

特集にあたって

稲葉 和雄 (国土地理院)

GIS (地理情報システム) が世の中の関心を集めたのは 1995 年 1 月の兵庫県南部地震の時である。GIS の研究者が、災害復興への GIS の活用に現地で行き組み、大きな成果を上げた。ちょうどその前年、アメリカでは大統領令により、空間データの重複整備防止と広範な利用を目的とした活動が盛んに行われており、我が国でも空間データ整備の必要性が各方面から指摘された。これをきっかけに、空間データ整備は、国、地方自治体、公共機関、民間等でそれぞれ進められ、一部は一般の人にも入手可能となっている。

今回の特集では、ゆっくりではあるが着実に進んでいる空間データ整備についてその現状を捉え、この間に行われた空間データの新たな活用について取りまとめた。構成は、空間データ整備状況と共同利用の試みが 2 編、地方自治体と民間企業における空間データ (GIS) 利用の実例が 2 編、空間データ整備に関連する先端技術が 2 編、そしてアメリカからのレポートが 1 編である。

「GIS で利用可能な地図データ」では、入手可能な最近の GIS 用地図データについて網羅的に整理している。地図のデジタル化 (あるいは、デジタル地図データの直接取得) コストが大きいため GIS 整備がなかなか進まないというのは従来から指摘されてきたことであるが、GIS 利用の進展にともない、多様で使いやすいものも増えてきたので、データの特徴も含めて紹介している。また、海外を中心とした地図データの検索方法についても、簡単に触れている。

「東京大学空間情報科学研究センターにおける空間データ基盤システムの概要」は、東京大学空間情報科学研究センターで行っている空間データクリアリングハウスと空間データ共有システムについて、背景、目的、収録データ、機能等について紹介している。同センターは、1998 年 4 月に東京大学に設置された日本で初めての GIS の研究センターである。

「豊中市における GIS の構築と運用」は、自治体 GIS の中でも成功事例として知られている豊中市の GIS についての報告である。システムはイントラネッ

ト型 WebGIS (地図情報提供システム) として運用されており、全庁システムとして活用されるとともに、住民への情報提供にも利用されている。

「東京ガスにおけるモバイル・WEB GIS」は、最近注目を集めているモバイル GIS と WEB GIS の最新技術報告である。同社では、緊急保安業務、新設営業支援等にモバイル GIS、社内での情報共有や業務支援に WEB GIS が用いられている。

「地図データの更新とその効率化」は、カーナビゲーション用地図データの更新についてである。カーナビゲーションは、日本が世界で最も進んでいると言われているが、特に利用者のニーズの大きい地図データの準リアルタイム更新と更新データ (差分データ) の提供について紹介されている。

「位置情報インフラストラクチャー」は、全国に約 1,000 点設置された GPS 連続観測システムの紹介である。このシステムは、近い将来、位置情報のインフラストラクチャーとして、計測者の現在位置をリアルタイムに提供できると見込まれており、空間データの取得と利用に役立つものと期待されている。

「アメリカ合衆国における空間データ基盤」は、合衆国における空間データ基盤整備に関する最新のレポートである。合衆国は、空間データ基盤整備に国の政策として世界で最も早く取り組み、日本にも大きな影響を与えた。報告の中では、米国のこれまでの取組とともに、次のステップが紹介されている。

空間データは、時間を含めた 4 次元情報でかつ大量なデータである。空間データを利用する GIS では、位相構造化された大量の空間データを目的に応じて効率よく処理するために、計算幾何学などが活用されている。オペレーションズ・リサーチの研究成果も GIS に適用できるものが数多くあると思われる。貴重な記事を寄せられた執筆者に感謝するとともに、本特集が学会員の空間データの現状把握にいささかでも貢献できればうれしく思う。

なお、関連文献として本誌 Vol. 43 No. 10 1998 で「GIS の活用事例」が特集されていることを付記する。