

# 国土を描いて 150 年

## —基本図のあゆみと最新の取組—

国土基本情報課長 矢沢 勇

キーワード：2万5千分1地形図，デジタル，電子国土基本図

### 1. はじめに

国土地理院が整備する基本図は、国土の管理に必要となる基礎的な情報を記録するとともに、防災・減災活動の支援、国土の範囲の明示など重要な役割を果たしてきた。2万5千分1地形図の本格整備以降も歩み続ける基本図の姿を、地図作成手法の進化及び基本図に関する最新の取り組みを中心に紹介する。

### 2. 2万5千分1地形図の全国整備

2万5千分1地形図整備が本格的に始まったのは、昭和39年（1964年）である。写真測量が本格導入され、アナログ図化と鉛筆やペンによる編集で地図を作成した。

昭和58年（1983年）には、北方四島と一部の離島を除き、一通り全国整備が完了した。この頃は、編集と製図を一度におこなうスクライプ編集の導入により作業の効率化を図った。

その後、陸域観測衛星「だいち」等の衛星画像を利用し北方四島及び離島の地図も作成し、平成26年（2014年）に国土全域の2万5千分1地形図が整備・刊行された。

### 3. アナログからデジタルへ

地図作成分野でもコンピュータ技術が進展し、平成6年（1994年）からラスターデータによる新たな編集システム（2万5千分1地形図修正システム）による作業を開始した。

平成12年（2000年）からは地図編集用データのベクトルデータへの転換を開始し、ベクトルデータ用のシステム（新地形図情報システム）を用いて作業を行った。

さらに、平成19年（2007年）の「地理空間情報活用基本法」の公布・施行により、国土地理院は基盤地図情報を含む電子国土基本図の整備を推進することとなり、オンデマンドによる地図など多様なコンテンツが提供できる地図情報を整備することとなった。

### 4. 使いやすい基本図を目指して

#### 4.1 図式の改正

地図表現のルールを定めた図式は、昭和40年（1965年）から平成25年（2013年）まで5回の改正が行われている。

#### 4.2 更新方法

初期の地形図更新は図面毎に周期を設定して定期的に修正を行ってきたが、その後重要な変化に緊急に対応すべく「部分修正」を導入した。電子国土基本図となってからは、すべての項目を対象にして、都市計画基図や空中写真を用いた更新（面的更新）と特定の項目を対象にして、公共施設管理者から提供頂いた図面等を用いた更新（迅速更新）を行っており、高速道路・国道については、供用と同時に成果を提供している。近年は、無人航空機（UAV）や登山道を対象としたビッグデータも活用している。

#### 4.3 提供形態

現在では、基盤地図情報・地理院地図・電子地形図25000・数値地図（国土基本情報）など様々な形態の刊行物を提供している。

### 5. 新たな地図情報の提供と3次元化の取組

時代に合わせた使いやすい地図を整備する観点から、地形図には折々に新たな地図記号を導入している。特に昨年度は、災害の教訓を正しく知り、「備え」を充実させ、被害の軽減に貢献することを目指して、自然災害伝承碑の地図記号を制定した。

また、新たな地図表現手法として、地理院地図において従来のラスタータイプに加え機械判読可能なベクトル形式の地図データ（ベクトルタイプ）を提供すべく現在準備を進めているとともに、電子国土基本図の3次元化や、3次元の公共測量成果を整備するための標準的な方法及びその利活用の枠組みに関する検討を進める予定である。

### 6. まとめ

電子国土基本図が、国の基本図としての役割を引き続き果たしつつ、利用者にとって価値ある使いやすいものとなるよう、今後も改善を図っていく。

### 参考文献

根本正美，下山泰志，関崎賢一，石山信郎，小室勝也，木村幹夫，中野正広，塚崎靖久（2014）：国土全域における2万5千分1地形図の整備・刊行とその経緯，国土地理院時報，126，97-113。