

オープン環境による土地情報のデジタル化で高水準のデータ管理・情報サービスを実現  
東京都・葛飾区

紙ベースで管理されていた自治体の道路・土地情報。そのデジタル化に葛飾区役所が挑んでいる。インフォマティクスのSIS（空間情報システム）をツールに独自の地籍情報システムを開発。デジタル化による精密なデータ管理と省スペース、情報更新の容易さなどを実現、区民に対する土地情報提供などのサービスの向上を目指している。

●土地情報の管理水準向上と省スペースをはかる  
地図情報システム（GIS）の活用方法として、自治体などによる土地区画や道路情報の管理がある。土地の測量図や道路台帳の保管、再調査によるデータの補正などをコンピュータシステム上で行い、区民や開発事業者などからの要求があれば情報を提供する仕組みである。そうした先進的な試みを推進する自治体の一つが東京都葛飾区だ。

「これまで道路をはじめとする土地情報は紙ベースで保管、修正されてきました。それをデジタル化することによって管理水準を向上させ、省スペース化をはかるのが今取り組んでいるGIS導入の狙いですね。また土地情報のもとになる基準点も新旧が混在しており、システム内で統一して管理することも目的の一つです」と建設部道路管理課の宮島純一氏は言う。

自治体による土地情報として、特に重要な概念が「地籍」。つまり土地の戸籍だ。現在の公図の中には明治の中頃の測量をもとにした古いものもあり、今、国土調査法に基づき全国的に地籍調査が行われている。葛飾区役所では平成8年度からこれに取り組み、地籍調査によって得られた正確な情報をコンピュータシステムに入

力し、デジタル管理を進めている。

この新システムにはまだ名称がないが便宜的に「地籍情報システム」と呼ばれている。このシステムに地図情報エンジンとして組み込まれているのは、インフォマティクスの「SIS」（空間情報システム）だ。オブジェクト指向に基づいて開発され、拡張性が高く、高機能と簡単な操作性とを両立させており、個人レベルから全地球的なシステムにまで対応可能な汎用地理情報システムである。

「GISを導入するに当たっていくつかの条件を設定しました。Windows95やNTで稼働すること、Visual Basicで開発できること、Accessなど外部データベースと連携可能なこと、座標値をもとに作図、編集が可能なこと、SIMAや建設省DMなどさまざまなファイルフォーマットで作成されたデータも読み込めることなど。そうした条件にすべて対応できるのがSISなんです。特にオープン環境でシステムかできる点が決定的要因でした」と宮島氏はSIS選択の理由を語る。

●防災面や都市計画などデータ活用の発展性秘める

システム化に際しては、座標値をもとにした作図・編集といったシステム上の心臓部の構築部分を最も工夫した。まず座標値には緯度・経度・国家座標に基づく数値を採用。これによって全地球的な中での土地や道路の位置の把握を可能にした。「一貫して心がけたのは情報の精密性ですね。従来のような新旧の基準点が混在した、しかも紙ベースの図面では、情報を読みとるのが難しく、最新の境界

情報をもれなく把握することが困難。今回のシステム化ではそうした曖昧な情報管理から脱して、だれでも最新の土地情報を入手しやすくしています」と宮島氏。VBによるカスタマイズのやりやすさ、ルート検索などを可能にするトポロジー構築機能といったSISの特徴も宮島氏たちの作業を大いに助けた。

地籍情報・道路情報などはすでに活用されている。前年度も土地の測量や登記事務のために、管理境界資料として外部に対して約1200件の情報提供を行い、閲覧件数も2000件に達した。今後は区民など一般に対する情報提供も行う予定という。窓口業務の効率化、照会に対するスピーディーな対応も大きなシステム効果だ。

他の部署との連携もはかっている。道路や土地に係わる事務を所管する部署に声をかけ、システム利活用連絡会を開催している。「システム上に蓄積された正確な土地データは、さまざまな業務や住民サービスに活用できます。たとえば防災面や都市計画などですね。いろんな発展性を秘めたシステムなので、我々もその可能性を積極的に探っていきたいですね」と宮島氏は抱負を語る。