

第4節の要旨

第4節においては、u-Japanを支えるネットワークインフラについて、ブロードバンド化、モバイル化、ネットワークのIP化、地上デジタル放送、情報通信機器及び技術の視点から分析を行った。

【ブロードバンド化の進展】

- ブロードバンド契約数は1,866万契約（対前年36.5%増）と引き続き順調に拡大している。料金水準も引き続き世界で最も安くなっている。
- FTTH未利用者の乗換意向は高く、乗換予定のある者のうち1年以内の乗換を考えている者は約3割となっている。

【モバイル化の進展】

- 携帯電話契約数は8,700万契約であり、引き続き増加しているが伸び率は鈍化している。携帯インターネット契約数は7,515万契約、携帯電話契約数に占める割合は86.4%となっている。第3世代携帯電話契約数は3,035万契約と急速に拡大している。
- 携帯電話のインターネット対応率は日本（94.1%）と韓国（89.0%）が他の諸外国に比べ突出している。
- 携帯電話の高機能化が進んでいる。今後の利用意向が高い機能は、「カメラ」、「アプリ」、「音楽プレイヤー」、「テレビ受信」機能となっている。
- 家庭、企業において無線LANが普及している。また、公衆無線LANの基地局数が急増している。公衆無線LANの利用率は12.5%で、米韓に比べるとまだ低い。

【ネットワークのIP化の進展】

- 世帯のIP電話利用が増加している。今後利用を予定している世帯も多く、更に利用が拡大するものと考えられる。
- 企業通信網の幹線系では、「IP-VPN」、「インターネットVPN」の利用が拡大している。
- IPv6への対応企業は約4割、未対応企業も約4割であり、米韓も同様な状況である。IPv6の普及時期は3年以内とする企業が約6割となっている。

【地上デジタル放送の普及】

- 地上デジタル放送は順調に放送エリアを拡大している。また、地上デジタル放送対応受信機の出荷台数は急速に増大している。
- 地上デジタル放送への満足度は高く、今後の期待としては、高画質・高音質番組、地域情報・災害情報の充実などが高い。

【情報通信機器、情報通信技術の日本の優位性】

- 我が国は、情報家電及び関連部品に強みがあり、また、携帯電話機自体の市場占有率は低いが、携帯電話機関連部品では強みがある。
- ユビキタスネットワーク関連技術では、「FTTH」、「次世代携帯電話」、「ネットワークロボット」、「高精細映像技術」、「ホームネットワーク」等で優位性がある。他方、「発信源追跡技術」、「アドホックセンサーネットワーク」等の安心・安全のためのICTでは北米が優位である。

1

ブロードバンド化の進展

ブロードバンドが順調に拡大、FTTHの純増数が高い伸び

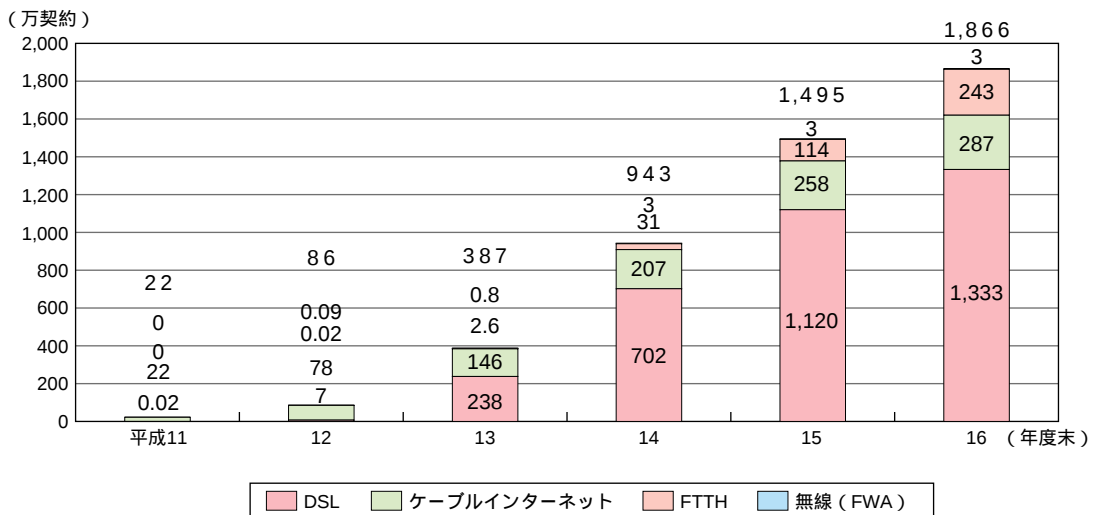
1 ブロードバンドの普及

平成16年12月末におけるブロードバンド契約数は1,866万契約、対前年比で36.5%の増加となっており、引き続きブロードバンドが順調に拡大している（図表1）。

ブロードバンド契約数の内訳をみると、DSLが1,333万契約、ケーブルインターネットが287万契約、FTTHが243万契約となっており、DSLの占める割合が71.4%

となっている。また、平成15年と16年の四半期ごとの契約数の純増数の推移を見ると、DSLでは平成15年1月から3月までの期間の137.7万契約から、16年10月から12月までの期間の52.2万契約と純増数が減少しているのに対し、FTTHでは同じ期間についてそれぞれ9.9万契約から40.1万契約と純増数が増加しており、今後、FTTHが更に進展していくものと予想される（図表2）。

図表1 ブロードバンド契約数の推移

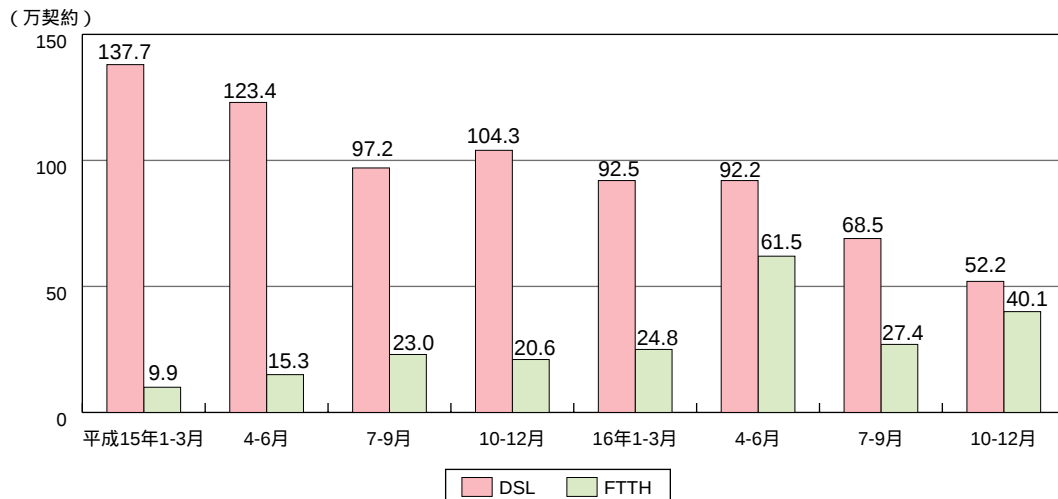


平成16年は12月末の数値

ブロードバンド：FTTH、DSL、ケーブルインターネット、無線（FWA）の合計

平成16年度分より電気通信事業報告規則の規定により受けた契約数を、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

図表2 DSL・FTTHの契約数純増数



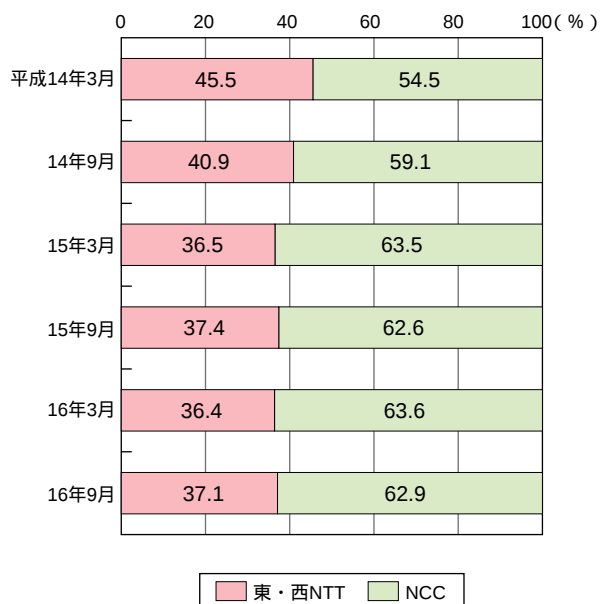
平成16年度分より電気通信事業報告規則の規定により報告を受けた契約数を、それ以前は任意の事業者から報告を受けた契約数を基に算出

なお、DSL及びFTTHサービスにおける東・西NTTと新規参入事業者（NCC：New Common Carrier）のシェアは、DSLでは4対6、FTTHでは6対4となっている（図表、）。

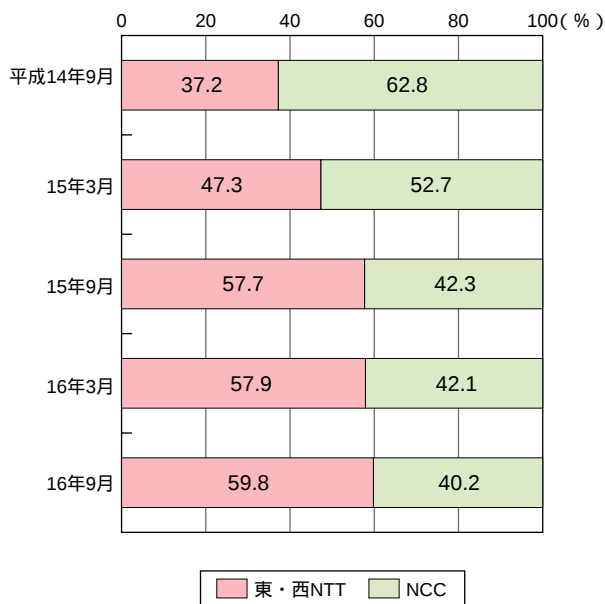
ブロードバンドの加入可能世帯数は既にe-Japan戦略の利用可能環境整備の目標（高速インターネットアクセス網に3,000万世帯、超高速インターネットアクセ

ス網に1,000万世帯が加入可能）を達成している。しかしながら、加入可能世帯数に占める実利用（契約数）の割合は、DSLは約29%、ケーブルインターネットは約9%、FTTHは約7%となっており、いまだ低い水準にとどまっている（図表）。

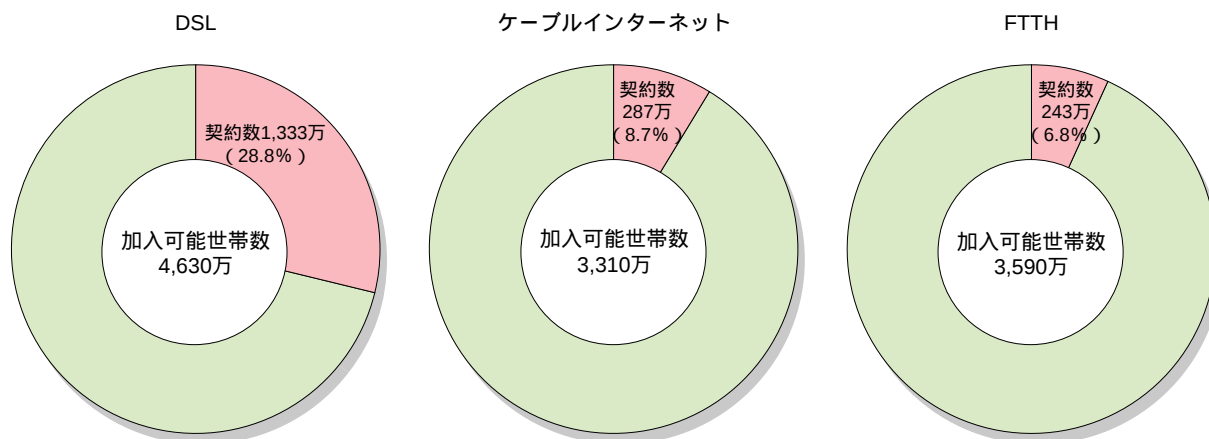
図表 DSLサービスにおける契約数のシェアの推移



図表 FTTHサービスにおける契約数のシェアの推移



図表 ブロードバンド回線契約数（実利用）が加入可能世帯数に占める割合（注）



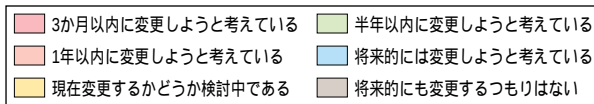
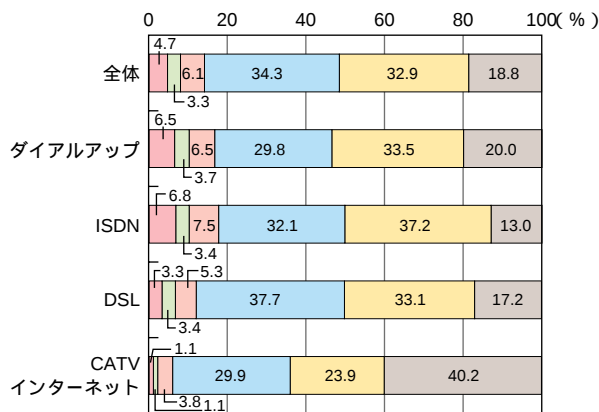
（注） 契約数は、平成16年12月末の数値。加入可能世帯数は、平成17年3月末の数値

2 FTTHへの移行

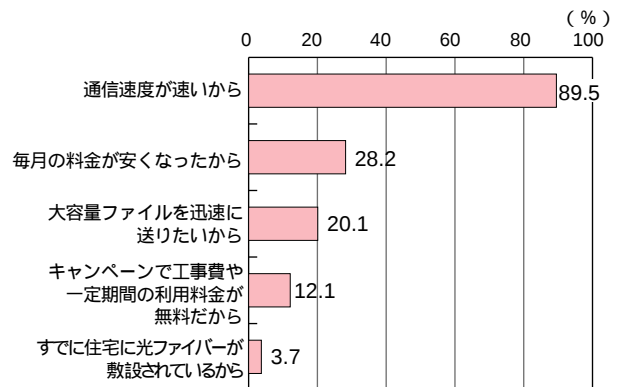
インターネット利用者のうちFTTHを利用していない者に対して、FTTHへの変更意向を聞いたところ、「変更しようと考えている」と答えた人が48.4%と約半数にも上っている。また、「変更しようと考えている」と答えた人のうち、約3割は1年以内の変更を考えている（図表）。FTTHへの変更意向が高いことがうかがえる。

FTTHへ変更しようと思う理由は、「通信速度が速いから」が89.5%と最も高く、次いで「毎月の料金が安くなったから」（28.2%）、「大容量ファイルを迅速に送りたいから」（20.1%）となっている（図表）。なお、主要な事業者のFTTHとADSLの料金を比較すると、この3年ほどで料金の差が急速に縮まってきている（図表）。

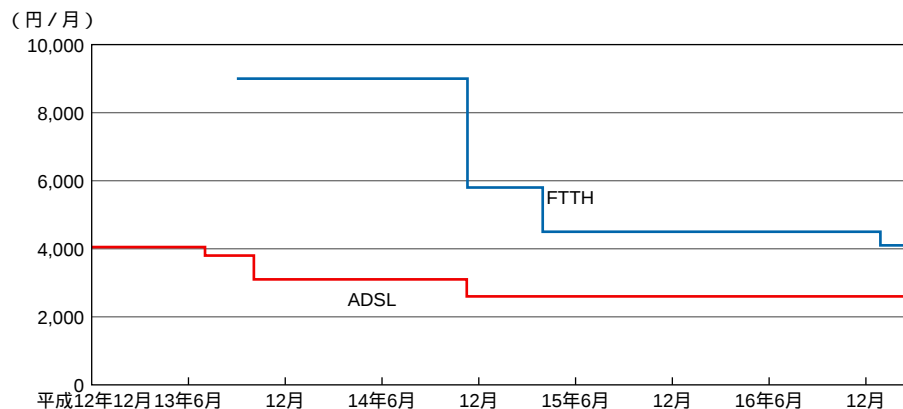
図表 FTTHへの変更意向



図表 FTTHへ変更しようと思う理由（複数回答）



図表 FTTHとADSLの料金比較



- 1 ADSL、FTTHの料金ともに、NTT東日本のインターネット接続サービスの月額料金
- 2 ADSLの料金は、最も安価な「フレッツADSL」（通信速度は下り1.5Mbps）の料金
- 3 FTTHの料金は、最高で100Mbpsの通信が可能で一戸建ての居住者が利用できる最も安価な「Bフレッツ」の料金
- 4 初期費用やキャンペーン割引などは考慮していない

図表 ~ （出典）「ネットワークと国民生活に関する調査」（図表、はウェブ調査）

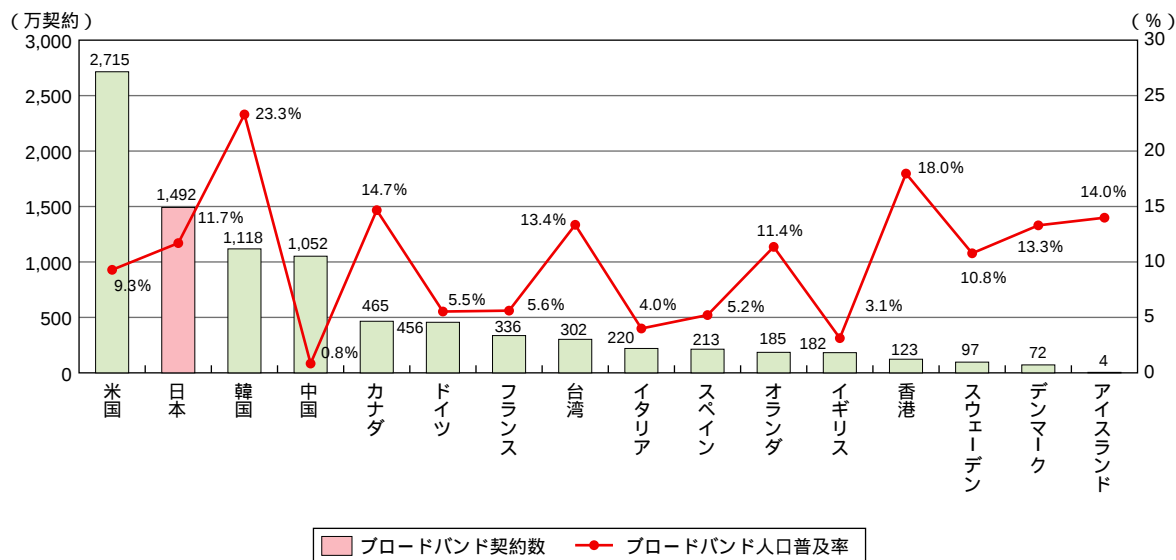
3 ブロードバンドの普及状況及び料金の国際比較

ブロードバンドの普及状況について国際比較すると、2003（平成15）年におけるブロードバンド契約数は、米国が2,715万契約で第1位であり、次いで日本（1,492万契約）韓国（1,118万契約）中国（1,052万契約）となっている。また、2003年におけるブロードバンドの人口普及率は、韓国が23.3%で第1位であり、次いで香港（18.0%）カナダ（14.7%）となっている。

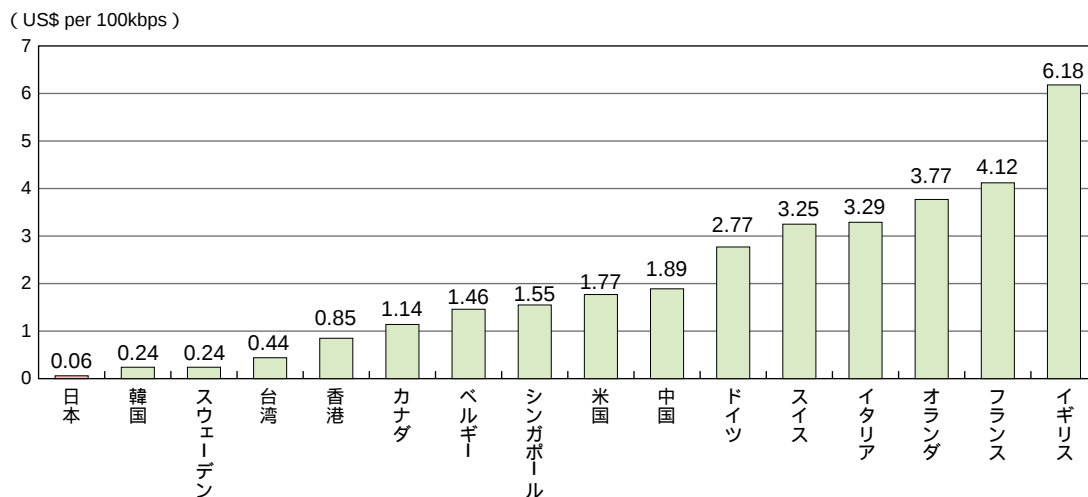
日本は11.7%であり、2002（平成14）年の第9位から第7位に上昇している（図表）。

各国のDSL及びケーブルインターネットの料金を100kbps当たりの料金を換算して比較すると、日本の料金は0.06ドルと最も安く、次いで韓国（0.24ドル）スウェーデン（0.24ドル）台湾（0.44ドル）となっている（図表）。

図表 ブロードバンド契約数及び人口普及率の国際比較（2003年）



図表 ブロードバンド料金の国際比較（100kbps当たりの料金、2003年）



図表、ITU[†] The Portable Internet (2004年9月) により作成

2

モバイル化の進展

(1) 携帯インターネットの普及

第3世代携帯電話が急激に増加し、3,000万契約を突破

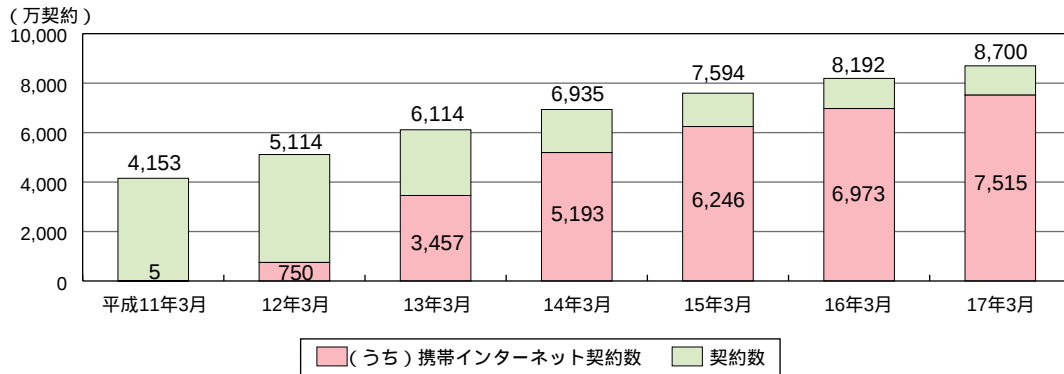
1 携帯インターネットの普及状況

平成16年度末における携帯電話契約数は8,700万契約（対前年度比6.2%増）であり、引き続き増加を続けているものの伸び率は低下しつつある。携帯インターネット（携帯電話を使ったインターネット接続サービス）契約数は7,515万契約（対前年度比7.8%増）であり、携帯電話契約数に占める割合は86.4%に達して

いる（図表）。

加入者一人当たりの月額平均利用金額（ARPU：Average Revenue Per User）は料金の低廉化等により低下傾向にある反面、データ通信収入のARPUは増加を続けていたが、平成16年12月末では減少に転じた。なお、平成16年12月末ではARPU全体に占めるデータ収入の割合は24.3%となっている（図表）。

図表 携帯電話契約数の推移

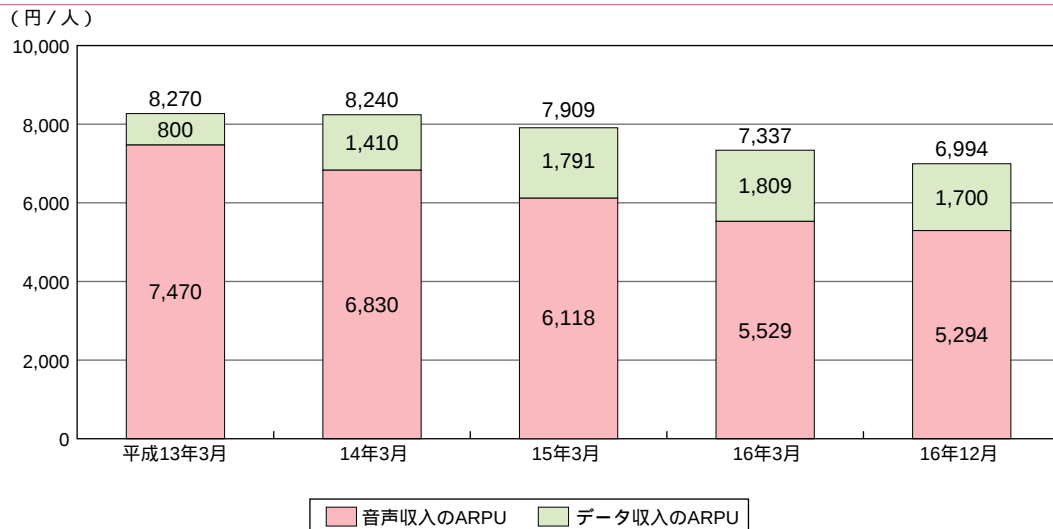


▲ H11.12 iモード開始 ▲ H12.7 位置情報サービス開始 ▲ H14.4 CDMA2000開始 ▲ H15.12 パケット通信定額制料金開始
 ▲ H11.11 EZweb開始 ▲ H12.11 カラ付き携帯電話の提供開始
 ▲ 11.12 J-スカイ開始 ▲ H13.1 Java対応サービス開始 ▲ H16.7 非接触ICカード搭載携帯電話の提供開始
 ▲ H13.10 W-CDMA開始
 ▲ H13.11 動画サービス開始

携帯インターネット契約数は、携帯電話事業者によるiモード、EZweb（旧EZaccessを含む）、ボーダフォンライブ！（旧J-スカイ含む）のサービスの契約数合計

（社）電気通信事業者協会資料により作成

図表 携帯電話加入者一人当たりの収入（ARPU）の推移（3事業者 平均）



NTTドコモ、KDDI及びボーダフォンの携帯電話サービスにおけるARPUを平均したもの

（出典）「ネットワークと国民生活に関する調査」

2 第3世代携帯電話の普及状況

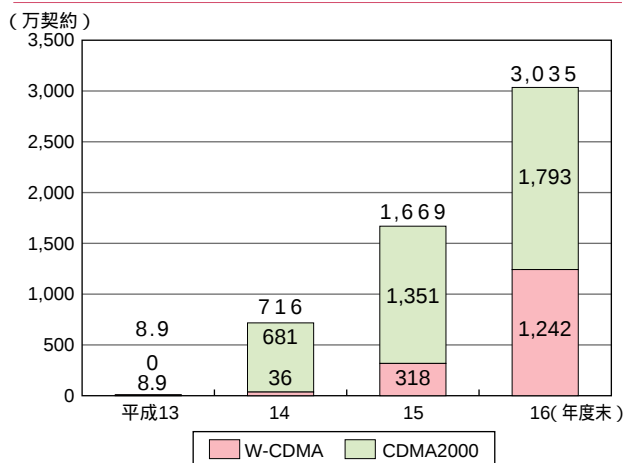
第3世代携帯電話については、平成13年10月にNTTドコモグループがW-CDMA方式のサービスを世界で初めて開始し、平成14年4月にKDDIグループがCDMA2000方式で、同年12月にJ-フォン（現ボーダフォン）がW-CDMA方式でそれぞれサービスを開始した。平成16年度末における第3世代携帯電話の契約数は3,035万契約（対前年度比81.8%増）となり、携帯電話契約数に占める割合は34.9%となった（図表）。また、携帯電話等

利用者^{（注）}のうち、ポケット料金の定額制サービスの利用者は、19.2%となっている（図表）。

3 携帯インターネット普及状況の国際比較

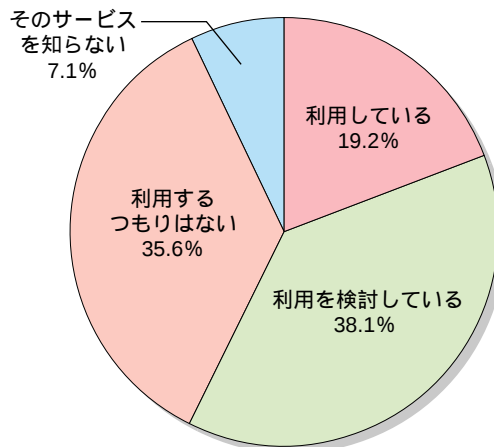
携帯電話のインターネット対応比率について国際比較すると、我が国は94.1%と最も高く、次いで韓国の89.0%、米国の33.5%となっている。日本と韓国の携帯インターネット比率が他の国と比べて突出して高くなっている（図表）。

図表 第3世代携帯電話契約数の推移



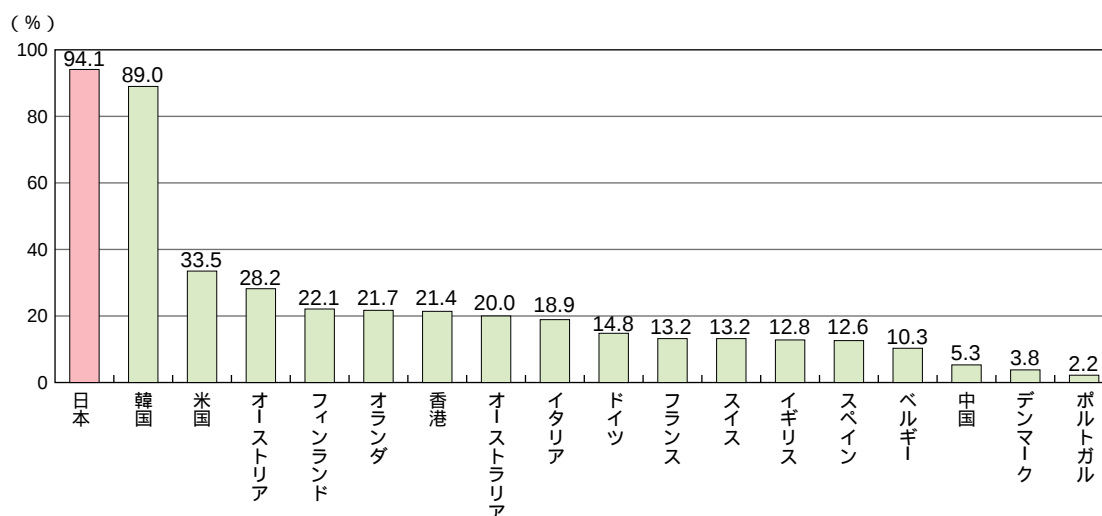
（社）電気通信事業者協会資料により作成

図表 パケット定額制の利用状況



（出典）「ネットワークと国民生活に関する調査（ウェブ調査）」

図表 携帯電話のインターネット対応比率（2004年9月末現在）



「3G Mobile」により作成

（注）ウェブ調査であるため、正確には、パソコンによるインターネット利用者における携帯電話等利用者である

2

モバイル化の進展

(2) 携帯電話の高機能化

今後は音楽プレイヤーやテレビ受信などの機能が普及する可能性

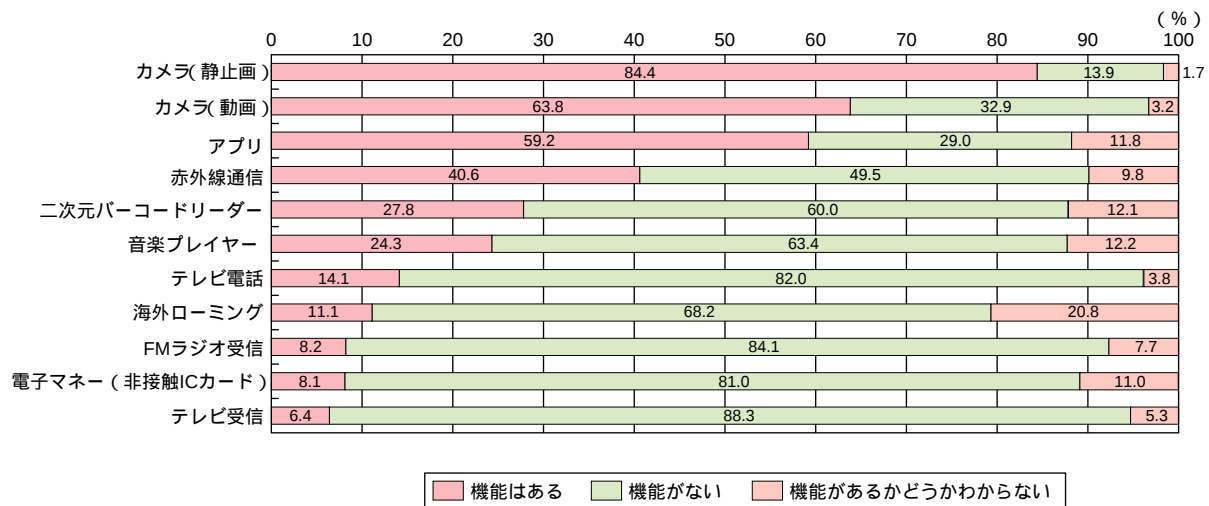
携帯電話利用者に対して、使用している端末にどのような機能が搭載されているかを聞いたところ、「カメラ（静止画）」が84.4%と最も多く、次いで「カメラ（動画）」（63.8%）、「アプリ」（59.2%）、「赤外線通信」（40.6%）、「二次元バーコードリーダー」（27.8%）となっている（図表）。携帯電話の高機能化が進んでいることがうかがえる。

また、現在利用している機能も含め今後利用したい機能を聞いたところ、「カメラ（静止画）」が72.7%と最も高く、次いで「カメラ（動画）」（46.9%）、「音楽

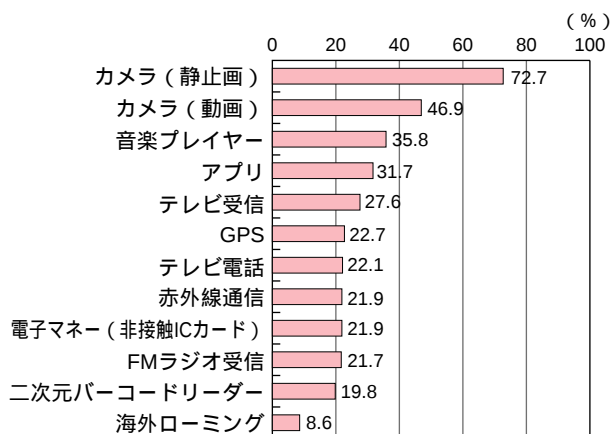
プレイヤー」（35.8%）、「アプリ」（31.7%）、「テレビ受信」（27.6%）となっている（図表）。「カメラ」や「アプリ」機能と比べ、「音楽プレイヤー」や「テレビ受信」機能が搭載された携帯電話はまだ少ない状況にあるが、今後、こうした機能の搭載が進むことが予想される。

なお、カメラ付き携帯電話の契約数は、平成16年度末で6,637万契約となり、携帯電話契約数に占める割合は76.3%となっている（図表）。

図表 各種機能の有無

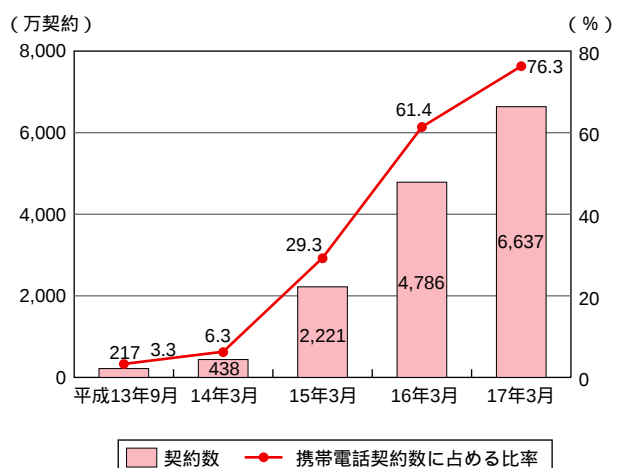


図表 機能の利用意向（複数回答）



図表、（出典）ネットワークと国民生活に関する調査（ウェブ調査）

図表 カメラ付き携帯電話契約数



2

モバイル化の進展

(3) 無線LANの普及

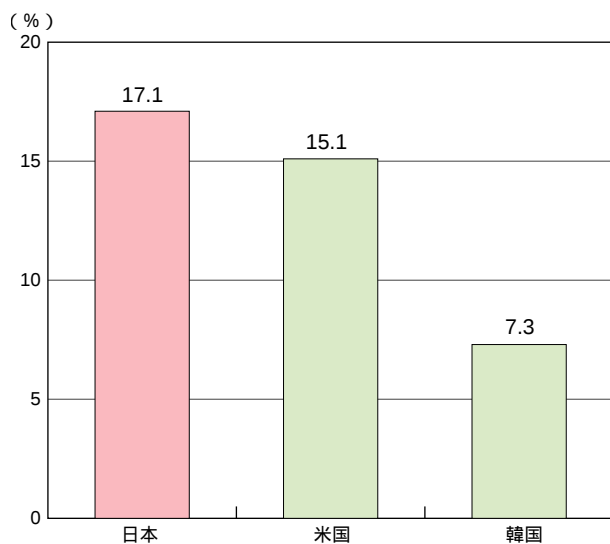
家庭、企業の無線LAN利用が普及、公衆無線LAN基地局が急速に増加

インターネット利用者の無線LANの導入率は17.1%であり、米国の15.1%、韓国の7.3%を上回っている(図表)。また、企業における無線LANの導入率は62.1%とかなり普及してきており、米国、韓国も我が国と同じような状況である(図表)。

公衆無線LANの基地局の設置数は、平成16年3月末の5,546局から同年9月末には7,146局と6か月間で約

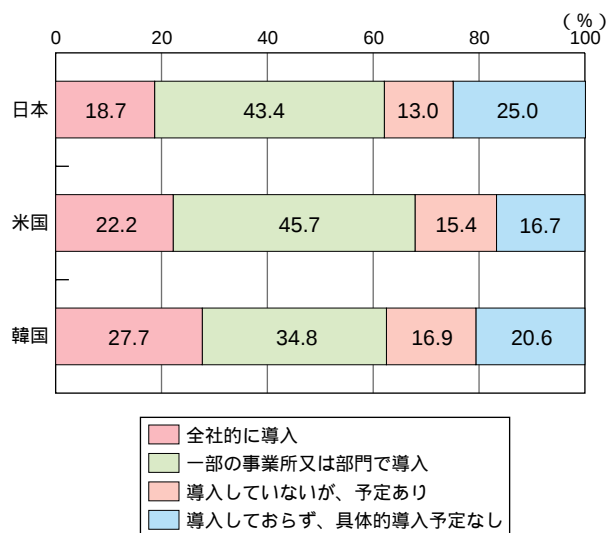
30%の高い伸びを示しており、特に公共交通機関の施設、宿泊施設の伸びが高くなっている(図表)。また、インターネット利用者の公衆無線LANの利用率は12.5%となっている。米国、韓国では我が国より公衆無線LANの利用率が高くなっており、特に韓国では利用率が30%を超え、また、ほぼ毎日利用する人が14.4%にも上っている(図表)。

図表 個人の無線LAN導入率



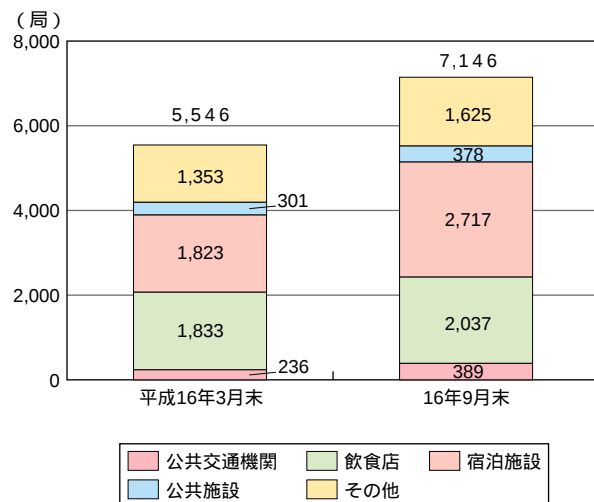
(出典)「ネットワークと国民生活に関する調査(ウェブ調査)」

図表 LAN導入企業の無線LAN導入率



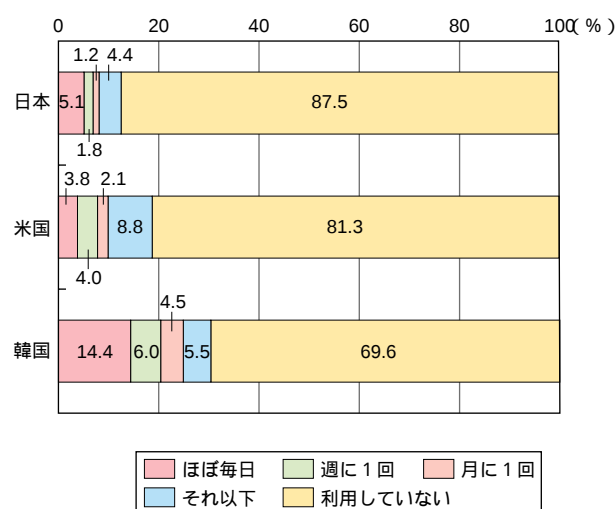
(出典)「企業のICT活用現状調査(ウェブ調査)」

図表 公衆無線LANの基地局の設置数の推移



(出典)総務省「電気通信サービスの供給側/需要側の動向調査(平成16年度)」

図表 公衆無線LANの利用状況



(出典)「ネットワークと国民生活に関する調査(ウェブ調査)」

3

ネットワークのIP化の進展

ネットワークのIP化が着実に進展

1 世帯におけるIP電話の普及

世帯におけるIP電話の利用率は、平成15年の7.3%から平成16年は12.7%と5.4ポイント増加した。また、導入を予定している世帯は69.1%にも上っており、今後、更に普及するものと考えられる（図表）。IP電話利用による通話料金の削減効果については、削減効果があったとする人が46.0%、変わらないとする人が16.6%となっている（図表）。

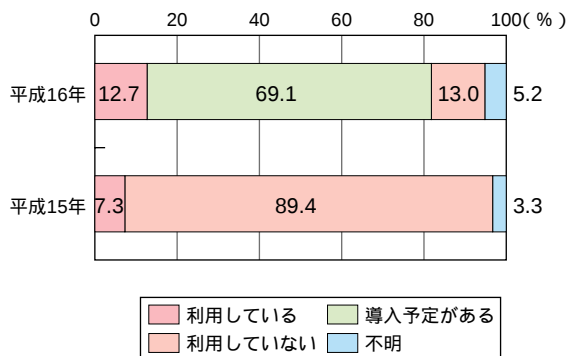
2 企業ネットワークのIP化の進展

企業におけるIP電話の利用率は、同一事業所内では15.4%、事業所間では20.2%、外線では15.0%となっている。また、導入を予定している企業は、同一事業所

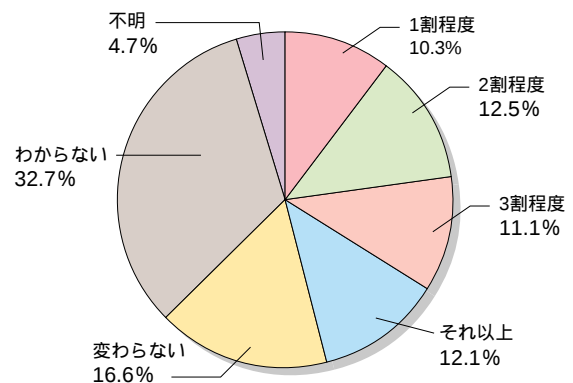
内では26.0%、事業所間では29.9%、外線では32.6%となっており、今後、更にIP電話の利用が進むものと考えられる（図表）。IP電話の導入理由は「通話料の削減」が87.6%と最も多く、次いで「PBX^{（注1）}の保守・運用コストの削減」（18.3%）「電話移設コストの削減」（13.6%）となっている（図表）。

企業通信網の幹線系に利用されている通信サービスは、「IP-VPN」が24.7%と最も多く、次いで「インターネットVPN」（18.3%）「専用線」（15.1%）の順となっている。これを平成15年と比較すると、「IP-VPN」「インターネットVPN」の利用割合が高まる一方、「専用線」等の利用割合が減少しており、幹線系ネットワークのIP化が進んでいることがうかがえる（図表）。

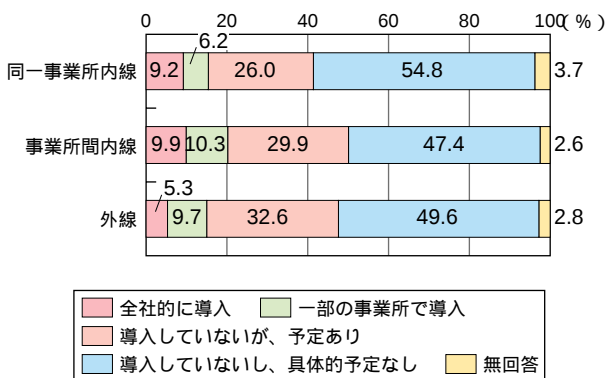
図表 世帯のIP電話利用率



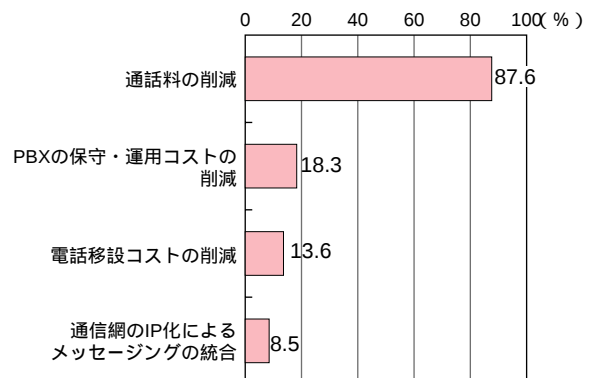
図表 IP電話利用による通話料金削減効果



図表 企業のIP電話利用率



図表 IP電話導入理由



図表 ~ (出典)「平成16年通信利用動向調査」

(注1) Private Branch eXchange：構内交換機

3 企業のIPv6への対応状況

我が国の企業のIPv6^(注)への対応状況は、何らかの対応をしている企業が39.8%、特に対応をしていない企業が37.8%となっている。また、米国では対応企業が41.6%、未対応企業が19.2%、韓国では対応企業が43.8%、未対応企業が34.7%となっており、日米韓の対応状況に大きな差異は見られない(図表)。

IPv6に期待する点としては、「セキュリティが強化できる」が39.9%と最も高く、次いで「IP電話システムの導入が容易になる」(23.6%)、「センサー等様々なデバイスにIPアドレスを付与することができる」(20.7%)となっている(図表)。

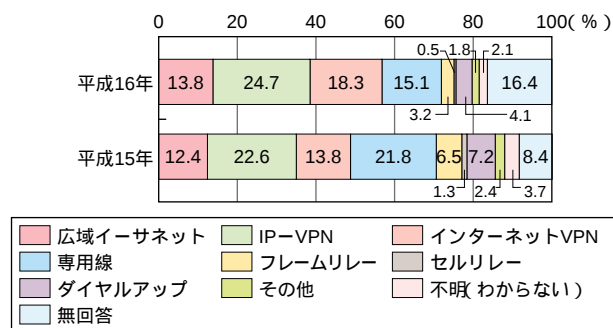
IPv6が広く普及する時期の見通しについては、「わからない」との回答を除くと、日米韓とも3年以内と見る企業は6割程度、5年以内と見る企業は9割程度と

なる(図表)。

4 国内・海外の通信事業者のIP化への対応動向

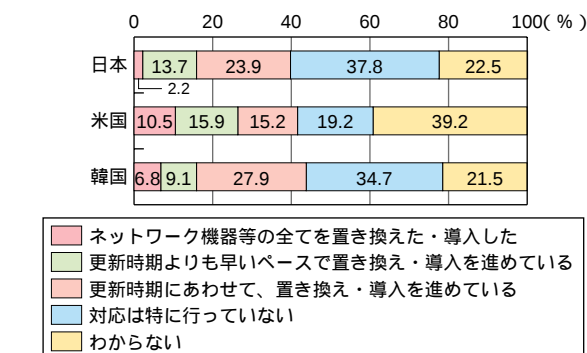
電気通信事業者は、コスト削減、顧客サービスの充実等を目的として、固定電話のIP化に力を入れている。国内では、2004(平成16)年9月にKDDIが2007(平成19)年度末までのIP化の完了(中継交換機の撤廃)を、2004年11月にNTTが2010(平成22)年までの3,000万ユーザーに対する次世代ネットワーク(新IP網)の提供を発表している。海外では、2004年6月にBT(ブリティッシュテレコム: British Telecom)が2009(平成21)年までのほぼすべてのユーザーに対するIP網への移行を発表した。こうした中、IPネットワークの相互接続・運用性の確保が一層重要になってきている。

図表 企業通信網で幹線系に利用されるサービス

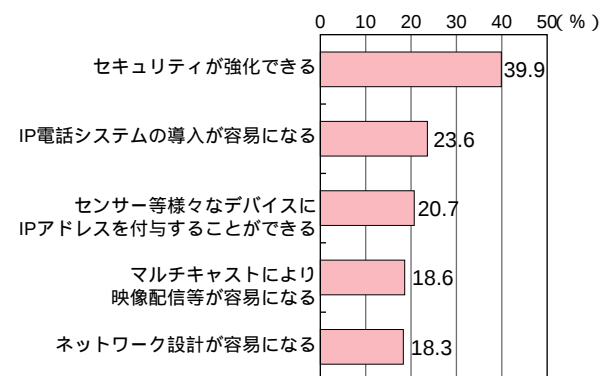


(出典)「平成16年通信利用動向調査」

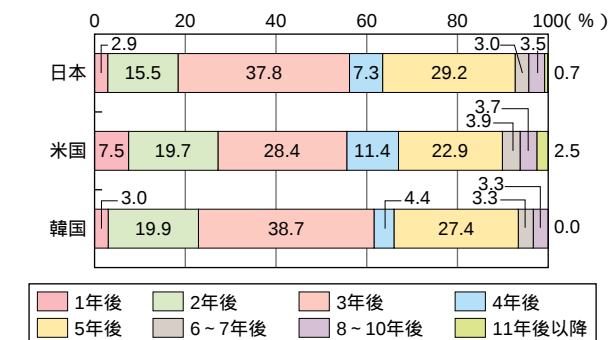
図表 企業のIPv6対応状況



図表 IPv6に期待する点(複数回答)



図表 IPv6が普及する時期



図表 ~ (出典)「企業のICT活用現状調査(ウェブ調査)」

(注2) IPv6とは、Internet Protocol version 6の略。現在広く使用されているインターネットプロトコル(IPv4)の次期規格であり、IPv4に比べて、アドレス数の大幅な増加、セキュリティの強化及び各種設定の簡素化が実現できる

4

地上デジタルテレビジョン放送の普及

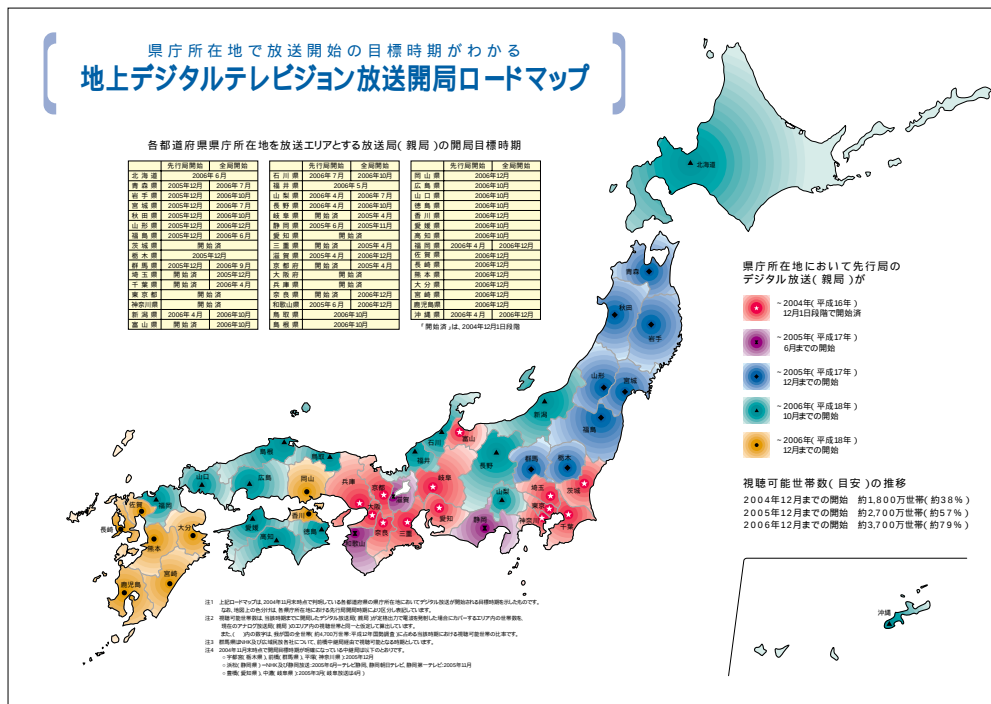
地上デジタルテレビジョン放送は着実に普及、満足度も高い

1 地上デジタルテレビジョン放送の普及状況

平成15年12月に三大広域圏（関東・中京・近畿）において開始された地上デジタルテレビジョン放送は、順調に放送エリアを拡大している（図表）。また、

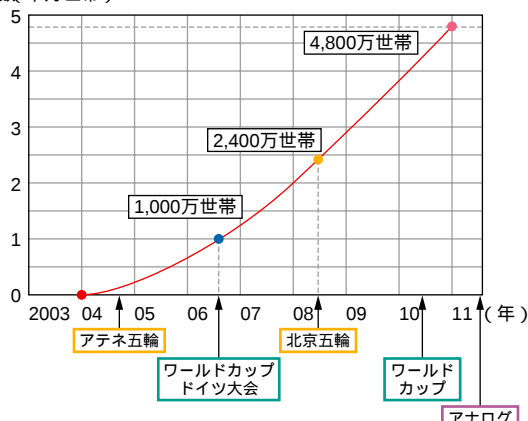
地上デジタルテレビジョン放送対応受信機の出荷台数は急速に増加しており、平成17年4月末では累計で433.5万台となっている（図表）。

図表 地上デジタルテレビジョン放送開局ロードマップ



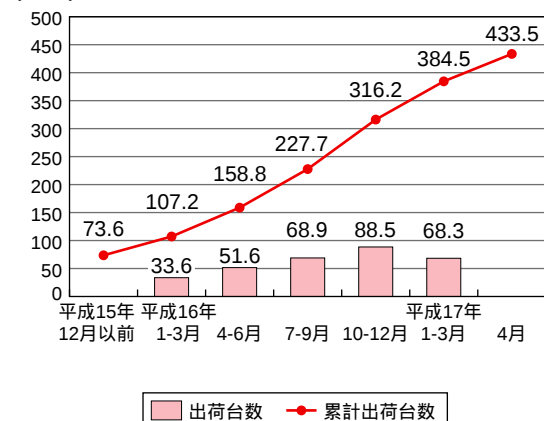
図表 地上デジタルテレビジョン放送の普及世帯数に関する普及目標

普及世帯数（千万世帯）



図表 地上デジタル放送対応受信機の出荷台数

（万台）



平成17年3月までの出荷台数は、地上デジタルテレビ、チューナ、ケーブルテレビ用セットトップボックスの合計。平成17年4月からはデジタルレコーダーの出荷台数を含む

電子情報技術産業協会資料により作成

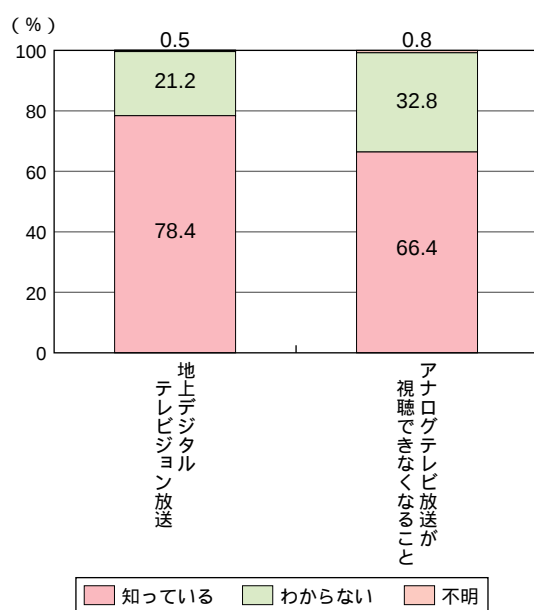
2 地上デジタルテレビジョン放送の認知、満足度等

地上デジタルテレビジョン放送の認知状況は、「知っている」と答えた人は78.4%、「アナログテレビ放送が視聴できなくなることを知っている人は66.4%となっている（図表）。

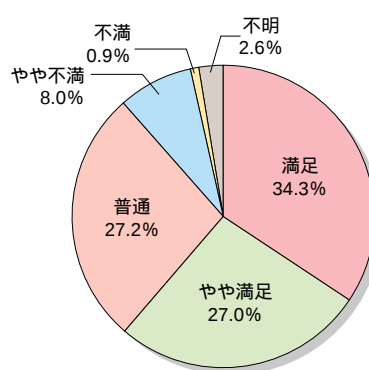
地上デジタルテレビジョン放送を視聴している人の

満足度は、「満足／やや満足」とする人が61.3%と高くなっており、「満足／やや満足」とする人は「画質がきれい」（86.2%）「データ放送による多彩な情報」（42.9%）「音質がよい」（39.3%）を満足した点として挙げている（図表、）。

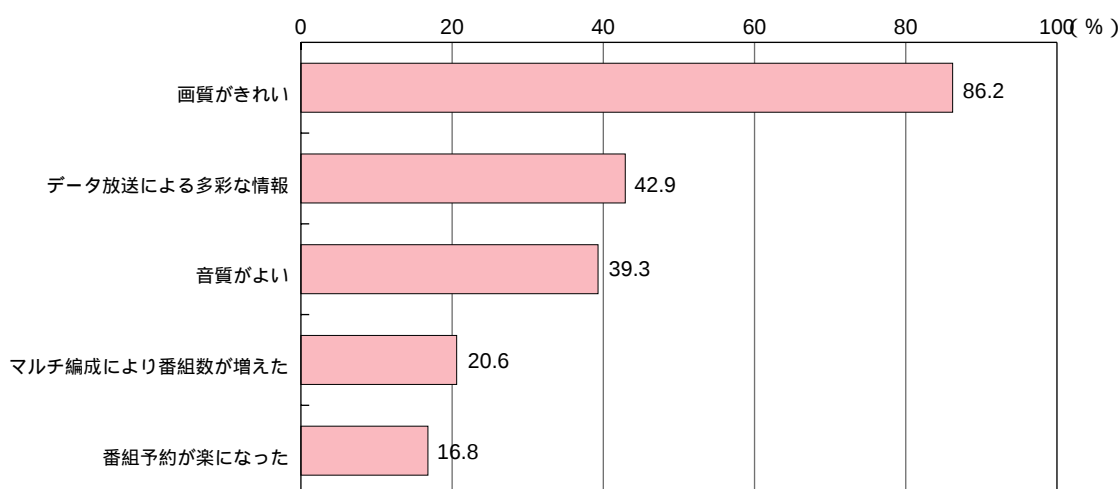
図表 地上デジタル放送の認知状況



図表 地上デジタル放送の満足度



図表 地上デジタル放送を満足している理由（複数回答）

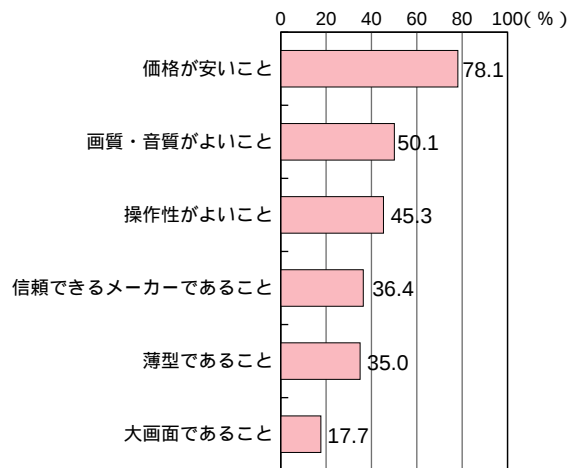


図表 ～ （出典）総務省「地上デジタルテレビジョン放送に関する浸透度調査」

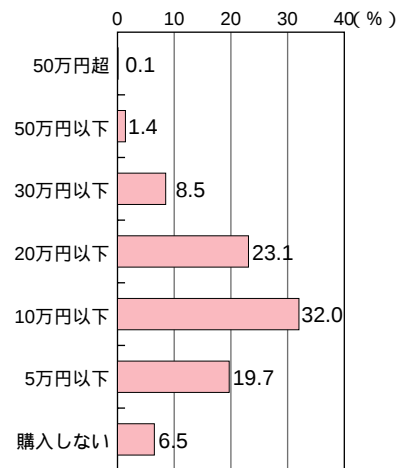
また、地上デジタルテレビジョン放送対応受信機を購入する予定がある人は何を重視しているかについては、「価格が安いこと」が78.1%と最も高く、次いで「画質・音質がよいこと」(50.1%)、「操作性がよいこと」(45.3%)となっている。地上デジタルテレビジョン放送対応テレビの希望購入金額は、「10万円以下」が32.0%と最も多い(図表、)。

さらに、地上デジタルテレビジョン放送に期待することとしては、「画質や音質のよい番組の視聴」(65.8%)が最も高く、次いで「地域情報や災害情報など暮らしに役立つ身近な情報の充実」(50.6%)、「データ放送画面でニュースや天気予報など最新情報の取得」(44.5%)となっている(図表)。

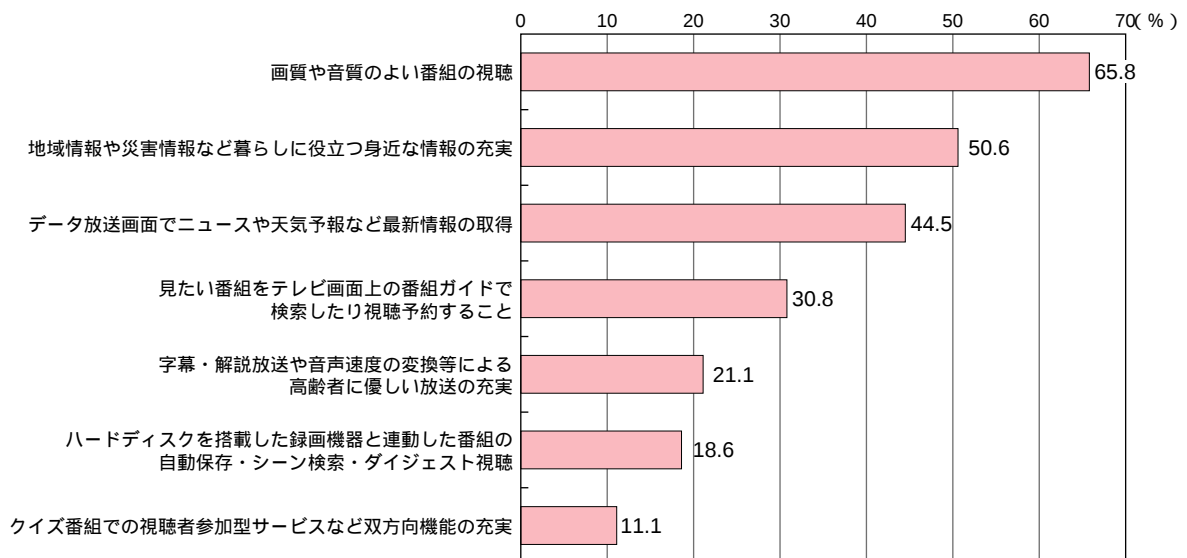
図表 地上デジタル対応テレビ購入時の重視点
(複数回答)



図表 地上デジタル対応テレビ希望購入金額



図表 地上デジタル放送に期待すること(複数回答)



図表 ~ (出典) 総務省「地上デジタルテレビジョン放送に関する浸透度調査」

日本は情報家電、ネットワークロボット、ホームネットワークなどに強み

1 主な情報通信機器の国内出荷状況

携帯電話については、平成16年1月の出荷台数が対前年同月比マイナスとなって以降12か月連続でマイナスとなり（平成17年1月以降にプラスに回復）平成16年の出荷台数は4,320万台、対前年比マイナス14.9%となった（図表 ）。

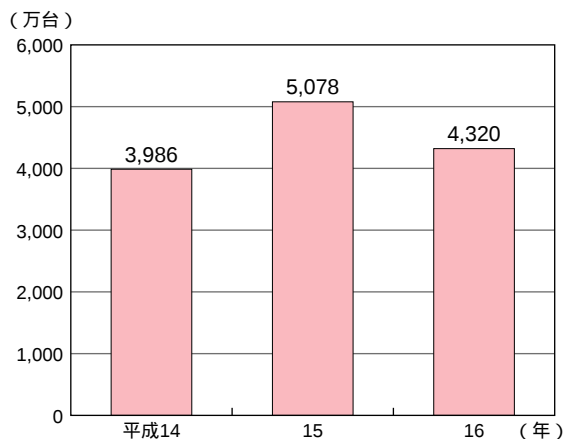
薄型テレビ（プラズマディスプレイ（PDP）テレビ/液晶カラーテレビ）DVDビデオ、デジタルカメラのいわゆる新三種の神器は、急速に出荷台数が増加し

ており、平成13年と平成16年を比較すると、PDPテレビ/液晶カラーテレビは4.0倍、DVDビデオは4.2倍、デジタルカメラは1.8倍となっている（図表 、 、 ）

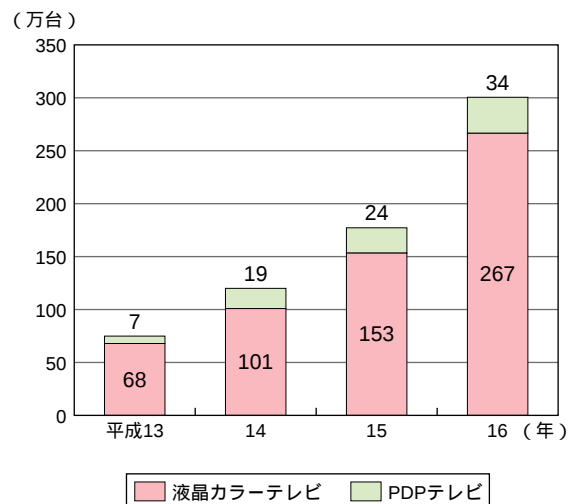
なお、平成16年10月以降、デジタルカメラの出荷台数は6か月連続で対前年同月比がマイナスとなっている。

パソコンについては、平成15年4 - 6月期より対前年同期比が7四半期連続してプラスとなっており、平成16年の出荷台数は1,145万台、対前年比8.4%増となった（図表 ）。

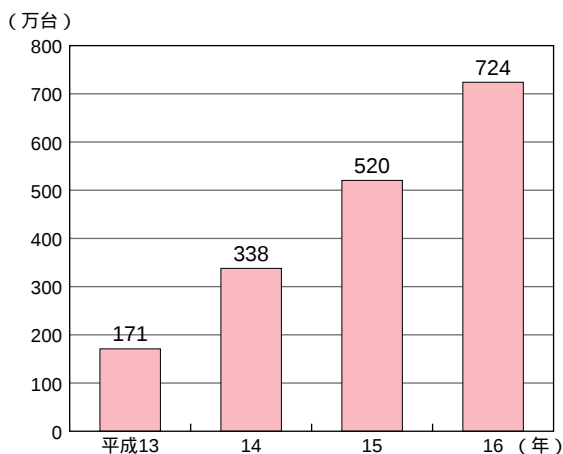
図表 携帯電話の国内出荷台数の推移



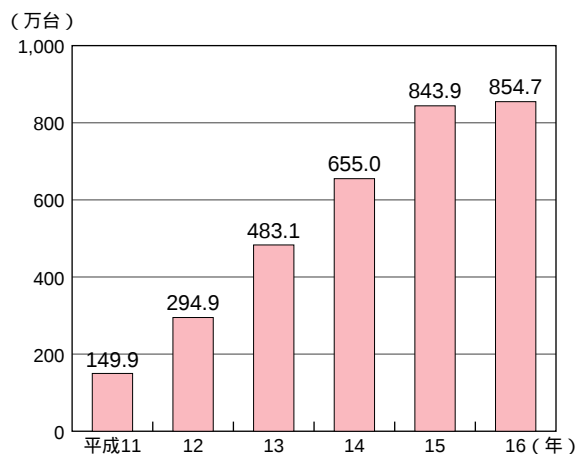
図表 PDPテレビ・液晶カラーテレビの国内出荷台数の推移



図表 DVDビデオの国内出荷台数の推移



図表 デジタルカメラ国内出荷台数の推移



図表 ~ (社)電子情報技術産業協会資料により作成

カメラ映像機器工業会資料により作成

2 電子タグ・非接触ICカードの国内出荷枚数

電子タグは、工場等の生産現場等で用いられている。また、非接触ICカードは鉄道会社の自動改札等の交通カード用に広く普及しつつあり、オフィスでの入退室管理のためのIDカードや身分証明書等でも用いられている。さらに、非接触ICカード搭載携帯電話機を用いたサービスも提供され始めている。

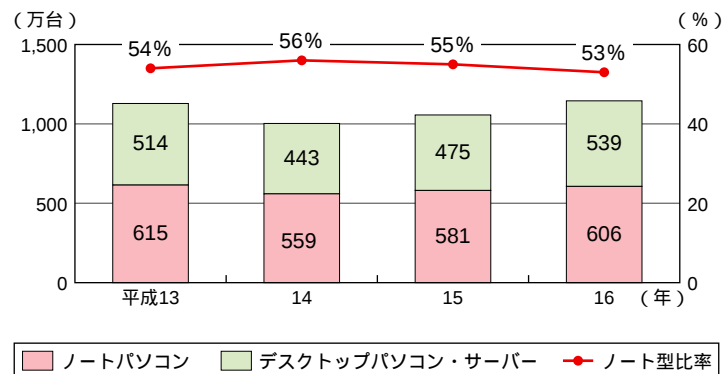
電子タグの国内出荷枚数は平成14年の1,043万枚から平成16年の3,656万枚へ、非接触ICカードは平成14年の910万枚から平成16年の2,500万枚へと3倍近くに増加している（図表）。

3 日本に強みがある情報通信機器

我が国の世界の情報通信機器市場における市場占有率を見ると、DVDレコーダーは69.4%、プラズマディスプレイテレビは54.1%、デジタルカメラは74.2%と映像関係の家電製品のシェアが高い。一方で、デスクトップパソコンは4.9%、ノートパソコンは15.2%と弱い。携帯電話機は18.8%と市場占有率は必ずしも高くないが、W-CDMA方式携帯電話機では75.1%と高い（図表）。

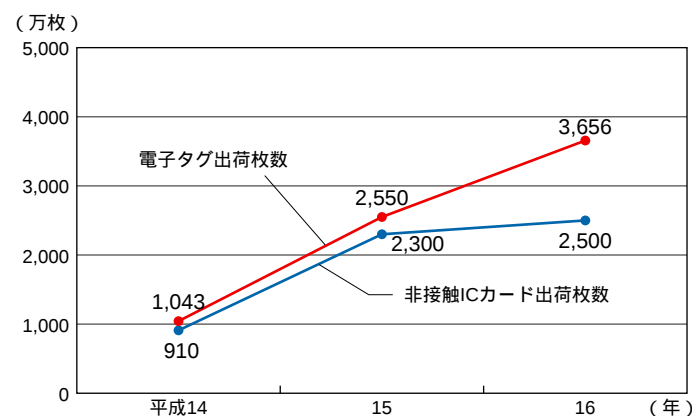
非球面プラスチックレンズ、中小型LCDドライバー、アプリケーションプロセッサ等、携帯電話機の高機能化に資する部品の市場占有率は高い。また、DVDレコーダー関連部品、テレビ関連部品、デジタルカメラ関連部品でも我が国の市場占有率は高い（図表）。

図表 国内向けパソコン出荷台数の推移



（社）電子情報技術産業協会資料により作成

図表 電子タグ・非接触ICカードの国内出荷枚数



（出典）「ユビキタス社会の動向に関する調査」

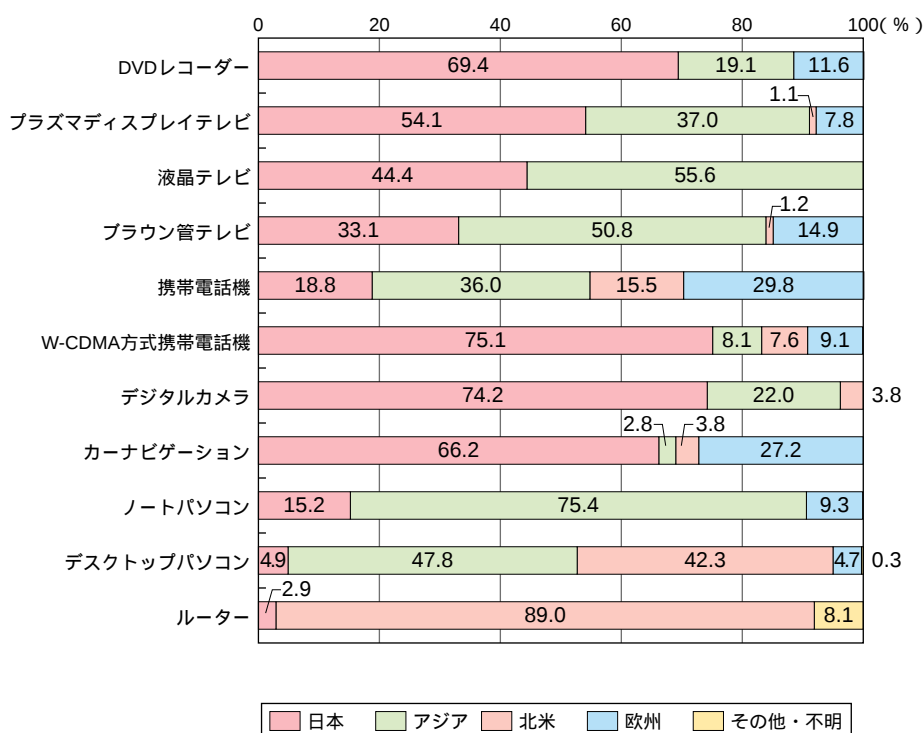
4 日本の情報通信技術の優位性

今後、ユビキタスネット社会の構築を進めていく上で特に重点化すべきICT研究開発領域としては、新世代ネットワーク技術、ユニバーサル・コミュニケーション技術、安心・安全のためのICTの3つの領域が挙げられる。

これら3領域で重要となる主な技術の日本・北米・欧州・アジア間の優位性について、我が国の情報通信

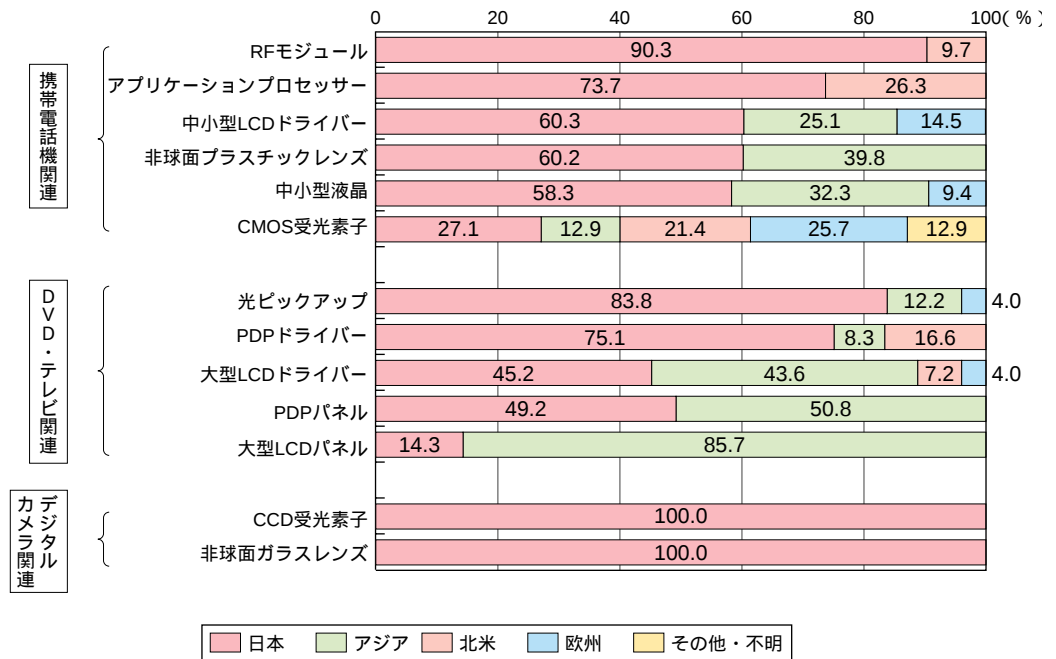
技術者に対し調査を行ったところ、日本は、FTTH、次世代携帯電話、実在型ネットワークロボット、高精細映像技術、ホームネットワーク、携帯機器技術等で優位であるとの回答が多かったが、他方、発信源追跡技術、ネットワーク構成・運用管理の自動化、アドホックセンサーネットワーク等の安心・安全のためのICTの領域では北米が優位であるとの回答が多かった（図表）。

図表 我が国の世界における主な情報通信機器のマーケット・シェア（2004年）



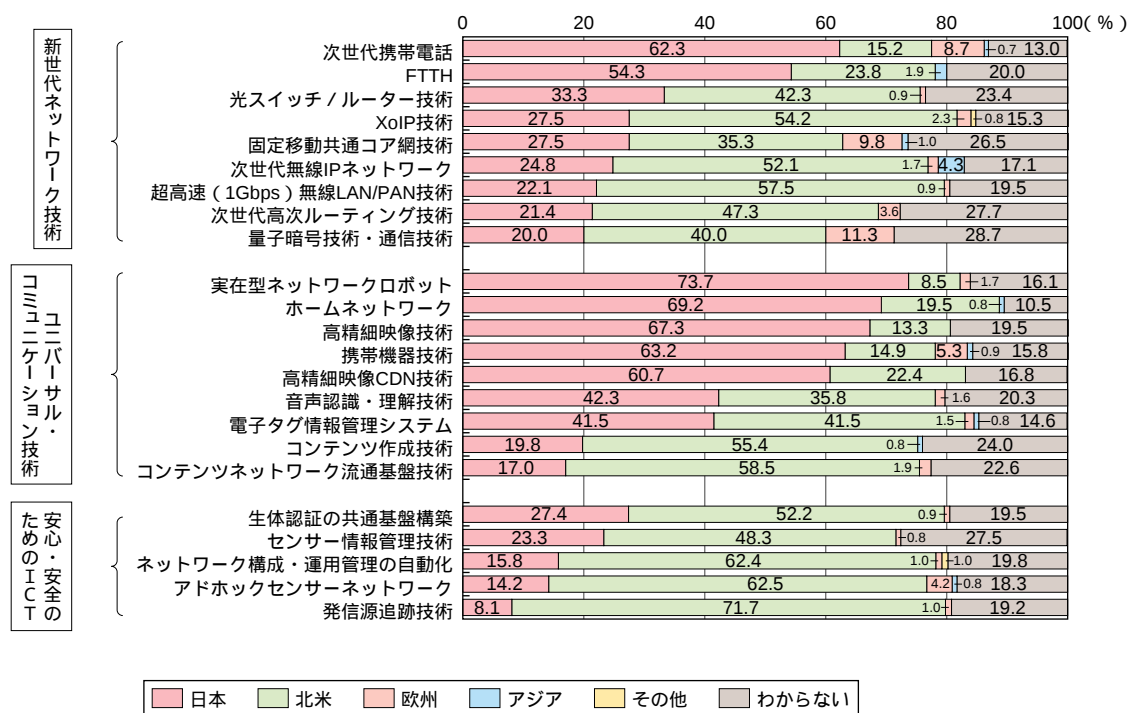
（出典）「ユビキタス社会の動向に関する調査」

図表 我が国の世界における主な情報通信機器関連部品のマーケット・シェア（2004年）



- 1 富士キメラ総研資料により作成
 2 マーケットシェアは出荷台数（製品を出荷した企業の本社の所在地ごとに台数を集計）
 3 情報通信機器、情報通信機器関連部品の概要については資料1-4-1・2参照

図表 情報通信技術の優位性に関する国際比較



情報通信技術の概要については資料1-4-3参照

図表 、 （出典）「ユビキタス社会の動向に関する調査」

世界の通信市場では、携帯電話の普及により、固定通信は縮小傾向となっており、我が国においても、平成12（2000）年度に移動通信の契約数が固定通信の契約数を上回って^{（注1）}以降、その差は拡大を続けている。

こうした中で、FMC（Fixed and Mobile Convergence）と呼ばれる新たなサービスが出現しつつある。FMCとは、携帯電話端末を家庭やオフィス内では固定通信網に接続して使用し、一方、屋外では移動通信網に接続して使用するサービスであり、端末が固定通信網と移動通信網をシームレスに自動選択するため、利用者はどのエリアにいるかを意識する必要はない。また、家庭やオフィス内では固定通信網を経由することになるので、利用者にとっては通信料金を安くできるというメリットもある。

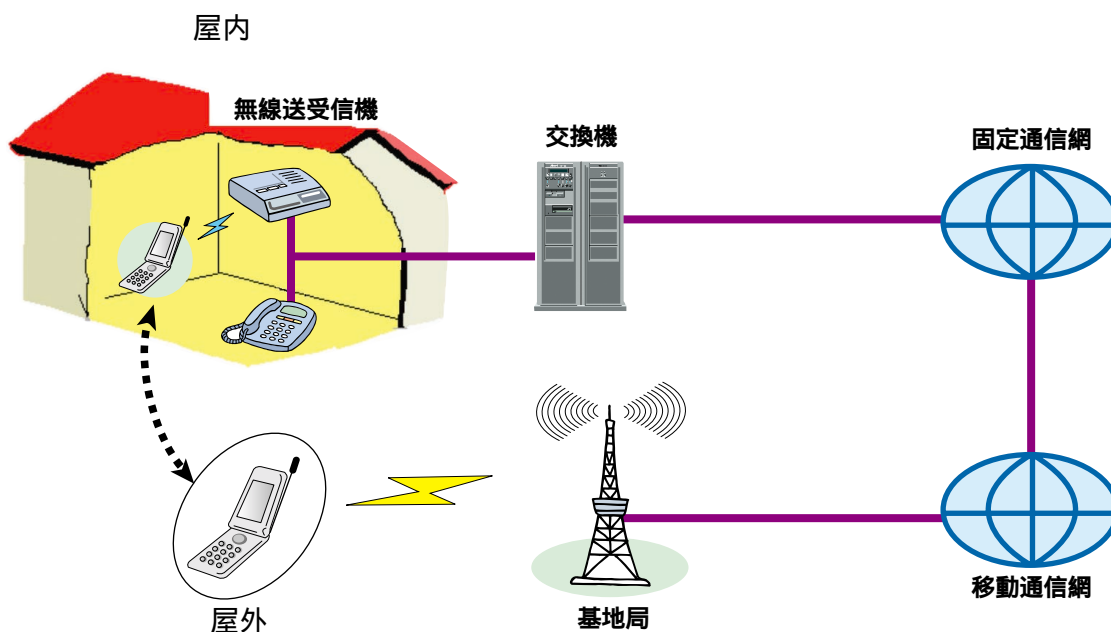
FMCの代表的なプロジェクトの一つとして、英国のBT（British Telecom）の「Bluephone（ブルーフォン）」がある。ブルーフォンは、Bluetooth^{（注2）}

を内蔵した携帯電話端末により、家庭やオフィス内では固定通信網に接続し、屋外ではボーダフォン（Vodafone）の移動通信網に接続するサービスである。BTはブルーフォンを2005年春にも開始する予定であり、5年以内に同サービスによる収入を年間10億ポンドと見込んでいる。なお、BTは、将来的にはBluetoothを無線LANに切り替えていく予定である。

また、韓国では、2004年6月、韓国情報通信部がKT（Korea Telecom）に対して、KTが固定通信と移動通信を融合したサービスの提供を行うことを認可した。このサービスは「DU（デュ）」と呼ばれ、BTのブルーフォンと同様Bluetoothを内蔵した携帯電話端末によるサービスであり、2004年7月から開始されている。

なお、我が国では、法人向けに固定通信と移動通信を統合し、企業内において携帯電話端末を内線電話として利用できるサービスが開始されている。

図表 FMCの概念図



（注1）固定通信と移動通信の契約数の推移については、第2章第2節2（2）図表 参照

（注2）10m程度の近距離無線通信のインターフェイス規格。最大通信速度は1Mbps