

インターネットを使おう

(電力技術研究所 情報・制御G)

従来、大学や研究機関の利用に限定されていたインターネットが、国内での商用利用の開始を契機に、企業における活用方法が注目を集めている。そこで、インターネットが提供する電子メールやマルチメディアデータベースなどのサービスを紹介するとともに、当社にとってのインターネット利用の可能性について紹介する。

Optimization of Internet

(Electric Power Research & Development Center, Information Control Group)

Internet, that has conventionally been used in limited universities and research institutes, has now attracted a lot of attention as a super network in corporations since the start of its commercial use. Therefore we have introduced various services such as electronic mail and multi-media data bases (WWW) and the like that Internet offers, and there is a possibility of its utilization in our company.

●1 ● インターネットとは

インターネットとは、例えば企業などの組織内のネットワークが相互に接続され、そのネットワーク群が世界規模で接続されたネットワークである。現在世界に於いて300万台のコンピュータが接続され、3,000万人が利用していると言われる。インターネットに接続している各組織は独立して運営されており、インターネットには世界的な規模で技術的に集中管理する組織はない。しかし、それらのネットワークはTCP/IPという共通したネットワークプロトコル（通信手順）を利用することで相互に接続することを可能としているため、ユーザからは地球全体に広がる1つのネットワークとして利用することが出来る。

コンピュータを使用したネットワークとして従来から商用BBS（パソコン通信）が利用されてきたが、商用BBSはユーザが情報を受信することに重点をおかれた1対多のサービスであるのに対し、インターネットは情報の交換や発信を行うという点に重点をおいた多対多のサービスである。また最近、商用利用の始まりを契機に情報の発信が容易である面を生かしてインターネットを広告媒体として利用する企業も登場している。

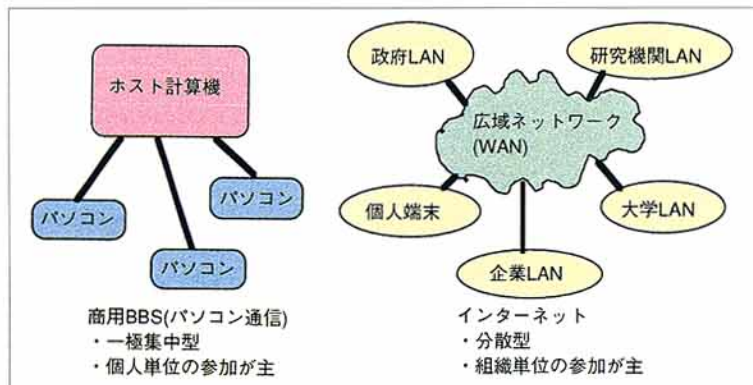
●2 ● インターネットの動向

わが国におけるインターネットの発展は1980年代に始まった。当初は公衆回線交換網による電話線接続のJUNETという大学主導のネットワークが組織されたが、やがて専用線で接続された形態に成長し、利用できるサービスも電子メールのような文字ベースのものから画像のようなバイナリデータの伝送に広がった。この時期には民間企業の研究所のような組織も接続されつつあったが、ネットワークの背骨となる基幹ネットワークは文部省により運営されており、インターネットに接続されるコンピュータは接続組織内のボランティアによって運用保守されている状態であった。

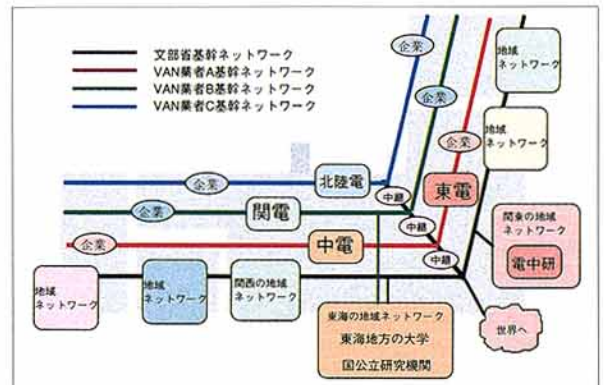
92年11月、国内においてインターネットの商用利用が開始され、基幹ネットワークは従来の文部省が運営するものと、商用利用開始を契機に参入したVAN業者が運営するものが相互に接続される形に変化した。それに伴い、インターネットのサービスを利用できるユーザ数は飛躍的に増加し、基幹ネットワークに接続する組織も以下のように区別されつつある。

<文部省基幹ネットワーク>

政府機関、大学、国公立や非営利団体の研究機関



第1図 インターネットと商用BBSの構成の違い



第2図 国内におけるネットワーク構成図(H7年9月予定)

〈VAN業者基幹ネットワーク〉

民間企業、個人、商用BBS

当社においては、92年10月に技術開発本部において電子メールの利用を開始した。現在、技術開発本部をはじめ、工務部、情報システム部が電子メールを中心にインターネットを利用している。

●3 ● 代表的なサービス

〈電子メール〉

文字やメッセージを電子的な形式にして、コンピュータによって配送する仕組み。別名E-mailとも呼ばれ、大学教授や研究者の間では電話に変わる連絡手段となっている。以下のような記述がされていることが多い。

E-mail user-id@chuden.co.jp

最近では商用BBS用電子メールとのメールの交換も可能であり、活発な利用が期待できる。

〈マルチメディアデータベース (WWW)〉

W3とも呼ばれるメニュー形式の情報検索用ソフトウェア。電子メールが文字のみの伝送であったのに対しWWWは、文字、音声、静止画、動画などのマルチメディアデータを表示することができる。更にマウスでボタンをクリックするだけという高い操作性から、爆発的に利用者が増加している。検索するためのソフトウェアとしてMosaic(モザイク)が有名である。

〈その他のサービス〉

ファイル転送、遠隔地計算機利用、DB検索などが行われている。

●4 ● 利用できるサービスと業務への応用例

上で述べたサービスを利用して当社の業務支援という観点から以下のような利用方法が考えられる。

〈電子メール〉

- ・関係会社、メーカー、電中研、関係省庁、自治体、大学、海外との連絡、資料送付
- ・最新版の国際規格の入手 (IEEE、RFCなど)
- ・学术论文の提出/検索 (電子情報通信学会など)



第3図 電子メールの画面例

〈マルチメディアデータベース (WWW)〉

- ・原子力情報PA、研究成果紹介をはじめとする各種広報活動
- ・海外の企業に対する資材調達案内
- ・企業情報の発信

〈その他のサービス〉

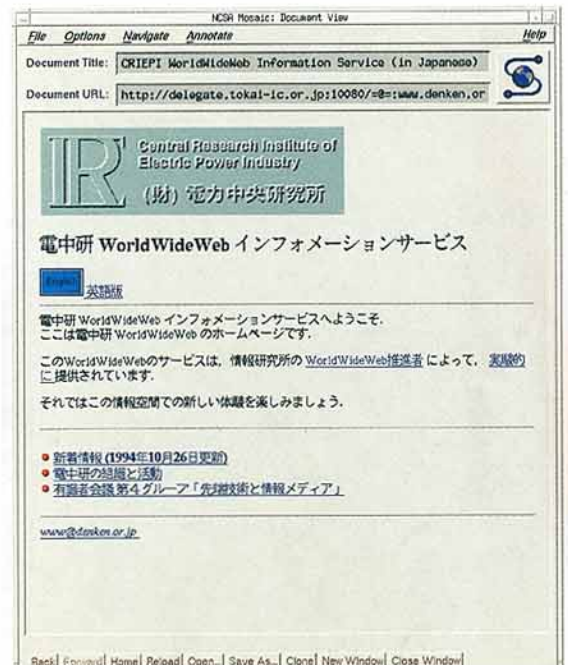
- ・著名図書館の蔵書検索
- ・メーカーとの機器図面データの送受信

●5 ● まとめと今後の予定

インターネットは電話と非常に似ており、いわば人間が電話を利用して連絡を行うように、コンピュータが情報を交換するためのインフラである。今後もますます拡大されていく傾向にある。そのため、当社においても、インターネットが提供しているサービスを業務支援という面から積極的に活用していく、インターネットをインフラととらえて業務の流れを検討する、などの対応が必要である。

しかし、インターネットはユーザが情報を受信する端末機、電話網で例えるならば電話機の分野は技術的に完成しつつあるが、電話網の回線交換技術や伝送技術、セキュリティ技術にあたる部分では運用保守などの細部まで検討が及んでいない。そのため現状では、情報の交換や発信を行うためにはユーザに高い技術力が要求される。そこで、H7年度に電力技術研究所情報・制御Gにて以下の点を中心に研究を行っていく予定である。

- ・サーバ用コンピュータの自動運転などに代表される運用技術の確立
- ・ユーザに求められる保守技術の確立
- ・社外ネットワークに接続する場合の、当社に求められる高いセキュリティ技術の確立



第4図 マルチメディアデータベース (WWW) の画面例