

加入光ファイバに係る接続制度の在り方について

平成27年2月19日

I. 市場の現状

II. 固定通信分野における接続制度(第一種指定電気通信設備制度)の概要

III. 加入光ファイバ接続料の算定方法

IV. これまでの議論の概要

V. 情報通信行政・郵政行政審議会 第二次答申(平成24年3月29日)後の取組

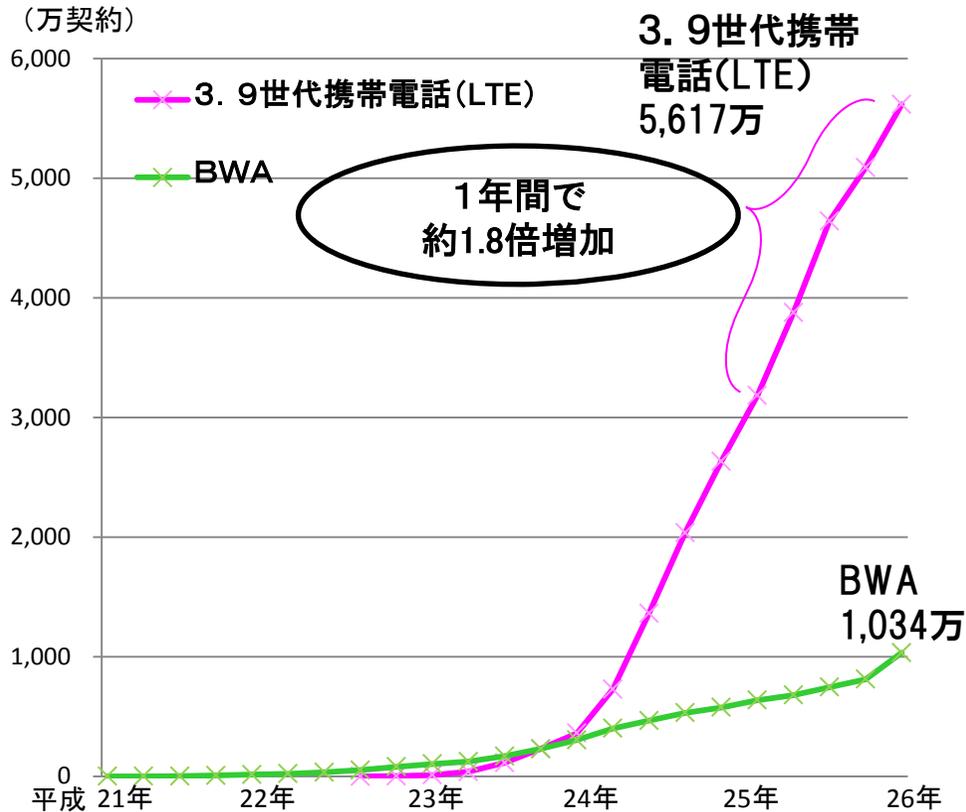
VI. 情報通信審議会答申「2020年代に向けた情報通信政策の在り方」の概要

VII. 関係事業者等ヒアリングについて

- **3.9世代携帯電話(LTE)やBWAといった移動系ブロードバンドサービスが急速に普及。**
- 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。**

移動系

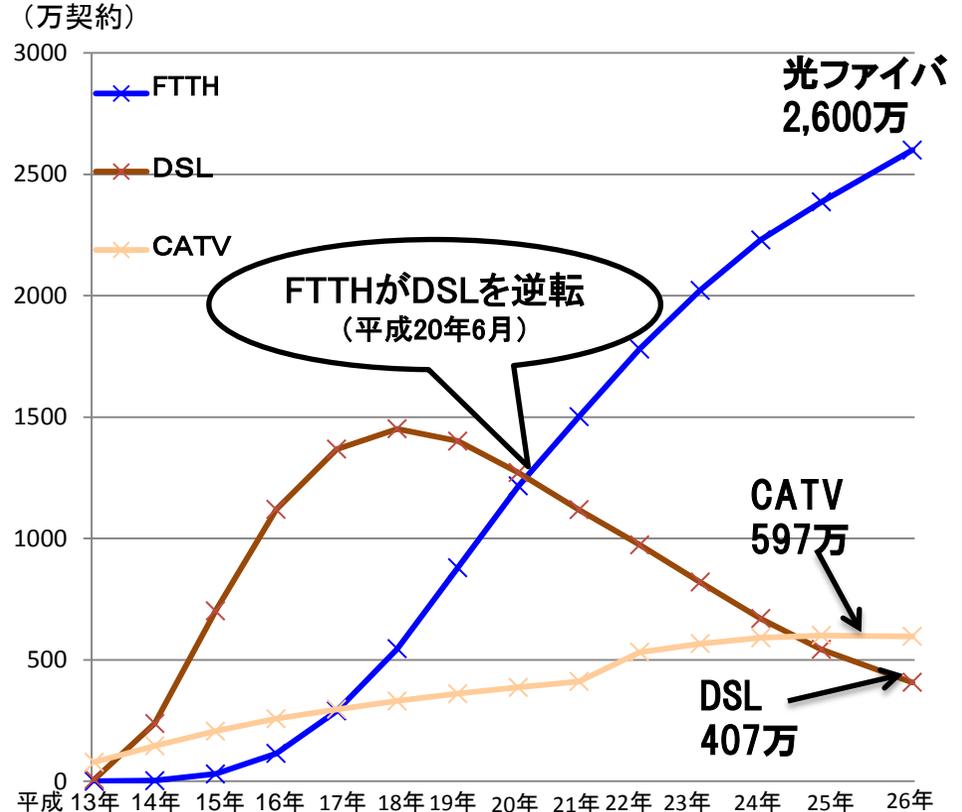
3.9世代携帯電話(LTE)アクセスサービスの契約数は、前年度比約1.8倍と増加。



※ BWA: Broadband Wireless Access (広帯域移動無線アクセス) 平成26年9月末時点

固定系

FTTH(光ファイバ)は、平成20年6月にDSL契約数を超え、現在、固定系ブロードバンド全体の約72%を占める。



※ CATVについては、平成22年3月末より、一部事業者で集計方法に変更が生じている。
 ※ FWA: Fixed Wireless Access (固定無線アクセス) 平成26年9月末時点
 ※ DSL: Digital Subscriber Line (デジタル加入者線)

- 我が国では、ブロードバンドの整備率は高いが、利用率が低迷しており、ブロードバンドの普及促進を図り、**利用率を向上させることが政策上の一つの課題**となっている。

【ブロードバンド※1】

整備率※3
(全体)
【2014年3月末】



約 100.0 %

整備率※3
(固定系)
【2014年3月末】



約 99.9 %

利用率※4
(固定系:世帯ベース)
【2014年3月末】



約 65.2 %

【超高速ブロードバンド※2】

整備率※3
(全体)
【2014年3月末】



約 99.9 %

整備率※3
(固定系)
【2014年3月末】



約 98.7 %

利用率※4
(固定系:世帯ベース)
【2014年3月末】



約 51.1 %

※移動系の利用率※5は、約42.6% (2014年3月末時点)。
なお、2013年3月末時点は、約20%。

※1 ブロードバンド: FTTH、DSL、CATVインターネット、BWA、LTE、3.5世代携帯電話等

※2 超高速ブロードバンド: FTTH、CATVインターネット、BWA、LTE等 (FTTH及びLTE以外は下り30Mbps以上のものに限る)

※3 整備率: (超高速)ブロードバンドのカバーエリアの世帯数/住民基本台帳の世帯数

※4 利用率(固定系): 固定系(超高速)ブロードバンドサービスの契約数の総計/住民基本台帳の世帯数

※5 利用率(移動系): 移動系(超高速)ブロードバンドサービスの契約数の総計/住民基本台帳の人口

契約者数と回線数のシェア

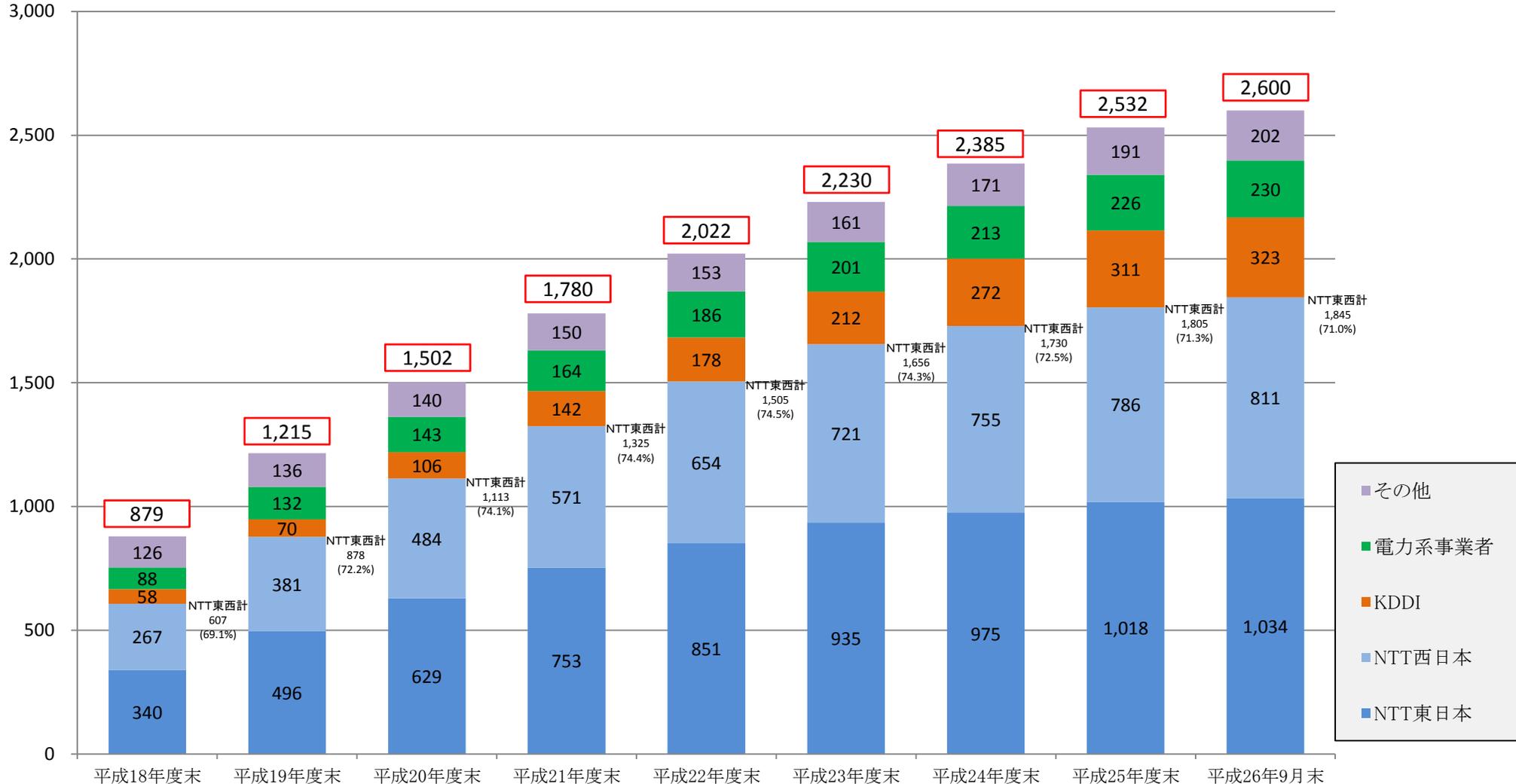
- DSLサービスについては、NTT東西の回線数シェアが約99.8%であるのに対し、契約者数シェアは約33%。
- 一方、**FTTHサービス**については、NTT東西の回線数シェアが相対的に低い(約78%)にもかかわらず、**契約者数シェアは高止まりしている**(約71%)。

	DSLサービス (メタル回線)	FTTHサービス (光ファイバ回線)
契約者数シェア (平成26年9月末時点)	<p>NTT東西 約33%</p> <p>・ソフトバンク等</p>	<p>・ケイオプティコム ・KDDI ・アルテリア・ネットワークス等</p> <p>NTT東西 約71%</p>
回線数シェア (平成26年3月末時点)	<p>NTT東西 約99.8%</p>	<p>NTT東西 約78%</p>

我が国におけるFTTHサービス市場の現状

- FTTHサービスの契約者数は、依然として増加傾向にあるが、**近年、伸び率が鈍化**している。
- NTT東西のシェアは、**7割強で推移**している。

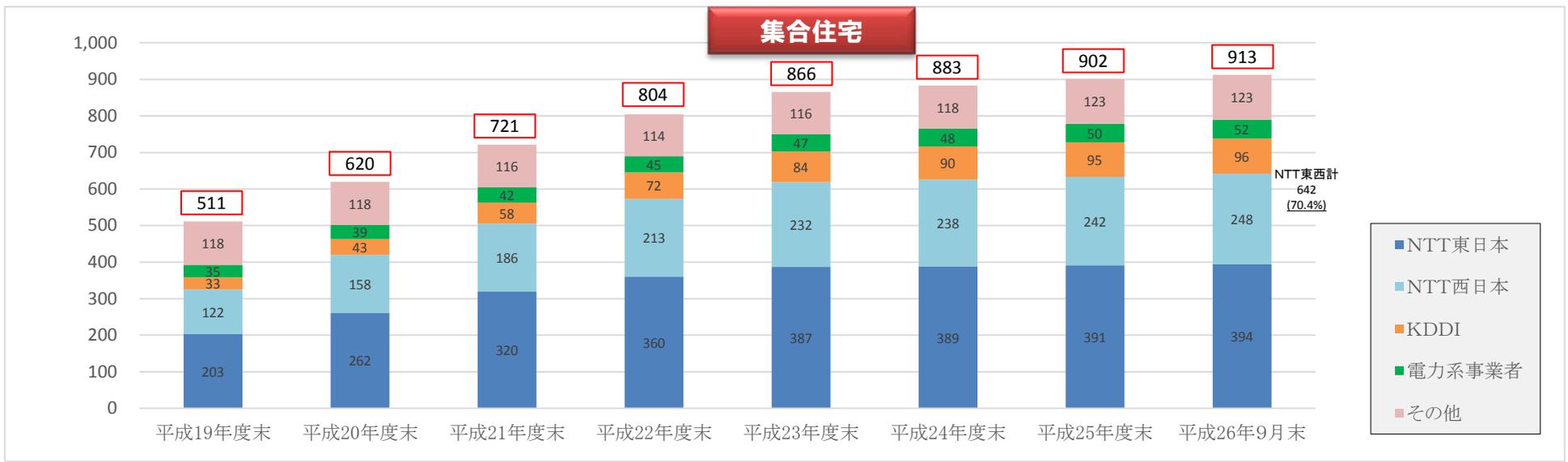
(万契約)



注1：KDDIのシェアには、沖縄セルラー、JCN、CTC、OTNet（平成21年度第4四半期以降）及びJ：COMグループ（平成25年度第1四半期以降）が含まれる。
 注2：電力系事業者のシェアには、北海道総合通信網、東北インテリジェント通信、北陸通信ネットワーク、ケイ・オブティコム、四国通信ネットワーク、エネルギア・コミュニケーションズ、九州通信ネットワーク、ファミリーネット・ジャパン、テブコシステムズ、ケイオプティ・サイバーポート（H22年度末まで）が含まれる。

我が国におけるFTTH市場の現状(戸建・集合住宅別)

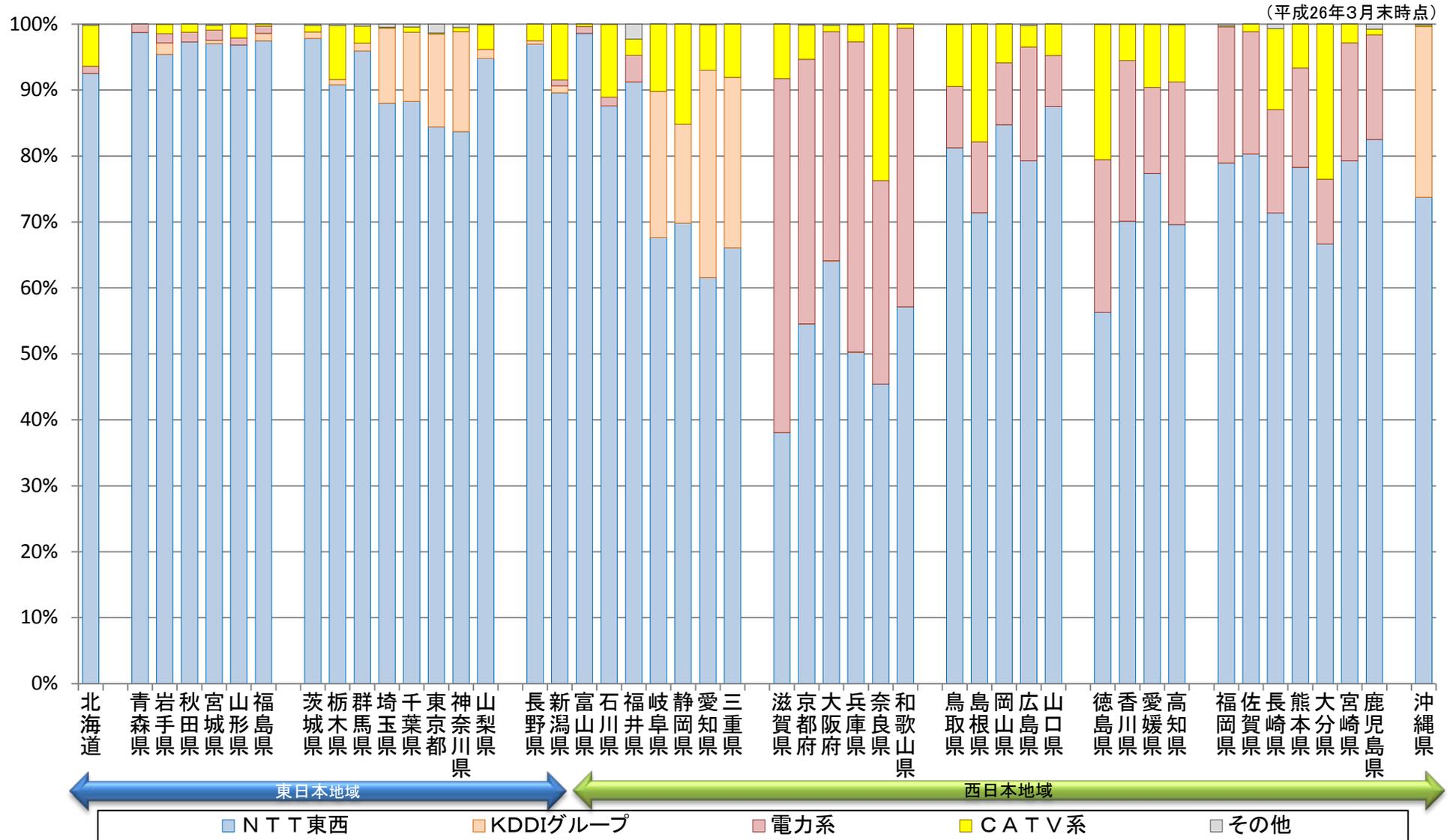
○ 平成26年9月末時点におけるNTT東西の契約者数シェアは、戸建では71.3%であり、集合住宅では70.4%。



注1：KDDIのシェアには、沖縄セルラー、JCN、CTC、OTNet（平成21年度第4四半期以降）及びJ：COMグループ（平成25年度第1四半期以降）が含まれる。
 注2：電力系事業者のシェアには、北海道総合通信網、東北インテリジェント通信、北陸通信ネットワーク、ケイ・オブティコム、四国通信ネットワーク、エネルギア・コミュニケーションズ、九州通信ネットワーク、ファミリーネット・ジャパン、テブシステムズ、ケイオブティ・サイバーポート（平成22年度末まで）が含まれる。

加入光ファイバの回線シェア(都道府県別)

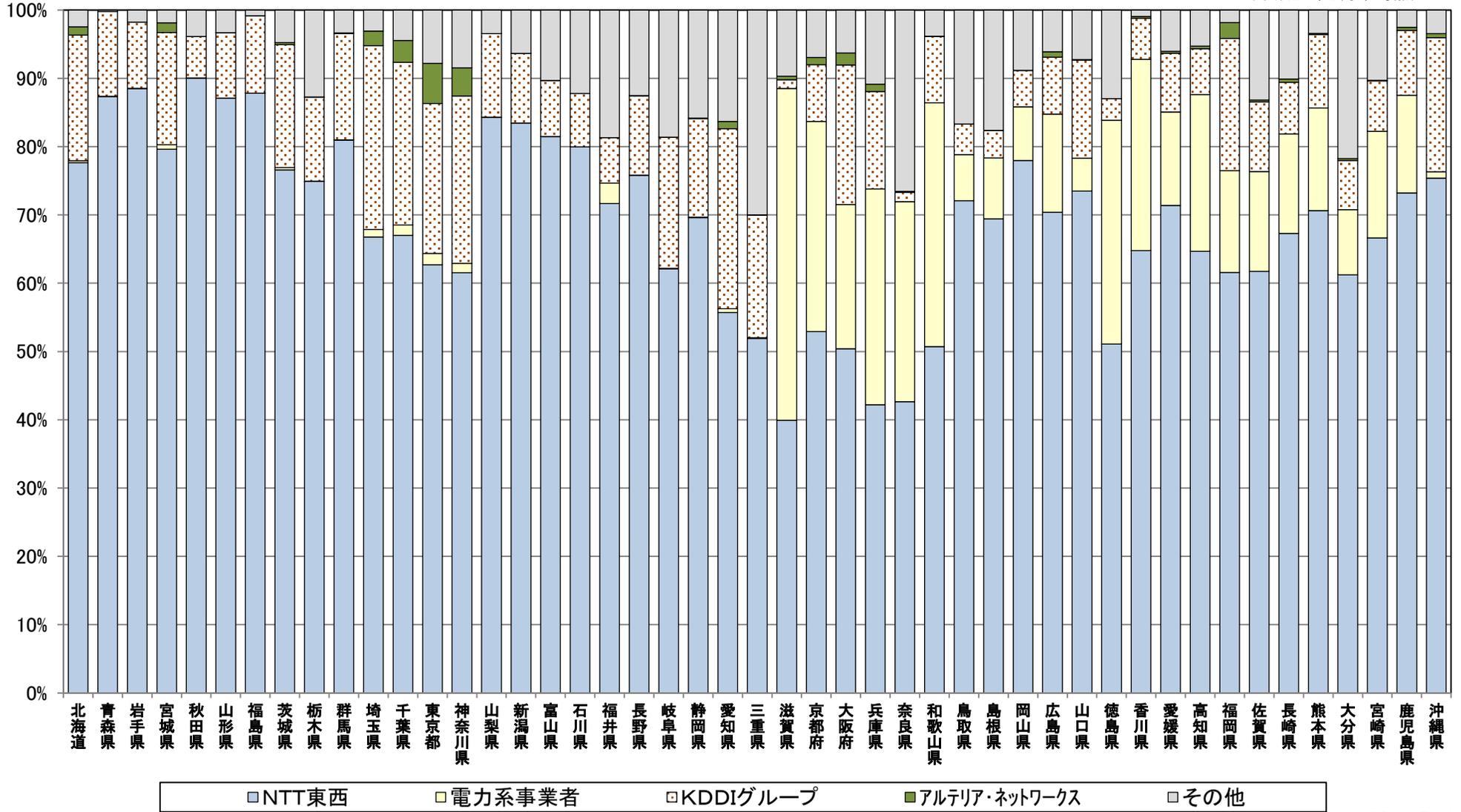
○ 関西地域など一部地域では、NTT東西の加入光ファイバの回線シェアが相対的に低い地域もある。



FTTHサービスの契約者数シェア(都道府県別)

○ 競争事業者による回線の自己設置が多い地域では、価格面・サービス面での競争が進展し、結果として、NTT東西の契約者数シェアが低い地域もある。

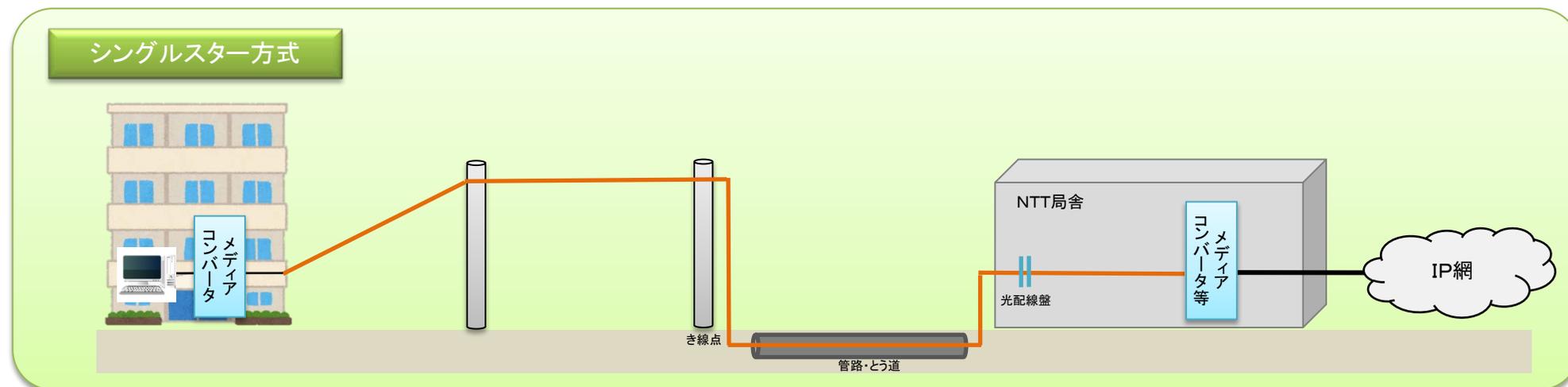
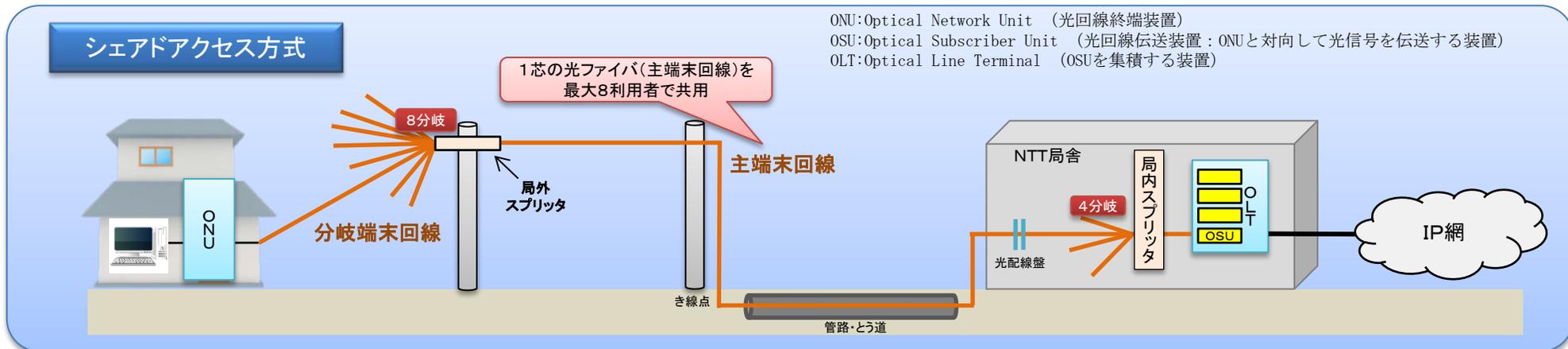
(平成26年3月末時点)



出所:総務省資料

- FTTHサービスは、現在、次の2つの方式により提供されている。
 - ①戸建て向け(シェアアクセス方式:加入光ファイバのうち主端末回線部分を最大8利用者で共用する方式)
 - ②集合住宅向け(シングルスター方式:全区間について一芯の加入光ファイバを利用する方式)

※メタル回線を利用したDSLサービスについては、戸建て向けサービスの場合でも、局外スプリッタに相当する設備はなく、局舎から利用者宅まで1回線が引き込まれている。



競争事業者による戸建て向けFTTHサービスの提供形態(例)

ONU:Optical Network Unit (光回線終端装置)
 OSU:Optical Subscriber Unit (光回線伝送装置:
 ONUと対向して光信号を伝送する装置)
 OLT:Optical Line Terminal (OSUを集積する装置)

(参考)NTT東西
 約1,200万契約

電力系事業者
 ・ケイオプティコム
 ・STNet
 ・QTN等

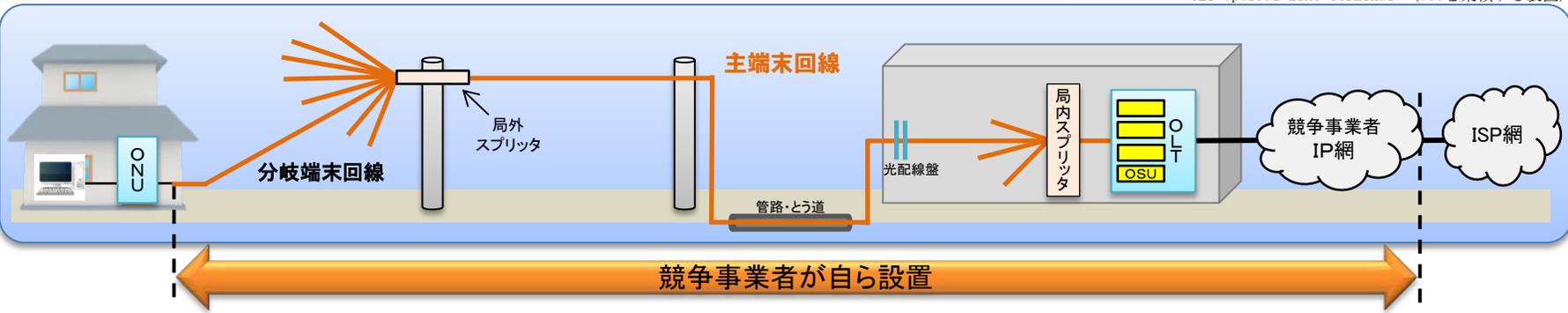
KDDI(東京23区等)
 等
 約350万契約
 (H26.3末)

KDDI(上記以外)
 ソネット
 等
 約100万契約
 (H26.3末)

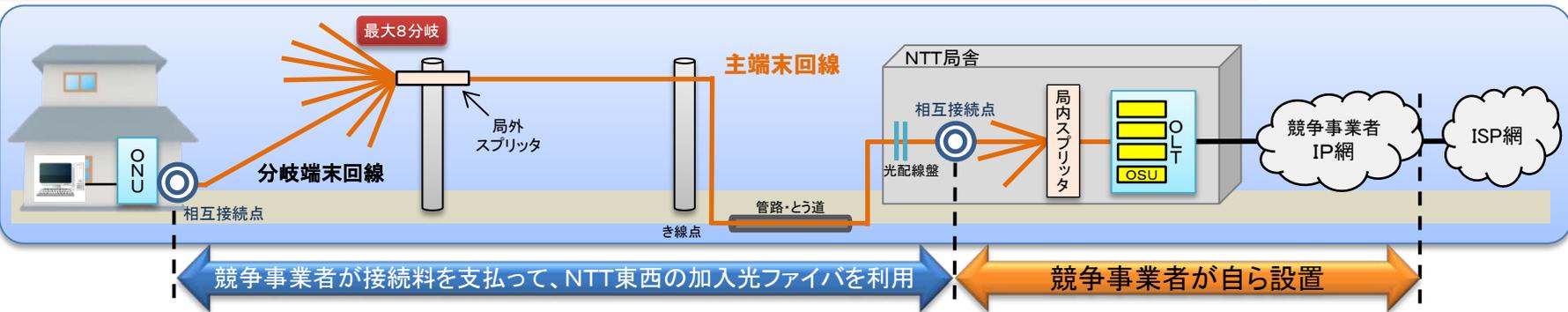
平成27年2月～順次
 NTTドコモ
 ソフトバンク
 ISP、MVNO
 他産業
 等

※ 上記の契約者数は、50万単位の概数としている。

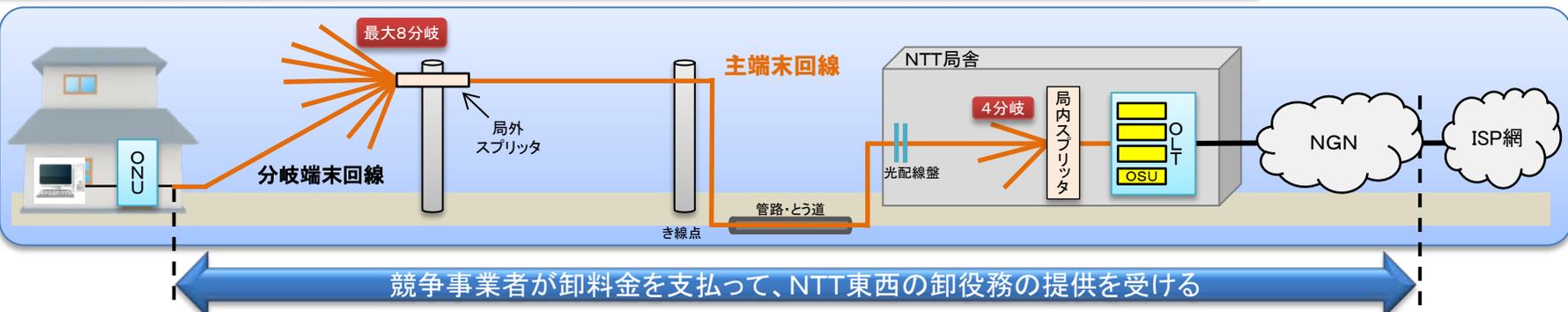
「自己設置」の例 (競争事業者が自ら設備を設置して、利用者にFTTHサービスを提供)



「接続」の例 (競争事業者が接続料を支払って、NTT東西のネットワークを利用し、利用者にFTTHサービスを提供)



「卸電気通信役務」の例 (競争事業者がNTT東西から卸役務の提供を受け、利用者にFTTHサービスを提供)



	設備投資の規模	価格面での競争	サービス面での競争
自己設置	<ul style="list-style-type: none"> ・回線設備も含めた膨大な設備投資が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・最も効率的なネットワークを自ら敷設できる ・企業努力次第で価格競争力を付けることが可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・自ら設置する設備の改良により、より高速なサービス等を提供することが可能
接続	<ul style="list-style-type: none"> ・自己設置部分(OSUや上部のIP網など)に設備投資が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・自己設置する設備以外の設備等の費用を接続料としてNTT東西に支払う ・接続料は、総括原価方式で設定される(認可制) 	<ul style="list-style-type: none"> ・自ら設置する設備の改良により、より高速なサービス等を提供することが可能
卸役務	<ul style="list-style-type: none"> ・設備投資はほぼ不要 	<ul style="list-style-type: none"> ・設備コストを卸料金としてNTT東西に支払う ・卸料金は、相対契約によって決定(総括原価方式ではない) 	<ul style="list-style-type: none"> ・NTT東西が定める仕様となる((例)「フレッツ光」と同仕様)

戸建て向けFTTHサービスの主なプラン

※ 利用者に実際に適用される料金は、各種キャンペーンや割引の適用により、下表の「月額料金」よりも安くなることもある。

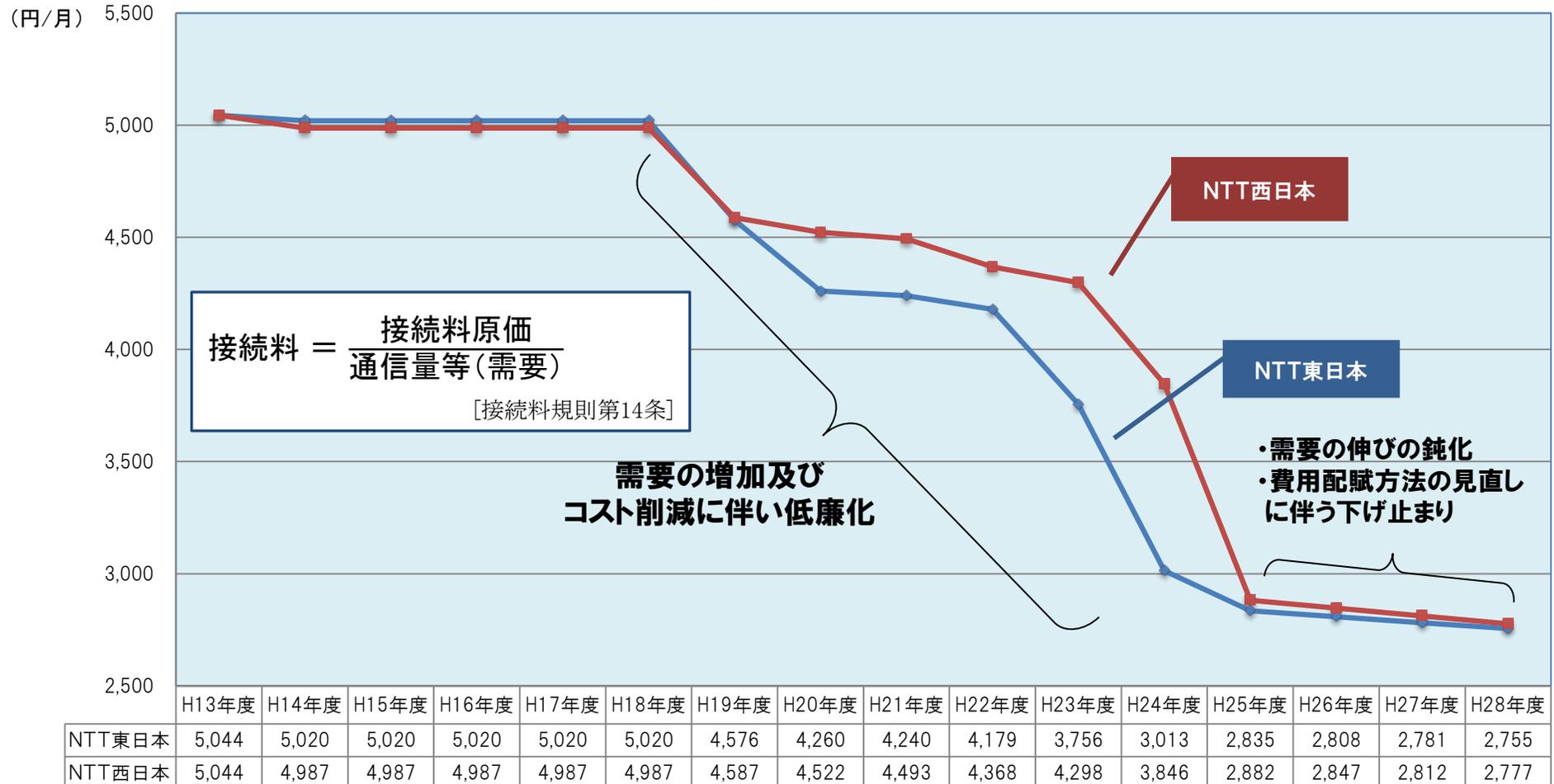
(平成27年2月現在)

提供形態	事業者名	サービス名		通信速度 (ベストエフォート)	月額料金 (税別)	月額料金 内訳(税別)		備考	
						基本料 (契約約款ベース)	プロバイダ料		
自己設置	NTT東日本	フレッツ光 ネクスト	ファミリー・ギガラインタイプ		1 Gbps	5,400円 +プロバイダ料	5,400円	別料金 (500円～)	-
			ファミリー・ハイスピードタイプ		200Mbps	5,200円 +プロバイダ料	5,200円	別料金 (500円～)	
接続	ケイ・オプティコム	eo光ネット (ホームタイプ)	1ギガコース	2年契約	1 Gbps	4,953円	4,953円	含む	「auスマートバリュー」 au携帯の利用者には、1,410円/月・台の 割引
	KDDI	auひかり ホーム	ギガ得プラン	2年契約	1 Gbps	5,300円	5,300円	含む	「auスマートバリュー」 au携帯の利用者には、1,410円/月・台の 割引
			標準プラン	-	1 Gbps	6,400円	6,400円		
	So-net	NURO光	NURO光G2V	2年契約	2 Gbps	4,743円	4,743円	含む	「スマホBB割」 ソフトバンク携帯の利用者には、 最大1,522円/月・台の割引
			NURO光G2	-	2 Gbps	7,124円	7,124円		
	卸役務	NTTドコモ	ドコモ光	単独型		1 Gbps	5,000円 +プロバイダ料	5,000円	別料金
ISP料金一体型タイプA				1 Gbps	5,200円	5,200円	含む		
ソフトバンク		Softbank 光			1 Gbps	5,200円	5,200円	含む	「スマート値引き」 ソフトバンク携帯の利用者には、データ 通信量に応じ、最大3,424円/月割引 ※ 平成27年3月1日サービス開始予定
ビッグロープ		ビッグロープ光			1 Gbps	5,180円	5,180円	含む	MVNOサービス(うれスマ)の利用者には、 200円/月・台の割引
	NTTコミュニケー ションズ	OCN光			1 Gbps	5,100円	5,100円	含む	MVNOサービス(OCN光モバイルON E)の利用者には、200円/月・台の割引

加入光ファイバに係る接続料の推移

- 加入光ファイバに係る接続料は、需要の増加及びコスト削減に伴い低廉化してきたが、平成26～28年度については、需要の伸びの鈍化及び光回線とメタル回線との費用配賦方法の見直しの影響により、下げ止まり傾向にある。

シェアアクセス方式の主端末回線に係る接続料の推移



※1 接続料は、7年間(13年度～19年度)又は3年間(20年度～22年度)、(23年度～25年度)、(26年度～28年度)を算定期間とする将来原価方式により算定。

※2 上記接続料には、局外スプリッタ料金(H18年度までは将来原価方式、H19年度以降は実績原価方式で算定)を含み、分岐端末回線に係る接続料を含まない。

I. 市場の現状

II. 固定通信分野における接続制度(第一種指定電気通信設備制度)の概要

III. 加入光ファイバ接続料の算定方法

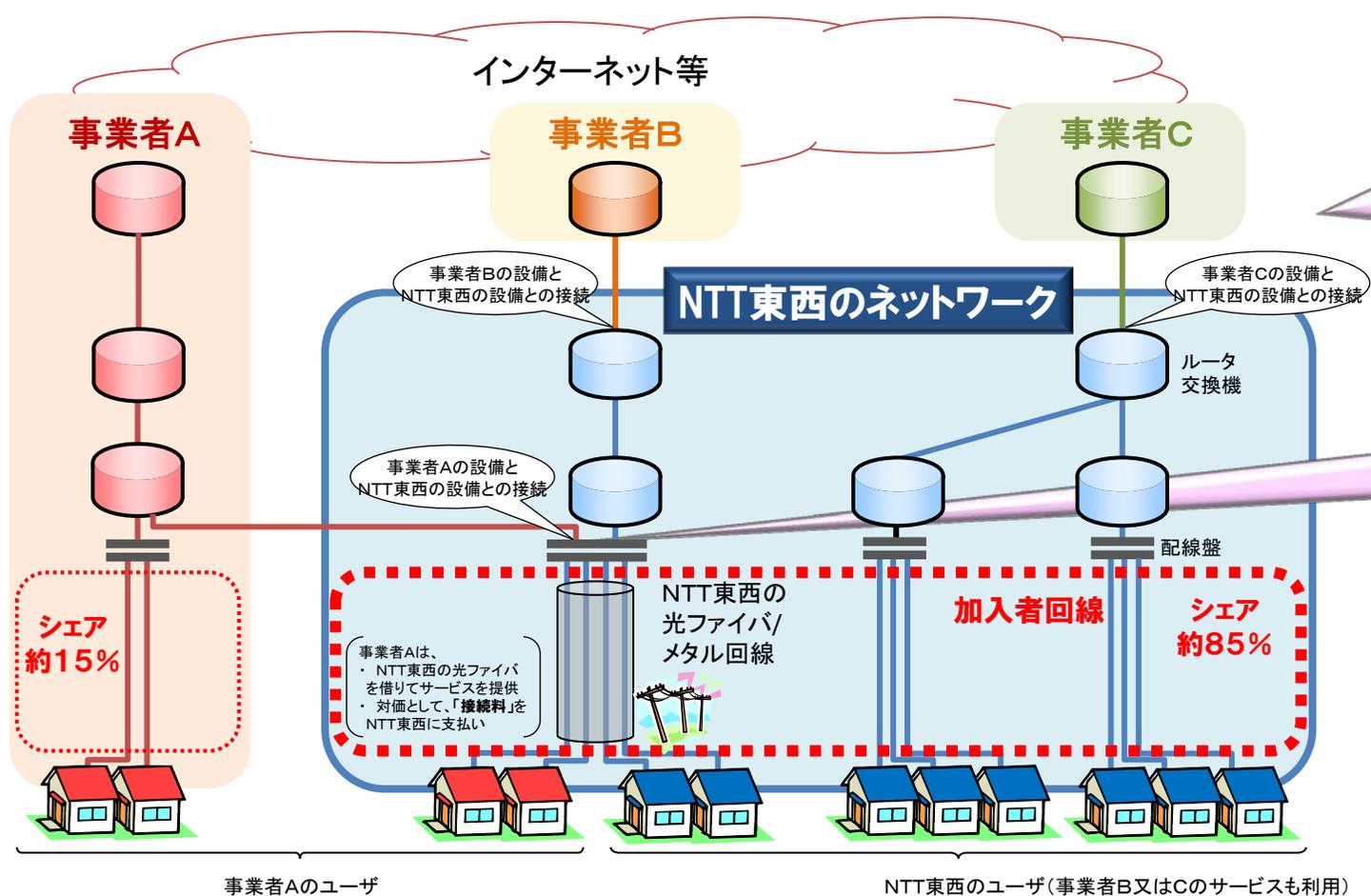
IV. これまでの議論の概要

V. 情報通信行政・郵政行政審議会 第二次答申(平成24年3月29日)後の取組

VI. 情報通信審議会答申「2020年代に向けた情報通信政策の在り方」の概要

VII. 関係事業者等ヒアリングについて

- 電気通信事業法では、固定通信分野について、NTT東西の加入者回線(光ファイバ、メタル回線)が他事業者の事業展開に不可欠である点に着目し、**NTT東西に対し、特定の事業者のみを有利な条件にすること等を禁止する規制(禁止行為規制)や、光ファイバ等の開放義務(第一種指定電気通信設備制度)等を課している。**



NTT東西に対する規律

【禁止行為規制】
特定の事業者だけ有利な条件にしたり、接続で知った他社の情報を自社の営業などに使うことを禁止
(電気通信事業法第30条)

【第一種指定設備制度】
アクセス回線(光ファイバやメタル回線)等の開放義務
(電気通信事業法第33条)

- 電気通信事業法では、**他の事業者の事業展開上不可欠な設備** (加入者回線等) を「**第一種指定電気通信設備**」として総務大臣が指定し、当該設備との接続に関する**接続料及び接続条件の公平性・透明性や、接続の迅速性を確保するため、接続約款を総務大臣の認可制にする等の規律を課している。**

指定

指定要件: 都道府県ごとに**50%超のシェアを占める加入者回線**を有すること [第33条第1項]

対象設備: 加入者回線及びこれと一体として設置される設備であって、他の電気通信事業者との接続が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電気通信設備 [同上]

NTT東西の加入者回線等を
第一種指定設備として指定
(平成10年)

第一種指定設備を設置する事業者に対する規律

① 接続約款の策定・公表義務 (認可制)

接続料、接続条件(接続箇所における技術的条件等)について**接続約款を定め、総務大臣の認可**を受けること。[第33条第2項]

② 接続会計の整理・公表義務

第一種指定設備の機能に対応した費用等や第一種指定設備との接続に関する収支の状況を整理し、公表すること。[第33条第13項]

③ 網機能提供計画の届出・公表義務

第一種指定設備の機能を変更等する場合には事前に設備改修日程等の計画を届出・公表すること。[第36条]

認可を受けた接続約款に定める**接続料・接続条件**で接続協定を締結することが原則 [第33条第9項]

【接続約款の認可の要件 [第33条第4項]】

- 機能ごとの接続料、標準的な接続箇所における技術的条件等が適正・明確に定められていること。 **「機能」は総務省令で規定** (現在は、40機能)
- 接続料が能率的な経営の下における適正な原価を算定するものとして総務省令(接続料規則)で定める方法により算定された**原価に照らし公正妥当なものであること。(総括原価方式による算定)**

接続料は、機能ごとに当該接続料に係る**収入**(接続料×通信量等(需要))が、当該接続料の**原価に一致するように定めなければならない。** [接続料規則第14条]

- 接続条件が、第一種指定設備に**自己の電気通信設備を接続することとした場合の条件に比して不利なものでないこと。**
- **特定の事業者に対し不当な差別的取扱いをするものでないこと。**

- 総務省令(接続料規則)では、「接続料×通信量等＝接続料原価」となるよう接続料を定める旨の接続料算定の原則が規定されており、**接続料は、接続機能ごとに、「総括原価方式」により設定することが原則**である。

接続料の認可基準
(電気通信事業法
第33条4項2号)

- 接続料が能率的な経営の下における適正な原価を算定するものとして総務省令で定める方法により算定された原価に照らし公正妥当なものであること。

接続料算定の原則
(接続料規則第14条第1項)

- 接続料は、接続機能ごとに、当該接続料に係る収入(接続料×通信量等)が、当該接続料の原価に一致するように定めなければならない。

$$\text{接続料} \times \text{通信量等 (需要)} = \text{接続料原価}$$



接続料

接続料原価
(接続料規則第8条第1項)

通信量等 (需要)
(接続料規則第14条第2項)

**第一種指定設備
管理運営費**
(設備コスト)

+

他人資本費用

+

自己資本費用

(適正報酬額)

+

利益対応税

+

調整額

機能ごとの通信量等の直近の実績値

(将来原価方式の場合: 将来の合理的な通信量等の予測値)

接続料の算定方式

- 接続料の算定方式は、実績原価方式、将来原価方式、長期増分費用(LRIC)方式に区分される。
- **加入光ファイバの接続料は、新規かつ相当の需要が見込まれるサービスに係る設備として、将来原価方式により算定されている。**

算定方式		算定方式の概要	対象となる主な接続機能
実際費用方式	実績原価方式	<ul style="list-style-type: none"> ・前々年度の実績需要・費用に基づき算定 ・当年度の実績値が出た段階で、それにより算定した場合との乖離分を翌々年度の費用に調整額として加算 	<ul style="list-style-type: none"> ・ドライカップ、ラインシェアリング ・専用線 ・公衆電話 等
	将来原価方式	<ul style="list-style-type: none"> ・新規かつ相当の需要増加が見込まれるサービスに係る設備に適用 ・原則5年以内の予測需要・費用に基づき算定 	<ul style="list-style-type: none"> ・加入光ファイバ ・NGN
長期増分費用方式(LRIC)		<ul style="list-style-type: none"> ・仮想的に構築された効率的なネットワークのコストに基づき算定 ・前年度下期＋当年度上期の通信量を使用 	<ul style="list-style-type: none"> ・電話網(加入者交換機等) ・PHS基地局回線

接続料の設定単位

- 接続料の体系は、制度上、**一種設備管理運営費の発生**の態様を考慮し、**回線容量、回線数、通信回数、通信時間又は距離等を単位とし、社会的経済的にみて合理的なものとなるように**設定するとされている。

○接続料規則(平成12年郵政省令第64号)
(接続料設定の原則)

第14条(略)

3 接続料の体系は、当該接続料に係る第一種指定設備管理運営費の発生を考慮し、回線容量、回線数、通信回数、通信時間又は距離等を単位とし、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ものとする。

接続料の設定単位(例) (通信量(需要)の測定単位)		対象となる接続機能の例 (カッコ内は通称)
回線容量	(例)672回線(50Mbps相当)ごと	加入者交換機接続伝送専用機能(GC-POI間回線)
	(例)24回線(1.5Mbps相当)ごと	中継伝送専用機能(IC-POI間回線)
回線数	1回線ごと	一般帯域透過端末回線伝送機能(ドライカップ) 帯域分割端末回線伝送機能(ラインシェアリング) 光信号端末回線伝送機能(加入光ファイバ) (シェアドアクセス方式の場合は、主端末回線1芯線ごと)
通信回数	1通信ごと	優先接続機能(マイライン)、手動交換機能(100、106)
	1案内ごと	番号案内機能(番号案内データベース・装置)
通信時間	1秒ごと	加入者交換機能(GC交換機)、中継交換機能(IC交換機)、公衆電話機能(公衆電話機)
距離	1回線・1メートルごと	一般光信号中継伝送機能(中継ダークファイバ)、光信号局内伝送機能(局内ダークファイバ)
装置数	1装置ごと	一般収容ルータ接続ルーティング伝送機能(NGNの収容局接続)

I. 市場の現状

II. 固定通信分野における接続制度(第一種指定電気通信設備制度)の概要

III. 加入光ファイバ接続料の算定方法

IV. これまでの議論の概要

V. 情報通信行政・郵政行政審議会 第二次答申(平成24年3月29日)後の取組

VI. 情報通信審議会答申「2020年代に向けた情報通信政策の在り方」の概要

VII. 関係事業者等ヒアリングについて

現行の接続料の算定方法について

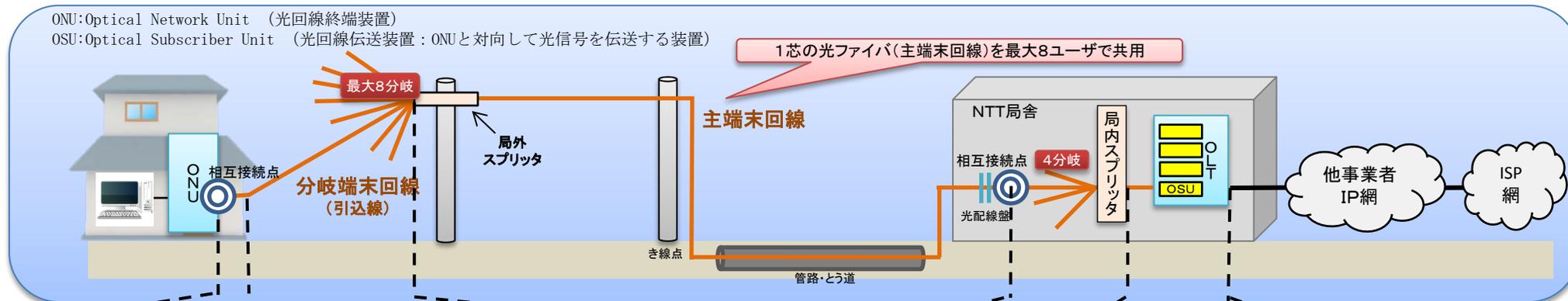
- NTT東西のシェアドアクセス方式(※)の加入光ファイバを他事業者が利用する場合、**当該事業者が一芯線の主端末回線を専有するため、主端末回線については主端末回線の芯線数を単位として接続料が設定**されている(「芯線単位接続料」)。

※ 設備効率を高めるため、ネットワークの途中にスプリッタを挿入して一芯の加入光ファイバを最大8ユーザで共用する方式。

- 他事業者は、一芯に収容する利用者が1人であっても、8人であっても、同額の接続料の支払いが必要。

$$\text{接続料} = \frac{\text{接続料原価}}{\text{利用芯線数}} = \frac{\text{約1,150億円}}{\text{約360万芯線}} \Rightarrow 2,808\text{円/月}$$

※左の計算式に乖離額調整等を加えた平成26年度適用接続料



光屋内配線加算額	光信号分岐端末回線	回線管理運営費	光信号主端末回線	局内SP	GE-OLT
185円/分岐端末回線	271円/分岐端末回線	61円/分岐端末回線	2,808円/主端末回線	167円/1局内SP	1,698円/10SU(1Gbps)

NTT東日本: H26年度適用接続料(月額)

収容する利用者が1人であっても、8人であっても、同額の支払いが必要

他事業者が接続料を支払って、NTT東西の加入光ファイバを利用

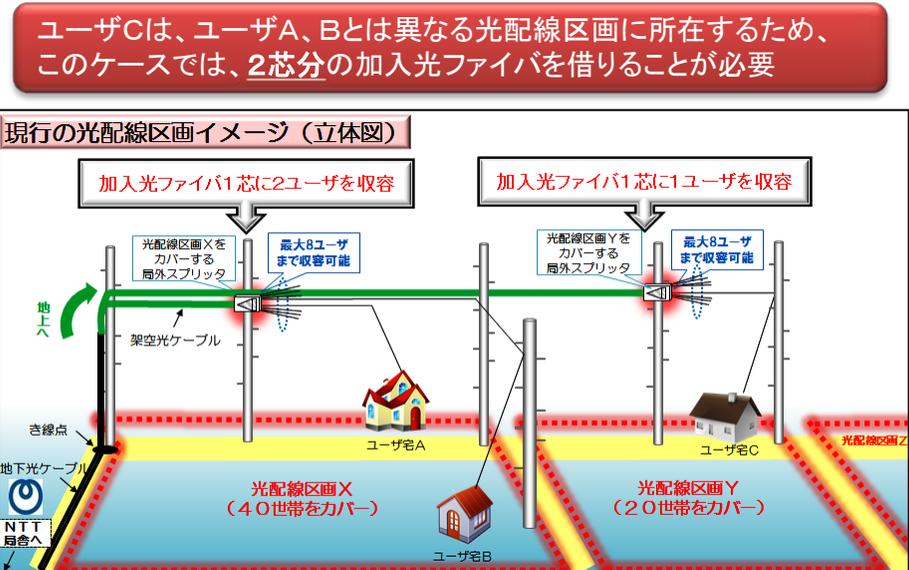
他事業者が自ら設置

(1) 現行の算定方法では、接続事業者は、一芯の主端末回線に収容する利用者が1人であっても、8人であっても「芯線単位接続料」の支払いが必要。

(2) また、コスト抑制の観点からは、主端末回線を共有する利用者数を増加させること、すなわちスプリッタに収容する平均利用者数を増やすことが戦略上重要だが、次の物理的な制約が存在。

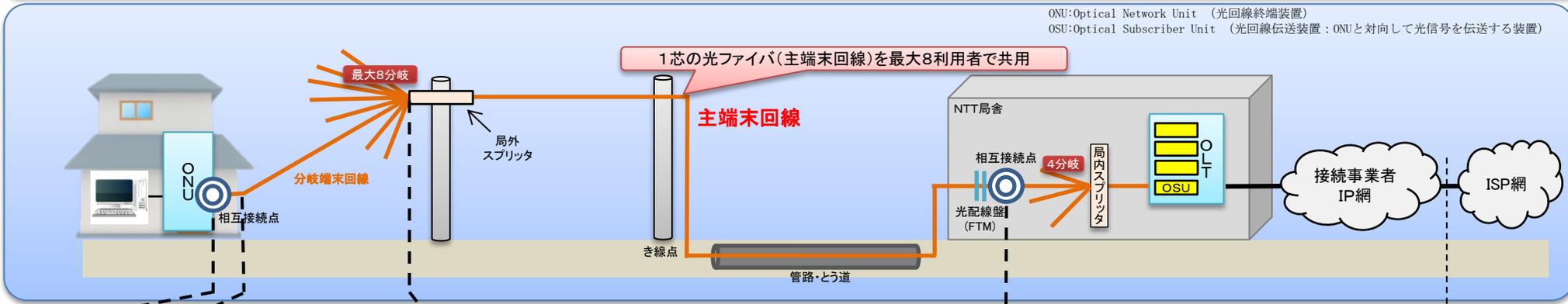
① 1のスプリッタがカバーする地理的範囲
(光配線区画)は、NTT東西が決定。
(隣の区画の利用者を収容することは物理的に不可能)

② 1光配線区画に存在する世帯の数は、
40-50程度(集合住宅を含む)。
(1芯の主端末回線を共有することのできる潜在的な
利用者数が物理的に制約されるおそれ)



接続事業者による接続料の負担

○「主端末回線」の接続料は、収容利用者数が増えても不変であるため、**収容率があがれば、利用者当たりの平均負担額は下がることになる。**



光屋内配線	分岐端末回線	回線管理運営費	主端末回線
185円/分岐端末回線	271円/分岐端末回線	61円/分岐端末回線	2,808円/主端末回線(1芯)

NTT東日本：H26年度適用接続料（月額）

接続事業者が接続料を支払って、NTT東西の加入光ファイバを利用

接続事業者が自ら設置

収容利用者数	NTT東日本（円/月）				÷	利用者当たり平均接続料（円/月）		+	接続事業者が自ら設置（円/月）		=	利用者当たり平均負担額（円/月）
	光屋内配線	分岐端末回線	回線管理運営費	主端末回線		接続料合計	利用者当たり平均接続料		コア網の平均費用（自前設備）（※）	利用者当たり平均負担額		
1	185 (=185×1)	271 (=271×1)	61 (=61×1)	2,808	3,325	÷1	3,325	+	611	=	3,936	
2	370 (=185×2)	542 (=271×2)	122 (=61×2)	2,808	3,842	÷2	1,921	+	611	=	2,532	
3	555 (=185×3)	813 (=271×3)	183 (=61×3)	2,808	4,359	÷3	1,453	+	611	=	2,064	
4	740 (=185×4)	1,084 (=271×4)	244 (=61×4)	2,808	4,876	÷4	1,219	+	611	=	1,830	
5	925 (=185×5)	1,355 (=271×5)	305 (=61×5)	2,808	5,393	÷5	1,079	+	611	=	1,690	
6	1,110 (=185×6)	1,626 (=271×6)	366 (=61×6)	2,808	5,910	÷6	985	+	611	=	1,596	
7	1,295 (=185×7)	1,897 (=271×7)	427 (=61×7)	2,808	6,427	÷7	918	+	611	=	1,529	
8	1,480 (=185×8)	2,168 (=271×8)	488 (=61×8)	2,808	6,944	÷8	868	+	611	=	1,479	

※ここでは収容利用者数が3の場合の接続料と同額と仮定した。

収容利用者数が増えても主端末回線の接続料は不変

収容率が上がると、平均負担額が下がる構造

- 「分岐単位接続料」とは、**主端末回線の芯線単位ではなく、主端末回線に収容する分岐端末回線(＝利用者)単位で設定する接続料**のこと。これまで、2つの実現方法が議論されてきた。
- このうち、現在は、「OSU専用」方式による「分岐単位接続料」の実現が要望されている。

(1) 分岐単位接続料(OSU共用) ← 接続事業者が過去に要望していたもの

- ・ **ネットワーク構成について**、NTT東西が設置した主端末回線を複数事業者で共有することができるよう、NTT東西の**光信号伝送装置(OSU)の上部に振分装置を新たに設置**し、OSUを事業者間で共有。
- ・ **費用負担方法については**、各事業者が**変更後のネットワーク構成に基づき主端末回線の利用分を負担**することとなるよう、「芯線単位」ではなく「分岐端末回線(＝利用者)単位」で接続料を設定。

(2) 分岐単位接続料(OSU専用) ← 接続事業者が現在要望しているもの

- ・ **ネットワーク構成には変更を加えない**(各事業者が独自にOSUを設置・専用し、NTT東西の主端末回線を専用)。
- ・ **費用負担方法については**、**接続料の設定単位を見直す(算定方法を見直す)**(※)ことにより、接続料を「芯線単位」ではなく「分岐端末回線(＝利用者)単位」で設定。

※ 設備コストを「芯線数」で除して得た金額を接続料として定めるのではなく、「分岐端末回線数」で除して得た金額を接続料として設定



いずれの場合も接続料の算定式は右のようになる

$$\text{接続料} = \frac{\text{接続料原価}}{\text{分岐端末回線数(＝利用者数)}}$$

I. 市場の現状

II. 固定通信分野における接続制度(第一種指定電気通信設備制度)の概要

III. 加入光ファイバ接続料の算定方法

IV. これまでの議論の概要

V. 情報通信行政・郵政行政審議会 第二次答申(平成24年3月29日)後の取組

VI. 情報通信審議会答申「2020年代に向けた情報通信政策の在り方」の概要

VII. 関係事業者等ヒアリングについて

- **過去の議論は、主にOSU共用方式の実現に向けて行われてきたが、OSU共用方式及びOSU専用方式のいずれも課題があり、導入すべきとの結論には至らなかった。**
- 現在は、光配線区画(※1)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(※2)の導入といった方策を講じることとされている。

※1 1のスプリッタがカバーする地理的範囲

※2 「芯線単位接続料」の初年度分の一部を減額して3年目の負担とするもの

情通審答申「コロケーションルールの見直し等に係る接続ルールの整備について」(平成19年3月30日)

- 少なくとも現時点において、**NTT東西にOSUの共用化を義務付けるべきであると結論づけることは適当ではない。**
- OSUの共用化による分岐端末回線単位の接続料設定の妥当性については、**NTT東西の次世代ネットワークに係る接続ルールの検討において、改めて検討**することが適当である。

情通審答申「次世代ネットワークに係る接続ルールの在り方について」(平成20年3月27日)

- 競争事業者間であっても、各社個別に芯線を利用するよりは、コストを低廉化させることが可能であることから、**まずは、競争事業者間でのOSU共用の取組を積極的に進めることが適当**。しかし、競争事業者間にとどまらず、**NTT東西に対しOSU共用を義務付けることは、現時点では必要不可欠とまでは言えない**。
- OSU専用は、「1芯当たりの接続料は固定」したままで接続料の低廉化を図るための工夫であるが、OSU専用を実現するよりも、**加入光ファイバの1芯当たりの接続料そのものの低廉化を図ることが最も直接的・効果的な措置**と考えられる。

情郵審第一次答申(平成23年3月29日)

- NTT東西においては、(東日本大震災で損壊した)通信インフラの復旧、**基礎的な通信役務の確保等について連携し、可及的速やかにその対策を講じることが当面の優先課題**と位置付けられる。
- 分岐単位接続料設定の適否については、平成24年度の加入光ファイバ接続料に係る乖離額の補正申請に向けて一定の結論を得るべく**引き続き検討**を行う。

情郵審第二次答申(平成24年3月29日)

- 依然として様々な解決すべき課題がある「OSU共用」「OSU専用」といった方策を講じるのではなく、**光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の早期導入を図ることが適当**。

○ 答申は、「OSU共用は、・・・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」と指摘**し、「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」と結論付けた。

	課題	概要
①	通信速度の低下	複数事業者間での共用により、通信速度が共用前よりも低下するおそれ。
②	帯域確保サービス実現困難	NTT東西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ため、1芯の中にNTT東西以外のユーザが含まれると、当該芯線を利用中のユーザ全員の帯域が確保できなくなるおそれ。
③	ヘビーユーザの收容替え	通信速度を維持するために收容替えすべきヘビーユーザの特定等に時間を要し、その他利用者のサービス品質低下が長期化するおそれ。
④	故障対応等の水準低下	故障原因の特定に時間を要し故障復旧が長時間化。その間、故障が発生していない他事業者のユーザも通信途絶が生じるおそれ。
⑤	共用運用ルールの策定	共用事業者間で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・変更に係る共通の運用ルールを定めることが困難。
⑥	分岐方式の頻繁な変更	現在の分岐数の仕組みを固定的に捉えることで、通信速度向上や新サービス提供が困難となるおそれ。
⑦	タイムリーなサービス提供	新サービス提供等の際に関係事業者間の調整が必要となり機動的な事業展開が制約されるおそれ。
⑧	追加コストの発生	共用事業者ごとに通信を振り分けるための装置や顧客管理のためのオペレーションシステムの開発等の追加コストが発生。
⑨	サービスの均質化	共用事業者間で最大割当帯域が全て均一化し、競争を通じた利用者利便の向上が図られなくなるおそれ。
⑩	設備競争の阻害	アクセス網の調達に伴う設備構築リスクや解約リスクが低減し、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おそれ。
⑪	経営・営業判断の問題	NTT東西に設備共用を義務付けることで、NTT東西の経営上・営業上の自由を制限することになるおそれ。
⑫	その他	電力系事業者等の設備構築意欲が削がれて設備競争が縮退し、デジタルデバイドの解消にマイナスの影響を与える可能性。

○ 答申は、OSU専用に関する課題を次のように整理した上で、①のモラルハザード的な利用の懸念については、**接続料の算定方法を工夫することにより一定程度以上の抑制が可能だが、それ以外の課題を解決する方策が示されていないことを確認。**

	課 題	概 要
①	モラルハザード的な利用の懸念	1の局外スプリッタに收容される分岐端末回線について、ある事業者が分岐端末回線1回線のみを利用し、残る7回線分のコストを他事業者にも負担させることにより、他事業者の負担を意図的に増大させるといった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の担保	ある事業者の営業活動の不調の結果生じるコストを他事業者が負担することとなり、事業者間の接続料負担に係る公平性が担保されないおそれがある。
③	コストの適正な回収	NTT東西を含む設備設置事業者の設備設置インセンティブを確保するとともに、設備設置事業者とサービス提供事業者間のサービス競争の同等性を確保するためには、NTT東西がコストを適正に回収可能とすることが必要。
④	「基本料」水準の適正な設定	「基本料」の水準を合理的に設定することが困難ではないか。また、「基本料」の位置付けについて考え方の整理が必要ではないか。
⑤	分岐端末回線数等の将来予測が必要	将来原価方式で接続料を算定する場合、これまでの主端末回線の回線数だけでなく、分岐端末回線について何分岐目の回線が何回線生じるかという詳細な予測が必要。
⑥	システム改修費用・期間が必要	接続事業者ごとに接続料を算定・請求するために、システム改修の費用・期間が必要。

I. 市場の現状

II. 固定通信分野における接続制度(第一種指定電気通信設備制度)の概要

III. 加入光ファイバ接続料の算定方法

IV. これまでの議論の概要

V. 情報通信行政・郵政行政審議会 第二次答申(平成24年3月29日)後の取組

VI. 情報通信審議会答申「2020年代に向けた情報通信政策の在り方」の概要

VII. 関係事業者等ヒアリングについて

光配線区画見直しの概要①

1. 既存の光配線区画の見直し(隣接区画の統合)

- NTT東西では、既存ユーザが存在せず、カバー範囲が小さい既存の光配線区画について、地理的条件や物理的条件による制約がある場合を除き、費用対効果等を踏まえ、**隣接する光配線区画(2区画)を統合**。
- これまでに一定の統合実績はあるものの、**光配線区画の総数が多い**ため、**総数に占める統合率は、NTT東日本で約0.9%**(約0.6万区画/約71万区画)、**NTT西日本で約3.1%**(約2.9万区画/約93万区画)となっている。
1区画当たりの平均回線数は、**東が57.7、西が37.5**。

■NTT東日本

(平成26年9月末時点)

■NTT西日本

(平成26年9月末時点)

	光配線区画数 (①)	加入電話等 回線数 [※] (②)	平均回線数 (①/②)
北海道	61,159	3,870,660	63.3
青森県	13,107	713,762	54.5
岩手県	17,322	688,422	39.7
宮城県	24,038	1,157,323	48.1
秋田県	9,393	571,139	60.8
山形県	7,817	563,390	72.1
福島県	26,403	999,479	37.9
茨城県	27,635	1,451,424	52.5
栃木県	22,643	1,291,469	57.0
群馬県	25,291	1,080,609	42.7
埼玉県	73,962	4,021,713	54.4
千葉県	60,879	4,024,856	66.1
東京都	178,452	11,330,861	63.5
神奈川県	90,104	5,553,606	61.6
山梨県	13,704	587,409	42.9
新潟県	23,575	1,317,963	55.9
長野県	31,623	1,544,893	48.9
NTT東日本 合計	707,107	40,768,978	57.7
統合実績 (統合率)	約6,100 (0.9%)	-	-

	光配線区画数 (①)	加入電話等 回線数 [※] (②)	平均回線数 (①/②)
岐阜県	29,705	927,719	31.2
静岡県	65,523	2,254,159	34.4
愛知県	121,256	4,031,302	33.2
三重県	26,297	841,791	32.0
富山県	20,824	541,955	26.0
石川県	19,573	590,567	30.2
福井県	14,186	380,723	26.8
滋賀県	20,557	657,986	32.0
京都府	44,411	1,879,036	42.3
大阪府	115,777	5,760,549	49.8
兵庫県	76,644	2,890,918	37.7
奈良県	20,004	717,575	35.9
和歌山県	14,341	512,480	35.7
鳥取県	9,108	258,403	28.4
島根県	9,111	265,445	29.1

	光配線区画数 (①)	加入電話等 回線数 [※] (②)	平均回線数 (①/②)
岡山県	27,684	891,510	32.2
広島県	44,148	1,449,729	32.8
山口県	19,427	714,938	36.8
徳島県	9,889	351,012	35.5
香川県	16,211	581,889	35.9
愛媛県	19,083	728,240	38.2
高知県	9,453	370,854	39.2
福岡県	65,914	2,970,978	45.1
佐賀県	9,367	379,990	40.6
長崎県	13,891	616,217	44.4
熊本県	23,422	771,319	32.9
大分県	14,175	504,456	35.6
宮崎県	12,186	541,645	44.4
鹿児島県	20,490	833,944	40.7
沖縄県	16,045	598,045	37.3
NTT西日本 合計	928,702	34,815,374	37.5
統合実績 (統合率)	約28,900 (3.1%)	-	-

※ 光配線区画ごとの「加入電話、ISDN、メタル専用線及びメタル保留回線の合計回線数」の最大値(平成18年12月以降の最大値。ただし、エリア拡大等で新たに設定された光配線区画については、設定時以降の過去最大値)

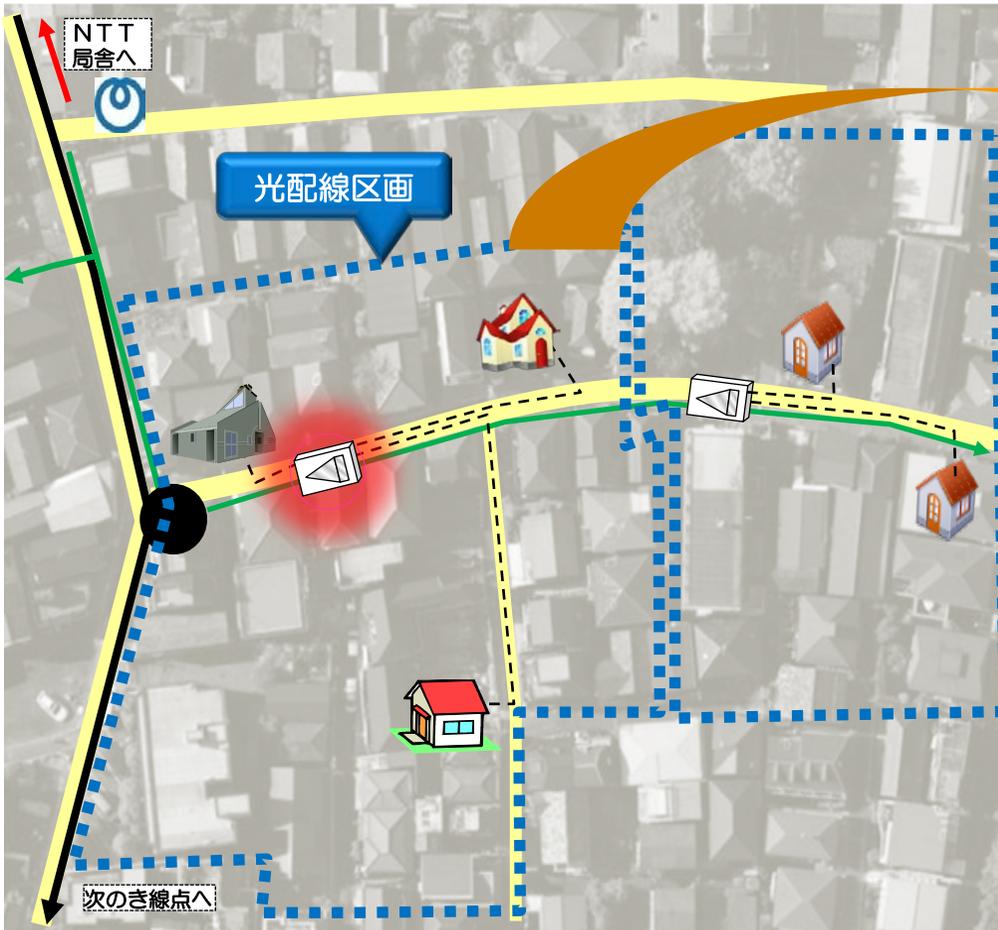
○「**光配線区画**」とは、NTT東西が設置する加入光ファイバをシェアドアクセス方式によって利用することのできる地域のうち、**1の局外スプリッタがカバーする区域**(カバーする平均戸数は、東が約50、西が約40)。

<主端末回線部分> NTT局舎を出発点とした地下ケーブル(—)を介し、特定のき線点(●)において地上へと上げられ、架空ケーブル(—)を介し、局外スプリッタ(□)へ到達する。

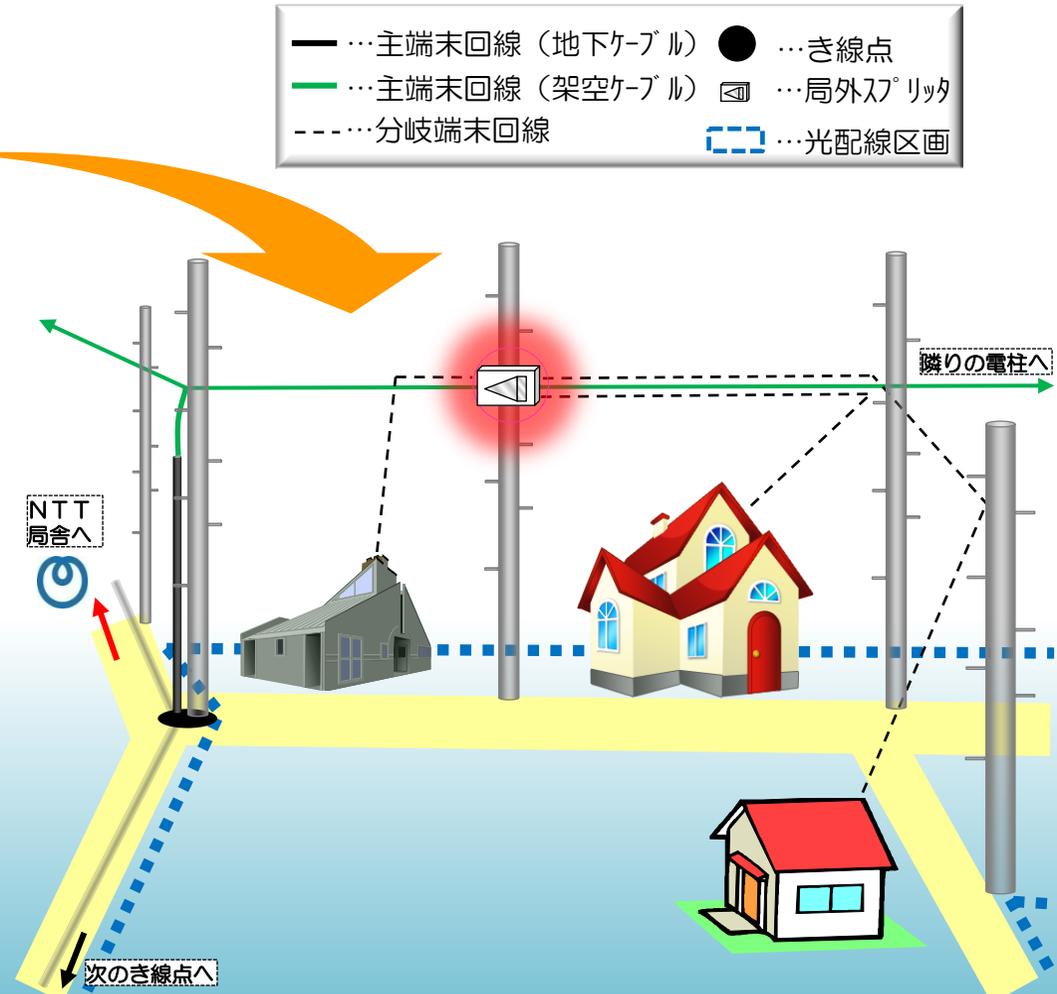
<分岐端末回線部分> 局外スプリッタで最大8つに分岐し、分岐端末回線により各戸へ配線される。



鳥瞰図



立体図



光配線区画見直しの概要②

2. 「接続事業者向け光配線区画」の新設

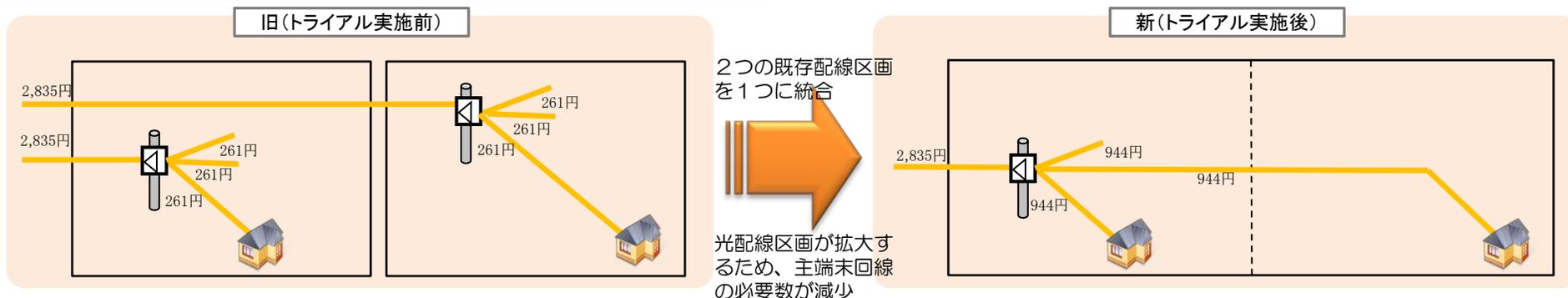
「接続事業者向け光配線区画」の新設に向けたトライアルの実施

- ・NTT東西は、**既存の光配線区画とは別に「接続事業者向け光配線区画」を新設する方針**を提示。
- ・その後、「接続事業者向け光配線区画」を本格的に導入(全国展開)するため、一部局舎のエリアにおけるトライアルを実施し、**現在まで、1社がトライアルに参加**(平成25年4月～)。

「接続事業者向け光配線区画」を本格導入した場合の接続料等の提示

- ・平成26年1月、NTT東日本は、「接続事業者向け光配線区画」を本格的に導入した場合の接続料等を接続事業者に開示。
- ・しかし、**これまでこれを利用する事業者はいない。**

「接続事業者向け光配線区画」の本格導入に向けたトライアルの概要



「接続事業者向け光配線区画」を本格導入した場合の接続料等

(平成25年度適用接続料をベースとして算定)

	「接続事業者向け光配線区画」		(参考) 既存配線区画
	本格導入時(※1)	(参考) トライアル時	
A 分岐端末回線 (月額)	503円	944円	261円
B 光信号分岐端末回線設置等工事費 (初期費用)(※2)	4,342円	4,411円	1,270円
C システム開発費 (年額)(接続事業者の個別負担)	14億円	—	—

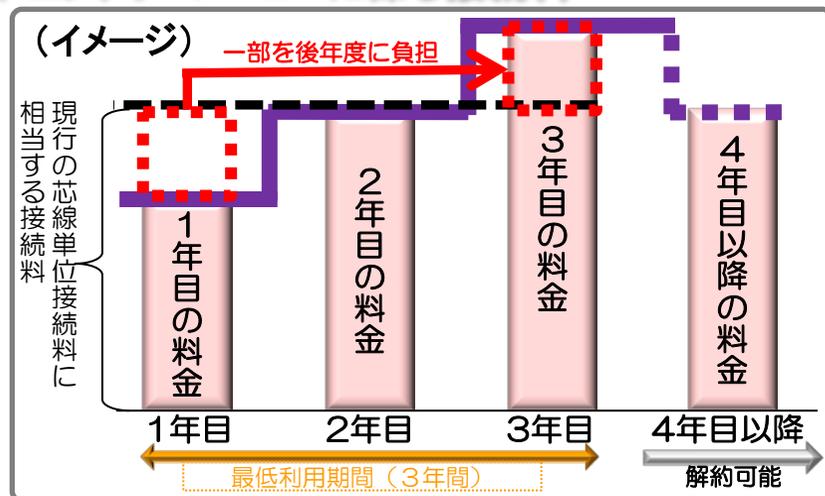
※1 受付から料金請求までのすべての工程をシステム化する場合の接続料等

※2 分岐端末回線を設置等する工事を土日祝日に実施する場合の加算工事費

1. 経緯 エントリーメニュー……「芯線単位接続料」の初年度分の一部を減額して3年目の負担とするもの

平成24年3月	第二次答申 (光配線区画の見直し完了までの間の補完的措置として、エントリーメニューの早期導入を提言)
3月	総務省がNTT東西に対し、平成24年度の加入光ファイバ接続料(補正)に関する接続約款の変更認可の条件として、エントリーメニューの早期導入及び利用状況の総務省への定期的な報告を求める。
6月	NTT東西がエントリーメニューの設定について接続約款の変更認可を申請。総務省が情郵審に諮問。
9月	情郵審答申を受け、総務省が 接続約款の変更を認可 (NTT東西は認可後にシステム開発に着手)。
平成25年3月	NTT東西が エントリーメニューの適用を開始 (対象ビルはNTT東日本で683ビル、NTT西日本で302ビル)。

2. エントリーメニューに係る接続料



○エントリーメニューに係る接続料

※接続事業者は収容局ごとに選択可能

適用時期	NTT東日本	NTT西日本
H26年度 (接続開始日から1年未満の場合)	2,317円 (通常の接続料との差額:▲491円)	2,349円 (通常の接続料との差額:▲498円)
H27年度 (接続開始日から1年～2年の場合)	H27年度の通常の接続料と同額	H27年度の通常の接続料と同額
H28年度以降 (接続開始日から2年～3年の場合)	H28年度の通常の接続料 + 502円 (1年目の低減額及び低減額に係る利息)	H28年度の通常の接続料 + 511円 (1年目の低減額及び低減額に係る利息)

3. エントリーメニューの利用状況

エントリーメニューは、NTT東日本についても、NTT西日本についても、**これまで利用実績がない**(平成26年12月末報告)。

I. 市場の現状

II. 固定通信分野における接続制度(第一種指定電気通信設備制度)の概要

III. 加入光ファイバ接続料の算定方法

IV. これまでの議論の概要

V. 情報通信行政・郵政行政審議会 第二次答申(平成24年3月29日)後の取組

VI. 情報通信審議会答申「2020年代に向けた情報通信政策の在り方」の概要

VII. 関係事業者等ヒアリングについて

背景

- 「日本再興戦略」(平成25年6月閣議決定)等では、「世界最高水準のIT社会の実現」のための世界最高レベルの通信インフラの整備が掲げられており、その実現のために必要な制度見直し等の方向性について、2014年中に結論を得るとされている。
- 以上を踏まえ、2020年代に向けた情報通信の発展の動向を見据えた上で時代に即した電気通信事業の在り方の検討を行い、世界最高レベルの情報通信基盤の更なる普及・発展による経済活性化・国民生活の向上を実現するため、「2020年代に向けた情報通信政策の在り方」について、情報通信審議会に平成26年2月に諮問。同年12月に答申。

答申の概要

1 ICT基盤の利活用による新事業、新サービスの創出

※禁止行為規制:公正な競争を阻害することを防止するため、特定の電気通信事業者を不当に優先的・不利に取り扱うこと等を禁止する制度。

- (1)異業種との連携に係る支配的事業者規制の緩和 → 異業種との連携の加速のため、移動通信分野における支配的事業者に対する規制を一部緩和
- (2)光ファイバの利活用推進によるイノベーション促進 → イノベーション促進に向け、NTT東西の光回線の卸売りに関する公正競争環境の整備を検討

2 公正競争の徹底を通じた世界最高水準のICT環境の実現

- (1)グループ化・寡占化に対応した競争政策の推進 → 更なる寡占化の防止のため、事業者のグループ化を審査する規律等を導入
- (2)移動通信サービスに関する競争の促進 → MVNO※の更なる普及発展のため、ネットワークの必要な機能のみを借りることが可能となるよう制度を整備。利用者の過度な困り込みの防止等のため、SIMロック※解除を推進

※MVNO(Mobile Virtual Network Operator):電波の割当てを受けた事業者から移動通信ネットワークを借りて独自のサービスを提供する事業者。

※SIM(Subscriber Identity Module)ロック:携帯電話事業者が、自社のSIMカード等、特定のSIMカードが差し込まれた場合にのみ動作するよう端末を設定すること。

- (3)超高速ブロードバンド基盤に関する競争の促進 → 加入光ファイバに係る接続制度の在り方について、専門的な知見に基づく検討に着手

3 便利で安心して利用できるICT環境の整備

- (1)消費者保護ルールの見直し・充実 → 説明義務の充実、初期契約解除ルールの導入(店舗販売の端末等は対象外。対象となる具体的サービスは引き続き検討)等
- (2)ICT基盤の整備推進による地方の創生 → 引き続き、補助金の活用により未整備地域の解消を推進
- (3)訪日外国人にとっても利用しやすいICT環境の実現 → 無料Wi-Fiの整備促進と利用円滑化等を推進

4 適切な行政運営の確保等

→ 行政運営に関する基本的な指針を定め、市場動向の分析・検証等を実施

「2020年代に向けた情報通信政策の在り方」 審議状況

○情報通信審議会 総会

第31回 (2月3日)	<ul style="list-style-type: none"> 「2020年代に向けた情報通信政策の在り方ー世界最高レベルの情報通信基盤の更なる普及・発展に向けてー」【平成26年2月3日付 諮問第21号】 特別部会の設置について 	第33回 (12月18日)	<ul style="list-style-type: none"> 「2020年代に向けた情報通信政策の在り方ー世界最高レベルの情報通信基盤の更なる普及・発展に向けてー」【平成26年2月3日付 諮問第21号】 特別部会の廃止について 等
----------------	---	------------------	---

○2020-ICT基盤政策特別部会

第1回 (2月26日)	<ul style="list-style-type: none"> 「2020年代に向けた情報通信政策の在り方ー世界最高レベルの情報通信基盤の更なる普及・発展に向けてー」 委員からのプレゼンテーション(谷川史郎委員) 委員会の設置について 	第3回 (8月19日)	<ul style="list-style-type: none"> 中間整理(案)について
		第4回 (10月16日)	<ul style="list-style-type: none"> 基本政策委員会 報告書について
第2回 (5月8日)	<ul style="list-style-type: none"> 基本政策委員会におけるこれまでの検討状況 今後の検討に当たって 委員からのプレゼンテーション(住川雅晴委員、磯部悦男委員) 	第5回 (12月11日)	<ul style="list-style-type: none"> 「2020年代に向けた情報通信政策の在り方ー世界最高レベルの情報通信基盤の更なる普及・発展に向けてー」答申(案)について 委員会の廃止について

○基本政策委員会

第1回 (3月11日)	<ul style="list-style-type: none"> 「2020年代に向けた情報通信政策の在り方ー世界最高レベルの情報通信基盤の更なる普及・発展に向けてー」 	第9回 (6月27日)	<ul style="list-style-type: none"> 関係事業者等ヒアリング
第2回 (3月27日)	<ul style="list-style-type: none"> 委員等からのプレゼンテーション(砂田薫委員、(株)野村総合研究所 北俊一氏) 「今後の検討に向けて、これまでに頂いた御意見」について 	第10回 (7月1日)	<ul style="list-style-type: none"> 関係事業者等ヒアリング
第3回 (4月8日)	<ul style="list-style-type: none"> 関係事業者・団体等ヒアリング① 	第11回 (7月10日)	<ul style="list-style-type: none"> 2020年代に向けた条件不利地域における基盤の整備・維持の在り方 訪日外国人にとっても利用しやすいICT基盤の実現
第4回 (4月15日)	<ul style="list-style-type: none"> 関係事業者・団体等ヒアリング② 	第12回 (7月18日)	<ul style="list-style-type: none"> 安心してICTを利用できる環境の整備
第5回 (4月22日)	<ul style="list-style-type: none"> 関係事業者・団体等ヒアリング③ 	第13回 (8月5日)	<ul style="list-style-type: none"> 中間整理(案)について
第6回 (5月13日)	<ul style="list-style-type: none"> これまでの検討を踏まえた個別論点(案) 	第14回 (9月16日)	<ul style="list-style-type: none"> 2020年代に向けたモバイル分野の競争政策の在り方 適切な行政運営の確保の在り方
第7回 (5月30日)	<ul style="list-style-type: none"> 検討の全体像 電気通信事業分野における競争状況の評価 2020年代に向けたモバイル分野の競争政策の在り方 	第15回 (10月3日)	<ul style="list-style-type: none"> NTT東西による「サービス卸」に関する公正競争確保の在り方 光ファイバ基盤に係る接続制度の在り方 安心してICTを利用できる環境の整備
第8回 (6月10日)	<ul style="list-style-type: none"> 2020年代に向けた固定通信分野の競争政策の在り方 市場の環境変化を踏まえたNTTグループを中心とした規律の在り方 	第16回 (10月8日)	<ul style="list-style-type: none"> 報告書(案)について

分岐単位接続料を導入すべき

接続料の低廉化と新規参入が必要

- ◇ 急増するモバイル・トラフィック対策のために固定網へのオフロードとして光の普及・拡大が必要となることから、更なる競争促進によるFTTH普及促進のため、メタルと同様に、**ユーザ単位での接続料の設定と接続料の低廉化を実現すべき。**(ソフトバンク)
- ◇ 光ファイバの1芯単位貸しでは地方では採算が合わないため、NTT東西の光整備済エリアにおいては、ADSLのように**ユーザ単位接続料を設定し、新規参入を促進すべき。**(DSL事業者協議会)
- ◇ **光ファイバの分岐単位接続料は、コストの低減及び利用者料金の低減につながるため、検討を進めるべき。**(ソネット)

OSU専用方式ならイノベーションは失われない

- ◇ ユーザ単位接続料を設定したとしても、接続事業者が**自らOSUを設置する方式も考えられ、その場合は接続事業者独自のサービスも提供可能**であることから、イノベーションが起きなくなるという指摘は適切ではないと考える。(ソフトバンク)

設備事業者は設備利用効率を向上する努力が必要

- ◇ 既存の設備保有事業者は、NTT東西殿の設備利用効率が高まることについて設備構築インセンティブを削ぐと反対するのではなく、サービス競争事業者に設備を貸出すなど**設備利用効率を向上する努力を行うべき。**(ソフトバンク)

現行制度が適当

設備利用効率が低下する

- ◇ 8分の1のコストを負担してもらって残りのコストをどうするのかというモラルハザードの問題で、**投資意欲が失われる点が課題。**(日本電信電話)
- ◇ **收容効率の悪いスプリッタが多く生じる**こととなり、今後、オリンピックに向けて地下化を進めていく上での問題となる可能性がある。(日本電信電話)

光配線区画の統合は、今後も必要に応じて進める

- ◇ 既存のユーザが存在しない比較的小さな光配線区画を中心に、隣接する他の光配線区画との統合を進めており、今後も、必要に応じて、統合を進めていく考え。(日本電信電話)

設備設置事業者がコスト面で対抗できなくなる

- ◇ NTT東西のシェアドアクセスの1分岐単位での接続については、当該1分岐単位のシェアドアクセスを利用してFTTHサービスを提供する事業者が実際のコストに見合った**投資リスクを負うことなく市場に参入することになり、**これまで設備投資を行って固定系超高速ブロードバンドサービスを提供してきた地域のCATV事業者を始めとする**競争事業者はコスト面で対抗できなくなる。**この結果、**自前で設備投資する形でのサービス提供を継続することは非常に困難になる。**(KDDI)

設備投資インセンティブが損なわれる

- ◇ ボトルネック設備を保有し、シェアの高いNTT東西によって、一分岐単位で接続料を設定することや卸取引を行うことは、スケールメリットを持つ**NTT東西が卸市場を完全に支配し、競争事業者の設備投資インセンティブが損なわれ、**サービスの高度化・低廉化の妨げになることから認めるべきではなく、設備競争を促進させる環境を確保すべき。(KDDI)

イノベーションが起きない

- ◇ 一分岐単位の接続料設定による場合も、NTT東・西の設置するOLT等を用いた光サービスをそのまま同じスペックで卸すことと同義となり、**イノベーションが起きない。**(KDDI)

4.3. 超高速ブロードバンド基盤に関する競争の促進

4.3.2. 政策の具体的方向性

(1) 加入光ファイバに係る接続制度の在り方

FTTH市場においては、光配線区画に係る物理的な課題が存在しているため、NTT東西の加入光ファイバを利用してFTTHサービスを提供しようとする事業者にとっては参入障壁が高いという指摘があり、これを改善するための取組も十分に進んでいない。

FTTHサービスが我が国の経済・社会活動や国民生活に不可欠な基盤としての重要性を増す中で、事業者間の競争を促進することによってFTTHサービスの更なる高度化・多様化を図り、伸び悩む利用率の向上につなげることが必要である。

本審議会における議論では、光配線区画に係る物理的な制約がある中で競争を促進するためには分岐単位接続料の導入が必要という意見があった一方で、分岐単位接続料を導入した場合には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意見もあった。

こうした状況を踏まえ、接続料の算定方式を含む加入光ファイバに係る接続制度の在り方について、次の点を踏まえて、情報通信審議会電気通信事業政策部会接続政策委員会においてより専門的な知見に基づく検討に着手することが適当である。

- ・ NTT東西の加入光ファイバを利用してFTTHサービスを提供しようとする競争事業者の事業展開がNTT東西の設置する「光配線区画」に大きく左右され、特に事業の初期段階において高いハードルとなっている実態
- ・ 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に関する評価
- ・ NTT東西と競争事業者がいずれも利用していない未利用設備に係る費用や共通経費等に関する負担の在り方
- ・ 加入光ファイバ等の設備利用効率の向上
- ・ 設備投資インセンティブに対する配慮

加入光ファイバに係る接続制度の在り方について

1 答申を希望する事項

(1) 加入光ファイバに係る接続料の算定方法の在り方

(例)

- 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。
- ② 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。
- 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。

(2) 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

2 答申を希望する時期

平成27年夏目途

- 接続料の算定方法を合理的なものとすることにより、NTT東西の加入光ファイバを接続の形態で利用する事業者が増加すれば、利用者が増え、産業競争力の向上、さらにはマクロ経済全体の底上げにつながる。また、NTT東西にとっても設備の利用効率が上がることでプラスの側面があるのではないか。(熊谷委員)
- リスクを取って設備投資を行った人に対する一定の配慮は必要であるが、サービスの競争や多様化を進め、イノベーションを進めることで日本経済を活性化することも必要。これらのバランスを取った料金設定、仕組みを作っていくことが必要ではないか。(熊谷委員)
- NTT東西に加えて、実際に接続の形態でFTTHサービスを提供している事業者、現行と異なる接続料の算定方法を要望している事業者から生の声をヒアリングする機会を作って欲しい。(熊谷委員)
- 接続料の算定方法について、KDDIは現行制度が適当と主張し、NTTも投資意欲が損なわれる点や収容効率が悪くなる点を主張している。今後、「接続」ではなくて「卸」という新たなサービスが出てくることを踏まえ、単に接続料原価を利用者数で割ることで接続料の低廉化を図るだけでいいのかという点については十分審議していただきたい。(井手委員)
- 最終的なゴールは伸び悩む利用率の向上にあるから、ヒアリングの際には、利用者目線で意見を頂きたい。利用者としては、料金の低廉化とサービスの向上が大切であり、制度変更がこれらにどのように資するのかが分かると論点が明確になる。(石戸委員)

I. 市場の現状

II. 固定通信分野における接続制度(第一種指定電気通信設備制度)の概要

III. 加入光ファイバ接続料の算定方法

IV. これまでの議論の概要

V. 情報通信行政・郵政行政審議会 第二次答申(平成24年3月29日)後の取組

VI. 情報通信審議会答申「2020年代に向けた情報通信政策の在り方」の概要

VII. 関係事業者等ヒアリングについて

- 加入光ファイバに係る接続制度の在り方について、調査・検討の参考とするため、関係事業者等に対し公開でヒアリングを実施する。

1 日時等

- 平成27年3月中旬を目途に開催
- 接続政策委員会が開催し、電気通信事業政策部会の委員にも御参加頂く

2 ヒアリング対象事業者等(案)

東日本電信電話株式会社
西日本電信電話株式会社
ソフトバンク株式会社
DSL事業者協議会
ソネット株式会社
KDDI株式会社
株式会社ケイ・オプティコム
(一社)日本ケーブルテレビ連盟

ヒアリング項目	内容
1 総論	
① 第二次答申後の取組に関する評価について	<p>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。</p> <p>※ 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。</p>
② 接続事業者の参入を容易にするための更なる措置について	<p>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>
2 加入光ファイバに係る接続料の算定方法の在り方	
① 収容率の向上に対するインセンティブについて	<p>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。</p> <p>※ 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。</p>
② 接続料原価を構成する個別費用の分析について	<p>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> <p>※ 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。</p>
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	<p>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。</p> <p>※ 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。</p>

(参 考 资 料)

経済活動の基盤としてのICTの役割の増大

製造業

- 通信モジュール・GPSの活用による機器の稼働状況の把握、迅速なアフターサポート



物流業

- クラウドサービスやICタグの活用による荷物情報や車両位置等の監視、輸送の効率化



金融業

- タブレット、モバイルデータ通信、クラウドサービスの活用による営業の効率化、セキュリティの強化



農業

- M2Mやモバイルデータ通信の活用、センサーによる農地のデータの収集、農作物の育成状況の把握



サービス業

- スマートテレビ・4K8Kや超高速ブロードバンドの活用
- 多様なコンテンツ、デジタルサイネージ等による販売力強化



クラウドサービス

4K8K

スマートフォン

ビッグデータ

ICT基盤

モバイル

M2M

センサーネットワーク

超高速ブロードバンド

社会活動の基盤としてのICTの役割の増大

医療・介護・健康

- 電子カルテの活用や遠隔医療の推進



教育

- 電子教材、タブレットの活用による「個別学習」等、柔軟な教育体制の実現



地域活性化

- 無線LAN設置や情報配信による観光客誘致や、インターネットを介した地域の特産品の販売



防災

- 情報端末や携帯電話への災害情報、避難情報等の配信



行政サービス

- 行政機関間の情報連携による公共サービスの充実、手続の簡素化

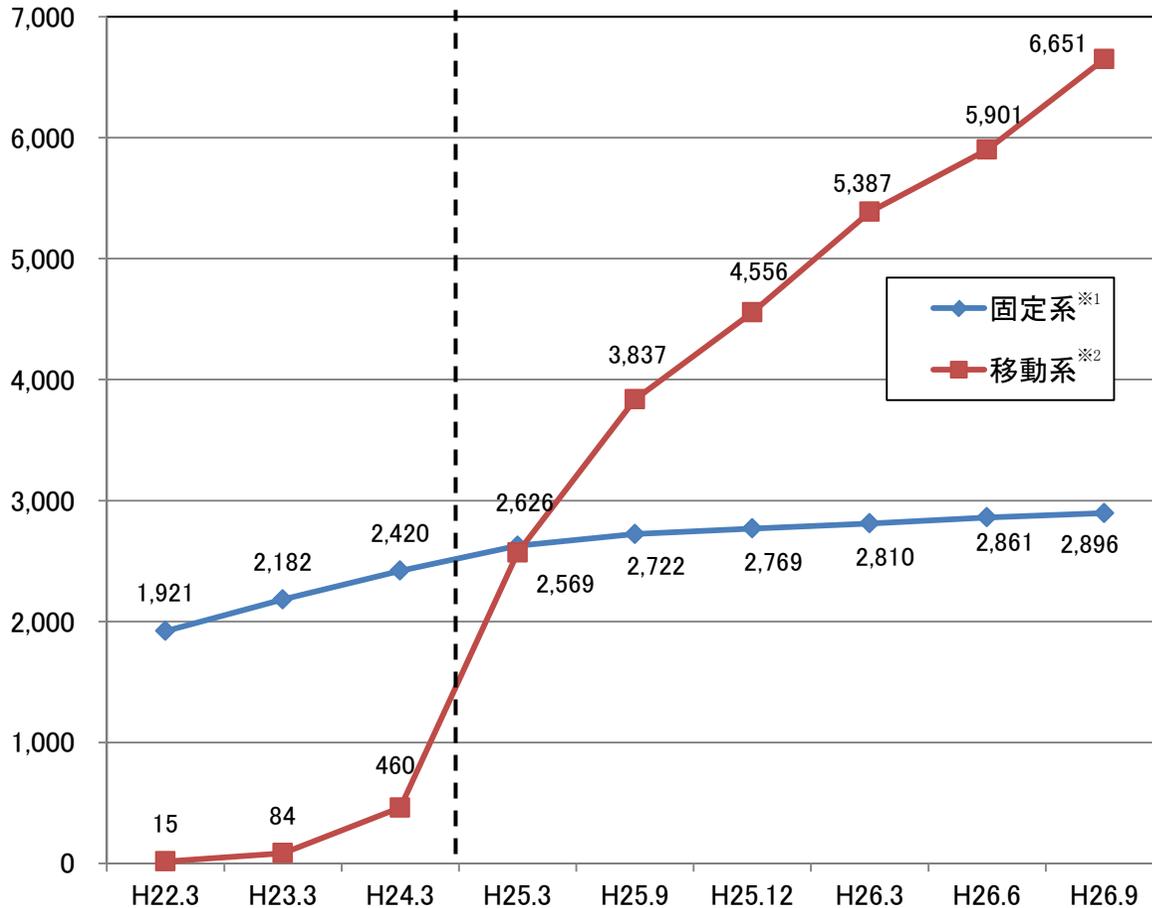


1-2. 固定系超高速ブロードバンドの潜在需要

- 移動系ブロードバンドの超高速化が進み、固定系超高速ブロードバンドの補完機能を果たしつつあるが、「移動+固定」の連携サービスや、移動系で実現できない大容量通信など**固定系に対する潜在需要が存在**。

【超高速ブロードバンドサービスの契約数の推移】

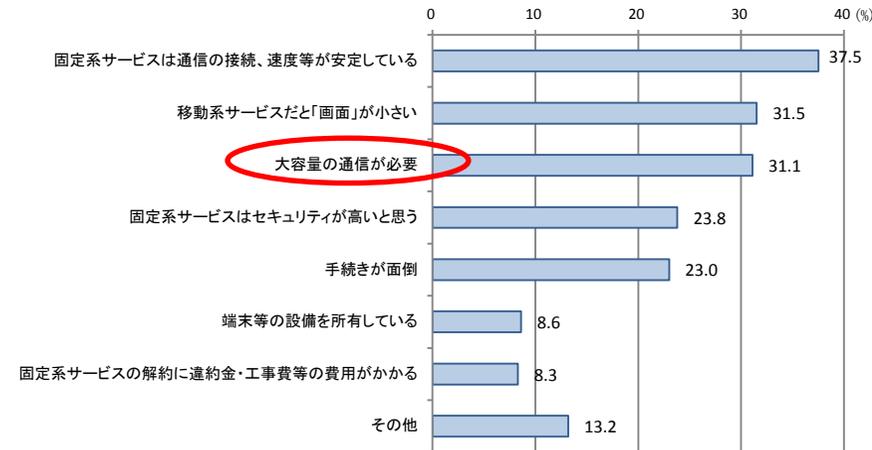
(単位: 万契約)



※1: FTTH及び一部ケーブルテレビインターネット(下り30Mbps以上)
 ※2: 3.9G携帯電話(LTE)及びBWA

[出典: 総務省資料]

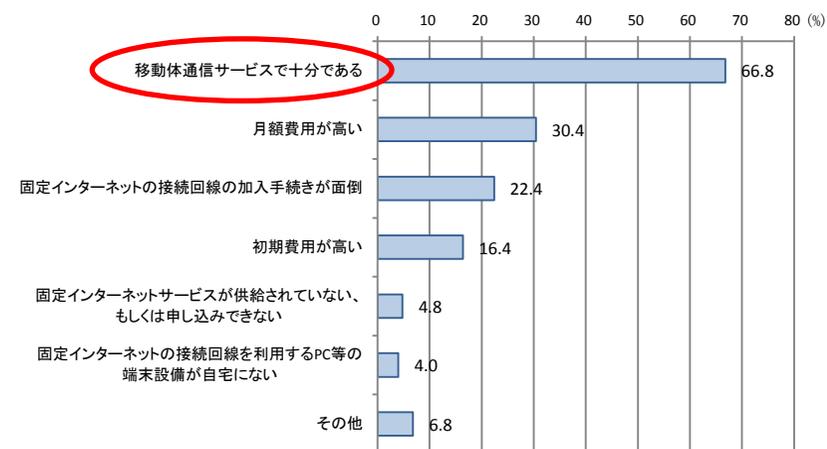
【固定系サービス利用者が当該サービスを利用し続ける理由】



固定系通信利用者(移動系通信を併用している者を含む) (n=2,010)

[出典: 競争評価2013利用者アンケート]

【移動系サービス利用者が固定系サービスを利用しない理由】

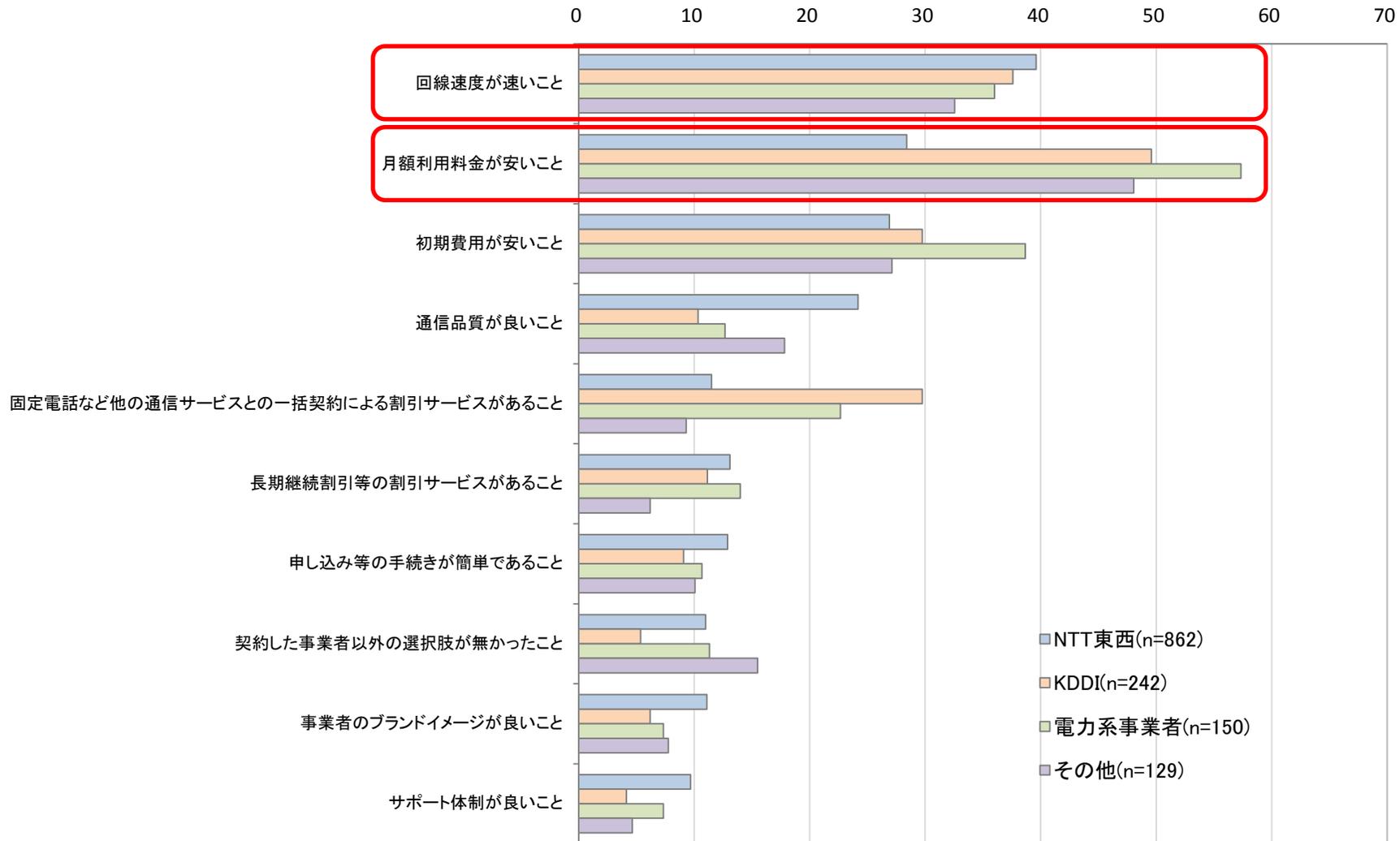


移動系通信のみ利用者 (n=500)

[出典: 競争評価2013利用者アンケート]

1-3. 現在のインターネット接続回線を契約した決め手(FTTHサービス)

○ FTTHサービスに加入している利用者は、「回線速度が速いこと」「月額利用料が安いこと」を契約の決め手に挙げる傾向。サービス面・価格面での競争を促進することができれば、FTTHサービスの利用率向上が期待。



I-4. 競争事業者によるDSLサービスの提供形態

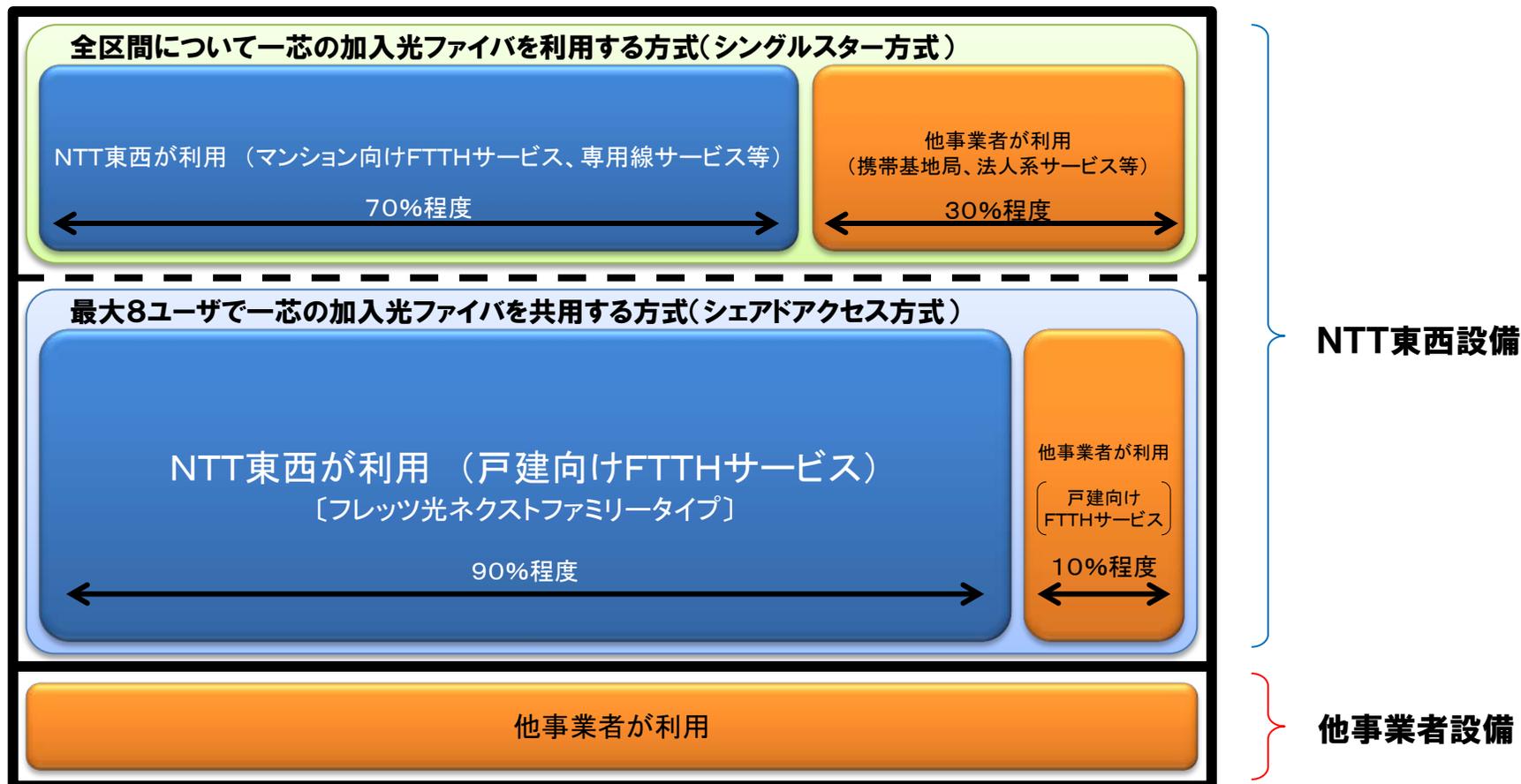
○ DSLサービスについては、NTT東西がメタル加入者回線の99.8%を設置しているが、接続制度に基づき、**他事業者がNTT東西の回線を利用者単位で設定された接続料を支払って利用**することが可能。



※ 数値は平成26年度接続料

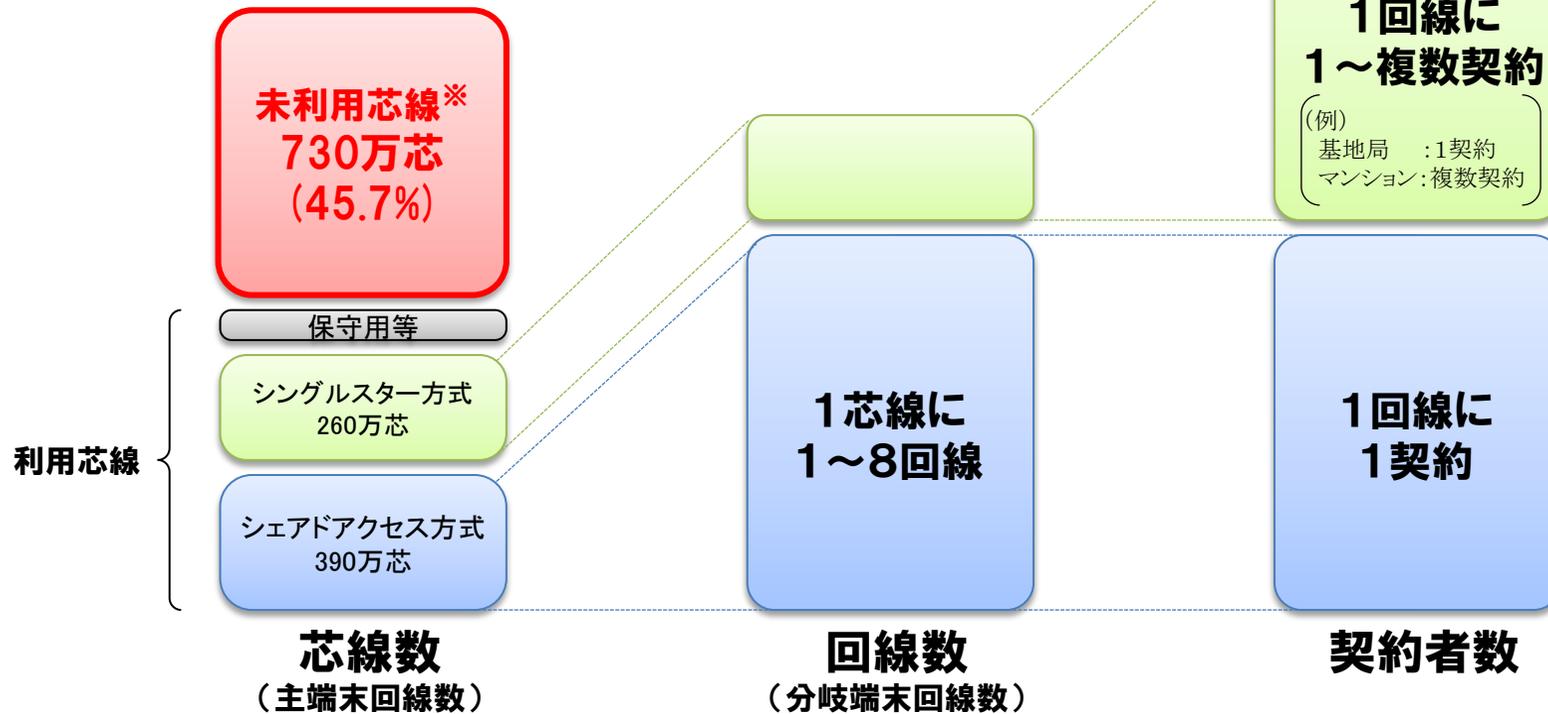
DSLAM: Digital Subscriber Line Access Multiplexer (複数のADSL回線を束ね、ルータ等の通信機器と接続して高速・大容量な基幹回線への橋渡しを行う集線装置)
PSTN: Public Switched Telephone Networks (一般の加入電話回線ネットワーク)

- **NTT東西の加入光ファイバの一部は、携帯基地局回線や戸建向けFTTHサービスといった目的で、他事業者にも利用されている。**（電気通信事業法上、他事業者がNTT東西と同等の条件で利用できるよう「接続ルール」が整備。）
- シングルスター方式の加入光ファイバは約30%が他事業者に利用されているが、**シェアドアクセス方式の加入光ファイバの他事業者による利用率は約10%**にとどまる。

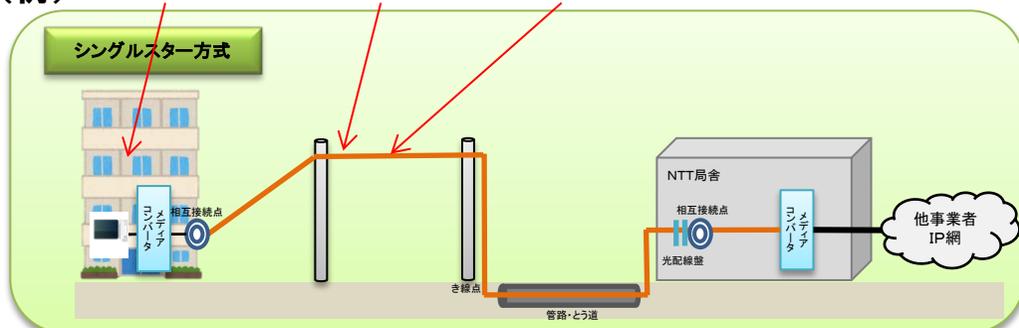


I-6. 芯線数、回線数、契約者数の関係

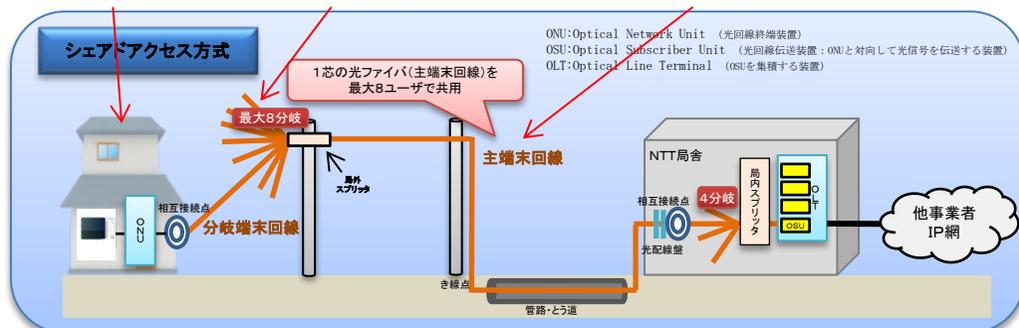
◎ NTT東西の設置する加入光ファイバ



(例) 契約者数: 10 回線数: 1 芯線数: 1



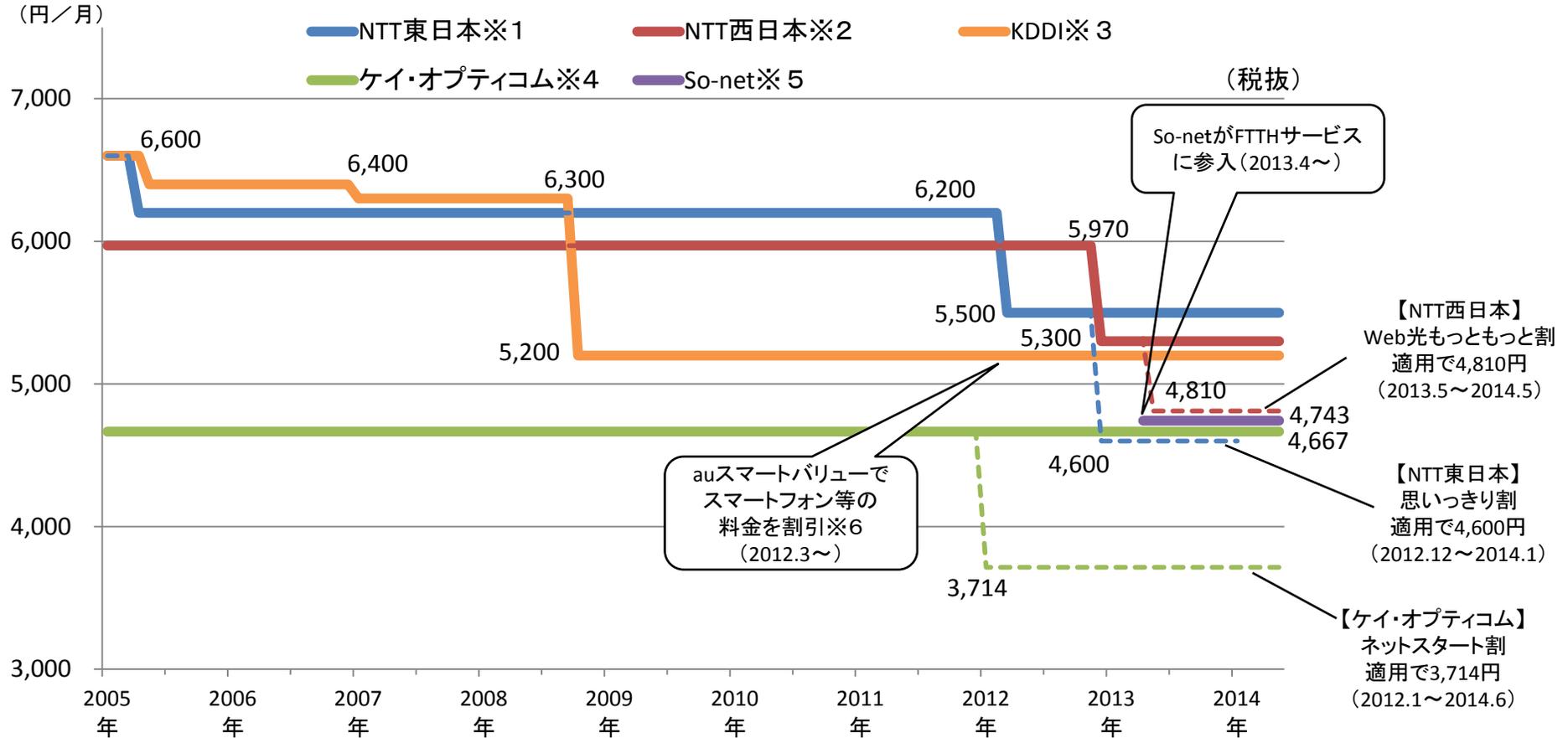
契約者数: 3 分岐端末回線数: 3 主端末回線芯線数: 1



※ NTT局舎から出る加入光ファイバについて、その出元の芯線数を計測。また、未利用芯線は、今後新たに発生する需要等に対応するために設置されているものであり、需要の発生都度、利用芯線に置き換わる。

I-7. FTTHサービスの月額料金の推移

(戸建て向け、長期契約等の各種割引適用後の初年度料金。期間限定のキャンペーン料金は参考掲載)



(2014年5月現在)

- ※1 【NTT東日本】ISP料金(ぷらら)、屋内配線利用料、回線終端装置利用料を含む。2008年3月まではBフレッツ・ハイパーファミリータイプ、2008年3月からフレッツ・光ネクストファミリータイプの料金(2012年3月からはにねん割適用料金)。
- ※2 【NTT西日本】ISP料金(ぷらら)、屋内配線利用料、回線終端装置利用料を含む。2005年2月まではBフレッツ・ファミリー100タイプ、2005年3月からはフレッツ・光プレミアムファミリータイプ、2008年3月からフレッツ・光ネクストファミリータイプの料金(2012年11月まではあっと割引適用料金、2012年12月からは光もっともっと割適用料金)。
- ※3 【KDDI】ISP料金(ニフティ)、端末設備使用料、モデム使用料を含む。2006年12月までは東京電力のTEPCOひかり・ホームタイプ、2007年1月からKDDIのひかり、2008年10月からはギガ得プランの料金。
- ※4 【ケイ・オプティコム】ISP料金、回線終端装置使用料を含む。eo光ネット(ホームタイプ)100Mコース(2005年7月eoホームファイバーから改称)の料金(即割適用料金)。
- ※5 【So-net】ISP料金(so-net)、端末設備使用料、モデム使用料を含む。NURO光の料金。
- ※6 auスマートバリューは、一定の条件を満たすスマートフォン等について1台あたり月額1,480円引き(最大2年間)。

I - 8. FTTNサービスの主なプラン(戸建て向け)

※ 利用者に実際に適用される料金は、各種キャンペーンや割引の適用により、下表の「月額料金」よりも安くなることもある。

(平成27年2月現在)

提供形態	事業者名		サービス名		通信速度	月額料金 (税別)	月額料金 内訳(税別)		
							基本料	プロバイダ料	
自己設置	NTT東西	NTT東日本	フレッツ光ネクスト	ファミリー・ギガラインタイプ		1 Gbps	5,400円 +プロバイダ料	5,400円	別料金 (500円～)
				ファミリー・ハイスピードタイプ		200Mbps	5,200円 +プロバイダ料	5,200円	別料金 (500円～)
		NTT西日本	フレッツ光ネクスト	ファミリー・スーパーハイスピードタイプ隼		1 Gbps	5,400円 +プロバイダ料	5,400円	別料金 (500円～)
				ファミリー・ハイスピードタイプ		200Mbps			
				ファミリータイプ		100Mbps			
		ケイ・オプティコム		eo光ネット (ホームタイプ)	1ギガコース	2年契約	1 Gbps	4,953円	4,953円
	エネルギー・ コミュニケーションズ		メガEGG光ネット	ギガ王ファミリーコース		1 Gbps	6,324円	6,324円	含む
				メガ王ファミリーコース		100Mbps	5,300円	5,300円	
	STNet		ピカラ光ねっと	ホームタイプ		1 Gbps	5,700円	5,700円	含む
	九州通信ネットワーク		BBIQ 光インターネット	ギガコース		1 Gbps	5,800円	5,800円	含む
100メガコース				100Mbps	5,500円	5,500円			
接続	KDDI	auひかり ホームタイプ	ギガ得プラン	2年契約	1 Gbps	5,300円	5,300円	含む	
			標準プラン		1 Gbps	6,400円	6,400円		
	So-net		NURO光	NURO光G2V	2年契約	2Gbps	4,743円	4,743円	含む
		NURO光G2		2Gbps	7,124円	7,124円			

I-9. FTTNサービスの主なプラン(集合住宅向け①)

※ 利用者実際に適用される料金は、各種キャンペーンや割引の適用により、下表の「月額料金」よりも安くなることもある。

(平成27年2月現在)

事業者名		コース名			通信速度	配線方式	月額料金 (税別)	月額料金 内訳(税別)			
								基本料	プロバイダ料		
NTT東西	NTT東日本	フレッツ光ネクスト	マンション・ギガラインタイプ	ミニ	1 Gbps	光配線方式	4,050円	4,050円	別料金 (500円～)		
				プラン1			3,450円	3,450円			
				プラン2			3,050円	3,050円			
			マンション・ハイスピードタイプ	ミニ	200Mbps	光配線方式	3,850円	3,850円			
				プラン1			3,250円	3,250円			
				プラン2			2,850円	2,850円			
	NTT西日本	フレッツ光ネクスト	マンション・スーパーハイスピードタイプ集	ミニ	1 Gbps	光配線方式	4,500円	4,500円	別料金 (500円～)		
				プラン1			3,700円	3,700円			
				プラン2			3,200円	3,200円			
			マンション・ハイスピードタイプ	ミニ	200Mbps	光配線方式	4,500円	4,500円			
				プラン1			3,700円	3,700円			
				プラン2			3,200円	3,200円			
KDDI	auひかりマンション	タイプV	8契約以上	100Mbps	VDSL方式	4,200円	4,200円	含む			
			16契約以上			3,900円	3,900円				
			タイプE			8契約以上	100Mbps		LAN方式	3,800円	3,800円
						16契約以上				3,500円	3,500円
		タイプF		100Mbps	光配線方式	4,000円	4,000円				
		マンション ギガ		1 Gbps	光配線方式	4,150円	4,150円				
		ケイ・オプティコム	eo光ネット	マンションタイプ		100Mbps	VDSL方式		3,524円	3,524円	含む

I - 10. FTTHサービスの主なプラン(集合住宅向け②)

※ 利用者に実際に適用される料金は、各種キャンペーンや割引の適用により、下表の「月額料金」よりも安くなることもある。

(平成27年2月現在)

事業者名	コース名		通信速度	配線方式	月額料金 (税別)	月額料金 内訳(税別)	
						基本料	プロバイダ料
エネルギー・コミュニケーションズ	メガEGG光マンション	ギガ王 スタンダードコース	1 Gbps	VDSL方式/ LAN方式	4,300円	4,300円	含む
		メガ王 スタンダードコース	100Mbps	VDSL方式/ LAN方式	4,300円	4,300円	
STNet	ピカラ光ねっと	マンションタイプ	1 Gbps	光配線方式	5,700円	5,700円	含む
九州通信ネットワーク	BBIQ	ギガコース	1 Gbps	光配線方式	5,800円	5,800円	含む
		100メガコース	100Mbps	光配線方式	5,500円	5,500円	
アルテリア・ネットワークス	spaaqs光	マンションマルチタイプ	100Mbps	VDSL方式/ LAN方式	3,800円	3,800円	含む

「競争評価データブック2013」(総務省)を基に作成

I - 11. CATVインターネットサービスの主なプラン

※ 利用者に実際に適用される料金は、各種キャンペーンや割引の適用により、下表の「月額料金」よりも安くなることもある。

(平成27年2月現在)

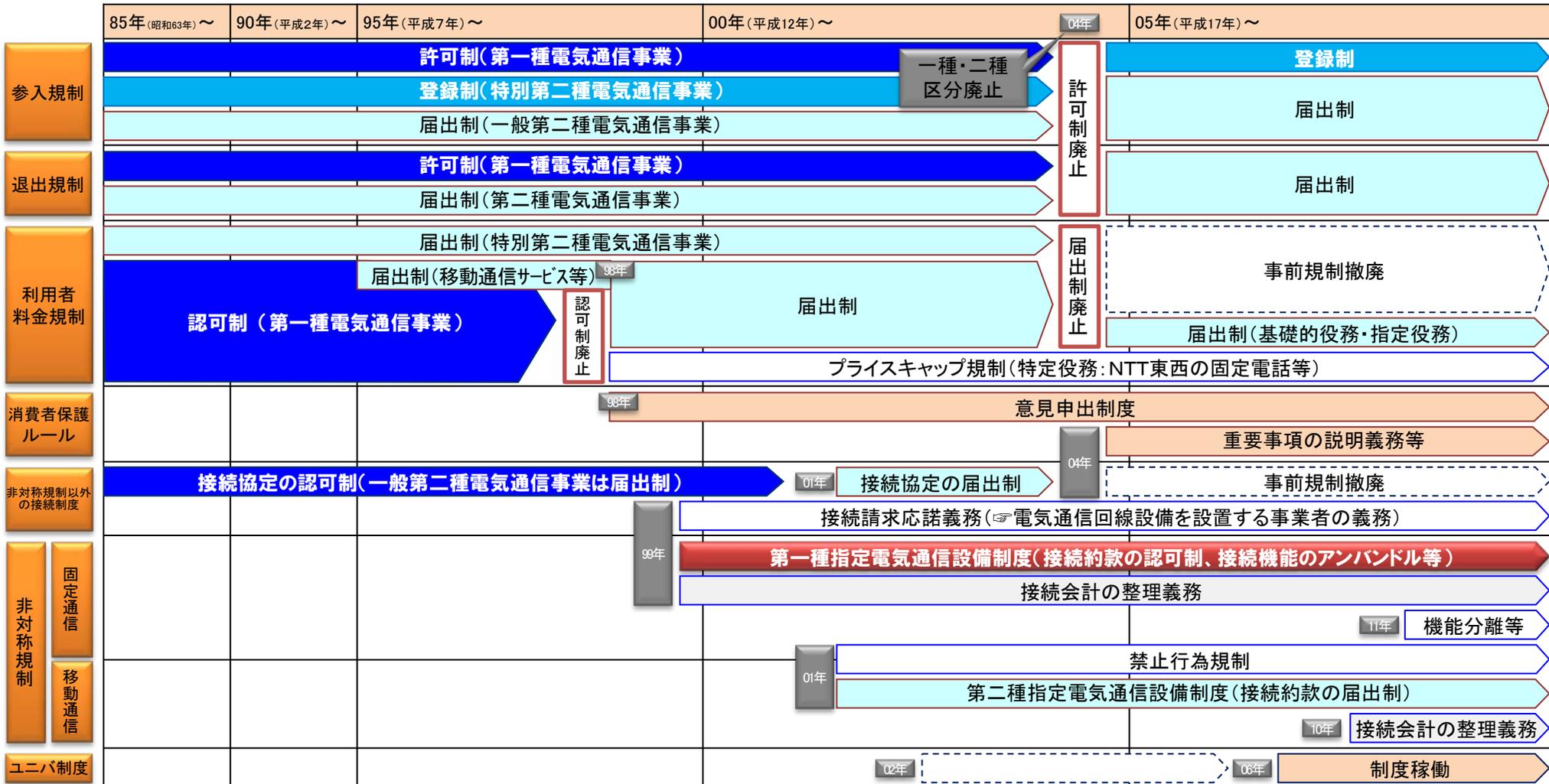
事業者	コース名※	ネット接続速度 (下り最大)	月額料金 (税別)
J:COMグループ	J:COM NET 160Mコース	160M	6,000円
イツツ・コミュニケーションズ	かっとびメガ160	160M	6,000円
TOKAIケーブルネットワーク	パーソナルスーパー	30M	4,980円
ひまわりネットワーク	ひまわり光ネットプレミアムプラン	1G	5,500円
中部ケーブルネットワーク	1Gコース	1G	6,343円
近鉄ケーブルネットワーク	Kブロード光1G	1G	5,500円
キャッチネットワーク	1Gコース	1G	5,781円
ZTV	Z-LAN 160Mコース	160M	4,800円
ベイ・コミュニケーションズ	Baycom ZAQ160	160M	5,213円
福井ケーブルテレビ	ハイパー120コース	120M	4,550円
山口ケーブルビジョン	120Mサービス	120M	5,000円
愛媛CATV	光ハイブリッド120	120M	5,200円
大分ケーブルテレコム	ハイパー160プラン	160M	5,000円
沖縄ケーブルネットワーク	プラチナ120	120M	4,500円
知多半島ケーブルネットワーク	ファーストコース	30M	5,000円

※接続速度の最も速いコース

「競争評価データブック2013」(総務省)を基に作成

II-1. 電気通信事業法における規律の変遷

- 電気通信事業法では、自由で多様な事業展開を可能とするため、順次、**一般の電気通信事業者に対する「参入・退出規制」、「利用者料金規制」等の規制緩和を実施**。併せて、消費者保護ルールを整備。
- 一方、主要なネットワークを設置する**NTT東西や携帯電話事業者に対しては**、当該ネットワークを他事業者が公平な条件等で利用できるよう接続約款の認可制などの**「非対称規制」を導入**し、公正な競争環境を実現。



II-2. 接続機能一覧

接続機能の区分		接続機能の概要	
接続機能の区分(接続料規則第4条)		通称	
端末回線伝送機能	1.一般帯域透過端末回線伝送機能	ドライカッパ	
	2.特別帯域透過端末回線伝送機能	ドライカッパのサブアンバンドル	FTRRで用いられるき線点から利用者宅までの区間(下部区間)のメタル回線により伝送を行う機能
	3.帯域分割端末回線伝送機能	ラインシェアリング	
	4.基地局設備用端末回線伝送機能	PHS基地局回線	PHS事業者が、NTT東西のGC交換設備と接続する際に、無線基地局から加入者回線ポート(OCU)までの区間の端末回線設備(ISDN回線)を利用する機能
	5.光信号端末回線伝送機能	加入光ファイバ	
	6.総合デジタル通信端末回線伝送機能	INS1500(キャリアズレート)	
	7.その他端末回線伝送機能	OLT等	OLT及び接続専用線の端末回線部分等により伝送を行う機能
端末系交換機能	8.加入者交換機能	GC交換機	GC等により通信の交換を行う機能
	9.信号制御交換機能	加入者交換機機能メニュー	フリーダイヤル等の特定の電気通信番号を用いたサービスを利用する際に、通話料を受け手が支払うこと等を実現するためにGCを制御する機能
	10.優先接続機能	マイライン	
	11.番号ポータビリティ機能	番号ポータビリティ	
	12.加入者交換機専用トランクポート機能	GC-POI間トランクポート	GCの回線対応部にGC接続回線を収容する機能
	13.加入者交換機共用トランクポート機能	GC-IC間トランクポート	GCの回線対応部にGCと市外ICとの間の伝送路設備を収容する機能
14.折返し通信路設定機能		ISM	利用者のISDN回線を収容する装置(インタフェース加入者モジュール(ISM))を接続事業者がISDNの定額制インターネット接続サービスの提供に利用するための機能
15.光信号電気信号変換機能		メディアコンバータ	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
16.光信号分離機能		局内スプリッタ	
17.加入者交換機接続伝送専用機能		GC-POI間回線	GCと他事業者接続用設備との間で伝送速度の変換及び信号の多重を行う機能
18.市内伝送機能		GC-GC間回線	市内ICとGCとの間の伝送路設備、GC相互間の伝送路設備、市内ICにより、同一MA内に終始する通信の交換及び伝送を行う機能
中継系交換機能	19.中継交換機能	IC交換機	市外ICにより通信の交換を行う機能
	20.中継交換機専用トランクポート機能	IC-POI間トランクポート	ICの回線対応部にIC接続回線を収容する機能
	21.中継交換機共用トランクポート機能	IC-IC間トランクポート	ICの回線対応部にGCと市外ICとの間の伝送路設備を収容する機能
中継伝送機能	22.中継伝送共用機能	GC-IC間共用回線	GCと市外ICとの間の伝送路設備をNTT東西及び接続事業者が共用して通信を行う機能
	23.中継伝送専用機能	GC-IC間専用回線	GC-IC間の伝送路設備を接続事業者が専用線として利用する機能
	24.中継交換機接続伝送専用機能	IC-POI間専用回線	GCと市外ICとの間の伝送路設備を専ら接続事業者が利用して通信を伝送する機能
	25.一般光信号中継伝送機能	中継光ファイバ等	
ルーティング伝送機能	26.特別光信号中継伝送機能	WDMを用いた中継光ファイバ	中継光ファイバを波長分割多重装置を用いて1波長にて伝送を行う機能
	27.一般収容ルータ接続ルーティング伝送機能	NGNの収容局接続	
	28.一般中継ルータ接続ルーティング伝送機能	NGNの中継局接続	
	29.特別収容ルータ接続ルーティング伝送機能	地域IP網の収容局接続	
	30.閉門交換機接続ルーティング伝送機能	IGS接続(NGN・ひかり電話網)	
31.イーサネットフレーム伝送機能		イーサネット	
32.通信路設定伝送機能		専用線	
33.データ伝送機能		メガデータネット	中継局セルリレー装置、中継伝送路設備及び端末回線を収容する伝送装置により通信路の設定及び伝送を行う機能
34.信号伝送機能		共通線信号網	共通線信号網を利用して、PHS事業者のPHS端末の位置登録や位置情報取得等を行う機能
35.呼関連データベース機能		呼関連データベース	PHSの位置情報や課金情報に係るデータベース機能(網改造料の対象となる機能)
36.番号案内機能		番号案内データベース・装置	電気通信番号の案内を行う機能
37.手動交換機能		104	手動により通信の交換等を行う機能
38.公衆電話機能		公衆電話機	公衆電話の電話機等により通信の発信を行う機能
39.端末間伝送等機能		専用線(キャリアズレート)	
40.クロック提供機能		クロック提供装置	デジタル交換機や伝送装置等を同期させ、通信品質を維持するための同期クロックを供給する機能

※接続料の算定方式

■ : 実績原価方式

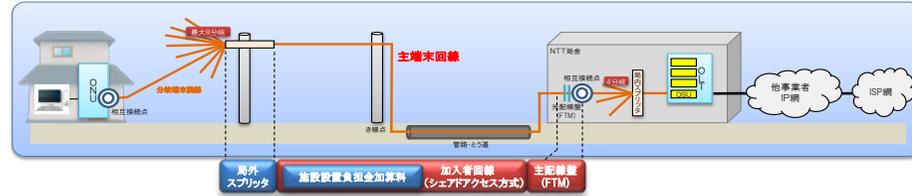
■ : 将来原価方式

■ : 長期増分費用(LRIC)方式

□ : キャリアズレート

III-1. 加入光ファイバに係る接続料の算定方法(現行)

○ NTT東日本の加入光ファイバの接続料の算定方法は以下のとおり。
 ※ NTT東日本の公表資料(網使用料算定根拠(加入光ファイバ))を基に総務省が作成



平成24年度費用実績※1

接続会計財務諸表
設備区分別費用明細表

光加入者回線 114,403百万円	設備管理運営費 90,543百万円 他人資本費用 2,487百万円 自己資本費用 13,311百万円 利益対応税 8,062百万円
引込線 42,378百万円	設備管理運営費 42,315百万円 他人資本費用 7百万円 自己資本費用 35百万円 利益対応税 21百万円
1本目分 13,622百万円	
局外スプリッタ 2,139百万円	設備管理運営費 1,793百万円 他人資本費用 36百万円 自己資本費用 193百万円 利益対応税 117百万円
主配線盤 (光信号の伝送に係るもの) 4,576百万円	設備管理運営費 3,954百万円 他人資本費用 65百万円 自己資本費用 347百万円 利益対応税 210百万円

光加入者回線(シェアアクセス方式)

追加保守コスト ▲ 541百万円	光加入者回線 (シェアアクセス方式) 120,852百万円	設備管理運営費 96,837百万円 他人資本費用 2,590百万円 自己資本費用 13,858百万円 利益対応税 7,567百万円
---------------------	-------------------------------------	--

主配線盤(FTM)

追加保守コスト ▲ 22百万円	主配線盤 (光信号用) 3,552百万円	設備管理運営費 3,015百万円 他人資本費用 58百万円 自己資本費用 310百万円 利益対応税 169百万円
--------------------	----------------------------	---

施設設置負担金加算料※2

施設設置負担金 51,000円 / 回線	減価償却費 2,931円 / 回線・年	51,000円 ÷ 平均償却年数 → (平均償却年数: 17.4年)
-------------------------	------------------------	---------------------------------------

局外スプリッタ

局外スプリッタ 2,127百万円	調整額 ▲ 424百万円	設備管理運営費 1,793百万円 他人資本費用 36百万円 自己資本費用 193百万円 利益対応税 104百万円
---------------------	-----------------	---

光加入者回線(シングルスター方式)

追加保守コスト ▲ 620百万円	光加入者回線 (シングルスター方式) 140,026百万円	設備管理運営費 115,890百万円 他人資本費用 2,803百万円 自己資本費用 13,928百万円 利益対応税 7,650百万円
---------------------	-------------------------------------	---

施設設置負担金
相当コスト
▲ 5,748百万円

115,104百万円

3,552百万円 ÷ 利用芯線数 ÷ 12月
(利用芯線数: 3,592千)

156円 / 芯・月

1,703百万円 ÷ 回線数 ÷ 12月
(回線数: 1,744,084)

133,384百万円

133,384百万円 ÷ 利用芯線数 ÷ 12月
(利用芯線数: 3,590千)

主端末回線 2,808円 / 主端末回線 (1芯)

2,672円 / 芯・月

82円 / 芯・月

156円 / 芯・月

135円 / 芯・月

81円 / 回線・月

3,096円 / 芯・月

<光加入者回線 + FTM>
2,754円 / 芯・月

2,786円 / 芯・月

シングルスター方式
158円 / 芯・月

シェアアクセス方式
137円 / 芯・月

<光加入者回線 + FTM>
3,178円 / 芯・月

3,216円 / 芯・月

シェアアクセス方式

<主端末回線>
3,004円 / 芯・月

接続料
2,808円 / 芯・月

シングルスター方式

<端末回線>
3,374円 / 芯・月

接続料
3,159円 / 芯・月

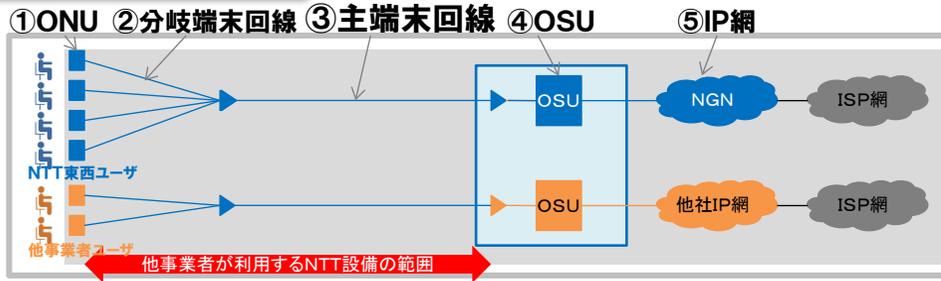
端末系伝送路
(光信号の伝送に係るもの)

主配線盤
(光信号の伝送に係るもの)

※1: 平成24年度に計上した東日本大震災に起因する災害特別損失のうち、被災した第一種指定電気通信設備の維持・運営に係るものを含む。
 ※2: NTT東西のサービスには、①「施設設置負担金」を契約時に一括して支払うサービス(INS1500など)と、②分割して毎月支払うサービス(フレッツ光など)がある。「光加入者回線」を利用するサービスは①②が混在しているため、原価から「施設設置負担金」相当コストをいったん控除した上で、改めて、「施設設置負担金加算料」として算出した額を加えることとしている。

・ 図中、青色の設備はNTT東西の設備、オレンジ色の設備は他事業者の設備
 ・ このページでは、「主端末回線の接続料原価はいずれも360/月」と仮定を置いた。

現行: 芯線単位(OSU専用)



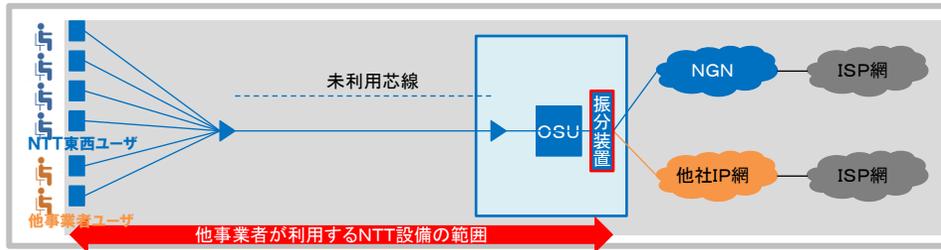
$$\text{主端末回線(③)の接続料} = \frac{360}{2 \text{主端末回線}} = 180 / \text{主端末回線}$$

$$\text{他事業者の費用負担 (1ユーザー当たり)} = \text{自己設置分 (①+④+⑤)} + \text{NTT設備利用分(接続料) (②+③ (= 180 \div 2 \text{ユーザー} = 90 / \text{ユーザー}))}$$

「芯線単位接続料」

(1) 分岐単位(OSU共用)

ネットワーク構成について、NTT東西が設置した主端末回線を複数事業者で共有することができるよう、NTT東西の光信号伝送装置(OSU)の上部に振分装置を新たに設置し、OSUを事業者間で共有した上で、費用負担方法については、各事業者が変更後のネットワーク構成に基づき主端末回線の利用分を負担することとなるよう、「芯線単位」ではなく「分岐端末回線(=利用者)単位」で接続料を設定。



$$\text{主端末回線(③)の接続料} = \frac{360^{(*)}}{6 \text{分岐端末回線}} = 60 / \text{分岐端末回線}$$

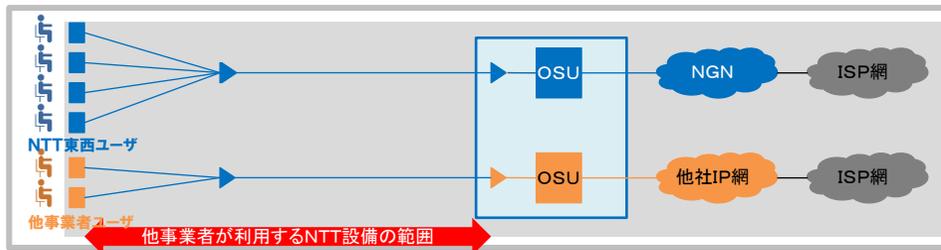
$$\text{他事業者の費用負担 (1ユーザー当たり)} = \text{自己設置分 (⑤)} + \text{NTT設備利用分(接続料) (①+②+③ (= 60 / \text{ユーザー}) + ④)}$$

※未利用の回線も接続料原価に含まれるため、原価は「360」としている。
 なお、長期的には、接続料原価は、設備の効率化により低下したり、振分装置分上昇したりする可能性もある。

「分岐単位接続料」

(2) 分岐単位(OSU専用)

ネットワーク構成には変更を加えないまま(各事業者が独自にOSUを設置・専用し、NTT東西の主端末回線を専用したまま)、費用負担方法については、接続料の設定単位を見直す(算定方法を見直す)(※)ことにより、接続料を「芯線単位」ではなく「分岐端末回線(=利用者)単位」で設定。
 ※ 設備コストを「芯線数」で除して得た金額を接続料として定めるのではなく、「分岐端末回線数」で除して得た金額を接続料として設定



$$\text{主端末回線(③)の接続料} = \frac{360}{6 \text{分岐端末回線}} = 60 / \text{分岐端末回線}$$

$$\text{他事業者の費用負担 (1ユーザー当たり)} = \text{自己設置分 (①+④+⑤)} + \text{NTT設備利用分(接続料) (②+③ (= 60 / \text{ユーザー}))}$$

- 答申は、依然として様々な解決すべき課題がある「OSU共用」「OSU専用」といった方策を講じるのではなく、**光配線区画の拡大**及びその補完的措置としての**エントリーメニューの早期導入**を図ることが適当と結論付けた。

1. 光配線区画の見直し

- NTT東西の実際の光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、光配線区画に係る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あり得る。**

(参考) 光ファイバケーブルはNTT局舎を中心に固定配線区画(固配)と光配線区画*から構成されるエリアをカバーするよう敷設。

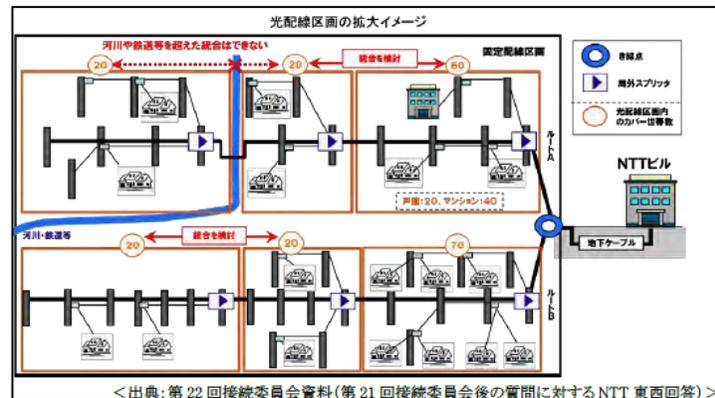
※ 1光配線区画当たりの平均戸数は NTT東:約50、NTT西:約40

- **NTT東西から、光配線区画の見直しに関し、「見直しの方向性」及び「他事業者向けの新たな配線区画の導入の進め方」といった具体的な見直しの方向性が示された。**

【見直しの方向性(NTT東西)】

- 光配線区画の拡大に向けて、**既存の配線区画とは別に他事業者向けに新たな配線区画を設定することを基本に検討**する。

- ・カバー世帯の少ない光配線区画を2つ程度統合する方向で検討するが、統合する区画は、物理的な可否も鑑み、当社が決定。
- ・並行して、**より効率的な設備運営を行う観点から、既存の配線区画について適宜必要な見直しを行う**考え。また、他事業者が、他事業者向け配線区画を利用するか、見直しを行った既存の配線区画を利用するかについて選択できるようにする考え。



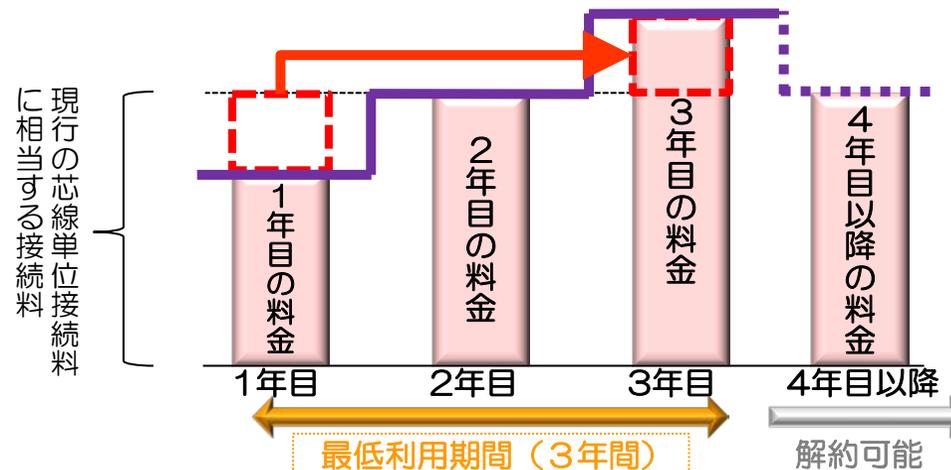
- **この点は他事業者が借りる加入光ファイバ回線の収容率を高めやすくなるという意味で、競争阻害要因の解消に向けた本質的な対応と捉えることが出来る。**

2. エントリーメニュー(複数年段階料金)の導入

- 他事業者向けの新たな光配線区画の導入までの間、特に参入のハードルが高いと想定される小規模事業者に、「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。
- すなわち、ドライカットパ接続料と同水準で、「エントリーメニュー」を導入することが適当。
- なお、エントリーメニューの適用対象について、市場の実態を踏まえ、現在FTTHサービスに関する競争が生じておらず、光配線区画の見直しを待っている場合はFTTHサービス市場参入の適切なタイミングを失う可能性のあるエリア、すなわち、ある時点におけるFTTHサービス市場における「非競争地域」に限定することが適当。

※ 「参入の弾力化」という観点からは、このようなエントリーメニューを全国的に導入することも考えられるが、光配線区画の見直しが本格実施されるまでの暫定的な措置であることを踏まえると、より早期に、より焦点を絞った競争促進策を講じることが喫緊の課題。

エントリーメニュー … 「芯線単位接続料」の初年度分の一部を減額して
3年目の負担とするもの



- 平成26年8月26日、DSL事業者協議会、ソフトバンクBB(株)等は、分岐単位接続料の設定等について総合通信基盤局長あての要望書を提出。

要望書の概要(抜粋)

1. 分岐単位接続料の設定

固定通信分野における競争政策については、分岐単位接続料設定が政策目的にも最も合致しており且つ不可欠であることから、基本政策委員会において分岐単位接続料設定の方針を決定していただきたいと考えています。

○ 分岐単位接続料設定議論の経緯と現状の取組の課題

平成24年3月の「加入光ファイバ接続料の算定に関する検討」答申における分岐単位接続料設定議論については、分岐単位接続料設定(OSU共用)の実現性を中心に検討され、その課題を解決することが困難と評価される一方で、分岐単位接続料設定(OSU専用)については、「次世代ネットワークに係る接続ルールの在り方について」答申(平成20年3月27日)で挙げられた課題を確認するのみで、十分に議論されることがないまま解決方法が未提示と評価されるに留まっています。

○ 分岐単位接続料設定(OSU専用)に対する意見

分岐単位接続料設定(OSU専用)は、接続ルールに則り実施される施策であり、「フレッツ卸」で見られるようなNTTグループ連携や公平性・透明性の懸念はありません。また、一部事業者が主張している大手事業者の市場支配力増大、設備競争消滅のおそれについては、「フレッツ卸」でも同様に発生する課題であり、仮に「フレッツ卸」の実施を認める場合は、分岐単位接続料設定(OSU専用)を実施しない理由とはならないものと考えます。

2. 中間整理に対する見解

仮に、詳細な提供条件が不明確であり且つ公正競争上も課題が多い「フレッツ卸」のみが実施され、より政策目的に合致した分岐単位接続料設定(OSU専用)が先送りされる方針であれば、「フレッツ卸」の実施には断固反対します。

3. 「フレッツ卸」の問題点

○ 卸料金が3,500円程度になった場合、NTT東西のユーザ料金(割引後のNTT西の料金では3,610円)との差分では、営業コスト、請求等の顧客対応コスト等を回収できないため、競争事業者は市場で競争力を持つ料金設定をすることができず、「フレッツ卸」を利用するメリットは全くない。

一方で、NTTドコモの場合には、営業コスト、請求等の顧客対応コスト等は、グループ内のコストの付け替えに過ぎず、また、モバイルの利益を原資に競争阻害的な価格設定を行うことも可能となる。且つNTT東西は、営業コスト、請求等の顧客対応コスト等の費用をかけず、現在と同等以上の利益を得ることが可能となる。

○ 料金競争やサービス競争が期待できない一方で、NTTグループ内優遇、相互補助や競争事業者間の不平等等のリスクが発生する。特に相対取引が認められ、契約内容が非開示となった場合には、そのリスクは更に大きくなるものと考えられる。

○「加入光ファイバに係る接続制度の在り方」に関する意見

主な意見	審議会の考え方
<p>「加入光ファイバに係る接続制度の在り方」に関する検討着手に賛同</p> <ul style="list-style-type: none"> ・接続料の算定方法を含む接続制度の在り方について、接続政策委員会において専門的な知見に基づく検討に着手することに賛同。(ソフトバンク、DSL協議会、ワイモバイル、KVH) ・「分岐単位接続料」の設定については反対だが、今後、接続政策委員会で、より専門的な知見に基づく検討が進められることに異論はない。(日本ケーブルテレビ連盟、ジュビターテレコム) ・接続政策委員会においては、分岐単位接続料設定について年度内に結論を出す等、期限を明確にした上で議論を進めるべき。(ソフトバンク、DSL協議会) ・ICTを取り巻く環境の変化と今後の見通し等についても論点として追加するべき。(ケイ・オプティコム) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 答申(案)に賛成の御意見として承る。なお、答申(案)における「より専門的な知見に基づく検討」は、分岐単位接続料の導入を前提としたものではなく、接続料の算定方式を含む加入光ファイバに係る接続制度の在り方について議論することを提言したもの。 ■ 検討スケジュールについての御意見は、接続政策委員会における検討の参考とすることが適当。 ■ 追加の論点についての御意見は、接続政策委員会における検討の参考とすることが適当。
<p>「設備投資インセンティブへの配慮」について十分留意すべき</p> <ul style="list-style-type: none"> ・接続料の算定方式を含む加入光ファイバに係る接続制度の在り方の検討に当たっては、「設備投資インセンティブへの配慮」について十分留意すべき。(STNet) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 答申(案)に示したとおり、加入光ファイバに係る接続制度の在り方の検討は、設備投資インセンティブに配慮しつつ行うことが適当であり、御意見については接続政策委員会における検討の参考とすることが適当。
<p>新たな競争ルールの導入は不要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加入光ファイバに係る接続制度に特化した新たな競争ルールの検討ではなく、市場の飽和、既存ユーザーの奪い合いといったICTを取り巻く環境を踏まえ、利活用促進策を検討すべき。(東北インテリジェント通信) ・光ファイバを自前設置したり、NTT東西から借りて事業展開している事業者が存在しており、競争事業者がNTT東西と同等の競争条件で事業展開できる環境は既に整っている。また、情報通信行政・郵政行政審議会答申(平成24年3月)を踏まえ、競争事業者による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、加入光ファイバに係る接続制度の在り方の見直しといった新たな競争ルールを導入することは不要。分岐単位接続料についても、数年にわたる情報通信審議会等での議論の結果、導入は難しいと整理済みであること等から導入を再検討する必要はない。(東日本電信電話、西日本電信電話) ・分岐単位接続料の導入により、開通工事や道路改良に伴う支障移転工事及び故障修理等に要する時間が長期化し、結果的に利用者へのサービスレベルが低下する等の問題が発生するため、分岐単位接続料の導入について接続政策委員会で検討する必要はない。(NDS、ミイト・テクノロジーズ、日本コムシス、ミイト、情報通信エンジニアリング協会、協和エクスオ、西部電気工業) ・分岐単位接続料の導入により設備競争が消滅し、競争による技術革新を通じた高速化や低廉化が図られないこと等の問題が生じることから、分岐単位接続料の設定に反対。(KDDI、北海道総合通信網) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 答申(案)に示したとおり、FTTH市場では光配線区画に係る物理的な課題が存在し、NTT東西の加入光ファイバを利用してFTTHサービスを提供しようとする事業者にとって参入障壁が高いという指摘がある一方、事業者間の競争を促進することで伸び悩む利用率の向上を図ることが必要。 ■ 分岐単位接続料の設定の適否について調査・審議した情報通信行政・郵政行政審議会答申(平成24年3月)では、NTT東西から光配線区画について「見直しの方向性」等が示されたことを踏まえ、分岐単位接続料の設定といった措置を講ずるのではなく、「NTT東西の光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の早期導入を図ることが適当」との提言が行われた経緯があるが、答申(案)でも言及したように、その後の取組は十分に進んでいない状況にある。 ■ こうした状況を踏まえ、答申(案)では、加入光ファイバに係る接続制度の在り方について検討に着手することが適当としているもの。 ■ なお、答申(案)における「より専門的な知見に基づく検討」は、分岐単位接続料の導入を前提としたものではなく、接続料の算定方式を含む加入光ファイバに係る接続制度の在り方について議論することを提言したもの。 ■ 答申(案)に示したとおり、加入光ファイバに係る接続制度の在り方の検討は、未利用設備に係る費用等の負担の在り方、設備利用効率の向上、設備投資インセンティブへの配慮等を踏まえつつ行うことが適当であり、これらに関する御意見については接続政策委員会における検討の参考とすることが適当。 ■ 多数の事業者が参入した場合の諸課題は、現行の接続料の算定方式を適用した場合にも生じ得る課題であるため、加入光ファイバに係る接続制度の在り方の検討そのものを否定する理由とはならないが、答申(案)に示したとおり、検討に当たっては、加入光ファイバ等の設備利用効率にも十分配慮することが適当。

○「光配線区画」に関する意見

主な意見	審議会の考え方
<p>・NTT東西が設置する光配線区画は、NTT東西の判断により設計、変更することが可能であり、NTT東西から提供される情報だけでは、接続事業者が明確に光配線区画を把握することは困難であること等から、光配線区画の設定及びその情報の公開が適切に実施されているかの検証を分岐単位接続料の導入検討よりも優先的に行うべき。(ソネット、KDDI)</p>	<p>■答申(案)に示したとおり、接続政策委員会においては、「NTT東西の加入光ファイバを利用してFTTHサービスを提供しようとする競争事業者の事業展開が光配線区画に大きく左右され、特に初期段階において高いハードルとなっている実態」、「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に関する評価」等を踏まえて検討することが適当としており、御意見については接続政策委員会における検討の参考とすることが適当。</p>
<p>・光配線区画を統合することにより発生する課題を考慮することなく既存の光配線区画を見直すべきではない。(情報通信エンジニアリング協会)</p>	<p>■光配線区画の統合については、情報通信行政・郵政行政審議会答申(平成24年3月)に向けた議論の中で、NTT東西から光配線区画の「見直しの方向性」等が示され、現在、NTT東西により、その方向性に沿った区画の統合が行われているものと理解。 なお、接続政策委員会においては、加入光ファイバに係る接続制度について、これまでの光配線区画の見直しに関する評価を踏まえて検討することが適当としており、御意見については接続政策委員会における検討の参考とすることが適当。</p>