

めでいいあ

財団法人
ニューメディア
開発協会
2000.1



No. 54

めでいあ

No. 54

CONTENTS

年頭のご挨拶 2000年を迎えての抱負

財団法人ニューメディア開発協会会長 亀井正夫1~2
住友電気工業株式会社相談役

新春インタビュー 西暦2000年の年頭に

寄せて 通商産業省事務次官 広瀬 勝貞氏 3~4

特集

広域型地域情報発信システム

ヴィーナス構想の概要5~17

技術開発研究報告

インターネットにおけるプライバシー
情報管理システム18~19

海外報告

インターネットにおける責任と自主規制
.....20~21

地域情報化はいま

情報システム活用型
シニアベンチャー等支援事業22~23

わが社の自慢作

ICカードを活用したスマート・ペイメント・システム
.....24~25

TOPICS

技術研究組合 超先端電子技術開発機構の活動に
ついて26~27

ENC/APADIC/MELLOW28

告知板 / 日誌14 / 17

ニューメディア関連統計 / 赤羽橋29

2000年を 迎えての抱負



財団法人ニューメディア開発協会会長
住友電気工業株式会社相談役

亀井 正夫

新年明けましておめでとうございます。西暦2000年という記念すべき年を迎えるに当たりまして、謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

当協会が、1984年に通商産業大臣の認可を得て財団法人映像情報システム開発協会から財団法人ニューメディア開発協会と名称を変更して以来、昨年10月で15年となりました。この間、当協会は各種ニューメディアの開発普及を図り、人間性豊かな高度情報化社会を構築することを目的に様々な事業を展開してまいりました。

90年代、バブル崩壊とその後遺症による不況の中で、日本の産業・経済はグローバリズムの進展によるメガ・コンペティションにさらされ、大きな転換点を迎えております。一方、わが国の産業・社会・生活等あらゆる分野にコンピュータが普及し、またインターネットに代表されるネットワークが急速に拡大・進展したことにより、現代の産業革命と言わべき「情報革命」が進行し、経済・社会に大きなインパクトを与えております。こうして日本経済の新生に向けた産業・経済の再構築が始まりつつある中で、情報通信産業は21世紀のリーディング産業として大きく成長することが期待されており、当協会の

果たすべき役割は益々大きなものになってくると思っております。

昨年の当協会の活動を振り返ってみますと、研究開発においては、ICカードシステム、インターネット技術、電子政府の実現技術に取り組んでまいりました。ICカードは、電子決済、高速道路自動料金収受システム（ETC）等、高度情報社会の様々な場面で利用されますが、現状のICカードシステムで不十分と考えられるセキュリティを解決するための技術開発や、自治体でのICカード利用の実証実験を行いました。インターネット技術については、安全な利用環境を確保するため、個人のプライバシー情報の管理システムやインターネット上の有害情報に対するレイティング/フィルタリング技術の開発を行いました。政府のミレニアムプロジェクトにも上がっている電子政府の実現に向けては、インターネットを活用した汎用電子申請システムの開発を行っております。

次に高度情報化社会の円滑な実現を図る上で、地域社会のニーズに応えうる地域情報システムの普及が必要であります。当協会では、昨年も地域の様々な情報化プロジェクトへの支援を行いました。昨年

7月には京都市において、京都市及び関係諸団体・企業のご協力を得て、「情報化フェスタ」を開催致しました。情報化フェスタは、地域情報化についての最新の動向、地方自治体の情報化推進の仕方、政府や企業の支援のあり方等について情報交換することを目的に企画されたものです。当日は、全国各地から700名近い方々のご参加をいただき、今後の地域情報化推進の一助になったものと思っております。

さらに、近年わが国の高齢化が予想を超えるスピードで進展している中で、情報技術の活用により高齢者の積極的な社会参加を支援し、ゆとり豊かで活力ある高齢社会を目指す「メロウ・ソサエティ構想」の実現にも取り組んでいます。昨年は「情報システム活用型シニア・ベンチャー等育成事業」を行い、全国各地から予想を超える応募を頂きました。生活や趣味の道具としてパソコンやインターネットに関心を持っている高齢者も急増しており、高齢者にとって安心して利用することが出来る「活力ある高齢者のための電子商取引」等の調査研究を行ってきました。

本年も引き続きこれら1999年度の諸活動の完遂に注力するとともに、新年度には改めて時代の要請に即応した、あるいは先取りした事業活動を行っていく所存です。

さて、いよいよ20世紀最後の1年を迎えた訳ですが、今世紀を振り返ってみますと、特徴として以下のような点が挙げられるのではないかと思います。

- ・ 科学技術の飛躍的進歩
- ・ 人口の爆発的増加
- ・ 二つの世界大戦と革命
- ・ 冷戦構造の崩壊とグローバリズムの進展
- ・ 地球環境問題の尖鋭化

このように20世紀は、輝かしい成果と悲劇的な事件が交錯した世紀であり、ガルブレイス教授の言葉を借りれば、まさに「光と影の時代」であったと言えます。その20世紀の終焉を迎え、残念ながら世界

は、途絶えることのない地域紛争、相次ぐ大規模災害等、まさに「混迷の世紀末」と言うべき状況にあります。

わが国におきましても、政・官・財にわたる不祥事、カルト宗教の台頭、異常な犯罪や事件の続発、学級崩壊といった様々な問題が一気に表面化し、国民は深い閉塞感に囚われています。まさしく現在の日本は一大転換期に際会しており、「制度疲労」を起こしている政治・経済・社会システムの抜本的な改革が喫緊の課題となっております。

企業経営の観点からは、従来の欧米キャッチアップ型からオリジナリティ追求型へ、成長至上主義から価値創造へ、量志向から質志向へ、日本人中心主義からオープンシステムへ、集団主義型から個性尊重型へと、発想の大胆な転換が要求されているということであり、これらは同時にわが国全体の課題と言えます。

今年は十干十二支でいうと「庚辰」の年に当たります。「庚」は杵を両手で持ち、臼を突いている形を表し、そこから「継続する」とか「更新する」という意味が生まれます。「辰」は貝が陽気につられて固く閉じていた殻を開き、足を伸ばし動き出すという形であり、合わせて「理想に向けて、辛抱強く、慎重に、抵抗や妨害を排除して、歩を進める」という解釈になります。すなわち、2000年は「期待をもって大いに努力すべき年」という訳です。いずれにしましても、21世紀を目前に大きな岐路に立たされているわが国にとって、この1年の持つ意味が極めて大きいことは疑いのないところです。

当協会の領域分野でいえば、プライバシー保護、不正アクセス防止等、克服すべき課題を孕みつつも、21世紀に向けて情報革命がさらに急速かつ地球規模で進展していくことは確実であります。目指すべき健全で人間性豊かな高度情報化社会を実現していくため、当協会では今後とも引き続き一層の努力を致す所存ではありますが、そのためには、関係者の皆様のご積極的なご参画とご支援が不可欠です。通商産業省をはじめ関係諸官庁、各地域における自治体等のご理解・ご指導、そして関係の皆様方のご協力を改めてお願い申し上げます。新年のご挨拶とさせていただきます。

西暦2000年の年頭に寄せて

新年を迎え、昨年
の日本経済を振り返ると
ともに、今年の景気の見
通しについてどのよう
にお考えかをお聞かせ
下さい。

広瀬 昨年は、6月に完全失業率が過去最高の4.9%を記録するなど厳しい局面もありましたが、一方で四半期毎のGDP成長率が六期振りにプラスに転ずるなどの動きも見られました。そうした中、足下の景気は、各種の政策効果が浸透してきたことや、アジア経済がかなり回復してきた影響もあり、緩やかながら改善の方向にあると考えています。

まず、個人消費は、生産が回復し、企業収益のほうも改善するということで、雇用者所得が増加すると思いますから、それに伴って増加に向かっていくと思われます。

設備投資についても、すぐにというわけにはいかないでしょうが、年度の半ばからは反転の兆しが見えてきて、後半からは本格的な回復軌道に乗ってくるのではないのでしょうか。

長い長い不況のトンネルでしたが、だんだんと明るい方向が見えてきています。今年こそは、待ったなしにトンネルを抜け出して新たな発展の礎を固めていかなければいけないと考えています。



通商産業省事務次官
広瀬 勝貞氏

我々としても、打つべき手は懸命にやってきたつもりですので、企業の皆さんの一層の努力を期待します。

景気が改善の方向にあるということですが、これを確かなものとしていくために、具体的には、どのような取り組みをしていくのでしょうか。

広瀬 なかなか即効薬というのはありませんが、今の景気の状態というのは、公需によって下支えをしてきたところがあります。

そこで、第一には、昨年11月に事業規模が18兆円に及ぶ経済新生対策を打ち出し、また、年末の予算編成も厳しい財政事情の中で積極予算を組んだところです。当面の景気の腰折れを防ぎつつ、民需を喚起しながら、21世紀に向けて、新しい経済の基盤をつくっていきたいと考えています。

同時に、第二には、国内の産業の足腰を強くすることも、大変重要なことです。これまでの過剰な設備、過剰な雇用、過剰な債務というものを整理をしていく必要があります。企業自らが弱いところを整理しながら、強いところに経営資源を集中していくという、いわゆる「選択と集中」により、企業の足腰を強くしていく努力をしなければ

なりません。景気が少し上向くと安心してしまい、そのところを先送りしがちなものですが、今こそ、敢えて取り組んでいくことが必要です。

さらに、小淵総理の指示の下に検討されてきた「ミレニアム・プロジェクト」を通じて、新しい産業を生み出す大胆な技術革新に力を入れていきます。特に、これからのことを考えますと、情報化、高齢化への対応、環境への対応といったようなことが重要課題になってくると思います。そういうことを重点的にやって、技術立国としての日本の立場をしっかりと築いていくことが、われわれにとっても必要になってくるわけです。

こうした種々の取組によって、当面の景気対策と中長期の経済基盤の強化を併せてやっていきたいと考えております。

さまざま取組を行う中、先の臨時国会では、新しい中小企業政策を打ち出されたましたが、そのポイントをお聞かせ下さい。

広瀬 中小企業には老舗が多いと言われており、それも事実ですが、最近のデータによりますと、製造業のなかでも、事業所数でいえば40%ぐらいは、最近10年に興ってきた企業であります。雇用でいうと25%ぐらいの雇用を新しい企業が抱えているわけで、中小企業というのは、日本経済の大変な活力の源泉になっていると言えます。

そこで、昨年の中小企業国会では、まさにそこに着目して、中小企業基本法を見直し、それまでの弱いもの、近代化の後れたものという中小企業のとらえ方ではなく、むしろ多様な発展の可能性を秘めた、そして日本経済のダイナミズムの源泉としての中小企業という位置づけをしたわけです。それに加えて、ベンチャーとか、中小企業第二の創業を支援するという意味で、技術面、人材面、あるいは資金面で、これまでの対策を大幅に見直して、新しい対策を立てたということです。

最後に、いよいよ2001年から通商産業省も新しく経済産業省として生まれ変わることにあります。事務次官として、どのような組織を目指して

いこうとお考えでしょうか。

広瀬 まず、省庁再編そのものには様々な見方があると思いますが、基本的な理念は、激しい変化の時代に行政が的確に対応できるようにということから、各省の縦割りをできるだけ排除するという意味で、役所をできるだけ大括りにして、それぞれの役所の任務を中心に再編するということです。所掌の壁をできるだけ低くして、それぞれの任務を先頭に立てて、思うところを述べ合って政策の競争をするというのが、一つの狙いだらうと思うのです。

通産省も、2001年1月には、産業、国内経済・対外経済の発展というものを任務とする経済産業省に変わることになります。また、工業技術院の研究部門や貿易保険等5部門を独立行政法人化し、一層効率的な行政サービスを目指していくこととなります。われわれは行政改革の趣旨に沿って、与えられた任務のなかでいろいろな政策を提示し、国民の選択を増やしていくという役所になっていかなくてはならないと思っています。

この際、重要なことがいくつかあります。一つは、時代の要請に合った政策、それも日本だけでなく、世界に通用するような質の高い政策を提示していくこと。二つ目に、われわれは変化の激しい経済とか産業を対象にしていますから、スピード感を十分にもったものでなければいけないと考えています。三つ目には、そういう役所であるためには、何といたっても地域経済も含め国内産業にしっかり立脚しながら、内外の経済を常に見通せるような高い見識と、けっして独りよがりにならない、いろいろな意味での広い情報収集をし、これを国民に対して説明し、選択してもらう説明能力というものが、われわれにとって大事になってくるのではないかと思います。

いずれも、なかなか難しい問題ですが、それができるような経済産業省をつくりあげていかなければならないし、また、それが国民に対するわれわれの責任ではないかと考えています。

広域型地域情報発信システム

ヴィーナス構想の概要 (WINAS : Wide area Information advanced system)

推進本部 振興部 次長 梅村 正夫

1. はじめに

通商産業省においては、従来から地域情報化施策の一つとして、「ニューメディア・コミュニティ構想」を推進しており、当協会では、通商産業省の指導のもとで、地域への各種支援活動を行ってきている。この施策の中で、具体的なシステムとしては60を超える事例を担当し、地域情報化推進の課題や難しさを十分に体験しながら、推進に係わるノウハウも蓄積してきた。一方では、インターネット等のネットワークに関連する新しい技術が進展し、新たな地域情報化の方向付けを求められる時期でもあった。このような背景から、当協会では地域情報化推進の参考となる各種調査研究を実施しており、それらの一環として進めてきた「広域型地域情報発信システム（以下ヴィーナス構想と呼ぶ）」の概要を報告する。

図1はヴィーナス構想企画の背景である。

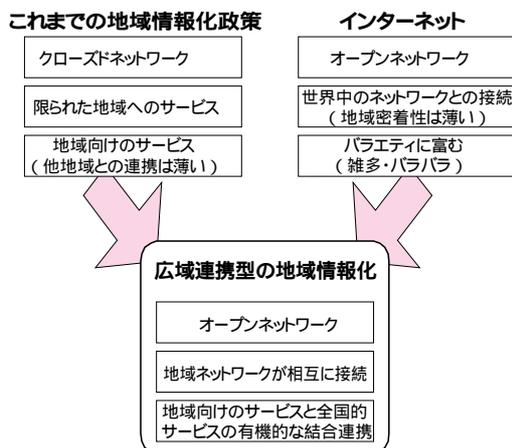


図1 WINAS構想企画の背景

これまでの地域情報化施策の特徴は、主に地域住民向けに限定したクローズドネットワーク型であり、他地域との連携が比較的薄いサービスが主体であった。一方現在ブームであるインターネットの世界は、オープンな世界であり、世界中のネットワークと接続されているが、地域との密着性については雑多でありバラバラの状況にある。ホームページを用いて、誰もが自由に情報発信が出来る反面、内容がバラエティに富みすぎるため、他地域の方々からは、見るまで内容が想定出来ず、内容そのものの信頼性にも低いものもある。最近のようにネットワーク上の情報が多すぎると、情報機器に不慣れな人々にとっては、必要な情報を探し出すことがますます難しくなっている。

このような現状から、地域情報化の一つの姿として、情報機器に不慣れな人々でも、他地域の情報が簡単に検索可能となるような、「全国レベルでの共通の操作性」を兼ね備えた「広域連携型の地域情報化」を提言しようとしたのが、ヴィーナス構想である。

2. 広域連携の二ーズ

2.1 社会の動き

(1) 地域連携の必要性

地域連携という言葉は、平成9年3月に発表された「全国総合開発計画 21世紀の国土のグランドデザイン」において使われた言葉である。この計画では、「価値観、生活様式の多様化」「地球時代」「人口減少、高齢化時代」「高度情報化時代」等を背景として、21世紀の国土構造のあり方として、「日本海国土軸」「北東国土軸」「西日本国土軸」「新太

「平洋国土軸」の4つの軸からなる将来の国土像が提唱された。地域連携構想は、21世紀に予想される課題を克服するための一つのキーワードであると言える。

(2) 地域連携と地域情報システム

ここ数年の国の地域情報化関連施策については、「交流」や「広域」がキーワードとして用いられている。これは、国として、地域情報化の展開を図る上で広域連携がそれらを実現していくための重要なツールとして捉えていることの現れでもある。また、共同で情報システムを構築・運用することにより、コスト削減を図るという可能性もある。

・「全国総合開発計画 21世紀の国土のグランドデザイン」
情報通信システムにより行政単位の枠を越えた広域連携アプリケーションの実現を図ることを重要施策として位置づけている。

・「地域戦略プラン」
地域戦略プラン自体は、都市居住環境の整備や、交通空間の整備など、地域の実情に応じたテーマを設定することができるが、テーマ例の一つとして「広域的高度情報化計画」の策定が掲げられている。

このように「広域での連携」は、施策を遂行する上で、

重要なテーマとなってきている。

2.2 広域連携のパターン

広域連携システムは、「地域の独自性」「低コストの事業運営」「共有データベースの提供」等の地域ニーズや、「使いやすさ」「シームレス化」「迅速化」等の利用者サイドのニーズ、さらには「情報通信インフラの戦略的投資」「情報化による産業再生」等の産業界のニーズなど、さまざまな立場のニーズに応えるものである。

ここでいう「広域連携」には図2に示すように、主に「生活圏連携」「垂直型連携」「水平型連携」の3つの連携方法が考えられる。「生活圏連携」とは、人々が日常、生活行動する範囲を基本に、隣接する複数個の市町村程度の地域内における連携を意味する。また、「垂直型連携」は、国から県、市町村、場合によっては民間までを「縦」の流れでの連携形態を意味する。

さらに民間同士、市町村同士など、同じ階層の主体が、地理的条件にとらわれることなく、相互により連携を図るようなケースを「水平型連携」とする。観光分野など、全国的に分散している情報の連携を図るような分野があげられる。なお、各階層を構成するネットワークの接続部分には、フィルタリング機能を設け、情報を流通させる範囲の制御が必要な場合がある。

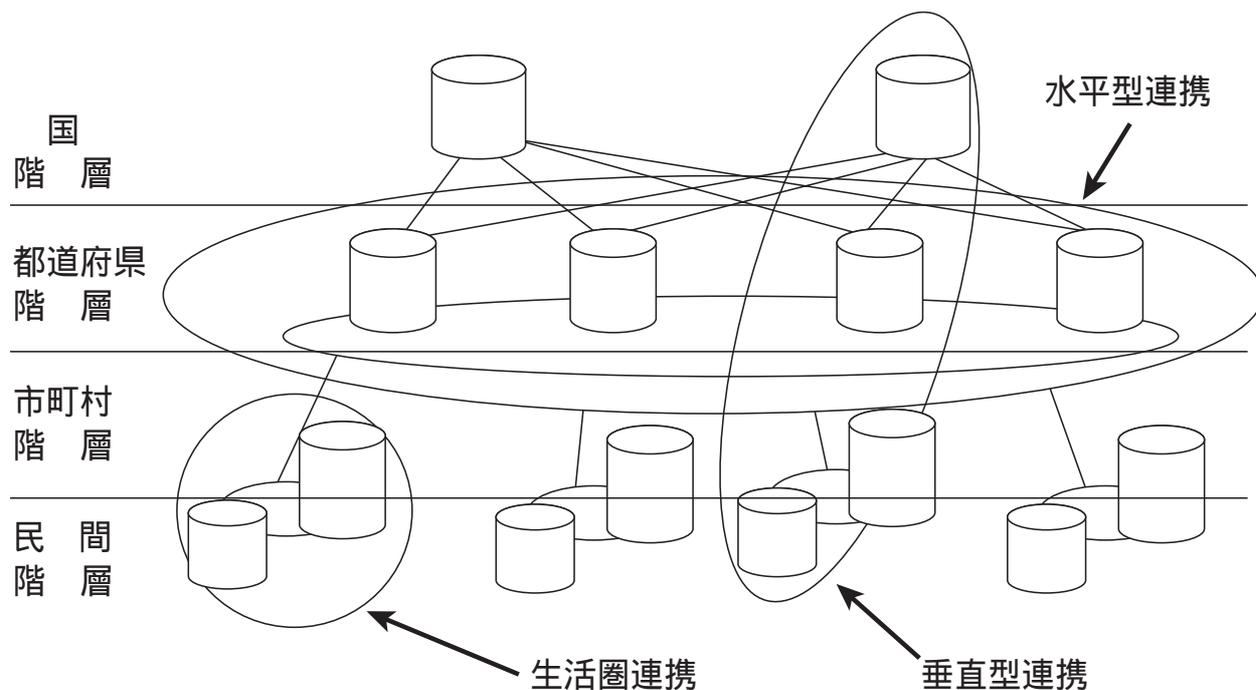


図2 広域連携パターン

3. ヴィーナス構想の目標・ねらい

地域情報化においては、地域の独自性を保つことが重要視される。地域の独自性を保つためには、地域ごとにシステムが構築され、地域の思いが入れられることが必要である。その上で、各システムがネットワークで接続され、全国レベルでの共通のサービスが提供され、「システム全体があたかもシームレスな一つのシステム」のように見ることが出来ればさらにベターである。広域連携を可能とするには、オープンネットワークとの接続が必要である。必ずしもシステム全体をすべてオープンなネットワークに接続する必要は無いが、誰もが自由にアクセス出来るためには、オープンでのネットワーク接続が不可欠である。

ヴィーナス構想で目指すシステムの目標は、以下のごとくである。

第1に広域ネットワーク化である。

全国規模での広域ネットワーク化の実現を目指す。これは限られた地域だけでシステムを構築するのではなく、日本全国レベルでの参画を期待するものである。参加いただけるようにしなければならぬし、多くの組織の参加を得て、初めて意味を持つであろう。

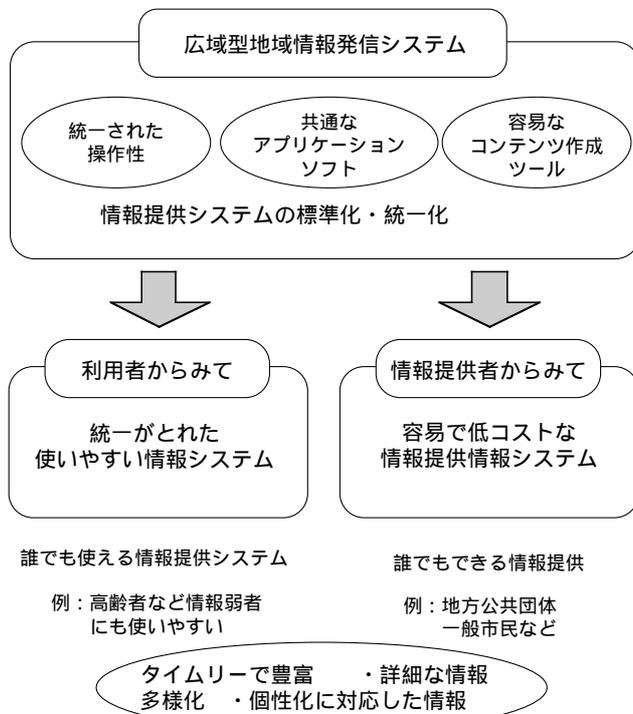


図3 使いやすさを求めた標準化・統一化

第2に使いやすさの追求である。

キーボード文化の伝統が薄かったわが国では、高年齢層の大多数は情報システムに不慣れである。このように情報リテラシーの比較的低い人々に対しても、分かり易い操

作画面で情報の検索が容易に出来るようにすることが必要不可欠である。

使いやすさを追求するためには図3に示すような標準化・統一化もある程度必要になる。但し、ここでいう標準化・統一化とは決して、難しい技術的なプロトコル等の規約化を目指すものではなく、初心者がどこでも気軽に使えるようにするための操作性（ユーザーインターフェース）や出来るだけ簡単に、地域情報発信ができるための各種ツールを用意し全国レベルでの提供に関しての標準化、統一化である。

第3に情報のDB（データベース）化と論理的な階層化である。

DB化については、図4に示すように、決して1ヶ所での大きなDB構築を目指すものではない。分散された地域ごとのDBを構築し、将来的には、全国レベルまでの普及展開を期待するものである。これらのDBを出来るだけ検索が容易となるように、また多種多様な情報機器でも使えるようにするために、論理的な階層化を図り、DBの整理整頓をすることである。

第4にはアプリケーションの拡大である。

当初は限られたアプリケーションからシステム開発をスタートすることになるが、将来的には多くの地域情報化関連アプリケーションに広げることを目標としたい。詳細は4.2項にて記述する。

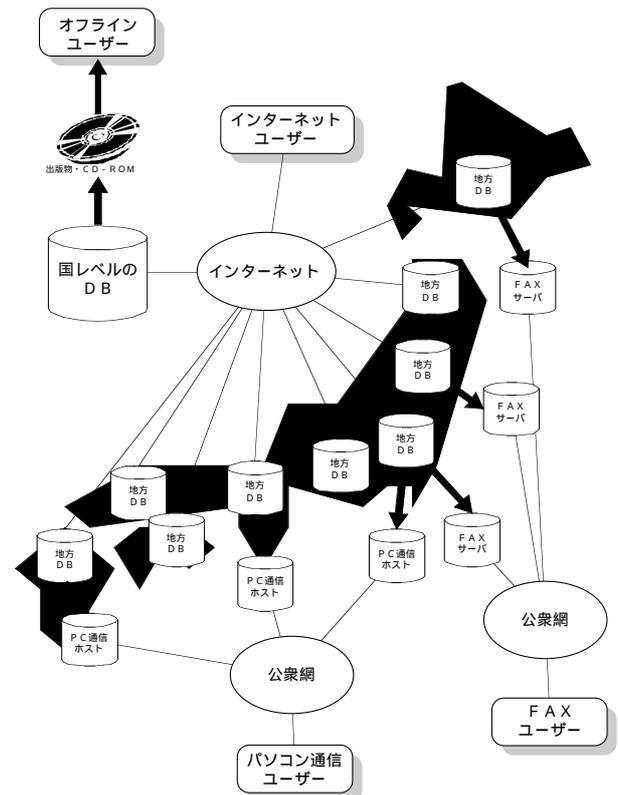


図4 全国規模で分散されたデータベース

4. ヴィーナス構想のシステムの特長
以下の様な機能・仕様を目標とする。

4.1 ヴィーナス構想のシステムの基本コンセプト

(1) WWW - DB - GIS連携システム

- ・ネットワークを介してどこからでも利用でき、また検索結果のデータ内にURLがあれば、インターネットのホームページに直接ハイパーリンクすることができる。
- ・各種検索項目を指定すると、リレーショナル型の情報検索ができ、検索結果を地図上に表示したり、地図上から情報を探したりすることができる。
- ・地図情報の表示を、自由にコントロールできる。たとえば、地図情報の拡大縮小、スクロールが可能となる。
- ・情報の各種演算処理ができる。たとえば、項目のソーティングや距離演算等を可能とする。

これらの結果として、ユーザーはハイパーリンクの束縛（URLをベースとした連携手段）から解放されることとなる。つまり、単独で登録された情報でも、情報検索者は各種関連情報からの検索が可能となる。検索のイメージとして、地図上、所在地、分類学、キーワード、電話番号、郵便番号、ランドマーク、検索キーワード、等々かなりの項目から検索絞りこみが可能となる。

(2) DBは分散・統合型

- ・全国の地方自治体や企業・団体などが、各組織ごとにそれぞれのDBを作成・構築（管理）するという運用形態に対応できる。決して1カ所に集められたDBサーバー上に構築するものではない。
- ・ユーザーから見るとDB全体がシームレスな1つのシステムに見える。ヴィーナス構想に参加すれば、広い地域での各組織が別々に構築したDBシステムであっても、あたかも1組織で構築した集中統合型のシステムのように見ることが可能となる。

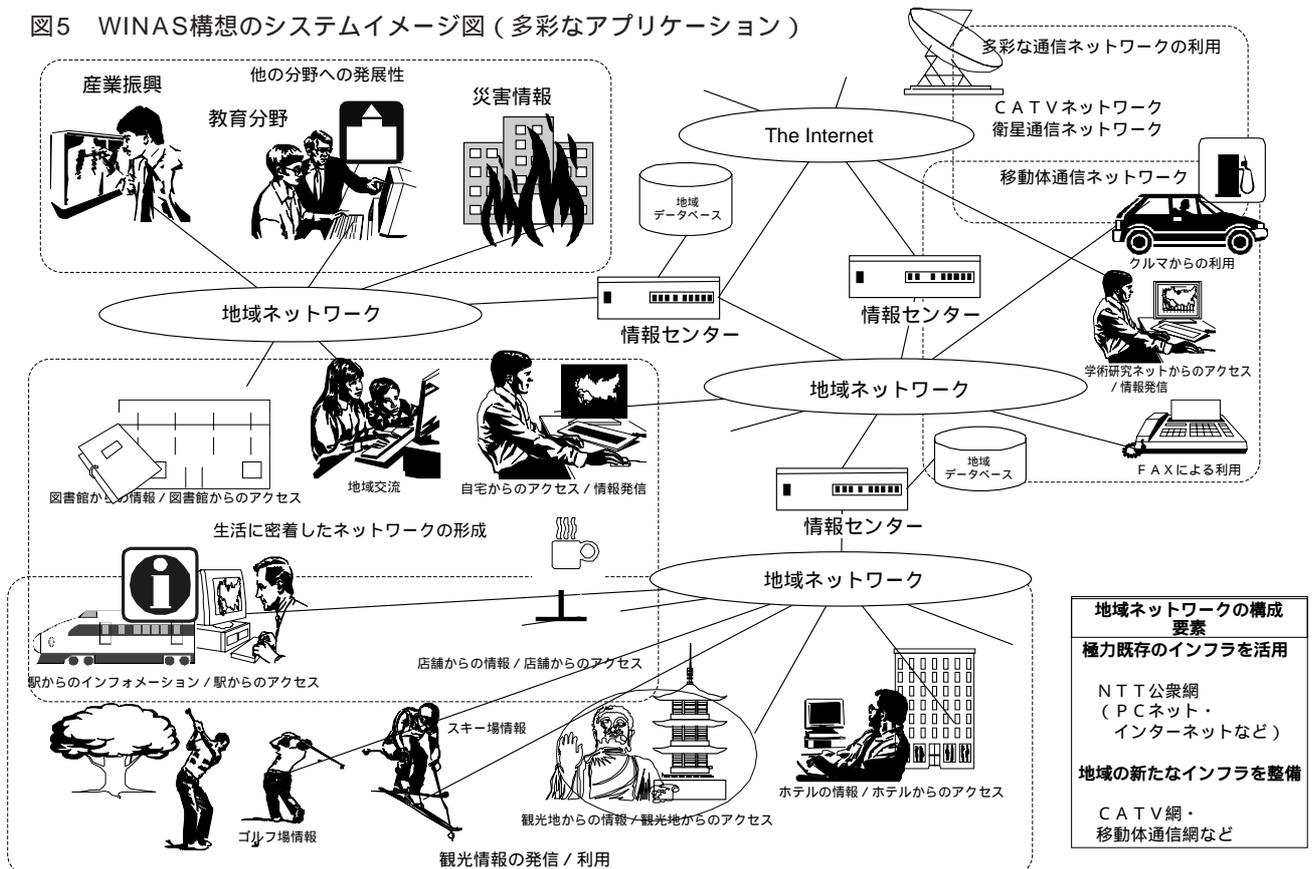
(3) GIS（地理情報システム）に対してはオープン

- ・昨今開発、提供されている様々なGIS、地図ソフトとの連携を目指す。GISメーカーおよび地図の種類を特定しない。DB上は所在地や緯度・経度情報等の汎用的な空間データで管理し、DB上の情報を利用して各種GISと連携を行う。

(4) GISとDBとは互いに独立

- ・多くのシステム構築者はDBだけを構築すれば良い。GISを意識しなくても連携が可能となる。
- ・GISとは、ネットワーク上でも、CD-ROM等を利用したローカル上での連携も可能とする。したがってカーナビ等の他システムとの連携も容易である。
- ・高速化・高機能化が可能になる。

図5 WINAS構想のシステムイメージ図（多彩なアプリケーション）



地域ネットワークの構成要素
極力既存のインフラを活用
NTT公衆網 (PCネット・インターネットなど)
地域の新たなインフラを整備
CATV網・移動体通信網など

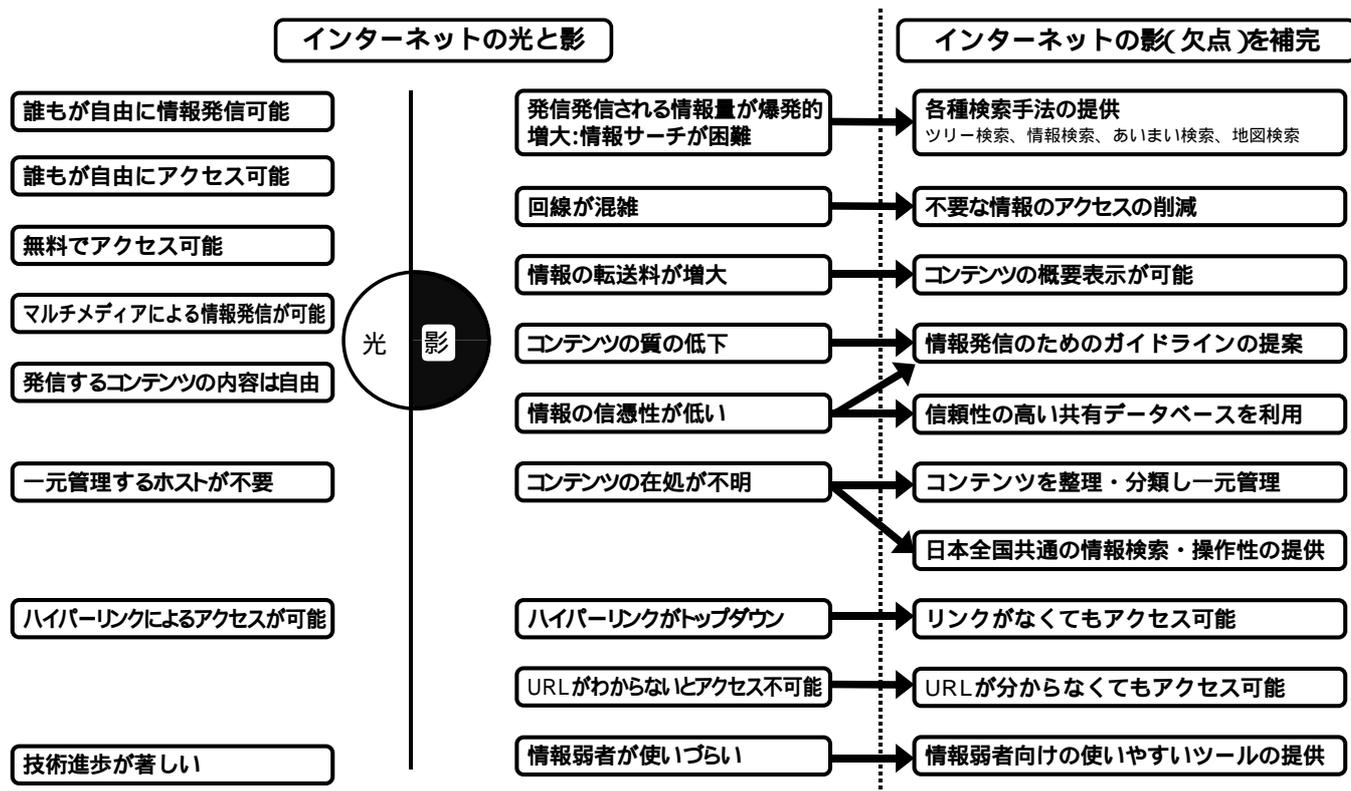


図6 インターネットの操作性の向上

(5) 共有データベースの利用

異なる目的で整備された既存のデータベース、コード体系、分類学を利用する。組織の壁を取り払い、シームレスに見せるために全国レベルで整備されたデータベース等の利用を行う。全国レベルで整備されているデータベースとしては、例としては郵便番号、住所コード、タウンページ情報などがある。また地図データなども全国レベルで整備されたものが各種ある。タウンページ情報は有料ではあるが、電話番号、所在地、分類学、施設名、緯度・経度情報などデータベースとしては充実しており連携のコンテンツとしては極めて有効である。

4.2 多彩なアプリケーション分野

図5はヴィーナス構想のシステムイメージである。

広域連携システムと言うと一般的には、観光・物産分野のような距離的に離れた広い地域でのアプリケーションを想定することが出来る。しかし、単に距離的に離れているということだけではなく、組織的な壁を取り払えるアプリケーション分野への適応が想定される。

この意味では、図に示すような、観光情報の発信/利用、生活に密着したネットワークの形成の他、産業振興分野、生涯学習分野、防災情報提供分野等の幅広いアプリケーション分野が想定出来る。また、情報の受発信を行う端末として、パソコンを主体としたインターネット端末だけでなく電話やFAX、カーナビ、モバイル、次世代デジタルTV等の端末が想定される。

4.3 インターネットの操作性向上策

インターネット(ホームページ)とヴィーナス構想システムの関連を図6に示す。図のようにインターネットの光(すばらしい)の部分は多いが、影(欠点)の部分も多い。このインターネットの影の部分の補完しようとするのが本構想の狙いでもある。特にハイパーリンクやURLの束縛からの解放が大きな目的である。

ハイパーリンクは、誰かが判断してリンクを貼ることで成立するいわゆるトップダウン形式が基本である。そのためリンクが張られていないと求める情報に行き当たることができない。必要なURLや検索エンジンの使い方を知らなければ、目的のホームページを探し当てることは難しい。特に情報機器に不慣れな人にとっては急に必要な情報を的確に入手することは大変難しい。まだまだネットの利用料の高い日本では、家庭で長時間自由にネットサーフィンを楽しめる状況には至っていない。この為にも、出来るだけ求める情報が的確に検索出来る仕組みが求められている。

これらの欠点をカバーし、ハイパーリンクで繋がっていても、URLがわかっていなくても、日常的な検索条件の入力、たとえば所在地、地図、電話番号、ランドマーク、目的地等の何かが分かれば、簡単にデータ検索が可能であることが、ヴィーナス構想のシステムである。

例をあげると、「前橋駅にあるホテル」を探したいとする。現在のハイパーリンク=インターネットの環境では、群馬県にあるホテルを検索し、その上で、一つひとつのホ

「ヴィーナス構想の概要

ホテルのホームページを閲覧し、その地図情報（すべてのホテルがホームページを持っており、ホームページに地図情報が掲載されているとは限らないが）を見ることで、やっと「前橋駅前のホテル」に行き当たる。ヴィーナス構想が実現し、ヴィーナス構想の提供する共通基盤上にシステムを構築すれば、全国どこからでも、誰でもが「前橋駅前のホテル」を容易に探し当てることができるようになるであろう。

5. システムイメージ

5.1 システム構築イメージ

ヴィーナスシステムの基本的な論理階層化のイメージを図7に示す。

か、電話番号かFAX番号か、あるいは値段を示しているのか）を理解することは難しい。ヴィーナス構想では、ホームページに相当するページに対して、それぞれに意味を持たせたタグ情報でデータシートを作成する。最近のはやりではXMLに相当するタグ情報を規定するものと考えていただければ良い。そのタグ情報を集合させて、データベース化を行う。さらに論理的に市町村レベルでの集約を行い、さらに都道府県レベル、全国レベルと階層構造でのシステム連携を行うものである。もちろん、この階層構造は、物理的なサーバーの場所を規定するものではない。

ヴィーナス構想のシステムでは、階層構造とすることにより上下関係を明確にし、自分のところではない不明な問い合わせには、上位のサーバーへの問い合わせを行い、上位サーバーにより必要な部署への問い合わせを実行する事により、求められる情報の検索作業を行なえるようになるものである。

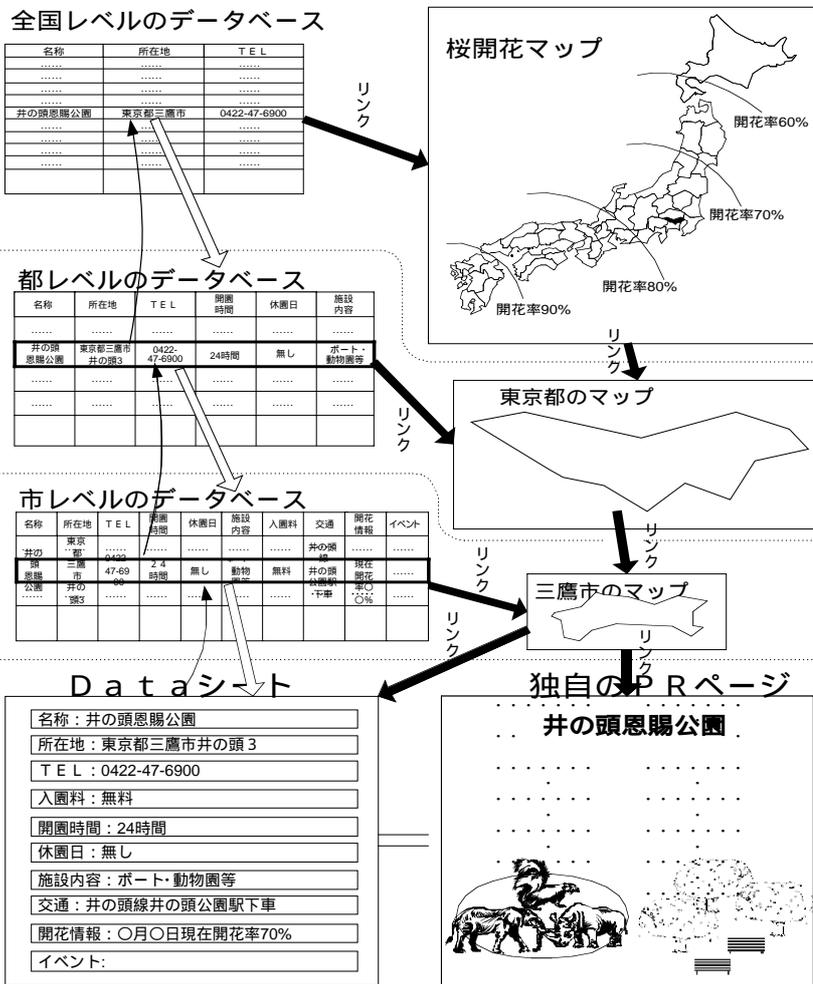


図7 論理階層化のイメージ

図7は一般的なホームページとの関連あるいは違いを表現したものである。インターネットのホームページは、HTMLで記述され、サーバーにはバラバラに配置されているが、ハイパーリンク構造で連携されている。HTMLで記述されたテキスト情報では一般的には、コンピュータが文書の中味（例えば記述されている数値が郵便番号を示す

5.2 広域連携及び情報流通を可能とするためのガイドライン

分散型データベースの連携は従来、連携するシステム間での分散されたデータベースの構造、項目、表記の仕方等が厳密に規定され、プロトコル等も統一することにより実現されていた。地域情報化という観点から、組織的な統一が困難であり、必ずしも統一のための規定を設ける訳ではないが、出来るだけ分野別に、データベースの構造等を統一することが望ましい。

現時点では、データベースに関する項目のガイドラインまでは特に規定していないが、今後分野別のガイドラインを作成する必要がある。このガイドラインは規格のような堅い遵守事項ではないが、効率よく正確に連携するため、出来るだけ遵守を期待するというレベルのものである。地域情報化においては組織的に統一を取ることが困難と想定され、そのギャップに関しては、共通プラットフォーム（後述）データベース連携技術、共有データベース等を利用し、大まかな連携を行い、利用者にあたかもシームレスなシステムのように見せることを試みる。

なお、システムを連携するにあたって、各システムごとに設定された機能仕様をフルに満足されることを当初から期待する訳ではなく、日常よく使う機能から順次拡大することを想定している。例えば地域情報化で必要となる所在地、郵便番号、電話番号、タウンページ分類、名称、読み、季節、年月日、緯度・経度等が考えられる。

この他、地域の方々具体的に新規にシステム構築をされる場合、あるいは既存のデータベースを広域連携システ

ムと接続するにあたっては、共通プラットフォームの基本機能に留意して、システム構築を検討したい。

システム構築者は、必ずしも共通プラットフォームの内部技術の詳細を理解する必要はなく、今後構築される共通プラットフォームと、個別のデータベースを接続するインターフェースの部分について留意することにより、広域連携データベースとの情報流通を行うことが可能になる。

5.3 共通プラットフォームの必要性

広域連携システムを実現するためには、国、都道府県、市町村及び民間の各レベルにそれぞれ分散している既存の個別データベースを接続し、情報のフォーマットや検索方法等の相違点を吸収する共通プラットフォームを設けることが必要である。

図8は共通プラットフォームの役割を示している。

共通プラットフォーム上に個別データベースを接続して連携させることにより、複数のデータベースを仮想的に一つのデータベースとして扱えることを目指す。利用者が直接個別のデータベースにアクセスした場合よりも、共通プラットフォームを利用して仮想的なデータベースにアクセスする方が、実際には複数のデータベースを同時に検索することになり、より大量のデータから効率的に必要な情報を検索できるようになる。

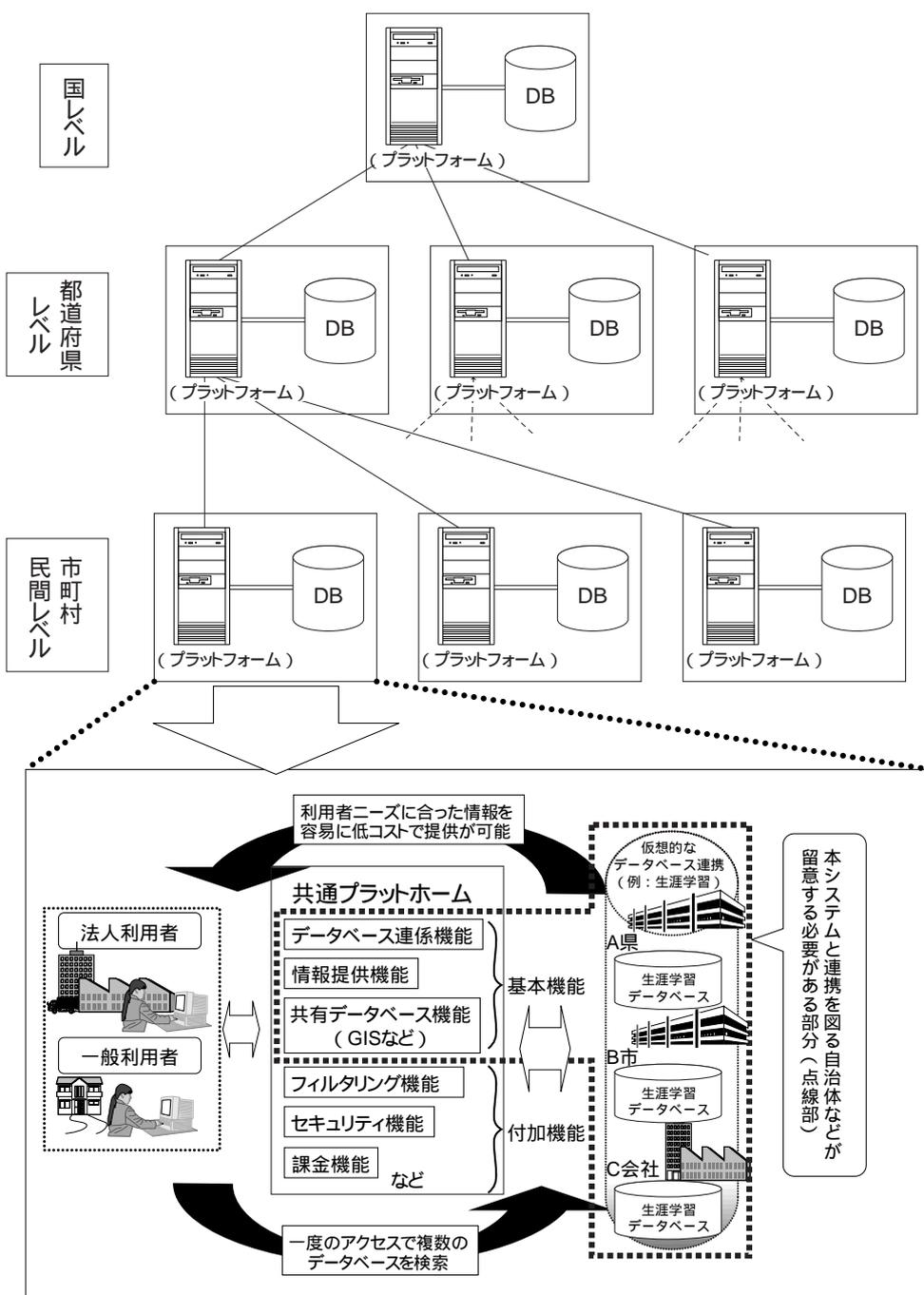
このプラットフォームには、国レベルから市町村・民間レベルまでの個別データベースが接続され、全体として階層的にネットワーク接続する。それにより、水平連携や垂直連携等の各種の連携が可能となる。共通プラットフォームを構築・利用することにより、利用者ニーズに合った情報を、容易に低コストで提供が可能となる。

共通プラットフォーム実現のための最小限必要な基本機能として、個別データベース間の連携を図る「データベース連携機能」、利用者のニーズに応じた適切な情報を表示する「情報提供機能」、

プラットフォーム上でGISデータ等の共有情報を蓄積し流通させる「共有データベース機能」等があげられる。自治体等が広域連携システムに接続する場合は、最低限、それぞれのデータベースの部分と、これら基本機能について留意する必要がある。

また、情報の内容や連携の形により、システム側で実現が求められる付加的な機能として、情報の無制限な流通を防ぐ「フィルタリング機能」、プライバシー情報などの漏洩を防ぐ「セキュリティ機能」、アクセスに応じた費用を徴収する「課金機能」などの機能があげられる。

図8 共通プラットフォームの役割



5.4 情報連携機能の概要

図9は共通プラットフォームにおける情報連携機能を示している。

情報連携機能は、利用者のアクセスを受け付けて適切なデータベースに問い合わせを行う「情報HUB」、個別データベース上の情報を捜すための仲介機能を果たす「データベースエージェント」、それらを接続する高速通信回線網が必要となる。

情報HUBは、一般的に「地場産業振興」「生涯学習」などの分野ごとに必要となろう。構成としては、共有エージェント（仲介機能）とオントロジー変換エージェント（2000/1/1と平成12年1月1日等の表現方法の違いを共通の内容として認識する機能）から構成される。共有エージェントは、データベース上のデータの特徴を表すメタデータ（所在地、名称、分類、電話番号等）を保持・流通させることにより、問い合わせ先として適切な個別データベースを判断する。また、検索結果をインターネットのブラウザで閲覧できるようにすることにより、WWW-RDB連携を実現する。データベース間の属性情報の違いは、オントロジー変換エージェントにより適宜変換し、吸収する。

データベースエージェントとは、各データベースのメタデータを集約し、情報HUBからの登録、修正、削除、照会などを受け付け、データベース操作を行えるようにする。

これらの情報HUBやデータベースエージェントは、高速

通信回線で接続され、コネクションレス型の通信を行うことにより、自律・協調・分散的に作動できるようになる。

なお、情報連携機能には、共有データベースとしてGIS情報などを提供するデータベースが必要となる。

このようなシステムを実現することにより、情報検索効率の高い分散型データベースシステムの実現が可能となろう。

5.5 データベース連携技術

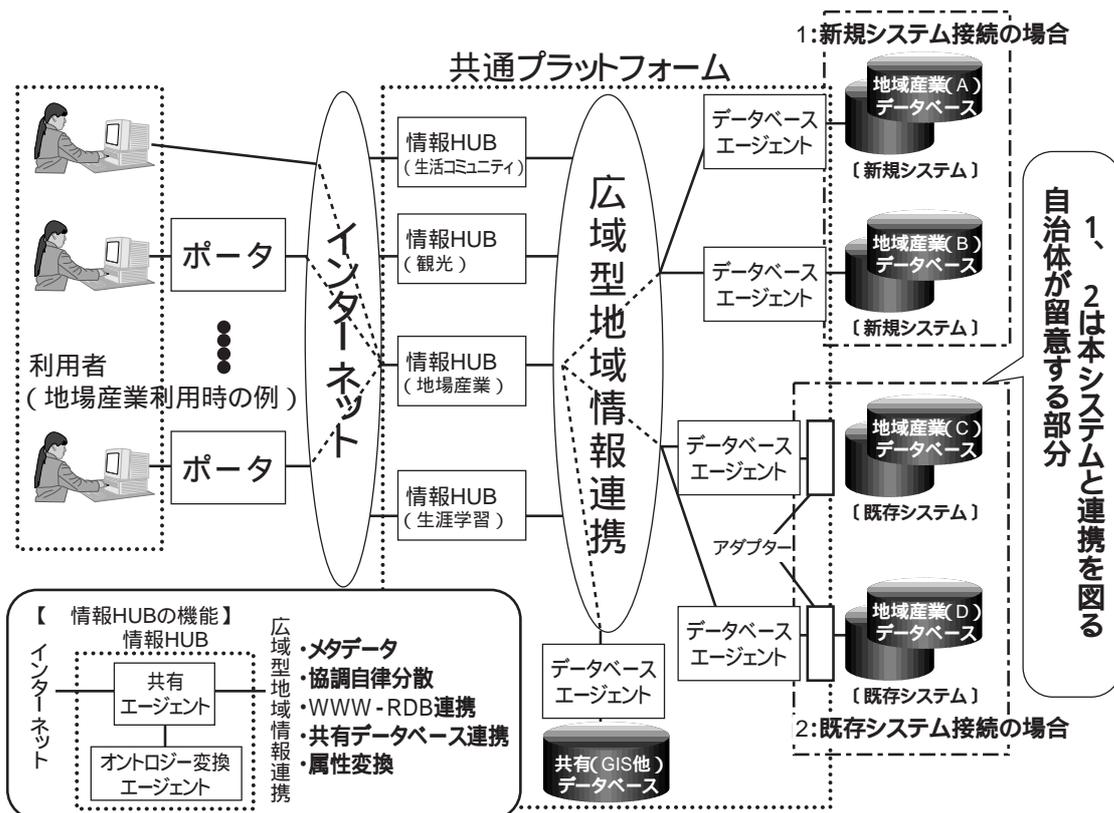
共通プラットフォーム実現には、データベース連携技術やフィルタリング技術、セキュリティ技術など、さまざまな技術の応用が必要である。ここでは、共通プラットフォームの基礎となるデータベース連携技術について、必要となる主なものをあげる。なお、連携を図るデータベースは2つに大別できるため、新規にデータベースを作成し共通プラットフォーム上で連携させる場合と、既存のデータベースを共通プラットフォームに接続する場合に分けて示す。

(1) 新規データベースの作成・連携に必要な技術

・プロトコルの統一

インターネットにおける一般的な情報伝送プロトコルとしては、HTTP、FTPなどがあげられるが、データベース連携に用いるには機能が不足しており、新規プロトコル開発が求められる。

図9 共通プラットフォームにおける情報連携機能



・検索方式の統一

共通プラットフォーム上において利用可能な検索方式を定義する必要がある。検索方式が異なる既存システム間の連携には、その差異を吸収する変換アダプタなどが必要である。

・データセキュリティ対策

データベースへの適切なアクセス制御を実現するために、ユーザ認証の機能が必要である。パスワードによる認証が多く用いられるが、信頼性を向上させるためにワンタイムパスワードの利用なども検討が必要である。

また、ユーザ認証を破る不正利用者への対策として、ファイアウォール技術の整備を行う必要がある。

・データベース連携

多数の個別データベースを連携させ、利用者からのアクセスに適切に応答させるためには、固定的なシステムではなく自律・分散・協調的なシステムを構築する必要がある。具体的には、エージェント通信技術等が必要となる。

・GIS連携

GISと広域連携システムとの連携を進めるためには、共通プラットフォームは利用可能なGISシステムを特定せず、現在提供されているさまざまな地図ソフトなどに対応可能なものにする。共通プラットフォームからは、相手がどのようなGISシステムかを考慮することなく接続できることが望ましい。

・属性の変換

異なるデータベースを連携させる場合、同じ情報でも個々のデータベースにより属性の表現が異なっている場合がある。

例えば同じ商品の生産地をあるデータベースでは「生産地域」と表現し、別のデータベースでは「生産地区」と表現している場合、そのままではこれらを同種の情報として扱うことができない。そこで「生産地域」「生産地区」という操作を行う属性変換技術が必要である。この操作も、自律・分散・協調的に実施する必要があるため、エージェント通信技術が必要となる。情報HUBのオントロジー変換エージェントにより属性変換の機能を担う必要がある。

(2) 既存データベースの接続に必要な技術

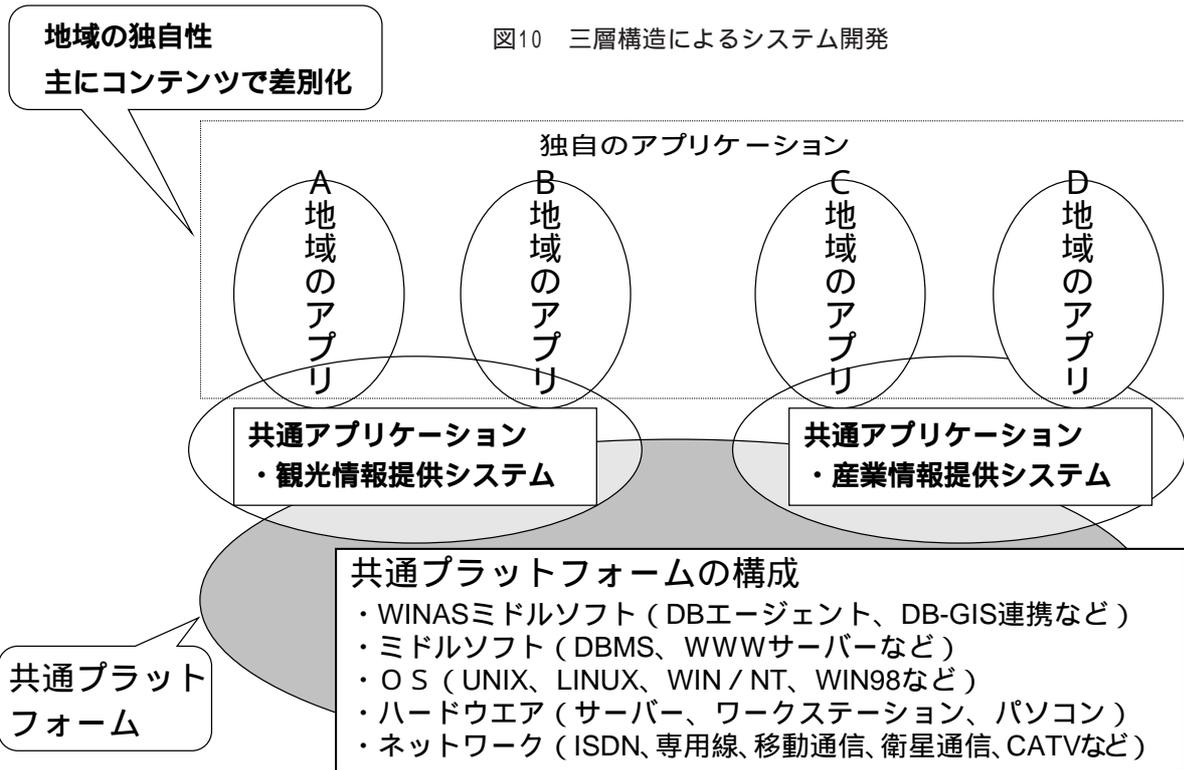
既存データベースの接続については、「新規データベースの作成・連携に必要な技術」としてあげた5項目に加え、下記の技術の利用が必要となる。

・アダプターによる接続

既存のデータベースは、具体的にはOracle、Sybase、InformixなどさまざまなDBにより構築されている。これらをシステム共通プラットフォームに接続するためには、DB間のプロトコルや検索方式を吸収するためのアダプターをDBごとに用意し、それを介して接続する必要がある。

6. ヴィーナス構想システムの実現に向けて

地域情報化で考慮すべき重要事項は、地域の独立性である。日本には、3300を越す地方自治体があり、人口数千人規模の小規模な村から、300万人を越す政令指定都市、さらには東京都のような1,000万人を越す大規模都市がある。要求されるシステムの規模、事業運営形態、事業規模もまちまちで、要求されるシステムの拡張性が重要視される。



また、地域連携や情報流通を目的とした分野ごとの、共通アプリケーション作成も大切である。さらには、地域の独自性部分が容易にアドオンすることが可能な構造も求められる。

図10は三層構造によるシステム開発である。

図10では共通プラットフォーム、共通アプリケーション、地域の独自アプリを構築できるように考えている。共通プラットフォームはアプリケーションに依存せず、広範囲なアプリケーションで利用できる部分の機能で構成する。この部分はシステムの規模に合わせて各種OSが利用できるように配慮する。また、ミドルソフトについても世に広く普及している製品の組み込みを可能とするよう配慮する。ヴィーナス構想で新規開発を行うソフトは、このWINASミドルソフトといわれる部分である。

今まで述べてきた様に地域情報化は、地域の固有性、環境条件等が異なり、自主性が重んじられることから、地域の独自機能が要求される。このために、共通アプリケーションは、この上に地域の独自アプリが、簡単に組み込める構造が重要視される。WINASミドルソフトの各種インターフェースや構造を公開し、地域のニーズ仕様が簡単にアドオンできるようにしたい。開発費が十分に予算化できない地域はコンテンツレベルでの差別化をしていただければと考えている。

7. 今後の展開と課題

ヴィーナス構想実現のための調査研究を進めてきたが、現在関連省庁へのシステム開発予算のお願いしているところである。具体的なシステム開発が明確になれば、優先順位を決めてシステム開発をスタートさせたいと考えている。出来るだけ多くの組織に声をかけながら、最善のシステムを作り上げたいと考えている。まだまだ解決すべき課題も多い。

本構想は単にシステム開発する事が目的ではなく、広く普及促進させることが最大の目的である。1ヶ所でも多くの地域への普及展開を期待するものである。今後とも当協会ではヴィーナス構想の普及啓発活動に努めて行く予定である。

.....
ヴィーナス構想について詳細をお知りになりたい方、またはご興味を持たれた方は、下記の担当者にお問い合わせ下さい。

問い合わせ先 財団法人ニューメディア開発協会
推進本部 振興部 次長 梅村正夫
TEL 03-3457-0673 FAX 03-3451-9604
E-mail:umemura@nmda.or.jp

告 知 板

「メロウ・シンポジウム2000」を開催します

1. テーマ「シニアが拓く、豊かで活力ある社会 - 高齢者がリードする社会づくりにむけて - 」

2. 期 日：平成12年2月25日（金）
午後1時から4時半まで（開場12時30分）
展示・体験コーナーは午前10時から午後6時まで

3. 場 所：東京都千代田区有楽町2-5-1有楽町マリオン内
シンポジウム
有楽町朝日ホール マリオン12階
展示・体験コーナー
有楽町朝日スクエア マリオン11階

4. 主なプログラム

基調講演：「ニューシルバーの登場 - 豊かで活力ある社会に向けた新たな潮流 - 」

講演者 上野千鶴子氏 東京大学文学部教授

パネルディスカッション：
「シニアが拓く、豊かで活力ある社会」

コーディネーター
上野千鶴子氏 東京大学文学部教授

パネリスト
大川加世子氏 コンピュータおばあちゃんの会代表
坂井 武志氏 森づくりフォーラム事務局長
庄子 平弥氏 仙台シニアネットクラブ事務局長
寺岡 和子氏 小樽職人の会 / おたる織物(株)社長

5. 申込先：株式会社ナル・コーポレーション内
メロウ・シンポジウム2000事務局 久保光義

〒153-0051 東京都目黒区上目黒2-9-1
千代田生命目黒ビル7階
電話 03-3712-4801 FAX 03-3712-4803
E-mail na-ru_ku@tb3.so-net.ne.jp

プロトタイプ(試作品)の開発

(1) 開発の経緯

平成7～8年度にかけて、ヴィーナス構想の地域でのニーズ調査、システムのイメージ、コンセプト等を企画立案してきた。平成9年度はそれらの成果をベースに構想の初歩的な理解を可能とするプロトタイプの開発を試みた。

ヴィーナス構想への協力者を広く求めると共に技術的なリサーチを行った結果、(株)DVL(デジタルビジョンラボラトリーズ)社が公開していたグルメファインダーが目にとまった。DVL社に本構想を紹介したところ、ヴィーナス構想に高い関心をいただいた。同時に、DVLの研究開発テーマであるネットワーク上の仲介エージェント機能の研究テーマに本構想が有効であるという結論を得て、プロトタイプのコラボ開発をすることとなった。

この他、ヴィーナス構想には、ネットワーク上で公開できるGIS(特に日本全国の地図情報を持っている)が必要であるが、こちらの方も、インターネット上で公開されているGISを調査し、各社に協力を要請したところ、インクリメントP(株)社(以下IPC社と表記)から快く協力を得ることができ、当協会と3者共同でプロトタイプのコラボ開発を行うこととなった。

具体的なプロトタイプの構築には、データベースの作成も必要となるので、最低3ヶ所での分散された地域のデータベースを作成することとした。たまたま筆者の住まいが群馬県でもあり、群馬県内の3地域、前橋市、伊勢崎市、

桐生市を選定した。特に桐生市のデータについては、桐生広域インターネット協議会事務局長の塩崎泰雄氏に、ヴィーナス構想に高い関心をお持ちいただき、桐生市のデータベース作成に協力をしていただいた。それ以外は、当協会が独自にデータベースの作成を行った。

(2) 仕様概要

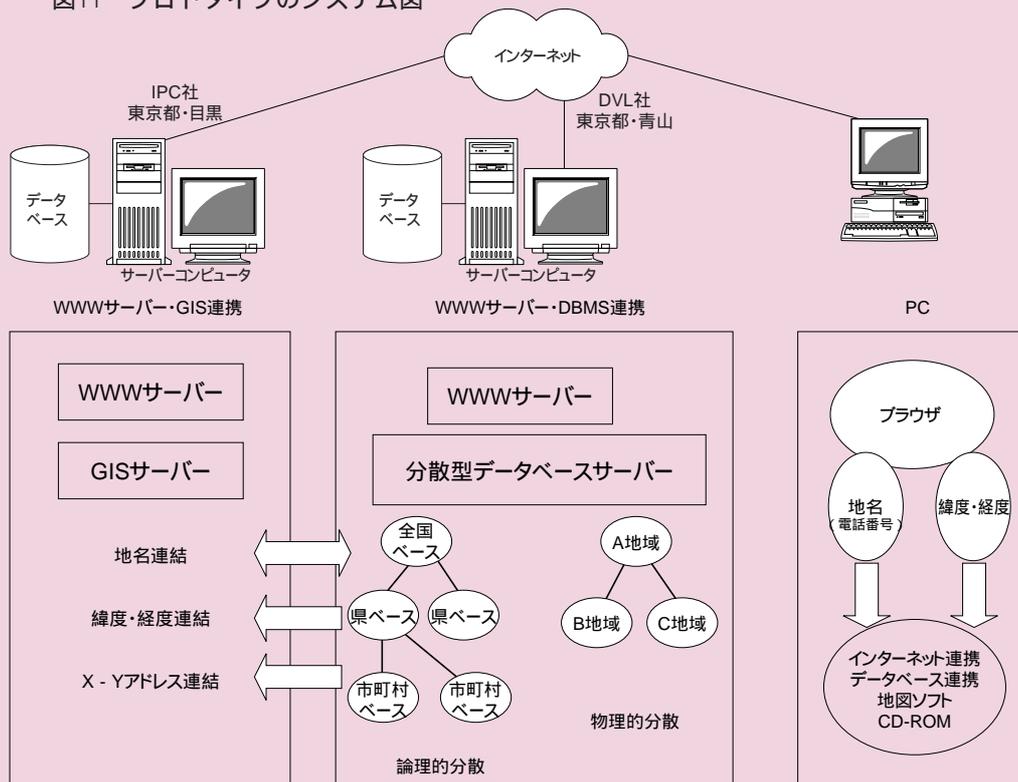
プロトタイプ作成にあたっては、平成7年度からヴィーナス構想の調査研究委員会の委員として参加いただいた岐阜県の観光情報提供システムを参考に仕様策定を行った。下記の内容をプロトタイプで表現することを目的として、DVL社と共同して設計作業を着手した。

- ・WWW - DB - GIS連携システムであること
- ・物理的、論理的に分散DBであること
- ・GISに対してはオープンであること
- ・演算機能があること
- ・個人情報が登録できること
- ・他のデータベースが利用できること
- ・広域連携のイメージを持つこと
- ・各種検索機能(地図上、住所、分類学等)があること

データベース作成は表計算ソフトのエクセルで作成し、CSV形式に変換し、データベースサーバーに投入した。

特に、データベース作成で時間が掛かったのは、データベースに緯度・経度情報を埋め込む作業であった。IPC社

図11 プロトタイプのシステム図



のMapFanWebを利用し緯度経度情報を取得した。所在地から具体的なポイントを選定する作業に大変な時間を費やした。緯度・経度情報の入力、現地の人でないと実際上不可能であろう。

今後、住所から正確な緯度・経度情報の算出が可能な空間データベースの整備を期待したい。

DVL社では主に仲介エージェント機能の実証実験として利用された。なお、DVL社の研究成果としては、日経エレクトロニクス1998年9月21日号p.177に「ネットワーク上の仲介サービス実現するエージェント・モデル」として紹介されているので参考にさせていただきたい。

(3) プロトタイプの実際

プロトタイプはDVL社の全面協力により9年度末完成した。DVL社の希望でMaplanとしてインターネットのブラウザで利用可能となった。プロトタイプのシステム図は図7のごとくである。図で示すように分散型データベースサーバーは東京の青山にあるDVL社に置かれ、データベースの検索を行うと共に、WWWサーバーを経由して、HTML変換を行ってユーザーのPCにHTMLファイルが転送される。また地図情報は東京の目黒にあるIPC社のサーバーをアクセスし必要な地図情報の抽出を行う。ユーザーのPCからはそれらの情報が一つの画像として合成され、あたかも1枚のホームページのごとく見せるものである。

Maplanのトップページは図12のごとくである。

主な機能として、以下の点があげられる。

- ・ 地図で探す：地図上から自由にエリアを決めて検索ができる。所在地が不明でも大まかな場所から探すことができる。実際は緯度・経度情報を使って検索する。
- ・ 地名や路線で探す：地名や路線でエリアを決定、郵便番号からの検索も可能。これは別のところで作成された共有データベースを利用する典型的な事例である。
- ・ 目的スポットの周辺を探す：名称や電話番号で検索が可能、マップ表示も可能。絞り込みがし易い典型事例である。
- ・ 目的分野などで探す：細かい分類での対応、キーワード検索も可能。分類学やキーワードの情報が充実していた時の代表的な検索が可能である。
- ・ 季節の旬のスポットを紹介：春夏秋冬、月、日などでの検索も可能である。

この他、データベースサーバーの履歴管理機能により、個人別のルート情報の履歴表示も可能である。例えばJR前橋駅 群馬県庁 県庁近くのホテル 群馬県民会館 グリーンドーム JR新前橋駅のルートが地図上及びリストとしてサーバーに登録することができる。

検索結果のイメージを図13で示す。図では地図情報との合成画面、またハイパーリンク機能によるホームページとの合成機能等が自由自在に出来ることを示している。図11で示すように4ヶ所以上のサーバーから検索した情報を、あたかも1枚のホームページのごとく見せることができる。

図12 Maplan
トップページ





図13 Maplan 検索結果のイメージ

目 誌

10月12日 広域連携システム委員会
 10月16日～17日 シニア・ネットワークス・コンファレンス99(愛知県半田市)
 10月18日 APAPC通算省情報施策説明会、平成10年度実施研究報告会
 10月25日 平成11年度茨城県南広域都市圏情報化未来都市研究第1回委員会
 10月28日 「平成11年度電子ネットワーク実態調査結果」報道発表
 11月15日～16日 地域情報化セミナー(仙台)
 11月17日～26日 海外調査(オーストラリア、ニュージーランド)
 12月 2日～3日 先進地域等検討部会(岐阜)
 12月 8日 メロウ・グランプリ審査委員会
 12月 9日 「インターネットを利用する子供のためのルールとマナー集=先生と両親と一緒に身に付ける=」報道発表

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 1日 G - X M L 講演
 10月14日 M E D I S 情報化講演会
 10月20日 高度情報通信社会推進本部第7回個人情報保護検討部会
 個人情報保護に関する関係省庁連絡会議
 11月 9日 マルチメディアグランプリ審査委員会
 11月10日 沖縄シンポジウム第1回企画委員会
 11月11日 第6回自治体G I S シンポジウム公開討論会
 11月12日 D B 基本問題検討委員会
 12月 1日 マルチメディアグランプリ贈賞式
 12月 9日 G I S 関係省庁連絡会議幹事会
 12月15日 産業D B 委員会

インターネットにおけるプライバシー情報管理システム

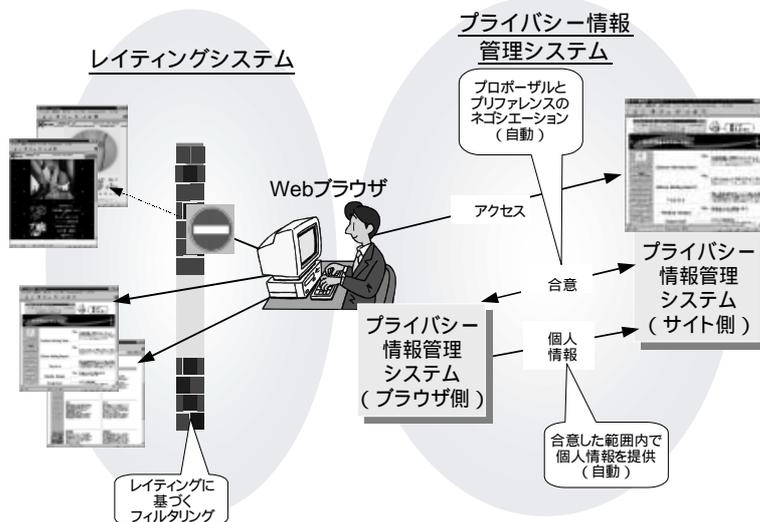
開発本部 電子ネットワーク部 担当部長 清水 昇

、概要と特徴

インターネットの急速な普及により、有害情報及びプライバシー問題が顕在化しています。しかし、これらの問題については、未だ広範かつ有効な対策が取られておらず、有害情報に無防備な青少年やネットワークに不慣れな消費者を守るための早急な対応が必要となっています。具体的には、有害情報については、情報処理振興事業協会 / (財) コンピュータ教育開発センター (IPA/CEC) による「Eスクエア・プロジェクト」参加校を含む教育機関や企業から日々増加する有害情報に対するフィルタリングシステムの機能強化が要請されていると共に、プライバシーについても頻発する個人情報の流用や不正利用に対して (財) 日本情報処理開発協会 (JIPDEC) の「プライバシーマーク制度」等と連携した技術的解決が強く望まれているところです。このため、(財) ニューメディア開発協会は、インターネットにおけるレイティングシステムの開発と、インターネットにおけるプライバシー情報管理システムの開発とを行いました。

(1) インターネットにおけるレイティングシステムの開発

本システムの開発は、インターネット上の情報を予め定めた基準でラベル付け (レイティング) しておくことにより、情報の発信を規制または制限することなく、情報受信者がそのレイティング結果を利用して、受信する情報を選択または制限できる、受信者による自主管理を実現することを目的としています。



(2) インターネットにおけるプライバシー情報管理システムの開発

インターネット上のオンラインショッピング等の各種サービスでは、利用者の個人情報を収集するが、これらの収集された個人情報が利用者の知らぬ間に他に流用されたり、不正に使われたりする問題が数多く発生しています。この問題を解決するため、本システムの開発はJIPDECの「プライバシーマーク制度」等と連携して、インターネット上で収集された利用者の個人情報が利用者の承認した用途と範囲内で適正に利用されることを目的としています。

これらのシステムの開発により、インターネットにおけるセキュアな利用環境が確保されることになり、安心かつ安全な電子商取引等のインターネット利用を大きく普及発展させることが可能となります。

プライバシー情報管理システムの開発では、以下の3機能から構成されるシステムを実現しました。

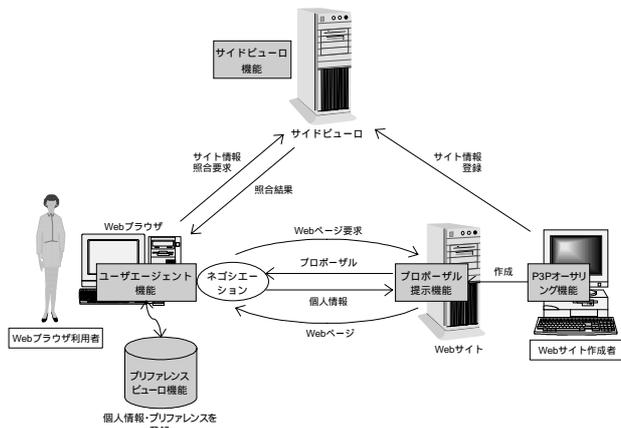
、プライバシー情報管理システムの開発の概要

1) プロポーザル機能

Webサイトをプライバシー情報管理システムに対応させるための機能です。Webサイト作成者はプロポーザル機能に含まれるP3Pオーサリング機能を用いて、あるWebページで収集する個人情報、その使用目的および第三者への開示範囲を記述した個人情報提供要求 (プロポーザル) を作成し、プロポーザル提示機能を組み込んだWebサイトを構築します。プロポーザル提示機能は、個人情報を収集するWebページ (オーダーフォーム等) にアクセスした

Webブラウザ利用者に対して、プロポーザルを送信し、利用者が送信する個人情報に合わせてWebページを返信します。

また、P3Pオーサリング機能を用いてプライバシー・ポリシーを作成できます。プロポーザル機能に含まれるサイトビューロ機能を用いて、このプライバシー・ポリシーを持つサイトの情報をニューメディア開発協会に設置したサイトビューロに登録します。利用者はWebサイト上のサイト情報照合ボタンをクリックすることにより、プライバシー・ポリ



シーが改竄されていないことを確認できます。

2) プリファレンスビューロ機能

利用者のPCにインストールする機能です。利用者はプリファレンスビューロ機能を用いて、個人情報とプリファレンスを登録します。プリファレンスとは、Webサイトに提供してもよい個人情報およびその使用目的と開示範囲について規定した個人情報使用原則のことです。

3) ユーザエージェント機能

利用者のPCにインストールする機能です。Webサイトの要求に利用者が同意できるものか否かを決定するために、Webサイトからのプロポーザルと利用者のプリファレンスを自動的に照合し、両者が合致すれば個人情報をWebサイトに送る働きをします。加えて、Webサイトからのプロポーザルを、利用者が可読な形でWebブラウザ上に表示することにより、利用者からそのつど同意を得た上で、個人情報をWebサイトに送信する（インフォームドコンセント）機能があります。

プリファレンスビューロ機能とユーザエージェント機能は、個人のパソコンの他、学校や会社のプロキシサーバにインストールすることもできます。これにより、生徒や社員の個別のパソコンにインストールする手間がなくなるほか、複数の利用者（生徒、社員）の個人データ取り扱いをネットワーク管理者が集中的に管理することができます。

、プライバシー情報管理システムの実証実験結果

平成11年6月11日から8月11日までの62日にわたって、実験参加者数延べ558名にユーザエージェント機能とプリファレンスビューロ機能を用いてインターネットを利用してもらい、プロポーザル機能を導入した2つの実験参加Webサイトおよびニューメディア開発協会のサイトを利用してもらうことにより、プライバシー情報管理システムの有効性を評価しました。以下に各実験項目の評価結果を記述します。

1) プロポーザル機能の有効性

プロポーザルに対するWebブラウザ利用者の同意率が46.2%とやや低かったものの、実験参加サイトへのアクセス数とサービスの利用回数が本機能導入後に増加したこと

等から、Webサイト作成者にとって本機能を利用することは有効であるとの評価結果が得られました。また、本機能の設定時の操作性の評価がやや低いこと等から、Webサイト作成者にとって本機能はやや操作しにくいとの評価結果が得られました。これらの評価結果より、操作性に多少の難点はあるものの、Webサイト作成者にとって本機能は有効であると評価できます。

他方、実験参加サイトに対するWebブラウザ利用者の評価が高く、サイト情報照合率が高く、且つ、サイト情報照合機能に対する評価も高いこと等から、Webブラウザ利用者にとって本機能を利用することは有効であると評価することができ、また、サイト情報照合機能の操作性の評価から、Webブラウザ利用者にとって本機能の操作性はかなり高いものと評価できます。これらの評価結果より、Webブラウザ利用者にとっても本機能は有効であると評価することができます。

2) ユーザエージェント機能とプリファレンスビューロ機能の有効性

プロポーザルに対してWebブラウザ利用者が同意または拒否した割合が66.4%と高く、プライバシーに関するWebブラウザ利用者の安心度が高かったこと等から、Webブラウザ利用者にとって両機能を利用することは有効であると評価でき、また、両機能の設定時の操作性の評価が高く、ネゴシエーションの容易さに関する評価も高かったこと等から、Webブラウザ利用者にとって操作性は高いものと評価することができます。これらの評価結果より、Webブラウザ利用者にとって両機能は有効であると言えます。

他方、ネットワーク管理者の両機能に対する満足度の高さやプライバシーに関する安心度の高さ等から、ネットワーク管理者にとって両機能を利用することは有効であると評価できました。また、両機能の設定時、利用時の操作性の評価等から、ネットワーク管理者にとって操作性は高いものと評価することができます。これらの評価結果より、ネットワーク管理者にとっても両機能は有効であると言えます。

3) プリファレンスセットの有効性

プリファレンスセットを選択しなかったWebブラウザ利用者のうち、自分の基準に合ったセットがないがためにプリファレンスセットを選択しなかった利用者がいなかったことから、Webブラウザ利用者にとってプリファレンスセットの構成は妥当であると評価でき、また、プリファレンスセットを選択したWebブラウザ利用者のスタンダードセット選択状況等から、Webブラウザ利用者にとってスタンダードセットは妥当であると評価することができます。これらの評価結果より、Webブラウザ利用者にとってプリファレンスセットは有効であると言えます。

インターネットにおける責任と自主規制

理事・開発本部長 国分 明男
(電子ネットワーク協議会専務理事)

1 ベルテルスマン財団によるプロジェクト

ベルテルスマン財団は、ベルテルスマン社の株式の68%を所有するドイツの非営利団体である。(ベルテルスマン社は、世界第3位のメディア複合企業であり、米国最大の出版社である。また、米国においてインターネット加入者の独占的シェアを誇るAOLのヨーロッパにおけるパートナーでもある。)同財団は1977年に設立され、オーナー一家が伝統的に行ってきた政治社会的・文化的コミットメントを継承する役割と、企業の存続を保証する役割を果たしている。同財団は、経済、行政、公共図書館、メディア、政治、文化、医療・健康サービス、慈善事業、高等教育など、種々の分野でプロジェクトを実施しており、わが国との関わりでは、新入オペラ歌手を発掘するための国際歌唱コンクール「ニューボイス」がアジア地区予選を横須賀市の「よこすか芸術劇場」で実施している。

ゲーテルスローのベルテルスマン財団の建物風景



1998年12月に同財団は、「インターネットにおける責任とコントロールのための自主規制」というプロジェクトを開始した。同プロジェクトの使命は、インターネット上の有害および違法コンテンツに対処するために、自主規制に基づく国際的かつ統合的なシステムの開発を促進することである。同財団はこの自主規制基準の開発促進にあたり、30人規模の専門家からなる国際ネットワークを設立した。同ネットワークでは、「産業界の行動規約」「セルフレイティングおよびフィルタリングのメカニズム」「ホットライン」「法規制」という4つの責任領域を分担して作業を進めることとなった。

2 専門家国際ネットワークの構成と活動

筆者は1996年頃から、インターネット上の有害および違法コンテンツへの技術的対応として、米国における通信品位法に関する議論を受けて、W3C(ワールド・ワイド・ウェブ・コンソーシアム)が開発したPICS(インターネット・コンテンツを選択するためのプラットフォーム)

フォーム)に着目して、インターネット上のコンテンツのフィルタリングシステムを開発してきた。フィルタリングシステムは、インターネットの社会的責任を技術的に解決する可能性を有しているからである。その分野での開発実績が海外でも認知された結果、コンテンツ自主規制基準の開発促進のための国際ネットワークのメンバーに選ばれることになった。

国際ネットワークは、産業界の自主規制についてはイギリスオックスフォード大学バールスト教授、レイティン

グおよびフィルタリングについては米国エール大学パーキン教授、ホットラインについてはスイス聖ガレン大学ブルケルト教授、法規制についてはドイツウルツブルグ大学ジーベル教授がリーダーとなり、米国、欧州各国からの専門家に加えて、アジアからはシンガポール、オーストラリアからの専門家、筆者で構成されている。わが国は世界第2位のインターネット大国であるにもかかわらず、国際的な舞台での存在感が非常に低いと海外から認識されているので、筆者としてはそのような状況をすこしでも改善できればと考え、参加への招待を受けることにした。

国際ネットワークは、1999年2月に米国ニューヨークで初会合を開き、7月のドイツのゲーテルスロー（ベルテルスマン財団の本拠地であり、日本からはフランクフルトで乗り換えてパーダボルンという地方空港で降り、タクシーで1時間強のところにある。）で2回目の会合を開き、9月にドイツのミュンヘンで開催されたインターネット・コンテンツ・サミットに向けての提言内容について討議した。言葉の壁とディベートの壁があることは承知していたが、どうしても議論するのが分からないほど発散気味の議論をして、最後にまとめて持つて行くスタイルは、一般的日本人の感覚で言えば、理解しづらいというのが討議に参加しての筆者の偽らざる感想である。

レジデントで開催されたインターネット・コンテンツ・サミットの会場風景



3 インターネット・コンテンツ・サミット

2回の会合で議論した内容を踏まえて、ベルテルスマン財団とINCORE（ヨーロッパにおけるインターネット・コンテンツ・レイティングのグループ）主催で9月にミュンヘンで開催されたインターネット・コンテンツ・サミットでは、米国大統領補佐官であったマガジナー氏やドイツ内務大臣シリール氏らの基調講演、上記の4つの責任領域のコンセプトペーパーや国際ネットワークでの討議を踏まえた、インターネット・コンテンツの自主規制と題する提言が報告された。

提言は、図に示すような包括的なアプローチをすること、自主規制を基礎とすること、セルフレイティングとフィルタリング技術を活用すること、コンテンツ評価についてはホットラインを活用すること、法規制と自主規制の連携をすること、メディアリテラシーと教育の必要性など、多くの観点から問題解決に近づこうとしている内容になっている。最後に、このような提言もまたインターネット自体が学習し変化しているのと同様に、常に再評価して変わっていかねばならないと結んでいる。

有害コンテンツ

1. インターネット産業 論理綱領の作成 自主規制活動への支出 ユーザへの啓蒙活動	2. レイティング / フィルタリング 国際的レイティング / フィルタリングシステム 文化横断的コンセンサス
4. 法規制 非合法コンテンツの摘発 ホットラインへの協力 自主規制活動を支援	3. ホットライン 非合法 / 有害コンテンツに関する情報 ホスト国への連絡 検察当局への協力

非合法コンテンツ

国際ネットワークは2000年末まで継続され、2月に英国ロンドンでの会合（ホットライン・ワークショップも開催される予定。）10月にドイツハノーバ（ハノーバは、情報分野などの大規模展示会が開催されることで有名であり、2000年にはドイツで初めて！の万国博が開催される。）での会合が予定されている。そこでは、提言のフォローアップが行われることになっている。

情報システム活用型 シニアベンチャー等支援事業

推進本部 メロウ・ソサエティ構想推進部 次長 山田 栄子

情報システム活用型シニアベンチャー等支援事業は、豊かで活力ある高齢社会の実現に向けて、高齢者・障害者がそれまでの知識や経験を活かして社会・経済活力の維持・向上に寄与できる事業（シニアベンチャー等）を掘り起こし、積極的な情報技術活用を支援するとともに、そうしたシニアベンチャー等の活動を支援するサポートシステムを開発することを目的としたものである。平成10年度推進事業の概要とサポートシステムの概要を紹介する。

1. モデルとして採択のシニアベンチャー等

平成10年度の公募で採択されたシニアベンチャー等は、次の4件である。

(1) 高齢者・障害者のための簡易な住宅改善事業 / D I Yヘルプ（千葉県我孫子市）

D I Yヘルプは日曜大工に心得のある高齢者の集団であり、高齢者・障害者等が住宅で安全に自立した生活を送れるよう、手すりの取り付け、スロープの制作等を行っている。この活動の中で、デジタルカメラで撮った画像と表計算ソフトの活用により、できあがりイメージや費用に関する依頼主との事前折衝が効果的、かつ効率的なものとなったほか、工事担当者の工具、資材等の事前検討も容易なものとなった。

(2) 健康プログラム事業 / 三重県高齢者生活協同組合（三重県松坂市）

組合では、高齢者同士の相互扶助サービスとして健康相談（電話相談、訪問指導、訪問検診）、配食サービス（一般健康食、病状別食事）、宅配サービス（有機無農薬・無添加食品、日用品・介護用品）、ヘルプサービス、住宅リフォーム等のサービスを提供している。過去の購入物品など会員個別の情報をデータベース化することにより、会員による各種サービスの申込みを容易にしたり、健康情報を活用して会員に対するよりきめこまかな健康相談ができる仕組みを整備した。

(3) シニアネットワーク形成モデル事業 / スマートバレージャパン（大阪府大阪市）

大企業O Bの第二の人生へのソフトランディングとして、パソコンやインターネットを活用することによって、

自分のやりたいこと、できることを見つけていく研修事業を行うための情報環境を整備した。これにより、大企業O B会を電子的に形成する仕組み（電子O B会）を提供できるようになり、併せて、人的ネットワーク、人材バンクなど交流を促進する仕組みに発展する基盤ができた。

(4) 吉田村高齢者産業 / 吉田村社会福祉協議会（島根県飯石郡吉田村）

社会福祉協議会では、高齢者の生きがいづくりと生産活動を両立するものとして、民具製作伝承活動（草履、しめ縄、鶴亀装飾等の藁細工、筵、スリッパ等の蒲細工）、菜園場活用活動（根菜類等の栽培）、実山椒栽培活動を行ってきた。点在する集落の中で、かつ、人手が限られる中で、適正で効率的な生産・販売、及び新製品の開発等を行うため、高齢者宅、社会福祉協議会をF A Xで結び、生産量の指示・確認、その他の情報交換・交流を可能とした。

平成11年度の公募で採択されたシニアベンチャー等は、「めでいあ」No.53、P.32に掲載した表の25件である。

2. サポートシステムの開発

サポートシステムは、これからシニアベンチャーとして活動を始めようとしている人、既にシニアベンチャーを実践しているが問題を抱えている人、軌道に乗ってきたシニアベンチャーをさらに拡大していきたい人等に対してインターネットを中心に活動を支援する情報を提供したり、学習の案内・支援を行うほか、紙媒体、CD-ROM等への展開も行うものである。平成10年度には、情報提供部分についてのプロトタイプシステムを開発した。平成11年度は、その情報提供部分を拡充するとともに、営業活動ができるコンサルティング・モール、シニアベンチャー等を起こすためのノウハウを学習するパワーアップツールの開発に着手した。以下にそれぞれの概要を記す。

(1) 情報提供DB

これから活動を始めたり、活動の拡大を目指したり、何らかの問題意識を持っている人等を対象に、WEB上できっかけを掴むための情報を提供する。国内の情報としては、書籍、支援機関、支援策、研修事業等である。海外の情報としては、シニアベンチャーの事例や支援サービスである。このほか、国内のシニアベンチャー実践事例の紹介も行う。

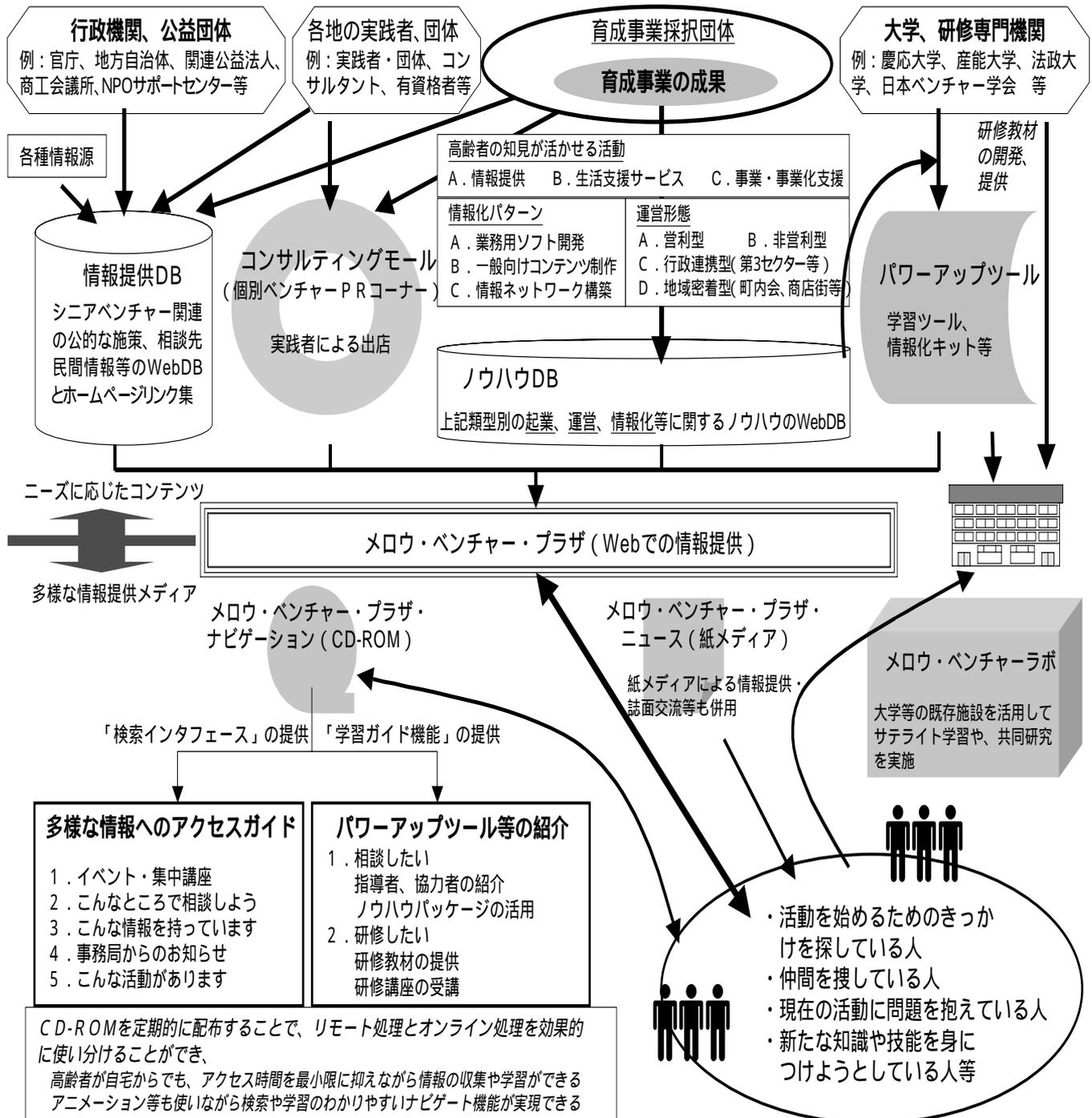
(2) コンサルティング・モール

コンサルタントがインターネット利用環境さえあれば容易に出店し、営業活動できるような仕組みである。出店希望のコンサルタントには定型のホームページが提供され、コンサルタント自身がWeb上でデータを入力することができる。

(3) パワーアップツール

平成10年度の4件など採択事業のノウハウを活動分野、情報化パターン、組織形態等で整理し、分かりやすく案内（オリエンテーション）するマルチメディア教材である。

シニアベンチャー・サポートシステムの構築イメージ



ICカードを活用したスマート・ ペイメント・システム

沖電気工業株式会社

沖電気工業株式会社（本社 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号、社長：篠塚勝正）は、ICカードを用いた商店街向けのシステムを構築し、販売しております。

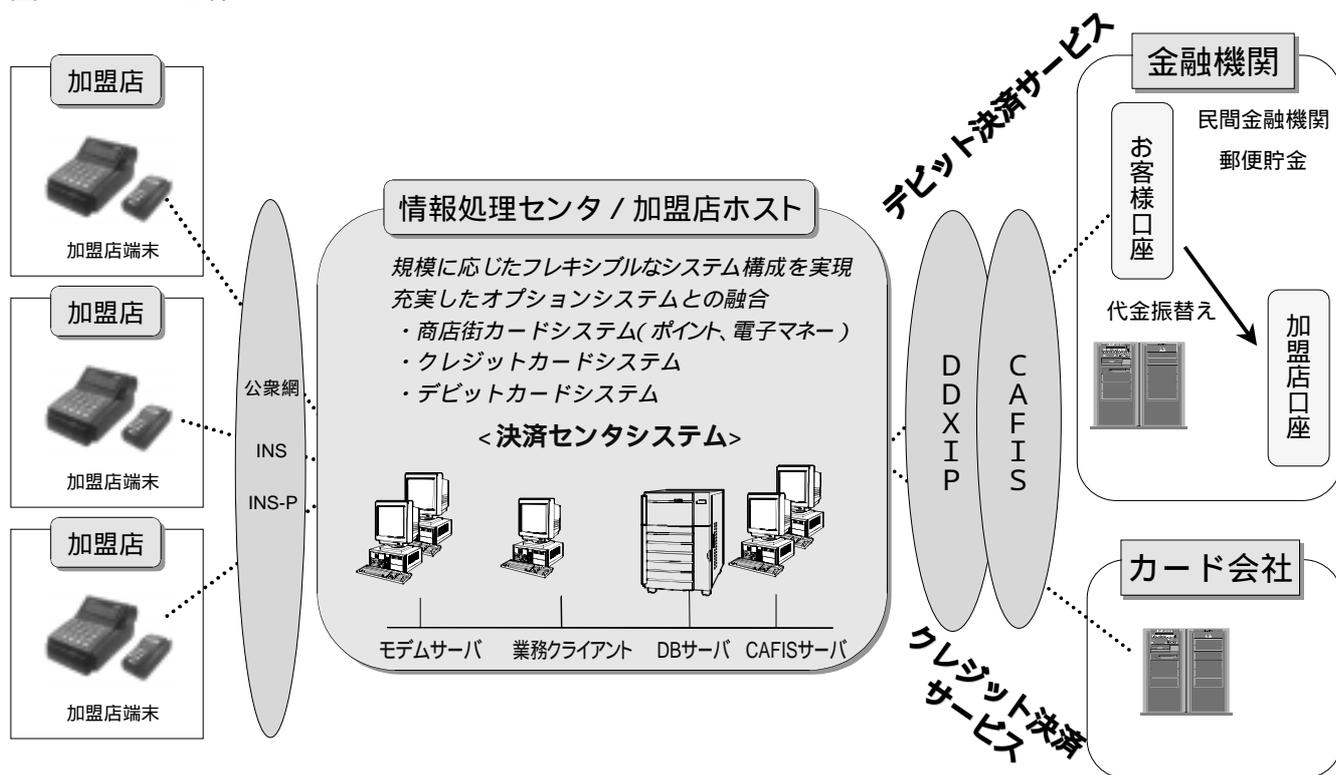
弊社商店街ICカードシステムの原形は1992年3月に稼動を開始し、更に1996年2月に通商産業省、(財)ニューメディア開発協会のご指導を得て開発した国内初のJIS標準 ICカード、マルチアプリケーション対応の北海道滝川市商店街ICカードシステムは現在も順調に継続稼動しています。弊社では、これまでの開発により獲得したノウハウを基に、近頃の支払手段の多様化に対応する数々の機能追加を行って新たなシステム「スマート・ペイメント・システム (Smart Payment System)」を開発しました。

ICカードを使ったSmart Payment Systemの狙い

一般に商店街におけるカードシステムはポイントやプリペイドカードとして利用され、販売促進に使われています。その媒体の多くは磁気カードや、PETカードが多く使われています。しかしこれらの媒体はセキュリティに欠けると一般に言われており、弊社がICカードを使った理由もこの問題への対応が有りました。その一方、大型店や、全国チェーン展開店舗では消費者の利便性を高めると共に、キャッシュフローの改善を目的とした支払手段の多様化を図っています。このような手段に対抗するには大きな投資が必要です。

弊社では商店街に大型店などとの対抗手段を提供する為、従来の商店街ICカードシステムに大幅な機能の拡充を行いました。これによって、商店街や、商業集積店舗でも容易に支払手段の多様化に対応することが可能になり、ポイントサービスによる販売促進ばかりでなく、消費者の利便性を高めることが出来るようになりました。

図 システム全体イメージ



Smart Payment System の構成

本システムのシステム全体イメージを左図に示します。

Smart Payment System の特徴

本システムの特徴は、各店舗に設置された端末で、ポイント、プリペイド、電子マネーはもとより、クレジットカード、デビットカードの処理を行うことができます。店舗端末は店頭での設置を考慮したため、その設置面積を最小としています。センタシステムはPCサーバ群を利用しているため、他社の同様なシステムに比べ、安価なシステムが構築できます。

しかし、安価なシステムであっても障害の発生でシステムの運用が止まることの無いよう、十分な配慮を行っています。また、システムのセキュリティにも十分な配慮をしており、蓄積されたデータ遺失・流失の防止、偽造・改竄カードへの対抗などの機能を持ち、安全にシステムを運用することが出来ます。また、本システムは他のシステムに比べて容易なシステムの運用維持を可能としており、システム運用のエキスパートを確保する必要はありません。これはシステムを運用、維持するための費用の低減をもたらします。

更に加入店舗の増大に伴うシステム規模の拡大も容易に実施することが可能であり、センタ設備に対する初期投資を最小にすることが可能です。これによって利用者の少ないシステム運用開始前の費用負担を軽減でき、サービス開始後の利用者の増加に伴う設備の拡充の費用負担が軽くなっています。

本アプリケーションは3つのモジュール（商店街モジュール、クレジットモジュール、デビットモジュール）から構成されており、それぞれのモジュールは別々に導入することも可能であり、初めからトータルなシステムとして導入することも可能な構成としています。このため、現在はポイントカードとクレジットカードを扱い、将来、デビットカードを扱うと言う段階を踏んだシステムの導入も可能です。

また、本システムは商店街で自己利用する場合や金融機関や企業が本システムを使って各種のカードを扱う運用代行業を行う場合にも利用が可能と考えています。

Smart Payment System の運用

本システムでは各店舗に設置された店舗端末1台で、すべてのカードの処理が行えます。店舗端末はセンタシステムと通信回線で結ばれ、必要に応じてリアルタイム処理、バッチ処理を自動的に切り分けて行います。店舗端末から送信されたデータはセンタシステムに集められ、蓄積、処理されます。更に店舗端末はセンタシステムが管理できるため、店舗端末の状況が把握できます。

センタシステムはPCサーバ群により構築され、各サーバはLANで結ばれています。これらのサーバは機能を分担して処理を行い、いろいろな通信回線、プロトコルに対応するほか、データを効率よく処理します。外部のセンタ（クレジットオーソリ、デビット対応）とは通信費用負担を軽くするため、パケット通信を採用しています。

クレジットやデビットを処理する外部センタとは処理に関する契約をクレジット会社や金融機関と直接締結する必要がありますので注意が必要です。

Smart Payment System の導入に当たって

本システムを導入、運用するに当たっては運用者独自で決定出来ることと、外部の会社との契約で決定する必要があるものとがあります。したがって、本システムの導入に当たっては事前に十分な検討（事業性など）を行うよう、お勧めいたします。

なお、本システムは平成12年春にフィールドでの実稼働を開始いたします。

著者略歴

沖電気工業株式会社
システムソリューションビジネスグループ
オープンシステム統合センタ
事業企画推進部 課長

河村 宣美（かわむらのりよし）氏

昭和43年 沖電気工業入社 情報システム構築に従事
昭和62年 ICカード関連プロジェクト参画
平成6年 北海道滝川市システムを担当
平成11年 現職

技術研究組合 超先端電子技術開発機構の活動について

(A S E T : Association of Super-Advanced Electronics Technologies)

技術研究組合 超先端電子技術開発機構 専務理事 瀬戸屋英雄氏

ASET設立の背景

パソコン、携帯電話、インターネットといった、情報化社会を支える情報機器や情報システムは近年非常に高性能になり、また価格が急速に安くなってきました。それにより、社会や生活の情報化のスピードはますます加速して来ています。ところで、こういった製品やシステムには大量の半導体が使われています。

実際現在全ての情報処理は半導体集積回路 (IC) の中に作り込まれたトランジスターによって行われています。現在パソコン用のメモリーなどで広く使われている64M DRAMという製品では約5mm角のシリコンでできたチップの中に約1億個のトランジスターが作り込まれています。ICの中にトランジスターを作り込むにはまず、特別なカメラを使うリソグラフィという技術で非常に細かい線幅のパターンを焼き付け、それを元にして穴を掘ったり、薄い膜をかぶせたりというプロセスを繰り返して行きます。当然のことながらICの集積度を向上させるためにはより細い線幅のパターンを作ることが必要になります。64MDRAMのケースでは現在0.25ミクロンから0.18ミクロンの線幅が使われていますが、従来の技術開発のトレンドを延長するとほぼ3年ごとにICの集積度は4倍になり、線幅を0.7倍に縮小することが必要と考えられています。こうした技術の開発には高額の資金と優秀な人材を含めた研究リソースが必要であり、1社だけで実施するのは困難になってきています。

日本の半導体産業は、1990年頃にはほぼ世界マーケットの5割のシェアを確保していました。この背景には微細加工を伴う製造技術が日本の得意とする分野であったこと、国内に大きなマーケットがあったことなどがありますが、1976年から79年まで通産省と産業界で実施された超LSI開発プロジェクトを忘れるわけにはいきません。しかし、危機感を感じ始めたアメリカが政府資金を導入した技術開発/競争力強化プロジェクトを開始したこと、台湾、韓国といった諸国が急速に力を付けてきたこと、また日本が得意としてきたDRAMの価格が急速に低下したこと等の理由から現在では30%を割るようになってきています。

A S E T の設立

こういった背景の下に1995年に5年から10年先に必要となる半導体を中心とする電子デバイスの開発を官民で一体となって進めることが決定され、96年2月に技術研究組合超先端電子技術開発機構が設立されました。この組合は英文名の略称をとってASETと呼ばれています。ASETでは

半導体以外にこれも情報機器に欠かせない、ハードディスク等の磁気記録及び液晶ディスプレイに関する技術開発も実施しています。設立当時の組合員は21社でしたが、その後プロジェクトの追加などがあり、現在では38社が参加しています。その中には外資系企業3社及び外国企業が3社含まれており、共同して研究開発を行っています。

ASETの研究開発内容

1995年度の設立当時の研究開発テーマは半導体6テーマ、磁気記録2テーマ、液晶が1テーマでした。研究開発期間は2000年度までの5年間とされていました。

半導体関係のテーマとしては6テーマのうち4テーマがリソグラフィ技術でした。0.13ミクロンクラスの線幅をターゲットにしたArF露光技術、0.1ミクロンを目標にしたX線等倍露光技術、電子ビーム直接露光技術、マスク製造用電子ビーム技術の4テーマです。ArF露光技術は、波長の短い紫外線レーザーを使ってパターンを焼き付ける技術です。研究は終了し、各社で評価が行われていますが実際の製造ラインに導入されるのも間近です。研究成果としては露光に必要な感光剤を開発した他、0.1ミクロン以下のパターンを描画できる可能性を実証しています。X線等倍露光技術は、光よりずっと波長の短いX線を使ってより細かいパターン描画を目指す技術で2000年に向けて研究の最終段階に入っています。電子ビームは光やX線に比べると

より細い線が書けるのですが、光やX線では写真のネガにあたるマスクを使って一つのICのパターンを一度に書いてしまうのに対し一筆書きになるのでスピードが非常に遅くなります。電子ビーム直接露光技術は描画スピードを大幅にアップするための技術、マスク



電子ビーム直接描画システム



ArFで露光した0.09ミクロンのパターン

製造用電子ビーム技術は光やX線の露光に使用するマスクを高精度で書くための技術開発です。いずれも試作機が完成し商品化のための開発も各社で行われていますが、99年度からは両方のプロジェクトを統合してより高精度なマスク描画技術の開発が行われています。

リソグラフィーの分野では98年度から0.07ミクロンを目標としたX線縮小露光技術の開発にも着手しました。このテーマは2001年度までに重要な要素技術の開発を行うことを目標としていますが、その後も数年間の開発期間が必要です。リソグラフィー以外のテーマとしてはエッチングなどの工程に使うプラズマに関する研究及び表面から微細な塵を除去するためのクリーニング技術の開発を行っています。

磁気記録技術の開発目標は1平方インチあたり40ギガビット以上の記録密度をもつ磁気媒体と読みとり用磁気ヘッドの開発です。この分野での技術進歩は非常に速く目標が設定された95年には市販機の最高で2ギガビット程度だったのが、最近では10ギガに迫るものも出現していて、40ギガクラスの出現も当初予定よりだいぶ早まりそうです。

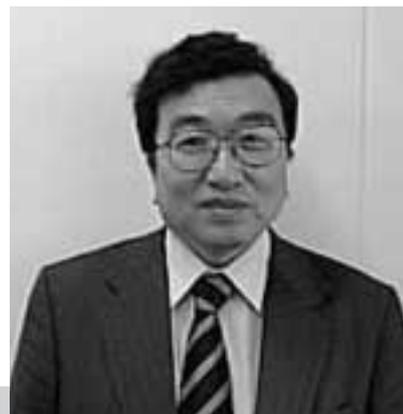
液晶開発の目標はディスプレイの消費電力を従来の10分の1以下に削減することです。液晶を使うディスプレイはブラウン管などに比べればずっと電力消費量は少ないのですがそれでも普通のTFT液晶ディスプレイでは液晶の背後から照らす蛍光灯の電力が大きいのです。ASETでの目標はバックライトを無くし外部からの光だけで従来なみに明るいカラー画像が表示できる反射型ディスプレイというチャレンジングなテーマです。このテーマにはデバイスメーカーに加え材料メーカーも参加して研究を行っています。

研究体制

ASETにおける研究は通産省の予算により、NEDO（新エネルギー産業技術総合開発機構）からASETに委託するやり方で行われています。ASETにおける研究のやり方はテーマによりASETで設置する研究所にメンバーが研究者を派遣する方法（集中研究方式）とメンバー会社に開発をまかせるやり方（分散研究方式）のいずれかになります。ArF、X線、プラズマについては集中研究方式、他のテーマは分散研究方式です。分散研究の場合でもメンバー同士では密接な情報交換を行っています。また、ASETの研究成果は全て公開され、毎春に成果報告会を開くほか、適宜セミナー、ワークショップ等を行っています。また、国立研究所や大学との共同研究や海外のコンソーシアムとの情報交換も実施しています。

ASETの今後

ASETでは今年度から地球温暖化ガスであるPFCガス代替プロセスの研究と次世代の電子デバイス実装技術の研究をスタートさせました。また、来年度で大部分のテーマが終了することから後継プロジェクトについて必要性を含め検討しています。半導体などの電子デバイス技術は情報化を支えるキーテクノロジーとして、21世紀にも重要な技術であり続けるでしょう。今後ASETのようなコンソーシアムによる研究はますます必要とされまし、また国際的な協力プロジェクトも出現することになるでしょう。



瀬戸屋 英雄（せとや ひでお）氏
http://www.aset.or.jp

昭和46年9月1日 通産省入省(重工業局航空機武器課) 機械情報産業局、立地公害局、国土庁、日本貿易振興会(シカゴ)などで勤務
昭和60年6月 貿易局安全保障貿易管理室長
昭和62年4月 仙台通商産業局商工部長
平成元年7月 機械情報産業局情報処理システム開発課長
平成3年5月 金属鋁業事業団技術開発部長
平成7年7月 NEDO地熱調査部長
平成8年4月 現職

著者略歴

ASET研究開発計画

May 1999

		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
半導体	EB直抄											
	X線等倍											
	X線縮小									第2期		
	ArF露					統合						
	マスク用 プラズマ クリーニ											
磁気												
液晶												
製造装置												
PFC代替プロセ					FS							(延長)
電子SI						FS						
LCDプロセスF								本格開発				
		ASET設立		中間評価		当初計画の目標年度						
												FS:先導研究



「平成11年度の電子ネットワーク実態調査結果」を報道発表

いままでも協会の調査してきたパソコン通信のうち、大手商用ネットはインターネットプロバイダ化をはかり、草の根と称される地域の小規模ネットもインターネット上のWWWサイト化する傾向があり、電子ネットワークの中心はインターネットに移っている。そこで平成9年度から「パソコン通信」と「インターネット」を合わせた「電子ネットワーク実態調査」を実施し、わが国におけるネットワーク人口規模の把握を行ってきた。今年度は、さらに企業・学校・官公ネットにおける利用者の概数把握を試みた。

パソコン通信とインターネットプロバイダの両方を兼ねるネットの会員数、パソコン通信会員数、インターネットサービスにおける端末型ダイヤルアップ接続会員数を合わせたものを、「電子ネットワーク加入者数」と呼ぶ。今回の調査結果をもとに、わが国の電子ネットワーク加入者数を計算すると、約1,290万人となる。

また、企業や大学などの利用者の規模が大きいたことが予想され、それを加えるとわが国の電子ネットワーク利用者数全体としては本調査の数字よりはるかに大きくなると考えられてきた。利用者個々に見れば

家庭と職場との重複が存在することは想定されるが、今年度は、企業・学校・官公ネット加入者数を明らかにし、インターネット利用者数の全体像を把握することを試みた。その利用者総数は2,203万人となり、以下のように推定される。

日本におけるインターネット利用者数（推定）

区分	利用者数(万人)	出典
個人利用者	1421	
家庭等	1290	当協会による電子ネットワーク加入者数調査
CATV	2	郵政省「通信白書」
モバイル	129	大和総研による調査
企業利用者	485	通産省「我が国情報処理の現状」
官公(中央省庁・特殊法人・自治体)利用者	44	自治省「地方公共団体における電子計算機等の利用状況について」 総務庁「行政情報化基本調査」「特殊法人情報化基本調査」
学校(小中高校、大学など)利用者	253	文部省「学校における情報教育の実態等に関する調査結果」 「学校基本調査速報」
利用者総数	2203	上記区分の重複集計含む



平成11年度茨城県南広域都市圏情報化未来都市研究会 第1回委員会開催

10月25日(月)に標記研究会の第1回委員会が開催された。

本研究会の委員長には茨城大学工学部教授山形耕一氏が就任され、民間企業22社の代表が委員として参加している。

対象地域は、つくば・土浦・牛久の3つの業務核都市を中心とし、周辺市町村を含め5市7町2村で構成される人口約77万人の広域都市圏である。

本研究会においては、筑波研究学園都市における研究業績、整備途上にある常磐新線や圏央道などの広域交通イン

フラ、情報通信インフラ等を活用し、千葉県・埼玉県など近隣の県域との広域連携交流も視点において、まちづくりと情報化の基本方向及びその実現に有効と考えられるプロジェクトメニューの策定を行う。

基本コンセプトとして「21世紀のライフスタイル・ビジネススタイルを創出する連携広域都市圏」を想定し、広域連携交流による新たな都市圏の形成、民間活力によるプロジェクトの促進、広域的な新産業創出拠点の整備を重視して検討を進める計画になっている。



第7回「メロウ・グランプリ」が決まりました

メロウ・グランプリは、メロウ・ソサエティ構想推進の一環として、ゆとり豊かで活力にあふれた高齢社会の実現に貢献する社内制度を実施している企業、またその実現に貢献するような機能をそなえた商品等、さらに高齢者の積極的な社会参加を支援する自治体施策を表彰するものです。この度、第7回「メロウ・グランプリ」が決まりましたので、ご報告致します。詳細は下記のメロウ・ホームページに掲載します。

<http://www.mellow.gr.jp/>

(社内制度部門は今回は休止です。)

商品・サービス分野

・生活設備・環境整備部門

最優秀賞 手動車椅子用電動補助ユニット

ヤマハ発動機株式会社

優秀賞 年代や障害を越えた利用しやすい店づくり

株式会社ダイエー

優秀賞 M-Smart(エムスマート)ニサワホーム株式会社

優秀賞 お出かけシート(脱着式サイドリフトアップシート)トヨタ車体株式会社

・技能・技術支援部門

優秀賞 手話アニメーションソフトMimehand(マイムハンド) 株式会社日立製作所

自治体施策分野

優秀賞 リズム運動 東京都江戸川区

優秀賞 施設管理協会の法人化・高浜市総合サービス株式会社の設立 愛知県高浜市

ユニーク賞 「いーね、あらい」がお届けするオンリーワンの日用品の製作 新潟県新井市

ニューメディア関連統計

赤・羽・橋

1 関連機器生産実績

情報処理	製品名	平成11年 / 1月～9月		前年同期比増減率(%)	
		万台	億円	数量	金額
	汎用コンピュータ パソコン	0.29	2169.6	-31.0	-35.2
		875.6	17008.7	27.7	9.9
通信	多機能電話機 ファクシミリ	246.2	545.1	-12.7	-24.4
		322.5	1514.0	-32.8	-26.1
事務機	日本語ワープロ POSターミナル	53.2	323.2	-27.5	-33.3
		37.1	765.6	3.6	73.7
映像・音響	VTR(除放送用)	617.8	1291.7	-33.6	-24.6
	DADプレーヤ	1393.4	2040.2	7.2	0.6
	ビデオディスクプレーヤ	3.7	14.1	-90.9	-92.3
	録画テープ(億m ²)	95.3	760.2	-21.7	-17.0
無線	陸上移動通信装置 テレメータ・テレコントロール	3723.4	9005.6	13.9	2.5
		1.0	516.0	0.0	8.1

(出典：電子工業月報)

2 大・中規模ネット一覧 契約数が10,000を超えるネット

平成11年(1999年)9月末の会員数：単位千

サービス名称	運営主体	種別	会員数
NIFTY SERVE	ニフティ(株)	インター/パソ通	2,780
BIGLOBE	日本電気(株)	インター/パソ通	2,740
OCNダイアルアクセス	NTTコミュニケーションズ株式会社	インターネット/パソ	700
InfoWeb	富士通(株)	インターネット/パソ	680
So-net	ソニーコミュニケーションネットワーク(株)	インターネット/パソ	680
マスターネット	マスターネット(株)	インター/パソ通	668
ODN	日本テレコム(株)	インターネット/パソ	500
People	(株)ピープル・ワールド	インター/パソ通	430
MSN(国内のみ) 註1	マイクロソフト(株)	インターネット/パソ	350
ぶらら	ジーアールホームネット(株)	インターネット/パソ	340
AOL	AOLジャパン(株)	インター/パソ通	300
Panasonic Hi-Ho	松下電器産業(株)	インターネット/パソ	254
DREAM NET(ドリームネット)	メディアバンク(株)	インターネット/パソ	237
Just Net 註2	(株)ジャストシステム	インターネット/パソ	---
DT(ドリーム・トレイン・インターネット)	(株)ドリーム・トレイン・インターネット	インターネット/パソ	163
interQ	インターキュー	インターネット/パソ	157
ASAHIネット	(株)アトソン	インターネット/パソ	124
AT&T WorldNet 註2	AT&T Jens	インターネット/パソ	---
InfoSphere	(株)NTTPCコミュニケーションズ	インターネット/パソ	96
リムネット	(株)リムネット	インターネット/パソ	70
MTCI	エムティーシーアイ	インターネット/パソ	65
IJインターネットサービス	(株)インターネットイニシアチブ	インターネット/パソ	59
3Webnet	(株)スリーウェブ	インターネット/パソ	50
Highway Internet	CSKネットワークシステムズ(株)	インターネット/パソ	50
生協インターネット 註2	大学生協京都事業連合	インターネット/パソ	--
SANNETインターネットサービス	三洋電機ソフトウェア(株)	インターネット/パソ	46
東京BBS	個人経営	パソコン通信	43
BEKKOAME/INTERNET	(株)ベッコアメ・インターネット	インターネット/パソ	40
ネスク・インターネットサービス	(株)日本海ネット	インターネット/パソ	30
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/パソ	29
CYBERSTATION	鉄道情報システム(株)	インターネット/パソ	26
シナプスインターネットサービス	(株)グッドコミュニケーションズ	インターネット/パソ	17
USEN-Net 註2	(株)大阪有線放送社	インターネット/パソ	--
群馬インターネット	群馬インターネット	インターネット/パソ	15
グローバルネットワーク	(株)ジー・エヌ・エス	インター/パソ通	15
246-net	東京急行(株)	インターネット/パソ	11
サン・インターネット	サン・インターネット(株)	インターネット/パソ	10
合計			11,775

註1 Simba Information Inc.Web/Online Services1999-2003による米国での数値を参考にして推定。

註2 非公開になりました。

(出典：ENC調査)

謹賀新年、新時代を迎え希望に満ちあふれていることと存じます。2000年問題は無事クリアされましたが、亀井会長の年頭のご挨拶と通商産業省事務次官 広瀬勝貞氏の新春インタビューを頂きました。特集として広域型地域情報発信システム(WINAS)を取り上げましたが、地域情報化の推進の参考にして頂ければ幸いです。(TM)

いよいよ、20世紀最後の年を迎えました。私達の生きている期間は、その中のほんの一瞬にすぎませんが、21世紀を暗い時代にしないよう自分の出来る範囲で明るい未来のある世紀にしたいものです。これからもどうぞよろしくお願い致します。(HZ)

私が小・中学生の頃は、音楽の時間には良く童謡を習ったものです。また遊ぶ環境も童謡と一致しており、山・川やそこに住む小鳥・魚であったし、正月には凧を挙げたりこまを回したりしたものです。時々テレビ等で童謡を聞くと本当に懐かしく感じます。最近の子供達がどんな童謡をどの位習っているのかわかりませんが、自然環境の変化や子供の遊びの変化があり、昔の童謡を習っても不自然に感じるかも知れません。その内、デパートでの買い物やパソコンゲームのことを歌った新しい童謡が出来るのでしょうか。(ID)

日本で一番長い名前の山は牛久ノ雁が腹摺山です。雁が腹摺山という珍しい名前は雁が通過していく道標の山の意味だとある本に紹介されていました。中里介山の小説で有名なかの「大菩薩峠」の南にある石丸峠から南に山が連なり、その途中に牛久ノ雁が腹摺山があります。私は、500円札のビュウポイントになった雁が腹摺山と笹子雁が腹摺山の2座には登り、南アルプス、富士山の眺めが素晴らしいことを覚えています。今から未踏の牛久ノ雁が腹摺山に登ることを楽しみにしています。(MS)

本年は新ミレニアムのスタート年、すっきりした気持ちで取り組んでいきたいものです。しかし、景気、生活等々何を見てもトンネルの中。受け身では見えて来ないし解決もできない。ここはやはり、冷静に昨年の課題ややり残しを反省し、本年のやるべき事を明確にする。決めたら元気をだし、積極的にチャレンジ。一步一步着実に行動すれば必ずと見えてくるものと思じて本年は取り組んでいきたいと思えます。(YN)

晩秋に14倍ズームのデジタルカメラをテストしました。高い梢の赤く染まった桜の葉を、青空をバックにきれいに写すことが出来ました。印刷してよく見ると、寒い冬を迎える前に、すでに春の新芽が用意されています。毎年変わらぬ自然の営みのすばらしさに、今さらながら感動しました。(II)

めでいあ 第54号

発行所 財団法人ニューメディア開発協会

〒108-0073

東京都港区三田1丁目4番28号

三田国際ビルディング 23階

発行人 鈴木 健

発行日 平成12年1月20日

財団法人 ニューメディア開発協会

〒108-0073 東京都港区三田 1 丁目 4 番28号 (三田国際ビル23階)

<http://www.nmda.or.jp/>

- | | | | | | |
|-------|--------------|-------------|------------------|------------------|------------------|
| ・総務部 | ・広報企画部 | ・情報化未来都市推進部 | TEL 03-3457-0671 | FAX 03-3451-9604 | |
| ・開発本部 | 開発管理部 | システム開発部 | TEL 03-3457-0672 | FAX 03-3451-9604 | |
| | 電子ネットワーク部 | | | | |
| ・推進本部 | 推進管理室 | 企画部 | 振興部 | TEL 03-3457-0673 | FAX 03-3451-9604 |
| | ニューメディア総合研究所 | | | TEL 03-3457-0673 | FAX 03-3451-9604 |
| | メロウ・ソサエティ | 構想推進部 | | TEL 03-3454-8541 | FAX 03-3454-8477 |
| | 情報化街づくり推進部 | | | TEL 03-3454-9721 | FAX 03-5444-3368 |



JR: 山手線・京浜東北線
田町駅 徒歩15分

地下鉄: 都営三田線
芝公園駅 徒歩10分