

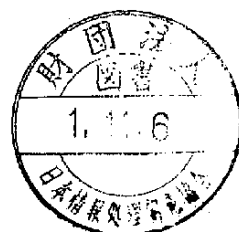
58—R 008

地域別情報拠点育成に関する 調査研究報告書

昭和 59 年 3 月



財団法人 日本情報処理開発協会



この報告書は、日本自転車振興会から競輪収益の一部である機械工業振興資金の補助を受けて昭和58年度に実施した「地域別情報拠点の育成に関する調査研究」の成果をとりまとめたものであります。

は　じ　め　に

地方の時代といわれる'80年代においては、我が国の情報化が一層進展する時期であると予想される。特に、地域の社会経済及び住民生活が多様化し、高度化するに伴い、的確な情報の利用環境整備についての要請が高まっている。

このような情勢に鑑み、当協会では、地域情報拠点の育成充実を図ることが必要と考え、昭和54年度より5カ年にわたり全国5地域において各地域特性を活かした調査並びに研究開発等を実施し、地域情報化の基盤づくりを行ってきた。

地域情報拠点の構想は、地域活動を行っている機関が各々の目的に応じて収集加工する情報をネットワーク化し、相互に有効利用を図り、提供サービスを可能とするものである。

初年度は、地域別情報拠点育成調査委員会及び3地域委員会を設けて、地域開発（北海道）、地場産業（東海・北陸）、情報ネットワーク形成（九州）の3情報拠点について、情報ニーズ調査を行った。

第2年度は、前記各委員会を継続して情報拠点育成のためにより具体的な事例研究を進めるとともに、新たに2地域委員会を設けて、地域経済情報（関信越・東北）、地域情報流通（近畿・中国・四国）の2情報拠点について、情報ニーズ調査を実施した。

第3年度は、北海道、東海・北陸、九州の3地域につき、各地域機関に委託してパイロット・モデル・システムの研究開発を実施し、過去3カ年にわたる各地域調査を統括した。また、関信越・東北、近畿・中国・四国の2地域につき、より対象を絞った事例研究を行った。その他、各地域に共通する課題として地方自治体における情報利用の事例調査を実施した。

第4年度は、関信越・東北、近畿・中国・四国の2地域につき、パイロット・モデル・システムの開発に着手するとともに、システムの運用や情報ネットワーク形成等基盤整備の研究を行った。

最終年度として本年度は、関信越・東北、近畿・中国・四国の2地域につきモデルシステムを完成するとともに、5地域におけるこれまでの調査研究並びにこれらの結果に基づく啓蒙・普及活動等、全般にわたり本事業成果をとりまとめた。

今後はこれら成果を各界各地域に普及することにより、地域情報拠点育成と情報ネットワーク形成のより一層の推進・発展を図ることとしたい。

最後に、本調査研究にあたってご指導、ご協力をいただいた委員をはじめ関係各位に感謝の意を表します。

昭和59年3月

「地域別情報拠点育成調査委員会」委員名簿

(順不同、敬称略)

委員長	川 端 亮 二	(財)地方自治情報センター理事
委員	地 主 幸 右	日本商工会議所理事・中小企業振興部長
"	入 江 光 海	中小企業事業団情報調査部情報調査企画課長
"	飯 島 滋	地域振興整備公団工業再配置第一部長
"	佐 藤 尚 男	日本科学技術情報センター企画室主査
"	金 子 勝	(財)日本立地センター調査研究部長
"	木 内 貞 夫	(財)余暇開発センター研究開発部長
"	大 塚 恭 二	(財)関西情報センター専務理事
"	岩 崎 正 樹	国立防災科学技術センター資料調査室長
"	井 出 真 弘	日本経済新聞社データバンク局開発計算センター
"	牧 口 正 明	通商産業省札幌通商産業局総務部情報管理室長
"	(前)中 村 章	通商産業省仙台通商産業局総務部情報管理室長
"	(後)早 川 義 人	通商産業省仙台通商産業局総務部情報管理室長
"	(前)石 田 光	通商産業省東京通商産業局総務部情報管理室長
"	(後)大 吉 康 之	通商産業省東京通商産業局総務部情報管理室長
"	(前)中 島 敏 秋	通商産業省名古屋通商産業局総務部情報管理室長
"	(後)伊 藤 武 雄	通商産業省名古屋通商産業局総務部情報管理室長
"	高 木 康 博	通商産業省大阪通商産業局総務部情報管理室長
"	岩 元 二三夫	通商産業省広島通商産業局総務部情報管理室長
"	神 余 正 雄	通商産業省四国通商産業局総務部情報管理室長
"	柳 瀬 侑 弘	通商産業省福岡通商産業局総務部情報管理室長
"	藤 森 聿 子	通商産業大臣官房情報管理課政策情報システム室長
"	小 谷 泰 久	通商産業省立地公害局立地指導課地域振興室企画係長
"	手 島 篤 二	(財)日本情報処理開発協会専務理事
"	中 山 隆 夫	(財)日本情報処理開発協会常務理事
"	市 川 隆	(財)日本情報処理開発協会技術調査部長

主 査	市 嶋 浩	(財)地方自治情報センター教育普及部長
専門委員	小 林 武 次	日本商工会議所中小企業振興部情報化推進室長
"	寺 本 光 雄	(財)関西情報センター計画調査部長
"	藤 田 昌 弘	(財)関西情報センターシステム部長
"	吉 田 武 志	通商産業省札幌通商産業局総務部情報管理室電子計算機専門職
"	中 道 卓	通商産業省札幌通商産業局総務部情報管理室
"	菅 井 克 明	通商産業省仙台通商産業局総務部情報管理室電子計算機専門職
"	伊 東 寿 実	通商産業省仙台通商産業局総務部情報管理室
"	奥 山 睦 郎	通商産業省東京通商産業局総務部情報管理室電子計算機専門職
"	久 野 美和子	通商産業省東京通商産業局総務部情報管理室電子計算機主任
"	岡 昌 彦	通商産業省東京通商産業局総務部情報管理室
"	反 町 明 宏	通商産業省東京通商産業局総務部情報管理室
"	木 村 輝 久	通商産業省名古屋通商産業局総務部情報管理室電子計算機専門職
"	松 原 弘 文	通商産業省名古屋通商産業局総務部情報管理室
"	大 関 正 道	通商産業省名古屋通商産業局総務部情報管理室
"	森 嶋 武 賢	通商産業省大阪通商産業局総務部情報管理室電子計算機専門職
"	松 井 重 治	通商産業省大阪通商産業局総務部情報管理室
"	(前)近 森 茂 憲	通商産業省広島通商産業局総務部情報管理室電子計算機専門職
"	(後)小 嶋 泰 廣	通商産業省広島通商産業局総務部情報管理室電子計算機専門職
"	山 下 充 利	通商産業省広島通商産業局総務部情報管理室
"	田 辺 昌 弘	通商産業省広島通商産業局総務部情報管理室
"	田 池 豊	通商産業省四国通商産業局総務部情報管理室長補佐
"	(前)山 本 勉	通商産業省四国通商産業局総務部情報管理室電子計算機専門職
"	(後)渡 辺 忠	通商産業省四国通商産業局総務部情報管理室電子計算機専門職
"	藤 本 敏 樹	通商産業省福岡通商産業局総務部情報管理室調査官
"	水 貝 今朝利	通商産業省福岡通商産業局総務部情報管理室調査官
"	村 上 直 美	通商産業省福岡通商産業局総務部情報管理室電子計算機専門職
"	山 田 真 治	通商産業省福岡通商産業局総務部情報管理室
"	芳 野 勇一郎	通商産業省福岡通商産業局総務部情報管理室
"	佐 藤 安 夫	通商産業大臣官房情報管理課政策情報システム室企画係長
"	石 川 定 男	通商産業大臣官房情報管理課政策情報システム室
"	櫻 井 成 好	通商産業大臣官房情報管理課政策情報システム室
"	難 波 正 之	(財)日本情報処理開発協会技術調査部次長

「地域経済情報ネットワーク形成に関する調査委員会」

委員名簿

(順不同、敬称略)

委員長	堀 崎 昭 生	東京商工会議所産業部長
委員	横 塚 房 雄	埼玉県商工部産業政策課専門調査員
"	上 野 正 勝	埼玉県総務部電子計算課専門調査員
"	鈴 木 英 幸	千葉県総務部情報管理課主査
"	布 施 剛	千葉県商工労働部商政観光課主査
"	佐 藤 道 夫	東京都総務局情報システム管理担当副主幹
"	赤 坂 倫 人	神奈川県企画部電算システム課主任主事
"	河 野 照 之	神奈川県商工部商工総務室副主幹
"	戸 谷 紘	中小企業金融公庫調査部調査役
"	今 井 義 浩	日本開発銀行事務管理部副長
"	(前)佐 藤 孝 雄	東京電力㈱企画部調査課長
"	(後)勝 俣 恒 久	東京電力㈱企画部調査課長
"	岡 田 清 治	東京商工会議所調査部調査課長
"	難 波 正 之	(財)日本情報処理開発協会技術調査部次長
"	(前)石 田 光	東京通商産業局総務部情報管理室長
"	(後)大 吉 康 之	東京通商産業局総務部情報管理室長
"	奥 山 睦 郎	東京通商産業局総務部情報管理室電子計算機専門職
"	久 野 美和子	東京通商産業局総務部情報管理室電子計算機主任
"	岡 昌 彦	東京通商産業局総務部情報管理室
"	反 町 明 宏	東京通商産業局総務部情報管理室
"	鷹 薮 光 男	宮城県企画部統計課長
"	小 山 良 治	宮城県企画部電子計算課長
"	千 葉 功	東北経済連合会事務局付部長
"	岩 井 文 雄	(財)東北経済開発センター事務局長
"	菅 原 調 吉	(財)通商産業調査会仙台支局長
"	津 嶋 秋 夫	仙台商工会議所調査部長
"	木 村 武	北海道東北開発公庫東北支店調査課長
"	飯 野 光 彦	東北電力㈱地域開発推進協力本部事務局課長
"	菊 地 又 夫	七十七銀行総務部調査課長
"	(前)中 村 章	仙台通商産業局総務部情報管理室長

委 員 (後)	早 川 義 人	仙台通商産業局総務部情報管理室長
"	菅 井 克 明	仙台通商産業局総務部情報管理室電子計算機専門職
"	伊 東 寿 実	仙台通商産業局総務部情報管理室

「西日本地域情報拠点形成に関する調査委員会」委員名簿

(順不同, 敬称略)

委員長	大塚 恭二	(財)関西情報センター専務理事
委員 (前)	梶田 治	関西電力㈱情報システム部副長
"	(後)北村 優	関西電力㈱情報システム部副長
"	山崎 清重	四国電力㈱総合技術開発研究所副主席研究員
"	高木 康博	大阪通商産業局総務部情報管理室長
"	森嶋 武賢	大阪通商産業局総務部情報管理室電子計算機専門職
"	松井 重治	大阪通商産業局総務部情報管理室
"	岩元 二三夫	広島通商産業局総務部情報管理室長
"	(前)近森 茂憲	広島通商産業局総務部情報管理室電子計算機専門職
"	(後)小嶋 泰廣	広島通商産業局総務部情報管理室電子計算機専門職
"	山下 充利	広島通商産業局総務部情報管理室
"	田辺 昌弘	広島通商産業局総務部情報管理室
"	神余 正雄	四国通商産業局総務部情報管理室長
"	田池 豊	四国通商産業局総務部情報管理室長補佐
"	(前)山本 勉	四国通商産業局総務部情報管理室電子計算機専門職
"	(後)渡辺 忠	四国通商産業局総務部情報管理室電子計算機専門職
"	寺本 光雄	(財)関西情報センター計画調査部長
"	藤田 昌弘	(財)関西情報センターシステム部長
"	藤田 安臣	(財)関西情報センターシステム部情報通信企画室長
"	松本 和美	(財)関西情報センターシステム部情報通信企画室課長

I 総 括 編

目 次

1. 事業の概要	1
1.1 事業計画	1
1.2 推進体制	1
1.3 実施経過	2
1.4 調査研究成果	7
2. 総 論	9
2.1 背 景	9
2.2 地域情報拠点の考え方	9
2.3 本プロジェクトでの実行方法	12
2.4 調査研究成果	13
2.4.1 情報ニーズ	14
2.4.2 情報拠点育成	14
2.4.3 システム開発	16
2.5 今後の課題	20
3. 地域別調査研究成果	23
3.1 北海道地域（地域開発に関する情報調査）	23
3.2 東海・北陸地域（地場産業に関する情報調査）	55
3.3 九州地域（流通システム化に関する地域情報調査）	73
3.4 関信越・東北地域（地域経済情報ネットワーク形成に関する調査）	108
3.5 近畿・中国・四国地域（西日本地域情報拠点形成に関する調査）	160

1. 事業の概要

1. 事業の概要

ここでは、本調査研究事業の計画、推進体制、実施経過及び報告書の構成について述べる。

1.1 事業計画

本プロジェクトでは、全国を5つの地域に区分して、各地域共3カ年計画で実施する。

初年度は、地域情報の高度利用、政策的利用に関するニーズ調査、利用技術の研究を行う。

第2年度は、初年度の成果を踏まえて、地域情報の高度利用に関するテスト事例の研究を行う。

第3年度は、必要性の高い情報について条件の整った地域から、地域情報システムの形成及びその利用のためのソフトウェアの開発を行う。

ただし、北海道、東海・北陸、九州の3地域は54年度を初年度とし、関信越・東北、近畿・中国・四国の2地域は55年度を初年度とする。

なお、関信越・東北、近畿・中国・四国の2地域については、期間を延長して57,58年度の2カ年計画でシステム開発を実施する。

表1-1 地域・年度別事業計画

	54	55	56	57	58
① 北海道	(調査)	(テスト事例)	(システム開発)		
② 東海・北陸					
③ 九州					
④ 関信越・東北		(調査)	(テスト事例)	(システム設計)	(システム開発)
⑤ 近畿・中国・四国					

1.2 推進体制

中央に「地域別情報拠点育成調査委員会」(以下単に本委員会と略す)を、各地域に地域委員会を設置して本調査研究を推進する。

各委員会の機能と構成は次のとおりとする。

① 地域別情報拠点育成調査委員会(本委員会)

- ・ 関係諸機関の間の意見交換、並びに各地域における調査研究事業の全体的調整、とりまとめにあたる。
- ・ 本委員会の開催は年4回程度とし、事業計画策定段階、各地域における中間成果と最終成果の出揃った段階及び報告書作成段階で開催する。

② 地域委員会

- ・ 各地域における関係諸機関の間の意見交換をはじめ、各地域における本事業を推進し、全体を統括する。

- ・ 5地域について、各々地域別に委員会を設ける。
- ・ 次のメンバーにより構成される。
 - ・ 地方自治体
 - ・ 地域の商工会議所等の各種団体
 - ・ 地域企業（電力、銀行等）
 - ・ 地域の情報サービス機関
 - ・ 省庁等の地方支分部局
- ・ 地域委員会は、適宜開催する。
- ・ 事務局は、各地域の事業を勘案して各地域の適当な機関におく。

1.3 実施経過

本プロジェクトは、昭和54年度から5カ年にわたり前記事業計画、推進体制に基づき実施した。
経過概要は以下に示すとおりである。

(1) 地域テーマの設定

各地域において調査を開始するにあたり、その地域の特性を踏まえたテーマを各々表1-2のとおり設定した。

表1-2 5地域のテーマ

地 域	テ マ
北 海 道	地域開発に関する情報の調査研究
東 海 ・ 北 陸	地場産業における情報機能のあり方
九 州	流通システム化に関する地域情報ネットワーク形成
関 信 越 ・ 東 北	地域経済情報ネットワークの形成
近 畿 ・ 中 国 ・ 四 国	西日本地域情報拠点の形成

(2) 実施体制

中央に本委員会を、全国5ブロックの主要地域に5つの地域委員会を図1-1のとおり設置した。

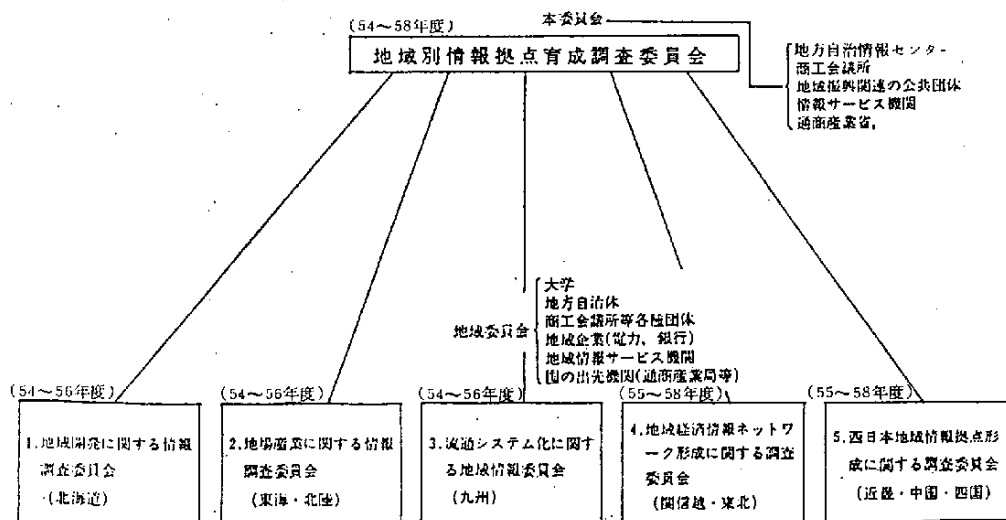


図 1 - 1 委員会体制

(3) 実施内容

5カ年にわたる調査研究の全体計画と実施経過を図示すると図1-2のとおりであり、年度別の経緯は次のとおりである。

- 54年度、北海道、東海・北陸、九州の3地域につき、各地域特有の地域問題を考慮して最も適当と思われる次の課題について調査を開始した。

- ・ 北海道…「地域開発に関する情報調査」
- ・ 東海・北陸…「地場産業に関する情報調査」
- ・ 九州…「地域情報のデータ交換ネットワーク形成調査」

- 55年度 北海道、東海・北陸地域については、54年度の情報ニーズ調査結果に基づき、より対象をしぼったテスト事例研究及びモデルシステムの概要設計を行った。

九州地域は、九州における重要課題である「流通システム化に関する地域情報調査」にテーマをしぼり、テスト事例研究及びモデルシステムの開発を行った。

また、新たに関信越・東北、近畿・中国・四国地域で調査を開始した。

この2地域は、東京、大阪という東西の中心都市が存在するので、中央情報の地域への流通の意味も含めて次のテーマを選んだ。

- ・ 関信越・東北……「地域経済情報ネットワーク形成に関する調査」
- ・ 近畿・中国・四国…「西日本地域情報拠点形成に関する調査」

- 56年度 北海道、東海・北陸、九州の3地域につき、各地域機関に委託して、パイロット・モデル・システムの開発を行った。

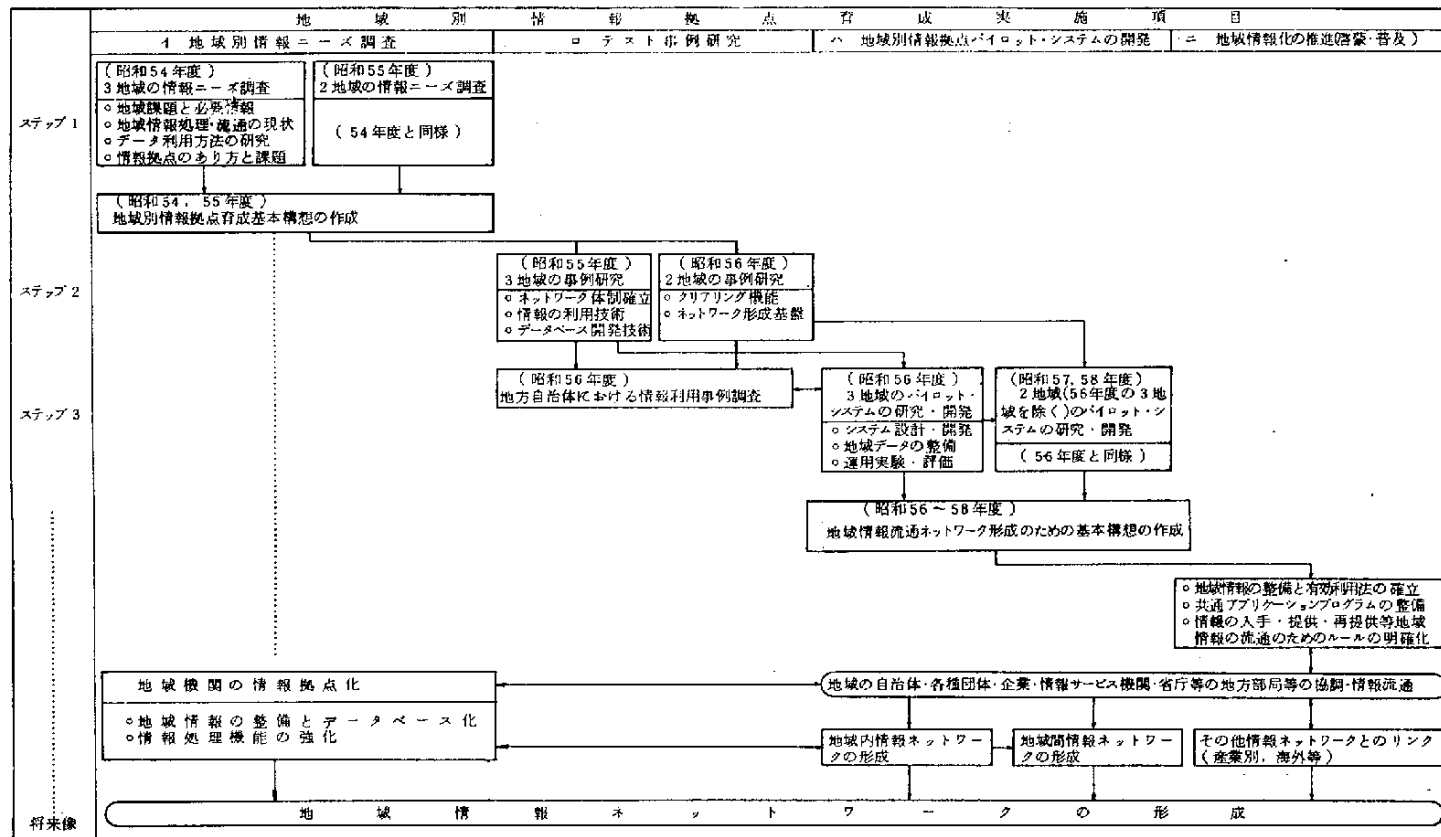


図1-2 全体計画と実施概要

- ・ 北海道…地域開発情報利用システムの研究開発（北海道情報開発研究会）
- ・ 東海・北陸…産地情報利用システムの研究開発（財）中部科学技術センター）
- ・ 九州…流通情報利用システムの研究開発（財）九州流通システム協会）

また、3カ年にわたる調査研究及びシステム開発の成果を踏まえて、これまでの評価及び今後の課題に言及し、各地域における情報拠点育成調査を総括した。

関信越・東北、近畿・中国・四国の2地域については、55年度調査結果に基づき、より対象を狭めた事例研究を実施した。

- ・ 関信越・東北………レファレンス情報サービスの研究
- ・ 近畿・中国・四国…広島地域を中心とした情報拠点構想

この他、各地域に共通する課題として、地方自治体における情報利用の事例調査を（財）地方自治情報センターに依頼してとりまとめた。

- 57年度 関信越・東北、近畿・中国・四国の2地域については、57、58年度の2カ年にわたってパイロット・モデル・システムを開発することとして、57年度は各々システム設計を行った。

関信越・東北地域は地域経済に関するレファレンス情報サービスシステムを開発することとして、システム設計を行うとともに、レファレンス情報の収集・整備を図り、クリアリングデータブック「地域経済に関するレファレンス情報総覧」を作成した。また今後、システム運用体制の確立を図る際の参考とするべく各種予備調査を実施した。

近畿・中国・四国地域は、地域情報流通システムとしてクリアリングデータベースの構築をめざし、（財）関西情報センターへの委託により設計を行うとともに、既存情報の台帳整備を行った。また、地域特性を踏まえた情報基盤整備を図るため、四国地域における情報環境の基礎調査も並行して実施した。

- 58年度 関信越・東北、近畿・中国・四国の2地域につき、57年度にひきつづきシステム開発作業を実施した。

関信越・東北地域は地域経済レファレンス情報サービスシステムを開発・評価するとともに、今後のシステムの利用・普及のために地域経済情報の有効利用のための事例研究や各種マニュアル整備等を行った。

近畿・中国・四国地域においては簡易型のクリアリングデータベース・システムを開発拡充するとともに、近畿・中国・四国の3地域共通のデータベース台帳を作成することとして各地域においてデータ整備を行った。また、これら情報の流通のため、各種実験・評価を行ってデータ交換ネットワーク体制の形成を検討した。

この他、56年度に3カ年にわたる地域調査を終了した北海道、東海・北陸、九州の3地域においては、本調査研究成果を地域情報化の促進に反映させるため、57年度以降各地域における啓蒙・普及活動を実施している。

なお、58年度調査の実施経過は表1-3に示す通りである。

表1-3 昭和58年度調査の実施経過表

○印は委員会開催

年 月		58年 3月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	59年 1月	2	3
委 員 会														
中 央 委 員 会					15 ○ 第1回委員会 (調査研究計画の検討)				5 ○ 第2回委員会(専門) (各地域調査の中間報告)				10 ○ 第3回委員会(専門) (報告書(案)の検討)	15 ○ 第4回委員会 (報告書(案)の検討)
							スケルトン検討		報告書とりまとめの検討					
地 域 委 員 会	I 地域経済情報ネットワー ク形成に関する調査委員会 (関信越・東北)			8 ○						24 ○			8 ○	27 ○ (東北)
			調査計画の作成			レファレンス情報サービス・パイロット・システムの開発								
						23	6	24	14	27	18	7	5	22
						レファレンス情報の有効利用事例の研究						9	27	
地 域 委 員 会	II 西日本地域情報拠点形成 に関する調査委員会 (近畿・中国・四国)			18 ○			5 ○ (専門)		26 ○		12 ○ (専門)	9 ○ (専門)	16 ○ (専門)	
			調査計画の作成			クリッピング・データベース・システムの研究開発								
									データ交換ネットワークの検討					
												報告書作成		

1.4 調査研究成果

(1) 調査研究成果

5カ年にわたる本調査研究の結果、表1-4の5つのパイロットシステムが開発され、表1-5の各種報告書及び資料が作成された。

これらは各地域機関等に広く提供し、地域情報化の推進の一助とした。

(2) 58年度報告書の構成

58年度報告書は総括編と各論編で構成される。総括編は最終年度として5カ年の成果全体をまとめたもので、事業概要、総論並びに地域別の調査研究成果とによっている。

各論編は、58年度調査研究を実施した関信越・東北、近畿・中国・四国の2地域の成果を中心にとりまとめたものである。

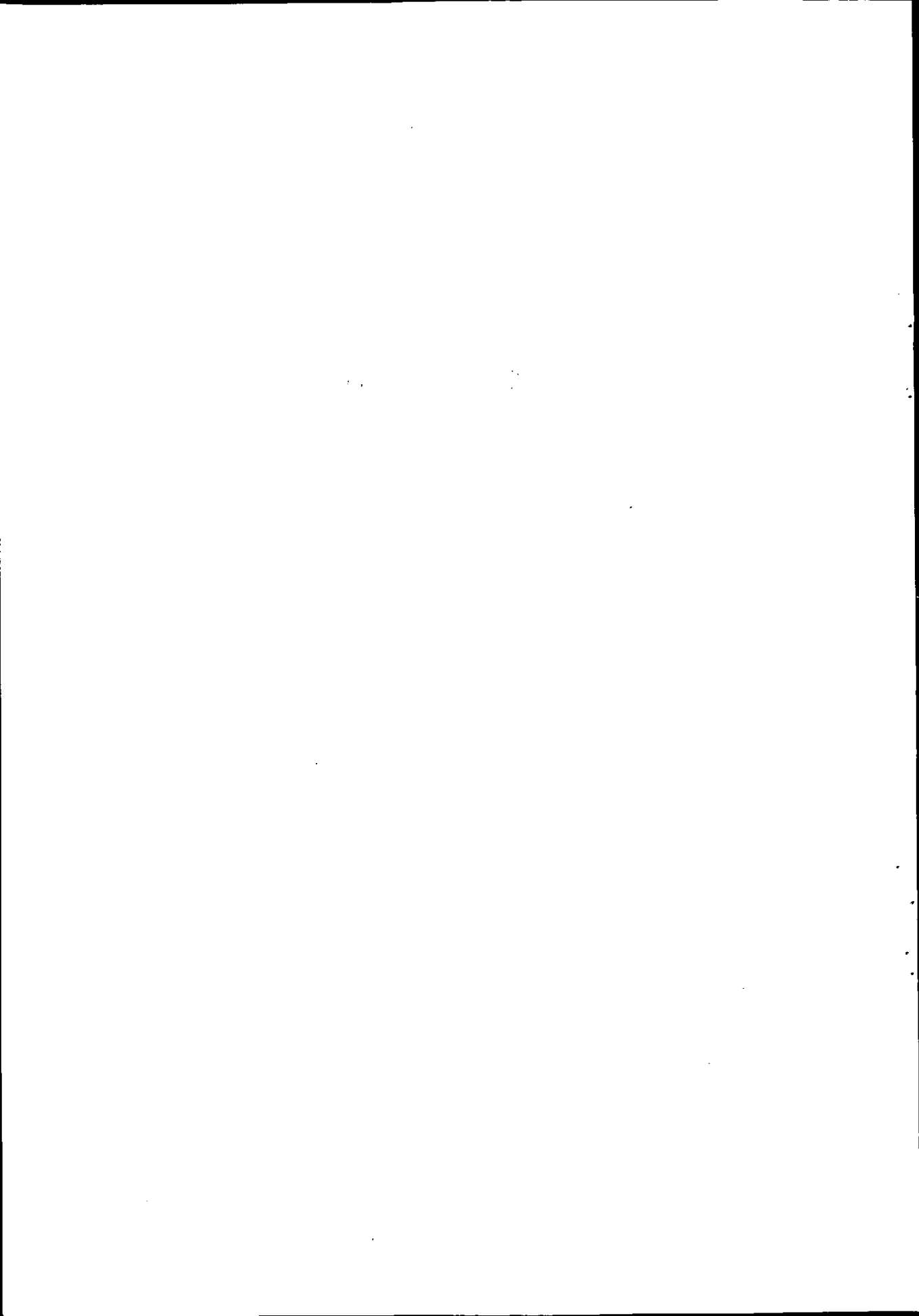
表1-4 5地域のパイロット・システム

年度	地 域	シ ス テ ム 名	開 発 協 力 機 関	デ ー タ の 種 類
56	北 海 道	地域開発情報利用システム	北海道情報開発研究会	地域開発関連情報
56	東海・北陸	産地情報利用システム	(財)中部科学技術センター	陶磁気産地の生産・販売関連情報
56	九 州	流通情報利用システム	(財)九州流通システム協会	商業統計・国勢調査等流通関連基礎情報
57 58	関 信 越 東 北	地域経済レファレンス情報サービスシステム	(財)日本情報処理開発協会	地域経済統計に関するレファレンス情報
57 58	近 畿 中 国 四 国	地域情報流通(簡易型クリアリング・データベース)システム	(財)関西情報センター	報告書、統計表等文献情報

表1-5 報告書及び資料

年度	報告書及び資料名
昭和五十四年度	○地域別情報拠点育成に関する調査研究報告書
昭和五十五年度	○地域別情報拠点育成に関する調査研究報告書（総論） ○地域別情報拠点育成に関する調査研究報告書（各論）
昭和五十六年度	○地域別情報拠点育成に関する調査研究報告書（総論） ○（各論Ⅰ）地域開発に関する情報調査（北海道地域委員会） ○（各論Ⅱ）地場産業に関する情報調査（東海・北陸地域委員会） —— 陶磁器産地情報システムの研究開発 —— ○（各論Ⅲ）流通システム化に関する地域情報調査（九州地域委員会） ○（各論Ⅳ）地域経済情報ネットワーク形成に関する調査（関信越・東北地域委員会） ○（各論Ⅴ）西日本地域情報拠点形成に関する調査（近畿・中国・四国地域委員会） ○レファレンス情報サービスの調査結果（各論Ⅳ付属資料） ○地方自治体における情報利用事例に関する調査
昭和五十七年度	○地域別情報拠点育成に関する調査研究報告書 ○地域経済に関するレファレンス情報総覧
昭和五十八年度	○地域別情報拠点育成に関する調査研究報告書

2. 総論



2. 総 論

2.1 背 景

昨今、地方において、社会資本の充実により、生活の質は格段に向上している。

生活条件についてみると、居住スペース、時間的余裕、レジャーへのアクセス、健康等多方面にわたって地方生活の優位性は増大している。

このように地方生活の魅力が増大している中で、若者の意識も変化し、Uターン・Jターン現象にみられるように、地元で職場を求める動きも定着化している。また、地方への企業進出等による就業機会の増大も著しく、地方を定住圏としてとらえる地方指向が表われている。

このような状況から、80年代は「地方の時代」の到来ということが云われている。

一方、科学分野においては、量的拡大を志向するものからファイン・テクノロジーなどの進展にみられるように知識集約的な、即ちソフトを重視した質的向上・拡大を志向するものに比重が移っている。また、物の豊かさの中で、生活の関心・価値の多元化、消費者ニーズの多様化に対応して、均一の商品を大量に生産する小品種大量生産から多品種少量生産の時代に移っている。

このため、「地方の時代」においては、地域の自主性を尊重し、多様性の中での活力ある地域の発展が模索されている。こうした活力ある地域発展を図るため、各地域が目指す方向は、その地域の置かれた状況に応じて異なっており、例えば表2-1「地域産業ビジョンにみる工業開発の課題と方向等」に示されるような地域施策の展開が行われている。

今後、魅力ある地域の発展の可能性は、テクノポリス構想等の推進による地域技術基盤整備の進展、交通・通信体系の整備の進展、さらにコンピュータと通信技術の融合によって生まれた新しいメディア群「ニューメディア」等による情報化の進展などによって、一層高まっていくものと思われる。

2.2 地域情報拠点の考え方

地域の重要性が認識される中で、国・地方公共団体・企業及び住民がそれぞれの役割を果たし、十分な連携体制を取ることは、重要な課題となっている。

「80年代通産政策ビジョン」においても、地域に関する様々な問題について、地域の特性とニーズを踏まえた地域の施策と、全国的な視野に立った国の施策とが相互に補完し合いながら整合性のとれた形で展開されなければならないとし、地域の主体性と国との連携の両面が必要であることを述べている。また地域間の連携についても、その有機的連携は地域社会の連帯意識を高めるとともに、生活・文化施設についても地域相互の有効利用を可能とし、これにより、住民はより高いレベルのサービスを楽しむことができるとして、その重要性を述べている。国と地域間、地域相互間、地域内の連携を強めていくためには、種々の努力が必要であろうが、国及び地域のそれぞれが保有している情報を体系的に整備し、相互に流通させることにより共通の情報基盤を形成することは一つの有効な手段となり得るであろう。共通の情報認識の下では、それぞれの間でのコンセンサスの形成も行いやすく、各地域での実情に適した意志決定が可能になる。

自治体においては、政策立案をより有効なものとするために、また地域産業界においては自産業

表 2-1 地域産業ビジョンにみる工業開発の課題と方向等（昭和 57.2 通産省）

	産業構造の現状と課題
北海道地域	①財政依存型経済からの脱却。②第 1 次、第 3 次産業については自然条件等北海道の有する比較優位性を基礎に発展を遂げる。③第 2 次産業については立ち遅れている製造業、特に高付加価値、知識集約的な製造業の発展。
東北地域	①豊富な資源、開発ポテンシャルを背景としたわが国の経済安全保障への寄与。②第 1 次産業についてはわが国の食料基地としての役割の維持。③第 2 次産業については加工組立産業の導入展開による産業構造の高度化。④第 3 次産業についてはサービス経済化への対応等による発展を遂げる。
関東甲信越静岡地域	① 今後とも、国の経済・産業の中核として貢献。 ② 第 2 次産業は広範な業種を擁し、機械工業のウエイトが高い加工組立産業を中心に一層の高度化が予想される。 ③ 第 3 次産業は従来から大きなウエイトを占めてきたがサービス経済化の進展に伴い増大の伸びが期待される。
東海北陸地域	① 既存の産業、技術集積の発展的活用。 ② 全国に比して第 2 次産業、特に製造業のウエイトの高い産業構造になっており第 1 次、第 3 次産業のウエイトが低い。 ③ 運輸・通信・商業・サービス等の第 3 次産業のウエイトを高める。
近畿地域	①ハイテクに富み企業家精神、技術開発力、伝統的文化基盤の活用。②第 1 次産業のウエイトは全国に比する中程度と低い。③第 2 次産業（基礎材料産業等）のウエイトが高い。 ④また、第 3 次産業については昭和 40 年代をピークにウエイトを増大させている。
中国地域	①域内不均等と中間地性からの脱却。②第 2 次産業では特に基礎材料産業のウエイトが高く、加工組立産業については移送圏域が中心となっている。③第 3 次産業については流通機能、サービス機能の強化によりそのウエイトを高める。
四国地域	①離島性からの脱却。②第 1 次産業のウエイトが高く、第 2 次産業については加工組立産業のウエイトが低い。③第 3 次産業については需要の多様化等に伴い高い伸びが期待される。
九州地域	①対経済の再興。②第 1 次産業については農水産物加工・供給地域としての役割が期待され全国に対するウエイトは高まるものの域内ウエイトは低下すると予想される。③第 2 次産業については基礎材料産業のウエイトが高く加工組立産業のウエイトが低い。④第 3 次産業はサービス経済化の進展に伴い増大の伸びが期待される。

	製造業部門別課題と方向
北海道地域	(基礎資材産業) …大規模工業基地への企業誘致の継続努力。 (加工組立産業) …積極的な企業誘入と技術力の向上。 (生活関連産業) …未利用資源の活用、通産ニーズに即した住宅の供給、高付加価値製品の開発。
東北地域	(基礎資材産業) …エネルギー利用の効率化、製品の高付加価値化。 (加工組立産業) …既存企業の育成と企業導入を基礎に、機械系工業の有機な結合。 (生活関連産業) …製品の高付加価値化。
関東甲信越静地域	(基礎資材産業) …量的拡大から質的充実への転換、低炭・高品質の素材の安定的供給。 (加工組立産業) …エレクトロニクス化、新材料開発等に対応した一層の技術開発。 (生活関連産業) …豊富な情報を活かした、多様なニーズへの対応(ソフト部門の強化)。
東海北陸地域	(基礎資材産業) …ニューセラミックス等新分野への進出、ファインケミカル分野の開発。 (加工組立産業) …エレクトロニクス化への対応(電子産業の誘入、技術融合化)等。 (生活関連産業) …情報収集能力等ソフト部門の強化による製品の高付加価値化。
近畿地域	(基礎資材産業) ……製品の高付加価値化、ファインケミカル分野、新材料分野への進出。 (加工組立産業) ……エレクトロニクス化への対応、技術開発の推進。 (生活関連産業) ……多様なニーズに対応した製品の高付加価値化、ファッション化。
中国地域	(基礎資材産業) ……製品の高付加価値化、新材料の開発。 (加工組立産業) ……IC産業、輸送用機械の生産拡大と関連産業の開発、IC利用産業、精密機械、エネルギー関連産業の誘入。 (生活関連産業) ……地場産業の開発。
四国地域	(基礎資材産業) ……素材、製品一本化体制の確立、製品の高付加価値化。 (加工組立産業) ……電子電気機械の誘入、メカトロニクス化への対応。 (生活関連産業) ……素材の高付加価値化。
九州地域	(基礎資材産業) ……製品の高付加価値化、新分野の開発。 (加工組立産業) ……製品性能の高付加価値化、海洋部門、プラント部門等への展開、電子・電気機械、精密機械工業の積極的な誘入育成。 (生活関連産業) ……出版印刷等の印刷関連産業の振興、多様化するニーズへの対応。

の発展のために、それぞれ地域情報を積極的に利用していこうとの認識が高まっている。

また、近年のコンピュータに関する技術革新はめざましいものがあり、マイクロコンピュータ、オフィスコンピュータを初めとするコンピュータ関連機器が低価格で入手可能となっている。そのため、最近ではコンピュータの地方への普及は急速に進んでいる。

このような背景により、ニーズに立脚した地域情報の整備及び流通の条件が整ってきており、その積極的推進が望まれている。

情報収集にあたっての基本的考え方は、以下の点からデータの整備は、データの発生源に近いところで行う必要があるということである。

- ① ニーズの面からみて、真に必要な情報は、その問題に深く関係している所でなければ把握できない。
- ② シーズの面からみて、日常業務で発生するデータは信頼性、メンテナンス性等から質の高いデータとなっており、またコスト的にも廉価となり得る。

以上のことから、地域別情報拠点構想とは、様々なテーマ及び国、自治体、企業等のあらゆる地域レベルごとに、地域情報の整備、蓄積、流通を行う情報拠点を育成し、それらの拠点間をネットワークで結ぶことにより、情報の有効利用を目的とする分散型システムの構築を目指すものである。

2.3 本プロジェクトでの実行方法

情報拠点の方法としては、同じような性格の機関を各地域に育成するという方法も考えられるが、本プロジェクトでは、地域の自主性を重んじ、それぞれの地域の実情に最も適した拠点の育成を目指すこととした。

また、データの整備方法としては図書館のように、印刷媒体により情報を整備する方法や相談センター、セミナーやロコミ等による情報流通も考えられるが、ここではコンピュータ媒体による情報の整備を中心に考えた。更に、データの入手方法についても、データを購入する方法や新たな調査を行うことなどいろいろ考えることができるが、経済性の面及び既存情報の有効利用の観点から、できる限り各機関の日常業務で発生する情報の利用を重視し、それらを情報ネットワークによる相互交換により、入手、利用を行うこととした。

以上のことから、本プロジェクトでは、地域ごとに以下のような拠点育成アプローチをとることとした。

(1) 東海・北陸（地場産業テーマ）の場合

当地域では、地場産業、特に瀬戸地方の陶磁器産業を対象に調査を行った。

この地域の企業の特徴としては、小規模・零細的性格を有しており、かつ分業形態が一般的である。そのため、産地一体となった情報処理の必要性が強く唱えられており、データの利用方法・入手方法、人材育成、拠点機能のあり方等について検討を行う必要がある。そのため的手段として、内部情報の整備と外部情報の入手について検討を開始し、簡単なデータベースの開発を通じて

て、データ利用方法の研究を行った。

(2) 九州（流通問題テーマ）の場合

当地域は、流通に関する共通情報について、データベースを構築しようとの動きが出ているとはいえ、外部整備情報の利用に依存しており、内部情報の有効活用に至っていない。

そのため当地域では、共通データベースの開発とその運用の方法の検討及び内部情報の有効利用の研究を行うことにより、情報拠点の育成を図っていくこととなった。

(3) 近畿・中国・四国（西日本情報拠点育成テーマ）の場合

当地域は異なった経済圏を有し、広域である。そのため、広範囲に渡る情報に対して、ニーズが高く、こうしたデータの所在に関する情報が不足しているとの声が多く出ており、情報の所在を示すクリアリング機能の構築が必要となっている。従って、当地域ではクリアリング・センター機能のあり方及びその具体的構築について、研究することになった。

(4) 北海道（地域開発テーマ）、関信越・東北（地域経済情報ネットワークテーマ）の場合

両地域は、地域開発と地域経済振興という非常に近いテーマをとりあげていること、及びこの両テーマがマクロ的に物を見るという共通点を持っている。また、委員会のメンバーは、その地域において情報処理の確立されたところでもある。そのため両地域とも、ネットワーク形成には情報の所在、形態、種類等のクリアリング情報が必要であるとの認識から、北海道では委員会メンバー内でのクリアリング情報の整備を行っており、ネットワーク体制の確立を図ることとした。

また、関信越・東北では、クリアリング情報の整備を行うと共に、ネットワークの具体的検討を行うこととなった。

2.4 調査研究成果

地域の実情に即した拠点育成アプローチをとった当調査研究を通じて、多くの成果が得られた。

情報ニーズについては、①地域ごと、テーマごとに情報ニーズが異なっていることはもちろんであるが、それは情報ネットワークにも影響を与える程に異なっている。②利用主体により情報ニーズの違いがあること等が明確化された。情報拠点については、①入手体制の整備確立のためには、拠点が距離的に近いところにあっても、クリアリング情報整備の重要性が認識され、地域ごと、テーマごとに適当な拠点体制、ネットワーク体制が必要なことが明らかになった。②情報拠点の基本的な育成手順が明確化され、本プロジェクトにおける拠点育成アプローチの指針となった。またシステム開発については、①東海・北陸地域はデータ利用方法の研究、九州地域及び北海道地域は、内部データ、外部データの組み合わせ利用の研究、関信越・東北地域及び西日本地域はクリアリング機能の研究のための分散型システムを構築した。②システム開発を通じて、データの利用方法及びシステムの具備すべき機能を明確にし、実際に検証することができた。③開発された各システムは、各地域において、継続して運用テストサービスされる事になっており、データ利用体制確立のための発展の芽となり得た。

2.4.1 情報ニーズ

(1) テーマによる情報ニーズの違い

地域情報ニーズは、地域ごと、テーマごとに、以下のような違いが明らかとなった。

- ① 地場産業テーマでは、産業の種類によりニーズが異なっており、外需型産業においては「デザイン・品質・新製品・技術関連情報」や「一般経営情報」にニーズが高く、内需型産業は「一般経営情報」にニーズが高い。また、企業利益に直接結びつくような情報に対して、ニーズが強いことが特徴としてあげられる。
- ② 流通問題テーマでは、共通的なニーズとして、商業統計及び住民基本台帳の人口に関するニーズが圧倒的に高い。
- ③ 地域開発及び地域経済情報ネットワークでは、地域マクロ統計を初めとして、官庁統計に対するニーズが強い。

このような地域ごと、テーマごとによる情報ニーズの違いから、その地域の環境により、情報がクラブ財的に扱えること、又は、広範な地域から競争的な入手体制をとらねばならないこと等ネットワーク形態に対するニーズも異なっていることが明らかとなった。

(2) 利用主体による情報ニーズの違い

利用主体によっても以下のようにニーズの違いが明らかとなった。

- ① 企業、商工会議所、業界団体等においては、「企業にとって直接利益に結びつくような性質を持ったデータ」を最も欲している。
そのため地域性、業種分類、品目分類に対しても、非常に詳細なものを必要としており、現在公表されている官庁統計に対しての不満も強い。
- ② 国及び地方公共団体においては、政策立案や施行のために使用することが多いため、比較的地域性及び分類が粗いマクロ統計的なものへのニーズが高くなっている。

2.4.2 情報拠点育成

(1) 情報入手体制の強化としてのクリアリング情報の整備

地域問題に関する情報は、国、自治体、企業等あらゆる地域レベルの情報があり、それらに応じた情報の整備・流通が必要になっている。しかし、情報の所在が分散していることもあって、地域情報は、十分整備、流通している状況にない。このため、地域における情報の入手体制が不備となっており、各地域とも共通して、「外部データを利用したいが、データの入手先、入手方法がわからない」という意見にあらわれている。

こうしたことから、地域には、特にクリアリング機能が必要となり、クリアリング情報の整備は全地域からの強い共通ニーズとなっている。

当プロジェクトにおいては、以下の地域においてクリアリング機能の研究が実施された。

① 近畿・中国・四国（西日本情報拠点育成テーマ）の場合

当地域においては、共通情報のデータベース構築を目指すのは、非現実的であり、より小

地域レベルでの地域情報拠点の育成が必要となっている。このためパソコンを利用した簡易なクリアリングデータベースの構築及び広島地域をモデルにしたクリアリングセンター機能の検討を行った。

なお、「広島地域情報センター」の基本的性格としては、④公共的性格を有すること、⑤独立採算性であること、⑥ネットワークの核として自らも情報の蓄積、加工、提供を行うこと、⑦一定の設備とマンパワーをもつこと等があげられた。

② 関信越・東北（地域経済情報ネットワークテーマ）の場合

クリアリング機能としては、「レファレンスサービス」機能をとり上げた。レファレンス情報は、出来るだけ広範囲にわたって収集され、一元管理されることが望ましいことから、「地域情報センター」に集め、オンライン、オフラインで提供を行うことが考えられた。

なお、レファレンス情報サービスは、大型コンピュータのINQデータベースを利用して、そのシステム開発が行われた。

(2) 育成手順の明確化

情報拠点の育成は次のような手順で行われることが明確となった。

育成手順としては、図2-1に示されるように、まず、問題意識に基づき情報ニーズの調査、データソースの調査、情報の利用方法の研究が行われ、拠点のあり方が検討される。

次に内部データの整備・利用や現在入手可能な外部データの入手を行い、データベース開発の作業を通じて情報拠点の構築を図る。さらに、構築された各情報拠点の情報流通を促進するために、クリアリング情報の整備を行い、ネットワーク形成の環境を整える。

最後に、情報拠点間のネットワーク形成、確立のためには、地域ごと、テーマごとに最適なネットワーク体制が必要とされ、その確立により、外部データの入手が促進され、より一層の情報拠点が育成される。

(3) 今後の課題

当プロジェクトにおける今後の拠点体制、ネットワーク体制のあり方として、以下のようなことがあげられた。

① 東海・北陸（地場産業テーマ）の場合

当産地内に各業種、業態別企業代表、公的機関、経済団体、組合、金融機関等で構成する委員会を設置し、産地企業が環境変化に機敏に対応するための情報の利用を支援するネットワーク形成の基本計画を策定、提示し、産地全体の意志統一を図ることの必要性があげられた。

② 九州（流通問題テーマ）の場合

「流通パイロットシステム」を流通システム化の一助として機能させるためには、「地域流通情報センター（仮称）」を設置し、各地方自治体、商工会議所、民間研究機関等との情報ネットワークにより ④安定的入手ルートの確立 ⑤データの拡充・更新 ⑥情報分析・加工分析ノウハウ蓄積による利用システムの拡充 ⑦クリアリング情報を含めた提供サービスの

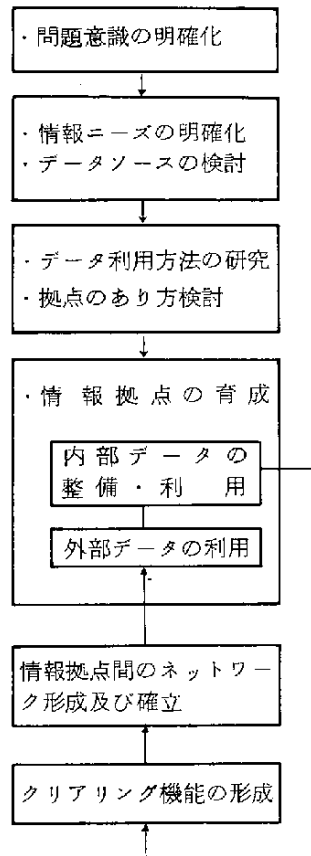


図2-1 情報拠点の育成手順

充実等、体制の整備を図ることの必要性があげられた。

③ 北海道（地域開発テーマ）の場合

情報ネットワークの進め方としては、今後、①条件の整ったところから、②自主的に、③相互の合意に基づき、④現行諸制度の範囲内で、⑤相互の利益追及のため等を基本原則として、当面は、当地域プロジェクト推進機関相互で行われるが、将来的には、関係機関をも含めた流通体制への発展も考慮し、仲介的、図書館的機能を有するMIT共同センター機能も必要ことがあげられた。

2.4.3 システム開発

(1) 地域開発テーマ（北海道）

地域開発に関する利用システムとは①地域経済指標の将来予測のための計量経済モデル分析、②地域経済構造予測、産業構造別展開のための想定産業連関表作成、③投資効果測定のための産業連関分析等から成っている。

このシステムは、①～④の機能を有効かつ効率的に結合することといえる。

① 計量経済モデル分析システム

このシステムの機能としては、①時系列データの登録、②単一方程式の推定、③方程式登録処理等事前処理 ④モデルビルディング ⑤シミュレーション及び予測が準備されている。

② 想定産業連関表作成システム

このシステムは①で求められるマクロフレームにより分析を行うこととしている。この方程式は、①マクロフレームから導き出された最終需要項目（スカラー）を各種方法により列ベクトルを推計する、②投入係数を推計する、③自給率を推計する、ことにより行列計算のメカニズムによって、想定 I-O 表を作成することから成っている。

③ 産業連関分析

このシステムの機能としては、①一般構造分析として、誘発効果分析、生産・輸移入変動要因分析、②投資効果分析、③価格波及分析等が利用可能となっている。

(2) 地場産業テーマ（東海・北陸）

産地自ら生産・販売関連情報のデータ整備を図る方向で、産地パイロット情報システムの研究開発を行っている。このシステムにおいては、図 2-2 に示すようにマイコンレベルの小規模データベースシステムとその発展方向としての大型コンピュータによる生産・販売情報システムから成っている。

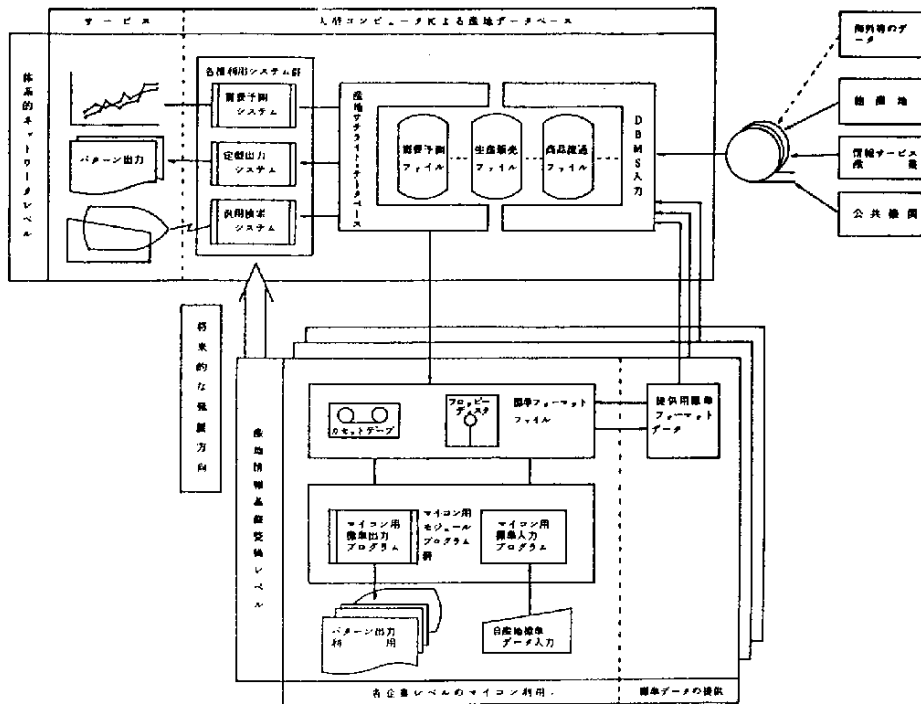


図 2-2 産地情報システム概要図

① 小規模データベースシステム

生産・販売ファイル部分を時系列でデータ検索が可能となるようなミニコンのシステム化を行っている。また、パソコンを利用し、検索したデータの構成比計算等の再処理を行う加工・出力機能も有している。

② 生産・販売情報システム

需要予測、生産動向、商品流通及び販売動向に関するデータを大型コンピュータの汎用DBMSに収録し、産地での生産販売計画を策定する上での基礎資料を作成するものである。利用ソフトウェアとしては、汎用検索システム、需要予測システム、定型出力システム等から成っている。

(3) 流通問題テーマ（九州）

流通情報パイロットシステムは図2-3に示すような体系となっている。

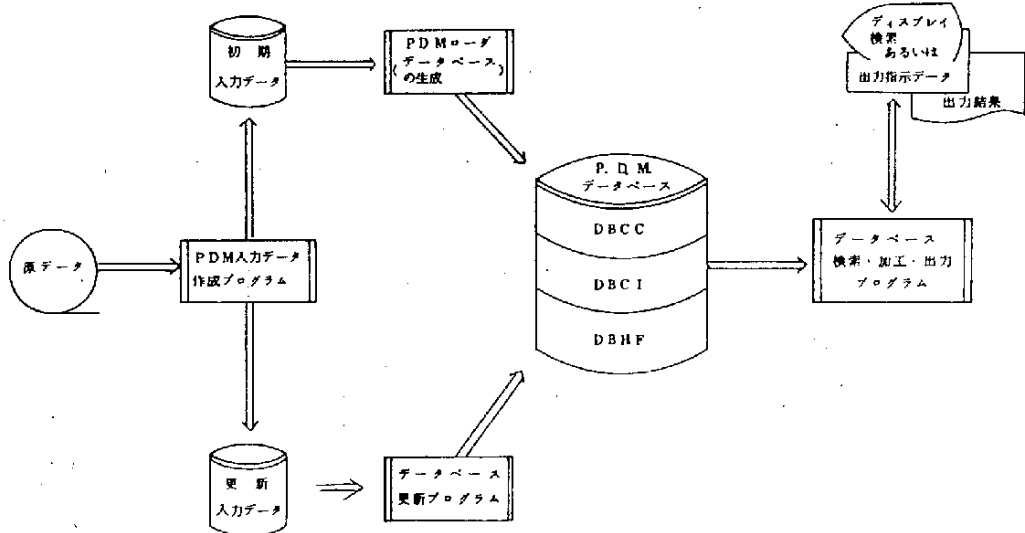


図2-3 流通情報パイロット・システム

データベースとしては、①商業統計データ、②類似市比較指標及び占有率指標と将来性を求めるデータ、③ハフモデルによる影響度指標を求めるデータから成っている。このシステムにおいては、TSS端末から会話型モードでデータベース中の必要データを検索し、各種指標に加工、出力することが可能となっている。

(4) 地域経済情報ネットワークテーマ（関信越・東北）

統計情報を対象に、主な機関が保有しているデータについて、その所在、データの具体的内容、データの入手のための手続き等データ利用に関する情報を把握する地域経済レファレンス情報パイロットシステムの研究開発を行った。

このシステムは図2-4に示すように、①レファレンス情報の蓄積・更新、②オンライン会話型検索、③バッチ処理検索、④各種検索作成、⑤運用の5つのサブシステムから成っている。

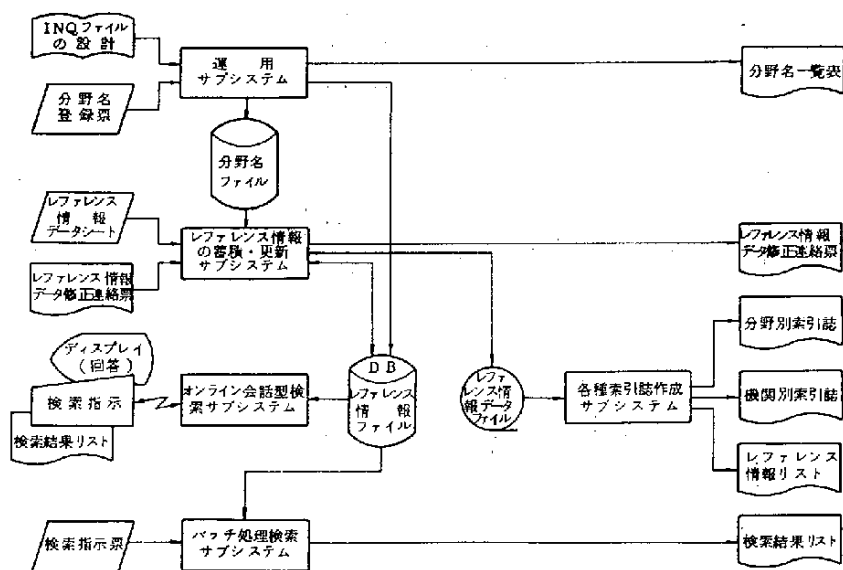


図 2-4 地域経済レファレンス情報パイロットシステム

(5) 西日本地域情報拠点形成テーマ（近畿・中国・四国）

報告書及び統計表を対象に、その保有又は生成する情報を把握するため、クリアリングデータベースシステムの構築を展開した。

このシステムは図 2-5 に示すように、パソコンを活用した簡易型データベースシステムとなっている。

データは基本的には漢字等の文字情報が中心となっており、コード、キーワード、統計書名、統計名、発行年、対象年、発行所、保管場所等から検索可能となっている。

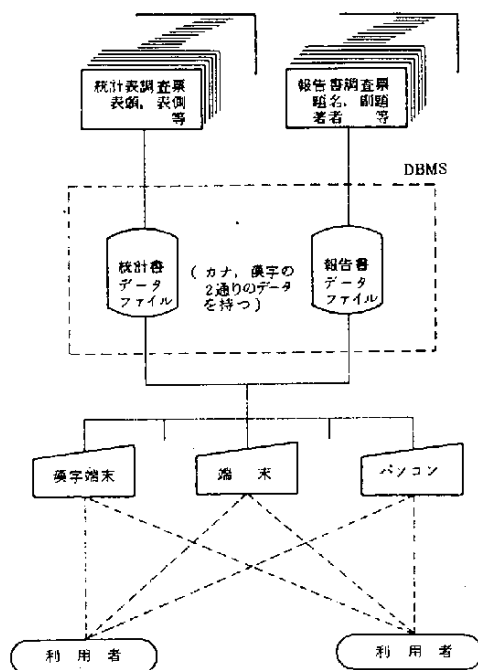


図 2-5 クリアリングデータベースシステム

2.5 今後の課題

日常業務で発生する情報は、信頼性、メンテナンス性等からコスト的にも廉価な質の高いデータとなっている。このような業務処理データのうち、ニーズの高いデータについて、どのように整備し、加工・利用し、組織機構に組み入れていくかという観点から、地域の実情に即した情報拠点を目指し、本プロジェクトの調査研究が進められてきた。

この調査研究において、明らかにされた共通の課題としては、以下のようなことがあげられる。

(1) ニーズに対応したデータの発掘の問題

生活の関心、価値の多元化、消費者ニーズの多様化に伴い、今後増々必要とされる情報ニーズとしては、①既存情報で得られない新たな情報 ②既存情報の深化に関するもの等が考えられる。

これらの情報をいかに発掘し、整備するかが重要とされる。

なお、これらの情報の中で今後増々重要性が高まっていくものとして、たとえば、品質、デザイン、新製品、技術関連情報等の定性情報等があげられる。

また、これらの情報の入手体制の強化として、クリアリング機能の果たす役割は大きく、クリア

リング情報の整備も望まれる。

(2) 処理体制の問題

情報処理に従事する人的資源が不足している。たとえば、①分析する時間的、人材的余力がない、②データ加工の専門家がいない、③情報処理が膨大であり、情報の整備セクションがない等の問題点があげられる。

(3) 官公庁統計に対する要望

官公庁統計のニーズが相対的に高いこともあって国及び地方公共団体への要望がかなり上がっている。その主なものを列挙すると、①公表が遅い、②欲しいデータが公表されていない、③分類コードが粗く、コード体系が不統一のため使いづらい、④統計法等の法制度の問題点を検討すべきである等があげられる。

(4) 開発・運用コストの克服

地域レベルの組織における財政財務状態は決して豊かなものではなく、また情報のシステム化も進んでいないため初歩から始めなければならない等の問題があり、開発・運用コストに対する関心が高い。たとえば、①情報コストをできる限り廉価にする必要がある、②提供コストの問題を調査し、参考指針を示すべきである、③情報サービスの費用体系を確立する必要がある等の意見があがっている。

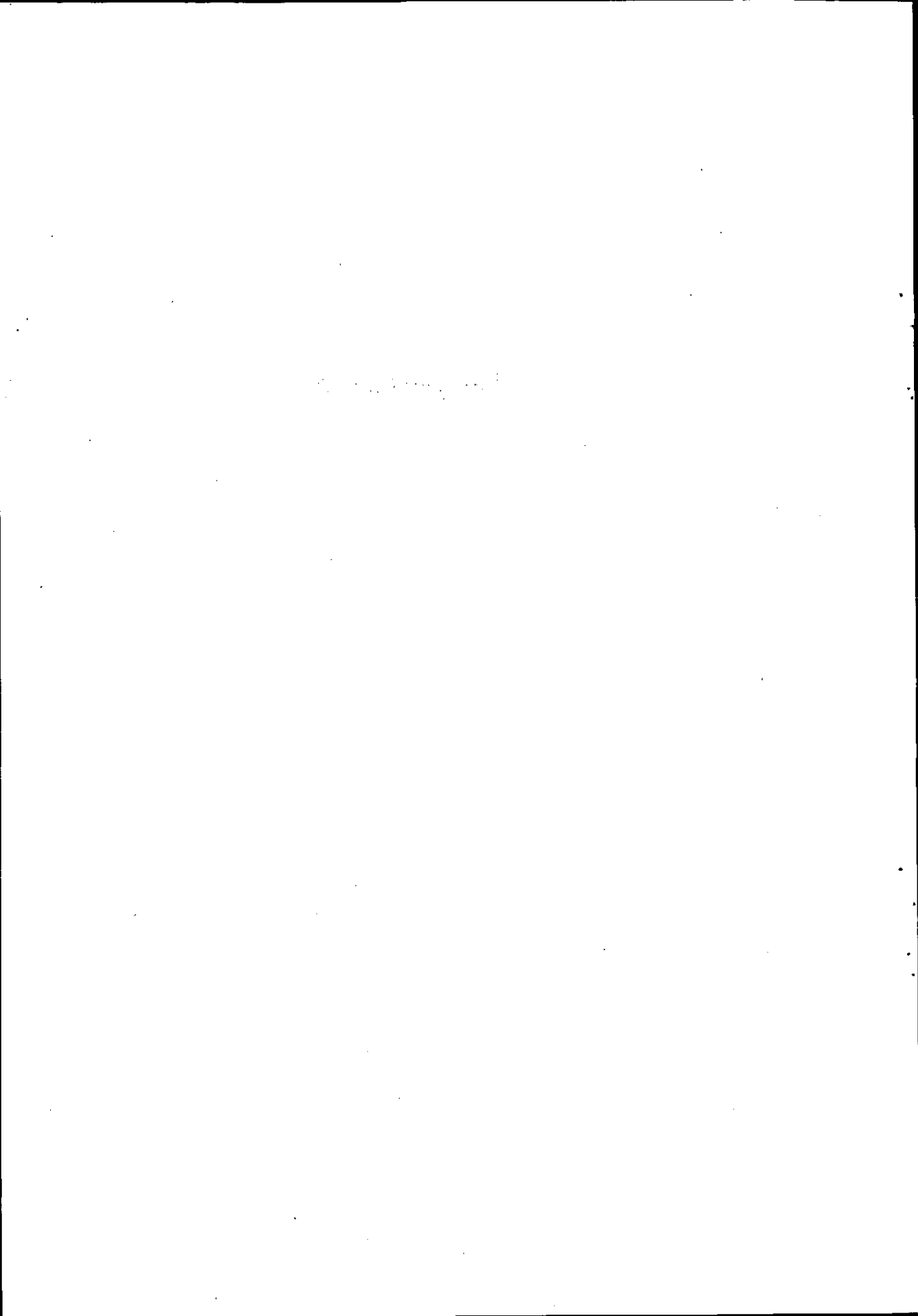
その他、今後の情報技術の進展への対応として、新技術の応用により、たとえば、数字、文字情報とは異なったイメージ情報の取扱いを可能にするなどの新たな便益と可能性をもたらすことが期待されている。

これらの課題の中で、官公庁統計に対する要望については、行政機関における統計調査の改善が望まれるところである。ニーズに対応したデータ発掘の問題については、当プロジェクトで示された拠点体制、ネットワーク体制が十分機能することで対処し得ると考えられる。また、処理体制の問題及び開発、運用コストの問題についても、分散型データベースシステムに要するコストが集中・巨大型データベースシステムに比較すると、云うまでもなく低廉なこともあり、当プロジェクトが分散型データベース構築を目途に各機関個々の情報センターとして、機能面で不満足な面を相互補完しながら、共通基盤形成を図ることで、これらの課題を解決しようとしたところでもあり、当プロジェクトの意図していることの一層の進展が望まれるところである。

今後は、各地域とも独自に、地域内の連帯を図るための交流の場づくりを促進することが必要とされ、その推進は、地域の実情に適した意志決定を可能にするため本プロジェクトの調査研究の成果の各地域への普及促進に寄与することが期待される。

5年間にわたる調査研究の結果、地域情報拠点の育成としては、十分な成果が得られた。しかし、今回対象としたテーマは、地域開発のような大乗的テーマから地場企業の日常活動情報の分析にも及んでおり、広範囲にわたったが、情報拠点育成の目的からすれば、極く一部を把握したにすぎない。機会ある度に、各々の地域で情報処理体制の充実のための方策が検討され、出来る範囲の事から手がけて、拠点が造られ、育成されていくことを期待するものである。

3. 地域別調査研究成果



3.1 北海道地域（地域開発に関する情報調査）

1. 調査研究の概要	24
1.1 調査の目的	24
1.2 実施経過	24
1.3 推進体制	25
2. 調査研究成果	26
2.1 調査の全体構想	26
2.2 情報ニーズと利用状況	27
2.3 情報利用面の問題点・意見等	30
2.4 今後の情報ニーズ	30
2.5 情報保存、ネットワーク・ニーズ、問題点調査	30
2.6 地域別情報拠点育成意識調査	33
2.7 情報ネットワークの進め方	34
2.8 地域開発に関する利用システムの開発	34
2.9 情報交換に伴う諸機能の検討	38
2.10 将来のオンライン・ネットワークの考察	40
2.11 調査研究のまとめ	42
3. 啓蒙・普及活動の概要	44
3.1 活動の方向性とその方法	44
3.2 情報ネットワーク開発構想	44
3.3 情報ネットワーク開発研究会の設置と開催	48
3.4 地域開発システムの活用事例	50
4. 今後における本調査研究の役割りと課題	53
4.1 情報化の情勢とその動向	53
4.2 本調査研究の役割りと位置づけ	53
4.3 今後の課題	54

1. 調査研究の概要

1.1 調査の目的

北海道の産業構造は、全国に比べ第一次、第三次産業のウェイトが高く、第二次産業、特に製造業の後進性が目立ち、その高度化が強く期待されており、また、近年、商工業・電源立地、エネルギーの需給、地域産業の振興、産業・生活環境基盤の整備等各種の地域的問題も多く、今後80年代において本道の地域特性に応じた地域開発を促進する必要がある。

一方、地域開発推進の役割を担う各関係機関において広く利用されている地域開発に関する情報は、極めて多種多様にわたるものと考えられるが、各機関においては、逐年、コンピュータを活用して情報システムの強化、拡大を積極的に進めている。

そのため、利用度の高い地域開発関係情報について、コンピュータ・テクノロジーにより、その有効利用を図るとともに、共通情報基盤としての情報ネットワークを形成する等、地域開発を側面的に支援しようとするものである。

1.2 実施経過

(1) 昭和54年度の概要

調査研究の初年度に当たり、まず本調査推進機関（地域委員会メンバー）における情報処理等の実態を把握する必要があると考えられたため、

- ① 地域開発に関する情報ニーズ調査
- ② 地域開発に関する情報の電算処理、保存状況調査
- ③ 地域開発に関する今後の情報ニーズ調査

を実施し、これに従って本調査の基本的課題の検討を行った。

(2) 昭和55年度の概要

55年度は、前年の概括的な調査に引き続き、ネットワークを進めるための具体的なクリアリング調査として、

- ① 磁気テープなどの具体的保存内容調査
- ② 情報ネットワークのニーズ調査
- ③ 情報提供可能性調査
- ④ 情報交換ネットワークの問題点等調査

を行い、更に推進機関以外で、将来の有力な情報拠点と目される道内の主要な11地区の地方自治体及び経済団体22機関を対象として、前述の情報ニーズあるいは電算処理の実態を把握するため、

- ⑤ 地域別情報拠点育成基礎調査
- を併せて実施した。

(3) 昭和56年度の概要

56年度は最終年度に当たり、前年度までの課題を踏まえ、次の点に関する調査、設計を行った。

- ① 地域開発に関する利用システム開発
- ② 情報交換に伴う諸機能の検討
 - ① MT共同利用センター的機能に関する研究
 - ② MT交換に伴うコスト調査
- ③ 将来のオンライン・ネットワークの研究

1.3 推進体制

上記の調査研究は、北海道における地域開発の推進に重要な役割を果たしている次の8機関（14名）で構成する「地域開発に関する情報調査委員会」が本調査の推進母体であるが、推進方式は、委員会でアンケート調査等をもとにそれに基づき各々の検討を加えることとした。

なお、事務局は社団法人北海道産業調査協会が、この任に当たった。

- ① 北海道開発局
- ② 北海道
- ③ 北海道経済連合会
- ④ 北海道商工会議所連合会
- ⑤ 北海道拓殖銀行
- ⑥ 北海道電力㈱
- ⑦ 北海道東北開発公庫北海道支店
- ⑧ 札幌通商産業局

2. 調査研究成果

2.1 調査の全体構想

地域開発に関する多様かつ膨大な地域開発関係情報を一機関で集中的に維持・管理することは、量的な問題のみならず、技術面からも事実上不可能であることから、情報の速報性、信頼性を確保するために、情報の発生源がそれにより近い所で整備・蓄積を行うことが望ましい。

このため、本調査では、各関係機関各々が、情報拠点としての体制・情報整備を図り、情報収集等のための重複投資回避等の観点から、ニーズに対応する各機関相互で磁気媒体ベースでの情報交換ネットワーク開発を行い、効率的かつ安定的な情報収集・提供体制を確立するものである。

なお、当面は、推進機関で調査研究を進め、将来的には各関係機関への拡大を図る必要があるものと思われる。

また、関連情報の高度利用の面からは、その目的によっては、地域開発を促進するツールとして何らかの分析システム等が利用できることが望ましいものと思われ、このイメージは図3.1-1に示すようなものであると思われる。

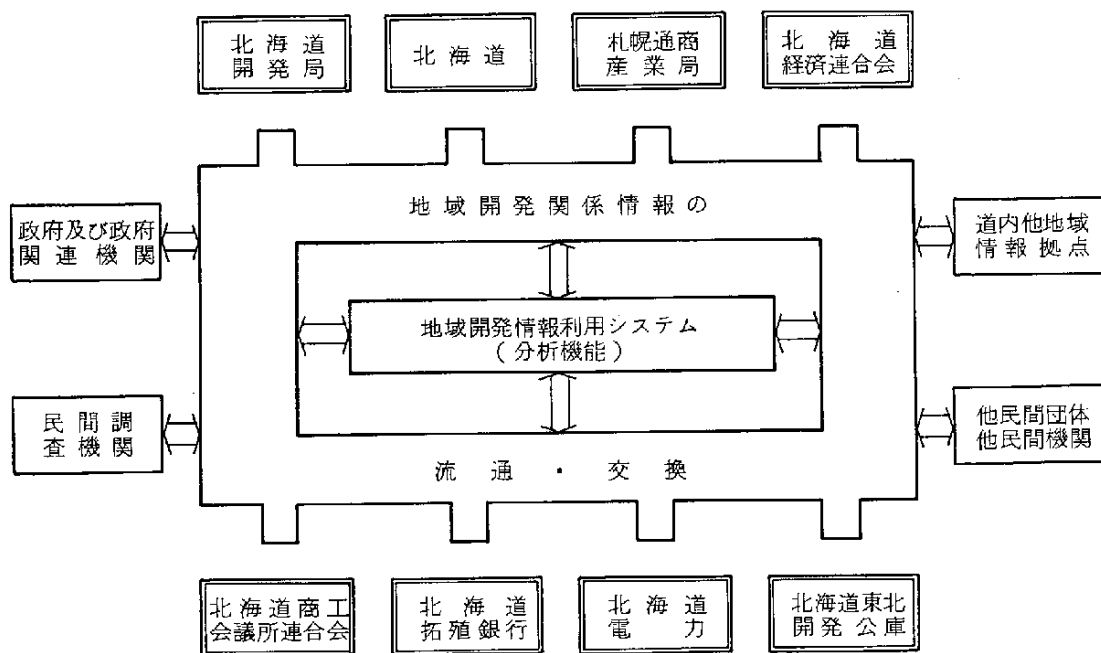


図3.1-1 情報ネットワーク開発構想図

2.2 情報ニーズと利用状況

各機関の本テーマに関する情報ニーズは、地域開発を推進するあらゆる分野で、実態把握、計画の策定、行政施策効果の測定等によるものが目立っている。

情報利用の現状では通常継続的に利用されている情報（情報が膨大になると予想されたため、社会開発関係は除き、経済開発関係情報に限定した。）では、表3.1-1に示すように、諸種の分野で固有情報として509情報が利用されており、2機関以上共通的に利用されているものとして334情報が数えられた。

このなかで、共通利用度数が5以上の重要な情報を掲げたものが表3.1-2であるが、このうち極めて重要だと思われる情報は国等の基本統計が主であった。

表 3.1 - 1 利用情報一覧

情報区分		固有情報	共通情報
所得		4	4
経済・開発計画		12	12
人口・労働力		12	10
設備投資		7	6
財政・金融		15	14
物価		11	11
生活・消費		8	8
企業経営		12	12
国土利用・基盤		57	23
貿易		4	4
統計一般		28	17
産業活動	農林水産省	60	51
	鉱工業一般	14	10
	鉱業・軽工業	58	37
	重化学工業	30	20
	エネルギー	73	37
	建設	11	5
	運輸	38	25
	商業	11	6
	観光	21	10
その他		23	12
合計		509	334

表3.1-2 分野別共通利用情報一覧

分 野	共 通 利 用 情 報			
所 得	※ 道民所得統計	8	国民所得統計	5
経 済 ・ 開 発 計 画	産業構造の長期ビジョン	8	北海道地域産業構造ビジョン	8
	新経済社会7カ年計画	8	第三次全国総合開発計画	8
	北海道発展計画	8	新北海道総合開発計画	8
	工業再配置計画	6	政府経済見通し	6
人 口 ・ 労 働 力	※ 国勢調査	8	住民基本台帳	6
	就業構造基本調査	5	学校基本調査	5
設 備 投 資	※ 資本形成調査	5	北海道地方設備投資計画調査	5
財 政 ・ 金 融	日銀統計月報	7	北海道開発事業予算額	5
	北海道金融月報	5	中小企業金融公庫月報	5
	商工金融統計	5		
物 価	北海道消費者物価指数	7	札幌卸売物価指数	6
生 活 ・ 消 費	家計調査	5		
企 業 経 営	中小企業経営指標	5		
土地利用・基盤	※ 工場立地動向調査	6	工場適地調査	6
	北海道道路現況	6		
産 業 活 動	※ 農林水産統計	6	農業基本調査	5
	農業観測	6	食糧需給表	5
	※ 農家経済調査	5	北海道林業統計	5
	漁業養殖生産統計	5	北海道水産現勢	6
	水産物流通統計	6	※ 鉱工業指数	5
	※ 工業統計調査	8	牛乳乳製品に関する統計調査	5
	※ 紙パルプ統計	5	機械統計	6
	化学統計	5	総合エネルギー統計	8
	エネルギー統計	8	北海道石炭統計	7
	※ 北海道電力需給概況	6	建築統計	5
	鉄道貨物輸送	5	北海道陸運要覧	5
	※ 商業統計調査	6	商業動態統計調査	5
	北海道の観光客入込みに 関する資料	5		
統 計 一 般	事業所統計	6	北海道統計書	7
	北海道産業連関表	6	北海道地域産業連関表	5
	北海道工場総覧	5		

注) 1. 共通利用度数が5以上のものを抽出。但し、白書、要覧、便覧等の二次加工資料は除外した。

2. ※印は、④ランク(極めて重要)が4以上のもの。

2.3 情報利用面の問題点・意見等

現状の情報利用面の問題点・意見等の内容として、

- ① 公表内容や調査項目の改善充実を図るべきである（商業統計、石油関係統計、骨材・建材関係統計、省エネルギー関係統計等）
- ② 調査結果の早期公表を望む（建築着工統計、家計調査）
- ③ 統計法に基づく統計目的外使用制限の緩和を望む（工業統計、商業統計、商業動態統計調査）
- ④ 調査周期の改善を望む（商業統計）
- ⑤ 調査対象事業等調査対象の改善を望む（水産物流通統計、貨物流動関係統計、商業動態統計調査）

等の不満や改善意見があげられた。

2.4 今後の情報ニーズ

各推進機関の業務に照らし、今後、更に必要とされる情報ニーズは、定住構想・田園都市構想並びに北海道開発計画推進のための人口、産業、就業構造等をはじめとして、各分野、目的に応じて各種寄せられたが中でも道外取引（移出入）、消費者信用（割賦販売、信販、自動車デイレター等）労働力、道内大学卒業者（道内外別就業者数等）、道内地域賃金格差等の既存情報で得られない新たな情報と既存情報の深化に関するものがみられた。

2.5 情報保存、ネットワーク・ニーズ、問題点調査

- ① 推進機関において、コンピュータを保有しているのは、北海道開発局、北海道、北海道拓殖銀行、北海道電力、札幌通商産業局の5機関であり、各機関とも逐時その充実、強化を図っている。
- ② 5推進機関における地域開発に関するMT等による情報保存は、全体で36情報、64データが数えられたが、ニーズの高い情報が必ずしも磁気媒体化されていない面もみられ、この理由として、必ずしもコンピュータ処理がされていないこと等によるものであり、現時点ではやむを得ないものと思われた。

また、集計形態としては全道計、個票が多く、地域情報として望ましい市町村段階までとらえたデータはかなり少ない。

なお、これらの情報は全て自機関で発生したものではなく、他機関の情報を収集し、整備しているものもかなり見受けられる。

- ③ これらのデータに対する各推進機関間におけるデータ利用のニーズについては、表3.1-3のとおり31情報、54データと8割を超えるニーズが存在しており、更に8機関中4機関以上のニーズの高い情報は25データと約5割にも及んでいる。
- ④ これらのニーズに対し、外部への情報提供の可能性については、外部提供が可能なもの33データ、不可能なもの21データ（表3.1-3参照）となっており、6割強のデータが利用し得る状況にある。

表3.1-3 ネットワーク・ニーズと情報提供可能性

機 関	情 報 名 及 び フ ァ イ ル 名		ニ ー ズ	外 部 提 供	
	情 報 名	フ ァ イ ル 名		可 能	不 可 能
北 海 道 開 発 局	北海道産業連関表	昭和45年32部門表(生産者価格)	1		○
		" 57 " (")	2	○	
		" 基本表 (")	2	○	
		" " (購入者価格)	2	○	
		" 作業表 (")	1		○
		" " (生産者価格)	1		○
		昭和50年59部門表(")	6	○	
		" 基本表 (")	6	○	
		" " (購入者価格)	6	○	
		" 作業表 (")	5		○
		" " (生産者価格)	5		○
	全国産業連関表	昭和45年32部門表(")	3		○
		" 57 " (")	3	○	
	国土数値情報及び地域	集約ファイルⅠ	2		○
	メッシュ統計	行政区集約ファイル	2		○
		土地利用現況データ	2		○
		海岸域公共施設等ファイル	2		○
		" 現況データ	2		○
		海岸線延長ファイル	2		○
		山地平地沿岸城区分データ	2	○	
	国勢調査		5	○	
	事業所統計		5	○	
	北海道蓄積情報	気象因子データ	3		○

機 関	情 報 名 及 び フ ァ イ ル 名		ニーズ	外 部 提 供	
	情 報 名	フ ァ イ ル 名		可 能	不 可 能
北 海 道 開 発 局	資本形成調査	法人マスター	4		○
		個人マスター	3		○
	貨物地域流動調査		6		○
北 海 道	工業統計調査	全事業所ファイル(甲表)	7		○
		〃 (乙表)	6		○
	商業統計調査	チェック済CIT	5		○
	法人企業経済調査	回収マスター	3		○
		拡大マスター	3	○	
	小売物価統計	指数価格ファイル	4		○
		指数ファイル	4	○	
	森林計画関係資料	森林資源マスター	4	○	
	製材工場動態及び木材 ・チップ生産動態調査	企業体マスター	3	○	
		工場動態マスター	2	○	
	北海道水産現勢	漁獲高統計	3	○	
		水産製品生産高統計	3	○	
北 海 道 拓 殖 銀 行	北海道主要経済指標		5	○	
	〃 財政関連データ		4	○	
	〃 金融 〃		4	○	
	業種別金融機関別貸出 残高		4	○	
	北海道生産・出荷・在 庫・在庫率指数		2	○	
	道民・国民所得統計等		4	○	
北 海 道 電 力	国民経済計算年報		2	○	
	通産統計年鑑		2	○	
	エネルギー統計年報		2	○	

機 関	情 報 名 及 び フ ァ イ ル 名		ニ ー ズ	外 部 提 供	
	情 報 名	フ ァ イ ル 名		可 能	不 可 能
札 幌 通 商 産 業 局	道民・国民所得統計等	MAC55A	5	○	
	北海道地域産業連関表		4	○	
	北海道鉱工業指数		4	○	
	商業動態統計調査		4	○	
	工場立地動向調査		4	○	
	機械器具流通統計		2	○	
	ガス事業生産動態統計調査		1	○	
計	31	54		33	21

しかし、これら可能データが無条件で提供できる状態でもなく、9データについては、個票データ以外のもの、個票データの秘密部分を削除して、個別協議が必要との条件が付されているが、提供については、前向きな姿勢が認められた。

また、不可能な理由としては、統計上の制約によるため、データソースが他機関であるため承認が必要、あるいは十分な整備がなされていないため等があげられた。

- ⑤ これらのことから、今後の情報交換ネットワークの円滑化に関して、各種の意見が寄せられたが、その代表的なものは次のとおりであり、今後に対する貴重な示唆といえよう。

- ① データ交換は事務慣行の確立で対処した方がよい。
- ② 統計法及びその他法令上問題あるデータも、プライバシー保護問題も合わせ検討し、積極的な対策を講ずるべきである。
- ③ データ交換に付随した機種、磁気テープ等の相違によるコンバージョン並びにコードの標準化等について検討が必要であろう。
- ④ 提供コストの問題を調査し、参考指針を示すべきである。
- ⑤ 委員会は所期の目的達成後も情報流通に関する連携の場として残した方がよい。

2.6 地域別情報拠点育成意識調査

- ① 8 推進機関以外で将来有力な情報拠点と目される11地区の主要な市及び商工会議所22機関を対象に、情報ニーズ並びに電算処理状況等の実態を把握するための意識調査を実施した。
- ② これら機関の地域経済の開発・振興に関する情報ニーズをみると、2機関以上共通的に利用されている情報は204件が数えられ、地域機関の特性を反映し、企業経営分野での利用が多い。
- ③ コンピュータ利用状況については、市では9市において導入されており、商工会議所では2カ

所とやや少ないが、情報化の進展に伴い徐々にその拡大が図られつつある。

なお、両者共電算処理においては、大量集計等の初步的段階が主であり、MT等での情報蓄積は1～2カ所と少ないが、一部には、データベースの構築等高度化への意向も伺え、将来におけるネットワークへの期待も大きい。

2.7 情報ネットワークの進め方

① 55年度調査から得られた特徴的な点は、次のように要約される。

④ 推進機関においては、予想以上のネットワーク・ニーズが存在し、かつそのニーズに応じてデータ提供に対する前向きな協力が得られる見通しにあること。

⑤ 市、商工会議所においても、電算処理の拡大による効率化、高度化を進めつつあり、将来におけるネットワーク指向が潜在すること。

② 以上のことから、今後は推進機関を中心として情報ネットワークが実現されていくものと考えられるが、本調査で得られた種々の指針を再確認すると、④条件の整っているところから、⑤自主的に、⑥相互の合意に基づき、⑦現行諸制度の範囲内で、⑧相互の利益追求のため等を基本原則として具体的に展開することが必要であろう。

③ また、情報流通の方式については、地域開発のための施策及び戦略に必要な地域情報を入手したい機関は、その情報の所在機関とのネットワークによりデータ入手を図ることとなる。

2.8 地域開発に関する利用システムの開発

(1) システム開発の目的

本道は、全国で最後に残された地域開発の一大拠点である。近年、定住構想を初め、各種の地域開発構想が打ち出され、本道においても「北海道発展計画」、「新北海道総合開発計画」、「80年代の北海道地域産業ビジョン」のような長期的な視点から各種の地域開発計画が策定されている。

このことから、これら実現のための目標年の経済指標並びに途中年次の目標値の想定及び各種分析、あるいは実現された場合、それが本道にどのような効果をもたらすか等の分析を試みることは、前述したような将来の人口面、所得面、産業構造面等データのニーズは非常に根強いものがあり、かつ高いことからみて有意義なことと思われる。

このような観点から、当調査が単に情報流通の実現にとどまらず、情報の高度利用を目的とした分析システムの設計・開発を行ったものである。

(2) システムの性格

以上のような目的に沿って、種々のニーズを勘案し、次のように分析システムの性格を規定した。

④ 地域経済諸量の将来指標の想定

⑤ 地域経済構造の現状把握、予測及びその産業別展開

㊦ 各種投資等の波及効果測定

(3) 分析手法の確立

上記目的を達成し、地域開発面で効果的と考えられる分析手法を選択するため、近年、本道において地域開発に関連して行われた分析事例を行ったが、それぞれの関連分野あるいはテーマ毎の分析事例の中で用いられた主な分析手法は、システム・ダイナミックス、リニア・プログラミング、多変量解析、産業連関分析、計量経済モデル分析等が挙げられている。

これらの中から、種々検討を加えた結果、前述の目的、性格に沿った分析を可能とするものは計量経済モデル分析並びに産業連関分析が妥当ではなかろうかとの結論に達したため、この両者をシステムチックに結合させた分析手法を設計することとした。

以下、このシステムを「地域開発システム」という。

(4) システムの設計

これまでの検討の結果、「地域開発システム」は以下の機能を備えるものでなければならない。

- ㊦ 地域経済諸量の将来指標の想定のための計量経済モデル分析機能
- ㊧ 地域経済構造の予測及び産業別展開のための想定産業連関表作成機能
- ㊨ 地域経済構造の現状把握及び産業別展開並びに各種投資等の効果測定のための産業連関分析機能
- ㊩ 上記の㊦、㊧、㊨の機能作動のための入出力機能

㊦～㊨の機能に関しては、本システムの目的とする前述のような機能を十分に満足する既成のソフトウェアパッケージが数多く流布しており、いずれかのパッケージを利用することが適切であり、効果的と思われるため、この㊦～㊨のシステムを有効的かつ効率的に結合したシステム設計を行うこととした。

㊩については、関連機関が保有し、既に磁気媒体化されているデータを本システムの入力データフォーマットに変換するものであり、また、㊦～㊨間のデータフォーマットの整合性をとることがその主たる機能となる。

この地域開発システムの利用に際してのフローチャートを図示すると図3.1-2のとおりである。

このシステムの利用方法として、

- 計量経済モデル分析単独
- 計量経済モデル分析 → 想定産業連関表作成
- 計量経済モデル分析 → 想定産業連関表作成 → 産業連関分析
- 産業連関分析単独

が考えられるが、どのようなルートでも利用可能なシステムとする。

なお、この地域開発システムは、当面推進機関内に設置し利用者は、その機関に赴き本システムを利用することとなる。

また、それぞれの処理フローを図3.1-3～6に示す。

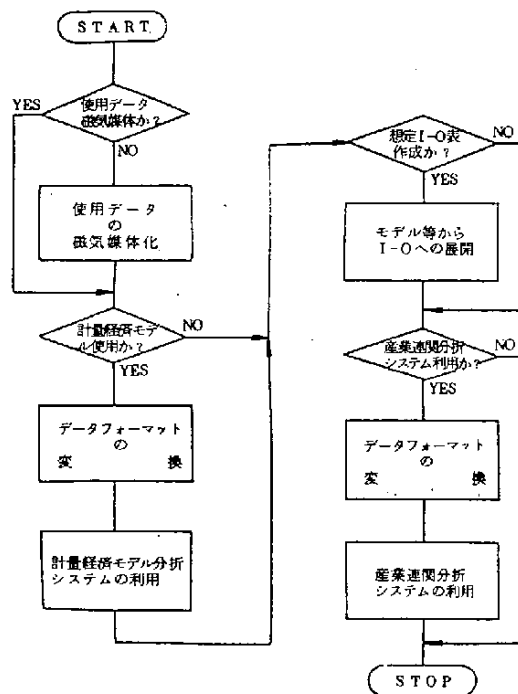


図3.1-2 地域開発システム利用フロー

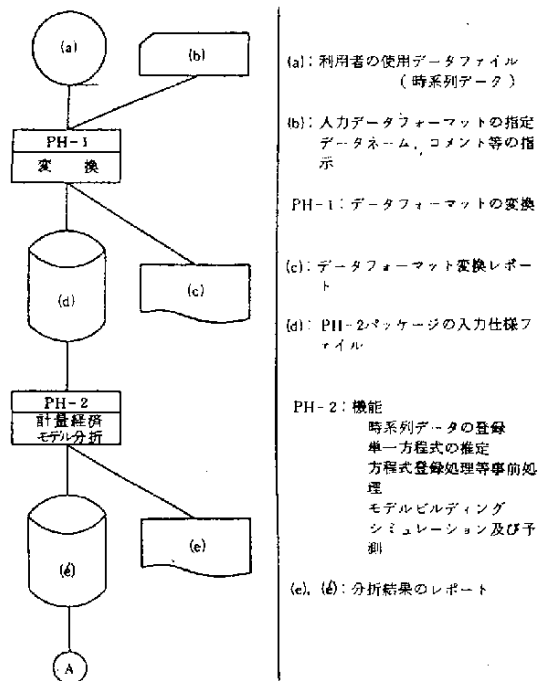


図3.1-3 計量経済モデル分析システムフロー

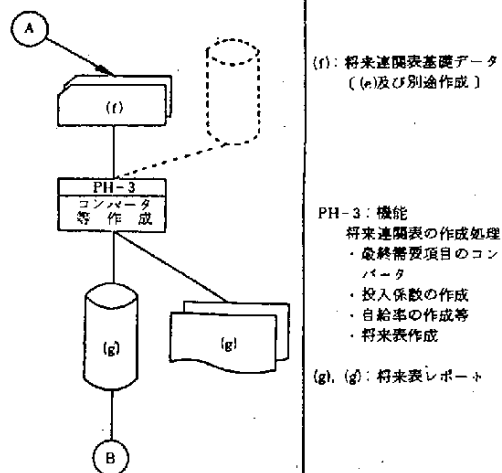


図 3.1-4 想定産業連関表システムフロー

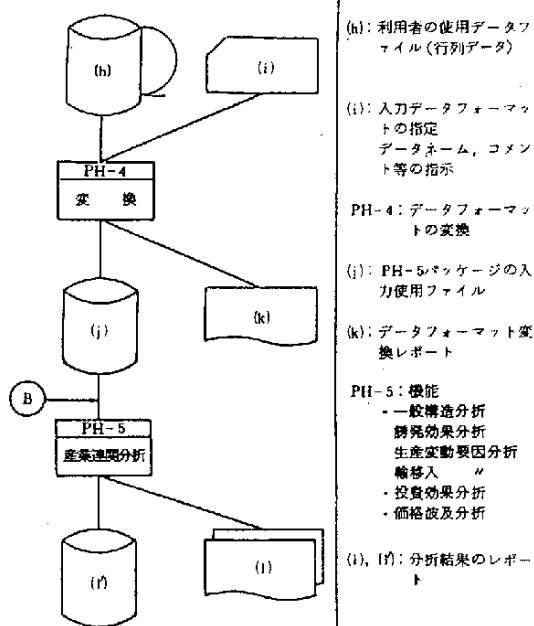


図 3.1-5 産業連関分析システムフロー

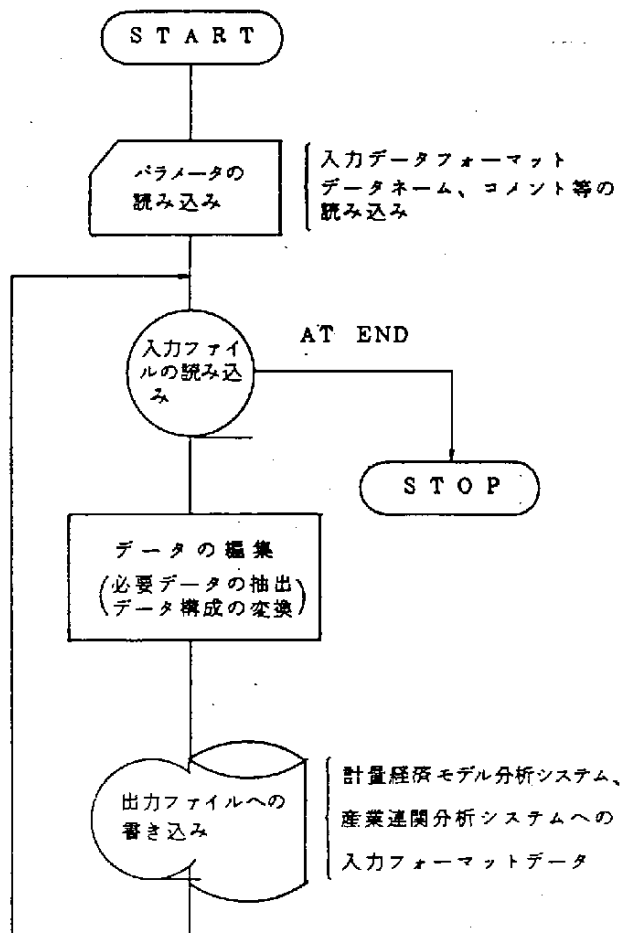


図 3.1-6 データコンバージョンフロー

2.9 情報交換に伴う諸機能の検討

(1) MT共同利用センター的機能に関する検討

① センターの必要性

MTベースでの流通は、当面は推進機関間相互で行われるが、近い将来には、関係他機関をも含めた活発な流通体制へと発展して行くことが予想される。

このため、今後多量化、多様化するMT交換に対応し、事務処理ベースでは一層の繁雑化が予想され、また、地域開発情報の関連機関へのクリアリング、レファレンスサービスの面の必要性から、これについての仲介的・図書館的役割を持つ機能が必要ではなかろうか。

② センターの役割、機能

近い将来における望ましいセンター機能は、次のようなものであろう。

④ MTネットワーク活性化への促進

- ・ 関係機関のMT情報のクリアリング
- ・ 関係機関への提供MTの拡大化の要請
- ・ 関係機関への提供可能MTの広報

⑤ MT流通・交換業務の実施・蓄積

- ・ MT発注・受注（提供の要請，提供を受ける）業務
- ・ MTコンバージョン業務（COPY，FORMAT変換，MASKING等）

⑥ 関係情報MTの収集

- ・ 地域開発の中でも，社会開発に係る分野の収集
- ・ その他関係情報の収集

なお，蓄積，管理方式は，当面は「図書館方式」で運用することが適当であろう。

③ センター実現に向けての方策

前述したような機能を備えた組織については，次のような形態が考えられる。

① 推進機関の中に幹事機関を設け，そこで運用する方法

② 既存団体（社団，財団法人格）の活用を図る方法

③ 新たに法人組織を設置する方法

- ・ 社団法人格的なもの
- ・ 財団法人格的なもの

これらについて，いずれも長所，短所が見受けられるが，実現性の上からは②が妥当なもののように思われるが，長期的には③の財団法人格が一番適当な方策であろうと思われる。

いずれにしても，費用負担，要員等の問題が存在するため，今後実現に向け，これらの検討を行い，慎重に対処することが必要であろう。

なお，今回は一つの考え方としての可能性の検討を行ったにすぎないが，長期的には，これらを核としてあるいは発展的に地域の情報センターとしての位置づけも考えられる。

(2) 情報交換に伴い発生するコスト調査

情報交換は，相互交換が理想であるが，個々の機関の性格によっては，一方的提供（被提供）が起りうる。

一般的にコストの要因となる項目は次のようなものである。①コンピュータ，周辺機器費用，②人件費，③消耗品費，④施設，設備費用，⑤水道光熱費，⑥修繕費，⑦減価償却費

しかし，これらについて，個々にそれぞれ積算してコストを把握することは困難であるから，既存の機関が例えばMTコピーを行う場合，どのような方法をとっているかにより，それを目安にする以外に方法はないものと思われる。

このことから，今回は3社（サービス会社）の調査を行ったが，それによると，A機関はMTコピー1巻の処理として5,000円と設定しており，B，C機関においては，マシン単価を900円/分程度としているが，通常MT1巻の処理は5～6分であることから900円×5～6分＝

4,500円～5,400円程度となり、先のA機関と同等金額となる。

しかし、これをそのまま当推進機関、関連機関に当てはめることには問題があることから、各機関においては、前述①～⑦の要素を考慮しつつ個々に実情に応じて価格体系を設定すべきであろう。

なお、相互の合意の基での提供（非提供）においては、この限りではないことはいうまでもないことである。

2.10 将来のオンライン・ネットワークの考察

近年の情報化の進展に伴って、中央においては異機関間のオンライン・ネットワークをはじめ、同一企業・機関内、同一団体等のように、その普及には目覚ましいものがあるが、残念ながら本道においては、特殊な機関（例えば銀行、国鉄等）を除くとその例はみられず、特に本調査研究が意図した同一目的を持った異業種間の異なる機関間のオンライン・ネットワークは皆無である。

また、最近の通信回線の法改正の提言にみられるように、今後、このようなオンライン・ネットワークは情報化の進展に伴い必然であるとの認識に立てば、これらの情勢把握並びに調査研究を加えることは、本道の情報化にとっても非常に有意義なことと思われる。

従って、このような観点から、将来のオンライン・ネットワークについての考察をするものである。

なお、この項については、「コンピュータ・システムの評価に関する調査研究報告書、(財)日本情報処理開発協会」を参考とした。

① オンライン・ネットワーク形成の意義

オンライン・ネットワーク形成の意義、必要性については、データ収集面でのコスト低減あるいはハード・ソフトウェアの共有等種々考えられるが、それは次のようなものと思われる。

- ① 共通の情報基盤の確立
- ② データの迅速性の確保
- ③ データの信頼性の向上
- ④ システム開発、運営の効率化

② オンライン・ネットワークの形態とその形成方法

オンライン・ネットワークを形成、運用する場合、その目的に応じ、いくつかの形態が考えられるが、それは次のようなものであろう。

- ① 組織内ネットワーク
- ② 組織間ネットワーク
 - ・ 共同センター型ネットワーク
 - ・ 同種組織間ネットワーク
 - ・ 異種組織間ネットワーク
 - ・ スーパーセンター型ネットワーク

以上のとおり、一般に閉鎖タイプのネットワークでは、組織のもつ特定の要求を充足することを第一の目的として構築されるが、開放タイプのネットワークでは、利用者それぞれの持つ違った要求に対して応じられることを前提として構築されることが多い。

このことから、当調査研究では、前述したオフライン・ネットワーク促進と同様に、推進機関並びに他機関に門戸を開放したものであることから、オンライン・ネットワークの形成についても④の異種組織間ネットワークで対応することとなる。

従って、当面はそのニーズに応じ、近距離組織同志で試験的に形成、運用を行い、逐次他機関への拡大を図るべきものと考ええる。

③ 形成、運用におけるコスト面と利用効果の考察

現時点において、コスト面を客観的に把握することは非常に困難であるため、今回は主観に委ねられている部分に対し、何らかの客観的な評価の尺度を提示するに留めたい。

〈ネットワークに関する費用の捉え方の考察〉

費用と効果との比較による評価についての方法論を展開する前提として、次の二側面からの検討が必要と思われる。

- ・ ネットワークの利用効率を何と対比するか
- ・ 費用として何を含めるか

先ず、第一点の比較対象は次のように整理することができる。

- ・ ハードウェア・リソースの共用に関して
- ・ ソフトウェア・リソースの共用に関して
- ・ データベースの共用に関して

等から形成の是非の検討の必要があろう。

次に、第二点の費用については、ネットワーク構築という立場からの捉え方をした場合と、ネットワークへの参加者あるいは利用者の立場からの捉え方をした場合とでは、自ずと違った様相を呈するものと考えられる。

このことから、我々は「社会装置としてのオンライン・ネットワークの構築」の立場ではなく、利用者の立場であるため、あくまでもネットワーク全体のハードウェア、ソフトウェアに投じられる費用ではなく、自己の負担すべき費用の範囲に止まればよいと言える。

即ち、ネットワークに加わるために、

- ・ 追加したハードウェア、メモリ、通信制御装置、ファイル装置、端末装置等のレンタル等を含む継続的増加費用
- ・ 上記金利負担

ソフトウェアに関しては、ネットワーク利用のために

- ・ 特別に発生した各種プロトコルの処理用ソフトウェアの開発費用
- ・ 通信制御用のソフトウェアの開発費用の自己負担分
- ・ ネットワーク利用のために改変することが余儀なくされた既存のソフトウェアのメンテナ

ンス費用

が主なものであろう。

④ 形成上の問題点とまとめ

ネットワークを検討する場合、一般的な問題として次のような点が生じるものと思われる。

- ① 各機関が所有するコンピュータ・システムは、機種、構成の点で相違はあるとしても、規模及び性能は同等のと言えるか。
- ② 相互に利用するとして、一定期間内のそれぞれの他システムの利用度は、ほぼ同等と考えられるか。
- ③ 各機関が自分の使いたい時に他機関のハードウェアを直ちに使用できることが保証されるか。
- ④ ハードウェアの共用を許すことにより、自身で必要とするリソースの使用についての制約を受け、処理に支障をきたすことはないか。
- ⑤ ハードウェア共用の結果、機密とするソフトウェアの漏洩、主要データの盗難、変質、消失等が起きないという保証はあるか。

等同様の問題は、ソフトウェア・リソース共用の場合にも、データベース共用の場合にも起るものと思われる。

従って、形成時においては、前述した形成の意義を充分わきまえ、この問題の解消を図ることが第一条件と思われる。

2.11 調査研究のまとめ

本道における地域開発は、これまで「官」主導型であったため、「民」の立ち遅れが指摘されているところであり、同時に、全国に比較すると所得面での格差、第二次産業特に製造業の後進性が目立っており、これは、情報化面においても、特に磁気媒体ベースでの情報流通面について、同様のことが言える。

こうしたことを背景として、これらを解消する一つの方法として本調査研究がスタートしたところであるが、

- (1) 54、55年度においては、各種調査・研究結果から諸種の実態が明らかになったことにより、今後は、推進機関を中心として、情報流通の円滑な実現を目指し情報交換の可能なところから順次具体的な展開を図り、これを逐次他機関に拡大していくことが必要であろう。
- (2) 56年度においては、これを一步押し進め、情報の高度利用のためのシステム設計、近い将来のMT共同利用センター的機能、遠い将来のオンライン・ネットワークに関する調査研究を行ったが、「地域開発システム」については、今後の商工業・電源の立地、産業の振興等の面での有益な指針を提供する道具として有意義なものと思われる。

他方、「MT共同利用センター的機能」については、今回は可能性の検討を行ったに過ぎず、今後これらの検討を継続的に行う必要もあるものと思われる。

なお、「地域開発システム」については、実際に運用を開始し、問題があればこれを解決する

必要がある点と、二つには、前述した目的、性格上から、ある特定の分野にしか適用し得ないという点であり、今後は機会があれば、これらについても出来る限りのシステム設計・開発を行う必要があるものと考えられる。

- (3) 前述(1)及び(2)の情報流通面、地域開発システム、MT共同利用センターの構想並びにオンライン・ネットワークそれぞれの関係を示すと図3.1-7のとおりである。

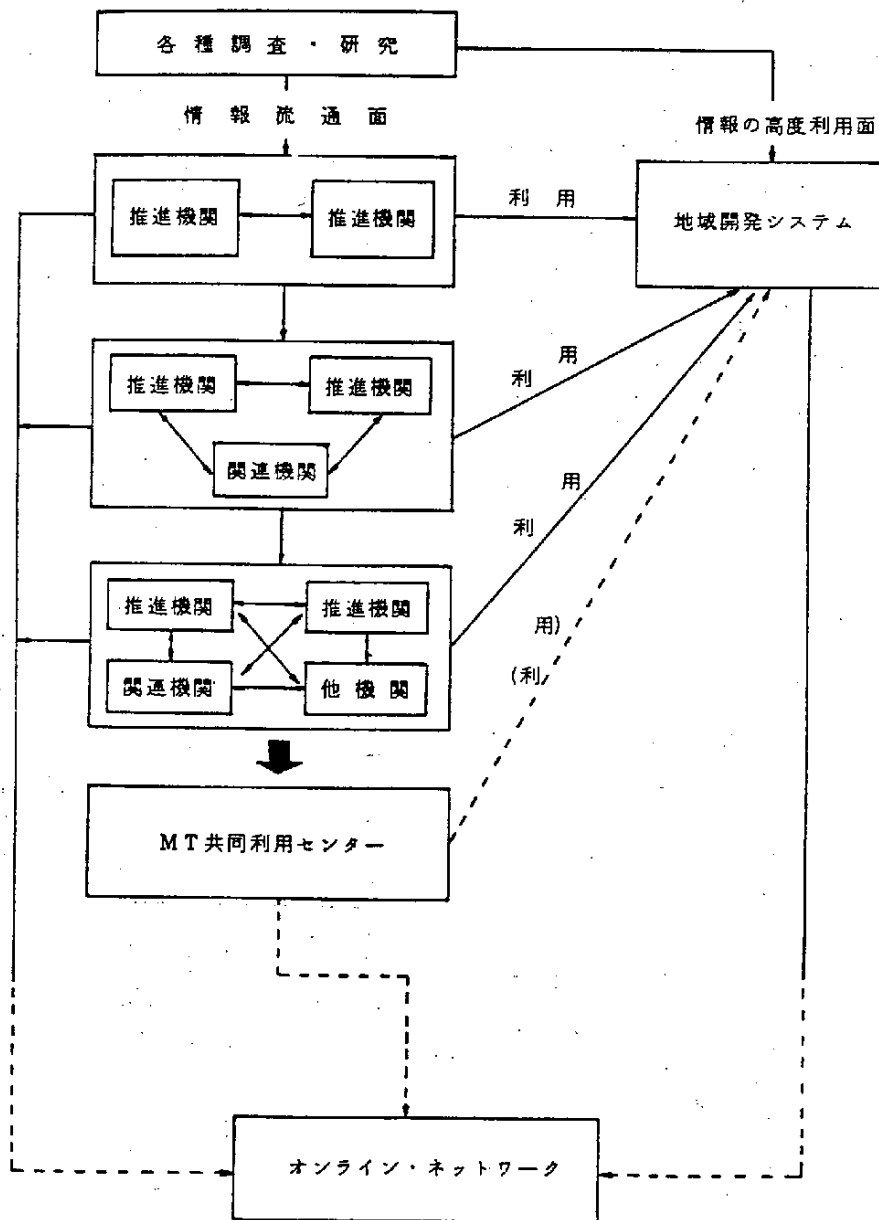


図3.1-7 情報流通の発展過程と地域開発システム関係図

3. 啓蒙・普及活動の概要

3.1 活動の方向性とその方法

過去3年間の活動を踏まえ、当調査研究成果を広く一般に普及・啓蒙するための活動はどうあるべきかを模索・検討したが、基本的には次のようなものであると思われた。

- (1) 委員会活動で明らかになった潜在ニーズ等に対し、それに呼応できるクリアリング等各種整備の必要性。
- (2) 磁気テープ交換の実行により明らかになるであろう種々の問題点等の明確化とそれに対する善後策の検討並びに情報流通の促進。
- (3) 地域開発関係情報の整備とその有効利用のため、種々の分析手法の検討とモデルシステムの構築等のための様々な角度からの考察。
- (4) 上記を促進し、委員会活動を掘り下げた形での何らかの協議の場の必要性。

これらのことから、印刷物あるいは各種会議等に参加する等という形でのPRは勿論であるが、より広範な立場から諸課題に対して、総合的な見地に立ち、継続的に自由な「協議・意見交換の場」を設けることが得策ではなかろうかと思われた。

3.2 地域情報ネットワーク開発構想

(1) 基本的構想

以上のことから、本調査研究成果を基に、今後広範に、情報流通等の一層の促進を図るため、当面取り組むべき具体的方策の一つとして、委員会機関を拡大した主要機関を中心とする「地域情報ネットワーク構想」を掲げた。

本構想は、

- ① 近年のコンピュータ媒体情報の増大に伴い、各機関において情報資源の有効活用を図るため、安定的かつ効率的な収集・提供体制を確立する必要がある。
- ② 現在、各機関においては各種情報をほぼ共通の認識の下で、個々に収集・利用しているのが実情であるが、コスト低減等の観点から、ニーズの高い情報については、その情報の発生源もしくはそれに近い機関で整備・蓄積を行う等、機能を分担しあう必要がある。
- ③ このような共通情報基盤を確立するために、各機関個々が情報拠点としての育成・充実に努め、各拠点間でネットワークを結ぶことにより、一層の効果が期待できる。

等を基本姿勢とし、近い将来の共通目的を持った参加可能な機関を対象として研究会等を設置し、これに伴う諸活動を推進するものであるが、このイメージを図示すると図3.1-8のとおりである。

即ち、当面は、各機関が共通の情勢認識に立ち、協議を行いながら、MT等の相互交換を促進する。中長期的には、前記に加え将来を展望した下支えとしての諸活動を行おうとするものである。

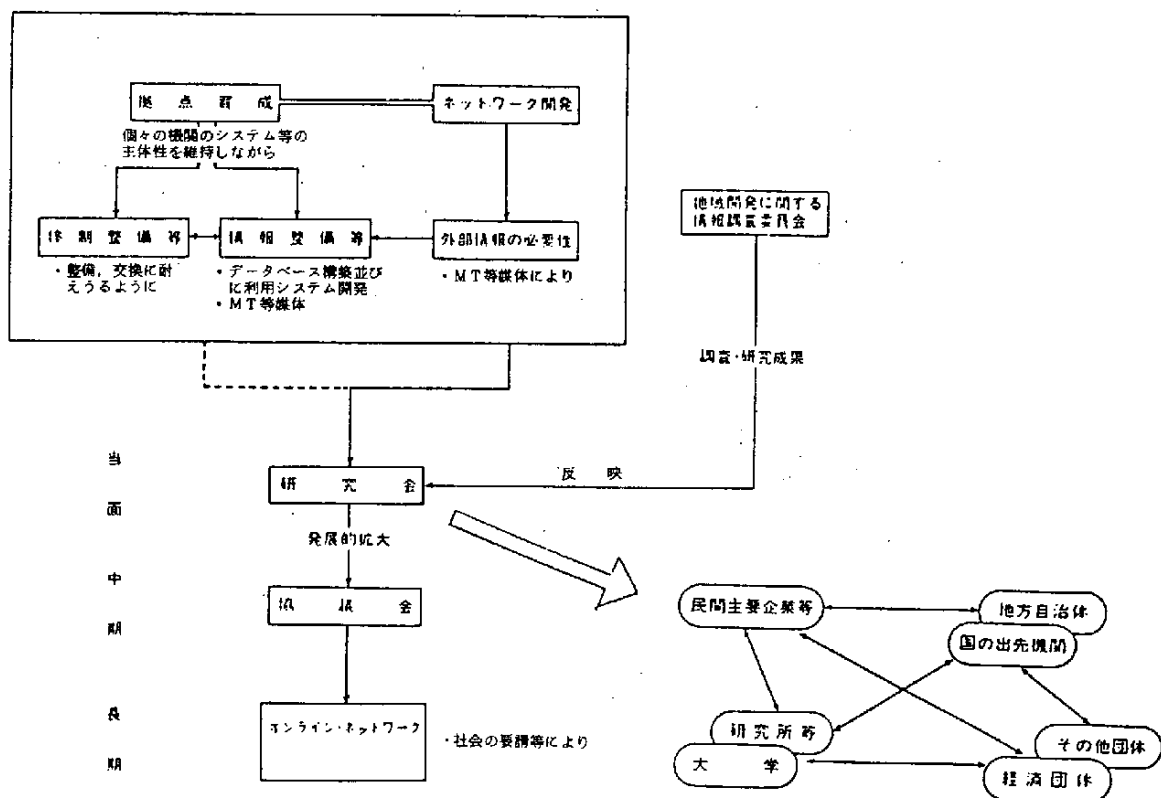


図3.1-8 ネットワーク構想図

(2) 基礎調査の実施

本構想を実現するためには、各機関における情報処理等の現状の実態把握が不可欠であると思われたため、昭和57年6月末に札幌市及び近郊所在103機関を対象に、

- ① コンピュータ導入状況等
- ② 情報ネットワーク構想への関心度
- ③ 研究会が設置された場合の参加可能性

を中心とする「地域情報ネットワークに関する基礎調査」を実施したが、その集約結果は表3.1-4～6のとおりである。

これによると、対象103機関のうち回答は75機関、このうちコンピュータを導入しているのは21機関で導入率は28%であった。また関心度合いについては、46機関(61.3%)が関心を示し、参加可能性(何ともいえないまで)のある機関は47(62.7%)と高いウエイトを示した。

表3.1-4 調査対象と導入状況等

項目 グループ別等	対象 数	回収 数	回収 率	コン ピ ュ ー 入	導 入 率
合 計	103	75	72.8	21	28.0
政府機関：自治体	37	32	86.5	8	25.0
政府関(公庫) 係機関(公団等)	14	10	71.4	0	0.0
各種経済団体等	33	21	63.6	3	14.3
企業・サービス 会 社 等	11	6	54.5	5	83.3
大 学	8	6	75.0	5	83.3

表3.1-5 関 心 度

合 計	強い関 心があ る	関心が あ る	あまり 関心が な い	まったく 関心 がない	不 明
75	7	39	9	2	18
100.0 (%)	9.3	52.0	12.0	2.7	24.0

表3.1-6 参加可能性

合 計	是 非 参 画 したい	でき たら 参画 したい	何とも い え な い	どちら かとい えば参 画しな い	参画す る必要 がない	不 明
75	5	15	27	3	5	20
100.0 (%)	6.7	20.0	36.0	4.0	6.7	26.6

表3.1-7 導入・未導入別，関心度合別，参画意志別相関表

参画意志 導入・未導 入別，関心度合		合 計	是非 参画 したい	でき たら 参 画 い	何とも 言え ない	ど ち ら か と い え ば 参 画 し な い	参 画 す る 必 要 が い	不 明
合 計		75	5	15	27	3	5	20
導 入	計	21	3	4	9	1	2	2
	強い関心がある	5	2	1	1	0	1	0
	関 心 が あ る	11	1	3	7	0	0	0
	あまり関心がない	3	0	0	1	1	1	0
	まったく関心がない	0	0	0	0	0	0	0
	不 明	2	0	0	0	0	0	2
未 導 入	計	54	2	11	18	2	3	18
	強い関心がある	2	0	1	0	0	0	1
	関 心 が あ る	28	2	10	13	1	1	1
	あまり関心がない	6	0	0	5	1	0	0
	まったく関心がない	2	0	0	0	0	2	0
	不 明	16	0	0	0	0	0	16

これを更に表3.1-7の相関表からみると、導入機関はともかくも、未導入機関においても関心度が高く参加したいという機関が13件も数えられたことは、情勢への敏感さとも感ぜられ、注目に値しよう。

なお、将来の情報流通等の在り方等に対する意見では、

- ① 各機関が独自に情報整備を行うよりも経済的にメリットがある。
- ② 情報交換が真に役立つためには、各種コード体系が標準化されることが必要である。
- ③ 道内情報を中心としたデータバンクとして、クリアリングサービスを充実していくことが必要であろう。
- ④ 地域の円滑な情報流通のためには、参加機関一部の利益にとどまらず、他にも門戸を開く必要があろう。

等、示唆に富んだ意見が寄せられた。

(3) 説明会の開催

前述基礎調査を参考として、今後の取り組み方等について検討を加えた結果、①基礎調査のみではその把握が不十分であると考えられたため、補完調査として具体的な参加意識調査が必要であること。②本構想について、一層の理解を得ることが必要と考えられたことから、前記表3.1-7の導入・未導入を問わず関心を示し、参加可能性が何とも言えない迄の機関を対象に、昭和57年11月末「情報ネットワークに関する説明会」を開催したが、その出席状況及び参加意識集約結果は表3.1-8のとおりである。

表3.1-8 説明会及び参加集約数

説 明 会			調 査 票	
案 内 送 付	数	出席	回答	参加表明
政府機関・自治体	17	9	6	5
政府関係機関	6	3	3	1
経済団体等	9	8	4	2
民間企業	6	5	3	3
大 学	4	1	1	1
合 計	42	26	17	12

なお、参加表明機関において具体的参加理由としては、諸情勢を認識する必要があることから、種々の意見交換の場が必要であるとの回答が大勢を占め、次いで、他機関のデータを入手し有効に活用したい等の回答が寄せられた。また当面不参加を表明した機関においても、諸情勢並びに研究会活動の状況等を知らせて欲しいとの意見が多数寄せられた。

更に説明会の場においては、以後の「情報ネットワーク開発研究会」の運営等について、次のような骨子を提示した。

(目 的)

今後における情報化の一層の進展に対応し、コンピュータテクノロジーによる情報の相互・高度利用等情報流通の円滑化を図る。

(具体的活動内容)

地域委員会活動の普及・啓蒙

- ・ 54年度からの調査研究成果の反映

- ・ 情報化の情勢等共通認識の確立

情報流通（MT交換）実施の推進

- ・ 委員会機関のMT交換を通して、問題点の摘出、解決のための方策
- ・ MT交換の輪の拡大

情報化関連の協議

- ・ 情報化の動向（社会、機器、処理技術）等を中心とする意見交換の場

情報等のクリアリング

- ・ 各種調査（情報ニーズ、情報ソース、MT等保存状況、提供可能性等）の実施
- ・ クリアリング、レファレンスサービス

（会議）

必要に応じ、年2～3回開催

（メンバー）

参加意識調査に基づき、趣旨に賛同し、参加可能な機関の実務担当者ベースとするが、新規参加機関には広く門戸を開放する。

3.3 情報ネットワーク開発研究会の設置と開催

(1) 設置と開催

これまで述べたような構想に基づき、調査等を進めた結果、本趣旨に賛同された表3.1-9に示す機関（当初18機関、現在20機関）を構成メンバーとして「情報ネットワーク開発研究会」を設置する運びとなった。

〔第1回研究会の開催〕

昭和58年3月8日、札幌通商産業局において発足を兼ねた第1回研究会を開催したが、会議の概要は以下のとおりである。

① 当面の運営方針（案）及び運営要領（案）の承認

諸種の活動については、研究会で討議し同意を得られたものについて実施することとしているが、昭和58年度は勉強会を中心と考える。

② 講演及び事例紹介

講演

- ・ 「地域別情報拠点育成事業」について
(財)日本情報処理開発協会 市川技術調査部長

事例紹介

- ・ 「地域図書館と情報ネットワークに関する研究」について
(社)北海道産業調査協会 大谷木事務局長

なお、事務局は、当面札幌通商産業局が当たることとなった。

表3.1-9 研究会構成機関

札幌管区气象台，北海道開発局，北海道，札幌統計情報事務所，北海道営林局，北海道東北開発公庫，ホクレン農業協同組合連合会，北海道経済連合会，（社）北海道商工会議所連合会，（社）北海道産業調査協会，北海道商工会連合会，北海道電力㈱，㈱北海道銀行，北海道開発コンサルタント㈱，㈱北海道拓殖銀行，札幌大学，小樽商科大学，札幌通商産業局，旭川大学（2回目以降），北洋相互銀行㈱（3回目以降）

〔第2回研究会の開催〕

昭和58年7月20日，札幌通商産業局において第2回研究会を開催した。

- ① 「情報ネットワークをめぐる情勢について」
～ 産業構造審議会 情報産業部会答申より ～
札幌大学経営学部 星教授（電子計算機室長）
- ② 「地域開発に関する情報調査の紹介」について
～ 54年度，55年度報告書から ～
- ③ 次回研究会議題の検討

〔第3回研究会の開催〕

昭和58年12月7日，札幌通商産業局において第3回研究会を開催した。

- ① 講演（事例紹介）
「北海道における情報ニーズと地域情報ネットワークについて」
北海道東北開発公庫北海道支店 長谷川調査課長
 - ② 「地域開発に関する情報調査の紹介」について
56年度報告書から
 - ③ 「54～56年度報告書」についての意見交換
 - ④ 次回研究会議題の検討
- (2) 今後の進め方
- 以上，過去3回の研究会活動は，共通の情勢認識の確立を主眼として，種々のセクションで研究並びに業務に携わっている学識経験者，有識者による講演と当地域での調査研究活動の報告を主として行ってきたが，総括的には次のことが言えよう。
- ① 構成メンバーの性格がまちまちであることから，必ずしも同一土俵での意見交換を行うというところまでには至っていないが，当調査研究の意図したところは充分理解されたものと思われる。
 - ② これを通じて，構成メンバー間で合意のうでデータ提供が行われた事例があり，また，データ提供の要請を受けたが，そのための整備がなされていなかった等から今後に残された課題もある。

③ 構成メンバー内には、情報の体系的整備の面からデータベースの構築を手がけている機関もあり、また将来の構想がある機関も出ている。

④ 昨今の情勢から、情報化面の調査取りまとめを行い、印刷物として公表した機関もある。このように徐々にではあるが、その気運は盛り上がりつつある。

今後については、これらを基に、

① 引き続き、情報化時代に即応した情勢認識を深める観点から継続的に講演会を行う。

② 構成メンバーのMT等情報について、クリアリング活動を行う。

③ 構成メンバーのバラツキがあることから、委員会機関において先行的にMT交換を行い、手続き上、技術的、運用・管理、その他新たに発生する等の諸問題についての解決策等の検討を行い指針とする。

と考えるが、次の点への留意が必要と思われる。

データ交換の潜在的ニーズはあるものの、それを具体的にどう形作るか。先にも述べたように、ニーズ面においては、国等の基本統計が中心であることから、しばらくの期間は情報の一方的提供になる可能性も考えられる。しかし、このことも過渡的なものと考えられ、順次段階を踏むことによって、例えば、加工情報等の国の機関等への提供等、本格的な流通体制が確立されていくものと思われる。

また、データ交換の実行にあたっては、商業ベースで行われているものとの兼ね合いについても配慮する必要があると思われるが、その摩擦は少ないものと考えられる。

3.4 地域開発システムの活用事例

—— 自動車産業の北海道経済に及ぼす波及効果 ——

(1) 昭和56年10月、いすゞ自動車㈱の本道への進出が決定した。

自動車産業は、自動車部品工業をはじめ、金属・機械工業、素材産業など広範な関連産業を持ち、すそ野の広い産業であるだけに、今後の生産拡大は、とりわけ立ち遅れが指摘されている本道の金属、機械工業などの発展に先導的な役割を果たすとともに、道内産業の生産や雇用などの面にも多くの波及効果をもたらすものと期待される。

以上のことを背景として、地域開発に係るタイムリーな事例として、前述した「地域開発システムの図3.1-5、産業連関分析システムの投資効果分析機能」を活用し、自動車産業が本格稼動を開始した場合、本道経済にどのような波及効果を及ぼすかを試算計測したものである。

(2) 波及効果

①表3.1-10によると、自動車産業の本格的稼動（生産額；5,000億円）により、生産誘発では総効果で1兆640億円の生産を誘発し、最終需要単位当たりの誘発効果率は2.13倍となる。

表3.1-10 自動車産業の波及効果

区 分 産業別	生産誘発額（億円）						付加価値誘発額（億円）					
	1次効果		2次効果		総効果		1次効果		2次効果		総効果	
製 造 業	7,584	88.6	443	21.3	8,027	75.5	2,266	78.3	142	11.7	2,408	58.6
基礎資材産業	826	9.7	87	4.2	913	8.6	190	6.6	27	2.2	217	5.3
加工組立産業	6,567	76.7	43	2.1	6,610	62.1	2,007	69.3	17	1.4	2,024	49.2
生活関連産業	191	2.2	313	15.0	504	4.8	69	2.4	98	8.1	167	4.1
建 設 業	37	0.4	41	2.0	78	0.7	16	0.6	17	1.4	33	0.8
商 業	255	3.0	330	15.9	585	5.5	169	5.8	219	18.0	388	9.4
サ ー ビ ス 業	119	1.4	574	27.6	693	6.5	79	2.7	381	31.3	460	11.2
そ の 他	568	6.6	689	33.2	1,257	11.8	355	12.6	457	37.6	822	20.0
産 業 合 計	8,563	100.0%	2,077	100.0%	10,640	100.0%	2,895	100.0%	1,216	100.0%	4,111	100.0%
(誘発効果率)	1.71		0.42		2.13		0.58		0.24		0.82	

区 分 産業別	就業者誘発数（人）					
	1次効果		2次効果		総効果	
製 造 業	22,570	68.0	2,460	10.8	25,030	44.7
基礎資材産業	1,640	4.9	210	0.9	1,850	3.3
加工組立産業	19,010	57.3	170	0.7	19,180	34.3
生活関連産業	1,920	5.8	2,080	9.1	4,000	7.1
建 設 業	320	1.0	350	1.5	670	1.2
商 業	5,230	15.7	6,760	29.6	11,990	21.4
サ ー ビ ス 業	1,690	5.1	8,170	35.8	9,860	17.6
そ の 他	3,400	10.2	5,090	22.3	8,490	15.1
産 業 合 計	33,210	100.0%	22,830	100.0%	56,040	100.0%
(誘発効果率)	6.64		4.57		11.21	

- ② 就業者誘発では、総効果で56,040人を誘発するが、この誘発数を自動車の最終需要単位当たり換算すると、1億円の需要に対し約111人の雇用を誘発することとなる。
- ③ これらの波及効果は、想定65年の経済規模と比較すると、表3.1-11～12に示すとおり、生産額ベースでは全産業の3.4%の大きさを示し、就業者では全体の1.9%に相当する。
- ④ 上述のとおり、一企業の進出としては、かなり大きな波及効果が期待出来、特に加工組立産業に与える効果が顕著であることから、従来から指摘されている機械工業等高度化へのインパ

表 3.1-11 昭和 65 年の産業別生産額

(単位: 千億円, %)

産業別 区分・年	金 額		構 成 比		年 平 均 伸 び 率	自 動 車 の 影 響	
	50	65	50	65		(A)	(B)
製 造 業	40.8	106	29	34	6.6	7.6	12.3
基礎資材産業	14.4	30	10	10	5.0	3.0	5.8
加工組立産業	4.6	26	3	8	12.3	25.2	30.6
生活関連産業	21.8	50	16	16	5.7	1.0	1.8
建 設 業	19.9	44	14	14	5.5	0.2	0.3
商 業	14.0	33	10	11	5.9	1.8	3.0
サ ー ビ ス 業	24.0	51	17	16	5.1	1.4	2.6
そ の 他	40.8	79	30	25	4.5	1.6	3.3
合 計	139.5	313	100	100	5.5	3.4	6.1

- (注) 1. 産業区分は、第 1 表と同じ。
 2. 自動車の影響(A)は65年に占める割合、(B)は50年～65年の増加分に占める割合。
 3. 80年代の北海道地域産業ビジョンによる。

表 3.1-12 昭和 65 年の産業別就業者数

(単位: 千人, %)

産業別 区分・年	実 数		構 成 比		年 平 均 伸 び 率	自 動 車 の 影 響	
	50	65	50	65		(A)	(B)
製 造 業	302	479	12.3	16.3	3.1	5.2	14.1
基礎資材産業	72	85	2.9	2.9	1.1	2.2	13.8
加工組立産業	30	91	1.2	3.1	7.7	21.1	31.4
生活関連産業	200	303	8.2	10.3	2.8	1.3	3.9
建 設 業	305	379	12.4	12.9	1.5	0.2	0.9
商 業	545	681	22.1	23.1	1.5	1.8	8.8
サ ー ビ ス 業	592	718	24.0	24.4	1.3	1.4	7.9
そ の 他	718	689	29.2	23.3	▲ 0.3	1.2	-
合 計	2,462	2,946	100.0	100.0	1.2	1.9	11.6

(注) 上記表と同じ。

クトとしてその影響は極めて大きなものと言える。

4. 今後における本調査研究の役割りと課題

4.1 情報化の情勢とその動向

- (1) 1983年は、国連が提唱する「世界コミュニケーション年」であり、この年に合わせたかのように、我が国でもニューメディアについて多方面でとり上げられ、各種の構想（INS、地域における育成策としてのニューメディアコミュニティ・テレビア等）なり、実用化への準備が着々と進められている。
- (2) ニューメディアが一斉に出現してきた背景としては ①エレクトロニクス技術と通信技術の急速な革新と融合、②情報ニーズの多様化、詳細化 ③既存メディアの成熟に伴う新商品による市場開拓の必要性等があげられる。
- (3) このニューメディアのネットワーク機能を発揮するものとして、INS（高度情報通信システム）構想とLAN（ローカル・エリア・ネットワーク）、VAN（付加価値通信網）があり、これらネットワークの成否が今後の情報化に大きな影響を与えるものと思われ、その成り行きが注目される。
- (4) これらの動向は、本調査研究当時には予想しえなかったスピードで進行しているが、このような情勢下で今後、本調査研究の役割りは如何なるものであるべきかについて若干触れてみたい。

4.2 本調査研究の役割りと位置づけ

—— 高度情報化社会への下支えの役割りと特定分野のカバーの必要性 ——

ニューメディアなり、各種の構想が実現され、経済社会等あらゆる分野に行き渡るまでには、かなり長期の時間が必要と考えられ、同時に、①プライバシー保護、②通信コンピュータシステムの保護、安全対策、③各種コード、プロトコル等の標準化等々の課題の解決が必須の要件と思われる。このような課題に対しては、今後「既存の概念や体系にとらわれず、幅広い効果を目指した広い視野に基づいた弾力的な施策の展開が望まれることは勿論のこと、民間機関においても、一致協力してこれら社会基盤の整備に当たることが必要」であろう。

このことは、本調査研究が目指した、

- ① 地域情報のオフライン・ネットワーク促進とその高度利用
 - ② 将来のオンライン・ネットワーク形成への指向
- にも、そのまま当てはまるものとする。

すなわち、①については一般的には、②に至るまでの代替的なものとも考えられるが、現時点においては、

- ① 情報処理技術が進歩しているとはいえ、入力形態としては依然として手作業に頼る期間が当

分続くことが予想され、また、高度情報化社会においても情報流通手段としては磁気テープ及びフロッピーディスクが中心と考えられることから、これらを土台として捉える必要があること。

- ② 民・官いずれにおいても効率化・減量化が叫ばれており、情報の効率的活用面からMT情報を中心とするクリアリング、レファレンスサービスの要請があること。
- ③ 高度情報社会は、分野別にみると同時に実現されるものではなく、その速度にはバラツキが出てくるものと予想される。具体的には、まず産業界を中心に商業ベースで先行するものと一般的に言われているが、本調査研究は、そのテーマからも構成機関の面からも縦割りのではなく、横断的な性格であることから、この分野での継続的なカバーの必要性があること。
- ④ 現在の情勢並びに将来の情勢について共通情報基盤を確立するため、協議等を継続的に行之、それに耐えうる体制整備の必要があること。
- ⑤ 当地域においても、中央との情報化格差は存在していることから、今後更にこの面での普及・啓蒙が必要であること。

等々、現在の課題に対処し、将来の高度情報化社会への下支えの役割りを担うべきものと考えられる。

4.3 今後の課題

これまで述べたとおり、当地域では「地域開発」関連についての調査研究を進めてきたが、今後、北海道経済の自立的発展のためには、産業界を中心に技術力の向上、情報化の促進を図り、もって高付加価値で知識集約的な産業を育成するとともに、道民ニーズに対応しかつ本道の特性に適合した地域開発を促進する必要がある。

これがために、情報化面のアプローチとして次の方法を今後引き続き調査研究して行く必要がある。

第1点には、「新たな視点からの地域開発システムの開発」を模索すべきではなかろうか。今後とも地域開発に有効と思われる各種分析手法の研究、パイロットシステムによる実証分析など、情報ネットワークの促進とからめて、情勢のより高度利用の面からのシステム開発に取り組む必要があると考える。幸いに、「情報ネットワーク開発研究会」構成メンバーにおいても、独自の分析手法を有しているところも存在すると考えられることから、今後、研究会を通じ意見交換を行い、目的にマッチしたシステム構築を手掛けるべきであろう。

第2点には、北海道においても、命題毎の各種情報センター等についての研究、設立の準備等が進められているが、今後、これらを「社会ニーズに適応しつつ、本調査研究が将来的に意図した横断的に結合したオンライン・ネットワークの調査研究」を行う必要があるものと考えられる。

高度情報化社会は、今、入り口に差し掛かったばかりであるが、北海道においても昭和59年度末には札幌―福岡間を結ぶ日本縦貫光ファイバールートを完成させる等、その整備は着々と進められつつあるが、本調査研究がそのための一つの参考となれば幸いである。

3.2 東海・北陸地域（地場産業に関する情報調査）

1. 調査研究の概要	56
1.1 調査の目的	56
1.2 実施経過	56
1.3 推進体制	57
2. 調査研究成果	57
2.1 地場産業に関する情報拠点基礎調査	57
2.1.1 企業情報ニーズとその入手先	57
2.1.2 情報活動の現状	57
2.1.3 今後の情報ニーズ	58
2.1.4 地場産業に関する情報拠点構想に対する意見・要望等	58
2.2 瀬戸陶磁器産地情報基盤整備調査	59
2.2.1 瀬戸陶磁器産地の概要	59
2.2.2 産地情報流通・処理の現状	60
2.2.3 産地情報流通基盤整備のあり方	63
2.3 情報の整理・利用と問題点	64
2.3.1 生産販売関連情報	64
2.3.2 技術情報	66
2.4 産地パイロット情報システム	67
2.4.1 生産販売情報システム	67
2.4.2 小規模データベースシステム	69
3. 今後の課題	72

1. 調査研究の概要

1.1 調査の目的

中小企業庁の「産地概況調査」によれば、産地 — 同一の立地条件のもとで、同一業種に属する製品を生産し、市場を広く全国や海外に求めて製品を販売している多数の企業集団 — は全国で 338 産地あり、その内東海・北陸5県には 58 産地、17.5%がある。このように当地域は地場産業が発達した地域であり、雇用、生活用品の供給等を通じて、地域社会に深く根付いている。

この地場産業の構造的特徴の一つは零細性である。これは地場産業をめぐる諸問題の根本的原因でもあるが、ここから派生する問題として、内外の環境変化に対する対応の弱さ、人的資源の確保・育成の難しさ、製品開発力の欠如、流通チャンネルの脆弱性等が指摘されている。これらの問題を解するための課題の一つとして、情報機能の強化をあげることができる。

市場ニーズは流動性を増しており、産地が主体的に内外の環境変化を見きわめ、ニーズに対応し地場産業の発展を期するためには、地場産業を構成する事業者が、経営上必要とする情報を適宜、的確に利用しうる体制の整備 — 情報の収集・加工・蓄積・流通システムの確立 — が必要である。

また、地域産業が中核産業として存在している都市においては、その産業の盛衰が即その地域社会全体の盛衰に結びつき易いところから、最も有効な地域情報システムを確立するためには単に中核産業だけでなく、これをとりまく行政機関、経済団体、組合等を含めた地域社会の各主要構成単位がこのシステムに組み込まれる必要がある。

このような認識の下に、地場産業都市においてどのような情報をどのような機能で展開すべきかを模索し、地場産業における情報システムの基本構想を検討することがこの調査の目的である。

1.2 実施経過

調査は昭和54年度から3カ年に渡って実施し、その後も啓蒙・普及活動等を行った。

① 昭和54年度

東海（愛知・岐阜・三重）・北陸（富山、石川）地域の主な産地における、情報拠点としての役割を荷うべき組合、商工会議所、商工会、地元金融機関、自治体等約200機関を対象として
①各々の立場から見た、地場企業の情報ニーズ、情報入手チャンネル、②調査対象機関における情報活動の現状・今後の情報ニーズ、③情報化に対する意見・要望等のアンケート調査（一部の機関についてヒアリング調査）を実施した。

② 昭和55年度

モデルケースとして瀬戸陶磁器産地を選定（ノベルティ、洋飲食器、電磁器、タイル・建材等取り扱い製品別にメーカ・産元商社約100社を対象に、①情報ニーズ入手チャンネル ②情報収集活動と不足情報の実態 ③産地情報基盤整備に対する意見・要望等のアンケート・ヒアリング調査を実施し、情報流通基盤のあり方等について研究した。

③ 昭和56年度

ニーズの高い情報分野である生産・販売関連情報、技術関連情報を対象に情報の整理・活用方法、産地パイロット情報システム等の研究開発を実施した。

④ 昭和57～58年度

瀬戸陶磁器産地に対する啓蒙・普及活動として瀬戸商工会議所における本構想に関する説明会の開催及び、陶磁器産県関連5団体に対する追加的ヒアリングを行うとともに、産地パイロットシステムに関する研究開発を引き続き実施した。

1.3 推進体制

東海・北陸地域における国の地方出先機関、自治体、商工会議所、銀行等から構成される「地場産業に関する情報調査研究会」を設置し、調査研究を推進した。

2. 調査研究成果

2.1 地場産業に関する情報拠点基礎調査

地場産業に関係する機関、団体等が共通に利用できるように情報拠点を考える際、まず、①地場産業振興に必要なデータ需要、②データの利用方法 ③データ・ソース等を明確にする必要がある。このため、地場産業に関係する団体、機関に対するアンケート調査により、地場企業の情報ニーズ及びその入手先、調査活動の現状、情報収集活動の現状及び不足情報、将来ニーズ等を調査した。その結果は次のようなものであった。

2.1.1 企業情報ニーズとその入手先

調査対象機関の立場から判断した地場企業が必要とする情報としては、市場に関連した情報ニーズが最も多く、次いで、技術、経済、企業関連となっている。

市場関連では消費者ニーズ、地場製品動向、技術関連では新製品開発、生産技術、経済では景気動向一般が高い。

また、窯業・土石では技術関連情報、雑貨では施策・制度情報に対するニーズが相対的に高く、商工会議所、商工会では技術関連情報、金融機関では企業関連情報に対するニーズが相対的に高いというように、業種、業態によって情報ニーズにちがいがあ

情報の入手先としては、業界団体と関連企業の両方で半数近くを占め、以下マスコミ、自治体、商工会議所・商工会が続いている。

2.1.2 情報活動の現状

調査に回答した業界団体、金融機関の半数以上では50年以降何らかの形で、地場産業に対する調査を実施しているが、これらの調査結果は大部分がコンピュータ媒体としては保存されて

いない。

収集情報の圧倒的多数は経済情報であり、中でも景気動向、金融事情等が多く、次いで、市場関連情報であり、市場関連情報では市場一般、地場製品動向、企業関連情報では生産・販売に関する情報が比較的多い。

また、情報の入手先としては、自治体からは経済情報、施策、制度情報、技術関連情報を、業界団体からはその他多くの情報を得ている。入手法は大部分が直接のメールであり、従って保存媒体をコンピュータとするものは1%にすぎない。入手情報の利用頻度としては月1回程度とするものが半数近くであるが、日常活動に直接関連する仕入れ市場関連情報については、他分野より利用頻度は高くなっている。

では、このような情報活動の現状で満足しているかというところではなく、半数以上が不足と考えている。その内容としては、消費者ニーズ、地場製品動向といった市場関連情報、次いで生産、販売を主とした企業関連情報、新製品開発を主とした技術関連情報などである。

生産、販売という産業に密着したデータは収集活動も盛んだが、反面情報不足でもある。これは①自産地情報は入手しても、他産地情報はあまり入手していないこと。②利用目的に応じた情報収集が困難なこと等があげられる。

不足と感じながらも理由としては、入手方法がわからないとするものが圧倒的に多く、以下入手時期が遅い、地域別に細かく判からない等が続いている。

情報の利用目的としては、高付加価値商品の開発、各種計画の作成、生産活動の効率化、地域に対する社会的責任等があげられている。特に市場関連情報では受注の安定的確保、企業及び企業関連情報では地域に対する社会的責任の割合が高い。

2.1.3 今後の情報ニーズ

特に、将来の企業経営戦略として、実需に対応した生産体制の強化が求められている現在、消費者のニーズを迅速、的確に把握することが重要となってくる。また地場製品の需給動向及び生産活動の把握はもちろんのこと、集団化・協業化等の事例的な情報ニーズも高い。さらに、技術面では商品の品質向上、高級化指向で新製品開発、生産技術、新材料素材等の情報も比較的高い。

2.1.4 地場産業に関する情報拠点構想に対する意見、要望等

本調査研究のねらいを以下のように調査票に記載し、これに対する意見を求めた。

地場産業に関与している各種団体及び機関が相互に必要な情報（データ）を明確にし、かつ公開できる範囲内で相互利用できる共通の情報システムを確立する。従って、共通的にニーズが高い情報は、どこか1カ所に蓄積し、いつでも利用可能な体制を整備すること、各々の団体、機関が独自に情報拠点としての機能を分担し、各拠点間がネットワークを結び、さらに関係の深い地場産業間でネットワークを結ぶ。

その結果としては、地場産業の振興に役立つ情報のシステム化に対する関心度は高いが、そ

の多くは情報サービスを受けることに主力をおいているようである。また、ネットワークの拡大により自地域内だけの情報ではなく、関係諸外国あるいはわが国全体と関連づけたシステム形成への期待が強い。その反面、情報拠点としての役割を果たすために必要な経費、人員等を心配する意見も多い。

2.2 瀬戸陶磁器産地情報基盤整備調査

基礎調査の結果を踏まえ、瀬戸の陶磁器産地をケーススタディとして取り上げ、産地における情報処理及びネットワークのあり方をより具体的に探ることとした。

2.2.1 瀬戸陶磁器産地の概要

愛知県瀬戸市は、名古屋市の北方20Kmに位置する近郊都市であるが、陶磁器産業はこの市の地場産業として有名である。ここに陶磁器産業が定着したのは、良質の陶土をはじめとする原材料を殆んど地元で賄うことができたためであり、原料立地の典型である。

窯業、土石製品製造業は市の事業所・従業者の7割を占め、地域に深く根をおろし、地域経済の盛衰に大きい影響を与えている。

陶磁器の生産は、一般に製土、成形、素焼、下絵付、本焼、上絵付と多くの工程から成るが、これらの工程をいくつかの企業が分業して行っており、その多くは生業的状态にとどまっている零細企業である。そのため生産性は低く、他産業との経営格差も開きつつある。また、古くから「せともの」は焼きものの代名詞となっているように、産地としての知名度は高いが、高級品としてのイメージの点ではいまひとつである。

陶磁器産業といっても、和飲食器、洋食器、玩具・置物（ノベルティ）、タイル、その他多くの業種にわかれ、瀬戸にはその業種の殆んどが存在するが、それぞれ業種によってかかえる問題も異なる。ここでは代表的な業種として、和飲食器、洋食器、ノベルティについて触れる。

① 和飲食器

生産工程としては、窯元で成形から本焼まで行い問屋へ納めるケースが一般的である。成形は近年下請への依存度が高まってきている。上絵付は産地問屋が上絵付業者へ下請に出し、またこのほかに石こう業者、匣鉢業者、デザイナー、釉薬業者などが存在する。

需要としては、近年ギフトとしての陶磁器の利用度の低下、洋風化、小家族化といったライフスタイルの変化、家屋面積の縮小に伴う食器類収納場所の不足等から国内需要の停滞が問題となっている。また、有田、美濃等他産地との競合、問屋依存、情報収集努力の怠り等が問題となっている。

② 洋食器・ノベルティ

大手の一貫業者による生産と、素地業者・加工完成業者の分業組織が併存する。瀬戸の主力業種であり特にノベルティは全国出荷額の4割を占める。輸出が高い割合を占め、為替レ

ート、輸出相手国の需要変動要因に大きく左右される。近年、韓国、台湾等中進国等の追い上げが激しく、シェアは縮小傾向である。国内市場でも輸入品との競合が問題となっている。

また共通の課題として、高品質、洗練された製品を作るために必要な情報収集力及び新製品開発能力の不足、エネルギー、人件費等のコストアップ要因を価格へ転嫁できないこと、労働力の高齢化、不足等が一般に指摘されている。

2.2.2 産地情報流通・処理の現状

瀬戸陶磁器産地の企業の情報活動について、アンケート調査（図3.2-1、表3.2-1を資料として提示し、「瀬戸陶磁器産地情報基盤整備調査」を実施した。）

(1) 情報ニーズ

産地全体としては「品質、デザイン、新製品、技術関連情報」に対するニーズが高く、次いで「販路開拓、市場関連情報」「経営一般情報」「経済情報」の順であった。

デザインや新製品開発に関する情報ニーズは、国内は勿論、広く海外にまで求めており、特にデザインについては、陶磁器製品の専門誌を始め、トータルファッションとしてのインテリア・住宅関係等の雑誌にまで広範に及んでいる。企業の生産・販売、雇用等に関する「経営一般情報」や原材料、仕入商品の需給・価格関連情報は、メーカー部門でニーズが高く、しかも自産地内情報に対するニーズが高い。また、地場製品のシェア・価格、あるいは関連業界の動向に関する情報ニーズもかなり高く、国内同業他産地を強く意識していることがうかがわれる。

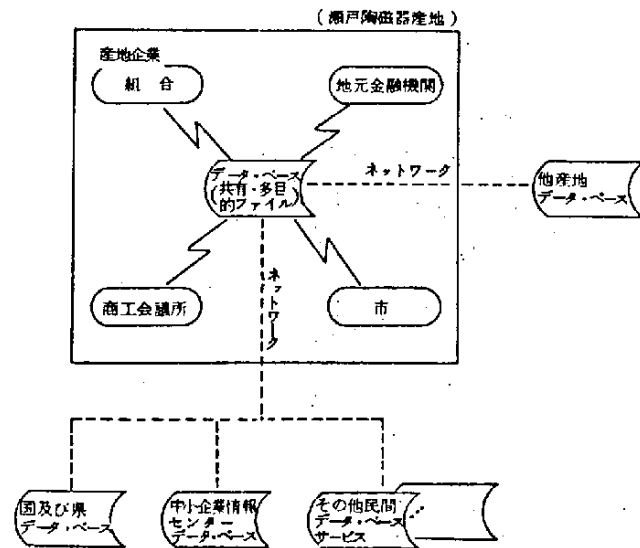
また、内需型企業では、原材料・仕入商品に関する情報、関連業界の動向や地場製品の動向に関する情報ニーズが高く、外需型企業では、デザインを主とした新製品開発に関する情報ニーズが高い。

業種別では、①ノベルティ部門では、消費者ニーズに合致したデザインの企画、パイヤーとの成約価格、雇用確保に関する情報が重視されている。②洋食器部門ではデザイン及び新製品開発に関する情報と共に、企業の生産、販売、財務、賃金体系等に関する情報や地場製品動向に関する情報ニーズが重視されている。③和飲食器部門では、製品の高級化に伴うデザイン開発、多様化する消費者ニーズ、陶磁器関連業界や他産地の動向に関する情報ニーズが重視されている。

(2) 情報の入手チャネル

情報の入手先として、日常取引先からは主にデザイン、新製品、市場関連、仕入関連、受注関連等の情報を得ており、また、社長会等同業者の会合からは経営一般情報を得ている。一方、経済、業界団体からは、経済、中小企業施策、制度、経営一般、デザイン、新製品、市場関連、仕入関連等の広範な情報を得ている。入手チャネルとしては、経済、業界団体（組合）、販売先、業界紙、専門紙、社長会等同業者会合の順である。日常の取引ルートは、イコール情報入手ルートでもあるが、共通情報基盤として考える場合はむしろ経済、業界団体の役割に注目すべきであろう。

構 想 図



貴産地に必要な情報として種々のものが考えられますが、実際に情報を経営に役立てようとすると、情報源が散在していたり、また利用目的に応じたデータが入手できない、入手できてもタイミングが合わない等かなり苦労するのが実情です。

本構想では貴産地をモデルとして、産地を構成する企業及びこれに関与している各種団体・機関が相互に必要なとする情報（データ）を明確にし、かつ公開できる範囲内で相互利用できる共通の情報システム、即ち企業、団体及び機関の間で共通的にニーズの高い情報（データ）をどこか1カ所に蓄積し、集計・分析・加工して必要な時、即時に利用できる体制を整備する（従って、各々が個別に保有する必要がなくなる）ための方策は何かをテーマにしております。

図 3.2 - 1 瀬戸陶磁器産地情報基盤整備構想（産地情報基盤のイメージ）

表 3.2 - 1 瀬戸陶磁器産地をとりまく情報

情報区分	番 号				海外	情 報 項 目
	国 内					
	自産地	同業他産地	異業種			
経済・政策一般情報	経 済	101			501	生産・出荷・在庫に関する情報
		102			502	雇用に関する情報
		103			503	所得・賃金等に関する情報
		104			504	金融事情・物価・景気動向等に関する経済情報
		105			505	その他(具体的に)
	中 小 企 業 施策・制度	111			511	融資(制度・機関)・補助金に関する情報
		112			512	税制に関する情報
		113			513	都市開発計画・工場団地計画等、立地に関する情報
		114			514	その他、国及び地方自治体の経済・産業政策等に関する情報(具体的に)
産 地 情 報	経 営 一 般	221	321	421	521	企業の生産・販売等に関する情報
		222	322	422	522	企業の財務・賃金体系等に関する情報
		223	323	423	523	従業員採用、労働力需給等、雇用に関する情報
		224	324	424	524	教育・訓練等に関する情報
		225	325	425	525	事業多角化・事業転換等に関する情報
		226	326	426	526	企業の集団化・協業化に関する情報
		227	327	427	527	経営者意識に関する情報
		228	328	428	528	その他(具体的に)
	品質・デザイン 新製品・技術	231	331	431	531	品質に関する情報
		232	332	432	532	デザインに関する情報
		233	333	433	533	新製品開発に関する情報
		234	334	434	534	新材料・素材等の開発・利用に関する情報
		235	335	435	535	製造・加工等、生産技術に関する情報
		236	336	436	536	その他特許、技術一般情報 (具体的に)
	仕 入 関 連	241	341	441	541	原材料・半製品等、仕入商品の需給・価格に関する情報
		242	342	442	542	下請・外注先の動向に関する情報
		243	343	443	543	その他仕入に関する情報 (具体的に)
	販 路 開 拓 市場 関 連	251	351	451	551	消費者ニーズに関する情報
		252	352	452	552	シェア、価格等、市場製品動向に関する情報
		253	353	453	553	関連業界の動向に関する情報
		254	354	454	554	広告・宣伝に関する情報
		255	355	455	555	その他(具体的に)
受 注 関 連	261	361	461	561	商品別成約価格に関する情報	
	262	362	462	562	商品別成約数量に関する情報	
	263	363	463	563	その他受注先の動向に関する情報 (具体的に)	
	その他具体的に ()				具体的に ()	
	()	171		571	()	
	()	172		572	()	
	()	173		573	()	
	()	174		574	()	
	()	175		575	()	
	()	176		576	()	
()	177		577	()		

上表は「情報」の概念を理解していただくために区分化した一例です。ここで経済・政策一般情報とは特定産業にとらわれないマクロ的な情報を、また産地関連情報とは基産地に直接密着したミクロ的な情報を示しています。

以下の設問で本表を使用しますので、まず貴社にて「瀬戸陶磁器産地をとりまく情報」を考えた場合、不足しているものがありましたら「その他」欄に具体的に記入して補ってください。

業種では、洋・和飲食器部門、業態ではメーカー部門が経済・業界団体及び販売先から情報の多くを入手しているのに対し、ノベルティあるいは産元商社部門では一般マスコミのウェイトが高く、輸出依存度の高い業種、最終需要者に近いところ程産地外のチャネルに依存する傾向が強く、海外情報も含めた全国的なネットワークの必要性がうかがわれる。

(3) 不足情報

不足している情報としては、消費者ニーズに関する情報、企業の生産、販売等に関する情報、デザイン・新製品開発に関する情報等が目立ち、これらは、情報ニーズが強く、また現在収集している情報とも一致することが注目される。また情報不足を感じつつ入手していない理由としては、入手先、方法がわからないとするものが最も多い。

その他、情報不足に関連して、①他産地との競争上の不利、②メーカーがバイヤーに左右され易くなる、③多くを「口こみ情報」に依存するための確性を欠く、④産地製品のイメージアップ不足、⑤情報の偏りと多角的活用が不十分、等の問題がある。

2.2.3 産地情報流通基盤整備のあり方

今後、産地企業が環境変化に機敏に対応していくためには、従来以上に、情報への依存度が高まることが見込まれる。このため産地企業は地元諸機関と一丸となって、産地としての情報処理体制を確立し、製品の多様化、高級化、市場開拓、拡大に、或いは労働力確保、コスト低減、燃料、円相場への対応に、さらには中長期計画の樹立等に役立てるとともに、特に、大多数を占める中小企業零細企業の情報不足に伴う不利を解消することにより産地全体のレベルアップを図り、市場戦略を有利に運ぶ必要がある。

(1) 産地内意志の統一化

基盤整備を行うためには、実施計画の策定が必要となるが、このための積極的気運は、現在必ずしも産地全体にみなぎっているわけではない。従って、まず、産地内に各業種・業態別企業代表、公的機関、経済団体、組合、金融機関等で構成する委員会を設置し、この場を中心に方向を検討の上、基本計画を策定、提示し、産地全体の意志統一を図る必要がある。

(2) 基本計画の策定に関する考え方

- ① 基本計画の策定主体 …… 委員会組織を中心に基本計画を策定する。
- ② 情報処理組織 …………… 委員会の構成機関で組織し、中心機関は商工会議所又は主力陶磁器組合が望ましい。
- ③ 情報拠点 …………… 国、地方関係機関の助成措置を活用して、情報拠点を育成することが得策である。
- ④ 検討すべき情報 …………… 産地の必要とする一般共通情報とマイクロ情報、またそのうち対価を支払っても入手したい情報を明確にしておくこと。

- ⑤ 情報の処理体制 …………… 〈収集体制〉専門委員を育成・配置し独立的に行う。
 情報処理組織の構成機関に分担させる。専門調査機関を活用する。全国、ブロック情報機関とのネットワーク化を図る。あるいはこれらの併用等。
- 〈集計、加工、分析体制〉初期段階では構成機関での機能分担も考えられるが、中長期的には専門職員の育成・配置、コンピュータの導入が望ましい。
- 〈提供体制〉産地の情報機関が単独で、又は構成機関を通じて、又は情報の種類により何れかの方法にするかなど各種の方法が考えられる。
- 〈産地情報拠点の位置づけ〉例えば、一般政治、経済情報は全国レベルの情報機関から、あるいは海外ミクロ情報は日本貿易振興会との提携等上記情報処理体制との関係で検討を加える必要がある。

(3) 実施計画の策定

実施計画の成否は優れてコストに見合う材料が期待できるか否かにかかる。また、情報処理体制は、初期段階では小規模、中期ではブロック機関等との連携、長期的には全国レベルでのネットワーク化を目指すといった段階的機能強化が望ましい。

2.3 情報の整理・利用と問題点

情報収集対象として、特に生産販売関連情報、技術情報について、その整理、利用上の問題点について考えてみる。

2.3.1 生産販売関連情報

生産販売関連情報としては、「調査の公開度」「収集コスト」「調査のサイクルと精度」などから見て、官公庁の資料がデータソースとして最適と考えられる。また、統計情報等のデータベースサービスを場合によっては利用することも考えられるが、コストが問題となる。

これらのデータの利用法について、①生産動向、②販売動向、③輸出動向に関し、例示的に基礎的な検討を行ってみた。

① 生産動向

主となる陶磁器製飲食器の生産・出荷・在庫等と全国的な動向を時系列で把握し、産地独自のデータと対比することにより、自産地の現況をよりの確にとらえ、今後の生産、出荷計画に活用する。このために整備する統計資料とその利用法は次のとおりである。

① 整備する統計資料

- 通産省「生産動態統計」

陶磁器月報	飲食器
プラスチック月報	日用品、雑貨
ガラス製品月報	台所用品、食卓用品
○ 日銀「卸売物価指数」	金額データのデフレーター

② 利用法の例

- 全国的な陶磁器の生産動向を月別に把握し、更に都道府県別に生産動向を見ることにより、主要産地の生産動向を概ね把握することができる。全国的な生産動向と個別産地の動向の比較検討により、自産地の地位、傾向を把握する。
- 同様に出荷、在庫の状況を分析することにより、産地全体としての生産・出荷計画に利用できる。
- 金額データの推移と数量(トン)データの推移から、単位数量当り金額の推移を、同様に全国、自産地について比較することにより、製品の高級化、高付加価値化の度合を概略的に見ることができる。
- 陶磁器と競合するプラスチック製品のうち、日用品・雑貨、及びガラス製品のうち台所用品、食卓用品についても全国的な生産動向を把握する。競合製品の生産動向を分析することにより、陶磁器製飲食器業界全体への影響度合を理解する。
- 補助データである原燃料、電力データの中から燃料や電力の消費量とその構成比を見ることにより、全国的傾向、他産地の傾向を概ね把握できる。消費効率を見ることにより、合理化、省力化の進行状況を理解でき、自産地データと対比することにより、今後の設備投資の方向を検討する資料として利用できる。
- 同様に労務データの月間実働人員を使うことにより、労働生産性を時系列、または他産地との比較で見ることができる。

② 販売動向

消費動向を時系列で把握し、全国的な生産動向と対比しながら自産地の生産・出荷計画に活かしていく。

- ① 整備する統計資料 通産省「商業動態資料」
大規模小売店販売額等

② 利用法

- 家庭用品の販売動向を把握し、全国の生産動向や他産地の生産動向等の情報と合わせて分析することにより、自産地の今後の生産・出荷計画策定に利用する。
- 大都市小売店の販売額を十大都市別に分析し、都市別の消費動向をとらえ、重視すべき地域の選定や生産・出荷計画の見直しに利用する。

③ 輸出動向

例えば、輸出の半分以上を占める米国への輸出の動き、為替相場の動きを見ながら生産、出荷計画に活かしていく。

④ 整備すべきデータ

- 大蔵省「通関統計」、通産省「輸出確認統計」、日銀「輸出信用状接受高統計」
- 為替相場
- 日銀、アメリカ商務省「卸売物価指数」
- 米国の景気指標、例えば工業生産指数、消費材生産指数等

⑤ 利用方法

- 米国の消費材生産指数等の景気指標及び日米の卸売物価相対価格等のデータを用いて米国に対する陶磁器輸出との関係を時系列に検討し、輸出向生産出荷計画に役立てる。
また、為替レート変動の輸出に対する弾性値等も、輸出見通しの参考となろう。

2.3.2 技術情報

技術情報の収集に当たっては、①提供形態が様々、②情報提供は不定期、③情報源を特定しにくい、④情報の価値判断の基準がまちまち、⑤情報量及び質のバラつきが大きい、⑥公開され難い情報が多いなどの特異性があるが、情報の収集源としては一般に2つある。1つは一般の月刊紙、業界紙等で速報性がある。もう1つは学術雑誌、技術文献、報告書等である。これらは量的に極めて大きく、独自で収集し、データベース化することには限界がある。したがって必要に応じて、日本科学技術情報センター等の情報サービス機関の活用を考慮することが必要だろう。

また、不可欠なものとしてデザイン関係の情報があり、何らかの形でサービスすることは極めて重要である。現在、輸出商品を対象として、意匠登録・認証及び関連審査が行われており、日本陶磁器意匠センターはこのためのデザイン情報を蓄積しているが、パターン情報であるため、特徴を必要かつ十分な形で抽出し検索しやすいように分類整理することは非常に難しいことと思われる。また現状では意匠登録審査のための内部資料としてのみ利用している状態で、意匠登録者の多くも公開を希望していないことにも注意する必要がある。

技術情報の利用については、次の点に留意する必要がある。

① ニュース性に価値があるのか、技術情報として価値があるのか。

収録データは無制限に大きくすることはできず、検索効率も悪くなる。必要に応じて、予備ファイルへ移管することも必要である。ニュース性が強い情報は、新奇性がなくなった時点で廃棄してもよい。

② 工程のどの部分の技術情報か。

タイトル、アブストラクトの他に、工程のどの部分に属する情報か、また情報の質として素人向けのものなのか、一部専門家にしか理解できないようなものなのかといったグレードの分類、文字数系、情報量についても知ることができることが望ましい。

③ 検索の具体的手法に何を用いるか。

現在、一般的な技術情報サービスは、100%キーワードにたっているものが殆んどで

あるが、入手希望情報の量、質、ニュース性、技術性などと無関係に検索されるため、不用品なものも多く得られてしまうのが実状である。キーワードにどのような方式を採用するかによって、使いやすさに大きく影響してくる。現在、④UDCもしくはNDC方式 ⑤シソーラス方式 ⑥フリーワード方式等が多く用いられているが、検索効率、データベース作成効率とも関係するため、データ量、サービスの迅速性等を考えながら選択すべきであろう。

また、意匠データについては分類が非常にむずかしく、またパターン情報の定量化表現も困難な問題である。

2.4 産地パイロット情報システム

産地情報システムの本来あるべき姿としては、重層的なネットワークにより明確な役割分担が図られるべきであるが、現状では十分なネットワークを組めるほど環境は整備されておらず、当面は産地自らがデータ整備を図る方向で考えるのがより現実的である。また技術情報の独自整備には相当な人力、コストを要することが明らかなため、生産販売関連情報から着手した方がより現実的である。

2.4.1 生産販売情報システムの概要

生産販売情報システムは、産地情報システムのサブシステムであり、需要予測、生産動向、商品流通及び販売動向に関するデータを収録し、産地で生産・販売計画を策定する上での基礎資料を作成するものである。(図3.2-2)

今回のパイロットシステムでは、特に、産地情報を取り扱う時に必要となる統計ベースの公表データを主に整備することに主眼を置いており、今後産地で不足しているデータを自ら整備していくことが望まれる。

(1) 需要予測ファイル

人口、世帯数を市町村別に、婚姻件数、着工建築物、新設住宅の床面積等は全国で、それぞれ需要予測に必要な時系列データ(年データ)として収納する。

(2) 生産動向ファイル

陶磁器月報等の生産動向に関連するデータを県別、業種別に品目項目系列、時系列データとして収納する。

(3) 商品流通ファイル

地域間商品流通関連データを、マトリックスの行列別に時系列データとして収納する。

この他、中間ファイル、作業ファイルとして、需要予測システム及びエリア指標システム用の入力ファイル、エリア別需要を予測する場合必要となるエリア設定データファイルを持つ。

(4) 出力表現

データの処理は、需要予測を除けば、四則演算機能で大部分がカバーできる。条件に従って検索し、加工、編集する機能が基本であり、編集出力にあたり、表題、表頭、表側の指定

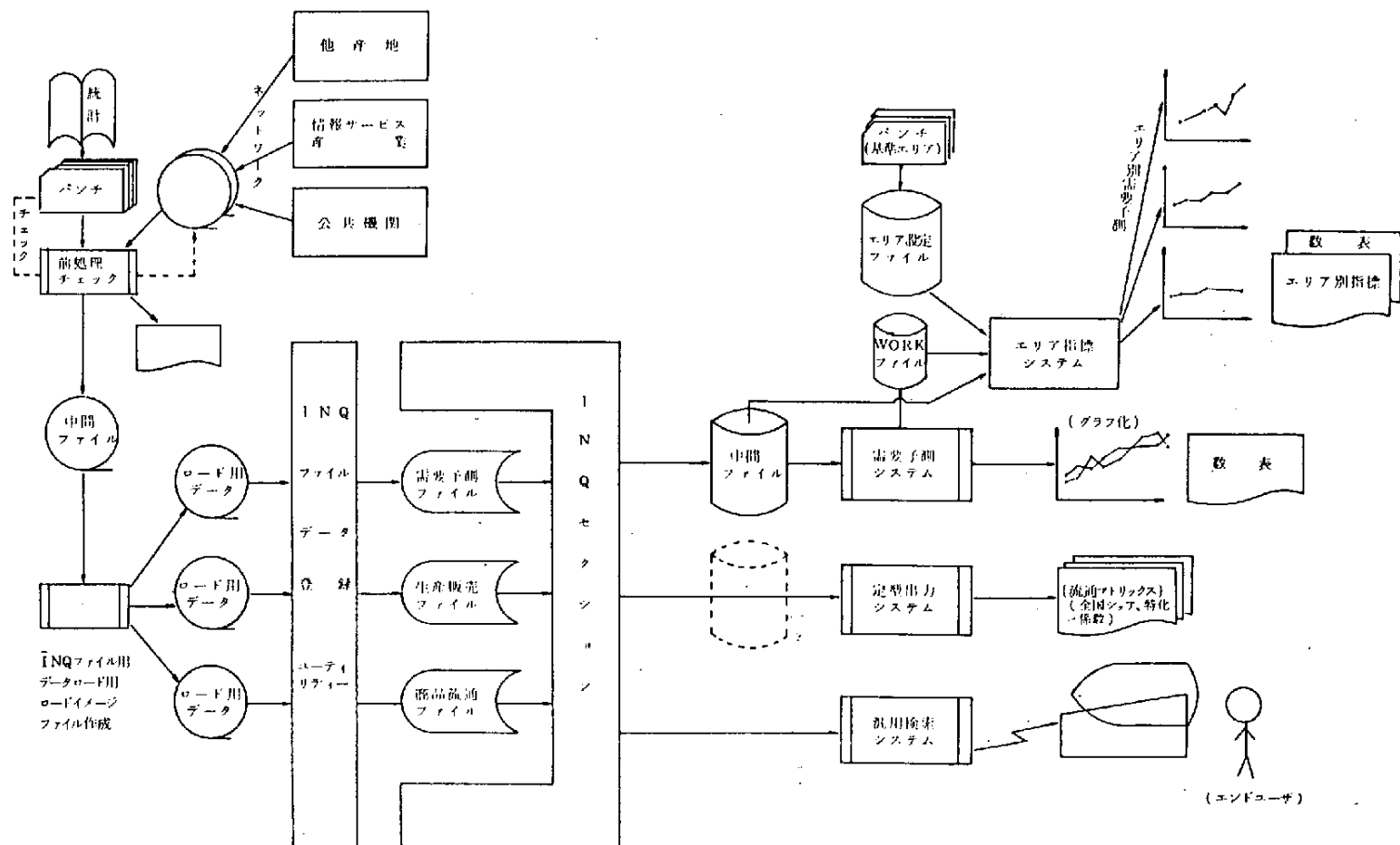


図 3.2 - 2 産地パイロットシステムの全体構成

が任意に指定できるようにすると汎用性が高まる。

2.4.2 小規模データベースシステム

データベースの設計に当たっては、生産販売関連情報を理想的な形でシステム化することを考え、大型コンピュータの汎用DBMSを使用することを仮定しているが、より現実的にブレイクダウンしたシステムについても考慮しており、それはミニコンによるシステム化及びパーソナルコンピュータを利用した加工・出力機能から成る。

(1) ミニコンによるシステム

このシステムは、産地パイロット情報システムの中核をなす、生産販売ファイル部分を独自システムとして作成し、時系列でのデータ検索を行うことを主目的としたシステムであり、2.2.1で触れた生産動向の分析を念頭に置いたものである。(図3.2-3)

(2) パーソナルコンピュータによる編集出力

マイクロエレクトロニクス技術の進歩に支えられた情報処理機器の普及には目を見はるものがあるが、その中でもパーソナルコンピュータは代表的なものである。パーソナルコンピュータをどのように活用していくかは産地の情報化に大きく影響することになるだろう。このパイロットシステムとの関係では、システムへの情報の入出力機器としての利用、パソコン自体でのデータ処理等が考えられるが、テストケースとして、ミニコンのDBMSから必要なデータを検索し、パソコン側で構成比計算等の再処理をして出力することを行った(図3.2-4)。この際、データの受け渡しはフロッピーディスクによって行った。このような形で情報の受け渡し及び処理は、機器のちがいによる記録形成の変換等付随的問題は存在するが、十分実用に耐えると思われる。

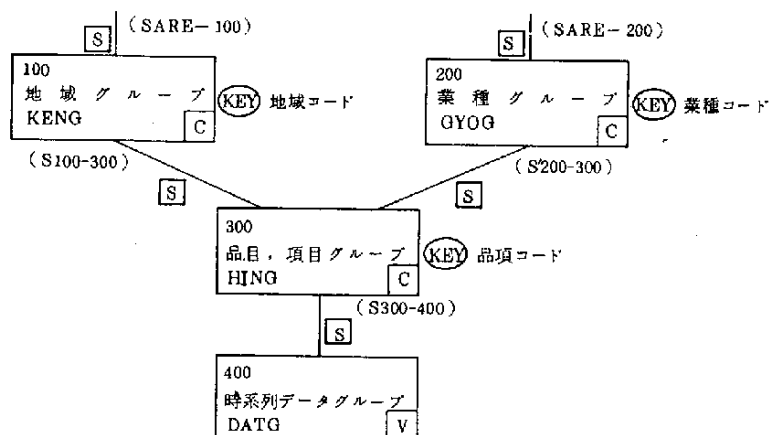


図 3.2-3 産地生産販売情報データベース

(図 3.2 - 3 の補則)

エリア名	CERA-AREA
スキーマ名	CERA-SCHE
サブスキーマ名	CERA-SSCH
コピーファイル名	CERA-COPY

() 内 : SET 名

———— : AUTOMATIC SET

☐ : SET ORDER

☒ S SORTED

《 各グループの項目 》

1. 地域グループ (KENG)

- ◎ 地域コード 9(5)
 (TCD)
- 県コード 9(2) (KCD)
- 市町村コード 9(3) (CCD)
- 県 名 X(10) (KNM)
- 市町村名 X(15) (CNM)

2. 業種グループ (GYOG)

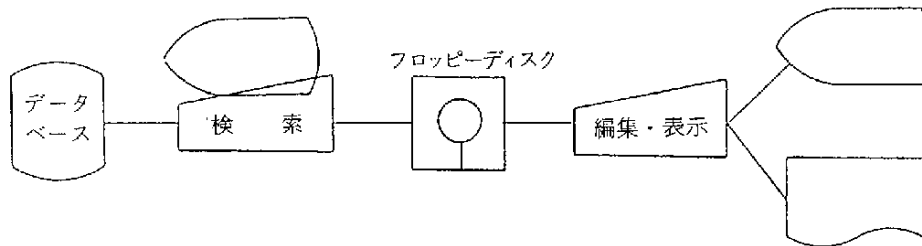
- 業種コード 9(4) (GCD)
- 業種名 X(25) (GNM)
- 出 典 X(30) (SYU)

3. 品目、項目グループ (HING)

- ◎ 品項目コード X(6)
 (HKC)
- 分類コード 9(2) (BUC)
- 品目コード 9(3) (HIC)
- 項目記号 X (KOK)
- 分 類 名 X(30) (BUN)
- 品 目 名 X(50) (HIN)
- 項 目 名 X(50) (KON)
- 単 位 X(5) (TAN)

4. 時系列データグループ (DATG)

- 年 月 9(4) (TYM)
○ デ ー タ 9(12) (DAT)
- 年 9(2) (TIY)
- 月 9(2) (TIM)



日	A	B	C	D	E	F	G
1	品名	国名	年月	世界向け	米国向け	対米輸出比率(%)	
2	691110	000	3-794	0201	104301	63495	60.83003611768425
3	691110	000	3-794	0202	147689	05110	37.62705312379372
4	691110	000	3-794	0203	131028	73681	56.23367724573749
5	691110	000	3-794	0204	135915	71418	52.54460508405989
6	691110	000	3-794	0205	127344	71164	55.88327679356703
7	691110	000	3-794	0206	101605	87960	48.43470979102999
8	691110	000	3-794	0207	187624	112762	60.09990720045947
9	691110	000	3-794	0208	145213	84344	58.08295400549338
10	691110	000	3-794	0209	155413	104746	67.39848017862084
11	691110	000	3-794	0210	118429	61743	52.30391204836919
12	691110	000	3-794	0211	112461	60423	53.7279502579561
13	691110	000	3-794	0212	149720	79556	53.13368241077153
14	691110	000	3-794	0301	116720	64708	55.40674601174603
15	691110	000	3-794	0302	132405	63561	47.97599728271425
16	691110	000	3-794	0303	136456	70540	51.70010174356569
17	691110	000	3-794	0304	146802	69063	47.5099510905866
18	691110	000	3-794	0305	156120	97307	62.32514347202296
19	691110	000	3-794	0306	206272	125200	60.7392101177642

☆ 84% ● 表名 YU-10-1

パソコンによる編集

グラフ 出力

陶磁器の世界、米国輸出の推移

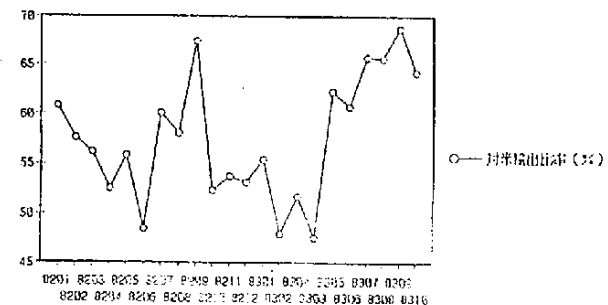
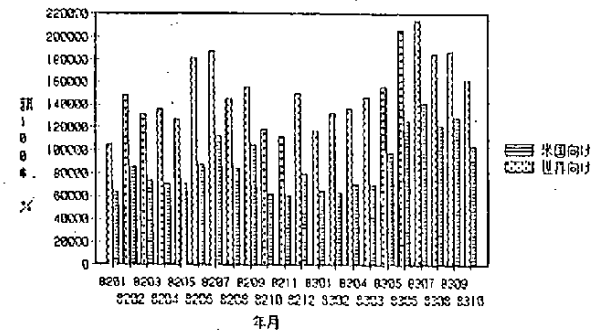


図 3.2-4 パーソナルコンピュータによる検索データの再処理出力

3. 今後の課題

(1) 今日、産地にとって情報化は一つの課題であると同時に、自らをとりまく環境となりつつある。めまぐるしく変化する状況に的確に対処していくため、迅速かつ高度な情報処理が極めて重要になってきており、情報処理を有効に行うか否かで産業活動に大きな差が生じつつあり、新たな企業間、産地間格差をまねくことも予想される。特に、中小零細企業がその殆んどを占める産地企業では、関心が当面の利益追求に向かいがちであるが、産地全体としての長期的戦略のもとで、情報化の推進についてコンセンサスを形成していくことが重要である。この意味で当地で気運が盛り上がりつつある産業振興センター設立の動きは注目すべきであるといえる。

(2) 一方、産地情報の整備とシステム化を考える場合、産地に見合った形で問題を分析しうる方法論、あるいは分析手法の研究が非常に重要な課題である。

言うまでもなく、企業にとって最も重要なことは、売れる商品の開発であるが、地元産どの点に関する直接的情報を求める。このことが、アンケート調査における新製品、デザイン情報に対するニーズの高さとなっていると思われる。問題は新しい売れ筋商品の芽をいかに早くつかみ、いかにその先を読むかということにある。例えば古染めの茶器がよく売れるという事実をいち早くキャッチすることは重要であり、そのための体制づくりの必要性も指摘されるところであるが、同時に、その商品がより大きい売れ筋の流れの中にどう位置しているのかという分析が必要である。

そのために陶磁器の形状、色、紋様、触感、イメージ、製品機能の計量化あるいはデザインの分類、検索方法に関する研究、流行、売れ筋商品の変化に関する研究等は産地情報を本格的に取り扱おうとする場合、避けられない課題といえる。

また、産地全体としての生産計画、設備投資計画に役立てうるような生産、出荷、輸出の規定要因及び予測に関する総合的な分析も必要である。

(3) 地域単位が小さくなり、業種が細分化されるに従って、データの質の良し悪しが、より重要になってくる。例えば調査対象にスソ切りがある工業統計データ等は、家内工業的零細企業が多い産地の実態を十分に反映しえない恐れがある。技術情報のような非数値情報は、データの提供形態、質、量にバラツキがあり、収集、整理に膨大な労力を必要とし、しかもその割に利用効率はよくない。このためのコスト負担等も問題となる。

(4) 今回の産地情報パイロットシステムで考察したように、産地の情報基盤整備のためには、メインコンピュータによる産地情報システムの構想の実現とともに、産地内各企業における超小型コンピュータの普及によるデータの整備・利用が望まれるところであり、ソフトウェア、データの標準化等も含め、産地内のコンピュータ導入企業間の交流の場づくりも、産地情報ネットワーク体制確立のための一歩となろう。

3.3 九州地域（流通システム化に関する地域情報調査）

1. 調査研究の概要	74
1.1 調査の目的	74
1.2 実施経過	74
1.3 推進体制	74
2. 調査研究成果	74
2.1 流通部門における情報機能の実態	74
2.2 システム開発の範囲	75
2.3 パイロットシステムの概要	82
2.4 システム操作例	85
3. 啓蒙・普及活動の展開	106
4. 今後の方向と課題	107

1. 調査研究の概要

1.1 調査の目的

生産部門に比較して立ち遅れが指摘されている流通部門の近代化及びシステム化は、現在の重要な政策課題の1つである。

現在、流通部門においては、①国際競争力強化のための生産性向上の促進、②需要と供給を適合させるための情報把握体制の整備、③流通活動機能の高度化、④労働力不足、⑤流通経路の簡素化等の諸課題が山積しているが、九州地域においては、これらの課題の他に取引流通面における集中豪雨的な大型店の出店申請、物的流通面における省エネルギー等が加わり、産業経済上における当面の重要課題の1つとなっている。このような課題を解消するためには、単に企業内レベルにおける近代化、効率化にとどまらず流通に携わる多数の企業、事業所間の取引流通、物的流通等を適切に連動させ、流通機能全体の高度化と生産性の向上を図る流通の近代化及び、システムを促進する必要がある。

1.2 実施経過

(1) 昭和55年度調査の概要

流通システム化を促進するための情報機能のあり方等について、検討・改善を行うために55年度において地方自治体、商工会議所・商工会、流通業界それぞれの立場におけるデータの利用・加工上の問題点等を把握することを目的とした、「流通システム化に関する地域情報活用状況実態調査」を実施する一方、流通関連の基本データを利用し、「福岡都市圏の商圈および売場面積の予測」等の事例研究を行った。

(2) 昭和56年度調査の概要

56年度においては、55年度に実施した「流通システム化に関する地域情報活用状況実態調査」及び「福岡都市圏の商圈および売場面積の予測」等の結果を踏まえ、地域の流通に関する課題に即応できるような「情報の体制化」と「情報の円滑な流通」を図ることを目的とした「流通情報パイロット・システム」の開発を行った。

1.3 推進体制

九州地域における国の地方出先機関、自治体、商工会議所、経済団体及び有識者から構成される「流通システム化に関する地域情報調査委員会」を設置し、調査研究を推進した。

2. 調査研究成果

2.1 流通部門における情報機能の実態

当委員会で行った「流通システムに関する地域情報活用状況実態調査」及び「福岡都市圏の商圈

および売場面積の予測」等の結果から次のような流通部門における情報機能の実態が明らかとなった。

まず、データ利用状況については、2機関以上共通に利用している統計として、①商業統計、②住民基本台帳、③国勢調査、④人口動態統計が明らかになったが、なかでも商業統計がもっとも多く利用されているにもかかわらず、データ利用上の問題点として、その「入手先、入手方法がわからない」という回答が地方自治体を除く商工会議所・商工会（16.9%）、流通業界（14.3%）に多くみられた。

また、データ加工状況については、①商業人口、②大型店占有率、③売場面積1㎡支持人口を始め、9つの加工データが70%以上の利用度を示した。その反面、「データ加工の専門担当者がいない」（44.6%）、「コンピュータの利用が困難」（19.2%）がデータ加工上の問題点として指摘され、データ加工が自然発生的な取組みの域を脱していないことが明らかになった。

そこで、当委員会においては上記のような情報機能のネックを解消し、地域の流通に関する課題に即応できるような「情報の体系化」と「情報の円滑な流通」を図ることを目的とした「流通情報パイロット」の開発を行った。

2.2 システム開発の範囲

55年度に実施した「流通システム化に関する地域情報活用状況実態調査」結果から利用状況と主要加工データとを組合わせたものが表3.3-1である。この中から、今回は①2機関以上で共通に利用しているデータ、②表3.3-2の加工データを作成時に利用するデータ、③入手が容易なデータの3つの条件を満たすデータの蓄積及びその利用システムを開発した。その範囲は以下のとおりである。

(1) 蓄積データ

- イ 商業統計
- ロ 国勢調査
- ハ 住民基本台帳
- ニ 家計調査年報
- ホ 県民所得統計年報
- ヘ 第一種大規模小売店舗の概要
- ト 第二種大規模小売店舗の概要

(2) 利用システム

- イ 商業統計データの検索、売場効率、従業者1人当り販売額
- ロ 類似都市比較指標、占有率指標
- ハ 将来性指標、便宜性指標、人口1人当り購入額
- ニ 影響度指標

表3.3-1 利用データ及び加工データ対応表

[illegible]

■ 1台1000部機データー、6001台1000部機利用システム

表3.3-2 加工データー一覧表

加工データー名	算式等	必要データー	資料名	備考
類似都市 比較指標	(算式A) 小売業売場面積1㎡当り消費者数 = $\frac{\text{商業人口}}{\text{小売業売場面積の合計}}$ (注) (算式B) 第一種店舗の店舗面積1㎡当り消費者数 = $\frac{\text{商業人口}}{\text{第一種店舗の店舗面積の合計}}$ (算式a) 商業人口 = 市町村の年間小売額 ÷ $\frac{\text{都道府県の年間小売額}}{\text{都道府県の行政人口}}$ (算式b) 商業人口 = 市町村の年間小売額 ÷ (市町村1人当り年間家計費 × 修正係数) (注) (注) 1. 修正係数……消費支出額中商品購入額の割合(不明のときは0.7) 2. 「売場面積」「年間小売額」には、飲食店、自動車小売業、燃料小売業を含めない。	行政人口 年間小売販売額 小売業売場面積 第3次産業と第2次産業の就業者数 第一種店舗の店舗面積 家計消費支出額	①住民基本台帳に基づく全国人口世帯数表(自治省行政局) ②商業統計表産業臨市区町村表(通産省調査統計部) ③国勢調査資料シリーズ第1 従業地、通学地(総理府) ④第一種大規模小売店舗の概要(通産省大規模小売店舗調査官付) ⑤家計調査報告(総理府統計局)	行政人口及び産業就業者比率(第3次産業就業者数、第2次産業就業者数)から類似都市を選定し、類似都市における小売業の現状を算出し、相対的に過密かどうかをみる。
占有率指標	第一種店舗の店舗面積占有率 = $\frac{\text{当該市町村の第一種店舗の総店舗面積}}{\text{当該市町村の小売業の売場面積の合計}}$ (注)「売場面積」には、飲食店、自動車小売業、燃料小売業を含めない。	小売業売場面積 第一種店舗の店舗面積	②と同じ ④と同じ	出店(増床)前と出店(増床)後で大型店占有率を算出し、出店により占有率がどう変化するかをみる。
将来性指標	将来性指標 = (当該市町村の2～3年後の「推計人口」×(当該市町村の2～3年後の「1人当り消費支出額」)×(当該市町村の2～3年後の「顧客流出比率」) - (当該市町村の年間小売販売額) 推計人口 = $\frac{\text{現在の人口}}{2 \sim 3 \text{ 年前の人口}} \times \text{現在の人口}$ 推計人口 = 現在の人口 + (現在の人口 × A 1) + 社会増(減) A 1 = $\frac{\text{過去2} \sim 3 \text{ 年間の出生数} - \text{同期間の死亡数}}{2 \sim 3 \text{ 年前の人口}}$	行政人口 家計消費支出額 県民所得 年間小売販売額	①と同じ ⑤と同じ ⑥県民所得統計年報(経済企画庁経済研究所) (2)と同じ	2～3年後の推定年間小売販売額と現在の年間小売販売額の差を算出し将来の購買力の拡大の程度をみる。

加工データ名	算式等	必要データ	資料名	備考
	1人当り消費支出額(予測年) = 基準年の「1人当り消費支出額」+ (基準年の「1人当り消費支出額」× 政府経済見通し実質予想伸び率× 家計消費支出の「所得弾性値」) 基準年の1人当り消費支出額 = $\frac{\text{1月平均の家計消費支出額}}{\text{平均世帯人員}} \times 12 \text{ヵ月} \times \text{修正係数}$ (注) 所得弾性値 = $\frac{\text{県家計消費支出の増加率}}{\text{県民所得の増加率}}$ (顧客流出比率) = $\frac{\text{当該市町村の商業人口}}{\text{当該市町村の行政人口}}$ (注) 修正係数……消費支出額中商品購入額の割合(不明のときは0.7)	政府経済見通し 出生数と死亡数	①新経済社会7ヵ年計画(経済企画庁) ③人口動態統計(厚生省)	
便宜性指標	便宜性指標 = $\frac{\text{区域内の商業人口}}{\text{区域内の行政人口}}$	行政人口 年間小売販売額	①と同じ ②と同じ	
1㎡当り支持人口	1㎡当り支持人口 = $\frac{\text{行政人口}}{\text{小売業売場面積}}$	行政人口 小売業売場面積	①と同じ ②と同じ	
売場効率	売場効率 = $\frac{\text{年間小売販売額}}{\text{小売業売場面積}}$	年間小売販売額 小売業売場面積	②と同じ	
従業者1人当り販売額	従業者1人当り販売額 = $\frac{\text{年間小売販売額}}{\text{小売業従業者数}}$	年間小売販売額 小売業従業者数	②と同じ	
人口1人当り購入額	人口1人当り購入額 = $\frac{\text{年間小売販売額}}{\text{行政人口}}$	年間小売販売額 行政人口	③と同じ ①と同じ	
商圏内潜在購買力	商圏内潜在購買力 = 1人当り小売関係消費支出 × 商業人口(商圏内)	家計消費支出 行政人口 年間小売販売額	③と同じ ①と同じ ②と同じ	
商業集積度	商業集積度 = $\frac{\text{小売業売場面積}}{\text{行政人口}}$	小売業売場面積 行政人口	②と同じ ①と同じ	

加工データ名	算式等	適用	必要データ	資料名
大規模小売店舗の出店余力 (許容売場面積)	$(1) \text{許容売場面積} = \text{現在の小売業売場面積} \times \frac{\text{将来の特定時点までの商業人口増加分}}{\text{現在の商業人口}}$	(1)商業人口が横ばい、または減少気味の地域では適用できない。 (2)大型店出店による商圏拡大効果が見込める場合の修正の仕方が配慮されていない。	行政人口 年間小売販売額 小売業売場面積 家計消費支出額	①と同じ ②と同じ ③と同じ
	$(2) \text{許容売場面積} = \frac{\text{現在の商業人口}}{\text{望ましい} 1 \text{ } \mu\text{m}^2 \text{ 当り 支持商業人口}} - \text{現在の小売業売場面積}$	消費購買力の流入地域のとき。	大型店売場面積	④と同じ ⑤第2種大規模小売店舗の概要(各県)
	$(3) \text{許容売場面積} = \frac{1 \text{ 人当り小売関係消費支出額} \times \text{現在の商業人口} - \text{小売販売額}}{\text{小売販売額} / \text{現在の小売業売場面積}}$	消費購買力の流出地域のとき。		
	$(4) \text{許容売場面積} = \text{現在の小売業売場面積} \times \frac{\text{小売販売額の将来の増加分}}{\text{現在の小売販売額}}$	将来の小売販売額の増加分が予測できるとき。		
	$(5) \text{許容売場面積} = \text{現在の商業人口} \times \text{望ましい対人口売場面積密度} - \text{現在の小売業売場面積}$	対人口売場面積密度が小さいとき。		
	(6)類似都市比較による許容面積の算出 ①当該市町村商業人口÷類似都市大型店1 μm^2 当り商業人口=類似都市並み大型店面積 $\text{許容売場面積} = \text{類似都市並み大型店面積} - \text{当該市町村既存大型店売場面積}$	大型店面積1 μm^2 当り商業人口が多いとき。		
	②当該市町村商業人口÷類似都市全小売業売場1 μm^2 当り商業人口=類似都市並み小売業面積 $\text{許容売場面積} = (\text{類似都市並み小売業面積} - \text{当該市町村小売業面積}) \times \text{類似都市大型店売場面積} \div \text{類似都市平均大型店売場面積}$	小売業売場面積1 μm^2 当り商業人口が多いとき。		
	③当該市町村小売業面積×類似都市平均大型店売場面積÷7=類似都市並み大型店面積 $\text{許容売場面積} = \text{類似都市並み大型店面積} - \text{当該市町村既存大型店面積}$			

加工データ名	算式等	適用	必要データ	資料名
	(7)予測年における小売販売額の一定割合を新規大型店に割り当てる方式 ① $[(小売販売額(予測年)) \div (売場効率(予測年))] = 小売業適正売場面積(予測年)$ 許容売場面積 = 小売業適正売場面積(予測年) × 大型店売場面積シェア - 既存大型店売場面積 ② $[(小売販売額(予測年)) + 新規大型店販売額] \div (売場効率(予測年)) = A$ 許容売場面積 = $(A - \text{現在の小売業売場面積}) \times \text{大型店売場面積シェア}$	小売販売額の増加について新規大型店による商圏拡大効果を見込まない前提。 小売販売額の増加について新規大型店による商圏拡大効果を見込む前提		
対人口売場面積密度	$\text{対人口売場面積密度} = \frac{\text{小売業売場面積}}{\text{商業人口}}$		行政人口 年間小売販売額 小売業売場面積 家計消費支出額	①と同じ ②と同じ ⑤と同じ
1㎡当り支持商業人口	$1\text{㎡当り支持商業人口} = \frac{\text{商業人口}}{\text{小売業売場面積}}$		行政人口 年間小売販売額 小売業売場面積 家計消費支出額	①と同じ ②と同じ ⑤と同じ

2.3 パイロットシステムの概要

流通情報パイロット・システムの全体像は、図3.3-1のとおりである。データベースは、DBCC、DBC1、DBHFの3つから形成されており、それぞれDBCCは、商業統計データを蓄積し、DBC1は、類似都市比較指標及び占有率指標と将来性を求めるデータを蓄積し、DBHFは、ハフモデルによる影響度指標を求めるデータを蓄積したものである。

また、TSS端末機から会話モードで、データベース中の必要なデータを検索し、加工データを出力させるプログラムとして、次のものが開発された。

① DBCC に関して

CENSUS …… 商業統計データの検索及び売場効率、従業員1人当たりの販売額の算定

② DBC1 に関して

RUIJI …… 類似都市比較指標、占有率指標、1㎡当り支持人口の算出

FUTURE …… 将来性指標、便宜性指標、人口1人当り購入額の算出

③ DBHF に関して

HUFFIN …… 影響度指標算出のためのデータ入力

HUFFOUT …… 影響度指標の算出

なお、実行処理中障害が発生した場合の回復プログラムとして、DBCCLOCK、DBC117、DBHF17の3つが作成され、この障害回復プログラムはTSS端末からバッチで処理する。

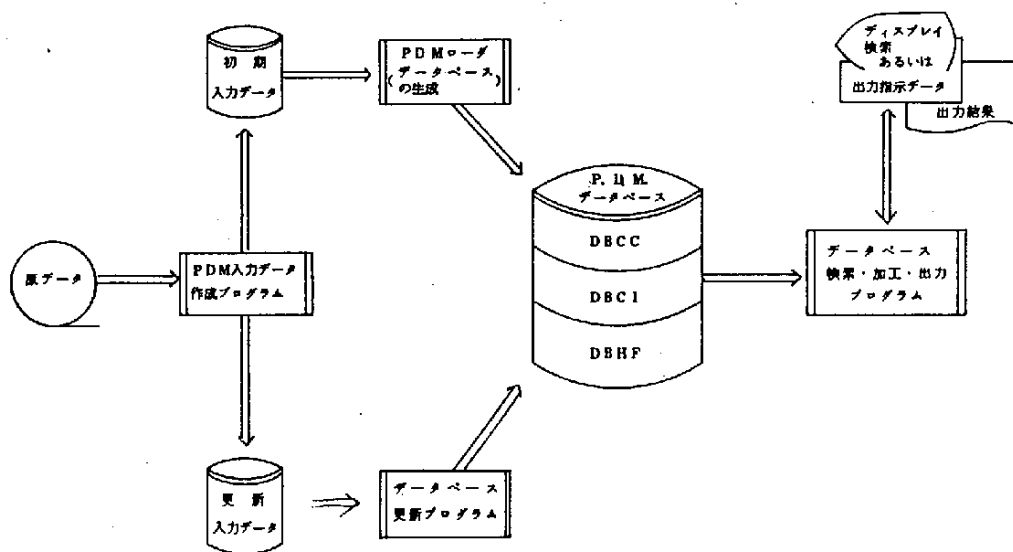


図3.3-1 流通情報パイロット・システムの全体像

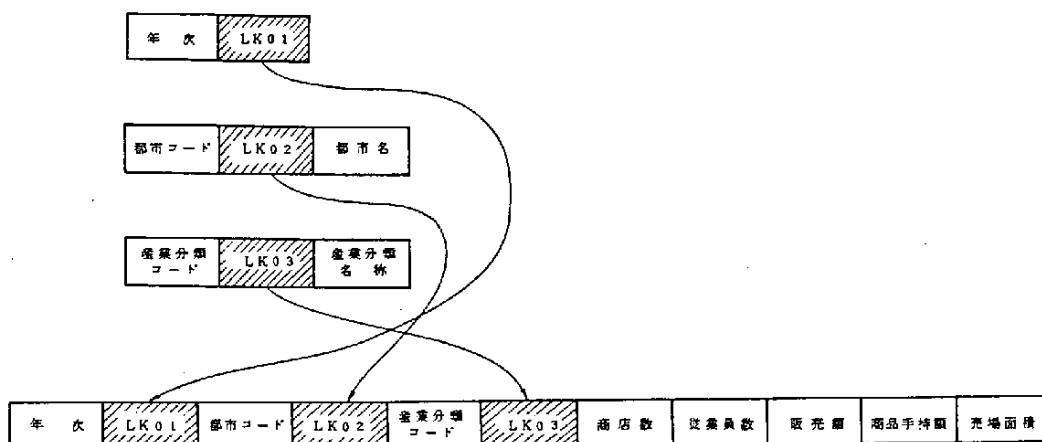


図 3.3-2 DBCCの構造

データベースは、日立製作所のPDM(Practical Data Manager)によって作成された。PDMは、マスター・レコードの集りであるMDS(Master Data Set)とバリエブル・レコードの集りであるVDS(Variable Data Set)とを親子関係のリンケージ・パス(linkage path)により結びつけることによって、データベースを形成するようになっており、これに従って、それぞれのデータベースは、以下のような構造を持つことになった。

① DBCC(図 3.3-2)

MDSとして、NENJ(年次), TOSI(都市), INDS(産業分類)

VDSとして、COME(商業統計)

② DBCI(図 3.3-3)

MDSとして、YEAR(年次), CENT(府県), CITY(都市), POPU(都市人口)

VDSとして、PREF(府県), STA(都市)

③ DBHF(図 3.3-4)

MDSとして、URBN(都市), STOR(商店街), LIVE(居住区), DIST(距離)

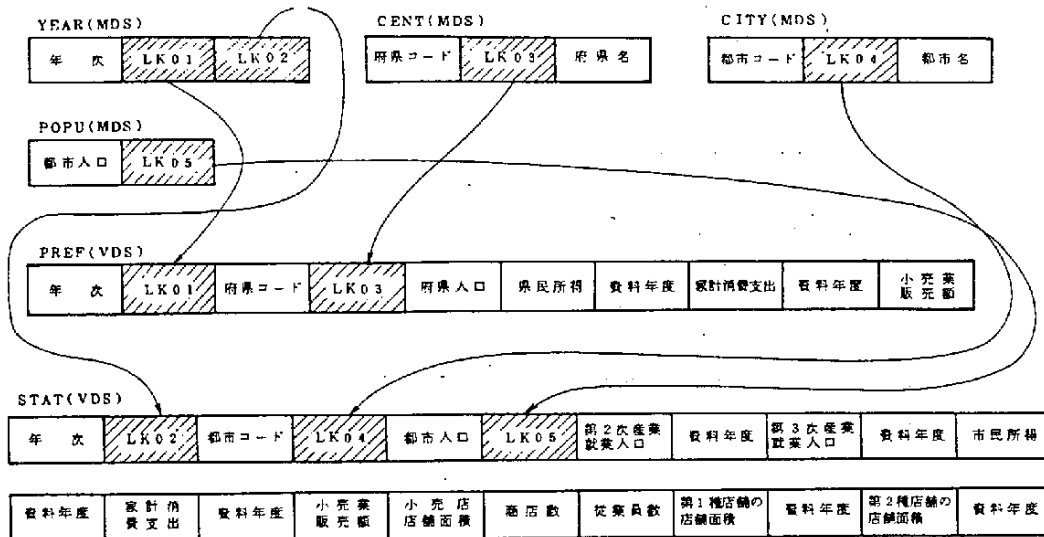


図 3.3 - 3 DBC1の構造

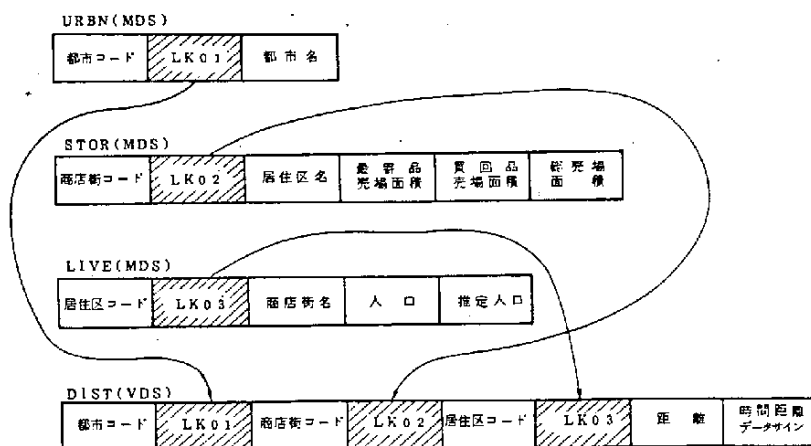


図 3.3 - 4 DBHFの構造

2.4 システム操作例

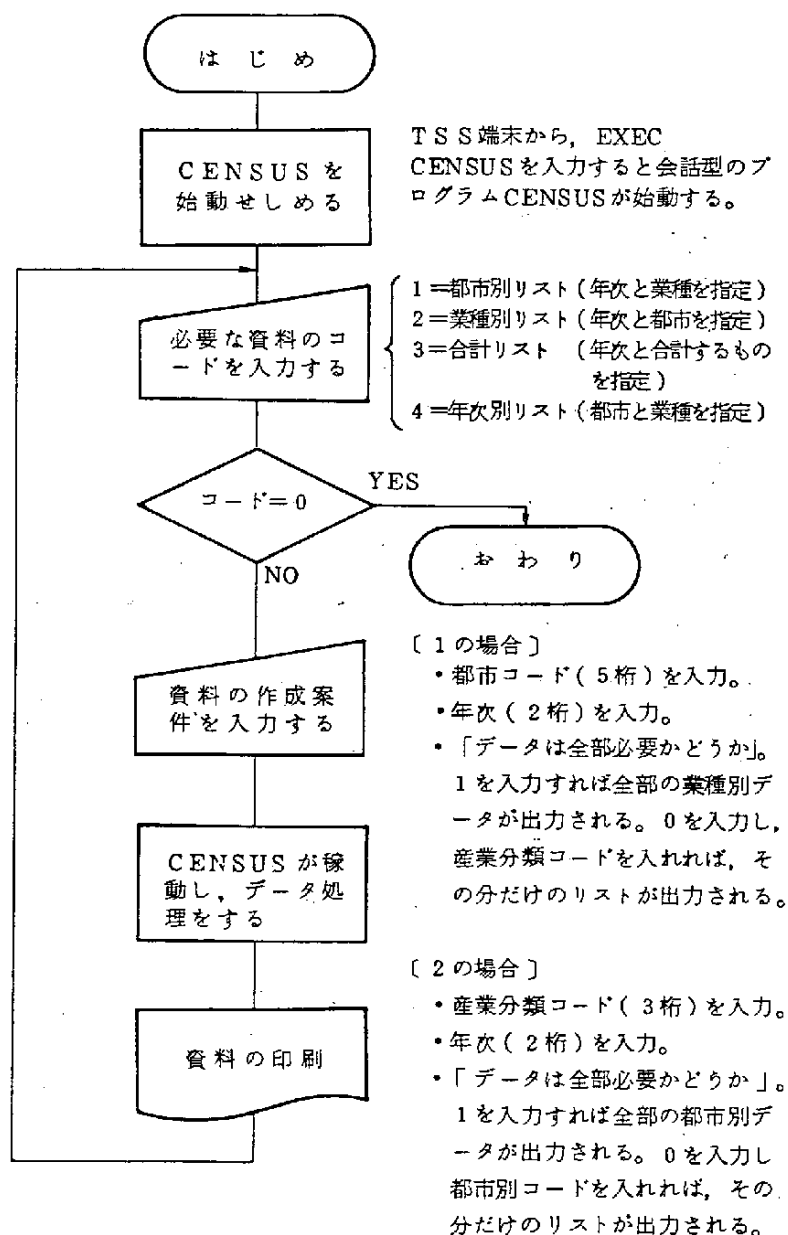


図3.3-5 商業統計検索プログラム・フロー (CENSUS)

表 3.3-3 商業統計からの検索結果

/SAVE
EXEC CENSUS

(註) 下線はユーザ入力部

```

*** ショウキョウ トウケイ テーダ ハース ケンサク スタート
** ショリタイヨウ オ シタイシテ クダサイ。
* トシ ハツ ノ リスト = 1
* ショウキョウ フンルイ ハツ ノ リスト = 2
* コウケイ ノ リスト = 3
* ケンシ ハツ ノ リスト = 4
* オワリ = 0 オイレテ クダサイ。

1
* トシ コート ? (3ケタ ノ スケシ)
40130
* ケンシ ? (ショウワ XX ケン) MAX = 10 コ オワリ = 00
51
* ケンシ ? (ショウワ XX ケン) MAX = 10 コ オワリ = 00
54
* ケンシ ? (ショウワ XX ケン) MAX = 10 コ オワリ = 00
00
* シタイ トシ ノ テーダ ハ センブ ヒツヨクデスカ ? YES = 1 NO = 0
0
* ショウキョウ フンルイ コート ? (3ケタ ノ スケシ) MAX = 50 コ
オワリ = 000
004
* ショウキョウ フンルイ コート ? (3ケタ ノ スケシ) MAX = 50 コ
オワリ = 000
430
* ショウキョウ フンルイ コート ? (3ケタ ノ スケシ) MAX = 50 コ
オワリ = 000
480
* ショウキョウ フンルイ コート ? (3ケタ ノ スケシ) MAX = 50 コ
オワリ = 000
000

```

51 ケント フウオカシ

ショウケシ	シ ヲウキョウ	ケンカシ	ショウケン	ケリハ	メセキ
スク	シテ スク	ハシハイカク	テモサカク	ハシハイカク	(M2)
	(1000 イン)	(1000 イン)	(1000 イン)	(1000 イン)	(1000 イン)
コウリキョウ ケイ	14 775	64 215	734 500	75 245	789 312
		930			11 438
カクシ ヲウケン コウリキョウ	26	6 016	141 362	13 169	155 411
		909			23 497
カク . タケク . シ ヲウキョウ コウリキョウ	1 424	6 119	63 982	8 353	111 359
		574			10 456

54 ケント フウオカシ

ショウケシ	シ ヲウキョウ	ケンカシ	ショウケン	ケリハ	メセキ
スク	シテ スク	ハシハイカク	テモサカク	ハシハイカク	(M2)
	(1000 イン)	(1000 イン)	(1000 イン)	(1000 イン)	(1000 イン)

	(1000 ID)	(1000 ID)	(1000 ID)	(1000 ID)	(M2)
	ワリコワリ	シヨウキヨウシ	ヒトリワリ	ハナハナ	
	(1000 ID)			(1000 ID)	
ワカカ ケン ケイ	66 383	248 376	2 880 237	318 927 3 625	140
		794			11 596
ワカキヨウシ	16 815	64 234	736 120	76 964	854 472
		861			11 459
ワカカ シ	16 418	70 145	942 797	100 953 1 014	550
		929			13 440
ワカカ シ	2 894	10 769	116 198	14 119	162 132
		716			10 790
ワカカ ケン ケン ケン ケイ	14 384	43 403	410 829	45 124	675 773
		607			9 465

*** シヨウキヨウ トウケイ データ ワース ケンケウ スタート

** シヨウキヨウ オ シテイシテ ワカケイ。

* トシ ハツ ノ リスト = 1

* シヨウキヨウ フォルムイ ハツ ノ リスト = 2

* コウケイ ノ リスト = 3

* ケンシ ハツ ノ リスト = 4

* オウリ = 0 オ イレテ ワカケイ。

0

RETURN CODE=0000

READY

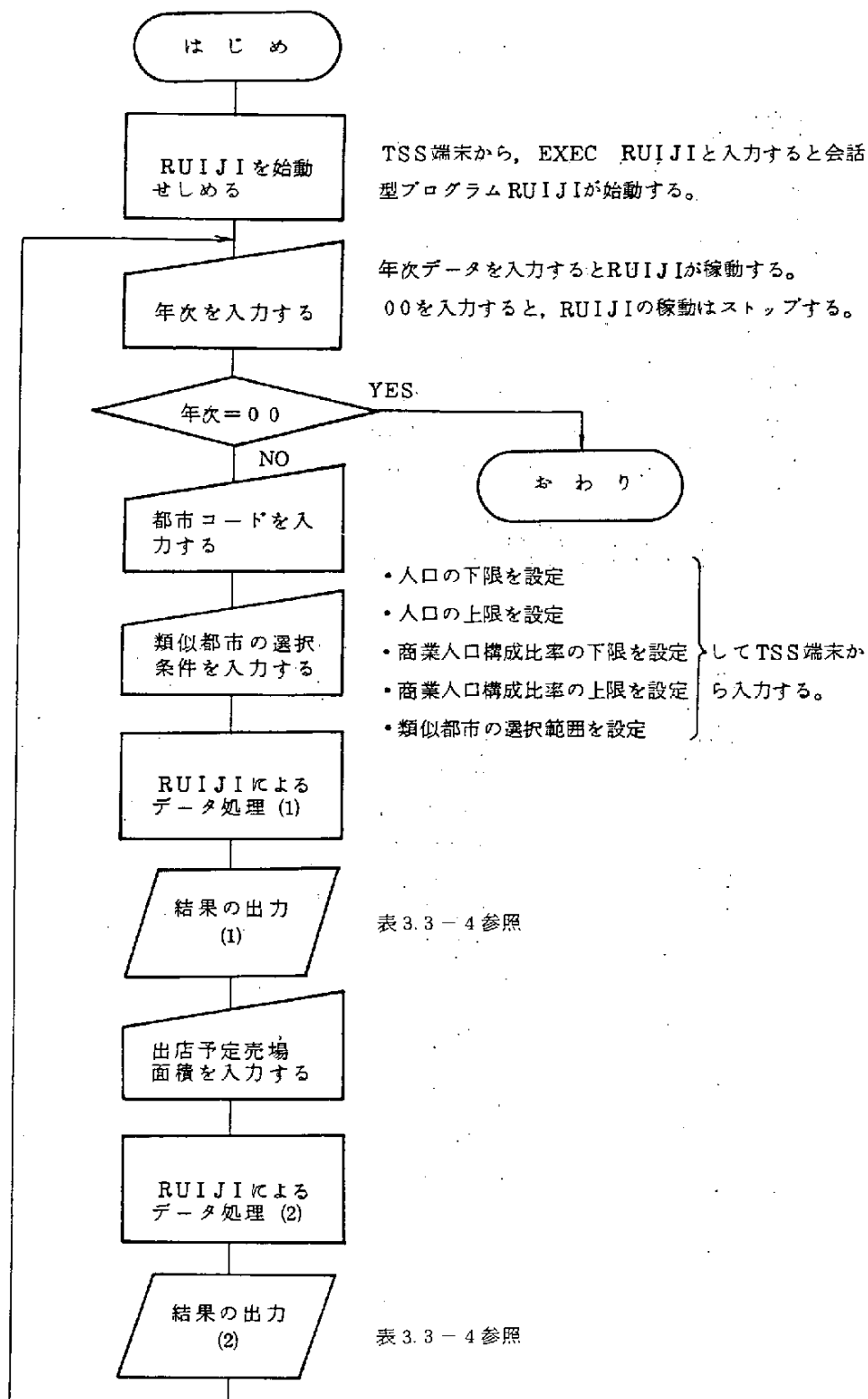


図3.3-6 類似都市比較指標検索プログラム・フロー (RUIJI)

表 3.3-4 類似都市比較指標の出力

```

/SAVE
EXEC RW1J1
*** トイシトシ ヒカワ シヒヨウ オヨビ エンゲツリツ シヒヨウ / マンシユツ
* ネンシ ? (シヨウ XX 年) オワリ = 00
54
* トシ コート ? (54年 / スウシ)
40206
* カカワ シ
  シンゴウ ----- 60.309
  マンキョウシンゴウ コウセイヒツ ----- 70.00%

* トイシ トシ / シヒヨウケン

** シンゴウ / カケン ? (87タイ / スウシ)
40000
** シンゴウ / シヒヨウケン ? (87タイ / スウシ)
80000
** マンキョウシンゴウ コウセイヒツ / カケン (%) ? (57タイ / スウシ)
50
** マンキョウ コウセイヒツ / シヒヨウケン (%) ? (57タイ / スウシ)
100
** ケン / シタイ ハ ?
  .EXAMPLE: 18,20-33,35,38.
  ."- " ハ レンゾク オ アラワス.
  .タイコ ニ センズト (.) カ ヒヨウ ナ 74.
40-46.

```

トシ	メ イ	*** カカワ シ		トイシトシ / ヒカワ ***		リョウシユツニヨクヒツ
		(ケンメイ)	マニョウセイシンゴウ	マニョウセイシンゴウ	マニョウセイシンゴウ	
* カカワ シ		(マカケ ケン)	60.309	69.206	114.75	
ユウハシ		(マカケ ケン)	60.489	58.769	97.15	
アラシ		(マカケ ケン)	61.419	33.140	53.95	
イマリシ		(マカケ ケン)	62.018	65.795	106.09	
ヒユウカシ		(マカケ ケン)	58.422	53.893	92.24	
ノオカケシ		(マカケ ケン)	62.424	74.249	118.94	
センダシ		(マカケ ケン)	64.099	81.992	127.91	

マニョウセイシンゴウ	(0000 エン)	マニョウセイシンゴウ	マニョウセイシンゴウ	*** カカワ シ	
				マニョウセイシンゴウ	マニョウセイシンゴウ
* カカワ シ	3,678,200	59,346	5,590		
ユウハシ	3,123,500	50,387	13,635		
アラシ	1,432,600	30,522	0		
イマリシ	2,765,700	58,039	13,555		
ヒユウカシ	2,726,700	67,950	14,782		
ノオカケシ	3,946,200	68,566	10,725		
センダシ	3,334,300	56,129	3,763		

マニョウセイシンゴウ	マニョウセイシンゴウ	マニョウセイシンゴウ	*** カカワ シ	
			マニョウセイシンゴウ	マニョウセイシンゴウ
* カカワ シ	1.16	12.38	9.00	
ユウハシ	1.16	4.31	27.00	
アラシ	1.08	0.00	0.00	
イマリシ	1.13	4.85	23.00	
ヒユウカシ	0.79	3.64	21.00	
ノオカケシ	1.08	6.92	15.00	
センダシ	1.46	9.35	15.00	

シヨウキョウヨウシユツマニョウ

* ヲカ ^ワ シ	0.98
ユウ ^ハ シ	0.83
アラ ^オ シ	0.49
イマリ ^シ	0.93
ヒユウ ^カ シ	1.16
ノオ ^カ シ	1.09
セン ^タ イ シ	0.87

*** セン^{コウ}リキ^キ ヨウ^シシ^シ シ^ンコウ ニ ツイテ ***
 ... カイ 1/2 ノ イキ^ン : 0.98
 ... アキ^{セイ} キキ^キ ライン : 11,272 M2.

*** タ^イ 1 シュ スオ^カ クテン シ^シシ^ンコウ ニ ツイテ ***
 ... カイ 1/2 ノ イキ^ン : 2.65
 ... アキ^{セイ} キキ^キ ライン : 20,525 M2.

*** タ^イ 1 シュ スオ^カ クテン セン^{コウ}リキ^キ ニ ツイテ ***
 ... カイ 1/2 ノ イキ^ン : 23.66%
 ... アキ^{セイ} キキ^キ ライン : 17,726 M2.

* シュ^ツツ^ツン ヨ^テイ ノ タ^イ 1 シュ タ^イキキ^キテン ノ ウ^リハ^ハズ^ズセキ^ハ ?
 (ア^クタイ^{タイ} ノ スウ^シ) ヒツ^ツヨウ^ツ アシ = 0

0

*** コメント1 ***
 タ^イ2^シサン^キヨウ ノ シュ^ツツ^ツン ヨウ^ツ シ^ンコウ ノ テ^ーグ
 ヲカ^ワ シ : 51セント
 アラ^オ シ : 51セント
 イマリ^シ : 51セント
 ヒユウ^カ シ : 51セント
 ノオ^カ シ : 51セント
 セン^タ イ シ : 51セント
 ヲカ^ワ シ : 51セント

*** コメント2 ***
 タ^イ3^シサン^キヨウ ノ シュ^ツツ^ツン ヨウ^ツ シ^ンコウ ノ テ^ーグ
 ヲカ^ワ シ : 51セント
 アラ^オ シ : 51セント
 イマリ^シ : 51セント
 ヒユウ^カ シ : 51セント
 ノオ^カ シ : 51セント
 セン^タ イ シ : 51セント
 ヲカ^ワ シ : 51セント

*** ルイ^シ トシ ヒカ^ク シヒ^ツヨウ オヨ^ビ セン^{コウ}リキ^キ シヒ^ツヨウ ノ シ^ンシ^ユツ
 * セン^シ ? (シ^{ヨウ} XX セン) オウ^リ = 00

54

* トシ コー^ト ? (5^ケタ ノ スウ^シ)

40203

* フル^メ シ
 シ^ンコウ ----- 210,771
 サン^キヨウ^シシ^ンコウ コウ^{セイ}ヒ^リツ -- 40.00%

* ルイ^シ トシ ノ シ^ンコウ^ン

*** シ^ンコウ ノ カ^ケン ? (8^ケタイ^{タイ} ノ スウ^シ)
 150000

*** シ^ンコウ ノ シ^ンコウ^ン ? (8^ケタイ^{タイ} ノ スウ^シ)

250000

*** サン^キヨウ^シシ^ンコウ コウ^{セイ}ヒ^リツ ノ カ^ケン(%) ? (5^ケタイ^{タイ} ノ スウ^シ)

20

** プラチナ・ボウ コウセイヒツツ ノ シ・ボウガ・ン(X) ? (5774141 / スウシ)

80

** ケン ノ シテイ ハ ?

.EXAMPLE: 18,20-33,35,38.

. " " ハ レンゾ・ク オ アラフス.

.ライコ ニ ヒ・リット (.) カ ヒツボウ テ 7%.

40.41.42-45.

*** フルメシ		ト・ル・イ・ン・ト・シ / ヒカワ		***
ト・シ・メ・イ	(ケ・ン・メ・イ)	キ・ボウセイ・ン・コウ	シ・ボウキ・ン・コウ	リ・ウ・シ・ツ・ニ・ユ・ヒ・リ
* フルメシ	(フルメシ)	210,771	277,793	131.79
キ・タ・キ・ウ・シ・ウ・シ・コ・ラ・キ・ウ	(フルメシ)	216,474	448,025	206.96
フルメシ・シ・エ・ミ・ウ	(フルメシ)	198,372	157,533	79.41
フルメシ・ヒ・カ・シ・ウ	(フルメシ)	179,656	127,611	71.03
キ・タ・キ・ウ・シ・ウ・シ・コ・ラ・シ・エ・ミ・ウ	(フルメシ)	172,039	89,436	51.98
シ・エ・ミ・ウ・シ	(フルメシ)	249,616	312,200	125.07
オ・ム・タ・シ	(フルメシ)	166,871	185,367	111.09

*** フルメシ		シ・ン・コウ・リ・キ・ボウ	シ・ン・コウ・リ・キ・ボウ	シ・ン・コウ・リ・キ・ボウ
ト・シ・メ・イ	(ケ・ン・メ・イ)	シ・ン・コウ・リ・キ・ボウ	シ・ン・コウ・リ・キ・ボウ	シ・ン・コウ・リ・キ・ボウ
* フルメシ	(フルメシ)	14,764,200	195,149	63,309
キ・タ・キ・ウ・シ・ウ・シ・コ・ラ・キ・ウ	(フルメシ)	23,811,700	278,891	98,956
フルメシ・シ・エ・ミ・ウ	(フルメシ)	8,372,600	141,587	16,983
フルメシ・ヒ・カ・シ・ウ	(フルメシ)	6,782,300	106,384	30,145
キ・タ・キ・ウ・シ・ウ・シ・コ・ラ・シ・エ・ミ・ウ	(フルメシ)	4,753,400	77,237	0
シ・エ・ミ・ウ・シ	(フルメシ)	15,795,600	260,887	111,595
オ・ム・タ・シ	(フルメシ)	9,853,000	159,322	43,198

*** フルメシ		シ・ン・コウ・リ・キ・ボウ	シ・ン・コウ・リ・キ・ボウ	シ・ン・コウ・リ・キ・ボウ
ト・シ・メ・イ	(ケ・ン・メ・イ)	シ・ン・コウ・リ・キ・ボウ	シ・ン・コウ・リ・キ・ボウ	シ・ン・コウ・リ・キ・ボウ
* フルメシ	(フルメシ)	1.42	4.38	32.00
キ・タ・キ・ウ・シ・ウ・シ・コ・ラ・キ・ウ	(フルメシ)	1.60	4.52	35.00
フルメシ・シ・エ・ミ・ウ	(フルメシ)	1.11	9.27	11.00
フルメシ・ヒ・カ・シ・ウ	(フルメシ)	1.19	4.23	28.00
キ・タ・キ・ウ・シ・ウ・シ・コ・ラ・シ・エ・ミ・ウ	(フルメシ)	1.15	0.00	0.00
シ・エ・ミ・ウ・シ	(フルメシ)	1.19	2.79	42.00
オ・ム・タ・シ	(フルメシ)	1.16	4.29	27.00

*** フルメシ		シ・ン・コウ・リ・キ・ボウ
ト・シ・メ・イ	(ケ・ン・メ・イ)	シ・ン・コウ・リ・キ・ボウ
* フルメシ	(フルメシ)	0.92
キ・タ・キ・ウ・シ・ウ・シ・コ・ラ・キ・ウ	(フルメシ)	1.28
フルメシ・シ・エ・ミ・ウ	(フルメシ)	0.71
フルメシ・ヒ・カ・シ・ウ	(フルメシ)	0.59
キ・タ・キ・ウ・シ・ウ・シ・コ・ラ・シ・エ・ミ・ウ	(フルメシ)	0.44
シ・エ・ミ・ウ・シ	(フルメシ)	1.04
オ・ム・タ・シ	(フルメシ)	0.95

*** シ・ン・コウ・リ・キ・ボウ・シ・ン・コウ・ニ・ツイテ ***

... カイ 1/2 ノ ハイキン : 1.14

... テキセイ キホ ライン : 48,529 M2.

*** カイ 1 シュ オスカ・タシ シ・ン・コウ・ニ・ツイテ ***

... カイ 1/2 ノ ハイキン : 2.34

... テキセイ キホ ライン : 55,405 M2.

*** カイ 1 シュ オスカ・タシ シ・ン・コウ・ニ・ツイテ ***

... カイ 1/2 ノ ハイキン : 35.00%

... テキセイ キホ ライン : 105,080 M2.

* シ・ン・コウ・リ・キ・ボウ・シ・ン・コウ・ニ・ツイテ *

(7774141 / スウシ) ヒツボウ アシ = 0

12000

```

*** アイ 1 シュ アイキキテン クリカノベキ コウタイ
..... 65.429 M2.
*** アイ 1 シュ クリカノベキ コウタイ
..... 195.269 M2.
*** アイ コウリキ"ボウ シン"シ"シ"コウ
..... 1.42
*** アイ 1 シュ オカ"タ"ン シン"シ"シ"コウ
..... 4.37
*** アイ 1 シュ オカ"タ"ン シン"シ"シ"コウ (%)
..... 32.00

```

```

*** コメント1 ***
アイ2シ"タ"ン"ボウ ノ ショウキ"ボウ シ"シ"コウ ノ テー"タ
キタキ10シ"ボウ シ コウキタ"ク : 51セント"
フオカ シ エミ"ク : 51セント"
フオカ シ ヒカ"シ"ク : 51セント"
キタキ10シ"ボウ シ コウキエミ"ク : 51セント"
エミ"タ"シ : 51セント"
オム"タ"シ : 51セント"
*ウ"ム"シ : 51セント"

```

```

*** コメント2 ***
アイ3シ"タ"ン"ボウ ノ ショウキ"ボウ シ"シ"コウ ノ テー"タ
キタキ10シ"ボウ シ コウキタ"ク : 51セント"
フオカ シ エミ"ク : 51セント"
フオカ シ ヒカ"シ"ク : 51セント"
キタキ10シ"ボウ シ コウキエミ"ク : 51セント"
エミ"タ"シ : 51セント"
オム"タ"シ : 51セント"
*ウ"ム"シ : 51セント"

```

```

*** アイ2シ"タ"ン"ボウ ノ ショウキ"ボウ シ"シ"コウ ノ テー"タ
* シン" ? (シ"ボウ XX シン) オウリ = 00
00

```

```

JET5901 RETURN CODE=0000
READY

```

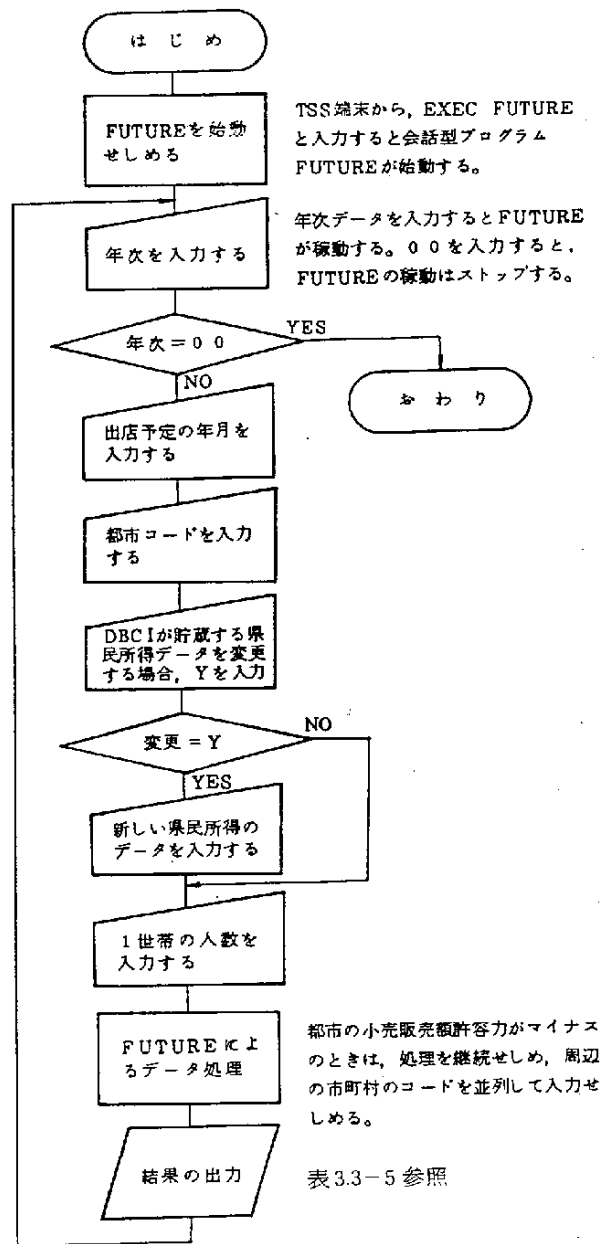


図 3.3-7 将来性指標検索プログラム・フロー (FUTURE)

表3.3-5 将来性指標の出力

/SAVE
EXEC FUTURE

*** ショウライセイ シュウチーダ アース ケンサク スタート
* ケンサクイ ノ ケンサク ? (ショウ XX ケン) オウリ = 00

54
* シュウチン ヨテイ ノ ケンサク ? (XX,XX)

57.10
* トシ コート ? (5ケタ ノ スラシ) オウリ = 00000

40106
* シテイ ケント ノ ケンセンシヨトク ノ テーダ
= 51 ケント

ケンコウ スルカ ? ("Y" OR "N")

N
* 1 ヒライ アタリ ノ シンコウ ハ ? (X,XX)

3.8
* トシ コート ? (5ケタ ノ スラシ) オウリ = 00000
00000

*** フクオカ ケン , ケタキユウシユウ シ コブラキケ フ / ショウ ケンシユウ チ ***

	ショウ 54 ケン	ショウ 57 ケン 10 ケン
ケン ノ シンコウ	4,485,348	4,735,256
トシ ノ シンコウ	216,474	206,279
ケン ノ ケンセンシヨトク	¥1,325,624	¥1,325,624
ケン ノ カケイショウヒシシユツ	¥2,511,208	¥3,193,767
ケン ノ コウリハシハ"イカ"ク	¥2,383,879,000,000	¥3,151,717,400,000
トシ ノ コウリハシハ"イカ"ク	¥238,117,000,000	¥295,127,826,666
トシ ノ カケイショウヒシシユツ	¥2,589,165	¥3,165,909
ケン ノ カケイショウヒシシユツ ノ ケンセンシヨトク ノ ケンリョクセイ	*****	
ケン ノ ケンカンコウリハシハ"イカ"ク ノ ケンセンシヨトク ノ ケンリョクセイ	*****	
トシ ノ ケンカン コウリハシハ"イカ"ク ノ ケンセンシヨトク ノ ケンリョクセイ	*****	
トシ ノ ショウヒンコウハ"イカ"ク	¥1,812,415	¥2,216,136
トシ ノ ショウキョウシ"ンコウ	448,025	443,411
トシ ノ リユウシユウヒツ ヒツ	2.069	2.149

*** ケタキユウシユウ シ コブラキケ フ / ショウライセイ シュウチーダ ケンサク ***

	ショウ 54 ケン	ショウ 57 ケン 10 ケン
トシ ノ シンコウ	216,474	206,279
トシ ノ ヒトリ アタリ ショウヒシシユツケンサク	¥476,951	¥583,193
シヨトク ケンリョクセイ	-----	1,000
トシ ノ コサケツ リユウシユウヒツ ヒツ	2.069	2.149
トシ ノ ケンカン ショウ コウリハシハ"イカ"ク	¥213,619,058,411	¥258,525,707,552
トシ ノ ケンカンコウリハシハ"イカ"ク	¥238,117,000,000	¥295,127,826,666
トシ ノ コウリハシハ"イカ"ク ケンサクリョク	¥24,497,941,589-	¥36,602,119,114-

コメント : シテイケント ノ ケンセンシヨトク ノ テーダ
フクオカ ケン = 51 ケント

*** ショウライセイ シュウチーダ アース ケンサク スタート

* ケンゲイノモント? (シヨク XX 年) フリ = 00

54

* シュツケン ヨテイノモント? (XX, XX)

57, 10

* トシコード? (5ケタノヌムリ) フリ = 00000

40106

* シテイモントノケンセンシヨクノテータ
= 51 モント

ケンゴスルカ? ("Y" OR "N")

N

* 1 セタイアタリノシナンコウハ? (X, XX)

3.8

* トシコード? (5ケタノヌムリ) フリ = 00000

40107

* シテイモントノケンセンシヨクノテータ
= 51 モント

ケンゴスルカ? ("Y" OR "N")

N

* 1 セタイアタリノシナンコウハ? (X, XX)

3.42

* トシコード? (5ケタノヌムリ) フリ = 00000

00000

*** フクオカケン * ケダキユウシユウシコウラキタク

*** フクオカケン * ケダキユウシユウシコウラキタク

ノシヨクケンシユウ * ***

ケンノシナンコウ	シヨク 54 年	シヨク 57 年 10 月
トシノシナンコウ	8,970,696	9,470,513
ケンノケンセンシヨク	388,513	399,870
ケンノケイシヨクシヨク	¥2,651,248	¥2,651,248
ケンノコウリハシヨク	¥5,022,416	¥6,587,535
トシノコウリハシヨク	¥4,767,758,000,000	¥6,303,434,800,000
トシノケイシヨクシヨク	¥285,651,000,000	¥367,593,850,000
ケンノケイシヨクシヨク	¥5,178,330	¥6,531,318
ケンノケンセンシヨクノケンリヨク	*****	
ケンノケンセンシヨクノケンリヨク	*****	
トシノケンセンシヨクノケンリヨク	*****	
ケンノケンセンシヨクノケンリヨク	*****	
トシノケンセンシヨクノケンリヨク	¥3,624,831	¥4,432,272
トシノケンセンシヨクノケンリヨク	537,462	552,286
トシノケンセンシヨクノケンリヨク	1,383	1,381

*** ケダキユウシユウシコウラキタク

*** ケダキユウシユウシコウラキタク

ノシヨクケンシユウ * ***

トシノシナンコウ	シヨク 54 年	シヨク 57 年 10 月
トシノトシノシナンコウ	388,513	399,870
シヨクノケンセンシヨク	¥1,066,126	¥1,303,609
トシノケンセンシヨク	-----	1,000
トシノケンセンシヨク	1,383	1,381
トシノケンセンシヨク	¥572,843,870,112	¥719,879,574,676
トシノケンセンシヨク	¥285,651,000,000	¥367,593,850,000
トシノケンセンシヨク	¥287,192,870,112	¥352,285,724,676

コメント : シテイモントノケンセンシヨクノテータ
フリカケン = 51 モント

54
 * シュツテン ヨチイ ノ アンケツツ ? (XX,XX)
 57.10
 * トシ コート ? (5777 ノ スウシ) オウリ = 000000
 40106
 * シチイ キントノ ノ クンミンシヨウトク ノ テーダ
 = 51 キント
 アンケツ スルカ ? ("Y" OR "N")
 N
 * 1 セキイ アタリ ノ シンゴウ ハ ? (X,XX)
 3.8
 * トシ コート ? (5777 ノ スウシ) オウリ = 000000
 40107
 * シチイ キントノ ノ クンミンシヨウトク ノ テーダ
 = 51 キント
 アンケツ スルカ ? ("Y" OR "N")
 N
 * 1 セキイ アタリ ノ シンゴウ ハ ? (X,XX)
 3.42
 * トシ コート ? (5777 ノ スウシ) オウリ = 000000
 40108
 * シチイ キントノ ノ クンミンシヨウトク ノ テーダ
 = 51 キント
 アンケツ スルカ ? ("Y" OR "N")
 N
 * 1 セキイ アタリ ノ シンゴウ ハ ? (X,XX)
 3.54
 * トシ コート ? (5777 ノ スウシ) オウリ = 000000
 000000

*** フクオカ ケン , キタキユウシユウ シ コワラキタ ク ***
 *** フクオカ ケン , キタキユウシユウ シ コワラミタミ ク ***
 *** フクオカ ケン , キタキユウシユウ シ トハタケ ク ***
 *** シヨウライセイ シセヨウ ケンシユウツ ケツカ ***

ケン ノ シンゴウ	シヨウリ 54 ケン	シヨウリ 57 ケン 10 カツ
トシ ノ シンゴウ	13,456,044	14,205,770
ケン ノ クンミンシヨウトク	471,406	475,334
ケン ノ カガイシヨウヒンシユウ	¥3,976,872	¥3,976,872
ケン ノ コウリハシバ"イカ"ク	¥7,533,624	¥9,581,302
トシ ノ コウリハシバ"イカ"ク	¥7,151,637,000,000	¥9,455,152,200,000
トシ ノ カガイシヨウヒンシユウ	¥326,035,000,000	¥417,203,043,333
ケン ノ カガイシヨウヒンシユウ	¥7,681,221	¥9,301,311
ケン ノ カガイシヨウヒンシユウ ノ		
クンミンシヨウトク ノ タンリヨウセイ	*****	
ケン ノ キンカンコウリハシバ"イカ"ク ノ		
クンミンシヨウトク ノ タンリヨウセイ	*****	
トシ ノ キンカン コウリハシバ"イカ"ク ノ		
クンミンシヨウトク ノ タンリヨウセイ	*****	
トシ ノ シヨウヒンシユウ"イカ"ク	¥5,376,854	¥6,510,917
トシ ノ シヨウキ"ヨウシ"シユウ	613,446	626,821
トシ ノ リウシユウツニユウ ヒリツ	1.301	1.318

*** キタキユウシユウ シ コワラキタ ク ***
 *** キタキユウシユウ シ コワラミタミ ク ***
 *** キタキユウシユウ シ トハタケ ク ***
 *** シヨウライセイ シセヨウ ケンシユウツ ケツカ ***

トシ ノ シンゴウ	シヨウリ 54 ケン	シヨウリ 57 ケン 10 カツ
トシ ノ ヒトリ アタリ シヨウヒンシユウツケ"イカ"ク	471,406	475,334
シヨウトク タンリヨウセイ	¥1,536,244	¥1,860,262
トシ ノ コキヤク リウシユウツニユウ ヒリツ	-----	1,000
トシ ノ キンカン シヨウ コウリハシバ"イカ"ク	1.301	1.318
トシ ノ キンカン シヨウ コウリハシバ"イカ"ク	¥942,177,225,422	¥1,165,435,934,755
トシ ノ キンカンコウリハシバ"イカ"ク	¥326,035,000,000	¥417,203,043,333
トシ ノ コウリハシバ"イカ"ク キヨウリヨウ	¥616,142,225,422	¥748,232,891,422

コメント : シチイキントノ ノ クンミンシヨウトク ノ テーダ
 フクオカ ケン = 51 キント

*** シヨウライセイ シセヨウ テーダ ハース ケンサツ スタート
 * ケンサツ イ ノ アンケツ ? (シヨウリ XX ケン) オウリ = 00

表3.3-6 ハフ・モデルのデータ入力

```

/SAVE
EXEC HUFFIN
*** ハフ モデル データ ニュウロク ***
* トリ コート ? (99999)   イリ = 00000
00002

* デイ 1 ノ ショウケン

ショウケンカ イ
1: カラ ショウケンカ イ
2: B
チヨウゴク
1: C
2: D
* データ オ ニュウロク スルカ ? (YES=Y, NO=N)
Y
* ショウケン メイ ? (5077 イテイ)
フウオカシ チュウゴク
* ショウケン カイ ノ カズ ? (277 イテイ)
3
* 01 ハンメ ノ ショウケン カイ メイ ? (1577 イテイ)
ヒラマツ ショウケンカ イ
* ヒヨウセン ウリハ メンベキ ? (877 イテイ)   アシ = 0
300
* カイマツリヒン ウリハ メンベキ ? (877 イテイ)   アシ = 0
500
* ヲウ ウリハ メンベキ ? (977 イテイ)
800
* 02 ハンメ ノ ショウケン カイ メイ ? (1577 イテイ)
ツル ショウケンカ イ
* ヒヨウセン ウリハ メンベキ ? (877 イテイ)   アシ = 0
2000
* カイマツリヒン ウリハ メンベキ ? (877 イテイ)   アシ = 0
1800
* ヲウ ウリハ メンベキ ? (977 イテイ)
3800
* 03 ハンメ ノ ショウケン カイ メイ ? (1577 イテイ)
ハナ ショウケンカ イ
* ヒヨウセン ウリハ メンベキ ? (877 イテイ)   アシ = 0
1300
* カイマツリヒン ウリハ メンベキ ? (877 イテイ)   アシ = 0
200
* ヲウ ウリハ メンベキ ? (977 イテイ)
1500
* チヨウゴク ノ カズ ? (277 イテイ)
2
* 01 ハンメ ノ チヨウゴク メイ ? (1577 イテイ)
テンション1
* シンゴク ? (777 イテイ)
3000
* スイチ シンゴク ? (777 イテイ)
3200
* 02 ハンメ ノ チヨウゴク メイ ? (1577 イテイ)
テンション2
* シンゴク ? (777 イテイ)
1900
* スイチ シンゴク ? (777 イテイ)
2300
* ヒラマツ ショウケンカ イ   ト テンション1   ノ チヨウ ?

```

	(999.99)	タニイ = KM
-14.		
??? エラ- AGAIN		
* ヒラマツ ショウテンカ"イ	ト テンシ"ン1 (999.99)	/ キヨリ ? タニイ = KM
14.00		
* ヒラマツ ショウテンカ"イ	ト テンシ"ン2 (999.99)	/ キヨリ ? タニイ = KM
22.50		
* ツル ショウテンカ"イ	ト テンシ"ン1 (999.99)	/ キヨリ ? タニイ = KM
5.65		
* ツル ショウテンカ"イ	ト テンシ"ン2 (999.99)	/ キヨリ ? タニイ = KM
27.50		
* ハラ ショウテンカ"イ	ト テンシ"ン1 (999.99)	/ キヨリ ? タニイ = KM
41.00		
* ハラ ショウテンカ"イ	ト テンシ"ン2 (999.99)	/ キヨリ ? タニイ = KM
8.50		
* タ-タ ニウリヨリ	オウリ	

* トシ コ-ト ? (999999) オワリ = 00000
00000

RETURN CODE=0000
READY

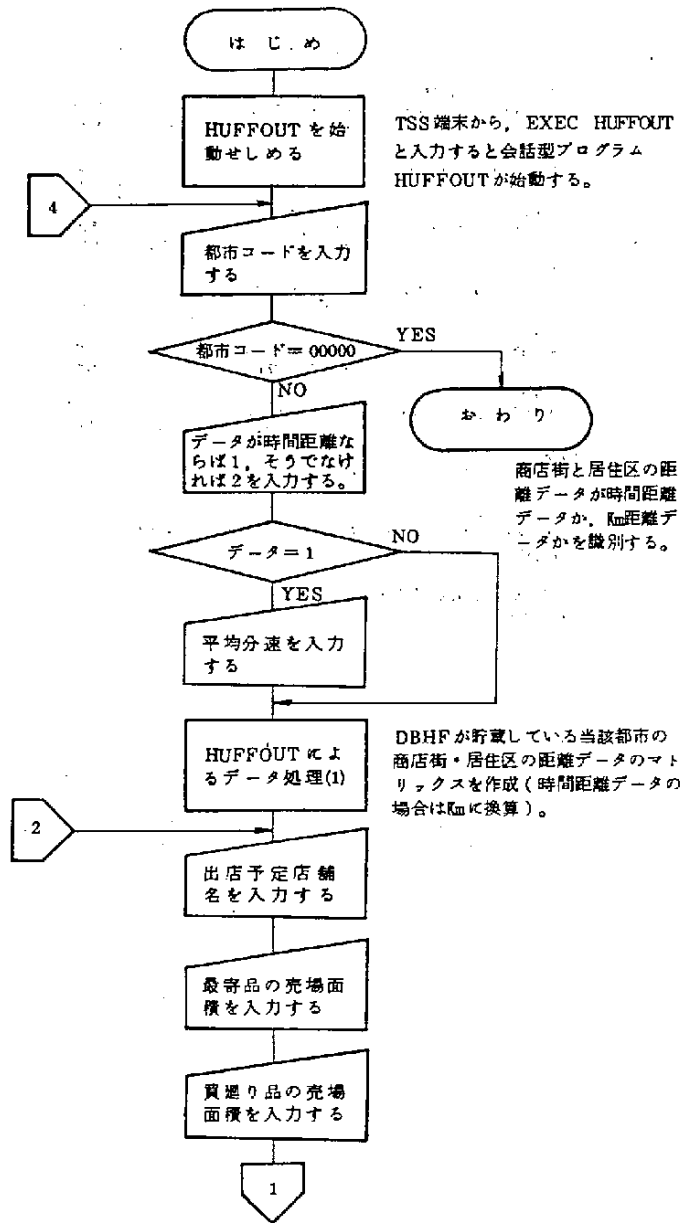
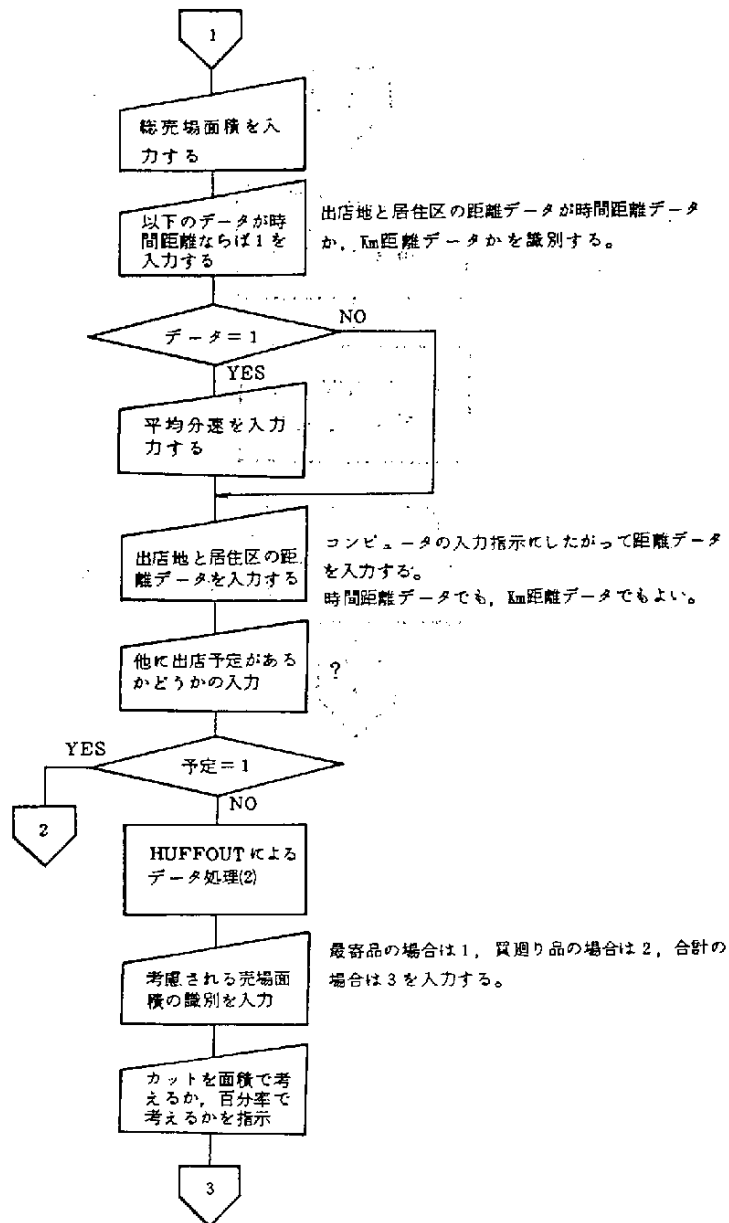


図3.3-8 影響度指標検索プログラム・フロー (HUFFOUT)



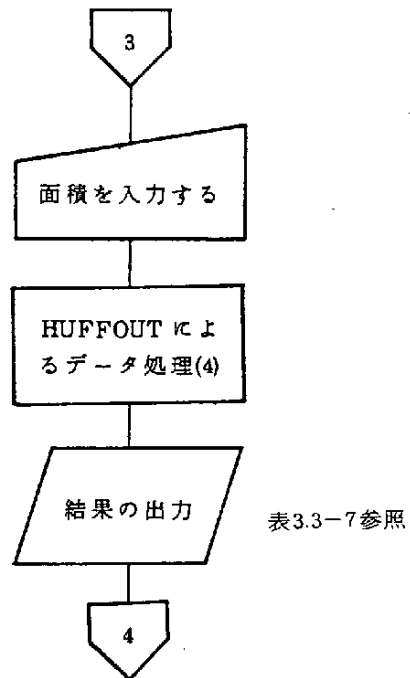


表 3.3-7 ハフ・モデルによる影響度指標の出力

```

/SAVE
EXEC HUFFOUT
*** ハフ モデル ***

* トシ コート ? (5ヶ年 / スパン)   オウリ=00000
00002

* タイ 1 / ショウケン : フクオカシ エンジン
ショウケンカ イ
  1: カカラ ショウケンカ イ
  2: B
*ヨシ ユウ
  1: C
  2: D

* タイ 2 / ショウケン : フクオカシ キュウオウ
ショウケンカ イ
  1: ヒラマツ ショウケンカ イ
  2: ツル ショウケンカ イ
  3: ハラ ショウケンカ イ
*ヨシ ユウ
  1: テンシン1
  2: テンシン2

* タイ 3 / ショウケン : アカイ
ショウケンカ イ
  1: シノヅカ
*ヨシ ユウ
  1: エカウ

* タイ 4 / ショウケン : フクオカシ エンジン
ショウケンカ イ
  1: マダオカ
  2: スエ
  3: ニウラ
*ヨシ ユウ
  1: アリトウ
  2: ムラタ
  3: アワグチ

ヒツヨウ ショウケン ハ ? (99)   フヒツヨウ = 0
4
データー ハ シカシヨリ カ ? ( YES=1 , NO=2 )
2
* シュツデン ヨテイ / テンホ メイ ? (15ヶ年 イチ)
セイブ
* コノ モヨリヒン ウリハ メンセキ ?   タンイ = M2
1000
* コノ カイマワリヒン ウリハ メンセキ ?   タンイ = M2
2000
* コノ ソウワリハ メンセキ ?   タンイ = M2

```

3000
 * テーザハシカンキヨリカ? (YES=1, NO=2)
 2
 * エイブ ト アリトウ / キヨリ?
 (999.99)
 5.3
 * エイブ ト くらタ / キヨリ?
 (999.99)
 3.45
 * エイブ ト アワクチ / キヨリ?
 (999.99)
 10.
 * カニ シュツチンヨチノテンキカ アリマスカ? YES=1 NO=2
 1
 * シュツチンヨチノテンキメイ? (15ケタ イテイ)
 ターイ
 * コノモヨリヒンウリハメンセキ? タンイ = M2
 3000
 * コノカヤマワリヒンウリハメンセキ? タンイ = M2
 1500
 * コノソウウリハメンセキ? タンイ = M2
 4500
 * テーザハシカンキヨリカ? (YES=1, NO=2)
 2
 * ターイ ト アリトウ / キヨリ?
 (999.99)
 7.6
 * ターイ ト くらタ / キヨリ?
 (999.99)
 13.45
 * ターイ ト アワクチ / キヨリ?
 (999.99)
 5.8
 * カニ シュツチンヨチノテンキカ アリマスカ? YES=1 NO=2
 2

* ショウチンカニ (COLUMN)

- 1 : ターカ
- 2 : スミ
- 3 : コウ
- 4 : エイブ
- 5 : ターイ

* キヨシユウ (ROW)

- 1 : アリトウ
- 2 : くらタ
- 3 : アワクチ

エイキヨクト シヒョウ		タンシユ	キリ	シリョウ	ウリハメンセキ (M2)	キヨリ (KM)		
ナンゴウ	スイテイシヤンゴウ	1	2	3	4	5		
1	3000	2000	5.89	42.00	23.45	5.30	7.60	
2	200	300	3.25	31.75	2.70	3.45	13.45	
3	1200	1500	13.00	10.75	54.87	10.00	5.80	
モヨリヒン	ウリハメンセキ	500	480	1000	1000	3000		
カヤマワリヒン	ウリハメンセキ	3400	1000	0	2000	1500		
コウガイ	ウリハメンセキ	3900	1500	1000	3000	4500		

* メンセキ? モヨリヒン=1 カヤマワリヒン=2 コウガイ=3

1
 *** カイエン シュツコウヒリル *** (ウリハメンセキ モヨリヒン)

NO	1	2	3	4	5
1 シュツテンマイ	0.881	0.000	0.111	0.000	0.000
シュツテンゴ	0.130	0.000	0.000	0.340	0.490
2 シュツテンマイ	0.255	0.000	0.741	0.000	0.000
シュツテンゴ	0.160	0.000	0.500	0.300	0.000
3 シュツテンマイ	0.414	0.581	0.000	0.000	0.000
シュツテンゴ	0.000	0.000	0.000	0.090	0.870

*** カイモノ シュツコク ショウヒンヤスワ *** (ウリハノメンセキ モヨリヒン)

NO	1	2	3	ゴウカイ
1 シュツテンマイ	2643	0	333	2976
シュツテンゴ	260	0	0	260
2 シュツテンマイ	51	0	148	199
シュツテンゴ	48	0	150	198
3 シュツテンマイ	496	697	0	1193
シュツテンゴ	0	0	0	0
4 シュツテンマイ	3190	697	481	4368
シュツテンゴ	308	0	150	458

* イイキヨウト シズ = 0.896

* ウリハノメンセキ オ アノコウシマスカ ? YES=1 NO=2 *

1
セイク /モヨリヒン ニツイテ
チヨクセツメンセキ オ M2 テ アノコウシマスカ ? % テ アノコウシマスカ ?
M2 =1 , % =2

2
ナン% マチ エトメマスカ ? (3ケタイタイ)

90
ケイイ /モヨリヒン ニツイテ
チヨクセツメンセキ オ M2 テ アノコウシマスカ ? % テ アノコウシマスカ ?
M2 =1 , % =2

2
ナン% マチ エトメマスカ ? (3ケタイタイ)

85
*** カイモノ シュツコクヒリツ *** (ウリハノメンセキ モヨリヒン)

NO	1	2	3	4	5
1 シュツテンマイ	0.881	0.000	0.111	0.000	0.000
シュツテンゴ	0.150	0.000	0.000	0.340	0.470
2 シュツテンマイ	0.255	0.000	0.741	0.000	0.000
シュツテンゴ	0.170	0.000	0.510	0.280	0.000
3 シュツテンマイ	0.414	0.581	0.000	0.000	0.000
シュツテンゴ	0.000	0.000	0.000	0.090	0.880

*** カイモノ シュツコク ショウヒンヤスワ *** (ウリハノメンセキ モヨリヒン)

NO	1	2	3	ゴウカイ
1 シュツテンマイ	2643	0	333	2976
シュツテンゴ	300	0	0	300
2 シュツテンマイ	51	0	148	199
シュツテンゴ	51	0	153	204
3 シュツテンマイ	496	697	0	1193
シュツテンゴ	0	0	0	0

タイ シュワテンマエ	3190	697	481	4368
シュワテンコ	351	0	153	504

* イイキヨウト シズ = 0.885

* クリハ メンベキ オ ハンゴウ シマスカ ? YES=1 NO=2 *

2 クリハ メンベキ ノ シルキ オ ハンゴウ シマスカ ? (YES=1 NO=2)

2 * トシ コート ? (スケタ ノ スウジ) オウリ=00000

00000

JET5901 RETURN CODE=0000

READY

READY

3. 啓蒙・普及活動の展開

当委員会においては開発された「流通情報パイロット・システム」について、次のような啓蒙・普及活動を行い、システム機能のより一層の充実と地域流通問題に対する関心を高めるとともに地域各層のコンセンサスを形成するべく努めた。

(1) 「流通情報パイロット・システム」に関する広報宣伝

(財)九州流通システム協会発刊の「九州流通ニュース」による関係先への広報普及、「流通問題研究会」(福岡通産局と共催)、「九州物流シンポジウム」(福岡陸運局と共催)をはじめ各種会合にて解説、啓蒙をすすめた。

(2) 研究開発活動の推進

「九州地区小売業データベース」の遠隔地端末による利用法の実験(データベースを日立東京センターに、端末機HT-5214を「私学会館」ホールにそれぞれ設置して実験)、その他補充作業を行いその成果は下記の論文に収められた。

- 「PDMを利用したデータベース設計」(大分大学経済論集 VOL.34-1号)
—— 商圏情報への適用 —— 大分大学講師 谷川 官次
- 「通産省大型店舗審査方法」に依った九州地区小売業情報データベースについて
(西南学院大学商学論集 VOL.29-1号)
西南学院大学教授 平田 正敏

(3) 「流通情報パイロット・システム」の具体的適用

久留米市、甘木市、北九州市「三ヶ森」地区における商業活動の現状分析および予測作業を行いパイロット・システムの有効性を立証した。

(4) 福岡市天神地区における消費構造変化の分析

福岡市の中心部である天神地区において、地下鉄の開通及び県庁の移転が消費者ニーズの構造におよぼす影響について分析中。

(5) 大川市における小売市場の構造分析

九州地域有数の家具産地である大川市において、地元スーパーと周辺都市の大型店との間における消費選好の構造分析を行った。

上記のような活動は民間における「産学協同」の言わば「ボランティア」として推進されてきたためにおのずから活動領域と提供しうる情報サービスに限界がある。できれば「地域流通情報センター（仮称）」を組織化し、活動を強化することが必要である。

4. 今後の方向と課題

「九州地域委員会」では、これまでの調査研究の成果を踏まえて地域の流通課題に即応できるような流通情報の体系化と円滑な流通を図るため、商業統計、人口統計等基礎的かつ利用度の高い共通情報について「流通情報パイロット・システム」の開発を行った。

このシステム開発によって九州地域の流通情報システム化については、

- ① データの重複収集、管理を排除することによる経費の節減
- ② データ元管理による情報の体系的整備
- ③ 同データ、同一加工手法による加工データの客観性の確保
- ④ 新規データ及び加工手法（従来未利用）の利用
- ⑤ 迅速な各種サービスの享受

など多くの有効性を得るにいたった。

しかし、その反面次のような課題も残されている。

(1) データの拡充・更新

蓄積データの対象地域、対象年次、対象データの拡充及びデータの更新を迅速かつ効率的に行うこと。

(2) 利用システムの拡充

未開発のデータ加工手法の開発、及び地域の課題に即したデータ加工手法の研究開発（大型店問題等に限らず商業施設適正配置策などに拡大する等）。

(3) 提供サービスの拡充

メール、窓口処理から現場性、即時性をもつ電話、ファクシミリによる情報提供への機能拡大。

以上のような課題を克服し、「流通情報パイロットシステム」を流通システム化の一助として機能させるには、「地域流通情報センター（仮称）」を設置し、各地方自治体、商工会、民間研究機関等との情報ネットワーク網の展開によるコンピュータ可読媒体データの安定的入手ルートを確立し、データの拡充・更新及び情報分析・加工ノウハウの蓄積による利用システムの拡充、クリアリング情報を含めた提供サービスの充実等の体制整備を図る必要がある。また、対外的には特に官庁統計に対して、公表時期の早期化、公表データの範囲拡大等現行制度上の問題点もからめて早期解決を図るよう関係機関に強く働きかけ、蓄積情報のより一層の充実を目指すことが必要である。

3.4 関信越・東北地域

(地域経済情報ネットワーク形成に関する調査)

1. 調査研究の概要	109
1.1 調査の目的	109
1.2 実施経過	109
1.3 推進体制	110
2. 調査研究成果	110
2.1 地域経済情報ニーズ調査	110
2.1.1 調査の目的	110
2.1.2 調査結果の概要	111
2.1.3 まとめと課題	112
2.2 地域経済レファレンス情報サービスに関する意識調査	115
2.2.1 クリアリング機能の形態	115
2.2.2 調査の目的	117
2.2.3 調査結果の概要	117
2.2.4 まとめと課題	119
2.3 地域情報拠点構想	120
2.4 地域経済レファレンス情報サービス機能の強化	123
2.4.1 地域情報レファレンス情報システムのねらい	123
2.4.2 地域情報レファレンス情報パイロットシステムの開発	123
2.4.3 地域情報レファレンス情報総覧の作成	132
2.4.4 地域情報レファレンス情報サービス体制の検討	133
2.5 地域経済情報の有効活用事例研究	137
2.5.1 有効利用研究－地域経済予測モデルにおける研究－	138
2.5.2 高度利用研究－地域経済短期予測モデルの開発－	141
3. 今後の課題	153
3.1 分散型ネットワーク形成のステップ	153
3.2 地域特性を考慮したネットワーク形成及び確立への道	153
3.3 他の情報ネットワークとの関係	158
3.4 ま と め	159

1. 調査研究の概要

1.1 調査の目的

80年代は「地方の時代」と呼ばれ、各地域の動向に強い期待と関心もたれ、地域の情報化が一層進展する時期であると予想される。地域の情報化を促す要因としては地域の社会経済及び住民生活が多様化し、高度化するとともに、的確な情報の利用環境についての要請が高まっていること、及びINS構想（高度通信情報ネットワーク）に代表されるように通信技術の飛躍的発展によりハード面での環境整備が進みつつあること等があげられる。

このような情勢に鑑み、本プロジェクトでは、多岐にわたる地域活動のうち特に変化の著しい経済状況を迅速、確実に把握するために、地域経済情報へのニーズを明らかにするとともに、システムの構築、その利用方法に関する調査・研究を行い、地域経済の共通利用基盤の形成・拡大に寄与しうる地域情報拠点の育成と地域経済情報ネットワークの形成を行うことを目的とした。

1.2 実施経過

(1) 昭和55年度の活動概要

地域計画策定、経済状況把握等の為に必要な地域経済情報に関する、①情報活動の実態調査、②政策的利用に関するニーズ調査を実施した。

(2) 昭和56年度の活動概要

関信越、東北地域における情報の体系化と流通化を図るためには情報のレファレンス機能が必要であるという55年度調査結果をもとに、

- ① レファレンス機能の在り方、利用の仕方等に関する調査
- ② 地域経済レファレンス情報の収集、整備、蓄積、利用のための事例研究
- ③ 情報ネットワークを実施する際に問題となる社会的、制度的諸問題についての調査
- ④ ネットワーク基本構想の検討

を行った。

(3) 昭和57年度の活動概要

55年度、56年度調査の結果、情報ネットワーク形成の第一歩として、クリアリング機能の整備が必要とされ、クリアリング機能の一部であるレファレンス機能について明らかにしてきた。57年度はこの調査結果を踏まえ、地域経済レファレンス情報サービス実現化にむけての運用上の問題点、課題を明らかにするべく、次の調査研究を実施した。

- ① 地域経済レファレンス情報サービスパイロットシステムの研究開発
- ② 地域経済レファレンス情報に関する意識調査

また、地域情報拠点作りの第一歩として「地域情報サービス機関調査」を行った。

(4) 昭和58年度の活動概要

- ① 58年度は57年度に引き続き地域経済レファレンス情報サービスパイロットシステムの開発を行った。
- ② またシステムの利用、普及を目指した「データ整備マニュアル」「システム利用マニュアル」を作成するとともに、システム利用評価及び地域情報の高度利用の事例研究として「地域経済短期予測モデル」開発を行った。

1.3 推進体制

関信越・東北地域の地方ブロック機関、県、商工会議所、銀行、電力会社、経済研究所等19機関で構成される「地域経済情報ネットワーク形成に関する調査委員会」を設置し、調査・研究を推進した。

埼 玉 県	東京商工会議所	北海道東北開発公庫東北支店
千 葉 県	日本情報処理開発協会	東北電力㈱
東 京 都	東京通商産業局	七十七銀行
神 奈 川 県	宮 城 県	仙台通商産業局
中小企業金融公庫	東北経済連合会	
日本開発銀行	東北経済開発センター	
東京電力㈱	通商産業調査会仙台支局	

2. 調査研究成果

2.1 地域経済情報ニーズ調査

2.1.1 調査の目的

「地域経済情報ネットワーク形成のための調査研究」を開始するに当たり、地域経済に関係の深い諸機関が次の点に関してどういう意識をもっているか、或いは現状はどうであるかを把握するために地域経済情報ニーズ調査を行った。

- ① 地域情報としてどういう情報が必要であるか、またどの程度充足されているか。
- ② 統計資料を整備活用する必要があるか。
- ③ 磁気媒体によるデータ交換、またはプログラム等、ソフトウェアの交換はどの程度行われているか。
- ④ データベースがこういった業務で利用されているか。
- ⑤ 情報の相互利用を実現するためにはこういった方式が最適か。またこういった問題が起ってくるか。

調査対象は関信越・東北地域（青森、岩手、山形、秋田、宮城、福島、茨城、群馬、栃木、千葉、埼玉、東京、神奈川、山梨、長野、新潟、静岡）の行政・民間諸機関であり、調査票発送

数は436, 回収率は59.6%である。

2.1.2 調査結果の概要

① 地域情報ニーズとしては、「基礎情報（土地・人口）」「産業（生産・販売）情報」が行政、民間機関とも高く、次に行政機関では「財政・福祉・環境情報」が高いのに対して、民間機関では「企業経営・マクロ経済指標情報」へのニーズが高い。概して言えば行政機関では総合政策的な情報を重視するが、民間機関では生産活動・販売活動に直接結びつく情報を重視していると言える。

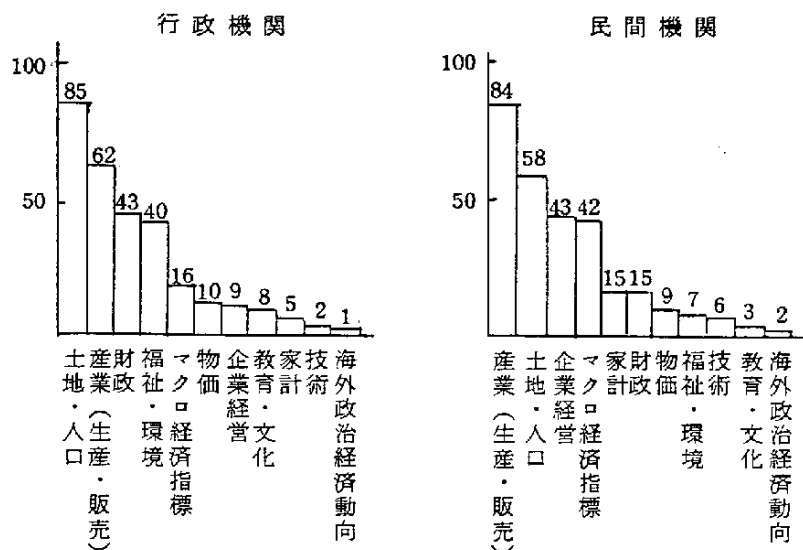


図3.4-1 地域情報ニ一ズ

② 必要な地域情報が充分得られているかどうかについては、十分得られているとする機関は、行政機関で6％、民間機関で3％と少なく、不備であるとした機関は6割近くに達した。不備である理由としては、「情報が膨大である、情報整備のセクションが無い」と答えている機関は行政機関で84％、民間で61％と非常に多く、クリアリング機能に対する問題点が浮き彫りにされた。一方、「必要な情報が公表されていない（情報の公表が遅い、情報の基準レベル、収集サイクル等が異なり利用しにくい）」と回答した機関は民間で32％、行政機関で6％であり、統計のとり方、情報公開等制度上の問題もあげられている。

③ データ交換状況については、磁気媒体によるデータ交換は行政機関で36%、民間機関で49%が「行っている」と答えているが、交換されているデータの多くは指定統計や口座振替に関するものが多く、自主的なデータ交換は県と市、金融機関相互、金融機関と計算機セ

ンター間などで一部見られるもののそれほど活発に行われているとは言えない。

- ④ データベースシステムの活用状況は行政機関で56%, 民間機関では78%であった。このうち、統計データベースについては行政機関37%, 民間機関53%である。

2.1.3 まとめと課題

調査結果から情報の相互利用や地域情報の整備に対する関心が非常に高いことが明らかにされた。それは地域情報に対する具体的ニーズがありながら、情報が充分得られていないと回答した機関が6割近くもあった事によって示される。

必要情報が得られない原因としては、情報の作成・整備が不十分、外部情報入手・整備が不十分、情報の加工処理等情報処理が不十分等様々考えられるが、アンケートの結果からは、情報が膨大である、情報整備のセクションが無い、必要な情報が公表されていない等、利用したい情報の入手、整備に係わる問題意識が強く示されている。

従って、地域情報の相互利用を促進するためには、情報整備のためのクリアリング機能の強化が今後必要であると結論づけられた。

一方、相互流通のためには情報を作成・整備・蓄積・加工利用し、さらには情報を提供出来る機関（情報処理機能の高い機関）が存在することが前提である。当地域委員会の構成機関は、これら地域情報流通の核となり得る機関（地域情報拠点）として組織化されているが、この構成機関に対して行った調査からは次のような結果を得ている（ただし東北地域については当初仙台通産局のみが構成機関であった。現在の構成は昭和56年度以降である）。

- ① どの機関もコンピュータによるデータの整備がかなり進んでいる。電算化されている資料の主なもの、工業統計、人口動態統計、固定資産概要、公共施設状況調、商業統計、国民経済計算、勤労統計、普通交付税決定額、建設統計月報、道路統計年報、医療施設状況等である。
- ② 地域情報利用方法についてテーマ別に示したものが表3.4-1、表3.4-2である。

データの組み合わせ利用は若干であるが、所得、就業者、交通量、生産額等に関する推計、あるいは予測を目的とする場合に用いられている。また分析手法をみると、四則演算の利用が圧倒的に多い。回帰分析、モデル分析、産業連関等多少複雑な分析は、中長期計画策定のために行われる事が多く、各地方自治体、通産商業局ではそれぞれの目的に合った専用システムを持ち電算処理しているケースが多い。

以上の2点から地域委員会の構成機関については内部の情報処理体制が進んでおり、すでに情報拠点としての機能をかなり備えていることがわかった。従って今後の拠点間、あるいはより広範囲な地域経済情報ネットワーク形成のためには、

- ① 利用したい情報の入手・利用にあたってのクリアリング機能の強化
- ② 情報の共通利用に対する技術、制度上の問題点の検討
- が必要であると結論づけられた（以上55年度調査）

表 3.4-1 データ組み合わせ利用状況表

データ名	工業統計 産市町村編	用地用水編	地域メッシュ	商業統計 産業編	品目編	地域メッシュ	県民所得統計	事業所統計	国勢調査	鉱工業生産指数	貿易統計	労働力調査	住民基本台帳	生産動態統計	法人企業統計調査	商業動態統計	総理府統計局 標準メッシュ	物流統計(都)	都内成長業種 の経営実態	地場産業実態調査	埼玉県大型店名簿	電力需給の概要	農業統計	都市ガス使用量調査
工業統計 産市町村編	1			1			1	1	1	1									1	1		1	1	
用地用水編		1																					1	
地域メッシュ			1															1						1
商業統計 産業編				1			1	3	3			1	1	1	1					1				
品目編					1											1								
地域メッシュ						1																		
県民所得統計							1	1														1		
事業所統計								1				1												1
国勢調査									1															
鉱工業生産指数										1														
貿易統計											1													
労働力調査												1												
住民基本台帳													1											
生産動態統計														1										
法人企業統計調査															1									
商業動態統計																1								
総理府統計局 標準メッシュ																	1							
物流統計(都)																		1						
都内成長業種 の経営実態																			1					
地場産業実態調査																				1				
埼玉県大型店名簿																					1			
電力需給の概要																						1		
農業統計																							1	
都市ガス使用量調査																								1
合 計				1			2	5	5			1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2

(注) 数値は業務数である。

表 3.4-2 主要テーマ別データの利用状況（共通利用データ）

◎は5業務以上に利用された場合
○は1～5業務に利用された場合

情報分野	情報内容	地域経済振興の為にビジョン作成				中小企業対策				産業・サービス業対策				地域経済産業対策				地域開発工場立地				貿易・エネルギー対策				雇用労働対策				環境対策				設備投資			
		中長期計画策定	交通量の推計、予測	港開港の利便性、予測	水資源の有効利用、中水道構想	用水型工業の立地予測	中小企業経営動向把握	地場産業実態調査	中小企業診断指導事業	中小企業への融資制度の融資促進	商業活動の実態把握	広域商業診断	地域経済動向把握	県民所得推計	製造業生産動向把握	産業連関表の作成	全国水需給動向調査	工場立地の現状把握、土地利用の適正化	電力需給の現状把握、及び需要想定	電力事業の経営計画経営分析	ガス事業分析	総合エネルギー需給の現状分析	労働経済分析	職業訓練の需給状況調査	雇用者数の推計	職種別在職者訓練実施計画	化学的産業実態調査	化学的産業実態調査	公害防止計画策定のための調査	設備投資動向把握、工業の現状把握	設備投資動向把握	設備投資動向把握	設備投資動向把握				
データの活用方法	四則演算 (集計、伸び率構成比、対前月比、対前年比)	25	◎	○	○	○	◎	○	○	○	◎	○	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	回帰分析	10	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
	相関分析	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
	モデル分析	1	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
	行列演算	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
	データ補完	1	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
	データの組合せ利用	8	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
	主成分分析	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
	その他	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			

2.2 地域経済レファレンス情報サービスに関する意識調査

2.2.1 クリアリング機能の形態

クリアリング機能とは、多数の組織体がそれぞれに作成、保管している情報を相互に利用し合うために必要な情報の所在、利用方法及び内容を提供するものである。

情報ネットワークにおけるクリアリング機能の位置づけは図3.4-2のように考えられる。

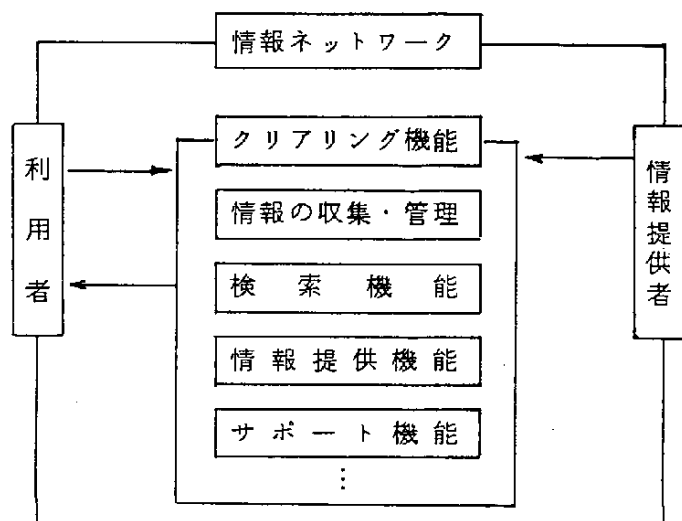


図 3.4-2 情報ネットワークにおけるクリアリング機能

クリアリング機能の形態としては表3.4-3のように3種類考えられるが、まず最初は資料目録等の整備を行い、所在源情報を提供していくことから始め、次に二次情報の収集と検索システムの開発へと進め、情報の量や提供の状況に応じてセンターへと段階的に発展させていくのが現実的である。3種類のクリアリング機能のうち、最も望ましいのは「クリアリング」まで行う方法であるが、これを実現するためには、多くの制度的課題の解決と多大な投資が必要であるため、最も実現性の困難な方法でもある。

最も実現性が高いのは、「所在源情報」提供であり、各機関で作られている資料目録を集大成することである程度の効果が期待できることになる。

しかし利用者は、必要とする情報を表題からしか見つけることが出来ず不便である。このことから当地域委員会では、クリアリング機能として、ケース2の「レファレンスサービス」機能を取りあげて調査研究を行うこととした。

表 3.4-3. クリアリング機能の形態（分散型）

	ケース 1 所在源情報の提供	ケース 2 レファレンス	ケース 3 クリアリング
検 索	・表題（資料名） ・作成機関名（所在）	・表題 ・作成機関名 ・分野 ・データ項目名 ・概要 ：	・同左
提供される情報	・二次情報 （表題、作成機関） （一次情報は別途入手）	・二次情報 （表題、項目名、 ）	・一次情報 ・二次情報
一次情報の管理	・レファレンス機能とは 独立に管理可能	・同 左	・レファレンス機能を含 めて管理する必要があ る。
二次情報の作成	・資料の一覧表を作成す るだけでよい	・資料の分類等 専門的知識が必要	・同左
運 用	・資料の一覧表の交換収 集を行うことである程 度の効果をあげられる	・同左 ・二次情報作成等の専門的 作業を伴うため、それぞ れの組織内の体制作りが 必要である。	・コンピュータネットワ ークを設置し、これを 通じて検索利用が可能 となるように、それぞ れの組織内で、一次、 二次情報のデータベー スを作成する必要があ る。

2.2.2 調査の目的

地域経済の情報ネットワーク形成のためには各機関が独自に作成している情報を広く利用者に知らせるとともに、情報を検索する方法を確立することが重要な課題となる。

レファレンスサービスに関する意識調査では、

- ① 資料探査方法の現状及び利用上の問題点
- ② 地域に関するレファレンス情報サービスの現状
- ③ 地域に関するレファレンス情報サービスの在り方
- ④ 情報ネットワークサービス利用状況、

について把握し、レファレンス機能を含む地域情報拠点構想のための基礎資料とすることを目的とした。

調査対象機関は首都圏の都県、市、区役所、商工会議所、商工会連合会等161機関。東北6県の県、市役所、商工会議所、銀行、電力会社等45機関、回収率は78.6%である。

2.2.3 調査結果の概要

(1) コンピュータ利用によるレファレンス情報サービスの形態について、

- ① 情報センターで原資料・目録を集中的に収集し、提供する。
- ② 情報センターで資料目録だけを収集、提供し、原資料はそれぞれの機関で保持、提供する。
- ③ 原資料・資料目録ともそれぞれの機関が整備保管し独自に提供する。
- ④ 上記①～③以外の方法

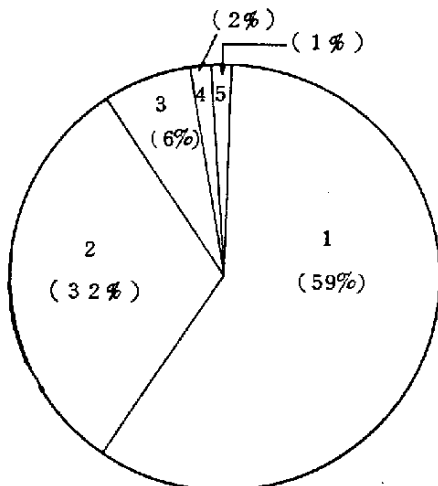
に分けて、それぞれの機関がどういった考え方を持っているかを調査した(図3.4-3参照)。①と回答した機関は59%、②と回答した機関は32%、③と回答した機関は6%、④と回答した機関は2%であった。

それぞれ回答した理由としては①に関しては、利用者の便利さを述べる機関が多く、「多種多様な情報のなかから、必要とする情報を迅速かつ正確に得られるようにするとともに、適切な方法で保管するためには、一元的な管理が必要である」「集中的に収集しないと結局管理出来ず、資料が活かされない。それぞれの機関で整理保管しても閉鎖的となり積極的に提供出来ない」「原資料を情報センターで保管することは様々な点で情報センターの負担が重くなると思われるが、利用者の立場として、原資料を個々の機関に依頼することは、問題が多くむずかしい」との意見があった。②に関しては「基本的には①であることが望ましいが、膨大な情報を1カ所で保管するのは事実上不可能と思う」「必要な資料の所在がわかればよく、原資料が必要ならじかにそこへ行けばいい」「原資料の保持、提供にあたっては各機関で第一次的な責任を持つべきである」「一括してサーベイするため資料目録はセンターで管理した方が好ましい。しかし原資料を一括管理することは量が膨大となりすぎる。また万が一の場合を考えて分散しておくことも必要である」等の意見があった。また全体的な意見としては「情報センターでは高次の原資料を集中的に収集・提供するようにして、資料目録について細目にわ

たり収集するようにした方が、利用者としては必要に応じて広範囲の資料を有効に利用できるのではないかと思う」といった細かいレベルの意見や、「情報公開と秘密保持、プライバシー保護等のかねあひから慎重な対応が必要」との意見が出された。

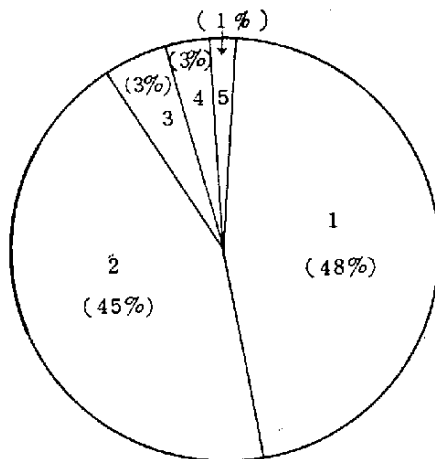
(2) レファレンス情報サービス機能の強化については、「既存組織の機能の充実を図るだけでなく、新しく地域情報に関するサービスセンターの設立が必要である」(48%)、「既存組織の機能の拡充を図る必要がある」(45%)に大きく二分され「既存機関で充分である」と回答したものは3%であった(図3.4-4参照)。新しく地域情報に関するサービスセンターを設立するか否かは別としても、ほとんどの機関が既存の組織に不満を持っている。また「既存組織の機能の充実を図るだけでなく新しい地域情報に関するサービスセンターの設立が必要である」と回答したのが関信越地域45%に対し東北地域では50%、「既存の組織の機能の拡充を図る必要がある」と回答したのが、関信越地域49%に対して東北地域では41%と逆転している。

また、これ以外に「既存の組織であれ新しい組織であれサービスセンターの機能、所在地についてPRが必要である」という意見もあった。



1. 情報センター原資料と資料目録を集中的に収集し提供する。
2. 情報センターで資料目録だけを収集・提供し、原資料はそれぞれの機関で保持・提供する。
3. 原資料・資料目録ともにそれぞれの機関が整備・保管し独自に提供する。
4. 上記1～3以外の方法
5. 不明

図3.4-3 サービスの形態



1. 既存組織の機能の充実を図るだけでなく新しく地域情報に関するサービスセンターの設立が必要である。
2. 既存組織の機能の拡充を図る必要がある。
3. 既存組織で充分である
4. その他
5. 不明

図3.4-4 サービス機能強化の方策

(3) 地域経済に関するレファレンス情報サービスをするために、当地域委員会ではモデル研究としてレファレンスブック及びコンピュータを利用した情報サービスシステムを作成する計画を持っているが、それについての各機関の関心を調査した(図3.4-5参照)。その結果、「必要なことである」(76%)、「わからない」(12%)、「当面必要ではない」(9%)の順になっている。関信越地域及び東北地域に分けて見ると「必要なことである」は関信越地域72%、東北地域80%、「必要ないと思う」は関信越地域2%、東北地域は回答なしであり関信越地域より東北地域の方が必要性を認めている。

また、当地域委員会で計画しているようなレファレンス及びレファレンス情報サービスシステムが作成された場合の利用について調査したところ、「利用する可能性はある」と回答したものが69%、「積極的に利用したい」(14%)、「わからない」(10%)の順になっている。「あまり利用しない」、「全然利用しない」と回答したものは全体で7%であった。関信越地域と東北地域の差はほとんどなく83%が利用する意志は持っていることがわかった。しかし機能内容等の面が不明確なためか積極的な利用の回答が少なかった。

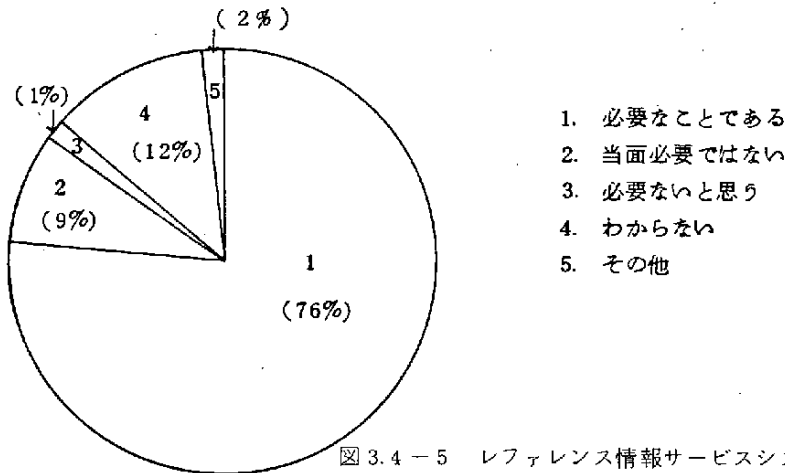


図3.4-5 レファレンス情報サービスシステムの開発

2.2.4 まとめと課題

- ① レファレンス情報のサービス形態としては情報センターで原資料・目録を集中的に収集し、提供する方法が望ましいと回答した機関が59%であった。この回答は、利用者側にとっていつでも必要な情報が迅速に、正確に得られるための象徴的タイプとも言える。しかし原資料を1カ所で保管することは現実的には量的に膨大すぎてむずかしいという問題点もあり、場所として1カ所に集中するというよりは、システム機能として今後追求すべき課題のように考えられる。
 - ② 情報センターで資料目録だけを収集・提供し、原資料はそれぞれの機関で保持・提供する方法が良いと回答した機関は32%であり全体の3割強であった。
- ①②を総合すると、調査結果としては、資料目録については一元的な収集・管理・提供が望

ましいと結論づけられた。

2.3 地域情報拠点構想

レファレンス情報サービスを促進するために必要な基本機能及び実現する際の問題点は何かを明確にするために実施したアンケート調査の分析結果(以下の①, ②)を考慮した上で当地域のネットワーク構想は図 3.4-6 のとおりとした。

- ① 一次情報についてはデータが大量な為、保守の容易性、正確性の点を考慮すると情報の発生機関における維持管理が適当と考えられる。
- ② レファレンス情報は出来るだけ広範域にわたって収集され、一元管理されていることが望ましい。

構想では、レファレンス情報については「地域経済情報センター」に集め、オンライン、またはオフラインで提供を図る。一次情報については、入手したレファレンス情報に基づきデータ作成機関から直接オフライン等で入手する分散型ネットワークの形態をとることとした。

地域経済情報センターはレファレンス情報サービスの機能(所在源案内機能)をもち、二次情報の収集・整備・蓄積・提供を行う。さらに、センターは地域の1情報拠点としての役割も担っており、その具備すべき機能は表 3.4-4 に示すとおりである。

地域経済情報センターをとりまく地域情報拠点としては、当地域委員会構成機関をはじめとして、各地方自治体、商工会議所、国の地方ブロック機関、企業、情報サービス機関のうち、情報を所有している機関を想定している。

これらの機関はさらに情報化を進めるために

- ① 情報作成・整備・蓄積(データベースシステム)機能
- ② 情報加工利用機能
- ③ 情報提供機能(各機関ごとのクリアリング機能、組織体制)

を強化する必要がある。

個々の機関の情報処理能力を強化し、クリアリング機能の強化を図り、全体をネットワークで結んだものが地域情報に関する分散型ネットワークである。

関信越地域・東北地域の情報化の現状についてはかなりの差があるし、地域の特性も異なっている。しかし地域情報流通のためのクリアリング機能の強化は両地域の共通の課題であるため、今回はレファレンス情報サービス機能の在り方を、データ整備、システム整備、体制整備の3方向から検討することとした。

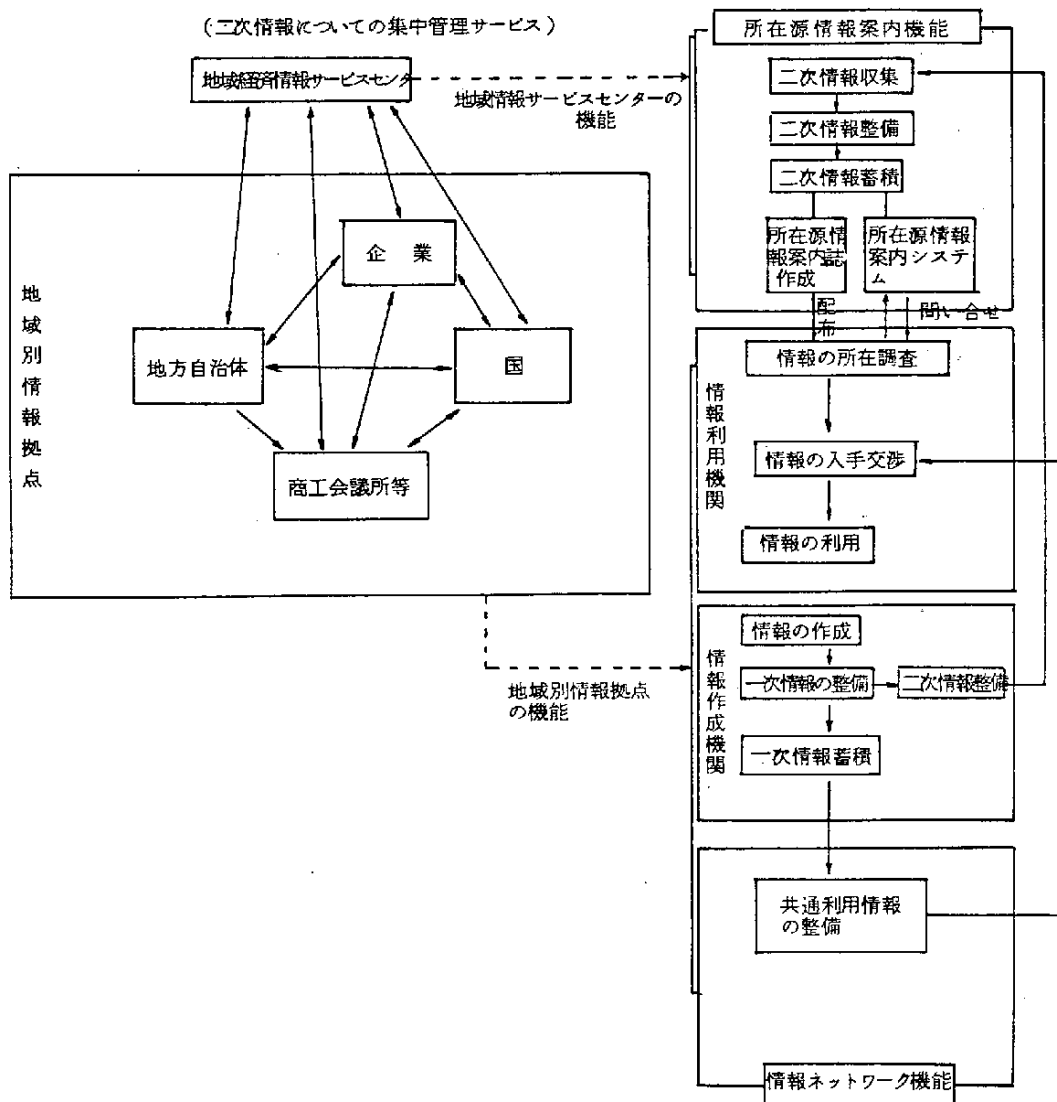


図 3.4-6 情報ネットワーク構想図

表 3.4-4 地域経済情報センターが備えるべき機能

情報サービス機能	・ 地域経済レファレンス情報データベースの管理・運用 各地域機関から情報提供されたレファレンス情報のデータ入力、データベース更新、検索結果の依頼時出力、あるいは定期的出力等データベースの管理・運用を行う。 データの収集提供サービスについては当面通信網を経由したオンライン会話型で行う事はむずかしく、データ入力についてはデータシートへの記入による漢字パンチ入力あるいは磁気テープ、フロッピーディスク媒体等による入力。 データ出力については定期的及び依頼時におけるバッチあるいはオンライン会話型のデータ出力、結果の送付という形式あるいは磁気媒体による提供という形式になる。 ・ 一次情報、二次情報データベースの管理運用 地域経済レファレンス情報データベースサービスだけでセンターの維持はむずかしく、又地域情報センターが地域情報化の推進役を果たす位置づけであることから、積極的な独自調査結果の集計加工、あるいは外部情報の加工等を行い付加価値の高い二次情報の創出、提供をする必要がある。 運用すべき二次情報としては官公庁の統計情報、地域産業団体の所有する産業経済情報、地方公共団体等の地域統計情報等が対象となる。 データの提供は当面磁気テープ、フロッピーディスク等によるオフラインとなる。
計画・調整機能	ネットワーク内のデータ収集、データベース形成の際の分担あるいはその活動に対する協力の在り方等ネットワークの運営に関する調整や長期的展望に立った情報ネットワークの在り方等についての全体計画が確立されることが必要であり、これらの計画作成に即して関係機関と緊密な連絡をとる必要がある。 また、ネットワーク内の各機関で行われている情報処理の在り方についても全体で協議しつつ標準化を図っていく方向が望ましい。従って、地域情報センターはこういった計画、調整機能をもつ事が必要とされる。
研究開発機能	情報処理技術、情報処理ネットワーク技術の研究等情報提供に関して適切なソフトウェアの見直しと開発、効果的なデータベース利用方法の研究等情報提供に係る研究開発は社会の急速な変化に対応して常に進めなければならない。
教育・普及機能	データベース構造の変更、データ記入方法、利用方法の変更は社会進歩に伴い当然起り得る問題である。このようなシステムサイドの変更に関連して、利用者に対する教育・指導が必要である。 また、提供情報の範囲についても次第に充実するであろうが「索引」の配布、「利用マニュアル」の配布等が定期的に必要であろう。また研修会などもPR、教育訓練の場として必要である。
その他	地域情報センター機能を従来の情報センターに付加する場合は、a～dの機能が「その他従来の機能」につけ加えるという位置づけになる。

2.4 地域経済レファレンスサービス機能の強化

2.4.1 地域経済レファレンス情報システムのねらい

以上のような構想のもとに、地方公共団体、企業等の諸活動に必要な地域経済レファレンス情報システム構築のねらいを次の3点とした。

(1) 地域経済に係るレファレンス情報の形成とその検索システムの整備

地域経済一次資料目録とは、地域経済情報の内容、刊行物名等についての概要をまとめたものであり、膨大化する一次情報の中から必要とする情報を選ぶための情報として効果的である。また実際にその一次情報を入手するための入手経路を知りたい時、必要になる情報が所在情報である。

従って、各地域機関にある地域経済一次資料目録、所在情報（あわせてレファレンス情報と呼んでいる）を作成し、利用のための検索システムを整備することが第1のねらいである。

(2) 地域経済一次情報の体系的収集の促進

地域経済一次情報は、ますます多くの地域機関で作成され、様々の形式（報告書・刊行物・雑誌等）で流通しているが、ある地域機関が、1つのテーマに基づく情報の収集を望む時、出来るだけ体系的かつ網羅的な情報収集を可能にすることが第2のねらいである。

(3) 地域経済情報ネットワークの形成

(2)のねらいを達成するためには、一部の狭い範囲の情報では不十分であり、おのずから地域間における情報の相互利用及び情報ネットワークの形成が必要となる。

すなわち、個別のレファレンス情報システムを総合的な調整のもとに再編し、適切な集中化と役割分担による情報ネットワーク形成を図ることが第3のねらいである。

地域経済レファレンス情報システム構築にあたって、まず必要な事は、

- ① どの範囲の情報を盛り込むか（分野・地域）
- ② どのような内容を整備するか（項目）
- ③ 利用者のニーズにあわせた検索項目は何か
- ④ 利用者のニーズにあわせた出力項目、形式は何か

の4点についての検討であり、57年度は、これらについて検討しシステム機能を明確にするとともにシステムの基本設計、モデル地区での地域経済レファレンス情報収集・整備を行った。

2.4.2 地域経済レファレンス情報パイロットシステムの開発

システムの基本設計に基づき57年度、58年度でシステムの開発を行った。概要は次のとおりである。

(1) システムの範囲

(a) 情報の収集対象機関

基本的には関信越・東北地域の地域経済情報を扱うすべての機関を対象としているが、今回のモデルケースでは、モデル地区における国の地方ブロック機関、県、市町村、商工

会議所連合会，商工会議所，商工会連合会，商工会，中小企業団体中央会，事業協同組合，その他経済団体，金融機関，電力会社等としている。

(b) 情報の分野

地域経済に関する公表可能な統計情報であり，情報の分野は表3.4-5のとおりである。

(c) 情報の内容

情報の内容は「レファレンス情報データシート（表3.4-6）」に記載された情報であり，情報の内容を大別すると次の3種類である。

- ① データの所在に関する情報……統計調査名，調査機関名，刊行物名，住所，発行機関名，所管機関名
- ② データの具体的内容に関する情報……調査方法，調査種類，調査周期，調査の目的，調査票の調査項目名，統計調査の分野，調査対象，集計区分，調査対象数，調査期間
- ③ データの入手のための手続き等データ利用に関する情報……電算機利用，又は電算機利用以外による提供の可否，提供条件，提供媒体，収集期間

(d) 検索項目

ユーザが利用する場合，何をキーとして検索することが多いかについて検討した結果，あげられたのが次の7点である。

①分野，②地域，③統計調査名，④調査項目名，⑤調査の目的，⑥調査対象の属性，⑦データの収集期間。

これらのキーを使ってデータの条件設定をし，しかも1度検索抽出されたデータ集団から，さらに条件抽出をする等検索のくり返しを可能にする事で必要なデータが充分しぼり込めるものと思われる。

また検索の手法としては，フリーワード方式を採用した。フリーワード方式とは，入力するキーワードに制約は設けず，情報を検索するユーザのキーの設定によって行方方式であり，利用者は自分の思うとおりの語をキーワードに出来る。今回は漢字，文字列最低2字，最高30字の範囲内で一致，前方一致，中間一致の場合，検索可能としている。

この方法は，資料の整理が充分行われていればよいが，利用者に負担がかかる場合もある。

(e) 出力項目形式

検索結果リストは，打ち出し月日をはじめ基本的にはレファレンス情報データシートとほぼ同様の内容について出力する形式をとっている（表3.4-7）。また，レファレンス情報の索引を見たいユーザのために，分野別索引誌（表3.4-8），機関別索引誌（表3.4-9）及び分野と機関をしぼったレファレンス情報リスト（表3.4-10）の出力を可能としている。

(2) システムの機能

(1)で述べたような利用者側の要望を満たすシステムの機能としては，

- (a) 地域経済情報について案内するものであり，提供情報内容として，①データの所在，②

データの概要、③データの入手のための手続き等の情報がサービス出来ることが必要である。

(b) 地域経済レファレンス情報をサービスするためのシステムとして次の機能を備えていること。

- ① レファレンス情報の蓄積、更新機能
- ② オンライン会話型による検索を可能とし、結果リストを作成する機能
- ③ バッチによる検索を可能とし、結果リストを作成する機能
- ④ 各種索引誌を作成する機能

①～④の機能に関しては、本システムの目的とする機能を満足する既成のソフトウェアパッケージがいくつかあり、いずれかのパッケージを利用することが適切であり、効果的であると思われるため、今回はINQデータベースシステムを利用することとした。

なお、これら機能間の関連を図3.4-7に示す。

表 3.4-5 統計資料分類表（特殊分類主綱表）

1 統計・統計分析資料	1 4 5 景 気
1 1 0 土地・気象	1 4 6 物 資 需 給
1 1 1 土地面積・地形	1 4 7 物 価
1 1 2 気 象 ・ 天 文	1 4 8 企 業 ・ 事 業 所
1 1 3 地 質	1 4 9 家 計 ・ 貯 蓄
1 1 4 水 流 量	1 5 0 産 業
1 2 0 人 口	1 5 1 農林水産業一般
1 2 1 静 態	1 5 2 鉱 工 業
1 2 2 動 態	1 5 3 建 設 業
1 3 0 勞 働	1 5 4 電気・ガス・水道・エネルギー産業
1 3 1 雇用・失業・労働力・職業紹介	1 5 5 商 業
1 3 2 労働条件・労働条件	1 5 6 貿 易
1 3 3 労働生産性	1 5 7 運 輸
1 3 8 そ の 他	1 5 8 通 信
1 4 0 経 済	1 5 9 サ ー ビ ス 業
1 4 1 国民経済計算	1 6 0 社 会 ・ 住 宅
1 4 2 財 政	1 6 1 福 祉 ・ 厚 生
1 4 3 金 融	1 6 2 住 宅
1 4 4 国 際 収 支	1 6 3 生 活 調 査

表 3.4-6 レファレンス情報データシート

[illegible]

* 登録番号は記入しなくて結構です。

表 3.4-7 検索結果リスト出力例

【登録番号】 ㉑ 0000291

【統計調査名】 ㉒ 法人企業投資動向調査

【調査機関】 ㉓ 031100001 ㉔ 埼玉県統計課

【電 話】 ㉕ 0488-24-2111

【住 所】 ㉖ 浦和市高砂3-15-1

【刊行物名】 ㉗ 法人企業投資動向調査報告

【発行機関名】 ㉘ 経済企画庁

【所属機関名】 ㉙ 経済企画庁

【調査分野】 ㉚ 148 : 企業・事業所
㉛

【対象地域】 ㉜ 11 : 埼玉県
㉝

㉞ 埼玉県

【調査方法】 ㉟ サンプル調査

【集計区分】 ㊱ 全国

【調査種類】 ㊲ 承認統計

【調査対象数】 ㊳ 73 事業所

【調査周期】 ㊴ 四半期

【調査期間】 ㊵

【電算利用による】 ㊶ 処理の有無

【電算利用以外による】

㊷ 提供の可否

㊸ 提供の可否 条件付可

㊹ 提供条件

㊺ 提供条件 個別協議

㊻ 提供媒体

㊼ 提供媒体 印刷物

㊽ 収集期間 昭和 年 月～昭和 年 月

㊾ 収集期間 昭和32年 月～昭和 年 月

【調査の目的】 ㊿ 法人企業の設備投資及び在庫投資について実績及び計画を調査する。

【対象の属性】 ㊽ 事業所統計調査の対象となった法人企業のうち、標本抽出された資本金1億円以上の事業所

【調査項目名】 ㊿ ① 払込資本の額
② 売上高の実績と見通し
③ 設備投資の実績と計画
④ 生産設備の判断
⑤ 在庫評価額の実績と見通し
⑥ 在庫水準の判断

注記

㉑ 登録番号	㉚ 分 野 名	㉛ 電話利用による処理の有無	㉜ 対象の属性
㉒ 統計調査名	㉝ 県コード	㉞ 提供の可否	㉟ 調査項目名
㉓ 調査機関コード	㉞ 県 名	㉟ 提供条件	
㉔ 調査機関名	㉟ 地 域 名	㊱ 提供媒体	
㉕ 電 話	㊱ 調査方法	㊲ 収集期間	出力モード=1 : 全ての項目
㉖ 住 所	㊲ 集計区分	㊳ 電話以外による提供の可否	出力モード=2 : ㉑～㉔の項目
㉗ 刊行物名	㊳ 調査条項	㊴ 提供条件	出力モード=3 : ㉑～㉔の項目
㉘ 発行機関名	㊴ 調査対象数	㊵ 提供媒体	
㉙ 所属機関名	㊵ 調査周期	㊶ 収集期間	
㉚ 分野コード	㊶ 調査期間	㊷ 調査の目的	

表 3.4-8 分野別索引誌出力例

⑦【経済】

①全国消費実態調査

統計調査員確保対策事業

全国物価統計調査

②秋川市

③秋川市総務部庶務課

秋川市総務部庶務課

秋川市

秋川市総務部庶務課

【景気】

大田区工業景気動向調査

大田区内

大田区民部経済課経済調査係

大田区小売業景気動向調査

大田区内

大田区民部経済課経済調査係

三鷹市中小企業景況調査

三鷹市内

三鷹市民部経済課

東京都内中小企業の景況調査

東京都特別区

東京商工会議所中小企業振興部

景気動向調査

川崎市

川崎商工会議所企画調査部

中小企業景況調査

全国

全国商工会連合会情報管理室

【物産需給】

物流流通統計調査

千葉県

佐原市企画課統計係

消費者買物行動意識調査

横浜市

横浜市長官庁事務局商工部商業課

【物価】

戸田市小売物価統計調査

埼玉県戸田市

戸田市総務部企画課

生活用品15品目区内価格調査

大田区内

大田区消費生活センター

【企業・事業所】

中小企業におけるメカトロニクス導入に関する調査

東京都特別区

事業所統計調査

久喜市総務部企画財政課

工業統計調査

松戸市

松戸市総務部庶務課

事業所統計調査

全国

佐原市企画課統計係

事業所統計調査

東京都板橋区

東京都板橋区民部区民課

事業所統計調査

横浜市

横浜市長官庁事務局事務管理部統計課

注記 【 ⑦分野名 ①統計調査名 ②調査対象地域名 ③調査機関名 】

表 3.4-9 機関別索引誌出力例

⑦【大田区区民部経済課経済調査係】	
④ 大田区工業景気動向調査	⑨ 大田区内 景気
大田区小売業景気動向調査	大田区内 景気
生活用品 15 品目区内価格調査	大田区内 物価
【世田谷区民部産業経済課】	
勤労者福祉実態調査	東京都 労働基準・労働条件 福祉・厚生
【豊島区総務部総務課統計調査係】	
事業所統計調査	東京都豊島区 産業
工業統計調査	東京都豊島区 鉱工業
【東京都板橋区区民部区民課】	
事業所統計調査	東京都板橋区 企業・事業所
工業統計調査	東京都板橋区 産業
商業統計調査	東京都板橋区 商業
【三鷹市市民部経済課】	
三鷹市中小企業景況調査	三鷹市内 景気
【東京都商工業指導所、稲城市、稲城市商工会】	
稲城市広域商業診断	稲城市全域
固定資産概要調査	稲城市全域
【秋川市総務部庶務課】	
国勢調査	秋川市 人口

注記〔 ⑦調査機関名 ④統計調査名 ⑨調査対象・地域名 ⑤分野名〕

表3.4-10 レファレンス情報リスト

レファレンス情報リスト

昭和58年09月14日 000001 ページ

【登録番号】 ⑦0000004

【統計調査名】 ①東京都内中小企業の景況調査

【調査機関】 ②051310001 ④東京商工会議所中小企業振興部

【電 話】 ④03-283-7711

【住 所】 ④東京都千代田区丸の内3-2-2

【刊行物名】 ④東京都中小企業の景況

【発行機関名】 ④東京商工会議所中小企業振興部

【所属機関名】 ④東京商工会議所中小企業振興部

【調査分野】 ⑨145:景況
⑨148:企業・事業所 ⑤

【対象地域】 ⑤
⑩3:東京都

④東京都特別区

【調査方法】 ⑦サンプル調査

【集計区分】 ④東京都特別区

【調査種別】 ⑦

【調査対象数】 ⑦

【調査周期】 ⑦月

【調査期間】 ①月

【電話利用による】 ④処理の有無

【電話利用以外による】

⑤提供の可否

⑤提供の可否 全可

⑤提供条件

⑤提供条件 個別協議

⑤提供媒体

⑤提供媒体 印刷物

⑤収集期間 昭和 年 月~昭和 年 月

⑤収集期間 昭和38年08月~昭和 年 月

【調査の目的】 ④都内中小企業の景況を速やかに把握し、中小企業の経営指針とするとともに、中小企業対策推進の資料とするため。

【対象の属性】 ④東京都特別区に事業所を有する製造業、卸売業、小売業。

【調査項目名】 ④企業の当月の景況

景況の判断
仕入の増減
売上の増減
商品在庫の判断
販入経費の増減
企業は今後3カ月の推移の予想
景況の判断
売上の増減
商品販売価格の下落

⑦登録番号	⑦分 野 名	⑦電話利用による処理の有無	⑤対象の属性
①統計調査名	⑤県コード	⑤ " 提供の可否	⑤調査項目名
②調査機関コード	⑤県 名	⑤ " 提供条件	
⑤ " 名	⑤地 域 名	⑤ " 提供媒体	
④電 話	⑦調査方法	⑦ " 収集期間	
④住 所	⑤集計区分	⑤電話以外による提供の可否	
④刊行物名	⑦調査条項	⑤ " 提供条件	
⑦発行機関名	⑦調査対象数	⑦ " 提供媒体	
⑦所属機関名	⑦調査周期	⑤ " 収集期間	
⑦分野コード	①調査期間	⑤調査の目的	

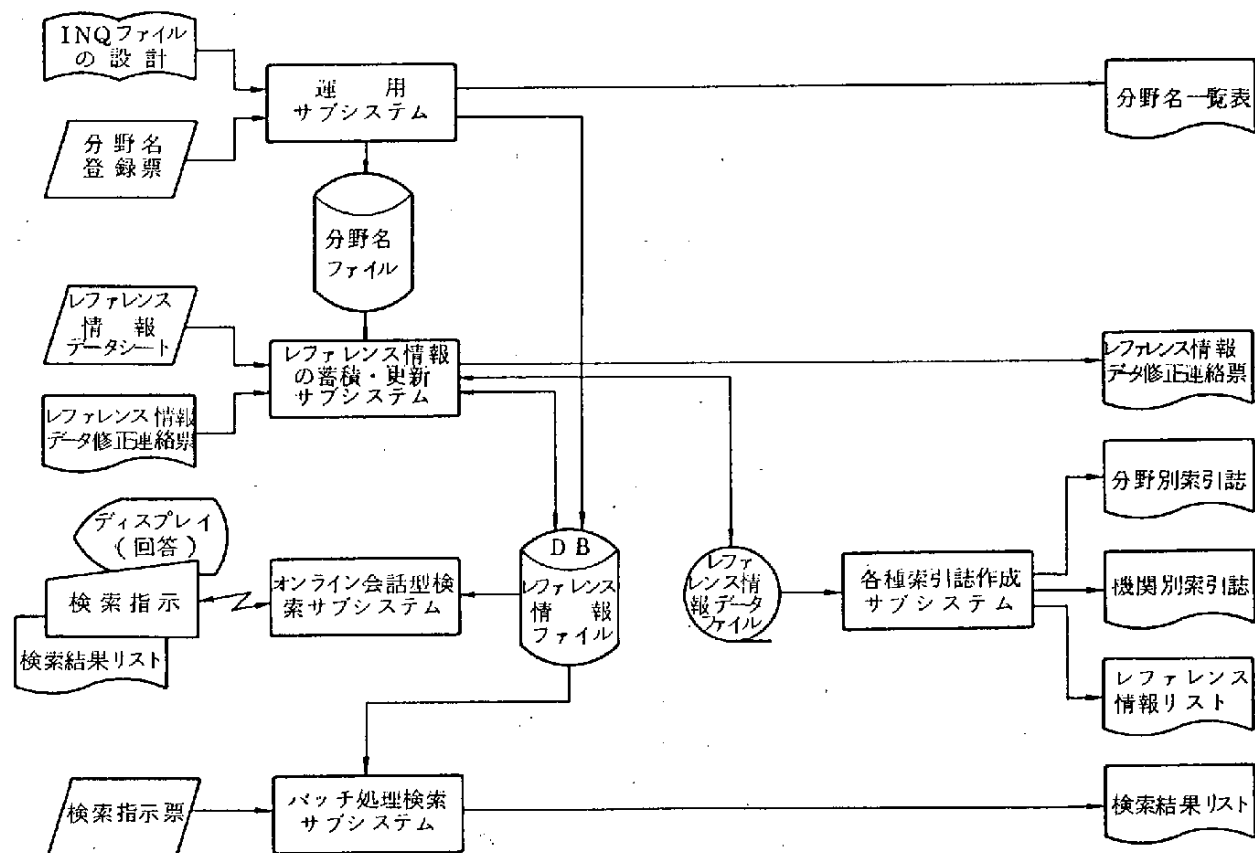


図 3.4-7 各機能間（サブシステム間）の情報関連図

(3) コンピュータの機器構成

当システムを運用する上で必要な機器構成は図3.4-8に示すとおりである。

機種としては、オペレーティングシステムACOS-6及びINQシステムが使用できるものであり、中央処理装置、磁気ディスク装置（コンピュータシステムが使用するもの以外にデータベース用として1台）、磁気テープ装置（3台）、カード読取装置及びコンピュータシステムの制御、監視のためのオペレータ・ステーションで構成されている。

さらに、当システムにおいては、出力帳票に漢字を使用しているため、漢字プリンタ装置が必要である。

また、オンライン検索のための端末装置として、日本語処理ターミナル（N 6300モデル 50 N）を使用している。

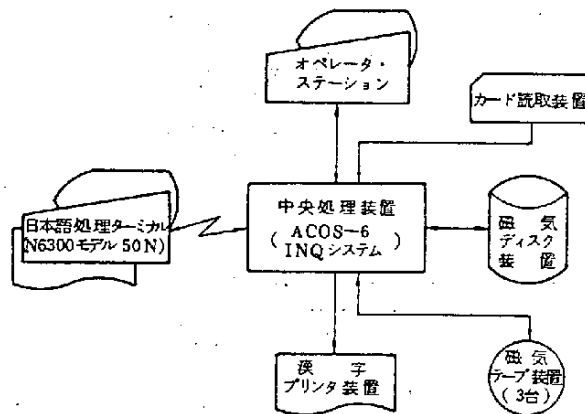


図3.4-8 コンピュータの機器構成

2.4.3 地域経済レファレンス情報総覧の作成

(1) 地域経済レファレンス情報システムのデータ収集・整備は56年度、57年度で行ったが57年度には収集したデータを「地域経済レファレンス情報総覧」としてまとめた。総覧作成の目的は次のとおりである。

① 地域情報に関するレファレンス機能強化のためにはレファレンス機能に関するシステム構築が必要であるが、システム構築の方法にはコンピュータによる方法の他に印刷物による方法もある。

② 特に東北地域についてはコンピュータ利用による地域情報の共通利用基盤が関信越に比べて遅れており、むしろ現状では印刷物によるレファレンス機能強化が現実的である。

(2) 収集したデータの範囲は関信越地域（首都圏）の162機関（地方ブロック機関、県、市町村、商工会議所、商工会議所連合会等）、及び東北地域の約60機関（地方ブロック機関、商工会議所、銀行等）のデータ約750件である。

- (3) 収集したデータの項目は表 3.4-6 レファレンス情報データシートに記されたものと同一である。
- (4) 収集方法はアンケート方式とした。

2.4.4 地域経済レファレンス情報サービス体制の検討

(1) 地域経済レファレンス情報意識調査の実施

地域経済レファレンス情報のサービス体制を検討するに当たっての基礎資料とすべく、57年度に「地域経済レファレンス情報に関する意識調査」を行った。

(a) 調査項目の概要は以下のとおりである。

① レファレンス情報サービス形態の在り方に関する意見

(情報センターの設置、情報センター運営、レファレンス情報収集・整備の方法、サービス形態)

② レファレンス情報サービスが実現された場合の参加意識

③ 地域情報の共通利用に関する意見・要望

(b) 調査対象は、地域経済レファレンス情報収集機関とほぼ同じであるが回収率は64%だった。

(c) 調査結果

① 情報センターの設置

情報センターの設置については、図 3.4-9 から明らかなように、全体としては公的機関が望ましいという意見が両地域とも多い。(関信越 69%, 東北 62%)

また、新設か既設情報機関の活用かについては既設機関の活用という意見が多い。ただし、銀行の「有効なネットワークの構築と情報のメンテナンスは相当な資源の投資が必要であり、新機関での本格的取り組みが必要である。」という意見に代表されるように、第3セクター新設の意見が関信越 8%, 東北 14% を占めている。

② 情報センターの運営

情報センターの運営については、図 3.4-10 で明らかなように全額負担又は一部負担が関信越で 63%, 東北で 60%, 一部負担が関信越で 43%, 東北で 48% (重複回答可) と大きなウエイトを占めている。

情報を1つの有効資源と見て、代価を払い、情報を入手するという形態が認められつつあると同時に、運営を成り立たせる為、経費の一部負担はやむを得ないとする実行性のある意見といえよう。

③ レファレンス情報の収集・整備の方法について

レファレンス情報の収集・整備の方法については図 3.4-11 に示してある。図のよう

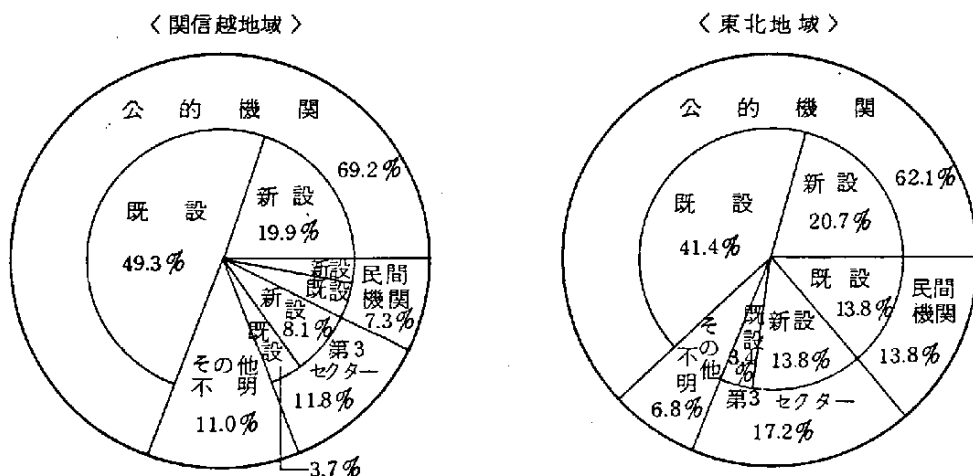


図3.4-9 情報センターの設置について

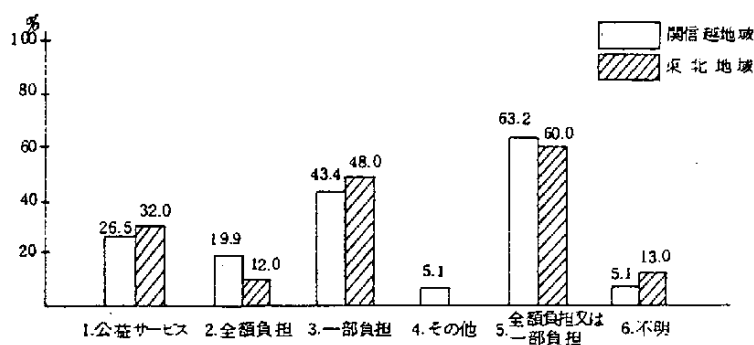


図3.4-10 情報センターの運営について

に「情報の所在機関が定期的に修正・追加データを定型様式の用紙に記入し、郵送あるいはファックス等で情報センターに送る」方式をよしとする回答は関信越で48%, 東北で48%と約半数, 以下「すべての作業を情報センターにまかせる」が関信越38%, 東北36%と続いている。

端末機によるデータ入力については、コンピュータが設置されていない、あるいは通信回線利用による情報ネットワークが考えにくいいためか、一部の県、市町村を除いては適切と回答した機関は少ない。

④ レファレンス情報サービス形態について

図3.4-12から明らかなようにレファレンス情報サービス形態については、「依頼に

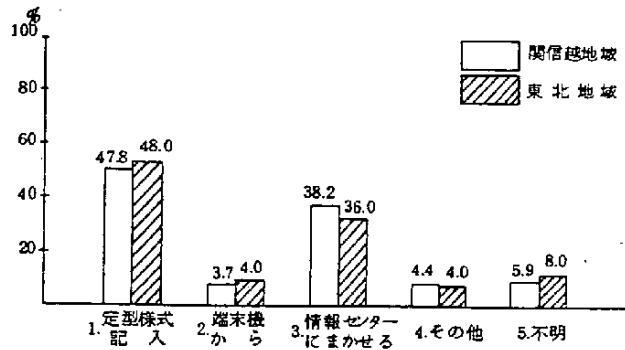


図3.4-11 レファレンス情報の収集・整備の方法について

より情報センターで処理し、結果を郵送（又は電話・ファックス）してもらう方法が良い」と答えた機関が関信越で69%，東北で72%と非常に多い。オンラインサービスあるいは定期配布を良しとする回答はわずかである。

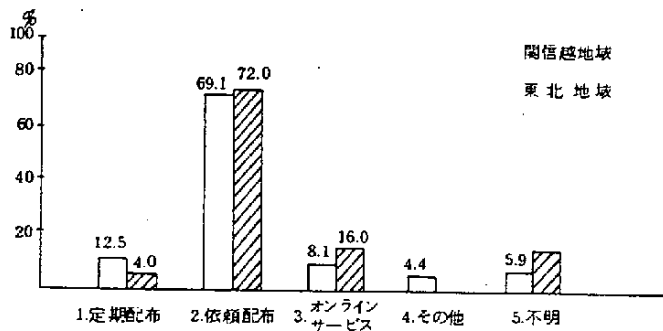


図3.4-12 レファレンス情報サービス形態について

⑤ レファレンス情報サービスが実現された場合の参加の有無

図3.4-13で示されるとおり、レファレンス情報サービスが実現された場合の参加の

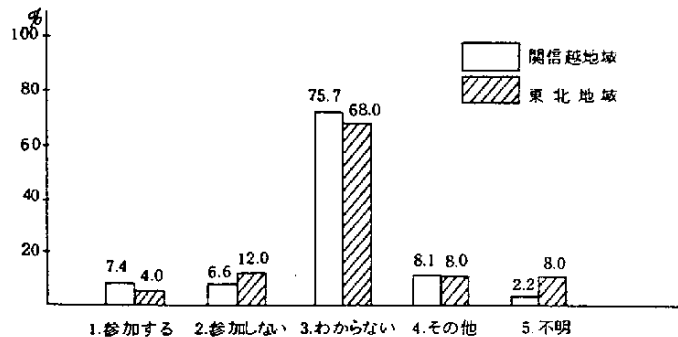


図3.4-13 レファレンス情報サービスが実現された場合の参加の有無

有無については、「不参加」（関信越 7 %）（東北 12 %）は少ないものの、ほとんどの機関が「わからない」（関信越 76 %）（東北 68 %）と回答している。

わからないと回答した機関の中には「サービスを受ける際の費用が不明の為」と答えている機関もいくつかあり、サービスが開始された時点でサービス情報の内容、利用コストいかにによって決められるべきものと思われる。

(2) 地域経済レファレンス情報サービス体制の問題点、課題

アンケートの結果を考慮し、システム運用に関する問題点、課題を整理すると次のようになる。

(a) 情報センターの性格、運営に係る経費、採用コストの問題

地域情報センターの基本的性格としては、第 1 に公共的性格を有している方が better と思われる。理由としては、情報の公平かつ正確で迅速な提供が出来ること、一定の基準でプライバシー保護が確保されること、サービス対象は特定せず、どの地域機関も利用することが可能である事等が考えられる。

第 2 に採算がとれることが望まれる。そのためには利用者の経費の一部負担、或いは全額負担を考えるべきであり、採算をとることがむずかしい場合は情報サービスの他、いくつかの業務を行い採算面で補完を行う必要があると考えられる。

第 3 には今後の情報ネットワーク推進の核として、先進性のある機能を持つとともに、一次情報の高度利用の観点から積極的に情報の蓄積・加工・提供機能を有することが望ましいと思われる。

これら情報センターの設置、システムの運用にあたっては収集可能情報量、需要情報量についてのより具体的把握、情報整備・サービスに係る経費の見積り等の検討も充分行われなければならない。

(b) データの収集経路の問題

アンケート結果から寄せられた各機関のデータ入手の実情については次のとおりであった。「各地域の商工会議所、商工会を通じて情報入手を行っている」「主として神奈川県商工指導センター、中小企業事業団、中小企業情報センター等の情報を活用している」「現在、組合情報センターの設置について検討を進めており、組合管理情報、組合活動情報、組合運営指標についての情報提供分担を行うことが予定されている」「神奈川統計協会、横浜商工会議所、国民経済研究所に入会して必要な資料を入手している」「埼玉県下の市町村による多種研究会や三公社五現業、民営企業団体を通じて得た情報を近隣市で交換したり、また全国各都市間での統計に関する刊行物等の交換により情報利用をはかっている」「関係機関へ照会したり、民間調査機関を利用したりする」。

これらの実情からもわかるとおり、どの機関も様々な地域情報サービス機関を利用して、必要情報の入手を適宜行っている。

また、問題点の指摘としては、「市、県、国、その他数多くの機関が情報の収集を行っ

ているが、これを一本化して収集提供してほしい。情報によって収集機関が分からず苦労することが多い」「情報を活用する立場では1カ所に照会できる場所をまとめてほしい。緊急時に必要な時、電話等で情報の有無、所有機関、その連絡先を指示してもらえようなシステムが必要である」といった意見にみられるように、地域情報サービス機関、地方公共団体でバラバラに存在している情報についての案内機能の強化が望まれている。従って、今後の課題はデータの収集先として重要であるこれら地域情報サービス機関及び地方公共団体の地域経済レファレンス情報をどのように組織的に収集するかという方法論について検討することである。この問題について、アンケート対象機関から「各地区の情報機関（シンクタンクのなものも含む）の情報処理対策会議なども有効ではないか」といった意見も寄せられている。

(c) 利用・普及の問題

「地域経済に関するレファレンス情報総覧」の利用方法・目的に関する利用者側からの意見として「近隣都市をも含む地域情報の体系的収集」が多く寄せられている。従って、少なくとも今回のアンケート対象機関である県、市町村、商工会議所等、地域団体においては「広域性のある（県域をこえた）、広い分野の地域経済に関する各機関の独自調査」の所在、概要が利用者の最も知りたい情報と言えるであろう。

関信越・東北、両地域とも利用上の問題点がいくつかあげられた。その主なものは次のとおりである。

- ① 情報の分類が機関別のため検索しにくい、分類方法に検討を要する、分野別・地域別に分類すべきである等。 22件
- ② データの属性の詳細化等、項目の充実が必要である。 4件
- ③ 情報内容が不十分である（収集情報が地域的に均質でない、周知の情報（指定統計・承認統計等）が多い、記入もれ等）。 45件

指摘のあった項目の充実、情報分類の仕方、検索の仕方については57年度地域経済レファレンス情報システム開発及び57年度地域経済レファレンス情報総覧作成の際、かなり考慮はされているが、今後も地域機関のニーズをより具体的に把握し、付加価値の高い情報内容にするよう心掛けると同時に、整備の仕方についても研究を重ねる必要を喚起することが重要である。

2.5 地域経済情報の有効活用事例研究

これまで地域情報流通のためのレファレンス機能の強化について述べてきたが、地域情報流通の目的は何かという点について述べるならば、地域行政、民間レベルでの計画策定及び意志決定を支援するためということになる。

こうした意志決定等を支援するために地域経済情報を有効活用する手法、すなわち地域情報システムを各機関が構築する為には次のような条件が必要となる。

第1の条件は、問題分析のための方法論ないし分析手法の検討である。

仮に、地域産業立地のインパクト・アセスメントを行うような場合は、地元産業、雇用への波及効果分析等産業連関分析の手法が有効である。また地域社会における距離、時間、構造上の大変動をもたらすような共通手段の開発（東北新幹線のような）のインパクト・アセスメントの場合には、ポテンシャル分析のような手法が有効となる。このようにシステム構築の前提として利用目的と手段の検討が必要となる。

第2の条件は、各機関のニーズに基づいた地域情報の整備システムの開発である。

第3の条件は、これらシステムを開発するために必要な情報入手のためのネットワーク形成の問題である。今回の地域経済レファレンス情報パイロットシステムは、このネットワーク形成の為の情報所在源案内機能として役立ち得るものである。

58年度は以上述べたように、地域経済情報をいかに総合的に有効利用するかという観点から、

① データの探査・整備段階での地域経済レファレンス情報の活用

② 地域経済情報の高度利用

の事例研究として地域経済短期予測モデルの開発を行った。

2.5.1 有効利用研究 一地域経済予測モデルにおける研究一

関信越地域の経済動向の定量的把握を目的として58年度地域経済予測モデルの構築を行ったが、モデルの構築にあたって必要な資料を入手するにあたり、様々の困難があった。

今回は資料探査にあたって生じた問題点を分析し、仮に地域経済レファレンス情報パイロットシステムを使用するとどの程度その問題が解決されるかについての検討、さらにシステムを利用しても残る問題点、あるいは新たに生ずる問題点等について若干の考察を行った。

(1) データ整備段階で生じた問題点

① データの所在源がわからなく、探査に相当手間どったものがかなりあった。

（データ探査）

② データの所在はわかったが、分散している為、入手をあきらめたものがあった。

（データ分散）

③ 入手した結果、時系列整備の点で不十分なデータがあった。（データの時系列性）

④ 関信越地域あるいは各県別データとしては入手出来ないものがあった。（地域区分）

⑤ 一時的に調査を中断し、また始めるというデータもあった。（持続性）

(2) システム利用の効果

以上、データの探査、整備上、実際に生じた問題点について述べたが、地域経済レファレ

ンス情報パイロットシステムを利用した場合どの程度問題が解決出来るかについてのテストを行ってみた。必要データ名をキーワードとして該当データの内容を出力した結果をとりまとめたものを表3.4-11に示す。また、システム利用の利点、問題点を以下に列挙する。

<利 点>

① データ所在探査労力の軽減

表3.4-11によるとデータ名(キーワード)21件のうち該当情報が得られたものは11件(※印)で約50%強であった。得られた11件の該当情報についてはすべて所在が明確であった。

データについてはさらに細かい点について問い合わせが生ずる場合があるが、データの所在がわかっている為、機関のたらい回しは避けられ短期間で相手先に連絡がつくなどかなりの労力軽減になる。(適正検索率については各論編システム評価参照)

② データ内容の正確な把握

レファレンス情報の内容がかなり詳細である為、検索結果データが該当情報かどうかのチェックが的確に出来る。表3.4-11においては該当情報かどうか迷うものは1件もなかった。

③ 多面的情報の把握

今回のテストでは該当検索率は25%程度であったが、時には付随して出力された情報の中から思いがけぬ情報を知ることが出来る場合がある。特に“××地域の△△に関する情報”の有無を知りたいというような内容検索ではかなり多面的情報が得られる場合がある。

④ ①、②、③で示されたように、今までは経験者の知識に頼っていたデータ探査が、よりシステムの的に解決出来るようになり、“探すのに手間がかかるから代替データで間に合わせる”といったパターンからぬけ出せる。地域情報がそれほど労力をかけずに入手出来ることになれば相互流通も促進される。

<問題点>

① データの問題

- 今回のテスト的検索の結果では時系列整備状況について不明確なものが5割強あった。こういったデータ整備上の問題は各機関がレファレンスデータシートに記入する際、必ず記入すべき事項として注意をうながす必要がある。
- 結果表からもわかるとおり、かなりの件数のデータが「調査項目名」の中に含まれるキーワードをもとに検索されている。従って項目名の記入にあたっては内容をめれなく含むようにしなければならない。

例えば「住宅投資」「間接税」などは県民所得統計の項目として入っている為当然

表3.4-11 地域経済レファレンス情報パイロットシステムによるデータの検索結果

No	データ名(キーワード)	検 索 件 数				該 当 情 報		
		調査項目名 より	「目的」より	「属性」より	計	件数	時 系 列 整 備 状 況	
							明確なもの	不明確なもの
1	消 費 支 出	2	2	0	4	※ 1	1	0
2	資 本 減 耗	0	0	0	0	0	0	0
3	求 人	5	1	4	10	※ 3	2	1
4	輸 出	12	7	7	26	※ 2	0	2
5	総 支 出	3	0	0	3	※ 3	1	2
6	固 定 資 本	0	0	0	0	0	0	0
7	住 宅 投 資	0	0	0	0	0	0	0
8	輸 入	3	0	1	4	※ 2	0	2
9	負 債 利 子	1	0	0	1	※ 1	1	0
10	設 備 投 資	11	2	0	13	※ 2	1	1
11	在 庫 投 資	0	2	0	2	0	0	0
12	除 却	3	0	0	3	※ 1	0	1
13	設備 ストック	0	0	0	0	0	0	0
14	就 業 者	3	0	0	3	※ 1	1	0
15	補 助 金	2	0	0	2	0	0	0
16	社 会 保 障	2	0	0	2	0	0	0
17	法 人 税	0	0	0	0	0	0	0
18	間 接 税	0	0	0	0	0	0	0
19	個 人 税	0	0	0	0	0	0	0
20	純 生 産	6	0	1	7	※ 3	1	2
21	所 得	14	15	1	30	※ 7	3	4
計		67	29	14	110	26	11	15

検索した結果、検索件数、該当件数が0になる事はあり得ない。これらは項目名の記入が不十分であった為に生じた問題である。

② システムの問題

- 検索の仕方によって同じ県民所得の項目でも検索されない場合がある。

例えば「固定資本」は「総資本」ともいったり、あるいは民間と政府を分離して「民間資本形成」「公的資本形成」とすることもある。従って今回のテストでも「固定資本」で検索すると検索されていないが「総資本」としては載っているケースがある。

こういう例がかなり多くみられ、今後は同義語辞書等についての機能をシステムに持たせるか、あるいは出来るだけ統制された用語(シソーラス)をつけるようにするかの工夫が必要となる。

- また、「固定資本」では「固定」と「資本」と分割し、OR条件で結べば今回の場合も検索出来るであろう。検索の仕方については出来るだけ単語をバラすようにすると、多くのデータが検索できるが、それだけ不必要なものも一緒に出てくる可能性がある。これらについてはフリーワード検索の問題である。

(3) 利用上の問題・課題

人力に頼るデータ探査等をシステムで行うと問題点が解決されるかどうかについての結論は解決出来るもの、解決出来ないものがあるという事である。

事実、今回のモデル構築のデータ整備段階で生じた問題点のうち「データの探査」についてはレファレンス情報の内容(目的、属性、項目)をかなりきめ細かく整備することによって解決出来る部分である。

しかし、「データの分散」はデータ探査後の問題であるし、「時系列」、「地域区分」、「データの持続性」についても、情報は知り得たとしてもこれらの問題は統計そのものの問題であるためシステムによっても何ら問題の解決とはなり得ない。

システムが補えるのはデータ整備上の導入部であり、あとは人的ネットワークによるさらに細かい情報の入手が必要である。それでもデータ整備の糸口をシステムの的につかめるといふ事は非常に大きな力となる。

2.5.2 高度利用研究 一地域経済短期予測モデルの開発一

(1) モデルの概要

(a) モデル作成の方針

モデルの対象地域は関東甲信越静地域とし、これを1地域として取り扱い、他はすべて他地域として一括した。従って域内には関東の1都6県のほかに新潟県、長野県、山梨県及び静岡県が含まれる。

当モデルは当該地域の短期的な経済見通しを行うことをねらいとするものであるため、

外挿における予測期間は1年～1年半程度とした。このため利用するデータは四半期データとし、季節調整を施した。また、実質値を用いる時には1980年平均価格表示とした。

以上のほかには、モデルの作成において制約を置かなかった。地域モデルの作成において全国データ（国民総生産など）を数多く利用すると、外生変数が増加し、またモデルの動きが域内の要因ではなく域外の要因に依存するようになってしまうため、これを極力避けることがある。モデルは短期予測をねらいとするため、全国データの利用について特に制約を設けず域外需要や金利など域内の要因で説明不能なため使用した影響力の大きい全国データはやむをえず外生変数として利用することとした。

当モデルはビッグ・プロジェクトの影響評価などの特定のシミュレーション課題を持ったモデルではないので、通常のマクロモデルと比べて極立った特徴はない。ただし、短期経済予測をねらいとするため生産関数を直接利用することを避け、需要面を中心にした需要接近型のモデルとした。

(b) モデルの構成

当モデルは大きく分けて、支出、生産、分配、財政、労働、価格及びストックの7つのブロックから構成されている。投資、生産及び就業者数については第1次産業（農林水産）第2次産業（鉱、製造、建設）及び第3次産業という産業分割を行った。各ブロックの構成は概ね次のとおりである。

支出ブロックは、個人消費、民間住宅投資、民間設備投資、民間在庫投資、移出入、輸出入及び域内総支出等であり、すべて実質と名目とを取り扱っている。民間設備投資は産業分割した。生産ブロックでは域内純生産の名目と実質及び産業別実質純生産を扱う。分配ブロックは個人所得とその構成項目及び法人所得を扱うが、一人当たり雇用者所得に代わる指標として就業者一人当たり所得を用いた。財政ブロックは個人税、法人税及び間接税による比較的輕易なものとした。労働ブロックでは雇用者数を問わずに産業別就業者数を取り扱う。またデータの制約により失業率は利用できなかったが、有効求人倍率はモデルに含めることとした。価格ブロックでは支出ブロックの各項目に対応したデフレータを取り扱う。ストックブロックは民間設備投資のストックを扱うが、社会資本ストックについては、短期予測モデルであるため取り扱わないこととした。

金融、域外需要及び政策的にある程度直接制御可能な変数は外生変数としたが、これらのほか、資本ストックの除却率や第1次産業の設備投資及び就業者数等も外生変数として取り扱うこととした。

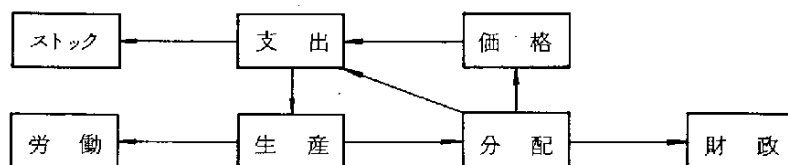
推定上の大きな課題は次のとおりである。民間在庫投資、同デフレータ及び輸出デフレータは当初内生化を図っていたが、良好な式が得られず、当モデルでは外生変数として扱わざるを得なかった。また、法人所得においても良好な推定式が得られず、またデータ作成上の制約もあり、説明変数として全国稼働率指数を用いたが、域内の稼働率指数を用い

るのが望ましい。短期モデルの性格から考えると、これらのうち民間在庫投資、同デフレーター及び稼働率指数は必ず内生化されるべき変数であり、今後の改善が必要であろう。

(c) モデルの構造

当モデルは短期予測を目的とした需要接近型のモデルであり、需要（支出）→生産→所得（分配）→需要→……という乗数効果のループがモデルの骨格となっている。すなわち、労働や資本ストックなどの生産要素は短期的には生産の制約とはならず、需要に見合うだけの生産が行われると想定している。このため、生産関数を用いて生産額を決定することは行わず、また労働については基本的には労働需要関数の形態を採っている。

当モデルの主要な動きは次のとおりである。個人消費、投資、域外需要及び財政支出により域内の総需要が決まるが、これらのうち個人消費が乗数効果のループの主たる要素であり、生産と個人可処分所得を通じた乗数効果により個人消費が定まり、これによって経済の規模の大枠が決定する。これら域内需要に応じて生産活動が行われ、域内生産が決まる。生産は付加価値を生じるが、これは主として個人と法人とに分配され、彼らの所得となる。この所得の一部は税等として財政の収入となるが、個人については残りの可処分所得に応じて消費が発生し、先の乗数効果のループを結ぶ。一方、生産は労働需要を生じ、これに見合って就業者数が決定する。価格は全国水準に依存するところが大きいのであるが、域内の一人当たり所得の水準もコスト・プッシュ要因として作用する。資本のストックは直接には生産に影響せず、資本係数を基にした能力調整原理により投資が行われて、資本が蓄積される。



以上がモデルの主たる因果構造であるが、この中で支出と価格においては域内の要因だけで説明できないところが多い。これには、域外からの需要である移出及び輸出があり、移入及び輸入についてもそれらの価格等の影響を受ける。

次に民間設備投資のうち第2次産業においては産業構造の地域間の相違に依存するところも多く、新規の工場建設等は単に地域内の要因だけで決まるものではないであろう。更に、価格についても域外の要因が大きい、これは移輸入価格を通じてある程度内生化できる。しかし、今回の作業ではデータ等の制約により移入価格が得られず、全国の卸売物価指数を説明変数とすることが多くなった。

当モデルの構造上の課題として生産及び分配における整合の問題がある。短期モデルであるので第1次産業純生産は外生変数とするのが望ましいが、当モデルでは、域内純支出との整合を図るため域内純生産を域内総支出から導き、これから第2次と第3次産業の純生産を引いて、いわば残差的に第1次産業純生産を求めている。このため純生産の産業別

構成比が不安定になる。次に、分配においては域内所得と個人所得及び法人所得がそれぞれ独立に求められており、これらの整合が図られていない。概念上は政府企業所得等にシワ寄せされることになる。これらの点は乗数の値にも影響するので、今後何らかの対応が必要であろう。

(2) モデル用データ整備と加工の概要

データ収集については、収集の範囲及び期間について検討を加え、以下の各部門について年度別に昭和46年度から55年度までの10カ年分を基礎データとして集め、これを四半期配分のための国民所得統計等四半期値関連データを用いて、最終的に四半期別、即ち、1変数40個のサンプルとして整え、センサス局法(C-11)を用いて季節調整を行った。

システムは通産省にあるEMS(Economic Modeling System)を使用した。

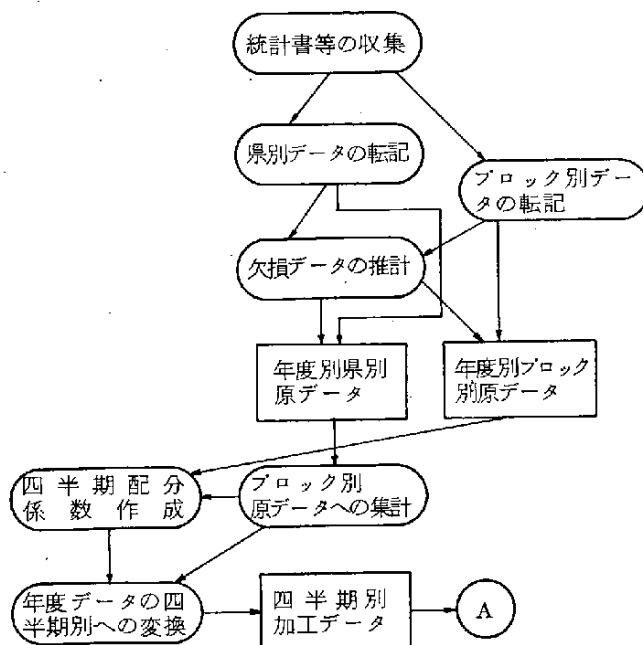
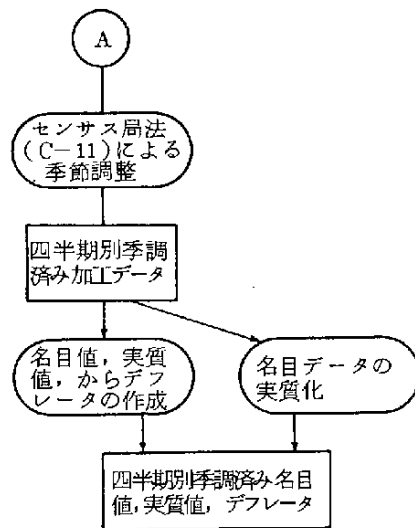


図3.4-14 データ作成フローチャート



(3) 推定結果

今回はファイナルテストまでを行い、予測については今後の検討課題としているが、民間住宅投資関数、法人所得関数、法人税については良好な結果が得られておらず、改善する必要がある。移出入、民間設備投資（第1次）については今回外生として扱っている。

表 3.4-1 2 は、使用した変数表（アルファベット順）、表 3.4-1 3 はクロスレファレンスリスト、表 3.4-1 4 は方程式体系一覧（例）である。

なお、推定結果、考察については別冊資料を参照されたい。

表3.4-12 変数表(アルファベット順)

記 号	※	変 数 名	単 位
ALPHA		除去率	% / 100
ALPHA1	外	除去率 第一次	% / 100
ALPHA2	外	除去率 第二次	% / 100
ALPHA3	外	除去率 第三次	% / 100
CG		(実質)政府最終消費支出	10億円
CGN	外	(名目)政府最終消費支出	10億円
CP		(実質)民間最終消費支出	10億円
CPN		(名目)民間最終消費支出	10億円
D	外	資本減耗	10億円
DISC	外	統計上の不突合	10億円
DPIP21	外	ダミー	
DUMMY	外	ダミー	
DYCPJ	外	ダミー	
EE		有効求人倍率	
EX		(実質)輸出	10億円
EXN		(名目)輸出	10億円
EXRJA	外	輸出等(全国)	10億円
GNPRJA	外	国民総支出(全国)	10億円
GRE		(実質)域内総支出	10億円
GREN		(名目)域内総支出	10億円
IG		(実質)政府固定資本形成	10億円
IGN	外	(名目)政府固定資本形成	10億円
IH		(実質)民間住宅投資	10億円
IHN		(名目)民間住宅投資	10億円
IM		(実質)輸入	10億円
IMN		(名目)輸入	10億円
IMRJA	外	輸入等(全国)	10億円
INTC		負債利子	
IP		(実質)民間設備投資	10億円
IPN		(名目)民間設備投資	10億円
IP1	外	(実質)民間設備投資 第一次	10億円
IP1N		(名目)民間設備投資 第一次	10億円

記 号	※	変 数 名	単 位
IP2		(実質)民間設備投資 第二次	10億円
IP2N		(名目)民間設備投資 第二次	10億円
IP3		(実質)民間設備投資 第三次	10億円
IP3N		(名目)民間設備投資 第三次	10億円
IPRJA	外	民間設備投資(全国)	10億円
JG	外	(実質)政府在庫投資	10億円
JGN		(名目)政府在庫投資	10億円
JP	外	(実質)民間在庫投資	10億円
JPN		(名目)民間在庫投資	10億円
KP		民間設備ストック	10億円
KP1		民間設備ストック 第一次	10億円
KP2		民間設備ストック 第二次	10億円
KP3		民間設備ストック 第三次	10億円
L		就業者数	1000人
L1	外	就業者数 第一次	1000人
L2		就業者数 第二次	1000人
L3		就業者数 第三次	1000人
LB	外	全銀貸出残高	10億円
MDT	外	定期性預金残高	10億円
P		総支出デフレーター	50FY=100
PCG		政府消費支出デフレーター	50FY=100
PCP		民間消費デフレーター	50FY=100
PEX	外	輸出デフレーター	50FY=100
PIG		政府固定資本形成デフレーター	50FY=100
PIH		民間住宅投資デフレーター	50FY=100
PIM	外	輸入デフレーター	50FY=100
PIP		民間設備投資デフレーター	50FY=100
PIP1	外	民間設備投資デフレーター 第一次	50FY=100
PIP2		民間設備投資デフレーター 第二次	50FY=100
PIP3		民間設備投資デフレーター 第三次	50FY=100
PJG	外	政府在庫投資デフレーター	50FY=100

記 号	※	変 数 名	単 位
PJP	外	民間在庫デフレータ	50FY=100
PVP		域内純生産デフレータ	50FY=100
PVP1		域内純生産デフレータ 第一次	50FY=100
PVP2		域内純生産デフレータ 第二次	50FY=100
PVP3		域内純生産デフレータ 第三次	50FY=100
RABJA	外	全銀貸出約定平均金利	%
RT	外	法人税率	% / 100
S	外	補助金	10億円
SI	外	社会保障負担	10億円
SJPJA	外	民間在庫ストック	10億円
TC		法人税	10億円
TI		間接税	10億円
TGP	外	各種移転 財政一個人	10億円
TOP	外	法人・域外一個人	10億円
TP		個人税	10億円
VP		(実質)域内純生産	10億円
VPN		(名目)域内純生産	10億円
VP1		(実質)域内純生産 第一次	10億円
VP1N		(名目)域内純生産 第一次	10億円
VP2		(実質)域内純生産 第二次	10億円
VP2N		(名目)域内純生産 第二次	10億円
VP3		(実質)域内純生産 第三次	10億円
VP3N		(名目)域内純生産 第三次	10億円
W		就業者1000人当り所得	10億円
WPIJA	外	卸売物価指数(全国)	50FY=100
Y		域内所得	10億円
YC		法人所得	10億円
YD		個人可処分所得	10億円
YP		個人所得	10億円
YR		個人財産所得	10億円

記 号	※	変 数 名	単 位
YU		個人業種所得	10億円
YW		雇用者所得	10億円
IORT	外	稼働率(全国)	
NOB	外	純移出(実質)	
NOBN	外	純移出(名目)	

表3.4-13 クロスレフェレンスリスト(被説明変数→説明変数)

被説明変数	説明変数	被説明変数	説明変数	被説明変数	説明変数	被説明変数	説明変数
CG	CGN	IH	PIH	KP3	IP3	VP	GRE
	PCG	IHN	IH		ALPHA3	VP1	VP
CP	YD		PIH	L	L1		VP2
	PCP	IM	IMRJA		L2		VP3
CPN	CP		VP2		L3	VP2	GRE
	PCP		PIM	L2	IP2		EX
EE	IP	IMN	IM	L3	VP3	VP3	CP
	GRE		PIM	P	GREN		VP1
	YC	INTC	RABJA		GRE		VP2
	Y		YD	PCG	YU	VPN	GREN
	VP		IHN		YW		D
EX	EXRJA	IP	IP1		L		TI
EXN	EX		IP2		WPIJA		S
	PEX		IP3	PCP	YW	W	Y
GRE	CP	IPIN	IP1		YU		L
	IP		PIP1		L	Y	VPN
	CG	IP2	KP2		PIM		DISC
	IH		IPRJA	PIG	PIP	YC	GREN
	JP		VP2		PIH		DYCPJ
	JG	IP2N	IP2	PIH	PIP		IORJ
	NOB		PIP2		WPIJA		GRE
	EX	IP3	VP3	PIP	IPN	YD	YP
	IM		KP3		IP		SI
GREN	CPN	IP3N	IP3	PIP2	WPIJA	YP	TP
	IPN		PIP3		YW		YW
	IGN	IPN	IP1N		YU		YU
	CGN		IP2N		Y		YR
	IHN		IP3N		DPIP2J		TGP
	JPN	JGN	JG	PIP3	WPIJA		TOP
	JGN		PJG		YW		INTC
	NOBN	JPN	JP		YU	YR	RABJA
	EXN		PJP		Y		Y
	IMN	KP	KP1		DPIP2J		MDT
IG	IGN		KP2	TC	YC	YU	Y
	PIG		KP3		RT	YW	PCP
IH	YD	KP1	IP1	TI	GREN		VP2
	PCP		ALPHA1	TP	YW		VP3
	RABJA	KP2	IP2		YU		
	DUMMY		ALPHA2		YR		

説明変数	被説明変数	説明変数	被説明変数	説明変数	被説明変数	説明変数	被説明変数
ALPHA1	KP1	IMN	GREN	MDT	YR	VP2	IP2
ALPHA2	KP2	IMRJA	IM	NOB	GRE		YW
ALPHA3	KP3	INTC	YP	NOBN	GREN	VP3	IP3
CG	GRE	IP	EE	PCG	CG		L3
CGN	CG		GRE	PCP	CP		VP1
	CRIN		PIP		CPN		YW
CP	CPN	IP1	IP		IH	VPN	Y
	GRE		IP1N		YW	WPIJA	PCG
	VP3		KP1	PEX	EXN		PIH
CPN	GREN	IP1N	IPN	PIG	IG		PIP2
D	VPN	IP2	IP	PIH	IH		PIP3
DISC	Y		IP2N		IHN	Y	EE
DPIP2J	PIP2		KP2		PIG		PIP2
	PIP3		L2	PIM	IM		PIP3
DUMMY	IH	IP2N	IPN		IMN		W
DYCPJ	YC	IP3	IP		PCP		YR
EX	EXN		IP3N	PIP	PIC		YU
	GRE		KP3		PIH	YC	EE
	VP2	IP3N	IPN	PIP1	IP1N		TC
EXN	GREN	IPN	GREN	PIP2	IP2N	YD	CP
EXRJA	EX		PIP	PIP3	IP3N		IH
GRE	EE	IPRJA	IP2	PJG	JGN		INTC
	P	JG	GRE	PJP	JPN	YP	YD
	VP		JGN	RABJA	IH	YR	TP
	VP2	JGN	GREN		INTC		YP
	YC	JP	GRE		YR	YU	PCG
GREN	P		JPN	RT	TC		PCP
	T1	JPN	GREN	S	VPN		PIP2
	VPN	KP1	KP	SI	YD		PIP3
	YC	KP2	IP2	TGP	YP		TP
IG	GRE		KP	TI	VPN		YP
IGN	GREN	KP3	IP3	TOP	YP	YW	PCG
	IG		KP	TP	YD		PCP
IH	GRE	L	PCG	VP	EE		PIP2
	IHN		PCP		VP1		PIP3
IHN	GRE		W	VP1	VP3		TP
	INTC	L1	L	VP2	IM		YP
IM	GRE	L2	L		VP1	IORJ	YC
	IMN	L3	L		VP3		

表3.4-14 方程式体系一覧(例)

```

1 EQUATION NAME *** EQCP          NORMALIZED VAR.NAME * CP
MINKAN SYOHI SISOYUTSU (REAL)

METHOD OLS      1972.2 TO 1980.4  02/17/84

CP=      +180.374  +0.379975*(YD/PCP*100)-0.119930*(DUT(PCP)*YD/PCP*100)
Y.V.     (+1.05701) (+6.87268)          (-3.98207)
ELAST.    (+0.540715)          (-0.0149415)

      +0.457143*CP*(-1)
      (+6.24881)
      (+0.452039)

      R*R      = 0.990969      SD.ERROR= 94.3757
      ADJ. R    = 0.995035      F.V.     = 1133.8575
      D.W.      = 1.500467      RH00     = 0.234159


8 EQUATION NAME *** EQIP2         NORMALIZED VAR.NAME * IP2
MINKAN SETSUBI TOSHI (DAI 2 JI, REAL)

METHOD OLS      1972.2 TO 1980.4  02/22/84

IP2=      -209.259  -0.00359272*SIGMA(1.4, KP2)+0.135968*IPRJA
Y.V.     (-1.13542) (-8.04201)          (+4.21770)
ELAST.    (-0.429454)          (+0.778818)

      +0.175242*VP2*(-1)
      (+2.38224)
      (+0.831524)

      R*R      = 0.872494      SD.ERROR= 43.9667
      ADJ. R    = 0.927445      F.V.     = 70.7086
      D.W.      = 1.063745      RH00     = 0.449909


10 EQUATION NAME *** EQIP3        NORMALIZED VAR.NAME * IP3
MINKAN SETSUBI TOSHI (DAI 3 JI, REAL)

METHOD OLS      1972.2 TO 1980.4  02/22/84

IP3=      -331.049  +0.182223*VP3-0.0190767*KP3*(-1)+0.534263*IP3*(-1)
Y.V.     (-2.93309) (+4.00219)          (-2.84792)          (+4.73721)
ELAST.    (+1.45040) (-0.656407)          (+0.529225)

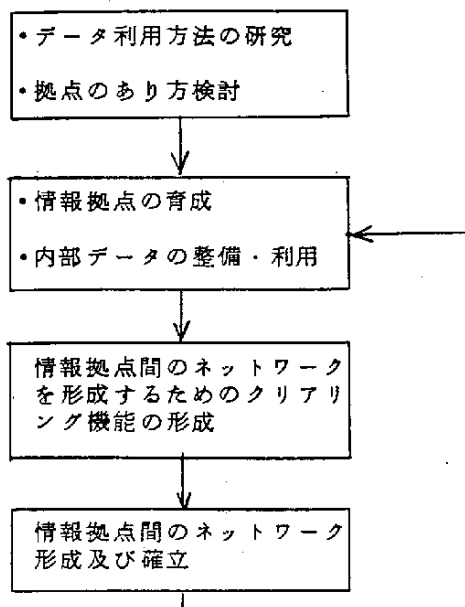
      R*R      = 0.915088      SD.ERROR= 45.8201
      ADJ. R    = 0.952298      F.V.     = 111.3611
      D.W.      = 2.080562      RH00     = -0.059450

```


3. 今後の課題

3.1 分散型ネットワーク形成のステップ

ネットワーク形成のステップは図3.4-15に示されるように、まず、①各地域、各機関における情報ニーズ調査、情報利用方法の研究が行われ、拠点のあり方が検討される段階。



次に、②地域情報機関ごとで、内部データの整備、外部情報のうち入手可能なものについてのデータ入手、データベースシステム等の開発を通じ拠点としての機能を備える段階。

さらに、③外部との情報ネットワーク形成の環境整備としてクリアリング情報の整備をはかる段階。

最後に、④情報拠点間のネットワーク形成及び確立をはかる段階に分けられる。

図3.4-15 地域情報拠点構築のステップ

3.2 地域特性を考慮したネットワーク形成及び確立への道

今回の関信越・東北地域委員会の構成機関は、図3.4-15で述べた第2ステップ「情報拠点としての機能を備える段階」についてはかなりその機能を備えつつある機関が多かった。しかし、情報拠点として成り立っていくかどうかについては、その機関が、どのような地域的情報特性の中に存在するかによってかわってくる。すなわち、情報の需要・供給の流れはその地域の産業特性、都市機能、管理・中枢機能、生活特性によって変わってくるからである。この点で関信越、特に首都圏と東北地域を比較すると、今回の情報が公益性の強い地域統計に係わるレファレンス情報であることを考慮すると、国・地方公共団体での利用意識はそれほど地域特性はないものの（56年度「レファレンス情報サービスに関する意識調査」の結果）、民間においては利用意識がかなり異なってくると思われる。

表3.4-15においては関信越に管理中枢機能が集中し、業務分野別コンピュータの適用業務で解析

表3.4-15 業務分野別コンピュータの適用業務(通商産業局別)

(単位:件数)

局別	業務分野別 処理方式	合 計	事後処理的業務					解析・計画及び予測業務				
			小 計	バッチ処理	リモート バッチ処理	リアルタイム 処 理	タイムシェア リング処理	小 計	バッチ処理	リモート バッチ処理	リアルタイム 処 理	タイムシェア リング処理
仙 台	計	1,153	1,035	851	54	116	14	118	88	10	6	14
	1 全 面 ・ 調 整	15	11	10	0	1	0	4	4	0	0	0
	2 広 報 ・ 宣 伝	6	5	5	0	0	0	1	1	0	0	0
	3 購 買	127	120	101	5	13	1	7	6	0	0	1
	4 生 産	54	41	32	4	5	0	13	11	1	0	1
	5 販 売	199	181	144	13	23	1	18	16	0	1	1
	6 製 商 品 在 庫	139	132	102	10	19	1	7	5	0	1	1
	7 輸 送 ・ 通 信	17	15	9	1	5	0	2	2	0	0	0
	8 設計・研究開発及び技術情報	37	19	13	2	2	2	18	10	3	2	3
	9 人 事 ・ 給 与	177	172	163	3	5	1	5	4	1	0	0
	10 資 金 ・ 財 務	158	151	134	7	8	2	7	5	1	0	1
	11 預 貯 金	106	101	70	4	26	1	5	3	1	0	1
	12 その他	118	87	68	5	9	5	31	21	3	2	5
東 京	計	19,657	16,320	11,540	1,690	2,679	411	3,337	2,324	290	378	345
	1 全 面 ・ 調 整	736	402	333	26	24	19	334	239	23	27	45
	2 広 報 ・ 宣 伝	222	180	160	4	15	1	42	29	2	6	5
	3 購 買	2,188	1,937	1,333	216	354	34	251	194	17	24	16
	4 生 産	1,859	1,416	903	188	287	38	443	307	41	63	32
	5 販 売	3,204	2,700	1,720	365	562	53	504	382	29	59	34
	6 製 商 品 在 庫	2,608	2,341	1,475	306	519	41	267	188	19	43	17
	7 輸 送 ・ 通 信	598	489	295	61	129	4	109	70	12	18	9
	8 設計・研究開発及び技術情報	1,280	727	456	87	103	81	553	305	82	66	100
	9 人 事 ・ 給 与	2,459	2,189	1,868	147	133	41	270	213	16	17	24
	10 資 金 ・ 財 務	2,278	2,005	1,604	168	194	39	273	210	17	24	22
	11 預 貯 金	1,214	1,124	848	65	196	15	90	67	7	10	6
	12 その他	1,011	810	545	57	163	45	201	120	25	21	35

(全処理件数のうち解析・計画及び予測業務に占める割合が東京は16.98%,仙台は10.23%)

-コンピュータを利用している全国企業5,696社サンプル調査-(情報処理実態調査 昭和58年12月)

・計画及び予測業務の割合が多いことを示している。また、経済のサービス化（ソフト化）、特に情報サービス業の進展については、事業所数の比較をすると関東甲信越静は東北の1.3倍強である。（表3.4-16）。

以上の点から関信越地域と東北地域においては特に民間においてソフト面にもハード面にもかなりの開きがあることがわかる。情報の地域跋行性は是正しなければならないとしても、実際はその地域の現状にあったネットワークの推進が必要となる。

今までは地域経済情報流通促進に係わる課題のうち、両地域で共通したクリアリング機能について検討してきた。

今後さらにネットワーク体制の確立、ネットワークの拡大にむけて両地域ともより地域性を意識した対応が必要となってくるであろう。

表3.4-16 特定サービス産業実態調査（昭和58年11月）

情報サービス業 都道府県			事業所数	従業者数 (人)	年間売上高 (百万円)
東北	青森	森	6	303	1,376
	岩手	手	6	350	2,081
	宮城	城	32	1,273	9,732
	秋田	田	10	317	2,008
	山形	形	7	219	1,359
	福島	島	16	691	3,102
	小計		77	3,153	19,658
関東甲信越静	茨城	城	15	1,186	6,402
	栃木	木	17	596	2,983
	群馬	馬	17	1,219	6,673
	埼玉	玉	49	1,747	8,698
	千葉	葉	43	1,248	7,465
	東京都	京	710	58,689	524,575
	神奈川県	奈川	78	7,506	78,144
	新潟	潟	43	1,305	10,270
	山梨	梨	11	306	1,468
	長野	野	25	1,076	6,467
	静岡県	岡	21	997	4,580
	小計		1,029	75,875	657,725

以下、特に東北地域における今後の情報拠点の育成と情報ネットワーク形成の進め方について考察してみよう。

東北地域の現状を見ると、全国に比べて相対的に域内産業に占める第1次産業の割合が高く、第2・3次産業の割合が低いという状況にあり、更に第2次産業の1人当たり出荷額、付加価値額が全国平均より低いことや、インフラストラクチャー整備の遅れ、労働力の域外流失等々、様々な格差や問題を有しており、4割経済といわれる関東地域に比べて、東北地域の情報化のための基盤整備にはかなりの遅れがあるものと思われる。

更に、関東地域には経済面に加えて、政治・行政等あらゆる中枢管理機能が集中しており、情報処理の面でも、各種のデータや利用技術、技術者・研究者等々の情報の量においても質においても集積が進んでいるが、東北地域では常に中央での決定に沿って自らの活動方向を定めて行くような体制にあるため、コンピュータの利用はコストパフォーマンスの高い大量の集計業務処理等が優先され、意志決定支援等、効果が明確に評価できない業務での立ち遅れが大きく、この面でも情報化の意識にかなりの開きがあるものと思われる。

これを、「地域経済情報ネットワーク形成に関するアンケート調査」（昭和55年度報告書参照）の結果で再度見てみると、「電子計算機の利用状況」については、県・銀行で関東とほぼ同じ水準にあるものの、市町村での利用率は関東の半分以下、商工会議所では3分の1以下と利用率がかなり低くなっている。「データベースの作成」については、関東で26%の機関が作成済、46%が作成予定となっているが、東北では13%が作成済、41%が作成予定となっており、データベースの整備率においても関東の半分となっている。

また、「情報の相互利用」として、各機関どうしが情報を相互に交換して利用するような体制への参加について聞いているが、関東では74%の機関が参加「可能」又は「条件が整えば可能」としているのに対して東北では57%とかなり低く、「不可能」としている機関は関東で16%、東北は32%となっており、情報の利用に関する意識にもかなりの開きがみられる。

これら関東地域と東北地域の格差の原因としては、コンピュータの利用率が低いこと等、個別機関及び地域的に情報化に対する設備面での基盤の整備が不充分であることその他、政治・経済等あらゆる分野の中枢機能が集中している中央と、その決定に従って活動し中央を支えている地方との役割の違いが情報化に対する意識の違いとなって現われているものと考えられる。

しかし、このような状況にあるものの、「地方の時代」といわれ、地域独自の開発・発展が望まれている今日、種々のハンディキャップを克服しつつ有効かつ効果的に地域開発を進めて行くためには、各種の地域情報を有効に活用することが重要である。このため、地域特性を考慮しつつ東北の情報化を積極的に推進することが不可欠であり、域内の各機関が情報を集積し、有効に利用できるように情報拠点としての機能を充実させて行くと同時に、各機関において作成されたデータを相互に利用しあえるような地域情報ネットワークを形成して行く必要がある。

以上のような認識の下に、東北地域における情報拠点の育成と情報ネットワーク形成を具体化して行くための方策について示す（図3.4-16参照）。

これらを推進するためには、各機関において企画部門等の「情報利用部門」、統計部門等の「情報作成部門」、コンピュータ部門等の「情報処理部門」それぞれの連携を図りつつ情報マインドを高めて行くことが最も重要である。

また、コンピュータによるネットワーク以外にも既存の情報交換体制を拡大し各機関の繋がりを強めていくこと等により、人的なネットワークの形成・拡大を図ること等、情報化の発展を裏付ける基盤を整備して行くことが重要である。

一方、技術的な基盤は急速に整備されつつあるが、多くの機関において作業部門として位置づけられている「情報処理部門」だけの努力では解決出来ない問題が多数あるため、「情報利用部門」、
「情報作成部門」の積極的な取り組みが重要である。

こういった観点から、

- ① 情報拠点・情報ネットワークの意識の啓蒙・普及
(情報利用部門、情報作成部門、情報処理部門)
- ② 情報利用技術の修得・普及
(特に情報利用部門、情報処理部門)
- ③ 情報流通に関する体制の整備
(特に情報作成部門)
- ④ 個別の機関どうしでの情報ネットワークの実施
(特に情報作成部門、情報処理部門)
- ⑤ 組織的な情報ネットワークの実施
(情報利用部門、情報作成部門、情報処理部門)

等の活動を、それぞれの部門が有機的な連携を保ちつつ実施して行く必要がある。

今後これら各種の課題を検討し成果を啓蒙・普及するため、東北地域では現在の委員会を母体として、自治体の連絡会議・担当官会議や経済団体の会合等既存の各種の会合との連携を取りつつ調査研究・啓蒙普及等の活動をする研究会等なんらかの組織を設置すべく検討を行っていくこととしており、当面は「情報処理部門」が情報ネットワーク形成のための技術的課題の検討を行う。これと並行して、レファレンス情報等、流通データを整備するため「情報作成部門」の組織化を図る。次いで、「情報処理部門」の組織化を図り更にそれぞれの部門が連携して本格的な情報ネットワークの実現に向けて活動して行くこととしたい。

また、関信越地域については、59年度以降、

- ① 地域経済レファレンス情報システムの運営に係わる基本方針の検討
- ② 機関相互のニーズに基づく地域情報交換の推進
- ③ 各機関の地域情報分析手法の紹介
- ④ 情報流通促進にあたっての問題点(社会的、技術的)の検討
- ⑤ その他地域情報化に関する事項

等についてより具体的に推進すべく、「地域経済情報流通懇談会」の設置について検討中である。

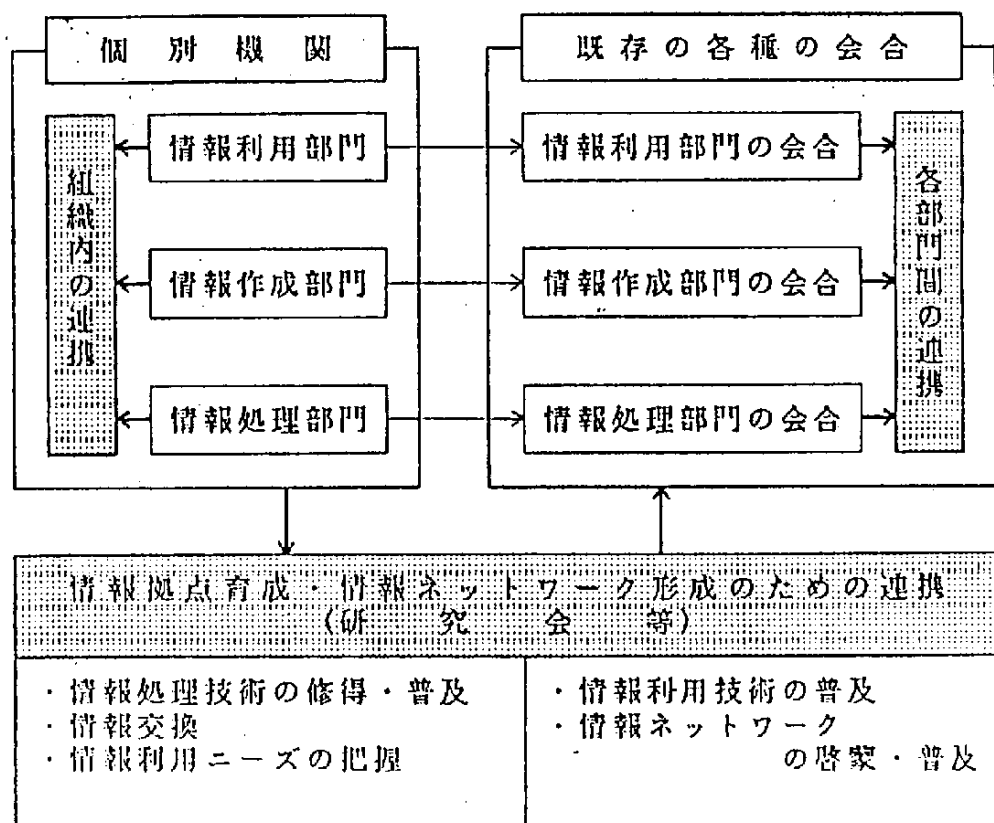


図 3.4-16 情報拠点育成・情報ネットワーク形成のための連携

3.3 他の情報ネットワークとの関係

現在新聞紙上を賑わしている INS 構想 (高度通信情報ネットワークシステム) はハード面ではどの機関とでも情報交流が出来るという可能性を与えた。問題はどのような情報を誰と交流するかというソフト面での問題、回線利用制約の問題である。INS 構想と通産省、郵政省等が出しているテクノポリス構想、テレトピア構想とは早晩ソフト・ハード面でドッキングし、地域情報ネットワークが形成され、産業情報、生活情報全般にわたり流通すると思われる。

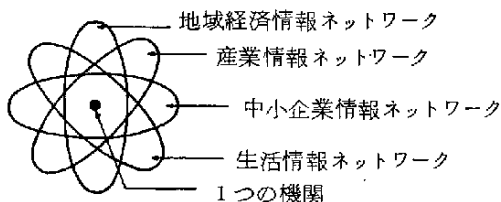
また、中小企業者向けの付加価値通信回線サービス (VAN) の普及、これらを通じて流通する情報も企業情報として位置づけられる。

一方中小企業庁、中小企業事業団、地域情報センターが一体となった地域の中小企業者への中小企業情報提供・サービス体制も次第に全国に根をはりつつある。

これらのネットワークと当調査・研究での地域情報ネットワークの形成をどのように関連づけるかについては次のように考える。

① 究極の目的はどのネットワークとも同じであるが、当調査・研究においては、互いの地域機関が対等の立場で必要な情報を交換し合うというネットワークを目指しており、その点で、サービスを受ける側の産業の育成を目指した情報提供機関の育成、情報サービス体制の確立とは質的に異なる。従って産業振興、中小企業振興にはその機関全体の情報処理能力の向上を通じて間接的に貢献するものの、あくまで主目的は分散型ネットワークの形成であり、そのためには、地域機関自らの情報化（外部・内部情報処理能力の強化、情報拠点化）が必要となる。おのおのの機関はそれぞれの機関のニーズに従って強化された情報処理機能をもって企業活動、行政活動等にあたることとなる。

② それぞれの拠点機関が必要とする情報のうち、地域属性が主たる情報は、同じ経済圏をもつ地域のネットワークを作り、迅速な流通を図るというのがこの調査・研究の目的であった。



一方必要な情報のうち産業属

性が高い情報については産業別ネットワークが作られるであろうし、その他の属性情報についても属性に応じて今後とも何層ものネットワークが作られるであろう。また1機関として何層ものネットワークに参加する可能性も大きい。他の情報ネットワークとの関係はこのような重層関係でとらえることが出来る。

③ しかしながら、多くのネットワークが形成される中で、必要に応じて拡充のため整理・統合される事もあり得る。それは現時点では予測のつかない事であり、ネットワークが成熟してくるかなり先の時点であろう。

3.4 ま と め

本調査は、関信越・東北地域における地域経済情報流通を促進するため、流通状況の把握、問題点の分析をし、当面の課題を明らかにすることを目的として55年度から進められてきた。

58年度から進められている「地域経済レファレンス情報サービス」は一次情報流通のための補助手段であるが、今日のように情報の交通整理が不十分の状況では欠かせない機能であり、また多くの機関からこの案内機能に対する要望が強くよせられている。

しかし、58年度の調査結果からも明らかなように、これら情報のサービス実現については経費の問題、サービス情報の内容の問題、提供形態の問題、体制の問題等どれ1つをとっても早急に解決のつく問題ではあり得ない。しかし、現在地域情報サービスを行っているどの機関にとっても共通の問題であり、これらの地域機関をもとり込んだ総合的な情報流通促進への取り組みが必要となるう。

3.5 近畿・中国・四国地域

(西日本地域情報拠点形成に関する調査)

1. 調査研究の概要	161
1.1 調査の目的	161
1.2 実施経過	161
1.3 推進体制	161
2. 調査研究成果	162
2.1 情報流通調査	162
2.2 地域情報センター構想(MODEL広島)	164
2.3 四国の実情調査, 簡易型データベースの開発	168
2.4 データ交換ネットワーク体制の形成	172
3. 地域情報拠点形成に向けて	177
3.1 調査研究成果	177
3.2 今後の課題	177

1. 調査研究の概要

1.1 調査の目的

近年、情報化社会の著しい進展に伴って地域情報ニーズが高まってきており、それぞれの地域における情報拠点のあり方が問われている。

また、「地方の時代」を標榜される80年代においては、地域企業、地方自治体、各種団体が経営戦略、行政施策を有効に展開することによって各地域の活性化を促し発展させていくことが望まれている。

本調査では、このような情勢を踏まえて西日本地域の情報流通の実情を把握し、地域情報センター構想を描き、さらにはデータ交換ネットワークの形成を目的として4年間調査を行ってきた。

西日本地域は、ただ単に面積的に広域であるというばかりでなく、瀬戸内経済圏を形成して日本経済の中でも重要な役割を果たしているなど極めて中枢的な地位を占めている。

その反面、西日本地域を形づくる近畿、中国、四国の各地域は、それぞれが地理的社会的圏域を形成しており、必ずしも同一の環境に置かれているわけではない。

しかし、調査のテーマである地域情報に限って見た場合、それに対するニーズ、あるいは情報流通についての期待は各地域とも同じであるとの観点に立って、地域の情報化に資することを目的に調査を実施してきた。

1.2 実施経過

昭和55年度の調査では、近畿、中国、四国の3地域における情報流通の実状をアンケート調査によって把握し、各地域の特徴を明らかにした。

昭和56年度の調査では、地域情報センターの概要をしめし、さらに広島をモデルとした広島地域情報センター構想を提示した。

昭和57年度の調査では、四国地域の情報環境基礎調査を行った。一方、実用化への第1ステップとして、簡易型データベースの構築を取り上げ、その基本設計を行った。

昭和58年度の調査では、データ整備をすることによってクリアリング情報を台帳化した。また、地域間の連携を図るという観点からデータ交換ネットワークについて実験を試み、併せて実験システムによるデータ検索に対するシステム評価を行った。

1.3 推進体制

「西日本地域情報拠点形成に関する調査委員会」を設置して調査全般の検討を行い、具体的な作業は委員を中心とするワーキング・グループ形式で実施した。

2. 調査研究成果

2.1 情報流通調査

(1) 調査の概要

昭和55年度は調査の初年度ということもあり、調査対象である近畿、中国、四国の3地域における情報流通の実状を把握し、それぞれの地域の特徴を明らかにすることをメインテーマとして取り組み、西日本地域の情報流通に対する意識調査を行った。

具体的には、①本調査の全体計画と研究体制、②55年度の中心的作業になった情報ニーズ調査、③西日本地域の情報サービス業の現況（通産省の「特定サービス業実態調査報告書」をもとに、各地域の特徴について検討し、現状把握を行った）、④情報拠点形成について（一般的な考え方と諸問題の考察）、⑤近畿、中国、四国各地域の現状と課題、⑥5つを柱に委員会審議および作業を進めていった。

(2) 調査の内容

55年度は調査の始動年として情報ニーズ調査を実施した。調査の方法としては、アンケート調査票を近畿、中国、四国の各地域毎に選定した調査対象機関に郵送するという形式をとった。項目としては主に以下に掲げる通りであった。

- 情報収集の方法
- 情報の種類と必要度
- 情報の提供
- 地域情報の流通
- 情報拠点の形成

アンケート調査から分析される特徴は以下の3点に要約された。

まず第1には情報の種類と必要度に関して、図3.5-1のような現状が見受けられたことであった。つまり、情報の種類別必要度については、グラフからもわかるように市場関連情報が一番高く、次に経済情報となっている点であった。これは、調査対象機関の業種に起因すると考えられるが、現在の経済社会情勢から見ると、やはりマーケティングに関する情報に対して大きなニーズのあることが明白となった。

第2に情報の提供に対する認識であった。アンケート調査の結果によれば、既にコンピュータを利用して情報の提供を行っているところがかかなりあり、図3.5-2を見るとわかるように、近い将来に行う予定を加えれば約30%になった。これは情報化社会の進展に伴って、コンピュータその他OA機器が目覚ましい勢いで普及してきたことにも密接に係わっていると思われるが、それにも増して情報の利用が進んできたこと、および一部情報提供が行われていることが理由として考えられた。しかし、「業」として、情報提供サービスを前面に出している企業は各地域ともにまだまだ少数派であることがわかった。

最後に、第3の特徴としては、情報拠点の形成と流通センター構想に対する意識の高さであ

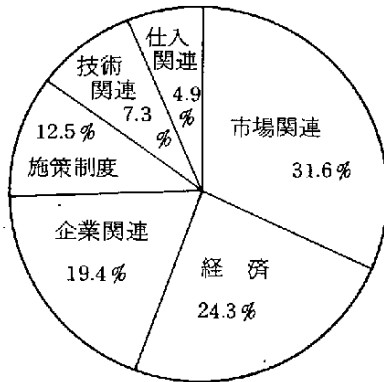


図3.5-1 情報種類別のニーズ

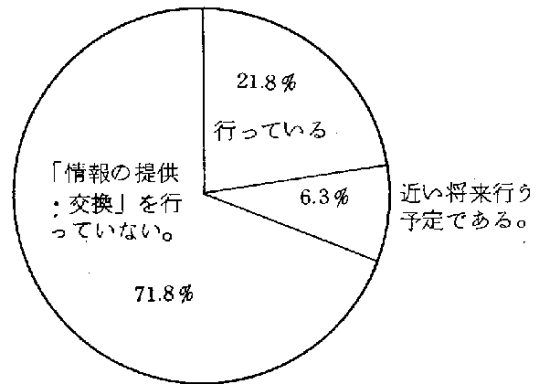


図3.5-2 情報利用状況

った。地域情報の流通を促進するためには、情報拠点の形成と流通体制の確立は不可欠であり、各地域とも流通センター構想は強力に推進すべきであると考えていた。しかし、構想を現実のものとするためには、各地域の実情を十分に把握し、地域の特性を活かし、地域に合った体制を作ることが先決であると思われた。

ところで、西日本地域の情報流通の現状については、地理的条件、情報機能、社会経済環境等、3地域間での違いが大きく、西日本を一つの地域としてとらえることは困難である。

そこでまず、地域別の現状を把握し、各地域の課題を明らかにすることによって、情報の流通促進という共通の場づくりから検討を始めた。しかし、情報拠点構想および推進体制についても地域格差があり、統一テーマを設定するまでには至らなかった。

各地域の現状と課題を要約すれば次のとおりであった。

(a) 近畿地域（大阪中心）の現状と課題

特に経済面において近畿地域の地盤沈下が標榜されて久しいが、情報面においても中枢管理機能の東京集中化傾向に抗し得ず近畿地域の立ち遅れが目立っている。

また、近畿は京阪神の多心構造となっており、瀬戸内経済圏の中心的位置を占めるなど、情報のネットワーク化、データベース化の要求も強く、ネットワーク情報サービス、データベースサービス等の形成がより必要となってくる。

(b) 中国地域（広島中心）の現状と課題

中国地域では、情報を必要とする者が、当該情報がどこにあるかを探し、個々別々に必要な情報を収集し、加工利用しているのが現状である。また、具体的にどのような形で情報機能を強化していくか、情報流通をどうしていけばよいのか、まとまった考え方というものは明示されていない状態である。

(c) 四国地域（高松中心）の現状と課題

四国地域のコンピュータ利用形態をみると、電力会社や地場銀行など、公共的性格をもつ一部の地場大企業、および県・市などの行政機関では外部情報の収集、蓄積、活用がみられるも

の、大部分は主として当該事業所内部の一般管理業務等の内部情報の処理にとどまっている。今のところ積極的に外部情報を活用しようとする動きが少なく、前記2地域に比べ情報流通の面では立ち遅れているということが明らかになった。

以上が55年度の主な調査内容である。

(3) 検討経過

調査の出発点としての55年度は調査対象を、比較的各種の情報を利用していると思われる自治体、団体、企業等に限定して調査を行ってきた。

近畿、中国、四国地域で構成する広域な西日本地域において、共通情報のデータベース構築をめざすのは非現実的であり、より小地域レベルでの地域情報拠点の育成が必要である。さらに、情報拠点をネットワークによって結ぶ方向へと発展させるためには、情報の所在を示すクリアリング機能の構築が必要となる。したがって、西日本地域のこれからの課題は、クリアリング・センターの機能はどうあるべきかの検討からその具体的構築へと進んでいくことになるであろう、というのが55年度調査から導き出された結論であった。

2.2 地域情報センター構想 (Model 広島)

(1) 調査の概要

昭和56年度の調査においては、昭和55年度調査で大阪市、広島市(含周辺市町村)、高松市(含周辺市町村)に所在する企業、公的機関、団体に対して行った情報流通に関するアンケート調査の結果を踏まえて、地域の情報の核としての地域情報センターの概念を示した。さらにアンケート調査結果から、情報流通ニーズの高まりにもかかわらず、その提供体制の整備の遅れというギャップがうかがわれた広島地域に焦点をあて、同地域における情報流通の促進について調査研究を進めた。

なお、アンケート調査票の回収状況は、発送数542件に対して回収率315件、回収率58.1%であった。具体的な各地域のアンケート回収率は、広島地区74.6%、四国地区64.4%、大阪地区37.5%であった。

(2) 調査の内容

始めに、広島地域の情報提供サービス機関についてその主たるものを調査した。(表3.5-1参照)

また、これらの機関の現状と将来計画についても概括的に調査した。

情報提供サービス機関が提供している情報の内容は、全国レベル、地域レベルごとの経済情報等と都市計画に関する情報等限定された分野の情報の2つに分類できた。

情報発生機関の相互の連絡についてみると、コンピューター・ダブルな情報交換までには至っておらず、地域情報ネットワークを目標に考えると情報提供機関相互の連携は十分とはいえなかった。

このような実状を考慮すると、近畿、中国、四国の3地域の情報化を進展させるためには、各

表 3.5 - 1 広島地域の主な情報提供サービス機関

情報提供サービス機関， その他の情報サービス業	日本科学技術情報センター中国支所，(株)東京商工リサーチ広島支店，(株)帝国データバンク広島支店等。
その他の機関（国，地方 公共団体を除く。）	広島商工会議所，(社)中国地方総合調査会，(財)広島県中小企業情報センター，ジェトロ広島情報センター，中国地方生産性本部，(財)広島経営サービスセンター，(社)発明協会広島県支部，中国新聞社，日本銀行広島支店，日本開発銀行広島支店，中国電力(株)経済研究所，(社)広島地域社会研究センター等。

地域に情報核機能としての地域情報センターの設立を図ることが必要になってくると判断された。

そこで，西日本地域として志向する地域情報センターの概念を図 3.5 - 3 に示した。

この場合，情報発生機関をサブセンターとして位置づけ，それらサブセンター間と情報センターが「クリアリング機能」，「情報流通機能」，「情報加工発生機能」等を持つことによりリンクしていく。したがって，1 次情報の整備，蓄積（たとえばデータベースの構築や資料室の整備）は，個々のサブセンターが行うことになる。このような地域情報センターとサブセンター群のネットワークを地域情報センター構想と名付けている。

地域情報センター構想が各地域で醸成，充実されれば，地域間ネットワーク（地域情報センター間のネットワーク）は自ら充実すると思われる。

次に，広島の現状から地域情報センターの構想を考えると次のようなものが想定される（図 3.5-4 参照）。現状では，分野毎に分化された形で情報が管理されている。このような拠点は各々がデータベースを作り，データ管理をする。情報センターは，自らのデータベースを作るとともに，これらの機関とネットワークを組み，情報の加工，提供を行い，将来的には，他地域との情報ネットワークも考える。

各機関（サブセンター）で充実すべきものとしては，①国の出先機関，地方公共団体，②業界団体，③地方報道機関（新聞社等）がある。

広島地域情報センターの基本的性格としては，④公共的性格を保持すること，⑤独立採算性であること，⑥ネットワークの核として，自らも情報の蓄積，加工，提供を行うこと，⑦一定の設備とマンパワーをもつこと，などがあげられる。

また，経営形態としては，特殊法人，地方開発公社，特殊企業が考えられるが，なお検討を要する問題である。

広島地域情報センターの事業内容としては，⑧情報サービス，⑨コンサルタント業務，⑩教育

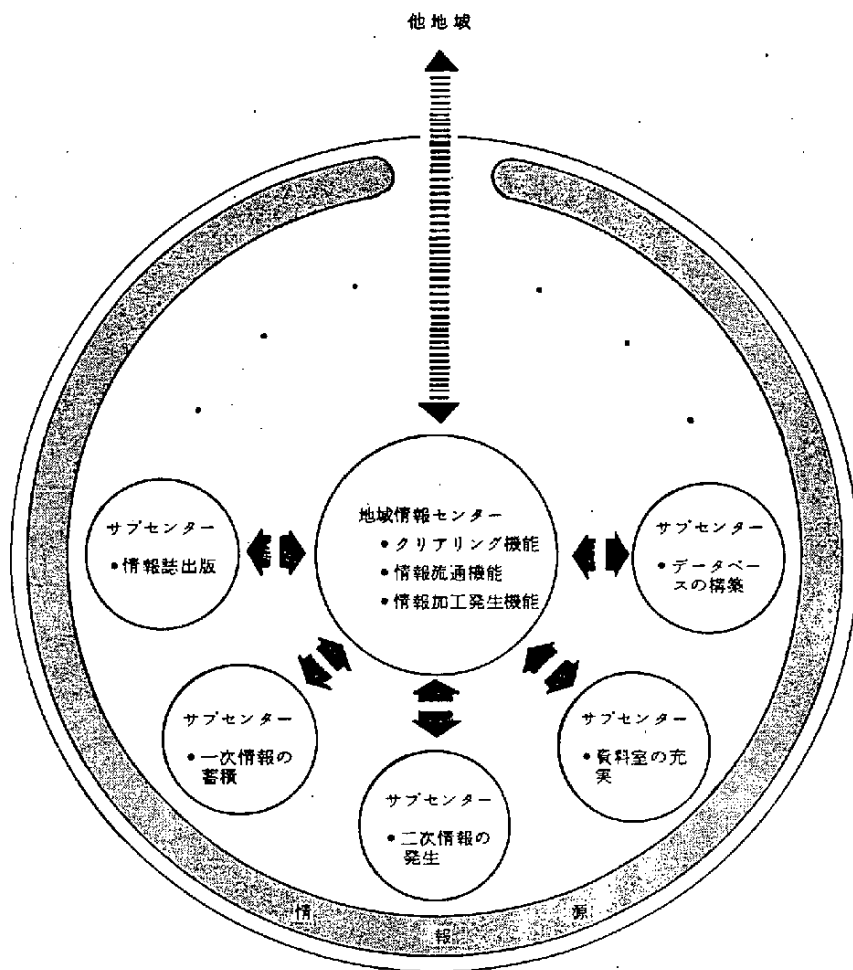


図3.5-3 地域情報センター構想の概念

研修事業，㊦自主研究開発，が適当であると思われる。

以上が56年度の主な調査内容および結論である。

(3) 検討経過

昭和56年度は広島をモデルに地域情報センター構想について調査してきたが，情報センター設立にあたっては次のような課題もある。

- ① 情報センターの建設には多額の資金を要することから，国，地方公共団体の支援のほか地元

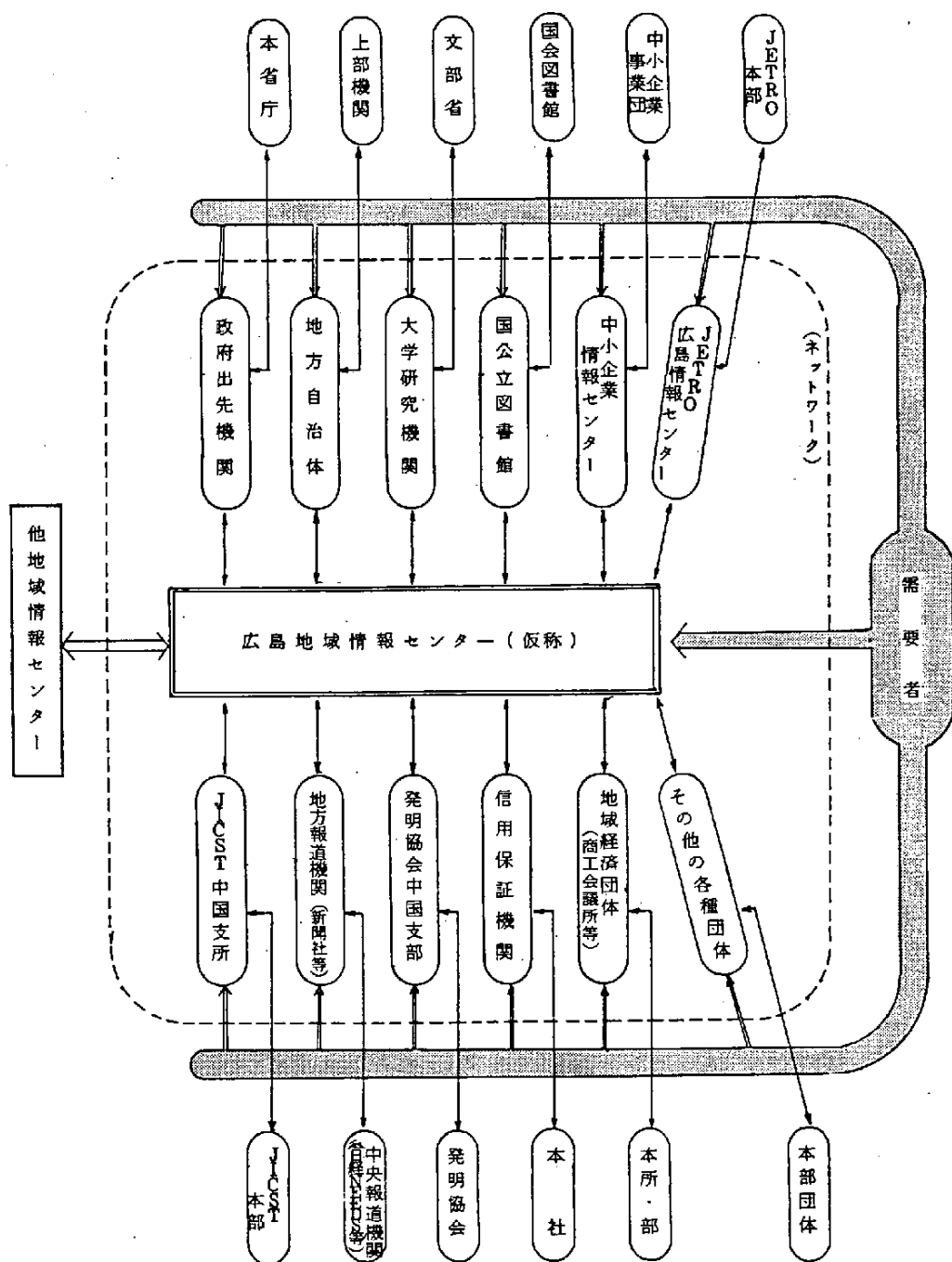


図 35-4 広島地域情報センター (仮称) 概念図

経済界の参加が必要である。

- ② ネットワーク体制を確立し、文献等による情報交換の円滑化を図るために研究会のようなものを作って推進することが必要である。
- ③ 情報センター建設にあたっては、需要量の詳細調査をし、センターの規模等の基本設計を行う必要がある。
- ④ データ交換上の諸問題（秘匿の問題、経費分担の問題等）は、別途検討をする必要がある。

2.3 四国の実状調査、簡易型データベースの開発

(1) 調査の概要

昭和57年度の調査は、昭和56年度の調査研究で行った地域情報センター構想をさらに進めるため、広島地域と同様、四国地域の情報環境基礎調査を行い、同地域の主要機関の情報活動の現況及び情報ニーズを把握し情報拠点の育成、ネットワークの形成に関する課題とその可能性を検討した。クリアリング情報の提供の必要性については、56年度の地域情報センター構想においても重視しており、本構想の具体化のために早急にサービスシステムの開発をする必要があると考えられた。

また、地域情報流通のためのサービスシステムの研究開発に着手するにあたって、これまでのニーズ調査及び事例研究の結果に基づき、クリアリングデータベースの構築をとりあげ、その基本設計を行った。

(2) 調査の内容

57年度調査は四国地域における主要機関の情報活動の実態を把握し、基礎資料を得るとともに情報拠点を育成し、ネットワーク形成の課題と可能性を探ることを目的とした。

公共機関11、民間機関10の計21機関を調査対象に、次の調査項目に従いヒヤリングの調査を行った。

- ① 各機関の情報管理（処理）システムの概要
- ② 情報管理（処理）担当部門の組織と役割
- ③ データ管理の現状
 - ・ データ管理の電算化
 - ・ 図書、印刷物データの管理と活用
- ④ 外部情報の収集状況
- ⑤ 今後の情報管理方針と課題
 - ・ 情報管理のための組織体制の整備
 - ・ 情報管理システムの整備
 - ・ 情報入手のシステム化
 - ・ 情報流通システムの課題
 - ・ 情報拠点としてのネットワーク参加への課題

ヒヤリング調査を行った結果、情報のうちで所在情報に関するサービスが望まれているにもかかわらず、地域情報はもちろんクリアリング情報についても整備されていないことが明らかになった。四国の情報基盤をみると、情報関連機器の導入や通信施設などハード面での遅れに加え、地域情報を如何に利用するかというソフト面での対応も他地域に比較して遅れている。また情報サービスへのニーズが顕在化しにくい一面もあり、各機関での情報を有効に利用するためのデータ管理、あるいは情報提供システムの整備も遅れている。

56年度の広島地域、57年度の四国地域の各調査で明確になったことは、情報流通に関してのニーズは高いけれども、クリアリング情報さえ未整備の状態なので、早急にクリアリング情報を整備し、データベースの構築へと発展させる必要があるということである。

そこで、次に地域情報システムが果たすべき機能としてクリアリング情報システムを考え、その構築について検討した。

データベースは、利用者の多種多様な情報ニーズに応えるためにつくられたもので、種々のデータの集合体である体系でもって関係づけたものであり、データベースの利用は非常に多面的な情報利用、情報分析を可能にする。

本調査では、基本的には大量の情報を迅速に効率よく処理するという点から大型コンピュータによるデータベースの構築を理想型として考えている。

しかしながら、実際問題として大型コンピュータの運用については部門内外で調整を要するなどむずかしい面がある。

そこで、最近の技術進歩と価格低下、および漢字の使用方法も含め操作が簡単であるという観点から、とりあえずパソコンを対象として実用化に向けて調査するものとした。

まず、調査対象としては、報告書と統計書の2種類の書物に的を絞った。

本調査で構築を考えているようなクリアリングデータベースは主に文字情報が中心であり、昨今のコンピュータの日本語処理能力の向上からしても、当然、漢字による出力が可能なものが望まれる。

したがって、データは基本的に漢字とするが、漢字端末の普及状況を考え、カナデータも入力するものとする。そのため、ユーザはそれぞれの端末から、漢字、カナのいずれによってもアクセスが可能となる。概念を示すと図3.5-5のとおりである。

簡易型データベースによるシステムは、漢字仕様の情報検索プログラムであるPARAM-K1（高電社発売）を図書検索用に改良して作成した。機器構成は図3.5-6のとおりである。

このようにして検索された結果をディスプレイ画面上に表わしたものが表3.5-2である。

簡易型データベースの場合、パソコンを利用しているために、レコードサイズ、レコード数、検索の面で制約を受けるといった問題も含んでおり、今後検討を要する。

以上が、57年度調査の主な内容である。

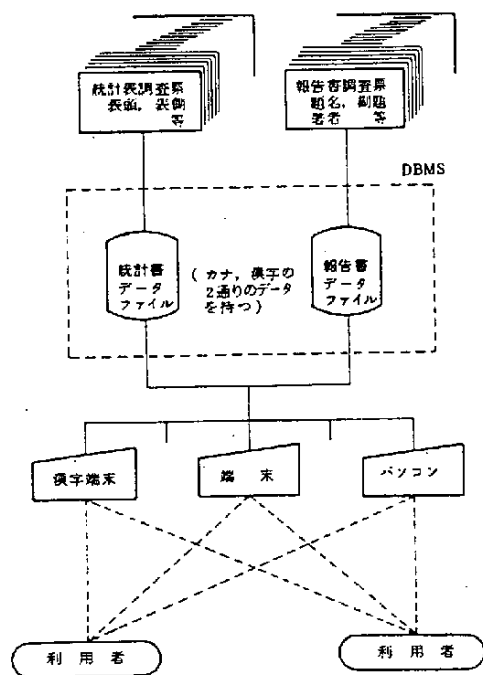


図3.5-5 概念図

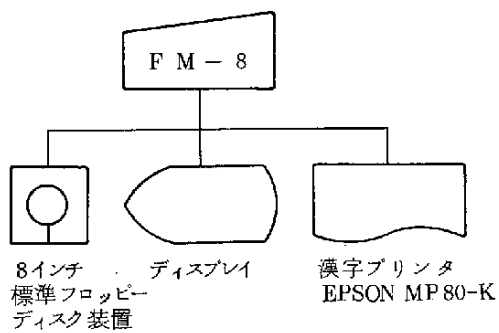


図3.5-6 機器構成

表 3.5-2 ディスプレイによる検索結果の表示

文献検索 コード	書名	調査機関 発行所 キー	発行年	対象地 発行
#0020007S	メッシュ統計利用システム及び防災システム開発報告書	調査機関 関西情報センター 発行所 関西情報センター キーワード 統計学, 情報シ, 地域政策,		対象地域 大阪府 (1971年03月)
#0020018G	紀伊半島地域総合開発調査報告書	調査機関 関西情報センター 発行所 関西情報センター キーワード 地域計画, 地域振興, 地域政策,		対象地域 近畿 (1972年03月)
#0020026S	紀伊半島地域総合開発調査報告書	調査機関 関西情報センター 発行所 関西情報センター キーワード 地域計画, 地域振興, 地域政策,		対象地域 近畿 (1972年03月)
#0020027S	紀伊半島地域総合開発調査報告書 概要	調査機関 関西情報センター 発行所 関西情報センター キーワード 地域計画, 地域振興, 地域政策,		対象地域 近畿 (1972年06月)
#0020040J	地方行政における意思決定システムの調査・研究	調査機関 関西情報センター 発行所 関西情報センター キーワード 地方自治, モデル, 情報シ,		対象地域 (1973年03月)
#0020051G	紀伊半島地域総合開発調査報告書	調査機関 関西情報センター 発行所 関西情報センター キーワード 地域計画, 地域振興, 地域政策,		対象地域 近畿 (1973年03月)
#0020052G	紀伊半島地域開発調査報告書 概要	調査機関 関西情報センター 発行所 関西情報センター キーワード 地域計画, 地域振興, 地域政策,		対象地域 近畿 (1973年03月)
#0020054S	将来のニュータウンに関する調査研究	調査機関 関西情報センター 発行所 関西情報センター キーワード 地域計画, 地域政策,		対象地域 (1973年05月)
#0020071J	地方行政における地域住民の行政需要把握システムの調査研究	調査機関 関西情報センター 発行所 関西情報センター キーワード モデル, 地方自治		対象地域 (1974年03月)

(3) 検討結果

57年度の調査では、クリアリングデータベースの基本設計および簡易型データベースの構築を行った。

さらに、(財)関西情報センター及び大阪通商産業局の資料を整備し、台帳の作成を行った。これらの作業はデータベースの前段階としては是非ともしておかねばならない点であった。この点については、近畿地域のみならず、中国、四国地域においても同様である。

また、データ流通システム上で、その媒体をフロッピーディスクに求めるのか、あるいは電話に依存するのかなということも重要な検討事項である。

2.4 データ交換ネットワーク体制の形成

(1) 調査の概要

昭和58年度は本調査の最終年度であり、調査をまとめるにあたり次の2点に配慮した。

- ① 調査の成果をかたちあるものとしてまとめる。
- ② 西日本地域としてまとめた成果物とする。

そのため、58年度は地域情報センター構想を近畿、中国、四国の各地域で進めるための共通の基盤づくりという観点から、3地域共通仕様の台帳作成と利用者によるシステム評価の2点を実施した。前者はデータ交換の第一歩となるだろうし、後者は利用者ニーズの確認となるものと思われた。

また、主たる目的であるシステム構築は、57年度にひきつづき実施するものとした。

(2) 調査の内容

57年度は近畿地域でデータ整備に着手した。58年度は西日本地域のデータは各地域内において整備するという見地に立って、このデータ整備を中国、四国の両地域においても実施し、共用の台帳化を図った。台帳の対象としては統計書、報告書から始めることとした。(表3.5-3参照)。

システムの開発については、57年度に簡易型データベースシステムを構築して基本的機能を整備したが、パソコンの利用という面からの制約もあり、少なからず問題点も残っていた。58年度はこれにできるかぎりの改良を加えるという意味で次の事項に着目し、一応の成果を得た。

- ・ 検索速度の改善
- ・ 検索のためのキーワードの検討
- ・ 入力項目の検討
- ・ 出力速度の改善 等々

また、大型コンピュータによるデータベースについては、データ入力の方法や利用方法といった運用上の問題など、若干考察した。

地域情報ネットワークについては段階的の拡充を目指しているが、第1ステップとして、(財)関

表3.5-3 台帳整備例

コード	0	6	0	7	5	1	2	0														
キーワード	ウ	0	1																			
設計書名	しいたけ栽培調査結果報告書															5	3	年	2	月	1	日
設計名	しいたけ栽培調査																					
発行年	1	9	7	8	対象年	1	9	7	8													
発行所	島根県企画部統計課																					
保管場所	広島通商産業局行政資料室																					

コード	0	6	0	7	5	9	0	1													
キーワード	オ	0	1	,	オ	0	2	,	コ	9	9										
設計書名	地域エネルギー開発利用調査報告書																				
設計名	地域エネルギー開発利用調査																				
発行年	1	9	8	1	対象年	1	9	8	0												
発行所	島根県企画部																				
保管場所	広島通商産業局行政資料室																				

コード	0	6	0	7	6	1	0	1													
キーワード	オ	0	1	,	オ	0	2	,	コ	9	9										
設計書名	地場産業総合実態調査結果報告書																				
設計名	地場産業総合実態調査																				
発行年	1	9	8	1	対象年	1	9	8	0												
発行所	島根県																				
保管場所	広島通商産業局行政資料室																				

西情報センターと大阪通商産業局の間でのデータ交換ネットワークの実験を行った。

実験内容としては、ファイルコンバートによるデータ交換と公衆電話回線によるデータ交換の2つを検討した。これを図示すると図3.5-7、図3.5-8のとおりである。

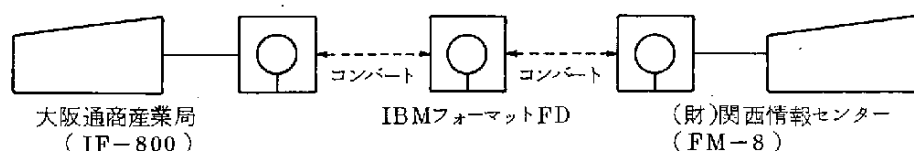


図 3.5-7 ファイルコンバートによる交換

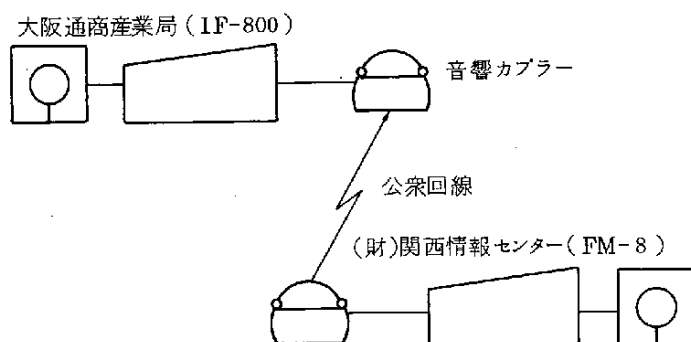


図 3.5-8 公衆通信回線による交換

データ交換の実験は、対応コードの相違性、雑音対策、通信ソフトの改良などの検討事項を含んでいるものの概ね成功であった。

次に、第2ステップとして、(財)関西情報センターで開発したプログラムを大阪通商産業局へ移植して、データ検索の実験を行った。

これらの実験を完了した段階でシステム評価を行った。パソコンによる簡易型データベース、大型計算機による大型データベースのいずれにおいても最終的には多数の利用者に提供するものである。それ故、58年度改良した簡易型データベースについて、ユーザという立場から情報処理部門の関係者によるシステム評価をうけ、システム開発に反映させるとともに、情報処理形成に向けての意見を聴取しようとした。

調査の方法としては、2通りの方法を用いた。すなわち、近畿地域においては、実験システムを使ってデータを検索するという処理をしていくことによって関係者から直接ヒヤリングを行った。また、中国、四国の両地域においては、ヒヤリング調査票を用いて実験システムの内容を口頭で説明した上で、ヒヤリング調査を行った。

ヒヤリングの項目としては次のとおりであった。

- ① 地域情報センターのニーズ、現状、あり方および課題

② 実験システムのニーズ、評価、要望、改善等

③ 台帳の有効利用

実験システムで用いたデータは、(財)関西情報センターおよび大阪、広島、四国の3通商産業局で整備された台帳より62件のデータをピックアップしてパソコンに入力したものを
用いた。その例を示すと表3.5-4のようになる。(なお、この台帳整備のフォーマットについては57年度のものとは多少異なっている。)

大阪通商産業局および(財)関西情報センターにおいて行った実験システムのデモでは、コード、キーワード、統計書名、統計名、発行年、対象年、発行所、保管場所の8項目の何れからでも、求めるデータを検索することが可能であり、それを情報処理関連部門の人々に実際に
見てもらうことによって、ヒヤリングによるシステム評価を実施した。

システム評価を行った結果、積極的に評価できる点としては主に次のことがあげられた。

- ・ 地域内において、文献情報の管理・運用が本システムを用いて行えるようになり、図書業務の効率化・高度化が期待される。
- ・ 近畿、中国、四国の3地域相互の情報流通の活性化を促すことによって、西日本地域の一体感を創出できる。
- ・ 地域情報センターのクリアリング機能を確立する上での第一歩となるものであり、情報の価値を一段と高めることになる。

また、システムに対する改善・要望点としては主に以下のことがあげられる。

- ・ キーワードの付け方に標準化を図ることが望まれる。
- ・ キーワードを設定するにあたっては、どのレベルで整理するかを検討する。
- ・ 2つ以上の検索項目の組合わせで検索できるように改善する。

以上が58年度調査の主な内容である。

(3) 検討経過

58年度調査、特にヒヤリング調査から言えることは、最近の地域情報拠点形成に対するニーズの高まりを反映して、調査の面談者も意識の高低は多少あったが、一様にその必要性を認識していたことである。

また、実験システムについても機能面での不足を訴える声が若干あったというものの、将来の地域情報センター構想への第一歩を踏み出すという意味では非常に意義深いものであった。

さらに、データ整備に対しても地域のクリアリング情報を3地域が共通のフォーマットで、いわば同一の土俵に上がって作業を実施したことで意義を有し、ここからデータベース構築への足掛かりを掴んだものと言えよう。

表 3.5-4 入力データ一覧

コード	07540342
キーワード	カ03
統計書名	四国電気事業概況
統計名	
発行年	1981
対象年	1980
発行所	四国地区電力需要者協会
保管場所	四国通商産業局調査課
コード	07320053
キーワード	コ04
統計書名	昭和53年版四国モデル総合資金調査
統計名	資金調査
発行年	1978
対象年	1977
発行所	四国生産性本部
保管場所	四国通商産業局調査課
コード	07540335
キーワード	カ04
統計書名	四国ガス事業年報昭和56年
統計名	
発行年	
対象年	1981
発行所	日本瓦斯協会四国部会
保管場所	四国通商産業局調査課
コード	07570336
キーワード	キ02
統計書名	四国海運の現状
統計名	
発行年	1981
対象年	
発行所	四国海運局
保管場所	四国通商産業局調査課
コード	07510099
キーワード	ウ01, コ06
統計書名	香川県農家経済の歩み(昭和24~51年度)
統計名	
発行年	1978
対象年	
発行所	中国四国農政局香川統計情報事務
保管場所	四国通商産業局調査課
コード	07000076
キーワード	サ04
統計書名	四国通産統計年報
統計名	
発行年	1980
対象年	1979
発行所	四国通商産業局
保管場所	四国通商産業局調査課

3. 地域情報拠点形成に向けて

3.1 調査研究成果

本調査では、過去4年間にわたり西日本地域の情報拠点形成に向けて段階的な検討を加えてきた。すなわち、第1ステップで情報流通に対するアンケート調査を行い、その結果を基に第2ステップで地域情報センター構想を提示した。さらに、第3ステップでは本構想の実験としてデータベースの概念を取り入れ簡易型データベースの構築を図り、第4ステップでは調査の最終段階として、(財)関西情報センターと大阪通商産業局との間で、データ交換の実験システムを構築することによってネットワーク体制の可能性を模索した。

研究成果としては、概ね次の3点に集約される。

- ① クリアリング情報に対するニーズが高まっているが、それは技術的にも可能であった。
- ② 地域情報センター構想を実現させるために、データ交換ネットワーク体制を検討した。
- ③ 地域情報拠点形成のために、基となる台帳を各地域が共通のフォーマットで作成した。

3.2 今後の課題

本調査の研究成果を踏まえて地域情報拠点の形成を考える場合、以下のような課題を検討しなければならない。

- ① 将来的には大型データベースの利用を図り、機能的にも不特定多数のユーザの多種多様なニーズを充足するものを目指し、効率的で迅速な処理ができるようにする。
- ② 情報の量とともに質が要求されてこようから、ユーザニーズの高いデータ整備の充実を図る。
- ③ 情報サービスの費用体系を確立する。
- ④ ネットワークの運用体制を形成する。
- ⑤ 地域間の連携を図る。

このような課題を逐次クリアーに行きながら、より有機的な繋がりを有した地域情報センターの発展を今後志向していくべきであろう。

Ⅱ 各 論 編

地域経済情報ネットワーク形成に関する調査

(関信越・東北地域委員会)

目 次

1. 調査研究の概要	1
1.1 調査の背景と目的	1
1.2 調査の内容	1
1.3 推進体制	3
1.4 検討経過	3
2. 地域経済レファレンス情報パイロットシステムの研究開発	8
2.1 システム開発の目的	8
2.2 システム開発の範囲	8
2.3 システムの機能	12
2.4 システムの概要	14
2.4.1 運用サブシステム	16
2.4.2 レファレンス情報の蓄積・更新サブシステム	23
2.4.3 オンライン会話型検索サブシステム	30
2.4.4 バッチ処理検索サブシステム	37
2.4.5 各種索引誌作成サブシステム	44
2.5 システムの運用方法	54
2.5.1 レファレンス情報の蓄積・更新	54
2.5.2 検索サービス	56
2.6 システム評価	57
2.6.1 ハードウェア面の評価	58
2.6.2 ソフトウェア面の評価	58
2.6.3 検索時間についての評価	70
3. 地域経済レファレンス情報の有効活用事例研究	
— 地域経済予測モデルにおける研究（関信越地域） —	71
3.1 データ整備段階におけるレファレンス情報の活用	71
3.2 利用上の問題・課題	77
4. 地域経済レファレンス情報流通への課題	78
4.1 システム利用の全体像	78
4.2 現状の問題点・課題	81
4.3 問題点・課題解決の一方策	82
5. 地域別情報拠点の育成と情報ネットワークの形成	85
5.1 分散型ネットワーク形成のステップ	85

5.2 地域特性を考慮したネットワーク形成及び確立への道	85
5.3 他の情報ネットワークとの関係	91
5.4 情報の高度利用	92
5.5 ま と め	93
資料1. 地域経済レファレンス情報システムデータ整備マニュアル	94
資料2. 地域経済レファレンス情報システム利用マニュアル	105

1. 調査研究の概要

1.1 調査の背景と目的

近年、地方における情報ニーズは、一層高まりつつある。このことは行政機関、各種団体、企業等における事業計画、あるいは複雑化していく経済状況の把握に地域独自の展開がより強く求められつつあることを示している。

これらの地域に即した計画の策定にあたっては、地域関連情報基盤を整備し、情報の流通を促進する必要がある。

当地域（関信越、東北地域）における調査研究は昭和55年度から始められているが、この時期はちょうど80年代の始めであり、70年代の拠点的な情報化（産業界中心、東京・大阪中心、大企業中心）から、情報処理技術（マイコン、VLSI等）、通信技術（光ファイバー、人工衛星）等核になる技術としてのニューメディアの飛躍的な発展により、広域な線又は面としての情報化に変わりつつある時期であった。

また、「地方の時代」と呼ばれ従来の中央指向から田園都市構想、定住圏構想など地域再開発、地域の魅力ある雇用、生活圏の創出に強い期待と関心がもたれた時期であるが、これらの構想は先端技術の導入による地域の活性化政策（通産省でいうならば地域技術振興計画、テクノポリス構想等、あるいは各県での地域開発政策等々）で具体化されつつある。

このような基本的背景の中で地域行政の施策立案、あるいは企業の活動・運営にとって地域経済の迅速かつ正確な把握は必要不可欠であったが、これら地域情報の入手体制の確立については、未だ不十分な状態であり「地域別情報拠点の育成と情報ネットワークの形成」は極めて重要な課題となっていた。

このような状況認識のもとに、多岐にわたる地域活動のうち、特に変化の著しい経済状況を迅速かつ確実に把握するために地域経済情報のニーズを明らかにするとともに、その利用方法、技術に関する研究・開発を行い、共通情報基盤の形成拡大に寄与しうる地域情報拠点の育成と地域経済情報ネットワーク形成を行うための具体的方策を探るのが本調査の目的である。

また、当プロジェクトの対象とする地域は俗に4割経済といわれる首都圏を含む関信越経済圏及びこれまで種々の点で地域格差を生じている中で工業再配置の促進等を通じて地域の産業構造の高度化を図りつつある東北経済圏から成り立っており、この2つの地域特性を生かしつつ、両地域に共通した情報流通促進のためのアプローチ手法に関する調査研究が必要であった。今回の調査研究は、今後地域別分散型ネットワークを推進する上での先進事例としての役割を担ったものと言えよう。

1.2 調査の内容

(1) 昭和55年度の活動概要

地域計画策定、経済状況把握等のために必要な地域経済情報に関する、①情報活動の実態調査、②政策的利用に関するニーズ調査を実施した。

(2) 昭和56年度の活動概要

関信越、東北地域における情報の体系化と流通化を図るために情報のレファレンス機能が必要であるという55年度調査結果をもとに、

- ① レファレンス機能の在り方、利用の仕方等に関する調査。
- ② 地域経済レファレンス情報の収集、整備、蓄積、利用のための事例研究。
- ③ 情報ネットワークを実施する際に問題となる社会的、制度的諸問題についての調査。
- ④ ネットワーク基本構想の研究。

を行った。

(3) 昭和57年度の活動概要

55年度、56年度調査の結果、情報ネットワーク形成の第一歩として、クリアリング機能の整備が必要とされ、クリアリング機能の一部であるレファレンス機能について明らかにしてきた。57年度はこの調査結果をふまえ、地域経済レファレンス情報サービス実現化に向けての運用上の問題点、課題を明らかにするべく、次の調査研究を実施した。

- ① 地域経済レファレンス情報パイロットシステムの研究開発
- ② 地域経済レファレンス情報に関する意識調査

また、地域情報拠点作りの第一歩として「地域情報サービス機関調査」を行った。

(4) 昭和58年度の活動概要

58年度は57年度に引き続き地域経済レファレンス情報パイロットシステムの開発を行った。またシステムの利用、普及を目指した「データ整備マニュアル」、「システム利用マニュアル」を作成するとともに、システム利用評価のための「地域経済レファレンス情報有効活用事例研究」を行った。

55年度

- ① 情報活動の実態調査
- ② 政策的利用に関するニーズ調査

情報の体系化と流通化を図るために情報のレファレンス機能が必要である。

56年度

- ① レファレンス機能の在り方、利用の仕方等に関する調査
- ② 地域経済レファレンス情報の収集、整備、蓄積、利用のための事例研究
- ③ 情報ネットワークを実施する際に問題となる社会的、制度的諸問題についての調査
- ④ ネットワーク基本構想の検討

情報ネットワーク形成の第一歩としてクリアリング機能が必要であり、クリアリング機能の一部であるレファレンス機能について明確化した。

57年度

- ① 地域経済レファレンス情報パイロットシステムの研究開発
- ② 地域経済レファレンス情報に関する意識調査
- ③ 地域情報サービス機関調査

地域経済レファレンス情報パイロットシステムの開発及びレファレンス情報サービス実現化に向けての運用上の問題点及び課題が明確化した。

58年度

- ① 地域経済レファレンス情報パイロットシステムの研究開発（57年度より継続）
- ② 地域経済レファレンス情報有効活用事例研究

地域経済レファレンス情報パイロットシステムの完成及び利用普及を目指したマニュアル作り、活用事例研究を行った。

図1-1 活動概要図

1.3 推進体制

当調査研究は関信越、東北の地域ブロック機関、地方自治体、商工会議所、民間企業、経済研究所等のメンバーからなる地域委員会を中心に課題の設定、調査結果の検討を行いながら推進した。

埼玉県 千葉県 東京都 神奈川県 中小企業金融公庫 日本開発銀行 東京電力㈱
東京商工会議所 日本情報処理開発協会 東京通商産業局 宮城県 東北経済連合会
東北経済開発センター 通商産業調査会仙台支局 仙台商工会議所 北海道東北開発公
庫東北支店 東北電力㈱ 七十七銀行 仙台通商産業局

1.4 検討経過

(1) 地域情報ニーズ調査

昭和55年度、調査研究を開始するにあたって、2種類の調査を実施した。1つは、関信越東北地域の行政、民間諸機関（436機関）に対して行った地域経済情報ニーズ把握のための調査であり、この調査結果から、重要と考えられる地域情報分野、地域情報の交換状況等が明らかになった。（調査結果の一例を図1-2に示す。）

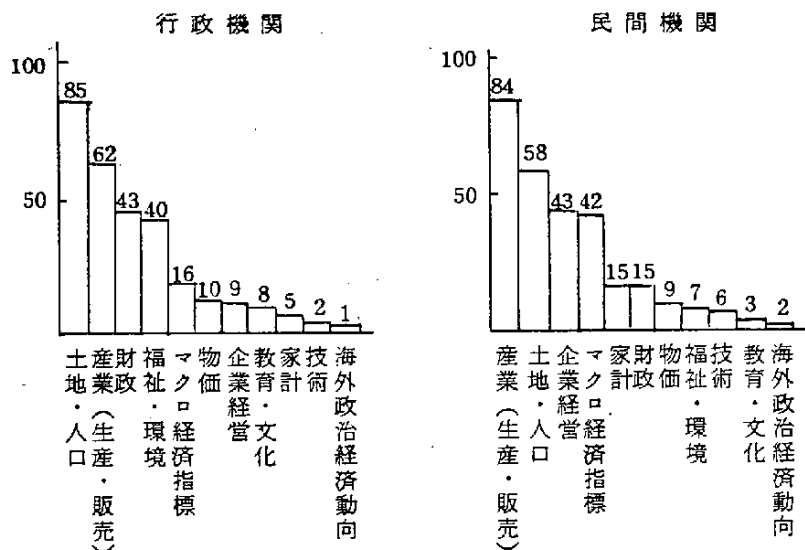


図 1-2 重要と考える地域情報 (昭和55年度報告書より)

なお、現状の問題点として、地域情報の不備をあげている機関が6割近くに達した。その理由は、

- ① 整備すべき情報が膨大である。(民間37%, 行政機関37%)
- ② 情報整備のセクションがない。(民間24%, 行政機関47%)
- ③ 必要な情報が公表されてない。(民間32%, 行政機関6%)

等である。

もう1つの調査は、将来地域情報拠点としての役割が期待されている当地域委員会の構成機関、(ただし、東北地域については、当時の参画機関は仙台通産局のみである。)に対して行った調査である。

調査の目的及び調査内容は次のとおりである。

- ① 構成機関が地域情報拠点としての機能をどの程度充足しているかについての把握。
 - イ 地域情報作成、整備、蓄積機能
 - ロ 地域情報加工、分析、利用機能
 - ハ 地域情報提供機能
- ② 構成機関間での情報交換ネットワークがどの程度可能であるかについての把握。
 - イ 各機関で共通利用している地域情報
 - ロ 各機関で独自に調査集計している地域情報
 - ハ 相手機関情報に対するニーズ

この結果、明らかとなった各機関の施策別利用データの一例を示すと表1-1のとおりである。また、関信越地域の地域委員会構成機関については内部の情報処理利用体制が比較的確立されており、情報拠点としての体制を具備していることが明らかになった。

表1-1 主要テーマ別データの利用状況（共通利用データ）

データの 利用方法	情報ニーズ 情報分野 データ名 内容計	情報分野																設備投資												
		地域経済振興のための ビジョン作成				中小企業対策				商業・サービス業 地域経済産業対策				資源・エネルギー 対策																
		中 長 期 計 画 策 定	交 通 量 の 推 計・予 測	港 湾 に お け る 荷 物 量 予 測	水 保 管 同 有 効 利 用 中 水 道 構 想	用 水 加 工 工 業 の 要 求 予 測	中 小 企 業 経 営 動 向 把 握	地 場 産 業 実 態 調 査	中 小 企 業 へ の 融 資 制 度 推 進	商 業 活 動 の 実 態 把 握	広 域 商 業 診 断	地 域 経 済 動 向 把 握	県 民 所 得 推 計	鉱 工 業 生 産 動 向 把 握	産 業 連 関 表 の 作 成	全 国 水 需 給 動 向 調 査	工 場 立 地 に お け る 土 地 利 用 の 適 正 化	電 力 需 給 の 現 状 把 握 及 び 需 要 推 定	電 力 事 業 の 経 営 計 画 経 営 分 析	ガ ス 事 業 分 析	総 合 エ ネ ル ギ ー 需 給 の 現 状 分 析	労 働 経 済 分 析	職 業 訓 練 の 需 給 状 況 調 査	雇 用 者 数 の 推 計	雇 用 別 在 職 者 訓 練 実 施 計 画	化 学 的 融 資 要 求 量 に 関 する 統 計 調 査	公 道 防 止 計 画 策 定 の 現 状 把 握	設 備 投 資 動 向 に 関 する 統 計 調 査		
四 則 演 算 (集計、伸び率、構成比) 対前月比、対前年比 回帰分析	工業統計	23	◎	○		○	◎	○	○	◎	○	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	○	○	○	○	○
相 関 分 析	商業統計	10	◎	○	○	○					○			○				○	○			○								○
モ デ ル 分 析	鉱工業指数	5			○														○	○										
行 列 演 算	県民所得統計	1	◎													○														
デ ー タ 補 完	事業所統計																													
データ補完	電力需給の概要	1	◎																											
データ組み合わせ利用	ガス事業統計	1	◎																											
データ組み合わせ利用	エネルギー統計	8	◎	○	○								○							○										
主成分分析	設備投資 計画調査	1											○																	
そ の 他	その他	4																	○											○

◎5業務以上に利用
○1～5業務に利用

(昭和55年度報告書より)

しかし、機関同士のネットワークを形成する段階でのクリアリング機能については、各機関とも現状における外部情報の入手・整備・利用、あるいは内部情報提供上の問題をかかえており、かなり不充分である実態が明らかになった。

以上2つの調査から、ネットワーク形成を促進させる今後の方向として次の2点が確認された。

- ① 個々の機関の情報処理体制のより一層の強化により地域情報整備を促進すること。
- ② 各機関で作成されている情報のタイトル、作成機関、概要、入手方法等を含む所在源を収集、整備、提供できるクリアリング機能（又はレファレンス機能）の充実をはかること。

(2) 地域情報拠点構想

以上の課題を踏まえ、関信越・東北地域の地域情報拠点構想としてレファレンス情報の整備・蓄積・提供については「地域情報センター（仮称）」が行い、一次情報の整備・蓄積・提供については情報作成機関が行うというネットワーク型（図1-3）を提起した。理由は、

- ① 地域レファレンス情報は出来るだけ広範囲（地域、データ項目等）にわたって収集されている事が望ましい等から一括管理が適当と考えられること。
- ② 地域情報（一次情報）については、データが大量な為、保守の容易性、正確性、迅速性から情報の発生機関における維持管理が適当と考えられることである。

(3) システム開発の経緯

クリアリング機能の充実の為に、①レファレンス情報の体系的整備、②レファレンス情報サービス体制の確立が必要である。そこで、まず、①のレファレンス情報の体系的整備のためのレファレンス情報パイロットシステムの開発を行うことにした。

(a) システムの全体構想

地域経済レファレンス情報システムの開発目的を次のように設定した。

- ① 必要情報の総合的把握を可能にする。
- ② 地域機関の地域経済情報の共通利用の促進を図る。
- ③ 統計資料の所在検索機能の向上による作業の軽減を図る。

これらの目的を達成するためのシステムの全体機能、機器構成、データ項目、検索手法については利用者の利便性を考慮して検討を加えた。（第2章を参照）

システムの開発は57年度、58年度の2カ年で行った。

(b) システムの有効性

58年度は、開発したシステムを使って、「地域経済レファレンス情報の有効活用事例研究」を行い、上記開発目的の①と③につき実証し得ることを確認した。また、②の地域経済情報の共通利用を促進させる効果については、今回は実証されていないが、今後システムも拡充（データ内容を豊富にする）し、多くの機関が利用する状態となれば効果を発揮すると思われる。

(c) 実用化の課題の検討

地域経済レファレンス情報サービス実現の可能性について、以下の点につき、57年度調査において検討を行った。

- ① 地域情報センターの性格、運営に係る経費、採算コストの問題。
- ② データ収集経路確立の問題。
- ③ 利用普及の問題。

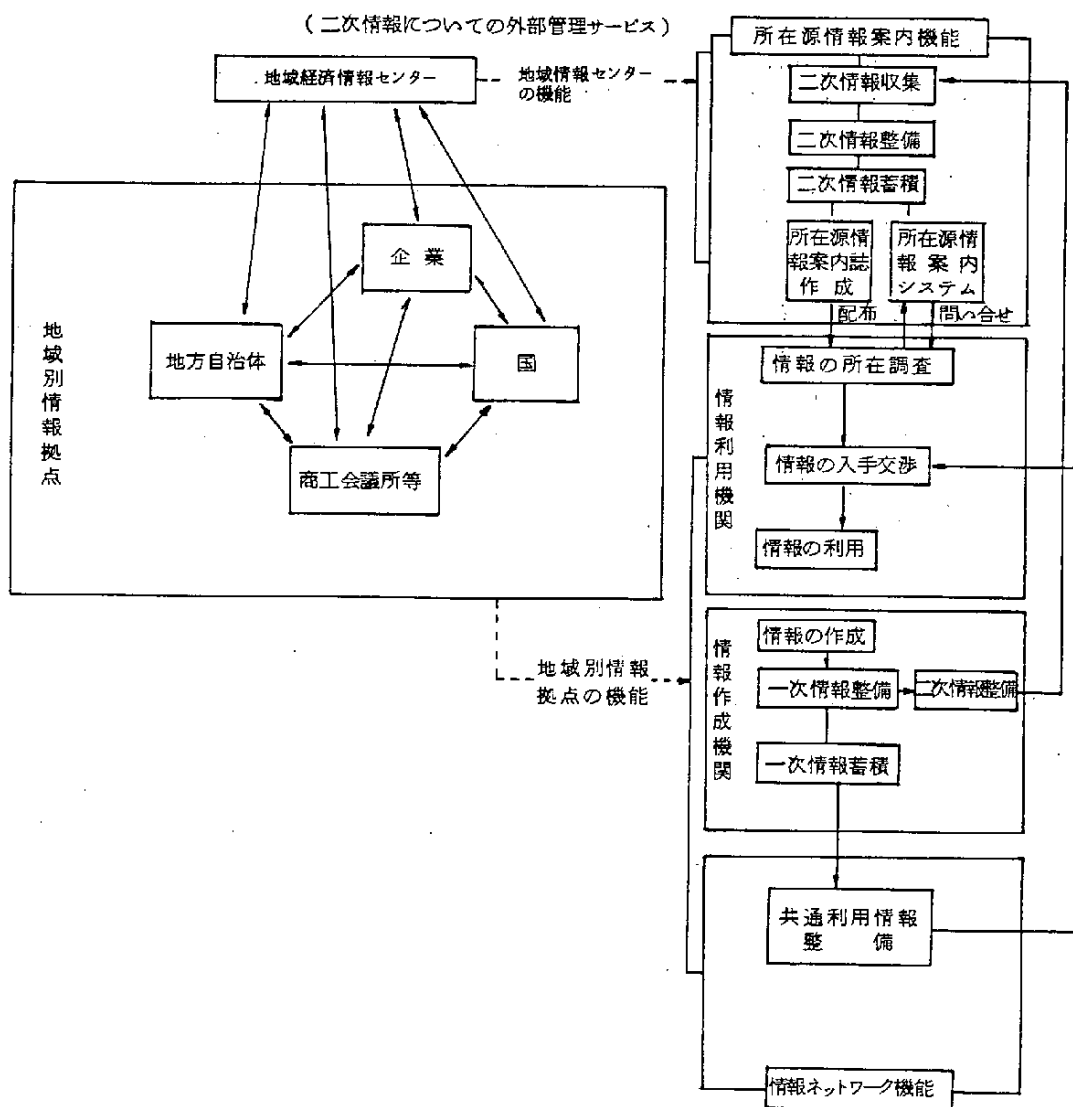


図1-3 情報ネットワーク構想図

2. 地域経済レファレンス情報パイロットシステムの研究開発

2.1 システム開発の目的

地域経済レファレンス情報パイロットシステムは、本調査研究のニーズ調査によって明らかになった「利用したい情報の所在・内容・入手方法等、必要とする情報へのアプローチ方法が整っていない」と言う問題を解決するために開発したものであり、一次情報（一次加工情報含む）の共通利用促進のためのクリアリング機能として位置づけられる。

2.2 システム開発の範囲

(1) 情報の収集対象機関

関信越・東北地域のモデル地区における、国（地方ブロック機関）、県、市町村、商工会議所連合会、商工会議所、商工会連合会、商工会、中小企業団体中央会、事業協同組合、その他経済団体、金融機関、電力会社等

(2) 情報の内容

「レファレンス情報データシート（表2-1）」に記載された情報

「レファレンス情報データシート」は、地域経済に関する統計情報であり、結果の公表可能なもの、地域経済に関する指定統計、承認統計、外部受託調査について、自機関で独自集計をしている場合について調査したものである。

情報内容を大別すると次のとおりである。

- ① データの所在に関する情報
- ② データの具体的内容に関する情報
- ③ データの入手のための手続き等、データ利用に関する情報

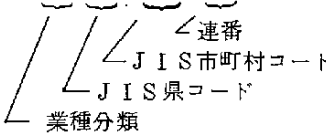
なお、情報の項目及びその概要は表2-2に示すとおりである。

表2-1 レファレンス情報データシート

[illegible]

* 登録番号は記入しないで結構です。

表 2-2 情報の項目一覧表

№	項目名	備 考
1	統計調査名	漢字 30 文字
2	調査機関	・コード(9 桁) …… × × × × × × × × ×  ・名 …… 漢字 20 文字
3	電 話	漢字 20 文字
4	住 所	" 30 "
5	刊 行 物 名	" 30 "
6	発行機関名	" 20 "
7	所属機関名	" 20 "
8	分野コード	統計資料分類に従ったコード 3 桁 (最高 5 まで)
9	対 象 地 域	・コード(2 桁) … J I S 県コード (最高 1 2 まで) ・名 … 漢字 20 文字
10	調査方法	・コード(1 桁) … 1 : 悉皆 (全数) 調査 2 : サンプル調査 3 : その他 ・その他の内容 … 漢字 10 文字
11	集計区分	・コード(1 桁) … 1 : 全国 2 : 県別 3 : 市町村別 4 : その他 ・その他の内容 … 漢字 10 文字
12	調査種類	・コード(1 桁) … 1 : 承認統計 2 : 届出統計 3 : 指定統計 4 : その他 ・その他の内容 … 漢字 10 文字
13	調査対象教	漢字 8 文字
14	調査周期	・コード(1 桁) … 1 : 5 年 6 : 四半期 2 : 3 年 7 : 月 3 : 2 年 8 : 不定期

№	項目名	備 考
14	調査周期	・コード(1桁)…4:1年 9:その他 5:半期 ・その他の内容…漢字10文字
15	調査期間	・コード(1桁)…1:暦年 2:年度 3:その他 ・その他の内容…漢字10文字
16	電算機利用 による	・処理の有無 コード(1桁)…1:有 2:無 ・提供の可否 コード(1桁)…1:全可 2:不可 3:条件付可 ・提供条件 コード(1桁)…1:覚書 2:行管承認 3:申請書 4:個別協議 5:その他 - その他の内容…漢字10文字 ・提供媒体 コード(1桁)…1:MT (最高2まで) 2:フロッピー 3:カセットテープ 4:磁気ディスク 5:その他 - その他の内容…漢字10文字 ・収集期間 S×××××~×××××
17	電算機利用 以外による	・提供の可否 コード(1桁)…1:全可 2:不可 3:条件付可 ・提供条件 コード(1桁)…1:覚書 2:行管承認 3:申請書 4:個別協議 5:その他

№	項目名	備 考
		その他の内容…漢字10文字 ・提供媒体 コード(1桁)…1:印刷物 (最高2まで) 2:その他 その他の内容…漢字10文字 ・収集期間 S×××××~×××××
18	調査の目的	漢字250文字
19	対象の属性	" 60 "
20	調査項目名	" 20 " (最高60項目まで)

2.3 システムの機能

地域経済レファレンス情報パイロットシステムには、レファレンス情報の蓄積・更新、オンライン会話型検索、バッチ処理検索及び各種索引誌作成の機能がある。

当システムは、この4つの機能をそれぞれサブシステムとして構成する。また当システムを運用するに当って必要な機能を、運用サブシステムとして独立させた(全体で5つのサブシステムから構成)。各サブシステムとその機能については図2-1、各サブシステム間の情報関連図は図2-2に示すとおりである。

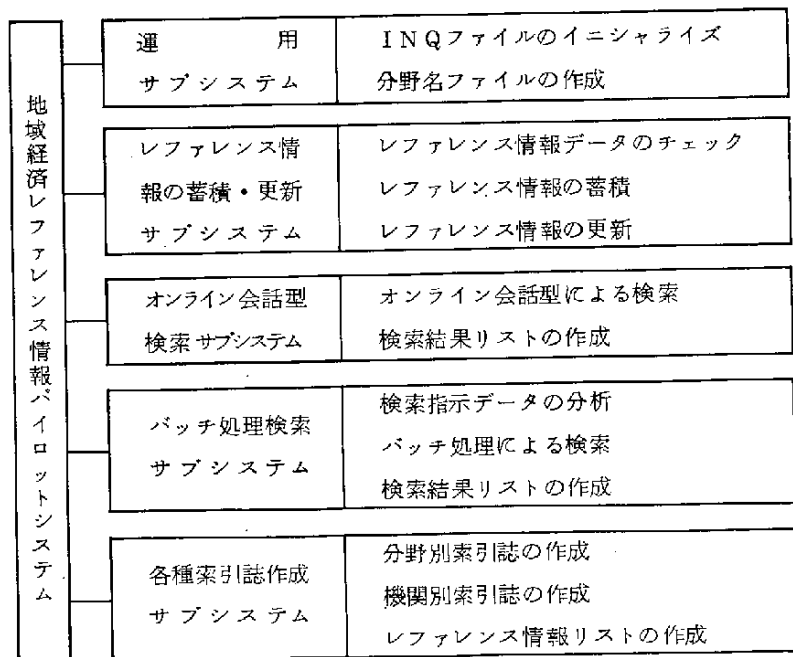


図2-1 パイロットシステムの機能構成

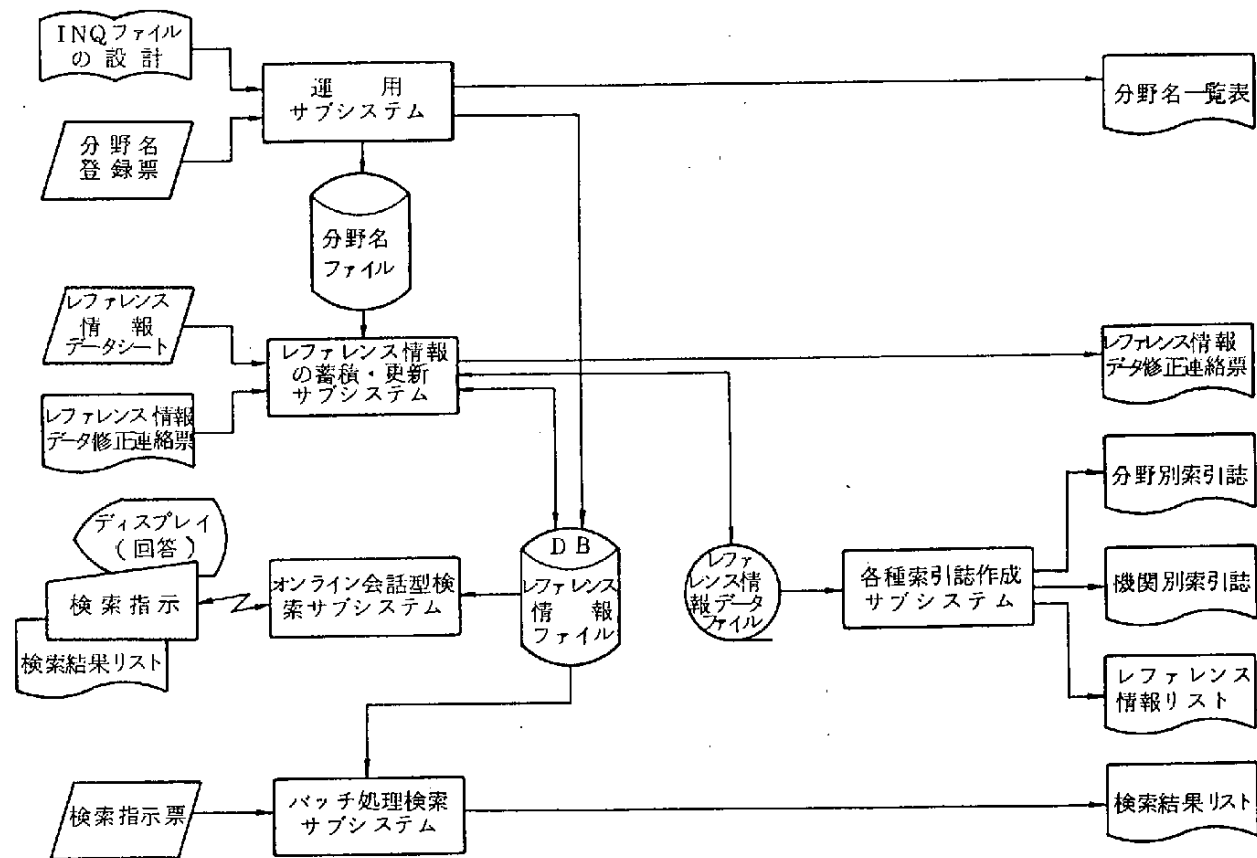


図 2-2 サブシステム間の情報関連図

また、当システムを運用する上で必要な機器構成は（図2-3）に示す機器構成とした。

機種としてはオペレーティングシステム ACOS-650 及び INQ システムが使用できるものであり、中央処理装置、磁気ディスク装置（コンピュータシステムが使用するもの以外にデータベース用として1台）、磁気テープ装置（3台）、カード読取装置及びコンピュータシステムの制御・監視のためのオペレータ・ステーションで構成されている。

さらに、当システムにおいては、出力帳票に漢字を使用しているため、漢字プリンタ装置が必要である。

また、オンライン検索のための端末装置として、日本語処理ターミナル（N6300モデル50N）を使用した。

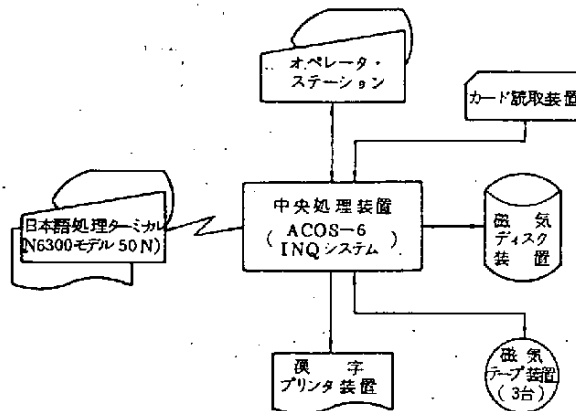


図2-3 コンピュータの機器構成

2.4 システムの概要

各サブシステムはそれぞれ図2-4に示すようなブロックから構成されているが、ここでは各サブシステム単位に、システムの機能、入力帳票、出力帳票、ファイル、検索コマンド等の概要について述べる。

各サブシステムの入出力帳票の一覧は図2-5に示すとおりである。

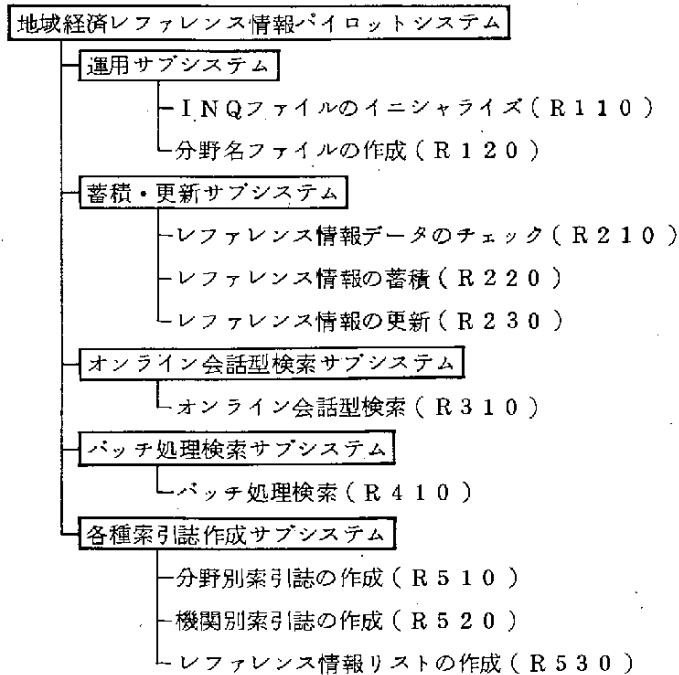
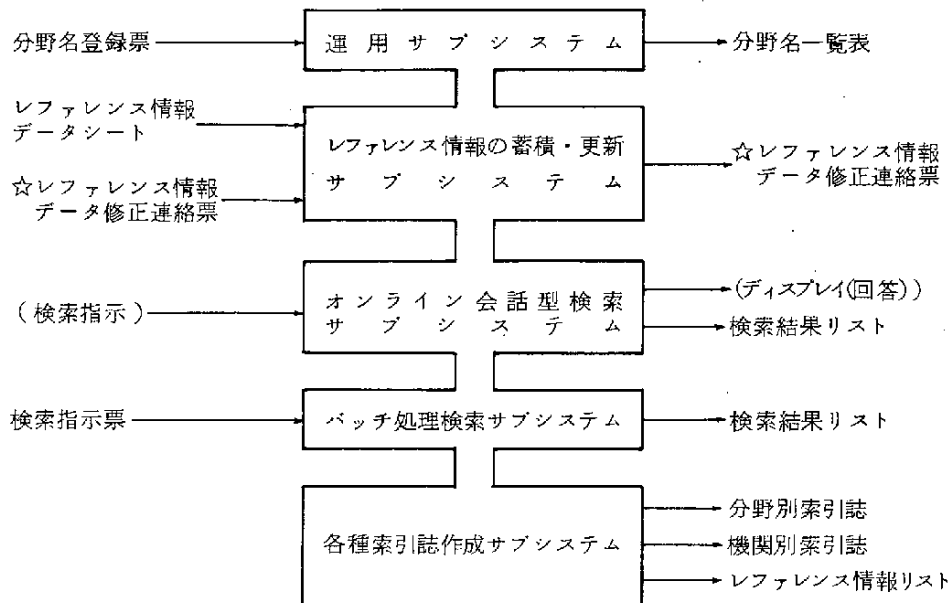


図 2-4 サブシステムの構成



(注) ☆印の付いているレファレンス情報データ修正連絡票は、コンピュータより出力されたものに更新内容を記入し、更新のための入力帳票として使用する。

図 2-5 システムの入出力帳票一覧

2.4.1 運用サブシステム

(1) 運用サブシステムの機能

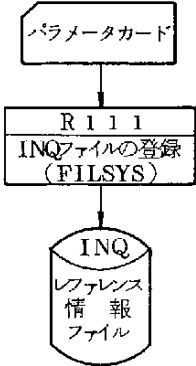
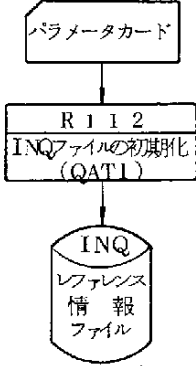
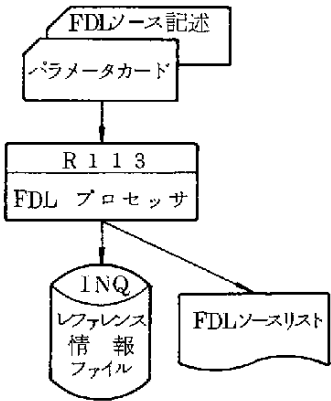
本サブシステムは以下の2ブロックから構成されている。

① INQファイルのイニシャライズ……データベース（レファレンス情報ファイル）をINQファイルとして作成するため、INQファイルの設計を行い、設計に基づきFDL・INQセクションソース記述及び各種パラメータカードを作成する。

② 分野名ファイルの作成……分野名登録票に基づき、カードパンチを行い、分野名登録票を作成する。

① INQファイルのイニシャライズ

処 理 フ ロ ー	ブロック名	機 能
<pre> graph TD A[INQファイルの設計] --> B[/KP & V/] B --> C[FDL・INQセクションソース及び各種パラメータカード] C --> D[R110 INQファイルのイニシャライズ] D --> E[(DB レファレンス情報ファイル)] D --> F[(INQセクション登録集)] </pre>		当システムでは、データベース（レファレンス情報ファイル）をINQファイルとして作成するため、INQファイルの設計を行い、設計に基づきFDL・INQセクションソース記述及び各種パラメータカードを作成（パンチ）する。
	R110	各種パラメータ、FDL、INQセクションソース記述を入力し、INQファイル（レファレンス情報ファイル）の初期設定及びINQセクション登録集の作成を行う。

ブ ロ ッ ク 名			
R 1 1 0	I N Qファイルのイニシャライズ		
ブロック・フローチャート		プログラム名	概 要
 <pre> graph TD A[パラメータカード] --> B[R 1 1 1 INQファイルの登録 (FILSYS)] B --> C[(INQ レファレンス 情報 ファイル)] </pre>		R 1 1 1	I N Qファイルの登録 (FILSYS) FMS(FILSYSアク ティビティ)のファイル作 成機能によってレファレ ンス情報ファイル(I N Qファイル)を登録する。
 <pre> graph TD A[パラメータカード] --> B[R 1 1 2 INQファイルの初期化 (QATI)] B --> C[(INQ レファレンス 情報 ファイル)] </pre>		R 1 1 2	I N Qファイルの初期化 (QATI) IDSのユーティリテ ィであるファイルの初期 化機能(QATI)を用 いてレファレンス情報フ ァイルのページの初期化 を行う。
 <pre> graph TD A[/FDLソース記述/] --> B[R 1 1 3 FDL プロセッサ] C[パラメータカード] --> B B --> D[(INQ レファレンス 情報 ファイル)] B --> E[FDLソースリスト] </pre>		R 1 1 3	FDLプロセッサ FDL(ファイル記述 言語)で記述されたレフ ァレンス情報ファイルの 構造をオブジェクト形式 に変換して、ファイル中 に格納する。

ブロック・フローチャート	プログラム名	概要
<pre> graph TD INQ_File[(INQ ファイル)] --> R114[R114 ジェネレータの実行] INQ_Reg[INQ セクション登録集] --> R114 ParamCard[パラメータカード] --> R114 INQ_Desc[INQ セクションソース記述] --> R114 R114 --> INQ_List[INQ セクションソースリスト] </pre>	R114	INQ セクションジェネレータの実行 INQ セクションソース記述を読み込み、FDL 記述との対応をチェックし、INQ セクションヘッダ、INQ セクションオブジェクト、UWA、数式オブジェクトを生成し、INQ セクション登録集を作成する。

② 分野名ファイルの作成

処 理 フ ロ ー	ブロック名	機 能
<pre> graph TD A[/分野名登録票/] --> B[/KP & V/] B --> C[分野名登録票] C --> D[R120 分野名ファイルの作成] D --> E[(分野名ファイル)] D --> F[分野名一覧表] </pre>	R120	分野名登録票に基づき、カードパンチを行い、分野名登録票(カード)を作成する。 分野名登録票を入力し、分野名ファイルを作成する。 また、分野名ファイルの内容に従って分野名一覧表を作成する。

ブ ロ ッ ク 名		
R 1 2 0	分 野 名 ファ イ ル の 作 成	
ブロック・フローチャート	プログラム名	概 要
<pre> graph TD OLD((分野名データファイル (OLD))) --> R121_1[R121 分野名登録票の チェック・更新] SW[(ソート ワーク)] --> R121_1 R121_1 --> NEW((分野名 データファイル (NEW))) R121_1 --> EL[分野名登録票 エラーリスト] NEW --> R121_2[R121 分野名一覧表の作成] R121_2 --> IL[分野名一覧表] </pre>	R 1 2 1	分野名登録票のチェック・更新 分野名登録票を読み込み、分野コード、処理区分をキーとし分類し、各項目のチェックを行う。チェックの結果、正しいものについて分野名データファイルの作成・更新を行う。 誤りがあったものについては、分野名登録票エラーリストに表示する。
	R 1 2 2	分野名一覧表の作成 分野名データファイルを読み込み、分野名一覧表を編集・出力する。
<pre> graph TD NEW((分野名データファイル (NEW))) --> R123[R123 分野名ファイルの作成] R123 --> ISF[(分野名 ファイル (ISF))] </pre>	R 1 2 3	分野名ファイルの作成 分野名データファイルを読み込み、分野名ファイル（ISF）を作成する。

① 分野名登録票

表 2-3 分野名登録票

1
4

2
3

R121

分野名登録票

5
1

2
2

3
3

4
4

分野名	コード		分野		名		(		漢		字		コ		ー		ド		)		60		70		7	
	5	6	8	10	20	30	40	50	60	70	80	90	00	10	20	30	40	50	60	70	80	90	00	10	20	30

① 分野名一覽表

20

表 2-4 分野名一覧表

分 野 名 一 覧 表		昭和××年××月××日 ××××ページ															
分野コード	分野名	漢字コード															
		1...	2...	3...	4...	5...	6...	7...	8...	9...	10...	11...	12...	13...	14...	15...	16...
⑦	②	㊦															
⑧	③																
		}															
⑦	②																
⑧	③																

- ⑦ 大分類の分野コード
- ⑧ 中分類の分野コード
- ② 大分類の分野名
- ③ 中分類の分野名
- ㊦ 分野名 1 文字に対する漢字コード

(4) 運用サブシステムで作成するファイル

① レファレンス情報ファイル(データベース)

当システムでは、データベース(INQファイル)としてレファレンス情報ファイルを使用する。レファレンス情報ファイルの構造は(表 2-5)に示すとおりである。

表 2-5 レファレンス情報ファイルの構造

項 目 名		繰返し数	キー項目	単一項目	可変項目	圧縮の有無	備 考
登録番号			○	○			主キーとする。
統計調査名			◎	○		○	漢字 30 文字。
調査機関	コード		○	○			
	名			○		○	漢字 20 文字。
電 話				○		○	" 20 "
住 所				○		○	" 30 "
刊 行 物 名				○		○	" 30 "
発行機関名				○		○	" 20 "
所属機関名				○		○	" 20 "
対象地域名			◎	○		○	" 20 "
調査方法				○		○	コード(1桁)及び内容(漢字10文字)。
集計区分				○		○	"
調査種類				○		○	"
調査対象数				○		○	漢字 8 文字。
調査周期				○		○	コード(1桁)及び内容(漢字10文字)。
調査期間				○		○	"
電 算 機 利 用 に よ る	処理の有無			○		○	"
	提供の可否			○		○	"
	提供条件			○		○	"
	提供媒体 1			○		○	"
	提供媒体 2			○		○	"
収集期間				○			
電 算 機 以 外 に よ る	提供の可否			○		○	コード(1桁)及び内容(漢字10文字)。
	提供条件			○		○	"
	提供媒体 1			○		○	"
	提供媒体 2			○		○	"
収集期間				○			
収 集 期 間		2	◎		○		全体の収集期間としてシステムを求める。
分 野		5	◎		○	○	コード(3桁)及び名(漢字16文字)。
地 域		12	◎		○	○	県コード(2桁)及び県名(漢字4文字)。
調査の目的		5			○	○	漢字 50 文字単位で分割し、その分割番号(3桁)を持つ
対象の属性		2			○	○	" 30 "
調査項目名		60	◎		○	○	項目番号(3桁)及び項目名(漢字20文字)。
キ ー ワ ー ド	目 的	30	◎		○	○	調査の目的から2文字以上の漢字を抜き出す。
	属 性	10	◎		○	○	対象の属性 "

(注) キー項目において、◎は検索項目を示す。

② 分野名ファイル

分野名ファイルは、索引付順編成ファイル（ISF）として作成し、分野コード、分野名（漢字）及び分野名の文字数で構成する。

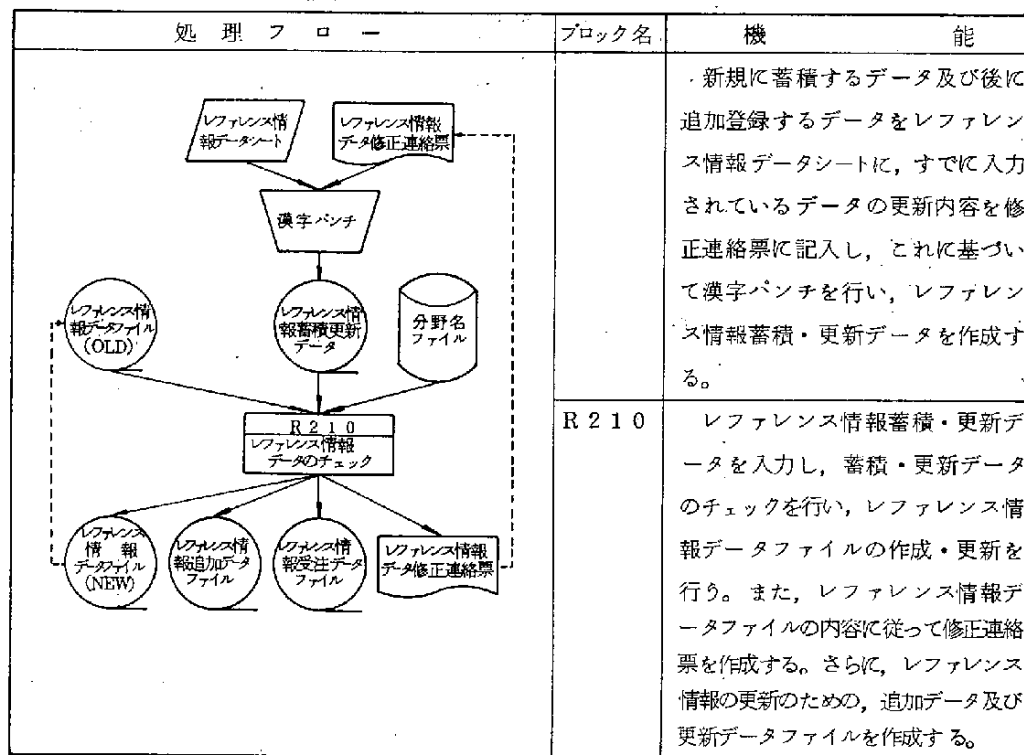
2.4.2 レファレンス情報の蓄積・更新サブシステム

(1) レファレンス情報の蓄積・更新サブシステムの機能

本サブシステムは以下の3ブロックから構成される。

- ① レファレンス情報データのチェック……新規に蓄積するデータ及び後に追加登録するデータをレファレンス情報データシートに、すでに入力されているデータの更新内容を修正連絡票に記入し、これに基づいて漢字パンチを行い、レファレンス情報データのチェックを行った後、データファイル、追加ファイル、更新データファイルを作成する。
- ② レファレンス情報の蓄積……①のレファレンス情報データチェックで作成したレファレンス情報データを用いてデータベースを作成し、レファレンス情報の蓄積を行う。（新規作成時）
- ③ レファレンス情報の更新……①のレファレンス情報データチェックで作成した追加ファイル、更新ファイルを用いてデータベースの追加、更新を行う。

① レファレンス情報データのチェック



ブ ロ ッ ク 名			
R 2 1 0	レファレンス情報データのチェック		
ブロック・フローチャート		プログラム名	概 要
<pre> graph TD DD[/データ指定/] --> R211[R211 蓄積・更新データのチェック] RI[レファレンス情報蓄積更新データ] --> R211 FN[分野名ファイル] --> R211 R211 --> SW[(ソートワーク)] R211 --> OLD[(レファレンス情報データファイル(OLD))] R211 --> RU[レファレンス情報更新データファイル] R211 --> EL1[/レファレンス情報データエラーリスト/] R211 --> R212[R212 レファレンス情報データファイルの更新] OLD --> R212 R231{R231} --> R212 R212 --> NEW[(レファレンス情報データファイル(NEW))] R212 --> EL2[/レファレンス情報データ更新エラーリスト/] R212 --> R213[R213 レファレンス情報データ修正連絡票の作成] OI[/出力指定(更新)/] --> R213 NEW --> R213 R213 --> CS[レファレンス情報データ修正連絡票] </pre>		R 2 1 1	蓄積・更新データのチェック レファレンス情報蓄積又は更新データを読み込み、各項目を抽出すると同時にチェックを行う。分野コードについては、分野名ファイルを参照しチェックする。 正常なデータは登録番号、処理区分、データ区分及び番号をキーとして分類し、レファレンス情報更新データファイルに出力する。 誤りがあったデータはレファレンス情報データエラーリストに表示する。
		R 2 1 2	レファレンス情報データファイルの更新 レファレンス情報更新データファイルを読み込み、レファレンス情報データファイルの作成・更新を行う。 更新結果、誤りがあったものについては、レファレンス情報データ更新エラーリストに表示する。
		R 2 1 3	レファレンス情報データ修正連絡票の作成 レファレンス情報データファイルを読み込み、出力指定に該当するものについて、修正連絡票を編集・出力する。

ブロック・フローチャート	プログラム名	概要
<pre> graph TD A((レファレンス情報データファイル(OLD))) --> B[R214 追加データの抽出] B --> C((レファレンス情報データファイル(NEW))) B --> D((レファレンス情報追加データファイル)) B --> E[R214処理情報] D --> F[↓ R231] </pre>	R 2 1 4	追加データの抽出 レファレンス情報データファイルを読み込み、処理区分が'1'のものを抽出し、レファレンス情報追加データファイルに出力する。 抽出の対象となったものは処理区分を空白にして、対象とならなかったものはそのまま、レファレンス情報データファイル(NEW)に出力する。

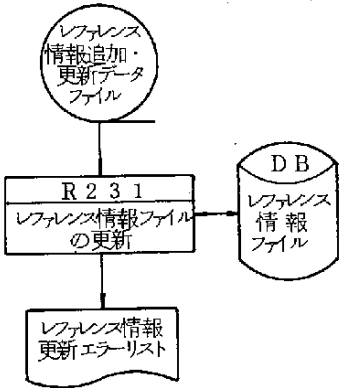
② レファレンス情報の蓄積

処 理 フ ロ ー	ブロック名	機 能
<pre> graph TD A((レファレンス情報データファイル(NEW))) --> B[R220 レファレンス情報の蓄積] B --> C[(DB レファレンス情報ファイル)] B --> D[(INQ セクション登録集)] </pre>	R 2 2 0	レファレンス情報データファイル(NEW)を入力し、INQローダが実行可能となるよう加工し、INQローダを実行してレファレンス情報ファイルを作成(新規作成)する。

ブ ロ ッ ク 名			
R 2 2 0	レファレンス情報の蓄積		
ブロック・フローチャート		プログラム名	概 要
<pre> graph TD A((レファレンス情報データファイル (NEW))) --> B[R 2 2 1 ロード入力ファイルの作成] B --> C((ロード入力ファイル)) C --> D[R 2 2 2 レファレンス情報ファイルの作成] E[INQロードパラメータカード] --> D F[(ロード中間ファイル)] --> D D --> G[(DB レファレンス情報ファイル)] D --> H[INQロード実行報告書] B --> I[R221処理情報] </pre>		R 2 2 1	ロード入力ファイルの作成 レファレンス情報データファイル (NEW) を読み込み、INQロード入力用のロード入力ファイルを作成する。
		R 2 2 2	レファレンス情報ファイルの作成 ロード入力ファイルを読み込み、INQロード1及びINQロード2を実行し、レファレンス情報ファイルの初期作成を行う。

③ レファレンス情報の更新

処 理 フ ロ ー	ブロック名	機 能
<pre> graph TD A((レファレンス情報追加データファイル)) --> B[R 2 3 0 レファレンス情報の更新] C((レファレンス情報更新データファイル)) --> B B --> D[(DB レファレンス情報ファイル)] </pre>	R 2 3 0	レファレンス情報追加又は更新データファイルを入力し、追加又は更新データに基づき、レファレンス情報ファイルの更新（追加・修正・削除）を行う。

ブ ロ ッ ク 名			
R 2 3 0	レファレンス情報の更新		
ブロック・フローチャート		プログラム名	概 要
 <pre> graph TD A((レファレンス情報追加・更新データファイル)) --> B[R 2 3 1 レファレンス情報ファイルの更新] B --> C[(DB レファレンス情報ファイル)] B --> D[レファレンス情報更新エラーリスト] </pre>		R 2 3 1	レファレンス情報ファイルの更新 レファレンス情報追加又は更新データファイルを読み込み、レファレンス情報ファイルの更新を行う。 更新結果、誤りがあったものについては、レファレンス情報更新エラーリストに表示する。

(2) 蓄積・更新サブシステムの入力帳票

① レファレンス情報データシート

レファレンス情報データシート（表 2-1）は、レファレンス情報をデータベース（レファレンス情報ファイル）に登録・蓄積するために使用し、当システムで扱う各項目を記入する。

このレファレンス情報データシートは、情報の収集対象機関にそれぞれ配布して各機関に記入してもらい、回収して使用する。

② レファレンス情報データ修正連絡票

レファレンス情報データ修正連絡票（表 2-6）は、データベースであるレファレンス情報ファイルと常に対応するように作成されているレファレンス情報データファイルの内容に従って、当システムで扱う各項目及び修正内容の記入のための欄を表示し、システムより出力したものであり、データベースの内容を把握するために利用する。

さらに、この修正連絡票は、情報の収集対象機関に配布しておき、内容の変更等があった場合に、データベースの更新のための入力帳票として使用するもので、各機関に修正内容を記入してもらい、回収して使用する。

表 2-6 レファレンス情報データ修正連絡票

レファレンス情報データ修正連絡票

統計調査名: ①

調査機関: ②

電話: ③

住所: ④

刊行物名: ⑤

発行機関名: ⑥

所属機関名: ⑦

調査分野: ⑧

対象地域: ⑨

調査方法: ⑩ 集計区分: ⑪ 調査種別: ⑫

調査対象数: ⑬ 調査開始: ⑭ 調査期間: ⑮

電算利用: ⑯ 提供の可否: 提供条件:

電算利用以: ⑰ 収集期間:

外による: 提供の可否: 提供条件:

提供媒体: 収集期間:

調査の目的: ⑳ 010

050

対象の属性: ㉑ 010

(1) (2) (3) (4)

調査項目名: ㉒ 010 020 030

580 590 600

登録番号 処理区分

⑦	1 追加 2 修正 3 削除	①	
		②	
		③	
		④	
		⑤	
		⑥	
		⑦	

⑧		⑨		⑩	
⑪		⑫		⑬	
⑭		⑮		⑯	
⑰		⑱		⑲	
⑳		㉑		㉒	

昭和××年××月××日

- | | | |
|---------------|-----------------------|------------|
| ① 登録番号 | ㊦ 調査種類コード及び内容 | ㊤ 属性のキーワード |
| ② 統計調査名 | ㊧ 調査対象数 | ㊦ 調査項目名 |
| ③ 調査機関コード | ㊨ 調査周期コード及び内容 | |
| ④ " 名 | ㊩ 調査期間 | |
| ⑤ 電話 | ㊪ 電算利用による処理の有無コード及び内容 | |
| ⑥ 住所 | ㊫ " 提供の可否 | " |
| ⑦ 刊行物名 | ㊬ " 提供条件 | " |
| ⑧ 発行機関名 | ㊭ " 提供媒体 | " |
| ⑨ 所属機関名 | ㊮ " 収集期間 | " |
| ⑩ 分野コード | ㊯ 電算以外による提供の可否コード及び内容 | |
| ⑪ 分野名 | ㊰ " 提供条件 | " |
| ⑫ 県コード | ㊱ " 提供媒体 | " |
| ⑬ 県名 | ㊲ 電算以外による収集期間 | |
| ⑭ 地域名 | ㊳ 調査の目的 | |
| ⑮ 調査方法コード及び内容 | ㊴ 目的のキーワード | |
| ⑯ 集計区分 | ㊵ " 対象の属性 | |

(3) 蓄積・更新サブシステムの出力帳票

レファレンス情報データ修正連絡票（表2-6）である。

(4) 蓄積・更新サブシステムで作成するファイル

レファレンス情報データファイルは、データベースであるレファレンス情報ファイルと同様の各項目で構成し、常にレファレンス情報ファイルと対応するように作成・更新を行う。

なお、データ区分と各項目の対応は（表2-7）に示すとおりである。

表2-7 データ区分と項目の対応表

データ区分	項 目 内 容
0 0	作成年月日及び更新年月日（最終）
0 1	統計調査名（漢字30文字）
0 2	調査機関コード（3桁）及び機関名（漢字20文字）
0 3	電話（漢字20文字）
0 4	住所（ " 30 " ）
0 5	刊行物名（漢字30文字）
0 6	発行機関名（ " 20 " ）
0 7	所属機関名（ " 20 " ）
0 8	分野コード（3桁）及び分野名（漢字16文字）のペアを最高5つまで
0 9	県コード（2桁）と県名（漢字4文字）のペアを最高12まで及び対象地域名（漢字20文字）
1 0	調査方法コード（1桁）及び内容（漢字10文字）
1 1	集計区分 "
1 2	調査種類 "
1 3	調査対象数（漢字8文字）
1 4	調査周期コード（1桁）及び内容（漢字10文字）
1 5	調査期間 "
1 6	電算機利用による各項目のコード（1桁）と内容（漢字10文字）及び収集期間
1 7	電算利用以外 "
1 8	漢字50文字単位で分割した分割番号（3桁）と調査の目的（漢字50文字）
1 9	" 30 " 対象の属性（ " 30 " ）
2 0	項目番号（3桁）及び調査項目名（漢字20文字）
2 1	システムで求めた収集期間
2 2	番号（3桁）とキーワードとしてシステムで抜き出した目的（漢字10文字）
2 3	" 属性 "

2.4.3 オンライン会話型検索サブシステム

(1) オンライン会話型検索サブシステムの機能

本サブシステムは以下の1ブロックから構成される。

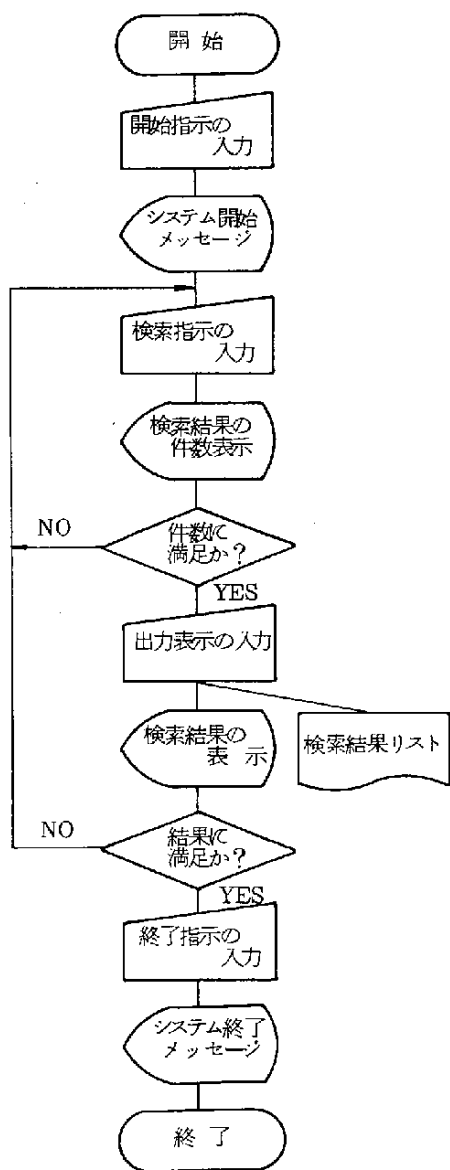
- ① オンライン会話型検索……漢字端末装置から入力された検索指示（質問・出力指示）に基づいて、レファレンス情報ファイルの検索を行い、結果は、ディスプレイ表示又はプリンタに検索結果リストを出力する。

処 理 フ ロ ー	ブロック名	機 能
<pre> graph TD A[ディスプレイ
(回答)] --> B[検索指示
(質問出力指示)] B --> C[検索結果リスト] C --> D[R310
オンライン会話型
検索] E[(DB
レファレンス
情報
ファイル)] --> D D --> F[(セーブ
ファイル)] </pre>	R 3 1 0	漢字端末装置から入力された検索指示（質問・出力指示）に基づいて、レファレンス情報ファイルの検索を行い、結果はディスプレイ表示又はプリンタに検索結果リストを出力する。 検索の機能としては、検索項目の具体値、中間一致、あるいは検索項目の論理演算を用いて検索を行う。 また、検索結果をセーブファイルに保存し、セーブファイルからの検索及びセーブファイル間の論理演算も可能とする。 なお、検索による結果の件数をディスプレイ上に表示する。

ブ ロ ッ ク 名			
R 3 1 0	オン ラ イ ン 会 話 型 検 索		
ブロック・フローチャート		プログラム名	概 要
		R 3 1 0	オンライン会話型検索 漢字端末装置から入力された各種コマンドに基づいて、レファレンス情報ファイルの検索、セーブファイル間の論理演算検索結果リストの出力等を行う。 コマンドには次のものがある。 ① 検索コマンド 検索項目の指定と、その具体値、中間一致、論理演算等の指定をして検索を行い、結果をセーブファイルに保存する。セーブファイルからの検索も可能とする。 ② 論理演算コマンド ①で保存されているセーブファイル間の論理演算(AND・OR)を行う。 ③ 画面表示コマンド ①又は②で検索された結果を、画面上に表示する。 ④ リスト出力コマンド ①又は②で検索された結果を、プリンタに出力する。

(2) オンライン検索の操作手順

オンライン検索の基本的な操作手順は(図2-6)に示すとおりである。



① システム開始

開始指示（開始コマンド）を入力し、システムを開始する。

システムからシステム開始メッセージが表示される。

② 検索

検索指示（検索コマンド及び論理演算コマンド）を入力し、レファレンス情報ファイルの検索を行う。

システムから検索結果を保存した保存ファイル番号及び検索結果の件数が表示される。

なお、検索コマンドでは、すでに保存されているファイルからの検索が指定でき、論理演算コマンドは、保存ファイル間の論理積及び論理和を行う。

以上の操作を満足する件数になるまで繰り返す。

③ 結果出力

出力指示（画面表示コマンド及びリスト出力コマンド）を入力し、②の検索結果の内容を画面表示又はリスト出力する。

画面表示コマンドは、検索結果の内容を画面（ディスプレイ）に表示するもので、リスト出力コマンドは、検索結果の内容を検索結果リストとしてプリンタに出力するものである。

以上の②③の操作を、満足する結果が得られるまで繰り返す。

④ システム終了

終了指示（終了コマンド）を入力し、システムを終了させる。

システムからシステム終了メッセージが表示される。

図 2-6 オンライン検索の操作手順

(3) オンライン検索のためのコマンド

① 開始コマンド（@RISE-RS）

レファレンス情報サービス検索システムを開始する。

② 補助コマンド（@COMMAND）

当システムで使用できるコマンドを表示する。

③ 検索コマンド (@R (E T R I E V E))

与えられた条件式に該当するレコードの集合を検索する。

④ 論理演算コマンド

イ 論理積コマンド (@A (N D))

保存されているレコード集合の論理積をとる。

ロ 論理和コマンド (@O (R))

保存されているレコード集合の論理和をとる。

⑤ 画面表示コマンド (@D (I S P L A Y))

検索結果のレコード集合の該当する項目を表示する。

⑥ リスト出力コマンド (@P (R I N T))

検索結果のレコード集合の内容を、出力モードに従って編集し、検索結果リストとしてリスト出力する。

⑦ 終了コマンド (@E (N D))

レファレンス情報サービス検索システムを終了する。

オンライン検索で使用するコマンドは、以上①～⑦の各コマンドであり、各コマンドについて〔 〕内の文字は省略してもよい。

また、オンライン検索で使用する各コマンドは、各種条件等の指定が必要なものについてはオペランドとして、コマンドとオペランドを対として次のように入力する。

〈入力形式〉

コマンド〔△オペランド〕ⓐ

△…1つ以上の空白

ⓐ…RETURNキー

オンライン検索で利用できるコマンド、オペランドの形式及び機能の一覧は、表2-8に示すとおりである。

なお、コマンドのみを入力(オペランド省略)した場合、オペランドが必要なコマンドについては、必要なオペランドの形式の概略がシステムから表示されるので、それによってオペランドを入力すればよい。

表2-8 オンライン検索のコマンド一覧表

コマンド	オ ペ ラ ン ド	機 能
@RISE-RS	パスワード(8桁)を指定する。	レファレンス情報サービス検索システムを開始する。
@C(OMMAND)	なし。	使用できるコマンドを表示する。
@R(ETRIE-VE)	検索の条件式を指定する。 〈形式1〉項目指示・比較値1〔 $\frac{+}{*}$ 〕比較値2	与えられた条件式に該当するレコードの集合を検索する。

コマンド	オペランド	機能																
@R(ETRIE-VE)	…〔／保存ファイル番号〕 〈形式2〉項目指示・〔比較値1〕-〔比較値2〕〔／保存ファイル番号〕 〈項目指示及び比較値〉 <table><tr><th>項目指示</th><th>比較値</th></tr><tr><td>分野コード=F</td><td>分野コード3桁</td></tr><tr><td>地域コード=K</td><td>県コード2桁</td></tr><tr><td>地域名=R</td><td>漢字文字列</td></tr><tr><td>統計調査名=S</td><td rowspan="3">(前方一致:文字列\$ 中間一致:\$文字列\$)</td></tr><tr><td>調査項目名=I</td></tr><tr><td>目的=O</td></tr><tr><td>属性=A</td><td></td></tr><tr><td>収集期間=T</td><td>元号区分及び年月の5桁</td></tr></table> 〈保存ファイル番号〉 検索対象とするSAVEファイル番号 =0.1～30 〈記号の意味〉 +:OR *:AND -:比較値1≤項目指示≤ 比較値2	項目指示	比較値	分野コード=F	分野コード3桁	地域コード=K	県コード2桁	地域名=R	漢字文字列	統計調査名=S	(前方一致:文字列\$ 中間一致:\$文字列\$)	調査項目名=I	目的=O	属性=A		収集期間=T	元号区分及び年月の5桁	保存ファイルの番号の指定があればその保存ファイルを検索対象とする。 検索結果、選択されたレコード集合を別の保存ファイルに保存し、その保存ファイル番号及びレコード件数を表示する。
項目指示	比較値																	
分野コード=F	分野コード3桁																	
地域コード=K	県コード2桁																	
地域名=R	漢字文字列																	
統計調査名=S	(前方一致:文字列\$ 中間一致:\$文字列\$)																	
調査項目名=I																		
目的=O																		
属性=A																		
収集期間=T	元号区分及び年月の5桁																	
@A(ND)	論理積を取る保存ファイル番号を指定する。 〈形式〉番号1, 番号2〔, 番号3〕……	指定された保存ファイル間の論理積を取る。 結果のレコード集合を別の保存ファイルに保存し、その保存ファイル番号及びレコード件数を表示する。																
@O(R)	論理和を取る保存ファイル番号を指定する。 〈形式〉番号1, 番号2〔, 番号3〕……	指定された保存ファイル間の論理和を取る。 結果のレコード集合を別の保存ファイルに保存し、その保存ファイル番号及びレコード件数を表示する。																
@D(isplay)	表示する項目番号(2桁)及び保存ファイル番号を指定する。 〈形式〉項目番号1〔, 項目番号2〕…… 〔／保存ファイル番号〕 〈項目番号〉	指定された保存ファイルのレコード集合の該当する項目を表示する。 保存ファイルの指定がない場合には直前の検索結果を表示																

コマンド	オペランド	機能
@D[ISPLAY]	統計調査名=01 集計区分=11 調査機関=02 調査種類=12 電話=03 調査対象数=13 住所=04 調査周期=14 刊行物名=05 調査期間=15 発行機関名=06 電算利用=16 所属機関名=07 電算以外=17 分野=08 調査の目的=18 地域=09 対象の属性=19 調査方法=10 調査項目名=20	存しているレコード集合を対象とする。
@P[RINT]	出力モード及び出力対象とする保存ファイル番号を指定する。 〈形式〉出力モード〔／保存ファイル番号〕 〈出力モード〉1=全項目 2=上記の01～09の項目 3=上記の01～17の項目	指定された保存ファイルのレコード集合の内容を出力モードに従ってリスト出力する。 保存ファイルの指定がない場合は直前の検索結果を保存しているレコード集合を対象とする。
@E[ND]	なし。	レファレンス情報サービス検索システムを終了する。

(4) オンライン検索サブシステムの出力帳票

① 検索結果リスト

検索結果リスト(表2-9)は、リスト出力コマンドにより、検索結果のレコード集合の各項目内容を、出力モードに従って表示したもので、各機関からの質問に対する回答として利用する。

表 2-9 検索結果リスト

検 索 結 果 リ ス ト

昭和××年××月××日

〔登録番号〕

〔統計調査名〕

〔調査機関〕

〔電 話〕

〔住 所〕

〔刊行物名〕

〔発行機関名〕

〔所属機関名〕

〔調査分野〕

〔対象地域〕

〔調査方法〕 〔集計区分〕 〔調査種類〕

〔調査対象数〕 〔調査周期〕 〔調査期間〕

〔電算利用による〕 処理の有無 〔電算利用以外による〕 提供の可否

提供条件 提供条件

提供媒体 提供媒体

提供媒体 提供媒体

収集期間 収集期間

〔調査の目的〕

〔対象の属性〕

〔調査項目名〕

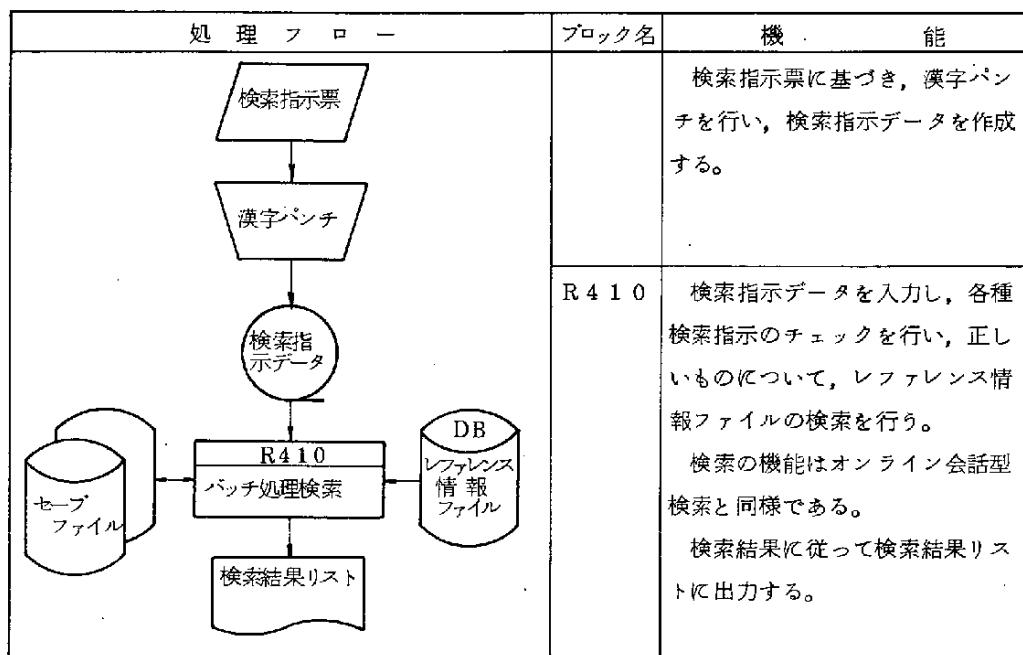
- | | | | |
|-----------|---------|----------------|----------------|
| ㉑ 登録番号 | ㉗ 分野名 | ㊸ 電算利用による処理の有無 | ㋊ 対象の属性 |
| ㉒ 統計調査名 | ㉘ 県コード | ㊿ " 提供の可否 | ㋋ 調査項目名 |
| ㉓ 調査機関コード | ㉙ 県名 | ㊾ " 提供条件 | |
| ㉔ 調査機関名 | ㉚ 地域名 | ㊿ " 提供媒体 | |
| ㉕ 電 話 | ㉛ 調査方法 | ㊾ " 収集期間 | 出力モード=1:全ての項目 |
| ㉖ 住 所 | ㉜ 集計区分 | ㊿ 電算以外による提供の可否 | 出力モード=2:㉑～㉜の項目 |
| ㉗ 刊行物名 | ㉝ 調査種類 | ㊿ " 提供条件 | 出力モード=3:㉑～㉜の項目 |
| ㉘ 発行機関名 | ㉞ 調査対象数 | ㊿ " 提供媒体 | |
| ㉙ 所属機関名 | ㉟ 調査周期 | ㊿ " 収集期間 | |
| ㉚ 分野コード | ㊱ 調査期間 | ㋈ 調査の目的 | |

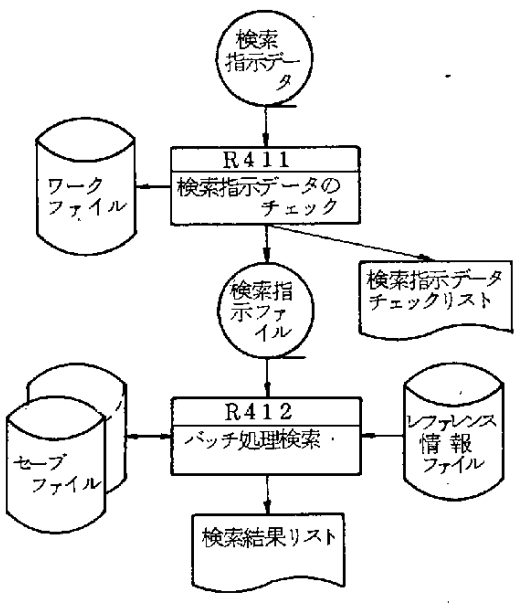
2.4.4 バッチ処理検索サブシステム

(1) バッチ処理検索サブシステムの機能

本サブシステムは以下の1ブロックから構成される。

- ① バッチ処理検索……検索指示データを入力し、バッチにより必要レファレンス情報を検索しプリンタに出力する。



ブ ロ ッ ク 名		
R 4 1 0	バ ッ チ 処 理 検 索	
ブロック・フローチャート		概 要
 <pre> graph TD A((検索指示データ)) --> B[R411 検索指示データのチェック] B <--> C[(ワークファイル)] B --> D((検索指示データチェックリスト)) D --> E[R412 バッチ処理検索] E <--> F[(セーブファイル)] E <--> G[(レファレンス情報ファイル)] E --> H((検索結果リスト)) </pre>		R 4 1 1 検索指示データのチェック 検索指示データを読み込み、各種検索指示のチェックを行う。チェックの結果、正常なデータについては、検索指示ファイルに出力する。 検索指示データの内容及びチェック結果を検索指示データチェックリストに表示する。
		R 4 1 2 バッチ処理検索 検索指示ファイルを読み込み、レファレンス情報ファイルの検索を行い、結果を検索結果リストに出力する。

(2) バッチ処理検索サブシステムの入力帳票

① 検索指示票

検索指示票（表 2-10）はレファレンス情報ファイルのバッチ処理による検索に使用し、検索のためのコマンド、オペランド及び結果保存ファイル番号を記入する。

表 2-10 検索指示票 (バッチ処理検索)

[illegible]

コマンド欄に指定できるコマンドは次のとおりである。

- Q { U E R Y } 检索区分指示
- R { E T R } 检索指示
- A { N D } 論理積指示
- O { R } 論理和指示
- P { R I N T } 出力指示

〔 〕は省略可

オペランド欄には指定したコマンドに対する各種条件等を指定し、検索及び論理演算の結果を保存したい場合は、結果保存ファイル番号欄にその記号（01～30）を指定する。

また、オペランドは1行で完結する必要があり、コマンドの指定を省略した場合は前

検索指示票の記入例は次のとおりである。

[illegible]

なお、パッチ処理検索で利用できるコマンド、オペランドの形式、結果保存ファイル番号指定の可否及び機能の一覧は(表2-11)に示すとおりである。

表2-11 バッチ処理検索のコマンド一覧表

コマンド	オペランド	番号指示の可否	機能																
Q〔QUERY〕	検索区分名（任意の文字列）を指定する。	否	以下に指定される検索指示群の区分をする。																
R〔ETR〕	検索の条件式を指定する。 〈形式1〉項目指示・比較値1〔（↑）比較値2〕 …〔／保存ファイル番号〕 〈形式2〉項目指示・〔比較値1〕－〔比較値2〕〔／保存ファイル番号〕 〈項目指示及び比較値〉 <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目指示</th> <th>比較値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>分野コード＝F</td> <td>分野コード3桁</td> </tr> <tr> <td>地域コード＝K</td> <td>県コード2桁</td> </tr> <tr> <td>地域名＝R</td> <td>文字列（漢字）</td> </tr> <tr> <td>統計調査名＝S</td> <td rowspan="3">（前方一致：文字列\$） （中間一致：\$文字列\$）</td> </tr> <tr> <td>調査項目名＝I</td> </tr> <tr> <td>目的＝O</td> </tr> <tr> <td>属性＝A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>収集期間＝T</td> <td>元区分及び年月の5桁</td> </tr> </tbody> </table> 〈保存ファイル番号〉検索対象とするSAVE ファイル番号＝01～30	項目指示	比較値	分野コード＝F	分野コード3桁	地域コード＝K	県コード2桁	地域名＝R	文字列（漢字）	統計調査名＝S	（前方一致：文字列\$） （中間一致：\$文字列\$）	調査項目名＝I	目的＝O	属性＝A		収集期間＝T	元区分及び年月の5桁	可	与えられた条件式に該当するレコードの集合を検索する。 保存ファイル番号の指定（オペランド欄）があれば、そのファイルを検索対象とする。 結果保存ファイル番号の指定があれば、結果をそのファイルに保存する。
項目指示	比較値																		
分野コード＝F	分野コード3桁																		
地域コード＝K	県コード2桁																		
地域名＝R	文字列（漢字）																		
統計調査名＝S	（前方一致：文字列\$） （中間一致：\$文字列\$）																		
調査項目名＝I																			
目的＝O																			
属性＝A																			
収集期間＝T	元区分及び年月の5桁																		

コマンド	オペランド	番号指示の可否	機能
A〔ND〕	論理積を取る保存ファイル番号を指定する。 〈形式〉番号1, 番号2〔, 番号3〕……	可	指定された保存ファイル間の論理積を取る。 結果保存ファイル番号の指定があれば, 結果をそのファイルに保存する。
O〔R〕	論理和を取る保存ファイル番号を指定する。 〈形式〉番号1, 番号2〔, 番号3〕……	可	指定された保存ファイル間の論理和を取る。 結果保存ファイル番号の指定があれば, 結果をそのファイルに保存する。
P〔RINT〕	出力モード及び出力対象とする保存ファイル番号を指定する。 〈形式〉出力モード／保存ファイル番号 〈出力モード〉1＝全項目出力 2＝対象地域での項目 3＝電算以外によるまでの項目	否	指定された保存ファイルのレコード集合の内容を出力モードに従ってリスト出力する。

(3) バッチ処理検索サブシステムの出力帳票

① 検索結果リスト

バッチ処理検索により作成される検索結果リストには, 検索指示リスト(表2-12)と, 検索結果のリスト(表2-9)があり, 交互に出力される。

検索指示リストは, バッチ処理検索に使用した検索指示の内容及び検索経過を表示したもので, 検索指示の内容を確認するために利用する。

表 2-12 検索指示リスト

検索指示リスト (バッチ処理検索)		昭和××年××月××日	
コマンド	オペランド	結果保存 ファイル	検索件数
(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)

- ⑦ コマンド……前行と同一のコマンドである場合は空白とされる。
- ① オペランド……検索コマンドの場合は項目指示 (記号) が論理項目名に変換され、その他のコマンドの場合はそのまま表示される。
- ② 結果を保存したファイル番号……検索及び論理演算コマンドの場合のみ表示される。
- ⑤ 検索結果のレコード件数…… ”

表 2-12 による検索指示リストの出力例。

コマンド⑦	オペランド①
QUERY	在庫投資の検索
RETR	調査項目名=\$在庫投資\$+在庫投資\$
	目 的=\$在庫投資\$
	属 性=\$在庫投資\$
OR	13, 14, 15
PRINT	1 / 16

結果保存 ファイル②	検索件数⑤
#13	0000
#14	0002
#15	0000
#16	0002

表 2-9 によるバッチ処理検索の出力例

【登録番号】 0000291

【統計調査名】④法人企業投資動向調査

【調査機関】 ㊟031100001㊟埼玉県統計課

【電話】 ☎0488-24-2111

【住 所】 浦和市高砂3-15-1

【刊行物名】 ㊦ 法人企業投資動向調査報告

【発行機関名】の経済企画庁。

【所属機関名】④ 経済企画庁

【調査分野】 ㊟ 148：企業・事業所㊟

【对象地域】 ② 1 1 : 埼玉県:

④ 埼玉県、

【調査方法】 ① サンプル調査

【集計区分】④全国

【調査種類】㊦承認統計

【調査対象数】②73事業所

【調査周期】㊦四半期

【調査期間】⑤

【電算利用による】④処理の有無

【電算利用以外による】

④ 提供の可否

④ 提供の可否 条件付可

④ 提供条件

② 提供條件 個別協議

④ 提供媒体

⑦ 提供媒体 印刷物

②収集期間 昭和 年 月～昭和 年 月

◎ 収集期間 昭和32年 月～昭和 年 月

【調査の目的】 ① 法人企業の設備投資及び在庫投資について実績及び計画を調査する。

【対象の属性】 ④ 事業所統計調査の対象となった法人企業のうち、標本抽出された資本金1億円以上の事業所

【調査項目名】③ 払込資本金の額
総売上高の実績と見通し
設備投資の実績と計画
生産設備の判断
在庫評価額の実績と見通し
在庫水準の判断

2.4.5 各種索引誌作成サブシステム

(1) 各種索引誌作成サブシステムの機能

本サブシステムは以下の3ブロックから構成される。

- ① 分野別索引誌の作成……レファレンス情報データファイルを入力し、出力指定（分野コード）に従って分野別索引誌を作成する。
- ② 機関別索引誌の作成……レファレンス情報データファイルを入力し、出力指定（機関コード）に従って機関別索引誌を作成する。
- ③ レファレンス情報リストの作成……レファレンス情報データファイルを入力し、出力指定（分野、機関登録番号）に従ってレファレンス情報リストを作成する。

① 分野別索引誌の作成

処 理 フ ロ ー	ブロック名	機 能
<pre> graph TD A((レファレンス情報データファイル)) --> C[R510 分野別索引誌の作成] B[出力指定パラメータ(分野コード)] --> C C --> D[分野別索引誌] </pre>	R 5 1 0	レファレンス情報データファイルを入力し、出力指定（分野コード）に従って分野別索引誌を作成する。

ブ ロ ッ ク 名			
R 5 1 0	分 野 別 索 引 誌 の 作 成		
ブロック・フローチャート		プログラム名	概 要
<pre> graph TD A[出力指定パラメータ(分野コード)] --> R511[R511 分野別索引ファイルの作成] B((レファレンス 情報データ ファイル (NEW))) --> R511 R511 --> C((分野別 索引 ファイル)) R511 --> D[R511 処理情報] C --> R512[R512 分野別索引誌の 作成] E[(ソート ワーク)] --> R512 R512 --> F[分野別索引誌] </pre>		R 5 1 1	分野別索引ファイルの作成 レファレンス情報データファイルを読み込み、出力指定に該当するものについて、分野別索引ファイルを出力する。 出力指定に誤りがあった場合は、処理情報にその旨を表示する。
		R 5 1 2	分野別索引誌の作成 分野別索引ファイルを読み込み、分野コード、調査機関コードをキーとし分類し、分野別索引誌を編集・出力する。

② 機関別索引誌の作成

処 理 フ ロ ー	ブロック名	機 能
<pre> graph TD A[出力指定パラメータ(機関コード)] --> R520[R520 機関別索引誌の 作成] B((レファレンス 情報データ ファイル)) --> R520 R520 --> C[機関別索引誌] </pre>	R 5 2 0	レファレンス情報データファイルを入力し、出力指定（機関コード）に従って機関別索引誌を作成する。

プ ロ ッ ク 名			
R 5 2 0	機 関 別 索 引 誌 の 作 成		
ブロック・フローチャート		プログラム名	概 要
<pre> graph TD A[出力指定パラメータ (機関コード)] --> R521 B((レファレンス情報データファイル (NEW))) --> R521 R521[R521 機関別索引ファイルの作成] --> C((機関別索引ファイル)) R521 --> D[R521処理情報] C --> R522[R522 機関別索引誌の作成] E[(ソートワーク)] <--> R522 R522 --> F[機関別索引誌] </pre>		R 5 2 1	機関別索引ファイルの作成 レファレンス情報データファイルを読み込み、出力指定に該当するものについて、機関別索引ファイルを出力する。 出力指定に誤りがあった場合は、処理情報にその旨を表示する。
		R 5 2 2	機関別索引誌の作成 機関別索引ファイルを読み込み、調査機関コード、分野コードをキーとし分類し、機関別索引誌を編集・出力する。

③ レファレンス情報リストの作成

処 理 フ ロ ー	ブロック名	機 能
<pre> graph TD A[出力指定パラメータ (分野・機関・登録番号)] --> R530 B((レファレンス情報データファイル)) --> R530 R530[R530 レファレンス情報リストの作成] --> C[レファレンス情報リスト] </pre>	R 5 3 0	レファレンス情報データファイルを入力し、出力指定（分野・機関・登録番号）に従ってレファレンス情報リストを作成する。

プ ロ ッ ク 名		
R 5 3 0	レファレンス情報リストの作成	
ブロック・フローチャート		概 要
<pre> graph TD A[出力指定(分野・機関・登録番号)] --> C[R531 出力対象データの抽出] B((レファレンス情報データファイル NEW)) --> C C --> D((レファレンス情報データ抽出ファイル)) C --> E[R531処理情報] D --> F[R532 レファレンス情報リストの作成] G[(ソートワーク)] <--> F F --> H[レファレンス情報リスト] </pre>		R 5 3 1 出力対象データの抽出 レファレンス情報データファイルを読み込み、出力指定に該当するものを抽出し、レファレンス情報データ抽出ファイルを出力する。 出力指定に誤りがあった場合は、処理情報にその旨を表示する。 R 5 3 2 レファレンス情報リストの作成 レファレンス情報データ抽出ファイルを読み込み、分野コード、調査機関コード、登録番号、データ区分及び番号をキーとして分類し、レファレンス情報リストを編集・出力する。

(2) 出力指定パラメータ

各種索引誌作成サブシステムでは、各種索引誌を作成する対象を指示するために、出力指定パラメータを入力する。

出力指定パラメータは（表 2-13）に示す記入票に記入し、カードパンチし、作成する。

① 分野別索引誌出力指定パラメータ

出力対象とする分野コードを指定する。

② 機関別索引誌出力指定パラメータ

出力対象とする調査機関コードを指定する。

③ レファレンス情報リスト出力指定パラメータ

出力対象とする分野コード、調査機関コード及び登録番号をそれぞれ組合せ指定する。

表 2-1-3 各種索引誌・出力指定パラメータ記入票

① 分野別索引誌出力指定パラメータ

分野コード	
大分類	中分類
6	7 8

1	4
カ	R511
ト	
田	

② 機関別索引誌出力指定パラメータ

調査機関コード									
業種	県	市町村	連番						
コード	コード	コード	コード						
6	7	8	9	10	11	12	13	14	

1	4
カ	R521
ト	
田	

③ レファレンス情報リスト出力指定パラメータ

分野コード		調査機関コード										登録番号									
大	中	業種	県	市町村	連番						下限						上限				
6	8	9	11	13	16	18						24	25						31		

1	4
カ	R531
ト	
田	

〔記入要領〕

分野コード……出力対象とする分野コードを指定する。

中分類（下1桁目）を空白とすると、大分類に属するすべてを対象とし、分野コードをすべて空白とすると、すべての分野を対象とする。

調査機関コ……出力対象とする調査機関コードを指定する。

ード 連番（下2桁）を空白とすると、業種から市町村コードまでが同一の調査機関を対象とする。以下、順に市町村コード、県コードを空白とすれば、その上位コードが同一のものを対象とし、調査機関コードをすべて空白とすると、すべての調査機関を対象とする。

登録番号……出力対象とする登録番号を下限から上限までの番号を指定する。下限を空白とすると、登録番号0番から対象とし、上限を空白とすると、登録番号9999999番までを対象とする。

〔注〕レファレンス情報リスト出力指定パラメータの場合は、上記の分野コード、調査機関コード及び登録番号のそれぞれの指定の組合せが出力対象となる。

(3) 各種索引誌作成サブシステムの出力帳票

① 分野別索引誌

分野別索引誌（表 2-1-4）は、レファレンス情報ファイルに登録されているデータの統計調査名、調査対象地域名及び調査機関名を分野別に表示したもので、検索のための索引等に利用する。

② 機関別索引誌

機関別索引誌（表 2-15）は、レファレンス情報ファイルに登録されているデータの統計調査名、調査対象地域名及び分野名を調査機関別に表示したもので、検索のための索引等に利用する。

③ レファレンス情報リスト

レファレンス情報リスト（表 2-16）は、レファレンス情報ファイルに登録されているデータの項目を全て表示したもので、レファレンス情報の内容を把握するために利用する。

表 2-14 分野別索引誌

分 野 別 索 引		昭和××年××月××日 ×××××× ページ
⑦	①	②
		③
}		
⑦	①	②
		③
}		

- ⑦ 分 野 名
- ① 統計調査名
- ② 調査対象地域名
- ③ 調査機関名

表 2-15 機関別索引誌

機 関 別 索 引		昭和××年××月××日 ×××××× ページ
⑦	①	②
		③
}		
⑦	①	②
		③
}		

- ⑦ 調査機関名
- ① 統計調査名
- ② 調査対象地域名
- ③ 分 野 名

表2-16 レファレンス情報リスト

レファレンス情報リスト

昭和××年××月××日 ××××××× ページ

〔登録番号〕 ⑦

〔統計調査名〕 ①

〔調査機関〕 ② ⑤

〔電話〕 ④

〔住所〕 ⑦

〔刊行物名〕 ⑥

〔発行機関名〕 ②

〔所属機関名〕 ⑦

〔調査分野〕 ⑨: ⑩ ⑪: ⑫

〔対象地域〕 ⑬: ⑭ ⑮: ⑯ ⑰: ⑱ ⑲: ⑳

〔調査方法〕 ㉑ 〔集計区分〕 ㉒ 〔調査条項〕 ㉓

〔調査対象数〕 ㉔ 〔調査周期〕 ㉕ 〔調査期間〕 ㉖

〔電算利用による〕 処理の有無 ㉗ 〔電算利用以外による〕

提供の可否 ㉘ 提供の可否 ㉙

提供条件 ㉚ 提供条件 ㉛

提供媒体 ㉜ 提供媒体 ㉝

提供媒体 ㉞

収集期間 ㉟ 収集期間 ㊱

〔調査の目的〕 ㊲

〔対象の属性〕 ㊳

〔調査項目名〕 ㊴ ㊵

- | | | | |
|-----------|---------|----------------|---------|
| ⑦ 登録番号 | ⑩ 分野名 | ㉗ 電算利用による処理の有無 | ㊳ 対象の属性 |
| ① 統計調査名 | ⑬ 県コード | ㉘ " 提供の可否 | ㊴ 調査項目名 |
| ② 調査機関コード | ⑭ 県名 | ㉙ " 提供条件 | |
| ⑤ " 名 | ⑯ 地域名 | ㉚ " 提供媒体 | |
| ④ 電話 | ㉑ 調査方法 | ㉛ " 提供媒体 | |
| ⑦ 住所 | ㉒ 集計区分 | ㉜ " 収集期間 | |
| ⑥ 刊行物名 | ㉕ 調査種類 | ㉝ 電算以外による提供の可否 | |
| ② 発行機関名 | ㉔ 調査対象数 | ㉞ " 提供条件 | |
| ⑦ 所属機関名 | ㉕ 調査周期 | ㉟ " 提供媒体 | |
| ⑨ 分野コード | ㉖ 調査期間 | ㊱ " 収集期間 | |
| | ㊲ 調査の目的 | | |

表 2-14 による出力例

⑦【経済】

①全国消費実態調査

統計調査員確保対策事業

全国物価統計調査

【景気】

大田区工業景気動向調査

大田区小売業景気動向調査

三鷹市中小企業景況調査

東京都内中小企業の景況調査

景気動向調査

中小企業景況調査

【物資需給】

物資流通統計調査

消費者買物行動意識調査

【物価】

戸田市小売物価統計調査

生活用品15品目区内価格調査

【企業・事業所】

中小企業におけるメカトロニクス導入に関する調査

事業所統計調査

工業統計調査

事業所統計調査

事業所統計調査

事業所統計調査

②秋川市
③秋川市総務部庶務課

秋川市総務部庶務課

秋川市
秋川市総務部庶務課

大田区内
大田区民部経済課経済調査係

大田区内
大田区民部経済課経済調査係

三鷹市内
三鷹市民部経済課

東京都特別区
東京商工会議所中小企業振興部

川崎市
川崎商工会議所企画調査部

全国
全国商工会連合会情報管理室

千葉県
佐原市企画課統計係

横浜市
横浜市経済局商工部商業課

埼玉県戸田市
戸田市総務部企画課

大田区内
大田区消費生活センター

東京都特別区

久喜市総務部企画財政課

松戸市
松戸市総務部庶務課

全国
佐原市企画課統計係

東京都板橋区
東京都板橋区民部区民課

横浜市
横浜市総務局事務管理部統計課

表 2 - 1 5 による出力例

【

新宿区青少年問題調査

東京都新宿区

⑦【大田区民部経済課経済調査係】

① 大田区工業景気動向調査

⑦ 大田区内
景気

大田区小売業景気動向調査

大田区内
景気

生活用品 15 品目区内価格調査

大田区内
物価

【世田谷区民部産業経済課】

勤労者福祉実態調査

東京都
労働基準・労働条件
福祉・厚生

【豊島区総務部総務課統計調査係】

事業所統計調査

東京都豊島区
産業

工業統計調査

東京都豊島区
純工業

【東京都板橋区民部区民課】

事業所統計調査

東京都板橋区
企業・事業所

工業統計調査

東京都板橋区
産業

商業統計調査

東京都板橋区
商業

【三鷹市市民部経済課】

三鷹市中小企業景況調査

三鷹市内
景気

【東京都商工業指導所・稲城市・稲城市商工会】

稲城市広域商業診断

稲城市全城

固定資産概要調査

稲城市全城

【秋川市総務部庶務課】

国勢調査

秋川市
人口

表 2-16 による出力例

レファレンス情報リスト

昭和58年09月14日 000001 ページ

【登録番号】 ⑦0000004

【統計調査名】 ①東京都内中小企業の景況調査

【調査機関】 ②051310001 ③東京商工会議所中小企業振興部

【電 話】 ④03-283-7711

【住 所】 ⑤東京都千代田区丸の内3-2-2

【刊行物名】 ⑥東京都中小企業の景況

【発行機関名】 ②東京商工会議所中小企業振興部

【所属機関名】 ②東京商工会議所中小企業振興部

【調査分野】 ⑧145:景況 ⑨
148:企業・事業所 ⑩

【対象地域】 ⑪ ⑫
13:東京都

⑬東京都特別区

【調査方法】 ⑭サンプル調査

【集計区分】 ⑮東京都特別区

【調査種類】 ⑯

【調査対象数】 ⑰

【調査周期】 ⑱月

【調査期間】 ⑲月

【電算利用による】 ⑳処理の有無

【電算利用以外による】

㉑提供の可否

㉒提供の可否 全可

㉓提供条件

㉔提供条件 個別協議

㉕提供媒体

㉖提供媒体 印刷物

㉗収集期間 昭和 年 月～昭和 年 月

㉘収集期間 昭和38年08月～昭和 年 月

【調査の目的】 ㉙都内中小企業の景況を速やかに把握し、中小企業の経営指針とするとともに、中小企業対策推進の資料とするため。

【対象の属性】 ㉚東京都特別区に事業所を有する製造業、卸売業、小売業。

【調査項目名】 ㉛企業の当月の景況

業況の判断
仕入の増減
売上の増減
商品在庫の判断
販売経費の増減
企業の今後3カ月の推移の予想
業況の判断
売上の増減
商品販売価格の騰落

2.5 システムの運用方法

2.5.1 レファレンス情報の蓄積・更新

レファレンス情報の蓄積・更新の基本的な運用形態は、図2-7に示すとおりである。

(1) 蓄 積

レファレンス情報データシートを、各地域機関に配布し、回収されたデータシートを基に漢字パンチを行い、コンピュータへの入力となるレファレンス情報蓄積データを作成する。

レファレンス情報蓄積データをコンピュータに入力し、データベースであるレファレンス情報ファイルの作成・蓄積を行い、結果表としてのレファレンス情報データ修正連絡票を得る。

この修正連絡票は、各地域機関に配布する。

(2) 更 新

データの更新がある場合は、地域機関により修正内容を修正連絡票に記入してもらう。

この修正連絡票を基に漢字パンチを行い、コンピュータへの入力となるレファレンス情報更新データを作成する。

レファレンス情報更新データをコンピュータに入力し、レファレンス情報ファイルの更新を行い、結果表としての修正連絡票を得る。

・修正連絡票は、再度、各地域機関に配布する。

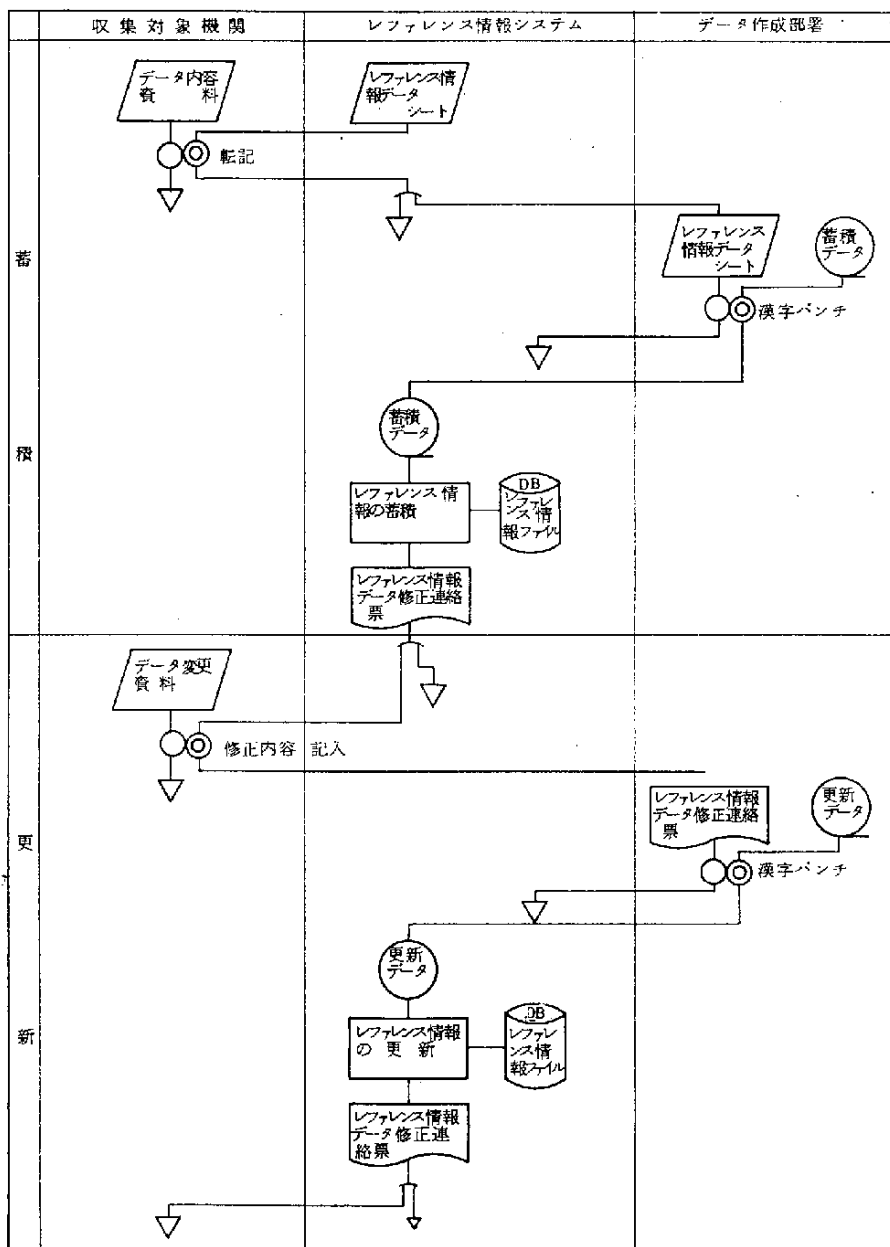


図 2-7 レファレンス情報の蓄積・更新の形態

2.5.2 検索サービス

検索サービスについては、当面は、電話あるいは文書による質問の受け付け、電話あるいは検索結果リストの送付による回答といった形態をとる。

検索サービスの基本的な運用形態は、図 2-8 に示すとおりである。

(1) 質問受付

各地域機関からの電話あるいは文書による質問に対して、質問内容を解析し質問受付票に条件式等を記入する。

(2) 検 索

当システムでは、レファレンス情報の検索方法として、オンライン会話型検索及びバッチ処理検索がある。

オンライン検索では、質問受付票に従って会話型式で検索を行う。バッチ処理検索では、検索指示票に質問内容（条件式等）を記入し、検索指示票を基に漢字パンチを行い、コンピュータへの入力となる検索指示データを作成し、これをコンピュータに入力し検索を行う。

なお、検索指示データの作成方法としては、漢字 1 文字を漢字コード（4 桁）でカードにパンチし、コンピュータにより変換・作成する方法も考えられる。

検索結果として検索結果リストを得る。

(3) 回 答

検索結果を、各機関の質問者に電話あるいは検索結果リストの送付により、回答を行う。

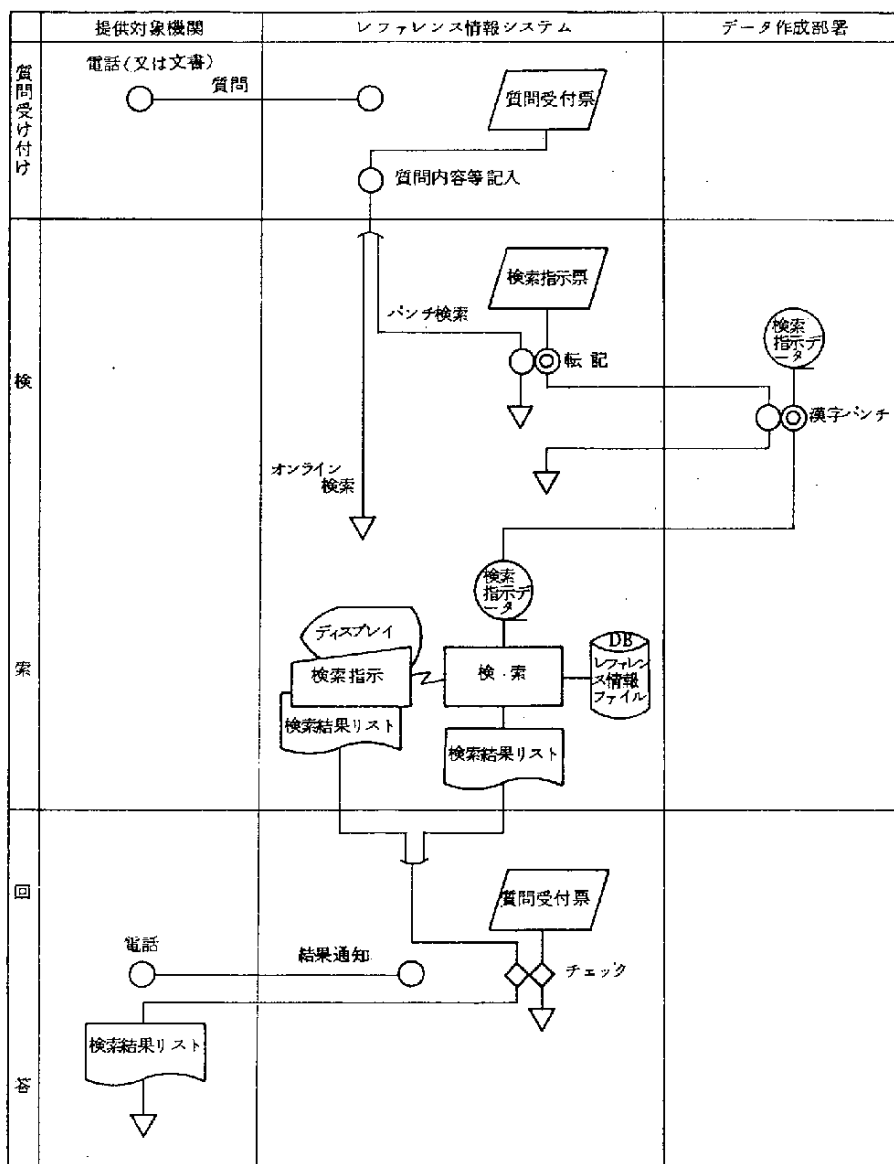


図 2-8 検索サービスの形態

2.6 システム評価

地域経済レファレンス情報パイロットシステムは、オンライン会話型検索、バッチ処理検索機能について、できるかぎりニーズに合った既存のソフトウェアを使用することとし、図 2-3 で示したコンピュータの機器構成で開発を行った。また、当パイロットシステムは日本情報処理開発協会のコンピュータシステムでテスト評価を行った。コンピュータの使用度により、検索時間等の正当な評価をすることはむずかしいが、テスト実行環境下におけるシステムの評価を述べることにする。

2.6.1 ハードウェア面の評価

本システムは、できるかぎりニーズに合った既存のソフトウェア（INQデータベースシステム）を使用して開発したことにより、開発の時間、労力、費用等は少なく開発できた反面、INQデータベースシステムが稼動できるハードウェアに限定される。

また、本システムのレファレンス情報データは、今までのコンピュータ処理の主流であったカタカナデータではなく、今後主流となる漢字データを使用したため、日本語ターミナル、漢字プリンタ装置が必要である。また、漢字コードについてもハードウェアによって一定でないため、他機種のコンピュータで稼動するにはデータのコンバート等の問題がある。

2.6.2 ソフトウェア面の評価

(1) ユーザ・インターフェイス

ユーザが検索を行うには、表2-10に示した検索指示票を作成することとなるが、検索指示票についてはコマンドも5種類であり、内容も単純で指示しやすいものとなっている。また、内容も漢字で指定できることにより違和感がなくなり、マニュアルを一読し、分野コード表、地域コード表等を見れば、検索指示票は作成できると思われる。ただし、集合論の考え方（＋、＊、OR、AND）及び結果保存ファイル等の基礎知識は必要である。

(2) システムマネージャ・インターフェイス

システムマネージャは、次のことを行う。

① ユーザから依頼があった検索指示票に基づく検索

システムマネージャは検索指示票から検索指示カードを作成しなければならないが、その場合オペランドについて漢字コードを記入しなければならない。漢字コードの記入にはかなりの時間及び労力（対応する漢字コードをさがす）が必要である。

② レファレンス情報データの追加・更新

レファレンス情報データの追加・更新については、事前に各機関に配布してあるレファレンス情報シート及び修正部分のみ記入してある修正票により行うこととなる。

また、マスターファイルはシーケンシャルイメージで保存しており、追加・更新時のデータ管理もすぐれている。

③ 各種索引誌の作成

分野別索引誌、機関別索引誌ともに必要コードをカードにパンチすることで容易に出力が可能であり、指定方法も簡単である。また、分野別索引誌については大分類での出力、機関別索引誌については業種別での出力、業種・県コード別での出力、業種・県コード・市町村コード別での出力が可能である。

また全体的に言えるが、漢字システムのためエラーメッセージも漢字で表示され、見やすくなっている。

(3) 適正検索についての評価

データの検索方法としては、データのフリーワード検索（文章内の特定しない単語についての検索が可能）及びキーワード検索（ある特定のキーワードで検索する）等の方法があるが、本システムはフリーワード検索とした。そのため、事前に検索方法を想定してキーワード付けを行う必要もなく、自由な発想で検索が可能である。しかし、検索キーが一定でなく、関連辞書も作成していないため、柔軟性のある検索（たとえば「雇用者」と言うワードだけでは「労働者」と言うデータは検索できない）はできない。また「情報」などと言う抽象的なワードで検索すると、多くのデータが出力されるが不要なデータが多数含まれ、正確に必要データを検索するのはむずかしい。以下に「情報」と「純生産」によるフリーワード検索例を示す。

"情報"の検索例

抽象的なワードで検索すると、多種多様なデータが出力され必要データがしぼりきれない。

検索指示リスト

コマンド	オペランド	結果保存 ファイル	検索件数
QUERY	情報の検索		
RETR	調査項目名=情報\$+\$情報\$	#01	0004
	目的=情報\$+\$情報\$	#02	0011
	属性=情報\$+\$情報\$	#03	0002
OR	01, 02, 03	#04	0017
PRINT	1 /04		

№1 【対象の属性】 食堂、レストラン、各種食品小売業、**情報**・建物サービス業の従業員
 【登録番号】 0000044
 【統計調査名】 雇用及び就業構造調査
 【調査期間】 031300001 東京都立労働研究所
 【電 話】 03-406-5295
 【住 所】
 【刊行物名】 第三次産業における雇用及び就業
 【発行機関名】
 【所属機関名】
 【調査分野】 131：雇用・失業・労働力・職業紹介

№2 【調査項目名】 事業所名等
 従業員数の増減
 従業員の採用
 必要な労働**情報**種類
 【登録番号】 0000046
 【統計調査名】 雇用労働に関する調査
 【調査機関】 041413001 川崎市雇用労働対策本部
 【電 話】 044-200-2111(内)2272
 【住 所】 川崎市川崎区宮本町1
 【刊行物名】 雇用労働に関する調査結果
 【発行機関名】 川崎市雇用労働対策本部
 【所属機関名】 川崎市雇用労働対策本部
 【調査分野】 131：雇用・失業・労働力・職業紹介

№3 【調査項目名】 統計調査員希望者登録制度のPR
 登録された統計調査員希望者に**情報**を提供
 【登録番号】 0000138
 【統計調査名】 統計調査員確保対策事業
 【調査機関】 041322601 秋川市総務部庶務課
 【電 話】 0425(58)1111
 【住 所】 秋川市二宮350
 【刊行物名】
 【発行機関名】
 【所属機関名】 行政管理局
 【調査分野】 138：その他

46.4

【調査の目的】 地方における統計事務従事者の資質向上及び統計情報^{〔情報〕}の普及等による調査環境の改善に資するため統計協力員を設置し、もって地方統計事務処理体制の整備、強化を図る。

【登録番号】 0000139

【統計調査名】 統計協力員育成対策事業

【調査機関】 041322601 秋川市総務部庶務課

【電話】 0425(58)1111

【住所】 秋川市二宮350

【刊行物名】

【発行機関名】

【所属機関名】 総理府

【調査分野】 138:その他

46.5

【調査項目名】 借入目的
貸付限度額
信用機関^{〔情報〕}の利用の有無

【登録番号】 0000171

【統計調査名】 貸金業の実態調査

【調査機関】 031300001 東京都労働経済局金融部金融課

【電話】 03-212-5111内(31618)

【住所】 千代田区丸の内3-5-1

【刊行物名】 東京の貸金業

【発行機関名】

【所属機関名】

【調査分野】 143:金融

46.6

【調査項目名】 事業形態
信用^{〔情報〕}機関のあり方

【登録番号】 0000173

【統計調査名】 東京の消費者金融業

【調査機関】 031300001 東京都労働経済局金融部

【電話】 03-212-5111内線31618

【住所】 東京都千代田区丸の内3-8-1

【刊行物名】 東京の消費者金融業

【発行機関名】 東京都労働経済局金融部

【所属機関名】 東京都労働経済局金融部

【調査分野】 143:金融

167

【調査の目的】 区内小売業の景気状態を定点で調査し情勢を把握して区の工業振興事業に役立てるとともに区内小売業者へ情報提供する。

【登録番号】 0000178
 【統計調査名】 大田区小売業景気動向調査
 【調査機関】 041311101 大田区区民部経済課経済調査係
 【電 話】 03-775-5111内線250
 【住 所】 東京都大田区中央2-10-1
 【刊行物名】 大田区小売業景気動向調査結果
 【発行機関名】 東京都大田区
 【所属機関名】 大田区区民部経済課経済調査係
 【調査分野】 145:景気

168

【調査の目的】 区内工業の景気状態を定点で調査し、情勢を把握して、区の工業振興事業に役立てるとともに区内工業者へ情報提供する。

【登録番号】 0000179
 【統計調査名】 大田区工業景気動向調査
 【調査機関】 041311101 大田区区民部経済課経済調査係
 【電 話】 03-775-5111内線250
 【住 所】 東京都大田区中央2-10-1
 【刊行物名】 大田区工業景気動向調査結果
 【発行機関名】 東京都大田区
 【所属機関名】 大田区区民部経済課経済調査係
 【調査分野】 145:景気

169

【調査の目的】 市内中小企業の景況を常時把握し、三鷹市中小企業施策の参考とするとともに、地域経済の情報提供を図る。

【登録番号】 0000194
 【統計調査名】 三鷹市中小企業景況調査
 【調査機関】 041320401 三鷹市市民部経済課
 【電 話】 0422-45-1151内線(402)
 【住 所】 三鷹市野崎3-1
 【刊行物名】
 【発行機関名】
 【所属機関名】 三鷹市市民部経済課
 【調査分野】 145:景気

46.10 【調査の目的】 企業の地方進出の動向を把握するとともに、進出希望条件等の情報を収集することによって、工場の地方立地の促進に資するため。

【登録番号】 0000237
【統計調査名】 工場新設・移転の動向に関する調査
【調査機関】 051310001 東京商工会議所産業部
【電話】 03-283-7621
【住所】 東京都千代田区丸の内3-2-2
【刊行物名】 工場新設移転の動向に関する報告書
【発行機関名】 日本商工会議所産業部
【所属機関名】 地域振興整備公団
【調査分野】 148:企業・事業所
152:鉱工業

46.11 【調査の目的】 消費者はどのような購買行動を示し、どのような生活パターンをしているかを調査し、商業経営者に経営の指針、施策、目標等の確立のための情報を資料として供することを目的としたものである。

【登録番号】 0000292
【統計調査名】 買物動向調査
【調査機関】 000000000
【電話】 0473-34-1111内線341
【住所】 千葉県市川市八幡1-1-1
【刊行物名】 買物動向調査結果報告書
【発行機関名】 市川市経済部商工課
【所属機関名】 市川市経済部商工課
【調査分野】 149:家計・貯蓄

46.12 【調査の目的】 消費生活の参考となる情報の収集及び提供

【登録番号】 0000301
【統計調査名】 消費生活環境調査
【調査機関】 041311001 目黒区
【電話】 03-715-1111
【住所】 目黒区中央町2-4-5
【刊行物名】 目黒区の消費生活(目黒区消費生活環境調査年間集計報告)
【発行機関名】 目黒区
【所属機関名】 目黒区民部経済課
【調査分野】 149:家計・貯蓄

- 1613 【調査の目的】 本調査は、国際化を志向する中小企業の指針となる情報を収集し、県内企業の今後の貿易活動又は経営の安定を図ることを目的とする。

【登録番号】 0000511
【統計調査名】 海外市場調査
【調査機関】 031100001 埼玉県
【電 話】 0488-24-2111
【住 所】 浦和市高砂3-15-1
【刊行物名】 市場調査報告書
【発行機関名】 商工部商業観光課
【所属機関名】 商工部商業観光課
【調査分野】 156:貿易

- 1614 【調査の目的】 本調査は、国際化を志向する中小企業の指針となる情報を収集し、県内企業の今後の貿易活動又は経営の安定を図ることを目的とする。

【登録番号】 0000512
【統計調査名】 韓国・米国・香港における市場調査
【調査機関】 031100001 埼玉県
【電 話】 0488-24-2111
【住 所】 浦和市高砂3-15-1
【刊行物名】 韓国・香港における市場調査報告書
【発行機関名】 商工部商業観光課
【所属機関名】 商工部商業観光課
【調査分野】 156:貿易

- 1615 【調査の目的】 海外事業活動を展開している中堅・中小企業の実情を把握し、併せて今後の適正な海外事業活動を行うための方向、対応に関する情報を提供するため。

【登録番号】 0000516
【統計調査名】 中堅・中小企業（製造業）の海外事業活動に関する動向調査
【調査機関】 051310001 東京商工会議所中小企業振興部
【電 話】 03-283-7640
【住 所】 東京都千代田区丸の内3-2-2
【刊行物名】 中堅・中小企業（製造業）の海外事業活動に関する動向調査報告書
【発行機関名】 東京商工会議所中小企業振興部
【所属機関名】 東京商工会議所中小企業振興部
【調査分野】 156:貿易

※16 【調査の目的】 産業構造の高度化に伴って近年急速な成長を遂げ、かつ、情報及び中枢管理機能の集中する大都市への集中が著しい「企業関連サービス業」の現状と問題点を把握しようとするもの。

【登録番号】 0000532
 【統計調査名】 サービス経済化と中小サービス業実態調査(1)
 【調査機関】 031300001 東京都労働経済局総務部調査課
 【電 話】 03-212-5111内(31193)
 【住 所】 千代田区丸の内3-5-1
 【刊行物名】 サービス経済化と中小サービス業実態調査
 【発行機関名】 東京都労働経済局総務部
 【所属機関名】 東京都労働経済局総務部
 【調査分野】 159: サービス業

※17 【対象の属性】 物品賃貸業情報サービス業広告業に属する事業所

【登録番号】 0000738
 【統計調査名】 特定サービス産業実態調査
 【調査機関】 030700001 福島県企画調整部統計調査課
 【電 話】
 【住 所】 福島市杉妻町2番16号
 【刊行物名】 特定サービス産業実態調査報告書
 【発行機関名】 通商産業省
 【所属機関名】 通商産業省
 【調査分野】 159: サービス業

"純生産"の検索例

レファレンス情報のデータ記入が統一されていないこと、キーワード検索でないこと、関連辞書がないこと等により必要データが検索できない。

コンピュータ内には"純生産"に関するデータが5データあるが、実際に検索できたデータは2データであり、3データは検索できなかった。

検索指示リスト

コマンド	オペランド
QUERY	純生産の検索
RETR	調査項目名=\$純生産\$+純生産\$
	目 的=\$純生産\$
	属 性=\$純生産\$
OR	01, 02, 03
PRINT	1 /04

検索できたデータ(2件)

№1

【調査項目名】 産業別県内純生産
県民所得の分配
県民総支出
【登録番号】 0000144
【統計調査名】 県民所得推計
【調査機関】 031100001 埼玉県統計課
【電 話】
【住 所】
【刊行物名】 さいたまの県民所得
【発行機関名】 埼玉県統計課
【所属機関名】 埼玉県統計課
【調査分野】 141:国民経済計算

№2

【調査項目名】 表章形式は産業別市内純生産
市民分配所得
雇用者所得
財産所得
企業所得
【登録番号】 0000146
【統計調査名】 市民所得統計
【調査機関】 041220301 市川市企画部企画課
【電 話】 0473-34-1111内線684
【住 所】 千葉県市川市八幡1-1-1
【刊行物名】 市民所得統計
【発行機関名】 市川市企画部企画課
【所属機関名】 市川市企画部企画課
【調査分野】 141:国民経済計算

[illegible]

レファレンス情報データシート

* 登録番号 00000145		分野コード: ① 1 4 1		地理の有無: 1. 有 ① 2. 無	
(フリガナ) ケニミンショトフトラケイ		分野コード:		提供の可否: 1. 全可 2. 不可 3. 条件付可	
統計調査名: ① 県民所得統計		分野コード:		提供条件: 1. 見直し 2. 行審承認 3. 申請用 4. 個別協議 5. その他	
(フリガナ) ケンミンケイコフブトラケイ		分野名:		提供媒体: 1. MT 2. フロッピー 3. カセットテープ 4. 磁気ディスク 5. その他	
調査機関名: ③ 千葉県企画部統計課		分野名:		提供期間: 昭和 年 月 - 年 月	
電話: ③		地域コード: ① 1 2		提供の可否: 1. 全可 2. 不可 3. 条件付可	
(フリガナ)		地域名: 千葉県		提供条件: 1. 見直し 2. 行審承認 3. 申請用 4. 個別協議 5. その他	
所在地: ③ 千葉市市場町1-1		調査区分: 1. 全国 2. 県別 3. 市町村別		提供媒体: 1. 印刷物 2. その他	
刊行物名: ③ 県民所得統計		4. その他 ① 2		提供期間: 昭和 年 月 - 年 月	
発行機関名: ③ 千葉県		調査対象数: ③			
所管機関名: ③ 千葉県企画部統計課		調査期間: 1. 暦年 2. 年度 3. その他			
調査方法: 1. 悉皆(全数)調査 2. サンプル調査 3. その他		① 3 加工統計			
調査種類: 1. 承認統計 2. 届出統計 3. 指定統計 4. その他		① 4			
調査時期: 1. 5年 2. 3年 3. 2年 4. 1年 5. 半年 6. 四半期 7. 月 8. 不定期 9. その他		① 4			
調査の目的: ① 国民所得の理論と計算(生産)		① 5 支出			
① 2 県民所得の活用		① 1 民間最終消費支出			
① 3 県民所得の活用		① 2 一般政府最終消費支出			
① 4 県民所得の活用		① 3 要内総消費形成			
① 5 県民所得の活用		① 4 移入			
① 6 県民所得の活用		① 5 移入			
① 7 県民所得の活用					
① 8 県民所得の活用					
① 9 県民所得の活用					
① 10 県民所得の活用					
① 11 県民所得の活用					
① 12 県民所得の活用					
① 13 県民所得の活用					
① 14 県民所得の活用					
① 15 県民所得の活用					
① 16 県民所得の活用					
① 17 県民所得の活用					
① 18 県民所得の活用					
① 19 県民所得の活用					
① 20 県民所得の活用					
① 21 県民所得の活用					
① 22 県民所得の活用					
① 23 県民所得の活用					
① 24 県民所得の活用					
① 25 県民所得の活用					
① 26 県民所得の活用					
① 27 県民所得の活用					
① 28 県民所得の活用					
① 29 県民所得の活用					
① 30 県民所得の活用					
① 31 県民所得の活用					
① 32 県民所得の活用					
① 33 県民所得の活用					
① 34 県民所得の活用					
① 35 県民所得の活用					
① 36 県民所得の活用					
① 37 県民所得の活用					
① 38 県民所得の活用					
① 39 県民所得の活用					
① 40 県民所得の活用					
① 41 県民所得の活用					
① 42 県民所得の活用					
① 43 県民所得の活用					
① 44 県民所得の活用					
① 45 県民所得の活用					
① 46 県民所得の活用					
① 47 県民所得の活用					
① 48 県民所得の活用					
① 49 県民所得の活用					
① 50 県民所得の活用					
① 51 県民所得の活用					
① 52 県民所得の活用					
① 53 県民所得の活用					
① 54 県民所得の活用					
① 55 県民所得の活用					
① 56 県民所得の活用					
① 57 県民所得の活用					
① 58 県民所得の活用					
① 59 県民所得の活用					
① 60 県民所得の活用					
① 61 県民所得の活用					
① 62 県民所得の活用					
① 63 県民所得の活用					
① 64 県民所得の活用					
① 65 県民所得の活用					
① 66 県民所得の活用					
① 67 県民所得の活用					
① 68 県民所得の活用					
① 69 県民所得の活用					
① 70 県民所得の活用					
① 71 県民所得の活用					
① 72 県民所得の活用					
① 73 県民所得の活用					
① 74 県民所得の活用					
① 75 県民所得の活用					
① 76 県民所得の活用					
① 77 県民所得の活用					
① 78 県民所得の活用					
① 79 県民所得の活用					
① 80 県民所得の活用					
① 81 県民所得の活用					
① 82 県民所得の活用					
① 83 県民所得の活用					
① 84 県民所得の活用					
① 85 県民所得の活用					
① 86 県民所得の活用					
① 87 県民所得の活用					
① 88 県民所得の活用					
① 89 県民所得の活用					
① 90 県民所得の活用					
① 91 県民所得の活用					
① 92 県民所得の活用					
① 93 県民所得の活用					
① 94 県民所得の活用					
① 95 県民所得の活用					
① 96 県民所得の活用					
① 97 県民所得の活用					
① 98 県民所得の活用					
① 99 県民所得の活用					
① 100 県民所得の活用					

* 登録番号は記入しなくて結構です。

レファレンス情報データシート

* 登録番号 0000147		分野コード: ① / 4 /		処理の有無: 1. 有 ① 2. 無 ②	
(フリガナ) シンショウトウケイ		分野コード: 		提供の可否: 1. 全可 ① 2. 不可 ②	
統計調査名: ① 市民所得統計		分野コード: 		提供条件: 1. 費徴 2. 行管承認 3. 申請書 4. 個別協議 5. その他	
(フリガナ) シンショウトウケイ カクカ		分野名: 		提供媒体: 1. MT 2. フロッピー 3. カセット 4. 磁気ディスク 5. その他	
調査機関名: ② 04/22020/		分野名: 		収集期間: 昭和 年 月 日	
銚子市企画調整部企画課		地域コード: ① / 2		提供の可否: 1. 全可 ① 2. 不可 ②	
電話: ③ 0479-24-0101 内線 365		地域名: # 千葉県銚子市		提供条件: 1. 費徴 2. 行管承認 3. 申請書 4. 個別協議 5. その他	
(フリガナ) シンショウトウケイ		調査対象: ①		提供媒体: ① 印刷物 ② その他 	
住所: ④ 銚子市若宮町1番地1		集計区分: 1. 全国 2. 県別 ③ 市町村別		収集期間: 昭和 年 月 日	
発行物名: ⑤ 市民所得統計		調査対象数: ①		提供の可否: 1. 全可 ① 2. 不可 ②	
発行機関名: ⑥ 銚子市企画調整部企画課		調査対象: ①		提供条件: 1. 費徴 2. 行管承認 3. 申請書 4. 個別協議 5. その他	
所管機関名: ⑦ 銚子市企画調整部企画課		調査方法: 1. 直接(全数)調査 2. サンプル調査 ③ その他		提供媒体: ① 印刷物 ② その他 	
調査方法: 1. 直接(全数)調査 2. サンプル調査 ③ その他		調査対象数: ①		収集期間: 昭和 年 月 日	
調査機関: 1. 承認統計 2. 届出統計 3. 指定統計 ④ その他		調査対象: ①		提供の可否: 1. 全可 ① 2. 不可 ②	
調査周期: 1. 5年 2. 3年 3. 2年 4. 1年 5. 半年 6. 四半期 7. 月 8. 不定期 9. その他		調査対象: ①		提供条件: 1. 費徴 2. 行管承認 3. 申請書 4. 個別協議 5. その他	
調査の目的: ⑧ 市民所得水準及び市産業構造経済の推移明らかにする。		調査対象: ①		提供媒体: ① 印刷物 ② その他 	
調査の目的: ⑧ 市民所得水準及び市産業構造経済の推移明らかにする。		調査対象: ①		提供条件: 1. 費徴 2. 行管承認 3. 申請書 4. 個別協議 5. その他	
調査の目的: ⑧ 市民所得水準及び市産業構造経済の推移明らかにする。		調査対象: ①		提供媒体: ① 印刷物 ② その他 	
調査の目的: ⑧ 市民所得水準及び市産業構造経済の推移明らかにする。		調査対象: ①		提供条件: 1. 費徴 2. 行管承認 3. 申請書 4. 個別協議 5. その他	
調査の目的: ⑧ 市民所得水準及び市産業構造経済の推移明らかにする。		調査対象: ①		提供媒体: ① 印刷物 ② その他 	
調査の目的: ⑧ 市民所得水準及び市産業構造経済の推移明らかにする。		調査対象: ①		提供条件: 1. 費徴 2. 行管承認 3. 申請書 4. 個別協議 5. その他	
調査の目的: ⑧ 市民所得水準及び市産業構造経済の推移明らかにする。		調査対象: ①		提供媒体: ① 印刷物 ② その他 	
調査の目的: ⑧ 市民所得水準及び市産業構造経済の推移明らかにする。		調査対象: ①		提供条件: 1. 費徴 2. 行管承認 3. 申請書 4. 個別協議 5. その他	
調査の目的: ⑧ 市民所得水準及び市産業構造経済の推移明らかにする。		調査対象: ①		提供媒体: ① 印刷物 ② その他 	
調査の目的: ⑧ 市民所得水準及び市産業構造経済の推移明らかにする。		調査対象: ①		提供条件: 1. 費徴 2. 行管承認 3. 申請書 4. 個別協議 5. その他	
調査の目的: ⑧ 市民所得水準及び市産業構造経済の推移明らかにする。		調査対象: ①		提供媒体: ① 印刷物	

* 登録番号は記入しなくて結構です。

2.6.3 検索時間についての評価

今回はパッチ検索についてのテストを行ったが、テスト実行環境が日本情報処理開発協会のコンピュータ使用のみであるため比較を行うことができない。ただ今回のテストでは、34種類の検索指示データを作成するのにエラプスタイム2分7秒、検索の実行に4分18秒となっており現段階では実用にたえると思われる。ただし、データ件数の増加によりどの程度時間が増加するかが問題となる。

実行結果

	CPU	エラプス	コアサイズ	(SYSOUT END)- (SYSIN START)
検索指示データの作成	7秒	2分7秒	50 kw	4分
検索の実行	1分29秒	4分18秒	120 kw	13分

3. 地域経済レファレンス情報の有効活用事例研究

ー地域経済予測モデルにおける研究(関信越地域)ー

3.1 データ整備段階におけるレファレンス情報の活用

関信越地域の経済動向の定量的把握を目的として、58年度地域経済予測モデルの構築を行ったが、モデルの構築にあたって必要な資料を入手するにあたり、様々の困難があった。

今回は資料探査にあたって生じた問題点を分析し、仮に地域経済レファレンス情報パイロットシステムを使用するとどの程度その問題が解決されるかについての検討、さらにシステムを利用しても残る問題点、あるいは新たに生ずる問題点等について若干の考察を行う。

(1) データ整備段階で生じた問題点

地域経済短期予測モデルの構築にあたって使用したデータは表3-1のとおりである。(一部全国データ等については省略)

またデータに関する資料所在、データ作成の方法等については別冊資料「地域経済短期予測モデルの概要」に述べられている。

モデル構築にあたって、データについて知りたい事項は次のとおりであった。

- ・ 表3-1のデータが在るか、ないか。
- ・ あるとすれば時系列整備の状況(10年必要)はどうか。
- ・ 関信越地域、あるいは各県別のデータがそろっているか。
- ・ 持続している調査であるか。

それらの調査経過で生じた問題点は次のとおりである。

① データの所在源がわからなく探査に相当手間とったものがかなりあった。(データ探査)

例 産業別民間設備投資額、設備投資償却、在庫残高、有効求人倍率、個人税、法人税、設備ストック、社会保障給付、社会保障負担等

② データの所在はわかったが、まとまっていない為、入手をあきらめたものがあった。(データの分散)

例 社会保障給付(健康保険、日雇健康保険、国民年金、船員保険、厚生年金、雇用保険、労災保険、共済組合等)データが厚生省、労働省、社会保険庁、あるいは各県の担当セクションに分散されている。

③ 入手した結果、時系列整備の点で不十分なデータがあった。(時系列)

例 県民所得統計の消費者負債利子、各種移転データ(財政から個人、海外から個人、企業から個人)等

④ 関信越地域あるいは各県別データとしては、入手出来ないものがあった。(地域区分)

例 関東財務局管轄区分データ……有効求人倍率、金銀預金残高、金銀貸出残高

表3-1 変数名リスト

変 数 名	記 号	変 数 名	記 号	変 数 名	記 号
除却率	ALPHA	名目	IP2N	政府在庫投資デフレーター	PJG
第一次	ALPHA1	第三次 実質	IP3	民間在庫デフレーター	PJP
第二次	ALPHA2	名目	IP3N	移出デフレーター	POB
第三次	ALPHA3	政府在庫投資 実質	JG	域内純生産デフレーター	PVP
政府消費支出 実質	CG	名目	JGN	第一次	PVP1
名目	CGN	民間在庫投資 実質	JP	第二次	PVP2
民間消費支出 実質	CP	名目	JPN	第三次	PVP3
名目	CPN	除却額	JYOKYAKU	補助金	S
資本減耗	D	民間設備ストック 実質	KP	社会保障負担	SI
統計上の不適合	DISC	第一次	KP1	法人税	TC
有効求人倍率	EE	第二次	KP2	間接税	TI
輸出 実質	EX	第三次	KP3	各種移転 財政 個人	TGP
名目	EXN	就業者数	L	法人・域外 個人	TOP
域内総支出 実質	GRE	第一次	L1	個人税	TP
名目	GREN	第二次	L2	域内純生産 実質	VP
移入 実質	IB	第三次	L3	名目	VPN
名目	IBN	移出 実質	OB	第一次 実質	VP1
政府固定資本形成 実質	IG	名目	OBN	名目	VP1N
名目	IGN	総支出デフレーター	P	第二次 実質	VP2
民間住宅投資 実質	IH	政府消費支出デフレーター	PCG	名目	VP2N
名目	IHN	民間消費デフレーター	PCP	第三次 実質	VP3
輸入 実質	IM	輸出デフレーター	PEXJ	名目	VP3N
名目	IMN	政府固定資本形成デフレーター	PIG	域内所得	Y
負債利子	INTC	民間住宅投資デフレーター	PIH	法人所得	YC
民間設備投資 実質	IP	輸入デフレーター	PIMJ	個人可処分所得	YD
名目	IPN	民間設備投資デフレーター	PIP	個人所得	YP
第一次 実質	IP1	第一次	PIP1	個人財産所得	YR
名目	IP1N	第二次	PIP2	個人業種所得	YU
第二次 実質	IP2	第三次	PIP3	雇用者所得	YW

全国データ …… 在庫残高, WPI, 金利等

- ⑤ 持続している調査かどうかについては、時系列整備状況と同様であるが、一時的に調査を止め、また始めるというデータもあった。(データの持続性)

例 社会保障給付, 社会保障負担データは旧SNA概念県民所得統計では載っている。新SNAに移行後また載せる県もある。

以上、データの探査・整備上で実際に生じた問題点について述べたが、地域経済レファレンス情報パイロットシステムを利用した場合、どの程度問題が解決出来得るかについてのテストを行ってみた。必要データ名をキーワードとして該当データの内容を出力した結果をとりまとめたものを表3-2に示す。また、表3-3は出力例である。

表3-2 地域経済レファレンス情報パイロットシステムによるデータの検索結果

No	データ名(キーワード)	検 索 件 数				該 当 情 報		
		調査項目名 より	「目的」より	「属性」より	計	件数	時 系 列 整 備 状 況	
							明確なもの	不明確なもの
1	消 費 支 出	2	2	0	4	※1	1	0
2	資 本 減 耗	0	0	0	0	0	0	0
3	求 入	5	1	4	10	※3	2	1
4	輸 出	12	7	7	26	※2	0	2
5	総 支 出	3	0	0	3	※3	1	2
6	固 定 資 本	0	0	0	0	0	0	0
7	住 宅 投 資	0	0	0	0	0	0	0
8	輸 入	3	0	1	4	※2	0	2
9	負 債 利 子	1	0	0	1	※1	1	0
10	設 備 投 資	11	2	0	13	※2	1	1
11	在 庫 投 資	0	2	0	2	0	0	0
12	除 却	3	0	0	3	※1	0	1
13	設 備 ストック	0	0	0	0	0	0	0
14	就 業 者	3	0	0	3	※1	1	0
15	補 助 金	2	0	0	2	0	0	0
16	社 会 保 障	2	0	0	2	0	0	0
17	法 人 税	0	0	0	0	0	0	0
18	間 接 税	0	0	0	0	0	0	0
19	個 人 税	0	0	0	0	0	0	0
20	純 生 産	6	0	1	7	※3	1	2
21	所 得	14	15	1	30	※7	3	4
計		67	29	14	110	26	11	15

表 3-3 テスト検索例

検索結果リスト

昭和59年01月20日

【登録番号】 0000145
 【統計調査名】 県民所得統計
 【調査機関】 031200001 千葉県企画部統計課
 【電 話】
 【住 所】 千葉市市場町1-1
 【刊行物名】 県民所得統計
 【発行機関名】 千葉県
 【所属機関名】 千葉県企画部統計課
 【調査分野】 141:国民経済計算

【対象地域】 12:千葉県

千葉県

【調査方法】 加工統計

【集計区分】 県別

【調査種類】

【調査対象数】

【調査周期】 1年

【調査期間】 年度

【電算利用による】 処理の有無 無

【電算利用以外による】

提供の可否 不可

提供の可否 条件付可

提供条件

提供条件 申請書

提供媒体

提供媒体 印刷物

収集期間 昭和 年 月～昭和 年 月

収集期間 昭和24年 月～昭和 年 月

【調査の目的】 国民所得の理論を千葉県という地域に適用して、県民の経済活動によって1年間に生み出された生産物の価値を生産・分配・支出の3面から把握することを目的とする。

【対象の属性】 加工統計なので調査対象はない。

【調査項目名】 生産
 産業
 政府サービス生産者
 対家計民間非営利サービス生産者
 (控除)施設利子
 分配
 雇用者所得
 財産所得
 企業所得
 (控除)一般政府消費者負債利子等
 支出
 民間最終消費支出
 一般政府最終消費支出
 県内総資本形成
 移出
 移入

(2) システム利用の利点・問題点

〈利点〉

① データ所在探索労力の軽減

表3-2によるとデータ名(キーワード)21件のうち、該当情報が得られたものは、11件で約50%強であった。得られた11件の該当情報についてはすべて所在が明確であった。

データについて、さらに細かい点について問い合わせが生ずる場合があるが、データの所在がわかっているため、機関のたらい回しは避けられ、短期間で相手先に連絡がつく等かなりの労力軽減になる。(適正検索率については、第2章システム評価参照)

② データ内容の正確な把握

レファレンス情報の内容がかなり詳細であるため、検索結果データが該当情報かどうかのチェックが的確にできる。

表3-2においては該当情報かどうか迷うものは1件もなかった。

③ 多面的情報の把握

今回のテストでは該当検索率は2.5割程度であったが、時には付随して出力された情報の中から思いがけぬ情報を知ることが出来る場合がある。特に「××地域の△△に関する情報」の有無を知りたいというような内容検索ではかなり多面的情報が得られる場合がある。

④ ①, ②, ③で示されたように今までは経験者の知識に頼っていたデータ探索がよりシステム的に解決できるようになり、「探すのに手間がかかるから代替データで間に合わせる」といったパターンから抜け出せる。

地域情報がそれほど労力をかけずに入手出来ることになれば、相互流通も促進される。

〈問題点〉

① データの問題

- 今回のテスト的検索の結果では、時系列整備状況について不明確なものが5割強あった。こういったデータ整備上の問題は各機関がレファレンスデータシートに記入する際、必ず記入すべき事項として注意をうながす必要がある。
- 結果表からもわかるとおり、かなりの件数のデータが「調査項目名」の中に含まれるキーワードをもとに検索されている。従って、項目名の記入にあたっては、内容をもれなく含むようにしなければならない。

例えば、「住宅投資」「間接税」などは県民所得統計の項目として入っている為、当然検索した結果、検索件数、該当件数が0になる事はある得ない。こちらは項目名の記入が不十分であった為に生じた問題である。

② システムの問題

- 検索の仕方によって同じ県民所得の項目でも検索されない場合がある。

例えば「固定資本」は「総資本」とも言ったり、あるいは民間と政府を分離して「民間資本形成」「公的資本形成」とすることもある。従って、今回のテストでも「固定資本」で検索

すると検索されていないが「総資本」としては載っているケースがある。

こういう例がかなり多く見られ、今後は同義語辞書等についての機能をシステムに持たせるか、あるいは出来るだけ統制された用語（シンソーラス）をつけるようにするかの工夫が必要となる。

- また、「固定資本」では「固定」と「資本」と分割し、OR条件で結べば今回の場合も検索出来るであろう。検索の仕方については出来るだけ単語をバラすようにすると、多くのデータが検索出来るが、それだけ不必要なものも一緒に出てくる可能性がある。これらについてはフリーワード検索の問題である。

3.2 利用上の問題・課題

人力に頼るデータ探査等をシステムで行うと問題点が解決されるかどうかについての結論は解決出来るもの、解決出来ないものがあるという事である。

事実今回のモデル構築で生じた細かい問題点の「データの探査」については、レファレンス情報の内容（目的、属性、項目）をかなりきめ細かく整備することによって解決出来る部分である。

しかし、「データの分散」はデータ探査後の問題であるし、「時系列」、「地域区分」、「データの持続性」についても、情報は知り得たとしても、これらの問題は統計そのものの問題であるため、システムによっても何ら問題の解決とはなり得ない。

システムが補えるのはデータ整備上の導入部であり、あとは人的ネットワークによるさらに細かい情報の入手が必要である。それでもデータ整備の糸口をシステムのにつかめるという事は非常に大きな力となる。

4. 地域経済レファレンス情報流通への課題

4.1 システム利用の全体像

地域経済レファレンス情報パイロットシステムは、地域経済情報の円滑な流通を促進するためのクリアリング機能強化の目的で開発された。

システム利用の全体像は図4-1に示すように、システムの利用者、システムへのデータ提供者、システムの管理者という3者の関係が成り立つ。

システムの利用者としては国の地方ブロック機関、地方公共団体、研究機関、図書館、中小企業情報センター、地域経済研究所、商工会議所、商工会、民間等が想定される。これらの各機関は自機関で独自の情報作成あるいは情報の加工をし、内部で利用するとともに各種団体、中小企業、一般需要者等への情報提供も行っている地域情報拠点機関といえる。利用、あるいは提供している情報の内容は、企業情報や景気動向を知るうえでの経済情報等であるが、いずれにしても各機関とも現状では外部情報を入手する上での困難性をかかえており(表4-1)、システムにより地域情報の所在源、情報の概要等を知ることは外部情報入手の際の手助けとなるであろう。

システムへのデータ登録については、やはり上記の各機関が自機関作成の情報について自ら、あるいはグループごとにまとめてシステムに提供することが望ましいと考える。

このような方式が確立すれば、レファレンス情報利用機関がレファレンス情報の提供を行うというループを描き、システムは自律機能を持つことが出来る。もちろん情報提供者のみがシステムを利用出来るということではなく、一般需要者でもニーズがあれば充分システムを利用することが可能でなければならない。

システムを利用する側と情報を提供する側の間で、地域レファレンス情報システムの管理・運営を行う地域経済情報センターが存在する。

地域経済情報センターは当然地域情報拠点の1つでもあるため、地域レファレンス情報のサービスのみならず、①地域情報作成・整備・蓄積機能、②地域情報加工・分析・利用機能、③地域情報サービス機能、を備える必要があるが、地域経済情報ネットワーク形成のためのクリアリング機能という点では、各拠点機関の中核としての役割を果たす(表4-2)。

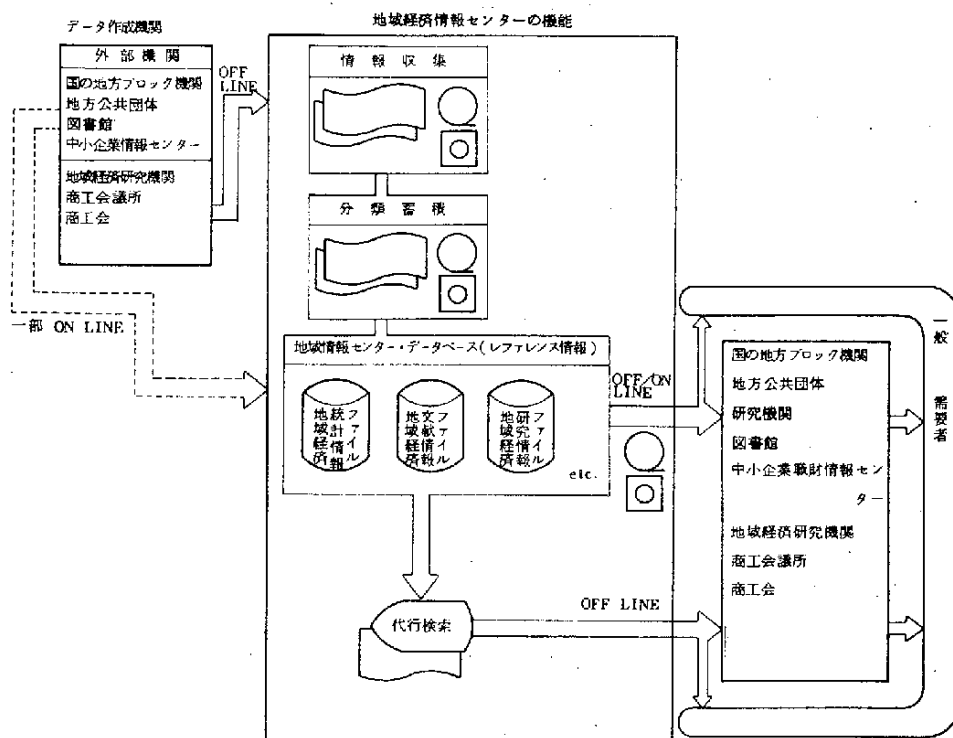


図 4 - 1 システム利用の全体像

表 4 - 1 情報入手・整備・提供上の問題

(57年度情報サービス機関調査)

(a) 情報入手上の問題点

- ① 市販されていない各団体の報告書・行政機関から出される報告書等，価値の高い資料についてその存在を知ることが困難であり，収集がむずかしい。情報の集中とすばやい公開が望まれる。
- ② 行政のたて割りによる情報機関へのデータ入手の不備不足がみられる。
- ③ 各機関でのシステムの違いによりドッキングが困難である。
- ④ 県内中小企業者が必要としている価値ある情報の把握がむずかしい。
- ⑤ 情報入手機能を分担したい。

(b) 情報整備上の問題点

- ① 情報量が多くなると体系的分類がむずかしくなり，かつ検索が困難である。
- ② 情報の管理・提供を機関内部各部署で行っているが，一本化する必要がある。
- ③ いろいろな機関で同じような資料を作っており，調査費用も重複する。横の連絡をとりあ

って合理的にできないか。

- ④ MT, マイクロフィルム, 将来は光デバイス等のマルチメディアの採用が必要である。統計類については, マイクロフィルム化が遅れているため利用者はスペースの問題に悩まされている。

(c) 情報提供上の問題点

- ① 情報の検索に手間がかかる。情報検索システムが確立されていない。
- ② 情報量が多いが情報の分野が偏っており, 利用者のニーズにマッチした情報を提供できない。
- ③ 情報収集・提供システムの確立が不十分。また, 利用体制の整備と利用者側の意識高揚が必要。
- ④ 冊子媒体による情報の提供は受ける側である中小企業の個別性, 多様性からみて質・量ともに限界に近づきつつある。

従って, 今後の課題は電子計算機媒体による提供の迅速化・高度化を図りながらきめ細かな個別応答サービスの充実・強化を推進していくことである。

- ⑤ 人材育成・情報センターPRが必要である。

表4-2 地域経済情報センターが備えるべき機能

(1) 地域経済情報センターが備えるべき機能

(a) 情報サービス機能

- ① 地域経済レファレンス情報データベースの管理・運用

各地域機関から情報提供されたレファレンス情報のデータ入力, データベース更新, 検索結果の依頼時出力, あるいは定期的出力等データベースの管理・運用を行う。

データの収集提供サービスについては当面通信網を経由したオンライン会話型で行う事はむずかしく, データ入力についてはデータシートへの記入による漢字パンチ入力あるいは磁気テープ, フロッピーディスク媒体等による入力。

データ出力については定期的及び依頼時におけるバッチあるいはオンライン会話型のデータ出力, 結果の送付という形式あるいは磁気媒体による提供という形式となる。

- ② 一次情報, 二次情報データベースの管理運用

地域経済レファレンス情報データベースサービスだけでセンターの維持はむずかしく, 又地域情報センターが地域情報化の推進役を果たす位置づけであることから, 積極的な独自調査結果の集計加工, あるいは外部情報の加工等を行い付加価値の高い二次情報の創出, 提供をする必要がある。

運用すべき二次情報としては官公庁の統計情報, 地域産業団体の所有する産業経済情報, 地方公共団体等の地域統計情報等が対象となる。

データの提供は当面磁気テープ, フロッピーディスク等によるオフラインとなる。

(b) 計画、調整機能 ネットワーク内のデータ収集、データベース形成の際の分担あるいはその活動に対する協力の在り方等ネットワークの運営に関する調整や長期的展望に立った情報ネットワークの在り方等についての全体計画が確立されることが必要であり、これらの計画作成に即して関係機関と緊密な連絡をとる必要がある。 また、ネットワーク内の各機関で行われている情報処理の在り方についても全体で協議しつつ標準化を図っていく方向が望ましい。従って、地域情報センターはこういった計画、調整機能をもつ事が必要とされる。
(c) 研究、開発機能 情報処理技術、情報ネットワーク技術の研究等情報提供に関して適切なソフトウェアの見直しと開発、効果的なデータベース利用方法の研究等情報提供に係る研究開発は社会の急速な変化に対応して常に進めなければならない。
(d) 教育普及機能 データベース構造の変更、データ記入方法、利用方法の変更は社会進歩に伴い当然起こり得る問題である。このようなシステムサイドの変更に関連して、利用者に対する教育・指導が必要である。 又、提供情報の範囲についても次第に充実するであろうが「索引」の配布、「利用マニュアル」の配布等が定期的に必要であろう。また研修会などもPR、教育訓練の場として必要である。
(e) そ の 他 地域情報センター機能を従来の情報センターに付加する場合は、a～dの機能が「その他従来の機能」につけ加わるという位置づけになる。

4.2 現状の問題点・課題

「システム利用の全体像」では将来像を含めて述べてあるが、現状では次のような問題点があり、その解決方法の検討が必要である。

(1) 情報の収集・分類・整理

今回システムに登録されている地域経済レファレンス情報は関信越・東北のモデル地区の地域経済統計情報約750件であり、地域が特定されているため各機関のニーズに応えきれない。

今後はより地域的に広範囲な地域経済レファレンス情報をもれなく収集する方法、あるいは情報の更新方法を検討しなければならない。また、レファレンス情報の分類・整理方法の検討はよりよいシステムを旨とするための最重点ポイントである。

(2) システムの運営・普及

システムの運営については、将来的な発展方向を見極めつつ、その運営主体や下記運営費用の検討等を行い、基本方針を設定する必要がある。なお当面は、(財)日本情報処理開発協会におい

て試行的に運用を開始する。また、地域経済レファレンス情報の収集経路の確立やシステムの利用促進のためにも普及活動の具体策を検討する必要がある。

- ① コンピュータ、周辺機器使用料
 - ② 情報整備、サービス、コンピュータ運用等人件費
 - ③ ストックフォーム、インクリボン等消耗品費
 - ④ コンピュータ運用に要する電気代
 - ⑤ コンピュータの修繕、保守費用
 - ⑥ 郵送費等通信費、印刷費
- (3) 地域経済情報センター設置

地域経済情報センターについては、その性格づけを更に明確化し、設置、運営体制の確立を図る必要がある。

4.3 問題点・課題解決の一方策

- (1) 情報の収集経路の確立については、まず情報提供機関をどのようにして組織化するかという問題、実際にデータ作成をどのように行ふかの2点に分けられる。
- (a) 地域機関の組織化については現在の組織体制を活用することが最も可能性が高い。

例えば各県の統計情報については地方ブロック機関ないしは地方自治情報センター、中小企業情報については中小企業事業団あるいは商工会議所連合会等々、主な地域情報拠点の協力を得てデータ収集経路のすそ野を広げる方法である(図4-2に例示する)。

しかし、このような広範囲のネットワークは長期的なものであり、当面はシステムの設計書・ソフトウェア、データの提供等を通じて、それぞれのブロックごとの地域レファレンス情報整備を進めてもらうことがまず必要となる。

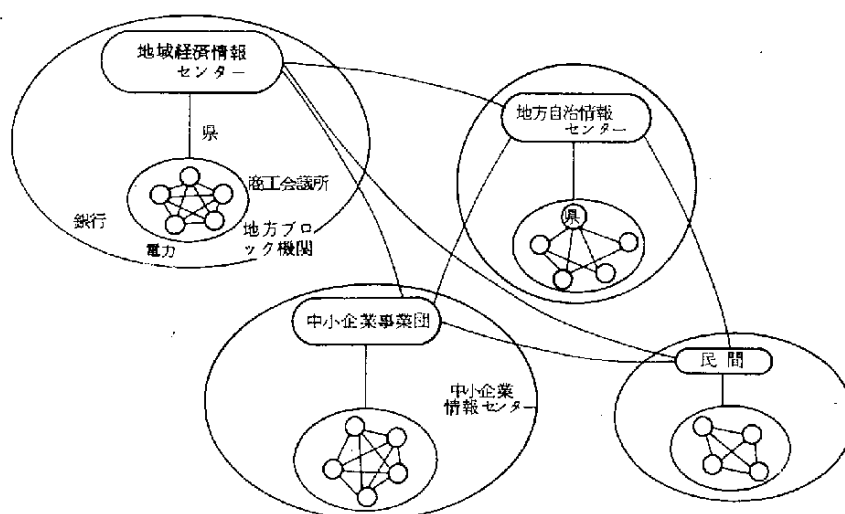


図4-2 既存組織とのリンクによる情報ネットワークの拡大

- (b) 情報作成上の問題点としては、①情報の分類、記入様式の標準化、②情報作成上の諸経費の充当処理があげられる。

①の情報の分類、記入様式の標準化については、58年度「データ整備マニュアル」を作成し、その一助とした。また、今後の方策として分類整備に関しては図書館との提携等、次のように考えている。

<レファレンス情報分類・整備についての方策>

- 各種の資料を利用する場合、自分の抱えている問題を与えると必要な資料が出てきて提供を受けられるようなシステムが理想的であろう。しかし、これを実現するためには、利用者の与えた問題から中心となる事項(主題)を汲み取り、更に蓄積している資料の意味を読み取って、目的とする資料であるかどうかを判断する機能が必要である。しかし、現状ではこれらの機能を機械化する手段がなく、もし実現の可能性があると看做しても、第五世代コンピュータで研究されている推論や意味論など、多くの課題が解決される必要がある。

したがって現状では、コンピュータを使った資料の収集・提供システムであっても、数多くの資料を効率良く取り扱い、様々な利用者の要求に応じて適格にこれを提供するためには、従来から行われている方法を取らざるを得ない。それは、資料をそれぞれの利用目的に合わせて、分類・保管し、検索・提供するという、図書館等で使われているシステムである。

当委員会で取り組んでいるシステムでも、資料を効果的に提供して行くためには、入手した資料を分類・整備しておくことが重要となる。

- 収集した資料を分類するねらいは、①資料の管理・保管を容易にすること、②資料の検索を容易にすること等である。

このために、現在採用されているのが、図書分類であり図書カードシステムである。

レファレンス情報カードも、図書カードより記入項目が多いという点を除けば、図書カードシステムと同様の運用・管理形態を取ることとなる。

- 現在、資料を分類する方法としては、図書館で使われている日本十進分類(NDC)が最も一般的なものである。しかし、日本十進分類では当委員会が対象としている統計資料の分類方法が粗いため、県の資料室などでは、県や市町村、産業によって分類したり、日本十進分類を核とした独自の基準で分類を行っている。

また、当委員会で取り組んでいるレファレンス情報の分類方法としては、「総理府統計局図書館蔵書目録」を採用している。

- システムの利用者は、この分類で資料を探すことができるが、更に作成機関や調査項目、調査の主旨などによって探すことも可能となっており、この点で図書カードより進歩しているといえる。

しかし、コンピュータを利用したこの分類や検索の方法が最善のものであるということではない。長い時間をかけて築き上げられた図書館の分類方法と同様に、私達もコンピュータの特色を生かした新たな分類方法、検索方法の研究を進めて行くことが、レファレンス情報、ひいては、地域経済情報をより有効かつ効果的に活用するための重要な研究課題である。

- レファレンス情報を入手するため、当委員会ではアンケート方式で集めたが、提出された個票の記入の仕方に違いがあり、検索を行う時に問題となると思われる。効果的なレファレンス情報を作成する理想的な方法は、現在図書館で行われているように、それぞれの目的に応じた一定の基準に従って統一的に整備を進めることが重要である。
- 資料を収集・提供することは、従来から図書館の事業として行われて来たことであり、当委員会でもこれらを体系的にまとめた図書館学に学ぶべき事項が多いものと思われる。しかし、図書館業務のコンピュータ化がまだまだ本格化していない状況にあるため、両者が一致協力して問題の解決に当たっていくような体制を築き上げることも今後の課題として考慮しておくべきであろう。
- 図書館では現在、書物を中心に収集・提供しているが、近年幾つかの図書館ではレコードや映画、スライドなど様々の媒体を取り扱いつつあり、コンピュータ媒体の資料のサービスが実施され、更に図書館業務の一つである広報や資料研究の面でもコンピュータの利用が進めば、まさに当委員会が提案している地域の公共的情報センターの一つとして機能を果たすことになる。

②の情報作成上の諸経費については、情報作成機関は情報利用機関であるという原則に立ち、投資効果を明確にした上で、できる限り費用の分散化をはかる方向で協力を得る必要がある。

投資効果とは次の点と考えられる。

- 自機関の情報整備に役立つ。
 - 広範囲の地域経済レファレンス情報を磁気テープ又はフロッピーディスクで入手できる。
または適宜必要な地域経済レファレンス情報の提供（リスト等）を受けられる。
 - 地域経済情報ネットワークへの参加がしやすい。
- (2) システムの運営・サービスに係わる諸経費については、59年度以降の試行期間における実績（情報センターへの依頼件数、その対応に要した労力・費用）を把握し、分析・検討のうえサービスの規模、必要経費、人員等について整理をしていく方法となろう。
- (3) システムの普及

以上の(1)(2)を進めるためにはシステムの普及が重要であり、各ブロックごとの会議に出席して説明をする。あるいは中核となる情報拠点機関への協力要請等を行うことが必要である。

5. 地域別情報拠点の育成と情報ネットワークの形成

5.1 分散型ネットワーク形成のステップ

ネットワーク形成のステップは図5-1に示されるように、次の4段階に分けられる。

- ①各地域、各機関における情報ニーズ調査、情報利用方法の研究が行われ、拠点のあり方が検討される段階。
- ②地域情報機関ごとに、内部データの整備、外部情報のうち入手可能なものについてのデータ入手、データベースシステム等の開発を通じ拠点としての機能を備える段階。
- ③外部との情報ネットワーク形成の環境整備としてクリアリング情報の整備をはかる段階。
- ④情報拠点間のネットワーク形成及び確立をはかる段階。

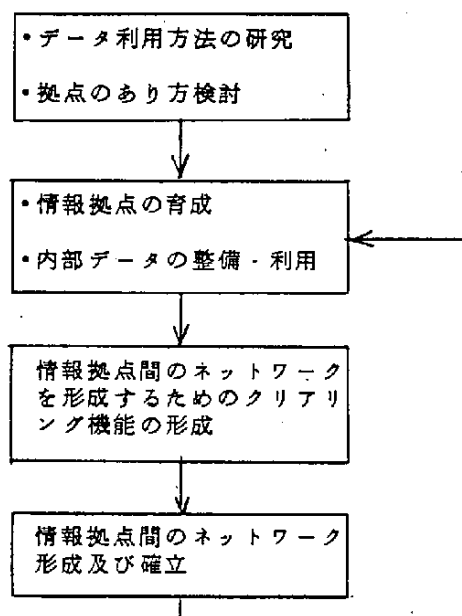


図5-1 地域情報拠点構築のステップ

5.2 地域特性を考慮したネットワーク形成及び確立への道

今回の関信越・東北地域における調査・研究委員会のメンバーは、5.1で述べた第2ステップ（情報拠点としての機能を備える段階）については、かなりその機能を備えつつある機関が多かった。

しかし、情報拠点として成り立っていくかどうかについては、その機関がどのような地域的情報特性の中に存在するかによってかわってくる。すなわち、情報の需要・供給の流れはその地域の産業

特性、都市機能、管理・中枢機能、生活特性によって変わってくるからである。この点で関信越、特に首都圏と東北地域を比較すると、今回の情報が公益性の強い地域統計に係わるレファレンス情報であることを考慮すると、国、地方公共団体での利用意識はそれほど地域特性はないものの（５６年度、レファレンス情報サービスに関する意識調査）、民間においては利用意識がかなり異なってくると思われる。

表５－２においては、関信越に管理中枢機能が集中し、業務分野別コンピュータの適用業務で解析・計画及び予測業務の割合が多いことを示している。

また、経済のサービス化（ソフト化）、特に情報サービス業の進展については事業所数の比較をすると関信越地域は東北の１３倍強である。（表５－１）

表５－１ 特定サービス産業実態調査（昭和５８年１１月）

情報サービス業 都道府県		事業所数	従業者数 (人)	年間売上高 (百万円)
東北	青森	6	303	1,376
	岩手	6	350	2,081
	宮城	32	1,273	9,732
	秋田	10	317	2,008
	山形	7	219	1,359
	福島	16	691	3,102
	計	77	3,158	19,658
関東 甲信越 静岡	茨城	15	1,186	6,402
	栃木	17	596	2,983
	群馬	17	1,219	6,673
	埼玉	49	1,747	8,698
	千葉	43	1,248	7,465
	東京	710	58,689	524,575
	神奈川	78	7,506	78,144
	新潟	43	1,305	10,270
	山梨	11	306	1,468
	長野	25	1,076	6,467
	静岡	21	997	4,580
	計	1,029	75,875	657,725

以上の点から関信越地域と東北地域においては特に民間において、ソフト的にもハード的にもかなりの開きがあることがわかる。

情報の地域跋行性は是正しなければならないとしても、実際はその地域の現状にあったネットワ

ークの推進が必要となる。

今までは、地域経済情報流通促進に係わる課題のうち、両地域で共通したクリアリング機能について検討してきた。

今後、さらにネットワーク体制の確立、ネットワークの拡大に向けて両地域ともより地域性を意識した対応が必要となってくるであろう。

表5-2 業務分野別コンピュータの適用業務(通商産業局別)

(単位:件数)

局別	業務分野別 処理方式	合 計	事務处理的業務					解析・計画及び予測業務				
			小 計	バッチ処理	リモート バッチ処理	リアルタイム 処 理	タイムシェア リング処理	小 計	バッチ処理	リモート バッチ処理	リアルタイム 処 理	タイムシェア リング処理
仙 台	計	1,153	1,035	851	54	116	14	118	88	10	6	14
	1企画・調整	15	11	10	0	1	0	4	4	0	0	0
	2広報・宣伝	6	5	5	0	0	0	1	1	0	0	0
	3購買	127	120	101	5	13	1	7	6	0	0	1
	4生産	54	41	32	4	5	0	13	11	1	0	1
	5販売	199	181	144	13	23	1	18	16	0	1	1
	6製商品在庫	139	132	102	10	19	1	7	5	0	1	1
	7輸送・通信	17	15	9	1	5	0	2	2	0	0	0
	8設計・研究開発及び技術情報	37	19	13	2	2	2	18	10	3	2	3
	9人事・給与	177	172	163	3	5	1	5	4	1	0	0
	10資金・財務	158	151	134	7	8	2	7	5	1	0	1
	11預貯金	106	101	70	4	26	1	5	3	1	0	1
	12その他	118	87	68	5	9	5	31	21	3	2	5
東 京	計	19,657	16,320	11,540	1,690	2,679	411	3,337	2,324	290	378	345
	1企画・調整	736	402	333	26	24	19	334	239	23	27	45
	2広報・宣伝	222	180	160	4	15	1	42	29	2	6	5
	3購買	2,188	1,937	1,333	216	354	34	251	194	17	24	16
	4生産	1,859	1,416	903	188	287	38	443	307	41	63	32
	5販売	3,204	2,700	1,720	365	562	53	504	382	29	59	34
	6製商品在庫	2,608	2,341	1,475	306	519	41	267	188	19	43	17
	7輸送・通信	598	489	295	61	129	4	109	70	12	18	9
	8設計・研究開発及び技術情報	1,280	727	456	87	103	81	553	305	82	66	100
	9人事・給与	2,459	2,189	1,868	147	133	41	270	213	16	17	24
	10資金・財務	2,278	2,005	1,604	168	194	39	273	210	17	24	22
	11預貯金	1,214	1,124	848	65	196	15	90	67	7	10	6
	12その他	1,011	810	545	57	163	45	201	120	25	21	35

(全処理件数のうち解析・計画及び予測業務に占める割合が東京は16.98%、仙台は10.23%)

-コンピュータを利用している全国企業5696社サンプル調査-(情報処理実態調査 昭和58年12月)

以下、特に東北地域における今後の情報拠点の育成と情報ネットワーク形成の進めかたについて考察してみよう。

東北地域の現状を見ると、全国に比べて相対的に域内産業に占める第1次産業の割合が高く、第2・3次産業の割合が低いという状況にあり、更に第2次産業の1人当り出荷額、付加価値額が全国平均より低いことや、インフラストラクチャー整備の遅れ、労働力の域外流失等々、様々な格差や問題を有しており、4割経済といわれる関東地域に比べて、東北地域の情報化のための基盤整備にはかなりの遅れがあるものと思われる。

更に、関東地域には経済面に加えて、政治・行政等あらゆる中枢管理機能が集中しており、情報処理の面でも各種のデータや利用技術、技術者・研究者等々情報の量においても質においても集積が進んでいるが、東北地域では常に中央での決定に沿って自らの活動方向を定めて行くような体制にあるため、コンピュータの利用はコストパフォーマンスの高い大量の集計業務処理等が優先され、意志決定支援等、効果が明確に評価できない業務での立ち遅れが大きく、この面でも情報化の意識にかなりの開きがあるものと思われる。

これを、「地域経済情報ネットワーク形成に関するアンケート調査」（昭和55年度報告書参照）の結果で再度見てみると、「電子計算機の利用状況」については、県・銀行で関東とはほぼ同じ水準にあるものの、市町村での利用率は関東の半分以下、商工会議所では3分の1以下と利用率がかなり低くなっている。「データベースの作成」については、関東で26%の機関が作成済、46%が作成予定となっているが、東北では13%が作成済、41%が作成予定となっており、データベースの整備率においても関東の半分となっている。

また、「情報の相互利用」として、各機関どうしが情報を相互に交換して利用するような体制への参加について聞いているが、関東では74%の機関が参加「可能」又は「条件が整えば可能」としているのに対して東北では57%とかなり低く、「不可能」としている機関は関東で16%、東北は32%となっており、情報の利用に関する意識にもかなりの開きがみられる。

これら関東地域と東北地域の格差の原因としては、コンピュータの利用率が低いこと等、個別機関及び地域的に情報化に対する設備面での基盤の整備が不充分であることその他、政治・経済等あらゆる分野の中枢機能が集中している中央と、その決定に従って活動し中央を支えている地方との役割の違いが情報化に対する意識の違いとなって現れているものと考えられる。

しかし、このような状況にあるものの、「地方の時代」といわれ、地域独自の開発・発展が望まれている今日、種々のハンディキャップを克服しつつ有効かつ効果的に地域開発を進めて行くためには各種の地域情報を有効に活用することが重要である。このため、地域特性を考慮しつつ東北の情報化を積極的に推進することが不可欠であり、域内の各機関が情報を集積し、有効に利用できるような情報拠点としての機能を充実させて行くと同時に、各機関において作成されたデータを相互に利用しあえるような地域情報ネットワークを形成して行く必要がある。

以上のような認識の下に、東北地域における情報拠点の育成と情報ネットワーク形成を具体化して行くための方策について示す。

これらを推進するためには、各機関において企画部門等の「情報利用部門」、統計部門等の「情報作成部門」、コンピュータ部門等の「情報処理部門」それぞれの連携を図りつつ情報マインドを高めて行くことが最も重要である。

また、コンピュータによるネットワーク以外にも既存の情報交換体制を拡大し各機関の繋がりを強めていくこと等により、人的なネットワークの形成・拡大を図ること等、情報化の発展を裏付ける基盤を整備して行くことが重要である。

一方、技術的な基盤は急速に整備されつつあるが、多くの機関において作業部門として位置づけられている「情報処理部門」だけの努力では解決出来ない問題が多数あるため、「情報利用部門」、
「情報作成部門」の積極的な取り組みが重要である。

こういった観点から、

- ① 情報拠点・情報ネットワークの意識の啓蒙・普及
(情報利用部門、情報作成部門、情報処理部門)
- ② 情報利用技術の修得・普及
(特に情報利用部門、情報処理部門)
- ③ 情報流通に関する体制の整備
(特に情報作成部門)
- ④ 個別の機関どうしでの情報ネットワークの実施
(特に情報作成部門、情報処理部門)
- ⑤ 組織的な情報ネットワークの実施
(情報利用部門、情報作成部門、情報処理部門)

等の活動を、それぞれの部門が有機的な連携を保ちつつ実施して行く必要がある。

今後これらの各種の課題を検討し、成果を啓蒙・普及するため、東北地域では現在の委員会を母体として、自治体の連絡会議・担当官会議や経済団体の会合等既存の各種の会合との連携を取りつつ調査研究・啓蒙普及等の活動をする研究会等なんらかの組織を設置すべく検討を行って行くこととしており、当面は「情報処理部門」が情報ネットワーク形成のための技術的課題の検討を行う。

これと並行して、レファレンス情報等、流通データを整備するため「情報作成部門」の組織化を図る。次いで、「情報利用部門」の組織化を図り、更にそれぞれの部門が連携して本格的な情報ネットワークの実現に向けて活動して行くこととしたい。

また、関信越地域については、59年度以降、

- ① 地域経済レファレンス情報システムの運営に係る基本方針の検討
- ② 機関相互のニーズに基づく地域情報交換の推進
- ③ 各機関の地域情報分析手法の紹介
- ④ 情報流通促進にあたっての問題点(社会的、技術的)の検討
- ⑤ その他地域情報化に関する事項

等についてより具体的に推進すべく、「地域経済情報流通懇談会」の設置について検討中である。

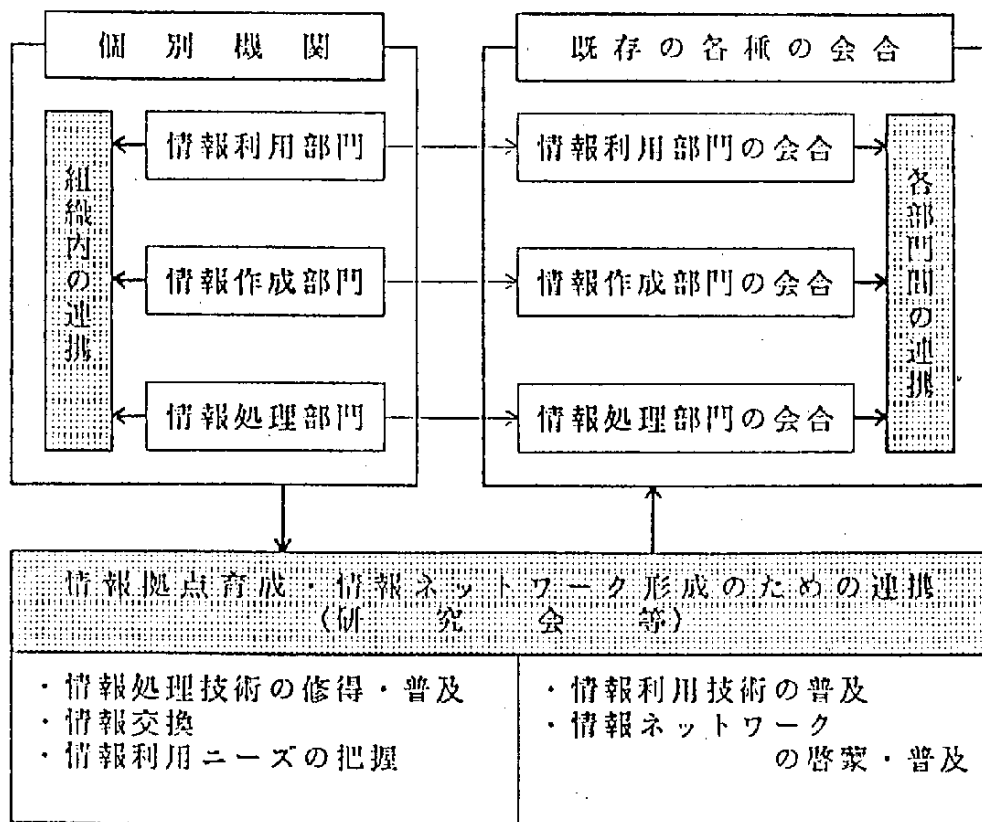


図 5-2 情報拠点育成・情報ネットワーク形成のための連携

5.3 他の情報ネットワークとの関係

現在、新聞紙上を賑わしている INS 構想（高度通信情報ネットワークシステム）はハード面ではどの機関とでも情報交流が出来るという可能性を与えた。問題はどのような情報を誰と交流するかというソフト面での問題、回線利用制約の問題である。

INS 構想と通産省、郵政省等が出しているテクノポリス構想、テレトピア構想とは早晚ソフト・ハード面でドッキングし、地域情報ネットワークが形成され、産業情報、生活情報全般にわたり流通すると思われる。

また、中小企業者向けの付加価値通信欄（VAN）の普及、これらを通じて流通する情報も企業情報として位置づけられる。

一方、中小企業庁、中小企業事業団、中小企業情報センターが一体となった地域の中小企業者への中小企業情報提供・サービス体制も次第に全国に根をはりつつある。

これらのネットワークと当調査・研究での地域情報ネットワーク形成をどのように関連づけるかについては次のように考える。

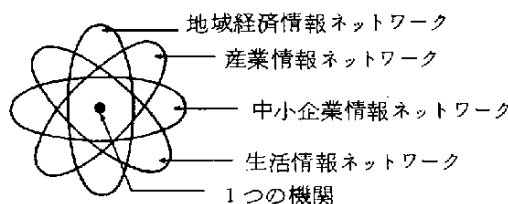
- ① 究極の目的はどのネットワークとも同じであるが、当調査・研究においては互いの地域機関が対等の立場で必要な情報を交換し合うというネットワークを目指しており、その点でサービスを受ける側の産業の育成を目指した情報提供機関の育成、情報サービス体制の確立とは質的に異なる。従って産業振興、中小企業振興にはその機関全体の情報処理能力の向上を通じて間接的に貢献するものの、あくまで主目的は分散型情報ネットワークを目指すことであり、その段階で地域機関自らの情報化（外部・内部情報処理能力の強化、情報拠点化）が必要である。

おのおのの機関はそれぞれの機関のニーズに従って強化された情報処理機能をもって企業活動、行政活動等にあたることとなる。

- ② それぞれの拠点機関が必要な情報のうち、地域属性が主たる情報は同じ経済圏をもつ地域のネットワークを作り迅速な流通を図るというのがこの調査・研究の目的であった。

一方、必要な情報のうち産業属性が強い情報については産業別ネットワークが作られるであろうし、その他の属性情報についても属性に応じて、今後とも何層ものネットワークが作られるであろう。また、1機関として何層ものネットワークに参加する可能性も大きい。

他の情報ネットワークとの関係は、このような重層関係でとらえることが出来る。



- ③ しかしながら、多くのネットワークが形成される中で、必要に応じて拡充のため整理・統合される事もあり得る。それは現時点では予測のつかない事であり、ネットワークが成熟してくるかなり先の時点であろう。

5.4 情報の高度利用

地域機関の情報拠点化は、

- ① 地域情報の作成・整備・蓄積機能
- ② " 加工・分析等高度利用機能
- ③ " 入手・提供等ネットワーク機能

の強化であり、最終的には情報をいかに有効に活用し得るかという事が非常に重要である。

58年度は、地域経済レファレンス情報パイロットシステムの有効活用の研究とともに、情報の高度利用の事例研究として「地域経済短期予測モデル」の開発を行い、その結果を別冊資料「地域経済短期予測モデルの概要」としてとりまとめた。

5.5 ま と め

本調査は、関信越・東北地域における地域経済情報流通を促進するため、流通状況の把握、問題点の分析をし、当面の課題を明らかにすることを目的として55年度から進められてきた。

56年度から進められている「地域経済レファレンス情報サービス」は、一次情報流通のための補助手段であるが、今日のように情報の交通整理が不十分の状況では欠かせない機能であり、また多くの機関からこの案内機能に対する要望が強くよせられている。

しかし、今年度の調査結果からも明らかなように、これら情報のサービス実現については経費の問題、サービス情報の内容の問題、提供形態の問題、体制の問題等どれ1つをとっても早急に解決のつく問題ではあり得ない。しかし、現在地域情報サービスを行っているどの機関にとっても共通の問題であり、これらの地域機関をもとり込んだ総合的な情報流通促進への取り組みが必要となるう。

資料 1

地域経済レファレンス情報システムデータ整備マニュアル

このマニュアルは、地域経済に関する経済データの所在源を検索し提供することを目的とした「地域経済レファレンス情報サービスシステム」で使用するためのデータシートを、効果的に整備することを狙いとして作成したものです。

調査項目、資料の分類方法等まだまだ不備な点が多いと思いますが、システムの利用者や関係各位のご意見をいただきながら改善して行きたいと考えております。

今後の改善を図るため、皆様からの積極的なご意見をお願いいたします。

1. 整備するデータの範囲

レファレンス情報として整備するデータの範囲は、地域経済に関する統計データであり公表可能なものとします。

2. 記入方法

記入方式の項目には略称等を用いず名称を正確に記入して下さい。

また、選択項目の場合には該当する番号に○印を付け、更に該当欄に番号を記入して下さい。「その他」の場合には内容を具体的に記入して下さい。

3. 記入項目及び記入要領

① 統計調査名（検索項目）

統計調査名を記入して下さい。

② 調査機関名

「調査機関コード表」（別表1）に従って機関コードを記入し、更に機関名を記入して下さい。

③ 電 話

当該データを必要とする場合、担当部門に連絡できるよう市外局番、内線番号等を含めた電話番号を記入して下さい。

④ 住 所

住所を記入して下さい。

⑤ 刊行物名

統計調査結果が刊行物として出版されている場合、刊行物の名前を記入して下さい。

⑥ 発行機関

⑤の刊行物の発行機関名を記入して下さい。

⑦ 所管機関名

当該調査が委託調査等の場合、所管する機関名を記入して下さい。

⑧ 統計調査の分野（検索項目）

＜分野コード＞

統計調査を分類する場合の分野コードを「統計資料分類表」（別表2）から選んで記入して下さい。

当該統計が幾つかの分野にまたがる場合は3つ以内で記入して下さい。

＜分 野 名＞

分類表に該当する分野が無い場合には独自の分野名を2つ以内で記入して下さい。

⑨ 調査対象（地域）（検索項目）

<地域コード>

日本標準規格（JIS）の「地域分類コード」（別表3）に準じて調査対象範囲を県単位で記入して下さい。（例、調査対象範囲が市町村の場合は、県コードを、幾つかの県にまたがる場合には全ての県コードを記入して下さい。）

<分野名>

調査対象の地域名を具体的に記入して下さい。

⑩ 調査方法

「1. 悉皆（全数）調査」，「2. サンプル調査」，「3. その他」のうち該当する番号に○印を付け、当該欄に番号を記入して下さい。

また、「3. その他」の場合には調査方法を具体的に記入して下さい。

⑪ 集計区分

「1. 全国」，「2. 県別」，「3. 市町村別」，「4. その他」のうち該当する番号に○印を付け、当該欄に番号を記入して下さい。

また、「4. その他」の場合には集計区分を具体的に記入して下さい。

⑫ 調査種類

「1. 承認統計」，「2. 届出統計」，「3. 指定統計」，「4. その他」のうち該当する番号に○印を付け、当該欄に番号を記入して下さい。また、「4. その他」の場合には調査の種類を具体的に記入して下さい。

⑬ 調査対象数

調査対象を記入して下さい。調査毎に対象数が変化する場合には、最新時点の調査対象数を記入して下さい。

⑭ 調査周期

「1. 5年」，「2. 3年」，「3. 2年」，「4. 1年」，「5. 半期」，「6. 四半期」，「7. 月」，「8. 不定期」，「9. その他」のうち該当する番号に○印を付け、当該欄に番号を記入して下さい。また、「9. その他」の場合には調査周期を具体的に記入して下さい。

⑮ 調査期間

「1. 歴年」，「2. 年度」，「3. その他」のうち該当する番号に○印を付け、当該欄に番号を記入して下さい。また、「3. その他」の場合には調査の期間を具体的に記入して下さい。

⑯ 電算機利用による（処理及び提供）

<処理の有無>

電算機利用によって処理している場合は「1. 有」，処理していない場合は「2. 無」に○印を付け、当該欄に番号を記入して下さい。

<提供の可否>

電算機媒体によるデータ提供が全面的に可能な場合は「1. 全可」，不可能な場合は「2. 不可」，条件が整えば可能な場合は「3. 条件付可」に○印を付け、当該欄に番号を記入して下さい。

<提供の条件>

電算機媒体によるデータ提供の条件を「1. 覚書」、「2. 行管承認」、「3. 申請書」、「4. 個別協議」、「5. その他」から選んで○印を付け、当該欄に番号を記入して下さい。

また、「5. その他」の場合には条件を具体的に記入して下さい。

<提供媒体>

電算機によるデータの提供媒体を「1. MT(磁気テープ)」、「2. フロッピー」、「3. カセットテープ」、「4. 磁気ディスク」、「5. その他」から選んで○印を付け、当該欄に番号を記入して下さい。また、「5. その他」の場合には媒体を具体的に記入して下さい。

<収集期間>

電算機利用によってデータを収集している期間を記入して下さい。

今後も継続して収集する場合には開始年月だけを記入して下さい。

なお、外部に委託して集計している場合にはこの欄に記入しないで⑰の各欄に記入して下さい。

⑰ 電算機利用以外による(処理及び提供)

⑯と同様に記入して下さい。

⑱ 調査の目的 (検策項目)

当該調査の目的を具体的に記入して下さい。

⑲ 対象の属性

調査対象の特徴、性格等属性について具体的に記入して下さい。

(例) ・ 資本金1千万円以上1億円以下

・ 水田利用再編対策実施市町村

・ 生産動態統計調査及び商業動態統計調査の対象事業所の中からエネルギー消費量を
勘案して指定された事業所

・ 都内に事業所を有する製造業、卸売業、小売業

⑳ 調査項目 (検索項目)

調査表の表頭・表側に記載されている項目名を記入して下さい。

(調査の目的、対象の属性、調査項目等(検索項目)と記載してある項目については、レファレンス情報検索システムによる情報検索のキーワードとして利用されます。)

4. 記入注意

各項目の文字数制限は別表4のとおりです。

(記入例)

[illegible]

* 登録番号は記入しなくて結構です。

(別表1) 調査機関コード表

①国	の	機	関	0 1 0 0 0 0 0 □ □							
②国	の	出	先	機	関	0 2 0 0 0 0 0 □ □					
③都				県		0 3 □ □ 0 0 0 □ □					
④市		町		村		0 4 □ □ 0 0 0 □ □					
⑤商	工	会	議	所		0 5 □ □ □ □ □ □ □					
⑥商	工	会	議	所	連	合	会	0 5 □ □ 0 0 0 □ □			
⑦商		工		会				0 6 □ □ □ □ □ □ □			
⑧商	工	会	連	合	会			0 6 □ □ 0 0 0 □ □			
⑨事	業	共	同	組	合			0 7 □ □ □ □ □ □ □			
⑩中	小	企	業	団	体	中	央	会	0 7 □ □ 0 0 0 □ □		
⑪そ	の	他	経	済	団	体	・	経	済	・	0 8 □ □ □ □ □ □ □
社会・研究所等											
⑫金		融		機		関					0 9 □ □ 0 0 0 □ □
⑬電		力		会		社					1 0 □ □ □ □ □ □ □

1	2	3	4	5	6	7	8	9
業種 コード		県 コード		市町村 コード			連 番	

(注) □の部分には該当する県・市町村のコードを記入して下さい。

(別表2) 統計資料分類表(特殊分類主綱表)

(統計・統計分析資料)

110	土地・気象	146	物資需給
111	土地面積・地形	147	物価
112	気象・天文	148	企業・事業所
113	地質	149	家計・貯蓄
114	水流量	150	産業
120	人口	151	農林水産業一般
121	静態	152	鉱工業
122	動態	153	建設業
130	労働	154	電気・ガス・水道・
131	雇用・失業・ 労働力・職業紹介	エネルギー産業 155	商業
132	労働基準・労働条件	156	貿易
133	労働生産性	157	運輸
138	その他	158	通信
140	経済	159	サービス業
141	国民経済計算	160	社会・住宅
142	財政	161	福祉・厚生
143	金融	162	住宅
144	国際金融	163	生活調査
145	景気		

(出典)「総理府統計局図書館蔵書目録」

(別表3) 地域分類コード (J I S)

①都道府県コード

01 北海道	16 富山県	31 鳥取県
02 青森県	17 石川県	32 島根県
03 岩手県	18 福井県	33 岡山県
04 宮城県	19 山梨県	34 広島県
05 秋田県	20 長野県	35 山口県
06 山形県	21 岐阜県	36 徳島県
07 福島県	22 静岡県	37 香川県
08 茨城県	23 愛知県	38 愛媛県
09 栃木県	24 三重県	39 高知県
10 群馬県	25 志賀県	40 福岡県
11 埼玉県	26 京都府	41 佐賀県
12 千葉県	27 大阪府	42 長崎県
13 東京都	28 兵庫県	43 熊本県
14 神奈川県	29 奈良県	44 大分県
15 新潟県	30 和歌山県	45 宮崎県
46 鹿児島県		
47 沖縄県		

(出典) 「J I S : 都道府県コード (C 6 2 6 0)」

市町村コードは省略, 「J I S : 市町村コード (C 6 2 6 1)」に準拠する。

別表 4

順	項目名	備 考	順	項目名	備 考
1	統計調査名	漢字30文字	16	電算機利用による	・処理の有無 コード(1桁)……1:有 2:無 ・提供の可否 コード(1桁)……1:全可 2:不可 3:条件付可 ・提供条件 コード(1桁)……1:覚書 2:行管承認 3:申請書 4:個別協議 5:その他 その他の内容……………漢字10文字 コード(1桁)……1:MT (最高2まで) 2:フロッピー 3:カセットテープ 4:磁気ディスク 5:その他 その他の内容……………漢字10文字 ・収集期間 S×××××～×××××
2	調査機関	コード(9桁)……………×××××××××× 連番 J I S 市町村コード J I S 県コード 業種分類 名……………漢字20文字	17	電算機利用以外による	・提供の可否 コード(1桁)……1:全可 2:不可 3:条件付可 ・提供条件 コード(1桁)……1:覚書 2:行管承認 3:申請書 4:個別協議 5:その他 その他の内容……………漢字10文字 コード(1桁)……1:印刷物 (最高2まで) 2:その他 その他の内容……………漢字10文字 ・収集期間 S×××××～×××××
3	電 話	漢字20文字	18	調査の目的	漢字250文字
4	住 所	・ 30 ・	19	対象の属性	・ 60 ・
5	刊行物名	・ 30 ・	20	調査項目名	・ 20 ・ (最高60項目まで)
6	発行機関名	・ 20 ・			
7	所属機関名	・ 20 ・			
8	分野コード	統計資料分類に従ったコード3桁(最高5まで)			
9	対象地域	・コード(2桁)……J I S 県コード(最高12まで) 名……………漢字20文字			
10	調査方法	・コード(1桁)……1:悉皆(全数)調査 2:サンプル調査 3:その他 その他の内容……………漢字10文字			
11	集計区分	・コード(1桁)……1:全国 2:県別 3:市町村別 4:その他 その他の内容……………漢字10文字			
12	調査種類	・コード(1桁)……1:承認統計 2:届出統計 3:指定統計 4:その他 その他の内容……………漢字10文字			
13	調査対象数	漢字8文字			
14	調査周期	・コード(1桁)……1:5年 6:四半期 2:3年 7:月 3:2年 8:不定期 4:1年 9:その他 5:半期 その他の内容……………漢字10文字			
15	調査期間	・コード(1桁)……1:暦年 2:年度 3:その他 その他の内容……………漢字10文字			

(参考資料) 「分類方法一覽」

分類表名 (機関名)	分類方法 (構成と特色)
日本十進分類法 (NDC)	主類(大分類)の順序をカッターの「展開分類法」に ならい、記号法をDDCにならった列挙型分類表であり 主として和書を対象とし洋書にも共用できる書架分類法 総表と補助表A～Hとからなり、要すれば両者を組み 合わせるにより、かなり詳細な区分が可能
国立国会図書館分類法 (NDL)	同館所蔵の図書分類排架のための表であり、同館が備 え付ける分類目録の記入の排列にも使用するもの 主題の排列順序は、社会科学、人文科学、科学技術、 一般事項の順であり、形式類を最後におく。同館は納本 図書館、調査図書館として国内、外国の出版物を重点部 門別に選択購入し収集するので、NDCは日本のDDC は英語圏のUDCは西洋のとそれぞれの文化が反映して いるので蔵書構成が複雑である。
デューイ十進分類法 (DDC)	単行図書の書架分類のための分類表
国際十進分類法 (UDC)	学術論文の書誌分類のための分類表 複数の概念の相互の関連を示す記号：と特殊部門の各 細目に共通する主題を示す固有補助標数の用法により、 複合主題の多面的表現が可能となった
科学技術関係専門団	

(参考資料) 「統計資料の分類方法」

書 名	分類方法	編 者	発行年月月	備 考
国際統計資料目録	年、記事	行政管理局行政管理 局国際統計課	57. 4	
資料もくろく	地域他	仙台都市科学研究会	56.	
政府刊行物等総合目録	各省庁	全国官報販売共同組 合	55. 11	
1981年版				
統計資料総合目録 56年	地域	財全国統計協会		
地方自治体の部	機関他	連合会		
地方統計資料総合目録	同上	地方統計情報資料	56. 3	
S50-54		整備調査委員会		
図書目録	NDC	宮城県議会図書室	58. 3	
行政資料目録	同上	宮城県総務部統計課 行政資料室	46. 12	
行政資料目録	同上	広島県企画部統計課 行政資料室	57. 9	
資料目録	機関	福岡県	57. 1	
資料目録	同上	愛知県	58. 3	
図書資料目録	同上	徳島県行政資料室	57. 3	
行政資料目録	NDC	香川県統計調査課	53. 3	
	中小分類			
行政資料目録	機関	佐賀県統計電算課	56. 12	

地域経済レファレンス情報システム利用マニュアル

目 次

1. システムの目的	106
2. 情報の内容	106
3. オンライン会話型検索	106
(1) オンライン検索の概要	106
(2) 利用時の注意	106
(3) 端末機の接続及び終了の仕方	108
(4) オンライン検索の操作手順	112
(5) オンライン検索のためのコマンド説明	113
(6) オンライン検索例	116
4. バッチ処理検索	120
(1) バッチ処理検索システムの概要	120
(2) バッチ処理検索の検索指示	120
(3) バッチ処理検索	123
5. コード一覧	126

1. システムの目的

当レファレンス情報サービスシステムは、地域情報の体系化と流通化を図るために、地域経済に関するレファレンス情報の整備及び検索サービスを目的としている。

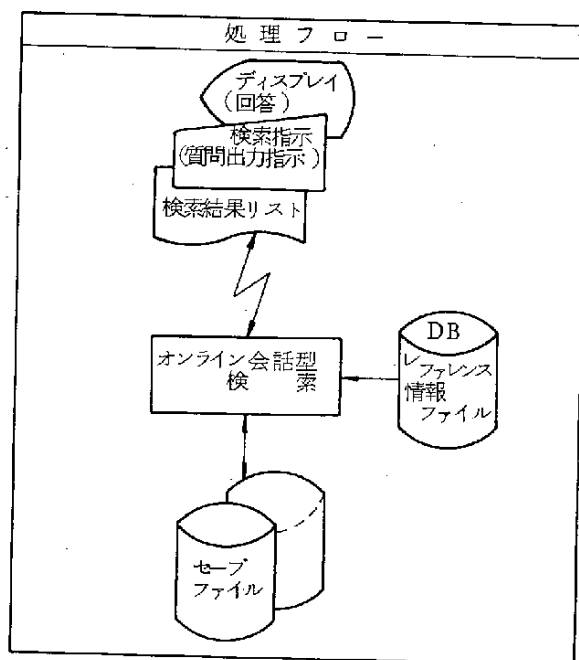
2. 情報の内容

情報の内容は「レファレンス情報データシート(表1参照)」に記載された情報であり、情報の内容を大別すると次の3種類である。

- ① データの所在に関する情報
- ② データの具体的内容に関する情報
- ③ データの入手のための手続き等データ利用に関する情報

3. オンライン会話型検索

(1) オンライン検索の概要



漢字端末装置から入力された検索指示(質問・出力指示)に基づいて、レファレンス情報ファイルの検索を行い、結果はディスプレイ表示又はプリンタに検索結果リストを出力する。

(2) 利用時の注意

- ① 本サブシステムはACOS-650のタイムシェアリングシステム(TSS)下で作動する。
- ② 端末装置は日本語が扱えることとして、『N5200 モデル05』を想定している。

表1 レファレンス情報データシート

[illegible]

(3) 端末機の接続及び終了の仕方

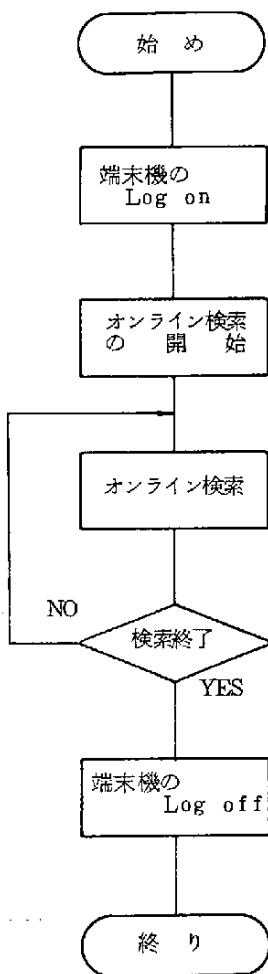
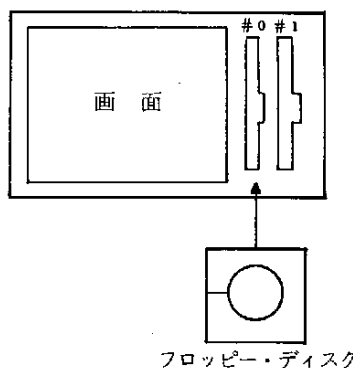


図 1 端末機の実作フロー

① 端末機の Log on

- ① 端末装置、モデム、シリアル・プリンタの電源を入れる。
- ② 端末装置のフロッピー・ディスク・ユニット#0にFDD(PETOS-31K)をsetする。



- ③ 端末装置のプログラム・ロードが完了して、画面にカーソルが表われたら、キーボードの Function key 1 (Log on key : F1) を押下する。
- ④ 端末装置の画面に次のメッセージが出力されたら USER ID に続けて JIPDEC\$SYSTEM をキーボードより入力する。

JIPDEC TSS(R9.1) ON 02/23/84 AT 12:43:36 CHANNEL 4602
USER ID - JIPDEC\$SYSTEM

② オンライン検索の開始

- ① システム選択レベルの SYSTEM ? に続けて、/A1 をキーボードより入力する。

JIPDEC TSS(R9.1) ON 02/23/84 AT 12:43:36 CHANNEL 4602
USER ID - JIPDEC\$SYSTEM
SYSTEM ? /A1

- ② 端末装置の画面に次のメッセージが出力され、システム選択レベルになったら、SYSTEM ? に続けて /RISE/R310;R310 をキーボードより入力する。

JIPDEC TSS(R9.1) ON 02/28/84 AT 12:48:36 CHANNEL 4502

USER ID - JIPDEC\$SYSTEM
SYSTEM ? /A1
TMNL IO:00
SYSTEM ?JIPS
SYSTEM ?GET /RISE/F-FIELD "F1"
SYSTEM ?GET /RISE/X-FIELD "IX"
SYSTEM ?COUT
SYSTEM ? /RISE/R310;R310①

- ① オンライン検索サブシステムが start upすると、次に示すコマンド入力促進記号（IO?）が端末装置の画面に出力されて、オンライン検索サブシステムのコマンドが入力可能となる。

JIPDEC TSS(R9.1) ON 02/28/84 AT 12:48:36 CHANNEL 4502

USER ID - JIPDEC\$SYSTEM
SYSTEM ? /A1
TMNL IO:00
SYSTEM ?JIPS
SYSTEM ?GET /RISE/F-FIELD "F1"
SYSTEM ?GET /RISE/X-FIELD "IX"
SYSTEM ?COUT
SYSTEM ? /RISE/R310;R310
IO? ←コマンド入力促進記号

オンライン検索

③ 端末機の Log off

オンライン検索サブシステムの終了指示 (@E[ND]) を行くと TSS はシステム選択レベルに戻り、端末装置の画面に SYSTEM? を出力する。

④ TSS の Log off は、この SYSTEM? に続けて、BYE⑤ をキーボードより入力する。

```

      オンライン検索サブシステム 終了
SYSTEM ? BYE.
  
```

⑤ TSS の Log off が完了すると、次のメッセージを端末装置の画面に出力して、端末装置は System と disconnect される。

```

SYSTEM ? BYE
**COST:          ¥48 TO DATE:          ¥42,325=  00
**ON AT 12:48:36 - OFF AT 12:51:40 ON 02/28/84

$ N1041 12:51:21 DIS - CP
  
```

⑥ 端末装置、モデム、シリアル・プリンタの電源を切り、フロッピー・ディスク・ユニットから FDD を取り出す。

(4) オンライン検索の操作手順

オンライン検索の基本的な操作手順は、図2に示すとおりである。

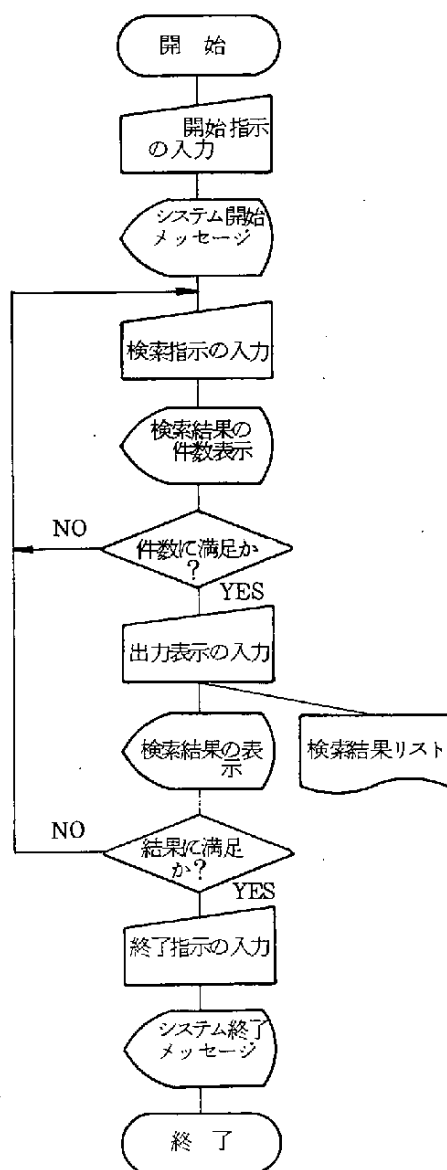


図2 オンライン検索の操作手順

(5) オンライン検索のためのコマンド説明

① 開始コマンド(@RISE-RS)

レファレンス情報サービス検索システムを開始する。

② 補助コマンド(@C[OMMAND])

当システムで使用できるコマンドを表示する。

③ 検索コマンド(@R[ETRIEVE])

与えられた条件式に該当するレコードの集合を検索する。

④ 論理演算コマンド

④① 論理積コマンド(@A[ND])

保存されているレコード集合の論理積を取る。

④② 論理和コマンド(@O[R])

保存されているレコード集合の論理和を取る。

⑤ 画面表示コマンド(@D[ISPLAY])

検索結果のレコード集合の該当する項目を表示する。

⑥ リスト出力コマンド(@P[RINT])

検索結果のレコード集合の内容を、出力モードに従って編集し、検索結果リストとしてリスト出力する。

⑦ 終了コマンド(@E[ND])

レファレンス情報サービス検索システムを終了する。

オンライン検索で使用するコマンドは、以上①～⑦の各コマンドであり、各コマンドについて〔 〕内の文字は省略してもよい。

また、オンライン検索で使用する各コマンドは、各種条件等の指定が必要なものについてはオペランドとして、コマンドとオペランドを対として次のように入力する。

<入力形式>

IO? コマンド[△オペランド]Ⓡ

△……1つ以上の空白

Ⓡ……RETURNキー

オンライン検索で利用できるコマンド、オペランドの形式及び機能の一覧は、表2に示すとおりである。

なお、コマンドのみを入力(オペランド省略)した場合、オペランドが必要なコマンドについては、必要なオペランドの形式の概略がシステムから表示されるので、それによってオペランドを入力すればよい。

表2 オンライン検索のコマンド一覧表

コ マ ン ド	オ ペ ラ ン ド	機 能															
@ R I S E - R S	パスワード(8桁)を指定する。	レファレンス情報サービス検索システムを開始する。															
@ C [O M M A N D]	なし。	使用できるコマンドを表示する。															
@ R [E T R I E V E]	検索の条件式を指定する。 <形式1>項目指示・比較値1〔〔<u>+</u>〕比較値2〕〔/保存ファイル番号〕 <形式2>項目指示・〔比較値1〕- 〔比較値2〕〔/保存ファイル番号〕 <項目指示及び比較値> <table><tr><th>項目指示</th><th>比 較 値</th></tr><tr><td>分野コード=F</td><td>分野コード3桁</td></tr><tr><td>地域コード=K</td><td>県コード2桁</td></tr><tr><td>地 域 名=R</td><td rowspan="4">漢字文字列 (前方一致: 文次列\$ 中間一致: \$ 文字列\$)</td></tr><tr><td>統計調査名=S</td></tr><tr><td>調査項目名=I</td></tr><tr><td>目 的 = O</td></tr><tr><td>属 性 = A</td><td></td></tr><tr><td>収 集 期 間 = T</td><td>元号区分及び年号の5桁</td></tr></table> <保存ファイル番号> 検索対象とするSAVEファイル番号=01~30 <記号の意味> + : O R * : A N D - : 比較値 ≤ 項目指示 ≤ 比較値 2	項目指示	比 較 値	分野コード=F	分野コード3桁	地域コード=K	県コード2桁	地 域 名=R	漢字文字列 (前方一致: 文次列\$ 中間一致: \$ 文字列\$)	統計調査名=S	調査項目名=I	目 的 = O	属 性 = A		収 集 期 間 = T	元号区分及び年号の5桁	与えられた条件式に該当するレコードの集合を検索する。 保存ファイル番号の指定があればその保存ファイルを検索対象とする。 検索結果、選択されたレコード集合を別の保存ファイルに保存し、その保存ファイル番号及びレコード件数を表示する。
項目指示	比 較 値																
分野コード=F	分野コード3桁																
地域コード=K	県コード2桁																
地 域 名=R	漢字文字列 (前方一致: 文次列\$ 中間一致: \$ 文字列\$)																
統計調査名=S																	
調査項目名=I																	
目 的 = O																	
属 性 = A																	
収 集 期 間 = T	元号区分及び年号の5桁																
@ A [N D]	論理積を取る保存ファイル番号を指定する。 <形式> 番号1, 番号2〔, 番号3〕.....	指定された保存ファイル間の論理積を取る。 結果のレコード集合を別の保存ファイルに保存し、その保存ファイル番号及び、レコード件数を表示する。															

コ マ ン ド	オ ペ ラ ン ド	機 能
@O[R]	論理和を取る保存ファイル番号を指定する。 ＜形式＞ 番号1, 番号2 [, 番号3]	指定された保存ファイル間の論理和を取る。 結果のレコード集合を別の保存ファイルに保存し、その保存ファイル番号及びレコード件数を表示する。
@D[ISPLAY]	表示する項目番号(2桁)及び保存ファイル番号を指定する。 ＜形式＞ 項目番号1 [, 項目番号2] [/保存ファイル番号] ＜項目番号＞ 統計調査名=01 集計区分=11 調査機関=02 調査種類=12 電 話=03 調査対象数=13 住 所=04 調査周期=14 刊行物名=05 調査期間=15 発行機関名=06 電算利用=16 所属機関名=07 電算以外=17 分 野=08 調査の目的=18 地 域=09 対象の属性=19 調査方法=10 調査項目名=20	指定された保存ファイルのレコード集合の該当する項目を表示する。 保存ファイルの指定がない場合は直前の検索結果を保存しているレコード集合を対象とする。
@P[PRINT]	出力モード及び出力対象とする保存ファイル番号を指定する。 ＜形式＞ 出力モード [/保存ファイル番号] ... ＜出力モード＞ 1=全項目 2=上記の01～09の項目 3=上記の01～17の項目	指定された保存ファイルのレコード集合の内容を出力モードに従ってリスト出力する。 保存ファイルの指定がない場合は直前の検索結果を保存しているレコード集合を対象とする。
@E[ND]	なし。	レファレンス情報サービス検索システムを終了する。

(6) オンライン検索例

① コマンドとオペランドを別々に入力した検索例

```
I 0 ? @RISE-RS⑩
    パスワードを入力して下さい。
I 0 ? ××××××××⑩ ..... パスワードの入力
    *** レファレンス情報サービス検索システム 開始***
I 0 ? @C(OMMAND))⑩ ..... コマンド一覧の出力
    <コマンド> 検 索=@R[ETRIEVE] 表 示=@D[ISPLAY]
                論理積=@A[ND]      出 力=@P[RINT]
                論理和=@O[R]       終 了=@E[ND]
I 0 ? @R[ETRIEVE]⑩ ..... 検索の開始
    検索の条件式を指定して下さい。
    <形式1> 項目指示, 比較値1+比較値2*比較値3.....[ /保存ファイル番号]
    <形式2> 項目指示, 比較値1-比較値2[ /保存ファイル番号]
    <項目指示> 分野コード=F      調査項目名=I
                地域コード=K      目 的=O
                地 域 名=R      属 性=A
                統計調査名=S      収 集 期 間=T
I 0 ? F. 131+132@ .....
    #01 nnnn件:分野コード=131+132
I 0 ? K. 02+03+04/01⑩ .....
    #02 n n件:地域コード=02+03+04/#01
I 0 ? I. $高压ガス$*$液化ガス$⑩ .....
    #03 n n件:調査項目名=$高压ガス$*$液化ガス$
I 0 ? @A[ND]⑩ .....
    論理積を取る保存ファイル番号を指定して下さい。
    [形 式] 番号1, 番号2[, 番号3].....
I 0 ? 02, 03⑩ .....
    #04 n件:AND #02, #03
I 0 ? @O[R]⑩ .....
    論理和を取る保存ファイル番号を指定して下さい。
    [形 式] 番号1, 番号2[, 番号3].....
I 0 ? 02, 03⑩ .....
    #05 n n件:OR #02, #03
```

I 0 ? @ D [I S P L A Y] ® 検索結果の表示を行う。

表示する項目番号及び保存ファイル番号を指定して下さい。

<形 式> 項目番号 1 [, 項目番号 2] [/ 保存ファイル番号]

<項目番号> 統計調査名=0 1 分 野=0 8 調査期 間=1 5
調査機関名=0 2 地 域=0 9 電 算 利 用=1 6
電 話=0 3 調 査 方 法=1 0 電 算 以 外=1 7
住 所=0 4 集 計 区 分=1 1 調査の目的=1 8
刊 行 物 名=0 5 調 査 種 類=1 2 対象の属性=1 9
発行機関名=0 6 調査対象数=1 3 調査項目名=2 0
所属機関名=0 7 調 査 周 期=1 4

I 0 ? 0 1 , 0 2 / 0 5 ® 表示項目を指定

0 0 0 0 0 0 1

[統計調査名] ××××××××××××××××××××××××××××××××

[調査機関名] ××××××××××××××××××××××××××××××××

0 0 0 0 0 0 2

[統計調査名] ××××××××××××××××××××××××××××××××

}

I 0 ? @ P [R I N T] ® 印刷出力

出力モード及び出力対象とする保存ファイル番号を指定して下さい。

<形 式> 出力モード [/ 保存ファイル番号]

<出力モード> 1 = 全項目

2 = 0 1 ~ 0 9 の項目

3 = 0 1 ~ 1 7 の項目

I 0 ? 1 / 0 4 ® 印刷内容指示

[番 号] ××××××××

[統計調査名] ××××××××××××××××××××××××××××××××

}

☆ プリンタに出力

I 0 ? @ E [N D] ® 検索の終了

*** レファレンス情報サービス検索システム 終了 ***

② コマンドとオペランドを同時に入力した検索例

IO?@RISE-RS△×××××××⑧ 検索の開始及びパスワードの入力

*** レファレンス情報サービス検索システム 開始 ***

I 0 ? @ R $\wedge$ F . 1 3 1 + 1 3 2 $\textcircled{R}$

0 1 n n n n 件：分野コード=1 3 1 + 1 3 2

I 0 ? @ R ^ K . 0 2 + 0 3 + 0 4 / 0 1 ®
.....

02 n n 件：地域コード=02+03+04 / # 01

I O ? @ R ^ I . \$ 高圧ガス \$ * \$ 液化ガス \$ ®

03 p p 件：調差項目名=\$ 高圧ガス \$ * \$ 液化ガス \$

I 0 ? @ A ^ 0 2 , 0 3 ®
.....

04 n 件: AND # 02, # 03

I 0 ? @ O ^ 0 2 , 0 3 ®

05 附件: OR # 02, # 03

I 0 ? @ D Δ 0 1, 0 2 / 0 5 ®

0 0 0 0 0 0 1

[統計調査名] ××××××××××××××××××××××××××××

〔調査機関名〕 ××××××××××××××××××××××××××

I 0 ? @ P Δ 1 / 0 4 ® 検索結果の印刷

〔登録番号〕 ××××××××

[統計調査名] ××××××××××××××××××××××××××

I O ? @ E ® 検索の終了

*** レファレンス情報サービス検索システム 終了 ***

検 索 結 果 リ ス ト

昭和59年01月20日

【登録番号】 0000109
 【統計調査名】 労働動態調査
 【調査機関】 041420401 鎌倉市市民部労政課
 【電 話】 0467-47-1771
 【住 所】 神奈川県鎌倉市小袋谷2-14-14 勤労福祉会館内
 【刊行物名】 鎌倉市の労働事情
 【発行機関名】 鎌倉市市民部労政課
 【所属機関名】 鎌倉市市民部労政課
 【調査分野】 132:労働基準・労働条件

【対象地域】 14: 神奈川県

神奈川県鎌倉市

【調査方法】 サンプル調査

【集計区分】 鎌倉市内

【調査種類】 市独自の通信による

【調査対象数】 1859事業所

【調査周期】 1年

【調査期間】 暦年

【電算利用による】 処理の有無・無

【電算利用以外による】

提供の可否

提供の可否 全可

提供条件

提供条件 個別協議

提供媒体

提供媒体 印刷物

収集期間 昭和 年 月～昭和 年 月

収集期間 昭和50年07月～昭和 年 月

【調査の目的】 鎌倉市内の事業所に勤務している労働者の労働実態を明らかにし、労使の労働問題検討のための資料とするとともに、本市の労働行政の基礎資料とすることを目的とする。

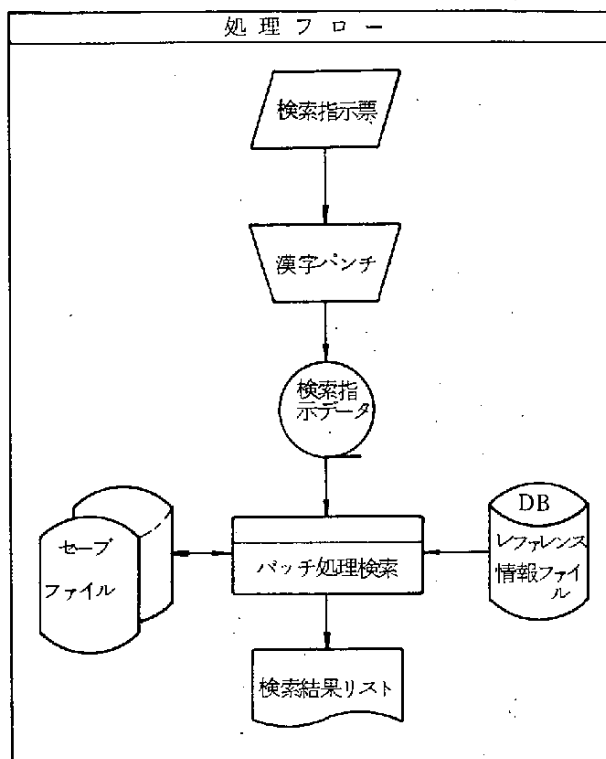
【対象の属性】 鎌倉市内に所在する建設業、製造業、卸売・小売業、金融保険業不動産業、運輸・通信業、サービス業の民間事業所

【調査項目名】 平均年齢
 平均勤続年数
 平均賃金
 初任給
 労働時間
 パート
 週休二日制
 身体障害者雇用
 高齢者雇用
 来年度新規雇用計画
 36条協定
 賃金規定
 定年制

表3 検索結果リスト例

4. バッチ処理検索

(1) バッチ処理検索システムの概要



検索指示データを入力し、各種検索指示のチェックを行い、正しいものについて、レファレンス情報ファイルの検索を行う。

検索結果は検索結果リストに出力する。

(2) バッチ処理検索の検索指示

① 検索指示票

検索指示票（表 3）は、レファレンス情報ファイルのバッチ処理による検索に使用し、検索のためのコマンド、オペランド及び結果保存ファイル番号を記入する。

コマンド欄に指定できるコマンドは、次のとおりである。

- ・ Q[U E R Y] ……検索区分指示
- ・ R[E T R] ……検索指示
- ・ A[N D] ……論理積指示
- ・ O[R] ……論理和指示
- ・ P[R I N T] ……出力指示

[]は省略可

オペランド欄には、指定したコマンドに対する各種条件等を指定し、検索及び論理演算の結

表3 検索指示票(バッチ処理検索)

[illegible]

レファレンス情報サービスシステム

〔コマンド一覧〕

- Q[U E R Y] 检索区分指示
 - R[E T R] 检索指示
 - A[N D] 論理積指示
 - O[R] 論理和指示
 - P[R I N T] 出力指示
- [] 是省略可

検索指示票の記入例は次のとおりである。

検索指示票の記入例

(3) バッチ処理検索

検索指示票例(表3)をもとに検索指示データの作成をし、バッチ処理検索を実行すると、検索結果リストとして、検索指示リスト(表4)及び検索結果リスト(表5)が出力される。

表4 検索指示リスト

検索指示リスト		(バッチ処理検索)		昭和59年01月20日	
コマンド	オペランド		結果保存 ファイル	検索件数	
QUERY	物価の検索				
RETR	分野コード=147		#01	0029	
	地域コード=04		#02	0111	
AND	01, 02		#03	0008	
RETR	統計調査名=価格\$+\$価格\$	03	#04	0004	
	統計調査名=物価\$+\$物価\$	03	#05	0002	
OR	04, 05		#06	0006	
PRINT	1 /06				

表5 検索結果リスト(1件分)例

検 索 結 果 リ ス ト		昭和59年01月20日	
【登録番号】	0000848		
【統計調査名】	仙台市消費者物価指数		
【調査機関】	030400001 宮城県企画部統計課		
【電 話】	0222(63)2111-429		
【住 所】	仙台市本町3-8-1		
【刊行物名】	仙台市消費者物価指数(月報・年報)		
【発行機関名】	宮城県企画部統計課		
【所属機関名】	宮城県企画部統計課		
【調査分野】	147:物価		
【対象地域】	04:宮城県	仙台市	
【調査方法】	サンプル調査	【集計区分】	仙台市分のみ
【調査対象数】	店舗世帯計960	【調査周期】	月
【調査種類】	届出統計		
【調査期間】	暦年		
【電算利用による】	処理の有無 有	【電算利用以外による】	
	提供の可否 不可	提供の可否 条件付可	
	提供条件	提供条件 個別協議	
	提供媒体	提供媒体 印刷物	
	収集期間 昭和 年 月~昭和 年 月	収集期間 昭和22年 月~昭和 年 月	
【調査の目的】	仙台市消費者物価水準の動きを迅速には握し、消費者行政及び経済諸施策の基礎資料とするもの。		
【対象の属性】	仙台市内における約580店舗、380世帯の商品価格及びサービス料金		
【調査項目名】	国の委託調査である小売物価統計調査結果並 その他の国の資料等を用い価格、料金を調査 下記事項について算出作成する 主要費目別指数(ラスパイス型算式による) 主要費目別の対前月比 上昇率及び対前年同月比上昇率		

なお、バッチ処理検索で利用できるコマンド、オペランドの形式、結果保存ファイル番号指定の可否及び機能の一覧は、表6に示すとおりである。

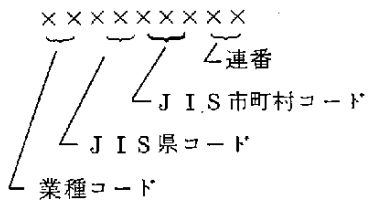
表6 バッチ処理検索のコマンド一覧表

コマンド	オペランド	番号指示の可否	機能																
Q[QUERY]	検索区分名(任意の文字列)を指定する。	否	以下に指定された番号表示群の区分をする。																
R[ETR]	検索の条件式を指定する。 <形式1> 項目指示.比較値1〔{半角}比較値2〕 ……〔/保存ファイル番号〕 <形式2> 項目指示.〔比較値1〕ー 〔比較値2〕〔/保存ファイル番号〕 <項目指示及び比較値> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目指示</th> <th>比較値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>分野コード=F</td> <td>分野コード3桁</td> </tr> <tr> <td>地域コード=K</td> <td>県コード2桁</td> </tr> <tr> <td>地名=R</td> <td>文字列(漢字)</td> </tr> <tr> <td>統計調査名=S</td> <td rowspan="3">(前方一致:文字列\$ 中間一致:\$文字列\$)</td> </tr> <tr> <td>調査項目名=I</td> </tr> <tr> <td>目的=O</td> </tr> <tr> <td>属性=A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>収集期間=T</td> <td>元号区分及び年号の5桁</td> </tr> </tbody> </table> <保存ファイル番号> 検索対象とするSAVEファイル番号=01~30	項目指示	比較値	分野コード=F	分野コード3桁	地域コード=K	県コード2桁	地名=R	文字列(漢字)	統計調査名=S	(前方一致:文字列\$ 中間一致:\$文字列\$)	調査項目名=I	目的=O	属性=A		収集期間=T	元号区分及び年号の5桁	可	与えられた条件式に該当するレコードの集合を検索する。 保存ファイル番号の指定(オペランド欄)があればそのファイルを検索対象とする。 結果保存ファイル番号の指定があれば、結果をそのファイルに保存する。
項目指示	比較値																		
分野コード=F	分野コード3桁																		
地域コード=K	県コード2桁																		
地名=R	文字列(漢字)																		
統計調査名=S	(前方一致:文字列\$ 中間一致:\$文字列\$)																		
調査項目名=I																			
目的=O																			
属性=A																			
収集期間=T	元号区分及び年号の5桁																		
A[AND]	論理積を取る保存ファイル番号を指定する。 <形式> 番号1, 番号2〔, 番号3〕……	可	指定された保存ファイル間の論理積を取る。 結果保存ファイル番号の指定があれば、結果をそのファイルに保存する。																
O[OR]	論理和を取る保存ファイル番号を指定する。 <形式> 番号1, 番号2〔, 番号3〕……	可	指定された保存ファイル間の論理和を取る。 結果保存ファイル番号の指定があれば、結果をそのファイルに保存する。																
P[PRINT]	出力モード及び出力対象とする保存ファイル番号を指定する。 <形式> 出力モード/保存ファイル番号 <出力モード> 1=全項目出力 2=対象地域までの項目 3=電算利用以外によるまでの項目	否	指定された保存ファイルのレコード集合の内容を出力モードに従ってリスト出力する。																

5. コード一覧

当システムで使用する各種コードの内容は、以下のとおりである。

① 調査機関コード(9桁)



② 業種コード(2桁)

コード	内 容
0 1	国
0 2	国の出先機関
0 3	都道府県
0 4	市町村
0 5	商工会議所連合会・商工会議所
0 6	商工会・商工会連合会
0 7	中小企業団体中央会・事業協同組合
0 8	その他経済団体・経済社会研究所等
0 9	金融機関
1 0	電力会社

③ J I S 県コード(2桁)

0 1 北海道	1 3 東京都	2 5 滋賀県	3 7 香川県
0 2 青森県	1 4 神奈川県	2 6 京都府	3 8 愛媛県
0 3 岩手県	1 5 新潟県	2 7 大阪府	3 9 高知県
0 4 宮城県	1 6 富山県	2 8 兵庫県	4 0 福岡県
0 5 秋田県	1 7 石川県	2 9 奈良県	4 1 佐賀県
0 6 山形県	1 8 福井県	3 0 和歌山県	4 2 長崎県
0 7 福島県	1 9 山梨県	3 1 鳥取県	4 3 熊本県
0 8 茨城県	2 0 長野県	3 2 島根県	4 4 大分県
0 9 栃木県	2 1 岐阜県	3 3 岡山県	4 5 宮崎県
1 0 群馬県	2 2 静岡県	3 4 広島県	4 6 鹿児島県
1 1 埼玉県	2 3 愛知県	3 5 山口県	4 7 沖縄県
1 2 千葉県	2 4 三重県	3 6 徳島県	

① J I S市町村コード(3桁)

ここでは省略する。

② 分野コード(3桁)

110 土地・気象	147 物 価
111 土地面積・地形	148 企業・事業所
112 気象・天文	149 家計・貯蓄
113 地 質	150 産 業
114 水 流 量	151 農林水産業一般
120 人 口	152 鉱 工 業
121 静 態	153 建 設 業
122 動 態	154 電気・ガス・水道・エネルギー産業
130 労 働	155 商 業
131 雇用・失業・労働力・職業紹介	156 貿 易
132 労働基準・労働条件	157 運 輸
133 労働生産性	158 通 信
138 そ の 他	159 サ ー ビ ス 業
140 経 済	160 社会・住宅
141 国民経済計算	161 福祉・厚生
142 財 政	162 住 宅
143 金 融	163 生活調査
144 国 際 収 支	
145 景 気	
146 物 資 需 給	

③ 地域コード(2桁)

地域コードは、①の④のJ I S県コードを使用する。

④ 調査方法コード(1桁)

コード	内 容
1	応皆(全数)調査
2	サンプル調査
3	その他

⑤ 集計区分コード(1桁)

コード	内 容
1	全 国
2	県 別
3	市町村別
4	その他

⑥ 調査種類コード(1桁)

コード	内 容
1	承認統計
2	届出統計
3	指定統計
4	その他

⑦ 調査周期コード(1桁)

コード	内 容
1	5 年
2	3 年
3	2 年
4	1 年
5	半 期
6	四半期
7	月
8	不定期
9	その他

⑧ 調査期間コード(1桁)

コード	内 容
1	暦 年
2	年 度
3	その他

⑨ 電算処理の有無コード(1桁)

コード	内 容
1	有
2	無

⑩ 提供の可否コード(1桁)

コード	内 容
1	全 可
2	不 可
3	条件付可

⑪ 提供条件コード(1桁)

コード	内 容
1	覚 書
2	行管承認
3	申請書
4	個別協議
5	その他

⑫ 提供媒体コード(1桁)

① 電算利用

コード	内 容
1	M T
2	フロッピー
3	カセットテープ
4	磁気ディスク
5	その他

㊟ 電算以外

コード	内 容
1	印刷物
2	その他

⑬ 元号区分（1桁）

コード	内 容
1	明 治
2	大 正
3	昭 和
4	次 代
9	期限なし

ただし、検索時のオペランドとして
 使用する場合は、M（明治）、T（大
 正）、S（昭和）とする。

⑭ 処理区分（1桁）

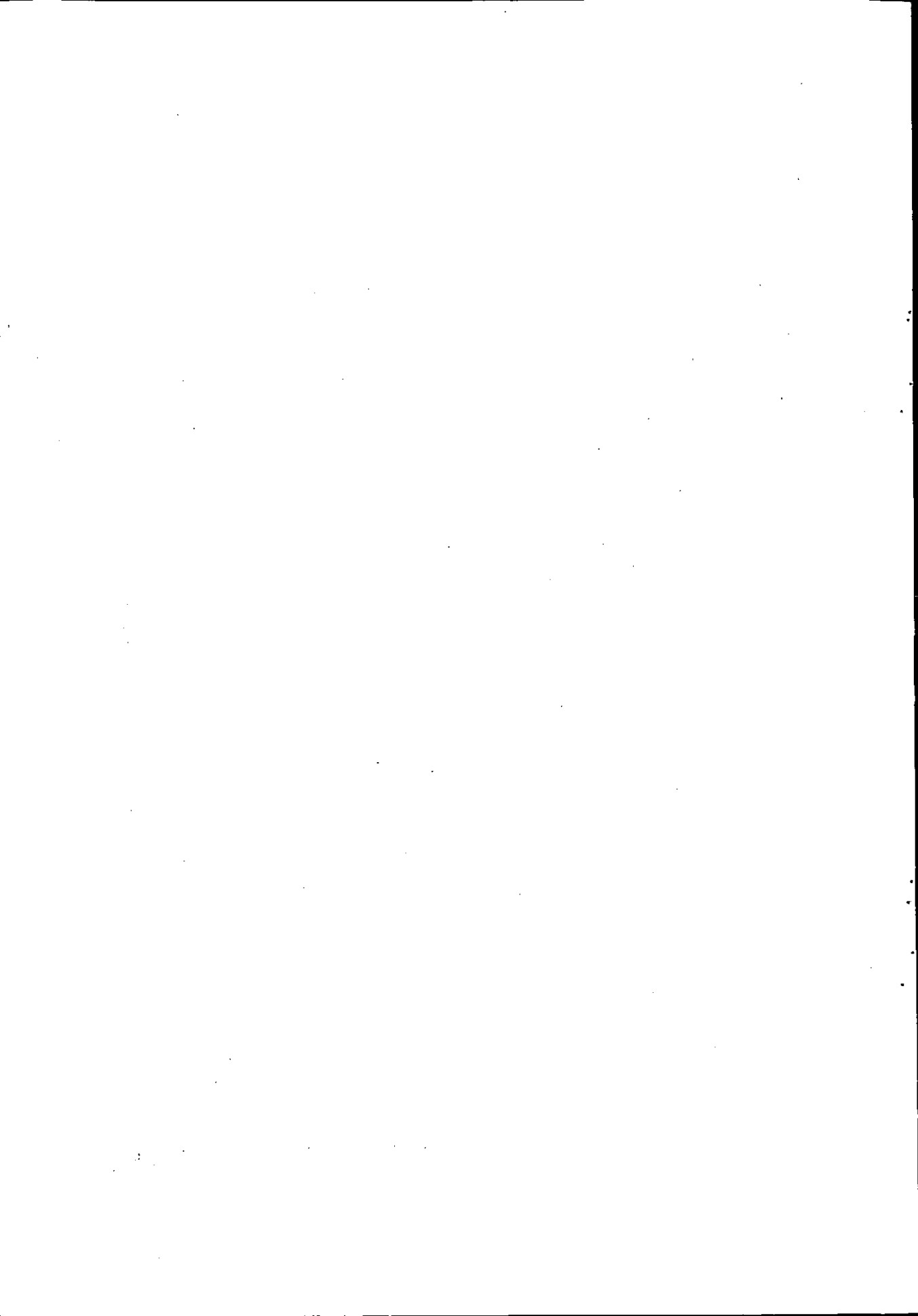
コード	内 容
1	追 加
2	修 正
3	削 除

⑮ データ区分（2桁）

コード	内 容
00	作成年月日及び更新年月日（最終）
01	統計調査名
02	調査機関
03	電 話
04	住 所
05	刊行物名
06	発行機関名
07	所属機関名
08	分 野
09	地 域
10	調査方法
11	集計区分
12	調査種類
13	調査対象数
14	調査周期
15	調査期間
16	電算機利用による
17	電算利用以外
18	調査の目的
19	対象の属性
20	調査項目名
21	収集期間
22	目的（キーワード）
23	属性（キーワード）

⑯ コマンド区分（1桁）

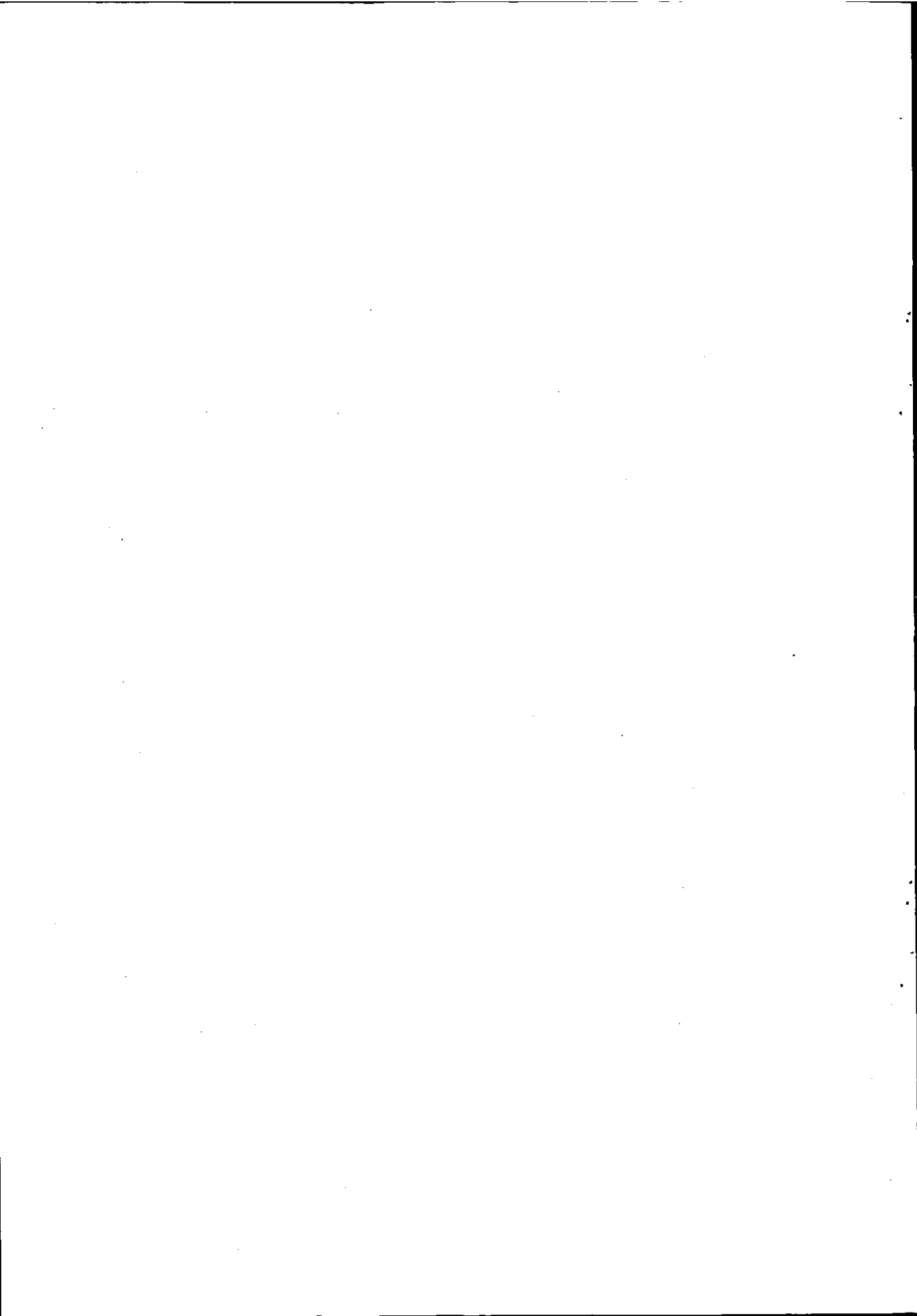
コード	内 容
1	Q U E R Y
2	R E T R
3	A N D
4	O R
5	P R I N T



西日本地域情報拠点形成に関する調査
(近畿・中国・四国地域委員会)

目 次

1 調査研究の概要	1
1.1 調査の背景と目的	1
1.2 調査の内容	1
1.3 推進体制	2
1.4 検討経過	2
1.5 報告書の構成	3
2 地域情報センターの構想と機能	5
2.1 地域情報センター構想	5
2.2 地域情報センター機能	5
2.3 クリアリングデータベースの構築	7
3 パソコンによるデータ交換ネットワークとその評価	9
3.1 データ交換ネットワークの概念	9
3.2 データ交換の方法と実験	10
3.3 情報流通の評価	19
3.3.1 実験による評価	19
3.3.2 ヒヤリングによる評価	28
3.3.3 評価のまとめ	31
4 クリアリング情報ネットワーク体制の構築	33
4.1 データ整備	33
4.2 ネットワーク体制と地域間連携	36
5 今後の発展に向けて	39
5.1 調査研究成果	39
5.2 地域情報拠点の形成およびあり方	40
5.3 今後の課題	41



1. 調査研究の概要

1.1 調査の背景と目的

「地方の時代」を標榜される80年代においては、地方が政治・経済・社会等各方面で漸新な役割を果たしてゆくことが期待されている。これは、従来の都市集中化が手詰まりの状態に陥っているということだけではなく、大都市自体が飽和状態を迎え、都市再開発という方策はあるものの、今後は衛星都市化も含め、人口の地方への拡散、産業の地方的展開が必須の事項になっているという社会的要請を反映している。

一方、近年の情報化社会の進展の中で、行政体、企業、各種団体では、機械化を積極的に導入して、業務の合理化、効率化に力を注いできている。それに伴い、汎用コンピュータ、パソコン、各種OA機器などが急速に普及・浸透してきており、その発達の勢いは組織体だけではなく、個人のレベルにまで至っているというのが現状である。情報化社会にあつては、情報と通信とが融合した形で発展してきており、単にスタンドアロンの単体で機能するものから遠隔地間の情報伝送など、通信のネットワーク化が特に脚光を浴びてくるのである。

そこで、本調査においては、こうした状況を背景に、地域情報ニーズの高まりを勘案し、地方の情報面での活性化を促進するために、地域情報拠点の育成の必要性を認識した上で調査を行ってきた。

調査では、西日本のそれぞれの地域における情報拠点のあり方を探るとともに、その実現方法を検討し、ひいては西日本地域全体にわたる広範な情報化の展開に資することを目的としている。

1.2 調査の内容

本調査は、西日本地域を対象に昭和55年度より過去3年間、調査を行ってきた。調査の内容は次のとおりである。

すなわち、昭和55年度の調査においては、調査対象である近畿、中国、四国の3地域における情報流通の実状を把握し、それぞれの地域の特徴を明らかにした。また、昭和56年度調査においては、地域の情報化の核としての地域情報センターの概念を示し、さらに広島をモデルとした広島地域情報拠点構想を提示した。そして57年度は、さらにこの地域情報センター構想を進めるために、まず、四国地域の情報環境の実状調査を行い、次にクリアリングデータベースの構築をとりあげ、その基本設計を行った。

58年度は、本調査の第4年目であり、かつ最終年度でもあることから、これまでの調査結果を踏まえながらデータ交換ネットワーク体制の形成を図るため、大阪通商産業局と（財）関西情報センター間で実験を行い、併せてシステム評価も実施した。なお、このシステム評価は、広島、四国の両通商産業局でも行った。

さらに、クリアリング情報の整備という観点から3通商産業局並びに（財）関西情報センターによるデータ整備を実施した。その上、将来の地域情報センターの発展に向けて今後の問題点を列挙し、構想の実現のための手段を示した。

1.3 推進体制

本調査は、過去3年間と同様に委員会構成を採り、「西日本地域情報拠点形成に関する調査委員会」を設置して、基本的な研究の方向を定め、調査全体の検討を行った。また、具体的な作業は委員を中心とするワーキング・グループ形式で実施した。

一方、具体的な調査の進め方については、文献資料のほか、調査項目に応じて、大阪、広島、四国の3通商産業局の情報処理関連業務関係者からのヒヤリングも実施した。

1.4 検討経過

委員会の審議日程、専門委員会の検討日程は、表1-1に示す通りであり、それぞれ主な検討内容は表1-2に示す通りである。

なお、58年度の調査における成果物は、本調査報告書を中心に、簡易型データベースシステムのヒヤリング調査票、及び大阪、広島、四国の3通商産業局で統計書、報告書を中心として行ってきたデータ整備の台帳がある。

表1-1 調査の経過日程

項番	項目	昭和58年度											
		1 Q			2 Q			3 Q			4 Q		
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
1	地域委員会 (3回)		1st ↓ (5.18)				2nd ↓ (9.26)			3rd ↓ (12.16)			
2	専門委員会 (3回)					1st ↓ (8.5)			2nd ↓ (11.12)	3rd ↓ (12.9)			
3	基本事項の検討	←→											
4	クリアリング ・データベースの開発 ○台帳整備 ○簡易型データベースの改良 ○大型データベースの検討 ○システム評価 (方法の検討、実施、まとめ)			←→			←→		←→	←→			
5	データ交換ネットワークの検討						←→	←→					
6	報告書作成									←→	←→	←→	

表 1-2 委員会審議経過内容

項番	年月日	主 な 議 題	資 料 内 容
1	58. 5.18	1. 昭和58年度活動計画	1-1 調査研究の目的 1-2 調査研究のテーマ 1-3 昭和57年度までの活動概要 1-4 昭和58年度活動計画 1-5 昭和58年度活動スケジュール
2	58. 8. 5	1. 昭和58年度活動計画の具体化および今後の進め方	2-1 調査の概要 2-2 作業内容 2-3 台帳の保管, 交換のあり方 2-4 大通路-KIIS間のデータ交換の実験について 2-5 アルバイトの手当て 2-6 パーソナルコンピュータ(FM-8)による簡易型データベースシステム(報告書用)マニュアル
3	58. 9.26	1. 台帳整備, 実験システムの中間報告および今後の進め方	3-0 第1回地域委員会議事録 3-1 クリアリングデータベースの開発, データ交換ネットワークの検討, 中間報告
4	58.11.12	1. 台帳整備およびシステム評価の進め方 2. 報告書のまとめ方の検討	4-0 第1回専門委員会議事録 4-1 台帳整備およびシステム評価の進め方 4-2 報告書のまとめ方(案)
5	58.12. 9	1. 実験システムの進捗報告 2. 報告書のまとめ方の検討	5-0 第2回専門委員会議事録 5-1 実験システムの進捗状況 5-2 報告書原稿
6	58.12.16	1. 実験システムの成果報告 2. 報告書原稿の審議	6-0 第2回地域委員会議事録 6-1 実験システムの成果 6-2 報告書原稿

1.5 報告書の構成

報告書の構成としては、第1章では西日本地域の情報拠点形成を目指して本調査を進めるに至った社会的背景、目的及び方法を説明している。第2章では、調査のベースとなる地域情報センター構想を提示し、その概念と機能を明らかにし、その実現への第1歩として簡易型データベースの概要に言及している。第3章においては、58年度実施したシステムの実験について述べ、そのシス

テム評価として行ったヒヤリング調査の結果をまとめている。第4章では、クリアリング情報に関するネットワーク体制の構築に向けて、必要となる事項を提示している。また、最後の第6章では、本調査の全般のまとめとして、地域別情報拠点の形成およびあり方等について提言を行っている。

2. 地域情報センターの構想と機能

2.1 地域情報センター構想

西日本地域は、ただ単に面積的に広域であるというばかりでなく、瀬戸内経済圏を形成して日本経済の中でも中枢的地位を占めているなど極めて重要な役割を果たしている。

その反面、西日本地域を構成する近畿、中国、四国の各地域は、それぞれが地理的、社会的圏域を形成しており、必ずしも同一の環境下に置かれているわけではない。

そこで、近畿、中国、四国の3地域の情報化を進展させるためには、各地域の実状に応じた方策を講じる必要がある。したがって、基本的な考え方として、情報処理はそれぞれの地域で行うものとする。そのため、各地域には情報核機能としての地域情報センターの設立が必要となってくる。

地域情報センターは、地域内ネットワークを形成し、各地域の情報化を推進するための核として位置づけられる性格のものである。地域情報センター構想の概念図(図2-1)に示されるような地域情報センターとサブセンター群のネットワークを地域情報センター構想と名付けている。

地域情報センターとしては、①公共性、②独立採算制、③先進性、を有した多様な機能、④適度な設備とマン・パワーを有すること、などを配慮したものになっていることが望ましい。

地域情報センター構想が具体化し、各地域で醸成、充実できれば、各地域の有機的な連携が図られ、有益な情報をネットワーク網で得られる体制が確立される。

2.2 地域情報センター機能

地域情報センターの機能としては、図2-1でも示したように、①クリアリング機能、②情報流通機能、③情報加工発生機能の3つの機能を想定している。段階的には①→②→③の順で、より高度に発展していくだろう。

第1ステップとしてのクリアリング機能は、地域情報センターの最も重要かつ基本的機能として位置づけられる。各サブセンターが保有する情報、生成する情報を把握し、情報所在情報として提供することは、それぞれの地域における情報集積、情報サービスの第一歩であろう。そのためには、各サブセンターにおける情報、資料の整備が前提条件となる。情報発生源において、何ら資料が整理されなければ、そこから生まれる情報の価値はほとんどなくなってしまうと思われる。それ故、サブセンターの資料整備が不十分な場合、まず資料の整備を積極的に推進すべきである。

第2ステップとしての情報流通機能は、クリアリング機能の次の段階のものとして位置づけられる。これは各サブセンターが保有、発生する情報を地域情報センターにおいて一元的に管理し、流通させようというものである。

情報サービスを実施するためには、できれば、この段階まで地域情報センターの機能を高めておくべきであろう。情報利用の促進において、情報の入手の簡便さはやはり必要不可欠なことと思われるからである。

第3ステップとしての情報加工発生機能は、地域情報センターのサービスとしても最もハイレベ

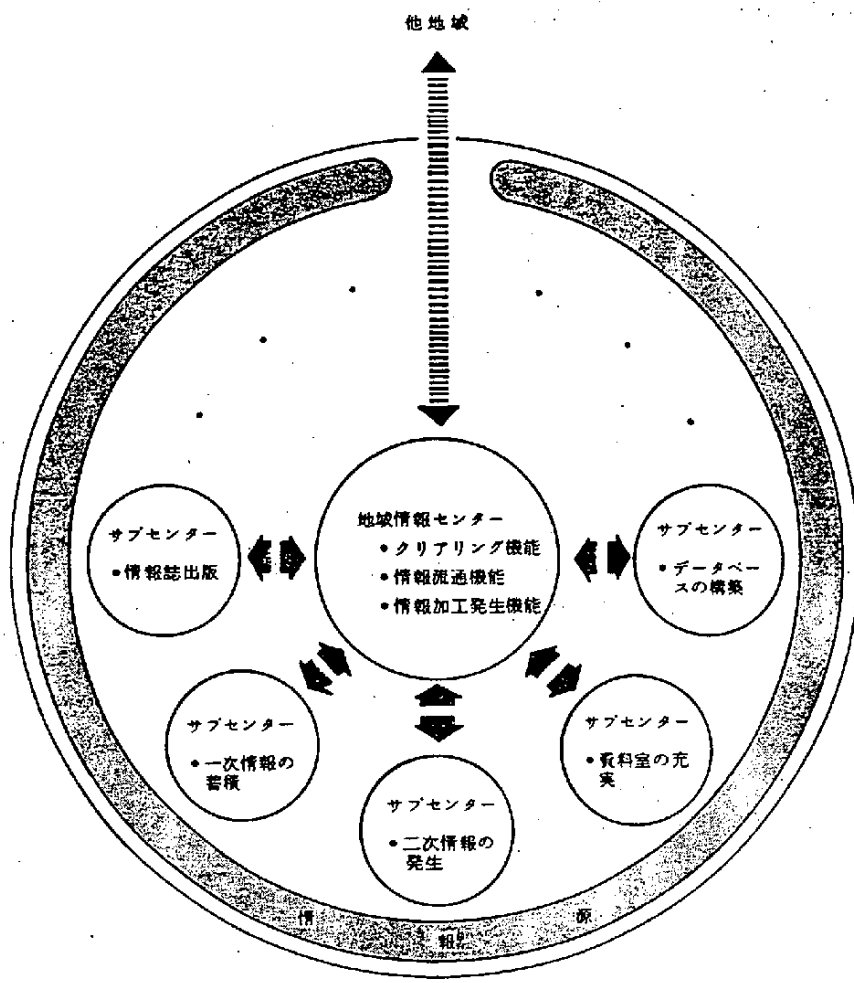


図 2-1 地域情報センター構想の概念

ルなものとして考えられる。

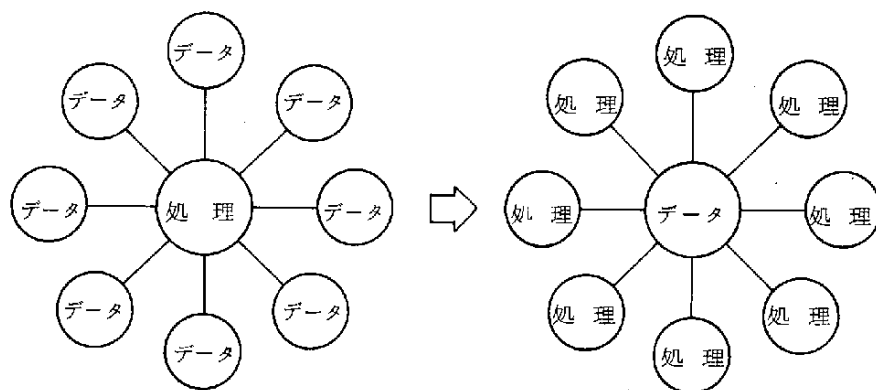
各サブセンターの情報の単なる管理からさらに一歩進み、総合的な視点から情報の整理を促進し、新たな情報として加工することは、情報のより高度な利用を促すことができるだろう。さらにデータベースの構築は、情報の体系化という点から大きな力を発揮するであろうと考えられる。

いずれにしても、この段階のサービスは、地域情報センターの運営が相当程度、軌道に乗った段階でなければ実施することはむずかしいものと思われる。また、地域情報センターにそれだけの技術的ノウハウの蓄積も必要になってくる。

本調査ではクリアリングサービスの実施を目標に地域情報センターの運用体制についても若干検討している。

2.3 クリアリングデータベースの構築

地域情報センター構想の具体化を図るために、本調査ではデータベースを利用したクリアリング情報システムの構築を考えている。データベースとは複数の処理目的により共有される相互に関係づけられた冗長の少ないデータの集まりをいい、データを統合化し、一元化した管理を容易にする。(図2-2参照)



(a) 従来ファイルにおける処理中心の概念 (b) データベースにおけるデータ中心の概念

図2-2 処理中心からデータ中心へ

大量の情報を迅速に効率よく処理するという点からみれば、大型コンピュータによる大型データベースの構築が理想的である。しかしながら、大型コンピュータの運用については、ユーザ側できめ細かにとりきめを作って体制を整えているということもあり、業務部門内外で調整を要するなどむずかしい点がある。

そこで、最近、日進月歩で発達する技術とそれに伴う価格低下および普及度、操作性などから、当面パソコンに焦点をあて簡易型データベースシステムの構築に向けて研究しようとした。パソコンが、大型コンピュータと比較して優位な点は日本語情報(漢字)処理が大変簡単に行えるということである。それ故、本調査でも漢字、英数字、カナで構成されるデータを取り扱っている。

一方、パソコンにはメーカー間での互換性が少ないという難点がある。この点を差し引いても、パソコンを利用することによってコンピューターリダブルな形での情報流通がフロッピーディスクや公衆電話回線を介して簡単に行えるようになってきたことは注目に値することである。そのため、本調査ではクリアリング機能を備えた地域情報センターを考える第1ステップとして、簡易型データ

ベースの構築を検討することとしたのである。

当簡易型データベースは、漢字使用の情報検索プログラムであるPARAM-K1（高電社発売）を図書検索用に改良したものである。したがって、PARAM-K1が有している特徴の他に、いくつかの機能が付加されているが、その主たる特徴を示すと次のようになると思われる。

- ① JIS第1水準の漢字が使用可能である。
- ② 8インチフロッピーディスクの採用により、大容量のデータ蓄積が可能である。
- ③ データの入力、検索、更新、修正、印刷が対話型でできる。
- ④ キーワードによる高速検索機能が付加される。
- ⑤ 印刷形式の複数個指定が可能である。
- ⑥ データへのランダムアクセスが可能である。
- ⑦ ソート機能がある。
- ⑧ データチェックのためのダンプ機能（漢字、漢字コードー16進）がある。

以上の機能を有した、クリアリングデータベースを構築して、次章で述べるデータ交換ネットワークの実験を行ったのである。

3. パソコンによるデータ交換ネットワークとその評価

3.1 データ交換ネットワークの概念

地域情報センター機能の1つにクリアリング情報提供があることは前述したとおりである。本機能を十分に働かせるためには、地域内のクリアリング情報を地域に提供するだけでなく、地域外の情報センターが持つクリアリング情報の提供をも当然、行わねばならない。

また、地域情報センターが行う情報提供については、それぞれの地域に点在するであろうサブセンターにおいても同等の機能を持たせる方がより効率的であろう。すなわち、ユーザにとっては最寄のサブセンターに行くことにより、必要な情報を得ることができることになる。

そのためには、地域情報センター間、あるいは地域情報センターとサブセンターの間に恒常的なデータ交換体制を構築する必要がある。この時、注意すべきこととして、どのような方法によるデータ交換を行うかということがあげられよう。単に台帳のみによる場合、簡易型データベースを利用する場合、大型コンピュータにデータベースを構築する場合などが考えられよう。

台帳のみによる場合は、もっとも単純な方法であり、それぞれのサブセンターが整備する台帳を地域情報センターにおいて集約整備し、地域情報センター間で交換すればよい。この方法で決めておかねばならないことは、台帳のフォーマット、更新期間等であろう。

大型コンピュータにデータベースを構築した場合、問題は少し複雑になる。まず、端末機をどこまで設置するかである。地域情報センターのみに設置する場合もあるだろうし、サブセンターにまで設置する場合もあるだろう。さらに、ポータブル端末を用いることも考えられる。いずれにおいても、費用の問題がある。もう1つの問題点として、入力をだれが実施するのかということが指摘できよう。すべての入力を大型コンピュータのある地域情報センターで行う方法と、それぞれの地域情報センターで入力する場合とが考えられる(サブセンターでの入力はデータ保護の点から避けるべきである)。この場合、入力場所までは、台帳のみの場合と同様の方法でデータが収集される。

簡易型データベースを利用する場合は、さらに複雑になる。問題は大きく2つに分けることができるだろう。1つは、大型コンピュータの場合にもあったが入力をどこがするかということである。そして、もう1つはシステムの問題である。

まず、システムの問題であるが、次の2つの考え方がある。

- ① サブセンターにすべて同等のソフトを構築し、その場所で検索する。したがって、全地域のデータがそれぞれのサブセンターに集まっていなければならない。
- ② それぞれのサブセンターにはそれぞれの地域のデータがあり、他地域からの検索も可能とする。したがって、検索時は個々のパソコン同士がホスト⇄ターミナルの関係を持つ。

本調査では、前者の立場で進めようとしている。分散処理の考え方からすれば、後者のような体制になることがより望ましいわけであるが、第1ステップとして前者からスタートするものである。

次に、入力の問題であるが、サブセンターで入力するか、地域情報センターで入力するかということになる。サブセンターで入力するとすれば、地域情報センターの役割はフロッピーディスク

のディストリビュータ(データをFDで交換するとして)になる(図3-1)。一方、入力地域情報センターでも考えられる。しかし、今後サブセンターと見なされる組織においては、パソコン等による管理が普及するであろうから、サブセンターでの入力の方がより効率的であるといふことはできよう。

このように、FDを用いてのデータ交換を考えた時、機種の違いに伴う互換性の問題が発生する。現在のパソコンでは、ほとんどの場合機種が異なるとそのFDは読めない。また、場合によっては5インチと8インチといった物理的な違いもあるかもしれない。そこで、互換性を持ったデータ交換の方法を考える必要がある。本調査では、この点を確かめるべく実験を行い、データ交換の可能性を実証した。この点については、次節に詳述する。

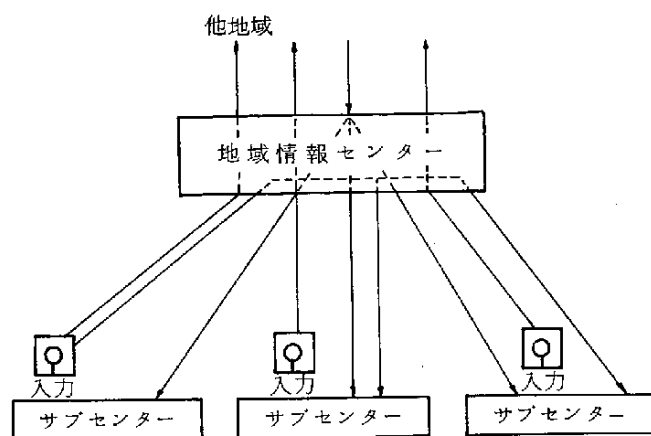


図3-1 データ交換ネットワークの概念

3.2 データ交換の方法と実験

当該地域で構築した簡易型データベースのクリアリング情報を如何にしてスムーズに各地域間に流通し、また、有効に活用することが出来るかを考えた。

当対象に考えているパソコンを用いた情報流通体制では、情報の交換を考える必要がある。そのデータ交換の方法としては、フロッピー・ディスクを利用する方法と通信回線を利用する方法の2通りの方法が考えられ、本調査では両方検討し、実験を行うこととした。

実験は、(財)関西情報センターと大阪通商産業局とのデータ交換を行うものであり、機種、内容等については次のとおりである。

(a) 機種

財関西情報センター

FM-8(F-BASIC)

大阪通商産業局

IF-800 モデル30(CP/M)

(b) データの内容

データの中味は、次のとおりであり、実験データとして入力した。

- ① 文献検索のためのプログラム
- ② 文献データ(漢字データ)

(c) データ交換の方式

- ① フォーマットの異なる機種間でのデータ交換を行うために、IBMフォーマットのフロッピー・ディスクを介する方法。
- ② 音響カプラーを利用することにより、公衆電話回線を介する方法。

上記の2方式による実験の概要と結果は以下のとおりである。

(1) フロッピー・ディスクを利用した実験

この方法は、フォーマットの異なる機種間でのデータ交換をIBMフォーマットのフロッピー・ディスクを介することにより可能としたものである。(図3-2)

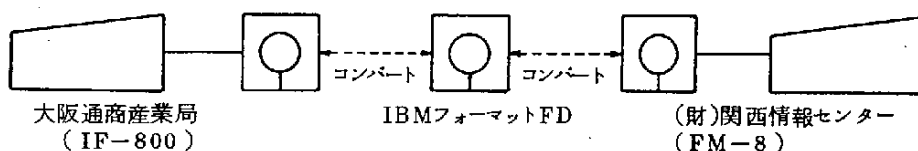


図3-2 フロッピー・ディスクを利用する方法

フロッピー・ディスクには、その大きさ、使用面の違い、トラック数、セクター数及びセクター長等の規格がある。一般にこれらの規格が同一でも機種が異なる場合は、文字コードの体系(JISコード、EBCDECコード等)、DOS(ディスク・オペレーティング・システム)によるファイル管理の方法等の違いから内部フォーマットが異なり、互換性がない。しかし、8インチ・フロッピー・ディスクを利用する場合は、IBMフォーマットに変換し、データ交換を行っているのが普通となっている。

IBMフォーマットは、IBMが1972年に発表したフロッピー・ディスク装置を採用したIBM3740データ・エントリースystemに用いられ始めた。これは、従来のパンチ・カードによるデータ作成のイメージを全く変えたものであった。

その後、IBMは光学式文字読み取り装置、データ通信システム等にこのフロッピー・ディスク装置を実装した製品を発表した。他の周辺機器メーカーもフロッピー・ディスク装置の開発に着手したが、市場のニーズはIBM製品との互換性を強く要望したため、IBMフォーマットのものとなっていった。

このようにして、データ・エンタリー用として開発され、汎用機を中心として使用されたフロッピー・ディスクもその信頼性が確認されるにつれ、ファイルとしても使用され、フロッピー・ディスク装置を低価格ランダムアクセス記憶装置として、オフィス・コンピュータ、インテリジェント・ターミナル、マイコン及びミニコン等、種々の分野に幅広く普及していったのである。その後、フロッピー・ディスクの記憶容量を増大させる要求があり、IBMは、同じ8インチで両面、さらに両面倍密度（IBM3741型で使用）のフロッピー・ディスク装置を発表、他のメーカーも追随し、技術の進歩により高密度の記憶が可能な径の小さいフロッピー・ディスクを開発し、現在に至っている。

現在、8インチ、フロッピー・ディスクの主流は、両面倍密度（IBM3741型）であり、77トラック、26セクター／トラック、256バイト／セクターの規格を使用している。

IBMフォーマットによるフロッピー・ディスクをパソコン、ミニコン等のファイルとして使用する場合、次のような欠点がある。

- ① 基本的にシーケンシャル・ファイルであり、一度作成したファイルの容量を拡張することが難しい。
- ② 固定長が基本になっているので、無駄が生じ、可変長のレコードを扱うことが難しい。
- ③ 複数セクター・アクセス（スキュー）の方式をとっているフォーマットと比較して時間がかかる。
- ④ 他のフォーマットに比べ、ファイルの収容数が少ない。

（片面単密度19、両面倍密度71）

上記の問題解決のため、ファイルとしてフロッピー・ディスクを使用する場合より使いやすいフォーマットを各メーカーが独自仕様で考案した。それ故、メーカー毎に内部フォーマットの違いが生じたものである。

しかし、8インチのIBMフォーマットは汎用機を中心として使用された歴史的経緯から利用範囲が多い。

○ フロッピー・ディスクによるデータ交換の実験結果

データ交換の実験は次のとおり行った。

- ① FM-8を利用し、FM-8用のフォーマットからIBMフォーマットへ変換した。
- ② 変換後のフロッピー・ディスクをIF-800で利用、IBMフォーマットのデータをIF-800用（CP/M）のフォーマットに変換した後、その結果を確かめた。

実験の結果は、概ね成功であったが、次のような問題が若干残っている。

- (a) IBMフォーマットは、汎用機を中心に利用されたものであるからEBCDECコード体系を使用しているが、パーソナル・コンピュータは、ほとんどの機種でASCIIないしJISコード体系を用いている。また、EBCDECコードは標準のもの他、カナ文字対応、英小文字対応等、数種類存在している。

したがって、EBCDECコードを介して数字あるいは英大文字以外の文字のデータを交換す

る際には、JIS→EBCDEC、EBCDEC→JISのコード変換の対応を確実に行う必要がある。

今回は、IBMフォーマットのフロッピー・ディスク上のデータをIF-800用のものに変換する場合、変換プログラムのEBCDEC→JISコードへの変換の対応テーブルを一部変更する必要があった。

- (b) 固定長(256バイト)でJISコードのままIBMフォーマットにしたものをIF-800用のフォーマットに変換した場合、問題はなかったが、可変長データ・ファイル(具体的にはBASICのプログラム・ファイル)をEBCDECコードに変換したIBMフォーマットからIF-800用のフォーマットに変換を行った場合、変換することは出来たが、変換前は、もとのFM-8用のファイルと同じイメージにはならなかった。

これは、FM-8用のフォーマットからIBMフォーマットに変換する場合、可変長データの論理レコードと論理レコードの区切り以外に、余分な区切りの文字コードが付加されたことが原因と思われる。

付加された文字の種類は次のとおりである。

- ① ファイルの先頭に、Zバイト(CHRS(&HD)+CHRS(&H19))文字が付加されている。
 - ② (a)で述べたことと関係があるが、IF-800の論理レコードと論理レコードの区切りは復帰、改行文字(CHRS(&HD)+CHRS(&HA))でないといけないが、変換したものはCHRS(&HD)+CHRS(&H19)となっていた。
 - ③ FM-8のフォーマットからIBMフォーマットに変換する場合、物理的なセクターからセクターへの変わり目で、復帰・改行文字(CHRS(&HD)+CHRS(&HA))が付加されて1つの論理レコードが2つに区切られた。
 - ④ ②と③の状態が重なって起きている場合、すなわち、論理レコードの区切りとセクターの区切りが重なっている場合、その区切りの文字コードが一部分不規則に並んでいた。
- 以上の点を考慮して、IBMフォーマットからIF-800用に変換したものをさらに変換するBASICのプログラムを開発した。

そのリストを次に示す。(表3-1)

これにより、一応うまく読み出せるようになった。

- (c) 整数、単精度数及び倍精度数等の数値データをそれぞれ2バイト、4バイト及び8バイト等、内部表現のまま変換した文字列で交換する場合、また、漢字データを交換する場合、機種によって同じ値でも、その内部表現が異なるのでBASIC等のプログラム移植に対して考慮する必要がある。

表3-1 変換プログラムリスト

```

File Name( IN) = TRANS.MAT      82/12/14 (WED) 12:24:31
File Name(OUT) = .SCRN: ---

10 --- TRANS - PROGRAM For = TRANS OF BASIC PROGRAM (FMS) ---Ver.-1.1---
20 ----- Written By S.Matsuji -----
30 CLEAR
  :WIDTH 80,25
  :INPUT "File Name( IN) ";FAS
  :OPEN FAS FOR INPUT AS #1
40 INPUT "File Name(OUT) ";FBS
  :IF FBS=FAS
    THEN
      40
    ELSE
      IF FBS=""
        THEN
          FBS=".SCRN:"
50 OPEN FBS FOR OUTPUT AS #2
  :PRINT
  :PRINT "File Name( IN) = ";FAS;TAB(34)DATES;" (";DAYS;" )";TIMES
  :PRINT "File Name(OUT) = ";FBS
  :PRINT
  :TAZ=0
  :KAZ=0
52 AS=INPUT$(2,1)
60 IF EQ$(1)
  THEN
    CLOSE
    .END.
  ELSE
    AS=INPUT$(1,1)
70 IF AS<>CHR$(#HD)
  THEN
    PRINT #2,AS;
    GOTO 60
  ELSE
    AS=INPUT$(1,1)
    IF AS=CHR$(#HA)
      THEN
        60
      ELSE
        IF AS=CHR$(#HI9)
          THEN
            PRINT #2,CHR$(#HD);CHR$(#HA);
            GOTO 60
80 IF AS=CHR$(#HD)
  THEN
    PRINT #2,AS;
    AS=INPUT$(1,1)
    PRINT #2,AS;
    IF AS<>CHR$(#HA)
      THEN
        PRINT "ERROR 1"
        GOTO 60
      ELSE
        AS=INPUT$(1,1)
        IF AS=CHR$(#HI9)
          THEN
            60
          ELSE
            70
90 PRINT "ERROR 2"
  :GOTO 60

```

(2) 公衆電話回線を利用した実験

この方法は、音響カプラーを用い電話回線を通じて、FM-8とIF-800間のデータ及びプログラムの転送を行ったものである。(図3-3)

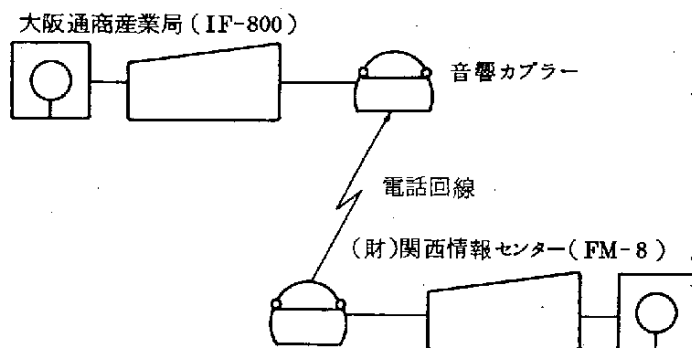


図3-3 公衆電話回線を利用する方法

一般にパソコン等のデータ転送方法にはシリアル(直列)転送とパラレル(並列)転送がある。

シリアル転送は通信回線が上り下り1組のチャンネルですみ、信号の干渉が生じる可能性も少ない。一方、たとえばデータが8ビット/1バイトで構成されているときに要する時間は単純にデータだけを考えるとパラレル転送ではシリアル転送の1/8ですむ。またコンピュータ内部で処理されているパラレル信号をシリアル信号に変えるための変換回路も必要ない。しかしながら、設置場所の変更や距離に自由度を持たせたようなコンピュータ通信を行う場合などでは、データ通信を通信回線などで行わなければならないので、どうしてもシリアル転送となる。

なお、現在市販されているパーソナルコンピュータのシリアルI/Oポートは、すべてRS 232C 互換の仕様となっているといっても過言ではない。

このシリアル・インターフェイスの代名詞のような存在となっているRS232Cは、本来米国EIA(Electronic Industries Association)の標準化規約の1つであり、CCITT, JISでも互換的な規約を定めている。

しかし、IF-800とFM-8ではピン配置が次表の様に異なっている。

表 3-2 RS232Cのピン配置図

ピンNo.	FM-8	IF-800
1	フレームグラウンド	同左
2	送信データ	同左
3	受信データ	同左
4	送信要求	データセット準備
5	送信許可	データ端末レディ
6	データセット準備	送信要求
7	信号グラウンド	同左
8	キャリア検出	——(未使用)
20	データ端末レディ	送信許可

RS232Cなどのハードウェア的なプロトコル以外にデータをどのような形式で送るかというデータ転送形式を決めなければならない。

基本的には次のようなものがある。

① データ転送速度

パソコンの場合は、110～9600 ボー程度を選択できるが、後述する音響カプラーを用いた通信の場合、300又は1200 ボーが用いられる。

Baud(ボー): データを送る速さの事で、1秒間に転送できるbit数

② 全二重、半二重通信

データの送受信が複線で行われるか、あるいは単線で行われるかの違いである。全二重通信では、双方向の通信が同時に行える。

③ データ・ビット数

1個のデータを扱うために何ビット必要かというビット数のことである。通常、パソコンでは8ビット又は7ビットを用いる。

④ ストップ・ビット数

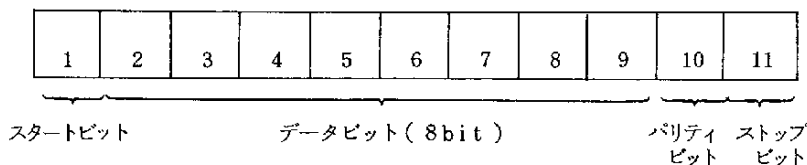
各データ毎の区切りとして用いるストップエレメントに用いられるビット数である。ストップエレメントとは、データとデータの間に入れてデータとデータを区別するものであり、1ビット、1.5ビット、2ビットの3種類ある。

⑤ パリティ・ビット

データが正しく転送されたかをチェックする方法である。このビットを立てたり立てなかったりすることで、つまり“データ”の“1”が立っているビットが偶数が奇数かによって、転送ミスを見つけ出すことができる。

パリティ・チェックには奇数パリティと偶数パリティがある。

(例) データ構造 (データ・ビット 8, パリティあり, ストップ・ビット 1 の場合)



音響カプラーとは —

公衆電話回線を用いてデータを送るための装置であり、電気的なデータ信号と可聴周波数信号を相互変換する装置であり、電話機の送・受話機を用いてデータ伝送できる。結合は RS232C インターフェイスを用いて行う。伝送速度は 300 ボー又は 1200 ボーが利用される。

○ 電話回線を利用して行うデータ転送の実験結果

データ転送の実験結果は次のとおりである。

音響カプラーを利用し、内線電話、あるいは外線を通じて次のように実験を行った。

手順は、TTY 手順 (フリーライン)、転送速度は 300 bps/s、ストップビット 1 で次の 4 つの場合について転送を行った。

- | | | | | |
|---|--------|-------|-----------|----|
| ① | 転送ビット数 | 8 ビット | パリティビットなし | |
| ② | " | 8 ビット | " | あり |
| ③ | " | 7 ビット | " | なし |
| ④ | " | 7 ビット | " | あり |

<各手順の結果>

- ① 8 ビット・パリティなしの場合、データの転送は双方とも概ねうまくいった。
- ② 8 ビット・パリティありの場合、データの転送は FM-8 → IF-800 はうまくいったが、IF-800 → FM-8 は、ほとんどの文字が " ? " 等に文字化けしたり、文字の付加が生じた。
- ③ 7 ビット・パリティなしの場合、FM-8 → IF-800 は特に特殊文字コードの部分で文字化け、文字の付加等が生じた。また、IF-800 → FM-8 は、8 ビット・パリティありの場合と同様の異常が発生した。
- ④ 7 ビット・パリティありの場合、FM-8 → IF-800 はカナ文字側へのシフト・インおよびシフト・アウト文字が転送されないために、カナ文字側の文字が正常に転送されない点を除きうまくいった。IF-800 → FM-8 は FM-8 側で受信した時に、パリティビットがパリティとして働かず、8 ビットで 1 文字を構成するうちの 1 ビットの情報として働いてしまうため、パリティビットが 0 の時はうまく転送できるが、パリティビットが 1 のときは文字化けが起こった。

この場合、IF-800 側は、シフト・イン、シフト・アウトの制御、およびパリティの扱

いをCP/Mが自動的に行うので問題はないが、FM-8側は、送信・受信ともシフト・イン、シフト・アウトの制御およびパリティの扱いを通信のソフトウェア上で考慮する必要があると思われる。

以上をまとめると8ビット・パリティなしの場合は正常に転送でき、7ビット・パリティありの場合はFM-8側のソフトウェアに若干の問題が残った。他の場合は、うまくいかなかった。

正常に転送できた8ビット・パリティなしの場合の問題点は次のとおりである。

① 雑音対策

IF-800からFM-8へ転送する場合に文字化けが発生した。その原因としては、双方共に電話交換機を通して行ったため、また音響カプラーと電話の受話機とのすき間のために、より雑音が入り、それを受信したこと等が考えられる。なお、発生頻度は数百字に1字程度である。

② 通信ソフトの改良

当初、この実験の通信ソフトは、データの転送を行単位で行っていた。そのためか、転送開始時に先頭の1~2バイトに異常データが付加されたり、特殊文字コードを含むデータ、あるいは固定長データのように復帰、改行文字でレコードを区切っていないデータを転送する場合には、文字落ちが発生した。そこで、特殊文字を含み、1文字ずつ転送するように通信ソフトの改良を行ったが、これによりうまく転送できるようになった。

この時のプログラムの一例を以下にあげる。(表3-3、表3-4)

表3-3 IF-800のプログラム

```
LIST
1  ----- 受信 Program -----
10 CLEAR:DEFINT A-Z:GOTO 210
20 B$=INPUT$(1,1):PRINT B$;:PRINT B$;:RETURN
210 INPUT "OUTPUT FILE ",FF$
220 OPEN "COM1:3N81/DN" AS #1
230 OPEN FF$ FOR OUTPUT AS #2
260 IF LOC(1) THEN GOSUB 20 ELSE 260
OK

LIST
1  ----- 送信 Program -----
10 CLEAR:DEFINT A-Z:GOTO 210
20 B$=INPUT$(1,1):PRINT B$;:RETURN
210 INPUT "INPUT FILE ",FF$
220 OPEN "COM1:3N81/DN" AS #1
230 OPEN FF$ FOR INPUT AS #2
240 IF EOF(3) THEN CLOSE:END
250 A$=INPUT$(1,3):PRINT #1,A$;:PRINT A$;:PAUSE .1
260 WHILE LOC(1)
270 GOSUB 20
280 WEND:GOTO 240
OK
```


表3-4 FM-8のプログラム

```

10 ***** ソウリン Prog. *****
20 "
30 INPUT "INPUT FILE NAME ?",A$
40 OPEN "I",#1,A$
50 OPEN "O",#2,"COMO:SBNI"
55 IF EOF(1) = -1 THEN 100
60 B$=INPUT$(1,#1)
70 PRINT #2,B$;
75 PRINT B$;
80 GOTO 55
110 END

10 ***** シ"リン Prog. *****
20 "
30 INPUT "OUTPUT FILE NAME ?",A$
40 OPEN "O",#1,A$
50 OPEN "I",#2,"COMO:SBNI"
55 IF EOF(2) = -1 THEN 55
60 B$=INPUT$(1,#2)
70 PRINT #1,B$;
75 PRINT B$;
80 GOTO 55
100 CLOSE
110 END

```

3.3 情報流通の評価

3.3.1 実験による評価

近畿地域においては、大阪通商産業局と(財)関西情報センターにあるパソコンを相互に接続することによってデータ交換を行い、その後、それぞれの箇所でデータ検索のデモを実施した。これを今、実験システムと呼ぶことにするが、この実験システムを情報処理関連部門の人々に実際に見てもらうことによって、西日本地域として4年間検討してきた情報拠点形成に対して、その足掛かりとなる実験システムをヒヤリングにより評価しようとしたものである。

実験システムでは、コード、キーワード、統計書名、統計名、発行年、対象年、発行所、保管場所の8項目の何れからでも求めるデータを検索することが可能である。(キーワードについては表3-5、表3-6参照)

なお、デモを行うにあたっては、大阪、広島、四国の各通商産業局並びに(財)関西情報センターで整備したデータ(詳細は4.1に記述)をパソコンに機械入力し、次のストーリーに沿う形で進めた。

表 3-5 報告書類キーワード表

本キーワードは、クリアリングデータベースでは対象分野として、簡易型データベースではキーワードとして使用されるものである。

ア 政治・法律

略 号	分 野 名	内 容
ア 0 1	政 治 学	政治学，政治思想
ア 0 2	政 党	政党，政治結社
ア 0 3	行 政	行政
ア 0 4	地方自治	地方自治，地方行政
ア 0 5	国際問題	外交，国際問題
ア 0 6	法 律	法律
ア 0 7	憲 法	憲法
ア 9 9	その他(政)	その他の政治，法律問題

イ 経済・財政

略 号	分 野 名	内 容
イ 0 1	経 済 学	経済学，経済理論
イ 0 2	経済政策	経済政策
イ 0 3	国際経済	国際経済
イ 0 4	経済予測	経済予測
イ 0 5	経済手法	経済手法
イ 0 6	人口資源	人口，土地，資源問題
イ 0 7	物 価	貨幣，物価，景気
イ 0 8	財 政 学	財政学
イ 0 9	財政政策	財政政策
イ 1 0	地方財政	地方財政
イ 1 1	地域経済	地域経済，地場産業
イ 9 9	その他(経)	その他の経済，財政問題

ウ 社 会

略 号	分 野 名	内 容
ウ 0 1	社 会 学	社会学
ウ 0 2	社会政策	社会政策
ウ 0 3	消 費 者	生活，消費者問題
ウ 0 4	労働問題	労働経済，労働問題
ウ 0 5	社会福祉	社会福祉
ウ 0 6	教育問題	教育問題
ウ 0 7	風 俗	風俗，習慣，民俗
ウ 0 8	国 防	国防，軍事
ウ 9 9	その他(社)	その他の社会問題

エ 自然科学

略 号	分 野 名	内 容
エ 0 1	数 学	数学
エ 0 2	物 理 学	物理学
エ 0 3	化 学	化学
エ 0 4	天 文 学	天文学，宇宙科学
エ 0 5	地球科学	地球科学，地学，地質学
エ 0 6	生物科学	生物科学，一般生物学
エ 0 7	植 物 学	植物学
エ 0 8	動 物 学	動物学
エ 0 9	医 学	医学，医療
エ 1 0	統 計 学	統計学，統計利用
エ 9 9	その他(科)	その他の自然科学

オ 都市，地域，環境問題

略 号	分 野 名	内 容
オ 0 1	地域計画	地域計画，都市計画
オ 0 2	交通問題	交通問題，交通政策
オ 0 3	道路問題	道路問題
オ 0 4	輸送問題	輸送問題(陸運，海運，航空運送)

略 号	分 野 名	内 容
オ 0 5	鉄道問題	鉄道問題
オ 0 6	空港問題	空港問題
オ 0 7	水 道	上水道，中水道，下水道，水処理，水資源
オ 0 8	廃 棄 物	廃棄物問題
オ 0 9	大気汚染	大気汚染
オ 1 0	水質汚濁	水質汚濁
オ 1 1	土壌汚染	土壌汚染
オ 1 2	騒音振動	騒音，振動，地盤沈下
オ 1 3	アセス	環境アセスメント
オ 1 4	環境保全	環境保全，自然保護
オ 1 5	地域振興	地域振興
オ 1 6	地域政策	地域政策
オ 1 7	エネルギー	エネルギー問題
オ 1 8	環境問題	環境，公害問題
オ 9 9	その他(地)	その他の都市地域環境問題

カ 工 学

略 号	分 野 名	内 容
カ 0 1	道路工学	道路工学
カ 0 2	橋梁工学	橋梁工学
カ 0 3	河川海岸	河川，海岸工学
カ 0 4	土木工学	その他の土木工学
カ 0 5	建 築 学	建築学
カ 0 6	機械工学	機械工学
カ 0 7	電気工学	電気工学
カ 0 8	電子工学	電子工学
カ 0 9	海洋工学	海洋，船舶工学
カ 1 0	鉱山工学	金属，鉱山工学
カ 1 1	化学工業	化学工業
カ 1 2	製造工業	製造工業
カ 9 9	その他(工)	その他の工学的問題

キ 情報通信

略 号	分 野 名	内 容
キ 0 1	情報工学	情報理論, 情報工学
キ 0 2	情報産業	情報産業
キ 0 3	情報管理	情報管理
キ 0 4	デ ー タ	データ処理, データベース
キ 0 5	シス分析	システム分析
キ 0 6	計 算 機	コンピュータシステム
キ 0 7	言 語	コンピュータ言語, プログラム
キ 0 8	通信政策	通信政策
キ 0 9	放送事業	放送事業
キ 1 0	通信工学	通信工学
キ 1 1	情 報 シ	情報システム
キ 1 2	情報政策	情報政策
キ 1 3	モ デ ル	シミュレーションモデル, シミュレーションシステム等
キ 9 9	その他(情)	その他の情報通信問題

ク 産業・商業

略 号	分 野 名	内 容
ク 0 1	産業政策	産業政策
ク 0 2	産業立地	産業立地
ク 0 3	商業政策	商業政策
ク 0 4	市 場	マーケティング
ク 0 5	貿 易	貿易
ク 0 6	企業関連	企業関連
ク 0 7	経営関連	経営関連
ク 9 9	その他(産)	その他の産業商業問題

ケ その他

略 号	分 野 名	内 容
ケ 0 1	生活科学	家政学, 生活科学
ケ 0 2	農林水産	農林水産畜産業
ケ 9 9	そ の 他	その他

表 3 - 6 統計表類キーワード表

本キーワードは、クリアリングデータベースでは対象分野として、簡易型データベースでは、キーワードとして使用されるものである。

ア 人 口

略 号	分 野 名	内 容
ア 0 1	人 口	各種人口に関するもの
ア 0 2	世 帯 数	世帯数, 世帯人員等
ア 0 3	人口密度	人口密度
ア 0 4	流動人口	流動人口, 転出入人口, 人口動態など
ア 0 5	昼間人口	昼間人口
ア 0 6	就業者数	各種就業者数
ア 9 9	その 他 (人口)	その他人口に関するもの

イ 土地等

略 号	分 野 名	内 容
イ 0 1	土 地	面積, 河川, 山等
イ 0 2	気 象	気温, 降水量等
イ 9 9	その 他 (土)	その他の土地, 気象に関するもの

ウ 農林水産業

略 号	分 野 名	内 容
ウ 0 1	農 業	農業に関するもの
ウ 0 2	林 業	林業に関するもの
ウ 0 3	水 産 業	水産業に関するもの

エ 事業所

略 号	分 野 名	内 容
エ 0 1	事業所数(事)	各種事業所数
エ 0 2	従業者数(事)	各種従業者数
エ 9 9	その 他 (事)	その他の事業所関連

オ 製造業

略 号	分 野 名	内 容
オ 0 1	事業所数(製)	各種事業所数
オ 0 2	出 荷 額	出荷額, 生産額, 生産量等
オ 0 3	従業者数(製)	各種従業者数
オ 0 4	生産指数	各種生産指数
オ 9 9	そ の 他	その他の製造業に関するもの

カ 生活関連

略 号	分 野 名	内 容
カ 0 1	建 設	着工建築物等 建設関連
カ 0 2	住 宅	住宅関連
カ 0 3	電 気	電力量等 電気関連
カ 0 4	ガ ス	ガス, L P G, L N G等
カ 0 5	水 道	上水, 下水等
カ 9 9	そ の 他 (生)	その他の生活関連

キ 運輸・通信

略 号	分 野 名	内 容
キ 0 1	道 路	道路, 橋梁等
キ 0 2	輸 送	貨物輸送, 輸送人員等
キ 0 3	交 通 量	各種交通量
キ 0 4	自動車数	各種自動車数
キ 0 5	郵 便	郵便関連
キ 0 6	電 話	電話関連
キ 0 7	そ の 他 (運)	その他の運輸関連
キ 9 9	そ の 他 (通)	その他の通信関連

ク 商 業

略 号	分 野 名	内 容
ク 0 1	商 店 数	各種商店数
ク 0 2	従業者数(商)	各種従業者数

略 号	分 野 名	内 容
ク 0 3	販 売 額	各種販売額
ク 0 4	輸 出	各種の輸出額
ク 0 5	輸 入	各種の輸入額
ク 9 9	そ の 他 (商)	その他の商業に関するもの

ケ 教 育

略 号	分 野 名	内 容
ケ 0 1	学 校 数	各種学校数
ケ 0 2	在 学 者 数	各種在学者数
ケ 0 3	教 職 員 数	各種教職員数
ケ 0 4	生 徒 数	各種生徒，児童数
ケ 0 5	卒 業 者 数	各種卒業生数
ケ 9 9	そ の 他 (教)	その他の教育関連

コ そ の 他

略 号	分 野 名	内 容
コ 0 1	金 融	
コ 0 2	物 価	
コ 0 3	家 計	
コ 0 4	賃 金	
コ 0 5	労 働	
コ 0 6	所 得	
コ 0 7	財 政	
コ 0 8	公 務 員	
コ 0 9	選 挙	
コ 1 0	司 法 警 察	
コ 1 1	災 害 事 故	
コ 1 2	宗 教 文 化	
コ 1 3	社 会 保 障	
コ 1 4	衛 生	
コ 9 9	そ の 他	

サ 年鑑等

略 号	分 野 名	内 容
サ 0 1	年 鑑	既存設定分野以外の年鑑類
サ 0 2	要 覧	・ ・ ・ 要覧類
サ 0 3	白 書	・ ・ ・ 白書類
サ 0 4	年 報	・ ・ ・ 年報類
サ 0 5	月 報	・ ・ ・ 月報類
サ 0 6	速 報	・ ・ ・ 速報類

- (1) 4 箇所全てに存在する同一のデータを統計名から検索する。

データの検索Keyは次のとおり。

- ・ 事業所統計
- ・ 工業統計
- ・ 商業統計
- ・ 国民所得
- ・ 国勢調査

- (2) 各地域のいずれかにあるデータを検索する。

- ① 地域に特化したデータを統計書名から検索する。

各地域のユニークなデータを対象とする。

Key) "四国海運の現状" "しまねの職安行政53" など

- ② 同一文字列を含むデータを統計書名から検索する。

Key) 県民所得, 産地調査, 島根県など

- ③ キーワードから検索する。

Key) イ 0 2 (気 象), コ 0 3 (家 計), カ 0 2 (住 宅) など

- ④ 発行所から検索する。

Key) 和歌山県企画部, 日本都市センターなど

- ⑤ 発行年から検索する。

Key) 1978, 1981 (西 歴 年) など

- ⑥ 対象年から検索する。

Key) 1980, 1982 (西 歴 年) など

- ⑦ 保管場所から検索する。

Key) 四国通商産業局調査課

実験システムを行った結果、次のような評価（改善・要望点含む）を得た。

- 文字列による検索だけでなく、数字、コードによる検索も考慮されており評価できる。
- ベストとは言えないまでも使ってみたいシステムではある。
- 複数項目をKeyとした組合せチェックも可能なものとする方がよい。
- 検索データの該当件数、タイトル一覧を画面出力してほしい。
- キーワードも含めマニュアル整備が必要だ。
- 今後の発展の可能性を考えると検索スピードの一層の改善、データ量の拡大を図る必要がある。

また、実験システムのニーズについてもデータの整備に要する時間および労力を考慮すると、どの業務にどれだけのニーズがあるかを明確にしておいた方がよいという意見が寄せられた。

デモを実際に見てもらっただけに、パソコンの画面出力に関しても細かな注文が出されたが、ユーザの幅広いリクエストに応えるためにも大型コンピュータによるデータベースの構築を図りつつ、地域情報センターの設立を志向すべきであろうという意識が汲み取れた。

3.3.2 ヒヤリングによる評価

中国、四国の両地域においては、広島通商産業局、四国通商産業局にそれぞれシャープMZ-80B、日立ベーシックマスター16000シリーズのパソコンが既に設置されており、本来ならばこれらのパソコンと（財）関西情報センターのFM-8とを公衆電話回線で直結して、大阪通商産業局の場合と同様な方法で、利用者によるシステム評価を実施したかった。しかし、異機種パソコンの接続に要する手間と時間等を考慮した結果、実験システムを利用するのは、近畿地域内の大阪通商産業局と（財）関西情報センターの間で行い、他地域においては、情報処理関連部門の人々を対象として、口頭で簡易型データベースシステム等を説明することによって、システム評価を行うことにした。

ヒヤリング調査を行うにあたり、まず、

- ① 本調査研究の趣旨、目的および経過の概要
- ② 地域情報センター構想とその課題
- ③ 実験システムの内容

を事前に説明した。

また、ヒヤリング項目としては、ヒヤリング調査票（表3-7）のとおり、

- ① 地域情報センター構想に対するニーズ、現状、あり方および課題
- ② 実験システムのニーズ、評価、要望、改善等
- ③ 台帳の有効活用

の3テーマを設定し、実験システムだけでなく地域情報センター構想、台帳の有効利用についても調査することとした。

表 3-7 ヒヤリング調査票

西日本地域情報拠点形成に関する

ヒヤリング調査票

調 査 対 象	調 査 箇 所	
	調 査 者	
	面 談 者	
地 域 情 報 セ ン タ ー	ニ — ズ	
	現 状	
	あり方及び 課 題	
実 験 シ ス テ ム	ニ — ズ	
	評 価	
	要望・改善等	
台帳の有効活用		
備 考		

ヒヤリング調査を行った結果をまとめてみると、次のようなものであった。

(1) 地域情報センター構想について

<ニーズ>

- 地域情報センターの機能としては、クリアリング機能は必須である。データニーズ面からいえば、将来的には行政情報、各種技術情報が志向されよう。
- テクノポリス構想の実用化に伴い、県レベルでの情報センター設立の動きもあり、地域情報並びにセンターそのものに対するニーズは今後、増々高まるだろう。

<現 状>

- 中国、四国兩地域とも情報面で核となるべきものが不在している。
- 中小企業においては、基礎的経済データを入手できても独自の分析経済予測が十分に行われていない。

<あり方および課題>

- 将来、ネットワークが実現される場合には、インフォメーションセンターが必要となるだろう。
- 単にデータを掻き集めるというイメージではなく、技術、市場、経営等の分野別に情報の区分けと意味づけが必要となろう。
- 情報公開の問題も含め、社会的基盤の整備が必要とされるだろう。また、官民相互の協力においても一層の充実が要求されよう。

(2) 実験システムについて

<ニーズ>

- どこにどんな情報があるか、といったような所在情報がニーズとしては一番強い。

<評 価>

- 当簡易型データベースシステムは、概ね利用に耐えうるものと評価できる。だが、フロッピーの容量、検索の速度を考えると、地域情報センターのシステムとしては不十分であり、むしろ、各地域内のシステムとして考えた方がよいと思われる。
- キーワードの設定方法としては改良、検討の余地があるというものの比較的コンパクトにまとまっている。

<要望・改善等>

- キーワードも含め、入力項目の改善、標準化を図った方がより利用価値が高まる。
- データメンテナンス体制を確立する必要がある。
- パソコンによる検索システムは制約条件が多い。したがって、大型コンピュータによるデータベースシステムの構築が必要である。
- 異機種パソコン間の互換性を図る必要がある。

(3) 台帳について

- 台帳の項目として統計表名、データ項目名がなければ実用性に乏しい。
- 機械化ベースにのってはいじめて、台帳に価値が生まれることになると思われるので、

将来的には収録するデータの範囲を拡大し、データベース化を促すことが望ましい。

○ 台帳は、当面内部資料として有効に活用すべきである。

以上が、ヒヤリング調査の内容である。

ここで再度実験システムの評価を2つの側面から検討する。まず、積極的に評価できる点としては、次の4点に集約される。

- ① 現在、広島通商産業局行政資料室では台帳と図書カードによる管理を行っているが、本システム稼動によってシステムによる管理、運用が可能となり、業務の効率化、高度化が期待される。
- ② システム的には、従来、他のシステムに見られる指定文字（書名等）による検索だけでなく、「内容」を推察できるようなキーワード検索も可能とされており、すべての項目をキーとして検索が可能となったことでクリアリング機能が高まったと言える。
- ③ オンライン（回線利用）、オフライン（FD利用）のいずれの方式による交換であっても情報の流通を促すことになり、将来のネットワーク並びに地域情報センターのクリアリング機能を考える上で有用な第一歩となるものである。
- ④ 現在の統計書、報告書整備から将来の「地域経済情報」といったクリアリング情報体系へと発展していくと、幅広いニーズにも対応でき、情報の価値を一段と高め、情報流通の活性化にもつながることになる。

次に、改善・要望等のマイナス評価としては、以下のような指摘がみられた。

- ① キーワードについて、項目の種類が不足している。キーワードの付け方が各地域でバラバラになる可能性がある。
- ② 検索項目について、1つだけをキーとするのでは、検索時間がかかりすぎるなど、ユーザーの立場からすれば十分でない点も存在する。それ故、AND、OR条件が機能するなど組合せ検索を可能とするものにした方がよい。
- ③ クリアリング情報に対するニーズは統計書そのものよりも個別の統計表に対しての方が強い。その意味で、統計書の概要がわかる「要約版」的なものを表示する項目を設定することも考えてみてはどうか。
- ④ 情報流通面からみると、オフラインはフロッピーディスクによる交換を行わねばならないなど二重手間となる部分があるので、オンラインでデータ交換を行い、データの一元化に努めることが望ましい。ただ、さしあたっては、データメンテナンス等の問題もあり、どこでどのように管理、運営するのかは検討を要する。

3.3.3 評価のまとめ

パソコンを利用したデータ交換の実験は、2種類の方法を考えたが、いずれにおいても概ねうまくいったようである。ソフトウェアの移植、転送速度など、課題は若干残されているものの、簡易型データベースによるデータ交換ネットワークの実現に向けての第1ステップとも

言えるだろう。

しかしながら、パソコンあるいは簡易型データベースでは、能力的な限界がきわめて低レベルにあることは当然であり、ヒヤリング調査においてはその点への指摘が強いようである。

たとえば、ディスプレイ画面上の情報量、検索方法、検索速度などについて、多くの人が不満を感じている。技術的に解決不可能な問題ばかりであるとはいえないが、8ビットパソコンを用いる以上はネックにならざるを得ないだろう。

このように、満足すべきシステムとはいえないまでも情報流通への何らかの足掛かりとなるべきものであるだけに、システムの必要性そのものについては肯定されたといえよう。さらにいえば期待されている面も多いといえよう。これは総論である地域情報センター構想に関してその必要性が充分認められているためと考えられている。また、その基本的機能の1つであるクリアリング機能についても相当のニーズがあるようである。

具体的に簡易型データベースの能力を考えると、期待されている機能を辛うじて備えている程度といわなければならない。より多くの機能を実現させるためには、どうしても大型コンピュータの役割分担を考えねばならない。たとえばヒヤリング調査でも指摘があったように、地域情報センターの下位に位置づけられるサブセンター（具体的な情報発生機関）の管理用にパソコン（簡易型データベース）を利用し、地域情報センターではそれらを集約した大型のデータベースを構築することも可能だろう。あるいは、端末としてパソコンを利用することも可能である。将来的には、必ずこのような役割分担を具体的に検討すべき時期がくるものと思われる。

いずれにおいても、最重要な課題としては運用の問題があげられている。ヒヤリング調査でも、適切な運用、正確なデータ管理、更新が指摘されている。実際この種のデータベースは常にデータの更新が行われていなければ、その価値は激減する。構築時においてもマンパワーの投入が必要であるが、継続的なマンパワーの投入が可能かどうか、システムの有用度を決めるだろう。運用形態、運用組織、データ更新の頻度等、十分な検討がなされる必要がある。

その前提として必要なことはサブセンターにおける情報管理の充実である。地域情報センターにおいて、最終的に地域の情報のとりまとめを行うわけであるが、データ発生場所での確かな情報管理をすることが、地域情報センターの負担を少なくさせるだけでなく、効率的かつ正確な運用に役立つことは自明のことであろう。まず、サブセンターにおける情報整備のあり方を検討、充実させることが必要である。台帳の共有化、共通フォーマットによる台帳の整備は、地味ではあるが最初に手がける必要のある過程といえる。ヒヤリング調査では、いくぶん台帳の有効性についての評価が低いが、地域の情報化のまさにベースとして実現化を目指すべき課題だと思われる。

4. クリアリング情報ネットワーク体制の構築

4.1 データ整備

クリアリング情報の基礎は、各データ保持機関における整備である。たとえシステムとして使いやすく、立派なデータベースができたとしても、入力すべきデータがなければ、それは全く意味をもたないものでしかない。

通常、これらの機関では、台帳なりカードという形式で全ての情報を整理している場合が多い。しかし、それぞれの機関における整理については、むずかしい問題が多い。

たとえば、

- 管理を担当する部署がない。あるいは、マン・パワーがない。
- 入手経路が様々なために、全てを捕捉できない。
- 資料室がないため、一元的に管理できない。
- 分類がむずかしく、適切な処置がしにくい。
- 台帳はあるが、所在までは確認できない。

などである。図4-1は、ある組織の資料の流れを示したもののだが、その複雑さの一端を示しているといえよう。

また、たとえ個々の組織における整理ができたとしても、複数の組織が、共同で情報サービスをするとなると新たな問題点が派生する。

特に、

- 台帳のフォーマットの統一
- 分類方法の統一

については、最も基本的な要件として満たしておかねばならない約束事と思われる。

そこで、本年度の調査においては、3通商産業局ならびに関西情報センターにおける台帳の整備ということに相当量のマンパワーを費した。台帳のフォーマットは、簡易型データベースへの入力ということを前提に考えて設計した。例を表4-1に示す。また、分類は57年度、作成したキーワードを利用することにし、一部手直しをした。

整備の対象として、3通商産業局、(財)関西情報センターでは統計書類を選んだ。58年度調査において台帳に記入された量は、

大阪通商産業局	2,500冊
広島通商産業局	2,000冊
四国通商産業局	960冊
関西情報センター	596冊

である。これらはコピーにより相互に保持し、利用することも可能であろう。また、フロッピーディスクへ格納し、簡易型データベースで検索することも可能になる。

ただし、このような台帳整備が単年度の業務として終わっては何にもならないことは明白である。毎年のアップデート、メンテナンスの努力があってこそ、はじめて価値が生まれてくるものである。

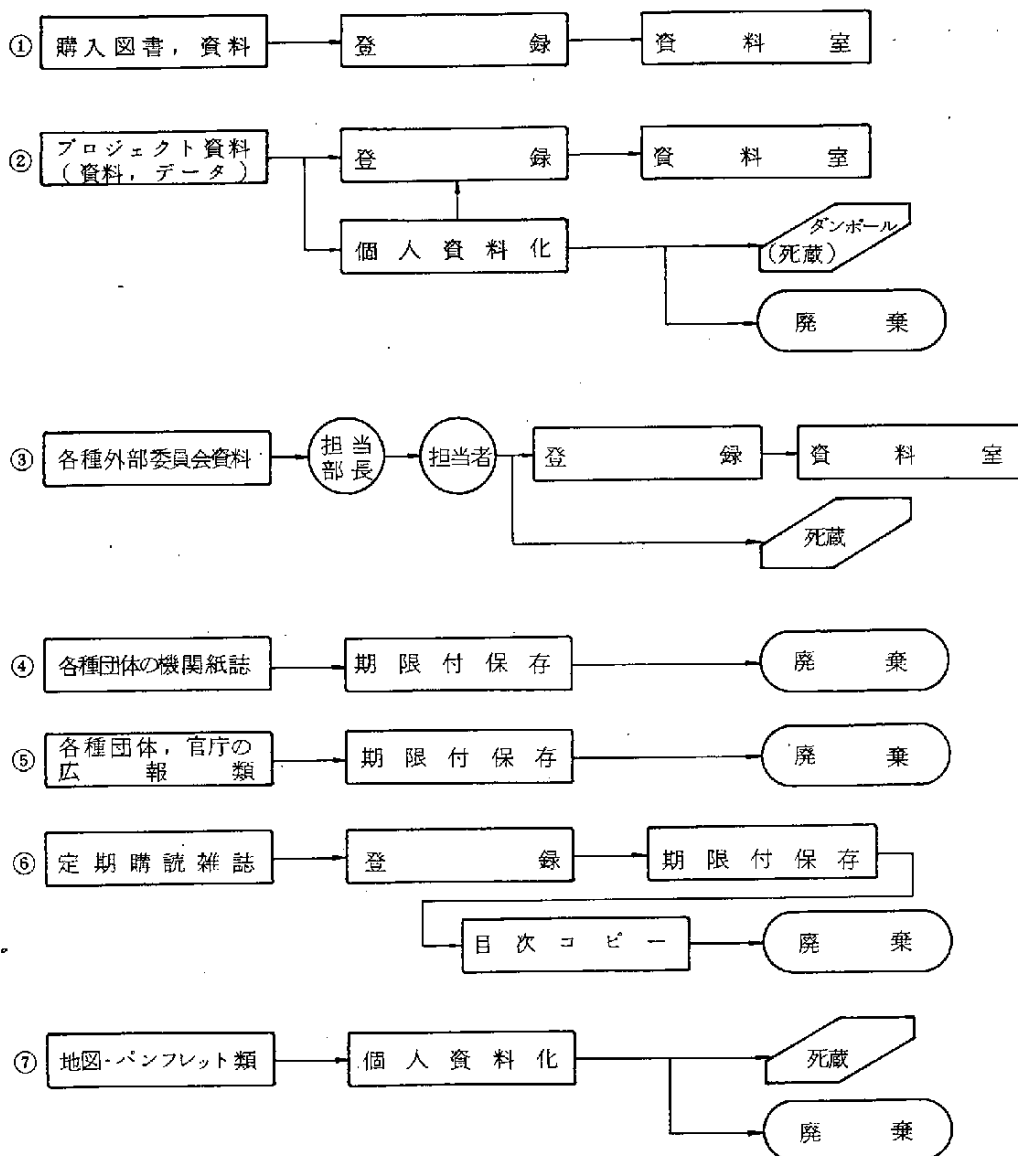


図 4 - 1 資料の分類と収集整備の形態

表4-1 台帳記入例

コード	0	6	0	7	5	1	2	0														
キーワード	ウ	0	1																			
設計書名	しいたけ栽培調査結果報告書															5	3	年	2	月	1	日
設計名	しいたけ栽培調査																					
発行年	1978					対象年					1978											
発行所	島根県企画部統計課																					
保管場所	広島通商産業局行政資料室																					

コード	0	6	0	7	5	9	0	1													
キーワード	オ	0	1	,	オ	0	2	,	コ	9	9										
設計書名	地域エネルギー開発利用調査報告書																				
設計名	地域エネルギー開発利用調査																				
発行年	1981					対象年					1980										
発行所	島根県企画部																				
保管場所	広島通商産業局行政資料室																				

コード	0	6	0	7	6	1	0	1													
キーワード	オ	0	1	,	オ	0	2	,	コ	9	9										
設計書名	地場産業総合実態調査結果報告書																				
設計名	地場産業総合実態調査																				
発行年	1981					対象年					1980										
発行所	島根県																				
保管場所	広島通商産業局行政資料室																				

前述したように、個々の組織において、それぞれ管理上の問題点を抱えているわけであるが、情報の重要性という観点からも今後の努力が必要であり、何らかの手で、システムづくりがなされることを望むものである。

4.2 ネットワーク体制と地域間連携

ネットワークの基本的機能とは、どの機関からでも他機関の情報にアクセスでき、効率的な情報利用の促進をすることであろう。したがってネットワーク体制とは、このような機能をサポートし得るものでなければならない。

一方、情報交換システム（ネットワークシステム）については、何段階かのステップが考えられる。

- ① 台帳交換あるいは、台帳の相互検索による情報利用。
 - ② フロッピーディスクの交換等のファイル交換システムによる情報利用で各機関のパソコンなどにより検索する。
 - ③ パソコンをオンラインで結び、他のパソコンに対しオンライン検索が可能となるようにする。
 - ④ 大型コンピュータをセンターとして設置し、そこにデータベースを構築するとともに、各機関には、オンライン検索端末を置く。
- ④を除き、データの整備、マシンへの入力等は情報発生機関が担当する。したがって、4.1でも述べたようにデータ整備にあたっては充分な統一化、規格化がなされておかねばならない。

別の観点から見ると、ネットワークの構築は、

- ① 初期段階
- ② 開発段階
- ③ 運用段階

に分けることができよう。初期段階とは、まさに本調査が該当するが、基本的な機能や方法の検討と初期のデータ作成に分けられよう。特に後者は、膨大な資料、文献を対象にするわけであり、マンパワーは相当覚悟しなければならないだろう。費用の確保が第1の問題点として浮かび上がってこよう。本調査においても、台帳の整備とともに、データの入力という作業を若干テスト的な意味もあり実施したが、約62件であり、テストデータの域をこえてはいない。初期データの入力については費用の裏づけとともに入力方法について検討する必要があるだろう。

開発段階における開発とは、システムのソフトウェアの開発のことである。本調査で提案している簡易型データベースとは、前述の第2段階のステップで示したシステムに相当しよう。これは、関西情報センターで開発し、大阪通商産業局にも移植中であるが、他の通商産業局や機関には移植されていない。

さらに、第3段階や第4段階のシステムについては、今後の開発に待たざるを得ない状況である。開発にあたっては、開発担当の決定、費用負担の割り振りなどの問題点が生じよう。また、オンラインで結ぶことになるとデータセキュリティの問題も発生するだろうし、制度的な問題も生じる可

能性がある。たとえば、公的機関のデータベースに民間の端末がアクセスするなどである。今後、十分な検討を要しよう。

運用段階においては、経常的な運用体制が構築されねばならない。そのためには、サービス水準の設定、サービスの方法、ユーザへの費用負担の考え方、組織間の費用負担のあり方などが、検討される必要があろう。

いずれの段階においても、ネットワークへの参加組織の密接な関係、情報交換が必要である。そこで、本調査委員会（西日本地域委員会）を発展させたものとしての連絡協議会的な性格をもつ組織をつくる必要があるだろう。その下に各地域内のコミュニケーションを図る委員会と、それぞれのテーマ別に検討する委員会を構築することになると思われる。具体的なイメージを図4-2に示す。

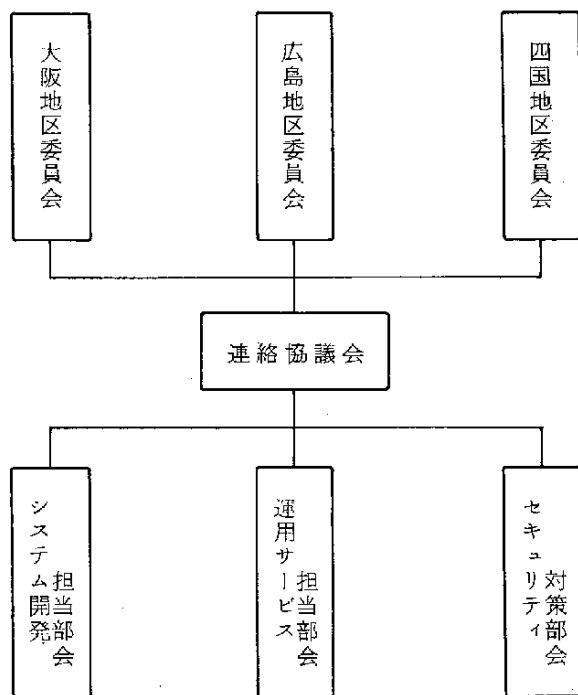


図4-2 ネットワーク体制

連絡協議会は、本ネットワーク体制に関する総合的な意志決定機関であるとともに、各地区の調整をし、また、他地域（東京など）との連絡、調整機能を持つものである。地区委員会は、それぞれの地区において本ネットワークに参加する組織によって、構成されるものと思われるが、地域内の意見調整、意志決定ならびにサービスの実施をするものである。また、部会は、個々の問題領域の中での課題を検討するところと位置づけられよう。

5. 今後の発展に向けて

5.1 調査研究成果

本調査は、地域情報センターの設立の必要性をいい、その機能の1つとしてクリアリング機能の重要性を述べてきた。これは本調査の対象地域が、近畿、中国、四国という3地域であり、それぞれの地域の情報化への進展度合が大きく異なるため、共通的な課題を探った結果である。したがって、各地域においては、それぞれもっと重要な課題があり、それを解決するためのシステムなり、情報拠点機能があるかも知れない。本調査は、そういった点で一般的あるいは、基礎的な課題にとり組んだということができよう。

しかし、別の言い方をすればそれぞれの地域がいずれも、このような情報流通のための基礎的機能を欠いているともいえるだろう。つまり、情報流通に対するニーズの強さと情報流通機能の整備の遅れ、むずかしさといったもののギャップを示しているということである。本調査も情報流通機能の整備という視点から評価しなければならないだろう。まず、本調査の特徴は、パソコンを利用した簡易型データベースを提唱し、その具体的なシステムを明示したことにある。従来のデータベースは大型コンピュータを中心に、入力段階から集中的な管理を行うものが多いわけであるが、簡易型データベースではフロッピーディスクという媒体を用いることにより、情報発生地点における情報管理を可能にしている。いわば、面的な広がりを持ったデータベースシステムということができよう。したがって、上記のような情報流通機能の整備の遅れに対して、基盤整備の1つとして位置づけられると考えている。

ただし、昨今のパソコン等の技術の推移は、めまぐるしく、本調査で提案しているシステムはすでに能力的には低いものになっているといわねばならない。たとえば、検索速度や入出力の課題などは、16ビットのパソコンに変更するだけで、かなりの部分が、改善されよう。システムの機能アップについては、ソフト、ハード共に常に検討していく必要がある。

第2の特徴としては、大阪通商産業局と(財)関西情報センターの間でのデータ交換の実験を行ったことがあげられよう。データ交換そのものは、技術的にみてむずかしいものではない。しかし、公共的なデータのやりとりをこのような形で行うこともできるということを、示し得たと考えている。パソコンの通信機能が、今後さらに強力になり、フロッピーディスクの入力媒体としてのウェイトもますます高まるであろうことは想像にかたくないわけであり、本調査の実験は将来はごく普通のデータ交換方法になるものと思われる。

その他、具体的な成果として同一フォーマット、同一キーワード群による台帳づくりを行ったことがあげられる。台帳の重要性はすでに何度も指摘しているが、異なる組織で同一フォーマットの台帳をつくることはむずかしいことである。本調査で行った台帳づくりもあくまでも実験ということであり各組織において、オーソライズされ、今後継続的に行われていくものではない。しかし、本調査に参加した4つの組織をケースとして、6,056冊分の台帳が、整備されたことは、意義深いことといってよいだろう。これを足がかりにして、永続的な台帳の整備へと発展させねばならない。

本調査の対象地域である近畿、中国、四国の情報環境の実状調査を実施できたことも成果としてあげられよう。調査結果は、すでに記述したとおりであり、3地域の違いを明白にすることができた。58年度で行った地域情報センター構想に関するヒヤリング調査と合わせて、具体的な状況を把握するのに有用だろう。

5.2 地域情報拠点の形成およびあり方

これからの時代は、いかに情報を活用し、また駆使するかが重要な鍵となる。光ファイバー、衛星通信など今後ますます発達する情報通信技術により、地方にとって情報機能を向上させるチャンスが到来しつつあるともいえよう。

ところが、現在の地方における情報システムは、各企業などの固有の人事・営業管理面においてかなりの向上がみられているが、経済、社会関係の資料類に関してシステムの管理の行われている事例はすくなく、どのような箇所にどのような資料が所在するのかすら明らかでない場合が多い。

こうした問題点をなくすためには、各地域の情報をシステムの的に管理する核を持つことが必要であるとの認識のもとに、本調査では地域情報センター構想を提案した。

さらには、この地域の核を連携し、各地域間でのネットワークを形成する必要も指摘した。なぜなら、それが、それぞれの地域情報センターをつなぎ、地域情報の広域的な流通を促進するからである。

ただし、各地域の核（地域情報センターおよびそのサブセンター機能）が整備され、さらにそれらを結ぶ域内ネットワークが充分整備されれば、おのずから地域間ネットワークについては充実してくるものと思われる。したがって、まず各地域にしっかりした情報拠点、具体的には地域情報センターとサブセンターの形成、充実が急務と考えられる。

なお、ネットワークについては域内、地域間のいずれにおいてもオンラインが理想である。しかし、いきなりオンライン化することは物理的に不可能であり、オフラインからオンラインへの段階的な進展を考えなければならないだろう。

その地域情報拠点形成へのステップを示せば次のとおりである。まず、地域情報センターとして、それぞれの地域でもっとも適当な機関を選び、センターとしての機能を果たせるよう育成する必要がある。地域情報センターのサービス、たとえばクリアリング情報の提供であれば、電話による問い合わせを中心として、簡易型データベースがあれば一部フロッピーディスクによる情報流通も考えられる。

次に対象機関を地域内の各種調査機関、諸団体等にもひろげる。また、情報サービスの方法として各地域内のオンラインネットワークの実現を考える。もちろんフロッピーディスクによる流通も考えられる。

さらに、地域相互で情報の交換体制の確立を目指す。そのためには、センターとして育成されてきたそれぞれの地域の機関が確固とした地域情報センターとして機能しなければならない。オンラインネットワークについては、それぞれの地域でのネットワーク化を進めるものとする。

最終的には、対象機関を各地域においてさらに充実させ、近畿、中国、四国の3地域の地域情報

センター間にオンラインネットワークを形成し、相互に情報を交換できるようにする。

地域情報センター構想の構築手順を概観すると以上のようになる。しかしながら、地域情報センターの機能は頭書において述べたようにクリアリング情報の提供だけではない。

本調査では、最も必要性の高い機能としてクリアリング情報の提供を考え、システム開発も含めて調査してきたわけであるが、その他にも情報加工機能、情報発生機能等重要な機能が残されている。これらの機能についても、地域情報センター発展の段階の中で具備していくようにしなければならない。

実際、情報発生のための何らかの手段、機能がないと、積極的な地域の活性化を図ることはきわめてむずかしいものと言わねばならない。したがって、地域情報センターの機能強化は、まさに地域活性化のための基盤整備として位置づけられる。

前述したような発展段階を順調に推移するものとしても、地域情報センターの構築には相当の時間、費用、マンパワーが必要である。各地域における一層の努力が要請されるところである。

5.3 今後の課題

地域情報センターの機能を充分に発揮し、更に高めていくためには、次の点が課題となるであろう。

- ① ユーザのニーズに合った情報を適時把握し、整備しておくこと。
- ② 情報提供（収集）方法を多様化し、不特定多数のユーザに対応できるようにしておくこと。
- ③ 情報の流通について、法制面や民政面とともに、費用分担や周知・普及などの利用面での幅広いコンセンサスを得ておくこと。

(1) ユーザのニーズについて

不安定要因をはらむ低成長時代を迎え、企業環境が益々厳しくなっていく中で、的確に将来を予測し、設備投資や事業拡大、進出などについて投資効率の高い企業戦略計画をたてることが重要である。

そのためには、行政・地域情勢や経済情勢について、精度の高い良質な情報をタイムリーに入手することが大前提である。たとえば、気象、地勢、人口、労働力などの基礎情報、産業構成、鉱工業生産額、開発計画などの地域経済情報、企業経営状態などの企業関連情報、所得、消費動向、物価などの市場関連情報など多種多様の情報を必要とする。情報の所在から言えば、官公庁や地方公共団体が所有する各種統計情報、各界諸団体、調査機関や研究所などが所有する各種調査研究の報告書情報といったものが利用価値の高い情報と考えられる。

(2) 情報提供（収集）方法の多様化について

情報提供（収集）のタイミングおよび媒体はユーザによって異なり、地域情報センターとしては柔軟に対応できるようにしておかなければならない。

情報提供（収集）のタイミングは定期と随時がある。定期的な情報提供（収集）は内容が定型であり、事前登録制の採用などで対応が可能である。しかし、随時的な情報提供（収集）は内

容が非定型的で必要情報の検索相談を伴うものが多いと思われるので、受付相談窓口を設置し、常時オープンしておく必要がある。そのためにもクリアリング機能を充実し、常に精度のレベルアップをはかっていかなければならない。

情報提供（収集）の媒体はユーザの情報システム化の進展度により、郵便、マイクロフィルム、ファックス、フロッピーディスク、磁気テープ、オンラインなど多種多様であり、また、規格も必ずしも統一されているものでない。したがって、これに対応するために設備機器の増大、運用システムの複雑化などコストの高騰を招くので、この要因を抑える方策を検討する必要がある。

理想の情報提供（収集）方法は、オンライン、リアルタイム処理による会話型検索であるが、至近年度での実現が困難であるので、需要の拡大、情報の整備体系化、ソフトウェアの開発、オンライン情報ネットワークの形成などの進展を、にらみながら検討していく必要がある。

(3) 情報流通について

情報流通に際し次の点が問題となる。

① 情報公開の問題

情報を利用する立場からは自由に情報を入手できるに越したことはないが、現実には「情報は非公開」の姿勢が強い。確かに、ある程度の制限を必要とする情報はある。プライバシーの保護を必要とする個人情報、情報提供者の利益確保を必要とする商品価値のある情報、未公表の地域開発計画の情報など、ある特定者にだけ利益をもたらす可能性のある行政情報、ほか機密扱いの情報がそれである。

しかし、これら以外の情報については情報公開基準のように一定のルールを設定し、統計目的の外使用を制限した統計法などの制限緩和、官公庁と民間との情報交換の促進など、基本的には、情報を公開するという姿勢が必要である。

② 情報の質の問題

情報の価値はユーザの欲するタイミングと内容で決まるが、現時点では公開の時期や形式の面で問題がある。統計情報の公表時期の遅れが目立つとともに、情報収集、整備周期の不整合、情報内容の地域的アンバランス、情報の分類体系、レベルの不統一などがあり、比較分析が充分行えない状態である。

したがって、早急に上記の問題を解決しなければ情報の利用ニーズを高めることは困難であろう。

③ 情報の費用の問題

必要な情報を入手するのに相応の対価を支払うのは、受益者負担の原則から言って当然であるので、情報提供サービスの利用料金を合理的に設定し、提示する必要がある。

情報の検索・提供費用など、需要に対応する変動的な費用は受益者を特定できるので問題はないが、データのメンテナンス費用、コンピュータシステムの運用費用など、固定的な費用の分担をどうするかは、受益者を特定できないだけにむずかしい問題である。

④ 情報提供サービスの問題

ユーザに良質の情報提供サービスを提供するためには、情報の収集、加工、総合案内に必要な優秀なスタッフを確保する必要がある。

また、情報提供側のシステム運用の変更を不特定多数のユーザに対し、いかに迅速に周知し、教育、指導するか、その方法を検討しておく必要がある。

：地域情報センターを効果的に機能させるため、以上のような課題を解決し、早急に地域情報センター構想を実現することによって情報化社会への対応を図っていかなければならないだろう。

—— 禁無断転載 ——

昭和 59 年 3 月 発行

発行所 財団法人 日本情報処理開発協会

東京都港区芝公園 3 丁目 5 番 8 号

機 械 振 興 会 館 内

Tel (434) 8 2 1 1 (代表)

印刷所 株式会社 タケミ印刷

東京都千代田区神田司町 2 - 1 6

58-R008



