

# 第1部 「e-Japan戦略」の策定とブロードバンド化 の急速な進展



## 1. 「e-Japan戦略」の策定

### (1) 情報通信技術(IT)戦略本部・IT戦略会議の設置

近年の情報通信技術(IT)の飛躍的な発展を背景とするインターネットの普及と情報ネットワーク化の進展に代表されるITによる変革の波は、社会経済のあらゆる分野に大きな影響を与え、農業革命や産業革命に匹敵する変化をもたらすと認識されている。

このような認識の下、欧米諸国・アジア諸国においても、インターネットを中核とするITの導入・利用の促進とその環境整備を国家戦略として掲げ、ITの高度化のための研究開発やITの利用を促進するための基盤整備に官民を挙げて取り組んでいる。

我が国においても、2000年7月、IT革命の恩恵をすべての国民が享受でき、かつ国際的に競争力ある「IT立国」の形成を目指した施策を総合的に推進するため、内閣総理大臣を本部長とする「情報通信技術(IT)戦略本部」及び民間有識者等で構成される「IT戦略会議」が設置された。

### (2) 「e-Japan戦略」の策定と課題

IT戦略本部とIT戦略会議における議論を踏まえ、ITに関する基本法の制定を進めることが決定され、これを受けて、2000年11月、「高度情報通信ネットワーク社会形成基本法」(IT基本法)が成立し、本年1月から施行された。本法に基づき、政府は、内閣総理大臣を本部長とし、全閣僚及び民間有識者等から構成される「高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部」を設置し、同本部の第1回会合(2001.1.26)において、我が国が5年以内に世界最先端のIT国家となることを目指す「e-Japan戦略」を策定した。また、同本部では、本年3月、「e-Japan戦略」を具体化し、政府が迅速かつ重点的に実施すべき220項目の施策を示した「e-Japan重点計画」を策定し、公表している。

### (3) 4つの重点政策分野

「e-Japan戦略」では、我が国のインターネット利用の遅れを取り戻すとともに、ハード(ネットワーク)、コンテンツ、ソフト(情報活用能力)を同時並行的に、かつ飛躍的に発展させることの重要性を指摘し、そのために、以下の4分野を重点政策分野として、今後、政府として集中的に取り組んでいく必要があるとしている。

- ・超高速ネットワークインフラ整備及び競争促進
- ・電子商取引と新たな環境整備
- ・電子政府の実現
- ・人材育成の強化

## 2. ネットワークインフラのブロードバンド化等の急速な進展

### (1) 政府の取り組み

インターネット利用の遅れを取り戻し、IT革命を推進するため、政府においては、「e-Japan戦略」、及び「e-Japan重点計画」等に基づいて、低廉・高速・大容量のインターネット網の整備を図るためのネットワークインフラ整備や必要な競争政策、及び電子商取引等を阻害する規制の改革が進められている。

## ① 規制改革及び通信・放送融合に対する取り組み

### (a) 電気通信分野における規制改革

市場支配力を有する電気通信事業者の反競争的行為を規制するとともに、市場支配力を有さない電気通信事業者に対して大幅な規制緩和を行う「非対称規制」の整備を行い、接続等に係る事業者間紛争に関するあっせんなどの機能を有する「電気通信事業紛争処理委員会」の設置等を内容とする制度を整備。(電気通信事業法等の一部を改正する法律(2001年6月成立))

### (b) 電柱・管路など既存インフラの利用開放

光ファイバ等の線路敷設について、電柱・管路等の提供に関する紛争に関する協議認可・裁定を行う制度の整備を行う(電気通信事業法等の一部を改正する法律(2001年6月成立))とともに、道路・河川等の収容空間の整備・開放、工事規制の見直し、道路占有許可等の手続きの迅速化などを推進。(2000年度から2005年度までに順次実施)

### (c) 通信・放送融合への対応

- ・通信と放送の伝送路融合の進展に対応して、CSデジタル放送及び有線テレビジョン放送の設備利用の規制緩和を行い、電気通信役務を利用して行う放送を制度化。(電気通信役務利用放送法(2001年6月成立))
- ・通信・放送融合技術を用いて提供されるサービスの普及を図るため、通信・放送融合技術の開発者に対して助成金の交付を行えるようにするとともに、当該技術開発に必要な電気通信システムを整備して開発者の共用に供することができるように措置。(通信・放送融合技術の開発の促進に関する法律(2001年6月成立))

## ② 利用分野における制度改革

### (a) 電子商取引を阻害する規制の改革

書面の交付あるいは書面による手続きを義務付けている規制が電子商取引等の阻害要因になっているとの指摘を踏まえ、民・民間の書面の交付あるいは書面による手続きを義務付けている諸法律(50本)について、電子メール等の電子的手段によっても交付・手続きが行えるよう改正。(書面の交付等に関する情報通信の技術の利用のための関係法律の整備に関する法律(2000年11月成立))

### (b) 電子取引の成立時期に関する規定整備

民法では、隔地者間の契約の成立時期について、承諾の通知の発信時点としているが、申込者にとっては、返事が来なくても契約成立と取り扱われることとなり、安心して電子商取引ができないことを踏まえ、インターネット等を用いた取引における契約成立時期を承諾の通知の到達時点に変更。(電子取引に係る民法の特例等に関する法律(2001年6月成立))

## (2) ブロードバンド化・料金低廉化等の急速な進展

以上のような政府の取り組みとともに、民間事業者における取り組みも進んでいる。まず、通信分野においては、技術革新の進展とともに各種の規制改革の実施によって事業者間

の競争が進んだことなどにより、インターネット接続サービスのブロードバンド化・常時接続化・低廉化が急速に進んできており、特に、最近はその動きが加速化している。また、放送分野においても、衛星放送、地上放送等のデジタル化が精力的に進められている

## ① 通信サービスにおけるブロードバンド化等の進展

### (a) 常時接続化、高速化、低廉化

我が国におけるインターネット利用については、電話回線を利用したダイヤルアップや携帯電話端末により接続するケースが多いが、近年、常時接続型の高速・超高速インターネット接続サービスが、相次いで開始されており、その提供区域も拡大されてきている。

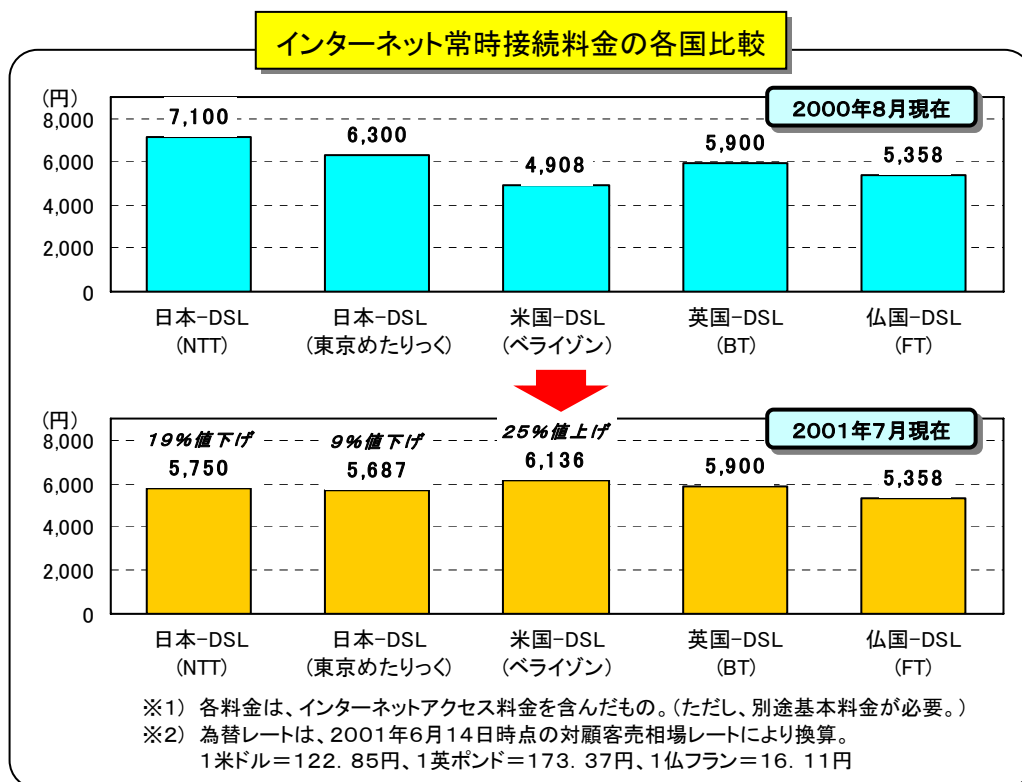
高速インターネット接続サービスについては、1996年10月以降、CATV事業者によるインターネット接続サービスが提供されてきたほか、1999年12月からは、NTTや東京めたりっく通信等によりADSL(非対称デジタル加入者回線)サービスの提供が開始された。

超高速インターネット接続サービスについても、世界に先駆けて光ファイバーによる一般家庭向けのインターネット接続サービスの提供が、NTTや有線ブロードネットワークスによって行われている。(NTT:2000年12月開始、有線ブロードネットワークス:2001年3月開始)

高速・超高速インターネット接続サービス料金の低廉化も競争の進展に合わせ、着実に進んでいる。

例えば、NTTのADSLサービス料金については、1年前と比較すると、19%の低廉化が図られ月額5,750円(インターネットアクセス料金1,950円を含む)に、東京めたりっく通信のADSLサービス料金も9%値下がりし月額5,687円となっている。また、本年8月からヤフーが、月額2,467円という低料金でADSLサービスの提供を予定している。

従前、我が国のインターネット接続に係る通信料金は、欧米と比べて割高と言われ



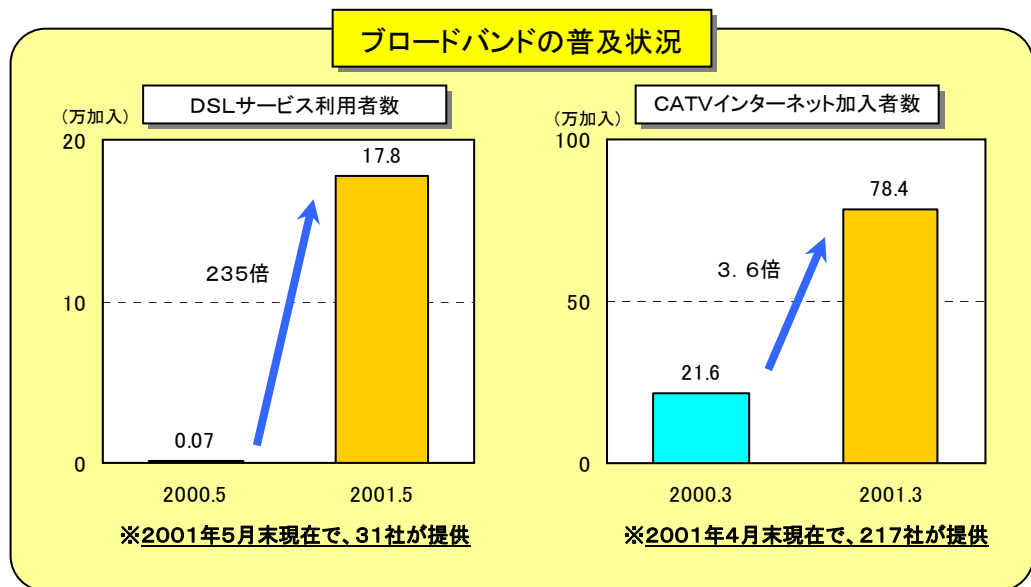
てきたが、米国及び英国のADSL料金を見ると、米国の大手地域通信事業者でニューヨーク等においてサービスを提供しているベライゾン社の料金が月額49.95ドル(約6,136円)、英国BT社の料金が34.03ポンド(約5,900円)となっており、むしろ、我が国の料金の方が安い水準にあると言える。

(b) **ブロードバンドサービスの普及**

我が国におけるインターネット利用者数は、2000年12月末現在、4,708万人となっており、1年間で約2千万人の増加(1999年12月末の約1.7倍)を示している。

このなかでも、DSL、CATVインターネットといったブロードバンドのインターネット接続サービスについては、料金の低廉化やサービス提供区域の拡大に伴い、その利用者数を急激に伸ばしている。

DSLサービスの加入数については、本年4月の増加数が4.2万加入増、5月が6.7万加入増と、加速度的に伸びており、昨年5月末時点では、全国で760加入にすぎなかったものが、本年5月末には、約235倍の17.8万加入に達している。CATVインターネットについても、昨年3月末時点で21.6万加入だったものが、本年3月末現在では、78.4万加入と約3.6倍の伸びを示しており、我が国におけるインターネットのブロードバンド化は着実に浸透してきている。



(c) **光ファイバ網整備の進展**

超高速インターネットサービス提供の基盤となる光ファイバ網の整備も着々と進められている。2000年度末現在の光ファイバ網カバー率は、全国平均で43%、政令指定都市及び県庁所在地級都市では61%(加入者の50%以上が事業所である「ビジネスエリア」では94%)、人口10万以上の都市では40%(ビジネスエリアでは72%)となっており、米国等と比べても高い水準にあることから、光ファイバを利用した超高速インターネットサービスにおいては、我が国は諸外国に先行できる環境にある。(NTTの計画によれば、インターネット用の光アクセスサービスを2003年度までに県庁所在地級都市に、2005年度までには、概ね市制施行都市に拡大していく予定)

【光ファイバ網カバー率】

区 分	1995年度末	2000年度末
政令指定都市及び県庁所在地級都市	21%	61%
人口10万以上の都市等	11%	40%
その他の地域	3%	22%
全 国	13%	43%

② モバイル通信におけるブロードバンド化

我が国においては、電話回線やCATVなど固定網によるインターネットへのアクセスだけではなく、携帯電話によるインターネット接続サービスの利用が進んでいる。1999年2月から提供が開始された「携帯電話端末によるインターネット接続サービス」の利用者数は、本年4月末現在、3,694万加入(去年同期と比べ約4倍)に達しており、モバイルによるインターネット利用に関しては、我が国は諸外国に大きく先行している状況にある。

また、我が国では、本年5月から、第3世代移動通信システム(IMT-2000)の試験サービスが開始されている。IMT-2000は、固定網並みの高品質な音声サービスを提供できるだけではなく、簡単な動画の伝送が可能な高速のモバイル通信システムである。今後、このIMT-2000及びさらに高速の第4世代移動通信システム等により、モバイルインターネットにおけるブロードバンド化も進展していくものと考えられる。

「e-Japan戦略」でも、「無線アクセス網からのデータがインターネット網に効率よく接続された最先端の高速無線インターネット環境を実現」することがネットワークインフラ整備の目標の一つとされている。

【IMT-2000提供予定】

提供事業者	サービス開始時期
NTTドコモグループ	2001年5月末試験サービス開始 2001年10月本格サービス開始予定
J-フォングループ	2002年6月サービス開始予定
KDDIグループ	2002年9月サービス開始予定

③ 放送のデジタル化の進展

放送のデジタル化は、高品質な映像・音声サービスの提供や容易な番組検索といったことを実現するだけではなく、インターネットと整合性のある技術を用いることにより、データ放送など通信ネットワークと組み合わせたサービスが可能となる点に大きな特徴がある。

この点について、「e-Japan重点計画」では、「デジタル放送は、インターネットとの親和性が高く、IPv6を備えたインターネットと組み合わせることにより、デジタル・コンテンツを放送以外の多様なメディアに流通させることが一層容易」になるとしており、「家庭におけるIT革命を支える基盤」と位置付けている。

このように、我が国においては、デジタル放送が我が国のIT革命を支える重要な基

盤の一つであることを踏まえ、その推進を積極的に図ってきている。まず、衛星放送に関しては、CS放送が1996年6月から、BS放送が2000年12月から、デジタル放送を開始したところであり、CS放送については、来年春以降、次期CSデジタル放送(東経110度CS<sup>(※)</sup>デジタル放送)も開始される予定となっている。

**※東経110度CS**

BSと同じ東経110度に2000年10月に打ち上げられた通信衛星で、本衛星による放送は、BSデジタル放送と受信機の共用が容易という特徴がある。

また、地上放送に関しては、関東、近畿、中京の三大広域圏では2003年までに、その他の地域では2006年までにデジタル放送を開始し、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。さらに、CATVについては、1998年7月から、一部の地域においてデジタル放送が開始されているが、2010年までには、すべてデジタル化されるよう必要な支援措置を講じることとされている。

以上のように、「e-Japan戦略」で指摘している「我が国のインターネット普及の遅れ、IT革命推進の遅れ」の主な要因の一つであった「ダイヤルアップ接続による電話網を利用した従量制で高い通信料金」及び「電気通信分野及び利用分野の数多くの規制」という課題は、着実に改善されてきている。

### (3) 関連技術の進歩

ネットワークのブロードバンド化・デジタル化、低料金化と並行して、IT関連技術については伝送技術、蓄積技術、情報処理技術の各分野において急速な高度化が進展しており、特に近年では、その動きが加速している。

#### ① 伝送技術の高度化

多様化するインターネット利用に対応するIPv6の規格化や、利用者の急速な増加・コンテンツの大容量化に対応する通信速度の高速化が見られ、より汎用化、高速化するインターネットの通信基盤を支えている。

##### (a) IPv6の規格化

現在のインターネットで主に利用されている通信プロトコルであるIPv4(Internet Protocol version4)は、20年近く前に策定されたものであり、近年におけるインターネットの全世界への急速な拡大に伴い、絶対的なIPアドレス数の不足、リアルタイム通信への対応、セキュリティの確保など、当初は想定されていなかった様々な問題が発生している。

これらの問題を一挙に解決するため、1998年にIETF(Internet Engineering Task Force)において、次世代の通信プロトコルとして策定されたのがIPv6(Internet Protocol version6)である。

IPv6においては、IPアドレス数が事実上無限に利用可能といえるほどに拡張されるとともに、IPアドレスの自動割当機能、セキュリティの高い通信を実現するIPsecによる暗号・認証機能、通信の優先度を設定するための機能等が標準機能として実装され、多様化するニーズに対応可能なものとなっている。



## (b) 通信速度の高速化

電話線を利用した高速通信を実現したDSL(Digital Subscriber Line)技術と、光ファイバ通信の高速化を実現したWDM(Wavelength Division Multiplex:波長分割多重)技術など、ネットワークのブロードバンド化を支える様々な高速通信技術も急速に発達している。

## ②蓄積技術の高度化

近年、パソコンを利用して音楽や画像、映像の編集・保存を行ったり、携帯電話で電子メールの送受信や音楽の演奏が可能となっているが、その背景には、記録メディアやメモリの大容量化・低価格化が影響していると考えられる。

### (a) 記録メディアの大容量化・低価格化

情報を保存しておくための記録メディアにおいて、磁気記録、光記録の双方において大容量化、低価格化が急速に進行している。

#### ア 磁気記録メディア

近年、ハードディスク・ドライブ(HDD)の大容量化・低価格化が進展しており、直径3.5インチのディスク1枚あたり40GByteの記録容量を持つ製品が市販されている。大容量化と並行して小型化も進展し、携帯電話等にも搭載可能な大きさ(直径1インチ)で、3時間のハイビジョン番組録画ができるHDDの開発も実施されている。

#### イ 光記録メディア

光ディスクに関しても大容量化の動きが見られ、1996年に規格化されたDVD(Digital Versatile Disk)においてはCDと同じ直径12cmの光ディスクに、CDの約7倍にあたる4.7GByteもの情報を書き込むことが可能となっている。

### (b) メモリの大容量化・低価格化

記録メディアの大容量化・低価格化とあいまって、半導体メモリの大容量化・低価格化もめざましい勢いで進展している。例えば、主にデジタルカメラ等で利用されるコンパクトフラッシュやスマートメディア、メモリースティック、SDカード等のフラッシュメモリにおいては、2年前には最大96MByteの容量であったものが、現在では512MByteの容量の製品が市販されている。

#### 【主な記録メディアにおける記録容量】

	最大記録容量(ディスク1枚)	映像記録時間(DVD画質)
CD	700MByte	約18分
DVD	4.7GByte	約2時間
HDD(3.5インチ)	40GByte	約17時間
HDD(1インチ)	25GByte	約10時間

## ③情報処理技術の高度化

一般に普及しているパソコンで音楽や映像などの加工・編集が行えるようになった背景には、これらの処理を行うCPUの高速化や、デジタル・コンテンツを効率的に扱う圧

縮技術の高度化により、大容量デジタル・コンテンツをより簡単に扱うことが出来るようになったことが挙げられる。

#### (a) CPUの高速化

パソコン用CPUについては、「18ヶ月毎に約2倍のペースで向上する」というムーアの法則のとおり進化を続け、2000年には1GHzの動作周波数を突破し、2007年には20GHzで動作するCPUの登場も予測されている。

#### (b) 圧縮技術

静止画圧縮において、従来のJPEGよりも圧縮率を大幅に上げることのできるJPEG2000の開発、また動画・音声圧縮において、比較的低速の通信回線でもストリーミング動画配信を可能とするMPEG4の開発など、大量のマルチメディア・コンテンツを、より手軽に扱うことのできる技術が出現している。

### 3. 検討の方向

#### 3-1. インターネット利用の高度化

##### (1) 基本的な考え方(目指すべき社会とその実現方策)

「e-Japan戦略」では、IT革命実現のためには、「大量の情報流通を可能とするネットワークインフラを国民が広く低廉な料金で利用できることが必要不可欠」であり、5年以内に超高速アクセスが可能な世界最高水準のインターネット網の整備を促進することにより、必要とするすべての国民がこれを低廉な料金で利用できるようにすること(少なくとも3,000万世帯が高速インターネットアクセス網に、また、1,000万世帯が超高速インターネットアクセス網に常時接続可能な環境を整備すること)を主要な目標の一つとしているところである。

前述したように、遅くて高いインターネットアクセスという、今までの我が国のインターネット利用のネックとされてきた点は、最近のブロードバンド化と料金の低廉化の進展により、急速に解消されてきている。

しかしながら、単にインターネットアクセスの高速化・低廉化を進めるだけでは、「e-Japan戦略」に掲げられているネットワークインフラ整備に関する目標を実現するためには不十分である。

#### ネットワークインフラ整備に関する目標(「e-Japan戦略」より抜粋)

- インターネット端末やインターネット家電が普及し、それらがインターネットに常時接続されることを想定し、十分なアドレス空間を備え、プライバシーとセキュリティの保護がしやすいIPv6を備えたインターネット網への移行を推進すること。
- 無線アクセス網からのデータがインターネット網(IPv6)に効率よく接続された最先端の高速無線インターネット環境を実現すること。
- 家庭におけるIT革命を支える基盤となる放送のデジタル化を推進し、通信と放送の融合や双方向サービスを本格展開すること。

「誰でも、いつでも、どこでも、何のためにでも活用できるインターネットの実現」を図り、ネットワークインフラのブロードバンド化、低廉化、及び急速な進歩の続く技術革新の恩恵を国民に早期に還元していくためには、現在進められている電気通信分野における公正競

争条件の整備、光ファイバ網等の整備支援、IPv6等の研究開発の推進、放送デジタル化の支援といった施策とあわせて、高速で低廉なネットワークインフラの上に優れたコンテンツが豊富に流通し、これらを安心して利用できる環境の整備を図っていくことが不可欠である。

そのために、インターネットを中心とするネットワーク利用の高度化の在り方を検討し、適切な政策展開をしていくことが、重要な課題となってきた。

具体的には、

- ① 家電機器やモバイル端末などすべての電子機器がインターネットに接続される環境において必要とされるアプリケーション及び通信と放送の融合が進む中で必要なアプリケーションなど、コンテンツの流通を促進する上で不可欠となるアプリケーションとその開発方策を明確化するとともに、
- ② 著作権管理やプライバシー保護、セキュリティ確保など、インターネット上のコンテンツ流通のために必要な環境整備に早急に取り組んでいくことが必要となってきた。
- ③ また、開発されたアプリケーションや著作権管理などの環境整備方策についてグローバルなコンセンサスを得ていくプロセスを検討することも重要な課題である。

## (2) インターネット利用高度化のための検討(検討の4つの視点)

以上の点を踏まえ、ここでは、インターネットを中核とするネットワーク利用の高度化の在り方とその実現方策の明確化のために、次の4つの視点でそれぞれの課題と対応策を具体的に示しつつ、検討を進めていくこととする。

### 検討の4つの視点

#### ① 今後の普及が期待されるアプリケーション

IPv6やモバイルインターネット、通信・放送融合、記録メディアの大容量化など、インターネットに係る技術の便益を利用者に早期に還元していくためには、どのようなアプリケーションの開発・普及が求められているか。

#### ② アプリケーションの実現に向けた技術面の課題

アプリケーション実現のために、どのような技術開発を行うべきなのか、また、技術開発をどのようなフェーズ(要素技術の開発、あるいは、要素技術を組み合わせた実用化開発・実証実験など)で推進すべきなのか。

#### ③ アプリケーション普及のための環境整備面の課題

アプリケーションの普及のために、どのような環境整備(著作権管理、プライバシー保護、セキュリティの確保など)を進めることが必要か。

#### ④ グローバル展開

開発された技術やサービスをグローバル市場において普及・展開していくためには、国際的なコンセンサスを得る必要があるが、そのためには、どのような課題があり、どのように対応していくべきか。

### 3-2. インターネット基盤の高度化

高度情報通信ネットワーク社会の「基盤」としては、社会基盤、通信技術基盤等があるが、ここでは、インターネットに焦点をあてた通信ネットワークの運用技術に関わる問題を対象とし、その中での特に迅速に対処すべき政策課題を有する、インターネットのインフラ構造の整備、ドメインネーム等の制度整備について検討を進めていくこととする。

#### (1) 基本的な考え方

##### ① インターネット・インフラ構造の基盤整備

我が国は、「e-Japan重点計画」に基づき、「全ての国民がITのメリットを享受できる社会」を実現するため、インターネットの一層の普及を目指している。具体的には、今後5年で、3,000万世帯が高速インターネットアクセス網に、また、1,000万世帯が超高速インターネットアクセス網に低廉な料金で常時接続することが可能な環境を構築することを目標としている。この結果、様々な社会・経済活動の各場面においてインターネットの利用ニーズが高まり、インターネットのトラフィックが爆発的に拡大することが予想される。このような状況のもとでは、バックボーンやIX(Internet eXchange : ISPの相互接続点)等のインターネットの中核機能に莫大な負荷が集中しボトルネック化する事態等が発生すると懸念される。

また、インターネットは、電子政府、電子商取引、遠隔医療等、高度の信頼性を必要とする情報流通を保証するための役割が高まっており、それに見合う安定性等の品質の向上が求められている。

このような状況の中、5年以内に世界最高水準のインターネット網の整備を促進していくためには、トラフィックの急速な拡大に対応したEnd to Endにおけるブロードバンド・コネクティビティの実現を図っていくことが重要であり、そのため、インターネット・インフラにおけるボトルネックを解消し、回避するため、インターネットのインフラ構造全体について、次の観点に配慮しつつ、インターネットの高速化時代の到来に向けた総点検を行うことが必要である。

##### (a) 地域のIT化

インターネットが今後我が国社会経済の基本的なインフラとなることにかんがみ、「IT基本法」(第6条、第8条)、「e-Japan重点計画」等で示されているように、インターネット等による活力ある地域社会の実現、高速インターネットの地理的格差の是正、地理的制約等に起因するインターネット等の利用機会の格差の是正やその防止等の観点を十分に踏まえることが必要である。

都道府県別インターネット個人利用率(2000/10～2001/3)

上位5都道府県		下位5都道府県	
①東京都	31.9%	①長崎県	9.3%
②神奈川県	29.9%	②青森県	9.9%
③大阪府	24.2%	③熊本県	10.1%
④奈良県	23.7%	④佐賀県	10.1%
⑤埼玉県	23.0%	⑤山形県	10.4%

(c) (株)三菱総合研究所、ネットレイティングス(株)

## (b) グローバルな視点

インターネットはグローバルなネットワークであることから、国際インターネット網の整備の観点からインフラ構造をとらえる必要がある。特に「e-Japan重点計画」で示されているように、国際的なインターネット・アクセスの超高速化を目指すとともに、我が国において、国際インターネット網における活動の中心、いわゆるハブを構築して、グローバルな活用に資するという視点が必要である。

## (c) インフラ構造の現状把握

インターネットが急速に普及し、社会基盤としての重要性が高まる一方、インターネットは多くのISP等の自立的な結合の集合体であること等の理由により、インターネット全体を示すデータとしては、ドメインネーム数、IXにおけるトラフィック等のデータがあるにすぎず、変化しつつあるネットワークの全体像を示すデータ等が不十分という指摘がある。今後、インターネットのインフラ構造の現状を正確に把握するデータ、統計等を充実することが重要である。

## ② ドメインネーム等の制度整備

「e-Japan戦略」に掲げられる「世界最先端のIT国家」とは、「すべての国民がITのメリットを享受できる社会」であり、2005年のインターネット個人普及率は、現時点の予測値である60%を大幅に上回り、全ての国民の情報リテラシーが向上する結果として、多様な情報・知識を世界的規模で入手・共有・発信できるような社会になるとされている。世界的な広がりを持ち、急速なスピードで膨れ上がるインターネット上に氾濫する情報の中から、すべての国民が容易かつ効率的に自分の必要とする情報を手に入れることができるようになるためには、日本語ドメインネームの利用をはじめ、さらにはドメインネームそのものを意識することなく的確に必要な情報にたどり着くことができるような、言語(言葉)等を用いての、インターネットにおけるより簡便な日本語利用環境の整備が促進されていくことが重要である。

インターネット利用の急速な拡大に伴い、ドメインネーム登録件数は急拡大を続けており、例えば、「.com」「.net」「.org」については約3,000万登録、また、「.jp」については34万登録を超える状況となっている。昨年には、「.com」などのように世界で広く登録可能なドメインについて、新たに7つのトップレベルドメインを新設することも決まり、また、ドメインネームとして、日本語など英語以外の文字列を使用することを可能とする多言語ドメインネームの導入も図られつつある。

一方、これらドメインネームの登録件数の増加に伴い、ドメインネームの先取得者が、そのドメインネームと同じ商標等を保有する者に対して不当な価格での買取りを迫る等の紛争が発生するようになった。

上記の様々な状況変化に適切に対応するとともに、インターネットのグローバルな展開を見据えつつ、我が国発の技術や制度を国際社会に対して提案、貢献していくという視点及び、我が国、更には世界中のインターネット利用者にとって、インターネットが誰でも使え、より利用しやすいものとなるにはどうすればよいかという視点に立ちつつ、ドメインネーム等の制度整備について、以下の点に配意しつつ検討していく必要がある。

「ドメインネーム」とは、「インターネット上の住所」とも称されるように、インターネットにおいて通信の相手方を特定する「IPアドレス」を、人間が判りやすいアルファベット等の文字を用いて表現したものであり、ドメインネームとIPアドレスとの対応づけを行っているのがドメインネームシステム(DNS)である。

**(a) 国際的な整合性**

ドメインネームは、我が国の利用者のみならず、世界中のインターネット利用者が使用するものである。世界中で一貫性が保証されているドメインネームからIPアドレスを対応づけて名前解決を図るDNSとの整合性、及び、世界中の利用者が取得できるドメインネームの紛争処理方針との整合性の面から、特に国際的な整合性を踏まえた検討を行うことが非常に重要である。

**(b) 国際社会への貢献**

インターネットは、その起源から米国をはじめとする英語圏を中心として発展してきた。しかしながら、インターネットが世界各国へ普及するにつれて、非英語圏の利用者は日々拡大している。我が国は、非英語圏のインターネット利用者代表としての立場からも、技術面及び制度面の双方から国際社会に対して貢献していく必要がある。

**(2) インターネット基盤整備のための検討**

以上の点を踏まえ、インターネット基盤の高度化の在り方とその実現方策の明確化のため、インターネット・インフラ構造の整備、ドメインネーム等の制度整備のそれぞれについて、次の視点から検討を進めていくことにする。

**検討の視点**

**① インターネット・インフラ構造の整備の在り方**

**(a) IX、データセンタ等インターネットの中核機能の地方分散**

今後5年間で見込まれるインターネット・トラフィックの急速な拡大に対応し、危機管理面への対応等、我が国インターネットの安定的な発展を確保し、全国的に均質な高速インターネット接続環境の実現に資するため、IX、データセンタ等インターネットの中核機能の地方分散が必要ではないか。

**(b) バックボーンコストの低廉化**

アクセス網の高速化に対応するバックボーン回線の増強のため、バックボーンコストの低廉化が課題となっており、今後のブロードバンド化に向け、一層の低廉化が必要ではないか。

**(c) インターネットにおける接続の円滑化**

インターネットは、ISP間やISPとアクセス回線提供事業者、コンテンツ・プロバイダ等の接続により構成されており、End to Endにおけるブロードバンド・コネクティビティを確保するためには、インターネットにおける接続の円滑化が重要ではないか。

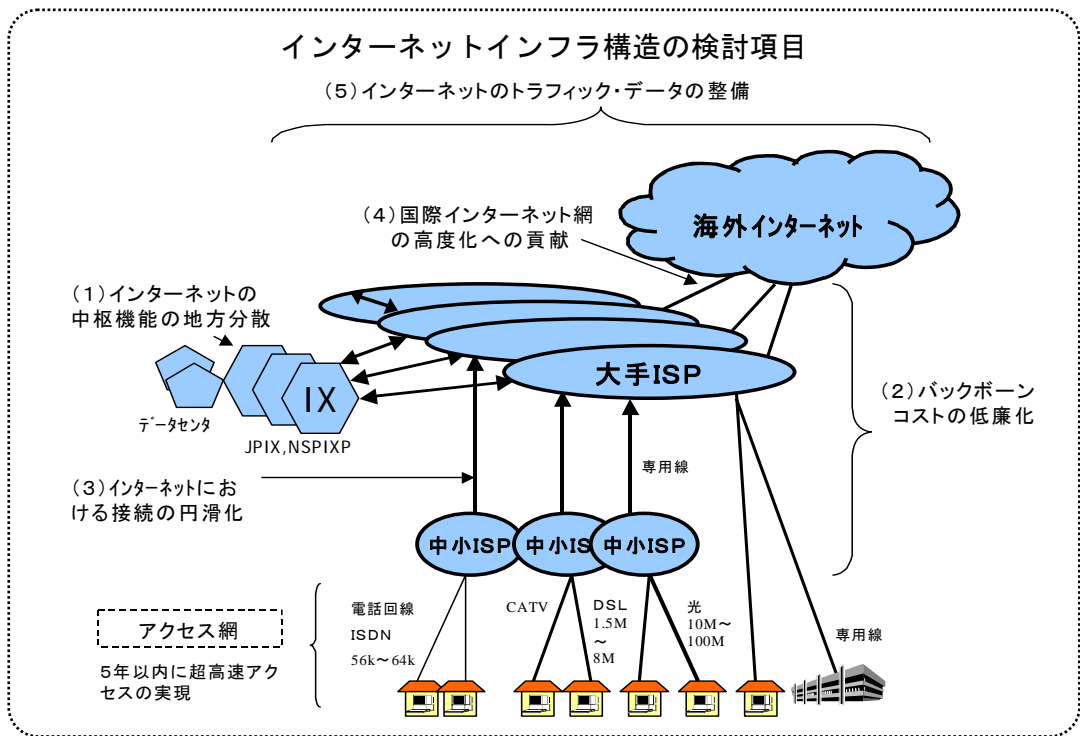
**(d) 国際インターネット網の高度化への貢献**

国際インターネット網のブロードバンド化が進展する中、アジア地域や我が国のブ

ロードバンド・コネクティビティの向上等を図る我が国の国際ハブ化を推進することにより、トラフィック、ネットワーク、コンテンツ等の観点から国際インターネット網の高度化に貢献することが重要ではないか。

(e) インターネットのトラフィック・データの整備

超高速アクセスが可能な世界最高水準のインターネット網の形成の促進に資するため、我が国のインターネットのインフラ構造の現状を正確に把握するトラフィック・デ



ータの整備が必要ではないか。

② ドメインネーム等の制度整備の在り方

(a) ドメインネームシステム(DNS)の安定性

インターネットにおけるドメインネームを用いた通信を支える基盤システムであるDNSに関し、その安全性の向上や今後のIPv6化等をも踏まえた検討を行っていくことが必要ではないか。

(b) ドメインネーム利用の適正化

ドメインネーム利用の拡大に伴い紛争が増加していることに対応するため、効果的な紛争の事前予防策及び紛争の事後処理方策につき、利用者にとって効果的な対応策が必要ではないか。

(c) ドメインネームにおける日本語(文字)の利用

ドメインネームとして日本語を利用することが可能となりつつあるが、その際、技術や言語の仕様の標準化を促進し、また、効果的にアプリケーションを導入していけるような体制が必要ではないか。

(d) インターネットにおける「言語(言葉)」の効果的活用

インターネット上に氾濫する情報を、自らのニーズに応じて、容易かつ的確に入手することができるようにするためには、誰にとっても使いやすい、インターネットにおけるより簡便な日本語利用環境の整備の促進等が必要ではないか。

(e) 国際社会への反映を意識した我が国発の技術や制度

我が国が国際社会においてイニシアティブを発揮していくためには、国際社会への反映を意識しつつ我が国発の技術や制度整備等を推進していく必要があるのではないか。

