

**「加入光ファイバに係る接続料の算定方法
の在り方について」
に対する意見**

平成27年3月18日
東日本電信電話株式会社
西日本電信電話株式会社

■主張骨子

1. 基本的な考え方 1
2. ヒアリング項目に対するNTT東西の考え 3

■プレゼン資料

1. 情報通信市場のパラダイムシフト 1
2. 光アクセス設備の概要(シェアアクセス方式の場合) 2
3. 現行のシェアアクセス方式の接続料 3
4. シェアアクセス方式の接続料は大幅に低減 4
5. その他シェアアクセス方式の利用促進に向けたこれまでの取り組み 5
6. 芯線単位に発生するコストの一部をユーザ単位の負担に見直すことの問題点
 - (1) 芯線単位からユーザ単位に見直すべきコストはない (未利用芯線・共通経費・共用設備) 6
 - (2) それにもかかわらず、見直すとした場合、事業者間の接続料負担に係る公平性が確保されず、
また、モラルハザード的な利用を誘発することにより非効率な設備構築を強いられる 12
7. まとめ 25

■(参考資料)シェアアクセス方式の利用促進に向けたこれまでの取り組み

主張骨子

加入光ファイバに係る接続料の算定方法の在り方に対するNTT東西の考え (主張骨子)

1. 基本的な考え方

■本検討は光の利活用を促進するという政策目的に資するものではない

- モバイルのブロードバンド化の進展等に伴う市場変化により、光サービス単独での新たな需要の獲得は限界を迎えつつあるなか、これまで構築してきた光インフラを用いて新たな需要創造を図っていくためには、限られたパイを奪い合うスイッチング競争から脱却し、ネットワークの外側で実現される多様なアプリケーション等を提供するサービス提供事業者の創意工夫と切磋琢磨を通じて、光単独ではないトータルでのサービス競争への転換を目指していくことが重要。

こうした状況下で、光サービスのアクセス部分だけに着目し、加入光ファイバに係る接続料の算定方法(=コスト負担方法)を見直しても、新たな需要創造は期待できない。

※グローバル化やクラウド化の進展により、サービスはネットワークの外側で実現

- サービス提供事業者による価値創造を競い合う新たな競争のステージへと移行し、光の利活用を更に促進する観点から、当社は先般「光コラボレーションモデル(光のサービス卸)」の提供を開始。他事業者は自ら光ファイバを構築することはもとより、既に当社が接続で提供している加入光ファイバの利用に加え、サービス卸を利用して新規参入することも可能。このように今回のサービス卸によって、他事業者の選択肢は広がり、これまで以上にサービスの多様性が確保されることから、加入光ファイバに係る接続料の算定方法の見直しは不要。
- また、前回、分岐単位接続料設定の是非を議論していた時期(2010~2011年度)から比べ、主端末回線の接続料は▲30%以上低減。その結果、接続事業者は、1の主端末回線すなわち、1の光配線区画で2ユーザ獲得できれば、1ユーザ当たりコストは 1,675円/月(西:1,727円/月)の負担となり、低廉なユーザ料金を設定して市場に参入可能であることからしても、加入光ファイバに係る接続料の算定方法の見直しは不要。

加入光ファイバに係る接続料の算定方法の在り方に対するNTT東西の考え (主張骨子)

- 仮に本検討により、これまで主端末回線(1芯)で負担することとしていたコストの全部または一部をユーザ単位で負担するコストに見直すこととした場合には、これまで導入すべきでない結論付けられていた分岐単位接続料、あるいはそれに類する接続料を設定することと同義。そのため、設備利用効率を高め、1ユーザ当たりのコストを引き下げようとする接続事業者側のインセンティブが働かなくなり、当社は非効率な設備構築や保守・運用を強いられる。

その結果、光のトータルコストが上昇するため、1ユーザ当たりコストが上昇し、ユーザ料金の値上げを招くこととなり、光の利活用促進といった政策目的に反することとなる。

- また、投資リスクを負いながら事業展開する他の設備構築事業者にとっても、投資リスクを負わないだけでなく、ユーザを獲得するリスクさえ軽減される設備を借りる事業者との間で、著しく負担のバランスを欠くことになり、設備構築事業者の投資インセンティブを著しく削ぐことになる。

2.ヒアリング項目に対するNTT東西の考え

ヒアリング項目	NTT東西の考え
<p>① 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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 当社は、以下のとおり、他事業者による加入光ファイバの利用環境の整備に対して出来ることは全て実施しており、既に6事業者がNTT東西の加入光ファイバを利用した戸建て向けFTTHサービス事業に参入していることを踏まえれば、FTTH市場に参入するか否かは、もはや事業者の参入意欲の問題であり、当社に非効率な設備構築・保守運営を強いるような更なる措置は採るべきでない。 <ul style="list-style-type: none"> －1年目の利用料を低く設定し初期の負担を軽減したエントリーメニューの設定 －隣接する2つの光配線区画を1区画に統合した接続事業者向けの光配線区画の設定 <ul style="list-style-type: none"> ・既存の光配線区画では十分なユーザ数を獲得できない事業者にとって、1の主端末回線により多くのユーザを獲得することが容易となり、1ユーザあたりのコストを安く抑えることが可能。その結果、こうした事業者も、低廉なユーザ料金を設定し市場に参入することは十分可能となっている。 －加入光ファイバの接続料を4年間で約▲30%（西：▲35%）引き下げ <ul style="list-style-type: none"> ・他事業者は、既存の光配線区画でも1の光配線区画で2ユーザ獲得できれば、1ユーザ当たりコストは1,675円/月（西：1,727円）の負担で参入可能。 • 光配線区画の利便性向上に向けた情報の精緻化・詳細情報の開示については、利用事業者の求めに応じて進めていく。

2.ヒアリング項目に対するNTT東西の考え

ヒアリング項目	NTT東西の考え
<p>② 接続事業者の参入によって、收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、收容率の向上に対する何らかのインセンティブが必要か。</p>	<ul style="list-style-type: none">• 現行のシェアアクセス方式の接続料は、接続事業者が使用する主端末回線(芯線)単位に設定しており、主端末回線の收容率を高めることによって1ユーザ当たりのコストを引き下げることができるため、接続事業者がより多くのユーザを獲得して收容率を向上させるインセンティブが有効に働く仕組みとなっており、設備の効率的利用を誘引するものとなっていることから、これを見直す必要はない。• 仮に加入光ファイバ接続料の算定方法を見直し、これまで主端末回線(1芯)で負担することとしていたコストの全部または一部をユーザ単位に負担するコストに見直すこととした場合には、多数のユーザを獲得しても1ユーザ当たりのコストが変わらない、あるいは僅かしか下がらないこととなる。このため、接続事業者はより多くのユーザを獲得して收容率を向上させるインセンティブが働かなくなり、当社は非効率な設備構築・保守運営を強いられ、結果的に光のトータルコストが上昇し、ユーザ料金の上昇を招きかねないことから、こうした接続料算定方法の見直しは不適切。

2.ヒアリング項目に対するNTT東西の考え

ヒアリング項目	NTT東西の考え
<p>③ 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。</p>	<ul style="list-style-type: none">• 現在、分岐端末回線に係る費用は分岐端末回線数に応じて算定しており、全ての費用を主端末回線に連動して算定しているわけではない。• 光ケーブルの未利用芯線は、故障発生時には不良となった芯線を新しい芯線に切り替えて即応する必要があること、新たな芯線の需要の発生の都度、繰り返し新たにケーブルを敷設することは不経済であること等の理由から、あらかじめ用意しているものであり、当社や接続事業者が、効率的な事業運営や円滑なサービス提供を行っていく上で、将来必ず使用する芯線であり、常に必要なもの。• このように未利用芯線は、現用芯線の補充のために用意しておくものであり、その多寡に直接連動するのは使用芯線数であって、現用のユーザ数ではない。したがって、現在使用芯線見合いで整理されている費用を、ユーザ単位に見直すことは合理的な理由がなく、むしろ適正なコスト負担を歪めることになる。• また、共通費、管理費、試験研究費といった共通経費については、主端末回線の維持提供、分岐端末回線の維持提供に直接必要な施設保全費等に対する間接費に相当する費用。一般に、原価計算を行う場合の間接費は、直接費に応じて個々の製品やサービスに帰属させており、主端末回線及び分岐端末回線の直接費はそれぞれの設備量、つまり芯線の量に応じて発生する費用である以上、間接費である共通経費についても直接費に応じて整理する現行の考え方が適切であり、主端末回線のコストとして整理されてきた当該費用を、ユーザ単位に見直すことは合理的な理由がなく、むしろ適正なコスト負担を歪めることになる。 <p>(次ページに続く)</p>

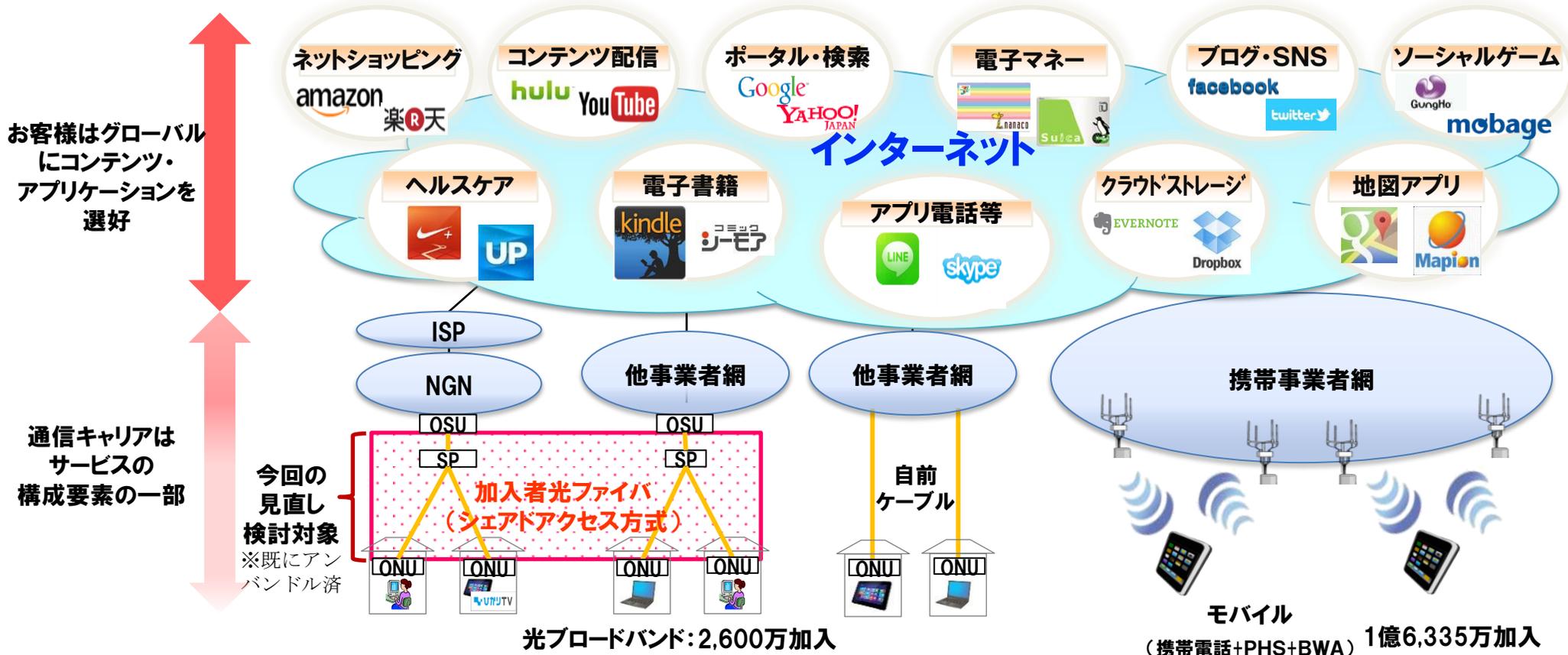
2.ヒアリング項目に対するNTT東西の考え

ヒアリング項目	NTT東西の考え
<p>③ 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。</p>	<ul style="list-style-type: none">• 電柱・土木といった共用設備は、ケーブル量に直接関連するもの。ケーブル量に直接連動するのは芯線数であって、1芯毎に収容数が異なるユーザ数ではない。そのため、主端末回線に係る当該費用は、適切な原価把握を行う観点から、芯線数に応じて整理する現行の考え方が合理的であり、ユーザ数に応じて整理すべきではない。• 一方、光ファイバ回線とメタル回線間の費用把握方法については、メタル回線から光ファイバ回線への需要の移行の進展等によりメタル回線の需要が減少しても、この需要減に応じたケーブル撤去が困難であるといった特殊事情を踏まえ、ケーブル長比等の設備量からユーザ数に応じた費用の把握に見直したもの。これに対し、光ファイバ回線の共用設備の費用把握方法については、シングルスター方式とシェアドアクセス方式の主端末回線、分岐端末回線のいずれについても需要の増加が期待でき、メタル回線のような特殊事情はないため、見直すことは適当でない。

プレゼン資料

情報通信市場のパラダイムシフト

- トータルでのサービス競争へ市場が変化中、光の利活用を「光コラボレーションモデル(光サービス卸)」で後押し。
- 光単体での需要が伸び悩む中で、光サービスのパーツに過ぎないアクセス部分だけに着目しても、新たな需要創造は期待できない。

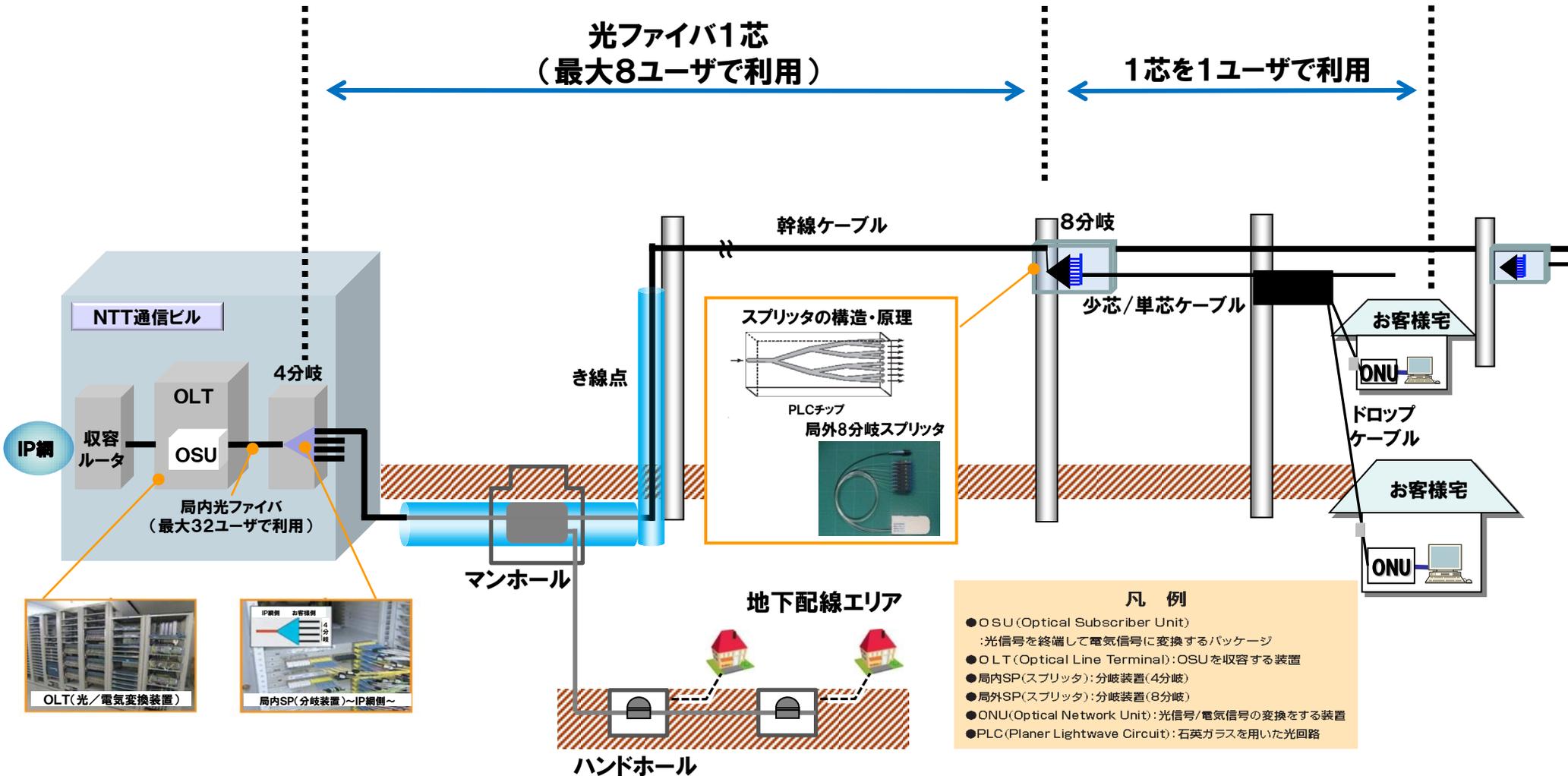


「光コラボレーションモデル」をスタート
(光サービス卸)

(出典) 総務省 電気通信サービスの契約数及びシェアに関する四半期データ (2014. 9月末時点) 等。

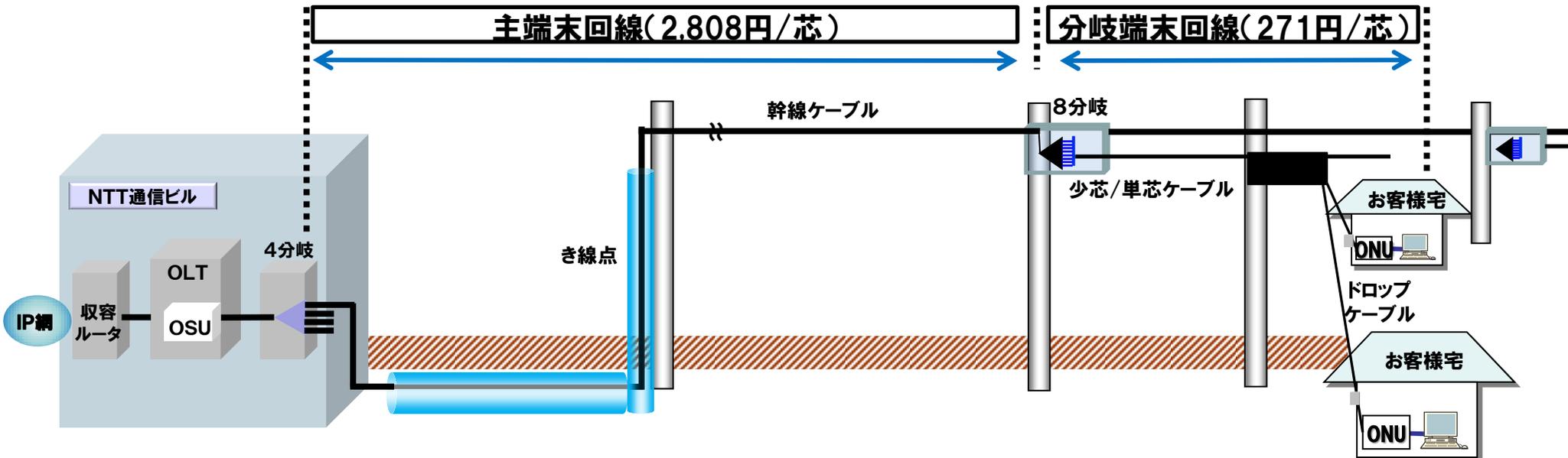
光アクセス設備の概要(シェアドアクセス方式の場合)

- 当社は、光アクセス設備の構築にシェアドアクセス方式を採用し、1芯の光ファイバに多数のユーザを收容することで、アクセス部分の効率的な設備構築・保守・運用を図り、光設備のコスト削減を実現し、光サービス料金の低廉化を実現してきた。



現行のシェアドアクセス方式の接続料

- 接続事業者にとって、主端末回線の収容効率を高めればユーザ料金を安くできる仕組み(利用者を拡大するインセンティブが働く仕組み)。



収容利用者数	主端末回線	分岐端末回線	接続料合計		1ユーザ当たりコスト
1	2,808円	271円	3,079円	÷1	3,079円 (4,529円)
2	2,808円	542円(271円×2)	3,350円	÷2	1,675円 (2,440円)
3	2,808円	813円(271円×3)	3,621円	÷3	1,207円 (1,743円)
4	2,808円	1,084円(271円×4)	3,892円	÷4	973円 (1,395円)

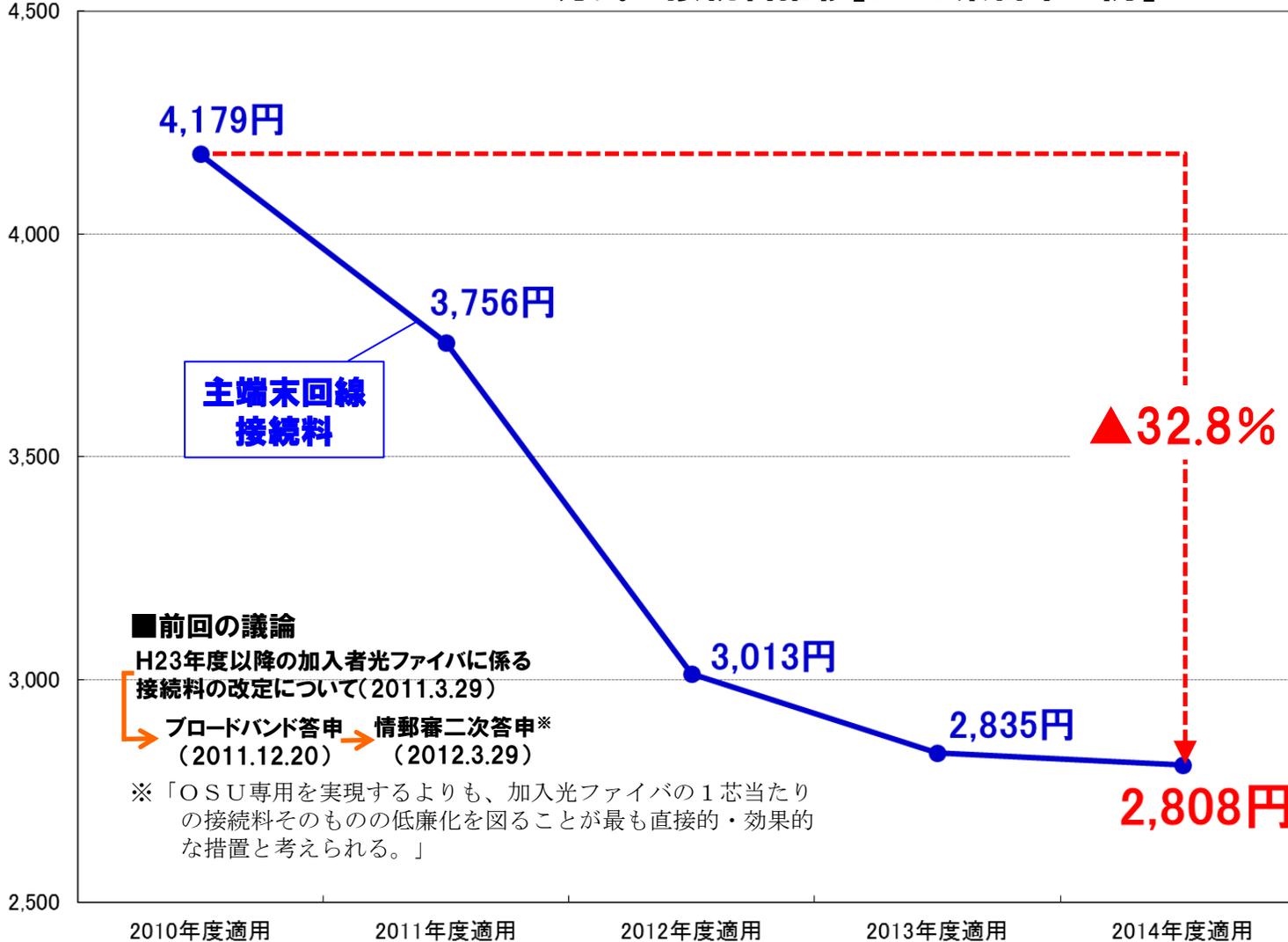
(月額)

カッコ内は分岐単位接続料設定の是非を議論していた2010年当時の1ユーザ当たりコスト

シェアドアクセス方式の接続料は大幅に低減 ⇒他事業者が参入可能な環境は既に確保されている

(円/月・回線)

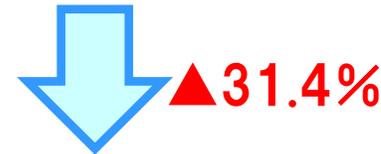
シェアドアクセス方式の接続料推移[NTT東日本の例]



1ユーザー当たりコスト

1の光配線区画で
2ユーザー獲得した場合

2010年当時
2,440円/月



▲31.4%

2014年

1,675円/月
(低廉なユーザー料金を設定可能)

分岐端末回線
接続料

350円

▲22.6%

271円

その他シェアドアクセス方式の利用促進に向けたこれまでの取り組み

接続料の低廉化に加え、当社は、3年前の答申を踏まえ、以下のような取り組みを実施してきており、他事業者が低廉なユーザ料金を設定し市場に参入することは既に十分可能となっている。

FTTH市場に参入するか否かは、もはや事業者の参入意欲の問題。

■ 光配線区画の見直し

- ・既存の光配線区画では十分なユーザ数を獲得できないという接続事業者のために、新たに隣接する2つの光配線区画を1区画に統合した接続事業者向けの光配線区画を設定。
- ・既存の光配線区画についても、既存ユーザがなく、カバー範囲が小さな光配線区画について、費用対効果等を踏まえ、隣接する光配線区画と統合を実施。
現在も光ケーブルの支障移転のタイミング等を捉えて適宜見直しを実施中。
- ・また、シェアドアクセス方式の利便性向上に向け、利用事業者の要望を伺いながら、光配線区画に係る情報の精緻化・詳細情報の開示を検討中。

■ エントリーメニューの設定

初年度の接続料の負担軽減を目的として、1年目の利用料を低く設定したエントリーメニューを新たに設定。

■ 芯線単位に発生するコストの一部をユーザ単位の負担に見直すことの問題点

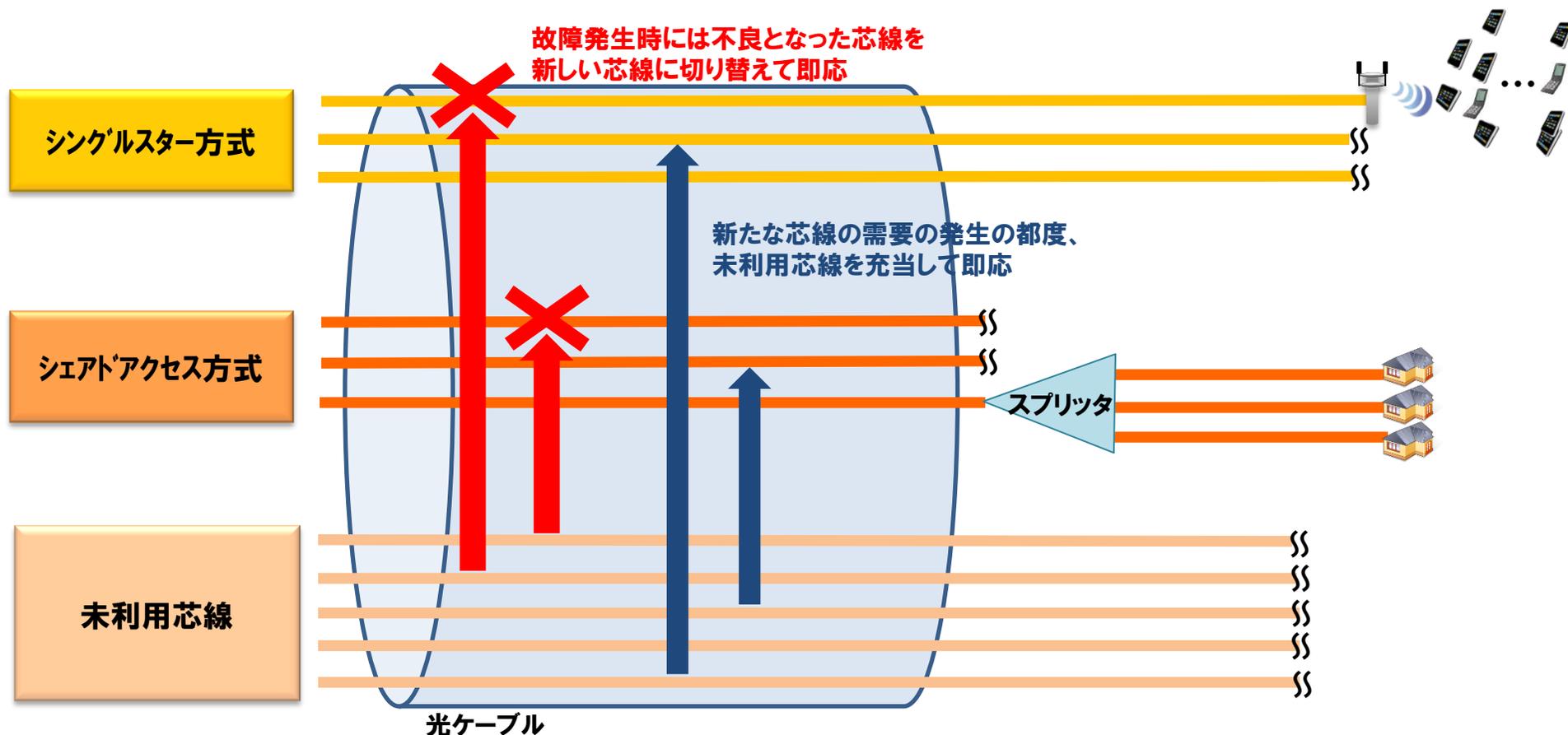
○今回の検討対象は、未利用芯線コスト、共通コスト、共用設備コストであるが、いずれも芯線単位で負担すべきコストであり、ユーザ単位の負担に見直すべきものはない

○それにもかかわらず、見直すとした場合、事業者間の接続料負担に係る公平性が確保されず、また、モラルハザード的な利用を誘発することにより非効率な設備構築を強いられる

未利用芯線は現用芯線の補充のために用意

⇒ユーザ単位に見直すのは不合理

- 主端末回線を収容する光ケーブルの未利用芯線は、故障発生時には不良となった芯線を新しい芯線に切り替えて即応する必要があること、新たな芯線の需要の発生の都度、繰り返し新たにケーブルを敷設することは不経済であること等の理由から、あらかじめ用意しているものであり、当社や接続事業者が、効率的な事業運営や円滑なサービス提供を行っていく上で、将来必ず使用する芯線であり、常に必要なもの。
- このように未利用芯線は、現用芯線の補充のために用意しておくものであり、未利用芯線の多寡に直接連動するのは、それぞれの方式の使用芯線数であって、現用のユーザ数ではない。したがって、現在使用芯線見合いで主端末回線に係るコストとして整理されている費用を、ユーザ単位に見直す合理的な理由がなく、むしろ適正なコスト負担を歪めることになる。



(参考)

効率的な設備構築の観点から、現行の未利用芯線数は適正規模(1/2)

- 地下ケーブルは、架空ケーブルに比べ敷設に要するコストが高く、地下管路の状況によっては土木投資が発生し、更にコストが嵩む。但し、ケーブル種別による敷設コストの差は少なく、ケーブル口径にも大きな差はない。
- そのため、地下ケーブルを敷設する際には、新興住宅地や工業団地といった将来まとめて生じうる需要が顕在化した場合も含めて、極力追い張り(追加投資)が発生しないよう、ケーブル種別を選択している。
- なお、ケーブル種別は、調達単価を引き下げるために、4種類(1,000/400/200/100芯)に限定。
- このような考え方で現在敷設している地下ケーブルの種別の存在比率を基に、理論上、効率的な芯線使用率*を試算すると下表のとおりとなる。

※使用芯線数がケーブル種別の規格を1芯でも超えれば新たなケーブルが必要となり、全てのケーブルが100%完全に利用されることがないことを踏まえれば、理論上効率的な芯線利用率はその中間値と見ることが適切。

<理論上の効率的な芯線使用率>

ケーブル種別	使用芯線数 レンジ	理論上の 使用芯線数	ケーブル種別毎の 理論上の効率的な 芯線使用率	ケーブル種別毎の 総芯線数存在比率 (2014.8月)
1,000 芯ケーブル	401 ~ 1,000	700.5 芯	70.1%	87%
400 芯ケーブル	201 ~ 400	300.5 芯	75.1%	7%
200 芯ケーブル	101 ~ 200	150.5 芯	75.3%	4%
100 芯ケーブル	1 ~ 100	50.5 芯	50.5%	2%

理論上の効率的な
芯線使用率
(現在の芯線使用率)

**70.2%
(54.3%)**

(参考)

効率的な設備構築の観点から、現行の未利用芯線数は適正規模(2/2)

- ①現在、局出しの総芯線数838万芯のうち未利用芯線は383万芯だが、毎年、新規需要のために20万芯強、故障修理等のために3万芯必要としている状況からすると、5年程度で理論上の効率的な芯線使用率に達する(+133万芯使用する)ことができること、
- ②理論上の効率的な芯線使用率は70.2%であるが、現実の事業運営上は、ユーザへ迅速かつ安定的にサービスを提供する観点から、芯線が不足する場合には敷設工期を考慮し現用ケーブルが100%使用される前に追い張りすること、移転等の異動時には一時的に出ユーザと入ユーザのために芯線を準備しておく必要があること、老朽ケーブルを更改する際にはケーブルの二重化が必要になること等が必要であり、当該理論上の効率的な芯線使用率は更に低くなるものと想定されること、

から、現在の芯線使用率が54.3%であること自体が、非効率であるとは言えない。

- なお、收容効率の低い接続事業者によって、固定系超高速ブロードバンド利用率(51.1%)を引き上げようとする場合には、現在の加入光ファイバの局出し芯線を100%使用したとしても、芯線数が不足し、追加でケーブル敷設が必要となり、大規模な追加投資が発生する。

※1芯1ユーザ利用といった收容効率の低い接続事業者で全国の未利用世帯2,800万世帯をカバーしようとする、2,800万芯(1芯2ユーザ利用の場合でも1,400万芯)必要となるが、現在のNTT東西の未利用芯線数は734万芯しかない。

共通費、管理費、試験研究費は芯線単位に発生する直接費に応じて整理 ⇒ユーザ単位に見直すのは不合理

- 共通費、管理費、試験研究費といった共通経費は、主端末回線の維持提供、分岐端末回線の維持提供に直接必要な施設保全費等に対する間接費に相当する費用。
- 一般に、原価計算を行う場合の間接費は、直接費に応じて個々の製品やサービスに帰属させており、主端末回線及び分岐端末回線の直接費はそれぞれの設備量、つまり芯線の量に応じて発生する費用である以上、間接費である共通経費についても直接費に応じて整理する現行の考え方が適切であり、主端末回線のコストとして整理されてきた当該費用を、ユーザ単位に見直し、結果的にその全てを分岐端末回線のコストとする合理的な理由がなく、むしろ適正なコスト負担を歪めることになる。

費用区分	大項目	内容	主端末回線に係る適切な費用
直接費	施設保全費	電気通信設備の保全のために直接必要な費用	設備量(芯線数量)に応じた直接費
間接費	共通費	建物の維持管理に係る費用及び支店等における総務や経理等に係る費用	直接費(施設保全費)の支出額に応じた間接費
	管理費	本社等における事業企画業務等に係る費用	
	試験研究費	研究開発部門において必要な費用	

電柱・土木設備等の共用設備の費用はケーブル等の設備量に応じて整理 ⇒ユーザ単位に見直すのは不合理

- 電柱は、架空ケーブルを支持するための設備であり、土木設備は地下ケーブルを収容するための設備。
- このように電柱・土木といった共用設備は、ケーブル量に直接関連するものであり、ケーブル量に直接連動するのは芯線数であって、1芯毎に収容数が異なるユーザ数ではない。そのため、主端末回線に係る当該費用は、適切な原価把握を行う観点から、芯線数に応じて整理する現行の考え方が合理的であり、ユーザ数に応じて整理すべきではない。
- 一方、光ファイバ回線とメタル回線間の費用把握方法については、メタル回線から光ファイバ回線への需要の移行の進展等によりメタル回線の需要が減少しても、この需要減に応じたケーブル撤去が困難であるといった特殊事情を踏まえ、ケーブル長比等の設備量からユーザ数に応じた費用の把握に見直したもの。これに対し、光ファイバ回線の共用設備の費用把握方法については、シングルスター方式とシェアドアクセス方式の主端末回線、分岐端末回線のいずれについても需要の増加が期待でき、メタル回線のような特殊事情はないため、見直すことは適当でない。

設備	用途	主端末回線の適切な費用	(参考) 光ファイバ回線とメタル回線間の費用把握方法 (「メタル回線のコストの在り方について報告書」(2013.5)より抜粋)
電柱	架空ケーブルの支持	設備量(ケーブル量 = 芯線数量)に応じた費用	メタルケーブルは、メタル回線から光ファイバ回線への需要の移行の進展等により、メタル回線の芯線使用率が低下しても、需要の減少に応じたケーブルの撤去が困難であることを考慮すると、～(中略)～見直し案は、実際の契約者数に応じて電柱等・土木設備に係る費用を帰属させるものであり、電柱等・土木設備のメタル回線と光ファイバ回線による利用実態をより適切に反映するものと考えられ、一定の合理性が認められる。
土木設備 (管路・とう道等)	地下ケーブルの収容		

管路: 地下ケーブルを収容するために、地中に埋設しているパイプ
 とう道: 管路のうち、敷設・撤去・保守作業用に人が立ち入れる口径のもの

■ 芯線単位に発生するコストの一部をユーザ単位の負担に見直すことの問題点

○今回の検討対象は、未利用芯線コスト、共通コスト、共用設備コストであるが、いずれも芯線単位で負担すべきコストであり、ユーザ単位の負担に見直すべきものはない

○それにもかかわらず、見直すとした場合、事業者間の接続料負担に係る公平性が確保されず、また、モラルハザード的な利用を誘発することにより非効率な設備構築を強いられる

芯線単位からユーザ単位にコスト負担を見直すことの問題点

【シェアドアクセス方式とシングルスター方式の両方を見直す場合】

弊害① シングルスター方式と同じ1芯を使用するシェアドアクセス方式にコスト負担が偏る

⇒ 戸建て向けのユーザ料金の低廉化を阻害

現行

コスト負担額の変動イメージ

負担額見直し対象コスト:20

芯線単位

ユーザ単位

10

4

10

4

4

4

4

シングルスター方式

1芯、1ユーザとみなす※

※当社では実際のユーザ数を把握できない

複数ユーザ

シェアドアクセス方式

1芯、4ユーザ

シェアドアクセス方式とシングルスター方式との間の負担の公平性が図れない

現行よりもシェアドアクセス方式の負担が増加

シェアドアクセス方式の1ユーザあたりのコストが上昇

ユーザ料金の値上げを招くこととなり、光の利活用促進といった政策目的に反することとなる

【シェアドアクセス方式のみ見直す場合】

弊害② モラルハザード的な利用を誘発 ⇒ 非効率な設備構築を強いられる

現行

コスト負担額の変動イメージ

負担額見直し対象コスト:20

芯線単位

ユーザ単位

シングルスター方式

1芯



複数ユーザ

10

10

シェアドアクセス方式

1芯、4ユーザ



10

2.5

2.5

2.5

2.5

シングルスター方式を利用する事業者は、シェアドアクセス方式で1芯1ユーザで利用した方が、負担が少ないため、モラルハザード的な利用を誘発



NTT東西に非効率な設備構築を強いることになり、光のトータルコストが上昇するため、1ユーザ当たりコストが上昇



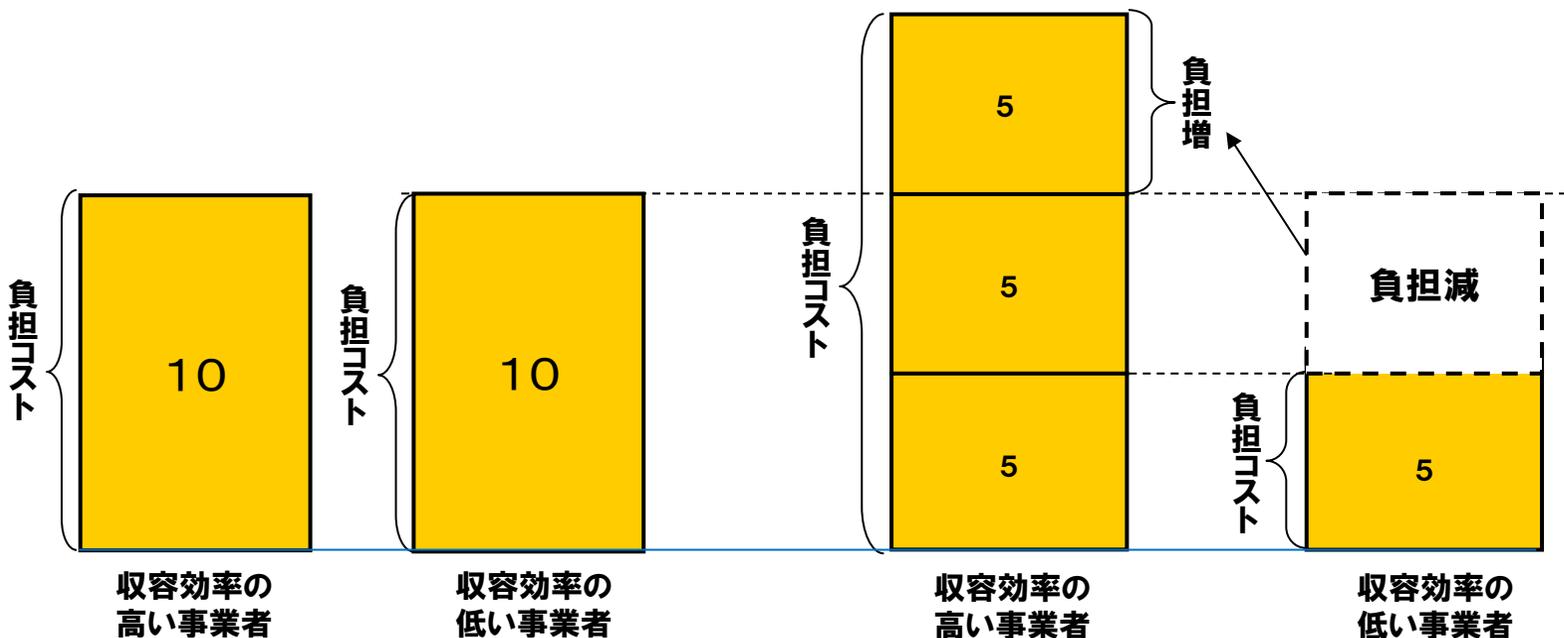
ユーザ料金の値上げを招くこととなり、光の利活用促進といった政策目的に反することとなる

弊害③ シェアドアクセス方式を利用する事業者間の接続料負担に係る公平性が確保されない ⇒ 非効率な設備構築を強いられる

【現在の主端末回線コスト負担】

利用した芯線単位に負担

※見直し対象コスト:10



収容効率の高い事業者が本来収容効率の低い事業者が負担すべきコストまで負担することになる(接続料負担に係る公平性が確保されない)



接続事業者が設備効率を高めようとするインセンティブが働かない



低収容のスプリッタ等無駄な設備が増加し、非効率な設備構築を強いられる



ユーザ料金の値上げを招くこととなり、光の利活用促進といった政策目的に反することとなる

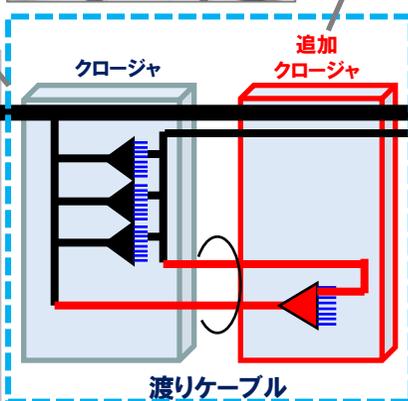
非効率な設備構築となる事例

【事例1】

収容率の低い所外スプリッタが増え、スプリッタを収容するクロージャやクロージャ間をつなぐための渡りケーブルが増加する。

- 追加クロージャや渡りケーブルの設置に伴い、
- ① 開通工事や故障修理に要する時間が長期化
 - ② 共架する他設備(電力・CATV)での作業に支障が発生
 - ③ 近隣住民から景観を損ねるとの苦情が発生

スプリッタの増加により追加クロージャの新設が必要
(1クロージャあたり最大8スプリッタまで)

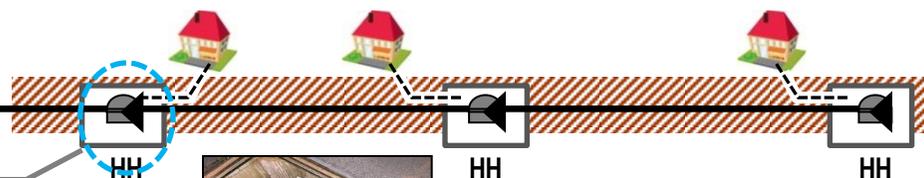


架空配線エリア



MH

MH



地下配線エリア

ハンドホール狭隘のため、スプリッタの増加による追加クロージャの新設が困難
(1クロージャあたり最大6スプリッタまで)

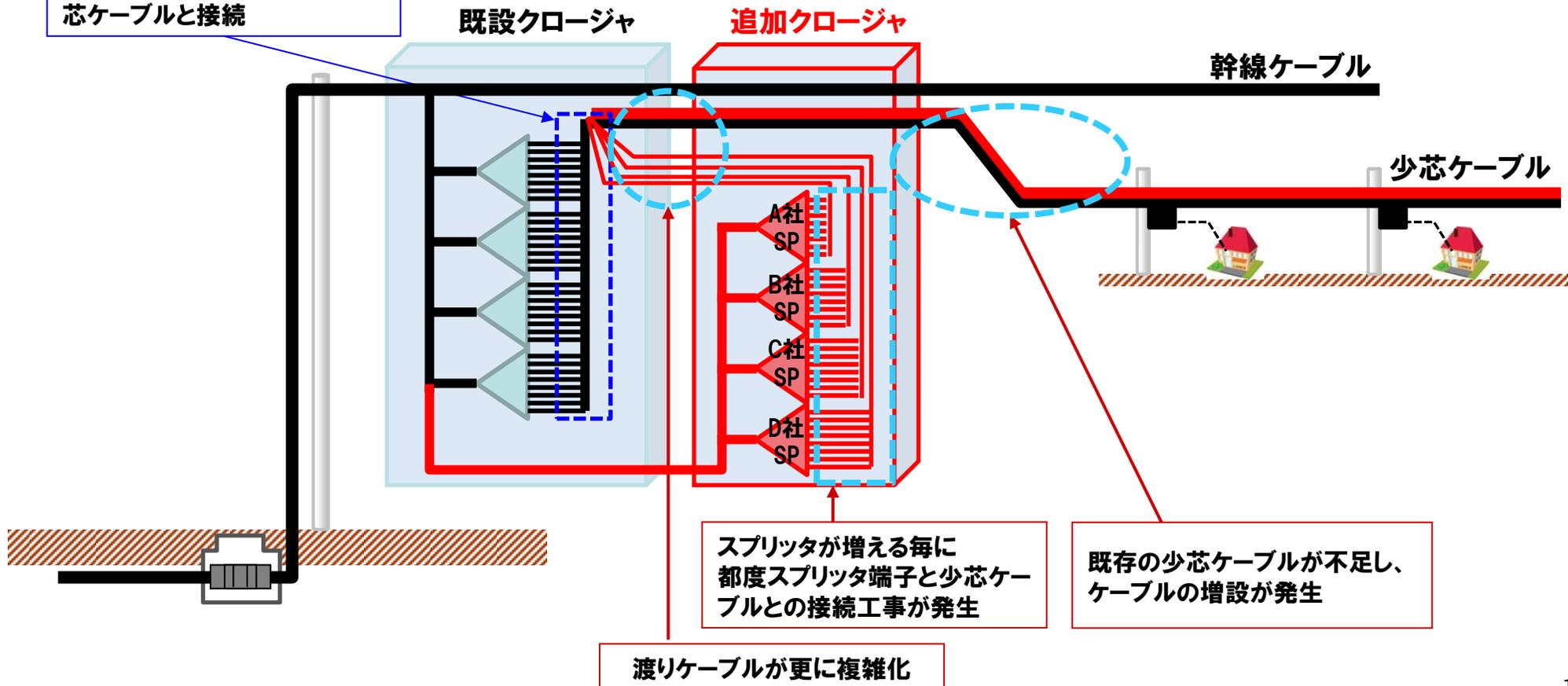


【事例2】

- ・現在、開通工事の納期短縮化、開通工事時の稼働削減等を目的に、予めスプリッタ端子と少芯ケーブルと接続。
- ・そのため、低収容のスプリッタであってもスプリッタが増える毎に、都度スプリッタ端子と少芯ケーブルとの接続工事が発生する。その結果、クロージャ間をつなぐための渡りケーブルが更に複雑化。既存の少芯ケーブルが不足し、ケーブルの増設が発生する。

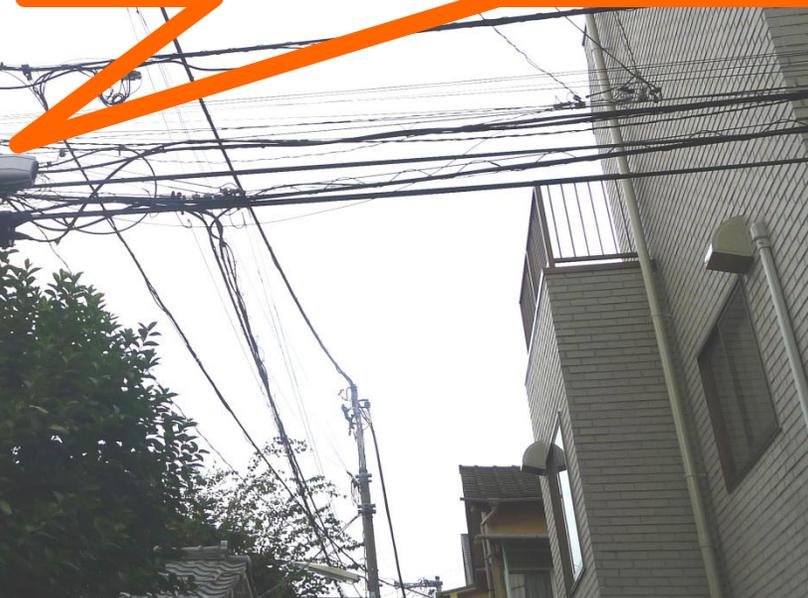
開通工事の納期短縮化、
開通工事時の稼働削減等を目的に、
予めスプリッタ端子と少
芯ケーブルと接続

※赤線は追加設置箇所



(参考) 追加クロージャ・渡りケーブルの設置事例1

東京都練馬区付近



(参考) 追加クロージャ・渡りケーブルの設置事例2



渡りケーブル

東京都練馬区付近



(参考) ハンドホール狭隘の事例



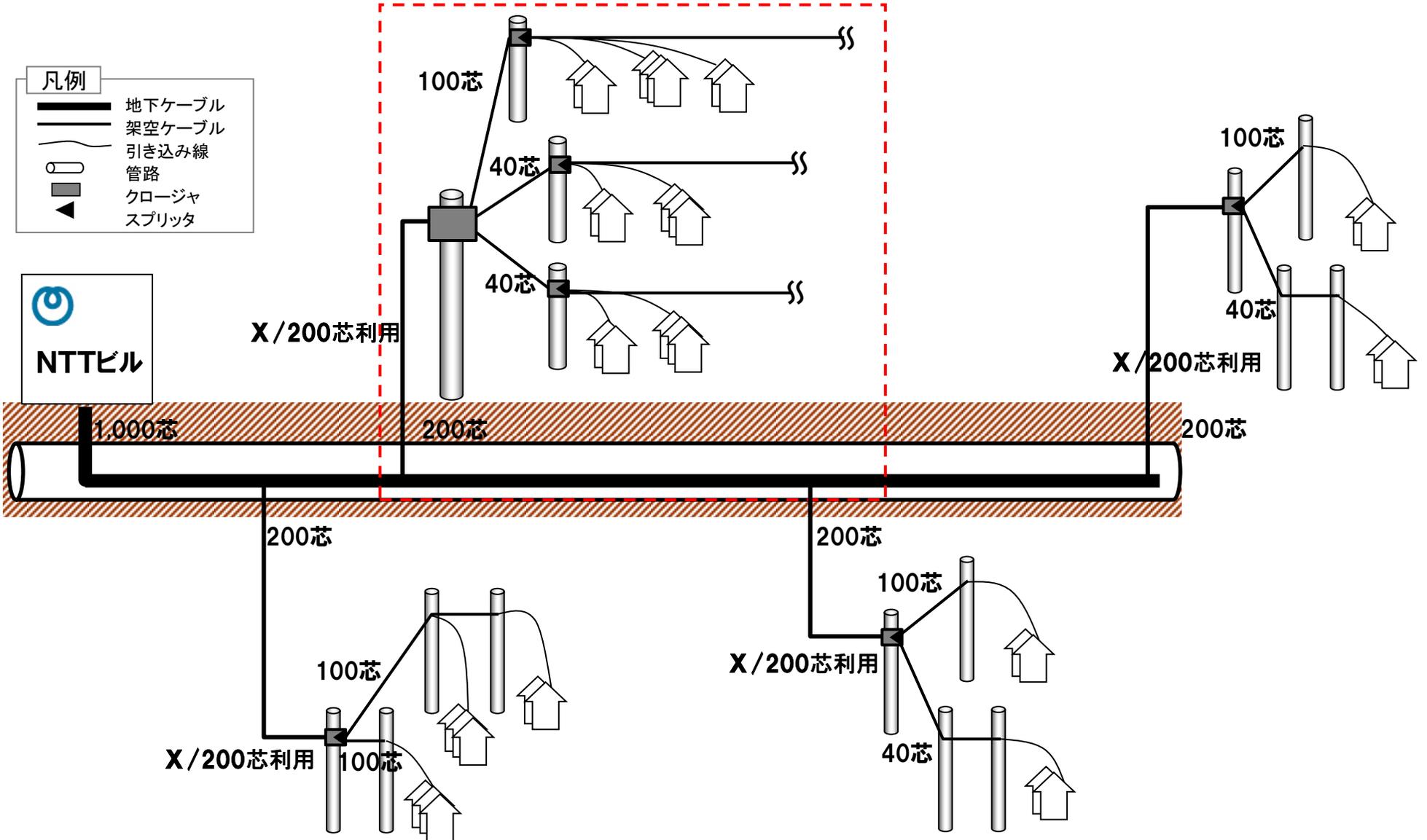
東京都新宿区付近



【事例3】

非効率な利用形態の芯線数が増えることにより、ケーブルが不足し、追加で敷設する必要が生じる。

■ 加入光ケーブルの配線イメージ(赤枠部分を例にとって説明)



追加でケーブルが必要となる事例（首都圏における平均的な設備構成例）

【現状】



※芯線種別：マンホール内、き線点は、1条/100芯、200芯、400芯、1,000芯。架空ケーブルは1条/40芯、100芯、200芯

新たに3事業者参入した場合 ⇒架空の幹線ケーブルに追加投資が発生

使用芯線数/1条あたりの芯線数

88芯/100芯



45芯/40芯⇒1条(40芯)追加

幹線ケーブルが足りなくなり追い張りが発生

178芯/200芯



45芯/40芯⇒1条(40芯)追加

200芯

200芯

200芯

200芯

MH

1,000芯/条 (き線点4箇所)

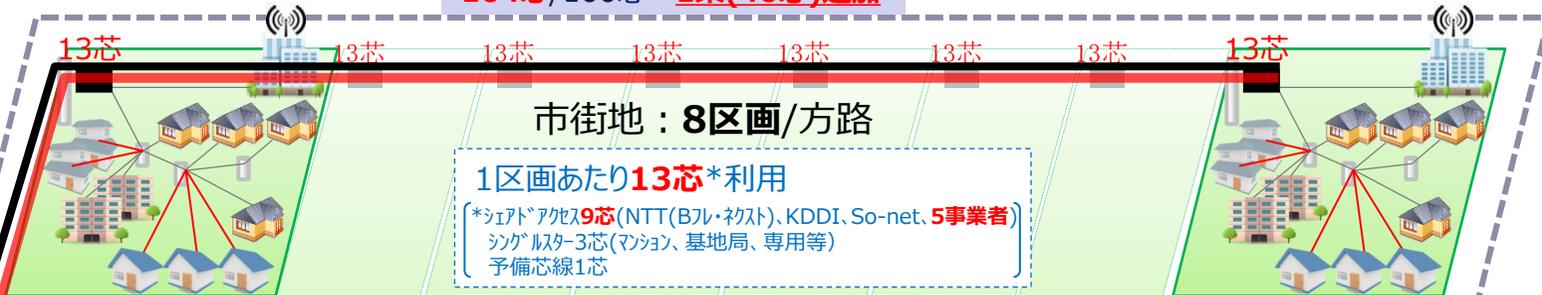
(局出し利用率71% (178芯×4/1,000芯))

新たに5事業者参入した場合 ⇒地下ケーブルまで含め、全面的にケーブルの追加投資が発生

① 幹線ケーブルが足りなくなり追い張りが発生

104芯/100芯⇒1条(40芯)追加

使用芯線数/1条あたりの芯線数



② き線点ケーブルについても
追い張りが発生

214芯/200芯
⇒
1条(100芯)追加

55芯/40芯⇒1条(40芯)追加



55芯/40芯⇒1条(40芯)追加

③ き線点ケーブルの追い張りが発生する場合、マンホール内のケーブルについても追い張りが発生

1,000芯/条 (き線点4箇所)

まとめ

光ファイバコストの一部を芯線単位からユーザ単位の負担に見直すことは、以下の理由から実施すべきでない。

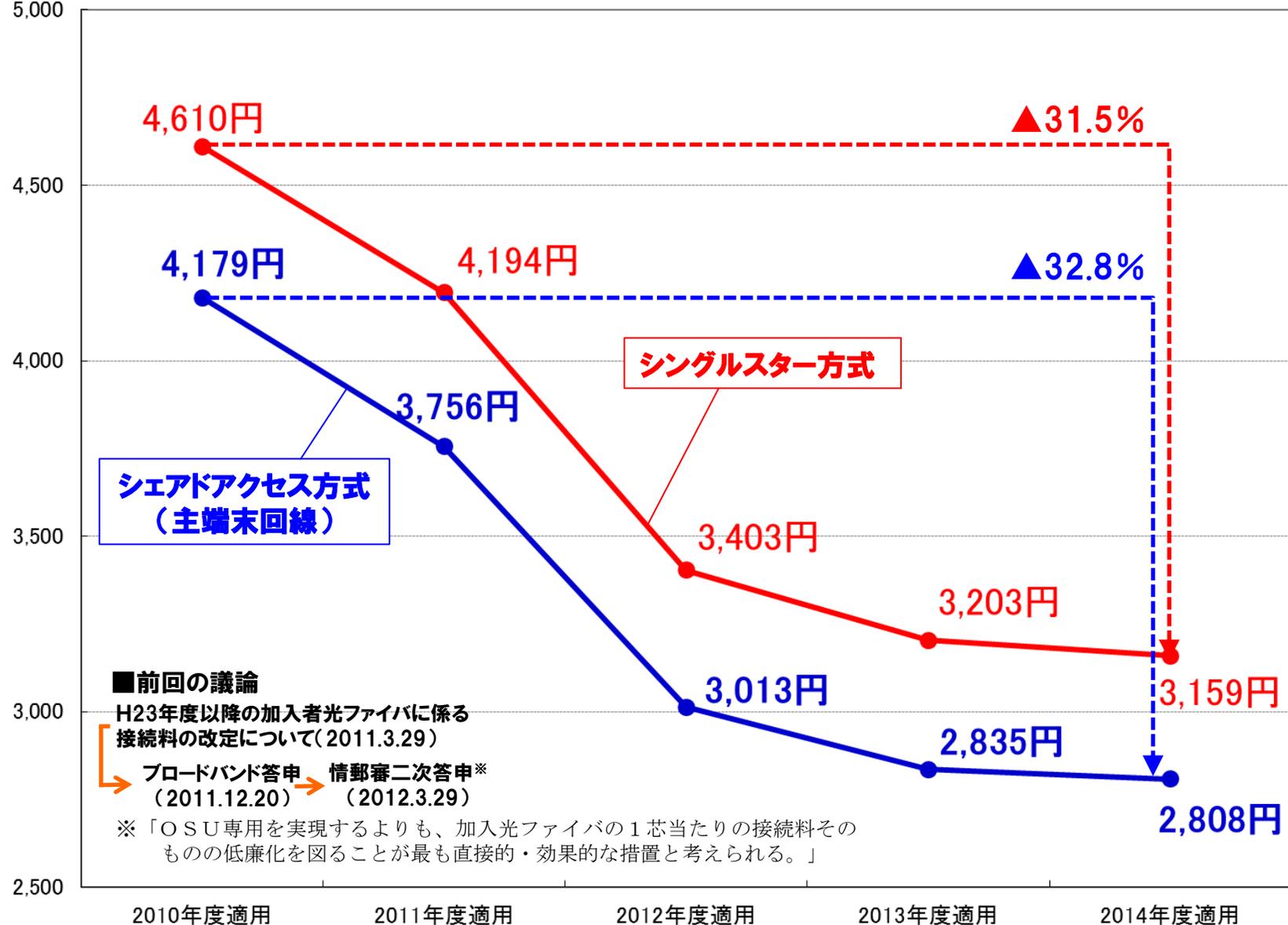
1. トータルでのサービス競争へ市場が変化する中、光の利活用は、
 - ・「光コラボレーションモデル(光サービス卸)」の導入
 - ・シェアドアクセス方式の接続料の大幅な低廉化
 - ・設備構築事業者との設備競争の進展により促進が可能。
2. 一方、トータルでのサービス競争が進展する中で、アクセス部分だけに着目した加入光ファイバ接続料見直しでは、
 - ・新たな需要創造は期待できず、
 - ・芯線単位に発生するコストの一部をユーザ単位の負担に見直すことは、適正なコスト負担を歪めることにより、低収容の事業者が多数参入し、非効率な設備構築を強いられ、結果として光のトータルコストの上昇を引き起こす等の弊害が大きい。

(参考資料)

シェアドアクセス方式の利用促進に向けた
これまでの取り組み

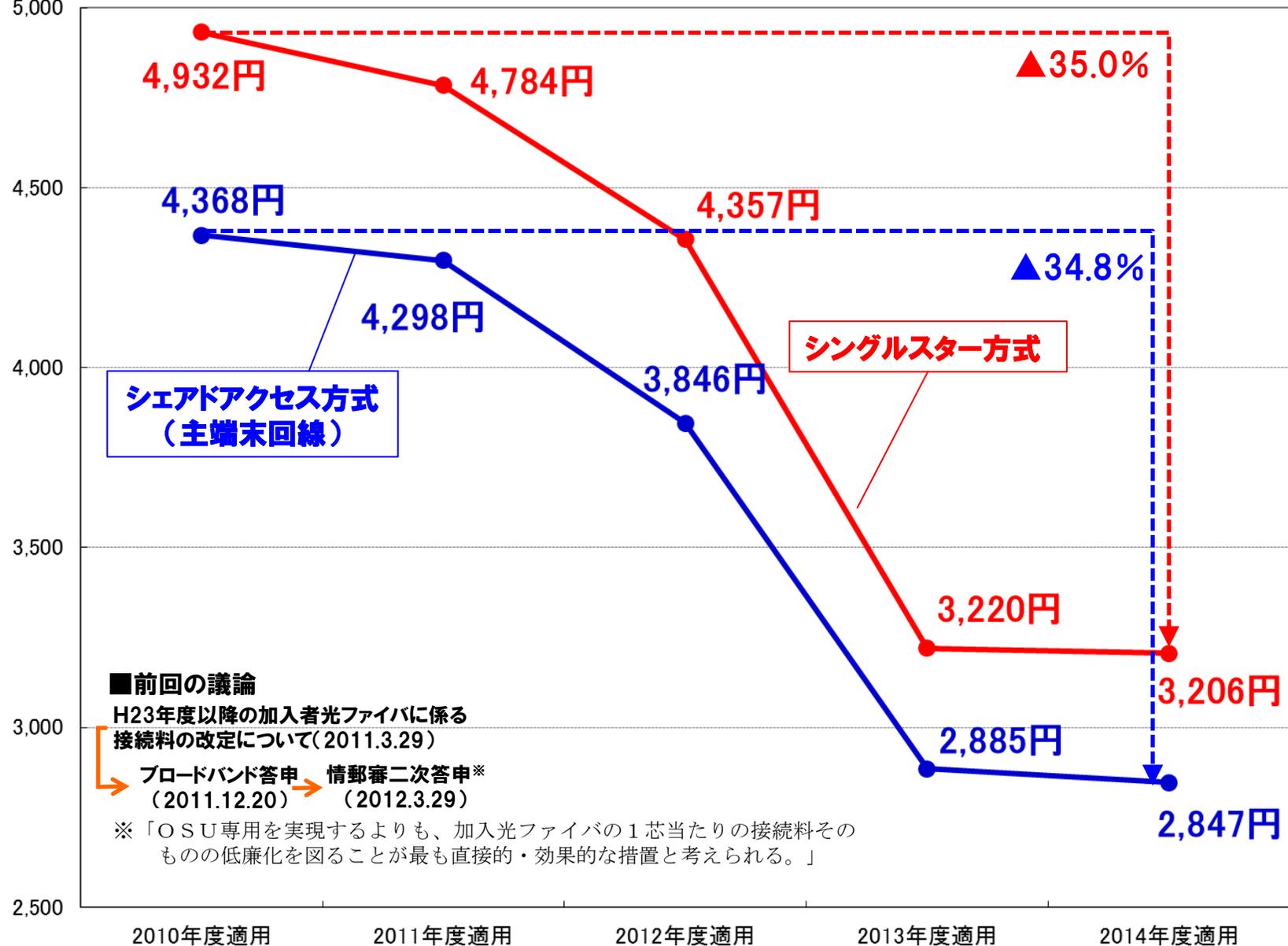
加入光ファイバ接続料の推移 [2010年度～2014年度:NTT東日本の例]

(円/月・回線)



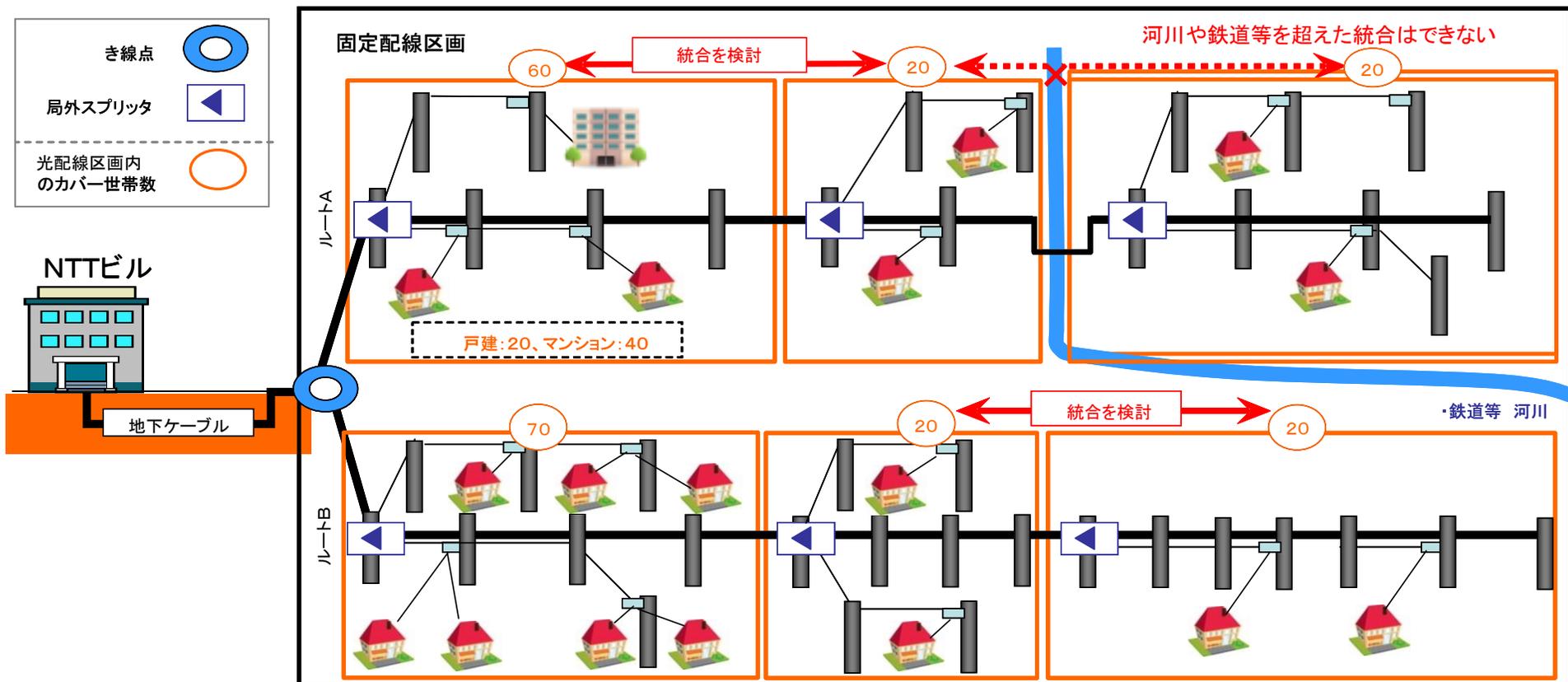
加入光ファイバ接続料の推移 [2010年度～2014年度:NTT西日本の例]

(円/月・回線)



(参考3) 光配線区画見直しの概要

- 既存の光配線区画では十分なユーザ数を獲得できないという接続事業者のために、河川や鉄道等を挟んでいる等の地理的条件や地下配線やビル引き込み等により光配線区画の統合が出来ないといった物理的な可否及び光配線のルートを勘案して、新たに隣接する2つの光配線区画を1区画に統合した接続事業者向けの光配線区画を設定。



(参考4) 光配線区画見直しの概要②

■ 接続事業者向け光配線区画の接続料(平成25年度接続料ベース)

- ・2つの既存配線区画内での合計ユーザ数が5ユーザ以下の場合、接続事業者向け光配線区画を利用した方が有利。
- ・接続事業者向け光配線区画を利用する場合は、提供に必要な機能についてのシステム開発額を利用事業者が個別負担。

2つの既存配線区画内のユーザ数	2	3	4	5	6	7	8
①2つの既存光配線区画での負担額	6,192	6,453	6,714	6,975	7,236	7,497	7,758
主端末回線接続料(2,835円/回線)	5,670	5,670	5,670	5,670	5,670	5,670	5,670
分岐端末回線接続料(261円/回線)	522	783	1,044	1,305	1,566	1,827	2,088
②既存の光配線区画を2区画統合した接続事業者向け光配線区画	4,329	5,076	5,823	6,570	7,317	8,064	8,811
主端末回線接続料(2,835円/回線)	2,835	2,835	2,835	2,835	2,835	2,835	2,835
分岐端末回線接続料(503円/回線)	1,006	1,509	2,012	2,515	3,018	3,521	4,024
システム負担額(244円/回線)※	488	732	976	1,220	1,464	1,708	1,952
負担額の差分(②-①)	▲1,863	▲1,377	▲891	▲405	81	567	1,053

<参考> 1ユーザあたり接続料

①2つの既存光配線区画での負担額	3,096	2,151	1,679	1,395	1,206	1,071	970
②既存の光配線区画を2区画統合した接続事業者向け光配線区画	2,165	1,692	1,456	1,314	1,220	1,152	1,101
負担額の差分(②-①)	▲932	▲459	▲223	▲81	14	81	132

※システム開発総額43億円(提供に係る機能について全てシステム開発する場合)を、H25.9月末のDSLユーザ(約155万回線)のうち30%が接続事業者向け光配線区画に移行する場合の1回線あたり負担額。

(参考5) 既存光配線区画の利便性向上

- 当社は、これまで、他事業者が光配線区画に係る各種情報を確認するために必要な素材データを提供することにより、他事業者の加入者光ファイバ利用の促進・円滑化に努めてきたところ。
- 現在提供している情報に加え、シェアドアクセス方式の設置場所が属する光配線区画特定の精度を向上させるため、設備(電柱等)の位置情報の提示や支障移転などに伴い光配線区画に変更が生じた場合、要望事業者へ変更のお知らせを行う等の利便性向上策を検討中。

現在提供している光配線区画情報

区分		概要
①	收容局ごとの光配線区画の概況に関する情報の公開	<ul style="list-style-type: none"> ・收容局毎に、光配線区画数および加入電話等敷設数(加入電話、ISDN、メタル専用線およびメタル回線の保留回線に係る回線数の合計(過去最大値))を開示 ・光配線区画数については、NTT東日本、NTT西日本それぞれの全光配線区画のうち、加入電話等敷設数が上位25%までの光配線区画数、加入電話敷設数が上位25~50%の光配線区画数、左記以外の3つに区分した内訳についても開示
②	收容局ごとの光配線区画の範囲に係る情報の調査	<ul style="list-style-type: none"> ・收容局毎に、光配線区画数および加入電話等設置場所住所情報(現用および過去の加入電話、ISDN回線設置場所住所(番地号レベル))を開示
③	收容局ごとの光配線区画の外縁電柱等設備に係る情報の調査	<ul style="list-style-type: none"> ・接続事業者から要望のあった收容局について、光配線区画毎に、当該光配線区画に含まれる電柱等設備(マンホール等の地下設備含む)のうち外縁に位置するものについて、平面直角座標情報(X座標・Y座標・座標系番号)を開示
④	光配線区画ごとの加入電話等敷設数の調査	<ul style="list-style-type: none"> ・接続事業者から要望のあった收容局について、光配線区画毎に、加入電話等敷設数を開示 ・なお、本情報は、「收容局毎の光配線区画の外縁電柱等設備に係る情報の調査」又は既設手続(「光配線区域情報調査」とセットで提供

現在検討中の利便性向上策(案)

区分		概要
⑤	他情報との組み合わせによる光配線区画の特定	<ul style="list-style-type: none"> ・光配線区画特定の精度を向上させるため、光配線区画の住所情報に加え、設備(電柱等)の位置情報の提示
⑥	情報更新時通知	<ul style="list-style-type: none"> ・ケーブル地中化や道路拡幅による大規模なケーブル移転など配線区画の構成に大きな変更があった場合に、当該光配線区画名をお知らせする 等

(参考6) エントリーメニューの概要

- エントリーメニューは、シェアアクセス方式の主端末回線接続料について、開通後1年目にあたる料金については通常メニューから一定額を割り引いた額を適用し、開通後2年目の料金については通常メニューと同額、3年目にあたる料金については、通常メニューに1年目の割引額(2年間分の金利相当を含む)を加算した額を適用。なお、4年目以降は通常メニューと同額の料金を適用。
- エントリーメニューの適用エリアは、2012年3月末時点において、フレッツ光提供ビルのうち、他事業者の参入しているエリアがそのカバーエリアの半数に満たない当社収容ビルエリアが対象。

[参考]平成26年度に開通した芯線に適用される料金の経過年数別イメージ

1年目の割引額を3年目の料金に加算(金利相当を含む)

