

令和 7 年度 地理情報標準に関する調査検討

実施期間	令和 7 年度
企画部技術管理課	九鬼 なお子
	永田 勝裕
	池田 彰弘

1. はじめに

本調査は、国際標準化機構の地理情報に関する専門委員会（以下「ISO/TC 211」という。）の活動状況やこれに対応する JIS 規格作成動向、関連する規格管理団体の動向を調査した上で、これら現状と「地理情報標準プロファイル」（以下「JPGIS」という。）の整合状況について分析した結果をまとめたものである。

2. 調査結果

2.1 ISO/TC 211 の活動状況

2.1.1 ISO/TC 211 第 60 回総会

ISO/TC 211 第 60 回総会及び関連会議は、2025 年 5 月 19 日～23 日の日程で、Web 会議と現地会議（中国 武漢市）を併用するハイブリッド会議として開催された。日本代表団として、出口智恵団長、笹川啓、茂木宏仁、九鬼なお子（以上国土地理院）、大西暁生氏（横浜市立大学）、プルス・リース氏（(株) プルスコンサルティング）、黒川史子氏（アジア航測（株））、金森紘代氏（(株) パスコ）、岡田泰征氏（国際航業（株））の計 9 名が参加した。

我が国と関連が深い総会決議のうち代表的なものとして、ISO 19111:2019（地理情報 座標による参照、基盤地図情報の整備に係る技術上の基準と関連している）のプロジェクトリーダーの指名、ISO 19103（概念スキーマ言語）のうちコードセット分野についてはグッドプラクティス（好事例、ISO/TC 211 ウェブサイトにて公表）を管理・更新することとしたことが挙げられる。

2.1.2 ISO/TC 211 第 61 回総会

ISO/TC 211 第 61 回総会及び関連会議は、2025 年 11 月 17 日～21 日の日程で Web 会議と現地会議（スウェーデン ヨーテボリ市）を併用するハイブリッド会議として開催された。日本代表団として、出口智恵団長、茂木宏仁、九鬼なお子（以上国土地理院）、プルス・リース氏（(株) プルスコンサルティング）、黒川史子氏（アジア航測（株））、佐藤彰洋氏、大西暁生氏（以上横浜市立大学）の計 7 名が参加した。

総会の決議案に、我が国に直接関係するもの（基盤地図情報の整備に係る技術上の基準に関連する決議案等）はなかった。今回承認された決議 7 件のうち、5 件が WG^{*1} や AG^{*1} のコンビーナの再任又は任命に関する決議であった。欧米のコンビーナの再任が承認されている一方で、中国からは新たなコンビーナが任命されている。

2.1.3 新たに制定された規格

ISO 19109 : 2025（地理情報 一般地物モデルと応用スキーマのための規則）、ISO 19116 : 2025（地理情報 測位サービス）など、新たに 11 規格が制定された。

2.2 Open Geospatial Consortium (OGC) の動向

2025 年は Member Meeting (以下「MM」という。)※²がイタリア ローマ市 (3 月), メキシコ メリダ市 (6 月), アメリカ ボルダー市 (10 月) で行われた。MM では標準ドラフト等の協議のほか, 会員機関の関心の深いテーマが取り上げられ, 議論が行われた。ローマ MM では, データの整合性・出所・信頼性, メリダ MM では White Ribbon 問題 (陸域と海域のデータ間のギャップ), ボルダーMM では異常気象がテーマとして取り上げられた。また, ボルダーMM では国土交通省の Project PLATEAU における標準化の取組を文書化した “Building an Ecosystem for the Development, Utilization, and Open Data of 3D City Models Based on CityGML: Sharing Insights” が OGC Discussion Paper として承認され, 2026 年 2 月 18 日に公開された。

2.3 Cloud Optimized GeoTIFF (COG) data format に関する動向

地理空間情報分野では, クラウドネイティブデータ形式への移行が進み, なかでも 2023 年に公開された OGC クラウド最適化 GeoTIFF (COG) 標準 (OGC 21-026) は, ここ数年でラスターデータの主要な形式となった。これまでの GeoTIFF と COG の主な相違点は, 「オーバービュー」と「内部タイリング」である。タイル化されたデータ, オーバービュー用の低解像度画像, そしてクラウド環境下での閲覧用に整理されたメタデータを使用することで, クライアント (ブラウザ又はソフトウェア) が画像の必要な部分のみを読み取ることを可能にしている。データが多数のファイルに分散している場合においても, 保守とアクセスが容易な大規模データセットの構築が可能であり, 現在 NASA のサイト等で活用されている。

2.4 地理情報の JIS 規格作成に関する動向

測地成果 2024 に対応した JIS X 7115 追補 2 の作成が必要となったため, JIS 原案作成委員会の分科会の名称を「メタデータ基本 (JIS X 7115-1)」から「メタデータ (JIS X 7115)」に変更して審議を開始した。現在分科会にて原案を作成中である。分科会による原案の審議終了後, JIS 原案作成委員会への原案提出, JIS 原案作成委員会での審議, 経済産業省への JIS 原案の申し立てを予定している。

JIS X 7118 (符号化) 及び JIS X 7157 (データ品質) は, 各分科会において原案策定中の段階である。

3. 今後の課題

2024 年に改正された ISO 19103 (地理情報—概念スキーマ言語) に合わせ, これに準拠する JPGIS も改正する必要がある。そのためには, 空間スキーマや時間スキーマ等に掲載されている標準スキーマの UML クラス図を ISO 19103:2024 に準拠した形式に改める必要がある。

また, 3 次元地理空間データの整備が進んできたことを踏まえ, これに対応した立体 (Solid) モデルのプロファイルを JPGIS に取り入れることが望ましい。現時点でも拡張規則に従い応用分野ごとに空間スキーマプロファイルを拡張することはできるが, JPGIS のプロファイルそのものに Solid を含めることでより実用性を高めることができる。空間スキーマプロファイルに Solid, Solid を構成する型及び関連用語を追加するだけでなく, 応用スキーマにおいても Solid を利用できるよう応用スキーマのための規則も改正する必要がある。これら改正は現行の JPGIS を大きく変更することなく対応できるため, できる限り早いタイミングで反映することが望ましい。

※1 ISO/TC211 のテーマごとに各規格の策定/改定等を担う作業グループ

※2 OGC 会員機関が集う会議。年 3 回開催される