

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
(諮問第1195号)

< 目 次 >

諮問書

(別添) 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

諮 問 第 1 1 9 5 号
平成 19 年 10 月 26 日

情報通信審議会
会長 庄山 悦彦 殿

総務大臣 増田 寛也

諮 問 書

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、下記のとおり諮問する。

記

次世代ネットワークとは、従来の回線交換網が有する高い信頼性と I P 網が有する柔軟性の両立を基本理念として通信事業者が構築・管理する I P 技術を活用した通信網であり、東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社（以下「NTT東西」という。）は、次世代ネットワークを用いた本格商用サービスを本年度下期に開始することとしている。

近年、I P 技術の進展に伴い、回線交換網から I P 網への移行が進展する中で、NTT東西が構築する次世代ネットワークは、我が国における基幹的な通信網としての性格を有することとなることが想定される。競争事業者が、当該ネットワークを利用して創意工夫を活かした多様なサービスを遅滞なく提供可能な環境を整備することは、公正競争の確保や利用者利便の向上を図る観点から取り組むべき重要な課題であり、上述の商用サービスの開始時期を踏まえれば喫緊の課題である。

これらを踏まえ、総務省は、「新競争促進プログラム2010」（平成18年9月19日公表。本年10月23日改定）において、NTT東西の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、貴審議会の審議を経て本年度中を目途に結論を得ることとしているところである。

以上を受け、また関係事業者等からの提案を踏まえ、第一種指定電気通信設備の指定範囲、次世代ネットワークに係る設備・機能の細分化（アンバンドル）、接続料の算定方法等の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、貴審議会に諮問するものである。

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19年10月26日

総務省総合通信基盤局

料金サービス課

- 総務省は、平成18年9月、2010年代初頭までに実施する公正競争ルールの整備等の具体的な実施計画である「新競争促進プログラム2010」を策定・公表。
- 本年10月に改定した同プログラムの中で、NTT東西の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は、本格商用サービスの開始時期(07年度下期)を踏まえ、審議会の審議を経て、07年度中を目途に結論を得るとともに、これを踏まえ、速やかに所要の制度整備を行う方針を明確化。
- また、本年3月の審議会答申においても、可及的速やかに検討を開始することが適当とする旨の提言。

新競争促進プログラム2010 (H18.9.19策定、H19.10.23改定)

2. 具体的施策

(2) 指定電気通信設備制度(ドミナント規制)の見直し

(e) NTT東西の次世代ネットワークに係る接続ルールの整備

NTT東西が次世代ネットワークを用いた本格商用サービスを07年度下期に開始するとしていることを踏まえ、競争事業者が当該次世代ネットワークを用いて遅滞なくサービス提供ができる環境を可能な限り前広に確保するため、NTT東西の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情報通信審議会における審議を経て、07年度中を目途に結論を得るとともに、これを踏まえ、速やかに所要の制度整備を行う。

また、指定電気通信設備として指定されているNTT東西の地域IP網についても、当該指定の妥当性について、上記の接続ルール整備に向けた検討の中で結論を得る。(以下略)

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(H19.3.30)

1. 地域IP網に対する指定

(3) 考え方

地域IP網及びメディアコンバータ等の装置類については、(中略) 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併せて更に検証を深めることが適当である

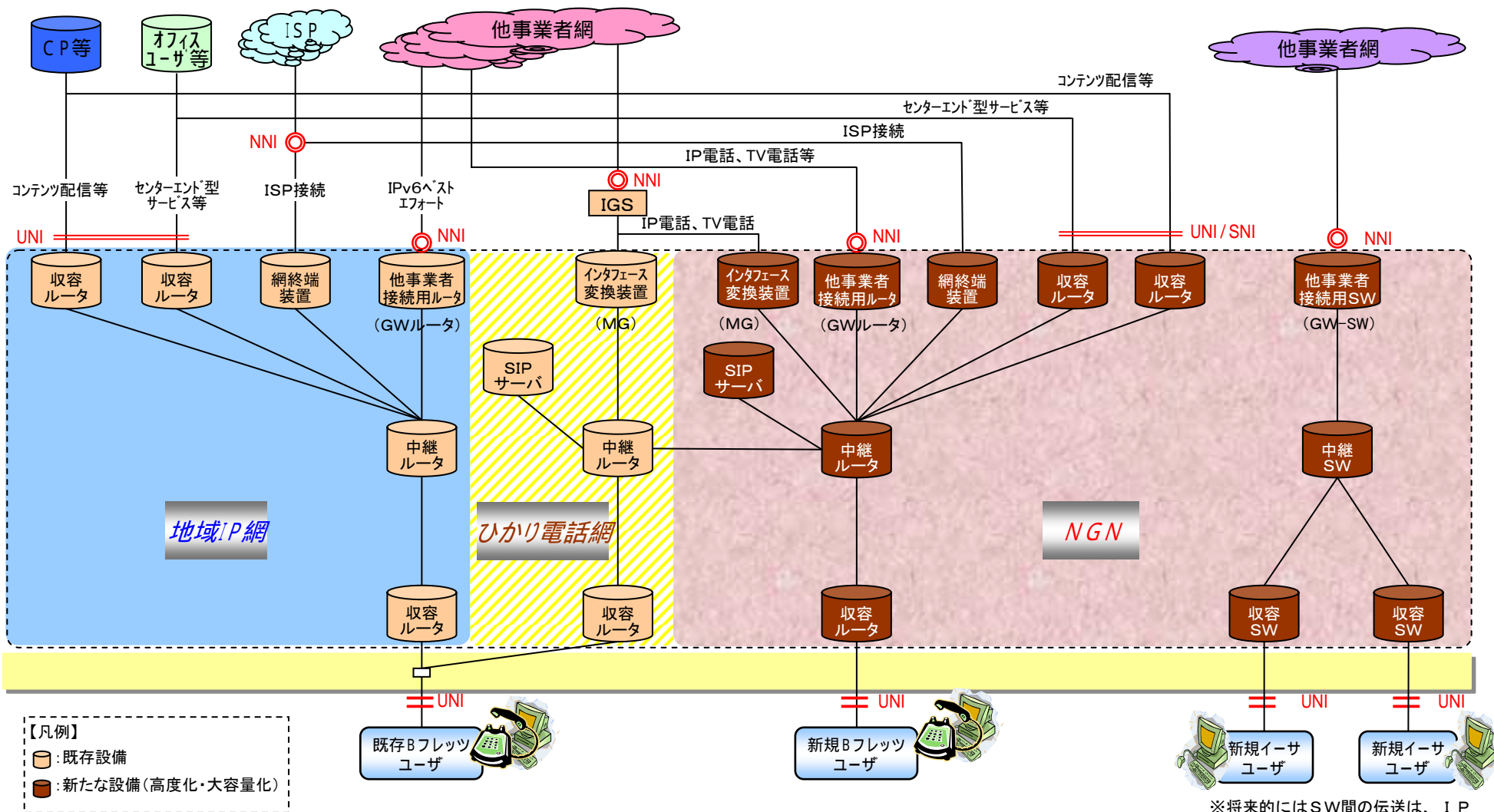
4. 分岐端末回線単位の加入ダークファイバ接続料の設定

(3) 考え方

(略) 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。なお、NTT東西の次世代ネットワークに係る接続ルールについては、NTT東西が07年度下半期に次世代ネットワークの商用サービスを開始する予定であることに鑑み、可及的速やかに検討を開始することが適当である。

次世代ネットワーク等の設備構成

■NTT東西のNGN(Next Generation Networks)は、**既存のIP通信網(地域IP網及びひかり電話網)を高度化・大容量化**していくものであり、**最終的には収容ルータ(エッジ)を含め既存のIP通信網をNGNに置き換えていく**予定。



提供予定のサービス

IP通信網サービス

ブロードバンドサービス

- ✓ 戸建て向け(最大100Mbps)
- ✓ 集合住宅向け(最大100Mbps) 等

ISP接続サービス

- ✓ IPv4ベストエフォート

センタ・エンド型・CUG型サービス(VPN)

- ✓ IPv4ベストエフォート

コンテンツ配信向けサービス

- ✓ ユニキャスト通信 (IPv6ベストエフォート)
- ✓ ユニキャスト通信 (IPv6帯域確保型)
- ✓ マルチキャスト通信 (IPv6ベストエフォート)
- ✓ 地上デジタル放送IP再送信向けマルチキャスト通信 (帯域確保型のマルチキャスト通信)

ひかり電話サービス

- ✓ 電話 (3.4KHz)
- ✓ TV電話
- ✓ 高品質電話 (7KHz)
- ✓ 標準TVクラスのテレビ電話
- ✓ ハイビジョンクラスのテレビ電話 等

イーサネットサービス

- ✓ 最大1Gbpsのイーサネットサービス

凡例

- ✓ 既存サービスと同等のサービス
- ✓ 広帯域・帯域確保型の新サービス

提供時期・提供予定エリア

NTT東日本

2008年3月

フィールドトライアル実施エリア(東京、神奈川、千葉、埼玉の一部地域)からサービス開始以降順次エリア拡大

NTT西日本

2008年3月

フィールドトライアル実施エリア(大阪の一部地域)からサービス開始以降順次エリア拡大

1. 第一種指定電気通信設備の指定範囲

- ✓ 次世代ネットワークを構成する設備について、第一種指定電気通信設備として指定することが必要かどうかについて検討する。
- ✓ 現在、第一種指定電気通信設備に指定されている地域IP網、非指定とされているひかりIP電話網等について、第一種指定電気通信設備として指定することが必要かどうかについて検討する。

2. 次世代ネットワークに係る設備・機能の細分化(アンバンドル)

- ✓ 次世代ネットワークのアンバンドルを検討する際の留意点や具体的にアンバンドルが必要な設備・機能等について検討する。
- ✓ また、NTT東西が現在公表している箇所に加えて、標準的な接続箇所として追加すべき箇所があるかについて検討する。

3. 接続料の算定方法等

- ✓ 次世代ネットワークについては、PSTN網との接続や他のIP網との接続など様々な接続形態が考えられるが、それぞれの接続形態における接続料の算定方法について検討する。
- ✓ 次世代ネットワークに係る網機能について接続料が設定される場合、当該接続料算定の基礎データ等を提供する観点から、接続会計における次世代ネットワークに係る設備区分の在り方について検討する。
- ✓ OSUの共用により分岐端末回線単位の加入ダークファイバ接続料を設定することについて、NTT東西は、サービス品質の面等から困難であると主張する一方、競争事業者は、複数の事業者で市販のOSUを用いた共同実験を行い、技術的にOSUの共用が可能であることを確認した。このような状況を踏まえ、分岐端末回線単位の加入ダークファイバ接続料の設定について検討する。

4. その他

- ✓ NTT東西と競争事業者の間で接続に関する同等性を確保する観点から、接続の手続、情報の開示内容や手続等で講ずべき措置について検討する。その他、スタックテスト、映像配信プラットフォームのオープン化等についても検討する。

提案募集に寄せられた主な意見

■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際し論点となる項目(前ページの検討事項)について、平成19年9月20日から1ヶ月間、提案募集を実施。その結果、31件の意見が寄せられた。主な意見は、以下のとおり。

1. 第一種指定電気通信設備の指定範囲

- ✓NGNは、既存のボトルネック性を有するアクセス回線を利用したネットワークであるため、第一種指定電気通信設備に指定すべき【テレサ協等】。
- ✓NGNは、GC接続等が考慮されていないため、他事業者のネットワークとの実施的な代替性がなく、8分岐と光配線区域に起因するボトルネック性を有する光アクセス回線と一体として構成するネットワーク等となっているため、第一種指定設備に指定すべき【ソフトバンク】。
- ✓地域IP網のように、ISPの利用者がインターネットを利用するために必ず経由する網は、ISPにとってボトルネック設備であり、地域IP網と同等ないしそれを含む設備(NGN)は、第一種指定電気通信設備への指定が必要【JAIPA等】。
- ✓当社の次世代ネットワークに対して、従来と同様の「造るよりも借りた方が得」になるようなオープン化規制を課すのではなく、各事業者に自由に事業展開を行わせるべき【NTT東西】。

- ✓地域IP網のすべての回線がNGNにマイグレーションしない限りは、地域IP網も引き続き指定設備とすべき【アッカ・ネットワークス等】。
- ✓FTTH市場の市場支配力がOAB~J IP電話市場に影響を及ぼしており、ひかりIP電話は、NTT東西のサービス提供開始時の約4,000加入(16年度末)から、約317万加入(18年度末)と約770倍に増加していることから、早急に指定設備とすべき【ソフトバンク等】。
- ✓地域IP網は、他事業者も同様のネットワークを自前構築可能であること、現に他事業者も当社に匹敵するブロードバンドユーザを獲得していること、その結果NTT東西間接続の一例しか利用実績がないこと等から、非指定設備とすべき【NTT東西】。
- ✓ひかりIP電話は、ルータの市場調達可能性等の状況は変わっていないので、引き続き非指定設備とすべき【NTT東西】。

2. 次世代ネットワークに係る設備・機能の細分化(アンバンドル)

- ✓IP網の特徴として、一の設備が複数の機能を持ち得ること等から、設備における特定の機能のみを利用するといったニーズが生じることも容易に想定できるため、アンバンドルは、設備単位に加え、機能別にも可能となるよう柔軟な対応が求められる【ソフトバンク等】。
- ✓将来的にPSTN等既存ネットワークが、NGNに置き換えられる可能性があることを考慮すると、移行期間を含め、既存ネットワークで提供されているサービスと同等のサービスが継続可能なレベルで設備・機能がアンバンドルされることが必要【ソフトバンク等】。
- ✓プラットフォーム機能(認証・課金、QoS制御等)は特にアンバンドルされるべき。プラットフォーム機能をISP事業者が利用することで、様々な新サービスの登場に道を開くものと期待される【JAIPA等】。
- ✓NGNに係る技術や機能は、PSTNとは異なり、標準化の途上にあるものが多い。また、機能に関する統一的な定義や概念が具体化・明確化されていない。こうした段階で、予断に基づき、機能のアンバンドルといった事前規制を課すべきではない【NTT東】。
- ✓NGNは、ネットワーク全体として機能するものであり、PSTNの交換機のように単独で機能するものではないため、PSTNが求められていたのと同様のアンバンドルを求めることは適当ではない。また、NGNは、「プラットフォーム機能」を具備していない【NTT東西】。

- ✓現行NTT法上、NTT東西は、県内通信を行うことが主目的であることから、現状の加入電話等と同様に、少なくとも各県にPOIを1以上設けることを義務付けることが必要【中部テレコミュニケーション等】。

提案募集に寄せられた主な意見

3. 接続料の算定方法等

- ✓ 転送機能は、管理部門から利用部門への卸料金を設定の上接続料を算定する方式が適切。サービス制御機能は、将来原価方式又は長期増分費用方式の適用も可能【テレサ協】。
- ✓ 長期増分費用方式が望ましい。ただし、算定モデルの構築に一定時間を要し当初からの採用は現実的ではないので、当初は、接続料高騰を抑制し利用者料金の値上げを誘発しないプライスキャップ方式や将来原価方式等の暫定的措置も考えられる【ソフトバンク】。
- ✓ 将来原価方式や長期増分費用方式は、接続料と実際コストの乖離が大きくなり、投資インセンティブを削ぐため適切ではない。キャリアアズレート方式など他の算定方式を十分議論したうえで適用することが必要【STNet】。
- ✓ IP網間接続であれば、ビルアンドキープの考え方で事業者間のコンセンサスが形成できるための検討も必要【イー・アクセス】。
- ✓ 当社のNGNの接続料は、事前規制に馴染むものではないので、事業者間協議に委ねることが適当。なお、現行と同じ接続形態のもの(IGS接続、ISP接続)は現行と同様の接続料、IP-IP接続やイーサ接続は、ビルアンドキープとする【NTT東西】。

- ✓ 透明性確保のため、接続会計にNGNに係る設備区分を設けることが必要【KDDI等】。
- ✓ 当社のNGNは、指定設備の対象とすべきでないと考えことから、当該収入・費用の接続会計(管理部門)への整理は不要【NTT東西】。

- ✓ 現行の接続ルールそのままであれば、FTTH市場はNTT東西がほぼ独占する状態となり、PSTNからNGNへの移行及びメタル回線の撤去が進めば、固定電話、DSLなど電気通信事業の全領域で競争環境が失われる。このような見地から、OSUの共用が考えられ、これを検証した結果、共用の際の課題となるサービス品質の確保は一定のルールの整備で技術的に可能【ソフトバンク等7社連名】。
- ✓ OSUの共用も考えられるが、本質的には分岐端末回線単位の加入ダークファイバ接続料が設定されることが、公正競争条件を整える上で最も重要かつ早期に行われるべき事項。具体的には、NTT東西が算定の考え方として示した「平成18年の基本回線の6割(最大收容利用数8の60%=4.8回線)を用いた水準以下で、分岐端末回線単位の加入ダークファイバ接続料を設定すべき【KDDI等】。
- ✓ 分岐端末回線単位の接続料設定は、サービスの画一化を生み、サービスの柔軟な開発等のサービス競争を阻害するとともに、設備競争を否定することにつながると考えるので、反対【ケイ・オプティコム等】。
- ✓ OLT等を共用することは、サービス品質の確保や新サービスの提供上支障を生じ、多種多様なサービスを迅速に提供できなくなるといった問題を抱えることになる等、先日ソフトバンク等が発表した方式でも、サービス面・コスト面で大きな制約。OLT等の共用/専用は各社の経営・営業判断の問題。競争政策上の問題からも、共用/専用は選択可能にし、サービス・料金の多様化を促すべき【NTT東西】。

4. その他

- ✓ NGNについては、事業者等への詳細仕様や料金等の開示が遅れており経営判断する材料が不足している状況。単に接続に必要な期間だけでなく、新規サービス導入等に必要とされる期間も含めた運用がされないと実質的同等性が担保されない【USEN】。
- ✓ NGNで提供されるサービスはコスト構造が異なるため、スタックテストの対象とすべき。Bフレッツについては、地域IP網とNGNで構築コストが異なるため、より適切に検証するため、別々に検証するのが望ましい【アッカ・ネットワークス等】。
- ✓ コンテンツプロバイダは電気通信事業者に該当しないことから、接続に必要な設備のコロケーションの可否や接続に要する期間・費用等で差別的取扱いを回避する方法として、接続ルールをコンテンツプロバイダに直接適用する等の制度整備を希望【USEN】。
- ✓ 2010年、あるいはそれ以降に向けたNGNへのマイグレーション計画の可能な限り早期の開示が必要【ソフトバンク】。

審議スケジュール(案)

平成19年				平成20年		
9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
20 △ 提案募集開始	19 △ 提案募集締切	16 ▲ 事業部会 接続委員会 合同ヒアリング		下旬 ▲ 事業部会 (答申案)	下旬 ▲ 意見招請締切	下旬 ▲ 事業部会 (答申)
	26 ▲ 事業部会 (諮問)				意見招請	
	認可申請 25 ▲					認可 ▲
(参考) 活用業務認可関係スケジュール						

1 日時等

■平成19年11月16日(金) 10:00~12:40(2時間40分)

■意見陳述:100分、質疑応答:60分

(質疑応答は、委員に加えて、意見陳述者も参加)

2 ヒアリング事業者・団体

事業者・団体名	時間	その他
東日本電信電話株式会社 西日本電信電話株式会社	20分	<p>■左記事業者・団体は、意見募集に対する意見提出者の中から選定。</p> <p>■意見陳述は、左記事業者・団体を代表する者の参加を得て行う。</p>
KDDI株式会社	15分	
ソフトバンク株式会社	15分	
イー・アクセス株式会社	10分	
株式会社ケイ・オプティコム	10分	
社団法人テレコムサービス協会	10分	
社団法人日本インターネットプロバイダー協会	10分	
株式会社USEN	10分	

※各事業者・団体について、意見陳述者に加えて、オブサーバ1名の同席を認める。

參考資料

NTT東西の加入者回線数シェア及びサービスシェアの現状

加入者回線数シェア

メタル + 光ファイバ等
[07年3月現在]

92.5%

光ファイバ
[07年3月現在]

78.9%

【参考】

メタル(電話銅線)
[07年3月現在]

99.9%

サービス(契約数)シェア

ADSLサービス
[07年6月現在]

37.7%

FTTHサービス
[07年6月現在]

70.2%

OAB~J IP電話
[07年6月現在]

75.3%

新型WANサービス
[06年9月現在]

36.4%

【参考】

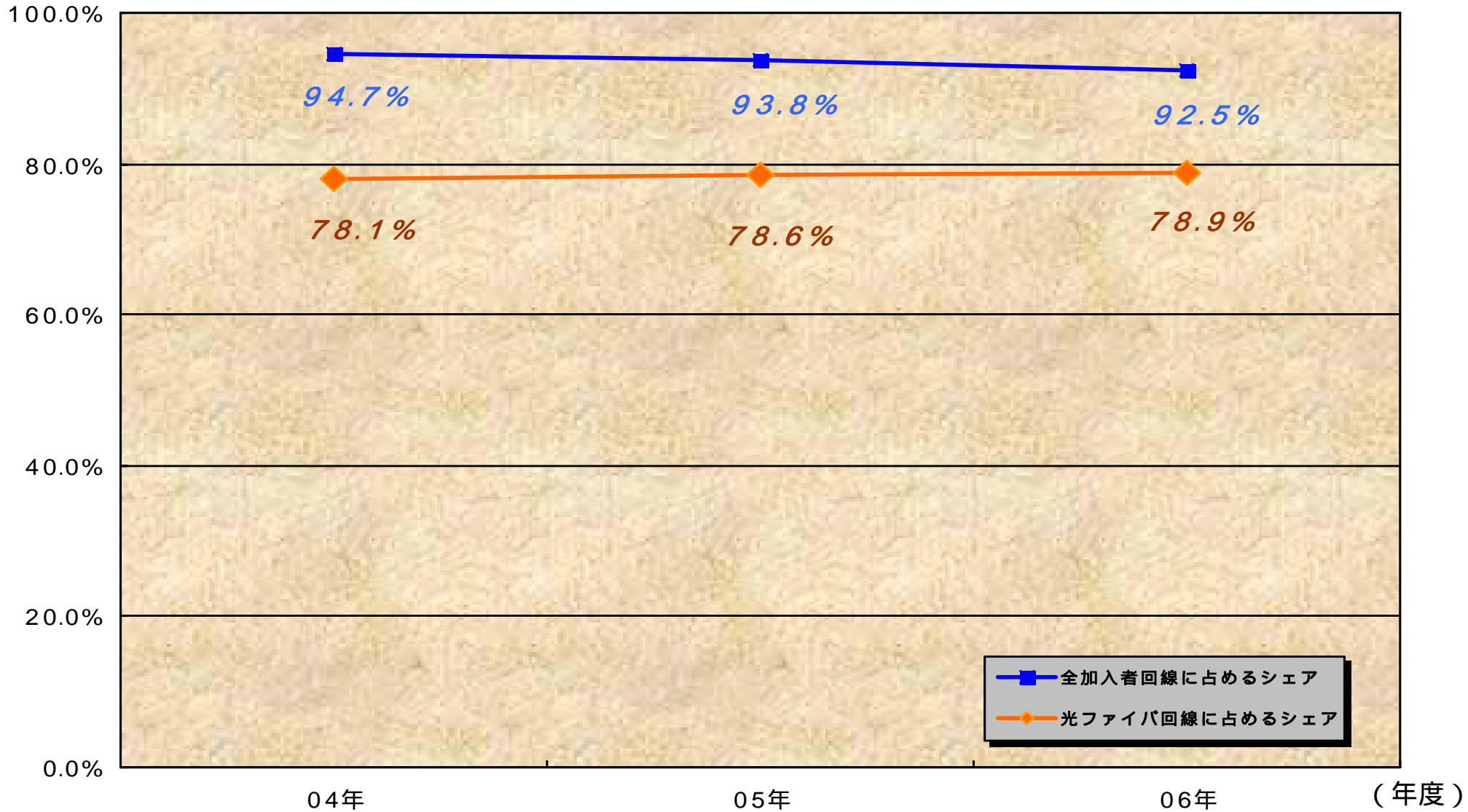
固定電話サービス
(加入電話 + ISDN)
[07年6月現在]

90.6%

(注) OAB~J IP電話については、電気通信番号の指定を受けている利用番号数の総数に占めるNTT東西のシェア。

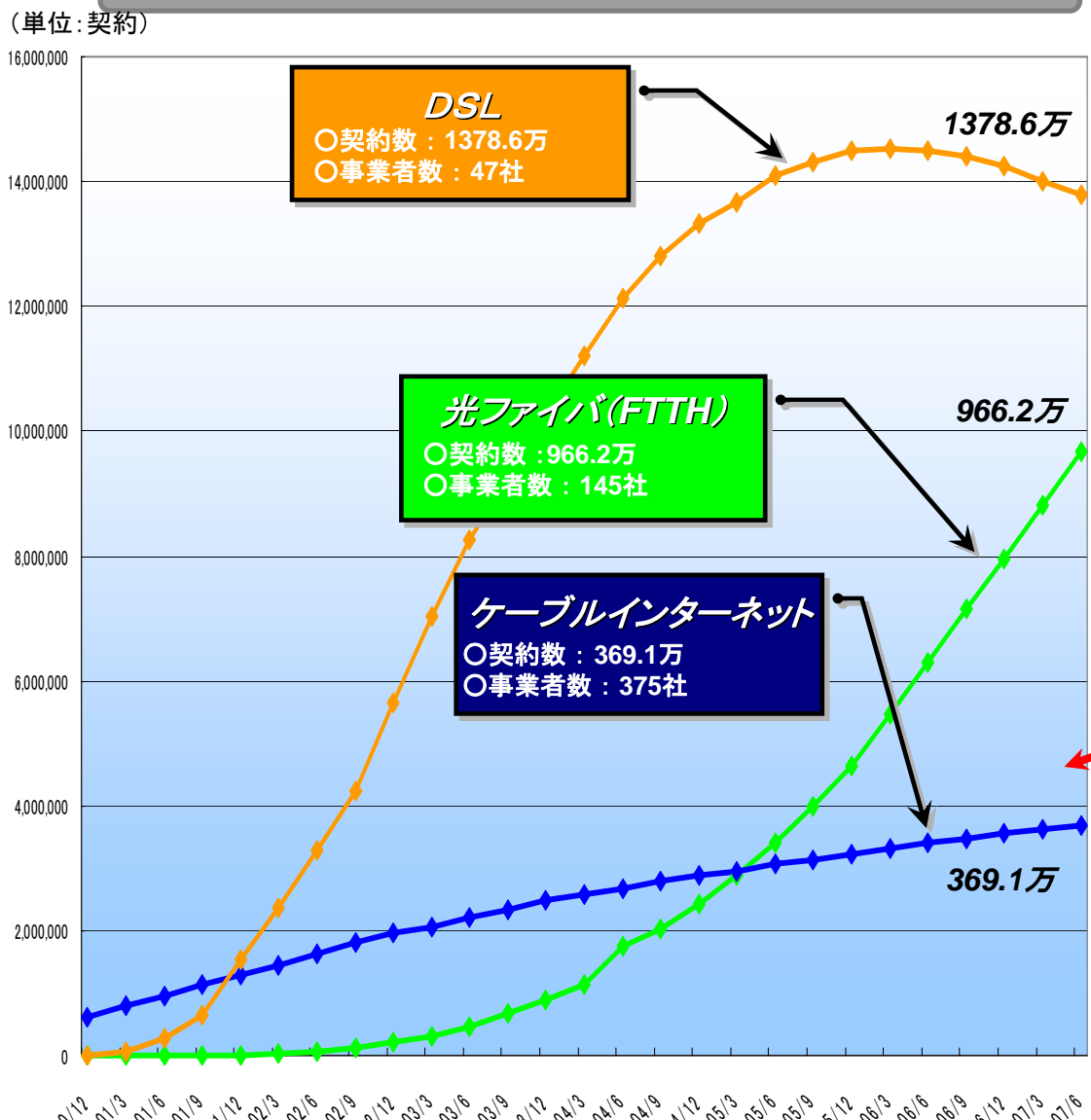
[出典] 電気通信事業報告規則に基づき提出された回線数及び契約者数等を元に作成。

NTT東西の加入者回線数シェアの推移



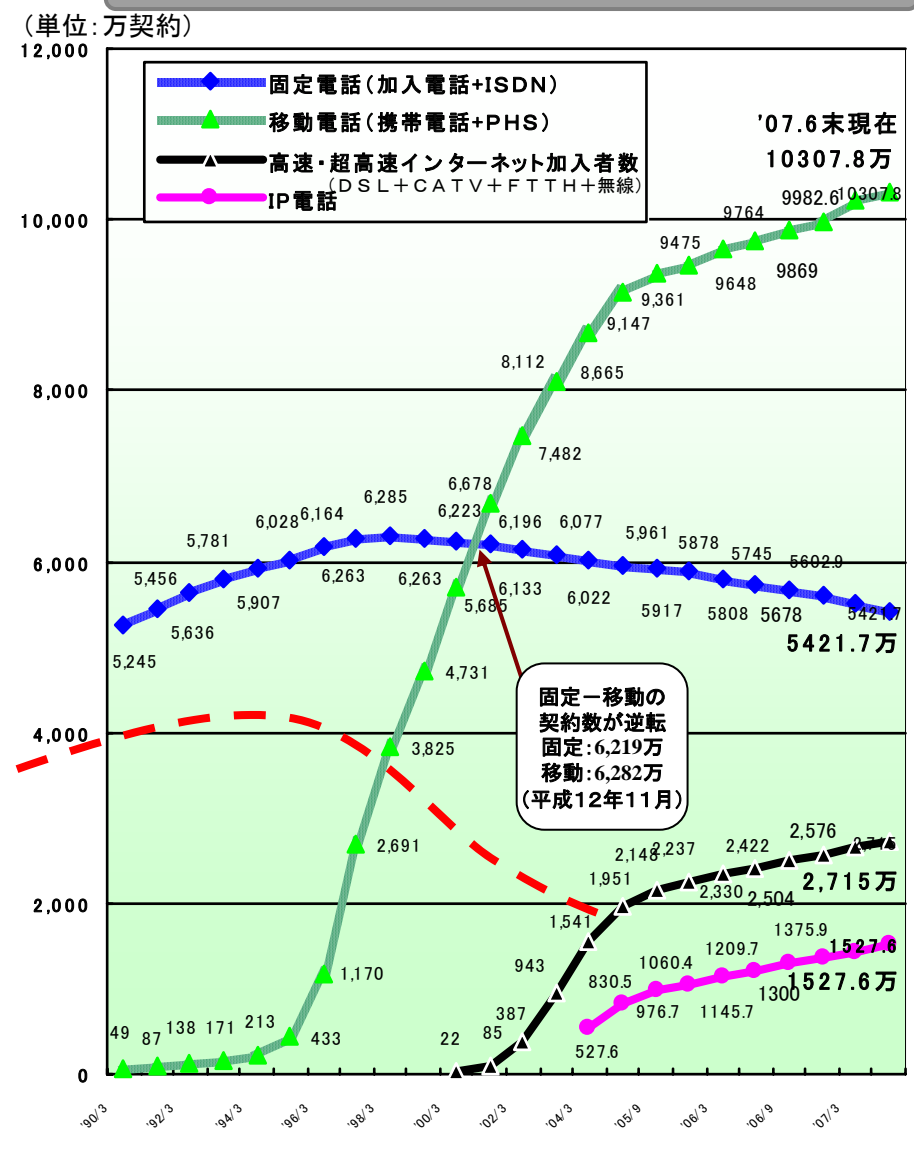
[出典] 電気通信事業報告規則に基づく報告を元に作成。

ブロードバンドサービスにおける契約数の推移



注: 平成16年6月末分より電気通信事業報告規則の規定により報告を受けた契約数を、それ以前は任意の事業者から報告を受けた契約数を集計。

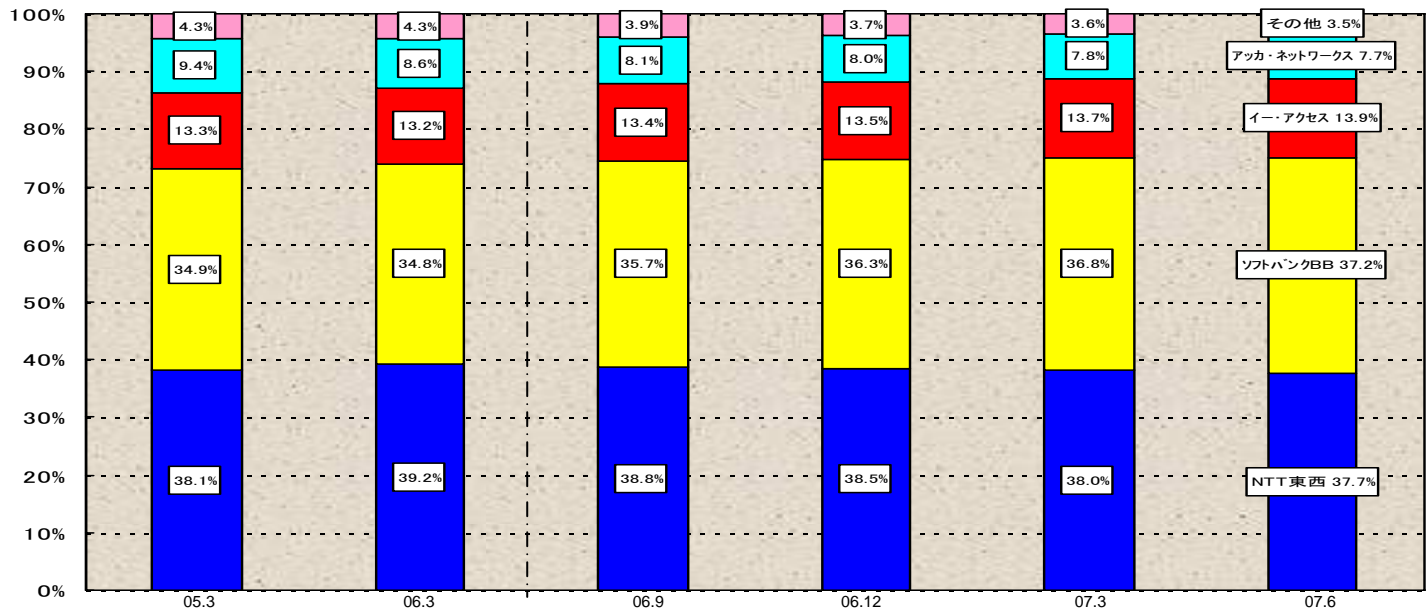
【参考】契約数の推移



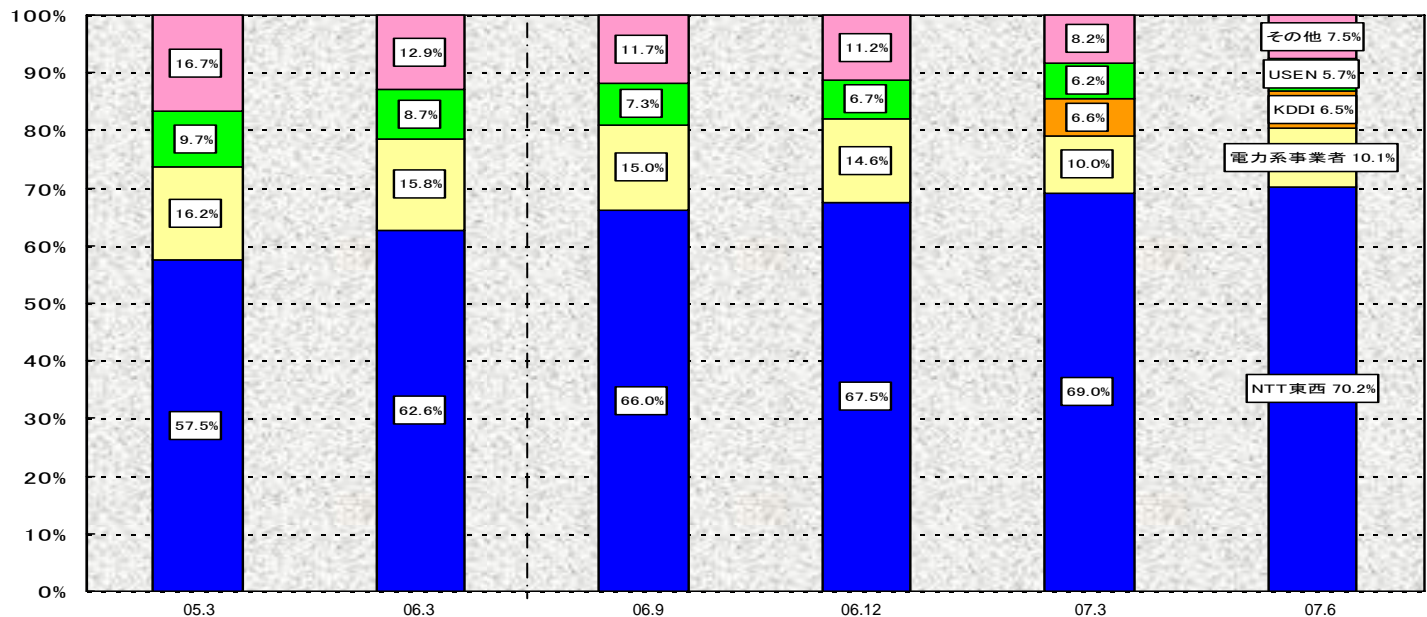
注: 平成16年6月末分より電気通信事業報告規則の規定により報告を受けた契約数を、それ以前は任意の事業者から報告を受けた契約数を集計。

DSL及びFTTHにおける事業者別契約数のシェアの推移

DSL



FTTH

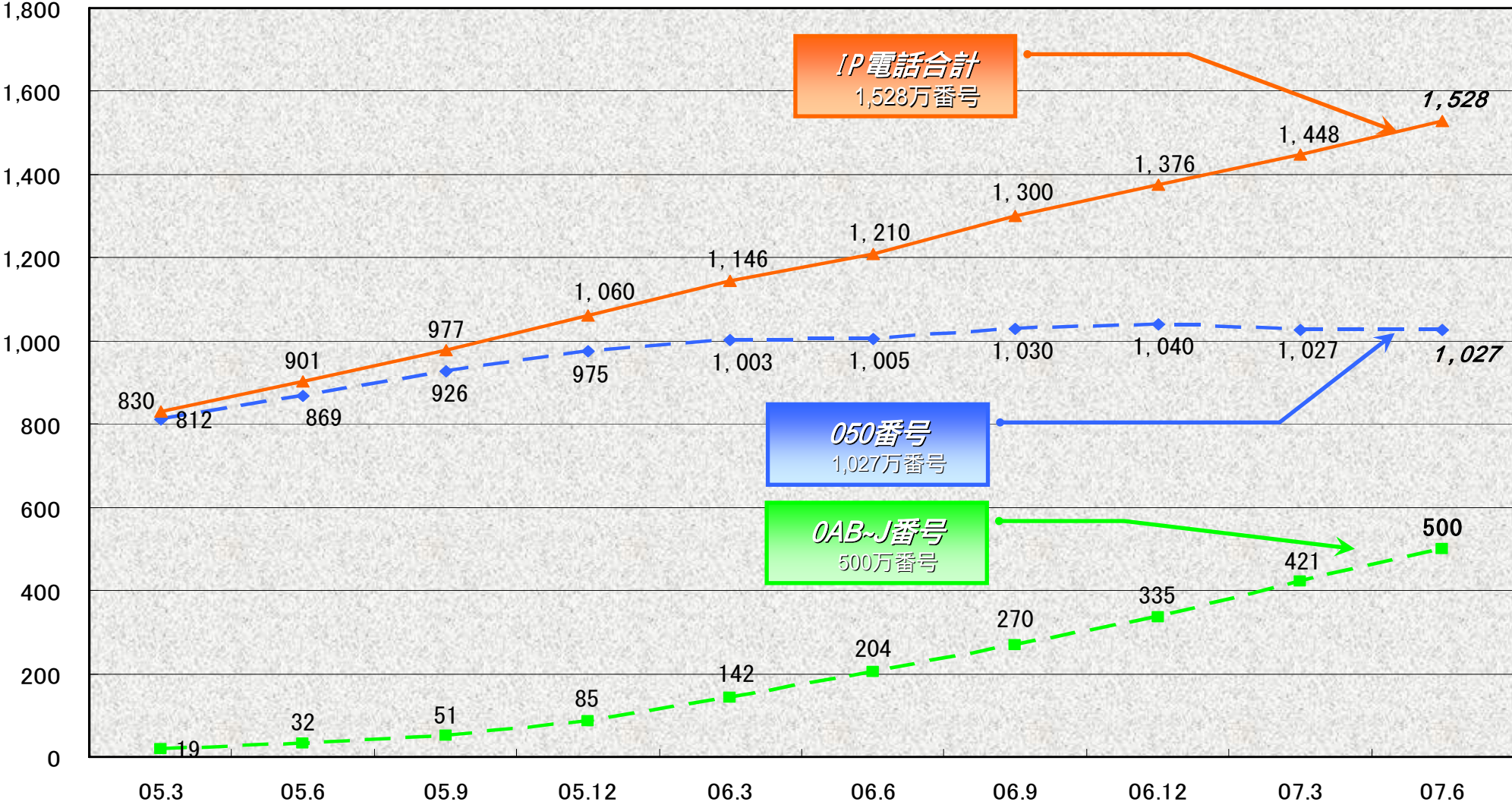


(注) 上記グラフにおける「電力系事業者」については、07年1月にKDDIが東京電力のFTTH事業等を統合したことに伴い、06年度第4四半期から「電力系事業者」に東京電力は含まない。

[出典] 電気通信事業分野の競争状況に関する四半期データ(平成19(2007)年度第1四半期(6月末))を元に作成。

IP電話の利用番号数の推移

(単位:万番号)



IP電話合計
1,528万番号

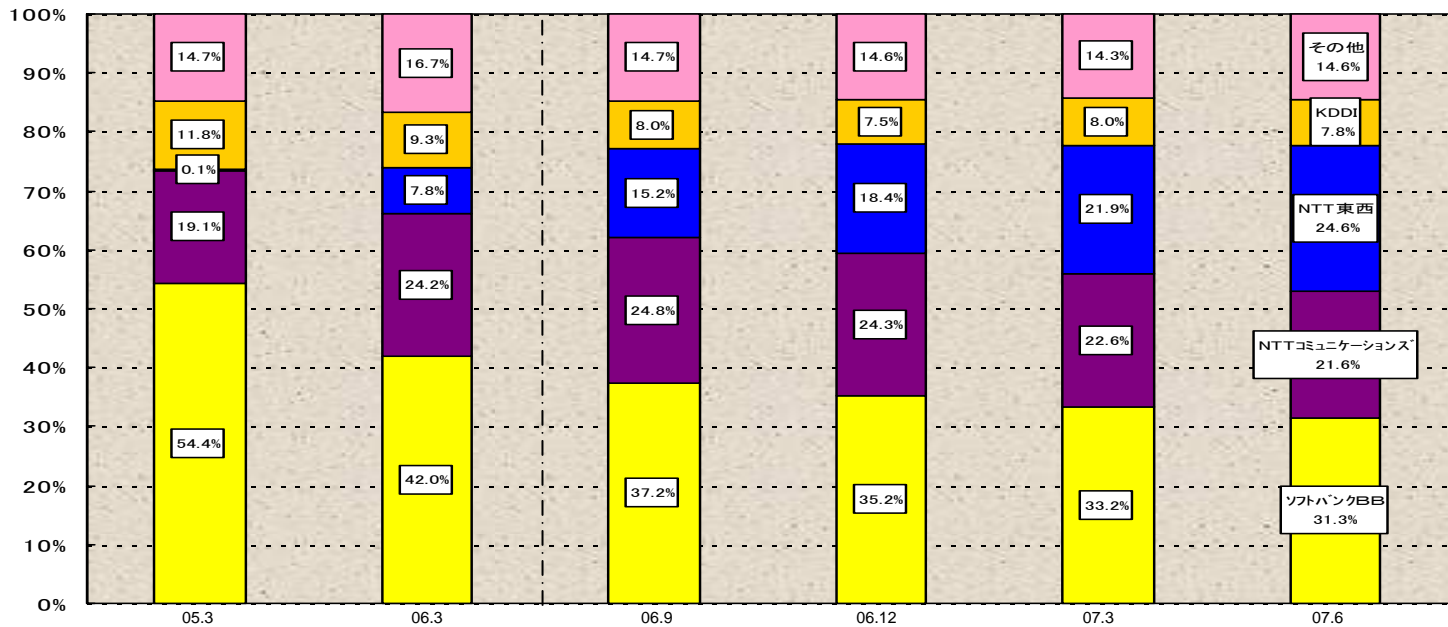
050番号
1,027万番号

0AB~J番号
500万番号

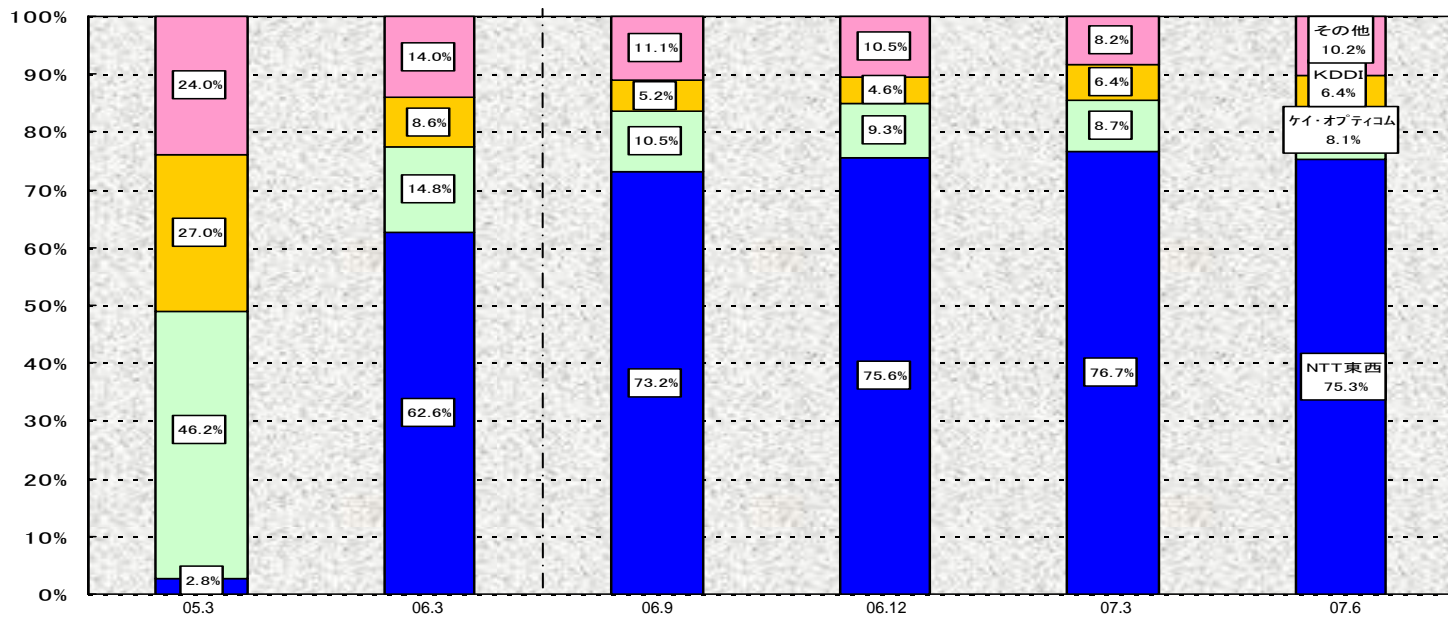
[出典] 電気通信事業分野の競争状況に関する四半期データ(平成19(2007)年度第1四半期(6月末))を元に作成。

IP電話の利用番号数における事業者別シェアの推移

IP電話
全体



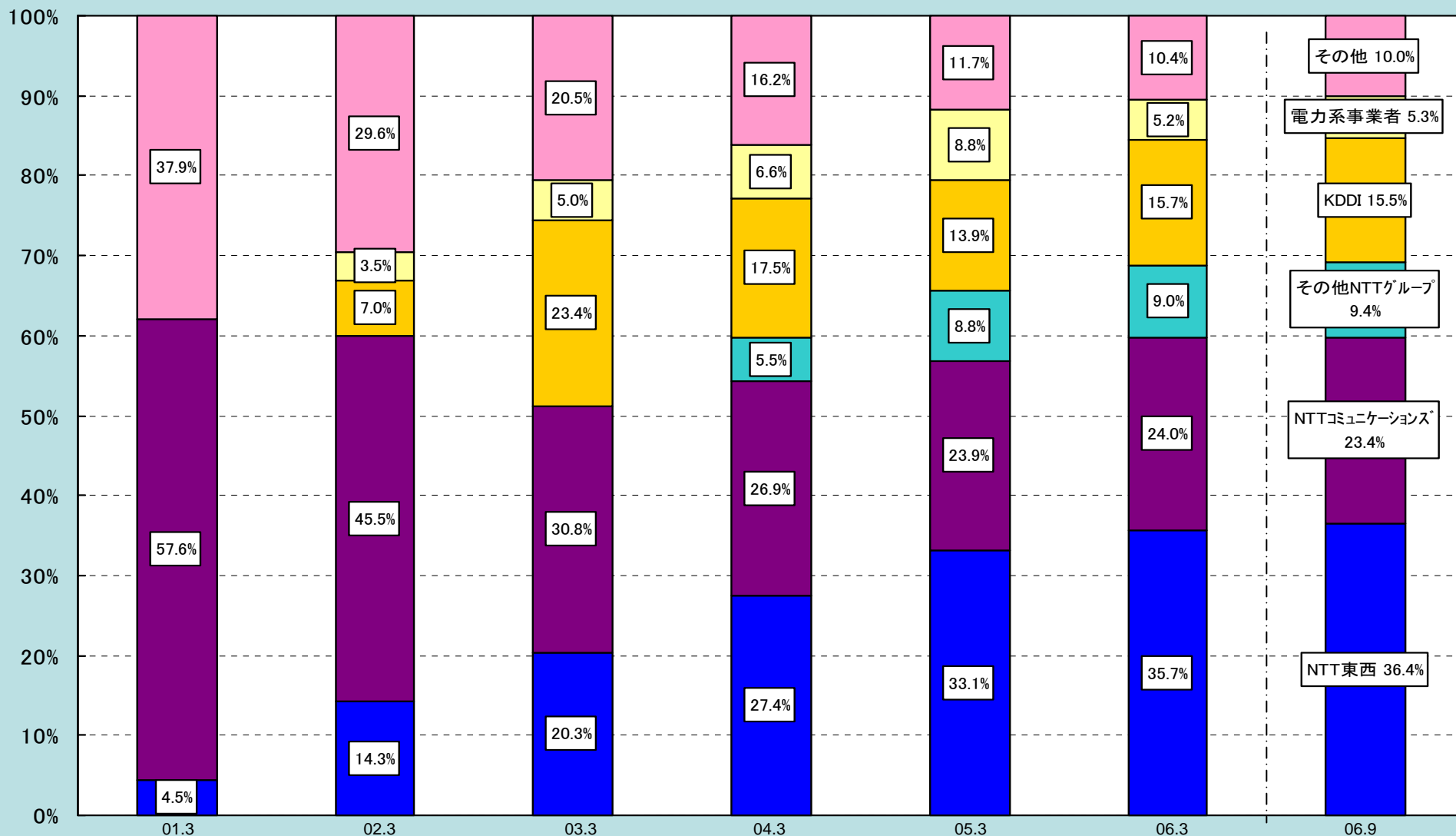
OAB~J
IP電話



(注) 上記グラフについては、双方とも電気通信番号の指定を受けている者に限る。
 [出典] 電気通信事業分野の競争状況に関する四半期データ(平成19(2007)年度第1四半期(6月末))を元に作成。

新型WANサービスにおける事業者別契約数のシェアの推移

新型WANサービス端末回線数(契約数)ベースによるシェア



(注) 新型WAN (Wide Area Network) サービスとは、IP-VPNサービス、広域イーサネットサービス及びメガデータネット等の法人向けネットワークサービスをいう。

[出典] 電気通信事業分野における競争状況の評価2006(07年7月)を元に作成。

指定電気通信設備制度の枠組み

一体的に適用

収益ベースのシェアが25%を超える場合に個別に適用を指定

サービス規制

指定電気通信役務: 保障契約約款
(特定電気通信役務: プライスキャップ規制)

行為規制

- 特定業務以外への情報流用の禁止
- 各事業者の公平な取扱い
- 設備製造業者・販売業者の公平な取扱い
- 特定関係事業者との間のファイアウォール

- 特定業務以外への情報流用の禁止
- 各事業者の公平な取扱い
- 設備製造業者・販売業者の公平な取扱い

接続関連規制

- 接続約款の認可
- 接続料の算定方法などについて法定要件あり
- 接続会計の整理

- 接続約款の届出

対象設備

不可欠設備として指定された固定通信用の電気通信設備

加入者回線及びこれと一体として設置される電気通信設備

不可欠性はないが、(電波の有限性により物理的に更なる参入が困難となる)移動体通信市場において、相対的に多数の加入者を収容している設備

基地局回線及び移動体通信を提供するために設置される電気通信設備

指定要件

都道府県ごと、占有率が50%を超える加入者回線を有すること

業務区域ごと、占有率が25%を超える端末設備を有すること

各都道府県でNTT東西を指定

NTTドコモ・KDDI、沖縄セルラー

第一種指定電気通信設備(固定系)

第二種指定電気通信設備(移動系)

第一種指定電気通信設備に関する接続関連規制

更にアンバンドルされると...

- ✓アンバンドル単位(機能)ごとに接続料設定
- ✓アンバンドル単位ごとに通信量・回線数の記録

接続約款の主な記載事項

接続約款の作成・公表義務 (認可制)

- ✓機能ごとの**接続料**

算定方法等が法定

スタックテストによる検証

- ✓標準的接続箇所における技術的条件

- ✓接続の請求等を行う場合の手続

- ✓コロケーションをする場合の手続

- ✓屋内配線工事を行う場合の手続

接続料原価と算定方法

接続料原価

第一種指定設備
管理運営費

+

他人資本費用

+

自己資本費用

+

利益対応税

算定方法

- ✓実績原価方式
- ✓将来原価方式
- ✓LRIC方式 等

接続会計の整理・公表義務

- ✓情報開示の手続
- ✓接続の請求・回答を受ける手続
- ✓上記の標準処理期間 等

網機能計画の届出・公表義務

- ✓情報開示の手続
- ✓設置可否等の検討及びその回答を受ける手続
- ✓上記の標準処理期間 等

第一種指定電気通信設備制度の基本的考え方

指定電気通信設備制度の基本的考え方

電気通信審議会答申「接続の基本的ルールの在り方」(96.12)

- 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り、加入者回線を経由しなければ当該利用者に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が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。**
- また、**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が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の観点からも、当該ネットワークの利用が不可欠。**
- **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、一般的な接続ルールに加え、特別な接続ルールとして(第一種)指定電気通信設備制度を策定することが適当。**

第一種指定電気通信設備の指定基準

- ✓ 都道府県等ごとに全加入者回線の過半を占める加入者回線を設置する電気通信事業者の**加入者回線及びこれと一体として設置される電気通信設備**であり、**かつ**
- ✓ **当該電気通信設備との接続が、他の電気通信事業者の事業展開上不可欠**であり、また、**利用者の利便性の確保の観点からも不可欠**であること

01. 3

地域IP網の指定設備化(役務の種類に関わりなく第一種指定電気通信設備に指定)

04. 7

05. 1

ひかりIP電話網の非指定設備化(集合住宅向け(04.7)、戸建て向け(05.1))

地域IP網の指定設備化

- 近年のインターネット等の普及により、NTT東西の地域IP網のようなデータ伝送役務の提供に用いられている設備との接続の需要が高まっている。
- NTT東西の地域IP網を利用せざるを得ないISPが存在し、加入者線のアクセス部分を設置するNTT東西が一体的に提供する中継区間が困り込まれる一方で、これと同様のサービスの提供を行うために必要なアンバンドルされたNTT東西の局間設備との接続の交渉が難航している。

第一種指定電気通信設備への指定

情報通信審議会答申「接続ルールの見直しについて」(00.12)

従 来

今 後

次の設備に利用される場合のみ指定

- ・音声伝送役務
- ・専用役務

データ伝送役務

役務の種類とは関係なく
第一種指定電気通信設備に指定

データ伝送役務

競争的に供給が受けられるようなルータ、DSLAM等(コロケーション可能な局舎に設置する場合に限る。)は、他事業者も容易に調達・設置可能であり、設備の代替性が強いので、指定設備から除外。

- データ伝送役務に使用される設備については、適正な条件でアンバンドルされなければ、他の事業者とNTT東西との間で公正競争条件が確保されない可能性がある。例えば、NTT東西がフレッツISDNなどのデータ伝送役務の提供のために用いている伝送路設備はアンバンドルがなされていないことから、他の事業者が同等の条件で受けられる状況が確保されておらず、NTT東西と他の事業者との間でイコールフットイング上の問題がある。

当時(04年)の指定告示の規定

- 「…ルータにあっては他の電気通信事業者の電気通信設備への振り分け機能を有するもの及びこれと相互に対向するもの…に限る。」と規定。

ひかりIP電話網のルータ

- 收容局ルータは、自網内のトラフィックを中継事業者の網へと振り分けを行うこと、中継局ルータは、收容局ルータと相互に対向するものであることから、本来は、第一種指定電気通信設備に該当。

しかし・・・

- ✓ ひかりIP電話網のルータは、市場で競争的に供給が受けられるものであり、容易に調達・設置が可能。
- ✓ アクセスラインについては、NTT東西の接続約款において「加入光ファイバ」又は「加入光ファイバとメディアコンバータ」といった単位でアンバンドルされている。
- ✓ また、他事業者は既にNTT東西のIP電話サービスと同様のサービスを実施。

NTT東西のひかり電話の番号数

04年度末: 4,000ch



06年度末: 317万ch

ただし、以下の場合は、改めてボトルネック性を検証

ボトルネック性なし()

(集合住宅向け:04.7)
(戸建て向け:05.1)

- ✓ 将来的にNTT東西のIP電話網のルータが多くの端末系伝送路設備を收容する場合、
又は
- ✓ 他事業者網とIP電話網のルータが既存電話網を介さずに接続する需要が顕在化した場合

※ コロケーションできない局舎に設置される場合を除く。

平成13年総務省告示第243号

1. 固定端末系伝送路設備(加入者側終端装置、主配線盤等を含む。)

2. 第一種指定端末系交換等設備及び第一種指定中継系交換等設備

ただし、右記
の設備を除く

- ✓専らIP電話の役務の提供の用に供されるルータ
(コロケーションできない局舎に設置される場合を除く。)
- ✓他の電気通信事業者の設備への振り分け機能を有さないルータ
(当該ルータと対向するルータが振り分け機能を有する場合を除く。)
- ✓DSLAM(G.992.1/G992.2 AnnexC準拠に限る。)及びDSL用スプリッタ
(コロケーションできない局舎に設置される場合を除く。)

3. 第一種指定市内伝送路設備及び第一種指定中継系伝送路設備

4. 信号用伝送路設備及び信号用中継交換機

5. 番号案内に用いられる番号案内データベース、サービス制御(統括)局

6. PHS事業者との接続に用いるPHS加入者モジュール及び端末認証用のサービス制御(統括)局

7. 公衆電話機及びこれに付随する設備

8. 番号案内又は手動通信に用いられる交換機、案内台装置及び伝送路設備

9. 相互接続点までの伝送路設備

競争セーフガード制度について

競争セーフガード制

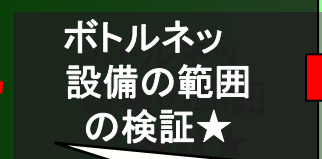
公正競争要件の適正性等を毎年検証する仕組みとして、07年度から運用開始



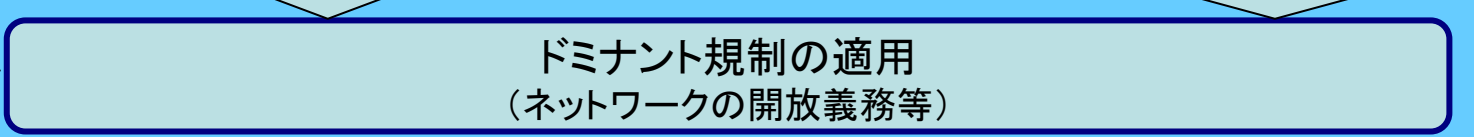
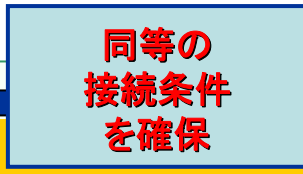
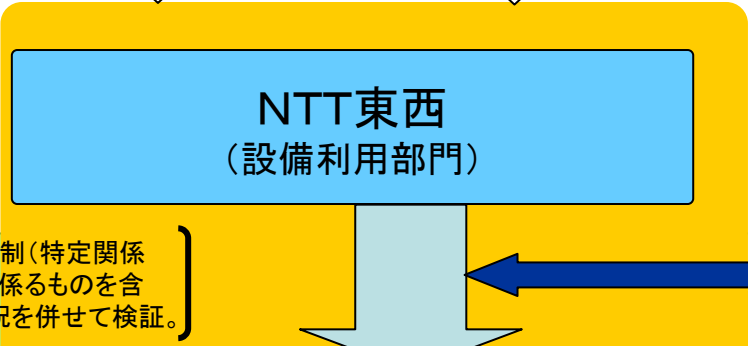
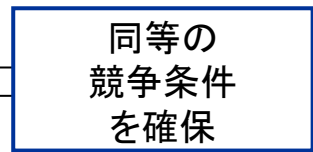
★活用業務に係る認可条件を併せて検証。

一体的な検証

★禁止行為規制(特定関係事業者制度に係るものを含む)の遵守状況を併せて検証。



- 第一種指定電気通信設備については、以下の二点を検証。
 - ✓ 指定の要件に関する検証
 - ✓ 指定の対象に関する検証



NTT東西の保有するボトルネック設備

【注】上記のほか、第二種指定電気通信設備(移動系)の指定の範囲等についても検証。

アンバンドルについて

■アンバンドルとは、「他事業者が第一種指定電気通信設備を設置する事業者の網構成設備や機能のうち、必要なもののみを細分化して使用できるようにすること」である。

アンバンドルの考え方

- アンバンドルは、他事業者が多様な接続を実現するために必要なものであることから、基本的には他事業者の要望に基づいて行われるものである。また、競争の促進及び相互接続推進の観点から、積極的に推進すべきである。
- このため、第一種指定電気通信設備を設置する事業者は、他事業者が要望する網構成設備や機能について、技術的に可能な場合にはアンバンドルして提供しなければならないこととする。これにより、技術やサービスの進展に対応して、他事業者の要望に応じて、多様なアンバンドルが進んでいくことになると考えられる。
- なお、第一種指定電気通信設備を設置する事業者が、技術的に不可能であることを一定期間内に示せない場合には、技術的に可能とみなすことが適当である。

電気通信審議会答申「接続の基本的ルールの在り方について」



・加入ダークファイバ
 ・中継ダークファイバ
 ・地域IP網

接続料規則上の機能

接続料の機能区分(アンバンドル)の変遷

制度創設時

97年度(11機能)		00年度(18機能)	
対象機能		対象機能	
端末回線伝送機能		帯域透過端末回線伝送機能	
		帯域分割端末回線伝送機能	
		基地局設備用端末回線伝送機能	
		光信号端末回線伝送機能	
		総合デジタル通信端末回線伝送機能	
		その他端末回線伝送機能	
端末系交換機能		加入者交換機能	
		優先接続機能	
		折返し通信路設定機能	
市内伝送機能		市内伝送機能	
中継系交換機能		中継系交換機能	
中継系伝送機能		中継伝送専用機能	
		中継伝送共用機能	
交換伝送機能		ルーティング伝送機能	
信号伝送機能		通信路設定伝送機能	
呼関連データベース機能		信号伝送機能	
番号案内機能		呼関連データベース機能	
手動交換機能		番号案内機能	
公衆電話機能		手動交換機能	
		公衆電話機能	
		端末間伝送等機能	

01年度(26機能)	
対象機能	
端末回線伝送機能	帯域透過端末回線伝送機能
	帯域分割端末回線伝送機能
	基地局設備用端末回線伝送機能
	光信号端末回線伝送機能
	総合デジタル通信端末回線伝送機能
	その他端末回線伝送機能
端末系交換機能	加入者交換機能
	信号制御交換機能
	優先接続機能
	折返し通信路設定機能
	光信号電気信号変換機能
	光信号分離機能
市内伝送機能	市内伝送機能
中継系交換機能	中継系交換機能
中継系伝送機能	中継伝送専用機能
	中継伝送共用機能
	光信号中継伝送機能
交換伝送機能	ルーティング伝送機能
信号伝送機能	通信路設定伝送機能
呼関連データベース機能	信号伝送機能
番号案内機能	呼関連データベース機能
手動交換機能	番号案内機能
公衆電話機能	手動交換機能
端末間伝送等機能	公衆電話機能
クロック提供機能	端末間伝送等機能

04年度(32機能)	
対象機能	
端末回線伝送機能	帯域透過端末回線伝送機能
	帯域分割端末回線伝送機能
	基地局設備用端末回線伝送機能
	光信号端末回線伝送機能
	総合デジタル通信端末回線伝送機能
	その他端末回線伝送機能
端末系交換機能	加入者交換機能
	信号制御交換機能
	優先接続機能
	加入者交換機専用トランクポート機能
	加入者交換機共用トランクポート機能
	折返し通信路設定機能
	光信号電気信号変換機能
	光信号分離機能
	加入者交換機接続伝送専用機能
市内伝送機能	市内伝送機能
中継系交換機能	中継交換機能
	中継交換機専用トランクポート機能
	中継交換機共用トランクポート機能
中継系伝送機能	中継伝送専用機能
	中継伝送専用機能
	中継交換機接続伝送専用機能
	光信号中継伝送機能
交換伝送機能	ルーティング伝送機能
信号伝送機能	通信路設定伝送機能
呼関連データベース機能	信号伝送機能
番号案内機能	呼関連データベース機能
手動交換機能	番号案内機能
公衆電話機能	手動交換機能
端末間伝送等機能	公衆電話機能
クロック提供機能	端末間伝送等機能

現在

05年度~(33機能)		通称
対象機能		
端末回線伝送機能	帯域透過端末回線伝送機能	ドライカッパ
	帯域分割端末回線伝送機能	ラインシェアリング
	基地局設備用端末回線伝送機能	PHS基地局回線
	光信号端末回線伝送機能	加入者タークファイバ
	総合デジタル通信端末回線伝送機能	INS1500のキャリアスレート
	その他端末回線伝送機能	OLT等
端末系交換機能	加入者交換機能	GC交換機
	信号制御交換機能	加入者交換機機能メニュー
	優先接続機能	マイライン
	番号ポータビリティ機能	番号ポータビリティ
	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
	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
	折返し通信路設定機能	ISM
	光信号電気信号変換機能	メディアコンバータ
	光信号分離機能	スプリッタ
	加入者交換機接続伝送専用機能	GC-POI間回線
	市内伝送機能	GC-GC間回線
中継系交換機能	中継交換機能	IC交換機
	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
	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
中継系伝送機能	中継伝送専用機能	GC-IC間専用回線
	中継伝送専用機能	GC-IC間専用回線
	中継交換機接続伝送専用機能	IC-POI間回線
	光信号中継伝送機能	局内光ファイバ+中継ターク
交換伝送機能	ルーティング伝送機能	地域IP網
信号伝送機能	通信路設定伝送機能	専用線
呼関連データベース機能	信号伝送機能	共通線信号網
番号案内機能	呼関連データベース機能	呼関連データベース
手動交換機能	番号案内機能	番号案内データベース装置
公衆電話機能	手動交換機能	104
端末間伝送等機能	公衆電話機能	公衆電話機
クロック提供機能	端末間伝送等機能	キャリアスレート
	クロック提供機能	クロック提供装置

(01年4・12月、02年2月の3回に分けて追加)

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

機能 は、追加された機能

接続料の算定方式

算定方式		算定概要	主な対象機能
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 ・ボトムアップ方式のLRICモデルを使用 	<ul style="list-style-type: none"> ・電話網 (加入者交換機、中継交換機、加入者交換機 - 中継交換機回線、信号網等) ・PHS基地局回線
実際費用方式	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 ・接続料の急激な変動を緩和する必要があると認められる場合にも適用 ・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"> ・加入者回線(加入ダークファイバ) ² ・IP関連装置(GE-PON、局内/局外スプリッタ等)
	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 ¹ 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域IP網 ・IP関連装置(メディアコンバータ等) ・中継光ファイバ回線(中継ダークファイバ) ・加入者回線(ドライカップ) ・専用線 ・公衆電話
キャリアズレート		<ul style="list-style-type: none"> ・届け出ている小売料金から営業費相当分を控除するもの 	<ul style="list-style-type: none"> ・ISDN加入者回線(INS1500) ・専用線

※1 実績原価方式については、本年7月の接続料規則の改正により、08年度接続料算定から事後精算制度が廃止され、事前に接続料が確定する方式(直近の実績に基づき接続料を算定)に変更される。

※2 加入ダークファイバの現行接続料は、01～07年(7年間)の原価・需要の予測値に基づき算定。

接続会計の概要

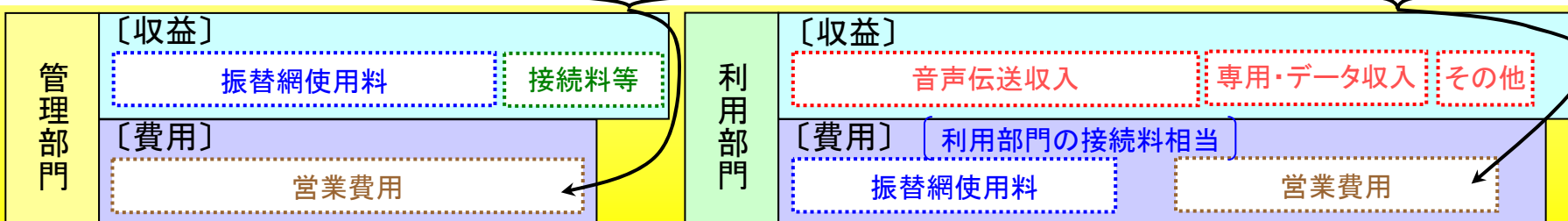
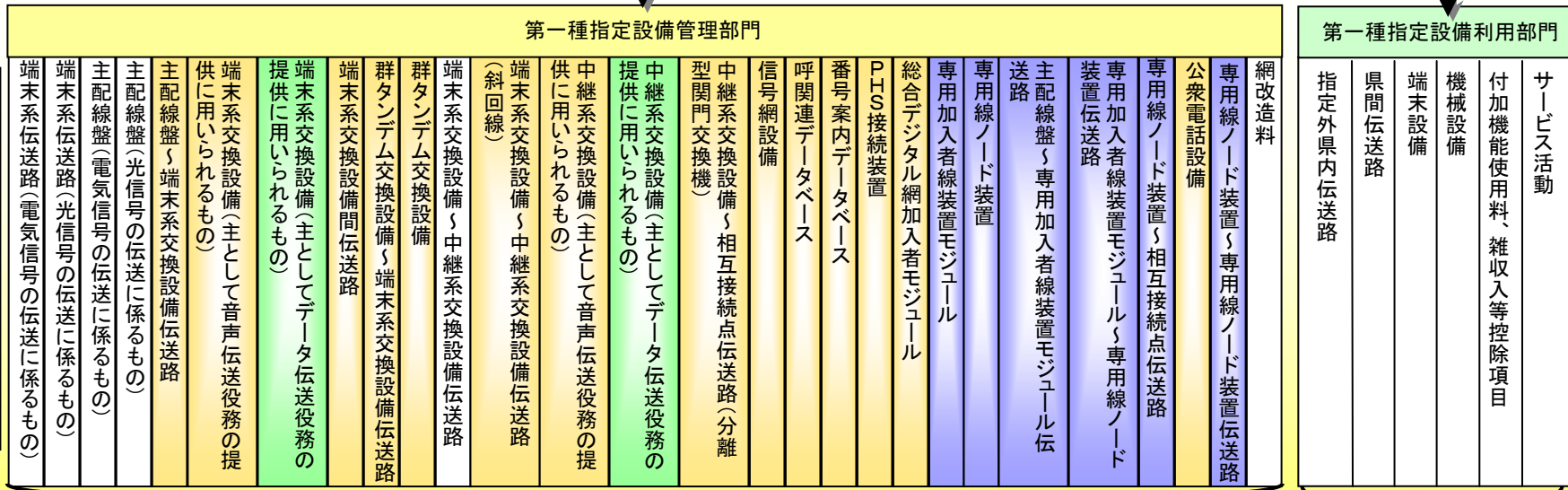
電気通信事業会計

電気通信事業 営業損益	営業収益	営業費用	営業利益
	●●円	▲▲円	××円

営業費	運用費	施設保全費	共通費	管理費	減価償却費 固定資産除却費	試験研究費	通信設備使用料 租税公課
-----	-----	-------	-----	-----	------------------	-------	-----------------

接続会計

電気通信事業会計の営業費用を管理部門と利用部門の設備区分に帰属



指定電気通信役務損益明細表と各区分に対応するサービス

指定電気通信役務損益明細表

該当するサービス

音声伝送役務

専用役務

データ伝送役務

指定電気通信役務	特定電気通信役務	音声伝送役務	基本料	加入電話（加入者回線）	ISDN（加入者回	
			市内通信	加入電話（市内通信）	ISDN（市内通	
			市外通信	加入電話（県内市外通信）	ISDN（県内市外通	
			公衆電話	公衆電話		
			その他	固定発IP電話着信通信	固定発携帯電話着信通信	番号案内
	専用役務	一般専用	市内専用	一般専用サービス		
			市外専用			
		高速デジタル伝送	市内専用	高速デジタル伝送サービス		
			市外専用			
		その他	ATM専サービス	IPルーティング網接続専用サービス	DSL等接続専用サービス	
特定電気通信役務以外の指定電気通信役務	保障契約約款を作成し、総務大臣に届出		Bフレッツ（光ファイバ）	フレッツ	オフトーク通信サービス	
指定電気通信役務以外の電気通信役務	非規制		ひかり電話	加入電話付加機能		
			支店代行電話、内部通話用電話、有線放送電話接続電話、共同電話			
	無線専用サービス		映像伝送サービス			
	フレッツ		Bフレッツ（FWA）、フレッツオンデマンド、フレッツオフィス、Mフレッツ、フレッツコネク、フレッツグループアクセス			
	メガデータネッツ	スーパーワイド	信号監視通信サービス	映像データ通信網サービス		

プライスカップ規制の対象

第一種指定電気通信設備を設置する者が当該設備を用いて提供する役務