

大阪工業大学 正 員 吉川 眞  
大阪工業大学 小林 一磨  
大阪工業大学 澤村 学  
大阪工業大学 学生員○角田 久典

### 1. はじめに

近年、各地で美しく住みよいまちづくりへの関心が高まっている。生活環境を「うるおいとやすらぎのある快適なまち」とすることは、地域に住む人々の願いである。しかし、我々の社会環境には、地域活性化問題、森林緑地保全問題、高齢化社会問題など、さまざまな問題が混在している。このような都市環境を改善するためには、まず自分の住んでいる地域をよく理解することが重要である。そこで本研究では、さまざまな地域情報の変遷に着目し、収集された情報を地域住民や計画者に、分かりやすい形で提供できるようなシステムの開発を試みている。

### 2. 大規模都市開発への地域情報システムの適用

地域・都市開発における分野では、多くの地域情報を扱い、それと同時にさまざまな解析手法を用いて地域の地理的特性を読みとることが必要とされる。とくに、大規模都市開発プロジェクトにおいては、多くの地域情報を扱うだけでなく、事業者も複数になり、それを誘導すべき自治体等も複数の府県・市町にまたがっていることが多い。このことによりプロジェクトの共通の目的を失い、個々の利害で町づくりがすすむ可能性があるのではないかと考えられる。

我々の身近な生活環境で行われている大規模都市開発プロジェクトの一例として、「関西文化学術研究都市（けいはんな）」があげられる。「けいはんな」は、未来の文化・学術・研究の国際的な拠点づくりへ向けて開発が進められ、近年になって着々とその姿をあらわしつつあるが、プロジェクトの規模が大きく、近隣諸都市や周辺地域に与える影響を無視することはできない。また、多数の事業者・自治体が関与していて、これら主体間に有機的な連携をもたすためにも絶えず全体像を見通した上で、個別プロジェクトの適応性を議論することが不可欠であるといえる。そこで、本研究において開発地域の個々の要素と全体の開発状況をビジュアルに認識できる地域情報システムを開発することにした。

### 3. 地域情報システムの構成

本研究では、小縮尺地図表示システムと地形表示システムについて考察し、これらのシステムを組み合わせ併用してゆき、地域情報を視覚的に表現することで、地域住民や計画者により容易に理解させるシステム体系が構築できると考えた。

#### ①小縮尺地図表示システム

小縮尺地図表示システムは2本の既存アプリケーションプログラムと種々の変換モジュール群で構成されている。具体的には属性データの管理をdBASEⅢで行い、地図描画にはAutoCADを利用して視覚的表現を試みている（図-1）。利用するデータベースは、1/25,000の小縮尺の地図をもとに入力された鉄道や河川、さらに計画道路などの地図データ、駅や都市計画公園などのポイントデータ、国勢調査等のメッシュデータの3つで形成され、それらは互いに重ね合わせて表示あるいは出力することができる。このように、このシステムではさまざまな環境情報や計画情報の視覚的表現を試み、大規模都市開発プロジェクトの認識を幅広く行うことを目的としている。

これら3種類のデータの中でもとくに、国勢調査や事業者統計などの地域メッシュ統計に集約されたデータをこのシステムに取り入れた結果、「けいはんな」の地域特性をわかりやすく表現することができたと考えられる。

---

Shin YOSHIKAWA, Kazuma KOBAYASHI, Manabu SAWAMURA, Hisanori TSUNODA

## ②地形表示システム

上記①の小縮尺地図表示システムは2次元の視覚的表現にしか対応しておらず、システムのもつ可能性をすべて有効に活用したシステムではなかった。2次元での視覚的表現では、表現できる地域情報の種別や表現方法に限界があり、よりよい地域情報システムの開発においては、数値地形モデル (DTM: Digital Terrain Model) による3次元での視覚的表現が望まれる。そこで一般市民に地域情報を容易に理解させるためのベースとして、国土数値情報の250mメッシュ標高データを用いて、AutoCADでの3次元視覚化表示を試みている(図-1)。これにより、より現実感を有した「けいはんな」地域の地形が得られた。

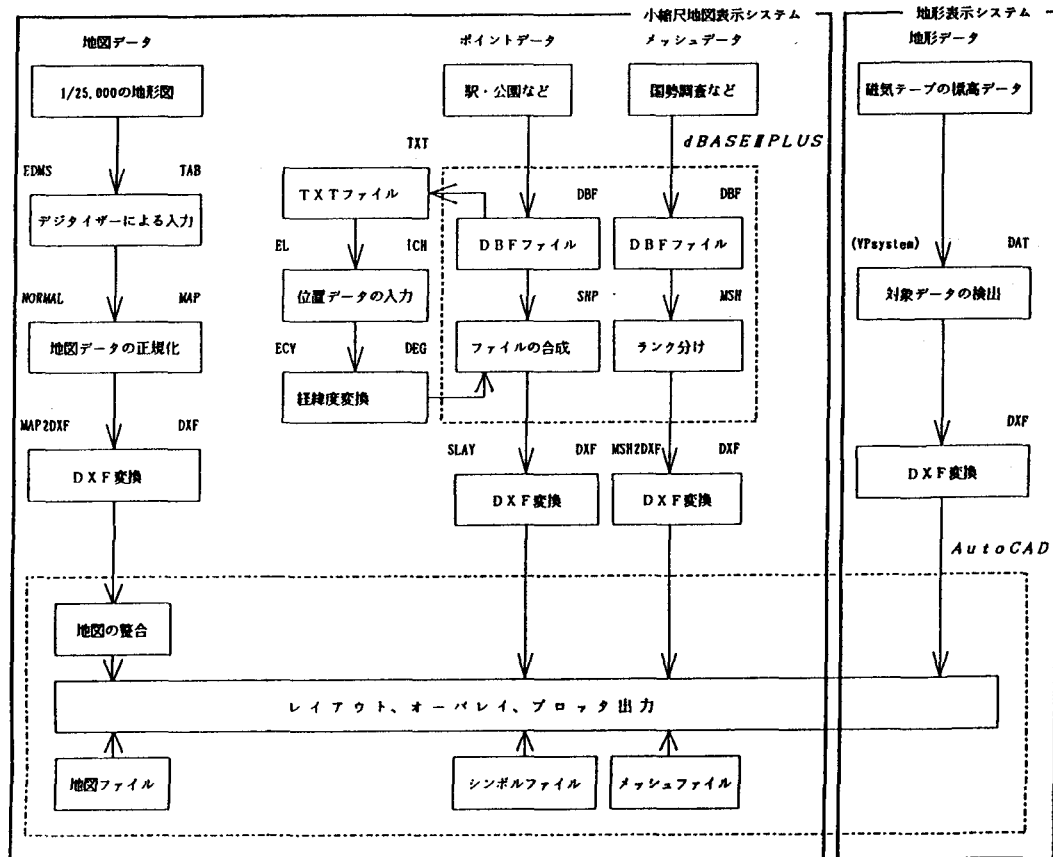


図-1 システムの全体構成

## 4. おわりに

本研究では、一般市民の利用機会が高まっているパーソナル・コンピュータを用いながら、いろいろな観点から地域情報システムを構築・検討した。しかし、構築されたシステムの一連の操作方法はやや難解であり、また既存アプリケーション(とくにCADシステム)に慣れていることが必須条件であり、結果として、まだまだ一般市民にとって利用しやすい形態にはなっていない。様々な分野で地域情報システムの適応が望まれる現代において、さらに研究を進め、システムをより地域住民に利用しやすいものとしていきたい。

さらに、的確に景観問題等をとらえたり詳細な土地変化に対応するためには小縮尺地図表示システムについても考察してゆかなければならない。これは地域活動の認識や理解に役立ち、小縮尺地図表示システムとあわせて地域情報の視覚的表現には欠かせないものである。

【参考文献】吉川眞、平下治、福井隆 「RIS: 地域情報システム」地理情報システム学会論文集 VOL. 2/1993