

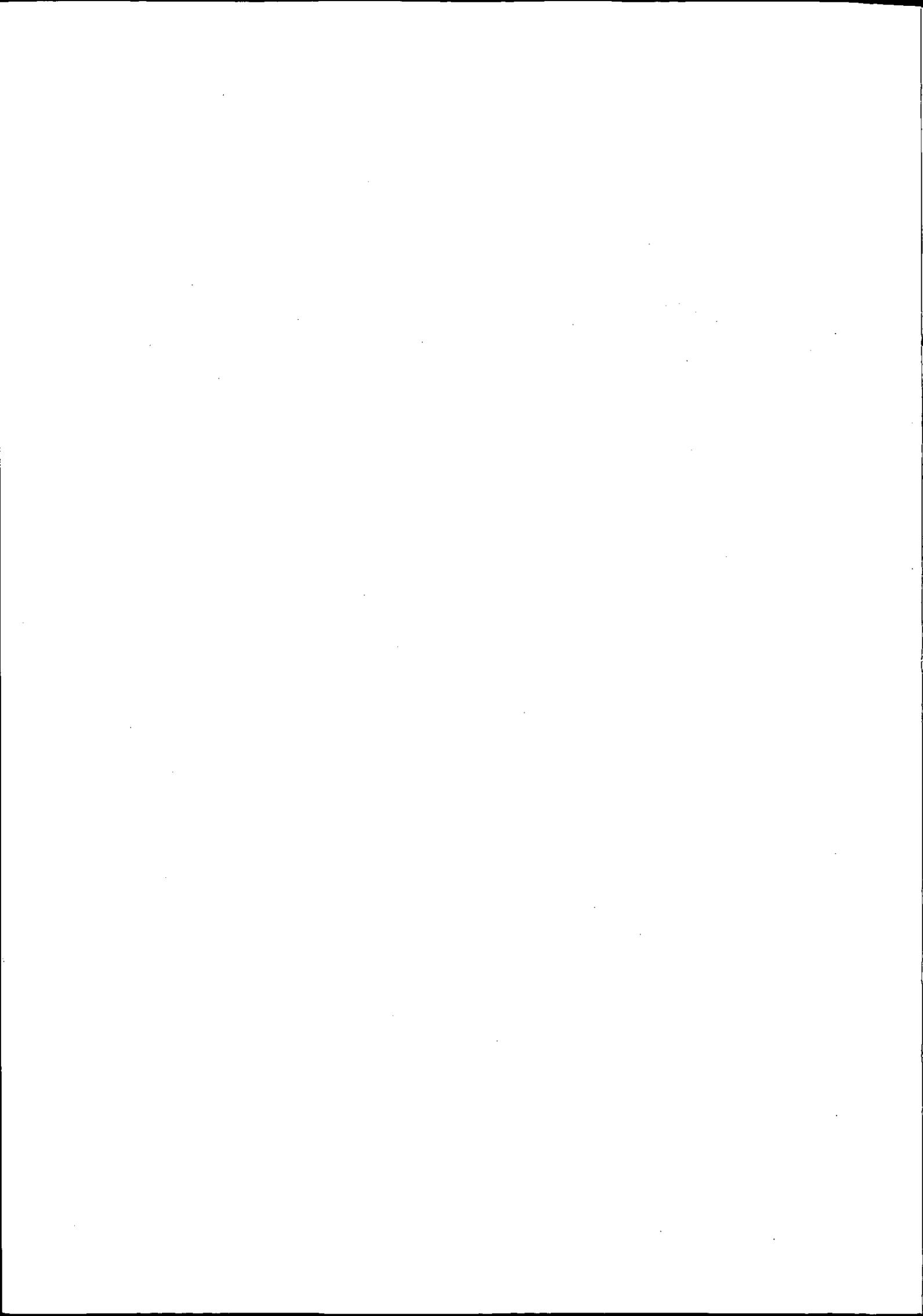
データベース構築促進及び技術開発に関する報告書

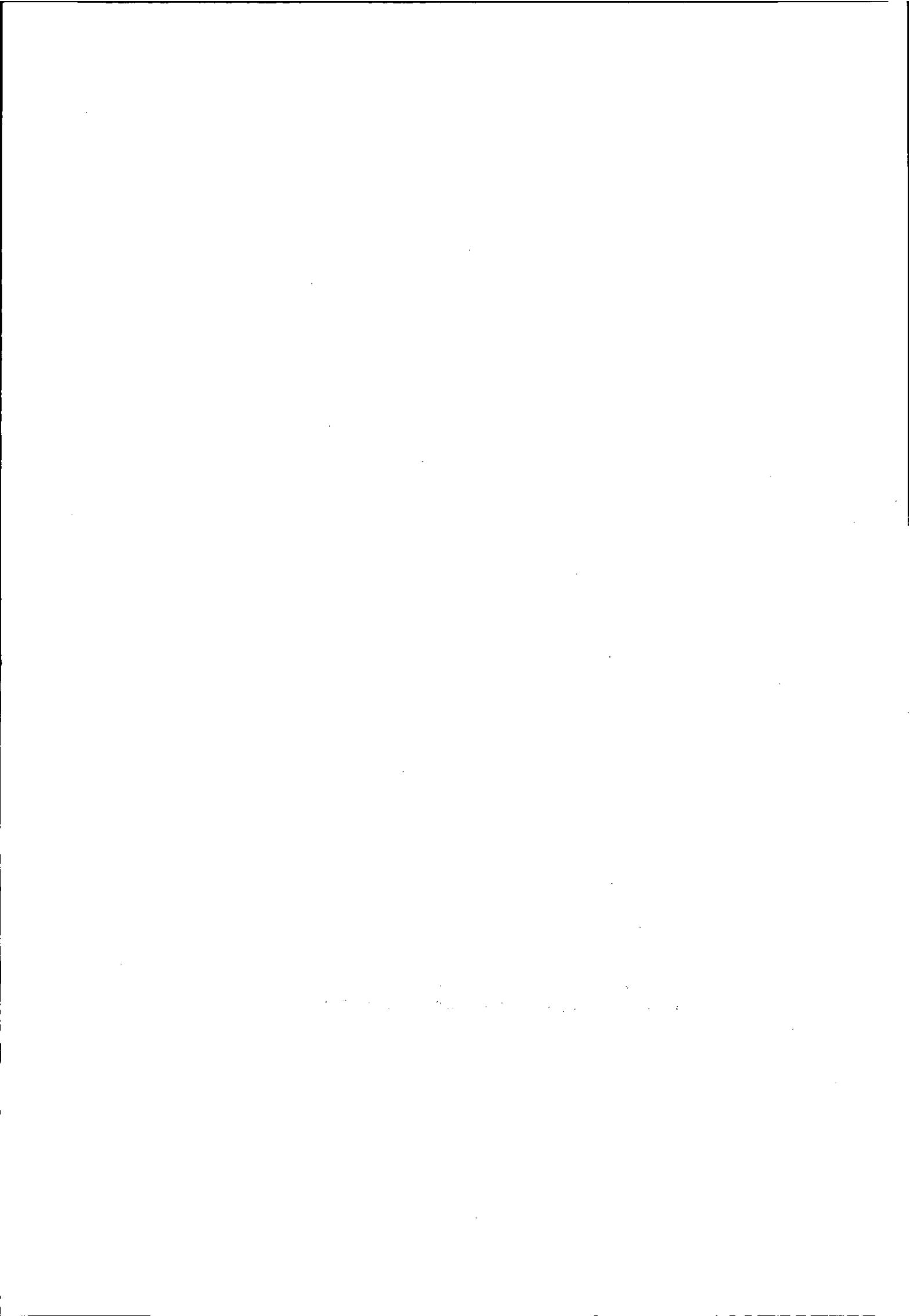
関西広域データベースセンター  
設立のための調査研究

平成6年3月

財団法人 データベース振興センター

委託先 関西データベース協議会





KEIRIN



この事業は、競輪の補助金を受けて実施したものです。

## 序

データベースは、わが国の情報化の進展上、重要な役割を果たすものと期待されている。今後、データベースの普及により、わが国において健全な高度情報化社会の形成が期待される。さらに海外に対して提供可能なデータベースの整備は、国際的な情報化への貢献および自由な情報流通の確保の観点からも必要である。しかしながら、現在わが国で流通しているデータベースの中でわが国独自のものは1/3にすぎないのが現状であり、わが国データベースサービスについてはバランスある情報産業の健全な発展を図るためには、わが国独自のデータベースの構築およびデータベース関連技術の研究開発を強力に促進し、データベースの拡充を図る必要がある。

このような要請に応えるため、(財)データベース振興センターでは日本自転車振興会から機械工業振興資金の交付を受けて、データベースの構築および技術開発について民間企業、団体等に対して委託事業を実施している。委託事業の内容は、社会的、経済的、国際的に重要で、また地域および産業の発展の促進に寄与すると考えられているデータベースの構築とデータベース作成の効率化、流通の促進、利用の円滑化・容易化などに関係したソフトウェア技術・ハードウェア技術である。

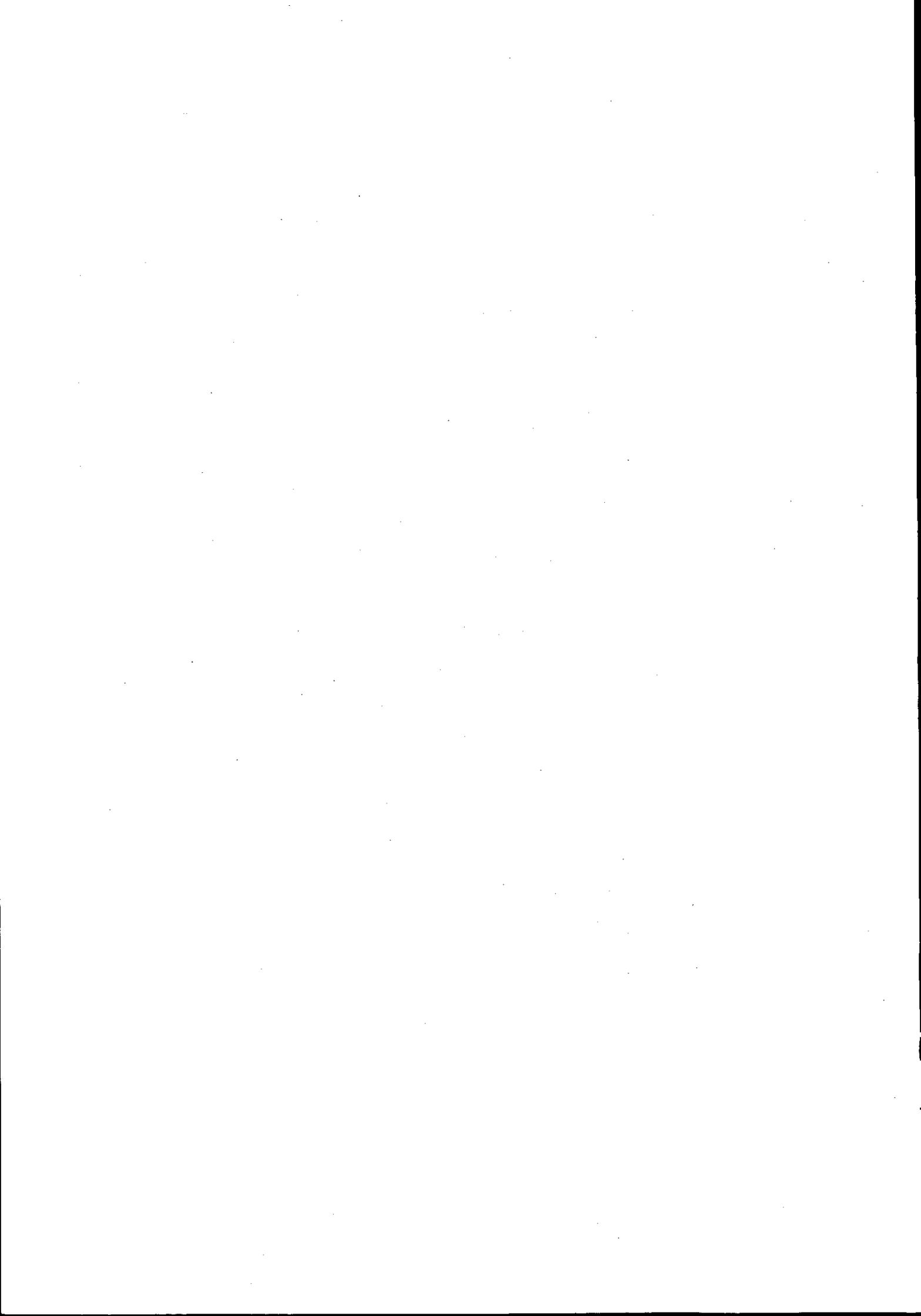
本事業の推進に当って、当財団に学識経験者の方々に構成されるデータベース構築・技術開発促進委員会(委員長 山梨学院大学教授 蓼沼良一氏)を設置している。

この「関西広域データベースセンター設立のための調査研究」は平成5年度のデータベースの構築促進および技術開発促進事業として、当財団が関西データベース協議会に対して委託実施した課題の一つである。この成果が、データベースに興味をお持ちの方々や諸分野の皆様方のお役に立てば幸いである。

なお、平成5年度データベースの構築促進および技術開発促進事業で実施した課題は次表のとおりである。

平成6年3月

財団法人 データベース振興センター



# 平成5年度 データベース構築・技術開発促進委託課題一覧

分 野	課 題 名	委 託 先
社 会	1 CD-ROMによるテレビ視聴率データベースの構築	(株)ビデオ・リサーチ
	2 輸入畜肉貨物の規格・重量等の検証用データベースの構築	五十嵐冷蔵(株)
	3 知的資源型データベースの調査研究	(株)ジャパンコミュニケーションズ インスティテュート
	4 ビジネス雑誌記事データベースの共同構築とその利用に関する調査研究	経済文献研究会
	5 新しい電子情報サービスに関する調査研究	(株)日本経済新聞社/(株)日経データ社
	6 研修用教材データベースのプロトタイプ作成	(財)大阪科学技術センター
	7 マイクロマシン技術情報データベースの構築調査	(財)マイクロマシンセンター
中小企業振興 地域活性化	8 異分野研究のための知的オリエンテーション・データベースシステムの構築	(株)けいはんな
	9 関西広域データベースセンター設立のための調査研究	関西データベース協議会
	10 地域活性化のための産・学交流支援データベースのプロトタイプ作成	東北インテリジェント・コスモス 学術機構
	11 中小企業技術情報データベースの構築	(株)オーネット
	12 地域情報を対象にした分散協調型データベースシステムの開発	(株)エマーズ
海 外	13 電子デバイス情報の海外提供サービスに関する調査	電子デバイス情報サービス(株)
	14 英日キーワード変換機能をもつデータベース検索システムの開発	カテナ(株)
	15 CD-ROMによる5ヶ国対訳特許用語辞典及び関連諸制度一覧の構築	丸善(株)
技 術	16 人体形状画像データ合成のための技術開発	(社)人間生活工学研究センター
	17 OCRを利用したキーワード自動抽出に関する調査研究	(株)エレクトロニック・ライブラリー
	18 既存画像データのフォーマット変換システムのプロトタイプ作成	(株)ジー・サーチ
	19 安全研究における多重ソース・システム構築のための基本安全用語データベースの開発	(株)紀伊國屋書店
	20 データベース検索サポートシステムのプロトタイプ作成	セントラル開発(株)情報図書館 RUKIT
	21 グループワーク支援のための分散型トランザクション管理方式の調査研究	(株)新世代システムセンター



# [ 目 次 ]

はじめに	1
1. 新たな情報流通へ向けて	3
1.1 国民生活におけるデジタルメディアの加速的普及	3
1.2 国際化、文化化する関西	3
1.3 データベースの社会的・経済的役割	4
2. グローバル化と情報流通	6
2.1 日本の国際化と世界経済における日本の貢献	6
2.1.1 経常収支の黒字と輸入拡大・市場開放圧力	6
2.1.2 円高と生産拠点の海外移転	7
2.1.3 世界経済のブロック化とアジアとの関係を強める日本	8
2.1.4 世界経済における日本の貢献	8
2.2 国際化と情報流通	9
2.2.1 日本情報の流通の実態と問題	10
2.2.2 日本情報の流通化の必要性和課題	12
2.2.3 外国企業の日本市場参入支援のための情報流通	14
2.2.4 日本企業の海外進出支援のための情報流通	15
2.3 関西の国際化と地域に根ざした情報の国際交流	16
2.3.1 情報による国際交流	16
2.3.2 関西における国際交流の流れと課題	16
2.3.3 アジアとの「顔の見える」情報交流	18
3. 情報技術の普及と電子化する情報	20
3.1 加速する情報の電子化	20
3.1.1 印刷媒体からCD-ROMへ	20
3.1.2 出版物の電子化とデータベース	21
3.2 ネットワーク化する情報	22
3.2.1 ネットワーク化と通信規約	22
3.2.2 パソコン通信、電子メール	24
3.2.3 国際化するネットワーク、インターネット	24
3.3 情報技術の革新方向、マルチメディア	25
4. 情報流通と標準	27
4.1 情報の自由な流通の実現に向けて	27
4.1.1 インターネットにみる自由な情報流通の可能性	27
4.1.2 通信手順を超えた標準化への取り組み - EDI -	29
4.2 文書情報の標準化	30
4.2.1 文書情報の標準化の意義	30
4.2.2 「文書」の標準化とは - 第2層に注目して -	31
4.2.3 文書情報の標準化の対象としての行政	36
5. 行政と情報流通	37
5.1 行政と情報活動	37

5.1.1	行政の情報活動を取り巻く環境	38
5.1.2	行政の情報生産と情報提供	43
5.2	行政と電子情報	46
5.2.1	文書と電子情報	46
5.2.2	ネットワーク化の進展	47
5.2.3	電子情報の公認と課題	47
5.3	情報公開（パブリケーション）	48
5.3.1	電子情報公開	48
5.3.2	行政情報化の政府の方針	48
5.3.3	行政情報ネットワークの実現に向けて	49
5.4	行政とグローバル化対応	51
5.5	行政の情報化の現状	51
5.5.1	情報システムの開発状況	52
5.5.2	OA機器の普及状況	54
5.5.3	情報流通メディアの普及状況	55
5.6	行政情報の電子化と流通の促進	58
5.6.1	行政情報の流通の実態	58
5.6.2	情報提供業の動向	62
5.6.3	情報の電子化とシステム化の課題	65
5.6.4	情報流通の円滑化のための仕組み	65
6.	非営利のデータベース・センターの必要性	69
6.1	商用データベースとコミュニケーション・ネットワーク	69
6.1.1	商用サービスの現状	69
6.1.2	商用サービスの問題点	71
6.1.3	既存非営利団体の問題	75
6.2	非営利センターがなぜ必要か	75
6.2.1	非営利団体の意義	76
6.2.2	「標準化」のメリット	76
6.2.3	その他のセンターの機能とメリット	77
7.	センターの概要	80
7.1	センターの役割	80
7.2	行政情報の標準化	80
7.2.1	行政文書情報における標準化の意味	80
7.2.2	行政文書情報の標準化の動向	81
7.2.3	官報にみる行政情報標準化の在り方	84
7.2.4	標準化以後の情報流通の在り方	85
7.3	センターの行政情報標準化支援サービス	86
7.4	センターの付加的サービス	87
7.5	センターの運営	88
8.	今後の課題と展望	89

## はじめに

関西データベース協議会では、平成3年から調査研究事業の一つとして、データベース関連の事業で社会的に貢献しうる対象を探ってきた。そして、平成5年度に(財)データベース振興センターから「関西広域データベースセンター設立のための調査研究」を受託して行った研究成果が本報告書である。

関西広域データベースセンターは、これまで関西データベース協議会が行ってきた関西地域におけるデータベースに関する調査・研究、啓発・教育活動を引き続き行うとともに、現在そして近い将来に必要とされる社会的な要請を受けて、データベースの統合的な供給、データベース開発、データベース教育・コンサルティングをより一層推進するための組織として位置づける。

本報告書では、以上のような役割のなかで、行政情報の円滑な利用促進を支援するための機能面についての研究調査を行った結果を特に取り上げて述べている。具体的には行政文書情報の電子「標準化」に関わる業務的支援である。

それでは、行政情報の円滑な利用促進が叫ばれるにはどのような背景が存在するのか。国民の活動に関係する行政の範囲は、単に一省庁、一部課にとどまらず、複数の部署に渡ることが多くなりつつある。また民間の諸活動のスピードに呼応して、行政に関する情報の入手に対する迅速さへのニーズも高くなってきている。一方、眼を国外に向けると経常収支の黒字による輸入拡大や市場開放の圧力が高まるとともに、円高による生産拠点の海外移転が急速に進展している状況の中で、欧米のみならずアジア諸国からも日本に関する情報の流通へのニーズが高まりを見せている。

このような環境のもと、90年4月の第2次臨時行政改革推進審議会は答申の中で、「情報処理・通信技術の進展に対応し、政策の企画立案、調査分析、窓口業務、その他各種行政事務への情報処理・通信技術の利用の拡大・高度化を推進する」と情報化への対応の必要性を述べており、行政の情報活動のより高度な支援、効率化、そして国民への行政サービスの向上を含む情報化の推進を図ることが要求されている。特に昨年の行政改革推進審議会では、行政の情報化について「情報は政策判断の基本であり、多様かつ高度な情報の蓄積、分析、加工、総合利用等が行政の意識の統一を助け、行政の総合性を確保していく。さらに行政の情報化は、行政を効率化し、開かれた行政の実現や国民の利便の向上にも資する」とし、「行政情報公開の推進についても、更に検討を進めるべきである」と提言、これをうけて今年の政府の行政大綱で「行政の情報化の積極的な推進を図るため、各省庁を通じ政府として中期的、計画的にこれに取り組むための推進計画を策定することとし、本格的な検討を進める」ことが明示された。

これらの行政への要望は、先にも述べた行政への情報化ニーズの高まりの中から生まれてきたとともに、昨今の情報技術の急速なる進展が、行政における情報に対する考え方を基本から考え直すことを迫っている。すなわち、これまでの多くの行政の事務処理が、本能的には紙をベースにした考えから構築、実施されていることに対する見直しであると言える。国民への迅速な情報の伝達、そして行政情報へのより容易なアクセスのためには、省庁間を結ぶ横断的な情報ネットワーク、中央行政と地方行政間を結ぶ縦断的な情報ネット

ワーク、そして海外からの情報ニーズに対する電子的な情報の提供といった、新たなメディアを中心とする統合的な情報システムの開発が必要になっている。

そしてこのような統合的情報化の基礎にあるのが、情報技術の行政への導入とともに、行政情報、特に文書情報の「標準化」である。

情報化の進展は、以下の3つの進展が相まってなされる。

- (1) 情報技術の普及 情報機器の普及とネットワーク環境の整備
- (2) 利用ニーズの高まりと操作・活用の知識の普及
- (3) (情報機器、利用ソフト、情報の)標準化

特に、情報が一組織あるいは一個人内で完結する場合は別にして、組織間、個人間で利用される場合には、(3)の「標準化」に対する認識が重要になってくる。

情報技術の利用に関して、従来の機器と大きく異なるところはハードの標準化にとどまらず、その上で利用されるソフトの共通化、そしてそのソフトを利用した情報の標準化が普及に欠かせないことである。これまで規格化・標準化が議論されてきたのは、多くはハードおよびそれに付随する基本的なソフトについてであった。

しかし、効率化の観点からは、情報技術を用いて処理を行う情報そのものの標準化が欠かせない。例えば、本報告書は8人の委員によって書かれたが、多くは異なるワープロにより原稿が書かれ、そしてパソコン通信によって文書のやりとりがなされ、その過程で調整されながら完成されたものである。このような作業が円滑に行われるのは、文書の書式から、文体の統一、そして電子的な送受信の標準化がなされているからに他ならない。

行政の情報化についても同様のことが言える。行政で作りに出される多くの文書情報は、紙ベースで行われることから、行政内に多くの煩雑な事務が発生するだけでなく、行政、民間両者に渡ってむだなコストと時間を発生させている。行政の文書情報に対する標準化の必要性は、これらのむだを省くことが主な目的であるが、文書が標準的な書式に従って電子化され、データベース化されることによって、国内外での行政情報の流通の円滑化が図られることになるなどの効果を発生させる。

行政の文書情報の標準化の過程では、関係する多くの組織間での協議・調整が必要であることは言うまでもないが、その実施にあたっては多くの業務が発生する。その業務を支援するのが、関西広域データベースセンターの機能である。

行政文書情報の標準化に対する地方自治体への支援を行うこともセンターの大きな役割となるが、現在、東京一極集中の見直し、行政機能の地方への分散が言われている中、また国際化への情報発信の場として関西新空港の開港を含め国際社会への対応を進めている関西にセンターを設立することは、将来の行政のあり方として大きな意味を持つことになるであろう。

# 1. 新たな情報流通へ向けて

## 1.1 国民生活におけるデジタルメディアの加速的普及

人々の意識改革から、国、経済、社会の構造転換まで、21世紀を目前にして、いま大きな変革が求められている。情報通信技術の発展とともに、70年代初頭から着実に構築されてきたわが国の情報化社会もここに来て、大きな転換期を迎えようとしている。マルチメディアやバーチャル・リアリティといった話題のキーワードに代表されるように、これまでの文字や数値を中心とするデジタル情報伝達の範疇を超えて、画像や音声のデジタル化による統合型情報処理および情報通信が、現代の技術的標準になろうとしている。

しかも、情報技術の革新と低価格化に支えられて、この情報メディアの融合化現象はハイエンドのユーザーから徐々に普及するのではなく、むしろエントリーレベルにある一般消費者の製品購入に伴って、短期間で急激な普及が可能になる。一昨年製の導入後、市場規模が爆発的に拡大したCD-ROMは、その好例として挙げられるだろう。大手企業や銀行、あるいは官庁などが先行した過去の「大型コンピュータ導入型の情報化」とは異なり、今日の情報化社会の変革は、「生活道具」としての情報通信機器のエンドユーザーである個人がその鍵を握っているように思われる。

例えば、データベースへのアクセスメディアとして、また新たなコミュニケーションの手段としてのパソコン通信は、今後社会システムとして大きな存在になる。現在、わが国のパソコン通信人口は約200万人。PC-VANやNIFTY-Serveなど、情報通信ネットワークへの加盟者数は今後さらに増加すると予想される。コンピュータを通信端末として使用するデジタル情報交換は、国民の間に確実に浸透しつつある。利便性のある情報伝達、情報獲得の普及の視点から捉えれば、現状では、データベース提供者側のインフラよりも、利用者側（この場合とくに個人）のインフラの方がより先行して整備されつつあるように考えられる。ただし、提供者側の技術的な標準化の問題点も含めて、それはまだ、「潜在的な」という意味におけるデータベース利用者である。

どちらかと言えば、これまで電子情報としてのデータベースは、ビジネスや学術研究における専門的な利用がおもにイメージされてきた。しかしこれからは、浅く広く、使用料設定の問題も含めて、一般の利用者のポテンシャルとニーズに対応した、誰もがいつでもどこからでも自由にアクセスできる、いわば「情報公開型生活者データベース」の構築と整備にも、非常に大きな社会的必要性和市場性があると考えられる。

## 1.2 国際化、文化化する関西

「関西広域データベースセンター」の戦略的優位性は、「国際化」と「文化化」という2つの時代的、地域的に特定化された有効な戦略要因を、質的な問題として、いかにデータベース開発に取り込めるのか、ということにかかわっている。

これまでの議論では、「情報消費量／情報供給量」（通信白書）の比較に代表されるように、その多くが首都圏との量的な情報格差の問題に終始していたように思われる。

しかしながら、規模のメリットとそのシナジー効果を考慮すれば、東京への情報一極集中

現象は、否定できない事実であり、また例えば、わが国の行政システムによほど大きな改革が起こらないかぎり、まだ今後も東京一極集中の状況が今後もさらに継続することは容易に予想できる。

量から質の問題へ。これからの課題は、稀少性のある情報価値の創造にあるだろう。そのために、ここでは2つの大きなキーワードを挙げておこう。1つは「アジアの玄関」、もう1つは「文化首都」である。

前者の「アジアの玄関」という視点から捉えれば、今年9月に開港するわが国初の24時間空港、関西新国際空港によって、関西が日本の空の玄関口に、さらには国際ハブ空港として機能すれば、関西がアジア各地へのゲートウェイになろうとしている。この関西新国際空港という「真の国際化」のための情報装置をどのように活用できるのか。グローバルな人、金、モノの移動だけを見ても、非常に大きなデータベース開発の可能性が秘められている。同じように、アジア・太平洋トレードセンター、大阪ワールドトレードセンター、インテックス大阪という国際交易ビジネス拠点、あるいは大阪中之島に建設される新国際会議場、これらも関西の経済活性化にとっては非常に重要な情報交流の拠点なる。

後者の「文化首都」という視点では、様々な文化や学術研究にかかわるプロジェクトが関西に集中している。その一つが「京阪奈・関西研究学園都市」である。関西研究学園都市構想の目指すものが、大まかな表現をすれば、これまでの自然科学や科学技術の発想を超えて、文化、芸術、哲学、宗教などの分野までを包括した、いわゆる「感性科学」のリサーチパークであることは、ここで詳しく説明する必要はないだろう。この関西研究学園都市のプロジェクトでも明確なように、大きな枠組みのなかで、関西における科学研究の戦略的な位置付けを考えれば、ハイテク（科学技術）志向の対極に位置する、人間・文化研究、つまりハイタッチ志向であるように理解できる。

この関西が目指すハイタッチ志向を、データベースにどのように活用できるのか。あらためて、「情報（＝データ）」と「文化」のインターフェースが問われ始めている。これまで情報処理やデータベースの問題は、統計解析や検索システムというような言葉でも分かるように、どちらかといえば、理工系の発想で解決されてきた。しかし、数値情報や機械的検索だけで、この広義の「文化」へのアプローチが可能であるとは考えられない。画像、音声、イメージなどを統合できる、新しい発想の“ホリスティック”（＝分離分析的に対する時空統合的）なデータベース開発が必要となるだろう。

また、上に述べた国際化、グローバル化の問題は、異文化間における情報交流、データ交換の問題でもある。ここでも、情報インフラの整備とか情報交流・流通拠点の構築、あるいは技術的標準化など、合理性や効率性の範疇をはるかに超えた、「いったい情報とは何なのか」という情報そのものの本質的、文化的「意味」が問われることになる。「技術から文化へ」のシフトは、非常に大きな課題であると同時に、非常に大きなチャンスでもあるのではないだろうか。

### 1.3 データベースの社会的・経済的役割

近年、わが国の情報提供サービス業における市場規模（約2千億円）の成長率（年率約24%）を捉えても明らかなように、データベース・サービスは産業として一本立ちしつ

つある。ただしその急成長のなかで、例えば、ディストリビュータや検索代行業者（サーチャー）の不足が指摘されている。また、情報提供サービス業の市場シェアにおける関東と近畿の地域格差も非常に大きく、伸び率では近畿が高いものの、全体の市場占有率では関東の約75%に対して、近畿は約15%という現状も指摘されている。この意味において、マクロ、ミクロ、両方の視点から、当センターの果たす経済的な役割に大きな期待が持てる。

この一方で、最近の「情報公開」というキーワードに代表されるように、国民サイドからの行政や企業に対する情報ニーズの発生は、経済的な理由から社会的な理由へと拡大されてきている。ここでは、経済財としてのデータベースではなしに、公共性の強い新しい社会資本としてのデータベース、そしてそのあり方について議論する必要があるだろう。情報が公開されることにより、また、その情報検索やアクセスが簡単に行えることで、大きく社会的コストが削減されたり、国民生活に有形、無形の利便性が還元れることは、予想するに難しくない。

特に、情報公開が求められているような行政機関や大企業においては、いわゆるOA化あるいはFA化が以前から展開されており、大型コンピュータの利用など、かなりのレベルでの情報のデジタル化がハード面では実現しつつある。しかしながら「社会的な利用のためのデータベース構築」という概念やアイデアは、これまで行政機関や企業の間には、それほど浸透していなかった、と言えるだろう。ここに問題と課題が存在する。まったく利用されずに眠っているデータベースでは、大きな社会的利益に反することになってしまう。「社会資本としてのデータベース」という概念を、どのように広く啓発し、醸成してゆくのか。当センターの今後の新しい事業として位置づけることができるだろう。

データベースを構築し、維持してゆくためには、情報の収集、蓄積、加工に際し、かなりの投資とコストが必要である。しかし、商用データベースにおいては、情報検索や情報加工のサービスを付加することによって、「商品」としてのユーティリティ（効用）を具体化して、オンライン使用料の徴収やパッケージ販売という形で、経済的なコスト回収や利潤の確保が行われている。ところが、非営利の活動が原則となる「情報公開型データベース」においては、ある程度まではコストの利用者負担をルール化することが可能であっても、フリー・ユースが基本と考えられ、すべてのコストを回収することは不可能である。しかしながら、情報化時代における公共性の見地からすれば行政機関や企業がデータベースを自らのコスト負担で構築することは、ある種の社会的責任でもある。高度情報化社会における国民の共有財産としてのデータベース（＝知的生産のためのインフラ）を正しく理解し、構築することが必要である。

社会資本としてのデータベース構築は、直接的な経済的利益は発生させないが、すでに述べたように、浅く広い国民生活のデジタル化に支えられて、とてつもないディメンジョンでの情報流通が実現し、そのデジタル情報の高速大量移動にあわせて、さまざまな間接的な情報サービス、すなわち付加価値が生産、消費されることになり、結果としては、非常に大きなマクロでの経済波及効果が期待できる。

## 2. グローバル化と情報流通

### 2.1 日本の国際化と世界経済における日本の貢献

第2次世界大戦以降のわが国経済は、GATT(関税貿易一般協定)を軸とする自由貿易体制のもと、欧米諸国からの基礎技術導入と発展途上国からの資源提供を受け、高度の生産技術を背景に著しい発展を遂げてきたことは周知の通りである。しかし、この経済成長の過程は平坦なものではなく、戦後の日本経済の歴史は大きく変化する内外経済環境への適応努力の歴史であったともいえる。これらの適応努力の結果は、わが国の産業構造を変化させ、適応過程での情報・通信技術の革新を受けて産業の情報化や情報の産業化、さらには社会の情報化が進展するとともに、日本経済の国際化の流れの中で企業経営のグローバル化をもたらした。

また、経済力の世界に占める地位の向上を受けて、政府開発援助などの経済協力はもちろんのこと、わが国の国際連合常任理事国入りの気運が国際的に高まるなど、経済以外の側面での国際的貢献も大きく期待されている状況にある。

しかし、1991年から始まったバブル経済の崩壊による内需不振による構造不況に加えて、停滞する世界経済の中での突出した貿易収支の大幅黒字を背景に市場開放・輸入増大を求める国際的圧力が一段と高まる一方で、過去最高水準の円高による生産拠点の海外移転が加速化して産業の空洞化が問題となるなど、国際化のもとで日本は新たな内外環境変化に直面しているのが現状である。

#### 2.1.1 経常収支の黒字と輸入拡大・市場開放圧力

##### (1) 世界経済で比重を増す日本経済の地位

戦後の経済発展の中で、日本が世界経済に占める比重は次第に高まってきた。1980年代以降は、円高による評価上の嵩上げ効果もあり、この比重の高まりがさらに進んだ。1991年時点では、日本のGNPが世界に占める割合は15.6%であり、EC(28.9%)とアメリカ(26.3%)に次ぐ大きな経済力を有するに至っている。

また、貿易面においても、日本の占める比重はますます高まってきている。1992年の時点での日本の輸出が全世界の輸出に占めるシェアは12.1%、輸入は7.9%となっており、いずれもアメリカとECに次いで第3位の地位を占めている。加えて、国際金融の面でも、日本の地位は確実に高まっている。世界の資本供給(資本収支の流出額)に占める日本のシェアは1990年で16.4%であり、世界第1位の資本供給国となっている。

さらに、政府開発援助(ODA)についても、1992年の暫定値であるが、多国間ならびに二国間を合わせた額で、日本のシェアはOECD開発援助委員会(DAC)諸国中18.2%であり、世界第1位の供与国となっている。

##### (2) 経常収支の大幅黒字

レーガノミックスを背景としたアメリカ経済の成長率の高まり、円安・ドル高の進行等を受けて1980年代の前半を通して大幅な拡大をみせた日本の経常収支黒字も、1985年9月のプラザ合意後、大幅な円高が進行する中で、当初はJカーブ効果もあって黒字が増加し、

1986年度にはピークの941億ドルにまで達したが、その後は着実に黒字が減り続け、1990年度には337億ドルにまで縮小した。これは、基本的には、円高の純輸出削減効果に、内需の拡大を基調とした高成長の影響等が加わったためである。

しかし、1991年度以降は、世界経済が低迷している中で、高付加価値化で輸出が増加する一方、景気調整下で輸入が伸び悩んだことなどにより、日本の経常収支黒字は再び増勢に転じ、1991年度には902億ドルに急増した後、1992年度には前年比で39.7%増となり、過去最高の1,259億ドルに達している。

### (3) 輸入拡大と市場開放圧力

世界経済に占める日本経済の地位が向上する一方、世界経済が低迷する中で、先進国中では日本だけが経常収支の大幅な黒字を達成しており、輸入拡大と市場開放を求める国際的圧力が従来にも増して高まってきている。

こうした国際的圧力に対して、日本は国内の社会資本の充実などの内需拡大による輸入促進や対外経済援助などによって経常収支の黒字の有効な利用を図ろうとしており、平成5年度通商白書では、自由貿易体制のルールづくりで日本が指導力を発揮できるよう、国内の経済構造を開放的にしていく必要性を説いている。

## 2.1.2 円高と生産拠点の海外移転

### (1) 直接投資の推移

1980年代に世界的な直接投資の急増が生じる中で、日本の対外直接投資も、①1985年のプラザ合意を受けた急激な円高の進展・定着に伴う生産コストの急上昇と投資事業採算の改善、②欧米等との貿易摩擦への対応、③企業のグローバルな経営展開などを要因に、1986年以降は飛躍的な増加を示し、1988年と1989年の両年には年間投資額で日本は世界最大の対外直接投資国となっている。

しかし、1980年代後半に急増した日本の対外直接投資は1990年にはピークの480億ドルを記録したが、1991年と1992年には減少に転じ、1992年にはピーク時の4割以下の172億ドルまでに減少している。特に、1989年には、投資額のシェアでは北米向けが約50%、欧州向けが約20%、アジア向けが約10%となっていたのに対して、1990年以降はアジア向けを除いて投資額は減少しており、1992年の北米向けは1989年の4割強までの水準に落ち込んでいるのが特徴的である。

### (2) 直接投資の2つの類型

平成5年度経済白書によれば、1985年以降に急増した直接投資は、大きく2つの類型に分けることができるとしている。

第1の類型は、市場志向型の直接投資である。貿易摩擦の結果、輸出数量規制等が実施されて輸出が困難となった場合や、市場統合による市場拡大のメリットをインサイダーになることによって享受しようというもので、北米やヨーロッパへの輸送機械や電気機械産業の水平分業型投資がこれに当たる。

これに対して、第2の類型は、コスト追求型の直接投資である。円高等の結果、生産コストが相対的に安くなった地域への投資がこれに相当し、「アジア渡り鳥企業」と揶揄されるケースも見られるように、アジアへの直接投資は基本的にはこのタイプである。

なお、1980年代後半のアジアへの投資は、グローバルな視点から生産・販売体制の再編成を図る中で、アジアを生産拠点と位置づけるものであり、その中には日本との間に生産工程間分業を行ない、日本に部品供給を行なうアウトソーシング型も含まれている。

### 2.1.3 世界経済のブロック化とアジアとの関係を強める日本

#### (1) 世界経済のブロック化

世界経済においては、EC、北米・メキシコ、アジア・日本という3極へのグループ化が進展している。このようなグループ化の中で、特に、ECにおいては、1993年に人・サービス・資本の移動が自由な統一市場が誕生し、北米・メキシコにおいても、1993年にアメリカ、カナダ、メキシコの3ヶ国による北米自由貿易協定(NAFTA)が発効し、地域統合が進んでいる。

これに対して、日本を含む東アジアにおいては、アセアン自由貿易地域(AFTA)が合意されている。しかし、1990年におけるASEANとNIEsを合わせたアジア地域の域外貿易と域内貿易との比率は3.5倍であり、貿易の域外依存度は極めて高く、しかも域外貿易のうちでアメリカとECとの貿易が約半分を占めており、ASEANならびにNIEsの経済ブロック化は、現在の市場規模や産業構造では不可能であると見られている。

#### (2) 貿易面でアジアとの関係を強める日本

世界経済の3極化の傾向の中で、日本はアジアとの関係を強めてきている。貿易面では、日本を相手国としてNIEsからみると、NIEsの全輸入のうち、日本からの輸入は1991年で22.7%で第1位となっており、輸出でも日本は10.5%のシェアを有している。さらに、ASEANについては、1991年で輸出と輸入とも、それぞれ22.9%と26.1%で日本が第1位となっている。ちなみに、アメリカから日本をみると、アメリカの全輸入に占める日本の割合は1992年で18.2%とカナダに次いだ地位を占めており、全輸出に占める割合も10.7%と1割を越えている。また、日本の二国間ODAを地域別にみると、特にアジア地域への供与は約65%を占め、DAC21ヶ国の中でも第1位となっている。

#### (3) 日本企業のアジアへのさらなる展開

平成5年度世界経済白書によると、これまでのASEANへの投資の急増は、既に指摘したように日本企業がプラザ合意後の円高を克服するために生産拠点の海外移転を進めた結果であったが、1993年春から続く今回の円高への日本企業の対応として、1993年6月から7月にかけて実施された日本機械輸出組合の会員企業に対する円高の影響に関するアンケート調査結果をふまえて、より一層のコスト削減を目指し、中国を含めたアジアでの生産拠点の拡大を図ることにより、グローバル化を進めようとしているとしている。

### 2.1.4 世界経済における日本の貢献

#### (1) 経常収支の黒字と日本の政策課題

世界経済に大きな影響力を及ぼすだけの地位を占めるに至った日本は、もはや自国だけのことを考えるのではなく、世界経済全体への影響を考慮しながら政策決定を行なうべき段階に達している。この事実を踏まえた上で、経済白書(平成5年度版)は、日本は、①貯

蓄の活用と内需の拡大、②構造政策の推進と市場アクセスの改善、③効率的・効果的な資金循環システムの形成、④多角的自由貿易体制の維持・強化を政策課題として対処していく必要があるとしている。

## (2) 市場アクセスの改善

市場の開放と輸入の促進は、外国企業の日本市場への参入による競争をもたらして市場を効率化させるとともに、規制の緩和・撤廃などを通じて内外価格差の是正などにも通じ、さらには経常収支が改善されることになり、日本自身の国民生活の向上・多様化をもたらすだけでなく、国際社会との調和にも資することになる。このため、市場の開放と輸入の促進へと向けて輸入アクセスの一層の改善を図っていくことが必要である。

## (3) 市場の閉鎖性に関する誤解の解消

経常収支の大幅な黒字に関連して、日本市場の「閉鎖性」が指摘されている。この点について、平成5年度版経済白書は、『そもそも「閉鎖性」が意味するところは広範かつ曖昧であり、輸入障壁を指す限りでは、関税負担率あるいは数量制限品目数の点で日本は世界でも最低水準にあり、閉鎖的であるという言葉は当たらない。また、「閉鎖性」と言う場合には、広く日本独自の歴史、文化、慣習を背景とした日本の市場経済システムまでも含んで言う場合がある。しかし各国の市場経済システムに特徴があることは当然であり、どれか一つの型に収斂していくべきものでもない。したがって、市場経済システムについては、相互にメリットを認め合い、そのメリットを活かしながら調和を図っていくことが必要である』として、狭義の意味での日本市場の閉鎖性を否定し、広義の意味で閉鎖的ととられるかもしれない日本の市場経済システムの特徴を国際的に理解させる方向を示している。

すなわち、日本市場の閉鎖性に関する国際的な誤解があるならば、この誤解を解き、保護主義につながる無用な批判を避けるためにも、日本の経済社会システム全体を、国際社会から非難される余地のない、透明かつ開放的なものにしていくことが必要となる。

## (4) 資本の供給と人材育成

日本は、その経済成長の過程で資本を蓄積してきたが、世界経済の発展にとっては、日本が蓄積してきた豊富な資本を還流させていくことが世界各国から強く期待されている。

また、資本の供給とともに、各国の人材の質的レベルを引き上げることを目的とした日本的な経営技術の移転は、長期的な観点からみれば相手国経済の基盤を強化する上で非常に大きな役割を果たすことになる。

## 2.2 国際化と情報流通

日本経済の国際化、日本企業のグローバル化に伴って、人、金、モノの国際的移動が活発化するが、人、金、モノの移動に伴って情報も国際的に移動することになる。しかし、ここで注意しなければならないことは、人、金、モノの移動に伴う情報の移動は、必ずしも同時・付随的ではないということである。

人、金、モノの移動に先だって移動する情報もあれば、人、金、モノの移動に遅れて移動する情報もある。例えば、企業が海外展開を図るにあたっては、事前に展開先の市場環境に関する情報を収集するが、これは人、金、モノの移動に先立つ情報の移動である。場

合によっては、市場調査の結果として海外展開をあきらめるといった場合のように、情報の移動の結果、人、金、モノは移動しないことになるということも生じる。また、情報が移動(獲得)しにくいために、人、金、モノが移動しにくいということもありうる。あるいは、人、金、モノの移動に先だって移動(獲得)した情報が不完全であったために、後からの人、金、モノの移動が阻害されるということもありうるし、場合によっては国際的な摩擦の原因ともなりうる。

国際的な人・金・モノの移動の前提となる情報の国際的な移動を円滑に進めることの必要性が叫ばれているが、このためには、単に情報の受発信機能を強化するだけでなく、情報の円滑な流通を促進するためのシステムづくりが必要となる。

## 2.2.1 日本情報の流通の実態と問題

### (1) 輸入偏重の情報流通

前節でも触れたように、1992年度の経常収支は過去最高の1,259億ドルの黒字、そのうち貿易収支は1,361億ドルの黒字、長期資本収支は476億ドルの赤字(そのうち対外直接投資は172億ドル)であり、短期の資本取引の合計は644億ドルの流出超過となっている。また、1990年のデータではあるが、法務省の入出国管理統計によると、新規入国外国人数は293万人(うち短期滞在目的は270万人)であるのに対して、出国日本人数は1,100万人(うち観光等が909万人、短期商用・業務が144万人)であり、人、金、モノの移動は、日本からの流出の方が日本への流入を上回っている状況にある。

これに対して、情報の移動に関しては、定量的には把握することが困難であるが、「日本は情報の一方的輸入国である」といった批判が海外から生じているように、流入が流出を上回っているものと考えられる。例えば、NSF(National Science Foundation: 全米科学財団)が発表した1993年12月の1ヶ月間のインターネットにおける日米間の情報移動量は、アメリカから日本へが757億ビットであるのに対して、日本からアメリカへはその半分を下回る318億ビットである。

### (2) 日本情報の供給の実態

情報流通のためのインフラストラクチャとしての機能は、①ネットワーク、②各種情報関連機器、③ソフトウェア、④データベースの4類型に分類されるのが一般的であるが、日本情報の供給源となるデータベースの供給にも輸入超過の実態が明瞭に現われている。

すなわち、通商産業省の「データベース要覧」によると、1991年に日本で利用可能な実数ベースの商用データベース2,686種のうち、海外企業製のデータベースは1,794種で66.8%を占めているのに対して、海外へ提供されている日本企業製データベースは808種のうちで226種と28.0%にとどまっている状況である。しかも、海外提供日本企業製商用データベース226種のうち、日本語以外(英語あるいは数値)で提供されているものは38種にしかず、さらに日本情報を提供しているものとなると20種(経済・ビジネス・金融情報7種、一般・その他情報13種)と激減することになる。

### (3) 日本情報の供給サイドの問題

データベースの海外提供を阻む供給サイドの問題としては、言語の障壁と国際通信網などのインフラストラクチャの不備が指摘されてきたが、データベース白書1992によると、

日本製データベースへの海外からの物理的アクセスを可能とするインフラストラクチャはほぼ整備されたとしている。

しかし、海外からの日本製データベースの利用は必ずしも伸びておらず、データベースの海外提供に関しては、日本データベース協会の調査結果として、①言語の問題、②サービスおよびシステム運用上の問題、③日本製データベースに内在する問題点、④料金の問題、⑤通信の問題、⑥人材の問題、⑦日本語端末の入手に伴う問題、⑧その他の問題の8項目に分けて問題点が指摘されている。この中で、特に日本製データベースに内在する問題としては、「海外から直接国際回線で利用できる国産の英文データベースが少なく、大部分のデータベースは国内市場のみを対象に構築・提供されている。とくに、国や政府あるいは研究機関の保有する有用なデータの商用データベース化が、欧米に比べて遅れている」ということが指摘されている。

#### (4) アメリカにおける日本情報の需要の実態

アメリカでの日本情報の利用に関する需要実態については、(財)データベース振興センターが1991年10月にアメリカで実施した「アメリカのデータベースに関するユーザ意識調査」によると、日本情報に対するニーズについては、全回答件数 263件のうち日本情報が必要であるとの回答は 200件で76.0%にのぼっており、中でも電気通信・電子情報サービス部門(87.5%)ならびに日本企業と激しい競争を展開して電気・一般・輸送機械部門(81.0%)で日本情報へのニーズが高いことが示されている。

しかし、日本情報の供給源は、日本国外で発行された参考文献が76.4%、日本国外で製作されたデータベースが71.3%であるのに対して、日本で発行された参考文献は35.4%、日本で製作されたデータベースは21.0%と低く、「エンド・ユーザの入手情報源を日本で製作されたものと、日本国外で製作されたものとで比較すると、人脈による入手を除き、参考文献などの印刷物、データベース、大使館・政府関係機関ともに日本国以外のものに多くを依存している」という状況となっており、日本からダイレクトに発信された情報の入手利用度が低いことが明らかにされている。

#### (5) アメリカにおける日本情報の需要上の不満理由

(財)データベース振興センターの「アメリカのデータベースに関するユーザ意識調査」では、日本情報のデータベース・サービスについての満足度についても調査を行なっている。その結果によれば、57.1%が満足、43.9%が不満であるとしており、産業部門別では、ある程度の日本市場への進出・参入を果たしている電気通信・電子情報サービス業では満足度は高くなっているものの、その他製造業、電気・一般・輸送機械、非営利団体・政府では満足度が低いという傾向が示されている。不満の理由としては、モデム、端末機、通信、利用料金が高いという経済的理由の回答率は低く、「全文が利用できない(68.6%)」、「英文抄録が不十分(58.8%)」、「必要情報が収録されていない(51.0%)」、「データベースに関するガイダンスが不十分(41.2%)」、「よく使われているペンダを通して入手しにくい(39.2%)」、「原文情報の入手に時間がかかる(35.3%)」といった理由の回答率が高くなっている。

#### (6) ヨーロッパにおける日本情報の需要の実態

ヨーロッパでの日本情報の利用に関する需要実態については、(財)データベース振興セ

ンターが1991年10月にヨーロッパのデータベース業界97社を対象に実施した「ヨーロッパ・データベース産業の実態調査」が参考になる。この調査によると、ヨーロッパにおけるディストリビュータは、回答企業42社のうち32社(76.2%)が何らかの日本情報を提供しており、情報源は日本で製作されたデータベース(22社)よりも日本国外で製作されたデータベース(23社)に若干偏っている。また、日本製データベースの提供分野は、主に産業情報、企業・信用情報、科学・技術情報である。

一方、ヨーロッパのエンド・ユーザの日本情報の入手源としては、新聞・雑誌(48.6%)、情報ブローカ(35.1%)、日本の情報源に直接コンタクト(27.0%)、日本に住んでいる日本人(27.0%)などが主要な情報源となっている。

### (7) アジアにおける日本情報の需要の実態

アメリカおよびヨーロッパとは異なり、アジア地域における日本情報の需要実態を示す調査研究は見つからない。そこで、今回の調査にあたって、我々は中国広東省広州市にある広東省科学技術情報研究所をヒアリング調査した。同研究所の国際オンライン検索センターはアメリカのDIALOG、ORBIT、BRSや香港のDialcomと接続されており、FAXによる企業からの検索依頼に応じて代行検索を行なっているとのことであり、実際に技術導入にあたっての技術情報や合弁先の企業情報を得たい地元企業からの依頼で代行検索を行なった結果、日本企業が紹介されたという事例を聞くことができた。

このように、アジアにおいても状況は基本的にはアメリカやヨーロッパと同様であり、日本国外で製作されたデータベースを通じての日本情報の入手が主であると思われる。

### (8) 日本情報の国際的流通を阻害する要因

以上から、日本情報の供給・発信サイドからみると、①海外からの容易なアクセスの実現、②英文による情報提供、③海外の利用者の観点からの情報提供、④官公庁情報のデータベース化の遅れという点において、情報の国際的流通を阻害する要因が存在していると指摘できよう。

一方、日本情報の需要・受信サイドからみると、アメリカだけの調査結果に基づくものであるから注意は必要であるが、アクセスに関わるコストはそれほど大きな問題ではなく、供給・発信サイドで指摘された問題を反映する形で、①フルテキスト型データベースの提供、②ニーズを満たすデータベースの構築、③サポート体制の整備などが課題として浮かび上がってくる。

## 2.2.2 日本情報の流通化の必要性和課題

### (1) 市場の閉鎖性についての国際的誤解

これまでに見てきたように、経済成長を遂げて世界経済における地位も飛躍的に向上した日本の役割に対する期待は大きくなる一方で、日本の実態や日本が国際的な期待に応えていることを示す日本から発信された日本情報が国際的に流通しているかということ、そこには多くの問題が存在していることが明らかとなった。そして、このことが、日本に関わる多くの誤解を生んでいることは多くの人々が指摘するところである。

経常収支の大幅な黒字に伴い、海外からの日本市場の「閉鎖性」を指摘する声が従来にも増して高まってきているが、ここにも日本情報の流通上の問題が関わっていると考えら

れる。

すなわち、既に指摘したように、輸入障壁の観点からは、決して日本市場は閉鎖的であるわけではない。また、広く日本独自の歴史、文化、慣習を背景とした日本の市場経済システムという観点からすると、そこには企業系列間取引、談合、複雑な流通システムなど、「閉鎖性」と結び付けられるような慣習や制度も残存しているが、これらの問題についても、規制の緩和・撤廃や制度の見直しが行なわれている。

しかし、このような日本の市場経済システムの実態と対応を示す情報が国際的に流通しているかということ、前項で指摘したような要因によって流通が阻害されており、その結果として、事実と認識との間のギャップに基づく「閉鎖性」に関わる誤解がかなり生じていると考えられる。

## (2) 国際的誤解の解消へ向けての課題

既に、日本情報の供給・発信サイドからの問題点として、①海外からの容易なアクセスの実現、②英文による情報提供、③海外の利用者の観点からの情報提供、④官公庁情報のデータベース化の遅れという4点を指摘したが、日本市場の「閉鎖性」に関する誤解を解消するための日本の市場経済システムに関する情報の発信・流通を行なうに際しても、これらの問題点への配慮が必要になる。

第1に、日本の市場経済システムは、法律や規則によって規定されているところが大であるから、これらの法律や規則を含めた「文書」として記録されてきた官公庁の行政情報のデータベースを早急に構築することである。

第2に、海外の利用者の観点から、日本の場合には特に縦割り行政の影響で関連する行政情報が複数の官公庁にまたがっているケースが多いため、官公庁別のデータベースではなく、キーワードによって関連の行政情報が全て得られるように、データベースの統合を図ることである。

第3は、海外からの容易なアクセスを実現するため、そこに接続すれば必要な情報が得られるというファースト・アクセス・ポイントを設けることである。しかも、需要・受信サイドからの問題として挙げられていたように、このファースト・アクセス・ポイントでのサポート体制を確立しておく必要がある。

最後は、英文による情報提供についてであるが、すべての行政情報を英文化することはコスト的にも時間的にも困難な問題を含んでいる。したがって、当面は要点だけを英文化して提供することになろう。しかし、需要・受信サイドからの不満としてトップに挙げられているようにフルテキストへのニーズが高いことから、技術上の問題はあるにしても、英語のキーワードあるいは抄録付きの日本語によるフルテキストを含むファクト型データベースとしておき、必要であれば翻訳サービスが可能というようなサービス形態を考えておく必要がある。

以上のような取り組みは、行政情報のデータベース化と情報公開という政府の方針とも一致する上、日本の市場経済システムを透明にして日本市場の「閉鎖性」に関する誤解を解消し、保護主義につながる無用な批判を避けるためにも有効となる。

## 2.2.3 外国企業の日本市場参入支援のための情報流通

### (1) 外国企業の日本市場への参入支援の現状

市場の開放および輸入の促進という政策課題を押し進めるにあたっては、対日投資促進モデル地区、外資系企業事業支援会社、輸入促進地域、総合保税地域などの構想があり、一部は実現へと向けて動き始めているが、日本市場に参入を希望する外国企業、および日本市場に参入した外国企業に対する情報面での支援も考える必要がある。

ところで、このような外国企業に対する情報面での支援は、商社や銀行などの民間企業を別にすると、日本サイドでは、在外公館、日本貿易振興会をはじめとする貿易振興機関とその在外事務所、自治体とその在外事務所、経済連合会や商工会議所などの経済団体および業界団体が、各国サイドでは、在日公館ならびに通商担当官公庁や貿易振興機関の在日事務所などが行っており、電子化されているかどうかは別として、各機関・団体には日本市場および地域市場に関する情報や引き合い情報および投資情報などがインハウス・データベースとして蓄積されている。また、企業情報や製品情報などのビジネス情報を提供する商用データベースも利用可能である。

### (2) 市場参入支援のための情報の流通化

しかし、これらの商用データベースやインハウス・データベースはそれぞれが独立して存在しているのが現状である。そのため、外国企業にとっては、どこをファースト・アクセス・ポイントとするかによって、他のポイントでは入手可能な情報が入手できなかったり、引き合い情報や投資情報の流通範囲が地域的・組織的に限定されるなどのデメリットが発生し、このデメリットを回避するには複数の機関・団体にアクセスしなければならないという別のデメリットが発生することになる。一方、引き合い情報や投資情報の受け手となる日本企業側にも、アクセス可能な機関・団体が限定されるため、同様のデメリットが発生することになる。

したがって、これらのデメリットを解消し、外国企業の日本市場への参入支援を強化するためにも、各機関・団体に独立に存在するインハウス・データベースの共通化と共有化を図り、関連する商用データベースも含めて、ワン・ストップ・ショッピングを可能にすることが必要となる。

### (3) 関西における日本市場参入支援の動きと今後の課題

関西では、1994年9月開港予定の関西国際空港をはじめとして、アジア太平洋トレードセンター(ATC)やワールドトレードセンターを含むテクノポート大阪など、外国企業の日本市場参入を促進する物的なインフラストラクチャの構築が進められている。

一方、このような物的インフラストラクチャの整備とともに、情報流通の側面からの支援の動きも関連する機関・団体や自治体の間で見られるようになった。例えば、大阪府では、府内の在日公館を含めた各機関・団体の保有する海外ビジネス情報の一元化へと向けた協議会を設置する方向で準備を進めている。また、日本貿易振興会、大阪市、大阪商工会議所は、企業情報提供に加えてビジネス相談にも対応する「ビジネスサポート」のための情報センターの設置を進めている。

もちろん、このような動きは歓迎されるものではあるが、情報が一元化されて流通範囲が拡大することによるメリットを考えるならば、地域や組織の境界を超えて、関西、そし

て日本全国へと広範囲にこのような動きが進んでいくことが期待される。

## 2.2.4 日本企業の海外進出支援のための情報流通

### (1) 生産の海外シフトに伴う問題点

生産の海外シフトの流れに伴う日本企業の海外進出は、1985年のプラザ合意による円高によって急速に進み、1993年春以降の再度の円高により、海外進出の動きは中小企業にまで及ぶに至っている。しかも、今後の国際展開としては、市場志向・水平分業型投資が主であった北米から、コスト追求型の中国を含めたアジアへのシフトが特徴となっている。

ところで、海外進出企業は、海外進出を順調に進めているわけではなく、東洋経済新報社の1993年海外進出企業総覧国別編によると、海外進出企業は過去15年間で50.1%が消滅していることが示されている。

### (2) 不完全な情報収集による撤退

海外進出日本企業の撤退の原因はさまざまであるが、東洋経済新報社の1993年海外進出企業総覧国別編は、今後の日本企業の国際展開先として注目を集めているアジアにおける撤退原因として、進出先の市場と組織に関連した情報収集の不足に基づく要因、具体的には「製品需要の不振・悪化」、「現地パートナーとの不調和」、「市場調査、フィージビリティ・スタディの不完全・失敗」、「設備と生産技術の不適性」、「品質管理の困難」、「マーケティング活動の不足」、および「競争条件の悪化」を挙げている。

また、今後の国際展開先として特に注目を集めている中国においては、①インフラストラクチャの整備の遅れ、②原料・部品現地調達障害、③厳格な外貨バランス、④行政の介入、⑤各種許認可の遅れ、などの問題があり、中国市場のポテンシャルと低廉・豊富な労働力のみを求めてこれらの問題が未だに改善されていないことを認識しないで進出した場合には、早期撤退の危険性が高いことが指摘されている。

### (3) 海外進出企業のための情報支援

今後は、日本企業、特に情報収集能力において大企業に大幅に劣る中小企業がコストプッシュ要因によって海外展開を迫られるケースが増大すると予想される。しかも、コストプッシュによる海外展開の場合には、展開先は中国を含めた東南アジア地域が中心となろう。

このような流れの中で、上述のアジア地域における不完全な情報収集による早期撤退の轍を踏む中小企業を増やさないためにも、海外進出予定企業のための情報支援が不可欠となる。

このためには、進出予定企業のアクセス・ポイントとなる日本サイドの在外公館、日本貿易振興会などの貿易振興機関とその在外事務所、自治体とその在外事務所、経済連合会や商工会議所などの経済団体および業界団体、各国サイドでは、在日公館ならびに通商担当官公庁や貿易振興機関の在日事務所などに蓄積されたインハウス・データベースの電子化、共通化・共有化、そしてこれらのデータベースと関連する商用データベースを含めたワン・ストップ・ショッピングを可能にして、利用する企業に使いやすい環境を提供することが必要になる。また、アメリカやヨーロッパと比較してデータベース整備が遅れているアジア地域での、データベース構築を支援していく必要もあろう。

## 2.3 関西の国際化と地域に根ざした情報の国際交流

東京一極集中化の流れがはじまった中で「地方の時代」が叫ばれた1970年代、経済成長を達成してモノからココロへと価値観の転換が起こり始めた中で「文化の時代」が叫ばれた1980年代を経て、1990年代に入ってから地方と文化というキーワードが融合し、地方文化あるいは地域の生活という地方固有の文化基盤に目が向けられはじめている。また、地域固有の文化基盤から生まれる地域固有の情報の交流により、心の豊かさを実現していくという動きが各地で始まっている。もとより、関西は歴史的風土に恵まれ、国際交流を通じて独自の文化を育ててきた地域である。

このような新たに生まれた地域に根ざした情報交流の流れの中で、関西では、関西国際空港をはじめとして、アジア太平洋トレードセンターやワールドトレードセンターを含むテクノポート大阪など、海外に開かれた情報通信・交通基盤がまさに整備されつつある。

関西広域データベースセンターが、「関西にある」データベースセンターと「関西の」データベースセンターという二面性を持つとするならば、「関西の」データベースセンターとしての機能には、個人レベルあるいは地域レベルの関西情報の発信・流通を通じて国際交流を実現していくという機能を持たせうと考えられる。梅棹忠夫氏は、国際交流と外交を区別し、外交の担い手は国家であるのに対して、国際交流の担い手は個人であるとしている。「関西にある」データベースセンターが日本市場の「閉鎖性」という誤解の解消を目指す経済外交のためのデータベースであるとすれば、「関西の」データベースは個人レベルあるいは地域レベルの情報の国際交流から日本社会の「閉鎖性」を解いていくためのデータベースとして位置づけられよう。

### 2.3.1 情報による国際交流

情報による国際交流とは、今まさに関西に出現しようとしている情報通信・交通基盤の上に、関西固有の文化基盤に根ざした「顔のある」情報を双方向で国際的に流通させ、相互に国際理解を深めることに他ならない。

日本製品が海外市場に広く行き渡り、企業の海外進出や海外旅行客の増大にもかかわらず、「顔のない日本」のレッテルが依然としてつきまとい、自然の流れであるはずの「国際化」をキーワードとして敢えて謳わなければならないという日本の国際化の実状。この背景には、T O K Y O (東京)発の形式化が容易なモノと金の移動に付随するビジネス情報偏向の情報流通があったことを認識しなければならない。経済原則に基づく発想で関西広域データベースセンターを構想しては実現可能性が低いことは、市場メカニズムのもとでは売上高でみてデータベース・サービスの83.4%が東京に集中しており、近畿の比率は7.3%、大阪では5.6%しかないこと(データベース白書1993)が如実に示している。

### 2.3.2 関西における国際交流の流れと課題

#### (1) さまざまな国際交流

国際交流が拡大した要因としては、海外旅行やビジネス・留学のための人の移動の国際化による海外での交流機会の増大と就労目的や留学目的の在留外国人の増加による国内で

の交流機会の増大があげられる。

国際交流基金と(財)大阪国際交流センターが共同編集した「入門国際交流」によると、国際交流の形態としては、ホームステイ、善意通訳、留学生ホストファミリー、外国人への情報提供、日本語学習、芸術交流、姉妹都市交流、姉妹校交流、シルバー世代の交流・協力、青少年交流、地域の国際化、草の根国際協力、国際理解教育、スタディーツアー、情報ネットワークが挙げられている。

## (2) 姉妹都市提携の動き

世界の各都市と姉妹都市提携を結んでいる日本の自治体は 500 団体を超えており、提携数は 700 組以上に達している。提携先国は、アメリカが約 3 分の 1 を占めているが、他にもアジア、ヨーロッパ、南米、中近東など、広い地域にわたっているが、関西の都市での 103 の提携先の特徴は、地理的・歴史的関係から、大津＝牡丹江、京都＝西安、舞鶴＝大連、宇治＝威陽、宮津＝秦皇島、向日＝杭州、長岡京＝寧波、大阪＝上海特別市、堺＝連雲港、池田＝蘇州、高槻＝マニラ・常州、守口＝中山、茨木＝安慶、八尾＝上海市嘉定県、神戸＝天津、姫路＝太原、尼崎＝鞍山、明石＝無錫、伊丹＝仏山、西宮＝紹興、奈良＝慶州・西安、和歌山＝済南・済州、橋本＝泰安というように、アジアの国々、中でも中国の都市との姉妹提携が多いということである。

しかも、最近では、関西国際空港の開設に伴ってアジア諸国とのリンケージが強化されることを前提に、関西国際空港と新たに結ばれることになるモンゴルをはじめとして、アジアの国々から姉妹都市提携の打診が関西の都市に寄せられている。

ところで、前出の「入門国際交流」によると、姉妹都市間での交流内容は相互に市民を招いてのイベント開催、児童・生徒や教師の派遣などが中心であるが、中には実質的な活動はほとんどしておらず、姉妹都市提携が形骸化している例もみられるとしている。

初期の国際化の流れの中で姉妹都市提携を結ぶことが目的であった時代は終わり、今後は姉妹都市との交流の内容が問われる時代になってきているといえよう。

## (3) 国際交流財団設立の動き

関西は、歴史的経緯から、もともと外国人の人口に占める比率が高いという特徴を有している。この外国人の比率が高いこと、ならびに関西国際空港の開港を控えていることを背景に、関西の自治体の間では、外国人向けの行政サービスの充実や市民意識の国際化を目指した国際交流を目的とする財団法人を設立する動きが広がっている。

大阪府では、既に大阪市、八尾市、吹田市、高槻市、箕面市、守口市、豊中市で国際交流を目的とする財団法人が設立済みで、枚方市、茨木市、泉佐野市、東大阪市で財団設立の動きがある。また、兵庫県では神戸市、姫路市、加古川市、西宮市に、京都府では京都市と園部町に、滋賀県では近江八幡市と大津市に財団が設立されており、近畿の府県レベルでも、唯一財団をもっていなかった京都府が1996年度をめどに設立する方向で検討中である。

## (4) 自治体の国際化対応

各自治体では、姉妹都市提携や国際交流財団の設立などの他、各種の国際交流活動への補助・支援などを行なっているが、在留外国人が多く居住する地域の自治体では、在留外国人向けのさまざまな対応を採り始めている。それらのうちの情報提供サービスをみると、

外国語による府県市区町村政要覧、府県市区町村地図、生活情報案内、行政情報案内などの提供が行なわれている。また、国際交流財団も外国人向けのイベント情報、観光情報、日本文化紹介などの各種のパンフレットやリーフレットの提供を行なっている。

#### (5) 外国人への提供情報のデータベース化とネットワーク化

旅行はもとより、外国人の通勤・通学や買い物といった生活行動も、行政区域を超えて行なわれることが多い。自治体内のみで情報を流通させるのではなく、外国人への提供情報をデータベース化し、さらにこれをネットワーク化して、要所に設ける情報センターやパソコン通信などを介して提供することにより、情報の流通範囲を拡大させることが可能になる。なお、データベース化に際しては、英語と日本語以外では問題が生じるかもしれないが、その場合には、画像情報としてマルチメディアでデータベース化し、ファクシミリと組み合わせるなどの工夫が考えられよう。

また、このような情報センターのブランチを関西国際空港などの交通ターミナルに設置することにより、短期滞在外国人の便に供することもできるであろう。さらに、適当な頻度でフロッピーディスクやCD-ROMに記録して、姉妹都市や姉妹校、海外へ進出した企業などを通じて海外へ提供していくことにより、生活情報も含めた地域に密着した日本情報が流通していくことになる。

### 2.3.3 アジアとの「顔の見える」情報交流

#### (1) ビジネスにおける関西とアジアとの関係

既に指摘したように、関西とアジアとの結びつきは、地理的・歴史的関係から古く、関西国際空港開港により、アジア諸国とのリンケージはますます強まることになる。

また、ビジネス分野では、関西企業のアジア地域への展開は、不況と円高の影響を受けてますます進展するであろう。他方、アジア企業も、日本経済新聞社が韓国、台湾、香港、シンガポールの消費財メーカーおよび商社 691社を対象に1993年12月に実施した「アジア企業が見つめるKANSAI」アンケート調査によると、回答企業 133社のうちで「関西の企業と取引がある」との回答は74.4%、そのうち91.9%が「さらに関西企業の取引先を増やす」と回答しているように、対関西戦略に積極的な企業が目立っている。

#### (2) アジアの学生から見た日本と関西

しかし、ビジネス以外の個人レベルでは、1993年12月に中国広東省広州市にある暨南大学経済学院統計系(1994年より経済情報システム系に名称変更予定)の4年生37名を対象としたアンケート調査によると、「日本」という言葉から真っ先に思い浮かぶ言葉としては、自由回答をグルーピングすると、電化製品やモーターバイクなどの日本製品(40.5%)、経済発展・新幹線・高速道路(32.4%)、富士山・サクラ・着物(35.1%)、抗日戦争・南京大虐殺・侵略(21.6%)、日本料理・さしみ(10.8%)、銀座(5.4%)、地震(2.7%)、サッカー(2.7%)、勤勉・礼節(2.7%)となっており、「現在、日本について最も知りたい情報」としては、同じく自由回答をグルーピングした結果、特になし(29.7%)、日本経済の発展とその秘密(29.7%)、日本の女性・ファッション(10.8%)、日本人の生活(8.1%)、日本的経営(5.4%)となっており、2.7%(1名のみ)の回答として、若者の考え方、日本人の習慣、日本の料理、コンピュータ産業、日本の景色、日本における男女平等があげられていた。

なお、「関西」についての知名度はゼロであり、特定地域の特定の社会・年齢層だけを対象とした調査であることに注意しなければならないものの、日本に対しては「富士山とサクラ」という古いイメージと「ハイテク製品・経済発展」という新しいイメージ、そして「侵略」という歴史を引きずったイメージが錯綜しており、人の顔が見える回答をしたのは「勤勉・礼節」の1名だけであった。

### (3) 顔の見える情報交流へ

今まさに関西国際空港の開港をきっかけに、“KANSAI”という地域が国際的に誕生しようとしている。しかし、ビジネスで日本と関係している一部の人々を除き、多くのアジアの人々の間では、「関西」はもとより、「日本」すら我々日本人がイメージするものとはかけ離れ、「経済大国」と「侵略」のイメージで捉えられているのである。

ここに、「アジア渡り鳥企業」の引き起こすトラブルや一部の進出企業のアジアの人々を労働力としか見ない態度から、「経済的侵略」という誤解による新たな国際摩擦の起きる可能性がある。これを避けるためにも、個人あるいは地域に根ざした「顔の見える」情報交流が必要なのである。

### (4) 情報の国際交流のインフラストラクチャの構築を目指して

情報の国際交流を進めるにあたっては、情報を流すインフラストラクチャとしてのネットワークが必要となる。しかし、アジア地域を対象とする場合には、情報通信インフラストラクチャの整備が遅れている国も多く、またビジネス情報とは異なり、国際パソコン通信のようなシステムを構築したとしても、コストを負担してまでも情報の国際交流に参加する人々は存在しないと思われる。そのため、当初はパーソナルコンピュータを情報交流拠点となる関西の都市と姉妹都市関係にあるアジアの都市の学校などに配置し、フロッピーディスクやCD-ROMによるオフラインの交流からはじめなければならないであろう。この場合、関西広域データベースセンターは、フロッピーディスク・ベースの情報交流結果をデータベース化し、オンラインで国内外へと発信するとともに、交流先へCD-ROM化して配信するという機能を有することになる。

#### 〔参考文献〕

- 1) 経済企画庁編、平成5年度版世界経済白書、大蔵省印刷局、1993。
- 2) 経済企画庁編、平成5年度版経済白書、大蔵省印刷局、1993。
- 3) 経済企画庁編、平成5年度版国民生活白書、大蔵省印刷局、1993。
- 4) 厚生省大臣官房政策課監修、国際人口移動の実態、東洋経済新報社、1993。
- 5) 国際交流基金・(財)大阪国際交流センター、入門国際交流、(財)大阪国際交流センター、1993。
- 6) 通商産業省機械情報産業局監修、データベース白書 1992、(財)データベース振興センター、1992。
- 7) 通商産業省機械情報産業局監修、データベース白書 1993、(財)データベース振興センター、1993。
- 8) 東洋経済新報社、海外進出企業総覧'93 国別編、東洋経済新報社、1993。
- 9) 日本貿易振興会、1993年ジェトロ白書・貿易編 世界と日本の貿易、日本貿易振興会、1993。

### 3. 情報技術の普及と電子化する情報

#### 3.1 加速する情報の電子化

情報とは本来、形があるものではない。そこで情報は紙・電波・テープ・CDといった媒体に載せて運ばれ、必要とされる箇所で新聞・雑誌や情報家電機器である電話・ラジオ・テレビ・カセットテープレコーダ・ビデオテープレコーダ・CDプレーヤ・LDプレーヤなどを用いて人々に提示される。これらのメディアに付加された情報はテキストや音や映像であり、日常生活においては混然一体となっているものである。

一方、情報化の要に位置するコンピュータは、企業活動や日常生活に必要とされる各種の情報を処理するメディアとしての機能がある。むしろコンピュータ以外のメディアも、ある意味で雑多な情報を整然とした形に変換する処理をおこなってはいる。しかし人間との会話機能（インタラクティブ）を保ち、意志を汲みとって各種雑多な情報を処理する機器は他にはない。すなわち、コンピュータは電子化された情報をインタラクティブに処理するためのメディアであると定義することも可能である。

90年代初めから、このメディアは職場のひとりひとりの机のうえにノート代わりに置かれ、さらに個々人の日常生活のレベルにまで深く浸透しつつある。このようにパーソナル化されたコンピュータは個人の知覚のみならず感覚を拡大するための道具としての意味を持ちはじめ、今後ネットワーク網との連結を深め、新しい社会資本としての位置を確実に構成しようとしている。

そこで、ここでは情報流通にかかわる情報媒体の中から、CD-ROMを取り上げ、従来の印刷媒体との比較を行う。またオンライン通信のなかからは、パソコン通信や最近話題となっているインターネットを取り上げ、情報技術が情報流通とどのように関連するかを見ていく。

##### 3.1.1 印刷媒体からCD-ROMへ

情報を運ぶ媒体としての書籍、新聞、雑誌などの印刷物は、活版印刷による繰り返し反復生産が可能となって以来、現在まで主要なメディアとしての位置を占めている。このメディアが有効であるのは比較的廉価であるという理由だけではなく、いつでもどこにでも持っていくことができるという可搬性にある。しかも情報を再生するための特別な装置を必要としないという利点も重要なポイントである。

しかし年々出版される印刷物の数は膨大となり、その管理方法、多くの中から必要とする情報を見いだすための方法、情報の交換には人手を介する必要があるためそれらの時間とコストを削減する方法、など様々な問題がすでに顕在化している。さらに限りあるパルプ原料を消費することからくる地球環境保全とも絡み、上述した利点があるにもかかわらず今後ブレークスルーを求められている重要な問題である。

今日、手軽で大容量の記憶媒体として脚光を浴びているものに光ディスクがある。CD-ROM(Compact Disk Read Only Memory)は、アルミ素材にポリカーボネイトでコーティングした直径12cm、厚さ1.2mmの円盤状の記憶媒体である。

通常フロッピーディスク1枚には約1MB（メガバイト）の容量があり、A4サイズの紙で約280ページ分の情報を記憶させることができる。一方、CD-ROMは540MBの容量があり、フロッピーディスクの500枚以上に相当し、十数冊分の百科事典を一枚に収めることができる。

しかし、CD-ROMの本質的な利点は、大容量の情報記憶媒体であるということではない。CD-ROMの他の情報媒体に対する優位性は、大量プレスによってスケールメリットが発生する点にある。もちろん上述した印刷媒体のメリットの中で、可搬性や装置の問題は解決されていない。しかし、CD-ROMはオンラインサービスと組み合わせることで印刷媒体ではなし得ない、さまざまなサービスの形態を作り出すことができる。たとえば、辞書、辞典、マニュアルといった大容量の情報を持つ書籍の代わりとして用いられるだけでなく、迅速に入手したいデータベース情報を送る場合にも用いられている。また、CD-ROMを用いたソフトの販売もすでに行われている。このサービスは、あらかじめ暗号化した市販ソフトをサンプル版とともにCD-ROMに焼き、安価に（あるいは無料で）配布し、購入を希望するソフトのみオンライン（これは電話でも郵便を使ってもよいのだが）で暗号解読のキーを送るというものである。まだ一般的な方法とはいえないが、通常の流通ルートで販売するよりも流通コストはかなり圧縮できる。ここで留意してもらいたいのは、新たな電子媒体の出現によって、このような新たなサービスの形態が発生する可能性を持つことである。CD-ROMについて言えば、今後どのような経過をたどるのかを予測することは難しいが、新たな媒体がCD-ROMにとってかわったとしても、電子情報の媒体は印刷媒体とは異なった何らかの特性を持っている。重要なことは、どのような媒体が出現しても、それぞれの媒体の特性を活かした情報流通の仕組みを見つけて行くことにある。

### 3.1.2 出版物の電子化とデータベース

情報の電子化の影響は印刷物の出版形態にも及んでいる。今日、文書をワープロで作成することはあたりまえのことになっている。文書化したフロッピーを出版社に送ったり、さらには通信で文書データを送信し、出版社では原稿を経ずして文書データそのものを得る状況が増えてきている。グラフィックスについても、以前と較べればはるかに容易にコンピュータで作成することができる。さらに写真などの画像情報を適宜割付する作業など出版自体を電子化しようとする試みがDTP(Desk Top Publishing)であり、パソコンレベルの安価なシステムも登場している。

このように、従来より基本的に紙を媒介とする情報の環境が徐々にではあるが確実に変化し、出版という情報発信の社会システムまでも様変わりしつつあるのが現在の状況である。そして、CD-ROMと印刷媒体は置き換わるのではなく、それぞれのメディアの特性を活かしながら共存することになるだろう。印刷媒体で出版された情報が原稿作成・編集過程で電子化されていることにより、データベース化は容易になる。このような好循環は新聞社のデータベースなどに典型例を見ることができる。

しかし、現実の運用場面では、まだ問題も多い。米国のデータベースに較べると、わが国では新聞・雑誌の収録はまだまだ少ないことが指摘されている。例えば、米国ミード・

データ・セントラル社の“NEXIS”には約800の出版物がほぼ全文で入力されているが、わが国の場合到底これには及ばない。

これにはいくつかの原因が考えられる。まず、出版物のCTS（電算写植システム）化の遅れが挙げられる。今やコンピュータを制作に全く使わないケースはないとはいえ、その逆に、完全にコンピュータ化されているケースも稀な部類に属する。日本の新聞・雑誌の紙面が諸外国のものにくらべ凝ったものであることや、日本語の特性もあって、英語CTSよりも日本語CTSは技術的にも困難で、普及も米国ほどではない。とくに専門紙ではCTSはまだ遅れており、ビジュアル化が著しい雑誌の場合、一層マンパワーに頼る面が多くなっている。

CTS化されている場合でも各出版社・新聞社は独自性を競い合っており、最終的な目的が出版物の発行にあるため、制作システムは各社ごとに千差万別なものとなっている。わが国の新聞CTSは、日本IBMと富士通のものがもっぱら利用されているが、新聞社ごとにそれぞれシステムに微妙な差異がある。また雑誌は、マッキントッシュなどパソコンでの小回りのきくシステムが多く、互換性等は当然のことながら考慮されていない。つまり“業界標準”的なシステムがないわけで、その結果データベース化するためには個別の開発が必要となっている。

また、OCR（光学式文字読み取り装置）での入力は必ずしも成功していない。単行本と違って新聞・雑誌はページレイアウトが多様であり、OCRでの機械的な読みとりでは対応できない。従って現状では、マンパワーによるパンチの方がOCRより安価であるという状況になっている。

上記のような事情から、出版物のデータベース化は意外に進んでいない。このため、ある程度多くの利用が見込めない限りIPとディストリビュータ双方にとって開発コストの回収は難しくなっている。現状では新聞・雑誌社の多くにとって、データベース・ロイヤリティ収入は決して大きくはなく、IPがシステム開発に二の足を踏む原因のひとつもなっている。近年ではデータベースへの提供が出版物の販売減につながることを危惧する向きは少なくなっているが、開発コストに見合う収入が得られないことを理由にディストリビュータへの供給を拒む例は依然として見られるようだ。

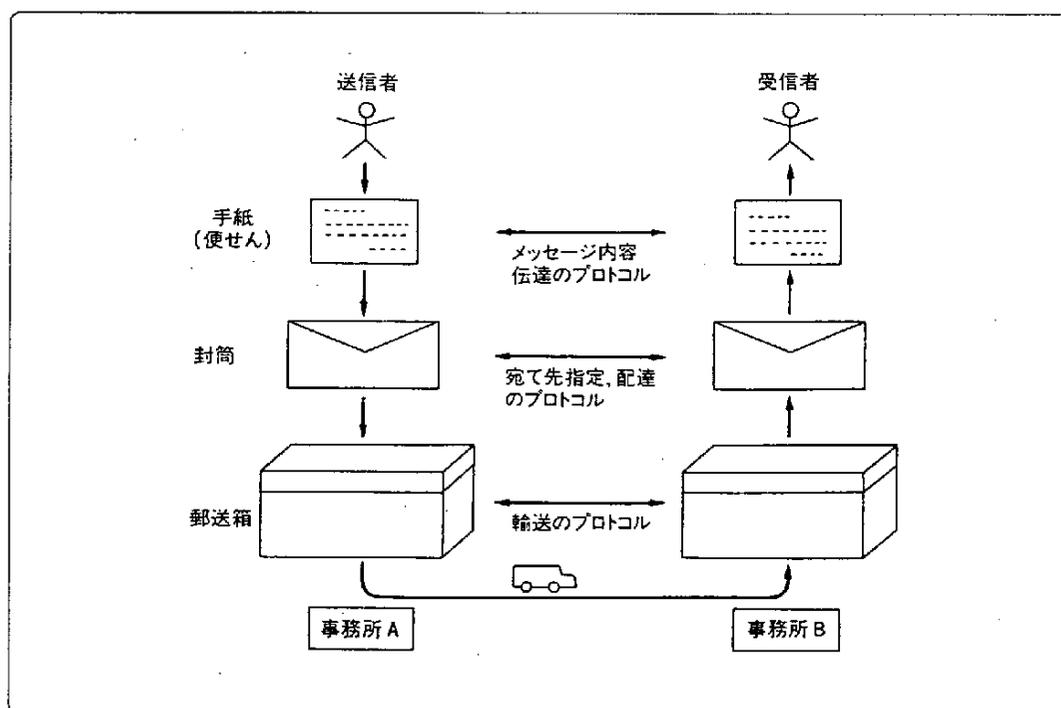
## 3.2 ネットワーク化する情報

### 3.2.1 ネットワーク化と通信規約

これまで、閉じた情報のネットワーク・システムとして、個々の企業内や特定企業間を中心に数値や文書情報の電子化は図られてきた。例えば、受発注などの商取引情報を電子的にやりとりするデータ交換では、データをコンピュータに入力し、通信回線を介して交換することにより、異なったコンピュータ間を結び付ける手順を相互に合わせねばならない。

この手順、すなわち通信プロトコルに国際標準規格(ISO)による開放型システム間相互接続(OSI:Open Systems Interconnection)があり、これに準拠することにより、情報伝達レベルでの標準化を図ることが可能となる。

OSIを概念的に理解するためには、郵便の仕組みを思い浮かべればよいだろう。手紙を誰かに送ろうとすれば、便せんにメッセージを書くわけだが、これを郵送しようとするれば封筒に便箋をいれ宛先の住所と宛名を書かなくてはならない。この郵便は郵便局で地域ごとに区分され宛先を記した袋に詰められる。これでようやく目的地に向かって送ることができる。一方、受け取った郵便局では袋の中から封筒をとりだし、宛先に配達する。配達された相手は封筒を破り、中のメッセージを読む。すなわち、便せんに書かれたメッセージを郵便というシステムを使って送るためには、いくつかの段階で幾重にも包装することが必要なのである。OSIの7層はこの包装にあたる。情報の送り手は、伝達する情報を上位層から下位層に渡す過程でデータにヘッダーをつけ、受け取る側は反対に付加された情報を取り除いてメッセージを取り出すわけである。これはあくまでも情報そのものを正しく伝達するためだけの機能であり、これに加えて複数の間に成立する取引のデータフォーマットに関し、たとえばEDI（電子データ交換）というアプリケーションレベルの標準化を図ることで、情報のネットワーク化が達成できる。



【参考文献：ネットワーク・アーキテクチャー インターネットワーキング  
日経コミュニケーション 1993. 8. 16】

このように標準化作業という基盤のうえに張られたネットワーク網、さらにはその上を流通する情報を蓄積するためのデータベースといった社会的なシステムは、今後の新しい社会資本として重要な意味を持ちつつある。

従来においても上下水道・ガス・電話等は蛇口やコックや受話器そのものに直接価値があるものではない。それらが社会の隅々に張り巡らされた上下水道管・ガス導管網・公衆回線等があるこそ、社会資本として意味があり、情報の電子化もネットワーク網や各種データベースが整備されてはじめて社会資本として位置づけされ得る。

### 3.2.2 パソコン通信、電子メール

個人のレベルに目を移すと、公衆回線でコンピュータ間を結びパソコン通信をおこなっている人口は200万人に達する勢いであると言われている。PC-VANやNIFTY-Serveなどのパソコン通信には電子メール、電子掲示板、電子会議、各種フォーラムがあり、1対1や1対複数など各種の情報のやり取りをおこなうことができる。

パソコン通信の利点は、時間と空間を越えて、情報を即座に相手に伝えることができる点にある。手紙と比較した場合、その点ではFAXも同様の利点を持つが、電子メールは受け取った情報の電子的保存と元情報の加工性という面で、大きな優位性を持つ。

さらに電話などでは受話器を取った相手側の都合に関わらず一定の時間を拘束するといった欠点があるが、電子メールでは忙しいときはストックさせておき、時間に余裕のある時にまとめて処理するといったことも可能となる。

### 3.2.3 国際化するネットワーク、インターネット

インターネットとは一般的には相互接続されたLANのことを指す。しかし、The Internetと綴られる場合には、全米科学財団NFLのネットワークにTCP/IP接続された世界各地に広がるLAN群を指す。ネットワークアドレスだけはアメリカのNIC(The Network Information Center)が一元管理しているものの、ネットワーク全体の管理者はいない。従って利用者数も概数でしか把握できない。きわめてファジーなネットワークなのである。わが国では電話線でシステム間をつなぐJUNETや専用線で研究機関・大学間をつなぐWIDEなどが中心となって発展してきた。機能的にはパソコン通信とあまりかわらず、電子メール、ネットワークニュース、ファイル転送、リモートログインなどの機能が利用されている。この中でネットワークニュースはパソコン通信のフォーラムやSIGにあたる機能である。パソコン通信と異なる点は、フォーラムがセンターのコンピュータ上にあるのに対し、インターネットでは同報通信機能で参加者にニュースの形で情報を発信する点である。これはインターネットの場合には中心となるセンターがないためである。また、リモートログインはパソコン通信には存在しない概念で、相手のコンピュータを自由に使う機能である。パソコン通信もセンターコンピュータの機能を使っている訳だが、こちらはメニューに示された決められた機能しか利用することはできない。ファイル転送は、パソコン通信でフリーウェアなどをダウンロードするのとほぼ同じイメージの機能であるが、情報が保存されているのはサービスを提供するセンターではなくて、同じ利用者のマシンの中である。インターネットではアノニマスFTP(File Transfer Protocol)といって不特定多数のユーザーに匿名で自身のマシンを公開する習慣が定着しており、これが情報の共有に大きな力となっている。

また、インターネットを巡る最近の最も大きな動きは、商用サービス提供業者の出現である。このことに関しては4章を参照されたい。

### 3.3 情報技術の革新方向、マルチメディア

上述したように従来の印刷媒体に代わって情報を電子化し、CD-ROMなどの媒体を通じて処理したり、文書情報以外でも図や写真といった画像情報も適宜割り当てることにより電子出版するといったことが比較的簡単にできるようになってきている。

紙という旧来の情報媒体からCD-ROMなどの光ディスクやMOといった光磁気ディスクが新しい情報媒体として企業や家庭に入りこんできた。

またネットワーク網を通じて電子化された情報を交換することによって企業における業務を省力化することや電子メールで通信するといったことも社会全般に広がりつつある。

このように現在進行している情報の電子化はおもに文書情報を中心に展開されている。しかし人間が日頃扱う情報には文書以外にも音声や映像などがあり、テレビ・カセットテープレコーダ・ビデオテープレコーダなどのアナログ情報機器も家庭にとって欠かすことができない装置である。

アナログデータの情報媒体は印刷媒体にない音声情報や映像情報という新しい情報を商品化する糸口を作ったが、再生転送作業を繰り返す過程で劣化を伴い、しかもそれぞれが個別の信号形態であるため、統一的に扱うことが難しいという欠点がある。

そこで今日、文書のみならず音声および画像についてもデジタル化を図り、品質の劣化や不統一性を排除しようという傾向にあり、その先鞭をつけたのがCD-DA(Compact Disk Digital Audio)である。CDプレーヤはデジタルデータを音声情報に変換するための装置であり、従来レコードが占めていた音声情報のメディアとしての地位をCD-DAがくつがえしたのは音の良さにあり、再生に伴う劣化を半永久的に防ぐことが可能となるためである。

この媒体にコンピュータで使われるデジタル情報を入れたものが上述したCD-ROMである。このようなデジタル化の利点はデータの劣化を防ぐことができること、伝送速度がアナログ情報より速いこと、各種のデータを統一的に扱うことが可能であること、圧縮再生といった技術により大容量のデータを高速に処理することが可能であることなどをあげることができる。

今日光ディスクには再生専用のCD-ROM以外に追加記録のできるDRAWや書換え再生ともに可能な光磁気ディスクMOといった製品も実用化されている。

文書情報ばかりでなく音声や映像といったデータをコンピュータ処理するためには、データのデジタル化と記憶媒体の大容量化およびネットワーク化をはからねばならないが、3つの技術的な課題とともにそれらの標準化は必要不可欠な問題である。

今後テキスト・音・画像など各種の情報が混在して扱われ、また異なった国籍や企業間において、通信回線を通してやり取りされるためには、テキスト・音声・画像等をデジタル化する方法や記憶媒体の規格についても、こと細かな標準化をおこなう必要がある。

たとえば、画像データにはその圧縮に関する方法の標準化がある。国際標準化機構(ISO)と国際電気標準会議(IEC)のなかでJPEG(Joint Photographic Expert Group)において静止画の規格が、またMPEG(Moving Picture Expert Group)において動画像と音声の規格が作られている。

文書データのみであれば、公衆回線を間借りした現行のパソコン通信でも十分であるが、大容量のデータを即座に送信しようとするれば、光ファイバーケーブルによるデジタル回線が必要となる。この回線を用いて多目的で総合的なサービスを提供するデジタルネットワークであるISDN(Integrated Services Digital Network) および広帯域ISDN(Broad Integrated Services Digital Network)を構成することではじめて可能となる。一回線で複数の通信をおこなえるのみならず、1MBのデータ転送に毎秒64キロビットの転送速度のサービスなら3分、毎秒1.5メガビットのサービスなら8秒、1ギガビットなら0.012秒という瞬時に転送可能である。

技術の進歩は遠くない将来において文書、音声、静止画像、動画像を同じレベルのデータとして扱うことを可能とし、企業活動の形態を変えるとといった影響はもちろん個人のライフスタイルまで大きく変える変化となって現れることは確実である。

町に見かける本屋、フォトショップ、新聞スタンドなどや出版社、放送局、新聞社、教育機関など従来マスの方で一方的に情報を送っていた発信源や、マス情報を運ぶシステム、さらには旧来型の処理しか施しえないシステムなどは大きく変化するものと考えられる。

「情報のインフラ整備」は今後の社会や経済に及ぼす影響から考え、非常に公共性の高いものであり、「方式等の標準化」など適切な処置を施さないと無用な混乱を生じることが近年ビデオカセット装置の方式の差異による消費者の戸惑い等が如実に表している。以上の技術的な考察を踏まえ公共性の高い新しい社会資本を維持し、技術の推移に適応した標準化作業は、関西広域データベースセンターの重要な役割であると考えられる。

## 4. 情報流通と標準

### 4.1 情報の自由な流通の実現に向けて

これまで、情報インフラの未整備などの理由から情報の流通はこれまでかなりの制約を受けてきた。この制約が、情報に希少価値を付加した。しかし情報は本来「無限の自由財」のはずである。この前提に立てば、情報の本質的な価値は相互付加性、すなわち複数の情報を組み合わせることによって発生する新たな価値の創造に求められる。本センターの究極的な目標は、情報の相互付加性を促進し支援することであるとも考えられる。

しかし、現状では自由な流通はまだ実現していない。ネットワークのあちらこちらに流れを妨げるボトルネックが存在する。たとえば、「地域の国際情報・通信交流'92」調査は、国際情報発信が極度に東京に集中する様子を伝えている。さらに、この調査は同時に情報遍在の原因のひとつが、マスコミを介した2段階の情報の流れにあることを教えてくれる。

マスコミやデータベースサービスなど、情報を集約することで情報へのアクセスを改善すべき機構がかえって情報の流れを妨げる関門になっているとは考えられないであろうか。本センターに与えられた社会的役割とは、情報の遍在を是正し、社会の中に自由な情報の流れを形づくることである。このためには1次利用者、2次利用者などの区別を廃し、個人・組織を限らず誰でもが自由に情報にアクセスできる環境の整備がこれからの大きな課題となる。このためには、通信プロトコルを含めた情報通信基盤の整備が必要であるとともに、そのうえで流通する情報の内容と形式に関する社会的合意の確立が急がれる。

#### 4.1.1 インターネットにみる自由な情報流通の可能性

情報通信基盤の整備は着実に進んでいる。新社会資本整備の一環として実験プロジェクトもはじまり、F T T H (ファイバ・ツウ・ザ・ホーム) を含む B - I S D N の回線整備など次世代通信網の実現は間近に迫っている。そして、これらの基盤整備を待つことなく、だれでも自由に参加できる環境を実現したネットワークがある。インターネットである。インターネットは学術情報という特殊な領域を中心として発展したために、まだ一般には広く知られていない。しかし、これからの数年間で社会的に大きな影響をもたらすことが確実視されている。インターネットの社会的影響がどの程度まで拡大するのか、現時点では確かな予測はできない。しかし、従来のネットワークとは大きく異なるその特徴に、今大きな期待が寄せられている。

インターネットが開放型ネットワークの性質を維持しながら巨大なネットワークに成長した背景には、以下に列挙したようないくつかの要因が存在した。しかし、これらの成長要因は、同時に普及の阻害要因ともなっていたが、これらの阻害要因はここ1～2年の間にかなり解決されている。

(1) インターネットはメタネットワーク、すなわち「ネットワークのネットワーク」である。利用者が他のLANと接続すればインターネット自体の規模が拡大することになる。

これがインターネットが急成長した原因である。このため、利用者が一定数を越えた時点から驚くべき勢いで増殖をはじめた。LAN同士の相互接続なので透過性には優れているが、セキュリティーの面で不安が残ることも事実である。商用サービスが開始されても企業ユーザはセキュリティーの問題で加入をためらうことも多かったようである。しかし、現在ではセキュリティーを確保する方法もいくつか提案されており、特に大きな問題点とはいえない。

(2) 元来、インターネットは学術研究機関が共同研究を行うための情報基盤として誕生したという経緯がある。学術機関の研究者や企業の間で電子メールによって情報交換をおこなったり、研究資料となるドキュメントを入手したり、さらには遠隔地のコンピュータにログインしたり、といった活動が行われてきた。また、ボランティア中心で運営され、ネットワーク利用の目的はAUP (Acceptable Use Policy)によって、研究に限定されていた。このためにネットワーク参入者間の利害が対立しなかったことが、インターネットの規模を自然に拡大させた。

ただし、教育・研究への利用限定は、一方でインターネットの拡張を阻害することにもつながった。最近AUPに拘束されない商用サービスが開始され、この制限も消えつつある。商用利用が可能になったこの1~2年の間に接続されたホスト数は急速に増加した。このほとんどが企業ユーザであることから、今後は企業ユーザが主体となってネットワークの在り方が決められることになるだろう。

(3) インターネットはTCP/IPを標準的な通信手順として採用している。逆に言えば、TCP/IPを用いて相互接続されたネットワークがインターネットといってもよい。インターネットの普及を語るときTCP/IPの存在を忘れることはできないが、これはTCP/IPが最良の通信手順であったからというわけではない。TCP/IPがUNIXに標準搭載された機能であったため、UNIXのユーザは、まったくネットワークのプロトコルを意識することなく、このネットワークに参加することができた。

このようにUNIXとインターネットとは深く結びついている。この中でUNIXユーザが独自の文化を形成していることはよく知られている。プログラムやデータ資源の積極的な公開など、インターネットのメリットであるといわれている特徴はUNIXの文化に負うところも多い。しかし、UNIXに過度に依存していたため、一般のユーザからは閉鎖的であると見られやすく、これが「インターネットは難しい」といったイメージにつながっていた。これらの問題もすでに解決に向かっている。Windowsやマッキントッシュ向けのTCP/IPソフトが商品化されたことでUNIX色は次第に薄まってきている。

このように、阻害要因が解決されていくに従って、インターネットはさらに成長する方向にある。ではインターネットは従来のネットワークとどこが違うのだろうか。以下でこの問題について検討したい。

(1) 特定のサービスのために組まれたネットワークではない。従って使う側が新しいサービスを提案し、ネットワーク上で実現できる。単なるユーザが立場を変えて、情報提供者としてネットワークを利用できる。すでにインターネットでは情報の双方向の流れが実現しているのである。

(2) 必要な情報は、ユーザが情報提供者のところに直接アクセスして入手するのがインターネットの特徴である。また、通常のネットワークが必要な都度、情報をとりに行くのに対して、インターネットでは相手からこちらの意思に関わりなく情報が送られてくることもある。DMや新聞のようなものだと思えばよい。この2点に絞ってみても、インターネットは情報流通に革新的な変化をもたらすネットワークであるといえる。

従来のデータベースサービスやパソコン通信では、情報はセンターマシンに集中する。先に指摘したようにオンライン・サービスには規模の経済が働かないので、オンラインサービスは一定の規模で限界に直面する。これに対して、インターネットは加入者のマシンを公開してアクセスさせるのが原則であり、資源が分散し規模の限界が存在しない。たしかに、ネットワーク上の資源が無数にあり、かつ分散しているために、目的とする資源を探し当てるのが困難であるという欠点はある。しかし、これは自然言語入力でネットワーク上に分散する資源を検索してくれるW A I S (Wide Area Information Service) や、情報を階層的に収集するG o p h eなどのユーティリティーを活用することで解決できる問題である。これらのユーティリティーは商用サービスの発展とともに充実してきており、近い将来、この点については問題はなくなるだろう。

(3) 国内と国外の利用料金が同じであること。これによって全世界で1500万人と言われるインターネットの利用者と国内と同じ感覚でデータのやりとりが可能となる。他のサービスに対する料金の優位性が必ずしも保障されているわけではない、通信速度が保障されないなどいくつかの問題を抱えているが、国際接続はインターネットの最も大きな魅力となっている。

(4)、(2)の特徴により、データベースサービスの提供者はネットワークの維持運営から解放される。データベースサービスの競争力はネットワーク加入者の数とアクセスポイントの整備にあるといわれている。アクセスポイントの維持・拡大は、ネットワーク管理者にとって深刻な負担となってきた。この問題から解放され、データベースの整備に専念できるのはデータベースの提供者にとっても大きなメリットである。これがユーザにとってのメリットにもつながることはいうまでもない。

このようにインターネットは通信の手順を共有することで順調に拡大してきた。しかし、通信手順の共有だけで、自由な情報流通が実現するわけではない。情報の流通は情報そのものの内容や形式に関する「取り決め」があって、はじめて効果があらわれる。データを情報として活用することができるのである。

#### 4.1.2 通信手順を超えた標準化への取り組み - E D I -

このような通信手順を超えた高次の取り決めの必要性に対する認識では企業が先行している。商取引におけるE D I (電子データ交換) がそれである。E D Iは書類ベースの取引とは異なり、人間の介在しない電子的取引である。従って、実施上の問題をあらかじめ取り決めておく必要があった。通常この取り決めは4つのレベルに整理される。ここではあとの議論のために、E D Iにおける4レベルの取り決めの内容について解説する。

### (1) 通信伝達規約

通信プロトコルを中心とした標準化を定めるレベル。OSIの7層に相当する。EDIはこのレベルを最も基礎的なと捉えているが、このことはEDIの目標がさらに高次の段階にあることをあらわすものといえる。ちなみにインターネットはOSIの3層、4層にあたるTCP/IPを中心として1～4層を標準化の対象とした。下層の物理的な接続性までを標準化の対象としなかったことが、インターネットのひとつの発展要因であったことをここでは指摘しておきたい。

### (2) 情報表現規約

データを双方のコンピュータが理解できるようにするための取り決めを行うレベルである。最近、国内外でこのレベルの標準化を巡る議論が盛んになっている。構文規則（シンタックス・ルール）とメッセージ・フォーマットが中心となる。

### (3) 業務運用規約

システムの運用に関する取り決めを定めたレベルである。ネットワークの運用時間や障害対策などがこのレベルに相当する。

### (4) 取引基本規約

契約に関する取り決めであり、法的な有効性まで含めた広義の契約概念を規定するレベルである。現在法学者、会計士などが取引の有効性の問題を討議しているが結論に達するにはしばらく時間がかかる見込みである。

ここに見られるようにEDIではデータ通信だけでなく、広く法的な問題や社会慣行までを合意すべき事柄に含めている点には注意が必要である。なお、(3)、(4)のレベルについては今後の課題であり、現在議論が盛んなのは(2)のレベルであることにも注意されたい。

ただし、企業にとって情報は重要な経営資源であり、すべてをオープンにできるものではない。また商取引での強者と弱者の発言力の差や囲い込みの思惑などが入り混じり自由な情報流通とはほど遠い様々な問題を抱えているのも事実である。これを裏返せば、囲い込みへの反省からEDI導入への気運が高まっているともいえるだろう。

## 4.2 文書情報の標準化

### 4.2.1 文書情報標準化の意義

開放型ネットワークの意義を産業組織政策から捉えたところにEDIの意義があるとするなら、本センターの活動内容を定めるにあたっては、さらに高次の情報流通のあり方を地域政策全体から捉え直す必要があるだろう。

ここで注目されるのが文書である。商取引という状況に限定されることなく、社会活動全般を見渡せば、一般社会で広く情報の交換に用いられている方法は「文書」である。

「文書」の標準化は、地域社会を構成するすべてのセクター、行政・企業・個人の情報流通を促進し、地域の活性化をもたらすだろう。組織内情報交流、組織間・セクター間の情報交流、組織と個人の情報交流を拡大する鍵が標準化である。

しかし標準化のあり方は無数に存在する。しかも文書はE D Iが扱う伝票類とは比較にならないほど複雑な構造を持っている。

文書の標準化ではE D I以上の諸問題が克服されなければならない。先に示したE D Iの4層を援用して、以下では文書標準化の中に潜む問題を整理してみる。

#### (1) 通信プロトコル

扱う情報の内容が何であろうと、通信そのものの手順は影響を受けない。従来の方式を踏襲しても問題はないだろう。通信プロトコルそのものの整備はかなり進んでいるので、文書の場合もE D Iが定めたと同じくO S Iを標準としてこの上で議論を進めることができる。

#### (2) フォーマット情報

通信プロトコルの標準化が進んだことで、現在注目を集めているのはフォーマットの標準化である。特に情報内容がテキストや数値から、画像情報や音声、動画を含めたマルチメディア情報へと拡大する中で、これらの情報を統一的に扱い、かつレイアウトまでを共有できるようなフォーマットが策定されつつある。

このような動きに関しては以下の2面からの検討が必要である。

##### イ. 企業戦略としての標準フォーマット策定の動き

最近、有力ソフトウェア・ベンダーが次々と標準フォーマットの基準を発表している。

##### ロ. オープンE D Iの動き

画像情報を含む文書の標準フォーマットを提供するという点で、狙いは(1)と同じである。E D Iの流れを組むもので、商取引に関係する文書を対象とする。

#### (3) 運用規約

#### (4) 法的有効性

この2層では、文書の内容と形式の中に存在する文化的文脈を持った暗黙の合意を明示的に示すことが求められる。これが国際化への対応の前提となるだろう。法的な整備も必要である。ただし、E D Iと同様に、このレベルに関する討議は下位レベルでの規約が固まった時点で、再度検討することになるだろう。第2レベルの標準化を進めることが当面の課題となる。

### 4.2.2 「文書」の標準化とは — 第2層に注目して —

O S Iに代表されるデータ交換のプロトコル策定が、コンピュータ・メーカー主導でなされたように、データ交換フォーマットの策定ではアプリケーション・メーカーが中心的な役割を演じようとしている。

現在、すでに電子化された文書がオンライン、オフラインを問わず大量にやりとりされている。このときよく用いられる方法は、送り手と受け手が共有するワープロソフトのフォーマットを介して文書を送るというものである。これはユーザが必要から生み出した流通形態である。ここで選ばれるワープロソフトは両者が共有していることが前提であるから、必然的に高シェアのアプリケーションが選ばれることになる。

これに対して、今回注目したいのはソフトウェアのベンダーが企業戦略として展開する

標準フォーマットである。ソフトウェアベンダーの目はアプリケーションのシェア拡大から、標準フォーマットの獲得に向かっている。標準フォーマットを獲得することで、関連するアプリケーションの販売を拡大するのが狙いだらう。

たとえデータレベルでの標準化であるとはいえ、標準フォーマットは情報流通の根幹である。標準化を企業の手によだねてもよいのだろうか。しかもその多くはアメリカの企業である。社会基盤となる標準化の体系は、わが国の社会慣行や文化的特質も考慮に入れた上で、慎重に討議を重ね決定されなければならない。このような作業は一般企業ではなく中立的な立場にある機関が負うべき役割であろう。

では、標準フォーマットとはいかなる機能を持つべきなのだろうか。以下ではいくつかのタイプのワープロ・ソフトのフォーマットを手がかりとして、デジタル化された文書で標準フォーマットが果たすべき役割を検討してみたい。

### (1) 単純にデータをテキストとして扱う場合

送り手と受け手が同じコード体系を用いる場合、データの交換にはまったく問題はない。もし異なったコード体系を用いていたとしても、文字に与えられたコードは一対一に対応しているので、単純な変換を行うだけで相互に利用可能となる。パソコン通信の電子メールやインターネットの電子メールの交換は、このような単純な文字コードのやりとりの代表例である。

ただし、この方式で交換できるのはあくまで文書の内容だけである。当然のことながら文書は内容だけでなく形式を持っており、ビジネス文書や行政文書では「書式」は「機能」を定めている。形式の欠ける文書では真の意思の伝達はなしえない。テキストの交換は第1のレベルでの標準化だけが確保された形態と評価できるだろう。

なお、文字コードの基準としては1バイト系のEBCDICやASCIIが世界的な標準規格として存在するが、漢字を用いる日本語の場合には1バイト系のコード体系では2バイト系のJIS、シフトJIS、EUCが国内標準規格として存在する。わが国の場合は、このように1バイト系と2バイト系が混在するだけでなく、2バイト系の漢字に独自コードが混じり体系の整合性に問題が生じている。この原因のひとつは、人名などの異字体や、旧字体の存在にある。このような混乱も、今後は、国際的統一規格であるUNICODEに統合され、収束してゆくものと思われる。UNICODEはISOが規定した2バイト系の文字コードで、世界各国の文字コードを含み、マッキントッシュOS(システム7)やWindows 3.1などでも採用されている。

### (2) 通常のワープロソフトを用いた文書交換

ワープロソフトとは、(1)の単純なテキスト・データに何らかのコントロール・コードを付加することで、文書を整形するためのアプリケーションである。利用者はアプリケーションを使っているとき、このコントロール・コードの存在を意識することはない。アプリケーションの機能を介して画面上に表現された文書の形式は、そのアプリケーションを通して再現することができる。しかし、文書の整形は、アプリケーションが独自に定めた方式を用いているため、ワープロソフトを通して作成したファイルを共有するためには、双方が同じアプリケーションを使っていることが前提となる。

さらに、大きな問題はファイル中にテキストの内容と整形情報が混在していることであ

る。従って受け手がこの両者を分離するのは難しい。

この段階での標準化は、すでにJ I Sに規定されている（日本語文書交換用ファイル仕様X 4 0 0 1～X 4 0 0 4）。これらの規定で、用紙の指定、行・列の字詰、余白の指定、半角・倍角等の指定が標準化されているのみならず、ビジネスグラフやビットマップ図形なども規定されている。多くのワープロソフトはこの基準に即したファイルを生成するが、その割には互換性が低いのは製品独自の制御が行われているためであると考えられる。なお、特許庁の電子化ドキュメントによる特許申請で指定されている文書形式もこれに準じている。

ただし、この基準はあくまでデータの送受の際の同一性を保障するための規格であるにすぎない。

### (3) 「ひな形」(テンプレート、スタイルシート)を持つワープロソフトの場合

意味情報(テキスト)と形式情報(コントロールコード)が混在するファイルが生成される点では、普通のワープロソフトとなんら異なるところはない。文書の内容をファイルの中から分離しにくい点でも、普通のワープロと同じ問題を持つ。しかし、この種のアプリケーションでは文書の作成時点で、いくつかの定まった書式を用いて定型文書を作成することができる。従って、完成した文書を文書として用いる限りは書式の標準化を図ることが可能となる。この段階で、はじめてレベル2の標準化の初期段階に至ったといえるだろう。

### (4) T e X

クヌース(Knuth, D. E.)が作成し、その後UNIXの標準的な文書整形ソフトとなったT e Xは、ひな形付きのワープロと似た機能を持つ。まず、スタイルを与え、スタイルの記述に従って書体や文字サイズ、レイアウトの形式が決められる。(3)と異なるのは、T e Xが形式情報であるスタイルファイルをテキストとは別ファイルに切り放している点である。このことによってT e Xでは同じドキュメントを別の形式で再現することができる。書式をスタイルファイルの中で具体的に記述して定義しているところは、レベル2の標準化のひとつの在り方を示す方式と評価できるだろう。

### (5) D T Pソフト

D T P(Desk Top Publishing)ソフトはもともと簡易印刷のためのアプリケーションであった。しかし、D T Pの概念がD T P Rへと拡大したことで、現在のD T Pソフトはテキストや図形だけでなく、画像、動画、音声までも文書の上にレイアウトする機能を持っている。また、この種のアプリケーションが生成するファイルは、テキストや画像データとレイアウトの情報を分離して管理している。従って、D T Pソフトのファイルからテキストデータや画像データをレイアウトとは関わりなく抽出することができる。ただし、これは作成したのと同じアプリケーションを持っていることが条件となる点はワープロと変わらない。

### (6) 標準フォーマット

以上の5つの形式は、本来、文書の交換のために用意されたものではない。アプリケーションが自身で作成した文書を管理するためのファイルフォーマットを文書の流通に援用しているにすぎない。これに対して今注目を集めている標準フォーマットは、作成された

時点でネットワークによる文書流通を意識したものである。

ネットワークでの活用を前提としているので、機種依存性は低く、アプリケーションへの依存も低いのが特徴である。このようなフォーマットとしてはポスト・スクリプト(Post Script)の開発元として知られるアドビ社(Adobe)のアクロバット(Acrobat)がある。アクロバットは、レイアウト情報、イラストレーション、図、写真などの情報を含む文書を異なったプラットフォーム上の異なったアプリケーションで再現する標準フォーマットである。とくにこのフォーマットはプレゼンテーションを意識した仕様となっており、ポストスクリプト技術の一部を応用して、異なったプラットフォーム上でタイプフェイスや正確な色彩まで再現することができる。アクロバットは、フォーマット管理しか機能がないという不思議なソフトなのである。

ではアクロバットのようなソフトの出現をどのように捉えればよいのか。先に述べたように、まず開放型ネットワークの存在が背景としてある。これは、標準化ソフトの主要な機能としてデータの圧縮機能が位置すること、あるいは機種依存性の排除に端的にあらわれている。特にデータの圧縮機能はマルチメディア情報の登場によって巨大化するデータの流通プロセスでは特に重要な機能であると考えられる。

このフォーマットは発表されてまだ日も浅いのだが、すでにこれに対抗して、いくつかの別のフォーマットも発表されている。たとえばFarallon社はMacとWindowsを対象とした交換フォーマット“Replica”を93年7月に発表し、No Hand Softwareは“Common Ground”を発表するなど、各社の思惑が交錯してフォーマットが乱立した状態となっている。

さらに文書の枠を超えて、より高次の機能でデータの標準化をはかる動きも盛んである。マイクロソフト(Microsoft)のAtWorkはファクシミリ、電話機などのOA機器をWindowsで統合し、データの共有と操作の統一化を目指している。アップル社のコミュニケーションツールボックスはマッキントシュの通信環境を統一化するアプリケーション作成環境であり、A.O.C.E.(Apple Open Collaboration Environment)ではこの機能を活用したアプリケーション開発環境が用意されている。

## (7) SGMLとODA

SGMLはStandard Generalized Markup Language、ODAはOffice Document Architectureの略で、いずれも文書の論理構造と物理構造(レイアウト構造)を統合的に取り扱うための国際標準規格である。(6)の標準フォーマットが、事実上の標準の獲得のために企業が独自に設置した規格であるのに対して、こちらはISOの標準規格である。たとえ国際標準が定められていても必ずしもそれが普及するとは限らず、反対に私的な基準でもTCP/IPのように広く普及して事実上の標準と化すものもある。SGMLとODAの今後の普及については、(6)の動きとともにその動向に注目する必要があるだろう。

ODAは送信者が意図したとおりのレイアウトを受信者が再現できることを目的に、ISOによって定められた規格である。ODAでは文書のシンタックスを詳細に定義することによって厳密な表示・可視化を可能にしている。このように精緻であるがゆえに、後述するSGMLに較べ拡張性に乏しく、普及を難しいものになっているという点も指摘されている。現在、ODAを実際に採用しているのは標準化が容易な航空機産業の内部資料などに限られているようである。

SGMLは1986年にISOが定めた、タイトル、著者、記事など文書の論理的構成要素を記述するメタ言語の規格である。SGMLによって作成・処理された文書は、構成要素をキーワードとしてデータベースに変換され、さらに個々の構成要素に組版データが付加される。このように文書の二つの側面、内容＝論理的構造と表現＝物理的構造を統一的に扱い、この両面から自由に編集できるのが、この規格の最大の特徴である。アメリカではすでに技術文書の分野で普及しており、アメリカ国防総省はこれをベースにしてCALLS (Computer Aided Acquisition and Logistics Support) 計画を推進している。この計画では、①文書の増殖への歯止め、②高品質な文書の作成を容易にする、③分散型文書データベースを実現し利用の便を高める、ことを目的に、5億ページといわれる公文書の管理の一元化を目指している。

以上、(1)から(7)へと移行するに従って、形式と内容とが分離して扱われていくことがわかる。文書情報標準化の目的が、作業の効率化におかれようと、創造的な情報再編であろうと、文書をデジタル化することの最大の効用は受け渡された文書の内容を最大限に使い回し、活用することである。このためには文書の内容と形式とが分離できることは重要な意味を持っている。この点では高度な標準フォーマットはさまざまな形式の情報を取り扱うことができる点で優れている。

ワープロソフトのフォーマットは、紙媒体を念頭に置いた「文書」の形式で、人間の視覚的判断するのを助ける「書式」を規定するものである。したがって文書の「内容」に付加される情報は、紙の上でのレイアウト情報が主体となる。これに対して文書の内容にまで踏み込んだ標準化とは、コンピュータが相互に情報を交換する場合でも自動的に内容を間違いなく伝達できるような整備がされていることを指す。

たとえば、人間は書類の上のある位置に一連の数字を見つければ、「日付」と明記されていなくても過去の経験から「推測」して、これが日付であることを理解する。さらに、この情報を頼りに書式の異なった書類を日付順に並べなおして整理することができる。あるいは連絡先が書かれるべき場所に電話番号(らしき数字の連なり)を見つければ、ダイヤルを回すという「動作」を起こすことができる。このように、過去の経験から「推測」ができる人間にとって、書式は内容を理解するための重要な鍵となっているのだ。

残念ながら、コンピュータにはこのような認識はできない。そこで、その数字が日付であることを「明示的」に示す情報を付加することが必要となる。通常、紙の文書ではそのような情報は不要であり、人間にとってはかえって邪魔な場合もある。しかし、文書の作成時点で、このような情報を付加する手間を省けば、情報流通の観点からは大きな制約を受けることになる。何度も繰り返し述べているように、新聞社のデータベースが経営的にある程度の成功を収めているのは、新聞記事の作成プロセスが同時にデータベースへの入力を兼ねるという仕組みを作ったことだった。文書の標準化を考える場合には、「レイアウト情報＝表現構造＝書式」に関する標準化と、コンピュータと「文書の内容＝意味的構造＝データベース構造」に関する標準化とを、明確に分離して認識した上で、両者を文書の作成時点で整備する必要があることを、ここでは強調しておきたい。このような視点で文書の標準化をとらえるとき、SGMLは非常に大きな可能性を持っているといえるだろう。しかし、ここまでに紹介したさまざまなフォーマット形式はそれぞれに特徴があり、

とくに(6)の企業独自仕様は展開次第では大きな力を持つこともあり得る。またこれらのフォーマットは互いに独立しているわけではない。さらにSGMLの仕様も現在の形で固定されたわけではなく、今後も技術革新とともにその姿を変えていくだろう。これらのフォーマットの動向を注意して見守る必要がある。

#### 4.2.3 文書情報の標準化の対象としての行政

では、文書の標準化はどこを着手点にするのが効果的であろうか。ここでは行政機関から着手するべきだと考える。その理由としては、影響力が大きく波及効果が期待できること、公開可能な情報を多く保有していること、標準化の下地ができていること、などを挙げることができる。地域社会を構成する産業・行政・市民の中で行政は要の位置にいる。行政が採用した基準が一般社会に広く浸透することは、後述する用紙規格などでも見られる現象である。また行政にとって、情報公開基準から除かれる以外の情報は本来公開すべきものであり、公開に際して利用者の便宜をはかる上でも標準化はできるだけ速やかに実施される必要がある。また行政組織は中央官庁、その出先機関、地方自治体などさまざまな機関がタテ・ヨコに密接につながりを持って業務を行っているが、ときに縦の関係が強調されるあまり、ヨコのつながりが軽視されることがある。標準化の推進は縦割り行政を貫く情報共有・情報統合に必須の機能である。

まず行政内部での文書の標準を確立するところから着手し、行政組織間へと標準化の対象を拡大する。さらに、外郭団体など公共機関にまで範囲を広げ、最終的には民間企業や市民にまで範囲を拡大する。民間への拡大では、ネットワーク上での情報公開に標準化された文書を採用することで自然に浸透を図る。

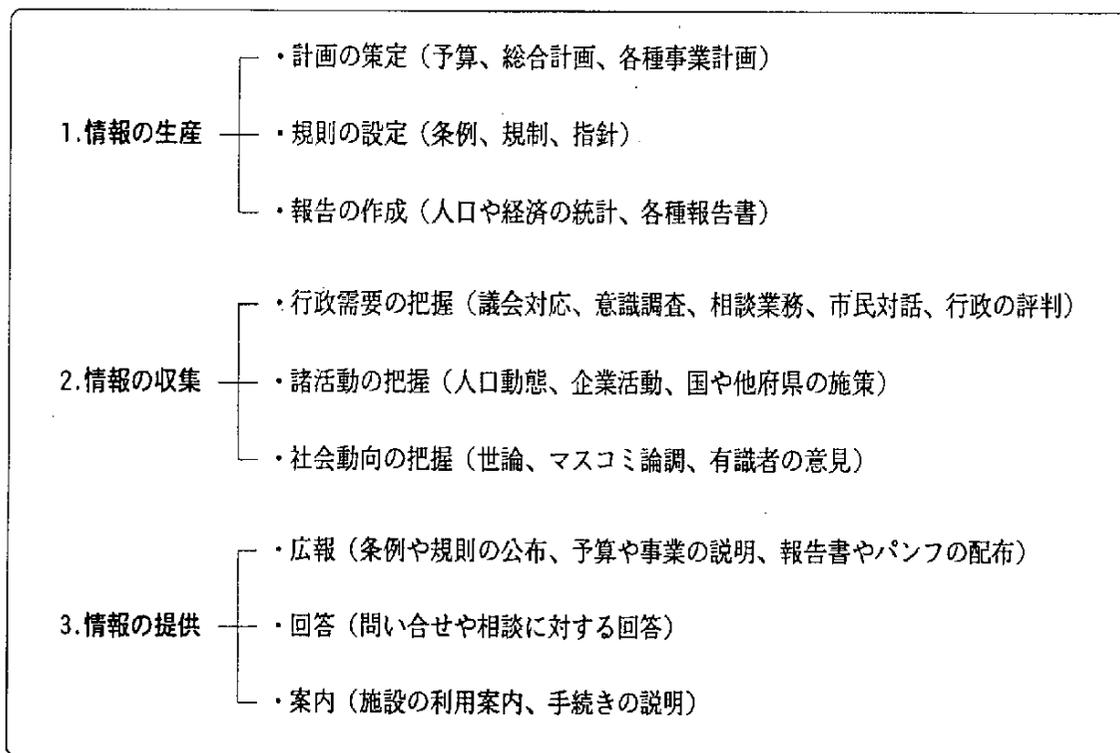
## 5. 行政と情報流通

行政の仕事は情報活動そのものであり、巨大な情報生産工場である。そこには情報が集まり、新たな情報が生産され、それらは発信され、蓄積される。社会変動が激しくなるなかで行政の情報活動にも迅速さが要求され、情報公開の動きのなかで効果的な情報提供が求められている。さらにメディアの多様化のなかで行政と市民のコミュニケーションと言える広報・広聴活動にも新しい展開が期待されている。このような課題に応えるためには公共財といえる行政情報を効率的に流通させる仕組みや制度が不可欠であり、本章では行政情報の流通促進の観点から関西広域データベースセンターの役割と機能を検討する。

### 5.1 行政と情報活動

行政の情報活動は「情報の生産」、それに必要な「情報の収集」、そして生産された「情報の提供」という3つの活動に分けることができる。〔図5-1〕

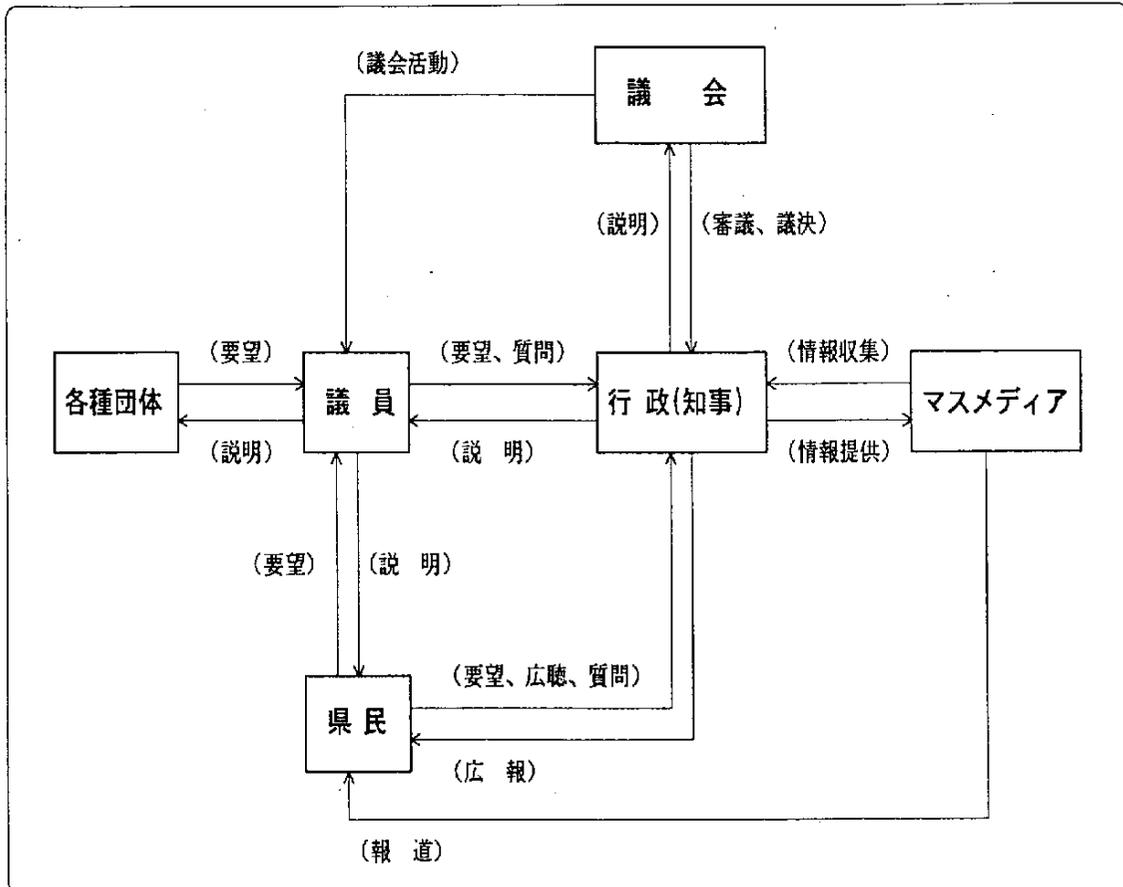
行政は限られた予算と時間のなかで最大多数の最大幸福を実現することが求められる。そのため行政の行動指針となる予算や事業計画、事業の実施に法的な根拠を与える条例をはじめとする様々な規則がつくられ、行政需要や社会動向を把握するための情報収集が行われる。行政には情報を提供する義務も課せられており、議会が行政を監視するために必要な情報や各種の施設、手続きの案内など市民サービスに必要な情報の提供が行われている。



〔図5-1 行政の情報活動とその事例〕

### 5.1.1 行政の情報活動を取り巻く環境

行政の情報活動を取り巻く環境を地方自治体（県）を例にとって見てみよう。行政の回りには議会、議員とその背後にある各種団体、有権者を含む県民、そしてマスコミがある。〔図5-2〕  
これらは相互に依存しながら行政の情報活動に大きな影響を及ぼしている。



〔図5-2 行政の情報活動を取りまく環境〕

#### (1) 議会と行政

議会は有権者の意志を代表したものであり、行政の活動はその監視下に置かれる。条例の制定、予算の決定、大規模な事業などは議会の承認が必要である。それらの原案は議案として提出され、審議を経た後に採否が決定される。審議のやりとりは議事録として記録され、一般の人々が閲覧できる。兵庫県のようにデータベースによるレファレンスサービスを行っている自治体も増えている。議会の議決内容は広報の形で有権者に伝えられる。本会議の下には分野ごとに常任委員会が置かれ、議案の事前審査が行われる。このような議会への対応は行政にとって最も優先順位の高い情報活動の一つである。議案の説明資料や質問への回答に必要な情報が用意され、質疑応答のなかで新たな情報が生まれる。こうした活動の成果は担当部局で保管され、類似の問題が生じたときに参照される。資料はワープロで作成されるものが大半であるが、保管は紙のファイルで行われるのが普通である。

## (2) 県民と行政

県民と行政の関係は大きく広報と広聴に分けることができる。広報には県民に議会で可決された事柄を伝えたり、事業計画の内容を説明するものと、行政のPRとして他府県や海外に情報を提供するものがある。情報の内容、提供先によって様々な媒体が用いられる。

〔表5-1〕は平成5年度における兵庫県の広報媒体の一覧である。近年はテレビを使ったものが増えている。いずれも情報の収集、加工、編集、提供に相当な時間と労力が費やされるが、収集、加工された情報の大部分は編集の課程で破棄されており、情報資源の有効活用という点では問題がある。兵庫県の場合、映像資源は広報課を中心に保管されており、一部の貸出を認めているものの、検索の煩雑さ、著作権の処理など利用を促進するうえで解決すべき課題が残っている。

広聴の目的は行政に対する評価と行政需要を知ることとにあり、その方法にはアンケートによる意識調査と相談のようなコミュニケーションによるものがある。

〔表5-2〕は平成5年度における兵庫県の広聴活動を示したものである。中でも最も大がかりなものが県民全世帯アンケートである。毎年1回実施され、その結果は冊子として公表される。行政需要の把握には貴重な情報である。電話による公聴の事例として「県民相談7830」の実績(平成4年度)を種別で見ると「照会」が12,861件で最も多く、全体(14,826件)のほぼ9割を占めている。その他に「相談」1,592件、「苦情」206件などがある。電話相談のシステムは県民が指定の電話番号を回して、窓口で用件を告げると待機している職員が内容に応じて必要な情報を提供するという仕組みになっており、情報提供としては最もシステム化しやすいものである。いずれの場合も集められた情報は分類され、解釈され、そして政策に反映される。

このような特定の窓口サービス以外にも部局ごとに様々な問合せに対応している。県民からの問い合わせの場合は電話による回答や資料の送付で対応することが多い。国や他府県からの場合は質問項目、回答書式、期日がはっきりしているため、対応は比較的容易であるが、かなりの労力がとられることも少なくない。行政内部からの場合は電話や既存の資料で済むものから回答様式に記入するものまで幅広い。いずれも照会件数は増加傾向にあり、情報の生産と蓄積、提供方法のシステム化による効率化が求められている。

## (3) マスコミと行政

マスコミは行政の広報手段として重要な役割を担っている。兵庫県では重要な施策については本庁や出先の記者発表室で資料説明と質疑応答を行い、重要度の低いものについては資料配布によってマスコミに情報を提供している。平成4年度の実績は記者発表が202件、資料提供が1,122件、計1,324件である。配布資料は書式が決まっており、しかも電子化されているため、パンフレットや図表などの添付資料を除けばオンラインによる提供も可能である。一方、行政の外部情報源としてマスコミの存在は大きい。政策形成に必要な情報を収集するためには、新聞や雑誌などのメディアを通じて世論の動向や社会の変化を知る必要がある。兵庫県の各部局では毎朝、新聞の切り抜きを行っているが、これには施策への反響を知ること、広報された情報の誤りを正すこと、そして国や他府県の動き、社会経済の動向などを知ることが主な目的である。特に最後の目的は政策形成にとって欠かすことのできない情報であり、従来その収集と蓄積、そして検索には多大の労

力が注がれてきた。近年、新聞記事のデータベース検索が可能になってきたため、相当は労力を削減できるはずであるが、検索端末が不足していることに加え、その効果が十分理解されていないことから利用は一部の職員に限られている。

〔表 5 - 1 広報媒体〕

(1) 印刷媒体

名 称	内 容	形 式	配 布 先
県政広報誌 「ニューひょうご」	県政をわかりやすく解説するとともに、多彩な情報とふるさとの話題を、写真を多用して紹介する。	A B判64ページ 43,800部 毎月1日発行	県内の自治会、理・美容院、病院・診療所、学校、市町、金融機関など。  全国主要企業や県内に本店のある銀行の県外支店など。
全世帯配布広報紙 「県民だよりひょうご」	県政の重要施策、当面する県政テーマ、地域施策などをわかりやすく解説、紹介する。	ブランケット判 2ページ、7地域版、190万部 奇数月5日発行	県内全世帯。
総合PR誌 「ひょうごeye-あなたの県政」	県政の基調や重要施策を、わかりやすく解説、紹介する。	B 5判36ページ 100,000部、毎年3月下旬発行	県庁見学や各種会合出席者に配布。
県政点字広報誌 「広報ひょうご」	県政の重要施策や動きを、点字でわかりやすく解説する。	B 5判40ページ 1,400部 毎月15日発行	県下の盲人で点字を解読できる人と盲学校、社会福祉協議会など。
紙 面 購 入	県政重要施策や、県政ニュース、お知らせ、キャンペーンなどを各種の新聞紙面を購入して広報する。	(主な購入紙面) 神戸新聞：「県民のひろば」(月1回)、「暮らしのインフォメーション」(月2回)。朝日・読売・毎日・産経：「インフォメーションHYOGO」(月1回)。サンケイリビング：知事対談(年2回)。キャンパスリビング：お知らせ情報等(年5回)。	
展 示 広 報	写真ニュース、ポスター、パネルなどにより県政の動き、お知らせなどを掲示して広報する。	J Rの主要駅、バスターミナル等に設置の県広報板など。	

## (2) 電波・映像媒体

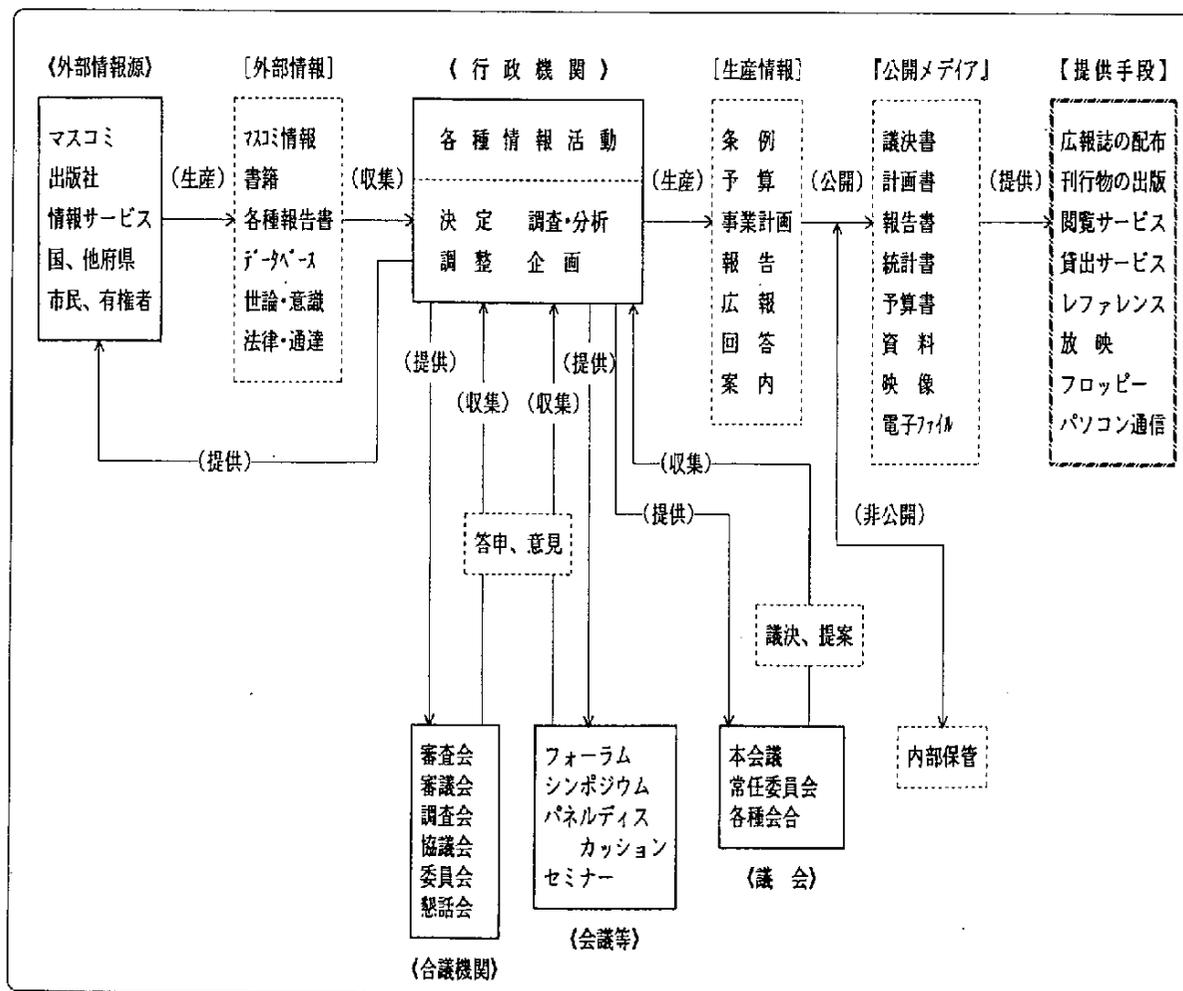
名 称	内 容	放 送 局	放 送 時 間
テレビ 「フラッシュ ひょうご」	日々の県政の動きや身近な話題を、スピーディーに伝える県政ニュース番組。	サンテレビ	毎週月曜～金曜日 午後5時53分～5時58分(4月～9月) 午後6時～6時5分(10月～3月)
テレビ 「サタデー フラッシュ」	重要施策、ビッグプロジェクト、イベントなどの県政ニュースを様々な観点から解説。	サンテレビ	毎週土曜日 午後4時45分～5時
テレビ 「クイズひょうご なんでも百科」	県政についてわかりやすく伝える県民参加型クイズ番組。	サンテレビ	毎月第3日曜 午後10時～10時30分
テレビ 「ふるさと ステーション」	県内各市町の魅力や話題、地域で活躍する人々を紹介し、地域の情報発信力を高める地域情報交流番組。	サンテレビ	毎週日曜日 午後9時～10時
テレビ 「近畿府県 共同テレビ番組」	近畿府県発の近畿圏住民向け情報を相互に交流させる。	在 阪 V 局	
テレビ 「県政特別番組」	県政の重要施策のうち、特に必要なものについてタイムリーに放送する。	サンテレビ 在 阪 V 局	
ラジオ 「兵庫県からの お知らせ」	暮らしに役立つ情報や県政トピックスなどをお知らせする県政情報告知番組。	ラジオ関西	毎週月曜～金曜日 午前7時36分～7時41分
ラジオ 「ひょうご フリータイム」	県下の話題、県政の動きなどを、楽しくアレンジし、バラエティー豊かに広報する県民意識高揚番組。	ラジオ関西	毎週日曜日 午後5時～5時20分
F Mラジオ 「HYOUGO SOUND GALLERY」	県内のイベントや募集などの参加型情報などを紹介する情報番組。県内各地域をイメージしたオリジナル曲も放送。	兵庫FM ラジオ放送 (Kiss-FM)	毎週土曜日 午前10時～10時30分
F Mラジオ 「県政PR キャンペーンCM」	県の重点広報テーマをソフトに呼びかけるキャンペーンCM。	兵庫FM ラジオ放送 (Kiss-FM)	20秒のスポット放送。
声の広場 「愛の小箱」	目の不自由な人たちに、県政の施策、県下の動きなどを音声によりわかりやすく解説する。	毎月15日発行、60分セットテープ、450本を送付。 「ニューひょうご」の主要記事、ラジオ広報番組などから再編集。県下の盲人で希望する人と盲学校、社会福祉協議会などに配布。	
映画 「兵庫トピックス」	県政の動き、地域のできごと、重要施策などを映画で紹介する。	カー・スタグ・ド・4分、年4回、35ミリプリントを県下の常設映画館で上映。16ミリプリント、ビデオは広報課で貸し出す。	
文字放送 「兵庫キーボード」	観光・文化・生活・住宅情報などを文字放送で紹介する。	西日本 文字放送 (NHK総合)	毎日午前6時～午前0時
広報ショー ウインドー	県の各種案内、お知らせなどをディスプレイ装置で放映する。	市営地下鉄 「県庁前駅」 構内	毎日午前8時～午後8時

〔表 5 - 2 広聴活動〕

名 称		内 容	方 法
県民全世帯 アンケート		県民のニーズを把握し、県政に反映させるとともに、県民の県政に対する関心と参加意識を高める。	全世帯を対象に年1回実施する。
土曜対話室	さわやか土曜対話室	知事と県民の直接対話により、県民の立場にたった県政の進め方について、共に考え、県民の理解を深める。	県公館で毎月第1土曜日の午前中に開催する。
	地域土曜対話室		県下各地域で年1回ずつ、第3土曜日午前中に開催する。
なやみゼロ 県民相談7830		専用電話(フリーダイヤル)により、県民の意見・要望・相談等に24時間体制で対応するとともに、県民意識を把握する。	県民局及び県民サービスセンター(計7カ所)に設置。
一般県民相談		県政に関する意見、要望、苦情及び県民の日常生活に係る事案に対応し、施策に反映する。	県庁広報課、県民局、同分室、北摂整備局及び県民サービスセンターにおいて、面接・電話等で対応する。
走る県民教室		県及び市町の施設等を地域住民が実際に見学し、県政についての理解を深める。	県民局、北摂整備局及び県民サービスセンターごとにバスを利用して実施する。
県庁見学		県庁を見学する小学生等に「県のようす」や「県庁のしごと」などを紹介し、郷土学習意欲の向上を図る。	県民サロン、第2号館13階展望デッキ、県公館、県議会本会議場などを案内する。
小学生県政提案箱 「はくらの兵庫・ゆめのはこ」		県庁を見学した小学生に県についての夢や意見や求め、これを県政に反映する。	県庁見学の小学生に提案用紙を渡し、後日小学校を通じて回収する。

### 5.1.2 行政の情報生産と情報提供

〔図5-3〕は行政の情報生産と情報提供の仕組みを模式化したものである。行政機関はマスコミ、出版社などの外部情報源から収集した情報と内部で蓄積された情報を利用して課題解決のために必要な情報活動を行う。この活動に影響を及ぼすのが附属機関や各種会議といった組織外の情報活動である。さらに行政の活動そのものを監視するものとして議会の活動があり、これらが一体となって情報活動を活性化し、また適正化している。内外の情報活動が行われる場を整理すると〔表5-3〕のようになる。

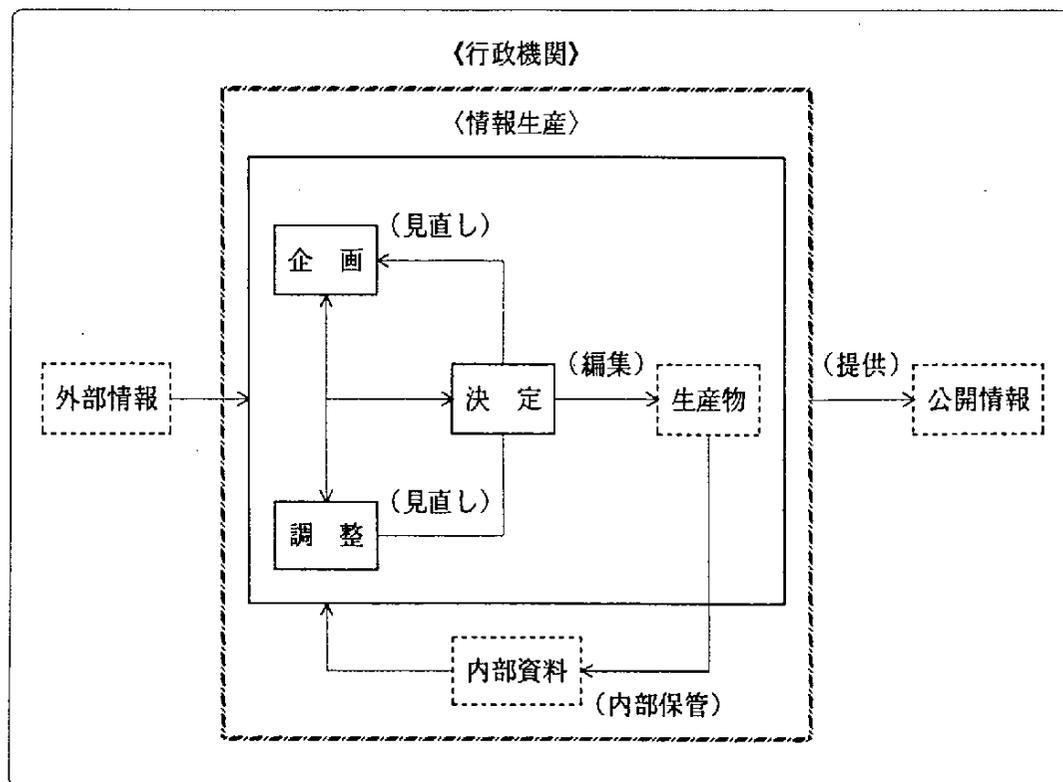


〔図5-3 行政の情報生産と提供の仕組み〕

〔表5-3 行政関係の主な情報活動の場〕

区分	名称	役割	目的	構成員	情報活動の事例	必要な情報
問題 解決 関係	内部会議 決定会議	政策、計画、組織などについて高度な決定を行う	決定	知事、副知事、部長 クラス	・政策目標の決定 ・組織改革の決定	・政策理念、世論、マスコミ情報 ・議会の意向
	調整会議	事業、予算、人事、組織などについて関係部局の方針や利害を調整する	調整	担当課責任者者、担当者	・事業の調整 ・予算折衝	・事業内容、分掌事務、スケジュール ・事業内容、費用対効果
	企画会議	新規施策の立案や評価を行う	企画	担当課責任者、担当者	・アイデアの集約 ・評価	・政策目標、社会動向、統計、 予測資料、国の施策
	審査会	特定の事項について法律事業の存否の認定を行う	認定	学識経験者等	・公文書公開の是非	・事例、法律、条例、世論
	審議会	特定の事項について「諮問」に応じて答申しまたは諮問に基づかず意見具申する	答申 意見具申	学識経験者など	・総合計画 ・特別職の報酬	・計画条件、事業費見積、必要性 ・職務内容、勤労者の賃金水準
	協議会	特定の事項に関する連絡調整、または意見調整のために協議を行う	協議	関係行政機関の職員 関係団体の代表	・青少年問題 ・身障者対策の協議	・青少年問題の実態 ・身障者対策の実態と課題
	委員会	特定の事項について臨時的に審議等を行う	審議	学識経験者等	・叙勲の選考 ・地価の調査	・実績、経歴、事例、社会動向 ・公示地価、路線価格、
	懇話会	特定の事項について幅広く、自由に意見交換を行う	意見交換	学識経験者等	・経済政策 ・労働問題	・経済成長率、失業率、所得水準 ・労働時間、賃金水準、失業率
監視	本会議	条例、予算、大規模な事業等について審議し決定する	審議 決定	議員	・条例の制定 ・予算の決定	・条例案、予算案、事業計画案
	常任委員会	議案内容を事前に審査し、その結果を本会議に報告する。	審議 報告	議員	・請願、陳情の審査	・請願、陳情の内容、世論、行政への影響

行政内部の情報活動は企画、調整、そして決定という3つの過程から成っている。〔図5-4〕 企画は入手した情報をもとに現状を分析し、行政課題の解決に必要な施策を立案する過程である。調整は施策に関わる部局の調整、予算の裏付け、トップや議会との根回しなどの過程である。そして決定は検討と調整を終えた最終案の採否や複数の代替案からの選択の課程である。企画の段階では施策立案に必要な情報として人口、産業、社会動向などの資料、それに県民の意識や行政ニーズの調査資料、そして施策の理念やコンセプトを考えるための材料となる各種の報告書、論文などが利用される。その多くは外部情報であるが、過去に蓄積された内部情報のストックも利用される。担当者の体験や記憶も重要な内部情報の一つである。このような情報は分析され、解釈され、その課程で新たな情報が生まれる。これが内部情報として担当者間で共有され、利用される。このような情報生産のサイクルが完了すると施策案がつくられ、決定の場に持ち込まれる。そこで審議され、内容が不十分であれば再検討になるが、内容がよければより上のレベルで審議され、同様な作業が行われる。こうして最終的にはトップの決定に至り、そこで認められたものは予算化され、県民にも公表される。こうした一連の情報活動は直接施策を担当する部局が中心になって行うが、その課程で他部局とも様々な関係が生じるため、情報活動に占める調整の役割は非常に大きい。最終決定に至る課程で生まれた情報は一般に公表されず、内部資料として保管されたり、一過性の資料として廃棄されるのが普通である。この中には分析情報を中心とした貴重な情報が含まれており、有効利用の必要性は誰しも認めるところであるが、情報が未編集であったり、管理が属人的であったりするため、行政機関内部ですら他者による利用が難しい場合が多い。



〔図5-4 行政機関の情報生産のプロセス〕

上記の課程で行政の能力や知識・情報が不足する場合は審査会、協議会といった合議機関やフォーラム、シンポジウムといった会議を行政組織の外に設置して対応する。行政の方針や施策の妥当性を審議して何らかの決定を行うもの（合議機関）や提供された情報をもとにアイデアや意見を集約するもの（会議等）がある。この場合、一般に前者は非公開のものが多く、そこで利用された情報や生産された情報の部外者利用は限られている。また、公開のものが多い後者でも出席しなければ情報の入手は難しく、遠方からの情報アクセスは事実上不可能な状況にある。

## 5.2 行政と電子情報

### 5.2.1 文書と電子情報

行政における事務は原則として「文書」で処理されてきた。その歴史は永く、成熟した体系といえる。また、その記録も膨大で、貴重な情報資産を成している。今日、行政分野の一層の電子化が望まれているのは、行政の効率化は勿論であるが、この様な確固とした文書システムの基盤があるがゆえに、最新のコンピュータやネットワークの導入による大きな社会的効果が期待されるからである。官公庁のコンピュータ導入は早くに始まっている。我が国の汎用コンピュータが普及を始めたころの最大ユーザーであった。特に統計等の数値データ処理に関しては中央官庁を中心に電算システムの導入が進んだ。この段階では、行政事務の効率化あるいはデータベースの様に行政施策の決定を支援する道具と手段であった。

大型汎用コンピュータの利用が始まった昭和40年代の後半には早くも経済企画庁、通産省、運輸省、日本銀行などで大型のデータベースが開発・運用開始されている。昭和46年に経済企画庁の日本経済データベース。昭和48年に日本銀行の統計情報メインシステム。昭和49年に通産省の政策情報システム、運輸省のデータセンターなどが運用を開始している。

現在、中央官庁で運用されている行政関連データベースおよそ300種類。さらに30近くが開発・企画中である。（総務庁「データベース化状況調査（1991年）」による）

特許庁や社会保険庁のように特定事業目的の大規模なデータベースが稼働している他、統計などの多数の行政情報データベースが運用されている。ちなみに、特許庁のデータベースは4000万件以上の文献を収録している。

また、地方自治体においても都道府県で約600のデータベースが運用されており、市町村では全体の約半数の1000団体で何らかのデータベースを作成している。（自治省「電子計算機の利用状況調査（1992年）」による）

さらに公的研究機関においてもデータベース化が進んでおり、1993年に科学技術庁科学技術情報課が実施した調査「研究情報ネットワークに関するアンケート」によると120近い公的研究機関の内、70以上がデータベースを作成・運用している。

これらの公共データの一部は既に、外部にも電子情報として提供されている。特許庁の公開広報は約5000件の出願が一枚のCD-ROMに収録され、週2回発行されている。ちなみに印刷物だと週100冊にもものぼる。また、各種統計データ130種類以上が磁気

テープ等により外部に提供されている。最近では動画も入れたマルチメディアの報告書を郵政省が作成、配賦したケースもある（通産大臣賞受賞）。

### 5.2.2 ネットワーク化の進展

近年、民間部門でコンピュータが普及し、パソコンの個人利用が広まる中で、公共部門の先導的な役割は薄れていた。しかし、昨年以来の景気対策の一環で、公共部門の情報化に多額の投資が行われることとなり、今再び注目されている。いわゆる「新社会資本」として、公共部門のコンピュータ・ネットワークへの投資である。昨年度の各省庁の合計で1千億円近い大型予算が生まれ、その結果、1994年中には、次に掲げる国の大半の行政・研究・学術機関に一斉にコンピュータ・ネットワークが導入されることとなった。

#### ■ コンピュータ・ネットワーク（LAN）が新たに敷設される機関

総務庁（本庁）

外務省（本省）

警察庁（科学警察研究所）

北海道開発庁

防衛庁（技術本部）

科学技術庁（6研究機関）

環境庁（環境研究所）

大蔵省（印刷局研究所および国税総合コンピュータシステム）

文部省（本省および国立大学97のほぼ全校）

厚生省（がんセンター）

農林水産省（本省・農村情報のマルチメディア・ネットワーク）

通商産業省（本省・工業技術院本院および研究所・通産省検査所）

郵政省（本省・通信総合研究所）

国土地理院、など

### 5.2.3 電子情報の公認と課題

コンピュータ・ネットワークの導入は、行政事務における「文書」の役割を「電子情報」が取って代わる可能性を生む。その意味で、平成2年に開始された特許の電子出願は、その規模の大きさ、徹底したペーパーレス化による特許事務の効率化もさることながら、電子メールを公式書類として初めて認めた点で画期的である。他にも現在、貿易保険業務や通関事務等で電子メールによる申請手続きを実施するなど、行政事務において電子情報が活用されつつある。しかし、今後の大きな課題として、さまざまな行政事務で電子情報を本格的に活用するにあたっては、文書の代わりとしての電子情報を、法的に認める必要がある。統計調査を例にとると、現在仮に、調査結果を電子メールで回収できたとしても、統計法上の調査票とは認められないであろう。このような状況を、法改正等により解決しなければ、行政における抜本的な情報化は進展しないと考える。

## 5.3 情報公開（パブリケーション）

### 5.3.1 電子情報公開

行政情報は従来から印刷物を中心に様々な方法で公開されている。それらの情報は個人に伝わるが、一方向的であり、また出版やマスコミを通じているため、あるいは各省庁の広報予算の限度等により、量的に限定される。さらに地域的なタイムラグも起こりやすい。

マスコミもビジネスであり、読者、視聴者が関心をもちそうな情報を中心に報道せざるを得ない。各省庁が毎日行っているプレス発表の内、実際に記事となるのは限られたものであろう。商用データベースに納められる統計等の行政データも利用頻度の多いものに限られている。

官庁自身が出版するような場合でも、印刷費の制約で紙面が限られ、本来であれば公表し得る内容が豊富であっても、その一部しか記載されていない場合が多いと思われる。これらの制約に加え、一方的な報道形態であるため、個人が知りたい行政情報を逆に探そうとすると極めて困難な状況に陥る。行政組織は巨大であり、既存の刊行物も多い。運良く担当者にたどりつく、あるいは政府刊行物の目的のページに行き当たるとしても、手間暇は避けられない。

公表し得る行政情報は豊富にあるにもかかわらず、個人に十分に伝わらない、まして必要な情報を探し出すのは至難のわざであるというような状況が実情であると言えよう。この状況を解決しうる手段として、行政事務の電子化とネットワークの整備が挙げられる。

既に、通産省の本省の様に職員一人当たり、ほぼ一台のパソコンが導入されている省庁もあり、早晚、行政部門の文書情報は電子情報化されよう。また今回の「新社会資本整備」に見られるように、コンピュータネットワークの有用性は十分に認識されている。一旦、電子化された情報は、パソコン通信に見られるように、そのままの内容を一瞬にして遠隔の個人に伝達できる。そこには、現状の制約は存在しない。また、電子化されデータベース化された情報は、検索が容易であり、探し出す苦痛からも開放される。そして政府自身も情報公開には真剣に取り組む姿勢であると見られる。

### 5.3.2 行政情報化の政府の方針

行政情報のデータベース化とその外部提供については、ここ10年来繰り返し、前向きな姿勢が示されてきた。特に、昨年(1993年)の行政改革推進審議会では行政の情報化について「情報は政策判断の基本であり、多様かつ高度な情報の蓄積、分析、加工、総合利用等が行政の意識の統一を助け、行政の総合性を確保していく。さらに行政の情報化は、行政を効率化し、開かれた行政の実現や国民の利便の向上にも資する。」とし「行政情報公開の推進についても、更に検討を進めるべきである。」と提言。これをうけて今年の政府の行政大綱で「行政の情報化の積極的な推進を図るため、各省庁を通じ政府として中期的、計画的にこれに取り組むための推進計画を策定することとし、本格的な検討を進める。」ことが明示された。今後、各省庁において具体的な計画が進むこととなる。

以下はその背景となった考えかたである。

### ●臨時行政調査会1983年答申（抜粋）

「行政機関における電子計算機等の情報・通信機器の普及は目覚ましく、行政事務・事業の処理にとどまらず、政策決定等にも利用されつつある。これら行政情報システムは、これまで各省庁のタテ割り行政機構のもとでそれぞれに整備が進められてきているため、総合性及び計画性に乏しい。このままでは情報処理技術の効果的利用並びに機器及びデータの相互利用が図られず非効率的な整備となるおそれがあり、また、重要分野のシステムの整備が立ち後れる等の問題がある。」

「今後行政における情報管理と事務処理の近代化は重要な課題となる。なかでも、行政情報システムはその中軸となるべきものであるので早急に見直しを行い、政府全体として海外情報を含む各種情報を有機的かつ効率的に活用し得るシステムの形成を積極的に推進していく必要がある。」

「情報化社会の進展の中で、行政情報に対する需要に応ずるためには、情報管理の理念を従来の保管・保存のための管理から有効な利用・提供を図るという方向へ転換する。」

そのため、「各種事項の標準化、事務手続等の合理化、データベースの充実、情報の所在案内等の機能の整備等行政情報の利用システムの整備充実及び総合的利用のための方策を推進する」

### ●行政機関におけるデータベース整備に関する基本方針(1987年各省連絡会)抜粋

データベース整備の基本目標。「行政運営の簡素化・効率化、行政サービスの向上等の観点から、許認可、登録、給付、徴収、規制、監督等の固有業務処理に係るデータベースの構築を積極的に推進する。」「データベースは、データの集中によって一層その利用価値が高められることから、行政計画の策定、施策の決定等に必要とされる行政情報システムは、統計情報、業務情報、文献情報を収集・整理し、可能な限り省庁内統合データベースとして構築する。」「政府全体として共同利用できるデータベースについては、各省庁の協力の下に、原則として、一元的な考え方にに基づき開発を進める。また、原データが複数省庁にまたがって存在するもの、若しくは、重複して保有されることが見込まれるものについては、その内容、利用形態、ニーズ等に応じ、関係省庁の協力の下に、共同して利用できるデータベースとして構築する。」「行政データの有効・高度利用、データベース構築経費の節減等の観点から、現在、各省庁で運用中のデータベース及び今後開発を予定しているデータベースのうち、他省庁の利用に供することが可能なものについては、ニーズを踏まえ積極的に省庁間利用を推進する。」「各省庁が保有する磁気データのうち、民間等において利用価値が高いものについては、ニーズを踏まえ積極的に省庁間利用を推進する。」

### 5.3.3 行政情報ネットワークの実現に向けて

行政情報は従来から「文書」化が進んでいると言えよう。そして各機関ごとには「電子」化の努力も行われてきた。最近では、本来の行政のあり方を踏まえて、政府の方針も情報公開に積極的になっている。そして先にも述べたように、新社会資本の一環として、今年

は一斉に各機関のコンピュータネットワークが整備される。このような状況を鑑みれば行政機関においては、提供すべき情報があり、文章の電子化への意欲があり、その目指す方針も固まっていると考えられ、しかもその実現を支えるハードウェアも急速に揃いつつある。国家レベルでの行政情報ネットワーク実現の基本条件は整ったと言えよう。

行政情報ネットワークは来るべき情報化社会の基盤をなす公共インフラである。道路や鉄道、上下水道、エネルギー供給と同じように、長期に安定して機能していくべきものである。

今、必要なのは、着実に実現しうる長期ビジョンである。財政に過重な負担をかけず、行政部門の労働負担を高めず、しかも成長しつづけるグランドデザインを描くことである。国の役割、公的機関の役割、民間企業の役割を長い目で考える必要がある。情報技術の進歩は速いが、あまり技術革新に振り回されないように、なるべく枯れて安定したポピュラー（標準的）な技術から導入すべきであろう。民間商用データベースとの関係も、役割、機能分担を明確にし、将来のビジネスチャンスを創生する工夫が不可欠となる。

一つの道筋としては、先ず、公共部門へのワープロなりパソコンの導入を一層積極的に進める。それらOA機器の導入は事務の効率化につながることから、財政当局もその導入を認め易いであろう。その結果、「文書」の電子化は自然に着実に進む。電子化された情報は余分な加工なしで、そのままデータベースにファイルとして保存する。キーワードもつけない。とにかく入力しやすくする。すると自然に無理なくデータは蓄積を始める。数年もすれば膨大な現データが集積しよう。

データベースはネットワークを介して誰にでもオープンにしておく。いわば自然というか野生の状態の原データベースである。とにかくデータが自然に無理なく集まることが先決である。それらの原データだけでも、誰でもどこからでもアクセスできる公共の情報資産として社会的には大きな意義がある。

次に、それらの原データをより使いやすいものにする。分類し、整理し、検索しやすいようにキーワードをつける。そういった付加価値をつけるのは、商用データベースの役割、というかビジネスであろう。ユーザーは使いやすさというサービスに対価を払うわけである。膨大な情報資産が多くのビジネスチャンスを生むことになるろう。

本年度の第3次補正予算で通産省は、「電子図書館」と、「新産業創造データベースセンター」を発足させた。これらはいずれも行政情報ネットワークのパイロットモデルとなりうるものである。

## ■「電子図書館」の概要

- (1) 公式名称：モデル電子図書館
- (2) 予算額：17.5億円(93・94年度)
- (3) 実施主体：情報処理振興事業協会
- (4) 内容：第二国会図書館（国立国会電子図書館関西館）をはじめとする各地の電子図書館のモデルとなりうる電子図書システムを構築し、電子図書情報をネットワークで提供する。

## ■「新産業創造データベースセンター」の概要

- (1) 公式名称：新産業創造データベース・センター
- (2) 予算額：18億円(93・94年度)
- (3) 実施主体：情報処理振興事業協会
- (4) 内容：産業行政情報を中心に、市場情報、新技術関連情報等をデータベース化し、データベース事業者、パソコン通信等の商用ネットワーク、あるいは公的なネットワークを通じて一般に提供する。

## 5.4 行政とグローバル化対応

行政部門の情報化・ネットワーク化の動きを大きくまとめると、(1)93年度における行政機関・研究機関・大学等の「構内ネットワーク(LAN)」の整備 (2)94年度以降の各機関を結ぶ全国ネットワーク網の構築とインフラ整備が進むことになっている。

93年度の構内ネットワーク導入にあたって、政府は全国規模の総合ネットワーク構想を目指して、将来の相互の接続が可能であることを基本条件とした。具体的には通信手順を「OSI」に準拠して統一するなどの標準化の方針が示されている。

並行して、それらのネットワークを通じてどのような情報を交換するか、外部に対してどの情報を公開提供するか、検討も始まろうとしている。しかし、それらの情報をどのような「様式・手順」でやりとりするかについては、情報規格部門に確認しても具体的な検討はまだ始まっていない現状にある。

行政情報の国際的なネットワーク提供については、国際的ネットワークである「インターネット」への接続により、行政・学術情報の発信を目指すことになろう。海外との情報交流の基盤を持つJETRO等の公的機関との連携をはかれば、行政・学術情報のみならず、産業情報も含めより幅広い電子情報の交流が可能となろう。

その際、通信手順を我が国の政府は「OSI」を推奨しているのに対し、OSIの3、4層のみを規定したインターネットは「TCP/IP」採用しているために、通信に若干不都合が起こりうる可能性があるなど若干調整すべき問題はあるが、技術的には解決可能と思われる。

グローバル化における情報流通についての問題は、むしろ言語であろう。現に新社会資本整備の一環で計画されているデータベースの中には海外への情報提供サービスを目指して機械翻訳の導入を試みるものもある。具体的な例として科学技術庁は94年度に研究成果のデータベースを作成し、機械翻訳システムにより英文化を図り、ネットワークを通じて内外に提供する計画を進めている。

## 5.5 行政の情報化の現状

ここでは兵庫県の事例を交えながら地方公共団体の情報化の現状を概観し、その課題について考察する。

### 5.5.1 情報システムの開発状況

地方自治コンピュータ総覧（平成四年度版）によると地方自治体の電算業務はつぎのような状況にある。都道府県では給与、自動車税、法人事業税、法人県民税、会計経理、指定統計、自治省統計、森林計画、工事設計積算（土木・建築関係）が全団体で、人事管理、税務事務、起債管理等の事務が大部分の団体で電算処理されている。市町村では住民税、固定資産税、国民健康保険税、国民年金、軽自動車税の5業務が利用団体の9割を超える団体で、給与、住民記録、選挙管理委員会関係事務、各種検診、起債管理及び児童手当事務等の業務が過半数を超える団体で電算処理されている。最近の傾向としては住民記録、各種検診等の医療事務及び児童手当、財務会計への適用が拡大している。このように地方公共団体における電子計算機の利用は税務、給与、各種統計などの大量定型業務については定着し、現在は行政情報の提供、緊急通報システムなどの住民サービスを改善する情報システムの構築が進められている。地域情報化施策の概要（平成四年版）によると地方自治体における地域情報通信システムの整備状況（平成4年4月1日現在）はつぎのとおりである。実数ベースでは整備済みのものが3,716件、開発中のものが994件となっている。事業主体は自治体直営のものが4,229件、公社が30件、第3セクターが284件、その他が167件であり、自治体直営のものがほぼ9割を占める。自治体直営のシステムの内訳を件数の多いものについて見ると、「防災情報システム」1,423件、「緊急通報システム」649件、「行政情報提供システム」568件、「行政窓口サービスオンラインシステム」403件、「気象・水防情報システム」246件、「図書館情報ネットワークシステム」185件の順になっている。〔表5-4〕

また、利用されているメディアの状況は消防防災行政無線以外では専用回線（1,023件）、公衆回線（964件）、データベース（784件）、パソコン通信（469件）が多く用いられている。

〔表5-4 地域情報通信システムのシステム区分別整備状況〕

区 分	直営			公社			第3セクター			その他			合計
	整備済	開発中	計	整備済	開発中	計	整備済	開発中	計	整備済	開発中	計	
行政窓口サービスオンラインシステム	343	60	403				2	2	4	1		1	408
行政情報提供システム	473	95	568	2	1	3	41	19	60	15	1	16	647
地図情報提供システム	9	17	26				2	2	4		2	2	32
公共施設案内・予約システム	29	38	67	2	1	3	13	4	17	4		4	91
図書館情報ネットワークシステム	116	69	185	2		2	1	2	3	2		2	192
地域カードシステム	2	7	9										9
生涯学習情報提供システム	30	43	73		1	1	5	5	10				84
学校教育支援情報システム	20	28	48				3	2	5		1	1	54
保健医療情報システム	52	44	96				3	4	7	16	9	25	128
救急医療情報システム	55	9	64				4		4	7		7	75
緊急通報システム	532	117	649				2	1	3	16	3	19	671
福祉活動支援情報システム	24	18	42				1	3	4	2	2	4	50
気象・水防情報システム	193	53	246	1		1	4	1	5	16	5	21	273
防災情報システム	1,261	162	1,423				3	4	7	8	3	11	1,441
公害監視システム	90	13	103										103
道路・交通情報システム	36	15	51		1	1	3	3	6	1		1	59
バスロケーションシステム	12		12							2	1	3	15
駐車場情報システム	19	15	34	1		1	1	1	2	2	1	3	40
ホームセキュリティサービスシステム	4	2	6					2	2		1	1	9
自動検針システム	9	7	16				1	1	2				18
地域・タウン・イベント情報提供システム	45	15	60				40	10	50	9	1	10	120
観光物産情報提供システム	21	16	37	1		1	24	7	31	5	3	8	77
ホームショッピングシステム		1	1				3	1	4				5
消費者保護情報提供システム	11	4	15				1		1	3		3	19
中小企業技術開発支援情報システム	7	3	10	2		2	6	10	16	2	2	4	32
産業情報提供システム	18	13	31	13	1	14	17	21	38	4	3	7	90
商店街情報システム	4	3	7				8	7	15	2	1	3	25
オンライン受発注システム	3	2	5		1	1	10	8	18	1	1	2	26
農林水産物市況情報提供システム	24	14	38				1	3	4	3	2	5	47
農林漁業技術情報提供システム	41	30	71				2	4	6	8	2	10	87
病害虫発生予察情報システム	15	11	26				1		1	3	2	5	32
漁海況情報システム	9	9	18										18
その他	42	22	64		1	1	14	7	21	6	4	10	96
合 計	3,549	955	4,504	24	7	31	216	134	350	138	50	188	5,073

(注) 1つのシステムで複数の区分に該当している場合がある。

## 5.5.2 O A 機器の普及状況

地方自治コンピュータ総覧（平成四年度版）によると自治体における主な O A 機器の普及は次のような状況にある。導入状況を見ると〔表 5 - 5〕、〔表 5 - 6〕のようになる。

〔表 5 - 5 主な O A 機器の利用団体数〕

機 種	4. 4. 1 現在			3. 4. 1 現在			対前年比(%)		
	都 道 府 県	市 町 村	合 計	都 道 府 県	市 町 村	合 計	都 道 府 県	市 町 村	合 計
パーソナル・コンピュータ	47	3,068	3,115	47	2,882	2,929	100.0	106.5	106.4
ワード・プロセッサ	47	3,231	3,278	47	3,235	3,282	100.0	99.9	99.9
ファクシミリ	47	3,240	3,287	47	3,231	3,278	100.0	100.3	100.3

〔表 5 - 6 主な O A 機器の設置台数〕

機 種	4. 4. 1 現在			3. 4. 1 現在			対前年比(%)		
	都 道 府 県	市 町 村	合 計	都 道 府 県	市 町 村	合 計	都 道 府 県	市 町 村	合 計
パーソナル・コンピュータ	45,635	39,977	85,612	36,369	29,541	65,910	125.5	135.3	129.9
ワード・プロセッサ	32,453	69,926	102,379	25,407	54,723	80,130	127.7	127.8	127.8
ファクシミリ	12,357	27,405	39,762	10,224	22,610	32,834	120.9	121.2	121.1

パソコンは都道府県で全団体、市町村で全団体の94.1%が導入しており、前年度に比べ6.4%の伸びである。ワープロは都道府県で全団体、市町村でも全団体の99.1%で利用されている。ファクシミリは都道府県で全団体、市町村でも全団体の99.4%で利用されている。設置台数ではパソコンは都道府県で前年度に比べ25.5%の伸びを示し、利用団体1団体当たりの平均台数は971.0台（前年度773.8台）となっている。市町村では前年度に比べ35.3%の伸びを示し、利用団体1団体当たりの平均台数は13.0台（同10.3台）となっている。ワード・プロセッサは都道府県で前年度に比べ27.7%の伸びを示し、利用団体1団体当たりの平均台数は690.5台（同540.6台）となっている。市町村では前年度に比べ27.8%の伸びを示し、利用団体1団体当たりの平均台数は21.6台（同16.9台）となっている。さらにファクシミリは都道府県は前年度に比べ20.9%の伸びを示し、利用団体1団体当たりの平均台数は262.9台（同217.5台）となっている。市町村は27,405台で、前年度に比べ21.2%の伸びを示し、利用団体1団体当たりの平均台数は8.5台（同7.0台）となっている。パソコンの処理業務の内訳を見ると都道府県では「統計・分析」が33.7%、「教育研修」が23.0%、「台帳管理」が20.4%、「会計経理」が20.2%、「技術計算」が18.6%、「実験データ処理」が16.8%である。市町村では「台帳管理」が26.6%、「統計・分析」が21.2%、「会計経理」が16.1%、「教育研修」が13.4%、「設計積算」が10.8%、「技術計算」が7.0%である。教育研修を除けば統計分析や計算業務、台帳管理が主な業務になっている。

兵庫県庁では簡単な操作で高速かつ正確な情報伝達を可能にするファクシミリの普及が著しく、全庁的なファクシミリネットワークが整備されつつある。特に平成2年に運用を開始したファクシミリメールシステムは電子掲示板として情報の蓄積・検索にも利用できるものであり、ファクシミリサービスの可能性が広がっている。さらにOA化は機器のパーソナル化をもたらしている。ワープロは当初、台数が限られていたこともあって主に浄書用に使われていたが、平成5年4月現在でパソコンがほぼ5人に1台、ワープロがほぼ14人に1台まで普及し、いまではパーソナルツールとして文書の作成、編集、保存のために利用され、職員の情報活動にとって必需品になっている。このようにOA機器の御三家と言えるパソコン、ワープロ、ファクシミリは急速に普及しているが、本格的な情報のシステム化に必要な一人一台の普及までにはしばらく時間がかかりそうである。

### 5.5.3 情報流通メディアの普及状況

ここでは情報流通メディアとして今後の発展が予想されるデータベース、パソコン通信、ケーブルテレビを取り上げる。地域情報化施策の概要（平成四年版）によるとこれら3つのメディアの普及状況は以下のとおりである。

#### (1) データベースの構築状況（注）

地方公共団体におけるデータベースの構築状況（平成4年4月1日現在）を示すと〔表5-7〕のようになる。

〔表5-7 業務別のデータベース構築状況〕

分野	データベースの数		合計
	都道府県	市区町村	
商工・労働	123 (29.4)	25 (8.3)	148 (20.6)
教育	58 (13.9)	113 (37.4)	171 (23.8)
農林水産	52 (12.4)	8 (2.6)	60 (8.3)
統計	33 (7.9)	21 (7.0)	54 (7.5)
環境	23 (5.5)	7 (2.3)	30 (4.2)
福祉	15 (3.6)	9 (3.0)	24 (3.3)
保健・医療	14 (3.3)	15 (5.0)	29 (4.0)
土木	6 (1.4)	5 (1.7)	11 (1.5)
都市計画	6 (1.4)	15 (5.0)	21 (2.9)
その他	88 (21.2)	84 (27.7)	172 (23.9)
合計	418 (100.0)	302 (100.0)	720 (100.0)

- (注) 1 1つのデータベースで複数の分野に区分されている場合がある。  
2 ( )内は構成比を示す(単位：%)。

都道府県では418件(実数362件)のデータベースが構築されており、その主な分野は「商工・労働」29.4%、「教育」13.9%、「農林水産」12.4%である。市区町村では302件(実数220件)のデータベースを構築しており、主な分野は「教育」37.4%、「商工・労働」8.3%である。データベースの利用状況〔表5-8〕を見ると、都道府県では実数362件のうち「庁内だけで利用可能なもの」が全体の42.8%、「庁外の公共施設等でも利用可能なもの」が32.9%、そして「一般公衆端末からも利用可能なもの」が24.3%である。市区町村ではそれぞれ、40.9%、33.6%、25.5%であり、全体としては約半数が外部利用が可能になっているが、利用を拡大するためにはさらにオープン化を進め、自宅からの利用が行える環境づくりが求められる。

(注) ここでは人事や財務等行政内部で使用する情報を扱うものは除かれている。

〔表5-8 データベースの利用状況〕

区分	データベースの数		合計
	都道府県	市区町村	
庁内だけで利用可能	155 (42.8)	90 (40.9)	245 (42.1)
庁外の公共施設等でも利用可能	119 (32.9)	74 (33.6)	193 (33.2)
一般公衆端末でも利用可能	88 (24.3)	56 (25.5)	144 (24.7)
合計	362 (100.0)	220 (100.0)	582 (100.0)

(注) ( )内は構成比を示す(単位：%)。

## (2) パソコン通信事業の状況

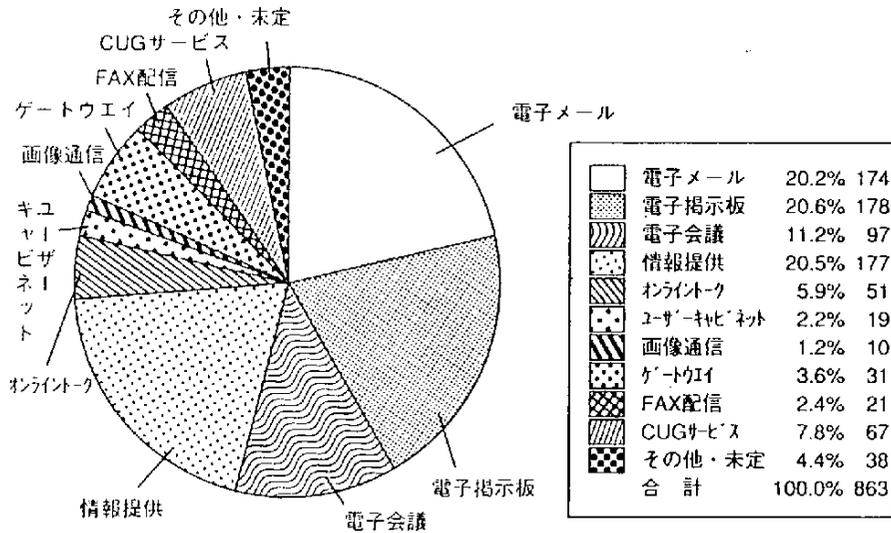
自治体、公社、第3セクター等が実施しているパソコン通信事業の状況は〔表5-9〕のとおりである。

〔表5-9 パソコン通信事業の整備状況〕

区分	直営			公社			第3セクター			その他			合計		
	既設	予定	計	既設	予定	計	既設	予定	計	既設	予定	計	既設	予定	計
事業数	109	22	131	14	0	14	32	3	35	21	1	22	176	26	202

総事業数202件のうち自治体直営のものが131件(65%)、 公社によるものが14件(7%)、第3セクターが35件(17%)、その他が22件(11%)である。 整備状況は前年に比して50件(32.9%)増加している。サービス状況を見ると電子掲示板(20.6%)、情報提供(20.5%)、電子メール(20.2%)、電子会議(11.2%)が主なサービスになっている。〔図5-5〕

1日当たりの運用時間は「18～24時間」(63.9%)が最も多い。パソコンが普及し、パーソナルユースが可能になりつつある中で手頃な情報流通メディアとしてパソコン通信の利用は今後ますます増えることが予想される。



〔図5-5 パソコン通信事業のサービス状況〕

### (3) ケーブルテレビ

自治体、公社、第3セクター等が実施しているケーブルテレビ事業の状況は次のとおりである。〔表5-10〕

〔表5-10 ケーブルテレビの整備状況〕

区 分	直 営			公 社			第3セクター			そ の 他			合 計		
	既設	予定	計	既設	予定	計	既設	予定	計	既設	予定	計	既設	予定	計
事業数	52	18	70	2	0	2	94	40	134	5	6	11	153	64	217

総事業数217件のうち第3セクターが134件(62%)、自治体直営が70件(32%)、その他が11件(6%)である。全体のうち再送信のみを行っているものが33件、自主放送を行っているものが182件、専用チャンネルを通じて行政情報を提供しているものが79件ある。〔表5-11〕

兵庫県でも瀬戸内沿岸地域を中心に現在11市町で事業化が行われており、画像の伝送が可能な自主チャンネルが利用できることに加え、細川内閣の打ち出した規制緩和の一環

として市域を越えた広域的な事業化と通信事業への参入が認められたことから映像情報を中心とした地域情報の流通メディアとして今後、ケーブルテレビの役割が大きくなることは間違いない。

〔表 5 - 1 1 規模別にみたケーブルテレビの業務状況〕

区 分	再送信のみ (ア)	再送信+自主放送			未定 (エ)	合計 (ア)+(イ)+(ウ)+(エ)
		自主放送 4チャンネル以下 (イ)	自主放送 5チャンネル以上 (ウ)	行政情報 チャンネル		
10,000 端子未満	28	51	46	49	—	125
10,000 端子以上	3	5	71	27	—	79
未定	2	3	6	3	2	13
小 計	33	59	123	79	2	217

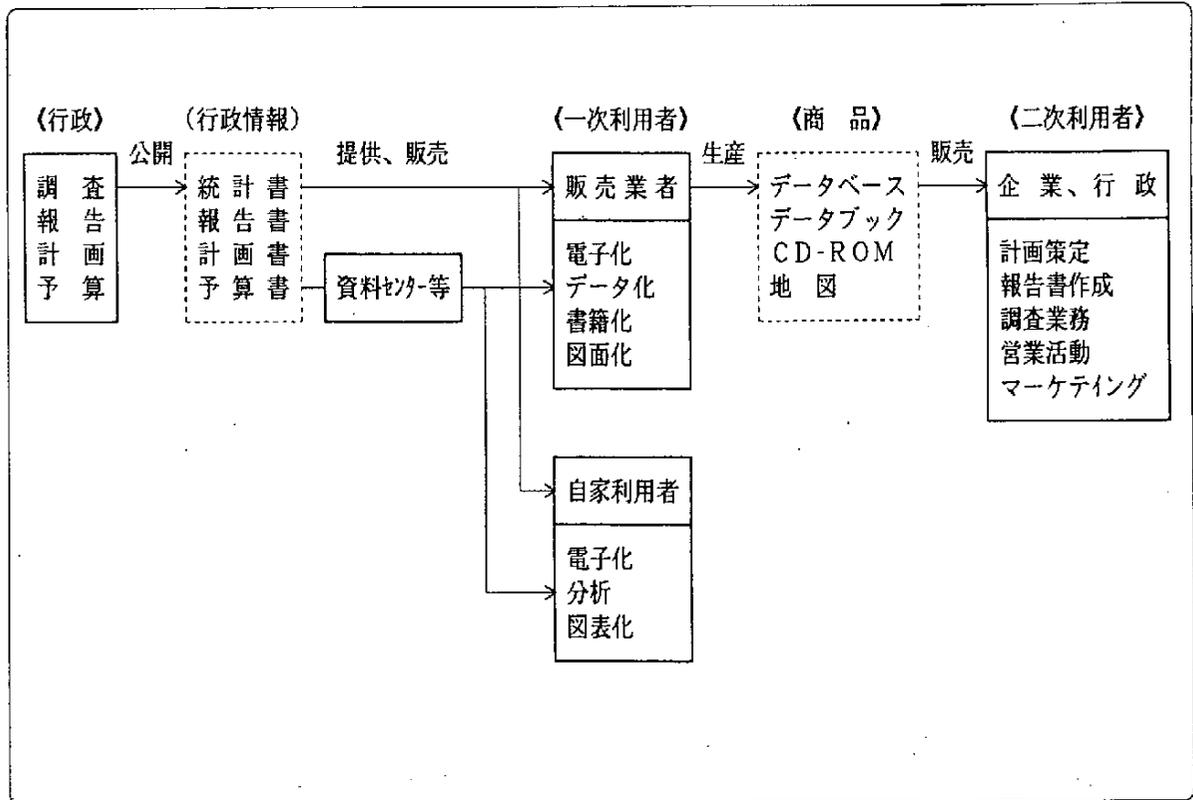
- (注) 1 計数には、開始予定のものも含まれている。  
 2 行政情報チャンネル欄は、自主放送を行っているCATVのうち、専用チャンネルを通じて、行政情報を提供しているものの数を示す。

## 5.6 行政情報の電子化と流通の促進

情報流通の円滑化を促す要因は2つに分けられる。一つは情報流通を後押しする要因であり、行政のOA化による情報の電子化とシステム化、広報活動の拡大と広報媒体の多様化、そしてパソコン通信やINSなどの通信インフラの整備である。もう一つは情報流通を引っ張る要因であり、情報公開の要請、国際化による行政情報需要の高まり、そしてパーソナルユースでのパソコンの普及である。情報の流通コストを削減しながら、利用者の期待に応えるためには情報流通のオンライン化が不可欠であり、そのためには情報の電子化が前提になる。ここでは行政情報の電子化による流通の促進策について考察する。

### 5.6.1 行政情報の流通の実態

行政情報の流通の仕組みを模式化したのが〔図5-6〕である。行政が公開した情報は担当部局から直接、あるいは資料センターのようなサービス窓口を通じて一次利用者に提供される。一次利用者には行政のほかにコンサルタントやシンクタンクのように自家利用する場合とデータベースサービスや統計情報の出版事業者のように情報を加工して提供する場合がある。後者は入手した行政情報を電子化、書籍化、あるいは図面化して付加価値を高め、例えばデータベース、データブック、そして地図として販売する。二次利用者はそれらを利用して各種計画の策定、報告書の作成、それにマーケティング調査などを行う。



〔図 5 - 6 行政情報の流通の仕組み〕

行政の情報提供については情報公開制度が重要な役割を果たしている。平成 5 年 4 月 1 日現在、全国で 40 の都道府県、192 の市町村が情報公開条例等を制定している。兵庫県では昭和 61 年 10 月 1 日から「公文書の公開等に関する条例」を施行して情報公開制度を実施している。この条例は公文書の公開と情報提供の推進を柱としている。前者で請求の対象となる公文書は文書、図面および写真で、決裁等の手続きが完了し、県で管理されているものである。請求権の範囲は県民、県内法人に限らず、通勤・通学者および利害関係者に及んでいる。平成 4 年度の請求者、および請求件数はそれぞれ 41 人、731 件である。後者では実施機関は県政情報に対する県民のニーズを的確に把握し、県民が必要とする情報を積極的に収集するとともに、県民が利用しやすい形で整理することが義務づけられている。しかも収集・整理した情報を目録等によりその所在を明らかにして県民に周知するとともに、県民の求めに応じて正確で分かりやすい情報を迅速に提供しなければならない。そのため情報公開制度の実施に当たっては「中央県民情報センター及び地域県民情報センター設置要綱」を定め、神戸に中央県民情報センターと県下 6 カ所の県民局に地域県民情報センターを配置している。同センターは「刊行物の取り扱いに関する要綱」等に従って収集した刊行物や各種の行政資料を整理・保存して県民の利用に供している。平成 4 年度末の保有資料は県の刊行物を含む約 49,000 冊の行政資料と約 3,300 冊の統計資料を揃え、閲覧と複写サービスを行っている。昭和 61 年度の開設以来利用件数は着実に増加しており、平成 4 年度は資料の閲覧（8,179 件）とレファレンス（8,346 件）を合わせて 16,525 件に達している。目録のデータベースが整っているた

め、資料の所在は容易に確認できるが、広い県内で7カ所の窓口サービスであること、利用できる情報がすべて活字情報であることから利用者にはまだまだ不便な状況にある。

このような状況を改善しようという動きも出ている。例えば神戸市では平成4年10月から市が保有する市民向けの地域サービス情報をオンラインで一元的に提供する「あじさいネット」を運用している。情報は家庭、街頭、公共施設のキャプテン端末機やパソコンから直接市民が入手できるシステムであり、提供情報は〔表5-12〕のとおりである。

〔表5-12 あじさいネットの提供サービス〕

区分	実施時期	概要
市政情報	平成4年10月	広報紙“こうべ”や市政ニュース等でお知らせしている案内情報や市政PR 文化・スポーツイベント情報
制度情報	平成4年10月 より順次実施	各種の届出や証明、年金・健康保険等の制度、ゴミ処理・水道・下水道・住宅等に関するくらしのための情報
人材情報		ボランティアや講師、地域のサークル活動等に関する案内情報
施設情報	平成4年10月	野球場・テニスコート・ゴルフ場の案内情報・空き状況・利用申込及び料金精算 体育館・球技場・陸上競技場・プール等の案内情報 会議施設の案内情報
	平成5年12月	市の宿泊施設の案内情報及び空き情報
講座情報	平成4年10月	勤労市民センター等で開催されている種々の講座や教室についての案内情報
	平成6年4月 以降	一般講座教室の空き情報

大阪府でも平成4年3月から行政情報をパソコン通信を使って提供する「行政情報提供ネットワーク（O-NET24）」を運営している。府下に9カ所のアクセスポイントを設置して通信機能を有する全ての機種に対応する手続き不要の24時間運用を行っている。提供されている情報は〔表5-13〕のとおりである。

〔表5-13 O-net24の提供サービス〕

提供情報	情報内容
イベント情報	①文化・芸術・自然に関するイベント ②暮らしに役立つ各種講演会、講座 ③各種試験や作品などの一般公募案内など
ラジオにアクセス/	大阪府のラジオ広報番組「ご存じですか？」で放送された原稿をそのまま収録
府政かわら版	大阪府が随時発表する府政の動向等の案内
地域の話題	大阪府下各地域の毎月の特色ある話題を紹介
手続き・窓口案内	暮らしに関係の深い ①府関係の各種申請・申込み等の手続き ②大阪府域の各種相談の窓口の案内
施設などの所在案内	①府下のスポーツ・文化・福祉などの施設 ②大阪府の本庁、出先機関等の仕事の案内
行政資料目録	①行政資料の内容・所在案内（府の行政資料、関西国際空港に関する資料、点字の行政資料等） ②報道発表資料目次
生涯学習情報	生涯学習に関する ①文化団体・サークル情報 ②視聴覚教材情報 ③各種教室情報 ④事業・催物情報の案内
統計情報	基本統計・月次統計速報など一般府民に関係の深い統計情報の紹介
府の審議会等開催のお知らせ	大阪府が開催する審議会等の日時、場所、傍聴手続き等

この他に「労働情報バンク(テスト運用中)」、「青少年情報」「府政ファイルボックス」、「府大、女子大蔵書情報」、「O-net24ニュース」がある。

今後は画像情報の利用を検討するほか、情報提供者を本庁から府の出先機関や外郭団体にまで拡大する計画である。この他にも近畿地方では西宮市の「情報倉庫西宮」、明石市の「子午線ねっと」、和歌山県の「Wave-Net」など行政によるパソコン通信サービスがある。

兵庫県でも新しい動きが見られる。兵庫県では平成5年度より防災利用を中心とした「兵庫衛星通信ネットワーク」が本格稼働しているが、平時の有効利用を促進する方策の一つとして県と市町を結ぶパソコン通信網の計画が進められている。その皮切りとして平成5年度は本庁（神戸）、但馬県民局（豊岡）、そして但馬地域の各市町（1市18町）間で試行実験を行っている。平成5年11月22日の運用開始から平成6年1月17日現在までの実績は「電子メールの利用」が356件、「電子掲示板の書込み」が57件、「電子掲示板の読出し」が966件、そして総接続回数は1,428件となっている。本庁から市町に対しては、県の事業案内のほか、「兵庫県推計人口」、「統計ニュース」、「兵庫県の地位」などの県政情報を電子掲示板で提供している。但馬県民局から管内の市町に対しては各種の連絡業務を電子メールで行っている。また、従来文書による回答で集約していた市町村税の徴収実績報告をパソコン通信で集約して業務の効率化を進めている。平成6年度以降は県庁の各部局、および残りの県民局と県下各市町にサービスを拡大していく計画である。平成6年度は企画部を対象に内部情報の共有化を狙いとした電子掲示板サービスを開始する予定である。さらに農林水産部の「森林土木情報管理システム」、保健環境部の「大気汚染常時監視システム」、土木部の「設計積算オンラインシステム」などこれまで定型業務に限定利用されてきた情報システムを非提携業務（通知、連絡、文書の交換など）にも利用しようという動きが出ている。

### 5.6.2 情報提供業の動向

「特定サービス産業実態調査」（平成3年）によると情報サービス業全体の年間売上高に占めるデータベースサービスの比率は3.1%、売上高は約2,160億円である。前年比14.5%の伸びで初めて2000億円の大台にのった。うち7割がオンラインサービスによるものである。データベース台帳総覧(1991年度版)によると、収録データベース数は3,768件（重複を除いた実数では2,686件）で、前年比13.7%の増加である。企業、公共団体等による商用データベースの利用分野を見ると、国産のものでは「新聞／雑誌／ニュース」（69.7%）が最も多く、以下「企業財務／企業情報」（61.2%）、「特許」（45.2%）、人物／機関情報」（40.5%）と続いている。海外のものでは「特許」（59.1%）、「企業財務／企業情報」（44.7%）、「医学／薬学／生命学／生物」（43.4%）、「新聞／雑誌／ニュース」（36.2%）の順になっている。情報の形態別で見ると1985年度までは書誌事項や抄録を収録したレファレンス型が多かったが、1986年以降は一次情報をそのまま収録したファクト型のものが過半を占め、91年度には70%を越えている。中でも全文データベースの伸びが著しく、ファクト型全体のほぼ6割を占めている。

わが国で利用可能なデータベースを分野別に見ると〔表5-14〕のとおりである。「一般」が721(26.8%)、「自然科学・技術」が795(29.6%)、「社会・人文科学」が93(3.5%)、そして「ビジネス」が1,062(39.5%)である。このうち行政情報がどの程度利用されているかを定量的に把握することはできないが、行政情報と関わりをもつものは少なくない。

〔表5-14 わが国で利用可能なデータベース分野別分布(実数ベース)〕  
(次ページに続く)

細 分 野		1986年度	1987年度	1988年度	1989年度	1990年度	1991年度
一 般	全般(百科辞典/書誌案内)	34	45	47	62	66	70
	新聞/雑誌/ニュース	49	112	153	192	231	287
	人物/機関情報	38	42	53	58	62	72
	行政	21	19	13	26	30	39
	法律	28	25	25	65	67	56
	政治	21	19	19	22	32	40
	健康/スポーツ	6	7	11	10	9	14
	旅行/スケジュール	7	14	5	6	8	7
	娯楽/レジャー/施設案内	10	15	18	19	31	37
	生活文化/家庭生活	8	11	15	7	10	9
	辞書/補助ファイル	20	23	23	23	25	31
	地名/地図/住所	6	4	11	10	13	12
	その他	19	20	26	29	37	47
小計	267	356	419	529	621	721	
自 然 科 学 ・ 技 術	科学技術全般	42	42	67	60	73	74
	特許	50	55	64	65	75	79
	医学/薬学/生命学/生物	87	104	123	129	140	164
	化学	56	58	91	94	97	111
	物理	4	4	4	3	6	6
	数学	4	4	2	3	4	4
	電気/電子/情報	76	64	71	81	115	114
	機械	9	11	12	11	14	16
	建設(土木/建築)	10	13	6	13	18	17
	宇宙/地球/海洋	14	17	20	20	21	22
	原子力	1	2	3	3	3	4
	環境/公害	25	28	46	45	50	46
	エネルギー/資源	23	23	23	24	26	33
	農学	16	16	11	12	13	12
	気象	11	12	13	13	13	12
	金属/素材	11	11	17	20	32	39
	食品	6	7	7	8	9	9
繊維/木材/パルプ	4	4	5	5	5	5	
その他	9	20	26	22	24	28	
小計	458	495	611	631	738	795	

出典：通商産業省「データベース台帳総覧」から作成

細 分 野		1986年度	1987年度	1988年度	1989年度	1990年度	1991年度
社会科学・人文科学	社会人文全般	8	10	10	10	11	8
	教育学	15	12	17	17	15	12
	社会学	6	8	6	6	8	11
	人口統計	8	9	17	20	26	28
	法学	1	2	1	1	1	2
	歴史／政治学	2	2	2	2	2	2
	芸術（映画・音楽）	5	7	7	7	5	9
	心理学	4	4	5	3	3	3
	言語学	2	2	2	3	2	3
	哲学	1	1	1	1	1	1
	宗教	7	6	7	9	9	8
	その他	1	1	2	2	6	6
	小計	60	64	77	81	89	93
ビジネス	ビジネス産業全般	51	72	87	62	77	95
	市場／商品	66	98	93	102	109	130
	経済（外国）	111	127	111	108	71	86
	経済（日本）	31	54	62	76	82	88
	企業財務／企業情報（外国）	117	143	139	149	204	238
	企業財務／企業情報（日本）	49	66	61	66	72	78
	会計／経営	13	16	12	10	10	13
	金融／証券／為替	117	137	138	140	134	156
	エネルギー産業	34	53	37	38	8	8
	通信／放送	19	20	31	32	27	33
	農業／林業／漁業	23	11	11	7	10	9
	化学産業	7	8	9	9	9	10
	労働	10	9	9	8	6	7
	建築／建設	6	7	4	5	5	6
	運輸	14	16	19	23	16	22
	販売／サービス	4	7	9	7	7	15
	流通／不動産	3	4	6	8	10	9
その他	20	30	33	31	39	61	
小計	695	878	851	881	896	1,062	
その他	3	2	6	6	10	15	
合計	1,483	1,795	1,984	2,128	2,354	2,686	

出典：通商産業省「データベース台帳総覧」から作成

例えば実数ベースで行政情報と関わりの深いものとして一般の部で「行政」（39件）、「法律」（56件）、社会科学・人文科学では「人口統計」（28件）があり、関わりをもつものとして一般の部で「政治」（40件）、「娯楽／レジャー／施設案内」（37件）、自然科学・技術の部で「環境／公害」（46件）、「宇宙／地球／海洋」（22件）、そしてビジネスの部で「金融／証券／為替」（156件）、「経済（日本）」（86件）、「運輸」（22件）などがある。このように人口や経済統計などの指定統計、環境や公害など行政施策に関連したもの、そして金融や運輸など行政の監督業務に関するものまで含めると行政情報を活用したデータベースはかなり多いように推測される。

### 5.6.3 情報の電子化とシステム化の課題

情報活動で生産される情報には2種類ある。1つは条例、総合計画、統計書、広報誌など情報活動の最終成果物であり、もう一つは議会での質疑応答や総合計画の調整段階で生じる新たな課題など情報活動にともなって発生する言わば「副産物」としての情報である。前者は情報の管理者、情報の書式が確定し、冊子の形で編集されるため、利用価値は高い。ただ、統計類については著作権や情報機密の問題から原本の外部利用が禁じられていたり、磁気テープや電子ファイルが存在するにもかかわらず、活字による利用に限定されるものが少なくない。国勢調査のように統計書と同時に磁気テープでも販売されているものがあるが、かなり高額であり、事実上利用が一部の人に限定されている。情報が国民の共有財産である点を考えると情報利用の公平性の面で問題がある。

副産物としての情報は形式や媒体、管理責任や管理方法が曖昧であり、普通は人事異動や時間の経過とともに紛失していく運命にある。このような情報の共有がオフィスワークの生産性を左右すると言われており、企業のリストラ戦略の重要なテーマになっている。行政の場合はそうした生産性の問題に加えて、情報公開への対応というもう一つ重要な課題がある。その解決策の一つが内部情報の蓄積と管理のシステム化であるが、内部情報はたとえ電子化されていても、未編集であったり、属人的な管理がなされている場合が多いため、組織内で共有したり、外部へ提供するには相当な時間と労力が必要になる。統計書類のようなデータ類を電子ファイルで管理するのは比較的容易であるが、文書情報は様式が一定していない上にまとまりが悪く、たびたび更新されるため管理が難しい。新聞情報がデータベースに馴染む最大の理由は新聞が取材と編集という情報活動が毎日成果物としてまとめられること、情報の電子化によって編集作業がそのままデータベースの入力になることである。そのため内部情報のシステム化については日常業務の流れの中で自然に行われる仕組みが不可欠である。

### 5.6.4 情報流通の円滑化のための仕組み

#### (1) 円滑化によって期待できる効果

行政情報の流通が円滑化すれば情報入手が容易になるのに加え、施設やサービスの案内の充実、予約や各種手続きのシステム化と在宅サービス化が促される結果、市民生活の利便性が向上する。同時にビジネスにおいてもいくつかの効果が期待される。1つは情報収集コストの低減である。行政情報へのアクセスコストが低減すれば利用者の負担が軽くなり、ビジネスチャンスを広げる。コンサルタントやシンクタンクでは人口、所得、土地利用、工業生産額のような行政情報の収集と加工に多大の労力を費やしているが、オンライン利用が可能になれば、窓口の利用、情報所在の確認、そして活字情報の入力や加工にともなうコストを大幅に削減できる。フロッピーや磁気テープ渡しても入力に必要なコストを削減できる。2つは情報提供サービス業のコストの低減である。企業を対象にした調査では回答企業のほとんどがデータベース構築上の問題としてデータの収集と入力のコストを挙げている。この場合も電子化によってコストが削減できれば、二次利用者の負担が低下するため、データベース等の情報需要が高まる。3つは情報利用ソフトへの需要の高ま

りである。情報の利用が容易になるとユーザは多岐にわたる情報を集約し、自在に加工しようとするため、情報のフォーマットの統一や情報の分析、プレゼンテーションのためのソフトに対する需要が高まる。利用者が増えれば、通信ソフトの需要が高まることは言うまでもない。

最後は行政の効率化を促すことである。行政は外部情報として国や他府県の情報を必要としており、電話、ファクシミリ、郵送によって相互に情報交換を行っている。しかしすでに述べたようにこうした情報交換は年々増えており、少なからぬ労力を要するようになっている。特に国の情報については上京を要することもあり、その時間と労力の浪費は相当なものである。オンラインによる情報交換が可能になれば行政の情報活動はかなり効率化することは間違いない。もう一つの効果は副産物としての効果である。情報を電子化し、その管理と流通をシステム化するためには情報活動の生産、収集、提供のシステム化、さらには企画、調整、決定といった仕事の進め方までも見直す必要が生じるため、結果的に行政そのものの効率化が進む。

## (2) 新しい情報流通の仕組み

以上のような効果をもつ情報流通の仕組みをつくる際には以下のような点を考慮する必要がある。

### ① 情報利用の公平性が確保されること

どこからでも利用できること、同時に利用コストが受益に応じて負担されることが必要である。

### ② 利用者の都合に沿ったメディアが利用できること

情報利用の公平性を確保するためにはコスト負担だけでなく、利用者の都合にあったメディアの選択が保証されることが必要である。

### ③ 国際化に対応できること

国際社会の一員として可能な限り行政情報の海外提供を行う必要がある。特に関西国際空港が開港すれば、海外の旅行者や企業にとって客観的で信頼のおける行政情報は大きな魅力になる。

### ④ 情報提供者の負担を軽減すること

新聞のデータベース化のように日常業務の延長で情報の電子化とシステム化が可能になる仕組みが必要である。特に「知らせたい」という自治体の広報活動と連動した情報提供の仕組みが求められる。

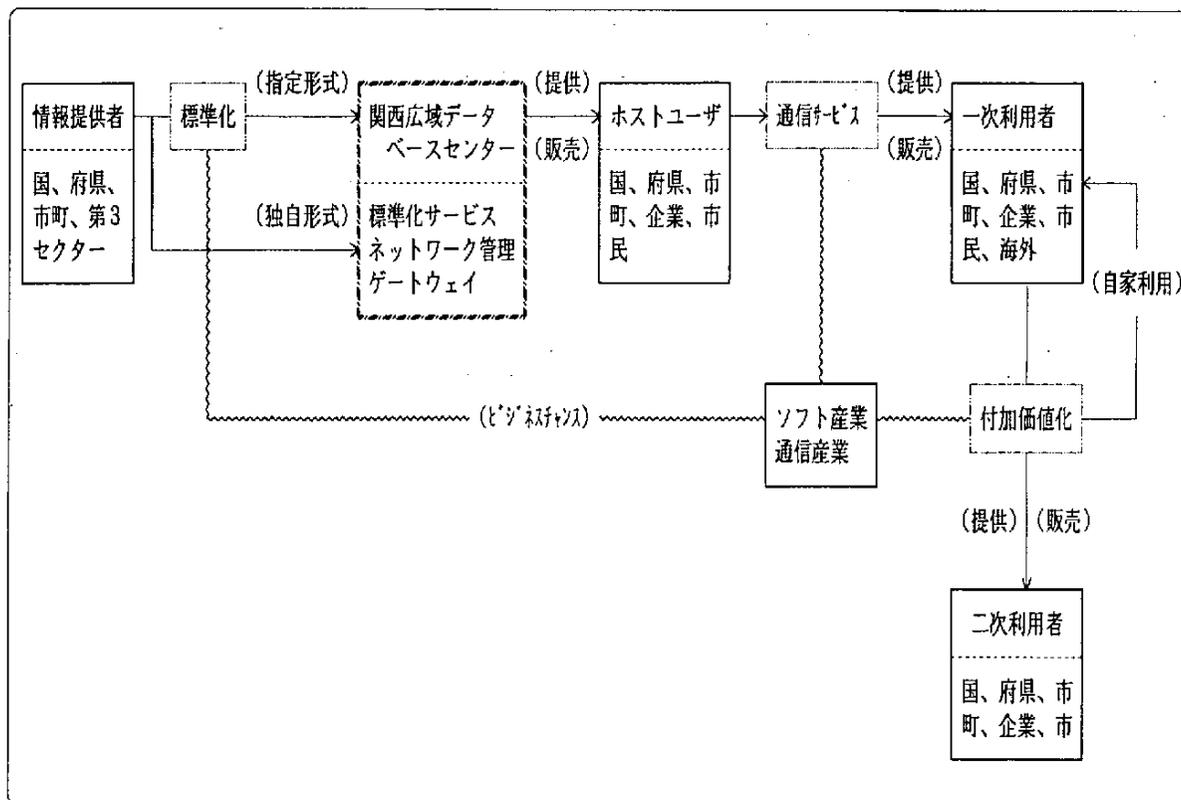
### ⑤ 行政の情報活動を促すこと

行政が価値の高い外部情報を入手することで情報活動が活発化し、その結果価値ある情報が生産され、流通するという相互促進効果が求められる。

### ⑥ ビジネスチャンス拡大すること

情報の標準化、情報加工と通信サービスに必要なソフト産業や通信産業のビジネスチャンス拡大が必要である。

このような要件を充たす流通システムとして〔図5-7〕のようなシステムを提案する。



〔図 5 - 7 新しい行政情報の流通システム〕

システムの性格を整理するとつぎのようになる。

- ① 情報提供者は手持ちの情報をユーティリティセンターが指定する様式に変換してセンターに提供する。変換ができない提供者は独自形式でセンターへ提供できるが、その場合は標準化に必要な費用を負担する。
- ② ユーティリティセンターは通信基盤を用意するとともに、標準化サービスに加えて通信ネットワークの管理とゲートウェイサービスを行う。
- ③ 行政や企業はホストユーザーとして提供された情報を利用して様々な通信サービス（付加価値化）を行う。この場合、サービスが公共目的であれば情報は無料で利用できるが、ビジネス利用であれば応分の費用を負担する。
- ④ 一次利用者は通信サービスを利用するが、その形態は自家利用と二次利用者への情報提供とに分けることができる。後者の場合は公共目的かビジネス目的かで費用負担が異なる。
- ⑤ ユーティリティセンターは行政が提供する情報の標準化を指導するとともに、情報流通に携わる人材を養成する。

このようなシステムを軌道に乗せるためにはつぎのような点に配慮する必要がある。個々の情報の価値よりも集約化によって情報の価値を高めることが広域化のねらいであることからすべての自治体が情報提供者として、情報の利用者として参加できることが前提になる。小さな市町では O A 機器の普及が遅れており、かつ職員の情報リテラシーも高くな

いため、簡便なシステムから始める必要がある。当面は自治体が提供できる情報の一覧リストや記者発表資料、予算書など標準化しやすい情報を流通させる。提供の方法としては例えば標準化したものをテキスト形式で流し、それに付加価値をつけてビジネスに結びつけるかどうかはホストユーザーや利用者の判断に任せる。システムが軌道に乗れば自治体自らが需要者を特定した情報提供を行ったり、既存の地域情報通信システムと接続することも可能になる。流通メディアについては情報提供者とセンターの間はパソコン通信、リモートLANなどが考えられるが、流通情報量が少ない間は運用が容易な公衆網によるパソコン通信とし、流通情報量が増加し、画像情報への需要が増えればリモートLANやINS網への切り替えを行う。また、センターから利用者への情報提供についても同様であるが、放送と通信の機能を兼ね備えた大容量の電送能力をもつケーブルテレビの利用も検討する必要がある。

ユーティリティセンターの課題は必要経費をどのように負担するか、情報の信頼性をどのように確保するか、そして広域的な情報をそれほど必要としない市町が積極的に情報を提供するインセンティブをどこに見いだすかである。費用負担は情報公開や広報活動の一環と考えれば公的資金を行政規模に応じて投入することも可能ではないか。情報提供のインセンティブは行政自らの情報利用に加えて、情報公開の義務と自地域のPR活動に求めるのが妥当であろう。情報の信頼性については提供者側の努力に加えて利用者側の自己責任原則を徹底する必要がある。いずれにしても情報提供にともなう金銭的、人的コストをいかに軽減できるかが事業成功の鍵を握っている。

#### [参考文献]

- 1) 自治大臣官房情報管理官室編、地方自治コンピュータ総覧(平成四年度版)、丸井工文社、1993年1月
- 2) 自治大臣官房情報管理官室編集、地域情報化施策の概要(平成四年度版)、第一法規、1993年4月
- 3) 通商産業省機械情報産業局監修、データベース白書1993、(財)データベース振興センター編、理想社、1993年5月

## 6 非営利のデータベース・センターの必要性

### 6.1 商用データベースとコミュニケーション・ネットワーク

#### 6.1.1 商用サービスの現状

##### (1) ネットワークの現状

PC-VAN、NIFTY-Serveなどに代表される商用パソコン通信の普及は近年目覚ましいものがある。(財)ニューメディア開発協会の「平成五年度全国パソコンネット局実態調査」(93年6月末調査)によると、パソコン通信の会員は前年比26%増の約200万人と大幅な増加を見せている。また同協会は今回初めてパソコン通信会員数の日米比較を試み、6月末時点の米国の会員数は推定で481万2千人で「日米の人口比は約一対二だから、我が国のパソコンネットは米国の約81%の普及レベル」(同協会)としている(以上93年10月5日「日経産業新聞」)。大手2社への利用者の集中も顕著で、PC-VANのユーザ数は63万8千人、NIFTY-Serveは58万人とされ(93年11月末現在、93年12月16日「日経産業新聞」による)、上記ニューメディア開発協会調査の数字と合わせると60%以上がこの2社のユーザということになる。

仕事のためにパソコン通信を利用している者が増加しているのも近年の特徴である。NIFTY-Serveを利用する目的が“仕事のため”“仕事と趣味の両方”と答えた者は90年の51%から91年は61.5%に増えており、89年には20%程度だった同社のビジネスアカウント(法人会員)は、92年には40%になっている(ニフティ㈱「ニフティサーバ5年の歩み」、1992年4月)。これは、ニフティなどの業者が、確実な収入の期待できる法人に力を入れつつあることの現れとも考えられるが、やはりパソコン通信が一部マニアの趣味的なものではなく社会の中で定着してきた証拠といえるだろう。いずれにせよ、パソコン通信はニューメディアと呼ばれる時期を過ぎて、ひとつのメディアとしてすっかり定着したといえよう。

大手商用ネットとは別に、独自の地域パソコンネットも広がりを見せている。93年6月末現在、全国で2,210局のパソコンネット局の存在が把握されており、92年調査では1,877局だったから2割近く増えている((財)ニューメディア開発協会の「平成五年度全国パソコンネット局実態調査」、93年10月5日「日経産業新聞」から)。92年の総数1,877のうち260が公共的ネット局(官公庁、自治体、第三セクター、中小企業情報センター、商工会議所、教育委員会、農協、医師会などの運営する局)とされている((財)ニューメディア開発協会「全国パソコンネット局実態調査(1992年度)」)。

インターネットにも一言触れておいた方がよいだろう。全世界で205万6千のホストマシンと接続され世界130カ国以上と結ばれる((社)情報科学技術協会「情報の科学と技術」1994年No.1による)このグローバル・ネットワークは、昨今しばしば話題にのぼるが、わが国では未だ一般市民が身近にふれるものとは言い難い。大学・研究者や通信技術を研究する一部企業の利用が大半といって良いだろう。日本から接続しているマシン数は、世界第7位の4万3千台余にすぎない(1位はアメリカの約140万台)。

しかしインターネットの可能性は非常に大きく、知識の共有、自由なアクセスなどの理

念は当センターも参考とすべきものがあると思われる。インターネットについて詳しくは4章で述べる。

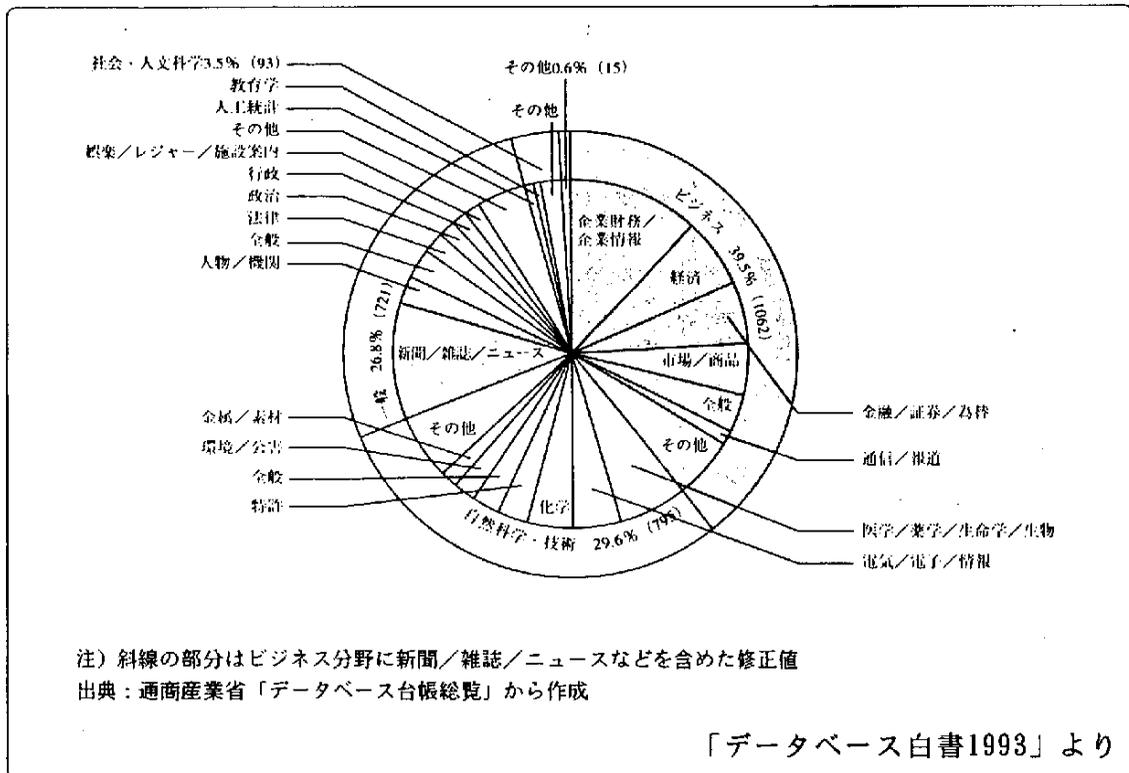
## (2) 商用データベースの現状

データベース・サービス業（プロデューサ、ディストリビュータを含む）の現状については、(財)データベース振興センター編「データベース白書 1993」等に詳しいので、細かにふれるのは避けることにする。しかし注意を要するのは、同白書でも「特定サービス業実態調査」を引用して述べられているように、92年頃からデータベース・サービス売上高が1桁の伸び、さらにはマイナス成長へと「厳しい状況に直面」していることである。こういった現状は不況のあおりといった面もあり、必ずしも業界全体の行き詰まりを示すものとはいえないが、少なくともデータベース・サービス業が初めて迎える向かい風の局面だと言えよう。

さて、商用データベース利用の実態について、ここでひとつ指摘しておきたい。決してわが国に限った問題ではないが、データベース利用はもっぱら専門分野・ビジネス分野に限られ、利用者も依然として大企業の専門検索者を中心としたものとなっていることである。代表的商用データベースの提供情報一覧を見ても、新聞記事等を中心にしたビジネス情報であることがわかる。また、最も早く普及した電子情報サービスは証券・金融分野であり（代表はロイター。わが国ではQUICK、時事など）、これらは高度に専門的でエキスパートだけを対象としたものと言えるだろう。データベース白書を見ても、“わが国でサービスされているデータベース分野別分布”では、ビジネスが39.5%、自然科学・技術が29.6%と3分の2以上を占める。“一般情報”と分類された中にも新聞／雑誌／ニュースなどビジネス分野に近いものも含まれており、提供情報にはまだまだかたよりがあることがわかるだろう。〔図6-1〕

データベース利用者層について詳細な統計の取得は難しいが、現実には、中小・零細企業への普及率はまだ低いものと思われる。また、大企業・官庁等へはかなり浸透しているものの、依然専門の検索者をおいていたり、特定の者のみの利用に限定されているというケースが多いようである。

よく利用される情報、つまり「人気メニュー」は、ビジネス情報のうちでは新聞記事や企業情報であるという声がプロデューサやディストリビュータの間には多い。また、その他の専門情報のうちでは特許・技術情報や証券・金融情報が相変わらず良く使われている。商用サービスである以上、当然需要が高く幅広い利用・売上げが期待できる分野に集中しているわけで、こういった状況は従来からあまり変化していないといえよう。



〔図6-1 わが国でサービスされているデータベースの分野別分布(実数ベース)〕

### 6.1.2 商用サービスの問題点

データベースの商用サービスは、「商用」であるがゆえに利用にあたっての問題や課題がいくつか存在する。以下にそれらについて簡単に述べてみる。

#### (1) 「標準化」の欠如

商用サービスは個々の業者が別個に開発してきたものであり、テクニカルな面での「標準化」はあまり意識されてこなかった。通信技術として普及したプロトコルはあるものの、これらはハードウェアに近いレベルでのものであり、アプリケーション・レベルでの標準的な接続手段はほとんどない。従って日経テレコンやG-Searchなど商用ディストリビュータがますます他データベースの導入に力を入れているとはいうものの、他のネットワークや他のサービスとの接続は、実務的には意外に難航するのが通例である。

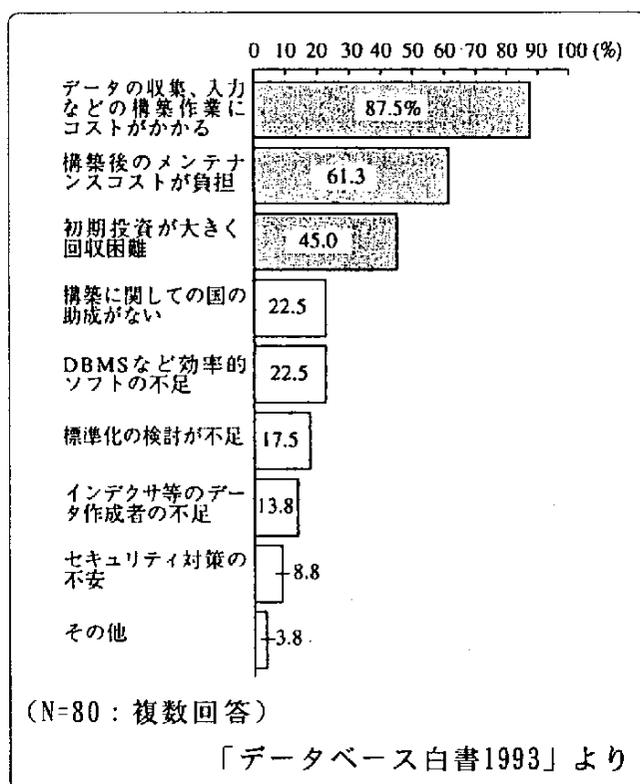
また、統合的なネットがないため、別のデータベースにアクセスするときは別の番号に電話をかけ、ログオンし直すという繁雑さもある。前述のように公共的ネット、地域ネットの普及はめざましいものがある。全国の中小企業地域情報センターや産業情報センターを結ぶSMIRS (Small and Medium enterprise Research System = 中小企業情報検索システム)、他地域の研究情報ネットワークにゲートウェイ可能な、けいはんネットのような試みはあるものの、それぞれの局やホストは孤立しているのが一般的で、相互の乗り入れや統合は多いとはいえない。インターネットに代表されるような“ネットワークのネットワーク”は、わが国ではまだまだ発展途上である。

開発者がそれぞれ異なっているのだから、当然検索方法は千差万別である。これに伴う

問題はさらに深刻である。検索コマンド、機能、キーワード、出力様式等が別々であるため、ユーザはそれをひとつひとつ習得しなければならない。一部にはかなりの専門性と習熟期間を要するデータベースもあり、普及を妨げる原因ともなっている。

## (2) コスト

わが国の情報サービス業は技術情報、特許、株価・市況情報など専門情報を中心にして発展してきた。その後、日経テレコン、NIFTY-Serve等の登場によりかなりのユーザ数を擁する、マス・マーケット志向の商品が普及して現在に至っている。しかしその大半は民間企業による商用サービスであり、コスト的に採算のとれない情報は、ニーズがあっても対象外とされる傾向があることは否めない。利用者が「金を払ってでも使いたい」と思うものであることが、事業化の最低限の条件なのである。「データベース白書1993」によると、プロデューサーのあげるデータベース構築上の問題の上位3項目を、コストに関するものが占めている。データベースサービスはある程度の規模の設備と人員を要する事業であり、携わる企業は常にコストの削減を意識してきた。ここでは、商用サービスでコストのかかる項目を列挙してみた。



〔図6-2 データベース構築上の問題点〕

### (a) ハードウェア

ホスト、通信機器、磁気ディスク等様々な設備が必要とされる。とくに初期投資は膨大なものとなる。ユーザ数がふえればそれに従って通信機器やメモリー、処理能力の増強をしなければならないため、とくにオンラインサービスは「規模の経済」が印刷媒体ほどに働かない。

(b) ネットワーク

国内外で多くの地域でアクセスポイントを維持し、しかも大都市ではかなりの数の同時接続数を確保しなければならない。また、速報ニュースを提供するサービスは最大接続時（重要事件発生時など）でも十分耐えられるような容量を持たなければならないため、大半の時間帯は無駄が生じることになる。

(c) ソフトウェア

新規開発は設計、プログラミング、テストなどにかかなりの労力と時間を要する。一方、一度作成したソフトはかなりの期間にわたって利用されるもの、というわけにはいかず、現実には、ハードウェアの進歩、新規データの導入、機能追加、さらにはバグ修正などで絶え間無く作業に追われるというのが実情である。

(d) データベース作成

もっぱらマンパワーに頼るため、最も手間のかかる作業である。データ入力（OCRの進歩や新聞・雑誌のコンピュータ製作でかなり省力化されているが、依然として人的入力によるものも多い）、検索インデックス付け（キーワードやコードの付与など）といったものが含まれる。

(e) ユーザサポート

情報を提供するという業務の性質上、加入後のサポートにはかなりの経費と人員をさかざるを得ない。講習会のセッティング、マニュアルや利用事例の作成など必要なことは多い。

(f) 請求課金

法人ユーザの場合、日経テレコンは月額基本料1万5千円、NIFTY-Serveは月額ミニマムチャージ2千円である。個人ユーザ、割引料金ユーザはこれよりもさらに安価となり、決して高額なものとは言えない。この中から各ユーザに請求書を発行し代金を回収することになり、マス・マーケットを対象とする業者ほど負担を感じているようである。ダイアルQ2のように請求課金を代行する機関があれば非常に好都合といえよう。

(g) 営業・管理経費

上記「ユーザサポート」とも関連するが、営業要員にも専門的知識が要求される。パソコンや通信、提供データやコマンドの知識が必須であり、セールスマン養成に時間がかかる。

(3) 海外展開に伴う問題

情報の「入超」が言われて久しいが、各業者単独では負担の大きい問題がいくつかある。「データベース白書1993」(P.43)によると、海外に“提供していない”が72.7%、“予定していない”が68.8%も占めている。海外提供業者は増加の傾向が見られるとはいうものの、依然大半は国内の提供のみにとどまっている。下記のようにシステム経費以外にも様々な費用がかかり、1ユーザあたりのコストは国内ユーザにくらべかなりの高額となっているのが実状である。商用業者でもこういった問題をかかえており、現時点は非営利団体にとって海外への提供は容易なことではない。

(a) システム経費

国際VANへの対応、各国のパソコンに合わせたソフト開発など、ひとつひとつの経費は大きくないが全体では相応のコストがかかる。

(b) 言語的な問題

提供データのうち日本語で書かれた社名・項目名・文章部分、オンラインの操作ガイド、さらには操作マニュアル、営業資料等の印刷物などあらゆるものを英語（または現地語）にしなければならない。翻訳経費もさることながら、それぞれの分野を熟知した翻訳者は決して多くない。

(c) 営業活動に伴う諸問題

出張・駐在員経費、現地代理店・スタッフの維持、契約や商慣習の違い、パソコンやモデムが日本とは違うことなど、国内で活動する場合には起こらない様々な問題が生じる。

(d) 日本情報需要の特異性

日本に関する情報を求める外国人は二極に分化している。すなわち、極めて専門的な情報（特許・技術情報、判例、金融・株価など）を利用する層と、漠然と日本に関する情報を幅広く求める層である。前者は内容が特殊なため、コンサルティング会社に頼ったり専門サービス（Quickなど）を契約するケースが多く、後者は適当な情報サービスがないために潜在的に欲求不満を募らせている。しかしいずれにしても、一般的な商用データベースではニーズの一部しか満たさない状況になっている。

(4) その他

上記以外にも営利事業としての限界が露呈する場合がある。コスト要因とも関連するが、直接あるいは短期的に利益に結びつきにくい事業、リスクの大きい活動は後手にまわる傾向があるといえよう。下記はその一例である。

(a) 普及啓発活動

顧客になる可能性の高い人には手厚くサポートするが、営業的に引き合わない個人客や社会的弱者、海外居住者に対しては消極的になりがちである。まれにしか利用しない超小口ユーザに対する二次的検索（代行検索等）はあまり普及していない。また、契約しユーザIDを取得した者に対してサポートするのが原則であり、ファースト・アクセス・ポイントとしての役割は果たしにくい。

(b) コンサルティング

コンサルティングそのものが事業化できる場合は取り組むが、いわゆる技術やノウハウの供与はほとんど行われていない。

(c) 調査研究

純粋にアカデミックなものや、長期にわたるものはあまり取り上げられない。

(d) 新技術への対応

商用サービスの性格上、技術的な面で市場に先行するというよりは、ある程度普及した技術に後から追随する、という傾向が生じやすい。

(e) 著作権・情報の信頼性・公序良俗等への配慮

金銭的対価を得て情報を提供するという性格上、情報提供者や顧客からのクレームには

かなり神経質にならざるを得ない。こういった著作権・信頼性等の問題を軽視するわけにはいかないが、商用ベンダーは情報を積極的に公開するというより、問題が生じる可能性のある情報は避けるという、“守り”の姿勢に流れる傾向があることは否定できないだろう。

### 6.1.3 既存非営利団体の問題

数多くの自治体、特殊法人、公共団体などがデータベースを作成しているが、こういった非営利団体も問題をかかえている。具体的には他の章でふれられるだろうが、以下、簡単にまとめることにする。

#### (1) 技術力、資金力、マンパワーがない

こういった団体はデータベース作成を本業としているわけではなく、本業の成果物・副産物としてデータベース（あるいは、データベース化されない情報の集積）ができ上がったという場合が多い。従って、システム開発の技術力、外部提供のノウハウも乏しく、人材も少ない。また、副産物であるが故にこういった事業にかける資金も決して多いものではない。

#### (2) 受け皿がない

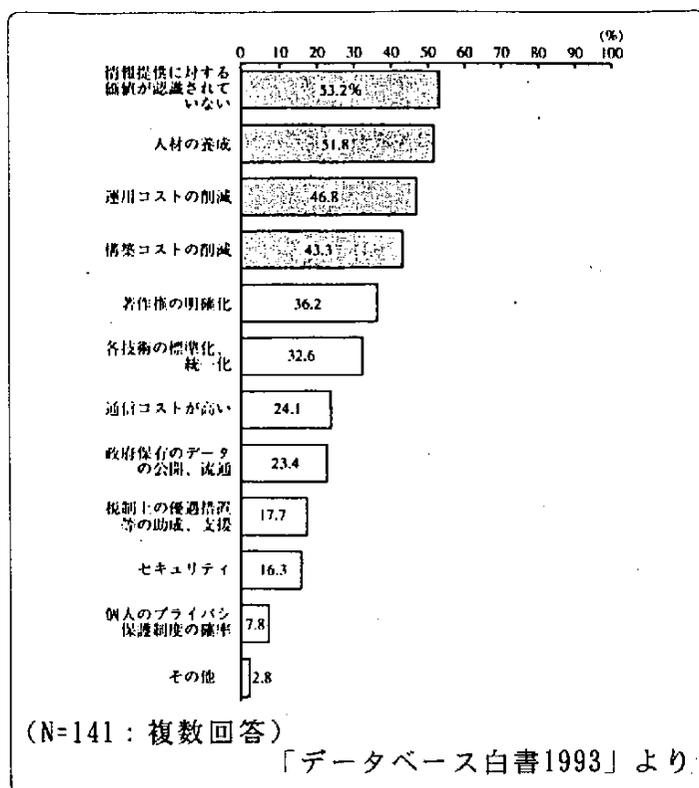
外部提供を積極的に行おうとしても、適当なネットワークがない。商用サービスの側から見ると、非営利団体（官庁、自治体、公共団体等）のもつ情報は採算が合わないケースが多く、受け皿にはなりにくい。

#### (3) 散在しているので価値を生み出さない

上記の結果として、それぞれのデータは相互に関連もなく孤立しており、大量のデータを集積したり、多様なデータを同時に検索することによって生じる付加価値は発生しない。

## 6.2 非営利センターがなぜ必要か

前項で示した営利目的の商用サービスでは対応できない問題点の多くが、この報告書で提案するセンターの機能により解決できる可能性がある。「データベース白書1993」でデータベース業者によって指摘されている“今後の課題”も、われわれの問題意識と共通する部分がある。ここでは、非営利のデータベース・センターの必要性について順を追って述べていくことにしよう。



〔図 6 - 3 データベース・サービスの今後の課題〕

### 6.2.1 非営利団体の意義

本来行政情報は、対価を得てコマース・ベースで提供されるものというよりは、できるだけ安価（できれば無料）で、知りたい人に知りたいときに提供されるべきものである。また海外に対しても、これまでの日本に対する誤解を解くためにも、個別企業や民間を中心とした製品・技術情報中心の情報発信ばかりではなく、非営利団体である本センターが“日本情報のファースト・アクセス・ポイント”として活動していくことが重要な意義をもっている。

普及啓蒙、調査研究など非営利団体ならではの活動も、本センターの重要な役割のひとつである。一企業や団体の利害にこだわる必要はないので、地域や業界全体の利益となる活動に長期的視野から取り組むことができる。

同語反復的ではあるが、そもそもこれは、単体としての採算は考慮しない公共的プロジェクトである。商用化しても利益の確保が難しいデータを積極的に提供していくことが可能であり、また義務でもあるといえるだろう。

### 6.2.2 「標準化」のメリット

情報流通促進のための武器として第4章で詳しく述べられた「標準化」は、本プロジェクトが志向する非営利センターでは必須のものといえる。「標準化」のメリットはここであげるものにとどまらないが、大きく分けて、開発者（提供者）と利用者の双方に利便が考えられるので、これについて説明しよう。

### (1) 開発者（提供者）側のメリット

データベースの開発・提供は個々の団体で別々に行われているが、これを一機関に統合すれば、かなりの点での省力化が期待できる。

#### (a) コスト削減

データベースやシステムの重複開発がなくなるため、これらにかかるコストの大幅な削減が期待できる。初期投資、構築後のメンテナンス経費、入力コストなど、多くの点で経費節減が考えられる。また、広報、サポート、運営管理、請求などの業務の一本化も可能で、いわゆるシステム面以外でもコストが減らせる。

#### (b) 工期・手間の圧縮

新規にデータベースを取り込んだり構築したりする場合にも、あらかじめ「標準化」された仕様に従うため工期がかからない。また、運用開始後の変更や機能追加も効率的に行える。

#### (c) サポート業務の効率化

提供データごとに違うコマンドを覚えたり、利用手引きを複数作る必要がなくなる。限られた数のスタッフで利用者サポートを徹底するためには、標準化が不可欠である。

#### (d) ノウハウの蓄積

同一方式で多数のデータベースを提供するため、様々なトラブルや問題事例が起こりうる。このため、ノウハウが蓄積しやすく、将来的にも価値が大きい。また人材の育成も容易になる。

### (2) 利用者側のメリット

#### (a) 検索手段の統一化

データベースごとに別々のコマンド体系を修得したり、特殊な用語を覚えたり必要がなくなる。商用サービスと違って本センターの利用者は専門検索者（サーチャー）ではないものと思われるため、標準化された検索手段ができることは普及のために大きな力となる。

#### (b) ネットワークの統合

多数のデータベースの利用が可能になる。一回のアクセス（ダイヤリング、発呼、ログオン）で連続して多数の情報を検索することができる。つまり、いわゆるワン・ストップ・ショッピングが可能になる。情報は散在しているのでは価値を生み出さない。多くのデータが集積することで流通が促進され、付加価値が高まるという好循環が期待できる。

## 6.2.3 その他のセンターの機能とメリット

### (1) 海外への提供

統合センターで活動することにより、前節で述べたような情報提供サービスの海外進出を阻んできた様々な要因の解消が期待できる。また、日本への情報アクセス窓口の一本化により、海外での利用者側の利便性も飛躍的に向上しよう。

商品・技術など専門情報は多く海外に知られているのに対して、生活・文化など「普通の日本」についてはあまり知られておらず、「顔のない日本」と言われて久しい。日本人

の間でも、日本文化の外国への紹介にあたって、重点をおくべき分野は“日常の生活様式（風俗、習慣、行事など）”と答えたものが59.4%を占め、“スポーツ”“古典芸能”“伝統芸能”を押さえて圧倒的に1位となっている（総理府広報室「国際文化交流」調査。「月刊世論調査」平成5年9月号、総理府広報室編）。こういった「普通の日本」に関する情報の提供は民間営利団体には到底なし得ないものであり、また、海外の利用者側も一定の対価を払ってまで入手しようとするとは思われない。こういった情報の性質上、通常のデータベースとは違った収集・提供を考えた方がよいが、本センターのような非営利団体が率先して取り組むべき課題といえるだろう。

## (2) 非営利団体独自の活動

前節で詳しく述べた、(a)のような営利業者には負担となる事業にも積極的に取り組みよう。また、相互にコンペティターである商用サービス業者では困難な(b)などの活動も考えられる。

- (a) 普及啓蒙活動、コンサルティング（技術やノウハウの供与）、調査研究、新技術への対応
- (b) 複数機関の間の調整 複数機関で別個に同様なデータを収集・データベース化する計画があるときに、中立的立場から調整する。場合によってはセンターが開発の支援を行う。

## (3) アナウンスメント効果

設立後順調に情報提供者がふえ、知名度が高まれば、センターのネームヴァリューも確実に高まっていく。そうすると新たにネットワークやデータベースを構築しようとする団体は、まずセンターと交渉するケースが多くなると想定される。また、一般利用者の間でも知名度が上がれば、ファースト・アクセス・ポイントとして情報収集の際はまっさきにセンターと接触することになる。このように、情報提供者・利用者の双方（これは必ずしも厳密に分けられるものではないが）に対するアナウンスメント効果が将来的には期待できる。

## (4) 商用データベース業者への有料提供

かつて個別に収集されていた情報がセンターに集約されれば、業者が今までコスト面から商用化に二の足を踏んでいたものをデータベース化し、比較的安価に商用サービス向けに提供することが可能になる。この場合、センター本来の目的である一般向け提供よりもかなり高額な料金を課すかわりに、下記のような大量提供メディアでの販売などある程度のカスタマイズも考慮するものとする。こういった事業が可能になれば、商用ディストリビュータにとっても好都合で業界全体の発展に貢献するとともに、センターの財政にも寄与するだろう。

- ファイル伝送
- ゲートウェイ接続
- 磁気テープ
- フロッピー・ディスク
- CD-ROM

〔参考文献〕

- 1) 通商産業省機械情報産業局監修・(財)データベース振興センター編、データベース白書1993、(財)データベース振興センター、1993年5月
- 2) ニフティ編、ニフティサーブ5年の歩み、1992年4月
- 3) (社)情報科学技術協会、情報の科学と技術 1994年 NO. 1、1994年1月
- 4) 総理府広報室編、月刊世論調査 平成5年9月号(特集 国際文化交流)、総理府広報室編、1993年9月
- 5) 富士通エフ・アイ・ピー、G-Search 操作マニュアル
- 6) ニフティ、NIFTY-Serve アクセスガイド
- 7) 日本経済新聞社、日経ニュース・テレコン 操作ガイド、1993年4月

## 7. センターの概要

### 7.1 センターの役割

関西広域データベースセンターは、公共的、非営利的な組織としての設立を考える。その主な目的は、情報技術の普及・進展に伴う情報化の中で、情報価値が高いにもかかわらず、これまでコマーシャル・ベースで、あるいは単独の組織では、普及・活用し得なかった情報を流通させるための支援を行い、推進することにある。

そして、その組織の活動は、大きく2つに分けられる。

1つは、広くデータベースの領域に関して、関西地域において必要とされる、①調査・研究を行うこと、②教育、啓発活動、コンサルティングを行うこと、③データベースの開発の支援を行うこと、などの活動である。今後、情報化が普及する上で、データベースのユーザ層の拡大と、6章にも述べたように、データベースに関しては、潜在的にも社会的にニーズが高いにもかかわらず、その潜在的利用者が特定できないため、コストの負担を誰がするのか社会的コンセンサスが得られていないなどの理由から、開発に手が着けられていないデータベースの開発支援を行うことは、社会的に見ても欠かすことが出来ない機能である。

特に、関西には数多くの中堅、中小企業が存在し、関西地域の経済の基盤を支えているが、これらの中堅・中小企業におけるデータベースの利用が今後増加するのに伴い、啓発・教育活動を行うとともに、それらのデータベース開発活動を支援することは、他の地域への模範例としても重要な活動であると考えられる。

次にセンター活動として挙げるのは、行政情報の円滑な利用促進を図るための、行政文書情報の電子「標準化」についての支援活動である。本報告書においては、これまでの章においても、この活動を行うための必要性和背景について述べてきた。

次節からは、この行政情報の標準化、特に文書情報の標準化に焦点を当てて、考察をする。

### 7.2 行政情報の標準化

#### 7.2.1 行政文書情報における標準化の意味

行政情報の標準化の意義は以下の2点に集約される。それは、「情報公開」と「行政事務の効率化」である。前者は行政と外部との接点での情報の流れの道筋をつけることであり、後者は行政内部の、あるいは行政組織間の情報の円滑な流れを形づくることである。

第5章の前半では、後者の視点からこの意味を探った。ここでは前者の立場に立って標準化の意味を考えたい。

行政情報の公開は、先ごろ成立した行政手続法との関連でとらえる必要がある。一方の情報公開基準については平成3年12月の「行政情報公開基準について」（情報公開問題に関する連絡会議申し合わせ）では「法規類関係文書」以下、文書の種類を23の区分に細分化し、それぞれの文書ごとに公開・非公開の基準が示されている。このような

体系だった内容分類は他の領域ではなしえない。しかし残念なことに、形式の標準化に関しては言及されていない。

新社会資本整備によって行政機関の情報技術の導入は順次拡大している。また、F T T H（ファイバ・ツウ・ザ・ホーム）を含むB-I S D Nの回線整備など、次世代通信網も着実に整備が進むだろう。このようなハード面での通信基盤の整備が進んだとしても、その上を流通する情報が未整備であれば利用価値は半減する。ひところハードよりソフトと盛んにいわれたが、いわばソフトよりも情報、しかも標準化された情報が大切ということであろう。

## 7.2.2 行政文書情報の標準化の動向

5章で述べたように、行政事務は文書を中心に業務が進められる。行政内の、あるいは行政間、行政と民間との情報交換には、すべて「文書」という紙を媒体とする伝達手段が用いられているのである。この行政における文書の作成・流通・保存のシステムは、長い伝統に裏付けられ、成熟した体系である。それゆえに、標準化の効果が期待できる反面、標準化をかたくなに拒否する一面があることも確かである。

また、システムであるからには何らかの運用上のきめごと、すなわち「標準」がある。文書の場合、標準化は「形式」について定められるであろう。さらに、具体的にいえば、「規格」と「書式」が、文書の「形式」を形成している。繰り返しになるが、これはあくまでも、人間が見ることを前提とした紙の上の書類の形式についてである。以下では行政文書の標準化の現状を「規格」と「書式」の視点から追ってみたい。

### (1) 規格についての標準化の動向

行政文書の規格統一については、最近大きな動きがあった。用紙規格のA判への統一である。用紙規格の統一は1981年の第2次臨時行政改革審議会以来の課題であったが、現行のB判と国際的な標準規格であるA版のいずれを採択すべきか、明確な結論がえられぬままに10年近くが経過した。そして1992年11月に「行政文書の用紙規格のA判化に係わる実施方針について」（各省庁事務連絡会議の申し合わせ）でA版採用についての関係省庁間の合意が成立した。さらに、これを受けて、国の行政機関の文書は1993年から3年間の間に、実施不可能なくつかの例外を除いてすべてがA判へ統一されることとなった。〔表7-1〕

〔表7-1 行政文書の用紙規格のA判化実施計画(平成5年度以降)の概要〕

省庁等名	5年度内実施のもの					6-7年度実施のもの					8年度以降実施のもの				
	起案用紙関係	部内配付資料関係	会議資料関係	政省令・通達関係	電算処理関係 その他	起案用紙関係	部内配付資料関係	会議資料関係	政省令・通達関係	電算処理関係 その他	政省令・通達関係	電算処理関係	その他		
総理府本府	○	○	○	○	○								○		
公正取引委員会		○	○	○	○	○			○	○		○	○		
警察庁	○	○	○	○	○					○					
公害等調整委員会	○	○	○	○									○		
宮内庁	○	○	○	○						○					
総務庁	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○		
北海道開発庁	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○		
防衛庁	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○		
経済企画庁		○	○	○	○	○				○		○	○		
科学技術庁	○	☆	☆	○	○				○						
環境庁	○	○	○	○	○				○	○			○		
沖縄開発庁	○	○	○	○	○								○		
国土庁	○	○	○		○				○		○	○			
法務省	○	○	○	○	○				○	○	○		○		
外務省	☆	☆	☆							○	○				
大蔵省	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○		
文部省	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○		
厚生省	○	○	○	○	○				○		○	○			
農林水産省	○	☆	☆	○	○				○	○			○		
通商産業省	☆	☆	☆	○	○				○	○	○		○		
運輸省	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○		
郵政省	☆	☆	☆	○	○				○		○				
労働省	○	○	○	○	○				○	○		○	○		
建設省	○	○	○	○	○				○		○	○	○		
自治省	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○		
人事院	○	○	○	○	○					○					
会計検査院	○	○	○						○	○	○				
内閣法制局	○	○	○												
合計(28省庁等)	23	23	23	24	1	22	2	0	0	19	5	17	18	13	18
前年度までの累積	26	28	28	24	1	22	28	28	28	26	5	24	27	15	25

(注) 1 「○」印は当該年度にA判化を実施するものを示し、「☆」印は、前年度以前に既に実施したものを示す。  
 2 合計欄は、○印を合計した数を示す。

これまで広く用いられてきたB版の書式をA判に置き換えるためには、莫大な費用と労力を要する。にもかかわらず、このような決定がなされた理由は規格の統一が行政の効率的運用に資するところが大きであると判断されたためである。

まず第一に、用紙規格の統一には行政と外部との情報の流れを円滑にする効果が期待できる。民間企業との情報交流や国際化への対応をはかるためには、規格の整合性を保つ必要がある。アメリカ文化圏を除く諸外国での標準形式であり、企業の半数以上が採用しているA判が支持される理由はここにある。

第二に、行政内部、あるいは行政相互の事務の効率化を高める効果が挙げられる。用紙規格の統一でファイリングの方式が統一される。さらに、A4が主となることで、文書は必然的に横書きに統一される。さらに、文書量を圧縮する効果も期待できる。先に示した「実施方針について」では、単に用紙規格を変更するだけでなく、文書そのものの見直しが求められている。簡潔にして要を得た情報伝達のために、できるだけ書類を1枚にすることが求められているのである。文書量の削減は紙資源の節約だけでなく、情報の爆発的増加に歯止めをかける効果も期待される。規格化は業務そのものの見直しをもたらすのである。

## (2) 書式についての標準化

それでは標準化の第2のポイントである書式の標準化はどのような状況にあるのだろうか。また、用紙規格の統一はどのような影響を及ぼしたのか。

行政文書の書式は、政令に定められた形式だけでなく、慣例によって形式が数多く存在する。行政書式の模範文例集には数百にのぼるこれらの書式が納められている。現時点では、行政文書の書式がどの程度存在するのかは把握できていない。これらの書式は一度定められたなら長期間改訂されることがないのが通例である。改訂されないことでシステムが安定する効果はあるものの、OA化や電子化に対応していない書式も多く存在する。A版へのすみやかな移行が求められている現在、これらの申請や届出の様式が急速に、かつ一度に改訂されるという状況が起こっている。

たとえば住宅建築の確認申請書は1993年3月からA4版へと改訂された。新書式では、タテ罫がすべて廃止されているが、これはコンピュータ上での取り扱いに配慮した措置であるとされる。ここに見られるように規格の統一は、書式の在り方にまで影響を及ぼすことになるのである。

このように、行政の基幹システムである「文書」の標準化は、さらに洗練されたものとなりつつある。しかし、紙に依存した現状では、FAXやコピーなどの濫用で文書は文書量を幾何級数的に増加させるという状況を回避することはできない。情報の電子化の一層の推進が望まれているのである。

この認識は今に始まったことではない。行政機関でもOA機器の導入は盛んで、すでに多くの情報が機械可読形式で保存されている。にもかかわらず、これらの情報にアクセスするのは容易ではなく、存在すら確認できない。パソコンやワープロなどが混在する環境で基本的なフォーマットの統一すらなされていない現状では、情報へのアクセシビリティを改善する最良の方法は、すべての情報を電子化し、同じ構造に整理し集中的に管理する、すなわちデータベース化だろうが、これらのデータはデータベース化を念頭に置いて

蓄積されたわけではないので実現はきわめて困難である。

ここにデジタル情報としての標準化の必要性がある。つまり、人間が見ることを前提とした文書と、電子的な文書の両側からの標準化である。センターの役割として第一に挙げべきは、行政文書データ標準化の基準作成と管理である。

### 7.2.3 官報にみる行政文書情報の標準化の在り方

たとえば、行政機構の公的な情報開示のメディアである官報を例に取って、具体的な標準化の方向を検討してみよう。官報は行政情報を入手する手近な手段であり、誰でもが購入可能である。しかし現状ではデータベース化されていないために、情報を再利用しようとするれば、入手したデータを再度入力し直したりといった手間がかかっていた。データベース化（正しくは電子化か）が完成すればこのような二重手間や入力ミスは避けられる。ただし、ここでデータベースシステムは必須の機能ではない。検索システムを備えなくても、書式を標準化するだけで官報情報の活用可能性は一挙に高まる。このことはここまでに繰り返し述べてきたとおりである。

以下では官報に盛り込まれた政令、省令、告示などさまざまな情報を例に取り、どのような標準化が可能であるかを検討する。

#### (1) 政令や省令の追加・削除

政令・省令などの追加、削除、訂正記事も頻繁に掲載されている。関連する行政機関、民間企業は確実にこれらの記事を捕捉して、加除式のバインダーなどを用いて更新作業を行わなくてはならない。変更・修正が、どの法令のどの箇所にあたるのかを特定できる形式で記事データが提供されることが望ましい。このような形式であれば、利用者側でアプリケーションを開発し、加除式のバインダーと同じ処理がより少ない労力で可能となる。このような処理は官報に掲載された段階で即刻処理されなくてはならない。通常のデータベースシステムは、アクセスするまで更新された事実を知ることができない。利用者が必要とする情報は更新された都度、即時に利用者の手元に届くシステムが必要となる。インターネットのニュース配信のような方式でファイル転送をおこなえば即時の提供は充分可能だ。このためファイルの内容が厳密に定義されていれば、利用者の側でそれぞれの利用目的に沿った処理が可能になる。

#### (2) 数値データ

官報では資料版などで統計データの速報が公開されることがある。たとえ機械可読形式で提供されたとしても、罫線などを含む表形式で公開されたなら再利用の可能性は半減する。このあたりの事情は先に示した建築確認申請と同じである。もし表の形式とデータ部分を分離する形式で情報提供がなされれば、データとして利用者の側で加工、蓄積が可能となり、情報活用の範囲は飛躍的に拡大する。

#### (3) 届け出様式

省令に定められた届出様式は官報で告示される。官報が機械可読形式で提供されていれば、様式を改めて作成することなく、データをそのまま様式のひな形として利用可能になる。この場合には受け手と送り手が同じ形式の文書作成環境を持っていることが必要となる。これは先にワープロソフトの機能として示したものと同じである。

#### (4) 人名や社名

入札公告、決算公告、叙勲、国家試験の合格者など人名や会社名も紙面に多く登場する。これらが人名・社名であるかはコンピュータには判定できない。データに識別子を付与することで、人名に注目したデータの再編などが可能になる。民間利用ではビジネスチャンスも生まれてこよう。また、人名・社名に限らずデータの性質を表示することで利用可能性が拡大する例は多いだろう。

官報は情報の種類によって、記事の様式が固定している。このため、今の紙面の形式がそのまま電子化されたとしても、様式を手がかりに必要な情報だけを抜き出す仕組みを利用者が用意することは可能だ。しかしより確実に迅速な処理を望むならば、上記のようなデータの情報内容を判別する識別子が必要である。これが、「文書」での標準化と電子化した場合の最も大きな違いとなる。これが先に述べたように、デジタル文書の標準化では、システムを再現できる書式情報をデータに与え、さらに情報の内容を判別するための情報を付加することが必要である。

官報の場合は特に、業務内容に応じて、利用者それぞれが独自の利用法を持っているものと思われる。これらの用途にすべて対応することはかなりの困難を伴う。特に、検索システムを用途に応じて用意することは不可能に近いと考えられる。電子化されたデータの標準化は、利用目的を意識しつつも汎用的なフォーマットを用意するということである。

また、官報の場合は刊行物であるために行政文書として例外的に欠けている要素がある。それは一般の業務に伴って作成される行政文書は、処理と対になっているということである。たとえば電子化された文書での押印の有効性の問題などは、法的な裏付けを含めて検討する必要があることをつけ加えておきたい。また、情報公開に関しては先の情報公開基準に照らして、公開の範囲や制限を文書とともに管理しておくことが有効であると思われる。このような文書管理上の情報もまた、行政情報では付加すべき要素になるだろう。

#### 7.2.4 標準化以後の情報流通の在り方

開放型ネットワーク上での標準化されたデータの流通はデータベースそのもののあり方を変化させるかもしれない。

荒俣宏は現在のデータベースの状況を、パブリックな「利用者コンシャス」のデータベースがオンラインやバッチの形で安価に提供される方向と、利用者自身がデータベース制作者となって独自に作り上げていく「制作者コンシャス」なデータベースとの混沌の中にあると位置づけている。ここで「利用者コンシャス」なデータベースとは、利用者の工夫を待って有益化するようなデータベースであり、データベースの提供者はデータの活用に関して指針は示さない。「制作者コンシャス」なデータベースはこの対極にあるもので、蓄積されたデータの利用をあらかじめ想定して作成される。その多くはきわめて特殊な領域に対する用途から作成されたもので、その情報を求めている人にとっては貴重な情報であるが多数の利用は期待できない。そして、荒俣は「利用者コンシャスのパブリックな情報を高度に利用する方法と、制作者コンシャスなプライベートな情報を一般の利用に供する方法とを開発するためには、まさに情報哲学までも含めた「データベース総合学が確立されなければならない」と述べている。

現在、インターネット上ではアーカイブファイルという圧縮された形式のデータの塊がファイル単位で流通している。このファイルに含まれるデータの形式が何らかの規則性を持っていたなら、このデータを取り込んだユーザは自身の処理環境の中で自由にデータベースに再編できる。情報機器の処理能力の向上は急速に進んでいるので、センターマシンの助けを借りずともかなりのボリュームのデータを処理することは可能である。

従来、「制作者コンシャス」なデータベースは独自にデータを収集し、整備するものとされてきたが、このような処理形態が身近なものになれば、利用者コンシャスなデータベースと制作者コンシャスなデータベースとの融合が可能になるだろう。もちろん、この融合は一朝一夕に達成されるものではない。現実の情報流通では外部からの情報の取り込みでかなりの問題点を抱えている。

また、ここには大きな民間のビジネスチャンスを見つけることもできる。先に述べた官報情報を再度例にとって説明しよう。官報情報では形式、内容まで踏み込んだ標準化が必須であると述べた。これはオープン・アンド・フリーなネットワークでの情報提供者の義務であるともいえる。しかし、以上で述べたように情報の価値を最終的に決定するのは利用者である。先の分類に従えば、電子化され、標準化された官報情報はデータベース化されていなくても「利用者コンシャス」なデータベースとして機能する。官報の購読者はさまざまな意図や目的をもって購読している。一般紙と異なり、官報情報の性格から考えて購読者の利用ノウハウは、それぞれの利用目的に応じてかなり特化していると考えられる。個々の利用者はそれぞれのノウハウを用いて、この標準化された情報を利用する方法を構築ればよい。この段階で標準化された情報は「制作者コンシャス」なデータベースになる。制作者コンシャスなデータベースを構築するほどのニーズがない、あるいはノウハウがない購読者のためにシステム構築を代行するサービスが成り立つ。第4章で述べたように、CD-ROMでこれまでのストック情報を提供し、新規情報はオンラインで提供するビジネスの実現性も高い。このように標準化さえ十分なレベルにあれば、二次加工を施し再販するビジネスが生まれる可能性は非常に高いと考えられる。

### 7.3 センターの行政情報標準化支援サービス

センターの行うサービスは、以上で考察してきた行政情報、特に文書情報の標準化を行う上で発生する数々の課題について支援を行うことである。

まず最初に挙げられるのが、中央官庁から、地方自治体に至るまで、行政において作成され、用いられ、そして流通している各種の文書について、網羅的に調査を行うことである。次に、標準化を行うために、調査・収集をした文書を分類し、標準のひな型を作成することである。当然のことながら、その分類には、いろいろな角度からのチェックが加えられる必要がある。それらの文書の紙ベースの書式がいかなるものか、文書がどこで作成され、保管されるか、どのようなルート、手段でいかなるところに配布されているか、その改正の方法は、等々である。またそれらの分類が、電子的にどのような取り扱いになるかということも調査する必要がある。

続いて、行政文書のデジタル情報としての標準化の調査・研究である。これは、先にも述べたように、人間がみることを前提とした文書の標準化に対比される、電子的な文書の

標準化である。

次に、電子的に標準化された行政情報が行政活動において実施された場合に、行政組織そのもの、そして社会に与える効果と影響に関する調査・研究である。この調査は、広範にわたって慎重かつじっくりと行う必要がある。

そして電子的行政情報が広く活用されるようになった時の、行政および社会に対する教育・啓発活動である。特に、多くの地方自治体に対する電子的行政情報の利用を促進するためには、系統だった教育のためのシステムが開発されなければならないが、その開発支援を行う。

## 7.4 センターの付加的サービス

センターの付加的なサービスは、人的なサポートが中心となるであろう。人的サービスのひとつのあり方が利用者の問い合わせに応じるというものである。従来、この機能を担ってきたのが「サーチャー」であった。従来のデータベースサービスが「利用者コンシャス」な形態、すなわち利用のノウハウはすべてユーザに委ね、提供者は一切保障しない形態をとっていたために、サーチャーはユーザ側の機能とされてきた。これが一見したところでは平等に解放されているように見えるデータベースの利用が、大企業に偏る原因ともなっている。

データの所在がわからない、解決すべき課題を構造化できないといったことは、これからさらに増えるだろう。たとえば首都圏のシンクタンクのリサーチャー数人に対して関西の情報に期待することを尋ねたところ、「新しいビジネスを次々に生み出す関西の経営者の顔が見える情報がほしい」「関西のプランニングするために1年間住んだような感覚を与えてくれる情報がほしい」といった回答が返ってきた。現在のデータベースを検索して、このような問題に答えられる結果を得ることはできない。このような問い合わせは海外の利用者からも多いと思われる。

そう遠くない将来、知的データベース技術の向上によってこれらの課題を自動化することも可能になるだろう。しかし、現在のところデータベースの最大の弱点である検索不能な「質問」に対する回答は、人的サービスを付加すること以外には考えられない。これは高次のサーチャー・サービスというべきものである。

民間ベースですでにこのようなサービスを提供している企業もある。日本能率協会のマーケティングデータバンクは「問い合わせ」に対して人間が対応し、必要な資料を探して、所在を教えてくれたりFAXで現物を送ってくれたりする。このサービスは著作権の問題があり、運用は非常に厳しい状況にあるというが、センターが公共的な立場で取り組むのであれば可能性がある。

また、ブレイクボードも有効な方法である。現在でもパソコン通信の中を覗けば、様々な領域に渡る、様々なレベルの質問に対して、的確な（時には的確はずれな）回答が瞬時に寄せられる光景を目にすることができる。インターネットでメールを送れば、普段、直接接触できないような高名な研究者が自著の内容について詳細な解説を返送してくれることもある。ただしこのような機能はすでにパソコン通信やインターネット上で成立しているわけで、改めてセンターの機能として必要かどうかは疑問がある。ブレイクボードの

ログを標準的な形式で整理して、ネットワーク上で公開するか、CD-ROMのような媒体を介してオフラインでアクセスできる方法をとるのがよいかもしれない。

## 7.5 センターの運営

センターがここまで述べてきたような機能を担うとすれば、もはやデータベースセンターとは言いがたい。内容に応じた適切な命名を改めておこなう必要があるだろう。

また、このような機能は一企業が負うべき業務ではない。あるいは企業と企業とが相互に利害が一致するからはじめる業務でもない。

さらにこの機能は行政が担当すべきでもない。行政内部の標準化だけであればそれぞれの組織内で処理することは可能である。しかし、行政組織を横断する標準化を視野に入れた作業は特定の行政組織がなしえるものではない。行政の第三者機関の存在が必要となる。これについてはEDIにおける産業情報化推進センターの位置づけが参考になろう。

このセンターがわが国のインフラストラクチャーの確立に大きな役割を果たす機関であることから、政府の支援のもと、公的資金を導入して運営されるべきである。

センター設立後当面は行政情報の標準化に向けて実施可能性の調査をおこない、調査の進捗に合わせ、行政機関の情報標準化の指導をおこなうことが業務の中心になるだろう。

ただし、海外に対する情報提供は9月の関西新空港開港に伴い、情報ニーズの急増が予想されることから早急な対応が望まれている。海外の標準化の動向やその方式などを早急に調査するとともに地域の総合的な情報入手窓口、あるいは相談窓口を開設する必要がある。センターはこの機能を併設するものとする。

ネットワーク保有は当面課題とはならない。商用インターネット運営会社などのサービスを利用することとする。

## 8. 今後の課題と展望

行政情報の標準化、特に電子化そしてネットワーク化を念頭においた標準化は、まだ諸外国においても十分な検討がなされていないのが現状である。また図面や図表、そして各種のイメージ情報については、その書式（図式？）や取り扱いについてのコンセンサスが行き渡っていない状況でもある。

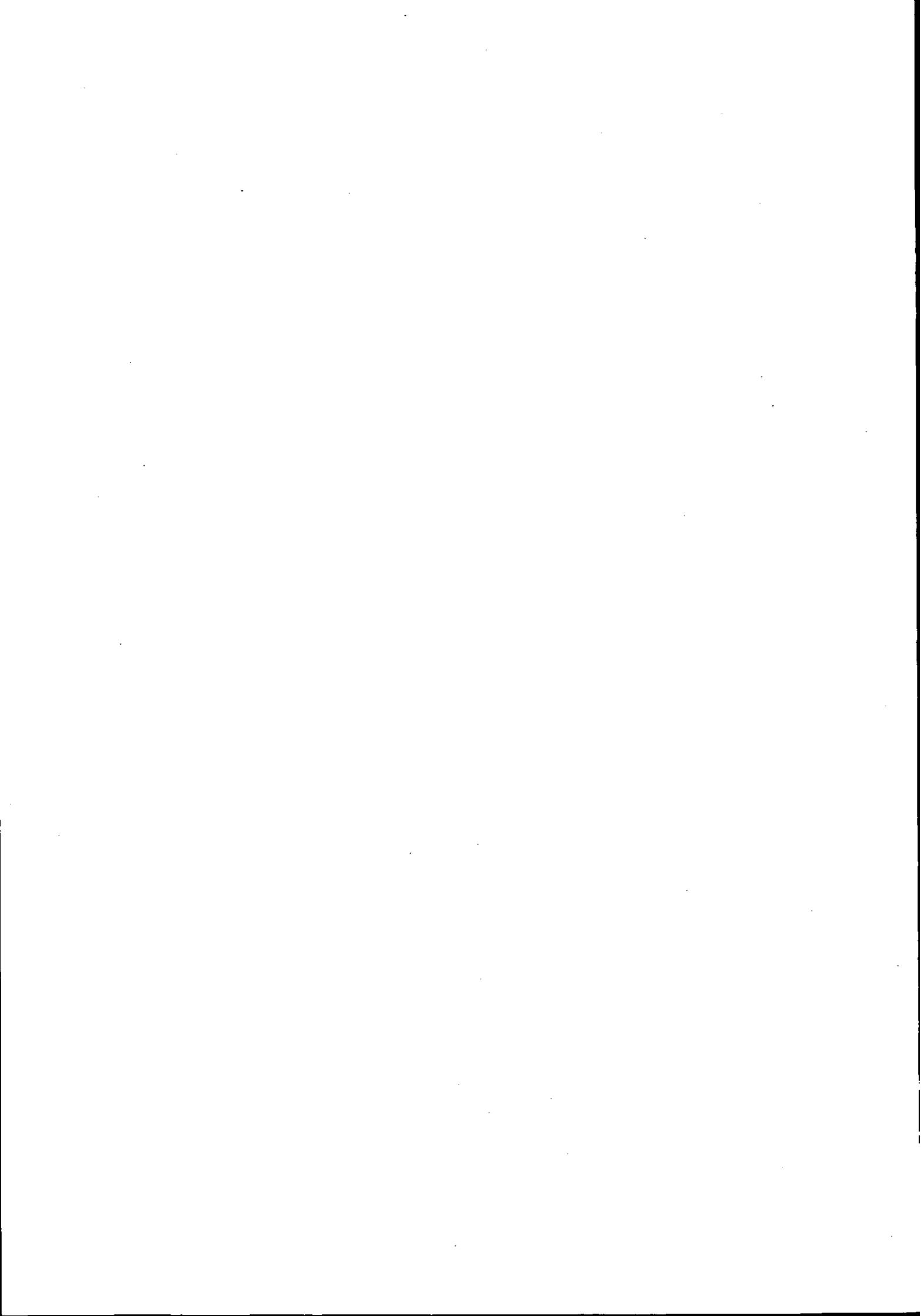
一方、電子的文書の取り扱いについても、社会的慣習や法制上にまだ多くの課題が見られる。そして電子化された情報は検索や加工が飛躍的に便利になる反面、改ざんや消去といったことも容易に行われやすいことから、セキュリティについての配慮が必要になる。

また、昨今のマルチ・メディアに関する情報技術の普及にみられるように、情報技術は日進月歩であり、将来の情報技術の進展はとどまることがない。そのような中で将来的に見て、できるだけ不確実性を排除した電子的情報の標準化が求められることになる。

社会的にみても、情報化の浸透は急速に行われているとは言え、コンピュータや各種情報機器を操作することに不慣れな、あるいは抵抗を示す人々が多いことも事実である。

以上のように、行政情報の電子的標準化を行い、それらの情報が広く使われるためには、数多くの問題が山積している。しかし、きたるべき社会の中で、情報化は避けて通れない道であり、行政においても現在推進をしていかねばならない課題でもある。

すべての革新には、常に光と陰が存在する。そして陰の部分をついに克服し、プラスの面に転じるかということが、まさになさなければならないことである。関西広域データベースセンターの活動の一つとして、本報告書で取り上げた行政情報の標準化に関する支援活動は、行政が新たな社会において創り上げていく「インフォストラクチャー」への不可欠の一步であると考えられる。



————— 禁無断転載 —————

平成6年3月発行

- 発行 財団法人 データベース振興センター  
東京都港区浜松町2丁目4番1号  
世界貿易センタービル7階  
TEL 03-3459-8581
- 委託先 関西データベース協議会  
大阪市北区梅田1丁目3番1-800号  
大阪駅前第1ビル8階(財)関西情報センター内  
TEL 06-346-2541
- 印刷所 有限会社 ダイヤ印刷  
大阪市西区本田1丁目6番25号  
TEL 06-584-1580

