

# 統合地質図データベース「GeoMapDB」

## WebGIS技術による地質図の閲覧検索システム

### GeoMapDBの概要

WebGIS技術（インターネット上で地図データを処理する技術）を用いて、各種地質図を高度に利用できる統合地質図データベース（GeoMapDB）を、2006年9月より試験公開した（図1）。GeoMapDBは、(1) 各種の地質図を統合化し重ね合わせて表示する、(2) 地形図、陰影図などと重ね合わせて表示する、(3) 各種地質図のオリジナル画像を表示する、(4) 地名検索、地層名の複合検索を行う、(5) 地質図内の要素を検索表示する、(6) 断面図やボーリング情報を表示する、など地質図の活用範囲を広げる特徴を備えている。インターネットに接続できる環境さえあれば、誰でも次のURLからアクセスできる。

<http://www.gsj.jp/researches/geodb/geodb-info01.html>

### 経緯

地質調査総合センターでは、前身

である地質調査所の時代から長年にわたって、200万分の1、100万分の1、50万分の1、20万分の1、7万5千分の1、5万分の1などのさまざまなスケールの地質図を作成し、印刷物として出版してきた。100万分の1日本地質図第3版については、1995年にデジタル化され、初めてCD-ROM版として出版された。その後、各種の地質情報成果がCD-ROM版として出版されるようになり、現在では40枚のCD-ROM版が公開されている。1996年より各種の地質情報データベースが産総研の研究情報公開データベース（RIO-DB）上で公開されるようになり、現在では、地球科学関連のデータベースが20種類公開されている。100万分の1日本地質図第3版については、「日本地質図データベース」として1997年より公開されている。一方、2002年からは20万分の1日本シームレス地質図データベースが公開されている。

近年、WebGIS技術が目覚ましい進

歩を遂げ、単にインターネット上で地質図の画像を閲覧するだけでなく、地質図の持つ固有の要素を目的に応じて利用するデータベースを構築することが可能となってきた。そこで、2005年度よりWebGIS技術を用いて、インターネット上で各種地質図の利用を可能にするGeoMapDBの開発を行うこととなった。

### GeoMapDBの機能

GeoMapDBには、2006年12月時点で、100万分の1日本地質図第3版、20万分の1日本シームレス地質図（図2左）、20万分の1地質図幅、5万分の1地質図幅、2.5万分の1筑波研究学園都市環境地質図（図2右）を掲載している。100万分の1日本地質図第3版と20万分の1日本シームレス地質図、20万分の1地質図幅については、ほぼ全国をカバーしており、任意の地域の地質を閲覧できる。閲覧画面では、操作メニューが地質図の上部に表示されており、凡例表示、拡大縮小、全体表示、移動、印刷、属性表示、各種検索解析、3次元表示などを行うことができる。また、WebGIS機能により、地名検索、地層名検索（図2左）、凡例・断面図表示（図2右）など地質図を閲覧する上で便利な各種機能が利用できる。

### 今後の予定

地質調査総合センターでは、地質関連のデータベース全体を、「統合地質情報データベース（GEO-DB）」と呼び、各種の既存の印刷物、CD-ROMなどの出版物、研究資料集、RIO-DB上の各種のデータベース、GeoMapDBとの連携をより強化し、全体が有機的



図1 GeoMapDBのトップページ

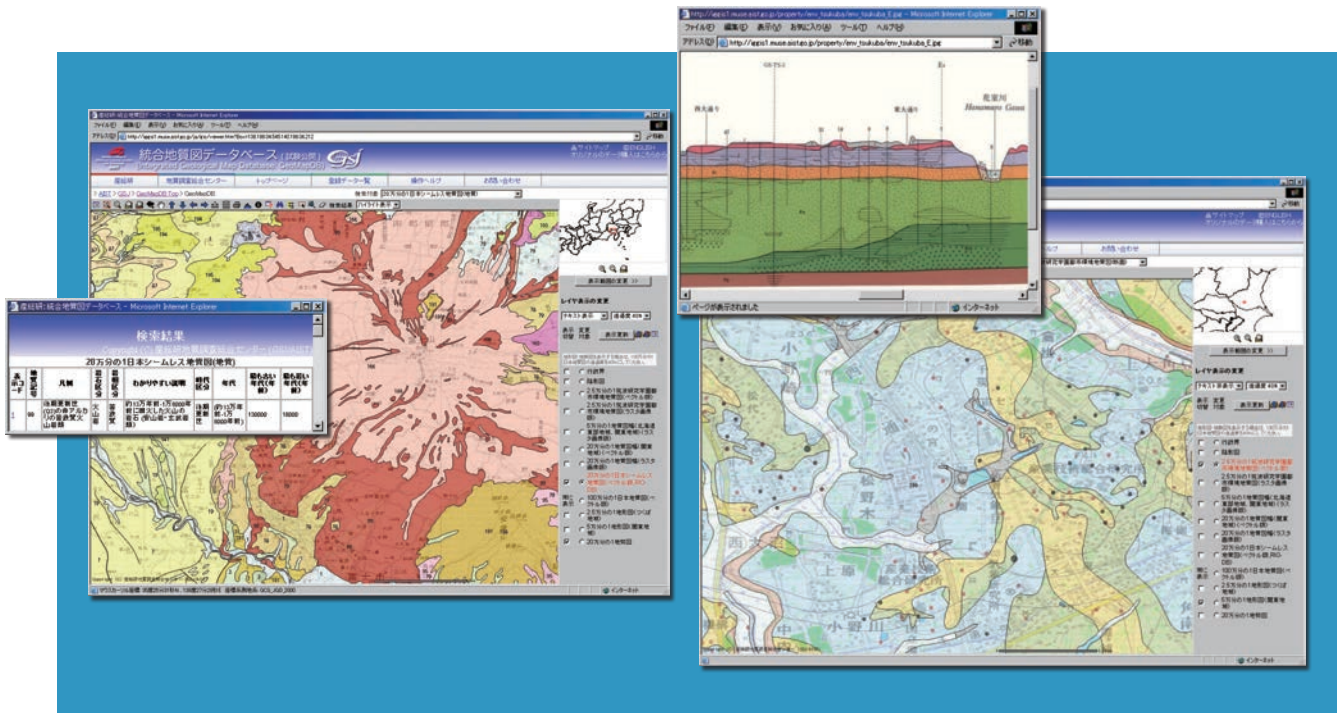


図2 左：20万分の1日本シームレス地質図（富士山付近）。個別に地層の説明を表示できる。  
右：2.5万分の1筑波研究学園都市環境地質図（産総研付近）。北東－南西方向の地質断面図を表示。

に結びついたデータベースとしてさらに発展させていく予定である。例えば、各種地質図と、文献データベース、露頭情報データベース、年代値情報データベース、地質標本データベースなどとリンクして有機的に結びつけることにより、さらに高機能な地質図として利用できると期待される。

また、閲覧中の画面のデータを

150dpi以下の解像度でダウンロードする機能を用意するとともに、電子認証を施したファイルをダウンロードさせる機能を整備する予定である。さらに、他機関のWebGISサーバに地質図を提供するWMS機能を今後整備する予定である。この機能により、各種の地球物理データ、衛星画像や地すべり分布データベースなどと各種地質図を重ね

合わせて、統合的に利用することが可能となる見込みである。

GeoMapDBは、今後、より多くの方に利用していただき、ご意見をききながら、さらに使いやすい地質図データベースとして発展させていきたいと考えている。ご要望やお気づきの点など、GeoMapDBの「問い合わせ」ページからご連絡いただければ幸いです。

## 関連情報

宝田晋治・川畑大作・古宇田亮一・宮崎純一・麻植久史・伏島祐一郎：地質ニュース、626号、p10-18（2006）

地質調査情報センター（つくばセンター）

宝田 晋治

E-mail : s-takarada@aist.go.jp

2001年より、関係者と協力して、20万分の1日本シームレス地質図の作成に取り組んでいる。2005年末には全国版が完成し、幸い多くの方に利用いただいている。この度、さまざまな関係者の努力の末、WebGISサーバを導入し、各種地質図を統合的に扱うことが可能なGeoMapDBを構築することができた。今後は、地質調査総合センターが所有する膨大な各種地質図を、より多くの方々に活用していただけるように、各種の機能を充実させていきたいと考えている。

