

地理院地図の公開

情報普及課長補佐 伊藤 裕之

キーワード：地理院地図，地理院タイル，ウェブ地図，地理院地図3D

1. はじめに

国土地理院は、国土に関する様々な地理空間情報を統合し、コンピュータ上で再現する仮想的な国土として「電子国土」の概念を提唱し、この概念を実現するため電子国土 Web システムの開発及び提供を平成 15 年から行ってきた。近年、ウェブ地図に関する技術が一般化し、標準的な技術が確立してきていることを踏まえ、電子国土 Web システムに代えて、業界標準の技術を採用したウェブ地図「地理院地図」及び地図データ「地理院タイル」を平成 25 年 10 月から公開したところである。今回の報告では、「地理院地図」及び「地理院タイル」の技術的事項・利用規約・利用事例について紹介する。

2. 地理院地図

地理院地図は、国土地理院保有の地理空間情報等の閲覧ができる国土地理院のウェブ地図であり、オープンソースソフトウェアである OpenLayers をベースに構築している。地理院地図の基本的な機能は次の通りである。

・表示機能

地図は、標準地図、淡色地図、写真等から選択でき、国土地理院が提供する土地条件図などの主題図や災害情報などの地理空間情報を重ね合わせて表示することができる。また、ユーザの用意した地理空間情報の重ね合わせを行うことも可能である。

・地図の共有機能

地理院地図の表示状態をメールやウェブサイトを紹介して共有することができる。メールで利用する場合は、地理院地図が発行する URL を利用する。ウェブサイトで利用する場合は、地理院地図が発行する埋め込み型の HTML コードを利用するか、HTML ファイルとして保存する。

・検索機能

「住所」「駅」「公共施設」「地名」から、地図上の位置を検索することができる。検索対象が「住所」「駅」の場合は、東京大学空間情報科学研究センターのジオコーディングエンジンを利用しており、「公共施設」「地名」の場合は、電子国土基本図等を基にしたデータを利用している。

3. 地理院タイル

3.1 地理院タイルのデータ仕様

地理院タイルは、様々なウェブサイトやアプリケーションソフトウェア等で利用できる国土地理院の地図データである。業界標準の方式（経緯度をメル

カトル図法の式で投影し、値域が正方形になるように極域部分を除外した上で、再帰的に正方形の四分木に分割していく方式）を採用しており、様々な地図表示ライブラリから容易に地理院タイルを利用することが可能となった。

現在、地理院タイルとして提供しているものは、標準地図、淡色地図、写真、災害情報、標高タイル等である。

3.2 地理院タイル利用規約

地理院タイルをウェブサイトやアプリケーションソフト等に利用していただくため、「地理院タイル利用規約」を定めた。地理院タイル利用規約のポイントは以下の通りである。

・測量法第 29 条・第 30 条（測量成果の複製・使用）により承認申請が必要とされている様態及びその他本利用規約で除外されている様態での利用を除いて、出所明示により、ウェブサイトやアプリケーションソフト等で地理院タイルの利用が可能である。

・地理院タイルを利用したウェブサイトの公開・アプリケーションソフトの提供を行う場合は、国土地理院へ報告をお願いするものの、利用許諾申請は不要である。

3.3 地理院タイルの利用事例

地理院タイルに業界標準の形式を採用したことにより、地理空間情報サービスでの地理院タイルの利用が進んでいる。例えば、中国地方整備局の道路情報提供システム (<http://www.cgr.mlit.go.jp/road/>) や鹿児島県の砂防三法情報マップ (<http://www.kago-kengi-cals.jp/sabomap/map.html>) などの行政サービスでの利用や、iPhone 等のモバイル端末における地形図ビューア「FieldAccess」 (<http://dendrocopos.jp/fieldaccess/>)（電子国土功績賞受賞作品）などが挙げられる。

国土地理院においても、地図タイルと標高タイルを組み合わせて立体地図モデルを作成する「地理院地図 3D」を一般に公開し、サービスの拡充を図っているところである。

4. 今後に向けて

引き続き、ウェブ地図に関する最新の技術動向を見据えながら、地理院地図の機能拡張を随時行っていく。また、地理院タイルの確実な提供を行っていくとともに、利用動向や政府のオープンデータの動向等を踏まえて、利用規約の継続的な見直しを図っていく予定である。