

株式会社きもと

画像情報営業部情報サポート課 係長 木村 実

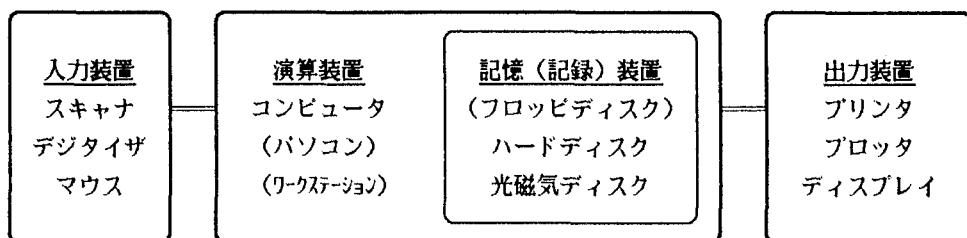
東日本営業部関東事業所 課長代理 長沢 紘史

コンピュータマッピングとは、紙やフィルムに描かれている膨大な地図情報、各地域の地域情報、数値情報等、それぞれ別々に管理されていた各種情報を、レイヤー別に加工し関連付けを行い、必要なときに必要な情報のみを引き出す事を目的としたシステムの事です。いままで、手作業で各種の情報を突き合わせていた煩雑な作業を、コンピュータにより管理運営する事が可能となります。

近年、急激な都市化と地域社会の発展により、地域住民の行政側に対する要望も多様化して参りました。また、民間企業においても、生活様式や社会整備の高度化にともない、正確・迅速な情報処理を行う事により、市場の要求（ニーズ）を「より速く」「より正確に」「より分かりやすく」そして「簡単に」得られる事が求められています。

◇コンピュータマッピングの基本構造

①コンピュータマッピングに使用する機器の代表的な構成



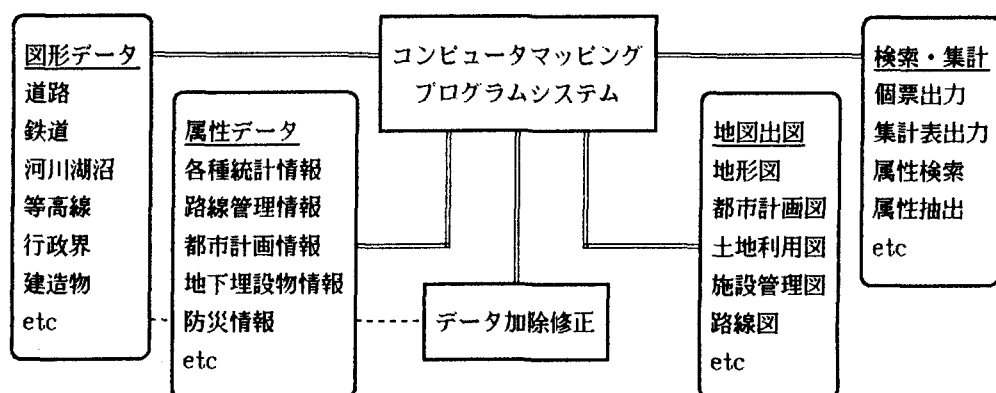
- 1)入力装置 スキャナは、地図をラスタデータ（走査線）として入力します。データ量は、図面の面積に比例します。デジタイザは、座標点と結線データとして入力します。データ量は、図面の密度に比例します。マウスは主に、すでにあるデータの修正等に使用します。
- 2)演算装置 ここで使用するコンピュータの種類は、データの量・使用頻度・緊急性・使用者の熟練度等によって選ばれるべきだと考えます。パソコン・ワークステーション・ミニコンの範囲から選定すべきでしょう。
- 3)記憶装置 データの量から、フロッピーディスクを主体にする事には無理があります。高速大容量のハードディスクを主体にし、補助的に光磁気ディスク等を使用します。
- 4)出力装置 データを地図として見るために、高解像度カラーディスプレイが必要です。また、各種集計表を印刷するためにプリンタが、また図面を出図するためにA2サイズ以上のプロッタがあると便利です。

②データとプログラムシステムの構成

データは大きく2種類に分かれます。ひとつは図形（地図）データであり、もうひとつは属性データです。図形データは図面上に描かれている情報であり、属性データは台帳等に記載されている情報です。図形データはレイヤー（多層）構造で管理し、属性データは検索可能な構造にした上で、図形データと結び付けます。

プログラムは、任意の場所を各出力装置へ任意の縮尺・データ内容で出力したり、属性の検索・集計、

及びデータの加除修正等を行います。



◇コンピュータマッピングの適応分野

コンピュータマッピングを業務に利用できる業種は下表のようなものが考えられます。条件としては、
 1)多枚数(数百枚以上)の地図を管理している。 2)地図の修正が頻繁にあり、製図の経費が大きい。
 3)複数の地図をつなげたり、重ねたりして見ている。4)図面に文字で書けない情報がある。
 などがあります。

種 類	目 的	適 用 分 野
公 共 的 地 図	都 市 施 設 情 報 管 理	自治体、電力会社、ガス会社、電話会社、上下水道
	都 市 計 画 ・ 地 域 計 画	官公庁、自治体
	道 路 情 報 管 理	官公庁、自治体、道路公団
	地 籍 ・ 家 屋 情 報 管 理	自治体
	自 然 ・ 社 会 環 境 調 査	大学、研究機関、自治体
一 般 的 地 図	不 動 産 情 報 管 理	不動産会社
	観 光 案 内 ・ タ ウ ン ガ イ ド	自治体、情報提供サービス会社
	マ ー ケ ッ テ ィ ン グ	銀行、保険会社、証券会社、各種ディーラー
	集 配 送 管 理	輸送、タクシー、郵便、デリバリー
	警 備 ・ 救 急 ・ 防 災	警察、消防、警備保証会社、自治体
	建 造 物 施 設 情 報 管 理	大規模工場、公園、下水処理場

◇**むもと**におけるデータ入力作業

コンピュータマッピングの最大の問題点は、最初の図面データの入力作業です。膨大緻密な図面を1点ずつ手で入力して行く作業は多くの人員と設備を必要とし、システムを利用する側では行えません。弊社では、データ入力システムとして、自社開発システムとNIGMASを40台設備し、データ入力業務を行っています。

高性能のコンピュータが安価になり、今やコンピュータマッピングが現実のものとして、高度情報化社会に充分対応できるものになりました。多大な労力と時間を費やす現状の作業の改善、コンピュータで総合管理する事により、自治体・企業の住民サービス・顧客サービスのより一層の充実がはかれます。