

# ブロードバンド時代に向けた 米国の通信政策

西村博文

## CONTENTS

ブロードバンド時代の到来  
米国におけるブロードバンドの現況と  
将来見通し  
FCCのブロードバンド促進政策

ブロードバンドのユニバーサルサー  
ビス化に向かって  
ブロードバンドがつくる新たな世界

### 要約

- 1 米国におけるインターネットは、低廉・定額な通信料金を基盤にして著しく発展し、今やブロードバンド（高速・広帯域インターネット）の時代を迎えようとしている。インターネットの通信トラフィックは年間10倍の速度で増大しており、通信の主体は電話からインターネット（データ通信）に完全に移行しつつある。
- 2 米国では、電気通信市場の「独占」から「競争」への転換がほぼ完了し、通信政策の主たる関心は、ブロードバンドをいかにして全国民にユニバーサルサービスとして提供するかに移っている。このためのインフラ形成を、「競争」を促進することにより早期に達成することを「国益」として掲げ、きわめてインターネット主導な政策を展開してきている。
- 3 企業市場では、光ファイバーによるブロードバンド化が進み、小中学校や図書館でもほぼ整備が完了しつつある。住宅市場、小企業市場においてもCATV（ケーブルテレビ）によるケーブルモデムや、電話回線を利用するDSL（デジタル加入者線）の展開が強力な政策のもとに促進され、5～6年のうちには約半数の家庭にブロードバンドが普及すると見込まれている。
- 4 ブロードバンド時代においては、すべての個人、企業が文字、図形、写真はもとより音声（電話、音楽、ラジオなど）、映像（ビデオ、映画、テレビ放送など）に至るあらゆる情報を、電話を利用するのと同様に受発信できる時代となる。人々のライフスタイルや社会の仕組みが大きく変貌することは間違いない。
- 5 これに伴って、規制のあり方や行政のあり方も大きく変わってこざるをえない。また、競争の確保および消費者保護の視点がより重要となってくる。多種多様な事業者の出現のなかで、ルール形成のみならず、これを執行する事後規制の強化が求められる。

## ブロードバンド時代の到来

米国では、インターネットがますます発展し、いよいよ高速度、広帯域、すなわちブロードバンドの時代を迎えようとしている。2000年1月に発表されたAOL（アメリカ・オンライン）社とタイム・ワーナー社との合併計画は、まさにブロードバンド時代に向けた大きな出来事であるといえる。

本稿では、このブロードバンドをめぐる米国の情報通信政策を中心に述べ、米国におけるインターネットの今後の展望を探りたい。

米国では、インターネットに対する需要が爆発的に増大するなかで、新たにさまざまな情報通信政策上の課題が生み出されてきている。これらの課題の解決策が個々の事案や論争を通じて模索されるなかで、次々と斬新な政策が樹立され、かつこれらの政策が強力な執行力を伴って実施されてきている。

これらの政策環境を背景にしてEコマース（電子商取引）が発展し、ニューエコノミーと呼ばれる新しい産業革命が進行している。今や、情報通信政策の最大のねらいは、高速・広帯域インターネット、すなわちブロードバンドがユニバーサルサービスとして全国的に利用できるインフラの展開に移りつつある。

### 米国におけるブロードバンドの現況と将来見通し

ブロードバンドが米国の情報通信政策上の緊急課題となったのは、そんなに古いことではなく、たかだかここ2年のことである。

インターネットの急成長による通信トラフィックの増大が、従来の電話網を中心とするネットワークの伝送容量とミスマッチを生じ、より高速度、広帯域のネットワークの提供が求められたのである。

この需要の急増に対し、インターネットのバックボーン（幹線）となる光ファイバー網建設への投資が、新規事業者を中心に盛んに行われるようになり、バックボーンの伝送容量は急速に増大した。とりわけ「ラスト1マイル」と呼ばれる利用者とバックボーンを結ぶ通信回線について、従来の電話回線を用いたダイヤルアップ接続によるほかにない利用者を中心に、より高速なサービスの実現が求められた。ブロードバンドへの需要が急増し、政策的に対応する必要性が高まってきた。

FCC（米国連邦通信委員会）のブロードバンドへの取り組みは、1996年米国電気通信法706条に定められた調査の実施から本格的に始まる。

### 1 1996年電気通信法706条による調査

1996年電気通信法は、その706条において、FCCに対し、本法制定後30ヵ月以内に「高度電気通信性能」がすべての米国人にとって利用できるかどうかに関する調査を開始し、180日以内にこれを完了し、その結果この性能が「全国民」に「合理的、かつ時宜にかなった方法」で提供されているかどうかを判断し、もしそうでなければインフラへの投資障壁を除去し、競争を促進することによってこの性能の提供を促進する措置を即座にとること、を命じている。

高度電気通信性能は法で定義され、いかなる伝送メディアまたは技術を用いるかに

かわらず、利用者がこれを利用して高品質な音声、データ、画像（グラフィック）および映像（ビデオ）の電気通信を送受信できる高速で、かつ交換方式による広帯域（ブロードバンド）な電気通信性能とされている。

この性能はまさに高速・広帯域インターネットそのものであり、この高速インターネットへのアクセスが米国では「ブロードバンド」という言葉で表現されている。

また706条は、この機能が合理的、かつ時宜にかなった方法で全国民に提供されるように、FCCおよび州委員会に対し、公共の利益、便益、かつ必要にかなった方法であるかぎり、競争促進政策、規制の差し控え政策、投資障壁を除去するための規制など、あらゆる規制上の手段を行使する権限を与えている。

FCCはこの706条に基づく調査を1998年夏に開始し、その結果を99年1月に議会に報告した。この調査に当たり、FCCは当面ブロードバンドを上り、下りともラスト1マイルにおいて200Kbps（キロビット/秒）以上のものと定義し、一般的なインターネットアクセスである電話回線の利用（ダイヤルアップ）の帯域幅56Kbpsに対し、約4倍の基準を採用した。

この基準は、書物を読むスピードでページをめくることができ、また動画にも対応可能な速度とされている。技術が進展すればこの基準は変わるが、当面のスタートラインとして、これをブロードバンドの定義としているものである。

この基準によれば、現行の電話回線により提供されているISDN（総合デジタル通信網：128Kbps）は、ブロードバンドの定義に含まれない。ブロードバンドは電話回

線とは別の新たな通信インフラとしてイメージされている。なお、技術やメディアの如何は問われておらず、有線、CATV（ケーブルテレビ）、無線、衛星などどのようなものであってもよい。

また、ここで議論されているブロードバンドサービスには、コンテンツ（情報の内容）は含まれない。あくまで、電気通信の伝送通路としての能力が問題であり、何の目的のために、またどのような内容の伝送のために使用されるかについては問われない。

この調査結果の報告書（§706 Report）において、FCCはインターネットの旺盛な需要に対応して、あらゆる通信セクターにおいて積極的な投資が行われ、バックボーンおよびラスト1マイルともに広帯域化が進んでいること、とりわけ企業市場においては需要に対応できる供給体制が確立し、料金は高いものの1.5Mbps（メガビット/秒）の専用線利用が普及してきていることを述べている。

さらに、住宅市場においても、CATVシステムによるケーブルモデムを利用したブロードバンドサービス、電話回線を利用したDSL（デジタル加入者線）によるサービスが開始され、需要は旺盛であり、顕著な初期需要が出現し、その普及スピードはこれまでの電話、白黒テレビ、カラーテレビの普及に比べてずっと速度が速く、その普及状況は合理的かつ時宜にかなっていると結論づけている。

## 2 ブロードバンドサービスの将来見通し

FCCは、後に述べるCATVによるブロードバンド政策に関する壮大な論争の発生に

直面して、この論争の早期結着を図るとともに、現況を把握しブロードバンドの将来的な見通しを立てるため、関係者を集めた会議を開催し、その結果を集約した報告書を1999年10月に発表した。

### (1) ケーブルモデムによるブロードバンドサービス

CATVシステムは、従来の同軸ケーブルから、急速に光ファイバーと同軸ケーブルによるハイブリッドシステム(HFC)へと改良され、750メガヘルツまで伝送可能なシステムとなってきている。

このCATVシステムを利用した高速インターネットへのアクセスについては、ケーブルモデムを利用して技術的には最大27Mbpsまで可能となっている。ただし、現実のケーブルネットワークの通信速度は、複数の利用者で共同利用されることとハードウェア上の限界があることから、おおむね1~10Mbpsである(共同利用であるため、同時に利用する利用者の数や、その利用の態様により、このスピードは保証されない)。

ケーブルモデムサービスは、1999年8月

現在で、北米(米国およびカナダ)において3200万家庭にサービス可能となっている(ケーブル加入可能世帯の30%)。加入者数はすでに100万を超え、1年前と比較すると3倍以上に増加している。また、ケーブルの改良が急速に進展し、1999年末には大手CATV会社にあっては加入可能家庭7200万のうち65%、2000年末には80%がケーブルモデムサービスの利用が可能となり、1999年末には150万以上の加入が見込まれている。

### (2) DSLによるブロードバンドサービス

DSLは電話回線を利用したブロードバンド技術である。住宅や小企業向けに高速インターネットへのアクセスを可能にする技術として急速に現れてきた経済的な解決策で、電話回線の通信速度を1.5Mbps、またはそれ以上にまで改良できる。

ただし、この技術は高い周波数を利用するため、距離が延びるに従って信号が減衰する。現在のところ、電話局から3マイル(おおむね5km)が限界とされる。このDSL技術は、表1に示すように、その速度により多様な形態があるが、最も利用され

表1 DSL(デジタル加入者線)技術の種類

DSL技術	最大通信速度		電話局から利用者までの最大可能距離(フィート)
	下り	上り	
HDSL (High-data-rate DSL)	1.5Mbps	1.5Mbps	12,000
SDSL (Symmetric DSL)	768Kbps	768Kbps	10,000
VDSL (Very-high-data-rate DSL)	51.8Mbps	2.3Mbps	4,000
RADSL (Rate-adaptive DSL)	8Mbps	1Mbps	18,000
ADSL (Asymmetric DSL)	1.5~8Mbps	640Kbps	18,000
G.Lite (DSL Lite)	1.5Mbps	384Kbps	22,000~25,000

注) ADSL: 非対称DSL、G.Lite: DSLライト、HDSL: 高速DSL、Kbps: キロビット/秒、Mbps: メガビット/秒、RADSL: 速度適合型DSL、SDSL: 対称DSL、VDSL: 超高速DSL  
出所) FCC, *BROADBAND TODAY*, Oct. 1999

ているのはADSL（非対称デジタル加入者線）である。

このDSLサービスは、1998年8月において2万5000加入であったものが、3ヵ月ごとに倍となる勢いで増加し、99年6月末には16万加入となっている。DSLサービスが提供可能な回線数は、1998年の1600万回線から99年には3200万回線へと倍増している。

### （3）無線技術、衛星通信技術

上記のケーブルモデム、DSL技術の他、固定無線、MMDS（マルチチャンネル・マルチポイント・ディストリビューション・サービス）、LMDS（ローカル・マルチポイント・ディストリビューション・サービ

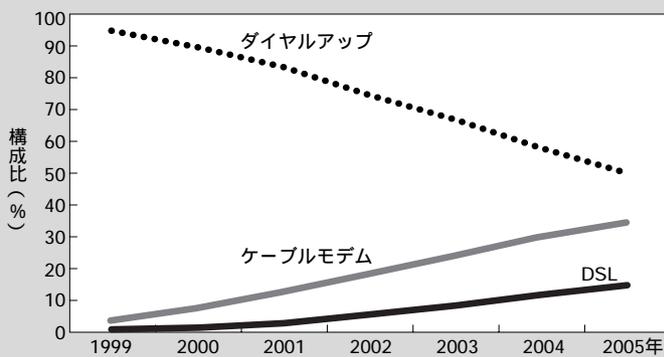
ス）といった多様な無線技術や、衛星通信技術を利用したブロードバンドサービスが開発されてきている。

### （4）住宅市場におけるブロードバンドサービス

このような技術開発のもとに、ブロードバンドサービスが互いに競争（とりわけケーブルモデムとDSL間）しながら展開され、また100日でデータ通信トラフィックが倍増することに象徴される旺盛なインターネットへの需要を背景として、ブロードバンドへの投資が進展している。これらの動きにかんがみ、FCCはこの報告書において、図1および図2に示されるような、将来の住宅市場におけるブロードバンドの普及の予測を確度の高いものとして紹介している。

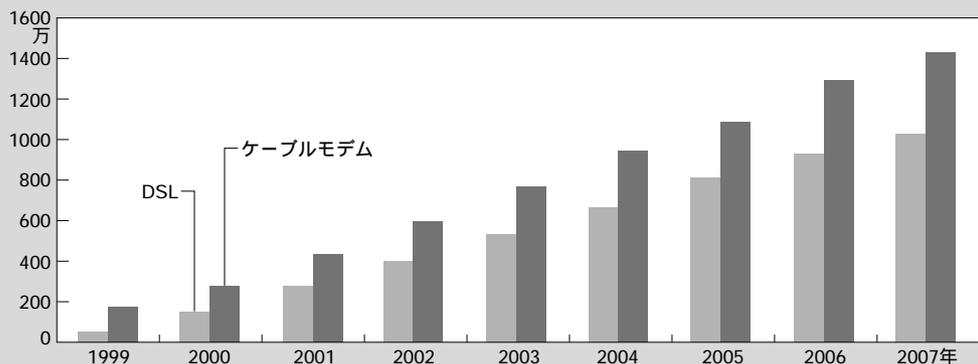
図1は、将来の住宅市場におけるインターネットへのアクセス形態の見通しである。すでに見たように、ブロードバンドの加入者数は調査時点では、約100万であり、北米（米国、カナダ）住宅市場におけるブロードバンドの普及率は3%に満たない。しかし、将来的には多様なサービスが競争するなかで、2005年にはケーブルモデムが

図1 将来のインターネットへのアクセス形態



出所) FCC, BRAODBAND TODAY, Oct. 1999

図2 住宅市場におけるブロードバンド加入者数の見通し



出所) FCC, BRAODBAND TODAY, Oct. 1999

35%、DSLが15%程度と、合わせて約半数の家庭ユーザーはブロードバンドを利用するという見通しが立てられている。

ケーブルモデムサービスが先行した地域において、DSLサービスがこれに対抗して開始されているという事実関係に見られるように、ケーブルモデムサービスとDSLサービスとが競争する形態でブロードバンドサービスが普及し、無線や衛星によるブロードバンドサービスがこれを補完するという予想である。

図2は、図1と別の予測者による見通しである。この予測は住宅市場におけるブロードバンドの利用者数の見通しであるが、これによると2007年までにケーブルモデムサービスの加入者数が1400万、DSLが1000万に達するとしている。

これらの住宅市場向けブロードバンドの普及予測の確度が高いとするならば、図1に示されているように必ずしも全面的にブロードバンド化するものではないものの（ダイヤルアップは依然として半数を占める）、米国は全体として近くブロードバンド社会に転換していくことは間違いないものと思われる（企業市場は光ファイバーを利用して、さらに早くブロードバンド化が進む）。

## FCCのブロードバンド促進政策

### 1 ブロードバンド政策をめぐる壮大な論争

ブロードバンドに関するFCCの情報通信政策が人口に膾炙するのは、ケーブルモデムを利用したブロードバンドをめぐる壮大な論争の勃発が契機である。1999年の1年

間を通じて、ホットな論争が繰り広げられた。

前章において述べたように、ケーブルモデムによるインターネットへのブロードバンドアクセスは、急速に普及しだしてきている。

事実上、すべての大手MSO（CATV統括運営会社）は、ケーブルモデムによるインターネットへのブロードバンドアクセスを提供している。MSOはこのサービスの提供に当たり、DSLサービスと異なり、特定のISP（インターネット接続事業者）を選定し、この事業者を通じて利用者にブロードバンドサービスを提供している。

エキサイト・アットホーム社（AT&T系）とロードランナー社（タイム・ワーナー系）が主たるケーブルISPであり（1999年9月末現在で、エキサイト・アットホーム社のケーブルモデム加入者数は84万、ロードランナー社が42万）、事実上この2社でケーブルモデムサービスを独占している。

標記のブロードバンドをめぐる壮大な論争は、このような背景のもとで生じたものである。

#### （1）問題の争点

問題の争点は、ケーブルモデムによるブロードバンドサービスに対する「オープンアクセス」を法的に義務づけるべきかどうかにかかるものである。

ケーブルモデムを用いたインターネットサービスは、先に述べたようにエキサイト・アットホーム社とロードランナー社のいずれか1社に地域独占されているため、AOL社やマインドスプリング社（AOL社に次ぐ第2位のISP）といった他のISPは、ケーブルモデムによるブロードバンドサー

ビスから締め出される結果となった。このためAOL社などのISPは大きな危機感を抱き、参入を可能とする制度の法的整備を求めたのである。

また、消費者の側からいうとISPを選択できないことは大問題であり、消費者保護団体は「独占」状態に強く反発している。

一方で、地域電話会社（LEC：Local Exchange Carriers）の提供する電話回線を用いたブロードバンドサービスであるDSLに関しては、1996年電気通信法およびFCCの競争促進政策のもとで、このネットワークを開放することが法的に義務づけられている。したがって、地域電話会社は、同等のサービスであるケーブルモデムによるブロードバンドサービスが「開放」されないのは、法的に均衡を失うと主張する。

これに対し、CATV会社およびエキサイト・アットホーム社やロードランナー社のようなケーブルモデムサービスを実施するISPは、事実上、すでに開放されている（たとえば、エキサイト・アットホーム社のホームページを開ければ、これを通じてどのISPへのホームページにも接続できる）と主張する。

さらに、CATVの光ファイバーと同軸ケーブルによるハイブリッドシステムは、技術的な面からブロードバンドのオープンアクセスを実現できる状況にないこと、したがって、オープンアクセスが義務づけられるならば、このサービスを展開することは当面不可能であるという問題を提起する。

また、一部の消費者保護団体からは、規制が導入されるとインターネットの自由な環境が破壊されるという懸念が表明される。

## （2）論争の発端

この大論争の発端の1つは、前章で述べたFCCの1996年電気通信法706条に基づく調査報告にある。この報告書においてFCCは、ブロードバンドの展開は順調であり、当面本件にかかわる競争促進政策などのアクションをとる必要はないが、今後については注視していくとの決定をした。

また、1998年7月、AT&T社は大手CATV会社であるTCI（テレ・コミュニケーションズ）社との合併を発表し、同時に高速インターネットへのアクセスサービスをISPであるエキサイト・アットホーム社を通じて提供するとした。このAT&T社とTCI社の合併を審査する過程で、AT&T-TCIはエキサイト・アットホーム社を通してブロードバンドサービスの独占的事業者になるとの懸念が多方面から表明され、オープンアクセスの義務づけが求められた。

しかし、FCCは1999年2月、この合併は、高速インターネットに対するアクセスサービスを迅速に展開することにつながるとして、オープンアクセスを義務づけることなく承認した。

一方で、TCI社のケーブルフランチャイズは地方自治体から与えられているため、これをAT&T社に移転するに当たり、自治体の承認をえなければならない。オープンアクセスの義務づけを求めるグループは、フランチャイズ権を持つ自治体に働きかけ、これにより一部の自治体（オレゴン州ポートランド市など）は、オープンアクセスの義務を移転の条件として付した。AT&T社がこれを拒否したため、自治体は移転を拒否し、その結果、本件は法廷に持ち込まれ、1999年6月、連邦地方裁判所は市当局の主張を支持するに至った（AT&T社は

上訴)

情報通信政策に対するこの司法介入により、この問題は一気に全国的なものへと展開したのである。

### (3) FCCの方針決定

FCCはこの問題の早期解決を図るため、ブロードバンドに関する再検討を行った。この検討の結果、1999年10月にこれまでの政策を再確認し、次の方針を確立した。

ブロードバンドの発展は順調であり、当面新たな競争促進政策はとらないこと

ブロードバンドの市場は、まだ発生したばかりであり、かつ競争が出現しており、この時点で規制を加えることは不適切であること

投資を奨励することが現時点では何よりも必要であること

規制は原則的に技術の発展を阻害するものであること

ブロードバンドのもつ将来の大きな意義(ブロードバンドを全国民に普及すべしとする1996年電気通信法の定める「国益」)に照らし、地方自治体による個々の規制は国益の実現に対する大きな障害原因となるため、あくまでこれに反対すること

これらの方針の確立により、FCCは当面CATVによるブロードバンドに対する「ハンドオフ政策」(法的な規制をしない政策)を再確認したのである。1999年11月に開始された控訴裁判所での審理は、おおむねFCCの主張にそって展開しているようである。

しかしFCCは、オープンアクセスを否定しているものではない。技術の発生期にお

いてはこれを育成し、早期普及を図ることを第1の優先課題とするとともに、当面は規制よりも市場における解決の努力を期待したものである。

### (4) 新しい動き

#### システムのオープン化に向けた動き

1999年12月、AT&T社はマインドスプリング社との間で、将来のシステム改善とケーブルモデムによる高速インターネットへのアクセスの開放について、協定を締結したことを発表した。エキサイト・アットホーム社との契約が終了する2002年には、ケーブルモデムによるブロードバンドサービスの共用を可能にするという内容である。

AT&T社にとっても将来的に独占を続けられ、必ず規制が実施されることが十分に予測されるとともに、多くのISPに開放することにより、より多くの加入者を得ることができる(なお、共用する技術は開発途上であり、現在はまだ完成していない)。

FCCはこの動きを歓迎している。また、インターネット関係者は、これにより規制の導入が避けられると期待している。

#### AOL社とタイム・ワーナー社の合併

さらにより大きなケーブルブロードバンドの発展の方向を決定づける動きは、2000年1月に発表された最大手のISPであるAOL社(2000万以上の加入者を有する)と、AT&T社に次ぐ大手MSOであるタイム・ワーナー社との合併計画である。

これは、これまでケーブルモデムサービスのオープン化を求める最有力者であったAOL社の根本的な企業戦略の変更である。FCCの方針が固まり、裁判でも不利が明らかになった状況において、これまでのスタンスを維持するにせよ、AOL社は最大の

ISPとして一般の電話回線（ナローバンド）に拘束され続けて、将来的なブロードバンドへの展開を封じられることになる。また仮に、設備の改善を待つとしても、その技術的な解決のためにはなお2～3年を要することも見えてきた。

したがってAOL社は、タイム・ワーナー社との合併により、この窮地を一気に挽回し、ロードランナー社を傘下におさめることはもちろん、タイム・ワーナー社のケーブルシステム（全米第2位、シェア20%）というブロードバンドインフラ、およびブロードバンド時代におけるサービス内容の多様化に対処しうる豊かなコンテンツ資源を入手し、総合的なブロードバンド戦略を展開できることになる。

AOL社とタイム・ワーナー社は、合併後にアクセスを開放する意向を表明している（この点は合併審査のポイントとなる）。

AOL社は、ブロードバンド戦略の展開に当たり、電話回線を用いたブロードバンド

であるDSLの利用にも積極的であり、大手地域通信会社をはじめとするDSLサービス提供事業者との提携戦略を進めている。

タイム・ワーナー社との合併によるAOL社のブロードバンドへの参入は、米国におけるインターネットのより高度な利用、ブロードバンド時代の本格的な幕開けとして、市場に大きな熱狂をもって迎えられたのである。

## 2 競争市場形成をめぐるFCCと事業者の攻防

1996年電気通信法の第1の目的である、地域電話サービスに競争を導入する政策（競争促進政策）は、3年にわたる法廷闘争および大きな地域事業者間の合併の進展を経て、ようやく最終段階にさしかかりつつある。

競争促進政策にかかるFCCの権限の確立（1999年1月の最高裁判決）と競争政策の定着により、いよいよブロードバンド（DSL）普及政策が情報通信政策の表舞台に登場してくる。

### （1）地域電話会社の大合併とFCCの審査

1996年電気通信法の成立以降、地域通信市場の「独占」市場から「競争」市場への転換に対応すべく、地域電話会社には大きな構造変化が生じた。

地域電話会社は、SBC社およびベル・アトランティック社を中心として大合併を図っている（表2）。長距離電話会社においても、合併による構造変化が生じている（表3）。

これらの事業者の合併実現には、もとより司法省による独占禁止法上の審査による承認が必要であるが、FCCは通信法制上、

表2 主な地域電話会社の合併とFCCの審査

SBC	パシフィック・テレシス	→	SBC	1997年4月承認
SBC	SNET	→	SBC	1998年10月承認
SBC	アメリカテック	→	SBC	1999年10月承認
ベル・アトランティック	ナインテックス	→	ベル・アトランティック	1997年8月承認
ベル・アトランティック	GTE	→		未承認
クエスト	USウエスト	→	クエスト	2000年3月承認

表3 主な長距離電話会社の合併とFCCの審査

AT&T	テレポート	→	AT&T	1998年7月承認
AT&T	TCI	→	AT&T	1999年2月承認
AT&T	メディアワン	→		未承認
ワールドコム	MCI	→	MCIワールドコム	1998年7月承認
MCIワールドコム	スプリント	→		未承認

独自の審査権限を付与されている。司法省による独禁法上の審査は、当該合併が競争を阻害するかどうか为主题であり、阻害するか否かに関して司法省が挙証責任を負っている。

これに対しFCCの審査は、1934年通信法に基づき(214条、301条) 事業者に与えられた有線、無線にかかわる免許や権益を新たな事業者に移転するに当たっては、この移転が「公共の利益、便益、必要性」に合致するかどうかが基準になる(通信法上、これに合致しないかぎり、FCCは承認してはならないと定められている)。

この基準に合致するかどうかについては、免許や権益の移転を申請する事業者が挙証責任を負い、FCCは申請者の提出した証拠に基づき決定を下す。

このようにFCCの合併審査は、独禁法上の審査に加えて、公共の利益の観点から行われる(この法解釈は、これまでの長年にわたるFCCの決定権限をめぐる判例法体系により、確立されてきた)。

公共の利益というまでもなく、最低限の要件として法令に合致していること(独禁法はもとより通信法上の法令やFCCの規則への適合性)は当然である。さらにFCCは、1996年電気通信法の基本目的である、競争促進と高度情報通信(ブロードバンド)の普及促進という2大目的実現が国益であるとして、この国益に適合しているかどうかを合併審査の基本的テーマとする政策を展開する。

すでに述べたように、AT&T社とTCI社の合併審査においては、上記の観点からこの合併が、地域通信の競争促進効果および高速インターネット(ブロードバンド)サービスの普及促進を先導する効果を認め、

特別な条件を付することなく、この合併を承認した(1999年2月)。

大手地域電話会社(BOC Bell Operating Company : AT&T社の分割により生まれた地域電話会社)であるSBC社とアメリカテック社の合併審査に当たって、FCCはこの国益重視政策をより明確にする。

FCCは、この両社の合併は基本的に競争促進の観点から、あらゆる面においてマイナスの効果しか見出せないと結論しながらも、1996年電気通信法が目的とする国益実現に向けて関係者間の協議を積み重ね、SBC社の全面的な譲歩を引き出す。

SBC社は合併の実現の暁には、FCCの規則に従うことはもとより、地域競争の実現のためのあらゆる手段をとるとともに、DSLによるブロードバンドの普及促進のために必要な措置をとることを約束する。

FCCは、これをもとに30項目の条件を付して1999年10月にこの合併を承認した。この30項目の条件は、次の5つの公益目的に集約されている。

公正かつ効率的な高度通信サービスを推進すること

地域ネットワークの開放を確実に実行すること

他の地域事業者のサービス地域に進出し競争を促進すること

住宅市場における電話サービスの改善を進めること

この条件に違反した場合には、莫大な罰金を支払うこと(実行の担保)

ここで第1にあげられているのは、まさにDSLによる高速インターネットサービスの提供、すなわちブロードバンドサービスの展開に関するものである。ポイントは、次の2つの条件である。

DSLサービスの提供に当たっては、分離子会社を設立し、これによりサービスを実現する。分離子会社は、競争会社と全く同等の条件のもとに事業を実施する。

DSLの提供に必要な電話回線を、分離子会社と全く同等の条件で競争会社に提供する。

FCCは、本件決定と併せて1999年11月にDSLサービス提供に必要な電話回線について、ラインシェアリングをルール化した。ラインシェアリングとは、1つの電話回線を電話とデータ通信で共用するもので、この機能を分離して競争事業者に提供することを義務づけるものである。これができない場合は、DSLサービスを行う競争会社に対し、新たな電話回線を50%割引きで提供することとされている。

これらの決定により、地域電話会社の企業戦略の如何を問わず、競争会社によるサービス展開を可能とすることにより、DSLによるブロードバンドサービスの普及促進政策が打ち立てられたのである。

## (2) 大手地域電話会社の長距離市場参入の承認とブロードバンド

FCCはこれまで5度にわたり、大手地域電話会社であるBOCの自社サービスエリア内における長距離市場への参入申請に対し、ネットワークの開放が不十分であるとして、退けてきたが、1999年12月、ついにベル・アトランティック社のニューヨーク州における長距離サービス参入を承認した。

BOCは1996年電気通信法上、ネットワークを競争相手に開放するための14項目にわたる条件をクリアしないかぎり、長距離市場（電話はもとよりデータ通信 インター

ネット にも）に参入することはできない。

FCCは、この条件をクリアする具体的な要件や方法に関し、上記の5回にわたる審査の過程を通じて、審判事例を積み重ねてきた。このなかで最も基本的なネットワーク開放の要件は、競争事業者がBOCのネットワークを利用してサービスを行うに当たり、BOCは自らサービスを行うのと全く同等な条件のもとに、競争会社がサービスを実現できるようにすること、すなわち自社のサービス実施部門に対する人的、物的な運用支援システム（オペレーション支援システム OSS：メンテナンス、工事、品質管理などを行う機能）を同等の条件で競争会社に提供しなければならないとする要件である。

したがって、この参入申請が認められるためには、地域ネットワークが実質的に完全に開放されたという実証が必要となるものである。これが認められたということは、少なくともニューヨーク州では1996年電気通信法の目的である、地域通信の「独占」から「競争」への移行が実質的に完了したということになる。

競争促進政策の確立という制度の制定すなわち形式的な段階から、現実的、実質的にこれが達成されたという意味はきわめて大きい。この実現に至るプロセスは、事業者にとってはもとより、規制当局にとっても多大な努力を要するものであったようである。

ベル・アトランティック社は1997年8月、ナインックス社との合併承認に当たって、ネットワークを開放することを約束している。以来、ニューヨーク州における長距離市場への参入を目指し、ニューヨーク州公

益事業委員会に事前申請を行ったが問題点を指摘され、これを改善の後、1998年4月、再度州委員会に事前審査を求めるとする。

州委員会はこれに対し、第三者による実証実験を実施し、問題が発生する都度これを改善するという手順を積み重ね、1999年6月に第三者機関からの「ネットワークは開放されている」という報告をもとに了承するに至る。これを受けて、ベル・アトランティック社は1999年9月ついにFCCに正式申請を行う。

しかし、ここで新たな問題が発生する。1998年段階において予見されていなかった、競争会社による電話回線を利用したDSLによるブロードバンドサービスの実施に必要な電話回線の開放（DSLサービスに利用できる電話回線の情報やDSL化に必要な工事、設備の提供など）が不十分である（自社の工事などを優先している）という問題である。

司法省は、この問題が解決されるまで、申請の承認を見送るべきとの意見書をFCCに提出する。すでにネットワークの開放は当然のこととして認識され、ブロードバンド政策のあり方がここにおいてもホットイシューとなったのである。

FCCは、SBC社とアメリカテック社の合併審査において決定されたブロードバンド政策をもとに、ベル・アトランティック社のDSLサービスは、分離子会社によるべしとの条件のもとに、1999年12月同社のニューヨーク州における長距離市場参入を承認するに至る。

この承認プロセスにおいて特筆されるべきことは、BOCの長距離参入の条件であるネットワーク開放にかかる要件について、単に書類審査ではなく、第三者機関の厳格

な実証テストによる精査が行われたことである。これは先に述べた「実質的」なネットワークの開放、すなわち「独占」から「競争」への移行の証明を求めたものといえよう。

加えてニューヨーク州において実現した意味は大きい。米国におけるニューヨーク州の地位は特別（日本では東京都に当たる）であるとともに、最も競争の激しい市場であり、グローバル市場でもある。

ベル・アトランティック社は、この承認により成長の著しいインターネット市場への参入が可能となるとともに、ニューヨーク州での長距離電話市場（国際を含む）の30%のシェアをとることを表明している。

ニューヨーク州という重要市場において、地域はもとより長距離からブロードバンドまでフルサービスの提供を行うベル・アトランティック社という本格的な事業者の登場により、米国はいよいよ情報通信の新たな世界に入ったといえるであろう。

また、同時に地域ネットワークの完全開放により、AT&T社、MCI社などの長距離事業者も本格的に地域市場への参入を開始した。

SBC社も2000年1月、テキサス州への長距離参入を申請した。次いで同社はカリフォルニア州への参入を計画している。

承認までには紆余曲折があると思われるが、ニューヨーク州およびこれらの大市場での大競争の実現をながめるとき、情報通信市場における競争の舞台がインターネット（データ通信）市場に移ってきている状況下にあるだけに、米国はポスト1996年電気通信法ともいうべき新たなインフラ形成の時代、すなわちブロードバンド時代を迎えつつあるという感を深くする。

## ブロードバンドのユニバーサルサービス化に向かって

### 1 ブロードバンドのユニバーサルサービス化を急ぐFCC

FCCがこのようにブロードバンドの普及、ユニバーサルサービス化を急ぐ背景として、すでに述べてきたもののほか、1998年以降より一層明確になったインターネットを利用したEコマースを中心とするデジタルエコノミー（ニューエコノミー）の発展がある。

図3に見られるように、インターネットに接続されたホストコンピュータ（IP インターネットプロトコル アドレスをもち、これを通じて利用者が接続できるコンピュ

ータ）の数は年々著増し、1999年末には米国だけで4400万台に達している（全世界では7000万台を超えている）。

インターネットの利用者数も、図4に見られるように米国だけで約8000万人に達している。Eコマース市場は、1990年代初期には存在しないに等しかったが、1999年には700億ドルの規模に急成長している。

アマゾン・ドット・コム社に代表される新興事業者のみならず、GM社やフォード社のような既成の大企業が、次々とインターネットを利用した商取引ネットワークを開発、導入し始め、Eコマースは今後2～3年のうちに1兆ドルを超える規模に達すると見込まれている。

このようなインターネット利用の爆発的な増大の結果、通信回線上のデータのトラフィックは100日で倍増するスピードで増え続けている。

通信回線上の電話（音声）のトラフィックとインターネット（データ）のトラフィックは、1998年には同等になったと報告されているが、100日で倍増というスピードは1年に換算すると10倍に増えることを意味する。目下、この成長スピードには変化がないといわれており、1999年には、電話のトラフィックも増加していることを考慮に入れても、すでにデータのトラフィックは電話に比べて数倍以上になっていると考えられる。

このことから想定すると、2～3年先にはデータ通信のトラフィックは、電話の数百倍に達すると考えられ、通信の主体は電話からインターネットに完全に移行し、従来の電話を中心としたインフラではこれに対応できないことは明らかである。

Eコマースをはじめとするインターネッ

図3 米国におけるインターネットに接続されたホストコンピュータ

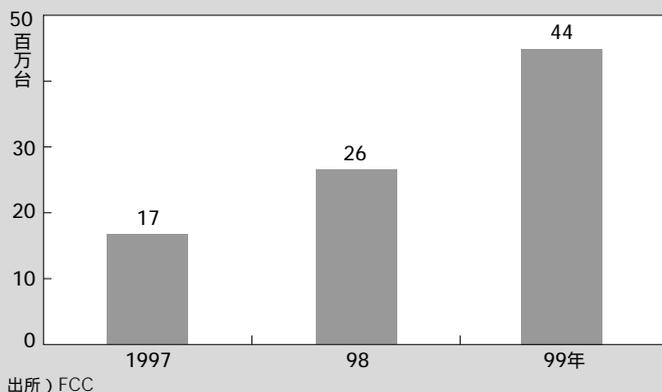
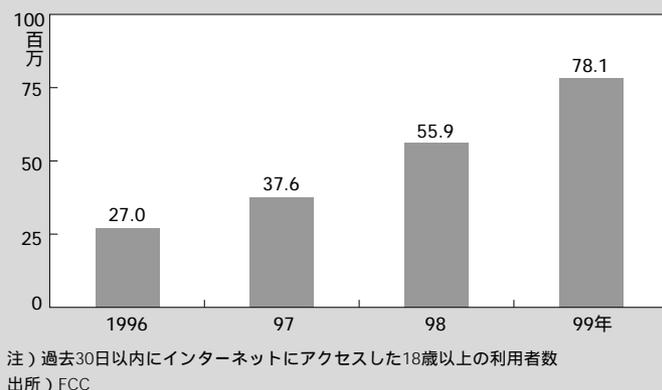


図4 米国におけるインターネットの利用者数



トの利用は、すでに見たようにいよいよこれから、より本格化する時期にある（グローバルなベースから見れば始まったばかりということができる）。この発展を支え、ブロードバンド社会を実現するためには、何が一番不可欠な要素であるか、その答えは明白であろう。それは、このようなデータ通信のトラフィックの増大に十分に対応できる、高速・低廉な通信インフラの建設である。

電話のインフラがユニバーサルサービスとして建設されてきたのと同様に、インターネット利用のためのインフラが全国民に対して等しく提供され、いわゆる「デジタル格差」をなくす形態で進められねばならないという意識が、1998年6月の米国商務省の「デジタル格差」に関する報告書を契機に急速に盛り上がってきた。このように、インターネットのあまりにも速いスピードと発展のなかで、ブロードバンド（高速インターネット）通信インフラの建設という非常に重要な、かつ本格的な情報通信政策上の課題が台頭してきたと理解することができる。

米国では、1996年電気通信法による通信市場を「独占」から「競争」へ転換する強力な競争促進政策のもとで、多様かつ多岐にわたる新規参入者が出現している。とりわけインターネットの需要にターゲットをおいた新興事業者が勃興し、既存の大手通信事業者を飲み込むまでに成長している。

これらの事業者の積極的な投資により、米国内でバックボーンを形成する光ファイバーの敷設距離は、1995年に10万マイルであったものが1999年には22万マイルを超え、伝送容量は4～6ヵ月で倍増するスピードで拡大している。また、大西洋、太平

洋に敷設された海底ケーブルの伝送容量は、1996年に比べ2001年には140倍に達するという。

こうした事実をみると、インターネットをベースとする通信インフラの建設は既存の通信事業者のみならず、むしろ新興事業者によって競争のもとに促進されていること、またそれと同時に新規イノベーションが次々と導入され、米国のニューエコノミーの発展を支えていることが十分にうかがえる。インターネットの全世界的な発展のなかで、米国がすでにグローバルな情報通信のハブ（中枢）を形成してしまっていることは、否めない事実として認識する必要がある。

以上のように、米国においては、通信の主流は電話からインターネットに完全にかわってきており、残されたラスト1マイルのブロードバンド化をいかにして完成するか、かつこれを全国民にいかに提供するかという課題の早期解決が求められていると理解することができる。

この新たなインフラ建設は、電話のインフラが独占をベースに建設されてきたのと異なり、競争促進という新しい方法によるインフラ建設であることにも注目する必要がある。

## 2 ユニバーサルサービス制度の変質

1996年電気通信法において、ユニバーサルサービスに関する新しい制度が設けられた。

従来、電話サービスをユニバーサルサービスとして、低所得者や山間部・島しょなど、高い敷設費用がかかる地域の消費者に対してサービスを提供する義務は「地域電

話」会社に対して義務づけられた。この費用は、長距離会社が地域電話会社に支払う接続料金や、利用者から地域電話会社に支払われる利用料金のなかに暗黙のうちに含まれてきた（日本では、ユニバーサルサービスの提供義務は、独占的事業者であるNTTにのみ課せられている）。

「独占」から「競争」への移行に当たって、このユニバーサルサービスに対する費用（補助金）を分離し、ユニバーサルサービスに対する補助金を拠出すべき者を明確にするとともに、その必要額を算出するためユニバーサルサービスの改革が必要となり、そのための諸制度が定められたのである。

また、同時に、ユニバーサルサービスの内容については、上述した低所得者や山間部などへの電話サービス提供に限定せず、とりわけ、小中学校や図書館、病院などへの高度情報通信サービスすなわちブロードバンドサービスを、ユニバーサルサービスとして実現すべきことも盛り込まれた。

FCCは、州委員会との合同委員会（何がユニバーサルサービスにふさわしいかを審議しFCCに勧告する）の決定に基づき、1997年5月より新しいユニバーサルサービス制度の実現に着手したが、何よりもまず、小中学校、図書館での高速インターネット利用環境の整備（高速回線、学校内でのLAN 構内情報通信網 などの内部設備の整備費用を最大90%まで補助する）に乗り出している。

1998年2月から、小中学校などの補助金申請の受け付けが開始された。これは教育への割り引きという観点からEレート（educational rate）と呼ばれている。このEレート計画に基づき、1998年、99年の2ヵ年間

で、すでに5万を超える公立の小中学校および図書館に対し、36.5億ドルの補助金支出が決定された。

これにより、すでに1999年末において90%以上の公立学校（教室数で約100万）がインターネットを利用できる状況にある。また、私立学校においても、独自に整備が進められ、すでに8万の教室においてインターネットの利用が実施されている。さらに、すでに1万3000の地域の図書館がインターネットに接続されている。

（この財源となる資金は、長距離電話会社からの拠出によっている。これまで接続料金制度のもとに、ユニバーサルサービスのための補助金を含めて地域電話会社に経費が移転されてきたが、接続料金制度とユニバーサルサービス制度の分離により、接続料金を減額するとともに、この減額分のなかから相当額をユニバーサルサービスへの拠出に当てるという政策がとられているため、消費者の負担は原則的に増えない。）

以上みてきたユニバーサルサービスに対するFCCの政策展開を精査すると、第 2 章で述べた1996年電気通信法706条が明確にした思想である「ブロードバンドサービスの全国民への提供」こそが国益であるという認識が、その政策展開の基礎にあることがうかがえる。

すでに米国の「ユニバーサルサービス」は、従前の「電話サービス」のユニバーサル化という次元を乗り越え、新たなインターネットを中心とする時代に向けたユニバーサルサービスの実現へ照準が合わされてきていると見ざるをえない。

### 3 第2回706条調査

FCCは2000年2月、第2回目の1996年電

気通信法706条に基づく調査を開始した。

調査の目的は、

高度電気通信性能（ブロードバンド）  
の定義の再検討

ブロードバンドは「全国民」に対して  
利用可能な形態で展開されているか

この展開は、「合理的かつ時宜を得て」  
いるか

合理的かつ時宜を得ていないとする  
と、このためにどのような「行動」が  
必要か

の4つのポイントを中心にして、可能なか  
ぎりデータに基づいた形で調査を行うこと  
であるとしている。

706条およびそれに基づくFCCの権限に  
ついては、すでに述べたところであるが、  
今回の第2回調査は、まさにブロードバン  
ドのユニバーサルサービス化に向けた情報  
通信政策の基礎データを集めるとともに、  
それに基づいてとるべき政策を見極めよう  
とするものであると見受けられる。

米国のユニバーサルサービス制度のもと  
では、前述のようにFCCと州の合同委員会  
がユニバーサルサービスに関する政策を設  
定し、この政策に基づきユニバーサルサー  
ビスとしてサポートするサービスの定義を  
定め、これをFCCに勧告する形がとられて  
いる。

この政策決定は、ユニバーサルサービス  
の原則として定められた、

良質なサービスが低廉な料金で利用可  
能であること

高度サービスへのアクセスが全国すべ  
ての地域で提供されること

学校、医療機関や図書館には、高度サ  
ービスへのアクセスが与えられねばな  
らないこと

公共の利益、法の目的に一致する政策  
をとるべきこと

などの原則に従って行われる。

米国では、インターネットがブロードバ  
ンド化しつつあり、また学校への高度サー  
ビス導入の目途が立ってきたなかで、FCC  
は新たな計画、すなわちユニバーサルサー  
ビス制度に基づく新たな補助金計画につい  
ても検討しようとする姿勢がうかがえる。

## ブロードバンドがつくる 新たな世界

### 1 ブロードバンド通信インフラ 形成の意義

ブロードバンド（高速インターネットへ  
のアクセス）通信インフラが形成される意  
義について考えてみよう。

文字、図形はもとより音声（電話、音楽、  
ラジオなど）、映像（写真、映画、ビデオ、  
テレビ会議など）に及ぶあらゆる情報が、  
一般家庭に至るまで低廉な定額制料金のも  
とで利用が可能となる。未来図として描か  
れてきた世界が、現実のものとして実現す  
る。

この実現に伴って、人々のライフスタイ  
ルや社会の仕組みが大きく変貌することは  
間違いない。しかも、情報の送り手は電話  
や郵便と同様、特定の事業者に限定されず  
すべての個人、すべての企業に及ぶ。

利用目的（コンテンツ）は無限であり  
（教育、医療、Eコマース、ラジオ放送、ビ  
デオや音楽の配信、テレビ会議、テレコミ  
ューティング、等々）、これらの情報を送  
る手段としてのブロードバンドがインフラ  
として形成されることにより、利用技術は  
次々に開発されよう。このブロードバンド

からみれば、現在のダイヤルアップを主体とするインターネットは、幼児期のものとして認識されることになる。

ブロードバンドの展開は、従来電話、CATV、無線、放送と技術によって区別されてきた諸事業の一大融合（コンバージェンス）をもたらす。通信に関する法制度や規制は、伝統的にこれらの区分に基づき形成されてきているが、ブロードバンドによる大融合により、そのあり方が根本的に見直されざるをえなくなる。

しかし、ブロードバンドによる電話、CATV、放送と同様なサービスの出現に対して、これらを用途別に区分して以前と同様な規制が行われるとすれば、ブロードバンドの発展を阻害することは明らかである。ブロードバンドの普及促進を国益として推進するFCCのインターネット主導の政策展開は、わが国の今後の政策展開においても、大いに示唆を与えるものである。

また、ブロードバンドによるネットビジネスや、教育・医療などの分野でのインターネット活用への展開は、これまでの業界慣行や関連法例の見直しを迫るものでもある。

なお、コンテンツについては、インターネットがグローバルな世界で展開されているだけに、これを規制することはきわめて困難となる。とりわけ、前述したようにコンテンツの発信は電話と同様、すべての個人に開放される。言論、出版と同様なポジションとなり、これに対する規制は言論、出版の自由を保障する憲法上の問題がつけに生じてくる。

したがって、これを利用する個人や企業の自己責任と高い倫理性が求められることもつけ加えておきたい。これに伴って、規

制機関、行政の役割も従来のあり方を大きく変えていくことになる。消費者保護の視点が重要な行政目的となってくる。

すでに見てきたように、市場の「独占」から「競争」への全面的な転換により、だれもが電気通信事業者になれる時代となった。ブロードバンドの発展による融合の進展は、これをますます加速する。これまで電気通信行政は、限られた事業者を対象として規制ルールを形成することが中心であったが、無数の事業者の出現により、ルールをつくるのみでなく、このルールを厳格に執行すること（事後規制の厳格化）が求められることになる。

FCCでは、すでに1999年11月に「消費者情報局」「法執行局」を設定し、消費者保護と競争促進を基本とした体制を整備しつつある。ブロードバンド時代においては、電気通信市場は、これまでの地域、長距離といった電話を中心とする市場とは相貌を異にし、多様なネットワーク、多様なコンテンツ、多様な情報利用技術により構成される市場となる。

ブロードバンド時代は、これらの多様な市場において、市場が独占されることなく競争が適切に行われ、消費者の利益にかなったサービスが提供されることをいかにして確保していくかという視点に力点を置き、かつ執行力を伴った行政のあり方が追及される時代でもある。

## 2 日本におけるブロードバンドの進展と課題

最後に、日本におけるブロードバンドの進展について言及しておきたい。

わが国において、通常の電話回線によるダイヤルアップインターネット接続の低

廉、定額制の導入は、NTTによるテレホーダイ（1995年開始）やタイムプラス（98年2月開始）といった割引料金サービスにより、限定的に拡大してきているものの、基本的には従量制が維持されたままであり、今日においてもこの改善には見通しが立っていない。

米国におけるような、市内料金の定額制のもとで、月々20ドル程度の定額のインターネット接続料金を支払うことにより、利用時間に関係なくインターネットを利用できるという通信環境にはほど遠い。これが、わが国におけるインターネット利用の普及に制約を加えていることは、間違いのない事実である。

米国ではすでに述べてきたように、低廉、定額なダイヤルアップによるインターネットアクセスの爆発的な普及、発展のなかで、より高速、広帯域なインターネットアクセス、すなわちブロードバンドの需要が、面的な広がりをもって発生した。

これが、企業市場における光ファイバー、住宅市場におけるケーブルモデムサービス、DSLサービスという、ブロードバンド市場の発展にスムーズに連結し、利用技術の開発、利用諸国の拡大を伴った総合的な高速インターネット市場へと進展している。

わが国においても、CATV事業者による定額制のインターネット接続サービスが出現する一方、NTTが一部地域で常時接続型のISDN定額料金サービスを開始（1999年11月）したほか、DSLサービスがNTTや新規事業者により、定額制のもとに試験的にサービスを開始、または開始されようとしている。

また、本年4月には、NTTが光ファイバ

ーを利用してブロードバンドサービスを試験提供する意向を発表している。

このように、ブロードバンドサービスが従来の電話サービスとは異なった、定額制のもとに、すなわち新たなインターネットインフラとして建設されようとする試みは、歓迎すべきものであるといえる。

しかし、これらのサービスは、いずれも現時点ではきわめて地域が限定された、かつ試験的なものである。これに対応する需要の拡大の基礎となる、総合的なインターネット利用環境が十分に成長していないところが懸念される。

現在の日本では、iモードをはじめとする携帯電話をベースとしたきわめて狭帯域なインターネット利用が、月300円程度の安価な料金で利用可能となったことにより、急速に増大している。このことは、インターネットへの国民の需要が大きいことを示すとともに、一方においてダイヤルアップをはじめとするインターネットの本格利用が通信料金の高さにより、低迷していることを示すものでもあろう。

本年3月に発表された電気通信審議会の答申「21世紀の情報通信ビジョン IT Japan for All」が指摘するように、

地域通信市場における競争の一層の促進

インターネット用通信料金の低廉、定額化などの促進

という政策の着実な実行が強く期待される。

著者

西村博文（にしむらひろふみ）

理事

専門は情報通信政策