

電子国土 Web システム

“Denshikokudo Web System”, the system to materialize Digital Japan Foundation

地理情報部 大野 裕幸・明野 和彦・久松 文男・石関 隆幸

Geoinformation Department

Hiroyuki OHNO, Kazuhiko AKENO, Fumio HISAMATSU, Takayuki ISHIZEKI

要 旨

電子国土 Web システムは、いつでも、誰でも、どこでも、いつのものでも、誰のものでも、国土に関する様々な情報を統合して、国土の管理や災害対策、行政・福祉情報の提供など、幅広い分野で活用できるという、「電子国土」の理念を実現するための一つのツールとして、国土地理院が平成 15 年 7 月 15 日からインターネットに公開した Web システムである。これにより、国土地理院は、地理情報を用いた本格的な行政サービスに乗り出すこととなった。電子国土 Web システムを利用すれば、インターネットに地理情報を容易に発信することができる。また、発信される地理情報は、地理情報標準第 2 版に準拠した形式であるため、GIS ソフトに取り込んで加工するなどの二次利用が可能である。ここでは、電子国土 Web システムを用いた地理情報発信促進に向けた取り組みと、電子国土 Web システムの技術的背景について述べる。

1. はじめに

電子国土 Web システムは、平成 15 年 7 月 15 日から国土地理院がインターネット向けに公開した、地理情報を統合利用するための Web システムであり、電子国土を実現するためのツールとして位置付けられている。電子国土 Web システムは、Windows 系の OS 上で動作する Internet Explorer 5.01 以上及び Netscape 7.1 等の XPCOM 方式を採用したブラウザ用のプラグインとして提供されており、電子国土ポータル (<http://cyberjapan.jp/>) から無償でダウンロードすることができる。

国土地理院は、電子国土 Web システムを公開したことによって、地理情報を用いた本格的な行政サービスに乗り出すこととなった。電子国土 Web システムには、新地形図情報システム (NTIS) で開発されたベクトル処理技術に加え、Web におけるベクトル型地理情報の極めて簡便なデータ配信方法さらに JavaScript による地理情報へのアクセス手段等が実装されている。また、背景地図として、国土地理院が全国を刊行している 2 万 5 千分 1 地形図を元にしたリアルタイム修正版を提供することによって、電子国土 Web システムのユーザが逐次更新される地図情報を背景として利用できるようにしている。これにより、民間の Web による地図サービスが不得手とする、特に郊外部から山間部の詳細な地図情報の利用が可能になり、地理情報発信環境の空白域を解消したという事ができる。

また、電子国土 Web システムは、ベクトル型地理情報

のみを扱うシステムという特徴も有している。背景地図データ、その上に読み込み表示される地理情報を含め、あらゆる情報がベクトル形式で処理される。背景地図は、ベクトル情報として収集された変化情報を利用して修正された 2 万 5 千分 1 地形図用データベースから、変化部分のみを逐次電子国土背景地図用に加工することによって作成及び更新されたデータが提供される。その上に読み込んで表示される地理情報は、電子国土の参加者が作成し流通させるものと位置付けられ、地理情報標準第 2 版に基づくプロファイルの一つである「電子国土プロファイル」に基づく符号化形式 (以下、「JSGI 形式」という。) で入出力する。標準に基づく形式でデータを発信することによって、電子国土における地理情報共有を可能としている。

本稿では、電子国土 Web システムに実装された技術的内容の一部を紹介する。

2. 電子国土 Web システム公開の目的

国土地理院が電子国土 Web システムを公開した目的は、インターネットを利用して、いつでも、誰でも、どこでも、いつのものでも、誰のものでも、国土に関する様々な情報を統合して、国土の管理や災害対策、行政・福祉情報の提供など、幅広い分野で活用できるという、「電子国土」の理念を実現するための一つのツールとして公開することによって、各種様々な JSGI 形式の地理情報がインターネット上に発信される状態を実現する点にある。その具体的なモデルは、図-1 に示すようなものである。

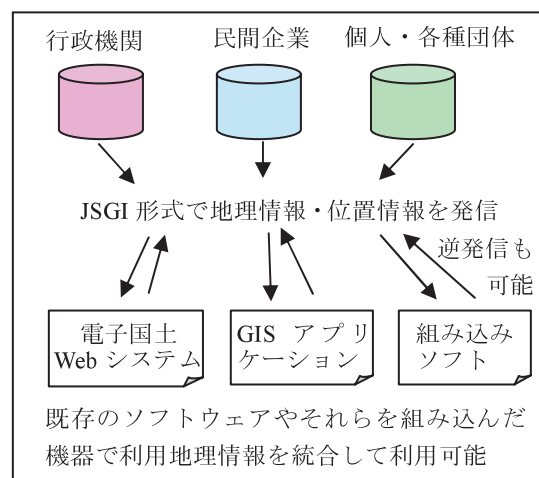


図-1 電子国土の具体的利用モデル図