

CS-179

第三セクターによる地理データベースの提供

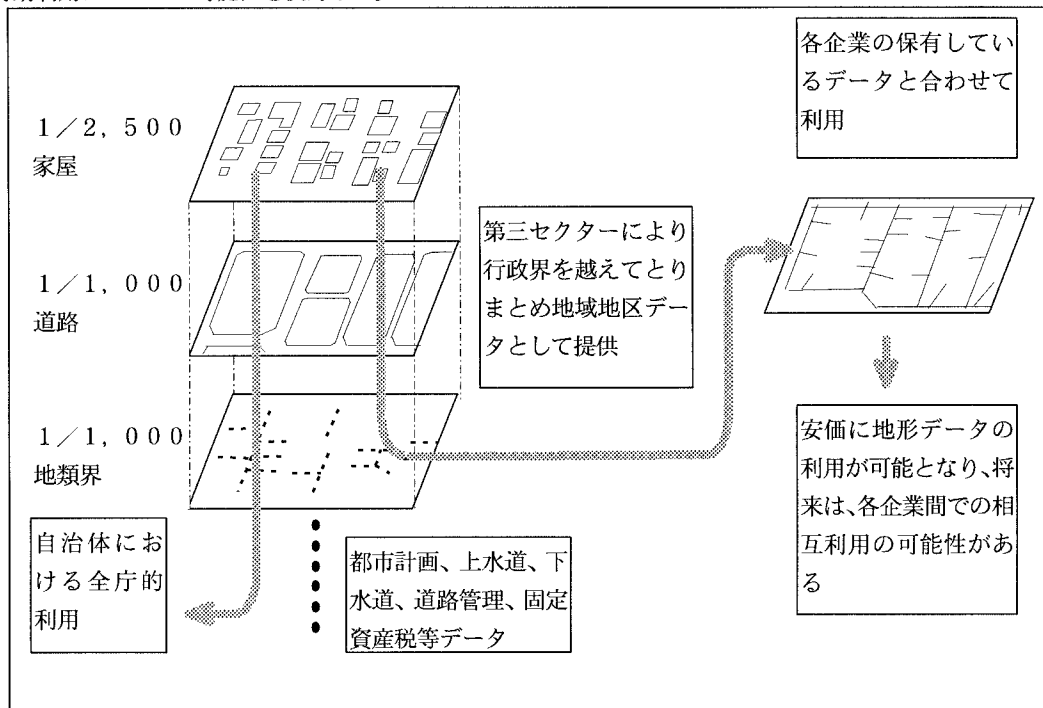
浜名湖国際頭脳センター 正会員

外谷 新

1. はじめに

弊社は、産業の高度化・情報化にともなっている企業の創造的製品開発力、企画力、研究開発推進体制等をコンピュータを中心とする研究・研修活動を通して支援しようという国の施策である「頭脳立地法」、「地域ソフト法」に基づき設立された第三セクターである。弊社の事業の一つに地理情報事業があり、周辺の自治体に対し、航空写真測量技術を用いて地図のデータベース化を行っている。

自治体における地図のデータベース化及びメンテナンス等の問題点、災害時における地理データベースの有効利用についての可能性を検討した。



2. 地理データベースの構築

このデータベースは、自治体の道路、水道、下水道等の施設管理から都市計画等の計画分野まで利用可能な精度で構築されている。例えば、施設管理等で重要になる道路等は、縮尺精度1/1,000により取得し、家屋等は、縮尺精度1/2,500により取得している。コンピュータにより扱える地理データベースの構築により、縮尺1/1,000以上で表示する場合には、施設管理業務で利用し、縮尺1/2,500以下の縮尺で表示し利用する場合には、計画分野の業務で利用する。この様な利用方法により自治体での全庁的なデータの利用が可能となる。

3. 災害時における地理情報システムの利用

米国のFEMA（Federal Emergency Management Agency）は、GISを災害発生前後で利用して大きな成果をあげている。阪神・淡路大震災では、運輸・交通や上下水道、電力、ガス、通信等のライフラインが多大な被害を受け、復旧にかなりの時間を要したことは、記憶に新しい。今回の震災においても、主に、

研究機関及び学会等が中心になって、GISを利用し、被害状況の把握や復旧計画の立案等を行った。その後、国の中央防災会議により策定された防災基本計画書にも災害対策を支援する地理情報システムの構築についても推進を図るものとし、関係機関の利用の促進が円滑に実施されるよう情報のデータベース化、オンライン化、ネットワーク化について、推進に努めるよう記されている。しかしながら、我が国では、地方都市の1/1,000や1/2,500の地図データを、入手することは困難である。また、行政界を越えて情報を入手する場合も各行政単位に入手する必要がある。

4. 地理情報システムの互換性

地理情報を利用する場合、地図データの基本となるベースマップとして、何を利用するかが重要になる。例えば、データ化を行うための基となる地図は1/500道路台帳図や1/2,500都市計画図等様々な地図が考えられる。この様に別々のベースマップを用いて作成された地図データで表現される地物を位置的に一致させることは困難である。また、国内では、既に独自でシステムやデータを作成してしまっている自治体及び企業があり、これらのシステム及びデータは、一般的に互換性がない。

5. データのメンテナンス

地理情報システムを構築する場合の最大の問題点は、データ化及びそのデータを維持するために要する費用が膨大であるということである。自治体では、様々な法令等により地図の作成及び修正を義務づけられている場合が多く、作成及び更新にかなりの費用をかけている。また、民間企業が、道路や家屋等の地形と主題となるデータ（例えば電力関係の企業であれば、電線や電柱等）の地図情報を作成する場合も膨大な費用がかかってしまう。仮に、情報が整備されたとしても、地物が移動したことによるメンテナンスを行うことは、非常に労力が必要であり、一民間企業で地形の更新を行っていくことは、慎重に検討を要するであろう。

6. 第三セクターの役割

そこで、弊社では、各自治体で作成した地図データを有償にて、各企業に利用してもらい、各企業が統一されたベースマップを用いて、保有している情報のデータ化の促進を行うことを検討している。この様に情報を公開し、利用することにより、様々な団体の情報が共通の地図データの上で利用することが可能となり、災害時に強力な地図データとなる。また、獲得したデータ使用料を用いて、データのメンテナンス費用の一部に充当することにより、自治体は、メンテナンスにかかる費用の一部を軽減することが可能であるし、民間企業は、常に新しい地形のデータを利用する事が出来る。

7. おわりに

災害時に、人命の救助を行ったり、速やかに復旧作業を行うことは、行政及び民間の域を越えて優先させるべきことである、弊社の提供する地理データベースが有事に一名でも多くの人命救助や一刻でも早いライフラインの復旧に役立てば、幸いである。