

# 加入光ファイバに係る接続制度 に対する考え方について

---

平成27年3月19日  
株式会社ケイ・オプティコム

# ヒアリング項目 (1 総論)

## ① 第二次答申後の取組に関する評価について

これまでの「光配線区画」の見直しやエントリーメニューの導入の取組の成果をどのように評価すべきか。

※ 第二次答申は、光配線区画の見直しを、「他事業者が借りる加入光ファイバ回線の収容率を高めやすくなるという意味で、競争阻害要因の解消に向けた本質的な対応」と位置付けた。答申後の取組は、こうした観点から成果を上げているか。

### 【弊社の考え方】

- 弊社は自ら光ファイバを敷設し、設備競争・サービス競争を展開していることから、「光配線区画」の見直しやエントリーメニューの導入の取組の成果について評価する立場にないと考えております。
- なお、エントリーメニューは時間軸上で恣意的に料金を設定するものであり、このしくみは公正競争を阻害する恐れがあることから、この取組は継続すべきではないと考えます。

## ② 接続事業者の参入を容易にするための更なる措置

これまでの「光配線区画」の見直しやエントリーメニューの導入の取組の成果を踏まえて、接続事業者の参入を容易にするための更なる措置を検討する必要があるか。

### 【弊社の考え方】

- 現在のFTTH市場においては、次の点で**新規事業者が参入しやすい環境が十分に整備されている**と考えます。
  - 各事業者の事情（参入時期や事業規模等が異なる等）にも十分配慮された上で、**参入時に必要となる「利用可能な選択肢」が既に用意されており、さらには「サービス卸」の提供開始により、その選択肢はより多様化している**
  - **接続料が著しく低廉化しており、参入事業者が採算性を確保しやすい料金水準となっている**
  - **光配線区画の見直しなど、参入を容易にするための措置が講じられている**
- 実際、さまざまな事業者の**新規参入**やその後のシェア拡大などの動きが見られることから、**現行制度を継続することで、今後もさらなる参入が期待されると考えます。**
- 従って、現時点において、**直ちに接続事業者の参入を容易にするための更なる措置を検討する必然性はないもの**と考えます。



## ⑤ 「サービス卸」との関係について

NTT東西が「サービス卸」を始めたことが、今回の議論にどのような影響を及ぼすのか。

### 【弊社の考え方】

- 「サービス卸」の提供開始は、各事業者にとってFTTH市場への参入が一層容易になるとともに、参入選択肢のさらなる多様化にもつながったことから、**従来より課題とされていたFTTH市場への「参入の弾力化」については解決されたものと理解しています。**
- しかしながら、「サービス卸」は原則として公平な提供条件で卸提供されることから、各事業者がFTTHアクセスサービスのみで差別化することは困難であり、**FTTH通信の高速大容量化をはじめとするサービス競争の促進には寄与しません。**
- 一方、**現行の接続制度はサービス競争を促しており※、イノベーション創出に寄与すると考えられることから、引き続き、維持することが適当と考えます。**

※例えば、ソネット株式会社が、同社独自のFTTHサービス(NURO光:通信速度下り最大2Gbps)を提供していることが挙げられる。

# ヒアリング項目（2 加入光ファイバに係る接続料の算定方法の在り方）

## ① 収容率向上に対するインセンティブについて

接続事業者の参入によって、収容数の少ない主端末回線が増えると、設備利用効率が低下するとともに、設備投資インセンティブが損なわれるという懸念に対応するため、収容率の向上に対する何らかのインセンティブが必要か。

※ 現行の接続料の算定方法では、収容数を増やせば利用者当たり平均接続料が低くなるため、収容率を向上させるインセンティブが働く。算定方法を見直すとしても、収容率の向上に向けたインセンティブが働くようにする必要があるか。

### 【弊社の考え方】

- 収容率向上は、FTTH市場に参入するすべての事業者にとって共通の命題であって、設備を保有するか否かや事業者間で条件が異なるものではありません。
- そのため、特定の事業者のみに対して収容率向上のインセンティブを与えることは、事業者間の公平性を損ない、設備を自己設置する事業者の設備投資インセンティブを損なうなど、公正競争環境を歪めることから、特段の措置を講じるべきでないと考えます。
- 現行の接続料は、サービス提供に必要となる設備の実態に即して、合理的に算定されたものであって、この考え方を変更することがなければ、おのずと収容率向上のインセンティブが働くものと考えます。
- 本来、収容率の向上は、公平な競争条件の下で各事業者の創意工夫によって実現されるべきものであって、特定の事業者のみに対して収容率の向上しやすくするような措置を講じるべきでないと考えます。

# ヒアリング項目（2 加入光ファイバに係る接続料の算定方法の在り方）

## ②接続料原価を構成する個別費用の分析について

接続料の算定方法については、現行の方法では全ての費用が主端末回線数（芯線数）に連動することが前提とされているが、未利用芯線に係る費用や共通経費を含む個別の費用が何に連動して発生しているかをより精緻に分析する必要があるか。

※ 接続料の体系は、制度上、費用の発生の態様を考慮し、社会的経済的にみて合理的なものとなるように設定することを原則としているが、上記のような前提（全ての費用が主端末回線の芯線数に連動）を置くことに合理性はあるか。

### 【弊社の考え方】

- 費用が主端末回線数（芯線数）に連動する**現行の算定方法の考え方は**、サービス提供に必要な設備の実態に即しており、未利用芯線に係るコスト等を含めて、**サービス提供に必要な設備コストを公平に充分負担する**という点で**適当**と考えます。
- また、**現行の算定方法を直ちに直視さねばならない環境変化はない**と考えます。
- 今後、仮に分析を実施し、その結果、算定方法を見直すとなった場合においても、**事業者間の公平性確保や設備投資インセンティブ確保の観点から、合理性に欠ける恣意的な料金設定、算定方法が導入されることのないよう強く要望**します。

#### ➤ 接続料算定方法が設備コストの実態から乖離する

（例えば、本来、主端末回線に配賦されるべきコストを他に配賦するといったこと等を通じて、実質的に分岐単位接続料と同等のしくみ・算定方法を導入する 等）

#### ➤ コスト負担の公平性が損なわれる

（例えば、未利用芯線コストを接続料へ算入しない等のしくみを導入する 等）

# 未利用芯線に対する考え方

未利用芯線は、**すべての事業者にとって迅速・柔軟かつ高品質なサービスを提供・維持するために不可欠なものであり、日々のサービスにおいて重要な役割を果たしています。**

## サービス開通の迅速化

- 光ファイバ芯線は需要発生の都度調達できるものではないことから、予め光ケーブルを準備することによって発生する**未利用芯線は新たな需要に対する迅速なサービス開通に寄与**

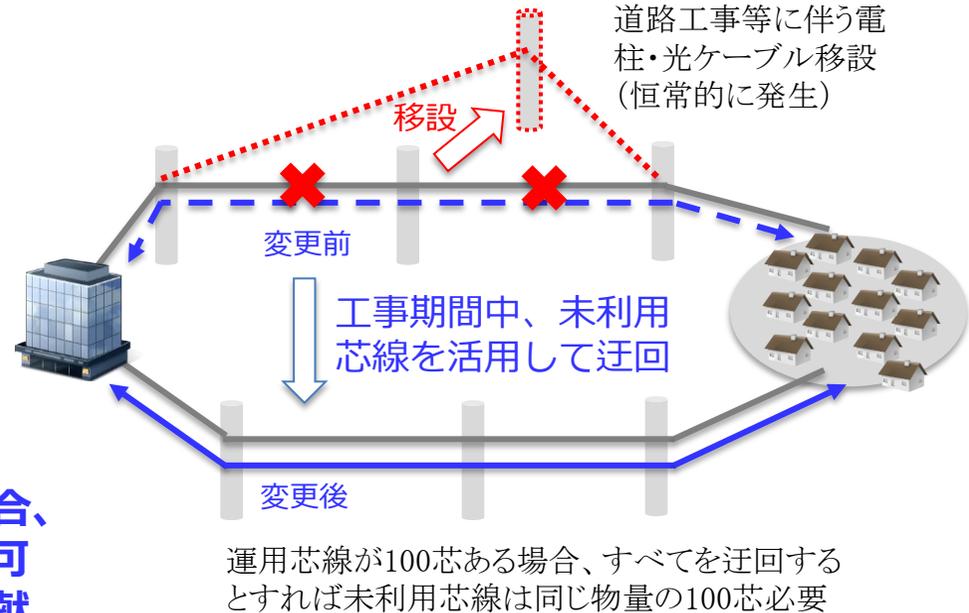
## サービスの安定供給を下支え

### 【平常時】

- 光ケーブル移設などの計画工事に伴うサービス停止を回避するため、**未利用芯線は迂回ルート構築に利用され、24時間365日の安定供給に寄与**

### 【非常災害時】

- 光ケーブルが被災、断線した場合、**未利用芯線は迂回ルート構築を可能とし、サービス早期復旧に貢献**



未利用芯線はサービスを維持する上で重要な役割を果たしている側面があることから、その位置づけや必要性について丁寧かつ慎重に議論することが必要と考えます。

# ヒアリング項目 ( 3 その他加入光ファイバに係る競争政策上の課題への対処の在り方)

## ○具体的な課題と対応について

加入光ファイバに係る接続料の算定方法以外で、具体的にどのような競争政策上の課題があるか。また、課題への対処としてどのような対応が必要と考えられるか。

※ パブリックコメントでは、NTT東西が設置したシェアドアクセス方式の加入光ファイバを、接続事業者が「接続」により利用してFTTHサービスを提供する際に、光配線区画がNTT東西により変更(分割)されてしまう、提供される情報だけでは光配線区画の明確な把握が困難であるといった指摘があるが、具体的にはどのような課題か。

## 【弊社の考え方】

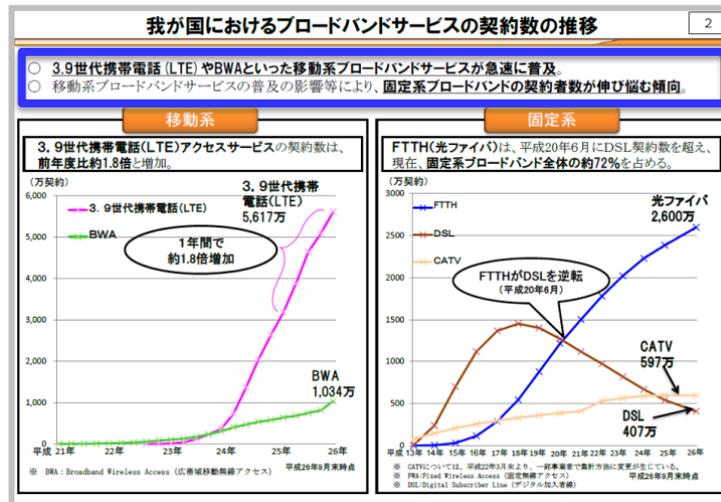
- 特段の意見はありません。

# 今後の検討に対する要望

- ・ 今回のヒアリング項目は、政策上の課題（利用率の向上）解決に向けた本質的な議論がなされないまま、接続制度に係る個別論点に及んでいる印象があり、今後、バランスを欠いた検討とならないか危惧しています。（利用率低迷の最大要因は「接続制度」なのか）
- ・ 政策上の課題解決に向けて、まずは「固定系ブロードバンドの利用率向上を阻む要因は何か」を詳細に分析し、この結果を踏まえて実効性ある政策を検討することが必要と考えます。

前回会合資料  
(接続政策委員会  
第22回) 資料2)

2ページ



移動系ブロードバンドサービスの普及の影響等により、固定系ブロードバンドの契約者数が伸び悩む傾向。

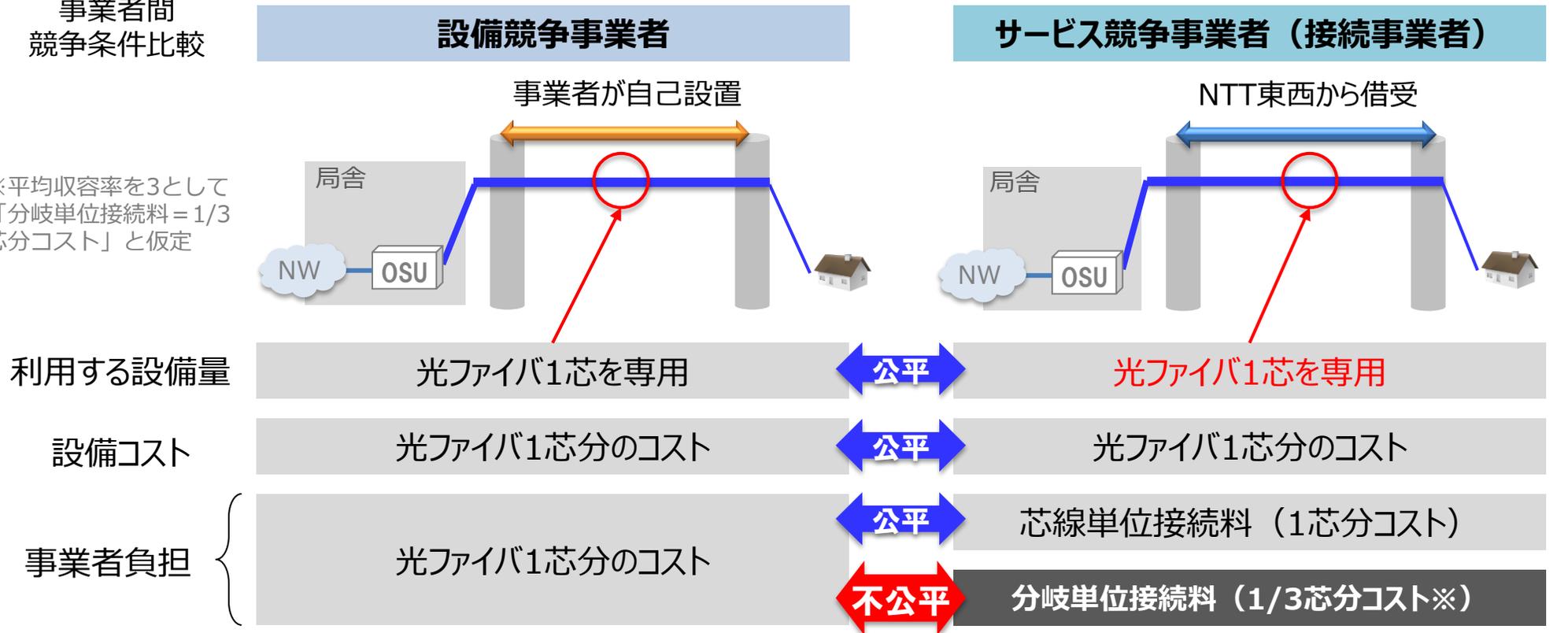
- ・ 「利用率(世帯普及率)の低迷」と「接続制度」との因果関係が明らかでない現段階において、接続制度の見直しを念頭に議論・検討を進めることは拙速ではないか
- ・ 仮に、接続制度の見直しが必要となった場合、「公正競争を確保しつつ、どのように見直せば利用率向上に資するのか」について丁寧に議論・検討すべきではないか

# 分岐単位接続料に対する考え方

- 分岐単位接続料は、山積する課題が解決されない限り、設備投資リスクを負わない特定の事業者のみが有利となる不公平なしくみであり、公正競争を歪めるものです。
- 加えて、本件については、「過去に十分な議論が尽くされていること」、「残されている課題の解決の見通しが立たないこと」から、**あらためて議論する余地はない**と考えます。

事業者間  
競争条件比較

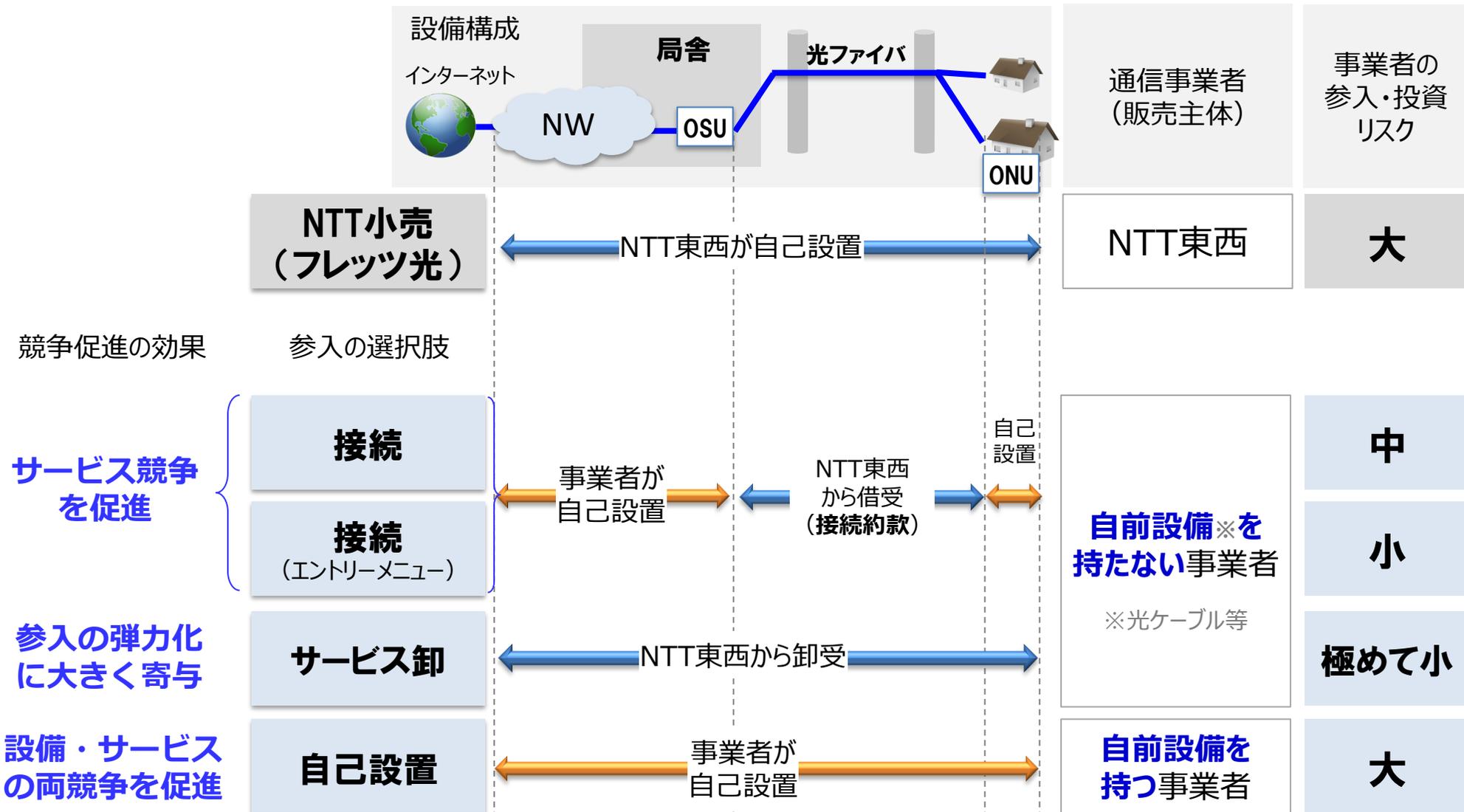
※平均収容率を3として  
「分岐単位接続料 = 1/3  
芯分コスト」と仮定



残りのコスト（2/3芯分）はNTT東西とその利用者が肩代わり負担

# 参考

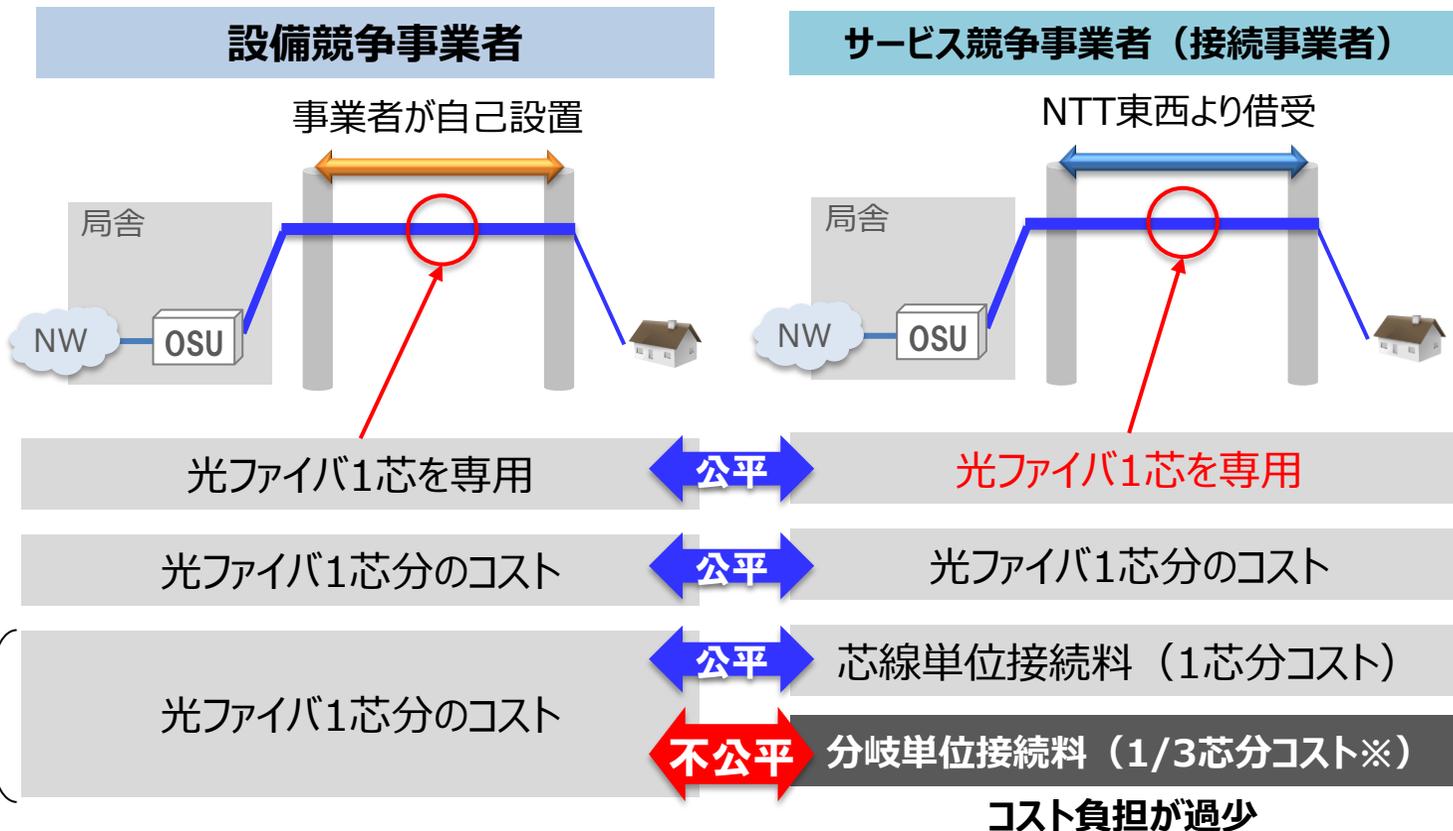
# FTTH市場への参入形態と競争に与える影響



# 分岐単位接続料の問題点（コスト負担の公平性①）

## 競争条件比較①（設備競争事業者－サービス競争事業者間）

※平均収容率を3として  
「分岐単位接続料=1/3  
芯分コスト」と仮定



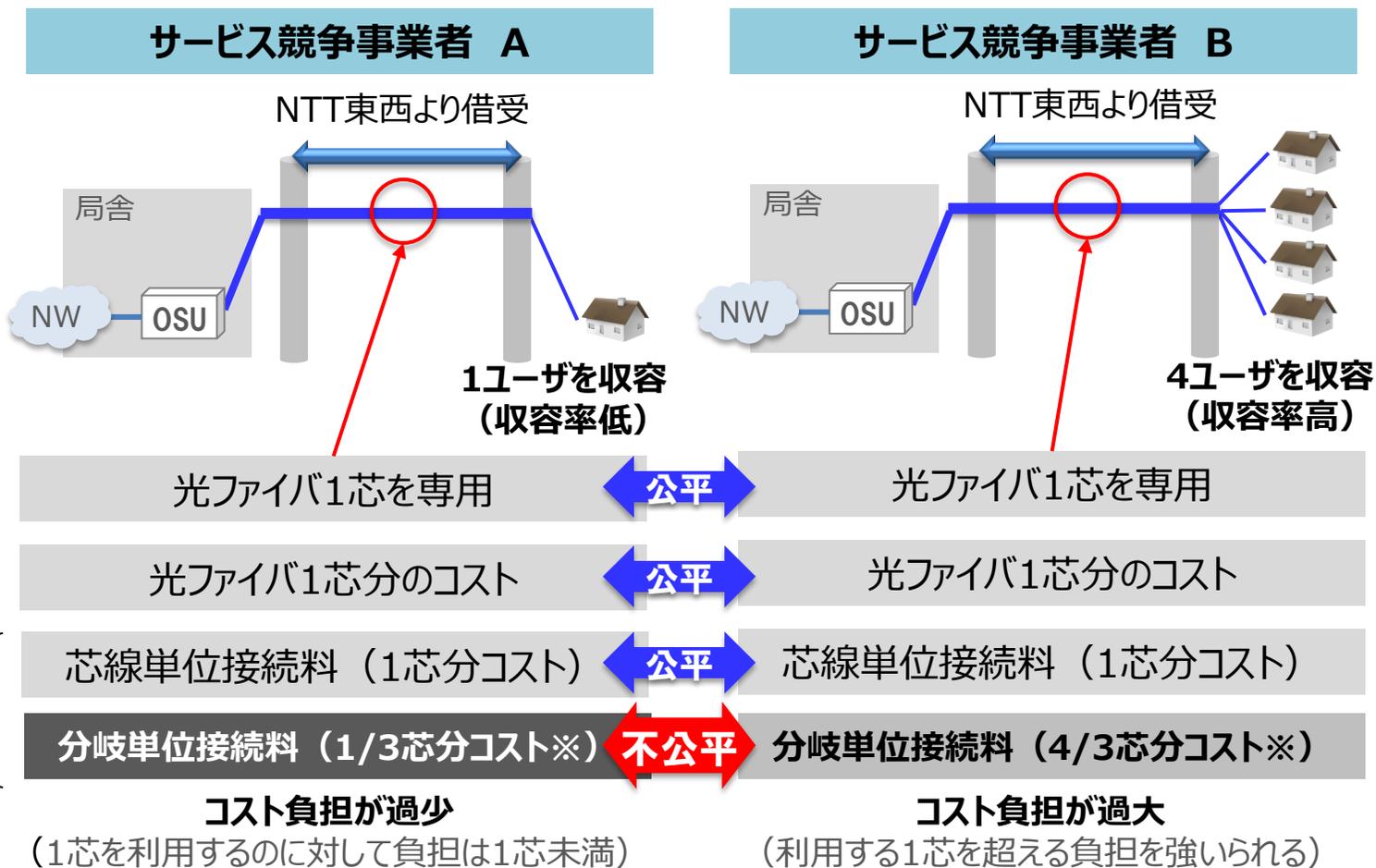
（1芯を利用するのに対してコスト負担は1芯未満。  
残りのコスト（2/3芯分）はNTT東西とその利用  
者が肩代わり負担を強いられる。）

分岐単位接続料によって過少なコスト負担で事業参入できることとなれば、設備競争事業者の設備投資インセンティブは損なわれ、設備競争事業者は退場を余儀なくされる。

# 分岐単位接続料の問題点（コスト負担の公平性②）

## 競争条件比較②（サービス競争事業者間）

※平均収容率を3として  
「分岐単位接続料 = 1/3  
芯分コスト」と仮定

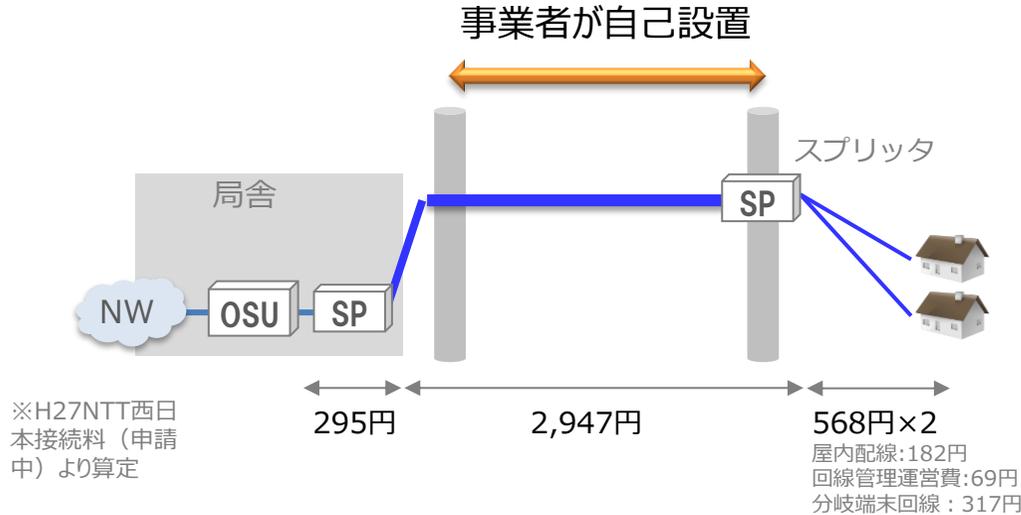


収容率の高い事業者とその利用者ほどコスト負担が大きくなり、サービス競争事業者間でコスト負担の公平性が損なわれる。（収容率の高い事業者とその利用者が低い事業者の負担を肩代わり）

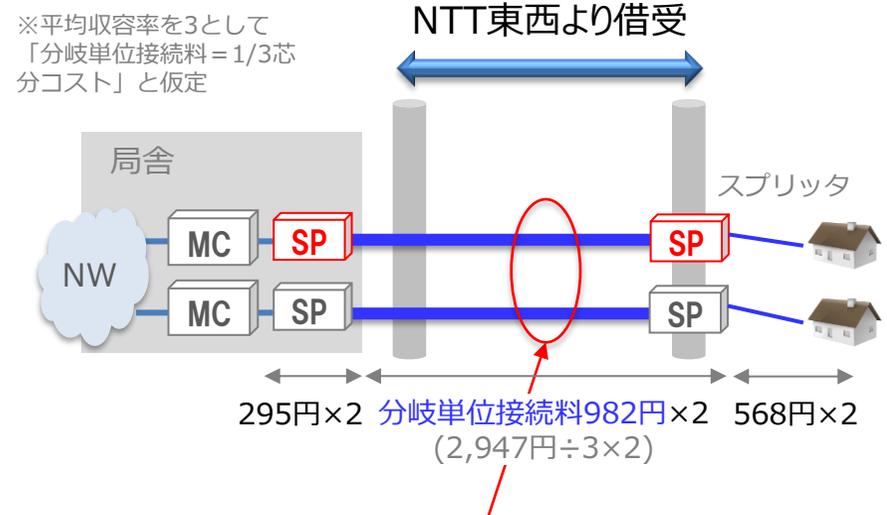
# 分岐単位接続料の問題点（モラルハザードの発生①）

分岐単位接続料を設定すると、サービス競争事業者は、敢えて芯線の収容率を向上せず、芯線の浪費、設備利用効率の低下、設備投資インセンティブの逸失を招く懸念がある。

## 設備競争事業者



## サービス競争事業者（接続事業者）



利用する  
設備量

光ファイバ1芯を専用

光ファイバ2芯を専用

設備コスト

4,378円（ユーザ単価2,189円）

不利 ← 競争条件 → 有利

3,690円（ユーザ単価1,845円）

通信品質

悪い（2ユーザで回線を共用）

不利 ← 競争条件 → 有利

良い（1ユーザで回線占用）

設備利用効率

良い（回線とSPが1組）

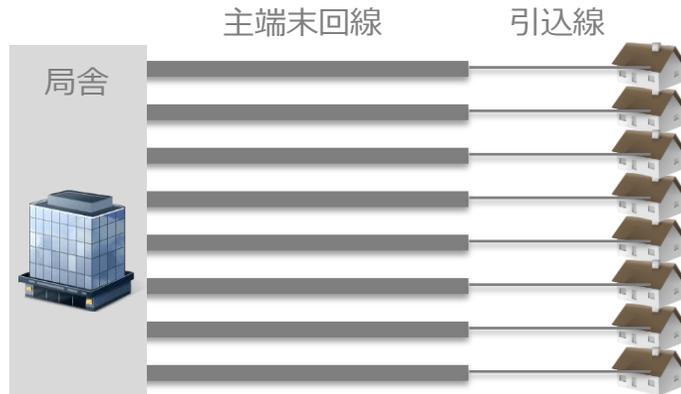
悪い（回線とSPが2組、設備が増加）

モラルハザードの発生によりコスト負担の公平性が損なわれ、不健全な競争・設備利用を招く恐れがある。

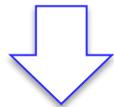
# 分岐単位接続料の問題点（モラルハザードの発生②）

シェアドアクセス方式によるFTTHサービスの提供は、効率的に設備を利用し、サービスを低廉な価格で提供するために導入されたが、分岐単位接続料がモラルハザードを誘発することとなれば、この考え方からの逆行を促す危険性がある。

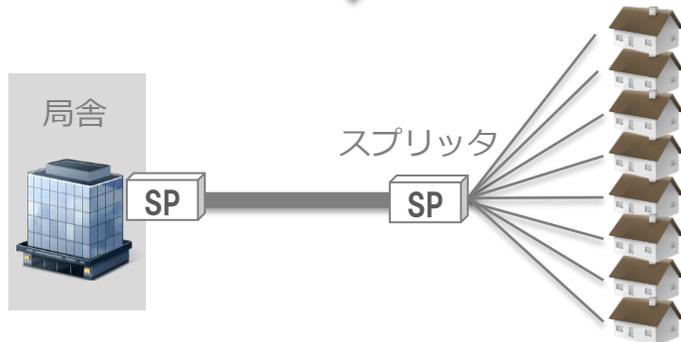
## これまでの取組（設備利用の効率化）



シェアドアクセス方式の導入

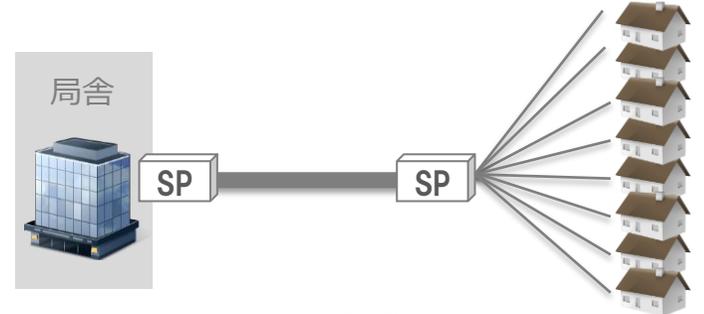


効率化

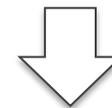


芯線の節約・FTTH料金の低廉化が進行

## 分岐単位接続料の導入に伴う懸念

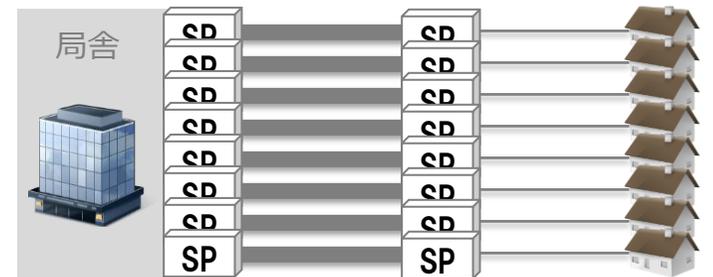


分岐単位接続料の導入



非効率化

さらに非効率化



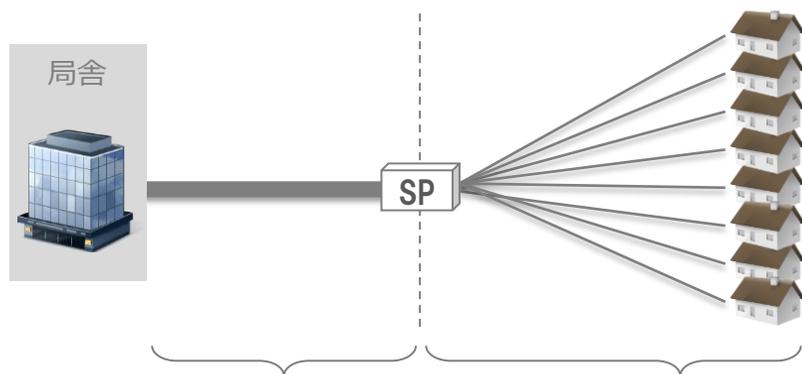
モラルハザードの発生

- 芯線の浪費、追加投資の発生
- 芯線利用の増加に伴う関連設備の増加

# 未利用芯線の発生要因

設備利用や投資の効率性を追求するほど、  
未利用芯線数の数値は上振れする傾向にあると考えられる。

## 設備利用効率（収容率）との関係



未利用芯線数

収容率

芯線利用が  
節約される

増加

高い

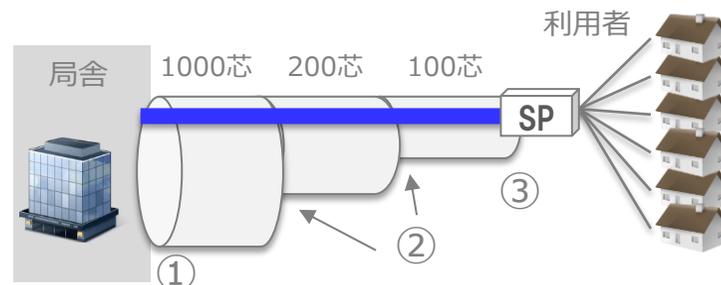
相関関係

芯線利用が  
増大

減少

低い

## 設備投資効率との関係



光ケーブルは局舎から引き出され（上図①）芯線数の少ないケーブルに分岐（②）しながら利用者宅（③）まで敷設される

工事回数低減※、設備運用の柔軟性確保、  
将来需要への対応等を踏まえ、芯線数の  
多いケーブルを敷設する傾向にある  
（未利用芯線数は上振れしやすい環境）

※光ケーブルの資材費に比べて敷設工事費が大きい  
ため、工事回数低減はコスト低減に資する

未利用芯線の適正化にあたっては、上記を踏まえつつ、設備利用効率の低下や設備投資インセンティブの低下を招くことのないよう留意することが必要と考えます。

# 情報通信行政・郵政行政審議会 答申

(平成24年3月29日公表 分岐単位接続料設定の適否に関する検討の結果①)

- 競争政策の基本は、競争促進による料金の低廉化やサービスの多様化を通じて、利用者利益の最大化を図ることであり、その際には、**設備競争とサービス競争の適切なバランスを図りながら推進することが重要**
- FTTHサービス市場への新規参入については、**自前で設備を設置する事業形態であっても、NTT東西の加入光ファイバを利用する事業形態であっても、1芯当たりの収容率を高めることとの関係で一定の困難性が伴う**との指摘がなされており、**公正競争の観点からの施策を講じることが長く求められている**

## 分岐単位接続料設定の適否に関する検討の結果

### 1) OSU共用（NTT東西と接続事業者間での共用）

NTT東西と接続事業者間でのOSU共用は、提案されているいずれの実現方法についても、事業者間の意見の隔たりが大きく、技術面・経済面やサービスの均一化といった**「12の課題」は依然として解決されていない。**

<b>12の課題</b> (未解決)	①通信速度等のサービスレベルが低下	②帯域確保サービスの実現が困難になる	
	③ヘビーユーザの収容替え等	④故障対応等のサービスレベルが低下	⑤共通の運用ルールの策定は困難
	⑥分岐方式は6年間で4回の変更	⑦新サービスのタイムリーな提供に支障	⑧追加コストが発生
	⑨サービスの均質化	⑩設備競争の阻害	⑪経営・営業判断の問題

当審議会においては、**OSU共用を実現可能な案として想定することは難しいことが確認された。**現時点の喫緊の課題は、FTTH市場における競争を一層促進し、ブロードバンドの普及促進を図るため、多様な事業者が早期に市場に参入する環境を整えることであり、光配線区画の拡大に関するNTT東西における対応の方向性も踏まえると、**NTT東西と接続事業者の間のOSU共用について引き続きその実現可能性を検討することは合理的ではなく、他に早期に導入可能な代替策が見いだせるようであれば、当該方策に関する具体的な検討を行うことが適当である。**

# 情報通信行政・郵政行政審議会 答申

(平成24年3月29日公表 分岐単位接続料設定の適否に関する検討の結果②)

## 2) OSU専用

OSU専用に関し、NGN答申時に示された課題や今般の分岐単位接続料設定の適否の検討に当たり示されている課題を整理すると以下のとおりとなる。

課題

(未解決)

① モラルハザード的な利用が懸念される

② 接続料負担に係る公平性が担保されない

③ 未回収コストを適正に回収することが必要

④ 「基本料」の適正な水準を設定することが困難

⑤ 分岐端末回線数等の将来予測が必要

⑥ システム改修に係る費用・期間が必要

これらの整理に基づき、3つのプライシング方式がそれぞれ有する内在的性質と主な効果や課題との関係を捉え直すと、モラルハザード的な利用については「加算料均一方式」や「加算料傾斜方式」による接続料設定を行うことで一定程度以上の抑制が可能となりうるものの、**その他の各課題を解決する方策については何ら示されていないことが確認された。**

## 3) OSU共用（接続事業者間での共用）

### ①接続事業者間共用方式

接続事業者間においてOSU共用メニューに起因する「12の課題」について一定の調整がなされる必要があることが確認され、また、分岐単位接続料設定に関しては、プライシングの方法（例：加算料傾斜方式）や複数事業者間の共用による収容率の向上が想定されるが、**2) OSU専用の検討に際して示された5つの課題については依然対応が必要となることが確認された。**

### ②コンソーシアム方式

接続事業者間においてOSU共用メニューに起因する「12の課題」について一定の調整がなされる必要があることが確認された。また、原則として代表幹事事業者が設備単位接続料をNTT東西に一括して支払うため、当該方式による共用の実効性を高めるためには一定の条件を満たすことが必要であるが、コンソーシアム方式は、現行接続約款においても全ての事業者にとって利用可能な選択肢であることが確認された。

# 情報通信行政・郵政行政審議会 答申

(平成24年3月29日公表 分岐単位接続料設定の適否に関する検討の結果③)

- 以上に加え、分岐単位接続料設定の議論が、芯線単位の接続料設定となっている加入光ファイバの収容率を高められない場合、当該光ファイバを借りる事業者がリスクを負うことになるという状況にどう対処するかという問題認識から出発していることを踏まえ、光配線区画を拡大し、1の局外スプリッタ（1芯光ファイバ）がカバーする世帯数を増大させることによっても、収容率をより容易に高めることが可能となる場合があることに着目した上で、NTT東西の配線区画に係る設備構築状況についても検討を行った。
- その結果、実際の配線区画の大きさは様々であり、競争事業者がNTT東西から光ファイバ回線を借りて競争的なサービスを提供するに当たり、設備構築状況がサービス競争の在り方に影響を及ぼす可能性が確認された。これを踏まえ、現在NTT東西において、戸数が過小な配線ブロックについて設備構築状況を精査し、必要な見直しの検討が進められており、当審議会に対し具体的な見直しの方向性を示している。
- 他方、こうした見直しを進め、新たな配線区画によるサービス提供が本格実施されるまでには一定の時間を要すると見込まれることから、見直しが完了し、十分な光配線区画の拡大策が講じられるまでの間について、多様な事業者、とりわけFTTHサービス市場への参入のハードルが高いと想定される規模の比較的小さい事業者に「参入の弾力化」という効果をもたらす競争促進策を補完的に講じることが適当である。
- これらの措置を講じることにより、設備競争とサービス競争のバランスに配慮しつつ、様々な事業者の市場参入と自由な事業展開を促すために必要となる「選択肢」を整備することが可能となり、FTTH市場における競争を一層促進し、ブロードバンドサービスの普及促進を図ることが期待される。

## 結論

したがって、分岐単位接続料設定の適否に係る諮問への対応としては、依然として様々な解決すべき課題がある、

- 1) OSU共用（NTT東西と接続事業者間での共用）、
- 2) OSU専用、
- 3) OSU共用（①接続事業者間で共用し分岐単位接続料を設定）

といった方策を講じるのではなく、NTT東西の配線区画の拡大及びその補完的措置としてのエントリーメニューといった早期に導入可能な方策を講じることが適当である。