

「料金設定の在り方に関する研究会」からのご質問に対する回答

【ご質問1】

これまで事業者間では、発側(顧客を獲得した側)、コストを多く負担している側、といった要素を考慮して、どの事業者が利用者料金を設定するかを決定してきたと考えられるところ、貴社は、どの事業者が料金設定するべきであると考えるか。また、その理由は何か。(固定電話発携帯電話着の接続協定に限らない。)(全事業者)

【回答】

1. 相互接続は卸電気通信役務と異なり、それぞれの事業者が利用者に対して直接役務提供し、利用者に対して契約責任を負うものであります。

これは、総務省作成の「電気通信事業者のネットワーク構築マニュアル(H14.4)」においても明記されているところです。

ヒアリング資料(図13: P23)参照

その前提では、相互接続にあたり、発信側、着信側それぞれが顧客を獲得していることで、ネットワーク全体の価値の増大並びにそれぞれの顧客の便益拡大に寄与していることから、発信側のみが顧客を獲得し、役務提供しているわけではありません。

従って、「顧客を獲得しているのは発信側である」という考え方は適切ではなく、料金設定権の所在を決定する根拠にはなりえないものと考えます。

2. 「エンド エンド料金」を誰が決めるかは事業者間の協議とされており(総務省「接続ルールの見直し第一次答申」)、接続呼に係るネットワークの構造からみたコストや接続を実現するための主要な機能を提供している事業者が料金設定権を持つという考え方が電気通信事業者間の一般的なルールとして定着しているものであります。

ヒアリング資料(図15: P25)参照

すなわち、この考えに基づいて、固定、移動体問わず「エンド エンド料金」の設定権について合意が形成されてきたものであり、例えば、国際通話は国際事業者が、固定における中継接続は中継事業者が、新たなサービス呼は開発事業者が料金設定することが、定着した一般的なルールとなっております。

このようにネットワークコストや実現機能の大宗を占める事業者が「エンド - エンド料金」を設定することで、コスト削減インセンティブが確保され、一過性ではない、将来にわたる継続的かつ料金全般にわたる均衡のとれた料金低廉化が可能となり、十分な合理性を有するものと考えます。

仮に、この考えに従わない場合、料金の低廉化は料金設定事業者の経営努力とは切り離された、ネットワークコストの大宗を占める事業者が設定するアクセスチャージの低廉化動向に依存するもので、いわば他律的な性格を帯びるものとなります。

ヒアリング資料 P20～41参照

「料金設定の在り方に関する研究会」からのご質問に対する回答

【ご質問2】

利用者料金は、発側(顧客を獲得した側)が設定するのが自然ではないかと考えられ、通話にかかるコストを多く負担しているといった事情があるのであれば、接続料により回収すればよいのではないかと。(携帯事業者)

【回答】

1. 「利用者料金は、発側(顧客を獲得した側)が設定するのが自然ではないかと考えられる」とのご指摘については、ご質問1と同様の回答になりますが、相互接続の考え方からは、ネットワークコストや実現機能の大宗を占める事業者が「エンド - エンド料金」を設定することで、コスト削減インセンティブが確保され、一過性ではない、将来にわたる継続的かつ料金全般にわたる均衡のとれた料金低廉化が可能となり、十分な合理性を有するものと考えます。

仮に、この考えに従わない場合、料金の低廉化は料金設定事業者の経営努力とは切り離された、ネットワークコストの大宗を占める事業者が設定するアクセスチャージの低廉化動向に依存するもので、いわば他律的な性格を帯びるものとなります。

2. 「接続料により回収すればよい」というご指摘については、料金設定をしない事業者は、アクセスチャージで料金設定事業者から回収するのが一般的という仕組みからは、発信側、着信側問わず、接続関係事業者共通に言えることであり、料金設定の所在とは別次元のものとして、それを決定する根拠とはなりえないものと考えます。

3. 当社アクセスチャージについては、年々低廉化に努め、現在の水準は、対前年比で13～14%低減させたものです。このような低廉化努力の結果、各国のアクセスチャージ水準と比較しても、先進国の中では低い水準となっています。

ヒアリング資料(図11: P18、図12: P19)参照

ヒアリング資料 P10、P18、P19参照

「料金設定の在り方に関する研究会」からのご質問に対する回答

【ご質問3】

固定電話発携帯電話着の料金は、着側ユーザが契約している事業者が設定していることから、発側ユーザにとっては料金がいくらなのか分かりにくい。このため、固定電話発携帯電話着の料金は、引下げのインセンティブが働きにくいとの指摘があるが、どのように考えるか。（携帯事業者）

【回答】

1. 「固定電話発携帯電話着の料金は、着側ユーザが契約している事業者が設定していることから、発側ユーザにとっては料金がいくらなのか分かりにくい」というご指摘について、

発側ユーザが着側ユーザの契約している事業者が識別しにくいという事情については、固定電話／携帯電話それぞれ差異があるものではないこと
着側事業者により料金が区々である点については、発信側である固定事業者が料金設定を行ったとしても、各携帯電話事業者のアクセスチャージ水準に応じて、着信会社別に異なる料金が設定されると想定されること

から、料金設定権の所在により、「分かりやすさ／分かりにくさ」が変わるものではないと考えます。

なお、当社の固定電話発料金については、パンフレット、チラシ等各種販促ツール、当社ホームページにおいて掲載しているほか、TV、新聞、雑誌といった媒体を活用し、広く訴求するなど、周知に努めているところです。

2. 「固定電話発携帯電話着の料金は、引下げのインセンティブが働きにくい」というご指摘については、当社は、これまで固定電話発／携帯電話発の料金格差是正も含め、料金値下げを率先して実施しているところです。具体的には'93年3月以降、固定電話発／携帯電話発とも約70%の低減を実現しております。今後も料金の低廉化のみならず、料金の多様化についても当社着信使用量に応じた割引など、お客様の要望に応じた幅広い検討を行っていく考えです。

ヒアリング資料(図8:P15、図9:P16)参照

ヒアリング資料 P15、P16参照

「料金設定の在り方に関する研究会」からのご質問に対する回答

【ご質問4】

利用者料金を設定した場合の収入と、接続料の場合の収入との差額についてご説明いただきたい。（携帯事業者）

【回答】

1. 当社アクセスチャージについては、第二種指定電気通信設備を設置する第一種電気通信事業者として、「取得すべき金額が能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたもの」であることが規定（事業法第38条の3第3項2号）され、ユーザ料金とは異なる規制を受けている状況にあり、実態としてもその水準は極めて低廉なものとなっています。

ちなみに、当社アクセスチャージについては、年々低廉化に努め、現在の水準は、対前年比で13～14%低減させたものです。このような低廉化努力の結果、各国のアクセスチャージ水準と比較しても、先進国の中では低い水準となっています。

ヒアリング資料(図11: P18、図12: P19)参照

2. 具体的な固定発携帯電話着料金とアクセスチャージとの差額の内容は以下のとおりです。

固定発携帯電話着通話における時間帯・営業区域内外を加重平均した課金秒数は24秒 / 10円であり、3分でのユーザ料金は75円となります。このうち、NTT地域会社に支払うアクセスチャージ6円(ZC接続料金)及び料金回収手数料3円を控除した66円が当社の取り分となります。

一方、相手側料金設定の場合に、当社がアクセスチャージで得るのは、同じく3分では40円(営業区域内外の加重平均値)となります。

この両者の差分(26円)については、アクセスチャージの対象外の費用等が含まれることとなります。具体的には、通話料値下げ等の広告宣伝費、ユーザ料金の貸し倒れ費用等の営業費、並びに報酬が含まれています。

ヒアリング資料 P10、P18、P19参照

「料金設定の在り方に関する研究会」からのご質問に対する回答

【ご質問7】

中継接続を導入する場合、利用者が事業者識別番号を付してダイヤルすることにより選択した事業者が利用者料金を設定し、また、マイライン制度の対象とするという方法があるが、どのように考えるか。（IP電話事業者を除く全事業者）

【回答】

1. 固定電話においては、昭和60年の通信自由化に伴い選択中継が導入され、またその後、マイラインが導入されました。これは、NTT地域設備におけるボトルネック性を背景に、中継階梯において競争を促進することにより、ユーザ利便の向上・通信料金の低廉化を狙ったものと認識しております。

しかしながら携帯電話における中継接続の導入を検討するにあたっては、固定電話と携帯電話における以下の相違点を考慮する必要があります。

- a. ボトルネック性が存在しないこと：
固定電話とは異なり、携帯電話設備には代替性が確保されていることからボトルネック性は存在しない。
- b. 位置情報を常に把握する必要があること：
携帯電話との接続にあたっては、被呼者の位置情報を把握することが通信の成立に不可欠である。

ヒアリング資料(図26: P47)参照

- c. 世界的に先進的で有効かつ公正な競争が実現していること：
携帯電話市場においては、既に4社による熾烈なシェア獲得競争が進展しており、それによるユーザ料金の低廉化が実現されているとともに、我が国の携帯電話サービスの多様化・高度化の進展は世界でも最先端に位置するところである。

(次ページに続く)

「料金設定の在り方に関する研究会」からのご質問に対する回答

【ご質問7】(続き)

【回答】

2. 以上を踏まえ、携帯電話に中継接続を導入する場合、選択中継かマイラインかによらず、以下のような問題点があげられます。

中継接続を実施する場合の方法としては、CDEコードに基づくルーティングを実施するなどの方法が考えられますが、非効率なルーティングが生じることが避けられません。

ヒアリング資料(図27: P48、図28: P49)参照

さらに携帯電話に番号ポータビリティが導入された場合には、CDEコードと携帯電話事業者との間の対応関係すらなくなることから、同コードに基づくルーティングの非効率性が拡大することとなります。

「ワンタッチ」程度の中継接続による料金設定権が認められた場合には、接続に係る大半のコストや実現機能を担う携帯電話事業者の設備投資インセンティブを大きく減殺するなど、携帯電話事業に多大な悪影響を及ぼすこととなります。

当社はNTTからの分社時に、中継伝送路を自社で構築することを事業運営上の条件とされ、加入者回線網と中継伝送路を一体として構築していますが、これらの設備投資が余剰のものとなりコスト体質の悪化を招く可能性があります。

3. さらに、「利用者が事業者識別番号を付してダイヤルすることにより選択した事業者が利用者料金を設定」する選択中継にとどまらず、「電話会社事前登録制(マイライン)」を導入することについては、固定電話における導入実績から、相当な期間(数年間)と多大な費用(数百億円)がかかることが想定され、IP化の進展や技術革新のテンポの早さを踏まえると、このような制度を数年後に携帯電話に導入することは妥当でないと考えます。

4. 以上より、中継接続を携帯電話に導入する必要はないと考えます。

ヒアリング資料 P42～50参照

「料金設定の在り方に関する研究会」からのご質問に対する回答

【ご質問8】

中継接続を導入する場合、必要な事項、期間及び費用について、ご説明いただきたい。（全事業者、特にNTT東西）

【回答】

1. 中継接続の実現方式については、
CDEコードに基づくルーティングを実施する方法
システム改修により、被呼者である携帯電話ユーザの位置情報を中継網側で把握しルーティングする仕組みを構築する方法

が考えられますが、現時点において、どの方式で行うのか、その詳細条件が明確となっていないことから、ご質問に対して必ずしも十分な回答を致しかねますが、現時点で、それぞれについて次のような問題点があげられます。

の方法について

非効率なルーティングが生じることが避けられません。そもそも番号規則上、CDEコードは事業者識別のための番号であって、過去において携帯電話事業者が地域毎に独立した会社で運営していたという経緯から、現時点においては結果的に同コードとロケーションとの間に一応の対応関係があるものの、今後とも非地理的番号である同コードに依存してルーティングを実施することについては限界が伴います。さらに携帯電話に番号ポータビリティが導入された場合には、CDEコードと事業者との間の対応関係すらなくなることから、同コードに基づくルーティングの非効率性が拡大することとなります。

ヒアリング資料(図28: P49)参照

の方法について

システムの標準化等検討課題が多くあります。また、当社や関係事業者におけるシステム整備のために、多大な改修費用等の発生と相応の期間が必要となることが見込まれます。

2. また、選択中継にとどまらず、「電話会社事前登録制(マイライン)」を導入する場合の期間・費用についてはご質問7で回答した通りです。

ヒアリング資料 P42～50参照

「料金設定の在り方に関する研究会」からのご質問に対する回答

【ご質問9】

貴社は、IP電話発携帯電話着の接続形態においてどの事業者が料金設定をすべきと考えるか。固定電話発携帯電話着と同じと考えるべきか、それとも、例えば、これまでの経緯、料金体系等といった点において異なる要素があると考えるか。（全事業者）

【回答】

1. IP電話は、ユーザからみた効用は固定電話と基本的に異なるものでなく、それぞれは代替的な関係にあると考えます。

従って、固定電話と同様にどちらがネットワークコストや機能の大宗を担っているかにより、エンド・エンド料金設定権の所在は判断すべきと考えます。

この点、料金水準については、既にサービスを開始しているIP電話をみると、固定電話よりも低廉な料金で提供されており、比較的低廉なコストでの事業展開が実現されているものと想定されます。

従って、携帯電話とIP電話との相互接続においても、相互接続を実現するために係るコストの大半や、実現のための機能を担っているのは携帯電話側と判断されることから、携帯電話事業者側がエンド・エンド料金を設定すべきと考えます。

2. 今後、技術革新に伴ってオールIP化に移行し、IPネットワーク相互の接続が実現した場合には、それぞれのネットワークの定額料金制を志向することが想定されるためであり、このような形態における料金設定の在り方についても検討する必要があります。

料金設定の在り方に関するドコモ意見
～「料金設定の在り方に関する研究会」ヒアリング資料～

平成15年1月30日

株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ

料金設定の在り方に係る視点並びに基本的考え方(1 / 2)

課題

(1) 料金低廉化等
ユーザ利便の向上

視点

一過性の料金でなく、将来にわたり継続的に料金低廉化が可能か。また、固定電話発着携帯電話着の料金にとどまらず、料金全般にわたる均衡のとれた低廉化が可能か。

料金設定の在り方に係る基本的考え方

ネットワークコストの大宗を占める事業者がエンド エンド料金を設定することで、コスト削減インセンティブが確保され、一過性ではない、将来にわたる継続的かつ料金全般にわたる均衡のとれた料金低廉化が可能となり、十分な合理性を有するものとする。

上記によらない場合には、料金の低廉化は料金設定事業者の経営努力とは切り離された、ネットワークコストの大宗を占める事業者が設定するアクセスチャージの低廉化動向に依存するもので、いわば他律的な性格を帯びるものとなる。

当社は、これまで固定電話発着 / 携帯電話発着の料金格差是正も含め、料金値下げを率先して実施し、'93年3月以降、固定電話発着 / 携帯電話発着とも約70%の低減を実現している。今後も料金の低廉化のみならず、料金の多様化についても当社着信使用量に応じた割引など、お客様の要望に応じた幅広い検討を行っていく考えである。

料金設定の在り方に係る視点並びに基本的考え方(2 / 2)

課題	視点	料金設定の在り方に係る基本的考え方
<p>(2) 電気通信事業の健全な発展</p>	<p>グローバル化の中で、日本の携帯電話事業の国際競争力が確保できるか。</p> <p>携帯電話市場において、有効かつ公正な競争が進展しているか。</p> <p>設備投資や開発インセンティブに支障を生じさせないか。</p>	<p>日本の携帯電話事業は、研究開発、サービス開発に係る企業努力により、世界的にも先進的な位置付けとなっており、また、携帯電話市場の競争は有効かつ公正に行われている。</p> <p>このような中、ネットワークコストや実現機能の大宗を占める携帯電話事業者が料金設定しえない、或いは、「ワンタッチ程度」の接続事業者が料金設定しうることとなると、技術革新のテンポが速く、巨額の設備投資を必要とする携帯電話事業者の設備投資や開発インセンティブに多大な支障が生じ、ひいては、健全な電気通信の発展、国際競争力を損なう恐れが高い。</p>
<p>(3) 料金設定に係る全体的な整合性の確保</p>	<p>料金設定に係る一般的に定着してきたルールと整合性が確保できるか。</p>	<p>料金設定権は事業者間の協議事項とされているが、ネットワークコストや実現機能の大宗を占める事業者が料金設定権を保有するという考え方が携帯電話のみならず電気通信事業者全体の一般的ルールとして定着している。</p> <p>このような中、固定電話発携帯電話着に限り見直すということになると、全体整合がとれなくなるばかりか、合理性が認められるものではない。</p>
<p>(4) 技術・サービス革新の進展</p>	<p>今後の技術革新に伴う、オールIP化に移行した場合の料金設定権の在り方。</p>	<p>今後、技術革新に伴ってオールIP化に移行し、IPネットワーク相互の接続が実現した場合には、それぞれのネットワークの定額料金制を志向することが想定されるところであり、このような形態における料金設定の在り方についても検討する必要がある。</p>

. 先進的な日本の携帯電話事業

. 携帯電話市場における有効かつ公正な競争の進展

. 料金設定の在り方

1 . 電気通信における料金設定の定着したルール

2 . 携帯電話における料金設定の在り方

3 . 携帯電話における中継接続導入の必要性

参考資料

. 先進的な日本の携帯電話事業

先進的な 日本の携帯 電話事業

日本における携帯電話事業は、研究開発、サービス開発に係る企業努力により、世界的にも先進的な端末やサービスが実現し、国内需要の「牽引車」となっている。

- (1) モバイルインターネットサービスは世界的に群を抜いた利用者数となっている。これは卓越した端末開発技術を持つメーカー間の競争、優良なコンテンツを持つプロバイダ間の競争に加え、携帯電話事業者が創業者リスクを負いつつ事業展開した結果である。

(図1)世界のキャリア別モバイルインターネットユーザ

- (2) 具体的には、モバイルインターネットを実現するための端末開発が日本は世界に先行し、標準的な機能として定着しているとともに、より低廉な料金での利用が可能となっている。

(図2)モバイルインターネットサービスの比較(日・欧・米)

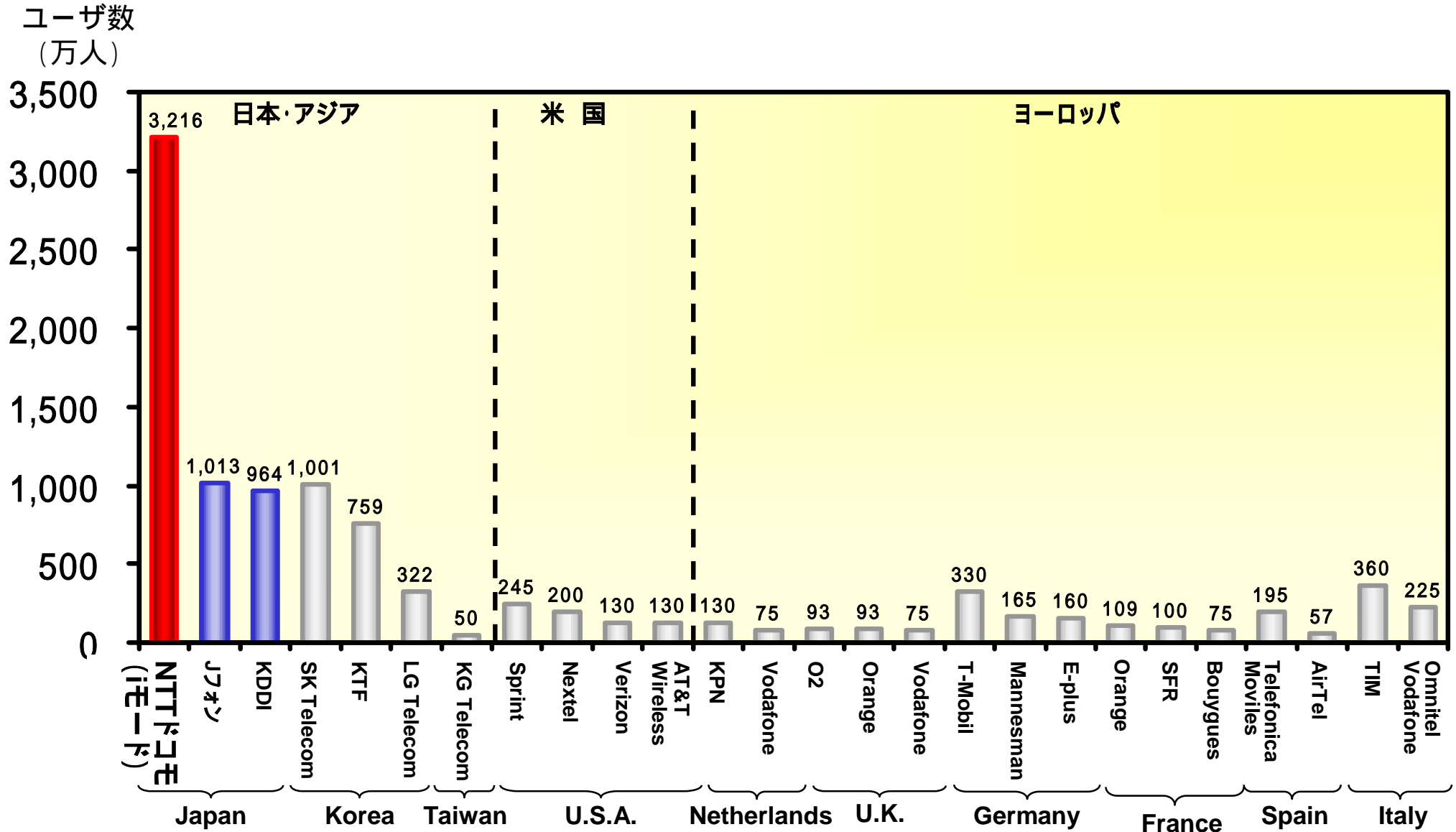
- (3) このように日本においては、携帯電話を取り巻く新たなビジネスモデルの創出に成功しており、これらの技術やノウハウを海外に対し展開することで端末メーカー、コンテンツプロバイダを含めた国際競争力の強化に貢献している。

- (4) また、モバイルインターネットサービスの普及に伴い、メールを介したコミュニケーションによる楽しさ・素晴らしさが認識され、メール文化ともいえるべき状況を創出した。

(図3)メールによるコミュニケーション事例

(図1) 世界のキャリア別モバイルインターネットユーザ

日本のモバイルインターネットユーザは世界的に見ても圧倒的な数となっており、これは研究開発、サービス開発に係る企業努力により獲得したものである。



*2002年6月時点のユーザ数
出所: 3G Mobile Newsletter

(図2) モバイルインターネットサービスの比較(日・欧・米)

モバイルインターネットを実現する端末開発は、日本が世界に先行し、標準的な機能として定着しているとともに、より低廉な料金で利用が可能となっている。

国名・事業者名	日本・ドコモ(iモード/PDC)	英国・Vodafone(Live!/GSM)	米国・Sprint(PCSvision/CDMA)
端末			
サービス開始時期	1999年2月22日	2002年11月1日	2002年8月8日
サービス内容	i-shot(カメラ内蔵)、E-mail、ゲーム・着信メロディ、ニュース等のコンテンツサービス	MMS(カメラ内蔵)、E-mail、ゲーム・着信メロディ、ニュース等のコンテンツサービス	MMS(外付けカメラ、内蔵機種発売予定有り)、位置情報サービス、E-mail、ゲーム・着信メロディ等のコンテンツサービス
コンテンツ数	約3,300の公式サイト、約59,000の一般サイト(2002.10)	約250のコンテンツ(公表値)	不明
サービス料金	月額使用料:300円 通信料:0.3円/1パケット(128B)	月額使用料0~23,300円(100MB込) 通信料:21~140円/1kB	通常の音声プラン+追加\$10でデータ利用無制限
コンテンツ課金方法	DoCoMoが課金代行/プロバイダからユーザへ直接請求	オペレータが課金代行(m-pay) コンテンツ料:0~5£ (イベント課金)	プロバイダからユーザへ直接請求

(図3) メールによるコミュニケーション事例 (「のあるメール大賞」)

モバイルインターネットサービスの普及に伴い、メールを介したコミュニケーションによる楽しさ・素晴らしさが認識され、メール文化ともいえるべき状況を創出した。

作品例

タイトル 夜

本文

晩御飯はゴーヤと豆腐の甘煮です。

エピソード

朝に大ゲンカした後、帰った後にどうやって妻と接しているのか、戸惑っていた時に、妻から届いたメールでした。ケンカをする前以上に、信頼感が深まったのは、言うまでもありません。電話では、このような展開にはならないだろうし、手紙では何日後になるかわからない。さらに手紙はかしまった感じがしてしまう。これは、携帯メールだからこそその新しいコミュニケーションだと実感しました。

タイトル なし

本文

ちはるからのメールがやっと見られた。返事に何日もかかっている。お父さんは四月から毎日が日曜日だ。孫が生まれたら毎日子守りしてやる。

エピソード

去年3月に定年を迎えた父に兄2人と私で携帯電話と旅行券をプレゼント。退職前は携帯などいらんと言ってたがうれしそうだった。使い方には悪戦苦闘の父に一通り教えて私がまずメールを送ったが返事はこなかった。その6月に脳出血で孫の顔も見ずに突然の死。40年働き続けてホッとしたのはたったの2ヶ月。葬式後父の携帯に未送信のこのメールを発見した。最初で最後の私宛のメール。私は泣きながら送信ボタンを押した。私の一生の保護メールです。

. 先進的な日本の携帯電話事業

. 携帯電話市場における有効かつ公正な競争の進展

. 料金設定の在り方

- 1 . 電気通信における料金設定の定着したルール
- 2 . 携帯電話における料金設定の在り方
- 3 . 携帯電話における中継接続導入の必要性

参考資料

携帯電話市場における有効かつ公正な競争の進展(1/2)

携帯電話市場における有効かつ公正な競争の進展

以下により、携帯電話市場の競争は有効かつ公正に行われているものと認識されるものである。

- (1) 携帯電話市場は、有効かつ公正な競争が進展しており、携帯電話各社の企業努力も相まって契約者数を急増させている。

(図4) 携帯電話市場の契約者推移

- (2) フローとしての純増シェアは販売施策や新サービス、料金プラン等のリリースに応じて大きく変動しており、競争が有効に進展していることを示している。

(図5) 携帯電話市場の競争状況(四半期毎)

(図6) 携帯電話市場の最近の競争状況

- (3) また、携帯電話事業者間の移動は大きい。その際、顧客獲得のためには新サービス開発や料金低廉化といった、たゆまぬ企業努力が求められ、現に各キャリアともに創意工夫をこらすとともに、リスクを負いつつサービスを提供している状況にある。加えて、料金の低廉化の進展により、諸外国と比較しても決して遜色があるものではない。

(図7) 新規販売数と解約数の割合

(図8) ドコモの料金低廉化

(図9) 諸外国料金比較

(図10) 携帯電話事業者における料金プラン・サービスの展開状況

・携帯電話市場における有効かつ公正な競争の進展(2 / 2)

先進国の中
では低廉な
当社アクセス
チャージ

- (1) 当社アクセスチャージについては、第二種指定電気通信設備を設置する第一種電気通信事業者として、「取得すべき金額が能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたもの」であることが規定(事業法第38条の3第3項2号)され、ユーザ料金とは異なる規制を受けている状況にあり、実態としてもその水準は極めて低廉なものとなっている。
- (2) 当社のアクセスチャージは、年々低廉化に努め、現在の水準は、対前年比で13～14%低減させたものである。このような低廉化努力の結果、各国のアクセスチャージ水準と比較しても、先進国の中では低い水準となっている。

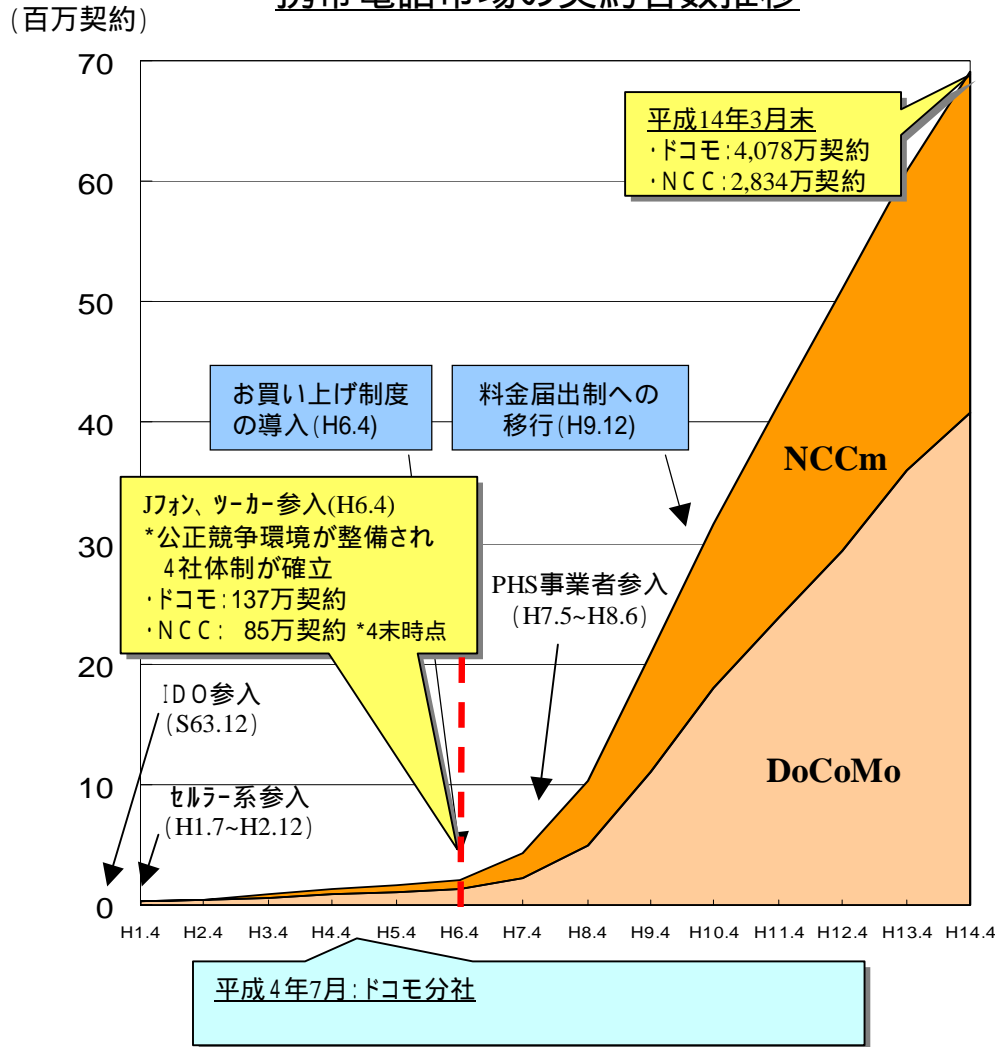
(図11)ドコモアクセスチャージの低廉化状況

(図12)各国のアクセスチャージ水準比較

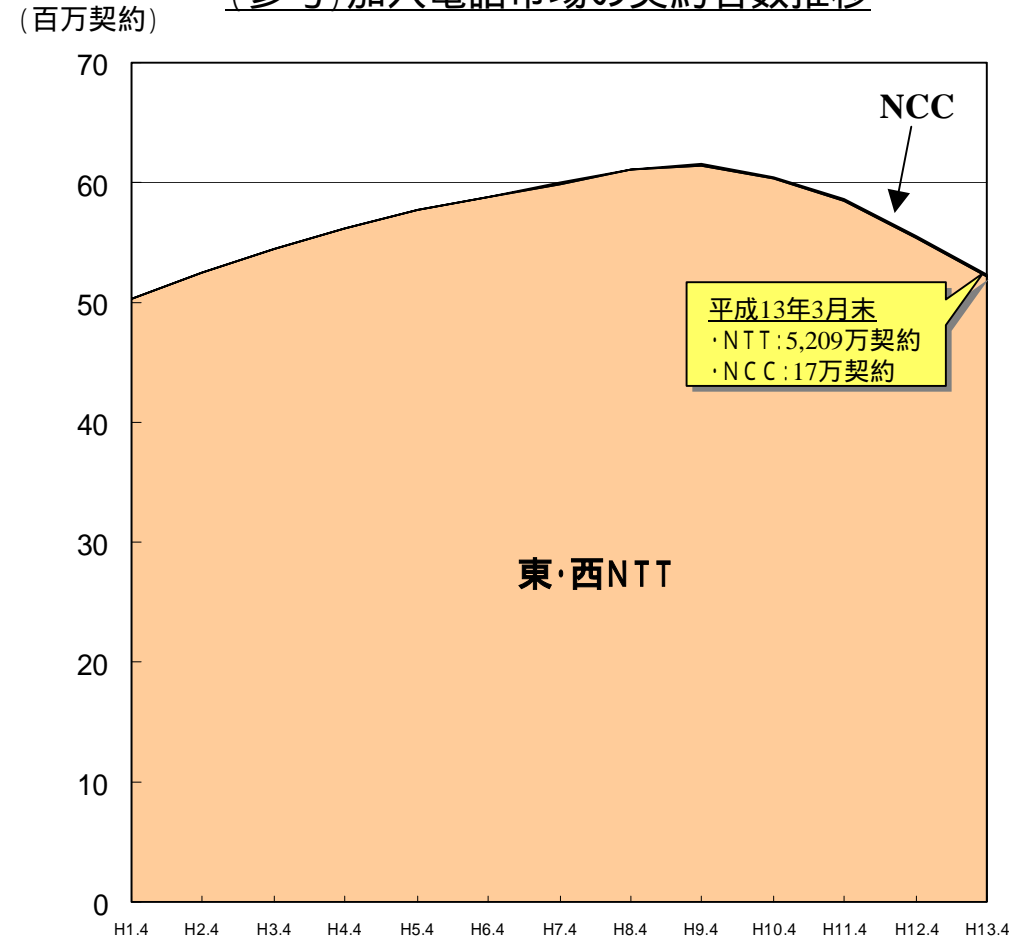
(図4) 携帯電話市場の契約者推移

携帯電話市場は、有効かつ公正な競争が進展しており、各携帯電話会社の企業努力と相まって契約者数を急増させている。

携帯電話市場の契約者数推移



(参考) 加入電話市場の契約者数推移



(注) 電気通信事業者協会発表データ等より作成

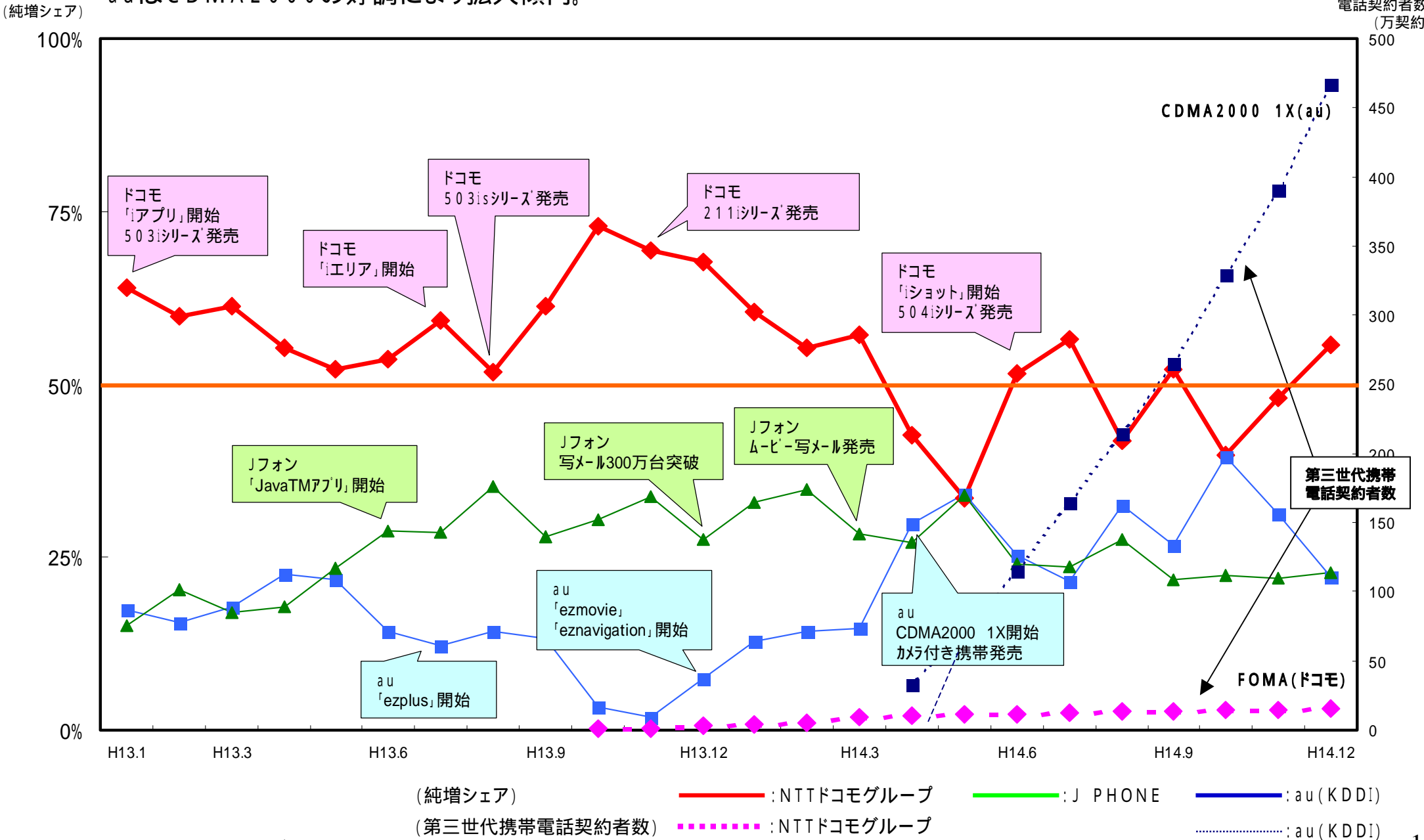
(注) 電気通信事業者協会「テレコムデータブック」等より作成
・ISDN契約者数は含まず。

〔 H7~9のNCCは、TTNet、JT、H10は、TITUS、J-COM東京を加えた4社。H11は、MCIを加えた5社。H12は、NTT Com、日本テレコム、KDDI、TTNet、タイトス、J-COM東京及びMCIWCの7社。 〕

(図6) 携帯電話市場の最近の競争状況

最近の携帯電話市場における純増シェアをみると、当社は低下傾向。他方、Jフォンは写メール投入で堅調、auはCDMA2000の好調により拡大傾向。

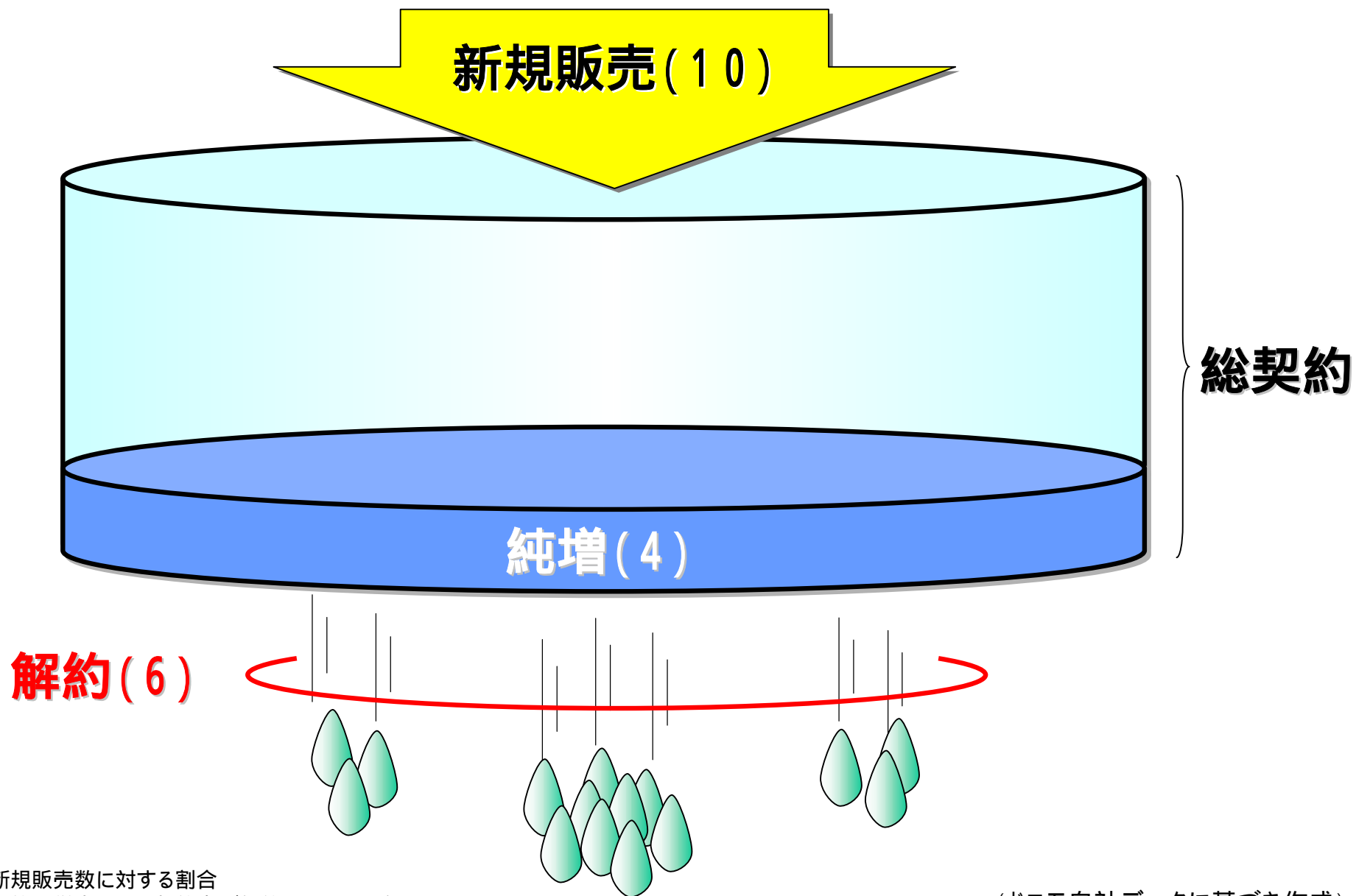
(第三代携帯電話契約者数)
(万契約)



(注) 電気通信事業者協会発表データ等より作成

(図7) 新規販売数と解約数の割合

新規販売数を「10」とすると、解約数は「6」であり、たゆまぬ企業努力が必要である。



：新規販売数に対する割合
注：解約は従来からの契約者が解約するものを含む。

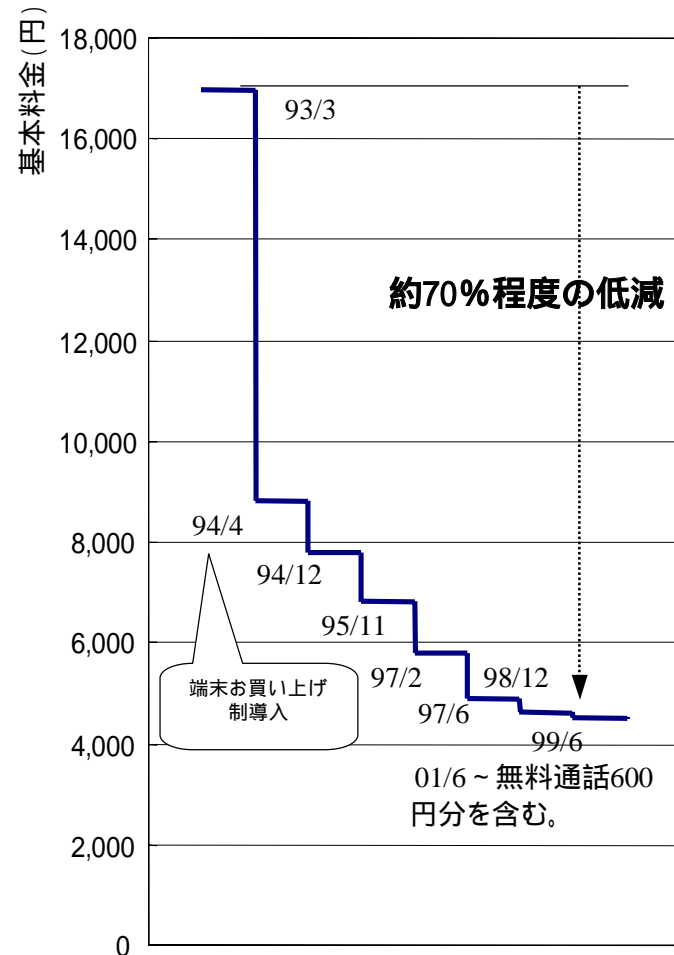
(ドコモ自社データに基づき作成)

(図8) ドコモの料金低廉化

デジタル方式導入時点('93.3)と比較して基本使用料、通話料とも約70%程度的大幅値下げを実施。

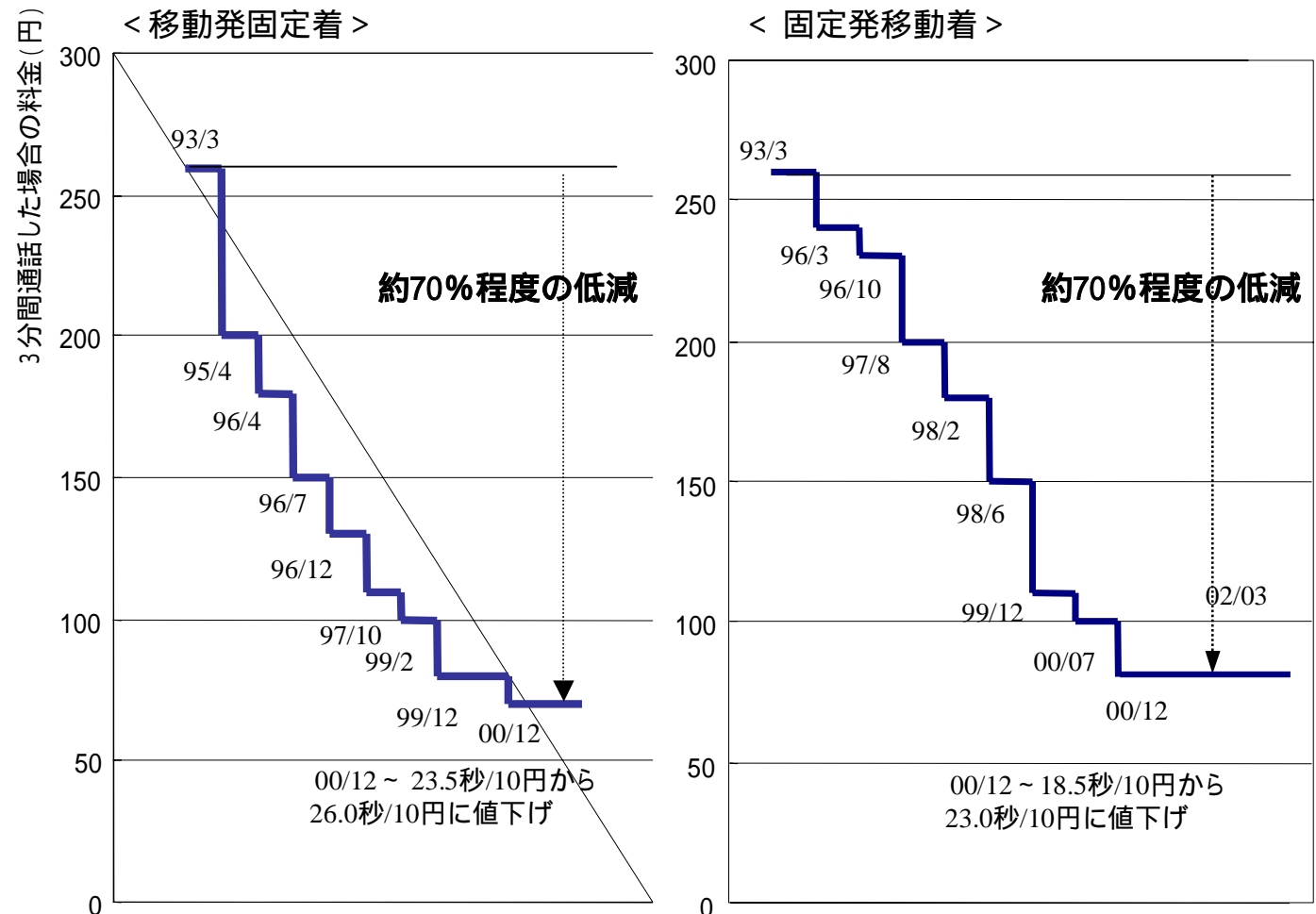
基本料金の推移

(800Mデジタル プランA)



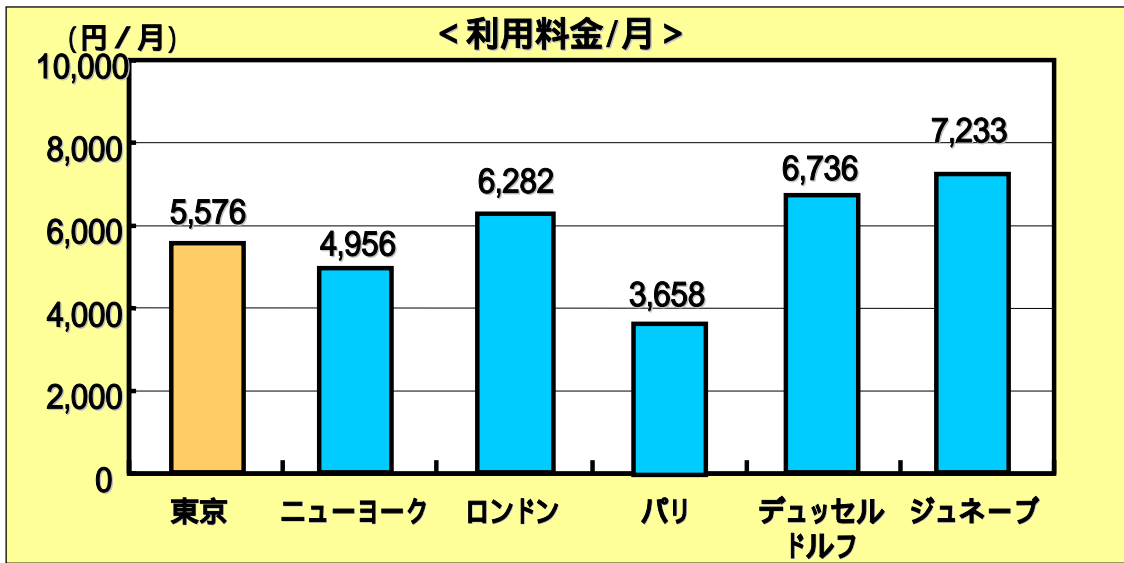
通話料金の推移

(平日昼間区域内: 800Mデジタル プランA)

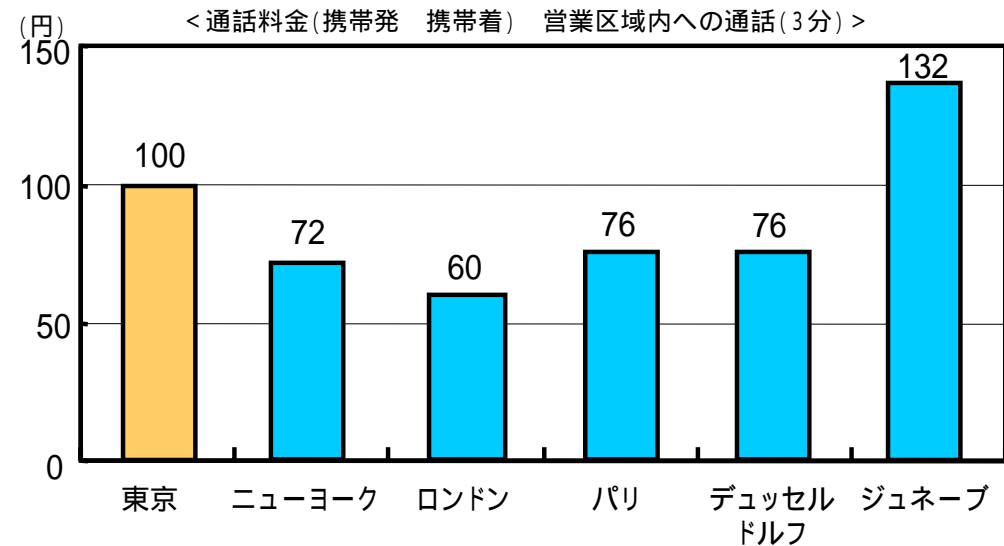


(図9) 諸外国料金比較

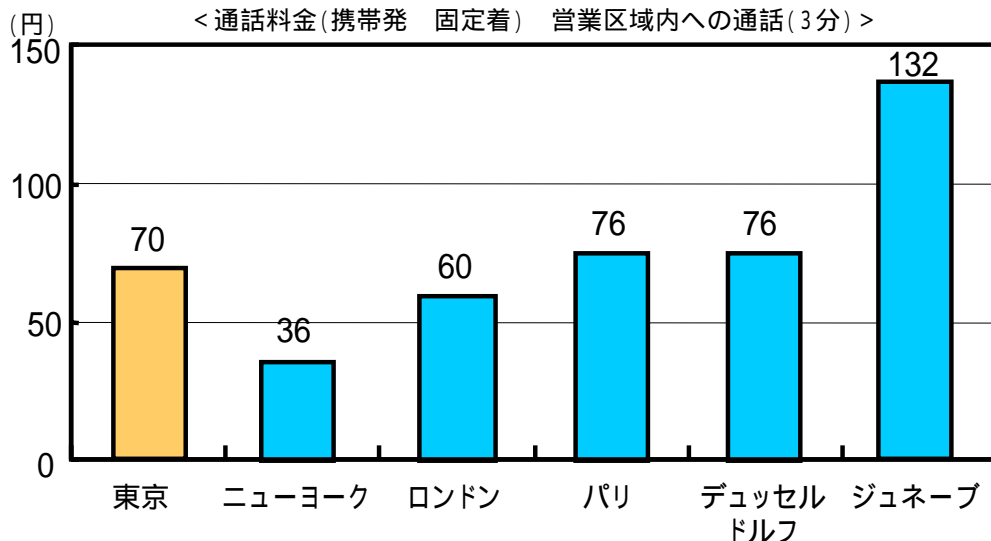
先進国の料金と比較しても、当社料金は概ね遜色のない水準になっている。



注1) 2000年度における日本の全携帯電話事業者の距離別、時間帯別、着信先別の平均利用実績に基づき、設定したモデル (月間約120分利用)

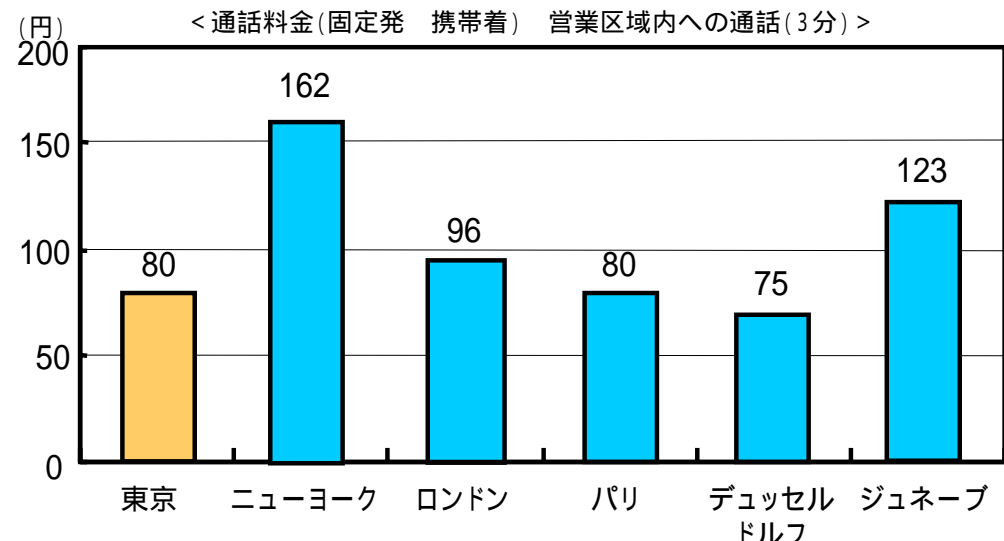


注1) ニューヨークは携帯電話に着信する場合は着信側にも料金がかかる。



注1) 米、英、仏の携帯電話の料金は、基本料と無料通話時間をセットにしたパッケージ型料金が主流であるため、パッケージ型料金のうち、どの部分までが基本料であるかを区別することは難しい。

注2) 日本と米国以外の欧州各国では、営業区域外という概念はない。



注1) ニューヨークは携帯電話に着信する場合は着信側にも料金がかかる。

(図10) 携帯電話事業者における料金プラン・サービスの展開状況

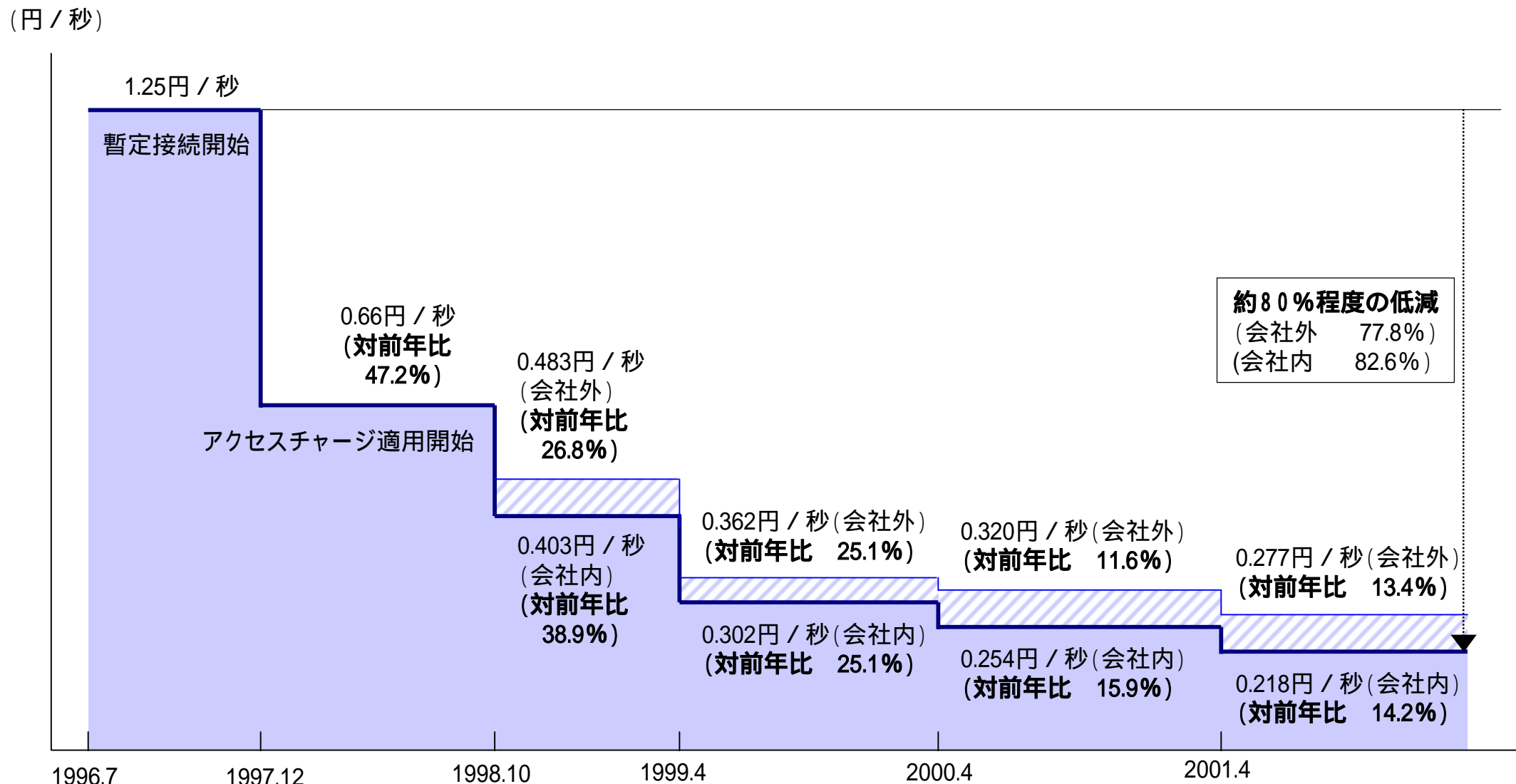
各事業者とも創意工夫を凝らし、多様なサービスを展開している。

	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年
メールサービス		セルラー「セルラー文字サービス」 ドコモ「ショートメール」 IDO「プチメール」 J-フォン「スカイウォーカー」	ツーカー「スカイメッセージ」 J-フォン「写メール」			J-フォン「@sha-mail」 au「EZweb@mail」 ツーカー「メルーン」	J-フォン「ムービー写メール」 ドコモ「ショット」
Webサービス (インターネットサービス)				ドコモ「モペラ」 ドコモ「iモード」 セルラー「EZWeb」 IDO「EZアクセス」 ツーカー「EZWeb」	J-フォン「J-Sky」	ドコモ「アプリ」 au「ezplus」 J-フォン「Javaアプリ」	ドコモ「iモード」 au「ezmovie」 「eznavigation」
バンドリング料金			IDO「コミコミプラン」 ツーカーセルラ東京「しゃべろープラン」 ツーカーセルラ東海「フリートーク」 J-フォン東京「トークパック」 ドコモ「おはしプラスS」 ドコモ「おはなしプラスL、M」 セルラー「コミコミコール」			ツーカー「ツーカーコンボ」	
基本使用料割引 サービス			J-フォン東海「ファミリーパックゴーゴー」 J-フォン東京「Jファミリー」 ツーカーセルラ東海「イヤー契約」 J-フォン東北「家族割引パック」 ドコモ「ファミリー割引」		au「ガク割」	au「自宅割」 au「家族割」 J-フォン「自動繰越サービス」	
				四国セルラー「イヤートークプラン」 ドコモ「いちねん割引」			

(注) 各社報道発表資料等により作成

(図11) ドコモアクセスチャージの低廉化状況

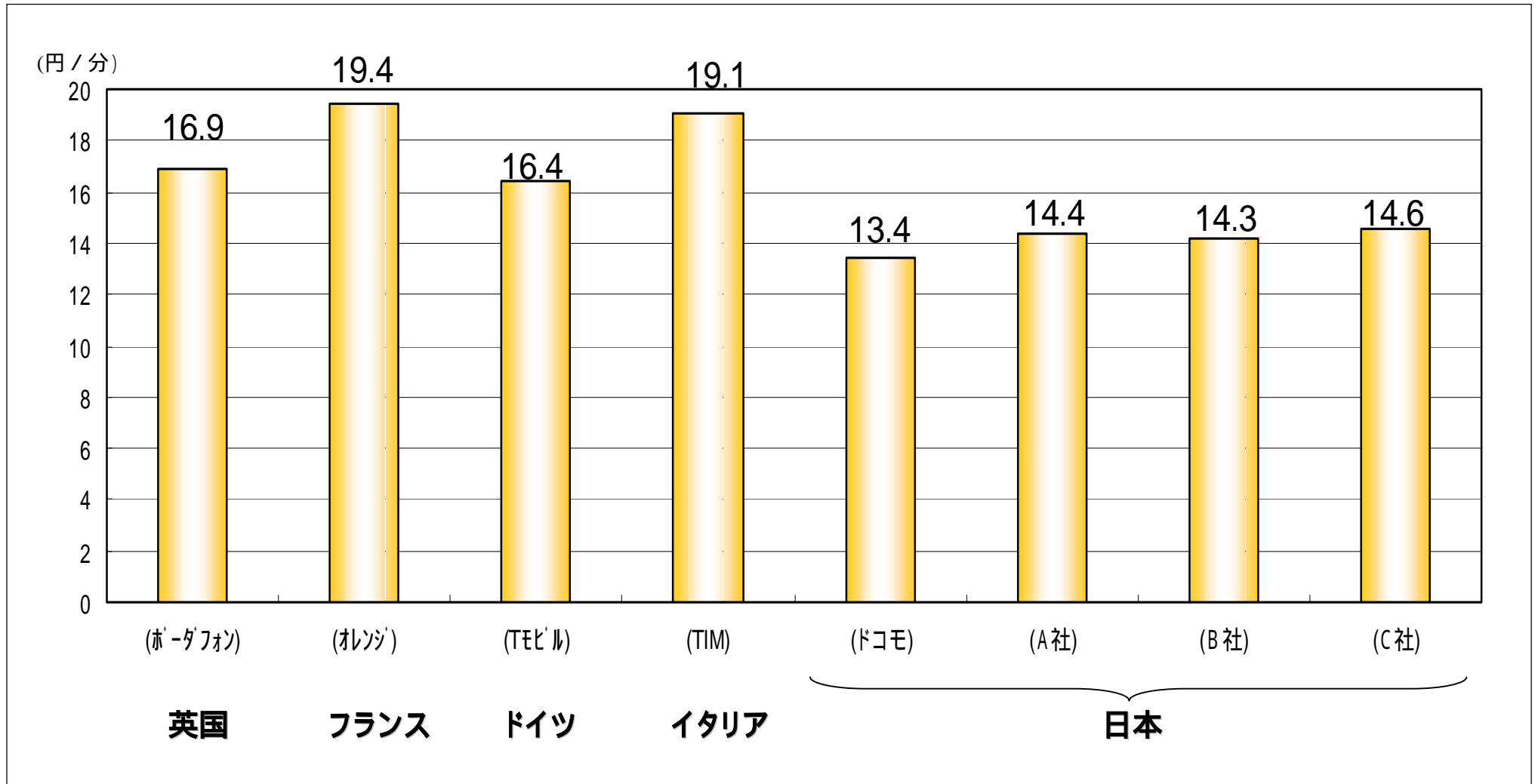
ドコモアクセスチャージは年々低廉化に努めている。



ドコモ携帯電話と他事業者との接続点までが同一会社のエリア内に終始する場合に適用される料金

(図12) 各国のアクセスチャージ水準比較

先進国の中では、ドコモアクセスチャージは低い水準にある。



- ・英・仏・独・伊の数值は、Ovum-Interconnect (2002年11月版) に掲載のビーク/オフピークの加重平均値。
- ・為替レート 1ポンド = ¥184.45、1ユーロ = ¥117.18 (IMFによる2002年度第2四半期) により円に換算。
- ・ドコモの料金は、平成13年度適用アクセスチャージ(会社内/会社外適用値の加重平均値)。
- ・A社、B社、C社のアクセスチャージは、ドコモの会社内外の加重比率を用いて推計。

. 先進的な日本の携帯電話事業

. 携帯電話市場における有効かつ公正な競争の進展

. 料金設定の在り方

1 . 電気通信における料金設定の定着したルール

2 . 携帯電話における料金設定の在り方

3 . 携帯電話における中継接続導入の必要性

参考資料

1. 電気通信における料金設定の定着したルール(1 / 2)

電気通信に
おける料金設
定の定着した
ルール

- (1) 相互接続は卸電気通信役務と異なり、それぞれの事業者が利用者に対して直接役務提供し、利用者に対して契約履行責任を負うものである。
これは、総務省作成の「電気通信事業者のネットワーク構築マニュアル(H14.4)」においても明記されているものである。

(図13)相互接続の考え方

- (2) 従って、それぞれが役務を提供しているという前提にした場合、それぞれの事業者がそれぞれの役務提供区間について利用者料金の設定(いわゆる「ぶつ切り料金」)を行うことが理論的であり、基本的な考え方であると理解される。

- (3) 但し、総務省は、「料金の低廉化、多様化を促進するとともに、利用者利便の向上に資する」として、政策的に「エンド エンド料金」を導入し、推奨してきたものと認識している。

(図14)エンド-エンド料金導入の背景

- (4) 「エンド エンド料金」を誰が決めるかは事業者間の協議とされており(総務省「接続ルールの見直し 第一次答申」)、接続呼に係るネットワークの構造からみたコストや接続を実現するための主要な機能を提供している事業者が料金設定権を持つという考え方が電気通信事業者間の一般的なルールとして定着しているものである。

1. 電気通信における料金設定の定着したルール(2 / 2)

電気通信に
おける料金設
定の定着した
ルール

(5) すなわち、この考えに基づいて、固定、移動体問わず「エンド エンド料金」の設定権について合意が形成されてきたものであり、例えば、国際通話は国際事業者が、固定における中継接続は中継事業者が、新たなサービス呼は開発事業者が料金設定することが、定着した一般的ルールとなっている。

(図15)料金設定権の現状

(6) このようにネットワークコストや実現機能の大宗を占める事業者が「エンド - エンド料金」を設定することで、コスト削減インセンティブが確保され、一過性でない、将来にわたる継続的かつ料金全般にわたる均衡のとれた料金低廉化が可能となり、十分な合理性を有するものとする。

(7) 仮に、この考えに従わない場合、料金の低廉化は料金設定事業者の経営努力とは切り離された、ネットワークコストの大宗を占める事業者が設定するアクセスチャージの低廉化動向に依存するもので、いわば他律的な性格を帯びるものとなる。

(図13) 相互接続の考え方

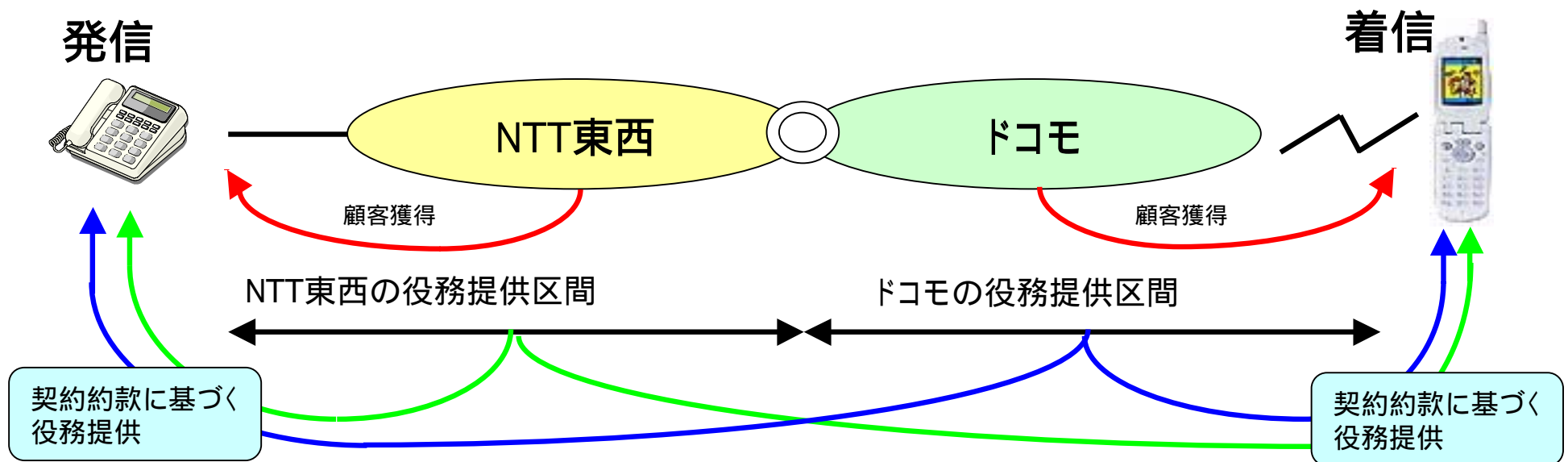
総務省の考え方

「エンド - エンドの料金設定の場合は、一方の事業者が利用者料金をまとめて設定しているため、一見して、「再販」方式と区別が付きにくいケースがありますが、**「再販」方式とは異なり、あくまで、それぞれの事業者が利用者に対して直接に役務提供**しており、利用者に対し契約履行責任を負っているものです。」

(「電気通信事業者のネットワーク構築マニュアル(H14.4)」より)

「**料金設定権については、事業者間の協議によって決められる**」

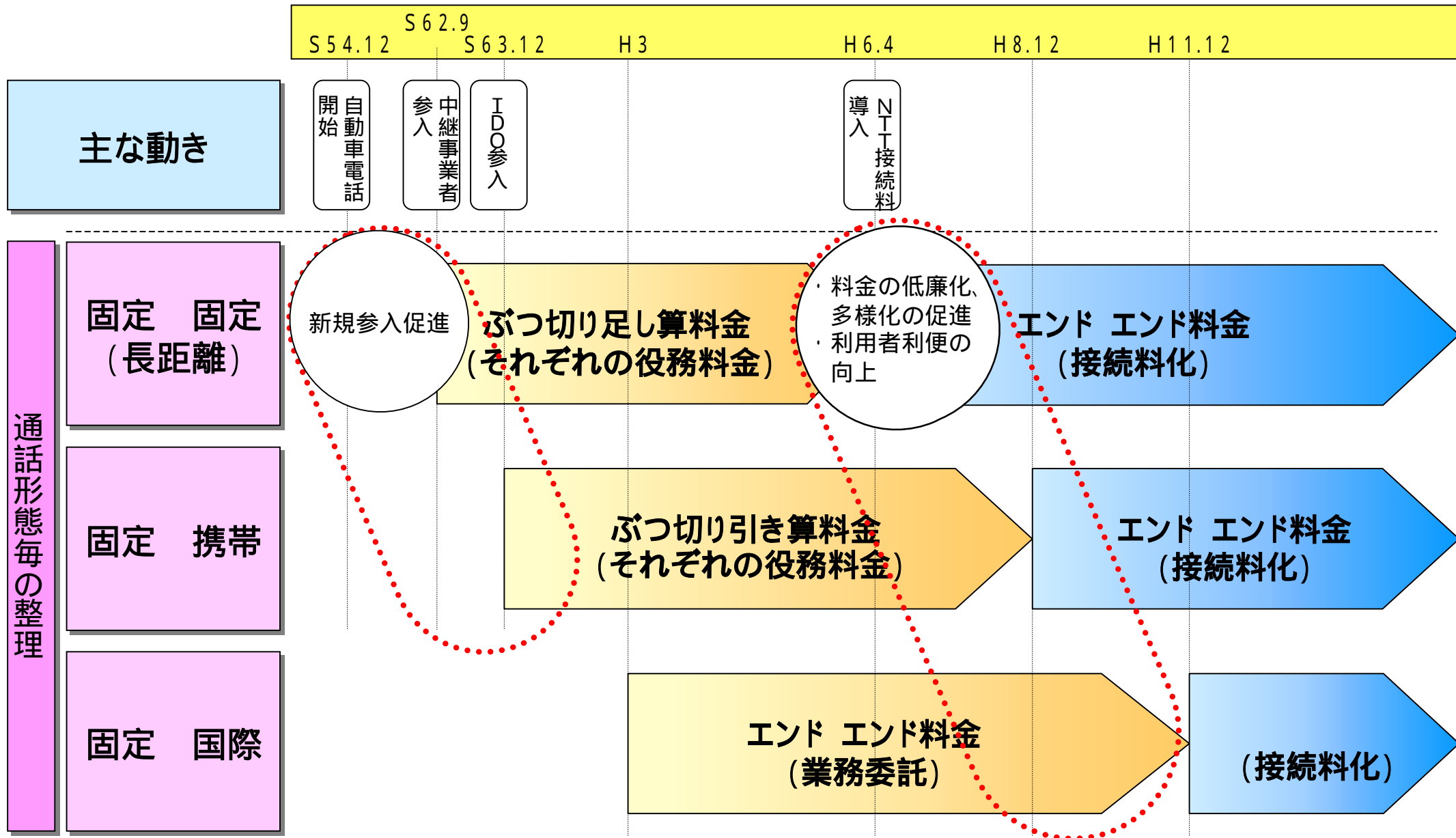
(「接続ルールの見直し 第一次答申 H12.12)」より)



NTT東西とドコモの相互接続の場合

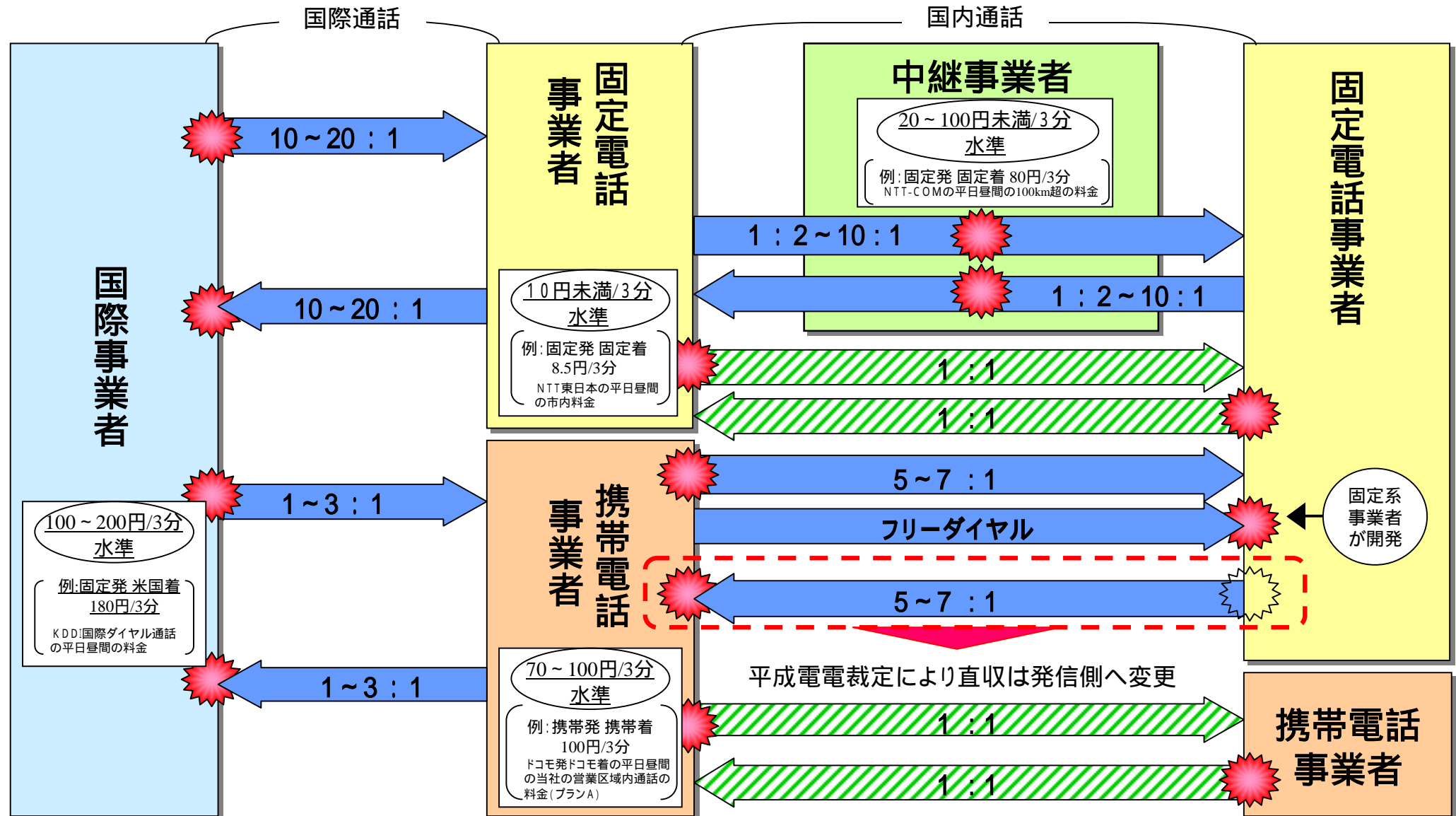
(図14) エンド-エンド料金導入の背景

ぶつ切り料金制からエンド エンド料金制へ平成6年4月以降、順次移行してきたが、これは「料金の低廉化、多様化を促進するとともに、利用者利便の向上に資する」として、導入されたものと理解している。



(図15) 料金設定権の現状

現状の料金設定権は、ネットワークコスト、機能の大半を占める側が保有し、これらが同等の場合は、発信側が保有するというのが定着した一般的なルールである。



【凡例】 : 料金設定権 : ネットワークコスト・機能の大半を占める側が設定 : ネットワークコスト・機能が同等であるから発信側設定

(注) 比率はユーザ料金水準等から推定しうるコスト比(ドコモ算定)

. 先進的な日本の携帯電話事業

. 携帯電話市場における有効かつ公正な競争の進展

. 料金設定の在り方

1 . 電気通信における料金設定の定着したルール

2 . 携帯電話における料金設定の在り方

3 . 携帯電話における中継接続導入の必要性

参考資料

2. 携帯電話における料金設定の在り方(1 / 3)

携帯電話における料金設定の在り方

(1) 携帯電話に係る相互接続においても、前項の考え方に基づき、料金設定権の所在について、これまでの事業者間協議において合意を形成してきたところである。

(図16) 携帯電話料金設定に関する現状と経緯

(図17) ネットワークコスト・実現機能を基準にした料金設定

(図18) 携帯電話特有の機能

具体的には、

地域系固定電話との相互接続:

発着ともに携帯電話事業者が料金設定してきたが、これは、当該接続に係るコストや実現のための機能の大半を携帯電話事業者が担っているという事情によるものである。

国際系事業者との相互接続:

発着ともに国際系事業者が設定しており、これは、当該接続に係るコストや実現のための機能の大半を国際系事業者が担っているという事情によるものである。

「国際通信については、国際電話事業者において、外国との協定締結や国際精算を要するものであり、このような機能を提供している事業者が料金設定を行うとの考え方により、国際電話事業者側が利用者料金を設定している」
(平成電電からの裁定申請に対する総務省からの紛争処理委員会に対する諮問書(H14.9.20)より)

携帯電話事業者との相互接続:

発信側が料金設定しているが、これはコスト、実現のための機能とも同等であり、お互いにこの点について差が無いという事情によるものである。

固定電話事業者が主要なネットワーク機能を実現している相手側開発のサービス呼(例:フリーダイヤル等)との相互接続通話:

固定電話事業者側がエンド エンドの料金設定権を保有しており、これはサービス開発呼に係る開発コストや機能を開発事業者が担っているという事情によるものである。

2. 携帯電話における料金設定の在り方(2 / 3)

携帯電話に
おける料金設
定の在り方

(2) 前項に示したように一般的ルールは設備投資や開発インセンティブを維持し、ユーザ利便の向上等にも資するものであり、とりわけ、技術革新のテンポが早く、巨額の設備投資を必要とする携帯電話事業者においては、一般的ルールに従う必然性、合理性が高いものと考ええる。

(図19)技術革新の変遷

(図20)携帯電話の設備投資額推移

(3) 平成電電申請に係る総務大臣裁定における「顧客獲得及び維持のための努力」を根拠とすることについては、相互接続は利用者に対しそれぞれの事業者が役務提供を行うことで成立している前提であり、固定電話事業者のみが顧客を獲得し役務提供を行っているわけではなく、固定電話事業者、携帯電話事業者それぞれが顧客を獲得していることで、ネットワーク全体の価値の増大並びにそれぞれの顧客の便益拡大に寄与していることから、料金設定権の所在を決定する根拠とはなりえないものと考ええる。

(図21)平成電電裁定申請に関する総務大臣裁定までの経緯

(図22)総務大臣裁定に対するドコモ意見

(4) 当社は、これまで固定電話発 / 携帯電話発の格差是正も含め、料金値下げを率先して実施している。具体的には、'93年3月以降、固定電話発 / 携帯電話発とも約70%の低減を実現しており、今後とも低廉化のみならず、料金の多様化についても当社着信量に応じた割引など、お客様の要望に応じた幅広い検討を行っていく考えである。

2. 携帯電話における料金設定の在り方(3 / 3)

IP電話との相互接続にあたっての料金設定の考え方

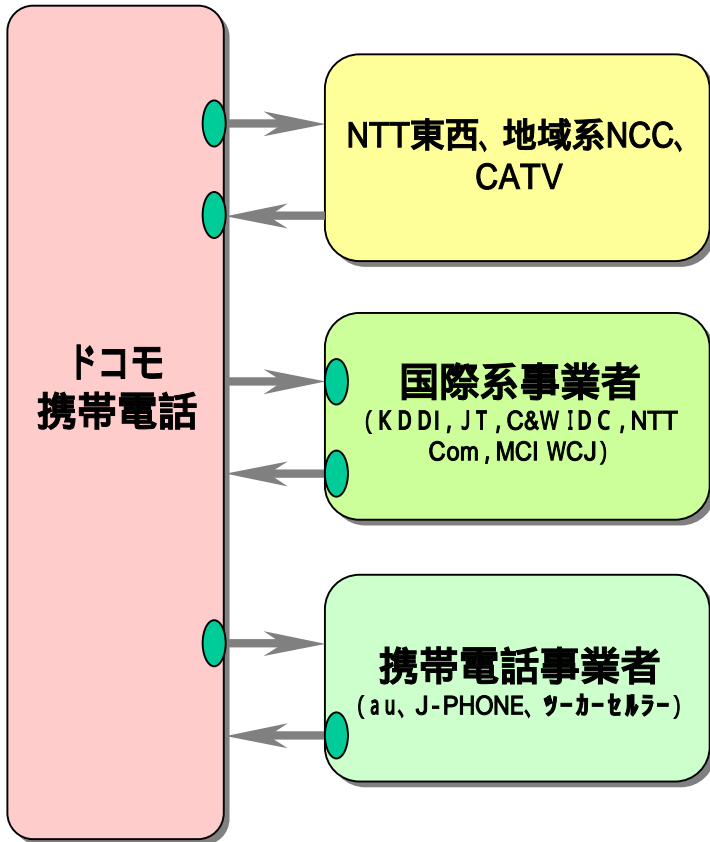
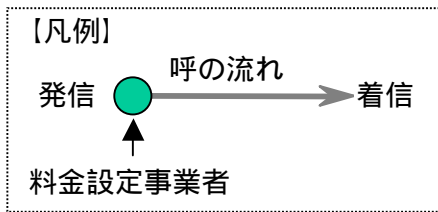
- (1) IP電話は、ユーザからみた効用は固定電話と基本的に異なるものでなく、それぞれは代替的な関係にあると考える。
従って、固定電話と同様に、どちらがネットワークコストや機能の大宗を担っているかにより、エンド - エンド料金設定権の所在は判断すべきである。
- (2) この点、料金水準については、既にサービスを開始しているIP電話をみると、固定電話よりも低廉な料金で提供されており、比較的低廉なコストでの事業展開が実現されているものと想定される。
- (3) 従って、携帯電話とIP電話との相互接続においても、相互接続を実現するために係るコストの大半や、実現のための機能を担っているのは携帯電話側と判断されることから、携帯電話事業者側がエンド - エンド料金を設定するべきと考える。
- (4) 但し、今後、技術革新に伴ってオールIP化に移行し、IPネットワーク相互の接続が実現した場合には、それぞれのネットワークの定額料金制を志向することが想定されるところであり、このような形態における料金設定の在り方についても検討する必要がある。

(図23)IP電話の母体となるブロードバンドの需要予測

(図24)固定電話とIP電話の比較、料金設定の在り方

(図16) 携帯電話料金設定に関する現状と経緯

料金設定の現状



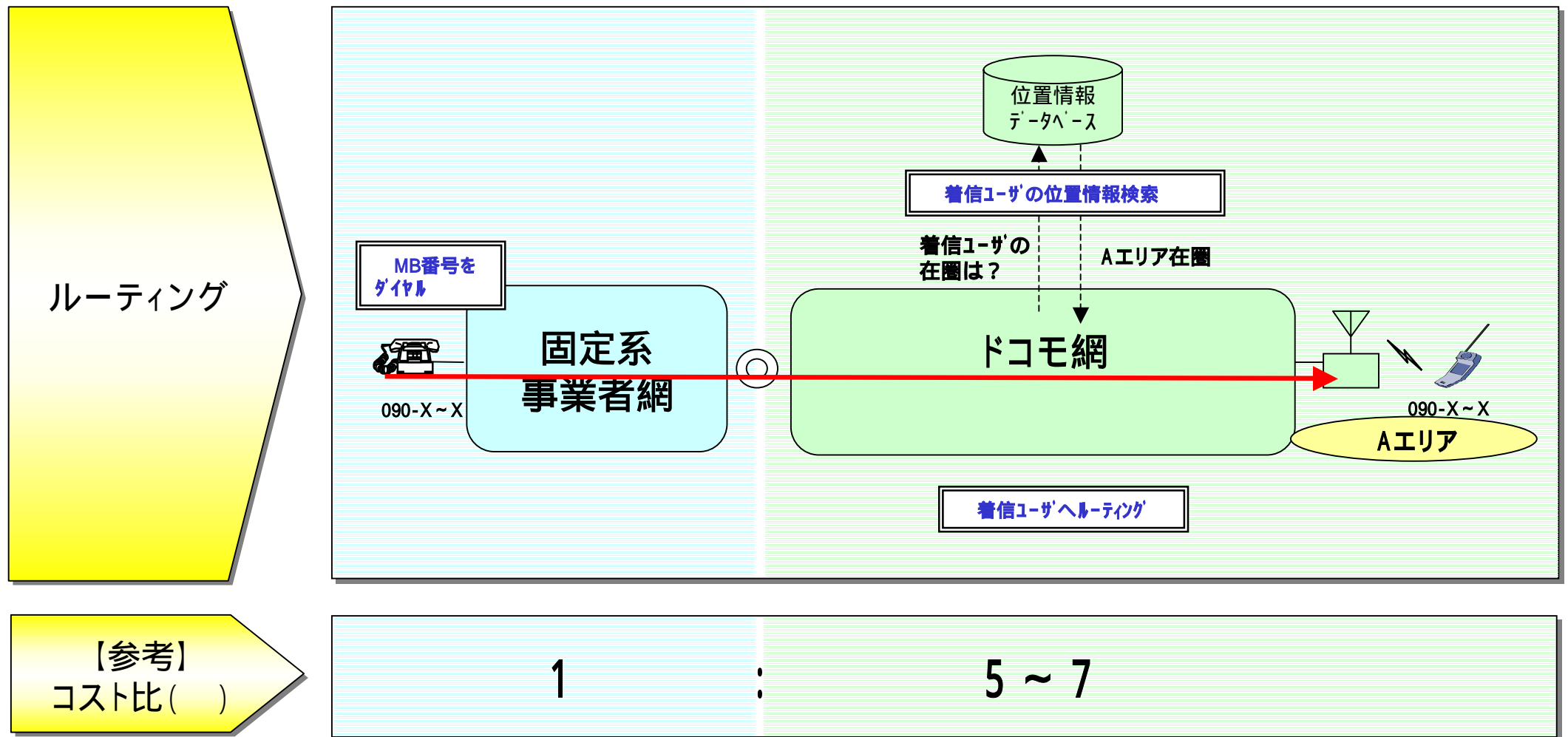
固定電話発携帯電話着信の料金設定権に係る経緯

年月	主な経緯	考え方
S54.12	電電公社 自動車電話サービス開始 電電公社料金	
S63.12	IDOサービス開始 IDOの料金表に規定する料金	<ul style="list-style-type: none"> 事業者がそれぞれの役務提供区間の料金を設定 ユーザへの分かりやすさの観点から実質的にエンド-エンド料金を設定 ネットワークの構造からみたコストの大半や接続を実現するための主要機能が携帯電話事業者側にあることから携帯電話事業者がエンド-エンド料金を設定
H4.7	ドコモ分社 ドコモの料金表に規定する料金	
H8.12	固定電話事業者アクセスチャージ導入 ドコモの料金表に規定する料金	<ul style="list-style-type: none"> 固定電話事業者設定料金をアクセスチャージ化 引き続き携帯電話事業者がエンド-エンド料金を設定

(図17-1) ネットワークコスト・実現機能を基準にした料金設定

(1) 固定電話発信 携帯電話着信

固定電話発携帯電話着については、ルーティングにおけるネットワークコストの大半をドコモ網が占める。

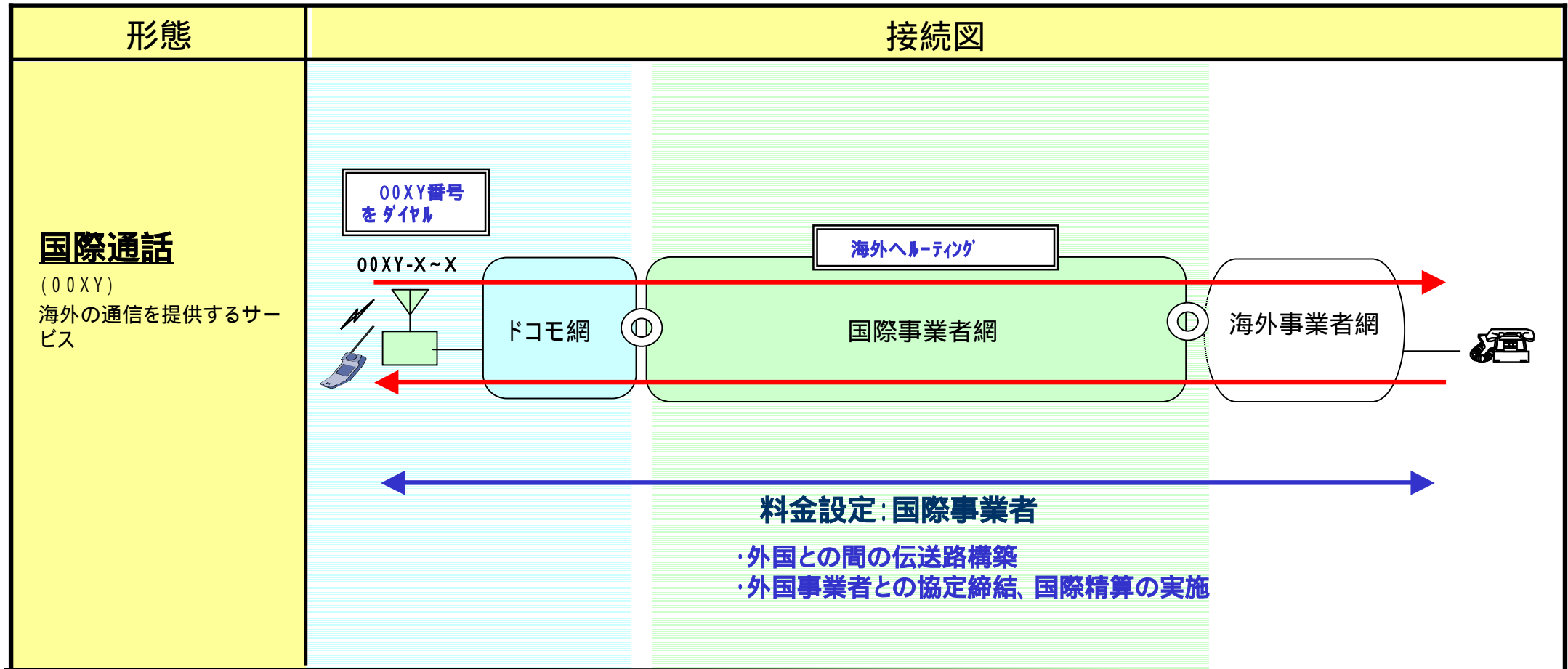


NTT東西とドコモにおける、平成13年度適用アクセスチャージ、H12年度役務別損益(音声伝送)等に基づき算出。

(図17-2) ネットワークコスト・実現機能を基準にした料金設定

(2) 国際通話(携帯電話発信 / 着信)

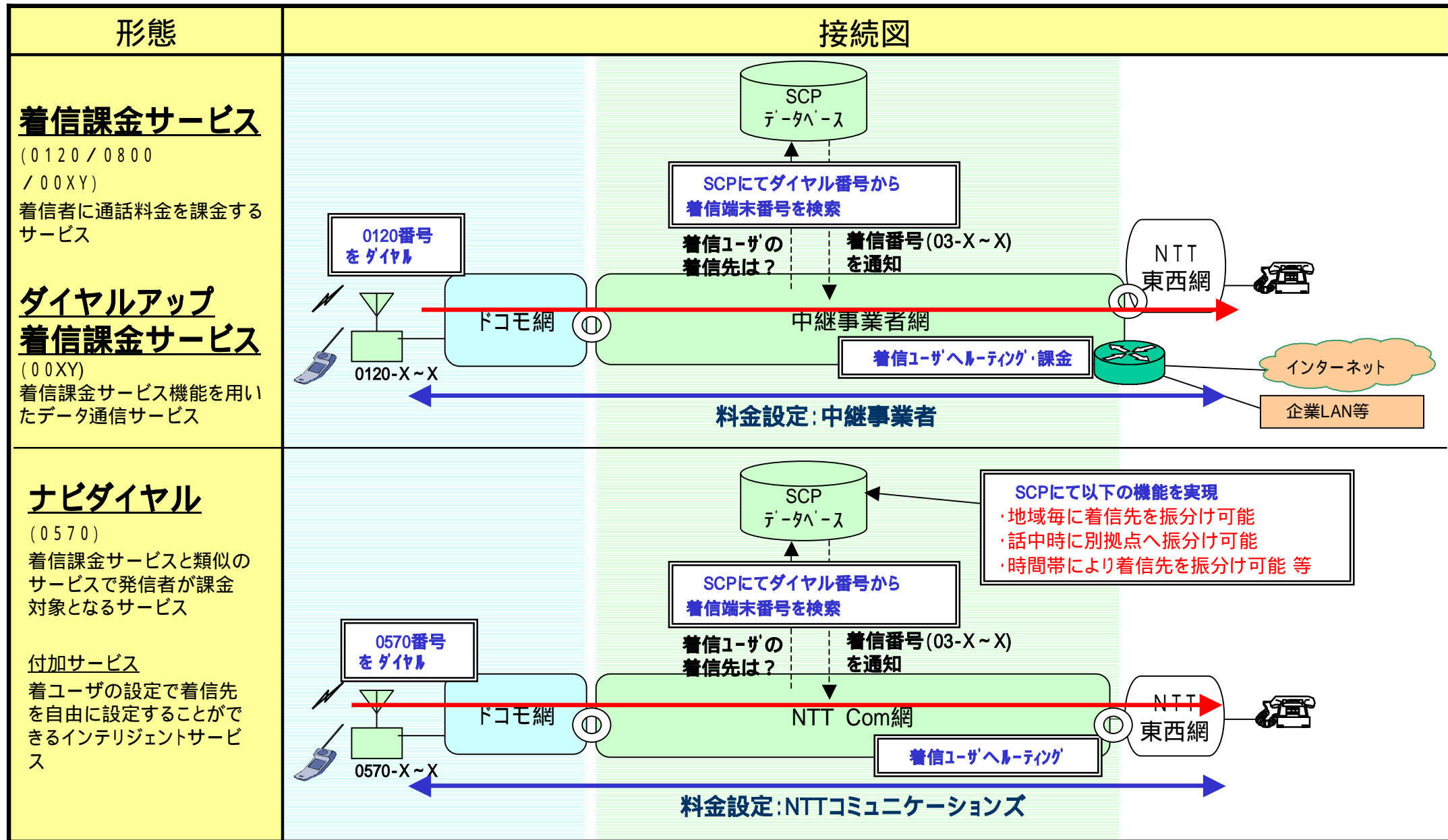
国際回線調達等による国際事業者側のコストが、携帯電話事業者側のコストに比較して多く必要であるということから、国際事業者がエンド エンド料金を設定。



(図17-3) ネットワークコスト・実現機能を基準にした料金設定

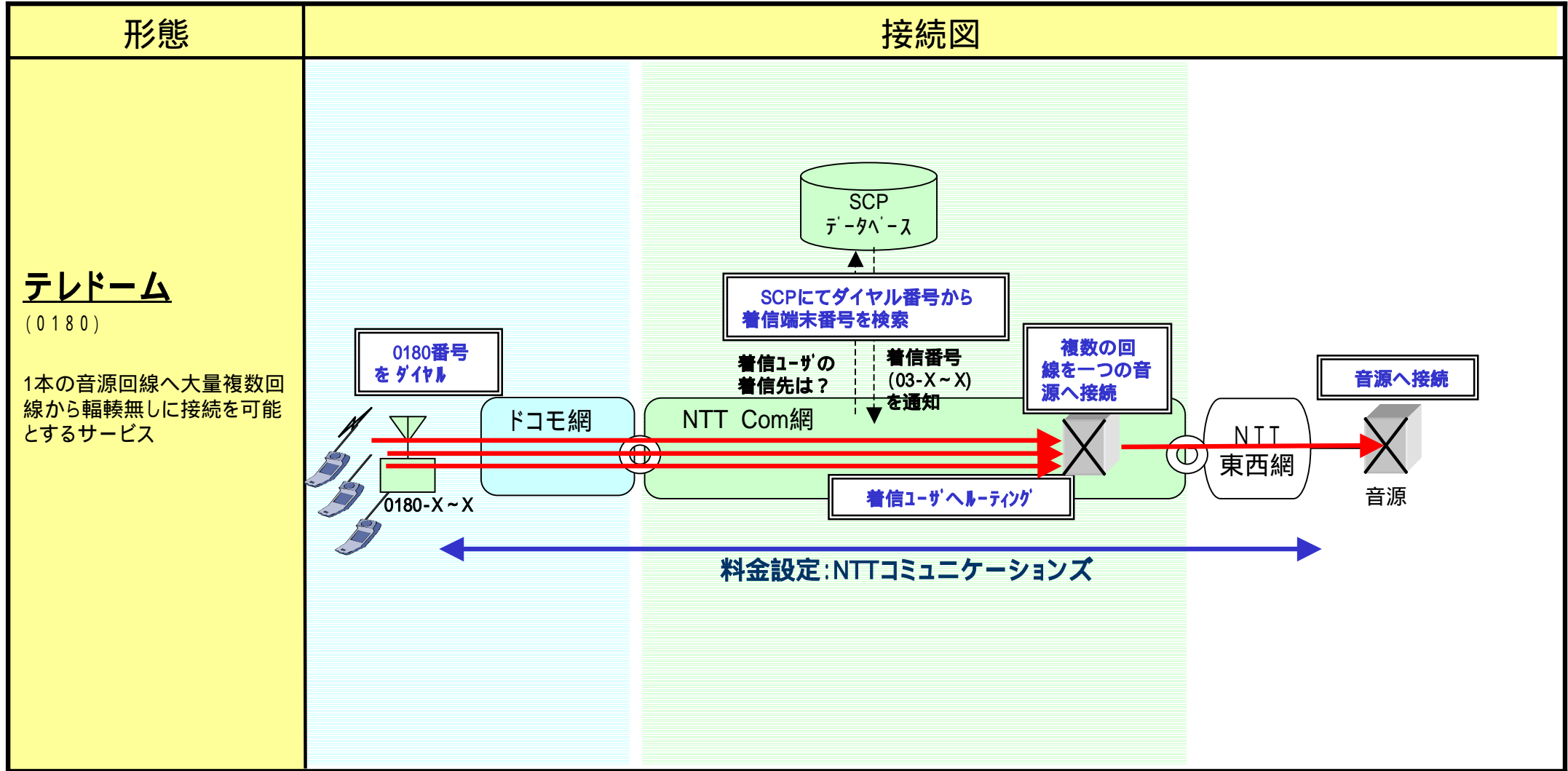
(3) サービス開発呼(1/2)

接続を実現するための主要な機能を実現・具備している事業者がエンドエンド料金を設定



(図17-4) ネットワークコスト・実現機能を基準にした料金設定

(3) サービス開発呼(2 / 2)



(図18) 携帯電話特有の機能

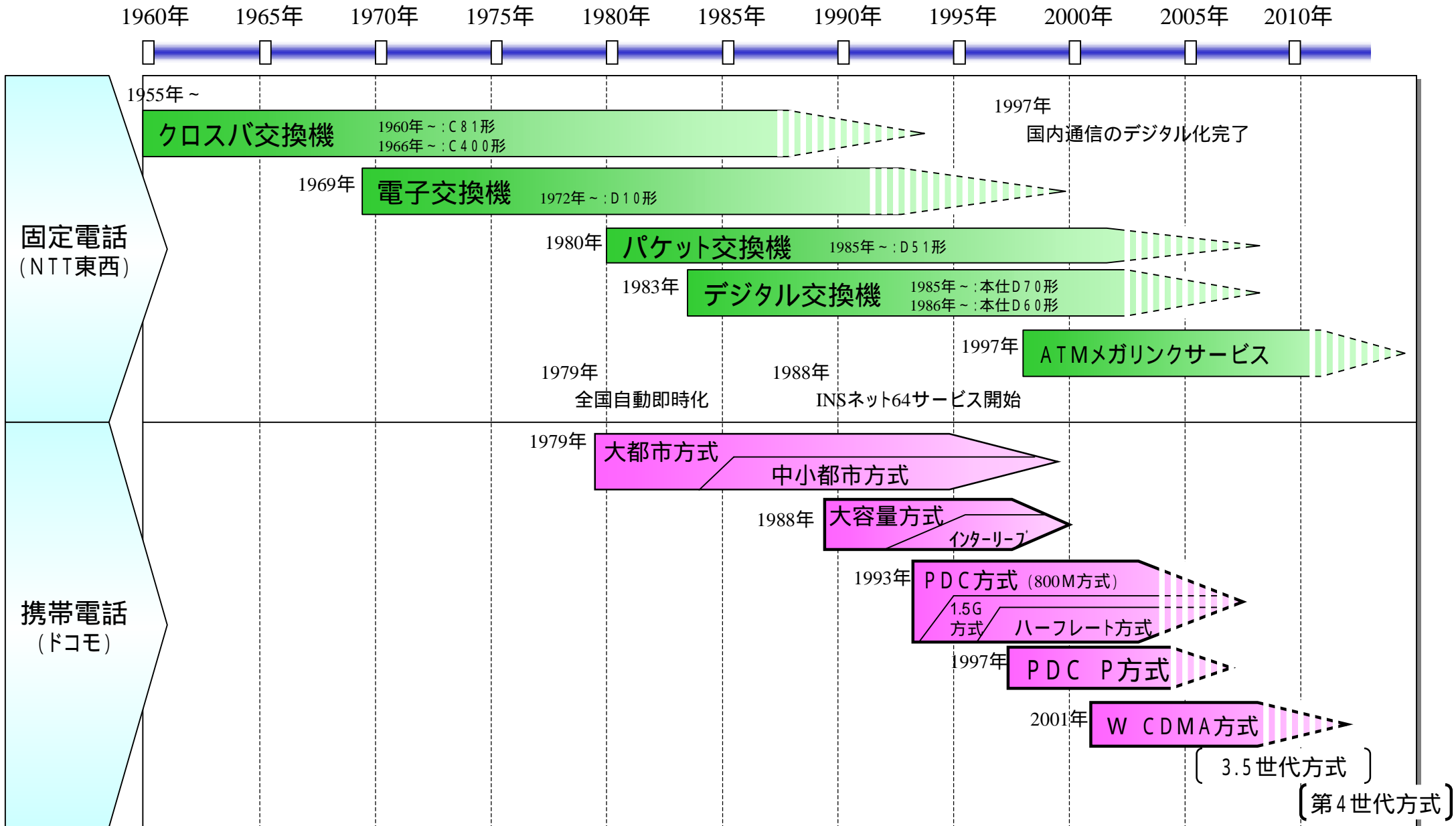
位置情報を検索し接続する等の携帯電話特有の以下の機能をドコモ網で実現。

(参考資料) 参照

機 能	概 要
(1) 位置登録	携帯端末へ着信するために必要な、端末の在圏している位置登録エリアの情報を常時ネットワークに登録し把握する機能。
(2) 移動機の認証機能	移動機固有の番号を不正入手し、その番号を用いて別の移動機にて不正利用することを防止するために、通信開始時等に各移動機が保持している認証キーと網内に登録されている認証キーとの照合を行い、正しい移動機であることを確認する機能。
(3) 着信端末情報取得とルーチング	携帯端末に着信(ルーチング)するために、位置登録機能で把握している着信端末の在圏エリア情報を翻訳(検索)し、最も効率的なルーチングを確認する機能。
(4) ハンドオーバー	通話を継続したまま、自動的に無線ゾーンを切り替え、移動を可能とする機能。
(5) 電波の有効利用	小ゾーン化により、基地局の無線ゾーン半径を短くし高密度に基地局を配置することにより、周波数の繰り返し利用効率が向上し設備容量(CH容量)が増大。

(図19) 技術革新の変遷

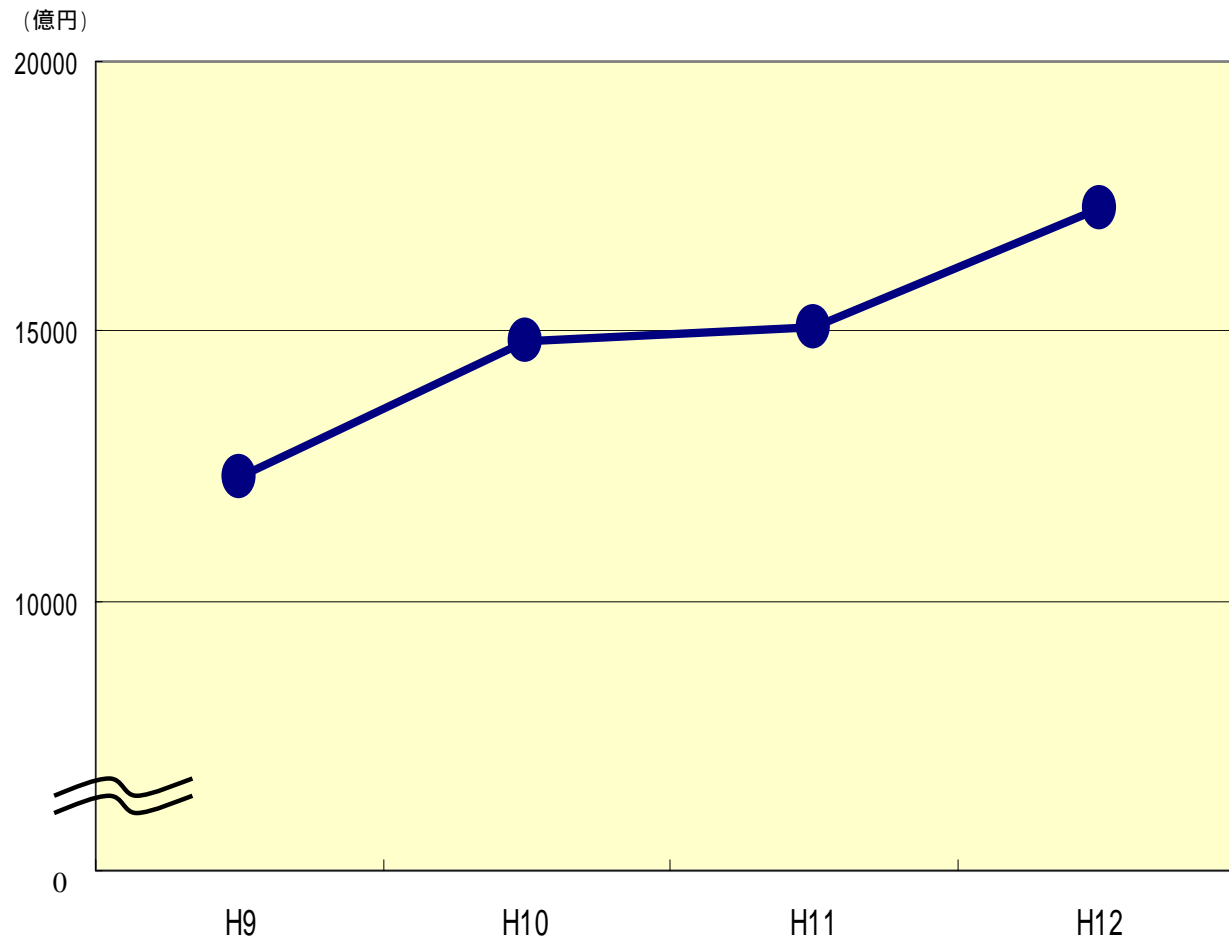
携帯電話の技術革新周期は、固定電話と比較して短く、設備更改等による巨額な投資が必要である。



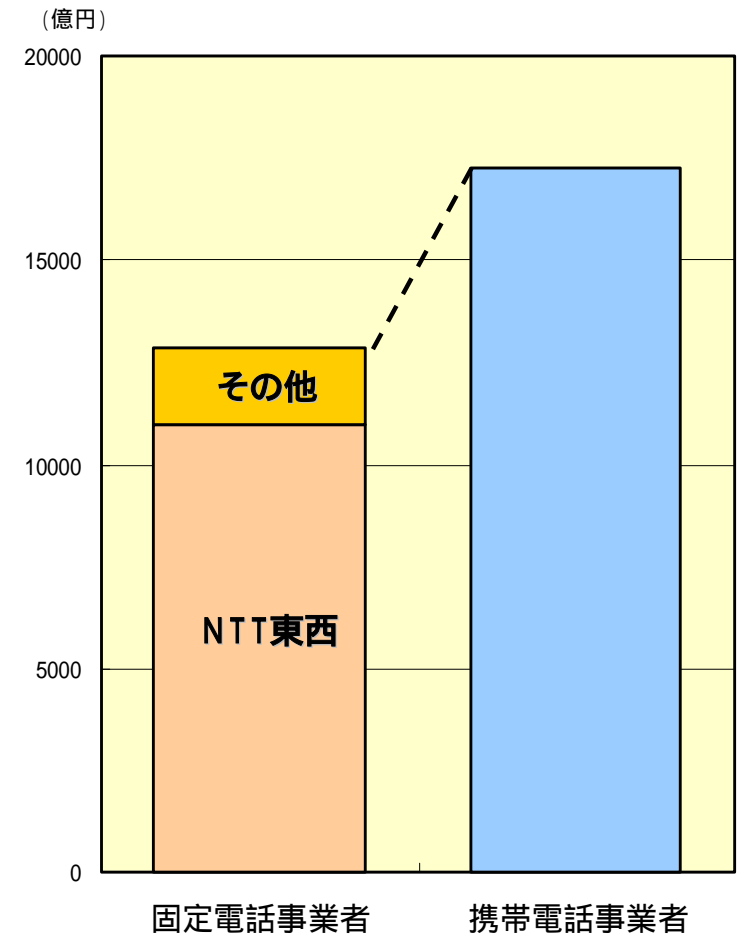
(図20) 携帯電話の設備投資額推移

携帯電話の設備投資額は増加傾向にあり、今後も技術革新に伴う更なる設備投資が必要となる。

携帯電話事業者の設備投資額推移

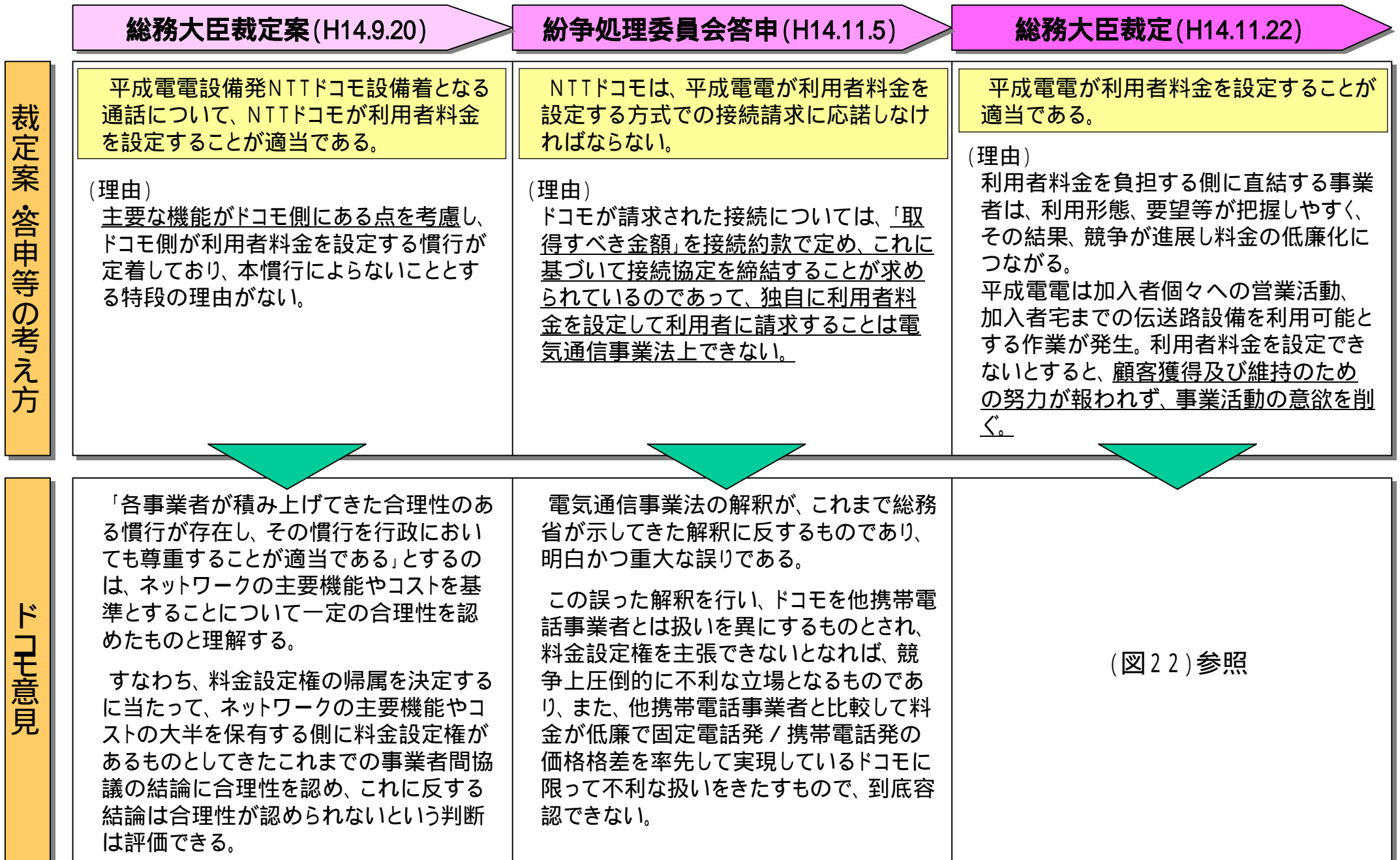


固定電話 / 携帯電話事業者の設備投資額比較 (H12)



出所:「テレコムデータブック2002(TCA編)」

(図21) 平成電電裁定申請に関する総務大臣裁定までの経緯



ドコモ意見

(図22) 総務大臣裁定に対するドコモ意見

平成14年11月22日の総務大臣裁定において、「直収接続については直収事業者が利用者料金を設定することが適当」とされた根拠について、以下のように合理性が認められない。

裁定根拠

「利用者料金を負担する側に直結する立場にある事業者が利用者料金を設定する方が、料金の低廉化及びサービスの多様化が促進される」

「発信利用者に直接接するのは平成電電のみであるから、同社が利用者料金を設定することが適切」

「直収接続の場合、固定電話事業者側が利用者料金を設定できないと、顧客獲得及び維持のための努力が報われず、事業活動の意欲を削ぐ」

ドコモの意見

利用者料金の低廉化については、ネットワークコストの大半を占める事業者が料金設定権を保持し、コスト削減の努力を図ることにより効果的に可能となるものであり、現実に当社においては、固定電話発携帯電話着料金の大幅な低減化を着実に実施してきた。

また、固定電話事業者が一過性ではない、将来にわたる継続的な値下げが可能か否かは、固定電話事業者の経営努力とは切り離された、ネットワークコストの大宗を占める携帯側アクセスチャージの低廉化動向に依存するもので、いわば他律的な性格を帯びるものとなる。

このような状況を踏まえると、上記の裁定根拠に合理性は認められないことに加え、料金設定権が固定電話事業者に移行するにあたっての、一過性の料金で判断すべきではない。

相互接続はそれぞれの事業者が利用者に直接役務提供するものであり、左記の考えは料金設定権の所在を決定する根拠となりえない。

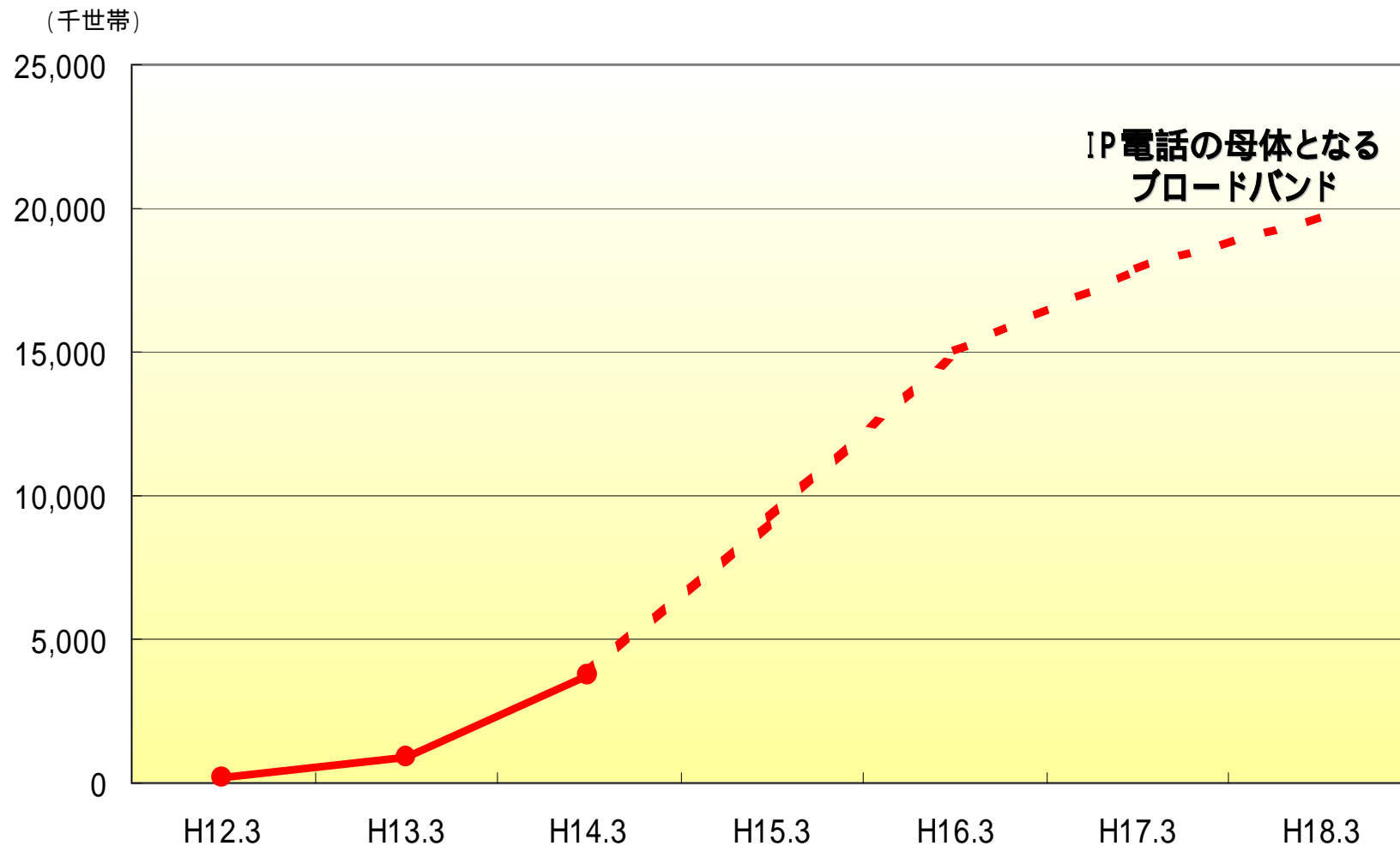
また、「利用者に直接接する」という根拠に従うとした場合には、国際接続や固定電話における中継接続などの料金設定権の所在を含め見直しが伴うものと考えられ、今回、固定電話発携帯電話着という特定の接続形態においての料金設定権の所在を根拠とする合理性は存在しない。

相互接続は、利用者に対しそれぞれの事業者が役務提供を行うことで成立している前提であり、固定電話事業者のみが顧客を獲得し役務提供を行っているわけではなく、固定電話事業者、携帯電話事業者それぞれが顧客を獲得していることで、ネットワーク全体の価値の増大並びにそれぞれの顧客の便益拡大に寄与していることから、「顧客獲得及び維持のための努力」は料金設定権の所在を決定する根拠にはなりえないものとする。

また、「事業者の意欲を削ぐ」としているが、これは発信側である固定電話事業者だけに当てはまるものでもなく、根拠となりえないことに加え、むしろ多額の設備投資を自らのリスクで行う必要がある携帯電話事業者にとっての投資インセンティブを大きく減殺し、電気通信事業の健全な発展やユーザ利便向上に多大なる支障をきたす結果に至るものとする。

(図23) IP電話の母体となるブロードバンドの需要予測

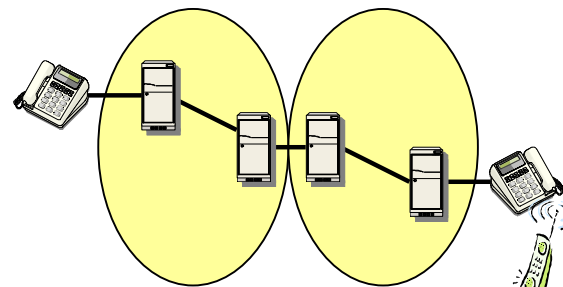
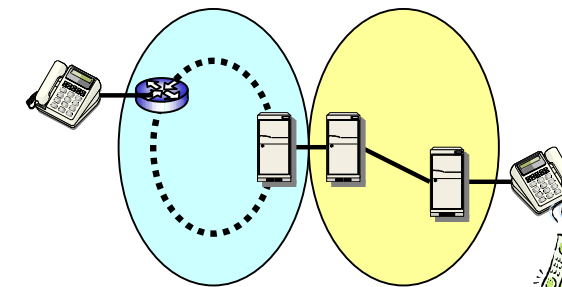
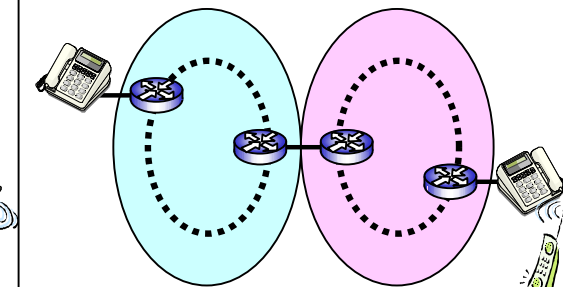
IP電話は、今後急速に普及していくことが想定される。



H13.10.16総務省報道資料「全国ブロードバンド構想～「世界最先端のIT国家」の実現に向けて～」等を基に作成
“IP電話の母体となるブロードバンド”は、FTTH、ADSL、CATV、無線の合計

(図24) 固定電話とIP電話の比較、料金設定の在り方

IP電話との相互接続においても、固定電話と同様にネットワークコストの大半や、機能を担っている携帯電話側が料金設定権を所有するべき。但し、オールIP化時には、定額制による「ぶつ切り」料金設定を含め検討する必要がある。

		固定電話	IP電話	オールIP化
ネットワーク構成		固定電話事業者網 (回線交換ネットワーク) 固定電話・携帯電話 事業者網 (回線交換ネットワーク) 	IP電話事業者網 (IPネットワーク) 固定電話・携帯電話 事業者網 (回線交換ネットワーク) 	IP電話事業者網 (IPネットワーク) 固定電話・携帯電話 事業者網 (IPネットワーク) 
機能・サービス等比較	伝送方式	回線交換	回線交換 パケット交換	パケット交換
	料金体系	従量料金	従量料金	定額料金制を志向
	料金水準	(固定電話 固定電話) 8.5円 / 3分 NTT東日本 市内通話昼間3分	(IP電話 固定電話) 7.5円 / 3分 BBテクノロジー 全国一律昼間3分	—————
	利用方法	音声	音声	音声 / データ
	番号方式	0AB ~ J	0AB ~ J (地域性があり固定と同品質時) 050 (特定の品質を確保可能時)	未定
携帯電話との相互接続における料金設定の在り方		ネットワークコスト・機能の大半を占める携帯事業者側	(同左)	それぞれのぶつ切り定額料金設定も含め検討

. 先進的な日本の携帯電話事業

. 携帯電話市場における有効かつ公正な競争の進展

. 料金設定の在り方

1 . 電気通信における料金設定の定着したルール

2 . 携帯電話における料金設定の在り方

3 . 携帯電話における中継接続導入の必要性

参考資料

3. 携帯電話における中継接続導入の必要性(1 / 3)

携帯電話における中継接続導入の必要性

- (1) 固定電話においては、昭和60年の通信自由化に伴い選択中継が導入され、またその後、マイラインが導入された。これは、NTT地域設備におけるボトルネック性を背景に、中継階梯において競争を促進することにより、ユーザ利便の向上・通信料金の低廉化を狙ったものと認識している。
- (2) しかしながら携帯電話における中継接続の導入を検討するにあたっては、固定電話と携帯電話における以下の相違点を考慮する必要がある。
 - a. ボトルネック性が存在しないこと：
固定電話とは異なり、携帯電話設備には代替性が確保されていることからボトルネック性は存在しない。
(図25)固定電話 / 携帯電話設備のボトルネック性
 - b. 位置情報を常に把握する必要があること：
携帯電話との接続にあたっては、被呼者の位置情報を把握することが通信の成立に不可欠である。
(図26)携帯電話着信におけるルーティング方法
 - c. 世界的に先進的で有効かつ公正な競争が実現していること：
前章で述べたように携帯電話市場においては、既に4社による熾烈なシェア獲得競争が進展しており、それによるユーザ料金の低廉化が実現されているとともに、我が国の携帯電話サービスの多様化・高度化の進展は世界でも最先端に位置するところである。

3. 携帯電話における中継接続導入の必要性(2 / 3)

携帯電話に
おける中継接
続導入の必
要性

- (3) (2)を踏まえると携帯電話に中継接続を導入する場合、選択中継かマイラインかによらず、以下のような問題が生じる。

(図27)中継接続を実施する場合の可能性

CDEコードに基づくルーティングを実施するとした場合:

非効率なルーティングが生じることが避けられない。そもそも番号規則上、CDEコードは事業者識別のための番号であって、過去において携帯電話事業者が地域毎に独立した会社で運営していたという経緯から、現時点においては結果的に同コードとロケーションとの間に一応の対応関係があるものの、今後とも非地理的番号である同コードに依存してルーティングを実施することについては限界が伴う。さらに携帯電話に番号ポータビリティが導入された場合には、CDEコードと事業者との間の対応関係すらなくなることから、同コードに基づくルーティングの非効率性が拡大することとなる。

(図28)中継接続におけるルーティングの無駄

システム改修により、被呼者である携帯電話ユーザの位置情報を中継網側で把握しルーティングする仕組みを構築する場合:

システムの標準化等、検討課題が多い。また、関係事業者におけるシステム整備のために、多大な改修費用の発生と相応の期間が必要となることが見込まれる。

3. 携帯電話における中継接続導入の必要性(3 / 3)

携帯電話に
おける中継接
続導入の必
要性

- (4) (3)の実現方式上の問題点のほか、携帯電話に中継接続を導入し、料金設定権を中継事業者側とした場合には、以下の悪影響が生じる。

前述の通り合理性の認められない接続であるにも関わらず、中継事業者の料金設定が認められた場合には、接続に係る大半のコストや実現機能を担う携帯電話事業者の設備投資インセンティブを大きく減殺するなど、携帯電話事業に多大な悪影響を及ぼし、健全な電気通信事業の発展、国際競争力を損なう恐れが高い。

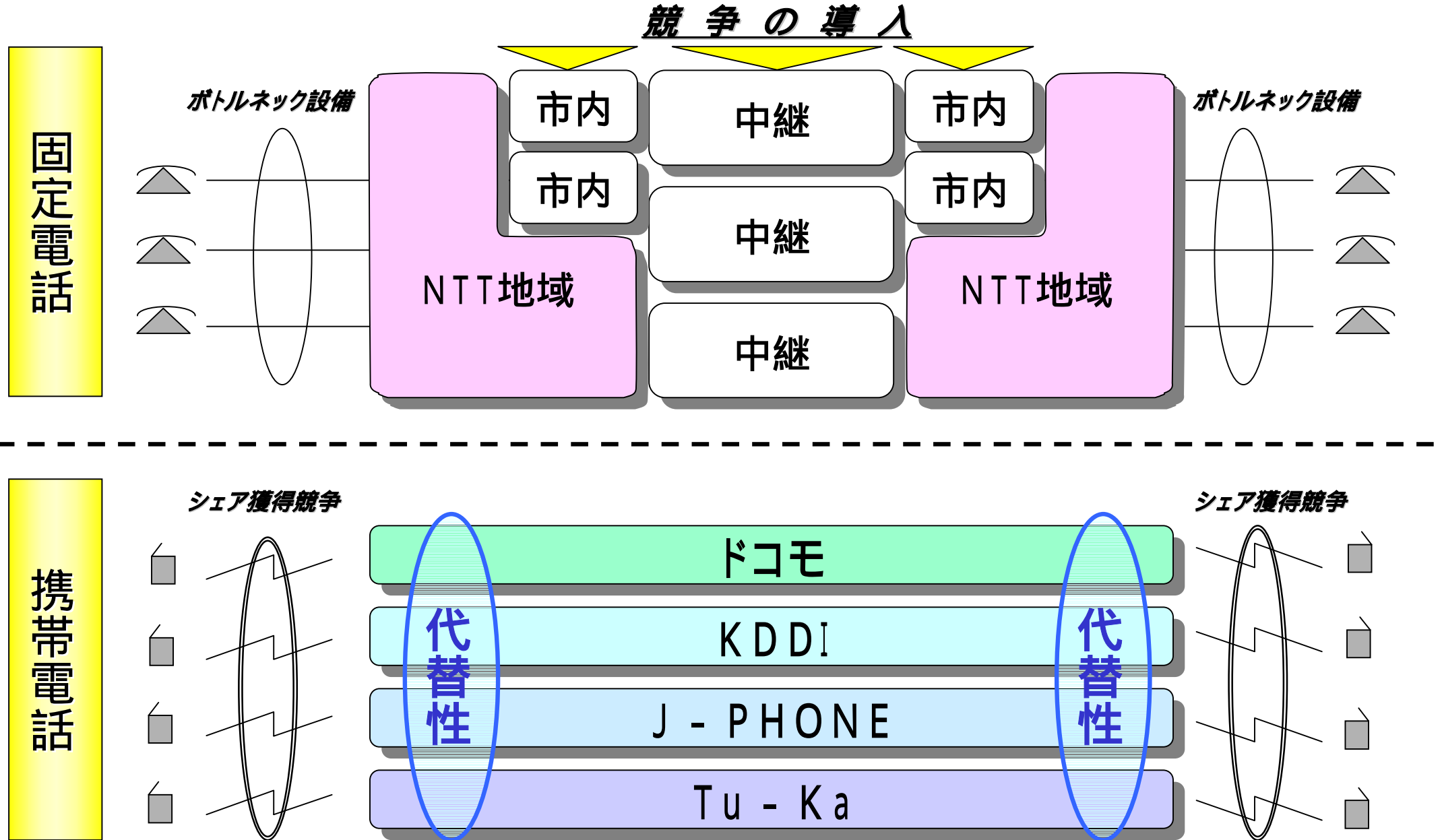
当社はNTTからの分社時に、中継伝送路を自社で構築することを事業運営上の条件とされ、加入者回線網と中継伝送路を一体として構築しているが、これらの設備投資が余剰のものとなりコスト体質の悪化を招く可能性がある。

(図29)当社中継伝送路構築に対する指導

- (5) 選択中継にとどまらず、「電話会社事前登録制(マイライン)」を導入することについては、固定電話における導入実績から、相当な期間(数年間)と多大な費用(数百億円)がかかることが想定される。
- IP化の進展や技術革新のテンポが早まる中、このような制度を数年後に携帯電話に導入することは妥当でないと考える。
- (6) 以上より、中継接続を携帯電話に導入する必要はないと考える。

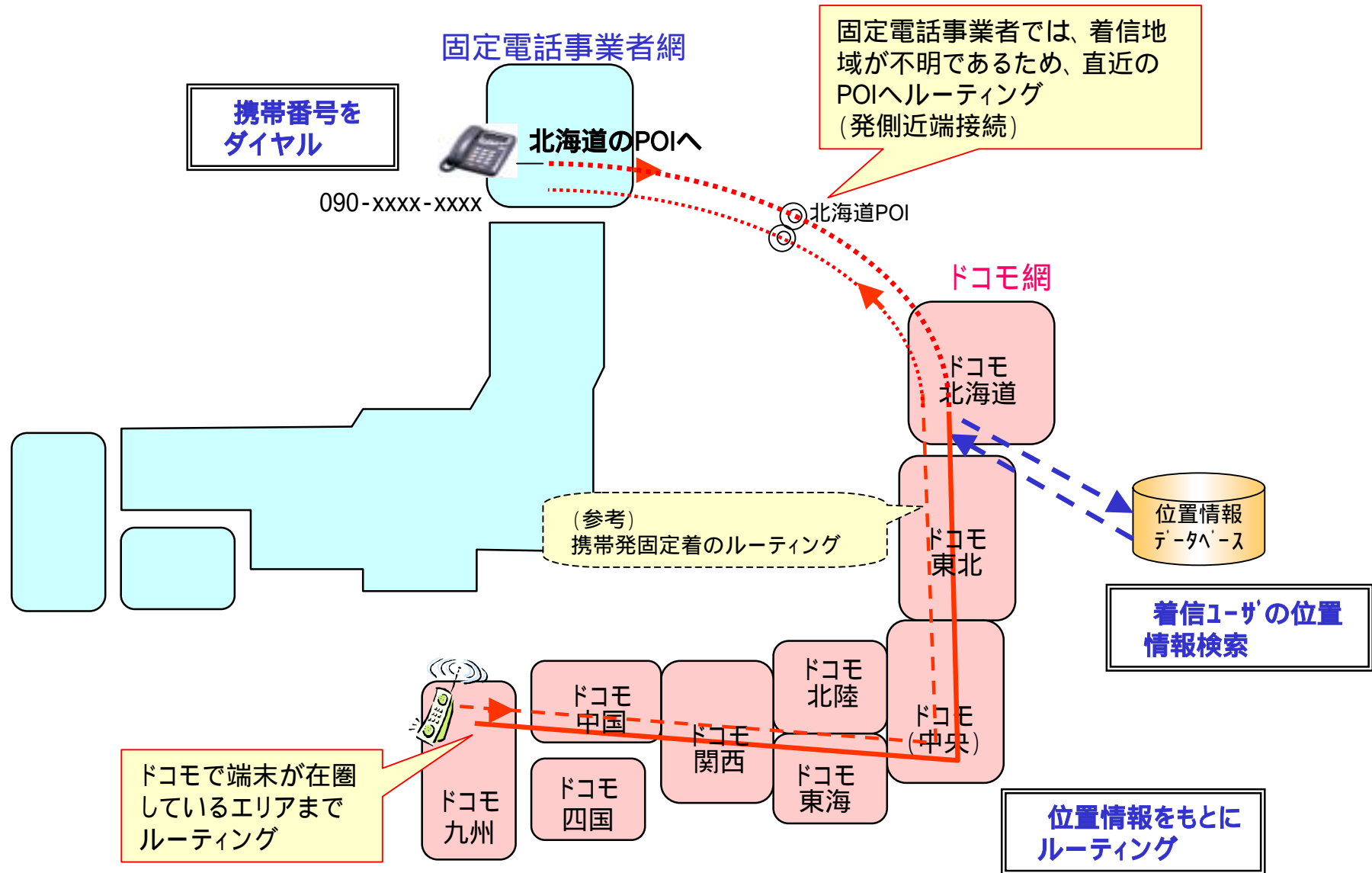
(図25) 固定電話 / 携帯電話設備のボトルネック性

携帯電話設備には代替性が確保されていることから、固定電話とは異なり、ボトルネック性は存在しない。
 また、携帯電話利用者のシェア拡大に向けた有効かつ公正な競争が十分進展している。



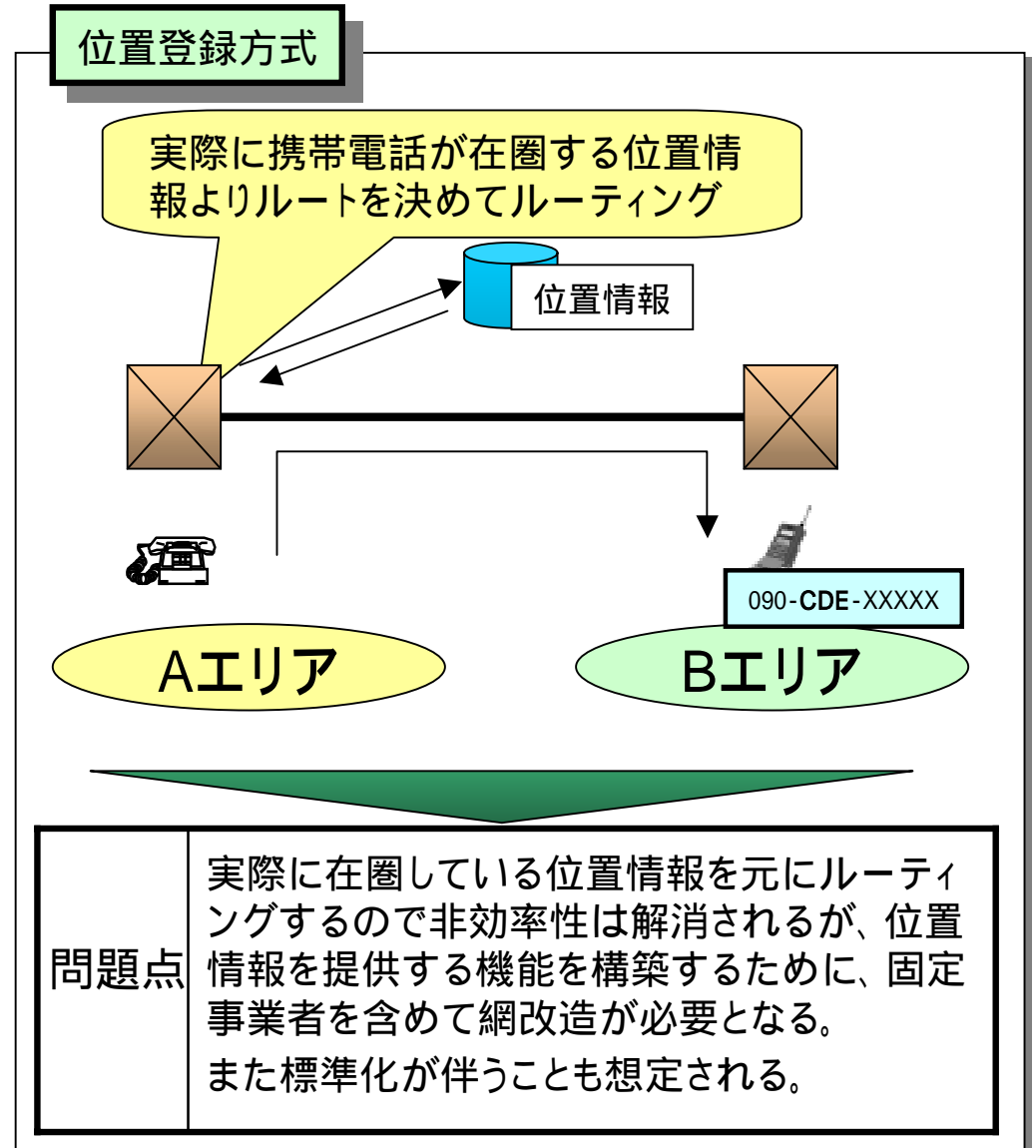
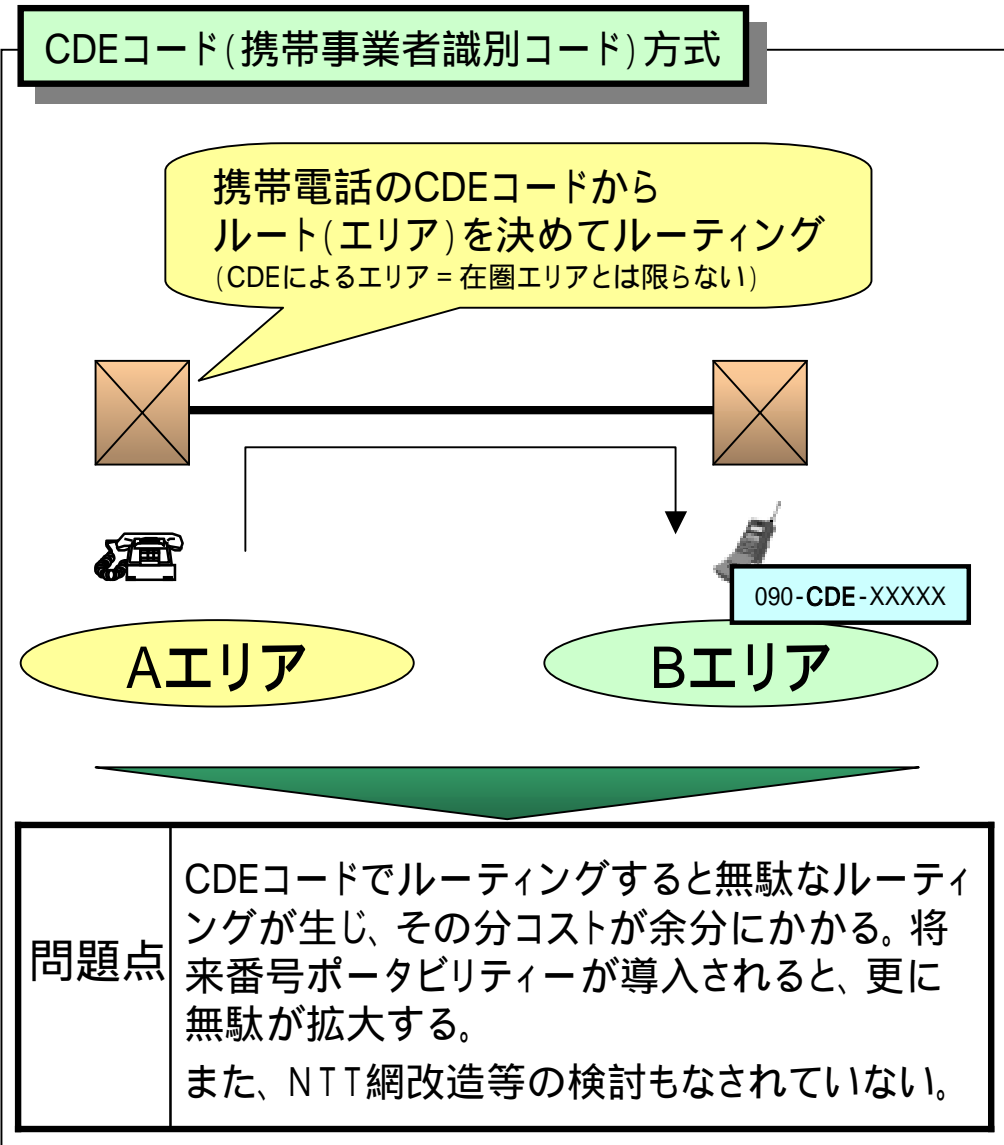
(図26) 携帯電話着信におけるルーティング方法

携帯電話は位置情報を検索した上で接続する必要があり、ルーティングの効率性の観点から携帯電話事業者側で中継伝送。



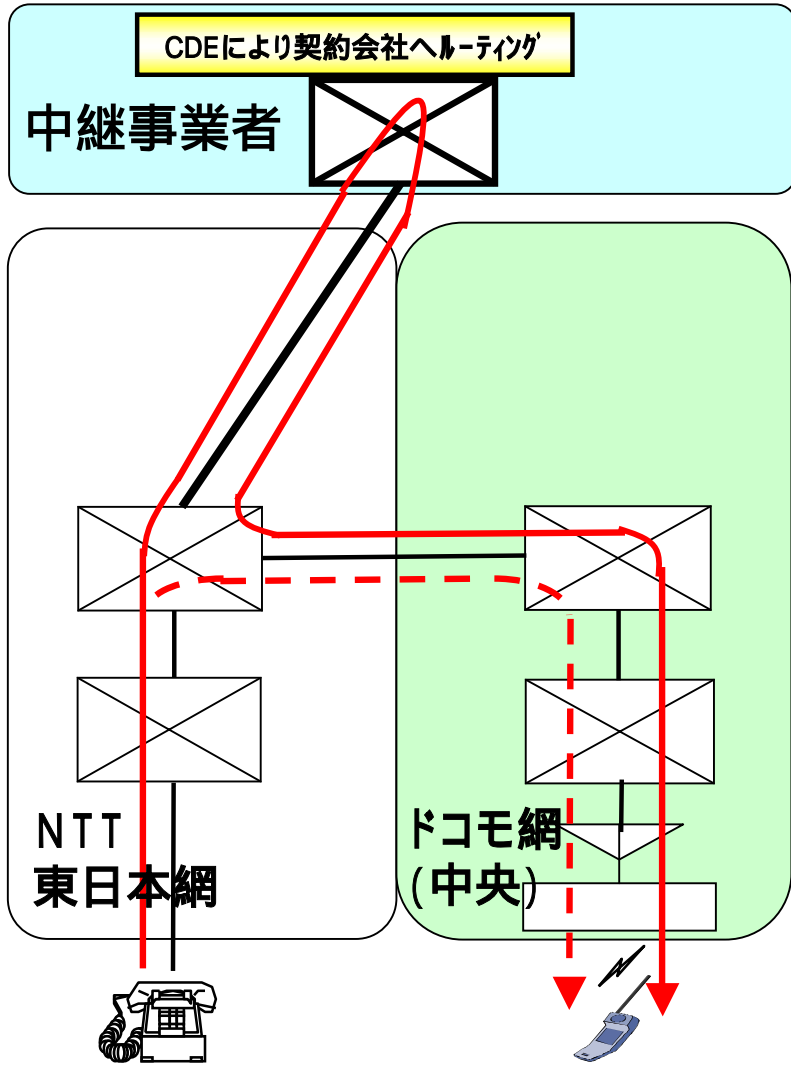
(図27) 中継接続を実施する場合の可能性

中継事業者がトラフィックを疎通させる着信場所を判別する方法として、CDEコードによるルーティングや位置情報を取得してルーティングする方法があるが、いずれも問題があり実現の可能性は薄い。

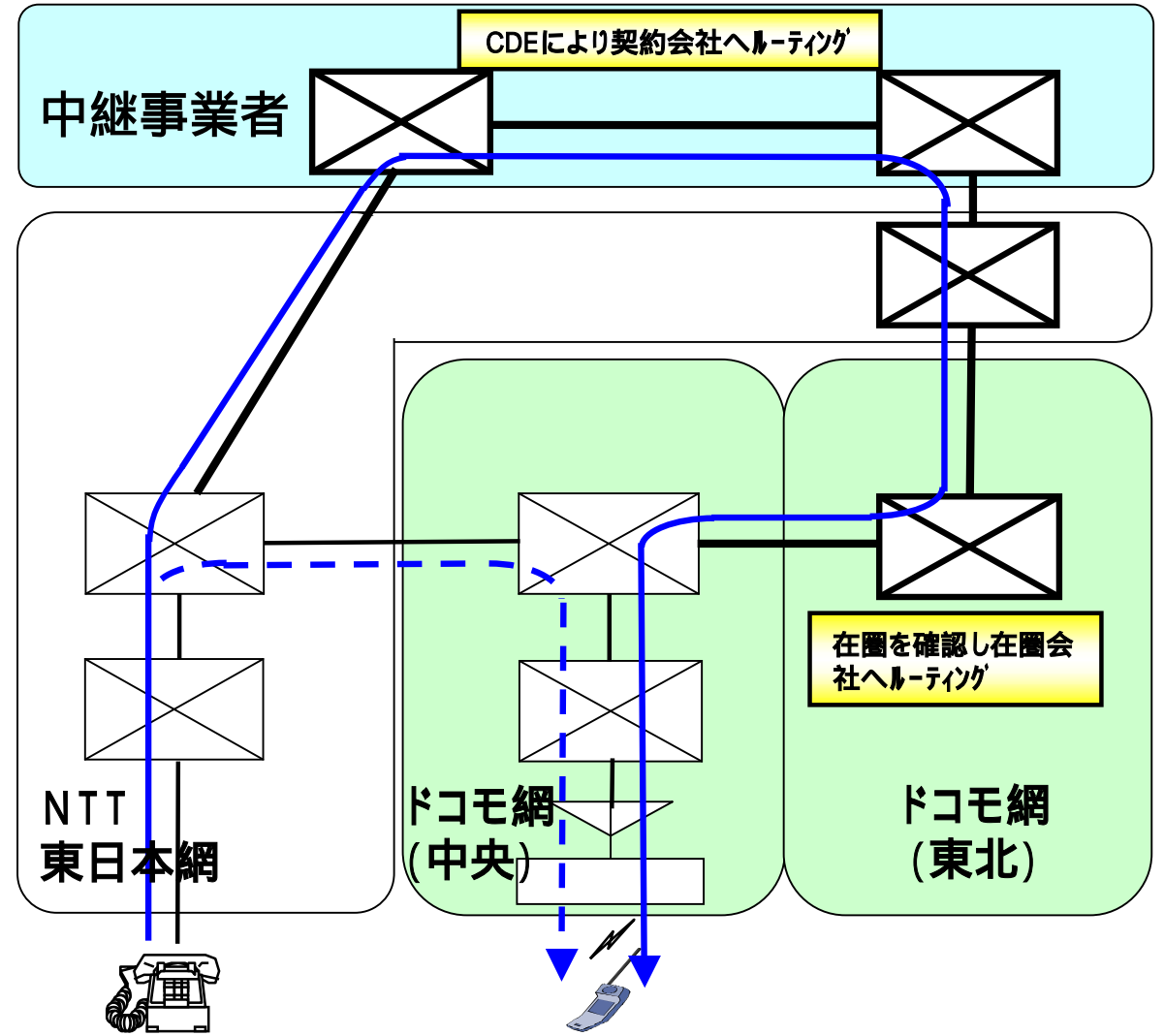


(図28) 中継接続におけるルーティングの無駄

着信ユーザの在圏会社が契約会社と同一の場合



着信ユーザの在圏会社が契約会社と異なる場合



(・実線: CDEによる接続形態 ・点線: 現行接続形態)

(図29) 当社中継伝送路構築に対する指導

当社では分社時の本整理を遵守し事業を行ってきており、中継伝送路の自前化に努め、平成13年度までの累計額で約5,500億円投資。

総務省（旧郵政省）との整理事項

平成4年4月28日 郵政省報道発表

「日本電信電話株式会社の移動体通信業務の分離について」
【NTTから分社時の公正有効競争条件の整備】

(1) 新会社のネットワーク

新会社は、可能な限り、NTTと別個の伝送路を構築するものとし、NTTの回線を利用する場合においては、移動体系新事業者と同一の条件とする。

平成4年4月28日

「移動体通信業務の分離に伴う整理事項等」
【電気通信設備等の扱いについて】

(県間伝送路)

デジタルマイクロ設備(アンテナ、導波管、群分波器を除く)に要する機器(周波数帯毎の監視制御装置及び送受信装置)

分離時の5年後までには、全てNTT-Mが単独所有するものとする。(いわゆるSYS単位の所有、制御機能の共用等を行わない。)

NTT-Mの自己投資による他、分離時及び分離後5年間に限り、NTTからNTT-Mへ譲渡を行う。

光ファイバ

分離時にNTT-Mが県間伝送路に使用している光ファイバについては、分離後の5年間でデジタルマイクロ設備に移行する。その間経過的に使用する光ファイバは、NTT-MがNTTへ業務委託する。

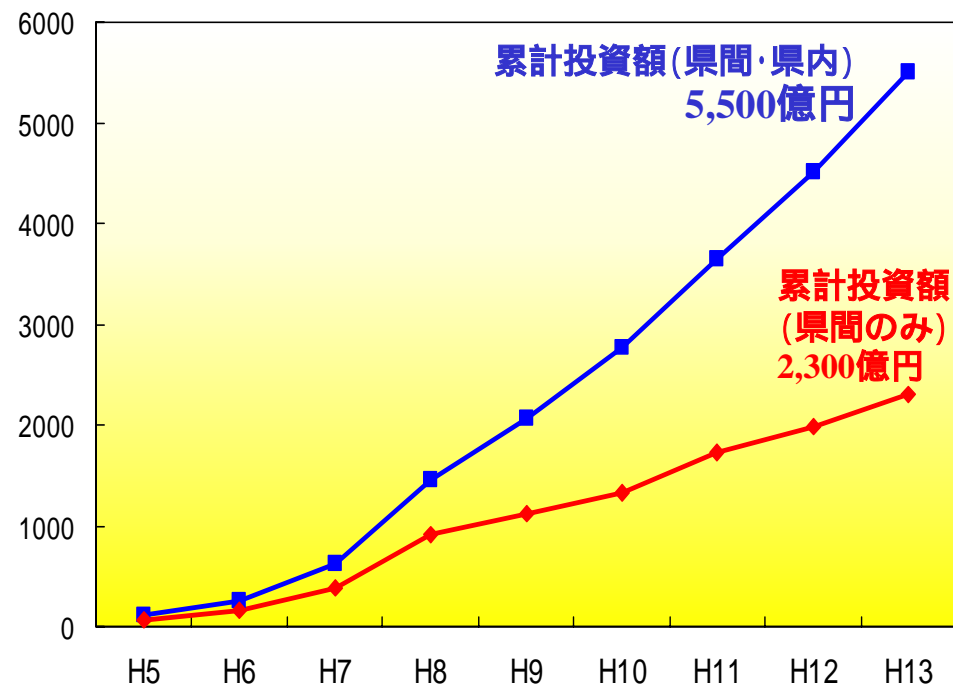
分離後5年間経過後なおデジタルマイクロ設備以外の形態の県間伝送路の利用がある場合は、一般タリフにより、移動系NCCと同一条件でNTTへ業務委託する。



平成13年度末
県間伝送路自社化率: 約80%

累計額
(億円)

県間・県内伝送路の設備投資額



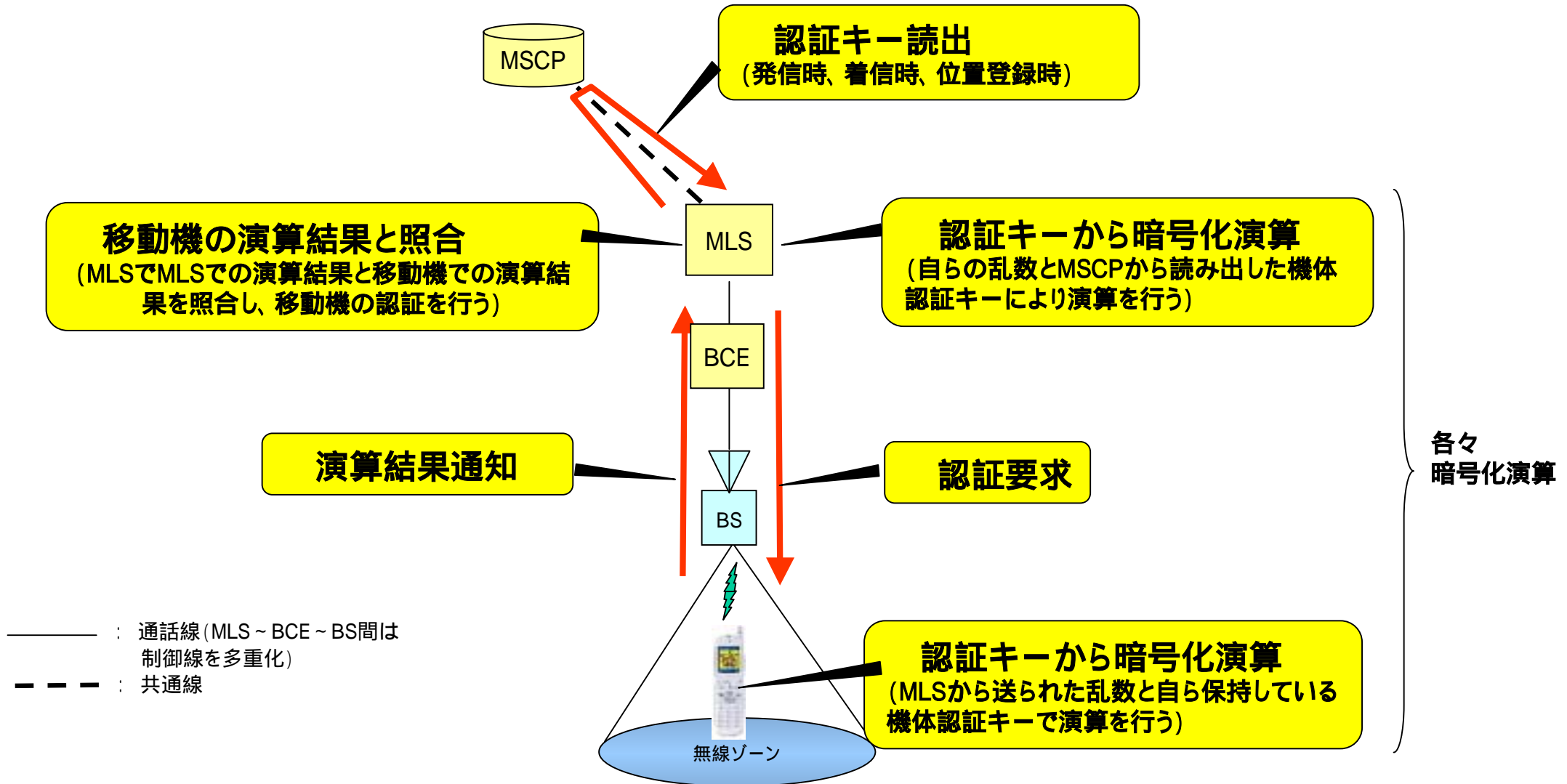
- . 先進的な日本の携帯電話事業
- . 携帯電話市場における有効かつ公正な競争の進展
- . **料金設定の在り方**
 - 1 . 電気通信における料金設定の定着したルール
 - 2 . 携帯電話における料金設定の在り方
 - 3 . 携帯電話における中継接続導入の必要性

参考資料

(参考) 携帯電話特有のネットワーク機能 (2 / 5)

(2) 「移動機の認証機能」

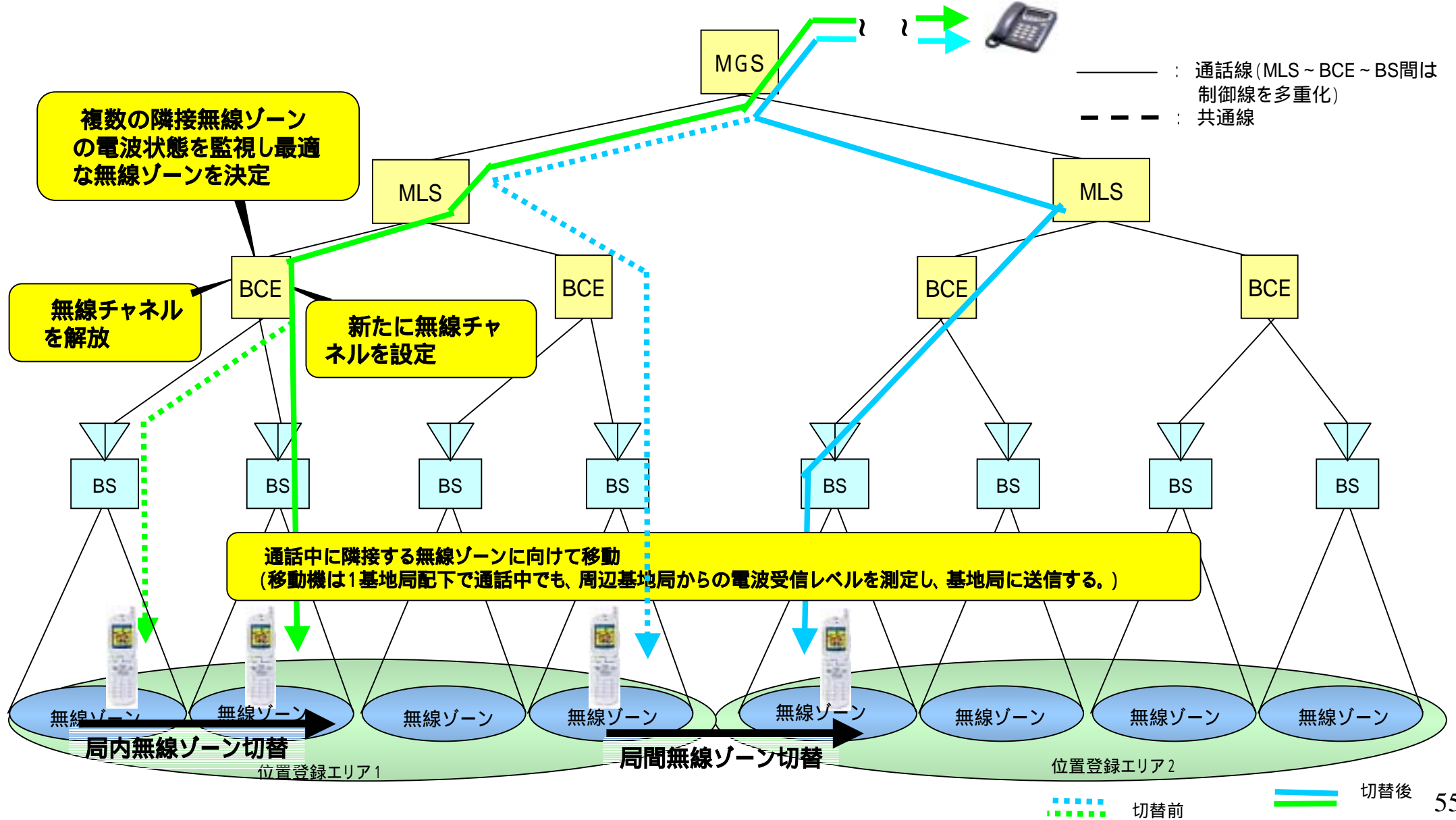
移動機固有の番号を不正入手し、その番号を用いて別の移動機にて不正利用することを防止するために、通信開始時等に各移動機が保持している認証キーと網内に登録されている認証キーとの照合を行い、正しい移動機であることを確認している。



(参考) 携帯電話特有のネットワーク機能 (4 / 5)

(4) 「ハンドオーバー」

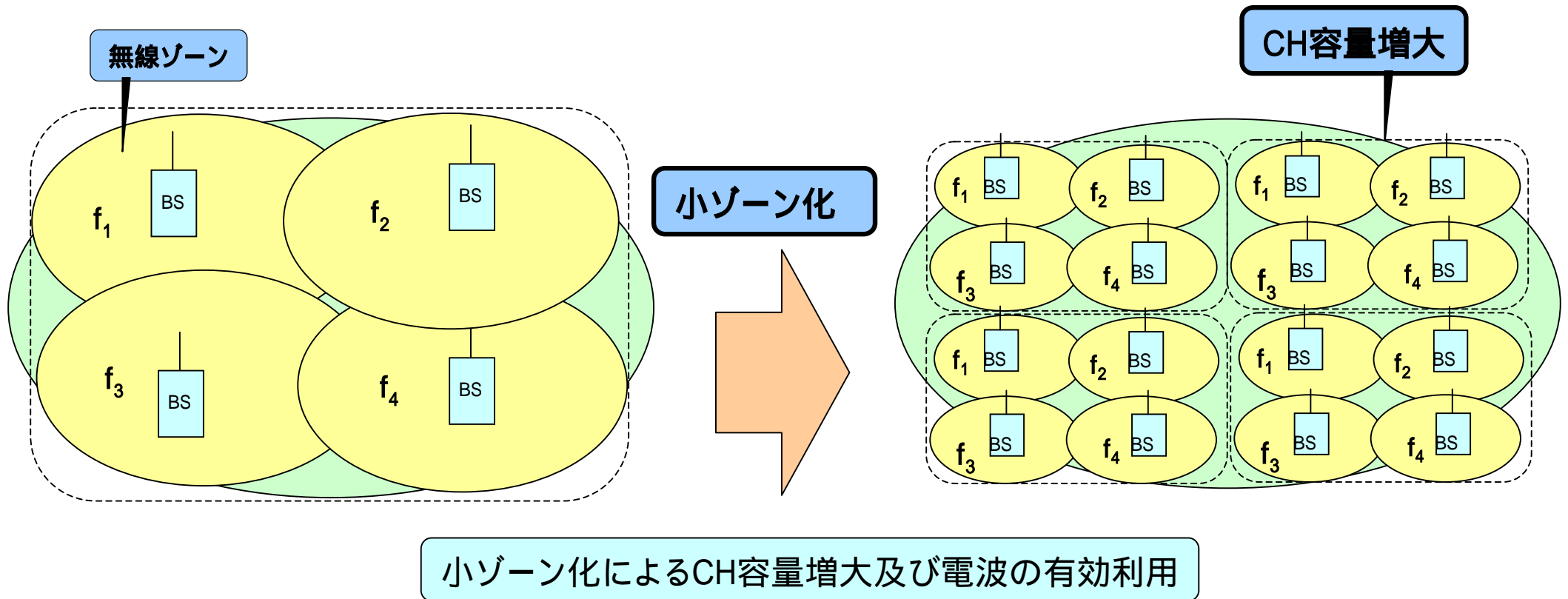
通話を継続したまま、自動的に無線ゾーンを切り替え、移動を可能とする機能。交換機内の無線ゾーンを切り替える局内無線ゾーン切替と交換機を跨る局間無線ゾーン切替を可能とする (BCE間無線ゾーン切替も有り)。



(参考) 携帯電話特有のネットワーク機能 (5 / 5)

(5) 「電波の有効利用」

小ゾーン化: 基地局の無線ゾーン半径を短くし高密度に基地局を配置する事により、周波数の繰り返し利用効率が増え設備容量(CH容量)が増大する。



割り当てられる周波数は有限であるため、異なる周波数の無線ゾーンをまとめてグループ化し(上図では4ゾーン)繰り返し使用による有効利用を図っている。
無線エリア小ゾーン化により、大容量CH回線の設定を可能とし、効率的な設備構築を図っている。(上図ではCH容量4倍化)