

情報処理の応用に関する調査研究

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

平成元年3月



財団法人 日本情報処理開発協会



この報告書は、日本自転車振興会からの競輪収益の一部
である機械工業振興資金の補助を受けて昭和63年度に実
施した「情報処理の応用に関する調査研究」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ヶ年にわたり、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ヶ年においても、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わせて利用する等の地域ニーズに対して、必ずしも十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ヶ年にわたり、「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63年度に当協会が、㈱日本統計センターに委託、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。

平成元年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	(社)情報サービス産業協会	ネットワーク委員会技術部会長
〃	都筑 興	九州電力㈱	営業部地域振興室課長
〃	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
〃	木下 謙治	福岡県	企画調整部調整課長
〃	出口 隆	北九州市	企画局次長
〃	山路 近彦	福岡通商産業局	総務部開発企画課長
〃	山口 義男	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
〃	大橋 健利	福岡通商産業局	総務部情報管理室長

「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	工学部電気工学科教授
委員	松尾 敏明	九州電力㈱	営業部地域振興室副長
〃	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心得
〃	高橋 功	福岡県	企画調整部企画調整課主任
〃	矢野 浩	北九州市	企画局開発課長
〃	堀 友義	北九州市	企画局主幹
〃	重松 延寿	北九州市	企画局主幹
〃	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
〃	梶原 正人	福岡通商産業局	総務部情報管理室長補佐
〃	佐伯 幸一	福岡通商産業局	総務部情報管理室電子計算機専門職
〃	植木 健一郎	福岡通商産業局	総務部情報管理室員
〃	田志 招則	福岡通商産業局	総務部情報管理室員

目 次

1. 調査研究の概要	1
1-1 調査研究の目的	1
1-2 実施計画	1
1-3 63年度事業概要	1
2. パイロットシステムに搭載するデータの検討	5
2-1 蓄積情報の検討	5
2.1.1 ニーズの高い情報	5
2.1.2 地域開発支援情報システムにおけるデータベース	6
2-2 パイロットシステムにおけるデータベース	12
2.2.1 イメージ情報に搭載するデータ	23
3. パイロットシステムにおける機能および機器構成の検討	27
3-1 システムの機能についての検討	27
3-2 機能構成についての検討	27
4. パイロットシステムの詳細設計	29
4-1 パイロットシステムの目的	29
4.1.1 システム概要	29
4-2 システム機能仕様設計	35
4.2.1 情報の検索・出力	35
4.2.2 条件検索	36
4.2.3 情報の入力・修正	68
4.2.4 画面遷移図	81
4-3 入出力仕様	87
4.3.1 データ構成	87
4.3.2 コントロールファイル	89
4.3.3 ワークファイル	89
4.3.4 情報ファイル	89
5. 今後の課題	95

1. 調査研究の概要

1-1 調査研究の目的

地域開発は、その時々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。

1-2 実施計画

- ① 昭和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（パイロットシステム）の概念設計を行う。
- ② 昭和63年度は、前年度の概念設計に基づき、パイロット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、パイロットシステムの詳細設計を行う。
- ③ 平成元年度は、前年度の詳細設計に基づき、パイロットシステムを開発し、実用化に向けた評価を行う。

1-3 63年度の事業概要

本年度設計するパイロットシステムは、個別・具体的な地域開発や企業誘致を推進するための情報を支援する「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」の評価を行うためのものである。特に、事業所立地を考えている事業者の立地地域、地点の選定作業の支援及び、自治体の地域開発計画支援（現状把握支援を主として）を主目的としたシステムを志向した。

ただし、パイロット・システムにおいて、ハードソフトの制約がある為、次のような機能についての実現は見送ることとした。

- ① オンライン検索・機能
- ② 地形図等のイメージ画像との重ね合せ表示・機能
- ③ 検索時の自動集計機能（一部は実現）

また、地域開発を推進するのに必要な情報は、マクロな情報からミクロな情報まで、多岐にわたっているがパイロットシステムの制約を踏まえデータ収集の労力を考えると、大量のミクロ情報の蓄積は困難である。よって、収集情報の種類・収集地域範囲や収集する地域レベルなど、ある程度データを絞りこむことにした。さらに、時系列データについても一部の指標の比率を採用し割りあいにした。

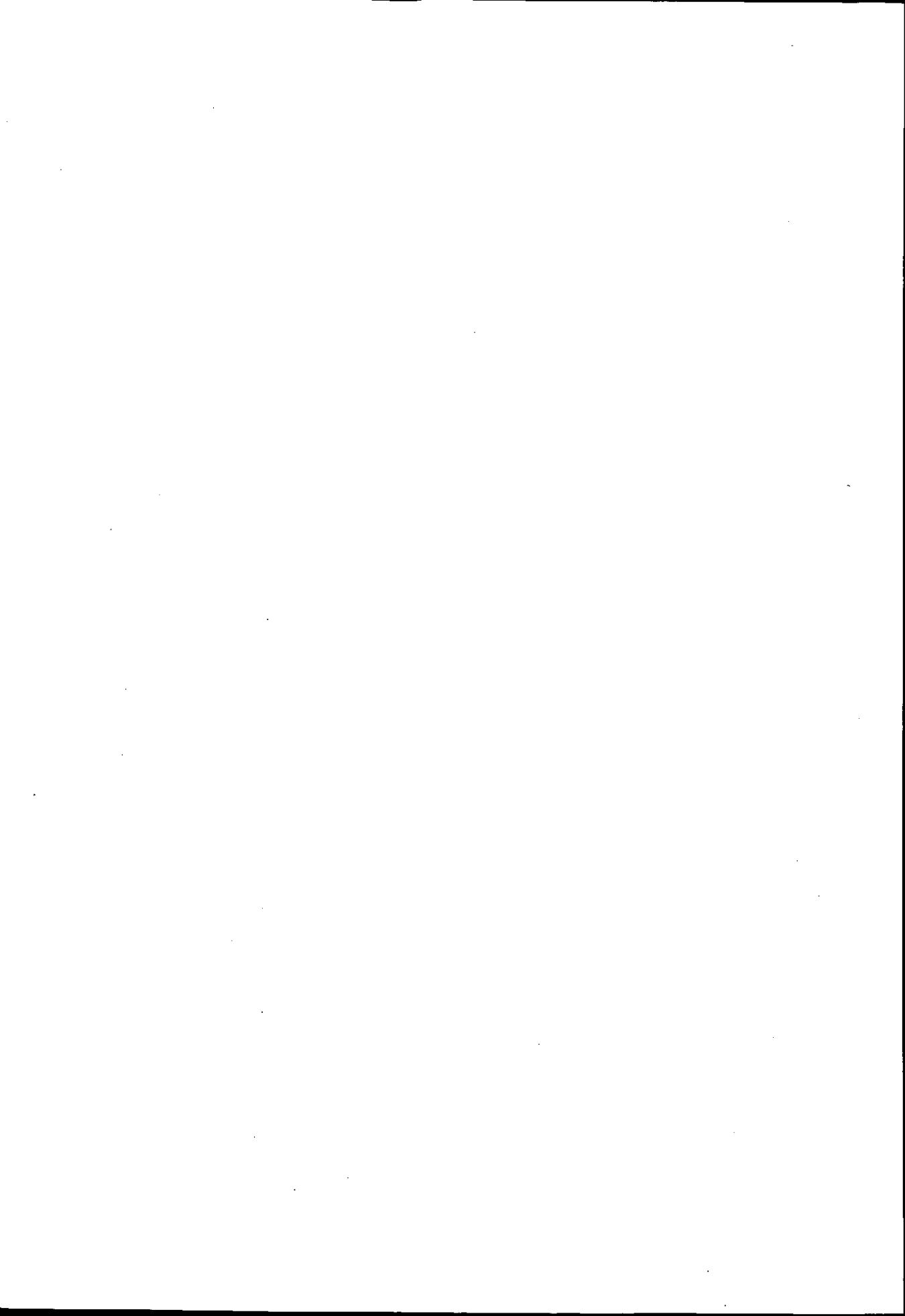
なお今回は、モデル地区として工業集積が進んでいるが時代の変化により構造転換が必要となってきた北九州地区を選定しパイロットシステムを構築していくこととする。

昭和63年度事業実施経過

1. 本委員会・専門委員会の第1回合同委員会 (63. 07. 27)
13:30～16:00
 - ・昭和63年度事業計画の検討
 - ・パイロットシステム詳細設計方針の検討
2. 第2回専門委員会 (63. 10. 27)
10:30～13:00
 - ・パイロットシステムにおいて収集格納するデータの検討
3. 本委員会・専門委員会の第2回合同委員会 (63. 12. 07)
14:00～16:00
 - ・パイロットシステムにおいて収集格納するデータの検討
 - ・昭和62年度報告書作成方針等の検討
4. 第4回専門委員会 (01. 02. 08)
10:00～13:00
 - ・昭和63年度報告書(案)の検討
5. 本委員会・専門委員会の第3回合同委員会 (01. 03. 02)
15:00～17:00
 - ・昭和63年度報告書の検討

(事業実施経過表)

	63 5	6	7	8	9	10	11	12	元 1	2	3
*本委員会			○ 下旬					○ 月上旬			○ 月上旬
*専門委員会			○ 同上			○ 下旬		○ 同上		○ 月上旬	○ 同上
*詳細設計											
*報告書作成											



2. パイロットシステムに搭載する データの検討

2-1 蓄積情報の検討

2.1.1 ニーズの高い情報

昨年度、企業を対象とした「情報の収集や利用状況に対する実態調査」を行ない、地域開発支援型情報システムによって提供すべき情報について検討したが、これによると企業のニーズの高い情報としては、次のようなものがあげられた。

表2-1 要望度の高い情報項目

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	農漁協等の状況	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数	5	対象地域	7	工場立地動向
8	産業構造	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	個別就労者労働の状況	8	公設試験場の現況	8	文化的観光資源	9	産業構造
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	農漁協等の状況
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) 昨年度実施の「情報の収集や利用状況に対する実態調査」による。

アンケート調査による情報に対するニーズを踏まえデータベース化を行うために情報タイプを分析すると次のように分類される。

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

- ・全国
- ・ブロック別（関東、関西、九州等）
- ・県別
- ・市区町村別
- ・小地域別（町丁、メッシュ等）

2.1.2 地域開発支援型情報システムにおけるデータベース

地域開発計画をサポートする情報は、アンケート調査からもわかるように、ミクロな情報からマクロな情報まで、またそのレパートリーも多岐にわたっているが本システムの実際上の運用面等を考慮すると、どのような情報を蓄積するのが適切であろうか。

ここでは、データ入手の難易度、また本システムでの利用頻度の点から検討、整理し「地域開発支援型情報システム」におけるデータベースの情報一覧として掲げた。

なお、これらの情報には、アンケート以外にもヒアリング等でニーズの高かったデータについてもその一部を加えている。

表 2 - 2 地域開発型支援情報システムにおけるデータベースの情報一覧

1. 町丁別情報

区分	項 目	データの型	デ ー タ 源
面積	総面積	定量	全国都道府県市町村別面積調べ
人口	総人口	定量	国勢調査
	男女別人口	"	"
	年齢別人口	"	"
	職業別人口	"	"
	産業別就業者数	"	"
	世帯総数	"	"
産業 構造	産業別事業所数	定量	事業所統計調査
	産業別従業者数	"	"

2. 市町村別情報

区分	項 目	データの型	デ ー タ 源
人口	移動人口	定量	国勢調査
	人口集中地区の人口	"	"
面積	可住地面積	定量	全国都道府県市町村別面積調べ
	人口集中地区の面積	"	国勢調査
産業 構造	産業別の従業者規模別事業所数	定量	事業所統計調査
	業種別事業所数	"	工業統計
	業種別従業者数	"	"
	業種別製造品出荷額	"	"
	商店数	"	商業統計
	従業者数	"	"
	販売額	"	"
	売場面積	"	"
立地 状況	業種別工場立地件数	定量	通産局調べ
	業種別工場立地面積	"	"
	業種別特定工場届出件数	"	"
	業種別特定工場届出面積	"	"

3. 県別情報

区分	項 目	データの型	デ ー タ 源
県民 経済	県民所得	定量	県民経済計算年報
	県民総生産	"	"
	県民総支出	"	"
	勤労者世帯実収入	"	"
	業種別卸売物価指数	"	物価統計年報
	費目別消費者物価指数	"	"
労働	男女別就学者数	定量	学校基本調査報告書
	学校種別就学者数	"	"
	学部・学科別学生数	"	"
	学部・学科別就職者数	"	"
設備 投資	新設住宅着工戸数	定量	建築統計年報
	公共工事種類別発注額	"	" 経済統計年報
教育 環境	進学率	定量	学校基本調査報告書
モータリ ゼーション	駐車場数	定量	自動車駐車場年報
金融	機関種別金融機関数	定量	経済統計年報
住宅	公営住宅数	定量	公共施設状況調べ
	新築住宅数	"	住宅統計調査報告
	住宅所有世帯数	"	"
	居住状況（面積・室数・畳数）	"	"
	水道普及人口・率	"	水道統計要覧
	下水道普及人口・率	"	"
	し尿処理人口・実施率	"	公共施設状況調べ
	ごみ処理人口・実施率	"	"
	病院数・病床数	"	衛生統計年報
労働	有効求職者数	定量	労働市場年報
	新規求職者数	"	"
	有効求人数	"	"
	新規求人数	"	"
	新規学卒者求人倍率	"	"
	所定外労働時間	"	毎月勤労統計要覧
	完全失業率	"	労働力調査年報
	男女別平均賃金	"	賃金センサス
	男女別学歴別初任給	"	"

区分	項 目	データの型	デ ー タ 源
県民 経済	財政力指数 項目別家計消費支出	定量 "	市町村別決算状況調べ 統計調査年報
モータリ ゼーショ ン	乗用車保有数 ガソリンスタンド数	定量 "	自動車検査登録協会調べ 通産局調べ
都市 基盤	飲食店の数・規模	定量	商業統計
技術	工業集積度	定量	通産局調べ

4. 観測所別情報

区分	項 目	データの型	デ ー タ 源
気候 等	月別年平均気温 月別年平均相対湿度 風速の最大記録 月間日照時間の月別平均値 月別天気日数 月別年平均降水量 地震の発生年と地点・規模	定量 " " " " " " "	理科年報 " " " " " " "

5. 地図情報

区分	項 目	データの型	デ ー タ 源
土地 価格	地点別工業用地推定価格 商業地の地価公示価格 住宅地の平均地価公示価格	定量 " "	通産省・工場適地調査 地価公示 "
土地 利用	土地利用計画・構想	文書	通産省・工場適地調査
地域 指定	地域指定の状況 工業再配置法の指定 都市計画法の指定 都市計画法の用途	定性 " " "	通産局調べ " 自治体調べ "
地質	地質概況	文書	

6. 文書情報

区分	項 目	データの型	デ ー タ 源
公害 対策	産業公害防止条例 公害防止協定の締結状況	文書 "	自治体調べ "
工業 用水	工業用水区分 水量 取水可能料 水質	定性 定量 " 文字	通産省・工場適地調査 " " "
エネル ギー	電力料金単価 ガス料金単価	定量 "	通商産業省調べ "
優遇 措置	補助金制度 税制 貸付制度 企業誘致条例 担当部署名 担当者名 電話番号 所在地	文書 " " " 文字 " " " "	自治体調べ " " " 自治体調べ " " " "
労働	Uターン希望人材職種別希望数 Uターン希望人材経歴	定量 文字	
教育 環境	教育現場の状況	文書	
技術	加工技術別企業リスト 産学官等連携組織及び共同研究の リスト 技術情報提供機関のリスト 技術アドバイザーのリスト	リスト " " "	通産局調べ " "
技術	技術指導事業のリスト	リスト	通産局調べ
主要 施設	官公庁（国・県） 学校（高等教育機関） 公設試験場 研究所 主な文化厚生施設－病院・美術・ 博物館 主な観光施設－公園・温泉・ゴルフ場	リスト " " " " "	電話帳 学校基本調査 通産局調べ 科学技術要覧 通産省・工場適地調査 "

7. 個別情報

区分	項 目	データの型	デ ー タ 源
工業 団地	工業団地名称	文字	通産局調べ
	工業団地面積	定量	"
	工業用地別の面積	"	"
	遊休地別の面積	"	"
	工業団地の価格（最低・最高）	"	"
立地 企業	企業名	文字	通産局調べ
	所在地	"	"
	電話	"	"
	資本金額ランク	定性	"
	従業員数ランク	"	"
	主要製品・商品名	文字	"
港湾	港湾名	文字	各県港湾台帳
	港湾種別	定性	"
	泊地面積	定量	港湾統計年報
	水深区分別バース数	"	"
	水深区分別バース延長	"	"
	旅客量	"	"
	貨物量	"	"
空港	空港名	文字	運輸局調べ
	空港種別	定性	"
	旅客量	定量	"
	貨物量	"	"
	近郊大都市からの距離	"	"

8. 線情報

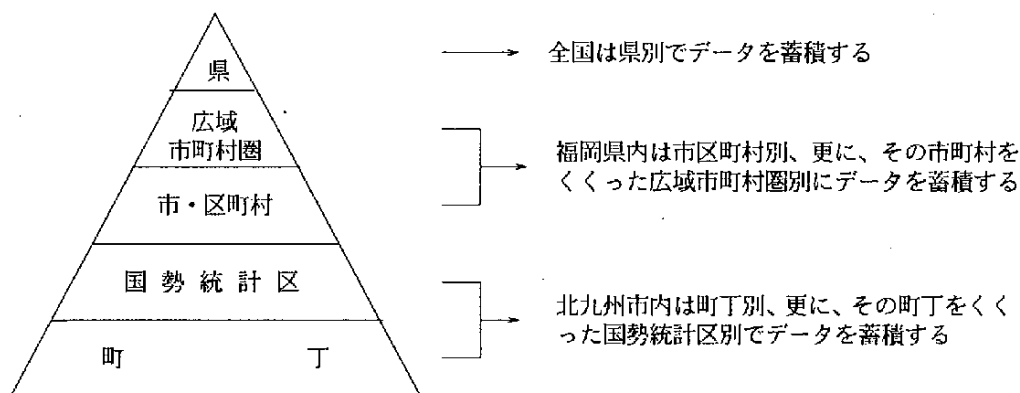
区分	項 目	データの型	デ ー タ 源
道路	道路路線名	文字	道路統計年報
	整備率	定量	"
	交通量	"	"
鉄道	鉄道路線名	文字	運輸局（JR）調べ
	駅名	"	"
	単線・複線の別	定性	"
	電化の有無	"	"
	旅客量	定量	県統計年鑑
	貨物量	"	"

2-2 パイロットシステムにおけるデータベース

パイロットシステムの構築対象地区は北九州市を中心とすることとした。

地域データの階層性は次のように定義することとした。

図2-1 地域データの階層性



後述するが、パイロットシステムにおけるハードの容量等の点から、パイロットシステムにおけるデータベースは、極力蓄積情報を絞りこむ必要がある。そこでデータの必要度、入手の容易性等を勘案して次のような情報を収集してゆく。

なお、町丁別情報、市区町村別情報、県別情報については（表2-2）のような形式で格納する。

町丁別情報

区分	指標名称	年次	単位
面積	面積	60	ha
人 			

区分	指標名称	年次	単位
人 口	国勢調査世帯数・60	60	世帯
	住基台帳世帯数・61	61	世帯
	住基台帳世帯数・63	63	世帯
	核家族世帯数	60	世帯
	持家世帯数	60	世帯
	公営借家世帯数	60	世帯
	民営借家世帯数	60	世帯
	給与住宅世帯数	60	世帯
	人口増63/61	6361	%
	世帯増63/61	6361	%
	人口密度/Km2	63	人
	昼夜間人口比	60	%
	20歳代人口比率	60	%
	65歳以上人口比	60	%
	第1次産業就業比	60	%
	第2次産業就業比	60	%
	第3次産業就業比	60	%
	持家世帯数比率	60	%
	核家族世帯比率	60	%
	借家比率	60	%
産 業 構 造	事業所総数	61	所
	農林漁業事業所数	61	所
	就業事業所数	61	所
	建設事業所数	61	所
	製造事業所数	61	所
	電気ガス事業所数	61	所
	運輸通信業事業数	61	所
	卸小売飲食事業所数	61	所
	金融保険業事業所数	61	所
	不動産業事業所数	61	所
	サービス業事業所数	61	所
	その他事業所数	61	所
	1~4人事業所数	61	所
	5~9人事業所数	61	所
	10~19人事業所数	61	所
	20~29人事業所数	61	所
	30~99人事業所数	61	所
	100人以上事業所数	61	所

区分	指標名称	年次	単位
産業構造	従業者数	61	所
	30人以上農林水産	56	所
	30人以上鉱業	56	所
	30人以上建設業	56	所
	30人以上製造業	56	所
	30人以上電気ガス	56	所
	30人以上運輸通信	56	所
	30人以上小売飲食	56	所
	30人以上金融保険	56	所
	30人以上不動産	56	所
	30サービス業事業	56	所
	30その他事業所	56	所
	30人単独企業	56	所
	30人以上本社	56	所
	30人以上支所	56	所
	小売商店数	60	店
	スーパー店舗数	60	店
	小売年間販売額	60	百万
	30人以上事業所比	56	%

市区町村別情報

区分	指標名	年次	単位
面 積	面積	60	k㎡
	D1D面積	60	k㎡
	市街化区域面積	60	k㎡
	第1種住居専用地域面積	60	k㎡
	第2種住居専用地域面積	60	k㎡
	住居地域面積	60	k㎡
	近隣商業地域面積	60	k㎡
	商業地域面積	60	k㎡
	準工業地域面積	60	k㎡
	工業地域面積	60	k㎡
人 口	工業専用地域面積	60	k㎡
	国勢調査人口	60	人
	国調人口・男	60	人
	国調人口・女	60	人
	住民基本台帳人口	62	人
	0～4歳人口	60	人
	5～9歳人口	60	人
	10～14歳人口	60	人
	15～19歳人口	60	人
	20～24歳人口	60	人
	25～29歳人口	60	人
	30～34歳人口	60	人
	35～39歳人口	60	人
	40～44歳人口	60	人
	45～49歳人口	60	人
	50～54歳人口	60	人
	55～59歳人口	60	人
	60～64歳人口	60	人
	65～69歳人口	60	人
	70～74歳人口	60	人
	75～79歳人口	60	人
	80～84歳人口	60	人
	85～89歳人口	60	人
	90～94歳人口	60	人
	95～99歳人口	60	人
	100歳以上人口	60	人
	年齢不詳人口	60	人
	平均年齢	60	歳
	労働力人口	60	人
	就業人口総数	60	人
	完全失業者数	60	人
	非労働力数	60	人
	農業就業者数	60	人
	林業就業者数	61	人
	漁業就業者数	60	人
	鉱業就業者数	60	人
	建設業就業者数	60	人
	製造業就業者数	60	人
	電気・ガス供給業就業者数	60	人
	運輸・通信業就業者数	60	人
	卸売業・小売業就業者数	60	人
	金融・保険業就業者数	60	人
	不動産業就業者数	60	人
	サービス業就業者数	60	人
	公務就業者数	60	人
	分類不能就業者数	60	人
	主に仕事就業者数	60	人
	家事のほか仕事就業者数	60	人
	通学のかたわら仕事就業者	60	人
	休業者	60	人
	D1D人口	60	人
	市街化区域人口	60	百人

区分	指標名	年次	単位
人 口	第1次産業就業人口	60	人
	第2次産業就業人口	60	人
	第3次産業就業人口	60	人
	転入者数	61	人
	転出者数	61	人
	人口順位	60	位
	国調・世帯総数	60	世帯
	一般世帯総数	60	世帯
	一般世帯1世帯当人員	60	人
	普通世帯総数	60	世帯
	住民基本台帳世帯数	62	世帯
	準世帯総数	60	世帯
	核家族世帯総数	60	世帯
	夫婦のみの世帯数	60	世帯
	夫婦と子供の世帯数	60	世帯
	父親と子供の世帯数	60	世帯
	母親と子供の世帯数	60	世帯
	持ち家世帯数	60	世帯
	公営公団・公社借家世帯数	60	世帯
	民営借家世帯数	60	世帯
	給与住宅世帯数	60	世帯
	間借り(2人以上)世帯数	60	世帯
	間借り(1人)世帯数	60	世帯
	人口伸び率	60/55	%
	D1D人口伸び率	60/55	%
	20歳代人口比率	60	%
	60歳以上人口比率	60	%
	D1D人口比率	60	%
産 業 構 造	第1次産業就業比率	60	%
	第2次産業就業比率	60	%
	第3次産業就業比率	60	%
	持ち家比率	60	%
	人口密度 / k㎡	60	人
	事業所総数	61	所
	農林水産業事業所数	61	所
	鉱業事業所数	61	所
	建設業事業所数	61	所
	製造業事業所数	61	所
	電気・ガス供給業事業所数	61	所
	運輸・通信業事業所数	61	所
	卸売業・小売業事業所数	61	所
	金融・保険業事業所数	61	所
	不動産業事業所数	61	所
	サービス業事業所数	61	所
	公務事業所数	61	所
	1～4人事業所数	61	所
	5～19人事業所数	61	所
	20～29人事業所数	61	所
	30人以上事業所数	61	所
	民営事業所数	61	所
	公営事業所数	61	所
	従業者総数	61	人
	農林水産業従業者数	61	人
	鉱業従業者数	61	人
	建設業従業者数	61	人
	製造業従業者数	61	人
	電気・ガス供給業従業者数	61	人
	運輸・通信業従業者数	61	人
	卸売業・小売業従業者数	61	人
	金融・保険業従業者数	61	人
	不動産業従業者数	61	人
	サービス業従業者数	61	人

区分	指標名	年次	単位
産業構造	公務従業者数	61	人
	1～4人事業所従業者数	61	人
	5～19人事業所従業者数	61	人
	20～29人事業所従業者数	61	人
	30人以上事業所従業者数	61	人
	民営事業所従業者総数	61	人
	公営事業所従業者総数	61	人
	工場数	60	所
	食料品製造業工場数	60	所
	飲飼料・たばこ工場数	60	所
	繊維工業工場数	60	所
	衣服・他繊維工場数	60	所
	木材・木製品工場数	60	所
	家具・装備品工場数	60	所
	商業総計商店数	60	店
	卸売業計商店数	60	店
	繊維機械建材卸売商店数	60	店
	衣料食料・家具卸売商店数	60	店
	代理商・仲立業商店数	60	店
	小売計商店数	60	店
	各種商品小売商店数	60	店
	食料品製造業工場数	60	所
	飲飼料・たばこ工場数	60	所
	繊維工業工場数	60	所
	衣服・他繊維工場数	60	所
	木材・木製品工場数	60	所
	家具・装備品工場数	60	所
	商業総計商店数	60	店
	卸売業計商店数	60	店
	繊維機械建材卸売商店数	60	店
	衣料食料・家具卸売商店数	60	店
	代理商・仲立業商店数	60	店
	小売計商店数	60	店
	各種商品小売商店数	60	店
	百貨店商店数	60	店
	他の各種商品小売商店数	60	店
	織物衣服身回品小売商店数	60	店
	呉服服地狭具小売商店数	60	店
	男子服小売商店数	60	店
	婦人・子供服小売商店数	60	店
	靴・履物小売商店数	60	店
	他織物衣服身回品小売商店	60	店
	飲食料品小売商店数	60	店
	各種食料品小売商店数	60	店
	酒・調味料小売商店数	60	店
	食肉小売商店数	60	店
	鮮魚小売商店数	60	店
	乾物小売商店数	60	店
	野菜・果実小売商店数	60	店
	菓子・パン小売商店数	60	店
	米穀類小売商店数	60	店
	他の飲食料品小売商店数	60	店
	自動車・自転車小売商店数	60	店
	自動車小売商店数	60	店
	自転車小売商店数	60	店
	家具建具什器小売商店	60	店
	家具建具管小売商店数	60	店
	金物・荒物小売商店数	60	店
	陶磁器・硝子小売商店数	60	店
	家庭用機械器具小売商店数	60	店
	他の什器小売商店数	60	店
	その他の小売商店数	60	店

区分	指標名	年次	単位
産業構造	医薬品化粧品小売商店数	60	店
	農耕用品小売商店数	60	店
	燃料小売商店数	60	店
	書籍・文房具小売商店数	60	店
	運動・玩具・楽器小売商店	60	店
	写真機写真材料小売商店数	60	店
	時計眼鏡・光学小売商店数	60	店
	中古品小売商店数	60	店
	分類されない小売商店数	60	店
	パルプ・紙等工場数	60	所
	出版・印刷等工場数	60	所
	化学工業工場数	60	所
	石油・石炭製品工場数	60	所
	プラスチック製品工場数	60	所
	ゴム製品製造工場数	60	所
	なめし皮・毛皮工場数	60	所
	窯業・土石製品工場数	60	所
	鉄鋼業工場数	60	所
	非鉄金属製造工場数	60	所
	金属製品製造工場数	60	所
	一般機械器具工場数	60	所
	電気機械器具工場数	60	所
	輸送用機械器具工場数	60	所
	精密機械器具工場数	60	所
	武器製造業工場数	60	所
	その他製造業工場数	60	所
	10～299人工工場数	60	所
	300人以上工場数	60	所
	工場従業者総数	60	人
	食料品製造業従業者数	60	人
	飲飼料・たばこ従業者数	60	人
	繊維工業従業者数	60	人
	衣服・他繊維従業者数	60	人
	木材・木製品従業者数	60	人
	家具・装備品従業者数	60	人
	パルプ・紙等従業者数	60	人
	出版・印刷等従業者数	60	人
	化学工業従業者数	60	人
	石油・石炭製品従業者数	60	人
	プラスチック製品従業者数	60	人
	ゴム製品製造従業者数	60	人
	なめし皮・毛皮従業者数	60	人
	窯業・土石製品従業者数	60	人
	鉄鋼業従業者数	60	人
	非鉄金属製造従業者数	60	人
	金属製品製造従業者数	60	人
	一般機械器具従業者数	60	人
	電気機械器具従業者数	60	人
	輸送用機械器具従業者数	60	人
	精密機械器具従業者数	60	人
	武器製造業従業者数	60	人
	その他製造業従業者数	60	人
	製造品出荷額総数	60	万円
	食料品製造業出荷額	60	万円
	飲料・飼料・たばこ製造業	60	万円
	繊維工業出荷額	60	万円
	衣服・他繊維出荷額	60	万円
	木材・木製品出荷額	60	万円
	家具・装備品出荷額	60	万円
	パルプ・紙等出荷額	60	万円
	出版・印刷等出荷額	60	万円

区分	指標名	年次	単位
産業構造	化学工業出荷額	60	万円
	石油・石炭製品製造出荷額	60	万円
	プラスチック製品出荷額	60	万円
	ゴム製品製造出荷額	60	万円
	なめし皮・毛皮出荷額	60	万円
	窯業・土石製品製造出荷額	60	万円
	鉄鋼業出荷額	60	万円
	非鉄金属製造出荷額	60	万円
	金属製品製造出荷額	60	万円
	一般機械器具出荷額	60	万円
	電気機械器具出荷額	60	万円
	輸送用機械器具出荷額	60	万円
	精密機械器具出荷額	60	万円
	武器製造業出荷額	60	万円
	その他製造業出荷額	60	万円
	第1種大規模店店舗数	61	店
	第1種大規模店売場面積	61	m ²
	都市銀行店舗数	60	店
	地方銀行店舗数	60	店
	信託銀行店舗数	60	店
	長期信用銀行店舗数	60	店
	相互銀行店舗数	60	店
	信用金庫店舗数	60	店
	信用組合店舗数	60	店
	農業協同組合店舗数	60	店
	全国銀行店舗数	60	店
	全国銀行預金残高	61	百万
	事業所総数伸び率	61/56	%
	事業所従業者数伸び率	61/56	%
	製造品出荷額伸び率	60/59	%
	製造業事業所数伸び率	60/59	%
	製造業従業者数伸び率	60/59	%
	小売商店数伸び率	60/57	%
	小売従業者数伸び率	60/57	%
	小売販売額伸び率	60/57	%
	卸売業販売額伸び率	60/57	%
	小売売場面積伸び率	60/57	%
	公務従業者数/千人	61	人
	製造品出荷額/千人	60	万円
	飲食店商店数/千人	57	店
	小売商店数/千人	60	店
	小売販売額/千人	60	百万

県別情報

区分	指標名称	年次	単位
面積	面積計	60	km ²
	D1D面積	60	km ²
	市街化区域面積	60	km ²
	都市計画区域面積	60	km ²
	第1種住居専用地域面積	60	km ²
	第2種住居専用地域面積	60	km ²
	住居地域面積	60	km ²
	近隣商業地域面積	60	km ²
	商業地域面積	60	km ²
	準工業地域面積	60	km ²
	工業地域面積	60	km ²
	工業専用地域面積	60	km ²
人口	国勢調査人口	60	人
	国調人口・男	60	人
	国調人口・女	60	人
	住民基本台帳人口	62	人
	0～4歳人口	60	人
	5～9歳人口	60	人
	10～14歳人口	60	人
	15～19歳人口	60	人
	20～24歳人口	60	人
	25～29歳人口	60	人
	30～34歳人口	60	人
	35～39歳人口	60	人
	40～44歳人口	60	人
	45～49歳人口	60	人
	50～54歳人口	60	人
	55～59歳人口	60	人
	60～64歳人口	60	人
	65～69歳人口	60	人
	70～74歳人口	60	人
	75～79歳人口	60	人
	80～84歳人口	60	人
	85～89歳人口	60	人
	90～94歳人口	60	人
	95～99歳人口	60	人
	100歳以上人口	60	人
	年齢不詳人口	60	人
	平均年齢	60	歳
	労働力人口	60	人
	就業人口総数	60	人
	完全失業者数	60	人
	非労働力数	60	人
	農業就業者数	60	人
	林業就業者数	60	人
	漁業就業者数	60	人
	鉱業就業者数	60	人
	建設業就業者数	60	人
	製造業就業者数	60	人
	電気・ガス供給業就業者数	60	人
	運輸・通信業就業者数	60	人
	卸売・小売就業者数	60	人
	金融・保険業就業者数	60	人
	不動産業就業者数	60	人
	サービス業就業者数	60	人
	公務就業者数	60	人
	分類不能就業者数	60	人
	主に仕事就業者数	60	人
	家事のほか仕事就業者数	60	人

区分	指標名称	年次	単位
人口	通学のかたわら仕事就業者	60	人
	休業者	60	人
	D1D人口	60	人
	市街化区域人口	60	百人
	第1次産業就業人口	60	人
	第2次産業就業人口	60	人
	第3次産業就業人口	60	人
	転入者数	61	人
	転出者数	61	人
	人口順位	60	位
	国調・世帯総数	60	世帯
	一般世帯総数	60	世帯
	一般世帯1世帯当人員	60	人
	普通世帯総数	60	世帯
	住民基本台帳世帯数	62	世帯
	準世帯総数	60	世帯
	親族世帯数	60	世帯
	核家族世帯総数	60	世帯
	夫婦のみの世帯数	60	世帯
	夫婦と子供の世帯数	60	世帯
	男親と子供の世帯数	60	世帯
	女親と子供の世帯数	60	世帯
	持ち家世帯数	60	世帯
	公営公団・公社借家世帯数	60	世帯
	民営借家世帯数	60	世帯
	給与住宅世帯数	60	世帯
	間借り(2人以上)世帯数	60	世帯
	間借り(1人)世帯数	60	世帯
	人口伸び率	60/55	%
	D1D人口伸び率	60/55	%
	世帯伸び率	60/55	%
	20歳代人口比率	60	%
	60歳以上人口比率	60	%
	居住期間5年未満人口比率	55	%
	居住期間15年以上人口比	55	%
	D1D人口比率	60	%
	第1次産業就業比率	60	%
	第2次産業就業比率	60	%
	第3次産業就業比率	60	%
	持ち家比率	60	%
	人口密度	60	人/km ²
	D1D人口密度	60	人/km ²
	昼夜間人口比	60	%
産業構造	事業所総数	61	所
	農林水産業事業所数	61	所
	鉱業事業所数	61	所
	建設業事業所数	61	所
	製造業事業所数	61	所
	電気・ガス供給業事業所数	61	所
	運輸・通信業事業所数	61	所
	卸売・小売事業所数	61	所
	金融・保険業事業所数	61	所
	不動産業事業所数	61	所
	サービス業事業所数	61	所
	公務事業所数	61	所
	1～4人事業所数	61	所
	5～19人事業所数	61	所
	20～29人事業所数	61	所
	30人以上事業所数	61	所

区分	指標名称	年次	単位
産業構造	民営事業所数	61	所
	1~4人民営事業所数	61	所
	5~19人民営事業所数	61	所
	20~29人民営事業所数	61	所
	30人以上民営事業所数	61	所
	公営事業所数	61	所
	従業者総数	61	人
	農林水産業従業者数	61	人
	鉱業従業者数	61	人
	建設業従業者数	61	人
	製造業従業者数	61	人
	電気・ガス供給業従業者数	61	人
	運輸・通信業従業者数	61	人
	卸売・小売従業者数	61	人
	金融・保険業従業者数	61	人
	不動産業従業者数	61	人
	サービス業従業者数	61	人
	公務従業者数	61	人
	1~4人事業所従業者数	61	人
	5~19人事業所従業者数	61	人
	20~29人事業所従業者数	61	人
	30人以上事業所従業者数	61	人
	民営事業所従業者総数	61	人
	1~4人民営従業者数	61	人
	5~19人民営従業者数	61	人
	20~29人民営従業者数	61	人
	30人以上民営従業者数	61	人
	公営事業所従業者総数	61	人
	工場数	60	所
	食料品製造業工場数	60	所
	飲飼料・たばこ工場数	60	所
	繊維工業工場数	60	所
	衣服・他繊維工場数	60	所
	木材・木製品工場数	60	所
	家具・装備品工場数	60	所
	パルプ・紙等工場数	60	所
	出版・印刷等工場数	60	所
	化学工業工場数	60	所
	石油・石炭製品工場数	60	所
	プラスチック製品工場数	60	所
	ゴム製品製造工場数	60	所
	なめし皮・毛皮工場数	60	所
	窯業・土石製品工場数	60	所
	鉄鋼業工場数	60	所
	非鉄金属製造工場数	60	所
	金属製品製造工場数	60	所
	一般機械器具工場数	60	所
	電気機械器具工場数	60	所
	輸送用機械器具工場数	60	所
	精密機械器具工場数	60	所
	武器製造業工場数	60	所
	その他製造業工場数	60	所
	10~299人工場数	60	所
	300人以上工場数	60	所
	工場従業者総数	60	人
	食料品製造業従業者数	60	人
	飲飼料・たばこ従業者数	60	人
	繊維工業従業者数	60	人
	衣服・他繊維従業者数	60	人

区分	指標名称	年次	単位
産業構造	木材・木製品従業者数	60	人
	家具・装備品従業者数	60	人
	パルプ・紙等従業者数	60	人
	出版・印刷等従業者数	60	人
	化学工業従業者数	60	人
	石油・石炭製品従業者数	60	人
	プラスチック製品従業者数	60	人
	ゴム製品製造従業者数	60	人
	なめし皮・毛皮従業者数	60	人
	窯業・土石製品従業者数	60	人
	鉄鋼業従業者数	60	人
	非鉄金属製造従業者数	60	人
	金属製品製造従業者数	60	人
	一般機械器具従業者数	60	人
	電気機械器具従業者数	60	人
	輸送用機械器具従業者数	60	人
	精密機械器具従業者数	60	人
	武器製造業従業者数	60	人
	その他製造業従業者数	60	人
	製造品出荷総額	60	百万
	食料品製造業出荷額	60	百万
	飲料・飼料・たばこ製造業	60	百万
	繊維工業出荷額	60	百万
	衣服・他繊維出荷額	60	百万
	木材・木製品出荷額	60	百万
	家具・装備品出荷額	60	百万
	パルプ・紙等出荷額	60	百万
	出版・印刷等出荷額	60	百万
	化学工業出荷額	60	百万
	石油・石炭製品製造出荷額	60	百万
	プラスチック製品製造業出	60	百万
	ゴム製品製造出荷額	60	百万
	なめし皮・毛皮出荷額	60	百万
	窯業・土石製品製造出荷額	60	百万
	鉄鋼業出荷額	60	百万
	非鉄金属製造出荷額	60	百万
	金属製品製造出荷額	60	百万
	一般機械器具出荷額	60	百万
	電気機械器具出荷額	60	百万
	輸送用機械器具出荷額	60	百万
	精密機械器具出荷額	60	百万
	武器製造業出荷額	60	百万
	その他製造業出荷額	60	百万
	商業総計商店数	60	店
	卸売計商店数	60	店
	小売計商店数	60	店
	各種商品小売商店数	60	店
	百貨店商店数	60	店
	他の各種商品小売商店数	60	店
	織物衣服身回品小売商店数	60	店
	呉服服地衣具小売商店数	60	店
	男子服小売商店数	60	店
	婦人・子供服小売商店数	60	店
	靴・履物小売商店数	60	店
	他織物衣服身回品小売商店	60	店
	飲食料品小売商店数	60	店
	各種食料品小売商店数	60	店
	酒・調味料小売商店数	60	店
	食肉小売商店数	60	店

区分	指標名称	年次	単位
産業構造	鮮魚小売商店数	60	店
	乾物小売商店数	60	店
	野菜・果実小売商店数	60	店
	菓子・パン小売商店数	60	店
	米穀類小売商店数	60	店
	他の飲食料品小売商店数	60	店
	自動車・自転車小売商店数	60	店
	自動車小売商店数	60	店
	自転車小売商店数	60	店
	家具建具什器小売商店	60	店
	家具建具畳小売商店数	60	店
	金物・荒物小売商店数	60	店
	陶磁器・硝子小売商店数	60	店
	家庭用機械器具小売商店数	60	店
	他の什器小売商店数	60	店
	その他の小売商店数	60	店
	医薬品化粧品小売商店数	60	店
	農耕用品小売商店数	60	店
	燃料小売商店数	60	店
	書籍・文房具小売商店数	60	店
	運動・玩具・楽器小売商店	60	店
	写真機写真材料小売商店数	60	店
	時計眼鏡・光学小売商店数	60	店
	中古品小売商店数	60	店
	分類されない小売商店数	60	店
	飲食店計商店数	57	店
	商業総計従業者数	60	人
	卸売計従業者数	60	人
	小売計従業者数	60	人
	各種商品小売従業者数	60	人
	百貨店従業者数	60	人
	他の各種商品小売従業者数	60	人
	織物衣服身回品小売従業者	60	人
	呉服服地寝具小売従業者数	60	人
	婦人・子供服小売従業者数	60	人
	靴・履物小売従業者数	60	人
	他織物衣服身回品小売従業	60	人
	飲食料品小売従業者数	60	人
	各種食料品小売従業者数	60	人
	酒・調味料小売従業者数	60	人
	食肉小売従業者数	60	人
	鮮魚小売従業者数	60	人
	乾物小売従業者数	60	人
	野菜・果実小売従業者数	60	人
	菓子・パン小売従業者数	60	人
	米穀類小売従業者数	60	人
	他の飲食料品小売従業者数	60	人
	自動車・自転車小売従業者	60	人
	自動車小売従業者数	60	人
	自転車小売従業者数	60	人
	家具建具什器小売従業者数	60	人
	家具建具畳小売従業者数	60	人
	金物・荒物小売従業者数	60	人
	陶磁器・硝子小売従業者数	60	人
	家庭用機械器具小売従業者	60	人
	他の什器小売従業者数	60	人
	その他の小売従業者数	60	人
	医薬品化粧品小売従業者数	60	人

区分	指標名称	年次	単位
産業構造	農耕用品小売従業者数	60	人
	燃料小売従業者数	60	人
	書籍・文房具小売従業者数	60	人
	運動・玩具・楽器小売従業	60	人
	写真機写真材料小売従業者	60	人
	時計眼鏡・光学小売従業者	60	人
	中古品小売従業者数	60	人
	分類されない小売従業者	60	人
	飲食店計従業者数	57	人
	商業総計販売額	60	百万
	卸売業計販売額	60	百万
	各種商品小売販売額	60	百万
	小売計販売額	60	百万
	百貨店販売額	60	百万
	他の各種商品小売販売額	60	百万
	織物衣服身回品小売販売額	60	百万
	呉服服地寝具小売販売額	60	百万
	婦人・子供服小売販売額	60	百万
	靴・履物小売販売額	60	百万
	他織物衣服身回品小売販売	60	百万
	飲食料品小売販売額	60	百万
	各種食料品小売販売額	60	百万
	酒・調味料小売販売額	60	百万
	食肉小売販売額	60	百万
	鮮魚小売販売額	60	百万
	乾物小売販売額	60	百万
	野菜・果実小売販売額	60	百万
	菓子・パン小売販売額	60	百万
	米穀類小売販売額	60	百万
	他の飲食料品小売販売額	60	百万
	自動車・自転車小売販売額	60	百万
	自動車小売販売額	60	百万
	自転車小売販売額	60	百万
	家具建具什器小売販売額	60	百万
	家具建具畳小売販売額	60	百万
	金物・荒物小売販売額	60	百万
	陶磁器・硝子小売販売額	60	百万
	家庭用機械器具小売販売額	60	百万
	他の什器小売販売額	60	百万
	その他の小売販売額	60	百万
	医薬品化粧品小売販売額	60	百万
	農耕用品小売販売額	60	百万
	燃料小売販売額	60	百万
	書籍・文房具小売販売額	60	百万
	運動・玩具・楽器小売販売	60	百万
	写真機写真材料小売販売額	60	百万
	時計眼鏡・光学小売販売額	60	百万
	中古品小売販売額	60	百万
	分類されない小売販売額	60	百万
	飲食店計販売額	60	百万
	商業総計商品手持額	60	百万
	卸売業計商品手持額	60	百万
	小売計売場面積	60	㎡
	各種商品小売売場面積	60	㎡
	百貨店売場面積	60	㎡
	他の各種商品小売売場面積	60	㎡
	織物衣服身回品小売売場面	60	㎡
	呉服服地寝具小売売場面積	60	㎡

区分	指標名称	年次	単位
産業構造	婦人・子供服小売売場面積	60	m ²
	靴・履物小売売場面積	60	m ²
	他織物衣服身回品小売売場	60	m ²
	飲食料品小売売場面積	60	m ²
	各種食料品小売売場面積	60	m ²
	酒・調味料小売売場面積	60	m ²
	食肉小売売場面積	60	m ²
	鮮魚小売売場面積	60	m ²
	乾物小売売場面積	60	m ²
	野菜・果実小売売場面積	60	m ²
	菓子・パン小売売場面積	60	m ²
	米穀類小売売場面積	60	m ²
	他の飲食料品小売売場面積	60	m ²
	自動車・自転車小売売場面積	60	m ²
	自動車小売売場面積	60	m ²
	自転車小売売場面積	60	m ²
	家具建具什器小売売場面積	60	m ²
	家具建具畳小売売場面積	60	m ²
	金物・荒物小売売場面積	60	m ²
	陶磁器・硝子小売売場面積	60	m ²
	家庭用機械器具小売売場面積	60	m ²
	他の什器小売売場面積	60	m ²
	その他の小売売場面積	60	m ²
	医薬品化粧品小売売場面積	60	m ²
	農耕用品小売売場面積	60	m ²
	燃料小売売場面積	60	m ²
	書籍・文具小売売場面積	60	m ²
	運動・玩具・楽器小売売場面積	60	m ²
	写真機写真材料小売売場面積	60	m ²
	時計眼鏡・光学小売売場面積	60	m ²
	中古品小売売場面積	60	m ²
	分類されない小売売場面積	60	m ²
	第1種大規模店店舗数	60	店
	第1種大規模店売場面積	60	m ²
	スーパー店舗数	60	店
	スーパー従業員数	60	人
	スーパー売場面積	60	m ²
	事業所総数伸び率	60/56	%
	事業所従業員数伸び率	60/56	%
	製造業事業所数伸び率	60/57	%
	製造業従業員数伸び率	60/57	%
	製造品出荷額伸び率	60/57	%
	公務従業員数/千人	6.1	人
	製造品出荷額/千人	6.0	百万
	30人以上事業所比率	6.1	%
	小売商店数伸び率	60/57	%
	小売従業員数伸び率	60/57	%
	小売販売額伸び率	60/57	%
	卸売業販売額伸び率	60/57	%
	小売売場面積伸び率	60/57	%
	飲食店商店数/千人	5.7	店
	小売商店数/千人	6.0	店
	小売販売額/千人	6.0	百万
	小売売場面積/千人	6.0	m ²
	各種商品小売販売額比率	6.0	%
	縫衣身回品小売販売額比率	6.0	%
	飲食料品小売販売額比率	6.0	%
	自動車自転車小売販売額比率	6.0	%

区分	指標名称	年次	単位
	家建具什器小売販売比率	60	%
	その他小売販売額比率	60	%
	小売1店当人口	60	人
	小売1店当販売額	60	百万
	小売1店当売場面積	60	m ²
	小売従業員1人当販売額	60	百万
県民経済	人口1人当り個人所得額	6.1	千円
	納税義務者1人当り所得額	6.1	千円
	世帯当り所得額	6.1	千円
	対全国人口当所得格差	6.1	
	対全国納税者当所得格差	6.1	
	課税対象所得額	6.1	百万
	納税義務者数	6.1	人
教育環境	小学校数	60	校
	中学校数	60	校
	高等学校数	60	校
	短期大学数	60	校
	大学数	60	校
	小学校教員数	60	人
	中学校教員数	60	人
	小学生数	60	人
	中学生数	60	人
	高校生数	60	人
モータリゼーション	短期大学学生数	60	人
	大学学生数	60	人
	短大・大学生数/千人	6.0	人
	登録自動車保有台数	6.2	台
	貨物車計登録台数	6.2	台
	普通貨物車登録台数	6.2	台
	小型貨物車登録台数	6.2	台
	乗合車計登録台数	6.2	台
	自家用乗用車登録台数	6.2	台
	営業用乗用車登録台数	6.2	台
金融	自家用普通乗用車登録台数	6.2	台
	営業用普通乗用車登録台数	6.2	台
	自家用小型乗用車登録台数	6.2	台
	営業用小型乗用車登録台数	6.2	台
	特種・殊用途車計登録台数	6.2	台
	乗用車保有台数/千人	6.2	台
	都市銀行店舗数	60	店
	地方銀行店舗数	60	店
	信託銀行店舗数	60	店
	長期信用銀行店舗数	60	店
融	相互銀行店舗数	60	店
	信用金庫店舗数	60	店
	信用組合店舗数	60	店
	農業協同組合店舗数	60	店
	郵便局数	60	局
	全国銀行店舗数	60	店
	証券会社店舗数	6.2	店
	郵便局貯金残高	6.1	億円
	全国銀行預金残高	6.1	億円
	全国銀行預金高伸び率	62/61	%
住宅	全国銀行預金額/千人	6.1	億円
	着工建築物床面積総数	6.1	m ²
	居住専用着工建築物床面積	6.1	m ²
	居住産業併用着工建築物床面積	6.1	m ²
	鉱工業用着工建築物床面積	6.1	m ²

区分	指標名称	年次	単位
住 宅	公益事業用着工建築物床面	61	m ²
	サービス業用着工建築床面	61	m ²
	公務文教用着工建築床面積	61	m ²
	農林水産用着工建築床面積	61	m ²
	その他の着工建築物床面積	61	m ²
	病院数	60	院
	病院ベット数	60	台
	医師数	59	人
	歯科医師数	59	人
	薬剤師数	59	人
	医師数/千人	59	人

2.2.1 イメージ情報に搭載するデータ

パイロットシステムに搭載するイメージ情報としては(図2-2)(図2-3)の「地域の紹介」と「分譲中の工業団地」のような情報を蓄積することとする。

図2-2 地域の紹介-事例-

KITAKYUSHU AREA

北九州地区







**四季の
しおり**



1月: フケ料理のシーズン
 11月11日: 和布刈(めかり)神事(門司)
 4月29日: 求菩提山紫雲大講摩修法(豊前)
 5月13・14日: 接地祭(行橋)
 7月第3土曜をはさんだ前後3日間: 小倉祇園
 7月13・15日: 加賀祇園
 7月20・21日: 若松夏まつり
 7月20・23日: 黒崎祇園
 8月1・3日: 今井きおん祭(行橋)
 11月1・3日: 起業祭

味覚

生魚料理:(北九州、戸屋、岡垣、姦田)
 ふく料理:(北九州、戸屋、岡垣)
 やまめ料理:(豊前)
 しし料理、ナツメ料理:(犀川)
 巨峰:(北九州、豊津、戸屋、豊前、岡垣)
 いちご:(勝山、犀川、豊前、築城)
 なけのこ:(北九州、勝山)、みかん、なし、
 柿、(北九州、豊前、岡垣、
 行橋)、日本酒:(犀川)
 銘茶:(北九州、戸屋、稚田、
 豊前、中間、勝山)
 のり:(岡垣、行橋、稚田、
 豊前、姦田)

土産品

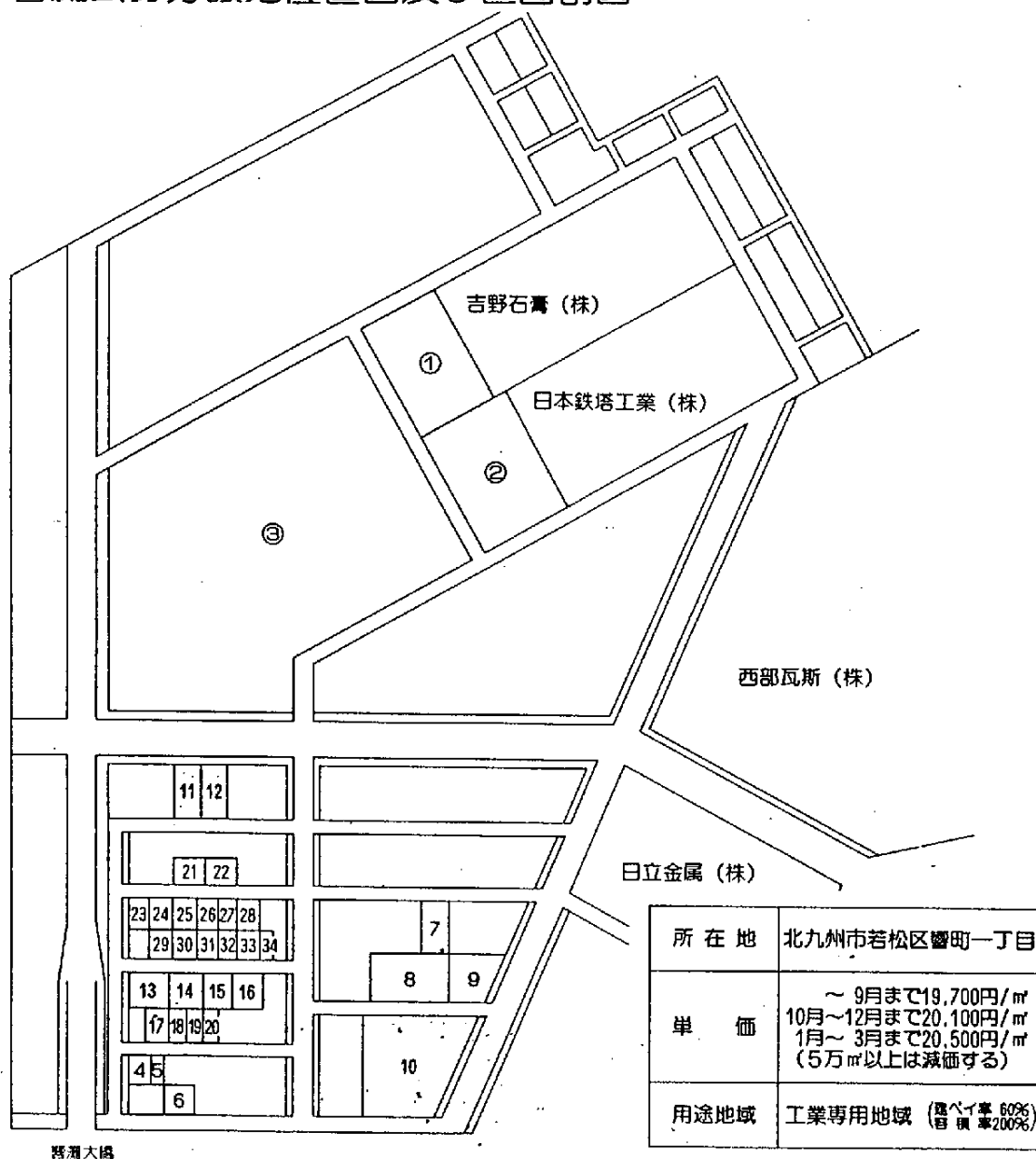
金球焼、煎田焼(北九州)
 おねだま人形、かつは人形(北九州)
 八羽の鳥:(戸屋)
 係沢焼:(北九州)
 七家焼:(豊津)
 こけし:(豊前)
 山伏下駄:(豊前)



釜鈴:(戸屋)
 植木鉢裁:(豊津)



響灘公募分譲地位置図及び区画割図



分譲対象業種 製造業			
分譲予定面積 362,400㎡			
①	33,200	6	2,950
②	35,700	7	3,150
③	231,200	8	12,600
4	3,000	9	9,700
5	1,100	10	29,800

①②③は臨港地区(工業港区)

分譲対象業種 建設業			
分譲予定面積 34,100㎡			
11	6,500	16	3,700
12	3,300	17	3,000
13	5,050	18	1,650
14	3,550	19	1,650
15	3,900	20	1,800

分譲対象業種 運輸業			
分譲予定面積 32,050㎡			
21	4,250	28	2,650
22	4,250	29	2,500
23	2,500	30	1,650
24	1,650	31	1,650
25	1,650	32	2,000
26	1,650	33	2,650
27	2,000	34	1,000

響灘臨海工業団地は、北九州市が新しい工業地帯として最も期待し、大型港湾施設と一体となったインダストリアルパークをめざして埋立事業を進めている地域です。

市道(幅25m)により主要地方道若松・芦屋線、国道199号線に連絡。
都心部を結び若戸大橋を4重線に拡幅予定。関連道路も整備の予定

新幹線小倉駅まで12km、コンテナ取扱駅国鉄浜小倉駅まで9km

公共施設として、-10m岸壁1バース、-10mドルフィン2バースが使用中であり、-5.5m岸壁5バースが完成。また、-10m岸壁5バース、-9m岸壁1バース、-7.5m岸壁9バースを整備する予定

上水・工業用水ともに給水中
 上水・工業用水……………北九州市水道局
 電 力……………九州電力㈱
 電 話……………日本電信電話㈱



(1) 操業の義務

売買契約締結の日から2年以内に操業を開始しなければなりません。

売買契約締結の日から10年間は、契約に定める事業に自ら利用しなければなりません。

八、綠地整備

磐瀬臨海工業団地は豊かな緑と産業が調和した新しい工業団地を目指して造成を進めており、分譲地を購入される方は次の要領で緑地の整備を行わなければなりません。

(7) 緑地のレイアウト

道路に面する部分に優先的に緑地を配置し、できるだけ工場の塀、柵を後退させ植栽スペースを確保して緑化を図るとともに可能な限り透視フェンスを用いること。

(4) 緑地の面積

購入する土地面積の10%以上。(工場立地法(昭和34年法律第24号)の適用を受ける場合は、別の基準による。)

(7) 個裁基準

高木・中木・低木についてそれぞれ次表により算出した本数を値栽すること。

- 25 -

3. パイロットシステムにおける 機能及び機器構成の検討

3-1 システムの機能についての検討

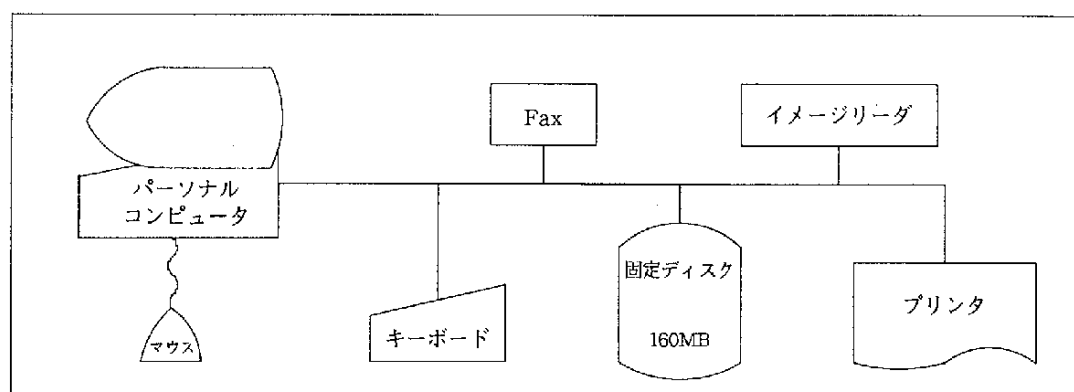
パイロットシステムの機能としては、昨年度のシステム構築の基本方向を踏まえ次のような機能を具備すべきこととした。

- ① 数値、文字、イメージ情報（文章、図面）のいずれも処理可能な機能
- ② データの入力・修正の機能
- ③ 加工式の作成及び登録の機能
- ④ リスト、グラフ、レーダーチャート等の出力機能
- ⑤ マップの拡大・縮小等による出力機能
- ⑥ マップによる地域の編集（場の設定）の機能
- ⑦ イメージ情報の出力機能
- ⑧ 多重条件による情報の検索機能
- ⑨ 日本語メニュー方式による対話型で操作が可能な機能

3-2 機能構成についての検討

地域開発支援型情報システムのパイロットシステムとしては、コストパフォーマンスの点からスタンドアローン型のシステムの最小構成単位として、下図の機器構成とした。

図3-1 地域開発支援型情報システム・パイロットプランのハードウェア構成図



4. パイロットシステムの詳細設計

4-1 パイロットシステムの目的

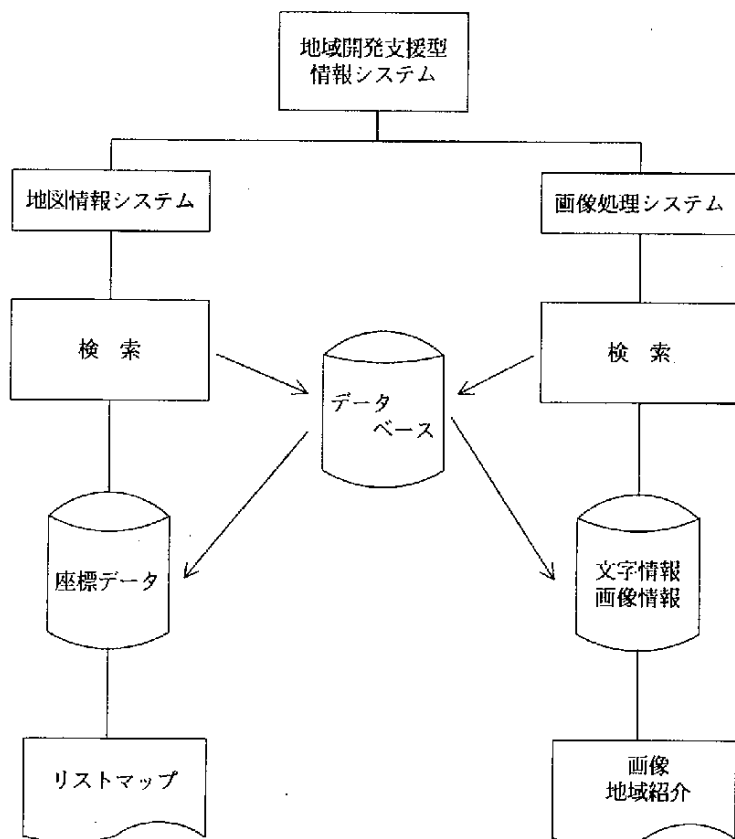
マルチメディアに対応した情報処理システムである「地域開発支援型情報システム」の構築に至る事前のステップとして、まずそのパイロットモデルによる実際的なオペレート・運用を通じて本格的なシステム構築に必要な情報を得ることを目的として、このパイロットシステムを作成するものである。

4.1.1 システム概要

地域開発支援型情報システムは、大きく分けて次の2つのシステムで構成する。

1つは、構築されたデータベースを検索して、リストやマップで出力する地図情報システム、もう1つは検索された地域や施設を、文字情報や画像（イメージ）で紹介する画像処理システムである。

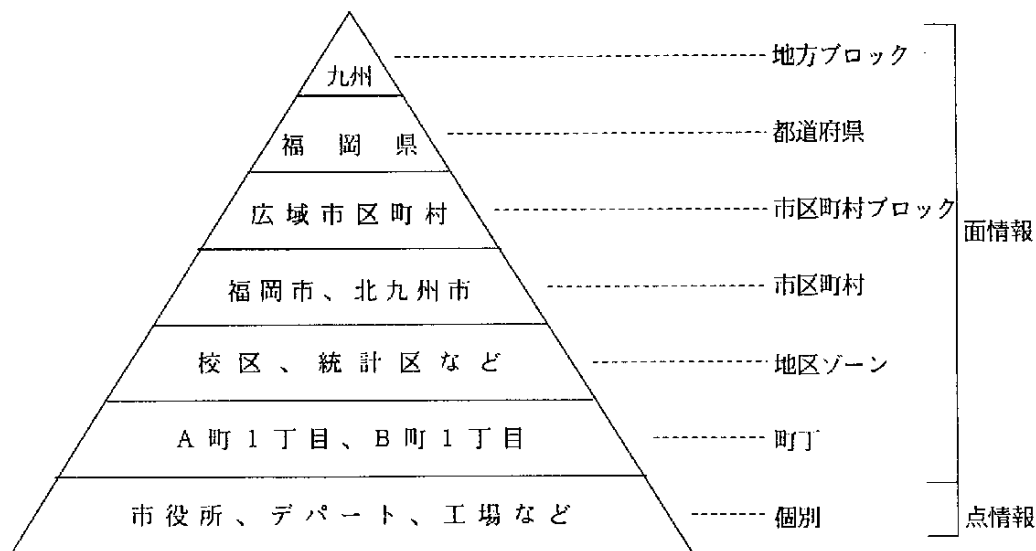
図4-1 システムの概要



地域開発支援型情報システムという観点から、検索の対象を地域（例えば、市区町村や町丁など）及び、鉄道、道路、諸施設（市役所、デパート、工場など）とする。

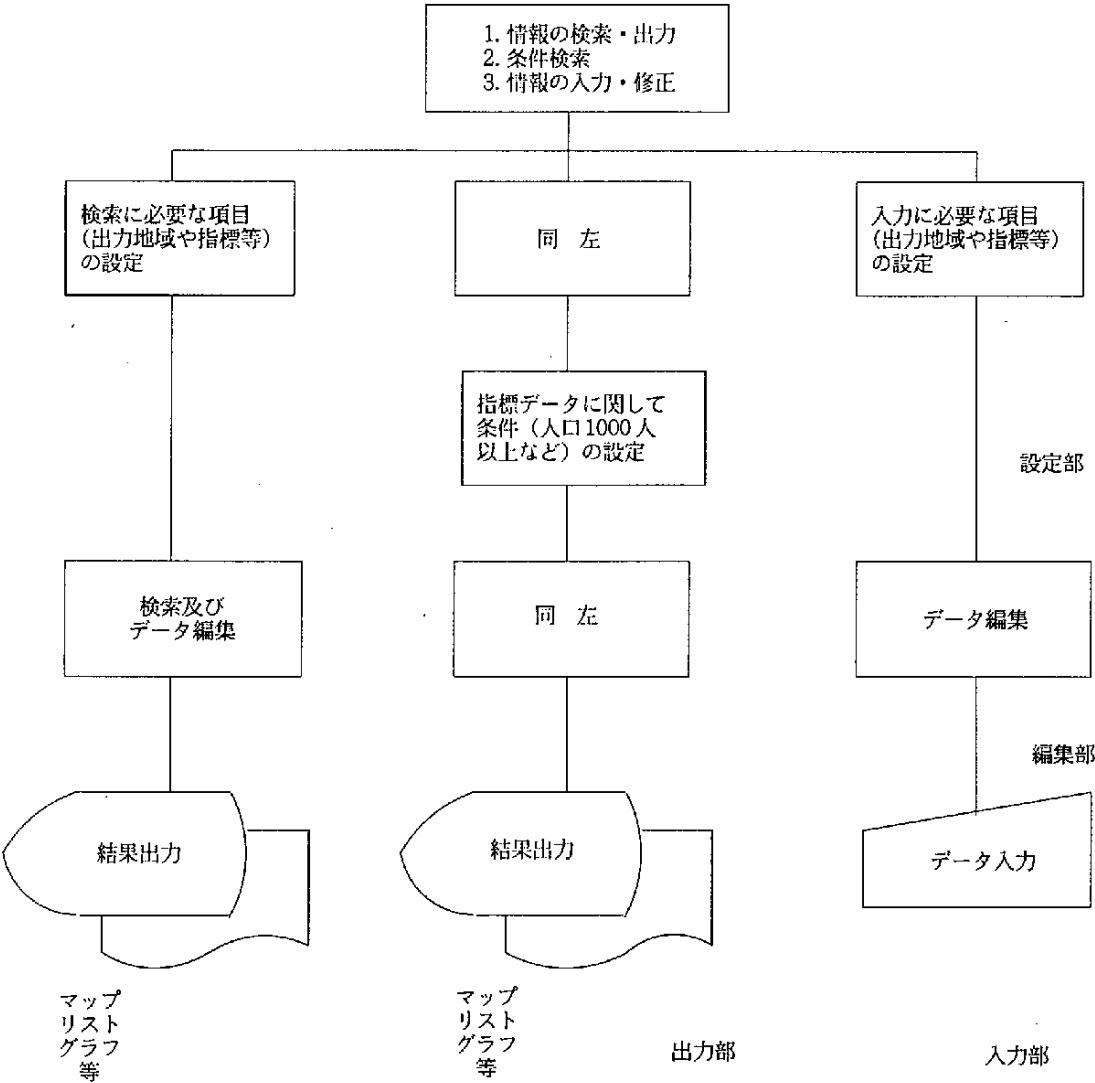
また、マイクロ（町丁）からマクロ（都道府県）レベルの情報処理に対応するシステムとする為、情報尺度を自由に選択できる階層構造を持った形とする。

図4-2 地域の階層構造



地図情報システムは 1. 情報の検索出力 2. 条件検索 3. 情報の入力・修正 の3つのシステムで構成される。

図 4 - 3 地図情報システム構成



さらに、各システムは、設定部、編集部、出力部に分けられる。(図4-3参照)

データは、図Ⅲ-1-2のように、地域データを階層構造で持たせるが、ミクロ～マクロ対応で行うことが目的であるので、地域(マップ)を図4-4のように分類して、各地域ごとにグルーピングを行って、そのグループごとに(以後、情報ファイルと呼ぶ)検索やデータメンテナンスを行う。

情報ファイルは、1つの点情報(個別)、2つの面情報(北九州市小倉北区で例えれば、町丁と統計区)、さらに線情報(鉄道、道路等)で構成される。

図4-4 地域データの階層構造

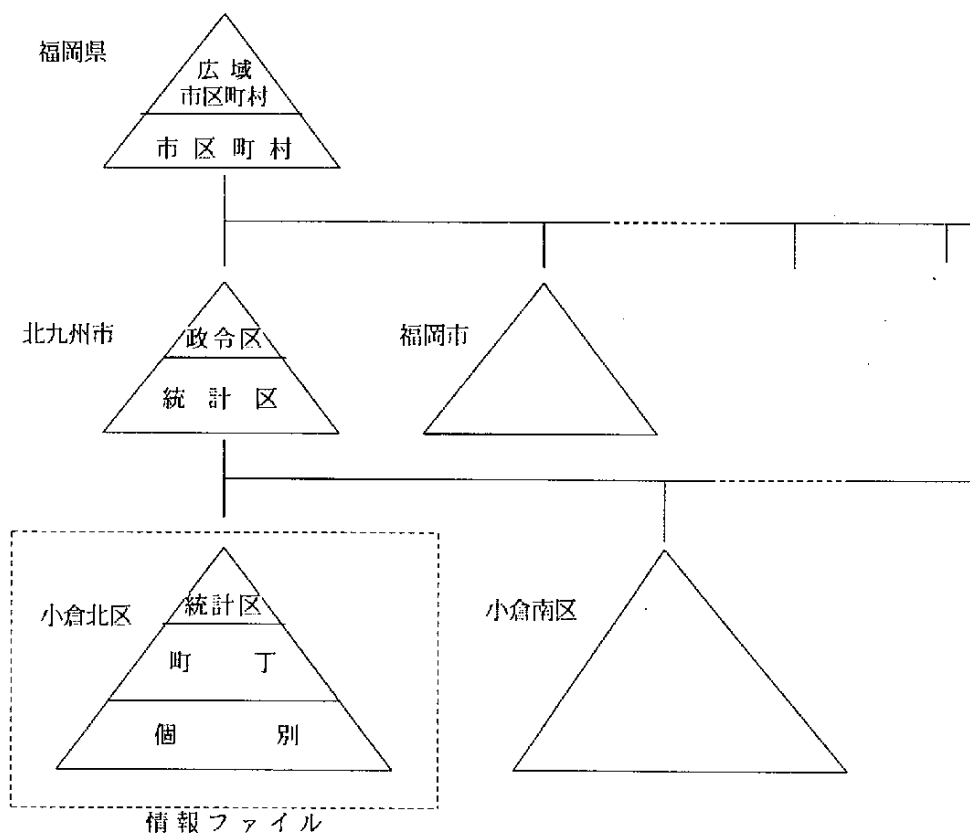


図4-5 システムの全体構成

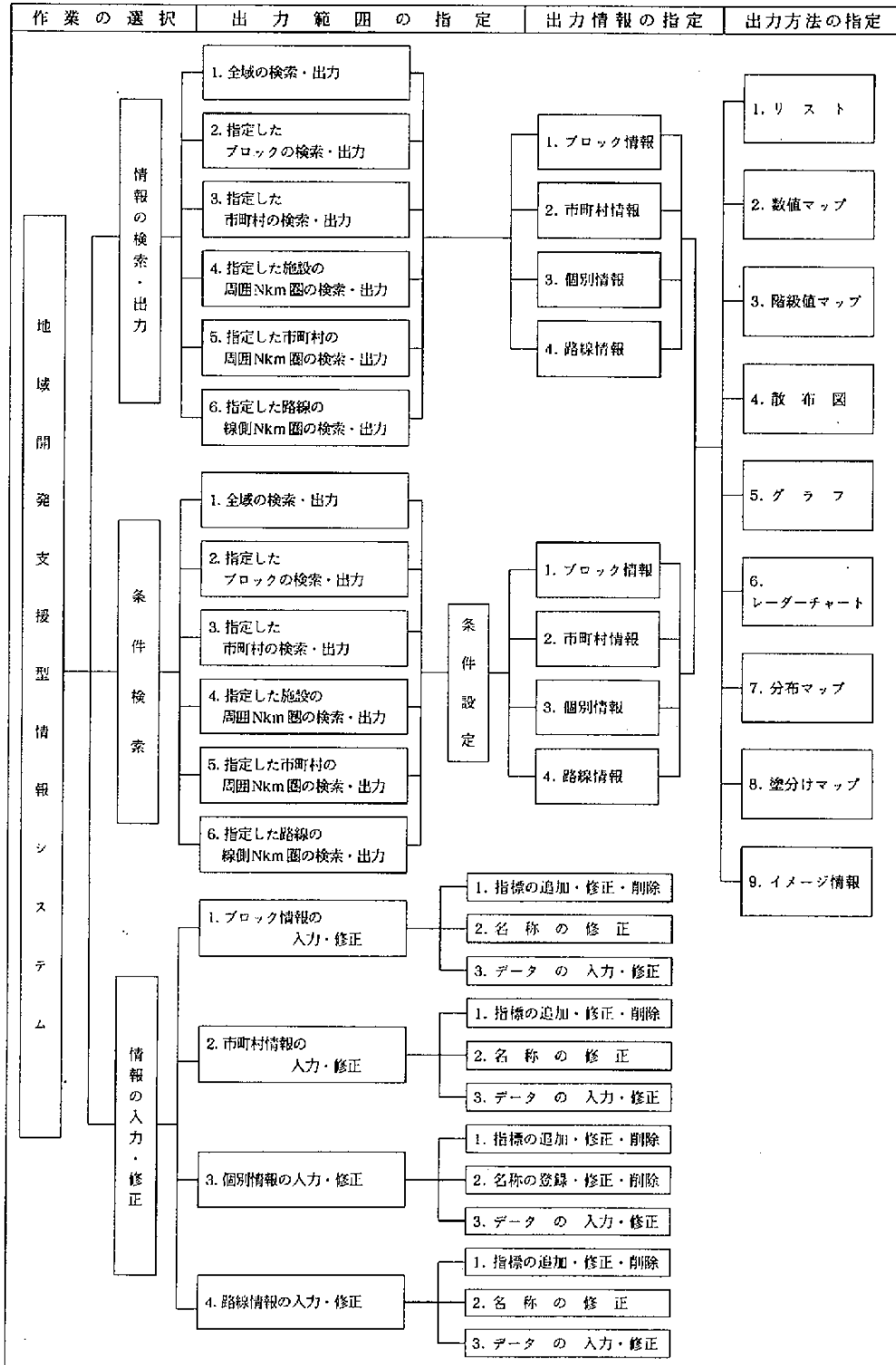
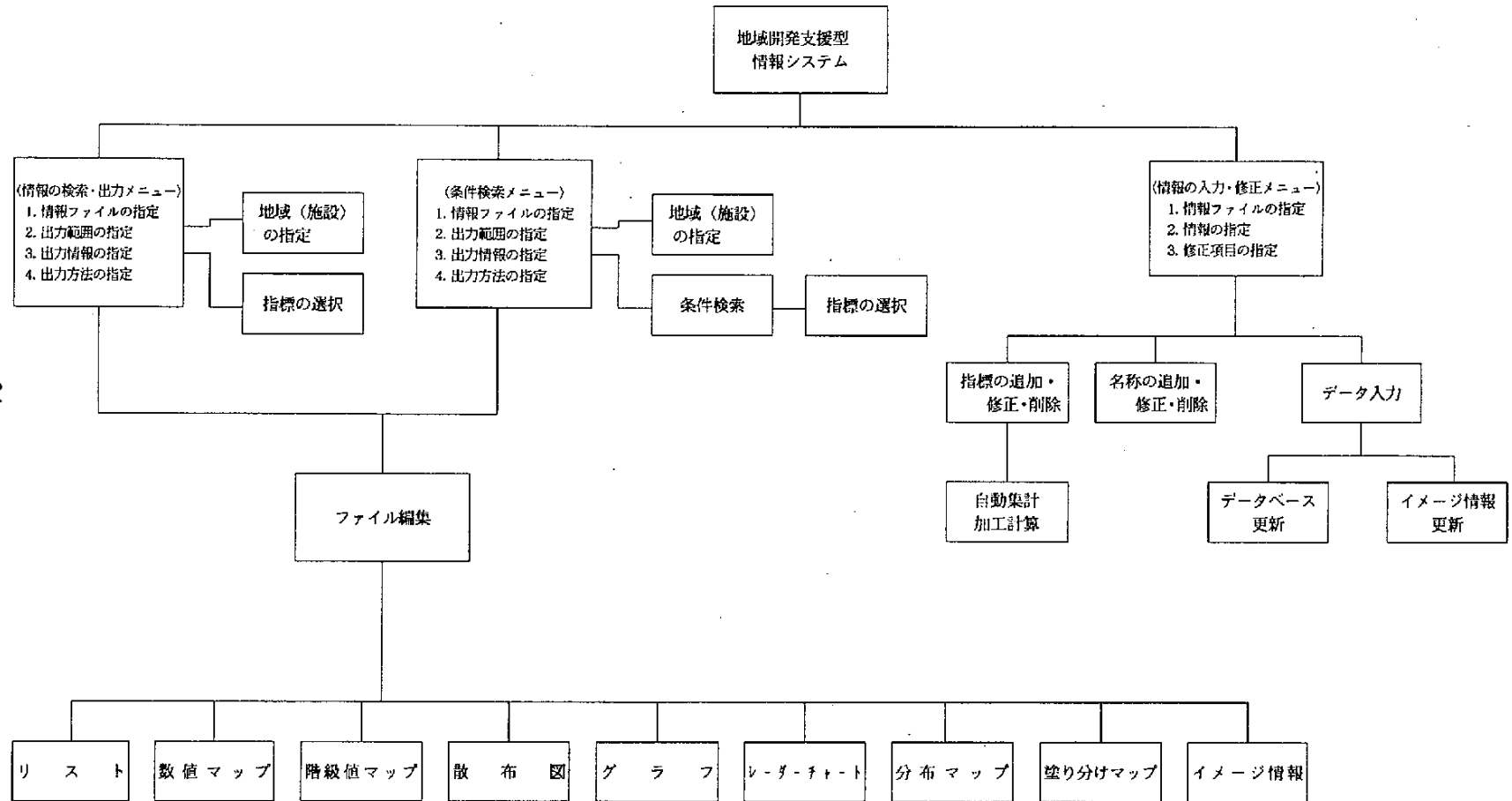


図4-6 地域開発支援型情報システム 全体構成



4-2 システム機能仕様設計

4.2.1 情報の検索・出力

(1) 設定部

①設定内容

(a) 情報ファイルの指定

複数の情報ファイル群の中から出力する情報ファイルを選択抽出する。但し、選択は1つとする。

(b) 出力範囲の指定

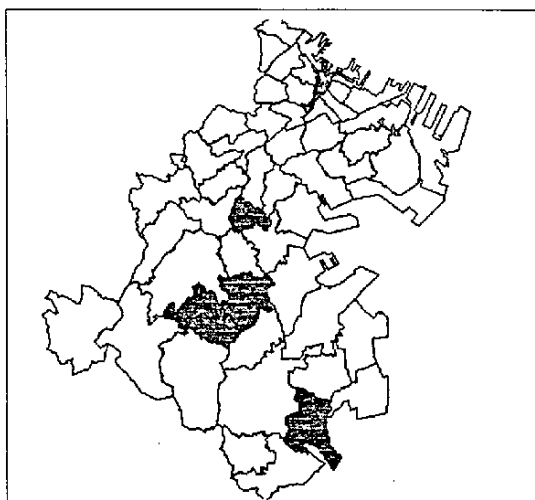
選択された情報ファイル内においてさらに細かい地域の指定を行う。

設定項目は表4-1の通りである。

表4-1 出力範囲の設定項目

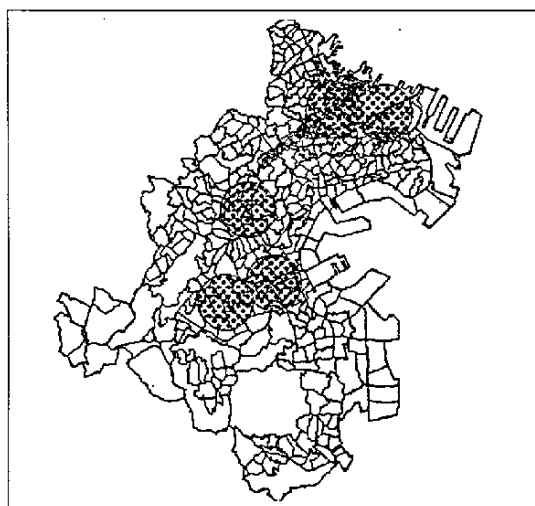
出力範囲	内 容
全 域	情報ファイルのすべての地域を検索の対象とする。
指定したN個のブロック	情報ファイルの中から指定されたブロックを検索対象とする。 複数の指定が可能。
指定したN個の市区町村	情報ファイルの中から指定された市区町村を検索対象とする。 複数の指定が可能。
指定した施設の周囲N Km圏	情報ファイルの中から指定された施設（例えば〇〇駅）を中心に半径N Kmの範囲（含まれる最小レベルの点・面積・情報の区界決形範囲）を検索対象とする。複数の指定が可能。 （ただし、最大は99とする。）
指定した市区町村の周囲N Km圏	情報ファイルの中から指定された市区町村を中心に半径N Kmの範囲を検索対象とする。（同上）複数の指定が可能。 （ただし、最大は99とする。）
指定した路線の線側N Km圏	情報ファイルの中から指定された路線（例えば、鹿児島本線）の指定ポイント（〇〇駅～〇〇駅）の両側N Kmの範囲を検索対象とする。（同上）

図4-7 出力範囲設定のイメージ



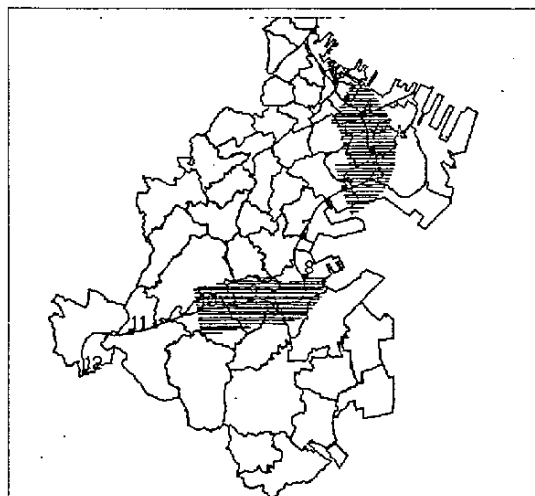
〈指定したN個の地域〉

■ 部分の区界（地域）を検索の対象とする。



〈指定した市区町村（施設の周囲Nkm圏）〉

▨ 部分の区界（地域）を検索の対象とする。



〈指定した路線の線側Nkm圏〉

▨ 部分の区界（地域）を検索の対象とする。

(c) 出力情報の指定

情報の選択を行う。設定できる情報は表4-2のとおりとする。

表4-2 出力情報の指定

情 報	内 容
ブ ロ ッ ク 情 報 (面 情 報)	幾つかの市区町村を任意にくくったもの
市 区 町 村 情 報 (面 情 報)	情報ファイルの地域の最小区界としての情報
個 別 情 報 (点 情 報)	施設(駅・役所・デパート等)のもつ情報 (例えば、駅の場合、“住所”や“乗降客数”、etc)
路 線 情 報 (線 情 報)	路線(鉄道、道路、河川等)のもつ情報 (例えば、道路の場合、“交通量”、“区間距離” etc)

各情報を選択後、出力したい指標の選択を行う。各情報に登録されている指標は、大分類、小分類で分類化し、指標選択時にはその分類に該当する指標だけを一覧表で表示し、その中から指標を設定する。但し、分類を設定しない場合は、全ての指標を一覧表に表示する。

また、指標は、利用者が任意に既存の指標を加工して新規の指標を作成する機能をもつ。

例えば、既存の“人口”と“面積”の指標を使って“人口密度”と云う指標で出力できるようにする。

【 情報設定 】 加工指標簡易生成

指標数: 669 PAGE 1 / 42

番号	指 標 名	単位
(地域指標)		
1	国勢調査人口	人
2	国調人口・男	人
3	国調人口・女	人
4	住民基本台帳人口	人
5	0～4歳人口	人
6	5～9歳人口	人
7	10～14歳人口	人
8	15～19歳人口	人
9	20～24歳人口	人
10	25～29歳人口	人
11	30～34歳人口	人
12	35～39歳人口	人
13	40～44歳人口	人
14	45～49歳人口	人
15	50～54歳人口	人

登録加工指標

番号	指 標 名	単位	方法
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

処 理: 1.登録 2.解除

加工方法: 1.A/B 2.順位値 3.構成比 4.ランク

A 指 標: 国勢調査人口

B 指 標: 面積

登録指標: 人口密度

単 位:

確 認: 1.登録 2.取消

PF 1	PF 2	PF 3	PF 4	PF 5
次 頁	前 頁	指定		

PF 6	PF 7	PF 8	PF 9	PF 10
終 了		再設定		

辞 R英大

(d) 出力方法の指定

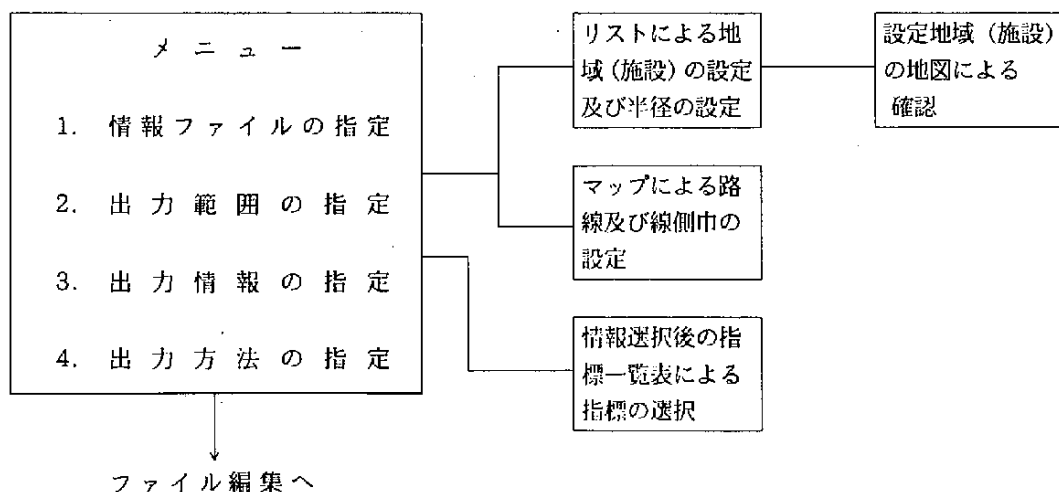
検索された地域、或いは施設の情報をどのようなタイプで出力するかを指定する。

表 4 - 3 出力方法の指定範囲

出力方法	情報				指標数	指標の属性
	ゾーン	町丁	個別	路線		
リスト	○	○	○	○	1 - 8	
数値マップ	○	○	-	○	1	定量のみ
階級値マップ	○	○	-	○	1	定量のみ
散布図	○	○	○	○	2	定量のみ
グラフ	○	○	○	○	1 - 2	定量のみ
レーダーチャート	○	○	○	○	3 - 8	
分布マップ	-	-	○	-	-	
塗り分けマップ	○	○	○	○	1	定性のみ
イメージ情報	○	○	○	○	-	

これらの出力方法は選択された情報や指標数及び、指標の持つ属性（定量、定性、文字）によって出力の可否が決まる。

② 構成

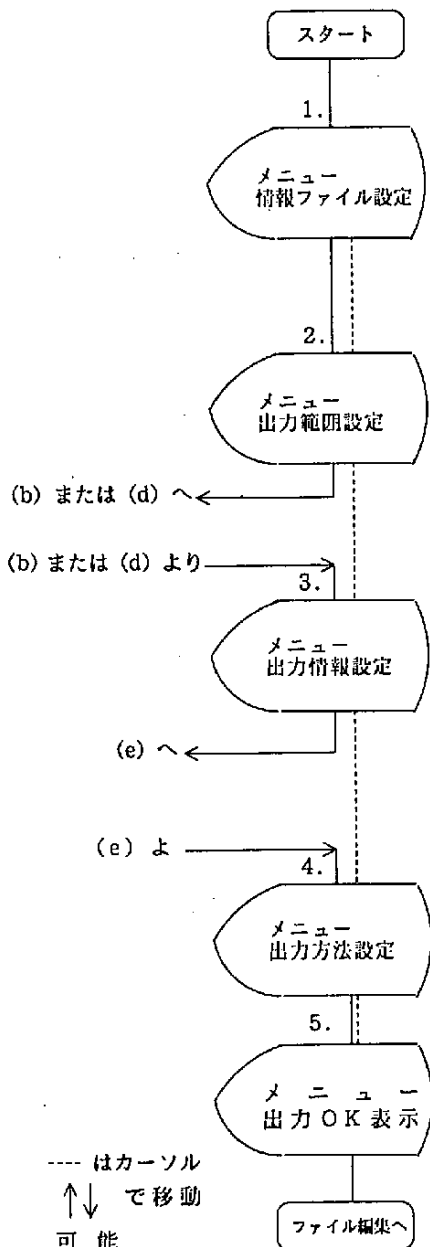


操作性を考慮して、基本的に対話形式で設定を行う。

a) メニュー

設定は、メニューを中心として、各項目の設定を個々のプログラムで行い設定終了後は、メニューに戻って来るようになっている。メニューでは、常に現在の設定状況を表示する。また、“1、情報ファイルの指定”や“4、出力方法の指定”など、比較的設定項目の少ないものは、このメニュー上で設定を行う。

これらの設定が全て行われた場合は、いつでも検索へ移行することができるようにする。



1. 情報ファイル一覧を表示し、その中から1つを選択。

2. 出力範囲一覧を表示し、その中から1つを選択。

“全域”の時は“3”へ、“指定路線 N Km圏の時は”(d) マップによる路線及び線側巾の指定へ、それ以外は“(C) リストによる地域(施設)の設定及び半径の設定”へ

3. 情報一覧表を表示し、その中から1つを選択。

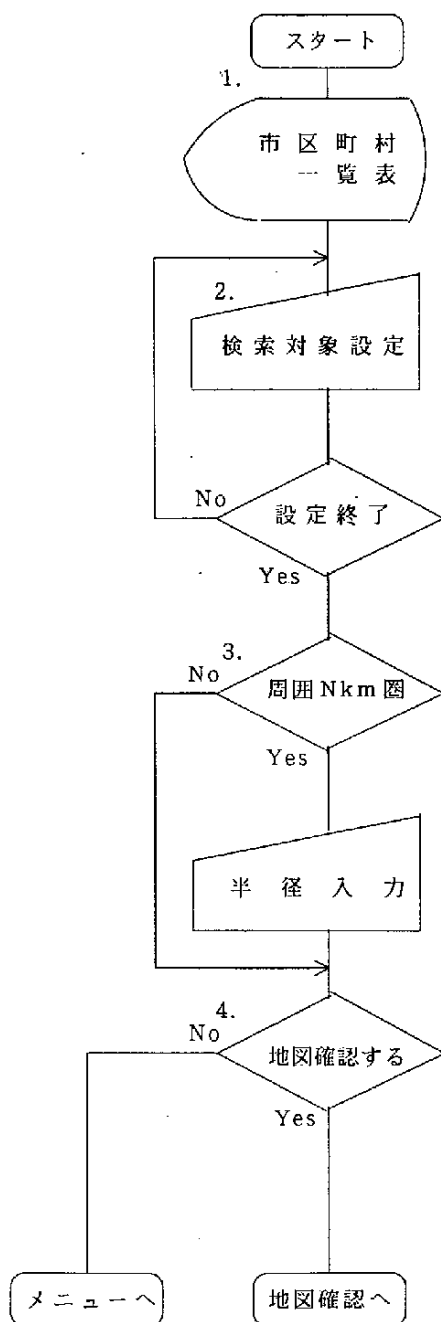
選択後、“(e) 指標一覧表による指標の選択”へ

4. 出力方法一覧表を表示し、その中から1つを選択。

5. 全ての設定が終了したら、“出力OK”の表示で“次の作業”キーで、ファイル編集へ

※1～5は、任意にカーソルで設定項目の移動が可能とする

(b) リストによる地域（施設）の設定及び半径の設定



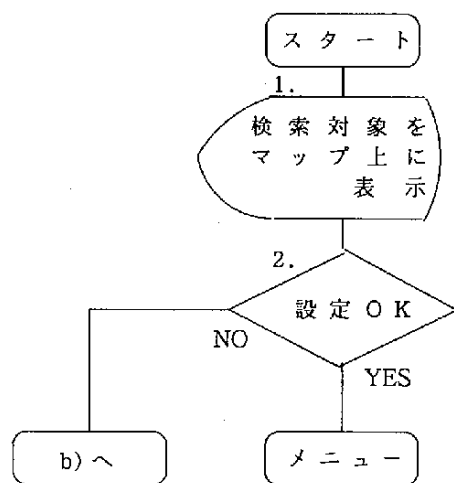
1. メニューで“指定した市区町村”が指定された場合など、全市区町村の一覧表をリストの形で表示する。

2. 一覧表より検索対象を設定していく。

3. もし出力範囲が“周囲Nkm圏”であれば、半径を入力する。

4. 全ての設定が終了すると、メニューへ戻るが、設定状況を地図で確認したいときは、“地図確認”を選択する。

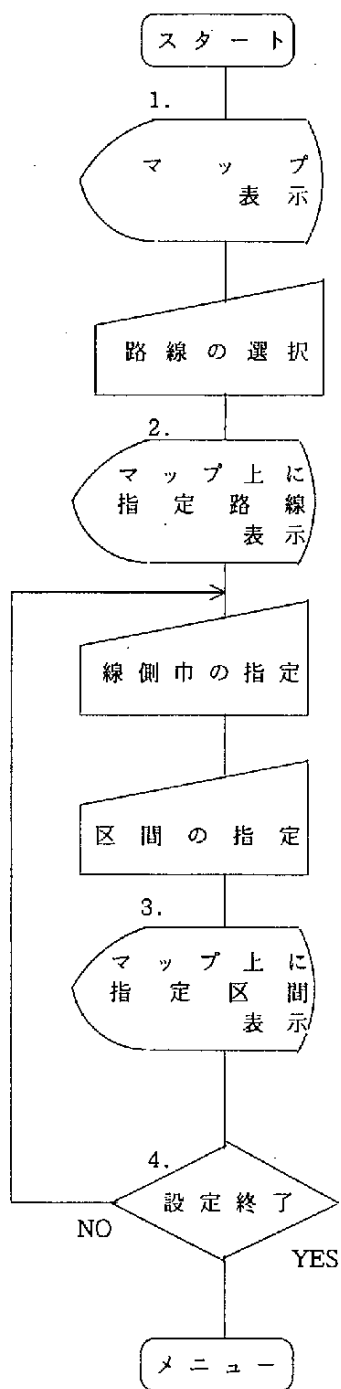
(c) 設定地域（施設）の地図による確認



1. b) で設定された検索対象をマップ上にハッチング（面情報）もしくはドット（点情報）で表示する。

2. 設定がOKであればメニューへ戻るが、再設定を行う時は、“b) リストによる地域（施設）の設定及び半径の設定”へ戻る。

(d) マップによる路線及び線側巾の指定



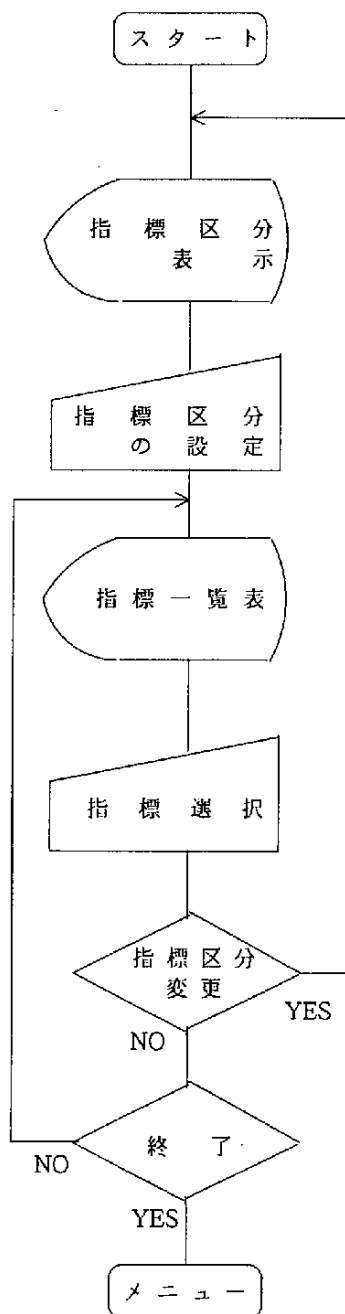
1. 画面上に白地図を表示

2. 白地図上に指定路線図を表示

3. 指定された線側巾で、指定区間（〇〇駅～
〇〇駅）を白地図内にハッチング

4. 区間の指定は複数行うことが可能

(e) 指標一覧表による指標の選択



指標は分類化しているので、大分類、小分類の設定を行う。但し、分類を選択しない場合は、対象指標は、全ての指標とする。

設定した分類に属する指標を画面上に表示する。

別の区分からの設定も可能とする為、区分の再設定の機能を持たせる。

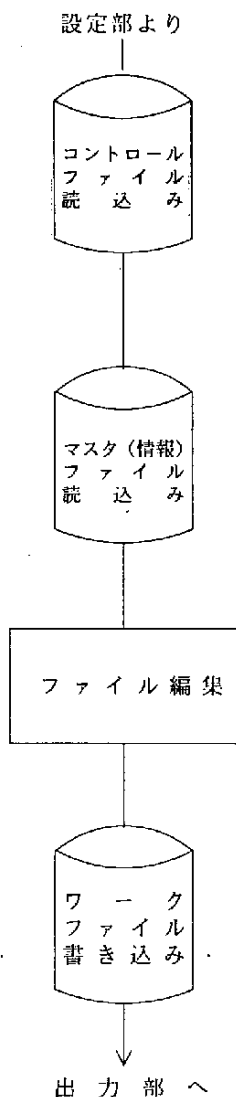
指標は最大8個まで選択可能とする。

(2) 編集部

① 編集内容

設定部で設定された条件に従って、対象地域や対象施設をマスタ（情報）ファイルより読み込んで、ワークファイルに書き込む。

② 構 成



設定部で設定された項目は、すべてコントロールファイルへ書き込まれているので、その情報を読み込む。

コントロールファイルの情報に従って該当マスタファイルを読み込む。

コントロールファイルの情報に従ってマスタファイル情報を編集する。

編集されたデータをワークファイルに書き込む。

(3) 出力部

設定部及び編集部で作成されたコントロールファイル及びワークファイル、情報ファイルを読み込み編集して、画面、プリンタに出力する。

(a) リスト

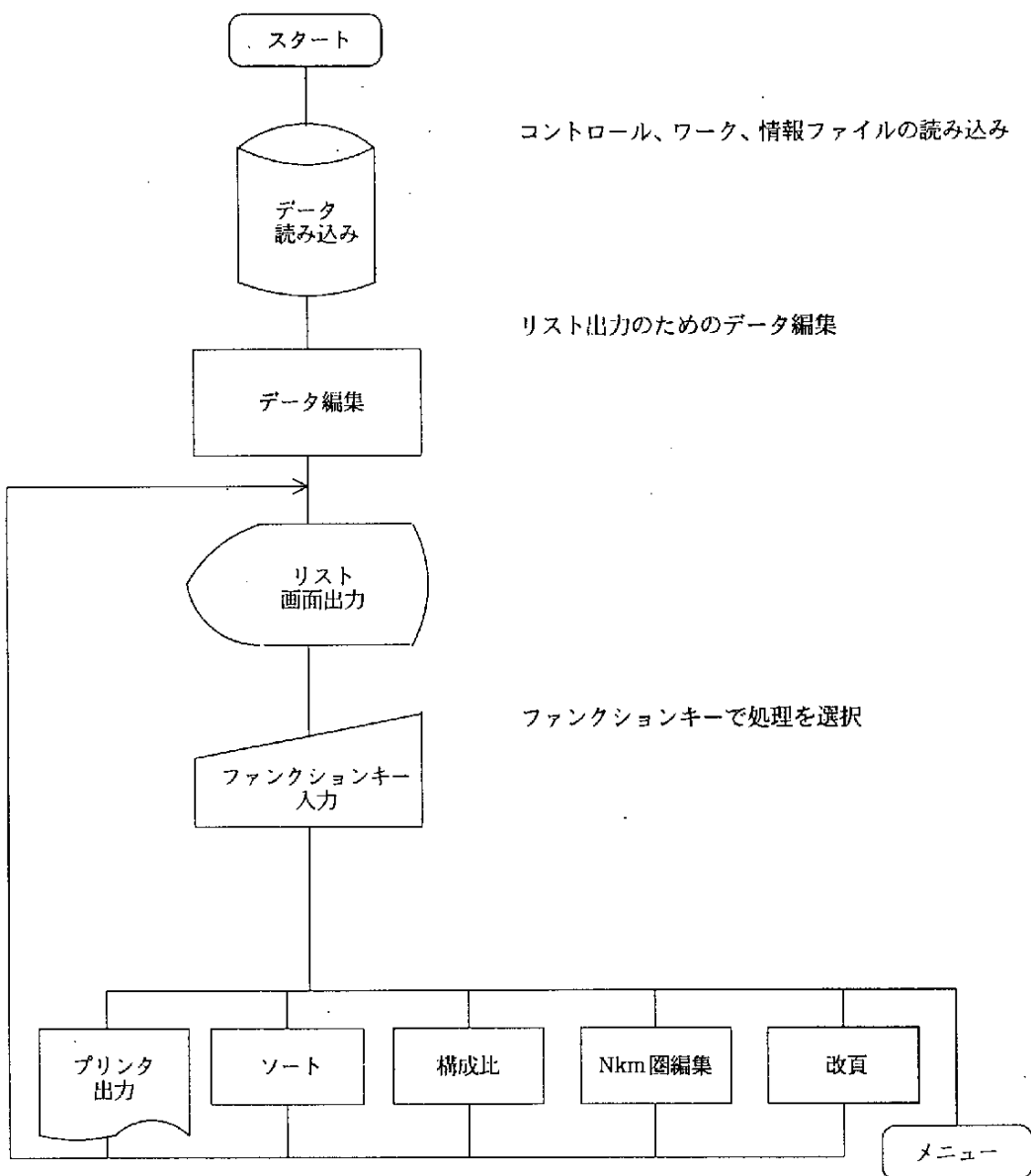
検索結果を表形式で、表頭に指標、表側に地域名または施設名を、画面、プリンタに出力する。一回に出力できる指標数は8個までとする。

リスト出力は、以下の機能を持つ。

ソート 定量データの大小により表側を、昇順降順に並べ替える。(ソートのKEYとして、設定指標の中から選択する。)

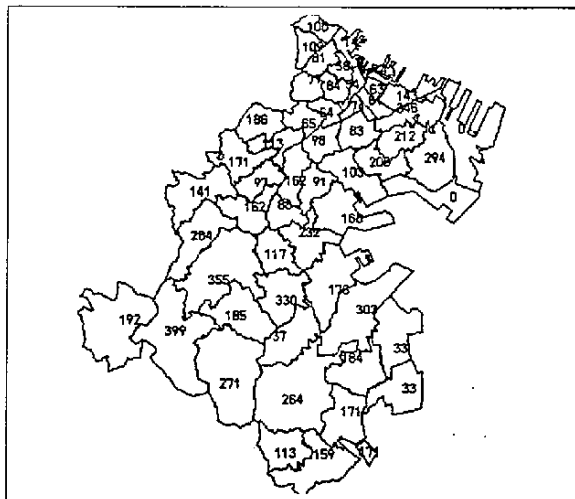
構成比 定量データにおいて各指標データの縦計を100とした時の各地域における割合を出力する。

NKm圏の詳細 周囲NKm圏や線側NKm圏を複数設定されている時は、第1画面として各NKm圏ごとの合計を出力、第2画面として各NKm圏ごとで構成している地域の詳細を出力。



(b) 数値マップ

図4-8 数値マップ



検索結果を情報ファイル内全域をマップ出力し、区界ごとの指標データを数値で表示する。

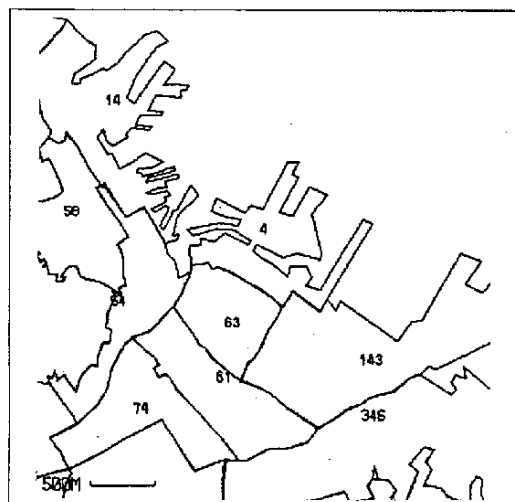
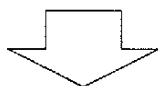
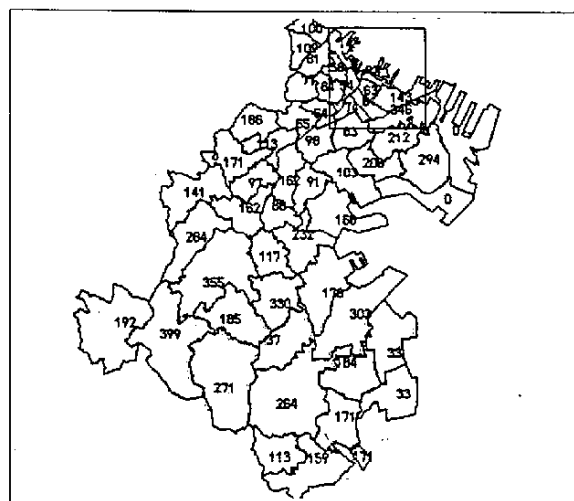
線情報選択時は、区界の他に路線図を表示し、その区間ごとに指標データを路線図上に表示する。

数値マップは、以下の機能をもつ（マップ出力は数値マップに限らずすべて以下の機能をもつ）。

（確認）

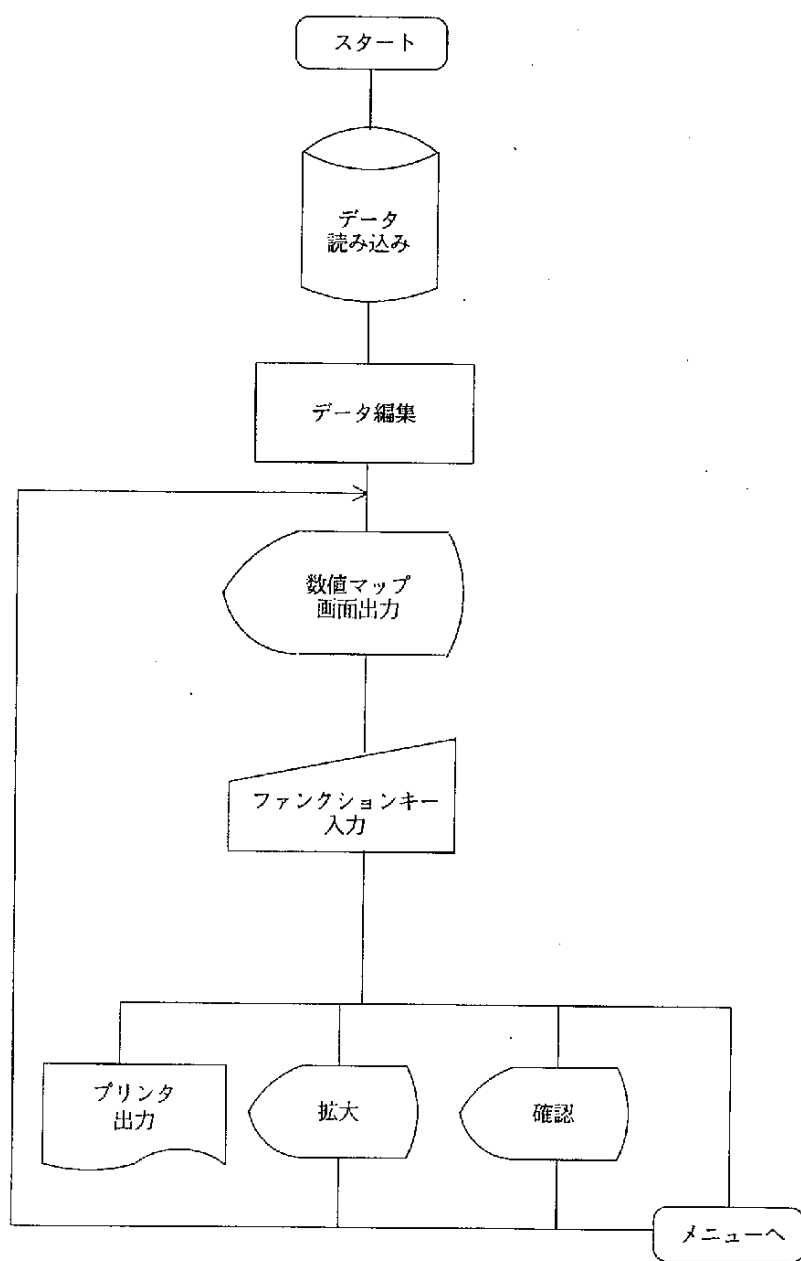
画面上の任意の区界をマウスで指定し、その指定された区界内の地域名（例えば、市区町村名や、町丁名）を表示する。

図4-9 数値マップ (拡大)



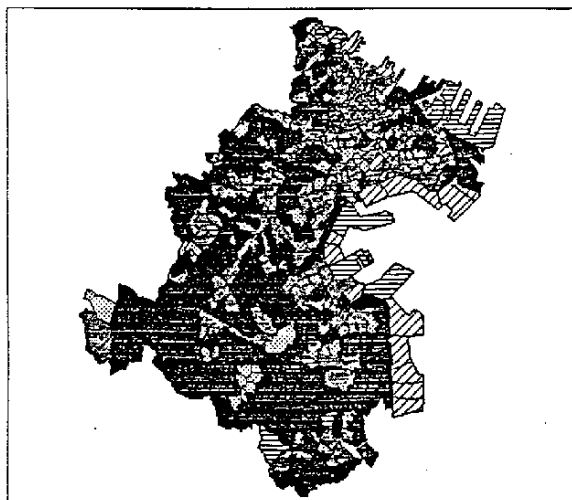
(拡大)

画面上の任意の範囲（左下点と右上点をマウスで指定）を指定し、その範囲内のマップを拡大して、画面上に出力する。



c) 階級値マップ

図4-10 階級値マップ



(拡大)

数値マップと同じ。

(確認)

数値マップと同じ。

(再設定)

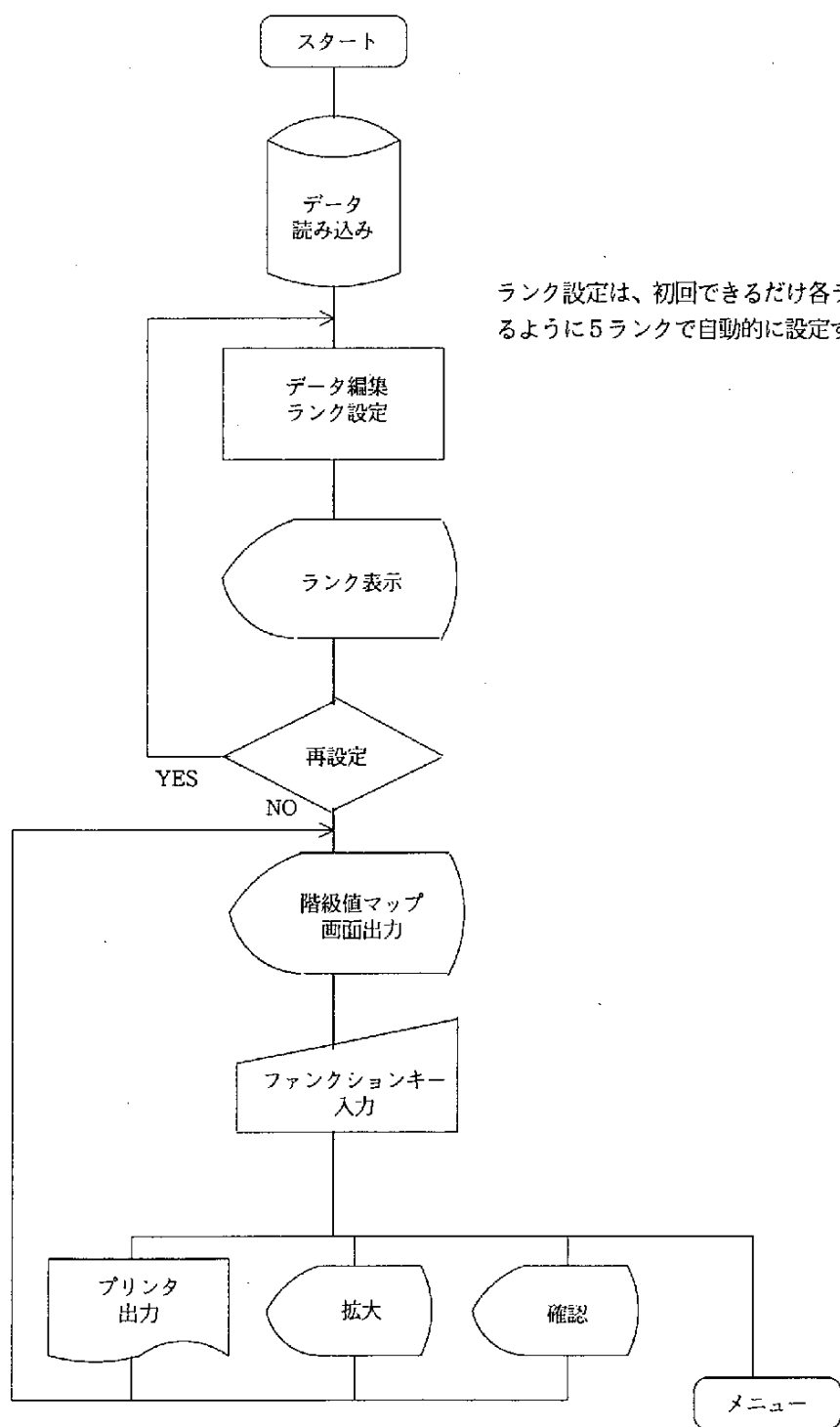
階級設定のデフォルトは、5ランクが均一に分布するように自動的にデータ編集されるが、再設定を行うことによって、ランク値及びランク数（2～5ランクの範囲）を自由に設定できるようにする。

設定された、指標について、その指標データを5階級に振り分け、階級ごとにハッチングパターンをかえて、マップで出力する。

線情報の場合は、区間ごとに線のパターンをかえて、路線図をマップ上に出力する。

階級値マップは、以下の機能をもつ。

	階級区分	件数
	2415	
	30033	142
	1258	
	2415	142
	391	
	1258	142
	100	
	391	143
	0	
	100	143

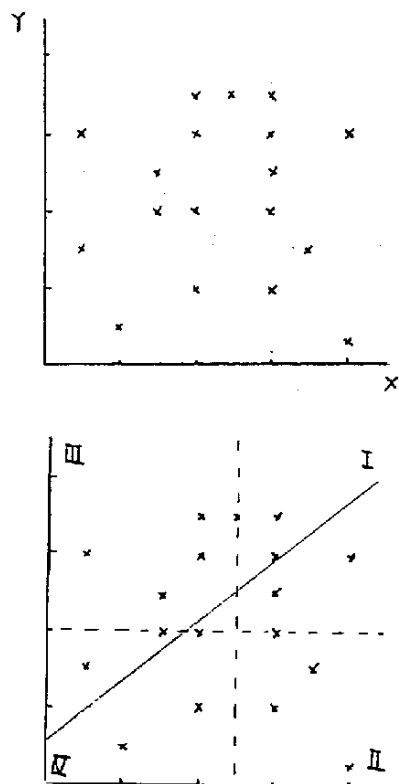


ランク設定は、初回できるだけ各ランクが均一になるように5ランクで自動的に設定する。

(d) 散布図

2つの定量データをX軸（最初に設定した指標）、Y軸（2番目に設定した指標）にとり、対象地域（施設）ごとにドット（X）で散布状況を出力する。

図4-11 散布図



さらに、X、Yの相関関係を最小自法により、 $Y = aX + b$ の直線式及び相関係数を計算する。

また、この散布図を4分割、9分割、（自動設定、任意設定）を行い、グルーピングする。

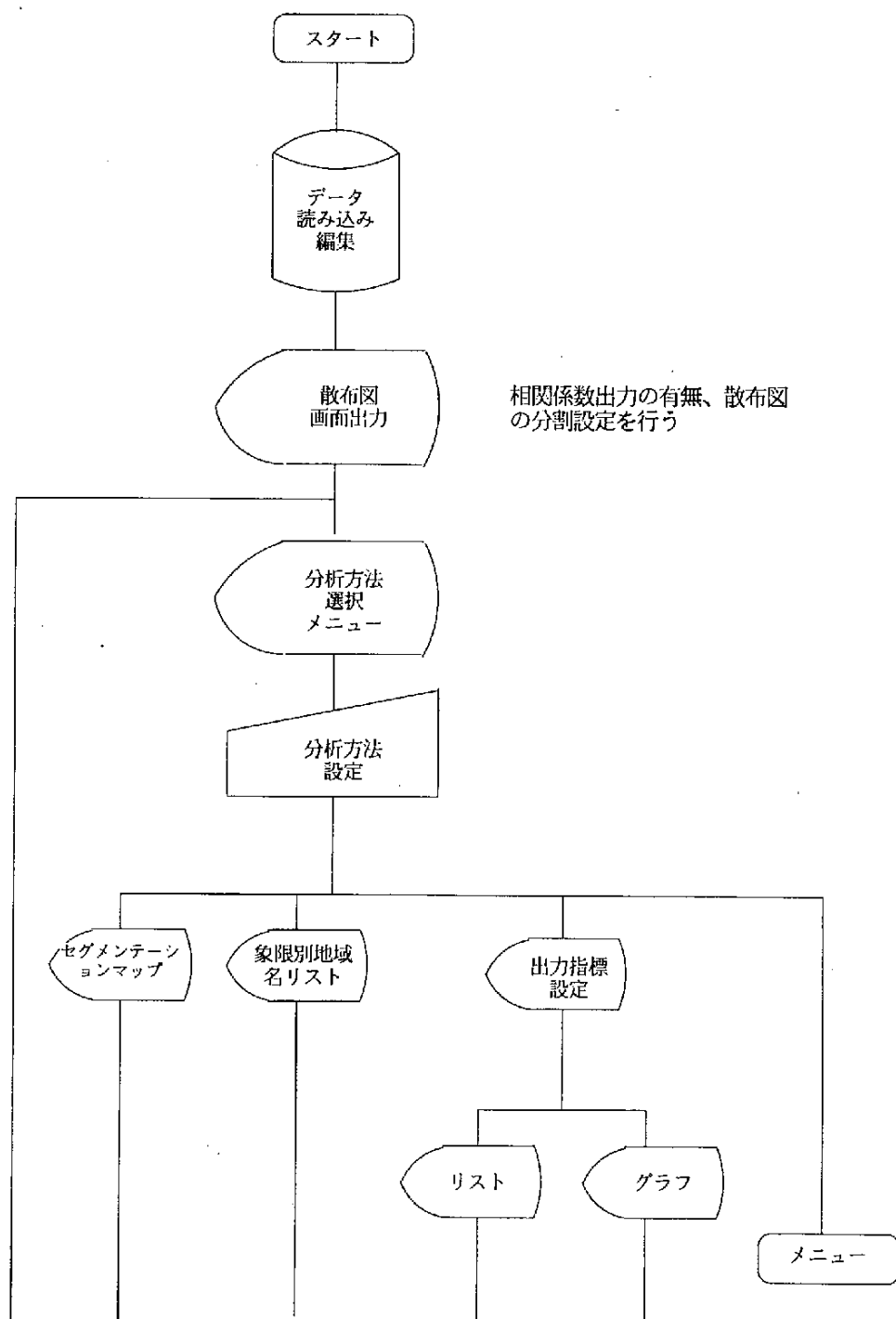
左図のようにグループ化された（ここではI～IV、これを象限とよぶ）地域を以下の出力で分析を行う。

象限（I～IV）別地域（施設）名リスト

象限別リスト

象限別グラフ

セグメンテーションマップ

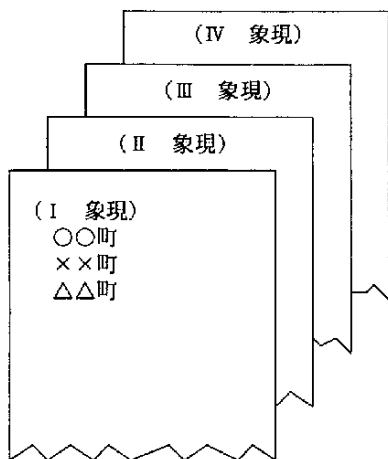


(d) - 1

・象限別地域名リスト

散布図で分割された象限ごとの該当地域（施設）名をリストで出力する。

図4-12 地域名リスト



・象現別リスト

出力したい情報（指標）を選択後、象現別にリストで出力する。

詳細は“P 45 のリスト”と同じ。

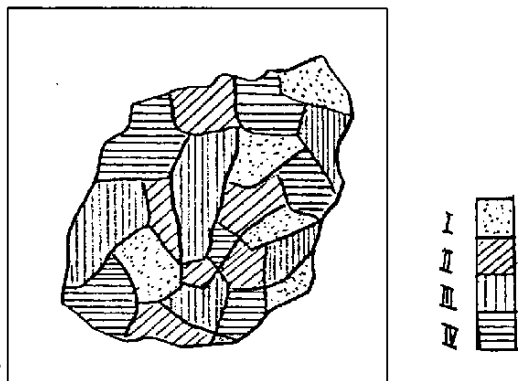
・象現別グラフ

出力したい情報（指標）を選択後、象現別にグラフで出力する。

詳細は“P 47 のグラフ”と同じ。

・セグメンテーションマップ

図4-13 セグメンテーションマップ



象現別にハッチングパターンを変えて、マップで出力する。

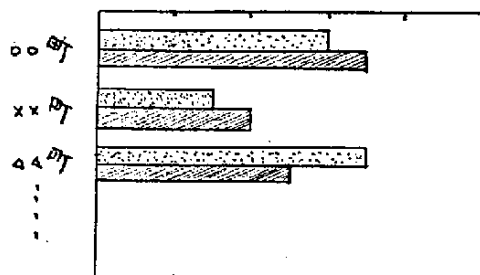
ただし、個別情報のマップ出力はしない。

“拡大”、“確認”機能は、他のマップと同じ機能を持つ。

(e) グラフ

検索結果を横棒グラフで出力する。指標は2つまで設定が可能である。

図4-14 横棒グラフ

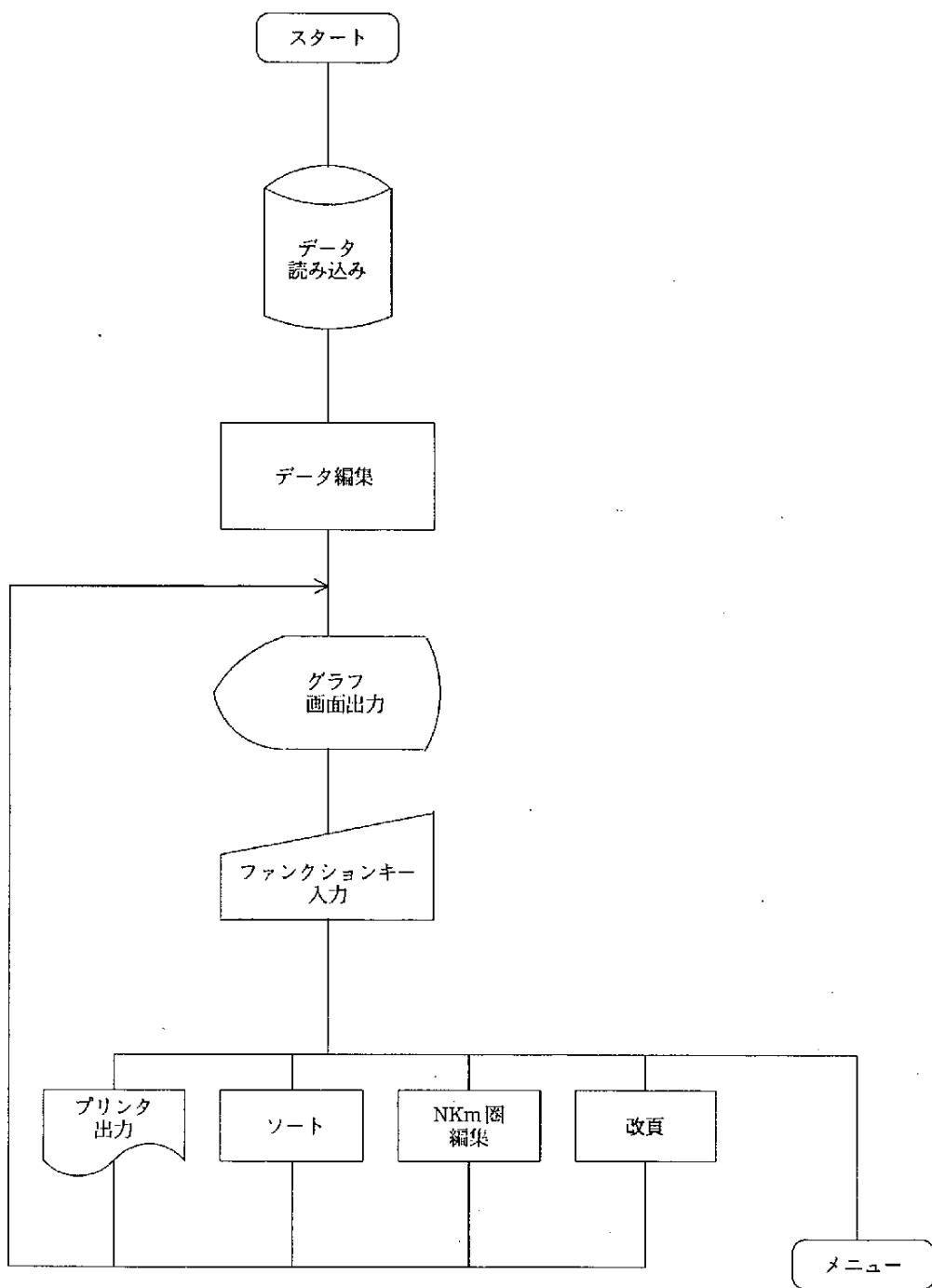


2指標設定された時は、1番目の指標を上段、2番目の指標を下段に表示する。

グラフ出力は、以下の機能をもつ。

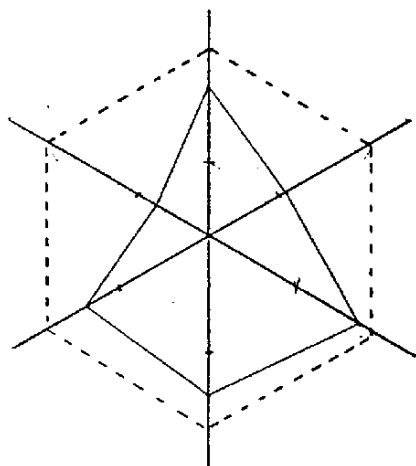
ソート P 4 5 のリストと同じ

N K m 図詳細 P 4 5 のリストと同じ

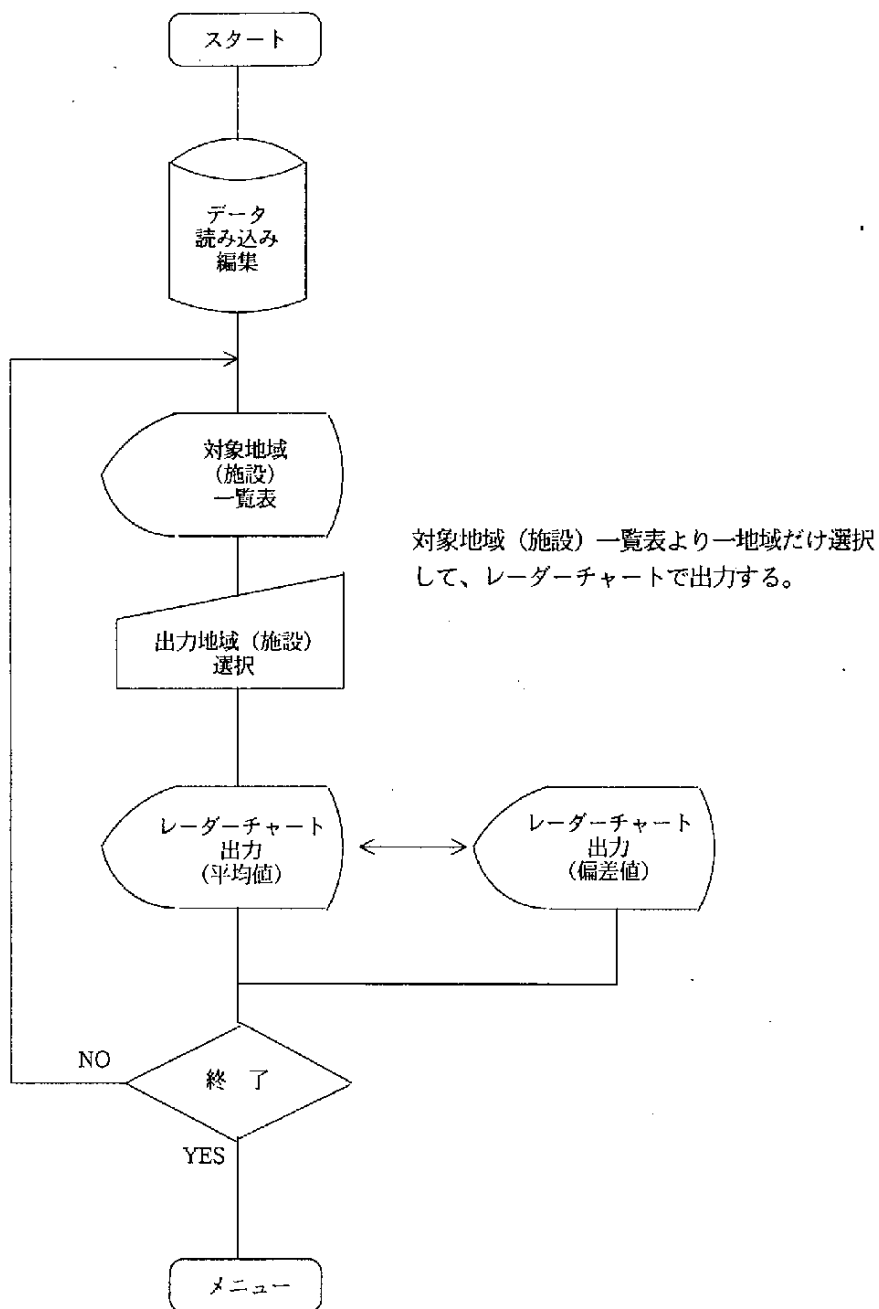


(f) レーダーチャート

図4-15 レーダーチャート

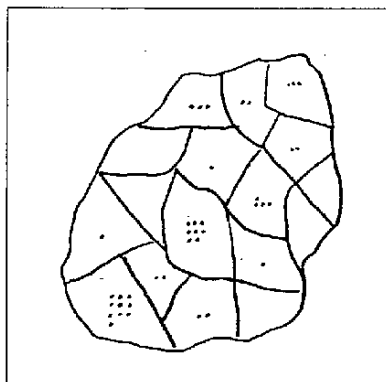


設定された指標について、対象地域（施設）全体のデータ値合計から任意の地域（施設）のデータ値を平均値、偏差値の2とおりでレーダーチャートで出力する。出力可能な指標は、定量データのみで3～8指標を選択できる。



(g) 分布マップ

図4-16 分布マップ



個別情報についてのみ、施設の位置の分布状況をマップ内該当地域へ白色ドットで描画する。

この時、指定された指標とは全く無関係に出力する。従って、指標は選択しなくても出力可能である。

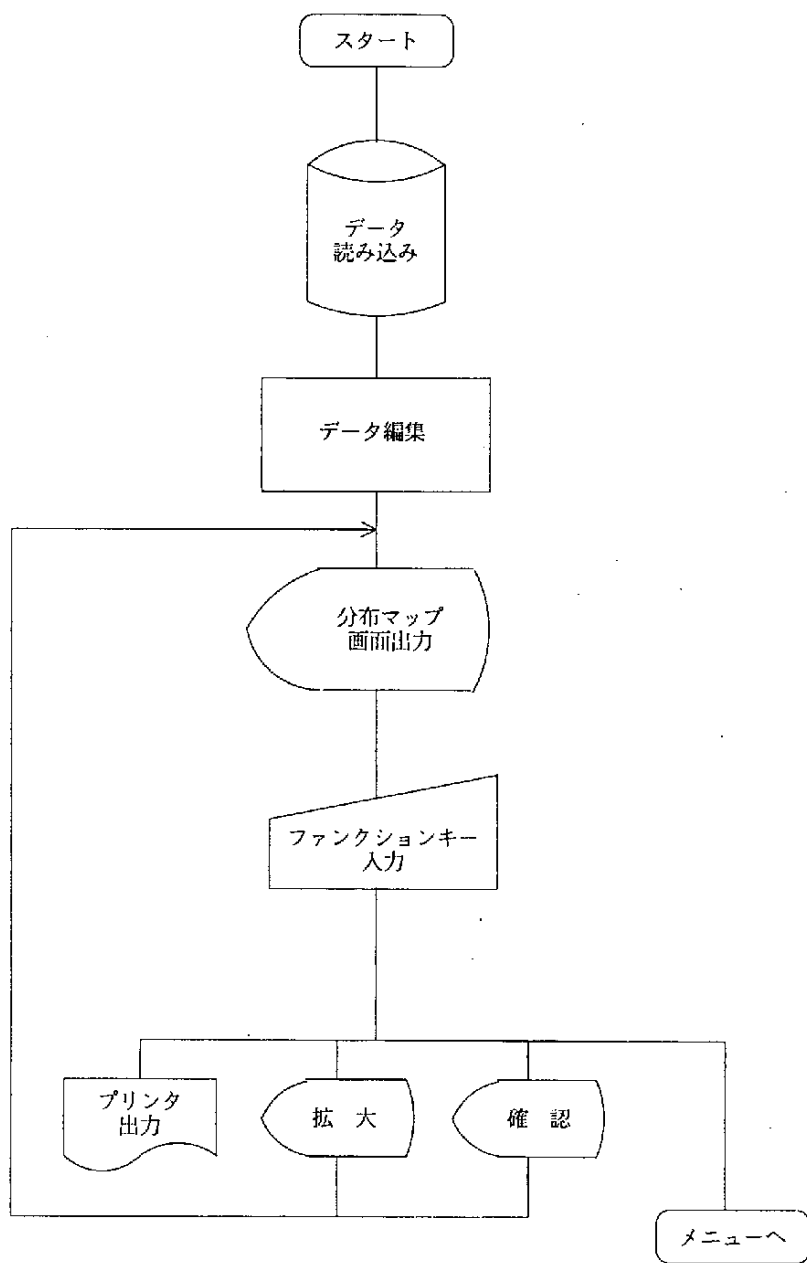
分布マップは、以下の機能をもつ

(拡大)

数値マップと同じ機能である。

(確認)

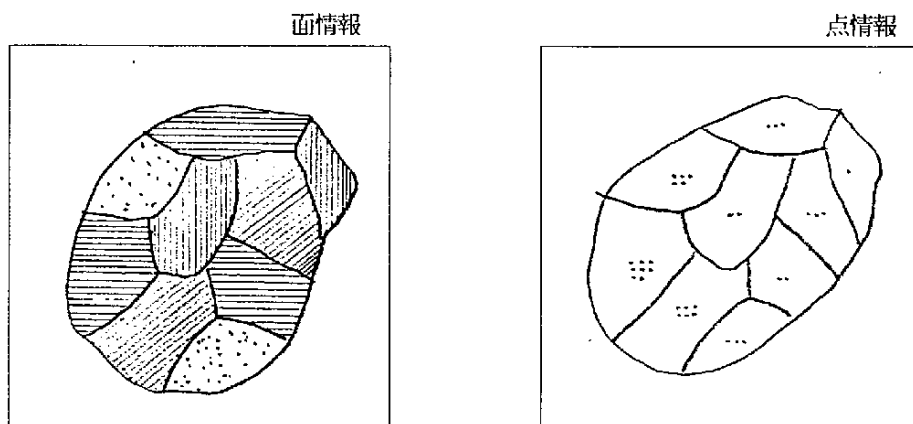
数値マップと同じ機能である。



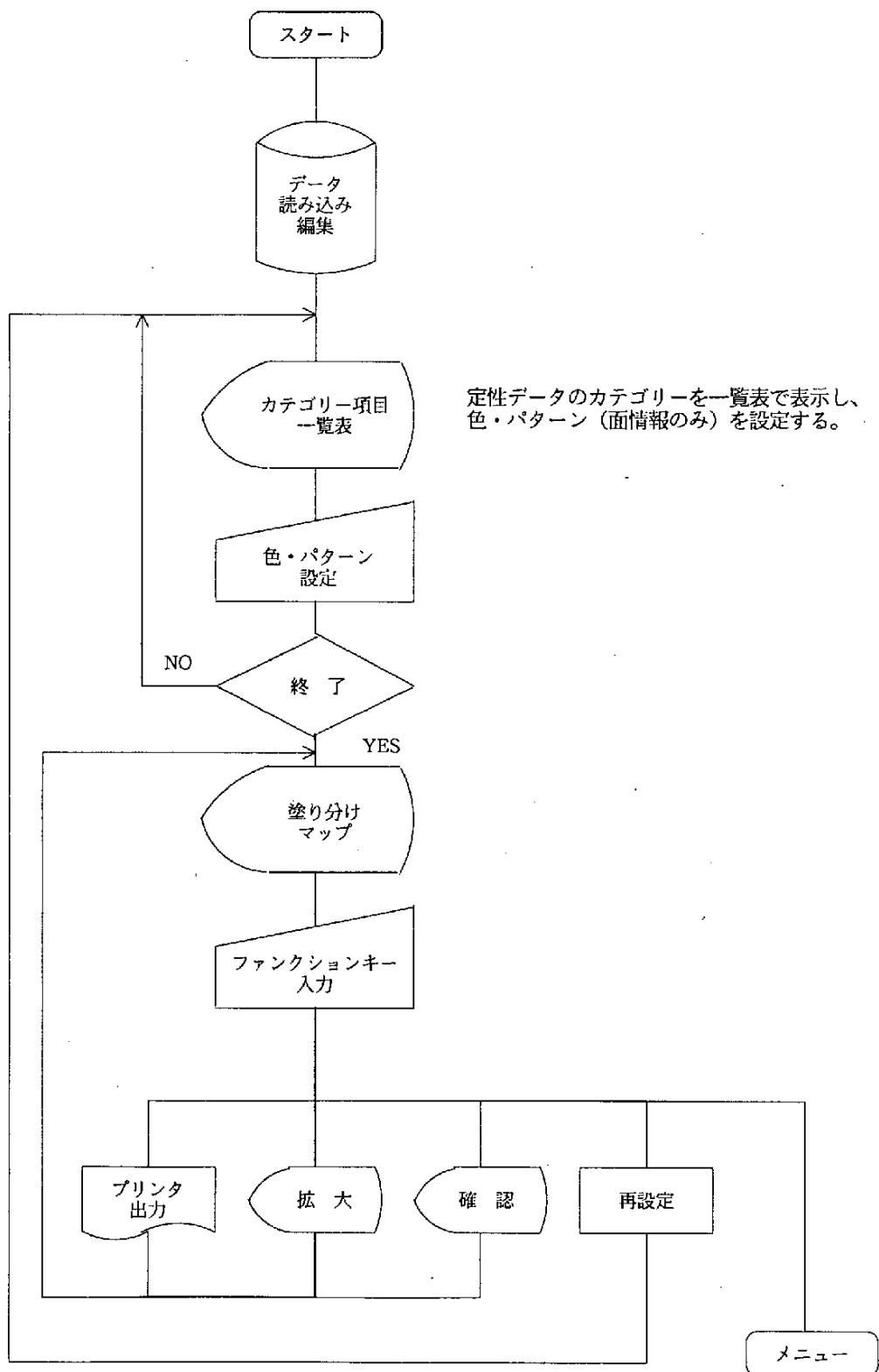
(h) 塗り分けマップ

塗り分けマップは、面・線（ゾーン・町丁・路線）情報と点（個別）情報とでは、出力パターンが異なる。

図4-17 塗り分けマップ

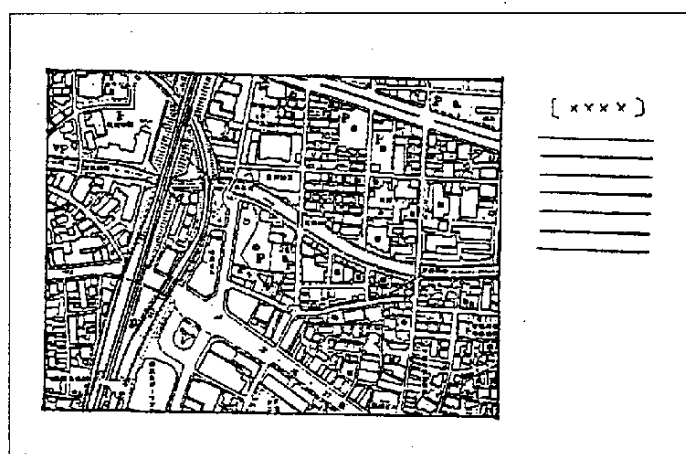


塗り分けマップは、定性データの時のみ出力可能で、地域（面）では、例えば、“用途地域”などと云う指標が指定されると用途別に地域を色とハッチングパターンを変えて区界内を塗り分ける。個別（点）では、ドットの色を変えて分布状況を描画する。



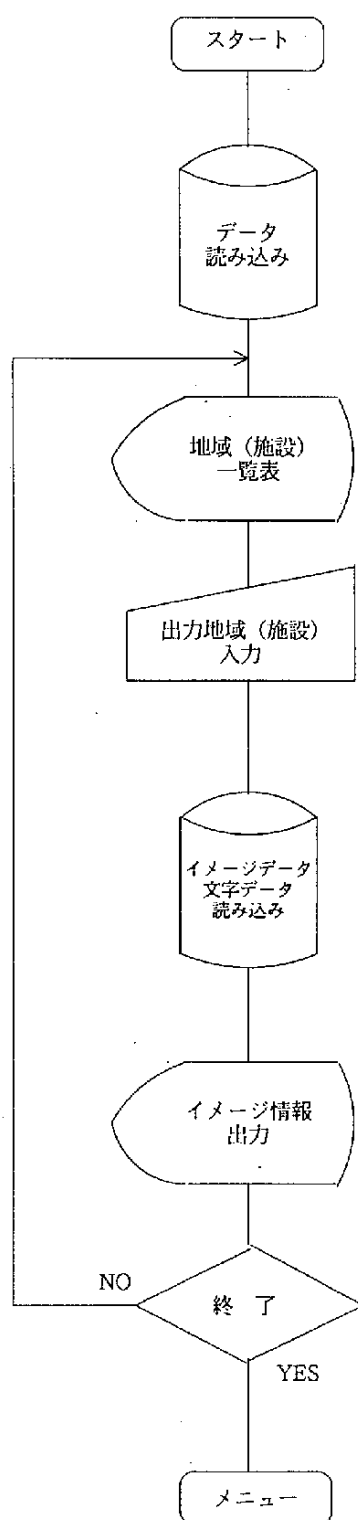
(i) イメージ情報

図4-18 イメージ情報



検索対象地域（施設）の中から出力したい地域（施設）を1つ選択。選択された地域（施設）についてイメージ情報の一覧として、選択されたイメージデータ及びその説明としての文字情報を画面に出力する。

なお、文字情報のみの場合は文字本文をイメージデータで、またそのタイトルを文字情報として処理する。



4.2.2 条件検索

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5,000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、〇〇駅の周囲4km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わせて、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つまで設定できるものとする。

設定部で条件設定をする以外は、編集部、出力部とも同じ処理である。

(1) 設定部

① 設定内容

(a) 情報ファイルの指定

4.2.1 (a) と同じ

(b) 出力範囲の指定

4.2.1 (b) と同じ

(c) 出力情報の指定

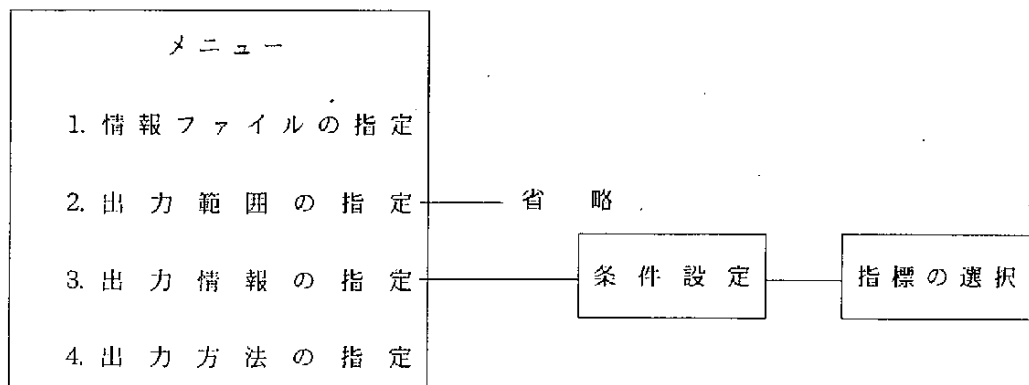
情報の選択は4.2.1 (c) と同じ

情報選択後条件設定を行った後に指標の選択をする。

(d) 出力方法の指定

4.2.1 (d) と同じ

② 構成



条件設定以外は、すべて“情報の検索・出力”と同じであるので、ここでは条件設定についてののみ記述する。

(a) 条件設定

条件設定は、まず条件をかける指標を選択し、その指標に対して条件をかけていく。条件指標は同時に3つ迄しか設定できないが、条件設定を繰り返すことにより3つ以上の条件を設定できる。

設定される条件は、指標の属性によって異なる。

定性データ ○番

○番～○番

○番と○番と○番

という形で“○”の部分のカテゴリー一覧表より番号で選択

定量データ ○以上

○以下

○～○

○に等しい

という形で“○”の部分に数値を入力

文字データ 英数カナ文字 漢字（日本語文字）入力

上記のように条件を設定して行き、この条件に満足したものを検索対象地域（施設）として以後、出力側に渡すことになる。

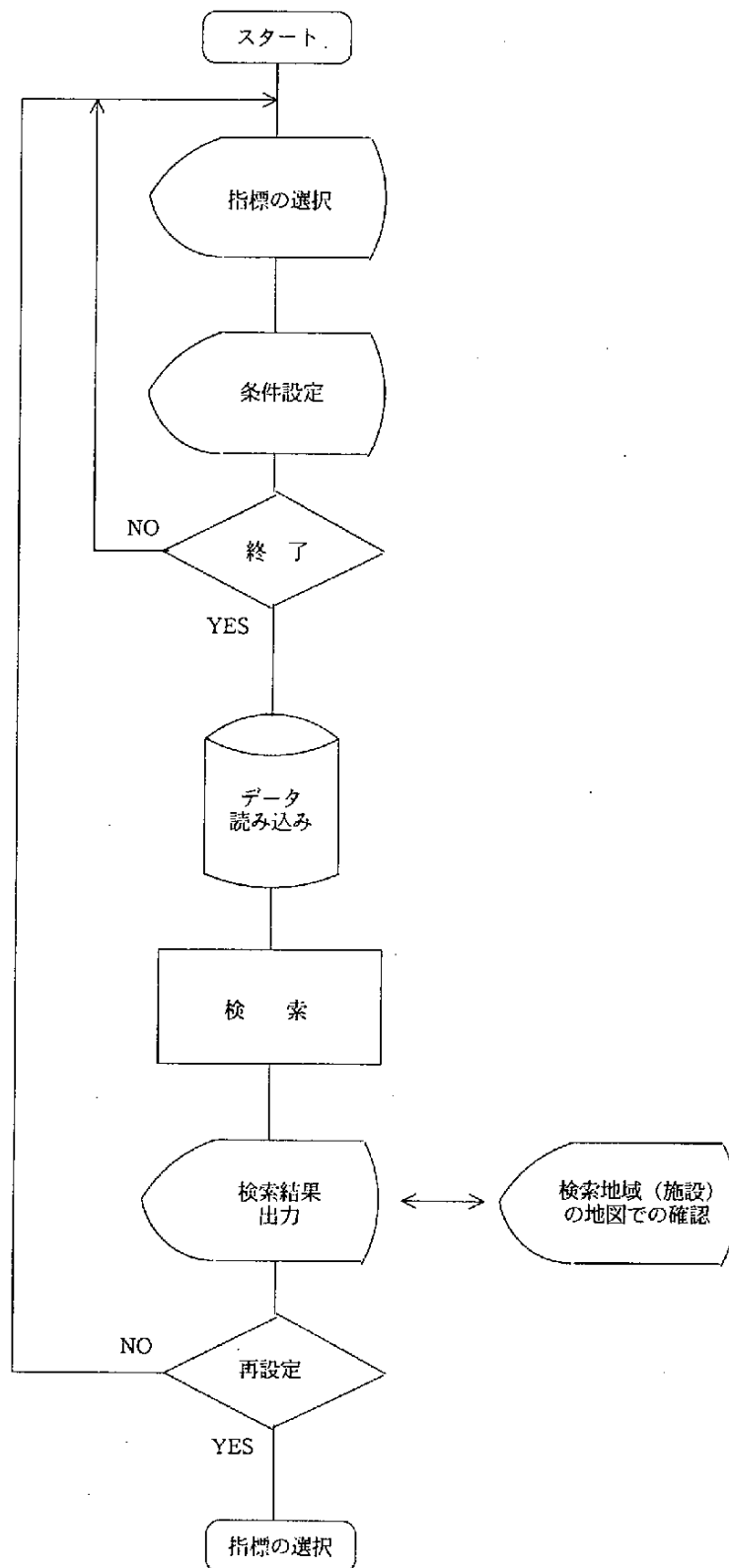
条件設定後、条件検索を行い、検索対象地域の表示を行った後に、出力の指標の選択に移す。

(2) 編集部

4.2.1 (2)と同じ

(3) 出力部

4.2.1 (3)と同じ



4.2.3 情報の入力・修正

(1) 概 要

ここでは、データベースのデータの更新を行う。

情報ファイルのデータは各情報（ゾーン・町丁・個別・路線）ごとに以下の項目を更新可能にする。

（追加・修正・削除ができるもの）

指標・施設（個別）

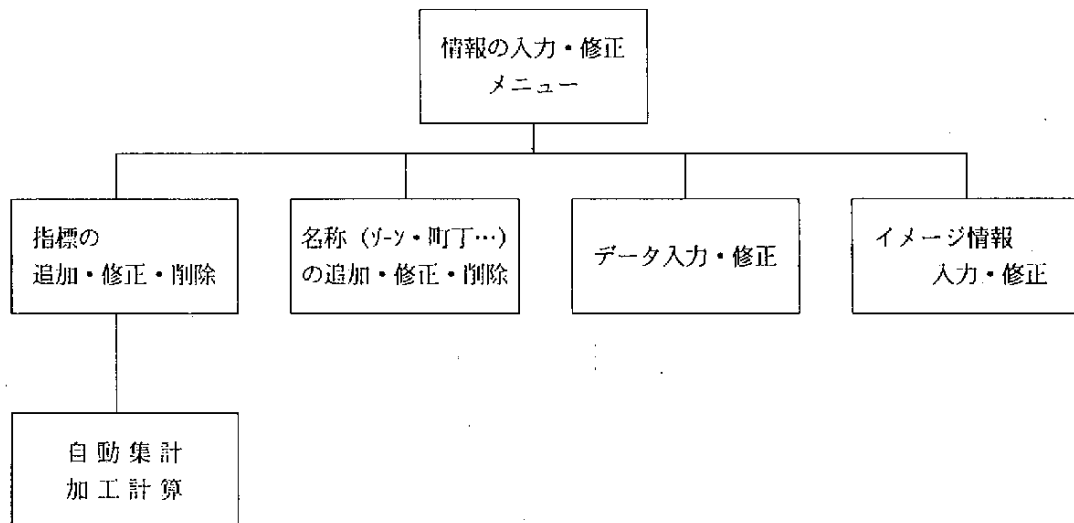
（修正ができるもの）

ゾーン・町丁名・データ値・イメージ情報

また、システムの構成は指標の追加・修正・削除名称の追加・修正・削除データの入力・修正イメージ情報の入力・修正

これらの項目は、図4-19で見るように、並列に配置し、操作性の向上を図る。

図4-19 情報の入力、修正メニュー



(2) 詳 細

(a) メニュー

データ更新に必要な項目設定を行う。

項目としては

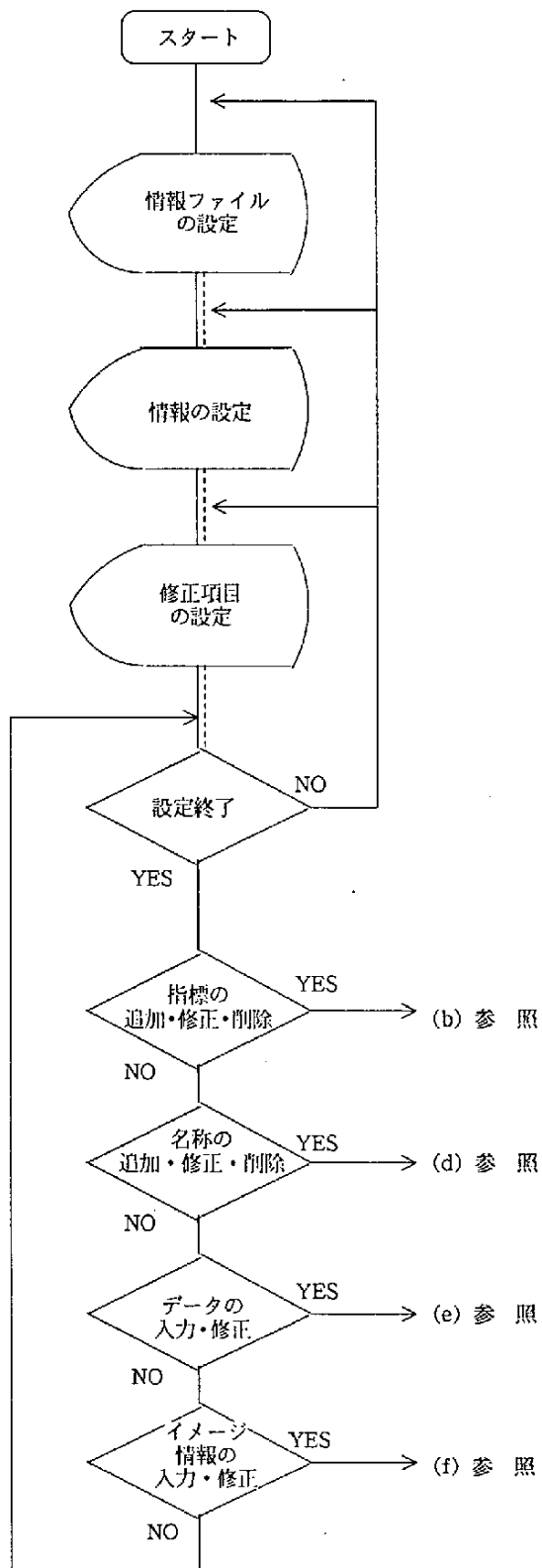
1. 情報ファイルの指定
2. 情報の指定
3. 更新項目の指定

の3項目について設定を行う。1. 2については、“4.2.1情報の検索・出力”と同様。

3の更新項目の指定では

1. 指標の追加・修正・削除
2. 名称の追加・修正・削除
3. データの入力・修正
4. イメージ情報の入力

の中から1つを選択して、各作業に流れる。



(b) 指標の追加・修正・削除

指標一覧表から設定された指標の追加・修正・削除を行う。

・追加（新既指標を作成登録する）

以下の項目を入力して、新既指標の登録を行う。

指標名称

施設区分 個別の時のみ分類を入力する。分類一覧からの選択

指標区分 指標の分類を入力。分類一覧からの選択

データ形式 定性＝カテゴリーデータ

定量＝数値データ

文字＝文字データ

の中からその指標の属性を入力する。

単位 定量データの時のみ数値データの単位を文字で入力する。

小数点桁数 定量データの時、その数値データのとり得る最小の小数点桁数を数字で入力する。

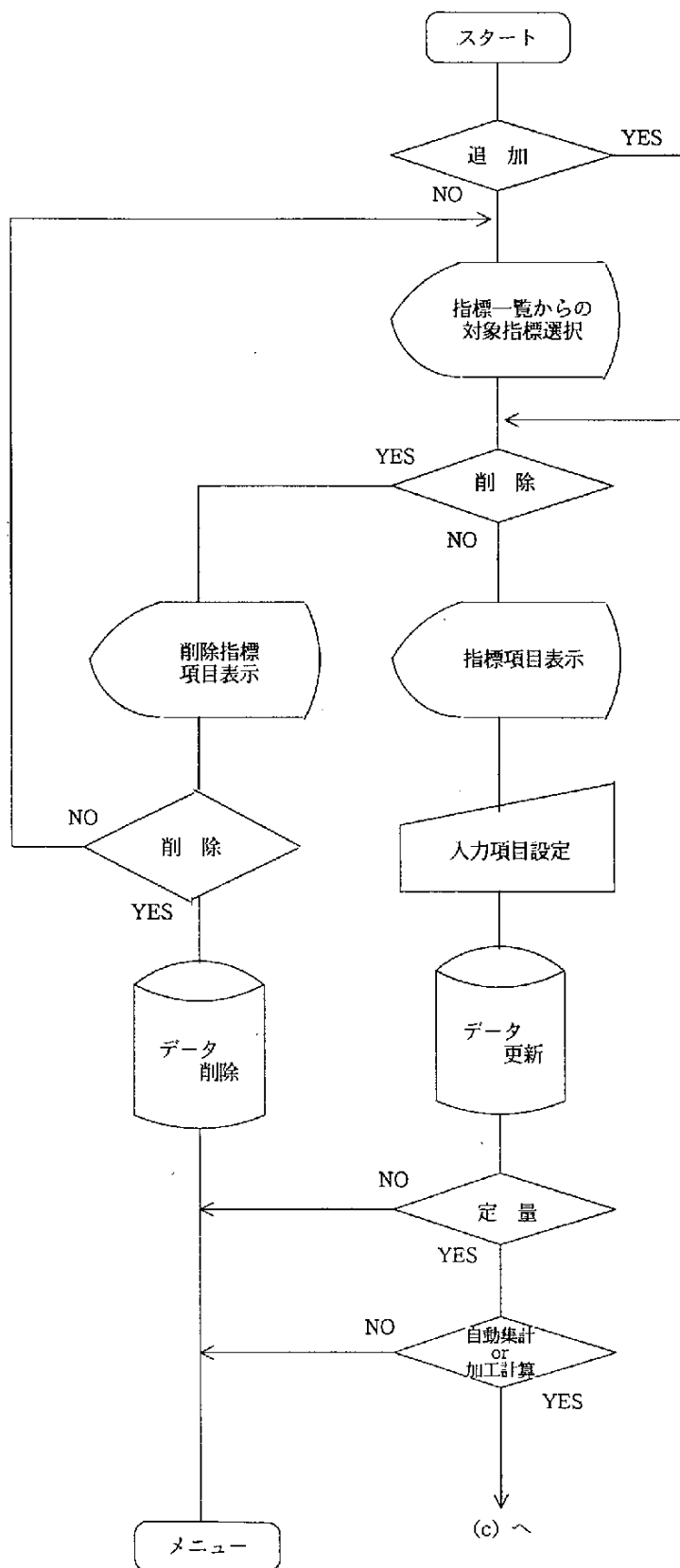
・修 正

既存指標の各項目を修正する。

・削 除

既存指標を削除する。

“追加”・“修正”についてはデータ形式が“定量”（数値データ）の時、自動集計（但し“ゾーン情報”の時は無し、）及び加工計算を実行するか否かを入力、“する”であれば処理を自動集計、加工計算へ移す。“しない”であればメニューへ戻る。

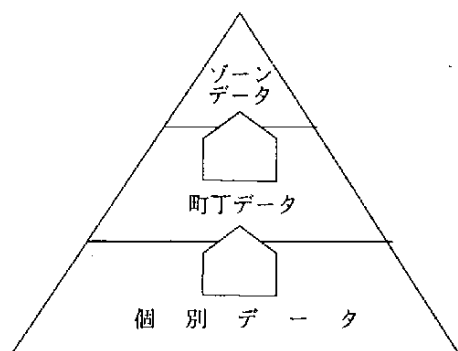


(c) 自動集計・加工計算

自動集計とは、個別の任意の指標データを町丁の任意の指標データへ、町丁であればゾーンへ集計する機能をいう。

加工計算とは、任意の指標Aと指標Bとを組合せて計算させてデータを作成する機能をいう。

・自動集計



集計の方法は、

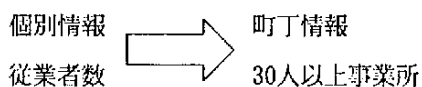
データ値を加算して行く方法→“合計集計”とよぶ

データの有無でその出現回数を加算する→“度数集計”とよぶ

の2通りからの選択とする。従って集計元のデータ形式は何であってもかまわないが、集計先は必ず定量でなければならない。

さらに集計時に条件を付けて行うことを可能とする。

例えば、“従業員が30人以上の事務所だけを度数で集計する”。



と云うような処理を行う。

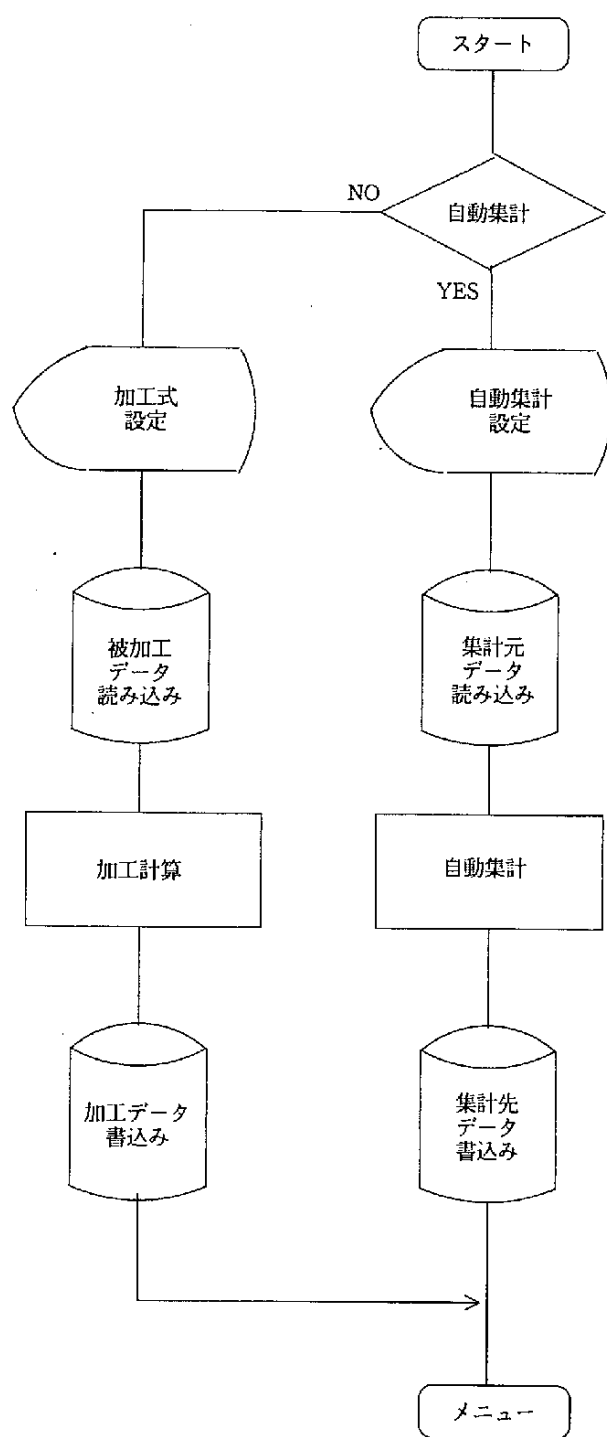
・加工計算

加工計算は、既に入力されている指標を加工して、新しいデータを自動的に入力する機能である。

例えば

$$\text{“人口”} \div \text{“面積”} = \text{“人口密度”}$$

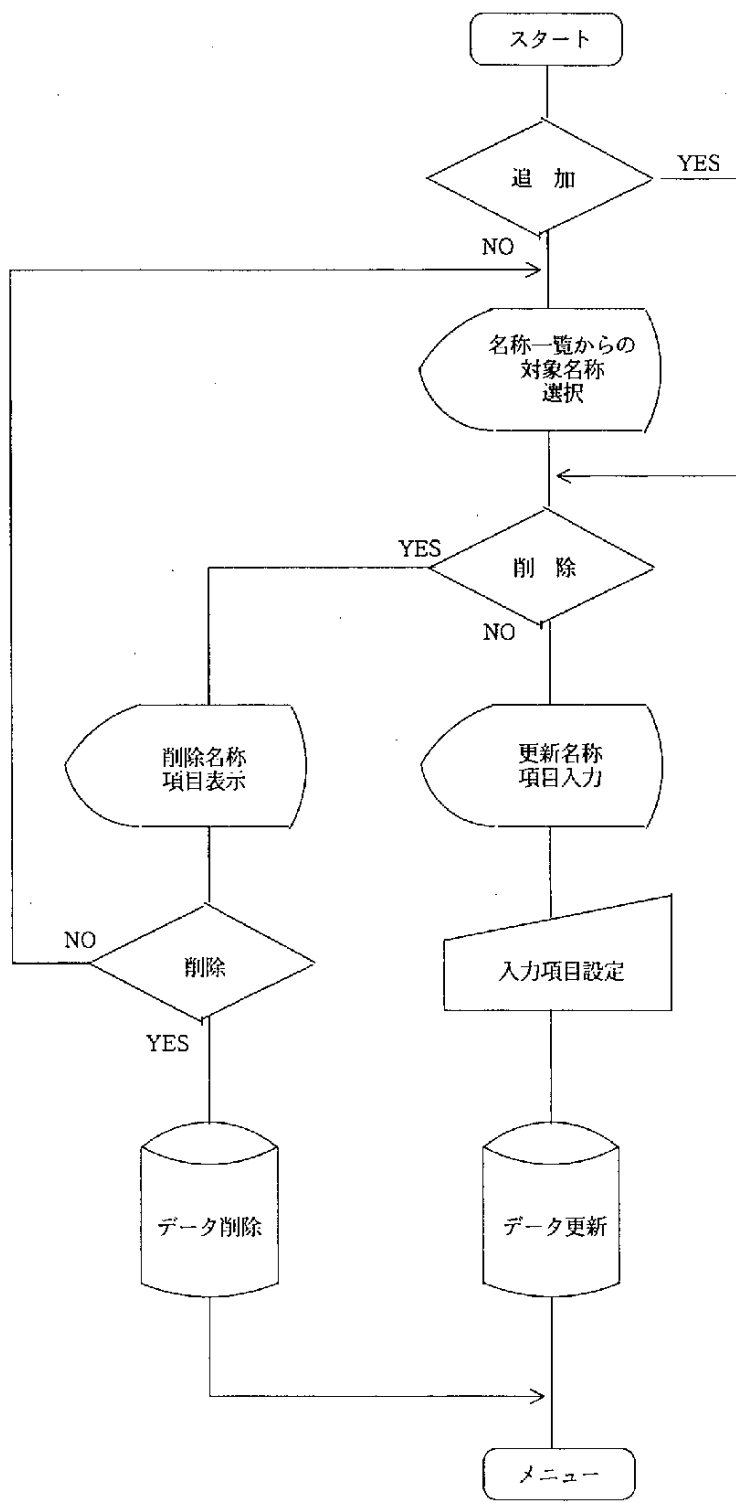
と云うように手入力の手間を省くことができる。但し、使用される全ての指標のデータ形式は、“定量”でなければならない。



(d) 名称の追加・修正・削除

名称とはゾーン名、町丁名、施設名、路線名を指す。これらの名称の中で、追加・削除が可能なものは、施設のみとする。他の名称は修正のみを可能とする。

項 目	個 別	町 丁 ・ ゾ ー ン	路 線
名 称	施 設 名 称	地 域 名 称	路 線 名 称
区 分	業 種 分 類 等	設定なし	
住 所	町丁一覧より選択	設定なし	
カ ナ	名称の頭2文字を入力		



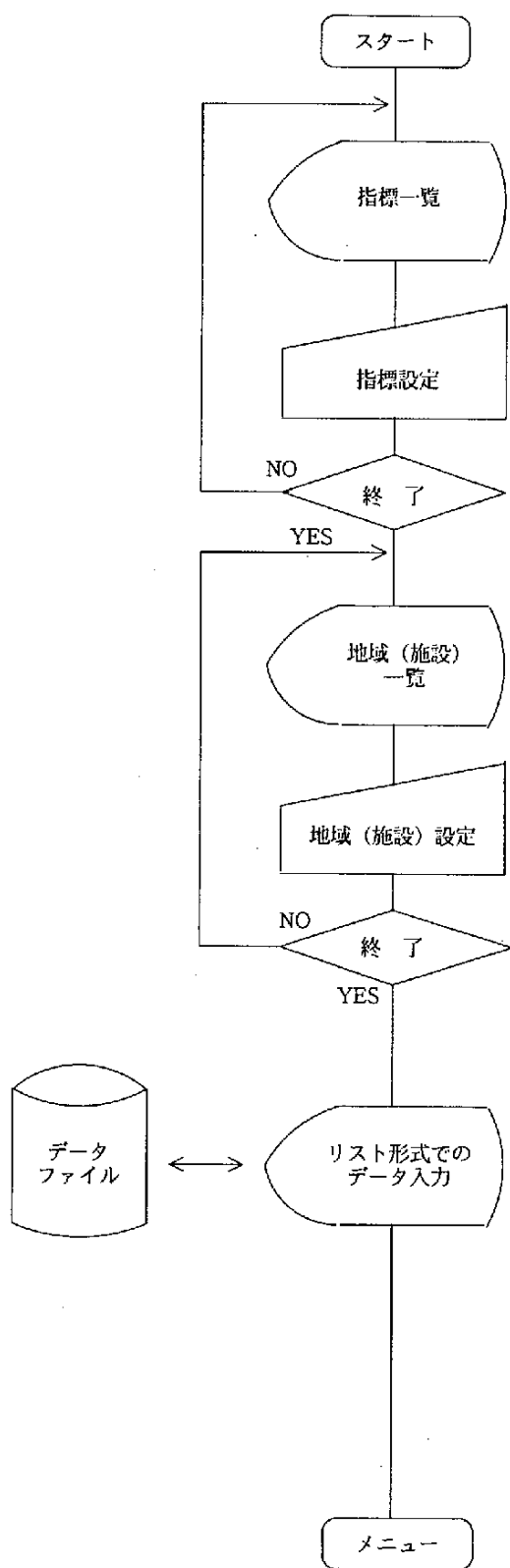
(e) データの入力・修正

町 名	指標 A	指標 B	指標 C
××町	1234	××	～
△△町	567	△△	～
○○町	8901	○○	～
⋮			

修正を行う指標（複数指定可能）及び地域や施設（複数指定可能）を設定後、表頭に指標、表側に地域や施設に置く表形式でバッチのイメージで入力を行う。

表内には、既データを表示しておき、新データを上書き形式で入力する。

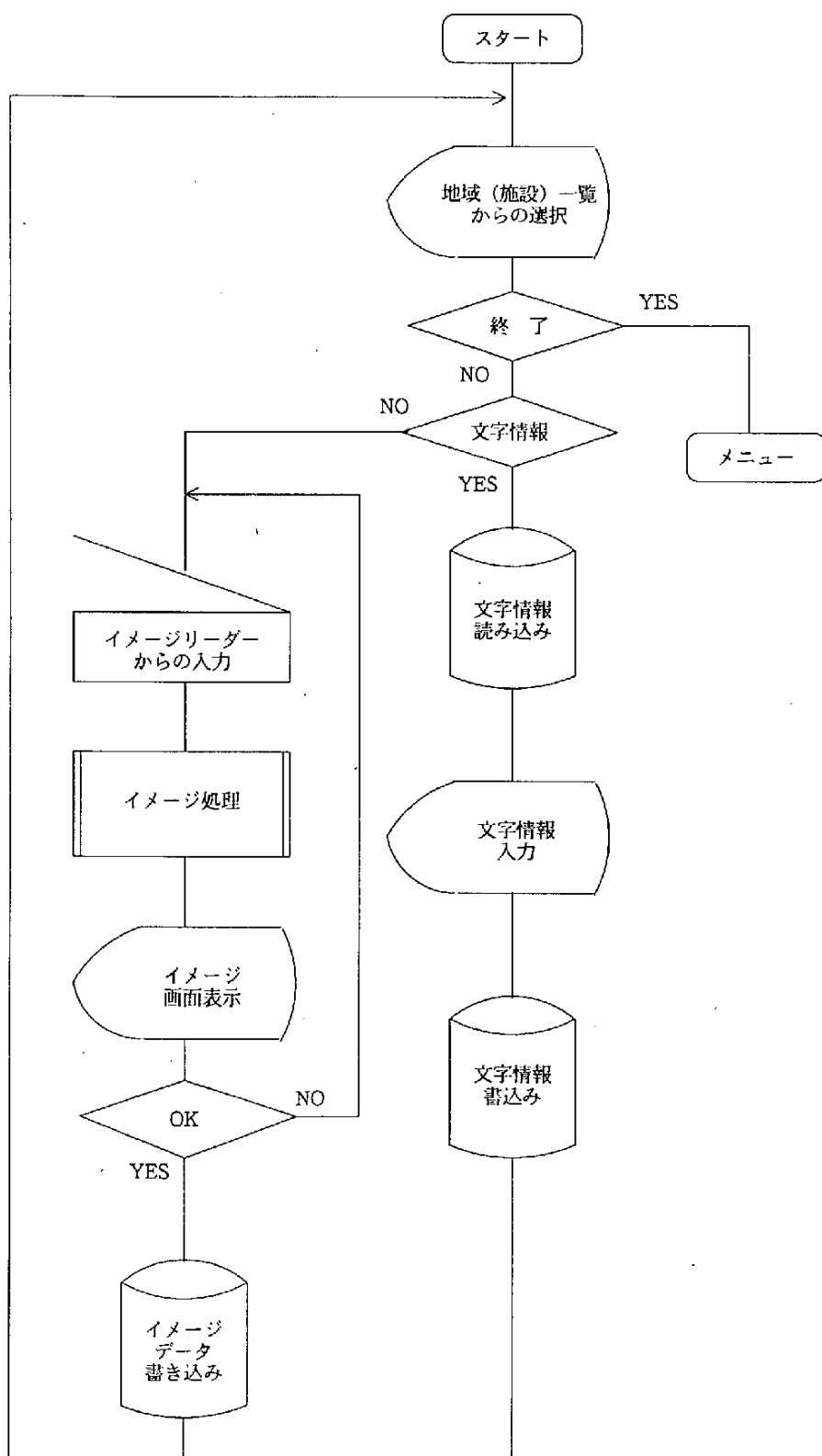
データの取扱いは、データ形式によるが、不明データなどは欠測値として対応できるようにする。



(f) イメージ情報入力・削除

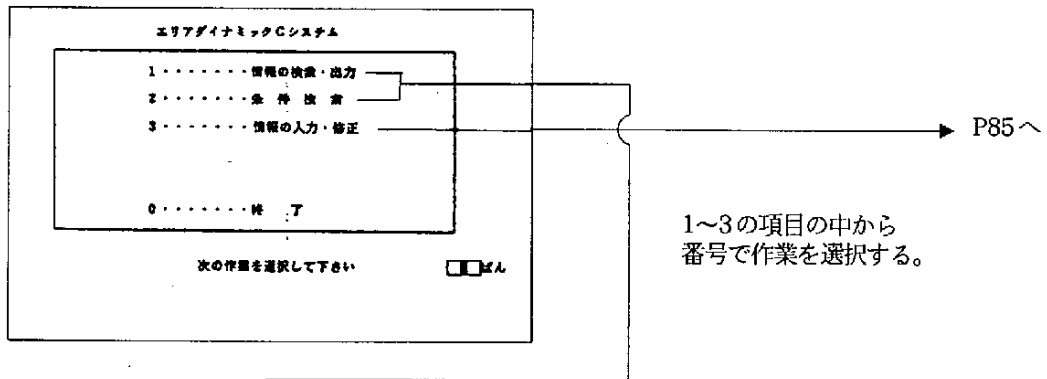
イメージ情報は、イメージ情報から入力されるイメージデータとキーボードより入力される文字情報で構成される。

地域や施設の一覧表より入力する対象を1つ選択し、イメージデータ及び文字情報の入力及び削除を行う。



4.2.4 画面遷移図

当システムの大体の流れを画面ごとに行くと以下のような流れとなる。



出力範囲の設定

【出力設定】

出力都市: 東京 (千代田・神奈川・新潟・文京・渋谷区)

出力範囲:

出力情報:

出力方法:

出力

番号	出力範囲
1	全域
2	指定したゾーン (複数指定可)
3	指定した町丁 (複数指定可)
4	指定した施設の周囲 N km 圏 (複数指定可)
5	指定した町丁の周囲 N km 圏 (複数指定可)
6	指定施設の周囲 N km 圏

PF1 PF2 PF3 PF4 PF5 PF6 PF7 PF8 PF9 PF10 実行/戻る

情報ファイル選択後、検索対象とする地域をメニューの中から選択する。

中心町丁の指定

【出力範囲】 中心町丁の選択

町丁数: 536 PAGE 7 / 12

番号	町丁名	番号	町丁名	番号	町丁名
285	国口1	302	千駄ヶ谷5	317	高田馬場1
287	国口2	303	千駄ヶ谷6	318	高田馬場2
288	国口3	304	外神田1	319	高田馬場3
289	千駄ヶ谷1	305	外神田2	320	高田馬場4
290	千駄ヶ谷2	306	外神田3	321	麹町
291	千駄ヶ谷3	307	外神田4	322	千代田
292	千駄ヶ谷4	308	外神田5	323	麹町
293	千駄ヶ谷5	309	外神田6	324	千代田
294	千駄ヶ谷6			325	富士八幡町
295	千駄ヶ谷7	310	台場	326	大塚町
296	千駄ヶ谷8	311	大塚町	327	池袋
297	千駄ヶ谷9	312	代官山町	328	池袋
298	千駄ヶ谷10	313	池袋1	329	池袋
299	千駄ヶ谷11	314	池袋2	330	池袋
300	千駄ヶ谷12	315	池袋3	331	池袋
301	千駄ヶ谷13	316	池袋4	332	池袋

中心町丁からの半径 = 3.0 km

PF1 PF2 PF3 PF4 PF5 PF6 PF7 PF8 PF9 PF10 実行/戻る

2~5を選択した時2.3であれば指定ゾーンまたは町丁を、4.5であれば中心とする町丁または施設を選択する。

出力情報の指定

【出力設定】

出力都市: 東京 (千代田・神奈川・新潟・文京・渋谷区)

出力範囲: 指定した町丁の周囲 N km 圏 (複数指定可)

出力情報:

出力方法:

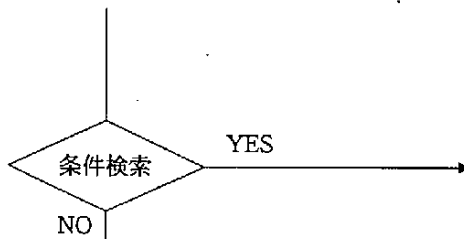
出力

番号	出力情報
1	ゾーン情報
2	町丁情報
3	施設情報

PF1 PF2 PF3 PF4 PF5 PF6 PF7 PF8 PF9 PF10 実行/戻る

出力情報を上記3つの中より選択

P82へ



条件をかけるべき指標を選択し、その指標についての条件を設定する。

条件設定

【出力情報】 検索条件設定

PAGE 1 / 10

指標	条件	単位
指標 1	人口 61 年	単位 1 人
条件 1	1000 以上	

指標	条件	単位
指標 2		
条件 2		

指標	条件	単位
指標 3		
条件 3		

指標	条件	単位
指標 4		
条件 4		

指標	条件	単位
指標 5		
条件 5		

指標	条件	単位
指標 6		
条件 6		

指標	条件	単位
指標 7		
条件 7		

指標	条件	単位
指標 8		
条件 8		

指標	条件	単位
指標 9		
条件 9		

指標	条件	単位
指標 10		
条件 10		

該当町丁の表示

指標	条件	単位
指標 1	人口 61 年	単位 1 人
条件 1	1000 以上	

指標	条件	単位
指標 2		
条件 2		

指標	条件	単位
指標 3		
条件 3		

指標	条件	単位
指標 4		
条件 4		

指標	条件	単位
指標 5		
条件 5		

指標	条件	単位
指標 6		
条件 6		

指標	条件	単位
指標 7		
条件 7		

指標	条件	単位
指標 8		
条件 8		

指標	条件	単位
指標 9		
条件 9		

指標	条件	単位
指標 10		
条件 10		

条件に該当した町丁の件数及びその結果を出力する。

指標の指定

【出力情報】 町丁指標の選択

PAGE 2 / 4

指標	条件	単位
指標 1	人口 61 年	単位 1 人
条件 1	1000 以上	

指標	条件	単位
指標 2		
条件 2		

指標	条件	単位
指標 3		
条件 3		

指標	条件	単位
指標 4		
条件 4		

指標	条件	単位
指標 5		
条件 5		

指標	条件	単位
指標 6		
条件 6		

指標	条件	単位
指標 7		
条件 7		

指標	条件	単位
指標 8		
条件 8		

指標	条件	単位
指標 9		
条件 9		

指標	条件	単位
指標 10		
条件 10		

出力方法の指定

【出力設定】

出力 都市: 東京 (千代田・神奈川・埼玉・千葉・東京都)

出力 町丁: 指定した町丁の両端 Nkm 間 (指定可能)

出力 指標: 町丁指標

出力 条件: 1000 以上

出力 単位: 1 人

指標	条件	単位
指標 1	人口 61 年	単位 1 人
条件 1	1000 以上	

指標	条件	単位
指標 2		
条件 2		

指標	条件	単位
指標 3		
条件 3		

指標	条件	単位
指標 4		
条件 4		

指標	条件	単位
指標 5		
条件 5		

指標	条件	単位
指標 6		
条件 6		

指標	条件	単位
指標 7		
条件 7		

指標	条件	単位
指標 8		
条件 8		

指標	条件	単位
指標 9		
条件 9		

指標	条件	単位
指標 10		
条件 10		

ファイル編集

P83 - P84 へ

リスト

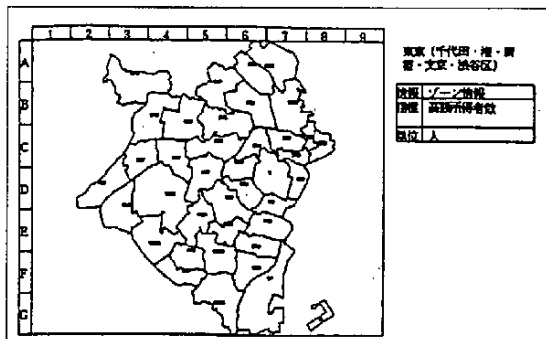
【リスト】 全県の町丁情報

町丁数: 536 階級数: 4 PAGE 1 / 39

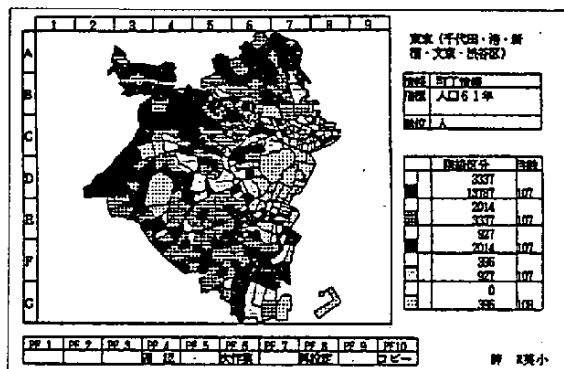
(階級名)	人口51年	世帯数51年	用途地域	階級
(町丁名)	(人)	(世帯)		(h.a)
1. 岩本町 1	158	159	商業地域	0.5
2. 岩本町 2	1147	351	商業地域	0.9
3. 岩本町 3	322	149	商業地域	0.7
4. 岩本町 4	263	136	商業地域	0.4
5. 岩本町 5	263	139	商業地域	0.9
6. 神田和泉町 1	910	378	商業地域	0.1
7. 神田和泉町 2	729	51	商業地域	0.2
8. 神田和泉町 3	205	92	商業地域	0.2
9. 神田和泉町 4	138	85	商業地域	0.1
10. 神田和泉町 5	263	108	商業地域	0.2
11. 神田和泉町 6	98	41	商業地域	0.3
12. 神田和泉町 7	198	80	商業地域	0.2
13. 神田和泉町 8	515	183	商業地域	0.4

PF 1 PF 2 PF 3 PF 4 PF 5 PF 6 PF 7 PF 8 PF 9 PF 10
 次 頁 前 頁 左 頁 右 頁 再 次 再 前 再 後 再 次 再 前 再 後

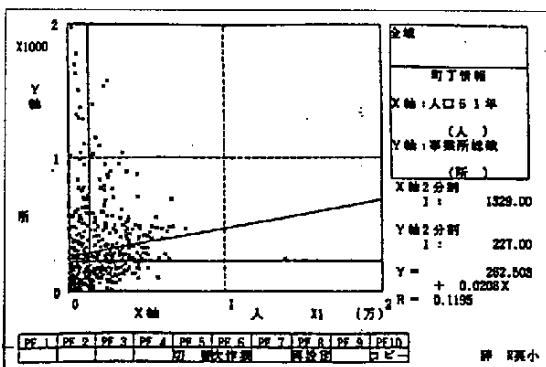
数値マップ



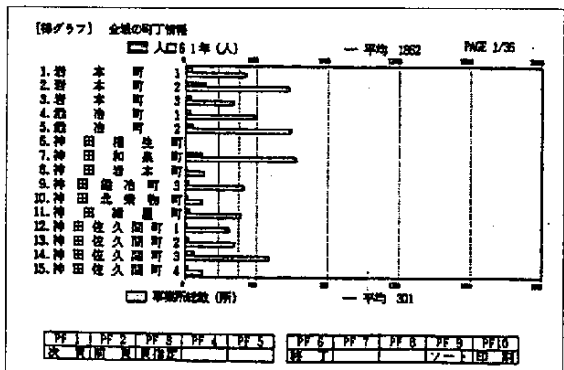
階級値マップ



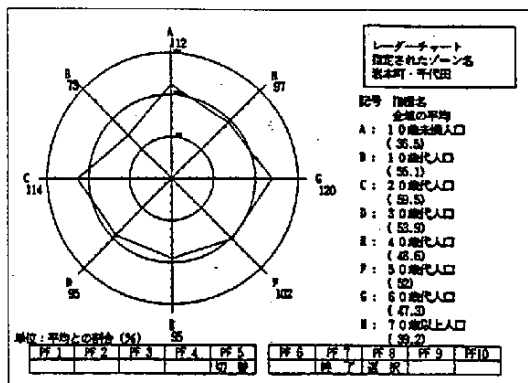
散布図



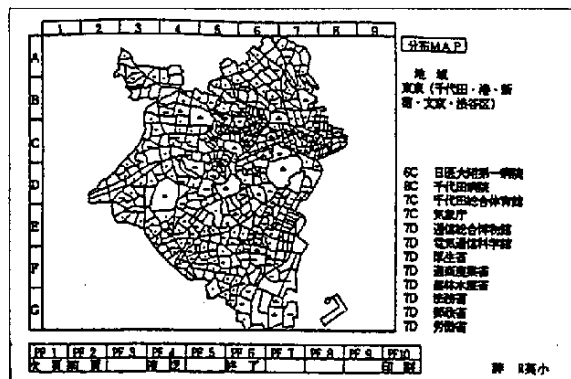
グラフ



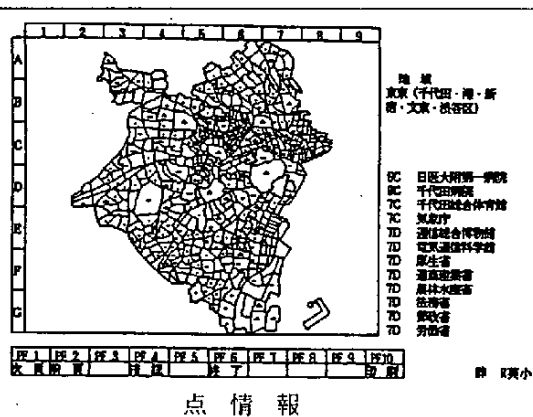
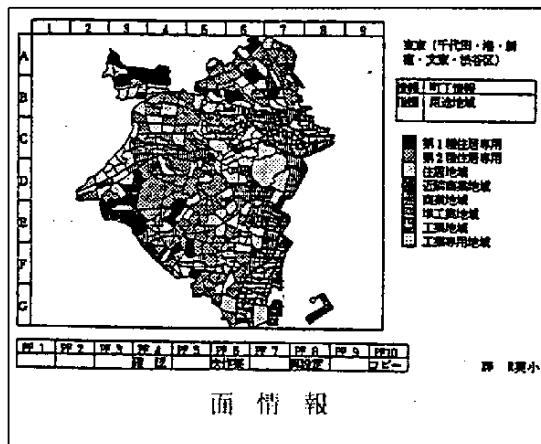
レーダーチャート



分布マップ



塗り分けマップ



入力・修正項目の指定

情報の入力・修正

1 情報ファイルの指定 東京（千代田・神・東京・文京・渋谷区）
2 情報の指定 町丁情報
3 2017-2018年度

入力・修正項目の選択

1 指標の追加・修正・削除
2 名称の登録・修正・削除
3 データの入力・修正

PF1 戻る PF2 実行
PF3 前の指標 PF4 タブキー

修正指標の指定

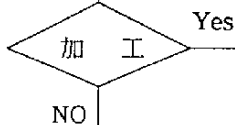
【町丁指標の修正】 指標の選択

指標数: 143 PAGE 1 / 5

番号	指標名	番号	指標名
1	人口55歳	16	55歳以上人口
2	人口60歳	17	55歳以上人口
3	人口61歳	18	有働人口
4	人口61歳	19	就業人口
5	人口61歳	20	就業人口
6	人口61歳	21	就業人口
7	人口61歳	22	就業人口
8	人口61歳	23	就業人口
9	人口61歳	24	就業人口
10	人口61歳	25	就業人口
11	人口61歳	26	就業人口
12	人口61歳	27	就業人口
13	人口61歳	28	就業人口
14	人口61歳	29	就業人口
15	人口61歳	30	就業人口
16	人口61歳	31	就業人口

PF PF2 PF3 PF4 PF5 PF6 PF7 PF8 PF9 PF10
戻る 前の指標 実行 前の指標 実行

P67へ



指標の修正

【ゾーン指標の修正】 指標の入力

指標名: 人口61歳

データ特性: 地域指標

データ形式: 数字 (定数)

単位: 人

小数点桁数: 0

自動集計を行いますか。 (1. はい 2. いいえ)

指標の修正

【町丁指標の修正】 指標の入力

指標名: 人口密度/km²

データ特性: 加工指標

データ形式: 数字 (加工)

単位: 人

小数点桁数: 1

加工集計を行いますか。 (1. はい 2. いいえ)

集計条件の設定

【ゾーンデータの修正】 自動集計項目の設定

出力指標: 人口61歳

入力指標: 人口61歳

加工式: (人口61歳) / (人口61歳)

【町丁データ】

出力指標: 人口61歳

入力指標: 人口61歳

加工式: (人口61歳) / (人口61歳)

PF PF2 PF3 PF4 PF5 PF6 PF7 PF8 PF9 PF10
戻る 前の指標 実行 前の指標 実行

加工条件の設定

【町丁データの修正】 加工集計項目の設定

出力指標: 人口密度/km²

加工式: (人口指標A + 人口指標B) / k

加工式: ((人口61歳) / (人口61歳)) + (人口61歳) / (人口61歳)

PF PF2 PF3 PF4 PF5 PF6 PF7 PF8 PF9 PF10
戻る 前の指標 実行 前の指標 実行



名称の指定

【施設名称の修正】 名称の選択 (市区町村役所)

施設数: 46 PAGE 1 / 2

番号	施設名	番号	施設名	番号	施設名
1	市役所	15	神田公園出張所	29	鳥居町出張所
2	市役所	16	神田町出張所	30	市役所
3	市役所	17	神田町出張所	31	戸塚町出張所
4	市役所	18	神田町出張所	32	市役所
5	市役所	19	市役所	33	市役所
6	市役所	20	市役所	34	市役所
7	市役所	21	市役所	35	市役所
8	市役所	22	市役所	36	市役所
9	市役所	23	市役所	37	市役所
10	市役所	24	市役所	38	市役所
11	市役所	25	市役所	39	市役所
12	市役所	26	市役所	40	市役所
13	市役所	27	市役所	41	市役所
14	市役所	28	市役所		

PF 1	PF 2	PF 3	PF 4	PF 5	PF 6	PF 7	PF 8	PF 9	PF 10
戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る

名称の修正

【施設名称の修正】 名称の入力

名 称: 千代田区役所

* ナ: 22

大 分 類: 公共施設

大 分 類: 公共施設

中 分 類: 市区町村役所

小 分 類: なし

PAGE 6 / 36

番号	施設名
75	市役所
76	市役所
77	市役所
78	市役所
79	市役所
80	市役所
81	市役所
82	市役所
83	市役所
84	市役所
85	市役所
86	市役所
87	市役所
88	市役所
89	市役所
90	市役所

PF 1	PF 2	PF 3	PF 4	PF 5	PF 6	PF 7	PF 8	PF 9	PF 10
戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る

入力指標の指定

【施設の選択】

PAGE 3 / 10

番号	施設名	番号	施設名
1	市役所	11	市役所
2	市役所	12	市役所
3	市役所	13	市役所
4	市役所	14	市役所
5	市役所	15	市役所
6	市役所	16	市役所
7	市役所	17	市役所
8	市役所	18	市役所
9	市役所	19	市役所
10	市役所	20	市役所
11	市役所	21	市役所
12	市役所	22	市役所
13	市役所	23	市役所
14	市役所	24	市役所
15	市役所	25	市役所
16	市役所	26	市役所
17	市役所	27	市役所
18	市役所	28	市役所
19	市役所	29	市役所
20	市役所	30	市役所

施設を選択してください。

PF 1	PF 2	PF 3	PF 4	PF 5	PF 6	PF 7	PF 8	PF 9	PF 10
戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る

入力名称の指定

【名称の選択】

PAGE 3 / 10

番号	施設名	番号	施設名
1	市役所	11	市役所
2	市役所	12	市役所
3	市役所	13	市役所
4	市役所	14	市役所
5	市役所	15	市役所
6	市役所	16	市役所
7	市役所	17	市役所
8	市役所	18	市役所
9	市役所	19	市役所
10	市役所	20	市役所
11	市役所	21	市役所
12	市役所	22	市役所
13	市役所	23	市役所
14	市役所	24	市役所
15	市役所	25	市役所
16	市役所	26	市役所
17	市役所	27	市役所
18	市役所	28	市役所
19	市役所	29	市役所
20	市役所	30	市役所

名称を選択してください。

PF 1	PF 2	PF 3	PF 4	PF 5	PF 6	PF 7	PF 8	PF 9	PF 10
戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る

データ入力

番号	施設名	番号	施設名	番号	施設名	番号	施設名
1	市役所	11	市役所	21	市役所	31	市役所
2	市役所	12	市役所	22	市役所	32	市役所
3	市役所	13	市役所	23	市役所	33	市役所
4	市役所	14	市役所	24	市役所	34	市役所
5	市役所	15	市役所	25	市役所	35	市役所
6	市役所	16	市役所	26	市役所	36	市役所
7	市役所	17	市役所	27	市役所	37	市役所
8	市役所	18	市役所	28	市役所	38	市役所
9	市役所	19	市役所	29	市役所	39	市役所
10	市役所	20	市役所	30	市役所	40	市役所
11	市役所	21	市役所	31	市役所	41	市役所
12	市役所	22	市役所	32	市役所	42	市役所
13	市役所	23	市役所	33	市役所	43	市役所
14	市役所	24	市役所	34	市役所	44	市役所
15	市役所	25	市役所	35	市役所	45	市役所
16	市役所	26	市役所	36	市役所	46	市役所
17	市役所	27	市役所	37	市役所	47	市役所
18	市役所	28	市役所	38	市役所	48	市役所
19	市役所	29	市役所	39	市役所	49	市役所
20	市役所	30	市役所	40	市役所	50	市役所

2170

PF 1	PF 2	PF 3	PF 4	PF 5	PF 6	PF 7	PF 8	PF 9	PF 10
戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る	戻る

4 - 3 入出力仕様

4.3.1 データ構成

本システムにおけるデータファイルは

コントロールファイル

ワークファイル

情報ファイル（データベース）

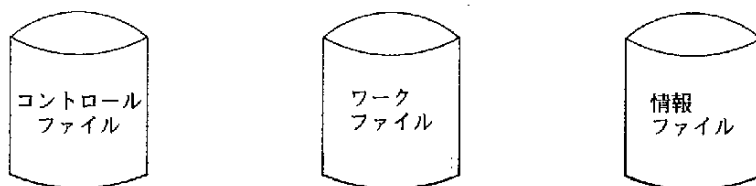
で構成する。

コントロールファイルとは、システム稼動に必要な情報（例えば、設定条件などの情報）を格納する為のファイルである。

ワークファイルは、処理を次に移行する場合に一時的にデータを格納する（ファイル編集から出力への移行など）為のファイルである。

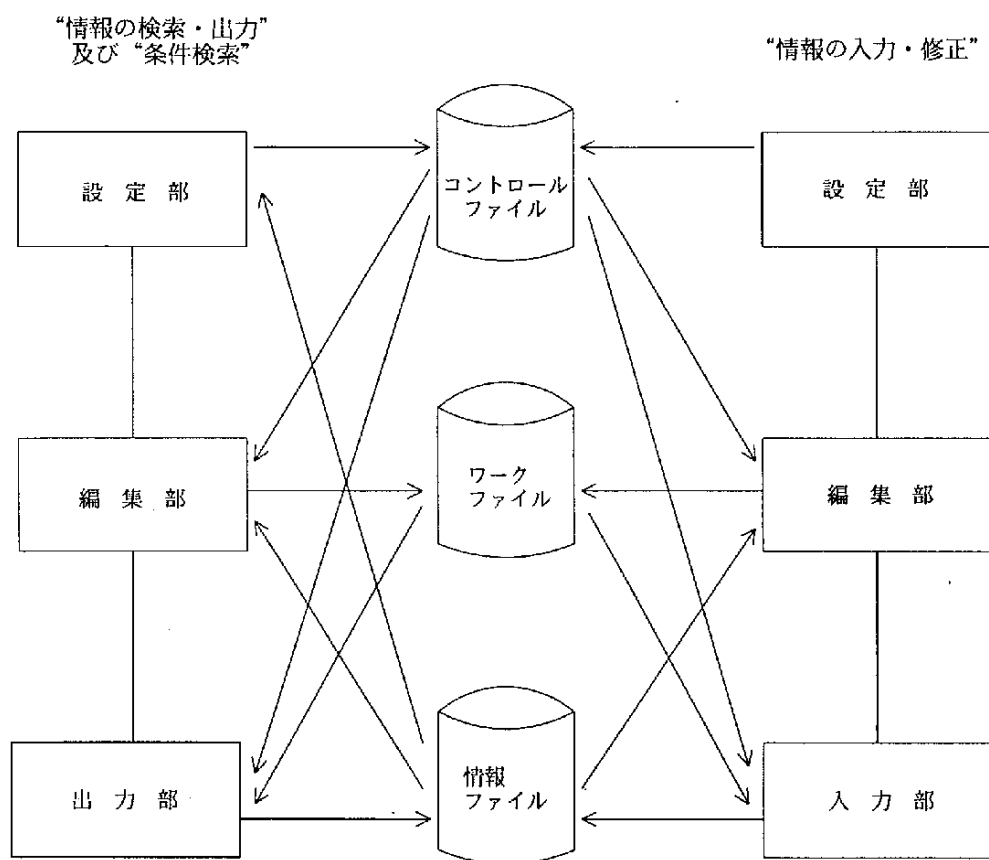
情報ファイルは、構築されたデータベースを格納するファイルである。

図4-20 ファイル構成



システムのファイル入出力の処理をこれらのファイル単位にみると

図4-21 各処理のファイル構成



4.3.2 コントロールファイル

設定部において設定される情報がすべてコントロールファイルに書き込まれる。編集部、出力部、入力部では、この情報を読み込んで処理を行うことになる。

4.3.3 ワークファイル

編集部で、編集された情報が書き込まれる。例えば、検索対象の地域や条件検索で抽出された施設などの情報をワークファイルに格納し、この情報を読み込んで出力部、入力部で該当の処理を行う。

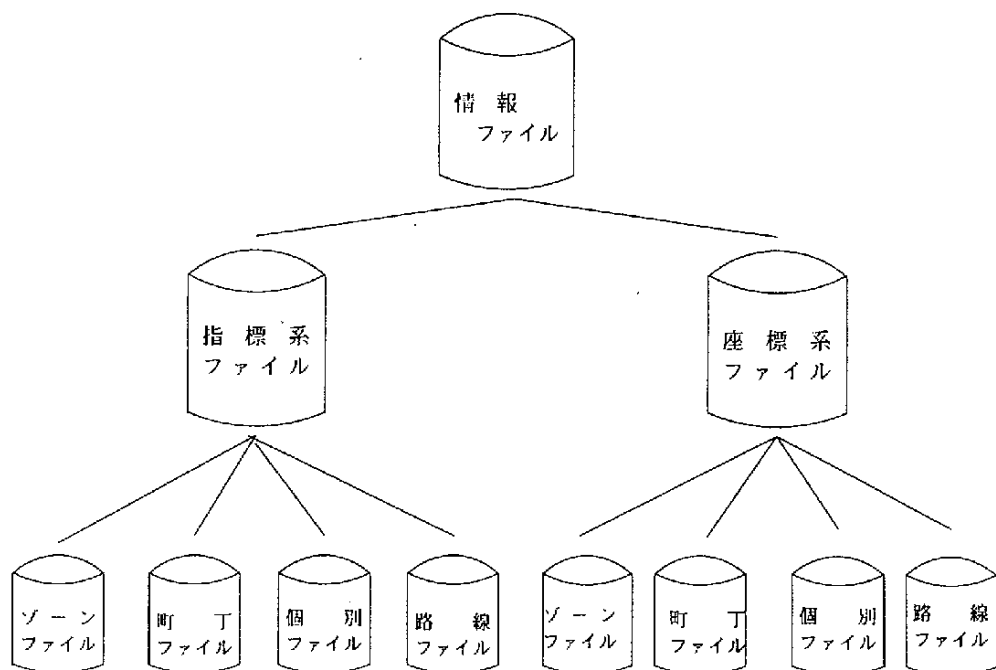
4.3.4 情報ファイル

構築されたデータベースを格納するファイル群である。

情報ファイルは、各地域ごとに分割され格納する。例えば、“福岡県全域”“福岡市”などが1つの情報ファイルと云うことになる。これらの様々な情報ファイルが集合して、データベースを構成して行く。

さらに、情報ファイルは大きく分けて、“指標系”と“座標系”で構成され、各々が面を2階層（例えば、ゾーン、町丁）、点（例えば、施設）、線（例えば、路線）の4つの情報で構成する。

図4-22 情報ファイルの構成内容



(1) 指標系

各情報（面、点、線）ともに基本構成のファイルは下表のものとする。

表4-4 指標系の基本構成ファイル

フ ァ イ ル 名	内 容
指 標 名 称 フ ァ イ ル	指標名、指標属性、ポイント等
名 称 フ ァ イ ル	町丁名やゾーン名
デ ー タ 登 録 フ ァ イ ル	指標データ
カテゴリー名称ファイル	定性データの категория 名称
イメー ジ 情 報 フ ァ イ ル	画像処理時のイメージデータ
文 字 情 報 フ ァ イ ル	イメージ（画像）データ出力時の説明文
指 標 区 分 フ ァ イ ル	指標区分名及びポイント（面、線情報のみ）
個 別 区 分 フ ァ イ ル	個別区分名及びポイント（点情報のみ）

これらのファイルは、ポインタでつないで、いわゆる“索引順編成”のフォーマットとし、ランダム及びシーケンシャルアクセスを可能とし、使い分けによって検索効率を上げることを目的とする。

図4-23 各ファイルのつながり

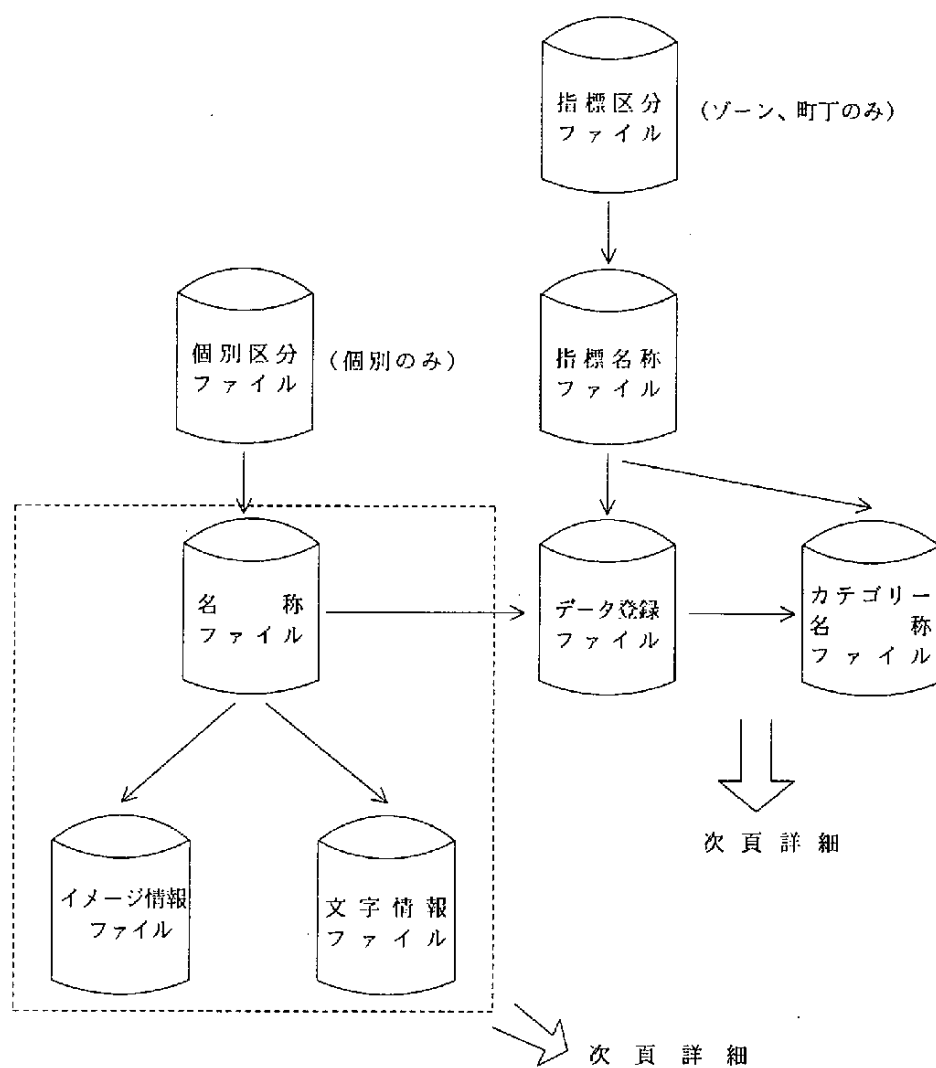
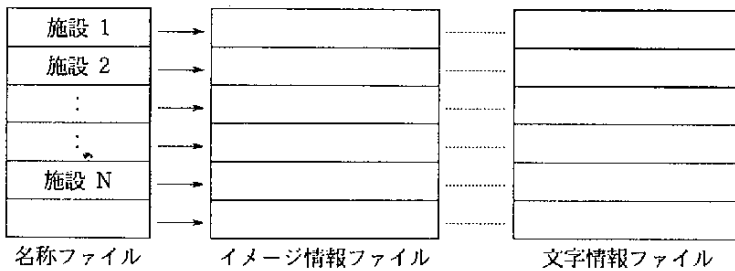
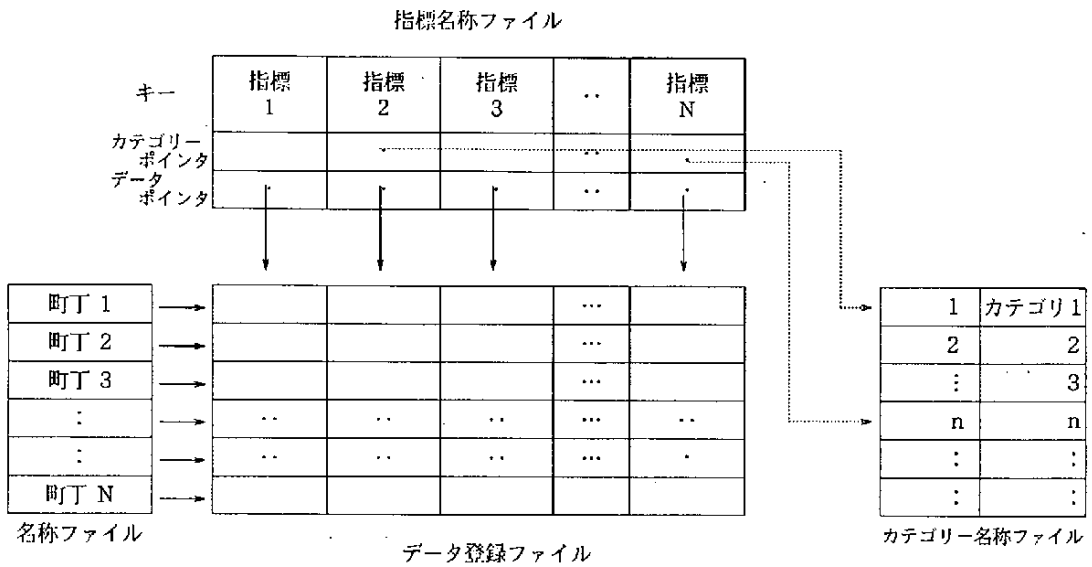


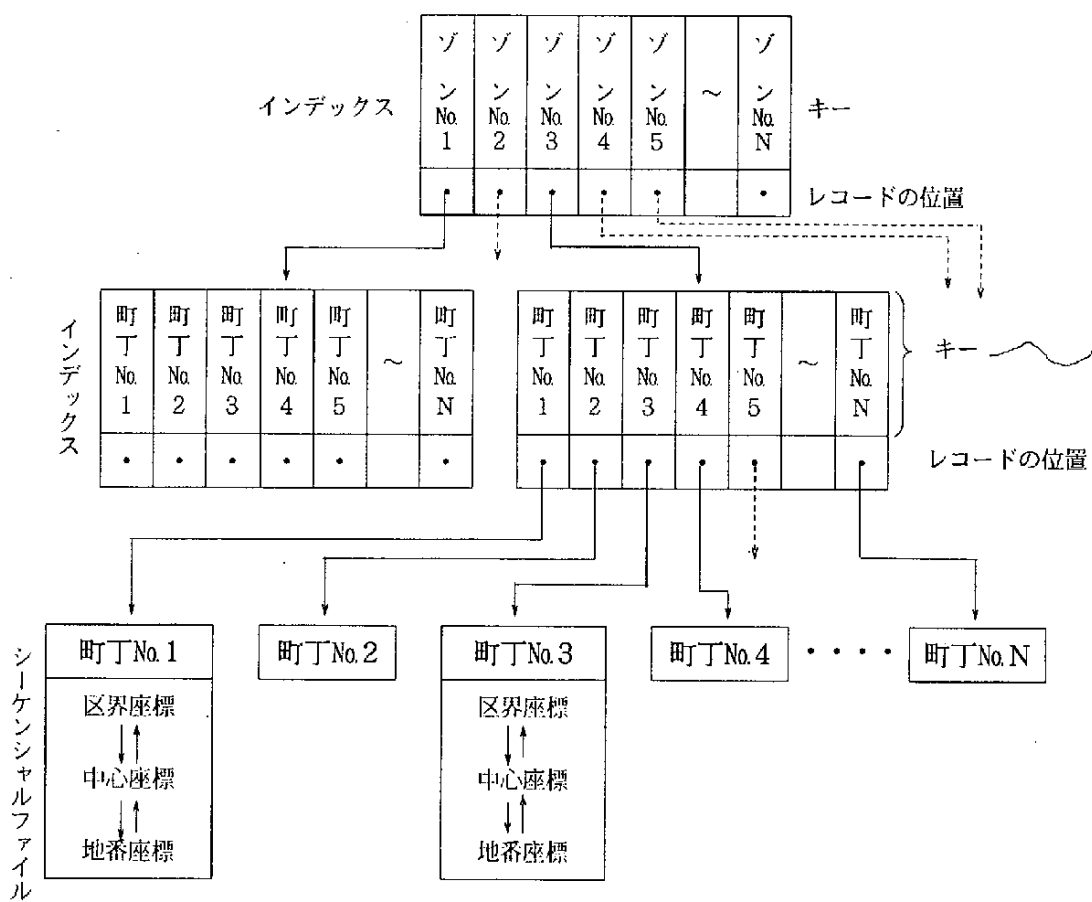
図4-25 指標系データの構成



(2) 座標系

座標ファイルは、ポインタファイルと座標データファイルで構成する。

図4-24 座標系データの構成



5. 今後の課題

「地域開発支援型情報システム」のようないわゆるデータベースシステムは、長期的な計画のもとに、データの構築だけでなく、システムそのものの構築についても実施していく必要がある。

一般的にいて、データベースシステムは、次のような点について十分に検討していくことが重要な課題となる。

操作性

データ量

データメンテナンス

ハード構成

運用管理

ネットワーク

以下、実用システムの構築を前提として各々の項目について述べていく。

1. 操作性

データベースシステムの一般的評価として“操作が複雑でわかりにくい”ということである。このパイロットシステムも基本設計として「対話指向」型で設計したが、「簡単な操作で複雑なデータ処理ができるか」という基本姿勢で、当システムを運用して行く必要があるとともにシステム側も、これらの次々発生して来るニーズに充分答えられるような汎用性をもったシステム設計をしておかなければならない。

2. データ量

当システムは、スタンドアローン型のパソコンシステムであるが、近年パソコンのディスク容量も随分大きくなり座標、指標、イメージ、文字情報などを登録しても、充分データベースシステムとして対応可能と思われる。しかし、データ量が大きくなれば、なる程、容量設計を十分に検討しておかないと、将来的にデータベースを構築していくにしたがって、物理的に容量不足によって登録しきれなくなる場合も発生するであろう。

従って、スタンドアローン型のシステムを考える場合その使用目的を明確にし、不要なデータは登録しないというような方針のもとに細かな設計をする必要がある。

3. データメンテナンス

データメンテナンスは、情報が日々移り変わる今日ではデータベースの検索以上に重要な処理と云える。

メンテナンスのシステム面では、

操作性

入力ミスなどによる異常値チェック

他システムデータとの互換

などの考慮が必要であるし、また、運用面では、

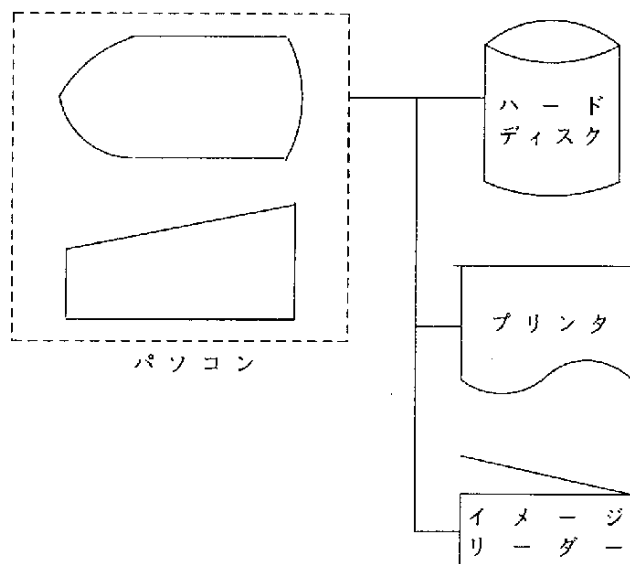
更新のタイミング

データのバックアップ

などについての規則等を検討しておく必要がある。

4. ハード構成

パイロットシステムは下図のような構成で考えているが



これらの「機種をどうするか」は勿論であるが、

光ディスク

プロッタ

ネットワーク（LAN及び通信）機器

CDロム についても将来的にどのような構成にしていくなか検討していく必要がある。

5. 運用管理

システムの効率性（有効性）、信頼性、安全性を確保する目的において、運用管理をどのように行っていくかは重要な課題である。

効率性の確保は、システムの有効利用の追及であり、使用目的を明確にし、システムを総合的に点検・評価しデータベースとしての利用価値を高めることである。

信頼性、安全性の確保とは、セキュリティやメンテナンスをどうするかによって決まってくる。

データベースには、共通データも機密性の高いデータも格納されている。従って利用者が勝手に全データを使用できるとは限らないので、利用者が機密データを故意にアクセスできないような、防止策を検討する必要がある。（セキュリティ）

データベースの利用者の範囲が拡大すると、異常値のデータなどが入力されることもある。従って、チェックなしでデータベース上へ反映すると、データベースへの信頼性というものは、なくなってしまうので、十分な管理体制が必要である。

ハードウェアやソフトウェアの異常時対策として、

⑧一定期間間隔で、データのバックアップをとる。

⑨データの更新記録をとる。

などの対策を考えておく必要がある。

6. ネットワーク

データベースが構築され、システムそのものが大きくなるに従い、データ量、利用頻度が増加してくると、1台のスタンドアローン型のパソコンシステムでは、対応しきれなくなって来る。

また、近年の通信システムの発達、社会の情報に対する必要性から考えても、広域に情報を提供すると共に情報を収集することは、今後のデータベースとしては、ぜひとも必要である。

すなわち、スタンドアローン型のデータベースではなく分散処理・集中管理型のネットワークシステムとしてデータベースを方向づける必要がある。

勿論、ネットワークシステムでは、前述の項目（1～5）に加えて、

通信回線（通信速度など）

プロトコル（通信制御手順）

データ構成

ファイル共有制御（多重アクセス）

各種地域情報システムなどとの結合化

などについても検討しなければならない。

7. まとめ

データベースシステムを有効に利用していく為には、システムそのものは単なる器でしかなく、そこに登録されるデータ（情報）をいかに効率的に入手し、構築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に収集する必要がある。

これらのデータ収集や初期投資及び更新等の運営資金には多額の費用が必要である。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望ましい。

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に注視し、廉価で高性能なものへの更新についても今後さらに検討する必要がある。

————— 禁無断転載 —————

平成元年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) 9372

印刷所 福岡印刷センター協業組合
福岡市博多区上牟田1丁目11-16
Tel (461) 1200

