

ご質問1

分岐単位接続料の設定について第19回接続委員会において示された各社の見解に対し、御社の見解・反論をお聞かせ願いたい。

ご回答

・接続事業者から提案されたGC接続類似機能等(波長多重接続機能を除く)については、いずれもOSUを異なる事業者間で共用することを前提としているものであり、これまで再三申し上げてきたとおり、サービスの進化・発展を妨げサービス競争を阻害するものであり、また、サービス品質の確保や迅速な故障復旧等の障害となるといった極めて重大な問題があることから、当社として実施する考えはありません。

今回、改めて他事業者から、こうした機能の実現に関する見解が示されましたが、当社としては、いずれの方法であっても、上記に示す問題があることから、実施する考えはありません。

また、同様の考え方にに基づき、既に当社のシェアドアクセス方式を利用しているKDDI殿は、他の事業者とのOSU共用を否定しています。このように、当社を含め、OSUを専用して使用したいという事業者に対して、他の事業者とのOSU共用を強制することはできないし、すべきではないと考えます。

・なお、当社としては、OSU共用については、共用を希望する事業者間で実施すればよいものと考えており、その場合は、どのような装置及びルールでそれを実現するかは、共用する事業者間で決定し実施すればよいことと考えております。(SIP間の連携はしない6Mbps程度の優先帯域を確保、振分け装置は24ポート程度のみに対応しかできない機器を使う等)

仮に、他事業者同士でOSU共用し、当社NGNで提供しているサービスと同等のサービスを提供しようとしても、他事業者の積算した装置等で実現することは困難であると考えます。

・なお、前回の委員会において、ソフトバンク社が提出した資料において、「OSUはNTT東西殿利用部門と同条件(1分岐単位)で接続事業者が利用可能とすべき」と記載されていますが、当社の利用部門は、OSUを設備単位(32分岐単位)で負担しており、ソフトバンク社の主張は、事実と反していることから、極めて遺憾であり、直ちに修正させるべきと考えます。

ご質問2・4

(ご質問2)

現行のシェアアクセス方式による一芯単位接続料の料金水準及び当該接続料が低廉化傾向にあることを踏まえれば、光配線区画の適正化を図り、1光配線区画あたりの世帯数を平均的な世帯数(NTT東日本:50世帯、NTT西日本:40世帯)並みに近づけることにより、接続事業者は一芯借りによりFTTHサービスのビジネスで採算を取ること十分可能ではないかという趣旨の指摘がなされている点に関して、御社としてどのようにお考えであるかご教示頂きたい。

(ご質問4)

加入光ファイバ接続料に係る分岐単位接続料設定の適否を検討するに当たり、世帯数が過小な光配線区域を適正化することなどによる対応について、情報通信審議会(「ブロードバンド普及促進のための環境整備の在り方」諮問)の答申案や情報通信行政・郵政行政審議会での分岐単位接続料設定の適否に関する議論の経緯を踏まえた上で、NTT東西として現時点においてどのような見解や対応案を有しているかお聞かせ願いたい。また、世帯数が過小な光配線区画を平均的な世帯数を有する光配線区画(NTT東日本:50世帯、NTT西日本:40世帯)並みに適正化を図る場合、どの程度の費用が必要となるか試算をお示し頂きたい。

ご回答(1/2)

- ・「ブロードバンド普及促進のための環境整備の在り方」の答申案や本委員会においては、1の光配線区画あたりの他事業者の想定獲得ユーザ数について、現時点のブロードバンド利用率(3割)やFTTHシェア(他社25%)を基に、世帯数が少ない光配線区画のケース(世帯数20)を用いて、1.5ユーザしか獲得できないとしておりますが、実際には平均の世帯数(NTT東日本:50世帯、NTT西日本:40世帯)を超える光配線区画もあることから、世帯数の少ない光配線区画にのみ着目して議論を進めるべきではなく、全体を総合的に見て、FTTHへの参入の可否を検討すべきであると考えます。
- ・現に、当社の光ファイバを利用するKDDI殿は、現在の光配線区画のもとで、自ら営業リスクを取って全国的に事業拡大しており、KDDI殿が参入された宮城県のシェアを見ると、他事業者の純増シェアが単月では逆転するなど、大きく伸張しています。また、平成23年2月のヒアリングにおいて、KDDIの田中社長は「8分岐単位においても収支が成り立つ」と発言されており、こうしたことから、現時点の光配線区画の広さであっても、他事業者は、1芯あたり2~3ユーザを獲得できているのではないかと考えられます。

(次頁に続く)

ご回答(2/2)

・今後、当社としては、需要が疎なエリアにおける光配線区画については、下記の観点から、検討していく考えです。

(参考)既存の光配線区画よりもカバーエリアが広い配線区画を設定する場合の留意点

- ①主端末回線の数は少なくても済むものの、局外スプリッタからお客様宅までの距離が一般には長くなることから、分岐端末回線の料金は高くなる可能性が高いこと。
- ②既存の光配線区画を跨って配線する等、既存の光ファイバケーブルを利用できない場合は、開通納期も長くなる場合があること。
- ③本格運用に向けては、システム改造が必要となること。

ご質問3

第18回接続委員会において、「接続事業者の希望する接続料水準は、現在のドライカッパ接続料を想定した、現行の加入光ファイバ接続料約3000円の半分というものであり、この料金水準であれば、1芯単位接続料であっても、配線ブロックの適正化により1配線ブロック当たりの戸数が60戸に近づけばビジネスとして成立し得る。また、配線ブロックの適正化が実現されるまでの時間を稼ぐために、他の手法を組み合わせるといふ考え方もあり得るのではないかと。つまり、価格面で3000円を1500円にする方法は何かといった『考え方の転換』も必要となるのではないかと。」という指摘がなされている点に関して、御社としてどのような見解をお持ちであるかご教示頂きたい。

ご回答

- ・今後、当社としては、需要が疎なエリアにおける光配線区画について、前述の観点から、検討していく考えです。仮に、既存の光配線区画よりもカバーエリアが広い配線区画を設定すれば、局外スプリッタからお客様宅までの距離が一般には長くなることから、分岐端末回線の料金は高くなる可能性は高まりますが、主端末回線の数は少なく済むため、1ユーザあたりの光ファイバコストが下がる効果はあるものと考えております。
- ・しかしながら、光配線区画の見直し等の実態が伴わずに、料金だけ半額とするような考え方については、その適用期間中において、設備実態に基づく原価を全く反映した接続料とはならず、設定当初から当該接続料ではコスト回収ができないことは明らかであり、その未回収コストの負担を当社管理部門に強いることになることから、原価に照らして適正な接続料を算定するといった事業法の趣旨に反することになると考えます。
- ・また、こうした案は、当社管理部門の投資インセンティブを損なうだけでなく、自ら設備を構築して投資リスクを負いながら営業している当社以外の設備構築事業者や当社管理部門から1芯単位の接続料で光ファイバを借りて自ら営業リスクを負いながら営業しているサービス提供事業者と、こうしたコスト割れの接続料で借りてリスクを負うことなく営業をするサービス提供事業者との間で、リスク負担のバランスも欠く等、多くの問題があることから、採り得るべき策ではないと考えます。

ご質問5

現在アンバンドルされているNGNの中継局接続機能(または一般的な中継ルータ)を用いた上で、加入光ファイバ1芯を共用する場合、ソースアドレスルーティングによる事業者振り分けやQoS通信の切り分けは可能でしょうか。また、想定される課題があるとするれば、12課題に沿って、解決可能な課題・未解決な課題に関する御社の整理をお示し頂きたい。

ご回答

- ・現在アンバンドルされているNGNの中継局接続機能については、SIPをベースとしたOAB-J番号による接続機能のみを提供していることから、OAB-J番号を用いた通信以外のトラヒックは扱うことができず、また、発側の電話番号を基に他事業者へ振分けることもできません。
- ・このため、中継局接続機能の場合であっても、OAB-J番号以外による接続機能、及び、ソースアドレスルーティングの機能を開発・導入する必要があります。
- ・接続事業者の要望は、当社のNGNを利用せず、アクセス回線を当社と共用して接続事業者独自のサービスを提供したいということであると想定されます。
しかしながら、中継局接続をするということは、当該ユーザは当社NGN網内の通信も利用できること、また、他のISPを選択して、インターネット接続も利用することができるようになるため、通常のフレッツ光サービスを利用するユーザと何ら変わりはありません。
したがって、OSU共用やGC類似接続機能を要望する接続事業者が、その代替として中継局接続を要望するとは考えられません。
- ・なお、12の課題については、先般、GC類似接続で回答した内容に変わりはありません。

ご質問6

NTT東西のOSU共用に関する見解(資料1のP23)について、「公平制御より優先制御を優先する事業者振り分け機能を新たに開発」とありますが、そのような機能は市販品として存在しないと理解してよろしいでしょうか。それとも御社の求めるスペックという意味で存在しないという趣旨でしょうか。

ご回答

- ・「公平制御より優先制御を優先する事業者振り分け機能」を有する装置は、市販品でも存在します。
- ・しかしながら、当社NGNで用いる装置は当社のネットワークポリシーに適した仕様とすることについて、メーカーと仕様をすり合わせた上で要求仕様を確定させ、開発する必要があります。*
- ・さらに、当該装置が実際の利用環境と同じ環境で動作するかという点について、通信負荷をかけて検証し、不具合が生じた場合には、不具合が解消するまでメーカーと連携しながら繰り返し仕様変更を加えております。
- ・なお、他事業者が当社とOSU共用するとした場合には、「公平制御より優先制御を優先する事業者振り分け機能を新たに開発・導入」することに加え、「当社／他社双方のトラヒックを管理(帯域管理、受付制御)する共通の制御機能やオペレーション機能を新たに開発・導入」することが必要となり、この2つが連動して動作することができる事業者振分け装置は、現時点、市販品では存在していないものと認識しております。

委員限り

ご質問7

NTT東西のGC接続類似機能に関する見解(資料1のP30)について、収容ルータに送信元アドレスを見て事業者に振り分ける機能がないなら、HGWあるいはONUにおいて、ゲートウェイルータのアドレスをソースルートオプションとして付けているか、あるいはHGW/ONUとゲートウェイルータの間にトンネルを張れば容易に実現可能と思われるが御社の見解についてご教示ください。

ご回答

1. ソースルートオプションについて

- ・ONUは、VLAN(LLID)をベースとしたL2機能しかないため、ソースルートオプションのようなL3の操作を行うことはできません。
- ・HGWはL3機能を担うため、ソースルートオプションに関する機能を持つHGWを開発することは可能と考えられますが、ソースルートオプションを許容すると、パケットの経路をユーザ側で指定できることになるため、網側でトラヒックの制御ができなくなること、さらに、網内の特定の装置に対して不正かつ集中的にアクセスすることも可能となることから、現在、当社のNGNでは、セキュリティ対策やネットワークの信頼性確保の観点から、ユーザ側がソースルートオプションを指定したとしても、網内でこれを有効としておらず、今後とも、その考えを変更する考えはありません。

2. トンネル方式について

- ・トンネル方式については、NGNでは従前からPPPoEによるトンネル接続を提供しており、ISP接続やVPNサービス等にご利用いただいているところです。
- ・したがって、収容局に新たに網終端装置を設置し、これをゲートウェイルータとして、PPPoEで接続する形態は考えられますが、PPPoEは、トンネル内部のパケットの情報(優先クラス等)は一切見ずにパケットを転送するため、OABJ-IP電話等の帯域確保サービスの接続はできません。また、ゲートウェイルータとなる網終端装置も、収容局ごと・接続事業者ごとに設置することとなり、多大な投資が発生します。
- ・また、現在、PPPoEによるトンネル接続は、ユーザが接続先となるISP(事業者)を選択する仕様となっており、当社では、ユーザがどのISP(事業者)を接続先としているか管理しておらず、また、ユーザは通信ごとに接続先となるISP(事業者)を選択することも可能であり、NGN網内に閉じた通信もできることから、当該ユーザを特定のISP(事業者)のユーザとして扱うことができません。
- ・いずれにしても、当社としては、これまで再三申し上げてきたとおり、そもそも、OSUを共用すること自体、サービスの進化・発展を妨げサービス競争を阻害するものであり、また、サービス品質の確保や迅速な故障復旧等の障害となるといった極めて重大な問題があることから、当社として実施する考えはありません。

ご質問8

NTT東西のGC接続類似機能に関する見解(資料1のP31)について、ソースアドレスルーティング機能は「IPルーティングの方法としてイレギュラーなもの」と説明されていますが、送信元IPアドレスに基づいて送信経路を規定する送信については「ポリシーベースルーティング」といった手法も存在するところ、この方法が「イレギュラー」であるという点についてもう少し技術的にご説明願いたい。

ご回答

- ・IP網では、宛先アドレスに基づき行うルーティングが一般的ですが、ポリシーベースルーティングは、宛先アドレス以外の属性を利用して行うルーティングのことを指しており、その一種であるソースアドレスルーティングを、通常の宛先アドレスに基づくルーティングと混在させた場合、パケットの転送経路が複雑化するため、迂回経路の設定や障害に対応するための冗長化等、網設計が著しく困難になるとともに、障害や不正アクセス等の追跡・対処も困難となります。
- ・したがって、ソースアドレスルーティングは、通常、使用しないことが一般的であり、利用するとしても、局所的なところ限定して利用すべきものであることから、当社のNGNにおいても、IPv6インターネットのIPoE接続におけるPOIに設置しているゲートウェイルータにしか用いていません。
- ・なお、収容ルータでこれを実現しようとした場合には、
 - ①送信元アドレスを見て事業者に振り分ける事業者振り分け機能を新たに開発・導入し、
 - ②収容ルータの上部に他事業者との接続用の帯域制御機能付きのゲートウェイ機能の開発・導入
 - ③設備管理、オーダ流通、保守監視等のオペレーション機能の開発・導入

が必要となるほか、収容ルータの処理負荷が増大するため、現行の収容ユーザ数が低減する等、経済合理性の観点からも問題があり、当社としてはこれを実施する考えはありません。

ご質問9

NTT東西のファイバシェアリングに関する見解(資料1のP36)について、他事業者のヘビーユーザを理由として公平処理機能の実装が必要と説明されておりますが、自社ユーザのベストエフォートサービスで実際にヘビーユーザがどの程度存在するのでしょうか。

ご回答

- ・当社は、ヘビーユーザがどの程度いるか否かに係わらず、当社ベストエフォートサービスの利用者間の公平性を担保するため、当該サービスを利用するユーザ間で公平制御を行っております。
- ・当社としては、前述のとおり、他事業者とOSUを共用しファイバシェアリングを行うことは、多くの問題があることから実施する考えはありません。

仮に他事業者間でファイバシェアリングを行う場合は、共用する事業者間で公平制御の有無を決定すればよいことと考えますが、ベストエフォートサービスであっても、ヘビーユーザがいると、当該ユーザがアクセス区間の帯域を専有することとなり、他のユーザの通信品質が劣化する恐れがあることから、利用の公平性の観点から公平制御は必要と考えます。

ご質問10

分岐単位接続料設定に関し現在接続事業者から示されている上記の要望についていずれも困難な点があるということであれば、御社としてどのような代替案が想定されるかお示し頂きたい。

ご回答(1/2)

・平成20年度の「次世代ネットワークに係わる接続ルールの在り方について」の答申において、加入光ファイバ1芯当りの接続料そのものの低廉化を図ることが、事業者間競争を促進するために最も直接的・効果的とされました。当社としては、これまで投資・費用の効率化と需要拡大に努め、接続料の低廉化を図ってきたところです。現時点、主端末回線1芯あたり3千円と十分低廉な水準としており、今後とも引き下げていく所存です。

・このように、加入光ファイバの接続料が低廉な水準となっているにも係わらず、現在、GC接続類似機能等を含め分岐単位での貸し出し(OSU共用)議論がなされていますが、これまで再三申し上げてきたとおり、サービスの進化・発展を妨げサービス競争を阻害するものであり、また、サービス品質の確保や迅速な故障復旧等の障害となるといった極めて重大な問題があることから、当社として、他事業者との間で、OSU共用を実施する考えはありません。

同様の考え方にに基づき、既に当社のシェアドアクセス方式を利用しているKDD I殿は、他の事業者とのOSU共用を否定しています。このように、当社を含め、OSUを専用して使用したいという事業者に対して、他の事業者とのOSU共用を強制することはできないし、すべきではないと考えます。

なお、共用を希望する事業者間でOSUを共用することについては、何ら否定するものではありません。

・分岐単位の接続料を設定することは、OSUを事業者間で共用して1芯を利用している場合であれ、OSUを専用して1芯を利用している場合であれ、1芯を専用しているにもかかわらず、その専用に伴うコストを負担しなくてもよい仕組みとなるため、

①当社設備構築部門が、借りる側の営業の結果に伴って発生するリスクを負担することになること、

②自ら設備を構築して投資リスクを負いながら営業している当社以外の設備構築事業者と、分岐端末回線単位の接続料で借りるだけのサービス提供事業者とのリスクのとり方のバランスも欠くこと、

③サービス提供事業者が1芯をより有効に使うモチベーションを削ぎ、モラルハザード的な利用を助長し、無駄な投資が増えること、

といった問題があると考えており、当社として設定する考えはありません。

ご回答(2/2)

- ・そもそも、現在の光ファイバ接続料は既に低廉化しており、2～3ユーザを獲得すればADSL並みの料金の実現可能です。現に、当社の光ファイバを利用するKDDI殿は、自ら営業リスクを取って全国的に事業拡大しており、「弊社は設備の利用効率を高めてユーザあたりのコストを下げ、8分岐単位の利用で競争が可能となるよう企業努力を重ねています」とご主張されていることからすれば、1芯あたりユーザは相当程度獲得されているものと想定されます。また、シェアをみても、KDDI殿が参入された宮城県では、他事業者の純増シェアが大きく伸張しています。したがって、光サービス市場に参入するか否かは、NGNのアンバンドルの有無や接続料の水準ではなく、経営の意思の問題であると考えます。
 - ・加えて、前述のとおり、PSTNマイグレーション時においてもメタルアクセスは残り、光とメタルが並存すると想定され、DSL事業者は、DSLの顧客基盤を用いて、KDDIと同様に当社から1芯を借りてFTTHサービスを提供することや、引き続きメタルアクセスを利用してDSLサービスを提供することも可能であることから、分岐単位接続料の設定等の新たなメニュー提供の必要性はないものと考えます。
- なお、今後、需要が疎なエリアにおける光配線区画については、下記の観点から、検討していく考えです。

(参考)既存の光配線区画よりもカバーエリアが広い配線区画を設定する場合の留意点

- ①主端末回線の数は少なくても済むものの、局外スプリッタからお客様宅までの距離が一般には長くなることから、分岐端末回線の料金は高くなる可能性が高いこと。
- ②既存の光配線区画を跨って配線する等、既存の光ファイバケーブルを利用できない場合は、開通納期も長くなる場合があること。
- ③本格運用に向けては、システム改造が必要となること。