

## IV-45 地域情報データベースを対象とした 表示手法の開発

|             |     |       |
|-------------|-----|-------|
| 東京理科大学      | 正会員 | 大林成行  |
| 東京理科大学      | 学生員 | ○市川博一 |
| 東京理科大学      | 学生員 | 竹内浩昭  |
| 東洋情報システム(株) |     | 土本政彦  |

### 1. 研究の目的

本研究は、地域情報データベースの構築に関する研究の一環として開発・整備を行ってきたものの一部である。実用的な地域情報データベースを構築する際には、対象となる地域の情報を幅広く収集・蓄積し、情報の充実を図ることはもとより、その蓄積された情報を効果的に管理・運用するサブシステムを開発することが不可欠の要素であると言える。そこで、本研究では実際の業務における使い易さを考慮し、図-1に示すようなデータベースとその周辺サブシステムを念頭に、研究を進めた。これらの周辺サブシステムの中でも、特に表示サブシステムは、利用者の要求に対する最終的な情報の提示を行うものであり、利用者のニーズを的確に表現できる機能が要求され、データベース全体の評価が、これにより大きく左右されてしまうものである。そこで、本研究では、さまざまな利用者からのニーズに応えることのできる、多機能で、精度の高い、表示手法の開発・整備を目的に研究を進めた。

### 2. 表示手法の開発方針

表示手法には、データベースより検索された数値や文字で登録されているデジタルデータを利用目的に適合するように加工・編集し、各種の表示装置に表示する機能が要求される。表示手法の開発にあたっては、以下に示すような8点を考慮した。

- ① 地理情報の表示にあたっては、地図記号、線の太さ、ハッチング、彩色の表示等を用い、その特性を明確に表現できるようにする。
- ② 属性情報の表示にあたっては、文書、グラフ、マトリックス等の表示を用いることにより、社会・経済的な事象を的確に表現できるようにする。
- ③ 地理情報とそれに付随する属性情報との関連性を明確に表現できるようにする。
- ④ 表示された画像の拡大・縮小を容易に行うことができるようにする。
- ⑤ 出力図の主題、凡例を容易に組み入れることができるようにする。
- ⑥ 出力表示装置の選択を容易に行えるよ

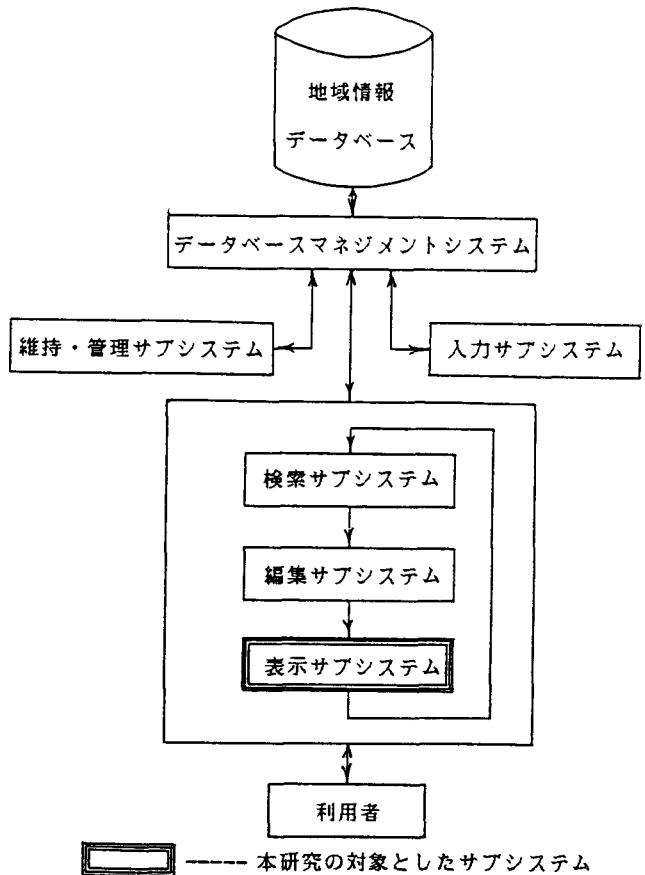


図-1 地域情報データベースとサブシステムの構成

うにする。

⑦ 利用目的に合わせて、表示形態をリアルタイムに変更して利用出来るようにする。

⑧ 計算機などの専門的な知識が無い利用者でも、端末装置からの簡単な操作で、全ての機能を十分に活用できるようにする。

### 3. 表示手法の基本機能

本研究で開発・整備した表示手法の基本機能を図-2に示す。利用者は、これらの機能を自由に組み合わせることにより、データベースから検索されてきた情報をより使い易い情報（図面、グラフ、写真、表等）として作成することができる。例えば、地理情報とそれに付随する属性情報との関連を明確に表現するという命題においては、地理情報をあらわす形状の上に、属性情報をあらわすグラフ等を重ねて表示したり、地理情報をあらわしている線の種類や色等に変化を持たせることにより、付随する属性情報を表現するといった種々の表現手法が可能になる。また、表示画像に遠近感や、立体感を持たせたり、利用の用途に合わせて、様々な形に処理・加工した地理形状を出力することも容易に行うことができる。

### 4. まとめ

本研究は、地域情報データベースの実用的な利用を行う上で、重要な機能として位置付けることのできる各種情報の表示を中心としたサブシステムの開発・整備を目的に研究を行ったものである。これにより、目的に応じた地域情報の表示および主題図の作成能力を大幅に向上させることができた。しかし、このような機能の開発・整備においては、フィールドからのニーズが極めて重要な要素となる。そのため今後とも、利用者からのニーズの収集とそれに合わせた機能の拡充・整備が不可欠である。

最後に、本研究の実施にあたり、地域情報やユーザーとしてのニーズを提供していただいた柏市に感謝いたします。

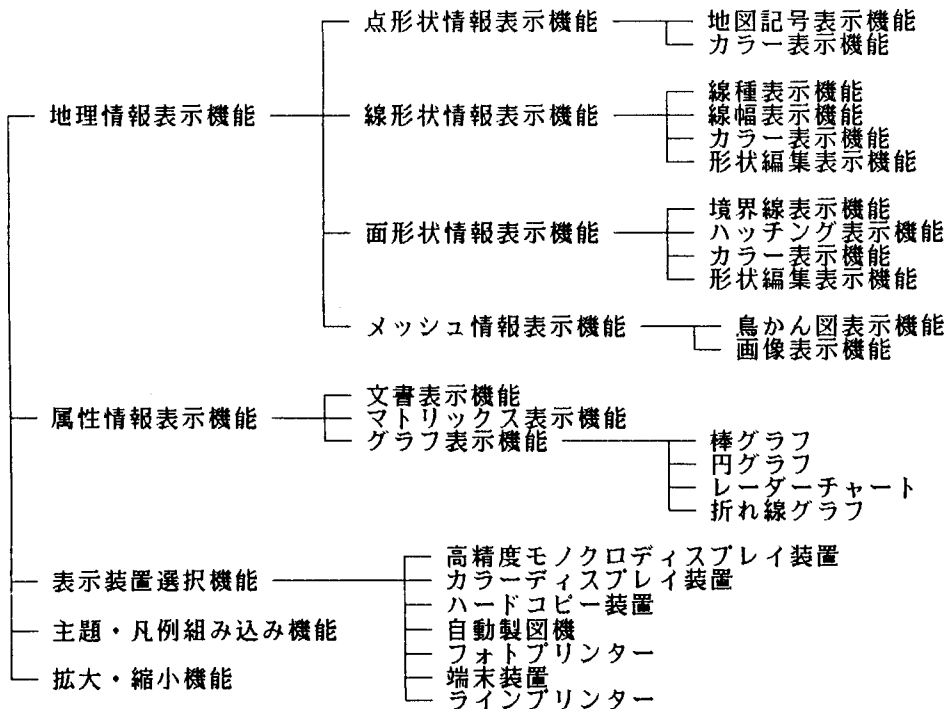


図-2 表示手法の基本機能