62－R－010

マルチメディアに対応した地域開発支援型情報システムに関する調査研究報告書

昭和63年3月

JIPDEC

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６２年度に実施した「地域における情報利用の高度化に関する調査研究」の成果をとりまとめたものであります。

はじめに

情報化社会の進展に伴う情報基盤の格差是正が叫ばれて久しく，地域においても，情報利用のための環境整備の要請が高まり，各所において情報化の促進がなされている。

当協会においても昭和54年度から昭和58年度の５カ年にわたり，地域情報拠点の育成事業を実施し，地域データの整備，クリアリング機能の形成，データ交換利用を中心に地域情報化の基盤整備を推進してきた。また，昭和59年度から昭和61年度の３カ年においても，地域内オンライン・ネットワークによる情報流通システムに関する調査研究事業を行い，地域活性化と情報の有効利用を目的に，地域内の情報流通システムのビジョン作成を行った。

この間においても，情報処理技術，通信技術の発達は著しく，データベースの構築やサービス化の動向，データ通信技術の向上，ニューメディアに代表される手段の多様化，法制度問題の審議等，情報流通のための諸条件が整ってきている。また，地域においても産業，社会，生活のあらゆる分野で情報化が急速に進展してきている。しかしながら，多種多様な情報を組み合せて利用する等の地域ニーズに対して，必ずしも充分な状況とはいえないことも事実である。

こうした状況を踏まえ，地域の実態に即したかたちで，ニーズに対応した情報利用の高度化を図ることを目的に，昭和62年度から３カ年にわたり，「地域における情報利用の高度化に関する調査研究」事業を実施することとした。本事業は，福岡地域をモデル地域とした「マルチメディアに対応した地域開発支援型情報システムに関する調査研究」及び名古屋地域をモデル地域とした「名古屋地域におけるオンラインデータベース利用の高度化に関する調査研究」の二つの調査研究から構成されている。

本報告書は，「地域における情報利用の高度化に関する調査研究」事業のうち，福岡地域の「マルチメディアに対応した地域開発支援型情報システムに関する調査研究」について，昭和62年度に実施した内容をまとめたものである。

最後に，本調査研究にあたって，御指導，御協力をいただいた委員はじめ，関係各位に感謝の意を表します。

昭和63年３月

「地域開発支援型情報システム調査委員会」委員名簿

（順不同，敬称略）

委員長	上林　彌彦	九州大学	工学部情報工学科教授
委　員	長井　剛一郎	㈳情報サービス産業協会	ネットワーク委員会技術部会長
〃	山口　宗利	九州電力㈱	営業部地域振興担当次長
〃	山口　忠生	日本経済新聞社西部支社	総合情報部次長
〃	佐藤　裕一	㈱日本統計センター福岡事務所	所　長
〃	萩原　浩和	地域振興整備公団九州支部	地域計画課長
〃	（前）光内　清	福岡通商産業局	総務部開発企画課長
〃	（後）山路　近彦	福岡通商産業局	総務部開発企画課長
〃	初村　友敏	福岡通商産業局	総務部開発業務課長
〃	藤本　敏樹	福岡通商産業局	商工部中小企業第二課長
〃	佐藤　澄人	福岡通商産業局	総務部情報管理室長
〃	山川　浩二	㈶日本情報処理開発協会	調査部次長

「地域開発支援型情報システム調査専門委員会」委員名簿

（順不同，敬称略）

委員長	松尾　文碩	九州大学	大型計算機センター助教授
委　員	竹村　正章	九州電力㈱	営業部地域振興担当課長
〃	内村　研一	日本経済新聞社西部支社	総合情報部情報業務課
〃	佐藤　裕一	㈱日本統計センター福岡事務所	所　長
〃	鶴崎　光彦	地域振興整備公団九州支部	地域計画課課長代理
〃	岡　博士	福岡通商産業局	総務部開発企画課計画係長
〃	倉光　博文	福岡通商産業局	総務部開発業務課立地指導係長
〃	上野　順二	福岡通商産業局	商工部商工課
〃	光山　準一	福岡通商産業局	商工部技術振興課振興第一係長
〃	赤時　孝治	福岡通商産業局	石炭部産炭地域振興課 業務第一係長
〃	清島　隆明	福岡通商産業局	総務部情報管理室長補佐
〃	村上　直美	福岡通商産業局	総務部情報管理室 電子計算機専門職
〃	佐伯　幸一	福岡通商産業局	総務部情報管理室員
〃	植木　健一郎	福岡通商産業局	総務部情報管理室員

目　次

1. 事業概要とニーズ調査要約

1. 事業概要とニーズ調査要約

1.1 調査研究の概要

(1) 調査研究の目的

地域開発は，その時々の時代の要請として取り上げられており，これまでに全国総合開発計画をはじめとして，モデル定住圏構想・工業再配置計画・テクノポリス等様々な構想が打ち出され実施されてきた。

国の出先機関や地方公共団体では，地域社会の一つの指針としてビジョンや長期計画等を作成するとともに，地域開発や企業誘致を推進してきている。

しかしながら，ビジョンや長期計画では全体としての方向性は把握できても，具体的に個々の地域開発や企業誘致を推進するための情報は別途収集及び分析しなければならない状況である。このうち，人口・出荷額・所得等の数値データは比較的にシステム化が進んでいるものの，土地利用状況や交通体系等の図形処理を必要とする情報は，システム化が遅れているため，手作業に依存する部分が非常に多い。

このような状況を踏まえ，本事業では3カ年計画でこれまでの人口等の数値情報に加え，土地利用台帳や交通体系等の文字情報，図形情報及びマルチメディアに対応した情報処理技術を活用して，九州地域における企業立地・技術開発・人材育成・リゾート開発・基盤整備等の地域開発を支援するための情報システムについて調査研究を行う。

(2) 実施計画

① 62年度は，地方公共団体や九州進出企業等を対象に，企業立地・技術開発・人材育成・リゾート開発・基盤整備等の地域開発における必要情報・情報の入手状況・システムの利用状況等について実態調査を行うとともに，地域開発支援型情報システム（実験システム）の概念設計を行う。

② 63年度は，前年度の概念設計に基づき，実験システムとして反映すべき具体的機能及びデータ等を明確にし，実験システムの詳細設計を行う。

③ 64年度は，前年度の詳細設計に基づき，実験システムを開発し，実用化に向けた評価を行う。

(3) 推進体制

調査研究の基本方針，実施内容等を検討するため，学識経験者，情報関連機関及び福岡通商産業局等からなる「地域開発支援型情報システム調査委員会」（以下，本委員会と略す）を設置した。また，詳細な調査内容や概念設計を行うため，実務担当者からなる「地域開発支援型情報システム調査専門委員会」（以下，専門委員会と略す）を設置して調査研究を実施した。

(4) 実施経過

前記の実施計画及び推進体制に基づき，当年度事業を下記のとおり実施した。

1. 本委員会・専門委員会の第1回合同委員会（62. 8.12）
   - 昭和62年度事業計画の検討
2. 第2回専門委員会（62.10. 6）
   - 情報ニーズ等に係るアンケート調査票（案）等の検討
3. 第2回本委員会（62.10.15）
   - 情報ニーズ等に係るアンケート調査票等の検討
4. 第3回専門委員会（62.12.15）
   - 情報ニーズ等に係るアンケート調査結果の中間報告
   - 地域開発支援型情報システムの概念設計作成方針等の第1次検討
5. 第4回専門委員会（63. 2.10）
   - アンケート調査結果及びヒャリング調査結果の報告
   - 地域開発支援型情報システムの概念設計方針及び昭和62年度報告書作成方針等の最終検討
6. 第5回専門委員会（63. 3. 7）
   - 昭和62年度報告書（案）の検討
7. 本委員会・専門委員会の第2回合同委員会（63. 3.14）
   - 昭和62年度報告書の検討

（事業実施経過表）

	62 5	6	7	8	9	10	11	12	63 1	2	3	
＊本委員会				○中旬		○中旬					○中旬	
＊専門委員会				○中旬		○上旬		○中旬		○上旬	○上旬	○中旬
＊実態調査				―	―	―	―	―				
＊概念設計								―	―	―		
＊報告書作成										―	―	―

1.2 ニーズ調査要約

本委員会の目的は，数値情報・図形情報・文字情報等多種多様な情報を組み合せ，さらに多様化しているメディアに対応した情報処理技術を活用して，九州地域における地域開発施策を支援するための情報システムを調査研究することである。

そこでまず，地域開発の主要要素と考えられる，①企業立地　②技術開発・人材育成　③リゾート開発　④基盤整備を行う場合の情報ニーズや情報の入手状況を知るために，独自のアンケート調査を実施した。

以下アンケート調査結果について主な内容を列挙すると，次の通りである。なお，この詳細については第５部「情報の収集や利用状況に対する実態調査」において記述している。

(1) 重要情報名

企業立地		技術開発・人材育成		リゾート開発		基盤整備	
順位	情報名	順位	情報名	順位	情報名	順位	情報名
1	土地価格の状況	1	試験研究テーマリスト	1	土地面積	1	人口構造
2	雇用状況	2	技術情報提供機関の現況	1	地形の状況	1	産業構造
3	優遇措置等の状況	2	技術関係補助金等の現況	1	道路の状況	3	工業構造
4	土地面積	4	民間企業の研究開発部門の現況	1	土地価格	3	土地利用の状況
5	道路の状況	4	産学官等共同研究等の現況	5	レジャー施設	5	農林水産業の状況
6	企業の状況	4	研究開発プロジェクトの現況	5	リゾートの状況	5	道路の状況
7	人口構造	7	技術力のある企業の概要	5	対象地域	7	工場立地動向
8	商業構造	8	種類別工業所有権の出願件数	8	地質の状況	7	技術基盤（その３）
8	県別就労者労賃の状況	8	公設試験場の現況	8	文化的観光資源	9	商業構造
8	電力事業の状況	8	産学官等連携組織の現況	8	人口構造	9	財政の状況
8	工業適地・不適地の状況	8	地場産業の現況			9	工業団地等の状況
12	新規学卒者就職者数	12	製造業の製品伸び率・特化係数			9	技術基盤（その１）
12	産業公害対策の状況	12	研究者人材リスト			9	技術基盤（その２）
12	官公庁の企業立地担当部署等	14	業種別出荷額			14	土地面積
12	工業用水施設の状況	14	加工技術別企業リスト			14	企業の状況
12	都市計画の用途	14	技術指導事業の現況			14	雇用状況
17	大規模小売店舗の状況	14	理工系卒業者の就職者数			14	工業適地・不適地の状況
18	世帯構造	18	理工系大学の現況			14	土地価格の状況
19	工業立地動向	18	技術アドバイザーリスト			14	優遇措置等の状況
19	河川・地下水の状況	18	教育訓練機関の現況			20	河川・地下水の状況

（注）企業立地・技術開発・基盤整備は上位20位まで，リゾート開発は上位10位まで。

(2) 必要な情報形態

上段：割合（%）
下段：数

	総必要情報数	数値	図面	説明文書	その他	不明
企業立地	100.0 2,350	72.9 1,712	26.9 632	41.9 985	0.2 5	1.4 34
技術開発 人材育成	100.0 582	50.9 296	8.9 52	68.4 398	2.2 13	1.4 8
リゾート開発	100.0 202	84.2 170	60.4 122	52.0 105	— —	0.5 1
基盤整備	100.0 1,378	86.5 1,192	46.4 640	52.6 725	0.1 1	0.9 12

(3) 必要なデータ地域の範囲

上段：割合（%）
下段：数

	総必要情報数	九州全体のみ	県別	市区町村別	小学校区別	その他	不明
企業立地	100.0 2,350	10.5 246	58.3 1,370	48.3 1,135	3.6 84	0.7 16	1.4 33
技術開発 人材育成	100.0 582	20.4 119	68.9 401	17.0 99	0.2 1	5.5 32	0.7 4
リゾート開発	100.0 202	6.4 13	65.3 132	57.9 117	4.0 8	7.4 15	0.5 1
基盤整備	100.0 1,378	2.4 33	62.1 856	82.7 1,140	7.8 107	1.6 22	0.2 4

(4) 情報の入手先

上段：割合（%）
下段：数

	総入手可能数	自官公庁内 自企業内又は	他官庁 又は 官公庁	市販	データベース 外部	その他	不明
企業立地	100.0 2,248	9.4 211	77.3 1,737	29.0 653	4.8 108	4.7 105	1.5 33
技術開発 人材育成	100.0 488	9.8 48	61.7 301	41.2 201	6.6 32	11.1 54	0.2 1
リゾート開発	100.0 202	28.7 58	65.3 132	47.5 96	13.9 28	25.2 51	— —
基盤整備	100.0 1,360	55.4 753	76.9 1,046	15.9 216	3.8 51	10.2 139	0.1 1

以上の結果を要約すると，次のとおりである。

(1) 重要情報名

必要度の高い情報は，企業立地では

・土地価格の状況

・雇用状況

・優遇措置等の状況

技術開発では

・試験研究テーマリスト

・技術情報提供機関の現況

・技術関係補助金等の現況

リゾート開発では

・土地面積

・地形の状況

・道路の状況

・土地価格

基盤整備（地方公共団体）では

・人口構造

・産業構造

・工業構造

・土地利用の状況

などとなっている。前表を見てもわかるように，地域開発の要素によってかなりの違いがみられる。

(2) 必要な情報形態

各業種とも「数値」の要望が多い中，技術開発企業では「説明文書」リゾート開発や基盤整備では「図面」の必要度が他の業種よりも多くなっている。

(3) 必要なデータ地域の範囲

データの地域範囲としては「県別」または「市区町村別」でよいとする企業が多く「九州全域」といった広域「小学校区別」といった小地域での要望は少ない。

(4) 情報の入手先

情報の入手先としては各機関とも「官公庁」で入手する場合が最も多く，社内に蓄積している割合は公共団体を除くと少ない。

2. データベースシステムに対する要請

2. データベースシステムに対する要請

2.1 情報蓄積等に対する要請

2.1.1 蓄積すべき情報

データベース化すべき情報等（情報内容・地域の範囲・時点数）は，その情報システムの利用目的によって異なるものであり，今回のアンケート調査結果でも，地域開発の４つの要素それぞれごとに必要とされている情報等は異なっており，また企業立地のみをみても，業種等によってその違いがみられる。

こうした中で，地域開発支援型情報システムの在り方を考えた場合，ある程度利用目的を明確にしてデータベース化すべき情報を限定しないと，有用かつ効率的な情報システムが構築できないばかりか，実現が困難になる恐れもある。

また，データベース化すべき情報等は比較的容易に入手でき，定期的にデータ更新ができるものでなければ，当情報システムの有用性の確保及び円滑な運用が困難なものとなる。

ここではこのような点をふまえて，データベース化すべきと思われる情報について検討すると次のような分析が可能である。

企業（地方自治体）が求める情報

- 各種統計情報
- 施策・制度情報
- 企業情報
- 人材情報
- 技術情報
- 情報源情報
- 地域情報
- 文献情報

必要な情報形態

- 数値情報
- 図面情報
- 説明文書

必要なデータ地域の範囲

- 九州全体
- 県　別
- 市区町村別

などとなっている。必要情報については各分野に広く分散しており，いかに効率的に入手し，蓄積を図っていくかが重要である。なお，情報形態については数値情報が従来からデータベース化の対象とされていたが，本システムでは図面情報や説明文書などの定性的な情報も積極的に取り込み，ビジュアル化を図る必要がある。また，地域の範囲については，市区町村別を基準として収集する必要がある。

2.1.2 格納装置

データベース化の必要のある情報は，数値・図面・説明文書等多様であり，情報のボリュームにもかなり差違がみられる。そこでこれらの情報を格納する装置を充分に検討しておくことが必要である。

現在，実用化されている格納装置としては，次のようなものがあげられ，それぞれの特徴は次のとおりである。

(1) 磁気ディスク

円盤状の磁気ディスクを複数枚重ねて高速で回転させ，各ディスクの両面にある多数の同心円状のトラックに情報を記録する。

磁気テープに比べて記憶容量が大きいうえ，ディスクのどの部分に記憶させた情報もすぐ取り出せるため，用途に応じた多様な使い分けができる。

データベースのような大量のデータを短時間で処理する必要があるシステムでは，磁気ディスクを固定ディスクとして利用することが望ましい。

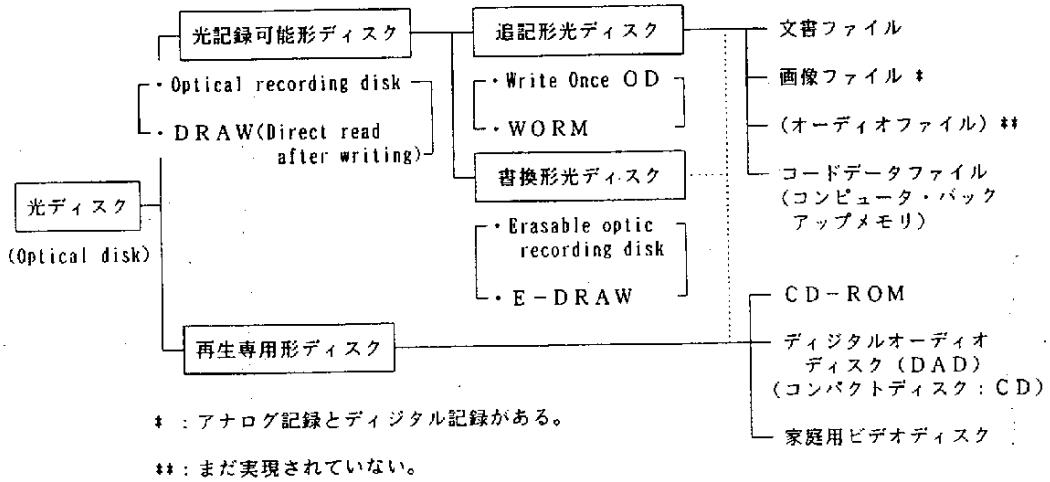
(2) フレキシブルディスク装置

柔軟な薄い円盤に磁性体を付着させたもので，一般にはフロッピーディスクとも呼ばれている。フレキシブルディスクは交換が容易で，極薄・軽量・安価であることから，小型システムを中心に広く，保管等に利用されている。

(3) 光ディスク

画像，図面あるいは大量の文書等を保管・検索するための手段として，光ディスクが重視されはじめている。直径約30㎝の光ディスクで約3.6Gbyte，直径約12㎝のＣＤ－ＲＯＭで約600Mbyteの容量があり，それぞれ通常のフロッピーディスク（１Mbyte）の数百枚から数千枚に相当する。

光ディスクは，高密度で大容量，収容量に対する収納コストの低廉さ，ランダムアクセス性，磨耗に強い耐久性を備え，パーソナルコンピュータやファクシミリ等と組み合わせて多様な分野への応用が可能である。



* ：アナログ記録とディジタル記録がある。

** ：まだ実現されていない。

資料：データベース振興センター編

図２－１　光ディスクの種類

表２－１　イメージデータファイルシステムの比較

製品 比較項目	光ディスク	磁気ディスク	マイクロフィルム	紙／複写
収納容量／スペース	◎	△	○	×
コスト	◎	×	○	○
媒体の交換性	◎	×	○	×
検索処理（アクセス）	△（0.3～1秒）	◎（0.025 秒）	×	×
入力処理 の容易性	◎	◎	×	△
入力処理 入出力時間	○	○	◎	×
出力加工処理	◎	◎	×	×
他システム転送	◎	◎	×	×
媒体輸送	◎（CD-ROM）	×	◎	○
内容変更	○	◎	×	×
保存性	○	×	◎	◎
高品質文書	○（16本／mm）	△	△	◎
カラー文書	△（→○）	×	◎	◎
大画面（A２以上）	○	×	◎	◎

（◎優　○良　△劣　×不良）

(4)　ＣＤ－ＲＯＭ

光ディスクの一種であるが，Read Only(再生専用）で記録内容を書き換えることができない（データの更新ができない）が，データベースとして辞書・辞典・特許情報・新聞記事・地域データベースなど，いわゆる電子出版の分野で多用されている。

ＣＤ－ＲＯＭは文字をコードデータとして，図形をイメージデータとして入力することが可能であり，デザインや技術に関する情報等を詳細な解説と図面をつけてデータベース化することができる。

2.1.3　地理的情報の特質

地域開発支援の多くの情報は地域の範囲と密接に関連している。そして開発の場合における地域範囲は，１つの市町村内だけでなく，それをとりまく隣接市町村又は，それ以上の範囲に及ぶものである。つまり狭域から広域へ多くの地域階層を設定して，情報をとらえることが必要とされる。

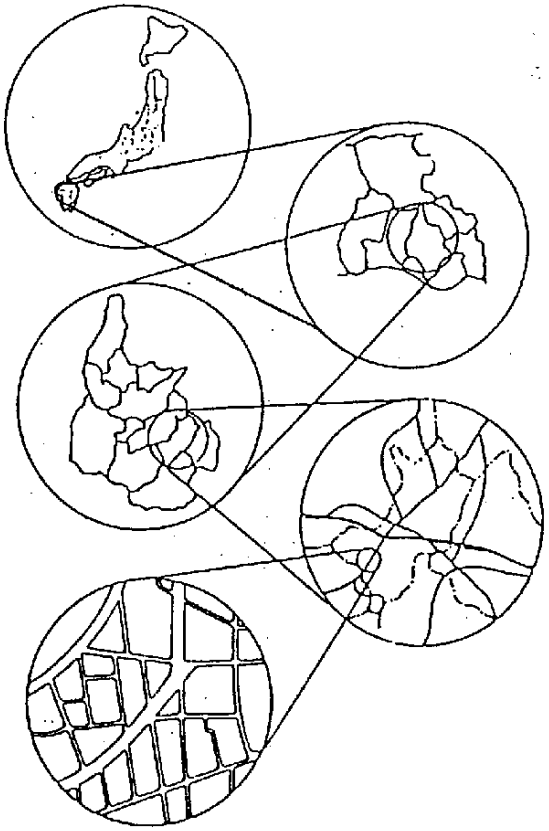


図２－２　地理的空間

図２－２のように，広域レベルから小地域レベルに至る多階層でかつ多分野にまたがる情報が必要とされるのである。つまり，こうした情報は，地理的空間と関連のある情報，すなわち地理情報である。

地域開発支援としての目的を達成するためには，広域レベルから小地域レベルにいたる多階層で多分野に跨がる膨大な地理情報の利用が必要となり，出力においてはこれらを地図の形式で出力可能とすることが必要である。

2.1.4　商用データベースの活用

我が国では，近年利用可能な商用データベース及び公的機関のデータベースがかなり流通している。

ここで検討している地域開発支援型情報システムについては，これらの既に整備されているデータベースとの重複をさけ，整合を図ることも考慮されねばならない。

表２－２に現在，流通している主な商用データベースとその利用状況を掲げた。

表２－２　オンライン情報サービス業（ディストリビュータ）の契約者数ランキング

出典：日経ニューメディア昭和62年１月

提供企業機関名	システム名	内容	パスワード数			対前年比伸び率（%）
			昭和62年1月1日現在	昭和61年1月1日現在	昭和60年1月1日現在	
QUICK	QUICKビデオ-I，QUICK-10，ボンドマネーシステムなど	証券・金融・為替情報など	*15,800	13,000	10,850	21.5
日本経済新聞社	日経テレコン NEEDS-IR・TS・BULK DRI，NEXIS DJN／R Infoglobe，Textline	国内企業・経済・金融情報など，米欧経済データ，北米・欧州・アフリカ・南米・アジアの新聞記事情報	10,892	6,638	3,956	64.1
TKC	LEX／DB マネジメント情報 DB，BPS，TPS，DSS86 TKC，テレコム景気・投資 日興の投資情報 CAMS／DB	判例・法令等全文DB 経営指標，業界情報，会社法務経営計画策定シミュレーション及びDBサービス，納税計画策定シミュレーション及びDBサービス	9,050	6,534	3,825	38.5
丸善	DIALOG QUESTEL／DARC UTRAS，DIALINE 医中誌タイトルガイド，NOCS TONETS	科学技術文献情報 出版情報 新聞記事情報など	5,350	――	――	――
日本電気	C&C－VANデータベース	新聞記事情報 企業情報	4,610	――	――	――
日本科学技術情報センター	JOIS（JICSTオンライン・インフォメーション・システム）	医学・薬学及び理工学等科学技術文献情報	4,300	3,300	2,300	30.3
紀伊國屋書店	KINO-DIAL，DIALOG，InfoLine，HINET，CIS，QUESTEL，INKAなど	情報科学文献情報 洋書新刊情報など	3,653	3,551	2,987	2.9
コムネックス	THE SOURCE DELPHI，CompuServe	文献情報	3,300	820	205	302.4
本多通商	**JANIS	文献情報	2,500	2,300	350	8.7
日本特許情報機構	PATOLIS	特許情報	2,442	1,974	1,502	23.7
平和情報センター	HINET（テクノサーチ，タイトルサーチ，朝日新聞記事DB）	科学技術文献情報 新聞記事情報	2,200	740	403	197.3
共同通信社	AP・DJ・テレレート，AP・DJ・クォートロン，DJN／R	金融，株価，商品相場情報一般記事情報	2,048	920	200	122.6
日外アソシエーツ	NICHIGAI ASSIST	人物・人材情報，図書内容情報，新聞雑誌記事情報，経営ビジネス情報など	2,000	――	――	――
帝国データバンク	COSMOS－1，2，3 CCR	企業，個人情報	1,963	1,526	528	28.6

提供企業機関名	システム名	内容	パスワード数			対前年比
			昭和62年1月1日現在	昭和61年1月1日現在	昭和60年1月1日現在	伸び率(%)
日本エス・ディー・シー	ORBIT（SDCサーチ・サービス，サーチ・Jサービスなど）	特許情報 科学技術文献情報	1,790	1,650	1,325	8.5
東京商工リサーチ	TSR−BIGS TSR−FINES	企業情報検索サービス 財務情報検索サービス	1,754	1,483	1,121	18.3
建設情報センター	CORNET	建設材料，建築作品 建設工法，公的融資	1,666	——	——	——
東洋情報システム	BRANDY，JUPTTER DBS−JPM，DBS−MDI JAPICDOC	商標情報，法律 判例情報 医薬・医療情報	1,650	650	445	153.8
日本電子計算	Infostream（BRSサービス，JIP／AMD，JAPICDOCなど）	科学文献情報 地域情報など	1,530	1,131	972	35.3
化学情報協会	CAS ONLINE	化学情報	*** 1,000	——	——	——
国際インフォメーション・サービス	DJN／R，NEWSNET Data-star，Datasolve 日経テレコンなど	国内外の企業・経済・金融情報 医学・化学情報など	950	——	——	——
三菱総合研究所	Dialine（JAPAN／MARC，日販MARC，日経新聞記事など）	一般文献情報，国立国会図書館情報など	900	400	250	125.0
日本出版販売	NOCS	新刊書誌情報	400	300	178	33.3
東京出版販売	TONETS 生活文化情報	出版情報，占い 入試情報など	380	325	150	16.9
コーパス	ツーカー情報サービス	パソコン情報 新聞情報	350	330	120	6.1
共同VAN	共同VANデータベース・サービス	東洋経済「投資情報」 コスモ証券「財務情報」	240	——	——	——
東京カンテイ	首都圏マンション・データベース	不動産情報	229	230	218	− 0.4
インテック	IGDS／I．P．Sharp	化学製品市況情報，経済，金融，エネルギー航空，その他情報	201	133	60	51.1
電通国際情報サービス	MARKⅢ（SDB，TSR財務データ・バンク，時事東証株価，CITIBASEなど）	金融，財務，証券情報	183	153	126	19.6
29オンライン情報サービス業（ディストリビュータ）合計			83,331	48,088	32,071	73.3

* 専用端末数
** THE SOURCEの会員が中心。他に本多通商の顧客が無料会員となっている。SOURCE会員の推定は約1,500
*** 日経ニューメディア誌推定

注）一部プロデューサとディストリビュータの重複を含む。

次に公的機関のデータベースのうち地域開発支援情報と関連があると考えられるものについてその概要を述べる。

(1) 日本科学技術情報センター（ＪＩＣＳＴ）のデータベース

ＪＯＩＳ(JICST On-Line Information System)はＪＩＣＳＴが独自に開発し，51年10月から一般サービスを開始したシステムであり，日本中どこからでも電話網，または第２種パケット交換網を介してパソコン等の端末機を接続し，約 2,950万件（昭和61年12月現在）の論文概要等の中から必要なものを会話形式で手軽に，即座に検索し，出力（日本語データベースについては漢字混り出力）することができるリアルタイム・オンラインシステムである。

昭和60年５月から海外からも利用可能（国産データベースに限る）となっている。さらに，62年には日本・米国・西独を結ぶ国際ネットワークＳＴＮ－International のサービスも開始すべく，準備を進めている。

＜提供データベース＞

ＪＯＩＳの提供データベースは文献ファイル（18種），研究情報ファイル（１種），および研修用ファイル（２種）からなっている。各ファイルの概要は以下のとおりである。

・ＪＩＣＳＴ科学技術文献ファイル
・ＪＩＣＳＴ医中誌国内医学文献ファイル
・ＪＩＣＳＴ公共資料ファイル
・ＪＩＣＳＴ科学技術研究情報ファイル
・ＪＩＣＳＴ科学技術医学文献ファイル（英文）
・日刊工業産業情報ファイル
・ＭＥＤＬＩＮＥ医学文献ファイル
・ＣＡ　ＳＥＡＲＣＨ化学文献ファイル
・ＴＯＸＬＩＮＥ毒性文献ファイル
・ＣＡＮＣＥＲＬＩＴがん文献ファイル
・ＥＭＢＡＳＥ医学・薬学文献ファイル
・ＢＩＯＳＩＳ生物学文献ファイル
・ＣＡＢ農学文献ファイル
・ＮＴＩＳ研究報告ファイル

(2) テクノマート

＜創設の趣旨＞

テクノマートは，企業活動に直結する付加価値の高い技術情報を全国ベースで円滑に流通させ，異業種間，地域間あるいは国際間等種々のレベルでの技術交流，技術移転を促進させるために創設された技術取引市場であり，技術革新の時代のニューインフラストラクチャーである。

テクノマート事業は，技術を核とした地域経済の発展を目指すテクノポリス建設促進のためにも重要な施策である。

＜テクノマート概要＞

① 組　織

昭和60年８月10日，財団法人「日本テクノマート」として，通商産業大臣より設立が許可され，東京の本部を中心として，順次全国に支部の設置が行われている。

② 事業内容

テクノマートは付加価値の高い技術情報を本部（東京）のコンピュータに登録し，オンラインサービスを行うことにより情報の提供者と利用者を結びつける技術取引の仲介，斡旋を主要業務として行っている。このほか，技術情報誌の発行，新技術新製品の展示会，講演会，セミナーの開催等を行っている。

③ 登録情報

テクノマートに登録されている情報は，約 6,000件に達しており，これらは

・技術（工業所有権・ノウハウ等）の売り情報

・技術の買い情報

・研究開発パートナーの受託または委託情報

・生産・販売パートナーの受託または委託情報

・コンピュータソフトウェアの売買情報

・新製品販売ＰＲ情報

等広範囲にわたっており，企業活動に直結した付加価値の高い情報となっている。

④ 全国オンライン・ネットワーク

テクノマートの情報は，テクノマート本部（東京）のコンピュータに登録されており，全国の各支部とオンラインネットワークで直結され，利用者は自社に設置した端末機を用いて支部へアクセスすることにより，情報を検索することができる（端末機を設置しなくとも本部または支部において利用することも可能）。

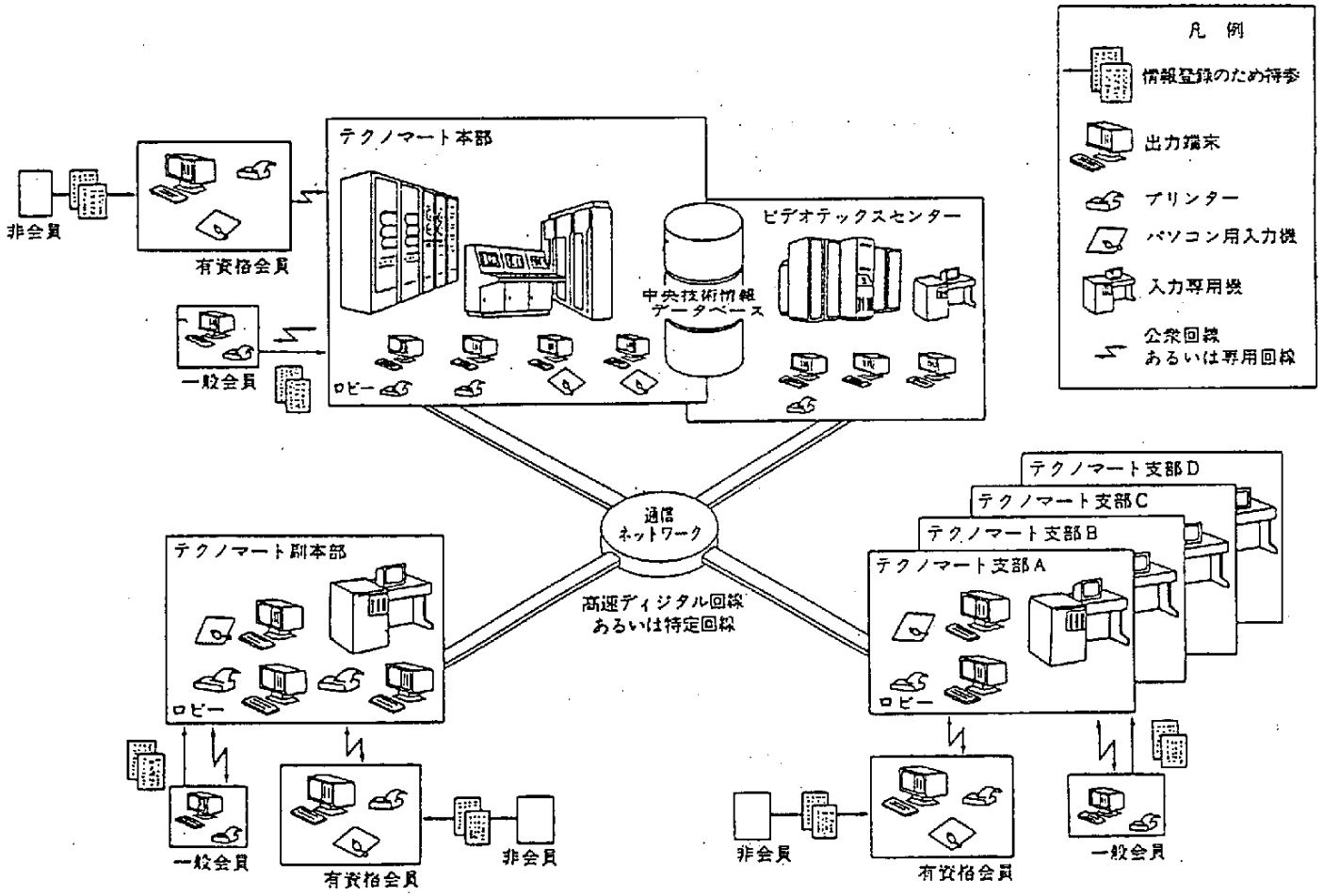


図2－3　テクノマート情報ネットワーク概念図

＜テクノマートにおける技術取引の仕組み＞

① 技術取引の仕組み

・登　録

会員は，所定の様式に従い技術取引情報をテクノマートに登録する。情報は㋑タイトル情報，㋺技術内容説明情報，㋩商談情報から構成されている。

・検　索

会員は，テクノマートの端末から求める技術取引情報を検索し，技術の内容，取引条件等を知ることができる。

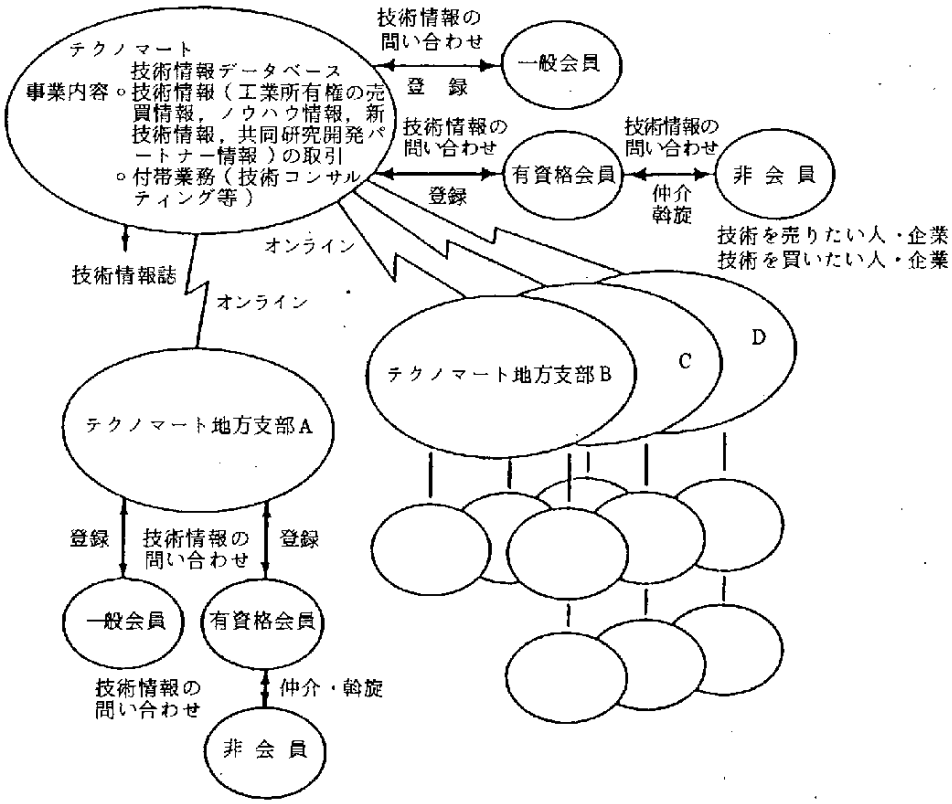
・相対交渉（商談）

検索過程を経て，具体的な技術取引を行う者は，あらかじめ秘密保持契約を結び，相対交渉を行う。この場合，必要に応じてテクノマートが立合い等を行う。

以上のプロセスを経て技術取引が行われる。

② 技術取引の実績

これまで，テクノマートで把握している範囲では，テクノマートを通じた技術取引（成約・商談・引合）の件数は約 230件になっている。



一般会員	有資格会員
自らが所有する技術あるいは自らが求める技術を登録することができる。技術取引情報を直接検索し，自ら取引を行うことができます。	主として会員でない利用者からの依頼により登録・検索を行う等，技術取引に係る仲介，斡旋，技術コンサルティング及びファイナンスコンサルティング業務を行います。

図２－４　テクノマート概念図

(3) 中小企業事業団のデータベース

＜概　要＞

中小企業事業団情報調査部（中小企業情報センター）では，各種中小企業関係機関に対して，中小企業の経営，技術に関する情報を迅速に提供する事業を行っている。

ＳＭＩＲＳ（中小企業情報検索システム＝Small & Medium enterprise Information Research System）は，上記事業の一環として昭和57年10月から実施している情報システムであり，現在39の府県に設置された中小企業地域情報センター（以下，地域情報センターという）にオンラインで結ばれている。

① 入力内容

ＳＭＩＲＳは，中小企業の経営，技術に関する幅広い情報を入力対象としており，現在文献情報ファイルと機関情報ファイルの２つのファイルにデータを入力している。

文献情報ファイルには，雑誌記事等の文献情報，公設試験場等の研究情報や指導情報が入力されている。

このうち文献情報は約８割を占めており，650誌から採録した記事のほか，中央官庁，業界団体等が発行した報告書などについて，そのタイトル，出典，著者名，発行機関名および要旨（260字程度）等を入力している。

また，機関情報ファイルには，中小企業関係の情報を保有している中央官庁，研究機関，業界団体等の所在，事業概要，情報提供窓口等を入力している。

なお，入力機関については，いずれも保有情報の公開が全部可能あるいは一部可能なものを対象としている。

ＳＭＩＲＳの出力例

#00002/00032

登録No	:	000008515110051
書誌区分	:	11
題	:	続く海外進出サバイバル戦略　手袋のスワニーのその後
出典	:	総合ファイル中小企業情報
要旨	:	香川県の手袋製造メーカー・スワニーの海外進出によるサバイバル戦略の事例紹介。手袋は労働集約型産業のため、安い豊富な労働力を確保することが経営戦略上必要。このため同社は昭和４７年に韓国に韓国スワニーを設立したのを皮切りに同国に合計３社の現地法人をつくり、生産拠点をすべて移した。最近、中国製品の追い上げが激しくなるのに伴い、韓国の１法人を吸収して、代わりに中国に企業進出を果たした。同社の三好専務社長に中国進出の経緯、ねらい、将来性などを聞いている。中国への企業進出には難問も多いが、じっくりと時間をかけて解決していく事が肝心としている。
発行所	:	中小企業事業団
発行年月日	:	850901
巻	:	000
号	:	055
ページ（始－終）	:	00006 - 00009
キーワード	:	繊維身の回り品製造業、手袋、香川県、韓国、経営戦略、海外投資、海外進出、現地生産、現地法人

② 特　徴

ＳＭＩＲＳの特徴は以下のとおりである。

・　ＤＤＸ回線によるオンラインサービスにより，回線利用料金等の地域格差がほとんどない。

・　検索項目として，文献情報ファイルではキーワード，書誌区分，著者名，出典，発行年月日等，機関情報ファイルではキーワード，機関名，業種，所在地（都道府県名）等いろいろな角度からの検索が可能である。

・　検索者の熟練度に応じて，コンピュータとの会話方式による検索方法（会話型検索），画面上の検索項目に従い入力する検索方法（画面検索），必要項目を一括して入力する検索方法（一括検索）の三段階の検索方法を用意している。

・　用途に応じて（標題＋出典），（標題＋出典＋発行年月日＋要旨）等と出力項目が自由に選べる。

・　雑誌記事については，原文のコピーサービスを実施しているが，コピーサービスの依頼が端末機よりオンラインでできる。

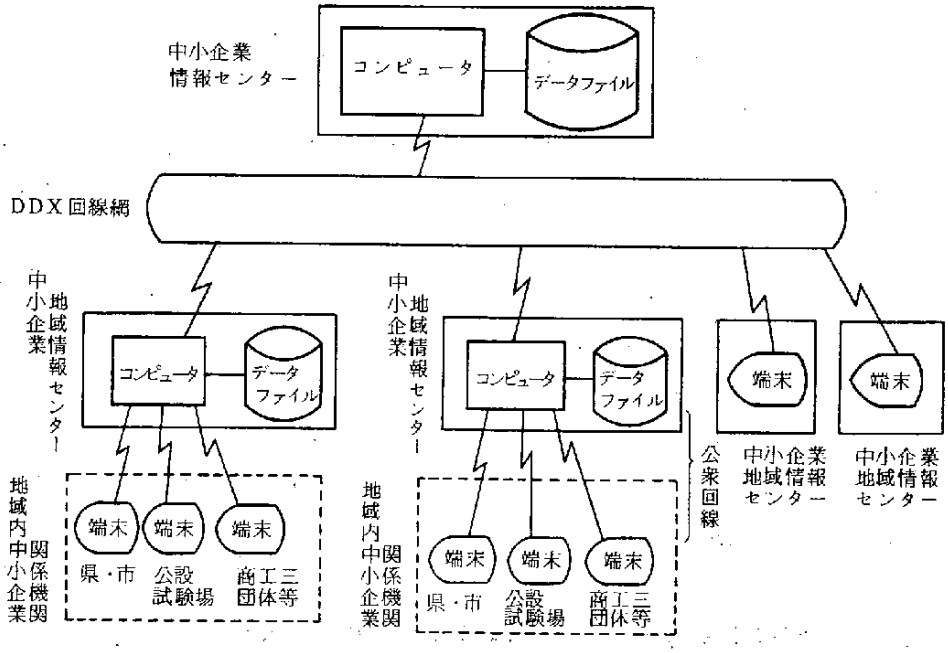


図２－５　中小企業情報ネットワークシステム構想図

(4) (財)地域活性化センター（ＡＡＣ）のデータベース

(財)地域活性化センター（ＡＡＣ）は，現在全国各地で盛んに行われている街づくりを支援する目的で，昭和60年10月に自治省の外郭団体として発足した。

当センターの種々の業務の中でも，地域の活性化に関する各種情報の収集提供業務は，その柱の１つである。情報は地域データと新聞データの２つの項目で入力されている。

地域データは，都道府県と市区町村別に６つの項目に分け入力してある。主な項目とデータ件数（昭和61年12月現在）は，次のとおりである。

街づくりに関するデータ …… 約 18,000件
特産物に関するデータ …… 約 20,000件
企業・大学等の誘致に関するデータ …… 約 60,000件
観光レクリエーションに関するデータ …… 約 20,000件
イベントに関するデータ …… 約 20,000件
アイデア事業に関するデータ …… 約 2,500件

具体的な検索を，街づくりの項目を例にみると，事業の種類，街づくりの特色，事業費，事業完成（予定）年という個別の検索項目と市区町村の人口，面積，財政規模等の各項目共通の検索項目から検索することができる。他の項目についても同様に検索することができるが，アイデア事業とイベントに関するデータについては，事業の内容を50字で要約し入力してあるので，あわせてキーワード検索も可能である。

新聞データは，毎日，全国の地方紙48紙と中央紙４紙の地域の活性化に関する記事を，27文字以内で内容を要約のあと，活性化新聞情報として入力している。これらは，40項目に分けられた記事分類と地域・日付等の検索項目，およびキーワードにより検索することができる。

ＡＡＣでは，昭和61年10月より公衆回線を使用したオンライン化を目指して，希望する会員とのオンライン提携を段階的に進めていく予定である。このシステム上の特徴は，ホストコンピュータと光ディスクを結合させることにより，端末からの指示により，光ディスクに収録されている原データそのものを，ファクシミリを使って受信できる点である。

以上のように，ＡＡＣは，地域の活性化に関するあらゆる情報を集積し，全国のまちづくり，産業おこしの情報センターを目指している。

2.2 地域開発支援型情報システムの機能に対する要請

地域開発支援型情報システムの構築を検討するにあたって，システムの機能に対する要請を整理すると次のようになる。

2.2.1　検索条件についての機能

地域開発支援型情報システムにおいて，地図情報は不可欠なものであり，検索条件としては，単に情報の検索条件を設定するだけにとどまらず，地域を自由に設定できるという条件が必要となる。例えば，

① 検索したい地域のみを自由に設定できる。

② 必要な地域をくくって，１つの大きな地域という観点から検索する。

③ ある地域からNkm圏の地域だけを設定する。

など，場を自由に設定することにより，通常の検索条件よりさらに高度な検索条件が必要となる。

2.2.2　出力についての機能

検索条件に対応して，出力の機能もリスト・グラフ・レーダーチャート等はもちろんのこと，構築されたデータベースをマップと重ね合わせて出力する機能を実現するには，散布図・数値・分布マップ・イメージ情報など多様な図形での出力ができることが前提条件となる。

2.2.3　データ更新についての機能

構築されたデータベースは，常に最新の情報に更新されてこそデータベースとしての意味があり，データ更新の機能の良し悪しによってデータベースシステムの評価が決まるといっても過言ではない。

データを１つ１つキーボードから入力する作業は，現在の情報量の膨大さからみても現実的にはかなり困難である。現在，各省庁・民間企業・業界団体などから様々なデータベースが提供されているが，これらのデータベースと互換性を持たせ，当システム内への入力ができる機能を持たせることで，その作業は大幅に軽減することができる。

勿論，コスト面から考えれば，ユーザーのキーボードからの入力機能をおろそかにできない。供給されたデータそのものは，基礎データが大部分である。現在のような情報化社会では，これらの指標を幾つも組み合わせて，加工・集計してユーザー固有の指標によって新しい分析を行う必要性が生じている。このように，基礎指標の組合せによる加工・集計は，欠くべからざる必須機能であろう。

更に，地図情報データベースという性格から，座標データの入力機能も充分に検討されていなければならない。

2.2.4　操作面からの要請

要請された機能について概要を述べてきたが，地図情報システムは単に地図とデータベースを重ね合わせることで，その有用性は大幅に向上することは明らかである。

しかし，その半面，操作性という点では煩雑化してくることも考えなければならない。従って，このような地図情報システムでは，第一に対話方式であることが必要である。

さらにデータベースは，あらゆるユーザーに対応性を持たせる意味から，表現方法についても充分な配慮をする必要があるとともに，一般的なレベルから専門的なレベルまでをカバーできるものでなければならない。

また，ハードウェアの技術向上は急激なスピードで進歩している現状を鑑みて，ソフトウェア機能をハードウェア技術の向上とともに発展させていかなければならない。そのため，システムは将来の拡張性を充分に検討して設計しておく必要がある。

3. データベースシステムの技術的可能性の検討

3. データベースシステムの技術的可能性の検討

地域開発支援型情報システム構築の検討の一環として，ここでは主として技術的な側面から，地図情報を扱うための図形処理技術の動向，ならびにデータの検索，アクセス等の管理を制御するデータベース・マネジメント・システム（ＤＢＭＳ）の概略，更にネットワーク関連技術の動向，ニューメディアの動向についてもみておく。

3.1 図形処理技術の検討

地域情報に代わるデータベースは「地理的実体」を表象しており，この意味で地域情報データベースの構築に際しては，同時に地図情報データベースの構築を考慮することが必要である。

3.1.1 地域情報の表現モデル

地域情報システムの構築に際しては，地理的実体を実状に近いかたちでモデル化する必要があるが，2次元空間の諸情報を一定の単位でモデル化する方法として次の2つがある。

メッシュ分割・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2次元空間をほぼ正方形で分割する方法

ポリゴン（多角形）分割・・・・・・・・・・地図上の自然的・人為的境界で分割する方法

A．メッシュ分割　　B．ポリゴン分割

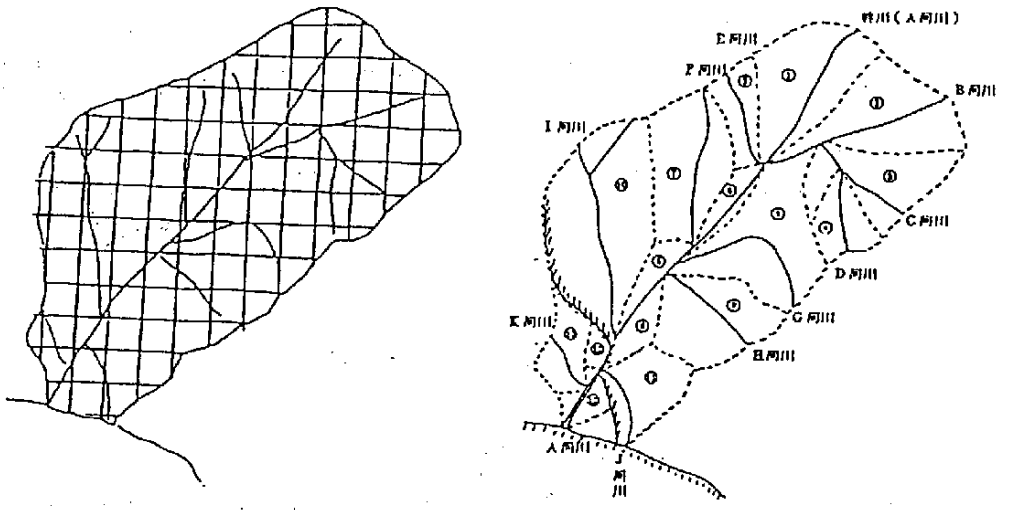


図３－１　地域情報の表現モデル

3.1.2　地域情報の表現単位

まず，データベースを構築するときに明らかにしなければならないことは，表現すべき地理的実体が何であるか，また，その関係はどうなっているかということである。この「実体」と「関係」は「論理的」に考えられたものであって，コンピュータシステム上どう表現されるかとは別問題である。

即ち，実体を関係づける「論理構造」とコンピュータ上どう表現するかの「物理構造」とを完全に切り離すことが，データベース技術の大きな特色でもある。

地理的実体のすべては，「点」「線分」「面分」で表現できる。この表現すべき実体が，既に何らかの方法で集約されている場合も少なくない。集約化された情報を分解することは，不可能に近い。従ってデータベースを構築する実体の基本単位としては，「これ以上分割できない」という一番小さい認識の単位を採用する必要がある。特に，線・面データについては，十分な検討により基本単位を設定する必要がある。

3.1.3　座標データベース構築の必要性

メッシュ分割データベースは，前述のように形状・面積・位置情報が固定されているので，座標データを必要としないが，ポリゴン分割データベースの場合は，地図を見ればわかるように形状・位置情報が不規則であり，特に，線・面についてはポリゴン分割データベースに組み入れることが，まず不可能に近い。

そこで，ポリゴン分割データベースには同時に座標データベースも作ることによりデータベースシステムとしての機能を完備させる。

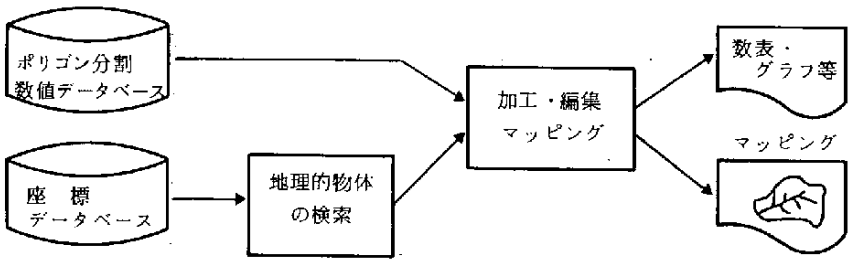


図3－2　座標データベースの位置づけ

3.1.4　座標データベース構築のための機器構成

地域情報システム構築の前提として座標データベースの構築が必要であるが，近年，コンピュータ・グラフィックの発達とともにさまざまな周辺機器が開発されている。

その名称のみをあげると次のようになっている。

(1) 入力関係

① ディジタイザー　② ドラムスキャナ

③ フライングスポットスキャナ　④ ビデオスキャナカメラ

⑤ コンピュータ入力用ファクシミリ　⑥ MSS（マルチスペクトルスキャナ）

(2) 出力関係

① グラフィックディスプレイ　② XYプロッタ

③ 静電式プロッタ　④ インクジェットプロッタ

⑤ ステレオプロッタ　⑥ グラフィックCOM

3.1.5 文書情報の検索

今回の情報ニーズ調査の結果をみると，各地域開発要素とも文書情報に対するニーズはかなり高い。従って当システムにとって文書情報の検索機能は重要なものとなっている。

この文書情報の外部記憶装置への格納方法を大別すると，イメージデータとして光ディスク等へ格納する方法と文字データとして磁気ディスク等へ格納する方法が考えられるが，両者は検索手法の面で大きな違いがみられる。

つまり，現在の一般的検索技術から考えると，前者（イメージデータとして格納された文書情報）の検索を行うためには，文書の格納時にその文書と検索用のキー（文字データ等）をリンクさせておき，格納後に当該検索キーを指定することにより検索されるものである。

一方，後者（文字情報として格納された文書情報）の検索については，前者と同様の方法も可能であるが，別の方法として単に検索対象文書内に含まれている文字列を検索条件として指定するだけでも，検索できるという機能が実現可能である。しかし，この方法は処理能力の大きな機器で実現しなければ，運用上使用に耐えないものとなる。

3.2 データベース・マネジメント・システム（DBMS）の検討

データベース・マネジメント・システム（以下，DBMSと言う）は，データベースの中のデータへのアクセスを統一的に管理し，制御する一群のプログラムである。

具体的には，データを論理的に，または，物理的にも順序づけて蓄積し，あるいはその中から利用者の要求により所望の情報を検索し，また，それらを利用者の要求に沿うように編集し，順序づける機能をもつものであり，いわば情報処理をよく運用維持するための道具とも言える。

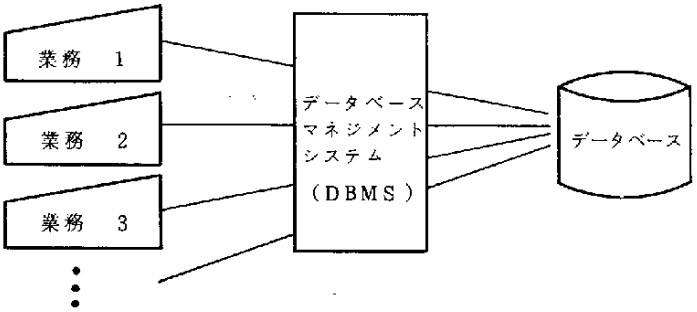


図3－3　DBMSの機能

3.2.1　DBMSの機能

DBMSの機能として一般に次のような点があげられる。

(1) 複雑なデータ構造が取り扱えるようになっている。

(2) データベースの多様なアクセスが可能になっている。

エンドユーザー機能を持っている（誰でも利用できる機能）。

(3) データとプログラムの独立性を保障している。

(4) データの安全性を保障している。

① データのチェック　② データの障害対策

3.2.2　データベースの構造化モデル

データベースの構築に際して，多様なアプリケーションに耐えうるかたちでデータをモデル化しておく必要がある。

主なモデルは次のとおりである。

(1) 関係型モデル（リレーショナルモデル）

(2) 親子集合型モデル（ネットワークモデル）

(3) 階層型モデル（ハイアラキーモデル）

(4) 実体／関連型モデル（正確にいうと構造化モデルではない）

以上4種データモデルを比較してみると，階層型と親子集合型データモデル（ネットワークモデル）は，共にリンクとレコードタイプから成っている。それに対して，関係型，実体／関連型モデルは関係形式だけを使用し，従来から使われている「表」と似ており，なじみ深いものがある。

将来のアプリケーションの拡張性を考えた場合とか，あらかじめアプリケーションが充分設計できない場合には，階層型データモデル及び親子集合型モデル（ネットワークモデル）よりも，関係型モデル（又は実体／関連型）を作っておいた方が得策と言えるかもしれない。

しかし，実現上の立場から各モデル化の方法・比較についての結論を今ここで引き出すべきではない。

3.2.3　主要なＤＢＭＳ

データベース・マネジメント・システム（ＤＢＭＳ）は国内外の学校，ソフトウェア会社およびコンピュータメーカー等で開発され，数多く発表されてきたが，歴史も古く，ユーザーも多いのがＩＢＭ社の階層型モデルを中心概念としたＩＭＳである。

ここに，データモデルのレベルでの分類によるＤＢＭＳを整理し，データベースシステム構築実現化の参考とする。

(1)　階層型ＤＢＭＳ

ＩＭＳ・・・・・・・・・・・・・・・・ＩＢＭ (Information Management System)

ＳＹＳＴＥＭ2000・・・・・・ＭＲＩシステムズ社

(2)　ネットワーク型ＤＢＭＳ

ＴＯＴＡＬ・・・・・・・・・・・・シンコム・システムズ社

ＩＤＭＳ・・・・・・・・・・・・・・Ｃｕｌｌｎａｎｃ社 (Intergrated Databace Management System)

ＤＭＳ－1100・・・・・・・・・・ユニバック社 (Data Management System-1100)

ＡＤＢＳ・・・・・・・・・・・・・・日本電気 (Advanced Data Bace System)

ＡＤＭ・・・・・・・・・・・・・・・・日　立 (Adaptable Data Manager)

ＡＩＭ・・・・・・・・・・・・・・・・富士通 (Advanced Information Manager)

(3)　関係型ＤＢＭＳ

ＤＢ２・・・・・・・・・・・・・・・・ＩＢＭ

ＡＤＡＢＡＳ・・・・・・・・・・西独ソフトウェアＡＧ社 (Adaptative Data Base System)

ＩＮＱ・・・・・・・・・・・・・・・・日本電気 (Information Query)

（ＡＤＡＢＡＳとＩＮＱは，疑似関係型ＤＢＭＳである）

3.2.4　データベース関連技術の動向

データベースの普及はコンピュータとその関連技術の発展に依存しているが，データベースの構築には依然として膨大な時間と労力が必要である。更に便利で使いやすいシステム利用のために，総合的な見地に立った技術開発やソフトウェア開発が進められていくものと考えられるが，参考までにその現状と課題を示す。

表３－１　データベース関連技術の現状と今後の課題

		現　　状	中期（３～５年先）課題	長期（６～10年先）課題
データベース生産技術	オンライン収集	データ交換を容易にするハード，ソフト環境，マイコンその他電子技術の活用		
	電子出版	１次出版電子化の促進	標準化	２次情報自動抽出
	入力技術	手操作入力系が主流 パターン認識系は一部実用化 カナ漢字変換入力用辞書 印刷漢字ＯＣＲ，音声認識		
	加工技術	自動索引		自動抄録
	辞書の充実	シソーラスからの統制語の選択，検索キー入力は人手	自然語→統制語自動変換	
	作成のための標準化	データ作成標準化，計算機ファイル入力用及び処理用コードの標準化 ファイルフォーマットの標準化，ＤＢＭＳ標準化等		
データベース関連計算機技術	情報検索技術	専用メニュー・ファンクション・キーによる利用者負担軽減	近隣検索，わたり検索 利用者属性による出力 ディクショナリによる管理 用語管理，評価ツールの整備 汎用ＤＢＭＳによる情報検索 自然言語に基づく共通検索言語	音声による検索 あいまい検索
	大規模データベース技術	単一プロセッサ 大容量化	分散処理システム 異種データモデルの統合	
	データベースマシン技術	汎用マイクロプロセッサによるＤＢ管理	ストリーム処理，ファイルセグメンテーション パイプライン処理等	大型用とＰＣ用に分化 知識ベースマシン
	分散型 データベース・システム		広域ネットワーク向き分散型ＤＢＳ，異種データモデルの統合，高速の狭域ネットワーク向き分散型ＤＢＳ	分散型大規模データベース
	高信頼性ＤＢＭＳ	マルチプロセッサによる耐故障性の向上	多重故障や負荷配分要求に対応可能なオーディタ	
	データ圧縮と復元	データの種類に応じた個別の圧縮手法	複数のデータ圧縮手法の組合せ	新しい符号を使ったデータ圧縮手法
	マルチメディア対応技術		様々なワークステーションで共通に支えるメディア表現方式の標準化	マルチメディアと分散型データベース技術の融合
	データベース定義と操作	専門家向	データベース定義操作の容易化（抽象データ型の機能の導入）	知識処理，自然言語処理の研究成果の活用

		現　　状	中期（3～5年先）課題	長期（6～10年先）課題
データベース流通技術	データベースのデータ配布	磁気テープオフライン配布	オンライン一括配布 通信プロトコルの標準化	
	広域ネットワーク技術	電話網，ディジタルデータ交換網，VAN	ISDN，加入者光通信路等	
	異種システム接続とプロトコル	国際標準プロトコル	通信プロトコル用LSI	通信，映像データを含んだ異種システム相互継続
	ダウンローディング	文献検索結果のFD蓄積出力	パソコン・ディスクの大容量化によるデータベース・サブシステムの実現	出版物類のダウンローディングによる端末蓄積，監査条件
	LANと外部との有効な結合		ゲートウェイ接続 結合アダプタ	
	マルチメディア出力	図形文字のハードコピー イメージ情報のファクシミリ出力 音声メディアを利用したデータベース出力		映像メディア
データベース高信頼性技術	ハードウェアの信頼性技術動向	LSI／VLSIの採用 故障検出回路等の装備 遠隔保守 光ディスク記録媒体	ネットワークトータルな信頼性確保	
	ソフトウェアの信頼性技術動向	生産管理方式を導入	障害回路機能	
	運用・セキュリティ	内部セキュリティ機能 IDカードによる入出力管理 アクセス制御，暗号化 ICカードパスワードチェック	情報フロー制御	
データベース利用技術	マンマシンインタフェース	標準キーボード	マルチメディアインタフェース，習熟度対応のインタフェース	音声認識，自動翻訳 知的インタフェース
	端末技術	パソコン端末，エンジニアリング用端末，OA端末等 ポータブルWS，簡易型WS	高機能WS	高知能化 快適性 軽疲労性
	検索言語	会話型検索言語	マルチメディアデータベース対応 自然言語検索	音声入出力による自然言語 自動翻訳による外国語DBの利用
共通基盤技術	マイクロコンピュータ技術	8ビット，16ビット，32ビットCPU ファイル操作用にプロセッサ専用化	データベース操作性の大幅な向上	次世代コンピュータ研究成果の活用
	機械翻訳	機械翻訳システムの試行	対象分野の拡大 大規模辞書集大成	言語学の研究の進展
	日本語処理	文字・文節単位→複合文節単位 文書形式の標準化		知識ベース導入による自然言語処理
	AI及びエキスパートシステム		アルゴリズムの確立とLSI化	データベースへの人工知能技術の本格的適用

（注）中期課題および長期課題と，各時点において試用レベル以上にあることが見込まれる技術開発課題であり，一つの目安としての時期を付記してある。

資料：(財)データベース振興センター（昭和61年）

3.3 ネットワーク関連技術の動向

望ましい情報ネットワークとデータベース構成について，ここでは主に技術的な側面から検討する。

3.3.1 コンピュータ通信技術

(1) 情報ネットワークの特徴

情報ネットワークとは，情報処理を行うためのコンピュータを中心に，情報を伝達するための通信網，及び端末機を統合し，コンピュータと電気通信設備を利用して行う情報の伝達・処理システムのことであり，次のような特徴を持っている。

① ソフトウェアの共有

使用頻度が低いソフトウェアまたは共同で使用できるソフトウェアを共有することにより，効率が高まり重複投資が避けられる。

② データベースの共有

・既存のデータベースを利用することにより，自己開発の必要がなくなるとともに，自前データベースを他のデータベースと組み合わせて利用することにより利用価値が高められる。

③ ハードウェアの共有

単独では保有できない他のコンピュータや特殊な情報機器でもネットワークを通して利用することができる。

④ 複数システムへのアクセス可能性

単独の端末機から複数のシステムやデータベースにアクセスできる。

⑤ 拡張性

他のネットワークへ接続して機能拡張ができる。

このほか，特にコンピュータ・ツー・コンピュータのネットワークの場合には，さらに次の特徴が加わる。

⑥ 処理負荷の軽減

あるコンピュータの処理負荷がオーバーロードした場合，他のコンピュータの利用によって負荷を軽減できる。

⑦ 信頼性の向上

複数のコンピュータのバックアップにより，コンピュータや通信網の障害への対策が容易となる。

⑧ 能力の補完

複数のコンピュータの接続によって単独の場合以上の能力・機能の向上が期待できる。

(2) 情報ネットワークの基本構成

情報ネットワークの主要な構成要素は次のようなものである。

① ホスト計算機

情報ネットワークの中核として，情報の処理・蓄積と情報の授受を行う。大規模なデータベースを扱う場合，一般には汎用コンピュータが用いられるが，情報ネットワークにおいてはパーソナルコンピュータでもホスト計算機となりうる。

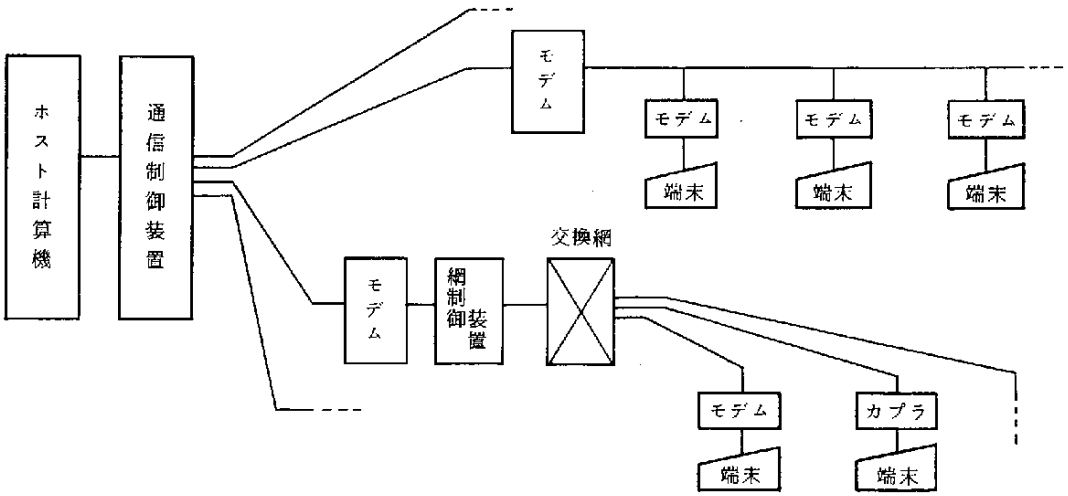


図３－４　情報ネットワークの基本構成（公衆回線形式）

② データ端末装置（ＤＴＥ）

キャラクタ端末（ＴＴＹ），ディスプレイ端末（ＣＲＴ）のほか，コンピュータやパソコンなど，情報ネットワークに接続される端末機器の総称。

特に近年は，ディジタル通信技術の発展に伴って，異なるメディア間の変換が容易となり，ファクシミリやビデオテックス（キャプテン・システムを含む）など多様なマルチメディアへの関心が高まっている。

③ 通信網

私設通信回線は別として，日本電信電話㈱（ＮＴＴ）の通信回線は，一般に従来の加入電話，電信サービス，回線交換データ網，パケット交換データ網等からなる「公衆回線形式」と一般専用サービス，ＩＮＳ，ＩＳＤＮ等の高速ディジタル通信網や衛星通信サービス等からなる「専用回線形式」とに分けられる。

表３－２　通信回線の比較

A．機　能

主要機能 ＼ 通信網		公衆電話網	回線交換データ網	パケット交換データ網	専用回線	LAN	衛星網	ISDN
情報メディア	音声	○			○	○	○	○
	文字	○	○	○	○	○	○	○
	データ	○	○	○	○	○	○	○
	画像（静止）	○	○	○	○	○	○	○
	画像（動画）				○	○	○	○
情報形態	アナログ	○			○			
	ディジタル		○	○	○	○	○	○
速度	低速	○	○	○	○			○
	中速		○	○	○	○	○	○
	高速				○	○	○	○
通信処理	有			○				○
	無	○	○		○	○	○	

B．利用分野

ディジタルデータ網	回線交換網	通信密度が高く，１日当りの通信時間が長くない，中距離の通信に適している。
	パケット交換網	通信密度が低く，中距離以上の通信に適している。
既存アナログ網	公衆電話回線網	通信密度が低く，近距離の通信に適している。
	専用通信回線	通信量の多い場合に適している。

資料：小野欽司「コンピュータ通信」（昭和61年）

・ＩＳＤＮとは

従来の電気通信網では，伝送される情報に対応した通信網が作られていたが，多様化する通信のニーズに経済的にこたえるために一つの通信網で異なるタイプの情報メディアを扱ったり，一つの端末で複数の情報を扱うマルチメディア通信の必要性がでてきた。また通信網のディジタル化，端末のインテリジェント化が進むなかで，通信と情報処理の融合した高度な情報通信システムが出現し，音声，データ，画像を統合化して伝送・交換するサービス総合ディジタル網（ＩＳＤＮ）の開発が進められ，今春より稼働の予定である。

専用回線の場合は，通信が特定の相手に限定され，使用頻度が少ないとコスト高になることから，通常は公衆回線が比較的多く利用されている。

他方，公衆回線の場合は回線の通信時間に比べて接続時間が長いこと，通信速度が通常1200 bit ／sec に限定されること，ノイズが少なくないことなどの問題が指摘されている。但し，回線交換，パケット交換等のディジタル通信技術の普及につれて急速に改善されつつあるが，大量データの転送にはなお多くの問題をかかえている。

情報ネットワークに用いる通信網の選択にあたっては，特に利用者の立場からすれば通信料金が問題となるため，通常の量と頻度および距離を考慮する必要がある。

④ データ回線終端装置（ＤＣＥ）

通信回線とデータ端末装置（ＤＴＥ）の間で相互の電気的・物理的な信号交換を行う。公衆電話網のようにアナログ回線の場合には変復調装置（ＭＯＤＥＭ），ディジタル回線のときにはディジタル回線終端装置（ＤＳＵ）が用いられる。

⑤ 網制御装置（ＮＣＵ）

公衆回線において，データ通信に先立って相手先をダイヤル信号で呼び出し，交換接続を行う。

⑥ 音響カプラ

電気的な信号を可聴周波信号に変換するもので，電話機の送受話器を用いてデータ転送が行える。

なお，最近ではモデム（ＭＯＤＥＭ），網制御装置（ＮＣＵ）および製品によってはプロトコル（通信制御手順）を内蔵した電話機（モデムホン）が比較的廉価で普及している。プロトコルとは，異なるコンピュータ，端末，通信網等の構成要素間の手順と規約を定めたものであり，これによって情報ネットワークの分散処理やデータベースの共同利用等が保証される。

(3) 情報ネットワークの形態

情報ネットワークの組み合わせパターンは，ホスト計算機の地理的所在，トラフィック量，デ

ータ端末の数などによってツリー型，交換型などさまざまなバリエーションが考えられる。基本的なパターンはポイント・ツー・ポイント型，バス型（マルチドロップ型），スター型，リング型（ループ型）およびメッシュ型の５種類であり，大規模なネットワークだけでなく，ＬＡＮ（ローカルエリアネットワーク）などに応用されている。

A．ツリー型　　B．交換型

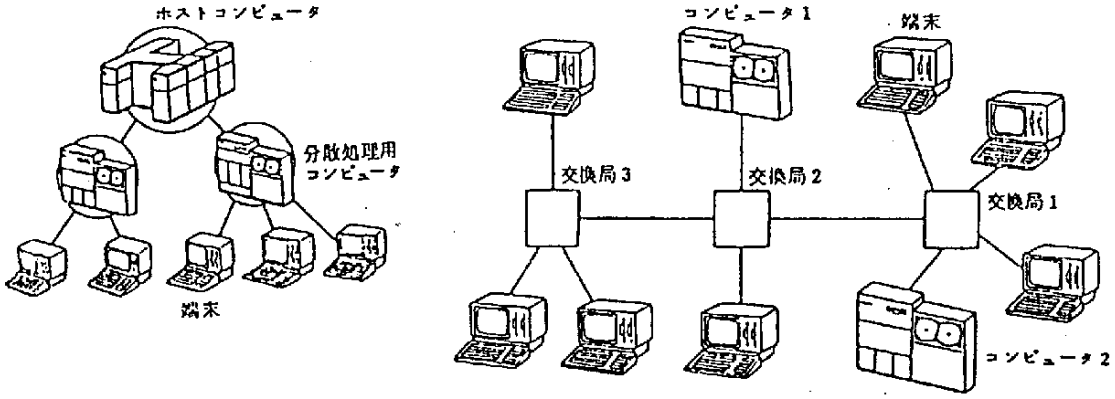


図３－５　ネットワークの組み合せパターン

資料：江村潤郎編「コンピュータ百科事典」（昭和61年）

① ポイント・ツー・ポイント型

最も単純な類型であり，１本の回線にホスト計算機と端末が接続されることもある。この場合の通信回線は直通回線と呼ばれる。

② バス型（マルチドロップ型）

伝送路の途上にある多数の端末を１本の回線で接続する。分岐型ともいう。回線コストが比較的軽減される。直通回線に比べて，多数の端末のデータを転送する必要があるので，トラフィック量が多いときには端末で回線接続待ちの状態になることがある。

③ スター型

中央のホスト計算機が通信を集中制御する。初期のデータ通信システムはほとんどこの類型に属する。ターミナルコントローラ（ＴＣ）を介在させることによって，より少ない回線でより多くの端末を収容できる。ＰＢＸを用いた構内電話交換システムもスター型といえる。ホスト計算機に集中的に依存しているため，障害時に対応して装置を二重化するなどの措置を講じる必要がある。

④　リング型（ループ型）

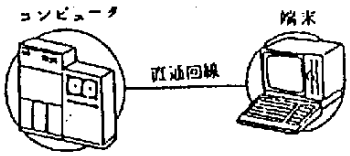
幹線となる伝送路において各ノード（ステーションともいう）間を環状に接続する。ノードを通じてコンピュータと端末は，任意の間で通信できる。

スター型，バス型（マルチドロップ型）とともに，ＬＡＮや構内通信システムなど比較的小規模なネットワークに多く使われる。コンピュータや端末間の高速通信に適している。なお，専用のループコントローラを必要とする場合には，各ノードが対等関係にあるリング型と区別してループ型と呼ばれることもあるが，区別は曖昧になりつつある。

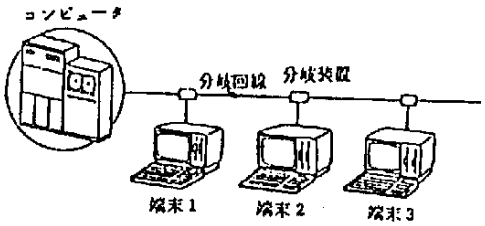
⑤　メッシュ型

すべてのコンピュータ，端末間を直通回線で結ぶ。一般にｎ台のコンピュータ，端末を接続するにはｎ（ｎ－１）／２本の通信回線が必要となる。大規模なネットワークでは，障害やトラフィックの輻輳（一時的に通信要求が集中して交通渋滞に似た状態になること）による通信状態の悪化を防ぐため，幹線部分をメッシュ型にすることが多い。

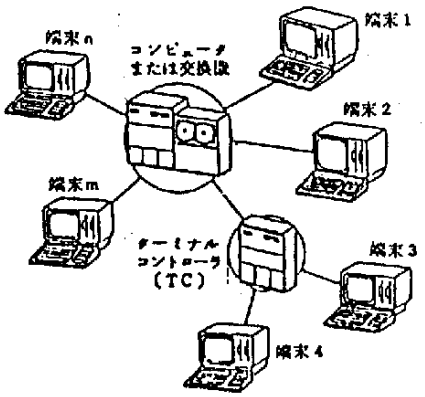
A. ポイント・ツー・ポイント型



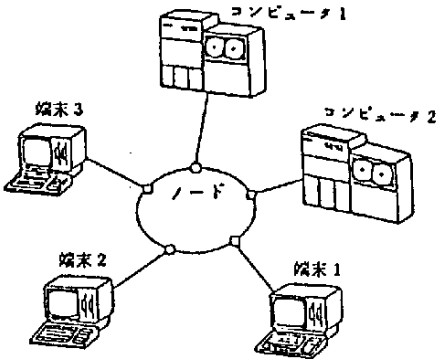
B. バス型（マルチドロップ型）



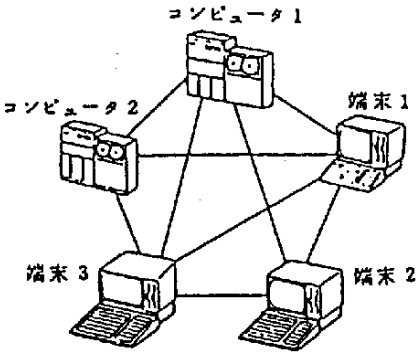
C. スター型



D. リング型（ループ型）



E. メッシュ型



資料：江村潤郎編　前掲書

図3－6　ネットワークの基本パターン

(4) パソコンネットワーク

パーソナルコンピュータ（パソコン）の普及を背景として，郵政省では昭和59年１月「パーソナルコンピュータ通信に関する調査研究会」を設置し，昭和60年１月，ＯＳＩ基本参照モデル（ＩＳＯ：国際標準化機構の標準にもとづくモデル）に依拠してパソコン通信用のプロトコルを標準化し，日本語テレックスの場合と同様，推奨通信方式（ＪＵＳＴ－ＰＣ）として告示した。

その内容は，通信回線として公衆電話網を用いること，通信プロトコルはアダプタまたはパーソナルコンピュータに内蔵されたものとすること，画像情報を通信できること，といったものである。

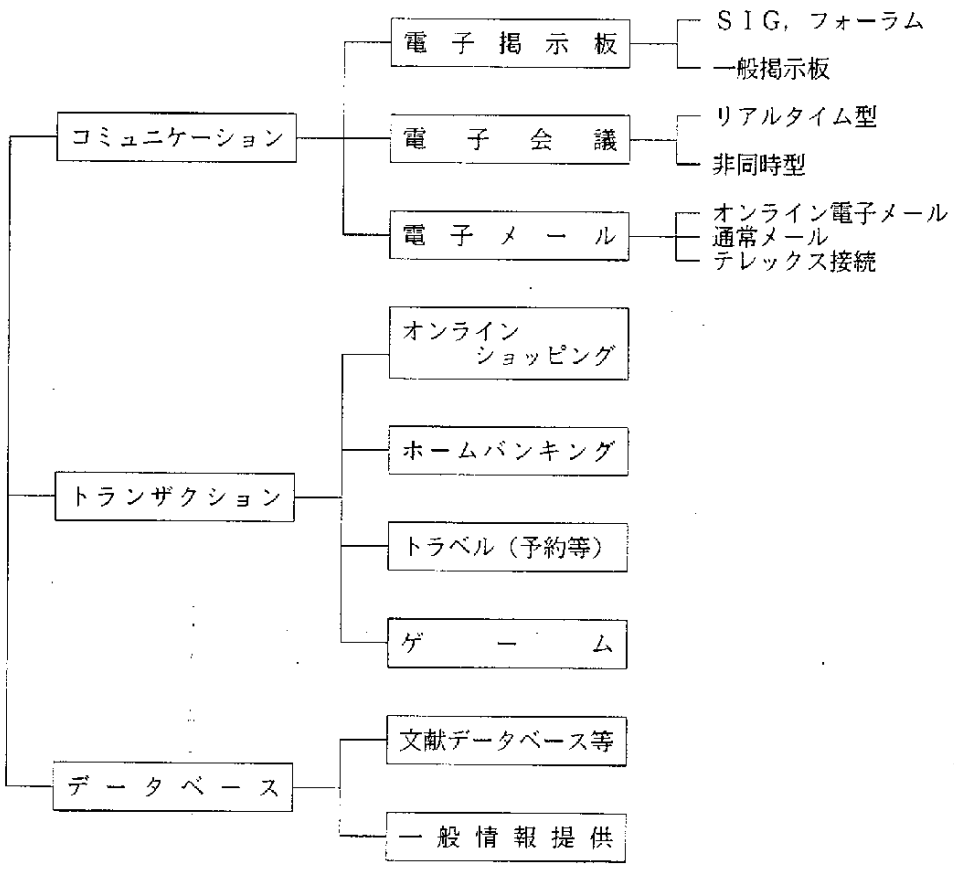


図３－７　パソコンネットワークの主要なサービス

パソコン通信人口は全国で５万人をこえるといわれ，メーカー系列のネットワークのほか，各地に同好のネットワーク・グループが増加している。パソコンネットワークの主要なサービスは次のようなものである。

① 電子掲示板（ＢＢＳ）

パーソナルコンピュータを用いた公衆掲示板（Bvllet in Board System）であり，現在のパソコンネットワーク・サービスのなかで最も多く利用されている。

アメリカの The Source, Compu Serve 等の商用データベースでは，ＳＩＧ(Special Interest Group)と呼ばれる細かなジャンルを設けて，利用者が任意の場所にメッセージを送ったり，他の利用者のメッセージを読んだりすることができる。

② 電子メール（Electronic Mail）

利用者の専用の登録番号（ＩＤ番号）に対応したボックスをホスト計算機のメモリ上に与えられ，他の利用者との間で当該のボックスを通じてメッセージをやりとりする。

③ 電子会議（Electronic Conference）

複数の利用者がコンピュータを通じて特定のテーマについての討論を行う。必ずしもリアルタイムで行う必要はなく，メモリに貯えられた情報をいつ，どこからでも呼び出せるので，全員が同時に参加する会議とちがって，各自の時間を有効に利用しながら会議を進めることができる。

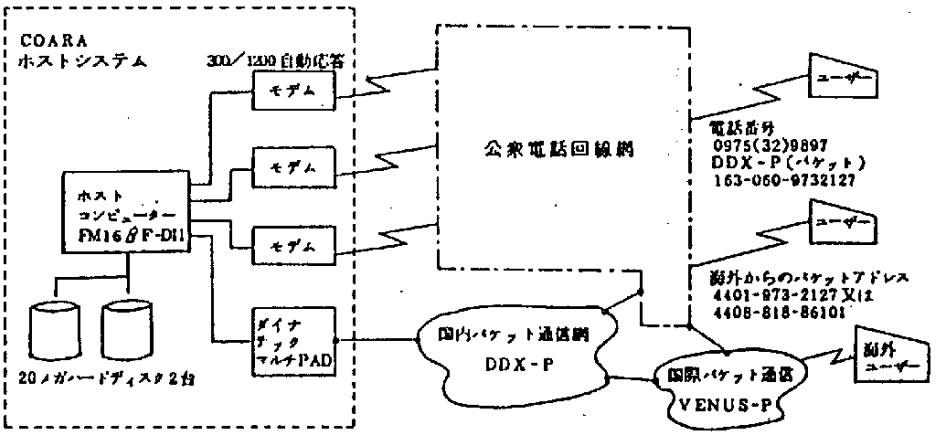
なお，最近は以下のような通信ソフトウェアの整備により，パソコンネットワークがデータベース検索に広く用いられている。

・メニュー方式によるホストシステム選択機能
・通信時のパラメータを前もって登録できるパラメータセットアップ機能
・ＶＡＮ等のデータ通信網に対する接続手続を自動化するオートログオン機能
・データ通信時の通信速度とプリンタの印字速度のちがいを調整するフローコントロール機能
・データファイルの送受機能
・オートダイヤル機能

参考：パソコンネットワークの事例－ＣＯＡＲＡ

ＣＯＡＲＡとは，大分パソコン通信アマチュア研究協会（Computer-Comm-Unication of Oita Amateur Research Association)の略称であり，昭和60年５月に同好グループとして発足したものであるが，現在の事務局は㈳大分県地域経済情報センターに置かれている。

現在の会員数は，県外からの参加者を含め 400人をこえる。昭和61年度には地域ＩＮＳ推進事業に指定された。地域外のメーカー系列等のパソコン・ネットワークとオンラインでの接続も進められている。昭和62年４月１日からは，ホスト計算機をパーソナルコンピュータからミニコンに代替し，通信回線を４回線から８回線に増設，うち２回線をパケット交換対応とするなど国内では最大級の地域ネットワークシステムとなることが見込まれている。



資料：「日刊工業新聞」(昭和61年11月13日)

注：ホスト計算機は昭和62年4月1日からミニコン(パナファコムA－30)に代替される。

図3－8　パソコンネットワークのＣＯＡＲＡの概念図

現在のＣＯＡＲＡは，パソコンネットワークと地域づくりに関心を持つ人びとの同好の域を必ずしも脱していないが，今後は中小企業事業者の会員を増やして同業種・異業種交流の機会の拡大，ミニコンによるデータベース機能の拡充などを計画している。

なお，㈳大分県地域経済情報センターでは，昭和62年4月より汎用コンピュータを中核にした地域情報ネットワークシステム「コロンブス」(Comm-Unication Local Network Bus System) が稼動する。

「コロンブス」は，中央データベース（ＪＯＩＳ，日経ＮＥＥＤＳなど）と公衆回線で，中小企業事業団（ＳＭＩＲＳ）や他県の情報センターとはＤＤＸで結び，さらに県下11カ所の情報拠点（市区町村・商工会議所・商工会）の端末を結んでネットワーク化し，当面，中小企業の情報収集の代行検索等を行う。

料金等が確定した段階で，中小企業者のパーソナルコンピュータ等と接続することが検討されている。

3.3.2　相互運用性（インターオペラビリティ）

相互運用性とは，各種の情報機器，データベース等の情報システム相互間の最も広い意味での互換性のことである。ある情報機器と情報システムを異なる機種の上に置換できることだけでなく，利用者の眼からみればあたかも同じ装置を使いつづけているかのようにみえることを相互運用性があるという。

たとえば，同じ技術情報に関するデータベースであっても，プロデューサやディストリビュータが

違えば操作メニューやコマンドの形式が異なり，利用者にとっては不便を強いられることが多い。しかもこのように眼にみえる部分だけでなく，データそのものを表現する物理的・論理的構造が異なるためシステム間での交換が必要であったり，さらにその変換方法がシステムによって異なるなど，相互運用性にかかわる課題は数多く残されている。

このような問題を解消するため，工業技術院における「電子計算機相互運用データベースシステム」をはじめ，標準化の方策が検討されているが，今後，これらの動向を踏まえ，地域内外のデータベースを活用するための相互運用性の問題を検討しておく必要があろう。

3.3.3　ニューメディアの応用

近年の画像通信技術，音声応答技術等の発達と多様化する情報ニーズの増大は，電話・新聞・テレビ等旧来のメディアとは異なった，あるいはこれらが相互に融合した，新しいメディア ——ニューメディア—— の出現をもたらした。企業誘致やリゾート開発促進のための地域行政情報（優遇措置の状況，基盤整備・開発計画の概要等）や観光ガイド等のアメニティ情報の提供については，ニューメディアの利用も有効と考えられるのでその動向についてもみておく。

従来のデータベースは，構築にコスト・時間を要し，情報内容は専門的なものが多く，検索方法も代行検索業者を必要とするほど複雑であり，また出力形態も文字・数値等が中心であった。これに対しビデオテックスに代表されるニューメディア型のデータベースは，ＩＰ（Information Provider：情報提供者）として容易に参入が可能であり，情報内容は経営情報・天気予報・ショッピング情報・タウンガイド等広範囲にわたり，テレビ受像機やパソコンを使うため検索方法も比較的分り易く，また出力形態も数値・文字に加えて図表・音声等による形態も可能であるなどの特徴を有する。

今後ニューメディアの進展とともに，データベース市場は拡大していくことが予想されるが，同時に専門家向きの従来型データベースと万人向きで汎用的なニューメディア型データベースとの二方向に発展していくものと考えられる。

ニューメディア型データベースは，今後レジャー・趣味・生活情報等家庭や個人生活レベルにまで浸透していくものと予想されるが，その普及・拡大に際しての課題は，いかに利用者の情報ニーズを把握し，そのニーズに対応した安くて使い勝手の良いデータベースを構築していくかにかかっていると思われる。

＜ニューメディア型データベースの例＞

このようなデータベースのための新しいメディアの代表的なものとしては，ビデオテックス，ＶＲＳ，ＣＡＴＶ，パソコンネットワーク，文字多重放送（テレテキスト），ＡＮＳＥＲ等があげられる。以下にこれらの概要を述べる。（なお，パソコンネットワークについては別項を参照されたい。）

(1)　ビデオテックス

ビデオテックスは，コンピュータとテレビ受像機，パソコン等の端末を通信回線を介して結び，

静止画像情報を提供する双方向図形通信システムで，通信と処理の融合によって生まれた新しいメディアの一つであり，日本では1984年11月に「キャプテン」が商用サービスを開始した。

ビデオテックスには，一般公衆を対象としたパブリック型ビデオテックスと特定の企業や地域を対象としたプライベート型ビデオテックスとがある。とくに最近，パブリック型に加えて，プライベート型にも関心が高まってきている。特定の企業グループや地域の需要にきめ細かに応じることのできるプライベート型ビデオテックスは，企業における社内情報や地域社会での生活関連情報などを提供するための広報メディアとして有力なツールであることから，次第に普及しつつあり，公共行政，観光，ショッピング，求人求職など各種地域密着型情報分野での利用が期待されている。

表３－３　各国のビデオテックス開発年表

年	内　　容
1973	イギリス「ビューデータ」プロトタイプ公開
1976	イギリス「プレステル」パイロット実験
1978	イギリス「プレステル」商用実験 フランス「アンティオープ」プロトコル発表
1979	イギリス「プレステル」商用開始 カナダ　「テリドン」プロトコル発表 日　本　「キャプテン」第一期実験
1980	西ドイツ「ビルトシルムテキスト」フィールド実験 カナダ　「テリドン」フィールド実験
1981	フランス「テレテル」実験 カナダ　「グラスツール」サービス開始 ＡＴ＆Ｔ　ＰＬＰ発表
1982	フランス「電子電話帳」サービス開始 日　本　「キャプテン」第二期実験
1983	ＮＡＰＬＰＳ北米標準に設定される アメリカ「ビュートロン」サービス開始
1984	「ビルトシルムテキスト」商用開始 「キャプテン」商用開始

（出典：通産省「高度情報処理システム動向調査」）

(2) ＶＲＳ

ＶＲＳ（Video Response System ：画像応答システム）は，コンピュータとテレビ受像機等を結んだ画像情報システムである。このシステムの特徴は，広帯域伝送路を使用しているため音声付カラー静止画または動画を提供できる点にある。

ＮＴＴでは1977年以来実験サービスを行っており，将来は医療，不動産，観光，教育等の分野における利用が期待される。

(3) ＣＡＴＶ

ＣＡＴＶ（有線テレビジョン放送）は，もともと難視聴対策を目的とした施設が大部分であったが，最近になってＣＡＴＶの双方向機能と情報提供手段としての有用性が注目され，高度情報化時代のニューメディアの一つとして，いわゆる都市型ＣＡＴＶに対する関心が高まっている。1986年２月現在，13件の都市型ＣＡＴＶが郵政省の許可を得ている。将来ＣＡＴＶは，文化・教育，福祉・医療，地域行政，セキュリティ，レジャー等の分野での利用が期待される。

(4) テレテキスト（文字多重放送）

テレテキストとは，テレビジョン放送電波のすき間を利用して，放送中の番組とは別に文字や図形で構成された静止画情報を提供するものであり，現在はＮＨＫ等テレビ局や新聞社が中心になって事業化に取り組み，サービスが開始されている。

テレテキストは，放送局等の情報提供者から送られる数多くの情報の中から，受け手がニーズに応じて欲する情報を随時に選択できる点に特徴があり，天気予報・ニュース・交通情報・ショッピング情報・レジャー情報等の各種生活関連情報や広報広告情報など，幅広い分野の情報提供ツールとしての可能性を有している。

(5) ＡＮＳＥＲ

ＡＮＳＥＲは，電話機からの問い合わせに対し，コンピュータからの対応を音声等に変換して出力するメディア変換システムであり，音声と符号という異種メディアによる通信を行うマルチメディア通信システムの一種ともいうことができる。現在は，残高照会や入金通知，解約受付，オーダ・エントリーなどに利用されている。

4. 地域開発支援型情報システム構築における基本方向の検討

4. 地域開発支援型情報システム構築における基本方向の検討

4.1 地域開発支援型情報システムの概要

4.1.1 システムの全体像

(1) システムの基本方針

地域開発支援型情報システムは，企業立地・技術開発・人材育成・リゾート開発・基盤整備等の地域開発を促進するために，マルチメディアに対応した情報処理技術を活用して，これらに必要な地域情報（数値・文字・文書・図形・地図情報）を企業・地方自治体・関係機関等に提供するものである。

従って，その目的・利用ニーズ及び運用上の観点から，当システム構築に係る基本方針を下記のとおりとする。

① 数値情報，文字情報，文書情報，図形情報，地図情報の処理及び表現を主体とするビジュアルでわかりやすい情報を提供できること。

② 日本語メニューや対話型の操作方式により，操作を簡易にすること。

③ データの入力・更新が容易であること。

④ 汎用性が高く，システムの拡張が容易で且つ他のシステムとの連係が可能であること。

⑤ コンパクトで，コストパフォーマンスの高いコンピュータシステムであること。

⑥ システム及びデータはセンター側で一括管理する集中管理システムであること。

⑦ データ収集から分析・計画にいたる作業過程で，省力化・合理化が図られること。

以上の基本方針に基づいて，以下に地域開発支援型情報システムの概要をまとめてみる。

(2) 提供情報

地域開発支援型情報システムで提供する情報・情報形態・地域範囲は以下のとおりとする。

① 提供する情報については，今回実施したアンケート調査結果に基づき，重要度の高い情報から，また比較的に入手が容易な情報から優先的に整備していく。

② 情報形態については，各情報の特質に応じて，数値（人口・面積等の統計情報）を中心に，文字・文書（企業名簿・観光ガイド等）や図形（開発計画図・地形図等）の形態で提供できるものとする。

③ 情報の地域範囲については，市区町村を中心に，地域ブロックや県及び九州全体の単位で提供するとともに，施設や路線等の情報についても提供できるものとする。

(3) ソフトウェアの構成

本システムのソフトウェアは，大きく分けて，データベース・ＤＢＭＳ・地理情報システム・各種応用システムから構成する。

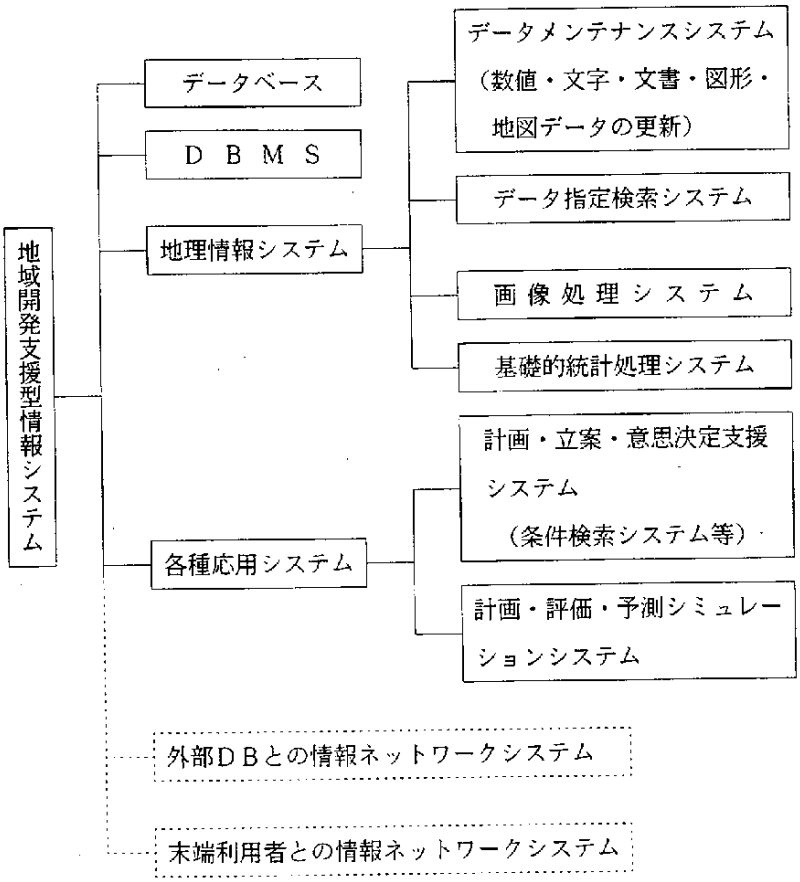


図４－１　地域開発支援型情報システムのソフトウェアの構成

次に，地域開発支援型情報システムを構成するソフトウェアについて，一部その概要を述べる。

① データベース

本システムのデータベースは，指標系データバンクと座標系データバンクとで構成する。なお，指標系データバンクは数値データ・文字データ・文書データ・図形データで構成し，座標系データバンクは地図データで構成する。

また，構造化モデルを使用する場合は，応用システムの拡張性等を考えると，現段階では関係型モデルが適当であると思われる。

② 地理情報システム

・データメンテナンスシステム

データの初期入力は，作業効率等の点から，一括作成バッチ処理で行うことが望ましい。

また，データの修正・更新は，その作業量の大小等が考えられるため，一括作成バッチ処理又は会話方式の両方式により行えるものとする。

・データ指定検索システム

データ指定検索については，情報のみならず地域の検索が不可欠である。また，情報の検索については，数値や文字はもちろんであるが，文書や図形の検索も実現する必要がある。

・画像処理システム

画像処理機能としては，地図データ（座標データ）の画像化・カラー表示，ランク別のハッチング，部分拡大縮小等の機能を実現するとともに，光ディスク等によるイメージ処理機能の活用についても，検討しなければならない。

また，座標データによる地図とイメージデータによる地形図との重ね合わせ機能についても検討する必要がある。

・各種応用システム

計画・立案・意思決定システム（データ条件検索システム等）については，末端利用者のニーズに応じて，利用頻度が高いと思われるものから順次開発する。

シミュレーションシステムについては，地域経済分析等の一環として，比較的に多く利用されている商圏シミュレーションや将来人口予測システム等の開発から開始し，各システムの有用性・操作性の向上を図っていく。

将来的には，ＡＩ技術等の動向を注視しつつ，「地域経済分析システム」や「地域開発計画策定システム」等の高度な機能を有したシミュレーションシステムの開発を行う。

(4) ハードウェア等の構成

ここでは，分散処理・集中管理を基本方針にした「地域開発支援型情報システム」を運用するために必要と思われるハードウェア等の概要について述べる。

なお，このハードウェアシステムの構築については，投資効率の観点から，一挙に大掛りなものを構築することは適当でなく，最初は当該情報システムのセンターとなる機関の現有機器を活用するなど，比較的小規模なハードウェアシステムから開始し，利用率の増加に応じて逐次理想的なシステムにしていくことが肝要である。

（全体のネットワーク構成）

① 本システムにおいては，基本的には当該情報システムのセンターに蓄積されているデータベースを，各末端利用者の端末機から自由に利用できるものとする。

なお，端末機への出力形態として，画面表示・プリンター印字・ダウンロード機能を実現する。また，ファクシミリへの出力についても可能とする。

従って，図４－２に示すようなネットワークシステムを構築する。

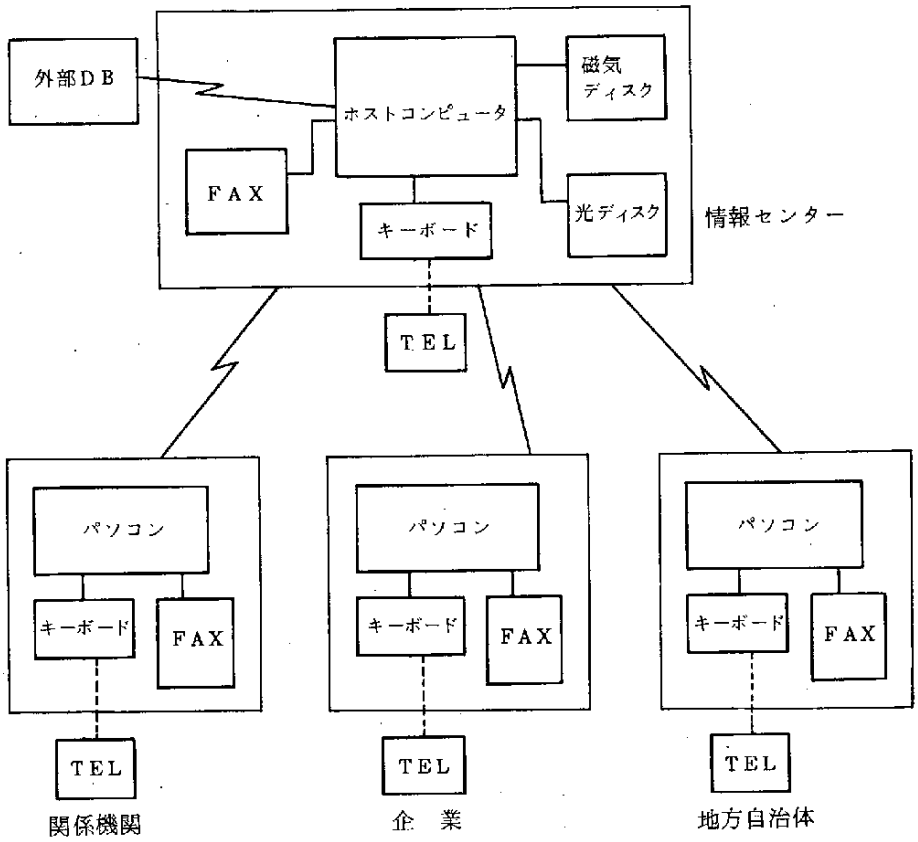


図４－２　末端利用者との情報ネットワークシステム

② 通信手段については，現段階では利用料金等の点から，まず電話回線（アナログ）網を使ったパソコン通信の利用が考えられるが，通信速度や通信手順の問題があり，将来的にはＩＳＯ等のインターオペラビリティの動向を見つつ，ＩＳＤＮなどを利用することが望ましい。

③ 外部データベースの利用については，基本的には当該センターがデータの効率的蓄積の一環として，磁気テープ等（オフライン）によるデータ入手を行う場合やダウンロード（オンライン）によるデータ入手を行う場合とが考えられる。

また，企業等の各利用者に対して，外部データベースの代行検索サービスを行うことも可能である。

なお，末端利用者（端末機）が当該センターのホストコンピュータを介して，外部データベースの利用を行うという形態を考えた場合，地域開発支援型情報システムにＶＡＮ機能を付加し，各外部データベースに係る操作性の統一化やガイド機能を具備することにより，末端利用

者の利便性が向上し，利用の促進が図られることになろう。

しかしながら，この利用形態には利用契約上の問題があり，各末端利用者のＩＤ登録や情報料金負担等の問題を解決しなければならない。

（センターのハードウェア構成）

① センターのコンピュータは全システムの中枢であり，センター処理機能はもちろん，各種のオンライン処理機能を有するとともに，各末端利用者の端末機を管理できる機能を持つことが重要である。この管理機能の一つとして，利用状況を把握するためのロギング機能が必要となるが，これについては企業秘密に係る問題もあることから，ロギング情報の漏洩防止対策を講じなければならない。

また，センターではデータの入力・蓄積・出力等のための周辺機器を設置しなければならない。従って，センターには主に図４－３に示すような機器が必要となる。

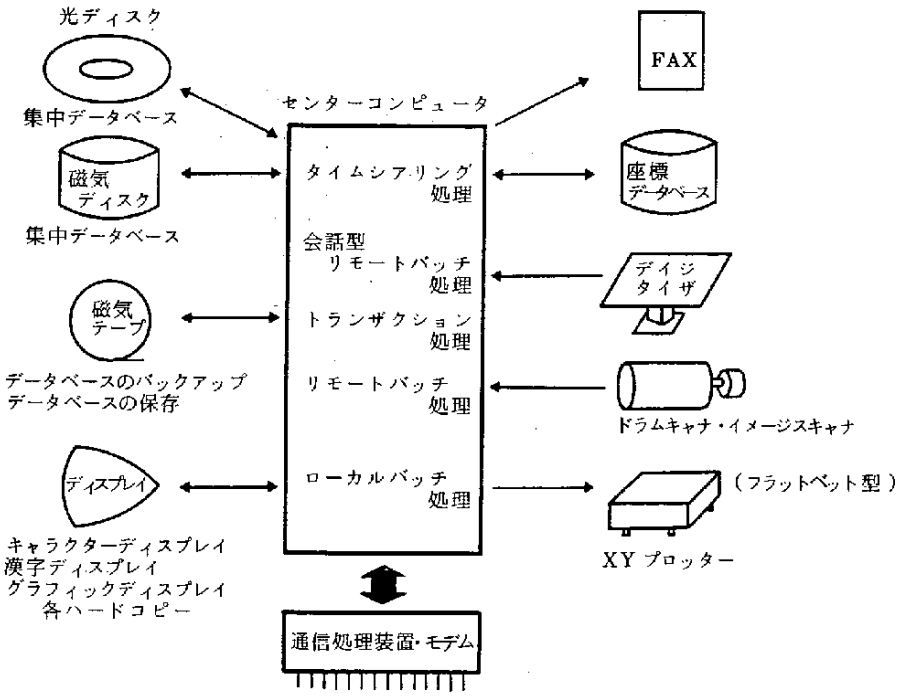


図４－３　センターコンピュータに必要とされる機器

② 座標データは，デジタイザー及びドラムスキャナー等により入力できるが，外注による方法も考えられるので，機器の導入に当たっては両者の経済性を十分に検討することが肝要である。

③ 当該情報システムでは，数値や文字データの他にイメージデータの要請があるため，磁気デ

ィスク装置や磁気テープ装置はもちろん光ディスク装置やイメージスキャナについても必要となっている。

④ また，図形情報の出力ではカラー表示が重要であり，そのためグラフィックディスプレイやカラープリンタ及びXYプロッターが必要となる。

（末端利用者のハードウェア構成）

末端利用者の端末機としては，一般的にパーソナルコンピュータが適当であり，周辺機器として磁気ディスク装置やフロッピィディスク装置及びシリアルプリンタ又はレーザープリンタやファクシミリを接続したものを基本構成にすることが望ましい。

また，このパソコンにはOAツールを装備する必要がある。つまり，センター側のデータベースから端末機側にダウンロードしたデータを一旦磁気ディスクやフロッピィディスクに格納し，再度そのデータを端末機が持つOA機能を活用して編集・加工等を行うことにより，情報の有効利用が可能となる。

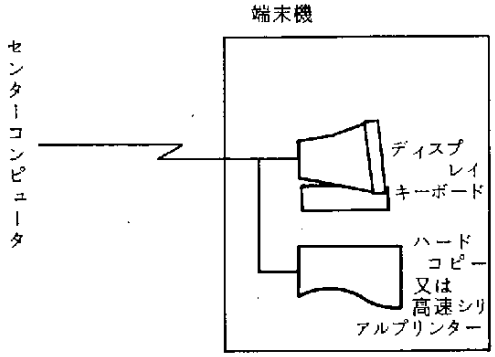


図4－4　末端利用者のハードウェア

4.1.2　実現性から見たシステムの構想

データベース構築にあたり，開発コストの主要な部分は，1つがシステムそのものであり，もう1つはデータの入力である。

データベースシステムの技術は，地理的実体を実現する論理構造のモデル化技術，物理的表現の技術，データベースマネージメントの技術，座標データベース関係の技術，操作性を向上させるためのハードウェア技術等，いろいろな技術を必要としている。

これらの技術的問題を1つ1つ解決してシステムの開発を行うためには多大な時間と共にコストを要するものである。

現在のハードウェアの技術的進歩を見ていると，加速度的なスピードで進歩しているが，その反面ソフトウェア関係の技術の極端な進展は，望むことはできない状況下にある。

そのため，最終的システムを最初から築き上げるのではなく，まず，スタンドアローン型のパイロットシステムでの開発を行い，その上で，充分な運用テストを重ねた上で，パイロットシステムのバージョンアップを図りながら最終的な情報システムの形を築き上げていく方が，コストパフォーマンスの視点から考えても，有効であると思われる。

以降はこのパイロットシステムの概要を述べていくことにする。

4.2 パイロットシステムの概念設計

4.2.1 ハードウェアの構成

地域開発支援型情報システムのパイロットプランとして，スタンドアローン型のシステムの最小構成単位として図4－5の様な機器構成で検討する。

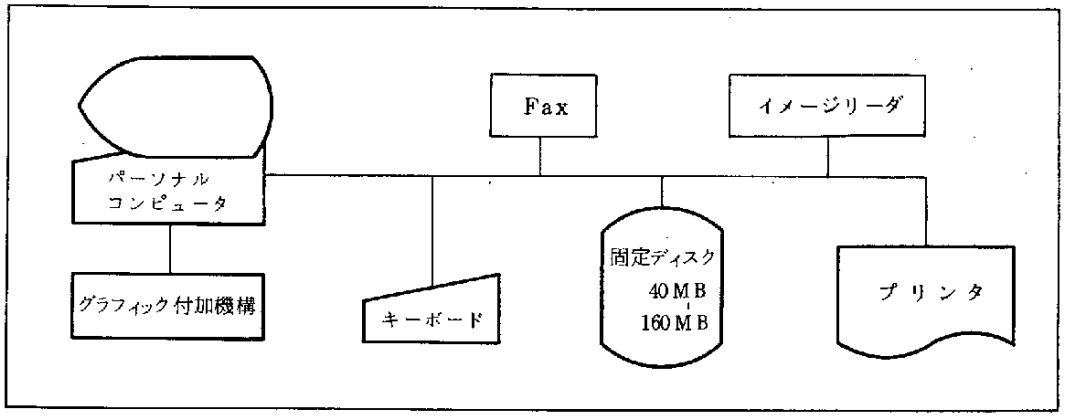


図4－5　地域開発支援型情報システムのハードウェア構成図

4.2.2 ソフトウェアの機能

(1) システム構成

地域開発支援型情報システムのデータベースは，「指標データバンク」と「座標データバンク」からなる。

さらに，これらのデータバンクの情報は，「面」（市区町村区画等）「線」（河川・鉄道・道路等）「点」（施設等）の3つの要素からなっており，「面」～「点」は図4－6のような階層性を持った構成とする。

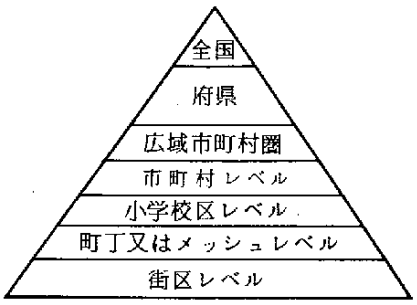
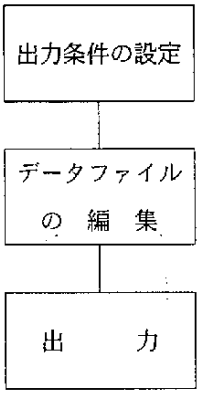


図４－６　データバンクの階層

これらのデータバンクから，多角度な地域情報を検索・加工編集した結果を，自由な組合せによって，リスト・統計表・マップ・グラフなどのかたちで出力できるものとする。

大きくは，出力系と入力系に分かれ，出力系では下図のように大きく分けて３階層に分ける。



① 出力条件の設定

マップやリスト等，出力に必要な設定を行う。

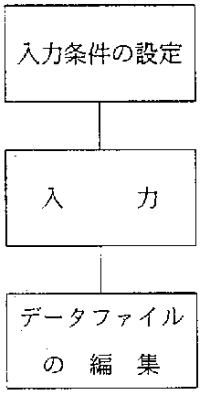
② データファイル編集

出力に必要なデータを設定条件に合わせてデータファイルの編集を行う。

③ 出　力

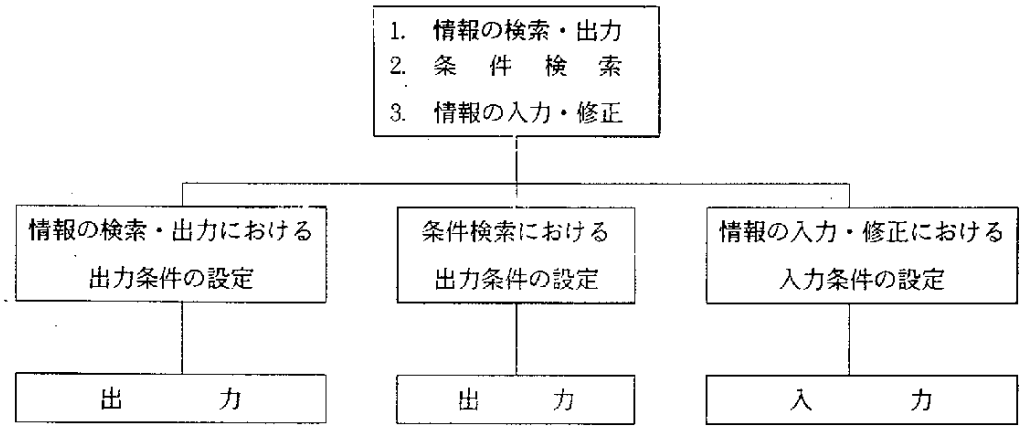
編集されたデータファイルによって，各々の出力方法（マップ・リスト等）で出力する。

また入力系では，出力系と同様３階層で構成する。



このように，オペレーション，運用性，さらには，拡張性を考えて，処理システムの簡素化を計り，システムを設計することが重要であると思われる。

次に今度は操作面から，システムの構成を見て行くと，次頁の様に分類される。



実際の画面（メニュー）では，図４－７の様な対話型のメニューとする。

① 情報の検索・出力
② 条件検索
③ 情報の入力・修正

この３つのサブシステムは，システムを起動したとき，最初にディスプレイに表示する起動画面（図４－７）から，必要な作業を選択することにより，容易に使い分けができるようにする。

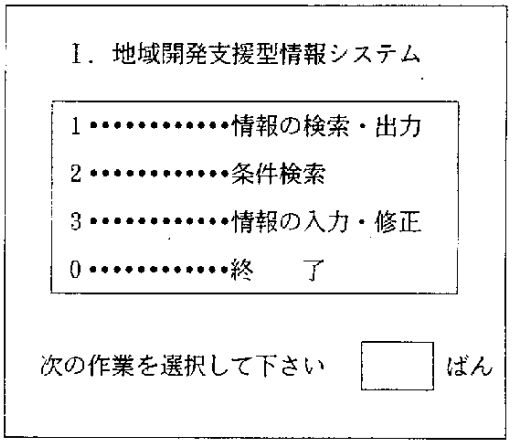


図４－７　ディスプレイに表示される起動画面

必要な作業を番号で選択し，テンキーから入力すると，それぞれの作業が開始されるが，それからはディスプレイに表示する画面の中で，その作業に必要な事柄を逐一表示し，操作する方は，それに応答するという形で，あたかもコンピューターと対話を楽しみながら気軽に作業が進められるように配慮する。

データベース（数値および座標）を利用した検索・画像処理システムは，システムの基本方針に記載のとおり，操作が簡単で日本語メニュー対話型により地図情報を主体とする情報を取扱うわかりやすい情報システムでなければならず，その機能は複雑多岐にわたる。

検索ならびに画像処理の主な機能は次のとおりであり，これらの機能を組み合わせシステム構築を行う。

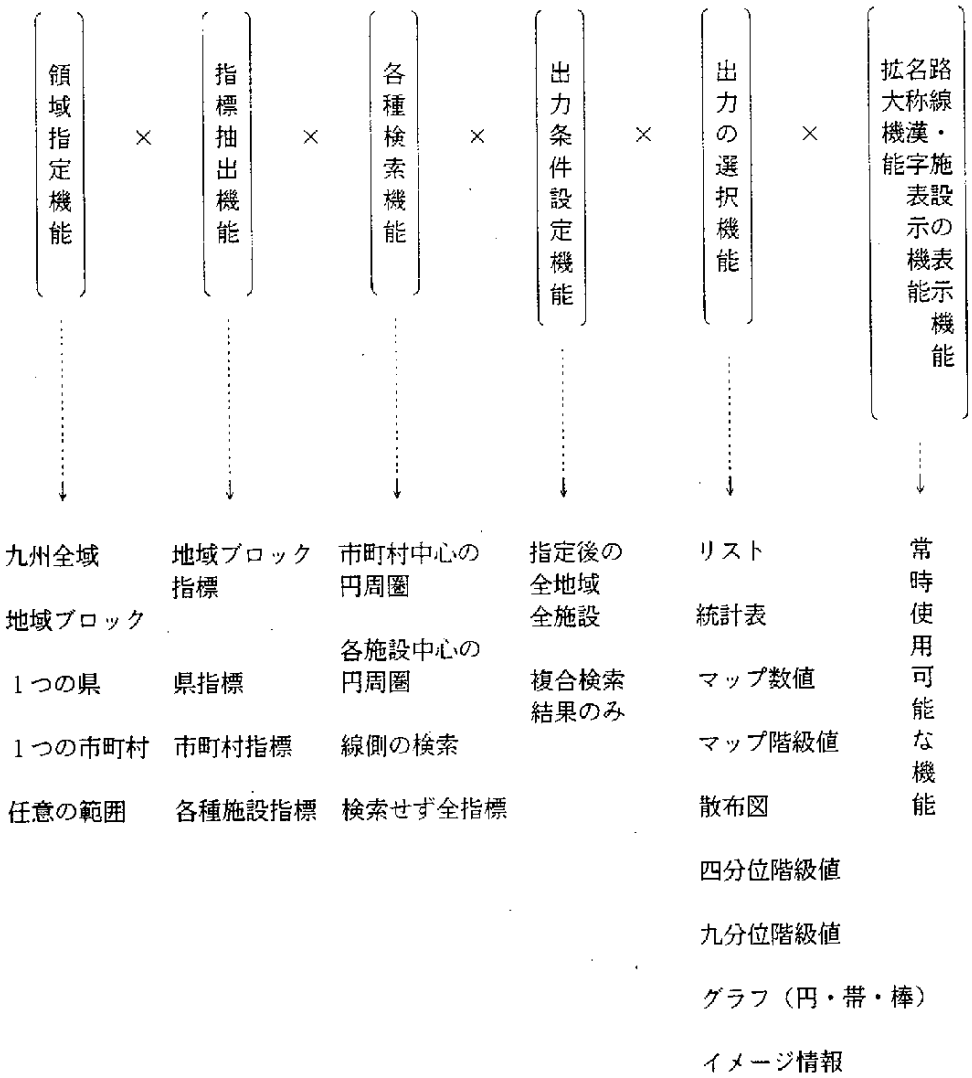


図4－8　検索ならびに画像処理の主な機能

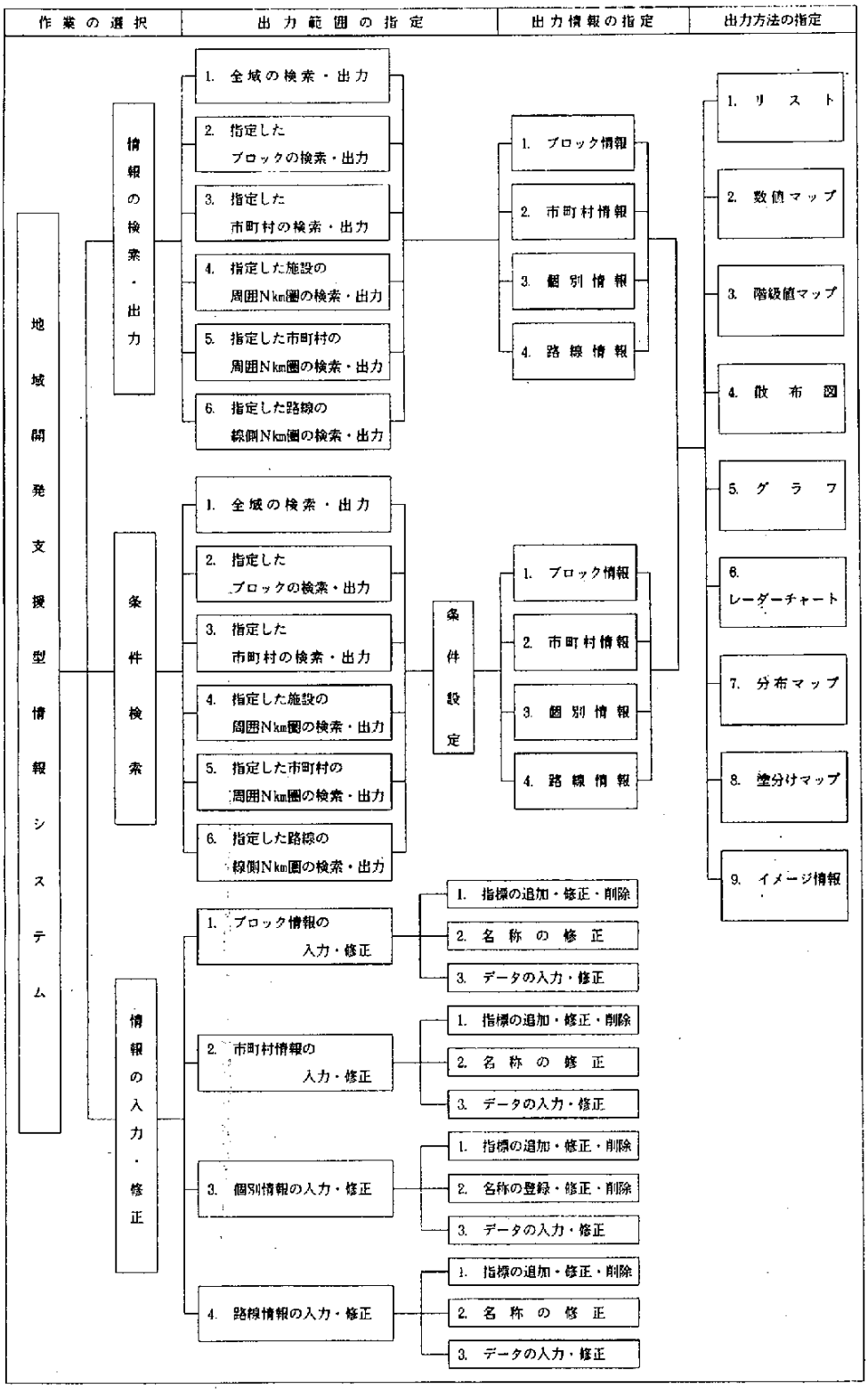


図4—9　システムの全体構成フロー

(2) 機能の概要

地域開発支援型情報システムの主要機能は，次のような内容とする。

表４－１　地域開発支援型情報システムの主要機能

	出力範囲		出力範囲の内容	出力情報	出力内容
Ⅰ・情報の検索・出力	全域の検索出力		情報ファイル（例えば福岡県など）の全域を検索・出力の対象にする。	ブロック情報	全ブロックのブロック情報をブロック単位で出力する。
				市町村情報	全市町村の市町村情報を市町村単位で出力する。
				個別情報	全施設の個別情報を施設単位で出力する。
				路線情報	全路線の路線情報を路線単位で出力する。
	一部地域の検索・出力	指定したブロック	地域情報ファイルの中から指定したブロック（複数指定可）についてのみ検索・出力の対象にする。	ブロック情報	指定したブロックのブロック情報をブロック単位で出力する。
				市町村情報	指定した市町村の市町村情報を市町村単位で出力する。
				個別情報	指定したブロックの個別情報を施設単位で出力する。
				路線情報	指定したブロックの路線情報を路線単位で出力する。
		指定した市町村	地域情報ファイルの中から指定した市町村（複数指定可）についてのみ検索・出力の対象にする。	ブロック情報	指定した市町村のブロック情報は出力不可。
				市町村情報	指定した市町村に関する市町村情報を出力する。
				個別情報	指定した市町村に関する個別情報を出力する。
				路線情報	指定した市町村に関する路線情報を出力する。

	出力範囲		出力範囲の内容	出力情報	出力内容
I・情報の検索・出力	一部地域の検索・出力	指定した施設の周囲nkm圏	地域情報ファイルの中から指定した施設（例えば○○駅など複数指定可）を中心に半径nkmを設定しその圏内の情報を検索・出力の対象とする。	ブロック情報	指定した施設の周囲nkm圏内のブロック情報を出力する。
				市町村情報	指定した施設の周囲nkm圏内の市町村情報を出力する。
				個別情報	指定した施設の周囲nkm圏内の個別情報を出力する。
				路線情報	指定した施設の周囲nkm圏内の路線情報を出力する。
		指定した市町村の周囲nkm圏	地域情報ファイルの中から指定した市町村（複数指定可）を中心として半径nkmを設定してその範囲内の情報を検索・出力の対象とする。	ブロック情報	指定した市町村の周囲nkm圏内のブロック情報を出力する。
				市町村情報	指定した市町村の周囲nkm圏内の市町村情報を出力する。
				個別情報	指定した市町村の周囲nkm圏内の個別情報を出力する。
				路線情報	指定した市町村の周囲nkm圏内の路線情報を出力する。
		指定路線の線側nkm圏	地域情報ファイルの中から地域内を通過する指定した路線（例えば鉄道・道路・河川など）を中心に幅nkmを設定してその線側圏内の情報を検索・出力の対象とする。	ブロック情報	指定した路線の線側nkm圏内のブロック情報を出力する。
				市町村情報	指定した路線の線側nkm圏内の市町村情報を出力する。
				個別情報	指定した路線の線側nkm圏内の個別情報を出力する。
				路線情報	指定した路線の線側nkm圏内の路線情報を出力する。

	情報	作業の内容
Ⅱ・条件検索	各種情報	条件検索は，データの検索・出力を行う際に，ある制限条件をあらかじめ設定して，その条件に適合したデータを検索して加工・集計を行い出力する。 例えば，人口総数が5000人以上の市町村を対象に，そこに住む20才代人口がどれくらい居住しているか？　とか，○○駅の周囲4㎞以内の市町村の工業出荷額がどれくらいか？　など業務の目的に合せて，種々の条件を設定して検索することができることとする。条件は同時に3つまで設定するとする。 検索メニューは「Ⅰ．情報の検索・出力」の場合と全く同じとする。

	情報	作業種別	作業の内容	
Ⅲ・情報の入力・修正	ブロック情報	指標の追加・修正・削除	追　加	ブロック情報のファイルに新たに指標を追加する。
			修　正	既に入力されている指標を修正する。
			削　除	不要になった指標を削除する。
		名称の登録・修正・削除	登　録	ブロック名称の新規登録を行う。
			修　正	ブロック名称の修正を行う。（但し，特別な理由が生じたときのみ修正する）
			削　除	ブロック名称の削除を行う。
		データの入力・修正	全対象の単一項目の修正：全てのブロックについて，それぞれに含まれている共通の指標や項目を修正する。	
			単一対象の全項目の修正 ある特定のブロックに含まれる指標のすべての項目を修正する。	
	市町村情報	指標の追加・修正・削除	追　加	市町村情報のファイルに新規指標を追加する。
			修　正	既に市町村情報に入力している指標を修正する。
			削　除	不要になった指標を削除する。
		名称の登録・修正・削除	登　録	市町村名の新規登録を行う。
			修　正	市町村名の修正を行う。
			削　除	市町村名の削除を行う。
		データの入力・修正	全対象の単一項目の修正：全ての市町村について，それぞれに含まれている共通の指標や項目を修正する。	
			単一対象の全項目の修正 ある特定の市町村に含まれる指標のすべての項目を修正する。	

	情報	作業種別	作業の内容	
Ⅲ・情報の入力・修正	個別情報	指標の追加・修正・削除	追　加	個別情報のファイルに新規指標を追加する。
			修　正	既に個別情報に入力している指標を修正する。
			削　除	不要になった指標を削除する。
		名称の登録・修正・削除	登　録	個別情報の施設名称を新規登録する。
			修　正	施設名の修正を行う。
			削　除	不要になった施設名の削除を行う。
		データの入力・修正	全対象の単一項目の修正：全ての施設について，それぞれに含まれている共通の指標や項目を修正する。	
			単一対象の全項目の修正 ある特定の施設に含まれる指標のすべての項目を修正する。	
	路線情報	指標の追加・修正・削除	追　加	路線情報のファイルに新規指標を追加する。
			修　正	既に路線情報に入力している指標を修正する。
			削　除	不要になった指標を削除する。
		名称の登録・修正・削除	登　録	路線名称の新規登録を行う。
			修　正	路線情報の施設名称の修正を行う。
			削　除	不要になった路線名の削除を行う。
		データの入力・修正	全対象の単一項目の修正：全ての路線について，それぞれに含まれている共通の指標や項目を修正する。	
			単一対象の全項目の修正：ある特定の路線情報の施設に含まれる指標のすべての項目を修正する。	

	作業種別	作業の内容
Ⅳ・データの保存・登録	登　録	フロッピーディスクのデータを，ハードディスクに入力して，ファイルの登録を行う。
	保　存	ハードディスクに登録されているデータを，フロッピーディスクに保存する。 （ハードディスクのエリアを空けるため削除する前に，データを保存する必要があるとき使用する。）
	削　除	ハードディスクのファイルとデータを削除する。 （ハードディスクのエリアを空けるときに使用する。）

(3) 基本的な画面と作業の流れ

① 共通画面と特定画面

このシステムを使用して作業を行う場合，ディスプレイの画面と対話形式で，その都度画面上に作業内容が表示され，作業者がこれに応答する形で作業を進める。

作業の進行中，どの作業でも必ず出てくる基本的な画面を「共通画面」といい，特定の作業で出てくる画面を「特定画面」とよび，多くの作業は一定のパターンで共通画面が出てくる形の中に，必要に応じて特定画面が登場するという流れにする。

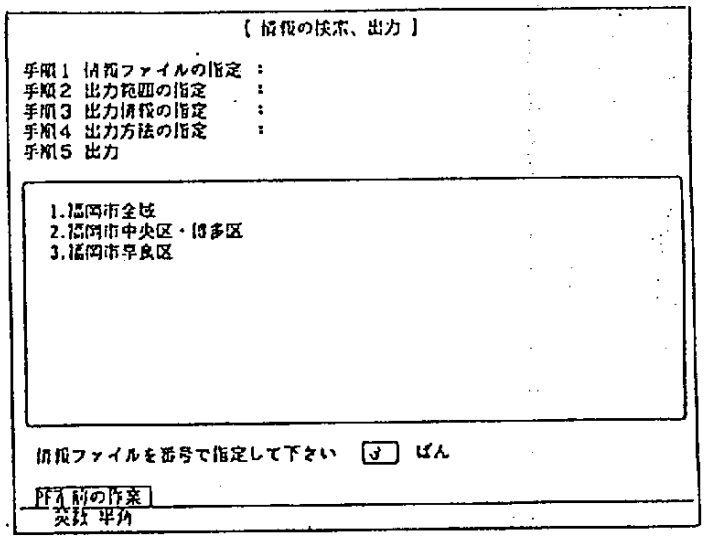
② 基本的な作業の流れ

1）手順1の画面

起動画面の次に必ず出てくる画面である。

この画面は，地域別の情報ファイルを指定するための画面で，1～4の番号をテンキーから入力すれば自動的に次の画面に進む。

情報ファイルは新規に登録すれば，増すことも可能であり，また，順序を入れ替えることもできるものとする。

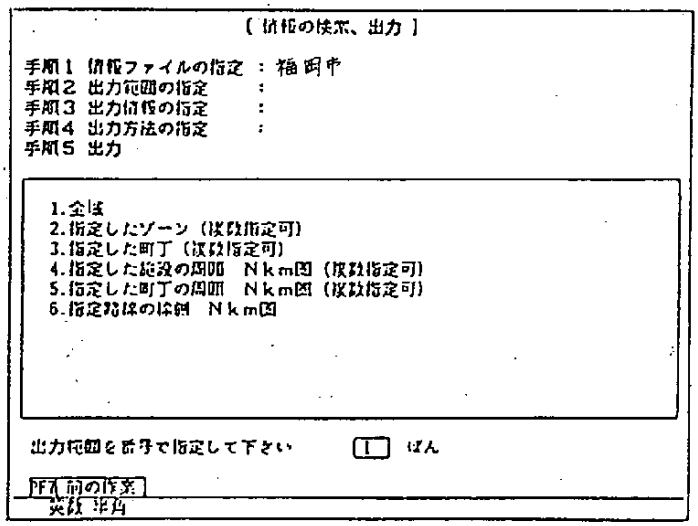


2）手順２の画面

手順１に続く画面。ここでは出力範囲を指定する。

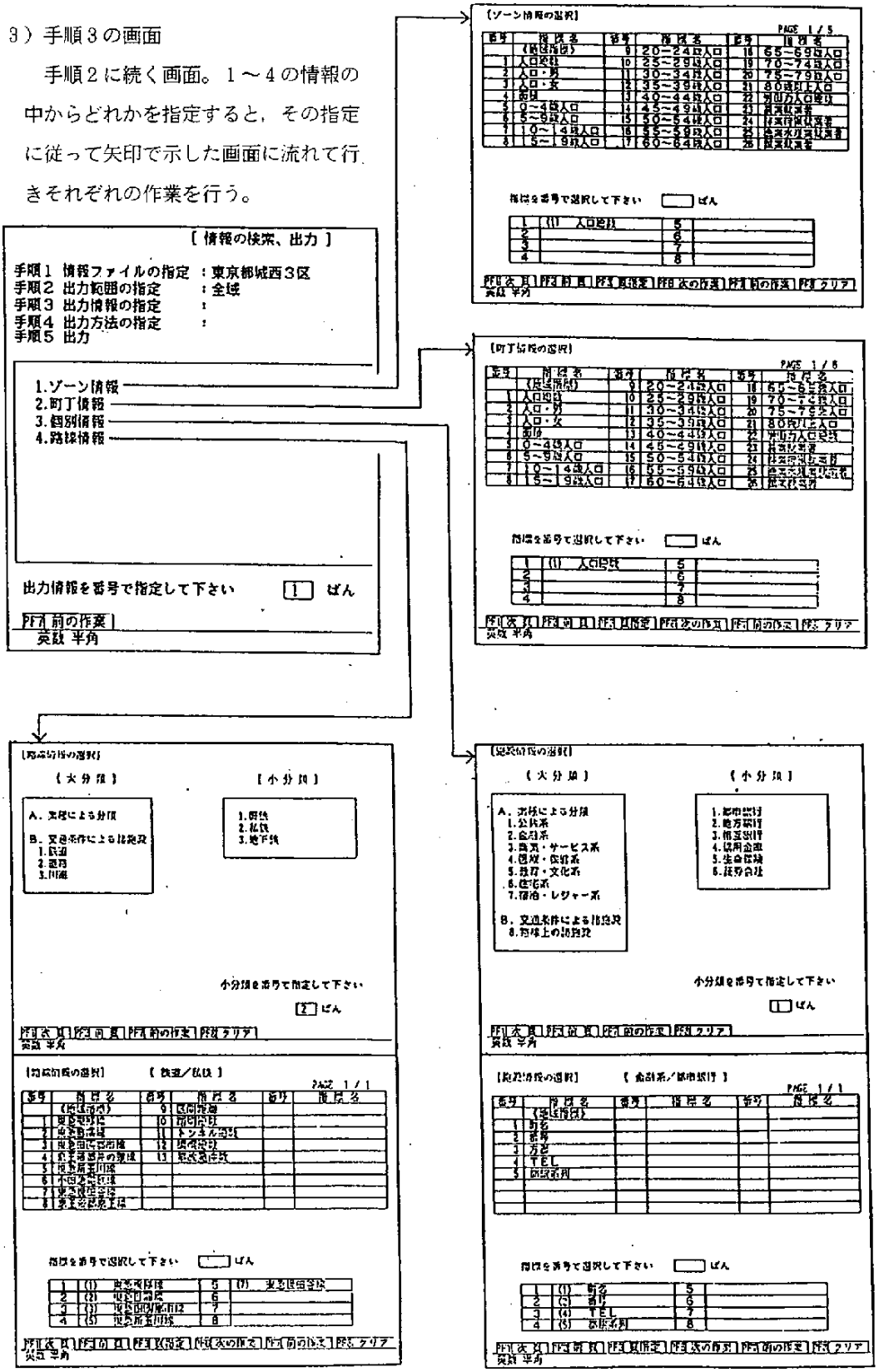
範囲は，手順１で指定した地域の全域か，または一部の限定した地域を指定することで決まる。

必要な情報の内容により指定する。



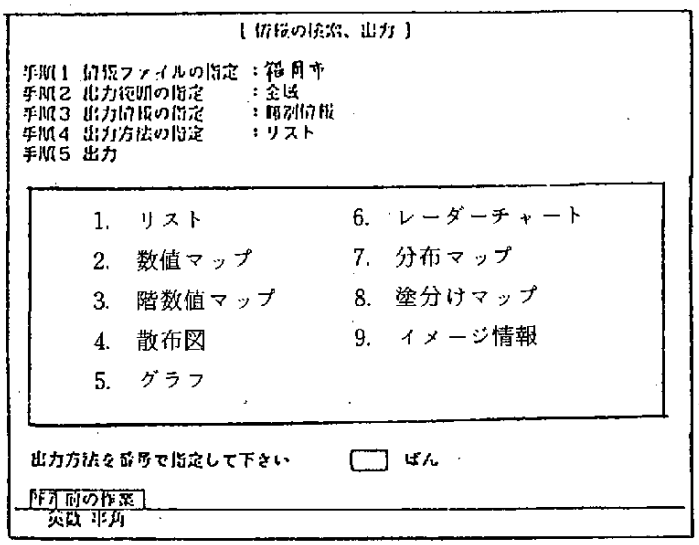
3）手順３の画面

手順２に続く画面。１～４の情報の中からどれかを指定すると，その指定に従って矢印で示した画面に流れて行きそれぞれの作業を行う。



4）手順4の画面

出力する範囲や情報の指定が終ると，検索結果を画面に表示する出力方法を決めなければならない。画面に出力する方法は次の9種類で検討する。



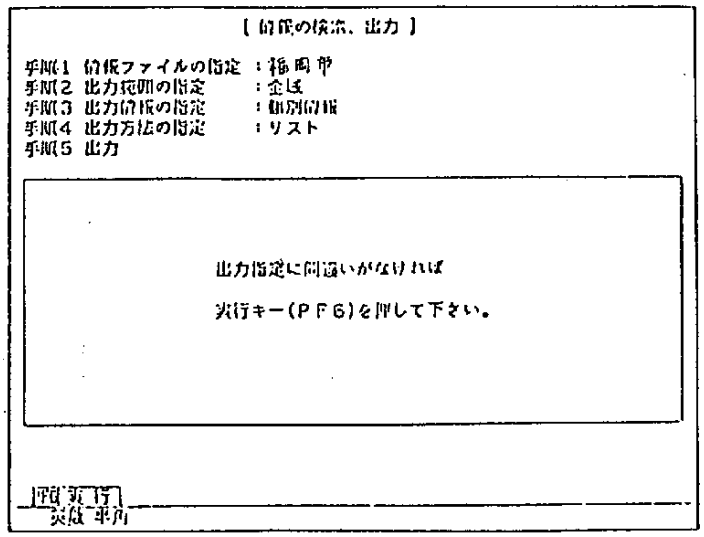
実際に画面に出力するには，選択した指標のデータ形式及びデータの属性あるいは指標の選択数などによって，出力できる方法に制約がある。

手順1～3の指定により，データを検索し，集計・加工・編集する過程で，出力可能な方法を自動的に判断し，画面中段の枠内に出力方法を表示する。従って，枠内に表示された出力方法のどれかを指定することになる。

5）出力指定の確認

この画面は，今までの作業で指定した内容をもう一度確認することと，コンピュータの出力体制を整える為に設けられたものである。

手順1から4までの指定した項目を確認する。



6）出　力

手順１～手順５で設定された出力条件に従って検索，ファイル編集を行い，設定された出力方法に従って出力する。

次頁に出力例を示す。これらの各出力表示においても，各出力単位の機能として以下の機能が必要であろう。

リスト・グラフ　：　・データ値によって昇順・降順に並べ替える。
　　・各地域の構成比を表示する（リストの場合）。
　　・各指標の平均・合計値を表示する。

マ　ッ　プ　：　・表示された地域の名称が確認できる。
（階級値・数値・分布）・マップの任意の地域において拡大・縮小が自由にできる。
　　・階級値マップにおいては，ランクを自由に設定できる。

散　布　図　：　・２指標間の相関を回帰式と相関係数から知ることができる。
　　・２指標の相関を基に地域をタイプ別に分割し，それをマップで表示できる。

リ　ス　ト

［リスト］　全域の市区町村情報

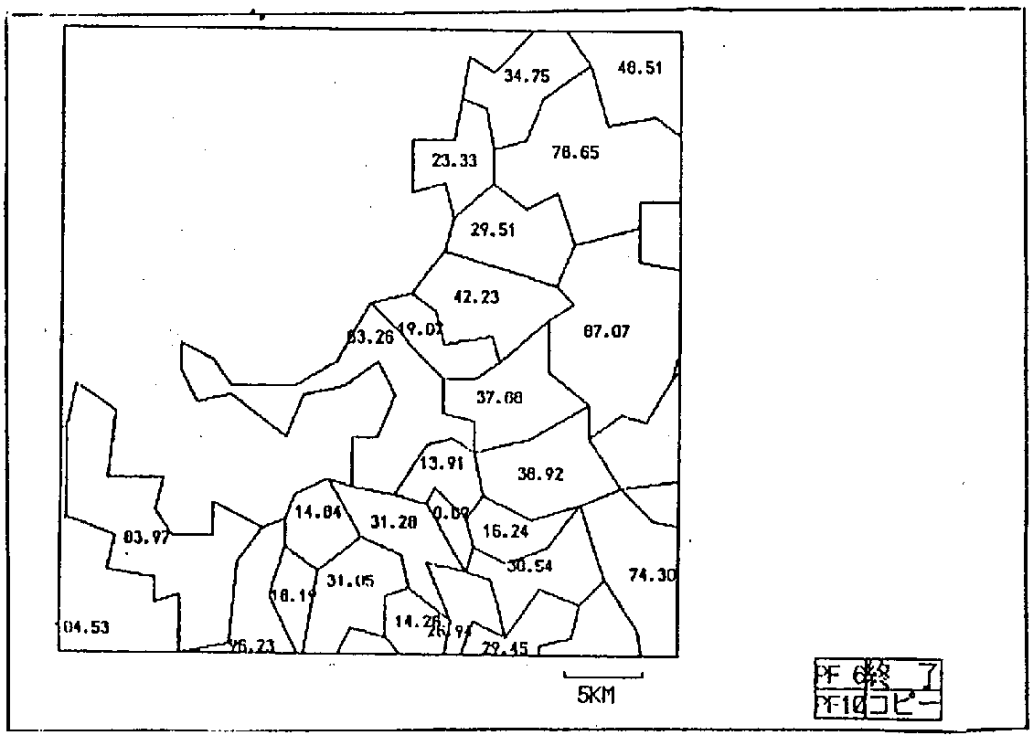
市区町村数 ： 493　指標数 ： 8

《指標名》 《市区町村名》	1 人口６２年 (人)	2 昼間人口 (人)	3 事業所総数 (所)	4 面積 (k㎡)
1 東区	214260	198051	8124	63.26
2 博多区	160379	275425	20985	31.28
3 中央区	134766	234405	17825	14.84
4 南区	216377	184322	10050	31.05
5 西区	124587	336249	15259	83.97
6 城南区	114002	0	0	16.19
7 早良区	177416	0	0	96.23
8 筑紫野市	62731	50240	2210	87.50
9 春日市	78298	53021	2651	14.26
10 大野城市	69500	51694	2665	26.94
11 宗像市	61006	46939	1726	76.65
12 太宰府市	57630	45010	1371	29.45
13 那珂川町	32545	21714	601	74.17
14 宇美町	28130	20830	824	30.54
15 篠栗町	22310	15393	730	38.92

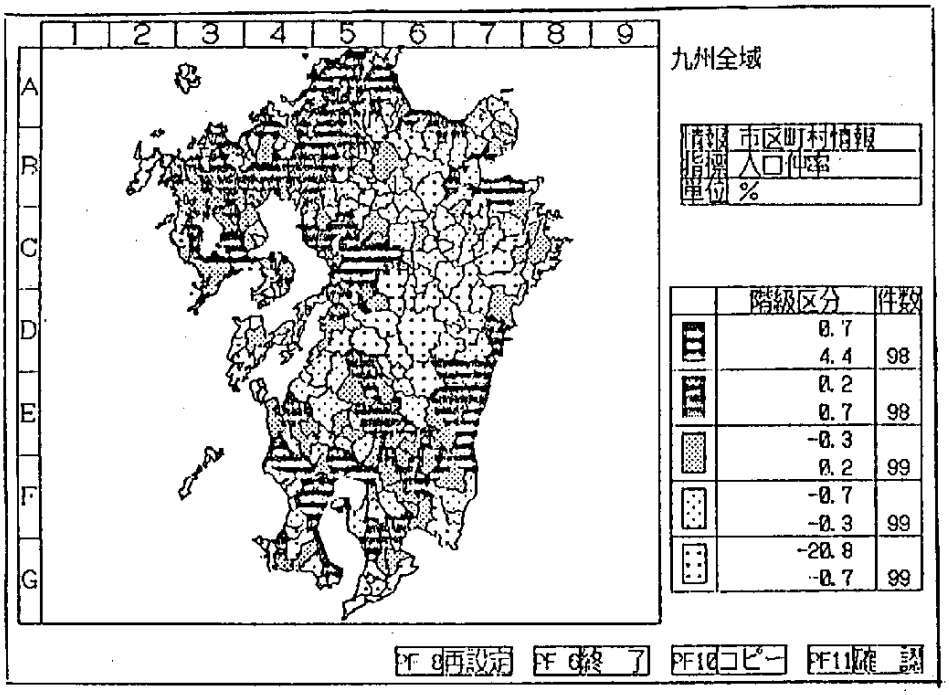
PF 1 次　頁　PF 2 前　頁　PF 3 左　頁　PF 4 右　頁　PF 5　PF 6 終　了　PF 7　PF 8 様成比　PF 9 ソート　PF10 印　刷

R**　〈英数〉

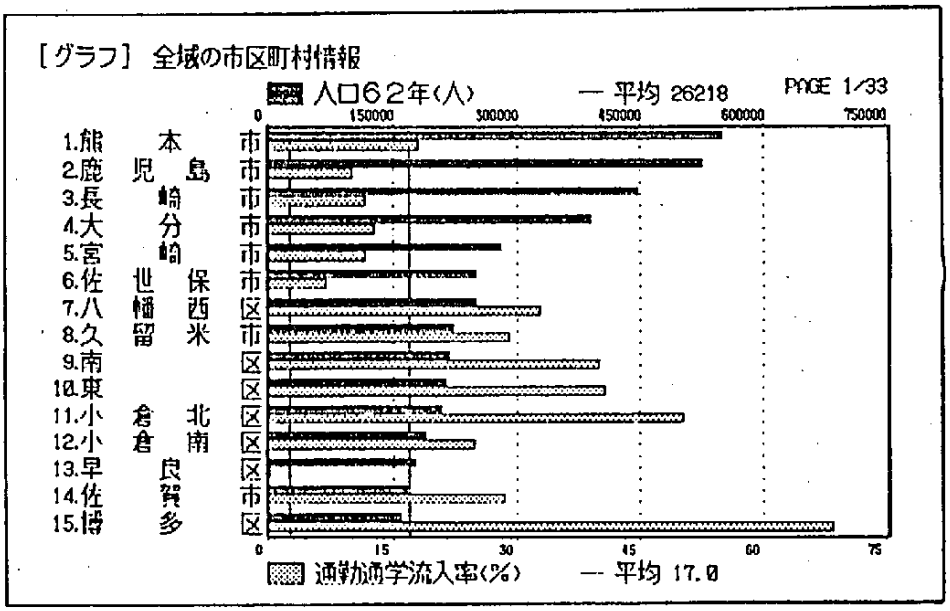
数値マップ



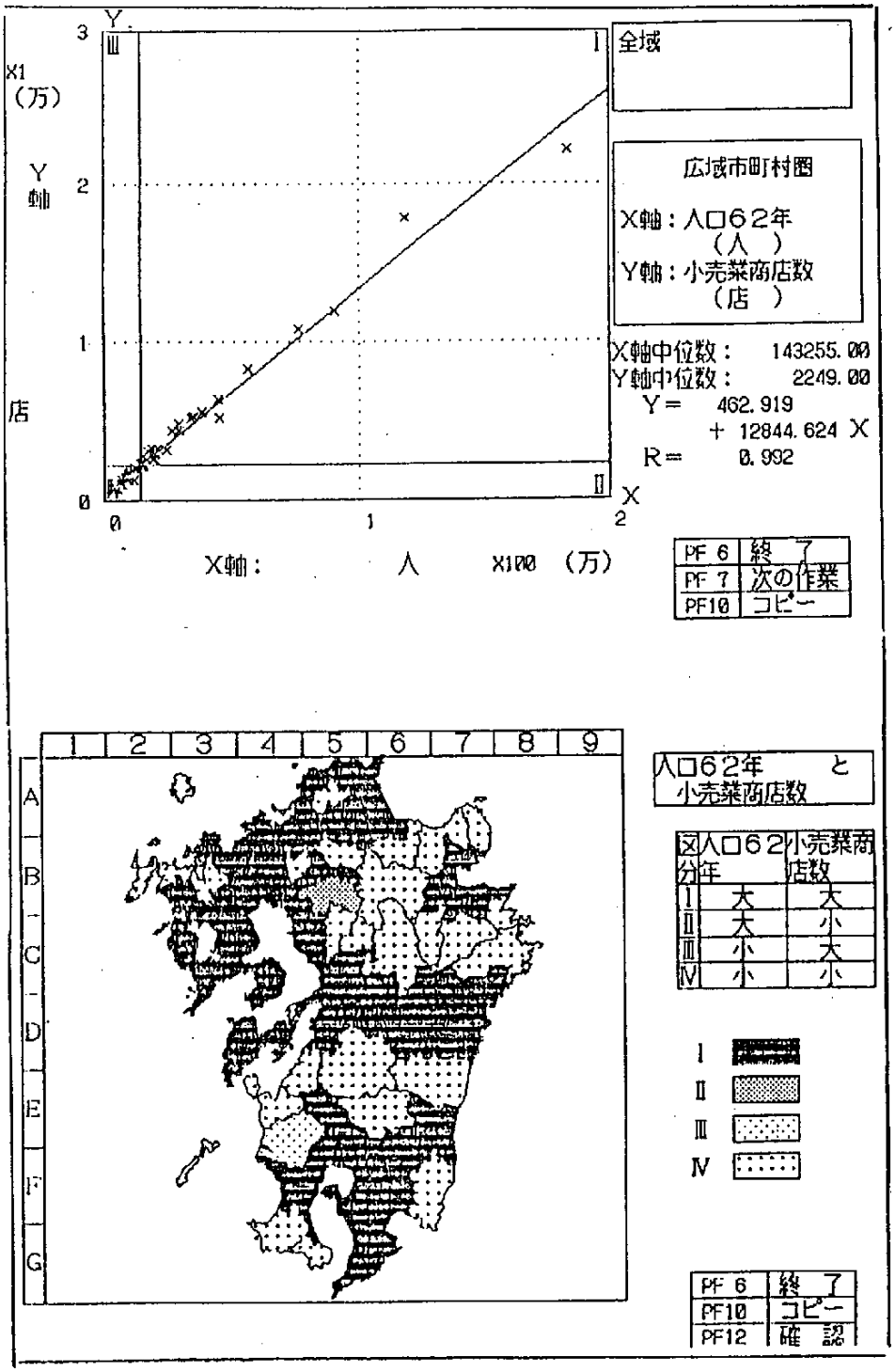
階級値マップ


1 2 3 4 5 6 7 8 9
A B C D E F G
九州全域
階級 市区町村情報
指標 人口伸率
単位 %
階級区分 件数
0.7 4.4 98
0.2 0.7 98
-0.3 0.2 99
-0.7 -0.3 99
-20.8 -0.7 99
PF 9再設定
PF 0終了
PF10コピー
PF11確認

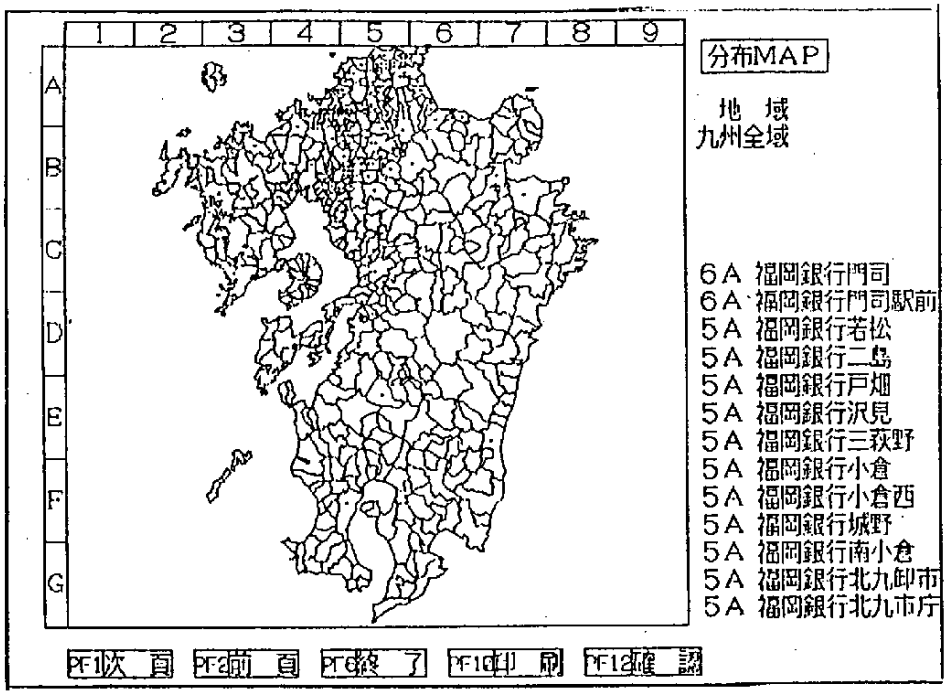
グ ラ フ


[グラフ] 全域の市区町村情報
人口62年(人)
— 平均 26218
PAGE 1/33
0 150000 300000 450000 600000 750000
1.熊本市
2.鹿児島市
3.長崎市
4.大分市
5.宮崎市
6.佐世保市
7.八幡西区
8.久留米市
9.南区
10.東区
11.小倉北区
12.小倉南区
13.早良区
14.佐賀市
15.博多区
0 15 30 45 60 75
通勤通学流入率(%)
— 平均 17.0

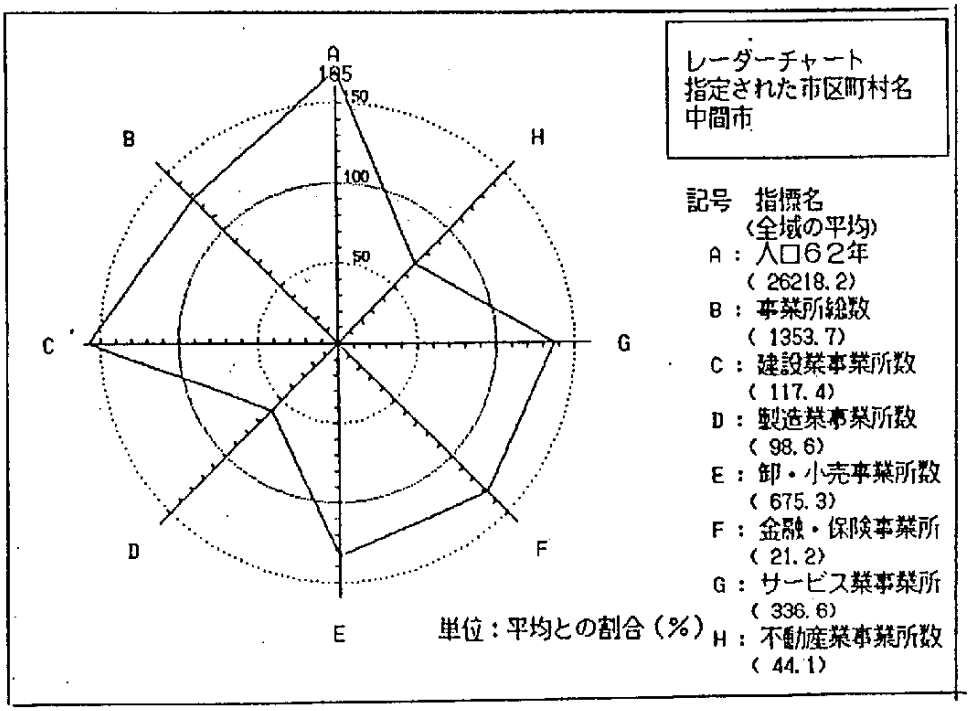
散 布 図


Y
X1
（万）
Y
軸
店
3
2
1
0
Ⅲ
Ⅰ
Ⅱ
X
0
1
2
X軸：　人　X100（万）
全域
広域市町村圏
X軸：人口62年
（人 ）
Y軸：小売業商店数
（店 ）
X軸中位数：　143255.00
Y軸中位数：　2249.00
Y＝　462.919
＋ 12844.624 X
R＝　0.992
PF 6　終 了
PF 7　次の作業
PF10　コピー
1 2 3 4 5 6 7 8 9
A B C D E F G
人口62年　と
小売業商店数
区分　人口62年　小売業商店数
Ⅰ　大　大
Ⅱ　大　小
Ⅲ　小　大
Ⅳ　小　小
Ⅰ
Ⅱ
Ⅲ
Ⅳ
PF 6　終 了
PF10　コピー
PF12　確 認

分布マップ



レーダーチャート



(4) シミュレーション

アプリケーションのソフトとしては，テーマによって各種のソフト開発が考えられるが，利用頻度と開発コスト等を見きわめて，どのようなソフトを整備すべきかを決定すべきである。

ここでは，地域計画の策定においてよく用いられる「商圏シミュレーション」「人口予測シミュレーション」について，その概要を述べる。

① 商圏シミュレーションシステム

ある商業施設を配置した場合，その施設がどれだけの購買力を吸引するか，また既存の商業施設にどの程度の影響を与えるのかを測定するためには普通，小売吸引モデルによるシミュレーションが用いられる。

1）モデルの説明

小売吸引モデルは，通常，ハフモデル・ハフ修正モデル・MCIモデルが用いられるが，その概要は次のとおりである。

表4－2　小売吸引モデルの概要

モデル名 モデル式	変数名	モデル式の意味	適用
ハフモデル ※ D. L. Huff, 1964 $P_{ij}=\dfrac{U_{ij}}{\sum_{j=1}^{n} U_{ij}}=\dfrac{\dfrac{S_i}{T_{ij}\lambda}}{\sum_{j=1}^{n}\dfrac{S_j}{T_{ij}\lambda}}$	U_{ij} ＝買物施設jがi地区にいる消費者に対して持つ魅力度（吸引力） P_{ij} ＝居住地区iにいる消費者が所与の買物施設jへ買物出向する確率 S_j ＝買物施設jの規模 T_{ij} ＝消費者の居住地区iから買物施設jへの時間距離 λ ＝種々な買物出向についての移動時間の効果を反映するように経験的に推定されるパラメータ n ＝利用可能な買物施設の数	(1) i地区の消費者にとっての買物施設jの魅力度U_{ij}はjの規模と，ij間の時間距離と2つの変数によってきめられる。 (2) U_{ij}は比率$S_j/T_{ij}\lambda$に正比例するとみなす。 (3) i地区の消費者が買物施設jを選ぶ確率は，利用可能な買物施設のそれぞれの魅力度の総和の中に占めるj施設の魅力度の割合に等しいとする。 (4) パラメータのλは商品別の買物行動実態調査結果にもっとも良く適合するように推定される。	(1) 小売吸引力によって3つの公式はいずれも2つの競合都市の相互関係を対象としたものであるが，ハフモデルは（都市内の）多数の商業集積間における消費者の空間的な選択行動をモデル化したものである。 (2) ハフモデルによって商圏域を推定することができる。また圏域内の各地区からの買物出向確率をそれぞれ推定することができる。 (3) 各競合買物施設別の吸引顧客数を推定することができる。 (4) このようにハフモデルは，はじめての本来の意味での小売商圏モデルと称することができる。 (5) 買物施設が変化したさいに消費者の買物行動がどう変わるか（つまり，各買物施設それぞれの吸引顧客数がどう変化するか）を予測することができる。

モデル名 モデル式	変数名	モデル式の意味	適用
ハフ修正モデル $$P_{ij} = \frac{\frac{S_j^{\mu}}{T_{ij}^{\lambda}}}{\sum_{j=1}^{n} \frac{S_j^{\mu}}{T_{ij}^{\lambda}}}$$	Pij・Sj・Tijλ・nはハフモデルの場合と同じ μ ＝種々な買物出向についての規模の効果を反映するように経験的に推定されるパラメータ	(1) 基本的な型はハフモデルと同じである。ただ，ハフモデルでは規模Sのベキ指数を1とし，時間距離Tのみにベキ指数を使用しているのを改めて規模のベキ指数μ，時間距離のベキ指数をλとして買物出向確率を求める。 (2) μとλと2つのパラメータは実態調査結果に基づいて推定される。 (3) モデル式の意味はハフモデルの場合と同様	(1) ハフモデルの改良型であり精度もハフモデルより良くなる。
MCIモデル (Miultiplicative Compctitive Interaction Model) ※ 中西&Cooper, 1974 $$P_{ij} = \frac{\prod_{k=1}^{a} X_{kij}^{\beta k}}{\sum_{j=1}^{n} \prod X_{kij}^{\beta k}}$$	Pij ＝i地区の消費者がj買物施設へ出向する確率 Xkij ＝i地区の消費者が買物施設に対してもつk番目の買物施設特性 βk ＝k番めの施設特性に関するPijの感応度を示すパラメータ a ＝買物施設特性を示す変数の数 n ＝買物施設の数	消費者の買物施設選択行動は規模と距離との2要因だけで規定されるものでなく，その他に各種の定量的定性的要因によって作用されるとする。 Pij＝f（規模・距離・その他の要因）	(1) ハフモデル・ハフ修正モデル・MCIモデルを総称して"ハフ型モデル"と呼称するとすれば，左の数式で示されるモデル（MCIモデル）は，"ハフ型のモデル"の一般型とみることができる。 ハフモデルの場合は $X_{1ij}^{\beta 1} \rightarrow S_j$ $X_{2ij}^{\beta 2} \rightarrow T_{ij}^{-\lambda}$ ハフ修正モデルの場合は $X_{1ij}^{\beta 1} \rightarrow S_j^{\mu}$ $X_{2ij}^{\beta 2} \rightarrow T_{ij}^{-\lambda}$ (2) 規模と距離以外の要因としては，業態ダミー，大型店ダミー，業種数，全業種と規模立地点ダミー，アメニティ（快適度）などが考えられる。

2）シュミレーションモデルの結果・出力事例

シュミレーションの条件指定が完了すると，下図メニューで出力情報を指定することにより出力事例１～５を自動的に出力する。

```
シミュレーション計算・出力
（リスト出力）
    1．居住地別人口・世帯表
    2．買物施設情報表
    3．居住地・施設距離表
    4．指定出向確率表
    5．影響度表

（マップ出力）
    6．商圏マップ（ユニタ）
    7．商圏マップ（ハッテング）
```

出力事例１

居住地別人口・世帯表

居住地名	60年人口	60年世帯数
庄内	7402	2733
大島町	48340	15754
庄内中央	10246	3827
豊浦	33637	11300
服部	19495	7337
服部東	57627	19463
服部西	20913	7281
飯塚駅	31286	10359
飯塚西	13484	4740
岡町	13538	4501
上野	20935	6611
豊中東部	43369	12797
豊中	22067	7249
豊地	31099	10111
千里中谷	38932	11576
千里北	43941	12873
千里南	34381	10368
庄内西	18760	6837
石橋	21360	7306
合計	530812	173023

出力事例２

買物施設情報表

施設名	売場面積計	最寄品	買回品	最販店ダミー	小売市場ダミー	商店街ダミー
A店	5714	1625	4089	2	1	1
B店	5305	1340	3995	2	1	1
C店	3268	1115	2153	2	1	1
D店	7961	2311	5650	2	1	1
E店	3077	576	2301	2	1	1
F店	1686	841	845	2	2	1
G店	4059	1842	2217	2	1	1
H店	3810	111	3700	1	1	1
I店	2150	1317	833	2	1	2
J店	2291	378	1913	1	2	1
K店	990	800	190	1	1	2
L店	2429	0	2429	2	1	1
M店	4204	73	4131	2	1	1
N店	1253	1221	32	2	1	1
O店	525	458	67	2	1	1
P店	871	829	42	2	1	1
Q店	382	353	29	2	1	1
R店	1456	831	625	2	1	1
S店	669	638	31	2	1	1
T店	550	515	35	2	1	1

出力事例 3

居住地・買物施設表　　単位：km

施設名 / 居住地名	A 店	B 店	C 店	D 店	E 店	F 店
庄内	2.3	0.9	1.1	6.8	4.4	3.4
大島町	4.0	1.6	1.3	9.0	6.1	5.2
庄内中央	2.3	0.3	0.6	7.2	4.5	3.5
豊南	3.3	0.9	0.5	8.0	5.5	4.5
服部	1.2	1.9	2.2	5.5	3.2	2.2
服部東	2.0	3.6	3.9	3.9	2.8	1.9
服部西	0.9	0.9	2.2	6.1	2.9	2.0
曽根桜塚	1.3	3.5	3.8	3.9	1.7	0.9
曽根西	0.7	5.1	3.4	4.9	1.6	0.8

出力事例 4

シュミレーション　　決定出向確率表

買回品　　※ パラメーター

距離：-2.0000　※ 単位：%

面積：1.0000

新規店：○○スーパー　　面積(9783 ㎡)

	施設名	A 店	B 店	C 店	D 店	E 店
居住地名	売 面	4009	3995	2153	5650	2501
庄内	前	4.5	20.5	10.3	0.7	0.7
	後	4.4	28.3	10.2	0.7	0.7
大島町	前	2.6	16.1	13.1	0.7	0.7
	後	2.6	15.9	13.0	0.7	0.7
庄内中央	前	0.7	40.3	5.4	0.1	0.1
	後	0.7	40.2	5.4	0.1	0.1
豊南	前	1.2	16.3	28.5	0.3	0.3
	後	1.2	16.3	28.4	0.3	0.3
服部	前	29.7	11.6	4.7	2.0	2.6
	後	29.0	11.3	4.5	1.9	2.5
服部東	前	11.0	3.3	1.5	4.0	4.0
	後	10.4	3.2	1.5	3.8	3.8
服部西	前	46.8	10.3	4.1	1.4	2.8
	後	46.0	10.1	4.1	1.4	2.7
曽根桜塚	前	26.5	3.6	1.6	4.1	9.5
	後	25.5	3.4	1.6	3.9	9.1
曽根西	前	47.8	2.4	1.1	1.3	5.6
	後	47.1	2.3	1.1	1.3	5.5

出力事例 5

共回品の市内モデルでのシミュレーション結果		現状	ケース1	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5
OOスーパー	売面	0.0	40000.0	36000.0	32000.0	28000.0	24000.0
	顧客数	0.0	93500.9	81856.9	70233.8	58705.2	47377.8
	売面効率	0.000	2.338	2.274	2.195	2.097	1.974
1 km圏内							
A店	顧客数	25063.8	20875.7	21915.1	23033.6	24230.5	25498.2
	売面効率	1.497	1.247	1.309	1.376	1.447	1.523
	減少率	0.000	16.710	12.563	8.100	3.325	-1.733
2 km圏内							
B店	顧客数	281027.2	251539.2	256171.4	260826.9	265472.9	270062.6
	売面効率	3.568	3.193	3.252	3.311	3.370	3.428
	減少率	0.000	10.493	8.845	7.188	5.535	3.902
C店	顧客数	59914.7	53695.4	54645.8	55599.6	56550.0	57487.3
	売面効率	1.894	1.698	1.728	1.758	1.788	1.818
	減少率	0.000	10.380	8.794	7.202	5.616	4.051
D店	顧客数	1895.5	1686.1	1724.9	1763.8	1802.5	1840.6
	売面効率	0.412	0.366	0.375	0.383	0.392	0.400
	減少率	0.000	11.044	8.998	6.947	4.906	2.898
E店	顧客数	935.3	791.7	816.8	842.2	867.8	893.3
	売面効率	0.364	0.308	0.317	0.327	0.337	0.347
	減少率	0.000	15.354	12.674	9.955	7.219	4.496
F店	顧客数	44913.4	39037.5	39899.2	40750.6	41581.3	42382.4
	売面効率	1.949	1.694	1.732	1.768	1.805	1.839
	減少率	0.000	13.083	11.164	9.269	7.419	5.635
[小　計]	顧客数	388686.1	346750.0	353258.2	359783.1	366274.6	372666.1
	売面効率	2.764	2.466	2.512	2.559	2.605	2.650
	減少率	0.000	10.789	9.115	7.436	5.766	4.122
3 km圏内							
G店	顧客数	4536.0	4052.4	4135.8	4216.9	4295.0	4369.1
	売面効率	0.812	0.726	0.741	0.755	0.769	0.783
	減少率	0.000	10.662	8.823	7.034	5.312	3.679
H店	顧客数	1155.3	979.9	1007.4	1034.4	1060.6	1085.7
	売面効率	0.580	0.492	0.506	0.520	0.533	0.545
	減少率	0.000	15.180	12.800	10.461	8.192	6.023

② 将来人口予測

人口の予測にもいくつかの方法があるが，ここでは，傾向線のあてはめによる予測を掲げる。

モデル式

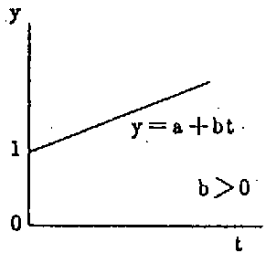
1）単純延長法による（人口）予測であり，過去の傾向がそのまま将来とも続くとの仮定を前提とした推計法である。

都市人口を時間の関数として表わし，当該都市の過去の人口の推移からモデル式を決定し，求めるべき将来の時間を代入して回答（将来人口）をもとめる。モデル式の決定の方法は最小二乗法による。

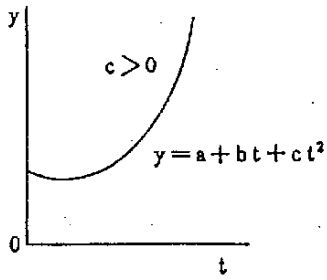
$P = f(t)$　　（P：人口，t：年次）

一般に次のような種類がある。

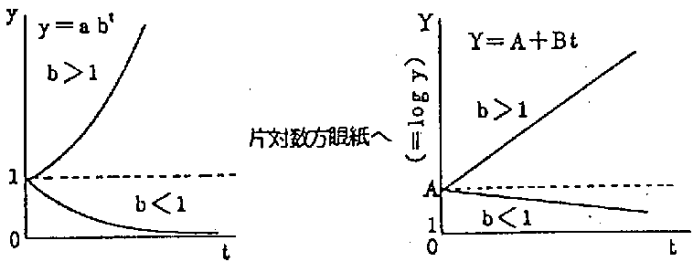
① 直　線



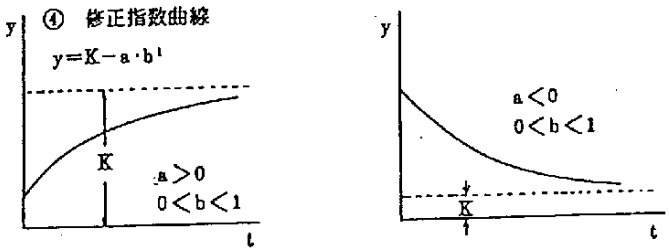
② 2次曲線



③ 指数曲線

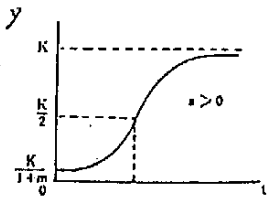


④ 修正指数曲線



⑤　ロジスティック曲線

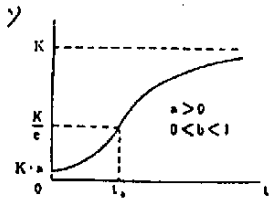
$$y = \frac{K}{1 + me^{-at}}$$



$X_1 = \frac{K}{2}$ で唯一の変曲点をもち，この変曲点に関して対称である．

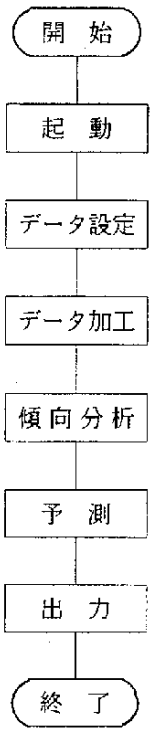
⑥　ゴンペルツ曲線

$$y = K \cdot a^{b^t}$$



$X_1 = \frac{K}{e}$ で唯一の変曲点をもち，この変曲点に対して非対称である．

操作の基本的流れ



a．キーボードにより時系列データを入力する。

b．又は，ＤＢの中から該当する時系列データを選択する。
　データ設定で選択したデータに対して，時点情報を付与したり，期型を変更したりして加工を行う。

a．時系列をグラフで表示し，あてはめるモデルを選択する。

b．パラメータを推計し，モデル式を作成する。
　モデル式に予測年次を代入して予測を行う。

結果の出力（グラフと数表）

4.3 ファイルの構成

当システムは，複数地域のデータを搭載可能とし，その１個１個の単位を情報ファイルと呼ぶ。

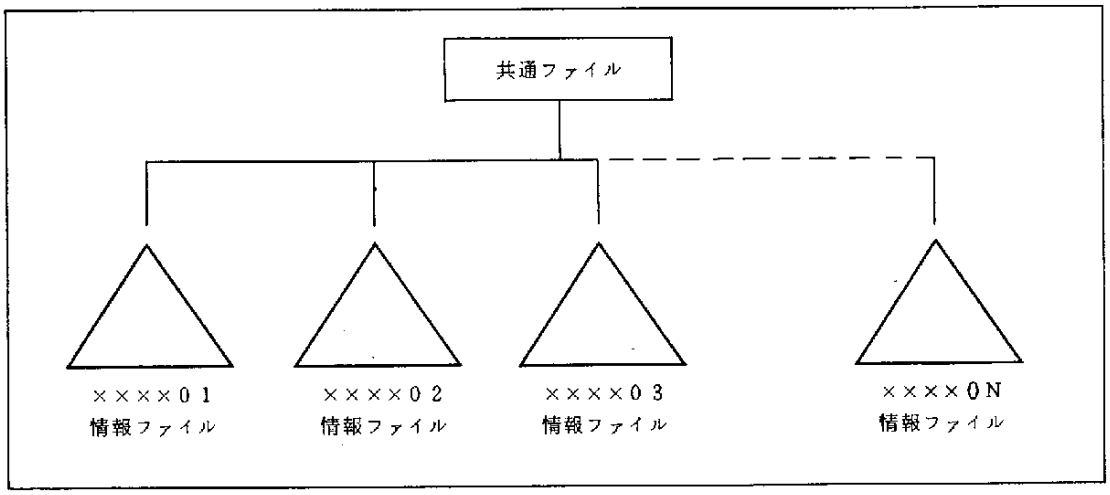
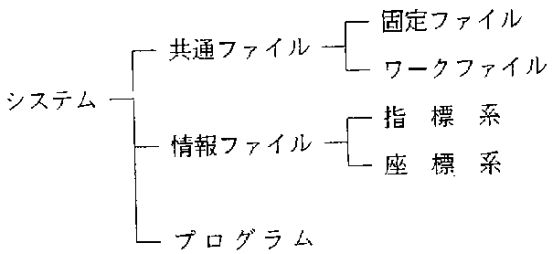


図４－10　情報ファイルの構成

データの展開は，情報ファイル単位で出力する。図４－10の様に共通ファイルとN個の情報ファイルとで構成する。

共通ファイルとは，各情報ファイルに共通するファイルである。
また，情報ファイルは，ファイル名の後に“01”，“02”••••という様に番号を付けて他の情報ファイルと区別する。

共通ファイルは，さらに固定ファイルと，ワークファイルに分類する。固定ファイルは，データ内容が全く固定されており，メンテナンス以外では書き換えることは出来ないが，ワークファイルは作業用ファイルであり，常に内容が書き換えられるものとなる。



情報ファイルもまた，指標系ファイルと座標系ファイルとに区別する。座標ファイルは，マップ表示する際，必要なX，Y座標のポイントが入ったファイルである。指標系ファイルは，上記以外のすなわち，データ値や町丁名等が登録されたファイルである。

このシステムで使用する情報ファイルは図4－11のような構成で，対象とする地域の様々なデータを，情報レベルに応じて整理し，容易に検索可能なデータベースとして編成する。

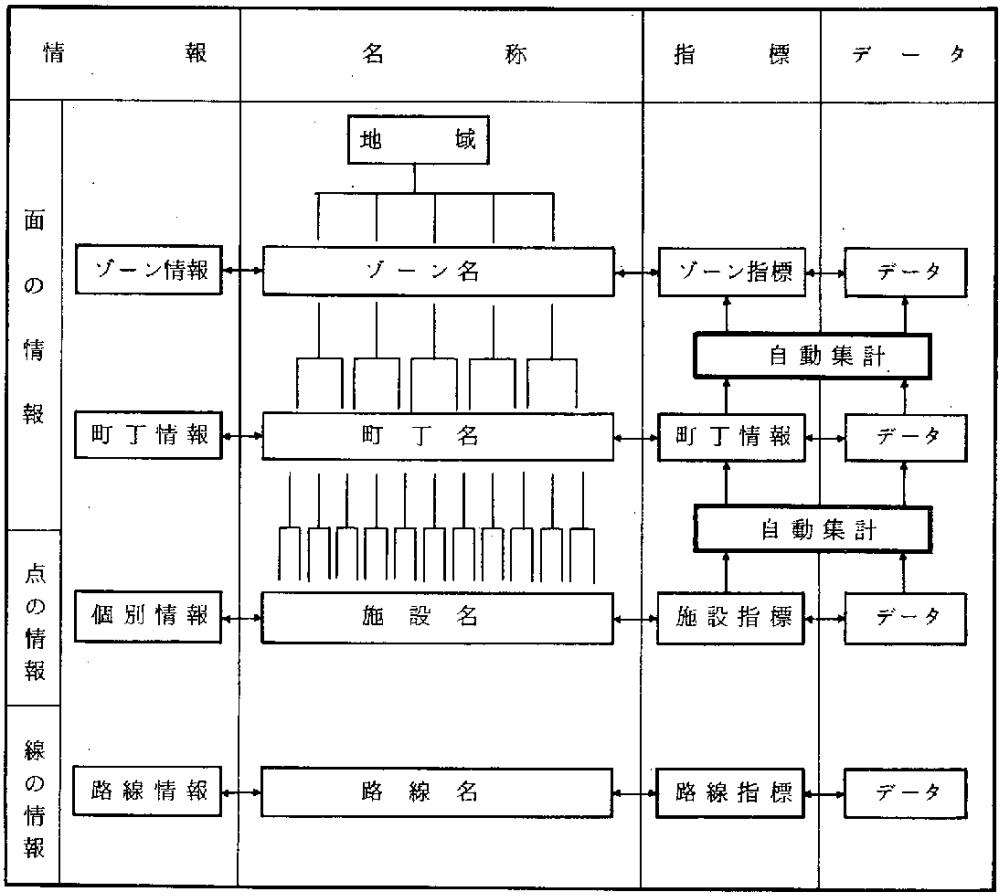


図4－11　地域情報ファイルの構成

地域情報は，ゾーン情報・町丁情報は面の情報，個別情報は点の情報，路線情報は線の情報に分類整理し，それぞれの情報は検索・出力する選択に応じて互いに有機的に結び付いて出力情報を編集することとする。また，それぞれの情報にファイルされているデータは，対象に応じた属性と，情報レベルに対応した内容を持ち，指標というデータ名によって代表させる。

このシステムを使用して作業をするとき，必要な資料を得る為には，どの情報レベルのどのデータを検索・出力するか判断する手掛かりとして，各レベルの情報にファイルされている指標名を，予め知っていると便利となる。

このようなデータベースの構築にあたって本システムでは，まずその元となるデータを大きく「指標系」と「座標系」に分けて説明することとする。

［指標名］

・指標を下表に示すように面・点・線の３つの要素に区分する。

1. 面の情報

校区・町丁・メッシュ等の区界線で囲まれた区域全体でもつ情報，人口・事業所数等の定量情報と用途地域等の定性情報がある。

2. 点の情報

駅・公共施設・商業施設等の各種施設や，交差点・橋・インターチェンジ等，点の性格をもった情報群である。

3. 線の情報

道路・鉄道・河川等，線の性格をもった情報群である。

・また本システムでは，指標を構築するとき，図４－11のような地域レベルに従ってファイルを作る。

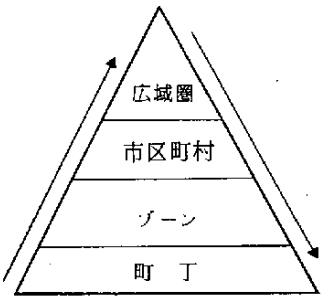


図４－11　指標構築のための地域レベル

・この場合各地域レベルは以下のように定義する。

地　域：単数市区町村または複数市区町村から形成される一定の領域

ゾーン：任意の町丁を組み合わせて形成される一定の領域

町　丁：○○町○丁目で表現される領域

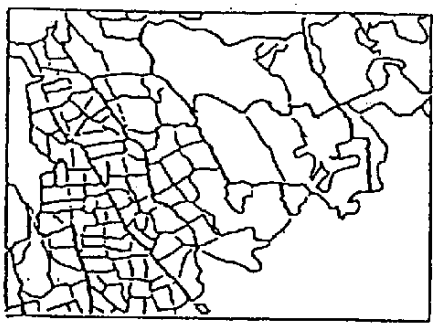
［座標系］

・座標系のデータも，指標系と同様に面・点・線の３つのファイルから構成する。

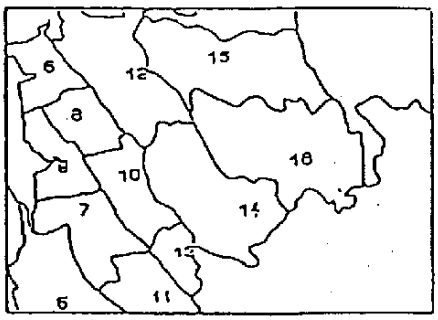
・この座標系に要求される事の中で最も重要なことは，「場の考え方の相違によって起こりうるい

ろいろな要求への柔軟な対応」を可能にするデータベース機能をいかに持つかであり，本システムではこの点を考慮して前掲した地域レベルのピラミッド図の下方に向かって地域を「細分化」していく機能と逆に上方に向かって地域を「括る」という両方向への自由な作業選択の中で各種情報をファイルし，検索・加工・集計・編集できる機能をもたせる。

地区を分散する機能



地区を括る機能



4.4　具体的方向の検討と今後の課題

地域開発支援型情報システムの開発及びデータベースの構築は，先にも述べた通り，パソコン上でパイロットシステムを開発し，まず運用テストから始めて徐々にシステムアップを図って行くという長期的な計画のもとに逐次実施していく必要がある。従って，システム化の推進にあたっては，次のような方法をとることが望ましい。

4.4.1　パイロットシステムの構築

第１ステップ：まず，本格的な地域開発支援型情報システムの構築に先立って，システムに対するニーズを明確にする。

第２ステップ：第１ステップでのニーズを踏まえて，パイロットモデルとしての地域開発支援型情報システムの開発を行う。

第３ステップ：上記パイロットシステムにより，実際の運用を通して機能，操作性，ニーズ等の再検討を行い，システムの拡大，データベースの再構築を図って行く。

なお，パイロットシステムの開発に当っては，まず昭和63年度において，パイロットシステムとして対象とすべき地域開発分野の絞り込みや末端利用者の明確化及びデータベース化すべき具体的情報の選定やモデル地域の選定を行うとともに，実現すべき地理情報システム及び各種応用システムの具体的機能等を明確にした上で，その詳細設計を行わなければならない。

さらに，昭和64年度においては，詳細設計に基づいてパイロットシステムの開発を行うとともに，その運用及び評価を行うこととする。

4.4.2　情報収集体制の確立

データベースシステムが有効に稼動していくための条件の１つは，このシステムで処理する情報をいかに効率的に入手し，蓄積を図っていくかということであり，関係機関との協力のもとに安定的かつ効率的に収集するシステムを確立する必要がある。

4.4.3　経済性の追求

データベースの構築運営にあたっては，ハードウェア・ソフトウェアに加えて，システムの価値を決定づけるデータの収集・作成などの初期投資及び情報の更新等の運営資金など多額の費用が必要となる。

従って，ネットワークの設備やコンピュータ資源の効率的な利用により財政面からの負担の軽減を図ることが肝要である。

そのため，外部データベースの活用や現有のコンピュータ資源の有効活用を行うとともに，常に情報処理機器及び情報処理技術の開発動向を注視し，廉価で高性能なものへの更新についても配慮する必要がある。

4.4.4　そ　の　他

システムの実際の運用に当っては，運営主体及び利用料金についても，検討しておくことが必要である。

5. 情報の収集や利用状況に対する実態調査

5. 情報の収集や利用状況に対する実態調査

5.1 調査計画

5.1.1 調査の目的

(1) 調査目的

本調査は企業立地，リゾート開発，技術開発，基盤整備の地域開発を支援するにあたり，必要としている情報，収集方法及び利用実態等を把握し「地域開発支援情報システム」の概念設計をするうえでの参考資料とする。

(2) 調査の対象

企業立地関係……管内及び東北地域進出企業

技術開発・人材育成……管内の主要企業

リゾート開発関係……現在または将来，リゾート開発に進出，または進出を予定している企業

基盤整備……管内各県と管内中核都市

(3) 設定サンプルと回収状況

分　野	サンプル数	回収数	回収率
企業立地	164	93	56.7
技術開発・人材育成	40	27	67.5
リゾート開発	10	9	90.0
基盤整備	27	23	85.2
合　計	241	152	63.1

(4) 調査方法

郵送法（一部ヒアリングを含む）

(5) 調査時期

昭和62年10月27日～11月21日

(6) 調査機関

地域開発支援型情報システム調査委員会

5.1.2 標本構成

(1) 業種別

	サンプル数	工業	電気機械器具製造業	商業	情報処理業	研究所	その他
企業立地	100.0 93	69.9 65	17.2 16	20.4 19	6.5 6	3.2 3	— —
技術開発・人材育成	100.0 27	88.9 24		— —	7.4 2	— —	3.7 1
リゾート開発	100.0 9	22.2 2		— —	— —	— —	77.8 7

(2) 経営組織別

	サンプル数	株式会社	有限会社	合資会社	合名会社	組合	その他法人	個人企業
企業立地	100.0 93	98.9 92	1.1 1	— —	— —	— —	— —	— —
技術開発・人材育成	100.0 27	100.0 27	— —	— —	— —	— —	— —	— —
リゾート開発	100.0 9	100.0 9	— —	— —	— —	— —	— —	— —

(3) 資本金別

	サンプル数	5千万円未満	5千万～1億円未満	1億～3億円未満	3億～5億円未満	5億～10億円未満	10億～50億円未満	50億円以上
企業立地	100.0 93	12.9 12	14.0 13	24.7 23	8.6 8	7.5 7	11.8 11	20.4 19
技術開発・人材育成	100.0 27	33.3 9	7.4 2	18.5 5	7.4 2	7.4 2	14.8 4	11.1 3
リゾート開発	100.0 9	11.1 1	— —	22.2 2	11.1 1	— —	— —	55.6 5

(4) 従業員数別

	サンプル数	1～49人	50～99人	100～299人	300～499人	500～999人	1,000人以上
企業立地	100.0 93	8.6 8	10.8 10	16.1 15	9.7 9	21.5 20	33.3 31
技術開発・人材育成	100.0 27	11.1 3	7.4 2	25.9 7	14.8 4	22.2 6	18.5 5
リゾート開発	100.0 9	11.1 1	11.1 1	11.1 1	— —	11.1 1	55.6 5

(5) 本社所在地別（企業立地のみ）

	サンプル数	九州管内	九州管外
全体	100.0 93	41.9 39	58.1 54

(6) 県市別（地方公共団体のみ）

	サンプル数	県	市
全体	100.0 23	26.1 6	73.9 17

5.2 調査結果の解説

5.2.1 企業立地

(1) 立地因子

① 立地地域の選定理由

進出企業が立地地域を選定する場合をみると，第1位が「労働力の確保」56%，第2位「市場への輸送の便」43%，第3位が「県市町村の助成協力」34%と続き，第4位以下はかなり少なくなっている。

・ 業種別にみると，工業では上位3項目に対する比率が特に高く，中でも電気機械器具製造業では「労働力の確保」や「県市町村の助成協力」に対しての要望がより高くなっている。なお，商業では，「人口密度」や「他出店・競合状況」といった方により傾斜している。

・　本社所在地別では，九州管内の企業に比べ，九州管外の企業の方が「労働力の確保」や「市場への輸送の便」といった点により重きをおいている。

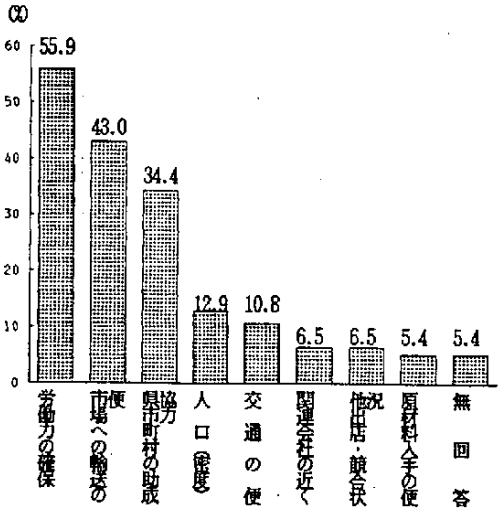


図５－１　立地地域の選定理由ベスト８（N＝93）

表５－１　業種別・本社所在地別立地地域の選定理由

		サンプル数	労働力の確保	市場への輸送の便	県市町村の助成協力	人口（密度）	交通の便	関連会社の近く	他出店・競合状況	原材料入手の便	無回答
全体		100.0 93	55.9 52	43.0 40	34.4 32	12.9 12	10.8 10	6.5 6	6.5 6	5.4 5	5.4 5
業種別	工業	100.0 65	70.8 46	55.4 36	43.1 28	1.5 1	7.7 5	6.2 4	— —	7.7 5	1.5 1
	電気機械器具製造業	100.0 16	93.8 15	50.0 8	62.5 10	— —	12.5 2	12.5 2	— —	6.3 1	— —
	商業	100.0 19	5.3 1	10.5 2	10.5 2	57.9 11	21.1 4	5.3 1	26.3 5	— —	10.5 2
	情報処理業	100.0 6	66.7 4	— —	— —	— —	16.7 1	16.7 1	16.7 1	— —	16.7 1
	研究所	100.0 3	33.3 1	66.7 2	66.7 2	— —	— —	— —	— —	— —	33.3 1
本社所在地別	九州管内	100.0 39	38.5 15	28.2 11	30.8 12	28.2 11	7.7 3	10.3 4	12.8 5	2.6 1	10.3 4
	九州管外	100.0 54	68.5 37	53.7 29	37.0 20	1.9 1	13.0 7	3.7 2	1.9 1	7.4 4	1.9 1

② 立地地点の選定理由

次に，立地地点の選定理由では，第１位に「地価」をあげる企業が61%と，他を大きくリードしている。以下，「県市町村の斡旋」29%，「輸送施設の便」27%，「道路状況・交通の便」20%と続いている。

- 業種別にみても，各業種とも「地価」をあげる割合が相当多いが，その他電気機械器具製造業では「電気・ガス・水道などの安定供給」，商業，情報処理業では「道路状況・交通の便」など業種による相違がうかがえる。
- 本社所在地別では，九州管内の企業に比べ，九州管外の企業で「地価」，「輸送施設の便」，「県市町村の斡旋」などを重視する割合がより高くなっている。

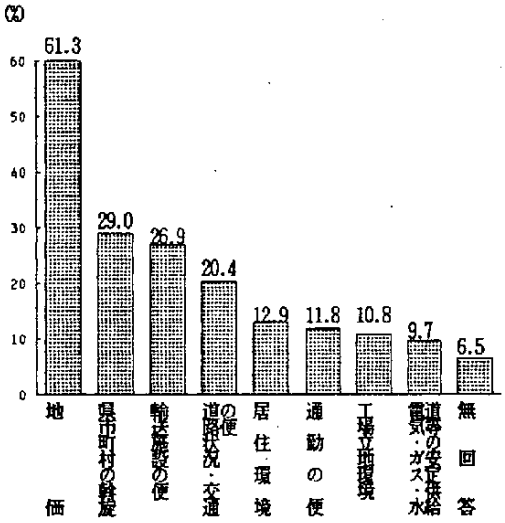


図５－２　立地地点の選定理由ベスト８（N＝93）

表５－２　業種別・本社所在別立地地点の選定理由

		サンプル数	地価	県市町村の幹旋	輸送施設の便	道路交通状況の便	居住環境	通勤の便	工場立地環境	電気・ガス・水道などの安定供給	無回答
全体		100.0 93	61.3 57	29.0 27	26.9 25	20.4 19	12.9 12	11.8 11	10.8 10	9.7 9	6.5 6
業種別	工業	100.0 65	70.8 46	35.4 23	36.9 24	9.2 6	15.4 10	12.3 8	13.8 9	13.8 9	3.1 2
	電気機械器具製造業	100.0 16	68.8 11	31.3 5	31.3 5	12.5 2	25.0 4	6.3 1	25.0 4	43.8 7	— —
	商業	100.0 19	47.4 9	15.8 3	5.3 1	47.4 9	5.3 1	— —	— —	— —	10.5 2
	情報・処理業	100.0 6	16.7 1	— —	— —	50.0 3	16.7 1	33.3 2	— —	— —	16.7 1
	研究所	100.0 3	33.3 1	33.3 1	— —	33.3 1	— —	33.3 1	33.3 1	— —	33.3 1
本社所在地別	九州管内	100.0 39	51.3 20	23.1 9	12.8 5	30.8 12	10.3 4	5.1 2	7.7 3	5.1 2	12.8 5
	九州管外	100.0 54	68.5 37	33.3 18	37.0 20	13.0 7	14.8 8	16.7 9	13.0 7	13.0 7	1.9 1

③　企業進出時の重要情報

企業進出時に重要視している情報を10種類あげてもらった。

それによると，第１位が「土地価格の状況」の52％，第２位が「優遇措置等の状況」，「雇用状況」各39％，第４位が「道路の状況」38％，第５位が「土地面積」31％，第６位が「人口構造」30％と続いている。

企業進出にあたっては，地域の持つ人口，労働力や地価などが重要な指標となっているが，それにも劣らず自治体の協力が欠かせないものとなっている。

- 業種別にみると，工業に比べ電気機械器具製造業では全体に情報に対するニーズが高く，特に「土地価格の状況」や「雇用状況」をあげる割合は８割を越えている。なお，商業では「人口構造」や「商業構造」が特に多いほか，研究所で「優遇措置等の状況」が第１位になっている。
- 本社所在地別にみると，九州管外の企業では第１位が「土地価格の状況」，第２位が「雇用状況」，第３位が「優遇措置等の状況」，第４位が「企業の状況」であるのに対し，九州管内の企業では，トップの「土地価格の状況」は変わらないものの，第２位以下は，「道路の状況」，「人口構造」，「商業構造」などがあがっている。

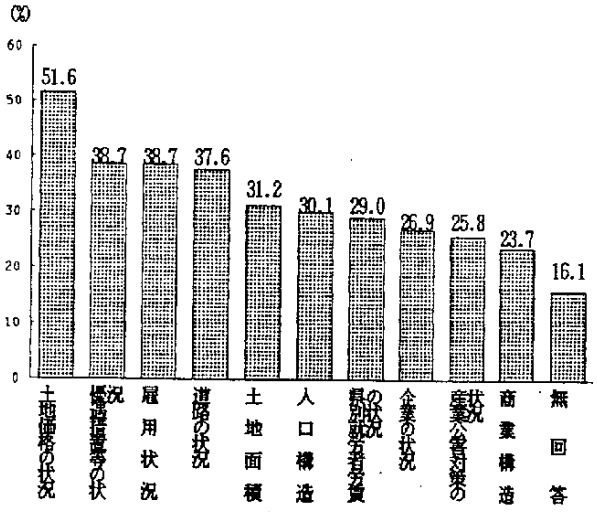


図５－３　重要情報ベスト10（N＝93）

表５－３　業種別・本社所在地別重要情報

		サンプル数	土地価格の状況	優遇等措置の状況	雇用状況	道路の状況	土地面積	人口構造	県別賃金労働者の状況	企業の状況	産業公害対策の状況	商業構造	無回答
全体		100.0 93	51.6 48	38.7 36	38.7 36	37.6 35	31.2 29	30.1 28	29.0 27	26.9 25	25.8 24	23.7 22	16.1 15
業種別	工業	100.0 65	61.5 40	47.7 31	50.8 33	35.4 23	32.3 21	16.9 11	33.8 22	29.2 19	35.4 23	6.2 4	16.9 11
	電気機械器具製造業	100.0 16	81.3 13	62.5 10	81.3 13	62.5 10	37.5 6	18.8 3	37.5 6	31.3 5	50.0 8	12.5 2	— —
	商業	100.0 19	31.6 6	5.3 1	— —	47.4 9	26.3 5	73.7 14	10.5 2	10.5 2	— —	73.7 14	15.8 3
	情報処理業	100.0 6	16.7 1	16.7 1	33.3 2	33.3 2	16.7 1	33.3 2	33.3 2	50.0 3	— —	50.0 3	16.7 1
	研究所	100.0 3	33.3 1	100.0 3	33.3 1	33.3 1	66.7 2	33.3 1	33.3 1	33.3 1	33.3 1	33.3 1	— —
本社所在地別	九州管内	100.0 39	43.6 17	28.2 11	20.5 8	41.0 16	33.3 13	41.0 16	23.1 9	12.8 5	17.9 7	41.0 16	17.9 7
	九州管外	100.0 54	57.4 31	46.3 25	51.9 28	35.2 19	29.6 16	22.2 12	33.3 18	37.0 20	31.5 17	11.1 6	14.8 8

(2) 情報の必要度

進出企業が立地地域を選定する上で必要と思われる66の情報を提示し，その必要度を大・中・小・不要に分けて回答してもらった。

まずその中で，必要度が最も高いと思われる大（情報）は15%，次いで中（情報）が14%，小（情報）が10%と，数字でみるかぎりでは半数以上が不要ということになる。なお，1社当りの平均必要情報数は大（情報）で10種類，中（情報）9種類，小（情報）7種類となり，必要情報の数は合計すると26種類となる。

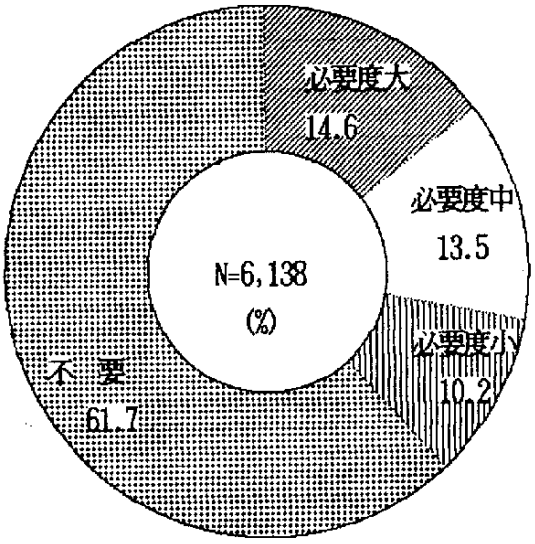


図5－4　情報の必要度

(3) 情　報　名

先の問で提示した情報名について必要割合をみたが，ここではその必要度順（大・中・小・不要）に具体的な情報名（ベスト20）をあげてみていく。

① 必要度（大）

まず最初に最もニーズの高い情報名からみていくと，第1位が「土地価格の状況」の53%，第2位が「雇用状況」40%，第3位が「優遇措置等の状況」36%，以下「土地面積」，「道路の状況」と続いている。

・ 業種別にみると，工業では「土地価格の状況」が特に多いほか，電気機械器具製造業で「雇用状況」，「優遇措置等の状況」，「道路の状況」，「電力事業の状況」，「産業公害

対策の状況」などのニーズが高くなっている。また商業では「商業構造」，「大規模小売店舗の状況」をはじめ，「人口構造」や「世帯構造」といった店舗や消費者に関する情報が，情報処理業では「企業の状況」を重視する割合が，他の業種に比べると多く業種間での相違がみられる。

・　本社所在地別でみると，九州管内の企業では「商業構造」や「大規模小売店舗の状況」といった商業関係のデータのニーズが高いのに対し，九州管外の企業では「雇用状況」，「優遇措置等の状況」，「企業の状況」，「工業適地・不適地の状況」など地域情報に対するニーズが高くなっている。

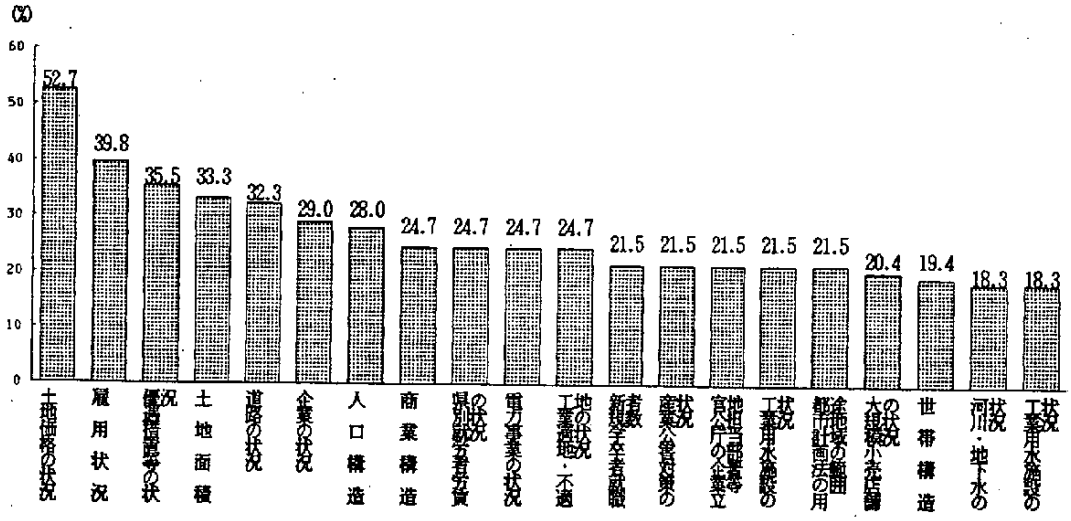


図５－５　必要度（大）（ベスト20）（N＝93）

表５－４　業種別・本社所在地別必要度（大）

		サンプル数	土地価格の状況	雇用状況	優遇等措置の状況	土地面積	道路の状況	企業の状況	人口構造	商業構造	県別就労者	県別就労賃の状況	電力事業の状況	工業適地・不適地の状況	新規就職者数	産業公害対策の状況	官公庁の企業立地担当部署等	工業用水の状況	施設の状況	都市計画法の用途地域の範囲	大規模小売店舗の状況	世帯構造	河川・地下水の状況	工業用水施設の状況
全体		100.0 93	52.7 49	39.8 37	35.5 33	33.3 31	32.3 30	29.0 27	28.0 26	24.7 23	24.7 23	24.7 23	24.7 23	24.7 23	21.5 20	21.5 20	21.5 20	21.5 20	21.5 20	21.5 20	20.4 19	19.4 18	18.3 17	18.3 17
業種別	工業	100.0 65	61.5 40	43.1 28	41.5 27	33.8 22	27.7 18	26.2 17	15.4 10	4.6 3	24.6 16	32.3 21	33.8 22	21.5 14	29.2 19	18.5 12	29.2 19	18.5 12	1.5 1	3.1 2	23.1 15	24.6 16
	電気機械器具製造業	100.0 16	75.0 12	68.8 11	56.3 9	37.5 6	56.3 9	43.8 7	18.8 3	6.3 1	50.0 8	56.3 9	31.3 5	31.3 5	56.3 9	31.3 5	43.8 7	25.0 4	— —	— —	25.0 4	50.0 8
	商業	100.0 19	36.8 7	21.1 4	10.5 2	31.6 6	52.6 10	21.1 4	68.4 13	89.5 17	26.3 5	— —	— —	5.3 1	— —	31.6 6	— —	42.1 8	89.5 17	68.4 13	5.3 1	— —
	情報処理業	100.0 6	16.7 1	66.7 4	33.3 2	16.7 1	16.7 1	100.0 6	50.0 3	33.3 2	16.7 1	16.7 1	— —	66.7 4	— —	16.7 1	— —	— —	16.7 1	33.3 2	16.7 1	— —
	研究所	100.0 3	33.3 1	33.3 1	66.7 2	66.7 2	33.3 1	— —	— —	33.3 1	33.3 1	33.3 1	33.3 1	33.3 1	33.3 1	33.3 1	33.3 1	— —	— —	33.3 1	— —	33.3 1
本社所在地別	九州管内	100.0 39	48.7 19	30.8 12	30.8 12	35.9 14	35.9 14	20.5 8	38.5 15	48.7 19	25.6 10	20.5 8	15.4 6	12.8 5	15.4 6	28.2 11	12.8 5	28.2 11	43.6 17	38.5 15	10.3 4	12.8 5
	九州管外	100.0 54	55.6 30	46.3 25	38.9 21	31.5 17	29.6 16	35.2 19	20.4 11	7.4 4	24.1 13	27.8 15	31.5 17	27.8 15	25.9 14	16.7 9	27.8 15	16.7 9	3.7 2	5.6 3	24.1 13	22.2 12

② 必要度（中）

次に，ニーズとしては中程度にあげられた情報名をみると，第１位が「産業構造」33%，第２位が「優遇措置等の状況」と「工業構造」各29%，以下「県別就労者労賃の状況」，「企業の状況」，「新規学卒者就職者数」，「人口構造」と続き，どちらかといえば経済構造に関する情報が上位を占めている。

- 先の必要度（大）の情報名と比較すると，上位20位の中にはいっていなかった「産業構造」と「工業構造」がここで１位と３位にランクされたのが注目されるほか，必要度（大）の情報が上位のうち半数近くを占めている。
- 業種別にみると，工業では「優遇措置等の状況」や「産業構造」，電気機械器具製造業では「工業構造」や「工場立地動向」，商業では「産業構造」や「土地利用の状況」などの必要性が高くなっている。
- 本社所在地別にみると，九州管内企業に比べ，九州管外の企業で「優遇措置等の状況」や「工業構造」並びに「産業公害対策の状況」などの必要性がより高くなっている。

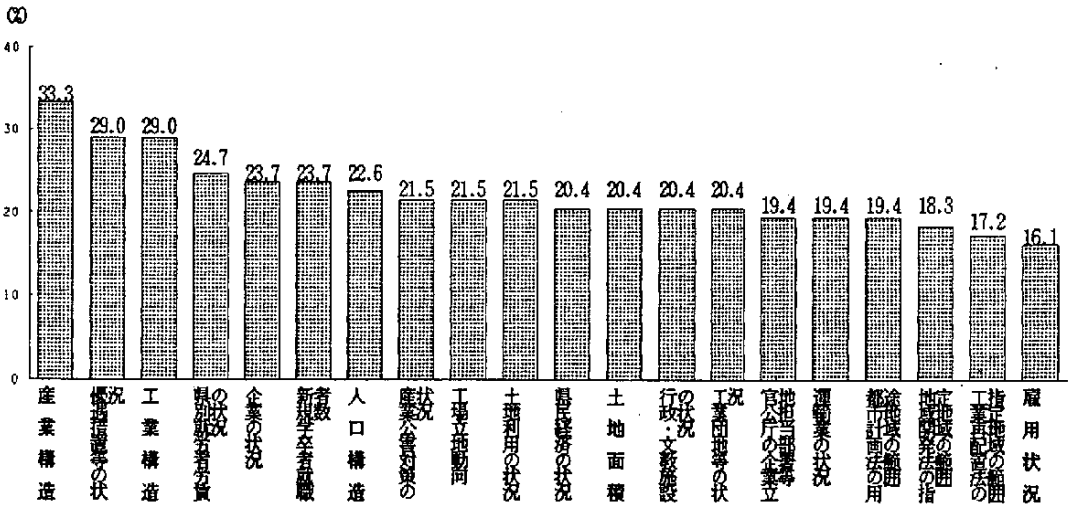


図５－６　必要度（中）（ベスト20）（N＝93）

表５－５　業種別・本社所在地別必要度（中）

		サンプル数	産業構造	県別就労者の状況	工業構造	県別就学者の状況	企業の状況	新規就職者数	人口構造	産業公害対策の状況	工場立地動向	土地利用の状況	県民経済の状況	土地面積	行政・文教施設の状況	工業団地等の状況	官公庁の企業立地	運輸業の状況	都市計画法の用途地域の範囲	地域開発法の指定地域の範囲	工業再配置法の指定地域の範囲	雇用状況
全体		100.0 93	33.3 31	29.0 27	29.0 27	24.7 23	23.7 22	23.7 22	22.6 21	21.5 20	21.5 20	21.5 20	20.4 19	20.4 19	20.4 19	20.4 19	19.4 18	19.4 18	19.4 18	18.3 17	17.2 16	16.1 15
業種別	工業	100.0 65	32.3 21	33.8 22	30.8 20	24.6 16	24.6 16	26.2 17	27.7 18	30.8 20	30.8 20	16.9 11	12.3 8	16.9 11	21.5 14	27.7 18	21.5 14	21.5 14	15.4 10	21.5 14	24.6 16	16.9 11
	電気機械器具製造業	100.0 16	43.8 7	37.5 6	50.0 8	18.8 3	25.0 4	31.3 5	37.5 6	18.8 3	50.0 8	18.8 3	12.5 2	12.5 2	37.5 6	12.5 2	25.0 4	12.5 2	12.5 2	31.3 5	37.5 6	25.0 4
	商業	100.0 19	42.1 8	21.1 4	26.3 5	21.1 4	26.3 5	21.1 4	10.5 2	— —	— —	42.1 8	36.8 7	36.8 7	15.8 3	5.3 1	21.1 4	10.5 2	31.6 6	5.3 1	— —	15.8 3
	情報処理業	100.0 6	16.7 1	— —	33.3 2	33.3 2	— —	16.7 1	— —	— —	— —	16.7 1	50.0 3	16.7 1	33.3 2	— —	— —	— —	— —	16.7 1	— —	16.7 1
	研究所	100.0 3	33.3 1	33.3 1	— —	33.3 1	33.3 1	— —	33.3 1	— —	— —	— —	33.3 1	— —	— —	— —	— —	— —	66.7 2	33.3 1	— —	— —
本社所在地別	九州管内	100.0 39	33.3 13	20.5 8	23.1 9	23.1 9	20.5 8	20.5 8	17.9 7	12.8 5	17.9 7	25.6 10	20.5 8	25.6 10	20.5 8	12.8 5	15.4 6	17.9 7	25.6 10	12.8 5	2.6 1	15.4 6
	九州管外	100.0 54	33.3 18	35.2 19	33.3 18	25.9 14	25.9 14	25.9 14	25.9 14	27.8 15	24.1 13	18.5 10	20.4 11	16.7 9	20.4 11	25.9 14	22.2 12	20.4 11	14.8 8	22.2 12	27.8 15	16.7 9

③　必要度（小）

ニーズとしては小さく，あまり重きをおかれていない情報名としては，回答率自体は小さいが「官公庁の企業立地担当部署等」や「県民経済の状況」並びに「産業構造」など３情報が19％でトップとなっている。以下「物価の状況」，「住宅状況」と続いている。

なお，「物価の状況」と「住宅状況」を除くと，そのほとんどが先の必要情報の中で上位にランクされ，ここにあげられたからといって必ずしもニーズが低いという訳ではない。

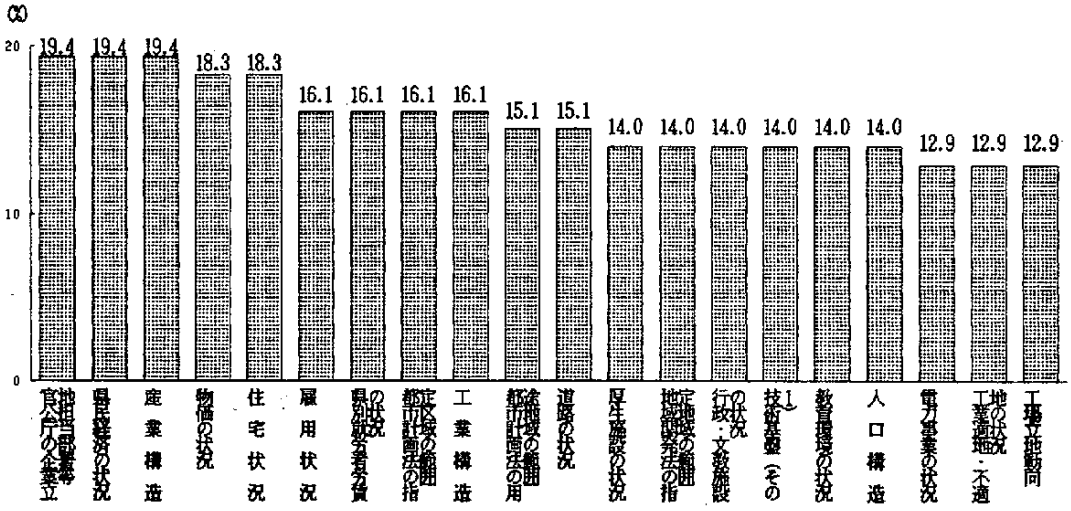


図５－７　必要度（小）（ベスト20）（N＝93）

表５－６　業種別・本社所在地別必要度（小）

		サンプル数	官公庁の企業立地 担当配置等	県民経済の状況	産業構造	物価の状況	住宅状況	雇用状況	県別就労者 労賃の状況	都市計画法の 指定区域の範囲	工業構造	都市計画法の 用途地域の範囲	道路の状況	厚生施設の状況	地域開発法の 指定地域の範囲	行政・文教施設の状況	技術基盤（その１）	教育環境の状況	人口構造	電力事情の状況	工業適地・不適地の状況	工場立地動向
全体		100.0 93	19.4 18	19.4 18	19.4 18	18.3 17	18.3 17	16.1 15	16.1 15	16.1 15	16.1 15	15.1 14	15.1 14	14.0 13	14.0 13	14.0 13	14.0 13	14.0 13	14.0 13	12.9 12	12.9 12	12.9 12
業種別	工業	100.0 65	26.2 17	23.1 15	21.5 14	18.5 12	18.5 12	15.4 10	18.5 12	18.5 12	18.5 12	15.4 10	16.9 11	20.0 13	13.8 9	18.5 12	16.9 11	16.9 11	12.3 8	13.8 9	15.4 10	12.3 8
	電気機械器具製造業	100.0 16	25.0 4	37.5 6	18.8 3	25.0 4	43.8 7	— —	18.8 3	25.0 4	25.0 4	18.8 3	6.3 1	12.5 2	18.8 3	12.5 2	18.8 3	25.0 4	18.8 3	18.8 3	31.3 5	18.8 3
	商業	100.0 19	— —	15.8 3	21.1 4	21.1 4	21.1 4	21.1 4	15.8 3	10.5 2	15.8 3	15.8 3	15.8 3	— —	15.8 3	5.3 1	10.5 2	5.3 1	15.8 3	5.3 1	5.3 1	15.8 3
	情報処理業	100.0 6	— —	— —	— —	16.7 1	16.7 1	— —	— —	16.7 1	— —	16.7 1	— —	— —	— —	— —	— —	16.7 1	16.7 1	16.7 1	16.7 1	16.7 1
	研究所	100.0 3	33.3 1	— —	— —	— —	— —	33.3 1	— —	— —	— —	— —	— —	— —	33.3 1	— —	— —	— —	33.3 1	33.3 1	— —	— —
本社所在地別	九州管内	100.0 39	15.4 6	17.9 7	17.9 7	17.9 7	17.9 7	17.9 7	15.4 6	12.8 5	15.4 6	10.3 4	10.3 4	10.3 4	17.9 7	7.7 3	10.3 4	10.3 4	15.4 6	10.3 4	7.7 3	7.7 3
	九州管外	100.0 54	22.2 12	20.4 11	20.4 11	18.5 10	18.5 10	14.8 8	16.7 9	18.5 10	16.7 9	18.5 10	18.5 10	16.7 9	11.1 6	18.5 10	16.7 9	16.7 9	13.0 7	14.8 8	16.7 9	16.7 9

④　不要情報

不要情報としては，「鉱物資源の状況」をトップに，「森林資源の状況」，「漁業権の状況」，「農水産・畜産資源の状況」，「土地改良事業等の範囲」，「建築の状況」，「農工法の工業導入地域の範囲」など資源に関する情報が上位にランクされている。

・　業種別，本社所在地別にみても差はなく，不必要情報に関してほぼ共通の傾向がみられる。

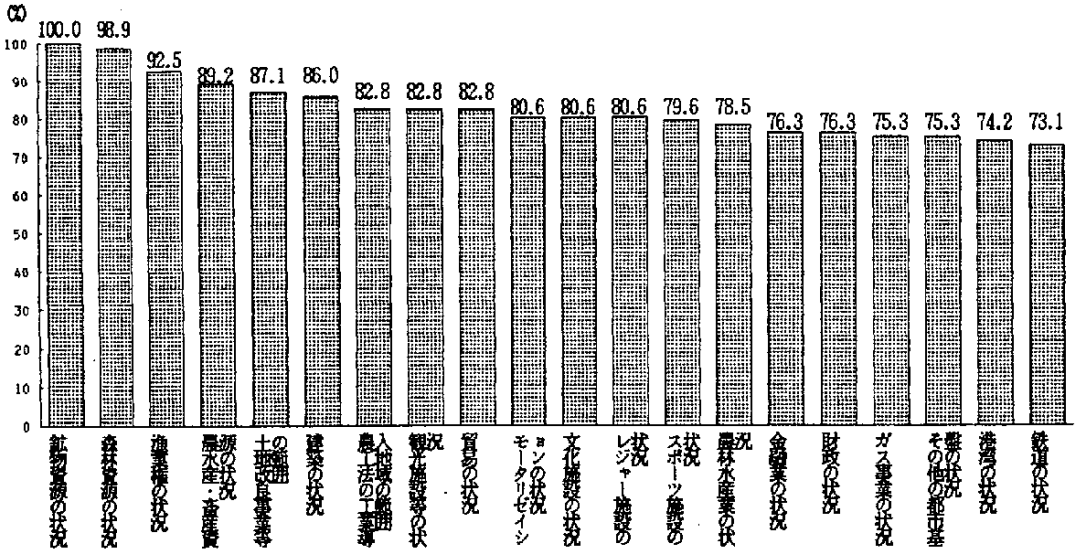


図５－８　必要度（不要）（ベスト20）（N＝93）

表５－７　業種別・本社所在地別必要度（不要）

		サンプル数	鉱物資源の状況	森林資源の状況	漁業権の状況	農水産・畜産資源の状況	土地改良事業等の状況	建築の状況	農工法の工業導入地域の範囲	観光施設等の状況	貿易の状況	モータリゼイションの状況	文化施設の状況	レジャー施設の状況	スポーツ施設の状況	農林水産業の状況	金融業の状況	財政の状況	ガス事業の状況	その他の都市基盤の状況	港湾の状況	鉄道の状況
全体		100.0 93	100.0 93	98.9 92	92.5 86	89.2 83	87.1 81	86.0 80	82.8 77	82.8 77	82.8 77	80.6 75	80.6 75	80.6 75	79.6 74	78.5 73	76.3 71	76.3 71	75.3 70	75.3 70	74.2 69	73.1 68
業種別	工業	100.0 65	100.0 65	98.5 64	90.8 59	90.8 59	87.7 57	89.2 58	78.9 50	84.6 55	83.1 54	93.8 61	96.2 56	84.6 55	83.1 54	87.7 57	78.5 51	78.5 51	72.3 47	81.5 53	72.3 47	75.4 49
	電気機械器具製造業	100.0 16	100.0 16	100.0 16	75.0 12	93.8 15	75.0 12	93.8 15	56.3 9	75.0 12	87.5 14	87.5 14	68.8 11	68.8 11	62.5 10	93.8 15	56.3 9	68.8 11	56.3 9	81.3 13	50.0 8	56.3 9
	商業	100.0 19	100.0 19	100.0 19	100.0 19	84.2 16	78.9 15	73.7 14	100.0 19	78.9 15	73.7 14	31.6 6	63.2 12	68.4 13	68.4 13	52.6 10	73.7 14	73.7 14	84.2 16	47.4 9	73.7 14	68.4 13
	情報処理業	100.0 6	100.0 6	100.0 6	100.0 6	83.3 5	100.0 6	83.3 5	83.3 5	66.7 4	100.0 6	83.3 5	66.7 4	66.7 4	83.3 5	66.7 4	50.0 3	50.0 3	66.7 4	83.3 5	83.3 5	50.0 3
	研究所	100.0 3	100.0 3	100.0 3	66.7 2	100.0 3	100.0 3	100.0 3	100.0 3	100.0 3	100.0 3	100.0 3	100.0 3	100.0 3	66.7 2	66.7 2	100.0 3	100.0 3	100.0 3	100.0 3	100.0 3	100.0 3
本社所在地別	九州管内	100.0 39	100.0 39	100.0 39	15.4 36	89.7 35	84.6 33	79.5 31	92.3 36	82.1 32	74.4 29	64.1 25	76.9 30	79.5 31	71.8 28	71.8 28	74.4 29	82.1 32	79.5 31	61.5 24	74.4 29	74.4 29
	九州管外	100.0 54	100.0 54	98.1 53	92.6 50	88.9 48	88.9 48	90.7 49	75.9 41	83.3 45	88.9 48	92.6 50	83.3 45	81.5 44	85.2 46	83.3 45	77.8 42	72.2 39	72.2 39	85.2 46	74.1 40	72.2 39

(4) 必要な情報内訳

必要度情報（大，中，小の合計）のベスト20位までの情報内訳（ベスト３）をみたのが（表５－８）である。

- まず，第１位にランクされた「土地価格の状況」の内訳をみると，工業で工業用地推定価格，商業で商業地の地価公示価格が高いなど，業種によって明確に２分される。
- 「雇用状況」では，情報処理業のニーズがやや低いほか業種間での差はみられない。
- 「産業構造」では，商業で産業別事業所数や産業別の従業者規模別事業所数などが工業に比べニーズは低くなっている。
- 「優遇措置等の状況」では商業に比べ工業でのニーズが高く，電気機械器具製造業では税制上の措置に対するニーズは 100％である。
- 「企業の状況」では，各内訳とも商業に比べ工業でのニーズが高くなっている。
- 「県別就労者労賃の状況」では、業種間で特に大きな差はみられない。
- 「人口構造」では年齢別人口や男女別人口での差はみられないが，人口集中地区人口は商業でのニーズが高くなっている。
- 「道路の状況」では，商業では交通量，工業では路線名のニーズが高くなっている。
- 「土地面積」では，工業では総面積，商業で人口集中地区の面積のニーズが高く，対照的な結果となっている。
- 「工業構造」では，全体に工業でのニーズが高い中，商業で業種別従業者数に対するニーズがより高くなっている。

表２－８　必要な情報内訳（ベスト20）

1. 土地価格の状況

		回答数	工業用地推定価格	住宅地の平均地価公示価格	商業地の地価公示価格
全体		100.0 71	77.5 55	46.5 33	36.6 26
業種別	工業	100.0 53	96.2 51	45.3 24	18.9 10
	電気機械器具製造業	100.0 15	100.0 15	60.0 9	13.3 2
	商業	100.0 15	6.7 1	46.7 7	93.3 14
	情報処理業	100.0 2	100.0 2	100.0 2	100.0 2
	研究所	100.0 1	100.0 1	— —	— —
本社所在地別	九州管内	100.0 29	51.7 15	48.3 14	58.6 17
	九州管外	100.0 42	95.2 40	45.2 19	21.4 9

2. 雇用状況

		回答数	有効求職者数	新規求職者数	Uターン希望の人材リスト
全体		100.0 67	65.7 44	62.7 42	52.2 35
業種別	工業	100.0 49	71.4 35	63.3 31	46.9 23
	電気機械器具製造業	100.0 15	66.7 10	60.0 9	80.0 12
	商業	100.0 11	72.7 8	72.7 8	72.7 8
	情報処理業	100.0 5	20.0 1	40.0 2	40.0 2
	研究所	100.0 2	— —	50.0 1	100.0 2
本社所在地別	九州管内	100.0 25	56.0 14	64.0 16	68.0 17
	九州管外	100.0 42	71.4 30	61.9 26	42.9 18

3. 産業構造

		回答数	産業別事業所数	産業別従業者数	規模別事業所数産業別の従業者
全体		100.0 64	62.5 40	51.8 37	39.1 25
業種別	工業	100.0 44	72.7 32	52.3 23	38.6 17
	電気機械器具製造業	100.0 14	78.6 11	52.1 8	42.9 6
	商業	100.0 13	30.8 4	76.9 10	15.4 2
	情報処理業	100.0 6	66.7 4	50.0 3	100.0 6
	研究所	100.0 1	— —	100.0 1	— —
本社所在地別	九州管内	100.0 22	45.5 10	54.5 12	18.2 4
	九州管外	100.0 42	71.4 30	59.5 25	50.0 21

4. 優遇措置等の状況

		回答数	税制上の措置	補助金制度	企業誘致条例
全体		100.0 63	82.5 52	79.4 50	76.2 48
業種別	工業	100.0 51	90.2 46	86.3 44	78.4 40
	電気機械器具製造業	100.0 16	100.0 16	81.3 13	68.8 11
	商業	100.0 7	28.6 2	42.9 3	57.1 4
	情報処理業	100.0 2	100.0 2	50.0 1	50.0 1
	研究所	100.0 3	66.7 2	66.7 2	100.0 3
本社所在地別	九州管内	100.0 22	68.2 15	77.3 17	63.6 14
	九州管外	100.0 41	90.2 37	80.5 33	82.9 34

（内訳はベスト３）

5. 企業の状況

		回答数	企業名	主要製品商品名	所在地・TEL
全体		100.0 61	75.4 46	75.4 46	65.6 40
業種別	工業	100.0 42	78.6 33	81.0 34	66.7 28
	電気機械器具製造業	100.0 13	92.3 12	84.6 11	61.5 8
	商業	100.0 12	66.7 8	58.3 7	58.3 7
	情報処理業	100.0 6	66.7 4	66.7 4	66.7 4
	研究所	100.0 1	100.0 1	100.0 1	100.0 1
本社所在地別	九州管内	100.0 20	80.0 16	60.0 12	65.0 13
	九州管外	100.0 41	73.2 30	82.9 34	65.9 27

6. 県別就労者労賃の状況

		回答数	男女別平均賃金	男女別学歴別初任給	
全体		100.0 61	88.5 54	72.1 44	
業種別	工業	100.0 44	90.9 40	70.5 31	
	電気機械器具製造業	100.0 15	86.7 13	73.3 11	
	商業	100.0 12	83.3 10	66.7 8	
	情報処理業	100.0 3	66.7 2	100.0 3	
	研究所	100.0 2	100.0 2	100.0 2	
本社所在地別	九州管内	100.0 25	88.0 22	76.0 19	
	九州管外	100.0 36	88.9 32	69.4 25	

7. 人口構造

		回答数	年齢別人口	男女別人口	人口集中地区の人口
全体		100.0 60	76.7 46	60.0 36	41.7 25
業種別	工業	100.0 36	77.8 28	61.1 22	22.2 8
	電気機械器具製造業	100.0 12	100.0 12	75.0 9	8.3 1
	商業	100.0 18	77.8 14	61.1 11	72.2 13
	情報処理業	100.0 4	50.0 2	25.0 1	75.0 3
	研究所	100.0 2	100.0 2	100.0 2	50.0 1
本社所在地別	九州管内	100.0 28	89.3 25	64.3 18	50.0 14
	九州管外	100.0 32	65.6 21	56.3 18	34.4 11

8. 道路の状況

		回答数	交通量	路線名	舗装の有無
全体		100.0 59	66.1 39	64.4 38	44.1 26
業種別	工業	100.0 41	53.7 22	73.2 30	41.5 17
	電気機械器具製造業	100.0 12	50.0 6	100.0 12	41.7 5
	商業	100.0 15	93.3 14	46.7 7	46.7 7
	情報処理業	100.0 2	100.0 2	50.0 1	50.0 1
	研究所	100.0 1	100.0 1	— —	100.0 1
本社所在地別	九州管内	100.0 26	80.8 21	53.8 14	50.0 13
	九州管外	100.0 33	54.5 18	72.7 24	39.4 13

9. 土地面積

		回答数	総面積	人口集中地区の面積	可住地面積
全体		100.0 58	72.4 42	29.3 17	15.5 9
業種別	工業	100.0 38	86.8 33	10.5 4	7.9 3
	電気機械器具製造業	100.0 10	90.0 9	10.0 1	10.0 1
	商業	100.0 16	43.8 7	68.8 11	31.3 5
	情報処理業	100.0 2	— —	100.0 2	50.0 1
	研究所	100.0 2	100.0 2	— —	— —
本社所在地別	九州管内	100.0 26	69.2 18	38.5 10	19.2 5
	九州管外	100.0 32	75.0 24	21.9 7	12.5 4

10. 工業構造

		回答数	業種別事業所数	業種別従業者数	業種別製造品出荷額
全体		100.0 56	66.1 37	39.3 22	39.3 22
業種別	工業	100.0 43	72.1 31	30.2 13	41.9 18
	電気機械器具製造業	100.0 16	68.8 11	50.0 8	37.5 6
	商業	100.0 8	25.0 2	75.0 6	12.5 1
	情報処理業	100.0 5	80.0 4	60.0 3	60.0 3
	研究所	— —	— —	— —	— —
本社所在地別	九州管内	100.0 18	50.0 9	50.0 9	22.2 4
	九州管外	100.0 38	73.7 28	34.2 13	47.4 18

11. 官公庁の企業立地担当部署等

		回答数	担当部署名	電話番号	所在地
全体		100.0 56	98.2 55	75.0 42	73.2 41
業種別	工業	100.0 43	97.7 42	69.8 30	69.8 30
	電気機械器具製造業	100.0 13	100.0 13	61.5 8	61.5 8
	商業	100.0 10	100.0 10	90.0 9	80.0 8
	情報処理業	100.0 1	100.0 1	100.0 1	100.0 1
	研究所	100.0 2	100.0 2	100.0 2	100.0 2
本社所在地別	九州管内	100.0 23	95.7 22	78.3 18	78.3 18
	九州管外	100.0 33	100.0 33	72.7 24	69.7 23

12. 都市計画法の用途地域の範囲

		回答数	工業	工専	準工
全体		100.0 52	63.5 33	53.8 28	51.9 27
業種別	工業	100.0 32	78.1 25	65.6 21	53.1 17
	電気機械器具製造業	100.0 8	100.0 8	87.5 7	75.0 6
	商業	100.0 17	35.3 6	29.4 5	47.1 8
	情報処理業	100.0 1	100.0 1	100.0 1	100.0 1
	研究所	100.0 2	50.0 1	50.0 1	50.0 1
本社所在地別	九州管内	100.0 24	50.0 12	41.7 10	45.8 11
	九州管外	100.0 28	75.0 21	64.3 18	57.1 16

13. 新規学卒者就職者数

		回答数	高等学校	四年生大学	工業高等専門学校
全体		100.0 50	76.0 38	66.0 33	58.0 29
業種別	工業	100.0 37	78.4 29	62.2 23	62.2 23
	電気機械器具製造業	100.0 13	76.9 10	84.6 11	61.5 8
	商業	100.0 6	83.3 5	66.7 4	33.3 2
	情報処理業	100.0 5	40.0 2	80.0 4	40.0 2
	研究所	100.0 2	100.0 2	100.0 2	100.0 2
本社所在地別	九州管内	100.0 16	87.5 14	68.8 11	50.0 8
	九州管外	100.0 34	70.6 24	64.7 22	61.8 21

14. 工場立地動向

		回答数	業種別工場立地動向	業種別特定工場届出動向	
全体		100.0 49	100.0 49	34.7 17	
業種別	工業	100.0 43	100.0 43	37.2 16	
	電気機械器具製造業	100.0 15	100.0 15	26.7 4	
	商業	100.0 4	100.0 4	25.0 1	
	情報処理業	100.0 2	100.0 2	— —	
	研究所	— —	— —	— —	
本社所在地別	九州管内	100.0 11	100.0 11	72.7 8	
	九州管外	100.0 38	100.0 38	23.7 9	

15. 産業公害対策の状況

		回答数	産業公害防止条例	公害防止協定の締結状況	
全体		100.0 48	93.8 45	81.3 39	
業種別	工業	100.0 45	93.3 42	80.0 36	
	電気機械器具製造業	100.0 13	92.3 12	84.6 11	
	商業	100.0 1	100.0 1	100.0 1	
	情報処理業	100.0 1	100.0 1	100.0 1	
	研究所	100.0 1	100.0 1	100.0 1	
本社所在地別	九州管内	100.0 11	81.8 9	100.0 11	
	九州管外	100.0 37	97.3 36	75.7 28	

16. 住宅状況

		回答数	公営住宅数	住宅地平均価格	建築時期別住宅数
全体		100.0 47	59.6 28	59.6 28	51.1 24
業種別	工業	100.0 29	62.1 18	75.9 22	55.2 16
	電気機械器具製造業	100.0 12	58.3 7	75.0 9	33.3 4
	商業	100.0 14	57.1 8	35.7 5	50.0 7
	情報処理業	100.0 4	50.0 2	25.0 1	25.0 1
	研究所	— —	— —	— —	— —
本社所在地別	九州管内	100.0 21	66.7 14	42.9 9	33.3 7
	九州管外	100.0 26	53.8 14	73.1 19	65.4 17

17. 工業適地・不適地の状況

		回答数	業種別適地区域	業種別不適地区域	
全体		100.0 47	93.6 44	57.4 27	
業種別	工業	100.0 41	92.7 38	56.1 23	
	電気機械器具製造業	100.0 12	100.0 12	58.3 7	
	商業	100.0 2	100.0 2	50.0 1	
	情報処理業	100.0 2	100.0 2	100.0 2	
	研究所	100.0 2	100.0 2	50.0 1	
本社所在地別	九州管内	100.0 11	90.9 10	45.5 5	
	九州管外	100.0 36	94.4 34	61.1 22	

18. 県民経済の状況

		回答数	県民所得	県民総生産	県民総支出
全体		100.0 46	71.7 33	52.2 24	47.8 22
業種別	工業	100.0 25	64.0 16	68.0 17	36.0 9
	電気機械器具製造業	100.0 9	55.6 5	77.8 7	33.3 3
	商業	100.0 16	87.5 14	18.8 3	68.8 11
	情報処理業	100.0 4	50.0 2	100.0 4	50.0 2
	研究所	100.0 1	100.0 1	— —	— —
本社所在地別	九州管内	100.0 22	77.3 17	31.8 7	59.1 13
	九州管外	100.0 24	66.7 16	70.8 17	37.5 9

19. 電力事業の状況

		回答数	電力料金単価	大口電力業種別需要量	発電設備出力
全体		100.0 44	68.2 30	31.8 14	27.3 12
業種別	工業	100.0 37	70.3 26	32.4 12	32.4 12
	電気機械器具製造業	100.0 13	69.2 9	30.8 4	46.2 6
	商業	100.0 3	33.3 1	33.3 1	— —
	情報処理業	100.0 2	50.0 1	50.0 1	— —
	研究所	100.0 2	100.0 2	— —	— —
本社所在地別	九州管内	100.0 18	72.2 13	44.4 8	11.1 2
	九州管外	100.0 26	65.4 17	23.1 6	38.5 10

20. 土地利用の状況

		回答数	土地利用計画・構想	用途地域別面積	地目別面積
全体		100.0 43	83.7 36	60.5 26	34.9 15
業種別	工業	100.0 32	78.1 25	56.3 18	25.0 8
	電気機械器具製造業	100.0 13	76.9 10	38.5 5	15.4 2
	商業	100.0 8	100.0 8	87.5 7	75.0 6
	情報処理業	100.0 2	100.0 2	50.0 1	50.0 1
	研究所	100.0 1	100.0 1	— —	— —
本社所在地別	九州管内	100.0 18	66.7 12	50.0 9	27.8 5
	九州管外	100.0 25	96.0 24	68.0 17	40.0 10

(5) 情報形態

① 全 体

必要とする情報の入手形態は「数値」が73%と最も多く，「説明文書」42%や「図面」27%を大きく上回っている。

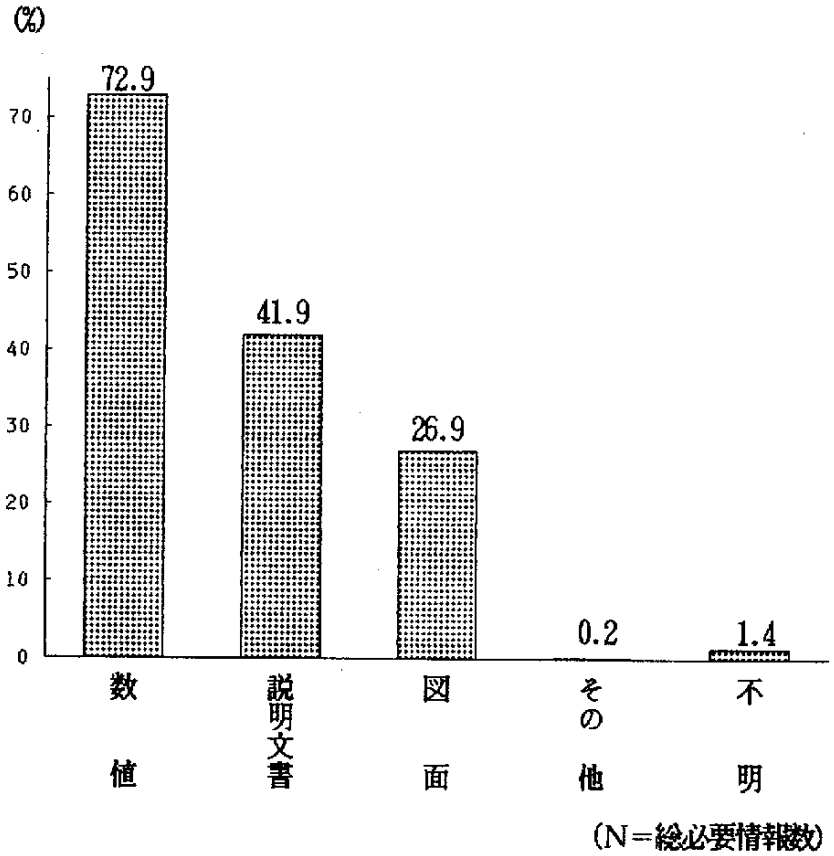


図5－9 必要とする情報形態（N＝2,350）

② 情報ベスト20での必要な情報形態

次に情報形態別に必要情報（ベスト20）をみると，「数値情報」でニーズが高いのは雇用状況，県別就労者労賃の状況，土地価格の状況，産業構造，人口構造などであり，「図面」では都市計画法の用途地域の範囲，土地面積，土地価格の状況，道路の状況，また「説明文書」では優遇措置等の状況，官公庁の企業立地担当部署等，企業の状況など，情報形態によって情報内容も分かれている。

表５－９　情報形態別にみた情報名（ベスト20）

情報名 ＼ 情報形態	延回答数	雇用状況	職制就労者	土地価格の状況	産業構造	人口構造	工業構造	企業の状況	新規学卒者就職者数	県民経済の状況	物価の状況	電力事業の状況	土地面積	住宅状況	商業構造	道路の状況	優遇措置等の状況	工場立地動向	消費支出の状況	運輸業の状況	気候の状況
数値	100.0 1,712	3.5 60	3.4 58	3.3 57	3.1 53	2.9 50	2.7 46	2.7 46	2.6 44	2.6 44	2.3 40	2.3 40	2.3 40	2.3 39	2.2 37	2.1 36	2.0 34	2.0 34	2.0 34	2.0 34	1.9 33

情報名 ＼ 情報形態	延回答数	都市計画法の用途地域の範囲	土地面積	土地価格の状況	道路の状況	都市計画法の指定区域の範囲	土地利用の状況	工業遊休不適地の状況	工業団地等の状況	地域開発法の指定地域の範囲	工業用水能力の状況	工場立地動向	地質の状況	鉄道の状況	空港の状況	住宅状況	商業構造	工業再配置法の指定地域の範囲	気候等の状況	人口構造	産業構造
図面	100.0 832	5.5 35	5.5 35	5.4 34	4.9 31	4.6 29	3.8 24	3.6 23	3.2 20	2.8 18	2.7 17	2.2 14	2.2 14	2.1 13	2.1 13	1.9 12	1.9 12	1.9 12	1.9 12	1.7 11	1.7 11

情報名 ＼ 情報形態	延回答数	優遇措置等の状況	官公庁の企業立地担当部署等	企業の状況	産業公害対策の状況	都市計画法の用途地域の範囲	土地価格の状況	工業遊休不適地の状況	地質の状況	土地利用の状況	住宅状況	技術基盤（その１）	地域開発法の指定地域の範囲	土地面積	技術基盤（その３）	雇用状況	工場立地動向	道路の状況	技術基盤（その２）	人口構造	産業構造
説明文書	100.0 985	5.0 49	4.5 44	3.6 35	3.4 33	2.7 27	2.7 27	2.6 26	2.4 24	2.4 24	2.3 23	2.3 23	2.3 23	2.3 23	2.3 23	2.3 23	2.2 22	2.2 22	2.1 21	2.1 21	2.0 20

(6)　データの地域範囲

①　全　体

必要なデータの範囲としては，「県別」58％と「市区町村別」48％が多く，「九州全体のみ」といった広域または「小学校区別」といった小地域での要望は少ない。

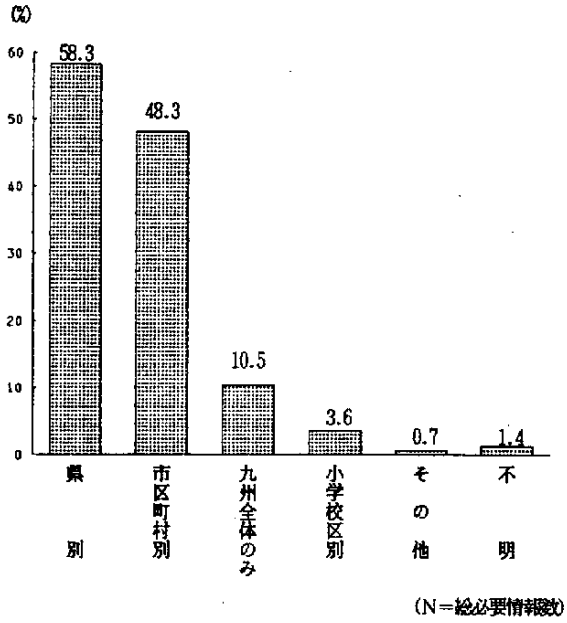


図５－10　必要なデータの地域範囲（Ｎ＝2,350）

② 情報ベスト20での地域範囲

地域別に必要データの範囲をみると，まず最も希望の多い「県別」では官公庁の企業立地担当部署等，県別就労者労賃の状況，優遇措置等の状況，工業構造，雇用状況，企業の状況，産業構造，土地価格の状況，道路の状況などが上位にあがっている。

次に，「市区町村別」では人口構造，土地価格の状況，優遇措置等の状況，土地面積，雇用状況などであり，「小学校区別」では人口構造，新規学卒者就職者数，電力事業の状況，世帯構造となっている。

なお，「九州全体」では，技術基盤（その２），空港の状況，土地価格の状況，技術基盤(その３）など情報によって地域間でのニーズの違いがうかがえる。

表５－10　地域別にみた必要データ（ベスト20）

必要なデータの範囲＼情報名	延回答数	技術基盤（その2）	空港の状況	土地価格の状況	技術基盤（その3）	雇用状況	技術基盤（その1）	企業の状況	県別就労者労賃の状況	物価の状況	新規学卒者就職者数	工業適地不適地の状況	産業公害対策の状況	土地面積	電力事業の状況	地域開発法の指定地域の範囲	工場立地動向	貿易の状況	道路の状況	優遇措置等の状況	エネルギーの需給状況
九州全体のみ	100.0	5.7	4.5	4.1	4.1	3.7	3.7	3.3	2.8	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.0	2.0	2.0	2.0
	246	14	11	10	10	9	9	8	7	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5

必要なデータの範囲＼情報名	延回答数	官公庁の企業立地担当部署等	県別就労者労賃の状況	優遇措置等の状況	工業構造	雇用状況	企業の状況	産業構造	土地価格の状況	道路の状況	物価の状況	県民経済の状況	工場立地動向	工業適地不適地の状況	都市計画法の用途地域の範囲	新規学卒者就職者数	産業公害対策の状況	人口構造	運輸業の状況	土地利用の状況	気候の状況
県別	100.0	3.2	3.2	3.0	2.8	2.7	2.7	2.6	2.6	2.6	2.4	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.1	1.9	1.9	1.9	1.9
	1,370	44	44	41	38	37	37	36	36	35	33	32	30	30	30	30	29	26	26	26	26

必要なデータの範囲＼情報名	延回答数	人口構造	土地価格の状況	優遇措置等の状況	土地面積	雇用状況	産業構造	官公庁の企業立地担当部署等	住宅状況	都市計画法の用途地域の範囲	商業構造	道路の状況	土地利用の状況	工業構造	世帯構造	都市計画法の指定区域の範囲	県別就労者労賃の状況	企業の状況	工業団地等の状況	産業公害対策の状況	消費支出の状況
市区町村別	100.0	4.2	3.8	3.3	3.3	2.9	2.8	2.8	2.8	2.6	2.6	2.6	2.4	2.2	2.2	2.1	2.0	1.9	1.9	1.9	1.9
	1,135	48	43	38	38	33	32	32	32	29	29	29	27	25	25	24	23	22	22	22	21

必要なデータの範囲＼情報名	延回答数	人口構造	新規学卒者就職者数	電力事業の状況	世帯構造	住宅状況	土地面積	産業構造	商業構造	道路の状況	就学状況	工業適地不適地の状況	土地価格の状況	大規模小売店舗の状況	運輸業の状況	文化施設の状況	スポーツ施設の状況	物価の状況	行政・文教施設の状況	観光施設等の状況	その他の都市基盤の状況
小学校区別	100.0	7.1	7.1	6.0	6.0	4.8	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
	84	6	6	5	5	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2

必要なデータの範囲＼情報名	延回答数	電力事業の状況	商業構造	運輸業の状況	地域開発法の指定地域の範囲	工業再配置法の指定地域の範囲	土地面積	貿易の状況	工業立地動向	農林水産業の状況	企業の状況	空港の状況	河川・地下水の状況	工業用水道の状況	電力施設の状況	農工法の工業導入地域の範囲					
その他	100.0	12.5	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3					
	16	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					

(7) 入手状況

① 全 体

情報の入手については，「十分に入手」「まあまあ入手」という企業が55%，逆に「不足している」と「入手不能」が43%と，ほぼ２分される。

しかし，入手できるといっても，「十分に入手」できるという企業は７%と少なく，情報の入手に関してはまだ十分でないことがうかがえる。

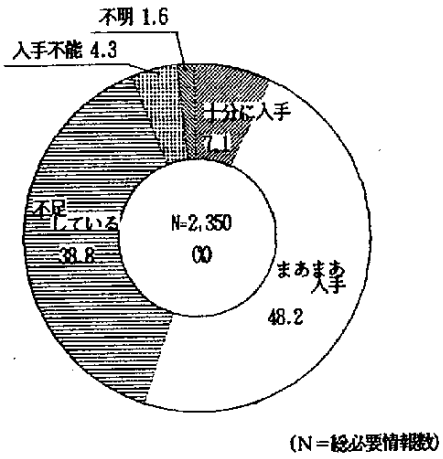


図５－11 情報の入手状況

② 情報ベスト20での入手状況

情報ベスト20での入手状況をみると，まず「十分に入手」できる情報としては，電力事業の状況，空港の状況，官公庁の企業立地担当部署等など，また，「まあまあ入手」としては，人口構造をトップに，産業構造，土地面積，道路の状況，県別就労者労賃の状況などが比較的容易に入手しやすい情報としてあがっている。一方，「不足している」情報では雇用状況，県別就労者労賃の状況，土地価格の状況，優遇措置等の状況，企業の状況が上位を占めているが，その大部分が入手しやすい情報の上位にランクされているのが注目される。このことは，本当に情報収集がしにくいのか，それとも情報の入手先がわからないのか，または情報の入手に対する努力不足なのか検討する必要がある。

表5－11　入手状況別にみた情報名（ベスト20）

入手状況＼情報名	延回答数	土地面積	電力事業の状況	空港の状況	官公庁の企業立地担当部署等	土地価格の状況	道路の状況	人口構造	地域開発法の指定地域の範囲	河川・地下水の状況	企業の状況	産業公害対策の状況	工業適地不適地の状況	土地利用の状況	都市計画法の指定区域の範囲	電力施設の状況	農業関係等の状況	エネルギーの需給状況	工業団地等の状況	都市計画法の用途地域の範囲	気候等の状況
十分に入手	100.0 167	6.6 11	5.4 9	4.8 8	4.8 8	4.2 7	4.2 7	4.2 7	3.6 6	3.6 6	3.0 5	3.0 5	3.0 5	3.0 5	3.0 5	3.0 5	3.0 5	2.4 4	2.4 4	2.4 4	2.4 4

入手状況＼情報名	延回答数	人口構造	産業構造	土地面積	道路の状況	県別就労者労賃の状況	土地価格の状況	雇用状況	農業関係等の状況	新規学卒者就職者数	工業構造	物価の状況	都市計画法の用途地域の範囲	企業の状況	農民経済の状況	工業団地等の状況	官公庁の企業立地担当部署等	世帯構造	行政・文教施設の状況	工場立地動向	電力事業の状況
まあまあ入手	100.0 1,133	3.4 39	3.3 37	3.1 35	2.9 33	2.9 33	2.7 31	2.6 30	2.6 29	2.6 29	2.6 29	2.5 28	2.5 28	2.3 26	2.3 26	2.3 26	2.0 23	2.0 23	2.0 23	2.0 23	2.0 23

入手状況＼情報名	延回答数	雇用状況	県別就労者労賃の状況	土地価格の状況	農業関係等の状況	企業の状況	住宅状況	技術基盤（その2）	技術基盤（その3）	工業構造	官公庁の企業立地担当部署等	産業構造	新規学卒者就職者数	産業公害対策の状況	商業構造	運輸業の状況	工場立地動向	土地利用の状況	農民経済の状況	工業適地・不適地の状況	投資の状況
不足している	100.0 911	3.3 30	3.1 28	3.1 28	3.0 27	2.9 26	2.6 24	2.4 22	2.4 22	2.4 22	2.4 22	2.2 20	2.1 19	2.1 19	2.1 19	2.1 19	2.0 18	2.0 18	2.0 18	1.9 17	1.9 17

入手状況＼情報名	延回答数	工場立地動向	企業の状況	技術基盤（その2）	工業用水施設の状況	工業適地不適地の状況	気候等の状況	雇用状況	技術基盤（その1）	技術基盤（その3）	産業公害対策の状況	地質の状況	産業構造	運輸業の状況	住宅状況	土地価格の状況	投資の状況	消費支出の状況	道路の状況	工業団地等の状況	土地利用の状況
入手不能	100.0 102	4.9 5	3.9 4	3.9 4	3.9 4	3.9 4	3.9 4	2.9 3	2.9 3	2.9 3	2.9 3	2.9 3	2.9 3	2.9 3	2.9 3	2.9 3	2.0 2	2.0 2	2.0 2	2.0 2	2.0 2

③　入手しにくい情報内訳

情報入手が「不足している」または「入手不能」といった情報名についてその内訳をみると，まず，不足している情報の第１位にランクされた「雇用状況」ではＵターン希望の人材リストや有効求人者数，第２位の「県別就労者労賃の状況」では，男女別平均賃金や男女別学歴別初賃給に対する情報不足が指摘される。第３位の「土地価格の状況」では工業用地推定価格や住宅地の平均地価公示価格，以下「優遇措置等の状況」では補助金制度，税制上の措置及び誘致条例，「企業の状況」では主要製品・商品名や出荷額・売上額などが入手しにくい情報として上位にあがっている。企業秘密に入り絶対に入手できないものや，Ｕターン希望の人材リストのように実態調査でしかわからないものもあるが，しかし，よくみると，比較的簡単に入手できるデータも少なくないようである。

表５－12　不足している情報（ベスト５）

1. 雇用状況				2. 県別就労者労賃の状況				3. 土地価格の状況				4. 優遇措置等の状況				5. 企業の状況			
回答数	Ｕターン希望の人材リスト	有効求職者数	新規求職者数	回答数	男女別平均賃金	男女別学歴別初任給	その他	回答数	工業用地推定価格	住宅地の平均地価公示価格	商業地の平均地価公示価格	回答数	補助金制度	税制上の措置	企業誘致条例	回答数	主要製品・商品名	出荷額・売上額	企業名
100.0	73.3	70.0	66.7	100.0	96.4	78.6	10.7	100.0	78.6	84.3	10.7	100.0	77.8	74.1	70.4	100.0	84.6	73.1	69.2
30	22	21	20	28	27	22	3	28	22	18	3	27	21	20	19	26	22	19	18
回答数	県別	市区町村別	九州全体のみ	回答数	県別	市区町村別	九州全体のみ	回答数	市区町村別	県別	九州全体のみ	回答数	県別	市区町村別	九州全体のみ	回答数	県別	市区町村別	九州全体のみ
100.0	73.3	46.7	6.6	100.0	75.0	39.3	14.3	100.0	60.7	50.0	7.1	100.0	66.7	63.0	7.4	100.0	69.2	34.6	11.5
30	22	14	2	28	21	11	4	28	17	14	2	27	18	17	2	26	18	9	3

（内訳はベスト３）

表５－13　入手不能の情報（ベスト５）

1. 工業立地動向				2. 企業の状況				3. 技術基盤（その２）				4. 工業用水施設の状況				5. 工業適地・不適地の状況			
回答数	業種別立地動向	業種別特定工場届出状況		回答数	主要製品・商品名	企業名	所在地・TEL	回答数	研究開発プロジェクトのリスト	加工技術別企業リスト	ソフトハウス事業所リスト	回答数	取水地点数	主要幹線導水路別の給水能力	ダム別の貯水能力	回答数	業種別適地区域	業種別不適地区域	
100.0	100.0	20.0		100.0	100.0	75.0	75.0	100.0	75.0	50.0	50.0	100.0	25.0	25.0	25.0	100.0	100.0	75.0	
5	5	1		4	4	3	3	4	3	2	2	4	1	1	1	4	4	3	
回答数	市区町村別	県別	九州全体のみ	回答数	県別	九州全体のみ	市区町村別	回答数	県別	九州全体のみ		回答数	県別	市区町村別	九州全体のみ	回答数	九州全体のみ	県別	
100.0	40.0	20.0	20.0	100.0	50.0	25.0	25.0	100.0	50.0	50.0		100.0	50.0	25.0	25.0	100.0	50.0	50.0	
5	2	1	1	4	2	1	1	4	2	2		4	2	1	1	4	2	2	

（内訳はベスト３）

④　入手しにくいが必要度（大）

入手しにくいが必要度が高い情報としては「土地価格の状況」，「雇用状況」，「県別就労者労賃の状況」，「優遇措置等の状況」などである。先の必要度（大）で上位にあがった情報と同じ傾向を示し，入手しにくさがますます必要性を高める結果となっている。

表５－14　入手しにくいが必要度（大）（ベスト20）

情報名／入手不足	総回答数	土地価格の状況	雇用状況	県別就労者労賃の状況	優遇措置等の状況	企業の状況	商業構造	住宅状況	モータリゼーションの状況	都市計画法の指定区域の範囲	官公庁の企業立地指導等	技術基盤（その2）	技術基盤（その3）	産業公害対策の状況	消費支出の状況	工業地域・不適地の状況	都市計画法の用途地域の範囲	新規学卒者就職者数	工業用水、施設の状況	土地利用の状況	工業構造
必要度（大）	100.0 310	6.5 20	5.5 17	3.9 12	3.9 12	3.5 11	2.9 9	2.6 8	2.6 8	2.6 8	2.6 8	2.3 7	2.3 7	2.3 7	2.3 7	2.3 7	2.3 7	1.9 6	1.9 6	1.9 6	1.9 6

(8)　入手媒体

①　全　体

入手媒体としては「通常の印刷物」で入手するケースが圧倒的に多く，「コンピュータ印字物」，「磁気媒体」，「オンライン」での入手はほんの数％しかない。

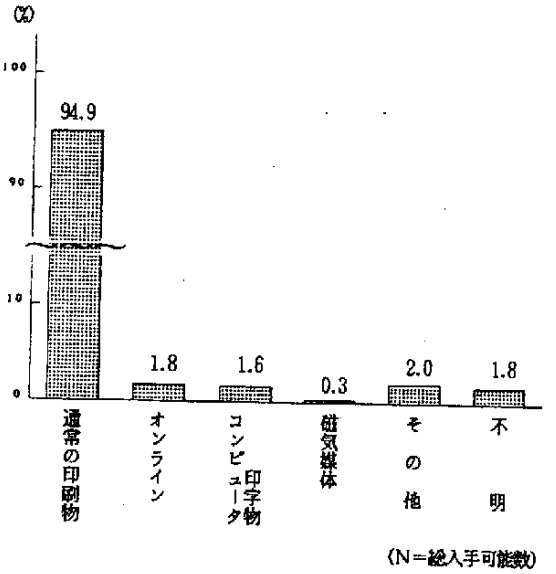


図５－12　入手媒体（N=2,248）

② 情報ベスト10での入手媒体

「通常の印刷物」での入手が圧倒的に多いため，「オンライン」や「コンピュータ印字物」で特にみるべき情報名はみあたらない。

表５－15　入手媒体別にみた情報名（ベスト20）

情報名／入手媒体	延回答数	土地価格の状況	産業構造	賃金等の状況	県別就労者の状況	雇用状況	人口構造	企業の状況	工業構造	官公庁の企業立地担当部署等	土地面積	新規学卒者就職者数	都市計画法の用途地域の範囲	工場立地動向	県民経済の状況	住宅状況	産業公害対策の状況	物価の状況	電力事業の状況	都市計画法の指定区域の範囲	土地利用の状況
通常の印刷物	100.0 2,133	2.9 62	2.8 60	2.8 59	2.8 59	2.8 59	2.7 57	2.5 54	2.5 54	2.4 52	2.4 52	2.3 48	2.3 48	2.1 44	2.1 44	2.0 43	2.0 43	2.0 42	1.9 40	1.9 40	1.8 39

情報名／入手媒体	延回答数	技術基盤（その2）	企業の状況	雇用状況	新規学卒者就職者数	商業構造	大規模小売店舗の状況	農林水産業の状況	電力事業の状況	県民経済の状況	消費支出の状況	物価の状況	就学状況	河川・地下水の状況	技術基盤（その1）	技術基盤（その3）	都市整備の状況	その他の	人口構造	産業構造	工業構造	県別就労者労賃の状況
コンピュータ印字物	100.0 35	11.4 4	11.4 4	5.7 2	5.7 2	2.9 1	2.9 1	2.9 1	2.9 1	2.9 1	2.9 1	2.9 1	2.9 1	2.9 1	2.9 1	2.9 1	2.9 1	2.9 1	2.9 1	2.9 1	2.9 1

情報名／入手媒体	延回答数	土地面積	企業の状況	技術基盤（その1）	技術基盤（その2）	技術基盤（その3）	県別就労者労賃の状況
磁気媒体	100.0 6	16.7 1	16.7 1	16.7 1	16.7 1	16.7 1	16.7 1

情報名／入手媒体	延回答数	商業構造	物価の状況	人口構造	産業構造	工業構造	電力事業の状況	消費支出の状況	大規模小売店舗の状況	世帯構造	技術基盤（その1）	技術基盤（その2）	技術基盤（その3）	土地面積	運輸業の状況	エネルギーの需給状況	県民経済の状況	工場立地動向	企業の状況	鉄道の状況	港湾の状況
オンライン	100.0 40	7.5 3	5.0 2	5.0 2	5.0 2	5.0 2	5.0 2	5.0 2	5.0 2	2.5 1	2.5 1	2.5 1	2.5 1	2.5 1	2.5 1	2.5 1	2.5 1	2.5 1	2.5 1	2.5 1	2.5 1

情報名／入手媒体	延回答数	土地価格の状況	企業の状況	土地利用の状況	雇用状況	投資の状況	工業適地不適地の状況	道路の状況	人口構造	世帯構造	商業構造	電力事業の状況	消費支出の状況	工業団地等の状況	文化施設の状況	スポーツ施設の状況	土地改良事業等の状況	都市計画法の用途地域の範囲等	優遇措置等の状況	土地面積	工業構造
その他	100.0 45	8.9 4	6.7 3	6.7 3	6.7 3	4.4 2	4.4 2	4.4 2	2.2 1	2.2 1	2.2 1	2.2 1	2.2 1	2.2 1	2.2 1	2.2 1	2.2 1	2.2 1	2.2 1	2.2 1	2.2 1

(9)　入手先

①　全　体

データの入手先としては，「官公庁」が77％と最も多い。以下，「市販」29％，「自企業内」９％と続き，「外部データベース」からの入手は少ない。

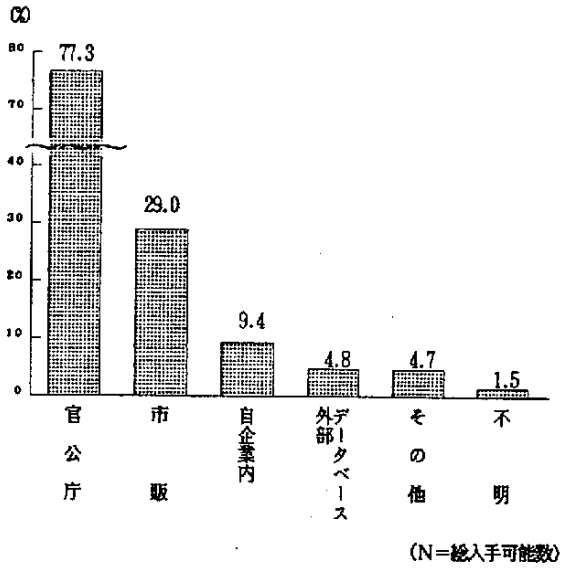


図５－13　データの入手先（N＝2,248）

② 情報ベスト20での入手先

入手先別の情報名をみると，「自企業内」で調達できる情報数は少ないが，企業の状況，工場立地動向，電力事業の状況，運輸業の状況，雇用状況等が上位にあげられる。一方，「官公庁」では優遇措置等の状況をはじめとし，雇用状況，土地価格の状況，人口構造，産業構造，官公庁の企業立地担当部署等，都市計画法の用途地域の範囲，県別就労者労賃の状況，工業構造，土地面積等，多様な分野で収集され，「市販」の道路の状況，世帯構造，産業構造，土地面積，商業構造などと比較しても質・量とも官公庁に大きく依頼しているのが実状である。

その他では，「外部データベース」で企業の状況と技術基盤（その２），住宅の状況が上位にあがっているが数自体は少ない。

表５－16　入手先別にみた情報名（ベスト20）

入手先＼情報名	延回答数	企業の状況	工場立地動向	電力事業の状況	運輸業の状況	雇用状況	ガス事業の状況	道路の状況	優遇措置等の状況	工業構造	大規模小売店舗の状況	県別就労者労賃の状況	物価の状況	土地面積	産業公害対策の状況	商業構造	金融業の状況	エネルギーの需給状況	県民経済の状況	住宅状況	土地価格の状況
自企業内	100.0 211	6.2 13	3.8 8	3.8 8	3.8 8	3.8 8	3.3 7	3.3 7	2.8 6	2.8 6	2.8 6	2.8 6	2.4 5	2.4 5	2.4 5	2.4 5	1.9 4	1.9 4	1.9 4	1.9 4	1.9 4

入手先＼情報名	延回答数	優遇措置等の状況	雇用状況	土地価格の状況	人口構造	産業構造	官公庁の企業立地担当部署等	都市計画法の用途地域の範囲	県別就労者労賃の状況	工業構造	土地面積	産業公害対策の状況	工場立地動向	工業団地等の状況	工業適地・不適地の状況	新規学卒者就職者数	土地利用の状況	都市計画法の指定区域の範囲	地域開発法の指定地域の範囲	道路の状況	県民経済の状況
官公庁	100.0 1,737	3.3 58	3.1 54	3.0 52	2.9 51	2.9 50	2.8 49	2.8 48	2.7 47	2.5 43	2.5 43	2.3 40	2.2 38	2.2 38	2.2 38	2.1 37	2.1 37	2.0 34	2.0 34	2.0 34	1.9 33

入手先＼情報名	延回答数	道路の状況	世帯構造	産業構造	土地面積	商業構造	企業の状況	工業構造	人口構造	県別就労者労賃の状況	消費支出の状況	大規模小売店舗の状況	県民経済の状況	鉄道の状況	運輸業の状況	農林水産業の状況	住宅状況	雇用状況	空港の状況	土地価格の状況	レジャー施設の状況
市町	100.0 653	4.0 26	3.8 25	3.8 25	3.8 25	3.8 25	3.7 24	3.7 24	3.7 24	3.4 22	2.6 17	2.5 16	2.5 16	2.1 14	2.1 14	2.0 13	2.0 13	2.0 13	2.0 13	1.8 12	1.7 11

入手先＼情報名	延回答数	企業の状況	技術基盤（その2）	住宅状況	電力事業の状況	県別就労者労賃の状況	河川・地下水の状況	技術基盤（その1）	土地面積	鉄道の状況	電力施設の状況	技術基盤（その3）	空港の状況	工業構造	商業構造	工業適地・不適地の状況	運輸業の状況	ガス事業の状況	投資の状況	農林水産業の状況	エネルギーの需給状況
外部データベース	100.0 108	6.5 7	4.6 5	4.6 5	3.7 4	3.7 4	3.7 4	3.7 4	3.7 4	3.7 4	2.8 3	2.8 3	2.8 3	2.8 3	2.8 3	2.8 3	2.8 3	1.9 2	1.9 2	1.9 2	1.9 2

入手先＼情報名	延回答数	電力事業の状況	電力施設の状況	土地価格の状況	ガス事業の状況	企業の状況	雇用状況	土地面積	商業の状況	空港の状況	投資の状況	運輸業の状況	エネルギーの需給状況	建築状況	人口構造	県民経済の状況	工業立地動向	港湾の状況	技術基盤（その1）	技術基盤（その2）	技術基盤（その3）
その他	100.0 105	6.7 7	4.8 5	3.8 4	3.8 4	3.8 4	3.8 4	2.9 3	2.9 3	2.9 3	2.9 3	2.9 3	2.9 3	2.9 3	1.9 2	1.9 2	1.9 2	1.9 2	1.9 2	1.9 2	1.9 2

⑽　電算化の有無

①　全　体

このような情報のうちで，電算化により自由に取り出すことのできる情報はわずか３％と少なく，計画中の２％を合わせても５％と１割にも達しない。

情報の必要性は感じているものの，電算化となるとまだ進展はしていないようである。

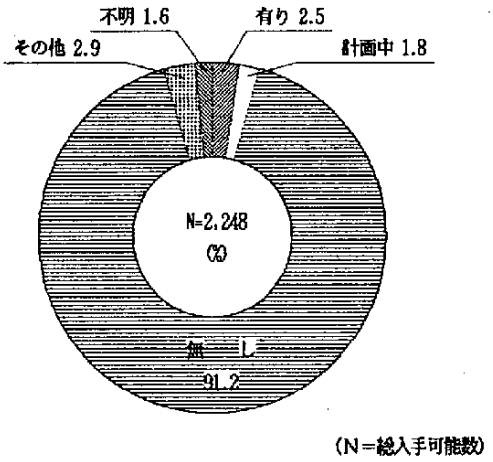


図５－14　電算化の有無

② 情報ベスト20での電算化状況

情報ベスト20のうち「電算化している」情報名をみると，数値は小さいものの，土地面積，人口構造，消費支出の状況等が上位にあがっている。また，「計画中」のものとしては，大規模小売店舗の状況や人口構造などで，現在のところ商業に関するデータの整備の方が進んでいるように思われる。

表５－17 電算化している情報（ベスト20）

電算化の有無＼情報名	延回答数	土地面積	人口構造	消費支出の状況	世帯構造	大規模・小売店舗の状況	企業の状況	県別就労者労賃の状況	産業構造	商業構造	運輸業の状況	財政の状況	県民経済の状況	物価の状況	技術基盤（その２）	雇用状況	工業構造	エネルギーの需給状況	電力事業の状況	ガス事業の状況	工場立地動向
有り	100.0 56	12.5 7	7.1 4	7.1 4	5.4 3	5.4 3	5.4 3	5.4 3	3.6 2	3.6 2	3.6 2	3.6 2	3.6 2	3.6 2	3.6 2	1.8 1	1.8 1	1.8 1	1.8 1	1.8 1	1.8 1

電算化の有無＼情報名	延回答数	大規模・小売店舗の状況	人口構造	商業構造	世帯構造	消費支出の状況	運輸業の状況	企業の状況	住宅状況	気候等の状況	土地面積	産業構造	財政の状況	物価の状況	技術基盤（その３）	行政・文教施設の状況	厚生施設の状況	モータリゼイションの状況	その他の都市施設の状況	土地価格の状況	都市計画法の指定区域の範囲
計画中	100.0 40	12.5 5	10.0 4	10.0 4	7.5 3	5.0 2	5.0 2	5.0 2	5.0 2	5.0 2	2.5 1	2.5 1	2.5 1	2.5 1	2.5 1	2.5 1	2.5 1	2.5 1	2.5 1	2.5 1	2.5 1

電算化の有無＼情報名	延回答数	土地価格の状況	雇用状況	優遇措置等の状況	県別就労者労賃の状況	産業構造	道路の状況	工業構造	企業の状況	官公庁の企業立地阻害要因	人口構造	都市計画法の用途区域の範囲	新規学卒者就職者数	土地面積	産業公害対策の状況	工場立地動向	工業団地不適地の状況	県民経済の状況	電力事業の状況	土地利用の状況	地域開発法の指定地域の範囲
無し	100.0 2,050	3.1 63	3.0 61	2.9 59	2.7 56	2.7 55	2.6 54	2.5 51	2.5 51	2.5 51	2.4 49	2.3 47	2.3 47	2.2 45	2.1 43	2.0 42	2.0 41	2.0 41	2.0 40	1.9 39	1.9 39

電算化の有無＼情報名	延回答数	土地面積	産業構造	工業構造	商業構造	大規模小売店舗の状況	運輸業の状況	優遇措置等の状況	人口構造	世帯構造	金融業の状況	エネルギーの需給状況	電力事業の状況	ガス事業の状況	投資の状況	財政の状況	県民経済の状況	消費支出の状況	物価の状況	工場立地動向	企業の状況
その他	100.0 65	3.1 2	3.1 2	3.1 2	3.1 2	3.1 2	3.1 2	3.1 2	1.5 1	1.5 1	1.5 1	1.5 1	1.5 1	1.5 1	1.5 1	1.5 1	1.5 1	1.5 1	1.5 1	1.5 1	1.5 1

(11) 処理装置

① 全 体

データの処理装置としては，「汎用機」が50％と最も多く，次いで「オフコン」21％，「パソコン」11％，「オンライン端末機」５％の順である。

なお，「光ファイル」を利用している企業は皆無であった。

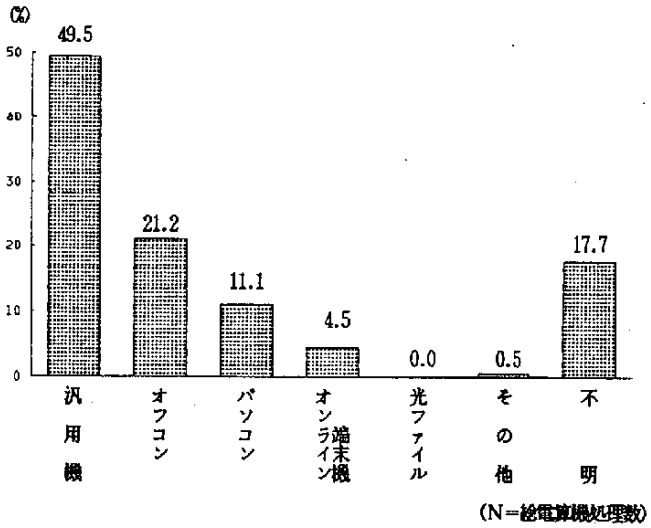


図5－15　処理装置（N＝198）

② 情報ベスト20での処理装置

コンピュータで処理されている情報は，「汎用機」，「オフコン」，「パソコン」にかぎらず，人口構造，土地面積，世帯構造，消費支出の状況，商業構造，大規模小売店舗の状況などが多い。

表5－18　処理情報（ベスト20）

処理装置＼情報名	総回答数	人口構造	土地面積	世帯構造	消費支出の状況	商業構造	大規模小売店舗の状況	運輸業の状況	物価の状況	技術基盤（その2）	企業の状況	工業構造	財政の状況	県民経済の状況	産業構造	道路の状況	技術基盤（その1）	モータリゼーションの状況	土地価格の状況	住宅状況	気候等の状況
汎用機	100.0 98	6.1 6	6.1 6	4.1 4	4.1 4	4.1 4	4.1 4	4.1 4	3.1 3	3.1 3	3.1 3	2.0 2	2.0 2	2.0 2	2.0 2	2.0 2	2.0 2	2.0 2	2.0 2	2.0 2	2.0 2

処理装置＼情報名	総回答数	大規模小売店舗の状況	消費支出の状況	土地面積	人口構造	世帯構造	商業構造	企業の状況	財政の状況	物価の状況	気候等の状況	ガス事業の状況	県民経済の状況	雇用状況	新規学卒者就職者数	産別就労者労賃の状況	工業用水施設の状況	技術基盤（その3）	住宅状況	行政・文教施設の状況	厚生施設の状況
オフコン	100.0 42	9.5 4	9.5 4	7.1 3	7.1 3	7.1 3	7.1 3	7.1 3	4.8 2	4.8 2	4.8 2	2.4 1	2.4 1	2.4 1	2.4 1	2.4 1	2.4 1	2.4 1	2.4 1	2.4 1	2.4 1

処理装置＼情報名	総回答数	土地面積	人口構造	世帯構造	産業構造	商業構造	大規模小売店舗の状況	電力需要の状況	消費支出の状況	物価の状況	県別就労者労賃の状況	厚生施設の状況	モータリゼーションの状況	その他の都市基盤の状況
パソコン	100.0 22	18.2 4	9.1 2	9.1 2	9.1 2	9.1 2	9.1 2	4.5 1	4.5 1	4.5 1	4.5 1	4.5 1	4.5 1	4.5 1

処理装置＼情報名	総回答数	大規模小売店舗の状況	土地面積	人口構造	世帯構造	商業構造	消費支出の状況	物価の状況	県別就労者労賃の状況
オンライン端末機	100.0 9	22.2 2	11.1 1	11.1 1	11.1 1	11.1 1	11.1 1	11.1 1	11.1 1

処理装置＼情報名	総回答数	土地価格の状況
その他	100.0 1	100.0 1

5.2.2　技術開発・人材育成

(1)　情報の必要度

技術開発や人材育成を行う上で必要と思われる36の情報を提示し，その必要度を大，中，小，不要に分けて回答してもらった。

まず，その中で必要度が最も高いと思われる大（情報）は全体の４分の１に当る25%が該当し，次いで中（情報）23%，小（情報）13%という割合で，不要情報も40%含まれる結果となった。

なお，１社当りの平均必要情報数は，大（情報）で９種類，中（情報）８種類，小（情報）５種類であり，必要情報の数は合計すると22種類となる。

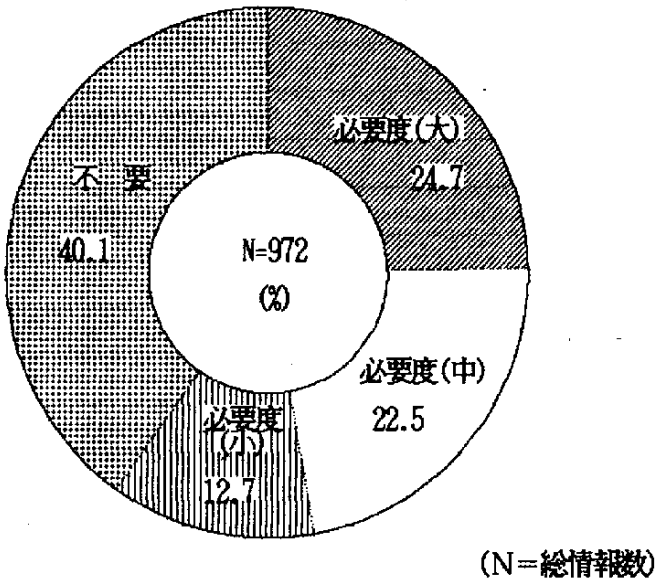


図５－16　情報の必要度

(2)　情報名

先の問で提示した情報名について必要割合をみたが，ここではその必要度順（大，中，小，不要）に具体的な情報名（ベスト20）をあげてみていく。

①　必要度（大）

まず最初に最もニーズの高い情報名からみていくと，第１位「試験研究テーマリスト」をあげる企業が27社中14社（52%），第２位が「技術情報提供機関の現況」と「技術関係補助金等の現況」各13社（48%），第４位以下「民官企業の研究開発部門の現況」，「産学官等共同研究等の現況」，「研究開発プロジェクトの現況」各12社（44%），「技術力のある企業の概要」11社（41%）と続き，研究開発に関する情報の必要性が強くうかがえる。

なお，人材や企業リストは全体的には中位にランクされている。

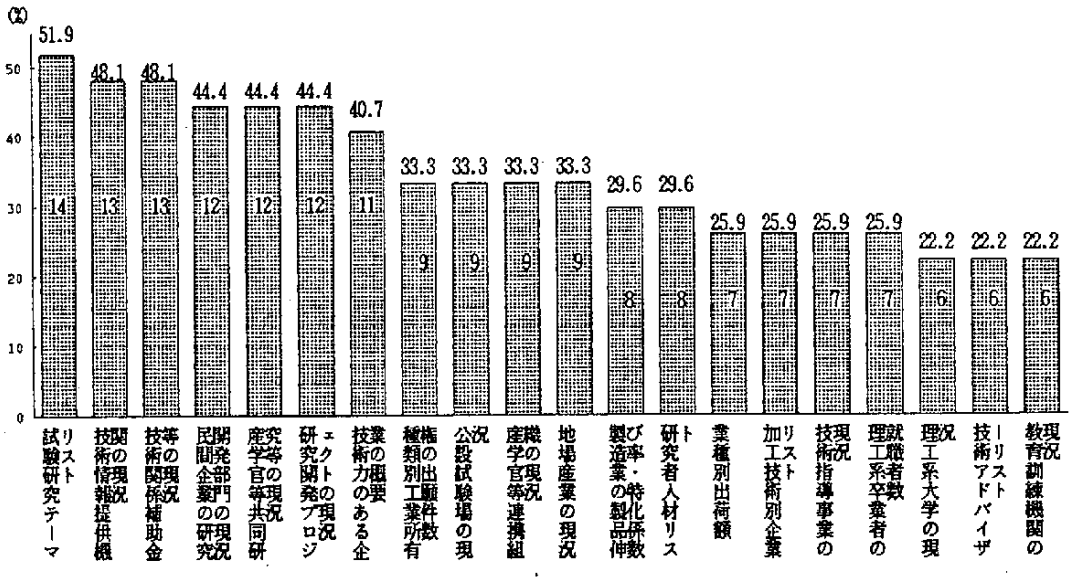


図５－17　必要度（大)(ベスト20）（N＝27）

② 必要度（中）

次にニーズとしては中程度にあげられた情報名をみると，順位の入れ代わりはあるものの，必要度（大）情報がかなりまじっているなかで，（大）情報で18位にあった「教育訓練機関の現況」がここでは第１位（13社，48％）にランクされている。次いで，「公設試験場の現況」，「技術情報提供機関の現況」，「産学官等連携組織の現況」各11社（41％）と続いているが，いずれも（大）情報にあがっていたものがここで第２位にランクされている。その他，（中）情報で新たにあげられたものとしては，「人材育成事業の現況」11社（41％）と「情報処理教育機関の現況」10社（37％）となっている。

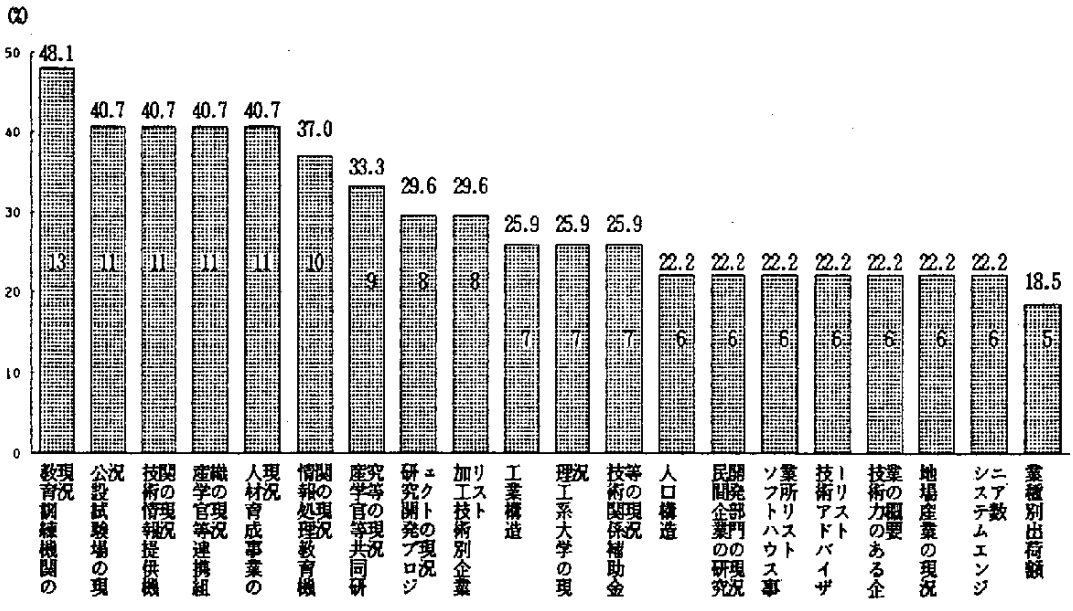


図５－18　必要度（中)(ベスト20）（N＝27)

③　必要度（小）

ニーズとしては小さく，あまり重きをおかれていない情報名としては，回答率自体は小さいが「県別純生産」や「職業訓練機関の現況」が各７社(26%)，次いで「技術指導事業の現況」，「技能工・技能士資格取得者数」各６社（22%）などがあげられている。

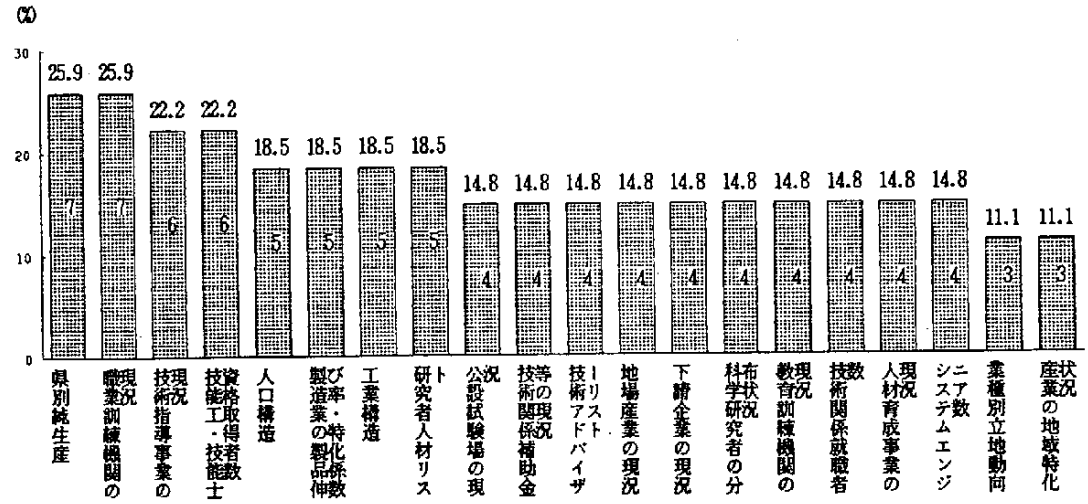


図５－19　必要度（小)(ベスト20）（N＝27)

④　不要情報

不要情報としては，第１位が「工業集積度」21社（78%），第２位が「機械等装備率」18社（67%），第３位に「技能工・技能士資格取得者数」17社（63%），以下，「業種別立地動向」，「技術関係就職者数」，「システムエンジニア数」各16社（59%）と続き，全体に数値情報に対する不要感が強くみられる。

ただ，不要情報にあげられたからといって，全く不要ということではないのは，例えば「業種別出荷額」（(大）情報14位），「人口構造」（(中）情報13位），「システムエンジニア数」（(中）情報13位）にランクされていることからもうかがえる。

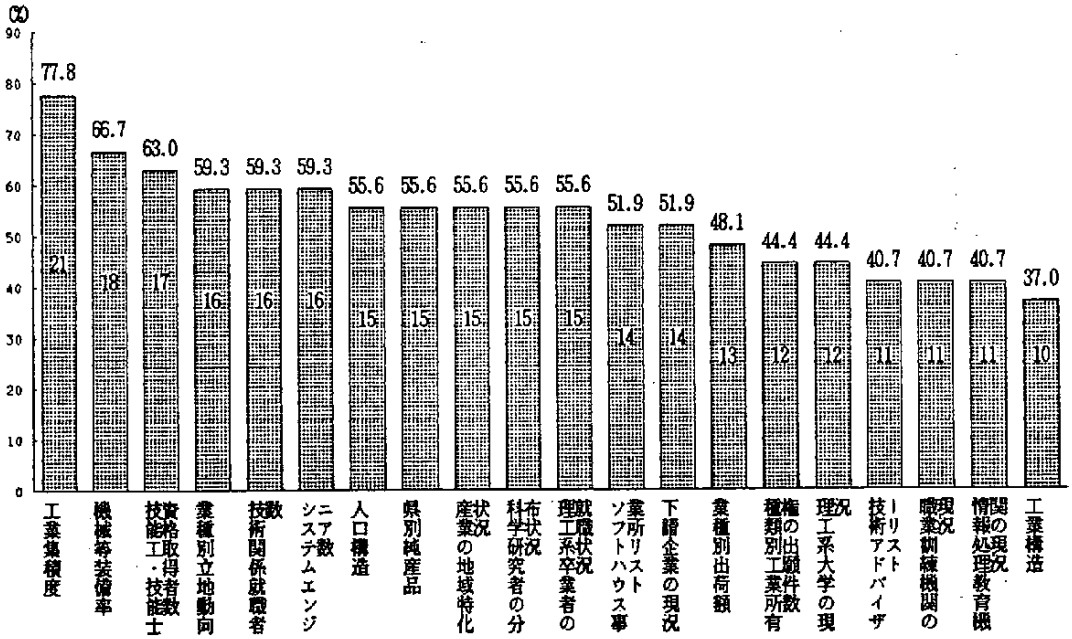


図５－20　必要度（不要)(ベスト20）（N＝27）

(3)　情報形態

①　全　体

必要とする情報の入手形態は，「説明文書」が68%と最も多く，次いで「数値」51%と続き，「図面」の要望は９%と少ない。

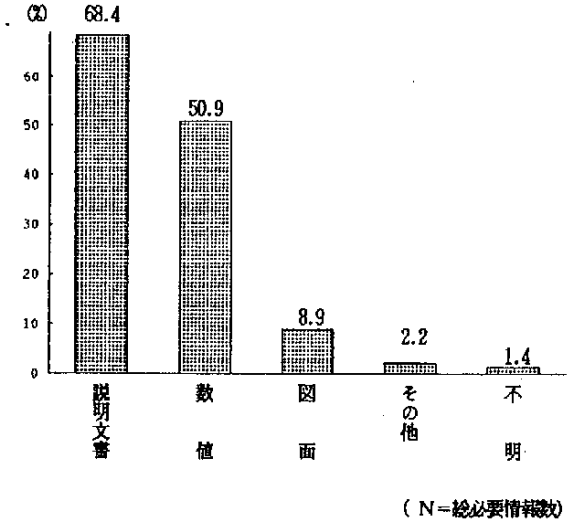


図５－21　必要とする情報形態（N＝582）

② 情報ベスト10での必要な情報形態

情報ベスト10での必要な情報形態をみると，全体の要望と同様に，各情報とも「説明文書」での形態が多くなっている。

なお，その中にあって技術情報提供機関の現況や，地場産業の現況では「数値」の要望が比較的多くなっている。

表５－19　必要な情報形態（必要度「大」情報ベスト10）

情報名 / 情報形態	回答数	試験研究テーマリスト	技術情報提供機関の現況	技術関係補助金等の現況	民間企業の研究開発部門の現況	産学官等共同研究等の現況	研究開発プロジェクトの現況	技術力のある企業の概要	所有権の出願件数種類別工業	公設試験場の現況	産学官等連携組織の現況	地場産業の現況
数値	100.0 61	9.8 6	14.8 9	9.8 6	8.2 5	4.9 3	9.8 6	8.2 5	9.8 6	6.6 4	4.9 3	13.1 8
図面	100.0 12	8.3 1	25.0 3	— —	8.3 1	8.3 1	8.3 1	8.3 1	8.3 1	— —	8.3 1	16.7 2
説明文書	100.0 109	11.0 12	11.0 12	11.0 12	10.1 11	10.1 11	10.1 11	9.2 10	6.4 7	5.5 6	7.3 8	8.3 9
その他	100.0 2	— —	— —	— —	— —	— —	50.0 1	— —	— —	50.0 1	— —	— —
不明	100.0 1	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	100.0 1	— —	— —

(4)　データの地域範囲

①　全　体

必要なデータの範囲としては，「県別」が69％と最も多く，「九州全体のみ」といった広域または「市区町村別」や「小学校区別」といった小地域での要望は少ない。

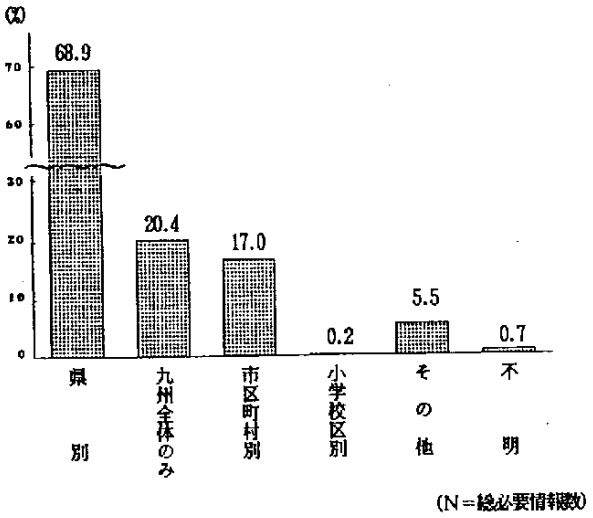


図５－22　必要なデータの地域範囲（N＝582）

② 情報ベスト10での地域範囲

情報ベスト10での希望範囲をみても，各情報とも「県別」での要望が多い中，技術情報提供機関の現況については「九州全体のみ」で多くなっている。

表５－20　必要なデータの地域範囲（必要度「大」情報ベスト10）

情報名／データ地域の範囲	回答数	試験研究テーマリスト	技術情報提供機関の現況	技術関係補助金等の現況	民間企業の研究開発部門の現況	産学官等共同研究等の現況	研究開発プロジェクトの現況	技術力のある企業の概要	種類別工業所有権の出願件数	公設試験場の現況	産学官等連携組織の現況	地場産業の現況
九州全体のみ	100.0 28	7.1 2	17.9 5	7.1 2	10.7 3	10.7 3	10.7 3	7.1 2	3.6 1	10.7 3	10.7 3	3.6 1
県別	100.0 84	11.9 10	7.1 6	13.1 11	9.5 8	9.5 8	9.5 8	8.3 7	7.1 6	7.1 6	7.1 6	9.5 8
市区町村別	100.0 21	9.5 2	9.5 2	9.5 2	9.5 2	9.5・ 2	9.5 2	4.8 1	9.5 2	9.5 2	9.5 2	9.5 2
小学校区別	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
その他	100.0 11	18.2 2	18.2 2	— —	9.1 1	9.1 1	9.1 1	18.2 2	18.2 2	— —	— —	— —

(5) 入手情況

① 全　体

情報の入手状況については，「十分に入手」が２％と少なく，「まあまあ入手」の25％と合わせても３割にも達せず，情報の入手が容易でないことがうかがえる。

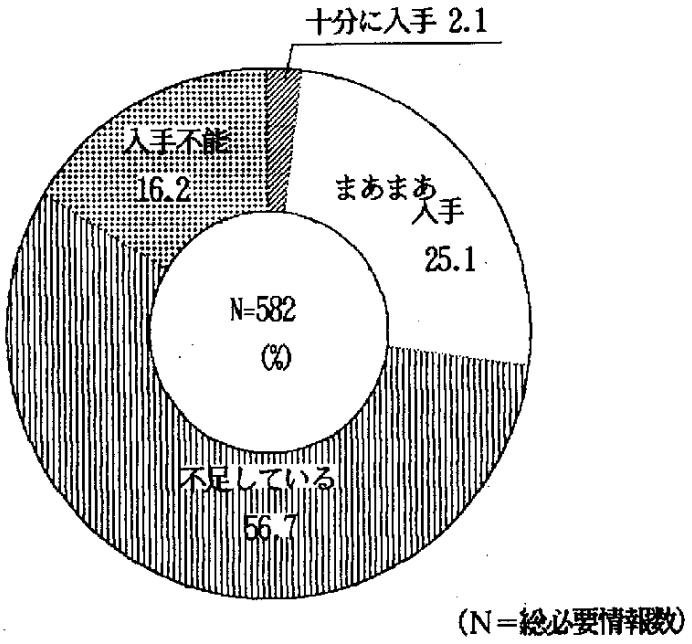


図５－23　情報の入手状況

② 情報ベスト10での入手状況

情報ベスト10での入手状況をみると，「十分に入手」という情報はほとんどみられず，「まあまあ入手」で技術関係補助金等の現況や公設試験場の現況が数例みられるだけで，大部分の情報で「不足している」が多くなっている。

表５－21　情報の入手状況（必要度「大」情報ベスト10）

情報名／入手状況	回答数	試験研究テーマリスト	技術情報提供機関の現況	技術関係補助金等の現況	民間企業の研究開発部門の現況	産学官等共同研究等の現況	研究開発プロジェクトの現況	技術力のある企業の概要	種類別工業所有権の出願件数	公設試験場の現況	産学官等連携組織の現況	地場産業の現況
十分に入手	100.0 1	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	100.0 1	— —	— —	— —
まあまあ入手	100.0 24	4.2 1	12.5 3	20.8 5	4.2 1	8.3 2	4.2 1	8.3 2	12.5 3	16.7 4	8.3 2	— —
不足している	100.0 82	12.2 10	9.8 8	9.8 8	9.8 8	9.8 8	12.2 10	9.8 8	4.9 4	6.1 5	6.1 5	9.8 8
入手不能	100.0 16	18.8 3	12.5 2	— —	18.8 3	12.5 2	6.3 1	6.3 1	6.3 1	— —	12.5 2	6.3 1

(6) 入手媒体

① 全　体

入手媒体としては，「通常の印刷物」で入手するケースが圧倒的に多く，「コンピュータ印字物」や「オンライン」での入手は，ほんの数%しかない。

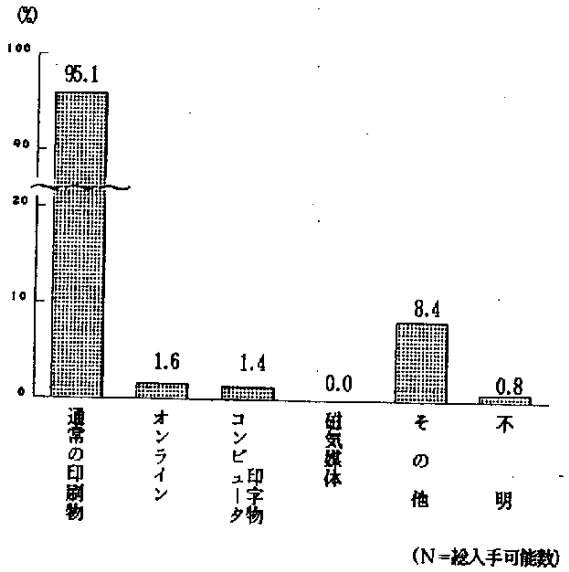


図5－24　入手媒体（N＝488）

② 情報ベスト10での入手媒体

各情報とも「印刷物」で入手するケースが多く，「コンピュータ」や「オンライン」で収集するケースは数例しかみられない。

表5－22　入手媒体（必要度「大」情報ベスト10）

情報名／入手媒体	回答数	試験研究テーマリスト	技術情報提供機関の現況	技術関係補助金等の現況	民間企業の研究、開発部門の現況	産学官等共同研究等の現況	研究開発プロジェクトの現況	技術力のある企業の概要	種類別工業所有権の出願件数	公設試験場の現況	産学官等連携組織の現況	地場産業の現況
通常の印刷物	100.0 99	12.1 12	11.1 11	13.1 13	8.1 8	9.1 9	9.1 9	7.1 7	7.1 7	9.1 9	6.1 6	8.1 8
コンピュータ印字物	100.0 3	— —	66.7 2	— —	— —	— —	— —	— —	33.3 1	— —	— —	— —
磁気媒体	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
オンライン	100.0 2	— —	— —	— —	— —	— —	— —	50.0 1	50.0 1	— —	— —	— —
その他	100.0 16	12.5 2	6.3 1	6.3 1	12.5 2	12.5 2	12.5 2	18.8 3	— —	— —	12.5 2	6.3 1
不明	100.0 1	— —	— —	— —	— —	— —	100.0 1	— —	— —	— —	— —	— —

(7)　入手先

①　全　体

データの入手先としては，「官公庁」が62％と最も多く，次いで「市販」41％と続き，「自企業内」や「外部データベース」での入手は少ない。

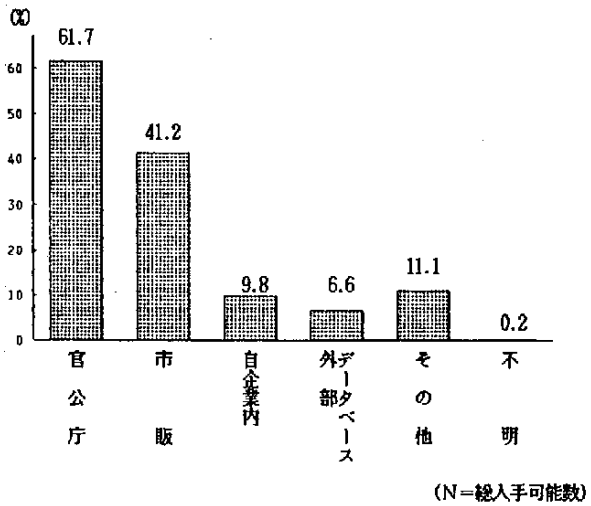


図5－25　情報の入手先（N＝488）

② 情報ベスト10の入手先

情報ベスト10にみる入手先としては，全体に「官公庁」での入手が多いが，その中で，「市販」では，民間企業の研究開発部門の現況，技術力のある企業の概要，試験研究テーマリストなどが比較的多く入手されている。

表5－23　入手先（必要度「大」情報ベスト10）

情報名／入手先	回答数	試験研究テーマリスト	技術情報提供機関の現況	技術関係補助金等の現況	民間企業の研究開発部門の現況	産学官等共同研究等の現況	研究開発プロジェクトの現況	技術力のある企業の概要	種類別工業所有権の出願件数	公設試験場の現況	産学官等連携組織の現況	地場産業の現況
自企業内	100.0 4	25.0 1	— —	— —	— —	— —	— —	50.0 2	25.0 1	— —	— —	— —
官公庁	100.0 75	10.7 8	13.3 10	16.0 12	4.0 3	10.7 8	10.7 8	5.3 4	4.0 3	9.3 7	8.0 6	8.0 6
市販	100.0 44	15.9 7	15.9 7	2.3 1	11.4 5	6.8 3	11.4 5	13.6 6	6.8 3	4.5 2	4.5 2	6.8 3
外部データベース	100.0 8	— —	37.5 3	— —	12.5 1	— —	— —	12.5 1	25.0 2	12.5 1	— —	— —
その他	100.0 19	15.8 3	5.3 1	5.3 1	21.1 4	10.5 2	15.8 3	10.5 2	5.3 1	— —	5.3 1	5.3 1
不明	100.0 1	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	100.0 1	— —	— —	— —

(8) 電算化の有無

① 全体

このような情報のうちで，電算化により自由に取り出すことができる情報はわずか3％と少なく，計画中の2％を合わせてもわずか5％にすぎず，今のところデータの電算化については消極的なようである。

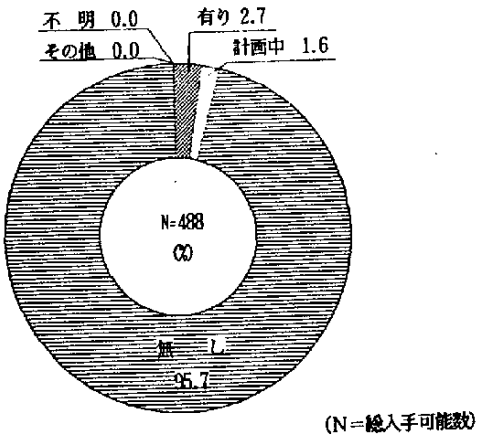


図５－26　電算化の有無

② 情報ベスト10での電算化状況

情報ベスト10のうち，電算化している情報をみると，「有り」または「計画中」をあわせても最大で２例しかなく，必要情報といえども電算化の計画は今のところ少ないようである。

表５－24　電算化の状況（必要度「大」情報ベスト10）

情報名 / 電算化の有無	回答数	試験研究 テーマリスト	技術情報提供 機関の現況	技術関係 補助金等の現況	民間企業の研究 開発部門の現況	産学官等共同 研究等の現況	研究開発プロ ジェクトの現況	技術力のある 企業の概要	種類別工業 所有権の出願件数	公設試験場の現況	産学官等連携 組織の現況	地場産業の現況
有り	100.0 5	20.0 1	20.0 1	20.0 1	— —	— —	— —	20.0 1	20.0 1	— —	— —	— —
計画中	100.0 5	20.0 1	20.0 1	— —	20.0 1	— —	20.0 1	— —	20.0 1	— —	— —	— —
無し	100.0 97	9.3 9	9.3 9	12.4 12	8.2 8	14.4 10	14.4 10	9.3 9	6.2 6	9.3 9	7.2 7	8.2 8
その他	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —

(9) 処理装置

① 全 体

データの処理装置としては，「パソコン」52%や「オンライン端末機」33%となっており，処理量自体も少ないことから「汎用機」や「オフコン」の利用はされていないようである。

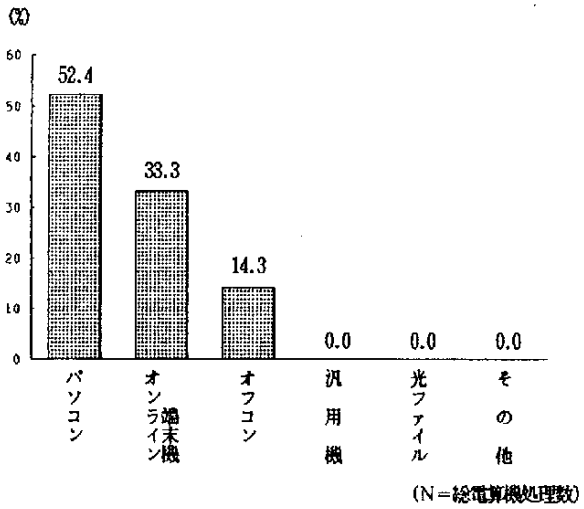


図5－27 処理装置（N＝21）

② 情報ベスト10での処理装置

電算化されている情報が少ないためか，特に目立った傾向はみられない。

表5－25　処理装置（必要度「大」情報ベスト20）

処理装置＼情報名	回答数	試験研究テーマリスト	技術情報提供機関の現況	技術関係補助金等の現況	民間企業の研究開発部門の現況	産学官等共同研究等の現況	研究開発プロジェクトの現況	技術力のある企業の概要	種類別工業所有権の出願件数	公設試験場の現況	産学官等連携組織の現況	地場産業の現況
汎用機	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
オフコン	100.0 3	— —	33.3 1	— —	33.3 1	— —	33.3 1	— —	— —	— —	— —	— —
パソコン	100.0 3	33.3 1	33.3 1	— —	— —	— —	— —	— —	33.3 1	— —	— —	— —
光ファイル	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
オンライン端末機	100.0 4	25.0 1	— —	25.0 1	— —	— —	— —	25.0 1	25.0 1	— —	— —	— —
その他	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —

5.2.3　リゾート開発

(1)　情報の必要度

リゾート開発時の事前調査に必要とする情報は何か。24の情報を提示し，その必要度を大，中，小，不要に分けて回答してもらった。

それによると，不要情報というのは少なく，全体の７割近くが必要度（大）に含まれ，それに（中）情報の23%を合計すると，９割以上の情報がかなりの割合で必要視されている。

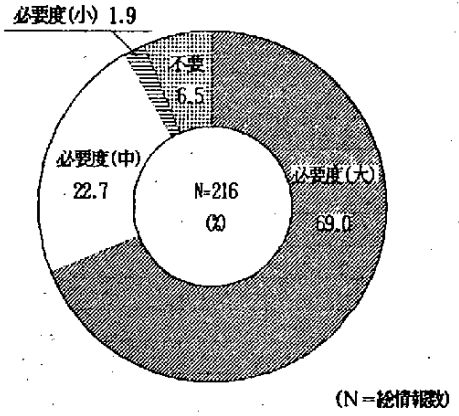


図５－28　情報の必要度

(2) 情報名

先の問で提示した情報名について必要割合をみたが，ここではその必要度順（大，中，小，不要）に具体的な情報名（ベスト10）をあげてみていく。

① 必要度（大）

まず最初に最もニーズの高い情報名からみていくと，「土地面積」「地形の状況」，「道路の状況」，「土地価格」や「レジャー施設」，「リゾートの状況」並びに「対象地域」といった，地域の地理的な情報に対するニーズが高い。

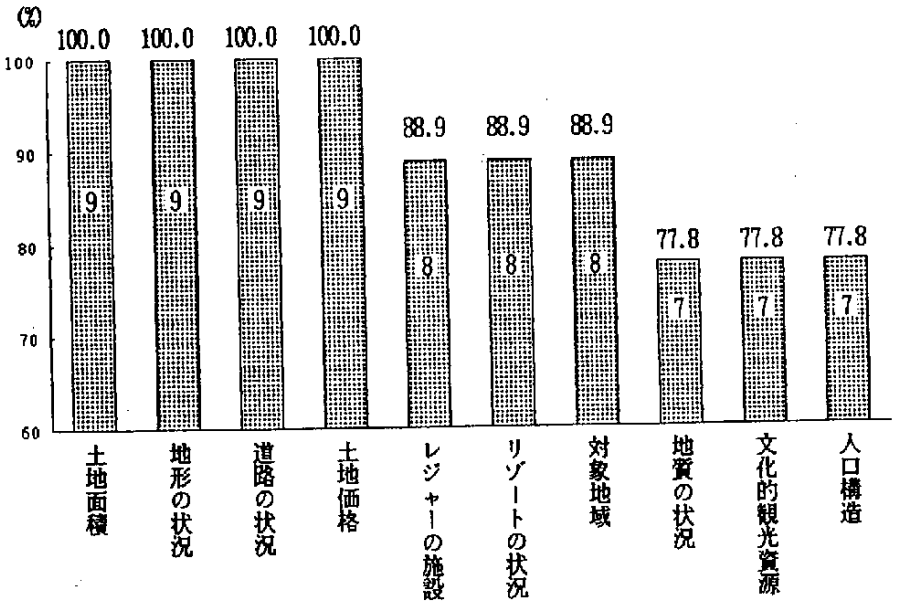


図5－29 必要度（大)(ベスト10)（N＝9）

② 必要度（中）

次にニーズとしては（中）程度としてあげられた情報名をみると，「気候等の状況」，「世帯構造」，「物価の状況」，「電力施設の状況」，「ガス施設の状況」など５種類の情報が同率で並んでいる。

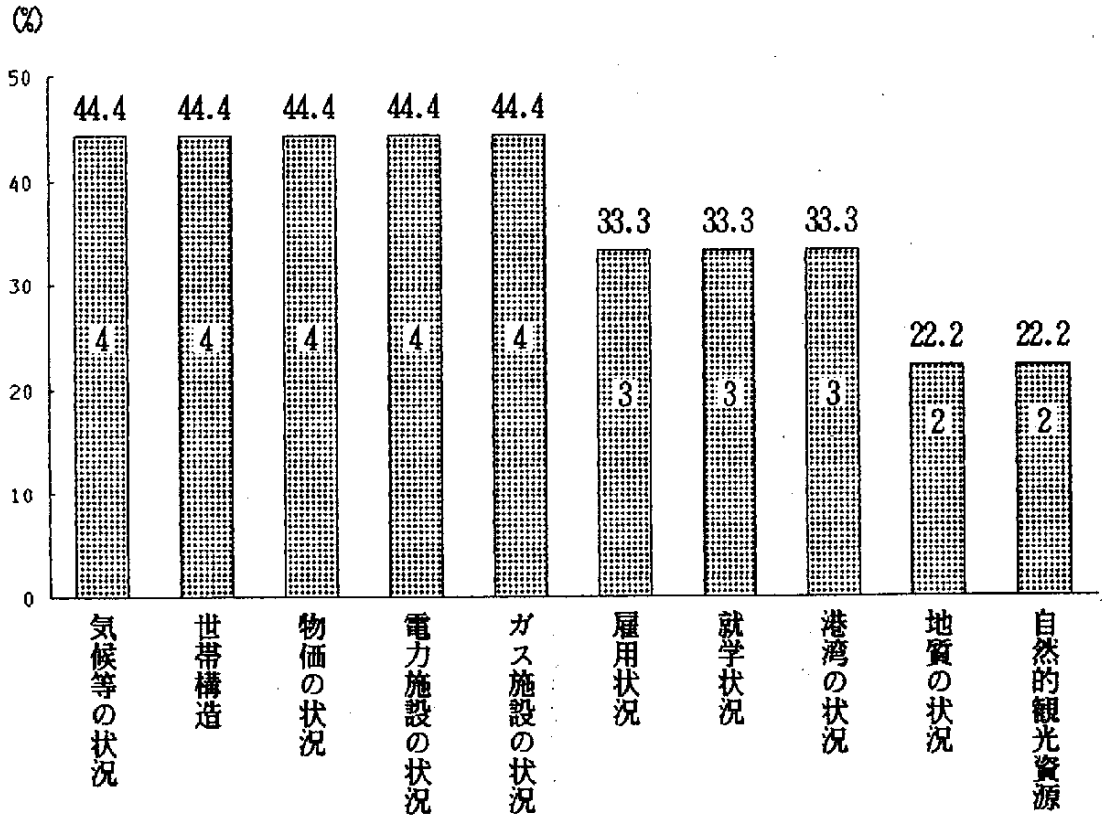


図５－30　必要度（中)(ベスト10)　（N＝９）

③　不要情報

不要情報としては，対象数も少なく，明確にはいえないが，「県民経済の状況」，「物価の状況」，「就学状況」などが上位にあげられている。

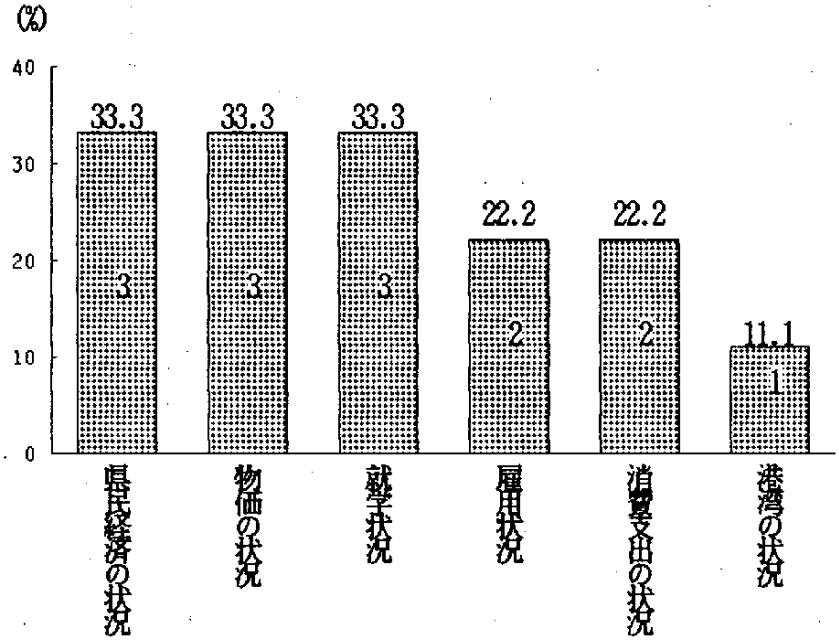


図５－31　必要度（不要)(ベスト６）（N＝９）

(3) 情報形態

① 全 体

必要とする情報の入手形態は，「数値」が84%と最も多く，次いで「図面」が60%，「説明文書」52%となっている。「数値」を中心に「図面」または「説明文書」の希望が多いようである。

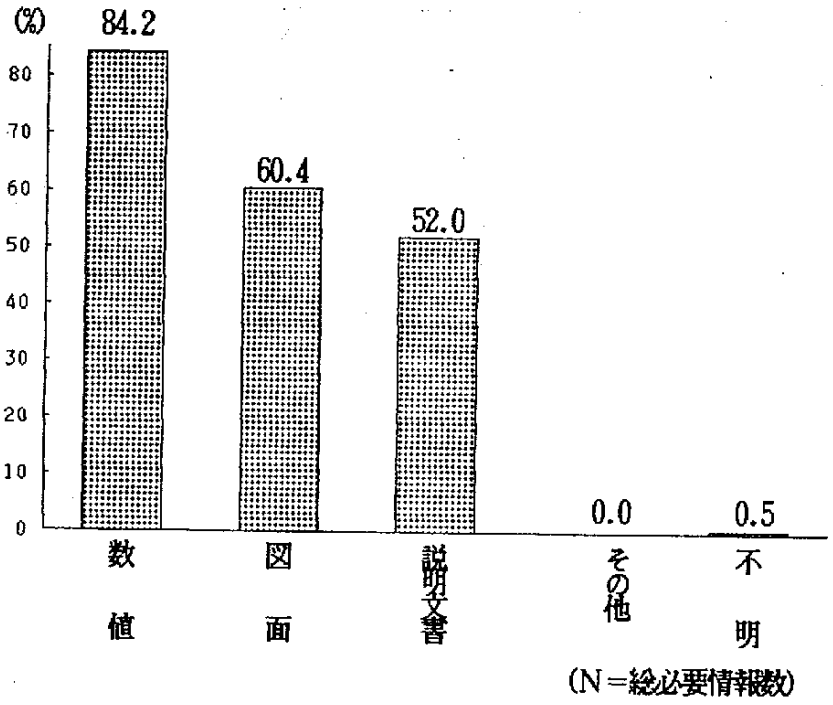


図5－32 必要とする情報形態（N＝202）

② 情報ベスト10での必要な情報形態

情報ベスト10での必要な情報形態をみると，「数値」では土地価格やレジャー施設，「図面」では地形の状況，「説明文書」では地質の状況などの要望が多くなっている。

表５－26　必要な情報形態（必要度「大」情報ベスト10）

情報名 / 情報形態	延回答数	土地面積	地形の状況（位置・概況説明）	道路の状況	土地価格	レジャー施設	リゾートの状況	対象地域	地質の状況	文化的観光資源	人口構造
数値	100.0 66	9.1 6	9.1 6	10.6 7	13.6 9	12.1 8	10.6 7	7.6 5	9.1 6	7.6 5	10.6 7
図面	100.0 64	12.5 8	14.1 9	12.5 8	7.8 5	10.9 7	9.4 6	12.5 8	7.8 5	9.4 6	3.1 2
説明文書	100.0 47	10.6 5	10.6 5	10.6 5	8.5 4	8.5 4	10.6 5	10.6 5	12.8 6	10.6 5	6.4 3
その他	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —

(4) データの地域範囲

① 全　体

必要なデータの範囲としては，「県別」や「市区町村別」での要望が多く，それ以上の広域またはそれ以下での小地域での要望は少ない。

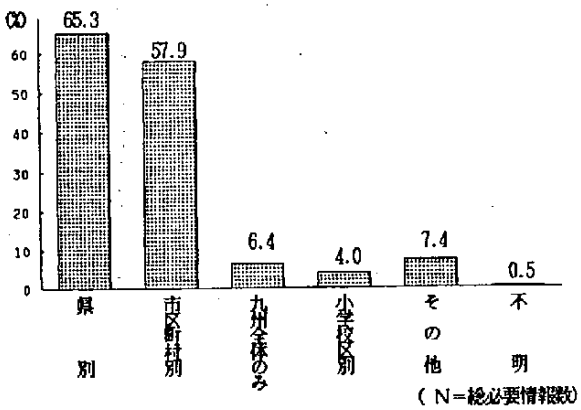


図５－33　必要なデータの地域範囲　（N＝202）

② 情報ベスト10での地域範囲

情報ベスト10での希望範囲をみると，「県別」の要望が多いのは道路の状況，レジャー施設，文化的観光資源，また「市区町村別」では土地価格となっている。

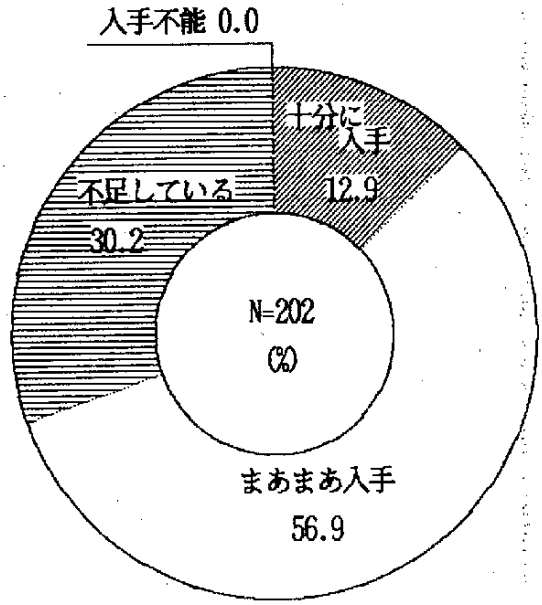
表5－27　必要なデータの地域範囲（必要度「大」情報ベスト10）

情報名 / データ地域の範囲	延回答数	土地面積	地形の状況（位置・概況説明）	道路の状況	土地価格	レジャー施設	リゾートの状況	対象地域	地質の状況	文化的観光資源	人口構造
九州全体のみ	100.0 2	— —	— —	50.0 1	50.0 1	— —	— —	— —	— —	— —	— —
県別	100.0 56	8.9 5	10.7 6	12.5 7	5.4 3	12.5 7	12.5 7	12.5 7	7.1 4	10.7 6	7.1 4
市区町村別	100.0 53	11.3 6	11.3 6	7.5 4	15.1 8	7.5 4	9.4 5	13.2 7	7.5 4	7.5 4	9.4 5
小学校区別	100.0 6	— —	— —	— —	33.3 2	16.7 1	— —	33.3 2	— —	— —	16.7 1
その他	100.0 10	20.0 2	10.0 1	— —	10.0 1	10.0 1	— —	10.0 1	10.0 1	10.0 1	20.0 2

(5) 入手状況

① 全 体

情報の入手状況については，「十分に入手」が13%，「まあまあ入手」57%と，全体の約7割が入手に関してはさほど苦労はしていないようである。



(N＝総必要情報数)

図5－34 情報の入手状況

② 情報ベスト10での入手状況

情報ベスト10での入手状況をみると，特に「不足している」情報の中で地形の状況が目立って多くなっている。

表５－28　情報の入手状況（必要度「大」情報ベスト10）

情報名 / 入手状況	延回答数	土地面積	地形の状況（位置・概況説明）	道路の状況	土地価格	レジャー施設	リゾートの状況	対象地域	地質の状況	文化的観光資源	人口構造
十分に入手	100.0 11	9.1 1	9.1 1	27.3 3	9.1 1	9.1 1	9.1 1	9.1 1	— —	18.2 2	— —
まあまあ入手	100.0 42	11.9 5	4.8 2	4.8 2	11.9 5	16.7 7	14.3 6	7.1 3	9.5 4	7.1 3	11.9 5
不足している	100.0 28	10.7 3	21.4 6	14.3 4	10.7 3	— —	3.6 1	14.3 4	10.7 3	7.1 2	7.1 2
入手不能	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —

(6)　入手媒体

入手媒体としては「通常の印刷物」で入手するケースが 100%であり，他のケースでの入手はほとんどみられない。

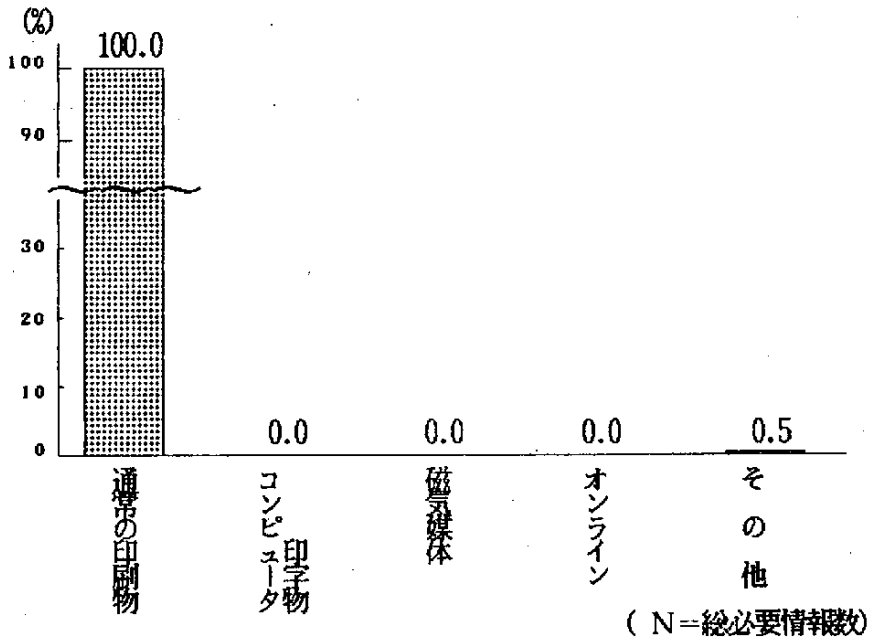


図５－35　入手媒体　（N＝202）

(7) 入手先

① 全 体

データの入手先としては，「官公庁」次いで「市販」，「自企業内」の順であり，これ以外の「その他」からの収集も比較的多い。

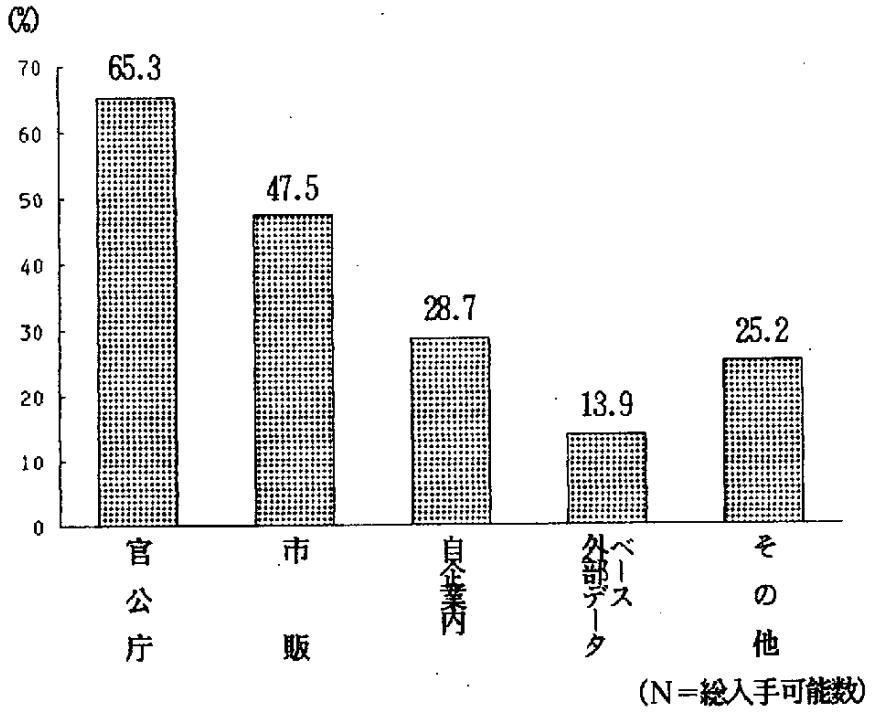


図5－36 データの入手先 (N＝202)

② 情報ベスト10での入手先

情報ベスト10での入手先をみても，特に大きな差はみられない。

表5－29　情報の入手先（必要度「大」情報ベスト10）

情報名 / 入手先	延回答数	土地面積	地形の状況（位置・概況説明）	道路の状況	土地価格	レジャー施設	リゾートの状況	対象地域	地質の状況	文化的観光資源	人口構造
自企業内	100.0 28	10.7 3	10.7 3	14.3 4	7.1 2	14.3 4	10.7 3	7.1 2	10.7 3	3.6 1	10.7 3
官公庁	100.0 54	11.1 6	11.1 6	11.1 6	11.1 6	7.4 4	11.1 6	11.1 6	7.4 4	11.1 6	7.4 4
市販	100.0 40	7.5 3	10.0 4	10.0 4	10.0 4	12.5 5	12.5 5	10.0 4	7.5 3	10.0 4	10.0 4
外部データベース	100.0 14	7.1 1	7.1 1	7.1 1	7.1 1	14.3 2	14.3 2	14.3 2	7.1 1	7.1 1	14.3 2
その他	100.0 19	10.5 2	5.3 1	15.8 3	15.8 3	10.5 2	10.5 2	15.8 3	5.3 1	5.3 1	5.3 1

(8)　電算化の有無

①　全　体

このような情報のうち，電算化により自由に取り出すことができる情報は今のところ皆無であり，今後計画を予定している割合もわずか6％と少ない。

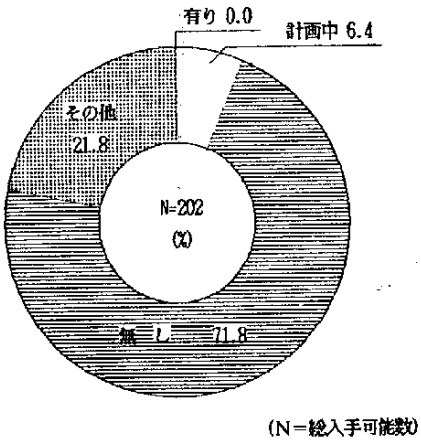


図5－37　電算化の有無

② 情報ベスト10での電算化状況

情報ベスト10のうち，「計画中」の情報としては特に目立ったものはなく，各分野に分散している。

表5－30　電算化の有無（必要度「大」情報ベスト10）

情報名 ＼ 電算化の有無	延回答数	土地面積	地形の状況（位置・概況説明）	道路の状況	土地価格	レジャー施設	リゾートの状況	対象地域	地質の状況	文化的観光資源	人口構造
有り	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
計画中	100.0 6	16.7 1	16.7 1	16.7 1	— —	16.7 1	— —	— —	— —	16.7 1	16.7 1
無し	100.0 55	10.9 6	10.9 6	10.9 6	12.7 7	9.1 5	10.9 6	10.9 6	9.1 5	7.3 4	7.3 4
その他	100.0 20	10.0 2	10.0 2	10.0 2	10.0 2	10.0 2	10.0 2	10.0 2	10.0 2	10.0 2	10.0 2

(9) 処理装置

① 全　体

データの処理装置としては，「パソコン」，「オフコン」などが多いようである。

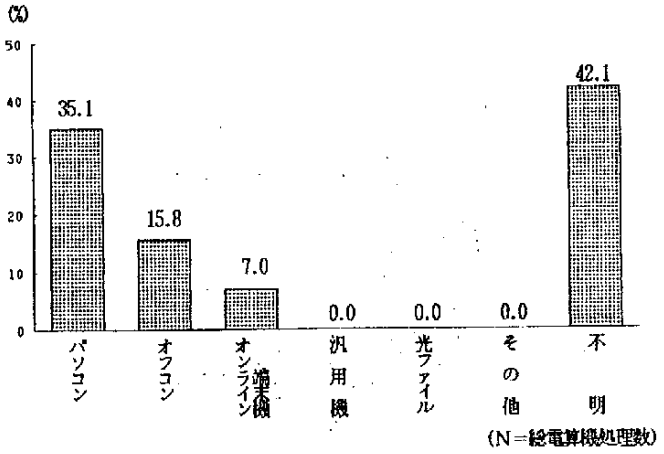


図5－38　処理装置　（N＝57）

② 情報ベスト10での処理装置

電算化されている情報が少ないため，特に目立った傾向はみられない。

表5－31 処理装置（必要度「大」情報ベスト10）

情報名 / 処理装置	延回答数	土地面積	地形の状況（位置・概況説明）	道路の状況	土地価格	レジャー施設	リゾートの状況	対象地域	地質の状況	文化的観光資源	人口構造
汎用機	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
オフコン	100.0 5	20.0 1	20.0 1	— —	— —	20.0 1	— —	— —	— —	20.0 1	20.0 1
パソコン	100.0 10	10.0 1	10.0 1	10.0 1	10.0 1	10.0 1	10.0 1	10.0 1	10.0 1	10.0 1	10.0 1
光ファイル	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
オンライン端末機	100.0 1	— —	— —	100.0 1	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
その他	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
不明	100.0 10	10.0 1	10.0 1	10.0 1	10.0 1	10.0 1	10.0 1	10.0 1	10.0 1	10.0 1	10.0 1

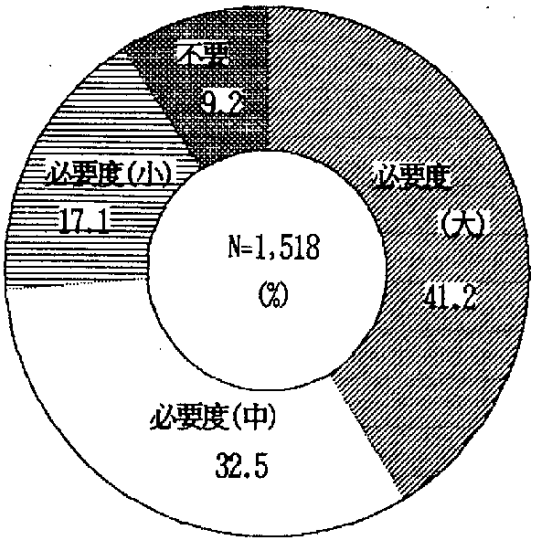
5.2.4 基盤整備

(1) 情報の必要度

地方公共団体が基盤整備をする時に必要とする情報は何か。

66の情報を提示し，その必要度を大，中，小，不要に分けて回答してもらった。

それによると，必要度（大）が全体の41%，（中）が33%，（小）が17%を占め，必要という観点からみると実に9割以上の情報が必要視されている。



(N＝総情報数)

図５－39　情報の必要度

(2)　先の問で提示した情報名について必要割合をみたが，ここではその必要度順（大，中，小，不要）に具体的な情報名（ベスト20）をあげてみていく。

①　必要度（大）

まず最初に最もニーズの高い情報名からみていくと，第１位が「人口構造」と「産業構造」が23件中18件（78%），第３位が「工業構造」「土地利用の状況」各17件名（74%），第５位以下，「農林水産業の状況」「道路の状況」各16件（70%），「工場立地動向」，「技術基盤（その２）」各15件（65%）と続き，必要とされる情報が各分野にわたり幅広く分散している。

県市別にみると，県では「農林水産業の状況」や「土地面積」，市では「土地利用の状況」，「技術基盤(1)～(3)」，「雇用状況」，「工業適地・不適地の状況」，「優遇措置等の状況」などのニーズが高くなっている。

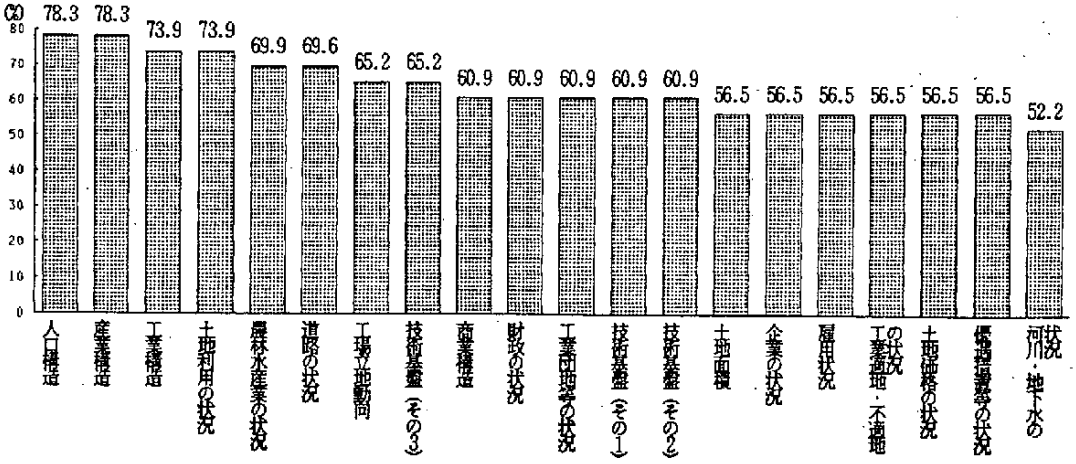


図5－40　必要度（大）(ベスト20)　（N＝23）

表5－32　県市別必要度（大）

		サンプル数	人口構造	産業構造	工業構造	土地利用の状況	農林水産業の状況	道路の状況	工場立地動向	技術基盤（その3）	商業構造	財政の状況	工業団地等の状況	技術基盤（その1）	技術基盤（その2）	土地面積	企業の状況	雇用状況	工業適地・不適地の状況	土地価格の状況	優遇措置等の状況	河川・地下水の状況
全体		100.0 23	78.3 18	78.3 18	73.9 17	73.9 17	69.6 16	69.6 16	65.2 15	65.2 15	60.9 14	60.9 14	60.9 14	60.9 14	60.9 14	56.5 13	56.5 13	56.5 13	56.5 13	56.5 13	56.5 13	52.2 12
県市別	県	100.0 6	100.0 6	100.0 6	100.0 6	50.0 3	100.0 6	66.7 4	66.7 4	33.3 2	66.7 4	50.0 3	66.7 4	50.0 3	33.3 2	83.3 5	66.7 4	33.3 2	33.3 2	50.0 3	33.3 2	50.0 3
	市	100.0 17	70.6 12	70.6 12	64.7 11	82.4 14	58.8 10	70.6 12	64.7 11	76.5 13	58.8 10	64.7 11	58.8 10	64.7 11	70.6 12	47.1 8	52.9 9	64.7 11	64.7 11	58.8 10	64.7 11	52.9 9

② 必要度（中）

次に，ニーズとしては（中）程度としてあげられた情報名をみると，第1位が「運輸業の状況」15件（65%），第2位が「住宅状況」14件（61%），第3位が「大規模小売店舗の状況」，「投資の状況」各12件（52%）と続いている。

県市別にみると，市で「運輸業の状況」，「住宅状況」，「消費支出の状況」などのニーズが特に高く，このことがこれらの情報を上位にランクさせているといえよう。

なお，県では「雇用状況」が（大）情報で少なかった分，やや多くなっている。

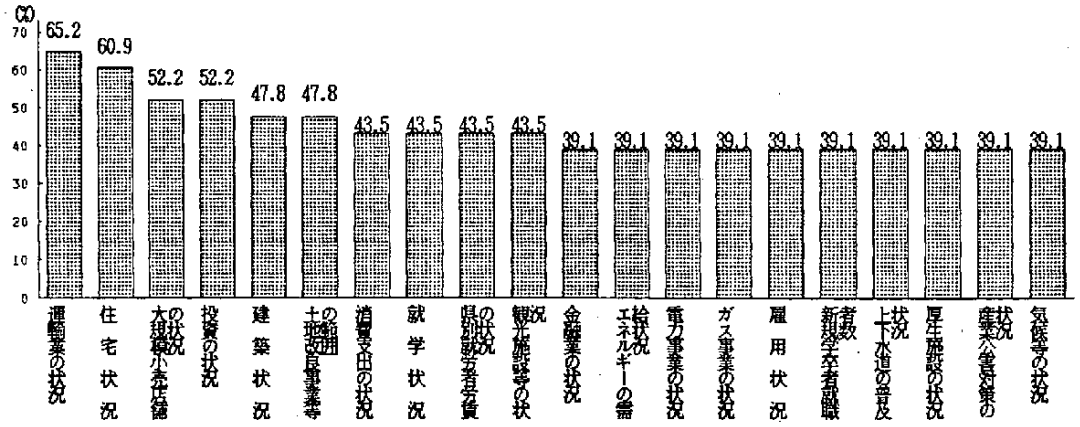


図５－41　必要度（中）(ベスト20)　（N＝23）

表５－33　県市別必要度（中）

		サンプル数	運輸業の状況	住宅状況	大規模小売店舗の状況	投資の状況	建築状況	土地改良事業等の範囲	消費支出の状況	就学状況	県別就労者労賃の状況	観光施設等の状況	金融業の状況	エネルギーの需給状況	電力事業の状況	ガス事業の状況	雇用状況	新規学卒者就職者数	上下水道の普及状況	厚生施設の状況	産業公害対策の状況	気候等の状況
全体		100.0 23	65.2 15	60.9 14	52.2 12	52.2 12	47.8 11	47.8 11	43.5 10	43.5 10	43.5 10	43.5 10	39.1 9	39.1 9	39.1 9	39.1 9	39.1 9	39.1 9	39.1 9	39.1 9	39.1 9	39.1 9
県市別	県	100.0 6	33.3 2	33.3 2	50.0 3	50.0 3	33.3 2	50.0 3	16.7 1	50.0 3	33.3 2	50.0 3	33.3 2	16.7 1	16.7 1	— —	66.7 4	50.0 3	16.7 1	33.3 2	16.7 1	33.3 2
	市	100.0 17	76.5 13	70.6 12	52.9 9	52.9 9	52.9 9	47.1 8	52.9 9	41.2 7	47.1 8	41.2 7	41.2 7	47.1 8	47.1 8	52.9 9	29.4 5	35.3 6	47.1 8	41.2 7	47.1 8	41.2 7

③　必要度（小）

ニーズとしては小さく，あまり重きをおかれていない情報名としては，「貿易の状況」や「鉱物資源の状況」が各11件（48％）と最も多く，次いで「金融業の状況」，「エネルギーの

需給状況」，「ガス事業の状況」が各10件（44%）と続いている。

県市別にみると，県で「エネルギーの需給状況」，「ガス事業の状況」，「電力事業の状況」など（中）情報で少なかった分，多くなっている。

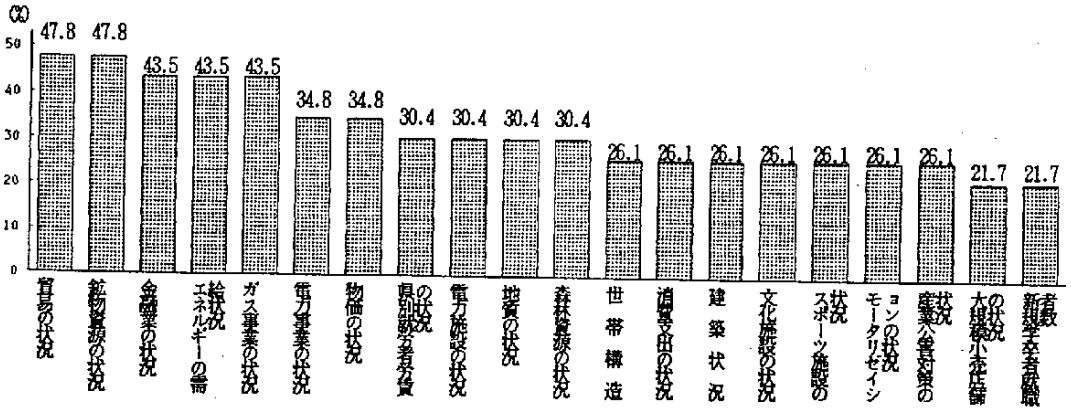


図５－42　必要度（小)(ベスト20)　(N＝23)

表５－34　県市別必要度（小）

		サンプル数	貿易の状況	鉱物資源の状況	金融業の状況	エネルギーの需給状況	ガス事業の状況	電力事業の状況	物価の状況	県別就労者賃金の状況	電力施設の状況	地質の状況	森林資源の状況	世帯構造	消費支出の状況	建築状況	文化施設の状況	スポーツ施設の状況	モータリゼイションの状況	産業公害対策の状況	大規模小売店舗の状況	新規学卒者就職者数
全体		100.0 23	47.8 11	47.8 11	43.5 10	43.5 10	43.5 10	34.8 8	34.8 8	30.4 7	30.4 7	30.4 7	30.4 7	26.1 6	26.1 6	26.1 6	26.1 6	26.1 6	26.1 6	26.1 6	21.7 5	21.7 5
県市別	県	100.0 6	66.7 4	83.3 5	50.0 3	66.7 4	83.3 5	66.7 4	33.3 2	50.0 3	33.3 2	16.7 1	50.0 3	33.3 2	50.0 3	33.3 2	33.3 2	33.3 2	50.0 3	50.0 3	33.3 2	16.7 1
	市	100.0 17	41.2 7	35.3 6	41.2 7	35.3 6	29.4 5	23.5 4	35.3 6	23.5 4	29.4 5	35.3 6	23.5 4	23.5 4	17.6 3	23.5 4	23.5 4	23.5 4	17.6 3	17.6 3	17.6 3	23.5 4

④　不要情報

不要情報としては，回答件数自体はあまり多くないが，「農工法の工業導入地域の範囲」の9件（39%）をトップに「漁業権の状況」8件（35%），以下「地質の状況」と「鉱物資源の状況」各7件（30%）と続いている。

県市別にみると，各情報とも県に比べ市での不要度が高くなっている。

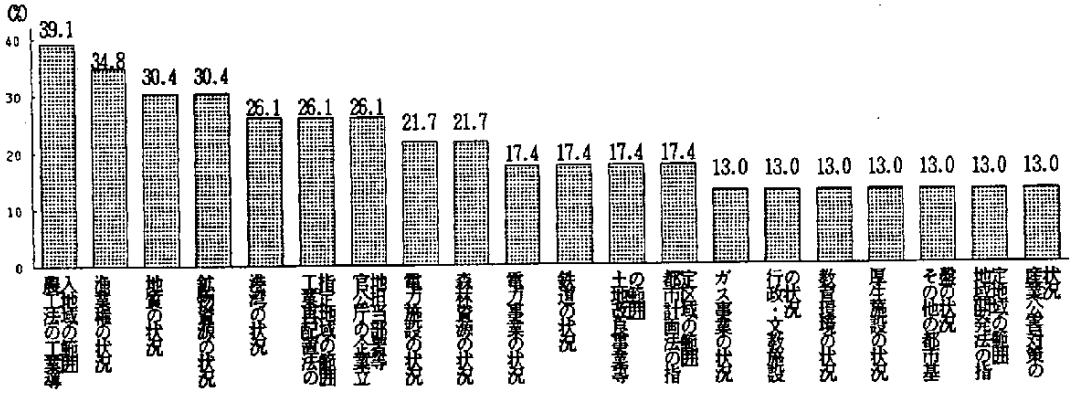


図5－43　必要度（不要）(ベスト20)　（N＝23）

表5－35　県市別必要度（不要）

		サンプル数	農工法の工業導入地域の範囲	漁業権の状況	地質の状況	鉱物資源の状況	港湾の状況	工業再配置法の指定地域の範囲	官公庁の企業立地相当部署等	電力施設の状況	森林資源の状況	電力事業の状況	鉄道の状況	土地改良事業等の範囲	都市計画法の指定区域の範囲	ガス事業の状況	行政・文教施設の状況	教育環境の状況	厚生施設の状況	その他の都市基盤の状況	地域開発法の指定地域の範囲	産業公害対策の状況
全体		100.0 23	39.1 9	34.8 8	30.4 7	30.4 7	26.1 6	26.1 6	26.1 6	21.7 5	21.7 5	17.4 4	17.4 4	17.4 4	17.4 4	13.0 3	13.0 3	13.0 3	13.0 3	13.0 3	13.0 3	13.0 3
県市別	県	100.0 6	16.7 1	16.7 1	16.7 1	—	16.7 1	16.7 1	16.7 1	16.7 1	16.7 1	—	16.7 1	16.7 1	16.7 1	—	16.7 1	16.7 1	16.7 1	16.7 1	—	16.7 1
	市	100.0 17	47.1 8	41.2 7	35.3 6	41.2 7	29.4 5	29.4 5	29.4 5	23.5 4	23.5 4	23.5 4	17.6 3	17.6 3	17.6 3	17.6 3	11.8 2	11.8 2	11.8 2	11.8 2	17.6 3	11.8 2

⑤　必要な情報内訳

必要度（大）情報（ベスト10）の内訳（ベスト３）をみたのが（表５－36）である。

全体的に各情報ともニーズが高いため，内訳をみても大部分の情報が80％を越えている。なお，100％必要という情報名をみると，「人口構造」では産業別就業者数，「産業構造」では産業別事業所数，「工業構造」では業種別事業所数と業種別製造品出荷額が主なものである。

表５－36　必要な情報内訳（ベスト10）

1. 人口構造

	回答数	産業別就業者数	年齢別人口	移動人口
全体	100.0 18	100.0 18	94.4 17	88.9 16

2. 産業構造　（内訳はベスト３）

	回答数	産業別事業所数	産業別従業者数	産業別の従業者規模別事業所数
全体	100.0 18	100.0 18	94.4 17	88.9 16

3. 工業構造

	回答数	業種別事業所数	業種別製造品出荷額	業種別従業者数
全体	100.0 17	100.0 17	100.0 17	94.1 16

4. 土地利用の状況

	回答数	用途地域別面積	土地利用計画構想	地目別面積
全体	100.0 17	94.1 16	94.1 16	88.2 15

5. 農林水産業の状況

	回答数	生産数量	所得	世帯数
全体	100.0 16	100.0 16	100.0 16	93.8 15

6. 道路の状況

	回答数	交通量	路線名	幅員
全体	100.0 16	100.0 16	87.5 14	75.0 12

7. 工場立地動向

	回答数	業種別工場立地動向	業種別特定工場届出状況	その他（業種別誘致状況企業）
全体	100.0 15	100.0 15	80.0 12	6.7 1

8. 技術基盤（その３）

	回答数	技術情報提供機関のリスト	技術関係補助金制度	産学官等連携組織及び共同研究のリスト
全体	100.0 15	100.0 15	100.0 15	93.3 14

9. 商業構造

	回答数	販売額	商店数	売場面積
全体	100.0 14	100.0 14	92.9 13	92.9 13

10. 財政の状況

	回答数	財政力指数	普通会計項目別歳入・歳出決算額	項目別地方税徴収実績
全体	100.0 14	100.0 14	100.0 14	92.9 13

(3) 情報形態

① 全 体

必要とする情報の入手形態は，「数値」が87%と特に多く，次いで「説明文書」が53%，「図面」46%となっている。「数値」を中心に「説明文書」または「図面」の希望が多いようである。

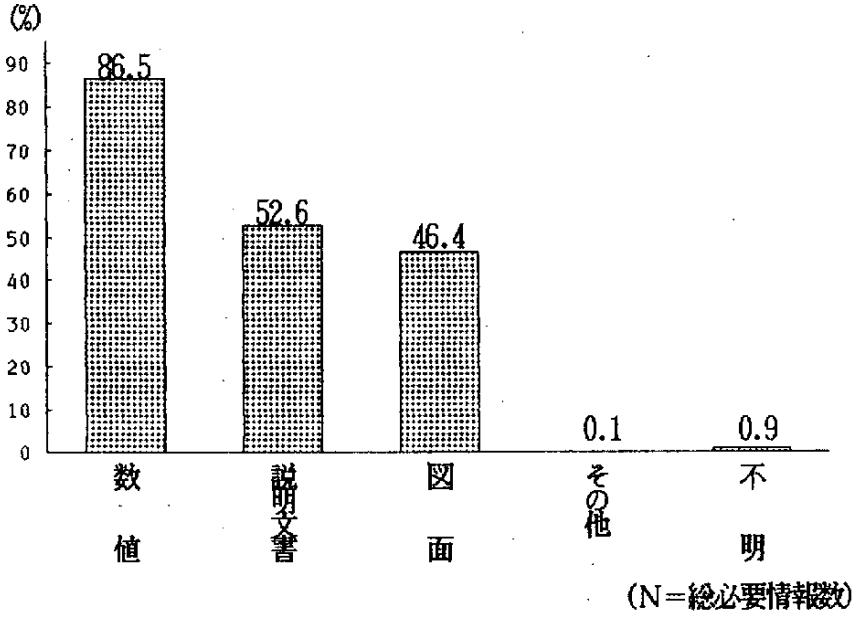


図5－44 必要とする情報形態（N＝1378）

② 情報ベスト10での必要な情報形態

情報ベスト10での必要な情報形態をみると，「数値」は全体的に多く，特徴的なことはみあたらないが，「説明文書」は技術基盤や工業構造，「図面」では土地利用の状況や道路の状況などでの要望が多くなっている。

表５－37　必要とする情報形態（必要度「大」情報ベスト10）

情報名 / 情報形態	回答数	人口構造	産業構造	工業構造	土地利用の状況	農林水産業の状況	道路の状況	工場立地動向	技術基盤（その3）	商業構造	財政の状況	工業団地等の状況	技術基盤（その1）	技術基盤（その2）
数値	100.0 199	9.0 18	9.0 18	8.5 17	8.5 17	8.0 16	8.0 16	7.0 14	7.0 14	7.0 14	7.0 14	7.0 14	7.0 14	6.5 13
図面	100.0 102	10.8 11	4.9 5	4.9 5	15.7 16	5.9 6	14.7 15	7.8 8	3.9 4	3.9 4	4.9 5	11.8 12	6.9 7	3.9 4
説明文書	100.0 131	6.9 9	8.4 11	9.2 12	9.2 12	3.8 5	5.3 7	8.4 11	9.9 13	7.6 10	7.6 10	6.1 8	9.2 12	8.4 11
その他	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —

(4)　データの地域範囲

①　全　体

必要なデータの範囲としては，「市区町村別」が83%と最も多く，次いで「県別」62%となっている。

「小学校区別」といった小地域，「九州全体のみ」といった広域での要望は少ない。

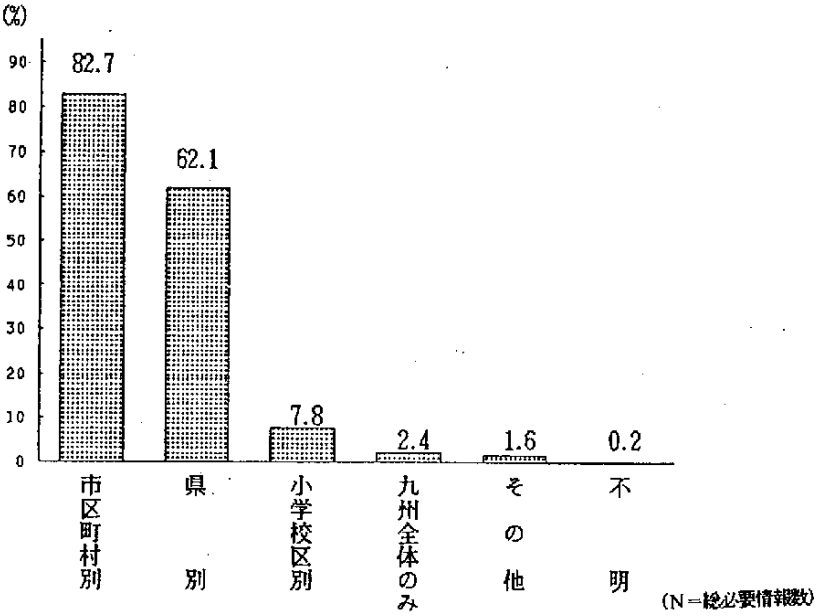


図５－45　必要度なデータ地域の範囲（N＝1,378）

② 情報ベスト10での地域範囲

情報ベスト10での希望範囲をみると，「県別」では工場立地動向，道路の状況や技術基盤（その３），「市区町村別」では産業構造，土地利用の状況や道路の状況，なお，「小学校区別」では人口構造の要望が特に多くなっている。

表５－38　必要なデータ地域の範囲（必要度「大」情報ベスト10）

情報名／データ地域の範囲	回答数	人口構造	産業構造	工業構造	土地利用の状況	農林水産業の状況	道路の状況	工場立地動向	技術基盤（その3）	商業構造	財政の状況	工業団地等の状況	技術基盤（その1）	技術基盤（その2）
九州全体のみ	100.0 1	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	100.0 1	— —	— —	— —	— —	— —
県別	100.0 133	6.0 8	6.8 9	6.8 9	5.3 7	6.8 9	9.8 13	10.5 14	9.8 13	6.8 9	5.3 7	9.0 12	8.3 11	9.0 12
市区町村別	100.0 177	8.5 15	9.6 17	9.0 16	9.6 17	8.5 15	8.5 15	6.8 12	4.5 8	7.9 14	7.9 14	6.8 12	7.3 13	5.1 9
小学校区別	100.0 24	29.2 7	4.2 1	8.3 2	16.7 4	8.3 2	12.5 3	4.2 1	— —	4.2 1	4.2 1	4.2 1	4.2 1	— —
その他	100.0 7	14.3 1	— —	— —	— —	14.3 1	— —	— —	14.3 1	— —	14.3 1	14.3 1	14.3 1	14.3 1

(5) 入手状況

① 全　体

情報の入手状況については，「十分に入手」が９％，「まあまあ入手」の47％を合わせても５割強にすぎず，情報収集力の強化が不可欠となっている。

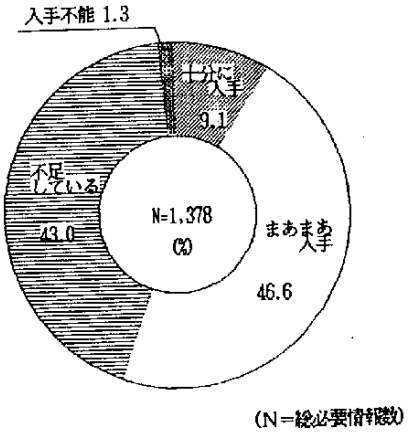


図５－46　情報の入手状況

② 情報ベスト10での入手状況

情報ベスト10での入手状況をみると，「十分に入手」できる情報としては，財政の状況が目立つくらいで他にみるものはない。また，「まあまあ入手」では，人口構造や工業構造，それに産業構造があがっている。

なお，「不足している」情報としては，技術基盤に関するものが特に多くなっている。

表５－39　情報の入手状況（必要度「大」情報ベスト10）

情報名／入手状況	回答数	人口構造	産業構造	工業構造	土地利用の状況	農林水産業の状況	道路の状況	工場立地動向	技術基盤（その3）	商業構造	財政の状況	工業団地等の状況	技術基盤（その1）	技術基盤（その2）
十分に入手	100.0 28	14.3 4	7.1 2	7.1 2	7.1 2	3.6 1	3.6 1	7.1 2	3.6 1	7.1 2	25.0 7	7.1 2	3.6 1	3.6 1
まあまあ入手	100.0 90	15.5 14	11.1 10	12.2 11	7.8 7	10.0 9	8.9 8	5.6 5	2.2 2	8.9 8	6.7 6	6.7 6	3.3 3	1.1 1
不足している	100.0 83	— —	7.2 6	4.8 4	9.6 8	7.2 6	8.4 7	9.6 8	14.5 12	4.8 4	1.2 1	7.2 6	12.0 10	13.3 11
入手不能	100.0 1	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	100.0 1

(6)　入手媒体

①　全　体

入手媒体としては，「通常の印刷物」で入手するケースが圧倒的に多く，「コンピュータ印字物」や「磁気媒体」並びに「オンライン」での入手はほんの数％しかない。

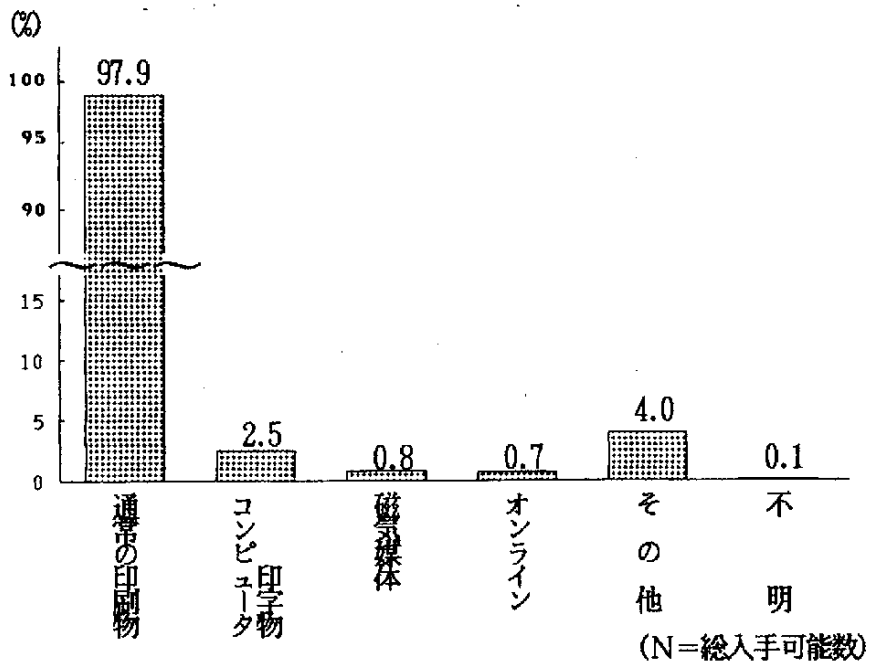


図５－47　入手媒体（N＝1,360）

② 情報ベスト10での入手媒体

各情報とも「通常の印刷物」で入手するケースが多く，「コンピュータ印字物」や「磁気媒体」，「オンライン」で収集するケースは，人口構造，産業構造，工業構造など数例しかみられない。

表5－40 入手媒体（必要度「大」情報ベスト10）

入手媒体＼情報名	回答数	人口構造	産業構造	工業構造	土地利用の状況	農林水産業の状況	道路の状況	工場立地動向	技術基盤（その3）	商業構造	財政の状況	工業団地等の状況	技術基盤（その1）	技術基盤（その2）
通常の印刷物	100.0 201	8.5 17	9.0 18	8.5 17	8.5 17	8.0 16	8.5 17	7.5 15	7.5 15	7.0 14	7.0 14	7.0 14	7.0 14	6.5 13
コンピュータ印字物	100.0 13	23.1 3	15.4 2	15.4 2	— —	15.4 2	7.7 1	7.7 1	— —	7.7 1	7.7 1	— —	— —	— —
磁気媒体	100.0 7	14.3 1	14.3 1	28.6 2	— —	— —	— —	— —	— —	28.6 2	14.3 1	— —	— —	— —
オンライン	100.0 1	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	10.0 1	— —	— —
その他	100.0 10	10.0 1	10.0 1	10.0 1	10.0 1	10.0 1	10.0 1	10.0 1	10.0 1	— —	— —	10.0 1	10.0 1	— —

(7) 入手先

① 全 体

データの入手先としては，「他官公庁」が77％と最も多く，次いで「自官公庁内」55％，「市販」は16％と少ない。

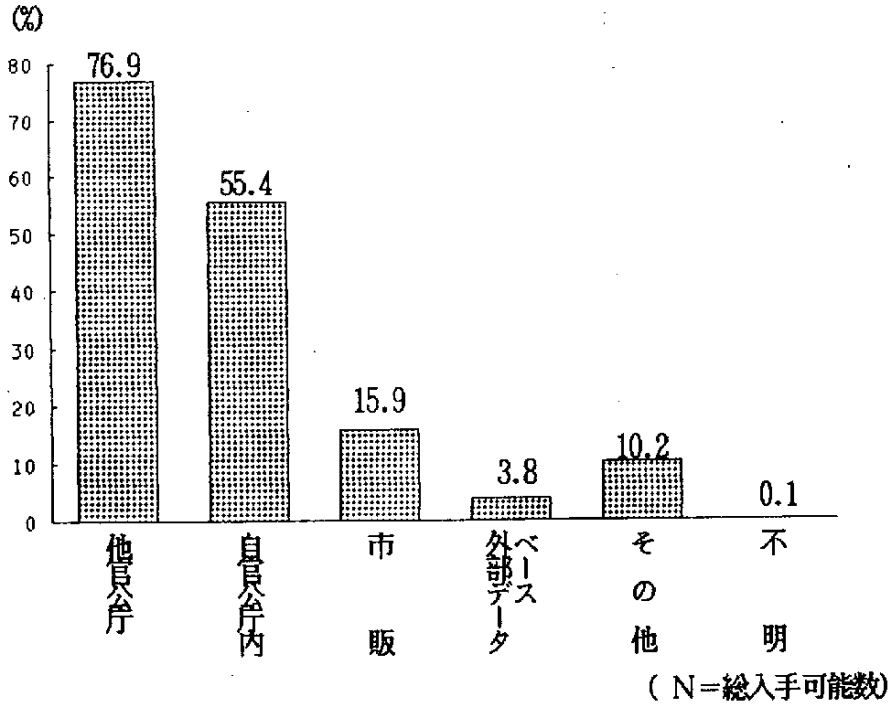


図５－48　データの入手先（N＝1,360）

② 情報ベスト10での入手先

情報ベスト10での入手先をみると，「自官公庁内」より「他官公庁」で収集されるケースが多いのは，工場立地動向や技術基盤（１～３）などの立地技術情報である。

表５－41　情報の入手先（必要度「大」情報ベスト10）

情報名 / 入手先	回答数	人口構造	産業構造	工業構造	土地利用の状況	農林水産業の状況	道路の状況	工場立地動向	技術基盤（その3）	商業構造	財政の状況	工業団地等の状況	技術基盤（その1）	技術基盤（その2）
自官公庁内	100.0 138	10.9 15	9.4 13	9.4 13	8.7 12	9.4 13	10.1 14	6.5 9	4.3 6	8.0 11	8.0 11	7.2 10	4.3 6	3.6 5
他官公庁	100.0 175	8.0 14	8.6 15	8.6 15	8.6 15	7.4 13	7.4 13	8.6 15	8.0 14	6.3 11	7.4 13	6.9 12	7.4 13	6.9 12
市販	100.0 38	5.3 2	10.5 4	7.9 3	5.3 2	10.5 4	15.8 6	13.2 5	5.3 2	7.9 3	2.6 1	5.3 2	2.6 1	7.9 3
外部データベース	100.0 7	— —	— —	— —	14.3 1	14.3 1	— —	— —	14.3 1	— —	— —	28.6 2	14.3 1	14.3 1
その他	100.0 17	5.9 1	5.9 1	5.9 1	5.9 1	— —	11.8 2	5.9 1	17.6 3	5.9 1	— —	5.9 1	17.6 3	11.8 2

(8) 電算化の有無

① 全 体

このような情報のうち，電算化により自由に取り出すことのできる情報はわずか6％と少なく，計画中の2％を合わせても1割に達せず，今のところデータの電算化については進展していないようである。

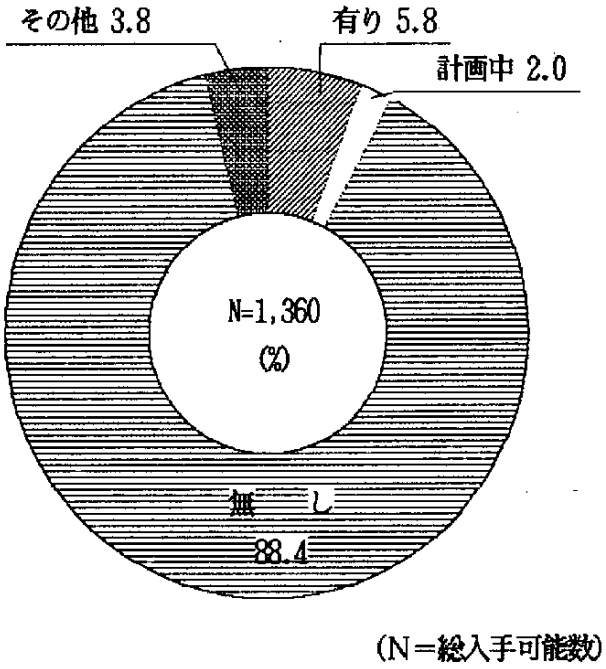


図5－49 電算化の有無

② 情報ベスト10での電算化状況

情報ベスト10のうち，電算化されている情報は人口構造や商業構造などが他の情報に比べると多い。

なお，「計画中」のものとして財政の状況に集中しているが，全般に電算化が遅れているため，その回答数自体も少ない。

表５－42　電算化の有無（必要度「大」情報ベスト10）

情報名／電算化の有無	回答数	人口構造	産業構造	工業構造	土地利用の状況	農林水産業の状況	道路の状況	工場立地動向	技術基盤（その3）	商業構造	財政の状況	工業団地等の状況	技術基盤（その1）	技術基盤（その2）
有り	100.0 26	26.9 7	11.5 3	19.2 5	3.8 1	7.7 2	7.7 2	— —	— —	15.4 4	7.7 2	— —	— —	— —
計画中	100.0 12	25.0 3	8.3 1	— —	— —	8.3 1	8.3 1	— —	— —	— —	41.7 5	8.3 1	— —	— —
無し	100.0 151	5.3 8	8.6 13	7.3 11	9.9 15	7.9 12	7.3 11	9.3 14	9.3 14	6.0 9	4.6 7	7.9 12	8.6 13	7.9 12
その他	100.0 12	— —	8.3 1	8.3 1	8.3 1	8.3 1	16.7 2	8.3 1	8.3 1	8.3 1	— —	8.3 1	8.3 1	8.3 1

③　電算化している情報

現在，電算化されている情報としては，人口構造10件（44％）や世帯構造９件（33％）といった人口関係のデータが多く，次いで工業構造，産業構造，土地面積，財政の状況となっている。

県市別にみると，県では上位10位までの情報でみれば，ほぼ半数が電算化されているが，市では人口構造，世帯構造を除くと電算化の割合は低い。

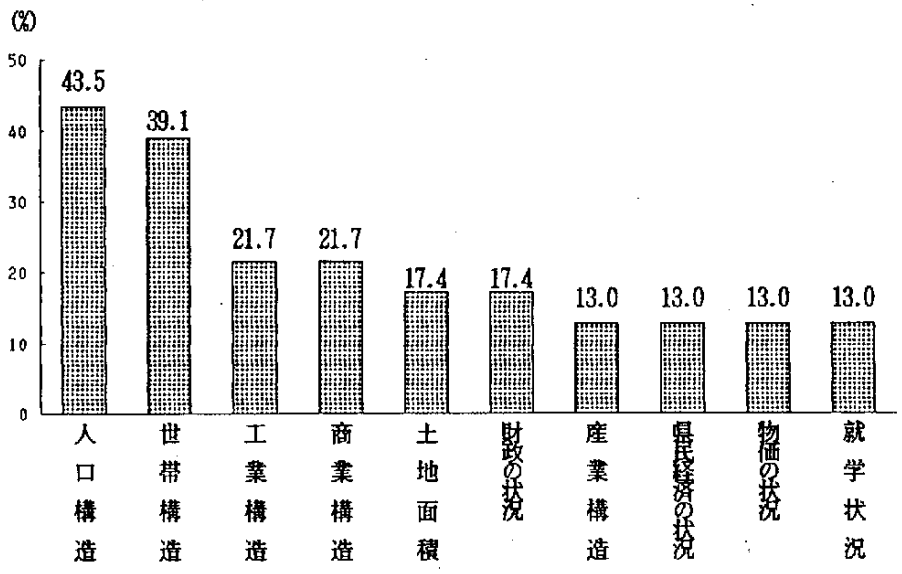


図５－50　電算化（有り）(ベスト10)　（N＝23）

表５－43　県市別電算化（有り）

情報名 / 県市別		サンプル数	人口構造	世帯構造	工業構造	商業構造	土地面積	財政の状況	産業構造	県民経済の状況	物価の状況	就学状況
全体		100.0 23	43.5 10	39.1 9	21.7 5	21.7 5	17.4 4	17.4 4	13.0 3	13.0 3	13.0 3	13.0 3
県市別	県	100.0 6	50.0 3	50.0 3	50.0 3	50.0 3	50.0 3	33.3 2	50.0 3	50.0 3	50.0 3	33.3 2
	市	100.0 17	41.2 7	35.3 6	11.8 2	11.8 2	5.9 1	11.8 2	— —	— —	— —	5.9 1

④　電算化を計画中の情報

今後，電算化を計画している情報としては，財政の状況が５件（22%）と多く，次いで人口構造，世帯構造各３件（13%）となっている。

県市別にみると，県の予定はほとんどなく市の方が多くなっている。

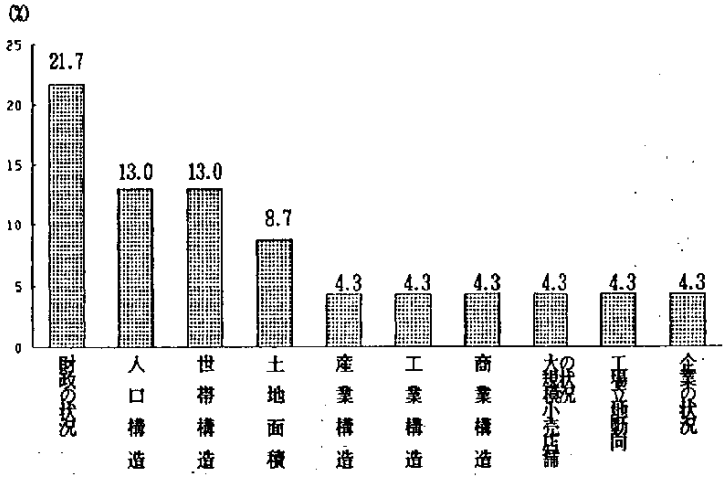


図５－51　電算化（計画中）（ベスト10）（N＝23）

表５－44　県市別電算化（計画中）

県市別＼情報名		サンプル数	財政の状況	人口構造	世帯構造	土地面積	産業構造	工業構造	商業構造	大規模小売店舗の状況	工場立地動向	企業の状況
全体		100.0 23	21.7 5	13.0 3	13.0 3	8.7 2	4.3 1	4.3 1	4.3 1	4.3 1	4.3 1	4.3 1
県市別	県	100.0 6	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	16.7 1	— —	— —
	市	100.0 17	29.4 5	17.6 3	17.6 3	11.8 2	5.9 1	5.9 1	5.9 1	— —	5.9 1	5.9 1

(9)　処理装置

①　全　体

データの処理装置としては「汎用機」が特に多く，「パソコン」や「オフコン」は１割を割っている。

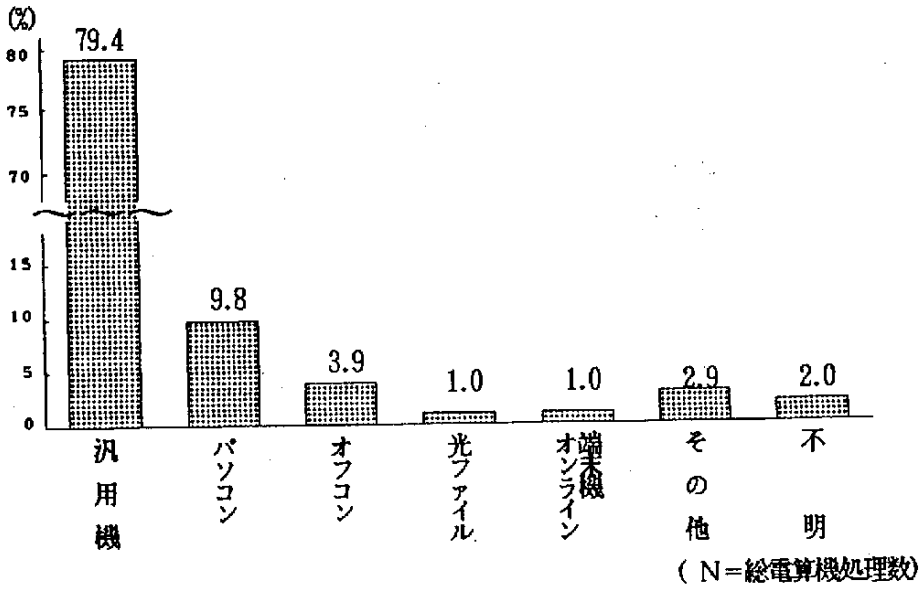


図５－52　処理装置（N＝102）

② 情報ベスト10での処理装置

全体に「汎用機」での処理になっているが，その中にあって財政関係で「パソコン」の利用が多い。

表5－45 処理装置（必要度「大」情報ベスト10）

処理装置＼情報名	回答数	人口構造	産業構造	工業構造	土地利用の状況	農林水産業の状況	道路の状況	工場立地動向	技術基盤（その3）	商業構造	財政の状況	工業団地等の状況	技術基盤（その1）	技術基盤（その2）
汎用機	100.0 23	30.4 7	8.7 2	17.4 4	4.3 1	4.3 1	8.7 2	— —	— —	13.0 3	13.0 3	— —	— —	— —
オフコン	100.0 2	— —	— —	— —	— —	50.0 1	50.0 1	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
パソコン	100.0 7	14.3 1	14.3 1	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	57.1 4	14.3 1	— —	— —
光ファイル	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
オンライン端末機	100.0 1	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	100.0 1	— —	— —	— —
その他	100.0 2	50.0 1	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	50.0 1	— —	— —	— —

5.3 ヒアリング調査

5.3.1 調査方法等

この調査は，先に実施したアンケート調査を補足するために，次の機関を対象に訪問による聴き取り方式で実施した。

（対象機関）

開発要素別	業　　種	対象企業数
企業立地	工　　業	11
	商　　業	2
	情報処理	2
	研究所	1
	（小　計）	（16）
リゾート開発	観光開発実施企業	1
基盤装備	県	2
	県庁所在都市	1
	その他の市	3
	（小　計）	（　6）
（合　計）		（23）

5.3.2 調査結果

(1) 立地因子等

この調査項目は，企業立地時における情報利用の状況や重要情報及びその用途を調査するために，上表の企業立地関係16企業に対してのみ実施したものであり，調査結果は次のとおりであった。

(a) 立地地域・地点の選定方法等

① 選定体制

立地地域・地点の選定と組織等との関係をみると，次表のとおり，「ボトムアップ方式（6企業）」と「トップダウン方式（5企業）」は，ほぼ同数となっている。

また，ボトムアップ方式の中には「プロジェクトチームを組織する」という企業が1社あり，併用方式の中には「ケースバイケース」が2社，「立地地域はトップダウンで，立地地点はボトムアップ」という企業が1社あった。

（選定体制）

ボトムアップ方式	6企業
トップダウン方式	5
併　用　方　式	3
無　　回　　答	2
（合　計）	16

② 選定方式

立地地域を選定する方法については，次表のとおり，「データ調査方式（7企業）」が最も多く，次いで「地元熱意方式（5企業）」，「血縁・地縁方式（2企業）」の順になっている。

なお，データ調査方式を中心としている企業の主な立地地域選定理由としては，「輸送・交通の便」「労働力の確保」「市場性」が上位にきている。

（立地地域の選定方式）

データ調査方式	7企業
地元熱意方式	5
血縁・地縁方式	2
無　　回　　答	2
（合　　計）	16

また，この14企業の主な立地地点選定理由としては，「地価，用地確保」「輸送・交通の便」「市町村の斡旋」が上位を占めている。

(b) 企業立地時における重要情報とその用途等

この調査項目は，ヒアリング対象企業が先のアンケート調査時に回答した「立地時における重要情報ベスト10」について，その主要用途等を質問したものであり，調査結果は次表のとおりである。

なお，次表の「重要情報名」は，先のアンケート調査（企業立地のみ）で「必要度が大」とされた上位20の情報名である。

（重要情報とその用途等）

	重要情報名	主要用途等
①	土地価格の状況	必要土地面積の確保，立地費用の見積，将来市場の予想
②	雇用状況	労働力の確保，賃金水準の決定
③	優遇措置等の状況	優遇措置の享受，地元熱意の判断，立地コストの試算，立地地域の選定
④	道路の状況	輸送の便の評価，通勤の便の評価，顧客吸引力の評価
⑤	企業の状況	需給状況評価，競合・協力企業把握
⑥	土地面積	用地の取得，将来市場の予想，労働力の確保
⑦	人口構造	労働力の確保，市場性（購買力・消費構造・商品構成等）の判断
⑧	商業構造	商業の将来性の評価，購買力の評価
⑨	就労者労賃の状況	賃金の決定材料，労働力・人材確保
⑩	電力事業の状況	動力の安定供給の評価，経費の見積
⑪	新規学卒者就職者数	労働力・人材の確保
⑫	工業適地・不適地の状況	立地地点の選定
⑬	産業公害対策の状況	公害対策経費の見積り
⑭	世帯構造	購買力・将来性等の評価，消費構造の判定，労働力の確保
⑮	大規模小売店舗の状況	競合状況・進出余地の判定
⑯	官公庁の企業立地担当部署等	立地関連情報の入手
⑰	工業立地状況	需給状況・動向の把握，労働力確保
⑱	河川・地下水の状況	工業用水の確保
⑲	工業用水施設の状況	工業用水の確保
⑳	工業用地等の状況	工業用地の確保

このように，立地時における重要情報の用途等は，大別すると，①用地の確保　②労働力・人材の確保　③市場性の評価　④輸送・交通の便の評価　⑤競合・協力企業の把握　⑥用水・動力の安定供給の評価　⑦立地コストの査定等となっている。

(2)　詳細調査

この詳細調査は，先のアンケート調査結果に基づき，前述の23機関を対象に，以下の項目につ

いて実施した。

(a) 必要な情報内訳の用途

① 企業立地時における「必要な情報内訳の用途」は，先の「企業立地時の重要情報の用途」と同様の回答傾向であった。

② 基盤整備時における「必要な情報内訳の用途」は，県や市において，企画担当部署が地域開発に係る総合プランを策定する際やそれぞれの基盤整備等を担当する個々の部署が，その現状分析及び具体的な計画立案を行う際に活用するとのことであり，従って用途は多岐に亘っている。

(b) 必要な情報形態の具体例

これについては，詳細な回答は得られなかったが，概ね数値は「一覧表」の形態で，図面は情報によって異なるが主に「地形図」「分布図」「地点図」「グラフ」の形態での出力が望まれているようである。

(c) 必要なデータ地域の範囲の用途

企業立地時においては，九州全体や県レベルのデータは主に立地地域の選定に利用し，市区町村レベルのデータは立地地点の選定に用いるようである。

基盤整備時においては，県では主に県レベルや市区町村レベルのデータを必要としているようであるが，市では統計区レベルまで必要としている情報も少なくないようである。

(d) 入手媒体の具体例

これについては，企業からは詳細な回答は得られなかったが，県及び市の回答では，国や自治体で実施している調査統計や報告書及び内部資料を，主に通常の印刷物の形で入手しているようである。

(e) 入手先の具体例

これについても，企業からは詳細な回答は得られなかったが，県及び市では，総務庁・通産省・経企庁・運輸省・農水省・自治省・文部省・国税庁等の国の機関が発行したものや自治体内部の統計担当部署等が保有しているものを中心に，活用しているようである。

(f) 電算化の程度

今回の「地域開発支援型情報」の電算化については，民間企業では，大規模店舗において土地面積・人口構造・消費支出の状況等の情報を中心に実施されているものの，これ以外の業種では殆ど実施されていない状況である。

また，県及び市においては，程度のバラツキはあるが，土地・人口・産業・雇用・就学等の情報や住民関連情報を中心に，電算化が進展しているようである。

(g) 地域経済等に係る「予測・分析システム」の利用状況

自治体では，電算機により経済予測や人口推計を行っているところもあるが，企業では現状

分析程度しか実施していないようである。

(3) 「地域開発支援型情報システム」の利用意思

これは，将来，当システムにより情報提供サービスが開始された場合の利用意思について質問したものである。

利用意思 / 利用形態		企業			自治体			合計
		有り	無し	不明	有り	無し	不明	
有料の場合		11	3	3	6	0	0	23
無料の場合		12	2	3	6	0	0	23
オフラインの場合		8	6	3	5	1	0	23
オンラインの場合		12	2	3	6	0	0	23
合計（延べ）	数	43	13	12	23	1	0	92
	%	62.3	18.9	18.8	95.8	4.2	0.0	100

以上のように，当システムの利用意思は総じて高い率を示しているが，オフラインでの利用意思については，企業では半減している。また，有料での利用については，料金の額が問題であり，他の情報提供サービスより安価であるかどうかや費用対効果の点が，利用意思を左右するとの回答が多かった。

昭和63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 (432) 9384 (代表)

印刷所　三協印刷株式会社
東京都渋谷区渋谷3丁目11番11号
TEL (407) 7316

62－R－010