

地理情報標準プロファイル (JPGIS) の意義

国土地理院企画部技術管理課

1. はじめに

平成 19 年に地理空間情報活用推進基本法が施行され、これに基づき、平成 20 年に地理空間情報活用推進基本計画が閣議決定された。この法律及び基本計画は、地理空間情報を高度に活用できる社会 (G 空間社会) を目指すものであり、政府は一体となって GIS 推進に向けた取組を進めている。なお、平成 24 年に策定された新たな基本計画においても、GIS 推進は継続的に実施されている。

GIS は、地理空間情報を電子地図上で一体的に処理して視覚的に表現し、高度な分析を行うシステムであるが、各主体が整備した様々な情報を組み合わせることで新たな価値を生み出すことができ、地理空間情報の高度な活用が可能となる。情報通信技術の向上によって更に大量の情報の処理が可能となれば、GIS を用いることによって、時々刻々と変化する世の中の複雑な現象を「見える化」し、状況を的確に共有したり、課題解決に役立てたりすることも可能となる。

このように、社会全体で様々な地理空間情報を共有し、相互利用するためには、地理空間情報を適切に整備・流通・利用するためのルールの整備が必要となる。本稿では、地理空間情報に関する国内実用標準と位置づけられた「地理情報標準プロファイル」(以下、「JPGIS」という。) について紹介する。

2. JPGIS の整備

前項のとおり、地理空間情報分野においては、データを相互利用するためのルール整備 (標準化) が不可欠である。

国際標準化機構 (ISO) は、「地理情報」を「地球

に関する場所と暗示的又は明示的に関連付けられた現象に関する情報」と定義し、平成 7 年 (1994 年) に地理情報に関する専門委員会 (TC 211) を設置して、国際標準の整備を開始した。初期の活動は、地理情報に関する基本事項や交換方法の標準化が中心であったが、基本となる規格がひとつおき整備された現在は、応用的な分野の標準化が進められている。

ISO 規格に準拠した地理空間情報の整備・流通・利用が進めば、データを相互利用しやすい環境が整備され、異なる主体で整備されたデータの共用、システム依存性の低下、重複投資の排除等の効果を期待することができる。そこで国土地理院では、平成 8～13 年度に民間企業と官民共同研究 (第 1・2 期) を実施し、ISO 規格群 (原案を含む) のうち国内で測量を実施する際に準拠すべき項目を抽出して、「地理情報標準」(以下、「JSGI」という。) に統合した。平成 11 年から JSGI の運用が開始されたが、更に利用しやすくするため、平成 14～15 年度の官民共同研究 (第 3 期) で整理・見直しを行い、平成 17 年に JSGI の実用版である JPGIS を制定し、国内実用標準として運用している。

図 1 に、地理空間情報に関する標準体系を示す。国際標準である ISO 規格と、国内実用標準である JPGIS の整合を維持することが非常に重要であり、ISO 規格に改正等があれば、JPGIS に反映している。

なお、JSGI 及び JPGIS で引用している ISO 規格は国内において準拠すべき規定であり、これを原規格として日本工業規格 (JIS) が順次制定されている。

3. JPGIS に準拠したデータの整備

国土地理院は、基本測量において JPGIS を使用するとともに、JPGIS の普及を促進している。また、インターネットで無償提供を行っている基盤地図情報については、JPGIS で引用している規格等に適合させることが技術上の基準として定められている。

測量法に基づく「作業規程の準則」では、国・地方公共団体が行う公共測量において、JPGIS を使用することを規定している。「作業規程の準則」に従って実施された公共測量の成果は JPGIS に準拠した仕様となり、相互利用可能なデータが整備されることとなる。また、測量成果の一部としてメタデータも作成されている。

国土地理院は、JPGIS に準拠した公共データの整備を促進するため、公共測量に関する説明会等で「作業規程の準則」や JPGIS の普及を図るとともに、JPGIS の技術支援ツール等の提供を行っている。

4. G 空間社会の実現と JPGIS

地理空間情報ライブラリーサイト^{*}には、国土地理院の地図・空中写真及び国・地方公共団体が整備した図面等が登録されており、必要な情報を検索・閲覧・入手できる。サイト内のクリアリングハウスでの情報検索や、サイトから入手した情報の重ね合わせが可能であるのは、共通のルールに基づいてデータが整備され、交換されているためである。

様々な地理空間情報を共有し、相互利用できる環境を整備するためには、共通ルールである JPGIS が不可欠である。基となる国際規格等との整合を維持しつつ、JPGIS の更なる普及を促進し、G 空間社会の実現に貢献していきたい。

※地理空間情報ライブラリーサイト：

<http://geolib.gsi.go.jp/list>



図1 地理空間情報に関する標準体系