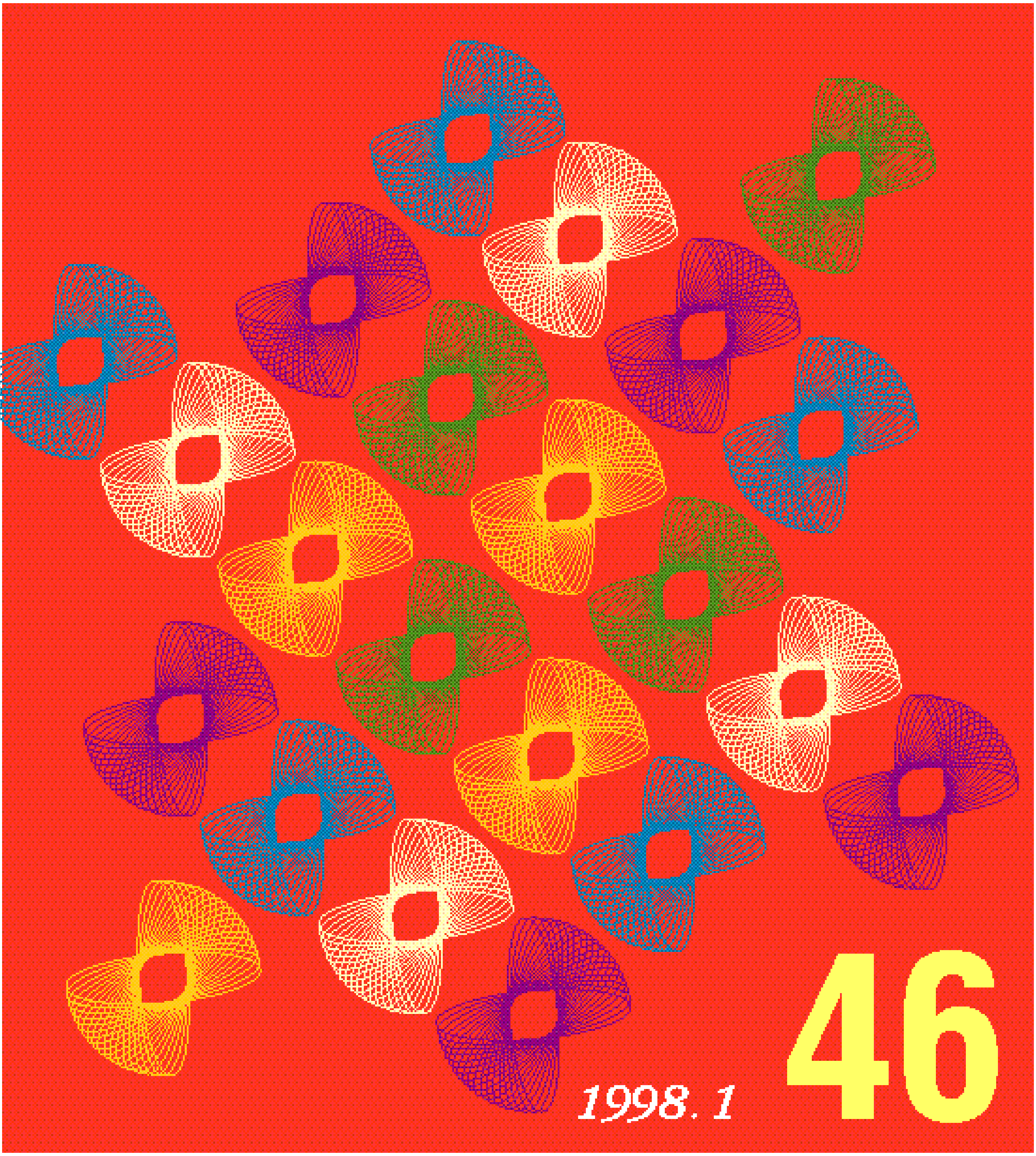
めでぃあ

財団法人　ニューメディア開発協会



CONTENTS

めでぃあ No.46

1 ◇新春対談
わたしの21世紀　鈴木　健=山王丸和恵

4 特集　情報通信技術の最近の話題

技術開発研究報告
9 フィルタリングシステムの開発概要
開発本部電子ネットワーク部　清水　昇

地域情報化のいま
11 ◇新映像情報都市－北九州市の構想と進展
財団法人九州ヒューマンメディア創造センター

13 ◇連載2　情報化を通じた地域づくりの成功の秘訣

15 ●全国地域情報化支援ネットワーク（RIO－NET）

16 ●地域情報化支援人材募集
●全国地域情報化推進会議～情報化フェスタ～
＝平成10年7月上旬福岡市で開催予定＝

17 通産省だより　先進的情報通信システム
モデル都市構築事業について

22 わが社の自慢作　第43回／富士通株式会社
ネットワーク時代に応える新携帯情報ツール
INTERTop（インタートップ）

24 Topics　マルチメディアコンテンツ制作支援
事業について　深井　暁

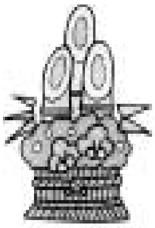
26 当協会顧問の根橋正人氏、通商産業大臣表彰を受ける

27 ENC／「電子ネットワーキング・コンファレンス
ENC Conference ’97」を開催
APADIC／千葉県東葛飾北部地域情報化未来都市研究会が発足
MELLOW／「インターネット・ホームページ作成研修コース」を実施

28 日　誌
’97海外調査報告

29 ニューメディア関連統計
赤羽橋

電子ネットワーキング・コンファレンス（パシフィコ横浜）



新春対談・わたしの21世紀

機動力と鮮度が大切な情報番組

鈴木　朝早い時間に山王丸さんの活き活きした顔を見ると元気が出るんです。

山王丸　ありがとうございます、そういっていただけると一番うれしいです。ただ私、実は低血圧で朝が苦手なんです。朝６時の番組ですと、夜の２時には起きて、シャワー浴びたり、ストレッチしたり。

鈴木　そりゃーたいへんだ。寝る時間は？

山王丸　どうしても、夜のニュースは一通り見ますから、10時頃でしょうか。丈夫でないと務まりません。

鈴木　番組づくりにも加わるんでしょう。

山王丸　番組が終わってから、次の取材先などを決めます。新聞を読んだり、街を歩いて気がついたことなどすべてが番組づくりのヒントになります。１日中仕事をしているようなものです。

鈴木　情報番組で一番大切なことは、何ですか？

山王丸　機動力でしょうね。私が出ている朝の番組の場合、スタッフの平均年齢が若いんです。アンテナを広げて、いつでも飛んでいけるようにしています。だけど、追いかけているだけでもだめなんです。視聴者に飽きられてしまう。番組としての色、自分なりの味を付けないとならないと思っています。

鈴木　生番組ではいろいろ工夫もしているんでしょう。

山王丸　お気づきでないかもしれませんが、私はお天気のレポートをするときに少し高い壇の上に立ってカメラは下から撮しているんです。そうすると、バックに空が見える。青い空か、ドンヨリしているか、映像が忠実に表現してくれます。情報番組の基本は情報量を多くすることだと思っています。

鈴木　なるほど、考えていますね。

山王丸　視聴者は、画面全体を雰囲気を含めて見ているんですね。だから、投書なんかも、誤読より、実は仕草に対するご指摘の方が多い。例えば、原稿を隠すように後ろに持っていたら、「後ろ手とは生意気な」っていうように。

鈴木　私だったら、ノイローゼになってしまいますよ(笑)。

山王丸　厳しいご指摘はありがたいと思っています。それだけ見ていて下さるわけですから。

視聴率は番組のクオリティの目安

鈴木　視聴率は気になりますか？

山王丸　番組のクオリティを計る目安にはなります。いまは、毎分、毎秒の視聴率が出るんです。読売ジャイアンツの松井選手がホームランを打った瞬間にグーンと視聴率が上がったり。

鈴木　そこまで分かるんですか、厳しいなあ。

山王丸　テレビの見方が変わってきています。チャンネルの時代からリモコンの時代になって、ザッピングっていうんですが、同時に各局の番組を見る人が多くなっているようです。

鈴木　私の女房なんかは、私がプロ野球を見ていると、裏番組をビデオに録画して、後から見ているようですよ。

山王丸　固定したファンがつくのは、夜の番組より朝の番組ですね。朝の生活のリズムに組み込んでいますから。３分で顔を洗い、テレビを見て、また３分で朝食をとる。そのリズムに合わせて、３分間隔で番組を作っています。朝の生活の中に、いかに私の「おはようございます」を入れてもらえ

鈴木　健　理事長

るかが問題なんです。

鈴木　私も朝は、新聞を読みながらチラッとテレビを見る。そこに山王丸さんの活き活きした顔がある(笑)。

山王丸　恐れ入ります(笑)。私が心掛けていることは、特別な日を作らないことなんです。いつも同じでなければならない。

鈴木　笑顔は何物にも変えがたいと思いますよ。

山王丸　笑顔はいいんでしょうけど、訃報を読むニュースのアナウンサーでニコニコ顔のために苦労している友人もいます(笑)。

鈴木　感情をあまり表情に出してはいけないんですね。

山王丸　朝の番組を見ていて下さる方のリズムを崩してはいけないということだと思います。

鈴木　早朝の番組だと年輩の方も多く見られているんでしょう?

山王丸　お陰様で高齢者の方からも、たくさんお手紙をいただきます。新春らしくない話題で恐縮なんですが、先日、お世話になった方の訃報を読んだんです。感情が入ってしまい、言葉にならなかった。アナウンサーとしては失格だと思いますが、後で励ましのお手紙をいただきました。

鈴木　私も見ましたよ。好感が持てました。

山王丸　年輩の視聴者を意識して、できるだけ早口にならないようにしたり、スーパーを少し長めに流すとか。秋田にいる私の祖母にも理解できるように話しています。

鈴木　技術屋の世界では、重要な情報は繰り返して流すという原則があります。似ていますね。

情報番組は雑誌のようなもの

鈴木　こんな番組を作りたいとか、出演したいということはありますか？

山王丸　入社５年目ですが、朝の番組や情報番組が多かったので、少し枠にとらわれていたかなあ、といま感じています。情報番組は雑誌のようなもので、それが面白くなってきたところですが、今後はひとつのテーマを掘り下げた番組もやりたいなあと思っています。

鈴木　キャスターよりプロデューサー志望かな。

山王丸　そんな、まだまだです。ただ、テレビ人として番組づくりをこれからもずっと続けていきたいという気持ちはあります。

鈴木　シナリオを忘れることはありませんか？

山王丸　3分クッキングという番組を3年半ほどやっているんですが、あの番組には台本がなく、あるのは料理の手順だけ。〈まな板の上に人参〉〈切って鍋に入れる〉という具合に。だから、私の台詞はその場で素人代表で質問するようなものです。

テレビとインターネットは共存できる?

鈴木　インターネットが普及してきて、テレビにとっては競合関係にあると思いますが、どうでしょう?

山王丸　テレビ局は最先端を行っているようですが、意外に遅れているんです。最近やっと、局でもインターネットがブームになって、私もホームページの原稿を書いたりしています。私どもの局の番組で「電波少年」というのがあります。猿岩石というコンビがヒッチハイクをする。同時並行的に旅の日記をインターネットに載せたら、記録的なアクセスになったんです。即時性という面では、インターネットの素晴らしさを感じました。それに双方向性という点でもいいですね。
テレビ局としても、この先どうなるか、危機感は感じていると思います。なにしろ情報化といっても、まず映像を求めてしまうのが、テレビ人の特性ですから。インターネットの方には、自由な表現形態という意味で可能性があるかもしれません。

情報化の進展が社会の仕組み自体を変える

鈴木　新しい技術が次々に登場しています。なにが本命になるのか分からないという状態ですね。それに、情報化やメディアという言葉は、使う人によって異なり、曖昧なんですね。メディアというと、ジャーナリズムでは新聞や放送のことを言いますね。コンピュータの世界の人は、メディアというと情報処理や伝達の媒体、文字情報、画像情報などのことを言います。だからマルチメディアというと、文字、画像、音声などを処理できるコンピュータをマルチメディアコンピュータというんです。ジャーナリズムの世界の人々はマルチメディアというと、通信と放送の融合という意味で使いますね。

山王丸　放送にたずさわる者としては、マルチメディア社会になると便利になるが、あくまでも道具ですよね。使う側のアイデアが大切になるんだと思います。そして、次に情報の質が問われるようになるのでしょうね。

鈴木　質の問題は山王丸さんのような方々にお任せして、私たちは、仕組みづくり、システムづくりを担当することになるでしょう。情報技術、通信技術はどんどん発展していきますね。これらの技術を使って世の中の仕組みを変えていく、価値観を変えていくことが、情報化の意味するところだと思います。

山王丸　情報化は、社会の仕組み自体を変え得るものなんで

すね。

鈴木　18世紀末に英国で産業革命が起きました。それから200年経って、20世紀後半の現在、目覚ましい技術革新が起こり、情報技術を中心とした産業革命が起こっていると私は思います。産業革命によって、封建社会から近代社会になったように、これまでの社会も大きく、根本的に変わるんではないかと考えています。情報技術の発展は、国と国の境をなくし、ボーダレス化を進めます。人が行き来しなくても情報が伝達されるので、変革のテンポも速くなっています。現在は、何もかもが一斉に変わりだして、混乱しているという状態ですね。

山王丸　垣根がなくなるのは自由でいいんですけど、実際日々情報を流している者としては、いったいどれが多くの人のコンセンサスなんだろうと思います。

鈴木　ラジオ、テレビ、インターネットと情報を伝えるメディアが多様化していますね。

山王丸　その中でテレビの影響力は大きいと思いますが、皆さんがテレビを見る時間は、長期的に見ると減っています。特に若い人はテレビ以外から情報を得ていますね。

情報化によって、地域間の格差が是正される

山王丸　私が個人的に情報化に期待しているのは、地域間情報格差の是正です。経済の停滞はまず地方に現れますから、私の出身地である秋田などのここ数年の衰退を見ると、情報化によって核になるものが生まれればいいなあと思います。地方にも面白いものはあるんですが、隠れているんです。それを掘り起こす手段として、ネットワークがいかされればいいなあと思います。

鈴木　重要な問題ですね。ニューメディア開発協会では、ニューメディア・コミュニティ構想という通商産業省の地域情報化施策の推進をお手伝いしています。すでに94の地域でアドバイスをしたり、情報システム導入のお手伝いの仕事をしています。しかし地方自治体は約3,300もあり、全部には手が回りません。だから、地域の情報化が必要であるという広報活動が大切だと思います。様々なメディアの人に、情報化の大切さを、宣伝して欲しいと思っています。地域にとっても、個人にとっても大切なことですから。

山王丸　現在の情報は、東京中心になりがちですね。番組でも地方の話題を取り上げると多様化するんですが。

鈴木　情報技術を使えば、地方でも情報を発信することはできますね。ただ、新しい情報技術は、使いこなせる人と、適応できない人の格差を拡げてしまう傾向がある。ここが難しい所なんです。

今後は、番組づくりのノウハウが問われる

山王丸　これからは、多チャンネル化ですから、テレビにとっては厳しい時代ですね。すそ野は確実に広がり、個人にとっては楽しくなると思いますが、マスメディアにとっては、生き残りの時代に突入します。これからはいかに番組づくりのノウハウを持っているかが問われると思っています。

山王丸　和恵　さんのうまる　かずえ
1993年　筑波大学第一学群社会学類卒業。同年日本テレビ放送網（株）入社。主な出演番組、「ズームイン朝」「投稿!! 特ホウ王国」「横浜国際女子駅伝」「ジパングあさ6」「3分クッキング」「あなたと日テレ」など。

鈴木　200や300の多チャンネル時代になると、1つの番組に投じることができる製作費が少なくなりますよね。

山王丸　小回りの利く便利な道具も生まれていますから制作費を抑えることは可能ですが、民放にとっては死活問題です。

鈴木　今のテレビ局は百貨店的ですが、今後も需要はあると思いますよ。百貨店に行く人と、専門店に行く人のように分化していくんでしょうね。
それに、映画の世界でも巨費を投じるハリウッドの映画に対して、日本の小さなプロダクションが制作した映画が賞を取ることもあるんですから、お金をかければいいものができるとも一概には言えませんしね。

山王丸　現在テレビは主流ですが、マンネリ化が指摘されていますし、ブラウン管のあちら側にいる人を考えて番組を作らなければと思っています。

鈴木　受け手側はどうでしょう?　パソコンにテレビが組み込まれるという人もいるし、家電であるテレビにパソコンが取り込まれるという人もいますが。

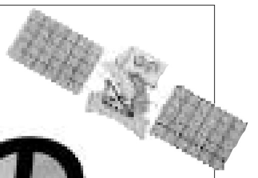
山王丸　いつでもどこでも見たいと思えば、将来的にはパソコンかもしれませんね。いつでも私たちは、どういう状況で視聴者がテレビを見るかを想像しながら番組を作っています。それが携帯パソコンでテレビ番組を皆さんが見るようになると、番組づくりの考え方も根本から考え直さなければならないでしょうね。

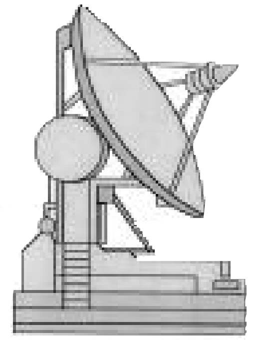
鈴木　各人に1台パソコンがあり、お父さんは野球、子供は歌番組のように別々に見るようになるかもしれませんね。

山王丸　それも寂しいですね。それより、家族みんなで見られる大型画面のホームスクリーンのようなものが、もっと安く普及したら楽しいと思います。普段窓や壁になっているところが、大画面にもなるなんて楽しいでしょうね。

特集

情報通信技術の最近の話題



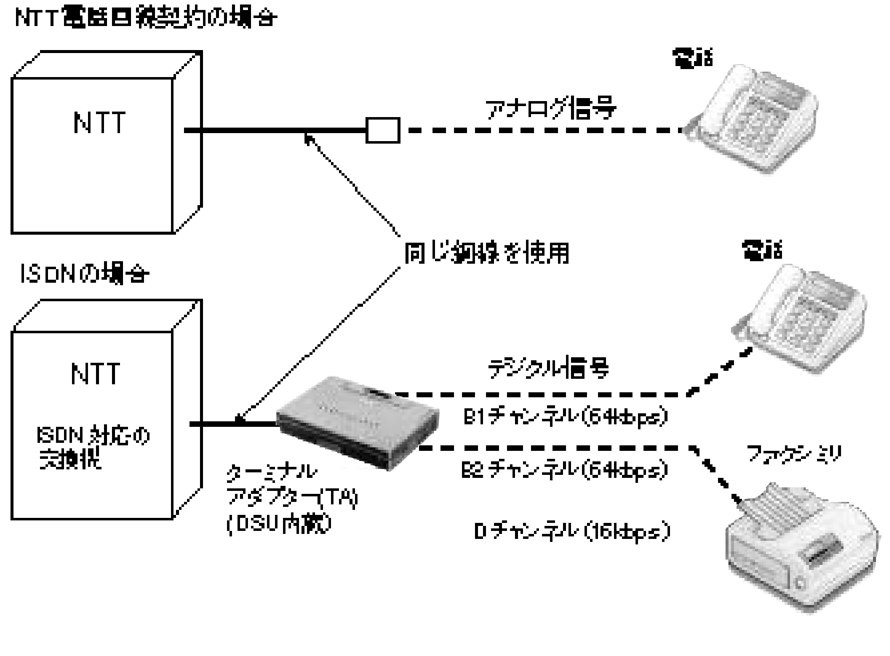


有限会社ネットワーク　代表　井澤　泰

財団法人ニューメディア開発協会では、平成2年度より「地域情報化推進方策マニュアル」を作成してきました。はじめの5年間は、各分野別に調査・検討を行いましたが、平成7年度はファクシミリ活用型情報システムを、8年度はパソコン通信、インターネット活用システムというように、メディアを対象に調査・検討を行いました。これは、自治体の皆さんから「活用するメディアはなにがよいのか？」「情報通信分野の急速な進展の中、今後どのようなインフラが適しているのか？」という質問が相次いで寄せられていたためです。

インターネット、マルチメディアなどの用語が、連日、新聞紙上をにぎわしています。しかし、情報通信技術の進歩が早いと言うこともあって、その実態の全体像を捉えることは困難です。また、専門家の意見も分かれ、「1，2年後の予測すら難しい」とも言われています。

今回は、様々なメディア、情報通信技術の現状を概観し、読者の判断材料の一つにしていただければと特集を組みました。



電話業界からインフラ業界への脱皮

日本の電話事業は、かつては電電公社の独占事業でした。1985年に民営化してNTTになってからも、しばらくは独占状態は変わりませんでした。全国に網の目のように張り巡らしてきた地中を這うケーブルと交換機が、NTTに引き継がれたのですから当然といえましょう。しかし、ここ数年、様子が変わりつつあります。

NTTの公衆回線を使わない携帯電話やPHSが登場し、また、独自に電話回線を敷設するNCC（New Comon Carrier）企業各社が相次いで事業を始めたのです。さらに、CATV網を利用した通信も実現しつつあります。

もうひとつの大きな変化は、通信技術のデジタル化です。

NTTが力をいれているISDN（統合デジタル通信網）は急速に普及しています。その最大の要因は、インターネットの普及です。電話での通話だけなら、なんら支障を感じない公衆回線ですが、インターネットで動画など容量の多いデータを送受信しようとすると、そのスピードの遅さにイライラします。

●ISDNとは

ISDNは1契約で2本の回線を利用できます。電話とFAXや、電話とインターネットのように、同時に利用できるのです。ISDNでは、電話局内の設備を変更し、利用者側では従来の銅線の入り口にあたるモジュラージャックと電話機との間に、ターミナルアダプター（TA）を接続することで信号をデジタル化し、情報を送受信します。音声をデジタル化して送るのに必要な通信容量は64kbps（キロビット／秒）

ですが、ISDNでは64kbpsの信号が送れるチャンネル(Bチャンネル)を2本と、16kbpsのDチャンネルを1本使えるようになります。

このISDN技術の実現は、NTTが交換機の性能を向上させたことと、既存の加入者線をそのまま利用できるようにしたことによります。

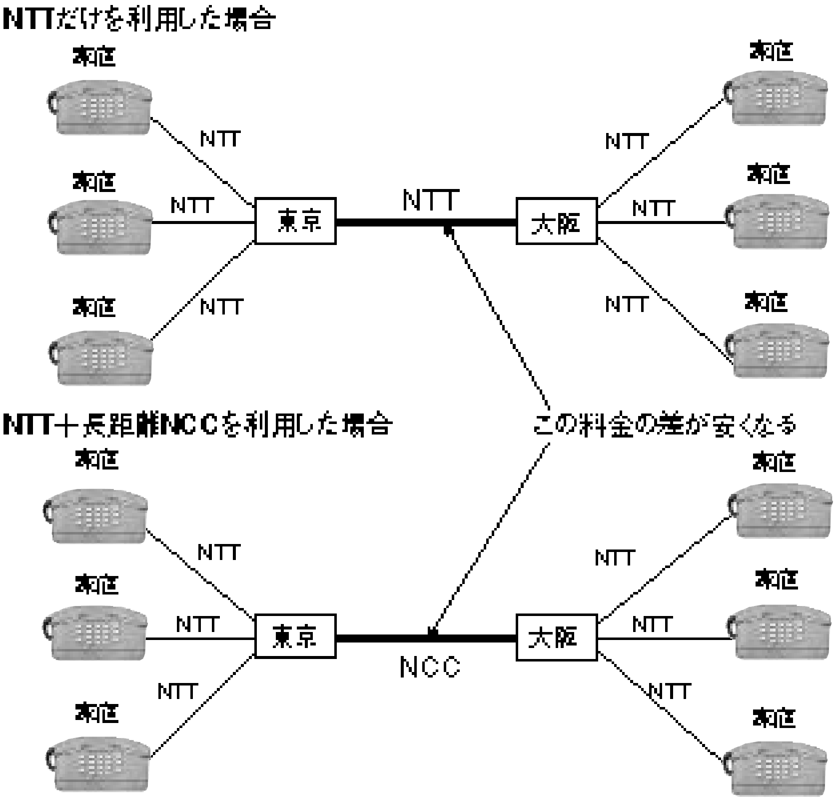
光ファイバーは、現在日本列島を縦断しています。しかし、一般の家庭にまで光ファイバーが敷設されるには、あと数年かかると言われています。それであれば、ISDNのように今まで使っていた銅線を利用して、より多くのデータを、より早く送れる技術を採用することが当面は賢明といえるでしょう。

このISDNは、NCC各社も積極的に取り組んでいます。

本誌今号で紹介している北九州市の事例(P.11, 12)では、テレビ会議システムを効率的に活用する計画です。このテレビ電話は、ISDNによって、実用に耐えることができるようになったのです。

ISDNに象徴されるデジタル化の進展は、電話会社を、情報通信インフラ会社に変えようとしてます。電話線を情報通信回線として、最大限に活用する競争が始まったのです。

長距離通信会社を利用するとなぜ安くなるか



通信業界は激しい生き残り競争の時代に突入

現在の通信業界を概観してみましょう。

電気通信事業者には、第一種電気通信事業者と第二種電気通信事業者があります。第一種事業者は、自前の回線を保有し、その回線を用いてサービスを行う企業です。国内の事業では、現在、NTTとNTTドコモ以外に、新しい事業者(NCC)として、長距離系(3社)、地域系(28社)、衛星系(2社)、移動系(90社)があります。これで分かるように、衛星や携帯電話など無線で通信を行っている事業者も、第一種事業者に含まれます。また、国際通信でも、KDDの他に新事業者が4社あります。

NCC会社は、それぞれ出資している企業によって特徴を持っています。

●長距離系NCC会社

長距離系では京セラが筆頭株主の第二電電(DDI, 0077)があります。基幹網にデジタルマイクロウェーブを使っていることが特徴です。他の長距離系と異なり、鉄道や道路網などの後ろ盾がないため、光ファイバー網をひくより、無線通信網をつくることの方が効率的だったからです。当初からデジタル対応であったこと、無線網を整備したことによって、NCCの中でも好調です。また、傘下の携帯電話のセルラーグループや、PHSのDDIポケットも健闘しており、今後災害に強いという利点とも相俟って通信業界の中で影響力を伸ばしそうです。

その他の長距離系には、JR系の日本テレコム(0088)と、トヨタ自動車が筆頭株主の日本高速通信(テレウェイ、0080)があります。日本テレコムは、新幹線などJR各線の沿線に光ファイバーを敷設し、1992年にはNCC企業では最初に全国網を完成させています。首都圏のJR各駅に公衆電話を設置したり、NTTのOCNと同様のデータ通信サービス「ODN(オープンデータネットワーク)」を始めるなど、常に先を見て積極的な経営をしています。

日本高速通信は、トヨタ自動車や道路施設協会が経営母体のため、高速道路沿いに光ケーブルを敷設してきました。他の2社に比べて光ケーブルの敷設が遅れ、収益的には苦戦しています。しかし、新しい技術である波長多重化技術(WDM)の導入や、東京～大阪間の回線容量を拡大するなど、追い上げを図っています。

NCC各社を利用すると言っても、最終的な利用者までの回線はNTTの回線を使います。そのため、最も安い回線を瞬時に判断してつなげるアダプターが普及しています。これも、通信事業の自由競争時代ならではの状況です。

●地域系NCC会社

地域系の電話会社の代表は、電力系の会社です。電力会社

は、電力網の制御や、事業所間を結ぶための情報通信ネットワークを持っています。このネットワークを一般企業ユーザにも利用させる形で地域電話会社は設立されました。主な利用はデジタル専用線接続です。

通信事業の自由化の中で、地域系NCC会社も長距離NCCサービスを行えるようになりました。また、1995年9月にNTTがNCC企業に市内網接続を認めたため、TTNet(東京通信ネットワーク)は、「東京電話」という市内通話3分9円のサービスを始めており、価格競争に聖域はなくなったと言えましょう。

●専用線、パケット交換、フレームリレー

専用線は、企業ユーザを中心にサービスが提供されています。本社と支社や営業所を結びます。代表的な例は、銀行の現金自動受け払い機(ATM)です。デジタル専用線は、64kbpsから最大150Mbpsのサービスがあります。専用線といっても別の線を敷設するわけではありません。通信会社の持っている通信網に、仮想的に常時接続した状態をつくり、かつセキュリティについて万全の管理を行います。当然、料金は高くつくため、利用者は限られます。この専用線に対して、パケット交換や、現在ではさらに通信品質に優れたフレームリレーサービスが登場しています。

	最近の主な動き
1984年６月	第二電電（DDI）設立
10月	日本テレコム設立
11月	日本高速通信（テレウェイ）設立
1985年４月	電気通信事業法施行。NTT誕生
1986年３月	東京通信ネットワーク（TTNet）設立
7月	日本国際通信（ITJ）設立
11月	国際デジタル通信（IDC）設立
1988年５月	NTTとNTTデータ通信分離
1989年５月	日本テレコムと鉄道通信が合併
1992年７月	NTTドコモ（移動体通信事業）誕生
11月	日本テレコム、市外電話サービスを全国に拡大
1993年７月	NTTドコモ、地域分割
1994年４月	携帯・自動車電話の端末販売自由化
1994年６月	KDD、フレームリンクサービス開始
1995年３月	テレウェイ、全国ネットワーク完成
4月	国内公専公接続自由化
7月	PHSサービス開始
9月	NCC企業の市内網接続開始
11月	DDI、フレームリレーサービス開始
12月	TTNet、フレームリレーサービス開始
1996年４月	テレウェイ、データ送受信サービス開始
10月	TTNet電話から全国のNTT電話への発信開始
12月	NTT分割決定
1997年４月	日本テレコム、ODNサービス開始
4月	テレウェイ、ISDNデジタル通信サービス開始
6月	KDD法改正。国内通信事業への参入認められる
8月	インターネット国際電話解禁
10月	日本テレコムと日本国際通信合併
10月	TTNet、「東京電話」開始
12月	国際公専公接続自由化

企業が通信事業者の回線を利用して情報をやり取りする場合、今までは専用線接続か、DDX-P(パケット通信サービス)しかありませんでした。フレームリレーサービスは、このパケット通信の発展型です。パケット通信のユーザのほとんどは、大型汎用機とワークステーション等を結ぶ利用法です。汎用機の端末は処理能力に劣り、そのため、通信会社の交換機に負荷がかかります。しかし、現在のワークステーションやパソコン端末は処理能力が高く、通信会社の交換機に負荷をあまりかけません。そのために、高速、低料金を実現できるのです。フレームリレーサービスは、NTTでは64kbps、128kbps、1.5Mbpsの3種類のサービスがあり、DDIや日本テレコムなどの長距離通信会社や、TTnet、OMP、CTCなどの地域通信会社など、各社がサービスを提供しています。さらに、KDDをはじめとする国際通信会社も力をいれています。

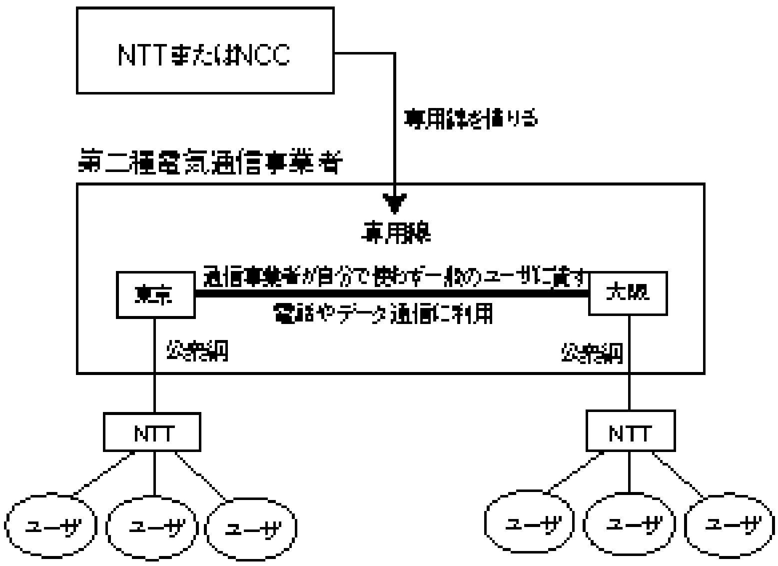
地域情報化との関係で言えば、庁内LAN同士を相互に接続するWANを構築する場合などに、フレームリレーサービスは効果的です。住民登録を出張所で受け付けて本庁に送ったり、登記簿の閲覧など住民サービスに使えます。また、図書館の蔵書検索など、パソコンの能力をネットワーク機器としてさらに活用することも可能です。

●第二種電気通信事業者

最近増えたのが、第二種電気通信事業者です。これは、第一種事業者の回線を使用してサービスを利用者に提供する企業です。従来は企業向け通信サービスを提供するVAN(Value Added Network)会社が中心でしたが、今はその大半はインターネットプロバイダと呼ばれるインターネット接続サービス会社です。

第二種通信事業者には、特別第二種通信事業者と一般第二種通信事業者があります。プロバイダやVAN業者などは一般第二種で届け出制で、かつ料金も自由、外国資本の参入も自由です。特別第二種では、借りている通信回線で不特定のユーザを対象に、音声やファクシミリなど一般の電話サービスを提供できます。さらに、1996年から始まった第2次通信自由化で可能となった「公専公接続」や「インターネット電話」などのサービスを運営でき、第一種通信事業者との垣根がほとんどなくなり、かつ事業開始は登録制(第一種は許可制)、料金も届け出制(同、認可制)であるため有利になっているといえましょう。

公専公接続の仕組み



◆公専公接続とは

専用線は定額制です。そのため、より多くの人が共同利用すれば安い料金を実現できます。専用線と公衆網を接続することを公専公接続と言い、規制緩和で1996年10月に認められました。これを利用して、第二種電気通信事業者が、長距離電話サービスで、NTTやNCCより安い料金を実現しています。つまり、東京～大阪間のような長距離網は自社が借りている専用線を使い、東京23区内は公衆網を利用するのです。まさに専用線という通信インフラを小売りするようなサービスです。

◆インターネット電話とは

インターネットはデジタル情報をやり取りします。しかし、音声のようなアナログ情報もデジタル信号に変換すれば通信が可能です。インターネットプロバイダの中に、インターネット電話サービスを行う会社が現れています。従来はパソコンが必要でしたが、電話だけでも可能です。ユーザはダイヤルするだけで通話が可能です。ユーザにとって面倒なのは、本人確認のためのIDと番号(10桁)、それに通話先の電話番号をダイヤルしなければならないことです。音声をデジタル化したり、通話先近くのプロバイダのサーバーを探してつないだり、通話先にダイヤルし、デジタルで送られてくる情報を音声に変えたりすることは、すべてプロバイダがやってくれます。この方法では、プロバイダ同士の間はインターネットを使うので無料ですから、安くサービスを提供できるのです。

●国際通信事業

国際通信事業者は、今後大きな変貌を遂げるでしょう。

大容量の海底ケーブルを敷設したり、専用線を敷設するためには、莫大な資金と時間が必要で、企業規模が経営を左右します。そのため、国内通信事業者は、全国、全世界をカバーするために海外の企業との合従連衡を繰り返しています。生き残りのために、世界の3大巨大通信事業者連合(メガキャリア)と、日本の第一種電気通信事業者が連携を模索していることは、その象徴です。

ちなみに、世界の3大メガキャリアの中心通信企業は、AT&T(本社：ニューヨーク)と、ブリティッシュテレコム(本社：ロンドン)、そしてドイツテレコム(本社：ボン)です。日本でも、国内はNTT、海外はKDDという枠がなくなった現在、本格的な国際競争に、NTTもKDDも加わろうとしています。

●急増する移動体通信

次に、移動体通信業界を見てみましょう。

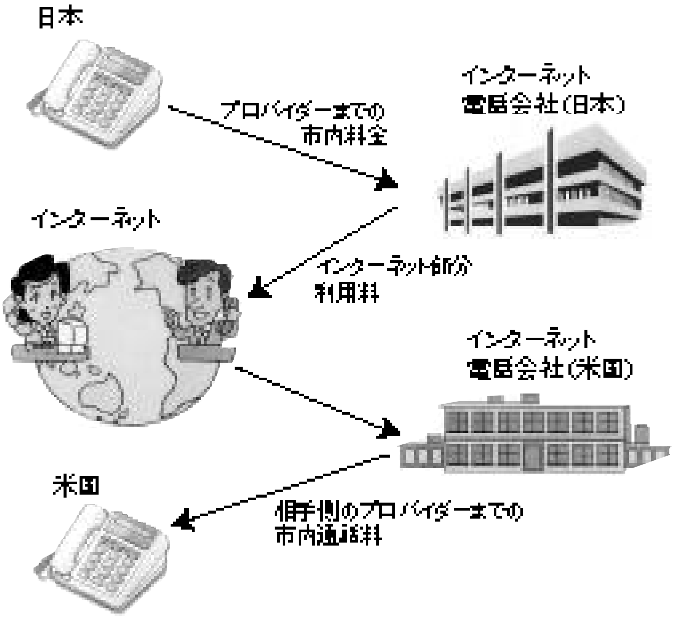
移動電話の加入数は累積で、約2,700万件、PHSの加入者累計は約700万件、合計で約3,400万件に達しています(出典：社団法人電気通信事業者協会、平成9年10月現在。詳しくは、http://www.te1eserve.co.jp/tca/)。

携帯電話会社には、NTT移動通信網(NTTドコモ)、セルラー、デジタルホン、ツーカー、日本移動体通信網(IDO)の5つのグループがあります。NTTドコモが約5割強のシェアを占め、あとの半分を4つのグループで分け合っているという状況です。

PHSはDDIポケット、NTTパーソナル、アステルの3グループのみで、シェアはDDIポケットが約5割、NTTパーソナルが3割、アステルが2割というところです。

携帯電話は、通話料の大幅値下げと、各種サービス(モバイ

インターネット電話



ル転送、ファクシミリ等)を付加することで、売上、普及率とも好調です。モバイル転送は、物流業者や、外勤を中心とする営業マンに普及しています。ファクシミリやパソコン通信、電子メールのサービスもあり、今後、さらに工夫次第で利用が広がることが予想されます。

PHSは、販売店への過度な報奨金制度などによるシェア争いの行き過ぎなどで、昨年末に、急成長の後の停滞を生みました。今後は、全世界で利用可能な衛星を使った「イリジウム」計画への対応や、アンテナが比較的安価(約20〜30万円)なため、ビル内にアンテナを設置すれば内線電話として利用できるなど、携帯電話との差別化の中で、新たな成長を遂げることが期待されています。

空から情報が降ってくる

衛星通信は、今後のメディアとして注目すべきです。衛星放送との線引きなど、行政での検討が進めば、さらに情報通信分野に新しい流れをつくるでしょう。

放送衛星(BS＝Broadcasting Satellite)と、通信衛星(CS：Communications Satellite)には、基本的な相違はありません。あえて言えば行政の管轄が異なると言うことで、米国では区別をしていません。

衛星の働きは、「高性能の電波の反射板」といえます。衛星は地球上空約36,000kmの軌道を回っています。地球の自転と同じ角速度で回っているため、静止しているように見えます。BS放送(NHKの2チャンネルと実験用ハイビジョン放送とWOWOWの計4チャンネル)は、この静止衛星を使用しています。CS衛星の中には、静止衛星より低い軌道を移動する衛星があります。カーナビシステムに使われているGPS衛星は、この移動衛星を使っており、常時3つ以上の衛星から電波を受けて地上の位置を検出し、知らせています。

日本おけるCS事業は、JCSAT(伊藤忠系)、JスカイB(豪ニューズ社、ソニー、フジテレビ、ソニー等)、それにスーパーバード(三菱系)が進めてきました。当初は、同じ内容を多地点に送信するために便利であるという特性から、予備校や宗教団体、ケーブルテレビ局などが主要なユーザでした。また、企業がデータ通信用に活用する例も見られました。

しかし、なんと言っても、CS衛星の名前を一般に知らせしめたのは、放送メディアとしての活用です。パーフェクTVは、日本初の衛星デジタルテレビ放送として、1996年10月に有料化の本放送を始めました。加入・登録料を払い、専門チャンネルについては追加料金を払い、番組ごとに支払うペイ・パー・ビュー方式も組み合わせています。課金するために公衆電話回線を使っており、加入者が視聴した時間、チャンネルを自動的に収集・記録できるようにしてあります。昨年末からディレクTVもサービスを始め、さらに今春にはJスカイBもサービスを開始しますので、一般家庭で約300チャンネルの放送を楽しむことが可能になります。

さらに、衛星通信のインターネット利用が実現しつつあります。利用者が地上の電話回線などを使いインターネットに接続し、必要な情報を要求すると、サーバから衛星を経由してデータが送られてくる仕組みです。受信機はデジタル放送のものがそのまま使え、数百kbpsで受信できることになります。これは、必要な情報を要求するには大量のデータを送る必要はないが、受信するときには動画像など大容量のインフラが必要なために考えられた方法です。

今後の地域情報化と情報通信技術

日本におけるネットワーク環境の最大の問題点は、通信料金が高いことです。しかし、以上見てきたように、通信業界は規制が緩和され、自由な競争が急速に進んでいます。さらに新しい技術が開発され、安くて、早くて、安全な通信方法が生まれています。これらのサービスを導入時点で詳細に比較、検討することで、大幅な経費の削減が可能です。

難視聴地域で普及してきたCATVが、ビルの林立で都心部でも注目されたり、CATVを通信に使うためのケーブルモデムが安価に供給されるようになったため、高速で大容量の通信回線としての利用法が可能になるなど、状況は常に流動的です。

そして、一方では、地域の情報化と情報通信を考えるときに、どんなサービスをどの分野に提供するかで、メディアの選択は大きく変わります。

住民サービスの面では、もっとも大切なことは、一般住民、一般家庭に、どれだけ、その情報機器が普及しているかということであり、さらに、災害時にも対応できることなどでしょう。

保健・医療・福祉分野では、セキュリティの確保が絶対条件です。

観光情報サービスでは、広域的な情報の発信とメンテナンスを考慮することが大切です。

地場産業振興では、双方向性や、画質も問われる場合があるでしょう。

そして、行政内部の情報化では、通信コストの削減や、使いやすさが重視されるのではないでしょうか。

今回見てきた情報通信技術の現状は、急速に進む技術のほんの一部です。今後さらに、先進的な開発が、世界中で日々行われ、有用で、安価な製品やシステムが誕生することでしょう。これら情報通信技術の動向を常にチェックし、地域に取り入れていくという積極的な姿勢が大切だと言えましょう。

地域情報化を推進する上で、通信料は大きな負担です。事業化や採算性を検討する上でも大きな比重を占めます。今後の判断の一つの検討材料にしていただければ幸いです。

フィルタリングシステムの開発概要

開発本部電子ネットワーク部　清水　昇

1.開発の背景

近年、インターネットの利用が急速に拡大し、インターネットを介することによって、世界中から発信されている様々な情報を誰でも簡単に入手できるようになりつつある。それらの情報は、内容的にはポルノから政府文書まで多岐に渡り、膨大な情報量を有する。

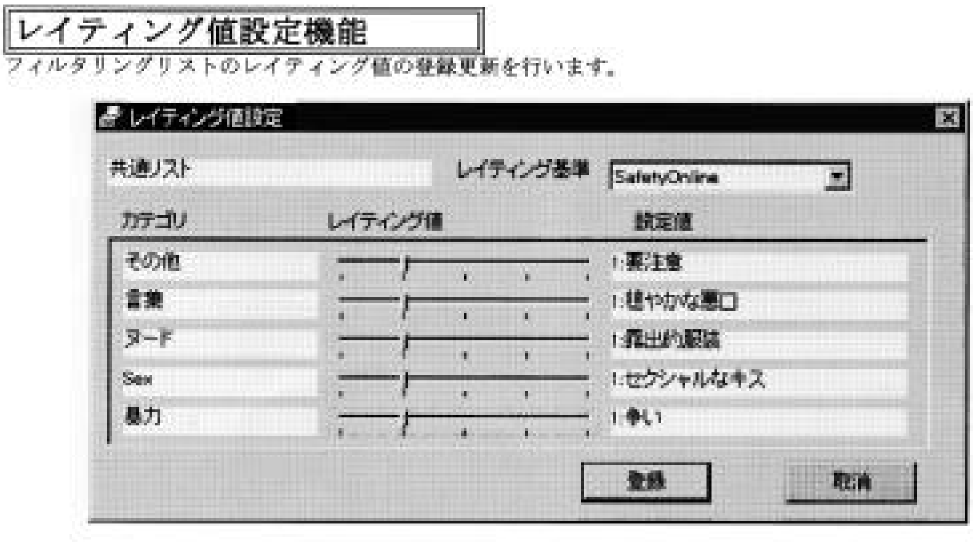
しかし、これらの膨大な情報の中から、利用者が真に必要とする情報を見つけだすことは難しく、また、子供がポルノをはじめとした人格形成上不適切と思われるような情報でも簡単にみることができてしまうといった問題を有しているのが現状である。

そこで、インターネット上の情報を利用者の意図に沿うような基準でラベル付け（以下、”レイティング”という）を予め行っておき、それを参照することによって利用者が必要とする情報を見つけることを容易にするような仕組みが、今後重要な役割を果たすと思われる。また、インターネットの健全な利用を促進する上で、情報受信者や親・教師等の受信管理者がインターネット上の情報をレイティングに基づいて選択し、不要な情報を遮断することも期待されている。

2.ベースとなった技術

本開発はフィルタリングシステムに関する共通プロトコルの開発とインタオペラビリティの実現とWWWの問題解決とを主な狙いとしている。

このため、レイティングの結果であるラベル情報を蓄積したデータベース（以下、ラベルビューロという）を第三者が開発したクライアントで利用可能にしたり、本開発で開発するフィルタリング機能で第三者が開発した



入力項目名	入力データ内容	規定値
レイティング基準	レイティング値を設定するレイティング基準を選びます。	
カテゴリ	選択されたレイティング基準の設定カテゴリが表示されます。	
レベル	各カテゴリ毎にレイティング値を選択して設定します。	
設定値	選択したレイティング値の内容が表示されます。	

ボタン名称	動作内容
登録	登録した内容を書き込みます。
取消	設定内容を無効とし、設定前の状態に戻します。

図　レイティング値設定画面

ラベルビューロを利用したり、レイティング技術を応用した新しいソフトウェアの開発をし易くするため、ラベルビューロ上のラベル情報の形式とクライアントからラベルビューロへの要求方式とラベルビューロからクライアントへの応答方式とはW3C開発の次の技術仕様によって定義されるPICS Version 1.1に準拠するものとした。

Rating Services and Rating Systems(and Their Machine Readable Descriptions)Version 1.1（文書番号；REC-PICS-sevices-961031）

PICS Label Distribution Label Syntax and Communication Protocols Version1.1（文書番号；REC-PICS-labels-961031）

3.技術開発上のテーマ

本開発は、W3C開発の技術仕様PICS Version 1.1に準拠したソフトウェアを開発することにより、以下の技術を確立することを目的とする。

・インターネット上の情報を効率的にレイティングする技術
・レイティング結果であるラベル情報をデータベース化し管理する技術
・ラベル情報をホームページ中に付加する技術
・ブラウザを介してインターネットにアクセスする時、ラベルビューロにラベル問い合わせする技術
・ラベルビューロから得られたラベル情報に基づいてフィルタリングする技術
・ホームページ中のラベル情報に基づいてフィルタリングする技術
・ブラウザの種類に影響されることなくフィルタリングを実現するための実装技術
・レイティングの基準を変更しても、新たなソフトウェアを開発する必要なしにフィルタリングを可能にする技術

本開発により確立される上記技術は新しい検索サービス、知的財産保護システム、コンピュータウイルスからの保護システム及び電子商取引などに応用できる。

4.開発の概要

本開発は、インターネットの利用拡大を受け、WWWをはじめとするインターネットを介した情報の受信の自主管理を支援するレイティングサービスを実現することを目的とし、W3C開発の技術仕様PICS Version 1.1と本システムをPICS準拠ソフトウェア作成者やWeb サイト作成者が使用するためのPICS実装規約とに則って、教育向け及び企業向け各々のレイティング基準を利用したレイティングサービスを実現するために必要となるシステム開発をおこなった。

具体的には、ブラウザを介してレイティングラベルの登録や問い合わせに応じるラベルビューロ機能とラベルビューロから送られるリストをもとに受信したホームページの表示の可否を判断するフィルタリング機能とWebサイト作成者によるレイティングを可能とするオーサリング機能とを有するフィルタリングシステムを開発した。

ラベルビューロ機能はUNIXマシン上で動作し、レイティングの結果であるラベル情報を蓄積し、管理する機能とラベルビューロ管理者がブラウザを介して効率的にレイティング作業を行ったり、ラベルビューロの管理を行ったりするための機能と本開発のフィルタリング機能を含むPICS準拠のソフトウェアからのラベル問い合わせ要求を受け付け、その要求に対応した処理を行った後、その処理の結果を応答として返す機能と一般のインターネットユーザがラベルビューロ管理者に指定したホームページのレイティングを行うよう依頼することを可能にする機能とから構成されている。

フィルタリング機能はWindows95上またはMacintosh上で動作する。

フィルタリング機能として、Windows95用とMacintosh用との２本のソフトウェアを開発した。

フィルタリング機能はサーバとしてPICS準拠のどのラベルビューロ機能を使うか指定する機能とブラウザからのホームページ表示要求が生じた時に、本開発のラベルビューロ機能を含むPICS準拠のサーバにラベル問い合わせ要求を行い、その結果得られたラベル情報に基づいて、当該ホームページの表示の可否を判断する機能と先生や両親などのアクセス管理者が簡単にブラウザの利用を管理することを可能にする機能とから構成されている。

オーサリング機能はWindows95上またはMacintosh上で動作する。

オーサリング機能として、Windows95用とMacintosh用との２本のソフトウェアを開発した。

オーサリング機能はWebサイト作成者によるホームページの自主的なレイティング（以下、セルフレイティングという）を行いやすくするための機能であり、指定されたホームページにPICS準拠のレイティングデータを挿入する機能と当該ホームページがレイティングされたことを示すため、GIF形式の画像データを挿入する機能とから構成されている。

▶ 地域情報化のいま

新映像情報都市ー北九州市の構想と進展

財団法人九州ヒューマンメディア創造センター

テクノセンタービル

大きな期待の中で誕生したセンター

北九州市は、近代産業の中心である鉄工業の発祥の地であり、わが国の近代化、産業化をリードしてきたという自負を持っています。昭和38年に合併し、100万都市になりました。しかし、産業構造の変化の中、新しい施策が求められてきました。また、政令指定都市の中で最も高齢化が進んでおり、特に八幡東区では1995年に高齢化率が20％を越え、年に約１％の割合で上昇しています。

その中で、北九州市は“あすの産業をはぐくむ国際技術情報都市”を目指し、「北九州市ルネッサンス構想」を推進しています。既存産業の高度化を図りながら、新しい産業を導入・育成し、産業構造全体の高度化、ソフト化を進め、高い技術力を持った裾野の広い産業都市の構築を図ろうというものです。

21世紀の主要産業となり得る次世代産業としては、マルチメディア、航空宇宙、環境・エネルギー、福祉機器、福祉サービス産業などの分野が考えられます。特にマルチメディアについては、技術的集積が必要であり、その観点から、「新映像情報都市北九州」構想が生まれました。

本構想は、コンピュータ技術を活用した映像情報関連産業の振興・育成のため、新映像情報の研究開発、映像制作、人材育成、ビジネス集積等の機能を備えた拠点を整備しようとするものです。ハード面とソフト面の整備がありますが、ソフト面を担当する中核機関として、平成６年11月にヒューマンメディア創造センターが設立され、コンピュータネットワークの先進的な活用に関する実証事業等に取り組んできました。そして、平成８月４月に、九州全域の産学官の支援を得て、通商産業大臣認可の財団法人九州ヒューマンメディア創造センターに改組されました。現在はシンクタンク、実証プロジェクトの受け皿、交流促進などを中心に、ソフトウェアの開発と環境の整備を行っています。

新映像情報都市構想は、ヒューマンメディア快適利用都市と、ヒューマンメディア産業集積都市の実現を目標に掲げており、2001年には、ハード面の整備としてヒューマンメディアパークを実現し、一方全家庭への高速通信網の敷設、端末機器の普及、マルチメディアサービスの普及と提供を目指しています。

なお、本構想には、平成５、６年度に実施された情報化未来都市構想推進協議会での中核都市情報化研究会の調査・研究結果が反映されています。

ヒューマンメディアという言葉は、マルチメディアと人間との接点に焦点を当てたもので、マルチメディア技術を活用して、人間自身または人間を取り巻く様々な問題（産業、保健、医療、福祉、教育等）解決を図る媒体、またはその利用手段のことをいう造語で、平成６年４月に商標登録の出願をしています。

着実にかつ急速に進む事業

平成７年度から10年度にかけての主要な事業は、以下の通りです。

①高齢者在宅生活支援システムの開発実証（平成8〜9年度、総事業費８億円、財源内訳は国・市各1/2）
②ネットワークを利用したプラントメンテナンスサービスシステムの開発（平成８〜９年度、同５億円、国・民間各1/2）
③マルチメディア職域健康管理システムの開発（平成９〜10年度、同２億円、国・民間各1/2）
④遠隔集中監視システムの開発（平成７〜9年度、同1.5億円、国・県各1/2）
⑤ネットワーク商取引システムの開発実証（平成８〜9年度、同0.4億円、全額市）
⑥マルチメディア福祉端末開発実証（平成7〜9年度、同1.2億円、国3/4、民間1/4）

上記①〜③について紹介します。

急がれる高齢化社会の対応策

高齢者在宅生活支援システムは、地域福祉のネットワークづくりを支援するために、マルチメディア情報通信ネットワークの基盤施設整備を行い、高齢者の在宅生活を社会全体で総合的に支援する情報システムを構築し、その有効性を検証しようとする事業です。

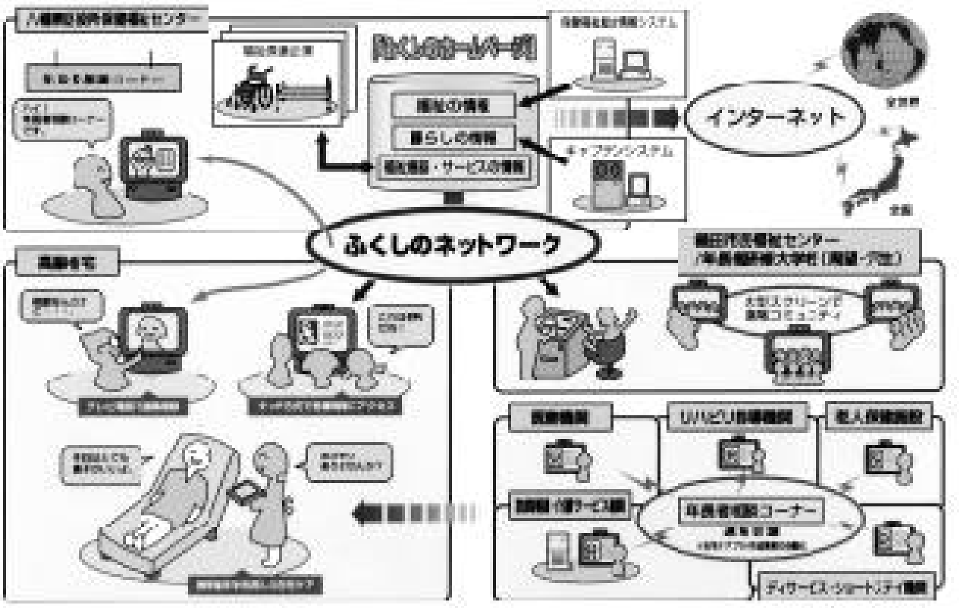
自治体においては、福祉と医療は縦割りになっており、有機的に連携することが困難とされてきました。しかし北九州市では、全国に先駆けて、平成6年10月から保健福祉局が合体し、まさに連携したサービスが実現しています。

本システムは、健常高齢者を対象とした「遠隔サービスシステム」と、要介護高齢者を対象とした「ケアマネジメントシステム」に大きく分類されます。

遠隔サービスシステムには、健常高齢者の社会参加や生きがいづくりを促進し、要介護化を抑制する観点から、遠隔講義システム(年長者研修大学校等の各種講座を大学校相互や市民福祉センターなどで聴講できるシステム)と、情報提供システム(暮らし、福祉、福祉関連企業情報等を提供するシステム)などから構成されています。

また、ケアマネジメントシステムは、要介護高齢者に関する問題点の把握から、問題解決のためのサービス提供といった一連のケアマネジメントを支援するもので、遠隔相談システム、ケアプラン作成支援システム、ケアカンファレンス支援システムから構成されています。

左から、今回お話を伺った財団法人九州ヒューマンメディア創造センター総務課長中野正信氏、総務部長井上憲八郎氏、企画課長秋成宏治氏



高齢者在宅生活支援システム図

このシステムの特徴の一つに、テレビ会議システムの利用が挙げられます。高齢者でも操作が容易である点が重視されています。なお、この事業は、通商産業省の先進的アプリケーション基盤施設整備費補助事業によるものです。

物づくりの街ならではのシステム開発

ネットワークを利用したプラントメンテナンスサービスシステムの開発事業は、北九州市の特徴である製造業におけるノウハウを生かした事業です。マルチメディア、プラント、ネットワークを3つのキーワードとして、システムは考えられています。

工場設備の維持補修に関する技術情報の提供や、ノウハウを持つ企業の紹介から、交渉、受発注、実際のサービスの提供、決済までをすべてネットワーク上で行う「プラントメンテナンス基地」構想を進めることを目的としています。いわゆるCALSの実現を目指しており、具体的には、部品の調達、人材の派遣、工場での故障へ対応する診断基地など、データベースを構築しつつ、ソフトウェアの開発が進んでいます。なお、本事業は、情報処理振興事業協会(IPA)のエレクトリック・コマース推進事業によるものです。

住民の健康管理の将来を展望する

マルチメディア職域健康管理システムは、地方公共団体が、現在最も大きな関心を持っている、地域住民の健康管理についての新しい提案が示されています。

定期健康診断の際の医用画像情報や、検査結果などを電子化し、継続的にデータを蓄積、活用することで、健康状態の推移を把握しようとするシステムです。疾病の早期発見、再検査の減少に有効であることも検証しようとしています。

センターでは、システムの製作者としてのメーカと、産業医科大学の協力を得て、試用実験フィールドの企業を決め実験を進めています。実験フィールドには、ほぼ100%の検診が行われているということから、労働安全衛生法に基づく厳しい基準が設けられている粉塵や化学物質を扱う企業が選ばれました。

この事業は、機械システム振興協会の新機械普及促進事業によるものです。

まだ設立されたばかりのセンターですが、情報・通信産業の急速な進展に歩調を合わせるように、着実に研究が進んでいるという印象を受けました。

(文責:井手)

連載　2

情報化を通じた地域づくりの成功の秘訣

「情報化を通じた地域づくりの成功の秘訣」について、45号（連載1）に引き続き、情報システムの分野別（全6分野）進展要因分析を順次紹介いたします。

1. 観光物産分野

（1）システムの種類

観光物産分野のシステムには、10地域が取り組んでおり、それらのシステムの種類は、情報提供型と案内予約型に分けられる。

①情報提供型

観光客の増加と観光客の利便性の向上を目的とし、来訪客や潜在的な観光客に、鮮度の高い観光情報を提供する。情報提供メディアは、ビデオテックス、パソコンネット、FAX、インターネットがある。

②案内予約型

観光施設（旅館等）の稼働率向上と利用客の利便向上を目的として、来訪客や問い合わせ客の施設情報の提供や、予約状況の案内、斡旋・予約を行う。

表1　観光物産分野の進展の状況

進展度の段階	地域数	備考
A3　発展段階	1（10%）	
A2　普及定着段階	1（10%）	
A1　システム構築段階	8（80%）	停滞気味5、構築直後3
B　システム未構築	0	

表2　観光物産分野の進展要因の分析

①推進体制面の要因	○官民双方の熱意と協力 ○事業意欲のある人材登用
②計画面の要因	○明確な事業目的（函館地域では青函博に向けた観光客誘致、湯河原町では旅館の稼働率向上等） ○迅速な事業化（函館地域は指定後１年足らずで事業化）
③事業内容・システム機能面の要因	○市場志向によるサービス向上 ○他地域との情報連携・広域化（函館地域は他地域と積極的に交流し、情報メニューを充実。網走地域では26市町村連携でインターネット事業を立ち上げた。） ○本格的な事業体制（湯河原町は旅行業免許取得で本格体制） ○効率的なシステム構築 ○地域特性への適合
④支援施策面の要因	○使い易い財政支援（多くの地域で、システム構築が進んだ要因としてNMC構想の開発実験があった。）

実態としては、案内予約型は１地域のみ、他の９地域は情報提供型だった。

（2）進展度の状況

10地域の進展度の評価結果は、表1の通りである。その特徴としては、

○すべての地域でシステム構築の段階まで進展した。

○函館地域のシステムが情報提供型でA3段階まで進展しており、湯河原町のシステムが案内型でA2段階まで進展している。

○しかし、10地域中８地域はシステム構築段階にあり、内５地域は停滞気味である。

（3）進展要因の分析

各事例の進展あるいは停滞の背景を分析することにより、表2のような進展要因（成功の秘訣）を抽出した。

2. 商店街分野

（1）システムの種類

商店街分野のシステム構築には、13地域で取り組んでおり、それらのシステムの種類は、いずれもポイントカード型であり、その目的と機能は次のとおりである。

①ポイントカード型

商店街の集客力強化（顧客サービスの充実による固定客の確保）を目的として、共同でポイントカード事業を実施するためのシステム。カードは、磁気カードを使うものと、ICカードを使うものがある。

②その他

商店街の情報化に関しては、共同POS、アミューズメントなど、様々なものが想定されたが、NMC構想では取り組んだ事例がない。

（2）進展度の状況

商店街の情報化の13地域の事業の進展度は、表3のとおりである。その特徴としては

○システム未構築の地域が多い（13地域中７地域）。撤退地域もある（同２地域）

○一方商店街が意欲的に取り組んだ地域では、事業が進展し

表3　商店街分野の進展度の状況

進展度の段階	地域数	備考
A3　発展段階	0	
A2　普及定着段階	2（15%）	
A1　システム構築段階	2（15%）	停滞気味1、構築直後1
A0　撤退	2（15%）	
B　システム未構築	7（54%）	

表4　商店街分野の進展要因の分析

①推進体制面の要因	○官民双方の熱意と協力 ○商店街のリーダーの存在（強力なリーダーが必要で多くの地域で実証） ○商店の積極的な参加（西条市ではシステム設計・運用へも協力）
②計画面の要因	○商店街の意識形成（事業運営の合意づくり、意識形成を図る）
③事業内容・システム機能面の要因	○運営ノウハウの意欲的な習得（ポイント還元サービスとして魅力的イベントを企画すること、ポイント回収率を予測することがポイント） ○加盟店の拡大・広域化（西条・弘前市ともエリア拡大で成功） ○多目的化（滝川市のようにカードシステムの多目的化志向地域がある）
④支援施策面の要因	○システム構築が進んだ要因としてNMC構想の開発実験があった

た事例もある。（弘前市、西条市）

○新しい取り組みとして、行政分野も含んだ多目的ICカードを目指すものがある。（滝川市）

（3）進展・停滞要因の分析

各事例の進展あるいは停滞の背景を分析することにより、表4の進展要因（成功の秘訣）を抽出した。

3. 流通・地場産業分野

（1）システムの種類

流通・地場産業分野のシステム構築には、36地域で取り組んでおり、それらのシステムの種類は、以下の４種類に分けられる。

①流通VAN型

大手企業によるネットワークを武器にした系列化や量販店からの取引先選別の圧力などに対して、地域の製造業や卸売業と小売業の結び付きを強化する目的として流通VANを構築する。

②生産管理型

地場産業の業務を高度化・近代化することを目的として、その地場産業の特性に即した生産管理、設計支援などの業務支援システムを構築する。

③情報提供型

地場産業の販売促進を目的として、ビデオテックス、パソコンネット、FAXなどを活用した情報提供システムを構築する。

④情報産業型

情報産業を地域へ誘致し育成することを目的として、ソフトパーク、インテリジェントビルなどの集積施設や研修施設などを整備する。

表5　流通・地場産業分野の進展度の評価

進展度の段階	流通VAN	生産管理	情報提供	情報産業	合計
A3　発展段階	2 (17%)	0	1 (6%)	0	3 (8%)
A2　普及定着段階	6 (50%)	1 (33%)	2 (13%)	2 (40%)	11 (31%)
A1　システム構築段階	1 (8%)	2 (67%)	10 (63%)	0	13 (36%)
B　システム未構築	3 (25%)	0	3 (19%)	3 (60%)	9 (25%)

（2）進展度の状況

流通・地場産業分野の36地域の事業の進展度の評価結果は表5の通りである。

その特徴としては

○流通VAN型、生産管理型は、比較的事業が進展した。但しこれは80年代のことで、近年はこの種のシステムに取り組む地域はない。A2段階まで進展した地域でも、一定の顧客を確保するものの、事業拡大が見込めず、地方公共団体のソフト開発・システム運用などの業務の比重を高めているところが多い。

○情報提供型は、多くの事業が普及せず停滞気味である。特にパソコンネットなどによる企業情報提供だけでは、A2, A3段階まで発展している地域がない。

○情報産業型は、成果を上げたところと未着手のところに分かれた。すなわち、情報産業の集積が可能だった地域と、進まなかった地域に分かれた。

（3）進展要因の分析

各事業の進展或いは停滞の背景を分析することにより、表6のような進展要因（成功の秘訣）を注出した。

表6　流通・地場産業分野の進展要因の分析

①推進体制面の要因	○官民双方の熱意と協力 ○実務能力のある人材登用（高知地域や熊本市では、民間の人材を登用し、的確な経営管理と市場志向の営業展開・サービスで業績を伸ばした。）
②計画面の要因	○明確な事業目的（80年代は企業間取引のネットワーク化が進展しはじめた時期であり、それに対して地域の中小企業・地場産業が生き残るために、差し迫ったニーズがあった。）
③事業内容・システム機能面の要因	○利用者志向によるシステム機能整備（高知地域や熊本市では、システム構築後も利用者の意向を適切に反映したシステム機能拡充を行っている。盛岡地域は、卸センターの利用者が自らのニーズに合ったシステムを開発した。） ○付加価値の高い産業支援機能（横浜市では、単なる情報提供に留まらず、シンクタンク機能、中小企業情報センター機能を併せて整備することで付加価値の高い産業支援機能を実現。大分地域も、電子ショッピング等の多様な産業支援機能を整備した。）
④支援施策面の要因	○市場環境への適応（企業が独自にネットワーク化を図るようになり、共同利用型システムの利用価値が低下し、また民間情報サービス会社の参入もあり、産業向け情報サービス事業の競争が激化した。このような市場環境の変化に対応した事業内容やシステム機能を適応させていく必要がある。）

RIO-Net

全国地域情報化支援ネットワーク（RIO―NET）

1. サービス開始の背景

昭和58年に通商産業省がニューメディア・コミュニティ構想を提唱して以来、全国的に地域情報化に取り組む地域が拡大しており、同構想指定地域も94を数え、情報化によるコミュニティづくりが行われています。当協会は、指定地域が情報化を実現するためにニーズ調査からシステム構築、事業運営にいたるあらゆる面のサポートを実施してきております。

さて、最近の地域情報化の動向をみますと、二つの大きなトレンドにより、新たなターニングポイントを迎えようとしています。

ひとつは地方分権の動き、もうひとつはインターネットに代表される情報通信ネットワークの普及です。

地方自治体は、地域の経営者として住民が満足する生活基盤を確保することが求められており、また情報通信技術の革新的進展により、従来より小さな負担で情報化に取り組める環境が整いつつあります。

今、地方自治体では自立的で個性的な地域の創造に取り組むための手段として、地域情報化に着目しており、ホームページ開設の急増等にその現象が現れています。

そこで地方自治体が自立的に地域情報化を推進するために必要な情報をオールオーバーに提供するサービスを実施することにいたしました。

2. サービス内容の特徴

サービス内容を検討にするに際し、地域情報化に係わる人にとってどんな情報が役に立つのかを把握するため、全国500カ所に対するアンケート調査を実施し、地域が求めている情報を収集・分析し、メニューに盛り込みました。

国や地方公共団体の情報、各団体や組織の情報がばらばらに提供されている現状に鑑み、地域情報化を推進する利用者にとって効率的で使いやすいネットワークとして、地域情報化という切り口で、網羅的なデータベースの構築と情報交流の場の提供を目指しています。

3. サービスの概要

本サービスは平成９年10月からスタートしており、次のURLでホームページにアクセスすればご覧になれます（URL：http://www.nmda.or.jp/rio-net/ ）。

サービスは会員にならなくても無料で利用することができます。会員になりますと、ともに地域情報化を推進する立場から会議室の利用、メーリングリストによる情報提供、当協会成果物の提供等のメリットがあります。会費や会員になる資格はとくになく、地域情報化に関心のある方ならどなたでもなれます。

4. メニュー構成

(1) HOT TOPICS

地域情報化に関する施策やイベント等の最新情報を紹介します。

(2) 情報交流の広場

BBSの機能で地域情報化に関心のある方々の交流を推進します。

- 掲示板
- フリートーキング
- テーマ別会議室
- 地域情報化何でも相談室

(3) 情報ライブラリ

地域情報化の推進者にニーズの高い事例情報を提供します。

- 地域情報化関連施策
- 地域情報化事例
- ニューメディア開発協会活動報告
- 講演録・論文の宝庫
- 人材情報（次の地域情報化支援人材募集をご覧ください。）

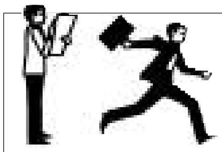
(4) リンク集

地域情報化に関するページにすぐたどり着けるURLをお教えします。

(5) 会員登録

会員プロフィールを紹介し、ヒューマンネットワークの輪を広げます。

事務局：財団法人ニューメディア開発協会推進本部振興部
中林　市郎
E-mail：nakabaya@nmda.or.jp



地域情報化支援人材募集

（財）ニューメディア開発協会の人材情報データベース設置の趣旨にご賛同され、当該データーベースに登録し情報化を通じた地域づくりに積極的に関与したい人を平成9年度から募集いたします。

１．人材情報データベース提供サービスの趣旨

自立的・個性的な地域づくりの手段としての情報化の円滑な推進を支援するためには、情報関係者のみならず専門知識を有する多様な人材を確保することが第一歩であり、これらの情報を効果的に利用できる環境を整備する必要があります。

（財）ニューメディア開発協会は、熱意をもって情報化を通じた地域づくりを目指し、または推進しているすべての地域に対し、地域と登録者の交流により、その鍵となる人材確保を積極的に支援する仕組みとして、インターネットを活用した多様な専門集団（愛称：コミュニティ・ミネルバ）の人材情報を無償で提供するサービス（データベース）を平成10年10月から開始することにしました。

２．応募資格

当協会の人材情報データベースに登録を希望する応募者の資格は以下の通りとします。

趣旨に賛同し、蓄積された知見を活用し、情報化を通じての地域振興に積極的に関与する意欲がある人（産・官・学・個人他）。

３．人材情報データベースサービスの時期と方法

自治体等の地域における情報関係者に幅広く活用頂くために、インターネットのホームページ（RIO-Netの「人材情報」のコーナー URL:http://www.nmda.or.jp/rio-net）上で、データベースサービスを平成10年10月から開始する予定です。

４．応募時期・要領等

（応募時期）　応募開始は平成９年12月20日から平成10年１月末まで行います。

（応募要領）　RIO-Netその他のメディアで応募要領を掲載しています。

5．お問い合わせ・資料請求先

（財）ニューメデイア開発協会
推進本部知的資産ネットワーク事業事務局
〒108　東京都港区三田1-4-28　三田国際ビル23F
（TEL）03-3457-0671（FAX）03-3451-9604
E-mail： cbank@nmda.or.jp

全国地域情報化推進会議　～情報化フェスタ～
＝平成10年7月上旬福岡市で開催予定＝

地域情報化関係先のご協力を得て昨年より当協会主催で始めた「全国地域情報化推進会議」を、平成１０年７月上旬福岡市で2日間にわたり開催する予定です。

会議のテーマを「情報化が地域を創る～首長のリーダーシップとネットワーク形成がカギ」とし、基調講演、首長サミット、地域情報化施策説明、情報化施策実施地域事例発表、テーマ別研究会、地域情報化関連情報システムの実演デモ、展示等を企画しております。

平成９年度参加いただいた皆様からのご意見も参考とし、より魅力ある内容とすべく事務局で現在プログラムを検討中です。詳細は決定次第ご案内致しますので、多数の皆様のご参加をお待ちしております。

なお、お問い合わせは当協会推進本部情報化フェスタ事務局までどうぞ。

問合せ先：TEL03-3457-0671
FAX03-3451-9604
〒108 東京都港区三田1-4-28 三田国際ビル 23階
財団法人ニューメディア開発協会
情報化フェスタ事務局
E-mail：sekido@nmda.or.jp

通産省だより

先進的情報通信システムモデル都市構築事業について

通商産業省は、平成９年度から「先進的情報通信システムモデル都市構築事業」を郵政省と共同で実施することとし、その補助金交付申請書の受付を平成９年５月29日から開始している。

本事業は、モデル地域を選定し、行政、教育、医療、防災等複合的機能を持った先進的情報通信システムを整備するとともに、このシステムがもつ機能を地域産業および地域住民に開放することにより、高度情報通信社会のライフスタイルと、産業活動機能を備えた先進的都市の構築を、通産・郵政両省が共同で支援するものである。

具体的には、以下の処置を実施する。

(1) 先進的情報通信システム整備推進費補助金（企画設計に対する補助制度）

コンピュータソフトやコンテンツ制作費用、先進的情報通信システム機能を地域産業・地域住民へ開放するために必要となる費用等、下記(2)の共同事業を円滑に実施するために必要不可欠な企画設計に必要な費用を補助するものである。

(2) 先進的情報通信施設整備費補助金（施設等整備に対する補助制度）

地方自治体等が先進的情報通信システムを開発・整備する場合において、センター施設、各種情報通信設備や端末機器等いわゆるハード面の整備に関する事業費を補助するものである。

今回は、公募の結果、実施されている以下の６事例について紹介する。

1. 別海町「マルチメディア未来都市構築事業」
2. 世田谷区「世田谷ヒューマンライフネットワーク」
3. （社）江戸川区医師会「江戸川区地域保健医療、防災の係わる情報化整備事業」
4. 可児市「コミュニティネットかに」
5. 高知県「高知県情報スーパーハイウェイ整備等」
6. ㈱北九州情報ひろば「北九州情報ネットワーク整備事業」。

1. 別海町「マルチメディア未来都市構築事業」

（1）目的

行政と地域社会を結ぶ情報拠点施設「マルチメディア館」の整備、保健・医療・福祉、行政・文化、学校教育・生涯教育、産業情報などの公共アプリケーションの開発・提供を行うとともに、広域かつ集落散在型地域の特性である時間と距離の制約を「電子コミュニティの形成」により解放し、地域社会のコミュニティの強化を図り、地域社会全体の活性化を実現する。

（2）主なアプリケーション

①電子コミュニティ

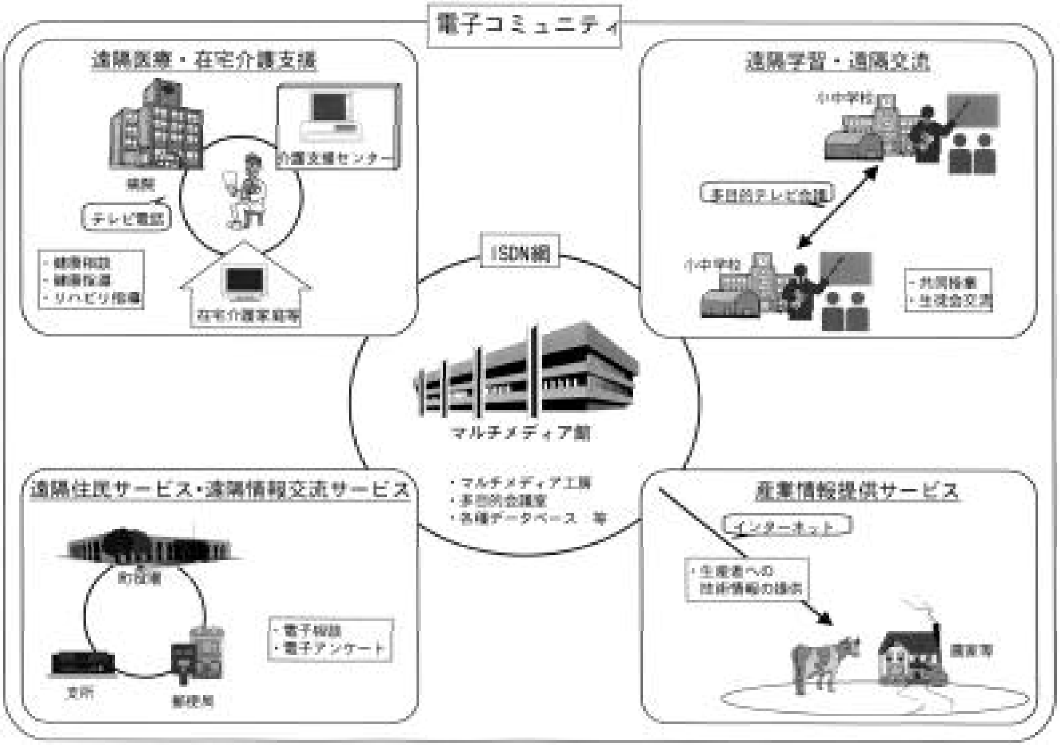
マルチメディア館での住民の研修、全戸へのパソコン配備（町単独事業）を通じて、電子会議、掲示板等で町内会活動等を行える電子コミュニティを形成する。

②遠隔医療支援・在宅介護支援

町立病院、介護支援センター等と在宅患者宅、要介護世帯等との間をＩＳＤN回線で結び、テレビ電話等を利用して医療サービスや在宅介護支援を行う。

③遠隔学習・遠隔交流

別海町「マルチメディア未来都市構築事業」



広大な地域に点在する２２校の小中学校をＩＳＤＮ回線で結び、多地点間テレビ会議システムやインターネットを活用して、共同授業、生徒会の交流等を行う。

④遠隔住民サービス、遠隔情報交流サービス

町役場、支所等の公共施設、マルチメディア館等をＩＳＤＮ回線で接続し、テレビ会議システムによる遠隔窓口サービス、公共施設等の端末への行政情報の提供を行う。

⑤産業情報提供サービス

地域の基幹産業である農業、漁業に関する技術情報をマルチメディア館内にデータベース化し、インターネットを通じて、生産者等に提供する。

（3）先進的な情報通信技術

①セキュリティ技術

電子コミュニティを安心して利用できる情報通信基盤とするため、暗号化技術、ＩＣカードによる個人認証、ファイアウォール等のセキュリティ技術を採用する。

②ＧＩＳ（地図情報）システム

各アプリケーションの利便性を向上するため、共通のアプリケーションインフラとして、 ＧＩＳシステムを採用する。

2. 世田谷区「世田谷ヒューマンライフネットワーク」

（1）目的

新たな住民福祉サービス・事業を実施する基盤として、地域を高度な情報通信ネットワークで結ぶ「世田谷ヒューマンライフネットワーク」を構築し、これにより、２１世紀の豊かな地域社会の実現を目指して、マルチメディアによる高度情報システムを活用し、より質の高い住民サービスの実現、行政事務のネットワーク化、地域コミュニティの高揚、地域の安全確保を図っていく。

（2）主なアプリケーション

①施設利用案内システム、行政広報システム

文化生活情報センターにマルチメディアサーバを設置し、インターネット等を通じて、区内の公共施設の案内や区のお知らせ、行事等の情報を提供する。

②福祉情報提供システム

区役所本庁と総合支所、文化生活情報センターをＩＳＤＮ回線、デジタル多重無線で結び、福祉業務の窓口支援システムを構築するとともに、一般家庭において必要な在宅介護に関する情報をビデオオンデマンドシステムを用い、総合支所等の端末により相談者に分かりやすい映像やイラストで提供する。

また、電子伝言機能の活用により、利用者相互の情報交換を促進する。

③防災情報システム

三軒茶屋キャロットタワー屋上に設置する高所カメラにより、災害時の建物等の被災状況、交通情報等地域の現地状況を遠隔監視し、この映像情報をデジタル多重無線や専用回線等により、リアルタイムで区役所（災害対策本部）や総合支所、消防署・警察署等に伝送する。平常時には、地域の土地利用状況、道路交通状況等の映像情報に音声・文字情報を加え、CATV網等を活用して、区民に提供する。

（3）先進的な情報通信技術

①誰でも使いやすいユーザインターフェイスの採用

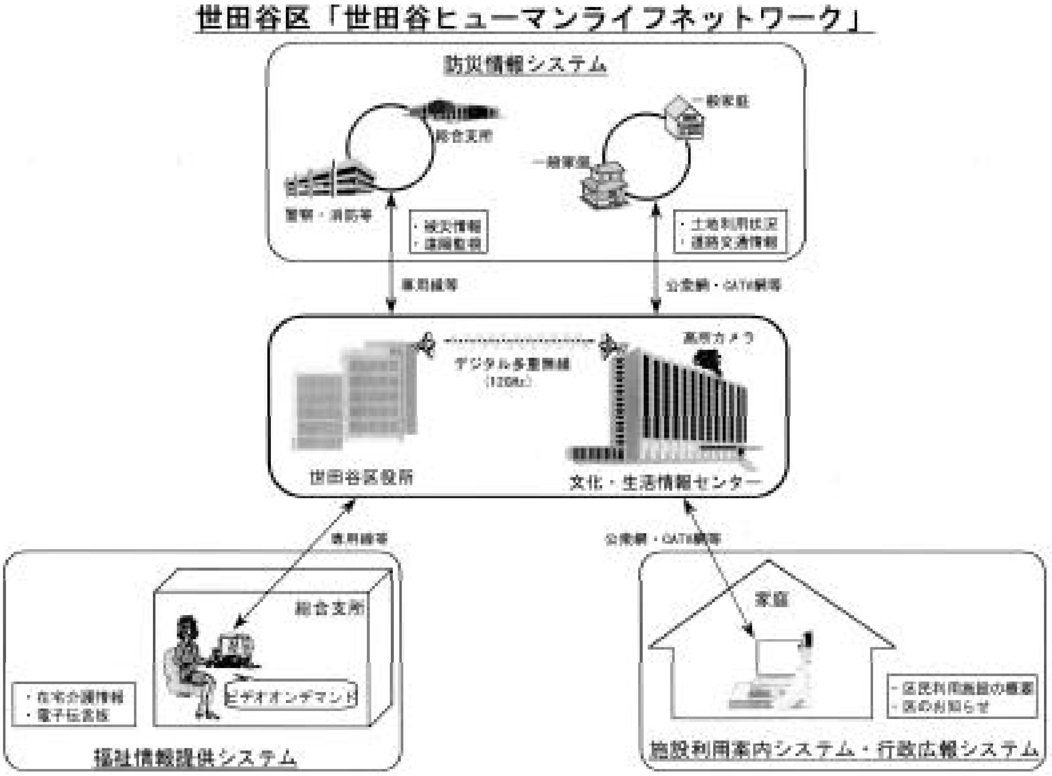
福祉情報提供システムについて、区民が「だれでも」、「いつでも」利用できるよう、すべての操作をタッチパネルで簡単に行えるようにする。

②災害に強いネットワークの構築

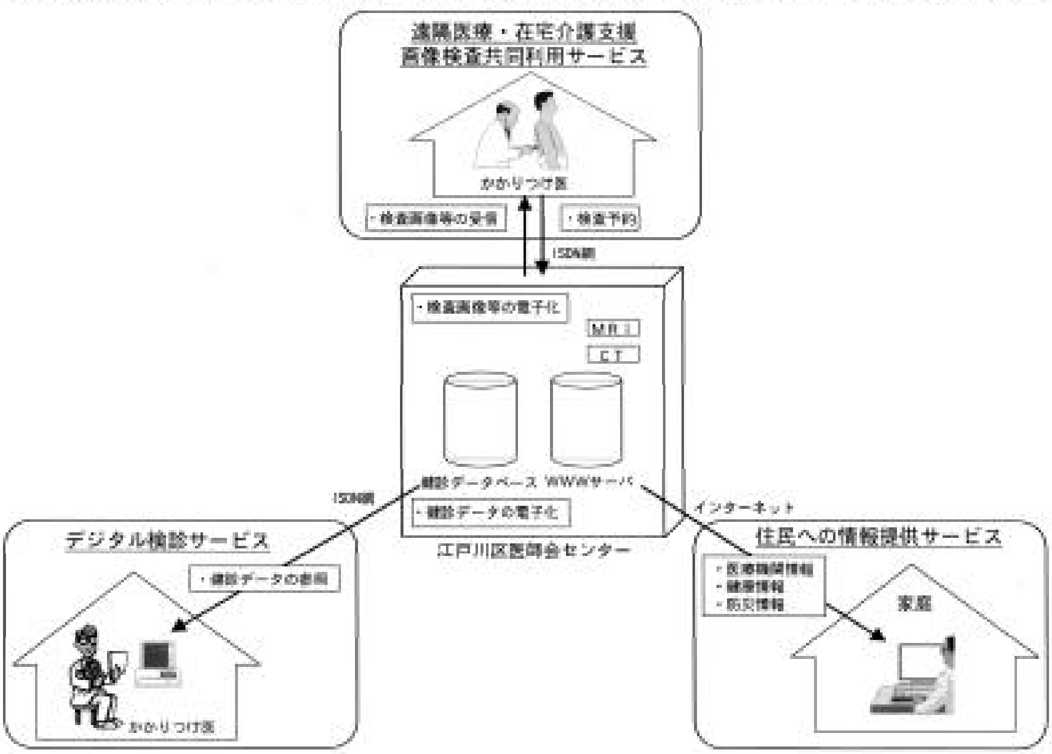
基幹ネットワークの構築に当たり、デジタル多重無線システムを導入して、光ファイバ網と連携することにより、ネットワーク全体の安全性・信頼性を高める。

③個人情報保護に配慮したネットワークづくり

地域情報化を推進するために、情報の共有化を進める一方で、地域に責任を持つ地方自治体として、ゲートウェイ等のセ



(社)江戸川区医師会「江戸川区地域保健医療、防災に係わる情報化整備事業」



キュリティ機能を活用し、個人情報保護に万全を期したネットワークづくりに努める。

3.（社）江戸川区医師会「江戸川区地域保健医療、防災に係わる情報化整備事業」

（1）目的

地域医療機関（かかりつけ医）と江戸川区医師会センターをＩＳＤN回線等で結ぶとともに、同センター内に地域保健医療データベースを整備することにより、同センターを中心とした地域情報通信システムを構築し、保健医療分野と防災分野、住民サービス分野における地域の情報化を進め、江戸川区における地域医療環境等の改善を図る。

（2）主なアプリケーション

①画像検査共同利用サービス

地域医療機関（かかりつけ医）が共同利用できる画像検査装置（ＣＴ、ＭＲＩ等）を医師会センター内に整備し、ネットワークを通じて、かかりつけ医からの患者の検査の予約受付、検査画像・読影レポートの電子化、かかりつけ医への送信等を行う。

②デジタル健診サービス

医師会センター内に住民健診、がん検診の健診結果（画像、検査結果、診断結果等）をデジタル化して保存する健診データベースを構築し、ネットワークを通じて、地域医療機関の端末で照会・参照することにより、継続的な健康管理を実現する。

③住民への情報提供サービス

インターネットを通じて、休日・夜間診療所等の医療機関の情報、食中毒情報等の保健情報、健康に関する情報、災害時の避難所等の防災情報、各種講習会等の行事案内等を画像やイラスト等により分かりやすく提供する。

（3）先進的な情報通信技術

①医用画像の高精細デジタル記録・表示

Ｘ線フィルム、ＣＴ、ＭＲＩ等の医用画像を高精細なデジタルデータとして保存し、管理・表示・伝送を行うシステムを構築する。

②データ通信におけるセキュリティ対策

センター内の各種データベースの情報の保護と個人データを伝送する場合の安全性を確保するため、次の技術を採用する。

・ファイアウォール、ID・パスワードによるアクセス制限
・個人データ伝送の際に「なりすまし」を防ぐためのコールバック通信
・個人データ伝送の際に盗聴や漏洩を防ぐためのデータ暗号化
・改ざんの有無をチェックするためのメッセージ確認

4. 可児市「コミュニティネットかに」

（1）目的

市内全域にわたるＣＡＴＶ－ＬＡＮ、公衆網、インターネットを有機的に接続することにより、多様なメディアによる情報発信、情報入手が可能な市民参加型のマルチメディアネットワークを構築し、行政や市民活動に関わるユニークかつ複合的な情報サービスを実現し、可児市の情報先端都市化の推進、市内情報産業の強化、育成を図る。

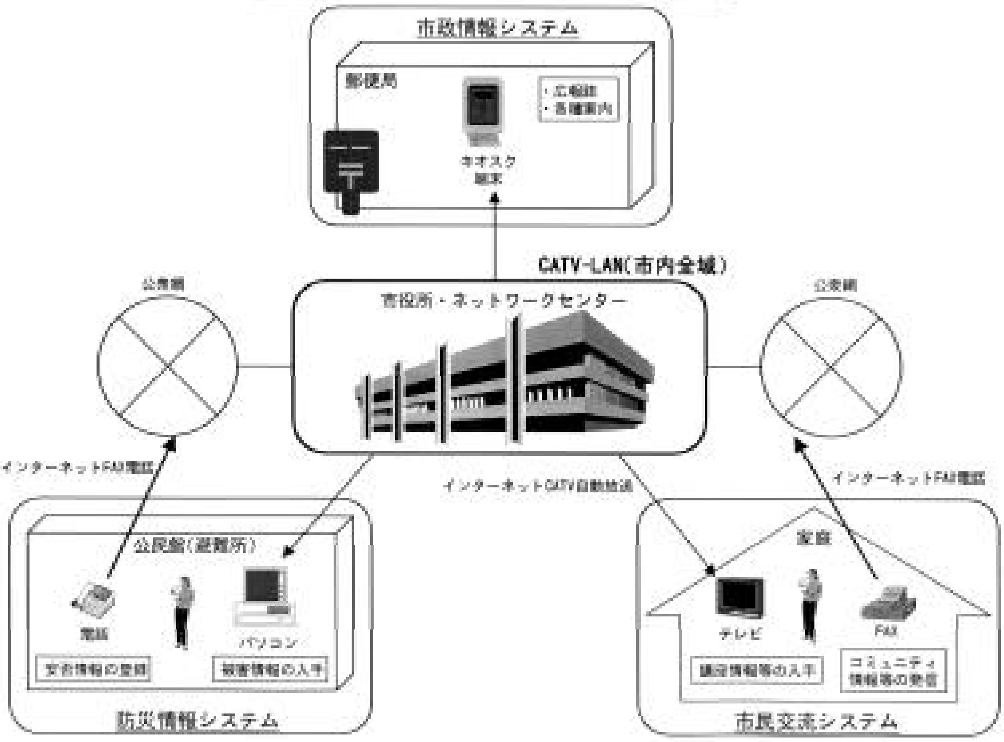
（2）主なアプリケーション

①市民交流システム（市民ひろば）

市民、地域産業、市役所はインターネット、ＦＡＸ、電話等の多様なメディアを用い、電子掲示板にコミュニティ情報、リサイクル情報、産直情報、雇用情報、市民講座情報等の各種情報を登録・発信することができるとともに、街頭端末、インターネット、ＦＡＸ、電話等を通じて、情報を入手することができる。

②防災情報システム

可児市「コミュニティネットかに」



平常時には、消防だより、警察だより、避難所マップ等をインターネット、ＦＡＸ電話、ＣＡＴＶを通じて提供するとともに、災害時には多様なメディアにより、被害情報、救援情報、安否情報を市民、県、関連部署に的確・迅速に提供する。

③市政情報システム

各種行政手続、福祉・保健制度案内、広報誌、統計書等をデータベース化し、インターネット等を通じて、市民等に提供する。

（3）先進的な情報通信技術

①インターネットＣＡＴＶ自動放送

インターネットのホームページに登録された、市民情報、防災情報、市政情報等をＣＡＴＶに自動放送することにより、リアルタイムの情報活用、提供情報の活性化を促進する。

②インターネットFAX電話

ＦＡＸや電話を通じて、イメージ情報、音声情報をインターネットのホームページに自動登録できるとともに、ホームページの情報をＦＡＸにより入手することができ、情報収集・提供の広域化と情報利用者の拡大が図られる。

5. 高知県「高知県情報スーパーハイウェイ整備等」

（1）目的

県内どこからでも格差なく、公共情報や公共サービスが享受できるように、高速大容量のＡＴＭ交換機を利用した大容量基幹通信網「高知県情報スーパーハイウェイ」の整備を行うとともに、保健・医療・福祉、教育、産業、行政の情報通信システムの開発を行い、県民サービスの向上を目指す。

（2）主なアプリケーション

①保健・医療・福祉総合システム

県衛生研究所、保健所、市町村間を大容量基幹通信網によりネットワーク化するとともに、保健・医療・福祉の情報を統合して総合データベースを構築することにより、健診結果等のグラフ化など、県民へ分かりやすいかたちで情報を提供する総合的な窓口サービスを実現する。

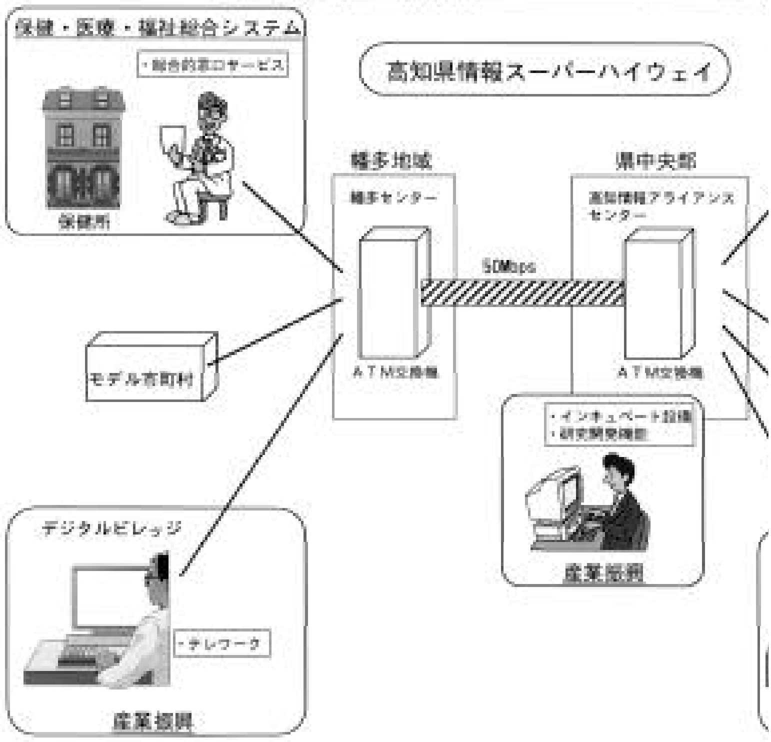
②学校の情報化

大容量基幹通信網やインターネットを活用して、県内各学校において電子教材等を活用できる学習環境の充実を図るとともに、国内外の様々な地域や人々との交流による国際人感覚の育成や、学校と地域が生涯学習等の情報交換ができる環境を提供する。

③産業振興

大容量基幹通信網を活用し、テレワーク環境を整備して地元企業やＵＩＪターンの人材の受け皿を提供するととも

高知県「高知県情報スーパーハイウェイ整



に、産学官連携によるインキュベータや共同研究等の基盤を整備し情報系の産業興しを支援する。

④ワンストップ行政情報提供

大容量基幹通信網やインターネットを利用して、公共施設に設置したキオスク端末や家庭のパソコンからも利用できるしくみを整備して、保健・医療・福祉、教育等の行政情報を提供したり、市民講座等の申し込みを受ける。

（3）先進的な情報通信技術

ＡＴＭ交換機

最新ＡＴＭスイッチ技術を利用したＡＴＭ交換機を導入し、安定した情報通信の基盤を提供する。

6. ㈱北九州情報ひろば「北九州情報ネットワーク整備事業」

（1）目的

現在個々別々に情報提供を行っている情報提供システム（スポーツ施設予約システム、駐車場案内システム、生活情報システム等）を同一手順で接続するとともに、情報リレーセンターを構築し、各家庭や事業所のパソコンや公共施設等の街頭端末を通じてアクセスしたり、電子メールや電子掲示板等により情報交流が行えるようにする。

これにより、市民の利便性の向上、地場産業（情報通信産業）の育成を図る。

（2）主なアプリケーション

①公共施設予約システム

公共施設の空き状況の提供及び予約を行う。

②図書館ネットワーク

市内図書館の蔵書の情報提供を行い、著者名、書名等による検索ができる。

③駐車場案内システム

小倉都心の駐車場の空満情報を提供し、駐車場の有効利用、違法駐車の解消を図る。

④女性情報システム

女性の自立や社会参加に関する施設や行事案内、グループ活動等の情報を提供する。

⑤生活情報提供システム

タウン情報、イベント情報等地域に密着した情報を提供する。

⑥活きごみネットワーク

産業廃棄物の適正処理を推進するため、産廃の処理・再利用等の情報を提供する。

⑦市政情報提供システム

観光情報、統計情報、都市計画情報等北九州市の行政関連情報を提供する。

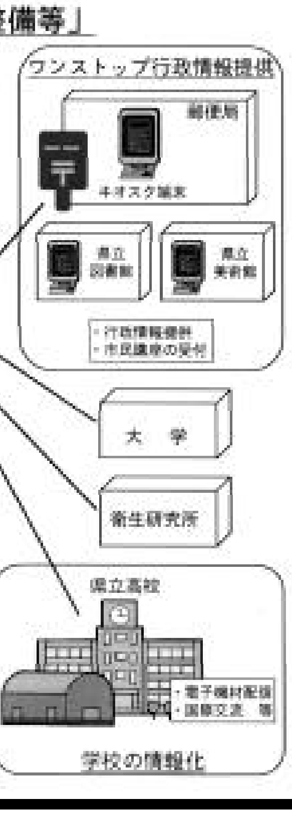
（3）主な先進的情報通信技術

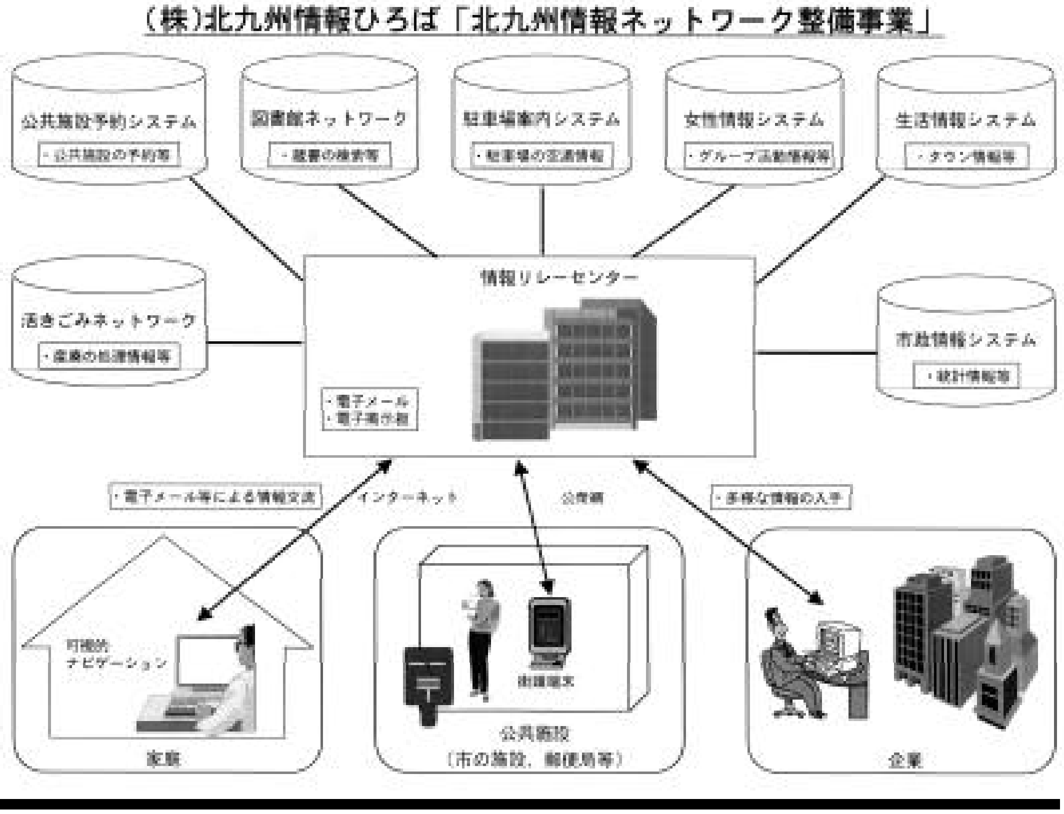
①地図情報システムを利用した可視的ナビゲーション技術

地図上に情報提供元の位置をアイコンで表示し、そのアイコンをクリックすることで目的の情報を表示できるようにする。

②セキュア伝送路技術

伝送路途中のデータの盗難、改ざんを防ぐため、サーバと利用者間のデータ電送の安全性を確保し、論理的に第三者が入れないようにするセキュア伝送路技術を採用する。





わが社の自慢作

第43回▶富士通株式会社

ネットワーク時代に応える新携帯情報ツール INTERTop (インタートップ)

プロ野球、読売巨人軍の松井秀喜選手のCMでおなじみの「INTERTop」は、ネットワークを活用し、場所を選ばずに必要な情報を入手・発信できる新コンセプトの携帯情報ツールです。97年6月の販売以来、モバイルに適した斬新なデザインと携帯性、優れた機能／操作性が評価され、通商産業省選定のグット・デザイン賞「金賞」を受賞するなど、多くのお客様からご好評をいただいております。

ここでは「INTERTop」の主なポイントをご紹介し、併せてさまざまなシーンでの「INTERTop」の使い方を提案致します。

【INTERTopの主なポイント】

■ 携帯性と操作性を両立した「INTERTopスタイル」

・A5サイズのコンパクトボディに、見やすい大型のタッチパネル付カラー液晶、キーピッチ15㎜のフルキーボードの搭載により、携帯性と操作性の両立を実現しています。

・アイコン選択や情報参照をペンで行うのはもちろん、メモはペンによる手書き入力で、文書作成はキーボードでと、あらゆるシーンで抜群の操作性を発揮します。

■強力で便利なネットワーク機能

キーボードスタイル

ペンタッチスタイル

・「INTERTop」は携帯情報ツールとしては最高クラスのモデムを内蔵、電話回線につなぐだけでスグに電子メール／パソコン通信／FAX／インターネットが利用できます。

■多才なシステム拡張性

・パソコンで作成したデータをインタートップで利用したり、インタートップで作成した手書きメモやFAX受信データをパソコンで利用でき、機動力あふれる情報活用を実現します。

・デジタルカメラとも連携が可能で、撮影した画像をインタートップに取り込みマルチメディアメールとして送信したり、パソコンに転送して編集・加工が容易にできたりと利用シーンが拡がります。

■専用ホームページ「INTERTop World」

・「INTERTop」専用ホームページ「INTERTop World（URL：http://www.intertop.ne.jp/)」は、株価／金融／企業情報・時刻表・タウン情報やニュース情報・交通情報（一部有料）など、モバイル利用者向けのコンテンツ・サービスをご提供することにより「INTERTop」の利用シーンを無限に拡大します。

【こんなに使える「使い方提案」】

■出勤時に・・・・

ニュース情報、交通情報などを電子メールやホームページで確認、通勤電車の中で簡単に読む事ができます。

■オフィスのデスクで・・・・

電子メールをワンタッチで一括自動送受信。また「INTERTop」で入手した情報をオフィスのパソコンに転送・編集・活用できます。

■会議室で・・・・

会議中にその場で議事録を作成、電子メールで関係者に送信。仕事の効率をアップします。

■クライアント先で・・・・

プレゼンテーションモードに切り換えることにより、商品の紹介をビジュアルに。スピーディーなビジネス展開をアシストします。

■移動中に・・・・

デジタル携帯電話やＰＨＳと組み合わせて、企業情報や株価情報など、ビジネスに役立つ情報を事前に収集できます。

■プライベートで・・・・

週末の家族サービスのため、飲食店や地図、テーマパーク、イベント情報などを気軽に確認できます。

執筆者略歴　宇留野哲郎　所属　政策推進本部情報企画部
略歴　昭和61年入社。入社以来、一貫して通商産業省や関連業界団体を対象とした折衝業務に従事。ニューメディアコミュニティ構想を始めとする通商産業省の地域振興施策の推進にも関与。

Topics

マルチメディアコンテンツ制作支援事業について

深井　暁　財団法人マルチメディアコンテンツ振興協会
マルチメディアコンテンツ制作支援事業推進室長

この度、我が国初のマルチメディアコンテンツ制作に対する国による支援事業が実施されました。この画期的な試みは、これからのマルチメディア時代の主役となるコンテンツ制作者の支援を目的とするもので、全国を対象とする「マルチメディアコンテンツ制作支援事業」（「全国版」と略称）と、特に沖縄を対象とする「沖縄コンテンツ制作支援事業」（「沖縄版」と略称）とから成っております。

当協会は、通商産業省から出資を受けた情報処理振興事業協会からの委託に基づいて、本事業の実施に当たりました。本稿では、本事業に参加した事務局の一員として、その概要についてご紹介致します。

1. 背景

本事業が実施されるに到った背景として、まずコンテンツ制作の位置付けですが、これからの産業界において、マルチメディア関連産業は発展性に富む数少ない有望分野として、各国とも大きな期待を寄せて居ります。この関連産業の中で、いわゆるインフラ、すなわち情報を処理して「運ぶ」分野は、従来から蓄積された高度の科学技術の延長として、目覚しい発展を遂げつつあります。

しかしながら、「運ぶ」分野は「運ばれる」情報、すなわち「コンテンツ」があってこそその価値を発揮できるので、これからのマルチメディアの発展は、ひとえにコンテンツ制作分野の充実に懸かっている訳です。ひるがえって次の様な環境認識に立って我が国のコンテンツ制作産業の現状を見ると、特に人材面と資金面の表裏一体の強化が焦眉の急務と考えられます。

・マルチメディアコンテンツ制作の特性は、感性的なもの（芸術等）と理論的なもの（技術等）の融合であり、この制作者には両面に通じた、従来に無かった資質・知識が求められます。

・この様な能力を持つ人材が増えれば市場も拡大し、市場が拡大すれば人材も集まります。この相乗効果的な好循環に入るには、人材育成の先行が理想ですが、多くは制作の過程を通して学んで行く他ないのが現実です。しかし制作会社は中小企業が圧倒的に多く、資金面での制約があり、人材の流動性も絡んで、制作・育成に多くを割くのは困難な実態です。

・一方資金面での支援については、資金提供側の支援の決定は、企画の段階で行なわねばならないので、果たして企画通りの作品が実現できるのか、完成のリスクが問題となります。したがって、基本的に融資には馴染まず投資の対象となりますが、市場未成熟の現状では投資家もリスクが読み切れず手控えがちの実状にあります。

この様な手詰まり状態を打開するためには、民間の活力を誘発する起爆剤として、時宜を得た国による支援策が極めて有効かつ有意義と思われます。

更に沖縄版については、上記に加えて次のような背景があります。

・沖縄県では県経済の推進役として「マルチメディア・アイランド構想」を提唱し、国もこれを「沖縄特別振興対策」の中心に据え、本「沖縄版」もその一つと位置付けられます。

・本事業では、沖縄の全国に類を見ない豊かな自然、大陸・南方との文化の接点として育まれて来た国際性等の特性が、我が国のコンテンツ制作に創造的な環境を提供することが期待されます。

2. 事業の内容

(1)［全国版］　予算27億円

下記の3カテゴリーから構成されます。公募の対象は、「コンテンツ制作」では、創造性等の才能がありながら資金不足等で制作機会に恵まれないベンチャー企業・中小企業を主とします。また「技術開発」、「素材開発」では、コンテンツ制作の高度化に資する企業とします。

深井　暁
ふかい　あきら
昭和７年生まれ65歳、東京都出身。
昭和31年東京大学工学部卒、三菱商事（株）入社。ロサンゼルス・ニューヨーク駐在、東南アジア監督付、ロンドン支店次長、宇宙航空機部長を歴任。この間航空・宇宙・防衛・情報分野が主務で、三菱プレシジョン、三菱スペースソフトウエア、宇宙通信（株）等の非常勤役員を兼務。参与機械担当役員補佐兼全社OA推進委員を経て、平成元年菱信リース（株）出向、常務取締役。平成７年マルチメディアソフト振興協会（当時）出向、常務理事を経て、現在、財団法人マルチメディアコンテンツ振興協会マルチメディアコンテンツ制作支援事業推進室長。

・「コンテンツ制作」:**コンテンツ関連産業の発展に貢献できる高度なコンテンツの制作。「自由部門」と「規定部門」から成り、「規定部門」はさらに「公共サービス」「教育」「家庭」に分かれます。**
・「技術開発」:**コンテンツ制作等を支援する技術の開発。**
・「素材開発」:**コンテンツ制作に貢献できる素材の開発。**

(2)[沖縄版]　予算２億円

下記の２カテゴリーから構成されます。沖縄県の第三セクターである(株)トロピカルテクノセンターへの再委託、または請負によって実施されます。公募の対象は、「提案公募型」では、前記全国版「コンテンツ制作」の対象と同様な在沖縄の企業とします。

・「テーマ別制作事業」:**沖縄に関するコンテンツについて、その制作内容を予め設定し、優れた能力・経験を有するクリエータと沖縄在住のクリエータによって編成されるチームがコンテンツの共同制作を行います。**
・「提案公募型事業」:**沖縄に関するコンテンツについて、その制作内容を公募し、独自のアイディア等を有する沖縄県在住のクリエータや制作企業がコンテンツの制作を行ないます。**

3. 公募の結果

応募件数については、全国版では表１、２の通り1,198件、沖縄版では72件に上る、予想を上回る多数の応募がありました。中立的な立場の学識経験者や専門家から成る委員会において厳正な審査を行なった結果、全国版では表１の通り35件、沖縄版では４件が採択候補として選定されました。

誌面の制約上内容を掲載できないのは残念ですが、ご興味のある方は下のホームページをご覧下さい。

http//www.infoweb.or.jp/mmca/

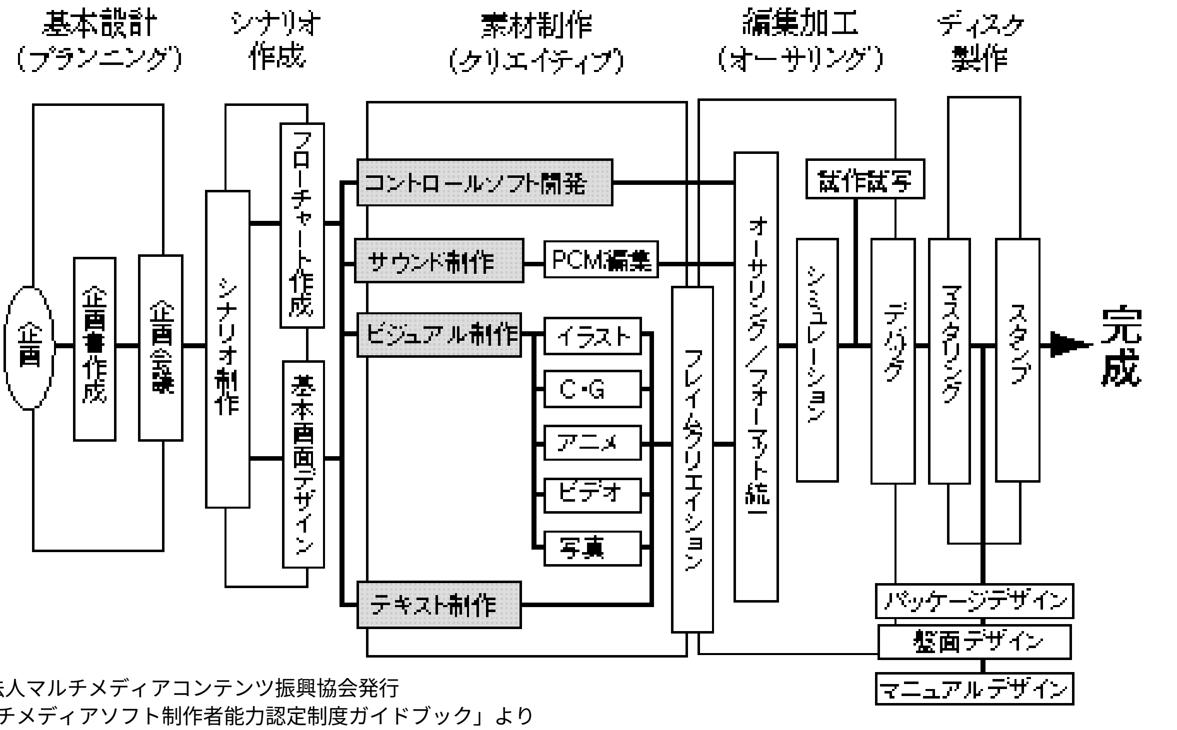
表1　全国版カテゴリー別　（件数）

	応募受理	採択候補
コンテンツ制作	883	21
制作技術開発	237	8
制作素材開発	78	6
合　計	1,198	35

表2　全国版地域別　（概略件数）

関東	640	北海道	35
近畿	210	中国	30
中部	90	東北	20
九州	80	四国	15
沖縄	60	計	1,200

●マルチメディアの制作プロセス



財団法人マルチメディアコンテンツ振興協会発行
「マルチメディアソフト制作者能力認定制度ガイドブック」より

当協会顧問の根橋正人氏、通商産業大臣表彰を受ける

10月１日(水)、情報化月間推進会議が開催する平成９年度情報化月間記念式典において、当協会顧問の根橋正人氏が、情報化促進貢献個人の表彰を受けました。そこで根橋氏にお話を伺いました。

表彰を受ける根橋氏

――今回の表彰は、「財団法人ニューメディア開発協会の役員等を長年歴任し、ニューメディア・コミュニティ構想等に基づき、地域ニーズに即応した情報システムの構築・調査研究等を指導的立場で推進し、地域情報化の促進に貢献した」ことが受賞理由ですが、今までのお仕事を振り返ってのご感想は？

根橋　**私が協会の専務理事に就任したのは昭和60年４月です。昭和59年春に通商産業省が提唱したニューメディア・コミュニティ構想に基づく最初のレポートを作成している最中でした。協会としてはすべてが初めてでしたから、それは苦労の連続で、当時各メーカから出向してきた人たちは、毎日夜遅くまで本当によく働いてくれました。**

――通商産業省本省としても、新しい構想と言うことで力が入っていたんでしょうね。

根橋　**課長補佐、担当者が、毎日協会に足を運び、レポートの１字、１句までチェックしていました。まさに「通商産業省と協会は一体なのだ」という感じでした。**

――当時、ご苦労になったことは？

根橋　**各メーカから優秀な人材が集まっていましたが、なんと言っても寄り合い所帯です。組織としては、推進本部に２人の部長とその下に次長を置きました。しかし言葉にこそ出さないが、「何で○○社の部長の下で、自分は働かなければならないのか」という不満があったようです。そこで、２人の部長の上に本部長を置くことにし、その本部長にはメーカからではなく、役所にお願いしようと考えました。しかし「財団法人に出向者は出せない」と人事院がOKをしてくれない。そこで、本省と相談して「協会内に研究所を創ろう。その副所長ということで出向してもらい、本部長を兼務させればいいだろう」と言うことになり、やっと来てもらって、体制を整えることができました。また、本当はシステムの判る人が欲しいかったのですが、分野が多岐にわたり、そこまでは要求できませんので、各社に調査員をお願いすることにしました。そのことに数ヶ月を要してしまいました。**

――ニューメディアという言葉は、当時は新鮮で注目を集めていましたね。

根橋　**ニューコメの第１回募集には、104の自治体から申請がありました。その内、指定は９地域でしたから、たいへんな倍率だったわけですね。**

――昭和62年度には、情報化未来都市構想推進協議会が発足し、協議会の専務理事も兼任されましたね。

根橋　**協議会では東京港臨海副都心をはじめ、大阪南港・北港、りんくうタウン、幕張新都心など通商産業省の検討委員会を、民間サイドから応援しました。その後、協議会としては地方中核都市に検討対象地域を広げ、全国各地で独自調査・研究をしてきました。私は、すべての対象地域を訪れ、市長や担当者の方々と交流を深めることができ、勉強にもなり、楽しかったですね。**

――根橋顧問は常々、地方の人が自分の頭で考えることが大切だと言われますね。

根橋　**ニューコメも情報化未来も同じですが、地域情報化は、決して中央から押しつけられるものではあってはいけません。地域の特性を考慮し、地域住民にとってメリットになることを、地域住民と共に実現することが大切だと思っています。**

――情報化は、成果が見えにくいという点がありますね。

根橋　**問題はそこですね。なかなか評価しにくいし、時間もかかります。それに継続して推進しなければ成功しません。大切なことはトップ(首長)の意識でしょうね。その点、加古川市は素晴らしいと思います。もちろん、他にも素晴らしい地域はたくさんありますが、加古川市では、市長や地区医師会会長など地元を代表する人たちが、地域情報化についてよく理解し、かつ強力な指導力を持って進めておられますね。**

――しかし、どこでも市長がはじめから高い意識を持っているとは限りませんね。

根橋　**私はかつてシンポジウムをするとき、市長にパネラーになってもらうといいと考え、お願いしました。パネラーになると、その問題について検討し理解を深めるでしょうからね。それに担当者（キーパーソン)の役割が大きい。どうしても役人は２年ぐらいで部署が変わります。ある市長に直接「大事なときですので、担当者を今しばらく変えないように」と頼んだこともあります。**

――ノウハウの蓄積と継承も大切ですね。

根橋　**地域情報化を進めるための留意点をまとめ、パンフレットなど様々な機会に明らかにしてきました。特に大切なことは、一部の人で推進してはいけないということです。シンポジウムでも、セミナーでも何でもいいから、地域住民に対してオープンにして、コンセンサスを得ながら進めることが大事です。**

――地域情報化の目的はなんでしょうか？

根橋　**極論すれば、街に住んでいる人々が楽になることでしょう。行政は、庁内のOA化も大事ですが、まず住民サービスを中心に情報化を進めるべきだと思います。**

――最近の世の中の動きについては、どのようにお考えですか？

根橋　**情報化の仕事がやりやすくなったなあと思います。コンピュータも扱いやすくなってきた。環境は整い、道具は揃った。しかしまだ、誰でもが使えるとはいえません。情報機器の開発メーカに求めたいことは、これからもさらに、気楽に、違和感なく使えるようにして欲しいということです。そうすれば、近い将来、生活の中に情報機器がとけ込み、情報化が当たり前になり、情報化という言葉自体が死語なるかもしれませんよ。**

「電子ネットワーキング・コンファレンス ENC Conference 97」を開催

インターネットの急速な普及により、パソコン通信を含むオンラインサービスの利用者が飛躍的に増加している。インターネットとパソコン通信の融合はますます進み、いまや両者を分けてとらえるのではなく、ひとつの大きなネットワークとしてとらえる時代となったといえる。

電子ネットワーク協議会では、これまで、ネットワークにおける音楽著作権等の知的財産権問題、フリーソフトウェアやシェアウェアのルールづくり、ネットワークにおけるルールやマナーづくり、インターネット上に流れる情報を受信側が選択できるフィルタリングシステムの開発など、さまざまな課題の解決に取り組んできた。

電子ネットワーキング・コンファレンスは、その活動の一環として、会員のみならず関係省庁、自治体、関連企業、利用者などの参加を得て、課題解決の糸口を探り、電子ネットワークの応用拡大や普及・啓発を目的に開催している。

今回は、インターネット、パソコン通信を問わず、これら電子ネットワーク利用において未だ解決されずにあるさまざまな課題を、「インターネットと社会」の観点から明らかにし、解決策を探ることを目的とし、「Internet Week 97」への共同参加の形で、12月16日に開催した。

コンファレンスは、セション1「オンラインサービス各社の最新事情」、セション2「インターネット上のコンテンツに対するレイティング・フィルタリングの技術とその取り組み」、セション3「電子メールの利用拡大によって広がる問題への対策を考える」の3つのセションに分かれ、活発な議論が行われ盛況であった。

千葉県東葛飾北部 地域情報化未来都市研究会が発足

情報化未来都市構想推進協議会

平成９年度の地方中核都市情報化研究会は、新規の地域として、宇都宮市と会津地域の２つの研究会を立ち上げたが、これに続いて３つ目の研究会として、広域都市の交流・連携の研究として、千葉県東葛飾北部地域の研究会を実施することになった。

地方分権化の動向に伴い、行政の効率向上や住民サービスの向上を求めるニーズが高まっており、行政の対応も従来の枠組みを越え、広域での対応を求められる時代にさしかかっている。このため地域の情報化についても、このような時代の流れに沿って、広域での交流・連携を基軸とした新しい視点から進める必要性が生じて来ている。

本研究会は、この広域都市における交流・連携を基軸とした研究会の第一段であり、柏、松戸などそれぞれ人口30万人以上の都市があり、常磐新線、東京大学移転などによって新しい展開が期待されている千葉県東葛飾北部の６市２町を検討対象地域とする。研究会は２年間の実施とし、１月中旬に第１回委員会を開催する予定である。また、作業部会として、「交流基盤施設」と「情報交流システム」の２つのグループを設置、特色ある検討を進める。

「インターネット・ホームページ 作成研修コース」を実施

メロウ・ソサエティ・フォーラム

メロウ・ソサエティ・フォーラムでは、インターネット上の中高年交流の場としてホームページ「悠々熟年広場(URL http://www.nmda.or.jp/mellow/hiroba/)」を12月１日から開設しました。また、多数の中高年の方がこの交流にご参加できるように、同世代講師による中高年のためのホームページ作成研修会を開催しました。

引き続いて下記日程で研修コース（受講料 1万円／2日）を開催しますので、ふるってご参加下さい。

研修コース（各2日コース、各10名/コース）

期間　1月13日（火）から1月22日（水）まで　10:00〜17:00

期間　3月10日（火）から3月19日（木）まで　10:00〜17:00

受講場所及び申込み先は下記のとおりです。

受講場所　〒220 横浜市西区高島2丁目 19－12 スカイビル26階
富士通パソコンカレッジ 横浜駅前校

申込み先　〒108 東京都港区三田1-4-28
三田国際ビルヂング23階
(財)ニューメディア開発協会内
メロウ・ソサエティ・フォーラム（担当　河口）
TEL：03－3454－8541　FAX：03－3454－8477
E-mail：nkawa@nmda.or.jp

日誌

9月11日　報道発表：我が国初の「電子公証システム」の実証実験を開始

9月16日　報道発表：インターネットにおけるレイティング・データベースの稼働開始

10月22日　報道発表：平成９年度「電子ネットワーク実態調査」結果

10月28日　宇治市「先進的情報システム導入のための調査」第１回委員会

11月20日　湯河原町「地域情報化再活性化のための調査」第1回委員会

12月　2日　宇治市「先進的情報システム導入のための調査」第2回委員会

12月　3日　報道発表：電子ネットワーク運営における「個人情報保護に関するガイドライン」の改定

12月16日　電子ネットワーク・コンファレンスENC Conference '97を開催

通商産業省機械情報産業局
情報処理システム開発課関係

10月22日　個人別健康診断情報管理システム委員会

10月23〜26日　MIDIワールド

10月24日　デジタルコンテンツプラザ実行委員会

10月27日　NW音楽著作権協議会

10月28日　HM都市環境WG、JIPDEC個人情報保護委員会

11月　5日　「マルチメディア白書1998」編集専門委員会

11月　7日　産業DB委員会

11月12日　産構審基本問題小委員会

11月13日　ECOMプライバシーWG、ISO/TC委員会

11月26〜28日　ディジタル・メディア・ワールド

97海外調査報告

1.日時：平成9年9月28日〜10月5日

2.訪問地：米国（ニューヨーク、ワシントンDC、サンフランシスコ）

3.調査団員10名（事務局２名含む）

4.視察先と概要

近畿エクスプレス・インターナショナル（NY）	インターネットを活用した旅行情報と旅行販売促進ビジネスについて
ニューヨーク・パブリック・ライブラリ（NY）	ニューヨーク市内82ヶ所の図書館を結び、蔵書の検索、貸し出し予約、延期等の出来るLEOネットワークシステム。
ユナイティド・ステイツ・ポスタルサービス（DC）	行政サービスのネットワーク構想WINGS（Web Interactive Network of Government Service）で、米国郵便公社（USPS）が中心となって、全米キヨスクネットワーク構想の実験
パシフィック・ベル（サン・ラモン）	テレ・コミューティング（在宅勤務）
サンタクララ・コンベンション＆ビジターズビューロー（サンタクララ）	インターネットを活用しての、コンベンションの誘致活動

USPSオフィスにて全員で

筆者は事務局の一人として今年度の海外調査に参加した。個々の視察先については上記の通りであるが、米国滞在期間中体験したり見聞したことでで印象に残ったことを1つ報告したい。

我々の視察先総てが何らかの形でインターネットを活用していたが、単なるブームとしてでは無く、実用レベルとして事業としての採算性を十分配慮してシステム構築していると感じられた。

さて、そのインターネットについてである。全米のインターネット人口は、人口の１割以上の３千万人といわれている母数の大きさや接続料や通信費の安さ等から、人口は量的にも質的にも更に増加すると思われる。

サンフランシスコ郊外のハイウエーを走ると、「コンピュータ・キッズ」「フューチャー・キッズ」等と書かれた子供向けのコンピュータ塾が大繁盛している。米国では「13歳以下の子供を家庭で子供だけにしてはいけない」との法律が犯罪防止の観点からある。女性の約７割がフルタイムワーカーであるため、従来は、学校帰りの子供のために家庭にベビーシッターを雇っていたが、子供のパソコン教育に熱心な親が多く、しかも子供が喜んで通う上、ベビーシッター料と同じ程度の１時間8ドルで塾に通える等が要因だそうだ。今でも世界をリードしている米国の情報技術（IT）は、このような子供たちが成人する10年後どうなっているのだろうか。

事務局としては至らない点が多々あったが、米国視察旅行が楽しく、印象深く、有意義に終えられたのは参加者と添乗員、通訳のみなさまのお陰とお礼申し上げます。

（推進本部企画部　門田　実）

ニューメディア関連統計

❶ 関連機器生産実績

	製品名	平成9年/1月～5月		前年同期比増減率(%)	
		万台	億円	数量	金額
情報処理	汎用コンピュータ	0.4	3871.3	0	7.3
	パソコン	691.4	1,6844.6	20.7	27.3
通信	多機能電話機	279.7	125.4	18.2	13.5
	ファクシミリ	432.8	1,980.9	19.0	3.7
事務機	日本語ワープロ	77.2	548.0	−5.6	−24.5
	POSターミナル	15.1	520.7	6.3	38.7
映像・音響	VTR（除放送用）	828.1	1,645.4	−2.7	−9.0
	DADプレーヤ	1,018.5	1,637.4	23.4	18.0
	ビデオディスクプレーヤー	85.7	352.5	−9.0	5.5
	録画テープ（億m²）	10.7	798.0	1.9	10.2
無線	陸上移動通信装置	2,856.7	7593.1	34.0	15.3
	テレメータ・テレコントロール	1.1	377.9	8.9	−4.1

❷ 大・中規模ネット一覧

契約数が10,000を超えるネット一覧

平成9年（1997年）9月末の契約数：単位千

サービス名称	運営主体	種別	契約数
NIFTY SERVE	ニフティ㈱	パソ通／インタ	2,500
BIGLOBE	日本電気㈱	パソ通／インタ	2,440
People	㈱ピープル・ワールド	パソ通／インタ	360
InfoWeb	富士通㈱	インターネット	309
MSN 注1	マイクロソフト㈱	インターネット	233
JustNet	㈱ジャストシステム	インターネット	220
So-net	ソニーコミュニケーションネットワーク㈱	インターネット	200
ベッコアメ・インターネット	㈱ベッコアメ・インターネット	インターネット	98
DREAM ★NET	メディアバンク㈱	インターネット	96
マスターネット	マスターネット㈱	インターネット	96
コペルニクス(COPERNICUS)	㈱ケイネット	パソ通／インタ	81
Inter Via	NTTデータ通信㈱	インターネット	75
フランキーオンライン	フューチャーパイレーツ㈱	パソ通／インタ	70
リムネット	㈱リムネット	インターネット	60
DTI (ドリームトレイン・インターネット)	㈱ドリームトレイン・インターネット	インターネット	59
ラインズ先生	セコムラインズ㈱	パソ通／インタ	48
IIJインターネットサービス	㈱インターネットイニシアティブ	インターネット	45
東京BBS	個人運営	パソコン通信	43
3Webnet	㈱スリーウェブ	インターネット	36
InfoSphere	㈱NTTPCコミュニケーションズ	インターネット	28
アレスネット	㈱ビーイング	インターネット	22
Hightway Internet	CSKネットワークシステムズ㈱	インターネット	20
<<鎌倉>>ゆいNET	個人経営	パソコン通信	19
Kyoto-Inet	インターネットワーク京都プロジェクト	インターネット	18
SANNETインタネットサービス	三洋電機ソフトウェア㈱	インターネット	18
Tele Star	㈱テレスター	パソコン通信	15
ネスク・インターネットサービス	㈱日本海ネット	インターネット	15
J&P HOTLINE	上新電機㈱	パソコン通信	12
TIGERMOUNTAIN	㈱イントロ	パソコン通信	12
合計			7,248

＊MSNは世界規模での数値をもとに日本のユーザーを推定した値。

赤・羽・橋

○新年お目出度うございます。特集として「情報通信技術の最近の話題」を組みました。また理事長と日本テレビの山王丸アナウンサーと情報化社会の夢についてご対談いただきました。本年の皆様のご多幸をお祈りいたします。（TM）

○新しい年を迎え、心気一転、今年一年も頑張って行きたいと思いますので、これからもどうぞよろしくお願い致します。今年一年、大過なく過ぎてほしいと思いつつも、気になることが起きてきます。今、一番気になることは、地球の温暖化現象です。二酸化炭素の排出量を考えていかないとこれから先、人類の繁栄にも影響してくるとか。美しい地球でありたいものです。（HZ）

○「読書の秋」、「スポーツの秋」、「実りの秋」、「食欲の秋」など、秋はいろいろなイベントや計画に結びつけることのできる季節です。「読書の秋」としては、日頃から読みたい本が沢山ありますが、的を絞らないと計画倒れになりますので、今年はSFショートを楽しみたいと思っています。「スポーツの秋」としては、スポーツは得意ではないので、せいぜいゴルフ番組をテレビで楽しむくらいだろうと思っています。左党の私は「お酒の秋」として、秋の新鮮・豊富な味覚を肴にお酒を楽しみたいと思っています。（ID）

○11月に着任したばかりの新人です。全てが新しく毎日が勉強の日々を送っております。今まで担当分野の仕事が異なっていたため、地域の情報化について考えてみませんでした。しかし、徐々に勉強していきますと、全国の情報化格差の是正、底上げ、情報システムの普及促進することの、重要さが少しずつわかってきた今日このごろです。今後とも宜しくお願い致します。（NY）

○平年は赤道付近の東風が暖かい海水を西のインドネシア側に吹き寄せ、雨を降らせています。今年は赤道付近の東風が弱く、ペルー沖に暖水が逆流するエルニーニョ現象が見られます。そのため雨の多いインドネシアで大干ばつとなり、食料不足と大規模な森林火災が発生しています。地球規模の自然の行いに対して、人類は今のところ為すすべがありません。（II）

めでいあ　第46号

発行所　財団法人ニューメディア開発協会
〒108 東京都港区三田1丁目4番28号
三田国際ビルヂング　23階
発行人　鈴木　健
発行日　平成10年1月20日

この印刷物は、競輪の補助金を受けて作成したものです。