

地理情報の標準化に関する取り組み状況

1. 地理情報標準

地理情報標準とは、国際標準化機構（ISO）で検討されている国際標準案及び検討された国際規格のうち、データを交換するために必要な、空間データの設計に係る規格、空間データの品質に係る規格、空間データを容易に検索するための情報源情報についての規格など 11 項目について、日本の国情に適合させたものであり、GIS における政府の技術的標準と位置づけられている。

< ISO における地理情報の国際標準化の動向 >

国際的な標準作成のための民間団体である ISO は、平成 6 年から地理情報の（空間データと同義）の標準化を図るための専門委員会（TC211）を設置し、国際的な地理情報の標準の作成に取り組んでいる。

ISO/TC211 における標準化の考え方は、空間データの形式を統一するのではなく、様々な空間データを異なる種類の GIS で相互利用するために必要となる標準を定めるものとしている。平成 16 年 3 月現在、ISO/TC211 において、43 の項目について規格が検討されている。

< 地理情報標準の JIS 化の状況及び今後の予定 >

地理情報標準については、ISO による国際規格が確定次第、順次 JIS 化することとしており、地理情報標準に取り上げられている 11 項目の内、既に国際規格となっている 7 項目について、JIS 原案の作成に取り組んでいる。この内、「時間スキーマ」「座標による空間参照」「品質原理」の 3 項目については、すでに JIS 原案の作成、日本工業標準調査会への付議を行い、同調査会での審査が終了している。「JISX7108 時間スキーマ」については、15 年度内に JIS 制定が官報公示される予定である。

国際規格が確定している残りの 4 項目についても JIS 化を進めるとともに、国際規格が確定していない他の 4 項目についても、国際規格が確定次第、速やかに JIS 原案の作成に着手する予定である。

< 地理情報標準に準拠した製品仕様書、空間データの整備の状況 >

総務省「共用空間データ調達仕様書及び基本仕様書」・「統合型 GIS 導入マニュアル」、農林水産省「農村振興地理情報システム整備事業における空間データ調達仕様書」、国土地理院「製品仕様による数値地形図データ作成ガイドライン」など、関係省庁において地理情報標準に準拠する形の空間データを調達するために必要な製品仕様書やガイドラインが整備されてきている。

今後は、国土地理院が民間企業 17 社と実施した官民共同研究の成果として、「製品仕様書作成マニュアル」、「製品仕様書文書化支援ツール」等が公開される予定であり、こ

れらを活用することにより、製品仕様書の作成がより簡便になることが期待される。

また、既存の空間データを地理情報標準に準拠したデータとして活用するために、一般的な地理情報のデータ形式から地理情報標準に準拠したデータ形式に変換するソフトを、15年度末にGIS関係省庁連絡会議内に公開している。

2 . G-XML

地理情報の標準化のうち、インターネット上で分散管理されたGISコンテンツの相互流通についてはG-XMLを開発し、その規格化に取り組んでいる。

<G-XML/GMLの国際統合版の国際規格化>

G-XMLの国際提案に当たっては、多くのGIS関連企業等により構成される国際的民間任意団体「OGC (Open GIS Consortium, Inc.)」と協力し、OGCの検討規格たるGMLと、JIS規格であるG-XML2.0 (JIS X7199)とを統合したG-XML/GMLの国際統合版仕様 (GML3.0)をISO/TC211へ提案した。GML3.0はG-XMLのもつ14の機能中11の機能が盛り込まれており、平成14年5月にISO19136として正式に承認され、規格化に向けた審議、改訂が進められている。

検討の状況については、平成15年12月にCD (委員会原案: GML3.1) が策定されており、今後、DIS (国際規格案) (平成16年6月予定) を経て、平成17年をめどに国際標準化される予定である。

<G-XML (G-XML3.1) の国内規格化予定>

G-XML3.1は、ISO GML (現状では、すなわちGML3.1) の応用スキームとしてG-XML2.0を拡張、再構築し、さらにコンテンツ流通のための機能を追加している。具体的には、POI等の応用機能を追加するとともに、携帯電話、PDA等モバイル機器に対するサービスへの利用、Webサービスへの発展を考慮したものとなっている。

今後は、これまでのG-XMLの成果を生かしながら、位置情報サービスの振興に向けた機能の検討を行い、利便性の高いG-XMLを実現、規格化を行う予定である。

地理情報の標準化に関する取り組み状況一覧

(平成 16年 3月末時点)

1. 地理情報標準に準拠した(準拠する予定の)地理情報及び仕様書等の名称

地理情報標準に準拠した地理情報の名称	対応の状況	今後の予定
保健医療福祉GIS基本情報デ - タベ - システム (厚生労働省)	地方公共団体に限定して提供	
数値地形標高 (5mメッシュ) (農林水産省)		提供方法について検討
基本基準点成果 (国土交通省)	インターネットで提供	
国土数値情報 (国土交通省)	インターネットで提供	
街区レベル位置参照情報 (国土交通省)	インターネットで提供	
河川環境情報デ - タベ - ス (国土交通省)	インターネットで提供	
数値地図25000 (空間デ - タ基盤) (国土交通省)	全国のデータを地理情報標準に準拠した形でCD-ROM刊行及びインターネット閲覧	
第2類型 ダイオキシンの汚染状況調査 (環境省)	インターネットで提供	
計 8 種類		

地理情報標準に準拠する予定の地理情報の名称	対応の状況	今後の予定
数値地図2500 (空間デ - タ基盤) (国土交通省)	CD-ROM刊行及びインターネット閲覧	地理情報標準については平成16年度対応予定
道路関係図面 (国土交通省)		
500万分の1「日本とその周辺」(国土交通省)		CD-ROM刊行及びインターネット閲覧予定

地理情報標準に準拠した仕様書等の名称	対応の状況	今後の予定
共用空間データ調達仕様書及び基本仕様書 (総務省)	冊子、インターネット	
統合型GISの導入 運用に関するマニュアル (総務省)		
3次元GIS データガイドライン (総務省)	冊子、インターネット	
農村振興地理情報システム整備事業における空間データ調達仕様書 (農林水産省)	地方自治体に通知	
都市計画GIS標準化ガイドライン (案) (国土交通省)	書籍	

砂防基盤地図データ作成ガイドライン(案)暫定版(国土交通省)		
大縮尺図数値地形図の仕様書記載事項と品質評価基準(案)(国土交通省)	インターネット	
道路台帳管理データ製品仕様書(素案)(国土交通省)		
国土数値情報製品仕様書(案)発注仕様書(国土交通省)		
製品仕様による数値地形図データ作成ガイドライン(案)(国土交通省)	インターネットで公開	
数値地図2500(空間データ基盤)製品仕様書(案)(国土交通省)		
建設行政空間データ基盤製品仕様書(案)	インターネットで公開	
地図情報レベル2500製品仕様書(国土交通省)		平成16年度にインターネット公開予定
下水道台帳管理システム標準仕様(案)導入の手引き(社)日本下水道協会)	書籍、CD-ROM	
計 14 種類		

その他(地理情報標準に準拠した地理情報、仕様書の作成の参考となるもの)	対応の状況	今後の予定
DM形式、Shape形式を地理情報標準に変換するソフト(国土交通省)		
製品仕様文書化支援ツール(国土交通省)		平成16年度にインターネット公開予定
製品仕様書作成マニュアル(国土交通省)		平成16年度にインターネット公開予定

2.G-XMLに準拠した(準拠する予定の)地理情報

G-XMLに準拠した地理情報の名称	対応の状況	今後の予定
海洋地質図(経済産業省)	CD-ROM(G-XML一部対応)	
100万分の1日本地質図 第3版 CD-ROM版(説付)(経済産業省)	CD-ROM	インターネットで一部提供予定
200万分の1地質編集図(経済産業省)	CD-ROM(G-XML一部対応)	
100万分の1地質編集図(経済産業省)	CD-ROM(G-XML一部対応)	
国土数値情報(国土交通省)	インターネットで提供	
計 5 種類		

(参考)G-XMLに準拠したデータ整備等のための仕様書等	対応の状況
G-XML導入手順書(財)データベース振興センター)	冊子 CD-ROM、一部インターネット
「G-XML3.0」プロトコル仕様書(財)データベース振興センター)	インターネットで提供