

# ③ 地図情報のシステム化

「市政・地域情報システム調査」から

北小路 清

## 一 地図情報システム化の可能性

生活環境図集や地区カルテが各区で作られるようになってきている。どの区でも大勢の職員が作成に長い期間をかけている。いちど作った区でも、何年か後に改定版を作るのは容易ではないようだ。データの収集、地図の作成に非常な労力があるからだ。

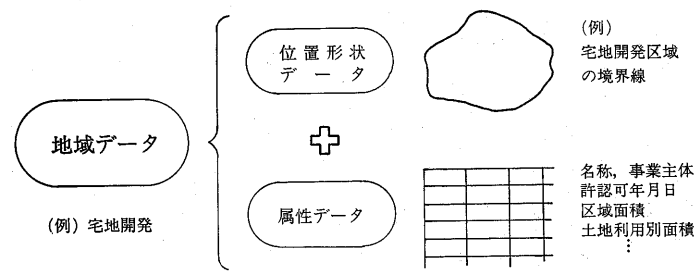
地域の現状を地図に表す資料はこのように、把握したいことからの地域における位置関係や相互の関連が一目でわかることから、各事業でよく作られ利用されているが、その作成はこれまで、色塗り、転記など全てが手作業で、膨大な時間と労力を必要とした。資料も何がどこにあるかわかりにくく、十分な資料が得られないまま「経験とカン」で処理してしまうことも少なくない。もう少しシステム的に収集・管理し、作成できたら、という思いを多くの職員が抱いてきた。ところが近年の電算機技術の発達で、

地図の形状（実際の形）を入力、出力できるようになってきた。例えば、開発事業の区域の形（境界線）を入力し、それに許認可年月日、面積、計画戸数、土地利用区分等の属性を付加しておく（図1-1）、例えば、○○区内の、戸数〇〇〇戸の、〇年に作られた、集合住宅団地の分布図」といった課題を、検索して図に出力できる。道路、公園、建物、土地利用、人口、バス路線：等々、各分野の情報がこのように入力されておれば、何かの事業目的に必要な図がただちに検索、図化できるわけである。また生のデータを加工して、地域の環境評価やシミュレーションなどの高度な利用もできるようになる。事業実施に伴う現況把握、施設管理、各種計画策定など、利用分野は広い。総合的な地域情報システムを作れる技術的条件が整ってきているのである。

しかし技術的には可能であっても、これを事業化しようとする時、どのような事業にどのようなように使えるのか、どんなシステム形態か、データ補正方法は、経費は：等、わからない点が多いので、調査研究が必要となる。既にいくつかの局では、このような技術を使ったシステムの事業化が独自に始まっており、各システムが互換性をもって進行するような全庁的システムに育てていくことが緊急の課題になっている。また人口増加も鈍化し、緑やオープンスペースも少なくなってきた今後は、正確な現況把握に基づく科学的判断にたつた施設整備やまちづくりを進めていくことが必要となっている。

このような必要性から、都市科学研究室では五十五年度から三年間、「市政・地域情報システム調査」を行ってきた。コンピュータによる図形処理、画像処理の技術（コンピュータグラフィックスの一環）を使った地理情報システムの事業化の可能性と条件を研究し、システム形態や着手点と発展の方向等を明らかにしようとするものである。

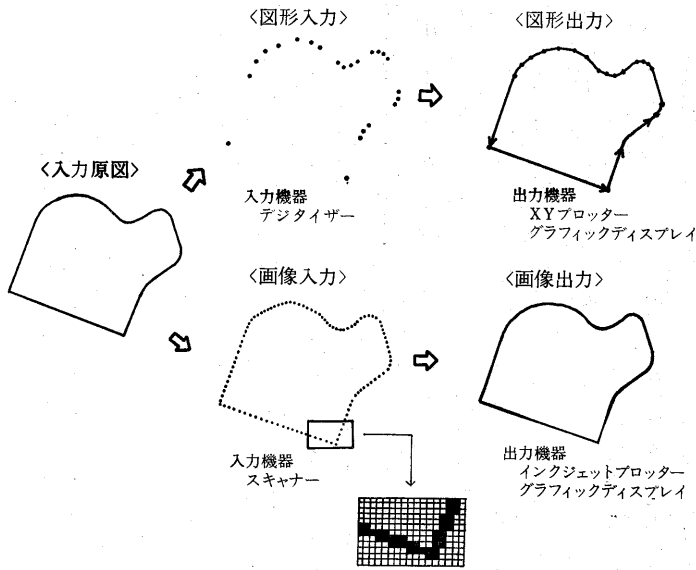
図-1 地域データの構造



- 一 地図情報システム化の可能性
- 二 問題の難しさ
- 三 システムの方向
- 四 着手点と発展の形態
- 五 事業化にあたっての課題

を要するという点が実用化への障害となっていたが、近年の技術進歩はそれらの障害を急速に解消してきている。その実

図一 2 図形入出力と画像入出力



用化へ向けての研究が、大学、研究所、各種機関、国、自治体（兵庫県、西宮市、我孫子市等）、企業等で盛んに行われるようになってきている。そのような最近の研究成果をふまえながら、横浜市の行政現場の実情に則した事業化の方向を探ってきた。その結果、事業化への主要なポイントとは解明でき、方向性は見出せたと思われる。その要点を紹介したい。

二——問題の難しさ

①「地図電算化」のしくみ  
 地図の形状を電算機で入力・出力する原理は、アナログ（連続的）な線を線上の点の座標値に置き換えて入力すると、出力の際は点データをつないで線の形に戻せるというものである（図一2）。その入出力方法には、大きく分けて、図形処理をベースにした方式と、画像処理をベースにした方式とがある。

図形処理方式は、デジタルタイザという座標読取装置（図一7）に地図をはり、線上の所要所の

線の所要所の点の座標値を一点一人の手で入力していく方式である。道路、公園等の種別を入力時に識別しておく、出力のときに特定の種別ものを検索できる。入力するのは「点」であるから、四角い建物なら四隅の点を入力すればよいというように、比較的少ない情報量で済む反面、

一点ずつ人の手で入力しなければならぬ手間（経費）が膨大であること、人手によるズレや入力ミス等の問題がある。一方の画像入力方式は、スキャナー（図一7、またはテレビカメラ）で、走査線上の一つ一つのグリッドを「白か黒か」（あるいは濃さの階調、色別）で入力する方式である。線や面は点の連続情報として入力される（図一2）。入力の人手がかからず正確である反面、種別を識別せざるに輸入する方式のため、図を種別ごとにかき分けるか、入力時（後）に識別する方法を考える等の工夫がいる。

出力装置には、グラフィック・ディスプレイ、XYプロッター、インクジェット・プロッター等がある。

②事業化の難しさと要件

これを実際に事業化しようとする、難しい問題が多い。世の中に実用化の例が少く、技術的解明も十分終っていない。その技術的研究と、利用方法、データ補正方法、システム形態、経費等を調査研究しなければ、事業化の方向が見出せない。またシステムは巨大、経費は莫大になりやすく、「費用対効果」から疑問視されやすい。システム像が明らかになっても、その全体像を提示するだけでなく、最初の着手点と発展のプロセスをみつけなければならぬ。

従って事業化するにはまず、小さな部

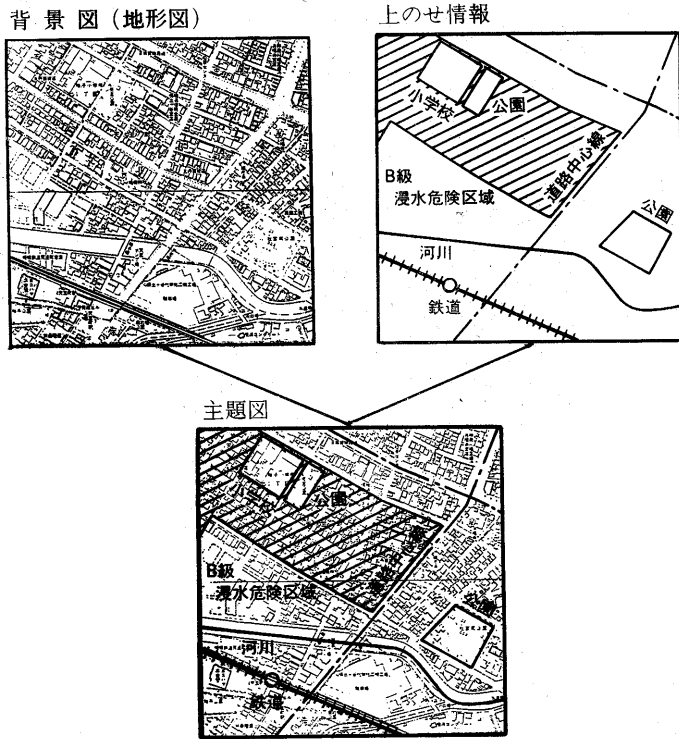
分から着手して、確実に使いこなしながら、とくにデータの補正を確実にしながら、発展させていけるシステムの作り方をみつけ出す必要がある。それは将来手戻りなく拡大、発展させていける方式でなければならない。また出来る限り費用を抑える簡素な方式を追求すべきであり、同時に、プラバシー保護策等が十分に講じられていることが求められる。

三——システム化の方向

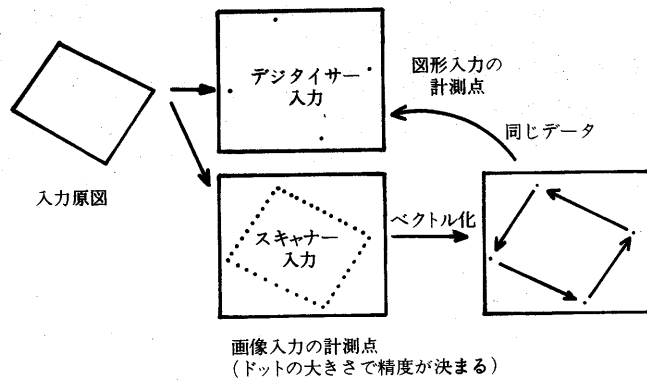
調査研究は、技術的事項は株式会社調査研究所に委託するとともに、行政内部の問題は関係課による「市政・地域情報システム研究会」を設けて検討してきた。また東京大学生産技術研究所第三部の、坂内正夫助教授にも参画いただいた。研究は、天王町・上星川地区を選びその地域データを実際に入力、出力して利用方法やシステム内容を検討するパイロット・スタディを行いながら進めてきた。その結果、次のような事業化の方向が見出されてきた。

①「上のせ情報」をシステム化——  
 地図情報を背景図（地形図）とその「上のせる情報」（主題図情報）とに分け上にのせる情報部分をシステム化  
 「地図の電算化」には、地形図作成過程

図一 3 主題図における背景図（地形図）と上のせ情報



図一 4 画像入力データのベクトル化



表一 1 データの種類と入力方法

データ	入力方法	管理データ形態
点 交通事故発生 地点など	デジタルタイザ	図形データ
線 道路、町界、 開発区域線など	スキャナー (ベクトル化)	→ 図形データ
	(又はデジタルタイザ)	→ 図形データ
面 土地利用現況 地域地区など	スキャナー	→ 画像データ
	(ベクトル化)	→ 図形データ

の電算処理、情報図としての使い方、施設管理台帳図等の諸側面があり、理想からいえばこれら全てが満たされるシステムが望ましい。つまり、五〇〇分の一の地形図を電算機で作成、入力し、それをもとに二、五〇〇分の一、三万分の一等のより小縮尺の地図編集も電算機で処理する。作成、編集に際して地図の項目を識別しておく、必要な項目だけを出力する情報図としても使える。五〇〇分の一の精度があれば、道路、水道等の管理

台帳としても使える。しかしこれを、横浜のような大都市で最初から追求すると、経費がかかりすぎて事業化は難しい。できる限り簡素でかつ実用に耐えうるシステムのつくり方をどう見つけ出すかが、事業化へのカギとなる。それを追求した結果、当面は地形図作成の問題は切り離し、地形図は既存の印刷されたものを利用して、地形図の「上に記入する情報」だけのシステムをつくることを着想したのである(図一3)。

五十五年度に各局区に照会したところでは、市内にはおよそ六〇〇件の地図が作られているが、その大半は都市計画課で作成した地形図上に各事業の必要事項を記入した「主題図」であり、本システムにおいても地形図の「上にのせる」情報をシステム化する方式で実務上の支障はない。出力は、印刷された地形図上にプロッターで出力するとか、既存の地形図をスキャナーで一括入力したものをディスプレイに出して、その上に目的的情

報を出していく等の方式が考えられる。この方式なら、精密な地形図が背景にあるわけだから、道路は中心線だけ、建物は中心点だけというような、簡略化した情報の持ち方で済む。

② 図形処理、画像処理方式を融合  
 入力的方式は「①」で説明したように、図形処理、画像処理の二つがあり、それぞれ利点、欠点がある。本研究では両者の利点を融合した方式を追求してきた。中でも、人手によるデジタル入力では人件費がかかりすぎるのが事業化

表一 2つの発展形態の比較

	ボトムアップ (分散方式)	トップダウン (センター方式)
システム設計	各個別システムごと	全体の統一を図る
データ作成	基本的互換性だけ必要	データ形式等細部まで決める
庁内の調整	ゆるやか	厳しい
開発コスト	必要に応じて	高くなりがち
システム管理	各個別システムごと	管理組織が必要
他の個別システムのデータ利用	データ変換の要あり	簡単、即できる
開発スケジュール	すぐとりかかれる	庁内の調整に時間がかかる
システムイメージ	融通性はある	完成度高いが融通性に欠ける

への大きな障害となつてゐる点をどう克服するかがカギであつた。スキヤナーで入力したものは点の連続情報であるが、それを要所所の点のベクトル情報(長さ)と方向を持つ点情報)に変換できればデジタイザーで入力したものと同じになり、正確で人件費のかからない入力が可能となる(図一4)。この方法を東大坂内研究室と株式会社調査研究所で研究して開発に成功、入力経費を大幅に削減でき

る見通しがついた。これをメインに、交通故事発生地点のような点情報はデジタイザー、宅地開発区域の境界線はスキヤナー入力・ベクトル変換、面情報はスキヤナーなどと、それぞれの方式の利点を生かした入力方式を使い分けていくのが望ましい(表一1)。

### ③ 個別事業ごとにシステムを作つて次第に拡大していく「分散方式」

庁内にシステムを構築していくやり方は二通りある(表一2)。一つは情報を一カ所に集中して供給する全庁的トータルシステムを最初から作る方式であり、もう一つは個別事業ごとにシステムを作りデータの相互交流をしながら個別システムを増やしていき、次第に全庁的システムへと発展させる方式である。前者の「センター方式」は失敗する危険性が大きく、後者の「分散方式」のほうが現実的であると考えられる。

センター方式では、多様な業務やデータ形態に適合できるように事前に細部まで詰めておく必要があり、庁内の調整やシステム設計に長い時間がかかる。システム全体も巨大、経費莫大となり、完成に長い年月を要する。その間の技術進歩をとり入れていけるか、費用に見合う有効な使いこなしができるかなど、不安点が多い。とりわけ最も重要なデータの補正

が、センターからの依頼で行うのでは、ひとごととなつてうまくいかないことが懸念される。

その点分散方式は、必要とする部門が自らの発意と責任でシステムを作り管理する方式であり、部内ごとの小規模なシステムごとに問題点の検討をするのであるから、比較的短い期間で検討、設計できる。仕事の必要から作られ使われるなかでデータの補正も行われていく。現にこのやり方で道路管理などいくつものシステムが既に事業化されている。

### ④ 個別システム間の「互換性の条件」

個別事業ごとにシステムを作りつつ全庁的システムへと発展させる「分散方式」をとる場合、システム間で互いにデータを交流できる条件を整えておかなければならない。しかしその条件が厳しすぎると、個別システム開発がやりにくくなるので、「互換性の条件」は、当初は、最少限度のものにとどめるべきであろう。

ア、形状はXY座標値で入力・出力する(新17座標系の第9系の直角平面座標。三三〇分の一、三三万分の一等の地形図で使われているもの)。  
イ、数値データの地域表示の最小区分を「街区」とし、それを組み合せて町丁、学区等の上位区分数値を得る。  
ウ、全筆の地番の中心点(代表点)座

標値を入力し、地番のついたデータのドット表示や街区集計、メッシュ集計等に利用する。

エ、全事業の全項目に「ユニークコード」(一つの項目には一つのコード)をつけ、共通に利用する。

オ、データベース構造は各事業に適したものを使い、システム間のデータ交流は「シーケンシャル・ファイル」(順次編成ファイル。単に順々にデータが並んでゐるもの)に戻して、磁気テープで行う。

### ⑤ 全庁的に必要な基礎的データの作成

個別システムを超えて全庁的に使われる、人口、土地利用、建物等の基礎的データは、どこかで作成、提供する必要がある(後述)。

## 四 着手点と発展の形態

### ① 当初の着手点

(1) 徐々に発展させる

調査研究に着手した当初は、地形図の精度をもつ情報図を、センター集中方式で、上から作るというシステムイメージが一般的であつた。しかしその路線を進むと、事業化の理解を得るのが難しいことが次第に明らかになつてきた。そして、できる限り簡素な、データ補正

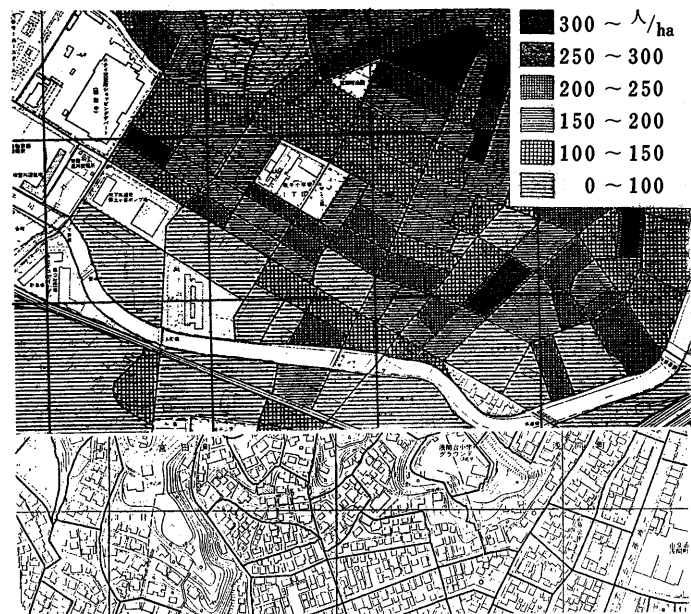
図-5 ドット図の例一定期購入者分布=駅勢圏



↑星川駅の駅勢圏

↑天王町駅の駅勢圏

図-6 街区図(街区別人口密度とメッシュの関係/及び街区例)



など使いこなしが確実にできるシステム”を追求して、右に述べたような方向性を見出したのである。

事業化は、確実に使いこなしながら徐々に発展させるといって極めて慎重なスタートをきるべきであろう。当初「決定」するのは互換性の条件等のワク組みみだけとし、事業化の可否はその中で、個別システムごとに検討、決定していくべきであらう。システム機器も当初は庁内に置かず、入力・出力を外注する方式でさほ

ど支障はないと思われる。

(2) 既に始まっている個別システムとその相互利用

既にいくつかの局で、それぞれの必要から、システム化を実施あるいは検討している。いろいろな意味で「個別システムから始める」行き方のよいモデルになると思われるが、いずれの事業もいまのところ外注で入出力を行っている。最も早く着手したのは道路局である。年間百数十キロにも及ぶ市道の認定、廢

止の事務を適確に行う必要から、一、五〇〇分の一の縮尺で公道の中心線を五十六年度に入力、それに道路の履歴、幅員、舗装の種別、歩道・ガードレール等の属性データを付加する作業を五十七年度に行った。従来の手作業では、データを適確、迅速に把握することが困難なところからこのようなシステム化がなされたもので、これにより道路の管理が非常にスムーズに進むようになっていた。(「調査季報」75・76号、大森敬「地域データの

システムの管理」(上・下V参照)。

そしてこのとき入力された町界をより正確なものにするともに、三十九年以降の町界履歴をも入力する作業が、市民局住居表示課で五十七年度に行われた。都市計画課では商業系地域の建築容積率等の現況把握を、建物現況を画像入力する方法で、五十七、八年度に行っている。

また、公共用地の現況把握と利用のシステム化が企画課で着手され管財課へ引継がれて行われている(本誌特集31②参照)。公害対策局では県公害防止条例にもとづく各種許可、届出の電算処理システム化を五十六年度から検討しており、また環境情報システム化に着手した。市民局では多様な広聴ルートから寄せられる市民の要望の処理を「市民情報カード」に五十六年度から一元化し、システム化した。将来地番座標値が入力されれば市民要望の分布図作成も可能となる(本誌特集31①参照)。民生局企画課では、福祉と医療のサービスの適確に行うためのシステム開発に五十八年度からとりかかっており、位置データの地図表示も必要となる。水道局や消防局等でもシステム化が検討されている。着手する事業は今後も増えると思われる。

これらをそれぞれの業務で使いながら他でも利用できるデータは相互に利用していくことが望ましい。また、先に開発さ

れたシステムをまだ事業化していない局が利用することも可能である。例えば、道路局で入力した道路中心線に舗装種別などの属性を付加するのと同じ方法で、建築基準法上の道路、バス路線、通学路、避難路等の他局のデータを道路の属性として付加することができる。入力された町界を利用して、人口等を町別に表すこともできる。

(3) 全庁的に必要な基礎的データ

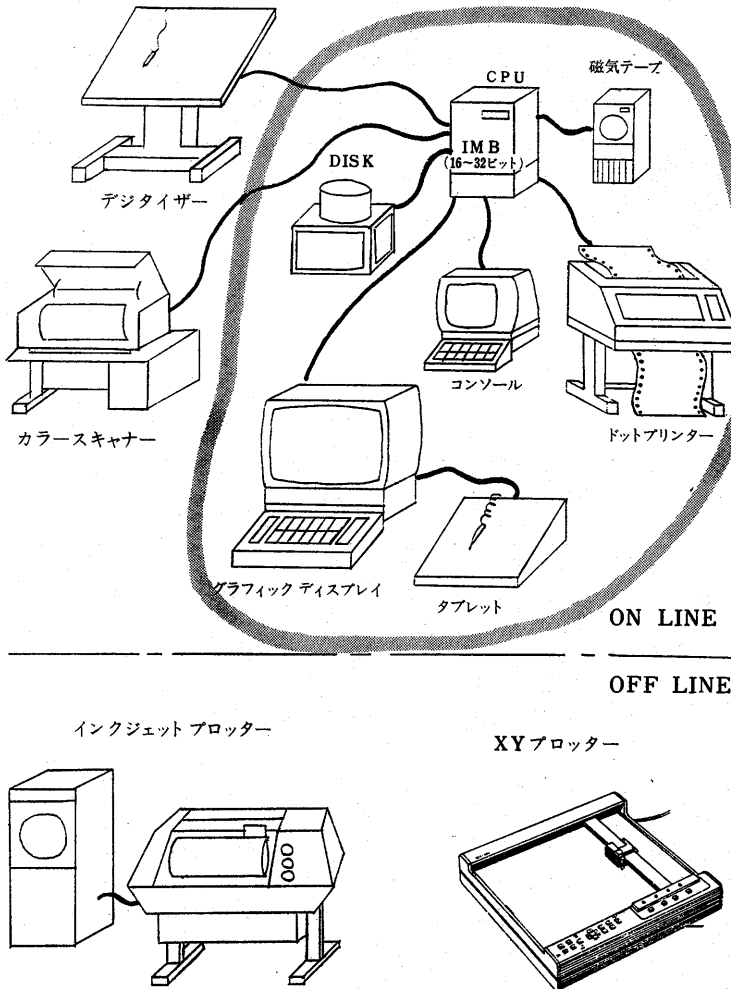
個別システムとは別に、全庁的に必要な基礎的データは、どこかで作成、提供していく必要がある。

地番の中心点 道路局で四十八年に作成し現在改定を進めている「地番メッシュ対応図」(公図を地形図に無理にはめ込んだ図)がある(三〇頁、図一四)。それを利用して、全地域の各筆の中心点の座標値を入力しておく、地番のついたデータをドット(点)表示した分布図が出力できる。定期購入者分布図、買物客分布図、商圏図、施設利用者分布図、施設利用圏図等(図一五)。

各種台帳類も地番がついておればドット図を作成できる。

街区 数値データの表示区分の最小単位を「街区」とすれば、メッシュや町丁目よりはるかにキメ細かい地域特性把握ができる(図一六)。また前記「地番の中心点」は街区数値集計に使える(電算機

図一七 初期段階のシステム機器と拡充機器



で「街区―地番対応表」を作成)。主な街区データとして、人口(国勢調査等)、土地利用、建物現況等をどこかで作成、提供する必要がある。そして「地番中心点」「街区」を利用して、各局の地番のついた台帳・調査データを、ドット表示や街区表示することができる。

② 機器の段階的整備  
システムの発展形態は次のようになるのではないかと想定される。  
入出力を初めは外注で行い、各個別システムの利用がかなり増えて、機器を導入したほうが効率的な段階になれば、機器を庁内のどこかに置くようにすればよい(職員の理解と習熟のためにはなるべく早期導入が望ましい)。  
当初は図一七の太線内のような、入出

力とも簡便な装置で始める。グラフィックディスプレイを使って出力内容を変えていく対話処理が可能になるから、職員が直接操作することで、事業目的に沿ったより適切な出力を工夫できる。  
これはグラフィック・ディスプレイを中心とした最少限度の機器群なので、図一七の太線の外に示すような入力・出力機器を増強していくのが望ましい。それにより、二、五〇〇分の一や三

太線内は初期段階の機器群、それ以外は拡充機器。  
出力機器にはこのほかに、静電プロッター等がある。

万分の一等の地形図上への出力や、直管の入力も可能になる。

一方、全庁的な利用が増えてこの一セツトでは応じきれなくなれば、利用の多いところから順次、機器セットを増設していく。その場合、インクジェットプロッター等の入出力機器は高価なので、各個別システムでは図7太線内のような簡別な機器群とし(状況によっては太線外のものも補強)、地図上への出力などは図7の増強システムで引き受けて、核システムとして機能するようにする。

個別システムでは、それぞれの事業に適したデータベース構造をとることとし、データの交流は、最もプリミティブなシーケンシャル・ファイル(順次編成ファイル。データが単に順々に入っているもの)の形に戻して磁気テープで交換することで、可能となろう。

そして個別システムがさらに増え、データ交流が磁気テープのやりとりでは繁雑すぎるようになれば、各システム間をラインで結ぶことも可能である。ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)がそれに適したシステムである。大型ホストコンピュータと各端末を結ぶ方式が従来は主流であった。最近出てきているLANは、各ワークステーションが個別に機能しつつ情報を交流しあう方式で、今後普及していくとみられ、「個別シス

テムから始めて発展させていく」行き方に適していると考えられる。

### ⑤「扱う中身」の発展形態

システムが事業化された場合の利用方法を五十七年度に各局区に照会したところでは、事務事業の実施に伴い現況を検索図示したいという希望がしばしば多かった(表3)。既に着手されている事業でも、道路管理、町界履歴、公共公益用地の把握と利用、公害・環境の現況、福祉・医療のサービスマン資源など、それぞれの事業の対象をきちんと掌握しようとするものである。行政の対象となるものの現況を図と属性データで正確に管理し、迅速、適確に検索、利用するという機能としては単純ではあるが最も基礎的なところからまず始めるのが順当であろう。「管理の時代」を迎え今後一層重要になる分野でもある。

個別システムが次第に増えるにつれてデータ項目も増えていくから、データの相互利用も盛んになっていく。処理機能も、検索、重ね合わせだけでなく、面積計算、距離計算、到達時間帯、コンテンツ等、次第に複雑なものが使われるようになってくる。利便性、快適性等の生活環境評価も、街区、町丁目等のより小さな区域について迅速に作る事ができるようになる。各種のシミュレーション的処

理など、より複雑、高度な処理の仕方がさまざまに工夫されていくことになるだろう。

職員がグラフィック・ディスプレイを直接操作してデータを好みのものに加工していく対話処理も、キメ細かくできるようになる。それに適したものとして、東大生産技術研究所の坂内正夫助教授が研究開発中のTOGIS(Territory Oriented Geographic Information System)というシステムがあり(図8)、このような段階になれば、データを駆使した使い方ができるようになる。

### ④状況の変化に対応した発展

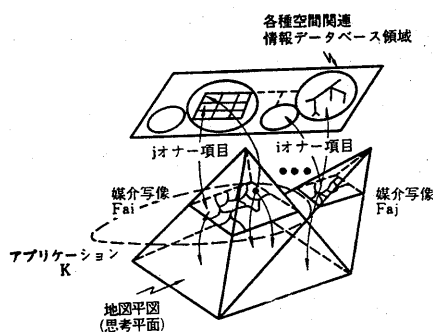
以上述べたような発展の形態は、「順調にいけばこのように発展するのではなか」という「予測」であって、決して

表3 地域情報システムの利用希望

項目	局	区	計
計画策定	6	0	6
事業実施に伴う現状把握	61	121	182
緊急時の対策の適確化	27	7	34
施設整備の判断資料	23	0	23
施設管理	62	0	62
基礎資料の策成	2	29	31
単純検索、表示	80	75	155
検索し、重ね	67	54	121
加工、高度処理	37	19	46
数値データ検索、図化	22	9	41
その他	5	1	6

(57.9 調査)

図8 TOGIS の検構築造



「いったん始まれば必ずこのように発展させる」という「計画」ではない。各局区の対応の仕方や今後の技術進歩によっては、発展の形も変わってくることも考えられる。予期しない問題が出て、あるところで止めることもあり得よう。「自己完結的な個別システム」はそれ単独でも存立し機能し得るものであり、あるところで全体の発展が止まっても、それまでの個別の事業化が無駄にはならない。状況の変化に対応しながら進めていけるのが「分散方式」の利点なのである。

### 五 事業化にあたっての課題

#### ①調整、推進の機能

今回の調査研究で示した個別システム

の「互換性の条件」は最少限度のものである。今後、事業化が進むにつれて生ずる新たな問題に対応できる調整策や具体的措置をとりつつ、システム間のデータ交流が円滑に進むよう取り計る必要がある。それを適確に進めるためには、調整、推進の機能をどこかの組織がもつことが、事業化の成否の重要な要件となる。その役割は次のようなものである。

①報告書で示す事業化の方向をさらに関係局で検討のうえ、その内容を盛り込んだ「取扱要領」を作成する。

ア、「互換性の条件」

イ、コード番号のつけ方（ユニークコードをつける原則）

ウ、プライバシー保護の原則、方法  
エ、入出力方法等システム設計の留意点。

オ、入力済データを他のところが利用する方法。

- ②地番中心点、街区、主な街区データ（人口、土地・建物）等の、全庁的に必要な基礎的データの作成方法の細部検討と作成分担の調整、推進。
- ③（機器導入以降）注文を受けて出力図提供。対話処理の場提供。

④個別システム事業化の相談、助言。  
⑤個別システムや相互のデータ交流の増加に伴う「互換性の条件」の拡充とデータ交流促進に必要な措置。

⑥地理情報システムの開発動向の把握と本市システムへの適用への調査研究と技術開発の継続。

⑦文書、統計等の他の市政情報分野との関連性リンクの検討、調整。

ユニークコードの設定の原則ひとつをとってもかなりの難事業であり、個別事業のシステム化が次々に始まっている現状で、山積する課題を解決する体制が、早急に必要事態となっている。個別システムがまだ少く、問題点が顕在化していない初期にこそ体制を整える先見性が求められる。情報公開、OA化、市政情報センター構想等との関連をも配慮しながら、調整・推進の機能をもつ組織をどうするかを検討されなければならない。

## ②—プライバシー保護の対策

地理情報システムに必要なデータは、区域や施設などの形状とその属性である。まず、建物の用途、構造、階数のような外から見てわかるものは、プライバ

シーへの配慮は不要と思われる。そして人的データや秘匿義務のあるデータは、集計し数値化して個別データが識別できない形にして利用する（街区別人口密度等）。集計の過程で個人データにふれる場合は、集計後、消去する措置が必要である。表示に際しても、一つの表示区分に原データが二以下の場合は「x」として、表示できない仕組みしておく。

注意を要するのはドット図である。一つ一つの点が「誰」であるかが識別できてはならない。三分分の一等の比較的小さい縮尺の地図にしか出力できない仕組みを内蔵しておくとともに、公共公益用地のように、個々の点がどの何であるか識別できないと意味のないものについては、歯止め策等を何らかの機関で審査し承認されたものについて、大縮尺の出力ができる等の措置が必要であろう。また

磁気カードを作り暗誦番号を設けて、関係のある職員だけがさわれるようにするとか、誰がいつどんなデータをどう処理したかが記録されるようにするなどの仕組みが、いろいろ考えられる。このような対策を十分検討してシステムに内蔵するとともに、それが適正に運用されるよ

うな体制を作るべきである。

システムを使っていると、技術的に可能なことはみな実行したくなりがちであるが、技術的可能性を常にプライバシー保護の観点から検証する心構えと、プライバシー、基本的人権を守る熱意を一人一人の職員が持ち続けるよう促す措置がとられていなければならない。

地理情報システムはこれまでできなかった数々の利点をもたらすが、その反面では、別の面に予期しない悪影響をもたらさないか、システム化の限界にも常に注意を払いながら動かししていく配慮が求められる。

以上は都市科学研究室で五十五年度から三年間行ってきた「市政・地域情報システム調査」の要点をかいつままで述べたものである。関連する問題との関係も考慮しながら報告書の内容が庁内で広く検討、論議され、市の方針が固まって事業化の体制が整う方向へ進むことを期待したい。

△企画財政局都市科学研究室副主幹▽