

接続料の算定に関する研究会（第2回）議事録

1. 日時 平成29年4月12日（水） 10：00～12：10

2. 場所 総務省8階 第1特別会議室

3. 出席者

① 接続料の算定に関する研究会構成員

辻 正次 座長、相田 仁 座長代理、池田 千鶴 構成員、酒井 善則 構成員、
佐藤 治正 構成員、関口 博正 構成員（以上、6名）

② オブザーバー

東日本電信電話株式会社 飯塚 智 経営企画部 営業企画部門長

西日本電信電話株式会社 黒田 勝己 経営企画部 営業企画部門長

KDDI株式会社 岸田 隆司 渉外部長

橋本 雅人 渉外部 ネットワーク企画調整グループリーダー

ソフトバンク株式会社 伊藤 健一郎 渉外本部 固定相互接続部 部長

老野 隆 渉外本部 固定相互接続部 アクセス相互接続課 課長

一般社団法人テレコムサービス協会

永見 健一 政策委員長

今井 恵一 政策委員

一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会

立石 聡明 副会長

③ 総務省

富永総合通信基盤局長、巻口電気通信事業部長、秋本総合通信基盤局総務課長、
竹村事業政策課長、藤野料金サービス課長、安東事業政策課調査官、堀内事業政策
課市場評価企画官、内藤料金サービス課企画官、柳迫料金サービス課課長補佐

4. 議題

○ 関係事業者・団体ヒアリング②

(1) 接続料の算定方法（NGN）について

- ・ NGNのオープン化
- ・ 帯域換算係数
- ・ 網終端装置の増設基準
- ・ GWルータの接続用ポートの小容量化
- ・ POIの増設 等

(2) NGNの県間伝送路のルールについて

【辻座長】 定刻より若干早いですが、皆様方おそろいになりましたので、ただいまから接続料の算定に関する研究会第2回会合を開催したいと思います。

本日の議事進行を務めさせていただきます、座長の辻でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、議事に入る前に、お手元に配付されております資料につきまして、確認をさせていただきます。事務局から確認をお願いいたします。

【柳迫料金サービス課課長補佐】 皆様方のお手元には、座席表、議事次第、資料2-1から2-7まで及び参考資料2-1、2-2を配付いたしております。また、情報通信六法を置かせていただいております。ご確認いただきまして、不足などがございましたら事務局までお申しつけください。

よろしいでしょうか。

【辻座長】 よろしいですか。

【柳迫料金サービス課課長補佐】 はい。

【辻座長】 それでは、本日の議事の進め方ですが、まず事務局から資料につきまして説明がございます。次に、関係する事業者・団体からヒアリングを行い、その後で質疑応答を行います。ヒアリングはまとめて行っていただきまして、質疑応答はその後でまとめてやりたいと思います。

それでは、事務局から説明をお願いいたします。

【柳迫料金サービス課課長補佐】 まず、資料2-1についてご説明いたします。こちらは前回資料1-3「次世代ネットワーク等の接続ルールに関する意見募集及び再意見募集の結果の概要並びに関係事業者・団体ヒアリングの進め方」に内容を少し追記したものでございます。

資料2-1「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及び再意見募集の結果の概要並びに関係事業者・団体ヒアリングの進め方」の3ページをお開きください。主な意見（NGN関係）の一番最初に、NGNに係る指定設備規制という項目を追記させていただきました。主な意見としまして、NTT東日本・西日本から、NGNの接続ルールの検討に当たっては、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していただきたいというご意見でございます。

これに対して、I P Sから、NGNを第一種指定電気通信設備から除外することは、閉

鎖的なNGNに逆戻りすることになるので反対との意見がございました。また、KDDI、ソフトバンクから、IP網への移行に伴い、NGNはその不可欠性や基幹的な通信網としての性格がますます強まるという意見がございました。

以上が、資料2-1、前回資料1-3への追記でございました。

次に、参考資料2-1「NGNの接続ルールの整備（概要）（情報通信審議会答申『固定電話網の円滑な移行の在り方』一次答申～移行後のIP網のあるべき姿～）」をご覧ください。こちらの資料につきましては、平成29年3月28日に情報通信審議会において『固定電話網の円滑な移行の在り方』一次答申～移行後のIP網のあるべき姿～』としてまとめられた答申のうちNGNの接続ルールの整備という項目について、概要としてまとめたものでございます。

1ページをお開きください。具体的方向性（考え方）でございますけれども、1点目としまして、NTT東日本・西日本のPSTN、NGN及びアクセス回線は、第一種指定電気通信設備に指定され、接続料及び接続条件の公平性・透明性や、接続の迅速性等を確保するため、引き続き、適切な規律の適用を通じて、公正な競争環境と利用者利益の確保を図っていく必要がある。

2点目としまして、IP網への移行後に向けて、NGNはボトルネック性を有するメタル回線及び光回線と一体として設置される設備としての性格を強め、他事業者の依存性は強まる。また、他事業者は光回線の卸売サービス等を利用した事業展開を進めており、NTT東日本・西日本の光回線の契約数に占めるサービス卸の契約数の比率が増加していることから、NGNの重要性・基幹的役割が一層強まる。こうした状況に即した競争環境の確保を図っていく必要があり、NGNの位置付けについての具体的方向性が示されてございます。

次に、2ページをお開きください。NGNの競争環境整備についてでございます。こちらはまず具体的方向性の1点目としまして、音声のIP-IP接続をするに当たってのPOI（相互接続点）のインターフェースは、より小容量の、例えば1Gbpsとか100Mbpsといったメニューが必要と。

また、2点目としまして、こちらは接続事業者への情報開示についてでございますけれども、IP-IP接続への円滑な移行に向けて、例えば、ルータ、SIPサーバ等を電気通信事業法の「網機能提供計画」の届出対象とするとともに、網機能を廃止する計画を有する場合も、同計画の届出対象であることを明確にするなど一層の情報開示の充実を図る

ことが必要としてございます。

3点目が、本研究会に関する記載でございます。2017年3月より接続料の算定に関する研究会を開催して、NGNの具体的なアンバンドルの在り方の検証に向けた対応、また接続ルールについての検討を始めており、その検討の中で、円滑な接続の実現に向けて、ルール整備の在り方が十分検討される必要があると示されてございます。

4点目は、今後のIP-IP接続についてですけれども、PSTNからIP網への移行期間中におけるメタルIP電話の接続料の算定方法、IP網への移行後の光IP電話とメタルIP電話の接続料の算定方法等のIP-IP接続の接続料算定の在り方について総務省において検討することが必要としてございます。

また、最後のところで、移行期間中におけるPSTNに係る接続料の在り方についても検討することが必要と記載されてございます。

3ページをご覧ください。次に、「電話を繋ぐ機能」の在り方がまとめられてございます。IP網移行後の電話のIP-IP接続は、二者間のSIPサーバ連携により実現され、今後、全事業者が互いに通話を疎通するためのPOI（相互接続点）は東京、大阪に設置されることが事業者間で確認されてございます。こうした東京、大阪の繋ぐビル内におきましては、必要となる通信設備の設置、コロケーション・スペースや電力設備等の提供、預かり保守等について、現行の接続ルールに即した対応が求められるとともに、コロケーションが実現しない場合の代替措置のルールを総務省で設定する必要があるとしてございます。

最後に、NGNの県間伝送路の役割でございます。こちらにつきましては、IP網への移行後、POI（相互接続点）の設置場所・箇所数が集約・制限されると、NTT東日本・西日本の利用者との間での通話の疎通においてNGNの県間伝送路を経由することになり、他事業者の依存性が強まります。具体的方向性として、NGNの県間伝送路及び県間中継ルータの料金その他の提供条件に係る適性・公平性・透明性を確保し、公正な競争の環境を通じて、利用者利益の確保を図るべきであるとまとめてございます。

あと、参考資料2-2「次世代ネットワーク（NGN）について」ですけれども、こちらは前回事務局から説明した資料1-2「検討の背景及び接続料算定等の現状」のうち、NGN部分を抜粋したものでございます。今回のヒアリングに当たっての参考としていただければと思っております。事務局からの説明は以上でございます。

【辻座長】 どうもありがとうございました。

それでは、次に、関係する事業者・団体の皆様からヒアリングを行いたいと思います。資料2-2「ヒアリングテーマ及びヒアリング対象（第2回）」の記載のとおり、本日のヒアリングテーマは、「接続料の算定方法（NGN）について」及び「NGNの県間伝送路のルールについて」の2つになっております。

本日は、KDDIから20分以内で、ソフトバンクから15分以内で、テレコムサービス協会から7分以内、それから、日本インターネットプロバイダー協会から10分以内で、またNTT東日本・西日本から20分以内でそれぞれ簡潔に説明いただき、その後、テーマに分けて質疑応答の時間を設けたいと思います。持ち時間の終了の1分前にはベルが1度、終了の際にはベルが2度鳴りますので、時間内に収まるようにご協力の程お願いしたいと思います。

それでは、ヒアリングに入ります。まず、KDDI株式会社よりご説明をお願いいたします。渉外部長の岸田様、よろしくお願ひいたします。

【KDDI】 本日はこのような時間をいただきまして、ありがとうございます。では、早速ですが、資料2-3に沿って説明いたします。1ページ目にありますとおり、本日①から③、県間伝送路、網終端装置、それから、NGNの接続料算定方法についてご説明いたします。

まず、3ページをお開きください。この3点をご説明する前に、まずNGNに係る制度、市場の環境についてご説明させていただきます。まず3ページですが、NGNの現状です。NGN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って、現状、県内通信に係る設備は第一種指定電気通信設備ということになっております。この円グラフにもありますとおり、OABJ-IP電話のシェア55パーセント、FTTHは69パーセントというのが現状です。

4ページをご覧ください。今後PSTNのマイグレーションがありますけれども、そのときにどうなるかということなんですが、メタルアクセス回線がNGNに収容されまして、ボトルネック性を有するメタル・光アクセス回線と一体として設置される巨大な設備になるということですので、ますますNGNとの接続が他事業者の事業展開上不可欠になっていくということになります。

5ページです。NGNの依存性・不可欠性の高まりについてですが、固定電話着の7割がNGN網との接続ということになります。これは現状、固定電話のOABJのシェアがNTT東西様が70パーセントということですので、この図のとおりでございます。

次、6ページをお願いいたします。次に県間伝送路なんです、今後、NGN、これ、東京、大阪にPOIが集約されて、県間伝送路を不可避的に利用するという事になっておりますので、ここはもう避けて通れない、不可避的に利用する部分だということです。

次に7ページです。今サービス卸が展開されておりますけれども、接続等による競争促進がないと、将来的には多様な競争が進まないのではないかとこのところを危惧しております。

8ページ、9ページが、そのあたりを横の帯グラフで説明しております。今、OABJの電話あるいはIP電話、それから、FTTH、アクセス回線と書いてありますけれども、これらにつきましてはそれぞれ接続ルールが定められていますので、これが機能して公正な競争環境を実現しているというのが現状でございます。9ページですけれども、この接続ルールが機能しないと、競争が衰退して、NTT東西様のシェアが拡大していくということが危惧されるということがございます。

10ページをご覧ください。そういうわけで、NGNの接続ルール整備の必要性ということで、このような制度・市場環境を踏まえまして、利用者利益の確保あるいは公正な競争環境の確保のために、NGNの接続ルールの整備をして透明性・公平性を確保していくということが必要ということです。具体的には以下の2点。1つは、適切な規律・運用の適用が必要と。具体的に書いてありますけれども、県間伝送路への規律あるいは網終端装置の課題の解決。もう1点が接続料算定のあり方。これは接続料の予見性の課題、それから、コスト配賦の課題ということがございます。これらについて以下に説明していきます。

まず11ページ、県間伝送路への適切な規律の適用ということですが、12ページをご覧ください。現在、NGNの県間伝送路は第一種指定電気通信設備ではないという状況ですが、しかしながら、PSTNマイグレーション後はボトルネック設備と一体設置の巨大設備になるということで、先ほどご説明しましたとおり、これは他事業者にとっては不可欠なものになっていく。それからもう1点、県間伝送路の不可避な利用ということがありますが、そうなりますと、接続に係る透明性・適正性の確保が必要ということで、県間伝送路にも適切な規律が必要ということです。

13ページです。当社からの見直しの提案ですが、県間伝送路は、ボトルネック性を有するメタル・光回線と一体として設置される設備として、第一種指定電気通信設備の規律を適用するということが必要なのではないかと。これによって、ここに書いてありますような義務を果たしていただいて、接続に係る透明性・適正性を確保するという事

ら、網終端装置の増設基準にトラヒックも勘案していただくということが必要と考えております。

22ページです。もう1つは、サービス多様性向上の課題というところですが、こちらにつきましてですけれども、増設基準は先ほどご説明しましたとおりNTT東西様が設定されておりますけれども、この品質基準が同一ということでありますため、品質面で差をつけた独自サービスの展開がなかなか期待できないということです。

それから、23ページです。これについて、当社からの見直し提案になります。こちらについても、網終端装置を自由に増設できるルールは必要ということで、増設基準の見直しを前提として、網終端装置のコストを接続料で負担するという選択肢もあるんじゃないかと。これによって、NTT東西様の設置基準以上の品質のサービス開発が可能になり、サービスの多様化向上が見込めると考えております。

24ページは、参考で書いておりますけれども、この増設基準の見直しと、それから、接続料負担のISP事業者がコスト負担するということはセットでやらないと、事業者負担によってNGN網内の品質改善をやるという状況になりますので、ここはセットでやる必要があるということを申し上げております。

次、25ページ、3点目のNGNの接続料算定方法についてです。NGNの接続料算定の課題ですけれども、26ページになります。大きく四角で囲ってあります2つです。予見性の問題、それから、コスト配賦の課題です。

まず27ページになりますけれども、予見性の課題について説明いたします。NGNでは、既存設備を利用する場合でも、なかなか接続料水準、新機能の水準の想定が困難というのが今の現状です。これは下の図でPSTNの方見ていただきますと、こちらは設備ごとに接続料、この①から⑤、こういったものが定められていますので、どこをどう通すかというところで串刺しに足していけば、大体こうなるなと想定が容易です。一方、右側、NGNの方ですけれども、こちらは機能ごとにくくられていますので、今、A機能が幾ら、それから、Bの機能の接続料は幾らというのはわかっていたとして、Cの接続料が幾らになるかというのは、なかなかこれは想定が難しいというのが今の現状でございます。

28ページです。こういったことで、今のお話を図にもう一度書いておりますけれども、PSTNの方は、単一設備単位で機能ごとにアンバンドルされて接続料が設定されているということです。NGNの方は、主に複数設備単位でまとめて機能ごとに設定されているという、セット売りのような形になっています。

29ページです。もう1つの課題の方を先に説明いたします。帯域換算係数適用によるコスト配賦の課題。こちらですけれども、中継ルータ、伝送装置のコスト配賦には、帯域換算係数を適用して今、トラフィックが補正されていると。これは各機能単位でトラフィックの小さい機能のコストが増加するという構造にあります。これは帯域換算係数が例えば1対6であれば、A機能、B機能は1対6と。これはもともとのルータのコストの比率に応じてつくっているというのはこの四角で囲ってあるとおりです。

30ページに行ってください。帯域換算係数適用によるコスト配賦の課題ということで、今、もう1つの課題を数字で見ていただくとどうなっているかと。先ほどの帯域換算係数を使っていることによって、収容局接続機能のコスト負担と他の機能のコスト負担のバランスを見ていただきたいんですが、四角で囲ってあるところですが、収容局接続機能、インターネットの接続ですね、これ以外との料金の格差が上昇している。平成23年から29年を比較いただくと、トラフィックの変動によってもあるんですけれども、帯域換算係数がますますそれを増長して、倍率が大きくなっているということで、ほかの機能、新しい機能も含めて、収容局接続機能以外のコスト負担が増加しているというのが現状です。

31ページです。では、なぜこういう係数を入れたのかという当時の経緯です。当時懸念されましたのが、こういった単純な帯域比等でコスト配賦すると、使用帯域の大きい映像系のサービスのコスト負担が増大して新規参入を阻害するのではないかとということで、当時そういう狙いで適用されたと。実際は、先ほど少しお話ししましたが、収容局接続機能を使うインターネットトラフィックの増加が相当大きくなったという現実がありまして、当時の趣旨と合わなくなったということです。結果として、この当時狙った映像配信の帯域のところの機能は負担増になってしまったというのが現状です。

32ページです。これの課題解決というところですが、多様な事業者が規模、トラフィックの大小を問わず、新規参入の事業者、新しい機能を展開しやすい環境づくりをすることが必要だということで、33ページから当社の見直しの提案を書かせていただいております。

33ページですが、PSTN同様、まず設備ごとに単位コストを見える化すること。単位コストは、当該設備を通る総トラフィックから算出するというふうにすればいいのではないかと。

34ページでございます。この先ほどの単位コストに、次に機能ごとにトラフィックを乗

じて機能別コストを算出することで、従来どおりの単位で機能別接続料の設定が可能になると。これによって予見性がわかりやすくなるということで、下の四角に囲ってありますけれども、設備ごとの単位コストを明確化して、接続料の想定が容易になる。また、規模の大小を問わず、同一設備のコストは同等負担になっていくということです。

これをやるとどうなるのかというのを35ページに書いております。算定方法を変更した場合の試算値でございます。当社提案でこれを見直ししていただいた場合、現行接続料に対して、下の太い四角で囲ってあるところですが、数%程度の影響が出る程度と。それによって収容局機能の方は若干増加いたしますけれども、ほかの機能は数%低下する。また、ここで書いてあるところで、優先パケットルーティング伝送機能といった、こういった新しい機能については大きく下がるということで、特に新機能、小トラヒックの機能については極端な傾斜が修正されるという効果が見込まれます。

以上、ちょっと駆け足になりましたけれども、弊社からのご説明は以上のとおりでございます。どうもありがとうございました。

【辻座長】 どうもありがとうございました。

それでは次に、ソフトバンク株式会社よりご説明をお願いいたします。渉外本部固定相互接続部部長の伊藤様、よろしくをお願いいたします。

【ソフトバンク】 発言の機会を与您いただきまして、ありがとうございます。それでは、資料2-4に沿って説明させていただきます。

まず2ページ目でございます。固定ブロードバンド基盤の重要性ということで、2020年に向けた世界最高水準のIT社会を実現するに当たり、まずモバイルブロードバンド、それから、固定ブロードバンド、こちらは両輪で牽引していく必要があると思っております。モバイルに関しましては、モビリティ、利便性の追求、それから、固定ブロードバンドにつきましては、安定性、超高速というところの追求が必要であると。具体的には、将来の需要として、4K、8K等の大容量リッチコンテンツ等をトラヒックとして流すような基盤を構築するのに重要な基盤であると捉えております。

3ページ目でございます。固定ブロードバンドの競争の現状でございます。左側の超高速ブロードバンドの普及率、これは光のブロードバンドの普及率でございますが、2016年時点で全世帯の56%ということになっております。まだ40%以上が未加入でございます。これをさらに光に促進していくという施策が必要であると認識しております。また、料金の方でございますけれども、数年前から料金の方は価格が高止まりしていると

いう認識でございまして、特にモバイル市場と比較しましても競争がなかなか進んでいないというような認識を持っております。

4 ページ目、固定ブロードバンドの競争政策ということです。状況として2点記載してございますが、まず加入光ファイバの利用促進ということで、これは接続を利用したブロードバンドの提供ということで、加入光ファイバの利用促進が1点と。こちらに関しましては、2019年までの主端末回線接続料2,000円ということで方向性は見えてきましたけれども、その後の2020年以降はまだ見えていないということと、まだ2,000円でも高いという認識を弊社としては持っております。それから、サービス卸が2015年からサービスが展開されましたけれども、こちらも料金が硬直化してしまっていて、価格競争が進展していない一要因になっているという認識でございます。

次に、固定通信の競争促進に係る課題でございます。6 ページ目をご覧ください。固定通信の競争促進の課題ですが、カテゴリとしては大きく2つあると思っております。1つはアクセスインフラである加入光ファイバの課題、それから、2つ目がNGNネットワーク、それと卸、こちらの課題ということです。

加入光ファイバに関しましては、具体的に3つ課題を挙げております。まず①の光ファイバの分岐ですが、こちらは2年後に必要性を含めて再検討する、議論をするということになっているかと思っております。それから、②、③に関しましては、加入光ファイバの接続料に関する課題です。まず②、耐用年数の課題。こちらは2008年から見直しが行われていないというところで、この見直しが本当に必要なのかというところは議論が必要かと思っております。③の利潤です。こちらも光の接続料に占める利潤が年々増加しております。こちらも先ほどの耐用年数とあわせて次回以降提案させていただければと思っております。

それから、④、⑤の卸、それから、NGNの課題でございます。卸に関しましては、先ほども申しましたが、料金高止まりの課題がある。それから、NGNの機能については、開放が進んでいないということで、本日こちらの④、⑤について具体的な提案をしたいと思っております。

卸料金・NGNの機能開放の課題でございます。8 ページ目をご覧ください。卸に関しましては、コストが不透明であるということが大きな課題であると認識しております。構造としては、卸に含まれているものとしては、NGNとアクセス部分、それから、ONUが含まれていると思っておりますが、こちらのコストの不透明性が1つ課題であるということ

で、こちらは9ページの方でご説明させていただきます。それから、右の方のもう1つ、NGNの機能開放、こちらの課題につきましては10ページ以降でご説明させていただきます。

それでは、9ページ目をご覧ください。卸の課題でございますが、3点挙げさせていただいております。まず1点目といたしまして、卸料金がコストベースではなく不透明になっている。モバイルにおけるMVNO料金は卸でも接続でも基本的には同一料金と理解しておりますが、固定における卸はこちらがよくコスト構造が見えていないという課題があるかと思っております。それから、②でございますが、卸メニューが多様化されていないということがありまして、結果としてサービスの多様化も進んでいません。①、②の派生的なところでもありますが、③といたしまして、卸料金の値下げがないというところです。サービスも多様化していませんで、ユーザー料金が硬直化しているという課題があると認識しております。

10ページ目でございます。NGNの機能開放の課題でございます。下の絵にございますように、現状、機能が開示されている機能といたしましては、IGS接続機能とか中継局接続機能といった機能がございます。これらの機能は、加入者設備から中継設備、それから、機能固有の設備を縦串に刺した機能の切り口になっておりまして、機能間のコスト構造の負担とか、機能の構造がよく見えていないというところと、あと、例えば収容局接続機能におきましては、収容ルータ1台単位での貸し出しといった形で非常に大ざっぱな、大きな貸し出しの単位になって借りづらいという課題が2つあるかと思っております。これらの機能を細分化していくことが必要であると認識しております。それで、事業者がより使いやすい接続メニューを作る必要があるかと思っております。次ページ目以降、個別の課題とか、あと、具体的な機能追加の要望を幾つか述べさせていただきたいと思っております。

11ページ目をご覧ください。11ページ目ですが、NGNの県間ネットワークの適正化ということです。IPoE接続に関しまして、現状は左の絵にございますように、東西、東京と大阪の2カ所に接続点を設けてましてサービスを提供しているところでございますけれども、近年、ユーザー数も非常に増えてきているのと、あと、1ユーザー当たりのトラフィックも非常に上がっているということで、県間の、東京・大阪まで運ぶトラフィックが非常に増えております。こちらを、接続点を最適化するというところで、トラフィックの多い地域に関しては直接接続するといった接続点を増やすといったところを検討していきたいの

と、あと、県間ネットワークは、接続ポイントを増やしても、一部の地域では県間ネットワークを使わざるを得ないというところが多少ありますので、こちらについては、今、一種指定化されていないこともありましてコスト構造がよく見えていませんので、県間ネットワークのコストの見える化といいますか、コストベース化が必要であると認識しております。

12ページでございます。帯域換算係数の見直しに関してでございます。もともと帯域換算係数の導入経緯としまして、先ほどの縦串で切られているサービス機能間でのコスト補正に導入されたといった経緯があると認識しておりますけれども、結果としまして、需要の少ない新規機能のコスト負担が過度になっている仕組みになってしまっているのではないかと認識しております。下に具体的な事例を入れておりますけれども、NTT東西様のひかり電話と他事業者が使用するQoS電話、これは同じ電話のサービスでございますけれども、これの中継ルータ及び伝送路の費用負担がこういった形で、同じ電話サービスであるにもかかわらず、非常に大きな負担の差があるというところです。中継ルータ等の性質としまして、音声もデータもかかわらず同じパケットが同じ設備の中に流れていくというような実態があると思っておりますので、今の帯域換算係数が実態に合っているかどうかというところはいま一度再検討していく必要があるのかなと考えております。

めくっていただきまして、13ページ。こちらから個別の要望になるんですが、法人向けのサービスでNTT東西様のフレッツ光のアクセスを使ったときに、法人として要望するものが幾つかございますので、ご紹介をしたいと思っております。1点目が、フレッツ光の法人向けの閉域メニューの追加の要望でございます。今、個人向けは、NGN網内で折り返しができるという機能があるんですけれども、法人の場合は、閉域性の高いサービスを求められますので、この折り返し機能を抑止するといった新規のサービスをたてつけられないかというところのご提案でございます。それから、アドレスのレンジも法人用と個人用で分けて、法人用のアドレスレンジのものについては、弊社の網でインターネットに抜けないようにフィルタをかけるといった制御をかけることによって、閉域性を求める法人のお客様に対してNGNのフレッツのサービスを提供できるといった新しいニーズが生まれるのではないかとこの提案でございます。

14ページ目も個別の要望になるんですけれども、金融機関のATMといった全国あまねく数千拠点といったレベルである拠点とセンター間を繋ぐときに、これも閉域性の要望を求められております。そこをNGNの各県単位でVPNを終端してもらって各事業者の

閉域網につなぐといった要望があるんですけれども、終端装置と接続事業者との接続を1つ新規にメニューとして追加していただきたいという要望でございます。

それから、15ページ目でございます。こちらはマルチキャストのNNI化でございます。将来の4K、8Kといった地デジネット配信をNGNを使って各事業者が展開するに当たって、NNI化することによってどういう課題があるのか。映像サービスですので、かなりのトラフィックが流れると思いますけれども、そういったNNI化することによる課題の洗い出しを検討していきたいなと考えております。

それから、16ページ目のPPPoE装置の増設基準の見直しでございます。こちらも具体的に法人のユーザー様から弊社の方へかなりクレームが来ております。今の網終端装置の増設基準が、NTT東西様の品質基準でセッション数基準になってございますけれども、1セッション当たりのトラフィックが非常に増えてきている現状もありまして、輻輳が発生していて遅いというクレームを多々受けております。こちらの基準をぜひトラフィック基準に直していただくという検討をしていただきたいと考えております。

最後、まとめでございます。18ページ目です。まず固定通信も、冒頭に申し上げましたけれども、モバイルとともに今後、世界最高レベルのIT社会実現に向けた重要な基盤であるということで、固定とモバイルの両輪でやっていく必要があるということです。2番目ですが、とりわけサービス卸に関しましては、料金が不透明ですので、コストベース化の検討が必要であると認識しております。3番目ですが、NGNに関しましては、ますます基幹的な通信網としての役割も強まっていくネットワークでございますので、競争事業者がより多彩なサービスを遅滞なく提供できるように、機能を細分化してより使いやすくすべきですということでまとめをさせていただきます。

弊社からは以上でございます。

【辻座長】 どうもありがとうございました。

では、続きまして、一般社団法人テレコムサービス協会よりご説明をお願いしたいと思います。それでは、政策委員長の永見様、よろしくお願いたします。

【テレコムサービス協会】 ご紹介ありがとうございます。テレコムサービス協会の永見と申します。本日は、テレコムサービス協会の会員の中の課題ということで共有させていただければと思っております。資料は2枚になります。

まず1ページを開けていただいて、今回、課題をここでは共有させていただきますけれども、具体的な解決策までは踏み込んでいませんので、どんな課題があるのかというよう

なことをご説明していきたいと思います。

1 ページ目の一番最初なんですけれども、NGNの卸メニューというようところで、ここでの課題は、現在の光コラボという意味では、NTT東西様の相対契約で各社が提供される条件をやりとりしているんですけれども、どうしても公開できるというわけではないので不透明になっていて、業界団体としてオープンな交渉が非常に困難になっているというものが現状になっています。一方、モバイル、MVNOでは、接続メニューと卸メニューという2つのメニューがあって、それぞれ事業者が選択できるような形になっていて、ユーザーへの多様な提供が選択可能になっています。ですので、NGNでも同様に、接続メニューが提供できないかというようなことで希望されていまして、このような要望があるというようなことが1つ目になります。

2つ目が、帯域換算係数です。ここに関してはいろいろな要望があると思うんですけれども、大量利用時に割引されるというような立て付けになっていますので、新規参入だったり、あとは新規機能を使うというようなときに、少量の容量を使うというのがどうしても不利になってしまうところがありますので、そのような状況において不利にならないような配慮が必要というところなんです。具体的にどうするということのところまでは踏み込んでいませんけれども、検討が必要だろうというようなことで課題として書かせていただいています。

3点目なんですけれども、ゲートウェイルータの接続用ポートの小容量化ということで、そちらの方向になるということだと思いますけれども、利用促進につながるということで歓迎できるというようなことでコメントさせていただきたいと思います。

4点目なんですけれども、県間伝送路に関しては、ここではひかり電話と書いてありますけれども、ひかり電話もそうでしょうし、あと、IPoEの接続もそうなんですけれども、県間伝送路をどうしても利用しなければいけないというようなことがありますので、接続料の公平性あるいは透明性を確保するためのルールが必要だということで、県間伝送路に関しても考える必要があるというようなのが会員からの意見として挙がっております。

次に、2ページ目に行ってください、こちらは今回の最後の要望ということになります。IPoE接続のPOIの増設として、今は東京と大阪の基本的に2点での接続になっていると思うんですけれども、それを、都道府県単位であったり、地域ブロック単位であったりということが必要だろうというようなことが要望されています。ここで書かせていただいているのは、耐災害性であったり、地域の活性化というところで、地域にデータセ

インターを分散化するというような試みがあると思うんですけども、どうしても東京と大阪のみでしか接続できないという意味でいうと、下の図に書かせてもらっているように、例えば北海道に置いてあるものが、P O Iが東京にしかないということであると、東京に一度持って行って、もう1回北海道に戻るということになってしまいますので、データを地域に置いておく意味が少なくなってしまうというところがあります。そこで、耐災害性とか地域活性化を考える意味では、I P o Eの接続のP O Iを都道府県単位あるいは地域ブロック単位にするということによって、地域に置く意味を多くするのが必要だろうというようなことが会員から来ているというようなことになります。

テレコムサービス協会からは以上になります。

【辻座長】 どうもありがとうございました。

続きまして、一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会よりご説明をお願いしたいと思います。副会長の立石様、よろしくお願いいいたします。

【日本インターネットプロバイダー協会】 ありがとうございます。プロバイダー協会の立石です。よろしくお願ひします。これまでのご発表と大体内容的には繰り返しになる部分が多いんですけども、特に地方のI S Pの声というところも含めてご説明させていただきたいと思います。

2枚めくっていただきまして、まず、1の網終端装置（N T E）仕様や状況のオープン化ということです。一部メニューが新しく創設されていたりするようなんですけれども、一応現状ということで、N G N内部に設置される網終端装置が日常的に、先ほどお話しもいろいろとありましたけれども、輻輳状態となっており、クレームが来ているということでございます。トラヒックの輻輳が起きていても、ユーザー数が基準となっていて、先ほどの繰り返しになりますけれども、増設がなかなかできないということで、ユーザーから、I S Pだけではなくて、N T T東西様の方にもクレームが行っていると思うんですけども、I S P側の装置が原因という説明もあるようで、そこで問題になったりすることもよくあるようでございます。やはりインターネットの環境は、どんどんトラヒックが恐ろしく増加しているところで、早急に改善していただきたい。特にユーザーの使用基準が今までのところはN T T東西様の方の基準できましたので、この辺をインターネット一般的な状況を鑑み、オープンな場で議論して見直していただけるようお願いしたいということでございます。

次、もう1枚めくりまして、卸サービスの問題点です。卸サービスにつきましては、N

NTT東西様の利用部門とコラボ事業者（ISP）側との民間の1対1の契約となっています。協議事項がやっぱりNDAの対象となっていて、事業者間での意見交換が一切できないという状況です。例えば協議開始時期や提案内容などについても、公平な取り扱いの担保が今のところ不十分ではないか、行われていてもわからないという状況です。巨大な通信事業者であるNTT東西様とISP事業者間においては圧倒的な交渉力の差がありますし、通信産業のみならず国民生活にも大きな影響を及ぼすサービスでありますので、卸と整理することで個別の協議に限定すれば、当然NTT東西様の方が収入でも桁が何桁も違いますので、圧倒的に有利になります。長期的には接続事業者が弱体化していったら、公正競争環境が衰退していくおそれがあるのではないかと感じているところでございます。

卸の業務が、総務省を介在させないための盾とならないような方策が必要ではないかと。卸サービスが公平性を担保するために、以下のようなポリシーを策定していただきたいと考えております。1つは、接続の原則化、それから、NDAの範囲の限定化（サービス仕様等の個社開示の禁止）です。それから、サービスの開始や変更時に、当協会での説明会を必ず実施させていただくことで、情報展開においての開示の範囲だとか、開示の詳細、それから、開示タイミングの同等性を担保していただいて、事業者の議論の場を確保していただきたい。これは過去のNGNの導入の時点でも、当協会の方で事業者を集めまして、NTT東西様といろいろ協議をさせていただいた経緯もございまして、それから、先ほどの新しいサービスのメニューに関しましても、我々の方で日常的に中小の地方のISPと常に情報交換を行っておりますので、そういう意味でも、情報とその中身の、せっかくいいメニューを用意していただいてもなかなか理解できないところもありますので、そういうところも含めてNTT東西様と我々の協会等の事業団体と交渉させていただければと考えております。

めくっていただきまして、5枚目、3の県間伝送路のルールです。ほかでもご説明ありましたように、現状のNGNでは、IPoE接続、その他のSNI接続等も含めて、県間の伝送路の利用を回避できない状況になっております。一方で県間伝送路は、先ほどご指摘ありましたように、一種設備として指定されていないということですので、利用料を払っている競争事業者の料金が品質や原価を検証できない状況にある。伝送路の調達等で入札を実施しているのであれば、民間企業並みに入札が効果的に行われているかの検証もできないという状況で、実質、料金に変化がないというところでございます。

ご提案といたしましては、県単位のPOIが実現していない状況では、NGNの県間伝

送路はボトルネック設備でありますので、現在の状況を確認して、必要な対策等があれば、オープンな議論を経て改善すべきでしょう。1つとしては、一種指定もしくはそれに準じた透明性の確保をしていただきたい。それから、東西間で地理的状況、県の数、それから、県間ダークファイバの保有状況の多くの状況が異なるのに、県間ネットワーク利用料がほぼ同額であることの理由を確認させていただきたい。それから、昨今の入札が形骸化していないかの確認等をさせていただくことで、透明性を担保していただきたいと考えております。

次の6ページ目、4番目のIPoEとPOIの単県化と。NGNにおいては、ご存じのようにIPoE接続等のPOIは東京と大阪のみの設置で、中央集権的ネットワークになっておりまして、先ほどテレコムサービス協会様の方からご説明ありましたが、やはりデータセンターの設置にまで影響しているという状況です。トラヒックは全て東京、大阪を経由するために、地域の分散の観点で非効率ですし、先ほどお話ししましたように、やはり耐災害性を考えたときにもこれはかなり脆弱ではないかと感じております。

これはすぐというわけにはいかないかもしれませんが、県単位でのPOIを構築して、トラヒックの分散化を促進する必要があると思われまして、繰り返しになりますけれども、POIが県ごとに設置されないのであれば、NGNの県間伝送路は一種指定されるべきではないかと考えております。下に沖縄の極端な例、先ほど北海道の例がテレコムサービス協会様からありましたが、こういう状況で、現在でもデータセンター間が近くて九州、遠いと東京経由というふうになっておりますので、かなり非効率な状況になっております。

次に行きまして、5番目のIPoEのゲートウェイルータの接続料化ということです。ゲートウェイルータは、PPPoE接続のNTEと異なりまして、装置全体が接続事業者の負担となっております。PPPoE接続事業者が新たな負担を強いられることになっていることから、IPoE接続参入には、新規に関しては大きな障害となっております。現状、今まで3社で、今2社増えて5社でしょうか。ゲートウェイルータの装置につきましても、新規参入、これは小規模の事業者の参入ということも含めまして、接続料化することで条件の統一化を図っていただきたいと考えております。

次に行きまして、6番目の帯域換算係数の考え方です。これも先ほどからいろいろ議論がありましたが、まず、例1として書いてありますように役務の明確化。現在全てIP化していますので、なかなか何に使うのかということの分離が簡単ではないと。それから、2番目なんですけど、これ、下にちょっと極端な例を書いてありますが、ほかの方からもご

発表がありましたように、新規事業者とか小規模事業者にとっては非常に不利な条件となるということから、帯域換算係数そのものの廃止を含めてご検討いただけたらと考えております。

次に行きまして、9ページ、7つ目の卸の接続化、その1/2ということで、過去の議論ということですが。接続については、ISPがエンドエンドでの料金設定をすることができないと。2007年に行われたNGN接続ルールの議論では、NTT東西様と複数の事業者で意見が対立しました。当時JAIPAの主張といたしましては、ISP側に料金設定権を設定して、ユーザーの不利益を解消し、一括したサービスを提供するようにすべきということだったんですが、NTT東西様の当時のご意見ということで、特定の接続事業者向けに接続先を限定することができない仕様となっているということで仕様上難しいという話でございました。

次に行きまして、その2枚目です。技術に接続が同一であるフレッツ卸の提供ではISP側に料金設定があると。ところが、現在、接続と卸での設定権が異なる状況になっております。NGNの接続料化により、卸同様にISPが料金設定権を持てるようになればと。卸では実現可で、接続では不可という状況がないようにしていただきたいということでございます。

NTT東西様の、右に書いてあります括弧ですけれども、当初ということで、特定の接続事業者向けに、先ほど言った仕様では困難だったんですが、現状としては、特定の接続事業者向けに接続先を限定することはできないけれども、卸ができましたので、料金設定権を持つことができるのではないかと。今後、NGNを接続料化することで、さらなる競争やユーザーの利便性、細かいサービスができるようになるということで、促進するべきではないかと考えております。

以上でプロバイダー協会の発表といたします。ありがとうございました。

【辻座長】 どうもありがとうございました。

それでは最後に、東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社よりご説明をお願いしたいと思います。東日本電信電話株式会社経営企画部営業企画部門長の飯塚様よりお願いいたします。

【NTT東西】 NTT東日本・西日本でございます。代表して私の方から説明させていただきます。

まず2ページ目をご覧ください。各テーマの私どもの考えを述べる前に、情報通信市場

の環境変化についてでございます。もう既にご案内かと思いますが、この業界、通信業界、通信市場は、モバイルブロードバンドの高速化、スマホの普及がございまして、固定とか無線とかという通信サービスの区別というのはなかなか意識されなくなってきてございまして、コンテンツアプリ、端末といったそれぞれのアプリ、端末を自由にユーザーが選ぶようになっている中で、通信というのはどちらかというと裏方というか、悪い言葉で言えばダムパイプ化しているような状況になっているかと思っております。ネットワークサービスというのがあまり意識されづらい状況になってきている、アプリとの境目が失われつつあるという状況かと思っております。

3 ページ目を開いていただきますと、その文字ばかりのものを絵にしたものでございます。私どもの業界を何となくイメージにしたものでございますが、左下に私どものネットワーク、今日ご議論いただいているNGNもございまして、そのアクセス回線、光ファイバもございまして。その光ファイバは、競争事業者さんにも接続で使っていただいて別の光ブロードバンドサービスを提供していただいている。また一方、それぞれ光ファイバを自前で構築しているブロードバンド事業者さんもいらっしゃるって、接続、卸、自前というのが3つのバランスの中で固定ブロードバンドとして競争、切磋琢磨しているという状況でございますが、横を見るとモバイル事業者さんがいらっしゃるって、こちらの方が契約者数ははるかに多いわけでございます。もっと言うと、固定、携帯の上に、いわゆるOTTというんでしょうか、グローバルにコンテンツアプリを提供するハイパージャイアントの事業者さんがいらっしゃるわけで、こういう全体構成の中で、ユーザーさんが、どちらかという、上位のレイヤーのサービスを選択されるという状況になっているかと思っております。そうした中で、私どもも、接続は自前だけでございまして、卸という、少し選択の多様化を目指して光コラボレーションモデルを始めたところでございます。

4 ページをご覧ください。4 ページは、固定ブロードバンドサービスを取り巻く環境の変化でございます。先ほどKDD I 様からもご紹介ございましたが、このいろいろな情報通信市場がなかなか混沌としている状況の中で、ただ、固定ブロードバンドのトラフィックは確実に増えてございます。年1.5倍のペースで増えているというところが、これが私どもとしても、もちろん今日ここにいらっしゃる各キャリア様、ISPの皆様からしてもうれしい悲鳴であります。なかなかこういう中で設備を強化しながらどうやってこの設備強化の資金を確保していくかというのが課題となっているかと思っております。

6 ページをおめぐりください。ここから私どもの少し主張でございます。本日冒頭、総

務省の方から、NGNの指定設備の非対象、除外もしくはそうでないということについてテーマとして取り上げていただくということで、ありがとうございます。私ども、かねて申し上げておりますが、私どものNTT東西の設備というのは、大半が第一種指定電気通信設備でございますが、このNGN、IP網についてはとにかく除外していただけないかというふうにかねて考えてございます。

その考え方でございますが、まず1つは、1つ目のレ点でございますが、IP網は、皆さんも自ら構築しているのではないかという点。あと、それがアクセス回線のボトルネック性と一体だというふうによく言われるんですが、アクセス回線はそれとは別にダークファイバもメタルもオープン化してございますので、アクセス回線のボトルネック性が仮にあるとしても、そのボトルネック性というのは遮断されているのではないかというふうに考えてございます。さらに申し上げますと、IP網に対する厳しい規制というのは諸外国でも例がないのではないかと私どもは認識してございます。

7ページをご覧ください。PSTNからIP網への移行、いわゆるPSTNマイグレーションに伴い、NGNへの依存性が高まる、強まるというご指摘をいただいておりますが、これも私どもちょっと違うんじゃないかなと思ってございます。7ページの左下の絵をご覧くださいますと、PSTNの時代の象徴的な接続形態を概念的に示してございます。いわゆる中継電話の接続形態でございまして、こういう接続形態ですと、私ども東西のPSTNのネットワークを足回りで使うという形。私どものネットワークは足回りとしてある意味非対称な関係でお使いいただくというのがこれまでの接続形態でございまして、IP網に移行いたしますと、今でも実は一部こういう形態はあるわけでございますが、基本、発と着の2者間の直接接続になるわけございまして、シンメトリック、対称であって、しかも対等な関係になるのではないかと考えてございます。

先ほど電話で、私ども7割、他事業者さん3割というご指摘もございました。そのシェアが正しいとしても、私どもからすると、7割のユーザーから着信する他事業者さんのネットワークというのも極めて大事なネットワークでございます。依存性が仮に高まるとするならば、これはお互い対等な関係で依存性が高まるのではないかと考えてございまして、非対称な規制というのは、これは違うのではないかと考えてございます。ちなみに、IP網に移行する前の現在におきましても、対等な関係でありながら接続料がかなりアンバランスになっているということが現在でも生じてございますので、そういった状態は何とか是正していただきたいと思っておりますのでございます。

9ページをご覧ください。ここからがNGNのこれまでの取り組みでございます。私ども、NGNを始める2008年から様々な取り組みをしてきてございます。相互接続はもとより、接続以外の取り組みもしてございまして、卸、最近では光コラボレーションモデルの提供、様々な創意工夫をしているつもりでございます。それは単純な技術、設備の接続だけではございませんで、いかにサービスをカスタマイズするか、端末の機能を向上するか、場合によっては、相手さんの受付システムを含めた運用方法の見直しをしてということ、いろいろお話し合いをして、さらなる利用促進を図っているところでございます。

10ページと11ページはその一例でございまして、10ページは、フェムトセルの基地局回線を提供している例でございます。ここは単なる接続ではございませんで、卸先の事業者さんに異動情報を提供したりしているということでございます。11ページは、I PoE接続の、これは接続ではございますが、どちらかというと、申し込みオペレーションの改善。利用者から見たときに、いかにワンストップで手続きができるかということを工夫してございます。お客様のもちろん同意をいただいている前提ではございますが、なるべくワンストップで申し込み受付ができるような工夫をしてきているところでございます。

12ページ、13ページが、今後の課題と取り組みの、私どもの課題認識でございます。先ほど申し上げたとおり、トラフィックが急増してございます。この中でこの後申し上げますNTEの増設の課題があるのは承知してございますが、やはり私どものNTT東西としても、もしくはそれと接続するISP事業者様、この固定ブロードバンドサービス提供事業者にとって共通の課題というのは、トラフィック急増の中、いかにご利用しやすい料金でサービス品質の維持・向上を図っていくかというところでございます。これまでも設備面でさまざまな装置更改・増設をして、ネットワークの大容量化を図ってきてございまして、機能面でも優先パケットの仕組みの導入もしてきている。運用面でも、場合によっては、ヘビーユーザーがいらっしゃる場合には、それを収容替えをしてトラフィック分散を図るといふこともしてきてございます。

ですから、今後も、単純な電話時代の接続ということだけでなく、さまざまな運用の見直し、端末の機能向上等、もしくは場合によったら営業の連携も含めてこういった事業者様とお話し合いはしていきたいと考えてございます。固定ブロードバンドで私どものインターネットコネクティビティの事業者様と、ISP様、インターネットリーチアビリティの事業者様、こういう形で分かれている事業形態というのはなかなか諸外国でも例のない形態かとは思ってございますが、こういう中で私ども、ISP様も、コンテンツ事業者様

も、コラボ事業者様も、本当に私どもの相互の事業運営にとって欠かせないパートナーであると思っておりますので、私どものもしこれまでのコミュニケーション不足があるとするならば、それを改めて、今後もう少し、例えば今日 J A I P A 様の提案がございましたが、J A I P A 様の会合に入ってご意見を伺っていくとか、テレコムサービス協会様との間でも MVNO 委員会という仕組みがございますので、その中でご要望を伺っていくという事はしていかないといけないと思っております。

14 ページ以降が、各テーマ、各論でございます。まず 15 ページは、NGN のインターネット接続と書いてございますが、先ほどの N T E、網終端装置の増設基準についての私どもの考えでございます。15 ページは、絵を見ていただくと、左側が I P v 6 の P P P o E 接続の形態、右側が I P o E 接続の形態でございます。この違いは、網終端が N T E か、右側がゲートウェイルータかという違いでございますが、コスト負担の関係がちょっと違ってございます。先ほど少しご紹介ございましたが、右側の I P o E 接続については、まだこの接続事業者が 5 者ですか、今々 5 者、もう間もなく 6 者になると伺ってございますが、左側が 90 者ぐらいいらっしゃる中で、接続事業者数が、なかなか右側が少のうございまして、その関係でコスト負担関係がルールとして違ってございます。というところで、当社がコストを大宗が負担しているという中で増設基準も私どもが設定させていただいているというのが今のルールでございます。

ただ、そういった中でございまして、1 ページ飛んでいただきたいんですが、17 ページをご覧ください。私どもも固定のブロードバンドトラヒック、インターネットトラヒックが増える中で全く手をこまねいて何もしていなかったというわけではございませんで、N T E の大容量化を図ってきてございます。その大容量化とあわせて、増設基準のセッション数についても少し柔軟化を図ってございます。一律たくさんセッションを埋めないといけないというものだけではなくて、少し少なめのセッション数のメニューも提供して、少しお金をいただきながらこういうメニューの多様化を図ってきたところでございます。

ですので、16 ページに戻っていただきたいんですが、16 ページ、今後もこういう増設基準を少し柔軟化した N T E のメニューというのは、ご要望を伺いながら多様化を図っていききたいというのがございます。あともう 1 つ、今日 K D D I 様、ソフトバンク様からも、P P P o E 接続についてなかなかトラヒックが輻輳してお客様から苦情があるというお話がございました。多分、K D D I 様もソフトバンク様も I P o E 接続がかなり主流になってきていると承知してございまして、この 16 ページの下でございまして、I P

o E接続とPPP o E接続を併用することによるトラフィック分散も提案しながら、うまく利用者にとって品質が下がらないような工夫はしていきたいと思っております。繰り返しますが、ISP事業者様というのは私どもにとって本当に大事なパートナーでございますので、もしこういう不満があるということであれば、なるべくご要望を聞き入れながら、うまくできる工夫はしていきたいと思っております。

次のテーマは、POIの増設・拡大と県間伝送路でございます。19ページをご覧ください。まずその前に、POIと県間伝送路といったときに、インターネット接続と電話の接続では若干状況が異なるかと思っております。つまり、トラフィックが今増える一方の固定インターネット接続と、20ページは実は電話の接続、トラフィックが減る方の話で、少し状況は異なるのではないかと思っております。

まず19ページをご説明しますと、今確かにIP o E接続の接続点というのは、東京、大阪の2カ所で最初スタートして、実を言うと、増設はもう始めてございまして、増やしつつある状況でございます。それは隣にいる皆様もご理解いただいております、IP o E接続、今5社、間もなく6者と申し上げましたが、そういった方々に私どもからも提案しまして、今々2名様より増設要望をいただいております、これは増設の動きに入っているところでございます。その増設をすることによって、県間伝送路はそのエリアにおいては必ずしも使わなくても済むようになるということでございます。

一方で、20ページは電話でございます。電話の接続は今後IP-I Pの接続に移行していくわけですが、これは先ほどNGNのそもそもの一種指定の話でも申し上げたとおり、今後、原則2者間の直接接続になるということで対等な関係、シンメトリックな関係になると考えてございます。そうなったときに、需要が縮小する中で、トラフィックが縮小する中で、やっぱりPOIはどちらかというと効率的にしていかななくてはならないということで、今これは原則POIは2カ所、東京、大阪であるという方向で協議を進めてあるということでございます。これ、POIを全く増やさないということではございませんが、なかなかトラフィックが減る中でこちらの方は難しいのかもしれませんが、そういった中で、このシンメトリカルな関係の中で、これはお互いに少し県間伝送路の利用条件というのは自主的に公平性や一定の透明性を確保する取り組みを検討していかなければいけないのかなというのを、これはお互いにございます、考えていく必要があると考えております。

それをまとめた、私どもの県間伝送路についての考えは21ページでございます。県間

伝送路について新たな規律・ルールのご意見をいただいておりますが、指定設備にという意見に対してで言うと、私ども、それはやっぱり違うんではないかなと思ってございます。まず、県間伝送路にボトルネック性はないのではないかと。まず設備の保有量でいうと、やはり全国系の事業者様が恐らくたくさん持っておられるのではないかと。現に私どもNTT東日本・西日本もそういった全国系事業者様から少なからず借り受けている状況でございまして、これも公募の調達をしている。公募調達することによって公平性を確保しつつ、私どもとすればなるべく安く借り受けたいというふうに考えているところでございまして、これは私どもの東西の設備にだけ非対称な規制がかかるというのは違うのではないかと考えてございます。アクセス回線のオープン化によって遮断されているというのは、先ほど申し上げたとおりでございます。

次のテーマは23ページ。これは今日あまりご意見はなかったんですが、一応テーマでございまして、私どもの考えを申し上げます。ゲートウェイルータの接続用ポートの小容量化、23ページでございます。インターネット接続について、電話について両方ございまして、ここについてはインターネット接続についてでございます。IPoE接続のゲートウェイルータを少し小容量化することができないかというご意見については、これはもう具体的な要望をいただければ、私どもとしては可能な限り対応していきたいと思っております。ただ、その際に大容量と小容量のポートを混在させるとどうしても設備利用効率は低下するものですから、それはなかなか大容量を使う事業者さんのご意見も踏まえながら検討していかなくてはいけないと思っております。ただ、ここについては何ら後ろ向きな考えはございません。

最後、帯域換算係数でございます。25ページでございます。帯域換算係数の考え方については、総務省の資料にも今日も用意されてございますので細かくは説明はしませんが、この設備産業、通信産業において、大容量なものほど装置単価は低減するという、トラフィックが増えることに応じてコストが増えないというのは、これはもはや常識ではないかと思っております。それをトラフィックの増が装置の単価に比例的に反映されないということをお勧めしたのがこの帯域換算係数でございまして、この考え方そのものは私どもとしては絶対に正しいと考えてございます。

今日KDDI様もご提案いただいた中で、結果として今、収容局接続機能にこの効果が片寄せになっているというのは事実だとしても、結果としてそうなっているというのは何かといえば、帯域換算係数が問題なのではなくて、それは収容局接続機能が負担している

装置、つまり、収容ルータでございますが、収容ルータに大容量トラフィックが集約されているということが原因ではないかと思っております。そういったところについて、アンバンドル機能ごとの設備の負担方法について何かしら検討が必要ということであればそれはやぶさかではございませんが、ただ、申し上げたいのは、帯域換算係数のこの考え方そのものは絶対に廃止をすべきではないと考えてございます。26ページ、「ブロードバンドの発展を却って阻害」と書いてございますが、やはりトラフィックに比例してコストを増やしては、なかなかブロードバンドの時代にはなじまないというか、かえって発展を阻害すると考えてございますので、何とぞご理解いただきたいと考えてございます。

少し早口になって恐縮でございますが、私どもの説明は以上でございます。

【辻座長】 どうもありがとうございました。それでは、これから質疑応答に移りますが、次のようにやらせていただきます。まず、トピックスごとに質疑応答を行います。NGNのオープン化、帯域換算係数、網終端装置の増設基準とゲートウェイルータの接続ポートの小容量化、POIの増設とNGNの県間伝送路のルールの4つのテーマでやっていきたいと思っております。

それからもう1つは、構成員の皆様方のご質問を、先にさせていただいて、オブザーバーの方々同士の質問はその後でやらせてもらいます。時間がないので、構成員の皆様方には、質問をできるだけ要領よくお聞き願えるとありがたいと思っております。

それでは、最初のテーマのNGNのオープン化につきまして、まず構成員の皆さんからご質問がございましたら、お願いしたいと思います。どうぞ自由にお願ひしたいと思います。

【佐藤構成員】 個別の議論ではない、入り口のところの議論なので意見も言いにくいところもあるんですけども、最初に総務省からまとめて説明いただいた幾つかの論点があって、ここにまとまっていることが、参考資料2-1の初めの方だったと思いますが、NGNの位置づけについて、いろいろな委員会で整理された議論があって、それが私からすると非常にごもっともでこの会議が開かれていると思うので、そういう意味では、NTTが例えば非対称的規制は必要ないと、それはある意味、私もわかります。ただ、非対称的規制ではなくてドミナント規制で、ボトルネック性があればやはり競争阻害要因になりますので、それは公平な競争ルールを考えましょうということだと思っておりますので、そうすると、NGNのどういうところにボトルネック性があるかをこれから議論していけばいいことだと思っておりますので、ある、ないを今ここで議論するよりは、一個一個のテーマについて議論を深

めながら進めていきたいと思います。その認識でよろしいでしょうか。

【辻座長】 それで問題ないと思います。

【佐藤構成員】 1つ1つの論点でボトルネック性の議論が出てくると思うので、そこからだと。

【辻座長】 他にご意見はございませんでしょうか。

他にないようでしたら、オブザーバーの方々の間でもしご質問ございましたら、お願いしたいと思います。

そしたら、ご質問がないようなので、後で時間が余ったらにさせていただきます。次に帯域換算係数につきまして、ご質問があれば、まず構成員の皆さんからお願いできますでしょうか。

【酒井構成員】 これは純粋に技術的な話だと思うんですけども、例えば帯域換算係数というのを設けてある理由はよく分かりますが、帯域に比例しているコストばかりではないということでこういうふうにしたんだろうと思います。ただ、大もとの考え方でいうと、コストについてはパケット数に比例する部分、合計のトラヒックに比例する部分、固定的な部分、色々あって、それをもとにどうなっているかという話が1番で、その次に、それをそのままやるのは大変だからどうするかというところではないかと思っております。

そうすると、例えばKDD I資料の33ページにありますように、トラヒックに比例する部分あるいはパケット数に比例する部分はこのぐらいあるんだから、それはこういうコスト負担、あるいはパケット数に比例しない部分、例えばルータのポートみたいな部分については、トラヒックが10倍になれば、コストを10倍にするわけではなく、例えば2、3倍で済むとか、そういう形で補正することそのものは決して間違っていないかとは思いますが、しかし、それが直ちに帯域換算係数を見直す、廃止する、という意味ではなくて、結果的にどうなのかということよりも、本当はどっちなんだという話でちゃんと議論してみて、そこからうまいルールを作るのが一番ではないかと思うんですが、このあたりはNTT東日本・西日本の考えはいかがなんでしょうか。確かに今の装置だと、收容局接続機能の方にトラヒックがまとまってしまうので、收容局接続機能が割安になるという話がありますけれども、コストをもとにして、今後どうつなげばいいかという話だと思います。

【NTT東西】 おっしゃるとおりでございます。コスト把握の精緻化という観点で、今、私ども、これまでの帯域換算係数を加味したコスト配賦は正しかったと思っているん

ですが、これが絶対にベストなチョイスかという点、装置のコスト特性に応じてよりきめ細かく見ていくのはおっしゃるとおりと思っているので、直ちに案はございませんが、検討の余地はあると思っています。

また、おっしゃっていただいたとおり、帯域換算係数というこの考え方を廃止するというのは本当に早計ではないかと思っておりますので、そこはご理解いただきたいと思っております。

【佐藤構成員】 まだ十分理解できていないところもあるので、何か理解が違ったらまた教えていただいたり、訂正していこうと思います。今日お話しした中で何か問題だなと、皆さん問題だと言われまして、問題を2つ考えて、まず1つは、起こっている事象から何が問題かなと、新しい企業は大体ボリュームが少ないところからだんだん入ってくるんですけども、やはり競争環境としては新規参入しにくいような料金になっているとか、帯域換算係数がそれをより大きくしているところがあるので、少し問題が起こっている。あるいは、KDDIの資料を見ると、例えば優先パケットルーティング伝送機能は、帯域換算係数をかけることによって接続料が1.1.1倍だが、これは本当に妥当な、合理的なのか。ソフトバンクのデータを見ると、同じようなサービスなのにこんなにコストなり料金が違いますよということも、利用者側からすると、やはり問題があるのではないかと。そもそも帯域換算係数の存在が良いか悪いかではなくて、現在、帯域換算係数を使っていることで競争上の問題が起こっているという認識がまず1つ。NTT東日本・西日本もこれに関しては、多少検討しなければいけない課題であると認識されているのかどうかですね。

もう1点は、現象ではなくて、そもそもの考え方について、今までのアンバンドルとか接続料金でいうと、あんまり細かくお客さんの利用形態に合わせて料金を作るということはしてなくて、例えばボリュームがどうだからとか、例えば交換機はピークアランに依存するからピークで使っている人によりかけるんだとか、あまり細かくコストコーゼーションで料金を作っていないと、ある程度の設備とか機能をコスト配賦してトラヒックで割ってみたいなつくり方をしていると思うんですね。そういう意味では、今までの接続料金からすると、やっぱりちょっと違った発想になっていますので、それはやっぱりいいところもあるところもあるのかもしれないけれども、議論せざるを得ない。NTT東日本・西日本は、ボリュームや時間までは言うか知らないけれども、使い方等でコストが違うんだから、料金に反映させたいと言うかもしれない。

だから、質問するとしたら、今起こっている1.1.1倍とか、同じようなサービスで料金

が違うということはどう考えていますかということ。やっぱり何か問題だと思っているのか、当然の結果だと思われているのか。もう1つは、例えば卸料金でいうと、卸料金は相対契約で決められると思うんですけども、例えばボリュームが多いから安くしますとか、そういうお客様の使い方や何かでそれなりに料金は変えるべきだとか、変えていますとか、どういう状況になっていますかという質問であります。

【NTT東西】 まず、我々として、先生方がご理解いただいている内容について、少し訂正させていただきたいところがございます。まず事業者の規模によって、即ち、小さい事業者とか、最初の需要が小さい事業者が損をするとか、その事業者が負担する接続料が相対的に高くなるということにはなっていません。KDDI様資料の35ページで幾つか機能が分かれていますけれども、この機能ごとの相対的な関係の中でトラヒックが、ポート当たりのトラヒックを計算しているんですけども、それが相対的に小さな機能に少しコストが寄るといような形になっているというのは事実です。

我々も今までの研究会等で整理された答申等に基づいて算定をしてきています。したがって、結果として、この35ページに出ているようなデータになっているとしても、それ自体は必ずしも間違っていないと思っていますが、先ほども申し上げましたけれども、今のやり方以外にないのか、変えようがないのかと言われると必ずしもそうではないと思っています。より良い、精緻にやれるものがあるならば、そこは検討していくことは可能ではないかと考えております。

最後に、卸につきまして、相対でということにはなっていますが、現状、卸というのが、いろいろな卸がありますけれども、フレッツの光コラボの卸の話でいうならば、ボリュームディスカウント等は一切やっておりません。1回線ごとの料金を同じ卸料金にしております。そのことについては総務省殿の仕組みの中でもしっかりチェックをしていただいております。他事業者様も検証できるような枠組みになっていると思っております。事業者様の中にはむしろボリュームディスカウント等をやってほしいという声は現状、非常に強く出てきております。ただ、これまでの対応の中では、我々としてもそれについては現時点ではお断りし続けているという実態でございます。

【佐藤構成員】 最後のところだけ、やってないことは理解できたんですが、やるべきかどうかについてはどうお考えですか。

【NTT東西】 光のブロードバンドを増やしていく上で、我々としては、販売等をしていただいている事業者の方々に積極的に行動していただきたい。そのためには、

ボリュームディスカウント等が必要であれば、そういうことも考えていかなければいけないのではないかと考えておりますが、現時点、公平性の方を重視いたしまして、現状は大きな事業者も小さな事業者も同じ料金ということにさせていただいております。我々だけで決められる問題ではなくなっていると思っております。

【相田座長代理】 やっぱりそこら辺がこの問題の根の深いところというか、ミスマッチで、最初にNTT東日本・西日本がNGNのこの帯域換算係数をやるときに、やっぱり多くの方々は、これはボリュームディスカウントに相当しているんだと思ったんです。それから逆にNTTは、後ろの方の説明でもって、やはり将来の光のトラヒック等を考えたときに、フローごと、あるいはユーザーごとにたくさん使う人の料金を比例で増やしてはまずいということで考えられたんですけれども、結果的に出てきたものは、そうではなくて、機能ごとに束ねて、その機能ごとで帯域換算係数をやるといった結果として、さっきからもありましたように、スタートアップの非常に小さいトラヒックは高くなってしまったりとか、それから、見ようによってはということですが、そういう機能ごとのシェアの違いでもって、結果的に事業者によって安く使える事業者と高い事業者が出るような形になってしまっているというところで、やっぱり思ったところ、あるいは周りの人が思ったイメージと現実のものが違っているというのが本質だと思うんです。

あと、技術的な面でいきますと、これ、導入するときにポート単価でやらせてください、時間がありませんからということをやってしまったわけですが、割り勘しているコストは、中継伝送路、ルータであって、これはポート単価というのが主流ではなくて、先ほどのNTT東日本・西日本の資料でいうと23ページの図になりますけれども、小さい10ギガのポートを並べるんだったら、こんな1,200ギガのトラヒックを処理できるルータ、なんて使う必要がない訳で、もっと安いルータを使えばいいということです。

だから、処理できるトラヒック量とルータ本体の値段との関係がどうなっているのかとか、それから、長距離中継のWDM装置とかの方で、今現在もう400Gとかそういうものを使われているんだと思うんですけれども、そっちの方の値段はどうなのかとか、そういうあたり全体を含めて、帯域と値段の関係、こうすればいいんだというようなことがあればよかったと思うんですけれども、それがただポート単価になってしまったということで、本当にポートの話なんだったら、それは誰が使っているか、直課すればいいのではないのというところで、やっぱり意図したところと違っていたというのと、そこで使うメトリクスがやはり単なるポート単価ではまずいのではないのと、その2つというところがや

はり問題なのかなと私は感じました。帯域換算係数というものの自体完全に廃止すべきであるということでは確かにはないと思います。

【辻座長】 他にはございませんでしょうか。

【関口構成員】 今、帯域換算係数についてはもう既にさまざまな課題は大分出ていると思いますし、その点については私も同意していますので、その点を少し前提とした上で質問をさせていただきたいと思います。

KDDIの資料は、現状どういう形でヘビーユーザーとライトユーザーが負担関係にあるかということ非常にわかりやすく出していただいたという点で非常に貴重な資料だと思います。31ページを見ますと、実際に起きているところで、地デジのIP再送信も負担増になっているという記述があります。ここは現状の地デジの利用状況、つまり、今の地デジの利用トラフィック量が非常に小さいからこういう形でインターネット接続等の割安部分を負担しているというふうには理解しているんですけども、例えば4K、8Kは、1つの技術として地デジIP再送信の選択肢の1つに入っていると理解しています。そういったことを将来考えていったときを想定したときには、NTT東日本・西日本の最後のページでは、帯域換算係数を廃止した場合、固定ブロードバンドでの映像配信サービスの実現が現実的に困難になるというふうに記述をされていて、ここは若干トーンも違うがあるので、そこについては両者からコメントを頂戴できればと思います。

【辻座長】 それでは、今の質問にはKDDIからいかがでしょうか。

【KDDI】 今の点ですけれども、ここのトラフィックの増加というところと接続料の関係といますか、鶏と卵みたいなところもありまして、現実には両方、帯域換算係数がきいていることで、なかなか新規参入とか新しいものがやりにくいというところがある。一方で、それをなくすのが先なのか、トラフィックが出てきたから安くなるのかというところがありますので、そこは今々どっちがどうというのは決めづらいところはあるんですけども、少なくとも、今の時点で見れば、帯域換算係数が悪影響を出しているというところを今日お伝えしたかったというところです。

【関口構成員】 ありがとうございます。

【辻座長】 今のところで1点ご質問ですけれども、テレビの地上波が地デジになったとき、何日で一斉に変わりますというのになりましたね。そういうふうに、これからテレビは全部IPで流しますということになれば、どれだけのトラフィック、あるいは8Kとかが一斉に導入された場合、この数字はどう変わるのですか。そうなれば、帯域換算係数を

入れておかないと、映像系サービスの料金は御社の計算よりも逆に非常に高くなるのではないですか。少しずつ入っていけば、おっしゃるとおりですが、8Kが一斉に今日からやりますとか、インターネットを通じて地デジの放送を流しますとなれば一遍に増える訳だから、徐々に入っていくというスタイルはなくなるので、その計算はどうなんでしょうか。

【KDDI】 将来がどうなるかというのは確かにあるんですけども、結局、先ほど相田先生が言われたとおり、帯域換算係数はどうしても機能単位でトラフィックが大きいか小さいかで帯域の補正がかかるというふうになっているので、極論を言うと、結局はインターネットのトラフィックと映像のトラフィックがNGN網内でどちらが多いのかという話に多分帰着すると思うんですね。例えば今の地デジIP再送信のところも、平成29年度でいえば0.28パーセント程度しかNGNの中では占めていなくて、仮に8Kで、画素数が1.6倍なので単純に帯域が1.6倍になりましたといっても、たかだかまだ4パーセント、5パーセントの世界になっています。

あとは、その比率が、インターネットが年々1.5倍でトラフィックも増えていて、かつユーザーも増えているという状況で、インターネットトラフィックの総量が増えるのと、映像のトラフィックで、例えば今のひかりTVとかのユーザー数は大体年数パーセントしか伸びていなくて、かつテレビの視聴時間という意味でも、統計を見るとやはり年々減ってきているといったような状況がある中で、結局はどっちが伸びるのかといったことになってしまうので、そこは例えばテレビの放送自体がなくなって全部インターネットで流すみたいな環境変化があればまたちょっと違うと思うんですけども、少なくとも今の延長線上でいる限りは、多分インターネットをひっくり返すことにはならないのではないのかなというのが我々の考えです。

【辻座長】 NTT東日本・西日本の回答の前に質問してしまってすみません。今の関口構成員のご質問につきまして、何かございますでしょうか。

【NTT東西】 まず、KDDI様資料の35ページ等で行われている、地上波デジタルIP再送信で映像を扱う機能で流れているのは、確かに地上波デジタル放送だけです。地上波デジタル放送については、今もお話しがあったとおり、テレビ離れも進んでいますし、トラフィックはそんなに増えていない。むしろ増えているのは、YouTube等のグローバルプレーヤーが流す映像サービスであって、それはベストエフォートの方でどんどん増えております。

そういう意味で、今後4K、8Kの放送等が、そもそも4K、8Kとかが全てIPで流

せるのかということ、それだけ容量があるのかということも問題があるのですが、ある程度それが流せるとして、かつ、どんどんベストエフォートが膨らんでいて、本当にトラフィックが厳しい状況になっている中で、安定的に、災害放送とかも含めたテレビの放送の役割ということもいろいろ絡んでくると思うのですが、もし、4K、8Kの放送等といったものが、今の地上波デジタル放送と同じように優先のかかったところで流されるという形になるならば、今後それがどういう形で視聴者というか世の中に受け入れられるかによると思うのですが、ニーズの状況によっては、非常にそれが増えたときに、足かせになるというんですかね、映像放送を固定ブロードバンドの中で提供していくことが困難になる可能性があるという意味で、我々として課題提起させていただいております。

申し上げたいのは、今回NGNの中での帯域換算係数という形で、NGNの中の話だけになってしまっているのですが、むしろ問題は、NGNだけではなく、他のブロードバンドも含めて、他社のものも含めて、トータルのブロードバンドの中で映像トラフィックが本当に爆発していることなのではないか、と考えております。そうした中で、現在、定額制の料金しかとれていない状況なのですが、それを今後どうやってマネタイズしていくかということが大きな課題になってきている訳です。そのときに帯域換算係数等がない状態でコストがどんどん膨らんだときに、放送事業者にもコストを負担してもらいに行ったとして、果たしてビジネスとして彼らも含めて成り立つのかどうかとか、そういうことも少し考えていく必要があるのかなと思っております。

【辻座長】 それでは、他にございませんでしょうか。

そしたら、事業者のオブザーバーの方で相互にご質問等ございましたら、お願いしたいと思います。

【ソフトバンク】 ソフトバンクでございます。弊社の考えとしましては、帯域換算係数を、この今の比率が正しいかどうかは別にして、帯域に丸々比例した形でなくて、ある程度の補正というか係数を掛けた形でやるというところは、設備によってはそういう考え方を残すものは確かに実態に合っている設備はあるのではないかと考えています。

ただ、ソフトバンクの方の事例で示したような中継ルータ等そういった設備に関しては、本当にそれが帯域換算係数に相当する、実態に即した設備になっているのかということ、いま一度設備単位で適用するのか否かというのは見直す必要があるのかなとは考えております。

【日本インターネットプロバイダー協会】 帯域換算係数をなくすかどうかという話は

あれなんですけれども、小さいパケットで通信する仕組みはまだあります。それから、先ほどの、災害があったときにやっぱり大容量である必要がなくて文字だけ通ればいいのかというので、そのとき、ユーザーに聞いたときに、確かに1メガと1ギガと値段が1,000分の1である必要はないとしても、これだけしか通さないのにこんな値段なのかというインパクトはやはり大きいかなというのが1点あります。

それと、もし帯域換算係数を残すのであれば、先ほど相田先生もおっしゃっていましたが、ネットワークに置く装置そのものとか、それから、構造そのものを再検討していただいて、少ないものでもそれなりの、帯域が10分の1であると料金も10分の1とまでは言わなくても、5分の1だとか3分の1ぐらいで使えるような仕組みを何らかの形で残さないと、細かいサービスがなくなります。これは優先パケットの話も今出ていますので、そうすると、結局、大容量の映像系のデータの中で埋もれてしまって見えなくなってしまうということも出てくると思いますので、小さいパケットでも大事なデータもありますので、その辺は帯域換算係数でなければ、何か別の方法で料金を安くする方法を考えていただきたいと思います。

【NTT東西】 今の話ですけれども、やはり大容量のパケットが流れるサービスがあることで装置単価、トラヒック単価とかも安くなって行って、結果的に小容量のトラヒックのサービスも還元を受けているというのは事実としてあるとっております。

【辻座長】 ありがとうございます。

それでは、他にございませんでしょうか。

それでは、次のテーマの網終端装置の増設基準とGWルータの接続用ポートの小容量化につきまして、ご質問等がありましたら、まず構成員の皆さんからお願いいたします。

【池田構成員】 これまでに出てきた論点について簡単にコメントしたいと思います。まずNGNのオープン化について、今のマイグレが議論されているタイミングでNGNのオープン化が議論されているというのは大変意味があると思っております。NTTが一種指定設備ではないとおっしゃっていますが、メタルと光ファイバにつながっているユーザーがNGNの先にいるということですので、交渉力の格差において対等の関係ではないと思いますので、引き続き一種指定設備である必要はあると思っております。

それから、NGNの接続料が幾らになるのかという予見可能性がないというKDDIの指摘はかなりクリティカルな指摘だと思っております。この予見可能性がない状況は何としても解消しなければならぬのではないかなと思います。必要なものだけ借りられるよう

な制度に今のタイミングですていくという方向性で議論されるのは意味があることではないかなと思います。

それから、帯域換算係数についてですけれども、このNGNについて、優先パケットルーティング伝送機能など、今まさに開放してこれから使ってもらおうというものについて過度な傾斜がかかっているというのは、その考え方についてはよく分かりませんが、結果として不具合が出ているのは確かであると思います。そこについては、特に大容量があるから小容量についても恩恵をこうむるのも確かにそうでしょうけれども、新しい機能を使ってもらうために浸透価格ということを考えていくというのも1つの考え方としてはあるように思いました。

今の議論の対象になっている増設基準についてですけれども、トラフィックが急増しているのに実態に合わないルールになっていて、それがゆえに、本質的にはコスト負担の在り方をどう考えるのかにより解消されるのかなとも思えますが、ISPのサービスなど他の事業者のサービス品質の改善が遅くなればなるほど、ライバルの競争力を削ぐことが可能になりますので、このまま放置して、これから話し合いしていきますみたいな感じのペースではちょっと問題があるように思いますので、早急に対応する必要があるのではないかなと思います。

また、使いやすい単位で借りられるようにしてほしいというのは、利用の促進という観点で、それはそのようにできるのであれば対応して行ってほしいと思います。

それから、POIの増設についても、県単位なのか地域ブロック単位なのかというのはいろいろあるとは思いますが、そこについても可能な限り対応して行ってほしいと思います。

質問ではなくなっていますが、コメントです。

【辻座長】 何かご回答かコメントはございますでしょうか。

【NTT東西】 NGNのコストの透明化ということで、例えばKDDI様がおっしゃっているような、KDDI様資料の33ページとか34ページにあるように、1つの機能をさらに細分化するようなことをおっしゃっているのだと思うのですが、正直、今までの電話の機能とかと違って、それぞれの装置単位で機能して他事業者に貸し出せるというものとは、IP網のネットワークの場合は違います。したがって、ある程度パッケージ化して提供していかないと、意味のないものになってしまうというのが現状だと思っております。

そうした中で、本当に、それぞれの装置において、どういうトラフィックが流れているのかというのを一つ一つ厳密に、例えば収容ルータで折り返すトラフィックとか、中継ルータでのトラフィックとか、一つ一つを測定するというようなことまで厳密にやって接続料算定しようとする、おそらく一つ一つの装置にカウンターをつけていかなければいけないとか、精緻な接続料を算定するためにすごくコストがかかるとか、そういったことにならないようには我々としてはしていただく必要があると思っています。ただ「見える化」するためにコストをかけるというのは本末転倒ではないかなと思っていますし、やはり実際に使える単位に必要なアンバンドルをする必要はあると思いますけれども、単に「見える化」だけのためにアンバンドルをするというのはいかなものかなというふうには思っております。

もう1つ、NTEの話ですけれども、先ほどプレゼンテーションの中で17ページで説明したとおり、既に色々なメニューを出させていただいております。1ユーザー当たりのセッション数を引き上げたメニューもつくっておりますし、ここには記載しておりませんが、西日本においては、16ページに記載しております、他事業者様にNTEの費用を全額お支払いいただければ、自由にNTEを増設していただけると、それで、好きに使っていただけるメニュー等も提案し、現に提供しておりますので、そういう意味では我々としても色々な対応はこれまでも進めてきたところです。

あと、ISPのことをライバル事業者とおっしゃいましたけれども、我々からすると、ISPがいないとインターネットに接続できなくてサービスが成り立たないということなので、そういう意味では全くライバルではなくて、本当に重要なパートナーであるというふうに考えております。これから対応していくということだけではなくて、これまでも実は対応してきたということでご理解いただければ非常にありがたいなと思っております。

【池田構成員】 認識がちょっと間違っていたのかもしれませんが、大事なパートナーとして認識されているのであれば、もうちょっと丁寧な対応をされるべきだと思います。

【NTT東西】 そういう意味では、地方のISPも含めてコミュニケーション不足等があったと思いますので、そこは我々真摯に反省して、対応していきたいと思っております。

【関口構成員】 今のNTEの点に関して申し上げますと、今、NTTがおっしゃったように、NTT東日本・西日本資料の16、17ページのところで、結構、増設基準を緩和したり、基準をなくしたりという形で対応されているということと、それから、今日の各社のプレゼンの中で、これが非常に硬直化していて、例えばKDDI資料も、1ギガで1

万セッションというのは、NTTでいうと2011年の数字ですよね。だから、そういったことの認識の違いが生じてしまうというコミュニケーション不足というのは、何かどこかに原因があるのかどうかということについては、こうやって一堂に会していらっしゃるので、ぜひ本当に情報不足で誤解を生んでいるのか、あるいは実はこのメニューが高くて使い物にならないのかとか、ここに相互の齟齬があるところについての真意をもう少しご開陳いただけるといいなと思うんですけども、いかがでしょうか。

【KDDI】 我々の資料の1ギガ1万セッションというところは、分かりやすい例として書いたもので、我々も資料の中で述べているとおり、なるべく小さいセッション数の網終端装置を使うように心がけていて、そういった努力はISP側としてもしていますといったところです。

【関口構成員】 JAIPAはいかがでしょう。

【日本インターネットプロバイダー協会】 そういう意味では、先ほどのNTT西日本様のNTEを自由に置けるというサービスメニューについては我々としても非常にありがたいんですけども、同じルータで、細かい仕様については存じ上げないんですけども、装置の価格が、地方のISPからすると、値段的なものが違い過ぎて、まず置くのが無理というのが現実だと思います。そこは機能とかそういう詳細がNTTさん独自のものがあつたりとかという部分でどうしても高くなる部分も理解できるんですけども、実際にこれだけ地方の市場がシュリンクしていく中で、それだけの機能を持ったルータを地方のプロバイダーが今後ずっと使っていくために置いていけるのかというと、実質無理だというふうな認識です。

【ソフトバンク】 NTT東西様資料の16ページにあります増設基準を設けないNTEメニューの提供に関しましては、全く弊社としては認識がありませんでした。こういうメニューがあるのかというのは今日初めて知った次第でございます。

それから、17ページの増設基準の緩和に関しましては、最新のメニューをベースに現場も認識しているというふうに理解しておりますが、それでも実態上、トラヒックが逼迫していて困っているという認識でございます。

【辻座長】 何かありますか、佐藤委員。

【佐藤構成員】 また私の理解になってしまいますけれども、データを見ると、ユーザー数ではなくて、ユーザー当たりのトラヒックが現在すごく伸びているので、非常に混雑が起こってきて使いにくくなっています。今までのルールでユーザー数などで増設してい

くとなかなか対応できないことが起こっていますという、問題が起こっていることでこの場に出てきているなと思います。

NTT東日本・西日本の資料を見ると、問題が起こっているのは十分分かっています。ただ、投資にはやっぱりコストがかかって回収が必要なので、そこのところがかちっと見込めないとか、そういうところのルールというか基準がかちっとできてないと、ただ混んでいるから投資するという訳にはいきません。そうすると、世の中からいうと、多分トラヒック基準で増設できればするということと、コスト負担的なものを、増設のルールなり、コストの負担のルールを議論していかないといけないんだと認識しました。

NTT東日本・西日本のコスト回収への懸念も分かるんですけども、競争的な事業者であれば、料金下げただけではなくて、サービスもよくする投資は十分するはずで、それから、競争環境以上に、ここはユーザーのインターネット利用環境というところが非常に関わってくるところなので、これは事業者それぞれの利害ではなくて、ユーザーに対するやっぱり日本のインターネット環境をどういう水準で提供していくかということになるので、ぜひ前向きに、会議に出て話をする以上に、具体的に解決できるように対応していただきたいと思います。今まで対応が十分ではなかったかどうか知らないけれども、問題があってここに話が出てきているので、対応を加速してください。

【NTT東西】 まさにおっしゃるとおり、そういう対応は我々としてもしていかないと、お客様のためにやっぱり実際トラヒックが増えている中で、昔の1ユーザ当たり100kbpsのままというわけにはいかないということは認識しております。

現実には先ほど17ページで説明したメニューでいくと、5つ並んでいますけれども、東日本でいきますと、NTEの台数は、一番右のメニューが一番たくさん現に使われています。なので、1ユーザー当たり500kbpsになっているパターンの台数が一番多くなっているという現実がございます。そういう意味でも、実際にそういう我々の努力とISPさん側の努力とが一緒になることで、改善は進んでいるのではないかと我々としては認識しておりますし、これまで以上に引き続き頑張っていきたいと思っています。

【相田座長代理】 KDDI資料の20ページとNTT東日本・西日本資料の17ページを見るとなかなかおもしろいなと思っていたんですけども、先ほどのお客さんの満足度という意味からいうと、インターフェースの1ギガのポートを見ていて、1日平均で6割超しているとか、夜間のトラヒックが8割超していたら増設しようということを考えるのがごく自然だと思うんですけども、セッションだけしか見ないというのは特に何

か理由があるんですか。

【NTT東西】 やはり運用等を考えたときに、日によって、あるいは事業者によって台数ごとに一台一台を見ると、非常にトラヒックというのは動いておりまして、それをやはり測定するというのもなかなか運用上すごく難しい部分もありますので、1ユーザ当たりトラヒックがある程度は確保できるメニュー、1ユーザ当たり500kbpsとかという形で出しておけば、概ねのお客様はこれで対応いただけるのではないかと考えております。

【辻座長】 よろしいですか。

【相田座長代理】 はい。ありがとうございます。

【辻座長】 最後のトピックスの方に移らせていただきます。これはPOIの増設と、それから、NGNの県間伝送路のルールにつきまして、それではまず、構成員の皆さんにご質問等ございましたら、お願いしたいと思います。

【池田構成員】 POIの増設について、県単位で置けば県間伝送路のルールは要らないけれども、もしそうでないのであれば県間伝送路のルールは必要であるというご主張をいただいていたと思うのですけれども、よく分からなかったので教えていただけますでしょうか。

【日本インターネットプロバイダー協会】 各県ごとに全てPOIを置かれると、県間の伝送路は他社さんを選択することが可能になります。他にも提供されているところがありますので、そこを使うということが可能になります。例えば、私は徳島なんですけれども、徳島のPOIがないと嫌でも大阪に接続せざるを得ないとなってしまいますので、徳島のPOIが設置されれば、徳島から大阪間は他社さんを選択することができるというふうになる、あるいは徳島から東京間で選択することが可能になるので、全ての県単位に置いていただければ、県間伝送路についての一種指定とかそういうことは必要ないということで、どちらかだということだと思います。

【池田構成員】 あと、POIを県単位に置くか、地域ブロック単位に置くかで、コスト的にはどう違うのですかね。それは何か試算とかありますか。

【NTT東西】 そういう意味では、先ほどご説明させていただいた資料で申し上げますと、19ページですけれども、地域ブロック単位でつなぐケースとか、都道府県単位でつなぐケースとか、あと、もちろん東京、大阪だけでつなぐケースとか、色々なパターンがあります。費用的に見れば、当然、東京、大阪だけでつなぐときと比べて、地域ブロッ

ク単位でつなぐときの方が我々の県間伝送の料金は安くなりますし、現にそういうものを皆様に提案しております。

都道府県単位、例えば大阪とか大容量のところについては、皆さん自前で取りに行かれた方が効率的だということで、自前で取りに行かれていますけれども、地方、本当にまだトラヒックの少ないところについては、自前伝送路を選択してわざわざ分散して取りに行くよりも、我々がまとめて他事業者さんと割り勘がきいた状態でトラヒックを運んだ方が安いということで、そういう意味では自由に選択いただいているというのが現状なのかなと。

もし、先ほどおっしゃったように徳島の県POIを出してほしいということであれば、色々ネットワーク構成の変更等のため、準備にはちょっと時間がかかるんですけども、検討はさせていただきますが、果たして自前で伝送路を借りられる方が我々の県間伝送路を借りられるよりも安くなるかどうかというのは、正直我々としては分からないというところがございます。

【佐藤構成員】 卸料金のところももう聞いていいんでしょうか。

【辻座長】 今日のトピックスではありませんけれども。

【藤野料金サービス課長】 でも、もしご意見ございましたらどうぞ。

【佐藤構成員】 そうですか。すみません。見ていて、1社ではなくて結構各社から出たので。ただ、言われていることも、数字が入っているとかそういうことではなくて、抽象的な言い方でしかなかったのが、実態がわからないというところもあって。小さい企業からすると、不透明だとか、交渉力がないというような話もあるし、それなりのキャリアからしても、コストベースではないとかいう話があって、それに対して、例えばNTT東日本・西日本に、いや、コストベースなんですよと言っていたのか、不透明じゃありませんよと言っていたのか、どんな状況で認識されますかというのが1つ目です。

それから、先ほどもコストと利用とか関係していて、NTT東日本・西日本の光の例えば芯線数でいうと、未利用がたくさんあって問題ではないかという議論もしたことがあるんですけども、例えば卸でいうと、たくさんトラヒックが伸びて、これからそれを反映して、コストベースであれば、料金は年々下がっていますとか、その2点。前者は、他事業者のそういう認識に対してNTT東日本・西日本はどう思われていますかと、2点目は、そういうコストベースの話です。

【NTT東西】 まず小さい企業にとって不透明というご指摘については、先ほども申

し上げたとおり、現段階、シンプルなタリフで、公平というか、そもそも同一条件ですの
で、不透明に見えるというお話もありましたが、総務省殿にも検証いただいておりますと
おり、全く同一条件となっております。

あと、コストベースというのは、何のコストなのか分かりかねますが、接続でおっしゃ
っている設備コストということで言うならば、卸の場合は設備コストだけでない要素は入
っております。ただ、それは何か法外な利潤を積んでいるかというのと、決してそのよう
なことはございません。卸の場合は、ここにいらっしゃる事業者の方々には分かって
いただいていると思うのですが、私どもの小売の光、F T T Hの販売で培ったノウハウ
を共有したり、卸先事業者様のオペレーションとか販売をサポートするために、事業者様
のところに出向いて行って研修をしたり、そういうことまでやっております。受付シス
テムの連携のようなものもやっています。接続とはまた違うところで、卸においては色々
お手伝いしているところがございますので、単純に設備コストだけではないというのが卸
の実情でございますが、それだけのメニューの付加価値があると私どもは考えてございま
す。

【佐藤構成員】 一応今のお答えにちょっと確認事項です。

【辻座長】 どうぞ。

【佐藤構成員】 卸料金が、コストだけではなくて、販促費とかいろいろ、お互い折衝
したりする営業関係の費用が入っているのはわかります。営業かどうかわからないけれど
も、コストだけ積み上げたものではない……。

【N T T 東西】 広い意味での営業費は入っています。

【佐藤構成員】 というところが入っているのはわかります。そこを切り取ってコスト
だけのところで見たとときに、コストベースですか、要するに、コストに見合った料金です
か、あるいはそれぞれの人に対してきちっとコストが公平に割り振られた料金ですかとい
う意味の質問で、コストベースですかと聞いたのですがいかがでしょうか。

【N T T 東西】 分かりました。まず、コストベースが当然ベースとしてございます。
つまり、ひっくり返ってないと言えればよろしいのでしょうか。

【佐藤構成員】 大きく言えばね。

【N T T 東西】 接続料と卸料金が逆転する、接続料が上回るようなことにはなってご
ざいませぬ。ただ、分かっていただけだと思うのですが、卸料金は、設備コストだけで設
定しているものではなく、競争事業者の小売の価格水準とかも見ながら卸料金は設定して

おりますので、コストだけで決めているかという、そもそもそうではありません。ただ、逆転することはないというのでお答えになっていますでしょうか。

【池田構成員】 関連してなんですけれども、ソフトバンクのスライドの9ページのところで、「モバイルにおけるMVNO料金は卸でも接続でも同一料金と理解」という一文があります。モバイルは同一料金になっていて、固定では卸ですからみたいな説明になっているのはどうしてなのかというのは、せっかくの機会なので教えていただきたいと思います。モバイルもやっている事業者から説明いただいた方がいいのかよくわかりませんが、

【辻座長】 そうでしたら、接続と卸と携帯とかを一緒にサービス提供されているソフトバンクはどうですか。

【ソフトバンク】 弊社の理解では、弊社自身がまだそんなにたくさんできていないというところもあるんですが、MVNO様に提供しているデータの料金のところ、接続の料金は接続料規則に従って設定、開示していますけれども、その料金と、あと、卸の形態でも、MVNOに対してデータを提供しているというのは事業者によってやっているというふうに認識しております、その料金価格に差があるという認識は持っていませんということです。

【池田構成員】 ソフトバンクの対応としてはそうしているということでしょうか。

【ソフトバンク】 はい。

【池田構成員】 それは何か規制があるからそうなのか、自主的にそうしているのか、それはどうなのですか。

【ソフトバンク】 モバイルだと、卸への規制はないと思うんですけれども、そこは自主的にそうしているというふうに認識しております。

【池田構成員】 ありがとうございます。

【辻座長】 KDD Iはいかがですか。

【KDD I】 接続会計に基づいて算定していますので、ここでソフトバンク様がおっしゃっている意味は厳密に理解できていないですが、データと音声分けて、それから卸のデータの料金を作っていると思いますので、そういう意味では、透明といいますか、そこは確保されているのかなというふうには思っています。

【辻座長】 はい、結構です。

それでは。

【内藤料金サービス課企画官】 補足すると、モバイルの方は、コストベースの接続と、原則として相対で決め得る卸とがありますが、現状のデータ接続に関する運用としては、各社からご説明があったとおり、接続と同じようなコストベースのものを卸でも提供しているということです。あと、モバイルのデータの卸は、帯域単位の課金なんですけれども、これと別に回線単位、つまり、小売メニューの卸もありまして、こちらの方は回線単位なので、こちらは少しコストベースとは違って、小売料金からマイナス何パーセントという設定になっております。ということで、卸も基本的に接続と同じようなコストベースのものを各社が設定されているということと、それと別に、コストベースではなくて、小売料金マイナスの形で設定される回線単位の卸、単純再販に当たるものですが、こちらも各社とも提供されているところです。

【辻座長】 ありがとうございます。色々多様な接続、卸があるということは分かりました。

それでは、オブザーバーの方でご質問等ございませんでしょうか。

【NTT東西】 KDD I様に少し確認させていただきたいのですが、今回NGNがメタルを収容するというので、特に電話サービスの話だと思うんですけども、KDD I様から見たときに、不可避免的に我々の県間伝送路を利用いただくことになる。一方で我々、KDD I様のユーザーに我々の電話からもかけなければいけませんので、そういう意味では、KDD I様が用意されている、KDD I様の県間伝送路も我々のユーザーからすると不可避免的に利用しなければいけないということになります。今後、そういう意味ではお互い、そういう対称・対等な関係になるということをお互いに電話の接続料等についても対応していただくということになるのではないかと考えておりますが、そのような考え方をとられるということでもよろしいかどうかを確認させていただきたいと思います。

【KDD I】 これはNTT様資料にあった、形がシンメトリックといいますか、形は確かにおっしゃるとおり、我々の県間伝送路も入っていて同じなんですけれども、またそこは実際は、個別の交渉になりますけれども、交渉力というのは各社各社、力の差はありますので、そこを踏まえて協議させていただきたいということです。

【辻座長】 わかりました。

【NTT東西】 交渉力がないことが、高い料金等の設定の理由にならないように交渉いただければありがたいと思います。

【NTT東西】 追加です。予見性もございますが、これはもう予見ではなくて現に起

きている問題ですので、私どものIP電話の接続料よりも本当に何倍も高い料金になっていますので、そこは是非お願いしたいと思っています。

【辻座長】 ありがとうございます。

それでは、議論は尽きませんが、今日は非常に有益な議論をさせていただきましたので、ヒアリングはまたあと2回ありますので、同じようにやっていきたいと思っています。

本日のヒアリングを踏まえまして、構成員の皆様から追加でお聞きになりたいことがございましたら、事務局で取りまとめますので、本日から1週間後の4月19日までに書面またはメールにて事務局まで申し出いただければありがたいと思います。

最後に、事務局から、次回の日程等の説明をお願いしたいと思います。

【柳迫料金サービス課課長補佐】 本日はありがとうございました。次回第3回は4月下旬の開催を予定しております。詳細につきましては、構成員等の皆様には事務局より別途メール等でご連絡を差し上げます。また、総務省ホームページにも開催案内を掲載したいと思っています。

【辻座長】 どうもありがとうございました。

【藤野料金サービス課長】 よろしいですか。次回は次回でまたヒアリングテーマがあるんですけども、今日のこのやりとりの中で、例えば増設基準の話で、今日初めてこういう話を聞いたとか、あるいは、帯域換算係数の話で、設備ごとのトラヒックの考え方、トラヒック見合いの設備もあればそうではないものもあるかもしれない、色々な問題提起もあったかと思うんですけども、そういった、今日の話聞いてどうだったのかなんかについても、もしあればですけども、ご意見とかあればオブザーバーの方々にも言っていただけるような機会を作れないかなと思うんですけども、それでよろしいでしょうか。

【辻座長】 はい、結構です。

【藤野料金サービス課長】 そういような形にさせていただきます。

【辻座長】 では、今日の議論で言うことができなかったこと等、あるいはまた追加資料等ございましたら、またお出しいただくということでよろしくお願いします。

それでは、これもちまして第2回を終了したいと思います。どうもありがとうございました。

以上