

要旨

第1節のポイント

IT活用型社会の実現のためには、IT活用の基盤となる情報通信ネットワークの整備が不可欠である。「e-Japan重点計画」では、我が国が5年以内に世界最先端のIT国家になるという目標を実現するため、重点分野の一つとして「世界最高水準の高度情報通信ネットワークの形成」が挙げられている。

第1節では、世界最高水準を目指した情報通信ネットワークの現状について、インターネットの普及状況、特にブロードバンドや携帯インターネットの動向とともに、放送のデジタル化の現状について概観する。

(インターネットの普及状況)

我が国のインターネットの普及は着実に進展している。平成13年12月現在、インターネット利用者は5,593万人(対前年比18.8%増)と推計され、1年間で885万人の増加を示した。また、人口普及率は、対前年比6.9ポイント増の44.0%となった。

インターネットの世帯普及率も対前年比26.5ポイント増の60.5%と全世帯の6割を超え、各世帯でのインターネット利用が急速に進んでいる。

世界におけるインターネット利用者は、2002年2月現在、約5億4,420万に達し、また、人口普及率を国際比較してみると、スウェーデン、アイスランド、デンマークの上位3か国は60%を超えている。我が国の人口普及率44.0%は、16番目になっている。

(飛躍的に拡大するブロードバンド)

DSLが牽引役となって、ブロードバンド加入者数が急速に増加している。平成14年3月末現在のブロードバンド加入者数は、387万加入と1年間で4.5倍になり、特に、DSLは238万加入と、この1年間で34倍と爆発的な伸びを示している。

また、平成17(2005)年度末には、ブロードバンド加入世帯数は、約2,000万世帯と推計されている。

世界的にも諸外国におけるブロードバンド化の動きは本格化しており、特に韓国は著しい進展をみせている。

(第3世代携帯電話のスタート)

我が国の携帯インターネットは、平成14年3月末現在で5,193万加入に達しており、サービス開始以来わずか3年余りの間に5,000万加入を突破し、世界を大きくリードしている。

平成13年10月には、世界に先駆け第3世代移動通信システム(IMT-2000)の本格サービスがNTTドコモグループより開始され、続いて、平成14年4月からはKDDIグループがサービスを開始した。同年12月にはJ-フォンが本格サービスを開始する予定となっている。

(放送のデジタル化)

平成14年3月に、東経110度CSデジタル放送が開始された。BSデジタル放送と共用の受信機とアンテナで視聴できることから、BS・CS両デジタル放送があいまって普及が促進されるものと期待されている。

地上デジタル放送は平成15(2003)年末までに、関東・近畿・中京の三大広域圏で、平成18(2006)年までに、その他の地域で開始される予定である。地上放送のデジタル化は、ほぼ全世帯に普及するテレビを家庭における簡便な高度情報通信端末とするものであり、高度情報通信ネットワーク社会のゲートウェイとしての意義を有している。

1 我が国におけるインターネットの着実な普及

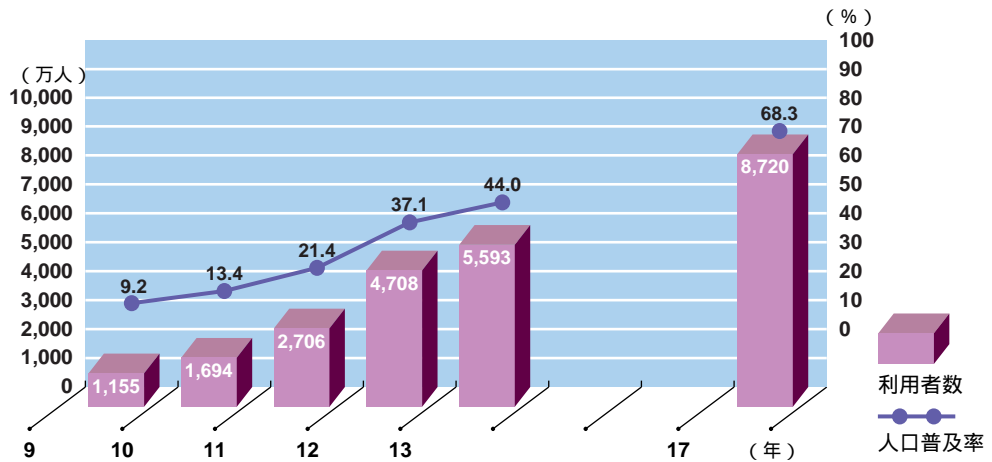
- 我が国における全世帯の6割がインターネットを利用。利用者数は5,593万人

(1) 我が国のインターネット普及状況

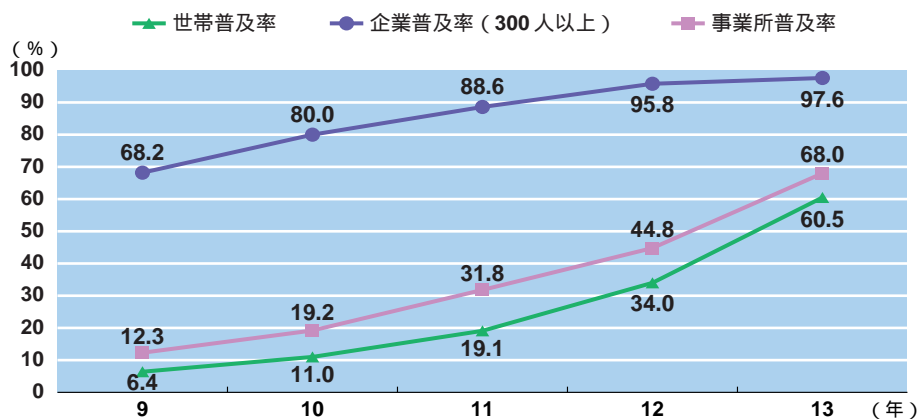
我が国のインターネット利用者数は、ここ数年で急速に増加を続けている。総務省が行った通信利用動向調査によれば、平成13年末における我が国のインターネット利用者数^(注1)は5,593万人(対前年比18.8%増)と推計され^(注2)、1年間で885万人の増加を示し、人口普及率^(注3)は44.0%となっている(図表)。平成17(2005)年には、インターネット利用者数は8,720万人に達するものと見込まれている^(注4)。

また、インターネットの世帯普及率については、平成12年末の34.0%から平成13年末には60.5%と全世帯の6割を超え、世帯でのインターネット利用が急速に進んでいることが分かる。インターネット事業所普及率についても68.0%と対前年比で20ポイント以上も増加し、また、企業普及率は97.6%と、既にほとんどの企業で利用されているなど、インターネットの普及は着実に進んでいる(図表)。

図表 インターネットの人口普及状況



図表 世帯・企業・事業所でのインターネット普及率



1 事業所は全国の(郵便業及び通信業を除く。)従業者数5人以上の事業所
2 「企業普及率(300人以上)」は全国の(農業、林業、漁業及び鉱業を除く。)従業者数300人以上の企業

図表 (出典)総務省「通信利用動向調査」

(注1)ここでは、「インターネット利用者」を、「インターネット(ウェブまたは電子メールのどちらかのみの場合も含む。)を、自宅・自宅外を問わず、パソコン、携帯電話、携帯情報端末、家庭用ゲーム機、インターネット接続機器を設置したテレビ受像機により利用している人」と定義している

平成13年末における我が国のインターネット利用者数の推計手法は以下のとおり

「通信利用動向調査」での郵送アンケート調査において、自宅の内外を問わず、パソコン 携帯電話・PHS・携帯情報端末 家庭用ゲーム機・インターネット接続機器を設置したテレビ受像機のそれぞれからインターネット(ウェブ閲覧又は電子メールのどちらかのみの場合も含む。)を利用している人の年代別の比率を集計し、我が国の年代別人口構成比に合うように補正。この比率に平成13年末時点の全国の6歳以上の人口(11,959万人)を乗じ、インターネット利用者数5,593万人を算出

(注2)平成13年のインターネット利用者数は6歳以上を対象として推計。なお、平成12年のインターネット利用者数は、15歳以上79歳以下、平成11年までの利用者数は、15歳以上69歳以下を対象とした推計であり、前年比較は厳密なものではない

(注3)人口普及率は、インターネット利用者数5,593万人を平成13年時点の我が国の全人口推計値12,718万人(「我が国の将来推計人口(中位推計)」(国立社会保障・人口問題研究所、平成14年1月))で除すことにより算出した

(注4)将来推計は平成13年版情報通信白書による

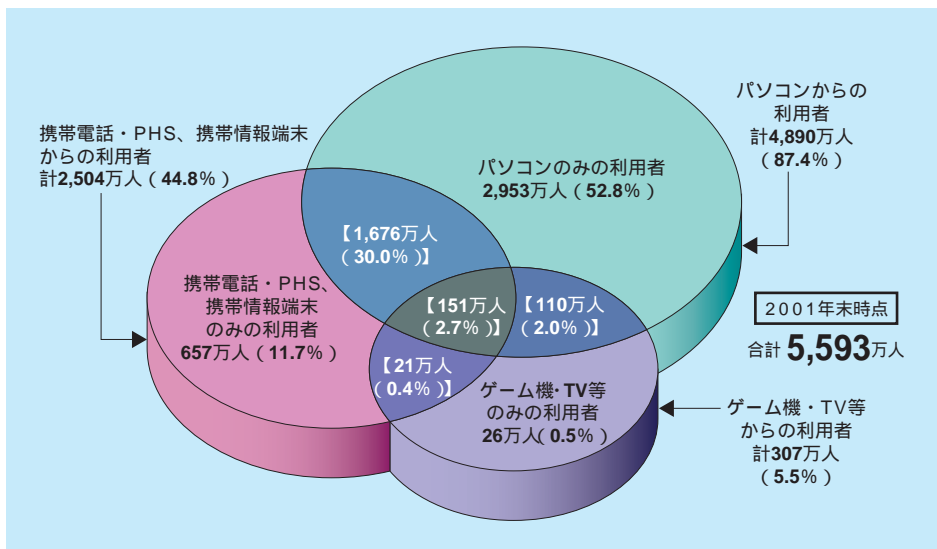
(2) 個人のインターネット利用の状況

個人のインターネット利用の状況を端末別にみると、パソコンによるインターネット利用者数は4,890万人であり、携帯電話・PHS、携帯情報端末からのインターネット利用者数は2,504万人となっている

(図表)

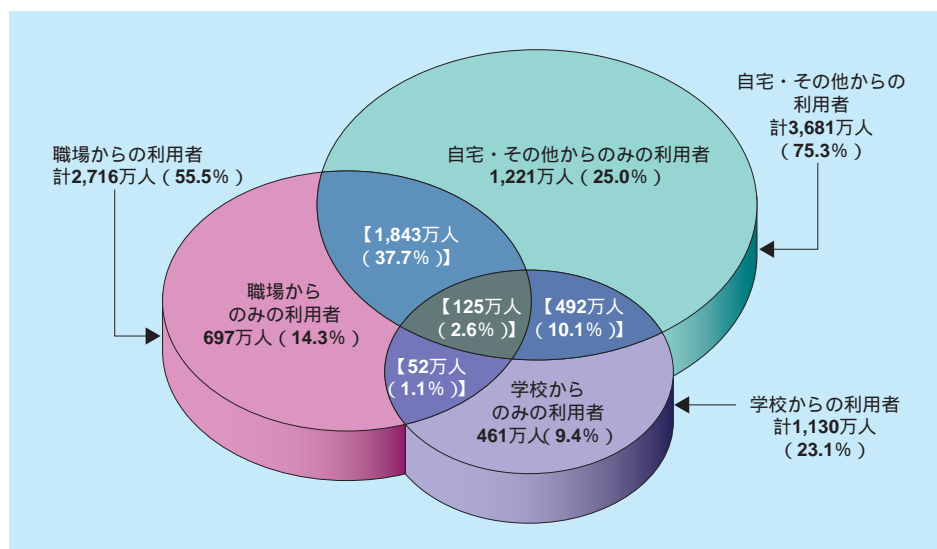
パソコンからのインターネット利用者の利用場所についてみると、「自宅・その他」の利用者が最も多く3,681万人、職場からの利用者が2,716万人、学校からの利用者が1,130万人となっている(図表)

図表 端末別にみた個人のインターネット利用者数・比率



【 】内は、3つの円の重なり部分の人数。()内は、6歳以上のインターネット利用者に占める割合
なお、端数処理のために、一部合計値が一致しない箇所がある

図表 利用場所別にみたパソコンからのインターネット利用者数



【 】内は、3つの円の重なり部分の人数(再掲)。()内はパソコンからのインターネット利用者数に占める割合
なお、端数処理のために、一部合計値が一致しない箇所がある

図表 (出典)総務省「通信利用動向調査」

郵送アンケート調査及びウェブアンケート調査について

郵送アンケート調査は、国民全般のインターネット利用状況に関する基礎的なデータを得ることを目的としており、無作為抽出した者を対象としている

他方、ウェブアンケート調査は、日常的にインターネットを活用している人における状況を調査することを目的としており、インターネットホームページ上に公開した調査票へ任意でアクセスし、回答した者を対象としている

2 世界におけるインターネットの普及状況

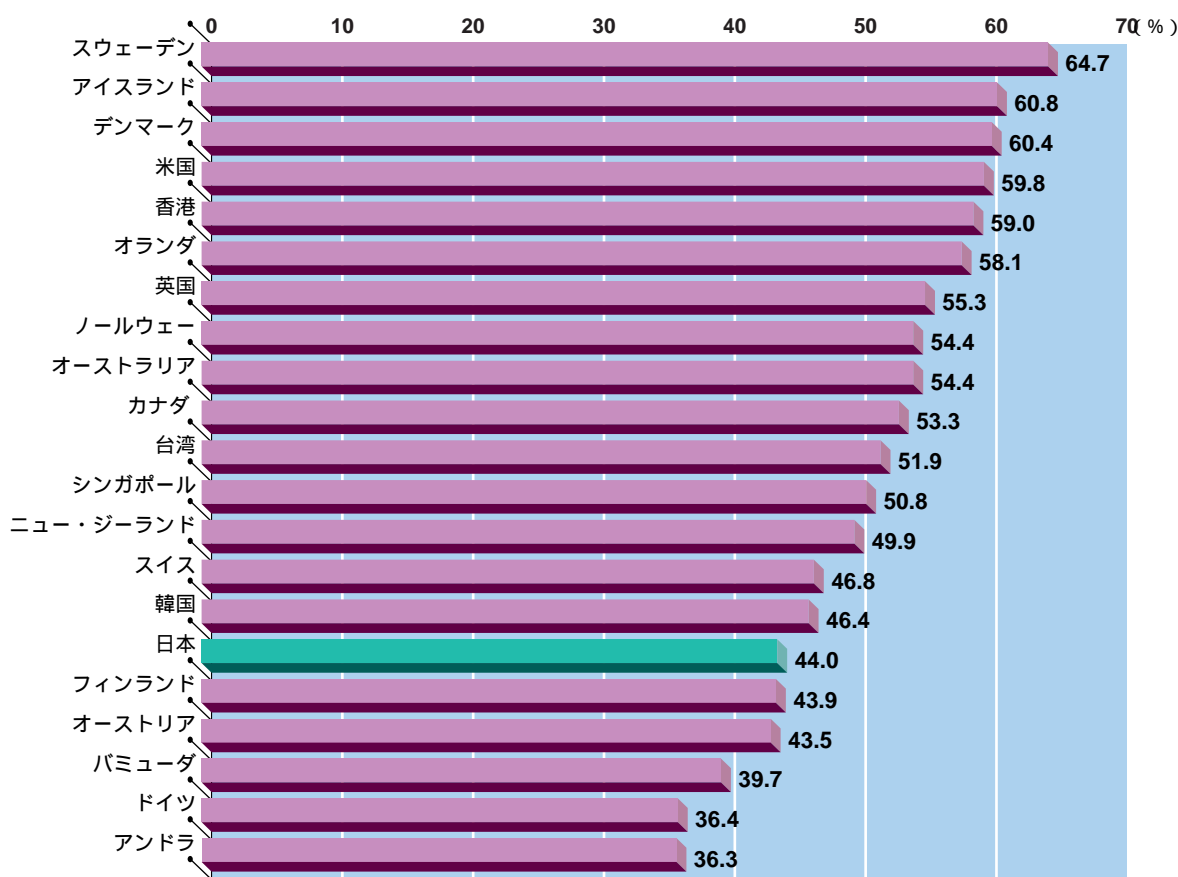
- 我が国のインターネット人口普及率は16位。世界のインターネット利用者数は5億4,420万人

(1) 世界のインターネット人口普及率

世界におけるインターネット人口普及率を国・地域別にみると、NUA社の調べによれば、35%以上は21の国及び地域となっている(図表)。中でもスウェーデン、アイスランド、デンマークの上位3か国は60%を超え、北欧地域のインターネットの利用が進んでいることがうかがえる。我が国のインター

ネットにおける普及は進展しているものの、次頁にあるように、世界的にも利用者数は着実な増加をみせており、我が国の人口普及率である44.0%は全世界中、16番目となっている。全体的に、北米と欧州における普及率が高いが、香港等アジア各国及び地域も上位に入ってきている(注)。

図表 インターネット人口普及率35%以上の国及び地域



総務省「通信利用動向調査」、NUA社調べ(平成14年3月)より作成

(注) NUA社公表資料は、各国・地域の調査機関等が公表しているデータを取りまとめた同社ホームページに掲載している。調査時期は各国・地域によって異なっており、本図表における比較はあくまで参考のためのものである

なお、図表における各国・地域の調査機関及び調査時期については以下のとおり

日本 : 総務省「通信利用動向調査」(2001.12)

スウェーデン、デンマーク、香港、オランダ、オーストラリア、カナダ、シンガポール、ニュー・ジーランド : Nielsen NetRatings調査(2002.2)

米国 : Nielsen NetRatings調査(2001.8)

ノルウェー、台湾、スイス : Nielsen NetRatings調査(2001.7)

アイスランド : ITU調査(2000.12)

英国 : Jupiter MMXI調査(2001.6)

韓国 : Korea Network Information Center調査(2001.7)

フィンランド : Taloustukimus Oy調査(2000.8)

オーストリア : Media Research調査(2001.12)

バミューダ : ITU調査(2000.4)

ドイツ : SevenOne Interactive調査(2002.2)

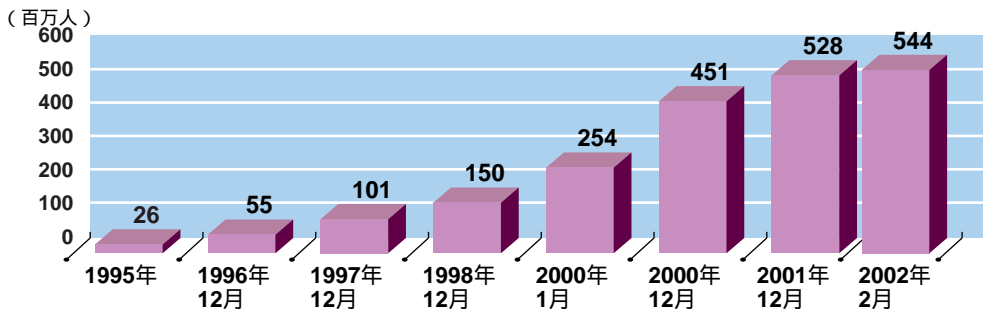
アンドラ : Information Society Commission調査(2001.4)

(2) 世界のインターネット利用人口

我が国と同様、世界のインターネット利用者数も、この数年で急激な増加を続けている。NUA社が公表している推計によれば、2002年2月現在のインターネット利用者数は約5億4,420万人に達している(図表)。地域別の内訳は、米国・カナダで構成される北米地域が最も多く1億8,123万人(33.3%)、以下、欧州地域が1億7,135万人(31.5%)、アジア・パシフィック地域が1億5,749万人(28.9%)と続いている(図表)。また、インターネット利用者数の地域別割合の推移をみると、北米地域が減少している一方で、欧州、アジア・パシフィック地域等の割合が増加しており、米国を中心としたインターネットの利用が他の地域に波及し、米国を上回る伸び率となっていることがうかがえる(図表)。なお、国・地域別のインターネット利用者数をみると、最も利用者数の多い米国が1億6,614万人、次いで我が国の5,593万人となっている(図表)。

る(図表)。また、インターネット利用者数の地域別割合の推移をみると、北米地域が減少している一方で、欧州、アジア・パシフィック地域等の割合が増加しており、米国を中心としたインターネットの利用が他の地域に波及し、米国を上回る伸び率となっていることがうかがえる(図表)。なお、国・地域別のインターネット利用者数をみると、最も利用者数の多い米国が1億6,614万人、次いで我が国の5,593万人となっている(図表)。

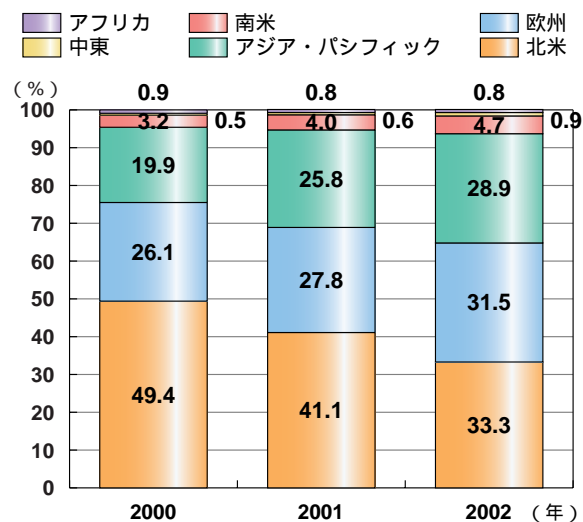
図表 世界のインターネット利用者総数の推移



図表 インターネットの地域別利用者数(2002年2月時点)

| 地域 | 利用者数 |
|------------|-----------|
| 北米 | 1億8,123万人 |
| 欧州 | 1億7,135万人 |
| アジア・パシフィック | 1億5,749万人 |
| 南米 | 2,533万人 |
| 中東 | 465万人 |
| アフリカ | 415万人 |

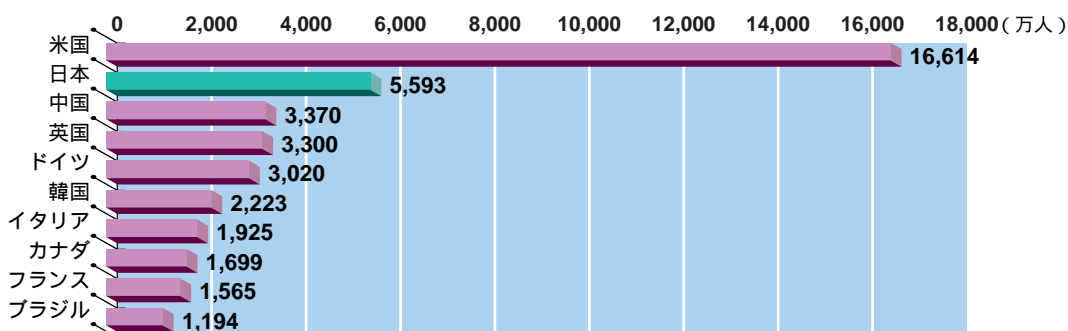
図表 インターネット利用者数の地域別割合の推移



図表 NUA社調べ(平成14年3月)より作成

NUA社調べより作成

図表 インターネット利用者数の上位10か国



総務省「通信利用動向調査」、NUA社調べ(平成14年3月)より作成

3 飛躍的に拡大するブロードバンド

- DSLが我が国のブロードバンド化を牽引

(1) ブロードバンド利用者の推移

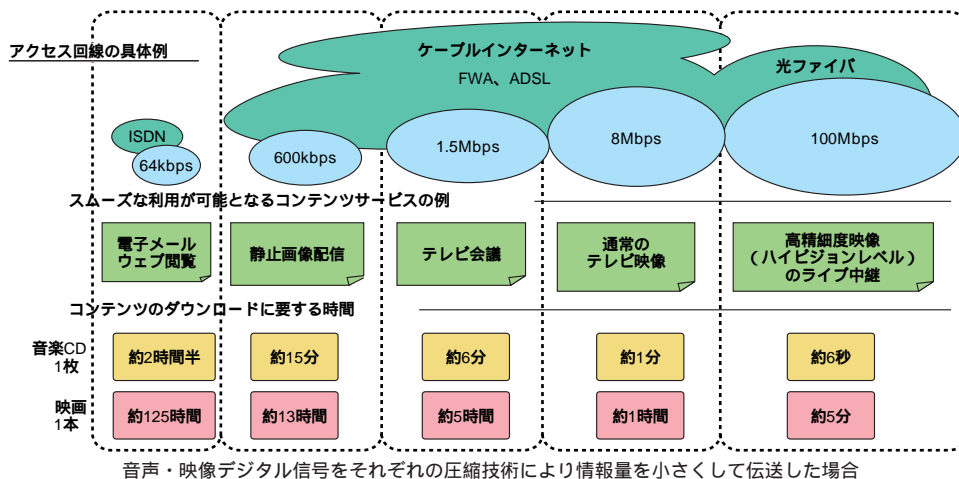
平成13年版情報通信白書は「ブロードバンド元年」を宣言したが、その後ブロードバンド利用は飛躍的に拡大している。自宅のパソコンからのインターネットアクセスの方法(図表)の利用率をみると、平成12年と比べてブロードバンド回線の利用率は6.9%から14.9%に増加し、電話回線によるダイヤルアップは55.4%から47.2%に減少している。ISDN回線によるダイヤルアップも33.5%から24.6%に減少している(図表)

ブロードバンド回線加入数は、平成14年3月末で387万加入に達し、この1年間で約4.5倍と飛躍的に拡大している。同年4月末には428万加入となっている。中でも、既存の電話回線を活用するDSLの加入数は、平成14年3月末現在238万加入となり、この1年間で約34倍と爆発的な伸びを示している。同年4月末には270万加入となっている。また、ケーブルテレビ網を利用したインターネット接続サービス(以下「ケーブルインターネット」という。)についても、平成14年3月末現在146万加入となり、この1年間で約2倍に拡大している。同年4月末には153万加入と

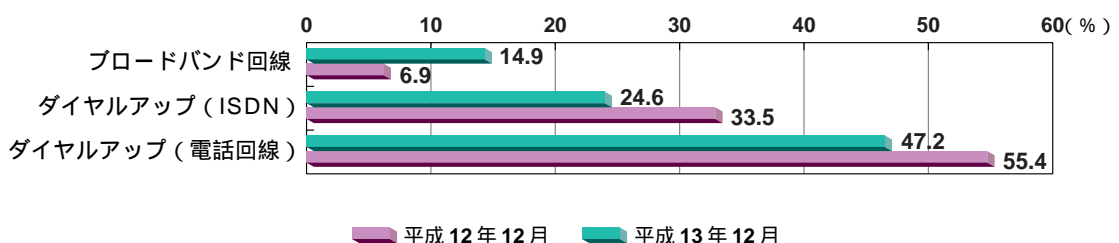
なっている。さらに、無線を活用した高速インターネットについても、平成14年3月末現在8,000加入となり、この1年間で約9倍と大幅な伸びを示している(図表)。同年4月末には1万加入となっている。

このように急速に進展しているブロードバンドの中でも特に加入数を伸ばしているのはDSLである。平成12年末時点では9,723加入と1万加入に満たなかったが、平成13年前半以降、急速に加入数が増加し始めた。同年11月末には100万加入を突破し、翌月の12月末には、152万加入に達し、ケーブルインターネット加入数を初めて上回った。その後も毎月約30万加入のペースで増加を続け、平成14年2月には200万加入の大台に乗り、現在では、DSLが我が国のブロードバンド化の牽引役を果たしているといえる。DSLが急速に伸びている要因としては、競争環境の整備によって新たな事業者の参入が進み、事業者間の競争等を通じて料金の低廉化が進んだことに加え、これまで最大1.5Mbpsが主流であった通信速度が最大8Mbpsへと移行したことによって新たな通信需要が開拓されたこと等が考えられる。

図表 回線容量と利用可能なコンテンツ(例)



図表 自宅のパソコンからのインターネットアクセスの方法(複数回答)

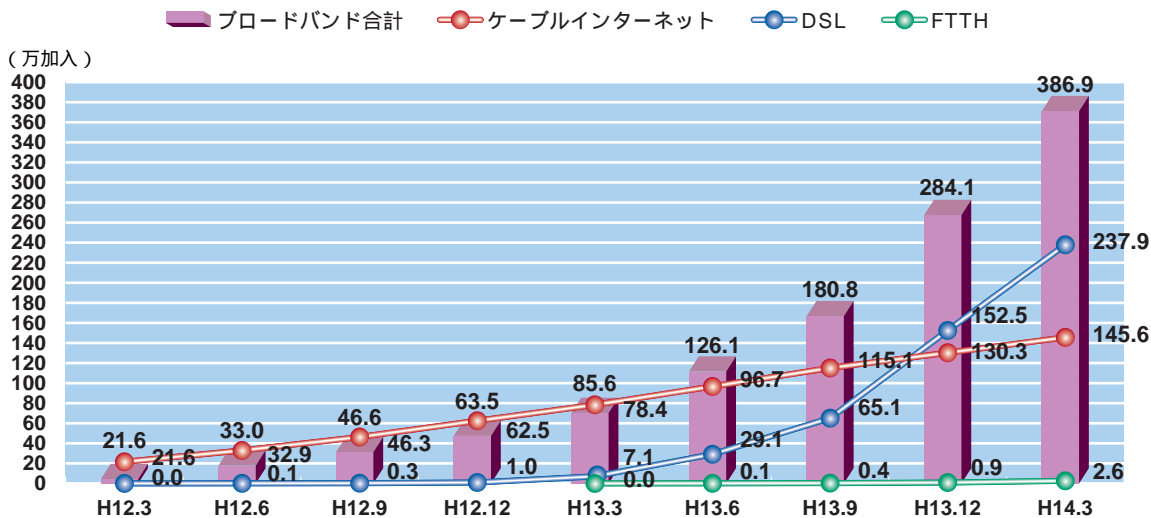


(出典) 総務省「通信利用動向調査」

また、光ファイバを活用したFTTHサービスについては、既に世界に先駆けて一般利用者向けのサービスが開始されている。平成13年3月に有線ブロードネットワークスが東京都の一部で最大100Mbpsのサービスを開始、同年8月には、東・西NTTが東京都・大阪府の一部でサービスを開始するなどサービス展開が本格化しつつあり、加入数は平成14年3月末現在26,400加入となっている（図表）。同年4月には、35,000加入に達している。また、同年3月には東京電力が新規参入するなど新たな事業者の参入が続いており、競争が激しくなる動きを見せている。

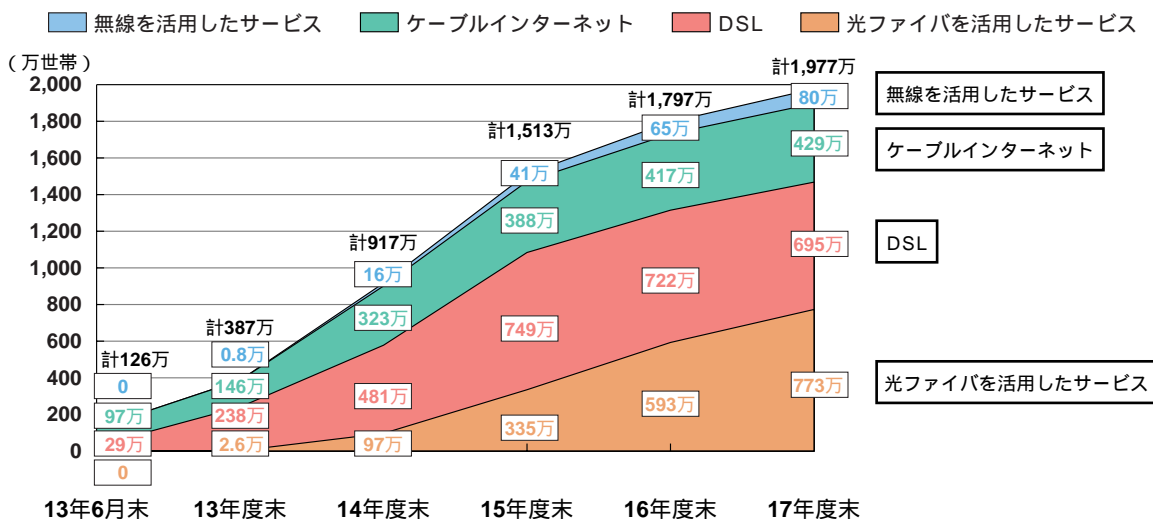
平成13年10月に総務省が公表した「全国ブロードバンド構想」におけるブロードバンドの普及予測では、想定されるインターネット普及率や料金等の一定の前提の下で、平成17（2005）年度末には、約2,000万世帯弱がブロードバンド回線を利用していると推計している。また、当面はDSLがブロードバンド・アクセスの主流を占めるが、光ファイバ網を活用したサービスが平成15年度から急速に普及し、平成17（2005）年度には、DSLを逆転するものと予測している（図表）。

図表 ブロードバンド・アクセスの加入数の推移



「ブロードバンド合計」にはケーブルインターネット、DSL、FTTHのほか、無線を活用した高速インターネットアクセスサービスの加入数も含まれている

図表 高速・超高速インターネットの普及予測（実加入世帯数ベース）



13年6月末、13年度末の数値は、実績値

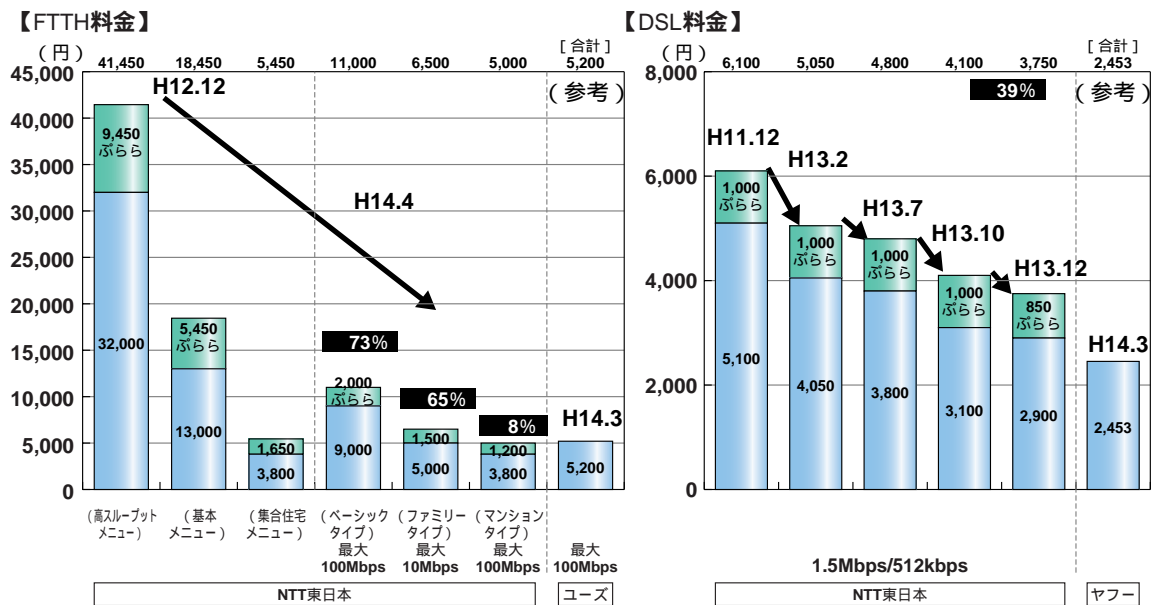
（出典）総務省「全国ブロードバンド構想」（平成13年10月）

(2) ブロードバンド料金の動向

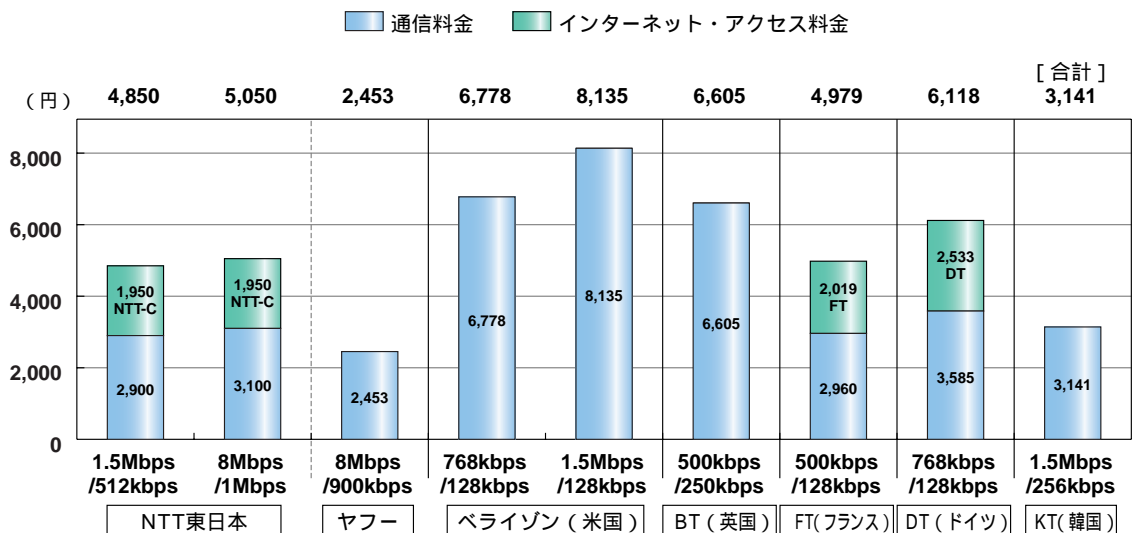
ブロードバンドの急速な拡大の背景には、通信事業者間の競争の進展により料金の低廉化が進んでいることが挙げられる(図表)。従前、我が国のイ

ンターネット接続に係る通信料金は、欧米に比べて割高であったが、現在では世界で最も低い水準となっている(図表)。

図表 ブロードバンド料金の低廉化の状況



図表 ブロードバンド料金(DSL料金)の国際比較



1 1か月30日間、1日24時間インターネットに接続したケースを想定
 2 NTT東日本、ヤフーの料金は、平成14年3月時点のもの
 3 諸外国の料金は、2002年2月時点のもの。為替レートは、2002年2月1日時点のTTS(対顧客売相場)レートにより換算
 1米ドル = 135.70円、1英ポンド = 194.10円、1ユーロ = 117.30円、1韓国ウォン = 0.1047円

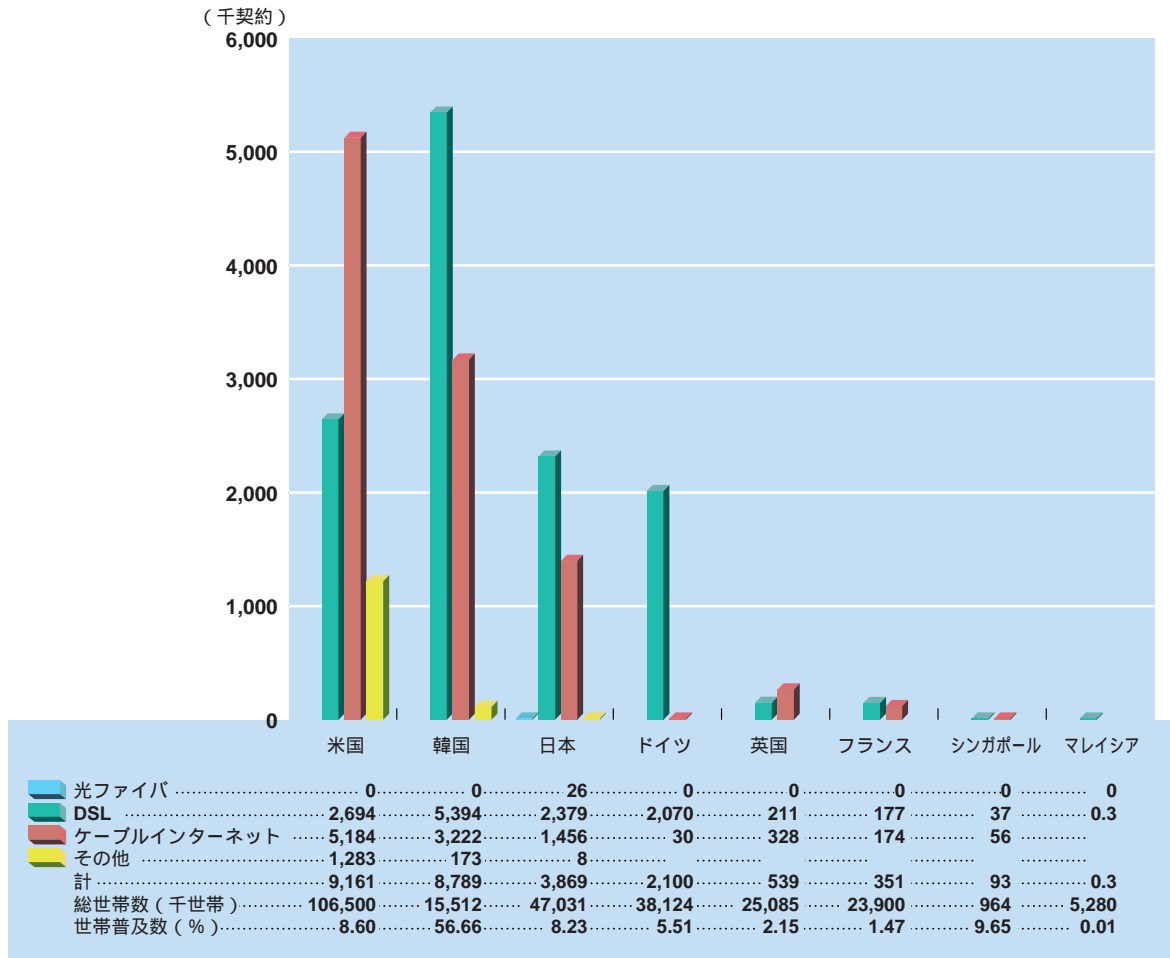
(3) 諸外国におけるブロードバンド・アクセスの現状

諸外国においてもブロードバンド化の動きが本格化しつつある。ブロードバンド・アクセスの普及状況をみると以下のとおりである(図表)。

インターネットの先進国である米国では、ブロードバンドの利用契約数は900万契約を超えており、ケーブルインターネットを中心としてブロードバン

ド化が進展している。アジアにおいては、特に韓国ではブロードバンド化の進展がめざましく、879万契約と米国に迫る勢いを示している。欧州においては、ドイツでDSLの契約が200万を超えているが、英国で53.9万契約、フランスで35.1万契約と比較的低調な状況である。現在、飛躍的にブロードバンド契約が増加している我が国の利用契約数は米国及び韓国に続くものとなっている。

図表 諸外国のブロードバンド・アクセスの普及状況



1 利用契約数については、各国の調査機関等が公表しているデータを取りまとめたもので、調査時期についても異なっているため、本図表における比較はあくまで参考のためのものである
 なお、データの出典、調査時期については以下のとおり
 ・米国：FCCレポート、2001年6月末 ・韓国：KRNIC発表、2002年3月末 ・日本：総務省調べ、2002年3月末
 ・ドイツ：Reg TP発表、2001年12月末 ・英国：OFTEL発表、DSL(2002年4月末)、ケーブルインターネット(2002年2月末)
 ・フランス：OECDレポート、2001年6月末 ・シンガポール：IDA調べ、DSL(2000年12月末)、ケーブルインターネット(2001年6月末)
 ・マレーシア：総務省調べ、2001年8月末
 2 その他は衛星、FWA等を含む
 3 「-」については、データが入手できないためであり、必ずしもサービスが行われていないからではない
 4 総世帯数については、「Year book of Statistics Telecommunication Services 1991～2000」(ITU)による2000年時点。

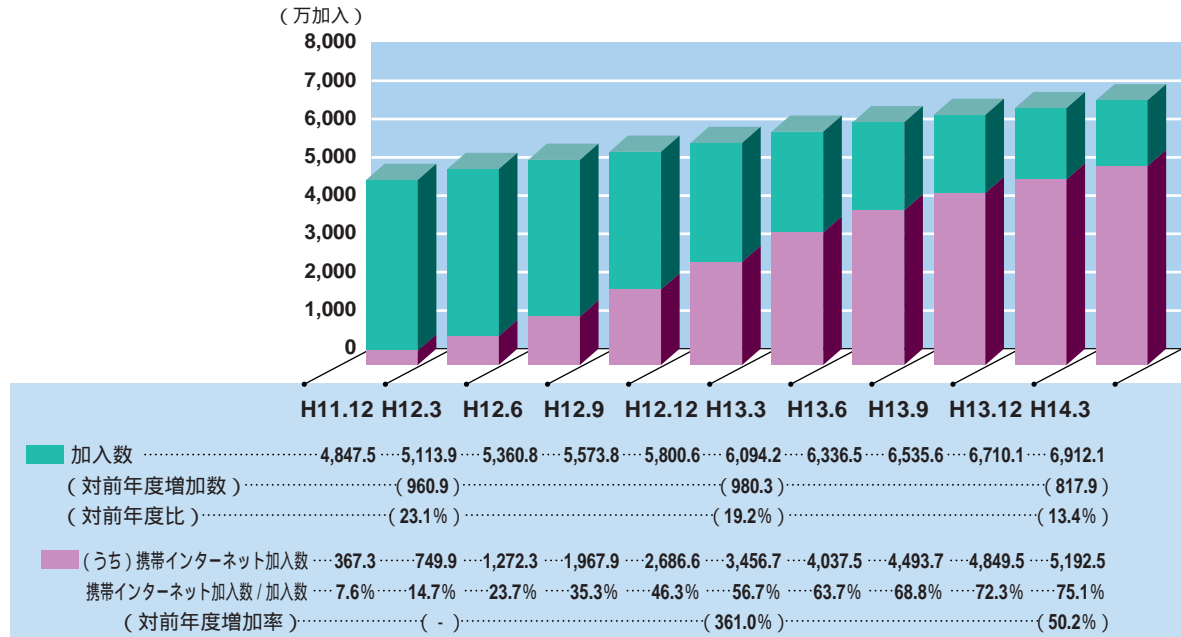
4 世界をリードする携帯インターネット

- 動画・位置情報等の機能の高度化が進展

我が国の携帯電話によるインターネット接続サービス（以下「携帯インターネット」という。）の利用は世界を大きくリードしている。平成11年2月に開始された携帯インターネットの加入数は、わずか3年余りの間に5,000万加入を突破し、平成14年3月末現在で5,193万加入に達している（図表）。携帯電話の加入者に占める携帯インターネット加入数の割合は、平成14年3月末現在で75.1%に達し、他の

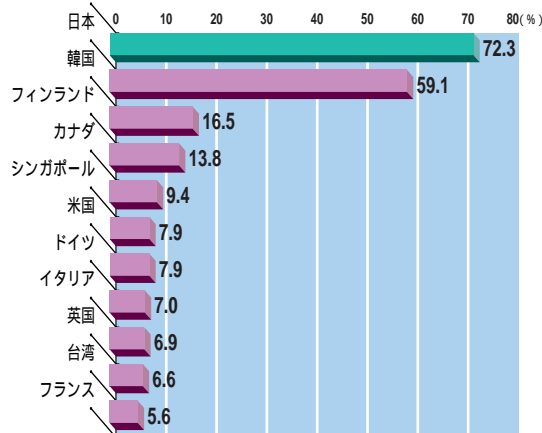
主要国・地域よりかなり高い水準にある（図表）。携帯インターネットの利用用途についてみると、ニュースや娯楽情報等の情報サービス、チケット購入や銀行取引等の商取引、着信用の音楽や待受け画面等のダウンロード等、多様なコンテンツが利用可能になっているが、これらのコンテンツの表現力を高める機能として動画サービス、位置情報サービス等の高度化が進展している（図表）。

図表 携帯電話及び携帯インターネット加入数の推移



携帯インターネット加入数は、携帯電話事業者によるiモード、EZweb（旧EZaccessを含む）、J-Skyのサービスの加入数合計

図表 主要国・地域における携帯電話のインターネット対応比率（携帯電話加入者に占める携帯インターネットの加入者数の割合）（2001年末現在）



数値は各国・地域の主要な事業者における携帯電話加入者に占める携帯インターネットの加入者の割合である

図表 携帯インターネットの高度化

| 動画サービス | 位置情報サービス | Java対応サービス |
|--|--|--|
| 【NTTドコモ】 ・サービス名 iモーション(平成13年11月開始) ・特長 15~30秒程度の音声付き動画データの再生が可能 | 【NTTドコモ】 ・サービス名 iエリア(平成13年7月開始) ・特長 ユーザーの現在位置を基に周辺の店舗等を検索可能 | 【NTTドコモ】 ・サービス名 iアプリ(平成13年1月開始) ・特長 プログラムサイズを10Kバイトから30Kバイトに拡張 |
| 【KDDI】 ・サービス名 ezmovie(平成13年12月開始) ・特長 最大20秒程度の音声付き動画データの再生が可能 | 【KDDI】 ・サービス名 eznavigator(平成12年7月開始) 平成13年12月にはGPSを利用した高精度位置サービス開始 ・特長 GPSによる目的地までの経路検索や地図を付けたメール送信も可能 | 【KDDI】 ・サービス名 ezplus(平成13年7月開始) ・特長 動画配信、位置情報機能と連動したJavaアプリケーションに対応 |
| 【J-フォン】 ・サービス名 ムービーメール(平成14年3月開始) ・特長 最大5秒の音声付き動画を撮影してメールでの送受信が可能 | 【J-フォン】 ・サービス名 J-skystation(平成12年10月開始) ・特長 目的地周辺の地図の閲覧や店舗等の検索が可能 | 【J-フォン】 ・サービス名 Javaアプリ(平成13年1月開始) ・特長 プログラムサイズを100バイトに拡張 |

通信速度 9.6kbps ~ 14.4kbps を最大 28.8kbps ~ 384kbps に高速化

各社資料より作成

バスカービル・コミュニケーションズ社資料により作成

5 第3世代携帯電話のスタート

- 世界に先駆けたサービス開始

平成13年10月、我が国では世界に先駆けて2GHz帯の第3世代移動通信システム（以下「IMT-2000」という。）の本格サービスが開始された。

(1) サービスの特長と推進スケジュール

IMT-2000（International Mobile Telecommunications-2000）は、グローバルな高速データ通信を可能にする高品質なデジタル方式の新世代移動通信サービスである。世界中どこでも使えるグローバルサービス、固定網並みの高品質音声サービス、最大2Mbpsの高速データ通信、簡単な動画の伝送、インターネットアクセスなどのマルチメディア移動通信サービスの提供を特長とするものである。

我が国においては、平成12年6月の電気通信審議会（現情報通信審議会）及び電波監理審議会の答申に基づき、IMT-2000導入のための電気通信事業の変更許可及び無線局の予備免許の付与を行い、NTTドコモグループ、KDDIグループ、J-フォンの3グループがIMT-2000のサービスを行うこととなった。

NTTドコモは、平成13年10月から都心から半径30km圏内のエリアにおいて最大384kbpsの通信速度でテレビ電話が可能な高速と高画質を特長とする「FOMA」のサービスを開始した。平成14年4月には

サービスエリアを全国主要都市まで拡大し、平成15年度末までに全国展開を行うこととしている。加入者数は平成14年3月末現在で約9万人となっている。

KDDIグループでは平成14年4月から、全国33都道府県で最大144kbpsの通信速度でサービスを開始し、年末までに全国の人口カバー率90%を実現する予定である。サービス・機能としては、全地球測位システム（GPS）による高精度の位置情報を提供するサービス、高性能カメラ搭載モデルの導入、これまでと同等の小型・軽量化、長時間使用を実現するなどの特長がある。

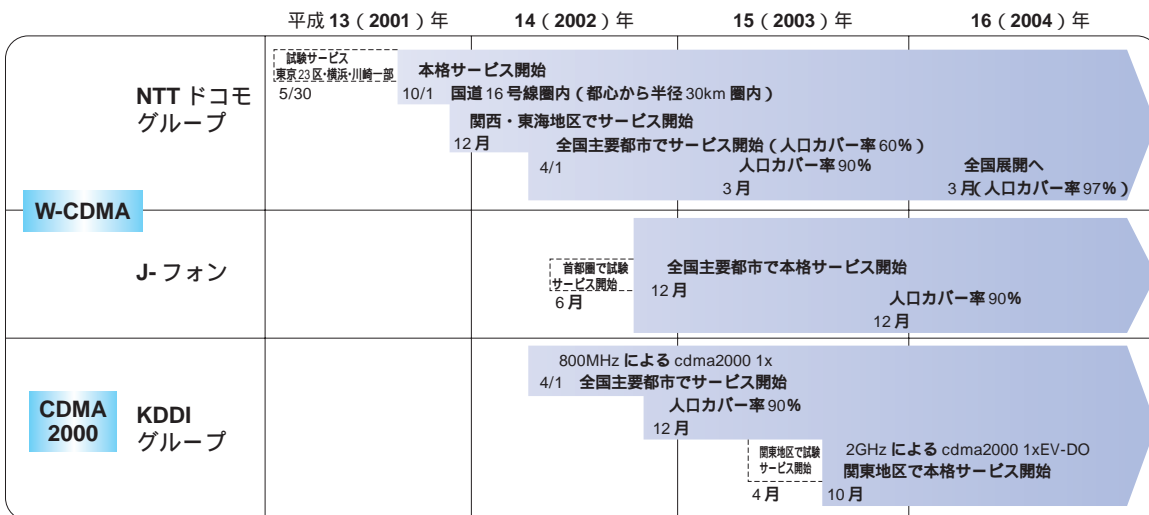
J-フォンは平成14年6月から、首都圏で試験サービスを開始し、同年12月からは全国で本格サービスを開始する予定であり、年内には、3社における競争が開始される見込みである（図表）。

(2) 利用者サイドの期待と要望

ウェブアンケートにより、第3世代携帯電話に期待する機能・サービス、また、第3世代携帯電話に加入する場合に障害となりそうな事項について調査したところ、以下の結果となった。

第3世代携帯電話に期待する機能・サービスについては、半数近くの人が「通信速度の速さ」を、3

図表 IMT-2000サービス実施予定時期



各社資料より作成

ITU（国際電気通信連合）の勧告によりIMT-2000は5つの無線方式が採用されたが、我が国では、平成12年9月の電気通信審議会（現情報通信審議会）の答申により、「W-CDMA」、「CDMA2000」の2つの方式が採用されることとなった
 W-CDMA：我が国と欧州がそれぞれITUに提案した方式を一本化したもの。我が国では、NTTドコモグループとJ-フォンが採用
 CDMA2000：米国がITUに提案した方式。cdmaOneの拡張方式であり、システム移行を容易にするため、同方式との互換性が重視されている。我が国では、KDDIが採用

分の1近くの人が「TV電話機能」を挙げている。携帯電話でも高速・大容量の快適な通信利用環境を希望しており、携帯電話の更なる進化を期待していることがうかがえる(図表)。

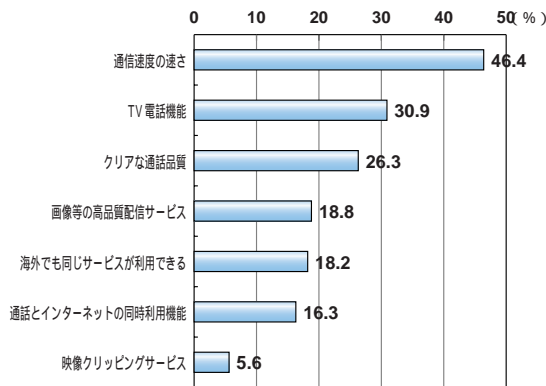
第3世代携帯電話に加入する場合に障害となりそうな事項については、「通信料金が低い」、「機器端末の料金が低い」といった料金関係を障害と考えている人が圧倒的に多く、次いで4割以上の人々が「使用できるエリアが狭い」を挙げている。今後、事業者間の競争の進展等により、これらの課題が解消することが期待される(図表)。

(3) 海外の動向

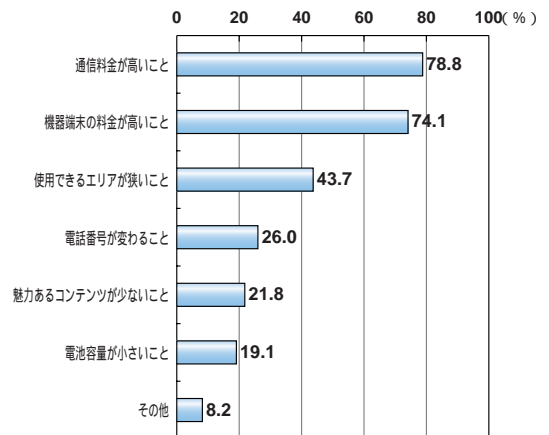
各国におけるIMT-2000のサービス開始時期については、図表のとおりである。KDDIが採用したCDMA2000 1X規格のサービスを米国携帯電話会社最大手のベライゾン・ワイヤレスが2002年1月末に開始し、同年2月現在においては韓国をはじめとする6か国11事業者がサービスを実施している。

欧州においては、通信事業者の業績悪化等により、IMT-2000の導入が遅れていたが、主要通信事業者はIMT-2000のサービス開始時期を2002年末から2003年上半旬と発表している。

図表 第3世代携帯電話に期待する機能・サービス

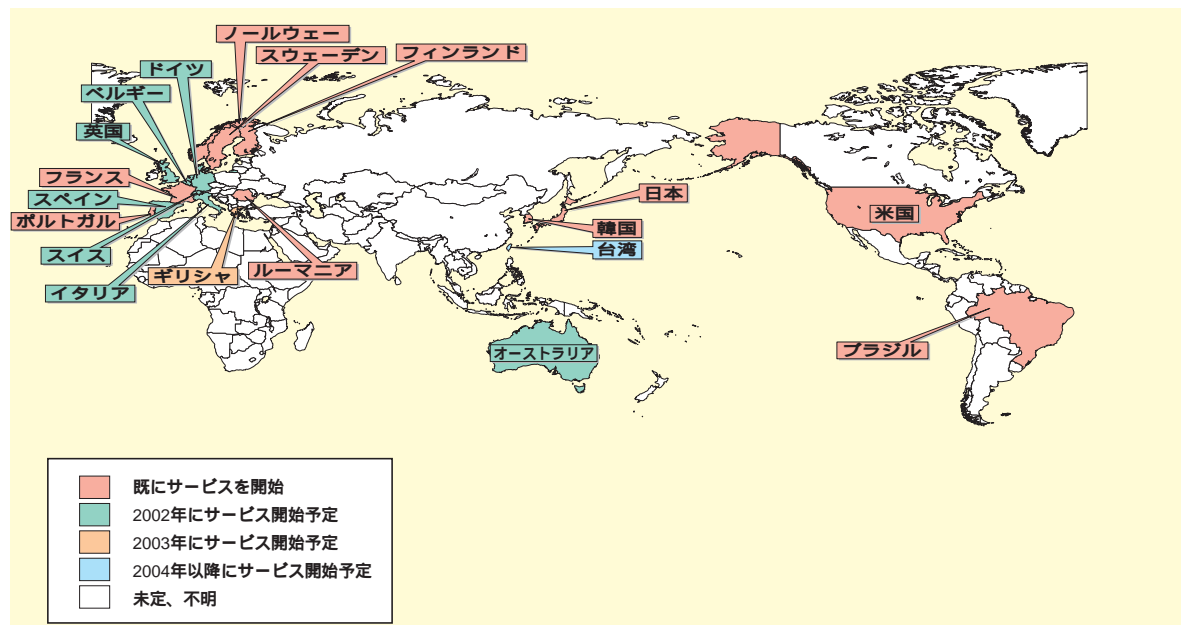


図表 第3世代携帯電話加入において障害となる事項



図表 (出典) 「ITと国民生活に関する調査分析」

図表 各国におけるIMT-2000のサービス開始時期(2002年2月現在)



注1 欧州等の情報については、昨年秋の調査に基づく。基盤網は整備されているが、端末がない状況との報道がある
注2 サービス開始予定については、遅れる可能性がある

6 放送のデジタル化の推進

- 全家庭における身近で簡便なIT基盤の形成

(1) デジタル放送の現状

デジタル放送は、アナログ放送と比較して、高品質な映像・音声サービスやチャンネルの多様化、データ放送など放送サービスの高度化やインターネット等の通信網との連携サービスの実現、安定した移動受信、話速変換等の障害者・高齢者にやさしいサービスの充実などのメリットが挙げられる。

また、放送のデジタル化を契機に、通信ネットワークとの接続機能や大容量のコンテンツ蓄積機能を有するデジタル放送用受信機（サーバー型受信機）を活用した新たな放送の形態である、いわゆる「サーバー型放送」を実現することも可能となっている（3-3-2-(1) 参照）。

我が国初のデジタル放送としては、平成8年6月の通信衛星（CS：Communication Satellite）を用いたCSデジタル放送のサービス開始に始まり、平成10年7月にはケーブルテレビでも一部の地域においてデジタル放送が開始されている。

また、平成12年12月に、放送衛星（BS：Broadcasting Satellite）によるBSデジタル放送のサービスが開始され、平成14年3月には東経110度CSデジタル放送が開始された。

国民に広く親しまれている基幹放送である地上テレビジョン放送に関しては、関東・近畿・中京の三大広域圏では平成15（2003）年末までに、その他の地域では平成18（2006）年末までにデジタル放送を開始し、平成23（2011）年にはアナログ波による放送が停止される計画になっている。地上放送のデジタル化は我が国のほぼ全世帯に普及しているテレビを家庭における簡便な高度情報通信端末とするものであり、高度情報通信ネットワーク社会のゲートウェイとしての意義を有している。また、地上デジタル音声放送については、当面、東京・大阪において、需要の把握、放送サービスの開発を目的とした実用化試験局による試験放送の実施を予定している。

ケーブルテレビについては、地上放送、BS・CS放送等全放送メディアのデジタル化が進展する中で、平成22（2010）年にはほぼすべてがフルデジタル化されていることを目標としている。また、ケーブルテレビの世帯普及率が20%を超える中で、そのデジタル化は、ケーブルテレビを経由してテレビジョン放送を視聴している受信者にとってもデジタル化のメリットを十分に享受できるようにするものとして期待される（図表）。

図表 放送のデジタル化のスケジュール

| | 平成13年 | 14年 | 15年 | 18年 | 22年 | 23年 |
|---------------|--|-----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------|-----|
| 衛星放送 | CS放送：平成8年6月からデジタル放送開始 平成14年3月、東経110度CSデジタル放送開始 BS放送：平成12年12月からデジタル放送開始 | | | | | |
| ケーブルテレビ | 一部の地域において平成10年7月からデジタル放送開始 | | | | 平成12年12月からBSデジタル放送の再送信開始 | |
| 地上テレビ | | | 3大広域圏 平成15年末までに 放送開始(親局) | その他地域 平成18年末までに 放送開始(親局) | アナログ 放送終了 | |
| 地上音声 (ラジオ) | 平成13年9月、東京・大阪において 実用化試験局に係る免許付与 平成15年春頃、東京、大阪地区で実用化試験放送を開始予定 | | | | | |

地上デジタル音声放送については、実用化試験局による試験放送の実施結果、周波数事情等を総合的に勘案して実用化

(2) 地上デジタル放送

我が国の地上放送のデジタル化については、現在、これを円滑に推進していくためにデジタル放送の実施主体となるNHK、民放と総務省の3者が中心となり、全国及び各地域に「地上デジタル放送推進協議会」を設置して、準備を行っているところである。

一方、諸外国の動向をみると、地上放送のデジタル化は、世界の潮流となっており、既に英国、米国等の欧米諸国のほか、アジアでもシンガポール、韓国で2001年から開始されている。また、中国においても2000年から試験放送を実施している（図表）。

英国では、全世帯の約72%で地上デジタル放送が受信可能となっており、直接の受信世帯は2001年末で約135万世帯となっている。

また、米国では、全世帯の約75%で地上デジタル放送が受信可能となっており、デジタル受信機の出荷台数は、平成2001年末で約222万台となっている。

(3) BSデジタル放送

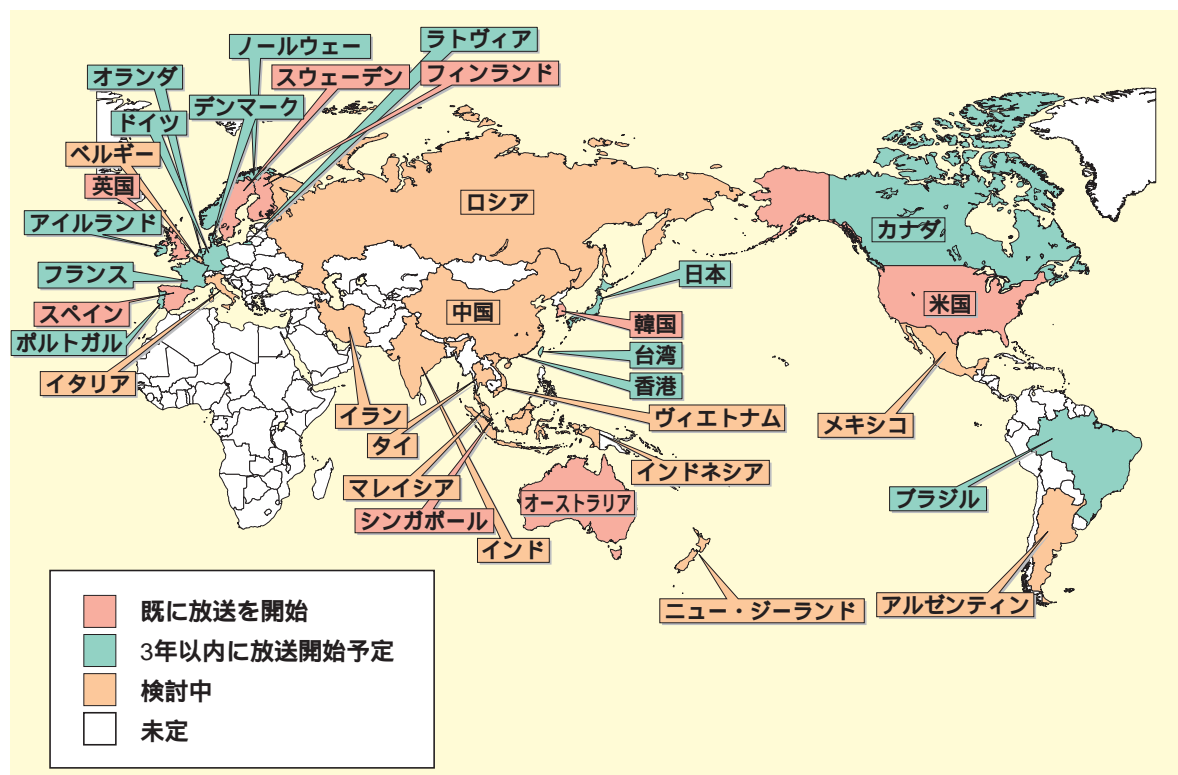
平成12年12月から放送サービスが開始されたBSデジタル放送は1年を経過したが、現在20の事業者に

より、テレビ放送が10チャンネル、ラジオ放送が23チャンネル、データ放送が9チャンネル提供されている。

BSデジタル放送では、鮮明で迫力のあるデジタルハイビジョン放送を中心として、CD並の高音質なデジタル音声放送やデータ放送による最新ニュース、天気予報、交通情報、株式情報など多種多様な情報とともに、双方向機能を活用した番組への参加やショッピングサービス等、従来のアナログ放送にはない多彩なサービスが行われている。また、1放送局による多チャンネル編成も可能であることから、デジタルハイビジョンで放送されているチャンネルを最大3つに分割して、それぞれ別の番組を標準画質で同時放送する「マルチチャンネル」や、野球中継等が延長になった場合に次に放送予定の番組と平行して放送する「臨時編成チャンネル」など、これまでにない柔軟な番組作りなどが可能となっている。

平成14年3月末時点では、BSデジタルチューナー及びBSデジタルテレビの出荷台数累計は、約114万台に達しており、これにケーブルテレビ経由の受信

図表 世界各国における地上デジタル放送の動向



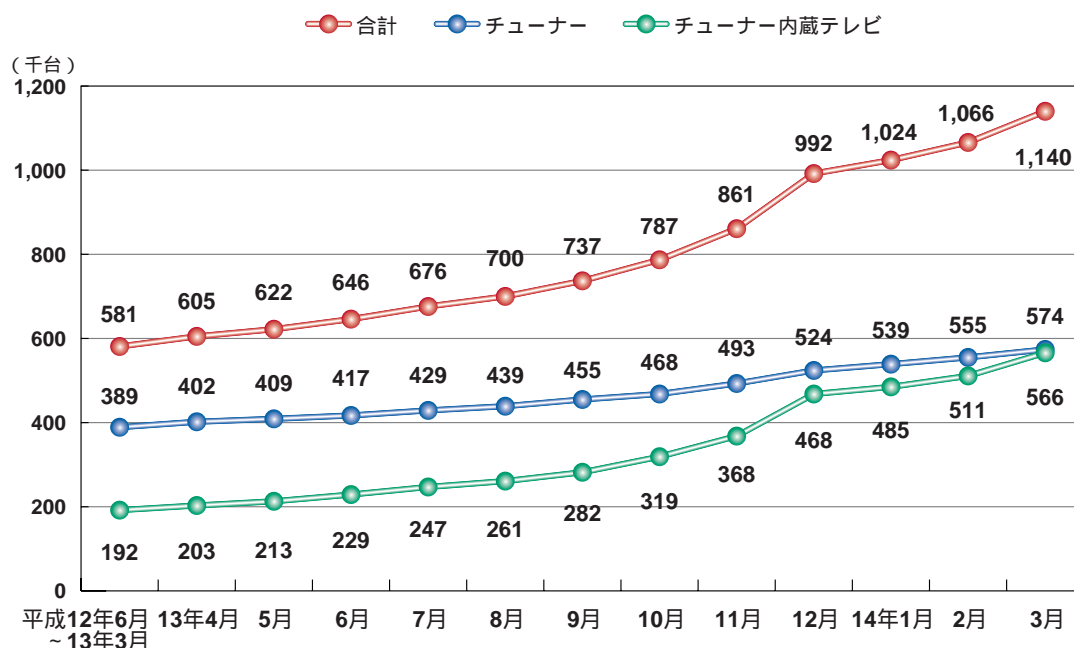
(約152万世帯)を加えると、約266万世帯が視聴可能となっている(図表、)。今後は、関係事業者により2002FIFAワールドカップサッカー等の世界的なビッグスポーツが開催される期間に合わせて、ハイビジョンで見るスポーツの迫力を体感できる会場を全国に設けるなど様々な取組が展開される予定であり、また、受信機の価格についても着実に低廉

化が進んでいることから、コンテンツの充実等とともに、一層の普及拡大が期待されるところである。

(4) CSデジタル放送

CSデジタル放送は、これまで3機の通信衛星(東経124度、128度及び144度の静止軌道上)を利用してサービスが提供されてきたが、平成14年3月からBSデジタル放送で利用しているBSと同じ東経110度

図表 BSデジタル放送受信機の出荷台数(累計)



平成13年12月からチューナー内蔵PDPを含む

(出典) 社団法人電子情報技術産業協会

図表 ケーブルテレビ経由の受信世帯数

| 時期 | H13.3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | H14.1 | 2 | 3 |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ケーブルテレビ経由の受信世帯(アナログ変換を含む) | 104.3 | 120.8 | 124.7 | 127.2 | 128.1 | 130.0 | 131.4 | 135.4 | 137.5 | 140.3 | 146.0 | 151.0 | 152.4 |

(出典) NHK

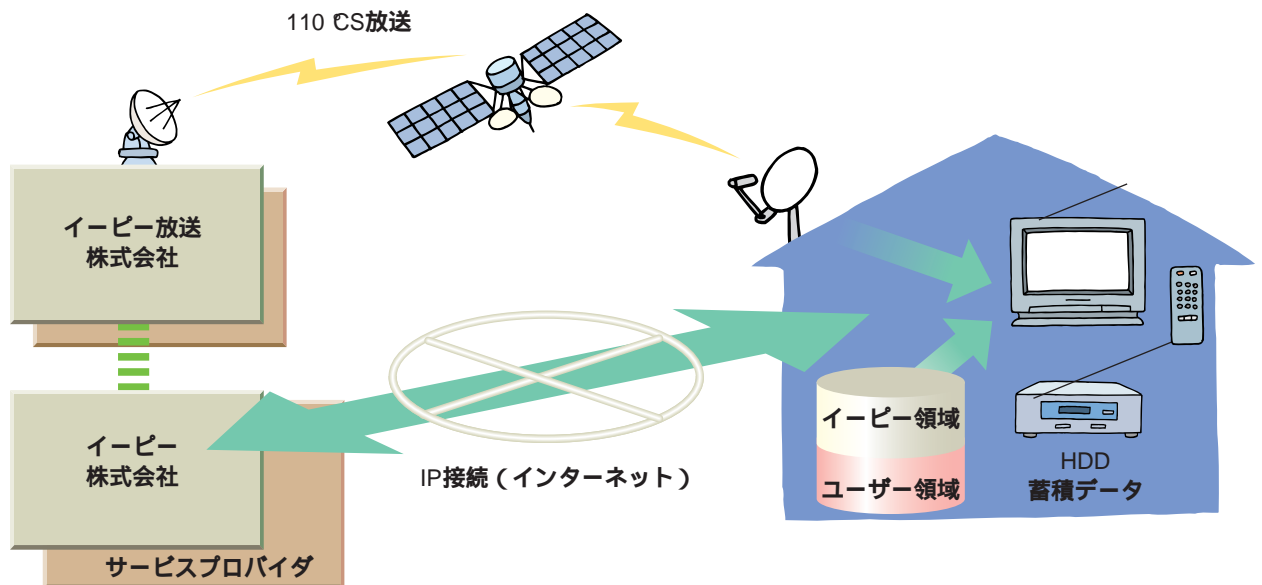
の軌道の上に打ち上げられたCSを利用した東経110度CSデジタル放送が開始された。本サービスは、BSデジタル放送と共用の受信機とアンテナで視聴できることから、BS・CS両デジタル放送があいまって普及が促進されるものと期待されている。

東経110度CSデジタル放送では、18の委託放送事業者によりプラット・ワンとスカイパーフェクト・コミュニケーションズのプラットフォームを利用したサービスが提供され、プラット・ワン系の7の委託放送事業者については、平成14年4月までに順次放送が開始され、スカイパーフェクト・コミュニケーションズ系の11の委託放送事業者については、同年7月から本放送が開始される予定である(3-3-2-(3)参照)。

特に注目されるサービスとしては、放送とインターネットを連携させ、ハードディスクを専用受信機に内蔵した蓄積型双方向サービスがある(図表)。

このサービスの場合、専用受信機に搭載されているハードディスクには、専用チャンネルを使って毎日送られてくる放送を自動的に蓄積されるエリアとユーザーのニーズに合わせてBSデジタル/110度CS放送番組をビデオ感覚で記録できるユーザーエリアがあり、これらに保存されたものは好きなときに利用することができる。また、受信機には56kbpsのモデムも内蔵されており、ショッピングなどインターネットを利用した双方向サービスやメール送信等も利用可能となる。平成14年7月からサービスが開始される予定となっている。

図表 蓄積型双方向サービスの仕組み



(出典) イービー