

# 20万分の1 数値地質図幅集

## 数値地質図の公開と高度利用に向けて

### 「地質図」による地質情報の提供

地質図は、地殻表層を構成する岩石の分布を形成年代と種類とに基づいて示した地図である。地質調査総合センターでは、国土地理院発行の5万分の1地形図の区画ごとに調査研究を行い、その成果を地質図として発行している。また、同じく20万分の1地形図のそれぞれの区画についても、5万分の1地質図その他の地質調査資料に基づいて編集した地質図を発行している。それぞれの縮尺の地質図の「商品名」は地形図名「○○」を付して5万分の1地質図幅「○○」、20万分の1地質図幅「○○」とされている。

これらの地質図幅は、日本列島の形成過程を知る上で重要な学術的知見を提供するとともに、自然災害への対応、構造物構築の適否を判断する上で欠かせない「地質情報」を提供する資料として広く使われている。しかし、5万分の1地質図幅は1区画当たり250日程度にも及ぶ研究者による現地調査が必要となるため、全国1274区画のうち現在発行されているものは915区画にとどまっている。また、すでに発行されている区画であっても現在の学術的

水準に照らして改訂が必要となっているものも少なくない。20万分の1地質図幅は、既存資料を基に編集する地質図である。全国124区画のうち106区画が発行されており、作業に時間を要する5万分の1地質図幅の未発行地域を補っている。

### 数値地質図幅集出版の背景

地質図幅は、電子政府構築の中で国民に広く提供されるべきデータのひとつとされており、地質調査総合センターではかねてより地質図画像の数値化(ラスター化とベクトル化)を進めている。中でも地質情報をできるだけ全国くまなく詳しく伝えるとの視点から、20万分の1地質図幅の数値化を最優先してきた。シームレス地質図データベースは、それらを境目無くつなぎ合わせた20万分の1日本地質図である (<http://www.aist.go.jp/RIODB/db084/>)。

数値化された地質図幅のファイル(数値地質図)は、その利用にあたっての著作権の帰属と保護、そして配付について有償とするか無償とするかなどについて議論がもたれていたため、作

成後も、これまで外部に公開されることがなかった。しかし、電子政府構想が進む中、社会的要請が高まってきたため、既刊の20万分の1地質図幅すべてのベクトルデータをラスターデータとともに公開すべく、2002年度から20万分の1数値地質図幅集として編集・出版が開始され、この2004年度末に作業を完了した。20万分の1数値図幅集は、地質調査総合センター発行の地質図幅をWeb上で広く公開することを想定して作成しており、そのために5万分の1地質図幅のラスターデータも納められている。5万分の1地質図幅のベクトルデータは現在作成中であり、いずれ公開される予定である。

### 数値地質図幅集の収録内容

20万分の1数値地質図幅集はCD-ROM7枚からなる(写真)。媒体をCD-ROMとしたために、その容量を考慮し、全国を7地域、「北海道北部」、「北海道南部」、「東北」、「関東甲信越及び伊豆小笠原諸島」、「北陸、中部及び近畿」、「中国東部、中国中部及び四国」、「中国西部、九州及び南西諸島」に分けた結果である。それぞれのCD-ROMには、20万分の1地質図幅のベクトルデータ(DLG、E00、SHP、RVC形式)とラスターデータのほか、利用者の便宜を図るために、元となった5万分の1地質図幅のラスターデータも納められている。

ラスターデータはWebブラウザ上で検索し、直接表示できる。その解像度は、頒布している地質図(印刷図)との価格差を考慮して、150 dpiと低くしてあるが、コンピュータディスプレイ上で閲覧するには十分である。



写真 日本全国の20万分の1地質図をブロックごとに7枚のCD-ROMに分けて出版された「20万分の1数値地質図幅集」  
価格は、¥1050～¥3045(詳しくはHPを)。

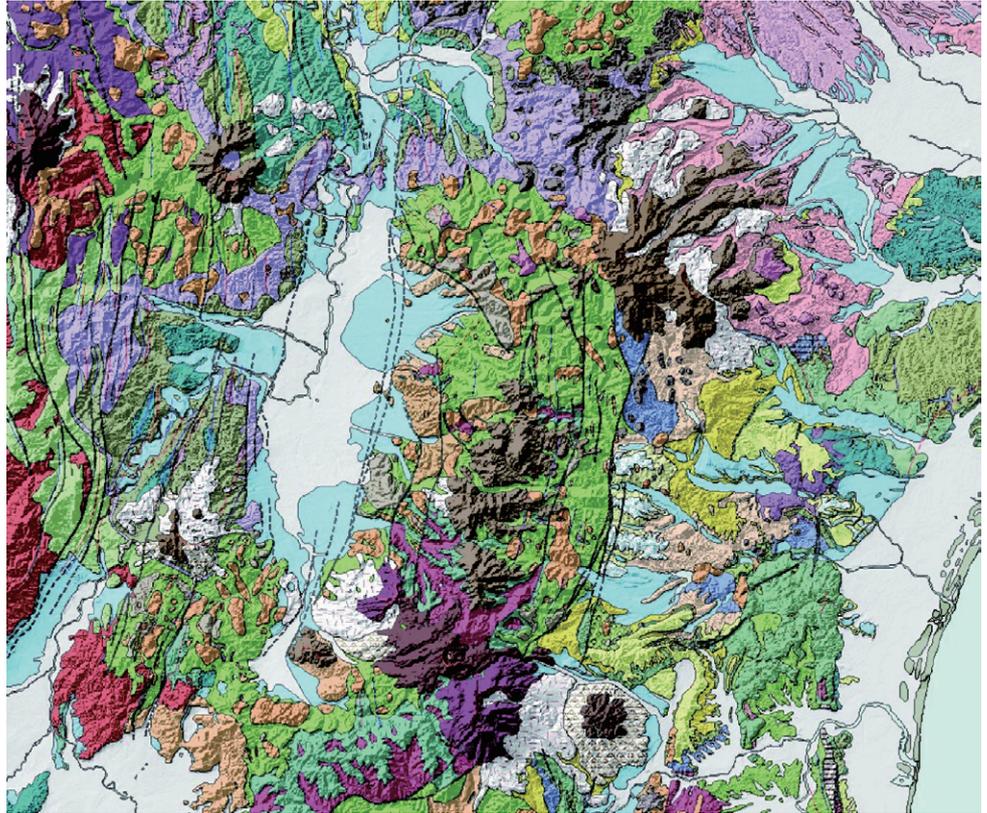


図 ベクトルデータを元に出力した20万分の1地質図幅「仙台」の地質陰影図

ベクトルデータはGIS（地理情報システム）があれば加工可能で、属性を入れ替えあるいは新たに付与するだけでも様々な主題図を作成できる。また、Webブラウザ上で検索して地質図画像として表示し、地層や岩体の種類・地質時代を知ることができる(図)。

### 利用の際の留意点

20万分の1数値図幅集に納められている地質図幅を利用するにあたって

は、それぞれの図幅が編集された時点で入手し得た資料と当時の一般的な学説に基づいて編集されていることに留意する必要がある。日本列島の地質の成り立ちに関する解釈は、1980年頃を境に大きく変わっている。それ以前の地質図幅を利用する場合には、専門家の助言を求めることが望ましい。また、発行年以降に公表された当該図幅内及び周辺地域の地質資料に目を通して地質図に表現されている内容を吟味する

ことも推奨する。

地質資料の検索には、産総研地質調査総合センター発行の日本地質文献データベース及び日本地質図索引図（数値地質図 G-6）が利用できる。前者は産総研の研究情報公開データベースの一つとして公開されており、Web（<http://www.aist.go.jp/RIODB/DB011/index.html>）上で利用でき、後者は地質調査総合センターからCD-ROMで発行されている。

地質情報研究部門 鹿野 和彦

E-mail : kazu.kano@aist.go.jp

工業技術院地質調査所が初めて出版したベクトル数値地質図「100万分の1日本地質図第3版CD-ROM版」（数値地質図 G-1）の作成に従事して以降、地質図の数値化プロジェクトを主導してきた。本来の仕事は山歩き（野外での地質調査）。火山噴出物の産状と形成過程に関する論文が多く、産総研地質調査総合センター発行「日本の新生代火山岩の分布と産状」（数値地質図G-4）はその成果のひとつである。本稿で紹介した数値地質図のカタログは下記URL参照。

<http://www.gsj.jp/Map/JP/dgm.htm>

