

ブロードバンド化に向け競合激化する アクセス・ネットワーク

東京大学電子情報工学科
青山 友紀

NTTアクセスサービスシステム研究所
岡田 賢治

本コラムでは、2000年4月からの1年間を通して、アクセス・ネットワークの全体像から、xDSL (ADSL, VDSL)、ケーブル・モデム、FTTH等の有線系と、HDR、IMT-2000、1XTREME、FWA、無線LAN等の無線系に関する技術、標準化活動、課題等について、個別に紹介してきた。本最終回では、今までの総括として、2000年に一気に進展したアクセス・サービスとそれを取り巻く環境、行政の施策、NTTの取組み等を中心に整理し、今後の動向を展望する。

●2000年のアクセス系の状況と今後の動向

2000年は、情報通信の分野が世の中から非常に注目を集めた年であると同時に、大きな出来事がいくつもあった1年である。

第1に、3月末に携帯電話（携帯電話とPHS）の加入者数の合計が固定電話のそれを追い抜き、電話の主演交代が起こった。そして今もなおその差はさらに広がり、今後もこの傾向が続くと思われる [携帯電話は6,218万加入、固定電話は5,358万加入（2000年10月末現在）]。

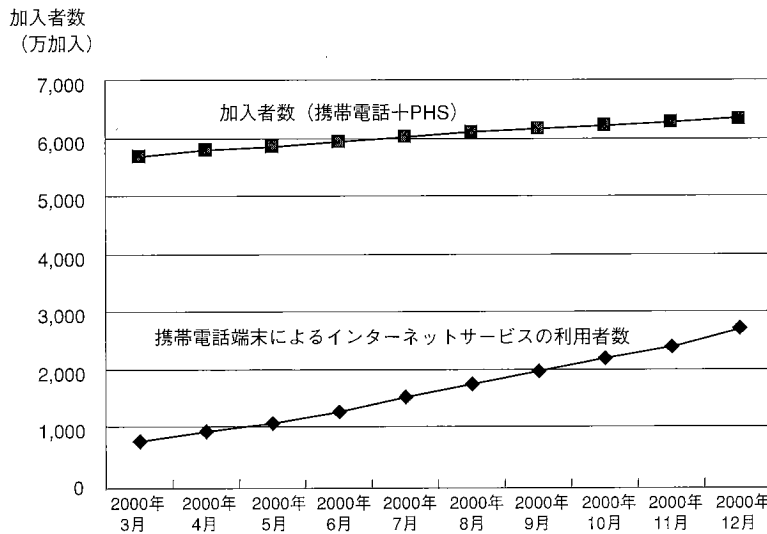
第2に、図-1に示すように、携帯電話においては加入者数の増加とともにiモードに代表されるモバイル・インターネットの利用者数が急速に伸びた。iモードは、登場してから2年足らずで加入者が1,500万を突破した。これは、携帯電話が世界で初めて音声通話とは別のアプリケーションへの道を拓き、電話機が付加価値付きネットワーク端末（情報端末）化していく第1歩と考えることができる。さらに、携帯電話にさまざまな機能を追加（たとえば、財布機能や定期券としての機能や位置検知機能等）することが検討されており、将来的にはますます携帯“電話”が携帯“情報端末”化していくだろう。

そして、このモバイル・インターネットの流れの延長線上にあるのが、NTT東西地域会社がサービス提供を検討中のLモードである。これはまさにiモードの有線版のサービスであり、電話機でインターネット接続も可能と

なるものである。このように、ワイヤレスから始まった情報端末への流れが有線系にも波及しており、将来的には固定“電話”が固定“情報端末”になっていく可能性も大いにあり得ると考えられる。

第3に、キャリアによるブロードバンド（高速広帯域）サービスが本格的に登場した。2000年12月には、NTT東西地域会社によるADSLサービスが試験サービスから本格サービスに移行し、同じく12月にはFTTH試験サービスも開始した。また、CATV事業者によるCATVインターネット接続サービスの加入者数も1999年末から2000年末の1年間で4倍以上増加した（1999年末は15万4,000加入、2000年末は62万5,000加入）。

このように、2000年はインターネット、ブロードバンドの時代の萌芽期から開花期、成長期へ移行する段階にあったといえよう。そして、2001年はブロードバンド・サービスに対する需要がさらに顕在化することが予測され、既存通信事業者（ADSL、FTTH）と新規事業者（ADSL、FWA、FTTH等で参入）とCATV事業者は、それぞれのインターネット・サービスの加入者数を大幅に増やすと同時に、価格競争、サービス競争が激化していくだろうと思われる。



(注) 携帯電話端末によるインターネットサービスの利用者数は、携帯電話事業者によるiモード、EZweb (旧EZaccessを含む)、J-Skyのサービスの利用者数合計のこと。

図-1 携帯電話の加入者数と携帯電話端末によるインターネットサービスの利用者数

●行政【総務省 (旧郵政省)】の施策

行政においても、景気回復のためには情報通信分野の発展が欠かせないと認識しており、2000年にいくつか施策を実施している。たとえば、IT戦略会議を立ち上げ、5年以内に世界最先端のIT国家となる目標を掲げた。具体的には、1年以内に全国民が低料金でインターネットに常時接続できる環境を整備し、さらに5年以内に少なくとも3,000万世帯が30～100Mbpsの超高速でインターネットにアクセスできる環境を整備することである。そのために、ADSLを積極的に促進したり、NTTに対して他の事業者が光ファイバの開放を義務づけたり、またCATV事業者がFTTHの形態でCATVサービスを容易に提供できるように有線テレビジョン放送法の特例法案を2001年春の通常国会に提出し、FTTH実現の促進とCATV分野における競争環境の整備を図る予定である。

このように、2000年は情報通信を取り巻く制度面でも大きな進歩をした年である。

●NTTの取組み

以上のように、世の中のインターネットブーム、行政等による環境整備等が進む中、NTT東西地域会社においても、ユーザ・ニーズに応えるためにさまざまなブロー

ドバンド・サービスを品揃えした。2000年12月には最大1.5MbpsのADSLサービスを本格的に開始し、2001年3月には東京23区と大阪市全域で、2003年3月には全国展開する予定である。

また、FTTHに関しては、2000年12月に最大10Mbpsの試験サービスを開始した。半年の試験サービス後、本格的にサービス提供を開始し、2003年3月には政令指定都市で、2004年3月には全県庁所在地でサービス提供する予定である。

ビジネス・ユーザに対する光化、すなわちFTTBに関しては、すでに都市部においてほぼ100%光化されている状態であり、中高速専用線サービスの大部分を光で提供している。たとえば、1997年にサービスを開始したATMメガリンク・サービスは、図-2に示すように急激に回線数を増やしている。

このように、ブロードバンド時代を見越して先行投資を進めてきた光ファイバが、従来までのビジネス・ユーザ向けだけでなく一般の家庭向けサービスの提供開始により、ようやく活用できる状況になりつつある。2001年以降、この光ファイバ・インフラと光ファイバを活用したサービスの両輪により、ますます日本全国でブロードバンド化に対応していくと思われる。

さらに、NTTは将来のFTTH時代に向けて、2000年11月に光の需要開拓を目指した活動方針を発表した。こ

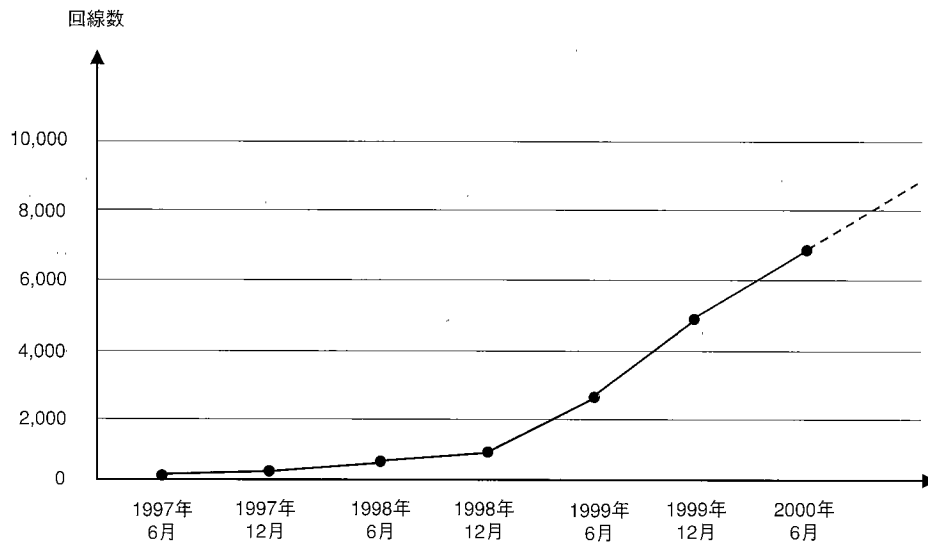


図-2 ATMメガリンクサービスの回線数

これは、異分野のパートナーと連携し、光の時代に即したビジネス・モデルを実現することによって、光によるアプリケーションの需要開拓を行うものである。すなわち、光ファイバの特性を活かせるような、さらなる高速サービスの需要開拓にも積極的に乗り出していくことを意味する。この結果、この需要開拓の取組みが新規の需要を生み、需要がインフラを増強し、その結果さらに需要が増すというポジティブ・ループが回っていくことが期待できる。

この一環として、2000年5月より、光アクセスと情報家電を用いた地域情報流通ビジネスの開拓を目的とした「FTTH金沢トライアル」を松下電器産業(株)と松下通信工業(株)と共同で実施している。また、12月からはコンテンツ生産者、消費者を含めたビジネス・モデルの実地検証を目指す「NTT西日本サイバービジネスワールド」も開始した。

さらには、2001年1月に、シャープ(株)や松下電器産業(株)等と一緒に、100Mbpsクラスのブロードバンド・サービスにおけるビジネス・モデルやシステム間のインタフェース仕様の規定を目的とした環境整備を推進するために、「光サービスアーキテクチャーコンソーシアム」を設立した。

●本格的で熾烈な競争時代へ

このように、NTTでは光ファイバの特性を活かすことのできる最大100Mbpsクラスを視野に入れて、光関連の研究開発、サービス開発、さらには他の業界と協力して需要開拓と拡大を推進している。ここでは誌面の都合から、NTTを中心にアクセス系の具体的なブロードバンド化の流れを述べたが、他の通信事業者も、高速化、常時接続、低価格のインターネット・サービスの展開に向けて活発な取組みを展開している。まさに、乱世のアクセス・ネットワークは本格的で、熾烈な競争時代に突入したのである。

末筆になりましたが、本コラムのご執筆にご協力いただきました多くの著者をはじめ、連載の編集にご尽力いただきました(株)IEインスティテュートの三橋昭和氏に心からお礼申し上げます。

参考文献

- 1) 総務省ホームページ。
- 2) NTT報道発表資料: 光の需要開拓を目指したマーケットクリエーション活動 (28, Nov. 2000)。

(平成13年2月14日受付)

