

10-DPC-03

保存本

[平成10年度]

データベース基本問題検討委員会 中間報告書

平成11年3月

財団法人 データベース振興センター

KEIRIN



この事業は、競輪の補助金を受けて実施したものです。

[平成10年度]

データベース基本問題検討委員会 中間報告書

平成11年3月

財団法人 データベース振興センター

データベース基本問題検討委員会中間報告書 中間報告書作成にあたって

インターネットの急速な普及とともに我々の情報メディア環境が大きく変化してきた。これまでは新聞・出版・放送・広告といったマスメディアが情報発信の主役であり、情報流通の伝送路を占有するような形式で情報伝達が行われてきた。つまり、少数の制作者によって収集・分析・編集・加工された情報が不特定多数の人々に向けて発信されるブロードキャスト型のメディアが主流を占めていたのである。いわば、情報の大量生産と大量消費という大衆社会状況のうちに我々のメディア環境は置かれていた。

一方、これまでさまざまに指摘されてきたように、インターネットはフリーアクセス／フリースピーチを可能としたまったく新しいメディアで、ここでは従来のブロードキャスト型情報発信とは異なる状況が登場してきた。個人や企業組織などによる情報発信という情報源の増加に加えて、大量生産・大量消費型の情報伝送とは対照的なナロウキャスト型あるいはマルチキャスト型といわれるようなセグメント的な発信形態も可能となったのである。

このようなセグメント的な情報発信はマーケティングの手法を革新するなど、大量生産・大量消費を前提として成立してきた市場に変化をもたらしつつある。また、モノの生産流通過程が情報化されるだけでなく、インターネットの普及とともに情報や知識そしてサービスの売買も増大して市場形成の新たなファクターとなった。インターネットはいまやデータ通信のたんなる伝送路ではなく、我々の生活における重要なインフラと化したのである。

それに加えて、新聞・出版メディアにおける紙媒体から CD-ROM やインターネットなどのデジタル・メディアへの移行、さらには伝統的に領域が明確に区分されていた通信と放送との融合などの新しいサービスが創出されようとしている。このような情報発信の多様化は近年における「情報爆発」をさらに拡大するだけでなく、情報や知識を財とする情報社会の今後のありかたに多くの問題を投げかけている。

データベース基本問題検討委員会ではインターネットを中心とする昨今の急激な変化を踏まえて、データベースが直面している環境変化について検討を加えてきた。高度情報通信社会においてデジタルコンテンツの生成・蓄積・流通をめぐる問題は数多い。

しかも、その多くは情報通信インフラの問題としてあらゆる領域に共通するものでもある。このような問題状況のなかから、データベース産業がただちに

取り組むべき課題のいくつかを抽出して検討を加えた。

課題は多岐にわたったが、欧米における情報政策、エレクトロニック・データベースの国内外における開発動向、データベースの法的保護と暗号化、データベース・コンテンツの多様化など、基本問題として注目すべきものを検討することができた。本報告書は、「データベース産業を取り巻く社会的状況」と「データベース振興に向けての現状と課題」を中心に構成している。

さきに触れたように、高度情報通信社会では未曾有の「情報爆発」が起きている。また、情報と知識を財とする社会編制にあってこの「情報爆発」は止まることを知らないであろう。しかし、情報が量的に増大することと情報の質的向上とは別問題である。さまざまに指摘されていることであるが、アクセスが無料で開放されているインターネット上のウェブページで有益な情報を探し出すことは容易ではない。また、無料サービスで提供されている検索エンジンも、特定の目的をもって検索するユーザーにとって必ずしも快適なものではない。ヒット件数の多さと情報の質とは連動していないのである。

インターネットが普及するとインターネット全体が巨大なデータベースを構成することになって、伝統的なデータベース産業は衰退するだろうという予測がなされたことがある。しかし、現実はこのような予測を裏切った。情報が増加すればするほど、適切な情報へのスピーディなアクセスが要求されるようになってきたのである。データベース産業はこのようなユーザーの期待に応えることのできる情報産業であり、今後の成長に注目と関心が集まっている。まさに情報社会の第一線を担う知識産業なのである。

本報告書が、日本におけるデータベース産業の振興、ひいては高度情報通信社会の実現と充実に役立つことを願うものである。

平成11年3月

財団法人データベース振興センター

データベース基本問題検討委員会委員長 合庭 惇

目次

データベース基本問題検討委員会 中間報告書作成にあたって	2
目次	4
活動の概要	6
1. 委員の構成	6
2. 調査の目的	7
3. 開催実績	8
第1章 データベース産業を取り巻く社会的状況	11
1-1 デジタル情報化社会の進展と政府の対応	12
1-1-1 デジタル情報化社会の進展	12
1-1-2 デジタル情報化社会に対する政府の対応	12
1-1-2-1 米国政府の取り組み	12
1-1-2-2 米国の“A Framework for Global Electronic Commerce”	13
1-1-2-3 EUの対応	16
1-1-2-4 我が国政府の対応	17
1-1-2-5 エレクトロニック・コマースの市場規模と展望	20
1-2 データベース産業を取り巻く状況	22
1-2-1 商用データベースの市場規模の推移	22
1-2-2 商用データベース数の推移	23
1-2-3 商用データベース利用者層の推移	24
1-2-4 インターネットが商用データベースに与える影響	25

第2章 データベース振興へ向けての現状と課題	27
2-1 基本的な考え方	28
2-1-1 データベース全体に対する基本的な考え方	28
2-1-2 商用データベースに対する基本的な考え方	29
2-2 デジタル情報化時代における商用データベース産業の将来の 方向性	29
2-2-1 データベース産業の将来の方向性	30
2-2-2 各テーマの現状と課題	32
2-2-2-1 良質なコンテンツの提供	32
2-2-2-2 ユーザーの裾野（利用者層）の拡大	33
2-2-2-3 適切な料金による発信	37
2-2-2-4 セキュリティが確保された情報流通	38
2-2-2-5 商用データベースの法的保護	41
2-2-2-6 ネットワーク上における効率的な取引の実現	48
2-2-2-7 ユーザーのニーズに合致した情報形態	50
2-2-2-8 多様なメディア展開	55
2-2-2-9 使い易いシステムの構築（利便性の向上）	57
2-2-2-10 グローバルなマーケットの開拓	58
2-2-2-11 グローバル・スタンダードへの対応	59
2-3 次年度の検討課題	60
第3章 資料編	63

【活動の概要】

1. 委員の構成

平成9年度「データベース基本問題検討委員会」

委員長	合庭 惇	静岡大学 情報学部教授
委員	市村元昭	(株)東京商工リサーチ 本社営業本部取締役
	片田佳宏	(株)野村総合研究所 資産運用情報サービス部マネージャー
	小林慶一	(株)帝国データバンク 産業調査部参与
	篠原 昇	(株)アイ・エヌ情報センター システム部課長
	白石 昭	MRI情報ネットワーク(株) データベース事業部事業部長
	手塚 裕	(株)朝日新聞社 電子電波メディア局データベースセクションアソシエートマネージャー
	中田彰生	(株)毎日新聞社 編集局情報調査部編集委員
	林 信晴	(株)エレクトロニック・ライブラリー 代表取締役副社長
	福島芳直	(株)ジー・サーチ 取締役営業統括部長
	諸星龍三	(株)QUICK 取締役企画本部長
	山川 隆	ニフティ(株) 常務取締役企画部長
	山下 徹	NTTデータ通信(株) 産業システム事業本部第一産業システム事業部長

平成10年度「データベース基本問題検討委員会」

委員長	合庭 惇	静岡大学 情報学部教授
委員	市村元昭	(株)東京商工リサーチ 本社営業本部取締役
	片田佳宏	(株)野村総合研究所 資産運用情報サービス部マネージャー
	小林慶一	(株)帝国データバンク 産業調査部参与
	篠原 昇	(株)アイ・エヌ情報センター システム部課長
	白石 昭	(株)三菱総合研究所 情報事業センター研究部長

木下和寛 (株)朝日新聞社 電子電波メディア局データベース
セクションアシエートマネジャー
中田彰生 (株)毎日新聞社 編集局情報調査部編集委員
林 信晴 (株)エレクトロニック・ライブラリー 代表取締役
副社長
福島芳直 (株)ジー・サーチ 取締役
諸星龍三 (株)QUICK 取締役社長室長
山川 隆 ニフティ(株) 常務取締役
山下 徹 (株)NTTデータ 産業システム事業本部第一産業
システム事業部長

2. 調査の目的

本調査の前身となる「データベース検討委員会（政府情報の電子的提供の促進及び民間での有効利用に当たっての政策課題）」は平成6年度から平成8年度まで3カ年にわたって開催された。データベース検討委員会では、データベースに関する基本問題、とりわけ政府情報の提供に関する諸問題について、行政、民間の現状、それぞれ抱えている問題点、さらには今後の見通しについての議論を進め、報告書の形で主に

- ・ 「政府情報の提供及び利用の在り方と課題」
- ・ 「政府情報の提供及び利用の現状と問題点」

の2点についてまとめられた。

平成10年1月からは、新たに「データベース基本問題検討委員会」として、データベースに係る基本問題をさらに深めようとの調査が行われている。この背景には、ネットワーク上の商取引が一般化しようという中で、電子モールでの物品販売はもとより、ソフトウェアや画像、ニュースをはじめとするデータベースなど流通するデジタルコンテンツもまた様々な分野に広がりを見せており、政府、民間における「電子商取引」への取り組みも本格化し始めていることが関係している。本委員会ではデジタルコンテンツ流通に関わる諸団体の動きを把握しつつ、情報提供サービス業の立場からデータベース・サービス事業固有の諸課題を検討していく。即ち、本事業は、デジタル情報化時代において重要度が増してくるデータベース振興の視点から、商取引制度、知的財産権、認証、セキュリティ、個人情報保護、税制、電子マネーなどに関し、その内容の正確な把握と制度、ルールの適用関係を明確化し、政府をはじめ関係方面への提言をまとめようというものである。そして、本委員会において検討された

内容を中心に報告書の作成を行うことを目的とする。

本報告書は平成 11 年度にまとめる最終報告書の前段階として、平成 10 年 1 月から平成 11 年 3 月までの委員会活動の検討事項を中心に中間報告という形で取りまとめたものである。

【調査の対象とするデータベース】

マルチメディアの概念の登場とともにデータベースの定義がはっきりしなくなってきたが、ここでデータベースの定義を簡潔に述べると、

- ①特定のテーマに基づいて、データを体系的に整理または、整理のつく状態で保存したものをいう。体系的に整理または整理のつく状態とは、階層であったり LINK であったり何らかの構造化された仕組みが備わっていることをいう
- ②データの集まりの中から、必要なものだけを指定して情報としての部分データとして取り出せるもの
- ③パソコンや携帯情報端末などのコンピュータ機能を備えている情報端末機器で検索・加工などの処理が可能な形態になっているもの

——と言い表すことができる。この場合、ネットワークまたはパッケージ系のメディアに格納された有料で提供されるデータベースは商用データベースとされ、狭義のデータベースに該当する。一方、インターネット上で流通する多くのコンテンツ（無料のものも含める）も広義のデータベースと定義づけることができる。インターネットの普及で無料で提供されるデータベースが幾何級数的に増加してきている状況の中で、本委員会ではこうしたデータベース市場全体の動向を把握しながらも、あくまでも商用データベース振興の視点からデータベースに関する基本問題を対象に議論を進め、報告書をまとめることとする。

3. 開催実績

【平成 9 年度】

第 1 回 平成 10 年 1 月 28 日（水）

開催にあたり挨拶（専務理事、通産省、委員長）

電子商取引実証推進協議会 鈴木茂樹氏「エレクトロニック・コマースの現状と展望」

合庭惇委員長「A Framework for Global Electronic Commerce」

質疑応答・ディスカッション

第2回 平成10年2月17日(金)

通商産業省機械情報産業局情報処理振興課課長補佐 村上敬亮氏「データベースなどデジタルコンテンツの法的保護の最近の動向について」

質疑応答・ディスカッション

第3回 平成10年3月23日(月)

NTT 情報通信研究所基本アーキテクチャー研究部特別研究員 岡本龍明氏「暗号技術の最新の動向について」

質疑応答・ディスカッション

【平成10年度】

第1回 平成10年7月30日(木)

ニフティ インフォメーション事業部部長代理 鈴木孝充氏「NIFTY SERVEにおけるデジタルコンテンツの流通」

質疑応答・ディスカッション

第2回 平成10年9月25日(金)

イメージモールジャパン設立準備室 本田和秀氏「デジタルアーカイブの構築とどのビジネス展開」

質疑応答・ディスカッション

第3回 平成10年11月17日(火)

合庭惇委員長「EUの情報政策」

質疑応答・ディスカッション

第4回 平成11年2月2日(火)

尚和法律事務所弁護士 宮下佳之氏「データベースの法的保護に関する最近の動向」

質疑応答・ディスカッション

第5回 平成11年3月24日(水)

東京データビジョン取締役メディア開発部長兼編成部長 佐々木一郎氏 メディア開発部 関隆氏「データ放送とデジタル情報の流通」

質疑応答・ディスカッション

第 1 章

データベース産業を取り巻く社会的な状況

第1章 データベース産業を取り巻く社会的な状況

1-1 デジタル情報化社会の進展と政府の対応

1-1-1 デジタル情報化社会の進展

インターネットの普及は企業も家庭も世界中が同一プロトコルのコンピュータ・ネットワークで接続されるという状況を生み出した。地域社会、国境を超えるなど無限の広がりを見せ、すでにインターネットの利用者数は日本で1,400万人、世界で2億人を超えたと言われている。

情報通信の技術革新によるデジタル化の進展は急速にデジタル情報化社会実現へと導いている。デジタル情報化社会は産業革命に匹敵、いやそれ以上に我々の社会経済を根本的に変革させるものである。こうした社会に対応しようと現在、先進各国はデジタル情報化社会の実現へ向けた取り組みを加速させている。企業も情報通信マーケットでイニシアチブを握ろうという動きを活発化させる一方で、BPR（ビジネス・プロセス・リエンジニアリング）を図り企業の競争力を高めるための情報技術の活用を積極的に展開している。

また、デジタル情報化社会の進展は家庭における在宅学習や医療、ショッピングなどを可能にする。場所の制約から人々は解放されていく領域が拡大していくことで、今までとは違ったライフスタイルが確立していくに違いない。

1-1-2 デジタル情報化社会に対する政府の対応

1-1-2-1 米国政府の取り組み

米国では91年に学術研究用のネットワークを構築するための法律が制定され、93年にはクリントン大統領が一般教書の中で、「高性能コンピューティング法（HPCC）」を発表。さらに93年9月にNII（全米情報基盤：情報スーパーハイウェイ構想）のアジェンダが出され、94年3月にはゴア副大統領が世界規模でデジタル化を推進する施策としてGII（世界情報通信基盤）構築へ向けたビジョンを発表した。

NIIは情報通信インフラ上で展開されるとするならば、これまでオンライン・データベースとして構築されてきた情報通信システムの構造とそう変わるものではない。コンセプト自体は様々な情報システムに共通するものである。NIIへと到るまでの背景を探ると実は85年の「ヤング・レポート」にまで遡れ

ると考えられる。

そこで、米国の産業競争力政策の変遷を見てみる。70年代後半から80年代にかけて、米国の産業界の競争力には陰りがみえ始め、危機感が現われていた。80年代に入り「強い米国」の復権を目指す動きが目立ってきたところで、83年にはHPのヤング社長をトップに据えた大統領の諮問機関である大統領産業競争力委員会が発足する。

委員会が85年に発表した「ヤング・レポート」では、マクロ経済の枠組みの变革、行政改革、教育インフラの整備を提言し、世界における米国のリーダーシップが問われていることを明確に主張した。以後、委員会は1年おきに提言を発表していく。87年の「アメリカ競争力の危機」というレポートでは、貿易法の改正、輸出の促進、技術の商業化推進、知的財産の保護が叫ばれ、そこから翌88年のスーパー301条、スペシャル301条に代表される包括貿易・競争力法の成立をみる。

91年になると、テクノロジー・プライオリティ（優先順位）のレポートが発表され、21世紀へ向けてクリティカルな技術目標がリストアップされた。そして、93年になってクリントンーゴア政権が発足。ゴア副大統領が提案していたHPCCプロジェクトからNIIに発展してくる。94年の「新たな基盤の獲得」では、ついに米国の製造業が技術開発力を回復したことが宣言され、唯一立ち遅れているのはディスクアレイ分野のみであるとの分析がなされた。

以上見てきたように、首尾一貫するのは、ハイテク分野の競争力回復と知的財産の保護、教育の強化、さらに言えばコンテンツの海外輸出といったテーマが常に米国の産業界にとって重要だったということである。

教育に関して言えば、97年2月にクリントン大統領は一般教書演説の中で「全ての国民が8歳で文字を読み、12歳でインターネットを使えるようになり、18歳で大学に進学できるようにする」と述べ、教育を強力な基盤とした強い米国の維持を訴えかけた。

1-1-2-2 米国の“A Framework for Global Electronic Commerce”

さらに米国では「A Framework for Global Electronic Commerce」という報告書を97年7月に発表した。96年秋頃からホワイトハウスのWebサイトに中間報告の形で公開され、ネットユーザーからのコメントが募集されていたが、そうした意見も盛り込んだ形で97年の7月に正式に発表となったものである。

「A Framework for Global Electronic Commerce」に至るまでの発端は、「Scientific American」に掲載されたゴア（当時は上院議員）の論文ではないだろうか。その論文でゴアはHPCC構想を披瀝し、政府による情報インフラ整備

の必要性を強く訴えかけた。

HPCC から NII、GII そしてエレクトロニック・コマー스へと到る政策過程で、意外と知られていないが重要な政策に 95 年改正された「文書業務削減法」がある。この法律によって政府業務の電子化が促進されたからだ。現在では、大統領や副大統領の演説原稿、プレス向けのブリーフィング内容その他膨大な文書がホワイトハウスの Virtual Library から誰でも入手可能になっている。

さて、フレームワークの本文だが、エレクトロニック・コマースの推進へ向けての「原則」として民間部門の先導によるべきだとした点は NII 以来の方針といえる。しかし、ゴア副大統領は最初の論文でインフラ整備には政府資金の拠出が不可欠だとしていた。だがその考えは民間からの猛反発をくらい、NII のアジェンダでは民間による先導を明確に規定した。政府は過度な規制を課すべきではなく、「最小限の、首尾一貫した単純な法的環境」を作るべきだとしている。

また、「政府はインターネットの特徴を認識すべき」として、エレクトロニック・コマースの推進に向けては現在の法律や規制でその推進を妨害するものがある場合には、新しい時代のニーズを反映して見直し、場合によっては改訂や廃止も必要だと提言している。インターネットにおけるエレクトロニック・コマースは地球規模で促進されるべきであり、そのためには規制は最小限に留めるべきだというのが米国のスタンスなのである。

当初このフレームワークはかなり米国のイニシアティブを強力に主張した文面となっていた。だが、民間企業や市民団体の意見が大幅に取り入れられ、現在の内容に落ち着いている。

米国のこの姿勢は、各国のエレクトロニック・コマース関連政策のフレームワークにも大きな影響を与えることは必至であり、例えばシンガポールなどのように政府によるインターネット規制が行われている国々に対して米国はその撤廃を求めようとしている。

具体的な内容を幾つか紹介すると、例えば法的問題に関しては、「米国では、あらゆる州政府は商事法の実質的部分の成文化である統一商事法典 (UCC) を採用している。UCC の国内後援団体である全米統一州法長官会議 (NCCUSL) とアメリカ法律協会は、すでに UCC をサイバースペースに適応させるために働きかけている」としている。また、サイバースペース上の取引契約については、当事者間での契約関係が適合するように自由に設定されるべきだとしている。

知的所有権に関しては、96 年に行われた WIPO (世界知的所有権機関) 会議の決定にもとづき、特にデータベースについては独自の保護を確立することを求めている。また、ドメインネームと商標の関係についても米国内で多くの問題を引き起こしていることから、関連する民間部門や利用者、専門家、関連各機

関による討議検討を支持するとしている。

また、60年ぶりの連邦通信法の大改正の中から登場したCDA（通信品位法）によるプライバシーとコンテンツ規制の関連については、CDAが法案として提出された時期と今回のフレームワークでは姿勢がかなり異なっているように思える。CDAでは有害とするコンテンツの規制を明確に打ち出していたが、フレームワークでは基本的にコンテンツ規制を行わないという立場をとっている（CDA法は表現の自由を脅かすものとして97年暮れに廃案となる）。

このほか、大きな課題として挙げているのはセキュリティであり、「GIIは安全で信頼性のあるものでなければならない」とし、その目的を達成するためには暗号・認証やファイアウォールなど一連の技術を有効に利用することが欠かせないと指摘している。

以上のような内容からなるフレームワークを具体的に政策へと反映させつつある米国だが、前述したように、国務省では諸外国で行われているインターネット規制を撤廃していくように各国へ働きかけるなど、国際的な枠組みが本格的に出来上がるまでには様々なことが起こるだろう。政府は各省庁に対して、フレームワークに沿った政策の実施状況について6カ月ごとの報告を求めている。

「グローバルな電子商取引の枠組み」

（米国1997年7月1日）

原則 1) 民間セクターが先導すべき

2) 政府は、電子商取引に関する不当な規制を避けるべき

3) 政府関与は、予見可能で最低限且つ首尾一環し単純な法的環境の支持・施行に限定すべき

4) 政府は、インターネットのユニークな特徴を認識すべき

5) インターネット上の電子商取引は、国際ベースで促進されるべき

提唱 1) 関税及び課税：基本的に無税

2) 電子決済システム：当面実験監視、国際的な調査研究必要

3) 電子商取引の統一商事法典：国際的な規約づくりの促進

4) 知的所有権の保護：著作権、特許権、商標・ドメインネーム

5) プライバシー：技術による保護強化、自主規制の促進

6) セキュリティ：デジタル署名、鍵管理など国際的に促進

7) 電子通信インフラ及び情報技術：低廉・相互接続、相互認証

8) コンテンツ：フィルタリング技術、総量割当・広告規制の撤廃

9) 技術的標準：インターネット上の技術的標準は政府ではなく市場が決定

1-1-2-3 EUの対応

現在、EUの総局（事務所：ルクセンブルク）は約24あるが、その中心はDGXIII（第13総局）である。特にINFO 2000として、日米の情報政策に非常に似た政策を打ちだしている。第13総局の担当は電子通信、情報政策、技術移転。ほかの関連部局として例を挙げると、第3総局は産業政策、第4総局は競争政策、第10総局は情報、コミュニケーション、文化、視聴覚メディア、第12総局は科学・研究開発、第15総局は域内市場、金融サービス（エレクトロニック・コマースも含む）などの政策を検討している。

EUの情報政策の第一弾として注目されたのが、94年6月にECの理事会で採択された「バングマン・レポート」で、バングマンを中心としてまとめられた報告書は「Europe and the Global Information Society」。電気通信と情報通信マーケットからの技術移転を担う第13総局の発想というより、第4総局の競争の促進から出てきた色彩が強いが、EU全体の情報政策の柱である。内容は①情報通信分野における政府の独占の排除②変革のために私企業を中心にする私的セクターと公的セクターの連携③国家が所有する、あるいはそれに類する企業によって維持されてきた独占体制の終焉の宣言——から構成されている。

理事会はこの報告を受けて、①情報通信と情報サービス、知的財産権とプライバシー保護のための立法と規制、メディアの集中の制御、域内における放送事業者の自由移動ルールに関する規制と法的枠組みの提案②ネットワーク、基本的サービス、コンテンツとアプリケーションに関する共同行動③情報社会の社会的文化的アспектにおける共通の政策④情報サービスとシステムを市民が享受するための市場活性化——などのアクションプランを作成した。市場原理に委ねた自由競争がレポートの基本である。例えば、情報通信サービスの自由化（通信衛星サービス、通信インフラの相互乗り入れ）として、一社が独占するのではなく、ほかのコンペティターが利用できるようにしているほか、ユニバーサルサービスも徹底させようとしている。しかし、これがすべてではない。コンテンツ関係を巡っては、市場原理にもとづく自由競争というのは望ましくないという意見もEUの中にあり、特にマルチメディアソフトについては一定の補助を与え、市場活性化を図るべきではないかとしている。バングマン・レポートをもとにした自由競争という部分と、コンテンツ政策として、補助金が必要だと提言している。

EUのエレクトロニック・コマースに対する考え方として特に注目されるのが、97年4月に発表された「電子商取引に関する欧州イニシアティブ」

である。これは米国の「A Framework for Global Electronic Commerce」に刺激される形で発表されたという背景がある。EU の情報政策ではプライバシーの保護という面で、日米との間で意見の相違があるが、やはり産業政策の点でも重要視している分野はエレクトロニック・コマーンスであり、今後の取り組みが注目される。

「電子商取引に関する欧州イニシアティブ」

(1997 年 4 月 16 日)

基本方針

- 1) 欧州 EC 産業の競争力確保と必要な技術・インフラの促進
- 2) 技術と市場による問題解決
- 3) 安全と信頼性
- 4) ユニバーサル・アクセス
- 5) 国際性

政策課題

- 1) 国際的な政策協調
- 2) 取り引き関連ルールの整備
- 3) 新たな知的財産権制度などの整備
- 4) セキュリティ対策
- 5) 個人情報保護
- 9) 人材・育成
- 6) 不法・有害コンテンツ対策
- 10) 相互運用性の確保
- 7) 消費者問題
- 11) その他制度問題への対応
- 8) 中堅・中小企業などの取り組みへの支援

1-1-2-4 我が国政府の対応

インターネットを中心としたマルチメディアが普及するにつれ、政府レベルの対応も加速している。日本でマルチメディアが動き出したのが、92 年ごろのことであるが、94 年には通産省と郵政省がそれぞれの高度情報化政策を策定し、我が国では政府全体というよりも各省庁の NII 構想から出発した。

まず、通産省の高度情報化プログラムでは、産業分野と公的 5 分野の情報化が課題として指摘され、郵政省では 2010 年までに光ファイバー網を整備するという目標が示された（現在は 5 年前倒しされている）。94 年 11 月に通産省が発表した高度産業情報化ビジョンは、EDI、CALS、あるいはバーチャル・エンタープライズへの対応策が盛り込まれた。通産大臣の諮問機関である産業構造審議会のレベルでエレクトロニック・コマーンスへの言及がなされたのはこれが初め

てである。

さらに米国の「A Framework for Global Electronic Commerce」に刺激される形で、通産省では97年5月に「デジタル経済の時代へ向けて（案）」を発表。21世紀に向けて本格的に普及していく電子商取引時代には、ヒト、モノ、カネなどの物理的移動を伴わない経済活動が可能になるなど従来とは様相を異にする「デジタル経済」とも呼ぶべき新たな経済の時代が到来するとした。そして、デジタル経済の時代へ向けての政策の基本的な考え方（原則）として、①積極的取組みと迅速な対応②技術と市場による問題解決③安全と信頼性④ユニバーサル・サービス⑤国際性——を取り上げている。また、デジタル経済がもたらす利益を国民が最大限享受できるように政府が取り組むべきということを明確にし、情報技術の導入により新たな課題が生じた場合にも、直ちに規制を導入するのではなく、技術的な手段による解決法や市場における競争と民間の自主的な新しい取引慣行の生成による解決に委ねることを基本としている。さらに、電子商取引においてやり取りされる電子データが窃盗・改ざんや不正アクセスにあるようなことがあれば、信頼性が著しく損なわれるため、安全性と信頼性が重要であると述べている。

「デジタル経済の時代へ向けて（案）」

～世界的な電子商取引の発展のために～

（通産省 1997 年 5 月 1 日）

政策の基本的な考え方（原則）

- 1) 積極的取組みと迅速な対応
- 2) 技術と市場による問題解決
- 3) 安全と信頼性
- 4) ユニバーサル・サービス
- 5) 国際性

政策課題

- 1) 国際的な政策協調
- 2) 取引関連ルールの整備
- 3) 新たな知的財産権制度等の整備
- 4) セキュリティ対策
- 5) 個人情報保護
- 9) 人材・育成
- 6) 不法・有害コンテンツ対策
- 10) 相互運用性の確保
- 7) 消費者問題
- 11) その他制度問題への対応
- 8) 中堅・中小企業等の取組みへの支援

全省庁の横断的な指針を策定するため、95年2月に発足したのが、内閣総理大臣を本部長とする「高度情報通信社会推進本部」である。同本部は、G7サミットへ提出した日本版NIIビジョンである「高度情報通信社会推進に向けた基本方針」をまとめた。これは、通産省と郵政省および他省庁のビジョンを糾合したうえに、阪神大震災の影響により危機管理対策についての項目も盛り込まれた。

その後、「高度情報通信社会推進に向けた基本方針」は様々な改定が加えられ、98年10月には基本方針の改訂版が発表された。同報告書によると、高度情報通信社会実現のための3つの行動原則として①民間主導②政府による環境整備③国際的な合意形成に向けたイニシアティブの発揮——が示された。そして、情報通信の高度化を図っていく上で、重要性が高いと思われる4つの目標として次の4項目がまとめられた。

- ・電子商取引の本格的普及：

- 電子商取引の本格的な普及に向けて、解決すべき課題について必要な検討を行い、所要の措置を講ずる

- ・公共分野の情報化：

- 公共分野の情報化に向けて、政府として積極的な取り組みを行う

- ・人材育成と情報リテラシーの向上：

- 高度情報通信社会の発展を支える人材の育成や情報リテラシーの向上を図る

- ・高度な情報通信インフラの整備：

- 電子商取引などの普及や情報通信の高度化・多様化・パーソナル化へのニーズに対応した情報通信インフラの基盤整備を民間事業者の活力を生かして促進する

実施体制として必要に応じて関係省庁連絡会議による連携を図るなど、政府一体となってその実現に取り組む点を明記している。また、基本方針については、情報通信関連技術の急速な進展などを考慮し、遅くとも2001年度末までにはさらに見直していく考えである。

こうして、日本においてもエレクトロニック・コマースへのシフトが明確になりつつある中で、95年夏から秋にかけてエレクトロニック・コマースの実験・技術開発プロジェクトの公募が始った。そして95年度から通産省が組織するECOM（電子商取引実証推進協議会）が実験を開始、郵政省ではサイバービジネス協議会が開催されている。

1-1-2-5 エレクトロニック・コマースの市場規模と展望

コンシューマ向けのエレクトロニック・コマースの市場規模は今のところ公的なデータは存在せず、調査会社のデータを見ても年間1.4億ドルから10億ドルまでかなりバラつきがある。日本では、通信白書が平成8年度のサイバービジネス市場の規模を285億円と推定している。

ネットへの出店数については野村総合研究所と慶応義塾大学が共同で情報ネットワーク社会に関する調査・研究を実施している CCCI(Center for Cyber Communities Initiative:サイバー社会基盤研究推進センター)で統計データを公開しており、95年9月には205店舗だったのが2年後の97年9月には3961店舗と激増している。ただし、それら店舗のアクセス数については、一店舗あたり一カ月平均で1000件未満が47%を占めている。また、受注件数についても一カ月あたり1から100件程度が65%、受注額も同50万円未満が64%と、全体的にまだ小規模に留まっている。売れ筋商品はパソコン関連、書籍、酒類、食品、趣味・教養関連など。身近で入手が難しいものや、実物を確かめる必要のないもの、あるいはデータベース検索に適したものが好まれている。

また、電子マネー関連のプロジェクトが昨年からは始まっている。これまでは特定のビル・地域に限定されたものだったが、10万枚程度の発行規模となる大規模な実験が98年からは渋谷、大宮で着手され、99年からは新宿で始まる。97年、神戸のスマートコマースジャパン(SCJ)の実験で得られたデータでは、10-12月の間に実験地域でリロードされたVisaCashは5,083件、一件あたり1万1,063円にのぼり、購買は1万5,150件、一件あたり1,880円と予想より高めであった。クレジットカードによる購買は3,767件、一件あたり8,580円だった。また、ネット上ではマイクロペイメント(少額決済)によるコンテンツ流通モールが増え始めている状況である。

【ECOMの実験】

ECOMでは、エレクトロニック・コマースを21世紀のビッグビジネスに成長するものと予測しており、その実用化へ向けた基盤づくりを事業内容としている。具体的には、企業が共通に利用できるガイドラインや約款、技術基準の策定であり、この概要はWebサイトを通じて公開し、オープンにして内外からのコメントや評価を受けている。もう一つが、各企業が進めている実証実験プロジェクトの支援であり、これはコンシューマ向けエレクトロニック・コマースの分野で19のプロジェクトが動いている。共通基盤については、例えば認証局の仕組みや事業展開の要件、運用マニュアルなど、あるいはプライバシー保護のガイドライン、消費者保護のガイドライン、ショッピングモール運営者と各

店舗の間での契約モデル約款など多岐に渡っている。

今後のエレクトロニック・コマース普及へ向けた課題だが、これは日本の家庭におけるパソコンの普及率、あるいはネットワークへの接続率がどの程度まで向上するかにかかっている。また、ECOMでは当初予定されていた2年間のミッションを98年3月末で終了したが、継続への要望が強いため、98年4月から7つのワーキンググループを編成されたフェーズ2をスタートした。

【ECOM フェーズ1における主な検討課題(WG名)】

(1)技術問題関係

モール構築技術検討／商品属性情報標準化検討WG／複合コンテンツ対応技術（エージェント機能）検討WG／コンテンツプロバイダ・モール間ビジネスプロトコル検討WG／共通セキュリティ関連技術検討WG／本人認証技術検討WG／ICカードWG／認証局検討WG

(2)制度問題関係

国際取引WG／プライバシー問題検討WG／電子商取引決済関連制度問題検討WG／消費者取引検討WG／電子公証検討WG

(3)国際連携関係

国際連携WG

【ECOM フェーズ2における検討課題】

(1)消費者WG

苦情処理対応／消費者消費行動分析／コンテンツ、広告のありかた／消費者啓蒙、リテラシー向上／消費者個人の属性、付帯属性、嗜好情報の客観的記述と処理)

(2)認証・公証WG

事前登録時の本人確認のありかた／広義の認証のありかた（経営実態、信用状況など相手の内容に関する認証）／ネットワーク上での企業間ECにおける認証局の役割と運用基準作成／公証サービス実現のための環境整備（「公証センター」の相互運用性、運用ガイドライン、利用約款など）

(3)電子決済WG

消費者向け電子決済普及上の課題調査／企業間電子決済普及上の課題調査／端末インフラと運用モデル普及上の課題調査

(4)セキュリティWG

ICカードを利用したインターネット決済のセキュリティメジャー作成（クレジット決済、電子マネー）／モバイル端末、キオスク端末のセキュリティメジャー／銀行決済セキュリティガイドライン／クラッキング技術

の整理と体系化／暗号のありかた

(5) リスク評価 WG

エレクトロニック・コマースに関わるリスク分析、評価／担保、保険制度

(6) ビジネスプロセス WG

ビジネスモデリング技法の普及推進／商流・金流・物流に関わる総合的ビジネスプロセス検討／商品情報検索環境整備(国内業界間(商品グループ間)の標準概念辞書の連携、各国間の標準概念辞書の連携)／中小企業の EC 導入ガイドライン

(7) 国際取引・貿易手続 WG

民間としての対消費者、企業間各国際 EC の取引環境整備に関する検討／貿易手続きの電子化に関する検討(ex. EDEN)／民間企業・団体による国際連携の推進

1-2 データベース産業を取り巻く状況

1-2-1 商用データベースの市場規模の推移

爆発的に加入者数を拡大させているインターネットを核とする情報化社会の進展はデータベース業界に大きな影響を及ぼしつつあると言えそうだ。「平成9年度の特特定サービス産業実態調査」(「特サビ」と言う。)と「インターネット白書1998」をもとに、インターネットの加入者数の推移とデータベースの市場規模の推移を下記に示した。データベースの市場規模はバブル経済後の不況で減少したが、1996年のデータベース産業の売上高は2354億円と前年に比べ、19.3%増と大きな伸びを記録した。その後、1997年に入ると、不況の影響もあり、再び伸び率は鈍化傾向にあるが、インターネットの普及につれ、企業におけるネットワーク環境が充実してきていることで、商用データベースへのアクセスが容易になりつつあるということと言える。

表 1-2-1 インターネット加入者数の推移と商用データベース市場規模の推移

項目	年	1993	1994	1995	1996	1997
DB市場規模 (百万円)	オンライン	47,138	48,168	48,101	56,500	68,143
	オフライン	164,370	150,671	149,190	178,939	189,627
	合計	211,508	198,839	197,291	235,439	257,770
インターネット 加入者数(万)					510	884

(注)「平成9年度特特定サービス産業実態調査」と「インターネット白書1998」より作成

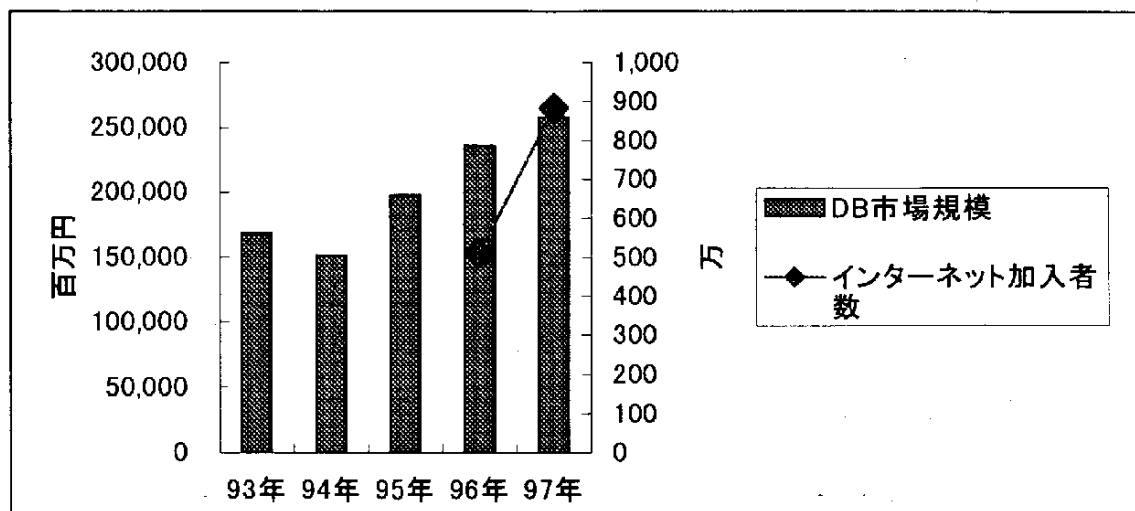


図 1-2-1 インターネット加入者数と商用データベースの市場規模の推移

1-2-2 商用データベース数の推移

(1) 商用データベースの推移

通産省が1998年9月に発表した「平成9年度版データベース台帳総覧」によると、1997年度における国内での利用可能な商用データベースの数は2,598と前年度に比べ数で760減少し、伸び率で22.4%減と減少した。国産、海外製の内訳は国産データベース1243(+78)、海外製データベースの数は1355(-830)であり、一部海外データベース事業者のリストラの影響で外国製データベースは大きく減少したが、国産データベースは堅調な伸びを示した。今後、インターネット上でのデータベースの有料化に向けた実験的も開始されようとする中、中長期的にもコンテンツは増加していくと予想される。

(2) オンライン系

近年の情報環境から、パソコン通信系とインターネットを利用したデータベースの利用は増加している。パソコン通信でデータベースを利用していると回答した企業は（財）データベース振興センターの調査によると、回答企業601社のうち66.4%で前回と同じ割合であった。インターネットからの商用データベースの検索は、20.1%で12.1%の増加となっている。

(3) オフライン系

商用データベースの利用において、オフラインの代表的な媒体の一つにCD-ROMがある。大容量化、大量生産に適した媒体、持ち運びの容易さから現在では、アプリケーションソフトのほとんど全てがCD-ROMで提供されており、CD-

ROM による商用データベース提供は今後とも増加していくのは間違いないようである。CD-ROM 化されたデータベースの利用分野の上位 5 位は、「新聞／雑誌／ニュース」で、次いで「宇宙／地球／海洋／水産」、「辞（事）典／百科／ディレクトリー」、「人物情報（Who's Who）」、「金融／証券／為替／市況情報」となっている。また、「地図・マッピング／電話番号／住所コード」などが、地図情報開発の活発化を反映して、伸びてきている。今後、CD-ROM から DVD へと大容量化を進めながら、またパッケージ系に適したコンテンツを開発していくことで、今後とも伸びていくものと予想される。

表 1-2-2 インターネット加入者数とデータベース数の推移

項目	年	1993	1994	1995	1996	1997
データベース数	海外企業	1,973	2,013	2,184	2,185	1,355
	国内企業	1,007	1,048	1,124	1,165	1,243
	合計	2,980	3,061	3,308	3,350	2,598
インターネット加入者数（万）					510	884

（注）「平成 9 年度版データベース台帳総覧」と「インターネット白書 1998」より作成

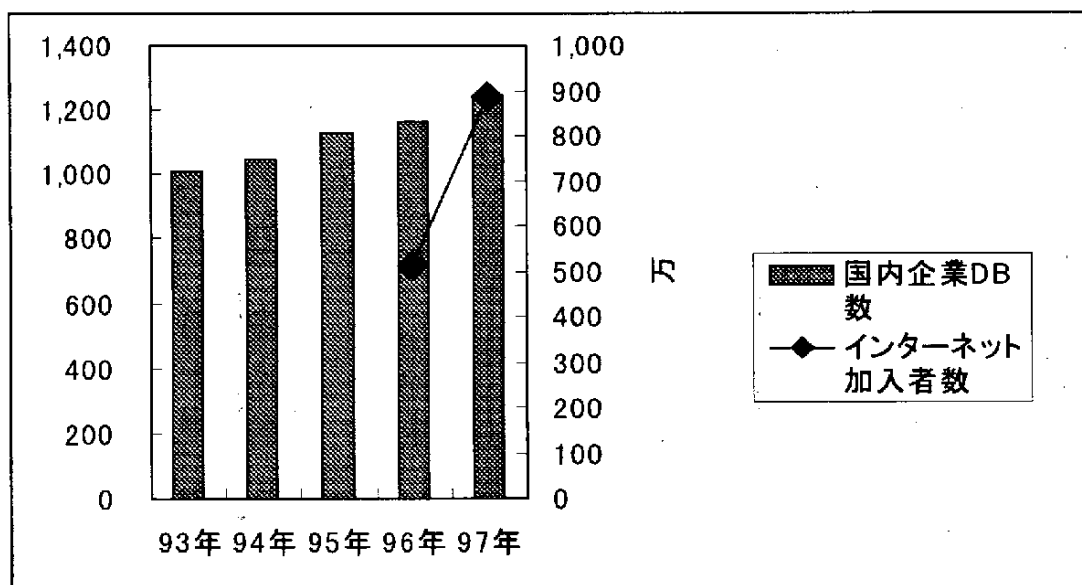


図 1-2-2 インターネット加入者数と国内企業データベース数の推移

1-2-3 商用データベース利用者層の推移

商用データベースの利用者が支払う利用金額の大部分が法人・企業の利用であり、一般消費者（個人）はわずか全体の 3.16% を占めるだけである。業種別

にみると 1996 年時点でも企業の利用金額の半数以上を占めている金融・保険分野は低下傾向にある。続いて利用金額が多いのは、サービス業、鉱業・製造業、建設・不動産業の順となっている。

個人のデータベース利用状況に関しては、インターネット利用者を対象にした「個人・家庭のデータベース利用状況調査」が参考になるが、これによれば対象者の 31.6%がデータベースの利用経験ありとしている。データベース利用者のうち、仕事がらみの利用が 55.9%と過半数を占め、個人中心の利用の 38.4%を上回っている傾向に変わりはない状況である。現在のインターネットで提供されている商用データベースの数が比較的、少ないことが改善され生活関連のデータベースが拡大してくると、パーソナルユースの利用額も拡大していくと予想される。

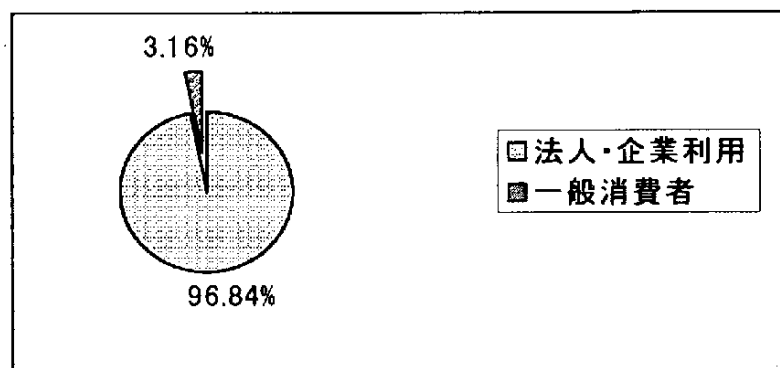


図 1-2-3 商用データベースの利用者層別の利用金額の割合

1-2-4 インターネットが商用データベースに与える影響

インターネットの普及によって企業の情報技術（IT）の活用が活発化したことからネットワーク環境が整備され、データベースへのアクセスが容易になった。パーソナルユースにおいてもインターネットの家庭への浸透でネットワーク環境が整備されつつある。

（財）データベース振興センターの「データベース実態調査（ベンダー編）」の集計結果によると、今後のデータベースサービスで有望と見られているメディアもインターネットであるという結果が出ていることから、インターネットやイントラネットで使われている TCP/IP という単一プロトコルをベースに今後ともネットワーク環境が整備されていくことは短中期的にみて間違いのないであろう。

こうした状況を捉え、これまで独自のプロトコルで提供していた商用データ

ベース各社もインターネットをアクセス経路して情報提供しようとする動きが97年から活発化している。日経テレコン 21、ニフティサーブ、G-search マルチメディア・データベースサービスなど各社はサービス拡大の軸足をインターネット経路とするためウェブベースのデータベース提供へとシフトしている。こうしたデータベース産業の Web ベース化への移行によって、家庭などからのパーソナルユースも拡大していくことになる。一方、大手ソフト会社のジャストシステムが自然文を入力することで、記事情報などを検索できる「News Trek」サービスを開始するなど、インターネットの普及によって新規参入も徐々にではあるが増加してきている。

ユーザー層や利用機会が拡大することは商用データベースの提供事業者にとって、大きなビジネスチャンスとなるのは間違いない。そこで、商用データベースにアクセスした時に課金を行うという利便性の向上が注目される中、データベース業界でも、現在エレクトロニック・コマースの仕組みづくりが注目されてきている。「だれでも、どこでも、簡単に情報が得られる」インターネットのメリットは一方で、データベース事業者が提供するコンテンツの知的財産権の侵害が懸念されるため、知的財産権保護を含めてセキュリティを守る必要がでてきている。

また、米国では議会図書館(LC)の無料ホームページで公開している THOMAS は米国議会の法案関係のデータベースで、現在有料で提供している大手の判例情報サービスを圧迫し、また同様に政府印刷局の GPO アクセスの Web の登場も、民間企業が提供する有料の商用データベースが影響を受けているという報告もされている。日本でも特許庁が99年3月から特許情報の開示を開始しており、これが民間の特許情報データベースにどのような影響を与えるか、注意していくことも必要だろう。

第2章

データベース振興へ向けての現状と課題

第2章 データベース振興へ向けての現状と課題

2-1 基本的な考え方

2-1-1 データベース全体に対する基本的な考え方

データベース全体に対する基本的な考え方について、社会全体、企業活動、研究・教育活動、家庭などパーソナルユースの3つの視点から述べる。

①デジタル情報化社会を推進するにはデータベースの充実が欠かせない

情報化が全世界的に急速に進んでおり、情報化が進展する分野においても製造、流通、金融、行政、医療、教育、生活、エンターテインメントなどあらゆる分野に及んでいる。これに伴い多種多様の情報がデジタル化され、情報ネットワークや各種媒体などを通して、大量に流通できるようになっている。企業又は個人にとっては情報の中身そのものに価値があることから、デジタル情報化社会が進展するにはデータベース（無料のものを含めた広義の意味）の充実が欠かせないと言える。

②企業間競争が激しくなる中、経済・産業活動にデータベースを活かしていく必要性が増大する

企業間競争が厳しくなる中、情報技術の差が競争力の格差の一因になるといわれているが、経済環境の悪化により国内企業では外部のデータベースを十分に活用するまでには到っていないようである。しかし、今後ますます企業間競争が激化するにつれ、より木目細かいマーケティングやよりスピーディな経営判断が求められてくることから、企業の外部で調達可能な経営資源が豊かに供給される環境であるデータベースサービスの価値および活用も今後、拡大してくると予想される。

③研究・教育活動の高度化・多様化を図るのにデータベースの活用が大きく貢献する

個人の創造性を高める教育の必要性が大きくなる中で、初等・中等教育の高度化・多様化にとってデータベースの活用は重要になってくる。特に、生徒自らが問題を発見し、解決していく学習にとって、問題解決の情報源としてのデータベースの利用はたいへん有効だろう。また、産官学の研究機関にとって、高度化・学際化・融合化する研究課題に取り組んでいくために、様々なデータベースの活用が増加していくと予想される。

④生活を充実させたいという欲求から個人での利用も増大する／SOHO などの就業形態の多様化が家庭などからのアクセスを増大させる要因になる

インターネットの普及によって個人においてもネットワーク環境が急速に整備されつつある。今後、就業時間の短縮が進み、個人の生活を大切にしたいという欲求は高まっていくと予想される中で、個人のデータベース利用は拡大していくと思われる。また、SOHO と呼ばれる新しい就業形態ともあいまって、自宅やサテライトオフィスからのアクセスも増加していくだろう。

2-1-2 商用データベース産業に対する基本的な考え方

◇デジタル経済社会における情報基盤としてデータベースの重要度は増大する

データベース利用は企業および個人で拡大していくと予想されるが、その中で商用データベースはどうなっていくのであろうか。インターネットのデータベースの多くが無料で提供されているが、情報を探す側の視点からみれば情報が溢れている、いわば情報の洪水といった状況にあると言っても過言ではない。こうした中、自分が本当に探したい有用な情報をよりスピーディにアクセスしたいというニーズは高まっていくだろう。こうした中で、膨大なデジタル情報の中から必要とされる情報を効率的に選択し利用するためには散在する情報を集積、体系的に整理し、利用し易い形で、提供されるデータベースの存在は不可欠であり、デジタル情報化社会における情報基盤として、その役割はより一層拡大していくとみられる。

「データベース白書 1998」によれば、我が国のデータベース産業の売り上げは約 2,600 億円と最近 10 年間で 2 倍の成長を遂げており、インターネット、パソコン通信利用者の急伸、企業内の情報ネットワーク環境整備の進展によって今後、我が国のデータベース産業はより一層の伸びが期待される。

以上のことより、本委員会では商用データベース業界の発展を促進することは社会的にも求められていることとし、かつ商用データベース産業を確立していくことこそ、データベース市場の充実や新規参入も増大し、日本のデジタルコンテンツ産業全体の強化につながるものと考えている。

2-2 デジタル情報化時代における商用データベース産業の将来の方向性

データベース産業は今後、社会の中で重要度が増すと予想される中、商用データベース産業の将来の方向性について提案していく。

2-2-1 商用データベース産業の将来の方向性

WWW の普及は情報発信のためのサーバーが低コストで設置できるという状況をつくり出しつつある。コンテンツの数も急増している中、商用データベースは検索機能の充実など良質なコンテンツを提供することによって、より一層の発展が期待されよう。また、商用データベースの提供者がターゲットとするユーザー層は今後、裾野を広げ、データベース産業は活性化していくと予想されるという視点で、将来の方向性および課題を下記のように列挙してみた。

(1) 良質なコンテンツの提供

インターネットで提供されるコンテンツの多くは無料コンテンツである。商用データベースは高付加価値化、検索機能の充実、高い更新頻度、分析ツールの提供、広範なコンテンツを提供することで今後とも発展していくと思われる。

(2) ユーザーの裾野（利用者層）の拡大

データベース利用者はまだ、特定のユーザー（企業など）に留まっている状況である。各社、様々な戦略が考えられるが、今後の方向性としてはインターネットユーザーが拡大していくに連れて、生活関連情報の提供なども含めて、ユーザーの裾野を広げていく（一部の企業から多くの企業へ、または一般ユーザーへ）ようになる。また、同時に利用者層を拡大するための商用データベースの活用能力（リテラシー）を向上させるための施策や事業なども必要となってくる。

(3) 適切な料金による発信

一般的に高いとされるデータベース販売価格の低廉化も求められてくる。リーズナブルな料金で発信していくには、データベース開発やディストリビューットするのに適切なコストで開発できることが求められる。そのためには情報の効率的な収集・加工体制（生産性の向上）が必要になってくる。同時にデータベースの利用を促進するには通信料金のより一層の低廉化あるいは定額料金制の拡大なども必要である。

(4) セキュリティが確保された情報流通

商用データベースが不正利用されないため、ユーザー側のモラルの確立や、情報漏洩や ID/パスワードなどの盗難・不正流用を防ぐための

技術的確立が必要である。

(5) 商用データベースの法的保護

著作権によるデータベース保護および、データベースの開発投資がきちんと守られるための法的保護の確立が求められる。

(6) ネットワーク上における効率的な取引の実現

情報流通を促進させるためには電子マネーの実現などを含めて効率性を向上させた技術・法的整備が求められてくる。

(7) ユーザーのニーズに合致した情報形態

情報の形態に対するユーザーのニーズは様々であり、今後、テキストや数値データのみならず、音声や音楽、画像などマルチメディア情報での提供のニーズも高まってくると予想される。

(8) 多様なメディア展開

インターネット、衛星放送・通信、地上波放送、CATV、移動通信、PDA、パッケージメディアなどデジタルコンテンツをユーザーに届けるメディアも多様化しているが、それぞれのメディアの特性にあったデータベースの提供を考えていく必要がある。

(9) 使い易いシステムの開発（利便性の向上）

パソコンの普及率も20%を超える中、多くのユーザー層がネットワークを介してデータベースにアクセスできる環境が整いつつあるが、まだ誰でもが使いこなせるレベルにあるとは言えない。今後、特定のサービス対象者からパーソナルユースへとユーザーを拡大していくことが求められており、誰でもが利用できるためには、さらにデータベースへアクセスするための端末の使い勝手の向上が必要である。

(10) グローバルなマーケットの開拓

経済活動のグローバル化や社会のボーダレス化が進展していく中、日本語を外国語に翻訳してマーケットを世界規模に広げていく方向性も考えられる。

(11) グローバル・スタンダードへの対応

情報の相互運用性を確保するには、国際標準を採用する必要がある。

また、取引など商習慣ルールのグローバル・スタンダードへの対応も求められてくる。

2-2-2 各テーマの現状と課題

ここでは2-2-1で列挙した「商用データベース産業の将来の方向性」をもとにデータベース産業発展のための課題を述べる。

2-2-2-1 良質なコンテンツの提供

生命線とも言えるデータベース産業の発展には、言うまでもなく良質なコンテンツの開発が不可欠である。インターネットから発信されるコンテンツの台頭から受ける商用データベースの影響も重要課題の一つである。将来は誰でもが情報の発信者および、受け手になれるため、マスメディアやデータベース事業者など専門のプロデューサーの役割はやがて小さくなるだろうという意見がある。しかし、マスメディアやデータベース事業者が培ってきた情報の収集能力や、情報の分析能力を多くの人達に発信していくことでインターネット上でも無料コンテンツに十分に対抗できるだろう。

例えば、一般のサラリーマンが3日間、インターネット上をはえずり回って、集めてきた情報に比べ、社内のサーチャーが商用データベースから即座に検索した情報の内容が勝るというエピソードが示すように、商用データベースを使う方がコストパフォーマンスが高い場合は多くある。これは誰でもがパブッシャーになれる訳ではない事を示唆している。

今後、データベース事業者にとって重要なことはデータベースに付加価値が存在するかである。これは別の言い方をするとコンテンツにコンテキストというものを組み合わせて、いかに多くの付加価値を生み出していくかにある。コンテキストとは、「Creation, Selection, Indexing, Linking, Analysis, Certification, Archiving」といったデータベースをつくっていく上での基本的な要素から構成されるが、こうした要素を巧みに組み合わせて、付加価値が高く、検索能力に優れ、高い更新頻度や分析ツールの提供が実現したサービスによって、無料コンテンツとの差別化が可能になるのである。こうしてデータベース提供者は一定の役割をネットワーク上で果たすことができるのである。

【参考】公的部門の情報提供がデータベース産業に及ぼす影響

無料コンテンツの提供については、民間部門だけでなく公的部門も情報公

開や公的サービスの充実の流れの中で拡大してきている。公的部門がデータベース産業に及ぼす影響の一つとして注目されるのが、国立国会図書館が法案化を進める「納本制度の改革」である。納本制度は国内で刊行された出版物を国立国会図書館に納入させる制度で、昭和 23 年に創設されたものであり、これまで納本の対象は紙媒体による出版物が中心となっていたが、近年の電子出版物の増大に対応することが急務となってきた。そこで平成 9 年 1 月、衆・参両議院の議院運営委員会の承認を得て、国立国会図書館長の諮問機関として、納本制度調査会が設置された。平成 9 年より審議を進めてきたが、平成 11 年 2 月に答申をまとめ、国立国会図書館長に提出した。同答申の概略は次のとおりである。

- ・ CD-ROM などの有形の媒体に情報を固定した「パッケージ系電子出版物」について、従来の紙媒体による出版物と同様に納本の対象とすること
- ・ ネットワークを通じて情報を送受信する「ネットワーク系電子出版物」は当分の間、納本の対象外とし、契約により選択的に収集すること
- ・ 著作権者等・発行者と協議の上、電子出版物の利用環境の整備を図ること

今後、平成 12 年度内の納本制度改革の実施へ向けて、国立国会図書館について必要な法改正を行う予定であるが、将来構想にある電子図書館を含めこうしたデータベースに係わる公的機関における動きについても、データベース業界に与える影響を検討していくことが必要であると思われる。

2-2-2-2 ユーザーの裾野（利用者層）の拡大

データベース提供者の売り上げを増やしていくには、データベース検索の単価を上げていく方向や新規のデータベースの追加のほかに、利用者層を拡大していく方向が考えられる。多くのデータベース提供者の方向性はいかに利用者数（利用件数）を増やしていくかにあるといえるだろう。これはネットワーク社会が未だ発展途上にあることから、すでに利用している「顕在需要」から「潜在需要」を掘り起こしていくことが重要だからである。今後の安定した業界の成長を維持していくためには、ビジネスユースのより一層の拡大とともに、パブリックユースやパーソナルユースの需要を掘り起こしていくことが必要である。

特にパブリック的な利用法として、学校教育の内容の高度化・多様化を図るためのデータベースの活用はたいへん有効だろう。(財)データベース振興センターでは 99 年 6 月から通産省、情報処理振興事業協会ならびに国内の主要デー

データベース・プロデューサーやディストリビュータと協力して「教育分野におけるデータベース利用推進事業」を実施する。ビジネス現場で実際に使われている商用データベースを無償で利用できる環境を提供し、小中高等教育における情報活用の促進とともに、教育分野における情報リテラシーの向上を目指すのが目的である。

一方、利用者層を拡大していくため、商用データベースの活用能力（リテラシー）向上を目的とした施策・事業も必要となってくる。その考え方からすると、学校教育の現場に商用データベースの利用の教育が取り入れられることは、将来社会人になった時に商用データベースを利用できるという観点からすればたいへん有効だろう。

【先進事例】ニフティサーブ

パーソナルユースなど今後の利用者層の拡大を考えた場合、一般向けのコンテンツ流通の先進事例として注目されるのが、国内最大のパソコン通信会社ニフティサーブである。ニフティの実態を探ることは、データベース利用が一般へと拡大していった時の一つの参考になると言える。

(1) 会員構成・推移

会員数は約 260 万（98 年 7 月現在）。ニフティではクレジットカードを保有している人に会員を限定しているため、会員はすべて 18 才以上である。会員の年齢構成のピークは 25 才から 35 才で、この層が 5 割近くを占めている。契約形態で個人会員と法人会員とに分けると、個人会員が全体の 4 分の 3 を占めている。男性会員が全体の 79% を占めているが、最近は女性会員の伸びが著しい。

(2) ニフティの役割

ニフティでは同社の事業を①「優良なコンテンツを有料で提供」すること②「豊富な品揃えと便利さのバーチャル版のコンビニ」とし、欲しい時に手軽に、安く、それぞれの人のネットワーク環境に合わせてどんな情報でも手に入れること③「260 万のコミュニティ・マーケットである」としている。

(3) 時間帯別アクセスの推移

・時間帯別アクセス数の推移をみると、10～11 時、17 時の時間帯が若干、増えている。出社した時と帰宅する前にメールをチェックするのではないかと推測される。また、夜 11 時から伸びているが、これは NTT の定額制のサービスのテレホーダイなどの影響で家庭用が伸びているからだろう。

(4) 情報サービスについて

① 入会理由

・ニフティの入会理由をアンケート調査してみると、「情報が充実」、「デー

データベースを使いたい」の両者の理由を合わせると 15% ぐらいになる。入会者のうち 15% が何らかのデータベースを使いたいという動機で入会してくる。

②情報サービスの売り上げ

・ニフティ全体の売上高 431 億円に占める情報サービスの売り上げは 66 億円である。情報サービスの売り上げの内訳はビジネス系が 76% と多く、エンターテインメント系は 18%、Web 系は 6% となっている。Web 系データベースの区分の中には個人、法人ユーザー両者が含まれているが、HTML 系のもの、つまりブラウザを使って閲覧するものを Web 系としている。

・情報サービスの売上高 66 億円を違った観点でみると、検索系、速報系、Web 系などに分けられる。検索系は主にニフティからゲートウェイを介して、他社のデータベースにアクセスしているサービス。比率は検索系：速報系：その他系：Web 系 = 63：18：13：6 となっており、約 6 割が検索系である。ニフティのデータベース事業の主体はビジネス系であり、検索系である。

③売り上げの分布

・会員数 260 万人の中で、法人の数は 25% に過ぎないが、データベースの売り上げは逆に 58% に達している。法人会員ではビジネス系かつ検索系のコンテンツの利用が盛んである。

・誰が、いつ、どの商品を使ったかという POS データからユーザーの利用傾向を分析してみると、法人会員についてニフティの営業日数と売り上げとの相関関係のデータをプロットすると、両者の間には相関関係があり、定期的に利用する固定客がついているというのが分かる。一方、個人会員については営業日数と売り上げデータの相関関係がないことから、定期的に利用する固定客が多くないということが分かる。さらに一人あたりの月間利用料金についてみると、個人会員は 1 人あたり 4,000 円程度なのに対して、法人会員は月 6,000 円となっている。

④今後の売上予測

・97 年 4 月から 99 年 3 月までの検索系の全体的傾向予測として、個人会員の需要は減っているが、法人はそれほど低下しない仮定とした。検索系について低下傾向にあるとした理由はインターネットの検索エンジンの方にユーザーが流れるからと想定している。

・速報系はほぼ横ばいで若干、あがり傾向にあるとした。競馬情報はインターネット上では提供されておらず、ニフティの価値が高いことが主な理由である。

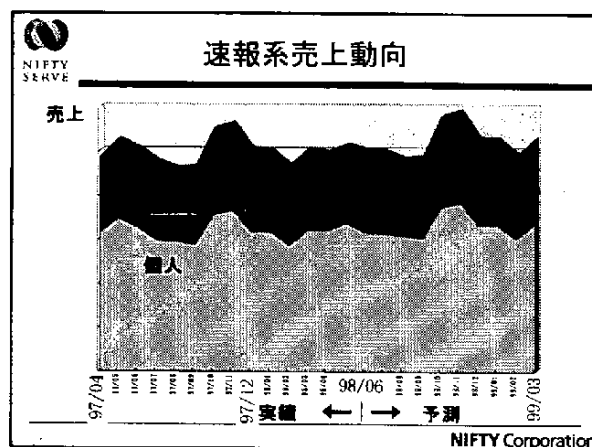
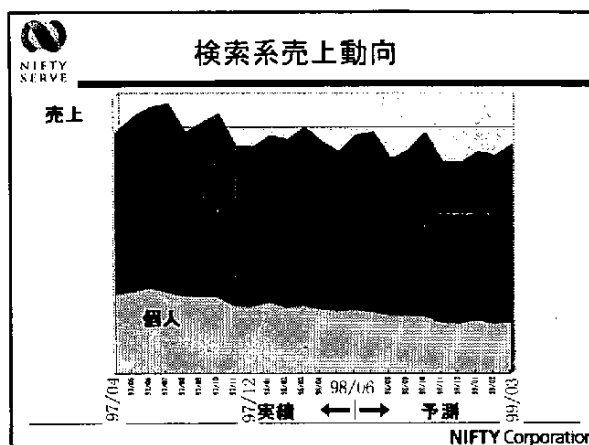


図 2-2-1 検索系、速報系の売上動向予測

- ・ Web 系の売り上げだが 98 年 6 月で 3,000 万円を超え、今年中には 1 億円を突破するとみている。Web 系の割合はまだ小さいが、月 20% の率で急激に伸びている。

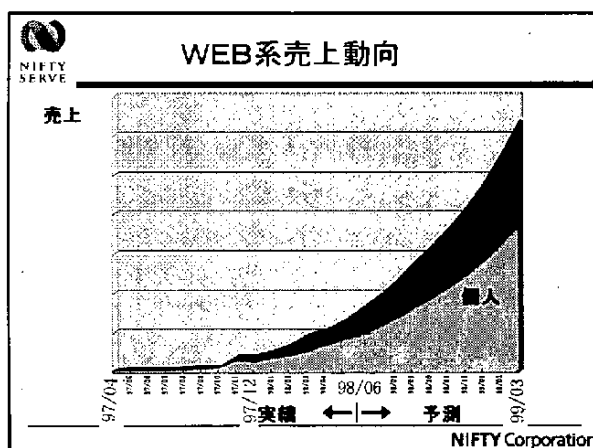


図 2-2-2 Web 系の売上動向予測

⑥インターネットシフト

- ・ 今後について、インターネットシフトは、間違いなく起こる。こうした状況を生き抜くために、ニフティでは「Web コンテンツの開発」、「キラーコンテンツの開発」などに取り組んでいる。

(a)Web コンテンツの開発

米国におけるテキストベースと、ブラウザでのやり取りの利用状況を区分してみると、ブラウザベースの利用量がテキストベースを上回るのが 98 年 12 月となっている。日米の時間差が 1 年あるとすれば、99 年 12 月には日本でもブラウザでのやり取りがテキストを上回る。ニフティでは、こうした状況に取り残されないように、ブラウザでやり取りできるデータベースを整備していく必要があると考えている。現在、どこまでインターネットシフトが進んでいるかという点、売り上げではまだ小さくデータベースサービス全体の 6% でしか、ブラウザでのやり取りは行われていない。コンテンツ数でも全体の約 14% に過ぎず、99 年 12 月までには数を揃える必要があると考えている。

(b)キラーコンテンツの開発

- ・インターネットシフトを推進するには、キラーコンテンツが必要だと考えている。そこでニフティでは自らはコンテンツをつくらず、主にキラーコンテンツを提供しうる企業と連携し、キラーコンテンツを提供していこうと考えている。

⑦バーチャルコンビニの今後

- ・ニフティでは、優良なコンテンツを有料で提供する基本的な考えは今後とも堅持していく。また、260 万人会員の課金システムがオンラインでつながるとともに、700 を超える豊富なコンテンツを持つ強みもある。そして、POS 情報をフル活用したワンツーワンマーケティングを推進していくことで、優良なコンテンツを有料で販売することを強化していく計画である。

2-2-2-3 適切な料金による発信

データベース事業者にとって、商用データベースを提供するにあたり、インシャルコストや、継続的なメンテナンスによるランニングコストの負担が大きいのが実状である。今後、ユーザー層を拡大していくためには、料金の低廉化も求められてくる。そのためには、情報の効率的な収集・加工体制もより多く求められてくる。

また、現在、ハイパーテキスト構造として、情報と情報をリンクづけするオーサリングソフトや、テキスト、画像、音響などのマルチメディア情報を構造化するツールも登場しているが、今後はさらなるツールの充実による生産性の向上や情報の管理の容易性（WWW とデータベースの連携）、バックエンド処理との連携（受注、決済、顧客情報管理）なども必要になってくよう。

通信料金の定額制については NTT のテレホーダイや OCN、CATV 会社などから

提供されているが、データベース利用を促進するにはさらなる通信料金の低減も大きな課題の一つである。

2-2-2-4 セキュリティが確保された情報流通

市場は高度情報化の便利さを求めているが、同時に安全性も求めている。安全でなければユーザーは利用しようとしなないし、コンテンツ供給会社もサービスを始めようとしなない。オープンなネットワークであるインターネットを用いたエレクトロニック・コマースの分野で現在、最も大きな検討課題として取り上げられているのが安全性（セキュリティ）の確保である。コンピュータでやり取りされるすべての情報はデジタルデータになっている訳だが、そのデータを信頼させるために欠かせないのが電子認証で、その中核をなす技術が暗号である。

表 2-2-1 電子認証の位置付け

項目	狙い	内容	対応
本人確認	なりすまし防止	相手が正当な取引相手かどうかを確認	パスワード認証、生体（バイオメトリクス）認証、公開認証証明書（電子認証）
情報の保護	情報の漏洩防止	データが無許可で取られないよう保護	データ暗号化
	情報の改変防止	データが改変されていないことを保証	電子署名
	情報の盗聴防止	不当なネットワークアクセスの排除	ファイアウォール
契約保護	否認防止	後に取引内容が否認されることを防止	電子公証

（情報セキュリティビジョン策定委員会報告書より）

電子認証を実現するには技術的対策をまず第一に考えるべきである。技術的対策では十分ではない分野に対しては制度的対策が必要であり、技術的対策及び制度的対策では必ずしも十分でない分野に対しては広報啓蒙（教育）対策を打つことが必要である。この3つを適切に組み合わせることが円滑なデータベースのやり取りに求められてくるだろう。

◇データベースを不正なくやり取りするための課題と技術

データベースを不正なくやり取りするための課題と技術を考えるにあたり、コンテンツ購入時に起こりうる問題と、コンテンツ購入後に起こりうる問題の2ケースに分けて考えてみる。

- ・ネットワーク経由によるコンテンツ購入時に起こりうる問題として、情報の不正入手、他人のID/パスワードなどの盗難・不正流用、内容の改ざん、クレジットカード番号やコンテンツそのものを第三者に盗み取られる危険性がある。
 - ・コンテンツ購入後に起こりうる問題として、そのコンテンツのコピーを取ったり編集・加工して再度ネットワークで海賊版を販売される危険性がある。
- こうした危険性を考慮し、セキュリティ面で求められる主な課題を整理する。

(1)情報の保護（情報漏洩、盗聴、改ざんの防止）

データベース取引時の情報の保護としては取引の安全を守るには情報漏洩、盗聴、改ざんの防止を図ることが必要である。こうした課題に対応するには暗号技術が不可欠である。暗号技術は暗号化とその復元に共通の暗号鍵を使う秘密鍵暗号方式と、それぞれ別の鍵を使いそのうち一つを公開する公開鍵暗号方式に分かれる。秘密鍵方式は暗号化する鍵と復号化する鍵が同じであるのに対し、公開鍵暗号は暗号化する鍵は公開して誰でも使えるが、復号化できる鍵は当人だけが知っている方式である。データベースをデータベース提供者サイドから受け手へと安全に送るにはお互いが秘密鍵を保有するやり方か、秘密鍵と公開鍵をミックスするやり方が考えられる。秘密鍵と公開鍵はそれぞれ長所・短所があり、それぞれの長所を生かして暗号技術を活用していくことが必要である。

表 2-2-2 秘密鍵暗号方式と公開鍵暗号の比較

	秘密鍵暗号方式	公開鍵暗号方式
暗号鍵の関係	暗号化鍵＝復号化鍵	暗号化鍵≠復号化鍵
暗号化鍵	秘密	公開
復号化鍵	秘密	秘密
暗号アルゴリズム	秘密 公開	公開
代表例	DES/FEAL	RSA暗号
秘密鍵の配送	必要	不要
暗号化速度	速い	遅い

(2)本人確認

現在、ネットワーク上における他人のID、パスワードの「盗み取り」や他人（架空人物）名義のIDやパスワード取得による不正利用が発生しており、

こうしたネットワーク上における不正利用を防止し、取引相手が本人であることの確認が必要である。この代表が公開鍵暗号を使った電子認証で、情報を送る側は受け手の公開鍵で暗号化して情報を送り、受け手は非公開の秘密鍵を使って情報の中身を復元する。また、自分を本人であると証明するため、信頼できる第3者機関が発行する証明書を利用する仕組みも求められる。

(3)情報の改へん防止

デジタルの世界では複製が簡単なので、海賊版や不正コピーの防止が必要である。そこでデジタルコンテンツの流通には「電子透かし」と呼ばれる技術が欠かせない。電子透かしは暗号技術を利用し、コンテンツのデータの中に著作権や所有者の情報を紛れ込ませておく技術である。

電子透かしには紙幣の透かしと同様に外から見える「可視型」と利用者に分からない「不可視型」の二種類があり、現在の主流は、画像の中に何らかのマークが入る可視型のものである。可視型ではソフト（プラグイン）を使って透かしを除去できるが、プラグインを配ってしまった後のコピーは防止できないという問題点がある。一方、不可視型は、何らかの情報（配信側のID、購買者の情報等）をコンテンツ内に見えない形で入れておくというもの。コピーを防ぐというよりは、不正にコピーされて流通しているものを検出するのが目的だが、市場に出回ったものをどのように追跡していくかが最大の課題になっている。

表 2-2-3 電子透かし技術の概要

種類	内容	特徴	効果
可視型 (マークス タンプ)	配信者情報のID をコンテンツの上に 重ね表示	・ 特殊ビューでのみ画質を維持したままマークを取り外して表示可能 ・ ブラウザなどの一般的なビューでマーク付きで表示	・ コンテンツに対して権利を明示的に主張 ・ Web 配信する画像の不正利用を抑止 ・ 善意の第3者による違法行為の防止
不可視型	配信者のID情報をコンテンツ内に挿入	・ コンテンツに視覚的な変化を与えない ・ コンテンツから透かし情報を取り除くことが困難 ・ 透かし位置を推定しにくい	・ コンテンツに対して権利主張が可能 ・ 正当な権利者情報の問合せ可
	購入者のID番号をコンテンツ内に挿入		・ 不正コピーした購入者を特定し、権利行使が可能

出典：イメージモールジャパン

(4)不正アクセス

不正アクセスはコンピュータシステムなどの利用権限を有する者の ID (識別符号)、パスワードなど個人を識別する情報を利用し、当該個人を識別する情報の保有者になりすまして、無権限でコンピュータシステム等を利用する行為である。不正アクセスを防ぐために前述した本人確認などの技術や、ファイアーウォールなどの防御策が必要となってくる。

コンピュータシステムの不正アクセスの規制については現在、郵政省と警察庁によって法制化が進められている。他人の ID やパスワードを勝手に使用したり防御態勢の穴を突いたりして企業や官庁、大学などのコンピュータ網に入り込む行為を処罰するのが主な目的である。ネット上の行為は匿名性が高く痕跡が残らないのが特徴で、電子商取引が本格化すればコンピュータシステムへの不正アクセスがもたらす被害は巨額に達する。

不正アクセス対策の法制化にあたって議論されているのが、インターネットの接続業者に通信記録の保存を義務付けるか否かである。通信記録 (ログ) の 3 カ月間の保存を一律に限るかであるが、これが通信の秘密やプライバシーを侵害すると言うものである。義務付けが直ちに通信の秘密やプライバシーを侵害するものとは言えないが、その危険性が増すことは否定できない。しかし、主要先進国は詐欺や不正情報作出といった犯罪行為を伴わなくても不正アクセスだけで処罰する法律を制定しており、日本がハッカーへの取り締まりをしないと国内のコンピュータを踏み台にして世界全体のシステムが狙われる恐れがあることから不正アクセスを規制する法律改正が必要となっている。あわせて産業界との連携や、警察当局もハイテク犯罪への捜査能力の向上も求められてくる。

2-2-2-5 商用データベースの法的保護

デジタル情報の特性はオリジナルと全く同じコピーが簡単に行えること、情報の編集・加工が容易であること、ネットワーク経由で直接、コンテンツをアクセスまたは発信できることである。そのため、データベースを振興する視点からみれば法制度による保護が欠かせない。

データベースの知的財産権制度に関する最近の動向には2つの流れがある。第一にデータベースの中でその素材となる情報の選択または体系的な構成によって創作性を持つものは著作権制度によって保護される。97年には96年12月の世界知的所有権機関(WIPO)外交会議で採択されたWIPO著作権条約およびWIPO実演・レコード条約に対応する法改正が主要国において進展した。

第二に著作権法による保護の適用とは独立して、データベースの作成において実質的投資をした者に権利を与える新たな保護制度が議論されている。この権利は96年3月に公布された欧州連合(EU)の「データベースの保護に関する指令」では「独自の権利(sui generis right)」と呼ばれている。97年には欧米においてこれに対応する国内法案の審議が進展するのと並行してWIPOにおいても議論が開始された。

EUのディレクティブでinsubstantial(非実質的)なデータの抽出を制限する契約は無効であるとしているが、insubstantialなデータしか使えない制限された状況における契約条項も有効であることもデータベース事業者にとって必要である。つまり、ベンダーが認めているデータのアクセスの範囲をベンダーが自由に決めてしかるべきだろう。これは契約一般の問題でもあり、従って契約行為の問題として捉えられる場合が多いと考えられる。

【欧米の判例や施策にみるデータベース保護を巡る幾つかの論点】

(1) 著作権の要件としての「額に汗」

—West Publishing Co.とMead Data Central事件—

- ・ 1980年代の初めにコンピュータのプログラム保護が議論された頃にデータベースの著作権法上の扱いも明確化された。データベースも従来の紙媒体の編集・著作物と同様に素材を選択し、その配列をどう体系的に構成するかに創作性がある点が著作権法上で適当だとされた。
- ・ ところが、80年代後半から90年代初めになり、データベースが著作権法の保護の範囲で適当かが疑問視されるようになった。その発端が1986年に起こったWest Publishing Co.(ウエスト)とMead Data Central(ミード)事件だ。ウエスト社の判例集は弁護士が裁判所で過去の判例を引用する際に使われる。弁護士は判例を検索した時にウエスト社の何ページに掲載されているかを知る必要がある。こうした中で、ウエスト社の判例集の何ページを引用したかを記載する業者としてミード社が現われ、同社はLEXIS-NEXISという判例データベースを出していた。
- ・ ウエスト社はミード社のデータベースのページ番号を記述する行為は、ウエストの判例集の著作権を侵害すると主張し、訴訟になった。1986年に第8巡回裁判所で下された判決によると、著作権法上のオリジナリティとは、その著作物をつくるにあたり、どれだけの労力が必要だったかが重要だとし、その時に「額に汗」と言う言葉がでた。どれだけ、「額に汗」してつくったかが著作権法上の保護となるオリジナリティにあたる要素となり、今回の訴訟は著作権侵害にあたるとした。

(2)「額に汗」の否定、現行の著作権では保護されない

—Feist 事件—

- ・ ウェスト社とミード社の判決に反する事件が Feist 事件である。1991 年、Feist Publications は Rural Telephone Service 社が作成した電話帳の氏名、住所、電話番号のデータの利用を交渉したが、Rural 社に断られたため、Feist 社は無断でデータベースを使ってしまった。Rural 社はこの行為を著作権侵害だと訴えたが、連邦最高裁判所の判決はウェスト社の判決に反する決断をしたのである。「額に汗」は著作権法上の判断ではオリジナリティのない事実を保護することで、これは認められないというものだった。
- ・ この事件を契機に著作権法上ではオリジナリティはないが、商業上の利用を可能にするのに多大な投資が必要なものは保護されない点が、データベース保護の問題として浮き上がってくるようになった。

(3) データベースに不正利用またはフリーライドという要件で保護される

—NBA—モトローラ事件—

- ・ 著作権法でデータベースが保護される範囲に疑問がでてきた中で、1997 年 1 月 30 日、NBA（全米バスケットボール協会）—モトローラ事件があった。NBA のバスケットボールの試合の模様をモトローラが委託したサービス業者がテレビから得た情報をもとに、ポケベルに試合の状況を流すというサービスを始めた。プレーヤーが演じている試合は著作権法上、保護されるかに対して、裁判所はスポーツは人に見せることを目的に表現するというよりは、試合に勝つためにやっているのであって、著作権法上の創作活動（著作物）にはあたらないとした。しかし、試合をするためには、競技場の利用料や、プレーヤーの契約料などチームの維持といった多大な投資が必要である。こうした興行にフリーライドして金銭を得るのは問題があるのは事実である。
- ・ 不正な利用など他人の労力にフリーライドして不正な利益を得た者に対しては、差し止めできる判例が過去にある。1900 年初頭にアソシエイテッド・プレス社とアイエヌエス社を巡っての事件がそれである。アソシエイテッド・プレスが米国の東海岸で報道した情報を西海岸でアイエヌエスが報道したというもの。最高裁の判決では、最新のニュースを流すために多大な投資をしているアソシエイテッド・プレスの労力にフリーライドするものであり、アイエヌエスの行為は権利侵害にあたるという結論が出た。その最高裁の判決をもとに各州法でホットニュース（最新のニュース）にフリ

ーライドして不正な利益を得るのを禁止するように決められた。その中で重要なのは「競業」であり、投資をした人の商業上の利益を害する行為はいけないということである。

- ・ NBAーモトローラ事件で misappropriation (不正利用) 要件を満たすのであればモトローラの行為は NBA の興行活動を阻害するもので、それは権利侵害の差し止め対象になると認めている。それを前提とした上で、本件ではテレビ番組というパブリックな情報を得ていること、ポケベルの情報提供サービスは NBA の興行とは必ずしも競合するものではないという点が、商業上の損害を与える要件を満たしていないということになった。また、NBA でも同様なポケベルのサービスを予定していると主張したが、モトローラ社のサービスは不正に情報を得て利用している訳ではないとされ結局、NBA 側の主張が認められずにモトローラ側が勝訴した。

- ・ 今回の事件は「競業」という要件が満たされ、商業的な損害を与え、しかも対象となる情報というものがホットニュースという経済的な価値のあるものならば、差し止め損害賠償が認められると言った点で重要な判決である。これはデータベースの保護にもつながってくる。Feist 事件のような多大な投資をして、様々な人の住所、氏名、電話番号などの情報をコピーすることに対して、どう対処するか。一つの考え方としては著作権法上の枠 (オリジナリティの範囲) を広げるというやり方もあるが、Feist 事件で取り上げたように、不正競争の観点から、問題になる場合もある。また著作権の保護の範囲を不正競争という観点で広げたりすれば、著作権法上の思想としているアイデアの共有という基本原則が歪んだものになってしまう可能性にも注意する必要がある。

(4) 独占的支配に対するデータベースの合理的かつ非差別的なライセンスの供与

ーマジール事件ー

- ・ このウエスト事件でも starpagation (ページ記述番号) のような情報はウエスト社にしかない情報で、もしこれが独占されると他のデータベースのベンダーはユーザに魅力的なデータを提供できない。著作権法の著作要件を緩和した場合、情報の独占といった問題がでてくると指摘されている。
- ・ 著作権法上の保護と独禁法の関係で問題になった事例として、欧州のマジール事件がある。これまで個別のテレビ局からしか出版されていなかったテレビ番組ガイドを、マジール社はすべてのテレビ局を網羅した週間テレビ番組ガイドを出版した。これに対して、BBC、RTE(アイルランド放送協会)

など3つのテレビ局は著作権に基づく、差し止め命令を国内の裁判所から得たため、マジール社は番組ガイドの出版を妨げられた。しかし EC 委員会は3つのテレビ局に対して、第三者から要請があれば合理的かつ非差別的な条件で著作権のライセンスを行うように命じた。テレビ局が自分の系列の会社以外に番組編成のデータを流さないことは、EC の競争法上の支配的地位の乱用にあたり、独占的市場を支配することにつながるという見方である。番組表に著作権があるというのが、おかしいのではないかという意見も強い。

(5) インターネットのリンクを巡る著作権問題

①シェットランドニュースとシェットランドタイムスの事件

・インターネット上の不正競争の事例としてあげられるのがシェットランドニュースとシェットランドタイムスの事件。同一地域で競合している2つの新聞社がインターネット上で自社のホームページをつくって、記事情報を提供していた。シェットランドニュースは自社のホームページにシェットランドタイムスの記事に直接リンクを貼ることで他社の記事を利用していた。リンクを貼ることで公衆に情報を送信しているのではないかということで著作権侵害をしているとし、96年10月24日に裁判所が暫定的な差し止め命令を認めた。

②トータルニュース社の事件

・同様なインターネットのリンク事件が別にある。米国のトータルニュース社が様々な会社の記事にリンクを張るサイトをつくっていた。CNN やワシントンニュース社のニュースをみたい場合にはトータルニュース社のホームページのボタンをクリックすると、画面中央にニュースが表示されて、まわりに広告などがつくものを提供していた。広告と CNN の記事と一緒にディスプレイに表示されることによって CNN は自分が意図しない広告と一緒に自分のコンテンツが視聴者にみられるという状況になった。

・97年2月20日に CNN やワシントンニュースはトータルニュース社を訴えて、トータルニュース社は訴訟に耐えられないということで、和解をした。そして、リンクは張っているが、画面全部が CNN など別の会社の画面になり、完全にジャンプするようにした。

(6) EU の独自の法制

— sui generis right —

- ・ 96 年 3 月 11 日にできた EU のディレクティブ (指令) の中に、sui generis right がある。この特徴は、著作権上保護されないものであっても、保護を認めるという点にある。sui generis right はデータベースの量・質的に substantial (実質的) な部分を抽出し、再利用させないようにする権利であり、原則として 15 年という期間が保護されることになっている。しかし実際のところ sui generis right によるデータベースが保護の枠組みはよく分からないのが現状である。
- ・ もう一つの問題はデータベースのディレクティブには、様々な契約上の条項の有効性に関する規定がある。データベースのベンダー側で決めたデータベースの利用に関する契約がディレクティブによって無効だとされる可能性がある。また、ノーマルユースの制限も無効だという規定もある。契約条件によってはある特殊な利用形態だけ認めることは有りうるので、契約条項の有効性を否定するような規定が入るのは問題だろう。また、insubstantial な抽象については契約条項で制限できない規定が入っている。データベースのベンダーがいろんな契約条項を整備することによって、取引を適正化していた環境に、悪影響を及ぼさないかが問題点として挙げられる。

(7) 契約による保護の問題

— ProCD 事件 —

- ・ データベースの契約上の保護問題の大きな事件として、ProCD 事件がある。ProCD 社は公に入手可能な個人企業の電話番号データを入手し、数枚の CD-ROM に収録したセレクトフォンという商品を提供していた。被告 Zeidenberg (個人) は ProCD の電話帳 CD-ROM を購入し、電話番号データを取り出し、自ら開発した検索ソフトを付加して、インターネットの Web で公開した。ProCD 社は Feist 事件の判例から Zeidenberg の著作権侵害が認められるのは難しいと考えた。そこで ProCD 社の CD-ROM パッケージにはユーザー・ライセンス・アグリーメントおよび動作時の画面に第三者へのデータの頒布を禁ずる契約条項が提示されていた。これは一つの端末でしか利用できない契約なので、Web で他の人に提供してはいけないということから、被告 Zeidenberg は契約違反をしているということで訴えた。
- ・ これに対して、被告側はパッケージは物であり、物を買ってきた時にはす

で取引が完結している。だから箱をあける時に契約が記載されていたとしても、契約が終わった後の話であって、契約が後になって成立するということとはありえないと主張した。第一審では被告側の主張を認めて、契約が成立しておらず、著作権法上保護の対象にならないとし、電話帳を無料で使うことを認めた。しかし、第二審では第一審とは異なる判決が下された。判決ではパッケージをあけた時に初めて契約条項をみたとしても ProCD 社の商品が気にいらないければ、返金できるようになっていることから、ユーザーは選択の機会を与えているとし、契約条項が有効に成立すると判断した。

- ・しかし同判決でも契約条項が非常に不合理なものの場合、問題があるとしている。契約法によって新たな知的所有権が、作り出されないかという批判である。契約の適正化を図ることは重要な問題だと言える。また、現在は暗号化の技術がかなり進んできている訳で、暗号化された商品を売る際に厳しい条件をつければ著作権や知的所有権によらずに、それに近いような特権的な権利を与えることも可能になりつつあるのも注意する必要がある。

以上みてきたように、情報化の進展でデータベースがどう保護されるかの議論が活発化してきている。98年の11月2日から11月10日までWIPOの著作権常設委員会の会合が開かれた際にEUは、*sui generis right*という方向の保護で進むことを明らかにした。欧州の場合は、著作権法や不正競争防止法的な法律が各国バラバラであるため、ディレクティブのような新しい法律の形でないと調和が取れない問題があるからである。すでにドイツ、イギリスは国内法が整備されている。米国は98年10月にデジタルミレニアム法という著作権法の改正法が通過した時にあわせて、データベースの保護を不正競争法的な観点から確保しようという法律が盛り込まれるはずだったが、それが盛り込まれないことになった。早期に同様な法案を議会に提案する予定であるという。日本では産業構造審議会と著作権審議会で検討が進んでいる状況で方向性は必ずしもつまっていない。

日本では著作隣接権的な保護をつくろうという意見もあるようだが、いずれにしてもデータベース開発には多大な投資が必要であり、その投資が守られないことにはデータベースの開発のインセンティブも働かず、開発意欲が薄れ、データベース産業の発展を阻害する可能性が高くなることから、現行の著作権を補う形で何らかのデータベース保護の枠組みも必要になってくると思われる。

また現在、著作権法で保護されないデータベースの法的保護を議論する場

合、そもそも著作権法で保護されるデータベースの定義が明確となっていないという問題がある。著作権法では保護の対象になるデータベースは「素材の選択または配列に創作性を有するもの」と定義されているが、「素材」を「どう選択」し、「どう配列するか」で、創作性の判断基準である「選択」と「配列」がない「素材」は著作権法では保護されないことになる。データベースを構成する「素材」が著作権法で保護されないような場合、「素材」への投資に対する保護を行う必要もあると思われる。データを複数の素材(アイテム)によって構成されたものとすれば、素材(アイテム)の収集そのものに実質的な投資が伴っているかで「実質的な部分」の判断も明確になってくるだろう。例えば、素材(アイテム)が単に数値であっても、その数値を導き出すためや入手するために多大な投資をしているデータベースも多数存在する。データベース全体からみて、ごく一部の素材(アイテム)が無許諾で使用されたとしても、その素材(アイテム)がそのデータを構成する重要な部分であって、その収集に実質的な投資が伴っている素材(アイテム)であるかが質的・量的な判断基準となってくると考えられる。

これまで商用データベースがターゲットとする顧客は限られたユーザーであった。しかし、インターネットの普及によって誰でもがアクセスが可能な環境が到来しつつあり、今後裾野の広がった顧客層をターゲットとし、事業を展開していく必要があることから、こうした法的整備が急務となっている。

2-2-2-6 ネットワーク上における効率的な取引の実現

従来の商取引を簡略化すると「引き合い—交渉—契約—配送—決済」というビジネスプロセスを通して行う。しかし、デジタル情報化社会で一般化するだろうエレクトロニック・コマースではコストを最小限にする方向で効率的で合理的な取引方法が実現されていく。

商取引を行う場合は通常、

- ・ 直接、間接での取引意志の交換(商品と相手の選択)、取引決定のための交渉、および価格所有権移転方法の決定、そして取引実行の事後の確認などが発生する(商流)。
- ・ 次に商法にある所有権移転の取り決めに従い、購入対価(お金)が当事者間で動く(金流)。
- ・ 商品も一般的には物理的に当事者間を移動する(物流)。物流には輸送と在庫管理がともなう。
- ・ そして、これら商流、金流、物流それぞれに関する指示や、その状況およ

び結果を把握するための情報の流れが存在する（情流）。

こうした商取引がエレクトロニック・コマースによって、

- ・ 金流の分野では、支払いの指示（口座引き落とし等）などが直接、消費者のパソコンから可能になるだけでなく、電子マネーの出現で企業・消費者間でネットワークを介した直接の決済（送金）が可能になる。
- ・ 物流の分野では、商品がチケットやデジタルコンテンツなどのいわゆる権利化商品の場合、消費者はネットワークを通して、それらの商品を直接、手に入れられるようになる。
- ・ また、商品の受発注がそのまま、在庫管理、運送指示、請求書発送、資金回収、キャッシュ・マネジメント、資産決済等がネットワークでつながってくる。

エレクトロニック・コマースの最大の特徴は商流、金流、物流という商取引それぞれの要素を電子的ネットワーク上の情報の流れである情流を効率的に統合しつつ、情流そのものに新たな機能を創出していくことにある。

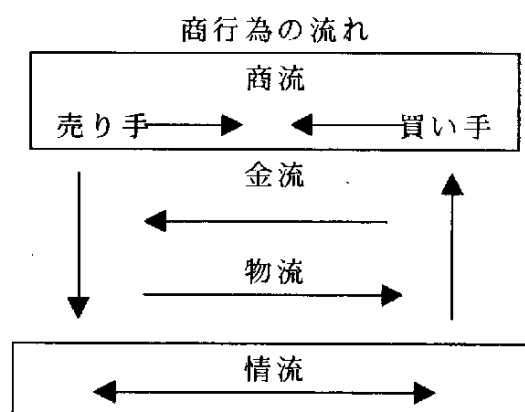


図 2-2-3 エレクトロニック・コマースのイメージ

金流については郵便振替、銀行振込、代金引き替えなど安全が確保された方法で実現可能であるが、「効率性」というものを考えると電子決済が求められる。電子決済は注文だけでなく、支払いもインターネットで済ませてしまおうというものだが、業者は代金回収の手間がかからないし、利用者は銀行に振り込みにいったりしなくていい。だが、セキュリティ面で不安があり、現在の電子決済の利用比率は小さい。クレジット番号を暗号化してネット上に送信する方法もあるが、最近ではカード番号のような個人情報是最初の登録の時だ

け流し、買物時は暗証番号やパスワードの送信で自動的に決済できる方式も登場している。

さらに効率性を追求していくと電子マネーが求められてくる。電子マネーはICカード型のものと物理的なカードを使わないネットワーク型のものがあるが、インターネットで重要となるのはネットワーク型である。欧米ではサイバーコイン（サイバーキャッシュ社）が実用化されているが日本ではこれからである。しかし97年にはメーカー連合によるSEC方式（銀行取引に対応した決済方式）、NTTグループによるスーパーキャッシュなど幾つかの実用化実験が行われた。

データベースや電子出版などデジタルコンテンツの分野では特に電子マネーの利用が強く要望されている。これはネット上でデジタルコンテンツの受け渡し時に、課金を簡単に行いたいという要望が強いからで、またページ毎の課金など単価が小さいマイクロペイメントなどに電子マネーは大変有効だからである。

2-2-2-7 ユーザーのニーズに合致した情報形態

テキストや数値データのみならず、今後音声や画像（静止画、動画）などのニーズが拡大していくだろう。画像を中心としたデータベースを提供しようという一つの新しい動きとしてデジタル・アーカイブがある。

◇デジタル・アーカイブ構想

- ・インターネットの普及と衛星放送が相まって、マルチメディア社会が到来しつつある中で、コンテンツ不足が叫ばれている。こうした状況の中、提唱されたデジタル・アーカイブ構想とは「有形無形の文化遺産をデジタル情報の形で記録し、その情報をデータベース化して保管し、随時閲覧・鑑賞、情報ネットワークを利用して情報発信する」というものだ。コンテンツを取得するために高い資金を投入して、コンテンツの囲い込みに走ってしまっている問題点が挙げられるが、現在リーズナブルにコンテンツを提供できる仕組みの構築が一つの課題となっている。

(1)日米欧の状況

①米国の状況

- ・デジタルアーカイブについて米国では議会図書館が600万ドルの予算を投入してデジタル化を推進中であるが、米国で最も有名なものが、Corbis

Corporation。同社は 89 年にマイクロソフトのビル・ゲイツが設立したデジタル・コンテンツを提供する戦略企業で 500 以上の様々なリソースから、すでに 2300 万点の画像を保有しており、その内 130 万点はデジタル化済みで検索・購入できるようになっている。画像の中核をなしているのは、ニューヨークの名門フォトエージェンシーのベットマンアーカイブのもので、その他、デトロイト美術館、オンタリオ美術館、フィラデルフィア美術館などからもデジタル化権を手に入れている。一時はその強引な買い方からデジタル化権独占の批判も受けたが、現在では、美術館の方にも途中で契約を破棄する権利を持たせ、きちんとした法務処理を行った上で契約を行っている。また文化・アートの画像はなかなかビジネスにつながらないこともあって、98 年からは商業写真の扱っている会社を 3 社買収して商業写真の分野に力を入れている。

(2)EU の状況

- ・デジタル・アーカイブを研究している EU レベルの委員会では、特にコピーズの登場以来、米国の文化的侵略に対抗しようという気運が高まっている。国がデータベースを構築するという動きもあるが、特に注目したいのは、個々のフォト・エージェンシーがデータベースの構築に地道な取り組み始めていて、それを相互にネットワークしていく動きである。Museum on Line や Art Wave はその一例である。

(3)日本の状況

- ・日本ではデジタル・アーカイブ推進協議会が 96 年 4 月に発足して、産官学共同プロジェクトとして積極的な活動を行っている。石川新情報書府では、九谷焼などの石川県の郷土資産をデータベース化し、ネットワーク上で見られるようになっている。東京国立博物館は、20 万点のデジタル化を推進しており、すでに 4 万点がデジタル化済みで、その内 2 万点はネットワークで閲覧可能である。さらに文化庁と共同して、一つの窓口から複数の博物館のサーバを検索できるようなシステムを構築する文化財情報フォーラムを推進中である。また、東京大学でもデジタル・ミュージアムとして 600 万点のデジタル化が進行している。

【日本における先進事例】 イメージモールジャパン

民間企業がデジタル・アーカイブに取り組んでいる先進事例として注目されるのが、イメージモールジャパンである。次に同社の事業の概要を述べる。

(1) 会社概要と事業の狙い

・イメージモールジャパンは主に画像のコンテンツを扱うことを目的に、凸版印刷、日立製作所、朝日新聞社の三社合併企業（出資比率：凸版 51%、日立 44%、朝日 5%）によって 98 年 10 月に発足した。印刷会社である凸版印刷がこうした事業に乗り出したのは、もともとコンテンツ領域とは密接な結びつきがあったのに加えて、デジタル・アーカイブが、マルチメディア時代を担う社会インフラになると考えたためである。加えて日立の持つ情報処理技術、朝日新聞社のコンテンツなどの力を結集し事業を展開しようとしている。

表 2-2-4 主な 3 社の役割分担

凸版印刷	情報関連事業者（新聞社、出版社、広告代理店、企業の広報・宣伝・販促部門）との関わりによるコンテンツ収集、デジタル加工、制作、製造、販売等
日立製作所	システム技術開発力（ネットワーク、データベース、セキュリティ、高精細静止画システム、三次元生成ソフト、衛星通信）による支援
朝日新聞社	総合情報産業としての編集・制作ノウハウ、メディア事業実績、編集資産（コンテンツ）の二次利用などによる支援

・イメージモールジャパンは日本における（民間ベースの）初の本格的なデジタル・アーカイブの構築を目指しており、世界中の同様な機関とネットワークを作りながらマルチメディア・コンテンツを提供していく考えである。社名に「ジャパン」とつけたのも、海外の機関との連携において、同社の立脚点である「日本」にある素材をデジタル化していかないと海外の会社とつきあっていけないと意識しているからである。

(2) 預託・運用の仕組み

基本的には著作権・版權を持つ方の権利を尊重しつつ預託してもらい、それを蓄積、発信し、その結果生じた利益を還元していく。ライセンスビジネスは、プロフェッショナル・ユースをメインにスタートするが、電子透かしや暗号化の技術を取り込み、最終的には一般家庭にも拡張していく。この仕組みの場合、預託者側は眠っている写真を有効に利用したり、世界に向けて発信したりできるというメリットがある。一方、利用者にとっては豊富なコンテンツから画像を手に入れることができるというメリットがある。権利処理もある程度、同社で代行し画像を入手するためのワンストップ・ショッピングを展開している。

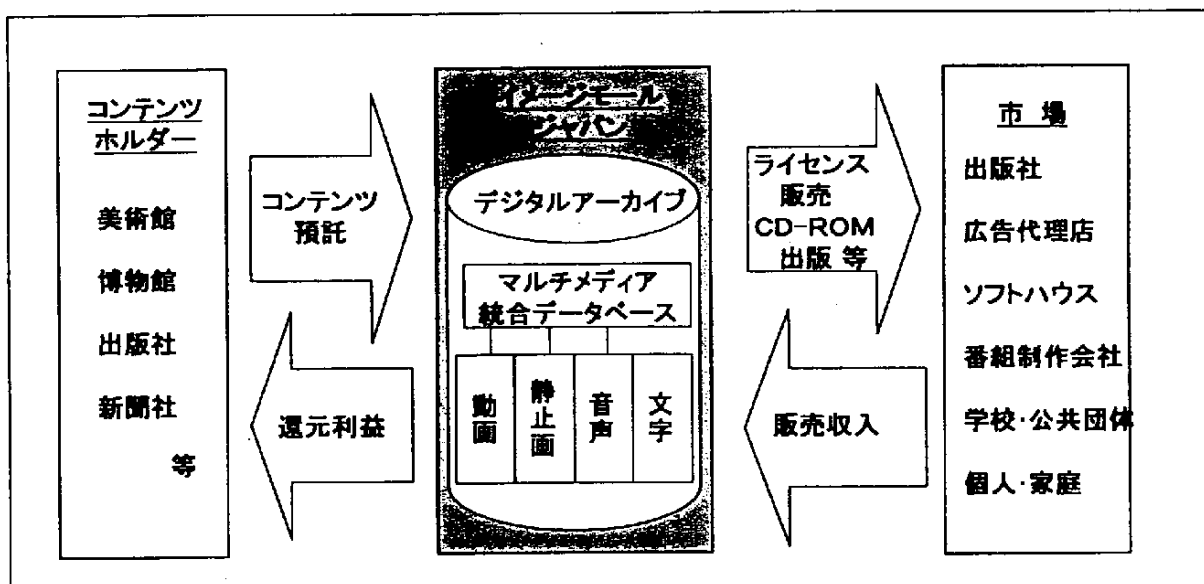


図 2-2-4 イメージモールの預託・運用の仕組み

(3) データベースの集め方

- ・ デジタル・アーカイブの構築に関しては、5 年後に 100 万点のデジタル・データベース化を目標としている。その際、ビジネス、社会性に考慮し、なるべく付加価値の高い美術品、文化遺産、歴史遺産などを中心に収集していく。また、デジタル画像の二次利用促進のためには利用環境の整備が、預託促進のためには、著作者や文化財の保有者の権利保護が必要となってくる。
- ・ これらを実現するため、データベース技術、デジタル・イメージ・システム技術、グラフィック・アート技術（デジタル・アーカイブの構築、利用環境整備）、セキュリティ技術（権利保護）、3 次元表現技術（利用環境整備）という最新の技術領域に取り組んでいく。現在、学芸員資格を持ったメンバーが正確なインデックス作りを進めている。画像の検索には、キーワードを打ち込んでいるが、1～2 年のうちに、「～のような感じ」というファジーな検索もできるようにしていく。

(4) イメージモールジャパンのビジネス展開

イメージモールでは、蓄積した画像を販売するライセンス・ビジネス、コンテンツを利用した商品の企画・制作、美術館博物館向けのトータル・ソリューションという 3 つのビジネスを考えている。

① ライセンス・ビジネス

- ・ 同社のデータベースをネットワークと接続し、利用者に画像を提供するというもの。基本的にサインアップ方式の会員制である。社会性も考慮して、イ

ンデックスを整備し、学校等の公共団体に無料で公開できる仕組みも考えていく。

- ・販売は、すでに 97 年 11 月からデジタルハウスと共同で始め、ネット上での検索して購入が可能になっているが、98 年の 11 月からはイメージモール自体のサーバを使って本格的に販売を始める。決済には、当面請求書を使っていくが今後、電子透かし、暗号技術を活用していく。

②CD-ROM、DVD のタイトル出版

- ・商品の企画・制作としてまず挙げられるのが、CD-ROM、DVD のタイトル出版である。出版社とのライバル関係を回避し、リスクを分散するためにも数社の共同出版方式をとることになっている。同社はその事務局として機能して、優れた美術、歴史文化のタイトル出版の企画があれば出資するほか、コンテンツ不足が言われている衛星放送などにコンテンツを提供したり、実際に動画の番組制作をしたりすることも考えている。

③電子美術館

- ・サイバー美術館とは別に、据え置き型の物理的に存在する美術館を電子美術館と呼んでいる。ここに様々なモニターを設置したり、データベースを据えて優れたインクジェット・プリンターをつなぎ、直接ポスターをプリントして販売したりする構想もある。また、98 年の 1~2 月に徳川美術館で、70 インチのモニターを使った超高精細の源氏物語絵巻きを公開したところ大変好評だった。また、HTML を使ったネットワーク上の電子美術館の例をサンプルとして作ったものも公開した。
- ・徳川美術館以外にも藤田美術館、五島美術館などの美術館、寺院関係、日本美術を扱うフォト・エージェンシー、西川孟氏（カメラマン）、欧州絵画コレクションなどもある。現在も、欧州各国の会社や米国のカメラマンなどとの交渉が続いている。童話に関しても実験を始めているが、事業化はまだ当分先になる。

(5)デジタル・アーカイブの将来展望

- ・CD-ROM 市場も伸び悩み、インターネットもビジネスとしては難しい状況であるが、様々な素材の永久保存へ貢献していきたいと考えている。デジタル・アーカイブは新しい領域ゆえに、未だ「標準」も確立していないし、所有権、デジタル化権の問題もクリアになっていない。先陣を切ってインフラを整備することで、マルチメディア・コンテンツのマーケット自体を作っていくことになる。同社では事業としては立ち上がったばかりであり、

状況をみながら国内外との技術提携・ビジネス連携を進めながら積極的に推進していく考えである。

2-2-2-8 多様なメディア展開

インターネット、衛星放送・通信、地上波放送、CATV、移動通信、PDA、パッケージメディアなどデジタルコンテンツをユーザーに届けるメディアも多様化しているが、それぞれのメディアの特性にあったデータベースの提供を考えていく必要がある。その一例としてデータ放送があるが、その動向について述べる。

データ放送には、すでにスタートしているアナログ系地上波放送、アナログ系 BS 放送、デジタル系 CS 放送がある。今後、開始されるものとしては 2001 年ごろからデジタル系 BS 放送、2003 年ごろからデジタル系地上波放送がある。デジタル系の方式は動画も送れるような大容量であり、アナログ系の方式はテキスト、イラスト、写真など伝送容量が小さいのが特徴である。

インターネットにないデータ放送の特徴については、同じ情報を多数の人に一齐に送れる「同報性」に優れていることである。また、上り回線としてインターネットを利用することでインタラクティブ性も確保できるものとなっている。

【先進事例】東京データビジョン (TDV)

データ放送の先進事例としては東京データビジョンがある。次に同社の取り組みを紹介する。

(1) 会社概要

東京データビジョンは TBS6 チャンネルの電波の一部を使って、文字放送を放送するために 1986 年に設立された。TBS や毎日新聞の関連会社であり、1998 年 1 月にはデータ放送の免許を取得し、文字放送と併せてデータ放送も開始した。文字放送とデータ放送の制作は TBS 局社内の TDV 制作ルームと TDN (毎日新聞社内) で行われ、TBS の電波に多重されて関東一円に放送されている。

(2) サービスの概要

① G ガイド (EPG)

G ガイドは電子番組表である。既存のテレビにアダプターを装着することで東京の民放と NHK、BS 衛星放送の 48 時間分の全番組表がテレビで見られる。

②データパレード

データパレードは現在、保有のパソコンに「ビットキャスト受信用ボード」を搭載することで視聴できる。文字だけでなく、写真やイラスト、簡単な動画も送ることができる。

(3)データパレードのビジネスモデルの特徴

以下はデータベース流通と関連があるデータパレードに絞って述べる。データパレードを使ったビジネスモデルの特徴は次のとおりである。

①通信回線の利用

データパレードは多数のユーザーに対して、同じ情報を送るのに適している。いわばプッシュ型の情報送信の典型と言える。受信側は回線料金が必要なく、送信側は電話回線よりコストが低く、またスクランブルをかけて特定受信者に送ることも可能である。特定地域に送るといった電子チラシ的な利用も可能である。

②インターネットとの高い親和性の確保

- ・送られてきたデータ放送の内容をさらに詳しく知りたい場合、データ放送の番組からインターネットへのリンクを設置することによって利用者はインターネットとシームレスに行き来できる。
- ・上り回線としてのインターネットの利用は、双方向コミュニケーションを可能とし、また決済などにも利用できる。
- ・ビットキャストのブラウザソフトはインターネットのブラウザとしても利用でき、番組は HTML で記述されている。
- ・番組の作成（記述）方式はインターネットの WWW で用いられている規格（HTML）もしくは、それに類するもの（XML）が望ましいとしている。これによって番組の制作コストを削減できる。

(4) 課題

- ・通信として発展してきたインターネットと放送は馴染みにくい部分もある。例えば、放送で重要なのがリアルタイム性や確実性であり、これはインターネットの世界には少々、馴染みにくいものである。また、変化が激しいインターネットと初めに決めた規格を長い間遵守する放送などとの違いも考慮していく必要がある。
- ・情報料については番組のスポンサーから、番組製作者から、利用者からの3つが考えられる。現在の商用データベースが基本的に利用者から収入を

得ていることから、データ放送についてもまず第一に利用者からの徴収を考えていくことになると思われるが、これを実現するためにはセキュリティ技術の確立も必要である。

- ・デジタル時代にはデジタル系のBS衛星放送や地上波放送によって、1 Mbps以上の大容量のデータ放送が開始される。アナログ系データ放送（伝送速度は40kbps）のサービスでどんな事が提供できるかを試行錯誤している段階とも言え、それをもとにデジタル時代の大容量時代にステップアップしていくことになる。

今後、伝送路の多様化としてデータ放送も考慮していく必要があるが、デジタルデータベースが構築されていれば、それとデータ放送の番組にするのは容易である。しかし、放送はこれまで広くあまねく受信機を持ったすべての人々に提供していたが、それでは情報そのものを収入源とする商用データベースの事業にそぐわないだろう。このため、データ放送などを利用する場合は、スクランブルを利用し、特定の人々に情報を提供していくことが必要である。多メディア展開を図る場合には、それぞれのメディアの特性を見極めつつ、データベースの性質に合わせた提供方法を選択していくことが重要である。

2-2-2-9 使い易いシステムの構築（利便性の向上）

ユーザーが一般へと拡大するには、さらに端末が使いやすくなることが望まれる。そのための要件を述べる。

① ヒューマンインタフェースの向上

パソコンは高機能化が飛躍的に進み、GUIベースのソフト開発も活発に進んだ。Webベースのより使い易いシステムになったブラウザとして、ネットスケープやインターネットエクスプローラなどが普及した。このことで、人々は自分が欲しい情報にアクセスできるようになり、ネットワーク利用者層の拡大を図ることの一因になった。ただ、まだ操作が容易とは言えず、誰でもが簡単に使えると言う訳にはいかない。リモコンやボタンで操作できる家電製品に比べて、はるかに操作は難しい。（財）データベース振興センターの「データベース・サービス実態調査」によると、データベースへのアクセスに関して、ユーザーアンケートの第一位に取り上げられているのが「使い勝手の向上」となっている。

データベースの検索方法に関してはまだ、各社バラバラであるのが現状である。今後ある程度の統一的な操作方法が求められてくる可能性は高い。

音声による操作、機器が自分で操作方法を教えてくれるエージェントのようなシステムの確立も将来的には必要になってくる。こうした情報バリアフリーを取り入れ、誰でもがデータベースを使いこなせるようなシステムおよび仕組みの確立が今後の課題である。

② ナビゲーション機能の充実

今後のデータベース利用スタイルの基本は自分にとって必要な情報、関心のある情報、関心のある情報を自己編集的に取捨選択するというものである。インターネットは世界各国の政府、大学、研究機関、企業などのコンピュータに個人が自由にアクセスして無限とも言える情報にアクセスすることができる。膨大な情報の中から自分にとって必要な情報にアクセスするためには、ナビゲーションしてくれるようなアプリケーションも求められる。

③ 場所を選ばないアクセス

場所を選ばない検索という利便性も求められる。いわゆる「いつでも、どこでも」という考え方の実現で、ノートブックパソコンやPDAと、携帯電話やPHSを組み合わせ、データをダウンロードできる仕組みと、将来的には体に装着して使うウェアラブル・コンピュータという、コンピュータを意識することなく利用できる環境が実現されていくだろう。また、移動電話以外のアクセス手段として最寄りの場所からあたかも雑誌を入手するような気軽さで情報をダウンロードするような情報キオスクなどのインフラ整備も望まれる。

様々なデータベースへのアクセス手段が可能になってきた場合、別々の通信事業者に利用料を支払うことになり、ユーザーにとってトータルの利用料の負担が大きくなる可能性が高い。そこで通信料金の低廉化や定額制の拡大などユーザーの負担を小さくする事も求められてくるだろう。

2-2-2-10 グローバルなマーケットの開拓

経済活動のグローバル化や社会のボーダレス化が進展していく中、日本語を外国語に翻訳してマーケットを世界規模に広げていく方向性も考えられる。JICSTなどはすでに研究などに関する英文情報を提供しているが、こうした最先端研究の情報のほか、日本市場・企業の動向の把握のための経済情報に対するニーズも高いと思われる。

2-2-2-11 グローバル・スタンダードへの対応

マーケットのボーダレス化によって、市場は全世界へと拡大しているが、ネット上で取引した場合、どの国の法律を適用するかは厳密には決まっていない。インターネットなどネットワークには国境がなく、エレクトロニック・コマースの土台となるネットワーク上の技術は国際間で通用することが求められている。このことは商取引の仕方そのものも国際的に相互運用性の高いものとならざるを得なくなる。取引ルールそのものも国際的に共通なもの、つまりグローバル・スタンダードへと転換させる必要がでてくる。

【参考】

データベース産業を巡るグローバル・スタンダードには様々な側面の問題がある。今回、委員より指摘のあった点は次のとおりである。

(1)「実質的部分」、「質的・量的」などの解釈について

sui generis right と言うところであり、データベースの投資を保護する「実質的部分」と「質的・量的」解釈の国際的な統一基準がグローバル・スタンダードの課題としてある。これが国際間で紛争になった場合に解釈が当該国の司法に委ねられたとしたら、法制化の意義がなくなり、流通面で混乱することになる可能性が高い。こうしたデータベースの投資の保護に関して、国際的な解釈を統一し、標準化を図ることが重要である。

(2)国際的に通用するエンドユーザーとの利用契約の標準化

情報の国際的な流通を円滑にし、かつ無用なトラブルを避けるために、国際間で通用するエンドユーザーとの利用契約書に盛り込む必要のある条項、または盛り込んではいらない条項を必要最小限度の範囲で整理し、国際的な利用契約書の標準化を図る必要があると思われる。

(3)文書プロトコルの標準化

文書プロトコルの標準化の面で日本固有のものも多数存在することから、こうしたもののグローバル・スタンダードも求められてくる。例えば、日本には米国の EDGAR システムのような公的な制度としての開示データの提供システムがなく、現行の制度では大蔵省証券局に版下による提出のみが義務付けられており、科目の扱いが標準化されていないのが現状である。また財務諸表の書式については、電力をはじめとする特殊な根拠法に基づく書式に従った業種もあり、また一般事業会社についても開示要件としての科目の統一も極めて緩い制

度となっている。しかし、科目の標準化まで含め公的機関によるデータ提供制度の整備が行われるとすれば、逆に現行のデータベースベンダーは打撃を受けてしまうので、何らかの補償的施策が必要になってくる。一例として、こうした公的機関によるデータ提供業務を現行の財務データベースベンダーに業務委託するなどが考えられる。

2-3 次年度の検討課題

今後の議論の進め方については、幾つかの方向性があるが、中間報告書の視点として設定した「商用データベースの振興」を軸として引き続き議論を深めていきたい。次年度の検討課題については、今回取り上げたが十分議論しきれなかった事項や、新たなテーマの検討が必要になってくるが、現在考える主な検討項目を下記に整理した。

1. 無料コンテンツが商用データベースに与える影響

インターネットから発信される無料コンテンツが急速な勢いで拡大している中で、商用データベースが利用面で受ける影響について、実態を把握していくことが必要になってこよう。

2. 公的機関から発信されるコンテンツが商用データベースに与える影響

納本制度改革によって、国立国会図書館が新たに電子媒体を納本の対象に加えていくが、大蔵省、特許庁などから発信される情報と既存のデータベース事業者が保有するコンテンツとの間のバッティング現象がみられる。こうした公的機関が提供するコンテンツと民間の商用データベースとのすみ分けはどうあるべきか、公的機関から発信されるコンテンツが商用データベースに与える影響はどの程度かといった調査が必要になってくると思われる。

3. エレクトロニック・コマース実現へ向けての技術動向の把握

インターネットを介して情報を提供しようとする場合、安全で安心な取引の実現は重要な課題である。日進月歩で進むエレクトロニック・コマースに関する技術動向の把握は、継続的に行う必要があるだろう。

4. データベース保護を図るための法制度の整備

商用データベースの開発には多大な投資が必要であり、データベースの実質的部分が無許諾に抽出されたのではデータベースの開発意欲も薄れてしまう。今だ国際的にも見方が分かれている「データベースの実質的部分とは何か」な

ども含めて、データベース保護に対する法制度面の問題点を議論し、場合によってはデータベース事業者からの意見を提案していく必要がある。

5. 商用データベースの使いやすさの向上と普及・啓蒙

商用データベースについては、どのサービスにどんなデータベースが収録されているか分かりにくい状況にある。そこで、ユーザーが欲しい情報をナビゲーションしてくれるような仕組みづくりも求められてくるだろう。また、データベースを使いこすため、学校教育の現場などに商用データベースを導入し、活用能力（リテラシー）の向上のための施策や啓蒙活動を行っていくことも必要になってこよう。

6. 諸外国の動向の把握

情報技術やマーケティング、さらには法制度面など諸外国の状況をウォッチすることは国際協調（ハーモナイゼーション）のみならず、先進事例の動向の把握によって今後の我が国データベース産業の方向性を考える意味から極めて重要である。

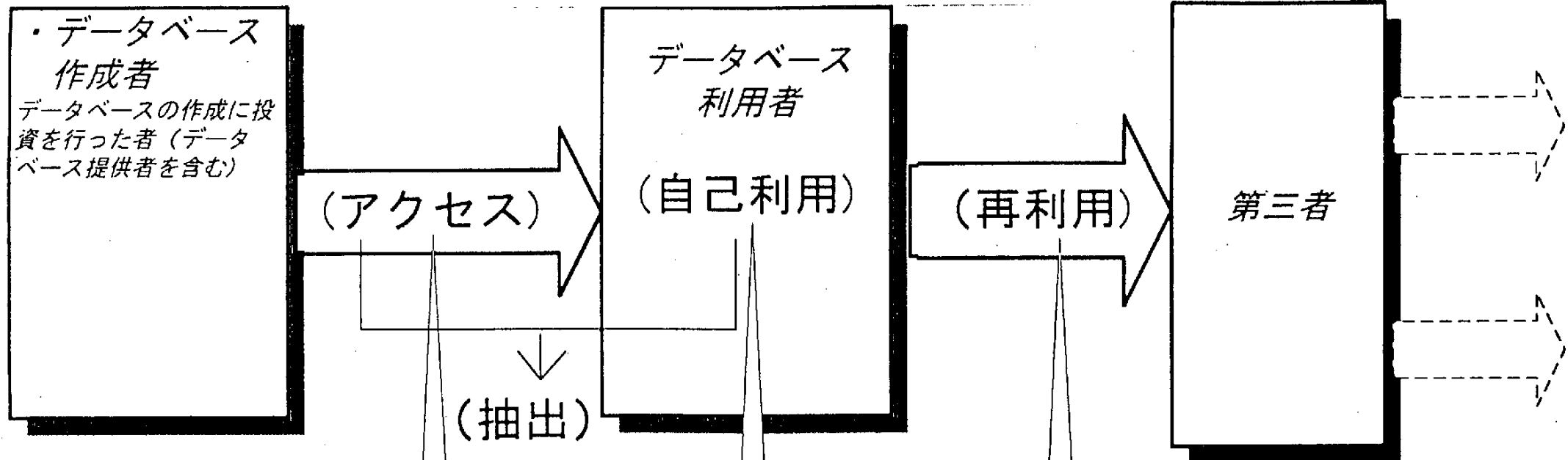
7. 個人における商用データベース利用の意向

インターネットをはじめ、地上波のデータ放送や、デジタル衛星放送などの登場で、個人は様々なメディアに接触する機会が多くなり、ユーザーは情報チャネルとして、色々なシーンでメディアを使い分けるようになっている。データベース事業者サイドからもメディア間の競合や、個人のメディア選択についての考察も必要になってくるだろう。また、国産データベースは一般的に価格が高いと言われるが、通信料金を加えたトータルコストに対する評価の解明も求められてくるだろう。

第 3 章

資料編

データベースの利用行為の類型



定義

I) 抽出

① アクセス…データベースに含まれるコンテンツを見聞き若しくはプログラムとして使用するために、他の媒体へ一時的に移送する行為。

② 自己利用…アクセスしたコンテンツを自己で利用する行為（第三者が利用可能にする行為を除く）。

II) 再利用…データベースに含まれるコンテンツを譲渡したり、アクセスし得る状態に置くことにより第三者が利用可能にする行為。

・ ネットワークを通じたデータベースの検索
・ データの画面への出力
・ データベースCD-ROMによる検索
・ インターネットのブラウジング
など

・ データのダウンロード
・ フロッピーディスク等への蓄積
・ データの加工、編集
など

・ データを再編集した新たなデータベースの販売
・ インターネットへのアップロード
・ ネットワークによる第三者への送信
など

民法による行為類型毎の救済の対応可能性

(○…対応可能、△…対応できる可能性有り、×…対応不可能)

行為 契約 の有無		抽出Ⅰ:アクセス	抽出Ⅱ:自己利用	再利用:公衆に対する頒布 (契約外)	(契約外頒布を受けた)第三者との関係		
					善意	悪意	
有 料	契約有		[契約外で行った場合] ・差止め(=媒体からの削除) → ○(契約に基づく債務の強制履行)	[契約外で行った場合] ・差止め → ○(契約に基づく債務の強制履行)	・差止め → ×	・差止め → ×	
			・損害賠償 → ○(契約に基づく債務の不履行に対する損害賠償)	・損害賠償 → ○(契約に基づく債務の不履行に対する損害賠償)	・損害賠償 → ×	・損害賠償 → ○(不法行為)	
	契約無 (許諾のない抽出に基づく行為)		[いわゆる「不正アクセス」] ・差止め → ×	・差止め(=媒体からの削除) → ×	・差止め → ×	・差止め → ×	・差止め → ×
			・損害賠償 →△(不法行為[民709条]or不当利得[民703条]により対応の可能性有り。) 〔不法行為は故意・過失要件。〕 〔不当利得は過失要件なし。〕	・損害賠償 →△(不法行為[民709条]or不当利得[民703条]により対応の可能性有り。) 〔不法行為は故意・過失要件。〕 〔不当利得は過失要件なし。〕	・損害賠償 →△(不法行為[民709条]or不当利得[民703条]により対応の可能性有り) 〔不法行為は故意・過失要件〕 〔不当利得は過失要件なし〕	・損害賠償 → ×	・損害賠償 → ×
無償配布しているデータベース		×	×	×	×		

(「権利付与型」と「行為規制型」の対比)

	権利付与型	行為規制型
	・ 物権的排他的権利を付与 (知的財産権法、E C 指令)	・ 特定の利用行為を制限 (不正競争防止法、米国法案)
投資保護の観点	○ 相手方との競争の有無に関わらず保護可能。 ○ 登録等による明確化が可能。 ○ 善意の第三者に対しても行使できる。 × 保護期間経過後はパブリックドメインとなる。	○ 「営業上の利益を害する」等の考え方により、以下の諸点について柔軟な対応が可能。 ・ 何をもって不正行為とするか ・ いずれの者を請求権者とするか ・ 如何なる例外を認めるか × 善意の第三者に対する規制は困難。 × 事後的な救済のみ。
公正な競争・円滑な利用促進の観点	○ 侵害の事前予測性が高い。 ○ 権利の譲渡、ライセンス等が可能。 × 権利が固定観念化され、例外が認められ難くなる。 × 情報の利用に対する萎縮効果。 × 作成関与者が多数の場合、利用者から見て誰に許諾を求めればよいか不明瞭。 × 同一の情報について複数の権利者がいる場合あり。	○ 「営業上の利益を害する」等の考え方により、以下の諸点について柔軟な対応が可能。 ・ 何をもって不正行為とするか ・ いずれの者を請求権者とするか ・ 如何なる行為を例外とするか ・ 競争政策上の配慮 × 侵害行為の事前予測性が低い。

データベースの法的保護の比較

	日本	EU (データベース・ディレクティブ)		米国		WIPO	
	著作権	著作権	sui generis right	著作権	(H. R. 2652)	条約草案 (1996. 10. 1 公表)	
データベースの定義	論文、数値、図形その他の情報の集合物であって、電子計算機を用いてそれらの情報を検索することができるように体系的に構成したもの (注: なお、「データベース」の定義に該当しなくとも、編集物であつて、素材の選択又は配列によって創作性を有するものは、編集著作物として保護される場合がある)	体系的又は組織的方法で配列された、且つ、電子的その他の手段により個別にアクセス可能な、独立の作品、データその他の素材の収集物 [第1条1項]		(データベースの定義はなく、編集著作物に含まれると解されている) 編集著作物 (compilation): 既存の素材又はデータの収集及び整理により形成された作品であつて、その素材又はデータが、結果として生ずる作品が全体として著作者の創作的な作品に該当するような方法で、選択され、調整され又は配列されたものをいう。集合著作物を含む。		(データベースの用語は法文中無く「情報収集物 (collection of information)」が保護の対象となっている) 情報 「情報」とは、体系的な方法で収集 (collected) 及び編集 (organized) することができる著作物、又はその他のあらゆる無体物を意味する [1204条(1)]。	体系的又は組織的に配列された、独立した著作物、データ又は他の素材の収集物で、電子的又はその他の手段により、個別にアクセスできるもの [第2条(1)]
コンピュータ・プログラムとの関係		電子的手段でアクセス可能なデータベースの製作又は操作において用いられるコンピュータ・プログラムには適用されない。 [第1条3項]				情報収集物 (collection of information) の製造、生産、操作、または保守に用いられるあらゆるコンピュータ・プログラム自体には、本章に基づく保護は適用されない。ただし、本注記はコンピュータ・プログラムに直接的または間接的に組み込まれた情報収集物には適用されない [1203条b項]。	
保護要件	データベースの情報の選択又は体系的な構成によって創作性を有すること	そのコンテンツの選択又は配列により、著作人自身の知的創作物に該当すること	コンテンツの入手、検証又は提示のいずれかにおいて質的及び/又は量的に相当の投資がなされていること [第7条]	素材又はデータが、結果として生ずる作品が全体として著作者の創作的な作品に該当するような方法で、選択され、調整され又は配列されていること。		情報収集物が、金銭又はその他の資源の実質的な投資を通じて、収集、編集又は維持されていること [1201条]。 (2) 本条約での保護は、データベースの形態や媒体、公衆に利用可能かに拘らない。 (3) 本条約での保護は、締結国の著作権又は他の権利に拘らず、規定されなければならない。 (4) 本条約での保護は、コンピュータプログラムの保護には及ばない。	対象となるデータベースが、コンテンツの収集、集合、検証、編成又は提示における実質的な投資の結果であること [第1条(1)]。
権利者 (請求権者)	データベースを創作した者 (著作人) 又はその承継人	データベースの著作人 (そのベースを創作した自然人又は自然人の集団、或いは、加盟国の法律が許す場合には、当該法律により権利者と指定された法人) 又はその承継人	保護要件を満たす投資をしたデータベース作成者、又はその承継人 [第7条]	著作人又はその承継人		自らが実質的な投資を投じた情報収集物が組み込まれかつ自らが商業的に提供している商品若しくは役務に係る現存する若しくは潜在的な市場が害された者 [1201条]	データベースの製作者 (権利の移転可能) [第4条]

	日本	EU (データベース・ディレクティブ)		米国	WIPO	
	著作権	著作権	sui generis right	著作権	(H. R. 2652)	条約草案 (1996. 10. 1 公表)
権利若しくは 規制の内容	著作権 ・複製権 ・放送権・有線送信権等 ・貸与権 ・翻訳権・翻案権等 ・二次的著作物の利用 に関する原著者の権 利 著作人人格権 ・公表権 ・氏名表示権 ・同一性保持権	著作権で保護され得るデ ータベースの表現に関し て、以下の行為を行い又は 許諾する排他的権利 (a) あらゆる手段による及 びあらゆる形式におけ る、全部又は一部の、一 時的又は恒久的複製 (b) 翻訳、翻案、配列及び 他のあらゆる修正 (c) データベース又はその 複製物の公衆に対する あらゆる形式の頒布 (第 一販売により城内消 尽) (d) 公衆に対するあらゆる 伝達、展示又は実演 (e) (b) において列挙され た行為の結果物のあらゆ る複製、公衆に対する頒 布、伝達、展示又は実演	データベースのコンテ ンツの全体、又は量的 及び／又は質的に評価 して、実質的部分の抽 出及び／又は再利用の 行為を妨げる権利 データベースの通常の 利用を妨げ、又はデー タベースの作成者の正 当な利益を不当に害す 行為に当たる、当該 データベースのコンテ ンツの非実質的部分の 反復的且つ体系的な抽 出及び／又は再利用は 許されない。 加盟国は権利侵害行為 に対して適切な救済措 置を定める	・複製 ・著作物に基づく派生的 著作物の作成 ・著作物の複製物の、販売 その他の所有権の移転に よる、或いは貸与、リー ス又は貸出による、公衆 への頒布 ・公の実演 ・公の展示	以下の民事的な救済措置及び 刑事罰 ―抽出及び商業的使用の禁止 ―抽出又は使用された情報 収集物の複製物及びその作 成に資する原板等の押収、救 済的修正及び破棄 ―3 倍を超えない範囲での損 害賠償 ―故意に行い商業的優位若し くは金銭的利益を得た場合 25 万ドル以下の罰金又は5 年以下の懲役 ―故意に行い一年以内に総額 1 万ドル以上の損害を与え た場合 25 万ドル以下の罰金 又は5 年以下の懲役 [1206 条、1207 条]	(1) データベース製作者は、データベース のコンテンツの抽出(extraction)又は利 用(utilization)を、許諾又は禁止する権 利を享有する。 (2) 締結国は、その域内で製作者自身によ り又はその許諾により販売等によりその 所有権が移転したデータベースのオリジ ナル又は複製物の頒布につき、城内法で利 用権の不適用を規定可能。 [第3条]
「権利」の内容の定義			「抽出」: データベースのコンテ ンツの全部又は実質的 部分の、あらゆる方法 による又はあらゆる形 式における、別の媒体 への恒久的又は一時的 移送 「再利用」: データベースのコンテ ンツの全部又は実質的 部分の、コピーの頒布 による、貸与による、 オンラインその他の形 態の送信による、あら ゆる形態の公衆への提 供 (第一頒布による城 内消尽あり) ・公貸は、抽出又は再 利用に当たらない。		「抽出」及び「商業的使用」 については特段定義なし。	「抽出」: データベースのコンテンツの全部又は実 質的部分を何らかの方法又は形式によ り、恒久的又は一時的な転送。 「利用」: データベースのコンテンツの全部又は実 質的部分を公衆に利用可能とすること。 複製物の頒布、商業的貸与、公衆に利用可 能にするオンラインその他の方式での送 信を含む。 「実質的部分」: データベースの価値について質的又は量 的に有意性のあるデータベースのあらゆ る部分をいい、小部分の累積による場合を 含む。
譲渡可能性	譲渡、利用許諾できる。	(注: 明記はないが、各国 法の下で譲渡、ライセンス できることを前提にして いると考えられる。)	移転、譲渡、ライセン スできる	移転、譲渡、ライセンスで きる。	情報の使用に関するライセ ンス契約又はそのあの契約を 自由に結ぶ権利を制限しない [1204 条 c 項]	自由に移転できる

	日本	EU (データベース・ディレクティブ)		米国		WIPO
	著作権	著作権	sui generis right	著作権	(H. R. 2652)	条約草案 (1996. 10. 1 公表)
権利/規制の 制限若しくは例外	・私的使用のための複製 ・図書館等における複製 ・引用 ・教科書用図書等への掲載?? ・学校教育番組の放送等?? ・学校その他の教育機関における複製 ・試験問題としての複製 ・点字による複製等 ・営利を目的としない上演等 ・時事的事件の報道のための利用 ・裁判手続等における複製 ・放送事業者による一時的固定	・データベース又はその複製物の合法的ユーザによる、合法的ユーザがデータベースのコンテンツへアクセスし及びコンテンツの通常の使用をするために必要な、制限される行為の実行(強行規定) ・以下の場合において、加盟国は排他的権利に関する制限を規定できる。 (a) 非電子的データベースの私的目的の複製 (b) 出所が示され、かつ非商業的目的により正当化される限度において、教育のための例証又は科学研究を唯一の目的とする使用が存在する場合 (c) 公の安全の目的、或いは行政又は司法手続きの目的の使用が存在する場合 (d) 国内法の下で伝統的に許されている、著作権の他の例外が関係する場合。ただし、(a)、(b)及び(c)を害しない。 文学的及び美術的著作物の保護に関するベルヌ条約に従い、本条は、その適用が、権利者の正当な利益を不当に害し又はデータベースの通常の利用を妨げる態様で用いられることを許すような方法で解釈されてはならない。	データベースの合法的ユーザによる、質的及び/又は量的に評価して非実質的部分と認められるコンテンツに関する抽出及び/又は再利用 ただし、合法的ユーザがデータベースの一部のみを抽出し及び/又は再利用することを許諾されている場合は当該部分にのみ適用。 [第8条1項] 合法的ユーザによる、以下の場合のデータベースの実質的部分の抽出又は再利用。 (a) 非電子的データベースの私的目的の抽出 (b) 出所が示され、かつ達成されるべき非商業的目的により正当化される範囲内での教育のための例証又は科学研究の目的の抽出 (c) 公の安全のため、或いは行政又は司法手続きのための抽出及び/又は再利用 [第9条]	・ Fair use ・ 図書館及び記録保存所による複製 ・ 特定の複製物の移転の効果(頒布権の消尽) ・ 一定の実演及び展示に関する免除(非営利施設の授業活動の一環の場合) ・ 二次送信 ・ 一時的固定物(送信機関が送信を許される場合)	情報の個別の項目又は情報収集物の非実質的部分の抽出(extraction)若しくは使用(use) 他者の投資により収集、編集若しくは維持されている情報収集物から抽出する以外の手段による、独自の情報の収集及び得られた情報の使用 独自に収集、編集若しくは維持している情報の精度(accuracy)を検証することを専ら目的とした、情報の入手及びある組織又は団体内での情報の使用 商品又は役務に係る現存する若しくは潜在的な市場を損なわないような方法による、非営利目的の、教育、科学又は研究目的とした情報の抽出及び使用 報道することを専ら目的とした、情報の入手及び使用 [1202条] 政府機関との雇用関係、代理人関係、排他的な許諾に基づき収集、編集若しくは維持されている情報収集物に関して、当該被雇用者、代理人及びライセンサーを含む全ての政府機関には、本性に基づく保護は適用されない [1203条]	(1)締結国は、データベースの通常の利用(Exploitation)を妨げず、また権利者の正当な利益を不当に害しない一定の特別の場合に限り、国内法によりこの条約に規定する権利の例外又は制限を規定できる。 (2)政府機関、その代理機関等によって製作されたデータベースに対する保護は、各締結国の法制による。 [第5条]

	日本		EU (データベース・ディレクティブ)		米国		WIPO
	著作権	著作権	著作権	sui generis right	著作権	(H. R. 2652)	条約草案 (1996. 10. 1 公表)
保護／(規制) 期間	創作～著作者の死後 50 年まで	創作～著作者の死後 70 年まで	創作～著作者の死後 70 年まで	・データベースの作成の完了日から保護開始、作成完了日の翌年の 1 月 1 日から 15 年で満了。 ・作成完了後 15 年以内に公衆に利用可能にされた場合、最初に公衆に利用可能にされた日の翌年の 1 月 1 日から 15 年で満了。 ・継続的な追加、削除又は変更の集積に由来するものを含め、質的又は量的に評価して、データベースのコンテンツへのあらゆる実質的な変更であって、質的又は量的に評価して、実質的な新たな投資であると考えられるデータベースを生ずるものは、当該投資に由来するデータベースにそれ自身の保護期間を与える。 [第 10 条]	創作～著作者の死後 50 年まで	保護期間なし 出訴制限あり 訴因の発生から 3 年以内、請求権が発生してから 3 年以内に訴訟が開始されない限り、それぞれ刑事訴訟、民事訴訟は行うことができない。 [1208 条]	(1) 本条約での権利は、データベースが第 1 条(1)の要件を満たしたときに発生し、最初にこの要件を満たした翌年の 1 月 1 日から少なくとも (A 案) 25 年間 (B 案) 15 年間 存続する。 (第 8 条) (2) (1) に規定される期間が満了する前に、何らかの方法で公衆に利用可能にされたデータベースの保護期間は、最初に公衆に利用可能とされた翌年の 1 月 1 日から少なくとも (A 案) 25 年間 (B 案) 15 年間 存続する。 (3) 継続的な追加、削除、検証、組織又は提示に係る改変、その他の修正の累積の結果生じる相当の変更を含め、データベースに対して、質的又は量的に見て相当な変更が行われた場合には、そのような投資により変更されたデータベースに独自の保護期間を与える。 [第 8 条]
契約及び他法との関係			合法的ユーザによるコンテンツへのアクセス又は、通常の使用に必要な行為については、独行規定。	合法的ユーザによる非実質的部分の抽出・再利用については独行規定。 [第 8 条 1 項] 著作権又は他の権利により保護を受ける否にかかわらず適用される。また、既存の権利を害しない。 [第 7 条 4 項]		本章に基づく保護は、著作権法、又はその他の全ての情報に関する権利若しくは義務に関する、権利、権利制限又は救済に影響しない 本章の対象となる事項に関して第 1201 条に規定された権利と同等の内容を持つ全ての権利については、連邦法のみが排他的に適用されるものとし何人もコモンロー又は州法下で同等の権利は与えられない。 本章は、情報の使用に関するライセンス契約又はその他の契約を自由に結ぶ権利を制限しない。 [1205 条]	本法に基づく保護は、著作権、特許、パライバシー等並びに契約法等を含め、データベース、コンテンツに関する権利義務を免れさせるものではない。 [第 12 条]

	日本	EU (データベース・ディレクティブ)		米国		WIPO
	著作権	著作権	sub general's right	著作権	(H. R. 2652)	条約草案 (1996. 10. 1 公表)
コピープロテクト解除装置の規制						[第 10 条] (1) 締約国は、保護解除装置の輸入、頒布又はこれらと同様の効果をもたらすあらゆる役務の提供、履行に関し、当該装置又は役務が権利者又は法律で認められることなく、この条約が定める権利を行使するため、又はその過程で使用されることを知っていたか、知る事ができる合理的な理由を有している者がこれらを行うことを違法としなければならない。 (2) 締約国は (1) の違法行為に対する救済措置を定める。 (3) 本条の保護解除装置は、この条約に基づく権利によって包含される行為の防止又は禁止するプロセス、処置、機構又はシステムを回避することを主たる目的又は主たる効果とする、すべての装置、製品又はそれらの部品を意味する。
権利情報に関する不正行為の禁止						
その他			・相互主義 ・運用状況につき、欧州委による報告書作成。必要に応じて見直し			(附則) 内国民待遇 (1) データベースの製作者は、この条約の保護に関し締約国が自国民に与えている又は将来与える権利を享有する。

データベースの法的保護に関する最近の動向

1. データベースの法的保護の変遷

	国際関係	米国	ヨーロッパ	日本
1986		West Pub. Co. v. Mead Data Cent., Inc. (第8巡回区裁判所判決)		
1991.3.27		Feist Publications v. Rural Telephone Service Company (連邦最高裁判決)		
1991.7.10			BBC v. EC Commission (EC 第1審裁判所)	
1992.4.15			データベースの法的保護に関するEC理事会指令のドラフトの公表	
1994.4.15	世界貿易機関を設立するマラケシュ協定の作成 (附属書1C 知的所有権の貿易関連の側面に関する協定)			
1994.10.24				The Wall Street Journal 事件判決 (東京高裁判決)

	国際関係	米国	ヨーロッパ	日本
1995.4.6			RTE v. EC Commission (EC 裁判所)	
1996.1.4		ProCD v. Matthew Zeidenberg (連邦 地裁判決)		
1996.3.11			データベースの 法的保護に關す る EU 理事会指 令	
1996.5.23		Introduction of H.R.3531		
1996.6.20		ProCD v. Matthew Zeidenberg (第 7 巡回区控訴裁判 所判決)		
1996.8.30	WIPO 新条約議 長案の公表			
1996.12.2 ～ 1996.12.20	WIPO 外交會議、 WIPO 新条約の 採択			
1996.12.2 3		United States v. Thomson Corp.		
1997.1.30		NBA v. Motorola (第 2 巡回区控訴 裁判所判決)		
1997.5.17		Oasis Pub. Co. v. West Pub. Co. (連邦地裁判決)		

	国際関係	米国	ヨーロッパ	日本
1997.8.1			ドイツにおける the Information and Communications Services Act の採 択	
1997.8.13		Tasini v. The New York Times (連邦地裁判決)		
1997.10.9		Introduction of H.R.2652		
1998.11.4		Matthew Bender v. West Pub. Co. (第 2 巡回区控 訴裁判所判決)		

実証実験プロジェクト概要

プロジェクト名(愛称等)	サイバースペース上でのECを利用した商施設プロデュースの実験「まちこ」	エレクトロニック・マーケット・プレイス	上田地域仮想社会におけるケーブルインターネット・構築と実証実験	ジャパネット	Smart Collar Club
幹事会社	NTTデータ通信	日本IBM	上田商工会議所	三菱商事	三菱総合研究所
参加企業数('97.10末)	86	7	企業63+公共団体8	15	31社
参加企業数(最終)	100	7+10社	企業63+公共団体8	未定	未定
実験開始	97. 4. 1	インターネットショッピング 97.4 プリペイドカードショッピング	97.4	96.11	97. 1
モニターの募集状況	募集中	募集中	締め切りました	募集中	募集中
モニター人数('97.10末)	約7,000名	5500(Real),1600(virtual)	29名(Cable Modem)	約1,000	300名
モニター人数(最終)	10,000名	10,000名	29名	30,000	5,000
モニターの特徴	情報に敏感で購買行動が活発な高感度の女性を対象	インターネットモニター:全国オープンで募集 プリペイドカードモニター:三鷹/葛飾地域の住民・就業者中心	インターネットビギナーからエキスパートまで	ビジネス・ビープルと一般生活者の双方をターゲットとして募集	特に限定しない
モールの特徴	CD-ROM利用による、3次元モールを実現	2次元/3次元モールを利用者が選択。入口の共通モールのテーマは遊び心。仮想商店は出店者の独自性を尊重。	CATVを利用した高速アクセスの実現	定期的なメニューの更新。マガジンスタイルを志向。	デジタルコンテンツのような小額決済から通信販売まで幅広いレンジの決済が出来る
出店数('97.10末)	90	55(Real),5(virtual)	63	5	7
出店数(最終)	100	5	63	10	未定
プロジェクトのホームページ	http://www.machiko.or.jp/	http://www.emp.or.jp/	http://www.ucv.co.jp/	http://www.japanet.or.jp/	http://www.scc.or.jp/
認証局の有無	なし	有り	なし	有り	有り
利用認証局(ペリサインGTE,独自等)	—	クレジット会社にて認証局を運営	—	独自認証局	独自認証局
(購入時)本人認証方法	ペイメントパスワードと接続時のパスワードの一致	ICカード用パスワード ICカード格納の個人認証情報	—	独自認証局発行による認証書による認証	デジタル署名
カードの種類	使用しない	ICカード	—	DCカード	FD/磁気ストライプ
決済手段	クレジット/現金	クレジット/プリペイド	クレジット/現金他	クレジット(SET準拠)/銀行決済	クレジット(SET)/電子小切手
利用技術	Networked Reality, 3DCG, セキュリティ	ICカード, iKP, 橋内エルガマル, ESIGN	ケーブルインターネット, MOボックス	認証技術(RSA公開鍵暗号方式), 暗号技術(共通鍵, Misty等)	本人認証, 電子小切手, SET~CAFIS連携
トピックス(最新状況)	97年10月にVer3.0にバージョンアップし, Santa Islandが新しくオープンした。	11月25日~12月25日の間, 大感謝イベント「EMP X'mas Present Sale」を実施する。	11/14から商取引を開始した。また映画, カラオケ等の配信に現在は注力している。	パーソナルコンピュータユーザ利用技術協会と提携し, オンラインネットワークによるパソコン利用技術試験をJapanetDCカードで	電子決済システム開発着手, 12月よりCAFISとの接続試験実施, テナント募集
売れ筋商品平均単価	下着(セシール) 2,000円	CD 1,500~3,500円(Virtual) 2,600円(Real)	—	PC関連商品 7,000円	お酒 2,000~3,000円
概要(キーワード)	利用者のPOA(point of access: 行動データ+購買データ)の収集分析, Virtual Mallの採用, 3次元表示の街の実現, 利用者同士がコミュニケーションを交わすことが出来る場の創出, CAFIS Link, 不特定多数の利用者へのクレジット与信/決済機能。	クレジット機能/プリペイド機能を合わせ持つ「マルチ・ファインクションICカード」と, インターネット上での「クレジット決済情報転送プロトコル(iKP)」の実装技術を開発し, 消費者/店舗/仮想店舗/クレジットカード会社間での, 安全で利便性のある電子決済の実験。	上田ケーブルビジョンのCATV網(光ケーブル)を利用し, インターネット上にサイバー都市を構築。この実験を通じ, 新しいビジネスの創出, 人材育成を目的とする。	1)ECの最新技術(電子認証, 電子決済, セキュリティ等)を利用した認証・決済サービスの提供。2)独自認証局の運営。3)海外認証局との相互認証。	サイバースペース上の異業種の協業により, EC実現に必要な技術の開発, 社会的利便性や受容性などを検証。

実証実験プロジェクト概要

76

プロジェクト名(愛称等)	Cybernet club	多目的ICカードによる利便性の高いショッピングシステムの実証	CCC(サイバーコマースシティ)	メディアポート名古屋	Smart Commerce Japan
幹事会社	ユーシーカード	沖電気工業	(財)関西情報センター	中部ニュービジネス協議会	(株)東芝、VISAインターナショナル
参加企業数('97.10末)	13		125社	125社	32社
参加企業数(最終)	13	未定	130社以上	300社	未定
実験開始	96. 6. 24	—	97.4	97.4	97. 4(Real), 97. 6(Virtual)
モニターの募集状況	募集中	—	募集中	募集中	募集中
モニター人数('97.10末)	5,000名	—	8,000名	5,000名	30,000名
モニター人数(最終)	100,000名	—	5,000名以上	5,000名	約3万人
モニターの特徴	モニターにはサイバーネットカードを発行	—	限定はしない。(全国から広く募集)	都市利用者は、会員制	特に限定しない
モールの特徴	富士通・日立の2系統を用意し、各々異なった購入形態が体験できる。	—	関西圏を中心とした総合モール	予約街、ギフト街、ブライダル街等の機能的区切りをしたモール	消費者の利便性を考慮し、バーチャルとリアルとの両モールを設定
出店数('97.10末)	35店舗	—	170店	101	13(Virtual), 400(Real)
出店数(最終)	100店舗	—	200店以上	300	1,000
プロジェクトのホームページ	http://www.uccard.co.jp/	—	http://www.commercecity.or.jp/	http://www.cjn.or.jp/mpn/	http://www.sci.or.jp/
認証局の有無	有り	なし	有り	有り	有り
利用認証局(ペリサイン、GTE独自等)	独自認証局	—	サーバー認証はVerisign、個人認証はCyber Net Clubの認証局	独自認証局	ペリサイン
(購入時)本人認証方法	CAのデジタル署名による	ICカード間の相互認証	電子決済の場合はSECE	デジタル署名+ID+Password	デジタル署名+ID+Password
カードの種類	磁気ストライプ	ICカード	磁気ストライプ	磁気ストライプ	磁気ストライプ/ICカード併用
決済手段	クレジット(SET)	プリペイドマネー	クレジット(SECE)及び既存の決済方法	クレジット(SET)	クレジット(SET)、VISA CASH
利用技術	認証局、ゲートウェイ、ファイヤウォール、加盟店管理	ICカード、RSA、カードtoカードプロトコル技術、電子金庫管理技術	SECE、商品検索等	SECE、認証局、VRML	EMV仕様ICカード
トピックス(最新状況)	11月に入って新たに3店舗がオープンし、またサイバーネットクラブ会員募集キャンペーンを実施中。	ICカード及び端末の開発が終了。	97. 12より銀行決済開始。(都度決済、一括決済)	従来の専用カードに加え、新たに名鉄メディアカードVISAとミリオンカードVISAが使用可能になった。	バーチャルモール「Click&Shop!」を開設し、ICカードによるSET1.0を日本で始めて利用。またインターネットによるVISA CASHの実験開始。
売れ筋商品平均単価	お酒、地方特産物 5,000~7,000円	—	家電商品、お歳暮、お酒 4~5,000円	食料品、アイデア商品(太陽電池充電式蚊よけ) 4,200円	お酒 1,778円(VISA Cash-Real), 7,664円(Credit-Real)
概要(キーワード)	世界標準となるべく認証局の立ち上げ、ネットワーク上の決済方式(SETと互換を持たせた日本独自の決済方式)の構築を行い、コンシューマーにとっての利便性、安全性を高めたEC上のクレジット決済システムの実証を行う。	本システムは金融機関が発行することを想定した電子マネーシステム。暗号処理により安全性、利便性に優れたシステムを構築するための技術開発プロジェクト。今後、金融機関を含んだコンソーシアムを形成後、実験を行う。	様々なレベルの出店者の見方から、ECの可能性および消費者、企業へのインパクトを評価する。・EC活性化に必要とされる要素技術を、ユーザの立場から評価する。・ECを実行時に発生する、技術面以外の諸問題のデータを収集し、対策を検討する。	マイホーム(利用者個人の空間の提供)、物流まで含めたネットワーク完結型システム、テンプレート方式による商品登録	EMV仕様のICカードを利用。このICカード上に従来のクレジットカードの機能に加え、小口取引でコストをかけない形で決済を行うストアード・バリュー・カード(SVC)機能を実装し、実験を行う。

実証実験プロジェクト概要

プロジェクト名(愛称等)	仮想展示会を中心としたECの大規模実証実験	バーチャルシティ構想	電子公共サービス統合システム ～ワンストップサービスの実現～	カードレス・カードシステム・プラットフォーム(CCP)開発実験
幹事会社	ソフトバンク	日本電気	電算	野村総合研究所
参加企業数(97.3末)	2	80	6	10社
参加企業数(最終)	2	150以上	6	10数社
実験開始	97.5	97.5	97.7	96.4(モニターの募集は96.10)
モニターの募集状況	募集中	募集中	97.7から募集	募集中
モニター人数(97.10末)	13,000	8,500	モニター実験時3,500名、実運用実験時200名	6,198(Cyber Card発行ベース)
モニター人数(最終)	20,000	1万人以上(特定モニター1,000以上)	延べ5,000	10,200
モニターの特徴	?	特に限定	長野県更埴市において公共サービスを利用する一般的な市民	セキュリティを重視するインターネットユーザー
モールの特徴	WWWサーバ上に大規模な商品展示会のコンテンツを蓄積する	テーマ性を重視し、新しいライフスタイルを提案する高集積商業モルズ。また、バーチャルモールの他に、公共施設・駅・百貨店に端末	-	インターネット販売実績を有する店舗が出店
出店数(97.10末)	300	60	2(パブリックターミナル)	5
出店数(最終)	500	85店舗以上	-	6
プロジェクトのホームページ	http://com-path.virtualexpo.or.jp/	http://www.v-city.or.jp	-	http://www.ccp.or.jp/
認証局の有無	なし	有	-	あり
利用認証局(ペリサイン、GTE独自等)	-	NEC独自	-	独自認証局
(購入時)本人認証方法	ID+Password	ID+パスワード、指紋(ICカード使用時)	-	ID+個人鍵Password(電子署名)
カードの種類	-	ICカード	-	なし(ソフトウェア型)
決済手段	-	クレジット/銀行口座決済	-	クレジット(97年度にSET対応)
利用技術	情報ナビゲーション、負荷分散機構等	暗号、認証、電子決済、ユーザインタフェース、商品画像等のマルチメディア技術、次世代キオスク端末技術	エージェント、暗号技術	公開鍵暗号技術、SECE等
トピックス(最新状況)	10月末にPavillionにビジネス A館・B館、ホーム&ライフ A館・B館を新設した。またTreasure Huntingでは、Bigボーナスキャンペーンを実施中。	CA局は銀行口座サービス開始に伴い7月28日より運用を開始した。また商品画像情報システムの基本機能評価、商品画像情報の業務への適用評価中(～97/11)	9月末より実運用実験開始。12/26をもって、実運用実験終了。	10月30日にフェーズ2(SET対応・新規機能付加等)システムのリリース。
売れ筋商品平均単価	-	ソフトウェア、コイン、書籍等 5,000円～7,000円	-	日本酒 2,000円
概要(キーワード)	商品展示会(WWW)のサーバをインターネットに接続。世界各国からのコンテンツへの自由なアクセスを可能とする。実験では、ユーザの振る舞いの収集、分散サイト間の負荷分散・コンテンツ同期方式の比較、検索方式の有用性の比較などを行う。	消費者の購買動機の原因から購入、オンライン決済に至る一連の購買プロセス全体を検証。オープンなネットワーク上に仮想年を構築して電子商取引を実現する場を提供する。また、消費者とコミュニケーションを密にすることにより、より消費者ニーズに近い商品提供を目指す。	住所などの異動の場合は、自治体に届け出ることが国民の義務であり、また、電気、ガス、水道、銀行等の公共サービスについても各企業に対して変更手続きが必要である。これらを一括しておこなうワンストップ・サービスを実現し、利用者の受容性などを検証する。	現行のプラスチックカードやICカードを必要としない「カードレス」なECプラットフォームを構築。セキュアなビジネスプロトコルの確立・EC構築運用コストの低減・消費者ニーズの充足等を実証する。

技術開発プロジェクト概要

プロジェクト名	EC実験における複合コンテンツサービス開発・提供プロジェクト	会話型マルチメディア情報(MHEG)相互交換実験	コマース・ナビゲーション・システム	セキュアコマースプロトコルを実現する共通プラットフォームの開発	EC用非接触ICカード及び汎用端末用リーダライタユニットの技術開発
幹事会社	ぴあ	NTTソフトウェア	セゾン情報システムズ	日立製作所／富士通／日本電気	ニューメディア開発協会/ICCS
参加企業数	1	8	8	3	5/44
プロジェクトのホームページ	なし	なし	http://home.saison.co.jp/SIS/	なし	なし
利用技術	商品情報記述技術	MHEG(ISO/IEC13522-5)、MPEG1、イベント処理、マルチメディア操作(商品属性情報)	言語: C, C++, Java, Java Script等 暗号: DES, RSA	SET(Secure Electronic Transaction), ISO/IEC 9594-8(ITU-T X.509), 暗号方式: RSA, DES, SHA-1	ISO10536, 7816
トピックス(最新状況)	現在、複合サービスの検索機能、単体サービスの作成機能、複合サービスの作成機能の開発の最終段階に入っており、試験作業に移ろうとしている段階	MHEG実装規約(1:1通信プロファイル編)を現在作成中。MHEGビューアソフトウェア、及びMHEGオーサリングソフトウェア、実装規約(1:N通信プロファイル)が完成しており、 http://www.ntts.co.jp/ にて公開中。	コマース・スペース・システム、分散リソース元管理システムが完成。	SECE(Secure Electronic Commerce Environment)における“銀行取引”と“クレジットカード支払”双方のプロトコルの策定を行い、公開中。	密着型ICカード、リーダライタユニット共試作が完了し、各仕様書に基づいて検証評価を行っている。
概要(キーワード)	複合サービスとは、インターネット上での異業種の商品・サービス情報を横断的に集積し組み合わせ、一般消費者に対しては一つのパック商品として提供するものである。本プロジェクトの目的は、複合商品・サービスの意味内容を記の確立や複合サービス作成支援環境の提供を通し、複合サービスコンテンツ提供のインフラストラクチャを整備することにある。	ISOマルチメディア標準(MHEG)に関する実装規約の作成、MHEGビューア／オーサリングツールの開発により、各種プラットフォーム上に構築したビューア／オーサリング間のマルチメディア情報の相互交換性を実証する。MHEG実装規約では、1:N型通信プロファイル及び1:1型通信プロファイルを考え、さらに各プロファイルは実装機能水準に応じて高機能レベル、中機能レベル及び基本機能レベルを設ける。MHEGビューア、MHEGオーサリングソフトウェアは最も適用範囲が広いと考えられる1:N型通信開発する。また、MHEGビューアについてはマルチメディアプラットフォーム環境を実証するためWindows95用及びMacintosh OS用をそれぞれ開発する。最後に技術評価実験を実施して、国際標準、実装規約、各ソフトウェア仕様の評価を行う。	インターネット上に大量に分散して提供される商品／サービスに関する情報を、その提供者と消費者との間で円滑に流通させることを狙いとしたシステム。消費者(クライアント)と情報提供者WEBサーバをゲートウェイ・サーバによって情報を円滑に流通させる。また、情報の提供方法を効果的に行うために、消費者のプライバシーを守りながら、消費者個人の属性に応じたプレゼンテーションやプロモーション等を展開する。	インターネットに代表されるオープンなネットワーク上で企業と消費者の間の電子商取引における支払・決済を行うための消費者向け共通プラットフォーム(SECE: Secure Electronic Commerce Environment)を開発する。 クレジット支払いについてはSETに沿って国際的取引が行えることに加え、日本の商習慣にも対応できるものとする。また、銀行取引については、購買に伴う支払いを銀行口座で行えるようにするとともに、残高照会・振込等の機能の実現を図る。	1. EC用非接触ICカードの技術開発: 国際標準化機構(ISO)において規格がほぼ固まった非接触ICカード(近接型ICカード)の実用化に向けた技術開発を行う。また、国際規格に準拠した国内標準実装規約の策定を行う。 2. EC用非接触ICカードに対応する汎用端末用リーダライタユニットの技術開発: 非接触式ICカード(近接型ICカード)の国際規格に準拠した国内標準実装規約を策定し、この実装規約に対応する汎用端末用リーダライタユニットの仕様策定、設計、評価を行う。

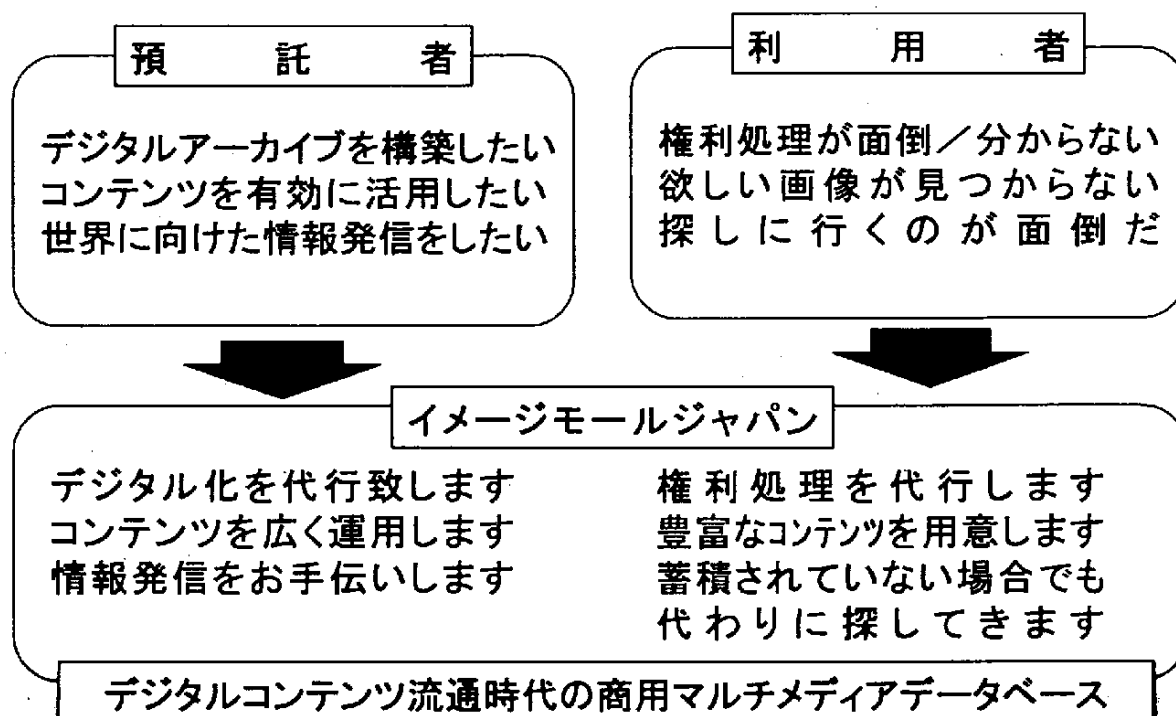
実用的公開鍵暗号とデジタル署名

基本とする問題	公開鍵暗号	デジタル署名
素因数分解	RSA Rabin Goldwasser-Micali	RSA ESIGN Fiat-Shamir
離散対数	ElGamal (Diffie-Hellman)	DSA (ElGamal) Schnorr
楕円離散対数	楕円ElGamal (楕円Diffie-Hellman)	楕円DSA (楕円ElGamal) 楕円Schnorr

セキュリティ関連技術の分類

分類	技術項目	主な技術内容
隔離	秘密鍵暗号	同一鍵による暗号化・復号化
	公開鍵暗号	暗号化と復号化の鍵が異なっており、暗号鍵を公開
	鍵配送・鍵管理	秘密鍵の鍵配送（秘密鍵暗号） 公開鍵ファイル管理（公開鍵暗号）
認証	本人確認	相手利用者の正当性（本人であること）を確認
	メッセージ認証	メッセージ／文書の正当性（改ざんされていないこと）を確認
	デジタル署名	メッセージ／文書の正当性及び作成元を確認
アクセス制御	アクセス制御リスト	主体の資格範囲を客体側で管理
	資格リスト	客体の資格範囲を主体側で管理
	ファイアウォール	インターネットでの不正アクセス防止
	推論制御	データベースの統計情報からの原情報の類推防止
監視	ログ／ジャーナル記録	追跡／確認調査のための行為。履歴記録

預託者／利用者のメリット

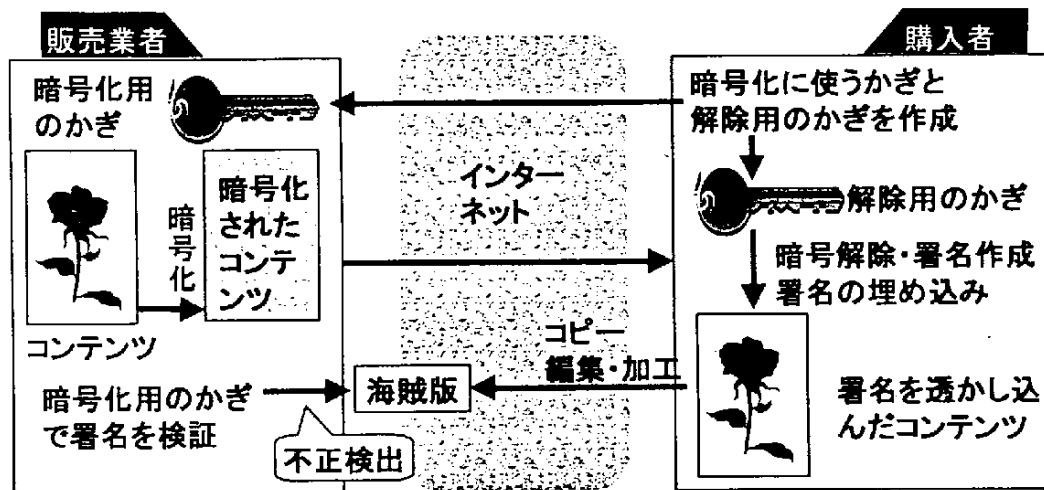


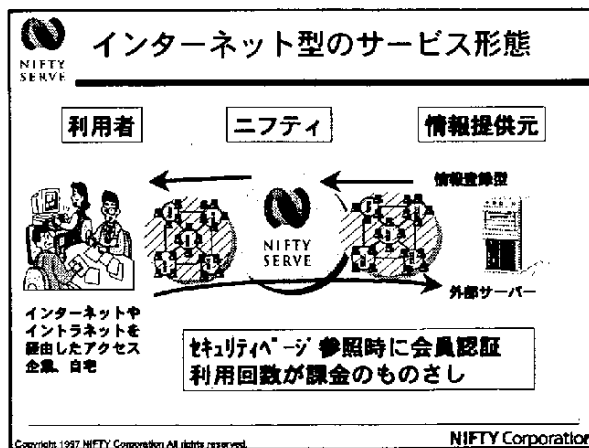
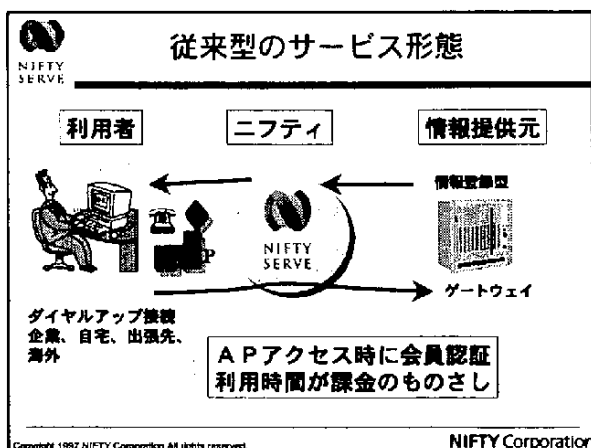
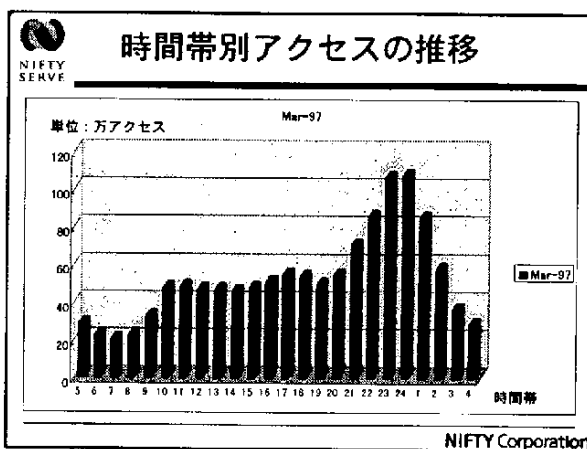
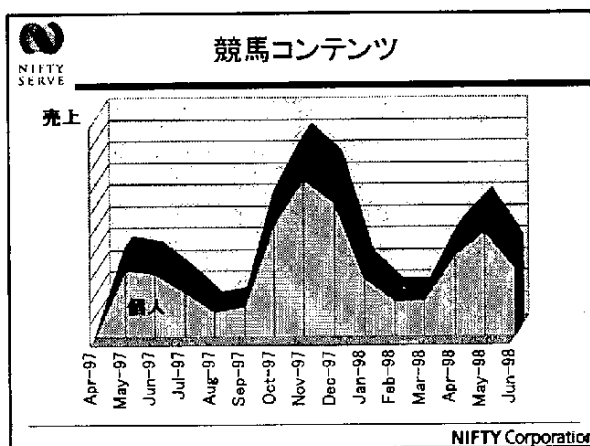
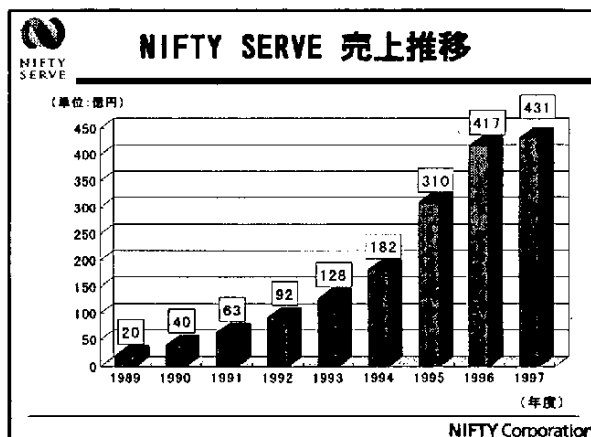
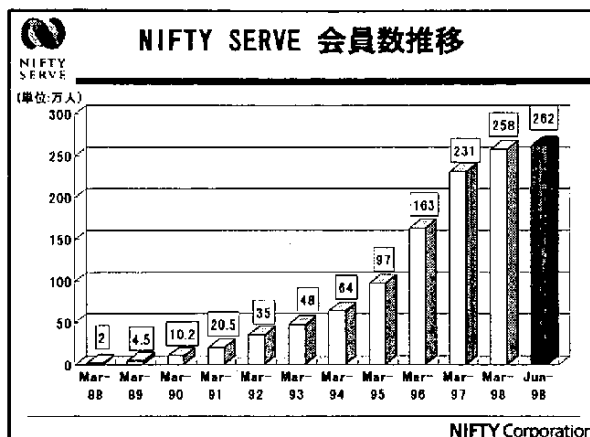
デジタルアーカイブを実現する技術

イメージモールジャパンの技術	デジタル アーカイブ	利用環境 整備	権利保護
データベース技術	●	●	
デジタルイメージシステム技術	●	●	
グラフィックアート技術 ーカラーマネジメント技術 ー感性表現技術	●	●	
セキュリティ技術 ー電子透かし技術 ー暗号化技術			●
3次元表現技術		●	

電子透かし+暗号技術

▲ 電子透かし技術と暗号技術を組合わせたコンテンツ販売システム





PC向け

データ放送でできること

- ❖ 文字・音声・静止画・動画等のダウンロード
……インターネットで扱える情報のすべて
- ❖ クリップングも可能 ……キーワードにより、
情報をメモリーに蓄積していつでも見られる
- ❖ ゲームソフト等のデータ伝送も可能
 - * 多数の電気機器を一度に点滅したり、
表示を変えたりする信号も送れる
 - (専用受信装置の開発が必要)

PC向けデータ放送の利点

- ❖ 同じ情報を多数の人に一斉に送れる
 - ❖ インターネットとシームレスに往来できる
 - * 大項目・見出しはデータ放送で一斉に送信
詳細情報はインターネットでアクセス
- ➡ 広告利用にも便利
- ❖ 秘匿性もあり通信的利用も可能

データ放送＝放送と通信の融合

- ❖地上波データ放送
 - パソコン向け
 - テレビ受像機向け
 - 専用端末向け
- ❖BSデータ放送
 - アナログBS
(TVの音声部分を利用)
 - (デジタルBS)
(映像帯域の一部＝大容量)
- ❖CSデータ放送

地上波データ放送

- | | |
|---|--|
| 【テレビ向け】 <ul style="list-style-type: none">• Gガイド(EPG)• ITビジョン• (WebTV) | 【パソコン向け】 <ul style="list-style-type: none">• ビットキャスト方式
(＝データパレード)• ADAMS |
| 【専用端末向け】 <ul style="list-style-type: none">• (E-NEWS) | <ul style="list-style-type: none">• (インターキャスト)• (Windows) |

HTML、XMLの利用

- 長所
 - 番組(コンテンツ)製作に要するコストを削減できる。
 - インターネットとなじむ。
 - データベースとの連携を念頭に入れた規格
- 短所
 - 反面、放送との親和性が若干犠牲になる。
 - 変化の激しいインターネットと、始めに決めた規格を守ってきた放送。

データベース業界とデータ放送

- データ放送、インターネットは今まで放送業界が作ってきた番組とは性質が異なる。
- そのためのノウハウの蓄積を進めてはいるものの、十分ではないのが実情。
- デジタルデータベースが構築されていればそれをデータ放送の番組にするのは容易。
- データ放送にとってデジタルアーカイブを持つデータベース業界は魅力的

平成 10 年度 データベース基本問題検討委員会・中間報告書

発行日 平成 11 年 3 月

発行 財団法人 データベース振興センター
〒105-0004

東京都港区新橋 2 丁目 13 番地 8 号

新橋東和ビル 5 階

TEL 03-3508-2430 (代表)

FAX 03-3508-2440

Web <http://www.dpc.or.jp>

印刷所 株式会社 美晃社

