

# H. P. Report

## 広域ネットワーク (1)

パソコンが導入され、スタンドアロンで使っていたものをネットワークで結び、LANが登場しました。それが拡大することによって、複数の拠点を持つ会社は、その間を通信回線で接続したWANを採用するようになりました。初期のWANは常時接続とそれ以外にわかれ、常時接続では専用線を、それ以外では、通常の公衆線を使い、ダイヤルアップでの接続が主でした。通信速度は、1200bpsから始まり、2400, 9600となり、ISDNで64kbpsとなってきました。そんな古い時代から始まりましたが、現在のWANサービスはどうなっているのでしょうか。

LANでは、NetWareのプロトコルであるIPXやWindows NTなどのIP使われていましたが、WANとなったときに、このごろのインターネットの普及によって、IP通信が中心となっています。このIPネットワークの普及と共に、IP-VPNや広域イーサネットなどのWANサービスが、実用段階となってきています。通信回線としては、これまでの専用線以外に、インターネットの普及によるADSLやFTTHといったブロードバンド回線が低価格で利用できるようになってきています。このように、低価格で高速なブロードバンドの普及が、新型のWANサービスへの移行のメリットとなってきています。これまでは、数kbpsで高額あるいは従量制であったものが、数Mbpsで低価格、常時接続となればこの回線を使わない理由はありません。

その前にこれまでの通信回線についてですが、もちろん初めはアナログ公衆回線を使ってモデムで通信を行っていたものです。それがISDN回線によりデジタル化され、速度も64kbpsされたり、モデムの規格変更されたりして54kbps程度まで速度が上がったものです。その中で企業向けにでてきたものにATMがあります。ATMは非同期転送モードの略で、53バイトの固定長データ列(ATMセル)を単位として情報をやり取りする高速で情報通信を行う技術で、10BASE-Tが中心であった頃25MbpsのATMがLANの高速化を検討した時期もありました。現在ATMはWANで品質保証がなされていることなど、LAN間接続の高速通信回線として利用されています。ほかに、フレームリレーがあります。フレームリレーは1992年に開発されたパケット交換プロトコルをベースとした高速データ通信方式で、従来のX.25公衆パケット交換網や専用線接続に替わるもので、データリンク層の上位層にあたるデータリンク制御機能やネットワーク層の機能を持たず、エラーの回復機能などは上位の別プロトコルで行う代わりに、フレームの順次制御や再送制御を省略し高速化、伝送遅延の少ない伝送を行うことができます。少し前まではWANに利用されるものとして、ATMやフレームリレーが次世代の通信として注目されていましたが、実際には、その前にインターネットの普及による高速通信と、IPプロトコルによる通信が一般化してきました。

新WANサービスとしては、IP-VPN、広域イーサネット、メガデータネッツ、ATMメガリンク、スーパーリレーFR、インターネットVPNなどが上げられます。それぞれのインフラ、通信プロトコル、サービスメニュー、拡張性、可用性、オプション機能に加えて、近頃注目されているセキュリティについて比較してみたいと考えています。もちろんコストも重要な項目ですが、安かろう悪かろうではWANとしては利用できません。これからの通信サービスの選択の参考となればと考えています。(次回へ続く)

(情報誌トピックス)

○日経エレクトロニクス 2月3日号

特集 電子産業に春よ来い

→日本生まれのデジタル家電が、世界市場へとはばたく。ハイテク業界に訪れた長い冬がようやく終わり、春が来るかも。主役はパソコンからデジタル家電へ。日本で生まれた薄型テレビ、デジカメ、DVDプレーヤ、カーナビがその主役になり、世界へ。

解説 iSCSIがネットワークとストレージの垣根を崩す

→HDDなどのインターフェースで使うSCSIコマンドを、IPネットワーク上でやり取りするのがiSCSI。この標準化が近々終わる。これまではコンピュータに接続されていたストレージ装置が、ネットワーク上への分散が可能となる。ネットワーク上へ分散できることによつて、さまざまな制約から解放され、自由度が増す。

○日経エレクトロニクス 2月17日号

特集 UWB日本上陸

→超広帯域を利用する通信技術UWBが、液晶/PDPテレビやデジカメ、パソコンなどを超高速の無線でつなぐ。これまで何に利用するか見えなかったUWBが、家庭内での大容量のオーディオデータ、高画質動画データを無線でつなぐことに各メーカーが利用技術の開発に取り組んでいる。

解説 ケータイ搭載を夢見て 進化を遂げるタッチパネル

→携帯電話の入力装置にタッチパネルが注目されている。手書き文字入力、線や絵のフリーハンド入力、マウスのようなポインティングデバイスなど次の携帯の利用が広がる。

○日経パソコン 2月3日号

特集 直販サイトで賢くBTO

→一般に売っているパソコンは最大公約数的なものが多く、帯に短し、たすきに長しのももある。自分に納得のいくパソコンを欲しいのなら、直販サイトのBTOも有効。実際の選び方は。

特集 Windowsアクセサリ活用術

→Windowsのアクセサリは、OSのバージョンアップに従って機能が充実してきている。知っているようで奥深いアクセサリの活用術。

○日経パソコン 2月17日号

特集 無敵のリカバリー

→フリーズが頻発するようになったパソコンをどうするか。リカバリーも1つの方法だが、単にリカバリーすれば設定ももとに戻ってしまう。無敵のリカバリーパソコンを作るには、まずデータをDドライブに作るようにし、Cドライブの内容は、バックアップソフトでDドライブにリカバリファイルを作る。

レポート やってみよう配線リフォーム

→パソコン以外でも電気機器が増えると増える配線。きちんとしなければ足は引っ掛けるし、掃除の邪魔になったりごみが集まったりする。簡単な整理道具でスッキリした配線にできる。

○N+I NETWORK Guide 2月号

特集 セキュリティレポート2003

→セキュリティの現状をみる。各企業のセキュリティマネジメントとセキュリティポリシーへの取組状況は。システム運用からみて、セキュリティのために何を導入しているか。セキュリティ情報を何から得ているか。セキュリティからみたシステム運用はどうなっているか。

特集 SIPを基本から理解する

→IP電話で注目をあび始めたSIP。VoIPの Protokolである以外にも、既存のコミュニケーションサービスを変革する可能性のあるSIP技術の基本とそのインパクトについて解説。

○DOS/V magazine 3月1日号

特集 自作パーツベストフォーメーション

→自作PCのブームがあったが、今は同じ性能ならショップパソコンのほうが安かったりする。しかし、自作にはそれぞれのパーツを選ぶという楽しみがある。各パーツごとの価格調査と、目的別パーツの選び方はどうすればいいか。

特集 Windows Media 9の大研究

→WindowsのおまけのようにになっているMedia Playerにversion 9の日本語版が登場。デジタル家電や音楽配信にも対応できる。その実力は。