

特集「ネットワークⅡ」の発刊によせて

佐藤茂夫

今、「ネットワーク」が大きく変化しようとしている。インターネット関連技術の発展を梃子に、いつでも、誰でも、どこでも、より高速で、より安全で、より安価なネットワーク環境を利用することができるようになってきた。その恩恵はビジネスだけでなく、個人の生活にまで浸透しはじめており、昨今ではネットワーク関連の話題が新聞、ニュースに出てこない日はないほどになった。1970年代、ホストコンピュータと端末との接続から始まったネットワーク技術の進歩の中で、今ほどネットワークへの一般の関心が高くなった時代はこれまでにないといえよう。

「IT」は一般に情報技術と訳されてきたが、当然のことながらネットワーク技術の要素も含んでおり、ITを情報通信（ネットワーク）技術として紹介されることが増えてきた。政府、産業界では、昨今の経済不況の活性策としてこのITへの投資による波及効果に期待するところも大きく、本年1月に政府が打ち出した「IT基本法」、「IT戦略本部」では、「世界最高水準の高度情報通信ネットワークの形成を促進する」ことを明言しており、5年以内に30～100Mbps程度の超高速アクセスを可能とするインターネット網の整備を目標とするなど、数多くの施策が実施にうつされつつある。

これほど期待されているネットワークの技術の特徴を上げると以下の三点に集約されよう。

- ・ネットワークのIP化による高速、大容量化と構築、運用コストの低廉化が進んでいること（いわゆる、オープン化）
- ・これにより音声、画像、動画といった容量の大きなデータをも容易に転送できる環境ができること（いわゆる、ブロードバンド化）
- ・携帯電話、無線LANなどの無線技術の進歩と規制の緩和により、いつでもどこでもネットワークへのアクセスが可能となったこと（いわゆる、ユビキタス化）

この一年間だけを見ても、一般家庭向けのブロードバンドアクセスサービスとしてさまざまなサービス事業者から、ADSL、CATV（ケーブルテレビ）、そしてFTTH（光ファイバ）などによる高速アクセスサービスが月額二千元から数千円前後の月額料金で提供されるようになってきた。これは、個人の生活スタイルにも大きな変化を与えることになるだけでなく、企業にもこういった超高速、大容量ネットワークを利用することによる新たなビジネス活動のシーズを提供し、チャンスをもたらすものと期待されている。

こうした期待を集める最近のネットワークではあるが、これを確実に普及させ、利用していくためにはいくつかの課題が指摘されている。

- ・ブロードバンドアクセスサービスの特徴である超高速、大容量といった有効性を実感できる

コンテンツ、サービスは提供されるか（ブロードバンドの本格的普及にはキラーアプリケーションが必要）

- ・アクセス回線の高速化と併せてバックボーンネットワーク（サービス事業者間のネットワーク）の高速、大容量化といった整備は十分か（バックボーンネットワークがボトルネックとなりエンドツーエンドでのブロードバンドアクセスサービスの特徴が享受できなくなることはないか）
- ・費用対効果比といったメトリクスで、ネットワークトポロジ、QoS に代表される付加機能について自由度の高い選択が可能か
- ・常時接続が普遍的な接続形態となることが予想されるが、インターネットを介して交換される情報や設備のセキュリティ確保に関する整備は十分か
- ・ネットワークを利用する上で、B2B、B2C などさまざまなビジネス形態、スキームが考えられるが、可用性、信頼性、保守性といったシステム要件や企業、個人間取引などの業務、課金、決済などの内部管理機能などを実現する解法が十分にバランスよく成熟しているか
- ・どのような方法を使用して、メインフレームなどの既存システムにある資源を最新のネットワーク環境のもとで活用を図るか
- ・大規模、多機能となったネットワークシステムをいかに効率よく管理するか

本技報 70 号では、1997 年 8 月に発刊した技報 54 号に引き続き、「ネットワーク」についての市場の変化と当社の対応に関する技術の定点観測を目的に、現在のネットワーク環境の状況といくつかの課題に対する解法、事例を報告した。本号においても、期待される解法、事例につき、主題の選択、論文内容の掘り下げ方については不十分な点多々あると認識している。皆様のご意見、ご助言をお待ちするとともに、最新の情報通信（ネットワーク）技術を用いてビジネスの変革を図ろうとするネットワーク技術者の一助になれば幸いである。

（ネットワークサービス部長）