

第一種指定電気通信設備接続料規則の一部改正（N
GNにおける優先パケット識別機能及び優先パケット
ルーティング伝送機能のアンバンドル）について
（諮問第3086号）

<目 次>

1	報告書	1
2	答申書（案）	24
3	改正概要	26
4	新旧対照表	33

平成28年11月8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 辻 正 次 殿

接 続 委 員 会

主 査 相 田 仁

報 告 書

平成28年7月27日付け諮問第3086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 本件、第一種指定電気通信設備接続料規則の一部改正については、諮問のとおり改正することが適当と認められる。

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、別添のとおりであり、総務省においては、以下の措置が講じられることを要望する（括弧内は別添において対応する当委員会の考え方）。

(1) 現在VNE事業者が接続してい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（以下「NTT東日本・西日本」という。）のNGNにおけるゲートウェイルータについては、10Gbps又は100Gbpsの単位のポートのみが用意されていることから、NTT東日本・西日本に対し、接続事業者からの要望を踏まえ、NGNのゲートウェイルータと接続事業者のIP網を直接接続する場合は、より容量の小さいベースでの接続にも対応するよう検討することを要請すること。（考え方2）

(2) 「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28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」（平成28年7月27日情報通信行政・郵政行政審議会答申）を踏まえ、総務省からNTT東日本・西日本に対し、NTT東日本・西日本の利用部門が利用しているNGNの網機能のうち、接続約款で明記されていない網機能及びその仕様について、提供するサービス、

網機能及びその仕様の対応関係が明確になるように整理した上で、本年11月末までに総務省に報告するとともに、公表することを要請したところであり、NTT東日本・西日本による開示内容等を踏まえ、総務省において、具体的なアンバンドルの在り方について検証が行われること。(考え方4)

以上

第一種指定電気通信設備接続料規則の一部を改正する省令案に対する意見及びその考え方

(NGNにおける優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能のアンバンドルについて)

意見	再意見	考え方	修正の有無
意見1 優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能をデータ系のサービス提供のためにも利用可能とするとの改正主旨に賛同。	再意見1	考え方1	
<p>○ 「優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能をデータ系のサービス提供のためにも利用可能とする」との改正主旨に賛同します。IP において音声・データは区分できませんし、データの利用が増えることで接続料低廉化にもつながると思います。 (アイ・ピー・エス)</p>	<p>○ 今回の優先転送機能のアンバンドルに係る省令改正の諮問資料において、優先転送機能のデータ通信での利用について、その活用が期待されているとありますが、データ通信での利用についてはこれまで検討してきた音声通信での利用と比べて、ネットワークへの負荷が大きくなる可能性があり、他サービスの品質や他のお客様の通信に影響を及ぼす可能性が増すことになることから、当社としては、接続事業者と密接に協議しつつ、丁寧に検討していく必要があると考えます。 (NTT東日本・西日本)</p> <p>○ 株式会社アイ・ピー・エス殿(以下、「IPS殿」といいます。)の意見に賛同します。 NGN は IP 網であるため、利用するのが音声役務であってもデータ役務であっても違いはありません。IP 上でのコミュニケーションが多様化している中、IP 網である NGN を役務で分けることに合理性はないと考えます。役務により利用が制限される場合、接続事業者は、IP 網の利用用途を逐一、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</p>	<p>○ 本省令の改正案で <u>新設する優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能は、伝送の対象を音声に限定するものではない。</u></p> <p>○ 本省令の改正案による <u>省令改正を受けて変更される接続約款では、伝送の対象を音声に限定したり、伝送容量を過度に制限したりするものであってはならない。</u></p>	無

意見	再意見	考え方	修正の有無
	<p>ます。)に伝え、接続協議を行わなければならない、自由な開発を行うことができなくなります。実際、今回弊社が行ってきた優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能(以下、「本機能」といいます。)開放に係る NTT 東西殿との協議においても、その用途を音声役務に限定するよう NTT 東西殿が強硬に主張されたため、現時点では、本機能をデータ通信に利用することはできません。今回、本機能がアンバンドルされる際には用途が限定されることが無いよう改めて要望します。</p> <p>現在弊社は、本機能をデータ通信で利用するための要望・手続きを新たに行っているところですが、これまでの協議のように、NTT 東西殿管理部門が「具体的要望」の確認を長期間に渡って行うことや、技術的条件等の NGN の仕様に適合した具体的要望を接続事業者に課すことが無いよう、総務省殿におかれましては、協議の円滑な進捗に向けた整理をお願いします。</p> <p>なお、本機能のデータ利用のための協議に先立ち弊社から提出した事前調査申込について、協議の席上で NTT 東西殿からは、「何でこのタイミングで事前調査を出すのか。」、「要件を NTT 東西と合意してから事前調査を出すのが普通」、「本当にその要望は必要なのか」、「申込みを改めていただきたい」、「協議の結果、また出し直しになる可能性もある。」、等の発言がなされました。</p> <p>また、NTT 東西殿から、「『送信者アドレ</p>		

意見	再意見	考え方	修正の有無
	<p>スおよび受信者アドレス』とは具体的に何を指すのか」と質問され、弊社からは「IP アドレスヘッダ上の Source Address および Destination Address です」と回答する等協議遅延ともとれるやり取りがされています。</p> <p>加えて、平成 28 年 9 月 8 日付で NTT 東西殿より提示のあった「事前調査申込回答書（中間）」には、「最終回答までに全ての課題の解消の目処がたたなかった場合や開発の規模が大きい場合等は、本項目（協議事項に関する具体的内容、接続可能時期並びに費用負担概算額及び内訳）の回答時期が事前調査申込みの到達した日から 4 ヶ月を超える場合があります。」との記載がありました。NTT 東西殿の接続約款上、事前調査の回答については、「その指定電気通信設備の設置又は改修の規模が大きい場合には、概算額及びその内訳等の通知は、4 ヶ月を超えるときがあります」との記載はありますが、課題が解消しない場合回答が期日を超えとの記載は一切ありません。そもそも、「全ての課題の解消の目処がたたなかった場合」という条件を入れられるのであれば、NTT 東西殿の裁量次第で何年でも回答の期限を引き延ばせるということになってしまいます。よって、NTT 東西殿が本回答書を盾に事前調査の回答を遅らせることがないようにして頂きたいと考えます。</p> <p>以上のとおり、NTT 東西殿は、十数名で接続事業者 1 名に対し恫喝とも取れる強い口調で協議を行う、IP の基礎的な内容をあえて質問する、接続約款にない条件を付け加えて</p>		

意見	再意見	考え方	修正の有無
	<p>事前調査の回答を行う等、明らかに協議を中止または遅延させるための行為を行っています。このような姿勢で NTT 東西殿が協議を行っている限り、NGN のアンバンドルは一向に進まないものと考えます。 (ソフトバンク)</p>		
<p>意見2 NGNの優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能の接続料は、小規模事業者が参入可能な水準になるよう配慮すべき。また、ひかり電話では不要なVNE事業者網を経由した接続により、追加の費用が発生するため、より低廉な接続料となることを要望。</p>	再意見2	考え方2	
<p>○ これらの機能の接続料は、小規模の事業者でも参入できるような水準となるように配慮をお願いいたします。接続事業者が NGN を利用した電話を提供するためには、NTT 殿のひかり電話と違い、VNE 事業者網のコストもかかるため、より低廉な接続料となることを要望いたします。 (アイ・ピー・エス)</p> <p>○ 今後多くの事業者が当該機能（優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能）を利用していくにあたり、当該機能の利用料金は小規模事業者でも参入可能な水準が適用されることが望ましく、伝送に係る料金はひかり電話と同等とすることが望ましいと考えます。 また、電話サービス提供にあたり、ひかり電話では発生しない VNE との接続等、接続事業者にはこれまでにない新たな費用も発生す</p>	<p>○ 接続料は、電気通信事業法にて貸し出しが義務付けられている設備の適正な対価として、実際に要した設備コストを利用に応じて応分にご負担いただくことが原則であり、当社の設備を利用する接続事業者には、当社利用部門と同様、利用に応じてご負担いただくを得ないと考えます。 また、GWルータ等の網改造料については、接続事業者の要望を実現するために必要な装置を調達して設置するものであり、要望する事業者にご負担いただくを得ないと考えます。 いずれにしても、当社としては、引き続き、徹底した効率化努力によりコスト削減に取り組んでいく考えです。 (NTT東日本・西日本)</p> <p>○ 株式会社アイ・ピー・エス殿の意見に賛同 小規模事業者でも参入しやすい料金設定に</p>	<p>○ NGNの優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能の <u>接続料の算定に当たっては、NTT東日本・西日本の利用部門と接続事業者の同等性が確保される必要があることは論を俟たない。</u></p> <p>○ また、総務省においては、接続料を設定する際の接続約款の変更認可申請が行われた場合には、NTT東日本・西日本から提出された算定根拠について、<u>接続料が不当に高額なものとならないよう適正に審査した上で、認可することが適当である。</u></p> <p>○ <u>優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能を利用するに当たって、必ずしもVNE事業者を経由して接続する必要はなく、NTT東日本・西日本に対して、ゲートウェイルータで直接に接続事業者のIP網と接続するための請求を行うことは可能</u></p>	無

意見	再意見	考え方	修正の有無
<p>ることが想定されることから、NTT 殿との同等性確保の観点からも、設定される利用料金水準は多くの事業者が参入し易いようより低廉な利用料金であることが望ましいと思います。(ZIP Telecom)</p> <p>○ NGN の優先パケット識別機能、優先パケットルーティング伝送機能がアンバンドルされ接続料設定されることにより、NTT 東西以外の事業者が OAB-J IP 電話サービスを提供するに大きく前進することになりますが、弊社のような小規模事業者が新規参入して競争していくためには、NTT 東西と同程度のコスト水準である必要があると考えます。</p> <p>そのためには、2 点機能のアンバンドル及び接続料設定だけでなく、GW ルータ等における網改造料のコスト極小化が必須であり、これら総コストを考慮すべきと考えます。(楽天コミュニケーションズ)</p>	<p>なることを希望します。(ZIP Telecom)</p> <p>○ 楽天コミュニケーションズ株式会社殿の意見に賛同 小規模事業者でも参入しやすい料金設定になることを希望します。(ZIP Telecom)</p> <p>○ IPS 殿、ZIP Telecom株式会社殿(以下、「ZIP 殿」といいます。)、楽天コミュニケーションズ株式会社殿(以下、「楽コム殿」といいます。)の意見に賛同します。</p> <p>NTT 東西殿利用部門のひかり電話網は NGN の中継ルータに接続されているにも関わらず、本機能では、接続事業者は電話網を VNE 事業者の先にのみ設置できる等、ネットワークの構成やコスト上明らかに不利となっています。NGN は PSTN 移行の受け皿となるネットワークであるため、大規模事業者以外も単独で NTT 東西殿と十分に競争できるような環境にすべきと考えます。</p> <p>また、接続事業者が NGN を利用して提供する電話サービスについて、トータルコストだけでなく、サービス品質、提供開始までの時間においても、ひかり電話とのイコールフットィングを実現すべきと考えます。(ソフトバンク)</p>	<p>である。</p> <p>○ ただし、NTT 東日本・西日本によれば、現在 VNE 事業者が接続しているゲートウェイルータは、10Gbps 又は 100Gbps の単位のポートのみが用意されていることから、<u>NTT 東日本・西日本においては、接続事業者からの要望を踏まえ、より容量の小さいベースでの接続にも対応するよう検討することが適当である。(要望)</u></p>	
意見 3 NTT 東日本・西日本と接続事業者の間での情報の非対称性や検討体制の格差等により、NGN における機能のアンバンドルに	再意見 3	考え方 3	

意見	再意見	考え方	修正の有無
<p>は必要以上に長期間の協議が必要となっているため、接続協議の在り方の見直しが必要。 NGNがどのような仕様でどのような機能を持ち合わせているのかをNTT東日本・西日本が開示することは、事業者間の協議を進める上で不可欠。</p>			
<p>○ 弊社は NGN 上での OAB-J IP 電話サービス提供を検討するために、NTT 東西と機能アンバンドルの個別協議を行った経緯がありますが、NTT 東西から開示される NGN に関する技術仕様の情報量が少ない上に、検討体制の面で大きく劣る弊社が NTT 東西と対等に議論を行うことは非常に困難であり、それらが協議の長期化へと繋がった経緯があります。その間 NTT 東西からの光アクセスのサービス卸の提供開始に伴い競争環境が大きく変化しましたが、このような状況下から顧みると、協議の長期化は競争環境の観点からも非常に問題があり、長期に渡らないよう改善が行われていく必要があると考えます。 (楽天コミュニケーションズ)</p> <p>○ 弊社では、7 年以上も前から、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。)がひかり電話で利用している QoS 機能の開放を求め、NTT 東西殿と協議を行ってきました。 今回、NGN における優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能(以下、「本機能」といいます。)がようやくアンバンドルされることについて、大いに歓迎</p>	<p>○ <NGNの接続協議の在り方について> 当社としても、接続事業者との協議は可能な限り長期化しないよう、円滑に実施していくことが重要と考えており、そのためには事業者間でのお互いの情報開示と真摯な協議が必要と考えています。 優先転送機能に係るソフトバンク殿との協議の経緯は以下のおりであると認識しており、ソフトバンク殿の主張は一方的で、当社の認識する事実と大きく乖離するものと考えています。 NGNの更なる開放(優先転送機能のアンバンドル)については、NGN上でOAB-J IP電話の提供を実現したいとのソフトバンク殿の要望を受け、当社としてもその実現に向けて平成21年度(実質的には平成23年度)より真摯に協議を実施してきたものの、優先通信や帯域確保については、当社ネットワークへの負荷や、サービス品質、他のお客様の通信への影響等の観点から丁寧な検討を必要とするものであったため、協議等の場を通じて要望内容の具体化・明確化を図りながら、それら検討を丁寧に実施するとともに、実現に当たっての課題の具体化や代替案の検討を進めてまいりました。 しかしながら、その過程において、</p>	<p>○ NGNのオープン化を進めるためには、NTT東日本・西日本の利用部門と接続事業者の同等性に留意しつつ、<u>要望事業者に必要な情報が開示される必要がある。</u></p> <p>○ NTT東日本・西日本では、電気通信事業法施行規則第23条の4第3項の規定に基づく情報の開示に関する件(平成13年総務省告示第395号。以下「情報開示告示」という。)の規定に則り、網機能の提供予定時期の90日前までに接続インタフェース条件等を開示することになっているが、<u>NTT東日本・西日本においては、円滑な接続に必要な情報については、情報開示告示に規定されていないものであっても、可能な限り開示に努めていくことが望ましい。</u></p> <p>○ また、総務省においては、<u>情報開示告示の規定内容について、接続協議が円滑に行われるよう適宜見直しを行っていく必要がある。</u></p>	<p>無</p>

意見	再意見	考え方	修正の有無
<p>するとともに、協議にご対応頂いた NTT 東西殿ご担当者及びアンバンドルに向け省令改正案作成等整理頂いた総務省殿に深く感謝申し上げます。</p> <p>しかしながら、本機能の開放まで7年以上を要したことは大きな問題です。この7年間 NGN 上の OAB-J IP 電話を独占したことで NTT 東西殿のひかり電話加入者は、約 800 万から約 1,700 万へと大幅に増加し、NGN 上の OAB-J IP 電話を提供したい接続事業者は大きく出遅れることとなってしまいました。長期間を要してしまう現在の接続協議の在り方について、議論が必要と考えます。 (ソフトバンク)</p> <p>○ WEB 等で公になっている NGN に関する情報並びに NTT 殿から提示される情報が限られていることから、NTT 殿が求めておられる具体的な要望を具体化することは、情報並びに人的リソースが限られている事業者にはハードルが高いと思われます。</p> <p>上記に述べました通り、NTT 殿の NGN に関する情報が限られていることから、NGN がどのような仕様でどのような機能を持ち合わせているのかを開示することは、事業者間の協議を進める上で不可欠です。</p> <p>現在 NTT 殿のみが NGN 上で実現できている未アンバンドル機能についても、NTT 殿が実現に必要な情報を開示することが必要と考えます。 (ZIP Telecom)</p>	<p>① 協議途上にもかかわらず、ソフトバンク殿より連絡が途絶し、数ヶ月～約2年の間、協議を中断せざるを得ない事態が複数回発生したこと</p> <p>② 当社からの課題や懸念点の提示を受けて、ソフトバンク殿にてご要望内容の複数回の変更が発生し、その都度当社においても実現方式の見直しに時間を要したこと</p> <p>③ 実現方式や費用負担の詳細について協議を行っている最中、ソフトバンク殿より費用負担について一切応じられないとする通告があり、協議の継続が困難となったこと等により、協議が長期化しました。</p> <p>平成26年12月以降においては、開発費の概算額等の接続条件についての事前調査回答等を経て、本機能の接続料における原価対象範囲や算定方法に関しても双方で真摯に協議し、相互理解の醸成に努めました。その結果、協議が加速し、費用負担の内容について合意に至り、現在、本機能の提供に向けて具体的な準備を進めているところとなります。</p> <p>このように、接続事業者間の協議を円滑に進め、長期化を回避するためには、当社のみならず、接続事業者においても、積極的に情報を提供し、真摯に協議することが必要不可欠であると考えます。</p> <p><接続料の協議について></p> <p>ソフトバンク殿においては、当社の情報開示が不十分と指摘していますが、一方で、ソフトバンク殿の固定通信サービスに係る接続料については、当社が算定根拠の開示を再三</p>		

意見	再意見	考え方	修正の有無
	<p>求めているにもかかわらず、一切情報が開示されないため、適正性の検証ができない状況が続いています。</p> <p>「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、ソフトバンク殿においても、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思います。</p> <p>当社のみならず、接続事業者においても自らが設定する接続料の透明性の向上を図り、その適正化を通じて利用者料金の低廉化を進めることが、利用者利便の向上につながり、それが電気通信事業の発展にとって望ましい姿であると考えます。</p> <p><NGNに係る機能の情報開示について></p> <p>ご指摘の「未アンバンドル機能」は、平成20年度の「次世代ネットワークに関する接続料算定等の在り方」報告書において設けられた、アンバンドル機能の中に接続事業者負担させるべきではないコストが含まれないように区別するための概念であり、「NTT東西は利用部門からの要望を未アンバンドル機能と整理」しているものではありません。</p> <p>当社利用部門のみが利用する機能の情報が開示されていないというご指摘に関しては、接続事業者が当社利用部門と同様のサービスをNGNと接続して実現するために必要とな</p>		

意見	再意見	考え方	修正の有無
	<p>る情報は既に開示しています。具体的には、NGNのサービス開始以前からNNI/SNI/UNIのインタフェース条件（インタフェース仕様、通信プロトコル、品質規定条件（転送品質クラス等）、接続形態等）を開示し、他事業者からのご意見を伺うとともに、1年間のトライアルを実施する等、自主的にオープン化を進めてきました。また、サービス開始後も、新たな網機能（優先転送に係るネットワーク機能等）を追加する場合には、その都度必要な情報開示を実施してきたところであり、今般の優先転送機能の提供においても、接続事業者のご要望の実現方法を当社から進んで提案する等、その実現に向けて真摯に対応してきました。</p> <p>今後も、他事業者が新たにNGNを利用する上で必要な情報が生じた場合は、他事業者のご要望を踏まえ、前向きに開示していく考えです。</p> <p>しかしながら、現時点でNGNに具備していない機能に係る情報や、他事業者の具体的なご要望を踏まえて新たに検討する必要がある利用条件等の情報について、予め開示を行うことは困難であると考えます。</p> <p>なお、上記のとおり、当社としては他事業者がNGNと接続するに当たって必要となるインタフェース条件等の情報開示は実施していると考えていますが、今後、総務省殿からの「平成28年度の次世代ネットワークに係る接続料の改定に関して講ずべき措置について（要請）」（平成28年7月27日）を踏まえ、NGNの網機能と当社利用部門が提供</p>		

意見	再意見	考え方	修正の有無
	<p>しているサービスの対応関係について、改めて整理し、公表する考えです。 (NTT東日本・西日本)</p> <p>○ ZIP 殿、楽コム殿の意見に賛同します。 弊社は本機能に係る NTT 東西殿との協議に 7 年以上かかりましたが、交渉にリソースを割くことができない事業者の場合、更に協議が長期化したり、協議が中断したりすることは経験上明らかです。 NTT 東西殿は、第 12 回電話網移行円滑化委員会(平成 28 年 4 月 14 日)において、本機能に係る協議が長期化した要因について、「(協議における弊社から NTT 東西殿への)ご要望が若干幾つか変わったようなところもあったような記憶がございます」と発言されていますが、NGN 上での QoS の開放を要求してきたという点において、弊社の要望は 7 年間の協議を通じて一貫していました。協議が長期化した要因については、NTT 東西殿のご発言がまさに問題点の核心に触れていると考えます。協議を通じ NTT 東西殿は、弊社に対し、「『要望が具体的でない』ため接続できない」として、何度も要望に関する代替案の提示を求めました。要するに、NTT 東西殿の要求に基づき、弊社は代替案を提示し、NTT 東西殿は当該案を再度却下し更なる代替案を求める、というプロセスを何度も繰り返しました。 さらに、NTT 東西殿が代替案を求める際に、弊社から修正すべき箇所や合致しない理由を問い合わせても、NTT 東西殿は一切回答</p>		

意見	再意見	考え方	修正の有無
	<p>せず、「NGN に関する情報がない中で NGN に適合するための技術的な代替提案はできない」、と弊社から申しあげても、NTT 東西殿は、「NGN の仕様は教えられないので想像して提案して欲しい」、として細かい技術的要件まで記載することを求めてきました。NGN の技術的仕様を知らない接続事業者にそのような細かい技術的要件を求めることは、暗闇での的を射ることを求めるようなもので、実質的な接続拒否といえます。</p> <p>また、現在、弊社は相互接続点として既に開放されている OLT に対して弊社の機器の接続要望を行っているものの、NTT 東西殿からは、「当社が外販許諾した機器を事業者様が調達することを前提としている」として接続のための技術的条件の開示を拒否されています。これは、NTT 東西殿が、接続にあたって必要な技術的条件を開示せず、自らの機器のみが接続可能であると規定することで、接続事業者に対し自らの機器を強制的に購入させていることを意味します。NTT 東西殿のこれらの対応により、接続事業者は具体的な要望を行うことができず、公平な接続・利用が阻害されていることから、本機能の協議時と同様、実質的な接続拒否といえます。第一種指定電気通信設備の利活用促進だけでなく、相互接続制度の主旨にも反することから、NTT 東西殿に直ちに技術的条件を開示して頂くよう要望するとともに、総務省殿には、相互接続点における接続に NTT 東西殿によって制限がなされることのないよう注視頂くようお願いいたします。</p>		

意見	再意見	考え方	修正の有無
	<p>アンバンドル3要件の、「具体的な要望があること」とは、接続事業者に立証責任を負わせるということではないと理解しています。NGNに関する情報を持たない接続事業者が、「具体的な要望があること」というアンバンドル要件を逆手にとられ、協議の遅延や実質的拒否が行なわれることが無いよう、NTT東西殿がアンバンドルの具体的な要件の提示を求める場合には、NTT東西殿からその提案のために必要な情報を提供するような義務を課して頂きたいと考えます。</p> <p>(ソフトバンク)</p> <p>○ 楽天コミュニケーションズ株式会社殿の意見に賛同</p> <p>NTT殿は優先パケット識別機能並びに優先パケットルーティング機能に限らず、その他未アンバンドル機能にも積極的に情報開示を行い、事業者間協議進行において、更なる効率化を図るべきと考えます。</p> <p>(ZIP Telecom)</p> <p>○ ソフトバンク株式会社殿の意見に賛同</p> <p>NTT殿は優先パケット識別機能並びに優先パケットルーティング機能に限らず、その他未アンバンドル機能にも積極的に情報開示を行い、事業者間協議進行において、更なる効率化を図るべきと考えます。</p> <p>(ZIP Telecom)</p> <p>○ ソフトバンク様の意見に賛同</p> <p>独占を利用してNTT東西がひかり電話加入</p>		

意見	再意見	考え方	修正の有無
	<p>者を伸ばしたことは大きな問題ではないでしょうか。加入電話よりも安価な価格で顧客を囲い込まれた結果、アンバンドル機能開放によって市場に参入できるようになった際には大きなビハインドを抱えることとなります。 (アイ・ピー・エス)</p> <p>○ ソフトバンクの意見に賛同いたします。 ソフトバンクからの意見のとおり、本機能に係わる個別協議の長期化が NTT 東西による NGN 上の OAB-J IP 電話市場の独占を強める結果となったことは公正競争上、問題があるものと考えます。 このような市場形成に陥った要因として、NTT 東西からの NGN に関する技術仕様の開示情報が少ない状況下、NTT 東西と対等に機能アンバンドルに向け議論を行うことは非常に困難であることが挙げられ、個別協議が長期化してきたことは至って当然のことと考えられます。 (楽天コミュニケーションズ)</p>		
意見4 NGNにおけるアンバンドルされていない機能を直ちにアンバンドル化すべき。	再意見4	考え方4	
<p>○ 本年5月27日付け諮問第3085号に対するソフトバンクからの意見、未アンバンドル機能（NTT 東西の利用部門が利用する接続約款で明記されていない網機能）を直ちにアンバンドルすべきことに賛同いたします。 未アンバンドルのままでは、接続事業者がその機能を利用したい場合、個別協議を行ったとしても早期の利用を見込めません。したがって、未アンバンドル機能においては、協</p>	<p>○ <NGNの更なるアンバンドルについて> NGNの更なるアンバンドルについては、これまでと同様、接続事業者のご要望を踏まえ、今後も積極的に取り組んでいく考えです。 その際、NGNは様々なサービスを統合的に提供するネットワークであり、NGNをどのようにどの程度利用するか等によっては、他のサービスの品質や他のお客様の通信に影</p>	<p>○ 公正な競争環境を整備するためには、<u>ポトルネック設備をNTT東日本・西日本の利用部門が利用する場合と接続事業者が利用する場合との同等性が確保されていることが必要</u>である。 ○ そのため、「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</p>	無

意見	再意見	考え方	修正の有無
<p>議期間の短縮が期待できるアンバンドル化を要望いたします。 (楽天コミュニケーションズ)</p> <p>○ 本機能に係る協議が長期化したのも、根幹には未アンバンドル機能の存在があると考えます。未アンバンドル機能の大きな問題点は、NTT 東西殿利用部門と接続事業者の間に存在する情報及び手続きの非対称性ですが、それ以上に問題なのは、NTT 東西殿にとって、未アンバンドル機能の存在が NTT 東西殿利用部門と接続事業者を不平等に扱うインセンティブとなっていることです。この未アンバンドル機能が存在する以上、接続事業者が自由な発想や創意工夫に基づき NGN を利活用していくことはできません。</p> <p>NTT 東西殿は、「接続事業者から具体的なアンバンドル要望があれば、これまでと同様に、その提供に向けて誠実な対応を行っていく」と、あくまで具体的な要望がないからアンバンドルしないとの主張をされていますが、同時に NTT 東西殿は、NTT 東西殿利用部門からの要望を未アンバンドル機能として整理し、接続事業者には開放していないだけでなく、利用の事実さえも公表されていません。これは NTT 東西殿利用部門と管理部門とが正しく機能分離されていないことの証左であると考えます。正しく機能分離が行なわれていれば、NTT 東西殿利用部門と接続事業者は等しい条件(手続き、価格、公表仕様の情報量等)で NGN を利用できるはずですが。</p> <p>そもそも、NTT 東西殿利用部門が特定の機</p>	<p>響を及ぼす可能性があることから、接続事業者からのアンバンドル要望については、その実施可否や利用条件等について、接続事業者の具体的なご要望を踏まえつつ、丁寧に検討を進めていく考えです。当社利用部門が NGN を利用して実現しているサービスと同様のサービスを接続事業者が NGN と接続して提供しようとする場合においても、当社利用部門が当該サービスを新たに開始する場合と同様に、利用形態やボリューム等、ネットワークへの影響を検証するための具体的な情報をご提示いただく必要があります。その上で、当社管理部門がそれら情報に基づき、ネットワークへの影響等を検証することになります。このように、接続事業者が当社利用部門と同様のサービスを提供しようとする場合であっても、個別に詳細な検討をする必要があります。 (NTT 東日本・西日本)</p> <p>○ 未アンバンドル機能を廃止すべきというソフトバンク様の意見に賛成します。NGN の機能が NTT のみが利用できるという事実を捉えて長期的視野で制度を改善してほしい。よって NTT が固有に開発した機能は広く他事業者が提供できるようにする制度を取り入れることを強く希望いたします。</p> <p>閉じた世界の機能を開発しても主流にならないということは世界的にも事実となっています。開発した機能をさらに発展させて日本国内だけで戦うのではなく、世界マーケットに対して広めていくことの方が日本国自体に</p>	<p>28 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」(平成 28 年 7 月 27 日情報通信行政・郵政行政審議会答申)において、<u>「NTT 東日本・西日本に対し、NTT 東日本・西日本の利用部門が利用している NGN の網機能のうち、接続約款で明記されていない網機能及びその仕様について、提供するサービス、網機能及びその仕様の対応関係が明確になるように整理した上で、本年 11 月末までに総務省に報告するとともに、公表することを要請すること」を総務省に要望し、総務省から NTT 東日本・西日本に要請を実施したところであり、ここでの開示内容等から、総務省において、具体的なアンバンドルの在り方について検証が行われることが必要である。</u> (要望)</p>	

意見	再意見	考え方	修正の有無
<p>能を利用する場合、これを未アンバンドル機能とするかアンバンドル機能とするかを誰が判断するのか不明です。仮に、NTT 東西殿利用部門が機能利用の要望を行う際に未アンバンドル機能とするよう指定できるのであれば、NTT 東西殿利用部門が接続事業者と比較して有利であることの証左となり、逆に NTT 東西殿管理部門が未アンバンドル機能とするかアンバンドル機能とするかを判断する権限を持つ場合、NTT 東西殿管理部門が NTT 東西殿利用部門と接続事業者を平等に扱っていないこととなります。よって、NTT 東西殿管理部門と利用部門のどちらが未アンバンドル機能の判断を行うのか確認すべきですが、いずれにしても機能分離が正しく機能していないことの証左となると考えます。</p> <p>このように、機能分離され接続事業者と公平性が担保されているはずの NTT 東西殿が機能を独占利用することにインセンティブが存在する不平等なシステムを変えなければ、QoS 機能開放に関する弊社と NTT 東西殿との協議のような状況が今後も発生することは必然です。なぜなら、未アンバンドル機能は、NTT 東西殿にとって接続事業者を排除し自社のみがサービス提供するためのツールとなっており、現状においては接続事業者との接続協議を可能な限り引き延ばすことが NTT 東西殿の戦略上正しい選択となるからです。</p> <p>よって、今後、今回のようなことが起きないようにするために、NGN 上での未アンバンドル機能は直ちに廃止すべきと考えます。未アンバンドル機能の存在を認めている限り、</p>	<p>大きくメリットを生んでいくと考えます。 (アイ・ピー・エス)</p> <p>○ ソフトバンクの意見に賛同いたします。 NTT 東西の利用部門と接続事業者を不平等に扱う未アンバンドル機能は、第一種指定電気通信設備である NGN ではあってはならず、そのような機能は廃止すべき、あるいは NTT 東西の利用部門と同じ条件で接続事業者が使えるよう整備が必要と考えます。 (楽天コミュニケーションズ)</p> <p>○ ZIP 殿、楽コム殿の意見に賛同します。 未アンバンドル機能は、NTT 東西殿利用部門による利用開始時に、接続事業者も利用する前提で設備を設置されていません。そのため、接続事業者が同様の利用を求めた場合、NTT 東西殿は接続事業者の負担により新たな設備を設置することとなり、設備やコストの観点から非効率です。</p> <p>なお、接続事業者に対する設備設置の場合は、その設備を NTT 東西殿利用部門含む他事業者も利用する前提となっており、初めに接続した事業者が、他事業者による利用のための接続環境に係る費用も負担している現状があります。このように、NTT 東西殿利用部門に対しては、利用部門のみの利用を前提として効率化しているのに対し、接続事業者に対しては、複数事業者の利用を前提としている現状は、明らかに合理性に欠けます。</p> <p>NTT 東西殿は、「具体的な要望もない段階で、あらかじめあらゆる要望を想定して機能</p>		

意見	再意見	考え方	修正の有無
<p>NTT 東西殿利用部門が有利となり、接続事業者が公正競争できる環境であるとは言えません。NTT 東西殿利用部門が NGN の機能を利用する場合、接続事業者と同様の接続協議を実施し、利用が決定した機能については例外なくアンバンドルしていくべきです。</p> <p>NTT 東西殿は、「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に関する接続約款の変更案に対する再意見書」(平成 28 年 7 月 4 日)において、「NGN については、サービス開始以前から、NNI/SNI/UNI の接続インタフェース条件を事前に開示し、事業者からのご意見を伺った上で、さらに1年間のトライアルを実施する等、自主的にオープン化に取り組んできております。」と主張しています。しかしながら、NTT 東西殿自身が未アンバンドル機能によって NGN の多くの機能を独占的に利用し、且つこれまで実質的なアンバンドルが行なわれていない現状を見れば、NTT 東西殿の言う「自主的なオープン化」が何の意味も持たないことは明らかであり、NTT 東西殿の自主性に任せても全くオープン化は進まないことの証左であると考えます。(ソフトバンク)</p>	<p>を具備するには膨大な費用がかかり、更に機能を具備しても利用されなければ、最終的には当社がそのコストを負担せざるを得ない」と主張されていますが、弊社は、NTT 東西殿利用部門が接続事業者と同等であるのだから、利用部門が利用する機能は接続事業者にも同条件で使えるようにして欲しい、と求めているだけであり、「あらゆる要望を想定して」とする NTT 東西殿の主張はあたりません。</p> <p>NTT 東西殿利用部門のみが利用できる機能の存在は、NTT 東西殿利用部門と接続事業者の同等性を無視するものであるため、NTT 東西殿利用部門のみが独占的に利用する未アンバンドル機能は廃止すべきです。機能分離の本来の主旨に立ち返り、NTT 東西殿利用部門と接続事業者の真の同等性を確保して頂きたいと考えます。(ソフトバンク)</p>		
意見5 本省令の改正案に賛同。	再意見5	考え方5	
<p>○ 本改正案に賛同いたします。</p> <p>光 IP 電話市場は、自前光敷設事業者も含めずで多くのプレーヤーが参入し、多様なサービスを提供しております。</p> <p>さらに本機能の提供により、NGN 上で安定品質要件を確保した事業者の独自サービス</p>	<p>○ 基本的には良いのではないかと思われたが、しかし接続料の算定については若干腑に落ちない部分がある。</p> <p>これは確かに公平な負担であるようではあるが、実際のインフラを保有している NTT 東西には事業計画が立て辛い(他社が入ってく</p>	<p>○ 本省令の改正案は、NTT 東日本・西日本以外の電気通信事業者が NTT 東日本・西日本の NGN を活用して多様なサービスを提供する環境を確保しようとするものであり、関係事業者においては、その趣旨をくみとり、円滑な接続が行われるよう取組を進めること</p>	無

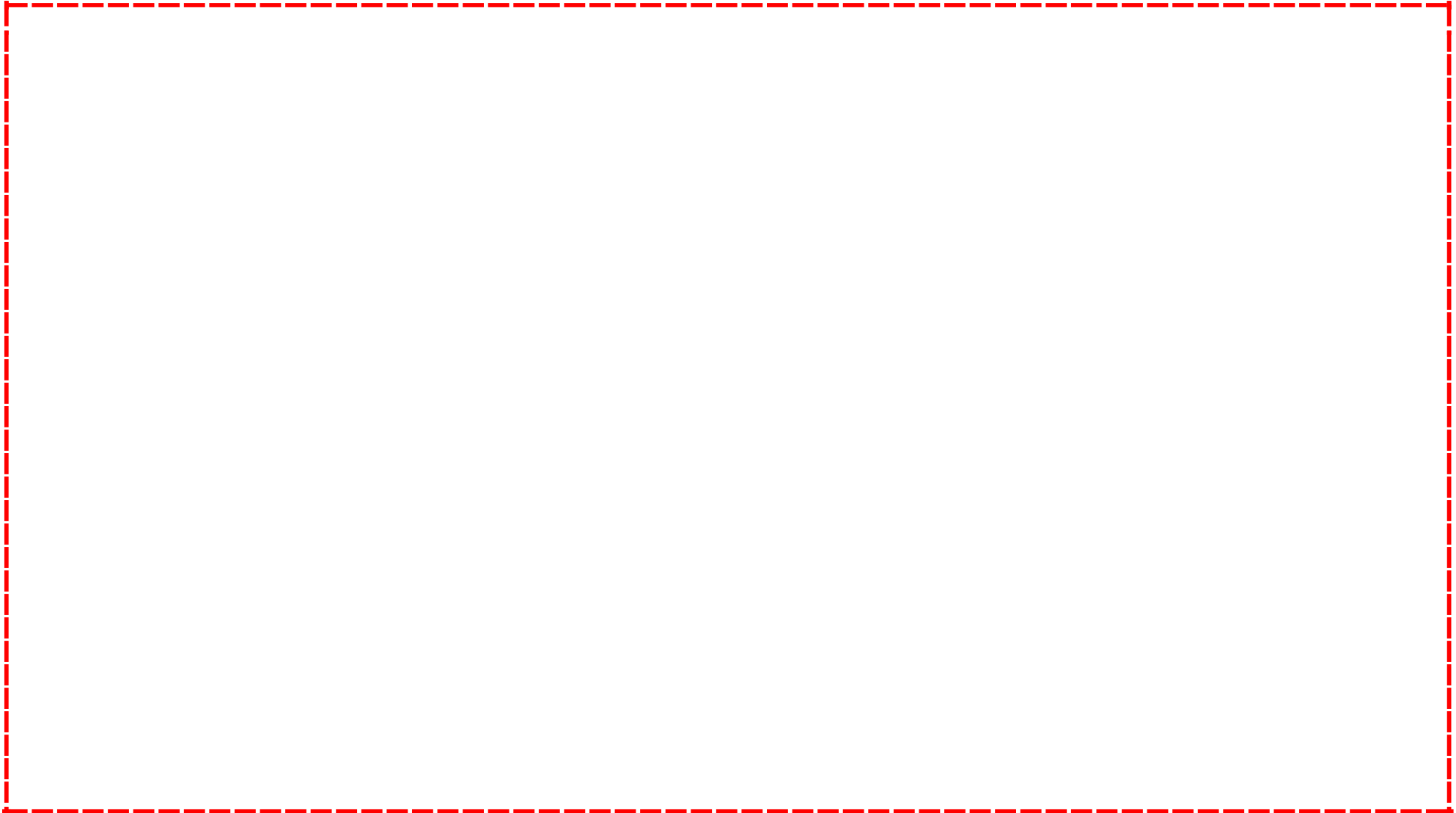
意見	再意見	考え方	修正の有無
<p>(基本料と通話料のバンドルなど)が提供可能となり、さらなる利用者利便の向上と電話市場における光 IP への移行の流れが加速されることが期待されます。また、様々な事業者による PSTN マイグレーション後のマイライン代替サービスの提供が可能になることも期待できると考えます。</p> <p>(エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ)</p> <p>○ 今回の第一種指定電気通信設備接続料規則の一部改正、具体的には NGN における優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能のアンバンドルに関して、総務省案に賛成します。</p> <p>OAB-J IP 電話は光コラボも含めて通信会社が提供しているもの以外にも、ケーブル系、電力系といった多様な事業者が既に展開しておりますが、通話品質確保のための優先転送制御機能が公開されていないため、いわゆる専用線としての利用、主に企業向けサービスの提供ができておらず、公正な競争環境が存在していないことは憂慮すべきであると考えます。また、価格面に関しても移動系において近年いわゆる MVNO が脚光を浴びるようになり、Mobile では通信コストは低廉化が進んでいるのですが、Fixed については十分な低廉化がなされていないと感じております。固定局と移動局のデュアル環境の提案は、UPS も含め利用者にとっての安全性、利便性を高められるものとして考えられます。NGN はもちろんコア系も含んだネットワーク環境であるわけですが、他事業者への接続料も含</p>	<p>る事になると、どうしても計画に関係する予測の精度が落ちる)点で、少々割を食い過ぎられると思われるからである。であるので、接続料にはその補償のために 1~2%程度(これ以外でもよいのであるが、妥当とされる程度の)の掛け率を定めておくのが望ましいと思われるのであるが、いかがか。</p> <p>意見は以上である。</p> <p>(個人)</p> <p>○ エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社殿(以下、「NTT コム殿」といいます。)の意見に賛同します。</p> <p>ただし、NTT コム殿が主張されるマイライン代替サービスという観点もさることながら、マイグレーション後の受け皿という観点からは、NTT 東西殿利用部門と接続事業者との同等性が重要です。</p> <p>なお、NGN 上の電話における競争環境整備という観点からは、0120 番号の利用環境の整備も重要な論点と考えられます。現在 0120 番号の 90%を NTT コム殿が保有し、且つその番号の多くが使用されていない状況は問題と考えます。新しい番号データベースでこれらの問題を解消することは技術的に可能なため、番号の有効利用の観点からも、導入に向けた議論をただちに行うべきと考えます。</p> <p>(ソフトバンク)</p> <p>○ 個人の意見に賛同します。</p> <p>本来、NTT 東西殿は利用部門と管理部門に分離され、NTT 東西殿管理部門は利用部門と</p>	<p>が必要である。</p>	

意見	再意見	考え方	修正の有無
<p>めて価格面で Mobile の MVNO のような展開をぜひ期待したいと考えております。</p> <p>今回のアンバンドルについては、以前から指摘されておりました IP 電話の通話品質向上、NTT 以外の他事業者が独自サービスを展開できるようにすることを目的として、情報公開を行うものであるわけです。技術的基盤としての NGN が通信会社主導で展開していくことについて異議はありません。しかしながら、実質的に 1 つの通信会社が主導でこれを行うというのではなく、すべての事業者が自由に参与しうる組織であってほしいと強く期待しております。</p> <p>(個人)</p> <p>○ 本改正に賛成である。</p> <p>NGN は固定電話、携帯電話、インターネットのために用いられるものであると認識しているが、ここで特定の条件を満たせば一定の条件下で NTT のネットワークを利用出来るようにするのは問題無いのではないかと思われた。</p> <p>(ただ、これにより、より一層 NTT 東西の統合を行うメリットが増えるのではないかとも思われた。NTT 東西の壁が無ければ、NGN を利用する業者も、勿論 NTT 東西自体も、より効率的な電気通信事業設備の利用を行う事が可能と思われるからである。「フレッツ」関係の設備等についてもであるが、やはり統合してしまった方が良いのではないかと思われるのであるが、いかがか。NTT 東西が巨大といっても、実の所、NTT ドコ</p>	<p>接続事業者を同等に扱うべきであるにも関わらず、未アンバンドル機能によってコスト、サービス仕様、サービス開始までの時間等、あらゆる面で接続事業者が不利であることは明らかです。今一度、現在の機能分離の正当性について、NTT 東西殿管理部門と利用部門の実態を調査し議論する必要があると考えます。</p> <p>(ソフトバンク)</p>		

意見	再意見	考え方	修正の有無
<p>モノの方が資本的に両者合わせたより巨大であるのであるし、当方にはこのまま東西に分割しておく意義はあまり無いと思われるのであるが…。） (個人)</p>			
	<p>再意見6 今後とも、他事業者からの意見を伺いながら、NGNのオープン化の取組みを積極的に進めていく。</p>	<p>考え方6</p>	
	<p>○ <NGNの更なるオープン化について></p> <p>NGNについては、サービス開始以前からNNI/SNI/UNIのインタフェース条件（インタフェース仕様、通信プロトコル、品質規定条件（転送品質クラス等）、接続形態等）を開示し、他事業者からのご意見を伺うとともに、1年間のトライアルを実施する等、自主的にオープン化を進めてきました。また、サービス開始後も、新たな網機能（優先転送に係るネットワーク機能等）を追加する場合には、その都度必要な情報開示を実施してきたところであり、今般の優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能（以下、優先転送機能）の提供においても、接続事業者のご要望の実現方法を当社から進んで提案する等、その実現に向けて真摯に対応してきました。</p> <p>当社としては、今後とも、他事業者からのご意見を伺いながら、こうしたオープン化の取組みを積極的に進めていく考えです。</p> <p>その際、NGNは様々なサービスを統合的に提供するネットワークであり、NGNをどのようにどの程度利用するか等によっては、</p>	<p>○ NTT東日本・西日本においては、NGNのオープン化に向けた積極的な取組が期待される。</p>	<p>無</p>

意見	再意見	考え方	修正の有無
	<p>他のサービスの品質や他のお客様の通信に影響を及ぼす可能性があることから、接続事業者からのアンバンドル要望については、その実施可否や利用条件等について、接続事業者の具体的なご要望を踏まえつつ、丁寧に検討を進めていく考えです。</p> <p>(NTT東日本・西日本)</p>		

＜参考＞ソフトバンク殿との優先転送機能に係る接続協議の経緯



平成28年11月18日

総務大臣
山本 早苗 殿

情報通信行政・郵政行政審議会
会 長 多 賀 谷 一 照

答 申 書 (案)

平成28年7月27日付け諮問第3086号をもって諮問された事案について、審議の結果、下記のとおり答申する。

記

1 本件、第一種指定電気通信設備接続料規則の一部改正については、諮問のとおり改正することが適当と認められる。

2 なお、提出された意見及びそれに対する当審議会の考え方は、別添のとおりであり、総務省においては、以下の措置が講じられることを要望する（括弧内は別添において対応する当審議会の考え方）。

(1) 現在VNE事業者が接続してい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（以下「NTT東日本・西日本」という。）のNGNにおけるゲートウェイルータについては、10Gbps又は100Gbpsの単位のポートのみが用意されていることから、NTT東日本・西日本に対し、接続事業者からの要望を踏まえ、NGNのゲートウェイルータと接続事業者のIP網を直接接続する場合は、より容量の小さいベースでの接続にも対応するよう検討することを要請すること。（考え方2）

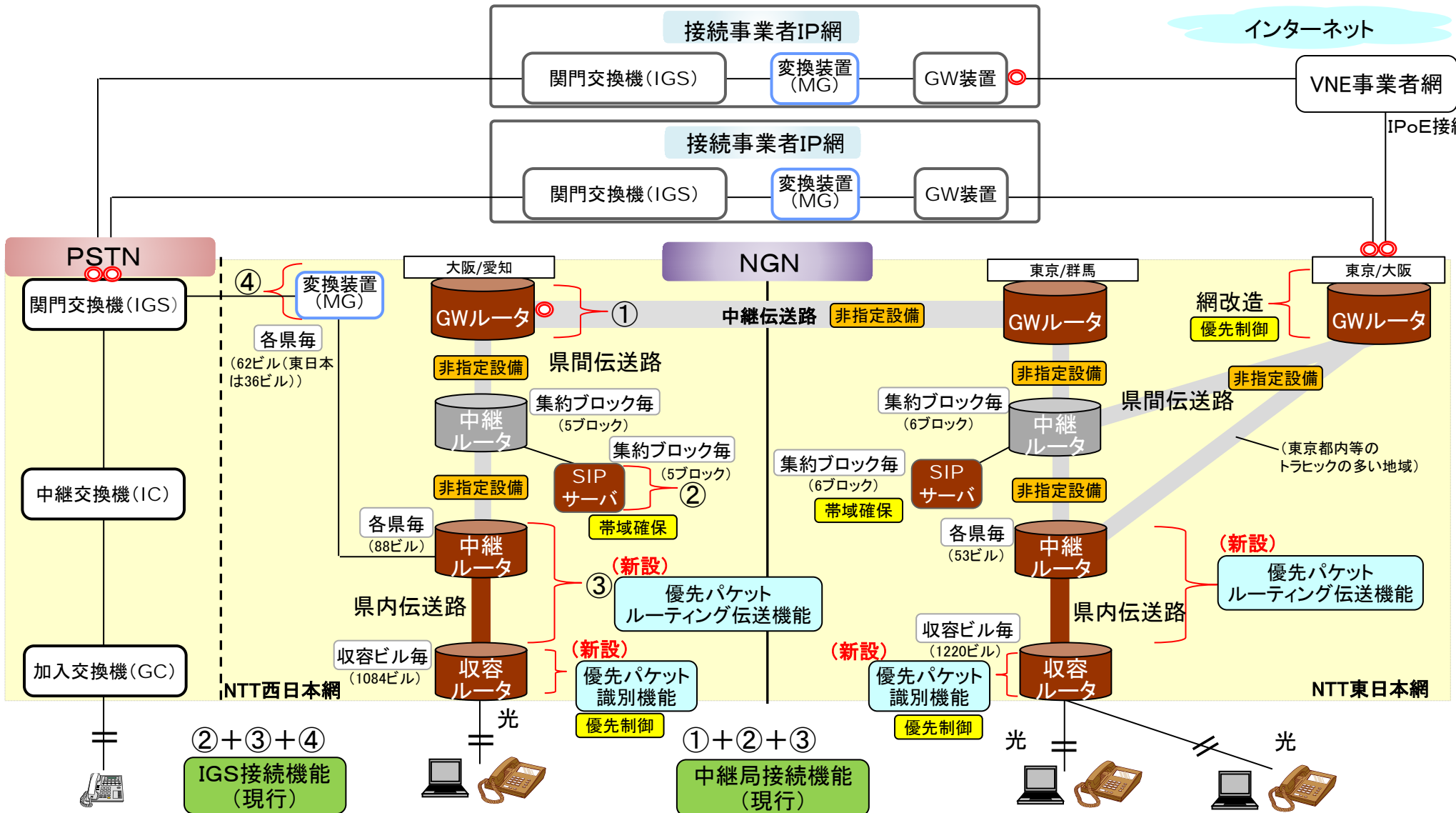
(2) 「東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社の第一種指定電気通信設備に関する接続約款の変更の認可（平成28年度の次世代ネットワークに係る接続料の改定）について」（平成28年7月27日情報通信行政・郵政行政審議会答申）を踏まえ、総務省からNTT東日本・西日本に対し、NTT東日本・西日本の利用部門が利用しているNGNの網機能のうち、接続約款で明記されていない網機能及びその仕様について、提供するサービス、

網機能及びその仕様の対応関係が明確になるように整理した上で、本年11月末までに総務省に報告するとともに、公表することを要請したところであり、NTT東日本・西日本による開示内容等を踏まえ、総務省において、具体的なアンバンドルの在り方について検証が行われること。(考え方4)

以上

**第一種指定電気通信設備接続料規則の一部改正
（NGNにおける優先パケット識別機能及び
優先パケットルーティング伝送機能のアンバンドル）
について**

平成28年11月



既存の接続機能	接続形態
IGS接続機能	接続事業者(電話サービス提供事業者)が、NTT東日本・西日本の関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東日本・西日本のひかり電話ユーザとの間で呼の発着信を行うためにNGNを利用する形態。
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東日本・西日本のNGNと接続し、NGNを利用する形態。

改正の概要

■ 改正の背景

- 東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社(以下「NTT東日本・西日本」という。)のNGN(Next Generation Network)については、第一種指定電気通信設備制度の下、総務省がアンバンドル機能として収容局接続機能、中継局接続機能、IGS接続機能、イーサネット接続機能の4機能を第一種指定電気通信設備接続料規則(平成12年郵政省令第64号)に規定し(平成20年7月)、接続事業者が当該機能を利用する場合に、一律に適用される接続料や接続条件についてNTT東日本・西日本が接続約款を定め、総務大臣の認可を受けている(同年11月)。
- しかしながら、現行のNGNでは、NTT東日本・西日本以外の電気通信事業者によるNGNを利用した品質保証型のIP電話サービスの独自提供が実現していないといった課題がある。
- そのため、今後PSTNからIP網への移行が進む中、NTT東日本・西日本以外の電気通信事業者が**NGN上で0AB-J IP電話の安定品質要件を確保した独自のIP電話サービスの提供が可能となるように、NGNの優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能をアンバンドルすることとし、以下の規定の整備を行う。**
なお、NGNの優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能は音声だけでなく、データ系のサービス提供のためにも利用可能とする。

■ 改正の概要

〈改正する省令〉

- ・ 第一種指定電気通信設備接続料規則(平成12年郵政省令第64号)
 - ① NGNにおける優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能をアンバンドル機能に新たに追加(第4条の表六の二の項)
 - ② NGNにおける優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能に係る接続料に関する規定を追加(第17条、第18条の2(新規)、第18条の3(新規))
 - ③ NGNにおける優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能に係る接続料の事後的な精算を規定(附則)

■ 施行日

公布の日から施行

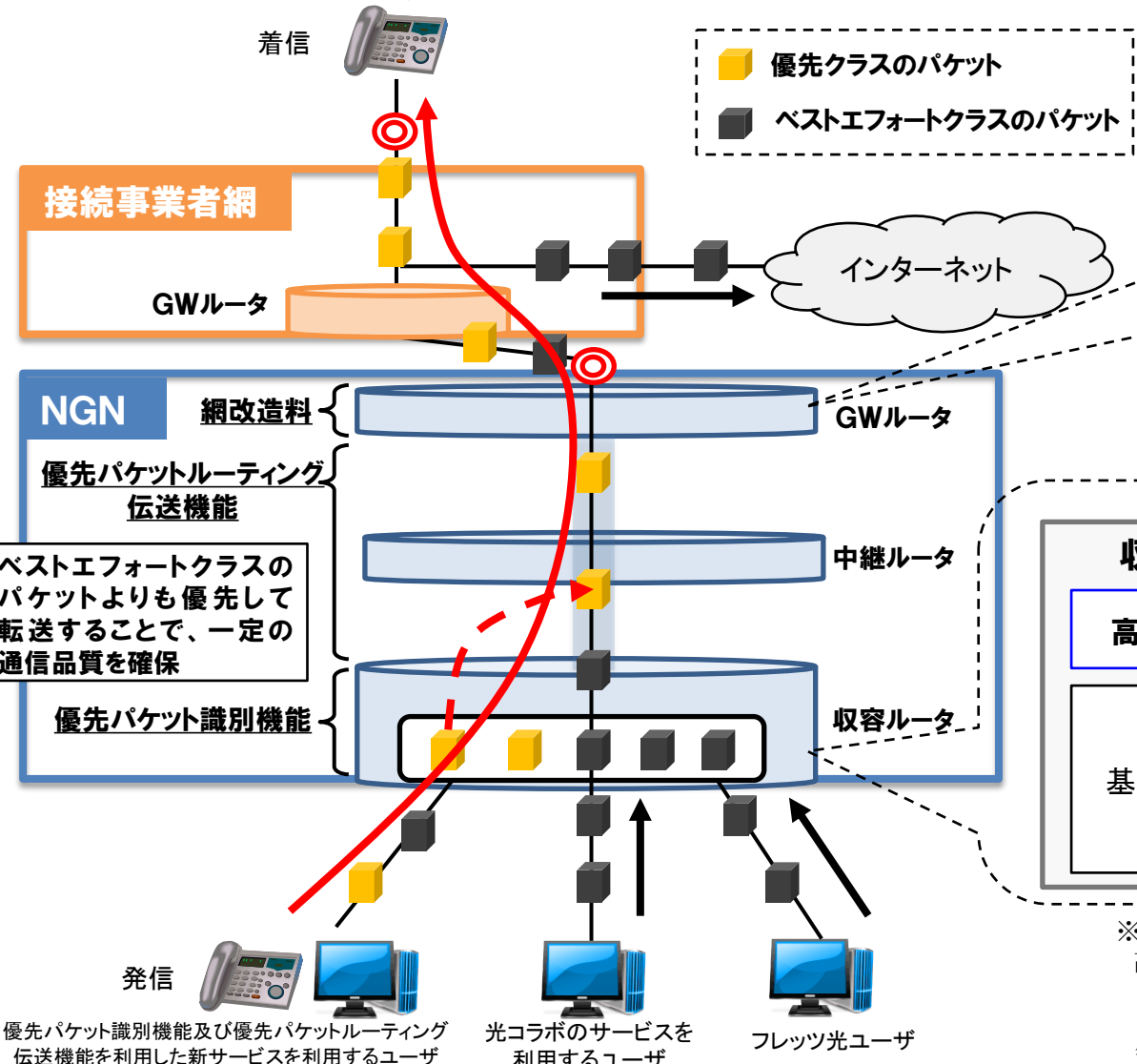
- 現行のNGNでは、NTT東日本・西日本以外の電気通信事業者によるNGNを利用した品質保証型のIP電話サービスの独自提供が実現していない。
- NGN上でベストエフォート型の0AB-J IP電話の提供した接続事業者もいるものの、**ベストエフォート型であることから法人への提供が困難**であるため、0AB-J IP電話の**安定品質要件を確保しかつ独自のサービスが提供可能となる優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能のアンバンドル**を接続事業者が要望。
- 優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能のアンバンドルにより、0AB-J IP電話以外にも、**データ系サービスへの活用等**が期待される。

■ NGN上で提供される0AB-J IP電話

	ひかり電話	ひかり電話(再販)	ベストエフォート型サービス	優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能を利用した新サービス(新設)
提供事業者	NTT東日本・西日本	光コラボ事業者	接続事業者 (光コラボ事業者含む)	接続事業者 (光コラボ事業者含む)
品質保証	○	○	△ (品質監視及び迂回措置が必要)	○
独自性	○	× (NTT東日本・西日本が定める仕様となる(「ひかり電話」と同仕様))	○	○
(参考) 価格	基本料:500円/月 通話料:従量制	基本料:500円/月 通話料:従量制 (代表例)	基本料:467円/月※1 通話料:従量制※2 ※1 定額制プラン(1,410円/月)も選択可能 ※2 自社グループ間の通話料は無料	基本料:未定 通話料:未定 定額制プラン、自社グループ間の通話料無料化等の実現が容易

○ NGN上において、一定の通信品質を確保したOAB-J IP電話等を実現するために、収容ルータに契約者ごとの利用条件、GWルータにポートごとの利用条件を設定し、NGNの各ルータにおいて**優先クラスの packets をベストエフォートクラスの packets よりも優先して転送する。**

■ 優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能の仕組み



NGNの転送品質クラスには、以下の4つがある。

1. 最優先クラス	2. 高優先クラス
3. 優先クラス	4. ベストエフォートクラス

GWルータの機能により優先制御を実施

GWルータにおける優先パケット転送の流れ

- ① 優先パケットを受信
- ② あらかじめ設定してあるポートごとの利用条件に照らし、優先パケットの転送可否を決定
- ③ 優先パケットを転送またはベストエフォートへマークダウンして転送

優先パケット識別機能 (収容ルータの機能により優先制御を実施)

収容ルータにおける優先パケット転送の流れ

高速制御部※

基本制御部等

- ① 優先パケットを受信
- ② パケットのヘッダー及び量を見て、あらかじめ設定してある契約者ごとの利用条件(宛先・利用帯域等)に照らし、優先パケットの転送可否を決定
- ③ 優先パケットを転送またはベストエフォートへマークダウンして転送

※ 収容ルータは、高速制御部と基本制御部等から構成されている。高速制御部では、各種サービスの契約の有無を設定情報として保持し、

- ・ 契約者以外からのパケットの破棄、
- ・ 優先サービス契約者からのパケットの優先転送等を行っている。

- ①優先パケット識別機能では収容ルータ(高速制御部の一部)、②優先パケットルーティング伝送機能では中継ルータ及び伝送路に係る部分の接続料から構成される。

① 優先パケット識別機能:収容ルータ(高速制御部の一部)に係る部分の接続料の算定

- ① 優先パケット識別機能に係る収容ルータ(高速制御部の一部)のコストを特定し、接続料の合計とする
- ② 優先パケット識別機能の各接続事業者が提示する**予測契約数**の比率を、接続料の合計に乗じて、各接続事業者が負担する接続料を算定

$$\text{接続事業者が支払う接続料} = \text{接続料(合計)} \times \frac{\text{優先パケット識別機能を利用する当該接続事業者のサービスに係る**予測契約数**}}{\text{優先パケット識別機能を利用する全てのサービスに係る**予測契約数の合計**}}$$

② 優先パケットルーティング伝送機能:中継ルータ及び伝送路に係る部分の接続料の算定

- ① 優先パケットルーティング伝送機能に係る中継ルータ及び伝送路のコストを特定し、接続料の合計とする
- ② 各接続事業者が提示する**予測通信量***の比率を、接続料の合計に乗じて、各接続事業者が負担する接続料を算定

$$\text{接続事業者が支払う接続料} = \text{接続料(合計)} \times \frac{\text{優先パケットルーティング伝送機能を利用する当該接続事業者のサービスに係る**予測通信量***}}{\text{優先パケットルーティング伝送機能を利用する全てのサービスに係る**予測通信量***の合計}}$$

※ 予測通信量 = 一利用者当たりの月間予測通信量 × 予測契約数

注 予測契約数及び予測通信量が実績値と乖離した場合に、事後的に精算を行うための規定を附則に設ける。

	平成28年					
	7月	8月	9月	10月	11月	12月
第一種指定電気通信設備接続料規則の改正	<p>■ 情郵審(電気通信事業部会)</p>					
	<p>7/27 諮問</p>	<p>パブコメ ①7/28～8/31(35日間) ②9/2～9/15(14日間)</p>			<p>11/8 接続委員会</p>	<p>11/18 答申</p>

六の三、十四 (略)	特別収容 ルータ接 続ルーテ イング伝 送機能	(略)	一般第一種指定中継 ルータ及び伝送路設 備により特定のパケ ットについて優先的 に通信の交換及び伝 送を行う機能	一般第一種指定中継ル ータ及び当該一般第一 種指定中継ルータに係 る伝送路設備
	関門交換 機接続ル ーティン グ伝送機 能	(略)		
		(略)		

(端末回線伝送機能等の接続料)

第十七条 第四条の表一の項(一般帯域透過端末回線伝送機能及び特別帯域透
過端末回線伝送機能を除く)、三の項から三の三の項まで、六の項(中継伝
送共用機能及び中継交換機接続伝送専用機能を除く)、六の二の項(一般収
容ルータ優先パケット識別機能、一般中継ルータ優先パケットルーティン
グ伝送機能及び
関門交換機接続ルーティン

六の三、十四 (略)	特別収容 ルータ接 続ルーテ イング伝 送機能	(略)	(新設)	
	関門交換 機接続ル ーティン グ伝送機 能	(略)		
		(略)		

(端末回線伝送機能等の接続料)

第十七条 第四条の表一の項(一般帯域透過端末回線伝送機能及び特別帯域透
過端末回線伝送機能を除く)、三の項から三の三の項まで、六の項(中継伝
送共用機能及び中継交換機接続伝送専用機能を除く)、六の二の項(関門交
換機接続ルーティン
グ伝送機能を除く)、六の三の項、七の項及び七の二の
項の機能の接続料は、回線容量又は回線数を単位として設定するものとす

七の項及び七の二の項の機能の接続料は、回線容量又は回線数を単位として設定するものとする。この場合において、合理的な理由があるときは、距離その他の単位を組み合わせて定めることができる。

2 (略)

(一般収容ルータ優先パケット識別機能に係る接続料)

第十八条の二 第四条の表六の二の項(一般収容ルータ優先パケット識別機能に限る。)の機能に係る接続料は、契約数を単位として設定するものとする。

(一般中継ルータ優先パケットルーティング伝送機能に係る接続料)

第十八条の三 第四条の表六の二の項(一般中継ルータ優先パケットルーティング伝送機能に限る。)の機能に係る接続料は、通信量を単位として設定するものとする。

附 則

(施行期日)

1 この省令は、公布の日から施行する。

(経過措置)

2 第一種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者(以下「事業者」という。)は、当分の間、第十四条第二項ただし書の規定に基づき、通信量等の直近の実績値に代えて将来の合理的な通信量等の予測値を用いた場合であつて、その実績値が判明したときは、第四条の表六の二の項(一般収容ルータ優先パケット識別機能及び一般中継ルータ優先パケットルーティング伝送機能に限る。)の機能を利用する電気通信事業者(事業者を除く。)(二)ことに当該機能(一)の実績値に基づく接続料を計算し、当該電気通信事業者と精算することができる。

る。この場合において、合理的な理由があるときは、距離その他の単位を組み合わせて定めることができる。

2 (略)