

3 2 . GIS 地理情報整備

研究代表者 国土地理院 社会地理課長 太田 正孝 (ohata@gsi.go.jp)

1 . 研究の目的

地理情報システムは位置情報をもつ社会科学的、自然科学的データを一元的に管理するとともに、空間解析を行い、視覚的に表示することの出来るツールとして広く普及してきている。

特に、1995 年 1 月の兵庫県南部地震をきっかけとして、地理情報システム関係省庁連絡会議が設置され、国土空間データ基盤の整備が開始されたのにもない、国土地理院が調査・作成している土地条件図をはじめとする各種主題図を整備すべき空間データと位置付け、地理情報システムで利用可能な地理情報データの整備を進めている。

2 . 研究の方法

2 . 1 データ作成

国土空間データ基盤では、国土全体の基盤的情報である地図データ「空間データ基盤」、空間データ基盤に結び付けられる台帳・統計データで公共的観点から基本的な「基本空間データ」、さらに空中写真等の画像データを「デジタル画像」として定義している。

国土地理院が整備する主題図のうち「火山基本図」、「湖沼図」などが空間データ基盤に、「土地条件図」などその他の主題図が基本空間データに該当する。

各種主題地理調査は、その結果を地図（主題図）に取りまとめて刊行してきた。

しかし、そのままでは地理情報システムでの利用は不可能であることから、図 1 に示す作業工程に

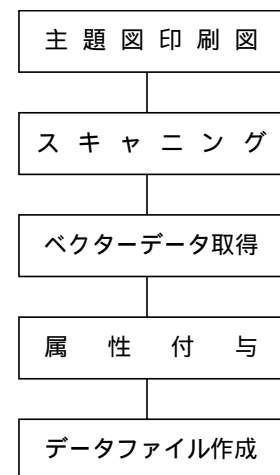


図 1 主題図地理情報データ作成工程

従い、過去に作成・刊行した主題図の数値化を行い、空間解析に利用可能な形式に変換している。

2 . 2 地理情報標準・準拠のための取り組み

1994 年 4 月に ISO（国際標準化機構）に地理情報の専門委員会（ISO/TC211）が設置され、地理情報の標準化が進められるのに伴い、国内では国土地理院と民間企業との共同研究により ISO/TC211 に準拠した「地理情報標準 2.1」を作成している。

主題図地理情報データの利用を促進するためには、特定のデータ形式に依存しないものとする事が望まれる。そのため、土地条件図データも地理情報標準 2.1 版に準拠したデータとするための検討を進めている。

3 . 研究の成果

土地条件図データの応用スキーマの定義には被覆の幾何と関数のスキーマを採用し、面的に広域を覆う土地条件属性をより扱い易くするよう仕様を検討している。

現在、土地条件図の数値化作業（図 2）は刊行図の約 85%以上が完了している。



図 2 数値化済み土地条件図データ（上側）と土地条件図（下側）

4 . 今後の課題

現在、土地条件図データは地理情報標準対応の検討を行っていることから、刊行に至っていない。さらに、ISO における被覆の幾何と関数のスキーマは 2004 年 10 月現在、国際標準（案）の段階であり、規格の仕様変更が発生した場合は、現在整備中の土地条件図データについても仕様変更の必要が生じる可能性がある。

また、現在整備を進めているのは土地条件図が中心である。地球の温暖化に伴う海面上昇の影響などを適切に分析しリスク評価を行うためには、沿岸海域の地形と土地条件を調査した「沿岸海域地形図」及び「沿岸海域土地条件図」についても地理情報標準に準拠したデータとして整備を進める必要がある。

5 . 成果文献

国土交通省国土地理院，2004：主題地理情報の標準仕様に関する研究作業報告書，国土交通省国土地理院，78pp .