

参考資料

平成21年5月26日
総務省総合通信基盤局
料金サービス課

指定電気通信設備制度創設の背景・趣旨

第一種指定電気通信設備制度(97年事業法改正)

背景(96年答申)

- 電気通信事業法の制定(84年)により創設された接続制度は、接続を義務として規定せず、事業者間協議を前提としていた。
- サービスの多様化が進む中で、フレームリレーサービスや仮想専用網(VPN)サービスのような新サービスの提供を巡って接続協議が難航し、また接続料の対象となる費用範囲についても継続的に協議が行われるなど、事業者間協議を前提とする制度は必ずしも有効に機能しない状況。

制度趣旨(96年答申)

- 電気通信サービスの利用者は、加入者回線で事業者のネットワークとつながっており、最終的には加入者回線を経由しなければ、当該利用者にはつながらない構造となっているため、加入者回線を有する事業者は、利用者に対する他事業者からのアクセスを独占している状況。
- このように、**加入者回線を相当な規模で有する事業者のネットワークへの接続は、他事業者の事業展開上不可欠**であり、**利用者の利便性の確保からも**、当該ネットワークの利用の確保が**不可欠**。
- しかし、**相当規模の加入者回線を有する事業者は、接続協議において圧倒的に優位に立ち得ることから、事業者間協議により合理的な条件に合意することが期待しにくい構造**。
- したがって、当該ネットワークへの透明、公平、迅速かつ合理的な条件による接続を確保することにより、競争を促進し、かつ、利用者利便の増進を図るために、一般的な接続ルールに加えて、特別な接続ルールとして、(第一種)指定電気通信設備制度の創設が必要。

第二種指定電気通信設備制度(01年事業法改正)

背景(96年答申)

- 移動体通信事業者は、①基地局間又は基地局と交換局間の伝送路を有していないこと、②移動体通信事業者が扱う通信のほとんどは固定通信事業者との間のものであり、固定通信事業者の依存が高いことから、指定電気通信設備の対象は、当面固定通信事業者に限り、指定電気通信設備の定義は、接続ルールの見直し時に実態を踏まえて見直すことが適当。

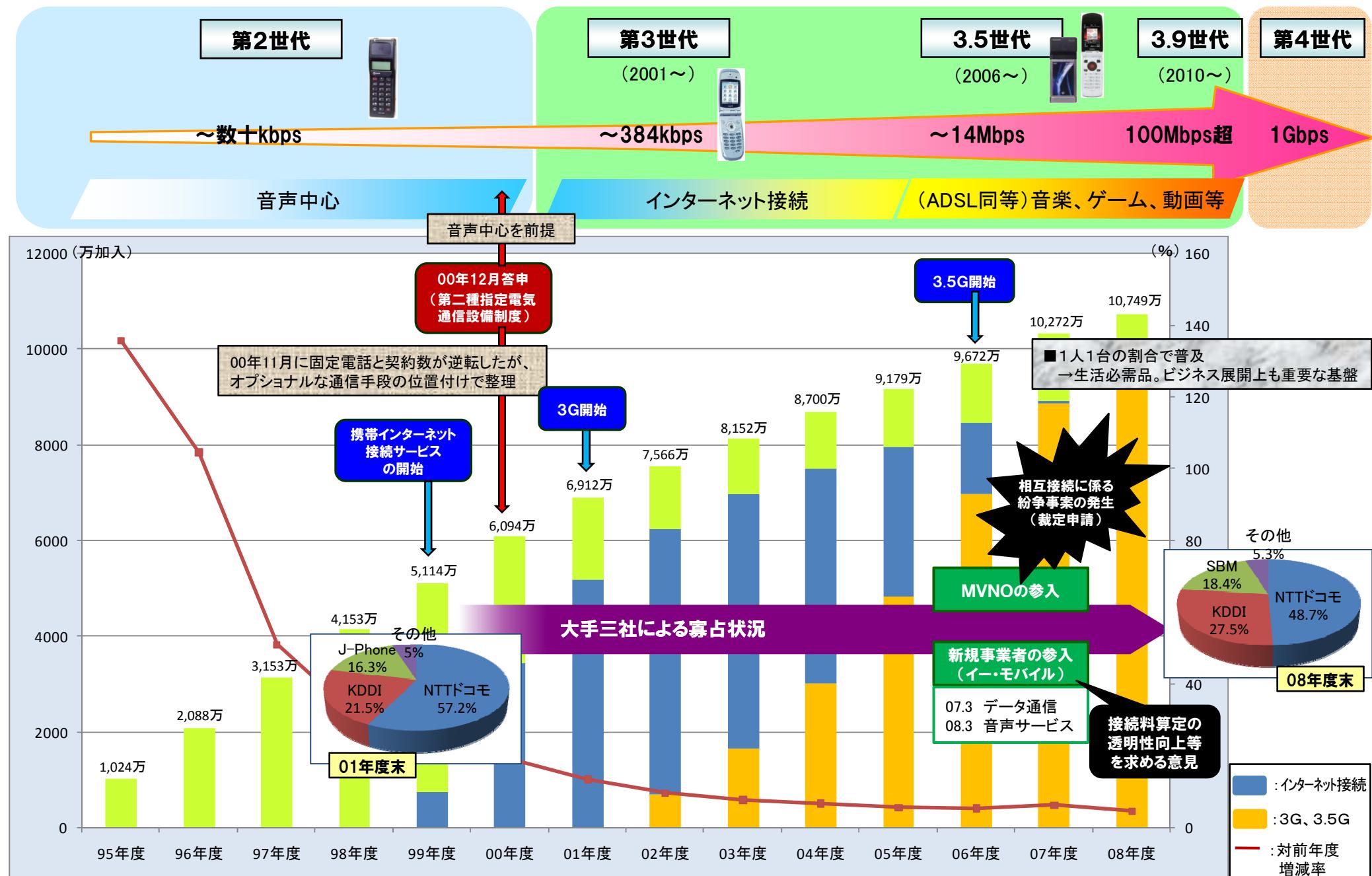
制度趣旨(00年答申)

- 移動体通信市場で市場支配力を有すると認定された事業者は、多数の加入者を直接収容するため、他事業者は当該事業者との接続を行わなければ、多数の加入者との間で通信を行えないと**なるので、**当該事業者の設定する接続条件如何によっては市場に参入し、サービスを継続すること自体が困難となる**。
- 当該事業者は、接続事業者との相対関係において強い交渉力を有することになり、交渉上の優位性によって不当な差別的取扱いや原価を上回る接続料が設定されると、接続事業者は市場から容易に排除される可能性**。
- また、一方の側で多数の加入者を収容していないために接続交渉の迅速化のインセンティブが他方の側にしか働かないような状況では交渉自体がともすると遅延し、市場の参入に支障を来す可能性**。
- このような市場からの排除がないようにするための最低限の担保措置として、接続料を含む接続条件に関する透明性をより確保することを基本としたルールとして第二種指定電気通信設備制度の創設が必要**。

移動体通信事業者の設備にボトルネック性がないとされた理由(00年答申)

- ①移動体通信市場においては、固定網と異なり、**電気通信設備を設置する事業者が地域単位に3以上存在**すること
- ②固定網とは異なり、複数の移動体通信事業者が、**加入者回線を含め自ら設備を構築**しており、かつその設備が各社通じなく、**全国にエリア拡大**されており、加入者回線を含めたネットワークの代替性が存在していること
- ③移動体通信事業者の加入者や、その扱う通信量が移動体間の通信も含めて増えているが、それでも**移動体間の通信は全体の5分の1以下(99年度)**にとどまっており、また、**固定網が各家庭や事業所への最終通信手段(ラストリノート)**となっているのに対して、**移動体網は主として個人単位でのオプショナルな通信手段として普及拡大**しており、単純な量的な拡張よりも移動体のボトルネック性は弱いこと

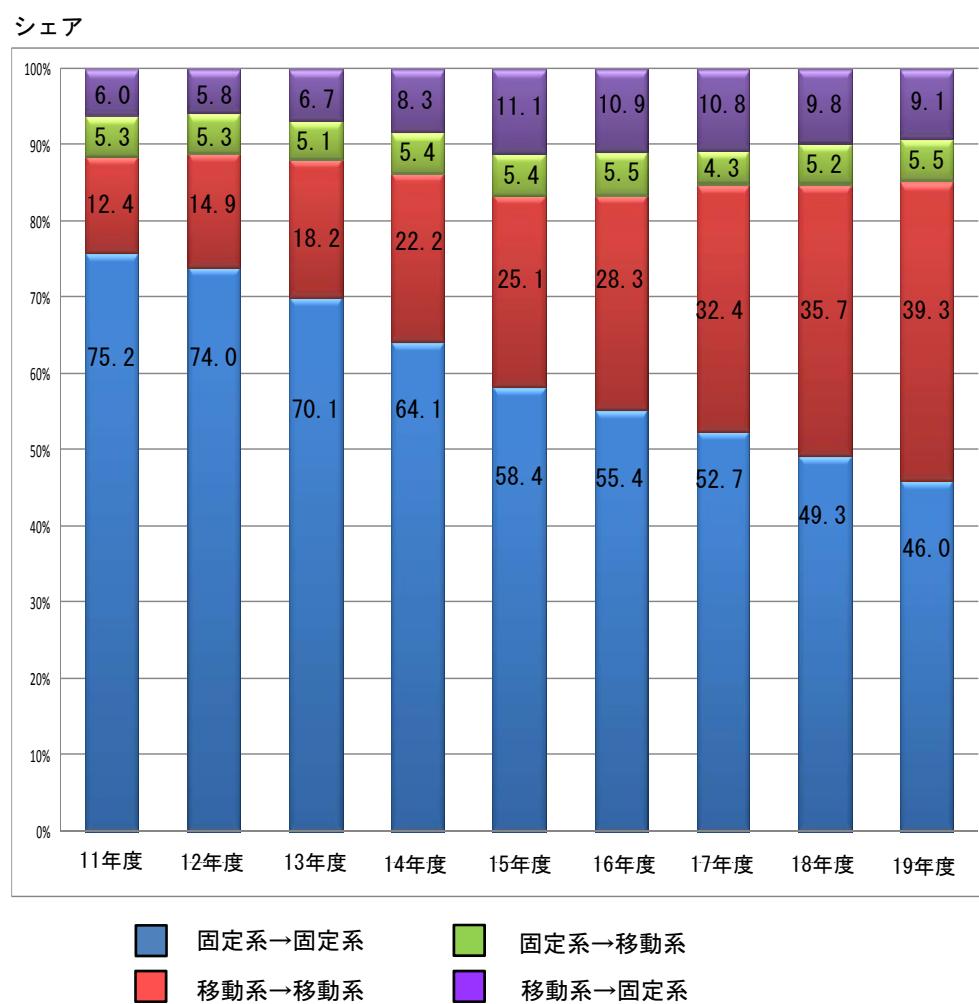
モバイル市場の環境変化について



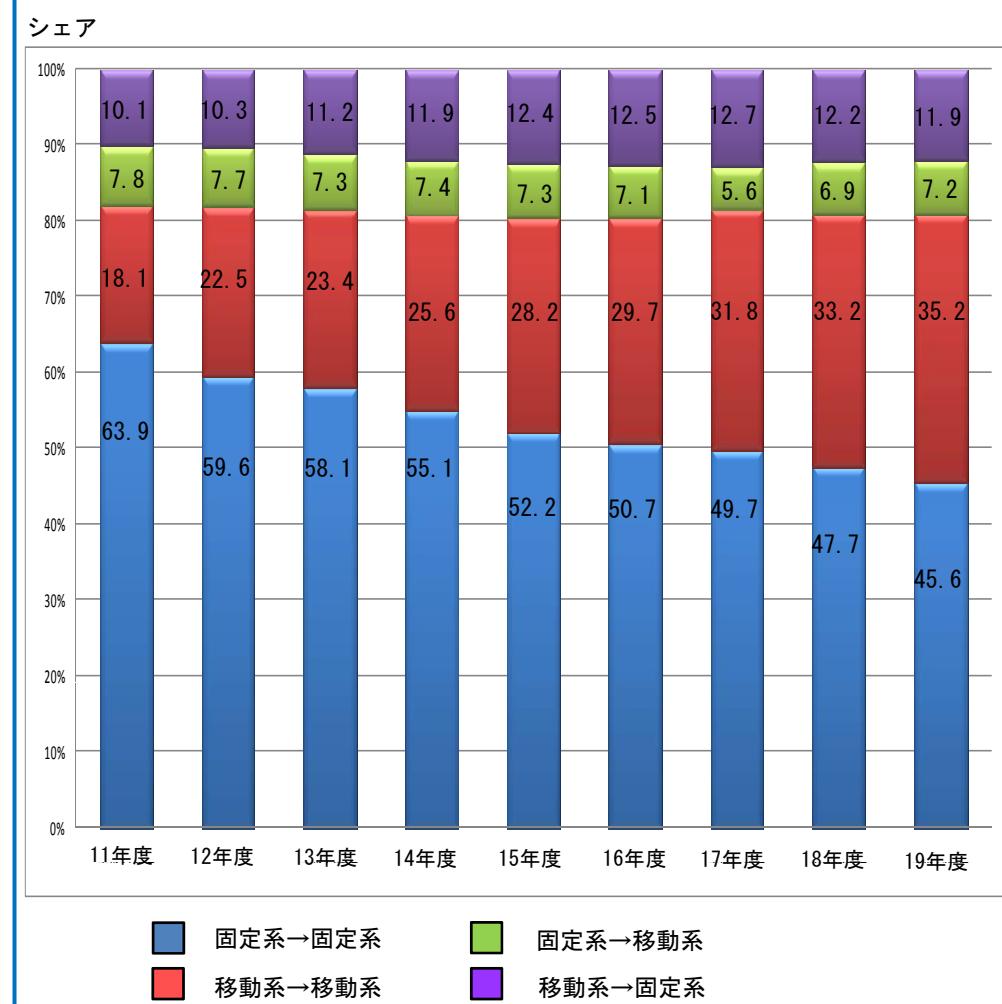
相互通信状況の割合の推移

■主流であった固定系→固定系の通信に代わり、移動系による発着信の割合が通信時間、通信回数ともに増加傾向にある。

相互通信状況の割合の推移(通信時間)



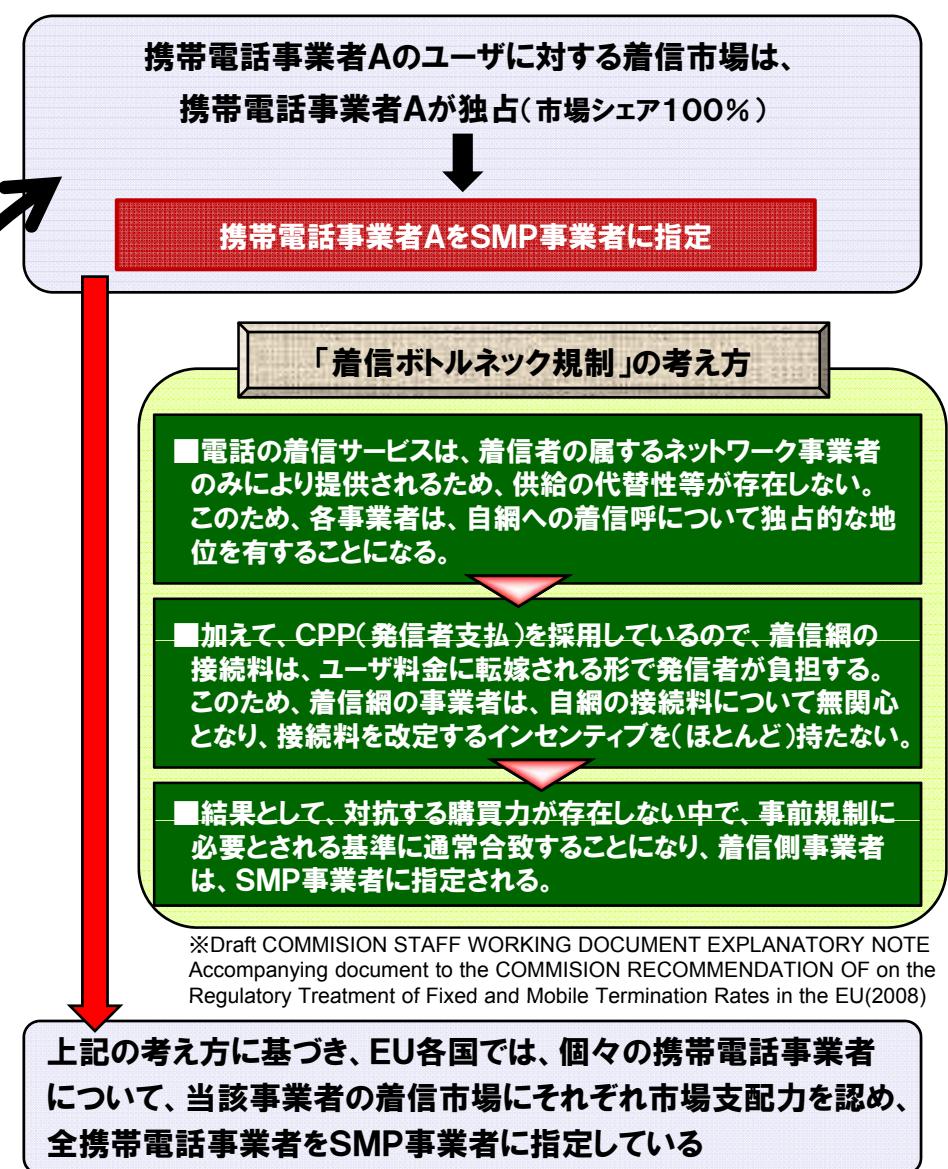
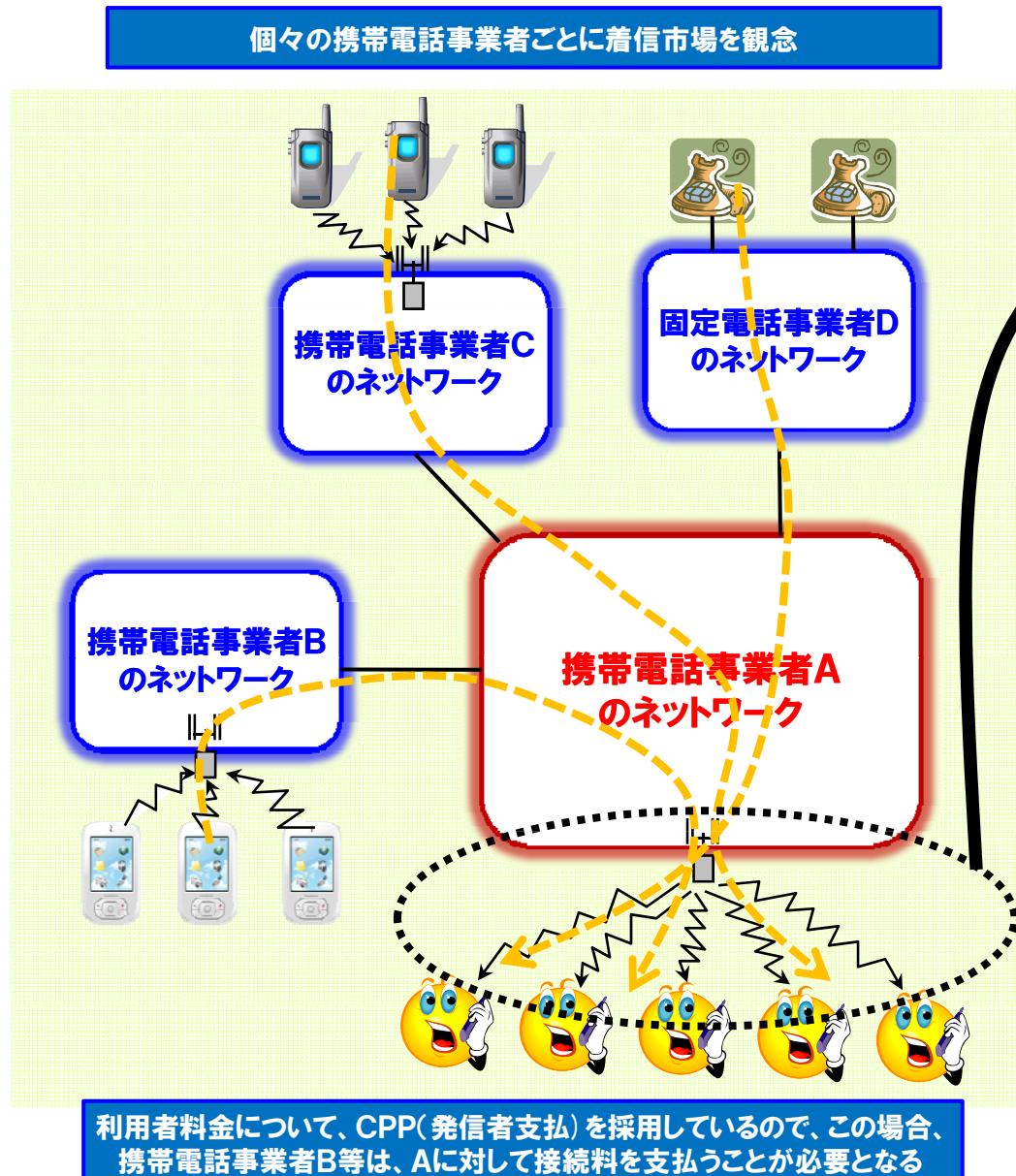
相互通信状況の割合の推移(通信回数)



接続料算定等の枠組み

		第一種指定電気通信設備制度(固定系)	第二種指定電気通信設備制度(移動系)
規制根拠	設備の不可欠性(ボトルネック性)	電波の有限希少性により新規参入が困難な寡占的な市場において、相対的に多数のシェアを占める者が有する接続協議における強い交渉力・優位性	
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 NTT東西を指定(98年)	業務区域ごとに 25%超のシェアを占める端末設備を有すること NTTドコモ(02年)、KDDI(05年)・沖縄セルラー(02年)を指定	
接続関連規制	<ul style="list-style-type: none"> ■接続約款(接続料・接続条件)の認可制 ■接続会計の整理義務(電気通信事業会計の整理義務) ■網機能提供計画の届出・公表義務 	<ul style="list-style-type: none"> ■接続約款(接続料・接続条件)の届出制 	
接続料算定の枠組み	<p>コスト+適正利潤</p> <pre> graph TD A[第一種指定電気通信設備] --> B[アンバンドル機能 (接続料設定が義務付けられる機能)] A --> C[未アンバンドル機能] B --> D[実績原価方式] B --> E[将来原価方式] B --> F[LRIC方式] B --> G[キャリアスレート方式] D --> H[接続会計] E --> H H --> I[電気通信事業会計] </pre>	<p>コスト+適正利潤</p> <pre> graph TD A[第二種指定電気通信設備] --> B[二種指定事業者が任意に判断] B --> C[接続料を設定する機能] C --> D[設備にボトルネック性がないとされた理由 (00年答申)] </pre> <p>■固定網とは異なり、電気通信設備を設置する事業者が地域単位に3以上存在し、また当該事業者が、加入者回線を含め自ら設備を構築しており、かつその設備が各社遜色なく、全国にエリア拡大されており、加入者回線を含めたネットワークの代替性が存在していること ■移動体間の通信は全体の5分の1以下(99年度)にとどまっており、また、固定網が各家庭や事業所への最終通信手段(ラストリノート)となっているのに対して、移動体網は主として個人単位でのオプショナルな通信手段として普及拡大しており、単純な量的な拡がりでみられるよりも移動体のボトルネック性は弱いこと</p>	

■欧州各国では、携帯電話の着信市場については、すべての携帯電話事業者がSMP事業者に指定され、接続規律等が課されている。



移動体通信事業者間の紛争事案

1. 事案の概要

■ 日本通信は、NTTドコモとの相互接続によりMVNO事業を行うことを希望し、協議を実施してきたが、事業者間協議が調わないことから、平成19年7月9日、総務大臣に対して相互接続に係る裁定を申請。

2. 主な争点

- 料金設定の在り方 — 日本通信は「エンドエンド」料金設定を希望。
- 接続料水準 — 日本通信は帯域幅課金を希望。
- 接続等に係る開発費用

3. 裁定の概要

裁定申請事項	日本通信の主張 平成19年7月9日裁定申請	NTTドコモの主張 平成19年7月31日答弁書提出	総務大臣裁定 平成19年9月21日裁定案諮詢、同年11月22日答申、30日裁定
1 NTTドコモの区間におけるサービスの内容	日本通信のサービスの提供に必要な範囲内で自然に決定されるもの	ユーザーに対して直接サービスを提供する責任を負うNTTドコモがその内容等を決定すべきもの	○裁定対象とは認められず、裁定を行わない。 なお、ドコモと日本通信は協議を行い、接続協定に基づく接続条件等に従った形でのサービス提供を行うことが求められる。
2 利用者料金の設定	「エンドエンド料金」とし、日本通信が利用者料金を設定	「ぶつ切り料金」	○利用者料金の設定は、「エンドエンド料金」とし、日本通信に利用者料金設定権を認めるのが相当。
3 エンドエンド料金とする場合の接続料体系	帯域幅当たり定額制課金	仮にエンドエンド料金の場合は、パケット当たり従量制課金	○帯域幅課金（定額制）を採用することが相当。 なお、具体的な接続料金の算定方式については裁定事項4の問題。
4 接続料の金額	適正原価+適正利潤 算定根拠に関する情報開示と詳細な検討が必要	接続料：原価に基づきパケット単位で計算	○細目協議に至っておらず、裁定を行わない。 協議継続に当たっては、算定方式の合理性の検証が求められ、これに代入すべきデータについては可能な限り開示すべき。
5 開発を要する機能、費用負担等	①開発内容・費用が疑問であり、不合理 ②本件開発項目は移動通信事業者が当然具備しておくべきものであるから、NTTドコモが費用負担すべき	本件の開発は日本通信の要望に従うために特別に必要となる開発であり、費用は日本通信が負担すべき	○細目協議に至っておらず、裁定を行わない。 ただし、費用負担については、接続要望に伴う追加コストである以上、原則、日本通信において応分負担すべき。また、通信障害等を起こさずに、全利用者が公平に電波の利用を享受できるようにするMNOの責務に配意。 協議継続に当たっては、開発費用の検証に客観性を確保するとともに、その内訳について可能な限り開示すべき。

4. 電気通信事業紛争処理委員会による総務大臣に対する勧告

- 総務大臣においては、本件裁定内容を「MVNOに係る電気通信事業法及び電波法の適用関係に関するガイドライン」に反映させることのほか、接続料金の算定の在り方などMVNOとMNOとの間の円滑な協議に資する事項について、適時適切に検討を行い、所要の措置を講じられることを勧告する。

アンバンドル機能について

- 電話のような双方向通信では、ネットワークを相互に接続した上で、それぞれの事業者が自網発通信にエンドエンド料金を設定して(接続料を互いに支払つて)サービス提供をすることが基本となるため、電話に係る機能については、指定電気通信事業者にも接続料を設定する誘因が働きやすいと考えられる。
- 他方、加入光ファイバなど、指定電気通信事業者が接続事業者に対し一方的に貸し、接続事業者が指定電気通信事業者から一方的に借りる関係になる機能については、電話に係る機能に比べると、接続料を設定する誘因が働きにくいと考えられる。
- アンバンドルに係る検討に際しては、このような機能の特性等に留意しつつ、MVNOの出現等による接続ニーズの多様化等の環境変化を踏まえることが必要となるのではないか。

**接続料を互いに支払うサービスに係る機能の例
(☞互いに利用者料金を設定するサービス)**

**接続事業者のみが接続料を支払うサービスに係る機能の例
(☞接続事業者のみが利用者料金を設定するサービス)**

比較的働きやすい

接続料を設定する誘因

比較的働きにくい

<ひかり電話>

- IGS接続機能(ひかり電話網・NGN)
- 中継局接続機能(NGN)

<固定電話>

- IC接続機能(PSTN)⇒※当初は、接続事業者(長距離事業者)のみが接続料設定
- GC接続機能(PSTN)

<アクセス回線>

- ラインシェアリング、ドライカッパ、加入光ファイバ

<装置類>

- メディアコンバータ、局内スプリッタ、OLT

<中継伝送・交換機能>

- 収容局接続機能(地域IP網・NGN)

日本通信とNTTドコモの間の
紛争事案に係る機能
(07.11 総務大臣裁定)

■音声通話機能(NTTドコモ・KDDI)

■直収パケット接続機能(NTTドコモ)

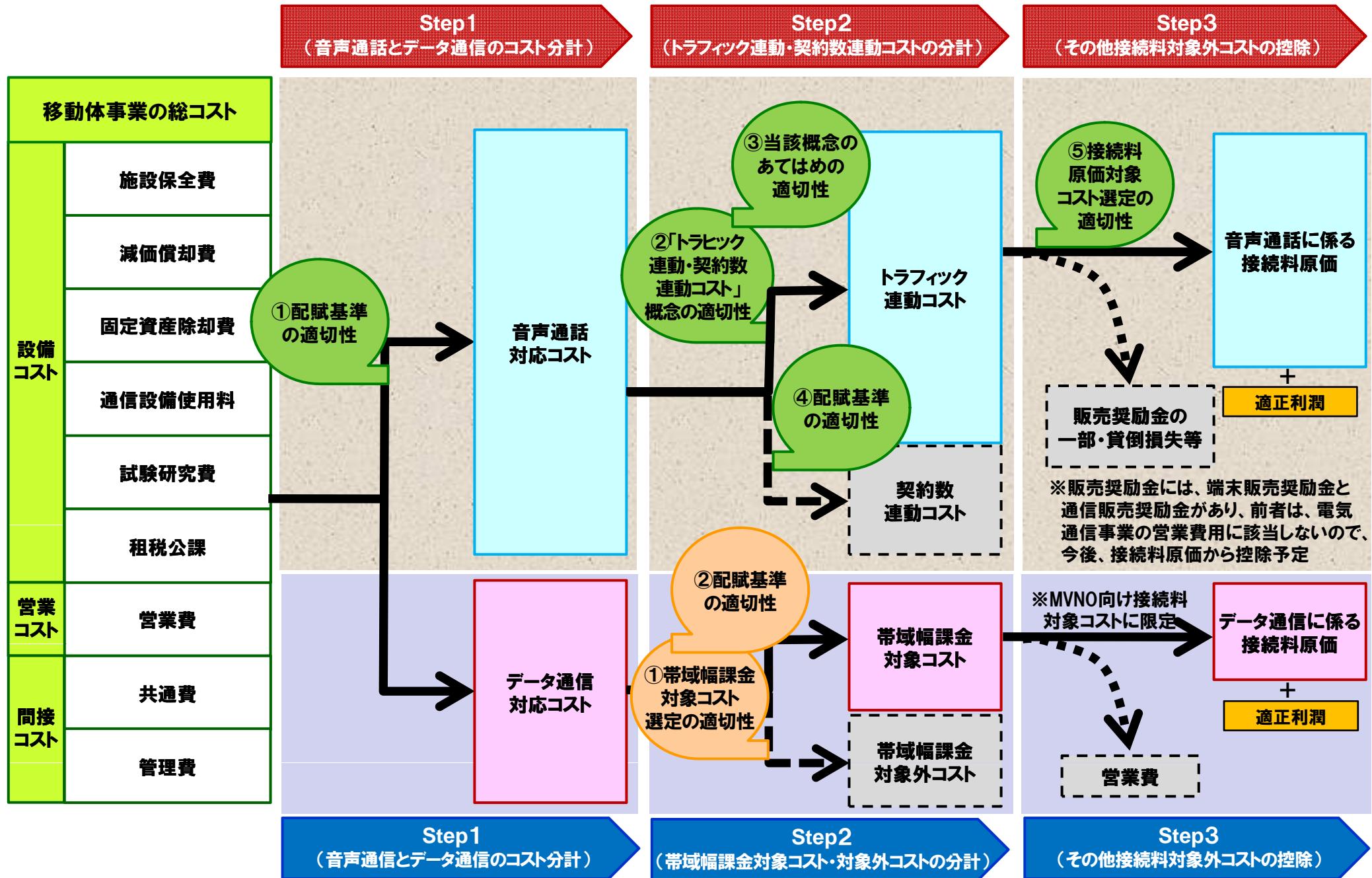
逆ざや問題、ビル＆キープ方式

アンバンドルの問題

固定通信

移動通信

I.1.第二種指定電気通信設備制度の検証 携帯電話事業における接続料原価算定のプロセスの概要



NTTドコモ

KDDI

営業費の一部(通信販売奨励金等)を接続料原価に算入している理由

NTTドコモ

利用者・トラヒックの維持・増加につながる営業費

その支出により、利用者・トラヒックの維持・増加につながり、接続事業者も、

- 通話先の増加により通話自体が増加し、発信通話料収入の増加が可能
- トラヒック増に伴うNTTドコモ接続料単価が低下するメリットを享受可能

新方式移行や周波数再編に伴うユーザ移行のための営業費

ユーザ移行を促進することでネットワークの設備効率向上及び国民の共有財産である電波の効率的利用が促進

KDDI

新規契約獲得に係る営業費

新たな需要を創出するための費用であり、接続事業者も、以下のメリットを享受

- 新たな通話機会の増大
- 加入者数の増大によるネットワーク効率の向上(接続料低廉化)

機種変更に係る営業費

(周波数の利用効率化等に係る分として対応端末への変更に係る営業費)

■携帯電話システムでは、あらかじめ定められた幅の電波の利用が前提。その利用効率化等(※)に係るコストは接続事業者に応分の負担を求めるべき。

営業費は、周波数利用効率化等のための対応端末の普及に不可欠
※旧システム(ツーカ網)終了(周波数返却)のための新システム対応端末の普及費用、800MHz帯の周波数再編に対応した端末の普及費用)

(投資抑制分として対応端末への変更に係る営業費)

■ネットワークへの投資抑制のためにより効率的な網へユーザを移行させる手段として不可欠な費用であり、そのメリット(※)を接続事業者も享受
※より効率的なEVDO網対応端末の普及により1X網の投資を抑制(接続料低廉化)

欧州委員会のネットワークの外部性に係るコストに関する考え方

※COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT EXPLANATORY NOTE accompanying the COMMISSION RECOMMENDATION on the Regulatory Treatment of Fixed and Mobile Termination Rates in the EU(2009.5.7)

■外部性追加料金を接続料に算入することを適当とする議論は、多くの仮定に基づいている。

- ①着信事業者は、外部性追加料金を請求しなければ、この外部性を享受できる立場にないこと(⇒外部性が適用されなくても、加入者の獲得・維持は行う)
- ②着信事業者が超過利益を保有する以上に、着信ネットワークの限界加入者に対する卸着信利益の直接・完全なパスルートが存在(⇒どの程度あるかの証拠が不十分)
- ③顧客への普及度合いが、まだ飽和状態(この状態では、ネットワークの外部性は大部分消費)に近づいていないこと(⇒市場の発展性に関する証拠が不十分)

ネットワークの外部性には、接続料の上昇を認めるだけの正当な理由が不十分

- EUにおいては、接続料原価算定に関する統一的な基準がなく、加盟各国で異なる取扱いが行われていた接続料算定ルールの統一化を図り、もつて公正競争を促進する観点から、携帯電話接続料の見直しに関する勧告案を08年6月に公表。
- 08年9月まで実施したパブリックコメントの結果等を踏まえ、09年5月に、最終勧告を公表。

勧告の背景

■加盟国内又は加盟国間において、接続料の算定ルールに、以下のような3つの不統一性が存在。これが公正競争環境や利用者利益を阻害。

①接続料規制の適用

コスト指向の接続料算定や会計分離等の義務が課される事業者と課されない事業者が存在 等

②コストの算定方法

トップダウンLRIC、ボトムアップLRIC、ベンチマークなどが混在するだけでなく、各方式内の運用も日々 等

③接続料水準の非対称性

正当な場合には、事業者間で接続料原価に差異が生じることは認められているが、その扱いが適切でない 等

携帯電話接続料は、加盟国内で7.5倍の差。固定電話接続料とも9倍の差

勧告の概要

■各国規制庁は、効率的な事業者に生じるコストに基づき、事業者間で対称的な水準に接続料を設定することが必要。

2012年末まで

■ボトムアップLRICモデルに基づくコスト算定
(アクセス網は2G・3Gの混合、コア網はNGN)

経過措置等

■新規参入事業者には、規制料金の適用について、最大4年間の経過措置を認める。

■また、ボトムアップLRICモデル以外の現在費用(current cost)に基づく算定方法についても、今回の勧告の趣旨に合致しているものであれば、2014年7月1日までは当該方法での接続料設定が可能

関連動向等

08年6月

欧州委員会による勧告案の公表

今後3年で約70%のコスト削減を期待
(欧州委員会レディング委員(情報社会・メディア担当))

08年9月

パブリックコメント締切

ボトムアップLRIC方式以外の他の選択肢も考慮してもらいたい(ERG:欧州各国の規制庁の代表機関)

08年10月

イタリア:勧告案に沿ったルール導入を委員会に通知

08年12月

フランス:ボトムアップLRIC方式の採用を決定

09年1月

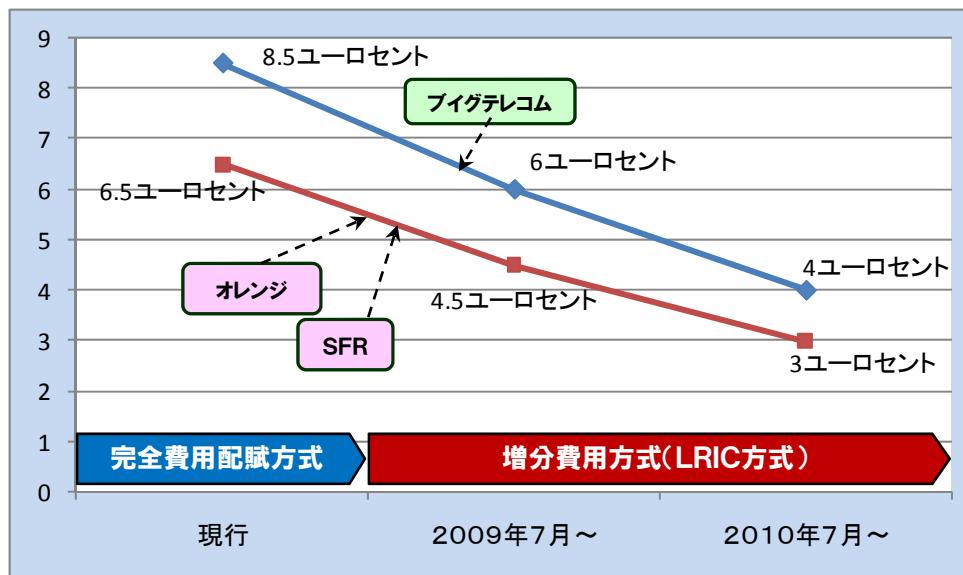
ルーマニア:勧告案に沿ったルール導入を委員会に通知

09年5月

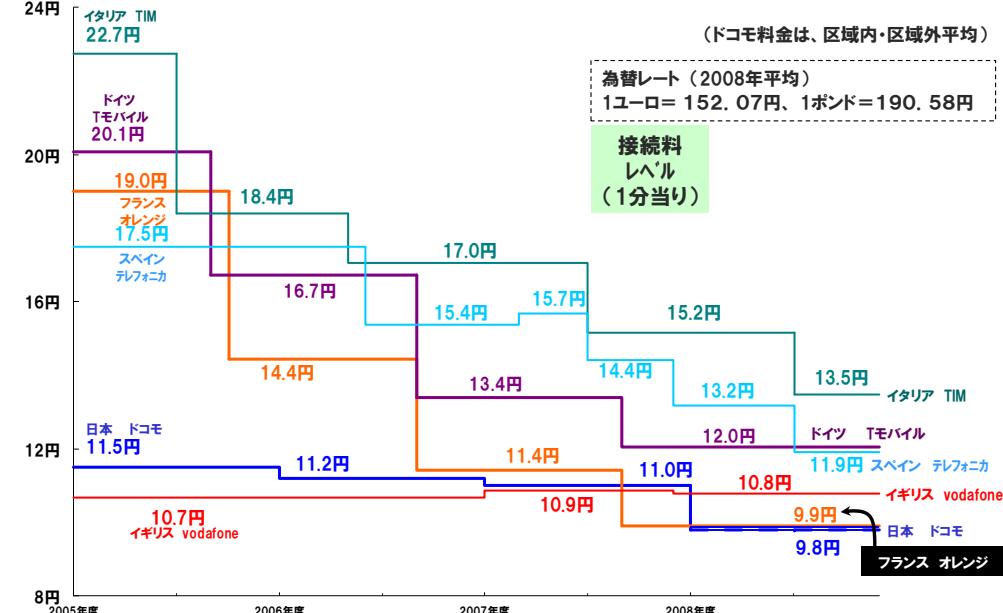
欧州委員会による最終勧告の公表

- 2008年12月、ARCEP(フランスの通信規制庁)は、携帯電話網の成熟化、固定網と移動網の融合の進展、大口プラン(定額料金)の増加といった市場環境の変化を踏まえ、携帯電話接続料の算定方法を増分費用方式に変更することにより、接続料の上限値を大幅に引き下げる決定。
- これは、2009年7月から2010年12月までの接続料の上限値を定めるものであり、これにより、フランステレコムとSFRの接続料(1分)は、現行の6.5ユーロ・セントから3ユーロ・セントに、ブイグテレコムの接続料(1分)は、現行の8.5ユーロセントから4ユーロセントと半額以下に引き下げられることになる。
- なお、各社の経営への影響に配慮して、2009年7月から2010年7月からの2段階に分けて引き下げを行う激変緩和措置を講じている。

携帯電話接続料(1分当たり)



(参考)各国の携帯電話接続料の比較



出典:Ovum-Interconnect

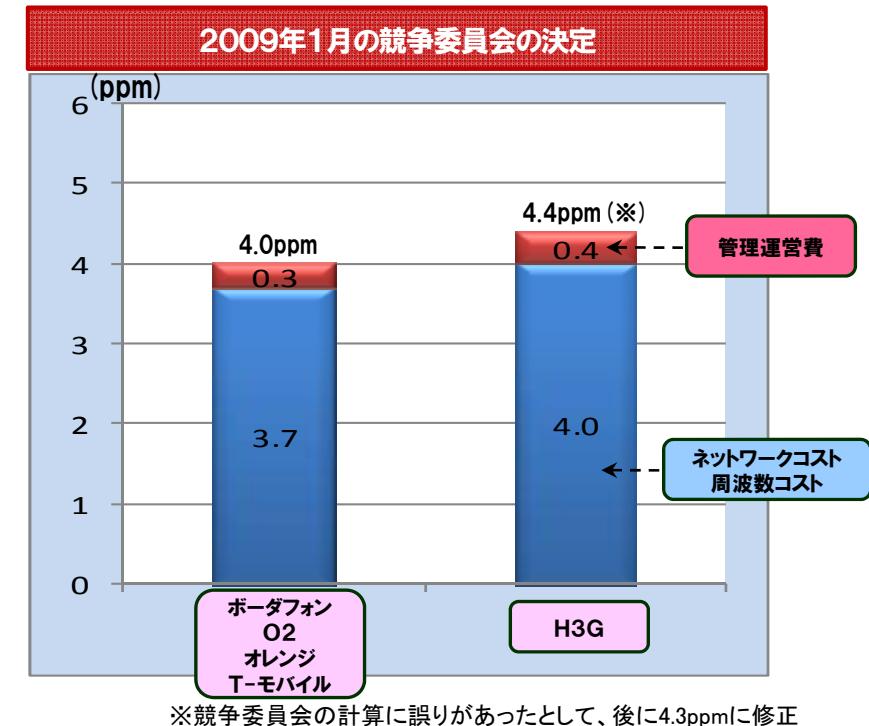
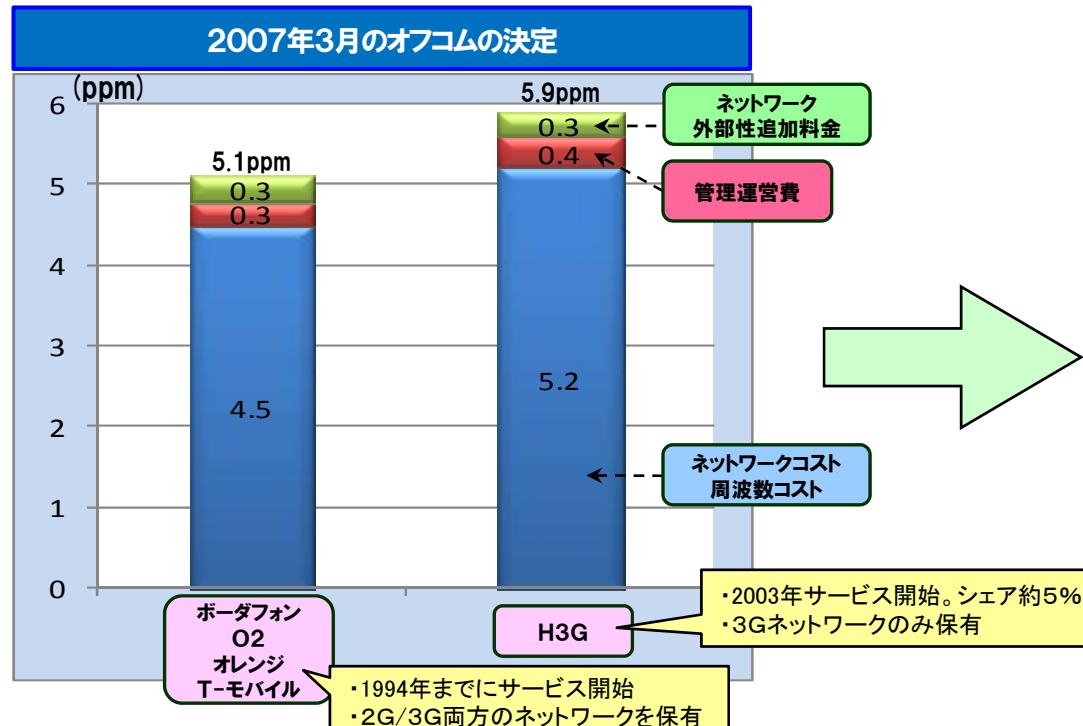
※電気通信事業政策部会・接続政策委員会合同ヒアリング(09.3.6) NTTドコモ資料

※為替レートは、右記NTTドコモが用いたもの(08年平均:152.07円)を採用
なお、09年2月末の為替レートは、1ユーロ=124.23円

英国の携帯接続料に関する競争委員会の決定

- 2007年3月、Ofcom(英国の通信規制庁)は、各携帯電話事業者が2010/2011年までに引き下げるべき接続料の水準を決定。
- BT及びH3Gが不服申立てを行い、2009年1月、競争控訴審判所(Competition Appeal Tribunal)の付託を受けた競争委員会(Competition Commission)は、周波数コストの算入範囲及びネットワーク外部性追加料金を接続料に含めることに関するOfcomの誤りを指摘。

2010年4月～2011年3月の期間に達成されるべき接続料の水準



■ 携帯電話事業者は、**ネットワーク外部性追加料金**がなければ、**ユーザを加入させ、又は加入を維持する強いインセンティブ**を有するかどうか明らかでない。

ネットワーク外部性追加料金
に関する判断

■ ユーザの加入により追加で発生する費用は僅かであり、着信料収入がこれを上回る限り、携帯電話事業者は、**ネットワーク外部性追加料金**がなくても、**ユーザを加入させ、又は加入を維持する強いインセンティブ**を有している。

■ **ネットワークコストの算定に当たっては、LRICを採用。**

■ H3Gは第三世代携帯電話ネットワークのみを保有し、また、**サービス開始時期が遅く、マーケットシェアが小さいことから、H3Gのみ異なるネットワークモデルを採用。**

■ **CARS costs** (customer acquisition, retention, and service costs。**広告やマーケティングに関するコスト、端末コスト、値引き・インセンティブに関するコスト、セールスコスト、カスタマーケアに関するコスト、請求コスト、顧客の不払いに関するコスト**)については、接続料原価に算入しない。

- NTTドコモ・KDDIともに、「自己資本費用」「他人資本費用」「利益対応税」の合計額を適正利潤としている。
- KDDIは、NTT東西の算定方法と同様の方法で「自己資本費用」等を算定している。
- NTTドコモは、「レートベース」、「他人資本費用」、「利益対応税」の計算について、NTT東西の算定方法と異なる方法で算定している。

■NTT東西の算定方法(接続料規則第11条～第13条)

他人資本費用

=レートベース×他人資本比率×他人資本利子率(接続料規則 § 11)

■レートベース:(対象設備等の正味固定資産価額×(1+繰延資産比率+投資等比率+貯蔵品比率)+運転資本)×原価の算定期間

■他人資本比率:(有利子負債+退職給付引当金)／負債資本合計

■他人資本利子率:実績利子率(有利子負債比率×有利子負債に対する比率+有利子負債以外負債比率×有利子負債以外利子率)

自己資本費用

=レートベース×自己資本比率×自己資本利益率(接続料規則 § 12)

利益対応税

=(自己資本費用+(有利子負債以外の負債額×利子相当率))×利益対応税率(接続料規則 § 13)

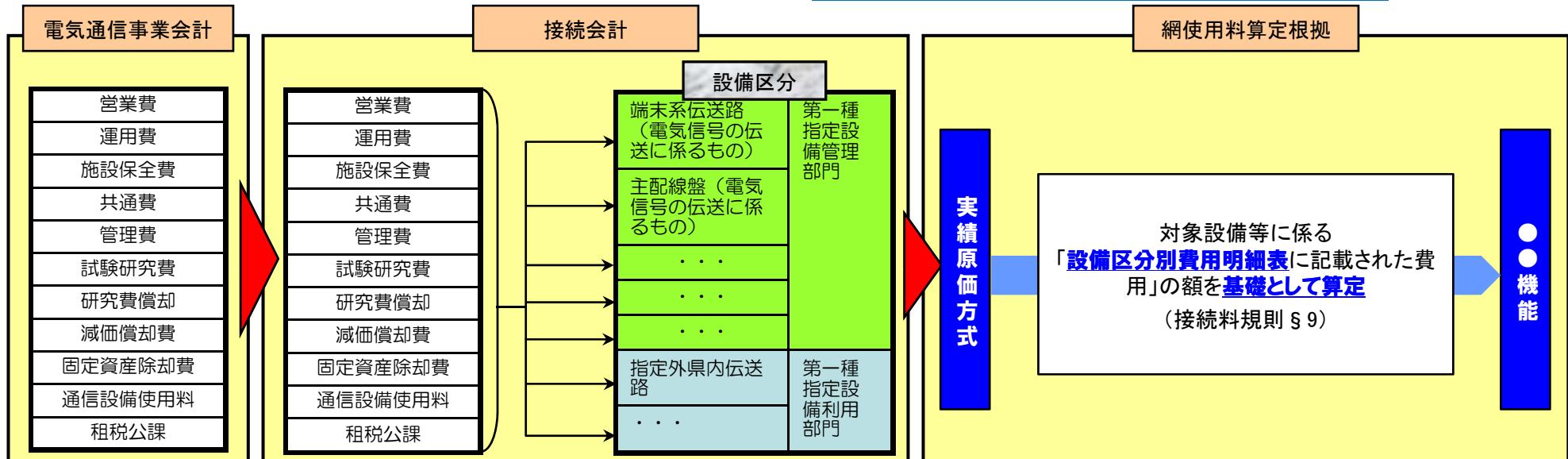
■NTTドコモの算定方法(NTT東西との差異)

I.1.第二種指定電気通信設備制度の検証

接続料算定と規制会計との関係

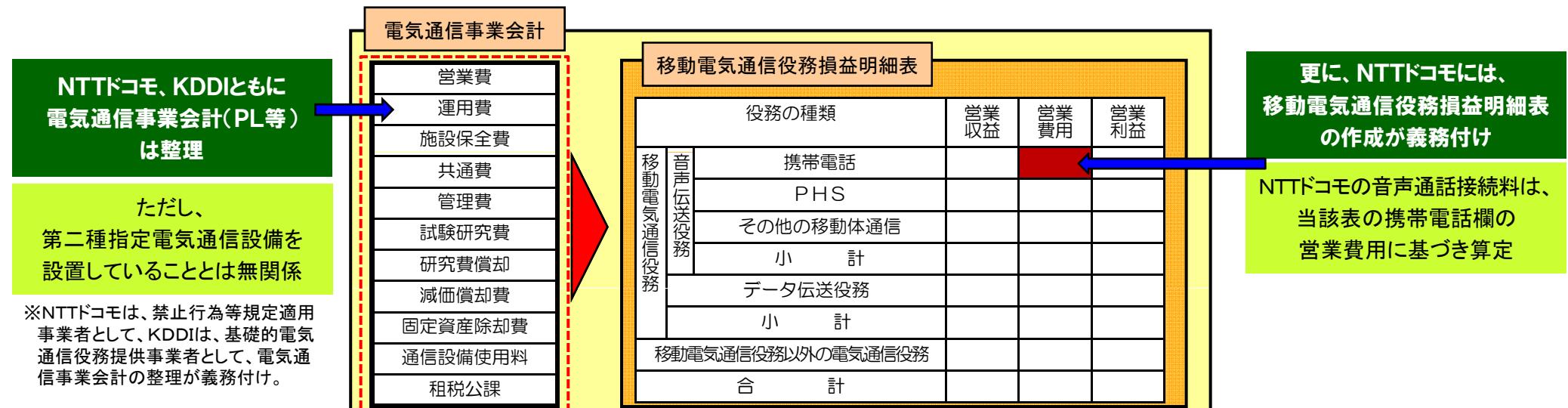
■第一種指定電気通信設備制度(実績原価方式の例)

電気通信事業会計の損益計算書の営業費用について、接続会計において管理部門・利用部門の設備区分に帰属



■第二種指定電気通信設備制度

規制会計と接続料算定は、制度上リンクしていない

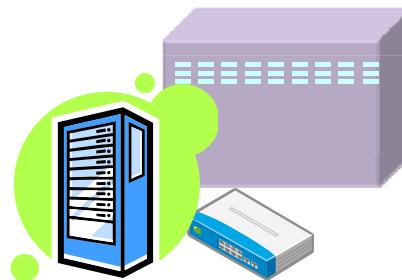


携帯電話の基地局設置に使用される支持柱について

アングルトラス型	シリンダー型	パンザ	コンクリート柱
			
<p>【搭載できるアンテナ数等】 アンテナ搭載:3~6基、マイクロ波アンテナ:0.9mΦ×2基が限度。(風圧、地質条件によって搭載数は異なる。)</p>	<p>【搭載できるアンテナ数等】 アンテナ搭載:2~3基、マイクロ波アンテナ:0.9mΦ×1基が限度。(風圧、地質条件によって搭載数は異なる。)</p>	<p>【搭載できるアンテナ数等】 アンテナ搭載:1~2基が限度。(風圧、地質条件によって搭載数は異なる。)</p>	<p>【搭載できるアンテナ数等】 アンテナ搭載:1~2基が限度。(風圧、地質条件によって搭載数は異なる。)</p>
<p>【特徴】 L型鋼材を組み合わせた四脚型鉄塔。 鋼材の交差組合により耐荷重・耐風圧等に強い構造。基礎足4本が基本。比較的広い敷地が必要。 地上高約20~40m</p>	<p>【特徴】 円筒鋼材を接続した鉄塔。 地下埋設物(CR等)により自重重心を地面の数十cm内に設計された鉄塔。 地上高約15~40m</p>	<p>【特徴】 鉄板を円筒状に巻き、それを複数繋げた柱。敷地使用面積が小さい。 地上高約10m</p>	<p>【特徴】 コンクリート柱。借地使用面積がパンザより更に小さい。 地上高約15~20m</p>
<p>【使用例】 主にエリア展開初期に広範囲をカバーするために使用。 地権者や近隣住民等の制限が無い場合などに可能。 コスト高であり、コスト削減の目的から最近では新たな構築事例は少ない。</p>	<p>【使用例】 エリア充実を目的に小さなエリアを補完するために使用。 地権者や近隣住民等の制限、景観条例等をクリアーする場合にも用いる。 コスト高であり、コスト削減の目的から最近では新たな構築事例は少ない。</p>	<p>【使用例】 エリア充実を目的に小さなエリアを補完するために使用。 建設コストがアングルトラス型・シリンダー型に比べ安価。工期も短い。</p>	<p>【使用例】 エリア充実を目的に小さなエリアを補完するために使用。 建設コストがアングルトラス型・シリンダー型に比べ安価。工期も短い。</p>
<p>【共用、補強の可否】 共用の実績あり。 共用する際、強度が不足する場合は構造再計算を行い、L型鋼材の部分的な入替補強により対応可。</p>	<p>【共用、補強の可否】 共用の実績なし。 既設置アンテナ重量を満たす鉄塔を選定しており、補強には円筒鋼材の交換が必要なため建替えが必要。</p>	<p>【共用、補強の可否】 共用の実績なし。 既設置アンテナ重量を満たす柱を選定しており、補強には厚みのある鉄板への交換が必要なため建替えが必要。</p>	<p>【共用、補強の可否】 共用の実績なし。 既設置アンテナ重量を満たす柱を選定しており、補強には太いコンクリート柱への交換が必要なため、建替えが必要。</p>

固定通信分野におけるネットワークインフラの利活用に関する措置

共用を義務付け(コロケーションルール)



一種指定事業者

接続事業者が、接続に必要な設備を建物、管路、電柱等に円滑に設置できるようするため、コロケーションルール(手続・料金)が整備されている。

設備利用の円滑化を促進



全事業者

電柱や管路等については、線路敷設の円滑化を図る観点から、01年に「公益事業者の電柱・管路等使用に関するガイドライン」が策定されている。

事後的な紛争処理機能の対象



全事業者

設備の共用に係る紛争事案については、総務大臣の裁定や電気通信事業紛争処理委員会の紛争処理機能の対象とされている。



鉄塔等の共用には、上記のいずれの措置も存在しない又は適用が明確でない
(自らの設備設置が原則だが、それが困難な場合等には、何らかの措置が必要か)



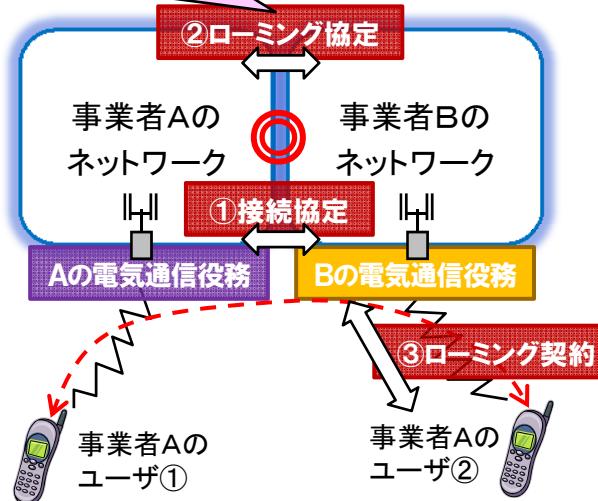
ローミングの実現形態について

ローミングを実現するために考えられる形態

(下図の例で言うと、事業者Aのユーザ②が、事業者Bのネットワークで発着信できるようにするための形態)

接続協定+ローミング協定(ローミング契約)形態

>Bのネットワークで、Aのユーザも発着信できるようにするための協定
(BからAに対し、②に係る通話料債権を譲渡(AはBに手続費を支払))



卸電気通信役務形態

事業者Aのネットワーク
事業者Bのネットワーク

Aの電気通信役務
Bの電気通信役務
BからAに電気通信役務を提供(卸電気通信役務)

Aの電気通信役務
事業者Aのユーザ①
事業者Aのユーザ②

接続協定形態

事業者Bのユーザ
事業者Aのユーザ③

事業者Aのネットワーク
事業者Bのネットワーク
接続協定
Aの電気通信役務
Bの電気通信役務

事業者Aのユーザ①
事業者Aのユーザ②

例えば、接続条件として、ローミング協定の内容を規定

- 事業者A・B間で、接続協定に加えて、ローミング協定を締結
- 当該協定に基づき、事業者Bとローミング契約を締結した事業者Aのユーザ(上図ではユーザ②)は、事業者Bのユーザとして、事業者Bのネットワークを通じた発着信サービスを利用可能
- なお、ローミング協定は、接続協定や卸電気通信役務と異なり、電気通信事業法上の位置付けのない民民の協定(事業法上の紛争処理機能等の利用は通常想定されない)

- 事業者Aが、事業者Bのネットワークに係る電気通信役務の提供を受けて、自網に係る電気通信役務と一体として、自らが利用者(上図ではユーザ②)に対してサービスを提供する形態
(事業者Bとユーザ②の間に契約関係なし)
- 卸電気通信役務については、不当な差別的取扱いの場合の業務改善命令、総務大臣の協議命令及び裁定、紛争処理委員会の紛争処理等の対象
- 国際ローミングでは、当該形態が一般的

■接続形態による役務提供とは、接続点を分界として、事業者AとBそれぞれの電気通信役務がセットとなり、サービス提供される形態であることが必要

■このため、事業者Bの電気通信役務のみで提供される場合、例えば、

- ・事業者Aのユーザ②から発信し、事業者Aのユーザ③や事業者Bのユーザに着信する場合、
- ・また、事業者Bのユーザから発信し、事業者Aのユーザ②に着信する場合について、接続形態による役務提供と捉えることは困難

I.2.ネットワークインフラの利活用 第三世代携帯電話に係る周波数の割当てについて

①現在第三世代携帯電話に利用している周波数帯



②第三世代携帯電話に係る周波数割当の経緯等

■2000年3月 「第三世代移動通信システムの導入に関する方針」、「第三世代移動通信システムの無線局免許に関する基本の方針」の公表

- ・使用する周波数帯は、2GHz帯(1,920-1,980MHz及び2,110-2,170MHz)の合計120MHz幅。
- ・事業者数は最大3とし、事業主体は既存・新規いずれも可能。

■2000年6月 免許申請のあったNTTドコモ、KDDI、Jフォン(当時)の3社に対し、第三世代携帯電話の予備免許を付与(3社以外は申請なし。)

■2003年10月 「周波数の再編方針」の公表

- ・今後の移動通信システムの高度化・利用拡大に向けて、800MHz帯を含む周波数帯を、移動通信システム用に再編することを検討

■2005年2月 「800MHz帯におけるIMT-2000周波数の割当方針」の決定

- ・既存事業者(NTTドコモ、KDDI)が使用する細分化された800/900MHz帯の周波数を、2012年までに800MHz帯に移行・集約。
- ・第三世代移動通信システム(IMT-2000)に新たに割り当てる800MHz帯の周波数については、既存事業者の円滑な周波数移行を考慮し、既存事業者(NTTドコモ、KDDI)に割り当てる。
- ・ソフトバンクBBが提案する新規事業者にも800MHz帯を割り当てる再編案は、技術的問題点や既存利用者へのサービスに著しい支障。

■2005年8月 「1.7GHz帯又は2GHz帯の周波数を使用する特定基地局の開設に関する指針」の公表

- ・1.7GHz帯については、新規参入希望者(最大2者)に対して、1844.9MHz-1859.9MHzのうち5MHz幅を割当て

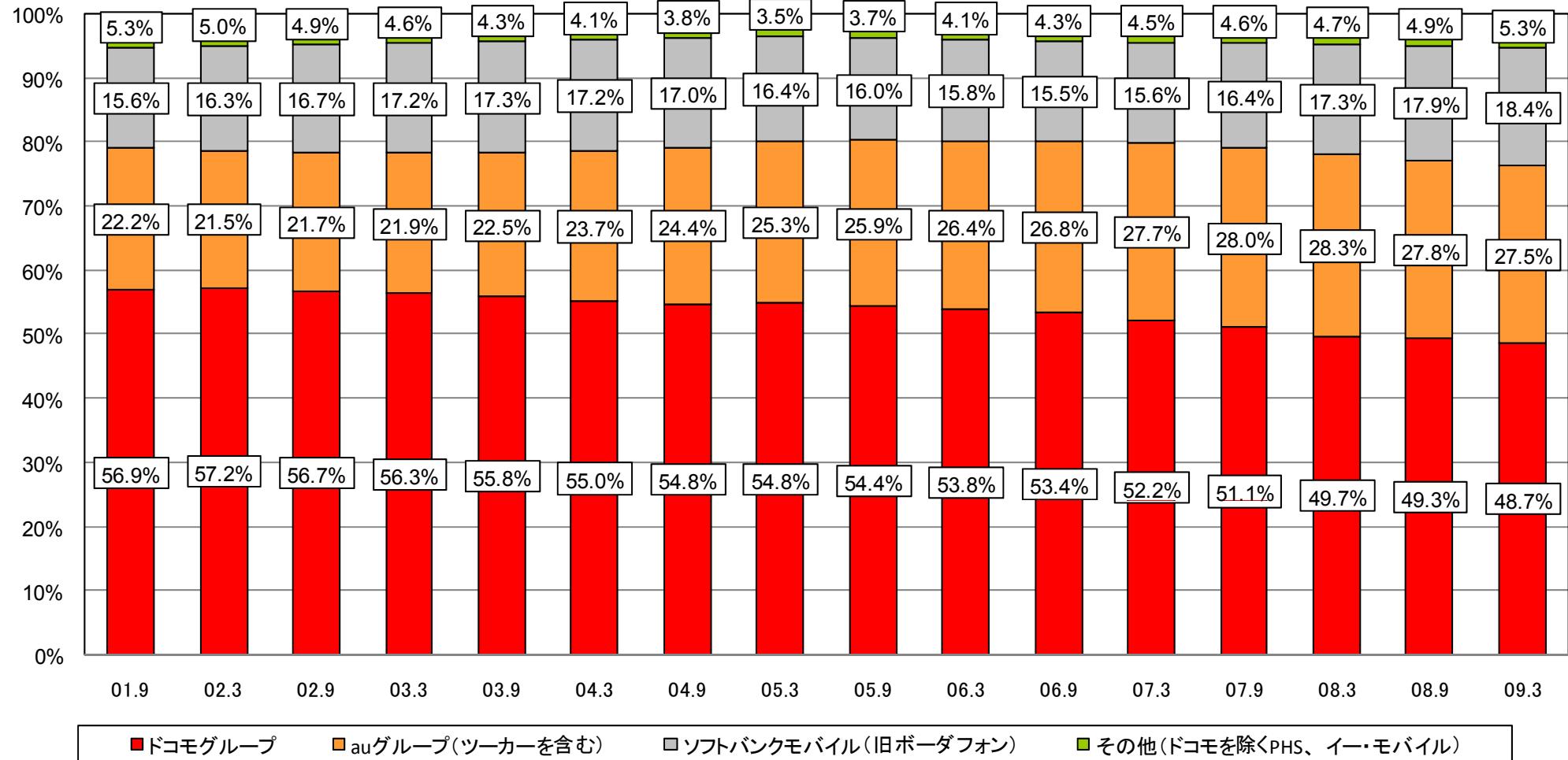
■2005年11月 1.7GHzについてイー・モバイル、BBモバイル(現・ソフトバンクモバイル)の特定基地局の開設計画を認定(2社以外は申請なし。)

■2006年7月 ボーダフォンの買収に伴い、BBモバイルの開設計画に係る認定を取消し

③今後の周波数割当

2012年7月以降、700MHz及び900MHz帯を携帯電話用周波数として利用予定

移動通信事業者の市場シェアの推移



【英国】緊急通報に係るローミングの動向

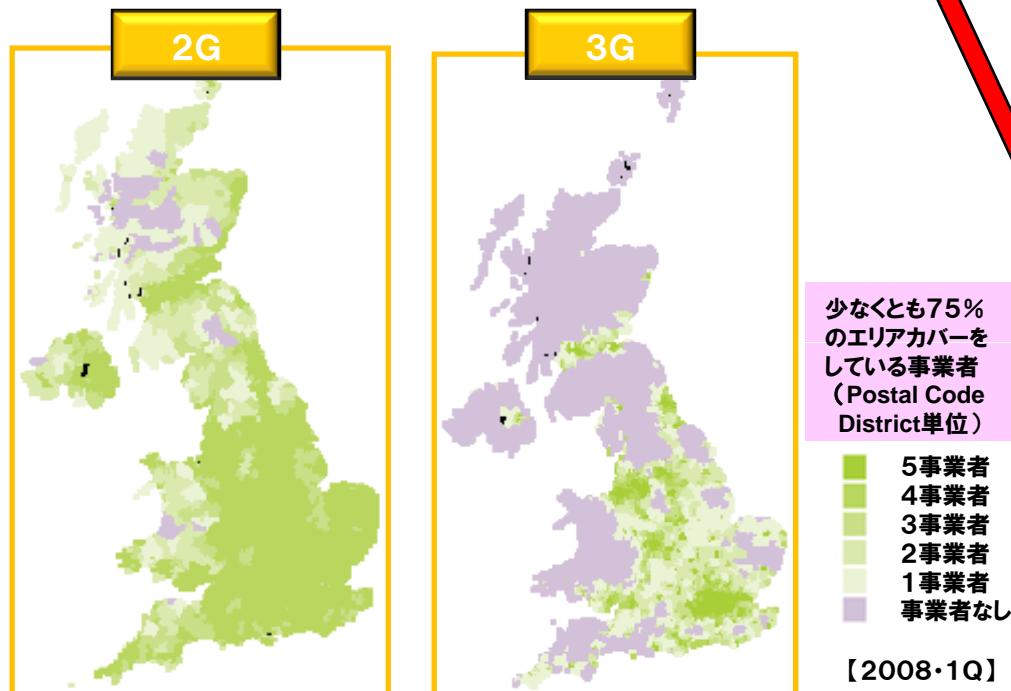
■ Ofcomは、現在利用している移動通信事業者のカバーエリア外であっても、他の移動通信事業者のカバーエリアであれば、ローミングさせることで、警察や救急などへの緊急通報(電話番号:999番)を可能とする案について、09年3月からパブリックコメントを開始(期間:6月まで)した。

■ Ofcomは、移動通信事業者等と協議しながら技術的試験を行う予定であり、その結果に問題がなければ、今年中の導入を目指している。

カバーエリアの現状

- 現在、固定電話よりも、携帯電話からの緊急通報の数の方が多い状況。
- しかし、ある携帯電話事業者の加入者は、その事業者のカバーエリアでないと、他の事業者のカバーエリアであっても、緊急通報ができない。

2Gの携帯事業者4社のすべてが利用できるエリアは、2／3に満たない
(ウェールズ、スコットランド、北アイルランド)



EU加盟国内の状況

1990年代半ばまでは、英国でも、緊急通報に係るローミングを実施



緊急通報機関による
いたずら電話・迷惑電話の
量への懸念により中止

現在、EUの25の加盟国(情報提供あり)のうち、
英国のみが、緊急通報に係るローミングができない国

(Communications Committee Implementation of European emergency number 112
–results of the second data-gathering round(January 2009) February 2009)

Ofcom文書「Access and Inclusion」(18.3.2009)

- 緊急通報に係るローミングができないことは、重要なサービス上の空白
- 公共の安全性や人命救助の可能性を高める観点から、年末からの導入を予定

政策的課題

- いたずら電話・迷惑電話の問題 等
(ドイツでは、SIMフリー端末からの緊急通報に係るローミングは、年末に中止することを提案中)

技術的課題

- 緊急通報に係るローミングの導入方式

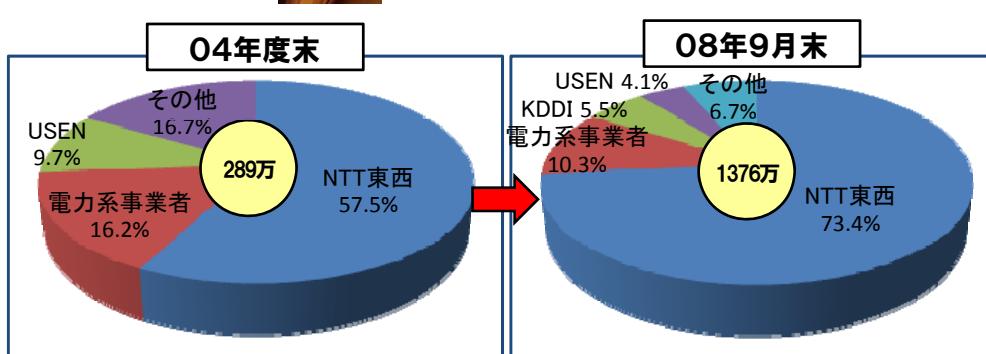
固定プロードバンド市場について

III. 固定プロードバンド市場の公正競争環境の整備

■07年3月付情報通信審議会答申「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」に基づき、屋内配線等の個別ルールについて検証するとともに、競争セーフガード制度の運用の中で、第一種指定電気通信設備制度の指定対象・アンバンドル対象等の検証を実施。

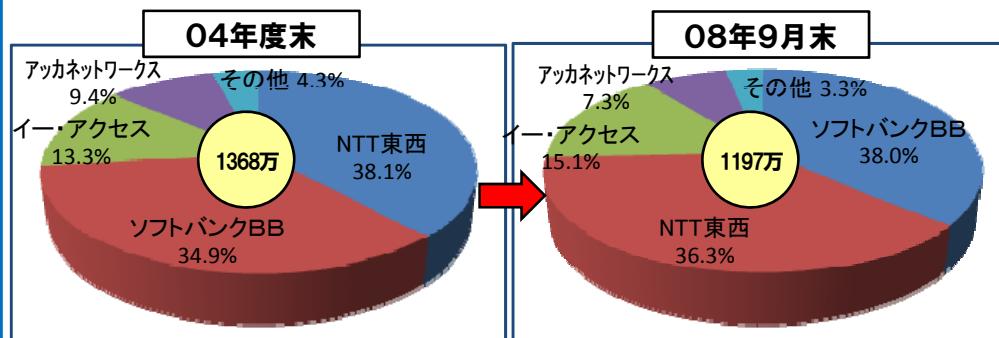
事業者別契約数シェアの推移

■FTTH市場



>市場は拡大傾向。NTT東西のシェアも拡大傾向だが、需要予測は下方修正

■ADSL市場



>市場は縮小傾向だが、縮小幅は減少気味。ソフトバンクBBが首位に

最近の接続ルールに関する取組状況

06年度

「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」答申関係

情報通信審議会
答申(07.3)

省令等
改正

約款
変更

継続検証事項

事業者間協議

報告・検証

屋内配線、中継ダークファイバ関係等

第一種指定電気通信設備の指定対象、アンバンドル対象等の検証

競争
セーフガード

競争
セーフガード

ドライカッパのサブアンバンドル等

NGN接続ルール
答申(08.3)

光ファイバ接続料
答申・認可(08.6)

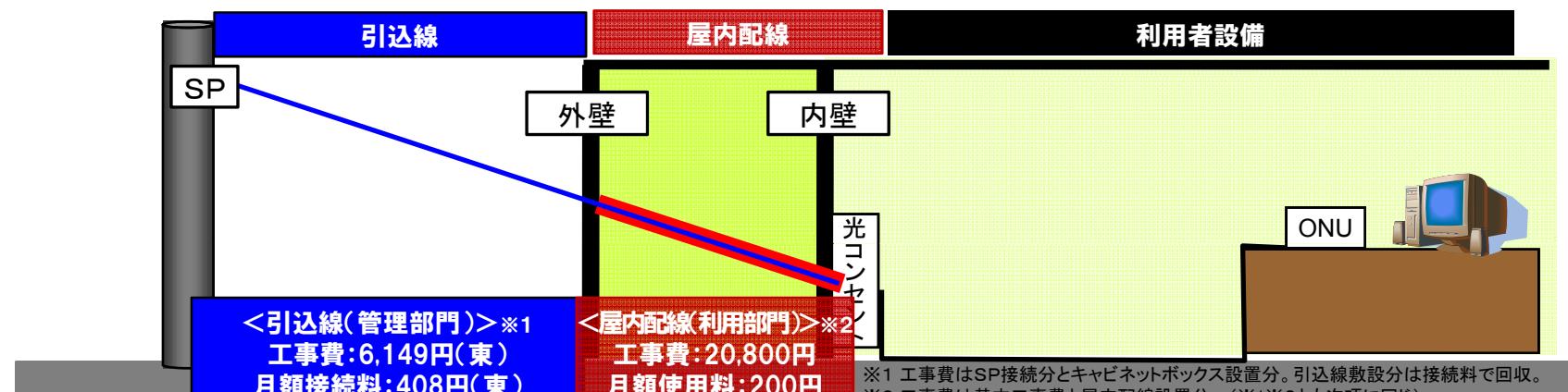
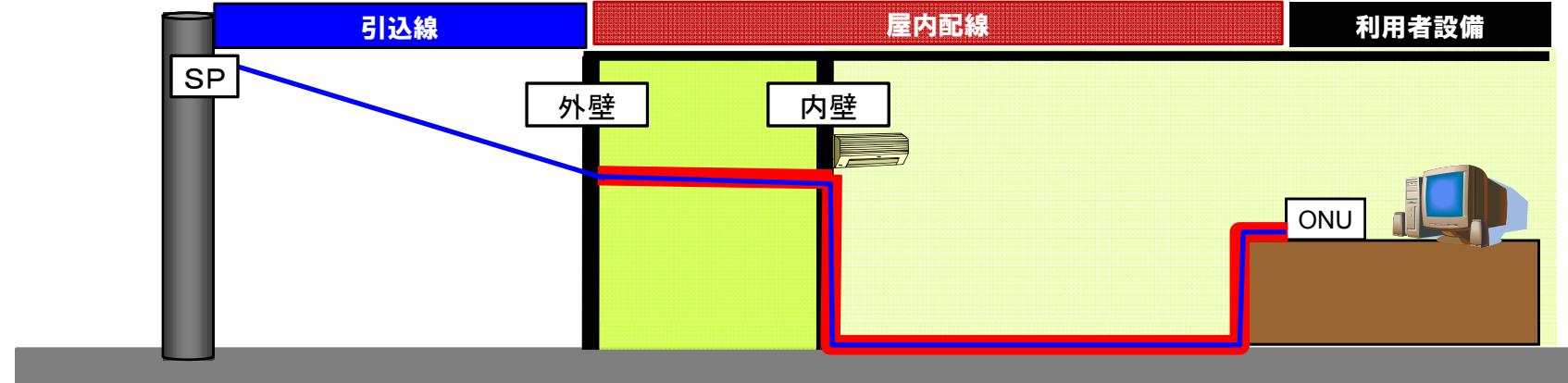
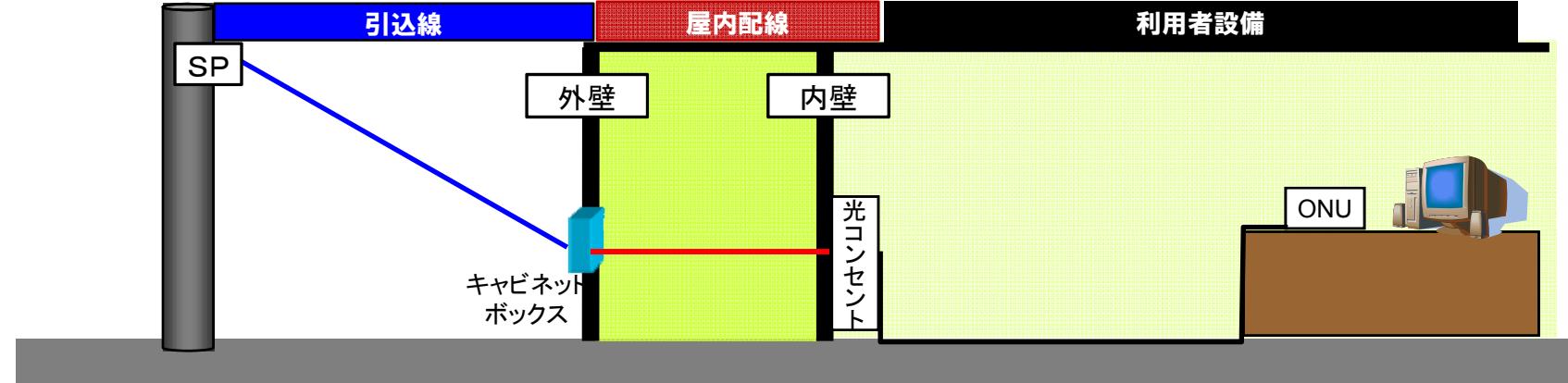
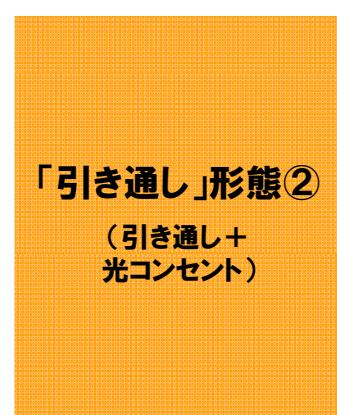
▲
光予測の下方修正
(2010年度:3000万→2000万)

▲
光純増数の下方修正
(08年度:340万→280万)

情報通信審議会に諮問

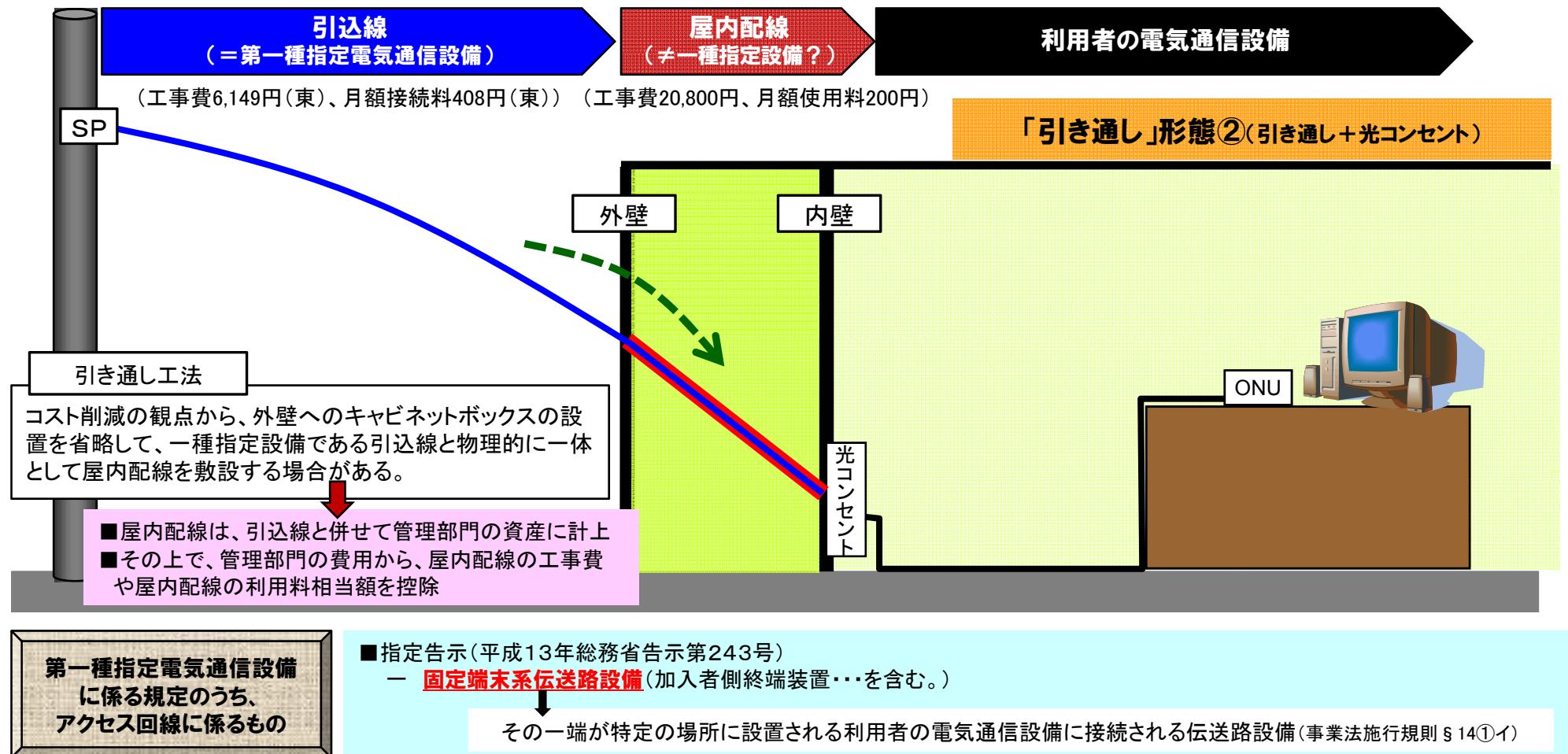
屋内配線の設置形態(戸建て)

III.1(1)FTTHサービスの屋内配線



III.1(1)FTTHサービスの屋内配線

屋内配線の法的位置付けについて(戸建て)



■屋内配線工事のルール化について、以下の点等を踏まえ、どのように考えるか。

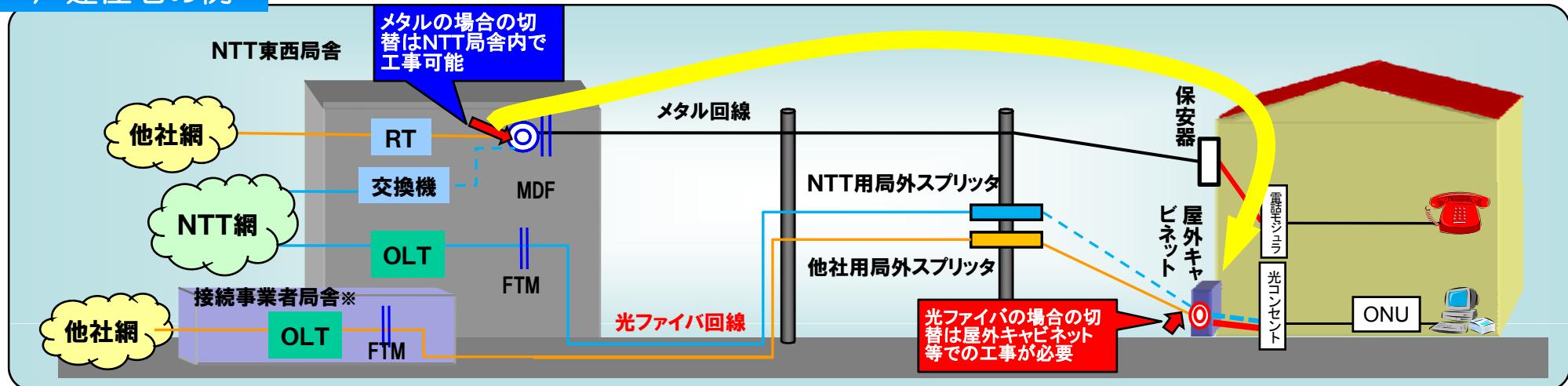
- ①NTT東西からは、屋内配線は、1)利用者宅内に誰もが自由に設置できる設備であり、2)その設置工事も、工事担任者の資格があれば、誰でも実施可能。NTT東西も工事会社に委託して実施しており、他事業者も同様に実施可能かつ現に実施している、3)工事現場の施工者判断によって採否が決まる工法次第で回線の法的位置付けが左右されるべきではないとの意見が示されていること
- ②他方、1)「キャビネットボックス設置」形態を含めて、外壁の内外で回線の法的位置付けが異なることには合理性が見いだしにくく、また一種指定設備を定める指定告示の規定では、利用者の設備に接続される伝送路は一種指定設備とされているため、屋内配線も含めて一種指定設備に該当すると考えられること、2)一種指定設備である引込線と一体となった屋内配線の設置は、引込線を設置・保有しているNTT東西のみが可能であり、誰でも自由に可能と言えないこと

III.1(1)FTTHサービスの屋内配線

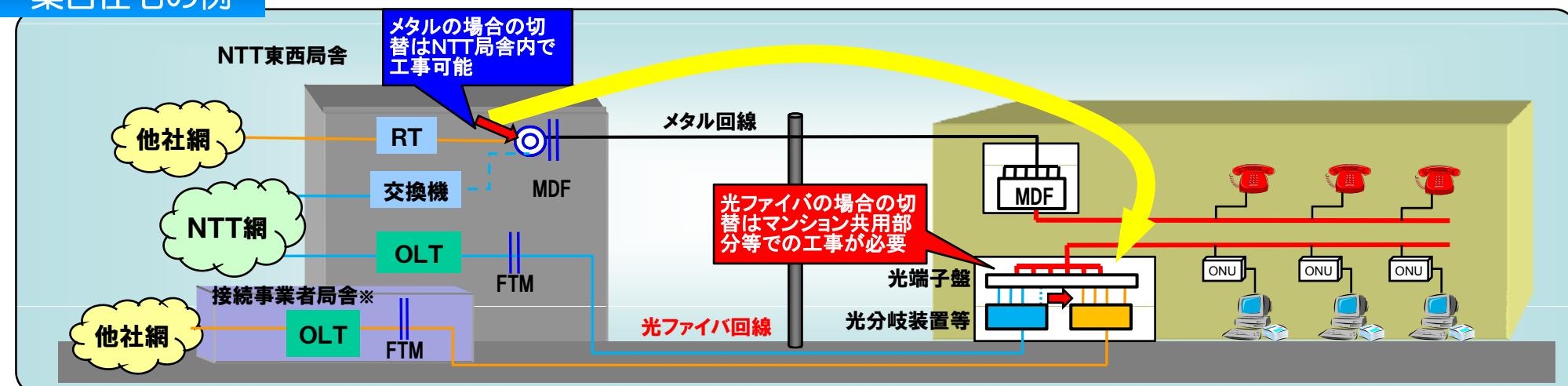
屋内配線の転用ポイントの変化について

■接続事業者のドライカッパ電話に加入する際などに、NTT東西のメタル回線を転用する場合は、NTT東西局舎内の工事のみで可能であったが、光ファイバ回線を転用する場合には、屋外キャビネットボックスやマンション共用部など利用者宅等における工事が必要となる。

戸建住宅の例



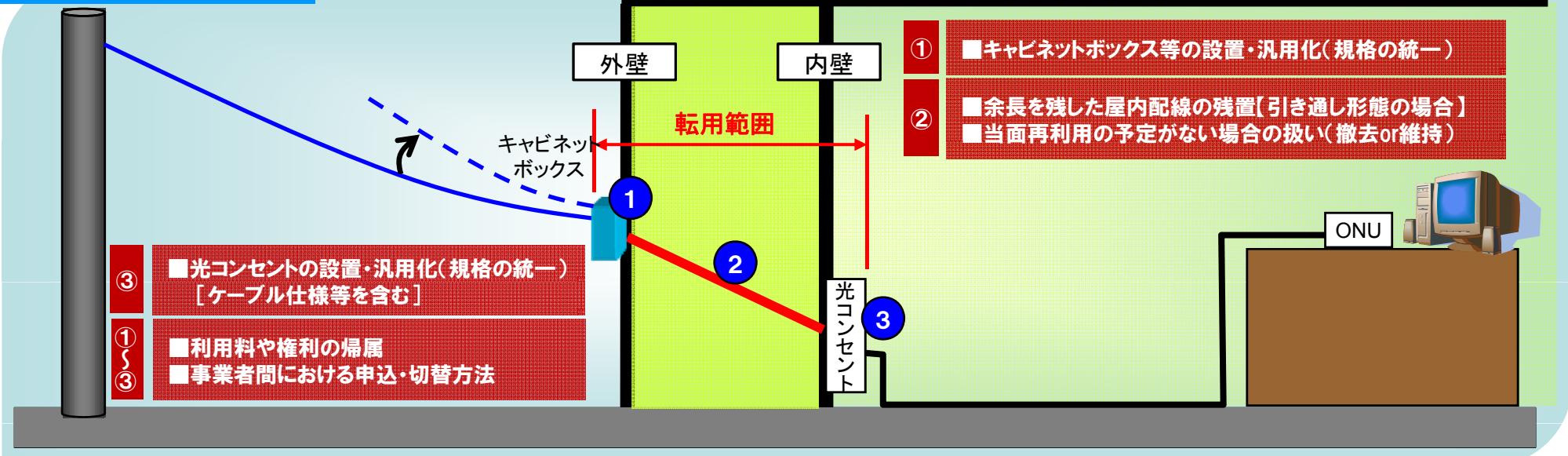
集合住宅の例



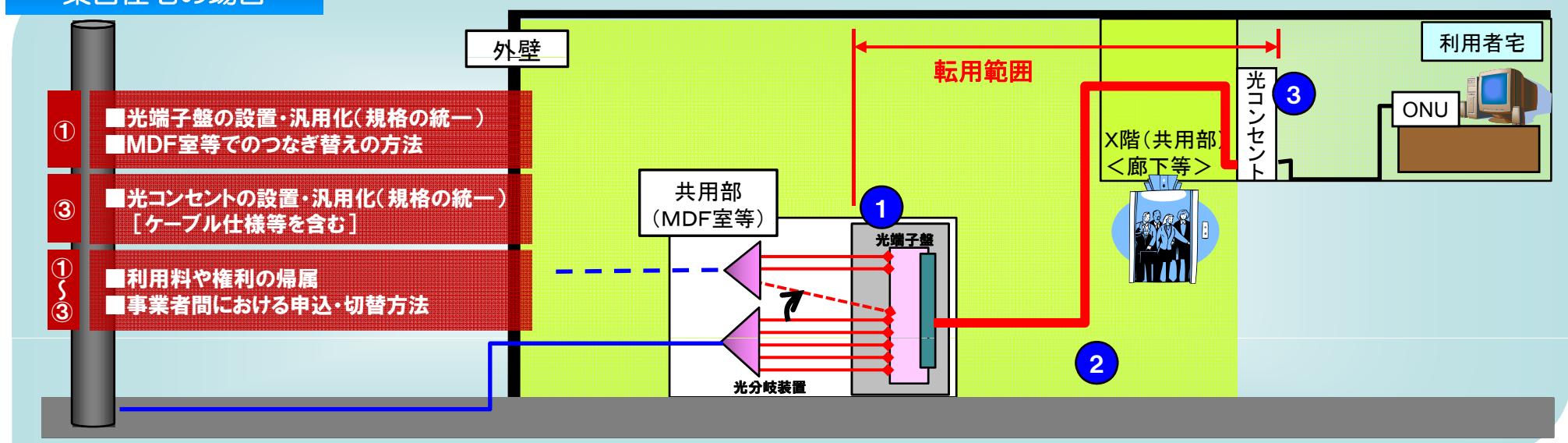
※ 接続事業者における光ファイバ回線は、NTT東西局舎に収容される(NTT東西の加入ダークを利用する)場合もあり。

屋内配線の転用に際しルール化の検討対象と考えられる事項

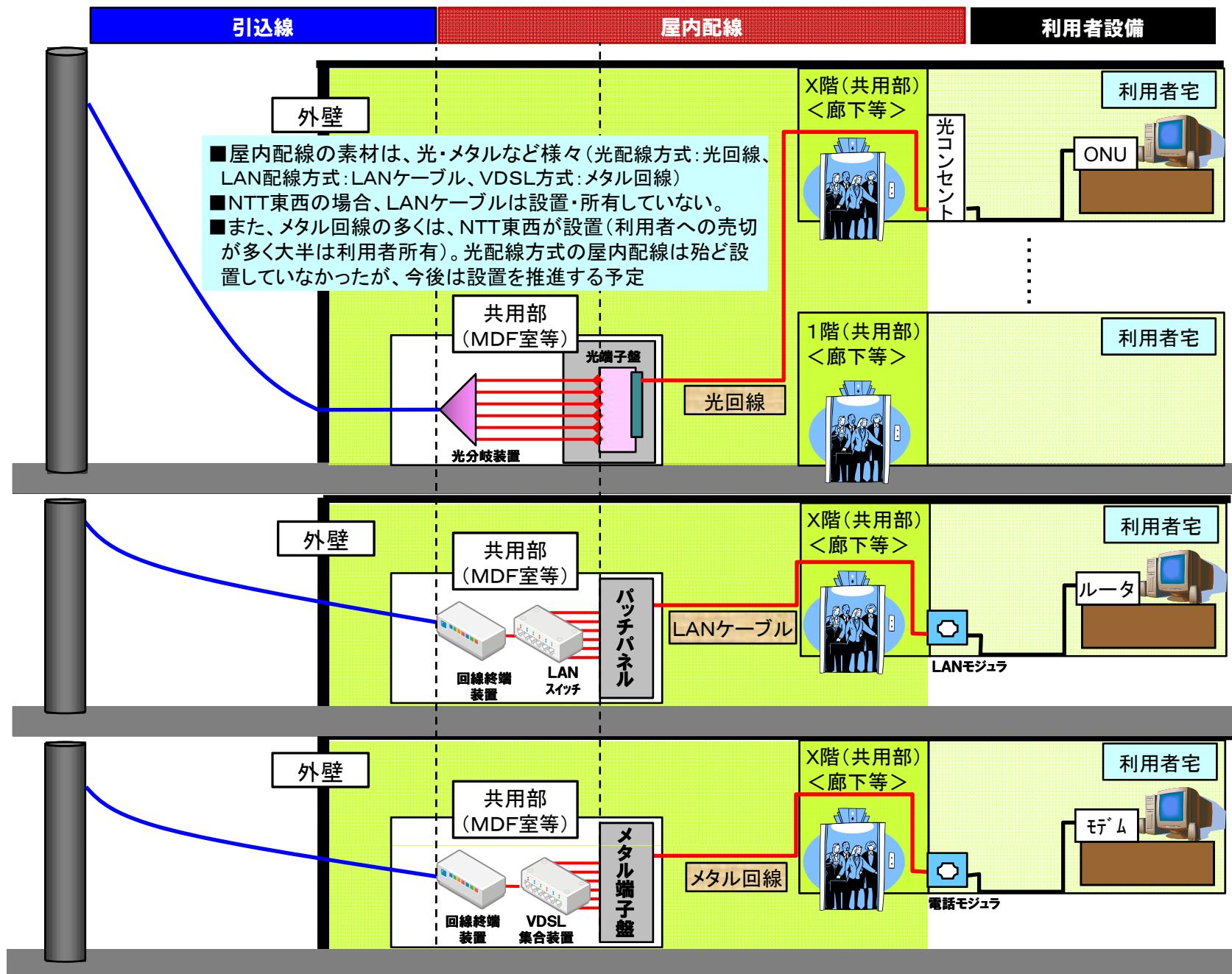
戸建住宅の場合



集合住宅の場合



屋内配線の法的位置付けについて(マンション)



フランスの光ファイバ網の終端部分の共用について

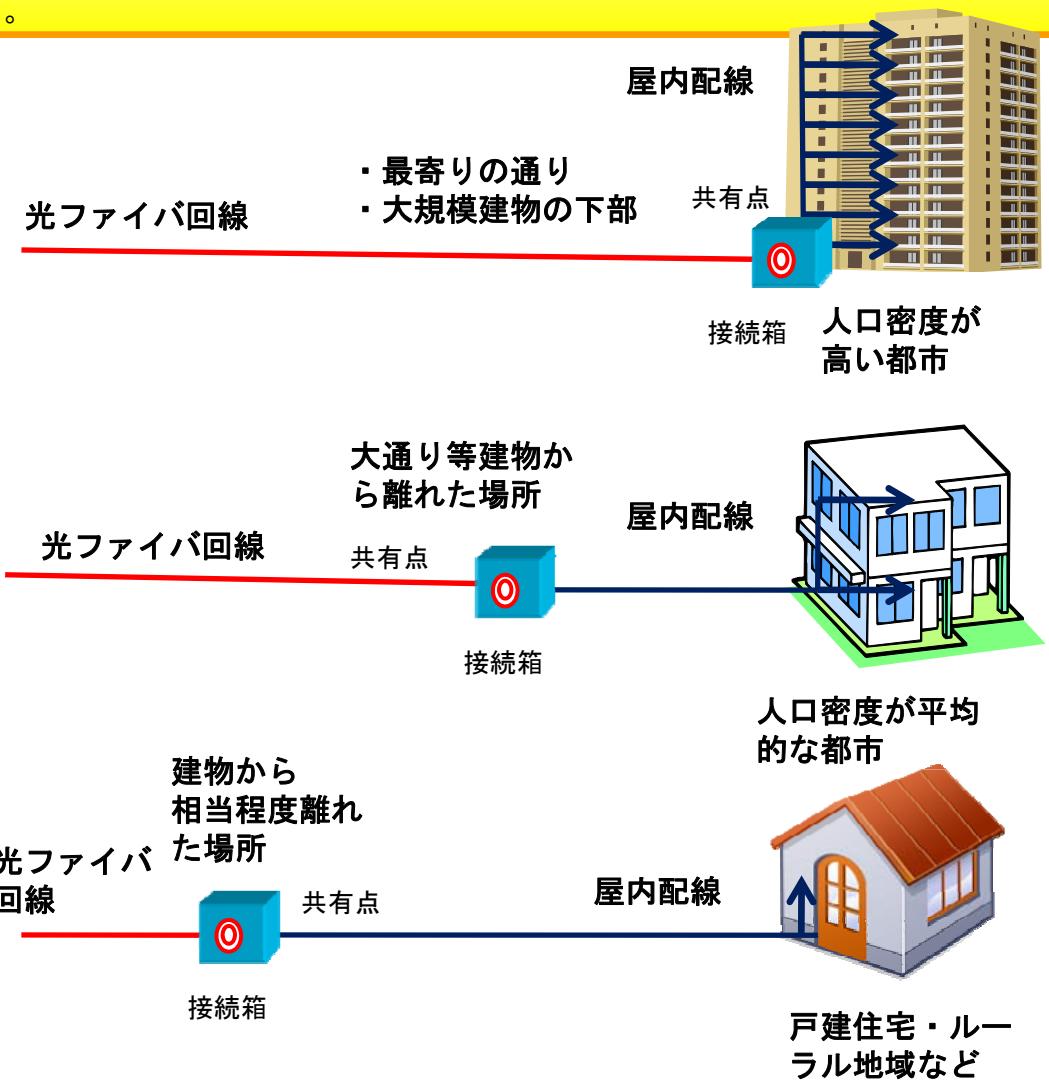
- フランスでは、光ファイバの普及促進を目的とした「超高速ブロードバンド・アクションプラン」(2006年11月)に基づき、2012年までに400万世帯以上がFTTHが利用可能となることを目標にしている。
- そのような状況の中、2008年8月、経済近代化法が制定され、通信分野では、光ファイバの普及促進に関する施策として他事業者分の屋内配線の設置等の取扱いについて盛り込まれるとともに、同年10月、ARCEPは、「光ファイバ網終端部分の設置・共有に関するパブリックコメント」(2008年5月実施)の結果を踏まえて、「光ファイバ網終端部分の共有に関する勧告」を発出した。概要は以下のとおり。

○屋内配線

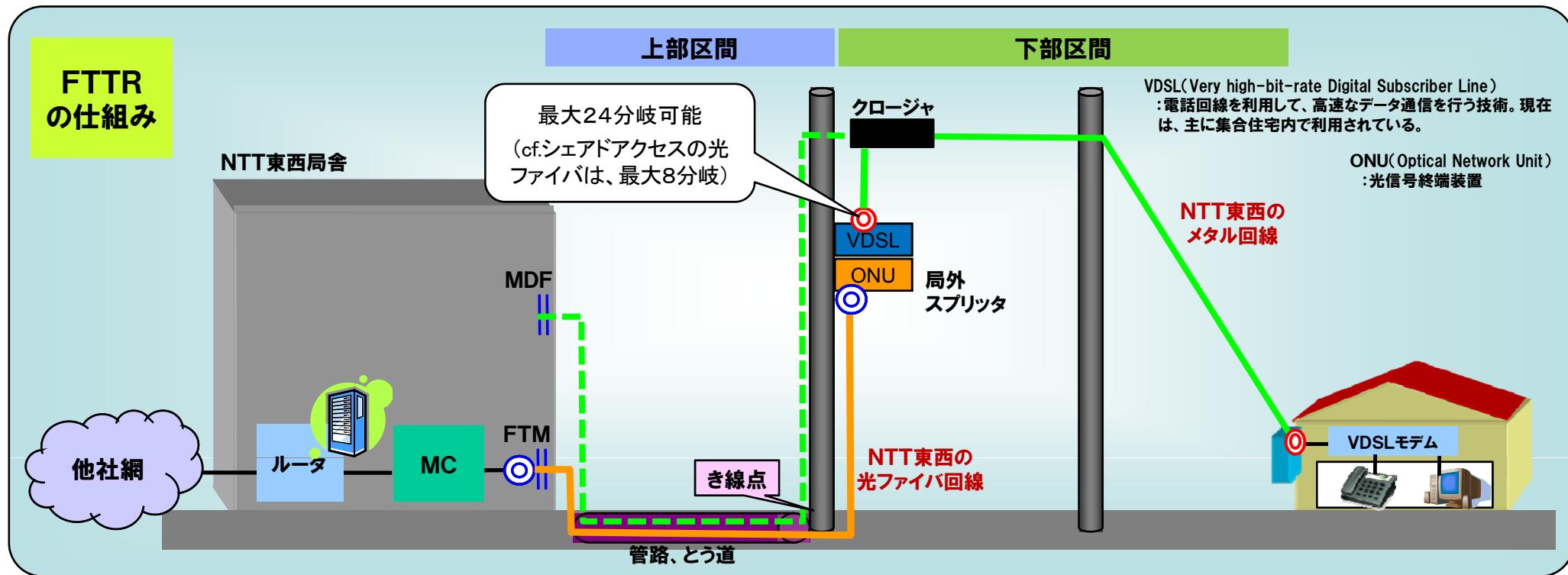
- 新規に屋内配線を設置する「建物内事業者」は、他事業者の要望がある場合は、共有点からユーザー宅までの、他事業者分を含む屋内配線の設置、運用、保守を行う。
- 2010年以降、新規に建築される建物に関しては、屋内配線の事前引き込みが建物所有者に義務付けられる(2010年中は25戸以上の建物が対象)。

○共有点

- 建物内事業者及び他事業者は共有点までの光ファイバ回線を設置する。
- 複数事業者による効果的な屋内配線の設置のために、建物内業者が共有点に接続箱を設置する。接続箱は、3～4事業者が必要とする数の接続が可能な容量とされており、選択技術に関わらず、どの事業者も接続可能でなければならない。
- 共有点は通常、公共の場所(ストリート・キャビネット、地下ボックスなど)に設置され、場合によっては私有地(事業者の局舎など)に設置される。共有点の設置場所は、人口密度や建物の種類に依存し、人口密度が低くなるにつれ、建物から遠くなる。



- FTTR(Fiber To The Remote Terminal)サービスは、上部区間は光ファイバ回線、下部区間はメタル回線を用いて提供するもの。
- メタル回線について、上部区間はサービス提供に基本的に用いないことから、下部区間のみをアンバンドルしたドライカッパ接続料の設定(ドライカッパのサブアンバンドル)が要望されている。



■ドライカッパのサブアンバンドルに係る課題

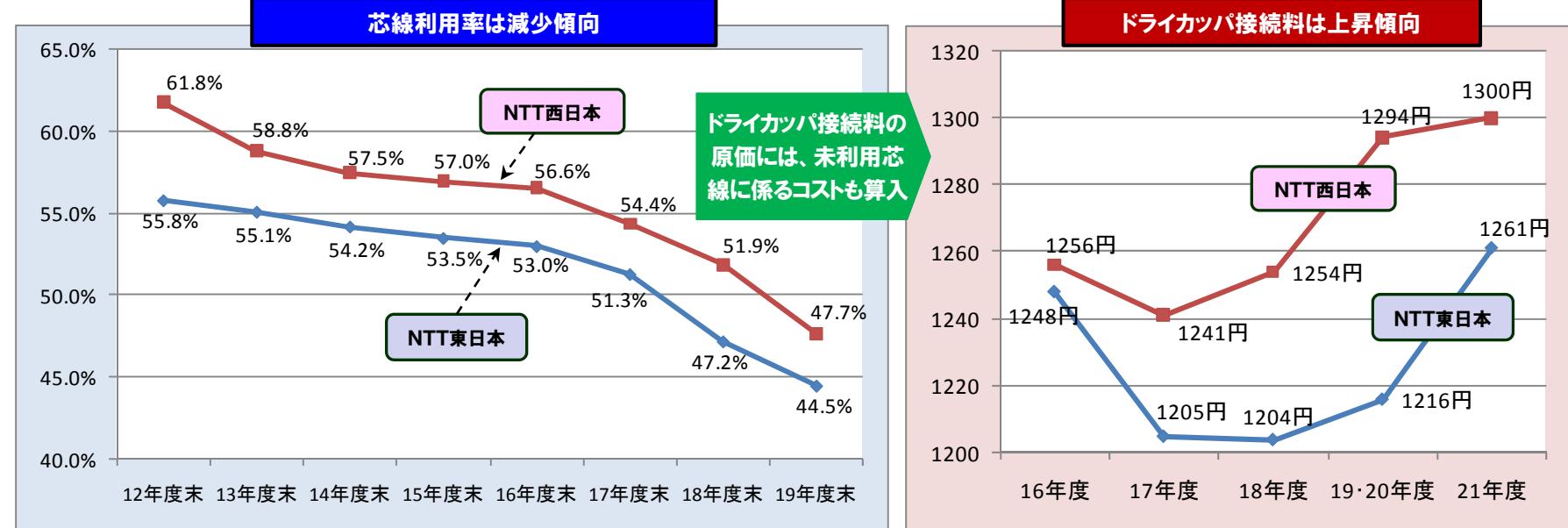
上部区間の転用の問題

■サブアンバンドルしたメタル回線の上部区間が、他に転用できなくなるとのNTT東西の指摘について、メタル回線の芯線利用率が低下傾向にある中で、ドライカッパ接続料に与える影響等を踏まえ、どのように考えるか。

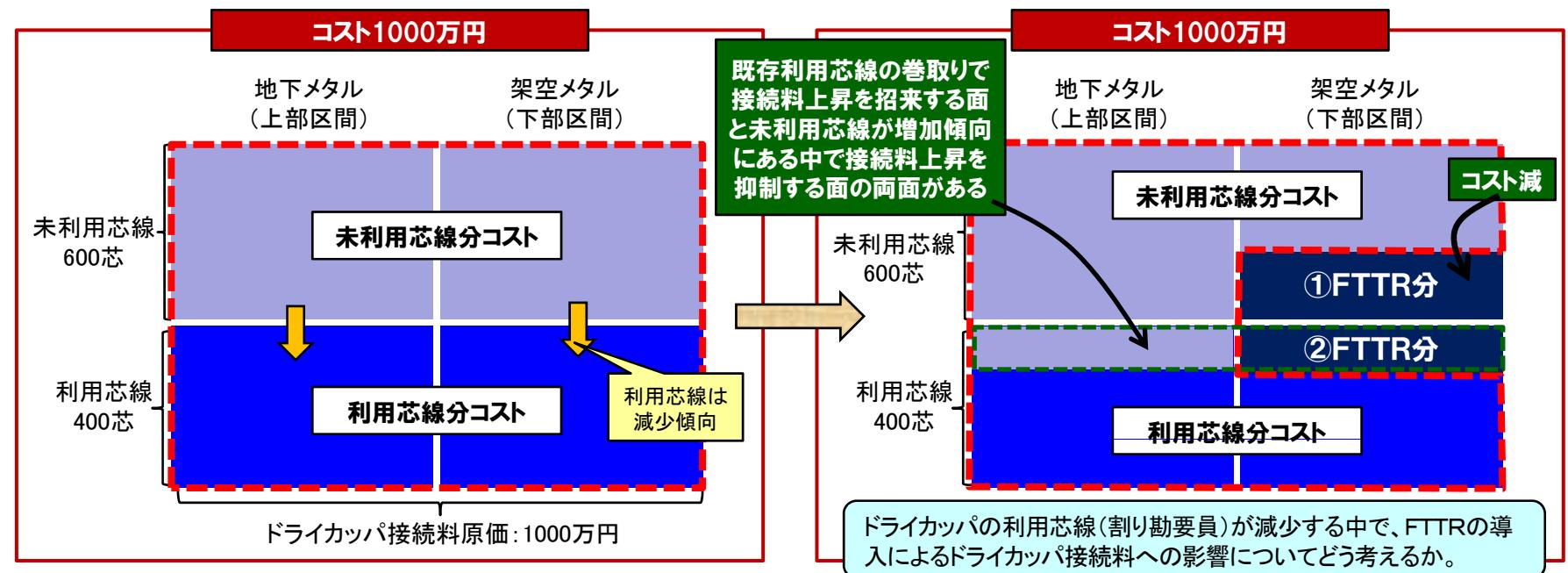
下部区間の保守の問題

■サブアンバンドルしたメタル回線の下部区間の保守のためには、上部区間が必要とのNTT東西の指摘について、どのように考えるか。仮に上部区間が保守に必須の場合、保守に限定した上部区間の利用について費用負担の問題をどのように考えるか。

メタル回線の芯線利用率とドライカッパ接続料の推移

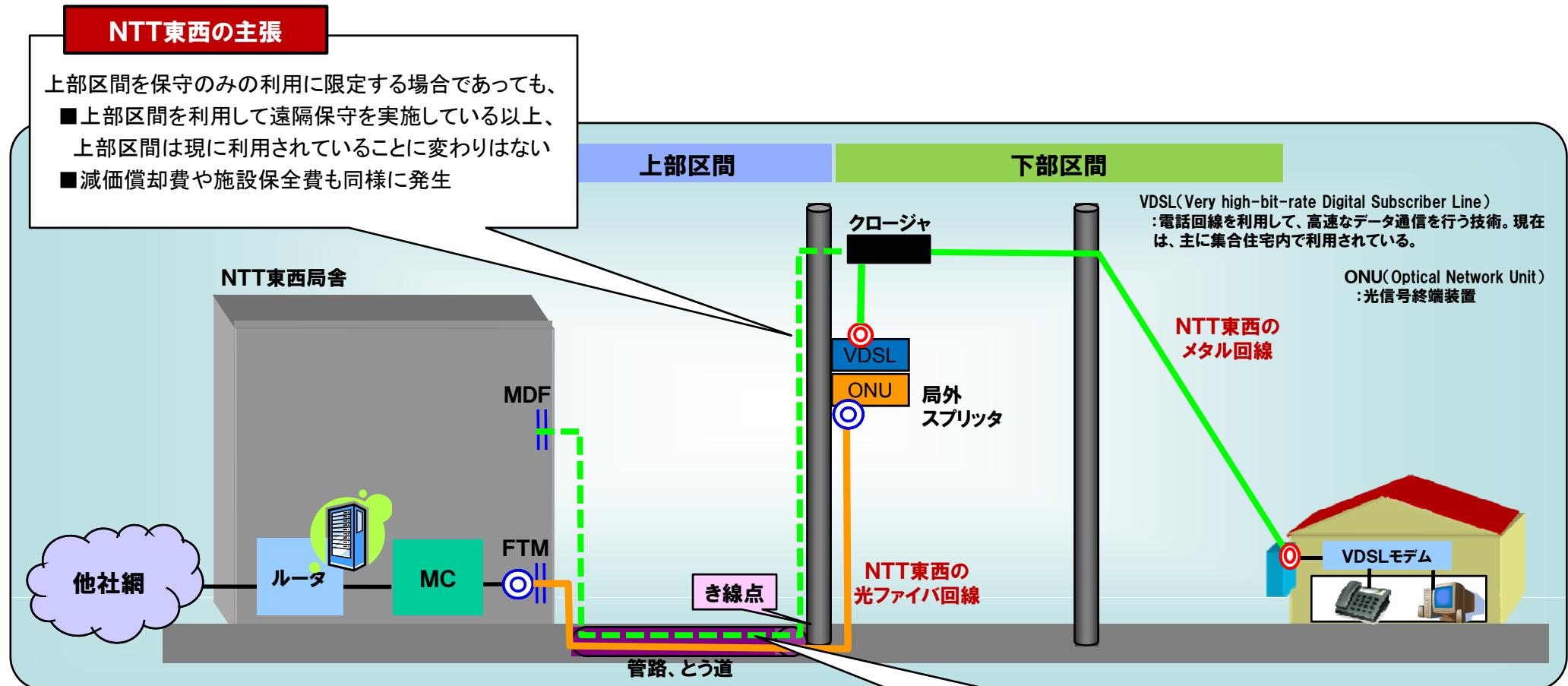


ドライカッパのサブアンバンドルの接続料水準への影響 (FTTR分に対応する上部区間のコストをドライカッパ接続料原価に算入する場合)



保守に係る上部区間の利用について

II.1(2)ドライカッパのサブアンバンドル



現行約款の例を参考に、保守対応用のメニューを作れないか？

	故障箇所の特定	故障の修理
ラインシェアリング	DSL回線故障対応機能 (37円・月)	接続料込み
ドライカッパ	接続料込み	接続料込み
ドライカッパのサブアンバンドルメニュー	上部区間 下部区間	上部区間 下部区間
	接続料込み? 接続料込み	接続料込み? 接続料込み

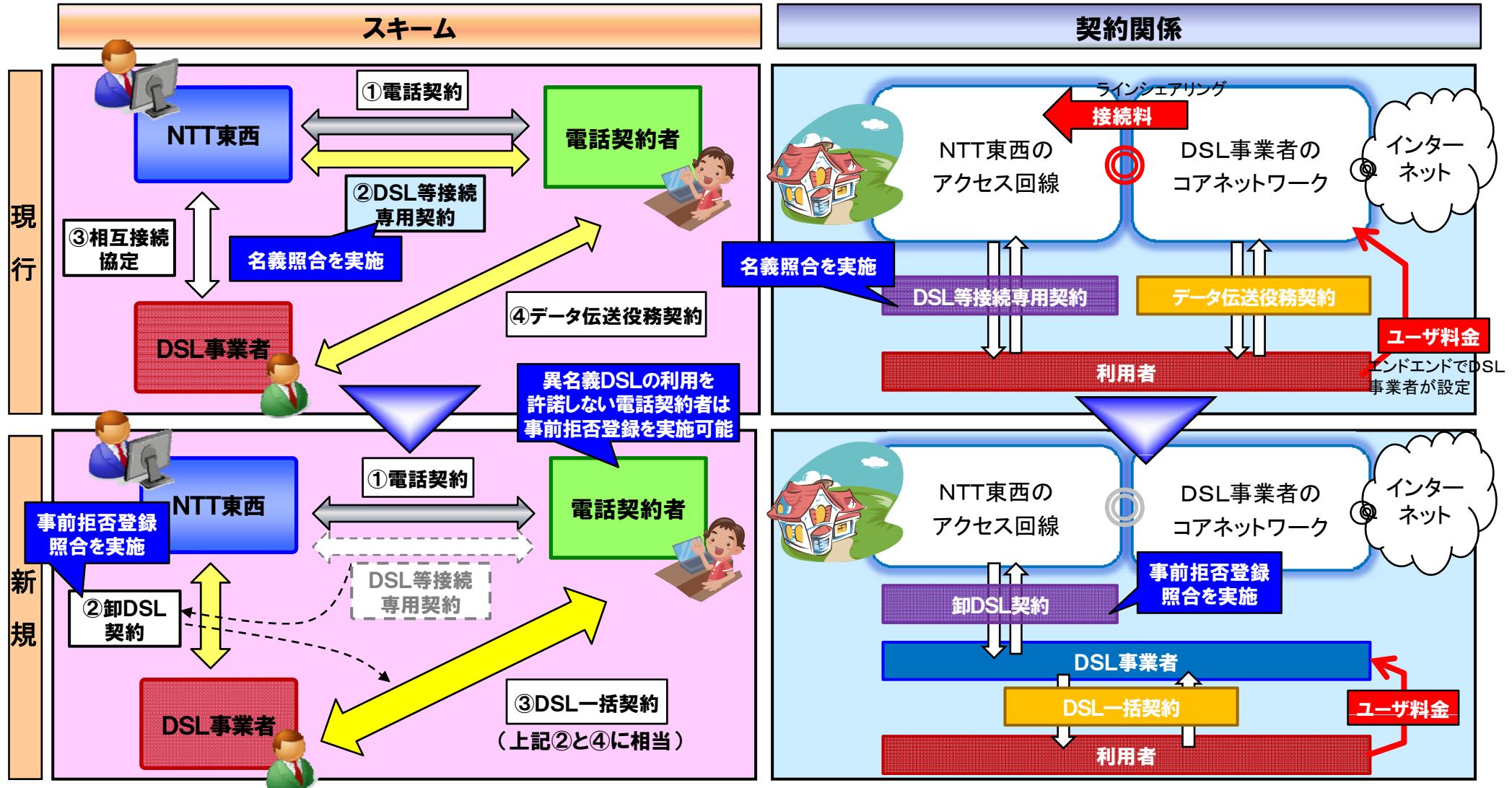
ソフトバンクの主張

- 上部区間の保守は、NTT東西が常時監視するのではなく、まずは接続事業者が障害等の検知、障害箇所等の特定を行った上で、NTT東西の役務区間の障害等と判断された場合のみ、保守対応を依頼し、NTT東西が上部区間を利用して保守を行う整理
- したがって、ドライカッパの上部区間は、保守対応時の一時的利用にとどまる

II.2(1)電話重畠型DSLサービスの事業者名申込み

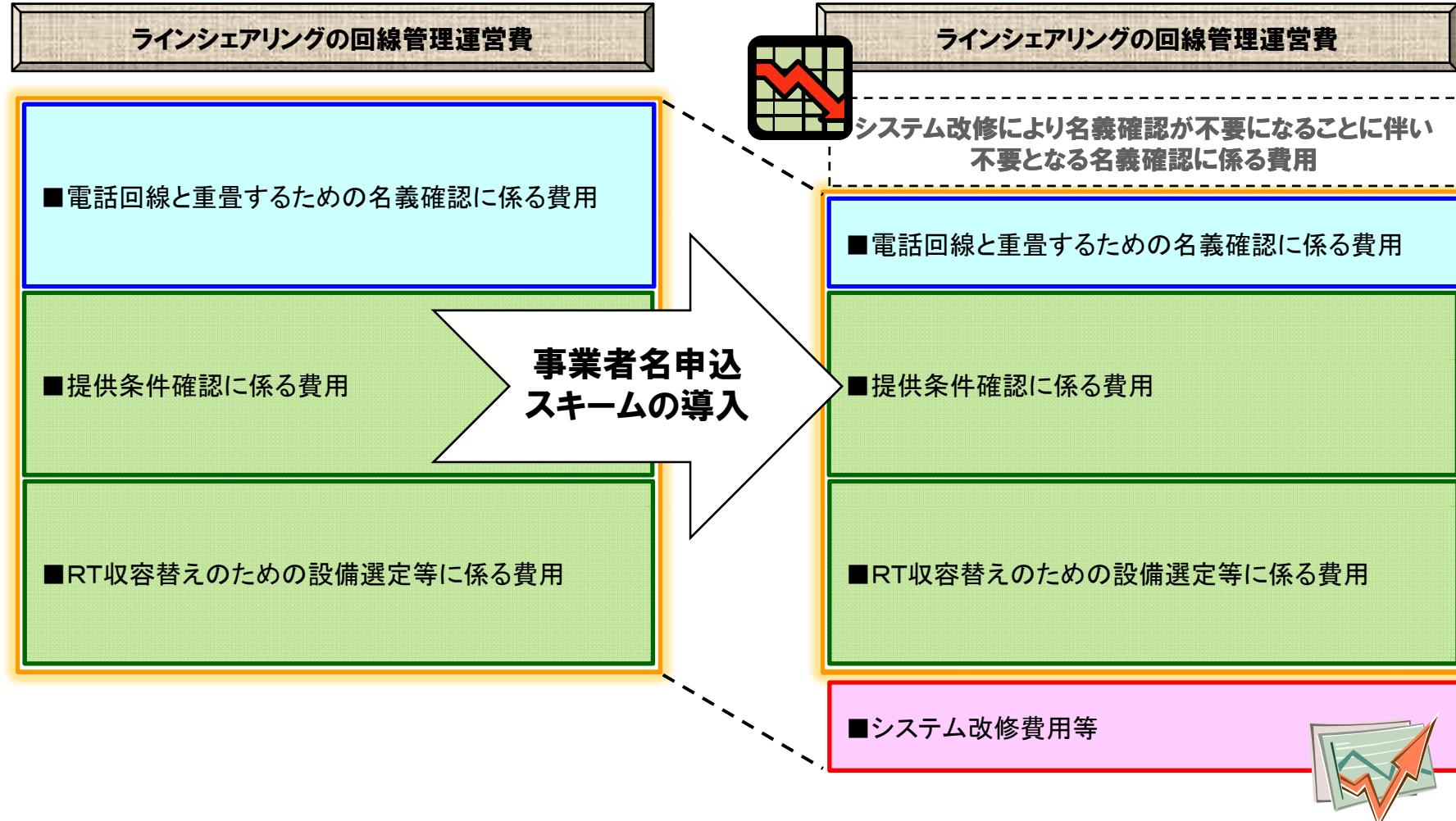
電話重畠型DSL契約の事業者名申込スキーム

- 電話重畠型DSL契約の事業者名申込の前提として、NTT東西とDSL事業者間のスキームが、相互接続協定から卸契約へ移行予定。
- これに伴い、電話契約者(DSL利用者)のDSLに係る契約の相手方が、「NTT東西及びDSL事業者」から「DSL事業者のみ」に移行する。

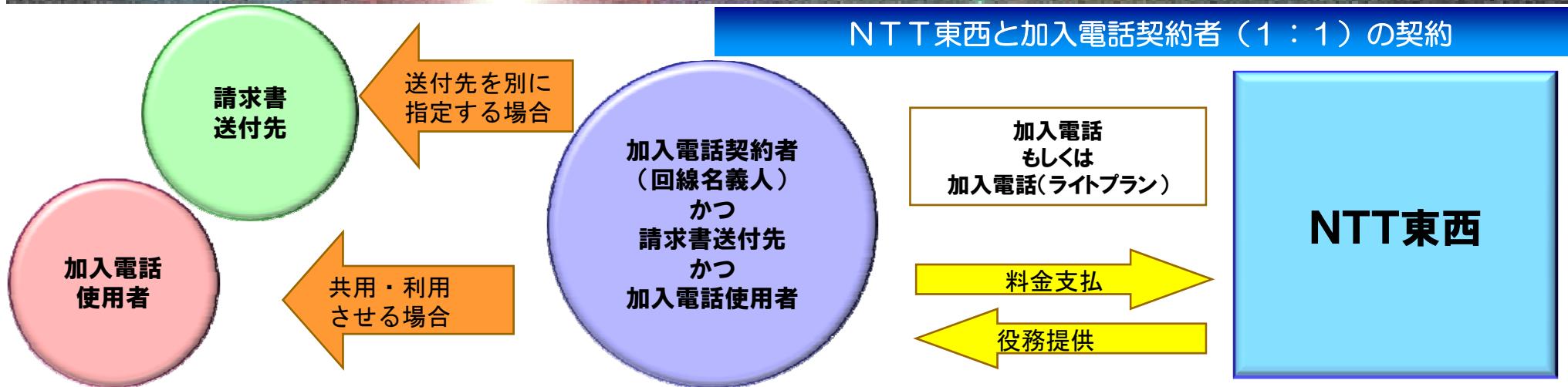


※異名義DSLについて、名義確認を行わないようにするため、事前拒否登録等を実施するための費用(新スキームの事前周知・システム改修等)が発生

■回線管理運営費にシステム改修費用等を算入する場合、システム利用者が否かで別料金にすべきか？



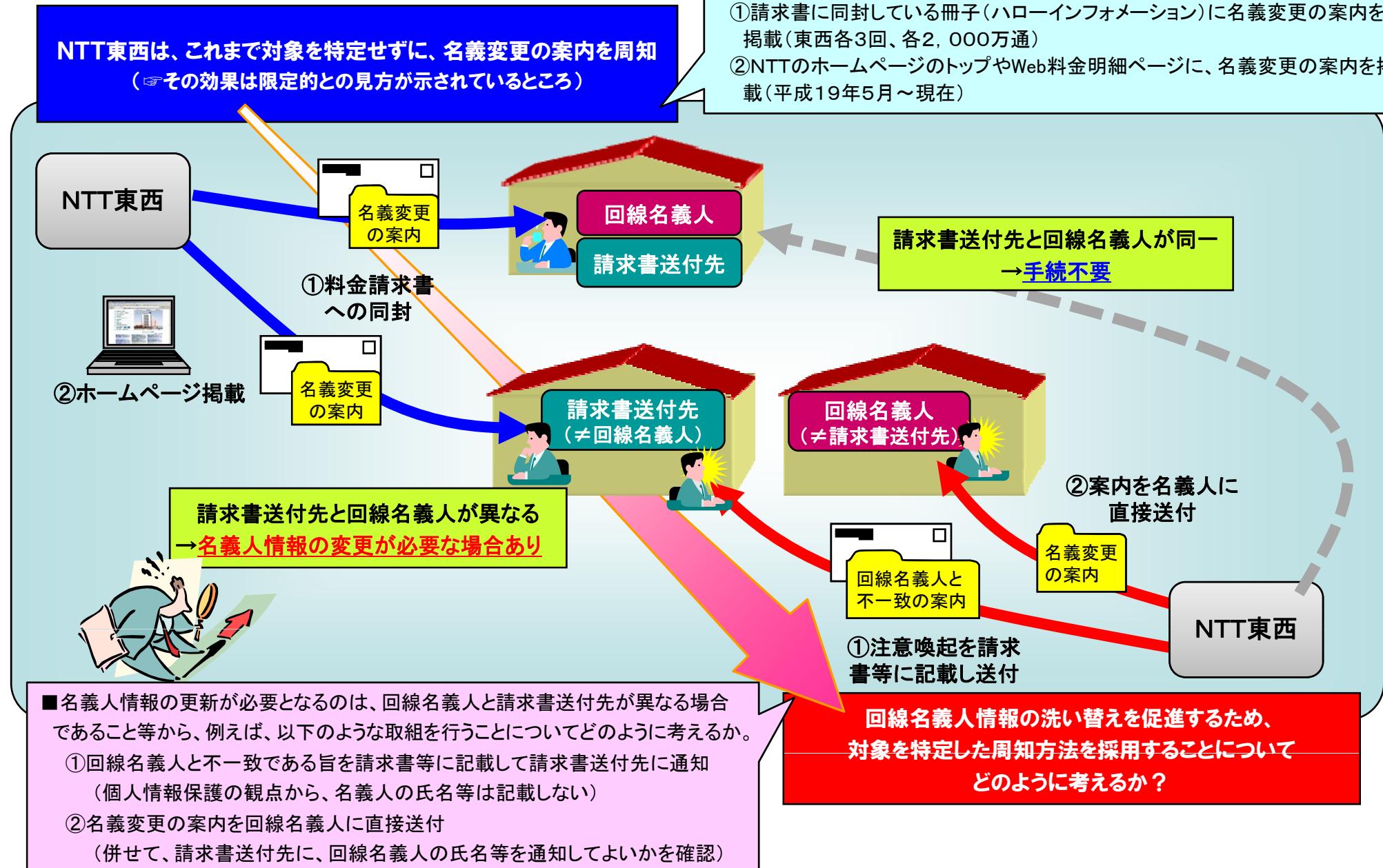
■事業者名申込みスキームを導入する場合、システム改修により名義確認が不要になることに伴う費用減とシステム改修等に伴う費用増の両面が生じることを踏まえ、事業者名申込みを行う事業者と行わない事業者の負担の公平性をどのように考えるか。



NTTの電話サービス契約約款(抜粋)	加入電話契約についての考え方
<ul style="list-style-type: none"> ■第70条 契約者は、基本料金の支払いを要します。 ■第71条 契約者は、次の通話について、通話に関する料金の支払いを要します。 1 契約者回線から行った通話（その契約者回線の契約者以外の者が行った通話を含みます。） 支払いをする者 その契約者回線の契約者 	<ul style="list-style-type: none"> ■支払いをする者は「その契約者回線の契約者」とされており、契約者回線の契約者以外の者が通話を行ったとしても、あくまで加入電話契約者に料金の支払義務がある旨が規定されている。 ■1回線ごとに1の加入電話契約、契約者は1人に限るとされている。 ☞ 契約者以外の請求書送付先や他の使用者が契約者となることは、予定されていない。
<ul style="list-style-type: none"> ■第8条 当社は、契約者回線1回線ごとに1の加入電話契約を締結します。この場合、加入電話契約者は、1の加入電話契約につき1人に限ります。 	
<ul style="list-style-type: none"> ■第24条 加入電話契約の解除（略） ■第58条 利用中止（略） ■第59条 利用停止（略） 	
<ul style="list-style-type: none"> ■別記2 加入電話契約者の地位の承継 (1) 相続又は法人の合併若しくは分割により加入電話契約者の地位の承継があったときは、相続人は、当社所定の書面にこれを証明する書類を添えて所属電話サービス取扱所に届け出ています。 	<ul style="list-style-type: none"> ■回線名義人の死亡及び名義変更等については、加入電話契約の解除、利用中止及び停止事項として規定されていないが、加入電話契約者の地位の承継及び加入電話契約者の氏名等の変更の届出については規定されている。 ■電話加入権の譲渡については、NTT東西の承認が必要とされている。
<ul style="list-style-type: none"> ■第21条 電話加入権の譲渡は、当社の承認を受けなければ、その効力を生じません。 	
<ul style="list-style-type: none"> ■別記3 加入電話契約者の氏名等の変更の届出 (1) 加入電話契約者は、そのことを速やかに所属電話サービス取扱所に届け出ています。 ア 加入電話契約者の氏名、名称、住所若しくは居所又は請求書の送付先に変更があったとき。 ただし、その変更があったにもかかわらず所属電話サービス取扱所に届出がないときは、第24条（当社が行う加入電話契約の解除）及び第59条（利用停止）に規定する通知については、当社に届出を受けている氏名、名称、住所若しくは居所又は請求書の送付先への郵送等の通知をもって、その通知を行ったものとみなします。 	<ul style="list-style-type: none"> ■請求書の送付先は、住所又は居所と並列的な形で規定されている。 ☞ 請求書の送付先が、加入電話契約者の住所等と同一でないことも予定している。

名義変更案内の周知方法について

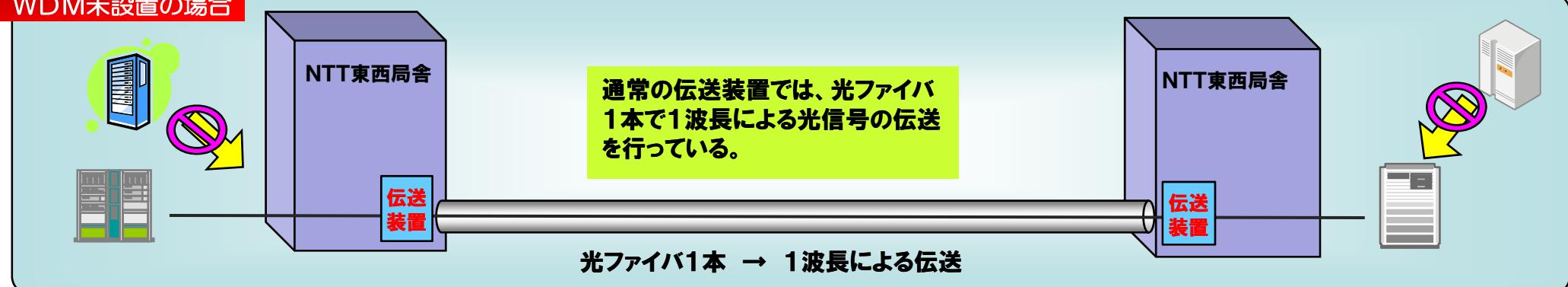
II.2(2)回線名義人情報の洗い替え



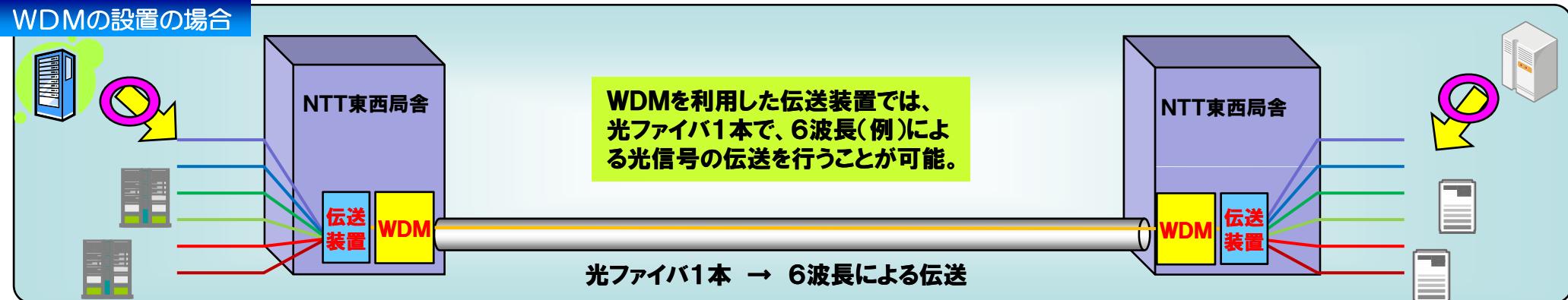
WDM(波長分割多重方式)について

- WDM(波長分割多重方式)とは、異なる波長の光信号を光ファイバに重畳させることにより、複数の波長による光信号の伝送を可能とするもの。光ファイバの設置芯線数の少なく、空き芯線の無い地方部等での利用が要望されている。

WDM未設置の場合



WDMの設置の場合



■WDMの利用に関する論点

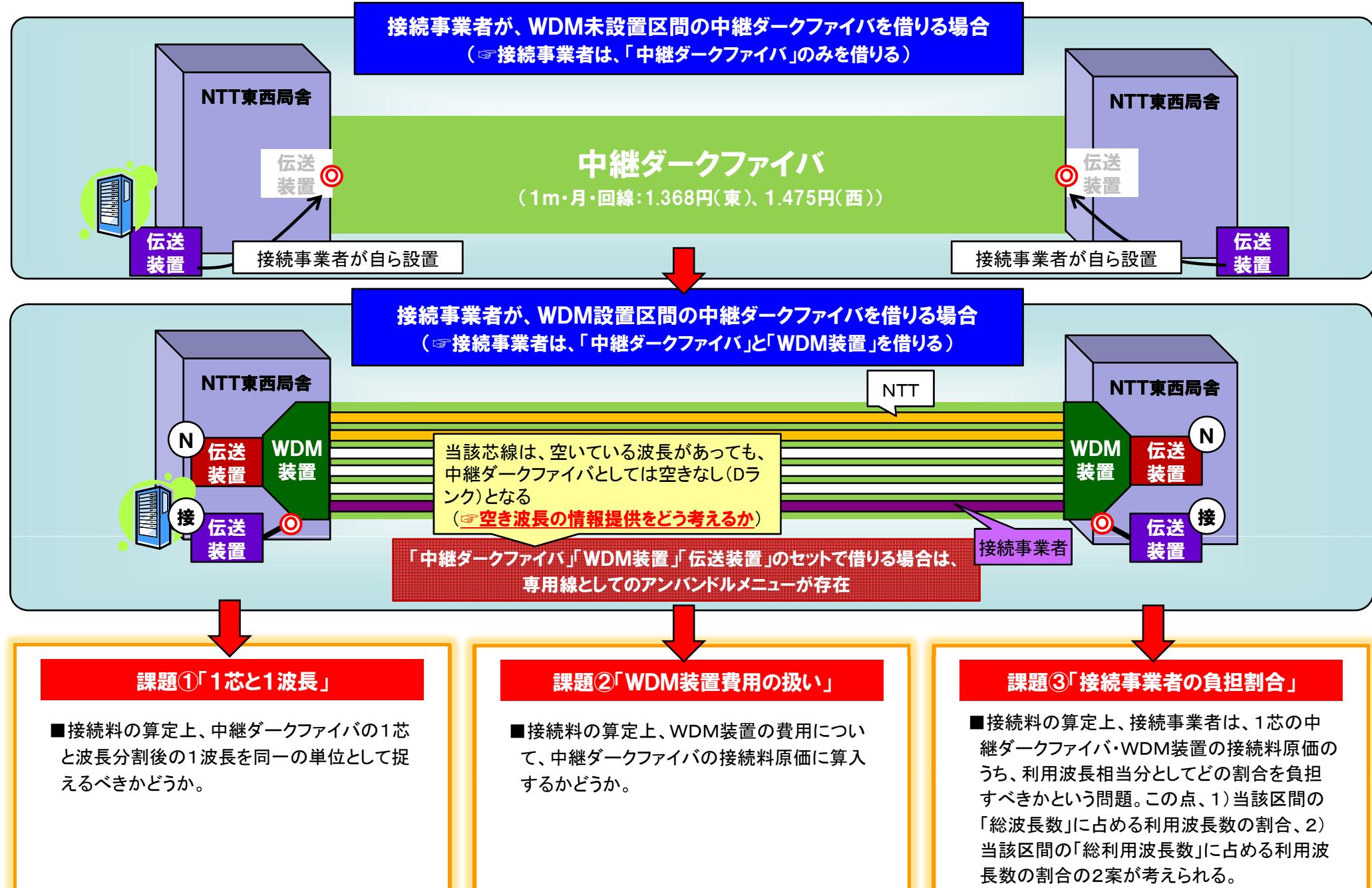
既設WDMの利用

- WDM装置の既設区間については、1芯を波長分割した結果として空き波長が生じている場合があるとも考えられるが、ネットワークインフラの利活用を図る観点から、波長分割された中継ダークファイバの貸出ルールを整備することについてどのように考えるか。

WDM未設置区間での利用

- WDM装置が設置されていない区間について、非ブロードバンド地域における基盤整備等の観点から、WDM装置の設置を義務付けることについて、新たな投資負担やWDMの新設に伴う既存利用者の収容替えの問題が生じること等を踏まえ、どのように考えるか。

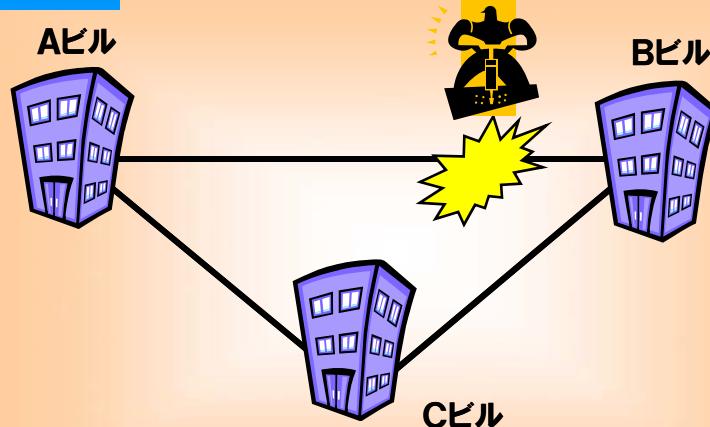
WDM装置既設区間の接続料算定上の論点



- 中継ダークファイバについては、ネットワークの冗長性を確保しサービスの信頼性向上を図ることは、利用者利便の確保の観点から重要であるため、接続事業者から、現在、異経路構成が確保されているかどうかを確認できるように、経路情報等の開示が要望されている。

各事業者は、ネットワーク構築にあたり、ケーブル切断等のリスクを回避するため、異ルートを確保している。

想定



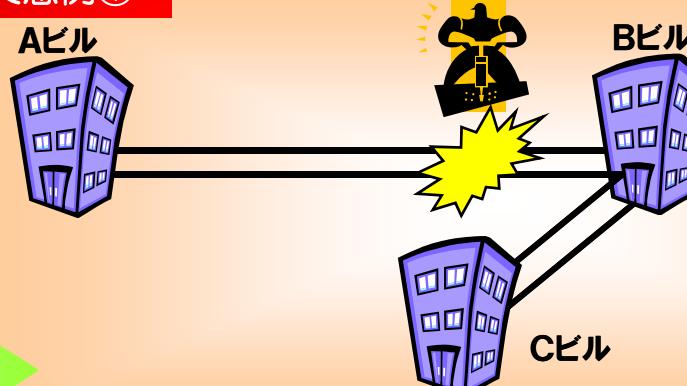
A B間でケーブル断等の事故が発生した場合、A→C→Bによる異ルートを使用することによりサービス提供を継続できる。

論点

- ケーブルの経由するビル情報や重複区間等の情報の開示について、NTT東西のセキュリティ上の問題に留意した上でどのように考えるか。
- 仮に異経路構成を確認又は保証する仕組みが必要な場合、具体的にどのような確認方法が考えられるか。
- セキュリティ上の問題のほかに、異経路構成を確認又は保証する仕組みが設けられない理由はあるか。

しかし、実際には、一部区間が同一管路に収容されていたり、他のビルを経由している可能性があり、ネットワークの冗長性が確保のためには正確な情報が必要。

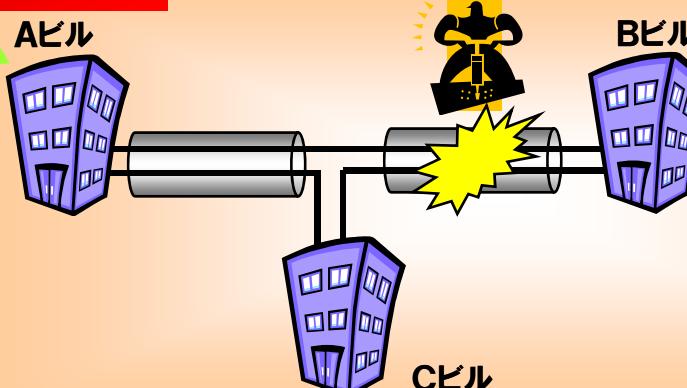
実態例①



A→C間のケーブルが、Bビルを経由している可能性。

経由ビル名の情報が必要

実態例②



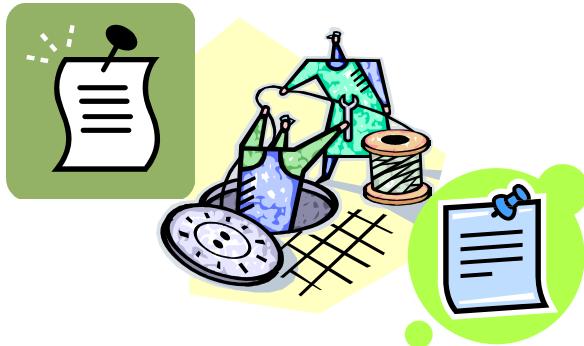
A→B間とC→B間のケーブルは一部同一区間の管路に収容されている可能性。

同一管路等に収容されている重複区間の情報が必要

異経路構成の確認・保証の手段について

異経路構成の確認・保証の手段

①経路情報の事前開示



➢接続事業者にとって、ネットワークの冗長構成が事前に確認できるため、サービスの安定的な提供を確保される。

②異経路構成の確認



➢経路情報の事前開示は行わないが、接続事業者の要望に応じて、個別に経路の冗長構成が確保できているかどうかを確認する。

③異経路構成の保証



➢経路の冗長構成を確認するだけでなく、確認後も継続して冗長構成が確保されることを保証する。

以下の点を踏まえ、経路情報の事前開示についてどのように考えるか。

- 経路情報のデータベース化に一定のコストが発生
- 事前情報開示をしても、事業者の個別要望に応じるために、個別調査が必要となる可能性
- 加えて、経路情報の開示は、セキュリティ確保上の問題も懸念

NTT東西は、現在も既に実施

- ▼
- 個別調査を実施する場合の費用・手続について透明性を高めることについてどのように考えるか。

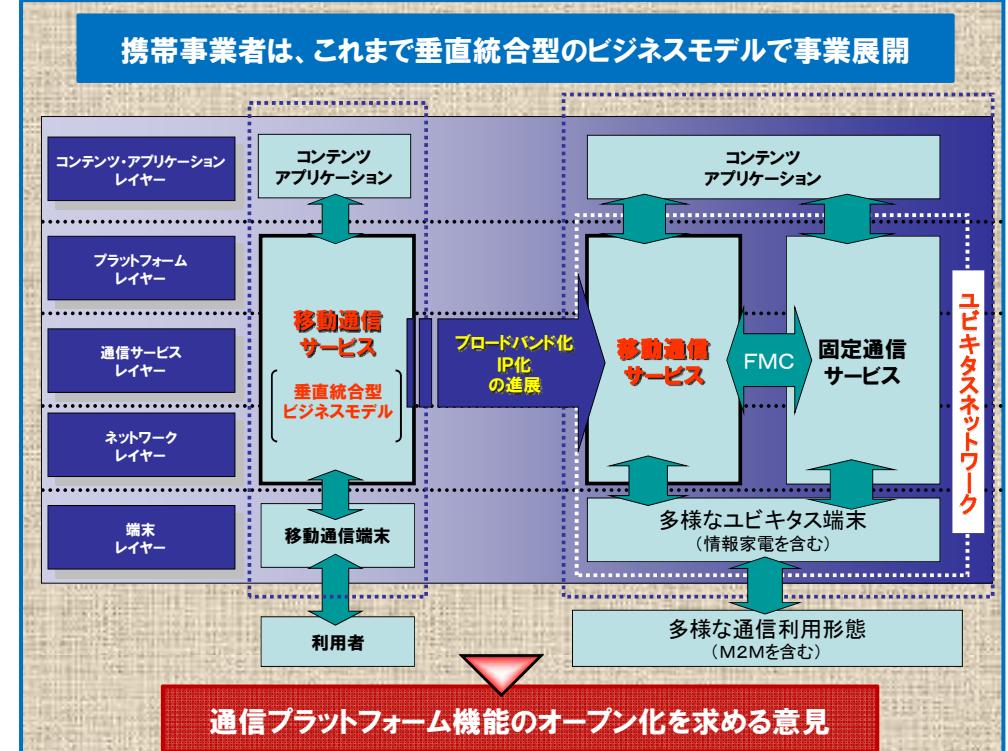
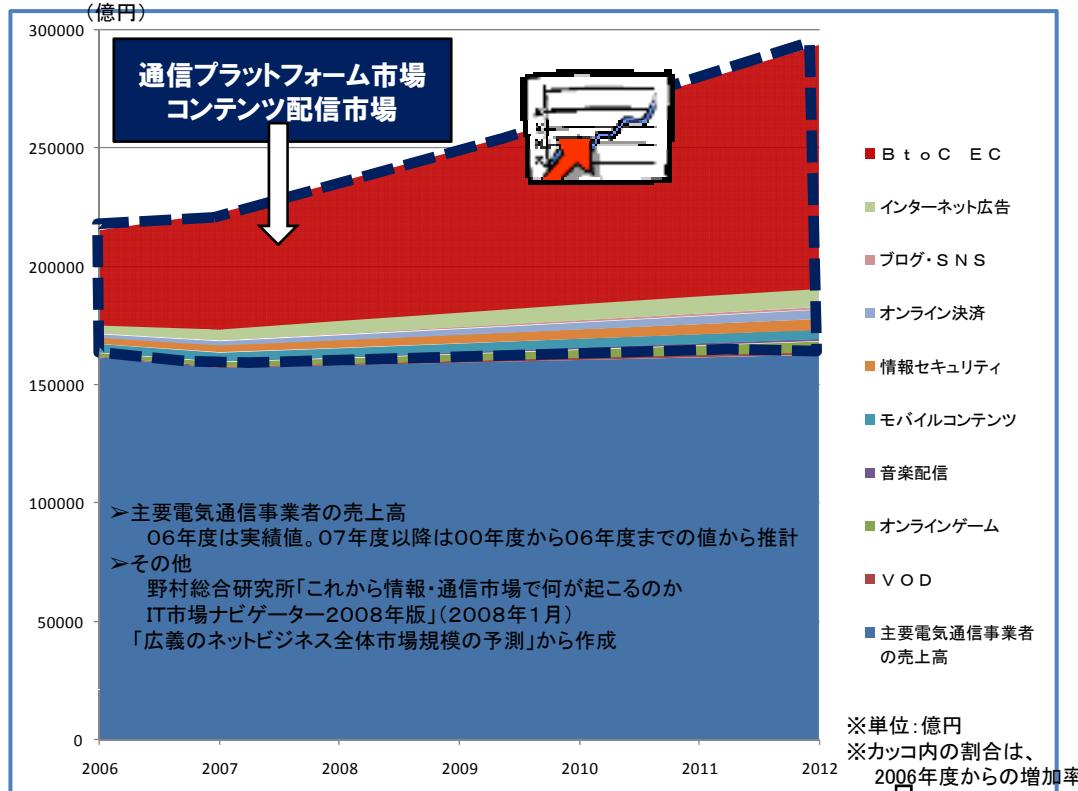
■支障移転等もあり、将来に渡り異経路構成を保証することは困難。

- ▼
- 異経路構成の確認後、同構成が確保できなくなる時点で、接続事業者に通知するなどの仕組みを設けることについてどのように考えるか。

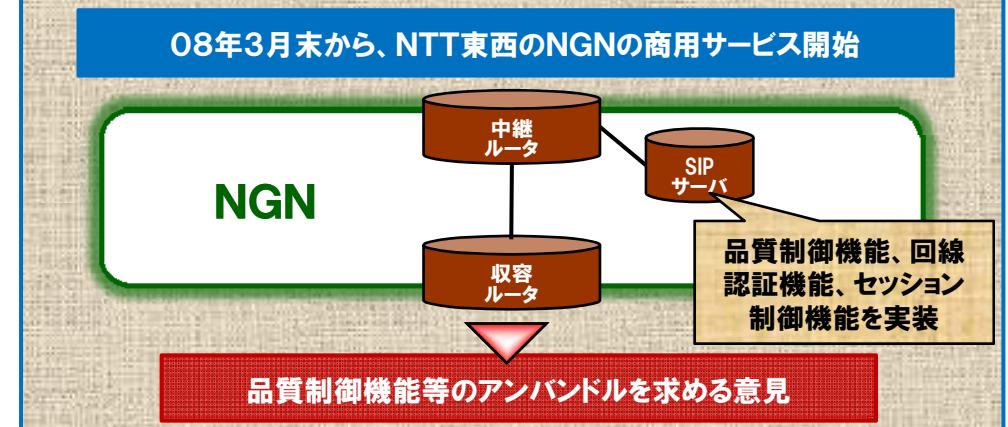
III 通信プラットフォーム市場・コンテンツ配信市場への 通信プラットフォーム市場・コンテンツ配信市場について

40

■モバイル市場・固定ブロードバンド市場が成熟化する中で、通信プラットフォーム市場・コンテンツ配信市場は、今後の市場規模の拡大が予測されている。



	2006年度	2012年度
モバイルコンテンツ	3,388	3,909 (15%)
音楽配信	242	880 (264%)
オンラインゲーム	1,530	4,580 (199%)
VOD	337	978 (190%)
主要電気通信事業者の売上高	161,741	162,863 (0.7%)



<要望>〇〇機能の利用について接続ルールの対象にしてもらいたい

接続ルールの対象とするためには…↓

①当該機能を提供する設備が第二種指定電気通信設備であることが必要

Point1

当該設備が、第二種指定電気通信設備ではない場合

当該機能を提供する設備が、他の電気通信事業者の電気通信設備との適正かつ円滑な接続を確保すべき電気通信設備(第二種指定電気通信設備)に該当するか。

②加えて、当該機能が接続料設定の対象機能となっていることが必要(料金が発生する場合)

Point2

接続料が設定されていない場合

第二種指定電気通信設備に指定された設備であっても、直ちに特定の機能の接続料設定が義務付けられるわけではない。**接続料を設定すべき機能としてあらかじめ定めておくことが必要か**(☞アンバンドルの仕組みをどう考えるか)。

アンバンドル規制が必要

すべてを事業者間協議に委ねるのは、迅速な事業展開が困難。また、すべてを紛争処理手続に委ねるのも現実的ではない

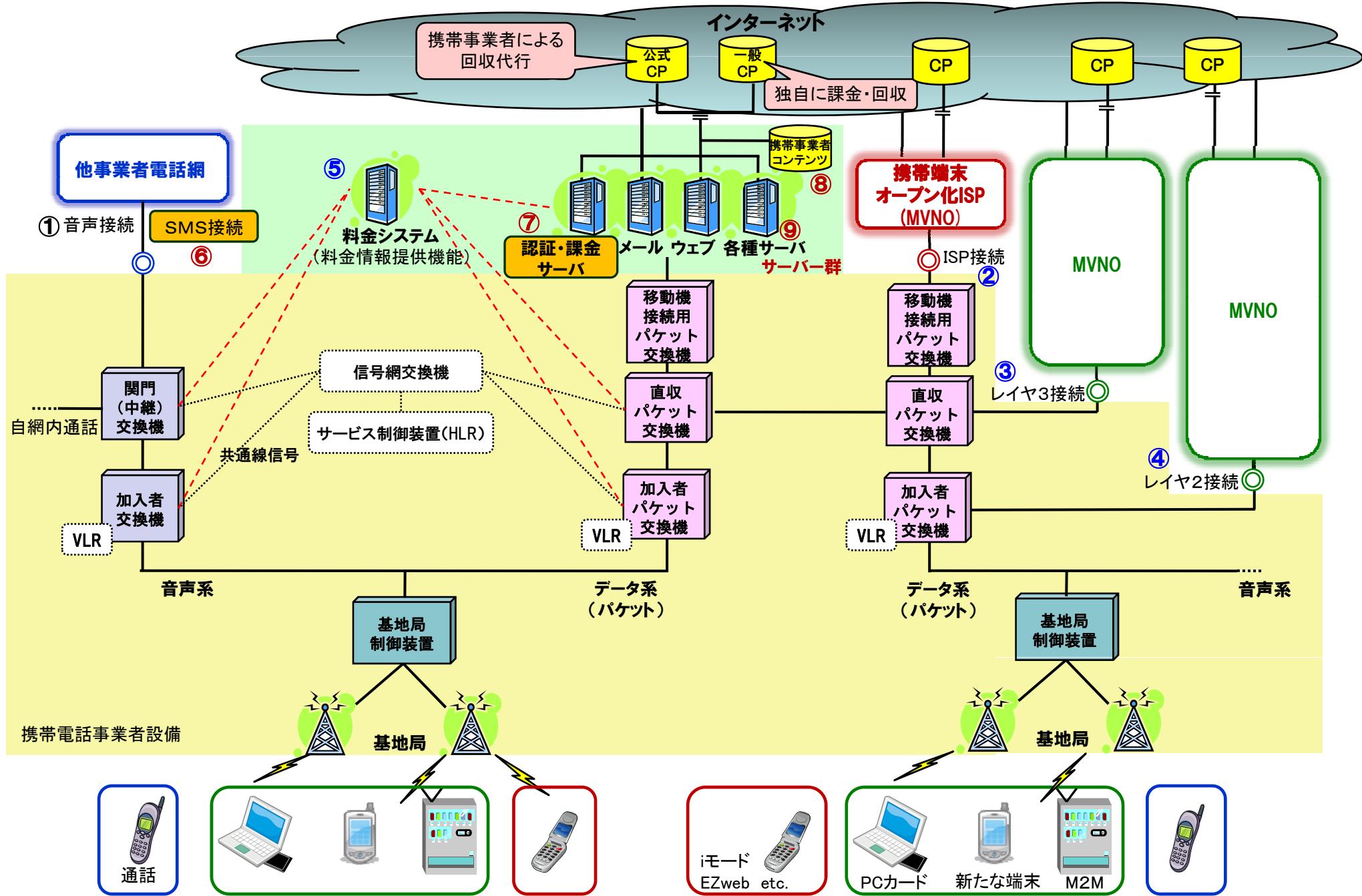
(日本通信等)

アンバンドル規制は不要

事業者間での合意形成が基本。合意形成が図られない場合でも、事後的な紛争処理で解決する現行の仕組みで十分対応可能

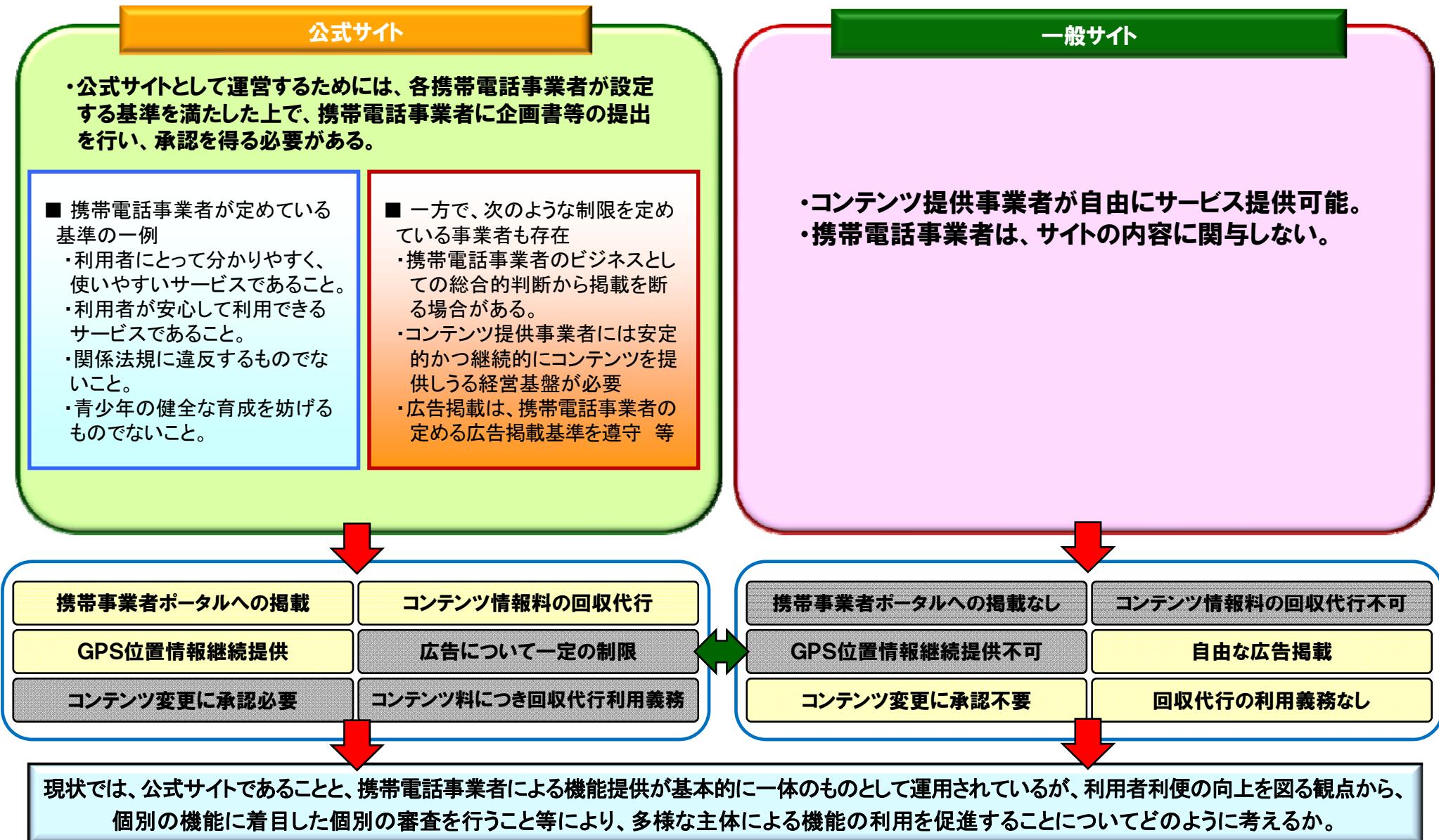
(NTTドコモ、KDDI)

携帯電話事業者のネットワーク概念図



公式サイトと一般サイトについて

- 携帯サイトには、携帯事業者が承認を与えた「公式サイト」とそれ以外の「一般サイト」が存在。公式サイトの審査基準は、各携帯事業者が独自に設定。
- 携帯電話事業者が、公式サイトを運営する事業者に対してのみ提供を行う機能(例:コンテンツ情報料の回収代行等)が存在。



要望事項と携帯事業者の対応状況等

1. 接続約款に一部記載済の機能

	NTTドコモ	KDDI	当該機能を提供する設備
①音声接続機能	接続約款記載済	接続約款記載済	第二種指定電気通信設備
②ISP接続機能	接続約款記載済	接続約款記載済	第二種指定電気通信設備
③レイヤ3接続機能	接続約款記載済	接続約款記載済	第二種指定電気通信設備
④レイヤ2接続機能	接続約款記載済	接続約款記載済	第二種指定電気通信設備
⑤料金情報提供機能	接続約款記載済	接続約款未記載 (一部対応を検討中)	非指定

2. 接続約款に未記載の機能

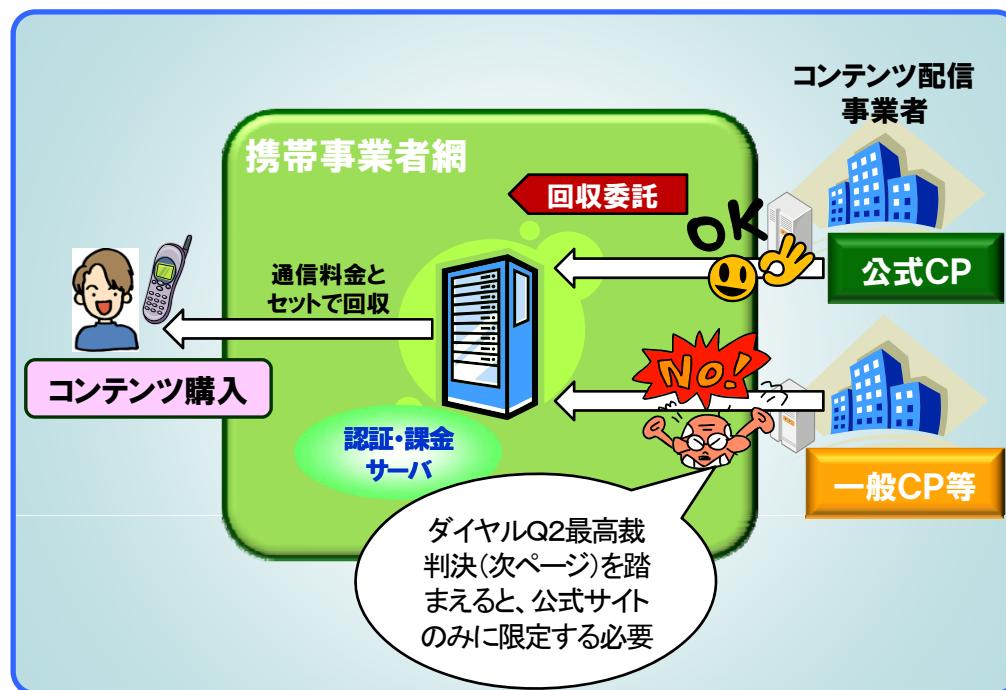
	NTTドコモ	KDDI	当該機能を提供する設備
⑥SMS接続機能	自網外との送受信不可	自網外との送受信不可	第二種指定電気通信設備
⑦課金機能・コンテンツ情報料の回収代行機能	一般サイト利用不可等	一般サイト利用不可等	非指定
⑧大容量コンテンツ配信機能	配信サーバの限定なし	自社の配信サーバによるもの以外配信不可	非指定
⑨GPS位置情報の継続提供機能	一般サイト利用不可	一般サイト利用不可	非指定

3. その他

	NTTドコモ	KDDI	当該機能を提供する設備
⑩ユーザIDの開示	iモードIDを開示	EZ番号を開示	非指定
⑪プッシュ型配信	・iチャネルにつき一般CPも提供可能 ・新たなサービスについてはCPの要望に基づき検討可能	・EZチャンネルにつきCPも提供可能 ・EZチャンネルプラスについては番組枠の制約上、優先順位を設定	非指定
⑫ストレージサービスの提供	個人情報を除きCP自ら対応可能	個人情報を除きCP自ら対応可能	非指定
⑬ポータル機能の多様化	ブックマーク登録等の端末操作設定、ISP接続インターフェースの提供で対応	ボタン長押しで可能、ブックマーク登録が可能	非指定
⑭端末アプリの仕様の公開	個人情報等に関わる一部仕様につき審査を行ったCPに公開	BREWアプリの一部仕様につき審査を要する	—
⑮コンテンツ制作に係る仕様の公開	同上	基本的な情報について全体に公開	—

①携帯事業者の課金機能・回収代行機能の開放

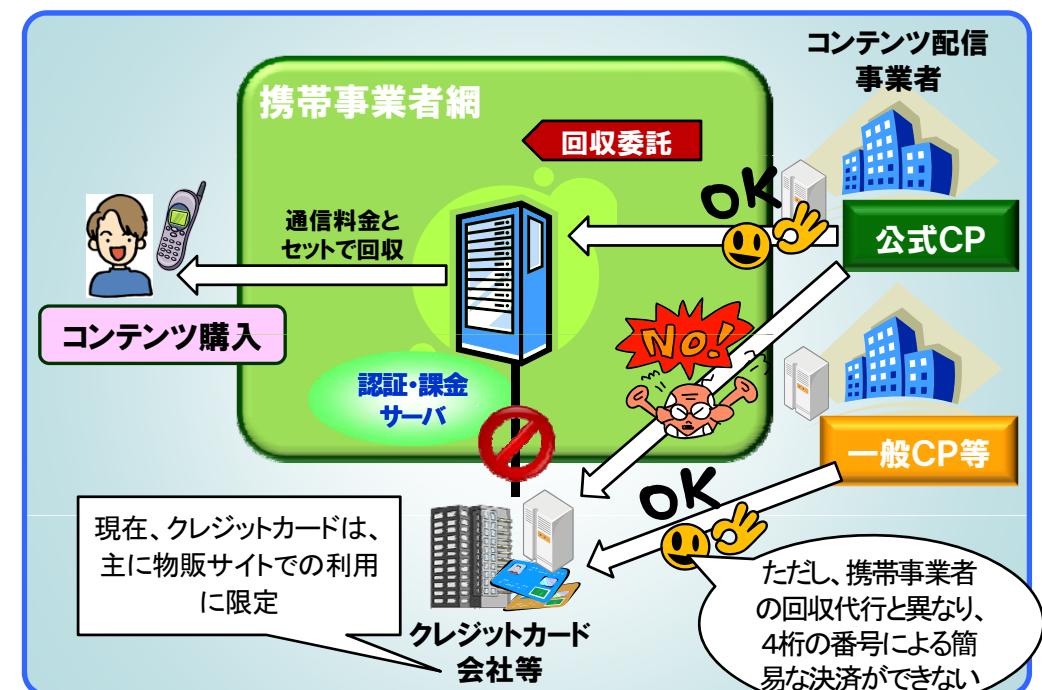
■公式サイトに登録していない事業者(一般サイト)は、コンテンツ情報料について携帯事業者の課金機能・回収代行機能を利用できない。公式サイト登録事業者のみが、これらの機能を利用可能。



■携帯事業者による回収代行機能は、1)クレジットカード等を必要としない簡易な決済手段であること、2)ダイヤルQ2事件の当時(91年)とは社会情勢が変わっており、Web上のコンテンツ内容について通信事業者に苦情が寄せられることはないのではないかとの意見や、リスク軽減の措置を講じておけばよく、公式サイト・一般サイトという二分論で回収代行機能の利用を判断するのは適当ではない等の意見が示されていること等を踏まえ、公式サイト以外の事業者に開放することについてどのように考えるか。

②課金機能・回収代行機能の多様化

■公式サイトのコンテンツ情報料については、携帯事業者の課金機能・回収代行機能以外の利用が認められておらず、他の決済手段が利用できない。



■携帯事業者以外の回収代行機能を提供する事業者が、利用者に簡易な決済手段を提供するため、携帯事業者から必要な情報提供を受けられるようにすることについてどのように考えるか。この場合、個人情報保護を図る措置を講じることが必要と考えられるが、他に留意すべき点はあるか。

■公式サイト事業者に対する利用条件として、携帯事業者自らの回収代行機能以外の利用を認めないとすることは適当か。

■ ダイヤルQ2最高裁判決

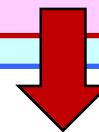
平成13年3月27日最高裁判所第三小法廷判決 平成7年(オ)第1659号（通話料金請求事件）

『要旨』

平成3年当時に、加入電話契約者の承諾なしにその未成年の子が利用したQ2情報サービスに係る通信料につき、NTTが加入電話契約者に対してその金額の5割を超える部分の支払を請求することが許されないとされた事例。

『判決理由(抜粋)』

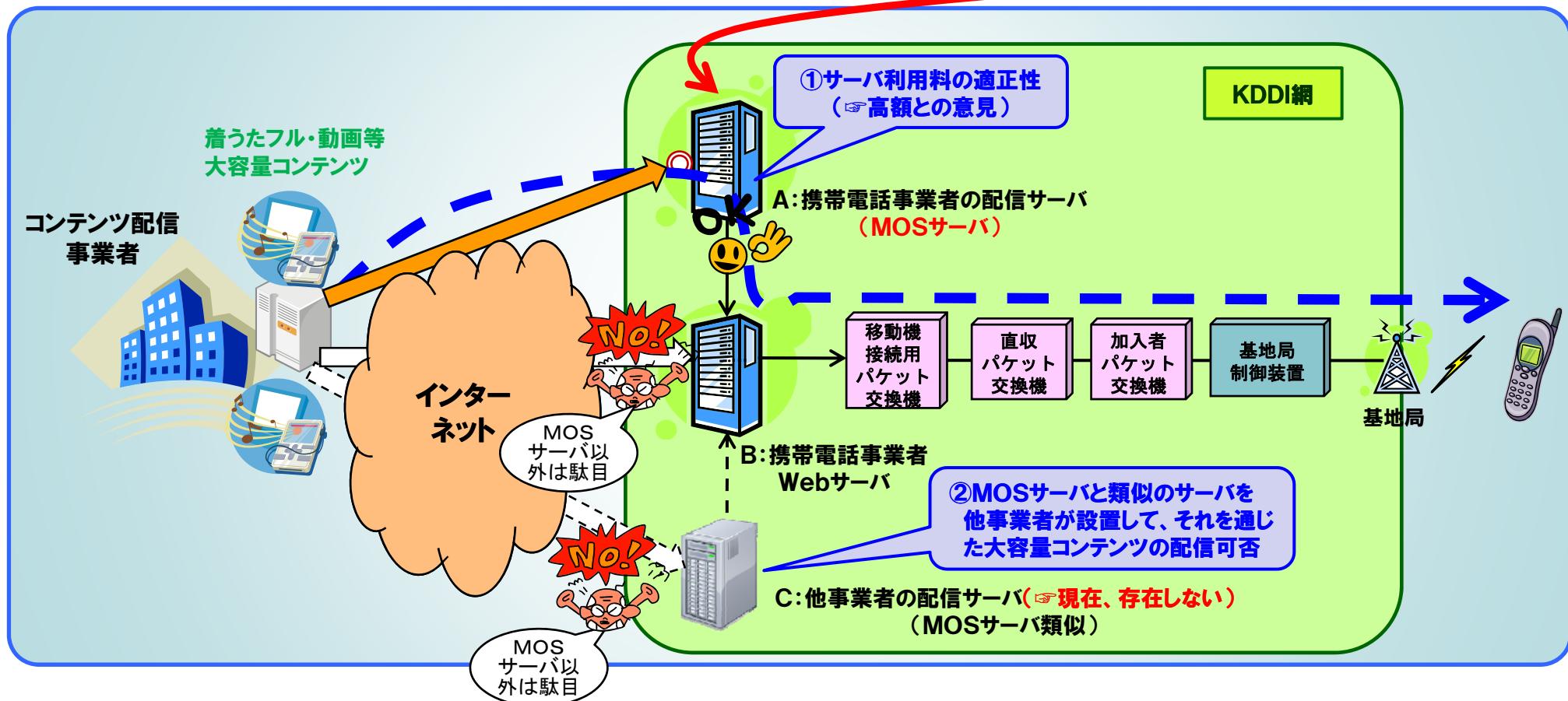
ダイヤルQ2事業は電気通信事業の自由化に伴って新たに創設されたものであり、Q2情報サービスは当時における新しい簡便な情報伝達手段であって、その内容や料金徴収手続等において改善すべき問題があったとしても、それ自体としてはすべてが否定的評価を受けるべきものではない。しかし、同サービスは、日常生活上の意思伝達手段という從来の通話とは異なり、その利用に係る通話料の高額化に容易に結び付く危険を内包していたものであったから、公益的事業者である上告人【※NTT】としては、一般家庭に広く普及していた加入電話から一般的に利用可能な形でダイヤルQ2事業を開始するに当たっては、同サービスの内容やその危険性等につき具体的かつ十分な周知を図るとともに、その危険の現実化をできる限り防止するために可能な対策を講じておくべき責務があつたというべきである。本件についてこれを見ると、上記危険性等の周知及びこれに対する対策の実施がいまだ十分とはいえない状況にあった平成3年当時、加入電話契約者である被上告人が同サービスの内容及びその危険性等につき具体的な認識を有しない状態の下で、被上告人の未成年の子による同サービスの多数回・長時間に及ぶ無断利用がされたために本件通話料が高額化したというのであって、この事態は、上告人が上記責務を十分に果たさなかつたことによって生じたものということができる。こうした点にかんがみれば、被上告人が料金高額化の事実及びその原因を認識してこれに対する措置を講ずることが可能となるまでの間に発生した通話料についてまで、本件約款118条1項の規定が存在することの一事をもって被上告人にその全部を負担させるべきものとすることは、信義則ないし衡平の観念に照らして直ちに是認し難いというべきである。そして、その限度は、加入電話の使用とその管理については加入電話契約者においてこれを決し得る立場にあることなどの事情に加え、前記の事実関係を考慮するとき、本件通話料の金額の5割をもって相当とし、上告人がそれを超える部分につき被上告人に対してその支払を請求することは許されないと解するのが相当である。



携帯電話事業者による審査を経ていないCP等に対する回収代行機能の開放を行う場合、
上記判決に記された危険の現実化を防止するための対策をどのように確保するのか。

大容量コンテンツ配信機能について

コンテンツ配信事業者は、着うたフル・動画等の大容量コンテンツの配信について、携帯電話事業者のMOSサーバ(KDDI)の利用が義務付け



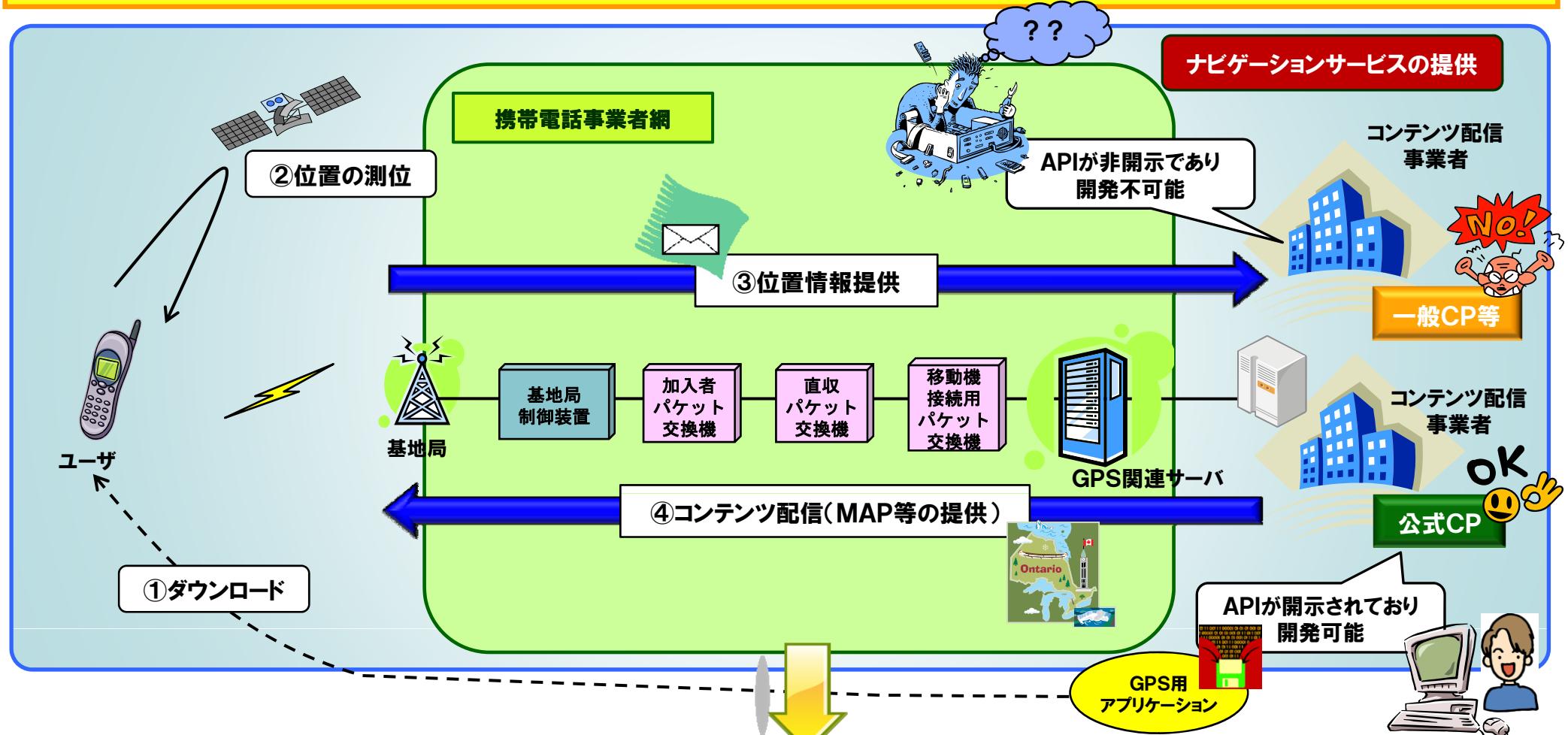
■一部の携帯事業者が、大容量コンテンツの配信に自社サーバ(MOSサーバ)の使用を義務付けているのは、大容量コンテンツの流通によるネットワークへの負荷への対応及び違法コンテンツの排除を目的としている一方、他事業者は、そのような配信サーバの限定を行っていないこと等を踏まえ、

①MOSサーバは、現在、第二種指定電気通信設備に該当していないが、大容量コンテンツを配信する際に当該サーバの利用が不可欠となっている状況にかんがみ、当該設備の利用の公平性・適正性を図る観点から講じるべき措置はあるか。

②また、大容量コンテンツ配信機能の多様化を図る観点から、例えば、携帯電話事業者の確認等を得て、他の事業者がMOSサーバ類似のサーバを設置し、これを通じた大容量コンテンツの配信が可能となるような仕組み等を整備することについてどのように考えるか。

GPS位置情報の継続提供機能について

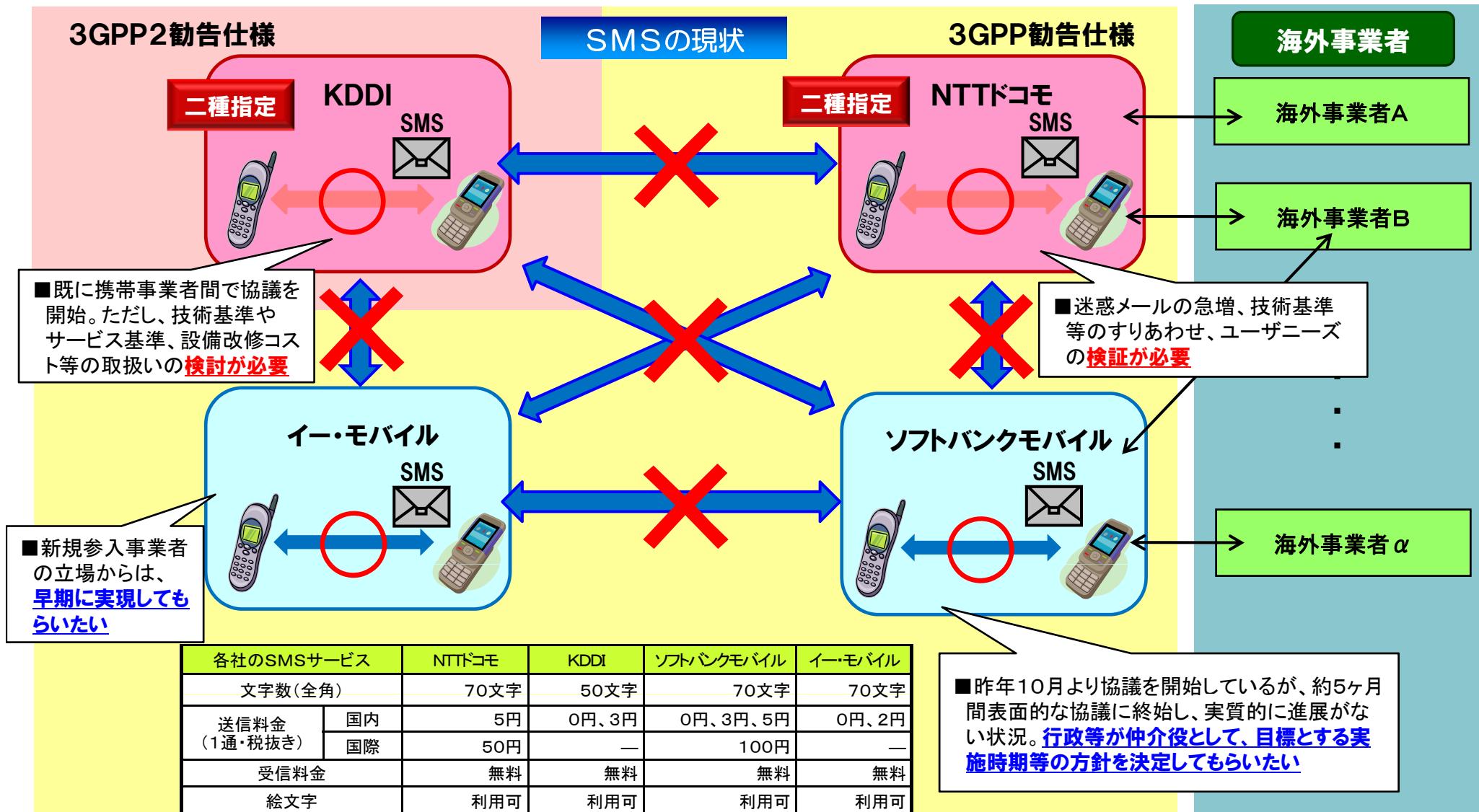
■GPSと連携して測位した位置情報は、ナビゲーションサービス等を行う上で必要不可欠であるが、携帯電話事業者からAPI(Application Programming Interface)を開示してもらいアプリケーションを開発した上で、携帯電話網を通じた位置情報の継続的な取得ができないと、サービスの提供ができないことになる。



■携帯電話事業者は、個人情報保護等の観点から、位置情報の継続提供機能は、基本的に公式サイトに登録した事業者のみに利用可能としている。この点、位置情報を提供するか否かは利用者の意思により選択できるが、外部提供できる場合も通信の秘密に準ずることとされていること等を踏まえ、[公式サイトの事業者以外の事業者に対しても、個人情報保護上の措置を講じることを前提に、位置情報継続提供機能を提供することについてどう考えるか。](#)

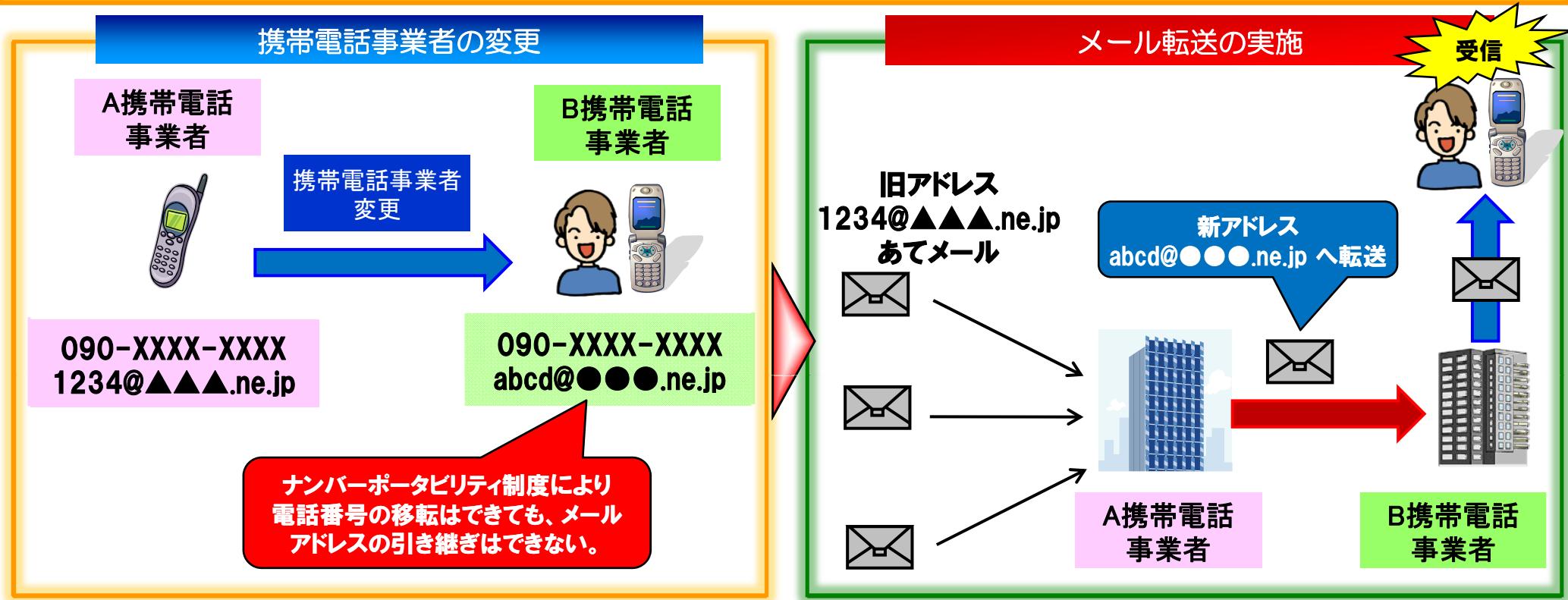
SMS(Short Message Service)接続機能について

- SMS(電話番号を用いたメール)については、国内では、同一の携帯電話事業者内のユーザ間においてのみ送受信が可能。
- 事業者間での通信方式の差異や費用負担の在り方等の問題はあるが、**他の携帯電話事業者のユーザとの間でもSMSを可能とするため、SMS接続機能を実現することについてどのように考えるか。**



携帯電話のEメール転送機能について

■利用者が携帯電話事業者を変更した場合、メールアドレスを引き継ぐことはできないが、携帯電話事業者間で、例えば一定期間メール転送を相互に実施することにより、利用者は変更後の携帯電話端末でメールの受信が可能。[携帯電話のEメール転送の実現についてどのように考えるか。](#)



事業者間協議では解決困難。行政等が仲介役として実施時期等を決定してもらいたい

■メール転送等、競争促進に寄与するサービスは、競争促進を望まない事業者もあり、その実施有無等について事業者間協議で合意を得にくい状況。行政等が仲介役として目標とする実施時期等の方針を決定してもらいたい(SB)

■メール転送は、顧客流動性を高めるため、存するメリットは明確ですが、既に多くの契約を有している事業者にとっては、自社の解約者向けサービスとなるため、導入インセンティブが働きにくく、事業者の利益が一致しづらい傾向。事業者間の協議では解決が難しい側面がある(イー・モバイル)

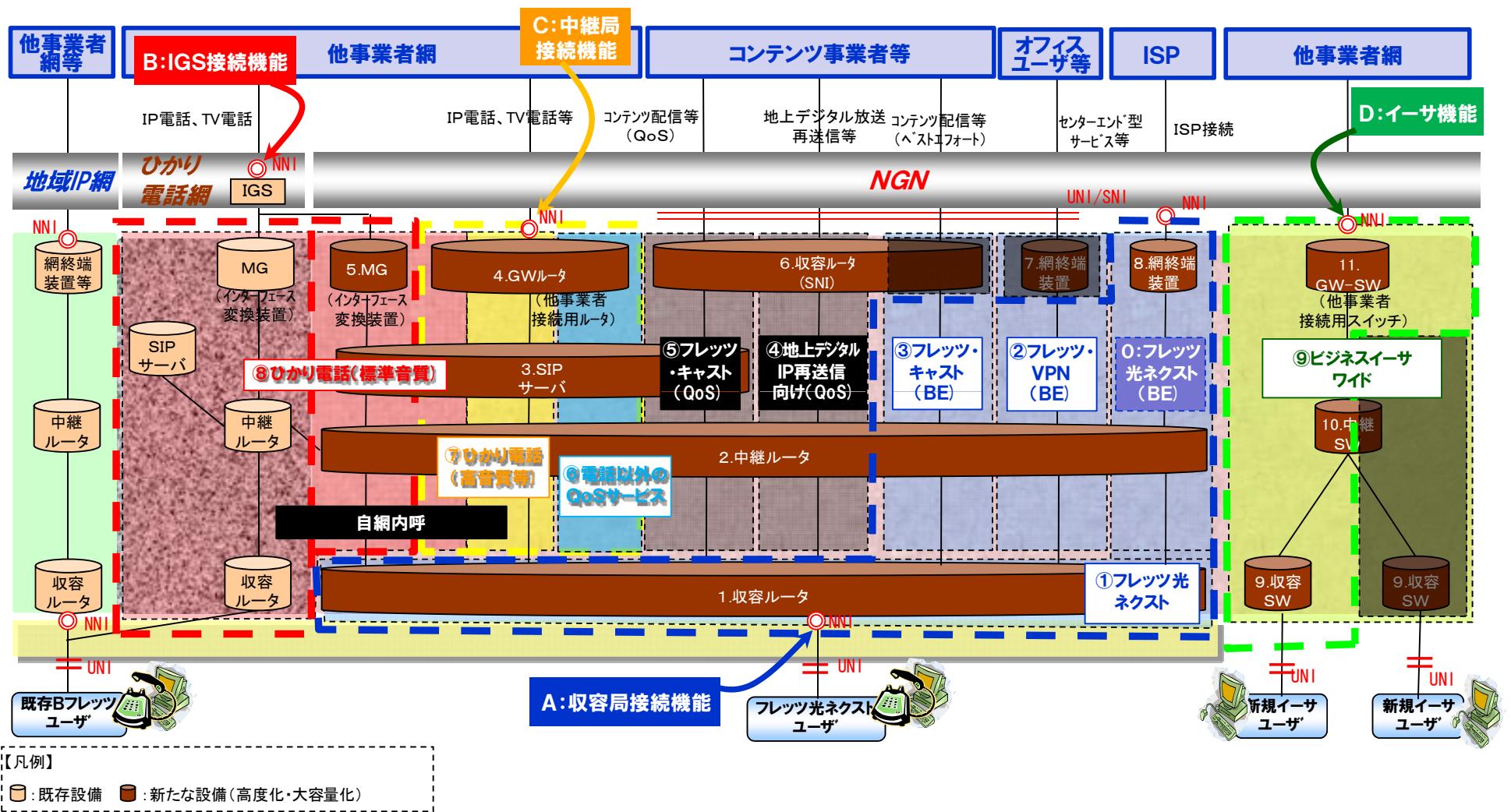
事業者間協議だけで解決しにくい問題はないが、複数の課題があると認識

■現在のところ、事業者間協議だけでは解決しにくい問題はないが、**契約がないユーザの顧客情報管理と料金回収方法、メールアドレス登録や複数回移転した際等のユーザにおける対応方法等の課題**があると認識(NTTドコモ)

■Eメールの転送に関しては、事業者間での協議が緒についたところですが、例えば、**第三者が無断で他人のメールを転送できないセキュリティの高いシステムを構築しなければ、かえってお客様の利便性の低下を招くことになります。**そのため、上記のようなサービスの検討においては、**必要なスペックと、最終的にはお客様に負担いただくことになる設備改修等のコストとのバランスに配慮し、最もお客様の利益に適う方法を慎重に判断する必要**があると考えます(KDDI)

NGNのアンバンドル機能について

- **08年3月の情報通信審議会答申を踏まえ**、同年7月に関係省令等が改正され、NTT東西のNGN及びひかり電話網は、第一種指定電気通信設備に指定されるとともに、「A:収容局接続機能」、「B:IGS接続機能」、「C:中継局接続機能」、「D:イーサネット接続機能」の4機能がアンバンドルされた。
- **他方、回線認証機能等のアンバンドルについては**、具体的なサービス提供形態や接続ニーズ等が明確でない段階では、その要否の判断は時期尚早とされたが、今後これらの機能を用いたサービスが、サービス競争上重要性を増すと考えられることから、**NGNが実装する機能であるかどうかを検証した上で、NGNが実装する機能であれば、適時適切にアンバンドルの要否を検討することが必要とされた。**

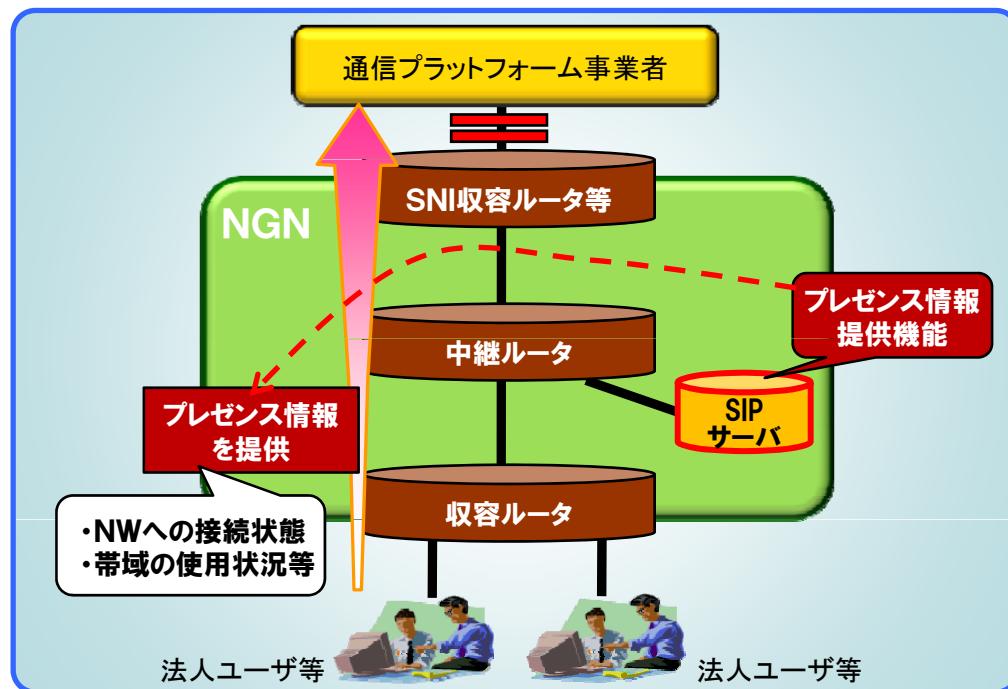


プレゼンス情報提供機能とセッション制御機能

III.1(2)固定網の通信プラットフォーム機能

①プレゼンス情報提供機能のアンバンドルのイメージ

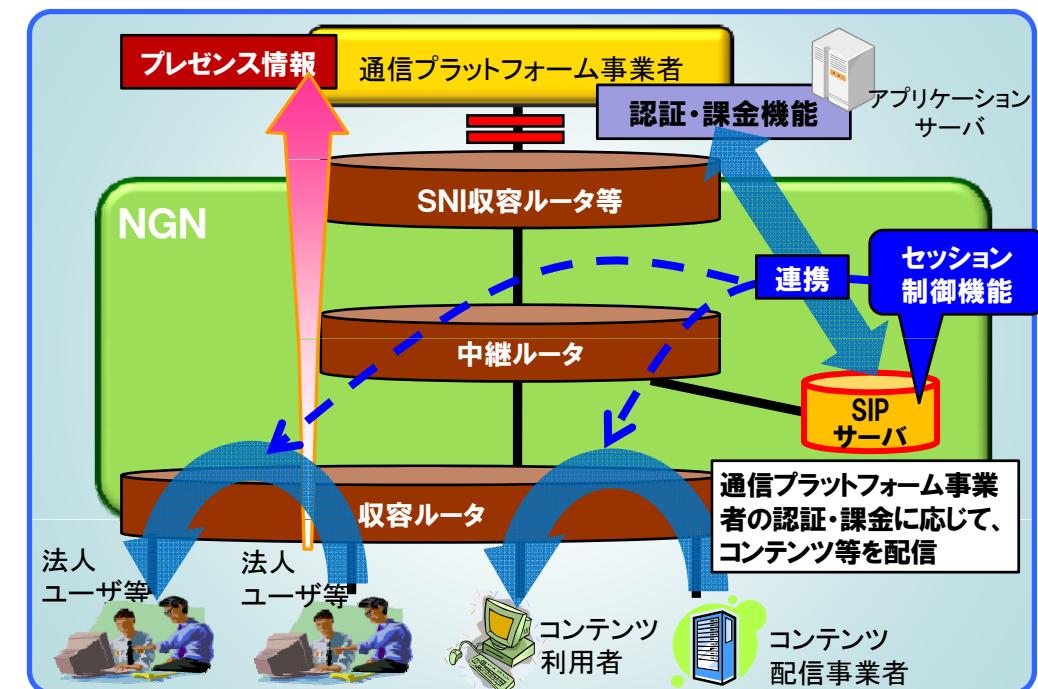
- SIPサーバが保有する法人ユーザ等のプレゼンス情報(ネットワークに接続しているか、帯域に空きがあるか等)を通信プラットフォーム事業者に対して提供する機能



- プレゼンス情報提供機能については、通信プラットフォーム事業者の問い合わせに応じて、SIPサーバが把握しているユーザ情報を返答する機能であり、NGNのネットワークに直接影響を与えるものではないと考えられる一方、当該機能の実現に伴うシステム改修等の費用負担が生じることを踏まえ、そのアンバンドルについてどのように考えるか。

②セッション制御機能のアンバンドルのイメージ

- 通信プラットフォーム事業者とNGNのSIPサーバが連携してNGNの2地点間(コンテンツサーバとコンテンツ利用者等)の間にセッションを開くことを可能とする機能



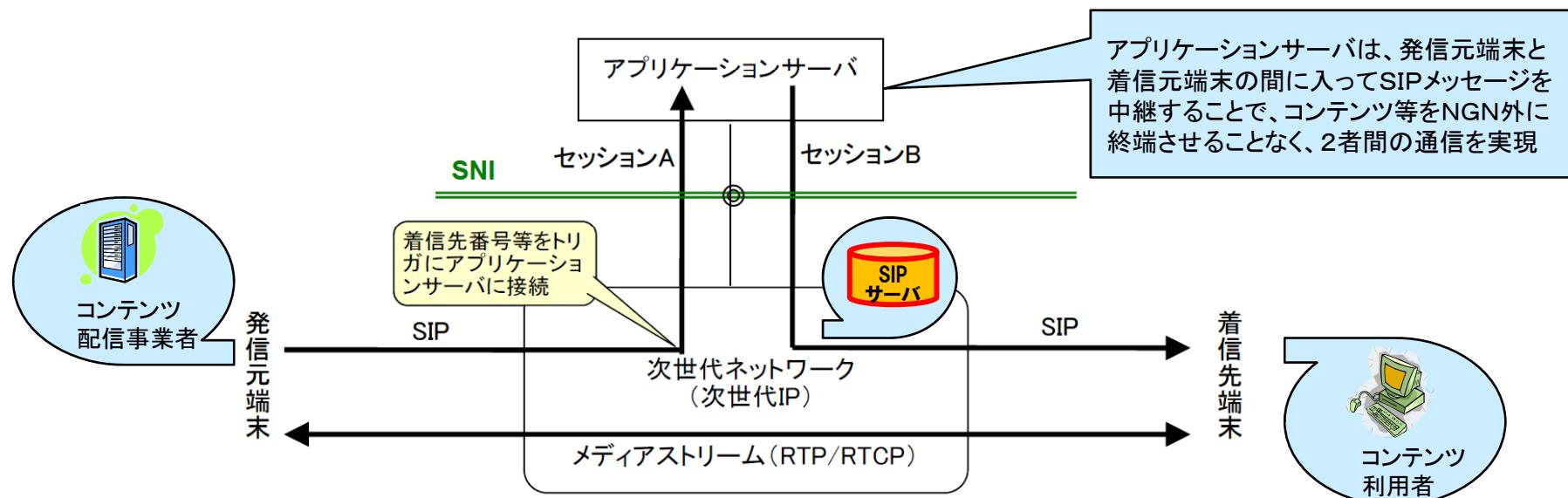
- セッション制御機能のアンバンドルには、例えば以下の課題等が想定
 - SIPサーバに対して、同時に複数の指示が来た場合にどのようにセッション制御を行うか
 - NGN外からの指示に基づき、通信当事者に無確認でSIPサーバがセッションを開閉することは、セキュリティやプライバシーの観点で課題がないか
 - 当該機能の実現に伴うシステム改修等の費用負担
- 他方、①、②は、法人ユーザ等一定の使用方法に限定すること等により解決可能とも考えられる。これらを踏まえ、セッション制御機能のアンバンドルについてどのように考えるか。

NTTが公表した技術資料(2006年7月)

- 2006年7月にNTT持株及びNTT東西が公表した技術資料においては、「メディアを終端しない通信機能について」として、下記のような通信形態を提供することを前提に、今後実現方式の検討を行うこととされていたもの。
- 当該形態については、「②セッション制御機能のアンバンドル」の形態に類似しているが、NTT東西においては、現在のところ接続事業者から具体的な要望も上がってきておらず、実現に向けた課題も存在することから、検討を開始していない状況である。

「フィールドトライアル版次世代ネットワークインターフェース資料 -次世代IP アプリケーションサーバ・網インターフェース(SNI)-」(2006.7.21)抜粋

IMS モデル (ITU-T 標準ベース) ではANI(アプリケーション・ネットワーク・インターフェース)として、メディアストリームを終端しないParlay*1 等による形態が想定されているが、現時点ではParlay 等の実装例が少ないため、アプリケーションサーバにSIP B2BUA*2 を適用し、メディアストリームを終端しない通信形態を提供することを前提に、今後、実現方式の検討を行う。

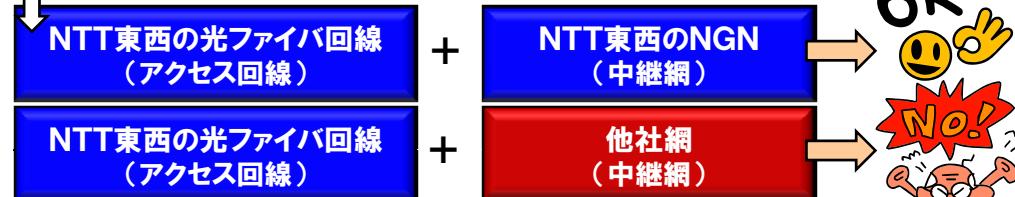
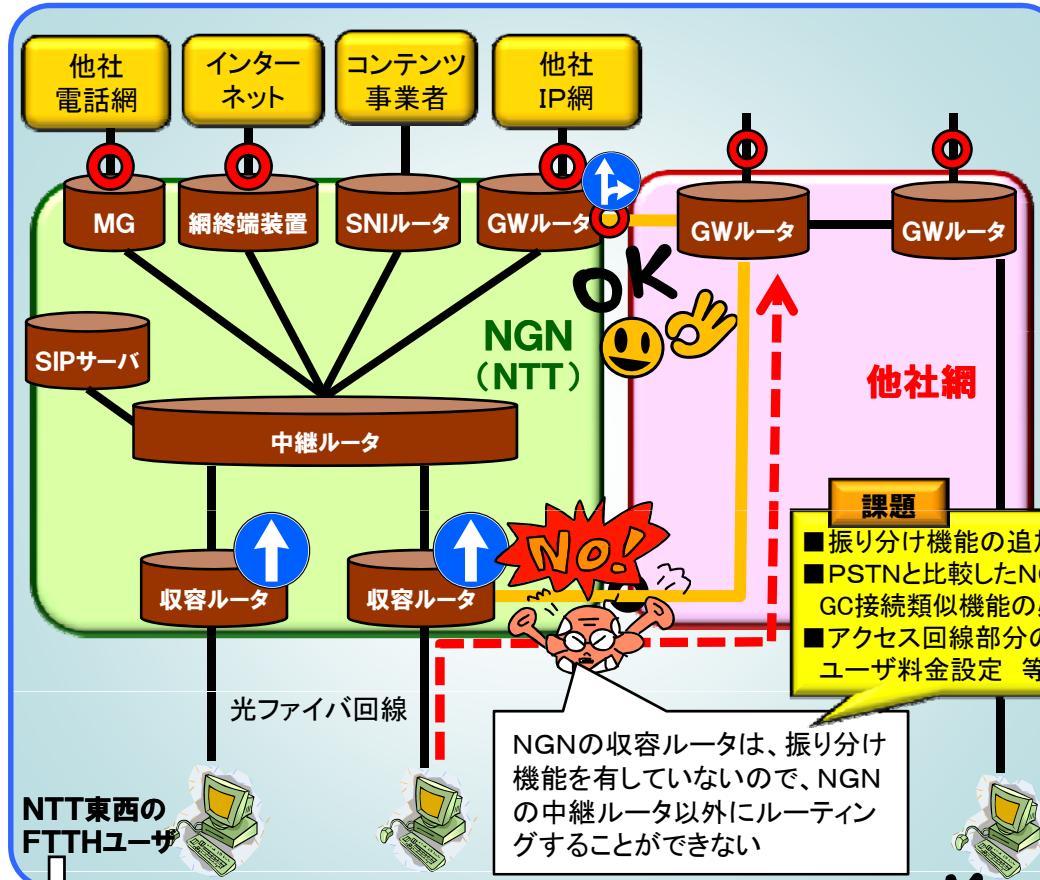


*1 Parlay: ネットワークに関するサービスやアプリケーションのためのオープンAPI(Application Programming Interface)の標準化を進める団体であるParlay グループで規定されているAPIを指す。

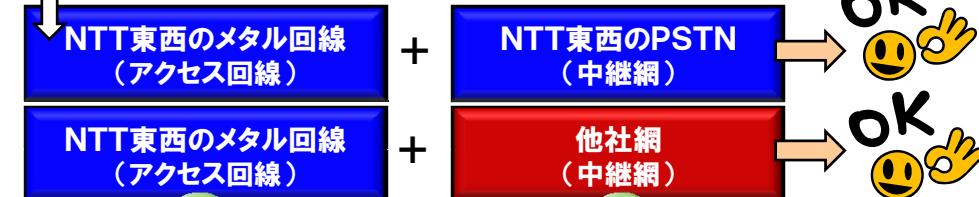
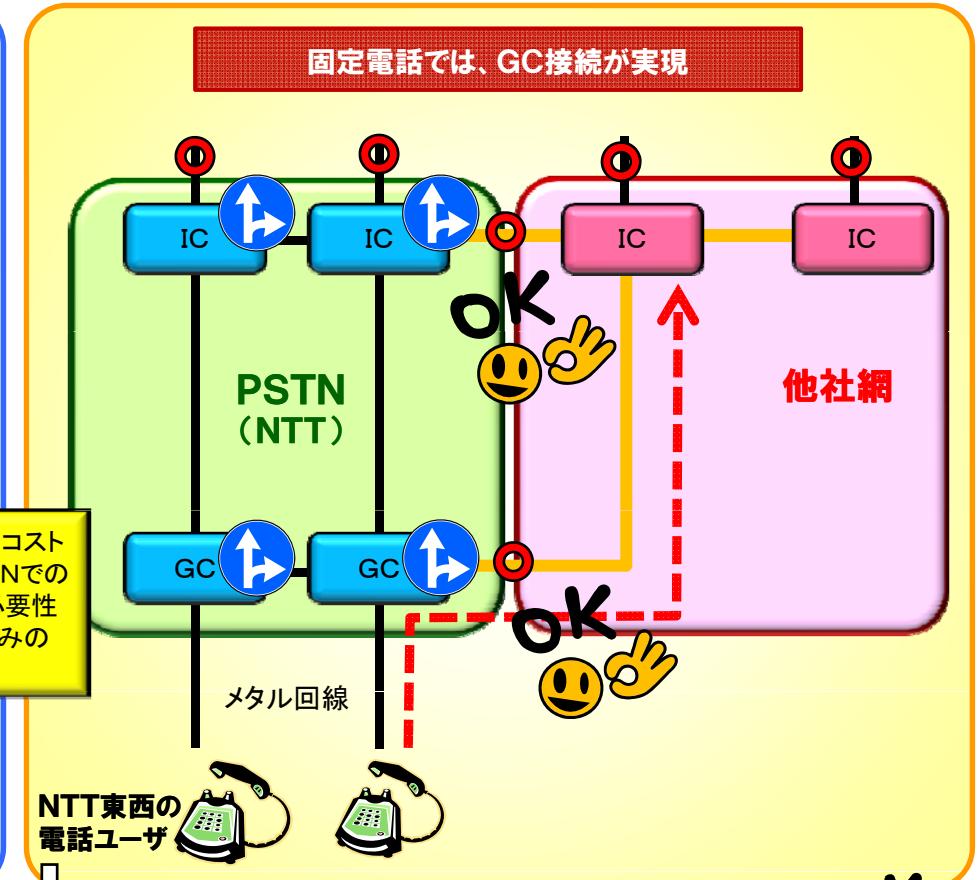
*2 B2BUA (Back to Back User Agent): セッションを確立する2つのSIP-UAの間に入ってSIPメッセージを中継するために、それぞれのSIP-UAに対して自身がSIP-UAとして動作するエンティティ。

NGNにおけるGC接続類似機能について

GC接続類似機能のアンバンドルのイメージ

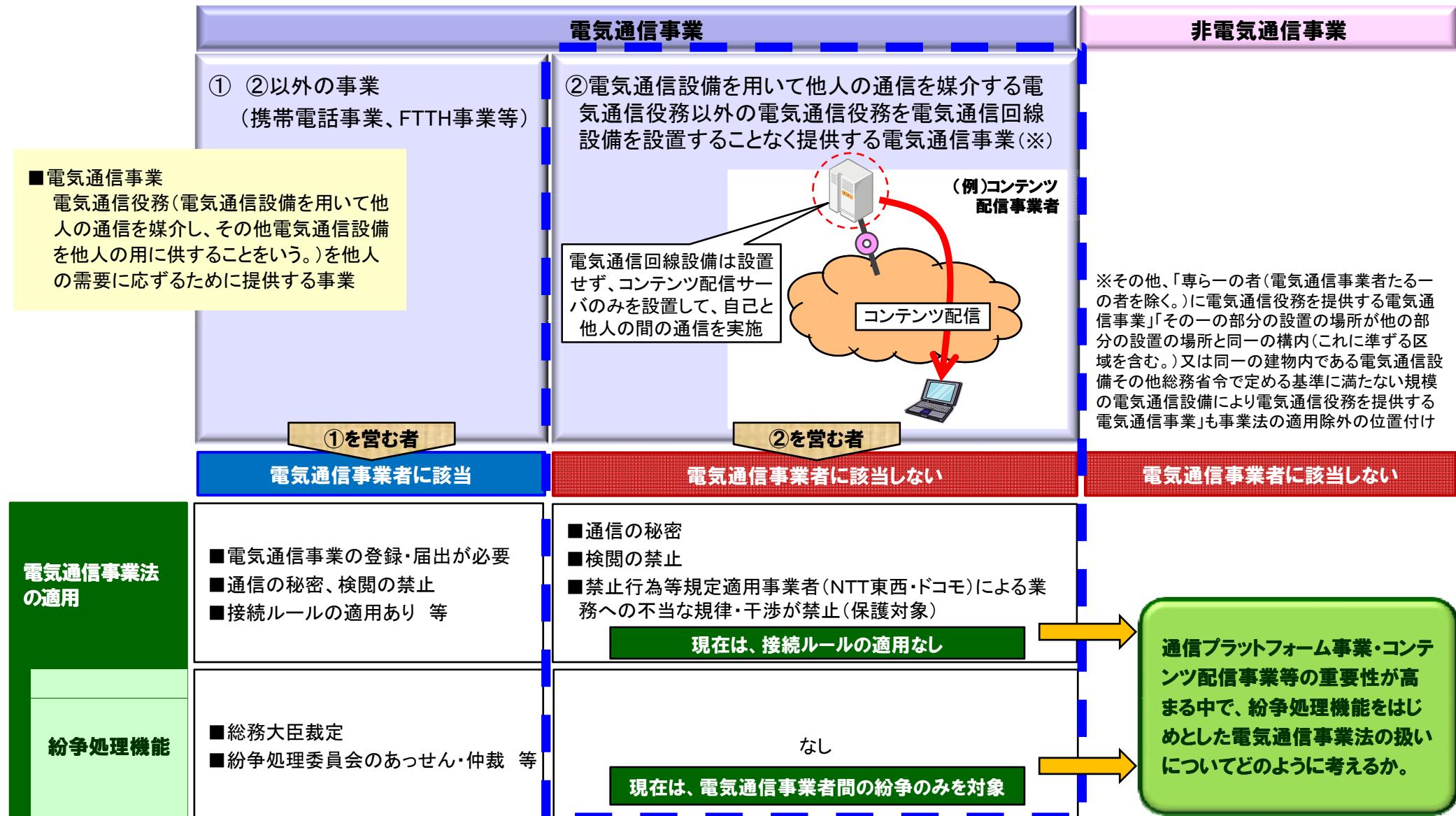


NGNでは、PSTNよりも、アクセス回線での競争が重要性を増している
(アクセス回線と中継網が一体となった競争。ユーザ料金もアクセス回線のみの料金は存在しない)



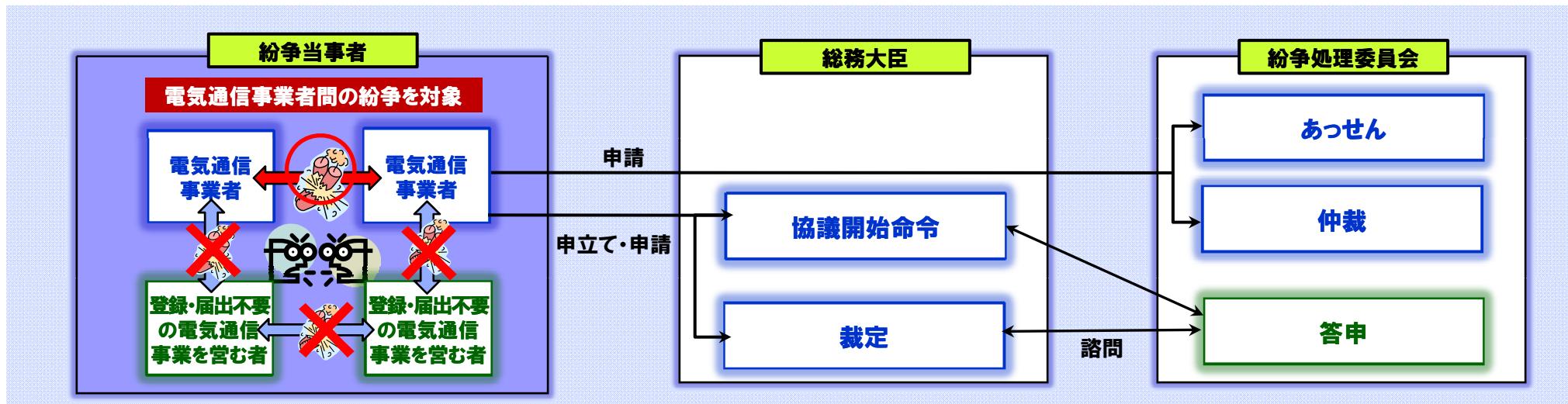
当該形態で、接続事業者によるマイライン等が提供

- コンテンツ配信事業、通信プラットフォーム事業は、電気通信事業法の適用除外(一部規定は適用)の電気通信事業に該当(≠電気通信事業者)。
- このように、電気通信事業は営んでいるが、現在、電気通信事業者に位置付けられていない者(コンテンツ配信事業者等)の電気通信市場における重要性が高まる中で、当該者に関し、紛争処理機能をはじめとした電気通信事業法上の扱いについてどのように考えるか。



電気通信事業紛争処理委員会等の紛争処理機能

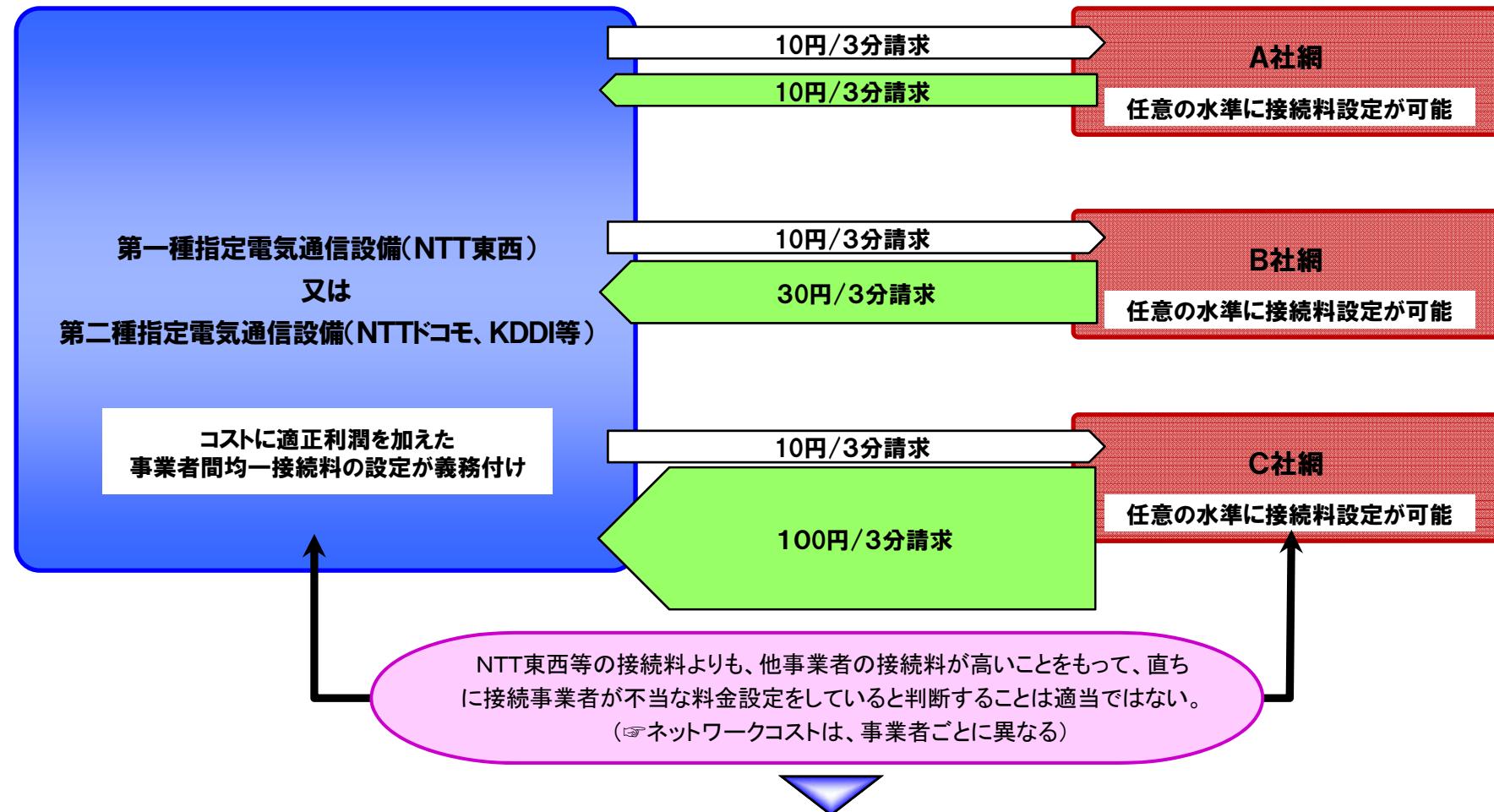
■紛争処理の仕組み



■紛争処理の対象内容

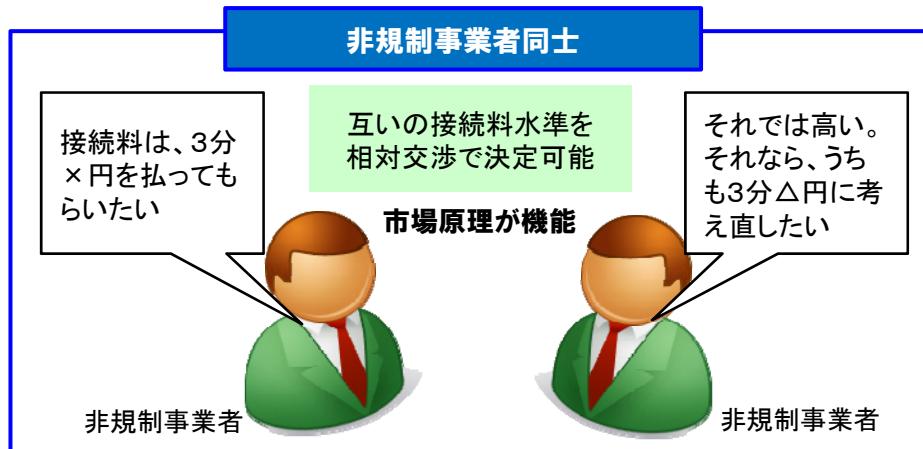
	総務大臣		電気通信事業紛争処理委員会	
	協議開始命令	裁定	あっせん	仲裁
①電気通信設備の接続	○	○	○	○
②電気通信設備の共用	○	○	○	○
③卸電気通信役務の提供	○	○	○	○
④接続用の電気通信設備の設置・保守	—	—	○	○
⑤接続用の土地・工作物の利用	—	—	○	○
⑥接続用の情報の提供	—	—	○	○
⑦電気通信役務提供に関する業務の委託	—	—	○	○
⑧電気通信役務提供のための設備の利用	—	—	○	○
⑨電気通信役務提供のための設備の運用	—	—	○	○
⑩他人の土地・工作物の使用	—	○	—	—

- コストに適正利潤を加えた事業者間均一接続料の設定を義務付けられている事業者(第一種指定電気通信設備又は第二種指定電気通信設備を設置する事業者)とそれ以外の事業者との間において、接続料の水準に大きな差が発生している場合の取扱いをどのように考えるか。



- しかし、接続事業者が、自社の接続料とNTT東西等の接続料との差額で利益を稼ぐことを目的に不当に高額な接続料を請求する場合、その取扱いは、どのように考えるべきか。

問題の背景



事業者意見等の整理

「不当に高額な接続料」への対応策

①接続の拒否事由に該当するとして、接続拒否

(☞接続拒否を行うと、利用者利便に多大な支障が生じるとの指摘についてどう考えるか)

②「不当に高額な接続料」の設定事業者に業務改善命令

③暫定的に接続料を支払い合わない接続、遡及精算を行わない等の対応措置

④事業者間協議で解決

⑤第二種指定電気通信事業者等に指定

「不当に高額な接続料」の判断基準

①コストに照らして判断

(☞「コスト+適正利潤」の接続料が義務付けられている一種指定事業者・二種指定事業者に対し、規制対象外の事業者が請求することが適切な水準についてどう考えるか)

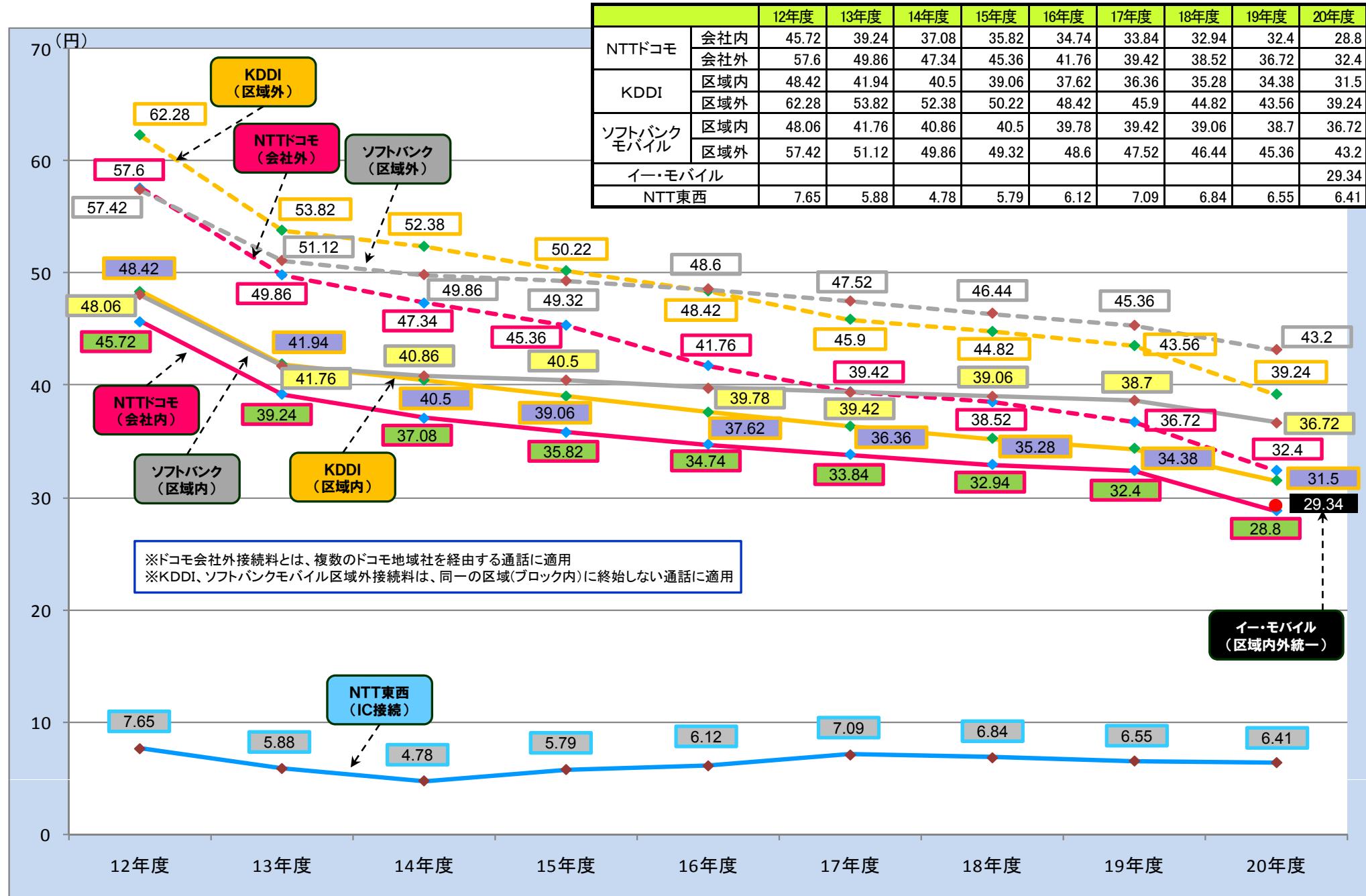
②ユーザ料金設定における支障度合いや経営状況に与えるインパクト等を踏まえ、ケースバイケースで判断

(☞着信先によらない統一的なユーザ料金の設定が可能であることの必要性についてどう考えるか)

③判断基準を設けることは困難

(☞ネットワークや設備規模等は事業者ごとに異なる)

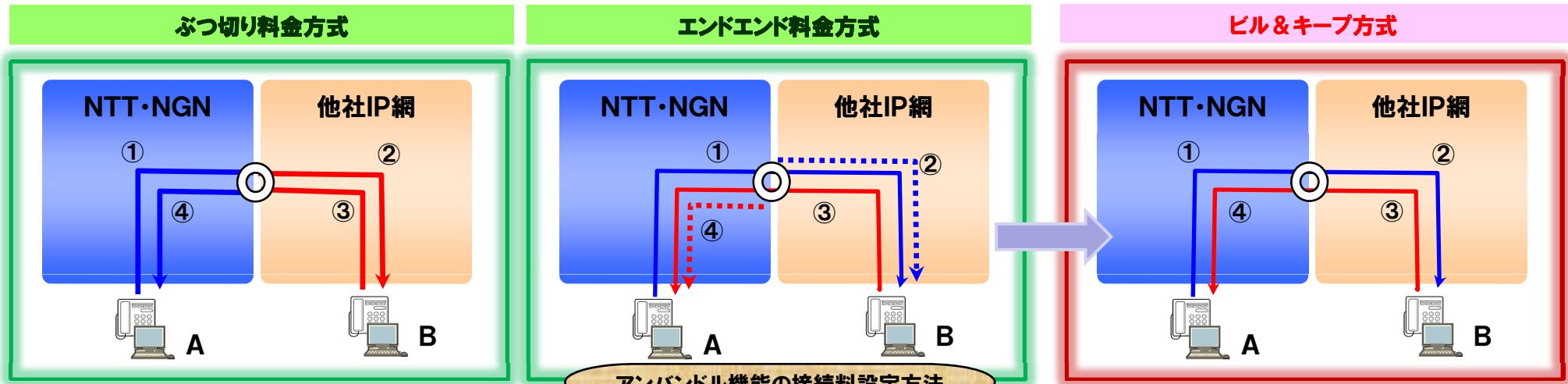
電話に係る接続料(3分換算)の推移



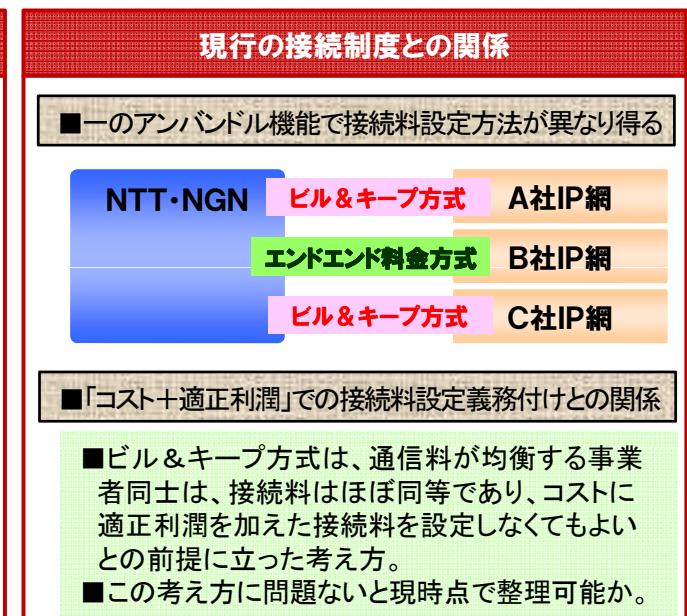
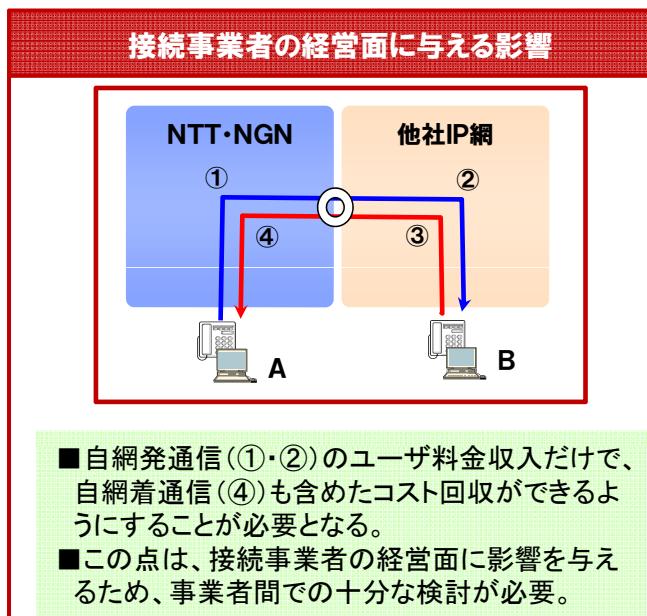
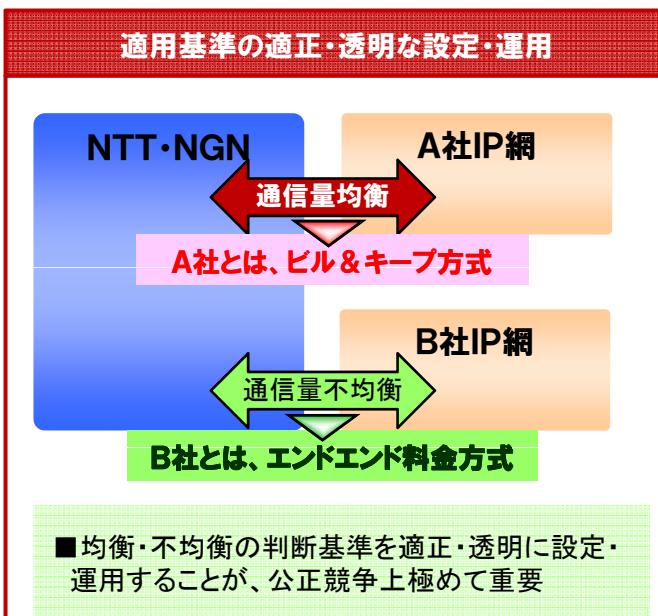
ビル&キープ方式の概要と課題

■従来の接続料の設定方式とビル&キープ方式の相違

■ :ユーザ料金設定(NTT) ■ :ユーザ料金設定(他社) ■ :接続料支払(NTT→他社) ■ :接続料支払(他社→NTT)

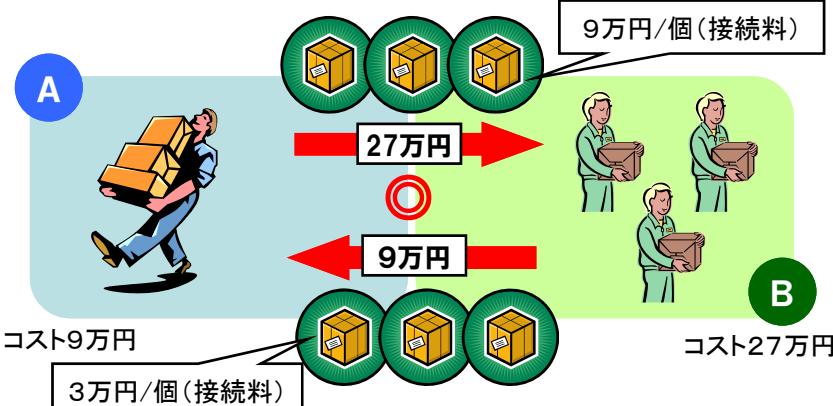


■ビル&キープ方式に関する課題



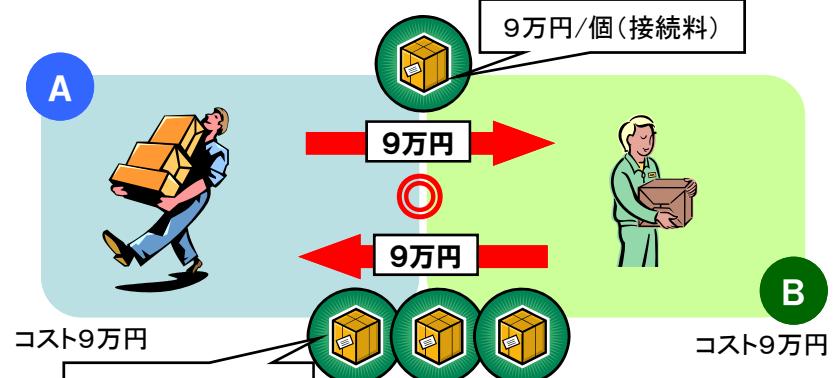
ビル&キープ方式の導入目的・必要性

通信量の均衡のみを適用基準とすることは適當か？



通信量は均衡していても、コスト・接続料は異なる。B&K方式では、Bは回収漏れ

通信量が均衡しなくても、接続料支払額が均衡している場合



この場合は、ビル&キープ方式にしても、互いに回収漏れは発生しない

■通信量の均衡・不均衡だけを見て、ビル&キープ方式の適用を判断することは、どのような意味を持つのか。通信量の均衡している者同士は、そのネットワークコストも同水準と擬制する（又は同水準であるべきとする）考え方には立つか。

■上記考え方を取ることなく、接続料に係る収支とは無関係に接続料のやりとりを不要とする制度を設けることとする場合、「コスト+適正利潤」の接続料設定を義務付けることにより、利用の公平性を確保する指定電気通信設備制度との関係等についてどう考えるか。

■接続料の支払額が、同水準にある事業者同士であれば、結局は、互いの支払額が相殺される。

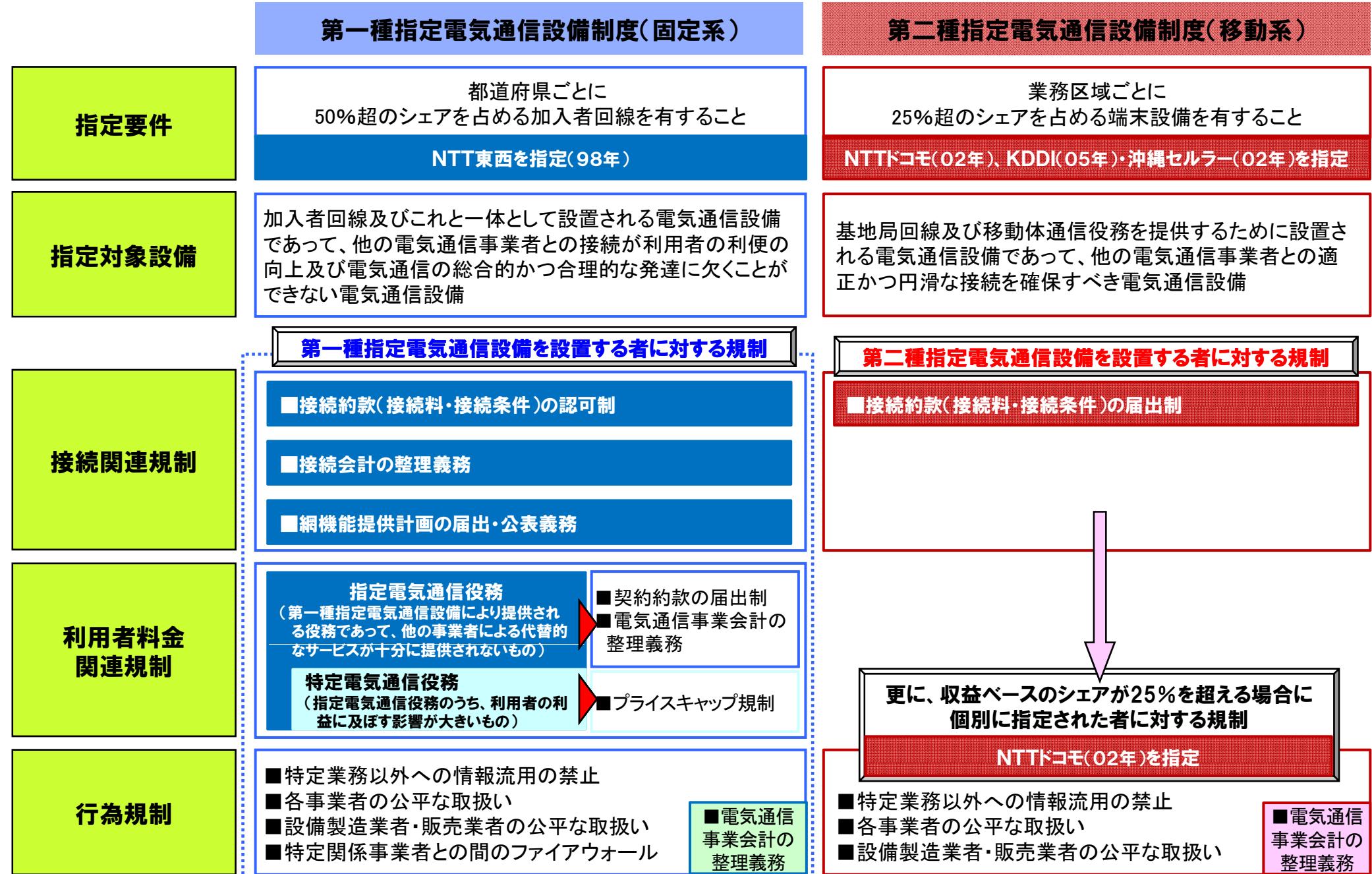
■このような事業者間の接続料精算に係るコストを削減する観点で導入するのであれば、ビル&キープ方式の適用について、通信量の均衡だけで判断することは適當か。この場合は、接続料支払額・コストの均衡・不均衡で判断することが必要となるのではないか。

NTT東西

- 接続料水準に係るトラブル回避、精算コスト不要
- 他社接続料水準にかかわらず、自社でコントロール可能な自網内コストのみでユーザ料金設定可能（⇒自網のコスト削減インセンティブ高める）

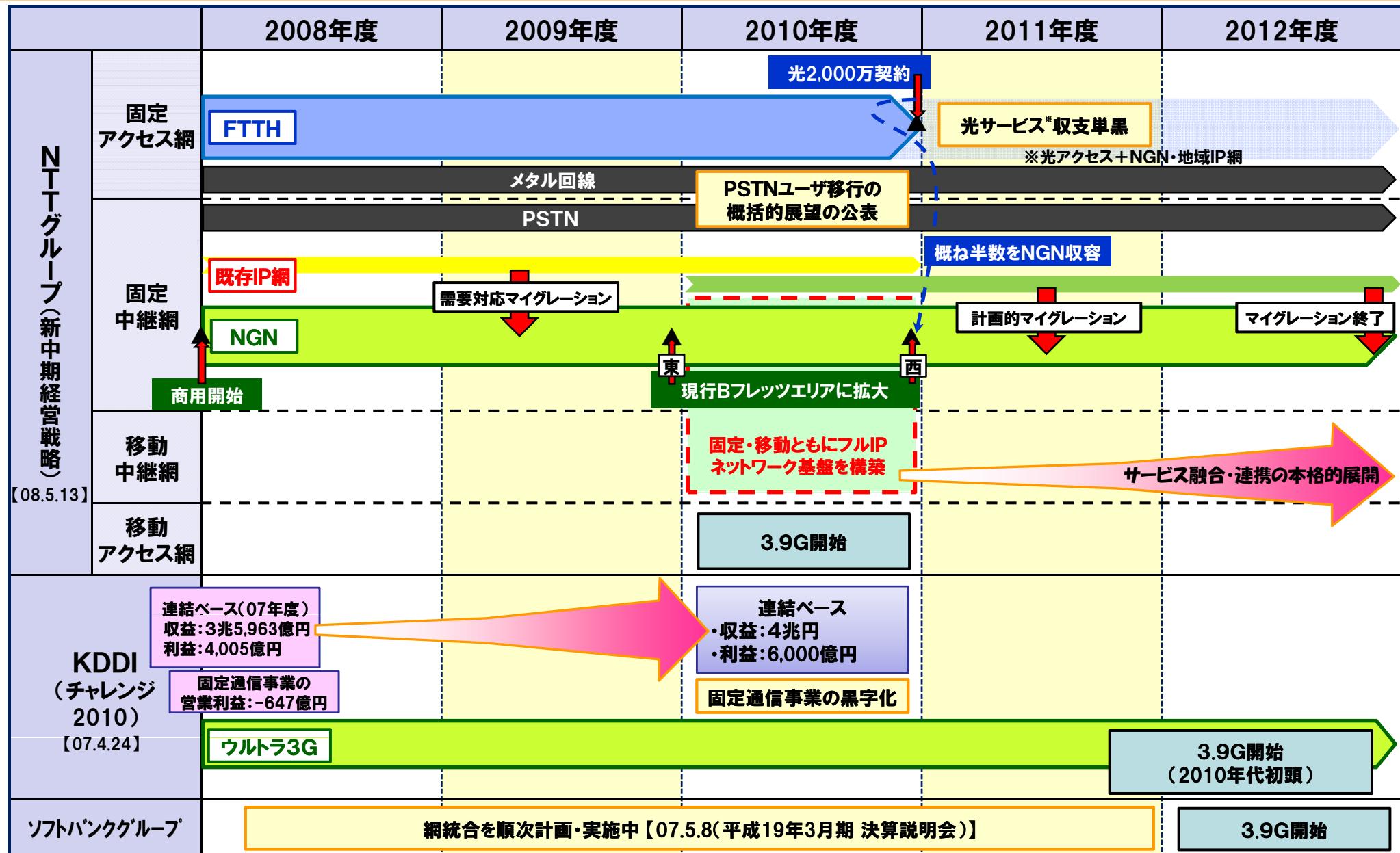
ビル&キープ方式の導入の目的・必要性、適用基準についてどのように考えるか。

指定電気通信設備制度の枠組み



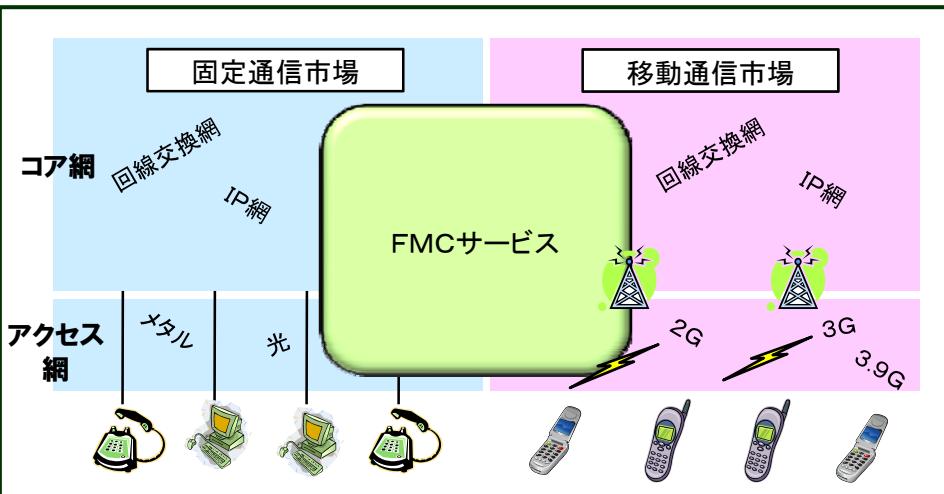
各事業者の今後の事業展開予定

■NTTグループでは、2010年度に固定網・移動網ともにIP化したフルIPネットワーク基盤を構築し、固定網・移動網間のサービス融合・連携の本格的な展開を計画。



今後の接続ルール等を検討する際の視点等

水平的市場統合の進展への対応



ネットワークの融合・統合(差異の希薄化)

- コア網(中継網)については、固定網・移動網とともに、IP化が進展
(NTTグループは、2010年に、固定・移動のフルIPネットワーク基盤構築)
- アクセス網については、固定網はFTTH化が進展する一方、移動網は2010年以降順次、3.9G(FTTH並み)の開始が予定。有線・無線の違いはあるが、固定網と移動網の間で通信速度の差異は希薄化

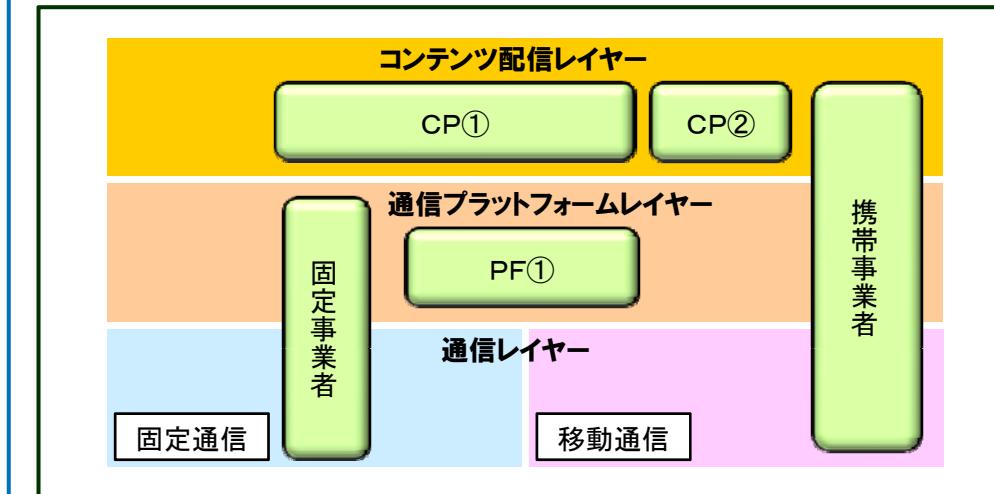
これに伴い、固定・移動の融合型サービス(FMCサービス)の本格的展開が予想

今後の接続ルール等の検討の視点・課題としてどのようなものが考えられるか？

例えれば

- 固定市場と移動市場に二分して、指定電気通信事業者を指定する現行の枠組みが直ちに妥当しなくなると考えられるか。
- FMCサービス市場の画定についてどう考えるか。仮に当該市場の指定電気通信事業者を観念する場合、規制根拠や指定要件等はどう考えるか。
- 密接な資本関係を有する固定事業者と移動事業者が、共同してFMCサービスを実施する場合の市場支配力の認定についてどう考えるか。

垂直的市場統合の進展への対応



ネットワークの高度化等に伴う上位レイヤー事業の多様化

- 電気通信事業を営むものの、登録・届出は不要(≠電気通信事業者)となる形態の通信プラットフォーム事業やコンテンツ配信事業等が活発化
- 他方、通信レイヤーで伝送サービスを提供している電気通信事業者の中には、通信プラットフォーム事業等を一体的に行っている事業者もあり、上位レイヤー市場を含めた公正競争環境の整備を求める意見が示されている

今後の接続ルール等の検討の視点・課題としてどのようなものが考えられるか？

例えれば

- 電気通信事業法の適用上は、電気通信事業に該当する事業か否かが問題となり、どのレイヤーで行っている事業かは問題とはならない(レイヤー概念は存在しない)点を踏まえて検討することが必要ではないか。
- 通信レイヤーの市場支配的事業者が、伝送サービスと一緒に通信プラットフォーム事業等を行う場合、指定設備としてその利用の公平性を確保すべき設備は、どのレイヤーの設備までと考えることが適当か。
- 通信レイヤーの市場支配的事業者及びこれと密接な資本関係を有する通信プラットフォーム事業等を行う者が、一体的な事業展開を行う場合、通信レイヤーの市場支配力の上位レイヤーへのレバレッジについてどう考えるか。

■ EUにおいてはFMC(Fixed-Mobile Convergence)サービスに着目した規制を行うべきかについて議論が行われている。

■ **FMC**とは、移動と固定のサービスをシームレスにユーザ(顧客)に提供することとされ、例として以下の形態などが挙げられている。

- ・移動体事業者が規制されたアンバンドルやビットストリームを使用し、固定のアクセスを提供する形態
- ・固定事業者がMVO(Mobile virtual operator)として、移動体のアクセスを提供する形態

■ ERG(European Regulators Group: EUにおける電気通信に係る規制庁の団体)が公表した「融合に関するポジションペーパー」において、FMCでの通話を、個々の固定公衆電話網上の呼着信(市場3)あるいは個々の移動体電話網上の音声呼着信(市場7)に位置づけるべきか、設問が用意された。

☞ 各国の規制庁から、以下の回答が寄せられている。

- ①FMCの機能による
- ②市場3に位置づけるべき
- ③市場7に位置づけるべき
- ④使われている技術ではなく着信側の番号によるべき
- ⑤市場の動きにより着信市場の扱いは変化しうる
- ⑥2つの市場を統合して平均の着信料金を適用すべき
- ⑦現時点ではFMCの着信市場を定義する必要はないが、結びつきを強めている固定と移動の着信料規制について考慮すべき

融合に関するポジション
ペーパー
(ERG・09年3月)

(参考)FMCサービスの構成例

1. 端末での融合であり、エンドユーザは2Gないし3Gの端末を使用し、宅内のWi-Fi網ないしDECT(デジタル・コードレス電話)網に接続するが、そのネットワークは端末が移動網にあるか固定網にあるか認識できる。
2. 1と同様だが、宅内で2Gないし3Gの携帯端末を使用しないケース。
3. エンドユーザの宅内にフェムトセルを設置し、ブロードバンドアクセスでネットワークに接続し、ユーザが宅内にいる場合は固定見合いの料金設定を受ける。
4. エンドユーザが「ホームセル」と定義させるセルから接続する際は、固定見合いの料金設定とする。
5. モバイルブロードバンドインターネット接続でのVoIP: 携帯の電話番号は使用せず、VoIP提供事業者は、通話が固定と移動どちらのネットワークから流れてきたものか考慮しない。

