続機能へ配賦されている。

(ii) 中継ダークファイバのコストの配賦

中継ダークファイバについては、IP系装置特有のスケールメリットが働かないため、帯域換算係数を加味せず、「QoS換算後ポート実績トラヒック比」(上記参考図においては、A' : B' : C' : D')によって各接続機能へ配賦されている。

(iii) 収容ルータのコストの配賦

収容ルータを通過するトラヒックのうちフレッツ光への加入を前提としないIP電話サービス(光IP電話のみメニュー)に係るトラヒックは、収容局接続機能に関するエッジ設備を通過しない。このため、収容ルータのコストについては、「QoS換算及び帯域換算後ポート実績トラヒック比」やひかり電話の契約数に占める光IP電話のみメニューの契約数の割合などを用いて、光IP電話のみメニューのコストをIGS接続機能、中継局接続機能等に配賦した上で、残りを収容局接続機能に配賦することとしている。

(iv) 収容ルータ(法人向けIP電話)のコストの配賦

収容ルータ(法人向けIP電話)を通過するトラヒックは、収容局接続機能に関するエッジ設備を通過しないため、当該設備に係る費用は、IGS接続機能、中継局接続機能及び未アンバンドル機能の「QoS換算及び帯域換算後ポート実績トラヒック比」(上記参考図においては、B'' : C'' : D'')によって各接続機能へ配賦されている。

以上(i)～(iv)による共用設備のコスト配賦結果は、下表のとおり。

【NTT東日本】

	ポート実績トラヒック比				共用設備のコスト配賦結果(百万円)			
	中継ルータ・ 伝送路 (中継ダーク除く)	中継ダーク	収容ルータ	収容ルータ (法人向け IP電話)	中継ルータ・ 伝送路 (中継ダーク 除く)	中継ダーク	収容ルータ	収容ルータ (法人向け IP電話)
合計	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	21,900	653	18,839	199
収容局 接続機能	86.68%	96.03%	99.99%	—	18,983	627	18,837	—
IGS 接続機能	9.10%	2.86%	0.01%	83.90%	1,993	19	2	167
中継局 接続機能	0.13%	0.03%	0.00%	1.28%	28	0	0	3
未アンバンドル 機能	4.09%	1.08%	0.00%	14.82%	896	7	0	29

【NTT西日本】

	ポート実績ラシク比				共用設備のコスト配賦結果(百万円)			
	中継ルー・ 伝送路 (中継ターク除く)	中継ターク	収容ルー	収容ルー (法人向け IP電話)	中継ルー・ 伝送路 (中継ターク 除く)	中継ターク	収容ルー	収容ルー (法人向け IP電話)
合計	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	21,533	949	15,388	169
収容局 接続機能	83.67%	96.16%	100.00%	—	18,016	913	15,388	—
IGS 接続機能	11.95%	2.83%	0.00%	86.89%	2,574	27	0	147
中継局 接続機能	0.14%	0.04%	0.00%	1.09%	30	0	0	2
未アンバンドル 機能	4.24%	0.97%	0.00%	12.02%	913	9	0	20

③ 各機能への共用設備(SIPサーバ)コストの配賦

SIPサーバのコストは、通信回数比により各機能に配賦されている。通信回数比は、平成25年度の通信実績を基に、ひかり電話の増加等を踏まえて推計した平成27年度のサービス別の通信回数を用いて算出されている。

	NTT東日本		NTT西日本	
	通信回数比	コスト配賦結果 (百万円)	通信回数比	コスト配賦結果 (百万円)
IGS接続機能	83.97%	8,085	84.69%	5,927
中継局接続機能	1.66%	160	1.78%	125
未アンバンドル機能	14.37%	1,384	13.53%	947
合計	100.0%	9,629	100.0%	6,999

※ なお、上記に加え、ひかり電話網のコストも、平成25年度の通信実績を基に、ひかり電話の増加等を踏まえて推計した平成27年度の通信回数及び通信時間を用いて、①NGNのひかり電話ユーザとひかり電話網のひかり電話ユーザ間の通信については未アンバンドル機能に、②それ以外の通信についてはIGS接続機能にそれぞれ配賦されている。

3)Step3:地域IP網の廃止メニューに係る調整額相当額の加算

前述のとおり、地域IP網の収容局接続機能に係る平成27年度調整額相当額についてはNGNの収容局接続機能の接続料原価に、地域IP網の中継局接続機能の平成27年度調整額相当額についてはNGNの中継局接続機能の接続料原価に、それぞれ加算されている。

【NTT東日本】

(単位:百万円)

	収容局 接続機能	IGS 接続機能	中継局 接続機能	未アンバンドル 機能	合計
接続料原価 (調整額相当額加算前)	58,094	16,681	252	8,262	83,290
平成27年度調整額相当額 (収容局接続機能)	3,219	－	－	－	3,219
平成27年度調整額相当額 (中継局接続機能)	－	－	1	－	1
合計	61,313	16,681	253	8,262	86,510

【NTT西日本】

(単位:百万円)

	収容局 接続機能	IGS 接続機能	中継局 接続機能	未アンバンドル 機能	合計
接続料原価 (調整額相当額加算前)	47,463	16,404	227	5,178	69,273
平成27年度調整額相当額 (収容局接続機能)	3,390	－	－	－	3,390
平成27年度調整額相当額 (中継局接続機能)	－	－	3	－	3
合計	50,853	16,404	230	5,178	72,666

4)機能ごとの接続料原価

【NTT東日本】

(単位:百万円)

		収容局 接続機能	IGS 接続機能	中継局 接続機能	未アンバンドル 機能	合計
収容ルータ		18,837	2	0	0	18,839
中継ルータ		12,717	1,335	19	600	14,671
MG(メディアゲートウェイ)		－	1,395	－	－	1,395
GWルータ		－	－	61	－	61
網終端装置(ISP)		19,647	－	－	－	19,647
網終端装置(VPN)		－	－	－	4,671	4,671
収容ルータ(SNI)		－	－	－	419	419
収容ルータ(法人向けIP電話)		－	167	3	29	199
SIPサーバ		－	8,085	160	1,384	9,629
伝送路	伝送装置	6,266	658	9	296	7,229
	中継ダークファイバ	627	19	0	7	653
NGN合計		58,094	11,661	252	7,406	77,414
ひかり電話網		－	5,020	－	856	5,876
小計		58,094	16,681	252	8,262	83,290
平成 27 年度調整額相当額 (収容局接続機能)		3,219	－	－	－	3,219
平成 27 年度調整額相当額 (中継局接続機能)		－	－	1	－	1
接続料原価		61,313	16,681	253	8,262	86,510

【NTT西日本】

(単位:百万円)

		収容局 接続機能	IGS 接続機能	中継局 接続機能	未アンバンドル 機能	合計
収容ルータ		15,388	0	0	0	15,388
中継ルータ		10,948	1,564	18	555	13,085
MG(メディアゲートウェイ)		－	1,661	－	－	1,661
GWルータ		－	－	70	－	70
網終端装置 (ISP)		13,146	－	－	－	13,146
網終端装置 (VPN)		－	－	－	2,040	2,040
収容ルータ (SNI)		－	－	－	385	385
収容ルータ (法人向けIP電話)		－	147	2	20	169
SIPサーバ		－	5,927	125	947	6,999
伝送路	伝送装置	7,068	1,010	12	358	8,448
	中継ダークファイバ	913	27	0	9	949
NGN合計		47,463	10,336	227	4,314	62,338
ひかり電話網		－	6,068	－	864	6,935
小計		47,463	16,404	227	5,178	69,273
平成 27 年度調整額相当額 (収容局接続機能)		3,390	－	－	－	3,390
平成 27 年度調整額相当額 (中継局接続機能)		－	－	3	－	3
接続料原価		50,853	16,404	230	5,178	72,666

(3)機能ごとの接続料

機能ごとの接続料は、(2)で算定した機能ごとの接続料原価を、(1)で算定した機能ごとの需要で除して算定されている。

		NTT東日本	NTT西日本
		平成 27 年度 ()内は調整額相当額加算前	平成 27 年度 ()内は調整額相当額加算前
収容局 接続機能	コスト(百万円)	61,313 (58,094)	50,853 (47,463)
	需要(収容ルータ装置数)	3,727	2,828
	接続料(装置・月)	137.1 万円 (129.9 万円)	149.8 万円 (139.9 万円)
IGS 接続機能	コスト(百万円)	16,681	16,404
	回数比例(百万円)	8,372	6,414
	時間比例(百万円)(MG以外)	6,680	7,482
	時間比例(百万円)(MG)	1,629	2,508
	需要 通信回数(千回)	8,798,088	8,284,951
	通信時間(千時間)	279,441	245,098
	(再)通信時間(千時間)(MG)	279,422	245,087
	接続料(3分当たり)※	2.82 円	3.20 円
	1 通信ごと(円/回数)	0.95157 円	0.77417 円
	1 秒ごと(円/秒)	0.0082597 円	0.011322 円
中継局 接続機能	コスト(百万円)	253 (252)	230 (227)
	需要(GWルータ接続用ポート数)	4	4
	接続料(10Gポート・月)	527.1 万円 (525.0 万円)	479.2 万円 (472.9 万円)

※ 中継系交換機能に係る平成 26 年度接続料(3分当たり0.39 円)を含む。

イーサネット接続機能に係る接続料の改定

1. 平成27年度接続料

NGNのイーサネット接続機能に係る平成27年度接続料については、他のNGN機能と同様に1年間の将来原価により算定されている。

具体的には、平成25年度の接続会計における一般第一種指定設備のうちNGNイーサネットに係る設備の費用をベースに、昨年度の算定と同様、NGNイーサネットの需要及び提供エリアの拡大を踏まえて予測した平成27年度の取得固定資産価額の伸び率等を考慮した上で、各費用の算定等が行われており、以下のような階梯(①～④)別に設定されている。各階梯の接続料設定単位及び接続料算定方法は下表のとおりである。

		階梯	接続料適用単位	接続料算定方法	品目		
CUGのみ利用 PVCのみ利用 東西代表POI 県POI MA-POI GW SW 他事業者接続用SW 他事業者接続用SW 中継 SW 收容 SW (MA代表) 收容 SW		④相互接続用設備 (GWスイッチ)	装置ごと (事業者ごとに個別に設置)	$\text{GWスイッチコスト} \div \text{GWスイッチ装置数}$	-		
		③県内中継設備	事業者ごと・県ごとの総使用帯域当たり	$\text{県内中継設備の単位帯域当たり料金} \times \text{各品目の帯域}$	10M	100M	1G
		②MA内設備	事業者ごと・MAごとの総使用帯域当たり	$\text{MA内設備の単位帯域当たり料金} \times \text{各品目の帯域}$	20M	200M	2G
					30M	300M	...
					90M	900M	1G 毎
		①アクセス回線	アクセス回線ごと	$\text{局内メディアコンバータ等のコスト} \div \text{総アクセス回線数} + \text{加入光ファイバ接続料}$	～100M ～1G		

- ※ PVC(パーマナント・バーチャル・サーキット):1対1でのみ接続するサービス。
- ※ CUG(クローズド・ユーザ・グループ):複数対地間で接続可能なサービス。
- ※ MA:単位料金区域

例えば、県POIにおいて接続を行う場合、①、②、③、④の各階梯における品目別の接続料が適用される。一方、MA-POIにおいて接続を行う場合、①、②、④の各階梯における品目別の接続料が適用される。

※ なお、本機能については、接続事業者から要望があった時点でシステム改修を行う必要があり、改修の費用はPVCタイプを利用する接続事業者間で負担するものであるため、その負担額は、具体的な接続要望を踏まえたシステム改修の詳細等が決まった時点で設定されることになっている。

2. 接続料算定

(1) 需要の予測

接続料の算定に用いられる需要は、まずイーサネットサービスの年度末のアクセス回線数を予測し、次に、その予測アクセス回線数を基に、イーサネットサービス提供に必要なとなる階梯ごとの需要を求める方法で予測されている。

イーサネットサービスで用いられるアクセス回線数は、NTT東日本において、平成26年度及び平成27年度ともに1.2万回線の純増、NTT西日本において、平成26年度、平成27年度ともに0.9万回線の純増と予測している。

上記で予測した数のアクセス回線を踏まえ、イーサネットサービスを提供するために必要な階梯ごとの需要を以下のとおりそれぞれ予測している。

なお、MA内設備及び県内中継設備の利用帯域を予測する際には、PVC換算係数及び帯域換算係数が用いられている。

PVC換算係数とは、PVCと比較しCUGの方がネットワークの契約帯域に対する利用帯域が小さくなる点(※1)を踏まえ、当該利用帯域の差を勘案した利用帯域を推計するために用いられるものである。

また、帯域換算係数(※2)は、一般的に、IP系の装置が帯域差ほどには装置価格差が生じないものであること、すなわちスケールメリットが働く点に着目して、そのスケールメリットを勘案した場合の利用帯域を推計するために用いられるものである。

■ アクセス回線数

区分	NTT東日本		NTT西日本	
	平成 25 年度末	平成 27 年度	平成 25 年度末	平成 27 年度
全契約回線数	53,332	71,332	40,391	53,891
アクセス回線数 (シングルアクセス換算後)	54,600	73,028	41,769	55,762
(再)1Gb/s 回線数	1,136	1,519	574	765

※デュアルアクセス回線(二重化された回線)を2回線として換算

■ 利用帯域(MA内設備及び県内中継設備)

区分		NTT東日本		NTT西日本	
		平成 25 年度	平成 27 年度	平成 25 年度	平成 27 年度
MA 内設備 利用帯域(Mb/s)	帯域換算あり	7,544	10,221	4,794	5,787
	帯域換算なし	1,044,896	1,530,536	479,922	745,873
県内中継設備 利用帯域(Mb/s)	帯域換算あり	1,482	2,131	1,259	1,539
	帯域換算なし	249,907	357,394	191,595	281,479

■ GWスイッチ装置数

区分	NTT東日本		NTT西日本	
	平成 25 年度末	平成 27 年度	平成 25 年度末	平成 27 年度
GW スイッチ装置数	2	2	2	2

※1 PVCはアクセス回線からPOIまでの全区間で契約帯域と同帯域のネットワークを使用するのに対し、CUGは網内折返しが可能
なため、契約帯域より小さい帯域しか利用しない通信が存在するため、PVCよりCUGの方がネットワークの契約帯域に対する利
用帯域が小さくなる。

※2 本件申請に当たっては、帯域とコストの関係を推定するためのモデルとしていた市販のイーサネットスイッチの価格が平成 24 年
度に低廉化したことを踏まえ、昨年度に引き続き、ポート単価比の見直しを行っている。見直しの結果、帯域比では1:100である
ものがポート単価比では、NTT東日本においては1:6. 6(帯域 10 倍ごとにコストが約 2.6 倍に増大)、NTT西日本においては1:
6. 2(帯域 10 倍ごとにコストが約 2.5 倍に増大)となるように設定されている。

(2) 接続料原価の算定

NGNイーサネットの平成27年度接続料原価の算定に当たっては、平成25年度の接続会計におけるNGNイーサネットに係る設備の費用をベースに、昨年度の算定と同様、イーサネットサービスのユーザ数等に応じた設備構築実績を踏まえて予測した平成27年度の取得固定資産価額の伸び率等を考慮した上で、各費用の算定等が行われている。

(単位: 百万円)

区分	設備管理運営費			
	NTT東日本		NTT西日本	
	平成 25 年度	平成 27 年度	平成 25 年度	平成 27 年度
収容スイッチ	6,327	6,578	3,978	4,520
中継スイッチ	634	539	632	573
GW スwitch	7.01	6.51	10.21	8.85
イーサ MA 面伝送路	1,338	1,307	731	735
イーサ県内面伝送路	328	279	225	197
局内メディアコンバータ	859	1,011	857	925
回線管理運営費	504	509	496	489

その上で、上記の費用が次のように設備の種類に応じて直課又は配賦されている。

- ① NGNイーサネットを構成する設備のうち、収容スイッチ、中継スイッチ、GWスイッチと局内メディアコンバータに係るコストは、関係する階梯別コストに直課
- ② 伝送路のコスト(※)は、関係する階梯別コストに配賦

※ 伝送路コストは、波長数比により、イーサネット接続機能とそれ以外のNGN接続機能(中継局接続など)との間で分計

以上をまとめると、階梯別コストごとの接続料原価は次のとおりとなる。

【NTT東日本】

(単位: 百万円)

		①アクセス回線	②MA内設備	③県内中継設備	④GWスイッチ	合計
局内 MC	MC 本体	1,048	—	—	—	1,048
	1G ポート追加分	77	—	—	—	77
収容スイッチ		—	7,023	—	—	7,023
中継スイッチ		—	—	573	—	573
GWスイッチ		—	—	—	6.89	6.89
伝送路	伝送装置	—	1,198	277	—	1,475
	中継ダークファイバ [※]	—	291	42	—	333
(回線管理運営費)		515	—	—	—	515
接続料原価		1,640	8,512	892	6.89	11,051

【NTT西日本】

(単位:百万円)

		①アクセス回線	②MA内設備	③県内中継設備	④GWスイッチ	合計
局内 MC	MC 本体	973	－	－	－	973
	1Gポート追加分	40	－	－	－	40
収容スイッチ		－	4,765	－	－	4,765
中継スイッチ		－	－	604	－	604
GWスイッチ		－	－	－	9.29	9.29
伝送路	伝送装置	－	619	198	－	817
	中継ダークファイバ	－	202	21	－	223
(回線管理運営費)		493	－	－	－	493
接続料原価		1,506	5,586	823	9.29	7,924

(3)接続料の算定

イーサネット接続機能の接続料は、(2)で算定した階梯ごとの接続料原価を、階梯ごとの需要で除して算定されている。

具体的には、階梯ごとに、次のように設定されている。

① アクセス回線(回線ごとに接続料を設定)

局内メディアコンバータ等のコストを総アクセス回線数で除した上で、加入光ファイバ接続料を加算して算定

② MA内設備(MAの通信速度品目ごとに接続料を設定)

MA内設備の単位帯域当たり料金に、各品目の換算後帯域を乗じて算定(同一設備における事業者ごとに合算した帯域ごとに適用)

③ 県内中継設備(県内の通信速度品目ごとに接続料を設定)

県内中継設備の単位帯域当たり料金に、各品目の換算後帯域を乗じて算定(同一設備における事業者ごとに合算した帯域ごとに適用)

④ GWスイッチ(装置ごとに接続料を設定)

GWスイッチのコストをGWスイッチ装置数で除して算定

以上を踏まえ、本件申請で設定された平成27年度接続料は、次のとおり（MA内設備・県内中継設備は1Mb/s 当たり料金）。

			NTT東日本	NTT西日本
			平成 27 年度	平成 27 年度
アクセス回線	コスト(百万円)		1,640	1,506
		MC 本体	1,048	973
		1Gポート追加分	77	40
		回線管理運営費	515	493
	需要	アクセス回線数(シングル回線換算後)	73,028	55,762
		(再)1Gb/s アクセス回線数	1,519	765
		全契約回線数	71,332	53,891
	接続料 ※1※2	～100Mb/s (回線・月)	5,014 円 (0.6%)	5,497 円 (▲0.5%)
		～1Gb/s (回線・月)	9,238 円 (6.8%)	9,854 円 (3.8%)
MA内設備	コスト(百万円)		8,512	5,586
		収容スイッチ・MA 面伝送装置	8,221	5,384
		中継ダークファイバ ^{※3}	291	202
	需要	帯域換算あり(Mb/s)	10,221	5,787
		帯域換算無し(Mb/s)	1,530,536	745,873
	単位料金(Mb/s・月) ^{※1※2}		67,043 円 (▲5.3%)	77,549 円 (▲1.0%)
県内中継設備	コスト(百万円)		892	823
		中継スイッチ・県内面伝送装置	850	802
		中継ダークファイバ ^{※3}	42	21
	需要	帯域換算あり(Mb/s)	2,131	1,539
		帯域換算無し(Mb/s)	357,394	281,479
	単位料金(Mb/s・月) ^{※1※2}		33,251 円 (▲14.0%)	43,430 円 (▲5.9%)
GWスイッチ	コスト(百万円)		6.89	9.29
	需要	GW スwitch装置数	2	2
	接続料(装置・月) ^{※1※2}		287,083 円 (2.4%)	387,083 円 (▲15.2%)

※1 アクセス回線、GW スwitchは貸倒率加味後。MA 内・県内中継設備は貸倒率加味前

※2 ()内の数字は、昨年度接続料からの増減率

※3 中継ダークファイバ分については帯域換算は行っていない。

MA内設備、県内中継設備の接続料は、以下のとおり、帯域差ほど費用差が生じていないことを加味して、逓減的な料金体系になっている。

(単位:円)

		NTT東日本	NTT西日本
MA内設備 (事業者毎、MA毎)	10Mb/s・月	171,749 (▲5.7%)	194,045 (▲1.8%)
	100Mb/s・月	441,297 (▲6.0%)	486,062 (▲2.6%)
	1Gb/s・月	1,142,724 (▲6.4%)	1,231,630 (▲3.4%)
	10Gb/s・月	3,045,512 (▲6.9%)	3,250,413 (▲4.5%)
県内中継設備 (事業者毎、県内毎)	10Mb/s・月	85,197 (▲14.3%)	108,620 (▲6.7%)
	100Mb/s・月	219,061 (▲14.7%)	271,566 (▲7.4%)
	1Gb/s・月	568,781 (▲14.9%)	682,980 (▲8.2%)
	10Gb/s・月	1,531,025 (▲15.3%)	1,571,799 (▲9.4%)

※1 貸倒率加味後。()内の数字は、昨年度接続料からの増減率

※2 MA内設備と県内中継設備の帯域ごとの接続料について、単位帯域(1Mb/s)当たりの料金を求めた上で、帯域換算係数を乗じることにより、逓減的な料金設定を行っている。これによると、例えば100Mb/sの接続料は10Mb/sに対して、NTT東日本は約2.6倍、NTT西日本は約2.5倍の接続料となる。

※3 例えば1事業者が同一MA内で50M・70M・80Mの3回線を使用する場合、合算した200Mの帯域に相当するMA内料金が適用されることとなる(バルク型料金体系)。バルク型料金体系は、帯域換算係数と同様の考え方により、事業者ごとに利用している回線を個別に捉えずに、各回線に係る帯域を合算して接続料を算定・適用するものである。なお、スケールメリットが働くのは同一の設備を利用する場合に限られることから、合算する回線は同一MAないし同一県内の回線に限定している。

審 査 結 果

電気通信事業法施行規則（昭和 60 年郵政省令第 25 号。以下「施行規則」という。）、接続料規則（平成 12 年郵政省令第 64 号）及び電気通信事業法関係審査基準（平成 13 年 1 月 6 日総務省訓令第 75 号。以下「審査基準」という。）の規定に基づき以下のとおり審査を行った結果、認可することが適当と認められる。

審 査 事 項	審査 結果	事 由
1 施行規則第 23 条の 4 第 1 項で定める箇所における技術的条件が適正かつ明確に定められていること。（審査基準第 15 条(1)ア）	—	変更事項なし。
2 接続料規則第 4 条で定める機能ごとの接続料が適正かつ明確に定められていること。（審査基準第 15 条(1)イ）	適	接続料は接続料規則第 4 条に規定する機能ごとに定められており、かつ、接続料は適正かつ明確に定められていると認められる。
3 第一種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者及び当該指定電気通信設備とその電気通信設備を接続する他の電気通信事業者の責任に関する事項が適正かつ明確に定められていること。（審査基準第 15 条(1)ウ）	—	変更事項なし。
4 電気通信役務に関する料金を定める電気通信事業者の別が適正かつ明確に定められていること。（審査基準第 15 条(1)エ）	—	変更事項なし。
5 他事業者が接続の請求等を行う場合において、①必要な情報の開示を受ける手続、②接続の請求への回答を受ける手続、③協定の締結及び解除の手続、④情報開示に係る標準的期間、⑤接続の請求から回答・接続が開始されるまでの標準的期間等が適正かつ明確に定められていること。（審査基準第 15 条(1)オ（施行規則第 23 条の 4 第 2 項第 1 号））	—	変更事項なし。
6 他事業者が接続に必要な装置を建物、管路、とう道若しくは電柱等に設置等する場合において、①情報の開示を受ける手続、②設置等の可否について回答を受ける手続、③他事業者が工事又は保守を行う場合の手続、④工事又は保守に他事業者が立会いをする手続、⑤工事に係る標準的期間、⑥場所等に関して他事業者が負担すべき金額、⑦工事等に関して他事業者が負担すべき金額が適正かつ明確に定められていること。（審査基準第 15 条(1)オ（施行規則第 23 条の 4 第 2 項第 2 号））	—	変更事項なし。
7 他事業者が屋内配線設備（集合住宅向けに限る）を利用する場合において、①工事を行う手続、②負担すべき金額、③利用する場合の条件が適正かつ明確に定められていること。（審査基準第 15 条(1)オ（施行規則第 23 条の 4 第 2 項第 3 号））	—	変更事項なし。
8 第一種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者が工事若しくは保守、料金の請求若しくは回収その他第一種指定電気通信設備との接続に係る業務を行う場合に、これに関して当該他事業者が負担すべき能率的な経営の下における適正な原価に照らし公正妥当な金額が適正かつ明確に定められていること。（審査基準第 15 条(1)オ（施行規則第 23 条の 4 第 2 項第 4 号））	—	変更事項なし。

9 第一種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者及び他事業者がその利用者に対して負うべき責任に関する事項が適正かつ明確に定められていること。(審査基準第 15 条(1)オ(施行規則第 23 条の 4 第 2 項第 5 号))	—	変更事項なし。
10 法第 8 条第 1 項の重要通信の取扱方法が適正かつ明確に定められていること。(審査基準第 15 条(1)オ(施行規則第 23 条の 4 第 2 項第 6 号))	—	変更事項なし。
11 他事業者が接続に関して行う請求及び第一種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者が当該請求に対して行う回答において用いるべき様式が適正かつ明確に定められていること。(審査基準第 15 条(1)オ(施行規則第 23 条の 4 第 2 項第 7 号))	—	変更事項なし。
12 他事業者と協議が調わない場合のあっせん又は仲裁による解決方法が適正かつ明確に定められていること。(審査基準第 15 条(1)オ(施行規則第 23 条の 4 第 2 項第 8 号))	—	変更事項なし。
13 番号ポータビリティ機能の接続料について、接続料規則第 15 条の 2 ただし書の規定によるときは、固定端末系伝送路設備を直接收容する交換等設備を設置する電気通信事業者が当該機能の接続料を負担すべき電気通信事業者から当該機能の接続料の額に相当する金額を取得し当該機能の接続料を第一種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者に支払うことを確保するために必要な事項が適正かつ明確に定められていること。(審査基準第 15 条(1)オ(施行規則第 23 条の 4 第 2 項第 9 号))	—	変更事項なし。
14 前各号に掲げるもののほか、他事業者の権利又は義務に重要な関係を有する電気通信設備の接続の条件に関する事項があるときは、その事項が適正かつ明確に定められていること。(審査基準第 15 条(1)オ(施行規則第 23 条の 4 第 2 項第 10 号))	—	変更事項なし。
15 有効期間を定めるときは、その期間が適正かつ明確に定められていること。(審査基準第 15 条(1)オ(施行規則第 23 条の 4 第 2 項第 11 号))	—	変更事項なし。
16 接続料が接続料規則に定める方法により算定された原価に照らし公正妥当なものであること。(審査基準第 15 条(2))	適	接続料は接続料規則に定める方法により算定された原価に照らし、公正妥当なものと認められる。ただし、地域 IP 網の中継局接続機能及び收容局接続機能の一部に係る調整額相当額の加算並びに PCB 廃棄物処理単価見直しに伴う特別損失の扱いについては、別記 1 及び別記 2 のとおり。
17 接続の条件が、第一種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者がその指定電気通信設備に自己の電気通信設備を接続することとした場合の条件に比して不利なものでないこと。(審査基準第 15 条(3))	適	本件申請において、自己の電気通信設備を接続することとした場合の条件に比して不利なものとする旨の記載は認められない。
18 特定の電気通信事業者に対し不当な差別的取扱いをするものでないこと。(審査基準第 15 条(4))	適	本件申請において、特定の電気通信事業者に対し不当な差別的取扱いをする旨の記載は認められない。

(別記)

1. 地域 IP 網の中継局接続機能及び收容局接続機能の一部に係る調整額相当額の加算について

接続料規則では、将来原価方式によって接続料原価を算定する際の調整額は0と規定(第12条の2第1項)されている。

一方、本件申請においては、地域IP網の中継局接続機能及び收容局接続機能の一部に係る平成25年度の実績費用(※)及び調整額と実績収入の差額(平成27年度調整額相当額)を、NGNの中継局接続機能(一般中継局ルータ接続ルーティング伝送機能)及び收容局接続機能(一般收容局ルータ接続ルーティング伝送機能)の接続料原価にそれぞれ加算して、NGNに係る接続料が設定されており、こうした措置をとることについて、接続料規則第3条ただし書の許可を求める申請が、本件申請と併せて行われている。

当該措置については、地域IP網の中継局接続機能及び收容局接続機能の一部がNGNの中継局接続機能及び收容局接続機能へ移行したことに伴い、地域IP網の接続事業者はNGNの接続事業者となること、また、地域IP網とNGNの接続機能は、実質的に利用する接続事業者に変わらない(NTT東西以外の利用実績はない)ことに鑑みると、当該措置を実施することに一定の合理性があるものとする。

※ 平成24年度の実績費用には、PCB廃棄物処理単価見直しに伴う特別損失が含まれている。

2. PCB廃棄物処理単価見直しに伴う特別損失の扱い

特別損失は、電気通信事業会計規則(昭和60年郵政省令第26号)上、電気通信事業損益に含まれておらず、接続会計にも計上されないものである。接続料規則においては、接続会計の設備区分別費用明細表に記載された費用を接続料原価とすることが定められているため、特別損失を接続料原価に含めることは原則として認められていない。

一方、本件申請では、PCB廃棄物の処理単価見直しに伴う特別損失として計上された環境対策引当金繰入額のうち、第一種指定電気通信設備に係る費用を接続料原価に算入する措置がとられており、当該措置について、接続料規則第3条ただし書の許可を求める申請が本件申請と併せて行われている。

当該措置については、①NTT東西から示された特別損失の内訳資料により、接続料原価に算入された特別損失が第一種指定電気通信設備に係るものであると認められること、②当該特別損失は、PCBが含まれた照明器具用の安定器等のうち通信ビル等に設置されたものを適切に廃棄するために要する費用であり、第一種指定電気通信設備の管理運営(開発、計画、設置、運用、保守、撤去等)に必要な費用と認められること、③その費用の算定が適切に行われていること等に鑑みると、当該措置を実施することに一定の合理性があるものとする。

接続料と利用者料金との関係に関する検証

<目 次>

1	概要	3 7
2	利用者向け料金と接続料金水準の比較 東日本・西日本	4 2

接続料と利用者料金との関係に関する検証

1. 経緯

- (1) 一般に、市場メカニズムが有効に機能している場合、利用者料金はコストに適正利潤を加えたものになることから、接続料の水準の妥当性を検証するため、平成11年から、接続料と利用者料金との関係に関する検証（以下「スタックテスト」という。）が行われている。
- (2) スタックテストの具体的な運用方法は次のとおり。
 - ① NTT東西が、毎年度、加入電話・ISDN基本料、公衆電話、フレッツ光ネクストといった大括りのサービス区分ごとに接続料と利用者料金との関係を検証・公表する。
 - ② 総務省が、接続料の認可時に、優先順位の高いサービス（市場が形成途上で、熾烈な価格競争が行われており、市場シェアの大幅な変動の可能性があるもの。具体的には、データ系のサービスのうち、特にインターネット関連サービス）について、サービスごと、品目ごと、速度ごと（以下「サービスメニューごと」という。）に、接続料と利用者料金との関係を検証し、情報通信行政・郵政行政審議会に報告する。
- (3) スタックテストの運用方法については、平成19年3月30日付け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」（情審通第34号）を受けて、総務省は、同年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」（以下「ガイドライン」という。）を策定した。
- (4) なお、上記答申においては、接続料と利用者料金との関係が必ずしも固定的なものではないため、スタックテスト上の基準が満たされない場合、直ちに接続料が不当であると判断することは適当ではないと提言されたことから、ガイドラインでは、そうした場合、当該接続料を設定した事業者に対し、当該接続料の水準が妥当であるにもかかわらずスタックテスト上の基準が満たされなかったことについて論拠の提示を求め、当該事業者から合理的な論拠が提示された場合には、当該接続料の水準を妥当と判断するとされている。

2. ガイドラインに基づく検証の実施方法

(1) 接続料を設定する事業者が実施するスタックテスト

ア 検証時期

毎事業年度の実績原価方式により算定される接続料の認可申請時及び接続会計の公表時。

イ 検証区分

- | |
|--|
| ①加入電話・ISDN基本料、②加入電話・ISDN通話料、③公衆電話、
④番号案内、⑤Bフレッツ、⑥フレッツADSL、⑦フレッツISDN、
⑧フレッツ光ネクスト、⑨フレッツ光ライト、⑩ひかり電話、
⑪ビジネスイーサワイド |
|--|

ウ 検証方法

検証区分ごとに、利用者料金収入と接続料収入との差分（営業費相当分）が営業費の基準値（利用者料金収入の20%）を下回らないものであるか否かを検証する。

（２） 総務省が実施するスタックテスト

ア 検証時期

- | |
|--|
| ① 実績原価に基づき毎事業年度再計算して算定される接続料の認可時
② 対象となるサービスに係る接続料の認可時（上記①の認可時を除く。） |
|--|

イ 検証区分及び対象範囲

検証区分は、個々のサービスメニューごととし、その対象範囲は、次のサービスのうち市場が拡大傾向にあるものを基本として、総務省が毎年度決定する。

- | |
|--|
| ① 新規に接続料が設定された機能を利用して提供されるサービス
② 接続料の算定方法が変更された機能を利用して提供されるサービス
③ 将来原価方式により算定された機能を利用して提供されるサービス |
|--|

ウ 検証方法

検証 1 各サービスメニューについて、利用者料金が接続料を上回っているか。

検証 2 各サービスブランドについて、営業費相当分が営業費の基準値（利用者料金収入の20%）を上回っているか。

※ 営業費はサービスメニューごとに均等に生じるものではないことから、営業費相当分と営業費の基準値との関係の検証は、サービスブランド（接続料設定事業者により同種のサービスとして位置づけられているサービスメニューの集合）を単位として実施することとされている。

※ ただし、接続料は基本的にサービスメニューごとに異なることから、併せて、利用者料金が接続料を上回っているか否かについてサービスメニュー単位で検証することとされている。

3 検証結果

ガイドラインに基づき、「フレッツ光ネクスト」、「フレッツ光ライト」、「Bフレッツ」、「ひかり電話」及び「ビジネスイーサワイド」について、NTT東西に対して、検証に必要な資料の提出を求めた上で検証を行ったところ、その結果は、以下のとおりである。

NTT東日本

サービスブランド	サービスメニュー		1)利用者料金との比較	2)営業費の基準値との比較
フレッツ光ネクスト	ファミリータイプ		○	○
	ビジネスタイプ		○	
	マンションタイプ (1G-MC 使用)	ミニ	○	
		プラン1	○	
		プラン2	○	
	マンションタイプ (GE-PON 使用)	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		○	
Bフレッツ	マンションタイプ (100M-MC 使用)	ミニ	○	○
		プラン1	○	
		プラン2	○	
ひかり電話			○	○

サービスブランド	利用形態	1)利用者料金との比較	2)営業費の基準値との比較
ビジネスイーサ ワイド	MA設備まで利用する場合	○	○
	県内設備まで利用する場合	○	

NTT西日本

サービスブランド	サービスメニュー		1)利用者料金との比較	2)営業費の基準値との比較
フレッツ光ネクスト	ファミリータイプ		○	○
	ビジネスタイプ		○	
	マンションタイプ (1G-MC 使用)	ミニ	○	
		プラン1	○	
		プラン2	○	
	マンションタイプ (GE-PON 使用)	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		○	
フレッツ・光プレミアム	マンションタイプ (光配線方式)	プラン1	○	○
		プラン2	○	
	マンションタイプ (VDSL 方式)	プラン1	○	
		プラン2	○	
	マンションタイプミニ		○	
	ひかり電話		○	

サービスブランド	利用形態	1)利用者料金との比較	2)営業費の基準値との比較
ビジネスイーサ ワイド	MA設備まで利用する場合	○	○
	県内設備まで利用する場合	○	

(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

(検証結果に対する総務省の考え方)

■ フレッツ光ネクスト

全てのサービスメニューについて利用者料金が接続料を上回っており、かつ、営業費相当分が営業費の基準値を上回っているため、接続料が不適正であるとは認められない。

■ フレッツ光ライト

全てのサービスメニューについて利用者料金が接続料を上回っており、かつ、営業費相当分が営業費の基準値を上回っているため、接続料が不適正であるとは認められない。

■ Bフレッツ

全てのサービスメニューについて利用者料金が接続料を上回っており、かつ、営業費相当分が営業費の基準値を上回っているため、接続料が不適正であるとは認められない。

■ ひかり電話

全てのサービスメニューについて利用者料金が接続料を上回っており、かつ、営業費相当分が営業費の基準値を上回っているため、接続料が不適正であるとは認められない。

■ ビジネスイーサワイド

全てのサービスメニューについて利用者料金が接続料を上回っており、かつ、営業費相当分が営業費の基準値を上回っているため、接続料が不適正であるとは認められない。

※ ビジネスイーサワイドについては、NTT東西が提供する「ビジネスイーサワイド」が、CUGタイプの利用者料金のみを設定しておりPVCタイプの利用者料金を設定していないことから、検証の対象とする接続料については、PVCタイプの接続料を算定した際の考え方及び手順に基づきCUGタイプの接続料相当額を計算し、当該料金とCUGタイプの利用者料金の関係を検証することとしている。これにより、PVCタイプの接続料算定の考え方及び手順の適正性が検証可能である。

また、CUGタイプの利用者料金はMA内料金が1Gb/sごとの設定となっており、また、事業者ごとのバルク型料金も採用していないなど、接続料とは料金設定の単位や対象に違いがあることから、利用形態ごとの利用者料金と接続料を比較することとしている。具体的には、①MA設備まで利用する場合と、②県内設備まで利用する場合の1回線あたりの平均的な利用者料金と接続料相当額を計算し、これらを比較することで検証することとしている。

これらの検証を行った結果、上記の検証の基準を満たすものと判断されれば、PVCタイプの接続料についても、適正なものと判断されたとの考えに基づき判断している。

【NTT東日本が実施するもの】

平成25年度の利用者向け料金と接続料金の水準の比較

(単位:億円)

サービス	①利用者 料金収入	②接続料金 相当	③差分 (①－②)
加入電話・ISDN基本料	3,271	2,051	1,220
加入電話・ISDN通話料	354	185	169
公衆電話(デジタル公衆を含む)	15	66	▲ 51
番号案内	22	44	▲ 22
Bフレッツ	1,871	620	1,251
フレッツADSL	270	102	168
フレッツISDN	16	7	9
フレッツ光ネクスト	2,458	1,004	1,454
フレッツ光ライト	179	109	70
ひかり電話	1,300	368	934
ビジネスイーサイド	204	95	109

(注1) 接続料金相当は、各サービスで使用する設備ごとの需要数に今回申請した接続料金を乗じて算定しています。

(注2) 加入電話・ISDN基本料の接続料金相当には、回線数の増減に応じて当該設備に係る費用が増減するものに係る費用(NTSコスト)の436億円は含んでいません。

【NTT西日本が実施するもの】

平成25年度の利用者向け料金と接続料金の水準の比較

(単位:億円)

サービス	①利用者 料金収入	②接続料金 相当	③差分 (①－②)
加入電話・ISDN基本料	3,313	2,200	1,113
加入電話・ISDN通話料	327	169	158
公衆電話(デジタル公衆を含む)	14	67	▲ 53
番号案内	25	38	▲ 13
Bフレッツ	1,523	576	947
フレッツADSL	299	76	223
フレッツISDN	20	10	10
フレッツ光ネクスト	2,048	879	1,169
フレッツ光ライト	103	64	39
ひかり電話	1,146	334	812
ビジネスイーサイド	118	71	47

(注1) 接続料金相当は、各サービスで使用する設備ごとの需要数に今回申請した接続料金を乗じて算定しております。

(注2) 加入電話・ISDN基本料の接続料金相当には、回線数の増減に応じて当該設備に係る費用が増減するものに係る費用(NTSコスト)の411億円は含んでいません。