

情報共有 DB、応用スキーマの確立、データ交換手順の標準化（第 2 年次）

実施期間 平成 15 年度～平成 16 年度
地理調査部社会地理課 太田 正孝 磯部 民夫
清水 雅行

1. はじめに

本研究は、総合技術開発プロジェクト「リアルタイム災害情報システムの開発」の一項目である「情報共有 DB、応用スキーマの確立、データ交換手順の標準化」のなかで、地理情報標準第二版に準拠した主題数値データの標準化を検討し、地理情報標準に基づいた形式の変換プログラムを開発し、そのプログラムで変換したデータの提供について検討することを目的として 2 カ年で実施した。

2. 研究内容

本研究においては、防災対策や土地利用、土地保全、地域開発等の計画策定等の基礎資料として作成されている土地条件図の地形分類情報の流通性と活用性の向上を図ることを目的としている。これまで社会地理課では、土地条件図の地形分類の数値データ整備を行ってきた。しかし、このデータは特定の地理情報システムのデータ形式で作成されているため、多くの地理情報システムソフトウェアでの利用には障害が多いことと、地理情報標準の日本版プロファイル（JPGIS 第 1.0 版）の検討がすすめられていることから、JPGIS に準拠した数値地図データとするための製品仕様書の検討及び変換プログラムの開発を行うこととした。

土地条件図数値データは、段丘、氾濫平野等のポリゴン形状の地形分類、崖などのライン形状の地形分類及び 1 m 間隔の等高線の 3 種類の主題情報で構成されている。これらのうち、ポリゴン形状データは「一定の広がりを持った、“主題”が同じデータで構成される地物」であり、“地形分類（土地条件）”や“土地利用”等の主題で構成されるデータがまさに該当する領域を覆う被覆と見なすことができることから、「被覆の幾何及び関数のためのスキーマ」を適用して応用スキーマ、符号化仕様等を検討した。

3. 得られた成果

平成 15 年度の成果を受け、図-1 に示すフローに従って、検討を実施した。今回の検討で採用した応用スキーマパッケージ（図-2）には、土地条件図数値データのために独自に定義したクラスと、「JPGIS 被覆の幾何及び関数のためのスキーマ」パッケージから引用したクラスが含まれる。「土地条件図セット」、「地形分類被覆」、「地形分類（面）」、「地形分類（線）」及び「等高線」クラスは独自に定義したクラスであり、これら以外のクラスは JPGIS 被覆の幾何及び関数のためのスキーマパッケージから引用している。符号化仕様は、JPGIS 第 1.0 版に符号化規則及び標準 XML Schema の定義がされたことから、本検討作業でもこれに基づき名前空間とタグ名を変更した。

これらの結果を受け、データ形式変換プログラムの改良を行い、土地条件図数値データを地理情報

標準に準拠した形式に変換した。また、変換後の数値地図データの検証を行うためのプログラムも併せて作成した。

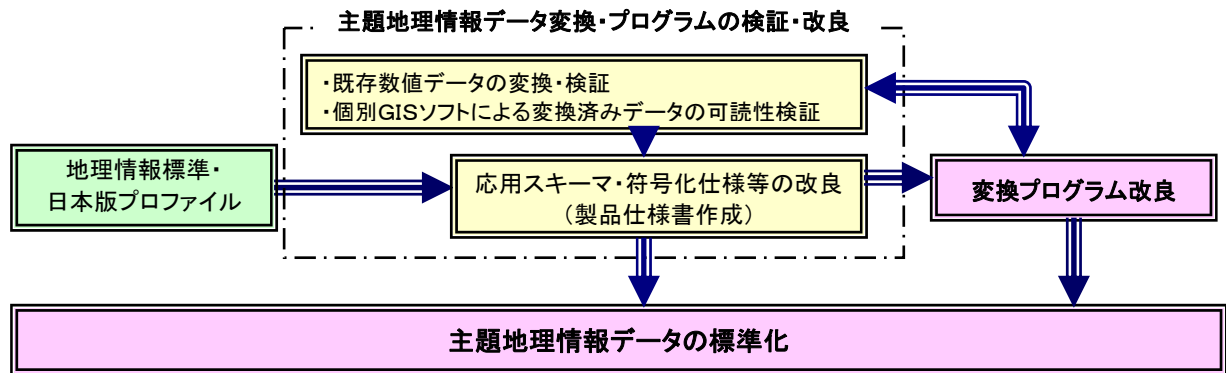


図-1 検討作業フロー図

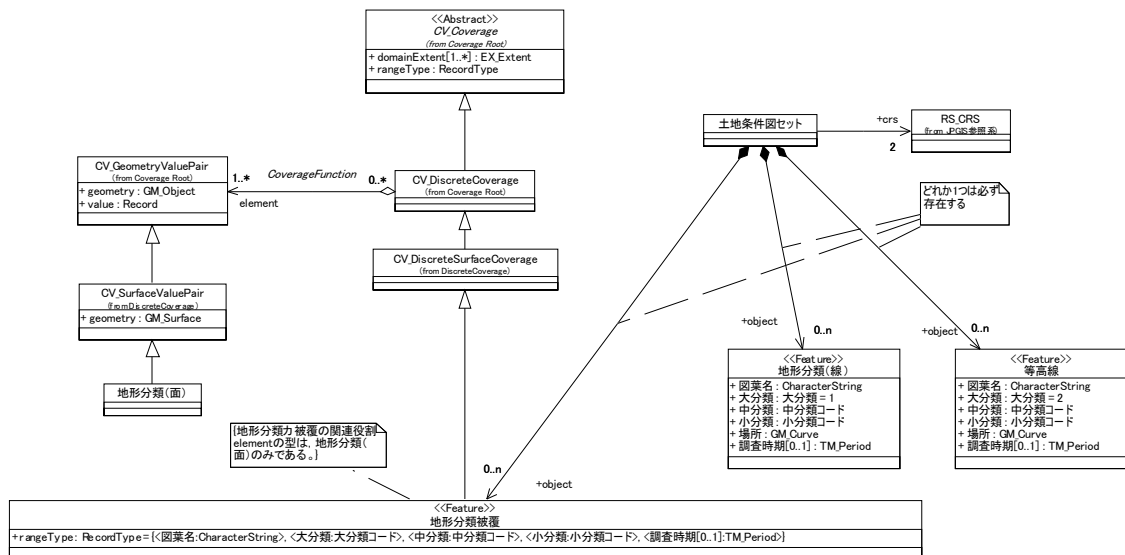


図-2 土地条件図数値データ応用スキーマ

4. 結論

今回改良を行った土地条件図数値データ用の製品仕様書と、その仕様に沿ったデータ変換を行う変換プログラムの改良、及び地理情報標準・日本版プロフィールに準拠した土地条件図数値データを作成し、公開への見通しが確立した。

参考文献

金井理ほか, IS019100 に基づく Web-XML 型空間データベースの開発, 地理情報システム学会講演文集 Vol. 11, 2002, pp275-278