

モバイルビジネスの現状と課題

総務省総合通信基盤局

2007年1月

- ✓ 1. モバイルビジネス市場の現状
2. 市場環境の変化とモバイルビジネスに与える影響
3. 競争環境整備に向けた取り組み
4. 主要検討項目
5. IP化の進展に対応した競争ルールの在り方に関する懇談会
において提出された主な意見(要旨)

携帯電話の発展動向

80s

90s

2000s

2010s

黎明期

成長期

量的拡張期
(パーソナル化)

質的拡張期

音声中心

音声
低速データ(~64kbps)

音声
高速データ(~384kbps)
映像
超高速データ
(~100Mbps)

第1世代
アナログ方式

第2世代 2G
デジタル方式
(TDMA)

第3世代 3G
IMT-2000
(CDMA)

第4世代 4G
IMT-Advanced
(OFDM)



1979年~
自動車電話

1985年~
ショルダーホン

1987年~
携帯電話

1992年~
デジタル携帯電話
1993年3月~ MOVA

2001年~
FOMA

2006年~ HSDPA

2003年10月~ EVDO

NTT(日本)
TACS(欧州)
AMPS(北米)

800MHz帯

PDC(日本)
GSM(欧州)
cdmaOne(北米)

800MHz帯
1.5GHz帯

W-CDMA
CDMA2000
(世界共通)

800MHz帯
2GHz帯
1.7GHz帯
(1.5GHz帯)

ITU(国際電気通信連
合)において、新たな
国際標準化に向けて
国際連携活動を促進

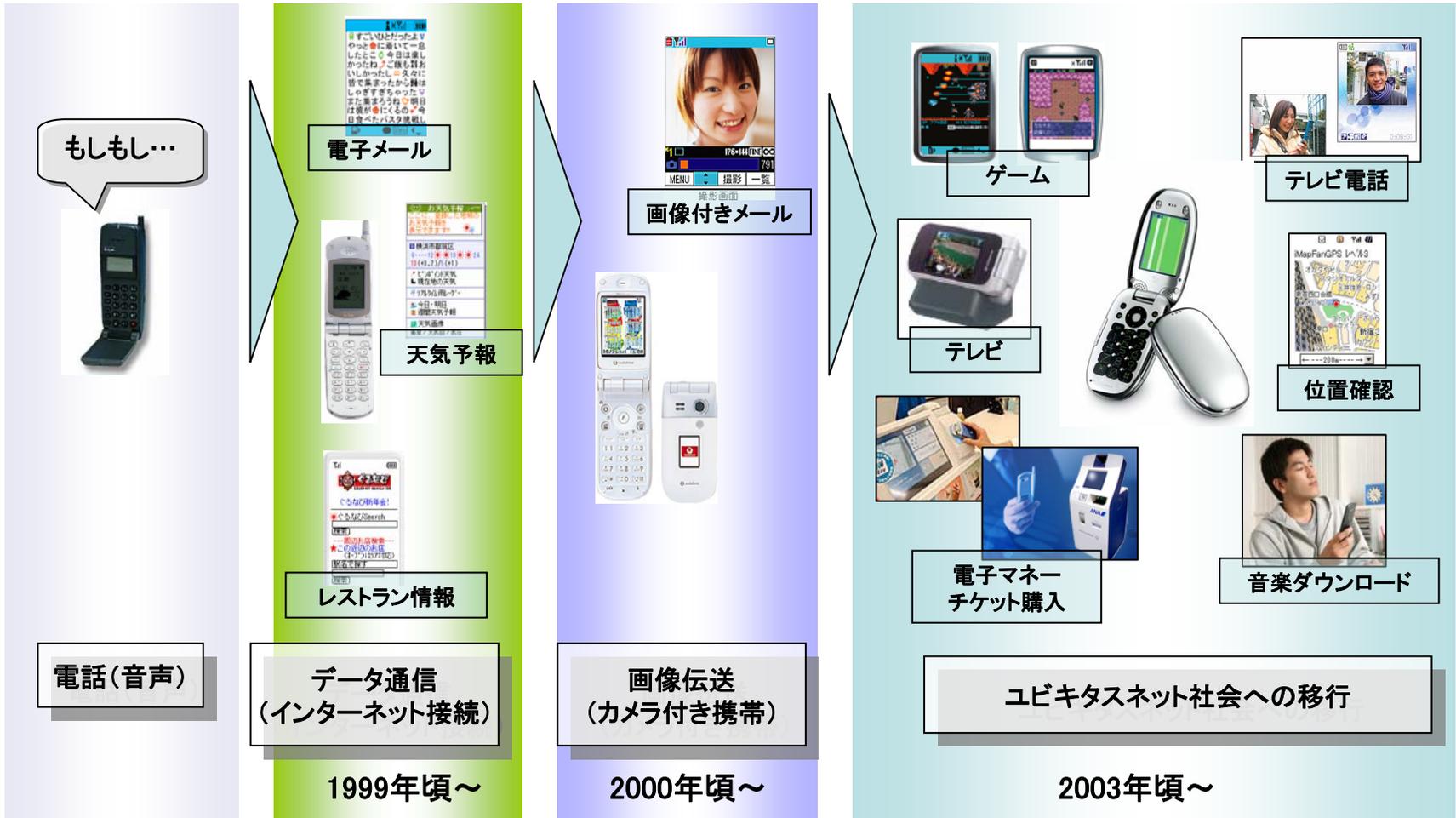
標準化作業中

データ通信サービスが開始されて以後、
新しいアプリケーションが多様な携帯端末で実現。

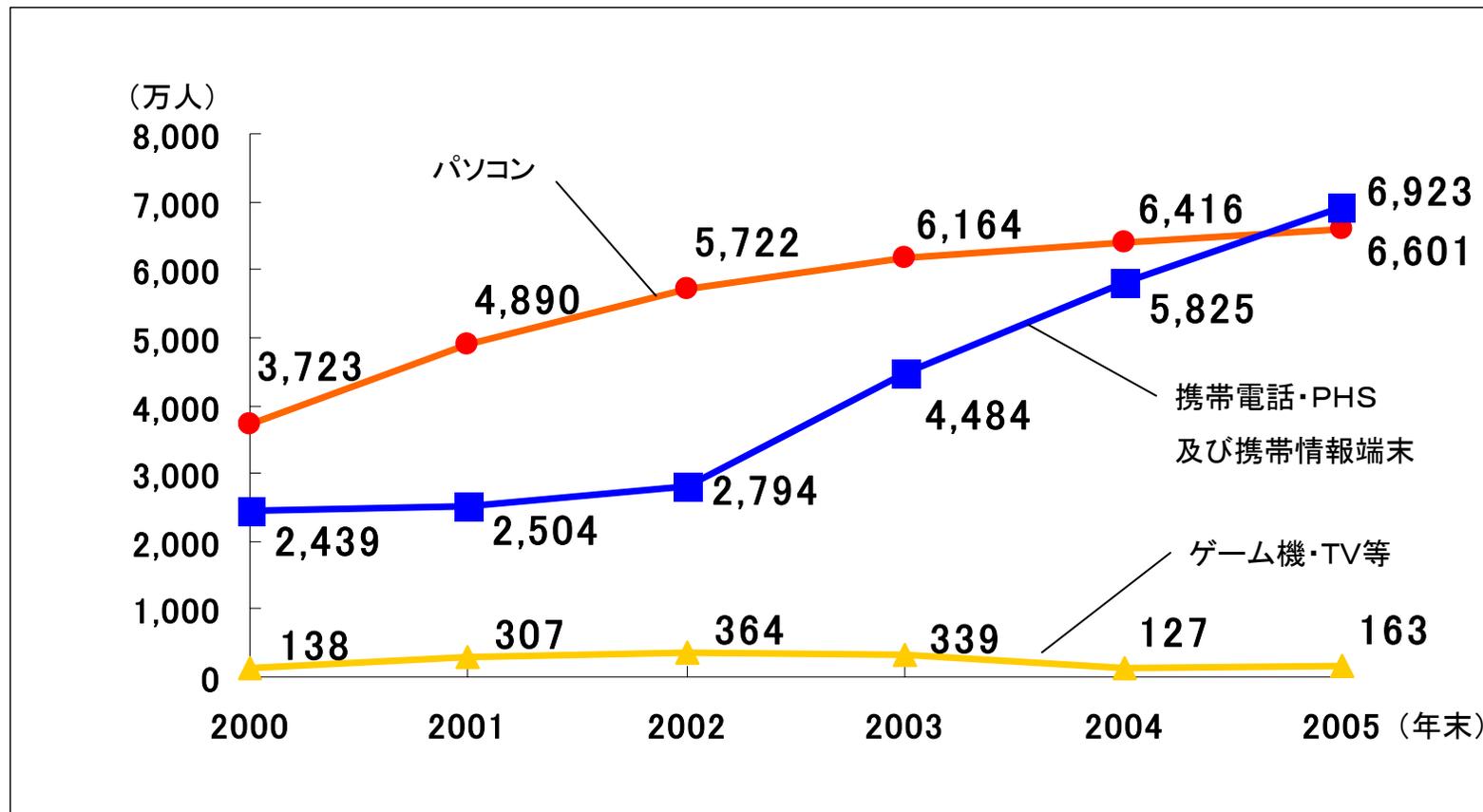
通信

情報処理

エンターテイメント

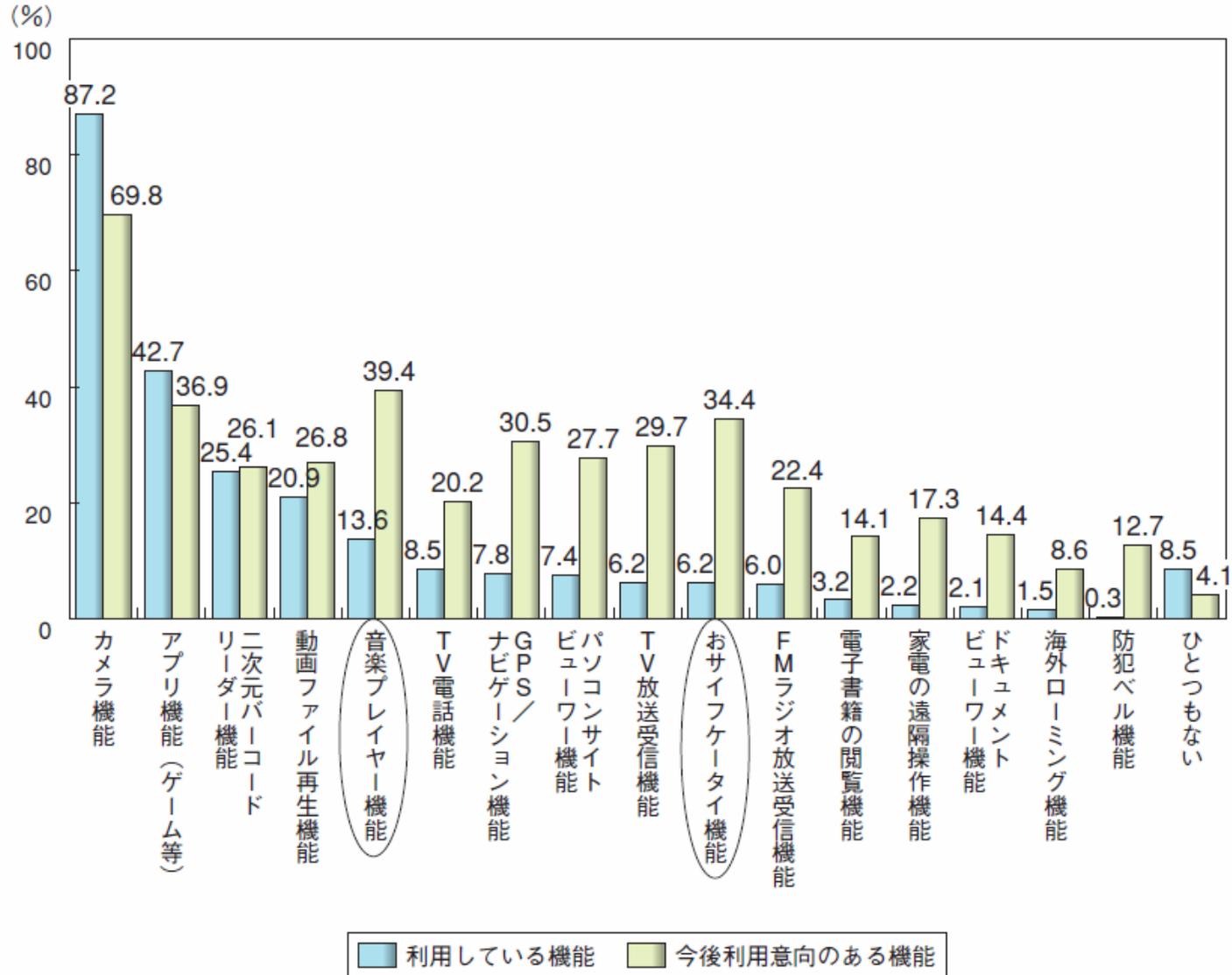


インターネット利用端末別の利用人口推移



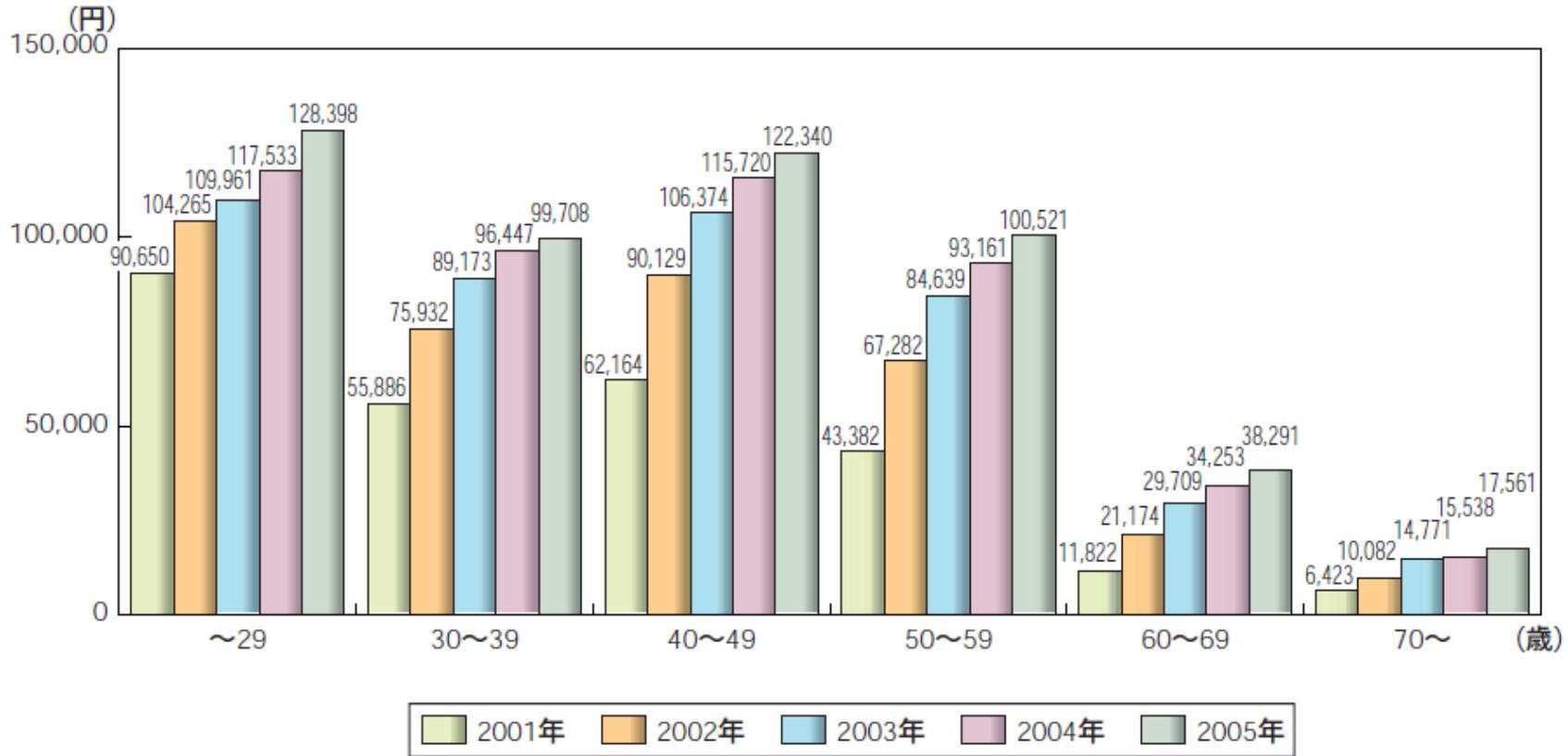
(出典)総務省「平成17年通信利用動向調査(世帯編)」

携帯の利用機能と利用意向



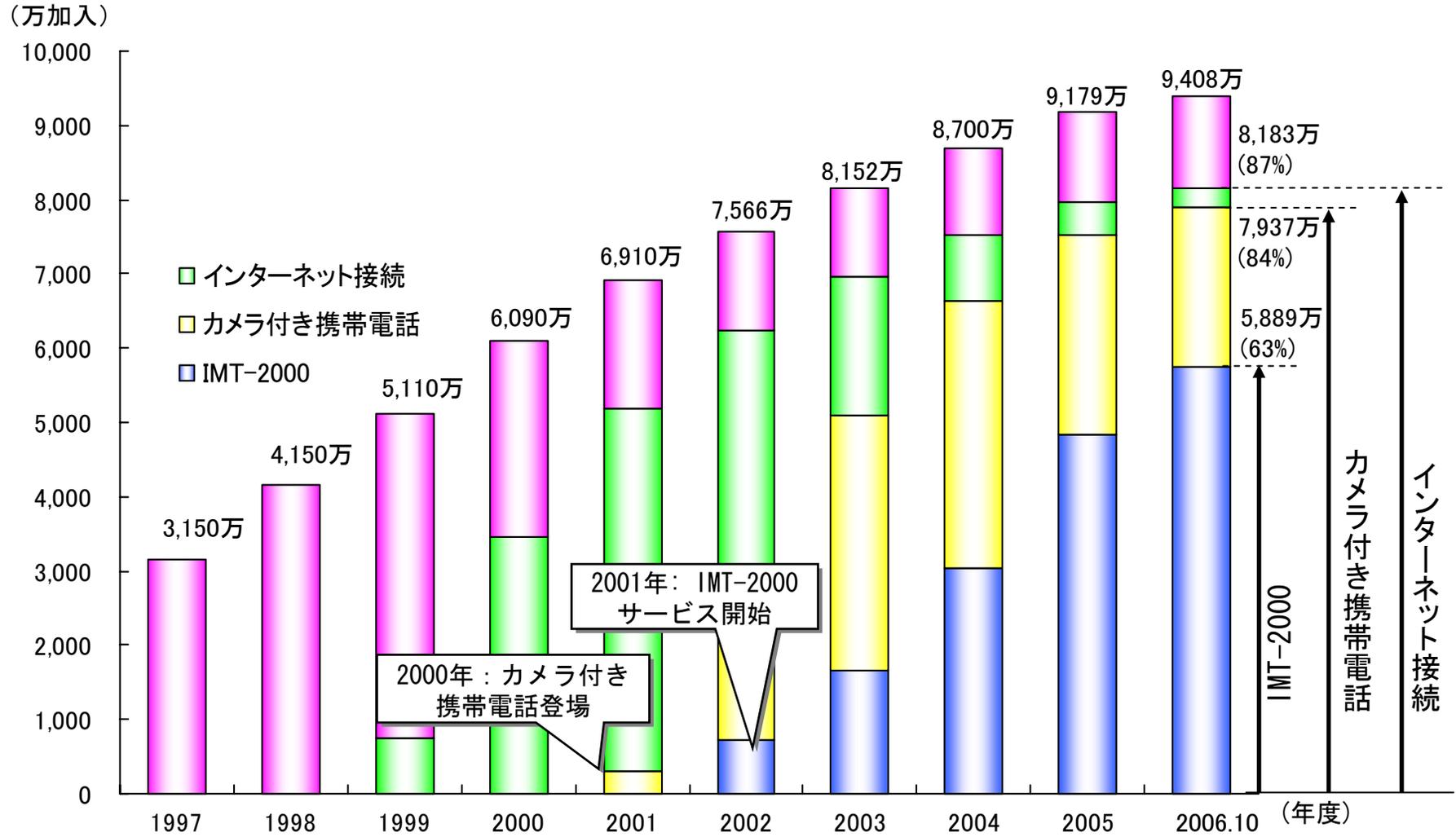
(出展)総務省「平成18年情報通信に関する現状報告」

世帯主年齢別の移動電話通信料への年間世帯支出の推移



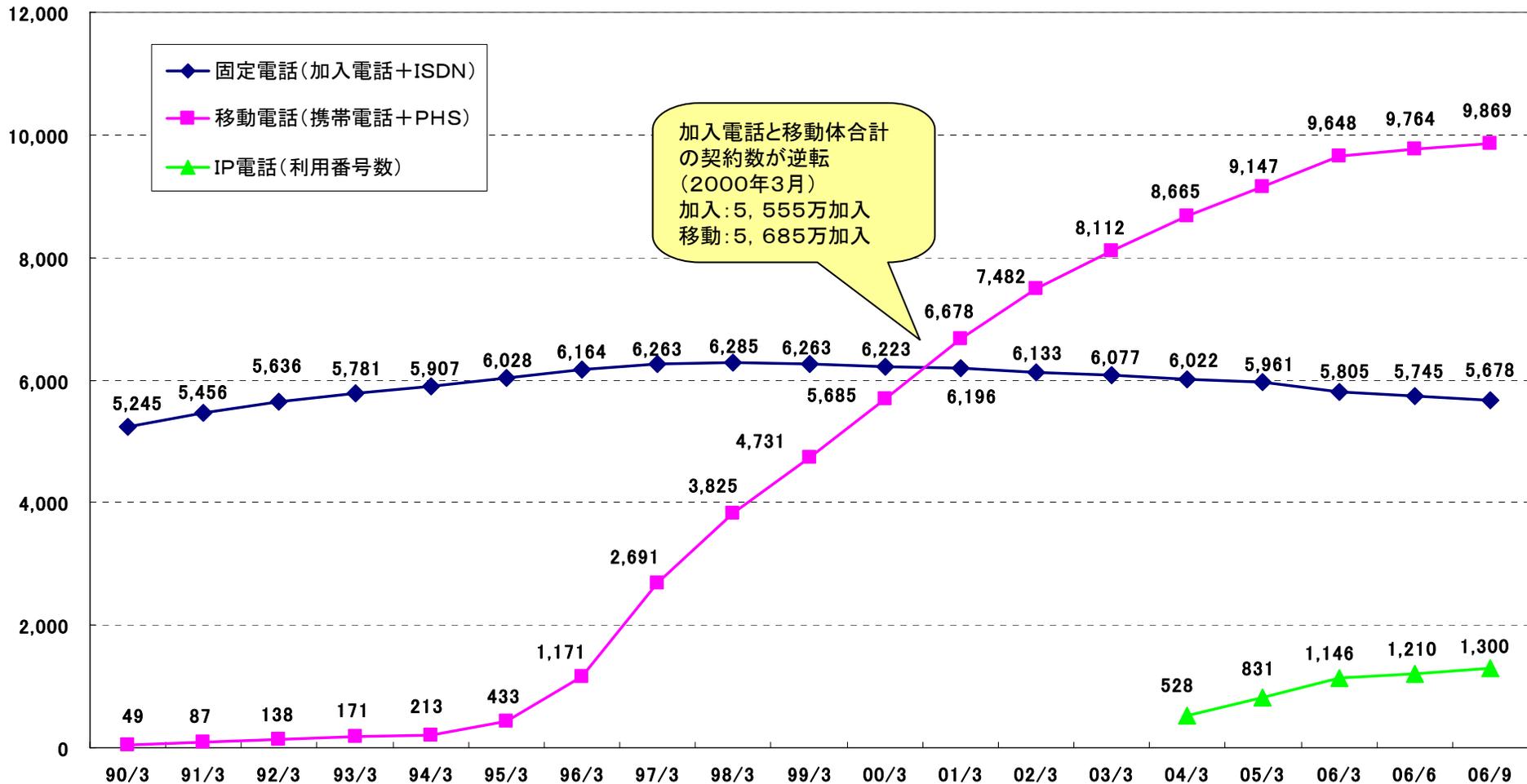
総務省「家計調査」(二人以上の世帯(農林漁家世帯を除く))により作成

携帯電話の加入数の推移

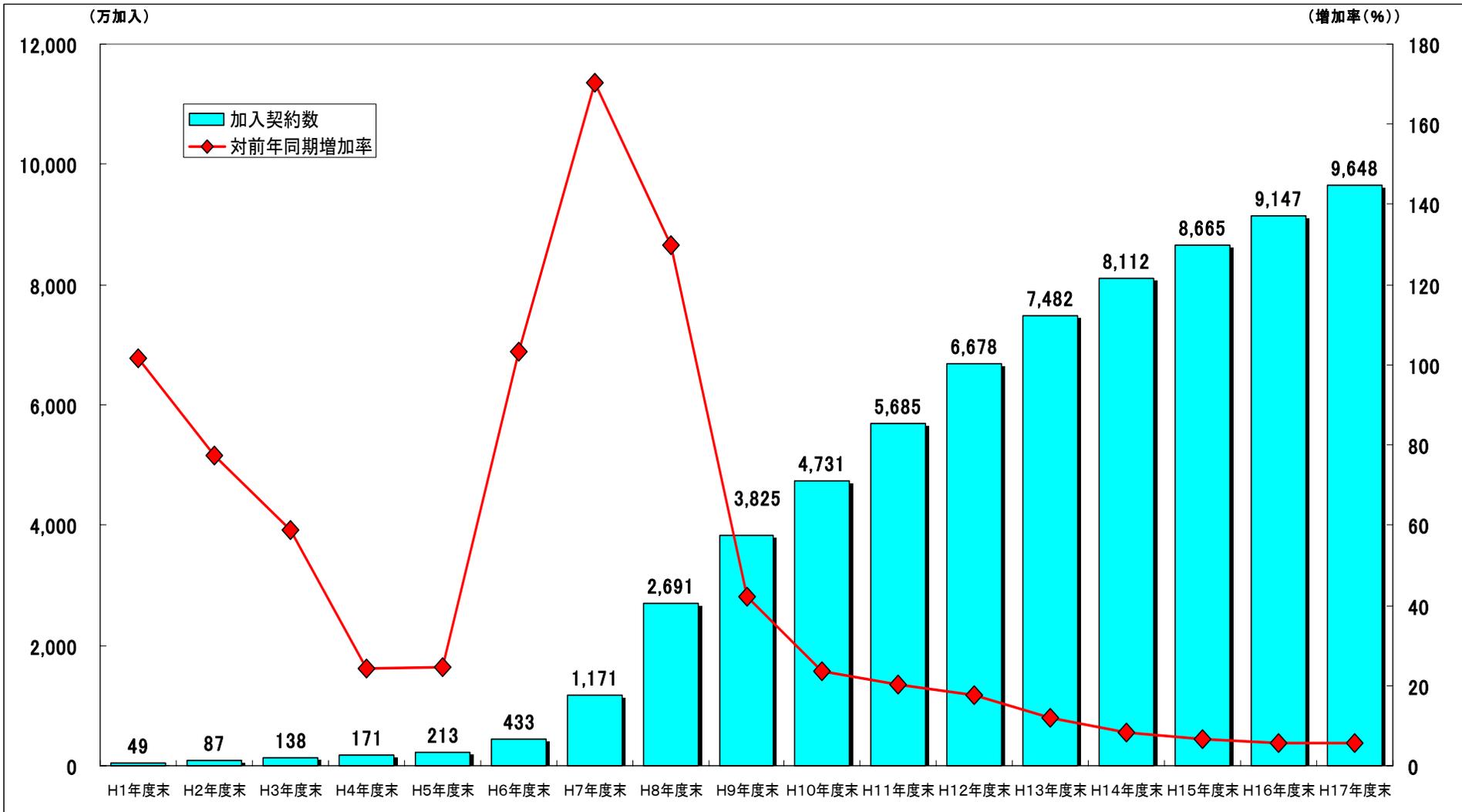


電気通信サービスの加入者数の推移

(万加入)

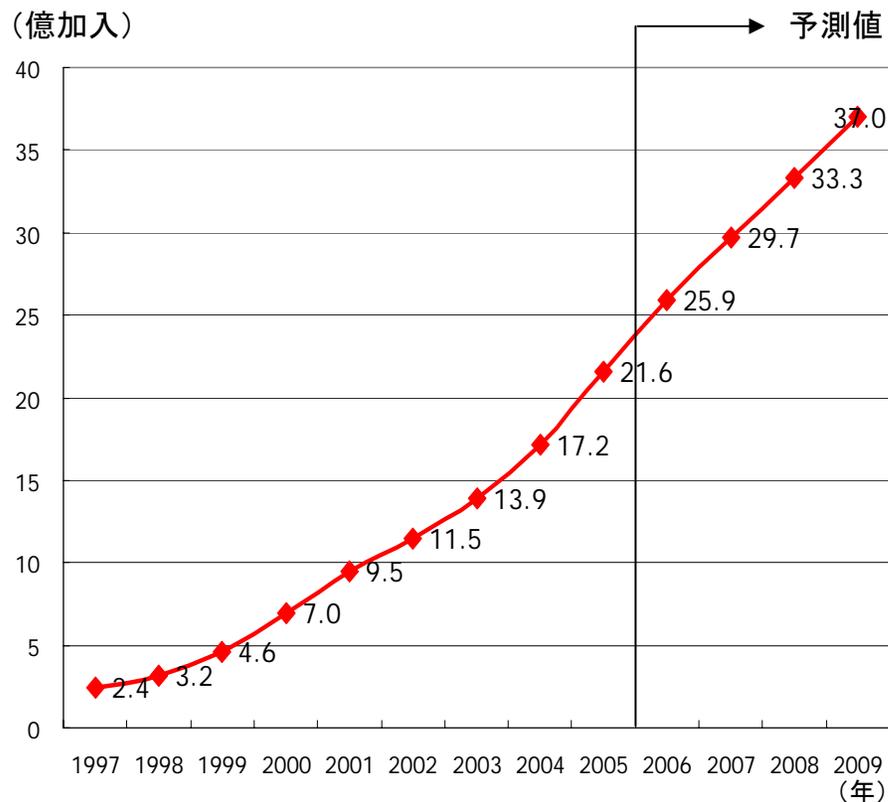


携帯・PHSの加入契約数と増加率の推移

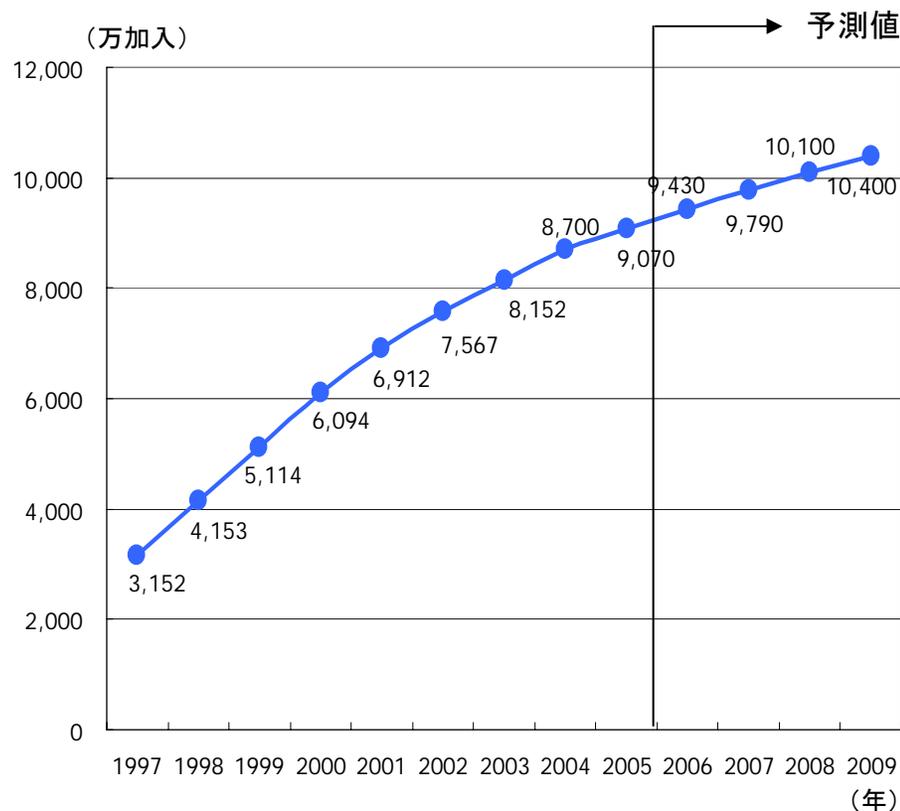


年度末	H1年度末	H2年度末	H3年度末	H4年度末	H5年度末	H6年度末	H7年度末	H8年度末	H9年度末	H10年度末	H11年度末	H12年度末	H13年度末	H14年度末	H15年度末	H16年度末	H17年度末
加入契約数	49	87	138	171	213	433	1,171	2,691	3,825	4,731	5,685	6,678	7,482	8,112	8,665	9,147	9,648
対前年同期増加率	101.6	77.3	58.8	24.3	24.5	103.2	170.4	129.7	42.2	23.7	20.2	17.5	12.0	8.4	6.8	5.6	5.5

【海外における携帯電話加入数の推移と予測】

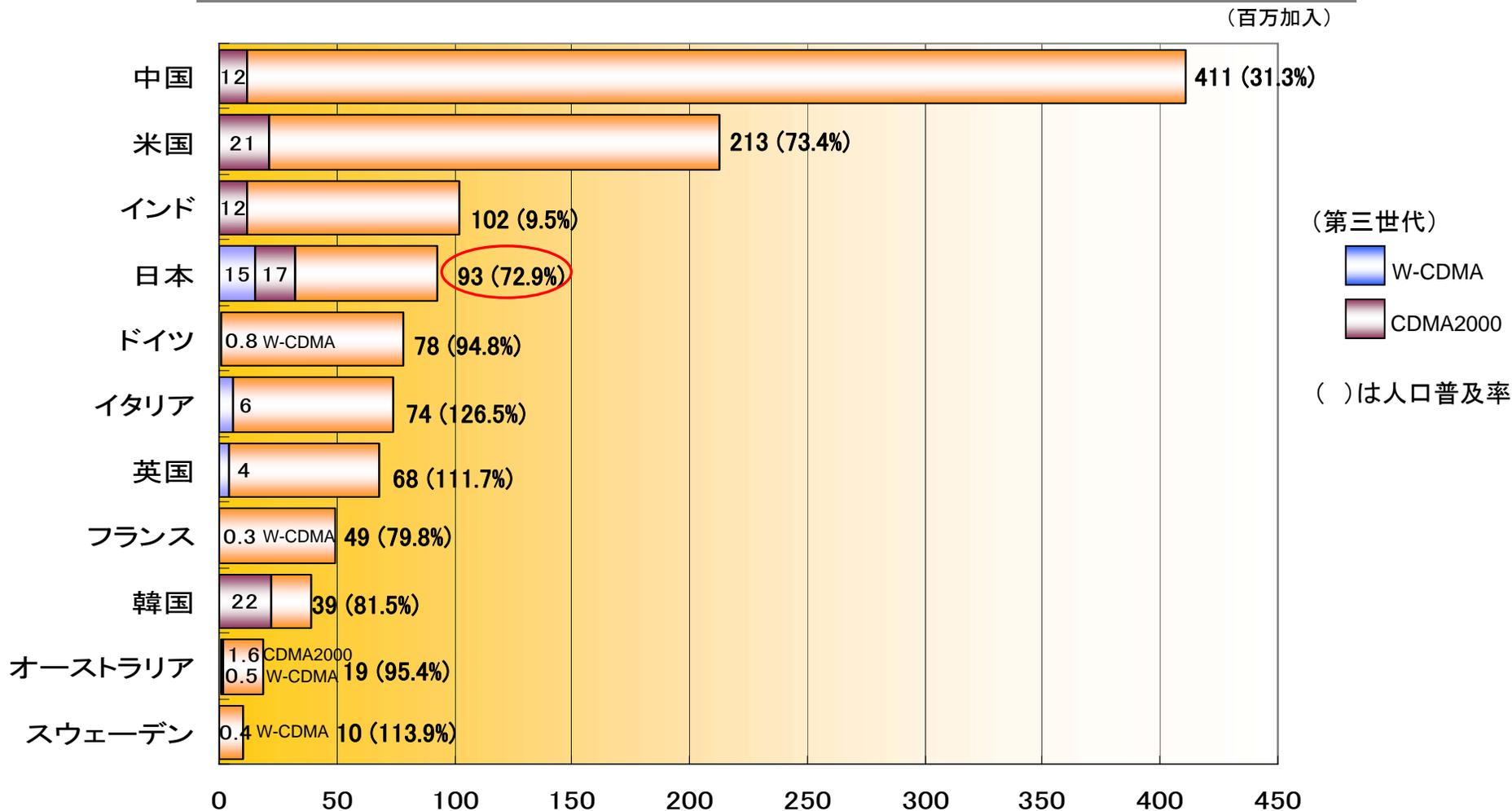


【日本における携帯電話加入数の推移と予測】



主要各国における携帯電話の加入数

- ・ 世界全体では約 2 2 億。
- ・ 上位は中国:約 4 億、米国:約 2 億、インド:約 1 億、日本:約 9,300 万 (第 4 位)。

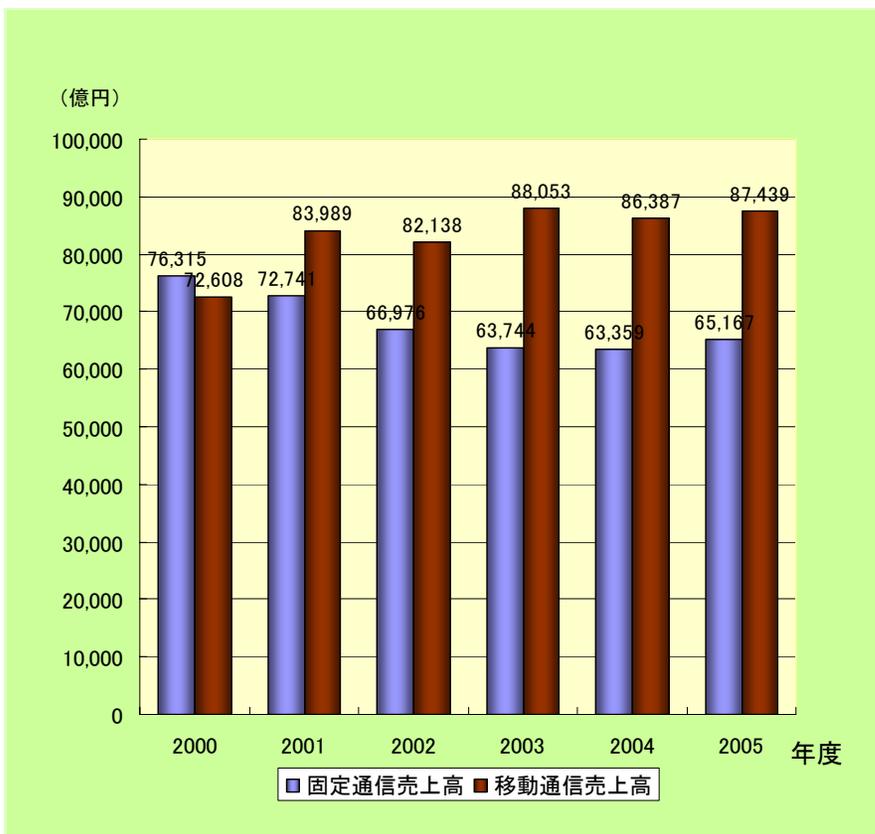


※1 世界全体の携帯電話の加入数:ITU Internet Report 2006(2005年末)

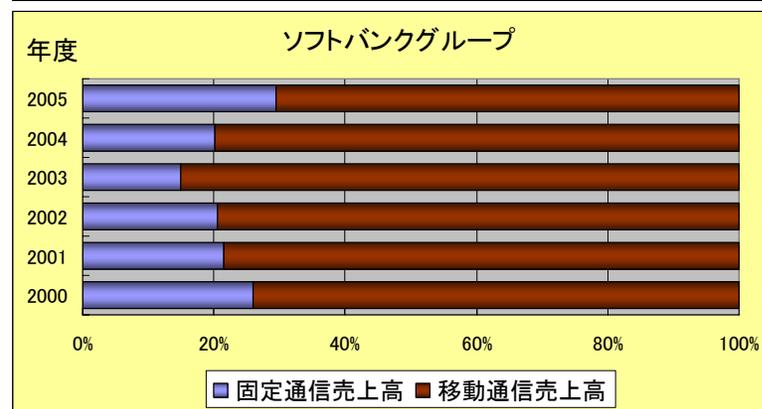
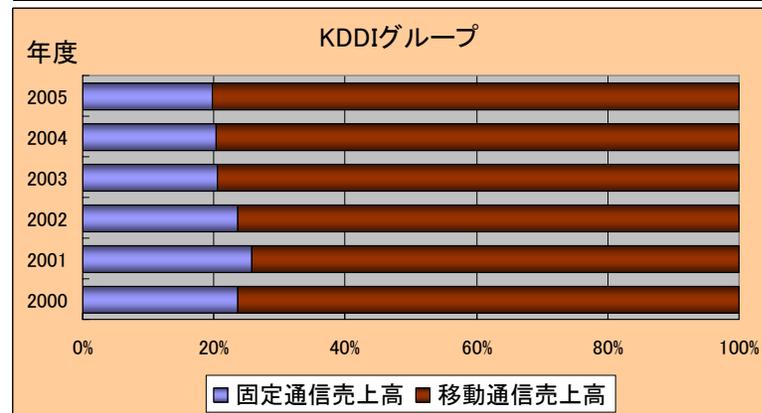
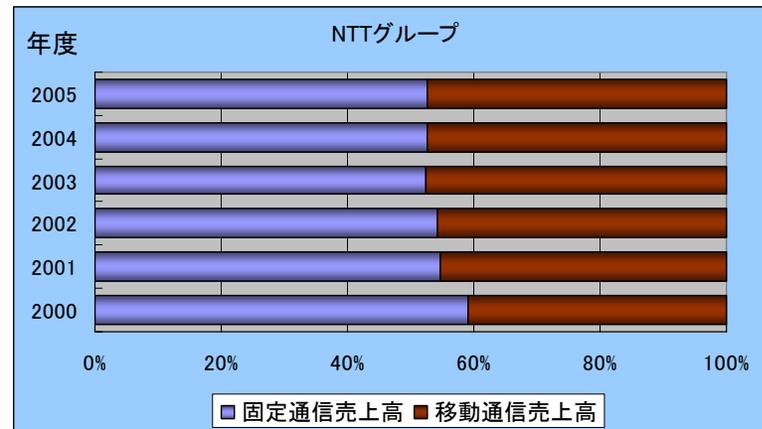
※2 携帯電話の加入数:Global Mobile(2006年6月末)

※3 第三代(W-CDMA、CDMA2000)の加入数:3G Mobile(2005年6月末)

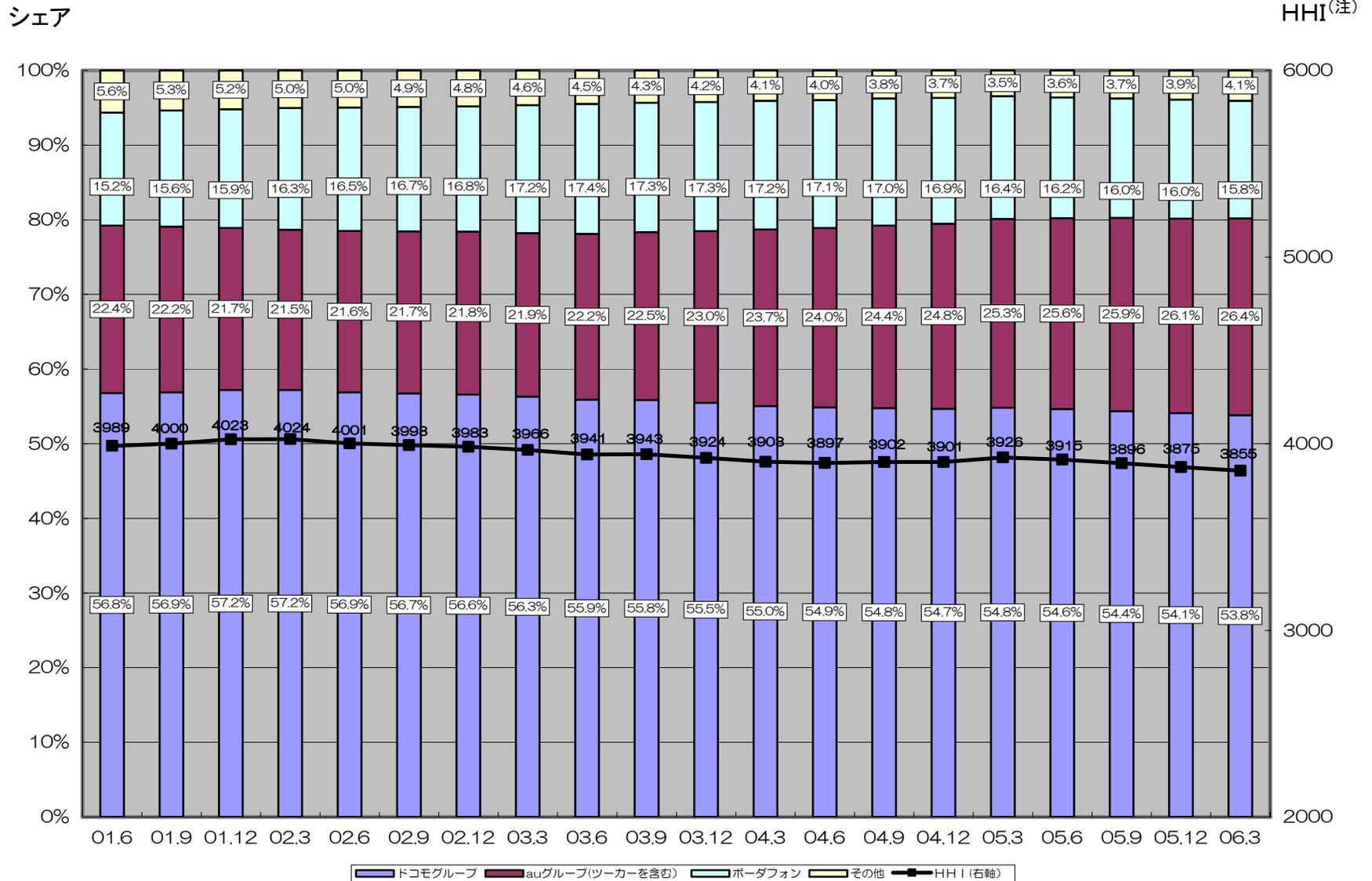
■ 主要電気通信事業者のサービス別売上高



■ NTT、KDDI、ソフトバンク各グループにおける固定・移動別売上高の比率



(各社決算資料より総務省作成)



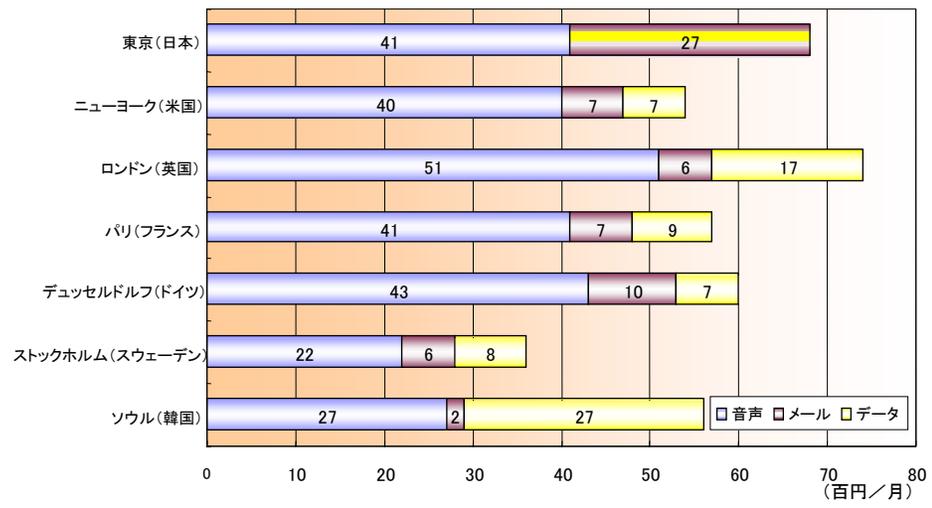
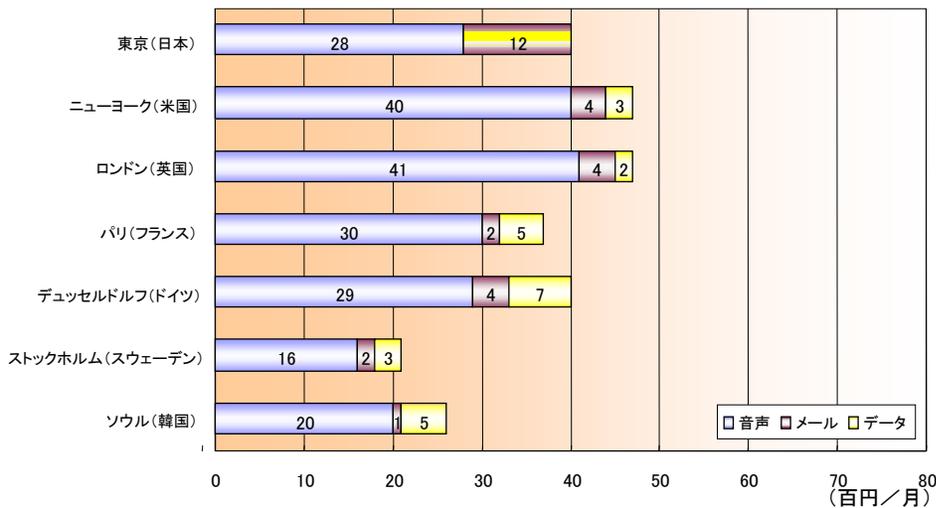
(注) HHI(Herfindahl-Hirschman Index: ハーフィンダール・ハーシュマン指数)

市場の独占度合いを測る指数の一つ。各事業者が市場で有するシェアを二乗し、それを加算して算出する。0~10000の値をとり、独占状態に近づくほど10000に近づく。

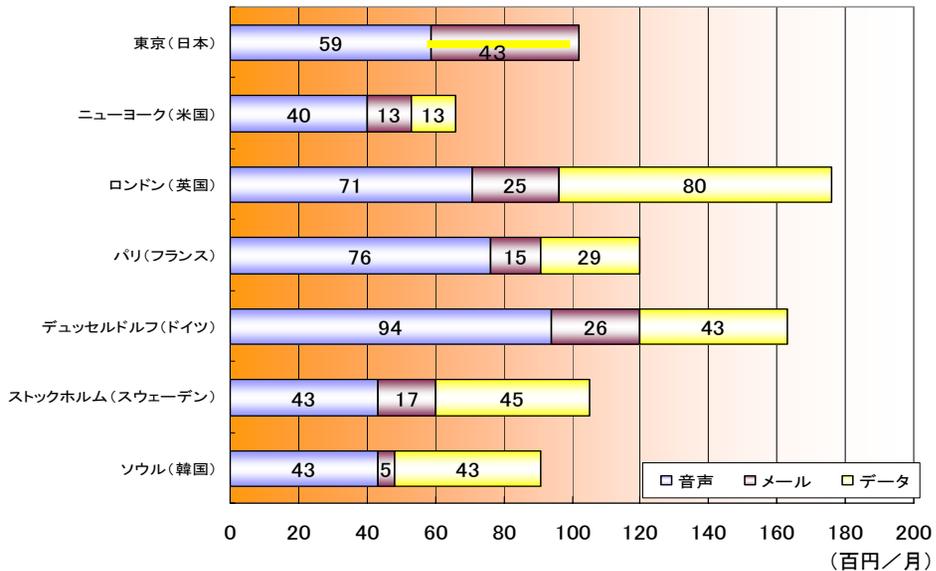
(出所)総務省資料

主要各国における携帯電話料金

低利用者(音声月44分 メール月30通利用 データ月7,500パケット) **中利用者(音声月99分 メール月100通利用 データ月39,000パケット)**

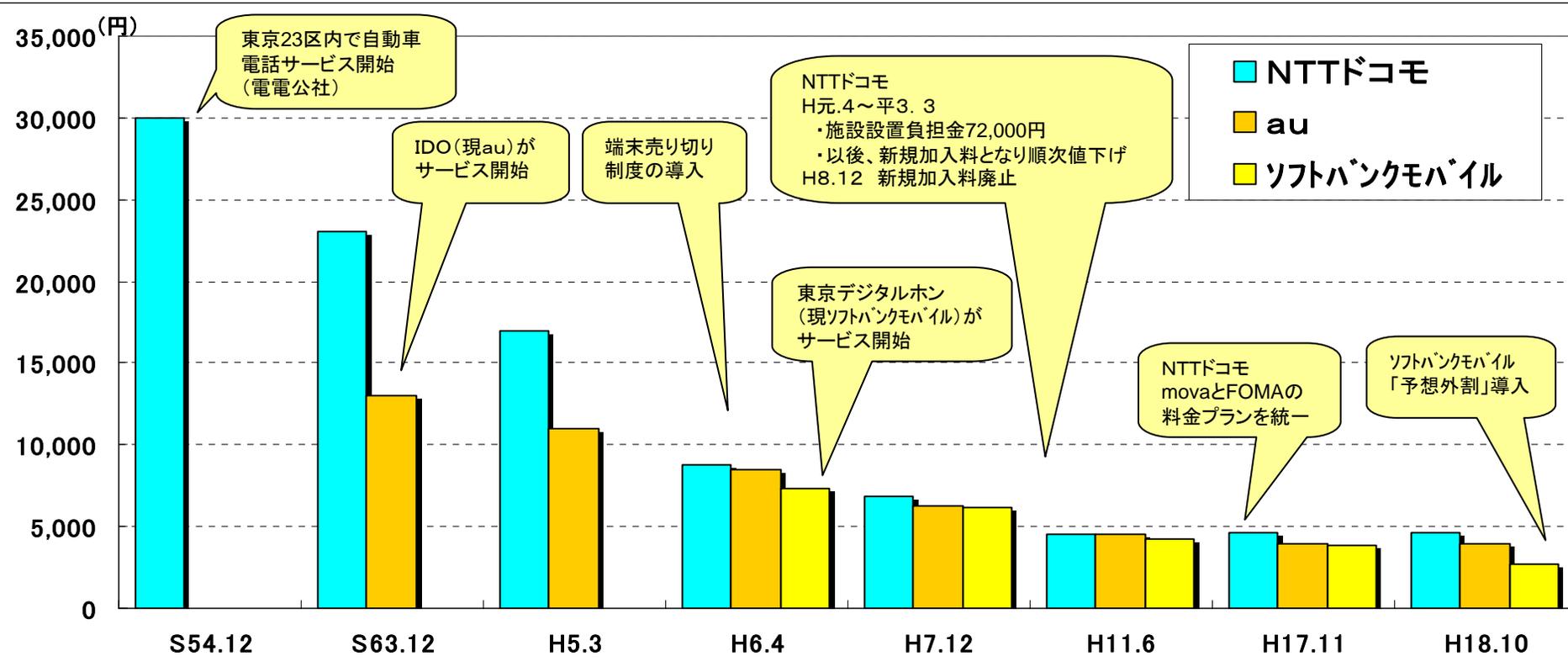


高利用者(音声月246分 メール月300通利用 データ月390,000パケット)



(出典)「2005年度 電気通信サービスに係る内外価格差に関する調査」(総務省)

携帯電話基本使用料の推移



(単位: 円 (税抜))

	S54.12	S63.12	H5.3	H6.4	H7.12	H11.6	H17.11	H18.10
NTTドコモ	30,000	23,000	17,000	8,800	6,800	4,500	4,600 (2,000)	4,600 (2,000)
au		13,000	11,000	8,500	6,300	4,500 (1,600)	3,980 (2,000)	3,980 (2,000)
ソフトバンクモバイル				7,300	6,200	4,200 (2,000)	3,900 (2,000)	2,743 (0)

※ 各社とも基本的なプランの料金。料金の下段の()は、無料通話分の金額。

NTTドコモ: H6.4までは自動車・携帯電話。H6.4からプランA、H17.11からタイプS。

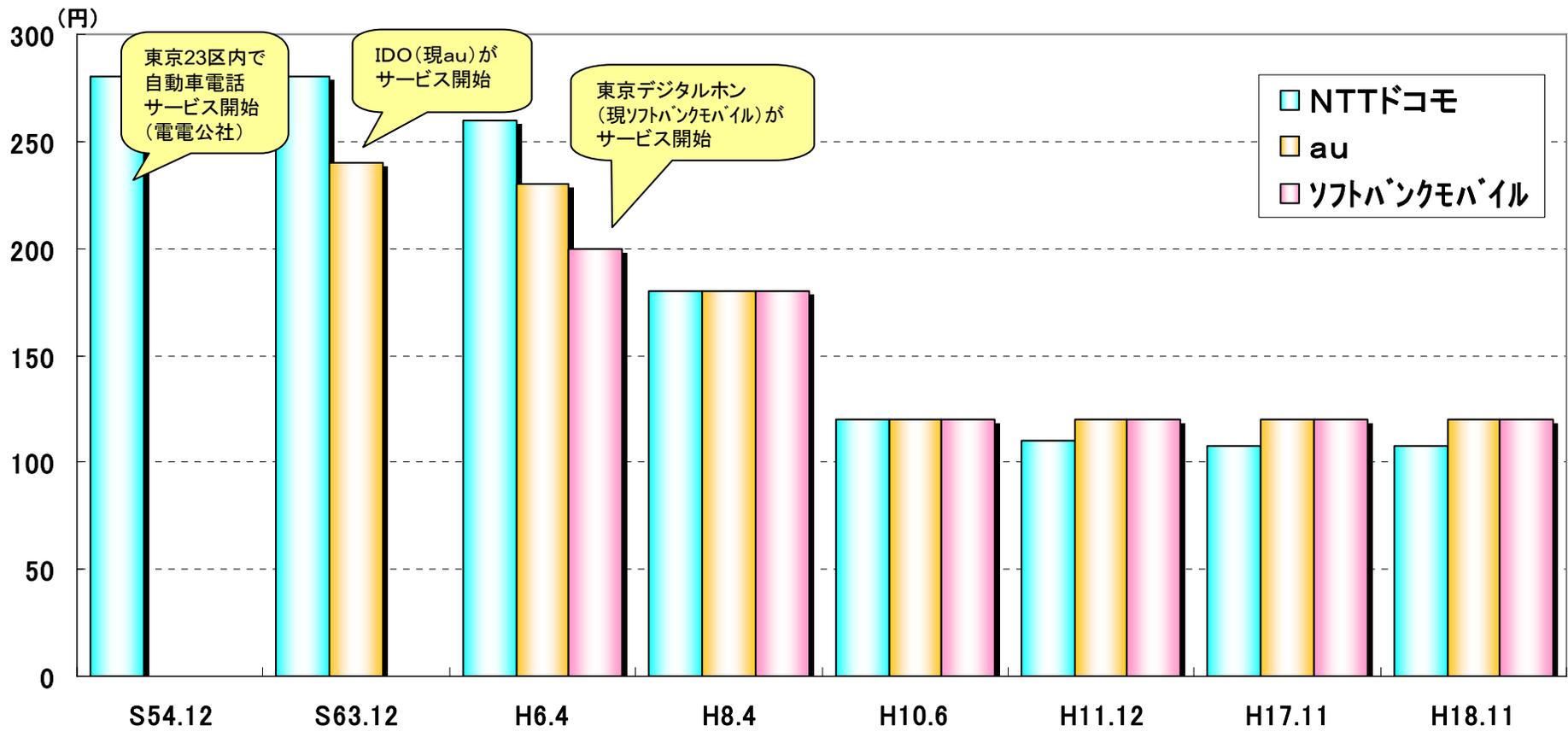
au: H11.4までは「おてごろプラン」。H11.4からはcdmaのコミコミOneエコノミープラン。

ソフトバンクモバイル: ①H18.10の料金は、H19.1.15加入までの「ゴールドプラン」のキャンペーン料金(9,800円→2,880円(税込))。

②H18.10から、他社の料金プランから200円(税抜)安く設定したプランもある。

③H18.10以前は、ボーダフォンのスタンダードプラン

携帯電話通話料の推移（携帯電話→携帯電話）



（単位：円（税抜））

	S54.12	S63.12	H6.4	H8.4	H10.6	H11.12	H17.11	H18.11
NTTドコモ	280	280	260	180	120	110	108	108
au		240	230	180	120	120	120	120
ソフトバンクモバイル			200	180	120	120	120	120

※1 平日昼間、自社携帯電話に3分間かけたときの料金（税抜き）。

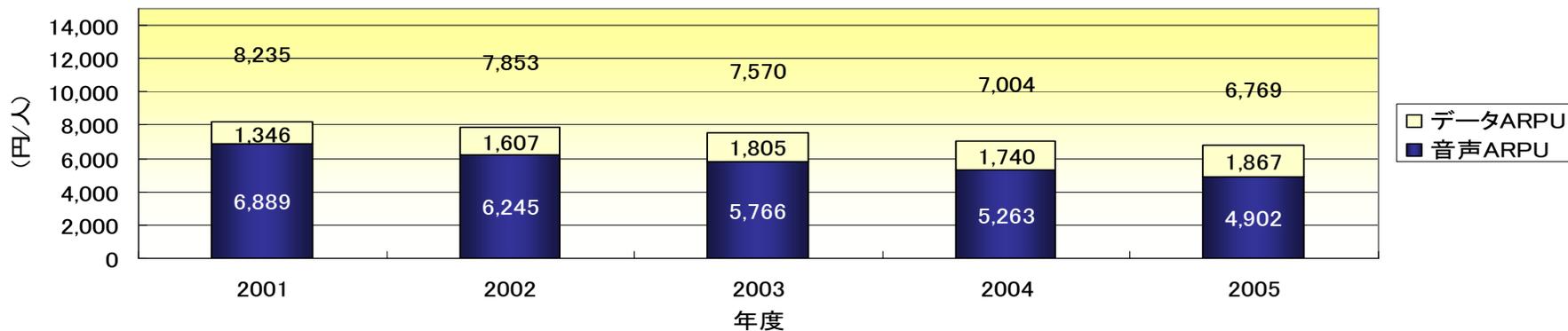
※2 各社とも基本的なプランでの通話料金。

NTTドコモ：H6.4までは、自動車・携帯電話。H6.4からプランA。H17.11からタイプS。

au：H11.4までは、「おてごろプラン」。H11.4からは、cdmaのコミコミOneエコノミープラン。

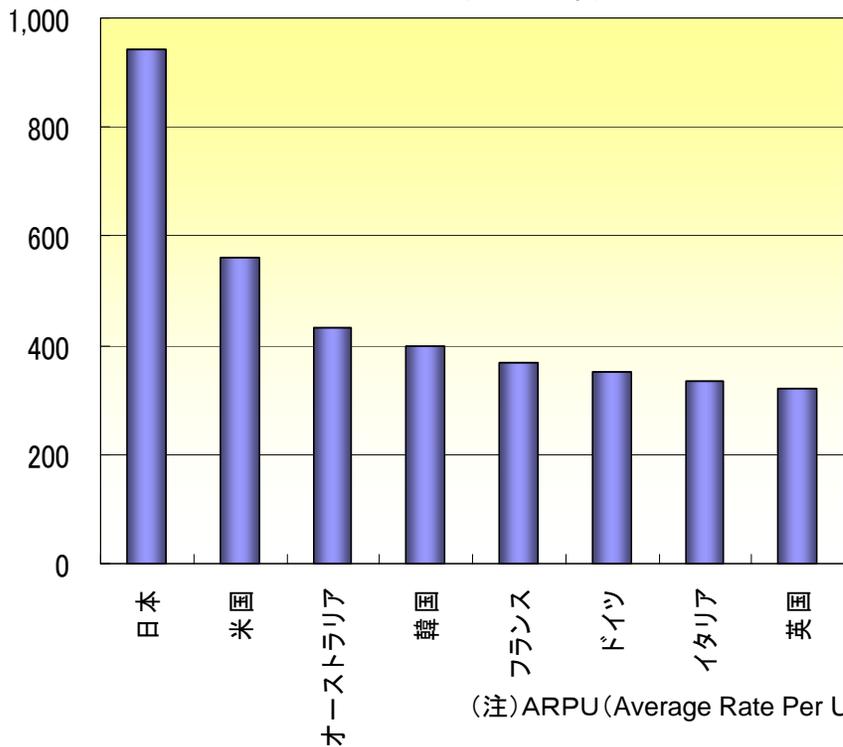
ソフトバンクモバイル：H18.11は「ゴールドプラン」の自社以外あての通話料。H18.11以前はスタンダードプラン。

ARPU全体にしめる役務別比率の推移



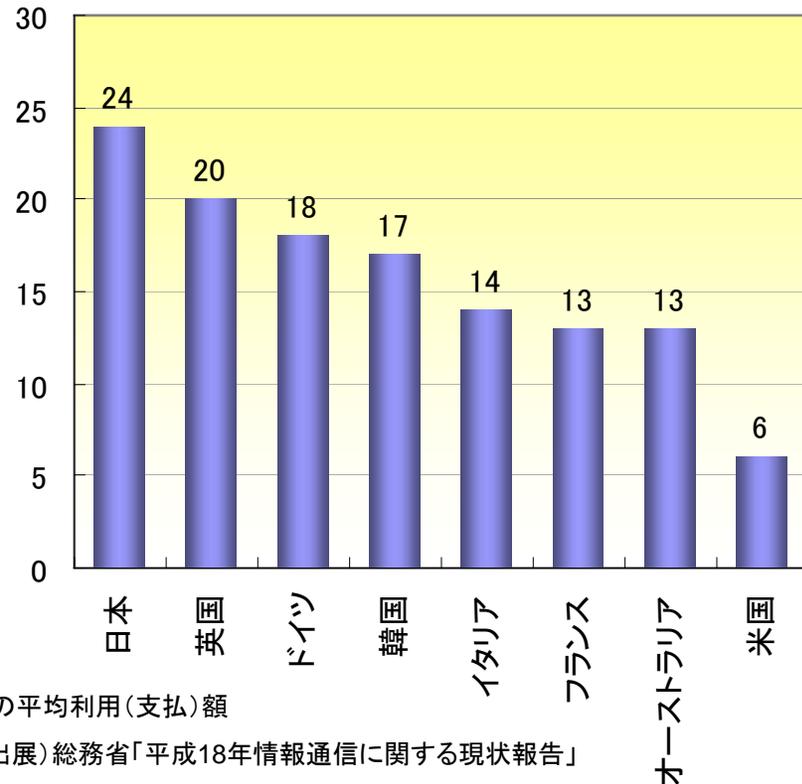
(米ドル/年)

ARPU(2003年)



(%)

ARPUに占めるデータARPUの比率

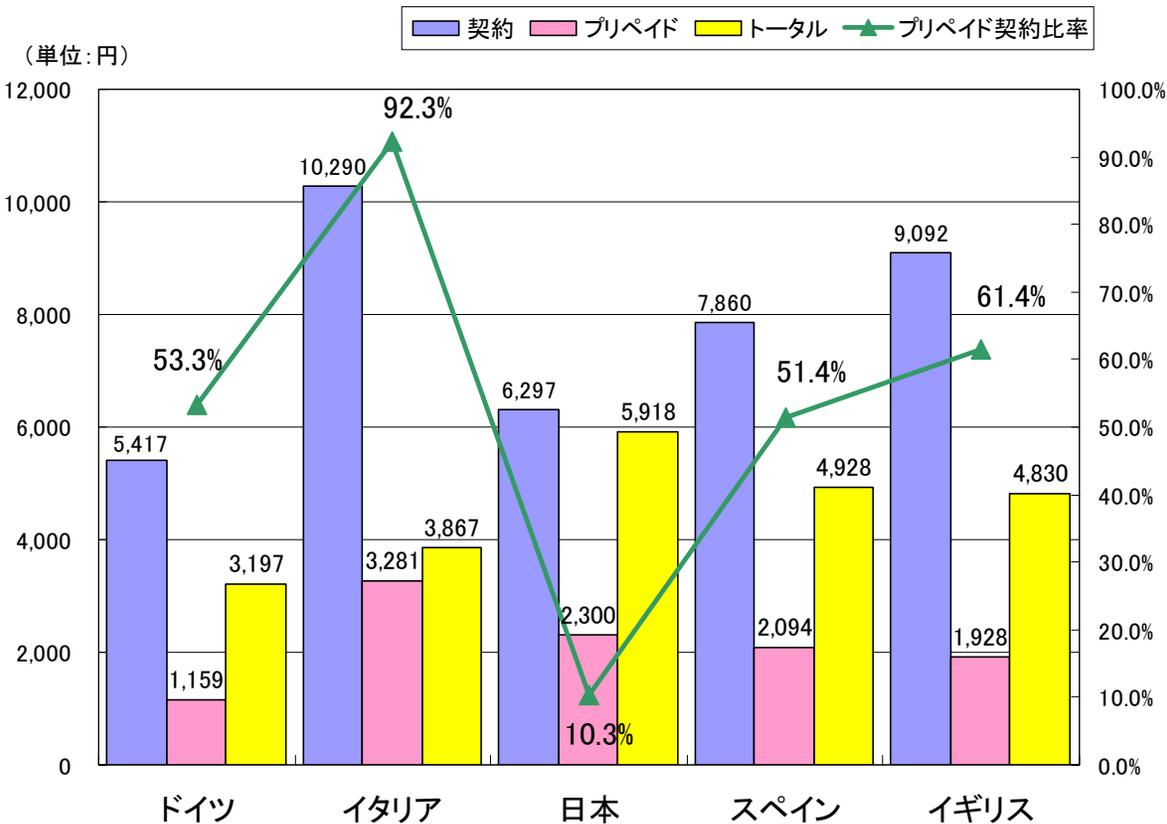


(注)ARPU (Average Rate Per User) : 利用者の平均利用(支払)額

(出展)総務省「平成18年情報通信に関する現状報告」

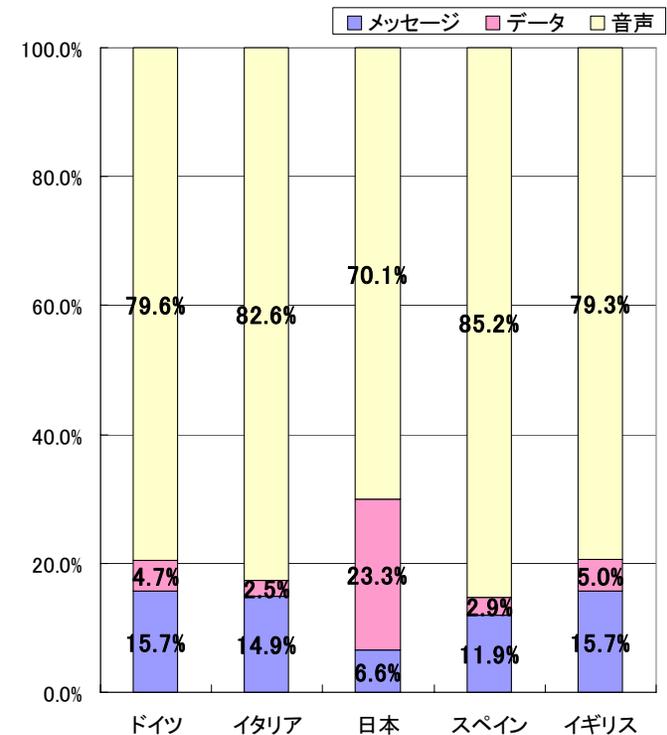
日本は他国と比較してプリペイド率が低く、また、データ系ARPUに占めるメッセージ系サービス(SMS等)の比率が低いことが特徴。

■ 契約／プリペイド別のARPU及びプリペイド契約比率



2005年12月30日現在の為替レートで換算
 1ユーロ:139.617円、1ポンド(イギリス):202.940円

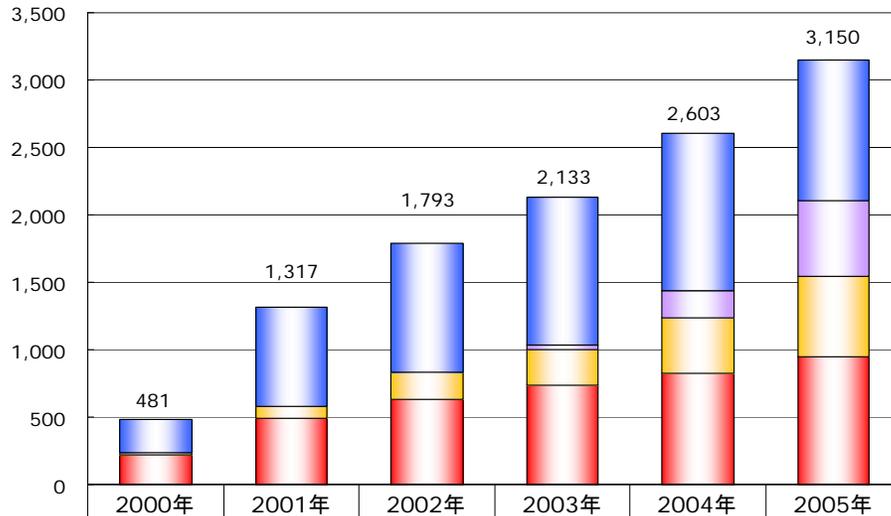
■ サービス別ARPU (メッセージ／データ／音声)



・我が国は、着うたやゲームといった豊富なモバイルコンテンツ市場や物販等のモバイルコマース市場が成長を続けている。

【モバイルコンテンツ市場の推移】

(億円)



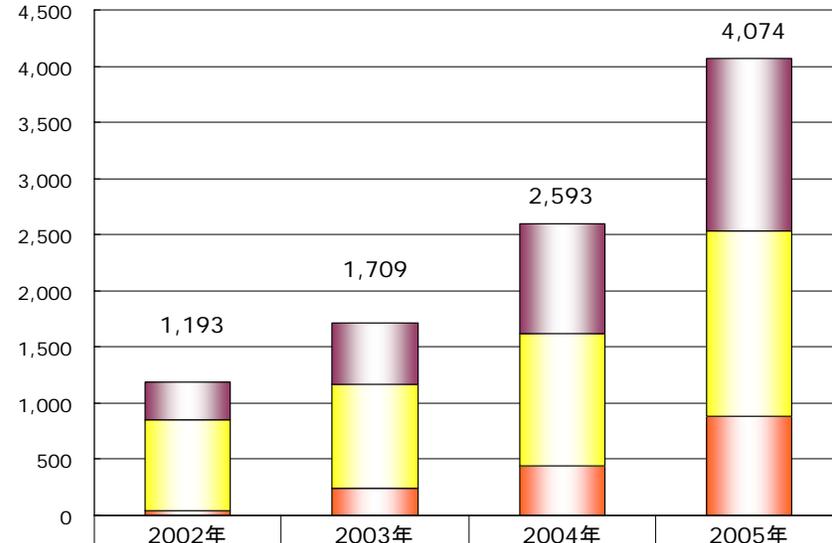
■ 着メロ	245	736	957	1,101	1,167	1,048
■ 着うた			1	28	201	562
■ ゲーム	19	90	201	270	412	589
■ その他	217	491	634	734	823	951
合計	481	1,317	1,793	2,133	2,603	3,150

(注1)「その他」は、待受画面(アプリ)、ポータルサイト、占いやスポーツ、地図等の情報コンテンツを指す。

(注2)モバイル広告・プロモーションやモバイルソリューション(サイト構築、システム運営等)はモバイルコンテンツ市場の中に含まれない。

【モバイルコマース市場の推移】

(億円)



■ 物販	344	541	969	1,542
■ サービス	809	930	1,183	1,646
■ トランザクション	40	238	441	886
合計	1,193	1,709	2,593	4,074

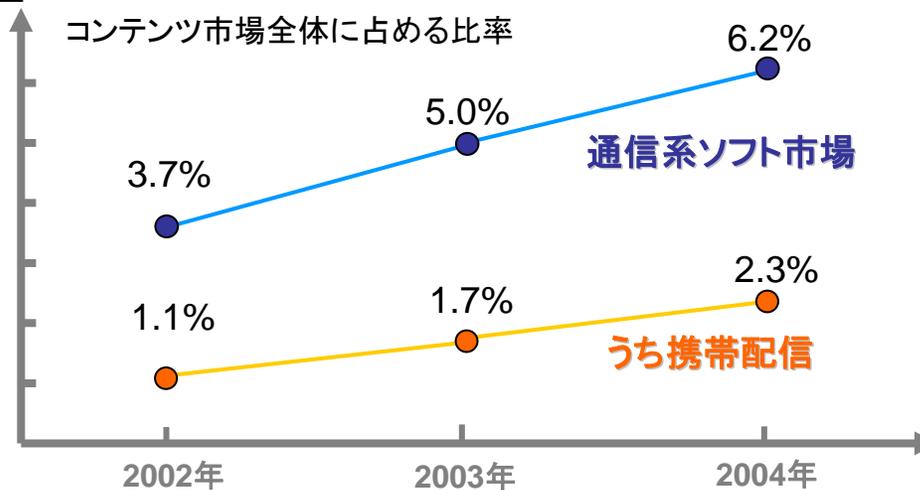
【凡例】物販:モバイル通信販売

サービス:興行チケット、旅行チケット等

トランザクション:証券取引やオークション、公営競技に係る手数料

(注)証券取引やオークションの取引額(流通額)は含まれない。

	2002年	2003年	2004年
メディア・ソフト市場	10.8兆円	10.9兆円	11.1兆円
通信系ソフト市場	4000億円	5400億円	6900億円
うち携帯配信	1200億円	1900億円	2600億円



- (注) □メディア・ソフト市場の金額は、映像系ソフト（映画、ビデオ、地上テレビ番組、衛星テレビ番組、CATV番組、ゲームソフト、ネットオリジナルソフト）、音声系ソフト（音楽、ラジオ番組、ネットオリジナルソフト）及びテキスト系ソフト（新聞記事、コミック、雑誌、書籍、データベース記事、ネットオリジナルソフト）が流通する、一次流通市場及びマルチユース市場の金額の合計
- 通信系ソフト市場の金額は、データベース記事やネットオリジナルソフトについては一次流通市場の金額を、映画や地上テレビ番組、音楽等のコンテンツについては、インターネットや携帯端末で配信されるものに限定したマルチユース市場の金額の合計
- これをさらに、携帯端末に配信されるものに限定した金額の合計を、携帯配信に係る市場規模として算定。

- 携帯音楽／動画配信
 - 「スプリント TV ライブ」(スプリント)
- ネット動画配信
 - ニュース映像の無料配信 (CBS)
 - ヤフー経由で番組を無料配信 (CNN、ABC)
 - 「Fios TV サービス」(ベライゾン)
 - 「impサービス」(BBC)
 - 「GyaO」(USEN)
 - 「BBTV」(ビー・ビー・ケーブル)
 - 「第2日本テレビ」(日本テレビ)
 - 「TBS BooBo BOX」(TBS)
- ワンセグ放送

配信 / 検索
(広告モデルなどの多様化)
(情報のタグ化)

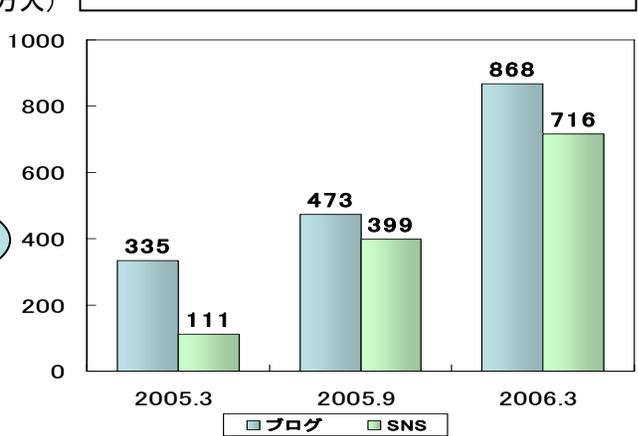
- 検索エンジン
 - 「ヤフー・ゴー」(ヤフー)
 - 「グーグル・ビデオ・ストア」(グーグル)
- 複合サービス (トリプルプレイなど)
 - 「Live Box」(FranceTelecom)
 - 「J:COM」(ジュピターテレコム)
 - 「KDDI光プラス」(KDDI)
- サーバー型放送
- 著作権保護ソフト

生成 / 保存

消費 / 編集

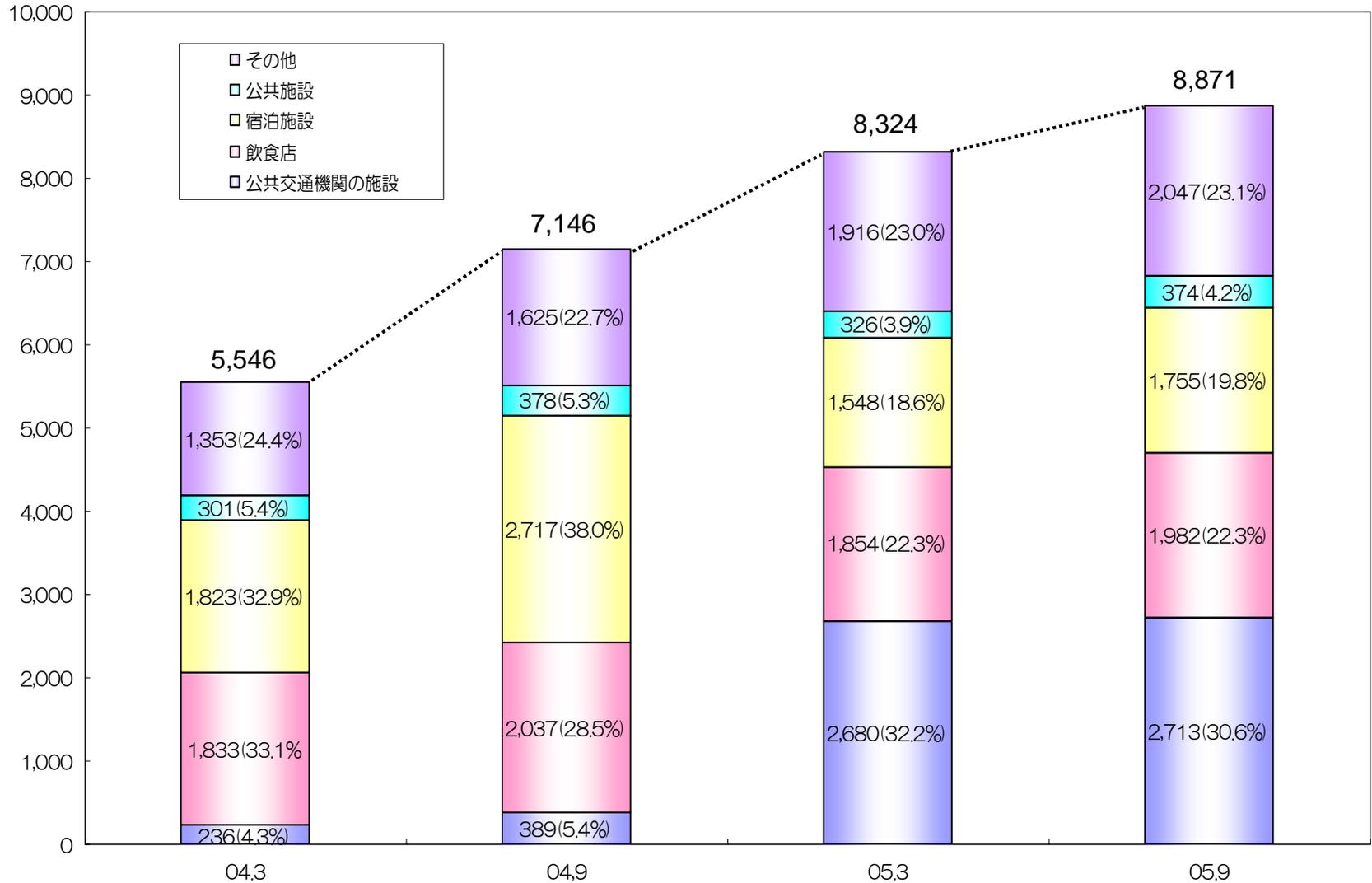
- ブログ・SNS
 - 企業/個人
- アーカイブ・二次利用

ブログ・SNSの登録者数の推移



- 端末型サービス
 - 「ipod」(アップル)
 - 「ネットワークウォーク」(SONY)
 - テレパソ (テレビ&パソコン融合)
- プラットフォーム型サービス
 - 「ViiV」(インテル)
 - テレビ番組録画予約サービス (ティーボ)

CGM (Consumer Generated Media) の急速な普及

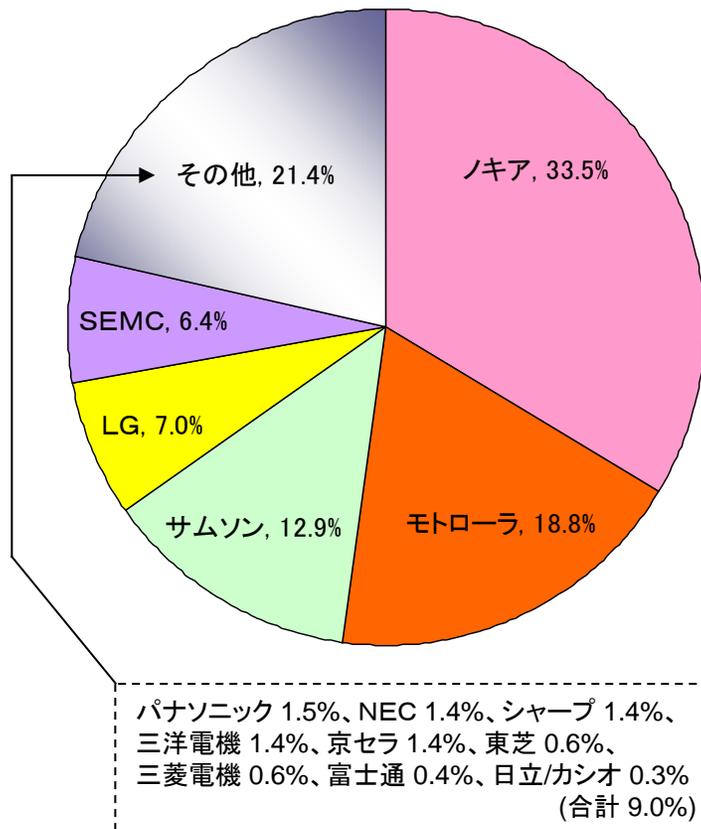


事業者名	NTTコム	NTTドコモ	ソフトバンクテレコム	ライブドア	FREESPOT協議会	日本通信
サービス名	HOTSPOT	Mzone	BBモバイルポイント	livedoor Wireless	FREESPOT	Bスポット
値段	1,600円／月 500円／日 他	1,500円／月 500円／日	プロバイダ毎に異なる 一例： Yahoo!プレミアム会員 210円／月 Yahoo! BB 290円／月	500円／月	無料(一部有料の エリア有り)	定額、プリペイド方式
提供エリア	<ul style="list-style-type: none"> ・全国47都道府県 ・約3,000アクセス ポイント ・ファーストフード、 飲食店、 交通機関 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・全国47都道府県 ・約1600エリア 約4,000アクセス ポイント ・ファーストフード、 飲食店、 交通機関 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・全国47都道府県 ・ファーストフード、 飲食店、 交通機関 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・東京都山手線圏 内の約80%をカ バー ・約2200台のアク セスポイントを設 置予定 	<ul style="list-style-type: none"> ・飲食店、ホテル、 公共機関等 ・店舗がオーナー としてサービス 提供 	<ul style="list-style-type: none"> ・全国8500ポイント
事業開始時期	2002年5月	2002年7月	2004年4月	2005年12月		

- ・携帯電話端末の世界市場には多くの日本企業が進出しているが、日本企業のシェアの合計は全体の10%未満(9.0%)。これに対し、トップのノキアは単独で全体の約3割のシェアを占める。

【携帯電話端末(全体)のシェア】

(※シェアは2005年のもの;総務省資料)



【主要国の端末メーカー及びその数】

米国	1 (モトローラ)
ドイツ	1 (Ben-Q・シーメンス)
中国	9 (バード(寧波波導)、アモイ(夏新)、TCL、レノボ等)
台湾	3 (Ben-Q・シーメンス、Okwap、DBTEL)
韓国	4 (サムスン電子、LG電子、パンテック&キュリテル、KTFT)
フィンランド	1 (ノキア)
スウェーデン	1 (ソニー・エリクソン)
日本	11 (左図の10社及びソニー・エリクソン)

1. モバイルビジネス市場の現状
- ✓ 2. 市場環境の変化とモバイルビジネスに与える影響
3. 競争環境整備に向けた取り組み
4. 主要検討項目
5. IP化の進展に対応した競争ルールの在り方に関する懇談会
において提出された主な意見(要旨)

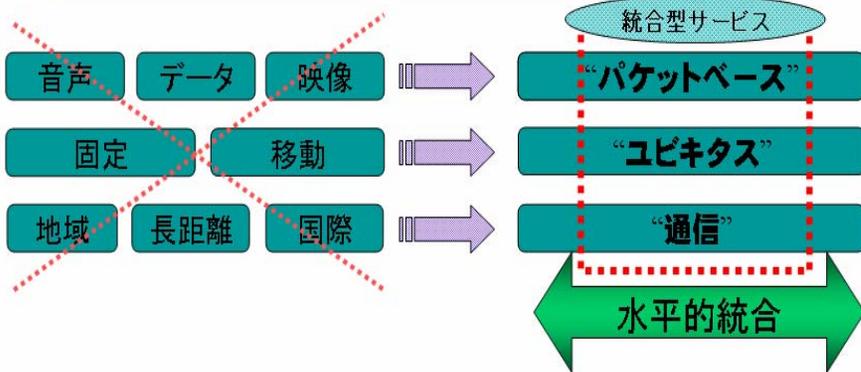
- (1) ブロードバンド化の進展-----リッチコンテンツの流通の拡大
- (2) 水平的市場統合の進展-----イントラモダルな競争からインターモダルな競争への転換
- (3) 垂直的市場統合の進展-----各レイヤー全体を念頭に置いた公正競争確保の必要性

イントラモダル(市場内)競争からインターモダル(市場間)競争へ

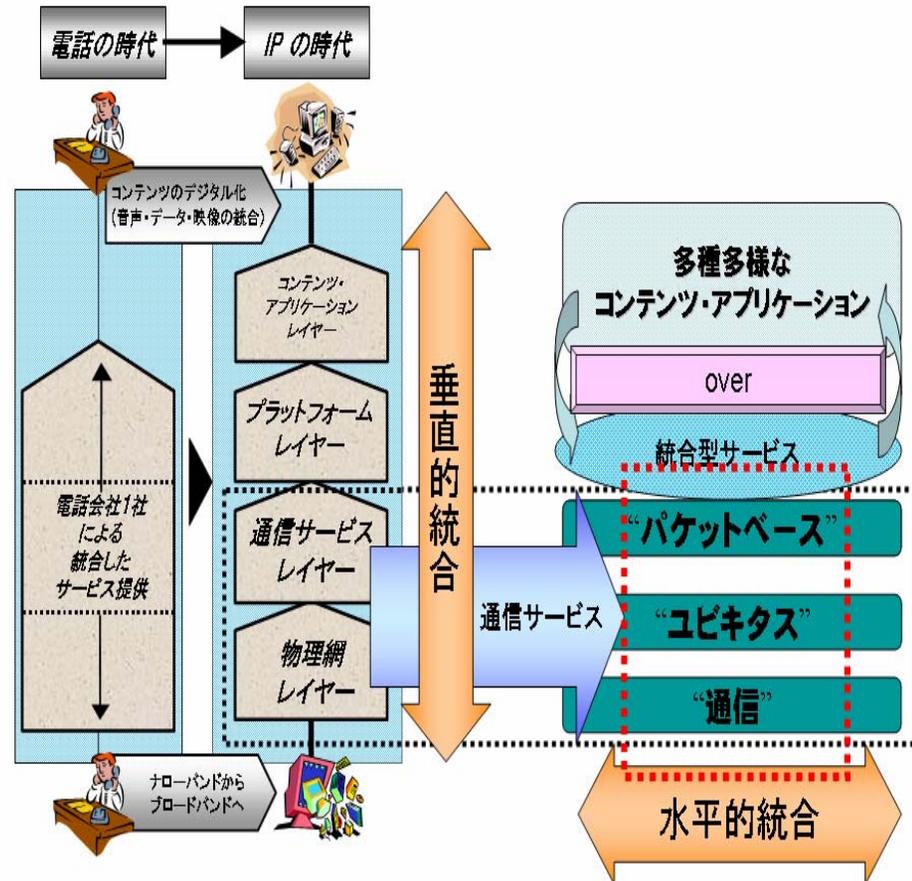
(例) FMC(Fixed and Mobile Convergence), 通信と放送の融合

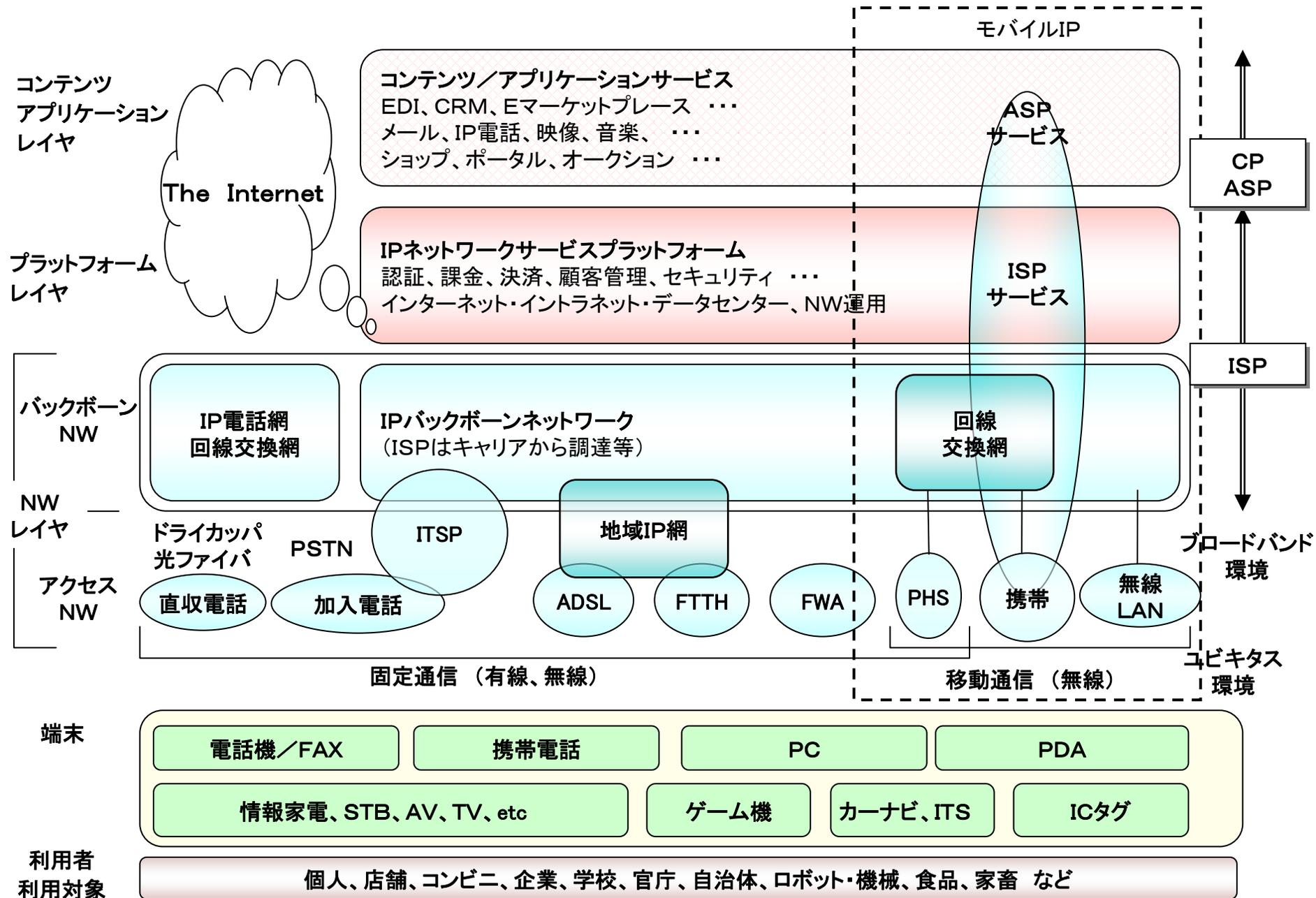
PSTNからIPの時代へ
 (“Everything over IP”の時代)

市場構造の劇的な変化 (パラダイムシフト)



ブロードバンド時代のビジネスモデルは垂直統合型へ進化





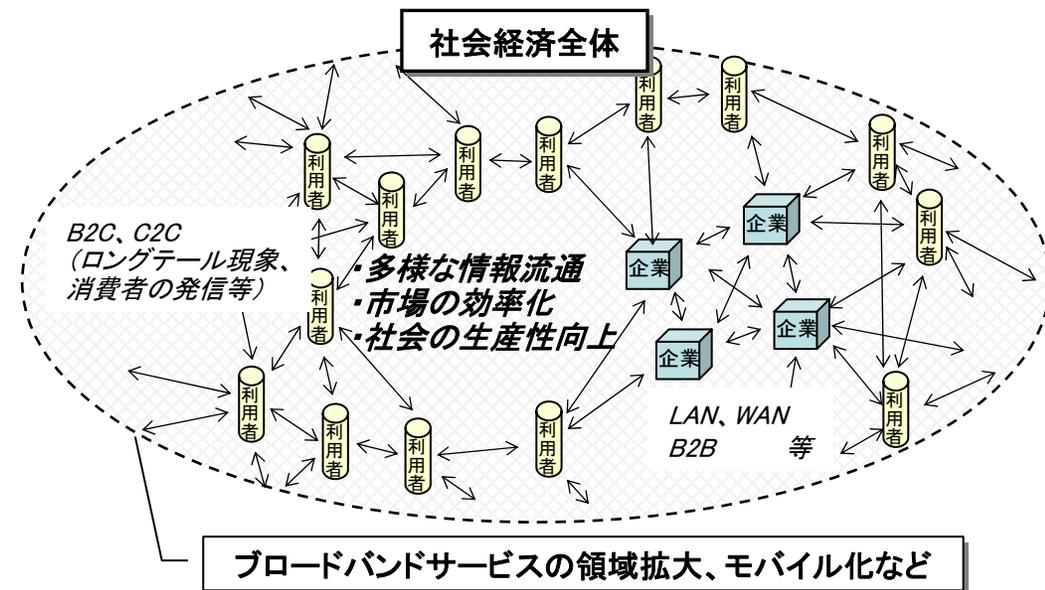
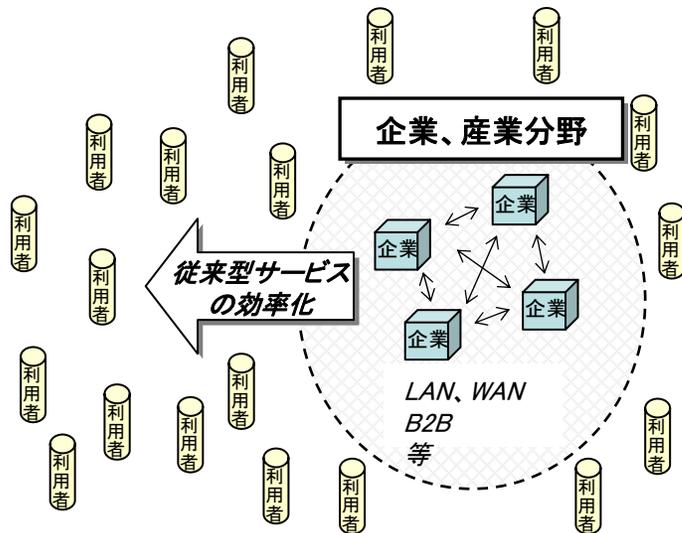
“デジタル・エコノミー”

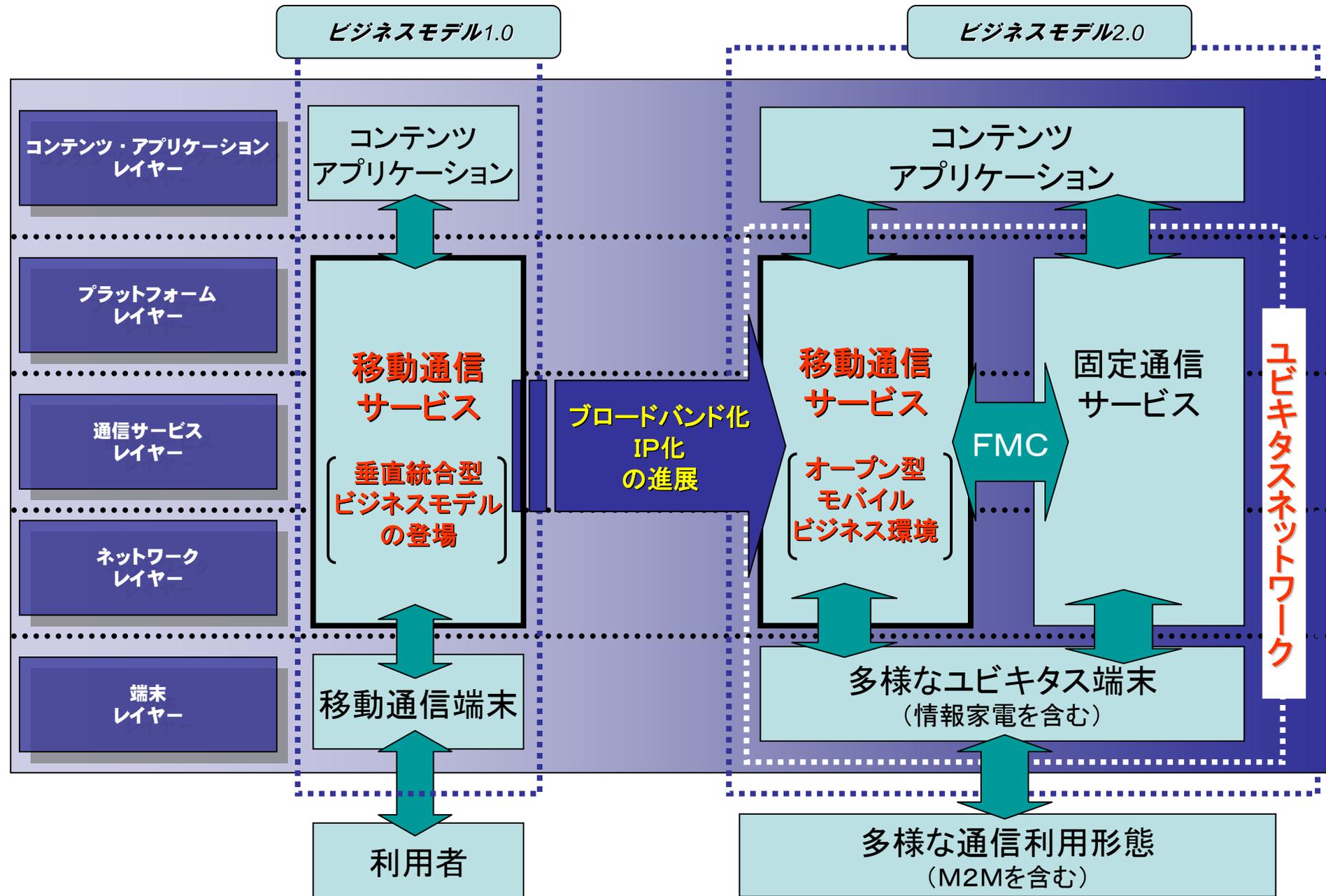
- ◆ 主に企業、産業分野でICT化が進み、従来型サービスの効率化が進展
 - ◆ 利用者はICTの利便性を受動的に享受
- ⇒ ライフスタイルは本質的に不変

“ユビキタス・エコノミー”

- ◆ 幅広い一般利用者の生活領域においてもICT化が進展
 - ◆ 利用者は能動的に新しいICTの利便を享受
- ⇒ ライフスタイルが本質的に変化
⇒ ライフスタイルの変化を起点とした社会構造改革への波及

ユビキタス
ネットワークの
進展





1. モバイルビジネス市場の現状
2. 市場環境の変化とモバイルビジネスに与える影響
- ✓ 3. 競争環境整備に向けた取り組み
4. 主要検討項目
5. IP化の進展に対応した競争ルールの在り方に関する懇談会
において提出された主な意見(要旨)

独占から競争へ 1985年(S60)～

1985 (S60) ～

- 競争原理の導入
- 電電公社の民営化

競争の 一層の促進 1997年(H9)～

1997 (H9) ～

- NTTの再編成
(参入規制緩和)
- 需給調整条項の撤廃
- 外資規制の原則撤廃
(業務規制緩和)
- 料金認可制を事前届出制に
(接続ルール整備)
- 接続ルールの制度化
- 長期増分費用方式の導入

事前規制から 事後規制へ 2004年(H16)～

2004 (H16) ～

- 参入規制の大幅緩和
- 料金・約款規制の原則廃止
- 消費者保護ルールの整備

- 競争評価の実施

IP化に対応した競争ルールの検討

モバイルビジネス 関連の政策 (抜粋)

94年4月
端末売切制度
の導入

95年1月
PHS事業への
周波数割当て
(1.9GHz帯)

01年11月
第二種指定
電気通信設備
制度の導入

01～02年
第三世代携帯
電話に係る
周波数割当

02年6月
MVNO事業化
ガイドライン
の策定

03年6月
固定発携帯着の
料金設定に関する
方針の公表

05年11月
携帯新規参入2社
への周波数割当て
(1.7GHz帯等)

06年11月
携帯事業分野に
おける番号ポー
タビリティ制度開始

テレフォニーの
時代

インターネットの
登場

フルIP化への移行期

PSTN(回線交換網)からIP網への転換

通信・放送の在り方に関する政府与党合意(06年6月20日)

(通信関連)

高度で低廉な情報通信サービスを実現する観点から、ネットワークのオープン化など必要な公正競争ルールの整備等を図るとともに、NTTの組織問題については、ブロードバンドの普及状況やNTTの中期経営戦略の動向などを見極めた上で2010年の時点で検討を行い、その後速やかに結論を得る。

(本合意の工程管理)

本合意の各項目にかかる検討、実施の工程については、総務大臣が与党の了解を得て管理していくものである。

骨太方針(経済財政運営と構造改革に関する基本方針2006)(06年7月7日閣議決定)

(世界最先端の通信・放送に係るインフラ・サービスの実現)

「通信・放送の在り方に関する政府与党合意」に基づき、世界の状況を踏まえ、通信・放送分野の改革を推進する。

通信・放送分野の改革に関する**工程プログラム**(06年9月1日)

(4 通信関連)

公正競争ルールの整備等について、「**IP化の進展に対応した競争ルールの在り方に関する懇談会**」報告書を踏まえ、以下の点について検討し、結論が得られたものから順次実施する。

- ・固定電話に係る接続料の算定ルールの見直し
- ・NTT東西の次世代ネットワークに係る接続ルールの整備
- ・指定電気通信設備制度等の見直し
- ・その他公正競争確保のための競争ルールの整備

NTTの組織問題について、市場の競争状況の評価等に係るレビューを毎年実施するとともに、2010年の時点で検討を行い、その後速やかに結論を得る。

「IP化の進展に対応した競争ルールの在り方に関する懇談会」報告(9月13日)を受け、**工程プログラムの具体的実施計画に当たる「新競争促進プログラム2010」を策定・公表(9月19日)**。



NTT: 中期経営計画NTTグループ中期経営戦略の推進について(抜粋)(2005年11月9日発表)

II. 中期経営戦略の推進に向けた取り組み

2. ブロードバンド・ユビキタスサービスの展開

(1) ネットワークサービス

次世代ネットワークについてはNTT東日本・NTT西日本・NTTドコモグループが構築し、固定(県内/県間、東日本/西日本)/移動のIPベースのシームレスなサービスを提供していきます。また、NTTコミュニケーションズは、法人のお客さま等にソリューションを含めたワンストップなサービスを提供していきます。なお、固定電話網サービス等については、現行どおりNTT東日本・NTT西日本とNTTコミュニケーションズが、基本的に県内/県間/国際を分担して提供していきます。

iii) FMC(固定・移動融合)

固定網の内線電話機と移動網の携帯電話機とを共用できるWiFiとFOMAとのデュアル接続機能をもつ一体型端末(One Phone)を個人のお客さま向けに提供するとともに、たとえば不応答時等に固定・移動間で転送する機能の提供や料金のセット割引等をタイムリーに展開できるよう準備を進めていきます。

さらには、次世代ネットワークの導入によって、WiFiやWiMAXなどのブロードバンド無線技術と組み合わせた、より高度で柔軟な固定・移動間のシームレスな通信サービスを提供していきます。

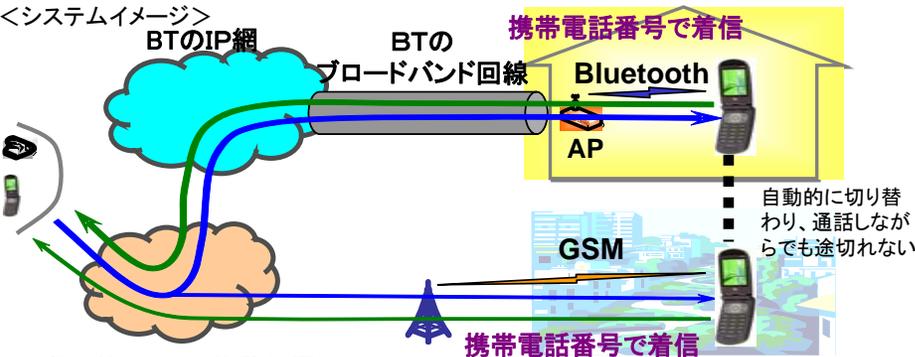


BT: 「BT Fusion」

(2005年6月提供開始、加入者数:約2万4千人(2006年3月))

- 携帯電話事業者ボーダフォンのネットワークを活用し(MVNO)、BTのサービスとして提供。
- 1つの端末に固定電話と携帯電話の機能があり、電話番号も1つ(携帯電話番号を使用)。
- 固定電話機能と携帯電話機能はエリアに応じて自動的に切り替わり、屋内外での途切れのない通話が可能。
- 屋内からの発信には固定電話の通話料が適用される。
- 着信は、屋内外を問わず、携帯電話の通話料が発信者に課金される。

<システムイメージ>



ボーダフォンの移動体網
(BTがMVNOとして運営)



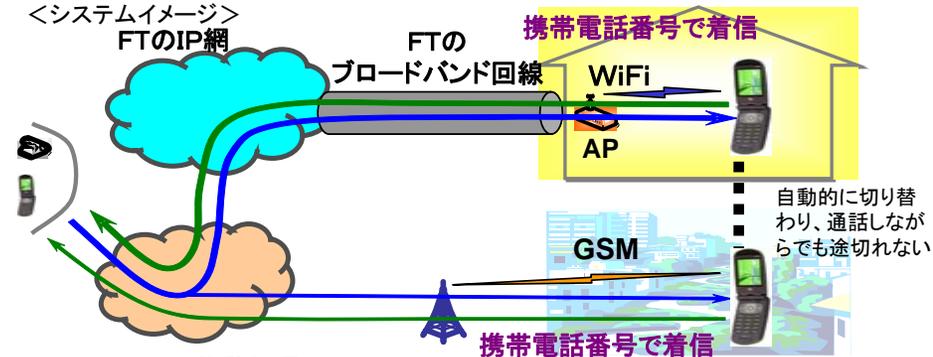
Orange*: 「Unik」

※FTの携帯電話子会社

(2006年10月から仏で提供開始、イギリス、オランダ、スペイン、ポーランドでも順次提供予定)

- 携帯電話事業者Orangeと固定電話事業者FTのネットワークを活用。
- 1つの端末に固定電話と携帯電話の機能があり、電話番号も1つ(携帯電話番号を使用)。
- 固定電話機能と携帯電話機能はエリアに応じて自動的に切り替わり、屋内外での途切れのない通話が可能。
- 屋内からの発信は、国内の固定電話及びOrange携帯電話への通話が定額かけ放題。

<システムイメージ>



Orangeの移動体網

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する事業者を指定
(NTTドコモに適用)

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、沖縄セルラーを指定

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)

(注) 指定電気通信設備制度の今後の在り方については、新しい競争ルールの在り方に関する作業部会で検討中。

基本的考え方

- NTT東西とNTTドコモの連携によるFMCサービスの提供は、市場統合が進む中、利用者利便の向上を図る観点から見て、基本的に望ましい。
- 他方、両者ともに指定電気通信設備を保有する事業者であることから、両者の市場支配力が結合することにより、双方の市場に競争阻害的な要素が拡大する懸念。

公正競争確保措置が必要

公正競争確保の在り方 (3つの事業形態を想定)

1) 事業者間接続型

NTT東西・NTTドコモは、それぞれ他事業者からの接続申し込みに対しても同等の条件での接続が必要。

2) MVNO活用型

MNO(ドコモ)はMVNO(NTT東西)以外にも、同等の条件で卸役務の提供等が必要。

3) 設備共用型

認められない(可能な限り、NTTと別個の伝送路を構築することが要請される)

共同営業

の原則禁止

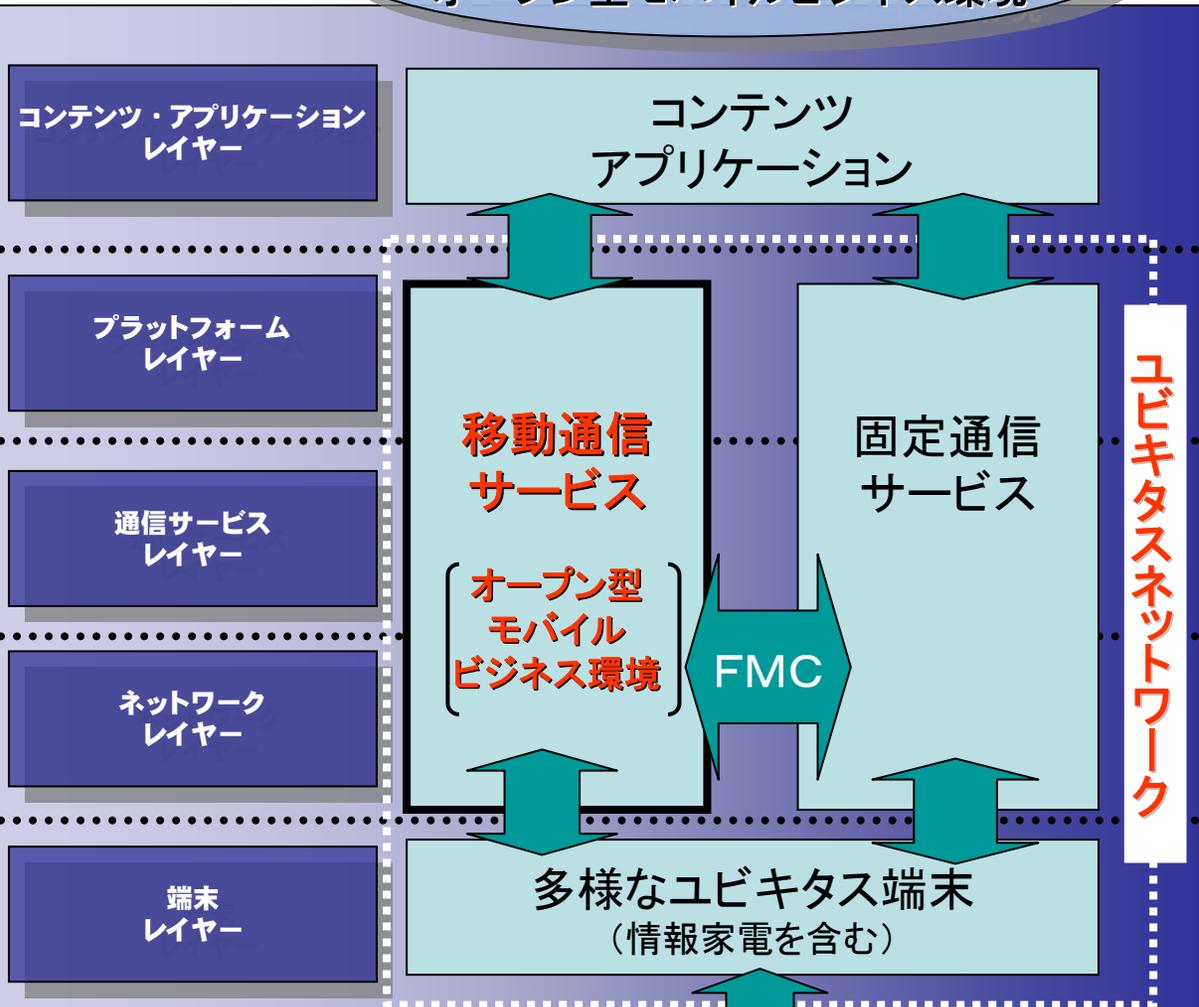
活用業務
認可
が必要

認可ガイドラインの見直し等を実施。
(07年夏までに※)

(※) 活用業務認可ガイドラインの見直しについては、意見募集を実施中。(06年12月28日～07年2月9日)

ユビキタスネットワーク時代の
オープン型モバイルビジネス環境

主要検討項目(案)



1. 市場環境(ネットワーク・市場構造)の
変化を促す要素の検証

- ブロードバンド化・IP化の進展による通信レイヤーにおける市場統合(FMC等)
- 垂直統合型ビジネスモデルの普及
- 情報家電を含む広範な端末を含むユビキタスネットワーク化の進展
- その他

2. モバイルビジネスの活性化を通じた
新市場創出策の検討

- 他業態との連携促進方策(MVNOの新規参入の促進等)
- 汎用性の高い認証・課金等のプラットフォーム機能の在り方
- ユビキタス端末との連携の在り方(別途開催の「IP化時代の通信端末に関する研究会」と連携)
- 現行のビジネスモデル(販売奨励金・SIMロック)以外のビジネスモデルの選択肢の在り方
- 無線系アクセスの多様化の促進
- その他

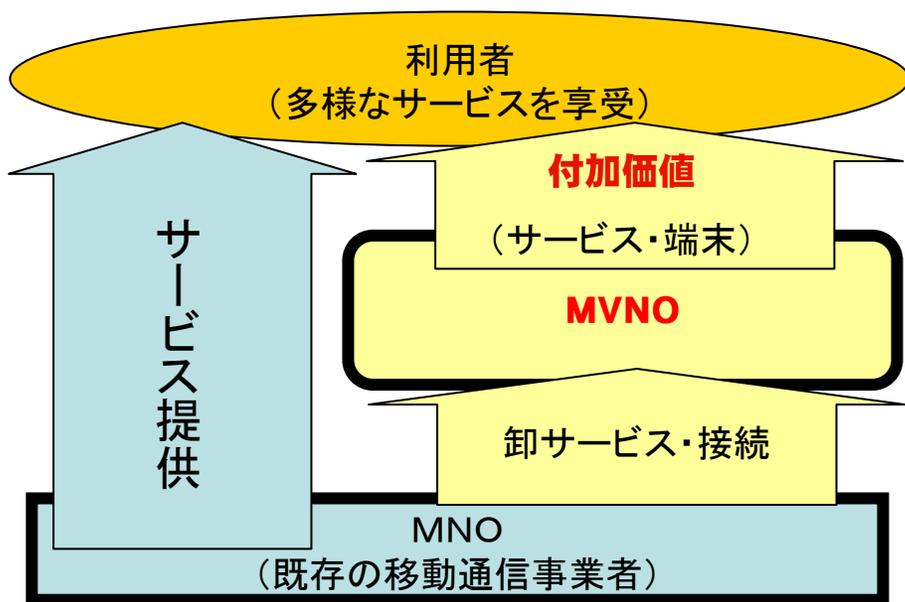
3. 市場環境の変化やモバイルビジネスの
活性化を通じた新市場創出効果の検証

- 市場創出効果の検証(定量的・定性的分析の実施)
- その他

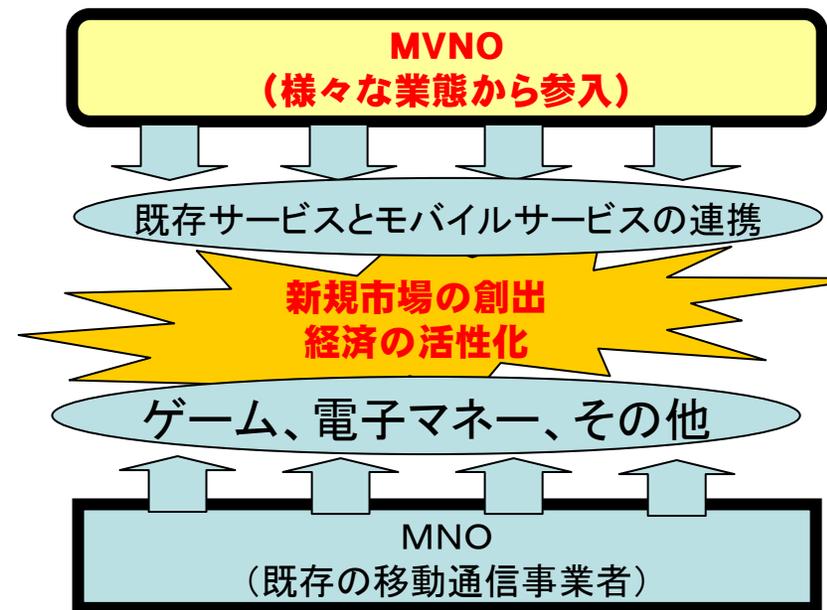
ユビキタスネット社会を先導する
モバイルビジネスの活性化の実現

- **MVNO** (Mobile Virtual Network Operator) は自らは無線設備を設置しないで通信サービスを提供。
- **MNO** は単に通信サービスを提供する枠を越え、音楽・ゲーム配信などのコンテンツ・アプリケーションレイヤーへの進出、金融サービスとの連携など、**垂直統合型のビジネスを展開**。
- **MVNOとして他業態から移動通信市場への参入を促し、新しいビジネスモデルの登場を期待**。
- **MNOとMVNOとの”win-win”の関係を構築**。

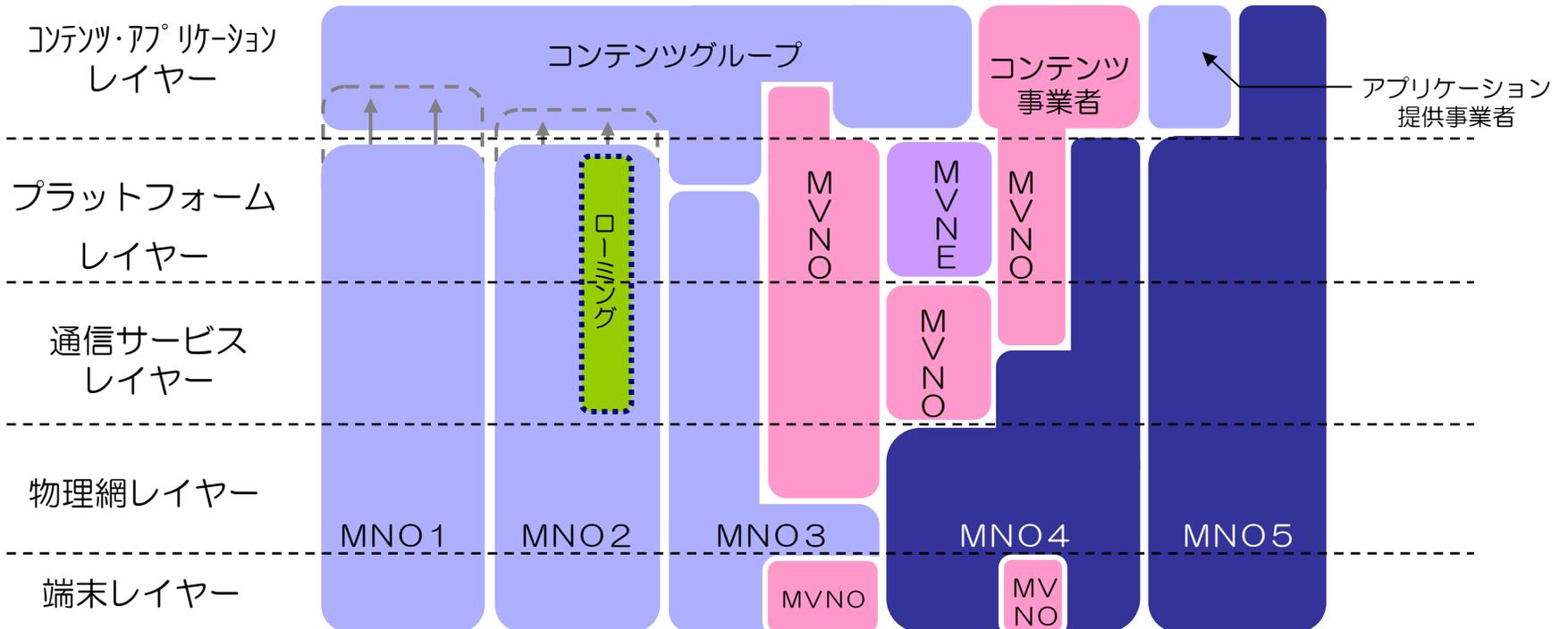
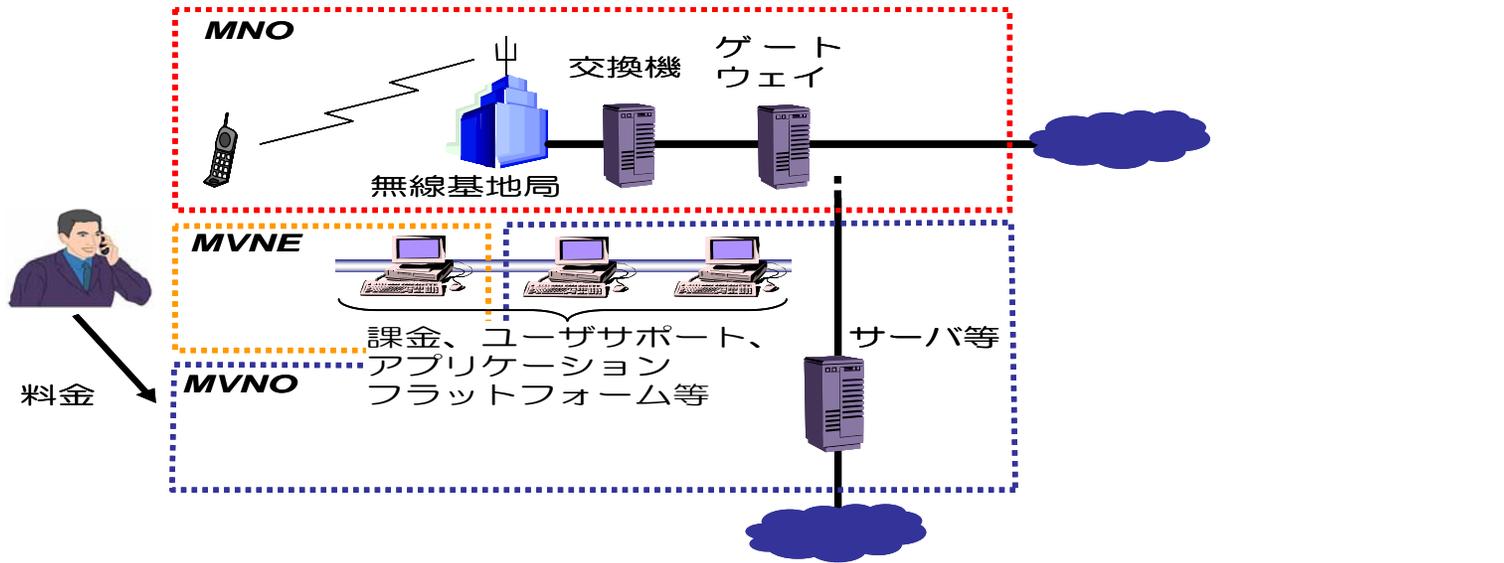
サービスの多様化



新規市場の創出



MVNOの新規参入の促進による
移動通信市場の活性化(サービス多様化の実現)



○ 欧米のMVNOは再販(リセル)、プリペイドが中心となっている。

		市場動向(事業者サービス等)		備考
		トピック	事業者の例	
EU	英国	バージンモバイルがTモバイルのMVNOとして、560万加入(シェア8%) easy mobileが撤退	【MNO】3UK、Vodafone、O2 Orange、T-mobile 【MVNO】Virgin Mobile、BT、Tesco、Carphone Warehouse	回線リセラーの発展系のひとつとしてMVNOが登場、Virgin Mobileが成功、MVNO加入者は市場のおよそ10%程度 Virgin mobile以外のMVNO事業者はローエンドマーケットをターゲットにしている。
	フランス	2004年に初のMVNOが登場(義務化前にMNOが自主的に開放)	【MNO】Orange、SFR、ブイグ テレコム 【MVNO】Neuf-Cegetel、Tele2、Debitel、NRJ	
	ドイツ	加入者数第3位のE-PlusがMVNOに積極的に開放。最大手のT-mobile(ドイツテレコム子会社)が国内外ともに開放	【MNO】T-mobile、Vodafone D2、O2 Germany、E-Plus 【MVNO】VISTREAM、kalarmobile、Tchibo、Debitel、Mobilecom	「今後MVNOのシェアは10-20%になる」(2005年・T-mobile見通し) 「MVNO加入者数は市場のおよそ30%程度(informa telecoms & media社レポート)」
	フィンランド	ネットワークを運用するMVNO(SP除く)が、2社存在。	【MNO】ソネラ、エリサ、DNA 【MVNO】Saunalahti、Tele2	MVNOであるSaunalahtiの市場シェアは10%程度
米	米国	1998年に初のMVNO登場。MVNOは20社程度(計画中のものも含めるとその倍程度) SprintはMVNOに積極的 mobile ESPNが撤退	【MNO】Verizon Wireless、Sprint 【MVNO】7-Eleven、Disney、Virgin Mobile USA、Amp'd mobile、Boost mobile、Tracfone、Helio、VOCE	反トラスト法の観点から、MNOの裁量に委ねることの是非や、ユニバーサルサービスとの関係などが当初議論された経緯がある MVNO加入者は市場のおよそ7~8%程度で、95%以上がプリペイド契約でローコストマーケット。 Virgin mobileはSprintとの合併会社であり、ターゲットがSprintと重ならなかったことが成功の一要因。
アジア	韓国	Wibro 免許条件にて、MVNOを条件付き義務付け※3G携帯には義務なし	KTとSKテレコムに義務付け	【MNO】KT、SKテレコム 【MVNO】ハナテレコム(予定)
	香港	各事業者の伝送網の30%を系列外のMVNO、CP、SPへ開放義務付け	MVNOの事業者免許数は、2006年4月末で計7社	【MNO】ハチソン3GHKなど4社(3G) 【MVNO】計7社(2006年4月末)

我が国におけるMVNOの参入状況(一部)

【携帯電話ベース】

(各社のウェブページ等を基に作成)

MNO(回線提供元)	MVNO(サービス名)	サービス概要(提供開始時期)
KDDI(au)	日本緊急通報サービス(HELPNET)	事故や急病時に車両の位置情報を発信(2000年9月～)
	セコム(ココセコム)	基地局情報+GPS機能を活用して迷子やお年寄り、車両の位置情報を把握(2001年4月～)
	トヨタ(G-BOOK)	①事故や急病時に車両の位置情報を発信 ②オペレータによる目的地検索 ③ハンズフリー電話 など(2002年8月～)
	京セラコミュニケーションシステム(KWINS 3G)	専用カードによるデータ通信(2005年7月～)

【PHSベース】

MNO(回線提供元)	MVNO(サービス名)	サービス概要(提供開始時期)
ウィルコム	日本通信(b-mobile)	専用PHSカードによるデータ通信(2001年10月～)
	京セラコミュニケーションシステム(KWINS)	専用PHSカードによるデータ通信(2002年1月～)
	三菱電機情報ネットワーク (MINDモバイルネットワークサービス)	専用PHSカードによるデータ通信(2002年3月～)
	富士通(mobile+)	専用PHSカードによるデータ通信(2002年10月～)
	NTTコミュニケーションズ(Arcstar IP-VPN)	専用PHSカードによるデータ通信(2002年10月～)
	ニフティ(@nifty MobileP)	専用PHSカードによるデータ通信(2003年2月～)
	ソニーコミュニケーションネットワーク(bitWarp)	専用PHSカード又はPDA端末によるデータ通信(2003年2月～)
	CSC(My Access)	監視カメラや玩具、センサーに組み込んでデータ収集、遠隔操作(2005年5月～)
	ジュピターテレコム(J:COM MOBILE)	「ウィルコム定額プラン」の再販(2006年3月～)
	ユビキタス(どこ・イルカ)	子供の位置情報把握(2006年4月～)
	加藤電機(イルカーナ)	子供の位置情報把握(2006年4月～)

✓ 移動通信分野における競争促進を図る観点から、既存の移動通信事業者(MNO)の無線ネットワークを活用して多様なサービスを提供する**MVNOの参入促進を図る**ことが必要。

MVNO事業化ガイドラインの策定(02年6月)

■ **MVNOが事業展開する上での電気通信事業法・電波法の適用関係を明確化**するため、MVNO事業化ガイドラインを策定。

✓ 第三代携帯電話(3G)の普及に伴う高速データ通信環境の整備、MNOの提供するサービスの多様化、FMCサービスへの関心の高まりなどを背景として、**多様な形態でのMVNO導入機運**が高まる。

新競争促進プログラム2010(06年9月)

(4) 移動通信市場における競争促進

(a) **MVNO事業化ガイドラインの見直し**

MVNO(Mobile Virtual Network Operator)の新規参入の促進を通じて移動通信市場の更なる活性化を図る観点から、06年中を目途に「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」(いわゆる「MVNO事業化ガイドライン」)(02年5月)を改正し、MNO(Mobile Network Operator)側の技術仕様及び取引条件やMVNE(Mobile Virtual Network Enabler)の位置付けの明確化等を行なう。

目的

- ✓ 今後、急速な技術革新等を踏まえ、MVNOのビジネスモデルの多様化が期待されることを踏まえ、MVNOの関連法規(電気通信事業法・電波法)の適用関係に関する「MVNO事業化ガイドライン」について、所要の見直しを実施。

ガイドライン(見直し案)

1. ガイドラインの目的等

- ✓ ガイドラインの対象とするMVNO等の事業範囲として、**MVNO及びMNOに加え、MVNE(Mobile Virtual Network Enabler)**についても定義。

2. 電気通信事業法に係る事項

- (1) MVNOの事業形態及び事業開始に必要な手続き
- (2) **MVNOとMNOとの関係**
- (3) **協議が整わなかった場合の手続き**
- (4) MVNOによる端末の調達
- (5) 電気通信番号(電話番号)管理
- (6) MVNOと利用者との間の契約関係
- (7) 提供条件の説明及び苦情等の処理
- (8) その他

- ✓ MNOとMVNOの関係は、**卸電気通信役務の提供又は事業者間接続のいずれの形態も可能**(当事者間で選択)である旨を明確化。

- ✓ MNOが**接続に応じる必要がない場合を具体的に列挙**。

- MNOの電気通信役務の円滑な提供に支障が生じるおそれがある場合(⇨接続申込みに応じる結果、周波数不足等により当該MNOの利用者への役務提供に支障を来すおそれがあると認められる合理的な理由がある場合)
 - 接続がMNOの利益を不当の害するおそれがある場合
 - MVNOが接続に関し負担すべき金額の支払いを怠たるおそれ等がある場合
 - 接続に応じるための回線設備の改修等が技術的・経済的に著しく困難な場合
- 【注】MNOとMVNOの関係に照らし、具体的な拒否可能な事例を明示。

3. 電波法に係る事項

- (1) 事業開始の際に必要な手続き
- (2) **MVNOとMNOの関係**

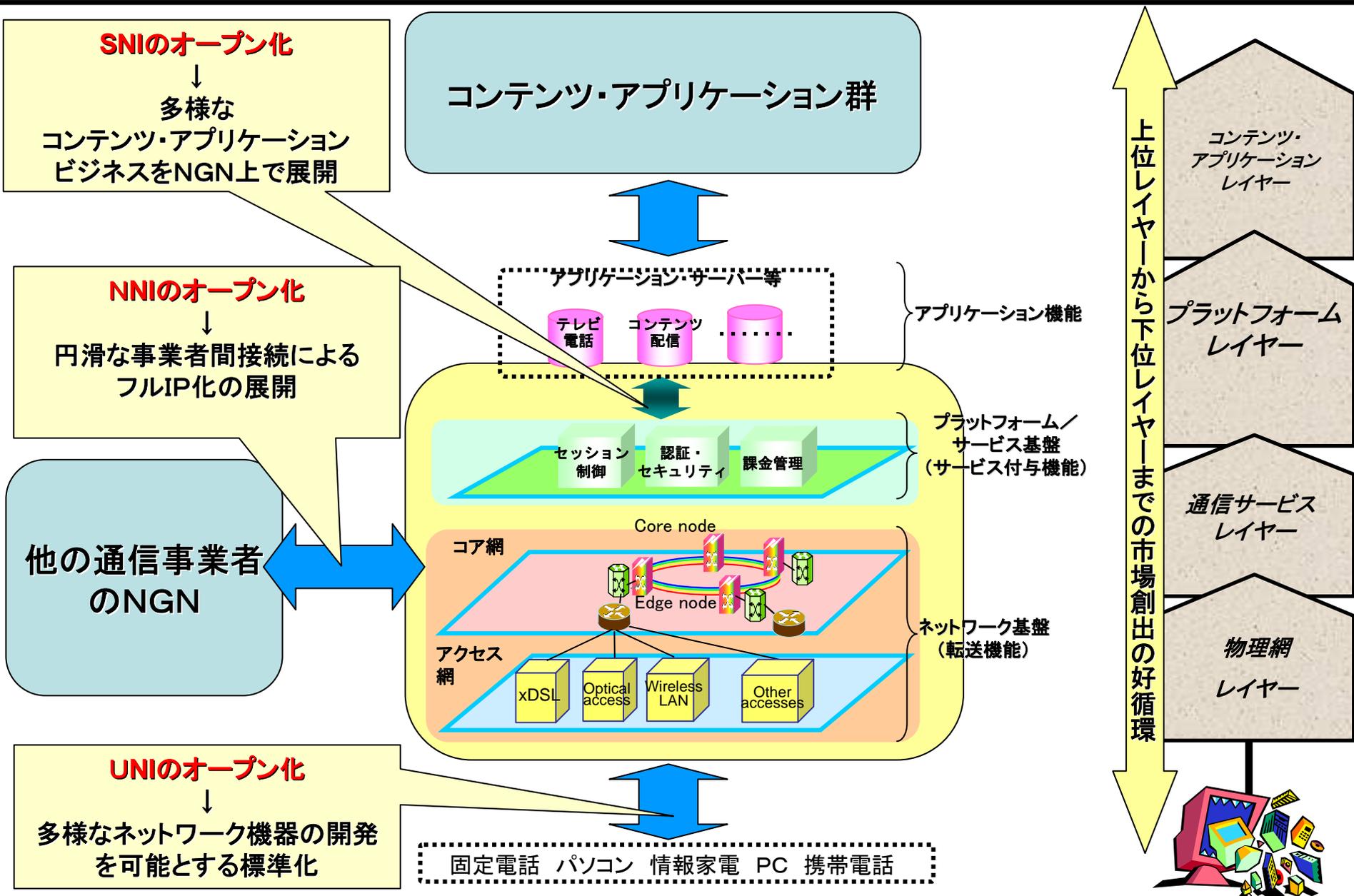
- ✓ 卸役務提供・接続の2つの形態に係る**MNOとMVNOとの間の紛争処理手続き(あっせん・仲裁・裁定等)**について、**具体的手続きを整理**。

4. ローミングに係る事項(電気通信事業法及び電波法)

- ✓ **MVNOの使用に係る周波数についてもMNOの利用として扱われる旨を明確化**。

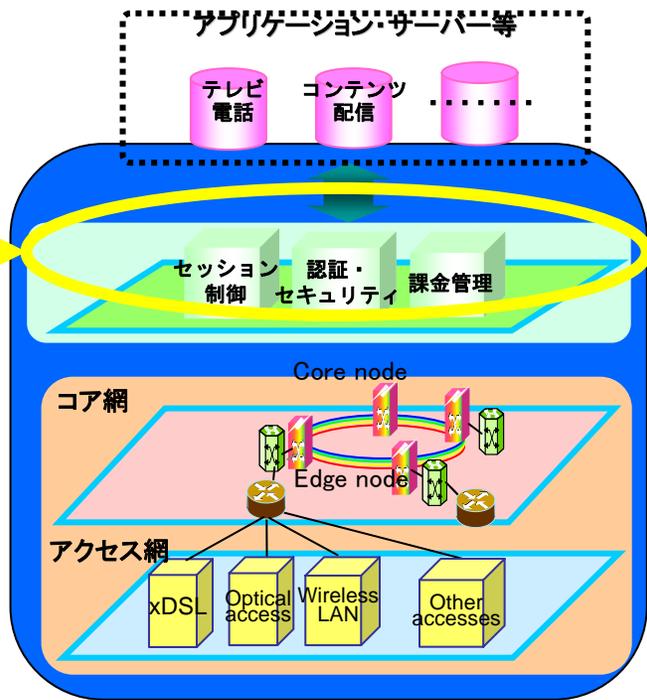
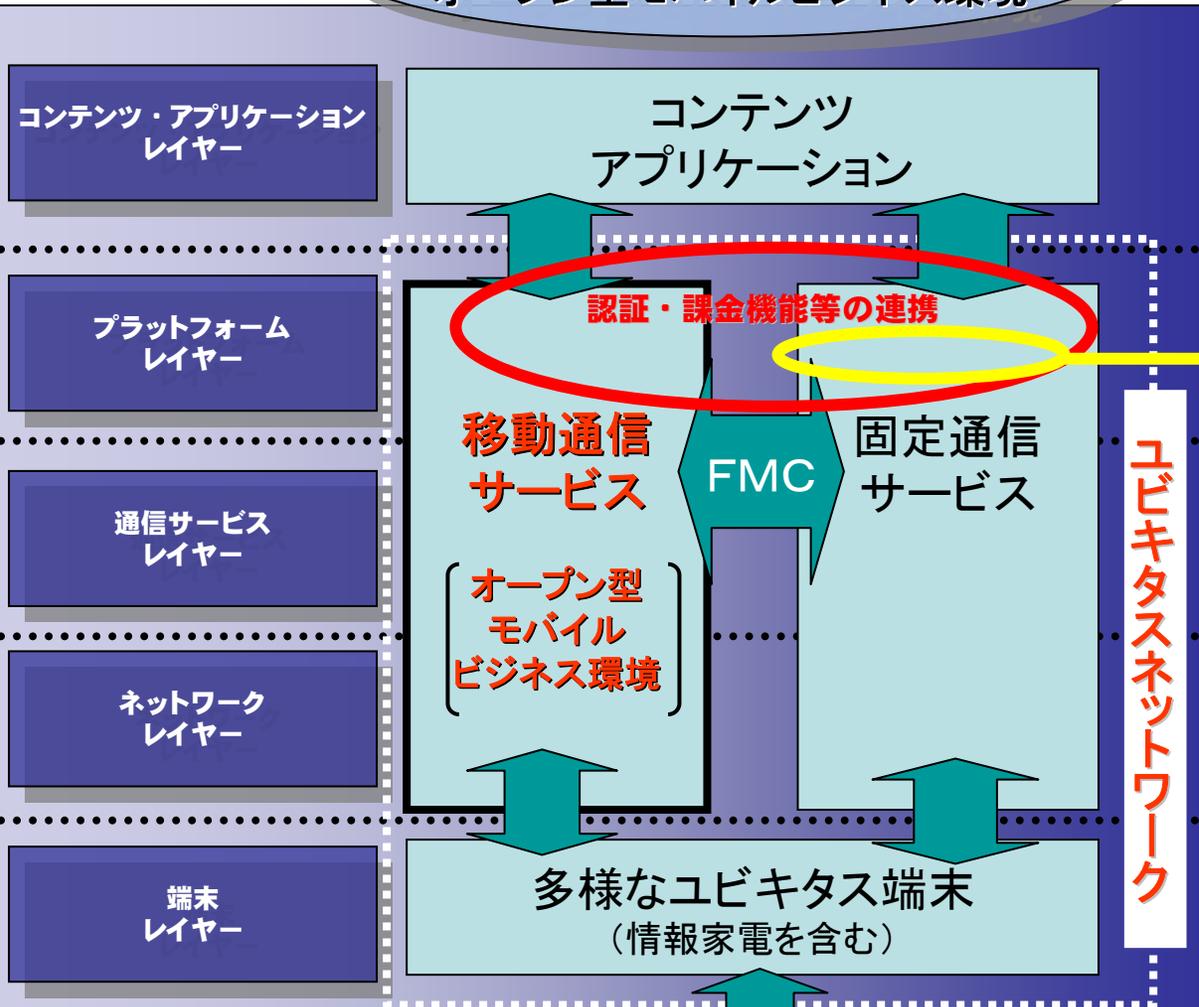
5. 見直し

(※) **MVNOガイドラインの見直し案**については、**意見募集(06年12月13日～07年1月18日)**を実施し、**1月を目途に取りまとめる予定**



(※) NTTのNGNに関する接続ルールについては、別途、本格商用サービスの開始時期を念頭に置きつつ検討予定。

ユビキタスネットワーク時代の
オープン型モバイルビジネス環境



多様な通信利用形態
(M2Mを含む)

- 販売奨励金は、市場の発展過程において比較的低廉な価格で高機能な携帯電話端末を広く普及させ、市場全体の規模の拡大を図るとともに、競争環境の中で多様な端末や料金・サービスの多様化を生み出すという点で大きな効果。
- 端末価格を低位に据え置く観点から、携帯電話事業者は販売代理店に対して販売奨励金を支給し、当該コストは利用者からの料金の一部として回収。

現行ビジネスモデルの課題

1) 携帯端末市場の成熟化

☞ 移動通信市場の垂直統合モデルは、閉鎖型から開放型に転換を図る必要。

2) 携帯端末市場における国際競争力

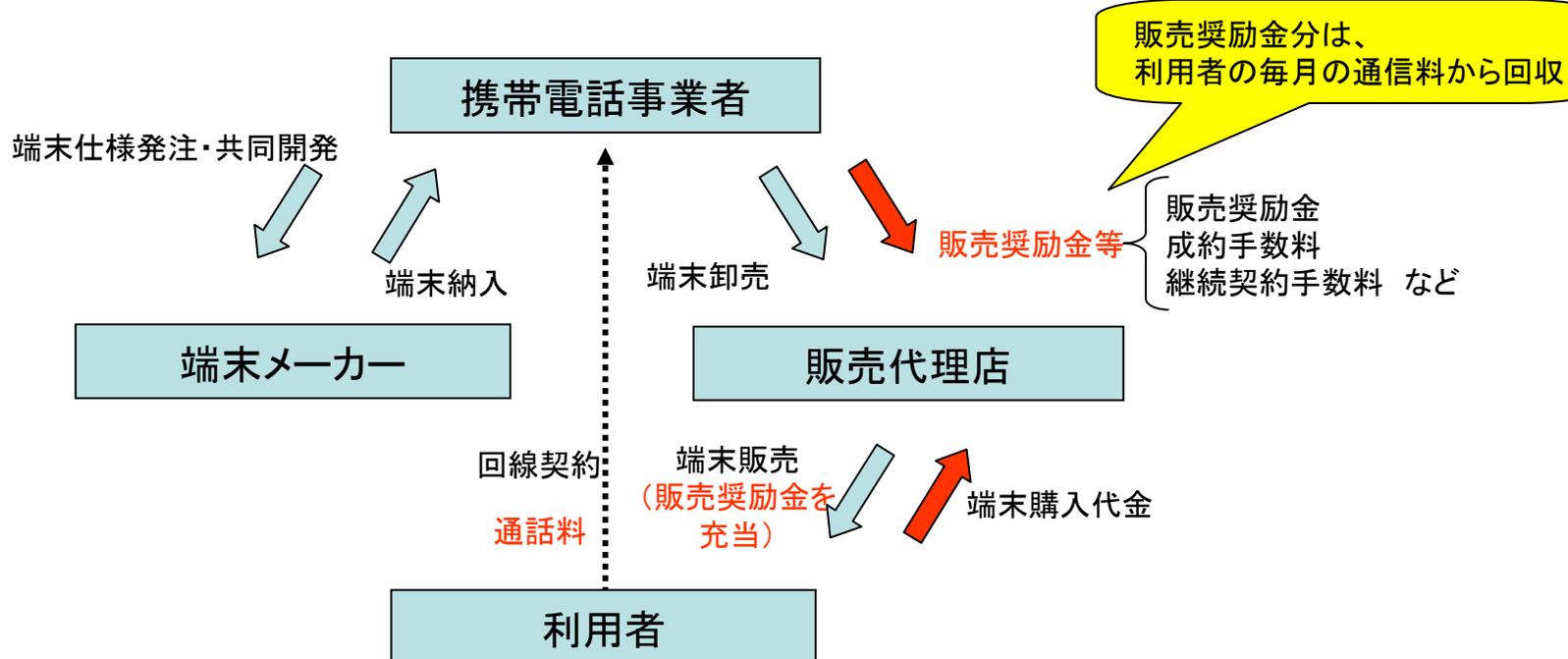
☞ ベンダーの自由な製品開発を可能にする環境整備が必要。

3) 利用者間の負担の公平性確保

☞ 頻りに端末を買い換える利用者とそうでない利用者の負担の公平性の確保が必要。

概ね

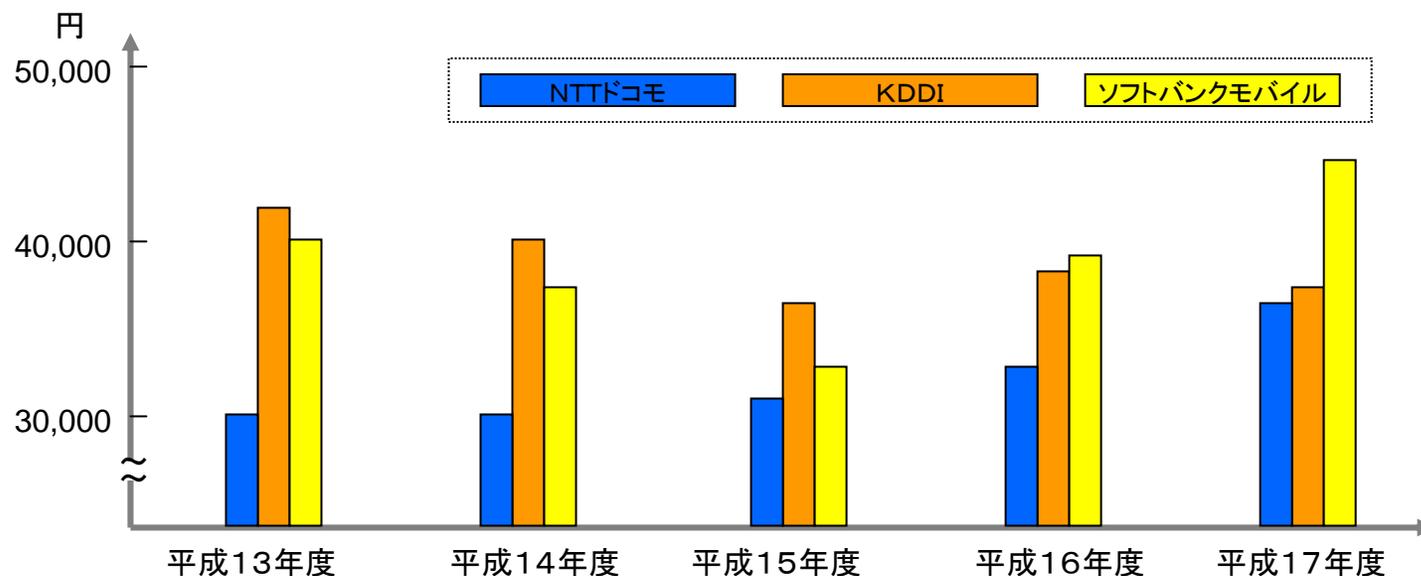
- 販売奨励金等は4万円弱／台
- 端末買換えサイクルは2年
- ☞ 奨励金はARPUの1/4に相当



携帯電話事業者各社の販売奨励金等(平均単価)

(単位:円)

	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度
NTTドコモ ^(注1)	30,000	30,000	31,000	34,000	36,000
KDDI ^(注2)	42,000	40,000	36,000	38,000	37,000
ソフトバンクモバイル ^(注3)	40,000	37,600	32,500	38,300	45,000



(注1) 各年度におけるNTTドコモのアンニュアルレポートより、「販売手数料」及び「端末販売奨励金」を販売奨励金等として記載。

(注2) 各年度におけるKDDIの決算資料より、「販売コミッション」を販売奨励金等として記載。

(注3) 各年度におけるボーダフォン^(注)の決算説明会資料より、「新規顧客獲得費用」を販売奨励金等として記載。

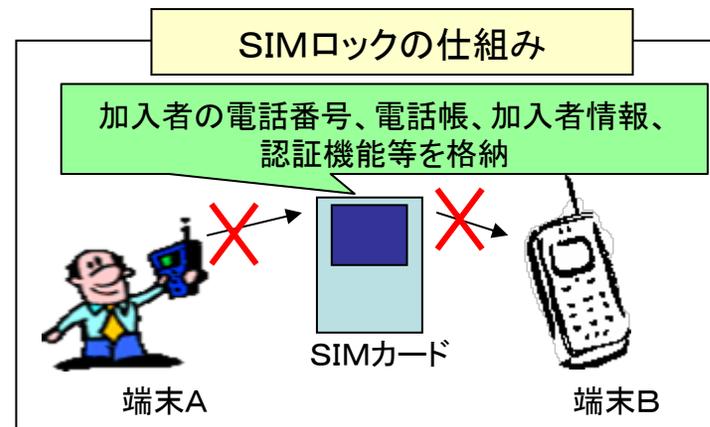
(各社決算資料等を基に総務省作成)

問題意識

- ✓SIMロック・・・携帯端末のSIMカードの自由な着脱による端末利用ができない仕組み。
 - ☞携帯端末の販売に係るコスト等を通話料金で回収するためには、この端末を一定期間使用し続ける必要があることに起因。
- ✓利用者利便の向上を図る観点から、SIMロックの在り方について検討が必要。

留意事項

- 1)各事業者が実装しているISP機能(ポータル含む)利用に係るコンテンツ等の相互運用性の欠如
←→フルブラウザや無線LAN端末の普及によるインターネット接続の開放性
- 2)複数の通信方式の存在←→事業者ロックの解除(SIMカードの差し替えにより、MNOやMVNOのサービスを選択)



SIMロック規制を実施している事例

仏国

- 端末への販売奨励金に関する最低限の収入を事業者が回収するため、6ヶ月間はSIMロックが認められている。
- SIMロックの解除は、6ヶ月経過後、無料で実施。(ARCEP決定(04年3月24日))

イタリア

- 18ヶ月間の範囲内で、SIMロックが認められている。その後SIMロックは無料で解除。
- 9ヶ月後以降は、顧客の希望によりSIMロック解除に応じる必要があるが、その際の違約金は、受け取った販売奨励金の50%を超えてはならない。(決定(06年2月))

デンマーク

- 6ヶ月を超えてSIMロックを継続することは禁止されている。

SIMロック規制を撤廃した事例

英国

- OFTELがSIMロックを規制するガイドラインを発表(98年7月)
- OFTELが上記ガイドラインを撤廃(02年11月)
 - ・SIMロックは、一定の利用者が事業者を変更する上で、依然として障害
 - ・しかしながら、SIMロックが利用者にも与える影響について、より明確に把握しないまま規制を維持することは不適切
 - ・一定の利用者がSIMロック規制から便益を得るにしても、携帯電話市場の一般的な競争状況に照らすと不釣り合いの規制

SIMロック規制が行われていない事例

米国

- 特段の規制はない。
- 事業者の判断により、SIMロック解除を行うかどうかや、解除の条件、手数料について対応が異なる。
 - ・T-Mobileは、少なくとも90日間の継続で顧客の端末のSIMロックを解除。Cingular Wirelessは、SIMロック解除を行っていない。

販売奨励金を禁止した上で、一部規制を解除・緩和している事例

韓国

- 販売奨励金を電気通信事業法で禁止(03年)→販売奨励金が加入者数の少ない後発の事業者の経営を圧迫していること等が導入の理由
- W-CDMA方式3G端末に限り、販売奨励金に対する規制を解除(04年)
 - ・W-CDMA端末の普及が目的。CDMA端末については引き続き規制
- 販売賞聯金制度を解禁(06年3月)
 - ・CDMA端末は加入期間1年半以上、W-CDMA端末には加入期間に関係なく奨励金適用
- ※ なお、韓国では、SIMロックに対する規制は行われていない

フィンランド

- 2G端末の販売奨励金を禁止する一方、3G端末は、販売奨励金を伴う契約及びそれに伴うSIMロックを最長2年を限度に認める。
 - ・3G端末の普及が目的。

DMCA見直しの背景

- 議会図書館著作権局(Copyright office, Library of Congress)は、98年に制定されたデジタルミレニアム著作権法(DMCA: Digital Millennium Copyright Act)第1201条の規定に基づき、著作権保護が技術進歩などの影響を取り入れるのにマイナスの影響を及ぼす可能性がある場合、本法の適用除外を個別に認めることが可能。
- 上記の適用除外(原則として3年間)の検証は00年及び03年に実施され、今回が3回目。05年10月に実施したNOI(提案募集)に基づき、見直しを実施。

議会図書館の決定(06年11月)

- **SIMロックを実現するためのソフトウェアを解除する行為はDMCA違反でなく、SIMロック解除は合法である(3年間、DMCAの適用除外とする)旨の決定。**

(考え方)

- ・ 大半の移動通信事業者は、あるネットワークから別のネットワークに変更して携帯電話でアクセスすることを認めておらず、通信キャリアが消費者に携帯電話を販売した際の契約上の義務を履行した後も、消費者がその電話を他の通信キャリアとの間で利用することができない。通信キャリアを変更するには、競争相手のキャリアから新しい端末を購入しなければならない。
- ・ 顧客が合法的に入手した端末を別のキャリア(のネットワーク)上で用いることができないのはソフトウェアのロックである。
- ・ ソフトウェアのロックは、消費者が携帯端末上のソフトウェアを(著作権に触れることなく)利用するアクセスコントロールである。
- ・ **ソフトウェアのロックは、著作権者の権利等を守るためのものではなく、携帯事業者が自らの加入者が他のキャリアに移行するのを制限するための事業戦略(business decision)であり、著作権によって保護される権利とは何ら関係がないものである。**

- 長年にわたり、消費者が携帯電話を別のキャリアに変更しようとしても、とても難しかった。しかし、連邦著作権局の決定により、かなり容易になり、また普及することとなるだろう。3年間有効な新しい決定において、消費者は自分の端末のロックを解除して、他のキャリアと契約しても、著作権法の違反には問われなくなる。これは消費者にとっては朗報だろう。
- 本件については、すでにTracfon Wirelessが著作権局を相手取ってフロリダ連邦地裁に訴訟を提起している。
- 今回の決定はキャリアが端末のロックを解除するよう強制するものではないが、幾つかのキャリアは要請があればロック解除を行なう旨を表明している。例えば、Tモバイルは、サービス契約が90日を経過すればロック解除に応じる方針だ。シンギュラー・ワイヤレスも契約条件に適合するならばロックを解除するとしている。米国の携帯事業者が端末ロックをしているのは、主として、通常1ないし2年継続するサービス契約に顧客をひきつけておきたいからだ、とあるアナリストは言う。キャリアは端末コストの一部を負担することが多いので、そのコストの支払いがなされることを確保しておきたいのだ。

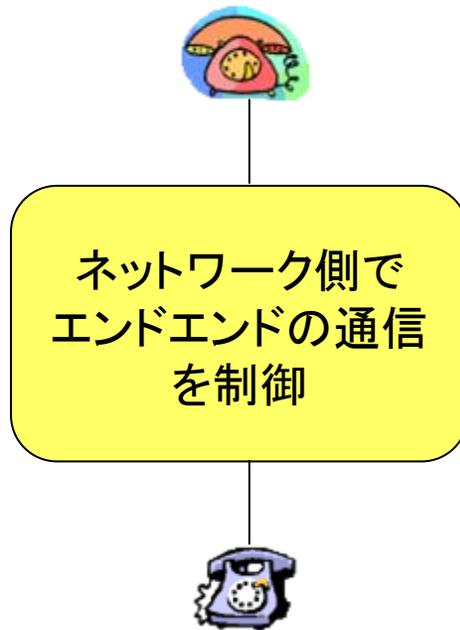
【注】記事(下記参照)を事務局において抜粋し、その要旨を訳出した。

(Source) Sarmad Ali, "Cellphones Are Unshacked by Ruing --- Copyright Office Says Owners Can Unlock Handsets; Carriers Appeal," The Wall Street Journal (December 7th, 2006)

	UWB (Ultra Wide Band)	無線LAN	FWA (Fixed Wireless Access)	広帯域移動無線 アクセス (WiMAX、次世代PHS等)
通信距離・速度	10m程度以下・最大数百Mbps	数十～数百m・最大54Mbps	数百～数km・最大156Mbps	数km程度・最大20～30Mbps
周波数帯	3～10GHz帯	2.4GHz帯、5GHz帯	18GHz帯、22GHz帯、26GHz帯、38GHz帯、60GHz帯	2.5GHz帯
概要	<ul style="list-style-type: none"> ● パソコン周辺機器間の高速ファイル転送 ● ホームサーバからTVディスプレイ、スピーカ等へのストリーミング伝送 	<ul style="list-style-type: none"> ● 家庭内・オフィス内等の構内回線 ● 無線スポット等のインターネット接続回線 	<ul style="list-style-type: none"> ● 家庭内・オフィス内までのインターネット接続回線 ● ビル間中継等の専用回線 	<ul style="list-style-type: none"> ● 自宅や職場から持ち出したパソコンをどこでもブロードバンド環境で使用可能とする無線アクセス ● 条件不利地域における有線ブロードバンドの代替システム
我が国における取組動向	<ul style="list-style-type: none"> ● 06年3月、情報通信審議会より、UWB無線システムの技術的条件について一部答申されたところ ● 当該答申を受け、06年8月に、UWB導入のための関係省令等を整備 	<ul style="list-style-type: none"> ● 92年に2.4GHz帯において導入し、それ以降、国際標準規格の策定等にあわせ、5GHz帯の追加(00年、05年)等を行い、06年度中に5.6GHz帯を、免許不要で屋内外で利用可能な無線LAN用の周波数帯域として開放予定 ● 5GHz帯の高出力無線LANについては、登録制導入(05年) ● 06年12月に、情報通信審議会より、100Mbps以上の伝送速度を実現する高速無線LANの技術的条件について一部答申されたところであり、当該答申を受け、07年中に関係省令等を整備する予定 	<ul style="list-style-type: none"> ● 98年に22GHz帯、26GHz帯、38GHz帯において導入し、それ以降、60GHz帯の導入(00年)、26GHz帯の追加(01年)、18GHz帯の追加(03年)等を行ってきたところ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 05年12月、ワイヤレスブロードバンド推進研究会よりワイヤレスブロードバンドの具体的なシステム、導入シナリオ、周波数帯等について報告書を取りまとめ ● 06年12月に、情報通信審議会において広帯域移動無線アクセスの技術的条件の答申 ● 07年夏頃までに電波監理審議会にて技術基準に係る省令の改正を行なった上で開設計画認定(事業者決定)を行なう予定

- エンド側のコンピューティング能力の飛躍的向上、アプリケーション機能の向上等により、インテリジェンスをネットワーク側が持つことも、エンド側で持つことも可能に。

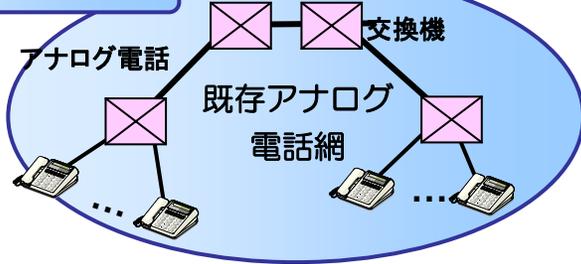
レガシー網



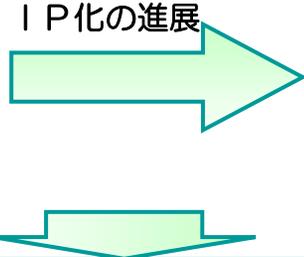
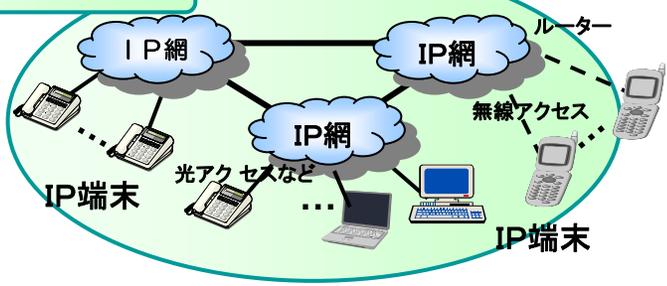
IP網



既存アナログ電話網



IPネットワーク

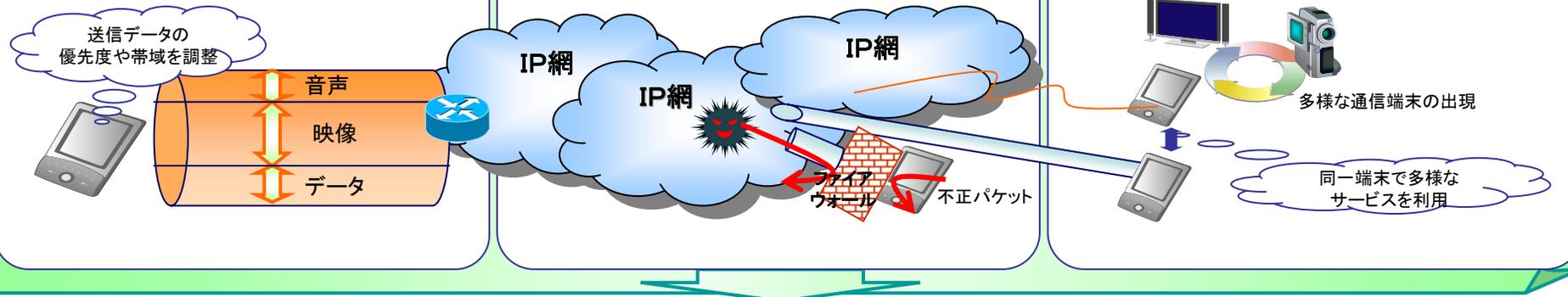


通信端末とIPネットワークが連携して様々な機能を実現

- ### 通信機能・通信品質の確保
- ソフトウェアのダウンロードにより通信機能が自在に変更可能
 - 重要通信の確保／輻輳対策

- ### 安全性・信頼性の確保
- ウィルスソフト等のダウンロードによってセキュリティ機能が自在に変更可能
 - サイバー攻撃等に係る安全性・信頼性の確保／利用者の保護

- ### 端末とネットワークの接続性/運用性の確保
- 家電製品や電子タグを含む多様な端末がIPネットワークに接続
 - ユーザが一つの端末で多様なサービスを容易に利用



IP化の進展に対応した通信端末の機能の在り方・推進方策

→ 世界に先駆けた製品開発や標準化を通じ、我が国の国際競争力の向上にも寄与

1. モバイルビジネス市場の現状
2. 市場環境の変化とモバイルビジネスに与える影響
3. 競争環境整備に向けた取り組み
- ✓ 4. 主要検討項目
5. IP化の進展に対応した競争ルールの在り方に関する懇談会
において提出された主な意見(要旨)

1. 市場環境(ネットワーク・市場構造)の変化を促す要素

- (1) 今後想定される市場環境の変化を促す要素のうち、特にモバイルビジネスとの関連において重視すべきものとして、例えば以下の事項を挙げることは適当か。
- ① 市場統合の進展
 - ・FMC(Fixed Mobile Convergence)等の通信レイヤーの市場統合が本格化し、各市場ごとに構築されてきたビジネスモデルが変革を迫られる可能性(オープン型ビジネスモデルへの移行等)があるのではないか。
 - ② 垂直統合型ビジネスモデルの多様化
 - ・ブロードバンド市場において、通信サービス、プラットフォーム、コンテンツ・アプリケーション等の各レイヤーを縦断する垂直統合型ビジネスモデルが普及することが見込まれる。こうした中、従来の一気通貫型のビジネスモデルに加え、各レイヤーにおいて得意とする経営資源を持ち寄って展開する協働型を基礎とする垂直統合型ビジネスモデルが登場してくるのではないか。
 - ③ ユビキタス化の進展
 - ・情報家電を含む広範な端末を含むユビキタスネットワーク化(M2M (machine to machine) 通信を含む)が普及するのではないか。これにより、通信サービス(通信事業者)と端末(ベンダー・利用者)との関係に変革がもたらされる可能性があるのではないか。
- (2) 上記の他、市場環境の変化を促す要素として、どのような事項が想定されるか。また、それらの要素がモバイルビジネスにどのような影響を与える可能性があるか。

2. モバイルビジネスの活性化を通じた新規市場創出策

- (1) 移動通信サービスは、これまで端末を起点として、物理網・通信サービス・プラットフォームの各レイヤーを一体として提供し、その上で各種コンテンツ・アプリケーションが提供されるビジネスモデルで発展を遂げてきた。こうしたビジネスモデルのメリット・デメリットを再検証する必要があるのではないか。
- (2) 移動通信市場におけるデータ系サービスの高速化などが進む一方、新規加入者数が鈍化するなど市場の成熟化が進展している。こうした中、上記1の市場環境の変化を踏まえ、現行のビジネスモデルのメリット・デメリットはどのように評価していくことが適当か。
- (3) モバイルビジネスの活性化を通じた新市場創出を実現する観点から、今後、例えば以下の事項について検討していく必要があるのではないか。その際、検討の視点として、市場活性化を通じた利用者利益の向上が図られるかどうかを主軸に据えることが適当ではないか。
 - ① MVNOの新規参入の促進等を通じた他業態との連携促進の在り方
 - ・MNO (Mobile Network Operator)は他業態との連携を通じ、サービスの多様化等を図っているが、モバイルビジネスが社会的インフラとしての重要性を高める中、他業態との連携を促進する観点から、MVNO (Mobile Virtual Network Operator)の新規参入の促進などを図ることが適当ではないか。その際、どのような競争環境整備を図ることが適当と考えられるか。
 - ② 汎用性の高い認証・課金等のプラットフォーム機能の在り方
 - ・MNOは、これまで一気通貫型の垂直統合型ビジネスモデルを構築してきたが、今後、固定通信事業においてもIP網の構築が進み、FMC等の市場統合が加速化することが見込まれる中、固定・移動の別を問わず、認証・課金等のプラットフォーム機能の連携を図っていくことが必要ではないか。

2. モバイルビジネスの活性化を通じた新規市場創出策

- ③ 販売奨励金・SIMロックをはじめとする現行のビジネスモデル以外の選択肢の在り方
 - ・MNOの現行のビジネスモデルにおいては、販売奨励金により端末価格の低廉化を図り、当該費用を通信料金で回収するビジネスモデルが採用されている。また、端末にSIM(Subscriber Identity Module)ロックを適用することにより、通信事業者と端末の紐帯関係を維持する仕組みが採用されている。こうした中、モバイルビジネスの活性化の観点からは、こうした現行のビジネスモデル以外の形態の可能性を含めて検討することが必要ではないか。
 - ④ 無線アクセスの多様化等の在り方
 - ・モバイルビジネスの活性化の観点からは無線アクセスの一層の多様化を図る必要があるが、その際、競争環境整備の観点からどのような施策を講じていくことが必要か。
 - ⑤ ユビキタス端末との連携の在り方
 - ・ユビキタスネットワーク時代の到来を念頭に置きつつ、ユビキタス端末(通信端末と通信サービスの紐帯関係が薄まる可能性)と通信サービスとの連携の在り方について、改めて検討することが必要ではないか。
- (4) その他、モバイルビジネスの活性化を通じた新市場創出を実現する観点から、どのような施策を講じることが求められるか。

3. モバイルビジネスの活性化を通じた新規市場創出効果の検証

- (1) 上記2の新市場創出策を通じ、定性的・定量的にどの程度の市場創出効果が生まれるか。
- (2) その他、新市場創出効果の検証に際し、留意すべき事項はあるか。

4. その他

上記1～3の他、本研究会において検討すべき課題としてどのようなものがあるか。

1. モバイルビジネス市場の現状
2. 市場環境の変化とモバイルビジネスに与える影響
3. 競争環境整備に向けた取り組み
4. 主要検討項目
- ✓ 5. IP化の進展に対応した競争ルールの在り方に関する懇談会
において提出された主な意見(要旨)

追加意見招請(06年4～5月)において提出された主な意見(要旨)⁶⁰

【IP化に対応した端末の安全・信頼性の確保やサービスの多様化への対応、その実現方策等に関する意見】

- 端末に求められる要件については、既存の各種標準化団体の枠組みの中で整理されることで問題ない。(ソフトバンク)
- 基本的には、各ベンダーの創意工夫により市場に製品を投入しており、その点では競争状態にあるといえることから政府の規制等による介入は不要。(経団連)
- 利用者の利便性の観点からは、端末レイヤーにおいてメーカー主導でモジュール化を推進することが望ましく、結果、国際競争力の向上が可能となる。(J:COM)
- 何らかの人為的な競争環境の整備は事業者及びメーカーのインセンティブを損ねるおそれもあることから、従来どおり自由な競争に委ねるべき。(NTT持株、NTTドコモ)
- 端末レイヤーの競争環境を整備する観点からは、通信事業者が業界(世界的な)標準のインターフェース仕様をアクセスレイヤーだけでなくサービスレイヤーにおいても使用することを義務とすることが適当。(ノキア)
- 今後の新規参入により更に競争が進展すると見込まれること、現在でも消費者保護に関する一定のルールが存在することから、現時点で新たなルールは特に必要ない。(KDDI)
- キャリア端末によるビジネスモデルしか存在しない現状では、端末レイヤーにおける競争を促進する方策としては、MVNO事業者の参入による端末の多様化が有効。その場合、ネットワークインフラを提供するMNOとの間で端末接続テストに膨大なコストと時間がかかっている現状は早急に改善すべき。(モバイル・コンテンツ・フォーラム)
- ネットワークと端末機器との接続性の確保について、サービスの多様性を推進するため、ネットワークと端末設備との機能配分の見直しを含む責任分界点の検討が必要。また、セキュリティの確保における端末機器の役割に関し、すべての通信が統合されるIPネットワークにおいては、増大する危険に対して、端末機器にも積極的に必要なセキュリティ機能を分担させることの検討が必要。(電気通信端末機器審査協会)

【端末市場のビジネスモデル(販売奨励金、SIM機能を含む)の在り方に関する意見】

- 販売奨励金やSIM機能の在り方については、基本的に市場原理に基づき事業者が個々に判断すべき問題であり、事業者が自由に戦略を選択できる環境を担保することが適当。(ソフトバンク)
- 販売奨励金の在り方など携帯電話事業のビジネスモデルは、自由な経営判断に委ねるべき。(NTTドコモ)
- 販売奨励金の在り方、SIM機能の在り方については、競争促進の観点から慎重に検討すべき。(イー・アクセス)
- 端末については、ユーザの利便性を確保するため、ユーザが一つの端末で多様な事業者のサービスを自由かつ容易に選択し、享受できることが望ましい。SIM機能の在り方についても、そのような観点から検討が必要。(経団連)
- SIMロックの利用には、①事業者による端末流通の管理を保証することは選択の幅が狭まることにより消費者にとって有害であること、②事業者独自の特性や機能によって結果的に相互運用性が低下すること、③結果的に事業者が消費者に対する価格を差別化する力を持ち、公開競争では行えない価格のつり上げや割増金の請求が行われることなどの悪影響があることから、SIMロックの禁止は、端末レイヤーの競争環境を整備するための必要な段階の一つ。(ノキア)
- 端末市場における競争環境を促進するためには、SIM機能に関する制度だけでなく、端末の販売奨励金制度、MNP(番号ポータビリティ)、MVNO等に係る制度を包括的・統合的に導入することが必要。(ノキア)
- 新たなサービスや端末の普及の観点から、SIM機能や決済機能等、サービスの共通基盤的な機能については、事業者間での仕様の標準化を促進することが必要。(富士通)

端末レイヤーにおける競争促進の在り方

(1)IP化に対応した端末機能に関する競争環境の整備

- IP化に対応した端末機能の標準化を進めるに当たっては、既存の標準化団体の枠組みを可能な限り活用すべき。(ソフトバンク)
- 国内・海外ベンダーの競争の中で利用者が海外製品も選択できることが利用者利益の保護につながることから、海外関係者も参加した議論を経た上で標準化等が行われることが必要。(JCTA)
- 今後、通信以外の分野からMVNOとしての参入を計画する企業が増加すると考えられるが、端末レイヤーにおける公正な競争環境が整っていない現状では、事業予見性の観点で問題がある。端末レイヤーのオープン性の確保について早急なアクションを希望。(テレサ協)

(2)携帯端末市場における競争促進

- 販売奨励金やSIM機能の在り方については、基本的に事業者が個々に判断すべき。(ソフトバンク、NTT持株、NTTドコモ、CIAJ、ウィルコム、KDDI)
- 新たなルールを策定する場合には、事業者間の競争環境への影響についても十分に調査、分析を行った上で決定すべき。(ソフトバンク)
- 販売奨励金やSIMロックについては、ユーザの利益を損なう可能性があるばかりでなく、産業界への影響も少なくないと考えられ、慎重な対応が望まれる。(CIAJ)
- SIMロック及び販売奨励金の解除にあたっては慎重に議論すべき。SIMロック及び販売奨励金それぞれの解除にあたっての課題だけでなく、両者を関連付けた観点からの課題の洗い出しも必要。(イー・アクセス)
- 諸外国と我が国では異なる通信事業者と端末ベンダーとの関係に基づきそれぞれのビジネスモデルが発展してきていることを踏まえた慎重な検討が行われるべき。(NTTドコモ)
- 廃止を前提とした検討を行うのではなく、新たな市場の活性化・発展に向けた方策について、通信事業者、端末ベンダー等を交え、広く検討が行われることを希望。(富士通)
- 検討に当たっては、「端末市場の国際競争力の強化」を念頭に「自由な市場環境」「ユーザの利便性向上」等の原則を担保し、幅広い分野の参加を得てオープンな議論が行われることを要望。(CIAJ)
- 議論に当たっては、消費者団体の参加を得て行うべき。(JCTA)
- 高機能端末、新機能端末はこれまでの現行モデルを継続し、低価格端末や一部機能特化端末については、端末メーカーモデルを選択可能とすることを検討すべき。(モトローラ)
- 販売奨励金制度がその原資に乏しい資金力の弱いMVNO、又は端末開発経験のないMVNOに対する参入障壁となっていることから、販売奨励金が廃止され、又は大幅に制限されて公平な競争が行われる環境が整備されることを強く希望。(テレサ協)
- 利用者利益の保護や携帯電話による情報流通促進の観点から、通信料金がより安価になることや、利用者が事業者を変更できることによりさらに競争が促進されることが必要。販売奨励金やSIMロックについてはできるだけ早く廃止することが望ましい。(JCTA)
- 携帯端末に関しては、下位(端末)レイヤーに対するオープン性の確保と、ネットワーク中立性の確保を担保が必要。当該端末がITUや3GPP等の国際標準に合致している限り、自由にネットワークへの接続が行えるべき。(フュージョン)
- 携帯電話事業のビジネスモデルは、販売代理店に対してMNOが販売奨励金を支給する一方、当該コストは利用者から料金の一部として回収。これは端末販売の自由度を奪っており、技術的なオープン性の確保と合わせて是正する必要がある。(フュージョン)