

各社・団体の意見の整理

【目次】

1. 第一種指定電気通信設備の指定範囲	
(1) NTT東西の次世代ネットワークの扱い	1
(2) 地域IP網等の扱い	4
2. 次世代ネットワークに係る設備・機能の細分化（アンバンドル）	8
3. 接続料の算定方法等	
(1) 接続料の算定方法	18
(2) 接続会計の設備区分	22
(3) 分岐端末回線単位の加入ダークファイバ接続料の設定	23
4. その他	
(1) 接続に関する同等性の確保等	41
(2) スタックテスト	45
(3) 映像配信プラットフォームのオープン化等	46

2007年12月18日
総務省総合通信基盤局
料金サービス課

1. 第一種指定電気通信設備の指定範囲 (1)NTT東西の次世代ネットワークの扱い

■現時点で想定しているNGNとの接続形態・利用形態

委員限り

KDDI

ソフトバンク

イーアクセス

テレサ協

JAIPA

USFEN

- ①OSU共用による光アクセス回線との接続
- ②NTT-NGNにおけるIP電話(050及び0AB～J)サービスと自社電話サービスとの相互接続
- ③NTT-NGNにおける着課金などの特番サービスとの接続
- ④他社に接続している映像配信事業者からNTT-NGN加入者への映像配信サービス接続
- ⑤NTT-NGNに接続している映像配信事業者から他社加入者への映像配信サービス接続
- ⑥NTT-NGNにおけるイーサネットサービスとの接続
- ⑦NTT-NGNとのFMCサービス接続
- ⑧NTT-NGNユーザに対する他社電話サービス提供(マイラインのような接続事業者による電話サービス提供)

- ①現行Bフレッツと提供しているISP接続サービスと同等のサービスを導入したいと考えている。更に、イーサネット専用線をアクセス回線として使用している専用線接続についても、提供価格次第では代替のアクセス回線としてLAN型接続を使用することを検討したいと考えている。また、その際には、ISP接続、LAN型接続共にエンドエンドの料金設定を実現したい。
- ②分岐端末回線単位の接続料の設定については、引き続き要望するし、また、NNIの新たなPOIとして、収容局内の収容ルータの上流側の出口をPOIとする接続についても検討を行いたい。

- ①現時点で明らかになっているNGNサービスでは、映像配信を計画する事業者以外にはNGNに接続する魅力あるサービスはない。

- ①現時点においては、ほとんどすべてのISPは来年3月のNTTの次世代ネットワークサービス開始時点においてISP接続というインターフェースでNGNに接続し、ISPの顧客に対しインターネット接続サービスを提供することを考えている。これは現在のBフレッツサービスと同様のサービスになる。また、全てのISPではないが、SNIインターフェースを利用したサービスの提供を検討、予定しているISPもいる。

- ①ISPとしては、NNIでの接続を予定している。
- ②コンテンツプロバイダとしては、現段階では、有料映像配信サービスおよび業務店向け音楽配信サービスを、SNIでの接続を検討している。

1. 第一種指定電気通信設備の指定範囲 (1) NTT東西の次世代ネットワークの扱い

■ NGNを指定設備とすることについて

✓ 指定設備とすべき...

JAI
P A

✓ 地域IP網のように、インターネットを利用するために必ず経由する網は、ISPにとってボトルネック設備であり、NGNは地域IP網と同じ機能を有すると位置付けられることから、地域IP網が指定設備であれば、NGNも同様と考えられること

KDDI

✓ NGNは、NTT東西のFTTHと「一体として設置」されているうえ、我が国で最大規模のIP網となり、他事業者との接続は「利用者の利便の向上及び電気通信の総合的かつ合理的な発達」に欠くことができないと想定されること、またNTT東西の「他事業者が同一のネットワークを構築可能」という主張は、ボトルネックのアクセス回線設備との一体性やネットワーク規模を勘案しないものであること

ケイ・オ
フ・等

✓ 現在指定設備とされているPSTNや地域IP網を利用して提供しているサービスのマイグレーション先となるサービスを提供するための設備であること

ソフトバ
ンク

✓ NGNは、8分岐と光配線区域に起因するボトルネック性を有する光アクセス回線と一体として構成するネットワークとなっており、例えば、固定電話のマイライン利用者が複数の事業者を選択し得るように、NGNでも複数の事業者のネットワークを選択し得る環境が必要だが、NGNは、地域IP網と同様に、他事業者のネットワークとの間に実質的な代替性がなくドミナント性を有することが明らかであること

✓ ISPにとっても、NGNとの接続が確保されなければ事業展開上、大きな支障が生じることが想定されるため、この観点からもボトルネック性が存在すること

✓ 報道によると、NTT東西は、NGNの料金を現行の音声電話・高速インターネットサービスと同水準に設定するとともに、現在の光回線の利用者は、追加工事なしでNGNに移行可能とする取組等により、2010年に2500万加入を目指すとされているところであり、現在第一種指定電気通信設備として指定されている既存のPSTN及び地域IP網の利用者をNGNに移行させる計画を有していることは明らかであり、既存のPSTN及び地域IP網におけるドミナントしての優位性をNGNにおいて継続する可能性が高まっていること

✓ NGNが指定設備とされた場合には接続料の規制が課されることとなり、NGNを用いたサービスに係る利用者料金とそれに係る接続料の適正性を検証するためにスタックテストが実施されることとなり、他方、NGNが指定設備とされない場合には、NGNの接続料が非公開となり、スタックテストが実施されないことで利用者料金とその原価となる接続料の適正性の検証が行われず、利用者料金の高止まり等を引き起こすことになりかねないこと

アツカ
等

✓ ボトルネック性を有する既存のアクセス回線と一体となって提供されるサービスであること

ビック
東海

✓ NGNは、従来のPSTNと異なり階層的構造を持ち段階的にサービスが投入されていくことにより、指定範囲等の検討を行った時点で将来予測が困難となり、結果としてNTT東西の市場支配力が強まることが懸念されること

1. 第一種指定電気通信設備の指定範囲 (1)NTT東西の次世代ネットワークの扱い

■NGNを指定設備とすることについて

✓ 指定設備とすべきでない・・・

NTT東西

✓ 以下の理由から、NGNは、指定設備の対象外とすべき。

- 1) **他社がIPネットワークを自前で構築する際の素材となる基盤整備は**、コロケーション、線路敷設基盤を含め、**世界的に最もオープン化が進展**
- 2) **他社は、独自のIPネットワークを構築済**(一部事業者はNGN構築を表明)
- 3) **他社は、当社に匹敵するブロードバンドユーザを獲得**

✓ ISPにとって事業展開上不可欠でない

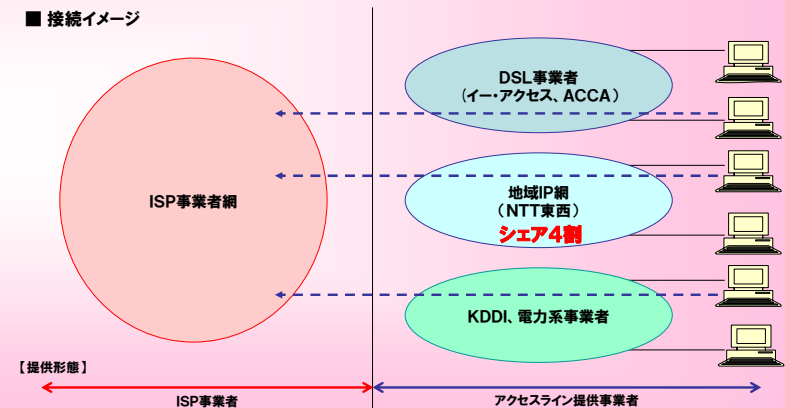
NTT東西

- ✓ **他事業者が自前の設備(OLT、DSLAM、ルータ等)を使って独自のIP通信網を構築できるよう**、NTT東西はダークファイバ、ドライカッパ、局舎コロケーションといった「**素材**」を**最大限提供**しております。**その結果、現に他事業者は独自のIP通信網を構築し、NTT東西に匹敵するブロードバンドユーザを獲得**している(NTT東西のブロードバンドサービス(FTTH、CATV、DSL)のシェアは、首都圏で39%、近畿圏で37%)。また、**ISP事業者も、NTT東西だけでなく、他の事業者が提供するアクセス網を利用してサービスを提供**している。(別紙1参照)
- ✓ **更に、KDDIやソフトバンクテレコムはNTT東西と同様にNGN構想を公表し**、その構築に向けて取り組みを現に進めている等、**いずれ複数のNGNが並存することになることを考えれば、ISP等他事業者の事業展開上、NTT東西のNGNを利用することは必要不可欠ではない**と考えている。

別紙1 ISP事業者網とアクセスライン提供事業者網との接続

ISP事業者は、当社のアクセスラインだけでなく、他の事業者が提供するアクセスラインを利用してサービス提供しているため、当社の地域IP網にボトルネック性はありません。

■ 接続イメージ



1. 第一種指定電気通信設備の指定範囲 (2)地域IP網等の扱い

■ 地域IP網を指定設備とすることについて

✓ 指定設備とすべき・・・

JAI
P A
等

✓ **多くのISP事業者は、NTT東西がアクセス網に地域IP網を組み合わせて提供するフレッツサービスを利用したインターネット接続サービスを提供している。**NGN稼働後も、アクセス網である加入者系光ファイバと同様に、それと一体として提供される地域IP網も、**ほとんどのISPにとって実質上代替性のないポトルネック設備であることに変わりはない。**したがって、地域IP網は、NGN稼働後も引き続き指定されることが必要。

アッカ

✓ 地域IP網の**全ての回線がNGNにマイグレーションしない限りは、地域IP網も引き続き指定設備にすべき。**

ソフト
バンク

✓ 現状の地域IP網は、NTT東西と接続事業者間の競争が進展している状況になく、**NTT東西の地域IP網と接続事業者の地域IP網には実質的な代替性がないことから、NTT東西の地域IP網が指定設備から外れることは不適當。**事業者間の競争を進展させるためには、**少なくとも、固定電話におけるマイライン利用者が複数の事業者を選択し得るように、Bフレッツ利用者においても複数の事業者の地域IP網を選択し得る環境にあることが必要。**

✓ このような競争が進展していない現状で、NTT東西の**地域IP網が指定設備から外れた場合**、NTT東西の地域IP網の接続料が非公開となり**スタックテストが実施されないこと**で、利用者料金とその原価となる接続料の適正性の検証が行われなくなり、**利用者料金の高止まり等を引き起こすおそれ。**

✓ 指定設備とすべきでない・・・

NTT
東西

✓ 以下の理由から、NGNは、指定設備の対象外とすべき。

- 1) **中継ダークファイバや局舎コロケーションの開放**等、世界的に最も徹底したオープン化により、**他事業者も当社と同様のネットワークの構築が可能**であること
- 2) **ルータ等の局内装置は市販品であり、誰でも調達・設置可能**であること
- 3) **現に、他事業者は全て自前で局内装置を設置し、独自のIP通信網を構築**しており、**当社に匹敵するブロードバンドユーザを獲得**していること
- 4) その結果、地域IP網の接続料を設定したものの、**NTT東西間以外に利用実績がないこと**
- 5) このようにネットワーク部分は、アクセス部分とは明確に分けて構築可能であり、またアクセス部分についても、加入ダークファイバや局舎コロケーションを開放しており、さらには電柱等の線路敷設基盤のオープン化により、他事業者が自前の加入者回線を敷設するための環境は整備されていることから、**当社のアクセス回線のシェアが高いかどうかは、地域IP網自体のポトルネック性の有無の判断には直接関係しないこと**

✓ ISP事業者殿、地域IP網に接続し、それぞれ自社の役務提供区間の利用者料金(いわゆる「ぶつぎり」料金)を設定して、インターネット接続サービスを提供しており、**地域IP網のアンバンドルメニュー(ルーティング伝送機能)を利用して地域IP網と接続している事業者は存在していない。**

✓ なお、**現在、地域IP網に接続し、インターネット接続サービスを提供しているISP事業者の数は160社**(東西計:H19.10末時点)となっている。

1. 第一種指定電気通信設備の指定範囲 (2)地域IP網等の扱い

■ ひかり電話網を指定設備とすることについて

✓ 指定設備とすべき…

KDDI

- ✓ ポトルネック設備と一体で提供されるうえ、加入電話の置き換えそのもの。
- ✓ 活用業務を認可したことが、今日の公正競争の歪みに繋がり、NGNの接続ルールにも影響。
- ✓ 指定電気通信設備としなければ、ひかり電話がNTT東西の主要サービスになるに従い、これまで加入電話において整備されてきた累次の公正競争ルールが実質的に機能しなくなる。

ソフトバンク

- ✓ OAB～J IP電話については、NTT東西が提供を開始した平成16年度末で約4,000加入であったものが、18年度末には約317万加入と約770倍に増加しているが、これは、戸建て向けIP電話サービスの提供の用いるルータを非指定設備とする告示改正案の諮問の際に示された、「将来的にNTT東日本・西日本のIP電話網のルータが多くの端末系伝送路設備を収容する、又は他事業者網と当該IP電話網のルータが既存電話網を介さずに接続する需要が顕在化することが見込まれる場合に、改めてこれらのルータのポトルネック性について検証する必要がある」との考え方に該当。早急に指定に向けた告示改正をすべき。
- ✓ ひかり電話は、接続料の適正性を確保するため、第一種指定電気通信設備として指定すべき。

イー・アクセス

- ✓ 以下の理由により、NGNひかり電話は、現在、非指定になっているひかり電話も含めて、速やかに第一種指定電気通信設備とすべき。
 - 1) ひかり電話は、2007年9月末で東西合計で438.8万件、2008年3月には627.4万件が見込まれており、サービス開始時点から市場状況が大きく変化。(なお、627.4万件は、NTT東西の固定電話と比較しても、10%以上の比率であり、NTT以外に固定電話でこの件数を獲得している事業者はいない。)
 - 2) FTTH上のひかり電話は、加入電話からナンバーポータビリティで同番移行が実現されており、一方、他事業者はBフレッツ上での電話サービス(050IP電話サービスを除く)の提供を許容されていない状況。また、マイラインの提供もないため、県内通話だけでなく、長距離通話も含めて市場支配力の拡大も懸念。
 - 3) 上記の需要は、事実上、固定電話からの置換となっており、ポトルネック性は無いという判断は、すでに適当ではない。
 - 4) 現在、ひかり電話の接続料金が相対となっており、特に新規参入事業者の立場からすると、競争面で及ぼす影響は大きい。

ビック東海

- ✓ ひかり電話は、現在、BフレッツによるFTTHアクセスのシェア拡大の牽引力となっていることに加え、NGNは現在市場を独占しているPSTNをマイグレーションすることが明確であるため、改めて指定設備とすることを検討すべき。

1. 第一種指定電気通信設備の指定範囲 (2)地域IP網等の扱い

ケイ・オン・ティコム

✓ 以下の理由により指定電気通信設備として指定化すべき時期にあると考える。

- 1) ひかり電話設備は、地域IP網やPSTNと同様に、ボトルネック設備であるアクセス設備と不可分一体の設備である。
- 2) ひかり電話サービスは、指定電気通信設備である地域IP網を用いて提供されているフレッツサービスの付加サービスとして、バンドル化されて提供されている。
- 3) ひかり電話サービスは、独占的なサービスである加入電話の実質的な代替サービスであり、現に営業現場での積極的な誘導等、NTT東西においてマイグレーションが進められている。
- 4) ドミナント性がないとの理由で非指定とされた、ひかり電話サービスの提供開始時と比べて、今やOAB～J-IP電話市場においてシェア75.3%、契約数は379万加入を越えており、ドミナント性が非常に高くなっている。

CTC

✓ ひかり電話は、早晚ユニバーサルサービスである加入電話の代替となり得るサービスであり、NGNの稼働動向如何にかかわらず、早急に指定設備化の検討が必要。

✓ 指定設備とすべきでない…

NTT東西

- ✓ 指定電気通信設備に該当するか否かについては、当該設備の市場調達可能性や他事業者が同様のサービスを提供できるかといった公正な競争環境が整っているか否かに拠って判断されるべき。したがって、競争の結果であるシェアだけをもって判断されるべきでないと考えている。
- ✓ ひかり電話用ルータが非指定電気通信設備と判断された当時と現在を比較した場合、IP電話サービスに用いるルータについては、技術革新に伴う低廉化・高機能化が進み、更に容易に市場調達することが可能となっており、また、ダークファイバや局舎コロケーションといった「素材」を提供するための手続きの迅速化や情報開示の充実等によって、他事業者がNTT東西のIP電話サービスと同様のサービスを提供できる公正な競争環境は更に整備されてきていることから、当然、当該ルータは非指定電気通信設備とすべきと考えている。
- ✓ なお、NTT東西のOAB～J IP電話のシェアが75%を超えていることに着目されているが、NTT東西の加入電話と代替的なサービスとされる直取電話、OAB～J IP電話、CATV電話、050 IP電話の合計に占めるNTT東西のOAB～J IP電話のシェアは18%程度(東西計:H19.6末時点)、更に、携帯電話だけを所有されているお客様が増加していることを鑑み、携帯電話も含めたシェアで見れば3%程度(同上)に過ぎないことから、他事業者の事業展開上、NTT東西のひかり電話網を利用することは必要不可欠ではないと考えている。

1. 第一種指定電気通信設備の指定範囲 (2)地域IP網等の扱い

■ 装置類を指定設備とすることについて

✓ 指定設備とすべき...

- KDDI**
 - ✓ ボトルネック性が存在する固定系加入者回線と一体として構築されている装置類については、指定の継続が必要。
- ソフトバンク**
 - ✓ スプリッタ、OLT等が指定から外れることにより、8分岐スプリッタ並びにNTT東西の事業規模にとって都合の良い光配線区域のサイズに起因する競争阻害性により、接続事業者は同等の役務を提供できず、NTT東西の独占的地位が一層高まることが懸念。局内装置類については、指定を継続すべき。
 - ✓ ボトルネック設備であるアクセス網と一体化した設備であるため、第一種指定電気通信設備としての指定を継続すべき。
- ビック東海**
 - ✓ メディアコンバータや光信号伝送装置(OLT)、スプリッタ等については、地域IP網、加入者回線等とともに多くのISPが利用してブロードバンドサービスを提供しており、ISP事業者としては今度も事業継続していくためには接続が保証されなければならない設備であり、指定の継続をすべき。

✓ 指定設備とすべきでない...

- STNet等**
 - ✓ メディアコンバータ、OLTを設置するための局舎スペースや電源設備は、既に接続業者に開放されていることから、現時点で接続事業者はボトルネック性が高い端末系光ファイバを利用したサービスは可能。よって、メディアコンバータ等機器設備への指定は不要。
- NTT東西**
 - ✓ メディアコンバータ、光信号伝送装置(OLT)、局内スプリッタ等の装置類についても、当該装置類等が誰でも容易に調達・設置可能である等、参入機会の均等性が確保されていること、現に他社は局舎コロケーションを利用して自ら設置しており、当社が接続料を設定したものの利用実績は皆無であることに鑑みれば、ボトルネック性がないことは明らかであり、早急に指定電気通信設備の対象から除外すべき。

2. 次世代ネットワークに係る設備・機能の細分化(アンバンドル)

■ 検討上の留意点

ソフトバンク

- ✓ NGNにおけるアンバンドルを検討するに当たっては、平成8年電気通信審議会答申にある
 - 1) 他事業者が要望する網構成設備や機能について、技術的に可能な場合にはアンバンドルして提供しなければならない
 - 2) 技術的に実現不可能であることを一定期間内に示せない場合には、技術的に可能とみなすことが適当である
 - 3) これを利用できない場合にサービス提供が阻害されるおそれがあると判断されるものについては、当初からアンバンドルして規定し、特定事業者に提供を義務付けるのが適当である

という基本的な考え方を踏襲すべきであり、技術的に可能な単位、かつ適正なコストでアンバンドルを行うことが必要である。

- ✓ IP網特有の事象として、一の設備が複数の機能を持ち得る等従来とは異なる機能付与の在り方が可能となり、設備における特定の機能のみを利用するといった接続事業者等のニーズが生じることも容易に想定できることから、アンバンドルの単位はより詳細に設備単位に加え、機能別のアンバンドルも可能なよう、柔軟な対応が求められることに留意すべき。

ビック東海

- ✓ 競争事業者のみならず、ISP、コンテンツ事業者、他事業者の固定・無線ネットワークを利用するMVNO等も含めたプレーヤーに機会の同等性を担保し、創意工夫による多様なサービスを提供する環境を提供するため、NGNについては従来以上に機能に着目したアンバンドルが必要。NGNは、レイヤー構造を持つことや、ソフトウェア制御によって一つの設備が複数の機能を保有するという性質を持つものであり、経済性、合理性に配慮しつつも、競争事業者等が多様な形態を選択できるように原則的に機能毎に細分化されることが望ましい。

USFJN

- ✓ 各社のプラットフォーム機能については、コンテンツプロバイダの立場からは、標準化していただく方向が望ましい、と考えている。ネットワークからの機能提供が明確になっていない現状でも、配信サーバ・端末間での課金・認証はコンテンツプロバイダ側で可能であり、不都合は生じていないが、将来的には柔軟な料金体系・利用方法(都度課金・月額固定課金・ボリュームディスカウント・1端末を家族で利用する場合などの利用者ID単位等)に対応できる課金・認証方式の標準化が進んだ時には、各社のNGNの共通機能にさせていただくことは、コンテンツプロバイダとしては利用しやすい機能と考える。

テレサ協

- ✓ 従来のアンバンドルルールは、物理網レイヤー及び通信サービスレイヤーにおける水平的な接続を想定したもので、設備を保有しない事業者が設備保有事業者の提供する通信サービスを用いてプラットフォームサービスを構築する場合の垂直的な接続を前提としたものではない。今後、発展が期待されるプラットフォーム市場の競争を促進するには、これまで以上に機能面に着目するとともに、水平的な接続に係る接続ルールだけでなく、垂直的な接続に係る公正競争ルールの整備が必要。

NTT
東西

- ✓ NGNに係る技術や機能は、PSTNとは異なり、標準化の途上にあるものが多い。また、機能に関する統一的な定義や概念について、未だ具体化・明確化されていない。こうした段階で、予断に基づき「機能」のアンバンドルといった事前規制を課すべきではない。

2. 次世代ネットワークに係る設備・機能の細分化(アンバンドル)

■ 収容局接続に係る接続料設定(フレッツサービス)

✓ POI・接続料を設定すべき・・・

KDDI

- ✓ 第一種指定電気通信設備の接続料設定は、他事業者と指定設備利用部門の条件の同等性を担保するものであり、NGNについては、**他事業者がNTT東・西のNGNに、利用部門と同条件で接続するための接続料金設定が行われることが必要**であると考えます。

ソフトバンク

- ✓ **分岐端末回線接続については**、OLT直上のSW若しくは、地域IP網及びNTT-NGNの**収容局ルータにおける新規に要望する接続点において、実現可能となる接続形態**である。
- ✓ NTTは「現在地域IP網で実施している収容局での接続については、接続実績がないことから、接続料を廃止したいと考えます。」とされているが、接続実績がないのではない。**以前、弊社から地域IP網及びNTT-NGNの収容局ルータへの接続をNTTに要望したが、NTTから接続拒否の回答を受領したところであり、収容局接続について接続実績がないとするのは誤認**。弊社が要望している接続点は収容局ルータにおける新規の接続点となるが、OLT直上のSW若しくはこの収容ルータの接続点に係る接続料が設定されない限り、公正競争条件が整っているとは言えず、独占禁止法第2条第7項第2号の規定にある、他の事業者が当該事業分野に属する事業を新たに営むことを著しく困難にする状態にあると言える。弊社が提案するOSU共用による1分岐端末回線単位での接続料設定が実現すると、十分競争の進展が見込める。この1分岐端末回線単位での開放がNTT-NGN並びに地域IP網における収容局ルータでの新たな接続により実現する場合においても、競争を促進させるために、その接続料は低廉な水準となるよう、経済的耐用年数を踏まえた長期増分費用方式により算定すべきと考える。なお、この接続における光アクセス回線の接続料については、平成19年11月16日電気通信事業部会・接続委員会 合同ヒアリングにおける弊社資料の算定根拠にある算定方式にて接続料を設定すべき。

イー・アクセス

- ✓ 弊社では、NGNは、第1種指定電気通信設備とすべきと考えている。
- ✓ したがって、**接続事業者の要望が存在するのであれば、NTT東西は、収容局接続について、速やかに接続事業者に対してアンバンドル提供すべき**と考える。重要なのは、接続事業者の要望に応じてアンバンドルがスムーズに実現出来るようなスキームを整備することである。

✓ POIを設定すべきでない・・・

NTT東西

- ✓ 他事業者が自前の設備(OLT、DSLAM、ルータ等)を使って独自のIP通信網を構築できるよう、NTT東西はダークファイバ、ドライカットパ、局舎コロケーションといった「素材」を最大限提供している。その結果、現に他事業者はネットワーク部分である独自のIP通信網をアクセス部分とは明確に分けて構築し、NTT東西に匹敵するブロードバンドユーザを獲得している(NTT東西のブロードバンドサービス(FTTH、CATV、DSL)のシェアは、首都圏で39%、近畿圏で37%)。そのため、**地域IP網の収容局接続メニューとしてアンバンドルしたルーティング伝送機能については**、平成13年に接続料を設定したものの、**他事業者の利用実績が皆無**であったことから、**NGNにおいても、収容ルータの下部での接続要望はないと考えて、標準的POIを設置しないこととしたもの**。今後、**他事業者から具体的な接続要望があれば、標準的POIを設置することについて検討**してまいりたいと考えている。

2. 次世代ネットワークに係る設備・機能の細分化(アンバンドル)

■ISP接続に係る接続料設定(フレッツサービス)

✓ 接続料を設定すべき...

インターネット

- ✓ 弊社では、NGNは、第1種指定電気通信設備とすべきと考えている。
- ✓ ISP接続機能の接続料金が、ぶつ切りのユーザ料金よりも営業費用を控除する等適正な価格で算定されることによって、ISPは、利用者に対して、より低廉なエンドエンド価格を設定することが可能になり、サービス競争を促進することになると考えている。

J-IP

- ✓ ISPはISP事業者がエンドエンドの料金設定ができるよう、卸のスキームを従来から求めてきたが、ISP接続の接続料を設定することにより、ISP事業者がエンドエンド料金を設定することができるならば、それも望ましいと考える。

✓ 接続料を設定すべきでない...

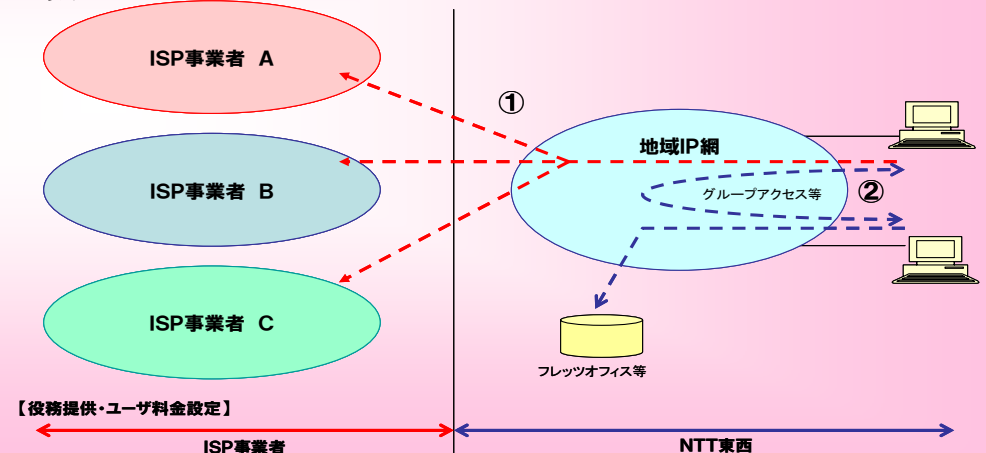
- ✓ NTT東西の地域IP網を利用しているお客様は、①**複数のISP事業者と契約して、通信の都度、ISP事業者を切り替えて利用することが可能**であり、また、②**地域IP網内に閉じたサービス**(フレッツスクウェアやフレッツオフィスへの接続等)**を利用することも可能**となっている。このように、地域IP網では、**お客様から特定のISP事業者に対して接続先を限定しないことによって、お客様利便の向上を図っている**ところであり、こうした観点から、**引き続き、1ユーザごとの地域IP網の接続料を設定せず、NTT東西が地域IP網部分の利用者料金を設定していきたい**と考えている。(別紙2参照)

別紙2 地域IP網とISP事業者網との接続

地域IP網を利用しているお客様は、

- ①複数のISP事業者と契約し、ISP事業者を切り替えて利用することが可能
- ②ISPと接続せず、地域IP網内に閉じたサービスを利用することが可能であるため、お客様利便を損なわないよう、地域IP網部分はNTT東西が利用者料金を設定しています。

■ 接続イメージ



NTT東西

2. 次世代ネットワークに係る設備・機能の細分化(アンバンドル)

■イーサ接続に係る接続料設定

✓ 接続料を設定すべき・・・

KDDI

- ✓ NTT東・西のイーサネットサービスは、**県内エリアに限ったサービスでは、弊社試算で70%程度のシェアを持つものと推定**される。イーサネットサービスには、お客様のネットワーク全体を単一の事業者が一括で提供することが、お客様にとって理想的であるという特性がある。ボトルネック設備を保有し、**県内で圧倒的なシェアを持つNTT東・西が、接続料の設定を行わない「ぶつ切り」のお客様料金設定のままで県間サービスに進出すれば、県内サービスのシェアが県間サービス、ひいてはイーサネットサービス全体のシェアに波及するものと想定**される。したがって、**NTT東・西のイーサネットサービスの活用業務は、本来認められるべきでなく、直ちに接続料を設定すべき**。また、イーサネットサービスは指定電気通信役務として保障契約約款の届出を義務付け、あわせて競争セーフガード制度による公正競争の担保措置が図られるべきと考える。
- ✓ なお、**競争事業者は、従来、接続料が設定されており低速品目を主とするNTT東・西の「メガデータネッツ」サービスとの相互接続**により、エンドエンドでのイーサネットサービス提供を行ってきた。**イーサネットサービスの需要は高速化の途上**にあり、**メガデータネッツに加えて高速品目であるNTT東・西の広域イーサネットサービス(LAN型通信網サービス)の接続料設定を行うことが、公正競争条件の確保のため、喫緊の課題**であると考えている。

イー・アクセス

- ①弊社では、NGNは、第1種指定電気通信設備とすべきと考える。
- ②**LAN型通信網の接続料金が、ぶつ切りのユーザ料金よりも営業費用を控除する等適正な価格で算定されることによって**、接続事業者は、利用者に対して、より**低廉なエンドエンド価格を設定することが可能**になり、**サービス競争を促進**することになると考える。

✓ 接続料を設定すべきでない・・・

NTT東西

- ✓ **イーサネットサービス市場では、一般に、各事業者が自社の役務提供区間の利用者料金を設定している(いわゆる「ぶつぎり」料金としている)ことから、NTT東西としても、こうした市場動向を踏まえ、今回のイーサ接続においては、いわゆる「ぶつぎり」料金とすることとし、接続料を設定しないこととしたもの。**
- ✓ **イーサネットサービスに用いるスイッチ等は誰でも容易に調達・設置可能**であるため、**現にデータ通信市場では、①KDDI等が光ファイバを含むネットワーク全体を自前構築してイーサネットサービスを提供しているほか、②それ以外の事業者もNTT東西から調達したダークファイバと、局舎コロケーションを利用してNTT東西ビルに設置した伝送装置等を組み合わせることでネットワークを自前構築し、イーサネットサービスを提供している。その結果、NTT東西の広域イーサネットサービスのシェアは27.6%(東西計:H18.9末時点)に過ぎないため、NTT東西のイーサネットサービスについて接続料を設定する必要はない**と考えている。
- ✓ また、**イーサネットサービスについては、1対多数(P-MP)で利用する形態が一般的**であり、**他事業者と相互接続したとしても、他事業者網との間の通信とNTT東西網内に閉じた通信とが混在**することになるため、**他事業者網との間の通信のみを取り出して接続料化することは困難**であると考えている。
- ✓ なお、イーサ接続に関するKDDI資料の記載については、以下の点において、事実誤認等があると考えている。
 - ・「NTT東西間の接続はエンドエンドで料金設定、NTTと競争事業者の接続は「ぶつぎり」料金」と指摘しているが、NTT東西間の接続も「ぶつぎり」料金をとる予定。
 - ・「NTT東西の県内シェア合計は70%以上」とあるが、NTT東西の広域イーサネットサービスのシェアは27.6%に過ぎず、また、前述のとおり、各社は足回り部分を含めて自らネットワークを構築されていることを鑑みれば、根拠が極めて不明確。
 - ・「県内価格差の一例」について記載しているが、異なるメニュー同士を比較しており不適切。具体的には、NTT東日本の料金として中継区間の故障時に同等の伝送速度のバックアップを確保しないメニューのユーザ料金が引用しているが、中継区間の故障時に同等の伝送速度のバックアップを確保する同等メニューの比較であれば価格差はない。

2. 次世代ネットワークに係る設備・機能の細分化(アンバンドル)

■プラットフォーム機能の有無

NTT東西

- ✓ NTT東西のSIPサーバでは、回線認証機能、セッション制御機能、品質制御機能を実装しているが、プレゼンス情報機能、位置情報機能、端末プロフィール情報機能については技術的に発展途上にある等の理由から、現時点では実装していない。また、フィルター機能、加入者プロフィール情報等については、どのような機能を意図されているのかが不明であるため、今後、テレコムサービス協会に具体的な内容を確認させてもらいたい。
- ✓ なお、現時点でNTT東西のSIPサーバが実装している機能は、いわゆるプラットフォーム機能(アプリケーション/サービスサポート機能)に該当する機能ではなく、通信(伝送)制御機能として一体的に提供されるものであり、NNI、SNI、UNIのいずれのインタフェースにおいても、通信サービスとして利用が可能。

JAIPA

- ✓ NTTのNGNのサイトを見ると、NGNの特長として品質保証「QoS」と、セキュリティ(回線ごとに割り当てた電話番号やIPアドレスといった発信者IDのチェックを行ない、なりすましを防止)と書かれている(http://www.ngn-note.jp/01_03.html#02)。これは我々が主張するプラットフォーム機能に相当する。NTT東西殿が「NGNのプラットフォーム機能は具備していない」と主張されるプラットフォーム機能の定義は分からないが、そのような認証やQoSの機能がどう利用できるかがNGNの目的と考える。

■帯域制御機能等の利用予定

ソフトバンク

- ✓ 帯域制御機能の利用例については、以下が考えられる。
 - ・NTT-NGNユーザと他社-NGNユーザ間のIP電話(050及び0AB~J)サービスで通話する際に、通信品質をEnd-to-endで確保するために利用
 - ・他社-NGNに接続している映像配信事業者からNTT-NGN加入者への映像配信サービスを提供する際に、通信品質をEnd-to-endで確保するために利用
 - ・NTT-NGNに接続している映像配信事業者から他社-NGN加入者への映像配信サービスを提供する際に、通信品質をEnd-to-endで確保するために利用
 - ・NTT-NGN LAN型接続ユーザと他社-NGN LAN側接続ユーザを相互接続した形態でサービス提供を行う際に、トラフィック種別毎にEnd-to-endの優先制御サービスを提供するために利用
- ✓ 認証・課金機能については、NTT自身は当該機能を用いたNTT-NGNサービスを提供することが想定されるが、現状NTTからは何ら情報が開示されていないため、弊社で具体的な利用事例を検討できない状況にある。将来、NTTが当該機能を用いたサービスを提供する時点と同時期に、ISP・コンテンツプロバイダ等を含めた接続事業者もNTT-NGNの認証・課金機能をパススルーで相互接続したサービスを提供できるよう、当該機能はアンバンドルされ、指定されるべき。

テレサ協

- ✓ 水平方向のアンバンドル(NNI)に関して、サービス制御の接続については、商用開始時には電話しかないと聞いている。もしそうであれば、商用開始時に水平方向のアンバンドルは想定しない。ただし、電話以外のトラフィックもサービス制御間のNNI接続が可能になるのであれば、商用開始時に可能となることを要望。
- ✓ 垂直方向のアンバンドルについては、アンバンドルされたサービス制御機能を利用した映像配信サービス等については、商用開始時からの提供を想定。商用開始時にデータ通信サービスも提供されるのであれば、垂直方向のアンバンドルを利用するケースが増えると想定。

2. 次世代ネットワークに係る設備・機能の細分化(アンバンドル)

■ 帯域制御機能等のアンバンドル

✓ アンバンドルすべき・・・

J
A
I
P
A

✓ NGNのアンバンドルは、アクセス網、コア網、プラットフォーム網といったレイヤー毎に機能単位で行うことが望ましい。**プラットフォーム機能(認証・課金、QoS制御等)は特にアンバンドルされるべき**。プラットフォーム機能を接続するISP事業者が利用することで、様々な新サービスの登場に道を開くものと期待。

ソフト
バンク

✓ **NTT東西自身は、帯域制御を用いたサービスを提供することとしており**、相互接続事業者がこの帯域制御機能を利用した相互接続上のサービスを、**NTTと同時期に提供可能となるよう帯域制御機能をアンバンドルし、指定化することが必要**。
 ✓ **認証・課金機能については、将来NTTが当該機能を用いたサービスを提供する時点と同時期に**、ISP・コンテンツプロバイダ等を含めた接続事業者においてもNGNの認証・課金機能を**パスルーで相互接続したサービスを提供できるよう、当該機能はアンバンドルされ、指定されるべき**。

テレサ
協

✓ 今後、発展が期待されるプラットフォーム市場の競争を促進するには、これまで以上に機能面に着目するとともに、設備を保有しない電気通信事業者でも公正な条件でプラットフォーム市場への参入を可能とする垂直的及び水平的な接続(右図①～③)に関する接続ルールの整備を要望する。

✓ 1) 商用サービス開始に向けた要望

a. サービス制御機能の垂直方向のアンバンドル(右図①)

上位レイヤ事業者がNGNを利活用するために必要不可欠な制御機能の提供(ITU-Tの標準に基づくインターフェース)

b. 固定網に関するサービス制御機能の水平方向のアンバンドル(右図②)

転送機能を持たない事業者に対するサービス制御機能同士の接続

2) 中長期的課題

a. 移動通信網に関するサービス制御機能の水平方向のアンバンドル(右図②)

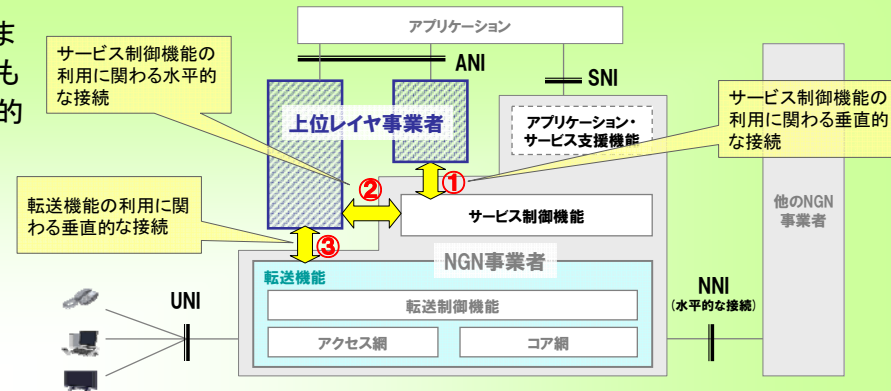
上記1) a)の移動通信への拡張(MVNOによるFMCサービスの提供)

b. 転送機能の垂直方向のアンバンドル(右図③)

転送機能のみを活用することで上位レイヤ事業者が独自のサービスを構築

c. 将来の標準化の進展に合わせた接続インターフェースの機能拡充

機能追加に対する網機能提供計画の公表と利用者の意見の反映

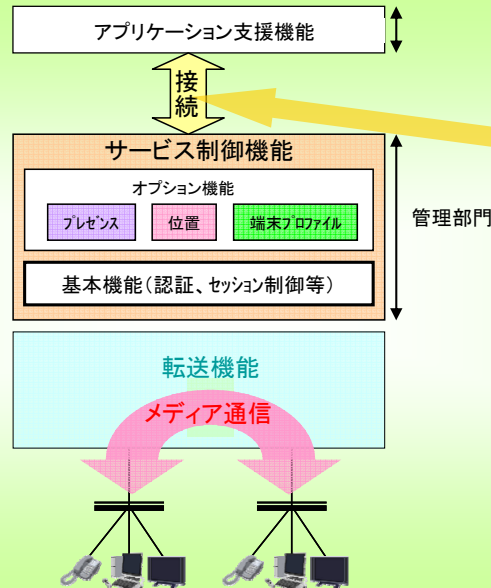


出典: ITU-T勧告Y.2012(NGNリリース1の機能要件条件とアーキテクチャ)の図1を基に作成

2. 次世代ネットワークに係る設備・機能の細分化(アンバンドル)

✓サービス制御機能の垂直方向のアンバンドル化

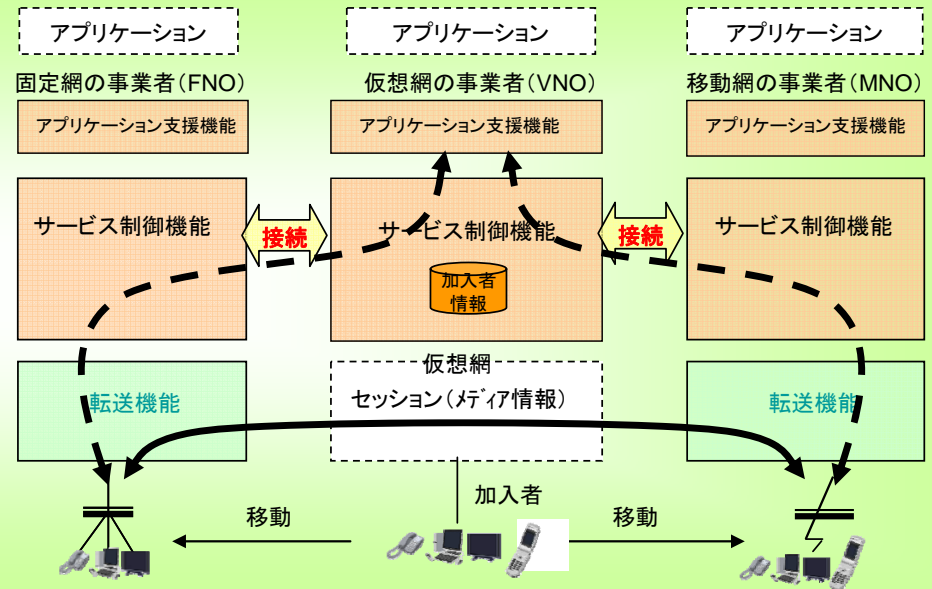
設備非保有事業者が、設備の保有事業者の提供するサービス制御機能(回線認証、品質制御、セッション制御、課金制御等)を利用して、設備保有事業者との競争の下に新しいアプリケーション支援機能を、利用者のニーズに応じかつタイムリーな提供が可能になるよう、**サービス制御機能(機能別)のアンバンドル化を要望**する。



- 望ましい接続ルール
- サービス制御機能の利用に係る利用部門または関連会社との同等性の確保
 - サービス制御機能の自由な組み合わせの実現
 - 基本機能(認証、セッション制御、品質制御、フィルター機能、加入者プロフィール情報等)の一括利用
 - オプション機能(プレゼンス情報、位置情報、端末プロフィール情報等)の選択的利用
 - ITU-Tや標準化フォーラム等の標準に準拠した技術インタフェースの採用
 - 卸電気通信役務による転送機能の提供(卸約款の公表)

✓サービス制御機能の水平方向のアンバンドル化

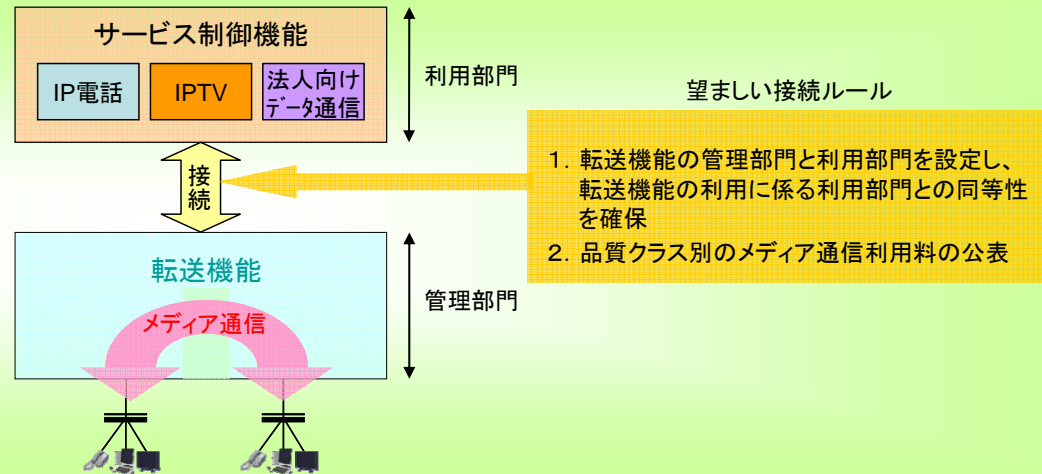
移動通信網のマルチキャリア化が進展する中で、利用者が複数の事業者の中から時間・場所・アプリケーションに応じて最適なサービスを選択できるようなサービスの提供がFMCサービスの課題と認識している。このようなサービスの実現において、設備保有事業者又は設備非保有事業者の加入者にかかわらず、**移動先の網の転送機能及びサービス制御機能を利用するときの接続ルール(接続条件、接続料等)の整備を要望**する。



2. 次世代ネットワークに係る設備・機能の細分化(アンバンドル)

✓ 転送機能の垂直方向のアンバンドル化

設備非保有事業者が、設備の保有事業者の提供する転送機能を利用して設備保有事業者との競争の下に、コンテンツ配布サービス、放送サービス、法人向けデータサービス等の新しいプラットフォームサービスを、利用者のニーズに応じかつタイムリーな提供が可能になるよう、**転送機能(品質クラス別)のアンバンドル化を要望**。



- ✓ **垂直方向のアンバンドルと水平方向のアンバンドルの大きな違いは、誰がサービス利用者プロフィール機能を持つかにある。垂直方向のアンバンドルの場合、ネットワークを保有する事業者が持つサービス利用者プロフィール機能に依存することになる反面、当該機能の構築・運用に係るコストを削減することができる。水平方向のアンバンドルの場合、サービス利用者プロフィール機能の構築・運用に係るコストは増えるが、自らの経営判断でサービス利用者プロフィール機能を変更・拡張することが可能**になる。
- ✓ 接続ルールの視点からは、**垂直方向のアンバンドルの場合の課題として、セキュリティおよびプライバシーを理由に、サービス利用者プロフィール機能へのアクセスが制限される懸念**がある。この課題は、**サービス利用者プロフィール機能の利用に係る責任分担を明確にすることにより、解決できることが期待**される。一方、**水平方向のアンバンドルの場合、ネットワークを保有する事業者と保有しない事業者の間で何らかの差別が行われる懸念**がある。したがって、接続ルールとして、**接続を拒否できるときの条件や許容可能な差別の範囲について明確にする必要**があると考えられる。

✓ アンバンドル困難・・・

- ✓ **テレコムサービス協会の要望は、ITU-Tのストラタムの機能別モデルに基づくもの**であるように見受けられるが、**それぞれの機能や実装される設備・装置等については具体化されていない段階**にある。
- ✓ こうした状況下においても、NTT東西は、世界に先駆けてNGNを商用化することとしているが、ヒアリングの場でUSENも指摘されていたように、NGNは **もっと進化させていくべきもの**であり、**現時点で画一的なルールを定め、接続方式等をセットしてしまうと、今後、進化すべき機能がNGNに取り込めなくなってしまうことが懸念**される。したがって、**具体的な要望を明らかにしていただいた上で、個々の案件に応じてどう対処していくかを検討する**といった**アプローチが適切**であると考えている。
- ✓ なお、現時点において、NTT東西のNGNが有している機能は**回線認証機能、セッション制御機能、品質制御機能**であり、これらは、いわゆるプラットフォーム機能(アプリケーション/サービスサポート機能)に該当する機能ではなく、**通信(伝送)機能として一体的に提供されるものであるため、一部機能だけをアンバンドルして提供することは困難**であると考えている。

2. 次世代ネットワークに係る設備・機能の細分化（アンバンドル）

■ PSTNと同様のアンバンドル

✓ サービスの継続提供が可能なレベルでアンバンドルをすべき・・・

KDDI ✓ 既存網でアンバンドルされていた機能に相当する機能は、すべて利用できるよう接続性の維持を図るべき。

ソフトバンク ✓ マイラインやドライカットパ電話などの継続提供が可能となるよう、NGNにおいてもPSTNと同様のアンバンドルが必要。

アッカ ✓ 将来的にPSTN等既存ネットワークが、NGNに置き換えられる可能性があることを考慮すると、移行期間を含め、例えばフリーコール等の現在PSTN等既存ネットワークで提供されているサービスと同等のサービスが継続可能なレベルで設備・機能がアンバンドルされることが必要。

✓ PSTNと同様のアンバンドルは不適切・・・

NTT東西 ✓ 当社以外に設備を構築する事業者がなく、他社は当社が設置した設備を利用せざるを得なかったという歴史的な背景を理由に導入されたPSTNのアンバンドルを、全く環境の異なるNGNに求めることは不適切。
 ✓ ネットワーク全体として機能を発揮するIP通信網に、機能の足し算で成り立つ固定電話網と同様に細分化された設備・機能のアンバンドルを適用することは困難。

■ 機能の段階的发展への対応

KDDI ✓ NGNは、段階的に網機能を拡大していくことが想定されるため、導入時のルールに終わるのではなく、適時(随時)にルールを見直すことが必要。

ソフトバンク ✓ 接続事業者の同時期での新サービス提供を確保するため、将来の網機能追加時のアンバンドル実施・情報開示が必要。

JAIPA ✓ NGNは、まだ発展途上であり、今後様々な機能が追加されるため、アンバンドルについても、随時あるいは定期的に見直しを行うことが必要。

アッカ ✓ 段階的に発展した機能についても、利用者利便向上及び公正競争確保のためには、新機能についても適時適切にアンバンドルすることが必要。

ビック東海 ✓ 今後の技術標準化や市場動向等によってNGNの機能が段階的に追加されていくことを考えた場合、公正競争環境を確保するためには、追加される設備・機能については都度、個別に検証を行ってアンバンドル単位を決定することが必要。

2. 次世代ネットワークに係る設備・機能の細分化(アンバンドル)

■ 標準的な接続箇所

ソフト
バンク

✓ 接続事業者の希望する接続形態の実現のため、多様な箇所に接続点を設け、コア網は局舎あるいは県単位、アクセス網は局舎単位での接続点設置が必要。

CTC

✓ 現行NTT法上、NTT東西は、県内通信を行うことが主目的であることから、NGNについて、現状の加入電話等と同等に、少なくとも各県にPOIを1以上設けることを義務付けることが適当。

3. 接続料の算定方法等 (1) 接続料の算定方法

■ 接続料の算定方法

✓ 検討上の留意点

ソフトバンク

- ✓ NGNの接続料算定方法の検討に当たっては、① **既存サービスからの移行に際し、NGNの効率性を考慮したより低廉な接続料とすること**、② 接続料体系の変更により、**関係事業者における過度なシステム改修負担を発生させないこと**、③ **既存網とNGNの双方で類似のサービスが提供される並存期間が存在すること、に留意が必要**。特に、既存網ユーザが通話する際に、通話先がPSTNかNGNかを認識できないが、通話先で利用者料金水準が大きく異なると、利用者の混乱を来し適切ではない。このため、**NGNの電話サービスの接続料は、利用者料金への影響を避けるため、PSTN接続料と同一水準とすることが望ましい**。
- ✓ 将来的に全てIP網に移行した場合は、現状のISP同士の接続と同様にピアリングやトランジットに移行すると想定。しかし、**事業者間で規模が異なり、またピアリングとトランジットのどちらを採用するか基準の明確化が困難**なため、**IP網同士の接続でも、接続約款の策定・公表を義務付け、接続料の適正性を検証すべき**。

ビック東海

- ✓ NGNの接続料算定については、音声とデータを統合したIPパケット網の特性に起因するところにより、**従来のPSTNにおける従量制接続料の導入が困難**になることや、**算定方法によりISP間の従来のビジネススペースの精算方式に大きな影響を与える可能性**があり、**慎重な検討が必要**。留意点としては、**現在のPSTNの従量料金との継続性や整合性**を図ること、**今後接続料金を低廉に維持できる仕組み作り**であると考える。

イー・アクセス

- ✓ **PSTNの従量制の考え方を必ずしも踏襲する必要はなく**、例えば**IP網間の接続であれば、ビル & キープの考え方でのコンセンサス形成の検討も必要**。

JAIPA

- ✓ **ブロードバンド接続における料金制としては、現在定額料金しか存在していないことから、NGNを利用するブロードバンド接続についても、当然定額料金を前提とした接続料体系が求められる**。しかし**受益者負担、利用の負担の公平性の観点から将来に渡って従量体系を否定するものではない**。

USEN

- ✓ 接続料の設定に当たっては、NTT東西にとってNGNの構築で適正な利潤の確保が図られなければならないことを前提として、**接続形態ごとのフォーキャストによる算定方法、ボリュームディスカウント等の通常のビジネススペースの料金体系の導入等を検討すべき**。

NTT東西

- ✓ **IP通信網同士の接続料は、事業者間協議に委ねることが適切**。その理由としては、① **他事業者も同様のネットワーク構築が可能であり、現に構築しているため、事業者相互間のIP通信は独立したIP通信網同士の接続形態となり、相互のネットワークを相互に利用し合うようになること**、② **特にNGN同士のIP-IP接続では、ベストエフォート型の通信に加えて、帯域確保型の大容量通信が可能となるが、新しいサービスであるため、お客様の使い方が現時点で予測困難なこと**、③ **国際的に見ても、IP通信網同士の接続料は、インターネットに代表されるように事業者間で決定されており、規制している国はないこと**

3. 接続料の算定方法等 (1) 接続料の算定方法

■ 接続料の算定方法

✓ 具体的な算定方法①

テレサ協

✓ 「転送機能」については、品質クラス毎にアンバンドルする場合、IP網の特性から、コストに基づく接続料算定は技術進歩の著しい現状では困難。当
面は、管理部門から利用部門への卸料金を設定の上、算定する方式が適切。また、「サービス制御機能」については、将来原価方式又は長期増分費用
方式の適用も可能。

ソフトバンク

✓ 接続料算定の透明性確保・非効率性排除の観点から、長期増分費用方式が望ましい。ただ、当該方式は、モデル構築に一定期間を要し当初からの
採用は現実的ではないため、当初は、接続料高騰を抑制し利用者料金値上げを誘発しないようプライスカップ方式や将来原価方式等の暫定的措置
も考えられる。また、接続形態毎の接続料は、現行サービスを考慮すると、最低限、以下に挙げる接続料体系を用意することが適当。

- 1) PSTNとの接続：従量制の料金体系
- 2) 他のIP網との接続：音声サービスは従量制の料金体系、データサービスは定額制の料金体系
- 3) ISPとの接続：定額制の料金体系
- 4) 収容局での接続：定額制の料金体系（光アクセス回線の分岐端末回線単位の接続料設定を含む）
- 5) イーサ接続：定額制の料金体系

STNET

✓ 将来原価方式や長期増分費用方式を新たに構築する網の接続料算定方式として利用することは、接続料と実際のコストとの乖離が大きくなり、網構
築事業者の設備構築インセンティブを削ぐこととなるため、適切ではない。また、実績原価方式は、コストに忠実であるものの、接続料が毎年大きく変動する
ことになること、及び接続開始初期の接続料の高止まりが発生するため、接続事業者からサービス提供機会を奪うことになりかねない。網構築事業者の
投資インセンティブと接続事業者の利用促進のバランスを取る必要があることから、キャリアスレートなど他の算定方式を十分議論した上で適用することが必要。

✓ 具体的な算定方法②(ビル&キープ方式)

NTT東西

- ✓ 現行と同じ接続形態(PSTN網(IGS接続)との接続、ISPとの接続)については、**現行のIP通信網の接続料をそのまま適用**する。
- ✓ **新しい形態であるIP-IP接続**は、IP通信網(NGN)相互間で相互に利用し合う形態になること、新しい帯域確保型サービスに関するお客様の利用
形態を見極める必要があることから、**当面、ビル&キープ**とする考え。なお、**接続開始後**、相互のネットワーク利用の偏り等を把握し**必要があれば見
直し**を行う考え。
- ✓ **イーサ接続**は、独立したイーサ網同士の接続であるため、**ビル&キープ**とする。また、**収容局接続**は、地域IP網で接続実績がないことから、**接続料は
廃止**したい。**その際、東西間のIPv6通信接続の接続料**は、IP-IP接続と同じ形態なので、**ビル&キープに見直す**。

3. 接続料の算定方法等 (1) 接続料の算定方法

✓ 具体的な算定方法②(ビル&キープ方式)

イー・ア
クセス

✓ IP網間の接続であれば、ビル&キープの考え方でのコンセンサス形成の検討も必要。接続料を設定した上で、ビル&キープの考え方があってもよい。

KDDI

✓ ビル&キープ方式の検討に当たっては、NTT東西が具体的にどのようなネットワーク(対象となるサービス、トラフィック等)を対象として定義しているのか、また見直し条件(ネットワークの利用に偏りがある場合)について必ずしも明確でないため、その点を明確に提示すべき。

✓ なお、内部相互補助の監視やスタックテスト等の観点から、仮に実際の精算を行わないとしても、接続会計を整備し、接続料算定を行うことが必要であると考える。

ソフト
バンク

✓ 将来的に全てIP網に移行した場合は、現状のISP同士の接続と同様にピアリングやトランジットに移行すると想定。しかし、事業者間で規模が異なり、またピアリングとトランジットのどちらを採用するかの基準の明確化が困難なため、IP網同士の接続でも、接続約款の策定・公表を義務付け、接続料の適正性を検証すべき。

3. 接続料の算定方法等 (1)接続料の算定方法

■NGNもひかり電話網も同一の接続料を設定すべき

KDDI

- ✓ ひかり電話とNGNの接続料は、いずれも接続会計によって算定された会計実績に基づいて算定されることが基本的考え方であると理解。本来、接続料算定の公正性、透明性を担保するためには、既存加入電話網の接続料算定方式である、**長期増分費用方式が採用されることが望ましい**と考えるが、IP網が技術的に発展途上であることから、**当面は会計実績によることが現実的な解**であると考え。
- ✓ **相対で設定されてきた接続料についても、基本的には、合理的なコストにより算定されていたものと理解**するので、**会計実績によって算定された場合と現在の接続料とで、お客様料金に大きな影響を与えるような乖離は発生しないはずのもの**と理解。
- ✓ **ただし、お客様にとっては、自らのひかり電話が、従来の「ひかり電話網」と「NGNひかり電話網」とのどちらであるかは判別が困難**であることから、**お客様料金に影響を与えるような接続料金設定が行われることは適当でない**と考える。**原則として、現在設定されている従量制接続料については、NGNの稼動を機に大幅な整理の変更を行うのではなく、当面の間、同様の接続料を設定することが適当**と考える。

ソフトバンク

- ✓ NTTはNGNの精算において「ビル&キープ」や「ぶつ切り料金」を提案し接続料算定を避けようとしているが、公正な競争のためには適正な接続料設定は必要であることから、**ひかり電話網およびNGNの接続料設定**においてはその透明性確保および非効率性排除のために、第一種指定電気通信設備に指定した上で、**長期増分費用方式にて算定すべき**と考える。
- ✓ また、**既存のひかり電話が今後NGNひかり電話へマイグレーションしていくこと**、また**機能的にもほぼ同様のOAB~JIP電話であることから、接続料水準が大きく異なることにより利用者料金が異なった場合の利用者の混乱を抑制するためにも、既存のひかり電話及びNGNひかり電話の接続料は同一とすべき**。
- ✓ また、**最新の技術で効率的に構築されるNGNの接続料は加入電話に比して低廉な水準となるはず**であることから、**これまで相対で加入電話と同一水準で設定されてきたひかり電話網の接続料と異なる水準になっても問題ないもの**と考える。なお、既存のひかり電話及びNGNひかり電話の接続料の同一化は、既存のひかり電話からNGNひかり電話へのマイグレーションを考慮した長期増分費用算定モデルの混合モデルを構築することや、それぞれ個別に構築されたモデルで算出された接続料を加重平均する等により、実現可能であると考え。
- ✓ なお、IP網における**長期増分費用算定モデルの構築に時間を要する場合は**、新規ネットワーク立ち上げに伴う接続料高騰を避けるために、**当面の暫定措置としてプライスカップ方式や将来原価方式も検討する必要**があると考え。

イー・アクセス

- ✓ 弊社では、前述したとおり、現行のひかり電話及びNGNひかり電話ともに第1種指定電気通信設備とすべきと考えている。
- ✓ また、接続料金については、異なる設備及び機能を利用しているのであれば、コストの違いにより、接続料金が異なる結果となることは止むを得ないとも考えるが、**現行のひかり電話がNGNひかり電話に巻き取られることがすでに明確になっていることから、NGNひかり電話の接続料金をもって、現行のひかり電話の接続料金に設定する考え方も検討に値する**と考える。
- ✓ また、第1種指定化した場合には、スタックテストを実施して、プライスキューズを起こしていないか、接続料金の適正性の検証が必要。

NTT東西

- ✓ 現在のひかり電話の接続料については、相互補償的な考えに基づき、相手方事業者が設定する接続料と同水準とすることを基本に、各事業者と相対で決定している。
- ✓ **仮に、NTT東西のNGNが指定電気通信設備とされた場合でも、これまでお互い同額の接続料で取引してきた経緯を踏まえ、他事業者が設定する接続料についてはひかり電話の接続料と同水準としていただく等の措置を講じる必要**があると考えている。
- ✓ なお、**ひかり電話網は当初から中継面をNGN用の装置に置き換える等、順次、ネットワーク統合を進める予定としているため**、それぞれのネットワークに着目し、**別々の接続料を設定することは非現実的であることから、同一の接続料を設定せざるを得ない**と考えている。

3. 接続料の算定方法等 (2)接続会計の設備区分

■ 接続会計の設備区分

✓ 設備区分は必要・・・

KDDI

✓ 透明性の確保のため、接続会計にNGNに係る設備区分を設けることが必要。既存のPSTNサービス等からNGNに内部相互補助が行われること等がないよう、透明性の確保が重要。NGNの接続会計は、会計研究会で整理されたとおり、適宜見直しを図られるべきである。

アッカ

✓ 従来のPSTNとNGNが並存する期間があることにかんがみ、接続会計は別々に行うことが適当である。

JAIPA

✓ NGNに係る接続会計は、回線交換網や地域IP網など、従来のネットワークと切り離されることが必要。NGNの設備区分としては、各レイヤーのアンバンドル時の料金の透明性を確保する観点から、アクセス網やコア網などレイヤー毎、機能毎に設備区分を設定し、それぞれ毎に会計も分けられるべきと考える。

イー・アクセス

✓ NGNは、第一種指定電気通信設備として指定されるべきであり、接続会計上でも明確に区分する必要があると考える。区分の方法については、今後開示されるサービス内容を勘案しながら、スタックテストにも活用できるように接続料の設定単位と同一の区分にする検討が必要。

ソフトバンク

✓ 接続会計については、接続会計規則第1条において、「接続料の適正な算定に資することを目的とする」と示されているように、NTT東西における接続料の算定に必要な基礎データを提供するものであり、NGNでは旧来のネットワークでは用いられなかった新たな設備の導入が想定されるため、接続会計に新たな設備区分を設けることが、当然のことながら必要である。

✓ 同一の種類の設備であっても、多様な用途に使用されるため、接続に要する設備を明確し、接続に係るコストの透明性を確保することが必要。例えば、他事業者との接続に係る第一ルータとその他ルータで分計が必要となる。また、IP網では、一つの設備で複数の機能が具備されることが一般的であるため、NGNに係る費用を把握することを目的として物理的な設備区分を新設するだけでは不十分であり、例えば、接続に係るQoS確保(アドミッションコントロール、優先制御、帯域制御等)等といった機能別に区分し費用を把握することが必要である。

✓ さらにNGNへの移行に伴い、地域IP網・NGNといった複数のネットワークで共用される設備も想定されるが、このような設備に関しても網機能別に費用を分計する必要がある。加えて、接続料原価における適正性の検証を確保するためには、網使用料算定根拠における機能別費用と接続会計で整理された設備・機能別費用の対応関係を明確化する必要があると考える。

✓ 機能区分別の費用配賦は、設備区分別費用配賦と比較して、そのプロセスが複雑化し、適正性の検証が難しくなることが想定されることから、今まで以上に配賦プロセスの透明性及び検証可能性を高める必要がある。

✓ 設備区分は不要・・・

NTT 東西

✓ 当社のNGNにはボトルネック性はなく、指定電気通信設備の対象とすべきではないと考えるため、当該ネットワークに係る収入・費用を接続会計(管理部門)に整理する必要はないと考える。なお、NGNは既存のIP通信網を高度化・多様化していくものであることから、両者は一体として整理すべき。

3. 接続料の算定方法等 (3)分岐端末回線単位の加入ダークファイバ接続料の設定

OSU共用の必要性について

KDDI

- ✓ 現在のFTTHシェアアクセスの、複数加入者単位(32分岐/8分岐単位)の接続料は、巨大な加入電話の顧客基盤を持つNTT東・西にのみ有利な枠組。新規にお客様を獲得しなければならない競争事業者にとってのハンデは、FTTHの普及進展に伴い、ますます拡大。
- ✓ 顧客基盤の規模で勝り、スイッチングコストのかからないNTT東・西と競争事業者との間で、真に公正な競争が可能となるルール整備が必要。NTT東・西のシェアアクセスの1加入者単位(1分岐単位)の接続料設定を行い、競争事業者がNTT東・西の利用部門と同じ競争条件でサービス提供できるような措置をすることが必要。(⇒競争事業者も応分の負担をした上で、既に敷設されているNTT東・西のシェアアクセス設備の活用を図り、加入者獲得競争を活性化することが望ましい。)以上の措置により、お客様一人当たりの負担コスト引き下げが可能となり、全国普及の促進にもつながることが期待される。

7社連合

- ✓ 現行の接続ルールのままでは、FTTH市場はNTT東西がほぼ独占する状態となり、さらにPSTNからNGNへの移行及びメタル回線の撤去が進めば、固定電話(中継、直収電話)、DSLなど電気通信事業の全領域で競争環境が失われることとなる。このような見地から分岐端末回線単位の接続料設定の実現に向けて検討を行ってきたが、その一つの方法としてOSUを複数事業者で共用する方式が考えられる。これは、検証結果のとおり、OSU共用の際に課題となるサービス品質の確保(利用者同士や事業者間でトラフィックの影響を与えないこと)は、各事業者が一定のルールを整えることで、技術的に可能と考える。NTT東西と接続事業者がOSUを共用化することによって、設備稼働率が上がり、両者のサービス提供コストが低廉化し、結果として両者の利用者料金の低廉化に繋がると考えられる

JAIPA

- ✓ 分岐端末回線単位の接続料設定は、メタル回線でADSLアクセス事業者が行ったように、NTT東西以外の事業者がFTTHアクセス事業者として低コストで光ファイバを提供する可能性を切り開き、市場競争の活性化を通じて光ファイバの一層の普及拡大をもたらすものと期待。

イー・アクセス

- ✓ 1分岐単位でのアンバンドル機能を設定すべき。このアンバンドルの実現によりFTTHの設備利用の効率化を促進。低廉な料金設定も必要。

ソフトバンク

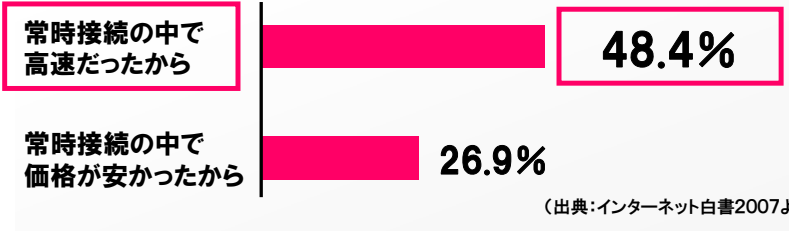
- ✓ FTTHの設備開放(8分岐単位の接続)については、設備稼働率がサービス提供コストに大きく影響する構造となっており、このルールのもと、狭い光配線区域内で複数の事業者が競争することとした場合、必然的に顧客が分散化する傾向が生じ、各事業者による設備稼働率が向上しないことにより、コスト高となる。光配線区域は約167万あると想定され、例えば、弊社のADSLユーザ(約500万契約)が、全て弊社のFTTHサービスに移行した場合でも、光ファイバに接続されるスプリッタの稼働率は約38%(約3加入/8分岐)に過ぎず、NTT東西が想定するスプリッタ設備稼働率60%(約4.8加入/8分岐)に到達しない。なお、弊社では、現状1500超の局舎でOLT装置を展開しており、多額のコストをかけても、スプリッタ稼働率は1/8を超えることができない状況。このように、FTTH市場における競争阻害性は、単に営業努力によって解消可能な問題ではなく、今後NTT東西の独占が後戻りのきかないレベルまで進展することが大いに懸念。

OSU共用の問題①(通信速度等のサービスレベルが低下)

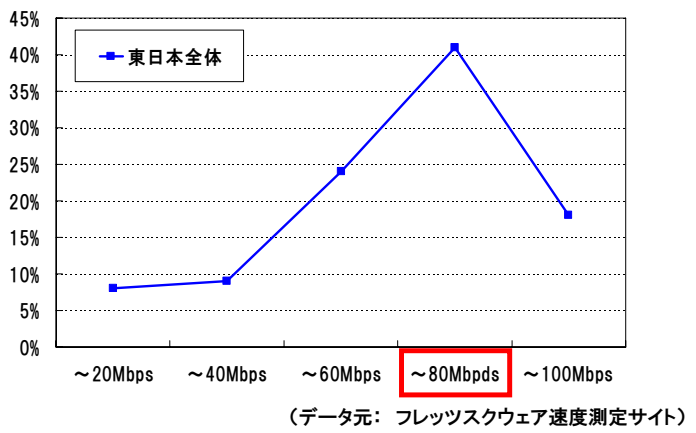
NTT
東西

- ✓ お客様のサービス選択の決め手は通信速度。
- ✓ 現在のBフレッツ(ベストエフォート)の速度は **60Mb/s~80Mb/s**。
- ✓ ソフトバンク等の7社の方式で共用した場合、速度が**30Mb/s**となる**可能性**がある。

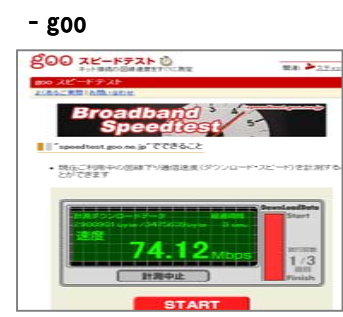
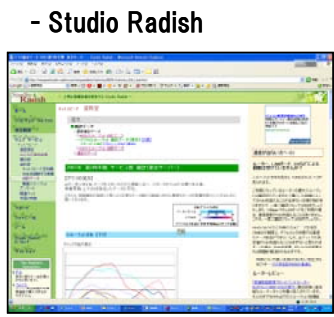
インターネット接続回線(FTTH)の選択理由(複数回答)



フレッツサービス通信速度(平均)



通信速度測定サイト/速度比較サイト



ソフトバンク

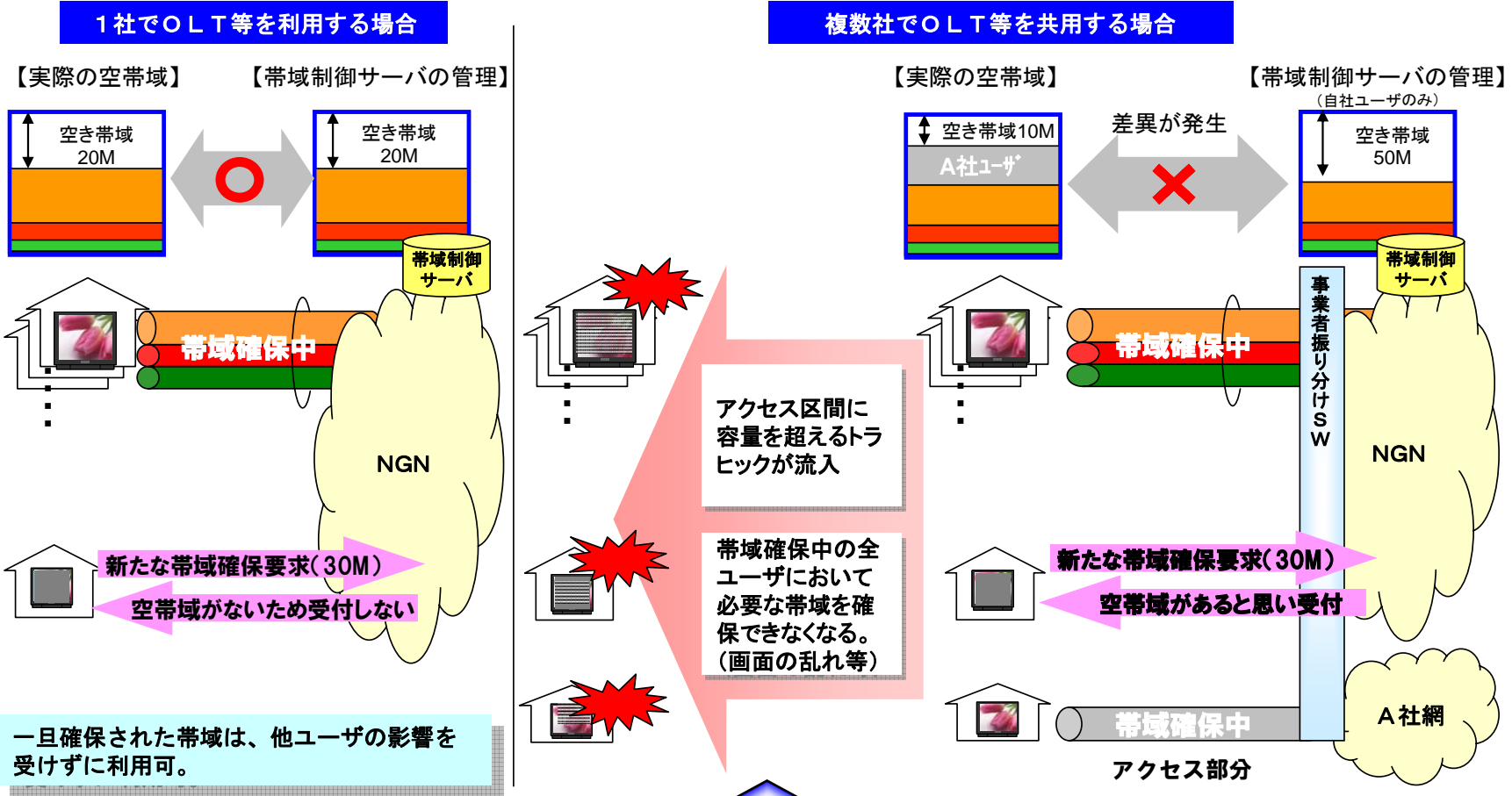
✓ **NTT東日本の説明は、誤解を招きかねない表現**であるため、弊社共の実験結果を説明する。
「共用した場合、速度の最低保障が30Mb/s」であり、ベストエフォートの速度は今までどおり60Mb/s~80Mb/sであるため、何の違もない。
 (30Mb/s×32加入=960Mb/sであり、OSUの能力(1Gb/s)を超えない)。
 ✓ 加えて、そのような運用を実現することによって、利用者が事業者を変更する際に宅内配線、ONUの撤去と再設置が不要となることから事業者スイッチングコスト、ロックイン効果の低減ができ、競争が促進されるともの考える。

3. 接続料の算定方法等 (3)分岐端末回線単位の加入ダークファイバ接続料の設定

OSU共有の問題②(帯域確保サービスの実現が困難に)

NTT
東西

✓ 当社の帯域制御サーバでは、他社ユーザが利用中の帯域を管理できない。当該サーバで認識している空き帯域と実際の空き帯域に差異が生じ、その結果、その芯線を利用中のお客様全員の帯域が確保できなくなる。



ソフト
バンク

✓ NTT東日本の上図において帯域制御サーバは自社ユーザしか管理していないが、**帯域制御サーバを指定電気通信設備として共用し、他社ユーザを含めて管理することにより問題は生じないもの**と考える。

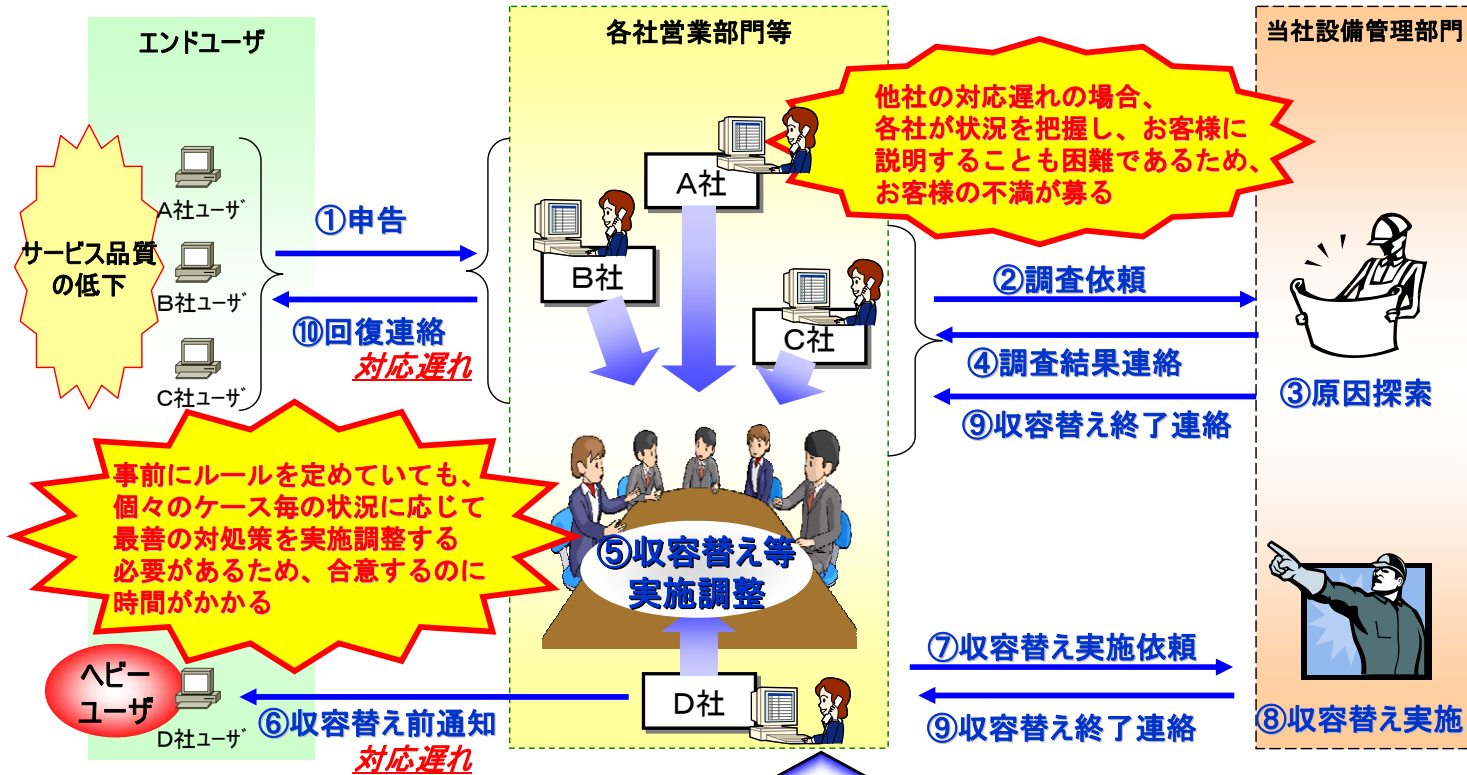
✓ OSUの共用においては複数の事業者で設備を共用するための**オペレーションシステム(OPS)等の改修が必要と考えるが、他社ユーザを含めて帯域制御管理を行うこともそのうちの1項目に含められるもの**と考える。また、**そのような改修は小規模で済むと想定**される。

3. 接続料の算定方法等 (3)分岐端末回線単位の加入ダークファイバ接続料の設定

OSU共用の問題③(ヘビーユーザの収容替え等)

NTT
東西

- ✓ お客様の通信速度(スループット)低下に対処するため、ヘビーユーザの収容替え等を実施。
- ✓ OLTを専有してサービス提供している場合、お客様の通信速度(スループット)低下に対処するため、一元的にユーザ対応し、迅速にヘビーユーザの収容替え等を行うことが可能。
- ✓ OLT共用を行った場合、**収容替え等を検討すべきユーザの特定、収容替え等を実施するユーザとの折衝等に時間を要し、その他のユーザにおいては、サービス品質低下状態が長期化し、お客様のサービスレベルが低下する。**

ソフト
バンク

- ✓ OLTやその上位に設置されるルータ等のログを監視することなどにより、収容替え等を検討すべきヘビーユーザの把握は可能であり、こうした運用は帯域制御管理機能をもつNTT-NGNにおいてはより容易に実施可能と考えられることから、NTT西日本の指摘する点については問題にはならないと考える。したがって、長期にわたってサービス品質低下状態となることは考えられないため、サービスレベルも低下しないものとする。
- ✓ また、収容替え等を実施するユーザとの折衝については、現在のBフレッツにおいても同様の運用を行っているはずであり、OLT共用を行った場合でも問題にはならないものとする。

3. 接続料の算定方法等 (3)分岐端末回線単位の加入ダークファイバ接続料の設定

OSU共有の問題④(故障対応等のサービスレベルが低下)

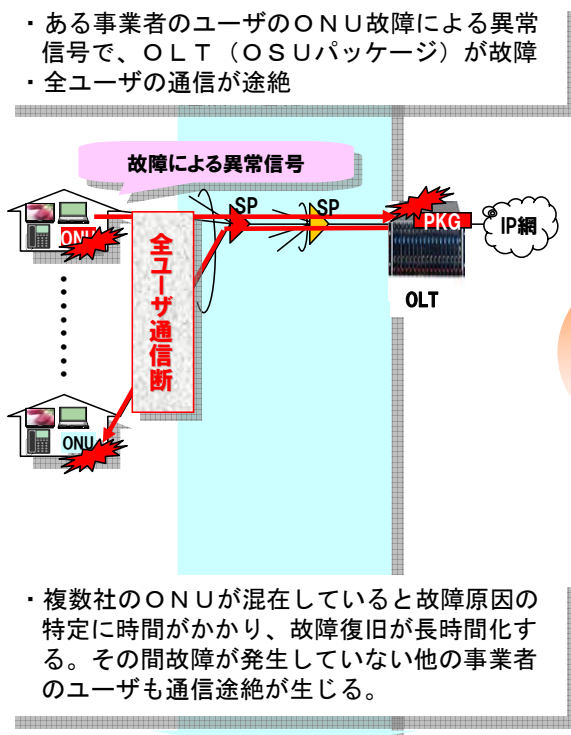
NTT
東西

✓ 故障対応等に時間を要する。障害時に早急な回復が必要なひかり電話等については、致命的なお客様サービスレベルの低下となる。

1社でOLT等を利用する場合

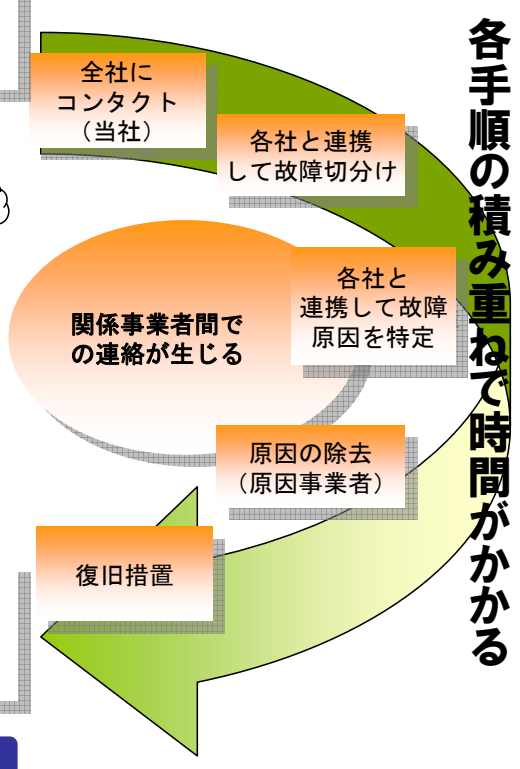


故障発生



故障復旧

複数社でOLT等を共用する場合



- ・ある事業者のユーザのONU故障による異常信号で、OLT(OSUパッケージ)が故障
- ・全ユーザの通信が途絶

- ・複数社のONUが混在していると故障原因の特定に時間がかかり、故障復旧が長時間化する。その間故障が発生していない他の事業者のユーザも通信途絶が生じる。

ソフトバンク

✓ OLTを共用する場合、対向するONUはOLTの仕様と合致していなければ通信ができないため、TTC等での整理も必要になると考えるが、ISDNのDSUの取り扱いと同様にNTT東西が使っているONUを借用する若しくはNTT東西のONUの仕様を公開し、その仕様に合った他社製ONUを使用することが考えられる。いずれにしてもNTT東西の仕様に合致したONUを利用していればNTT東西が管理することが可能となることから、故障原因の特定をすることについて問題が発生するものではないと考える。

✓ 加えて、そのような運用を実現することによって、利用者が事業者を変更する際に宅内配線、ONUの撤去と再設置が不要となることから事業者スイッチングコスト、ロックイン効果の低減ができ、競争が促進されるともの考える。

3. 接続料の算定方法等 (3)分岐端末回線単位の加入ダークファイバ接続料の設定

OSU共用の問題⑤(共通の運用ルールの策定は困難)

NTT
東西

✓ 品質確保に向けた運用方法、新サービス提供時の設備更改・変更に係る事業者間の取り決め等については、サービス提供の根幹であり、異なるサービスポリシーを持つ事業者間で共通の運用ルールを定めることは非常に困難である。



ソフトバンク

✓ 共用する事業者間で異なるサービスポリシーを持つことが考えられるが、そのことをもってルール策定ができないというのは早計過ぎると考える。実際にADSLサービスにおいては、光/メタル収容替え、回線収容替え、ブリッジタップの取り外しや保安器の取替え等に関して事業者間の調整を行った上で、様々な工事を実施しており、異なるサービスポリシーを持つ事業者間であっても共通の運用ルールの策定が行われている。したがって、メタルが光に置き換わったFTTHにおいても、同様に共通の運用ルールの策定は当然可能であり、まずはNTTにおいて実施されている具体的な運用ルールを明らかにした上で、共用した際に生じる課題をできるだけ解消していくよう、NTTを含めた関係事業者間で協議すべきであると考え。

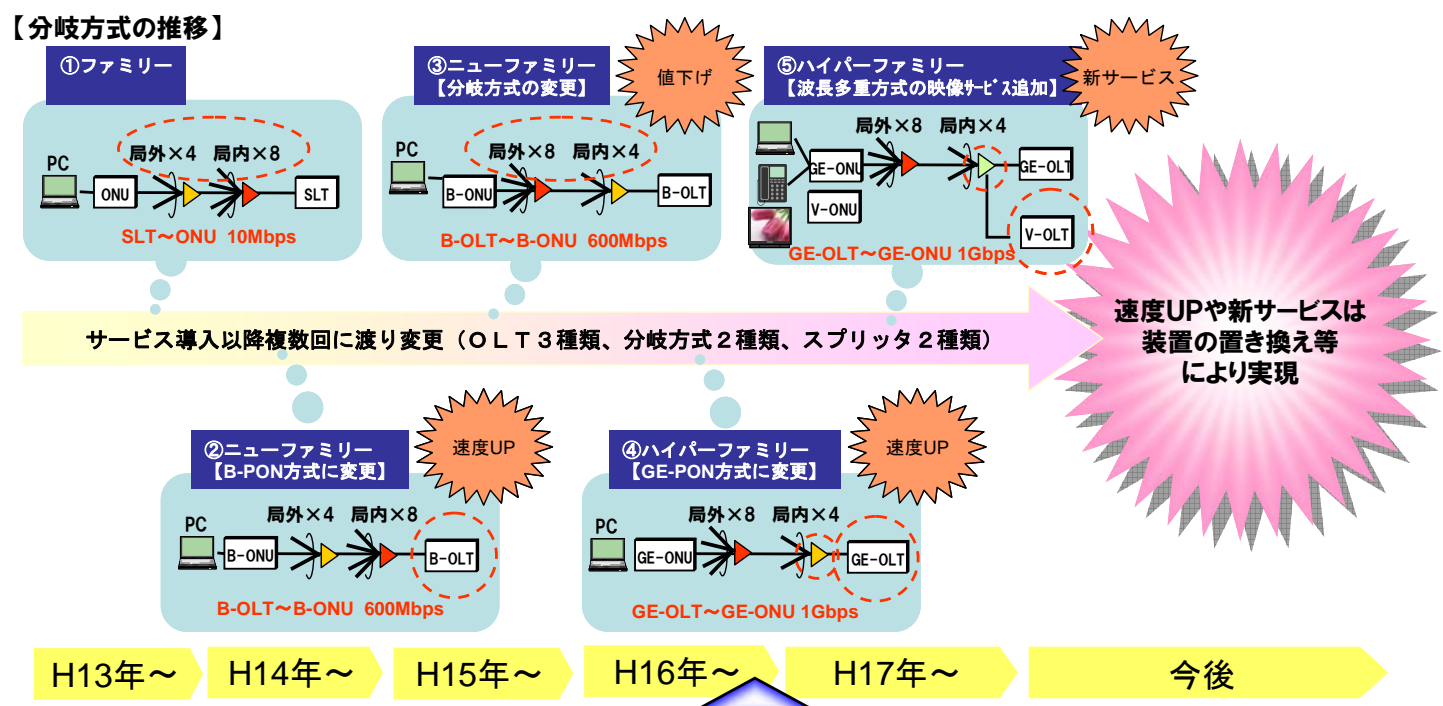
✓ 例えば、ベストエフォート型の品質確保に向けた運用については、接続事業者側のトラフィックを一定に制限する運用ルールを取り決めることや、NTTにおけるBフレッツユーザの収容ルールを参考に、共用化における事業者間ルールを取り決める等が考えられる。このトラフィック制限を接続事業者単位とするか、それともユーザ単位とするか、またトラフィック制限の閾値をどのように設定するか等については、今後の検討等を通じて取り決められることが適当であると考え。なお、8分岐を占有し、NTT自身が特定のユーザのみ広帯域を確保するサービスを提供するケースにおいては、NTT自身で運用ルールを取り決めることが想定されることから、それらの考え方を参考とすることも可能。

3. 接続料の算定方法等 (3)分岐端末回線単位の加入ダークファイバ接続料の設定

OSU共用の問題⑥(分岐方式は6年間で4回の変更)

NTT東西

- ✓ 分岐方式は、提供開始後6年間で、都合4回(計7種類)にも及ぶ変更を行っている。
- ✓ したがって、**現時点におけるOLT装置や分岐数を固定的に捉えOLT等を共用することは、速度アップや新サービスの提供が困難となり、お客様利便の向上に支障が生じる。**
- ✓ 今後も速度アップや新サービスの提供にあたり、OLT装置等の変更が必要になると想定している。



ソフトバンク

- ✓ NTTが実施してきた、光アクセス回線設備に係る提供方式及び**分岐方式の追加・変更や光配線区域の設定等は、あくまでNTTの需要動向やコスト構造等といったNTT自身の都合のみを反映して見直されているもの**であり、NTTの光サービスに係る事業構造を最適化することを目的としたもの。**一方、接続事業者は、8分岐単位での光アクセス回線や狭小な光配線区域といった、NTTの光サービス事業に最適化された光アクセス回線設備構成での利用を強いられることとなるため、構造的にNTTと同等の競争環境になく、競争的に利用者を増やすことができない状況**になる。
- ✓ さらに、競争的に利用者を確保できないことにより、**8分岐単位の光アクセス回線のもとではNTTと同等の設備稼働率を確保することができないため、サービス提供コストの面でも接続事業者が構造的に不利になる状況**となっている。このように光サービス市場においては、光アクセス回線の開放が不十分であるため、**ADSLで実現されたようなNTTと接続事業者との間での真に同等な公正競争環境が実現していない**。したがって、NTTを含めた事業者間で共用に係る運用ルールを整備し、1分岐単位での光アクセス回線開放を実現することが必要である。

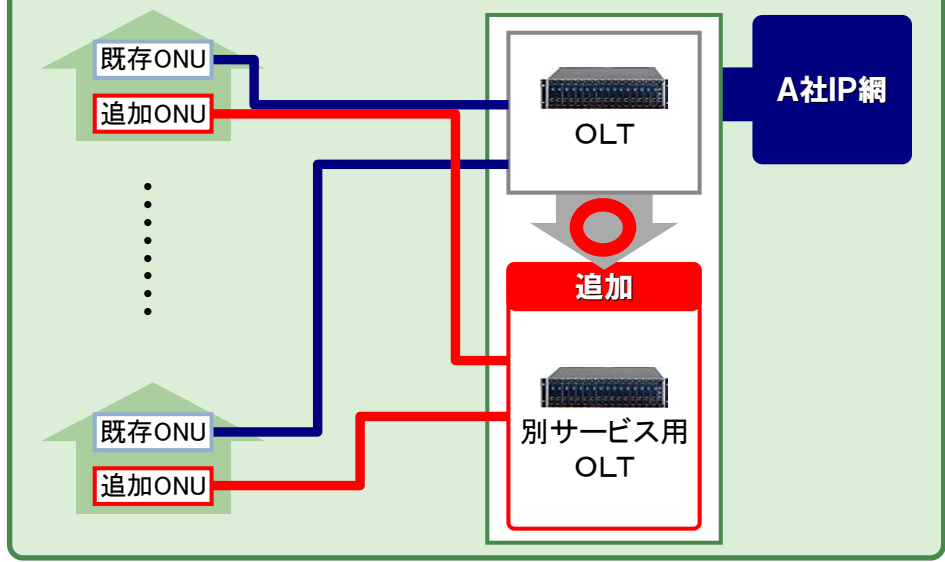
OSU共用の問題⑦(新サービスのタイムリーな提供に支障)

NTT
東西

✓新サービスの提供に必要なOLTの変更等について、関係事業者間の調整が必要となるが、調整に時間を要するなどして、**ユーザへのタイムリーな新サービスの提供に支障が生じる。**

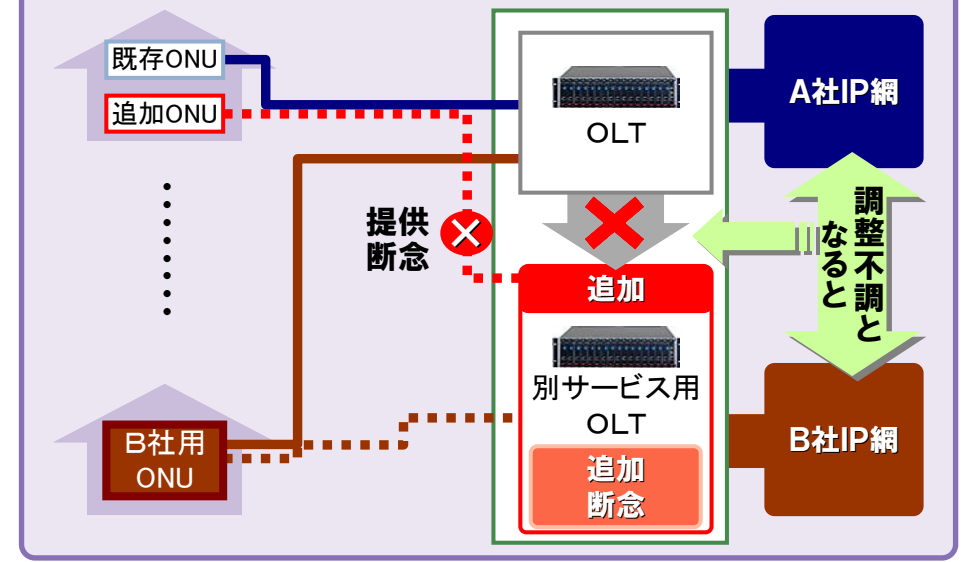
1社でOLT等を利用する場合

既存のOLTの更改・追加変更等が必要となる場合でも、迅速かつ柔軟なサービスの提供が可能



複数社でOLT等を共用する場合

ユーザへの影響の対処の仕方や、設備投資負担等で事業者間調整が必要となる



ソフトバンク

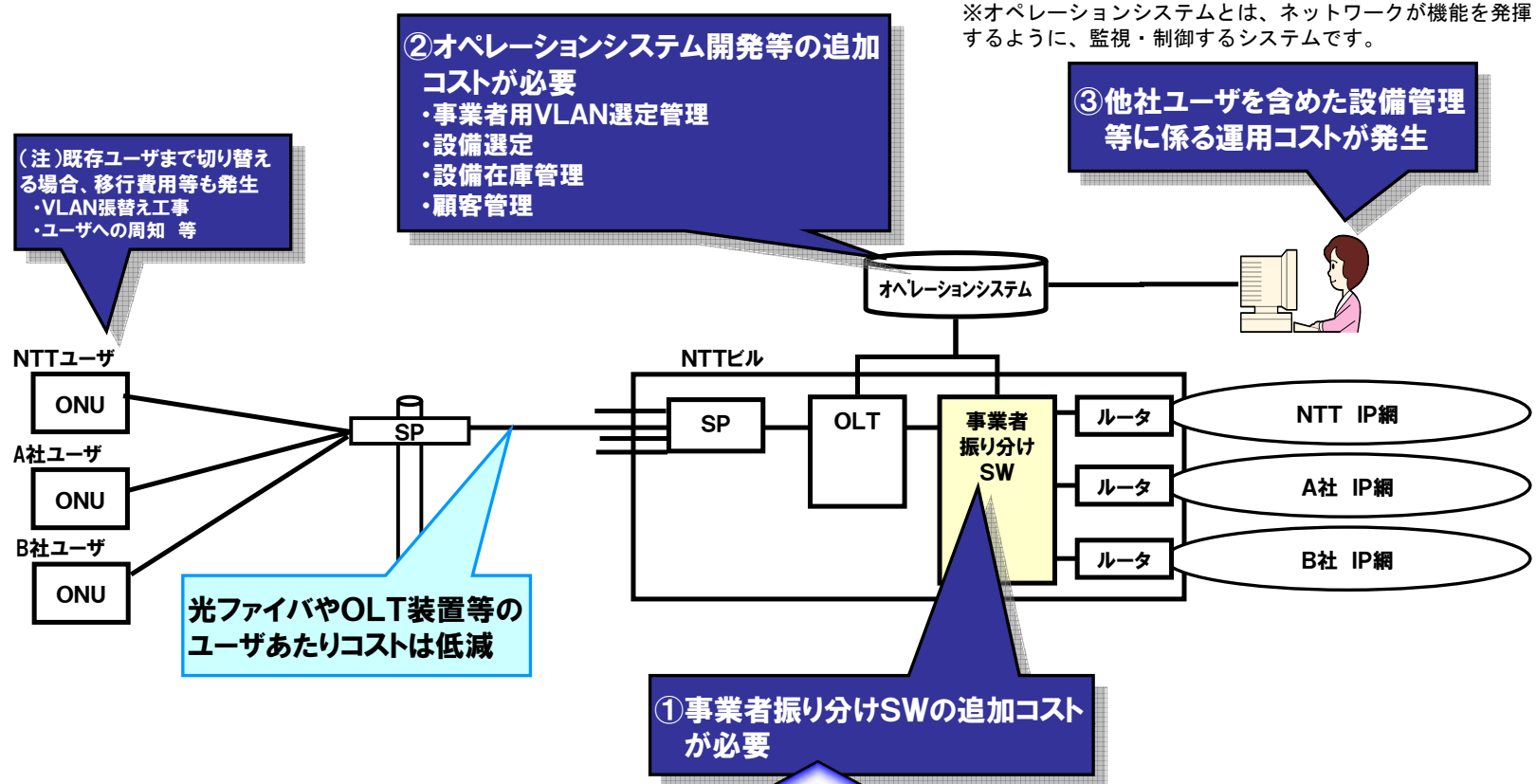
✓波長多重映像配信サービス等のように、**新サービスの提供にあたってOLTの更改・変更等が必要となるケースについても、OSU共用における事業者間の運用ルールを予め取り決めることで対処可能**であるとする。基本的には、**新サービスの提供にあたって、同等性の観点から、NTTの管理部門と利用部門間の運用ルールをNTT管理部門と接続事業者間として適用させることが可能**であるとする。例えば、NTTと接続事業者間の運用ルールとして、ADSL等の既存サービスにおける運用方法等をベースとすることも有効であるとする。

3. 接続料の算定方法等 (3)分岐端末回線単位の加入ダークファイバ接続料の設定

OSU共用の問題⑧(追加コストが発生)

NTT
東西

✓光ファイバやOLT装置等のコストは低減するが、**事業者振分けSWやオペレーションシステムの開発等の追加コスト等が発生**する。
 ✓この事業者振り分けSWについては、共用方式固有の装置となることからコストが高くなり、**その結果、国際競争力の低下につながる**ことになる。



※オペレーションシステムとは、ネットワークが機能を発揮するように、監視・制御するシステムです。

(注)既存ユーザまで切り替える場合、移行費用等も発生
 ・VLAN張替え工事
 ・ユーザへの周知 等

②オペレーションシステム開発等の追加コストが必要
 ・事業者用VLAN選定管理
 ・設備選定
 ・設備在庫管理
 ・顧客管理

③他社ユーザを含めた設備管理等に係る運用コストが発生

光ファイバやOLT装置等のユーザあたりコストは低減

①事業者振り分けSWの追加コストが必要

ソフトバンク

✓ **事業者振り分けSWやオペレーションシステム開発コストは、単一システムで膨大な加入者を処理できるため、加入者あたりのコストは非常に低くなる。**11月16日の合同ヒアリングにおける弊社プレゼン資料でも示したとおり、**弊社の試算ではSWのコストは、加入者あたり月額3円程度の追加コスト**で済み、多大な負担とはならないものと想定されることから、なんら国際競争力の低下を招くものではないと考える。

NTT
東西

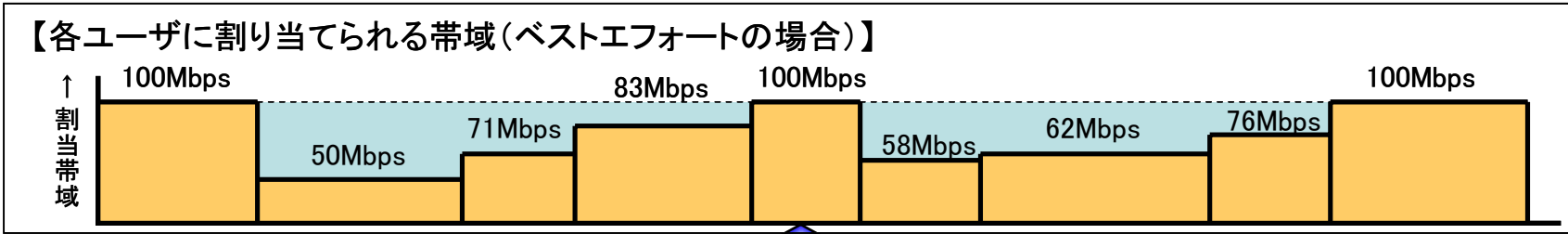
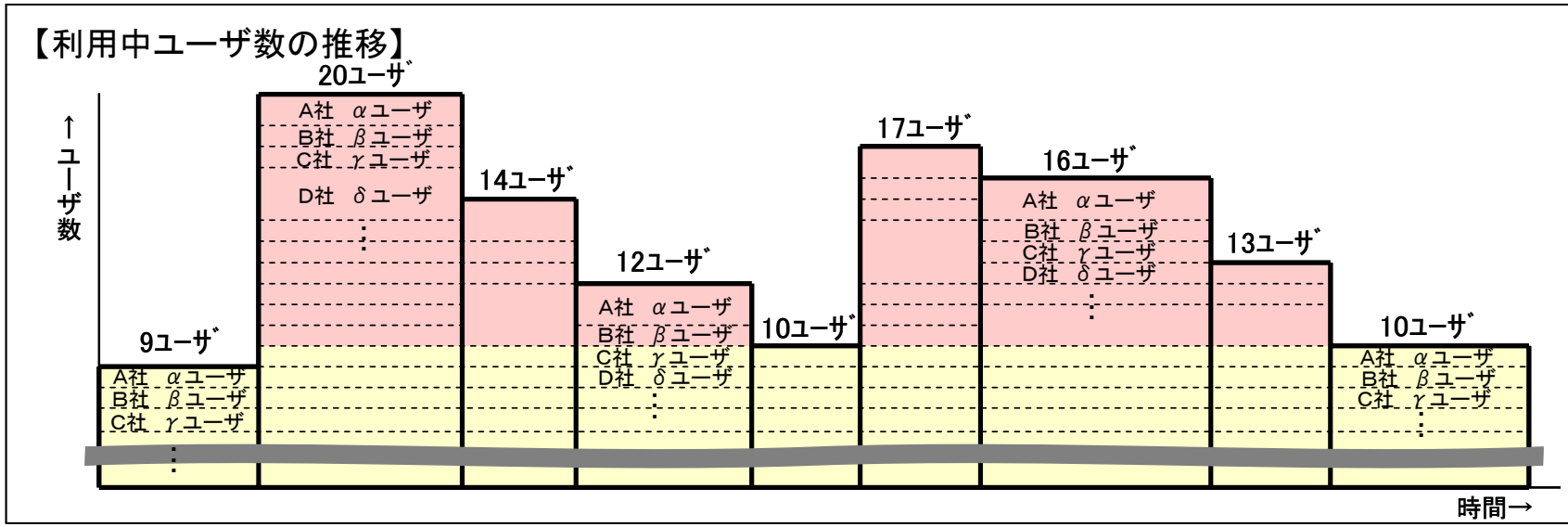
✓ 詳細な検討はできていないが、**従来のOpSの開発実績等から考えれば、少なくとも、数百億円規模の費用はかかるもの**と考える。また、**実際の提供までの開発期間も、仕様決定後、少なくとも、約2年程度かかるもの**と考えている。

3. 接続料の算定方法等 (3)分岐端末回線単位の加入ダークファイバ接続料の設定

OSU共用の問題⑨(サービスの均質化)

NTT
東西

- ✓ ADSLでは、各社がDSLAMを自前設置し、多様な通信速度(スループット)のサービスを提供したことで、競争が進展。
- ✓ FTTH等でも、各社がOLTやMCを自前設置し、收容設計や帯域制御方法を工夫して通信速度向上等を進めてきたことで、競争が進展。
- ✓ **現行の当社サービス下でOLT共用すると**、各ユーザが同時に大容量通信をしようとした場合、A社αユーザも、B社βユーザも、**共用内サービスの最大割当帯域は全て均一**になる。
- ✓ OLT共用を行うと、**各社のユーザサービスが均質化し、競争がなくなるため、競争を通じたお客様の利便性向上が図られなくなる虞が大きい**。



ソフト
バンク

✓ OSU共用が「新サービスの展開に大幅な制約を加え、どの事業者にも均一的なサービス提供を強制する」という指摘は、ADSLサービス等においてインターネット接続のみならず、IP電話などの多様なサービスが登場して来ているという前例からも、このような指摘は当てはまらないものと考える。

3. 接続料の算定方法等 (3)分岐端末回線単位の加入ダークファイバ接続料の設定

■ OSU共有の問題⑩(設備競争の阻害)

✓ 設備競争を阻害・否定する・・・

NTT
東西

- ✓ OLT共有要望のポイントは、「投資リスクを負って設備を構築し、営業努力して収容効率を高めてきた事業者に、後から相乗りすることで、自らはリスクを負わずに、先行事業者と同等のコスト(1ユーザあたりの設備コスト)で設備調達して事業展開したい。」ということ。
- ✓ これは、**自ら投資リスクを負って設備を構築し、営業努力によって1ユーザあたりの設備コストを低減させてきた事業者**(当社だけでなく、電力系事業者やCATV事業者もあてはまる)**との競争環境を歪めるものであり、進展しつつある設備競争の芽を摘むものである。**

ケイ・
オプティコム

- ✓ 総務省の努力により、アクセス網構築が可能であるにも拘らず、**自前構築せず設備競争をしない事業者が安価・安易に調達でき、設備構築事業者と比べて競争上優位となる。**
- ✓ ユーザの利用率や利用期間等を一切考慮する必要がない等、**設備構築リスク・解約リスクを負わずにアクセス網が入手可能となることは、設備構築事業者の設備構築意欲や新規投資意欲等を低下させる。**
- ✓ ユーザ料金の一時的な低減が期待できるが、**実質的に設備競争を実現している電力系事業者は事業撤退を余儀なくされ、アクセス網におけるNTT東西の寡占化が進む。**
- ✓ 設備競争の結果、近畿圏は全国平均を上回るFTTH世帯カバー率であることを鑑みれば、**設備競争の縮退はFTTHの普及促進やデジタル・ディバイド解消にもマイナスの影響**を与える。

✓ 設備競争とサービス競争が両軸

ソフトバンク

- ✓ さらに「電力系やCATV事業者は、設備を構築するインセンティブを失い、今まで進展していた設備競争にブレーキをかけることになる」との指摘については、**設備競争こそが競争の本流であるという誤った認識に基づくものであり、消費者の為になる真の意味での競争が何かを念頭におき議論を行う必要がある**と考えます。前述のとおり、**適正なコスト回収が可能であれば、設備構築のインセンティブが損なわれることはなく、設備競争とサービス競争とを両軸として推進してこそ、真の意味での消費者利便の最大化に資するもの**と考えます。
- ✓ 1分岐単位での接続料の設定やOSU共有による設備効率の向上こそが、真の意味での消費者利便向上に資するものであり、総務省の新競争促進プログラムで掲げられている「設備競争とサービス競争の適正なバランスを図る。」施策に他ならないと考える。
- ✓ 換言すると、**1分岐単位での接続料の設定やOSU共有を認めず、設備保有事業者による競争阻害的な接続ルールを継続することは、設備保有事業者の非効率性を増長するばかりか、設備保有事業者のみによる利用者の囲い込みを助長**することとなり、ユーザ料金の低廉化が実現されない等、お客様利便の向上・メリットの創出につながらないものとする。

3. 接続料の算定方法等 (3)分岐端末回線単位の加入ダークファイバ接続料の設定

■ OSU共用の問題①(経営・営業判断の問題)

NTT東西

- ✓ 前述のような広範な問題があるにもかかわらず、他事業者はOLT等を共用するか専用するかを自由に選択できるのに対し、**当社だけが共用を義務付けられるとすれば、著しく競争中立性を欠くもの**と考える。**共用化によるメリットとデメリットをどう判断するかは、各社の経営・営業判断に委ねるべき**であると考え。
- ✓ また、**当社に対して共用を義務付ける理由が、現時点におけるFTTHユーザ数が多いことであるとすれば、それは販売のウェイトをどのサービスにおくかといった営業上の問題であり、設備のボトルネック性といった接続ルールの問題ではない**と考える。FTTHサービスは需要の立ち上げ期にあり、普及率は固定電話に比べて20%未満に過ぎず、潜在ユーザはまだ多いと考える。さらに、**他事業者は**、当社を上回るADSLユーザ(NTT東西全エリアにおける他事業者ユーザ数(シェア):859万契約者(62.3%)(平成19年6月末))を有しており、**営業力を駆使して、当社に匹敵するFTTHユーザを獲得することは十分可能**であると考え。
- ✓ そもそも、一芯にどれだけ多くのユーザを獲得するかは、営業上の問題であり、接続ルールの問題ではないと考える。
- ✓ **共用化によるコスト低減よりも独自サービスの提供を重視するのか、独自サービス提供を制限されても共用化によるコスト低減を重視するのかは、各社の判断に委ねるべき。**

ソフトバンク

- ✓ **「他事業者はOLT等を共用するか専用するかを自由に選択できるのに対し、当社だけが共用を義務付けられるとすれば、著しく競争中立性を欠く」との指摘については、NTTの管理部門と利用部門が一体として事業運営を行っているという立場からの主張以外の何ものでもなく、このような状況においてNTT利用部門と接続事業者との間の同等性は担保されるはずもない。**
- ✓ **NTT管理部門の立場からしてみると、本来最も効率的な設備の接続単位は1分岐単位であり、接続事業者から再三の申入れを行っているにも関わらず、利用部門の要求する非効率な8分岐のみを受け入れていることは、競争阻害的な目的があると疑わざるをえない。**また、1分岐単位での接続(OSU共用)に関してNTTが指摘する問題点については解決策を提示しているにも関わらず、依然として問題があるとし、光サービス市場の普及目標自体を下方修正するような状況では、NTTが真に日本のブロードバンド通信インフラの構築に協力しようとしているのか疑わしいと考える。
- ✓ すなわち、**このようなNTTのスタンスは光サービス市場において再び独占市場を形成することを画策するもの以外の何ものでもなく、このままでは通信市場は自由化以前に逆行**してしまうものと考え。結論として、1分岐単位での接続が実現されないのであれば、NTTの構造分離・機能分離が不可欠と考える。
- ✓ なお、1分岐端末回線単位での接続及びOSU共用が必要な理由は、光サービス市場におけるシェアの問題ではなく、NTTのアクセス網の公平な開放という問題であり、設備のボトルネック性といった接続ルールの問題以外の何ものでもない。現状の8分岐単位での接続ルールが継続し続ける限り、PSTN等の既存サービス市場における市場支配力のレバレッジ等の相乗効果により、光サービス市場はNTTの独占市場と化してしまうことは明らか。

3. 接続料の算定方法等 (3)分岐端末回線単位の加入ダークファイバ接続料の設定

■ OSU共有の問題⑫(その他)

✓ デジタルデバイド解消等

ソフトバンク

✓ 特に地方部においては、光サービスの需要が大きく見込まれず、現状の8分岐単位の接続という構造では接続事業者はもちろんNTTでさえも稼働率が確保できず、採算が見込まれないため、光サービスの普及が進展しないことが考えられる。一方、1分岐単位での光アクセス回線開放とNTTを含めたOSU共有を実施することにより、全事業者の稼働率及び採算性が向上するため、地方部においても光サービスの普及が進展し、デジタルデバイドの解消に寄与するものと考えられる。

NTT東西

✓ NTT東西は、2010年度末までに、現在(昨年度末)のOAB-J固定電話(NTT東西の固定電話とひかり電話)の契約者合計に対して概ね85%程度がFTTHサービスを利用可能となるようエリアカバーしていくことを予定している。

✓ また、需要が疎のエリアでも、地方公共団体や地域の皆様方と相談しながら、IRU方式等を活用するほか、一定数のお客様需要を集めていただくこと等により、約250エリア(NTT東日本:H19.9末時点)にFTTHサービスを提供してきており、ブロードバンド化をできる限り各地域に行き渡らせることに努めている。そのことによって、各地域の設備稼働率も向上させている。

✓ 各地域で設備構築に努力されている電力系事業者やCATV事業者は、NTT東西の光ファイバを分岐端末回線単位で更に安価に貸し出すという料金政策が採られるとすると、投資回収が困難となり、結果として、設備投資インセンティブを喪失し、インフラ整備を断念せざるを得ず、ひいては地方のブロードバンド化の進展を阻害することになると懸念されている。

(参考)NTT西日本の自治体と連携したデジタルデバイドの解消実績(H19.9現在)

- ・光サービス:約1.2万加入(9自治体)、ADSLサービス:約3.3万加入(129自治体)

✓ NGNの利活用促進・・・

NTT東西

✓ OLT等の装置を共用することは、事業者ヒアリングの場でも申し上げたとおり、サービス品質の確保や新サービスを提供する上で支障が生じる等、お客様利便を損なう懸念があることから、実施すべきでないと考えている。

✓ ルータへの振分機能の実装等

NTT東西

✓ OLT等の装置を共用することは、事業者ヒアリングの場でも申し上げたとおり、サービス品質の確保や新サービスを提供する上で支障が生じる等、お客様利便を損なう懸念があることから、実施すべきでないと考えている。したがって、機能開発等についても実施することは考えていない。

3. 接続料の算定方法等 (3)分岐端末回線単位の加入ダークファイバ接続料の設定

■NTT東西以外でOSUを共用することについて

KDDI

- ✓ 弊社がFTTHの1分岐単位の接続料設定を要望している理由は、他事業者とNTT東・西利用部門の公正競争を実現するためである。ボトルネック事業者と他事業者の競争環境が異なることは適当でなく、他事業者のみの共用を前提とした検討は、行われるべきでないと考える。

ソフトバンク

- ✓ NTTが「新たな接続ルールを作るまでもなく、現在でも他事業者は、複数事業者間でダークファイバを共用し、1ユーザあたりの接続料を引き下げることができる状況にあります」と提案しているが、NTTを除いた事業者間のみで光アクセス回線を共用することでは、1利用者あたりのサービス提供コストが十分に低廉化しない。したがって、NTTを含めた全ての事業者で光アクセス回線を共用することが必要であり、これは事業者間の公正競争環境を整備するとともに、NTTの光サービス利用者にとってもコスト低減という効果をもたらすものとなる。このように、NTTを含めたOSU共用による1分岐単位での光アクセス回線開放は社会厚生に資するものであり、NTTが自身を含めたOSU共用に賛同しないことは、社会的にも非効率となるばかりか、公正競争を阻害する行為に他ならない。

イー・アクセス

- ✓ 設備の稼働率の向上については、NTT東西との共用が実現する場合と実現しない場合では、大きな差異が発生すると考えている。
- ✓ また、現状で、NTT東西の平均収容効率が3/8以下ということなので、他事業者との共用による設備稼働率の向上のメリットは十分にあるし、11/16にソフトバンクがプレゼンテーションされた算定方式の見直しと共に接続料金の低下が見込まれるのであれば、NTT東西にも共用に参加してもらうことが、市場を活性化することにつながると考えている。
- ✓ 弊社等競争事業者にとって重要なことは、NTT東西との競争が可能になる同等の環境が確保されることであり、そのためにはNTT東西が利用しているOLTをアンバンドルの対象とすることも有効であると考えている。
- ✓ また、今後、PSTNからのマイグレーションが発生することを考えた場合、PSTNのアクセス回線におけるNTT東西のスケールメリットには、競争事業者間で共用したとしても、追従出来ないものと考えている。
- ✓ 更に、OLT共有によって、現行メタル回線の入線を利用したFTTHの入線工事が容易になると考えている。

3. 接続料の算定方法等 (3)分岐端末回線単位の加入ダークファイバ接続料の設定

■ OSUを占有する形で1分岐単位で接続料設定することについて

✓ 1つの解決策・・・

ソフトバンク

- ✓ KDDI提案の「OSU共用せずにOSUを占有する形で1分岐単位の接続料設定」につきましては、光アクセス回線をNTTと接続事業者が同等のコストで利用できるという公正競争条件確保に資するものであることから、8分岐単位のアクセス回線接続並びに狭い配線区域に起因する光サービス市場における競争阻害性を解決するための1つの解決策でもあると考える。
- ✓ なお、弊社が提案するNTTを含めたOSU共用は、OSU共用をしない場合に比べて設備利用効率が向上するため、NTT及び接続事業者のコスト低廉化による利用者料金の低廉化も見込めるとともに、より多くの設備を敷設することが可能となり、ひいては、デジタルディバイドの解消にもつながることから、より利用者利便に資するものと考える。

イー・アクセス

- ✓ 検討に値する意見と考えているが、設備の稼働率を向上させる観点では、現在その狭小さが問題となっている配線ブロック(8分岐のカバーする世帯数エリア)の柔軟な拡張が検討されることが、前提になると考えている。

✓ 設備競争を否定・・・

ケイ・オプティコム

- ✓ 一つの懸念材料であるサービス競争の阻害要因は解消されるが、合同ヒアリングの場で申し上げたとおり、
 - ・設備投資リスクや解約リスクを負わない大手事業者(KDDIやソフトバンク等)のみが、安価な価格設定を可能とするものであり、公正競争を極めて歪め、設備競争を否定する施策である
 - ・光ケーブルの敷設を進めることで、NTT東西と設備競争およびサービス競争を展開している事業者が既に多く存在している現状において、設備競争を否定することは、政策面で多数の中小事業者を倒産に追い込むことになる等、設備競争の観点からは問題のある施策であり、アクセス網におけるNTT東西の寡占化が進み、将来的なユーザ料金の低廉化が期待できなくなるため、ルール化すべきではないと考える。
- ✓ また、自ら電柱を保有していない弊社は、電力会社やNTT東西の電柱を借り、また道路占用許可申請を行う等、アクセス網構築に係る電柱共架・道路占用・一束化等、煩雑な手続きを全て実施し、電力会社・NTT東西や道路管理者に対し相当の利用料を払っている。これら手続や負担の条件は、自前で電柱を保有しているNTT東西を除いては、電力系事業者やCATV事業者をはじめ他の事業者全て同じ。

このような条件下において、電力系事業者やCATV事業者は自ら設備構築を行い、設備競争を展開しているにも関わらず、資金等の経営資源が豊富である大手事業者が、なぜ設備構築や設備競争をしない(あるいはできない)のかについて、十分な分析を行い、必要な措置を講じることが、分岐端末回線単位での接続料設定を議論する前に必要であると考えている。
- ✓ というのも、ソフトバンクは「光ケーブルを一生懸命敷設しようと努力した」と主張されているものの、提示されている接続料算定の考え方を見る限り、例えばケーブル敷設において最も苦勞する電柱共架や道路占用等に係る費用が考慮されていない等全く現実離れしていることから、設備構築事業者の視点からみると、敷設意思が感じられず、また、現実には地域の中小CATV事業者がケーブルを敷設していることに鑑みれば、その努力を怠っているとしか思えない。このような疑念のある中、努力していないと思わざるを得ない事業者のみが利を得る施策を選択することは、誤った判断。

OSUを占有する形で1分岐単位で接続料設定することについて

✓ 使用設備に応じた適正なコスト負担が崩れる...

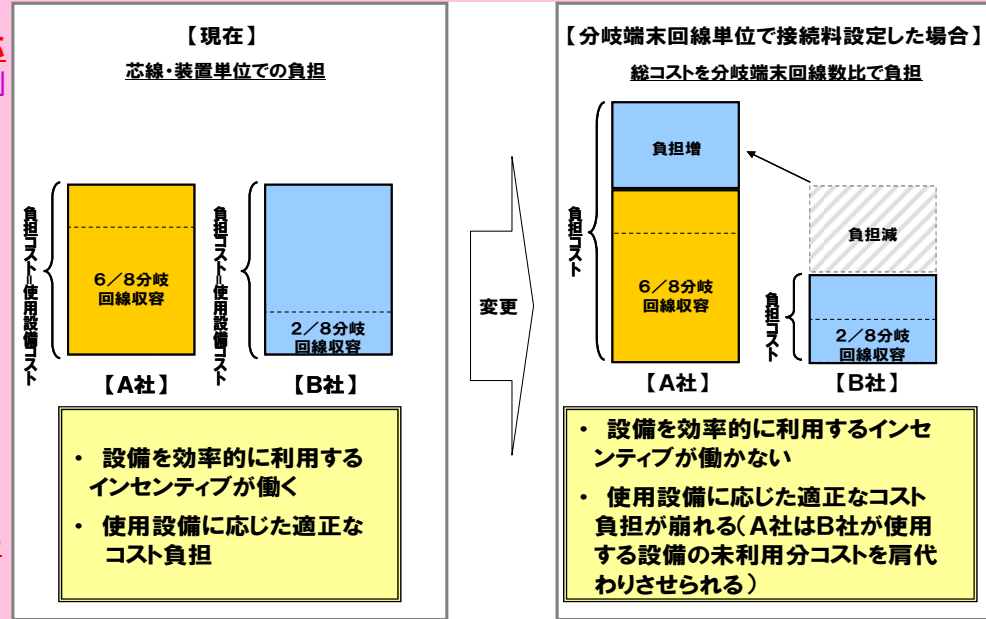
✓ 各社ごとにOLT等を専用で利用するにもかかわらず、設備の総コストを総分岐端末回線で除して1分岐端末回線あたりの接続料を算定した場合、各社が実際に利用する設備量と各社が負担する接続料とが対応しなくなり、使用設備に応じた適正なコスト負担が崩れることになる。(別紙3参照)

✓ 即ち、収容効率の低い事業者が利用している設備に係る費用を、収容効率の高い事業者が負担させられることになる。一方、収容効率の低い事業者の方が品質の良いサービスを提供できるため、設備を効率的に利用しようというインセンティブが働かなくなり、モラルハザード的な借り方を助長することになる。

結果として、NTT東西は、非効率な設備構築を強いられるとともに、他事業者の非効率性に起因するコスト負担まで強いられることになり、ひいてはNTT東西のお客様に過剰な負担をおかけすることになる。

更に、そのような接続料を設定することは、営業努力をしなくても、各社の1ユーザあたり接続料が同じ水準になる等、競争環境を歪めるという問題、「造るより借りた方が得」といった状況が更に助長され、NTT東西を含む設備構築事業者の投資インセンティブが損なわれているという問題もあることから、こうした接続料の設定は実施すべきでないと考えている。

別紙3 分岐端末回線単位の接続料設定について



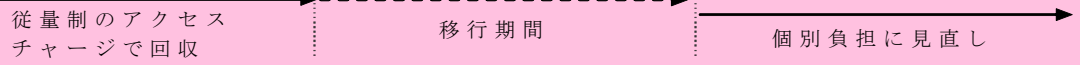
- 設備を効率的に利用するインセンティブが働く
- 使用設備に応じた適正なコスト負担

- 設備を効率的に利用するインセンティブが働かない
- 使用設備に応じた適正なコスト負担が崩れる(A社はB社が使用する設備の未利用分コストを肩代わりさせられる)

(参考) 実態とかけ離れた接続料の設定に起因して、モラルハザード的な借り方となっていた料金を是正した事例
平成17年度上期以前は、交換機のトランクポートの費用は従量制のアクセスチャージに含めて全事業者で薄く広く回収する料金になっていたため、他事業者は設備を効率的に利用しようというインセンティブが働かず、LRICモデルと大きく乖離した非効率な利用実態となっていた。これを従量制のアクセスチャージから除き、利用実態に合わせた各事業者の個別負担に見直す方式に改めたところ、設備利用率が向上した。

■ トランクポート費用の負担方法の見直しに伴う接続事業者の設備利用率の推移

平成 14 年度 下期	...	平成 16 年度 下期	平成 17 年度 上期	平成 17 年度 下期	平成 18 年度 上期
39.0%	...	49.5%	52.3%	52.2%	54.6%



NTT東西

3. 接続料の算定方法等 (3)分岐端末回線単位の加入ダークファイバ接続料の設定

■コスト負担の適正性

✓利用率向上が投資コスト回収を促進等

DDK

- ✓ 弊社は、NTT東・西の利用部門と競争事業者の公正競争を実現する方策として、1分岐回線単位の接続料設定を要望しているものである（**OSUの共用／占用**、あるいは、**占用の場合のNTT設置／自前設置の別に拘るものではない**）。
- ✓ 具体的な算定にあたっては、例えば、平成15年1月29日付け情審通第12号で公告された接続約款の変更案において、NTT東・西が資料「申請概要」の中で“算定の考え方”として示した『平成18年の基本回線の利用率6割（最大収容利用数8の60%＝4.8回線）』を参考に、以下のような算定とすることが可能であると考える。
 - ＜NTT 東の一例＞ **主端末回線接続料5,020円÷4.8回線＋分岐端末回線接続料502円＋分岐端末回線管理機能107円＝1,655円**
 - ＜NTT 西の一例＞ **主端末回線接続料4,987円÷4.8回線＋分岐端末回線接続料510円＋分岐端末回線管理機能139円＝1,688円**
- ✓ **この利用率の考え方は、NTT東・西が全国一律のお客様料金設定を行う際にも同様に用いられているところである。1分岐あたりの接続料を設定して需要を喚起し、利用率を向上することは、NTT東西の投下コスト回収を促進し、お客様料金水準を維持することのみならず、お客様あたりのコストを更に低減し、お客様利益の向上にもつながること**と考える。

✓各事業者の費用負担は公平

ソフトバンク

- ✓ 弊社の提案は、本来の光アクセス回線の開放は、1分岐(1契約者)単位で実施されるべきというもので、1分岐単位で接続料設定をする上で、**個別の事業者ごとの稼働率等を考慮する必要はなく、全ての費用は1分岐単位に均等に案分されるため、各事業者の負担費用は公平となるもの**と考える。
- ✓ また、これは事業規模に依存する競争フレームワークそのものの問題であり、**150万回線以上取れない小規模事業者は、8分岐のうち1分岐の獲得すら難しく、終局時においても1ユーザあたりの接続料負担額は8,216円に止まる**ことになる。このように、**光アクセス回線の問題は、営業努力の問題ではなく、独禁法2条7項2号にみられるような、他の事業者が当該事業分野に属する事業を新たに営むことを著しく困難にする状態にあるといった参入障壁の問題**。
- ✓ **1分岐回線あたりの接続料は、全ての事業者で同等になり、1ユーザあたりの接続料コストは公平になるもの**と考える。また、**現行のPSTNの接続料等でも、接続料原価を全てのトラヒック等で除すことによる起因者での負担を実施**している。これは、個々の事業者で見れば、当然トラヒック等のボリュームは異なるものの、そのボリュームに応じて、負担する接続料が増減するものであり、**この考え方は既に採用されている考え方の一つ**であると考える。
- ✓ NTT東西以外の事業者で光アクセス回線を共有することは、光配線区画が約30世帯と上限があり、8分岐単位での光アクセス回線の接続では、**各接続事業者が営業努力をしたとしても構造的に8分岐を満たすことに限界**がある状況にあること、**そもそもの効率的な設備構築及び設備利用を考慮すると、NTTを含めた事業者間で光アクセス回線を共有し、1分岐単位で開放することが当然**であると考える。また、**OSU共用による設備利用の効率化**については、接続事業者の利用者のみならず、**NTTの利用者も享受できるもの**であると考える。
- ✓ なお、**NTT東日本は**本年10月19日付け「次世代ネットワークの接続ルールの在り方に関する提案募集に対する意見書」において、分岐端末回線単位の接続料について「**実態を反映しない安価な割引勘料金**」と主張しているが、**NTTにおける接続料の設定については、何よりもまずNTT利用部門と接続事業者との公平性の確保に主眼を置いてなされるべきあり、接続に要するコストの回収が可能である限りは、このような指摘は問題にはならない**と考える。さらに、接続料の設定方法が「割引勘料金」であったとしても、算定方法が適正であれば、適正なコスト回収が行えることは明白であり、この接続料水準を達成できないとすれば、設備構築事業者の事業運営上、非効率性が存在することを意味するものと考える。また、そのような非効率性によるコスト増について接続事業者負担を強いることを認めるとすれば、公正な競争環境の実現は不可能になるものと考える。

■卸電気通信役務の活用

JAIPA

✓ フレッツの卸の実現による、柔軟な価格設定を通じての市場の活性化も必要。

4. その他 (1)接続に関する同等性の確保等

■接続に関する同等性の確保

KDDI

✓ NTT東西の利用部門と接続事業者の同等性を確保することは、情報通信市場の発展のための必須の条件である。また、NTTグループの市場支配力は、情報通信市場において一層強まってきていることから、**NTTグループ会社と接続事業者との同等性(接続料金の条件、費用負担条件、制度的条件、物理的条件、技術的条件、期間等)を確保するための規定が必要**である。

ソフトバンク

✓ 「指定の手続」「情報開示内容やその手続」「コロケーションルール」については、NGNを指定設備とした上で、**現行の各種規定の適用を最低限確保し、加えて、既存の接続ルールにおいて不十分と指摘されている各種問題点を引き続き議論**の上、NTT東西の利用部門と接続事業者間の同等性確保に努めていく必要がある。

ジューピターテレコム

✓ NTT東西が開発した新機能を利用する新たなサービスと同様の当該機能を活用するサービスを各事業者が利用者に提供するためには、**次の時期・内容で仕様を開示すべき**である。

- 1)仕様開示時点で各事業者がサービス検討や機能開発等を開始することから、NTT東西と各事業者間でサービス開始時期に差分が発生しNTT東西でも先行者利益も確保が可能であるため、**仕様確定時点で新機能に関する仕様を即時開示すべき**である。
- 2)今後、NGNと現在の通信機器以外の多種多様な機器との接続によるサービスが展開されることが考えられるが、多種多様な機器とNGNとの接続によるサービスがNTT東西提供の場合のみ利用可能となる状況を防止するため、**NGNと各種機器間のインターフェース等について適正な開示が必要**である。
- 3)NTT東西が開発した機能を各事業者にて導入する際に円滑な開発を行うため、**国際標準仕様に準拠した内容で開発することが適当**である。

USEN

✓ NTT東西の利用部門との同等性を確保すべき接続に要する期間等については、**単に接続に必要な期間だけではなく、接続事業者等の新規サービス導入に一般的に必要とされる期間も含めた運用がなされなければ、NTT東西の利用部門との実質的同等性が担保されない**ことから、NTT東西からの十分な情報開示を望む。

アッカ

✓ 現在行われているのと同様に、NGNでも公正公平な取扱いが必要であり、**接続の手続、情報開示の内容やその手続、コロケーションルールなど情報開示の措置が必要**である。

STNet

✓ **現在、第一種指定電気通信設備に対し取られている手続や情報開示と同様な措置が必要。**

ビック東海

✓ NGNが設備集約効果や伝送容量の拡大等を背景とした規模の経済性をいち早く発揮した場合、接続事業者との間で競争環境が全く成立しない可能性がある。競争事業者が、**当該機能を利用したサービスを提供するための接続条件、手続期間、接続料金等を確定させた後に、競争事業者の設備調達や建設手続に必要な一定の合理的期間を設け、接続事業者が同等の条件で業務提供が可能となるまで、NTT東西の利用部門はサービスを開始できないこと等が必要。**

■接続に関する同等性の確保

N
T
東
西

✓当社は、これまで事業者からの多様な要望に応え、ダークファイバや局舎コロケーション、電柱等の線路敷設基盤のオープン化に努めるだけでなく、新しい接続要望等の実現、手続の迅速化、情報提供の充実など、ネットワークのオープン化の推進に積極的に取り組んでおり、既にアクセス部分を含め、他事業者がNGNを含むIP通信網を構築するために必要な条件は十分整備されている。また、当社のNGNは、自主的にインターフェース条件等を公表し、相互接続性の確保に努めている。

■ 網機能提供計画

✓ NGNのルータ等を対象とすべき・・・

DDK-1

- ✓ 弊社がNGNのルータ等を網機能計画の対象とすべきであるとする理由は以下のとおり。
 - ① NGNのルータ等の役割
 - ・ NGNの帯域制御機能がルータで実現される場合や、NGN上においてOABJ-IP電話サービスが提供される場合においては、ルータやSIPサーバがその提供において中心的な役割を担うことから、NGNで用いられる「ルータや第一種指定電気通信設備を監視又は制御するための機能」についても、網機能計画の対象とすべきと考える。
 - ② 検討期間の確保
 - ・ 現在、網機能提供計画の届出は網改造工事の開始日の200日以上前とされているが、情報開示告示による開示では接続事業者側に十分な検討時間が確保されないことから、NGNのルータ等についても、網機能提供計画の対象とすることが望ましいと考える。
- ✓ また、NGNは、段階的に網機能を拡大していくことが想定されるため、網機能提供計画の対象とした場合であっても、その届出時期が200日前で足りるのか、適宜、公示期間の見直しを検討すべきである。

ソフトバンク

- ✓ 現在の情報開示告示ルールでは、例えNTT-NGNが第一種指定電気通信設備に指定されたとしても、電気通信事業法施行規則第24条の5(届出を要しない機能)が適用となり、下記の機能については電気通信事業法第36条に基づく第一種指定電気通信設備の機能の変更又は追加に関する計画の届出対象とならなくなる可能性があり、問題である。
 - ・ 第四号「第一種指定電気通信設備を監視又は制御するための機能」
 - ・ 第九号「ルータ(インターネットプロトコルにより符号を交換する電気通信設備をいう。)」
 - ・ 第十二号「光信号電気信号変換装置により光信号と電気信号との変換を行う機能」
- ✓ 上記の設備・機能については、NTT-NGNとインタラクティブ通信等を確保していく上で重要な設備・機能であり、接続事業者に各種情報が開示されなければ円滑な接続が確保できない。さらに、NTT-NGNにおける重要な機能であるQoS確保のための帯域制御機能は、事業者間相互に通信・制御を可能とするために必要となることから、第一種指定電気通信設備に指定し、網機能提供計画の対象にすべきであるとする。
 - ✓ したがって、NTT-NGNを第一種指定電気通信設備に指定した上で、電気通信事業法施行規則第24条の5の第四号、第九号及び第十二号の各号を削除するか、若しくは各号の末尾に「他の電気通信事業者の通信の取扱いに影響を及ぼす機能ならびに他の電気通信事業者との接続に関する機能を除く」の記述を追加することにより、これらの設備・機能についての情報を開示させる必要があると考える。
 - ✓ また、NTTは、地域IP網の利用者を順次、NTT-NGNへ移行させることになると考えられることから、他事業者の事業の予見性確保の観点で、上記の網機能提供計画の対象追加は地域IP網にも併せて適用されるべきと考える。

アツカ

- ✓ NGNにおいては、ルータやサーバ群等の機能の重要性が増すと考えられることから、円滑な接続のために網機能提供計画に含める必要がある。

■ 網機能提供計画

✓ NGNのルータ等は対象外とすべき...

- ✓ 現在、ルータ等の設備については、「装置の開発ペースも速く、網機能の追加・変更が頻繁にあると考えられ、又、装置自体、接続を前提として開発されたものが殆どであることから、今までのところ網機能の提供に関して問題となったこともないため、網機能提供計画の対象外とすることが適当（IT時代の接続ルールの在り方について（平成13年7月19日）」との考え方から、**網機能提供計画の対象外**とされている。
- ✓ 現に他事業者が、当社のIP通信網を利用せず、**自らルータ等の局内装置を設置して、独自のIP通信網を構築し当社に匹敵するブロードバンドユーザを獲得していることは、今後ともルータ等を網機能計画の対象外としても何ら問題がないことの証左。**
- ✓ 逆に、技術革新のスピードが更に加速していくIP・ブロードバンド分野において、**他事業者は自らルータ等の設備を設置し独自のサービスを迅速に提供できる一方、仮に当社だけが網機能計画の届出義務を課され、最大200日にも及ぶ長期の間、機能開発に着手もできないとすれば、極めて競争中立性に欠くだけでなく、多様なサービスの迅速かつ柔軟な提供に著しい支障が生じる。**

■スタックテスト

✓NGNのサービスを対象とすべき・・・

KDDI

✓ **現在スタックテストの対象となっているサービスについては、NGNで提供されるか否かに関わらず、引き続きスタックテストの対象とすべき。**また、NGN上で新たなサービスが提供される際には、その都度、スタックテストの対象とすべきか検討することが必要。

ソフトバンク

✓ **スタックテストは、NTT東西の接続料水準が、他の接続事業者との間に不当な競争を引き起こさないという基準を満たしているか否かを検証**するために行われるものであり、**NGNにおける接続料についても、スタックテストを行うことが必要。**
 ✓ NGNにおけるスタックテストには、「**小売と接続のサービス単位が揃わない**(小売はバンドルされているが、接続は分かれている)」、「**利用者料金と接続料の体系が揃わない**(利用者料金は定額制であるが、接続料は従量制)」等により、利用者料金による収入と接続料による収入の比較が困難になる等、**多数の課題が存在する。****NGNにおけるスタックテスト実施に向けて、課題を洗い出した上で具体的な検討を行うことが必要。**

アッカ

✓ NGNで提供されるサービスもコスト構造が異なるため、スタックテストの対象とすべき。**Bフレッツについては、地域IP網とNGNでは構築コストが異なるため、より適切に検証するため、別々に検証するのが望ましい。**

ビック
東海

✓ NGNの接続料水準を検証するため、**詳細なスタックテストをNTT東西のサービス開始前にサービス単位で実施することが必要。**また、NGNによる新規市場においては、PSTN等の巻き取りにおける営業競争が激化することも想定される中、顧客獲得にかかる費用の投下がシェア拡大に多大な効果を与えていると考えられるため、スタックテストに関連して、販売促進費等についても考慮した料金の適正性について検証を行うことが望ましい。

イー・
アクセス

✓ スタックテストの対象として、**NGN上の固定通信サービスだけではなく、バンドル提供されるサービスについても、スタックテストの対象に含めるよう検討されるべき**である。また、**移動系サービス及び公衆無線LANサービスの展開が見込まれるようであれば、それらもスタックテストの対象とできるようなルール整備の検討も必要**である。

ST
Net

✓ 現在、**第一種指定電気通信設備の指定が行われている設備を使ったサービスのマイグレーション先サービスについては、最低限スタックテストの対象とすべき。**

JAIP
A

✓ インターネット接続についてNGN上で提供される機能について、**Bフレッツ上で提供されるものと同様のものについては、同様に取り扱いなければならない**と考える。

✓NGNのサービスは対象外とすべき・・・

NTT
東西

✓ 接続料は、適正な原価を基に設定されるべきものであり、**需要の立ち上げ期にあり、また設備ベースの競争があってその対抗上普及促進・競争対抗的なユーザ料金を設定せざるを得ないFTTHサービスやデータ系サービスにまで一律にスタックテストを実施すべきではない。**

4. その他 (3)映像配信プラットフォームのオープン化等

映像配信プラットフォームのオープン化

ケイ・
オフ

✓NTTと他事業分野での市場独占的事業者によるNGNを通じた排他的な結合の結果、双方の事業分野での更なる独占強化が進まないような措置（サービス規制、共同ガイドライン上の行為規制の強化等）が必要。あわせて、恣意的な事業者排除や不合理な規律の適用がないよう、現行ルールの検証（例えば「共同ガイドライン」の規定の検証）が必要と考える。

ソフトバンク

✓ドミナント性や実質的なボトルネック性を有するNTT東西のプラットフォーム機能のオープン化という観点が必要であることはもちろんのこと、それに加え、NTT東西の市場支配力濫用による、特定コンテンツの独占的な配信等の行為を禁止することが必要である。特に、上位レイヤーで競争優位性を有するコンテンツ等との結びつきにより、NTT東西が、より強固な市場支配力を獲得し、通信レイヤ及び上位レイヤ双方の事業者のビジネスを著しく阻害するといった競争阻害的行為を厳格に禁止することが必要である。
✓弊社に接続している映像配信事業者からNTT-NGN加入者への映像配信及びNTT-NGNに接続している事業者から弊社のNGN加入者への映像配信を可能とするために、マルチキャストグループアドレスを送信側のネットワーク事業者から一意的に割り当て、そのグループアドレスに対する経路情報交換をNNIで行う形でのマルチキャスト接続を実現することが必要。

イー・
アクセス

✓ネットワーク構築事業者であるNTT及びNTTと資本関係があるなどの関連会社が、コンテンツ提供事業を行う場合の他コンテンツ提供事業者との公平性を確保するためのルール整備の検討も併せて必要となると考える。NGN上で、映像配信サービスの提供において、冗長性を持たせ安定稼働を確保する仕組み（ソフテイル機能）を具備していると思われるが、その機能についても、コンテンツ提供事業者の区別なく利用できる検討が必要と考える。

J
A
I
P
A

✓NGN事業者がSNIを通じて提供するコンテンツ提供機能については、自らコンテンツを提供するか否かに関わらず、コンテンツ提供事業者に対する平等な条件での提供が求められる。また、同様の機能を多様な事業者（ISPやASP事業者など）がコンテンツ提供事業者に対して提供することが可能なよう、プラットフォーム機能を開放することが求められる。また、NNIを通じて相互接続する事業者がコンテンツ提供を行う場合にも、双方向で機能を実現できることが求められる。

USUN

✓コンテンツプロバイダが電気通信事業者に該当しないことから、利用部門や同種のサービスを展開するNTTグループ会社等に比し、接続に必要な設備をNTT東西局舎内に設置するコロケーションの可否や接続に要する期間・費用等で差別的取扱いを回避する方法として、接続ルールの適用範囲を拡大コンテンツプロバイダに直接適用する等の制度整備を望むとともに、公正競争の確保の観点からの諸検証が必要。

ビック
東海

✓通信事業者とコンテンツ事業者等の情報の非対称性や異質な業界同士の折衝等に起因してコンテンツ事業者の事業計画が立案できないことや、協議が不調に終わった場合の紛争処理の方法などが無いなどの懸念があるため、参入をサポートするためのガイドライン等による幅広い情報公開や、コンテンツ事業者等にとってオープンなビジネス環境が成立しているかどうかの検証、紛争処理についてのADRの整備などの公正競争を維持するためのルール作りが必要。

NTT
東西

✓当社は、既に地域IP網でも、ベストエフォート型のマルチキャスト通信機能及びユニキャスト通信機能を提供。NGNでは、更に帯域確保型を追加し、SNIとしてインターフェースを開示して、18年12月からフィールドトライアルを実施し、6社が利用。今後もより多くのコンテンツプロバイダ等に本機能を利用いただき、多様な映像配信プラットフォームが構築され、NGN上で多彩な映像配信サービスが展開されるよう取り組んでいきたい。そのためには規制を設けることなく、自由な事業展開に委ねるべき。

■固定網と移動体網の融合

KDDI

- ✓ボトルネック設備を有するNTT東西とドミナント事業者であるNTTドコモが設備を共同構築することは、NTTグループの市場支配力を一層強化することになるため、認められるべきではない。
- ✓また、NTT東西が主となるFMCサービスは、活用業務認可ガイドラインに付された条件に加え、**少なくとも以下の措置をNTT東西が講じていることを前提条件として審査すべき**である。
 - 1) **実質的なアクセス分離と同等の措置**(BTのオープンリーチのような機能分離)をとっていること。
 - 2) 競争事業者がNTT東西と同条件でFMCを提供可能とするため、**独占的業務において獲得した顧客情報へのアクセスにおいて**、NTT東西と競争事業者との**同等な環境を整えていること**
 - 3) NTT東西がFMCサービスを開始した後に競争事業者が相互接続する場合、**NTT東西を含む関係事業者が技術仕様について協議する場**を持つこと。NTT東西は、協議により必要とされた網改修について、自身も応分の費用を負担すること
 - 4) **NTTグループ一体営業を行わないこと** 等

ソフトバンク

- ✓ NTT再編成の主旨等にかんがみ、指定設備を保有する事業者同士の連携は、事業者間の競争行為を歪める行為に他ならないとの前提のもと、**NTT東西とNTTドコモによる共同設備・共同営業等は全て厳格に禁止されるべき**。特に、**移動通信と固定通信の融合が進展するNGNにおいては**、**支配的事業者同士の連携が、競争事業者にとってこれまで以上に脅威になる可能性が高いことから、NTT東西とNTTドコモによるFMCサービスも認められるべきではない**。

STNET

- ✓ **NTTグループの固定網と移動体網の統合は**、第一種及び第二種指定設備を持つ事業者同士の統合であり、**ボトルネック性を著しく高める行為であるため、統合ネットワークの構築は認めるべきではない**。ただし、**2つの網を使ったサービスまで制限することはサービス発展を妨げることとなるため、認めるべき**。その場合は、NTT東西とNTTドコモがそれぞれの網を利用する場合の条件と**他の接続事業者が接続する場合の条件を同一とすることが有効競争環境整備における最低条件**。

テレサ協

- ✓ 移動通信網のマルチキャリア化が進展する中で、**利用者が複数の事業者の中から時間・場所・アプリケーションに応じて最適なサービスを選択できるようなサービスの提供がFMC普及の重要な課題**と認識。このようなサービスの実現において、**設備保有事業者または設備非保有事業者の加入者に関わらず、移動先の網の転送機能およびサービス制御機能を利用するときの接続ルール(接続条件、接続料等)の整備を要望**する。

ビック東海

- ✓ 固定網と移動網それぞれの機能を組み合わせた統合的なネットワークサービスを提供するためには、従来個々に行われてきた接続ルールの検討を透過的、一体的な政策で推進することが必要。具体的には、**移動網におけるモバイルビジネス活性化プラン等によるMVNO参入促進や市場活性化に向けた市場環境整備と、固定網におけるNGNの接続ルールの検討を進展させ、固定通信・移動体通信を一体とした統合IP通信網市場としての公正競争を意識した環境整備が必要**。

NTT
東西

- ✓ 現在、固定・携帯事業の統合をはじめとする事業者の合従連衡が進展し、現に他社は、固定・携帯事業を同一の会社が提供しており、更に今後固定・携帯を同一のネットワークに統合する計画を公表するなど、他社のNGNはFMCサービスを前提。市場環境は移動体業務の分離時やNTT再編時から一変。当社だけがFMCサービスの提供において「別個の設備を構築する」等の制約が設けられるとすれば、競争中立的でないばかりか、ネットワークの効率的な構築や柔軟なサービス提供に支障を来しお客様の利便性を大きく損なう。**他事業者との同等性が確保されていれば、当社も他事業者と同様の統合型ネットワークの構築が認められるべき**。

4. その他 (3)映像配信プラットフォームのオープン化等

IPv6への円滑な移行

QTN
et

✓ IPv6への移行時期が接続事業者毎に異なると考えられることを踏まえ、接続事業者のサービス提供に支障が生じない点に留意した検討を希望。

STN
et

✓ NGNは、接続事業者がIPv6に切り替えた際に速やかに対応できるよう、IPv4だけでなくIPv6での接続機能も有する必要がある。

アッカ

✓ 移行のスケジュール、移行後のIPv4の扱いを十分に前もって周知、公開し、利用者及び事業者の混乱を招かないようにすべき。

K
D
D
I

✓ IPv4とIPv6については、バージョン依存の機能を除き、全ての利用形態において同等の接続条件を定めるべきである。例えば、NTT東西及びNTTグループ会社の主導でNGN上で提供する新サービスの接続条件をIPv6のみと定め、他の接続事業者の提供を希望するサービスの接続条件をIPv4のみとする取扱いは、IPv4アドレス枯渇により、各接続事業者の今後のサービス継続に重大な影響を与えるおそれがあることから認められるべきではない。

ビ
ック
東
海

✓ NGNを契機として、IPv4からIPv6へ移行していく流れが顕在化しているが、マルチキャスト配信サービスでの活用などの利用者の利便性の向上に資する面がある一方、IPv4からIPv6への移行については通信事業者やISPのネットワーク、ユーザ機器を含めた対応が必要になり、IPv4とIPv6の並列運用において既存のIPv4網との接続における安定性やアプリケーションの互換性の確保、グローバルな協調性等を慎重に検討することが必要。なお、IPv4の枯渇問題については未使用アドレスの回収や取引市場の整備による再配分の仕組み作りによって枯渇を回避又は延伸できる可能性もあると思われるため、国際間の調整を含めて有効な施策が推進されることが必要。

ソ
フ
ト
バ
ン
ク

✓ NTT-NGNと接続事業者のNGNとの間で接続を行う場合に、お互いの端末が、IPv4、IPv6のいずれに基づくものにかかわらず、通信が問題なく行えるよう、TTCで標準化されているフォールバック実装や「インターネットの円滑なIPv6移行に関する調査研究会」における議論等に沿った対策により、NTT-NGNの仕様が決定されることが必要である。また、これらの仕様は、他の電気通信事業者の通信の取扱いに影響を及ぼす機能並びに他の伝記通信事業者との接続に関する機能であるため、網機能提供計画に準じて事前に公表されるべきである。

イ
ー
ア
ク
セ
ス

✓ IPv6への速やかな移行の検討も必要だが、IPv4での接続性の維持も検討される側面での検討が必要と考える。

JAIP
A

✓ NGNは、当然インターネットにおけるIPv4アドレスの枯渇とIPv6アドレスへの移行を考慮し、NGNと接続するISPにもインターネット接続にIPv6を利用したサービスをエンドユーザに提供できる仕組みを提供することが求められる。

NTT
東
西

✓ 現在でも、一部のISP事業者は地域IP網と接続した後、ISP事業者の保有するIPv6アドレスを用いてIPv6サービスを実際に提供している。しかし、ISP事業者が保有するIPv6アドレスを用いて、直接お客様に対しインターネット接続サービスを提供することには、現時点では技術的な課題もあるため、IPv6の今度の普及状況・技術動向・サービス性を勘案して検討していく必要がある。