

次世代ネットワーク（NGN）等の接続ルールに関する意見提出者の一覧

(受付順、敬称略)

意見提出者(計 18 件)				
受付	意見受付日	意見提出者	代表者氏名等	
1	平成 29 年 1 月 31 日	個人	—	—
2	平成 29 年 1 月 31 日	個人	—	—
3	平成 29 年 2 月 1 日	株式会社ケイ・オプティコム	代表取締役社長	藤野 隆雄
4	平成 29 年 2 月 1 日	楽天コミュニケーションズ 株式会社	代表取締役	池口 正剛
5	平成 29 年 2 月 1 日	株式会社 グッドコミュニケーションズ	代表取締役	高橋 美博
6	平成 29 年 2 月 1 日	株式会社つなぐネット コミュニケーションズ	代表取締役社長	石塚 和男
7	平成 29 年 2 月 1 日	一般社団法人 テレコムサービス協会	—	—
8	平成 29 年 2 月 1 日	中部テレコミュニケーション 株式会社	代表取締役社長	竹山 博邦
9	平成 29 年 2 月 1 日	日本ネットワークイネイブラー 株式会社	代表取締役社長	石田 慶樹
10	平成 29 年 2 月 1 日	一般社団法人日本インターネット プロバイダー協会	会長	渡辺 武経
11	平成 29 年 2 月 1 日	西日本電信電話株式会社	代表取締役社長	村尾 和俊
12	平成 29 年 2 月 1 日	ZIP Telecom 株式会社	代表取締役	川合 健司
13	平成 29 年 2 月 1 日	株式会社アイ・ピー・エス	代表取締役	宮下 幸治
14	平成 29 年 2 月 1 日	KDDI 株式会社	代表取締役社長	田中 孝司
15	平成 29 年 2 月 1 日	株式会社 ファミリーネット・ジャパン	代表取締役	松村 芳昭
16	平成 29 年 2 月 1 日	ソフトバンク株式会社	代表取締役社長 兼 CEO	宮内 謙
17	平成 29 年 2 月 1 日	東日本電信電話株式会社	代表取締役社長	山村 雅之
18	平成 29 年 2 月 1 日	個人	—	—

様式

意見書

平成 29 年 1 月 31 日

総務省総合通信基盤局

電気通信事業部料金サービス課 宛て

郵便番号

(ふりがな)

住所

(ふりがな)

氏名 (注 1)

電話番号

電子メールアドレス

「次世代ネットワーク (NGN) 等の接続ルールに関する意見募集」に関し、別紙のとおり意見を提出します。

注 1 法人又は団体にあつては、その名称及び代表者の氏名を記載すること。

注 2 用紙の大きさは、日本工業規格 A 列 4 番とすること。

注 3 別紙にはページ番号を記載すること。

[意見対象項目(1)]

2. NGNを活用したデータ系サービスの提供
5. その他

等の情報開示基準について

[(1)に対する意見]

昨今、広く言われている「フレッツの輻輳」は ISP-NGN 網間に存在する網終端装置での混雑が主要因であるが、混雑解消のため ISP 側が NTT 側に相互接続手続きに基づいて網終端装置の増設を申し込んでも却下されると聞きます。

一方で、116 センタ等では NTT 側より「ISP 側の装置で輻輳が発生している」と回答される事が多いです。

網終端装置が混雑している以上、対向の ISP 側装置の帯域も逼迫しているのは当然で（ある意味）間違いではないのですが、（ISP 側装置の増設を妨げている）網終端装置の増設を不明瞭な基準で却下した上で、あたかも NTT 側に非がなく ISP 側の意図のみで増設がなされていないように振舞うのはいかがなものでしょうか。

POI ビル収容状況や電源設備の状況など、特殊条件も有るため一概には言えませんが、一般的にユーザの通信に関わる要素（装置帯域が収容ユーザ数など）が網終端装置の増設基準に関わっているならば、その基準を広く一般に公開し、「輻輳の原因が ISP に存在する（※1）」のか「NTT の設備投資の怠慢により輻輳する（※2）」のかユーザが容易に入手できるようにすることで、NTT 東西、ISP 事業者間の設備投資の促進が実現するのではないのでしょうか。

（※1）

→混雑しており、かつ NTT が定める増設基準を満たしているがそれでも増設しないのであれば速度低下については ISP 側要件
（※2）

→混雑しているが、NTTが増設基準に満たない事を理由に却下するのであれば、速度低下についてはNTT側要件

[意見対象項目(2)]

2. NGNを活用したデータ系サービスの提供
5. その他

等の情報開示基準について

[(2)に対する意見]

やや(1)の補足となります。

増設基準の公開とあわせて、網終端装置の工事状況(申込有無・工事進捗・却下されたならばその理由)については広く一般に公開するべきではないでしょうか。

NTTとISP間の機密保持契約など有るかと思いますが、

(1)でも述べましたとおり、情報公開がより積極的・効率的な設備投資を生むと考えています。

[意見対象項目(3)]

1. NGNを活用した音声サービスの提供

[(3)に対する意見]

中継網内の優先制御機能のアンバンドルするのであれば、

アクセスNW(收容ルータ~ONU(エンドユーザ))間の優先制御機能についても速やかにアンバンドルするべきではないでしょうか。

今回、品質保証型のOAB~Jサービスを提供することが~、と記載されていますがこれは、コア網内で保証要件が保たれていれば、ラストワンマイルはベストエフォートだとしても

品質保証されていると謳って問題ないという見解でしょうか。

[意見対象項目(5)]

4. NGNの接続料の算定方法

[(5) に対する意見]

ゲートウェイルータは東日本、西日本でそれぞれ 1POI (+冗長) のみであり、また、10Gbps または 100Gbps 単位での接続しかないと全国規模の大事業者でないと事業参入のハードルが高く、競争原理やイノベーションが中々働かないのではないのでしょうか。

- ・ゲートウェイルータを地方 POI にも設置する
- ・ゲートウェイルータの接続により低廉な 1Gbps メニューの導入

以上を希望します。

また、接続促進のために GWR に廉価な 1G 接続メニューを追加するのであれば、ついでに地域制限 (○府県のみ等) も可能とし、かつその接続料は現行の PPPoE 接続で地域限定で接続する場合の料金 と同等とするべきではないのでしょうか。

(参考文献)

http://www.soumu.go.jp/main_content/000130124.pdf

[意見対象項目 (6)]

2. NGN を活用したデータ系サービスの提供
5. その他

[(6) に対する意見]

NTT による、相互接続業務におけるより広帯域な網終端装置の導入や 2G 超アクセスサービスなど、積極的な技術開発投資を希望します。

現在、網終端装置については 1 台あたり 1Gbps が最大の模様です。(※1)
一方、装置 1 台あたりに数千ユーザ集約されており、1 ユーザあたり数百 kbps の割当帯域と想定されています。(※2)

今後、一般層にも今まで以上のペースで広帯域を必要とするリッチコンテンツサービス

が普及すると考えられますし、
例として 4K コンテンツ等は数十 Mbps 程度の帯域確保を必要とします。
統計多重があるため、常にユーザあたりの帯域が上記程必要とは考えられませんが、
ただ、現状の数百 kbps/ユーザといった帯域は少なすぎるように思われます。

早期に 10Gbps 網終端装置や 100Gbps 網終端装置を開発・導入し、
かつ同数のユーザを基準として収容することで割り当て帯域に余裕を持たせ、
今後のユーザあたり通信量の増加に早期対応することで、各種 IT サービス発展の妨害
を回避することを望みます。

(※1) <https://www.ntt-west.co.jp/open/ngn/interface.html>

(※

2) http://www.cisco.com/c/dam/global/ja_jp/partners/ronbun/2nd/literature/cisco-ronbun2-2-3.pdf

様式

意見書

平成 29 年 1 月 31 日

総務省総合通信基盤局

電気通信事業部料金サービス課 宛て

郵便番号

(ふりがな)

住所

(ふりがな)

氏名 (注 1)

電話番号

電子メールアドレス

「次世代ネットワーク (NGN) 等の接続ルールに関する意見募集」に関し、別紙のとおり意見を提出します。

注 1 法人又は団体にあつては、その名称及び代表者の氏名を記載すること。

注 2 用紙の大きさは、日本工業規格 A 列 4 番とすること。

注 3 別紙にはページ番号を記載すること。

[意見対象項目(1)]

2. NGNを活用したデータ系サービスの提供
5. その他

等の情報開示基準について

[(1)に対する意見]

昨今、広く言われている「フレッツの輻輳」は ISP-NGN 網間に存在する網終端装置での混雑が主要因であるが、混雑解消のため ISP 側が NTT 側に相互接続手続きに基づいて網終端装置の増設を申込んでも却下されると聞きます。

一方で、116 センタ等では NTT 側より「ISP 側の装置で輻輳が発生している」と回答される事が多いです。

網終端装置が混雑している以上、対向の ISP 側装置の帯域も逼迫しているのは当然で（ある意味）間違いではないのですが、（ISP 側装置の増設を妨げている）網終端装置の増設を不明瞭な基準で却下した上で、あたかも NTT 側に非がなく ISP 側の意図のみで増設がなされていないように振舞うのはいかがなものでしょうか。

POI ビル収容状況や電源設備の状況など、特殊条件も有るため一概には言えませんが、一般的にユーザの通信に関わる要素（装置帯域が収容ユーザ数など）が網終端装置の増設基準に関わっているならば、その基準を広く一般に公開し、「輻輳の原因が ISP に存在する（※1）」のか「NTT の設備投資の怠慢により輻輳する（※2）」のかユーザが容易に入手できるようにすることで、NTT 東西、ISP 事業者間の設備投資の促進が実現するのではないのでしょうか。

(※1)

→混雑しており、かつ NTT が定める増設基準を満たしているが
それでも増設しないのであれば速度低下については ISP 側要件

(※2)

→混雑しているが、NTT が増設基準を満たさない事を理由に却下するのであれば、
速度低下については NTT 側要件

[意見対象項目(2)]

2. NGNを活用したデータ系サービスの提供

5. その他

等の情報開示基準について

[(2)に対する意見]

やや(1)の補足となります。

増設基準の公開とあわせて、網終端装置の工事状況(有無・申込・進捗・却下されたならばその理由)については広く一般に公開すべきではないでしょうか。

NTTとISP間の機密保持契約など有るかと思いますが、

(1)でも述べましたとおり、情報公開がより積極的・効率的な設備投資を生むと考えています。

[意見対象項目(3)]

1. NGNを活用した音声サービスの提供

[(3)に対する意見]

中継網内の優先制御機能のアンバンドルするのであれば、

アクセスNW(收容ルータ~ONU(エンドユーザ))間の優先制御機能についても速やかにアンバンドルすべきではないでしょうか。

今回、品質保証型のOAB~Jサービスを提供することが~、と記載されていますが

これは、コア網内で保証要件が保たれていれば、ラストワンマイルはベストエフォートだとしても

品質保証されていると謳って問題ないという見解でしょうか。

意見書

平成29年2月1日

総務省総合通信基盤局
電気通信事業部料金サービス課 御中

郵便番号 530-6116

(ふりがな) おおさかし きたく なかのしま 3ちょうめ3ばん23ごう

住 所 大阪市北区中之島3丁目3番23号

(ふりがな) かぶしきがいしゃ けい・おぶていこむ

氏 名 株式会社 ケイ・オブティコム

だいひょうとりしまりやくしゃちょう ふじの たかお

代表取締役社長 藤野 隆雄

「次世代ネットワーク（NGN）等の接続ルールに関する意見募集」に関し、
別紙のとおり意見を提出します。

意見対象項目	意見
<p>1. NGN を活用した音声サービスの提供</p> <p>(3) 現在、固定電話網の移行後の IP 網のあるべき姿については、情報通信審議会電気通信事業政策部会電話網移行円滑化委員会において議論されているところである。現在、競争事業者は、NTT 東日本・西日本の IGS 交換機と接続して、ひかり電話との発着信を実現しているが、移行後は NGN と IP-IP 接続することにより NTT 東日本・西日本のひかり電話との発着信を行うことになると見られている。同委員会での検討状況を踏まえつつ、NGN との IP-IP 接続に係る接続ルールに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 固定電話網の移行後も NTT 東西殿のひかり電話との発着信ができるよう、PSTN に IGS 交換機が設置されているように、NGN との接続においても NTT 東西殿に通信設備（L2SW 等）を設置いただく必要があると考えます。 • また、この通信設備を事業者の自主的な運用に委ねてしまうと、費用負担の適正性・公平性・透明性や安定的・恒久的な提供が確保されなくなるおそれがあるため、法規制・制度設計のもと、NTT 東西殿による運用とすべきと考えます。 • なお、この通信設備との接続にあたって提供される接続機能については、トラフィックが少ない事業者にも考慮し、狭帯域のメニューの提供についても検討すべきと考えます。
<p>4. NGN の接続料の算定方法</p> <p>(4) そのほか、NGN の接続料の算定方法に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 接続料の算定方法については、当該設備の費用等を適切に反映すべきであり、実績原価方式を採用すべきと考えます。

以上

意見書

平成29年 2月 1日

総務省総合通信基盤局

電気通信事業部料金サービス課 殿

郵便番号 158-0094

(ふりがな) とうきょうとせたがやくたまがわ
住 所 東京都世田谷区玉川一丁目14番1号

(ふりがな) らくてんこみゆにけーしょんずかぶしきがいしゃ
氏 名 楽天コミュニケーションズ株式会社

だいひょうとりしまりやく いけぐち せいごう
代表取締役 池口 正剛

「次世代ネットワーク（NGN）等の接続ルールに関する意見募集」に関し、別紙のとおり意見を提出します。

(別紙)

この度は「次世代ネットワーク(NGN)等の接続ルールに関する意見募集」に関し、意見提出の機会をいただき厚く御礼申し上げます。下記のとおり弊社意見を述べさせていただきますので、お取り計らいの程、何卒宜しくお願い申し上げます。

	弊社意見
<p>1. NGNを活用した音声サービスの提供</p> <p>現状では、NGN上のフレッツ光サービスや光回線の卸サービスの利用者向けに提供する品質保証型のOAB-JIP電話サービスは、NTT東日本・西日本のひかり電話又は同電話の卸サービスによって提供されている。今般の第一種指定電気通信設備接続料規則の一部改正により、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が新たに接続約款のメニューに追加されることになる。これらの機能を利用することにより、今後、競争事業者がNGN上で品質保証型のOAB-JIP電話サービスを提供することが可能となる。</p>	<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(以下、優先パケット識別機能等といいます。)が、接続約款に新たなメニューとして追加されますが、接続事業者が品質保証型のOAB-JIP電話サービスを提供するには、全体コストが抑制される必要があります。総務省よりNTT東西に対し、GWルータとの接続に当たり、より小容量単位の網使用料化を要請いただいておりますが、NTT東西にあつては、接続事業者から優先パケット識別機能等と関連する機能の開放または使用に係る協議を受けた際には、協議が長期に渡らないようにご対応いただきたいと存じます。</p>
<p>(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利用するに当たり、情郵審答申(平成28年(2016年)11月)において、情郵審から総務省に対し、現在VNE事業者が接続している「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</p>	<p>接続事業者がVNE事業者経由でNGNのGWルータと接続するためには(IPoE接続)、現在の最小容量が10Gbps単位の網改造料と設定されているため、接続事業者にとっては利用しづらい状況にあります。より小容量の網使用料へと変わるのであれば、接続事業者にとって接続料負担が軽減され、NGNの利活用に繋がるものと考えます。</p>

<p>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」が要望され、同日、総務省からNTT東日本・西日本に対し、同内容の要請を行った。この点について、今後、競争事業者が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ことに関して、留意すべき点はあるか。</p>	
<p>(2) そのほか、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ことに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>接続事業者がNGN上で品質保証型のOAB-J IP電話サービスを提供するには、全体コストをより抑制する必要があると考えます。</p> <p>優先パケット識別機能等の他には、GWルータと中継ルータが異なる都道府県に設置されている場合、両ルータを接続する県間伝送路は非指定設備ですので、指定化することによってコスト抑制を検討すべきと考えます。</p>
<p>(3) 現在、固定電話網の移行後のIP網のあるべき姿については、情報通信審議会電気通信事業政策部会電話網移行円滑化委員会において議論されているところである。現在、競争事業者は、NTT東日本・西日本のIGS交換機と接続して、ひかり電話との発着信を実現しているが、移行後はNGNとIP-IP接続することによりNTT東日本・西日本のひかり電話との発着信を行うことになると思われる。同委員会での検討状況を踏まえつつ、NGNとのIP-IP接続に係る接続ルールに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>来たるIP時代において、現行のハブ機能を引き継ぐ「電話を繋ぐ機能」は、主には東京と大阪の2箇所に設置する方向で議論が進んでおり、接続事業者がNTT東西のNGNと接続する場合、この「電話を繋ぐ機能」を経由して接続するか否か接続事業者によって異なるものと考えられますが、NTT東西が設置するPOIの所在都道府県が限られている場合には、POIの所在都道府県と異なる県へ着信させる際、非指定設備の県間伝送路を経由することになりますので、NGNの接続料が増加することに繋がります。接続料の増加を抑制すべく、当該県間伝送路の指定化をご検討いただきたいと存じます。</p>
<p>2. NGNを活用したデータ系サービスの提供</p>	<p>NGNの網終端装置 (PPPoE 方式) における接続事業者向けの仕</p>

<p>(1) ISP事業者によるNGNの利用に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>様については、収容利用者（セッション）数に応じた設置とされており提供開始の当初から変わっておりません。トラフィック量に応じた仕様ではないため、リッチ化が進み容量が増えたコンテンツを流し出すには適した仕様とは言えず、更にリッチ化、容量の増加が進めば、NGNを介したデータ系サービスにおいて輻輳が頻発するおそれがあります。</p> <p>将来に亘って、インターネットを快適にご利用いただくために、NTT東西において速やかに同装置の仕様に対する見直しを行っていただくことを要望いたします。</p>
<p>4. NGNの接続料の算定方法</p> <p>(1) NGNは、ベストエフォート型と品質保証型のサービスを統合的に提供可能なIP網である。そのため、NGNの接続料の算定に当たって、最優先通信と高優先通信については、通信品質を確保するため、通信要求時の帯域に対して一定の帯域を上乗せするQoS換算係数（最優先通信：1.20倍、高優先通信：1.16倍）が用いられている。また、一般的にIP系の装置価格については、帯域に応じてスケールメリットが働くことから、帯域換算係数（帯域10倍に対しコストはNTT東日本：約2.6倍、NTT西日本：約2.5倍（いずれも平成28年度適用料金））が用いられている。こうしたQoS換算係数及び帯域換算係数の適用に当たり、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>帯域換算係数を用いることにより、算定されるIP系の装置価格の格差が縮小されているところですが、帯域をより多く利用する事業者ほど受益が大きく、その反面で中小規模の事業者にとっては不利益となるおそれがあります。公正競争が阻害されないよう、接続料が算定されるべきと考えます。</p>
<p>(2) 現行のNGNでは、中継局接続機能のゲートウェイルータの費用（接続用ポートの費用を除く。）は網使用料として回収されている</p>	<p>前述のとおり、IPoE接続のGWルータは、最小容量が10Gbps単位の網改造料と設定されているため、接続事業者にとっては</p>

<p>るが、他方で、I P o E接続のゲートウェイルータは網改造料で回収されている。これに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>利用しづらい状況ですが、より小容量の網使用料へと変わるのであれば、接続事業者の接続料負担が軽減され、NGNの利活用に繋がるものと考えます。</p>
<p>(3) NGNは、平成20年(2008年)3月の商用サービスの開始に当たり、中継局接続機能(10Gbpsメニューのみ)、収容局接続機能(1Gbpsメニューのみ)、IGS接続機能、イーサネット接続機能が接続約款に定められた。これら4つの接続機能の接続料の算定方法に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>中継局接続機能において、定額制だけでなく従量制の接続料を設定、その他、IPoE接続のみならず音声接続に対しても、より小容量に設定された網使用料等が検討されれば、接続事業者にとってより利用しやすくなるものと考えます。</p>
<p>(4) そのほか、NGNの接続料の算定方法に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>接続事業者が、NTT東西の利用部門との間でNGNを利活用した競争力のあるサービスを展開していくためには、優先パケット識別機能等を始めとした各機能において、網改造料または網使用料の料金水準だけでなく料金の設定単位にも注意を払っていく必要があると考えます。</p> <p>接続事業者が利用しやすい接続料を目指し、算定方法が検討されることを要望いたします。</p>

以上

意見書

平成 29 年 2 月 1 日

総務省総合通信基盤局

電気通信事業部料金サービス課 御中

郵便番号	890-0053
(ふりがな)	かごしまけんかごしましちゆうおうちょう
住所	鹿児島県鹿児島市中央町 6-1
(ふりがな)	かぶしきかいしゃぐつどこみゆにけーしょんず
氏名 (注 1)	株式会社グッドコミュニケーションズ
	だいひょうとりしまりやく たかはしよしひろ
	代表取締役 高橋 美博

「次世代ネットワーク（NGN）等の接続ルールに関する意見募集」に関し、別紙のとおり意見を提出します。

この度は「次世代ネットワーク（NGN）等の接続ルール」に関し、意見提出の機会をいただき厚く御礼申し上げます。

下記のとおり弊社意見を述べさせていただきますので、お取り計らいの程、何卒宜しくお願い申し上げます。

意見対象項目	意見
全般	<p>弊社は、鹿児島県を主な営業エリアとして、いわゆる地域ISPとしてインターネット接続事業を営んでおります。</p> <p>今般、次世代ネットワーク（以下、NGNとします）の具体的なアンバンドルの在り方の検証、その他、接続ルールについて、以下の3点を要望します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 未開放機能のアンバンドル化の推進 <p>NGNの網機能のうち、未開放のものはすみやかにアンバンドル化を推進すべきと考えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ VPNサービス ・ コンテンツ配信サービス（映像、音声等） ・ 地デジ再送信サービス 2. 接続拠点の全国拡大（全サービス） <p>上記1項にあたり、提供済みのデータ系／音声系サービスを含めたNGNとの接続拠点（POI）は、東西1地域に限定されることなく、すべての都道府県で事業者が接続できるようにすべきと考えます。</p> <p>また、その際の接続インタフェース条件は、1Gbps、10Gbps 及び 100Gbps もしくは同一速度の複数リンク集約が事業者の要望に応じて柔軟に提供されるべきと考えます。</p> 3. 事業者設置の固有設備（いわゆるL2接続） <p>モバイルのデータ系サービスでは、MVNOが携帯電話事業者（MSO）とL2接続を行うことにより独自サービスを提供しております。NGNのデータ系サービス（PPPoE接続、VPN接続）においても、モバイルサービスと同様に事業者が固有設備を設置する接続形態について広く議論されることを要望します。</p>
<p>2. NGNを活用したデータ系サービスの提供</p> <p>(1) ISP事業者によるNGNの利用に関して</p>	<p>我が国における1契約あたりのダウンロードトラヒックがこの10年間で10倍弱に増加（19.2kbps@2006年05月、181.3kbps@2016年5月）しています。一方、NTT東</p>

<p>検討すべき事項</p>	<p>西の定める ISP 事業者 (PPPoE 接続) の接続条件では、網終端装置の上限セッション数で規定されていますが、先のダウンロードトラヒックの増加にあわせて網終端装置の上限セッション数はまったく見直しされておられません。</p> <p>このため、契約者数 (セッション数) の増加に対して通信帯域の増加が大幅に上回ることとなり、夜間や休日等のダウンロードトラヒックが急増する時間帯では帯域不足による通信品質の劣化が常態化しています。</p> <p>当社は NTT 西日本に網終端装置の増設協議の申し入れを行っておりますが、契約数 (セッション数) の増加が見込めない限り網終端装置を増設できない状況となっております。</p> <p>一方、GW ルータ (IPoE 接続) においては、上限セッション数の規定はないため事業者の申し入れに応じて接続帯域を容易に拡大できる状況にあり、ISP 接続 (PPPoE 接続) と GW ルータ (IPoE 接続) 間で通信品質の確保において不公正が生じております。</p> <p>このため、ISP 接続 (PPPoE 接続) と GW ルータ (IPoE 接続) が同じルール・条件のもとで事業者が NTT 東西と協議できるように広く議論されることを要望します。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 上限セッション数を接続帯域に見直し ② 接続条件規定に同一速度複数リンク集約を追加 ③ 標準期間規定の追加 (接続協議期間、最長工事期間) ④ 新たな ISP 接続形態 (PPPoE 接続) の追加 <ul style="list-style-type: none"> ・ レイヤ 2 レベルで責任分解点を新たに規定 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 事業者接続 SW 等 ・ ISP 接続事業者側で PPPoE セッションを終端
<p>2. NGN を活用したデータ系サービスの提供</p> <p>(2) NGN を利用する VPN サービスに関して検討すべき事項</p>	<p>VPN サービスは、NTT 東西利用部門のみが利用可能となっており事業者にも未開放となっているため、すみやかに NTT 東西利用部門と同等の条件で他の通信事業者にも開放されるべきと考えます。</p> <p>なお、網終端装置のコスト回収は、ISP 接続 (PPPoE) と同様、接続ポート費用を網改造料、本体は NTT 東西利用部門負担としていただくよう要望します。</p>
<p>2. NGN を活用したデータ系サービスの提供</p> <p>(3) 優先転送機能を利用してデータ系サービスを利用する上で留意すべき点</p>	<p>優先制御されたデータ系サービスは、GW ルータ (IPoE 接続) のみに限定されることなく、ISP 接続 (PPPoE 接続)、VPN 接続 (PPPoE 接続) 及びコンテンツ配信接続等にも提供されるべきと考えます。</p>

<p>3. NGNを活用した映像配信サービスの提供</p> <p>コンテンツ配信接続機能に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>NTT 東西が提供中のフレッツ・キャストや地デジ再送信等のコンテンツ配信接続機能は、他の通信事業者等にも開放されるべきと考えます。</p> <p>なお、コンテンツ配信を容易とするため事業者との接続条件は、SNI 接続ではなく NNI 接続の提供も可能とすべきと考えます。</p>
<p>4. NGNの接続料の算定方法</p> <p>(1) QoS 換算係数及び帯域換算係数に関して考慮すべき点はあるか。</p>	<p>QoS 換算係数及び帯域換算係数は、その算出根拠の妥当性について毎年定期的な報告をもとめ、第三者による検証を行うべきと考えます。</p>
<p>4. NGNの接続料の算定方法</p> <p>(2) 中継局接続の GW ルータが網使用料として回収されている一方、IPoE 接続の GW ルータが網改造料として回収されていることについて検討すべき事項</p>	<p>他事業者との接続のための基本的な機能（NTT 東日本・西日本又は事業者が共通して利用可能な標準的機能）は網使用料または利用者料金として、事業者固有設備は網改造料（事業者間按分を含む）としてコスト回収されるものと理解しています。</p> <p>NGNにおいても、電話系サービスの中継局接続用 GW ルータ、IGS 接続用メディア GW のルータ本体は網使用料、接続ポートは網改造料となっています。また、データ系サービスにおいても、ISP 接続ルータ（網終端装置、PPPoE 接続）のルータ本体は利用者料金、接続ポートは網改造料となっています。</p> <p>一方、IPoE 接続用 GW ルータは前述と異なり全額網改造料となっていることにその合理性に疑問を抱かざるをえません。網終端装置（PPPoE 接続）と GW ルータ（IPoE 接続）はともに、NGN内で IP 通信網のルーティング伝送機能を終端する事業者共通の機能を有していることから、IPoE 接続用 GW ルータ本体も PPPoE 接続用網終端装置と同様、本体は利用者料金、接続ポートのみ網改造料で回収されるべきと考えます。</p>
<p>5. その他</p> <p>接続料の算定</p> <p>接続の手続き</p> <p>情報開示</p> <p>コロケーション等</p>	<p><設備増設ルールの見直し></p> <p>前述のとおり、データ系サービスではインターネットのダウンロードトラフィックが10年間で約十倍、直近でも前年比+40~50%で増加する状況が続いており、NTT 東西に設備増設の要請と工事申込を継続的に行っているところですが、工事完了まで約半年から1年間の期間を要しております。また、動画を中心とするバースト性トラフィックの増加により接続ポート上で通信の輻輳（パケット損失）が発生する状態が常態化しています。</p> <p>このため、NTT 東西と ISP 事業者等との協議において、</p>

NTT 東西の提供するトラヒックレポート機能の計測周期短縮（5 分間平均⇒1 分間平均）と同レポートをベースとする設備増設タイミングの共通ルール化（接続ポート帯域の 50%超で設備増設可等）を要望します。

<GW ルータ (IPoE 接続)の全県拡大>

データ系サービス用 GW ルータ (IPoE 接続)は、現在東京と大阪のみに設置されており、かつ VNE 事業者は両方の GW ルータに接続する必要があります。

当社は、鹿児島県を中心として ISP 事業を展開しており、東京・大阪両方の GW ルータ (IPoE 接続)に接続することは大きな投資負担であり、他の地域系 ISP やケーブルテレビ事業者も同様と考えます。

このため、網終端装置 (PPPoE 接続)と同様、各県 POI で GW ルータ (IPoE 接続)を設置し、広く地域独自のサービスがリーズナブルに提供できるよう要望します。

<県間伝送路設備等の第 1 種指定設備化>

NGN は県内ネットワーク、県間ネットワーク並びに NTT 東西間ネットワークが一体として構築されているにもかかわらず、NGN の県間伝送路設備及び東西間中継伝送路設備は非指定設備となっております。また、県間伝送路市場価格低下の一方で、データ系 NGN の県間伝送路設備の網使用料は高止まりしており、NGN コスト全体の高止まりを招いていると考えます。このため、NGN における県間伝送路設備及び東西間中継伝送路設備は非指定設備ではなく第 1 種指定設備化すべきと考えます。

様式

意見書

平成 29 年 2 月 1 日

総務省総合通信基盤局

電気通信事業部料金サービス課 宛て

郵便番号

100-0004

住所

とうきょうとちよだくおおてまち
東京都千代田区大手町

2-2-1 しんおおてまちひる
新大手町ビル

6かい
6階

氏名

株式会社つなぐネットコミュニケーションズ

代表取締役社長 いしづかかずお
石塚 和男

「次世代ネットワーク（NGN）等の接続ルールに関する意見募集」に関し、別紙のとおり意見を提出します。

意見対象項目	御意見
<p>1. NGNを活用した音声サービスの提供</p> <p>(2) そのほか、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ことに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>接続事業者が、O A B - J I P 電話の安定品質要件を満たしたサービス提供ができている事を確認できる仕組みとして、収容ルータの状態が常に情報開示される事が望ましいと考えます。</p> <p>理由として、すでにNGNを活用したI P o E 接続において収容ルータや中継ルータの輻輳が発生していると考えられる事象がございます。</p> <p>現状は、ベストエフォートサービスであり、N T T 東日本殿およびN T T 西日本殿より設備の状況を情報開示いただいていないため、I P o E 接続において輻輳が発生した際、原因の特定ができておりません。</p> <p>O A B - J I P 電話の提供において、安定品質要件を満たす必要があり、適切に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が提供されている事を常に確認できる仕組みづくりが必要と考えます。</p>
<p>1. NGNを活用した音声サービスの提供</p> <p>(3) 現在、固定電話網の移行後のI P 網のあるべき姿については、情報通信審議会電気通信事業政策部会電話網移行円滑化委員会において議論されているところである。現在、競争事業者は、N T T 東日本・西日本のI G S 交換機と接続して、ひかり電話との発着信を実現しているが、移行後はNGNとI P - I P 接続することによりN T T 東日本・西日本のひかり電話との発着信を行うことになると見られている。同委員会での検討</p>	<p>平成29年1月20日付けの「固定電話網の円滑な移行の在り方 ～ 移行後のI P 網のあるべき姿 ～ 報告書案」(以下、「報告書案」といいます)に記載されていますが、接続ルールの検討において「双方向番号ポータビリティ」および「ロケーションポータビリティ」を実装していただきたいと考えます。</p> <p>理由として、現状の「片方向番号ポータビリティ」は、利用者にわかりづらく、混乱を招くと考えております。</p>

<p>状況を踏まえつつ、NGNとのIP-IP接続に係る接続ルールに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>また、接続ルールとは異なりますが、報告書案に「光IP電話への移行を加速させる」とありますが、光IP電話への移行を推進する事で、一部の集合住宅において、利用者が不利益となります。</p> <p>集合住宅では「集住のメリットを最大限に享受する」というニーズがあり、同一集合住宅内でブロードバンドアクセスに係るインフラを共有してご利用いただき、手軽な料金でブロードバンドアクセスを提供するだけでなく、簡単にインターネットがご利用できる接続環境をご提供しており、このような集合住宅は全国に約163.2万戸ございます。</p> <p>(参考資料：MM総研殿「全戸一括型マンションISPシェア調査(2016年3月末)」より)</p> <p>また、上記のような設備もなく、光配線の敷設が困難で、電話回線を用いた旧来設備でインターネットを利用している集合住宅も全国に多数ございます。</p> <p>このような集合住宅において、現状の光IP電話のサービス仕様ではご利用いただけないケースが多く、光IP電話への移行は利用者の不利益となるため、集合住宅において、固定電話の移行先としてメタルIP電話は必要と考えております。</p>
<p>2, NGNを活用したデータ系サービスの提供</p> <p>(1) ISP事業者によるNGNの利用に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>網終端装置を利用したNNI接続は、ベストエフォートサービスであり、NTT東日本殿およびNTT西日本殿より設備の状況を情報開示いただけていないため、原因の特定はできておりませんが、網終端装置が原因と思われる輻輳状態は、日に日に激しくなっております。</p> <p>一方で、同設備の維持にNTT東日本殿およ</p>

	<p>びNTT西日本殿が非常に苦慮されていると考えております。</p> <p>この現状を改善する方法の一つとして、IPoE接続を活用する事を検討しておりますが、VNE事業者殿の費用負担も大きく、実現が厳しい状況です。</p> <p>よって、すでに総務省殿からNTT東日本殿および西日本殿に対して要請いただいたNGNのゲートウェイルータと接続事業者のIP網を直接接続する際、より容量の小さいベースでの接続が早期に実現いただけるようお願い致します。</p> <p>あわせて、新たなVNE事業者が参入しやすい環境や条件をご検討いただけるようお願い致します。</p> <p>これらが可能となる事で、費用負担が小さくなり、多くの事業者が活用し、多様なサービスの創出や利用者利便の更なる向上が期待できると考えます。</p>
<p>2. NGNを活用したデータ系サービスの提供</p> <p>(2) NGNを利用するVPNサービスに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<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利用することに関して、検討すべき事項」の回答と重複致しますが、収容ルータの状態が常に情報開示される事が望ましいと考えます。</p> <p>また、優先制御したデータは、NGNの設計上、最大で何割程度、占めるのかについて情報開示いただきたいと考えております。</p> <p>理由として、優先制御したデータの通信量が過度に増えた場合、優先制御していないデータは、ほとんど通信できない状態が発生するのではないかと考えております。</p> <p>優先制御していないデータは、ベストエフォートのサービスを利用している事が想定さ</p>

	<p>れませんが、全く利用できない状態になる可能性があるのであれば、利用者へ事前に情報開示いただきたいと考えております。</p>
<p>3. NGNを活用した映像配信サービスの提供</p> <p>コンテンツ配信事業者等の各種アプリケーションサーバとNGNを接続するためのインターフェース（SNI）について、NTT東日本・西日本は、平成20年（2008年）3月から「フレッツ・キャスト」の提供を開始した。この「フレッツ・キャスト」のための機能に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>コンテンツ配信事業者殿がSNI接続を活用いただく事で、インターネットへの通信は軽減され、利用者利便の更なる向上が期待できると考えます。</p> <p>一方で、SNI接続の利用料金負担が大きく、活用する事ができない事業者がいると考えております。</p> <p>NGNのゲートウェイルータの帯域見直しと合わせて、SNI接続のサービス仕様も、基本メニューの細分化やNTT東日本殿およびNTT西日本殿のハウジングスペース以外で利用できるようにする等、導入しやすい環境をご検討いただきたいと考えます。</p> <p>少額の料金負担で利用できれば、多くの事業者が活用を始め、多様なサービスを創出し、利用者利便の更なる向上が期待できると考えます。</p>

意見書

平成29年2月1日

総務省総合通信基盤局

電気通信事業部料金サービス課 御中

郵便番号 103-0013

住所

とうきょうとちゅうおうくにはんばしにんぎょうちよう3
東京都 中央区 日本橋 人形 町 3-10-2

フローラビル 8 階

名称

いっばんしゃだんほうじん
一般 社団 法人 テレコムサービス きょうかい 協会

「次世代ネットワーク(NGN)等の接続ルールに関する意見募集」に関し、別紙のとおり意見を提出します。

意見対象項目	意見
全般	<p>NGN のオープン化については、サービス開始時から NTT 東西殿も推進するとは表明していたが、実際には接続メニューもほとんど追加されず、長期間にわたって様々な用途での利用が制限された状態であったと認識している。</p> <p>NGN の優先パケットを活用した音声サービスに加えてデータ系サービスも提供される方向にあり、新しい機能が利用できるようになったことは高く評価できる。</p> <p>ただし、新たにアンバンドル化される機能および新たに提供されるサービスメニューなどについて、接続事業者が利用しやすい制度と料金で提供されることを強く望む。</p>
1. NGN を活用した音声サービスの提供	<p>IPoE 接続事業者が接続しているゲートウェイルータの接続ポートが現在の容量より小さい容量が実現されることは、利用促進につながるため歓迎する。</p> <p>例えば、1Gbps 等の今までよりも小さい容量を実現することを望む。</p> <p>平成 28 年 7 月 28 日から実施された「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募集」において一部事業者から当該機能を利用する上では、NTT 東西殿との協議に 7 年を要したとの意見が挙げられているが、今後、他の接続事業者が当該機能を利用する際にも、協議が長期化しないような使いやすい仕組みが必要である。</p>
2. NGN を活用したデータ系サービスの提供 (1) ISP 事業者による NGN の利用に関して	<p>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には、より容量の小さいベースでの接続にも対応する要請をしたとのことであるが、データ通信系の優先パケットを利用する場合にも、同様の接続ができることを望む。</p> <p>NGN を活用した音声サービスで利用される優先パケット機能は、データ系サービスでも有益と考える。データ系通信サービスでも利用できることを望む。</p> <p>また、優先パケット機能の接続料に関しては、同様のサービスと比べて競争力のある料金で利用できることを望む。</p>

<p>2.NGN を活用したデータ系サービスの提供 (2)NGN を利用する VPN サービスに関して</p>	<p>現在 UNI 接続であるが、NNI として NTT 東西殿と同条件で他の事業者も利用できることを望む。</p> <p>今回新たに提供される優先パケット転送機能を利用すれば、IPoE 接続事業者または優先転送事業者が、ベストエフォートではない優先クラスの VPN サービスを提供することが可能となる。</p> <p>一方、フレッツ・IPv6 オプションによる網内折り返し機能を利用して、NGN のユーザ自身が VPN を構築することも従来から可能である。</p> <p>この両者の VPN が相互に接続できれば、NGN を利用した VPN 構築の自由度が大きく上がり、より多くのユーザが利用すると考えられる。そのため、1 つの UNI 回線上で両者の接続が可能となるよう、それを阻害するような制限が設けられないことを望む。</p>
<p>2.NGN を活用したデータ系サービスの提供 (3) 優先パケット識別機能</p>	<p>今回新たに提供される優先パケット転送機能について、NGN の GW ルータと直接接続する IPoE 接続事業者が利用できるだけでなく、IPoE 接続事業者と接続する優先転送事業者についても、同様の機能が利用できることが望ましい。</p> <p>その際に、IPoE 接続事業者は特定の優先転送事業者だけを不当に差別することなく、公平な条件でサービスが提供されることが必要である。</p>
<p>2.NGN を活用したデータ系サービスの提供 (4) その他</p>	<p>現在提供されている光卸サービスは、NTT 東西殿との相対契約であるため各社に提供される条件が不透明であり、業界団体としてオープンな交渉ができない。</p> <p>一方、MVNO では、接続メニュー、卸メニューもあり事業者が選択できる。NGN についても、接続事業者が、接続約款による接続メニューを利用して光サービス機能を提供できるようにすることにより、複数の事業者による適切な競争環境が構築されることを望む。</p>
<p>3. NGN を活用した映像配信サービスの提供</p>	<p>現在のフレッツ・キャストサービスは、コンテンツ事業者向けに SNI で提供されているが、その料金が高いためにコンテンツ事業者の利用が進んでいないのが実情である。</p> <p>そのため、新たに NNI 接続によるサービスを提供することで、他の事業者が NGN 上に映像配信プラットフォームを構築することを促し、NGN を利用した映像配信に関して、より多くのコンテンツ事業者が利用しやすくなるよう、複数の事業者による適切な競争環境が構築されることを</p>

	望む。
4. NGN 接続料の算定方法 (1)NGN 接続料の算定について	<p>帯域換算係数に関しては、大量利用時に割引されることになり、新規参入事業者が不利になることがある。</p> <p>新規参入事業者が不利にならないような配慮が必要と考える。</p>
5.その他	<p>現状の東京、大阪のみの接続では、本来のインターネットの構造とは違い、スター型のネットワークにならざるを得ない。</p> <p>また、この構造は、災害時に分断されやすいネットワークとなり、自律分散で災害や攻撃に強いネットワークから遠くなっている。耐災害性や地域活性化のための地域へのデータセンター分散化において、東京と大阪のみで接続できないのでは、地方にデータセンターを設置してそこにデータを置く意味が少なくなると思われる。</p> <p>耐災害性や地域活性化のために、IPoE 接続 POI を都道府県単位や地域ブロック単位とすることが必要である。</p> <p>IPoE のゲートウェイルータや PPPoE の網終端装置の仕様等については、接続事業者と NTT 東西殿が個別に NDA を結ぶため、事業者が広く情報を得て、議論、意見を言う場がない。</p> <p>情報の非対称性については、今後のネットワークサービスの展開や新規参入等による市場の活性化等を阻害するものであり、オープンな場での検討の場が設置されることを望む。</p> <p>NTT 東西殿に PPPoE の網終端装置増設を申請してから、実施されるまでが半年～1年と長期化してきている。</p> <p>現在のインターネットで1年先まで予測する事は不可能なので、最適な投資が出来ない。短納期化をする事で、適切な予測と投資が出来ることを望む。</p>

意見書

平成29年2月1日

総務省総合通信基盤局
電気通信事業部料金サービス課 御中

郵便番号 460-0008

住 所 愛知県名古屋市 中区 栄 二丁目2番5

ご
号

氏 名 中部テレコミュニケーション株式会社

代表取締役社長 竹山 博邦

「次世代ネットワーク（NGN）等の接続ルールに関する意見募集」に関し、別紙のとおり意見を提出します。

意見対象項目	意見
<p>1. NGN を活用した音声サービスの提供</p> <p>(1) NGN との IP-IP 接続に係る接続ルールに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・PSTN から IP 網への移行に伴い、当社も NGN と IP-IP 接続を行うこととなりますが、既存のゲートウェイルータの高品目（10Gbps）のポートとの接続は、当社や中小規模の接続事業者にとって過剰設備になる可能性も高いことから、100Mbps や 1Gbps の低品目のポートの設定が必要と考えます。 また、NGN と IP-IP 接続するインターフェースについては、事業者間協議の結果を踏まえて、必要に応じてゲートウェイルータ以外の機器の設定が必要であると考えます。
<p>5. その他、接続料の算定、接続の手続、情報開示、コロケーション等の全般に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・PSTN から IP 網への移行に伴い、特定の接続箇所を経由して NGN と IP-IP 接続を行うこととなりますが、NTT 東日本・西日本殿のメタル IP 電話・光 IP 電話との間で通話するために、NGN の県間伝送路を経由することになり、NGN の県間伝送路の依存度や重要性も今まで以上に高まり、不可避免的に使用されることになるものと考えられます。従って、NGN の県間伝送路について、料金その他の提供条件の適正性、公平性や透明性等を確保するための何らかの措置を講ずる必要があると考えます。 ・NGN と IP-IP 接続を行う際、当社の IP 電話設備等に開発や改修等が発生する見込みです。そのため、事業者間協議の場で整理されていない NTT 東日本・西日本殿の設備でメタル IP 電話・光 IP 電話との接続において接続事業者に何らかの影響を及ぼすおそれのある設備については、「網機能提供計画」の届出対象に追加していただいた上で、その設備に係る機能の変更や追加に関するスケジュールや移行方法等を含めた計画や技術仕様を早期に開示できるような措置が必要であると考えます。 ・接続事業者毎に設備対応状況等を踏まえて PSTN から IP-IP 接続への移行が行われることが想定され、順序性が生じることから、早期に IP-IP 接続を行い PSTN と接続廃止し IP 網へ移行する接続事業者と、後に IP-IP 接続を行い PSTN と接続廃止し IP 網へ移行する接続事業者とで接続料負担等において不公平な取扱いが生じないような考慮が必要になると考えます。 また、今後の PSTN においては、契約者減や PSTN の接続事業者減に伴いトラヒックが大きく減少することにより、PSTN の接続料が高騰する可能性が高いと考えられることから、特に後に PSTN と接続廃止する接続事業者にとって過度な接続料の負担が生じることが想定されることから、今後の NGN 及び PSTN の接続料算定において考慮が必要であると考えます。

意見書

平成29年2月1日

総務省総合通信基盤局
電気通信事業部料金サービス課 御中

郵便番号 100-0004

とうきょうと ちよだく おおてまち

住所 東京都千代田区大手町一丁目8番1号

にほんねつとわーくいねいぶらーかぶしがいしゃ

氏名 日本ネットワークイネイブラー株式会社

だいひょうとりしまりやくしゃちょう いしだ よしき

代表取締役社長 石田 慶樹

「次世代ネットワーク（NGN）等の接続ルールに関する意見募集」に関し、別紙のとおり意見を提出します。

条項	具体的内容
<p>1. NGNを活用した音声サービスの提供</p> <p>(2) そのほか、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ことに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>本機能の利用にあたっては複数の事業者（音声サービス提供事業者、ISP事業者、VNE事業者、光コラボ事業者、NTT東西など）間で、連携した適切な申込・管理スキームが必要だと考えます。また優先機能に関しては設計上、網内リソース（総優先帯域の上限など）の上限が存在することも想定されます。</p> <p>優先機能のサービス品質維持や競争環境保護のため、当事者間での接続協議等を実施・合意の上で利用できるような契約形態の整備ならびに、優先帯域の契約数および総優先契約帯域の情報等の共有が実現される事を希望いたします。</p>

意見書

平成29年2月1日

総務省総合通信基盤局
電気通信事業部料金サービス課 御中

150-0031

とうきょうとし ぶ や く さくらがおかちよう
東京都渋谷区桜丘町3-24 カコー桜丘ビル6階
一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会
会長 わたなべ たけつね
渡辺 武経

「次世代ネットワーク（NGN）等の接続ルールに関する意見募集」に関し、別紙のとおり提案書を提出します。

- 注1 法人又は団体にあつてはその名称、並びに代表者及び担当者の氏名を記載してください。
- 注2 用紙の大きさは、日本工業規格A列4番としてください。
- 注3 別紙にはページ番号を記載してください。別紙

<p>1. NGNを活用した音声サービスの提供</p>	<p>(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利用するに当たり、情郵審答申（平成28年（2016年）11月）において、情郵審から総務省に対し、現在VNE事業者が接続している「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」が要望され、同日、総務省からNTT東日本・西日本に対し、同内容の要請を行った。この点について、今後、競争事業者が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ことに関して、留意すべき点はあるか。</p>	<p>現在、IPoE接続におけるNGNのゲートウェイルータのポートの貸し出し単位は10Gbps・100Gbpsのみとなっていますが、より小さい単位でのゲートウェイルータの接続が実現すれば、地域事業者がスモールスタートで新規参入することが可能となり、また、新たな企業の創業などの効果も見込まれることから、NGNの利用促進につながると考えます。</p> <p>ただし、後述する通り、ゲートウェイルータやそれに付随する情報システム等が網改造によって設定されており、これらが高額であるため地域事業者の参入を困難としています。これらの費用を一部の事業者のみで負担するのではなく、収容局接続機能の原価に算入すること等、改善が必要です。</p>
	<p>(2) そのほか、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ことに</p>	<p>NGNのオープン化が促進され、新たな機能が利用できるようになったことは歓迎です。しかしながら優先転送機能においては、例えばハイパージャイアンツなどによって優先パケットの買い占めが行われる恐れがあ</p>

	<p>関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>る等、懸念もあります。そのため、NTT 東西殿や接続事業者間における公平な NGN の利用方法について、議論をする必要があると考えます。</p>
	<p>(3) 現在、固定電話網の移行後の IP 網のあるべき姿については、情報通信審議会電気通信事業政策部会電話網移行円滑化委員会において議論されているところである。現在、競争事業者は、NTT 東日本・西日本の IGS 交換機と接続して、ひかり電話との発着信を実現しているが、移行後は NGN と IP-IP 接続することにより NTT 東日本・西日本のひかり電話との発着信を行うことになるとみられている。同委員会での検討状況を踏まえつつ、NGN との IP-IP 接続に係る接続ルールに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>—</p>
<p>2. NGN を活用したデータ系サービスの提供</p>	<p>(1) ISP 事業者による NGN の利用に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>■ 網終端装置 (PPPoE 方式)</p> <p>NTT 東西殿が設置した網終端装置は、現在複数ユーザのトラフィックが収容されている装置ですが、コンテンツのリッチ化や OS 等のアップデートに伴うネットワークトラフィックの急増により網終端装置において輻輳が発生しています。ネットワークの品質劣化に伴いユーザから多くのクレームを受けていることから、多くの接続事業者は網終端装置の増強を NTT 東西殿へ度々要請しています。</p> <p>しかし、NTT 東西殿は「収容ユーザ (セッション) 数を満たしていない」との理由から応じてくれない状況</p>

		<p>であり、ISP 事業者はユーザのネットワーク品質改善に向けてなんら対応ができない状況です。網終端装置の収容ユーザ数等の仕様は現状のインターネット利用環境と大きく乖離していることから、NTT 東西殿は設備増強ポリシーをセッション数ベースからトラフィックベースに変更する等、速やかに設備の収容ポリシー等の見直しを行って頂くようお願いいたします。</p> <p>また、網終端装置の仕様等については、NTT 東西殿と接続事業者間の個別の NDA の上で情報開示されていることから ISP 事業者同士のオープンな議論や団体交渉ができない状況です。NTT 東西殿は網終端装置の仕様等を接続事業者全体へ開示することを要望します。</p> <p>■ゲートウェイルータ（IPoE 方式）</p> <p>IPoE 方式のゲートウェイルータ費用は現在網改造料として接続事業者が負担していますが、情報システム料金と合わせ、これらの負担は接続事業者にとって非常に高額であり、利用促進されるべき IPoE 接続の新規参入を阻む主な要因となっています。 PPPoE 方式の網終端装置は収容局接続機能の費用となっているにもかかわらず、IPoE 方式のゲートウェイルータ（PPPoE 方式の網終端装置に相当）は網改造料として費用負担が行われている状況であり、インターネットアクセスサービスのコストの構造がいびつになっています。このため、IPoE 方式のゲートウェイルータも PPPoE 方式と同様に収容局接続機能に算入することが適切と考えます。</p> <p>ちなみに、網改造料はその明細が開示されず、NTT 東西殿の言い値で接続事業者が負担をさせられていることから費用の明細の開示や入札状況の開示等により、費用の低廉化や適正性を接続事業者が検証できるような制度を要望します。</p>
	<p>(2) NGNを利用するVPNサービスに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>—</p>

	<p>(3) 今般、第一種指定電気通信設備接続料規則の一部改正により、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が新たに接続約款のメニューに追加されることになる。NGN上で優先制御したデータ系サービスの提供に当たり、これらの接続メニューを利用する上で留意すべき点はあるか。</p>	<p>—</p>
	<p>(4) そのほか、NGNを活用したデータ系サービスの提供に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>他事業者によるフレッツサービスの利用においては、現在「光回線の卸売サービス」が提供されておりますが、卸であるがゆえに、接続事業者に対する卸料金やその他卸条件等については、NTT 東西殿によって自由に設定されている状況です。卸条件は、NTT 東西殿と接続事業者間の個別の NDA の上で開示されていることから、ISP 事業者同士のオープンな議論や団体交渉ができない状況です。「光回線の卸売サービス」と同等の機能を接続料化することで、透明性を確保し、団体交渉やオープンな議論を可能とすることで、より公正な競争環境を作ることが大切であると考えます。</p> <p>ちなみに、当協会は NGN の提供が開始された当初より、ISP 事業者向けの NGN オープン化を求めてまいりました。当初、NTT 東西殿は「特定の ISP 事業者向けに接続先を限定することができない」ことを理由に接続料化 (ISP による料金設定) が困難と主張してきましたが、ISP 事業者に卸提供が行われている現在では、可能であると考えます。</p>
<p>3. NGN を活用した</p>	<p>コンテンツ配信事業者等の各種アプリケーションサーバと NGN を接続するためのインターフェース (SNI) について、N</p>	<p>SNI はコストが高いため、事業展開が行えなくなった企業やそもそも新規参入が不可能な企業もあります。現在、フレッツ・キャストの機能はコンテンツ事業者向けに SNI で提供されていますが、接続ではないためそのコスト算定も不透明であるという問題点があり、</p>

映像配信サービスの提供	<p>TT東日本・西日本は、平成20年(2008年)3月から「フレッツ・キャスト」の提供を開始した。この「フレッツ・キャスト」のための機能に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>フレッツ・キャストと同等機能をNNIとすることにより、他事業者もNTT東西殿と同条件でコンテンツ配信のためのプラットフォームを提供できるようにしていただきたいと考えます。</p> <p>そもそも、NTT東西殿のみが提供可能なサービスが多いことから、他事業者もNTT東西殿と同条件でサービス提供が行えるよう、NTT東西殿と他事業者間の同等性の確保が必要です。</p>
4. NGNの接続料の算定方法	<p>(1) NGNは、ベストエフォート型と品質保証型のサービスを統合的に提供可能なIP網である。そのため、NGNの接続料の算定に当たって、最優先通信と高優先通信については、通信品質を確保するため、通信要求時の帯域に対して一定の帯域を上乗せするQoS換算係数(最優先通信:1.20倍、高優先通信:1.16倍)が用いられている。また、一般的にIP系の装置価格については、帯域に応じてスケールメリットが働くことから、帯域換算係数(帯域10倍に対しコストはNTT東日本:約2.6倍、NTT西日本:約2.5倍(いずれ</p>	<p>帯域換算係数は、データ量が少ない地域事業者に不利にならないように、負担の公平性について配慮をお願いします。</p>

<p>も平成 28 年度適用料金)) が用いられている。こうした Q o S 換算係数及び帯域換算係数の適用に当たり、検討すべき事項はあるか。</p>	
<p>(2) 現行の NGN では、中継局接続機能のゲートウェイルータの費用 (接続用ポートの費用を除く。) は網使用料として回収されているが、他方で、IP o E 接続のゲートウェイルータは網改造料で回収されている。これに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	—
<p>(3) NGN は、平成 20 年 (2008 年) 3 月の商用サービスの開始に当たり、中継局接続機能 (10 G b p s メニューのみ)、収容局接続機能 (1 G b p s メニューのみ)、IGS 接続機能、イーサネット接続機能が接続約款に定められた。これら 4 つの接続機能の接続料の算定方法に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	—
<p>(4) そのほか、NGN の接続料の算定方法に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>■ IPoE-POI の単県化</p> <p>現在の IPoE 接続用の POI は東京、大阪のみに設置されており、NGN 内の長距離ネットワークの支払いが必須であることから、特に地域事業者の場合は接続に係る負担が大きくなります。また、一部の地域事業者に関しては地域で接続を行い、地域独自のサービス等を提</p>

		<p>供し、地域の ICT を促進している例もあります。</p> <p>これらの理由から、NTT 東西殿においては単県 POI を設置して頂くよう希望します。また、地域の POI をつくることにより、地域に閉じた VPN の構築等、利活用の幅は広いと考えていますので、積極的に単県 POI を設置して頂きたいと考えます。</p> <p>■ 県間 NW の第一種指定電気通信設備化</p> <p>NGN の県間ネットワークは非指定設備であることからそのコストが不透明になっております。第一種指定電気通信設備化することで、低廉化されることを希望します。また、県間ネットワークの入札状況が適正な運用となっているかどうかを検証がおこなわれるとよいと考えます。</p>
5. その他	<p>その他、接続料の算定、接続の手続、情報開示、コロケーション等の全般に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>■ 情報開示</p> <p>NTT 東西殿の設備開示が十分に行われていないため、NGN の設備や構成等を接続事業者オープンにして幅広く議論していくことが必要と考えます。</p> <p>また、IPoE 方式のゲートウェイルータや PPPoE 方式の網終端装置の仕様等につきましては、NTT 東西殿と接続事業者間の個別の NDA の上で開示されていることから、団体交渉ができなくなり、各種接続条件やサービス内容について接続事業者が広く情報を得て議論をする場がありませんでした。</p> <p>この情報等の非対称性については今後の多様なネットワークサービスの展開や新規参入等による市場の活性化等を阻害しかねないと考えます。よって今回のような NGN 及びこれに類するようなネットワークの利用については、オープンでノンバイディングな検討の場を設けることを要望いたします。</p> <p>■ NTT 東西殿利用部門との同等性確保</p> <p>他事業者が新たに接続を要望すると、NTT 東西殿は NTT 東西殿が持つ設備とは別に新たに設備を構築しているため、接続事業者は NTT 東西殿と比較して大きな負担を強いられています。これは、NTT 東西殿が設備を</p>

構築する際に、他事業者も同様にその設備を使えるように構築していないためです。NTT 東西殿と他事業者が同等にサービス提供できるような手当が必要です。

■IPoE-POI の単県化

現状の東京、大阪のみの接続では、本来のインターネットのネットワークとは違い、中央集権型のネットワークにならざるをえません。また、これは災害時には非常に弱いネットワークとなってしまうため、自律分散で災害や攻撃に強いネットワークとはほど遠い構造になってしまっています。総務省殿が進める地域へのデータセンター分散化にしても肝心のラストワンマイルが東京と大阪のみでしか接続できないのでは、地方にデータセンターを設置してもそこにデータを置く意味が少なくなってしまうと思います。

大災害や地方へのデータ移転や活性化、また都市部と地方では差のあるトランジット価格差を少しでも是正するためにも、都道府県単位での接続は必須であると考えます。

■網終端装置の短納期化

網終端装置の増強申請がNTT 東西殿により認められにくく、ユーザサービスに影響が出ていることは上述したとおりですが、仮に増強が認められた場合でも申請してからサービスインするまでの期間が半年～1年と長期化してきています。現在のインターネット環境で1年先のトラヒックまで予測することは大変困難であり、最適なサービスの提供が行えないという問題点が発生しています。短納期化をすることによって、適切なサービス提供ができるようにして頂きたいと考えます。

■ONU 一体型ルータの開放

当協会では次世代無線 LAN システム規格である NGH を普及すべく各種活動を行っております。多くのフレックスマルチメディア宅に設置されている宅内装置 (ONU 一体型ル

		<p>ータ) は NTT 東西殿 1 社によってフレッツと一体となった料金で提供されています。この状況は、ユーザが技術革新に合わせて宅内装置を選択していく余地が少ないことから、宅内環境が進展しにくい状況となっています。このため、ONU 一体型ルータ等の宅内装置の販売や、顧客自身による設置を自由に行えるようにすることで、フレッツの料金が低減化するとともに、ユーザが自由に宅内装置を設置できるようになります。</p> <p>また、上述の通り、ONU 一体型ルータは NTT 東西殿の専用装置となっているため、その設置には、ISP 事業者・NTT 東西殿・顧客の工事調整が必要となり、短期開通率を下げる原因ともなっています。顧客自身で設置できるようにすることで、回線開通の期間をより短縮し、利便性を高めていくことが重要であると考えます。</p>
--	--	--

意見書

西 企 営 第 1 6 5 号
平 成 2 9 年 2 月 1 日

総務省総合通信基盤局
電気通信事業部料金サービス課 御中

郵便番号 540-8511

(ふりがな) おおさかふおおさかしちゆうおうくばんばちよう ばん ごう

住 所 大阪府大阪市中央区馬場町3番15号

(ふりがな) にしにつぼんでんしんでんわかぶしきがいしゃ

氏 名 西日本電信電話株式会社

むらお かずとし

代表取締役社長 村尾 和俊

「次世代ネットワーク(NGN)等の接続ルールに関する意見募集」に関し、別紙のとおり意見を提出します。

「次世代ネットワーク(NGN)等の接続ルールに関する意見募集」に対する 当社の考え

1. NGNに係る指定設備規制について

・情報通信市場では、モバイルブロードバンドの高速化やスマートフォンの普及等により、ユーザが、固定や無線といった通信サービスの区別を意識することなく、コンテンツやアプリケーション、端末等を自由に利用するようになっており、ユーザの選好の中心は、グローバルなプレイヤーが提供するコンテンツやアプリケーション、端末等に既に移行しています。また、通話アプリのように、従来の通信キャリアが提供してきたネットワークサービスが、インターネットを通じてブロードバンド上のアプリケーションとして実現される等、ネットワークサービスとアプリケーションサービスの境目が失われつつあります。

こうした市場環境の変化を踏まえ、イノベーションの促進による価値創造を競い合う新たな競争のステージへと移行するため、当社は、バリューパートナーとして、多様なプレイヤーによる新たなサービス創造を下支えしていくために、従来のビジネスモデルから大きく自己変革を図ることとし、平成27年2月より「光コラボレーションモデル」の提供を開始したところです。

これにより、従来から電気通信事業を営んできたISP事業者、携帯電話事業者及びCATV事業者はもとより、これまでは電気通信事業を営んでいなかった不動産分野、医療・介護分野、エネルギー分野といった異業種のサービス提供事業者が参入することにより、当社のフレッツ光のみでは提供できなかった、FTTHサービスを活用した新たな融合サービスが登場し始めています。

今後更に新たな価値創造によるユーザ利便の向上や経済の成長を実現していくためには、規制による萎縮効果が働かないよう、原則は市場原理に委ねるべきであり、事前に規制を設けるのではなく、何らかの問題が発生した際に事後的に対処を図ることが適切であると考えます。

・また、そもそも、NGNは、ボトルネック設備であるアクセス回線と一体的に構築されているとの理由から、第一種指定電気通信設備規制が課されていますが、国内のブロードバンド市場においては、他事業者は、ルータ・SIPサーバ等の局内装置を自ら設置し、アクセス回線も自ら敷設、あるいは当社がオープン化して提供するダークファイバ等を利用して、それぞれ独自のIP通信網を構築しているところであり、NGNは他事業者が固定ブロードバンドサービスを提供する上で必要不可欠な設備とはなっていません。また、アクセス回線のボトルネック性に起因する影響はダークファイバ等のアクセス回線のオープン化によりNGNとは遮断されているものと考えます。

現に、NGNに依存することなく、独自のIPの通信網を構築している電力系事業者、KDDI殿、CATV事業者といった事業者との間で熾烈な競争が展開されていることに加え、LTEやWiMAXといった移動系ブロードバンドサービスも独自のIP網を構築し、高速化が進んでおり、それらは固定ブロードバンドサービスの代替サービスとして十分な役割を果たすようになっていきます。

- ・NGNの接続ルールの検討にあたっては、このような市場環境・競争環境の変化を踏まえ、今回の意見募集で掲げられた各項目の検討よりもまず、NGNを第一種指定電気通信設備規制の対象から除外することについて議論をしていただきたいと考えます。
- ・仮に、NGNを第一種指定電気通信設備の対象から直ちに除外できないとしても、その規制運用にあたっては、IP網に対して諸外国でも見られないような厳しい規制を課すことによってネットワークの高度化を妨げ、我が国だけが世界的に見て特異な競争環境にならないよう、また、サービス創造等の新たな価値創造の芽を摘んだり、ビジネス変革による市場拡大に向けた取組みの妨げにならないようにすべきと考えます。

2. NGNのオープン化について

- ・NGNについては、これまでも、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）をサービス開始前から開示し、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。NGNの接続ルールや接続料の算定方法が整理された後は、接続条件の整理や接続料の算定を進め、接続約款変更を行う等、ルールに則って対応してきました。また、サービス開始後も、新たな網機能（優先クラスを利用したIP通信を可能とする機能等）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す。
- ・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）のアンバンドルについても、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、事業者間協議等を通じて実現方法の具体化を図る、実現方法をご理解いただくために必要な情報を積極的に開示していく等、接続事業者に優先転送機能をご利用いただけるよう真摯に対応してきました。
- ・更に当社は、多様なプレイヤーによる新たなサービス創造を促していくため、「光コラボレーションモデル」を提供しており、卸先事業者の数は平成28年12月時点で東西あわせて約500社を超えるまでにまで拡大し、その卸契約数は約800万契約を超えております。これにより、従来から電気通信事業を営んできたISP事業者、携帯電話事業者及びCATV事業者はもとより、これまでは電気通信事業を営んでいなかった不動産分野、医療・介護分野、エネルギー分野、教育分野、小売業分野等といった異業種のサービス提供事業者が参入することで、当社のフレッツ光

のみでは提供できなかった、FTTHサービスを活用した新たな融合サービスが登場しております。当社としては、引き続き、「光コラボレーションモデル」を活用したNGNの利用促進にも積極的に取り組んでいく考えです。

- ・当社としては、今後とも、接続事業者や卸先事業者等、他事業者からのご意見を伺いながら、こうしたNGNのオープン化や利用促進の取組みを積極的に進めていく考えです。ただし、その際、NGNでは、電話網と違って複数のサービス間で帯域や処理能力といったリソースを共用し、SIPサーバ等による帯域確保や優先制御の実現等の工夫をすることによって、様々なサービスを統合的に提供していることを踏まえる必要があります。NGNをどのようにどの程度利用するか等によっては、当社、卸先事業者、既存接続事業者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ため、新たなアンバンドル要望への対応にあたっては、接続事業者が要望するNGNとの接続形態、利用する機能、需要といった具体的な要件を踏まえ、接続可否や利用条件、接続事業者が負担する費用等について、個々のご要望毎に丁寧に検討を進めていく必要があります。

- ・なお、個別の論点に関する当社意見は以下のとおりです。

1. NGNを活用した音声サービスの提供

意見対象項目	意見
<p>(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利用するに当たり、情郵審答申(平成 28 年(2016 年)11 月)において、情郵審から総務省に対し、現在VNE事業者が接続している「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」が要望され、同日、総務省からNTT東日本・西日本に対し、同内容の要請を行った。この点について、今後、競争事業者が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ことに関して、留意すべき点はあるか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・NGNのIPoE接続に係るゲートウェイルータの接続用ポートについて、現在提供している 10Gbpsまたは 100Gbps以外に容量の小さいインタフェースを求める具体的な利用要望が接続事業者からあれば、優先転送機能の利用如何にかかわらず、技術的に可能な限り提供していく考えです。 ・なお、IPoE接続用ポートの小容量化については、現在NGNと接続し、ISP事業者等に小容量の接続を仲介して提供しているVNE事業者のビジネスへの影響にも留意すべきと考えます。
<p>(3) 現在、固定電話網の移行後のIP網のあるべき姿については、情報通信審議会電気通信事業政策部会電話網移行円滑化委員会において議論されているところである。現在、競争事業者は、NTT東日本・西日本のIGS交換機と接続して、ひかり電話との発着信を実現しているが、移行後はNGNとIP-IP接続することによりNTT東日本・西日本のひかり電話との発着信を行うことになると見られている。同委員会での検討状況を踏まえつつ、NGNとのIP-IP接続に係る接続ルールに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・IP網移行後のIP-IP相互接続の在り方については、現在電話網移行円滑化委員会においても検討いただいているほか、事業者間の意識合わせの場においても活発な議論を交わしながら、「電話を繋ぐ機能」の在り方等、業界全体の課題について事業者間のコンセンサスを得るべく一つ一つ丁寧に議論を積み重ねてきており、今後も、移行方法等の議論を進めコンセンサスを形成していく考えです。 ・したがって、IP-IP接続の在り方については、NGNの接続ルールの検討対象として取り上げるのではなく、電話網移行円滑化委員会や事業者間の意識合わせの場で整理を進めるべきであると考えます。

2. NGNを活用したデータ系サービスの提供

意見対象項目	意見
<p>(2) NGNを利用するVPNサービスに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・様々なサービス提供事業者がインターネットというグローバルかつオープンな基盤を通じて、日本のみならず海外からも様々なVPNサービス（ULTINA VPN(ソフトバンク)・Clovernet VPN(NECネクソソリューションズ)・Verona(AMIYA)等)の提供を行っています。 ・このようなサービスについては、既に多数の事業者がNGNとのISP接続等を利用して、当社NGNユーザ間や当社NGNユーザとモバイル等他の通信サービスユーザ間のVPNサービスを提供する等、NGNユーザに対するサービスの提供・競争は進展しているところです。 ・したがって、VPNサービス提供先の一部に過ぎないNGNユーザのみを対象とした「NGNを利用するVPNサービス」を切り出して、これを規制するような検討はすべきでないと考えます。IP網に対して諸外国でも見られないような規制を課すことによって、我が国だけが世界的に見て特異な競争環境にならないようにすべきであると考えます。
<p>(3) 今般、第一種指定電気通信設備接続料規則の一部改正により、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が新たに接続約款のメニューに追加されることになる。NGN上で優先制御したデータ系サービスの提供に当たり、これらの接続メニューを利用する上で留意すべき点はあるか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・優先転送機能の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、当社、卸先事業者、接続事業者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増すことになることから、当社としても、要望事業者と密接に協議しつつ、丁寧に検討を進めていく考えです。

3. NGNを活用した映像配信サービスの提供

意見対象項目	意見
<p>コンテンツ配信事業者等の各種アプリケーションサーバとNGNを接続するためのインターフェース(SNI)について、NTT東日本・西日本は、平成 20 年(2008 年)3月から「フレッツ・キャスト」の提供を開始した。この「フレッツ・キャスト」のための機能に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・様々なコンテンツ・アプリケーション提供事業者がインターネットというグローバルかつオープンな基盤を通じて、日本のみならず海外からも様々な映像配信サービス(Netflix・Hulu等)の提供を行っています。 ・このようなサービスについては、既に多数の事業者がNGNとのISP接続等を利用して、当社NGNユーザに対して、映像配信サービスを提供する等、NGNユーザに対するサービスの提供・競争は進展しているところです。 ・したがって、映像配信先の一部に過ぎないNGNユーザのみを対象とした「NGNを利用する映像配信サービス等」を切り出して、これを規制するような検討はすべきでないと考えます。IP網に対して諸外国でも見られないような規制を課すことによって、我が国だけが世界的に見て特異な競争環境にならないようにすべきであると考えます。

5. その他

意見対象項目	意見
<p>その他、接続料の算定、接続の手續、情報開示、コロケーション等の全般に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p><NGNの情報開示について></p> <ul style="list-style-type: none"> ・NGNの情報開示については、NGNのサービス開始前から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(優先クラスを利用したIP通信を可能とする機能等)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、協議等において接続に必要な情報(本機能に係る設備構成や仕組み、接続料の概算額等)について可能な限り開示に努め、また、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、優先転送機能の実現に向けて真摯に対応してきました。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NGNと接続して実現するために必要となる情報は既に開示しております。 ・今後も、接続事業者が新たにNGNを利用する上で必要な情報の提供・開示には、他事業者のご要望も踏まえながら、可能な限り取り組んでいく考えです。 ・なお、電話網移行円滑化委員会(第26回)において、ソフトバンク殿より優先転送機能に係る協議において当社からの情報開示が不十分であった旨を指摘する資料が提示されましたが、同委員会に当社から提出した資料にあるとおり、ご指摘の情報については当社より提示しているか、当該情報開示の依頼自体をいただいていたものと認識しています。そうした事実誤認や双方のコミュニケーション不足による行き違い等により協議が停滞することがないよう、双方がドキュメントでの確認を徹底する等、円滑な協議の実現に努めていく考えです。 <p><ルータ等への網機能提供計画の届出義務の拡大について></p> <ul style="list-style-type: none"> ・前述の通り、新たな網機能を追加する場合には、既存の情報開示告示に則り、その都度必要な情報開示を実施してきたところであり、またソフトバンク殿との優先転送機能に係る協議等、NGNとの接続に係るご要望をいただいた際には、接続に必要な情報について自主的に可能な限り開示に努めてきたところです。 ・電話網移行円滑化委員会(第26回)においても、優先転送機能に係る協議の経緯を確認し、要因は双方のコミュニケーション不足であり、まずはそれを解消するための環境整備が重要との認識が示されました。当社としては、今後も双方のコミュニケーシ

ン不足による行き違い等により協議が停滞することがないよう、双方がドキュメントでの確認を徹底する等、円滑な協議の実現に努める考えであり、ルータやSIPサーバ等のNGN設備が網機能提供計画の届出対象でないことが、協議の進展を妨げてきたものではないと考えます。

- ・電話網移行円滑化委員会において、NGNのオープン化に向けた情報開示促進の一環として、ルータ・SIPサーバ等の設備を「網機能提供計画」の届出対象にすべきとの議論が提起されていましたが、今後、情報開示の在り方を検討されるとしても、具体的にどのような情報開示が不足しているのか等、必ずしも課題が明らかになっていない中で、ルータ・SIPサーバ等の設備が工事開始日の原則 200 日以上前に届出を要する「網機能提供計画」の対象とされれば、柔軟かつ機動的なサービス提供に支障が生じるため、変化が激しく競争や技術革新が進展しているIP系サービス市場において、競争環境を歪め、利用者利便を損ないかねないという問題が生じることになります。
- ・したがって、今後、ルータ・SIPサーバ等に係る情報開示ルールの充実を図っていく場合には、まずは事業者間協議の実態を踏まえた課題の抽出・分析を行った上で、事前開示が必要な情報と協議を通じて開示すべき情報の仕分けを進める等、当社としても、NGNの利用促進の観点から、情報開示の内容等について、丁寧に検討し、積極的な情報開示の実現に向けて対応していく考えです。以上を踏まえると、ルータ・SIPサーバ等の設備を「網機能提供計画」の届出対象にする必要はないものと考えますが、仮に部分的にそれが必要であるとしても、上述のとおり、利用者利便を損なうことがないよう、技術の進展やサービスの高度化に即応可能としていただく必要があると考えます。
- ・また、情報通信審議会 電気通信事業政策部会の一次答申(案)において、第一種指定電気通信設備の機能を廃止する計画についても、「網機能提供計画」の届出対象とする方向で整理がなされていますが、機能の廃止にあたっては、当該機能を利用する事業者との間で事前協議を丁寧に行い、廃止・移行に係る接続事業者の対応期間を十分に確保することとなることから、機能を廃止する計画の「網機能提供計画」の届出対象への追加は不要であると考えます。また、少なくとも、機能を廃止する計画の「網機能提供計画」の公表については、廃止対象機能を利用している接続事業者等のユーザに対して、廃止対象機能を利用することなく自前設備等で事業展開している他の事業者が営業活動を開始する契機になる等、当該接続事業者等の事業への影響が大きい場合があることから、その是非については慎重に考える必要があります。
- ・なお、PSTNからIP網へ移行後は当社のNGNを含む各社のIP網は原則二社間での直接接続となり、お互いに対等な関係で繋ぎ合うこととなるため、NGNの情報開示だけを推し進めるのではなく、接続事業者も含め相互に情報提供を進めていくことが重要であると考えます。

意見書

平成 29 年 2 月 1 日

総務省総合通信基盤局
電気通信事業部料金サービス課 御中

郵便番号 130-0015

住所 東京都 墨田区 横網 2 丁目 6 番 2 号

氏名 ZIP Telecom 株式会社

代表取締役 川合 健司

「次世代ネットワーク（NGN）等の接続ルールに関する意見募集」に関し、別紙のとおり意見を提出
します。

	意見
1.NGN を活用した音声サービスの提供について	
(1) ゲートウェイルータのポート貸出単位について	<p>NGN のゲートウェイルータにおけるポート単位の提供帯域の細分化を希望します。</p> <p>現在 NGN が VNE に解放しているポート単位の帯域は、弊社のような小規模事業者には必要十分以上のスペックであり、設備、接続コストも、余剰かつ高額になることが想像されることから、ゲートウェイルータの提供帯域の細分化を希望致します。</p>
(2) その他、優先転送機能の利用に関して留意する点	<p>NGN アンバンドルの事業者間協議に際し、NTT 殿は事業者の情報開示の要請に対して引き続き積極的に情報をご開示頂き、事業者間協議が速やかに進む様ご配慮頂けることを希望致します。</p>
(3) IP-IP 接続の接続ルールに関し検討すべき事項	<p>PSTN から IP 網移行に伴う NGN との IP-IP 接続においては、全事業者が NTT 殿と接続において調整を図ることになり、事前協議並びに事前調査申込書等、ある程度の期間を要する調整が事業者間で必要になると考えております。2025 年という時間的制約のあるなかでの移行になりますので、IP 網での新たな接続では合理的な手続きとスケジュールの調整が必要になると考えております。</p> <p>また、PSTN 移行先の IP 網では、NGN の県間伝送機能の利用が想定されることから、県間伝送にかかるコストも透明性を確保すべく指定電気通信設備とし、コストの透明性を確保すべきと考えます。</p>
2.NGN を活用したデータ系サービスの提供について	
(3) 優先転送機能を利用してデータ系サービスを利用する上で留意すべき点	<p>今回新たに追加される当該機能のアンバンドルは音声・データに限らず行われるようになり NGN 利用促進に繋がり望ましいことだと考えます。</p> <p>当該機能の新たな利用の要望があった際は、NTT 殿は事業者間協議が速やかに完了する様、今後とも必要な情報を積極的に開示すべきと考えます。</p> <p>また、現在審議されている優先パケット識別並びにルーチング伝送機能にかかる接続料の在り方では、トラフィックが大きい事業者が割引され安い接続料を負担することになっていることから、既にひかり電話で 1700 万ものユーザーをもつ NTT 殿と比べ、</p>

	<p>小規模事業者や新規参入事業者が不利な状況です。等しい条件で利用できるような仕組みづくりが必要と考えます。</p>
<p>(4) その他、データ系サービス提供に関し検討すべき事項</p>	<p>現在「サービス卸」として提供されているサービスの接続メニュー化を希望します。</p> <p>サービス卸相当の機能を接続メニューとして設定することで、コストが明確になり、事業者間競争が促進され、結果的に利用者利便につながると考えます。</p>
<p>3.NGN を活用した映像配信サービスの提供について</p>	
<p>(1) フレックスキャストのための機能に関して検討すべき事項</p>	<p>現在フレックスキャストは NNI では提供されておらず、そのコストの算定根拠は公にはなっておりません。</p> <p>同サービスの NNI 化を促進することで、コストの透明性並びに事業者間競争が促進され、結果的に利用者利便につながると考えます。</p>
<p>4.NGN の接続料の算定方法について</p>	
<p>(1) QOS 換算係数及び帯域換算係数の適用にあたり、検討すべき項目について</p>	<p>必要帯域は事業者規模や参入のタイミング、提供サービスの内容により差が生ずることが想像されます。</p> <p>現在の帯域換算係数を用いた接続料は、帯域を多く使用する事業者が有利に働くような算出になっており、帯域をあまり必要としないサービスやトラフィック流量の少ない事業者、新規参入事業者にとって必ずしも有意義な算出方法になっていないと思われます。設定される接続料が、公平な競争環境が阻害されることの無いよう、事業者が利用トラフィックの大小に関係なく平等になる接続料が算定されることを希望します。</p>
<p>(4) その他、NGN の接続料算定方法に関して検討すべき事項について</p>	<p>PSTN から IP 網への移行後、他事業者からメタル IP 電話並びに NTT 殿ひかり電話への接続は、NGN の県間伝送機能を使うことになるのではないかと考えております。</p> <p>県間伝送にかかるコストも透明性を確保すべく指定電気通信設備とし、県間伝送にかかるコストの透明性を確保すべきと考えます。</p>

意見書

平成 29年 1月 31日

総務省総合通信基盤局 料金サービス課 御中

郵便番号 104-0045

(ふりがな)とうきょうとちゅうおうくつきじ

住所 東京都中央区築地4-1-1

(ふりがな) かぶしがいしやあいぴーえす

会社名 株式会社アイ・ピー・エス

代表取締役 宮下 幸治

「次世代ネットワーク(NGN)等の接続ルールに関する意見募集」に関し、別紙 のとおり意見を提出します。

意見対象項目	意見
1. NGNを活用した音声サービスの提供	<p>(1)については、弊社のような特定地域のみをカバーしている小規模通信事業者が利用できるような単位での接続を希望する。</p> <p>(3)NTT 東西様の提供は県内通信に留まるという制限とひかり電話は県間をサービスできる例外形態が何故起こっているのか等分かりにくくなっており、PSTN マイグレーションにおいても接続の順序や方式に関わり、その合理的な説明に留意が必要ではないかと思う。</p>
4. NGNの接続料の算定方法	<p>弊社のような小規模事業者でも本制度を利用しやすくして、その結果ユーザーにメリットのあるサービスを構築するためには網改造料では利用しずらく、網使用料として明記・定義される形でその提供を受け得ることを希望する。</p>
5. その他	<p>ひかり電話はサービス開始当初直収電話扱いであったため弊社が有する00XYの国際・選択中継呼の登録を排除していた。(当社では00XYの展開依頼については数億の工事費が必要という事前協議の段階で接続依頼をあきらめてしまったという経緯)ただし NTT 東西様が公共性の高いと判断された0AB0については現時点でも、その通話を許容していることをみると、接続する機能としては有していると思われる。現在ではひかり電話自体が指定電気通信設備として指定されているので、当該接続に関しては接続約款で基本機能として取り扱えるようになることを希望する。</p>

以上

意見書

平成 29 年 2 月 1 日

総務省総合通信基盤局
電気通信事業部料金サービス課 御中

郵便番号 163-8003
住 所 とうきょうとしんじゅくにししんじゅくにちようめさんばんにごう 東京都新宿区西新宿二丁目3番2号
氏 名 かぶしがいしゃ KDDI 株式会社
だいはうとりしまりやくしやちよう たなか たかし 代表取締役社長 田中 孝司

「次世代ネットワーク（NGN）等の接続ルールに関する意見募集」に関し、別紙のとおり意見を提出します。

（文中では敬称を省略しております。）

意見対象項目	弊社意見
<p>1. NGN を活用した音声サービスの提供</p> <p>(3) NGN との IP-IP 接続に係る接続ルールに関して、検討すべき事項はあるか</p>	<p>■ NGN の県間利用に係る第一種指摘電気通信設備同等の規律の適用</p> <p>NTT 東・西の NGN の県内通信に係る設備は、ボトルネック性を有する光アクセス回線と一体として設置される設備であり、現行制度において第一種指定電気通信設備に指定されておりますが、NGN の県間通信に係る設備（県間伝送路、県間中継ルータ等）は、第一種指定電気通信設備ではなく、第一種指定電気通信設備に関する制度の適用を受けておりません。</p> <p>現状においても、NGN で提供される NTT 東・西の 0ABJ-IP 電話は、0ABJ-IP 電話市場において 55% という高いシェア（※1）を有しておりますが、PSTN から IP 網への移行に伴い、NGN はボトルネック設備であるメタル回線と一体として設置される設備にもなることから、その不可欠性や基幹的な通信網としての性格が増々強まることとなります（固定電話の契約数における NTT 東・西の加入電話及び 0ABJ-IP 電話の合計の事業者シェアは 70.7%（※1））。</p> <p>あわせて、NGN との IP-IP 接続は、「電話を繋ぐ機能」を介して接続し、同機能を提供する POI の設置場所・箇所数が NTT 東・西 2 か所程度に集約・制限されることから、今後、NTT 東・西間の NGN ユーザ同士の通話や競争事業者と NGN ユーザとの通話の疎通において、NGN の県間通信に係る設備の依存性がさらに強まり、不可避免的に使用されることとなります。</p> <p>したがって、NGN の県間通信に係る設備についても、第一種指定電気通信設備同等の規律を課すことが必要であり、料金その他の提供条件に係る適正性・公平性・透明性を確保し、公正な競争環境の構築が必要であると考えます。</p> <p>（※1）総務省「電気通信サービスの契約数及びシェアに関する四半期データの公表」（平成 28 年度第 2 四半期（9 月末））より</p> <p>■ IP-IP 接続の開始時期等の違いによる接続料負担等の公平性の確保</p> <p>NGN との IP-IP 接続及び PSTN から IP 網への移行については、今後、関係事業者間や電話網移行円滑化委員会等において具体的な時期や方法等が議論されることとなりますが、新たに IP-IP 接続を行うにしろ、PSTN から IP 網へ移行するにしろ、全関係事業者同時に IP-IP 接続を行ったり、PSTN から IP 網へ移行ができる訳ではなく、必ず、接続や移行に係る順序性が生じることが想定されます。</p> <p>このため、NGN との IP-IP 接続を先に行う事業者と後で行う事業者、又は、PSTN から IP 網への移行を先に行う事業者と後で行う事業者で、その順序性に起因して、接続料負担等において不公平な取り扱い（例えば、先に接続を行った事業者に多大な接続料負担が生じる等）が生じないような検討が必要です。</p>

2. NGNを活用したデータ系サービスの提供

(1) ISP事業者によるNGNの利用に関して、検討すべき事項はあるか

■ 網終端装置の増設基準の緩和・柔軟化

現在、ISP事業者が利用する網終端装置の増設可否は、各網終端装置へ同時接続可能なセッション数の上限値を基準として、上限値を超える見込みがある場合のみ網終端装置の増設が認められておりますが、時代とともに1ユーザあたりの利用トラフィックが増加してきていることから、網終端装置に接続されるセッション数が上限値に達する前に、網終端装置とISP事業者との間の接続帯域(1Gbps)が逼迫するケースが出てきております。

しかしながら、上述の基準があるために網終端装置の増設ができず、ISP事業者においてインターネット接続サービスの品質維持が困難となるケースが出てきております。結果として、NGNにおいてインターネット接続を利用するユーザのサービス品質が劣化し、ユーザ利便を損なうことになっております。

したがって、網終端装置の増設基準について、時代の流れに合わせた見直し(例えば、トラフィック容量についても考慮して柔軟な増設に対応する、サービス品質を維持できるような代替手段を提供する等)が必要であると考えます。

<1ユーザあたりの利用トラフィック(※2)>

	2011年5月	2012年5月	2013年5月	2014年5月	2015年5月	2016年5月
1ユーザあたりの利用トラフィック	44.1kbps	49.3kbps	64.2kbps	80.4kbps	123.5kbps	181.3kbps

(※2) 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」(2016年5月分)の1契約当たりのダウンロードトラフィックより

■ 網終端装置のサービスタイプ毎の収容制限の緩和

ISP事業者からの申込による網終端装置の設置にあたって、フレッツの各サービスタイプ(ネクストファミリー、ネクストマンション等)の収容の仕方が技術条件として定められており、同一の網終端装置群に収容されるサービスタイプの種類は同一である必要があります(例えば、Aサービスのアクセス回線として利用するフレッツ光ネクストファミリーとBサービスのアクセス回線として利用するフレッツ光ネクストファミリーは、必ず、同じ網終端装置群に収容しなければならない)。

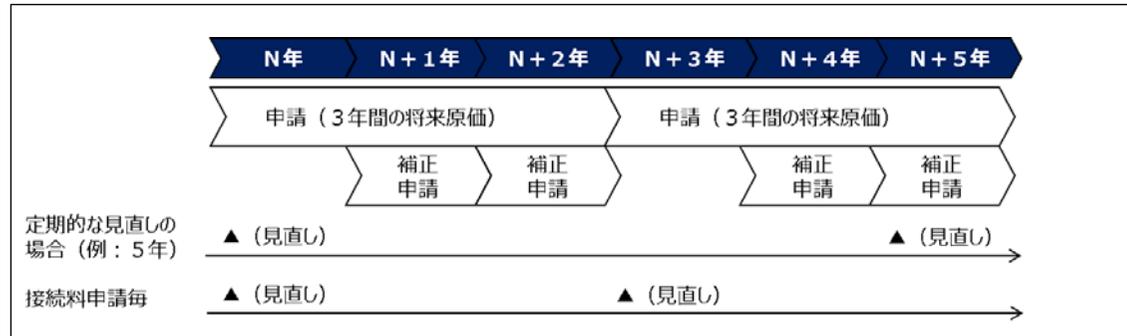
そのため、例えば、フレッツ光ネクストファミリータイプを、より品質を重視したいユーザ向けAサービスとより価格を重視したいユーザ向けBサービスの両方のアクセス回線として利用したいケースがあったとしても、収容する網終端装置群が同一になることにより、サービス品質等の区別を行うことができないため、そのような柔軟なサービス提供を行うことができません。

ISP事業者が柔軟なサービス提供やサービス品質の設計等を行えるよう、上述の条件の緩和(例えば、認証情報を用いて、同一サービスタイプであっても網終端装置群の中から接続する網終端装置を選択して収容が可能となる等)が必要です。

<p>3. NGN を活用した映像配信サービスの提供</p>	<p>■ 接続事業者の要望に応じた接続インターフェースの設定</p> <p>現状、SNI 収容ルータの接続インターフェースについては 1Gbps のものしか用意されておりませんが、接続事業者から具体的な要望があった場合は、低速インターフェース（例：100Mbps 以下）や高速インターフェース（例：10Gbps 以上）等についても接続インターフェースとして提供し、利用するインターフェースに見合った適切な接続料負担で利用できるようにすることが必要です。</p>
<p>4. NGN の接続料の算定方法</p> <p>（1）QoS 換算係数及び帯域換算係数の適用に当たり、検討すべき事項はあるか</p>	<p>■ 帯域換算係数の見直しの必要性について</p> <p>中継ルータや中継伝送路等の共用設備に係るコストを関係する接続機能へ配賦するために、QoS 換算係数及び帯域換算係数を用いた「ポート実績トラフィック比」が用いられています。帯域換算係数については、一般的に、IP 系の装置が帯域差に比して装置価格差を生じさせるものではないこと、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フィックを推計するために用いられています。</p> <p>しかしながら、帯域換算係数は、各機能のエッジ設備（GW ルータ等）の NGN 側の 1 ポートあたりのトラフィック差に応じて適用されることになっているため、例えば、右図のように、A 機能と B 機能で中継ルータを通過するトラフィック差が 10 倍（1G:10G）であっても、帯域換算係数が 1:6.7（帯域 10 倍ごとにコストが 2.6 倍の場合）の場合は、「帯域換算後のポート実績トラフィック比」は、1（1×1 ポート）:2.6（2.6×1 ポート）となり、中継ルータのコストは A 機能と B 機能に 1:2.6 でコスト配賦されています。すなわち、B 機能は A 機能に比べて、中継ルータのトラフィックリソースを 10 倍消費しているにもかかわらず、中継ルータのコストは A 機能のわずか 2.6 倍しか負担していないことになっています。</p> <p>通常、中継ルータや中継伝送路といった設備は、当該設備を通過する各機能のトラフィックを処理できるだけの設備を用意することと考えれば、そのコスト配賦については、帯域換算係数を適用せずに、当該設備を通過又は確保した機能毎の実際のトラフィック量に応じてコスト配賦を行うのが適切だと考えます。</p> <p>現行の算定では、帯域換算係数を適用することによって、高トラフィックを有する機能のコスト配賦を過度に抑制する算定となっていることから、帯域換算係数の廃止を前提にコストの配賦方法について見直しを行うべきです。</p> <div data-bbox="1317 408 1966 874" data-label="Diagram"> <p>The diagram illustrates a network configuration where two edge routers, labeled '<A機能>' and '<B機能>', are connected to a shared central router labeled '中継ルータ'. Router A (orange) has 10 ports and is associated with 'トラフィック 1G'. Router B (blue) has 1 port and is associated with 'トラフィック 10G'. Red and blue lines represent traffic paths from the edge routers through the central relay router.</p> </div>
<p>5. その他</p>	<p>■ 光ファイバの耐用年数の政策的な見直しについて</p> <p>光ファイバの耐用年数見直しについては、2008年度にそれまで採用していた法定耐用年数（10年）から使用実態を踏まえた</p>

経済的耐用年数（架空15年、地下21年）に変更され来年度で10年が経過することになります。

加入光ファイバに係る接続料を低廉化させ、メタルから光への移行を促すために、接続料算定に用いる経済的耐用年数については、政策的に、例えば、5年・10年といった期間毎に、又は、将来原価方式での接続料申請毎（補正申請時は含まず）に、定期的な見直しを実施することを検討すべきです。

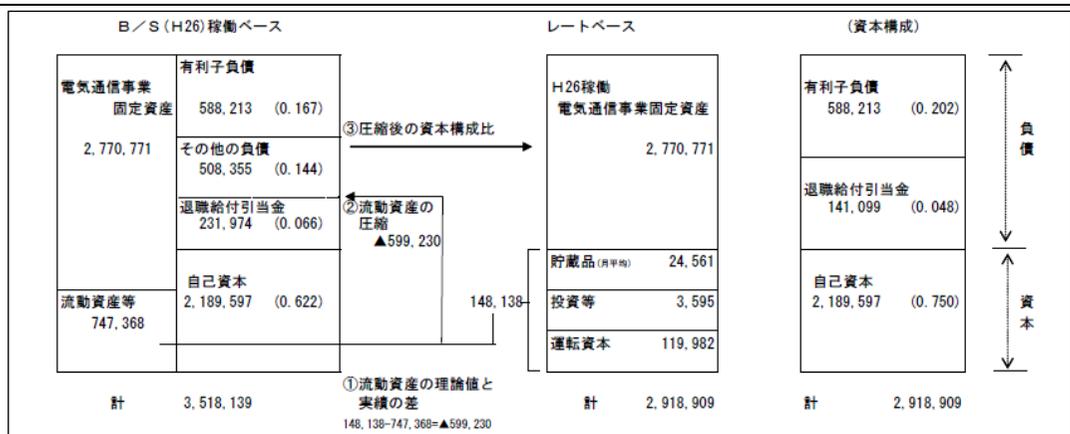


■ 資本構成比の算定方法見直しについて

NTT 東・西の接続料に係る報酬額を算定するための資本構成比は、現在、レートベースの構成資産に係る資金調達の実態等をできるだけ反映させた資本構成比を用いる手法が用いられています。具体的には、レートベースの構成資産にあわせた資本構成比を算出するために、貸借対照表上の簿価からレートベースに含まれない「流動資産等」を全て「有利子負債以外の負債」から圧縮した資本構成比が採用されています。

しかしながら、圧縮する「流動資産等」の構成要素に着目すると、全てが流動資産という訳ではなく、投資有価証券や関係会社株式等といった「投資その他の資産」に区分される固定資産が3分の1程度含まれており、現在の算定においては、これら固定資産が「有利子負債以外の負債」（主に流動負債）から賄われていることになっています。

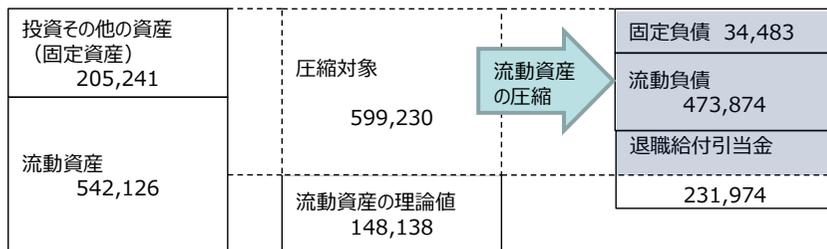
これは投資有価証券や関係会社株式等に資金を投入すればするほど、「その他負債」が圧縮され、報酬額の算定に用いる資本構成比の自己資本比率が高まることを意味しています。すなわち、レートベースに関係のない投資や関係会社株式等に資金を回すことで、レートベースに係る報酬額を増加させることができる算定になっており、第一種指定電気通信設備に係る報酬額算定としては不適切です。



<下記はNTT東の場合（H26稼働ベース）>

流動資産等の内訳

その他の負債内訳



※投資その他の資産：投資有価証券、関係会社株式等
※端数処理の関係で、見た目上の数字の合算値と合計値が多少異なる

投資有価証券や関係会社株式等は長期保有を前提とした勘定科目であることから、原則、長期資金で賄うと考えるべきであり、また、NTT東・西のような安定した大企業の場合は、有利子負債の固定負債（長期借入金等）で賄うよりは、安定した自己資本で賄うと仮定した方が自然であると考えます。

したがって、現在の算定のように、「流動資産等」を全て「有利子負債以外の負債」から圧縮するのではなく、「投資その他の資産」（固定資産）は自己資本から圧縮し、それ以外の「流動資産」を「その他負債」から圧縮した方が、より実態に即した算定になると考えます。

■分岐端末回線接続料の算定精緻化

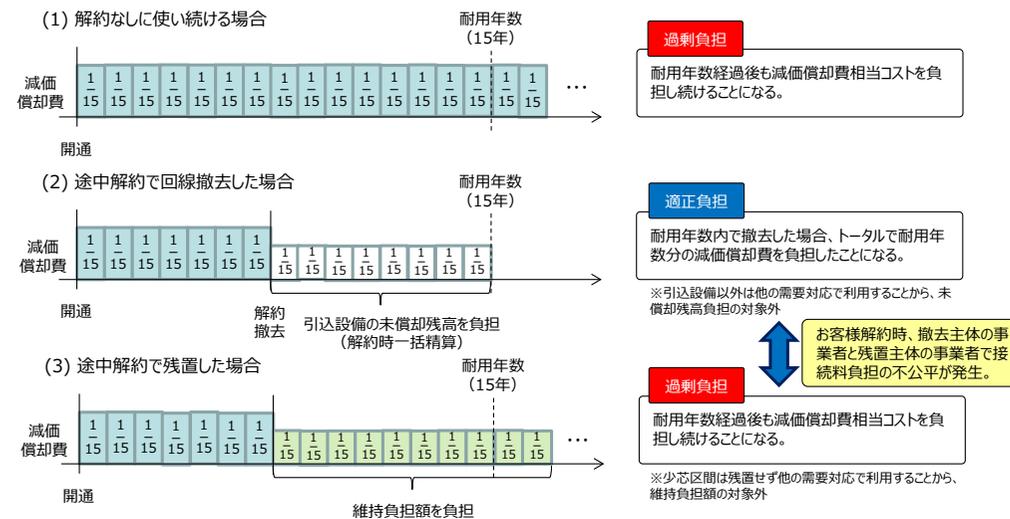
加入光ファイバの接続料は、分岐端末回線の実績コストが接続会計で把握できないことから、分岐端末回線の創設費を基に、網改造料の算定方式に準じて接続料を算定し、加入光ファイバの全体コストから分岐端末回線コストを除いた残りが主端末回線コストとなっています。

分岐端末回線コストは、現行の算定上、償却状況の反映がなく、耐用年数で算定された減価償却費がそのまま計上され続けることから、仮に、分岐端末回線が全て耐用年数の15年を経過した状況であっても、減価償却費のコストが計上された接続料を負担しなければなりません。一方で、お客様解約時に分岐端末回線を設備撤去した場合は、撤去時に引込設備の未償却残高を一括で負担することから、耐用年数の15年以内で設備撤去を行った場合は適切なコスト負担になっています。

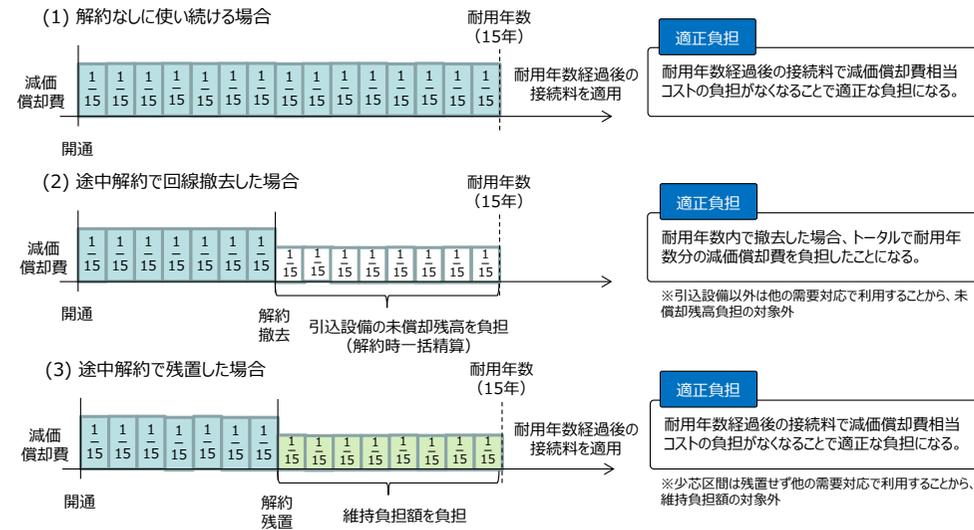
また、加入光ファイバの全体コストは、分岐端末回線部分も含めて実際の償却状況が反映されたコストとなっていることから、結果として、年数が経過し、償却が進めば進むほど、分岐端末回線では負担すべき実際のコスト以上のコストを負担し、主端末回線では負担すべき実際のコストより少ないコスト負担で済むことになります。このことにより、シェアドアクセスにおいては収容効率の差により、接続料負担の不公平性が生じることになります。

したがって、これら不公平性を解消する見直しが必要であり、例えば、分岐端末回線の接続料を耐用年数経過前・経過後で分けて適用する（通常の網改造料の考え方と同等）ことで、これら問題点を解消することができます。

<現行の算定方法>



<改善案（耐用年数経過前・経過後で接続料を分けて適用）>



以上

意見書

平成 29 年 2 月 1 日

総務省総合通信基盤局
電気通信事業部料金サービス課 御中

郵便番号 〒150-0031
(ふりがな)
住所 東京都品川区
大崎 2 丁目 1 1 番 1 号
大崎ウイズタワー 4 階
(ふりがな)
氏名 株式会社ファミリーネット・ジャパン
代表取締役 松村 芳昭

「次世代ネットワーク（NGN）等の接続ルールに関する意見募集」に関し、別紙のとおり提案書を提出します。

1. NGNを活用した音声サービスの提供	
<p>(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利用するに当たり、情郵審答申（平成 28 年（2016 年）11 月）において、情郵審から総務省に対し、現在 V N E 事業者が接続している「NGNにおけるゲートウェイラータについては、10G b p s 又は 100G b p s の単位のポートのみが用意されていることから、N T T 東日本・西日本に対し、接続事業者からの要望を踏まえ、NGNのゲートウェイラータと接続事業者の I P 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」が要望され、同日、総務省から N T T 東日本・西日本に対し、同内容の要請を行った。この点について、今後、競争事業者が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ことに関して、留意すべき点はあるか。</p>	<p>現在、IPoE 接続における NGN のゲートウェイラータのポートの貸し出し単位は 10Gbps・100Gbps のみとなっていますが、より小さい単位でのゲートウェイラータの接続単位が欲しいと考えております。これらによっては、地域事業者の新規参入や新たな企業投資効果などが見込まれ、NGN の利用促進につながると考えます。</p> <p>しかし、ゲートウェイラータやそれに付随する情報システム等が網改造によって設定されており、これらが高額であるため地域事業者の参入を困難としています。これらの費用を一部の事業者のみで負担するのではなく、収容局接続機能の原価に算入すること等、改善が必要です。</p>
<p>(2) そのほか、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ことに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>NGN のオープン化が促進され、新たな機能が利用出来る事は賛成致します。更なるオープンな環境を求めて、引き続き NTT 東西様や接続事業者間における公平な NGN の利用方法について、議論する必要があると考えます。</p>
<p>(3) 現在、固定電話網の移行後の I P 網のあるべき姿については、情報通信審議会電気通信事業政策部会電話網移行円滑化委員会において議論されているところである。現在、競争事業者は、N T T 東日本・西日本の I G S 交換機と接続して、ひかり電話との発着信を実現しているが、移行後は N G N と I P - I P 接続することにより N T T 東日本・西日本のひかり電話との発着信を行うことになるとみられている。同委員会での検討状況を踏まえつつ、NGNとの I P - I P 接続に係る接続ルールに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>—</p>

2. NGNを活用したデータ系サービスの提供

(1) ISP事業者によるNGNの利用に関して、検討すべき事項はあるか。

<網終端装置 (PPPoE 方式) >

NTT 東西様が設置した網終端装置は、現在複数ユーザのトラフィックが収容されている装置ですが、コンテンツのリッチ化や OS 等のアップデートに伴うネットワークトラフィックの急増により網終端装置において輻輳が発生しています。接続事業者はネットワークの品質劣化に伴いユーザから多くのクレームを受けていることから、網終端装置の増強を NTT 東西様へ要請しています。

しかし、NTT 東西様の増強要件の敷居は高く、ISP 事業者はユーザのネットワーク品質改善に向けて適切な対応ができない状況です。網終端装置の収容ユーザ数等の仕様は現状のインターネット利用環境と大きく乖離していることから、NTT 東西様は速やかに設備の収容ポリシー等の見直しを行って頂くようお願いします。

また、網終端装置の仕様等については、NTT 東西様と接続事業者間の個別の NDA の上で情報開示されていることから ISP 事業者同士のオープンな議論や団体交渉ができない状況です。NTT 東西様は網終端装置の仕様等を接続事業者全体へ開示することを要望します。

<ゲートウェイルータ (IPoE 方式) >

IPoE 方式のゲートウェイルータ費用は現在網改造料として接続事業者が負担していますが、その負担は非常に大きいものであり、利用促進されるべき IPoE 接続の新規参入を阻む要因の一つとなっています。PPPoE 方式の網終端装置は収容局接続機能の費用となっているにもかかわらず、IPoE 接続のゲートウェイルータ (PPPoE 方式の網終端装置に相当) は網改造料として費用負担が行われている状況であり、インターネットアクセスサービスのコストの構造がいびつになっています。このため、IPoE 方式のゲートウェイルータも PPPoE 方式と同様に収容局接続機能に算入することが適切と考えます。

	<p>(2) N G Nを利用するV P Nサービスに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	—
	<p>(3) 今般、第一種指定電気通信設備接続料規則の一部改正により、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が新たに接続約款のメニューに追加されることになる。N G N上で優先制御したデータ系サービスの提供に当たり、これらの接続メニューを利用する上で留意すべき点はあるか。</p>	—
	<p>(4) そのほか、N G Nを活用したデータ系サービスの提供に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>他事業者によるフレッツサービスの利用においては、現在「光回線の卸売サービス」が提供されておりますが、卸であるがゆえに、接続事業者に対する卸料金やその他卸条件等については、NTT 東西様によって自由に設定されている状況です。卸条件は、NTT 東西様と接続事業者間の個別のNDAの上で開示されていることから、ISP 事業者同士のオープンな議論や団体交渉ができない状況です。「光回線の卸売サービス」と同等の機能を接続料化することで、透明性を確保し、団体交渉やオープンな議論を可能とすることで、より公正な競争環境を作ることが大切であると考えます。</p>
<p>3. N G Nを活用した映像配信サービスの提供</p>		
	<p>コンテンツ配信事業者等の各種アプリケーションサーバとN G Nを接続するためのインターフェース（S N I）について、N T T 東日本・西日本は、平成 20 年（2008 年）3 月から「フレッツ・キャスト」の提供を開始した。この「フレッツ・キャスト」のための機能に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>SNI はコストが高く、そのせいで事業展開が行えなくなった企業もあります。現在、フレッツ・キャストの機能はコンテンツ事業者向けに SNI で提供されていますが、接続ではないためそのコスト算定も不透明であるという問題点があり、フレッツ・キャストの機能をNNIとすることにより、他事業者もNTT 東西様と同条件でコンテンツ配信のためのプラットフォームを提供できることを要望します。</p> <p>そもそも、NTT 東西様のみが提供可能なサービスが多いことから、他事業者もNTT 東西様と同条件でサービス提供が行えるよう、NTT 東西様と他事業者間の同等性の確保が必要です。</p>

4. NGNの接続料の算定方法		
	<p>(1) NGNは、ベストエフォート型と品質保証型のサービスを統合的に提供可能なIP網である。そのため、NGNの接続料の算定に当たって、最優先通信と高優先通信については、通信品質を確保するため、通信要求時の帯域に対して一定の帯域を上乗せするQoS換算係数（最優先通信：1.20倍、高優先通信：1.16倍）が用いられている。また、一般的にIP系の装置価格については、帯域に応じてスケールメリットが働くことから、帯域換算係数（帯域10倍に対しコストはNTT東日本：約2.6倍、NTT西日本：約2.5倍（いずれも平成28年度適用料金））が用いられている。こうしたQoS換算係数及び帯域換算係数の適用に当たり、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>帯域換算係数は、データ量が少ない地域事業者に不利にならないように、負担の公平性について配慮をお願いします。</p>
	<p>(2) 現行のNGNでは、中継局接続機能のゲートウェイルータの費用（接続用ポートの費用を除く。）は網使用料として回収されているが、他方で、IPoE接続のゲートウェイルータは網改造料で回収されている。これに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>—</p>

	<p>(3) NGNは、平成20年(2008年)3月の商用サービスの開始に当たり、中継局接続機能(10Gbpsメニューのみ)、収容局接続機能(1Gbpsメニューのみ)、IGS接続機能、イーサネット接続機能が接続約款に定められた。これら4つの接続機能の接続料の算定方法に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>—</p>
	<p>(4) そのほか、NGNの接続料の算定方法に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p><IPoE-POIの単県化></p> <p>単県POIを設置して頂くよう希望します。現在のIPoE接続用のPOIは東京、大阪のみに設置されており、NGN内の長距離ネットワークの支払いが必須であることから、特に地域事業者の場合は接続に係る負担が大きくなります。</p> <p>これらの理由から、また、地域のPOIをつくることにより、地域に閉じたVPNの構築等、利活用の幅は広いと考えていますので、積極的に行って頂きたいと考えます。</p>
<p>5. その他</p>		
	<p>その他、接続料の算定、接続の手続、情報開示、コロケーション等の全般に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p><情報開示></p> <p>IPoEの接続条件については、NTT東西様と接続事業者間の個別のNDAの上で開示されていることから、団体交渉が難しく、各種接続条件やサービス内容について接続事業者が広く情報を得て議論をする場がありません。今後、NTT東西様の設備開示及び、NGNの設備や構成等を接続事業者オープンにして幅広く議論していくことが必要と考えます。</p> <p>この情報等の非対称性については今後の多様なネットワークサービスの展開や新規参入等による市場の活性化等を阻害しかねないと考えます。よって今回のようなNGN及びこれに類するようなネットワークの利用については、オープンでノンバイディングな検討の場を設けることを要望いたします。</p> <p><NTT東西様利用部門との同等性確保></p> <p>他事業者が新たに接続を要望すると、NTT東西様はNTT東西様が持つ設備とは別</p>

		<p>に新たに設備を構築しているため、接続事業者は NTT 東西様に比較して大きな負担を強いられています。これは、NTT 東西様が設備を構築する際に、他事業者も同様にその設備を使えるように構築していないためです。NTT 東西様と他事業者が同等にサービス提供できるような手当が必要です。</p> <p><IPoE-POI の単県化></p> <p>大災害や地方へのデータ移転や活性化、また都市部と地方では差のあるトランジット価格差を少しでも是正するためにも、都道府県単位での接続は必須であると考えます。</p> <p>現状の東京、大阪のみの接続では、本来のインターネットのネットワークとは違い、中央集権型のネットワーク。これは災害時には非常に弱いネットワークとなってしまうため、自律分散で災害や攻撃に強いネットワークとはほど遠い構造になってしまっています。総務省様の進める地域へのデータセンター分散化にしても肝心のラストワンマイルが東京と大坂のみでしか接続できないのでは、地方にデータセンターを設置してもそこにデータを置く意味が少なくなってしまうと考えます。</p> <p><網終端装置の短納期化></p> <p>NTT 東西様へ網終端装置の設置増設を申請してからサービスインするまでの期間が半年～1 年と長期化しており、企業の投資判断が難しくなっている。短納期化をすることによって、適切な予測と投資ができるようにして頂きたいと考えます。</p> <p><ONU 機器の開放></p> <p>フレッツの宅内装置（ONU 一体型ルータ）は NTT 東西様専用装置となっており、設置には ISP 事業者・NTT 東西様・顧客の工事調整が必要となり、開通率を下げる原因となっています。また工事調整自体も非常に煩雑であり調整期間を費やします。ONU 一体型ルータは無線 LAN ルータのように、一般の量販店で入手できるようにし、顧客自身で設置することで回線開通の期間を短縮し、利便性を高めていくことが重要であると考えます。</p>
--	--	--

意見書

平成 29 年 2 月 1 日

総務省総合通信基盤局
電気通信事業部料金サービス課 殿

105-7317

(ふりがな) とうきょうとみなとくひがしんばし

住所 東京都港区東新橋一丁目 9 番 1 号

(ふりがな) かぶしがいしゃ

氏名 ソフトバンク株式会社

だいひょうやくしゃちょうけんしーいーおー みやうち けん

代表取締役社長兼 CEO 宮内 謙

「次世代ネットワーク（NGN）等の接続ルールに関する意見募集」に関し、別紙のとおり意見を提出します。

1. NGNを活用した音声サービスの提供	
<p>(3) 現在、固定電話網の移行後のIP網のあるべき姿については、情報通信審議会電気通信事業政策部会電話網移行円滑化委員会において議論されているところである。現在、競争事業者は、NTT東日本・西日本のIGS交換機と接続して、ひかり電話との発着信を実現しているが、移行後はNGNとIP-IP接続することによりNTT東日本・西日本のひかり電話との発着信を行うことになるとみられている。同委員会での検討状況を踏まえつつ、NGNとのIP-IP接続に係る接続ルールに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>電話網移行円滑化委員会及び事業者間協議の場(PSTNマイグレーションに係る意識合わせの場)におけるつなぐ機能の議論では、概念的な接続形態の議論はされたものの、アンバンドルの可能性を踏まえた接続形態の在り方については議論されていない認識です。円滑な事業者間の接続に向けて、NGNをどのようにアンバンドルしていくか(例えばNGNの事業者接続用ルータのアンバンドル)も含めて議論する必要があると考えます。</p> <p>現在のNGNの中の県間ネットワーク部分は、県内ネットワーク部分と異なり第一種指定電気通信設備に指定されていません。すなわち、NGNという一つの網の中に、指定設備のネットワーク部分と非指定設備のネットワーク部分が混在している状況でありながら、一体として提供されています。</p> <p>今後固定電話網のIP網への移行が行われた際には、接続事業者が東日本電信電話株式会社殿(以下、「NTT東日本殿」といいます。)、西日本電信電話株式会社殿(以下、「NTT西日本殿」といいます。)(以下併せて「NTT東西殿」といいます。)のひかり電話と接続するに当たり、NGNの県間ネットワークを不可避免的に利用することになると考えられるため、NGNの県間ネットワークを第一種指定電気通信設備の対象とすべきと考えます。</p>
2. NGNを活用したデータ系サービスの提供	
<p>(2) NGNを利用するVPNサービスに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>現在、NGN上ではフレッツ・VPNという名称でVPNサービスが販売されていますが、NGNが開放されていないため、当該サービスはNTT東西殿利用部門による独占提供となっています。よって、本サービスに関するインタフェースを開放し、NTT東西殿利用部門と接続事業者の同等性を確保することが必要と考えます。</p>

	<p>(3) 今般、第一種指定電気通信設備接続料規則の一部改正により、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が新たに接続約款のメニューに追加されることになる。NGN上で優先制御したデータ系サービスの提供に当たり、これらの接続メニューを利用する上で留意すべき点はあるか。</p>	<p>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。)が新たに接続約款のメニューに追加されることにつきまして、制度整理頂いた総務省殿及びNTT東西殿ご担当者に深く感謝申し上げます。</p> <p>「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)」答申(平成28年11月18日)における、情報通信行政・郵政行政審議会の、「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、伝送の対象を音声やデータに制限するものではなく、接続約款においても、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ことは行われないもの」との考え方に賛同します。</p>
	<p>(4) そのほか、NGNを活用したデータ系サービスの提供に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>現在、NGNでは、ブロードバンドサービスの接続開放が行われていないため、接続事業者がNGNを使ったブロードバンドサービスを提供する際に、エンドエンドで料金設定を行い、ユーザに一元的なサービスを提供することができない状況です。</p> <p>また、NTT東西殿の卸サービスを利用することにより、ブロードバンドサービスの一元的な提供は可能ですが、価格等の条件が不透明で公平な競争とは言えません。</p> <p>よって、卸サービスと同等の機能をアンバンドルすることにより、接続を用いた一元的なブロードバンドサービスの提供が実現可能となることから、当該機能のアンバンドルを要望します。</p>
<p>3. NGNを活用した映像配信サービスの提供</p>		
	<p>コンテンツ配信事業者等の各種アプリケーションサーバとNGNを接続するためのインターフェース(SNI)について、NTT東日本・西日本は、平成20年(2008年)3月から「フレッツ・キャスト」の提供を開始した。この「フレッツ・キャスト」のための機能に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>現在、フレッツ・キャストのための機能は、コンテンツ事業者向けにSNIで提供されています。しかしながら、SNIはインターフェースと言いながら、単なるNTT東西利用部門殿による独占サービスであり、オープン化とは言えません。すなわち、NTT東西殿利用部門と接続事業者の同等性が確保されていません。</p> <p>NGN上で、フレッツ・キャストのような映像等のコンテンツ配信サービスを促進していくためには、当該機能について、原価に基づく料金算定を行い、接続事業者がNTT東西殿のようにコンテンツ配信のためのプラットフォームまで提供できるような状況を作る必要があります。</p>

		<p>す。よって、フレッツ・キャストのための機能をアンバンドル(NNI化)すべきと考えます。</p> <p>本機能に限らず、NTT 東西殿利用部門が NGN で利用している機能はアンバンドルし、接続事業者が接続で当該機能を利用できる状況を作る必要があります。</p>
<p>4. NGNの接続料の算定方法</p>		
	<p>(1) NGNは、ベストエフォート型と品質保証型のサービスを統合的に提供可能なIP網である。そのため、NGNの接続料の算定に当たって、最優先通信と高優先通信については、通信品質を確保するため、通信要求時の帯域に対して一定の帯域を上乗せするQoS換算係数(最優先通信：1.20倍、高優先通信：1.16倍)が用いられている。また、一般的にIP系の装置価格については、帯域に応じてスケールメリットが働くことから、帯域換算係数(帯域10倍に対しコストはNTT東日本：約2.6倍、NTT西日本：約2.5倍(いずれも平成28年度適用料金))が用いられている。こうしたQoS換算係数及び帯域換算係数の適用に当たり、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>帯域換算係数は、元々音声系サービスと映像系サービスが混在して提供されるNGNにおいて、単純にトラフィック比で費用配賦を行うと、使用帯域の大きい映像系サービスに多額の費用が配賦されるという懸念に基づき設定された経緯があります。</p> <p>しかしながら、帯域換算係数の設定によって、大量にユーザを持つ事業者が有利になり今後新規参入する事業者が不利になるようなことは問題です。また、トラフィックの状況も過去の議論の時点とは大きく異なっているため、NGN利用促進の観点から、接続料単価が事業者やサービスの規模等によって異なることがないようにすべきと考えます。</p>
	<p>(2) 現行のNGNでは、中継局接続機能のゲートウェイルータの費用(接続用ポートの費用を除く。)は網使用料として回収されているが、他方で、IPoE接続のゲートウェイルータは網改造料で回収されている。これに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>同じNGNで使用されるゲートウェイルータであるにも関わらず、一方が網使用料によって回収され、一方が網改造料として回収されている合理的な理由は存在しないと考えます。また、PPPoE接続に係る網終端装置が収容局接続機能として網使用料で回収されていることとの整合性も取れていないと考えます。</p> <p>よって、IPoE接続のゲートウェイルータの費用についても、PPPoE接続に係る網終端装置と同様に収容局接続機能の網使用料で回収すべきと考えます。</p>
	<p>(4) そのほか、NGNの接続料の算定方法に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p>現在、PPPoE接続においては、各県にPOIが設置されており、接続事業者は希望する都道府県で自由に接続を行うことが可能になっていますが、IPoE接続では、同じブロードバンドサービスでありながら、東京及び大阪にのみにPOIが設置されています。IPoE接続においても、各県にPOIを設置することが適当と考えます。また、POIの設置に当たって</p>

		<p>は、PPPoE 接続と同様に、収容局接続機能のコストとして費用配賦されるべきと考えます。</p>
<p>5. その他</p>		
	<p>その他、接続料の算定、接続の手続、情報開示、コロケーション等の全般に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p><宅内装置の自由化></p> <p>現在、他事業者が NTT 東西殿の OLT を利用してサービスを提供する場合、ONU は NTT 東西殿が他社に開発を許諾した ONU を利用するほかなく、それ以外の企業が製造した ONU を接続することはできません。弊社は、現在、NTT 東西殿の OLT を利用したシェアアクセス方式による加入光ファイバに弊社製造の ONU を接続するための協議を行っているものの、NTT 東西殿からは接続には応じられないとの拒否回答がありました。</p> <p>宅内装置は、技術革新も早く、映像配信等のブロードバンドの進展に大きく寄与するものであることから、宅内装置においての競争を促進する必要があります。</p> <p><同等性確保></p> <p>先述のとおり、NGN 上において、アンバンドルされず、NTT 東西殿利用部門のみが独占的にサービス提供を行っている事例は多く存在します。</p> <p>根本的原因は、NTT 東西殿利用部門と接続事業者の同等性が制度的に確保されていないことです。すなわち、NTT 東西殿の設備部門から見た NTT 東西殿利用部門と接続事業者の同等性が担保されていないということです。</p> <p>具体的には、接続事業者が NGN 上で新たな機能を利用する際には、NTT 東西殿設備部門に対し事前調査申込等の定められた手続きを行う必要があるのに対し、NTT 東西殿利用部門は同様の手続きは不要で、自由に利用開始できます。また、接続事業者が利用開始する機能については、接続に必要な情報が広く開示されますが、NTT 東西殿利用部門が利用開始する機能については、接続に必要な情報はおろか、その利用開始の有無すらも接続事業者に開示されません。</p> <p>このような状況では、NTT 東西殿設備部門には、接続事業者との接続協議を遅延さ</p>

		<p>せることが自社の利益となることから、優先転送機能の接続協議で行われたような長期間の協議が発生することになります。よって、NTT 東西殿利用部門と接続事業者の同等性が確保されることが必要です。</p>
	<p>その他、接続料の算定、接続の手続、情報開示、コロケーション等の全般に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p><スタックテストの運用について></p> <p>加入電話等のメタル回線に係る市場におきましては、約 2, 0 0 0 万回線以上の需要があり、また弊社のメタル電話につきましても、新規獲得数は年間で約 2 0 ~ 3 0 万回線の実績があり、積極的な販売を行っています。一方、光 IP 電話はブロードバンドインターネットの上で提供されるサービスであり、ブロードバンドを必要としないお客様にとっては加入電話等メタル回線の代替サービスにはなり得ません。そのため、接続料水準が不当な競争を起ささないための検証機能であるスタックテストが有効に機能することが求められます。</p> <p>NTT 東西殿のメタル回線接続料は平成 2 7 年度から平成 2 9 年度にかけて約 3 0 % (弊社推計) 上昇する見込みであり、加入電話等に係るスタックテストの検証結果は基準値である 2 0 % に近づく想定しております。</p> <p>上記の通り加入電話等はいまだ大きな需要があり代替サービスもないことから、接続料水準が市場に与える影響も大きく、加入電話・I S D N 基本料に係るスタックテストにおきましては、より一層慎重に検証することが求められます。</p> <p>スタックテストの要件を満たさない場合の扱いに関しましては、「接続料と利用者料金との関係の検証 (スタックテスト) の運用に関するガイドライン(平成 2 4 年 7 月付)」(以下、「スタックテストガイドライン」といいます。)の「3. 検証の実施方法 (3) スタックテストの要件を満たさない場合の扱い」において、「スタックテストの要件を満たさないサービス (公衆電話、番号案内及び接続料が長期増分費用方式により算定されている加入電話・I S D N 通話料を除く。)については、総務省において、接続料設定事業者に対し、接続料水準が妥当であるにもかかわらず当該要件を満たさないことについての論拠の提示を求めると」とされており、「総務省においては、当該論拠について検証を行い、当該</p>

		<p>論拠が合理的であると認められない場合、当該接続料を是正するために所要の措置を講ずることとする。」と定められておりますが、合理的であるかどうかの判断基準は明確に規定されていないため、例えば合理的判断理由にはなり得ない事例を明示する等、より具体的な指針を示すことが必要であると考えます。具体的な指針を検討するに当たっては、接続委員会等のオープンな場で議論することが適当であると考えます。</p>
	<p>その他、接続料の算定、接続の手続、情報開示、コロケーション等の全般に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p><スタックテストで合理的でない判断された接続料の是正について></p> <p>スタックテストの検証結果として接続料を是正することになった場合、その後の具体的プロセスにつきましては、現状ではスタックテストガイドラインに「申請された接続約款の変更案に対する不認可処分、現行の接続約款の変更認可申請命令（電気通信事業法第33条第6項）等が制度上想定される。」と、あくまでも制度上想定される範囲の対応について書かれているのみです。実際の運用においてもスタックテストを機能させるためには、接続料是正に関する具体的プロセスについても可能な限り明確にすることが必要です。例えば、費用・報酬・需要等の要素において、現行の接続料算定規則上、採用する値に幅を取り得るものについては、その幅の中でスタックテストの要件を満たす値を採用する方法が考えられます。</p> <p>具体的な例としましては、第一種指定電気通信設備接続料規則上、自己資本利益率は、期待自己資本利益率の過去三年間の平均値又は他産業における主要企業の過去五年間の平均自己資本利益率のいずれか低い方を上限とした合理的な値とする、と定められており、必ずしも上限値を採用する必要はないため、スタックテストで合理的でない判断された場合に、スタックテストの要件を満たす接続料水準となるような自己資本利益率を採用することが挙げられます。</p> <p>上述した是正策を採用するかどうかといった、スタックテストの検証結果により接続料を是正することになった場合の対応方針につきましては、有識者を交えたオープンな場で対応について議論すべきと考えます。</p> <p>また、スタックテストの検証を通じて是正された接続料に関しましては、適正性や透明性</p>

		<p>確保の観点から、接続料に関する費用や報酬等の情報を、事業者にもより詳細に開示することを要望します。</p>
	<p>その他、接続料の算定、接続の手続、情報開示、コロケーション等の全般に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p><料金算定方法に関する将来的な改定の検討について></p> <p>現行の接続料算定規則の中で接続料を見直してもスタックテストの要件を満たす事が出来ない場合は、接続算定方式そのものを見直すといったより抜本的な改定が必要になると想定されます。加えて、現状においてメタル回線に係る接続料の水準は、欧州等の先進諸国（イギリス、イタリア、スペイン等）に比べて約1.5～2倍近くになっていることから、例えばLRICやプライスカップ等といった算定方式の導入を中長期的に検討していくことが必要と考えます。</p> <p>算定方式の変更には検討に多大な時間を要するため、将来的な改定を検討する際材料として、NTT東西殿が、接続料の将来予測検証を可能とする必要情報を開示することを要望します。</p> <p>また、将来的な検討を行うことは、当該サービスに対する適切な事業継続判断を促すことにもつながると考えます。</p>
	<p>その他、接続料の算定、接続の手続、情報開示、コロケーション等の全般に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p><未利用芯線の扱いについて></p> <p>接続料は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金額に照らし公正妥当なものであることが求められますが、NTT東西殿のメタル芯線利用率は約20%（平成27年度末時点、弊社推計）、光ファイバケーブルの芯線利用率は約40%（保守用芯線分除く）（平成25年度末時点）と非常に低い水準であり、能率的な経営が実施されているとは言い難い状況です。</p> <p>その結果、接続料の算定上、未利用芯線は費用や利潤算定に用いるレートベースに含まれる一方、需要には含まれないため、未利用芯線が増えると接続料は上昇します。そのため、NTT東西殿においては一層の効率的な事業運営を行うことが必要です。</p> <p>レートベースに含めるべき資産は電気通信サービスの提供の用に供される資産に限定すべ</p>

		<p>きであるという原則的な考えに則ると、未利用芯線や売却目的資産等といった今後電気通信サービスのために利用される見込みのない資産については、レートベースから除くことが適当であると考えます。</p> <p>例えば極端に利用率の低い資産についてはレートベースの上限利用率を設定し、レートベースには資産に上限利用率を乗じた値のみ算入する方法が考えられます。効率化促進の観点からも効果的な方法の一例と考えます。</p>
	<p>その他、接続料の算定、接続の手続、情報開示、コロケーション等の全般に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<p><コロケーション等></p> <p>今後、ネットワークの IP 化やブロードバンド化の一層の進展やそれに伴うアクセス網の光ファイバ化等によるネットワークの変革期を迎えようとしています。ネットワークの移行に当たり、コロケーションを円滑に実現し、滞りなくサービスを切り替えていくことが重要になってきます。コロケーションに関しては従前から有限なリソースの有効活用に向けて様々な施策が実施されてきましたが、まだ課題も存在していると考えています。</p> <p>1.コロケーション情報の開示について</p> <p>NTT コミュニケーションズ株式会社殿（以下、「NTTCom 殿」といいます。）の所有ビルに NTT 東西殿が賃借しているコロケーションエリアに関しては、NTT 東西殿の接続約款(第 9 9 条の 2)により空き情報等の開示対象外であることから、リソースの空きが把握できないため、開示について NTT 東西殿には申入れをしておりますが改善はしておりません。現状では相互接続点調査申込を行わないと設置可否が判明しないため、定期的に調査申込を行う必要があること、また、その都度相互接続点調査費を負担する必要があることから、NTT 東西殿ビルと同様に、NTTCom 殿所有ビルにおいてもリソースの空き等の情報の開示を要望します。</p> <p>2.コロケーションリソースの配分上限値について</p>

		<p>現在、NTT 東西殿の接続約款において、コロケーションに係るスペース、MDF 端子及び電力に関して、管理基準値及び配分上限値が設定されています。この配分上限値に関しては、事業者それぞれのネットワーク規模、ユーザ数または事業の統廃合の有無等の違いに関わらず、事業者一律の設定となっていることに加え、リソースの空きのランクに関わらず同じ上限値が設定されております。弊社としても、都度上限値の変更を NTT 東西殿に要望しておりますが、NTT 東西殿の接続約款の規定により受け入れられず改善の目処が立たない状況です。つきましては、少なくとも B ランク(18 架以下)でのリソースの配分上限値について、4 架程度まで引き上げるような検討を行うことを要望します。</p>
--	--	--

以上

意見書

東経企営第16-205号
平成29年2月1日

総務省総合通信基盤局
電気通信事業部料金サービス課 御中

郵便番号 163-8019
(ふりがな) とうきょうとしんじゅくにしんじゅく
住 所 東京都新宿区西新宿三丁目19番2号
(ふりがな) ひがしにつぼんでんしんでんわかぶしきがいしゃ
氏 名 東日本電信電話株式会社
やまむら まさゆき
代表取締役社長 山村 雅之

「次世代ネットワーク(NGN)等の接続ルールに関する意見募集」に関し、別紙のとおり意見を提出します。

「次世代ネットワーク(NGN)等の接続ルールに関する意見募集」に対する 当社の考え

1. NGNに係る指定設備規制について

・情報通信市場では、モバイルブロードバンドの高速化やスマートフォンの普及等により、ユーザが、固定や無線といった通信サービスの区別を意識することなく、コンテンツやアプリケーション、端末等を自由に利用するようになっており、ユーザの選好の中心は、グローバルなプレイヤーが提供するコンテンツやアプリケーション、端末等に既に移行しています。また、通話アプリのように、従来の通信キャリアが提供してきたネットワークサービスが、インターネットを通じてブロードバンド上のアプリケーションとして実現される等、ネットワークサービスとアプリケーションサービスの境目が失われつつあります。

こうした市場環境の変化を踏まえ、イノベーションの促進による価値創造を競い合う新たな競争のステージへと移行するため、当社は、バリューパートナーとして、多様なプレイヤーによる新たなサービス創造を下支えしていくために、従来のビジネスモデルから大きく自己変革を図ることとし、平成27年2月より「光コラボレーションモデル」の提供を開始したところです。

これにより、従来から電気通信事業を営んできたISP事業者、携帯電話事業者及びCATV事業者はもとより、これまでは電気通信事業を営んでいなかった不動産分野、医療・介護分野、エネルギー分野といった異業種のサービス提供事業者が参入することにより、当社のフレッツ光のみでは提供できなかった、FTTHサービスを活用した新たな融合サービスが登場し始めています。

今後更に新たな価値創造によるユーザ利便の向上や経済の成長を実現していくためには、規制による萎縮効果が働かないよう、原則は市場原理に委ねるべきであり、事前に規制を設けるのではなく、何らかの問題が発生した際に事後的に対処を図ることが適切であると考えます。

・また、そもそも、NGNは、ボトルネック設備であるアクセス回線と一体的に構築されているとの理由から、第一種指定電気通信設備規制が課されていますが、国内のブロードバンド市場においては、他事業者は、ルータ・SIPサーバ等の局内装置を自ら設置し、アクセス回線も自ら敷設、あるいは当社がオープン化して提供するダークファイバ等を利用して、それぞれ独自のIP通信網を構築しているところであり、NGNは他事業者が固定ブロードバンドサービスを提供する上で必要不可欠な設備とはなっていません。また、アクセス回線のボトルネック性に起因する影響はダークファイバ等のアクセス回線のオープン化によりNGNとは遮断されているものと考えます。

現に、NGNに依存することなく、独自のIPの通信網を構築している電力系事業者、KDDI殿、CATV事業者といった事業者との間で熾烈な競争が展開されていることに加え、LTEやWiMAXといった移動系ブロードバンドサービスも独自のIP網を構築し、高速化が進んでおり、それらは固定ブロードバンドサービスの代替サービスとして十分な役割を果たすようになっていきます。

- ・NGNの接続ルールの検討にあたっては、このような市場環境・競争環境の変化を踏まえ、今回の意見募集で掲げられた各項目の検討よりもまず、NGNを第一種指定電気通信設備規制の対象から除外することについて議論をしていただきたいと考えます。
- ・仮に、NGNを第一種指定電気通信設備の対象から直ちに除外できないとしても、その規制運用にあたっては、IP網に対して諸外国でも見られないような厳しい規制を課すことによってネットワークの高度化を妨げ、我が国だけが世界的に見て特異な競争環境にならないよう、また、サービス創造等の新たな価値創造の芽を摘んだり、ビジネス変革による市場拡大に向けた取組みの妨げにならないようにすべきと考えます。

2. NGNのオープン化について

- ・NGNについては、これまでも、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）をサービス開始前から開示し、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。NGNの接続ルールや接続料の算定方法が整理された後は、接続条件の整理や接続料の算定を進め、接続約款変更を行う等、ルールに則って対応してきました。また、サービス開始後も、新たな網機能（優先クラスを利用したIP通信を可能とする機能等）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す。
- ・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）のアンバンドルについても、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、事業者間協議等を通じて実現方法の具体化を図る、実現方法をご理解いただくために必要な情報を積極的に開示していく等、接続事業者に優先転送機能をご利用いただけるよう真摯に対応してきました。
- ・更に当社は、多様なプレイヤーによる新たなサービス創造を促していくため、「光コラボレーションモデル」を提供しており、卸先事業者の数は平成28年12月時点で東西あわせて約500社を超えるまでにまで拡大し、その卸契約数は約800万契約を超えております。これにより、従来から電気通信事業を営んできたISP事業者、携帯電話事業者及びCATV事業者はもとより、これまでは電気通信事業を営んでいなかった不動産分野、医療・介護分野、エネルギー分野、教育分野、小売業分野等といった異業種のサービス提供事業者が参入することで、当社のフレッツ光

のみでは提供できなかった、FTTHサービスを活用した新たな融合サービスが登場しております。当社としては、引き続き、「光コラボレーションモデル」を活用したNGNの利用促進にも積極的に取り組んでいく考えです。

- ・当社としては、今後とも、接続事業者や卸先事業者等、他事業者からのご意見を伺いながら、こうしたNGNのオープン化や利用促進の取組みを積極的に進めていく考えです。ただし、その際、NGNでは、電話網と違って複数のサービス間で帯域や処理能力といったリソースを共用し、SIPサーバ等による帯域確保や優先制御の実現等の工夫をすることによって、様々なサービスを統合的に提供していることを踏まえる必要があります。NGNをどのようにどの程度利用するか等によっては、当社、卸先事業者、既存接続事業者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ため、新たなアンバンドル要望への対応にあたっては、接続事業者が要望するNGNとの接続形態、利用する機能、需要といった具体的な要件を踏まえ、接続可否や利用条件、接続事業者が負担する費用等について、個々のご要望毎に丁寧に検討を進めていく必要があります。

- ・なお、個別の論点に関する当社意見は以下のとおりです。

1. NGNを活用した音声サービスの提供

意見対象項目	意見
<p>(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利用するに当たり、情郵審答申(平成 28 年(2016 年)11 月)において、情郵審から総務省に対し、現在VNE事業者が接続している「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」が要望され、同日、総務省からNTT東日本・西日本に対し、同内容の要請を行った。この点について、今後、競争事業者が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ことに関して、留意すべき点はあるか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・NGNのIPoE接続に係るゲートウェイルータの接続用ポートについて、現在提供している 10Gbpsまたは 100Gbps以外に容量の小さいインタフェースを求める具体的な利用要望が接続事業者からあれば、優先転送機能の利用如何にかかわらず、技術的に可能な限り提供していく考えです。 ・なお、IPoE接続用ポートの小容量化については、現在NGNと接続し、ISP事業者等に小容量の接続を仲介して提供しているVNE事業者のビジネスへの影響にも留意すべきと考えます。
<p>(3) 現在、固定電話網の移行後のIP網のあるべき姿については、情報通信審議会電気通信事業政策部会電話網移行円滑化委員会において議論されているところである。現在、競争事業者は、NTT東日本・西日本のIGS交換機と接続して、ひかり電話との発着信を実現しているが、移行後はNGNとIP-IP接続することによりNTT東日本・西日本のひかり電話との発着信を行うことになると見られている。同委員会での検討状況を踏まえつつ、NGNとのIP-IP接続に係る接続ルールに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・IP網移行後のIP-IP相互接続の在り方については、現在電話網移行円滑化委員会においても検討いただいているほか、事業者間の意識合わせの場においても活発な議論を交わしながら、「電話を繋ぐ機能」の在り方等、業界全体の課題について事業者間のコンセンサスを得るべく一つ一つ丁寧に議論を積み重ねてきており、今後も、移行方法等の議論を進めコンセンサスを形成していく考えです。 ・したがって、IP-IP接続の在り方については、NGNの接続ルールの検討対象として取り上げるのではなく、電話網移行円滑化委員会や事業者間の意識合わせの場で整理を進めるべきであると考えます。

2. NGNを活用したデータ系サービスの提供

意見対象項目	意見
<p>(2) NGNを利用するVPNサービスに関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・様々なサービス提供事業者がインターネットというグローバルかつオープンな基盤を通じて、日本のみならず海外からも様々なVPNサービス（ULTINA VPN(ソフトバンク)・Clovernet VPN(NECネクソソリューションズ)・Verona(AMIYA)等)の提供を行っています。 ・このようなサービスについては、既に多数の事業者がNGNとのISP接続等を利用して、当社NGNユーザ間や当社NGNユーザとモバイル等他の通信サービスユーザ間のVPNサービスを提供する等、NGNユーザに対するサービスの提供・競争は進展しているところです。 ・したがって、VPNサービス提供先の一部に過ぎないNGNユーザのみを対象とした「NGNを利用するVPNサービス」を切り出して、これを規制するような検討はすべきでないと考えます。IP網に対して諸外国でも見られないような規制を課すことによって、我が国だけが世界的に見て特異な競争環境にならないようにすべきであると考えます。
<p>(3) 今般、第一種指定電気通信設備接続料規則の一部改正により、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が新たに接続約款のメニューに追加されることになる。NGN上で優先制御したデータ系サービスの提供に当たり、これらの接続メニューを利用する上で留意すべき点はあるか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・優先転送機能の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、当社、卸先事業者、接続事業者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増すことになることから、当社としても、要望事業者と密接に協議しつつ、丁寧に検討を進めていく考えです。

3. NGNを活用した映像配信サービスの提供

意見対象項目	意見
<p>コンテンツ配信事業者等の各種アプリケーションサーバとNGNを接続するためのインターフェース(SNI)について、NTT東日本・西日本は、平成20年(2008年)3月から「フレッツ・キャスト」の提供を開始した。この「フレッツ・キャスト」のための機能に関して、検討すべき事項はあるか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・様々なコンテンツ・アプリケーション提供事業者がインターネットというグローバルかつオープンな基盤を通じて、日本のみならず海外からも様々な映像配信サービス(Netflix・Hulu等)の提供を行っています。 ・このようなサービスについては、既に多数の事業者がNGNとのISP接続等を利用して、当社NGNユーザに対して、映像配信サービスを提供する等、NGNユーザに対するサービスの提供・競争は進展しているところです。 ・したがって、映像配信先の一部に過ぎないNGNユーザのみを対象とした「NGNを利用する映像配信サービス等」を切り出して、これを規制するような検討はすべきでないと考えます。IP網に対して諸外国でも見られないような規制を課すことによって、我が国だけが世界的に見て特異な競争環境にならないようにすべきであると考えます。

ン不足による行き違い等により協議が停滞することがないよう、双方がドキュメントでの確認を徹底する等、円滑な協議の実現に努める考えであり、ルータやSIPサーバ等のNGN設備が網機能提供計画の届出対象でないことが、協議の進展を妨げてきたものではないと考えます。

- ・電話網移行円滑化委員会において、NGNのオープン化に向けた情報開示促進の一環として、ルータ・SIPサーバ等の設備を「網機能提供計画」の届出対象にすべきとの議論が提起されていましたが、今後、情報開示の在り方を検討されるとしても、具体的にどのような情報開示が不足しているのか等、必ずしも課題が明らかになっていない中で、ルータ・SIPサーバ等の設備が工事開始日の原則 200 日以上前に届出を要する「網機能提供計画」の対象とされれば、柔軟かつ機動的なサービス提供に支障が生じるため、変化が激しく競争や技術革新が進展しているIP系サービス市場において、競争環境を歪め、利用者利便を損ないかねないという問題が生じることになります。
- ・したがって、今後、ルータ・SIPサーバ等に係る情報開示ルールの充実を図っていく場合には、まずは事業者間協議の実態を踏まえた課題の抽出・分析を行った上で、事前開示が必要な情報と協議を通じて開示すべき情報の仕分けを進める等、当社としても、NGNの利用促進の観点から、情報開示の内容等について、丁寧に検討し、積極的な情報開示の実現に向けて対応していく考えです。以上を踏まえると、ルータ・SIPサーバ等の設備を「網機能提供計画」の届出対象にする必要はないものと考えますが、仮に部分的にそれが必要であるとしても、上述のとおり、利用者利便を損なうことがないよう、技術の進展やサービスの高度化に即応可能としていただく必要があると考えます。
- ・また、情報通信審議会 電気通信事業政策部会の一次答申(案)において、第一種指定電気通信設備の機能を廃止する計画についても、「網機能提供計画」の届出対象とする方向で整理がなされていますが、機能の廃止にあたっては、当該機能を利用する事業者との間で事前協議を丁寧に言い、廃止・移行に係る接続事業者の対応期間を十分に確保することとなることから、機能を廃止する計画の「網機能提供計画」の届出対象への追加は不要であると考えます。また、少なくとも、機能を廃止する計画の「網機能提供計画」の公表については、廃止対象機能を利用している接続事業者等のユーザに対して、廃止対象機能を利用することなく自前設備等で事業展開している他の事業者が営業活動を開始する契機になる等、当該接続事業者等の事業への影響が大きい場合があることから、その是非については慎重に考える必要があります。
- ・なお、PSTNからIP網へ移行後は当社のNGNを含む各社のIP網は原則二社間での直接接続となり、お互いに対等な関係で繋ぎ合うこととなるため、NGNの情報開示だけを推し進めるのではなく、接続事業者も含め相互に情報提供を進めていくことが重要であると考えます。

様式

意見書

平成 29 年 2 月 1 日

総務省総合通信基盤局

電気通信事業部料金サービス課 宛て

郵便番号

(ふりがな)

住所

(ふりがな)

氏名 (注 1)

電話番号

電子メールアドレス

「次世代ネットワーク (NGN) 等の接続ルールに関する意見募集」に関し、別紙のとおり意見を提出します。

注 1 法人又は団体にあつては、その名称及び代表者の氏名を記載すること。

注 2 用紙の大きさは、日本工業規格 A 列 4 番とすること。

注 3 別紙にはページ番号を記載すること。

以下、意見を言う。(2つに分割して提出する。)

>1. (1)

>1. (2)

QoS 機能付き電磁的盗聴によって取得した情報を、本来の利用者の通信経路上に DoS 的行為を行いつつ、本来の利用者の情報より早く高優先度のパケットを用いて相手先に届ける、といった攻撃的行為が発生しうる危険性があると思われた。(ただ、これについての回線関係事業者側での対処は当方には少々思い付かなかった。)

>1. (3)

発信元情報の正当性と追跡性の確保を重要視すべきであるとする。

移行前に比べると相当オープンになると思われるのであるが、その場合、当然セキュリティには気を付けるべきである。

身元の掴めない発信は通さず、通すものは全て番号等に対応する正当な事業者からの正当な経路による接続であることを確認して記録を行っておく必要があるとする。

ここで、NGN との接続は、直接 NTT 東西に接続する事業者のみによるものに限定すべきではないかと考える。(間に複数の回線関係事業者を挟むと正当性や追跡性の確保の点で支障が出ると思われるため。P5 の図では IPoE 接続事業者の右上に優先転送事業者とあるが、この様な形で更に事業者を挟むのは不適切であるとする。接続事業者を増やして直接サービス提供させるようにすべきであるとする。)

>2. (1)

VNE がもっと増えてくれると消費者としてはありがたい (IPoE に限らず、PPPoE による提供も可能であり、その方が認証等についてのメリットがあるのではないかと考えるのであるが。)。IPv4 over IPv6 with IPsec という様な形でインターネットアクセスが行えるようになると、セキュリティが向上するのではないかと考えるが (GE-PON 等により光信号を共有している場合、これはそれなりに重要な事であるとする。当然、メタル線部分がある場合もであるが。)、これが通常行える様な形になって欲しいとする。

>2. (2)

ISP や IX 等において勝手に情報が複製され別所に流されたりしない事の保証、及び公安的問題との関連であろうか。

また、VPN サービスは末端利用者の知らぬ内に勝手に利用されると非常に困るものであるが (ウィルス等により勝手に VPN サーバを立ち上げられてそこにアクセスを行われる等。NTT 西日本は HGW (ホームゲートウェイ) のファームウェアの配布を通常の http プ

ロトコルで行っているが、当然全く保護がなされていないプロトコルなので、中間者攻撃等に著しく脆弱である。この危険はあると見るべきである。)、よって、利用については申請制とすべきなのではないかと考える。NTT 東西及び機器側で何らかの形で制限を行い、利用者が申請を行わない場合は VPN は利用不可としておくのが適切であると考え

>2. (3)

1. (2)と重複するが (NGN なので、被るのは道理であるが。)、優先度の違いを用いた高度な DoS 攻撃等の危険性に留意する必要があると考える。

悪人が善人を押しつける様にも出来るという事であるので。

>2. (4)

「末端利用者において、あるサービスを積極的に望まない者には、そもそもサービスを提供しない」という様な防衛策が必要であると考え

全てのサービスを最初から開放して、その上で末端利用者を守るというのはなかなか困難な事である。

望まないのであれば、初期は限定したサービス状況としておき、希望があれば開放、という形を取るようにはしていただきたいと考える。(たとえば 2000 年代前半であれば、ダイヤル Q2 サービスは初期使用不可にしておくように、と言うと分かりやすいであろうか。)

ネットワークは、基本的に悪からの防衛戦であると考え(セキュリティが不十分なサービスを是正していく事は防衛側にとっての反撃に相当するかもしれないが)、サービスを最初からフルアクセス可能としておくのは危険な事であると考え

可用性のみを追い求めた末にあるのは、不法行い放題による攻撃者(国内の者とは限らない)にとっての天国であるので、多少不便であるとの声が出たとしても、防衛的な運用がなされる事を望みたい。(なお、116 でちょっと話題がのぼっただけで、「フレッツ・あずけ〜る」が勝手に契約されていた、なんて事も勘弁である。)

>3.

マルチキャストは有用そうであるが、検討すべき事については思い当たらなかった。

>4. (1)

特段に無いが、NTT 東西にはしっかりと回線の管理を行って欲しいものである。特に安全性について、各事業者と連携して利用者が守られるようにしていただきたいと思う。

ファームウェア等が http プロトコルで配布されている、というのは、ファームウェア自身に認証が行われるとしてもありえないと考える。

それと、HGW 等について用いられている暗号が全て同じ共通鍵というのは、国民に対し

て背德的であると考えてるので、これも何とかしていただきたい。(全て別個の公開鍵、以外ありえないと考えるのであるが、いかがか。通信処理は決め打ち処理を行うためのFPGAでなくても大丈夫なはずであろう。)

>4. (2)

特段に無い。NGNとの接続はIPoE接続に限られないと考えるのであるが、IPoE利用を希望する者の申請によってこれを利用可能とするのであれば、改造料で回収するのは適切であるとする。

>4. (3)

光ファイバー利用者が増えるよう頑張っていたきたいと考える。

(なお、当方としては、一般的と言える末端利用者に対しても、再度分岐をしない1対1のいわゆるシングルスター接続が提供される様になるのであれば、ある程度高い料金設定とする事を肯定する。)

>5.

セキュリティ、正当性及び追跡性の確保が行われるよう求めたい。

NTTグループがそれらに対して乗り気でない様子であるので、不安である。

意見は以上である。