

61-DPC-12

保存本

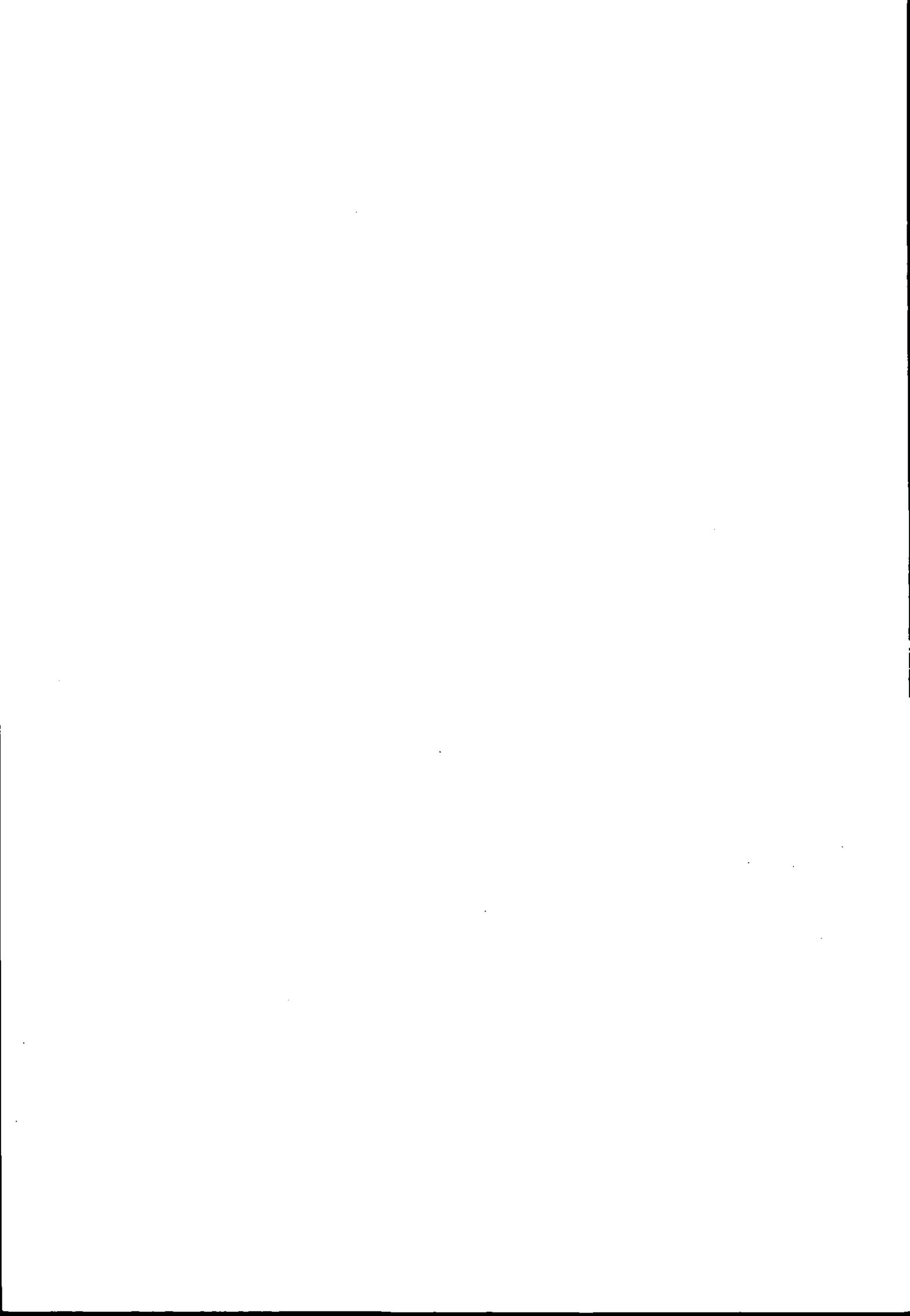
我が国データベース整備促進のための提言

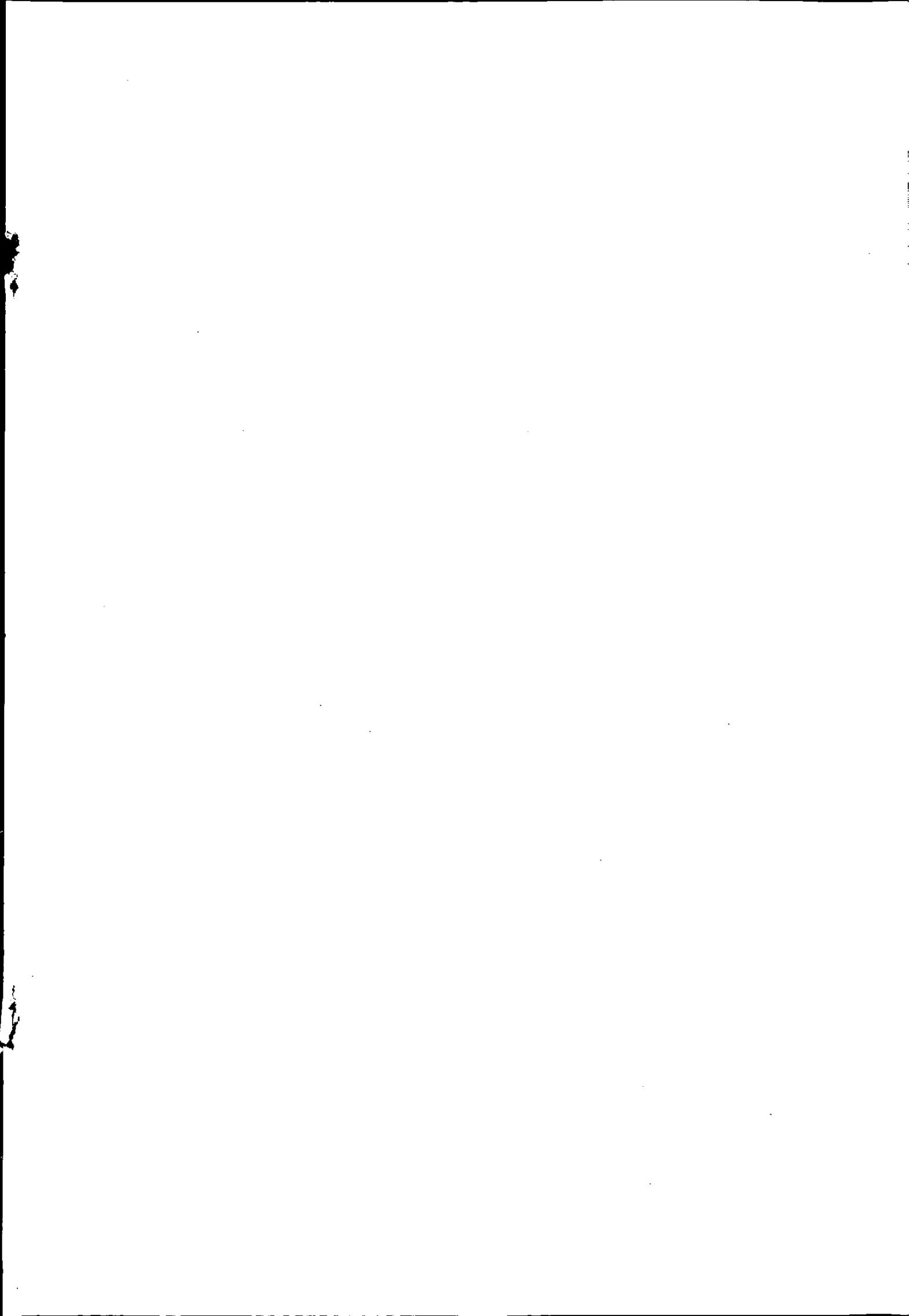
昭和61年12月

61年度

情報産業振興議員連盟
データベース対策委員会

委員長 原田昇左右
討議参加者 別紙





討議參加者：

< 衆 議 院 >

小 淵 惠 三
 野 田 毅
 田 原 隆
 野呂田 芳 成
 宮崎 茂 一
 浦野 杰 興
 前田 武 志
 村井 仁
 中川 昭 一
 船田 元 皓
 月原 茂 治
 二田 孝 武
 片岡 武 次
 熊川 藤 斗
 左藤 上 志
 村上 野 誠
 牧野 形 隆
 尾形 内 智
 竹井 上 黎
 江中 島 喜
 野谷 津 一
 田村 義 雄
 良 衛
 平 務
 男 務
 平 男

小 坂 善太郎
 天 野 公 義
 笹 山 登 生
 志 賀 節 森
 大 島 理 彦
 三 原 朝 彦
 佐 藤 静 雄
 木 村 義 雄
 渡 海 紀三朗
 遠 藤 武 彦
 高 橋 一 郎
 鳩 山 邦 夫
 佐 藤 隆
 渡 辺 省 一
 上 村 千 一郎
 尾 身 幸 次
 自 見 庄三郎
 堀 内 光 雄
 三 塚 博
 佐 藤 守 良
 石 渡 照 久
 稻 垣 実 男
 石 井 一
 新 井 敬
 古 賀 誠
 関 谷 勝 嗣

堀之内 久 男
 藤 本 孝 雄
 鳩 山 由紀夫
 町 村 信 孝
 江崎 真 澄
 村上 敬次郎
 大 草 義 輝
 玉 西 正 男
 北 生 孝 久
 近 藤 鉄 雄
 金子 原二郎
 片岡 清 一
 西 田 司
 近 藤 元 次
 額 賀 福 志
 梶 山 静 六
 岡 島 正 之
 鈴 木 宗 男
 渡 部 恒 三
 塩 崎 潤
 若 林 正 俊
 池 田 行 彦
 東 家 嘉 幸
 相 沢 英 之
 麻 生 太 郎

園 田 博 之
佐 藤 敬 夫
小 此 木 彦 三 郎
渡 辺 栄 一
桜 井 新
宮 下 創 平
東 力
森 美 秀

保 岡 興 治
鴻 池 祥 肇
渡 辺 秀 央
北 村 直 人
大 石 千 八
江 藤 隆 美
中 村 喜 四 郎
住 栄 作

阿 部 文 男
武 部 勤
加 藤 卓 二
浜 田 卓 二 郎
逢 沢 一 郎
松 本 十 郎
大 野 功 統
中 島 源 太 郎

< 参 議 院 >

江 島 淳
岡 野 裕
久 世 公 堯
西 村 尚 治
加 藤 武 德
永 野 茂 門
前 田 勲 男
降 矢 敬 義
下 稻 葉 耕 吉
守 住 有 政 信
岩 本 政 文 光
齐 藤 文 夫
向 山 一 人

竹 山 裕
田 代 由 紀 男
遠 藤 政 夫
青 木 幹 雄
高 木 正 明
松 岡 滿 壽 男
本 村 和 喜
添 田 增 太 郎
松 浦 孝 治
大 浜 方 榮
藤 井 孝 男
下 条 進 一 郎
鈴 木 省 吾

志 村 哲 良
吉 川 幸 博
仲 川 幸 男
寺 内 弘 子
岩 動 道 行
宮 崎 秀 樹
福 田 幸 弘
野 沢 太 三
長 田 裕 二
中 村 太 郎
坂 野 重 信

我が国データベース整備促進のための提言

目 次

はじめに	1
提 言	
1. 公的データの公開・流通の促進	2
2. 税制面の充実	2
3. 官民役割分担の明確化	3
4. 地域の活性化と中小企業支援体制の拡充	3
5. 国際情報流通の促進	4
6. 産業別データベースの整備	4
説明資料	
提言項目リスト(表)	5
1. 公的データの公開・流通の促進	6
2. 税制面の充実	10
3. 官民役割分担の明確化	12
4. 地域の活性化と中小企業支援体制の拡充	19
5. 国際情報流通の促進	22
6. 産業別データベースの整備	26

はじめに

情報化の進展に伴い、近年、データベースの重要性が認識されはじめた。

しかし、我が国のデータベース・サービスは、構築、流通、利用いずれの面においても、海外先進国に立遅れている実情にある。これは、従来の情報化が、ツール（技術）先行型で、肝心のデータベースの整備が立遅れたためである。

今や、情報資源の効率的利用は、地域活性化や中小企業振興はもとより、国民生活全般のレベルアップに不可欠なものになっている。

我々は昨年、データベース整備は、官民上げて取り組むべきナショナル・ポリシーであるとの観点から、中間報告としての提言をとりまとめた。今回、同提言をより具体化し、我が国のデータベース・サービスの発展のために以下の提言を行うことにしたい。

なお、今回の提言では、特に①公的データの公開・流通の促進、②税制面の充実、③地域の活性化と中小企業支援体制の拡充の3点を最重点項目として要請したい。

1. 公的データの公開・流通の促進

政府機関が保有する公的データは、国民共有の情報資源であり、行政のみならず広く民間における利用を促進すべきである。

このためには、公的データが民間で効果的に公開、流通、活用されるためのルールを明確にする必要がある。

具体的には、ナショナル・セキュリティ及びプライバシーに関わるものを除き、受益者負担の原則により、磁気テープなど利用効率のよい形態で民間に提供すると共に、第三者提供を認め国産データベースの振興を支援すべきである。

また、公的データの提供に伴う官側の予算や人的手当について措置すると共に、民間への提供に際しては、適正価格が保たれ市場における自由な公正競争が展開されるようにすることが重要である。

2. 税制面の充実

データベースは構築時の初期投資及びその後のデータの更新・追加に莫大な費用が掛かるため、データベース事業展開のネックになっている。

このため、税制面の新措置によって、新しいデータベースの構築やデータベース業への参入意欲を高め、ひいては我が国データベース産業の発展を促進すべきであろう。

具体的には、データベース更新準備金制度を創設し、データベースの更新・追加費用の負担軽減を図ると共に、データベース設備の減税による構築初期投資の軽減を行う必要がある。

3. 官民役割分担の明確化

データベースの発展のためには、競争原理の導入と公正競争の確立による民業振興を原則とすべきである。ただし、インフラの整備については、国のイニシャティブと公的資金の導入が必要である。

インフラとしては、①学術情報および科学技術情報など民間でリスクな分野の基盤データ整備の促進、②標準化によるデータベースの利便性等の追究、③情報大学校など教育の場における人材養成機能の充実を重視すべきである。

4. 地域の活性化と中小企業支援体制の拡充

地域の活性化と中小企業振興は、データベースの効果的利用を視点に一体の政策として推進すべきである。このためには、地方自治体の保有データをはじめとする地域固有情報のデータベース化を推進し、地元企業の肩入れによる情報拠点を形成し、地元中小企業が利用しやすい情報提供体制を確立すべきである。

また、中小企業情報化をより推進するために、中小企業地域情報センターのデータベース・ネットワークおよびこれと関連した府県・中小企業関連団体の情報提供機能を拡充強化すべきである。

さらに、地域活性化には人材の養成も不可欠であり、情報大学校などにおける人材養成機能の活用を促進すべきであろう。

5. 国際情報流通の促進

我が国の国際通信料金は、諸外国と比較すればかなり割高な場合もあり、国際情報流通の阻害要因のひとつとなっている。

従って、国際通信料金の格差を是正すると共に、新規事業者の参入による競争原理を導入し、我が国に国際情報が集中するような仕組みを形成すべきである。

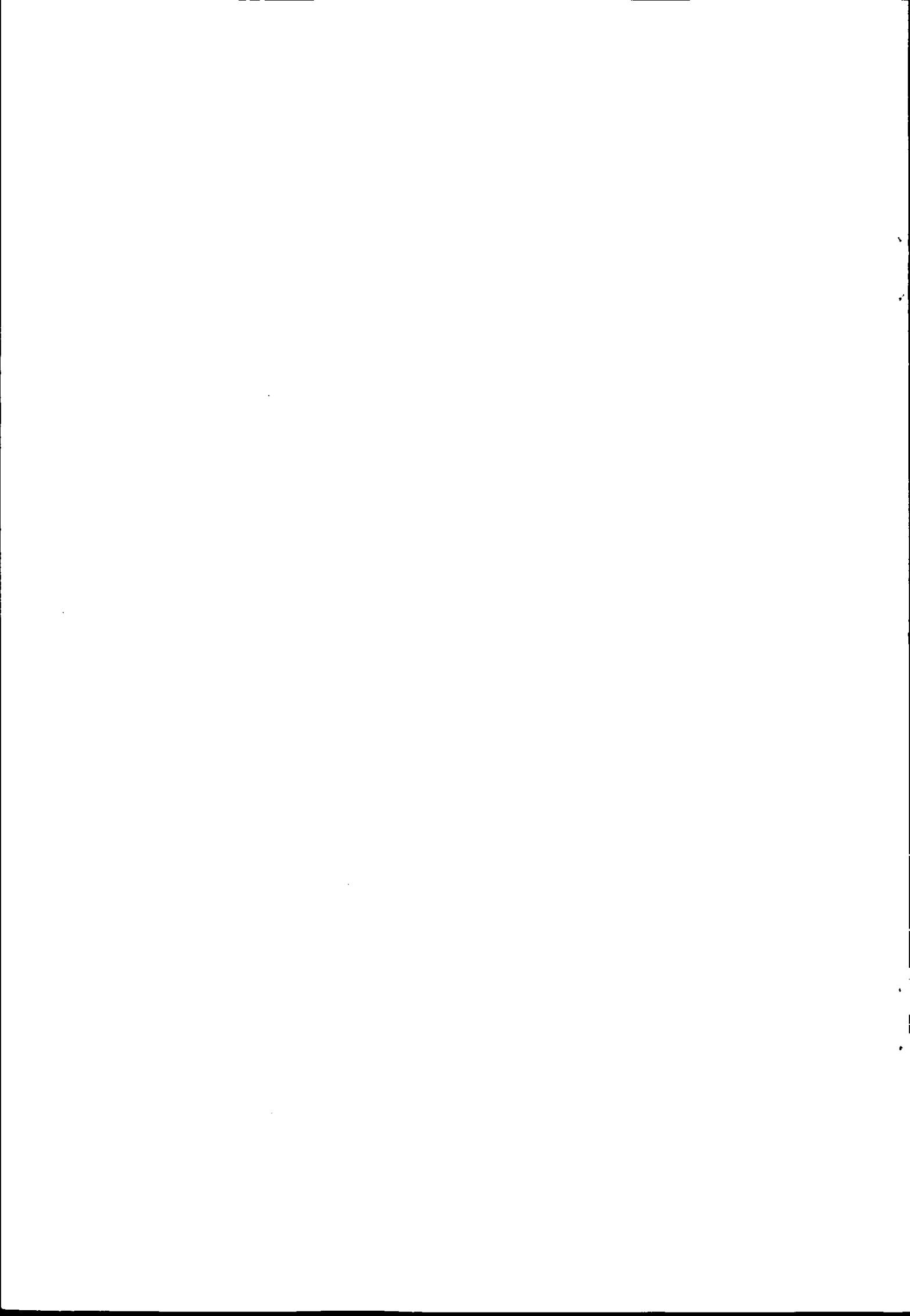
また、発展途上国に対しては、国際協力の立場から、データベース構築及び人材養成等に関し積極的な協力、支援をすべきであろう。

6. 産業別データベースの整備

鉄鋼など一部業界を除き、産業別データベースの整備は遅れているところから、指針作成など行政支援によって、各業界の整備機運を早急に醸成すべきである。

また、ネットワーク化による相互利用によって、より効率的な情報利用を促進すべきである。

說 明 資 料



我が国データベース整備促進のための提言項目

分野	項目
1 公的データの公開・流通の促進	<ul style="list-style-type: none"> ○ 公的データの民間利用のための公開促進（国民の税金で得た成果を国民へ還元） ○ 第三者提供を認め国産データベースの振興を支援 ○ 受益者負担の原則により、磁気テープなど利用効率のよい形態での民間提供 ○ 官公庁側の予算／人的手当などの措置 ○ 公的データ提供の際の適正価格、健全競争の推進
2 税制面の充実	<ul style="list-style-type: none"> ○ データベース更新準備金制度の創設 ○ データベース用設備の税額控除・特別償却制度の創設
3 官民役割分担の明確化	<ul style="list-style-type: none"> ○ 官によるインフラ整備、民業振興の視点からの役割分担の明確化 ○ 官による基盤データ整備の促進（学術情報及び科学技術情報等は官庁間の調整を） ○ 国民のコンセンサスによる公的機関のあり方 ○ 競争原理の導入と公正競争の確立 ○ 標準化などによるデータベースの使いやすさの追究（表記法、コード、検索方式など） ○ 情報大学校における産業界のニーズを吸収した教育方法、教材等の開発と普及
4 地域の活性化と 中小企業支援体制の拡充	<ul style="list-style-type: none"> ○ 地方自治体の保有データを始めとする地域固有情報のデータベース化推進 ○ 地元中小企業が利用しやすい情報提供体制の確立および地域情報拠点のネットワーク化の推進 ○ 中小企業地域情報センター等における中小企業の情報化促進支援体制の充実 ○ 地域活性化のために地方の人材の養成（情報大学校における人材養成機能の利用）
5 国際情報流通の促進	<ul style="list-style-type: none"> ○ 国際通信料金の適正化による日本の国際情報基地化 ○ 国際通信分野への新規事業者の参入気運を高め、独占状況を排除し、競争を促進 ○ 日米欧の相互市場開放と公正競争の確保（米国巨大データベースによる支配を念頭に） ○ 発展途上国におけるデータベース構築への協力、支援
6 産業別データベースの整備	<ul style="list-style-type: none"> ○ 産業別データベース整備機運の醸成 ○ 産業間における相互利用による効率化（産業別データベース間のネットワーク）

1. 公的データの公開・流通の促進

〔現状と課題〕

我が国政府機関が作成、保有している公的データは、世界的にも高い水準にあり、国民共有の財産として、民間における利活用が期待されている。

しかし、これら公的データは冊子体では提供されているものの、磁気テープなど利便性の高い形態ではほとんど流通していない実情にある。ちなみに、現在、各省庁が保有する磁気データ 1785 の内、民間に提供されているのは、データベース台帳総覧（59年度）によれば、わずか38に過ぎない。また、提供されていても、テープ1本300万円など料金が非常に高いものもある。さらに、第三者提供が認められていなかったり、厳しい制限が付与されているものも多い（別表参照）。

このため、民間企業にとっては、冊子体からの入力コストが膨大になっており、公的データの機械可読形態での提供を望む声が非常に高い（別表参照）。

逆に、省庁等の提供側においても、磁気テープの公開・提供に係わる制度、予算、人的リソースなどの仕組みが確立していないため、現実問題として提供しにくい状況にある。

一方、米国においては、国家機密やプライバシーに抵触しない限り、国民の税金で得た成果を国民に還元するという哲学のもとで、政府保有データが積極的に公開・提供されている。

しかも、磁気メディアによって、民間、学会、行政機関を問わず、一律料金で安く提供されている。この結果、米国のデータベース・サービスは、産業としての基盤を確立し、世界市場に進出するに至っている。

〔公的データ公開・流通のためのルールを明確に〕

公的データを効果的に活用することは、情報化時代における産業、社会、国民生活の情報ニーズに対応すると共に、我が国のデータベース産業を振興し、ひいては国際的情報流通における我が国の地位を強化することになる。

このためには、公的データが民間で効果的に利用されるための具体的ルールを明確にする必要がある。

第1に、ナショナル・セキュリティ及びプライバシーに係わるものを除き、原則として提供すべきである。

第2に、利用に際しては、受益者負担の原則によるべきである。

第3に、磁気テープなど利便性の高い形態で提供されるべきである。

第4に、第3者提供を認め、国産データベースの振興を支援すべきである。

第5に、官側の予算措置および人的手当等についても措置すべきである。

第6に、民間への提供に際しては、適正価格が保たれ市場における自由な公正競争が展開されるようにすることが重要である。

以上につき、昭和62年度内に原則を確認、確立し、公的データが効率的に公開・流通する仕組みを作成し、我が国データベースの振興を緊急に促進すべきである。

なお、公開・提供すべき公的データについては、既に情議連データベース対策委員会に提示されたものがあるが、これをもとに民間の総意によるリストアップを緊急に行い、同対策委員会より各省庁に通知し、各省庁においては、提示されたリストに基づき、早急に公開、提供の体制を整えるよう努力すべきである。

なお、各省庁は、夫々の進捗状況報告を委員会に行うものとする。

各省庁の提供可能磁気ファイル数

提供先 提供区分	他 省 庁	地方公共団体 特 殊 法 人	民 間 等	備 考
無条件提供可	151 (8.5)	142 (8.0)	131 (7.3)	全ファイル数 統計データ： 472 業務データ： 1,121 試験研究 データ： 141 共通管理業 務データ： 51 計： 1,785
条件付提供可	403 (22.6)	386 (21.6)	211 (11.8)	
計	554 (31.1)	528 (29.6)	342 (19.1)	

注 ()内数字は、全ファイル数(1,785)に対する割合(%)である。

[出所：総務庁「各省庁磁気データファイル一覧」(1984年11月)]

現在利用可能な政府保有データベース

提供機関名	データベース名	提供方法	データ作成官庁
(財)通商産業調査会	工業統計表	MT	通産省
	鉱工業関連各種指数	MT	"
	産業連関表(地域表)	MT	"
	産業連関表(延長表)	MT	"
	商業統計表(昭和54年, 57年)	MT	"
	工業統計メッシュデータ(昭和52, 55年)	MT	国土庁
	商業統計メッシュデータ(昭和54, 57年)	MT	国土庁
	産業連関表(全国数)	MT	総務庁他11省庁
(財)日本特許情報センター	日本意匠ファイル	MT OL	通産省
	日本実用新案ファイル	MT OL	"
	日本商標ファイル	MT OL	"
	日本特許ファイル	MT OL	"
(財)日本統計協会	事業所統計調査地域メッシュ統計(昭和50, 53, 56年)	MT	総務庁
	家計調査・消費者物価指数・労働力調査	MT	"
	国勢調査地域メッシュ統計(昭和45, 50, 55年)	MT	"
(財)農林統計協会	世界農林業センサス農業集落別一覧表(1980年)	MT	農林省
	世界農林業センサス農業集落カード(1980年)	MT	"
	世界農林業センサス新旧市区町村別結果表(1980年)	MT	"
	世界農林業センサス新旧市区町村別一覧表(1980年)	MT	"
	世界農林業センサス全国・都道府県別結果表(1980年)	MT	"
	世界農林業センサス全国・都道府県別一覧表(1980年)	MT	"
	食料需給表	MT	"
	農業調査結果表	MT	"
農業センサスメッシュデータ	MT	国土庁	
(財)厚生統計協会	医療施設調査調査票ファイル	MT	厚生省
	人口動態調査調査票ファイル	MT	"
(財)日本気象協会	地域気象観測(AMeDAS) データサービス	MT	気象庁
	地域気象観測(AMeDAS) 実況データサービス	OL	"
	地上, 海上気象実況データサービス	OL	"
	地上観測日表データサービス	MT	"
	地震, 津波情報サービス	OL	"
	海上観測気象データサービス	MT	"
	各種気象実況データサービス	OL	"
	気象衛星(ひまわり) データサービス	MT	"
	気象衛星(NOAA-7) データサービス	MT	"
	気象情報サービス	OL	"
	航空気象実況データサービス	OL	"
高層気象実況データサービス	OL	"	

MT 27
 OL 7 38
 MT&OL 4

- 注 1) 上記データベースは、いずれも一般に入手可能なものである。
 2) 提供方法について、MTは磁気テープ等による提供、OLはオンラインサービスによる提供を示す。
 3) 上記は、昭和59年9月末現在のものである。

(出所：通商産業省 昭和59年度 データベース台帳)

政府に対する要望事項

法人

政策面の問題点	回答比率(%)
・税制上の優遇措置等の助成, 支援	30
・著作権の明確化	25
・政府保有データのMTによる公開, 流通	20
・政府機関による商用データベースの積極的活用	5
・データベースの利用に関するユーザ教育	5
・各種標準化の推進	5
・回線料金の値下げ	5
・データの信頼性確保	5
	計 100

注) 回答社数: 12社

〔出所; 「わが国データベース・サービスの現状と課題」, JIPDEC〕

個人

	(%)
個人のプライバシー保護制度の確立	47.1
検索方法の標準化と規格作り	45.5
政府が持つ情報のデータベース化と民間への提供	44.0
関連技術の共同開発の推進	17.2
優遇税制や融資による民間企業の援助	16.5
著作権の保護強化	11.6
援助策などは特に必要ない	6.3
その他	0.6

注) アンケート発送数は1,007, 回収率は82.9%

〔出所; 日経ハイテク情報 '86. 11. 17〕

2. 税制面の充実

〔現状と課題〕

データベースは構築時における初期投資が莫大であり、投資回収期間も長期にわたり、かつ陳腐化も早く、常にデータの更新・追加が必要であることから、その資金負担の大きさ故に参入を逡巡している事業者が多い。具体的にはコンピュータ関連の設備費はもとより、データの収集、加工、入力、メンテナンスなどに調査費、資料費、プログラム開発費、人件費など多大な経費がかかる。

データベース業界の問題意識をみると、構築に関してはコストの負担を訴える声が大半を占め、政策・制度については、「税制上の優遇措置などの助成・支援」を望む声が大い（別表参照）。

ところが、まだデータベース関連の直接的税制は何もないのが現状である。

〔データベース更新準備金及びデータベース用設備の税額控除・特別償却制度の創設を〕

データベース関連の優遇税制措置として、まずデータベース更新準備金制度を昭和62年度税制として創設すべきである。データベースは、データの最新性に意味があり、常に更新を必要とすることからデータの更新・追加を行うために将来生ずる費用について、現在のデータベース売上げの中から一定割合を準備金として積立て、その積立額を損金算入することを認めれば、データベース業界にとって初期経費の軽減につながり、大きな恩典となる。

その際の準備金としては、現状のデータベースの売上げと更新費用の平均的割合から判断して、40%程度が適当であると考えられる。この更新準備金の取崩しは、積立後4年間据置、その後4年間に均等額を益金に算入するなどの手法をとるべきであろう。

また、一般に産業上・社会上の政策的見地から当面緊要とされるものについては特別償却を認め、事業設備等に対する誘因的助成的効果を与えている。従って、データベース用設備の税額控除または特別償却などハード面に関する税制も、データベース関連機器と特定できるものが多くなってきた現在、検討が必要である。

欧米諸国においてはデータベース事業の揺籃期には政府による手厚い助成がなされていた。我が国においても、こうしたデータベース構築促進税制の創設が、国産データベース整備を促進し、健全な情報化機運を盛り立てることにつながるであろう。

データベース・サービスを行っている上での問題意識－構築面－

問 題 点	回答件数	比 率		
データの収集、入力など構築作業に莫大なコストと時間がかかる	7	36.8%		
構築に関して国の助成がない	6	31.6		
初期投資が大きく回収困難	} コ ス ト	} 26.3		
(見返り保証がない、ビジネスとしてのリスク大)				
構築後のメンテのコスト、労力が負担			3	15.8
翻訳作業のコスト大(海外流通が困難)			1	5.3
ハードウェアのコスト大			1	5.3
キーワード符号、インデクサー等の専門家が少なく人材養成が急務	4	21.1		
DBMSなど効率的なソフトウェアが不足	3	15.8		
その他	4	21.1		

注) 回答社数：19社 回答件数：34件

〔出所；「わが国データベース・サービスの現状と課題」JIPDEC 1985年3月〕

データベース・サービスを行っている上での問題意識－政策・制度面－

政策面の問題点	回答件数	比 率
税制上の優遇措置等の助成、支援	6	30.0%
著作権の明確化	5	25.0
政府保有データの公開、流通	4	20.0
政府機関による商用データベースの積極的活用	1	5.0
データベースの利用に関するユーザ教育	1	5.0
各種標準化の推進	1	5.0
その他	2	10.0

注) 回答社数：12社 回答件数：20件

〔出所；「わが国データベース・サービスの現状と課題」JIPDEC 1985年3月〕

3. 官民役割分担の明確化

〔現状と課題〕

データベースの整備、流通には、多大のリソースを結集する必要があり、官民の役割分担によって、より一層の効率化が期待されている。しかし、我が国においては、従来、官民役割分担という考え方が必ずしも明確ではなかった。

一方で、データベースに対するユーザーのニーズは多様化の一途を辿っており、官民夫々では対応しきれなくなっている。

現在、ユーザー及び産業界には、①学術情報など基盤となるべきデータベースの整備が遅れている。②標準化の欠如のためデータベースの構築、流通、利用において効率が悪い、③データベース分野の人材が不足している等々の不満や問題意識が多い。

基盤データのうち、学術情報については、現在、学術情報センターが学位論文、研究論文、研究過程で発生する多様な数値データなど全学術分野のデータベースを整備・提供しようとしている。これらは当初からコマーシャルベースには乗りやすく、当然公的機関が手掛けるべき基盤データベースであろう。また、同センターの場合、民間の情報サービスを通じて大学外の利用者にも提供する方針であり、民業振興も加味した公的機関のあり方を示すひとつの指標となろう。

標準化については、J I Sなど一部データベース関連の標準があるものの、まだ、不十分との声もある（別図表参照）。

また、教育については、我が国でも産業界のニーズを吸収した教育方法、教材開発等を行い、広く人材を養成すべきという要請が出ている（別表参照）。

海外の状況をみると、例えば米国では、政府による基盤データの整備が行われ、その成果が技術移転の方針によって民間に転用され、競争原理のもとに今日のようなデータベースの隆盛をみた。また、大学等において、インフォメーション・スペシャリストの養成にも力が入れている。欧州でも、政府主導の方針の強い西ドイツやフランスに比較し、民間活力を生かしているイギリスにおいて、データベースが市場、産業両面で育っている。

こうした状況から、民業振興を視点とした官民の役割あるいは公的機関のあり方等を明確にし、我が国データベース産業の振興を促進することが期待されている。

〔民業振興を原則に、官はインフラ整備を〕

インフラ整備としては、①基盤データの整備、②標準化の促進、③教育による人材養成が緊急の課題であろう。

基盤データとしては、学術情報や科学技術情報をはじめ、民間でリスクな分野の整備が促進されるべきである。

標準化に関しては、データ表記法、コード、データ・フォーマット等の標準化によりデータベース構築面の効率化を推進すべきである。また、検索方式等の標準化による流通面の促進と共に、最終的には検索用端末の標準化などユーザーの使い易さを追求し、データベースの普及を図るべきである。

教育については、情報大学校などにおいて産業界のニーズを吸収した教育方法、教材等を開発し、これを全国に普及することによって広く人材を養成し、中央のみならず地域の情報化等に役立てるべきである。

なお、官民役割分担においては、民業振興を基本的視点とすべきであり、市場ニーズの成熟に応じて、民間活力が活かされるべきである。即ち、競争原理と公正競争の原則によって、多様化するユーザー需要に対応すべきであり、海外情報の輸入販売は民間に任せるなど公的機関のあり方についても、同原則が適用されるべきであろう。

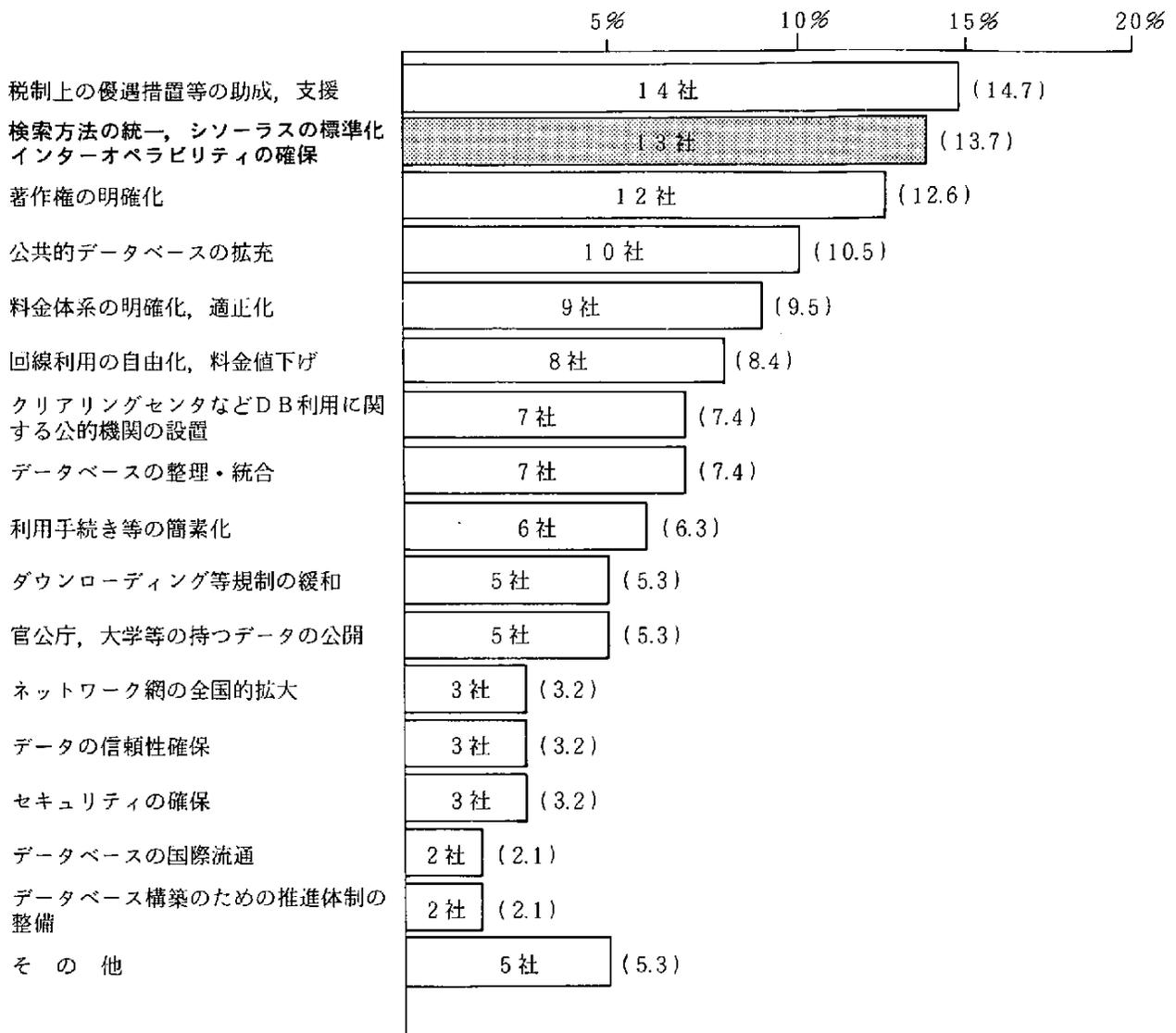
基盤データについては、昭和62年度以降も引続き予算を拡充し、十分な整備を図る必要がある。

標準化については、構築・流通・利用の広い観点から、早急にコンセンサスづくりを行うべきである。

また、教育については、情報大学校の実現により、産業界のニーズを吸収した教育方法、教材等を緊急に作成すべきである。

なお、公的機関のあり方については、整備・提供すべきデータベースの範囲、提供の方針と民間サービスの活用、輸入販売の是非等を含め、緊喫に検討すべきである。

制度、施策に関するユーザからの意見



[出所: 「わが国データベース・サービスの現状と課題」 JIPDEC]

データベースの構成・構築に関連する規格，基準

			国際規格，基準	国内規格，基準
データ項目の識別方法			UNIMARC 11 UNISIST-RM(1981) CCF	SIST 04-1983 JAPAN/MARC
データの 記述方法	コード	図書 逐次刊行物 国名 日付 都道府県 市区町村 大学	IS 2108-1978 IS 3297-1975 IS 3166-1974	 JIS C6262-1977 JIS C6260-1973 JIS C6261-1973 JIS C6302-1983
	書誌記述	文献 レポート 特許	UNISIST-RM(1981) DP690 ISBD(G)(1977) ISBD(M)(1978) ISBD(S)(1977) (AACR II (1978) COSATI rule IS 3388-1977	SIST 10-1986 SIST 02-1984 日本目録規則(1977)
	略記法	雑誌名		SIST 05-1985
	表記法	機関名		SIST 06-1985
	翻字法	キリル文字 アラブ文字 中国語 ギリシャ文字 日本語	DIS 9 DIS 233 IS 7098 DIS 843 DIS 3602	
	索引法			DIS 5963
シソーラス開発		単一言語 多言語	DIS 2788 DIS 5964	
分類法		一般 産業分類 商品分類	UDC(国際十進分類法)	日本十進分類法 JIS C6265-1980 JIS C6267-1977
抄録作成				SIST 01-1984

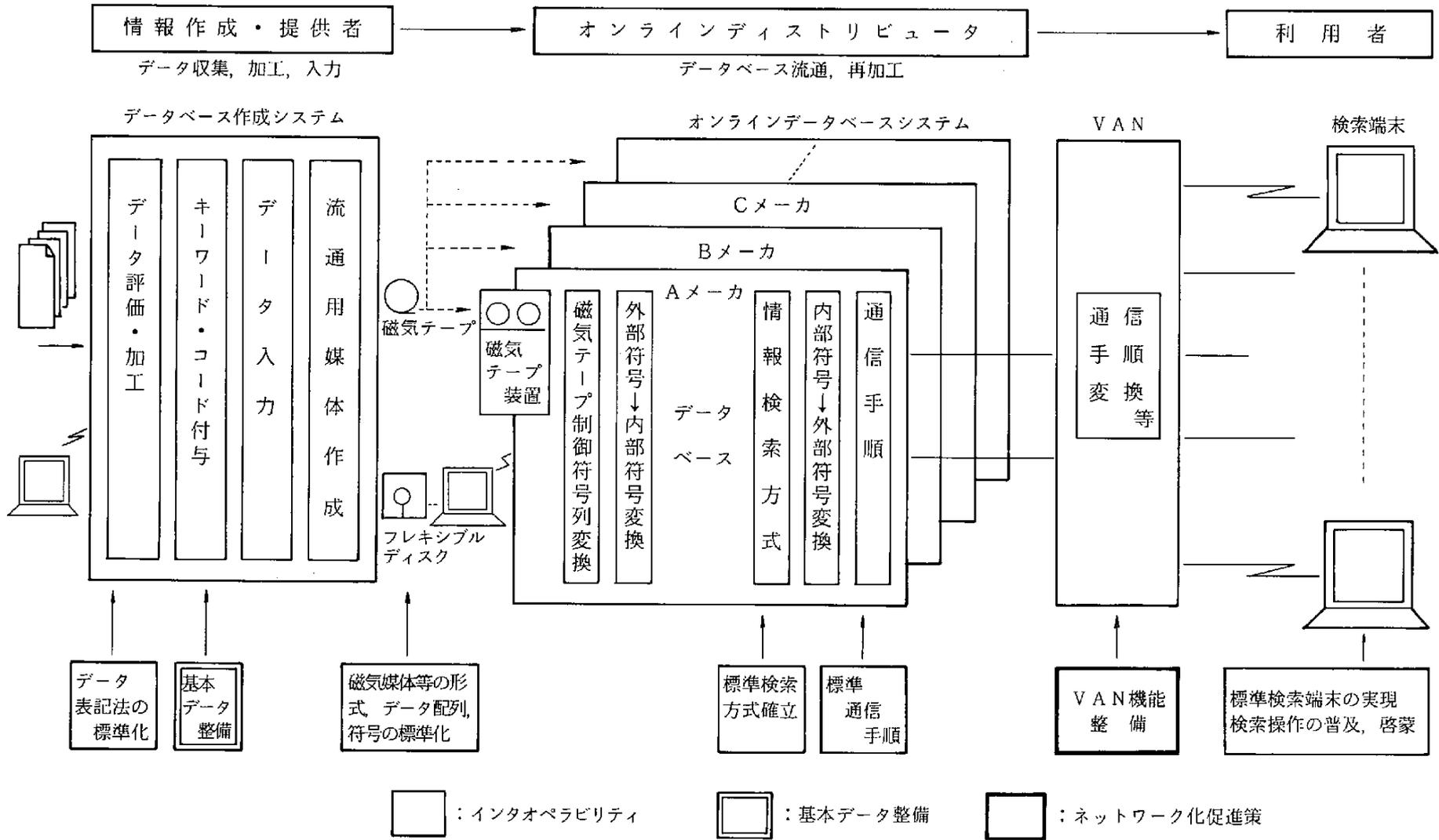
(出所：「データベース技術の標準化体系調査」，日本電子工業振興協会，日本規格協会)

科学技術データの標準化要素一覧

内容の表現	データ入力	データ交換	データベース利用
<p>①数値の表示</p> <p>①標準単位及び単位換 算率</p> <p>①データのコード表現 (例：元素・記号、 物性名等)</p> <p>②テキストデータの表 現(例：化合物名等)</p> <p>①データ取得の環境 (例：温度、圧力、 出典等)</p> <p>②データの信頼性の表 示</p> <p>②標準値の設定</p> <p>②式形式データの表現</p> <p>②図・構造データの表 現</p>	<p>③化学構造の入力</p> <p>③図形データの入力 (例：スペクトル、 相図等)</p>	<p>②データ項目に対する コード(例：密度、 温度等)</p> <p>①レコードフォーマッ ト(外形式)(交換 用の物理形式)</p> <p>①レコードフォーマッ ト(内形式)</p>	<p>①オンライン端末 (図形を含む)</p> <p>数値の検索・利 用</p> <p>①検索用の定点</p> <p>②範囲を持った 検索</p> <p>②空間の補間法</p> <p>②標準的な単位系 への変換</p> <p>③検索コマンド</p> <p>②プロトコル (図形を含む)</p>

注 各要素の先頭に付したアルファベットは標準化の要望の高いものからA, B, Cとした。
〔出所：「データベース技術の標準化体系調査」、日本電子工業振興協会、日本規格協会〕

データベース作成・流通と諸施策



(出所：NTTデータ通信事業本部)

UNESCOによる情報専門職養成のカリキュラム・ガイドライン

<p>1. 人間のコミュニケーション：基礎コース</p> <p>(1) 理論面：情報伝達過程・図書館・情報学の特性</p> <p>(2) 実務面</p> <p>2. ユーザ・スタディ</p> <p>(1) 利用者行動と利用者ニーズ：一般的環境</p> <p>(2) 利用者行動と利用者ニーズ：専門研究，特定環境</p> <p>(3) 利用者調査の手法：定量的コース</p> <p>3. 情報源（ドキュメンタリー，視聴覚，コンピュータ・ベース）</p> <p>(1) 一般的な調査</p> <p>(2) リファレンス，書誌情報源</p> <p>(3) 科学技術，社会科学，人文科学（情報源の専門研究）</p> <p>実習：マニュアル探索，コンピュータ・データベースによる探索</p> <p>4. 情報／データの蓄積と検索</p> <p>(1) 目録，分類，索引と理論</p> <p>(2) コンピュータ利用法</p> <p>(3) システム設計：比較研究及び評価</p> <p>実習：目録，分類作業，ファセット分類の作成，シソーラス作成，抄録作業，基礎コンピュータ・プログラム</p>	<p>5. 組織</p> <p>(1) 経営原理と技術</p> <p>(2) システム環境の目標</p> <p>(3) 各種図書館（国立，大学，公共，専門，学校）と情報センター</p> <p>(4) システム操作</p> <p>(5) 複製</p> <p>(6) 機械化，オートメーション</p> <p>(7) 定量的手法</p> <p>6. 特定研究・学位論文 研究手法</p> <p>7. 選択</p> <p>(1) 図書館・情報業務の歴史的研究</p> <p>(2) 国際的・比較図書館学</p> <p>(3) 歴史的書誌</p> <p>(4) 印刷及び図書</p> <p>(5) 出版業及び書籍業</p> <p>(6) 文書管理と記録物管理</p> <p>(7) 古文書学</p> <p>(8) 図書館教育</p> <p>(9) コンピュータ・プログラミング上級</p>
---	---

〔出所：「データベース白書」データベース振興センター〕

4. 地域の活性化と中小企業支援体制の拡充

〔現状と課題〕

情報化の進展，とりわけデータベースの構築，利用は首都圏集中度が高く，地域及び地域の中小企業において，まだ十分利用されているに至っていない。

- (1) 企業経営における情報の重要性が高まる中で，中小企業は，大企業に比し，情報収集力において格差が見られる。この様な中小企業に対して，その情報収集力を補完するため，中小企業地域情報センターを中心とした効果的な情報提供体制を整備することが重要な課題となっている（別表参照）。

また，コンピュータ化についても，中小企業は人材面，資金面等の問題から立遅れているのが現状であるから，これを促進するための支援策が必要である。

- (2) さらに全国各地でデータベースに関する研究会の発足，展示会，講演会などの普及啓蒙事業が急増しているのも事実である。情報化を柱とする各種の地域振興策も各地で具体化し始めている。

しかし，ハード中心になりやすく，データの内面からのアプローチは十分とはいえない。人材の不足も深刻な問題である。さらに，遠距離通信料金の割高感も情報ネットワーク確立のための課題といえる。地域の情報化機運の芽生えをどう盛り上げ，各地域に則した形で育成させていくか，正念場にさしかかっているともしえるであろう。

〔地方自治体の保有データを始めとする地域固有情報のデータベース化推進を〕

地域における高度情報化推進のために，より一層の地域固有情報のデータベース化推進と情報拠点整備が必要である。この場合，地域の情報化，ハイテク化促進に，いかに地域を直接参加させ，啓蒙していくか，という施策を産学官一体となって確立する必要があるであろう。

地域の欲しているデータベースは必ずしも中央で活用されているものと一致しない。中央省庁のデータ公開と同様に，地方自治体の保有データの公開を進め，地域に則した地域情報のデータベース構築を推進することが，地域と地域産業の活性化につながる。このためには，地元企業の主導による地域情報拠点の形成と，多面的ネットワーク化を推進すべきであろう。

多面的ネットワークとは，従来の地域情報の中央集中型及び中央情報の地方分散型から脱却し，地方，中央全てがノードとなり各ノードが全てにリンクされる構成となる概念で

ある。中央直結型のネットワークと違い、情報が必要か必要でないかの判断材料は地域側に持たせ、地域の独立性と情報化促進への手段とする。ただ、地域の情報量はそれほど多量とはいえず、利用効率が低い面もあるので、中央や他地域データベースのクリアリング機能やパソコンネットワーク等によるゲートウェイ機能などを付加し、情報化の促進に寄与させるシステムを構築することが必要となろう。

〔 中小企業地域情報センター等における中小企業の情報化促進支援体制の充実を図れ 〕

現在、地域の中小企業情報化の中核的機関の役割を果たしている中小企業地域情報センターは、中小企業事業団の中央データベース SMIRS（経営情報、技術情報等）をオンライン検索でき、ホストコンピュータを設置し、そこに地域固有データベース（人材情報、企業情報等）を蓄積している。

従って、その機能をさらに充実させ、中小企業に対する情報提供体制を強化するため、中央及び地域のデータベースの蓄積量を増加すると共に、センターの増設、センターへのホストコンピュータ、端末機の設置を推進すべきである。また、民間等の外部データベースも活発に利用すべきである。

さらには、中小企業のコンピュータ化に対する支援機能についても、一層の拡充・強化を図っていくべきであるが、そのためには、センターの財政的基盤の確立を図ることが必要である。また、中小企業大・大学校、府県における情報化のための人材養成を強化・拡充していくことが必要である。

〔 地域の人材養成が不可欠 〕

地域での情報化推進のためには、データベース構築のための技術的支援、遠距離通信料金の適正化などの課題もあるが、とりわけ地域での人材育成が不可欠といえよう。現在、情報大・大学校構想が検討されているが、同校では設立当初から、地方の各種情報処理教育機関の優秀な指導者の養成を図ることが要請される。

地域情報センター一覧表

1	(財) 青森県中小企業振興公社 中小企業情報センター	15	(財) 山梨県産業情報センター	29	(財) 徳島県中小企業振興公社 中小企業情報センター
2	(財) 岩手県中小企業振興公社 情報相談室	16	(財) 長野県中小企業振興公社 長野県中小企業情報センター	30	(財) 香川県中小企業振興公社 経済研究情報センター
3	(財) 宮城県企業振興協会 宮城県中小企業情報センター	17	(財) 岐阜県シンクタンク 中小企業情報センター	31	(財) 愛媛県中小企業情報センター
4	(財) 秋田県中小企業振興公社 中小企業情報センター	18	(財) 静岡県中小企業振興公社 静岡県中小企業情報センター	32	(社) 福岡県中小企業情報センター
5	(社) 山形県商工情報センター	19	(財) 愛知県中小企業振興公社 愛知県産業情報センター	33	(財) 佐賀経済調査協会 佐賀県中小企業情報センター
6	(財) 福島県中小企業振興公社 中小企業情報センター	20	(財) 佐賀総合研究所 佐賀県中小企業情報センター	34	(財) 長崎県中小企業振興公社 中小企業情報センター
7	(財) 茨城県中小企業振興公社 中小企業情報センター	21	(財) 京都産業情報センター	35	(財) 熊本県中小企業振興公社 熊本県中小企業情報センター
8	(財) 栃木県中小企業情報センター 栃木県中小企業情報センター	22	(財) 大阪中小企業情報センター	36	(社) 大分県地域経済情報センター 大分県中小企業情報センター
9	(財) 群馬県中小企業振興公社 群馬県中小企業情報センター	23	(財) 兵庫県中小企業振興公社 兵庫県産業情報センター	37	(財) 宮崎県産業技術情報センター
10	(財) 埼玉県中小企業振興センター 埼玉県中小企業情報センター	24	(財) 奈良県中小企業振興公社 中小企業情報センター	38	(財) 鹿児島県中小企業振興公社 中小企業情報センター
11	(財) 千葉県中小企業振興公社 千葉県中小企業情報センター	25	(財) 和歌山県中小企業振興公社 和歌山県中小企業情報センター	39	(財) 沖縄県中小企業振興公社 中小企業情報センター
12	(財) 富山県産業情報センター	26	(財) 岡山県中小企業研修情報センター	40	(社) 北海道商工指導センター 北海道地域産業情報センター
13	(財) 石川県中小企業振興協会 中小企業情報センター	27	(財) 広島県産業振興公社 広島県中小企業情報センター	41	(財) 三重県中小企業振興公社 三重県中小企業情報センター
14	(財) 福井県中小企業情報センター	28	(財) 山口県産業技術開発機構 山口県商工情報センター		

財団法人 37か所 社団法人 4か所 計 41か所

各国の通信料金遠近格差比較

	日 本	アメリカ	イギリス	西ドイツ	フランス
A：市 内	10円	134円	127円	17.2円	18.4円
B：長距離 [※]	400円	279円	152円	239円	277円
A：B	1：40	1：21	1：12	1：15	1：15

※何れも3分間、ただし、アメリカは最長距離、他は320km相当

〔出所；コンピュータピア1986年12月号〕

5. 国際情報流通の促進

〔現状と課題〕

社会経済の情報化・国際化に伴い、国際間の情報流通の促進が望まれているところである。

電気通信技術の発展と相俟って、国際通信サービスは高度化・多様化されつつあるが、国際通信料金はこれまで数次にわたり引下げが行われたものの、諸外国と比較すれば、かなり割高な場合もある（別表参照）。民間としてもそれぞれの立場で情報の国際流通に努力しているが、国際通信料金の格差が円滑な情報流通の阻害要因の一つになっている。

国内通信において競争体制が実現されたが、国際通信分野においても、米国の非インターネット系システムの設置許可にみられる如く自由化の方向にある。

一方、国際協調の観点からみると、米国、欧州からの相互市場開放の要請は強い。現在、国内で流通しているデータベースの約8割は外国製であり、逆に海外へ提供する情報は極めて少ない。外国語への翻訳入力に膨大なコストが掛かることもネックになっている。また、後掲の「欧米調査団の報告」にみるように、情報の国際流通のアンバランスが、米国巨大データベースの支配を招きかねない危機感が出ている。

同時に、中国、東南アジア、豪州などから情報化への協力要請が相次ぎ、国際協調の立場から、効果的な対応が必要な情勢である。

〔国際通信料金の格差の是正が急務〕

日本においては国際通信は事実上KDDの独占下にあり、国際間の情報流通の促進のためには、我が国においても新規事業者の早期参入による競争原理の導入などを通じて国際通信料金の格差の是正に努める必要がある。

こうして国際通信分野における独占状況を排除すると共に、国際通信を円滑化させることにより、各種情報が日本に集中するような国際情報化基地への成長を目指すことが望まれる。

〔日米欧の相互市場開放と公正競争の確保、途上国への協力を推進〕

国際協調の視点から、情報の“輸入”偏重を改め、海外提供を増加させるよう努めるべきである。そのためには、国際的にも評価される国産データベースの構築・充実が肝要である。中でも欧米からの要請が強い学術情報、科学技術分野の基盤的データベースを充実させ、官民役割分担に従い海外提供にあたっては民間活力を大いに利用しなければならない。

一方で、圧倒的な市場支配力を持つアメリカの巨大データベースが、日本の市場、価格形成に大きな影響を与えており、これのもたらす弊害は排除しなければならない。このため、国際的にも国内的にも日本は完全なオープン・マーケットであるという認識を徹底させ、公正競争を確保することが急務であり、輸入販売領域については民業での自由競争に委ねるべきであろう。

また、発展途上国への協力は、それぞれの国の実情に合ったシステムの導入を忘れてはならない。技術協力の名のもとにハード関連だけを販売するようなことは厳にいましめ、統計調査や情報整備に関する制度・習慣の確立など基本的、体系的な技術協力の必要性について理解を深めていくことが肝心といえよう。

〔国際回線料金比較表；1回線当月額，61/10時点〕

回線名	使用速度	発側料金(A)	着側料金(B)	(A)/(B)	円換算レート(61/10時点)
東京-香港	14.4 ^{KBPS}	989 ^{千円}	564 ^{千円}	1.8	20
東京-シンガポール	14.4	989	661	1.5	72
東京-ロンドン	5.6	3,326	1,413	2.4	226
東京-ベルン	14.4	1,289	881	1.5	96
東京-ニューヨーク	9.6	989	677	1.5	155

〔* ベンダー会社の事例〕

国際通信料金の比較（音声級専用線：61年10月現在）

対 地	為替相場 換算時点	6 1. 1 0. 6	6 1. 2～7 平均
	韓 国		1 0 4
台 湾		1 0 3	1 1 7
香 港		5 3	6 1
シンガポール		7 2	8 2
フィリピン		1 0 6	1 2 1
マレーシア		9 9	1 1 7
タ イ		1 1 5	1 3 0
米 国		7 7	8 6
カ ナ ダ		7 5	8 5
オーストラリア		6 7	8 4
英 国		4 7	5 5
フ ラ ン ス		4 4	4 6
ス イ ス		7 2	9 3
ド イ ツ		6 8	9 6
イ タ リ ア		1 0 1	1 1 0
オ ラ ン ダ		1 0 4	1 0 4
ブ ラ ジ ル		8 9	7 5
南 ア フ リ カ		1 0 3	4 5

(注) ・日本側料金=100 の場合の相手国側料金の指数

・国内回線部分の料金は含まない

・相手国側料金の円換算に当たっては、それぞれの時点
における為替相場に基づいた

〔出所：郵政省〕

国際的視点でみた情報の公正競争と我が国の対応について

— 1986年DPC欧米データベース視察団報告より —

(財)データベース振興センター(DPC)は本年10月～11月にかけて、海外データベース視察団を派遣し、海外各国、各機関との意見交換によって、以下の点が確認された。我が国としても、現状に照らして、早急な改善を図るべきであろう。

1. 情報の偏在、独占は公正競争の原理に反する

米国CASのSTNには、西独および我が国の公的機関が参画して、情報分野の中で最もニーズの高い化学情報の国際的独占網となっている。

西独FIZ4代表団は1985年にDPCを訪れ、日本もSTNに参加するよう要請してきたが、DPCとしては国内のコンセンサスを得る必要があると回答した経験がある。欧州においては、フランスをはじめとして、情報の独占および米国の巨大データベースによるインパクトの恐れから、西独のSTN参加に根強い不満がある。

我が国においても、国内コンセンサスの無いままSTNへの参加が決定された。国際情報の公正な流通が叫ばれている今日、情報独占につながる可能性への同調は、情報の公正競争及び国際情報流通秩序の原則からみて再考されるべきであろう。

2. 公的情報の民間による流通は国際的潮流

米国には「国民の税金で得られた成果は国民に還元すべき」との哲学があり、民間に対する公的情報のマシンリーダブルな形での公開・流通は当然のこととして確立している。これが市場原理に基づく民間の競争を生み、米国におけるデータベースの隆盛の一大要因となっている。

ECにおいても、公的情報の活用を促進するためのガイドラインが検討されている。この中で、公的情報の流通は民間に委ね、より一層の活用と多様な民間ニーズへの対応が考慮されている。

一方、我が国においては、民間の根強い要求にもかかわらず、公的情報の公開・流通は著しく立遅れている。データベース産業振興のために、公的情報の自由化を早急に実現すべきである。

3. 官民役割分担と民間活力がデータベース発展のキーポイント

米国においては、70年代初期～中期にかけて、政府による助成や国家プロジェクトの成果の民間転用によってデータベース・サービスがテイクオフした。その後は民間活力に委ねられ、市場原理による競争の下でデータベースが産業として形成された。

欧州では、依然として政府主導のフランスおよび西独に比較し、民間活力を生かしているイギリスが市場規模・海外進出両面で成功している。

我が国においても、官は何をすべきか、公的機関はどうあるべきかを熟慮すると共に、官民役割分担を明確にし、市場原理による民間活力を生かす道を実現することが、データベース振興に不可欠となろう。

6. 産業別データベースの整備

〔現状と課題〕

企業がそれぞれ独自に企業戦略上必要なデータベースを整備し、社内的に活用するケースが急増しており、その重要性に対する認識も深まってきた。しかし、業界一体となった産業別データベースの構築・活用となると極めて立遅れているのが現状である。そのため、業界内の基礎的な共通情報への重複投資が目立ち、さらには、本来、各産業の活性化に結びつくべき情報化の威力を十分に発揮していない結果となっている。

こうした中で、一歩進んでいるのが鉄鋼業界である。SIS(鉄鋼情報システム)構想、鉄鋼流通データベース構想など、他産業に先駆けてデータの蓄積、コンピュータ処理を図ってきた実績があり、これらを生かして、生産、流通、技術が一体となった本格的「鉄鋼データベース」(別図参照)の確立をめざしている。産業別情報拠点づくりのケーススタディとして全産業のモデルケースとなるようなデータベース構築が期待されている。

このほか、印刷出版業、石油化学工業、横割り組織としてのエンジニアリングなどで共通データベース構築機運が盛り上がってきた。また、通産省では、各業種ごとにデータベース整備を促進するように働きかけており、現在までに鉄鋼関係と中古自動車販売業界で、電算機の連携利用に関する指針が出されている。ただ、業界データベースの構築には、多大なコストと人手、データ収集の困難さが伴うだけに、業界内のコンセンサス作りなど難題が山積していることは否めない。

〔産業別データベース整備機運の醸成を〕

知識集約型産業形態への移行に伴い、各産業の情報化が不可欠となってきた現在、産業界各分野、各省庁等に存在する各種統計データを産業分野別に整備する必要性は非常に高い。各産業界が、それぞれ得意とする分野での各種情報、ノウハウの蓄積に努力し、そのデータの相互利用体制を推進し、効果的なデータベースの構築、高度利用の機運を高めていくことは急務で、まず各産業での構築指針作りを促進すべきである。共通データベースの利用は、重複投資を避け、各企業の省力化、合理化に寄与すると共に、新市場の開拓、商圏の拡大などにも役立つであろう。

産業別データベースの整備は民間独自の努力で成されるべきであるが、内外データの収集の困難さ、技術的・資金的な問題を残しているため、行政指導、公的データ使用の便宜供与、資金補助など施策的なバックアップも検討していく必要がある。

〔産業別データベース間のネットワーク形成も〕

将来においては、関連産業間を中心に産業別データベースの相互利用ができるようネットワーク化を推進し、互いに重複のない効率的な高度運用を図るべきである。

このため、ビジネス・プロトコルの不統一によるネットワーク形成の困難さなど、技術的課題にも配慮が必要となろう。

鉄鋼データバンク想定図

