

2500ベクトルデータと25000ベクトルデータとの統合化に関する調査研究 (第1年次)

実施期間	平成16年度～		
測図部専門調査官	中田 外司	田中 大和	
測図部管理課	笹嶋 英季		
測図部調査資料課	高橋 英尚		
測図部国土基本図課	田中 幸生	水野 時夫	
	服部 武志		
測図部地形課	首藤 隆夫	藤本 和彦	
測図部測図技術開発室	浦部 ぼくろう	斉藤 秀勝	

1. はじめに

GISは、平成7年の阪神・淡路大震災を契機に、重要性・有用性が再認識され、GIS構築の基本データとなる地図データを整備する必要性からGIS基盤情報の整備が始められ10年目を迎えた。

国土地理院においては、全国の都市計画区域を対象に、地方公共団体の作成する都市計画基図等を利用して、ベクトル形式による2500レベルGIS基盤情報の整備を行い、平成9年から数値地図2500（空間データ基盤）の刊行を開始している。

また、それまでラスター形式で行われていた2万5千分1地形図修正作業は、平成12年からフルベクトルデータへの変換により、NTIS（新地形図情報システム）を利用したベクトル形式で修正作業が実施されている。平成13年からベクトル形式のデータを用いて、数値地図25000（空間データ基盤）の刊行、平成15年から新しい図式による2万5千分1地形図の刊行を開始している。

現在、これらの2500レベルと25000レベルのデータは、それぞれ独自に管理されており、ベクトル形式のデータが2種類存在することとなっている。

測図部では、平成16年度から「縮尺にとらわれない空間データ基盤の統合的・時系列的な管理手法の開発」（研究開発五箇年計画における重点研究開発課題のひとつ）に取り組んでおり、その一環として、データ修正の効率化や利便性を高める観点から、これら2種類のデータを統合化し、一元管理することを目的に、本調査研究を実施している。

2. 実施の内容

(1) 現状の把握

	2500ベクトルデータ	25000ベクトルデータ
成 果	数値地図2500（空間データ基盤）	2万5千分1地形図、電子国土用データ、数値地図25000（空間データ基盤）
項 目	空間データ基盤の7項目	2万5千分1地形図の表示されている全項目
変化情報	都市計画基図等から基本情報調査資料に移行	基本情報調査資料（空中写真含む）

更新	都市計画基図に基づく修正を実施後、 基本情報調査資料に基づく修正に移行	リアルタイム修正 変化した地物の重要性に応じて修正
管理	県単位のシームレスなデータファイル	全国シームレスなデータベース
作業形態	地測で情報収集 本院で修正作業（外注）	地測で情報収集 地測で修正作業（直営、外注）

(2) 修正手法の効率化の検討

現状の2500データと25000データの修正作業工程は、収集した変化情報資料をスキャナで読み取り、ラスタ画像編集ソフトに取り込んで行う形態となっている。そこで、1万分1オルソ画像データやスキャナで読み取った1千分1工事図データ等を用いた修正作業を試行的に行った。

この試行作業で、2500データと25000データを重ね合わせて修正することは、概ね可能であったが、500や1000のデータを縮小して用いる場合は、まず2500データについて修正を行い、そのデータを用いて25000データの修正を行うことが効率的であることが分かった。

(3) 今後、解決すべき課題

- 2500データは、骨格的なデータであるので、データ項目や属性が少なく、そのまま25000データに利用することは難しいため、取得するデータ項目の共通化について検討する。
- 25000データのリアルタイム修正作業に合わせた2500データにおける迅速な修正作業の実施（同時に新しい情報が盛り込まれる修正方式）について検討する。
- 現在、別々で管理されている2500レベルと25000レベルを一つのシームレスなデータベースにおいて管理することが修正作業の実施を進める上で効率的となるかどうか、統合管理のあり方について検討する。

3. 今後の進め方

- (1) 2500ベクトルデータと25000ベクトルデータの修正を効率的に行うためモデル地区を定めて、2種類のデータを同時に修正する実証実験を伴った検討を行う。

モデル地区は、2500データを新しい都市計画基図等で修正を行っており、今後、基本情報調査による変化情報に基づき、修正を行う予定である地区から選定することが望ましい。

1) 実証実験の手順

- ①500、1000レベルの工事図等をスキャナーで読み込んだものを重ね合わせて2500データを編集する。
- ②編集済み2500データをNTISにインポートする。
- ③NTIS編集ソフト上で、編集済み2500データを用いて、25000データを編集する。

2) 実証実験の実施後、検討する事項

同時修正方法、作業工程、検査業務のあり方、所要時間、作業の効率化、経費削減等の検討を行う。

- (2) 実証実験の結果に基づき、作業工程の確立（作業規程への反映）、作業効率化に必要なツールの設計の検討を行う（検討結果の実施は、18年度以降）。