

新たな地理空間情報活用に向けて ベクトルタイル提供実験

SATテクノロジー・ショーケース2018

■ はじめに

国土地理院は、日本の国土の状況をオープンな形式で提供することを通じて様々な分野における刷新的な成果創出を支援する「オープンデータ施策」に取り組んでおり、地形図、空中写真、標高、地形分類及び災害情報など1,800を超える種類の情報を「地理院タイル」として提供している。地理院タイルはウェブ配信に適するタイル状に分割したデータであり、多くのウェブ地図APIが対応している^[1]。この取り組みの結果、現在地理院タイルは行政・民間企業のシステムから個人製作のスマホアプリまで、多様なサービスで利用されている。

■ 活動内容

国土地理院はこれまで、地理院タイルとしてPNG・JPEG形式の画像タイルを提供してきた。さらに2014年8月から、GeoJSON形式の「ベクトルタイル」を実験的に提供し、2019年度からの事業化に向けて検討を進めているところである。

ベクトルタイルは画像タイルと異なり、地図の内容がテキストで記述された、機械判読可能なデータである(図1)。ベクトルタイルの仕様やサンプルコードはGitHubで公開し^[2]、国土地理院のウェブ地図「地理院地図」^[3]でもベクトルタイルを表示できるようにしている。

2017年8月には、これまで提供してきた道路・鉄道・河川の中心線や地形分類等のデータに加え、新たに地名情報(居住地名・自然地名・公共施設・住居表示住所)をベクトルタイルとして提供開始した。このうち自然地名と居住地名については、地理院地図において表示した文字列をクリックすると音声を読み上げる機能を実装した(図2)。

■ 応用事例

ベクトルタイルの機械判読可能という特長から、次のようなサービスの創出や利便性の向上が期待される。

- (1) 利用者の目的に応じて表示する情報やその表現方法を変更できる地図(図3)
- (2) 凡例を参照する必要がなく、調べたい場所をクリックするだけで解説が表示される主題図
- (3) 地名等の言語を簡単に切替できる多言語対応地図

■ 関連情報・出典

[1] 地理院タイル仕様

<https://maps.gsi.go.jp/development/siyou.html>

[2] 国土地理院ベクトルタイル提供実験レポジットリ

<https://github.com/gsi-cyberjapan/vector-tile-experiment>

[3] 地理院地図 <https://maps.gsi.go.jp/>

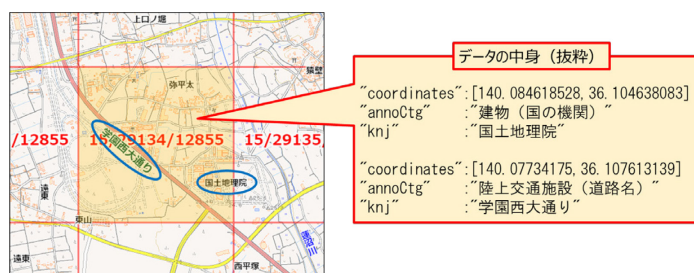


図1: ベクトルタイルのデータ記述例



図2: 地名情報の音声読み上げ

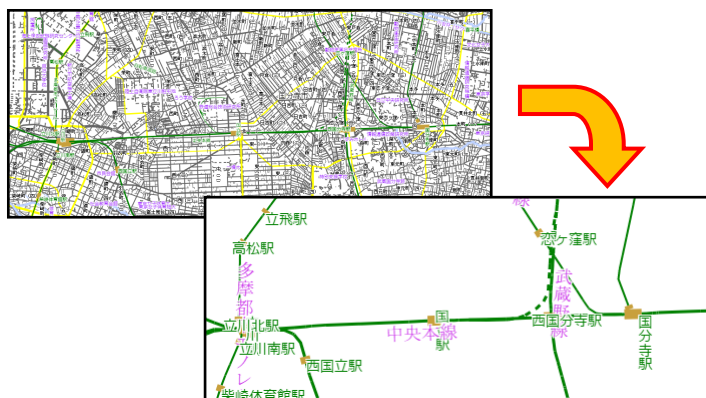


図3: 情報を全て表示せずに
鉄道中心線・路線名及び駅名のみ表示した例

代表発表者 **石塚 麻奈 (いしづか まな)**
 所属 **国土交通省 国土地理院
 地理空間情報部 情報普及課**
 問合せ先 〒305-0811 茨城県つくば市北郷1
 TEL: 029-864-1111 (内線 7554)
 FAX: 029-864-1805

■キーワード: (1) ベクトルタイル
 (2) ウェブ地図
 (3) 地理空間情報
 (4) オープンイノベーション

■共同研究者: 川村 拓弥 (国土地理院)
 本嶋 裕介 (")
 小島 脩平 (")
 出口 智恵 (")