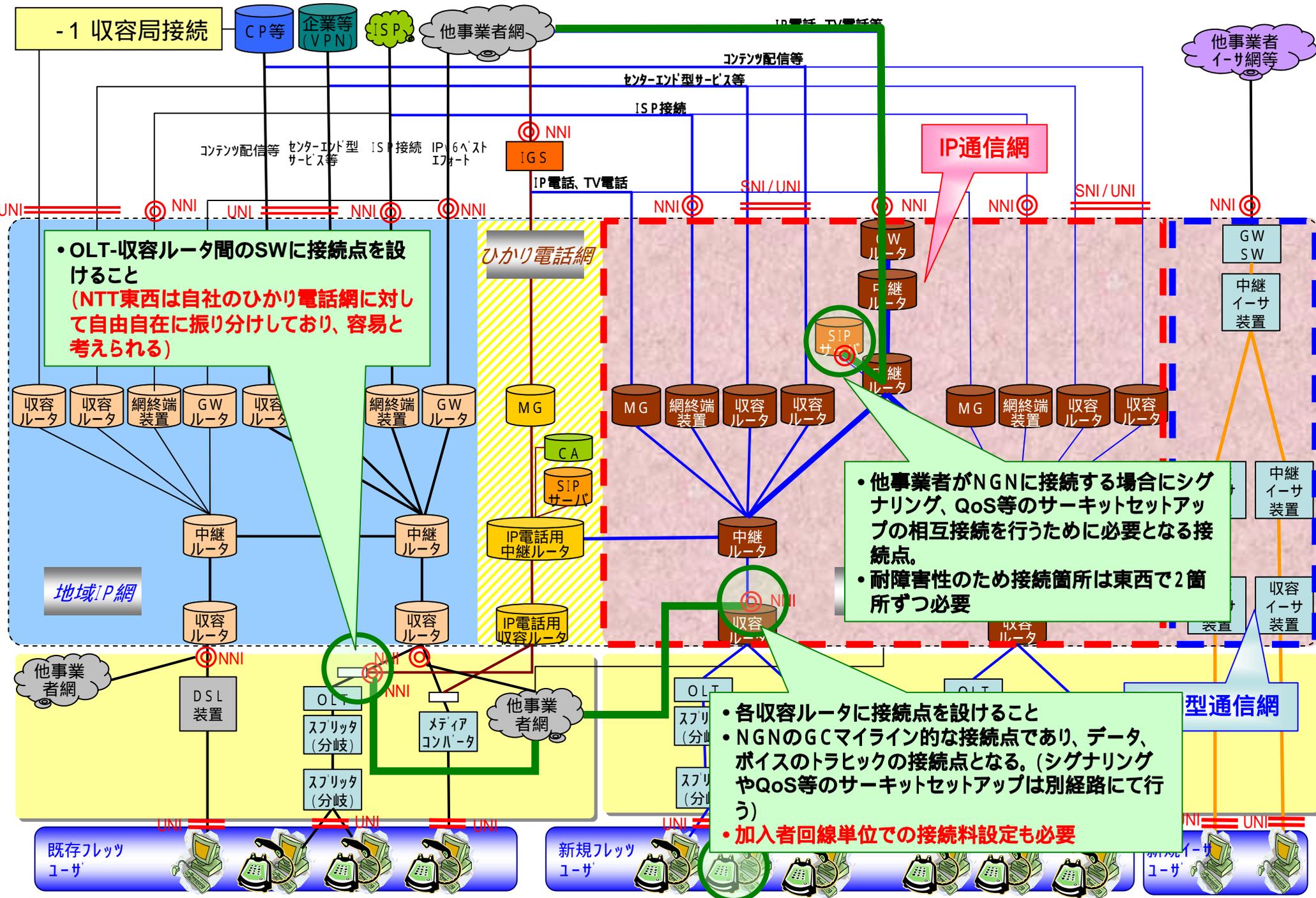


# 次世代ネットワークに求めるアンバンドル・ 接続箇所について

- 1 収容局接続



• OLT-収容ルータ間のSWに接続点を設けること  
(NTT東西は自社のひかり電話網に対して自由自在に振り分けしており、容易と考えられる)

• 他事業者がNGNに接続する場合にシグナリング、QoS等のサーキットセットアップの相互接続を行うために必要となる接続点。  
• 耐障害性のため接続箇所は東西で2箇所ずつ必要

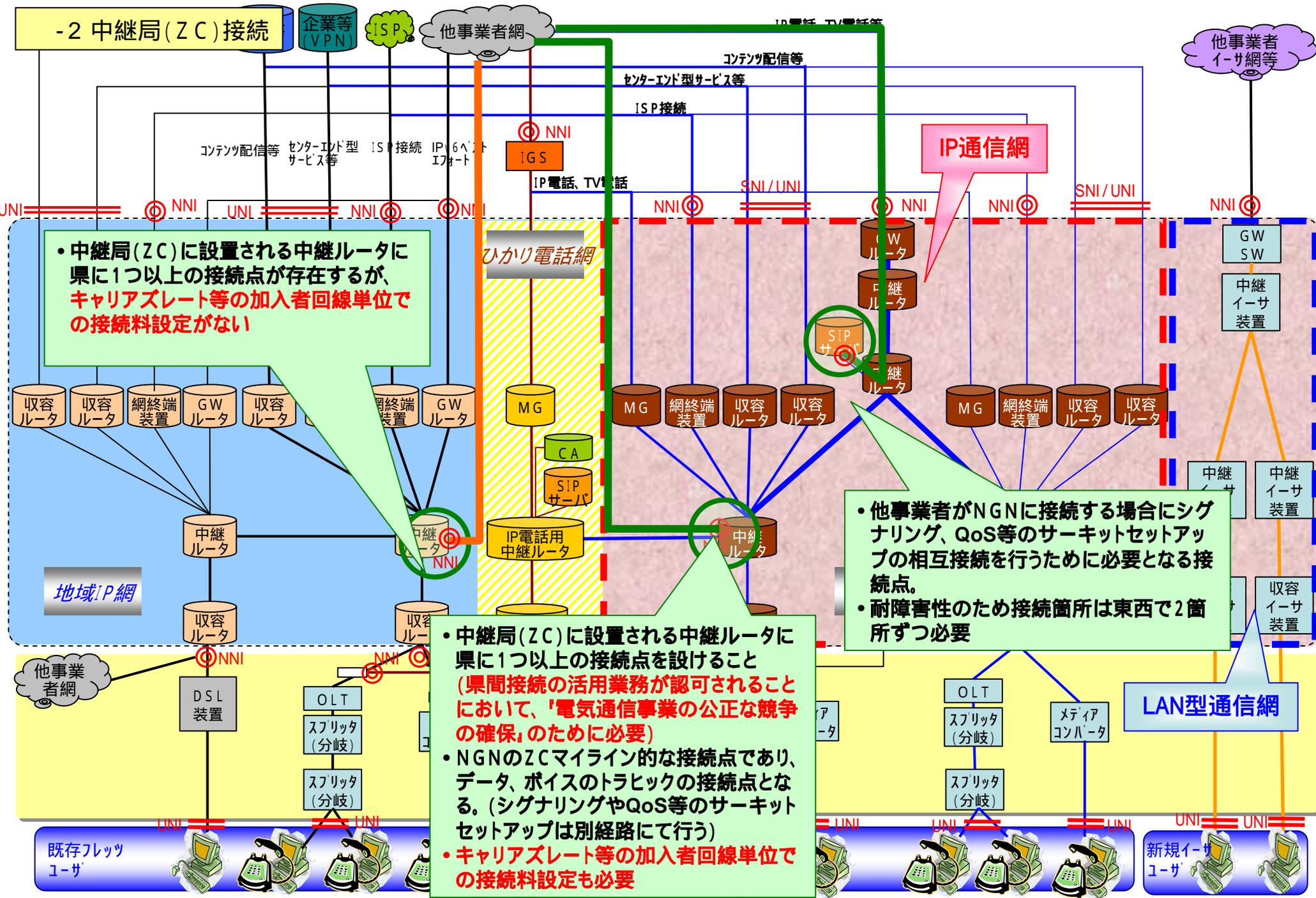
• 各収容ルータに接続点を設けること  
• NGNのGCマイライン的な接続点であり、データ、ボイスのトラヒックの接続点となる。(シグナリングやQoS等のサーキットセットアップは別経路にて行う)  
• 加入者回線単位での接続料設定も必要

既存フレッツユーザー

新規フレッツユーザー

ユーザー

-2 中継局(ZC)接続



• 中継局(ZC)に設置される中継ルータに  
 県に1つ以上の接続点が存在するが、  
 キャリアズレート等の加入者回線単位で  
 の接続料設定がない

• 中継局(ZC)に設置される中継ルータに  
 県に1つ以上の接続点を設けること  
 (県間接続の活用業務が認可されること  
 において、「電気通信事業の公正な競争  
 の確保」のために必要)  
 • NGNのZCマイライン的な接続点であり、  
 データ、ボイスのトラフィックの接続点となる。  
 (シグナリングやQoS等のサーキット  
 セットアップは別経路にて行う)  
 • キャリアズレート等の加入者回線単位で  
 の接続料設定も必要

• 他事業者がNGNに接続する場合にシグ  
 ナリング、QoS等のサーキットセッ  
 ャップの相互接続を行うために必要となる接  
 続点。  
 • 耐障害性のため接続箇所は東西で2箇  
 所ずつ必要

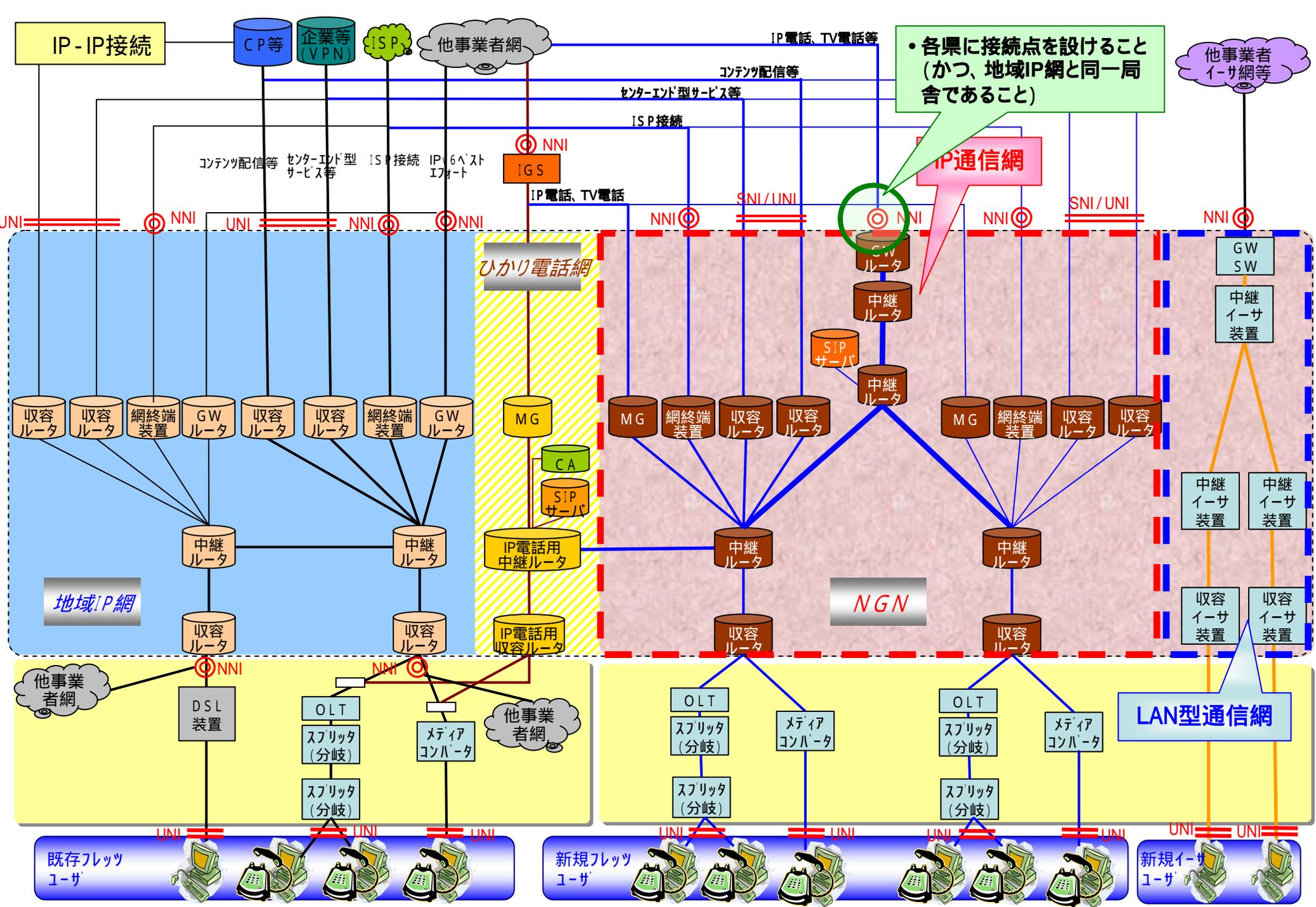
地域IP網

LAN型通信網

既存フレッツ  
ユーザー

新規イーサ  
ユーザー







# (IP電話050/0AB-J)NTT\_NGNとの相互接続に必要な機能(アンバンドル)

- 対象呼種 {
- (1) 接続事業者IP電話 NTT(PSTN) **NTT\_NGN**
  - (2) 接続事業者IP電話 **NTT\_NGN**
  - (3) 接続事業者IP電話 **NTT\_NGN** ひかり電話

優先順位	図中番号	アンバンドル機能	説明
優先 【NGN】  NGN接 続に必要 な機能	1	IGS ~ NGN_MG間伝送機能	NTT固定経由のNGN接続実現・費用を算定に必要。
	2	MG(音声-パケット変換)機能	上記同様
	3	IP-IP接続用ルータ機能	インタラクティブ接続実現及び費用算定に必要。
	4	中継ルータ機能	ZA網内費用算定に必要。
	5	ZA内の伝送機能(IP-IP接続用ルータ/MG ~ 収容ルータ間伝送機能)	相互接続点がZA単位で必要な機能。 GC単位及びその他のエリア距離接続点存在する場合は、エリア毎の伝送機能が必要。
	6	収容ルータ機能	OLT手前の収容ルータ接続の接続実現及び費用算定に必要。
	7	SIPサーバー制御機能(加入者着信)	NGN加入者着信に必要。
	8	帯域・優先機能	QoS確保に必要。
	9	050/0AB-J等のサービス毎のSIP接続に必要な機能の差分がある場合の通信番号別相互接続機能	通信番号別に接続機能が異なる場合に必要。
	10	SIPサーバー制御機能(経由)	NGN経由でひかり電話又は他社に接続する場合に必要。
	11	IP-IP接続ルータ ~ 他社中継ルータ間伝送機能	NGN経由でひかり電話又は他社網に接続する場合に必要。

携帯特殊精算機能、加入者交換機能メニュー等が他社要求により必要な場合は、関連しない事業者へ請求しないようにアンバンドル化が必要。

# (IP電話050/0AB-J) ひかり電話網との相互接続に必要な機能(アンバンドル)

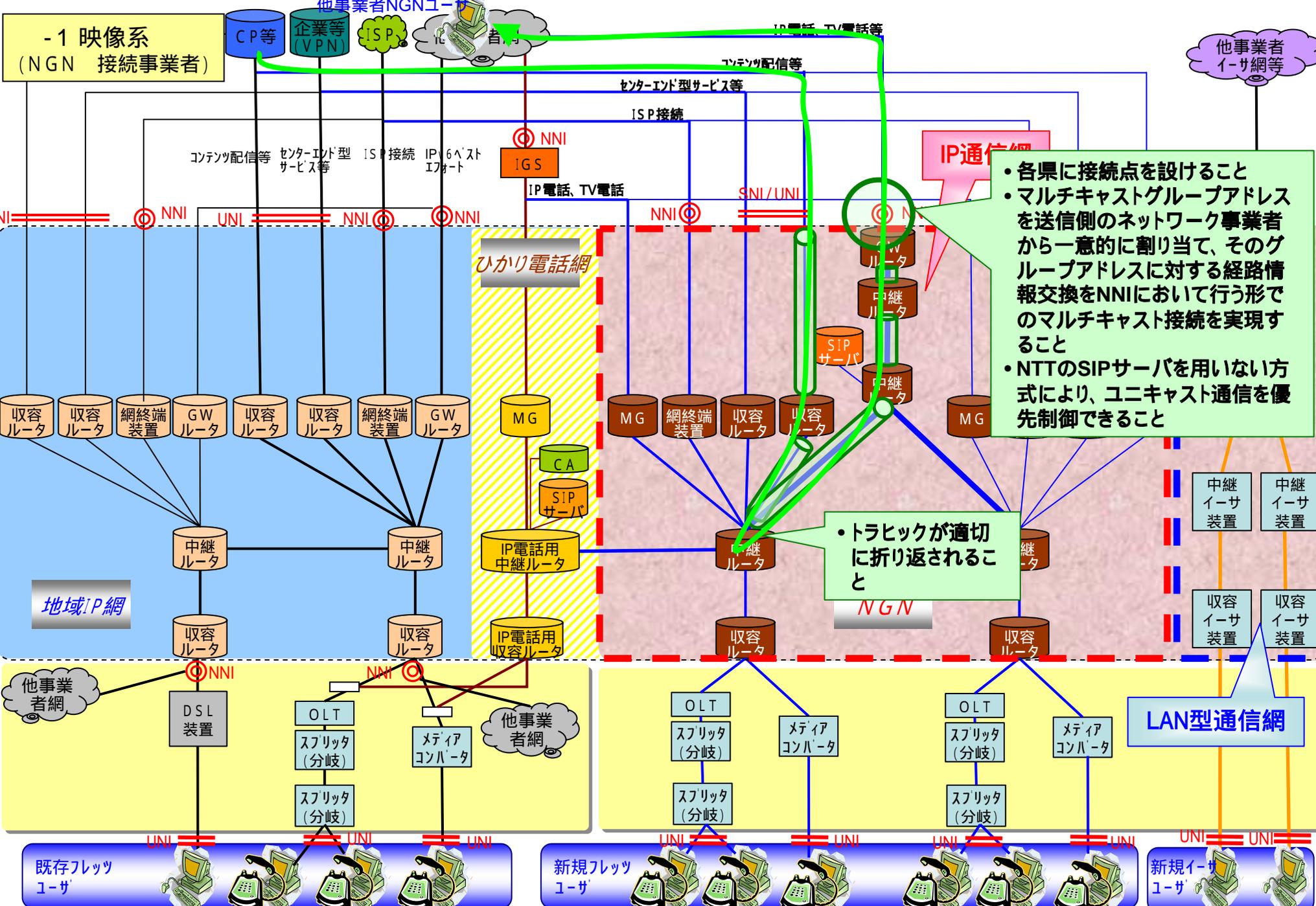
対象呼種 { (1) 接続事業者IP電話 NTT(PSTN) ひかり電話 (既に提供中)  
(2) 接続事業者IP電話 NTT\_NGN ひかり電話 (未提供)

優先順位		アンバンドル機能	説明
優先 【ひかり電 話網】	12	IGS ~ ひかり電話_MG間伝送機能	NTT固定経由のひかり電話の費用算定に必要。
	13	MG(音声-パケット変換)機能	上記同様
ひかり電 話網着信 に必要な 機能	14	中継ルータ機能	ZA網内費用算定に必要。
	15	ZA内の伝送機能(MG ~ 収容ルータ間伝送機能)	相互接続点がZA単位で必要。
	16	収容ルータ機能	OLT手前の収容ルータ接続の接続実現及び費用算定に必要。
	17	SIPサーバー制御機能(加入者着信)	ひかり電話加入者着信に必要。
	18	CA機能(加入者着信)	ひかり電話加入者着信に必要。
	19	中継ルータ ~ NGN中継ルータ間伝送機能	NGN経由でひかり電話に接続に必要。

## ( IP電話050/0AB-J ) NTT\_NGNとの相互接続に必要な機能(アンバンドル)

優先順位		アンバンドル機能	説明
優先		0AB-J IPの番ポ転出リダイレクション機能	NGNから他社番ポ実現に必要な機能
		0AB-J IPの番ポ転出転送機能	上記同様
今後NGNに必要と思われる機能		NGN公衆電話機能(設置する場合)	NGN公衆電話との接続に必要な機能
		網同期クロック供給機能	NTT固定網にて当該機能提供がない時に必要

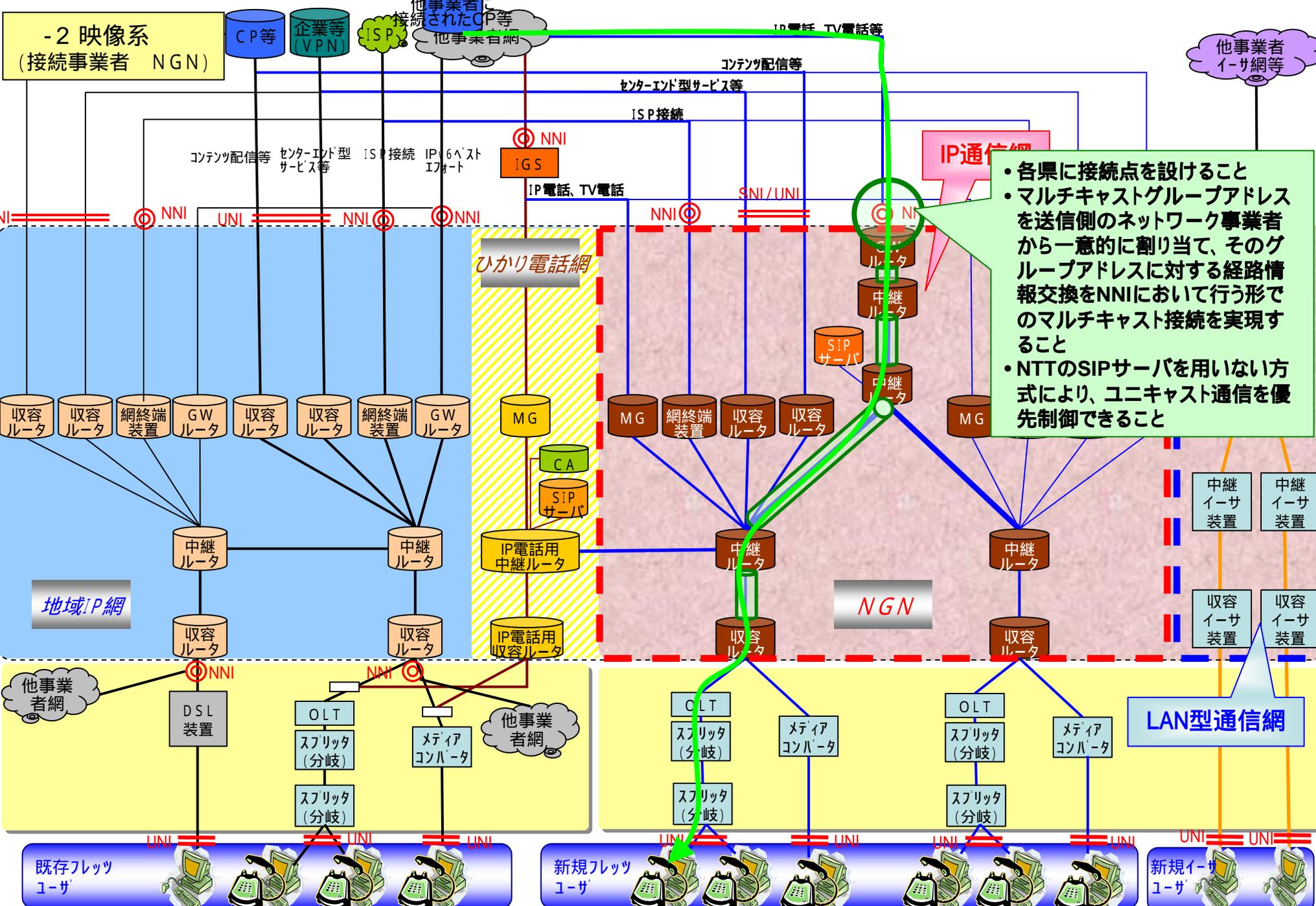




• 各県に接続点を設けること  
 • マルチキャストグループアドレスを送信側のネットワーク事業者から一意的に割り当て、そのグループアドレスに対する経路情報交換をNNIにおいて行う形でのマルチキャスト接続を実現すること  
 • NTTのSIPサーバを用いない方式により、ユニキャスト通信を優先制御できること

• トラフィックが適切に折り返されること





**IP通信網**

- 各県に接続点を設けること
- 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において行う形でのマルチキャスト接続を実現すること
- NTTのSIPサーバを用いない方式により、ユニキャスト通信を優先制御できること

-2 映像系 (接続事業者 NGN)

地域IP網

ひかり電話網

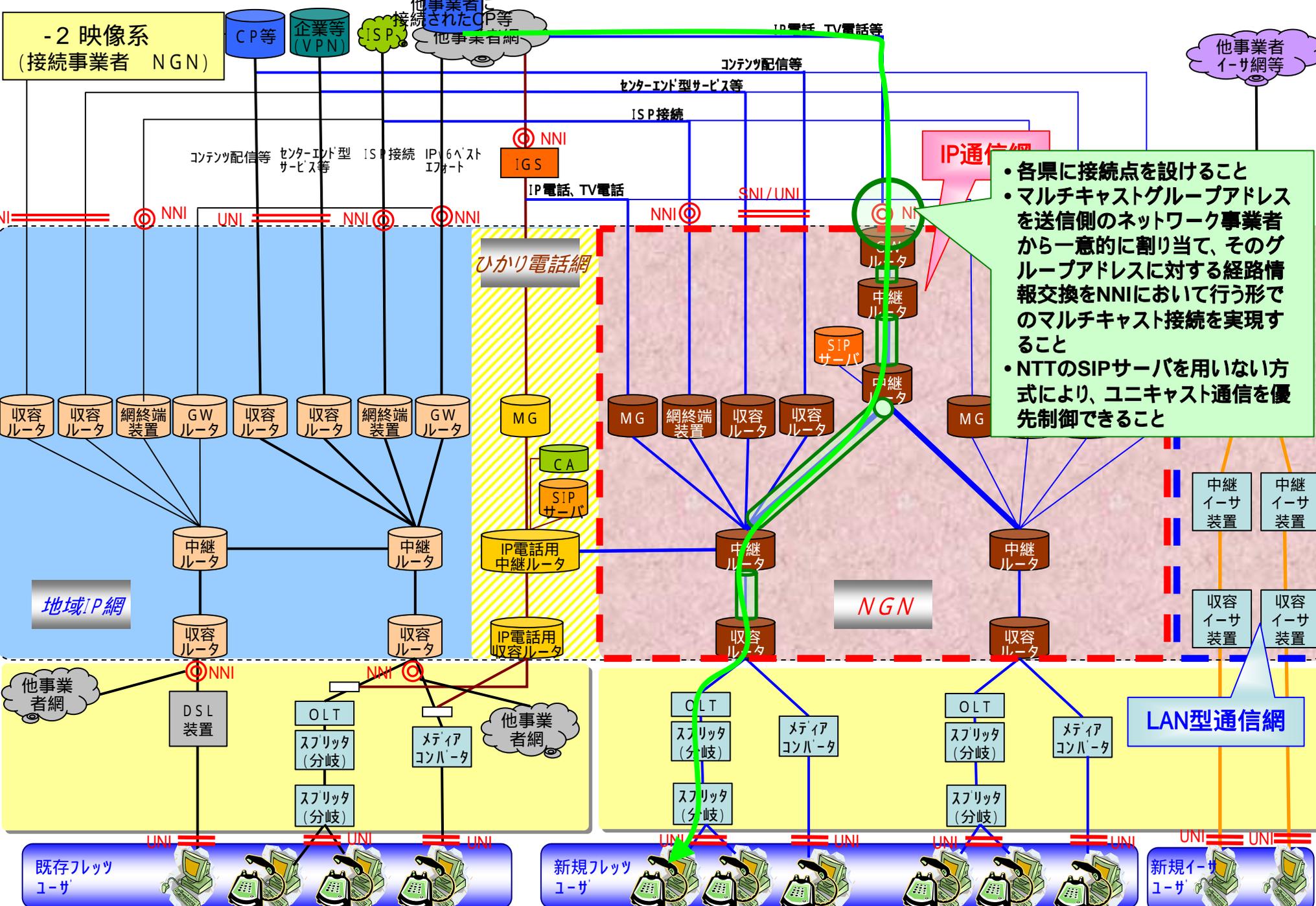
NGN

LAN型通信網

既存フレッツユーザー

新規フレッツユーザー

新規イーサユーザー



**IP通信網**

- 各県に接続点を設けること
- 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において行う形でのマルチキャスト接続を実現すること
- NTTのSIPサーバを用いない方式により、ユニキャスト通信を優先制御できること

-2 映像系 (接続事業者 NGN)

地域IP網

ひかり電話網

NGN

LAN型通信網

既存フレッツユーザー

新規フレッツユーザー

新規イーサユーザー

## 参考資料

参考資料1: NTT東西殿の意見に対する弊社意見

参考資料2: 光アクセス回線接続料に係る算定の考え方



平成19年11月16日  
ソフトバンク株式会社

## NTT東西殿の意見に対する弊社意見

「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」

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殿意見】

- これまでの徹底したネットワークのオープン化により、アクセス部分については、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、他事業者はそれを自由に利用することができます。さらには、電柱等の線路敷設基盤のオープン化により、自前でアクセスラインを敷設する環境も整備されています。現に電力系の事業者やKDDI殿、CATV事業者等は自前のアクセスラインを敷設してサービスを展開されており、ブロードバンド市場においては設備競争が進展しております。【NTT東日本殿】

## 【弊社意見】

- NTT殿は「アクセス部分については、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、他事業者は自由に利用することができます」と主張していますが、単に設備開放されていることだけをもって、アクセス部分が十分開放されていると判断することは不適当です。
- 実態として、NTT殿の光サービスの累積契約数シェアは70%超かつ純増シェアも80%超となっており、実質的にNTT殿による独占状態にあると考えます。これは、NTT殿が光アクセス回線を8分岐単位で設備構築し、接続事業者への光アクセス回線開放も同じ単位で行っているためです。具体的には、この構造では設備稼働率がサービス提供コストに大きく影響を与える構造となっている中で、狭小な光配線区画においては接続事業者はNTT殿と同等のサービス提供コストとなるだけの加入者を確保することができず、光アクセス回線におけるNTT殿と接続事業者との間での競争が行えない環境になっているものと考えます。
- また、「電柱等の線路敷設基盤のオープン化により、自前でアクセスラインを敷設する環境も整備されています」との指摘がされていますが、光アクセス回線網を整備するに際してNTT殿が既存のメタル回線網に特段の手續なしで光アクセス回線を追加敷設するだけで足りるのに対し、接続事業者がNTT殿と同様の光アクセス回線網を構築するためには、一からの設備構築が必要であり、個々の電柱へ添架手續や道路占用許可手續などについての多大な手續き時間と費用を要するため、接続事業者が競争可能な時間内に光アクセス回線網を整備することは不可能です。
- 上記のとおり、現状の光アクセス回線開放ルールでは実質的なボトルネックが存在しており、このような状況を解消するためには、光アクセス回線を1分岐単位(OSU共用)により開放し、NTT殿と接続事業者が真に同等な条件で競争できる環境を整備することが必要です。

## 【NTT殿意見】

- また、ネットワーク部分についても、中継ダークファイバや局舎コロケーションの開放により、他事業者はそれを自由に利用して、現に独自の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(NTT東西全エリアにおける他事業者ユーザ数(シェア):1,518万契約者(56%)(平成19年6月末))を獲得しております。【NTT東日本殿】
- なお、ソフトバンク殿等は、当社及びNTT東日本の合計値を上回るADSLユーザ(平成19年6月末時点の他事業者ユーザ数(シェア):859万(62.3%))を有しているため、自社ADSLユーザをFTTHユーザにマイグレーションする等の営業方針次第で当社に匹敵するFTTHユーザを獲得することは十分可能と考えます。当社としては、ソフトバンク殿等が、かかるマイグレーション等を積極的に展開されることもないまま、営業活動を行ってもユーザ収容効率が上がらないと主張される趣旨が理解できかねます。更に、西日本エリアでは、当社と顧客基盤の異なる電力系事業者やCATV事業者等がブロードバンドサービスで大きなシェアを獲得しているのも事実です。【NTT西日本殿】

## 【弊社意見】

- NTT殿は「当社に匹敵するブロードバンドユーザ(NTT東西全エリアにおける他事業者ユーザ数(シェア):1,518万契約者(56%)(平成19年6月末))を獲得しております」と指摘していますが、これは半分以上がADSLサービスの契約者(ADSL:859万契約、光サービス:288万契約、CATV:369万契約)であり、ADSL市場において競争が進展している一方で、光サービス市場における競争が進展していないことを示しているものと考えます。ADSL市場において競争が進展した要因は、メタルのアクセス回線開放が1ユーザごとに1メタルアクセス回線として行われたことによるものです。すなわち、NTT殿と接続事業者が完全に同等の条件によりメタルアクセス回線を使用して競争することが可能となったためです。
- 一方、現在の光サービス市場においては、ボトルネック設備である光アクセス回線が8分岐単位でしか開放されておらず、ADSLのように1ユーザごとに1光アクセス回線となっていません。このため、光サービス市場ではNTT殿の光サービスの累積契約数シェアは70%超かつ純増シェアも80%超という現状にあり、独占状態に回帰しています。この状況を解消するためには、ADSLと同様に、光アクセス回線についてもOSU共用により1分岐単位で開放することが必要です。

## 【NTT殿意見】

- FTTHサービスに限ってみても、他事業者は自前で局内装置(OLT)を設置して、既にFTTHサービスを提供されております(他社OLTの設置ビル(NTT東西エリア内):延べ約910ビル(平成19年6月末))。また、当社のシェアドアクセス方式のアクセスライン設備は、既にダークファイバ1芯線単位、OLTは1パッケージ(OSU)単位といった設備の最小単位で貸し出しを行い、コストに忠実な接続料となっております。また、ダークファイバやOLTの貸し出しにあたって、共用を禁止する条項はなく、事業者間で共用することは現在でも可能となっております。さらに、OLTと同様、局舎コロケーションを利用して「事業者振り分けSW」を自前で設置することも可能です。したがって、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。自前でOLTを設置してFTTHサービスを展開されている事業者におかれては、当社に要望されるまでもなく、自社の設備を用いて、共用化を実現することも可能であると考えます。【NTT東日本殿】
- OLT等は市中調達可能であり、現に電力系事業者やKDDI殿(首都圏)は、自前敷設したシェアドアクセス方式のアクセスラインと自前OLTを組み合わせることでFTTHサービスを提供し、当社と熾烈な競争を展開しています。また、ソフトバンク殿等も、多数の当社ビルに自前OLTをコロケーションし、当社のシェアドアクセス方式のアクセスラインと組み合わせることでFTTHサービスを提供しています。【NTT西日本殿】
- 当社は、シェアドアクセス方式のアクセスラインについて、OLTを含め、既に芯線単位、OSU単位といった設備の最小単位で接続メニューを提供していることから、他事業者同士で、同一のサービススペックで良いとのサービス戦略に合意できるのであれば、当該他事業者間でOLT等を共用することとし、1社がコーディネーターとなって、自前の事業者振分SWを設置し、他の要望事業者と設備共用されればよいと考えます。なお、他事業者は、自前OLTと当社のシェアドアクセス方式のアクセスラインを組み合わせることでサービス提供することも可能となっております。【NTT西日本殿】

## 【弊社意見】

- NTT殿は、「当社のシェアドアクセス方式のアクセスライン設備は、既にダークファイバ1芯線単位、OLTは1パッケージ(OSU)単位といった設備の最小単位で貸し出しを行い」との指摘をしておりますが、弊社ではこれは最小単位での接続とはなっていないものと考えます。弊社は、複数の利用者において共有されるOSU、局内光スプリッタ及び光信号主端末回線については、1分岐単位での接続が最小単位であるものと考えます。

(次ページに続く)

## 【弊社意見】(前ページより続き)

- 現状、接続事業者は多数のNTT殿局舎に自社のOLTを設置しても、1分岐単位の光アクセス回線の開放がなされていないことから、光サービス市場においてユーザを獲得できない状況です。具体的には、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ります。
- ここで、NTT殿が最小の接続単位とするダークファイバ1芯線、OLT1パッケージ(OSU)という接続単位は、光配線区画の設定、光アクセス回線設備の提供方式・分岐方式をNTT殿利用部門の要望に即して設定しているものであると考えられるため、NTT殿利用部門と接続事業者との同等性が確保されているとは言えません。NTT殿と接続事業者との同等性を確保するためには、光アクセス回線を1分岐単位で開放するとともに、NTT殿を含めた事業者間で光アクセス回線を共用することが必要です。
- 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殿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ます。一方、1分岐単位での光アクセス回線開放とNTT殿を含めたOSU共用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ます。
- NTT殿が「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」と提案していますが、NTT殿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ません。したがって、NTT殿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殿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ります。このように、NTT殿を含めた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殿が自身を含めた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りません。
- さらに、光アクセス回線自体の接続料低廉化を図ることにより、利用者利便を確保することが可能です。接続料低廉化の方策としては、経済的耐用年数の採用や技術革新の反映による償却期間の長期化、設備調達価格及び工事費用の精査等を実施することが適当と考えます。

## 【NTT殿意見】

- 当社は、戸建向けにシェアアクセス方式でFTTHサービスを提供しておりますが、提供開始後6年間のうちに、数々のサービス内容の見直しや料金の値下げを行ってきております。そのうちアクセスライン設備の提供方式だけに限っても、計7種類(OLTは3種類(10Mbps、100Mbps、1Gbps)、分岐方式は2種類(局外4分岐・局内8分岐、局外8分岐・局内4分岐)、スプリッタは2種類(種類追加))にも及ぶ方式の追加・変更等を行っているところです。【NTT東日本殿】
- このように光ブロードバンドサービスの提供にあたっては、各事業者が、お客様からのご要望や技術革新、他事業者との競争環境等を勘案し、試行錯誤しながら工夫を加えていく段階にあり、今後とも機動的・弾力的に見直しが行われていくことから、現時点におけるOLT装置や分岐数を固定的に捉えて検討することは不適切であると考えます。こうした実情を踏まえることなく、現行の装置や分岐数を前提に、OLTを共用する事業者間で仕様や運用ルールという名の下で実質的なサービス調整を行うことは、任意で参加する事業者はともかく、参加を強制される事業者からみると、サービス開発・展開の自由度が奪われ、お客様が求める多彩なサービスの実現を否定する、いわばサービスレベルのカルテルであり、採るべき道ではないと考えます。【NTT東日本殿】
- OLT等を共用するという事は、現時点におけるIPブロードバンドサービスの主流であるベストエフォート型サービスで考えた場合、共用している各事業者のお客様間のサービススペックが全く同一のものとなり、サービス競争にならないため、当社としては他事業者とOLT等を共用する考えはありません。【NTT西日本殿】
- ソフトバンク殿の主張、「当社サービスと他事業者サービスは同じサービス品質でよい。」は、各事業者の工夫による多彩なサービスの実現を否定し、各事業者のサービスを完全に均質なものとする、いわばサービスレベルの事前調整であり、競争排除行為に該当する虞がある。【NTT西日本殿】
- 1芯にどれだけユーザを収容するかは各事業者の自由であり、また、そもそも、現行の分岐数(局外8分岐・局内4分岐)も、今後の品質面でのサービス競争や技術面の進化等に合わせて変わる可能性がある。【NTT西日本殿】

## 【弊社意見】

- NTT殿が実施してきた、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殿の需要動向やコスト構造等といったNTT殿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殿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です。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殿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殿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ります。

(次ページに続く)

## 【弊社意見】(前ページより続き)

- 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殿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ます。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殿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ません。したがって、NTT殿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す。
- 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・変更等については、NTT殿を含めた事業者間で共用に係る運用ルールを整備することを前提とし、市場全体の需要動向や技術革新を踏まえた最適な提供方式及び分岐方式を選択することとし、この追加・変更にあわせて事業者間の共用ルールを見直していくことが適当であると考えます。このような対応を実施することで、社会的な効率性を確保した上で、NTT殿の指摘する機動的・弾力的な見直しが実現されるものと考えます。
- NTT殿と接続事業者の間で公正な競争環境が確保されているADSLサービスにおいては、1利用者あたり1メタルアクセス回線の開放を実施し、NTT殿を含む関連事業者間で運用ルールを取り決めた上で、サービス競争が進展し、利用者にとって多様なサービス、低廉な料金、サービスエリアの拡大等競争によるメリットが提供されています。このように、事業者間で運用ルールを取り決めてサービス提供上の一定の制限等が適切な範囲で設定されたとしても、それに基づきサービス競争が進展することにより、利用者にとって支障なくサービスを利用することも確保される等の利用環境向上も見込まれます。競争の進展により、利用者は様々なメリットを享受することとなるため、運用ルールを取り決めることは、適切な措置であると考えます。
- したがって、光アクセス回線におけるNTT殿の「OLTを共用する事業者間で仕様や運用ルールという名の下で実質的なサービス調整を行うことは、任意で参加する事業者はともかく、参加を強制される事業者からみると、サービス開発・展開の自由度が奪われ、お客様が求める多彩なサービスの実現を否定する、いわばサービスレベルのカルテル」という指摘は適当ではなく、光アクセス回線においてもNTT殿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によって光サービス市場におけるサービス競争を進展させ、多様な事業者により、利用者により多彩なサービスや低廉な料金を提供することが必要と考えます。なお、そもそもNTT殿の指摘する内容では、技術の標準化、運用ルールの整備など、電気通信サービスの安定的提供のために通常行われている一般的な行為も「サービスレベルのカルテル」ということになりかねず、不適切な認識と考えます。

## 【NTT殿意見】

- ある事業者のヘビーユーザや映像サービス等の影響によって、インターネットアクセスの速度が低下します。具体的には、インターネット上の映画や音楽プロモーションビデオ等動画視聴時の画像に乱れが生じる、Webサイトを閲覧する際の表示に時間がかかる、サービス利用開始時にレスポンスが悪くなる、大容量ファイルのダウンロード/アップロード時に時間がよりかかるといった事象が生じます。(1社で提供していれば、例えば全体バランスをみて臨機応変なヘビーユーザ対策等が可能)【NTT東日本殿】
- 特定事業者のヘビーユーザ等の影響により、その他の事業者のお客様の通信品質が劣化し、ベストエフォート型のインターネットアクセスの通信速度低下や映像配信サービスの画質劣化等が生じる(1社でサービス提供していれば、臨機応変にヘビーユーザ対策等を実施することが可能。)。【NTT西日本殿】

## 【弊社意見】

- あるヘビーユーザや映像サービス等の影響によって、インターネットアクセスの速度が低下するケースも考えられますが、他のユーザのサービス品質に影響を与えることがあったとしても、このサービス品質の維持に関しては様々な方法で対処できます。例えば、ユーザ毎のVLAN体系による上り/下りのトラフィックの優先制御及び帯域保証により、対処することも可能であると考えます。このことは、接続事業者で実施した「複数事業者によるOLT装置共用の検証結果」により技術的な実証がなされているところです。
- これを実現する上で、他のユーザにおけるサービス品質・レベルの低下を抑制するために、事業者間でOSU共用における優先制御及び帯域保証に関する運用ルールを取り決めることが必要となります。この運用ルールの取り決めにあたっては、平成19年10月19日付 当社提案書 別添資料7「OSU共用にて接続する場合のルール策定について」や、NTT殿におけるBフレッツサービスの運用ルールを参考にして取り纏めることが適当であると考えます。なお、当社が提案書 別添資料7「OSU共用にて接続する場合のルール策定について」で提案している内容については、あくまでも運用ルール案の一つの例として考えているものです。
- また、NTT殿はこれまでBフレッツサービスを提供してきた経験を踏まえ、NTT殿内における複数ユーザに関する共用の自主ルールを設定しているものと考えています。今回、NTT殿は「1社で提供していれば、例えば全体バランスをみて臨機応変なヘビーユーザ対策等が可能」と主張していますが、これは複数のユーザで共有する際の運用ルールを策定済であることを意味するものであり、この現行のルールは、複数の事業者で共有する場合の運用ルールとしても活用できるものと考えます。NTT殿の運用ルールの具体的内容や考え方を提示してもらうことで、NTT殿におけるこれまでの貴重な経験を活かした事業者間共用の運用ルールの策定が可能となり、臨機応変なヘビーユーザ対策等についても対処可能になると考えます。
- なお、NTT殿が挙げるヘビーユーザ等の事例については、頻繁に発生する事象ではなく特殊事例であると考えられ、このような特殊事例への対処については、事業者共通の課題として取り組むことで解決可能であると考えます。

## 【NTT殿意見】

- 波長多重方式の映像サービス等のように、新サービスの提供にあたって既存のOLTの更改・変更等が必要となる場合、OLTを共用する事業者間で調整を行う必要があり、調整がつかなければ、自社計画どおり新サービスを提供することができなくなります。  
【NTT東日本殿】
- ソフトバンク殿等は、予め事業者間でサービス品質を確保するためのルールを取り決めておけばよいと主張するが、仮に、一旦はルールを取り決めることができたとしても、新しいサービスを提供しようとする都度、関係事業者間で調整を行う必要があり、調整がつかなければ、自社計画どおり新サービスを提供することができない等、大きな支障が生じる。例えば、予め事業者間で最低保証帯域を定めるルールを取り決めることができた場合において、当社が最低保証帯域を上回る帯域を優先的に確保するサービスを提供しようとしても、既存の他事業者が権利縮減に反対し、事業者間調整が難航する可能性が高い。【NTT西日本殿】

## 【弊社意見】

- 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考えます。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殿の管理部門と利用部門間の運用ルールをNTT殿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考えます。例えば、NTT殿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考えます。
- このNTT殿が例として挙げている「波長多重映像配信サービス」における課題については前述のとおり解決可能と考えており、下記の情報をNTT殿に提供していただければ、弊社から具体的な運用ルール案を提案致します。
  - どのような設備、構成、接続点になっているのか
  - サービス提供地域を広げる際はどのような工事が行われるのか
- 弊社でも、新サービスの提供は利用者利便の向上や需要の喚起、電気通信の健全な発達に必要であり、OSU共用における運用ルールを検討することは重要であると考えます。弊社では、活発な競争のもと、事業者が切磋琢磨することにより、新サービスの創出や利用者料金の低廉化が図られるものと考えます。このため、ボトルネック設備の十分な開放を実現し、公正な競争環境の確保に向けた検討がなされるべきと考えます。

## 【NTT殿意見】

- アクセス系の故障原因の多くは宅内装置(ONU等)であり、あるONUの故障が原因で他のお客様の通信にも支障が生じる場合がありますが、他社ONUが混在する場合、切り分けやお客様対応に時間を要し、故障復旧時間が長引くことになり、お客様にご迷惑をおかけすることになります。ひかり電話など障害のお客様にあたる影響が多めで早急な回復が不可欠なサービスにおいては、致命的な保守レベルの低下となります。【NTT東日本殿】
- 故障修理や支障移転の都度、関係事業者間で調整を行う必要があるほか、特定事業者のONU故障がその他の事業者のお客様に影響を及ぼしている場合において、当該特定事業者の故障回復に時間を要したときは、その他の事業者のお客様のサービス回復時間が長期化することになる。【NTT西日本殿】

## 【弊社意見】

- NTT殿が指摘する「あるONUの故障が原因で他のお客様の通信にも支障が生じる場合」は、頻繁に生じる事象とは認識しておりませんが、このような障害時の対応についても事前の協議で明確なルール化を図ることにより、必要十分に迅速な保守対応を実施することは可能と考えます。具体的には、OLT・ONUの保守運用を特定の事業者に一本化する、障害・保守対応要請の連絡を分岐端末回線IDごとの連絡とする等の対応を行うことが考えられます。NTT殿を含めた事業者間での共用ルールを定める中で、具体的な運用内容を確認し、障害時の対応ルールについても事業者間で合意することは可能であると考えます。
- なお、共用を行っていない現状においても、NTT殿が提供するひかり電話については、数回の長時間障害が発生したと報じられているところです。こうした状況を鑑みると、1社での提供であれば障害時の対応が迅速であり、複数事業者で共有した場合には対応が長引くという主張を具体的な根拠なく行うこと自体、そもそもNTT殿がネットワークをオープンにしていく考えがないことを現しているものと考えます。

## 【NTT殿意見】

- 設備割付(どのファイバ、どのスプリッタに收容するか等)を現在自動的に行っていますが、他事業者との共用で、設備割付の手順が複雑となり開通期間が長期化し、お客様サービスが低下します。【NTT東日本殿】

## 【弊社意見】

- NTT殿の「設備割付(どのファイバ、どのスプリッタに收容するか等)を現在自動的に行っていますが、他事業者との共用で、設備割付の手順が複雑となり開通期間が長期化し、お客様サービスが低下します。」との主張は、自社のユーザの利便性のみを優先したものであり、このような主張はNTT殿利用部門と接続事業者との同等性(時期の同等性を含む)の確保を全く考慮していないものと考えます。
- すなわち、このような主張はNTT殿は自社のユーザの利便性の保護を盾に、接続事業者に対して競争阻害的な仕組みや運用を強制しようとするものであり、公正競争を実現する為には、改める必要があるものと考えます。
- あるべき姿としては、NTT殿利用部門と接続事業者との真の意味での同等性を確保する為に、OPSを接続事業者にも開放し、NTT殿利用部門と接続事業者に対する設備割付を同等に行うべきであり、設備共用に関する運用ルールを事前に整備しておくことで、開通期間の長期化は回避出来るものと考えます。
- なお、NTT殿は地域IP網からNTT-NGNへのマイグレーションを行うこととしており、当然、このマイグレーションに対応するOPS等の設備改修を行うことになるものと考えます。異なるネットワークの切り替えという観点では、地域IP網からNTT-NGNへの移行も複数事業者によるOSU共用も大きな違いはないことから、このOPS等の設備改修によってOSU共用についても対処可能であると考えます。

## 【NTT殿意見】

- 道路工事等の外的要因で回線等の通信設備を移設する場合(支障移転)やケーブル故障対応時等の回線借用の調整が複雑(現在は当社とお客様との折衝。共用した場合、各事業者とお客様との折衝結果を受け、事業者間で調整が必要)となるため、緊急的な支障移転が困難となり、ケーブル故障時に迅速な復旧等対応ができなくなります。【NTT東日本殿】
- 事業者間で回線を共用するラインシェアリングのADSLの場合は、メタル回線1本に1ユーザを収容してサービス提供することになるが、それと異なり、OLT共用によるシェアアクセス方式のFTTHサービスは1芯に複数ユーザを収容してサービス提供するものであるため、ADSLと比較して故障修理や支障移転の際のお客様対応により多大な時間を要することが想定され、結果としてお客様サービスのレベルダウンを招く虞が大きい。【NTT西日本殿】

## 【弊社意見】

- NTT殿は「道路工事等の外的要因で回線等の通信設備を移設する場合(支障移転)やケーブル故障対応時等の回線借用の調整が複雑となる」と主張していますが、これはOSU共用の場合にのみ生じる問題ではなく、NTT殿のダークファイバの同一ケーブルを複数事業者が利用している場合にも生じる事象であり、現状でも発生しうるものです。したがって、現行の運用ルールにて対応可能であり、事前の事業者間運用ルール策定において、支障移転などが必要となるケースを明確化し、この際の事業者間調整手続まで定めて合意しておくことにより、迅速な復旧対応を行うことは可能と考えます。
- また、ADSLと比較して共用する事業者数が増えることにより、故障修理や支障移転に多大な時間を要するとしている点については、不適切な指摘であると考えます。なぜなら、ラインシェアリングにおける障害時対応については、既にADSLで運用ルール策定の実績があり、そのルールや相互接続における事業者間の保守運用ルール等をベースに光サービスにおける運用ルールを策定すれば、関係する事業者の数が2社以上に増えたとしても、お客様サービスのレベルダウンを招くほどの影響を及ぼすとは考えられないからです。また、そもそもOLT等の機器の障害は頻度もそれほど多くなく、ネットワークのオープン化を前提として障害対応手順を明確化すれば解決可能であると考えられ、そのための努力を放棄して長時間化を謳うことはネットワークのオープン化への意志を疑うものであります。

## 【NTT殿意見】

- 例えば、ベストエフォート型の品質確保に向けた運用方法、新サービス提供時の設備の更改・変更に係る事業者間の取り決め、故障時の切り分けやお客様対応方法等については、サービス競争の根幹に関わる問題であるため、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現実的に困難です。【NTT東日本殿】
- ベストエフォート型の品質確保に向けた運用方法やユーザ収容方法等、サービス競争の根幹に関わる事項について、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現実的に困難である。【NTT東日本殿】

## 【弊社意見】

- 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ますが、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思います。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ます。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殿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殿を含めた関係事業者間で協議すべきであると考えます。
- 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殿における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ます。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ます。なお、8分岐を占有し、NTT殿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殿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です。
- また、新サービス提供時の設備の更改・変更時及び故障時の切り分けやその際のお客様対応については、既存サービス同様に、サービス提供事業者や故障等の事象を知得した事業者を中心に、適宜事業者間で連携を取り合うルールを保守運用確認事項等にて定めることにより、課題の解決を図ることが可能です。

## 【NTT殿意見】

- 光ファイバ、OLT等のユーザあたりコストは低減する反面、事業者振り分けSWやOPS開発等、莫大な追加投資・コストが発生します。これに加え、当社の既存ユーザまで他事業者と共用する方式に切り替える場合は、現用のお客様サービスに影響、支障があり、かつ、移行稼働・費用もかかります。【NTT東日本殿】
- 光ファイバ、OLT等のユーザあたりコストは低減するが、事業者振分SWやOPS開発等の追加投資・コストが発生するため、必ずしも経済的とは限らない。【NTT西日本殿】

## 【弊社意見】

- NTT殿は事業者振り分け機能を有するSW導入に莫大な追加投資・コストが発生すると述べていますが、弊社の設備調達実績ではこのようなSWの費用は基本的に莫大なコストが発生するものではなく、競争入札等を通じてNTT殿も莫大な追加投資なくこれらの設備を導入することが可能と考えます。
- また、OPS開発は莫大な追加投資・コストが発生するとしていますが、これまでに提供されてきたドライカップ、ADSL重畳、マイライン、番号ポータビリティ等については、当初接続事業者との共用・接続を想定していなかったNTT殿のOPS等のシステムを、必要に応じて更改・改造することで実現してきたものと理解しており、シェアアクセスの共用化の実現に向けたOPSの更改等は特別な問題にはならないものと考えます。さらに、OSU共用により発生するこれらの追加コストについては、これまでに提供されてきたドライカップ、ADSL重畳、マイライン、番号ポータビリティ等の提供スキームと同様に、適正なコストに基づく接続料、網改造料等を通じて接続事業者も負担することで、この課題を解決することができるものと考えます。したがって、議論を先に進める為にも、追加発生するとしているコストの具体的な内容をNTT殿に早急に提示させ、その内容についての適正性を検証すべきです。
- また、NTT殿は「当社の既存ユーザまで他事業者と共用する方式に切り替える場合は、現用のお客様サービスに影響、支障があり、かつ、移行稼働・費用もかかります」としていますが、例えば現状においてもNTT殿若しくは他社(ISP等)が波長多重映像配信等の新サービスを提供する際に実施する工事でも、全サービス断となるケースが既に発生していますが、全サービス断となる工事を実施する場合は、ユーザへの影響を可能な限り小さくするよう、深夜や早朝の時間帯に工事を実施することで他社と調整しているものと考えます。また、ADSLやドライカップにおける工事等でもユーザの回線サービスが断となるケースが既に存在しており、現在は契約時点で当該事象に関する説明をユーザに実施することで理解を得ています。こうした、既に存在するサービス断となる事象への対処を参考に、シェアアクセスを共用する際にも、同等の運用ルールを予め取り決めておくことで、この課題を回避することができるものと考えます。

## 【NTT殿意見】

- NGNでは、従来のベストエフォート型のサービスに加え、大容量で帯域確保型のサービスを新たに提供していく考えですが、先日ソフトバンク殿等の7社が報道発表された最低保証帯域を予め定める方法では、それを上回る帯域確保サービスやダイナミックな帯域の割当て等によるサービスの展開ができなくなり、NGN導入によるお客様の利便向上につながらないと考えます。例えば、インターネットアクセスサービスの高速化、地デジ等放送型フルハイビジョン配信や高画像テレビ電話、高精細遠隔病理診断等の映像配信サービス等の新サービス提供に支障が生じます。また、最低保証帯域の設定や事業者振り分け用SWの仕様等を異なるサービスポリシーを持つ事業者間で調整して決定することは困難であり、結果としてNGNによる迅速かつ柔軟なサービス展開に支障が生じます。【NTT東日本殿】
- OLT等を複数事業者で共用することは、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、多種多様なサービスを迅速に提供できなくなるといった問題を抱えることになる等、問題が大きく、先日ソフトバンク殿等が報道発表された方式でも、サービス面・コスト面で大きな制約を受けることとなります。【NTT西日本殿】

## 【弊社意見】

- NTT-NGNにおいては、現状の局内4分岐・局外8分岐の回線構成を継続する場合、同一回線内において、帯域保証型サービスの利用者とそうでない利用者との収容するケースが存在することになるものと考えます。したがって、事業者間でOSUを共用する場合においても、こうしたケースと同様に運用ルールを定めることにより、NTT殿の指摘する問題を解消できるものと考えます。(仮に接続事業者との共用においては問題が解消できないということであれば、NTT殿単独では問題が解消できて、接続事業者との共用において問題が解消できないとする理由を明確に示すべきです。)
- 帯域保証型サービスの利用者の収容に関する運用ルールの策定にあたっては、NTT殿の運用ルールを基本に事業者間のルール整備を行うことも考えられるため、まずはNTT殿にNGNにおける帯域保証型サービス利用者の収容ルールを提示していただき、それをベースに事業者間のルール作りを行うことが有効と考えます。
- なお、当社がNGN接続ルールの在り方の提案書に添付した共用ルール案は現行のNTT殿の設備・分岐方式に合わせて想定したものであり、仮に設備・分岐方式が見直された場合は、これまでと同様にその見直しにあわせて柔軟に共用ルールの見直しを行うことが可能であると考えます。

## 【NTT殿意見】

- 当社のNGNは、既存のIP通信網の高度化・大容量化であり、最終的には既存のIP通信網をNGNに置き換えていくこととしておりますが、異なるサービスポリシーを持つ事業者との調整に時間を要する等、既存IP通信網からNGNへの円滑な移行に支障が生じません。【NTT東日本殿】

## 【弊社意見】

- NTT殿はOSU共用を行った場合、「異なるサービスポリシーを持つ事業者との調整に時間を要する」と主張していますが、一方ではサービスポリシーの異なる既存IP通信網(Bフレッツ)とNGNへの移行には支障がないような主張をしており、その主張の内容が矛盾しています。既存IP通信網(Bフレッツ)とNGNへの移行には支障がないのであれば、そのことはサービスポリシーの異なるネットワーク間における移行を円滑に行う仕組みを構築することが可能であることを裏付けるものと考えます。
- また、この点に関して、一部報道によれば、現在の光サービスユーザは、NTT-NGNに工事なしで移行できるとされているところであり、この報道が正しいとすれば、NTT殿はOPS等において地域IP網とNTT-NGN間のネットワークの振り分け機能をサポートするものと想定され、その機能を使えば接続事業者との共用をサポートすることも容易に可能であると推定されます
- さらに、弊社共は、事業者間の移行をさらに容易に実現する為に、シェアアクセスの事業者間共用について事業者間での共用ルールを整備することを提案しているところであり、これらの取り組みによってNTT殿が主張するOSU共用における運用上の問題は解消可能と考えます。

## 【NTT殿意見】

- 上記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ます。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す。【NTT東日本殿】

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ます。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ます。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ます。【NTT東日本殿】

- 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ます。【NTT西日本殿】
- 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。【NTT西日本殿】

## 【弊社意見】

- 「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殿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殿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ありません。
- NTT殿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係わらず、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ません。また、1分岐単位での接続(OSU共用)に関してNTT殿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係わらず、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殿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ます。

(次ページに続く)

## 【弊社意見】 (前ページより続き)

- すなわち、このようなNTT殿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ます。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殿の構造分離・機能分離が不可欠と考えます。
- 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殿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ありません。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殿の独占市場と化してしまうことは明らかです。

## 【NTT殿意見】

- OLT等の共用化は、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一方、営業努力をしなくても、1ユーザあたりのコストがどの事業者も同じになる仕組みを強制することと同じであり、健全なサービス競争を否定するものであると考えます。【NTT東日本殿】
- ソフトバンク殿等の要望のポイントは、「営業努力して収容効率を高めた事業者に相乗りすることでリスクを軽減して商売したい。」というものです。営業努力をして収容効率を高めなくても、1ユーザあたりコストが先行事業者と同水準になるような仕組みを採り入れることは、ソフトバンク殿等がフリーライドすることになり、健全な競争環境を歪めることとなります。【NTT西日本殿】

## 【弊社意見】

- 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ます。  
また、「営業努力をしなくても、1ユーザあたりのコストがどの事業者も同じになる仕組みを強制することと同じであり、健全なサービス競争を否定するもの」との指摘については、そもそもの認識が誤っており、営業努力を行わなければコストが同等にならないという市場構造がそもそも公平性を欠くものであることを認識すべきです。このような市場構造を認めるのであれば、営業活動に十分な資金を投入できる事業者しか市場に残ることは出来ず、こうした主張は様々なポテンシャルを有する事業者の市場参入を否定し、サービス競争そのものを否定するものに他ならず、極めて問題です。
- すなわち、1分岐単位の接続料の設定やOSU共用の実現こそが、サービス競争を推進する上での前提条件であり、これらの実現なくしてサービス競争は成立しえないことを十分に認識すべきです。
- なお、OSU共用によるコスト低減化の効果はNTT殿自身も享受できるものであるにも関わらず、NTT殿が共用を拒み続けることは理解が及ばないところです。

## 【NTT殿意見】

- さらには、現在、当社の加入者光ファイバの接続料が実際のコストを大幅に下回る水準で設定されている状況にある中で、これを更に実態を反映しない安価な割り勘料金での貸し出しを義務づける料金政策が採られるとすれば、利用ベースの事業者はアクセスラインの投資リスクを従来より更に軽減してサービス提供できる一方、当社だけでなく、光ファイバを自ら構築している電力系や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思います。【NTT東日本殿】
- このような競争政策は、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。」という政策目標を否定するだけでなく、各社のIPブロードバンドネットワークの利点を生かした多彩なサービスの実現を困難にするとともに、長期的にはユーザ料金の低廉化を阻害するおそれがある等、お客様利便の向上・メリットの創出につながらないことから、採用すべきでないと考えます。【NTT東日本殿】
- 自ら投資するよりも借りた方が得になる状況が更に助長されれば、当社だけでなく、電力系事業者やCATV事業者の投資インセンティブも失われ、誰も光ファイバ等投資を行わなくなり、結果、設備競争が阻害され、設備競争とサービス競争の適正なバランスを図っていくことができなくなると考えます。このような競争政策を推進した場合、結果として、各社のIPブロードバンドネットワークの利点を生かした多彩なサービスの実現を困難にし、お客様利便の向上につながらないと考えます。【NTT西日本殿】

## 【弊社意見】

- 現在の光ファイバ接続料については、将来原価方式で算定されたものであり、算定期間を通じてNTT殿はコスト回収が可能なはずですが、すなわち、仮に現在の光ファイバ接続料水準が実際のコストを大幅に下回る水準で設定されているのであれば、NTT殿はさらに効率的にNWを構築・運営する余力を有する状況にあると言え、OSU共用による1分岐単位の接続を許容せず非効率なネットワークを構築していることこそが正にその主たる要因であると考えます。
- また、NTT殿は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り勘料金」と主張していますが、NTT殿における接続料の設定については、何よりもまずNTT殿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ます。さらに、接続料の設定方法が「割り勘料金」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ます。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に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ます。

(次ページに続く)

## 【弊社意見】（前ページより続き）

- 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共用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ます。
- 換言すると、1分岐単位での接続料の設定やOSU共用を認めず、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考えます。

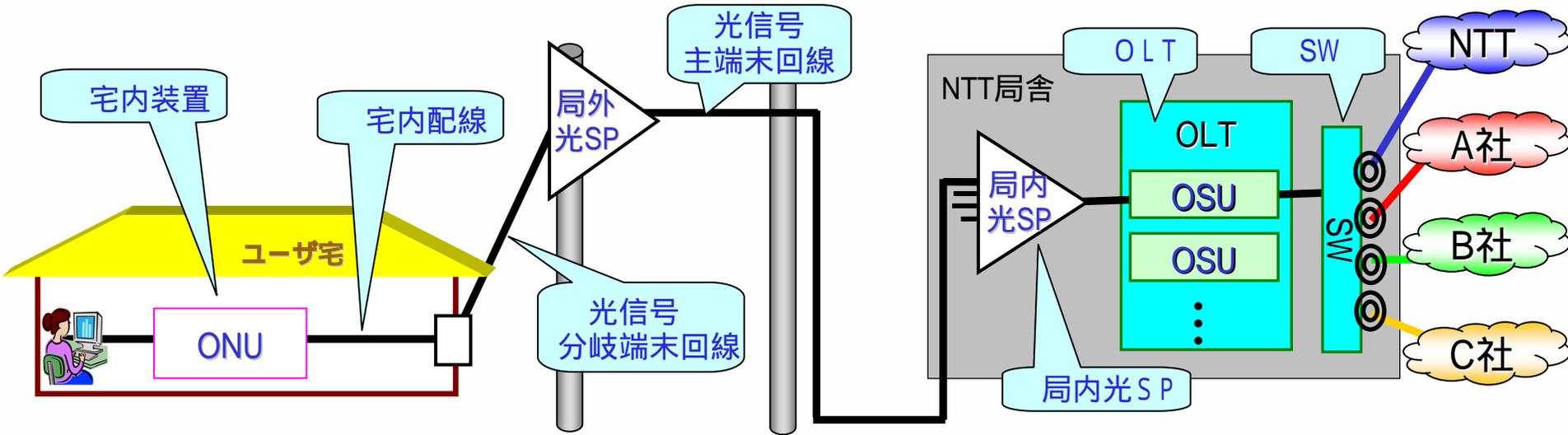
## 光アクセス回線接続料に係る算定の考え方



## 主な算定の考え方

- 地域IP網とNTT-NGNの双方を前提に一括して試算を行った。
- 将来原価方式を用い、算定対象期間を平成18年度～平成22年度の5年間とした。
- 平成22年度末の時点で、地域IP網とNTT-NGN合計で3,000万加入を前提とした。
- 光ファイバの減価償却期間は30年とした。
- 保全費等は、リバースオークション等の導入を見込んで、30%削減した。
- 設備調達には、技術革新、大量調達を見込み、調達価格を30%削減した。

(2) 個々の設備に係る算定の考え方



設備	算定の考え方
宅内装置 (ONU)	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者変更時にONUを継続的に利用するものとし、減価償却期間を適正化した。(18年)</li> </ul>
宅内配線	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者変更時に宅内配線を継続的に利用するものとし、減価償却期間を適正化した。(30年)</li> </ul>
光信号分岐端末回線	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者変更時に分岐端末回線を継続的に利用するものとし、減価償却期間を適正化した。(30年)</li> </ul>
光信号主端末回線 (局外光スプリッタ含む)	<ul style="list-style-type: none"> <li>NTTを含めた設備共用を前提とし、平均設備稼働率70%を見込んだ。</li> <li>局外光スプリッタについて、効率的な設置作業を見込み、減価償却期間を適正化した。(30年)</li> </ul>
局内光スプリッタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>NTTを含めた設備共用を前提とし、平均設備稼働率70%を見込んだ。</li> <li>局内光ファイバについて、200芯の光ファイバを使用し、効率的な配線構成とした。</li> </ul>
OLT (OSU)	<ul style="list-style-type: none"> <li>NTTを含めた設備共用を前提とし、平均設備稼働率70%を見込んだ。</li> <li>局内光ファイバについて、200芯の光ファイバを使用し、効率的な配線構成とした。</li> </ul>
SW	<ul style="list-style-type: none"> <li>NTTを含めた設備共用を前提とし、平均設備稼働率70%を見込んだ。</li> <li>スイッチあたり、3台のOLTを収容する設備構成とし、市場価格を基準として算出した。</li> </ul>

局内光スプリッタを設置せず、局外光スプリッタの分岐数を32分岐とすれば、更なる費用低廉化が可能。

# 分岐端末回線単位での接続料について

OLT設備や光ファイバの分岐方式の変更について

OSU共用と新サービスの提供について

OSU共用とNGNの帯域制御について

OSU共用と故障対応について

共通の運用ルールを定めることについて

光ファイバの敷設手続きについて

投資リスクと営業リスクについて

OSU共用と利用者利便について

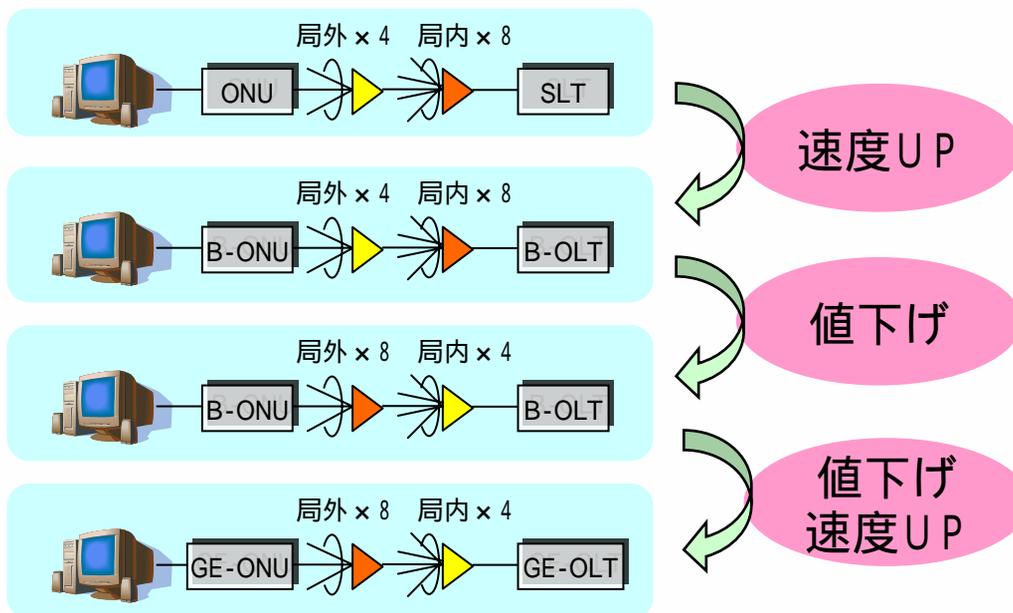
光ファイバ需要の喚起のために

# OLT設備や光ファイバの分岐方式の 変更について

## 【NTT主張】

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おります。したがって、現時点におけるOLT装置や分岐方式を固定的に捉え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ます。

## NTT東 設備変更例

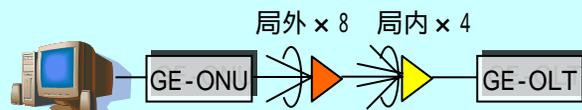


## 【当社意見】

OLT装置や分岐方式の変更は共用の妨げにならない

OLT装置や分岐方式の変更は利用者と事業者にメリットがあるため、調整は容易

現行方式



今後のOLT装置変更や分岐方式の変更



## 【当社意見】

装置の変更や分岐数の設定は、サービスの向上や料金の低廉化を目的に行われるものであり、装置等を共用した場合、利用者と事業者の双方にメリットをもたらすものであることから、事業者間の調整は容易である。

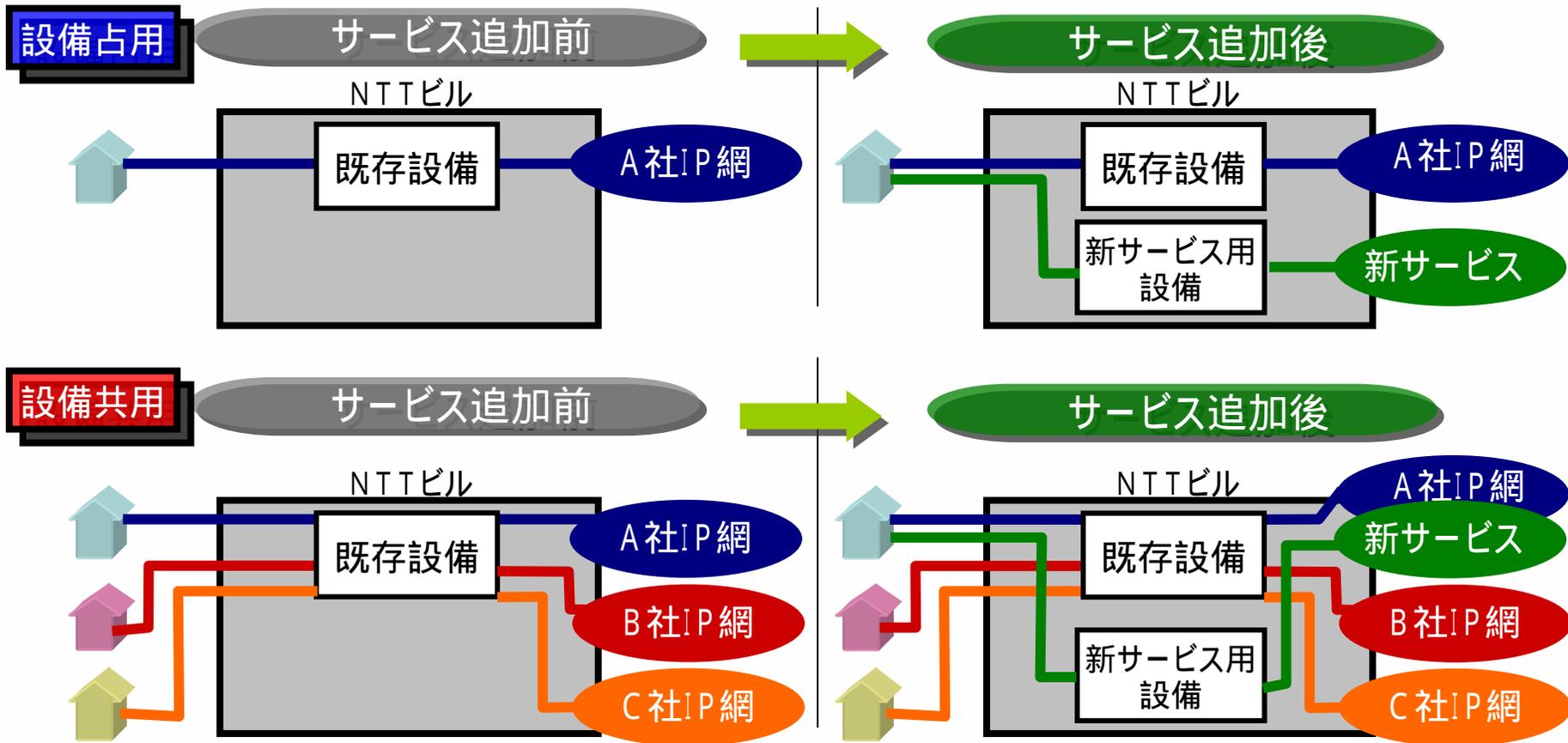
# OSU共用と 新サービスの提供について

## 【NTT主張】

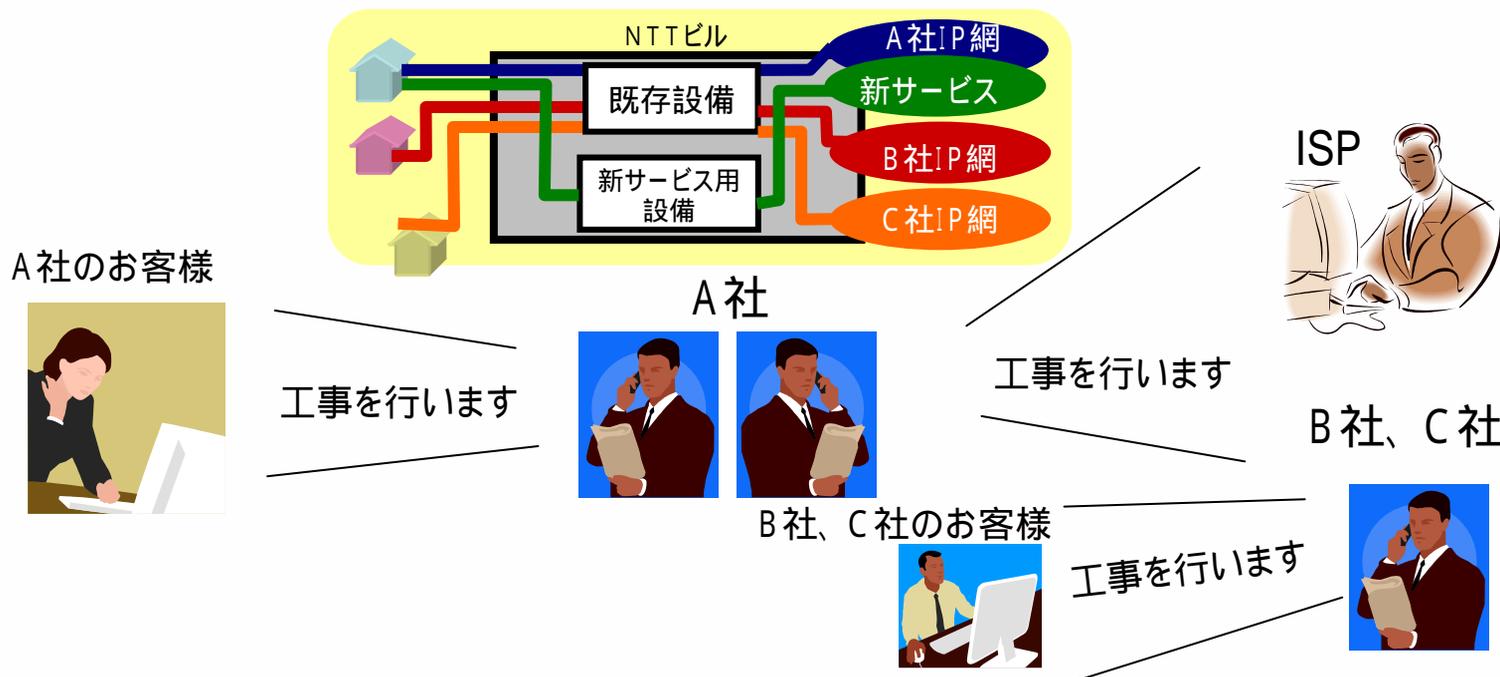
新サービスの提供に必要なOLTの変更等について、関係事業者間の調整が必要となりますが、調整に時間を要するなどして、ユーザーへのタイムリーな新サービスの提供に支障が生じます。

## 【当社意見】

**設備共用でも新サービスに必要な設備の追加は問題なく可能**



## 新サービスに必要な設備の追加は共用の妨げにならない



新サービスの提供は利用者利便の向上や需要を喚起するために必要です。  
装置等を共用した場合でも、利用者と事業者にメリットをもたらすものを阻害することなく、調整がスムーズに行えるよう、あらかじめ事業者間で運用方法を取り決めておけば良いと考えます。

(例: 複数事業者が利用している電柱が支障移転となった場合、事前に関連事業者に通知し、調整を行う工事保全調整等が現在でも実施されます)

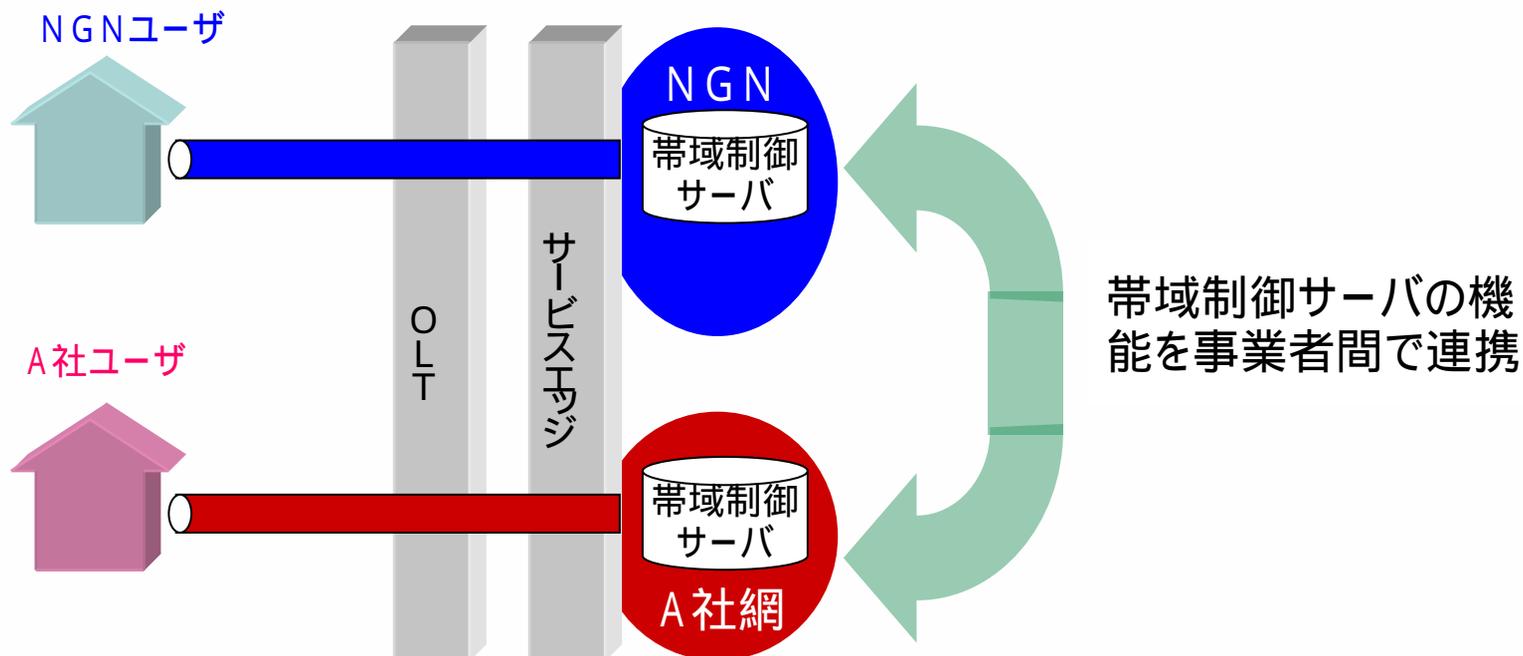
# OSU共用と NGNの帯域制御について

## 【NTT主張】

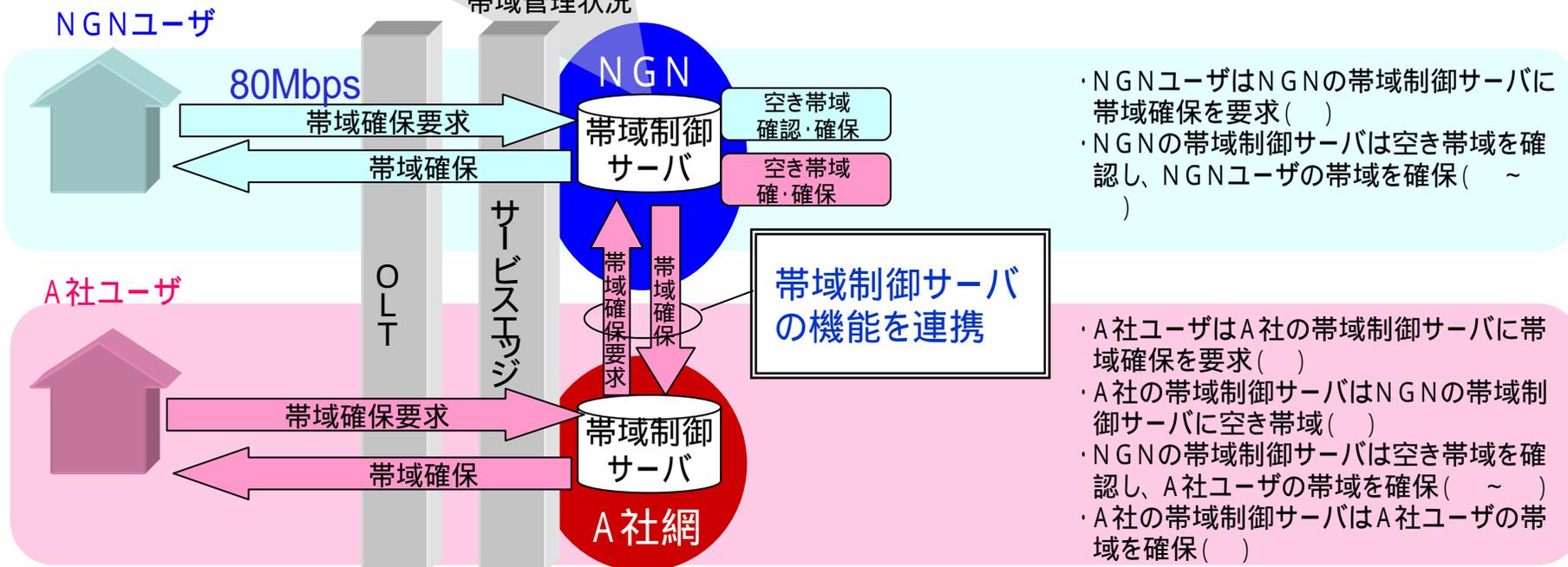
NGNの帯域制御サーバでは、他社ユーザが利用中の帯域を管理できません。共用を行うと当該サーバで認識している空き帯域と実際の空き帯域に差異が生じ、その結果、その芯線を利用中のお客様全員の帯域が確保できなくなります。

## 【当社意見】

NGNの帯域制御機能は指定電気通信設備になるものと考えますが、その場合、帯域制御サーバを連携すればNGNの帯域確保サービスは可能



帯域制御サーバの機能を事業者間で連携



NTT東西NGNの帯域制御サーバのインターフェースが接続事業者に公開され、他事業社の帯域制御サーバと連携できれば OLT等を共用してもNGNのお客様、接続事業者のお客様全員の帯域確保が可能となります。

# OSU共用と 故障対応について

## 【NTT主張】

故障対応等に時間を要します。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ります。

## 【当社意見】

NTT東西の指定電気通信設備は他事業者も利用することが前提であり、現在の相互接続でも同様のことが行われているため、問題なく円滑に対応可能。



事業者が分担・協力して全てのお客様のサービス環境を支える

- ・NTT東西はボトルネック設備を設置する事業者として他事業者に設備を貸し出す義務があります。
- ・NTT東西の設備を借りてサービスを行う場合、一つのサービスに複数事業者の設備を利用することになります。
- ・各事業者はそれぞれの設備を保守するために保守確認事項で事業者間の連絡方法などを定め、故障の発生に備えます。

このように保守確認事項はNTT東西の設備を利用してサービスを行う場合にスムーズな故障対応ができるように取り決めるものです。

しかしながら『事業者間での連絡により障害対応に時間がかかることが問題』であればどのような設備も貸出しができなくなります。

よって**NTT東西の主張は本末転倒**であり、これからの光ブロードバンドの普及に向けて『故障対応等でサービスレベルが低下しないようにするにはどうすればいいか』ということについて検討・協議をしていく姿勢が必要だと考えます、

# 共通の運用ルールを 定めることについて

## 【NTT主張】

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す。

## 【当社意見】

共通運用ルールは協議を行って決めていくことであり、協議や議論を行う前から困難と決め付けることは不適當です。

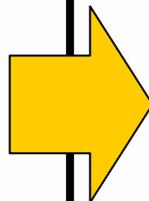


共用を想定した機能がない。

自由にサービスできない  
品質が維持できない

実証実験をするまでもない

数百億円の費用と少なくとも2年の期間が必要



需要を喚起するためにはどうすれば？

保守は一元管理をして保守料金を設定しよう。

まずは現在の設備で、各社サービスが提供可能か実験してみましょう。

設備を事業者全体で共用してコストを抑えましょう。

最低保障帯域によって接続料に追加料金を適用しては？



故障対応に限らず、1社での対応と大差なく運用する方法について議論をし、事前に取り決めをしておけば問題ありません。

## 【運用ポリシーの一例】

- ・共用する事業者は他の事業者が新サービスを提供しようとする場合、特別の理由がない場合には、工事等による一時切断等を事前通知にて受け入れるものとする。
- ・特別の理由がある場合には事業者間で協議を行い、他の事業者に理解を得られなければ工事等を優先する。
- ・0AB-J IP電話サービスは緊急通報可能なサービスであることから障害等に対して全事業者が最優先で対処に当たるよう事業者間の緊急連絡窓口を設置する。
- ・障害時に早急な復旧を行うため、各事業者の個人情報取り扱い指針により、必要な場合は各事業者の当該顧客の情報を交換できるようにする。

など

NTTは事業者間で運用ルールを定めることが困難である理由として「ADSLの回線名義人に関する確認ルール」の調整を一例として説明されています。

現実には、平成19年5月28日に、弊社からNTT東日本に合同説明会の形で、全社を集めた会合の開催をお願いしたにもかかわらず、関連事業者を集めた会合は実際には行われておりません。

この件に関しては、NTT東日本は単に各社意見の取りまとめを行い、「各事業者様ご意見について」として、関連各社(トータル37社)に報告しているのみであり、積極的な調整は行っていただいております。実際の調整は接続事業者間で行われており、主な事業者(2社)が意見の取りまとめ、調整の努力を行っています。

ルールを定めるには関係事業者が積極的に調整しあうことが重要です。ボトルネック設備を持つ事業者であるNTT東西は多くの場合、関係事業者の中心的な立場になります。

問題があるとすればルールを定めること以前に、ボトルネック設備を保有する事業者であるNTT東西のルール策定に対する姿勢が対等且つ公正な競争ルールの構築を阻害していることだと考えます。

# 光ファイバの 敷設手続きについて

## 【NTT主張】

電柱利用にあたりNTTも他社同様の手続きを経ています。

## 【当社意見】

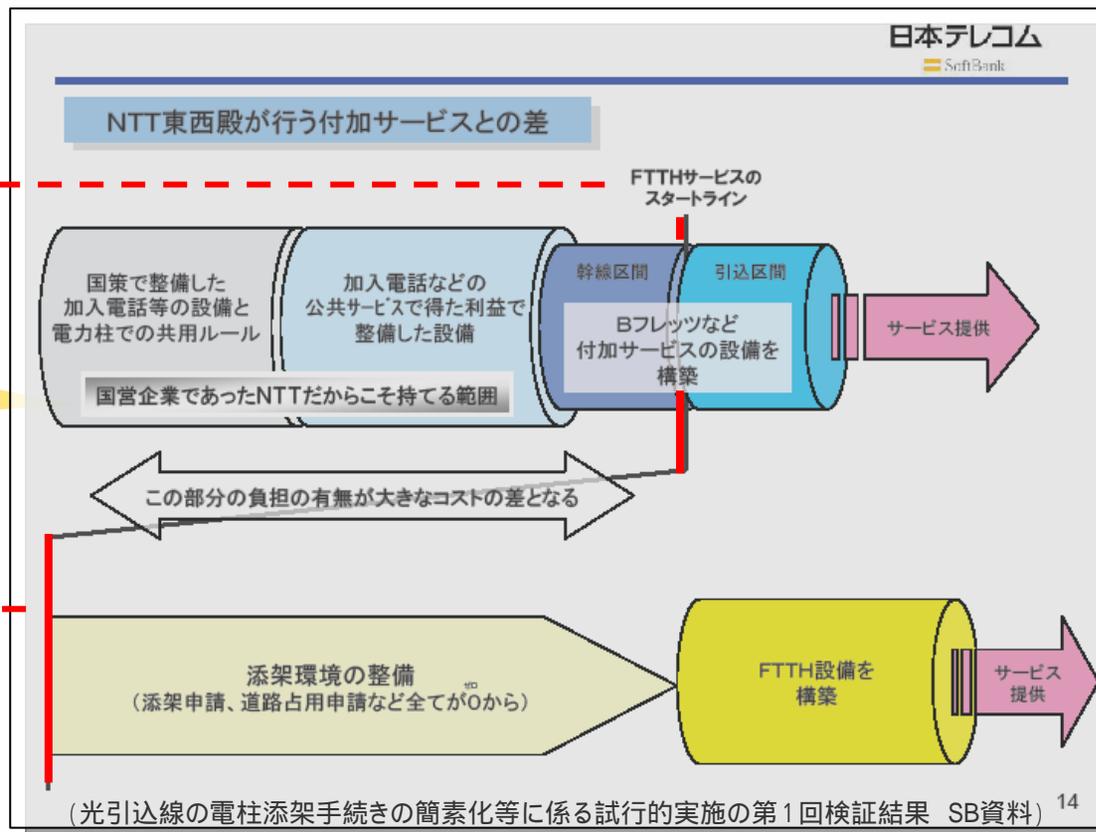
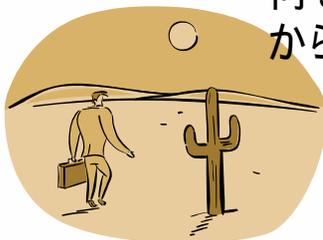
手続きが同等であってもゼロからNTTと同等の設備環境を整えるには時間がかかりすぎる。



整備された環境下からのスタート

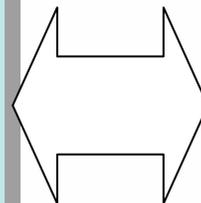
設備構築開始時期が違いすぎる = 公正競争の環境下ではない

何も土台がない環境からのスタート



## NTT

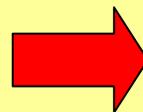
- 国策整備時代に各電力会社とのルールが確立している。
- ・光ファイバを敷設するための電力会社との調整は容易。
- 国策整備であるメタルケーブルが敷設されているため、光ケーブルを敷設する環境が整っている。
- ・メタルルート設計済みのため、経路把握済み。
  - ・吊線敷設済みのため、光ファイバを追張りするのみ。
  - ・道路占用申請が不要。



## ソフトバンク

- 何も土台がない環境。
- ・全てにおいて0からの設備構築となる。

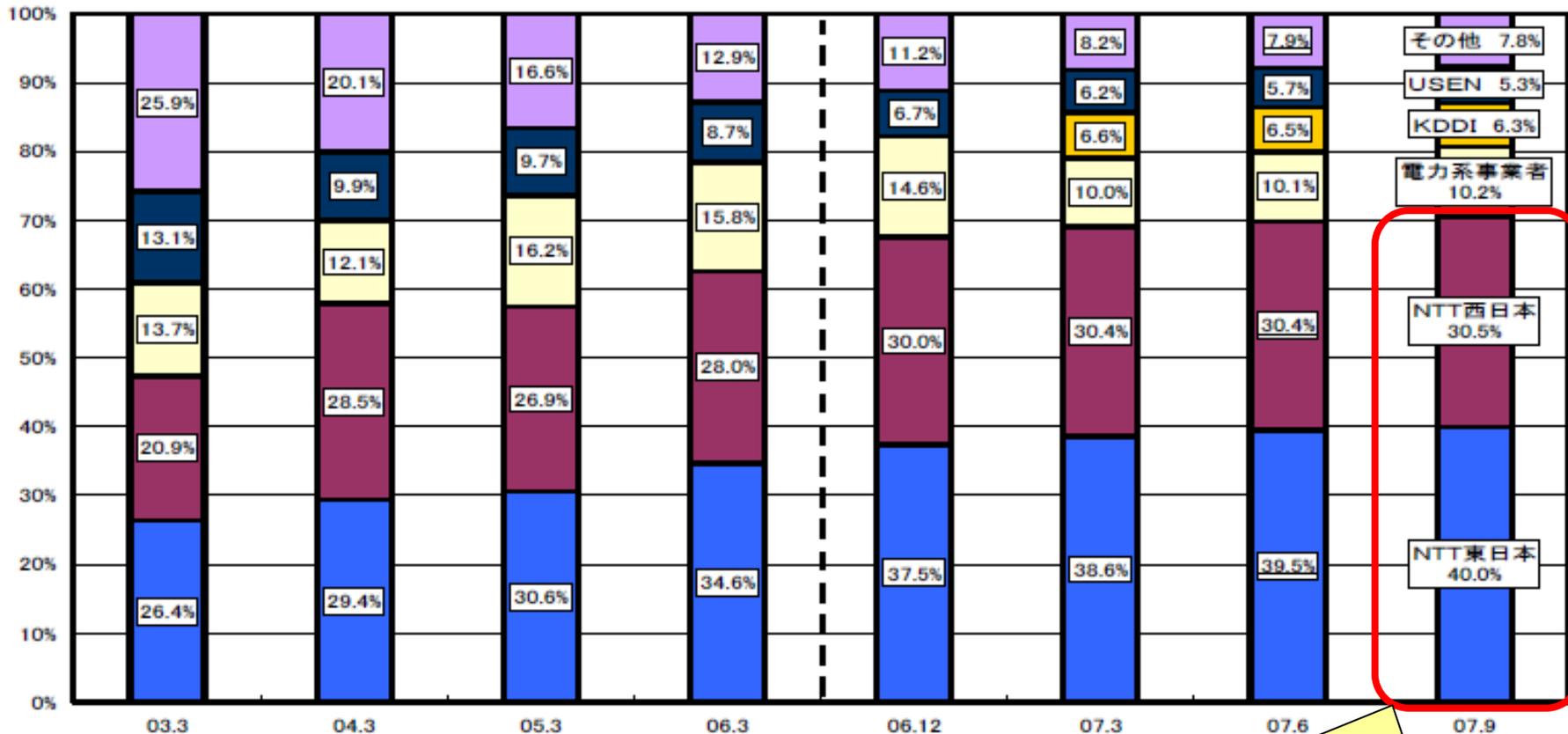
<sup>ゼロ</sup>0からの環境整備のため、NTTの光設備環境に追いつくことは不可能



費用と期間をかけて自前構築しても競争環境が整わない

FTTHサービスでは、電柱などボトルネック設備を所有している事業者が優位であり、他の事業者はサービス提供しにくい状況

FTTH契約数の事業者別シェアの推移（全体）



電気通信事業分野の競争状況に関する四半期データの公表  
 (平成19(2007)年度第2四半期(9月末))より  
[http://www.soumu.go.jp/s-news/2007/pdf/071225\\_4\\_bs.pdf](http://www.soumu.go.jp/s-news/2007/pdf/071225_4_bs.pdf)

ボトルネック設備を持つ事業者で70.5%を占める

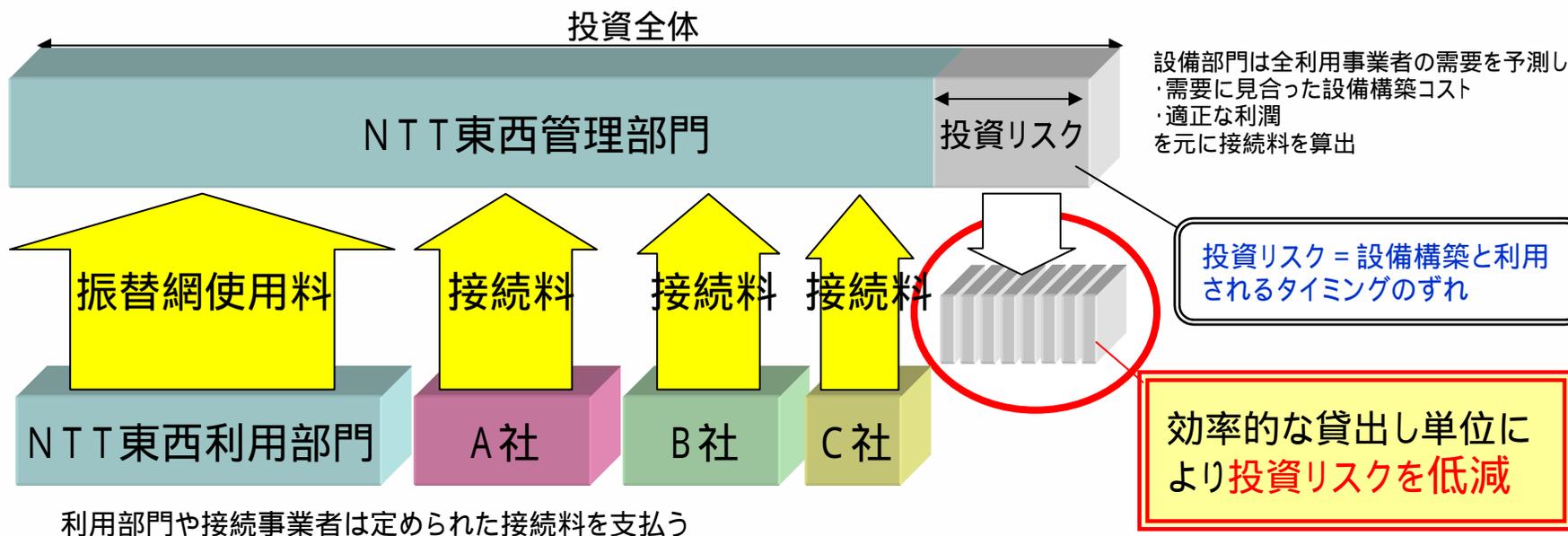
# 投資リスクと営業リスク について

## 【NTT主張】

- ・NTT東西は投資リスクと営業リスクの二重のリスクを負う。
- ・利用ベースの事業者は、投資リスクを全く負担することなしに、営業リスクだけを負う。

## 【当社意見】

NTT東西管理部門は需要に応じて順次投資を行うもので、投資リスクは全体に比べて小さいもの。さらに投資リスクを抑えるために効率的な貸出し単位とすべき



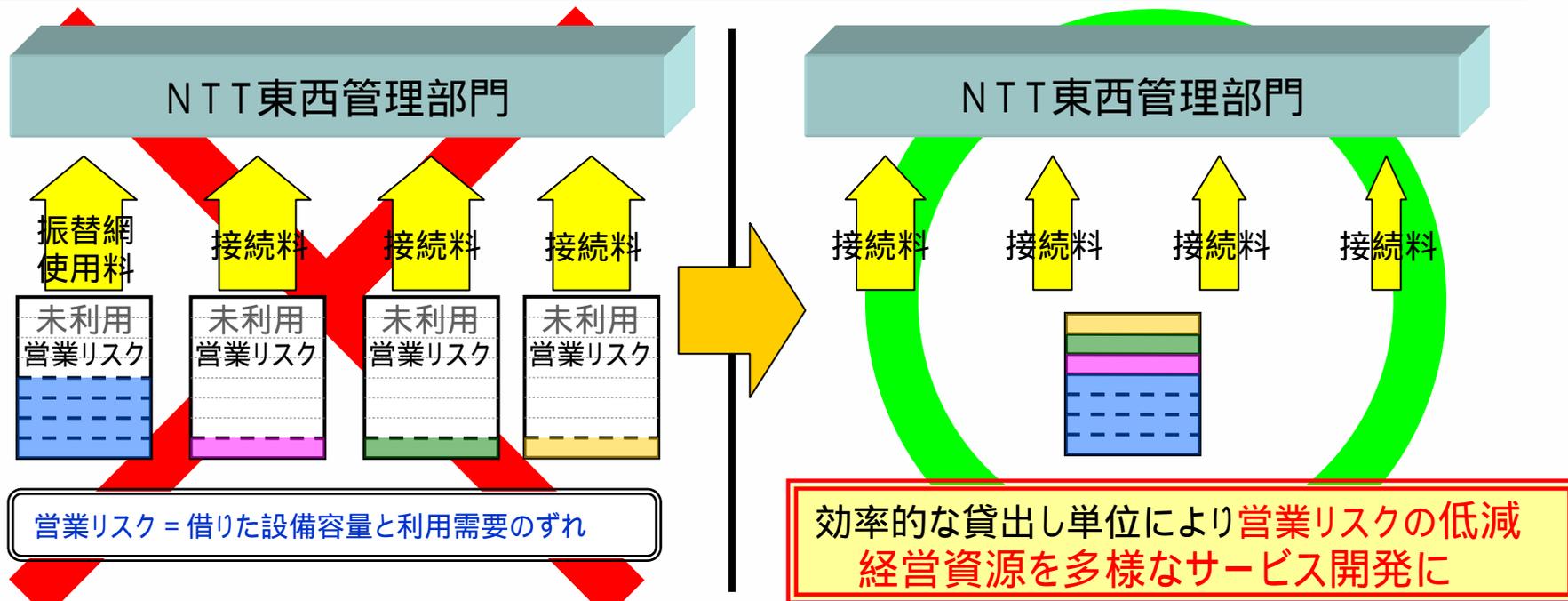
NTT東西の投資リスクは他の事業者が利用しやすい効率的な貸し出し単位(分岐端末回線単位)とすることで最小に抑えることができます。

## 【NTT主張】

分岐端末回線単位で貸し出した場合、他社は営業リスクまで負わなくなる。

## 【当社意見】

効率的な普及のため、通信業界全体で無駄な(8分岐に起因する)営業リスクを低減させるべき



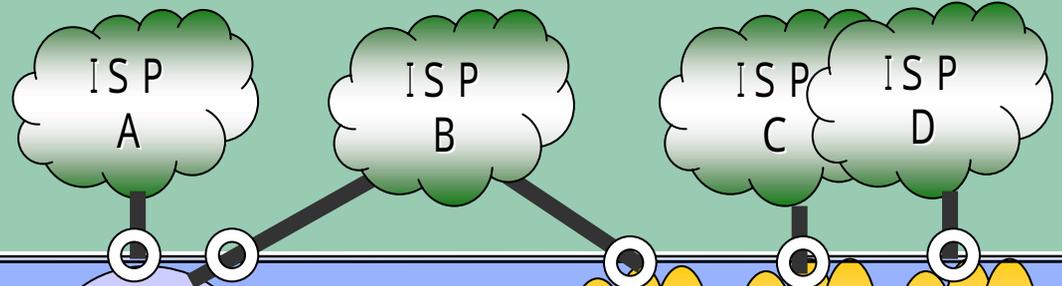
設備が効率的な単位(分岐端末回線単位)で貸出しが行われれば、小規模の経営基盤しか持たない事業者でも参加が可能となります。

また既存の設備利用事業者はそれまでの営業リスクに割り当てられていた資源を多様なサービス開発や料金の低廉化に充てることができ、結果としてサービス競争による需要の喚起を図ることができます。

競争できる分野においては各社がリスクを負い、  
ボトルネックである光アクセス設備は効率的に利用。

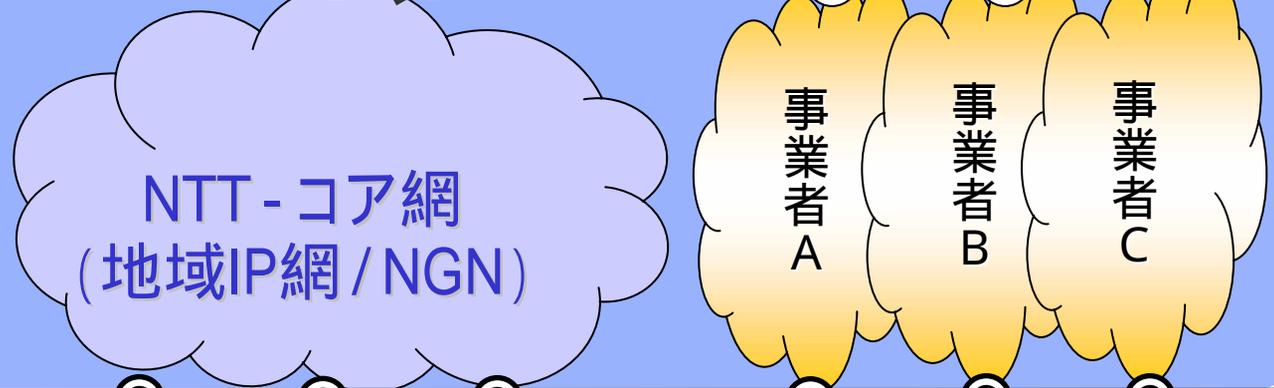
## 【ISP】

ISP網やサーバは、  
各社の  
設備 / 営業リスク



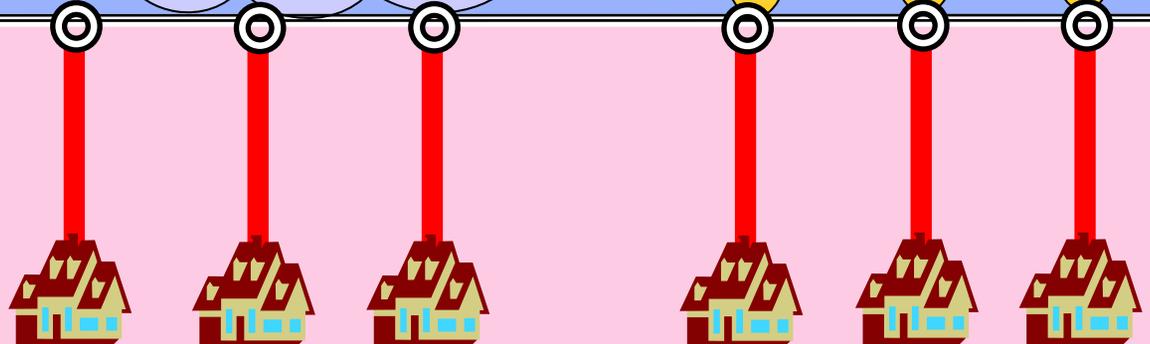
## 【コア網】

コア網は、各社の  
設備 / 営業リスク



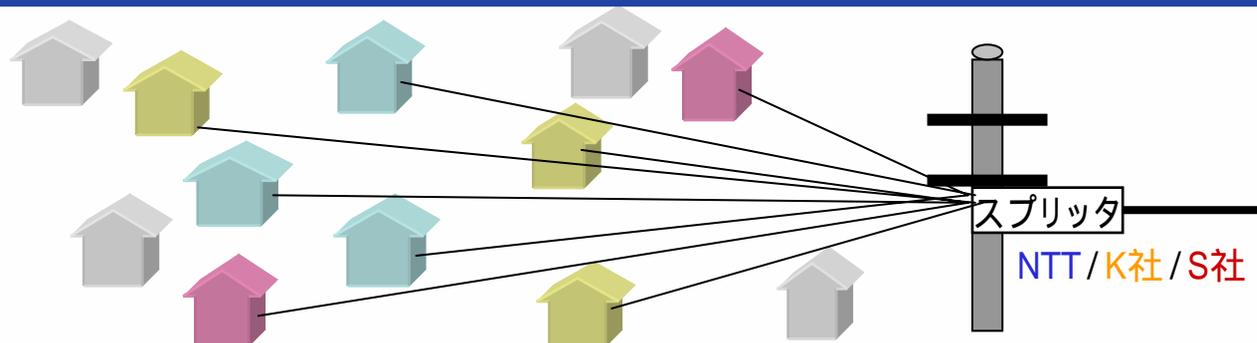
## 【光アクセス網】

光アクセス網は、  
1分岐回線単位で効率的に利用



# OSU共用と利用者利便について

## OSU共用による効率的な設備利用は利用者利便を向上させる



効率的に設備が借りられることにより  
・多くの事業者が参入  
・サービス開発への資源投入

事業者

設備が効率的に利用されることで  
全体的な設備量の削減ができる

サービス競争の促進

事業者コストの低廉化



光ファイバ需要の喚起のために

総務省が主体となって有識者や専門家、通信事業者などで構成する研究会を発足し、国民に対して光ファイバサービスを低廉な料金で提供するための議論やNTTも参加する実験を行う必要があります。

