

地質情報整備・発信の現状と課題 —地質情報整備の現場から—

牧 本 博¹⁾

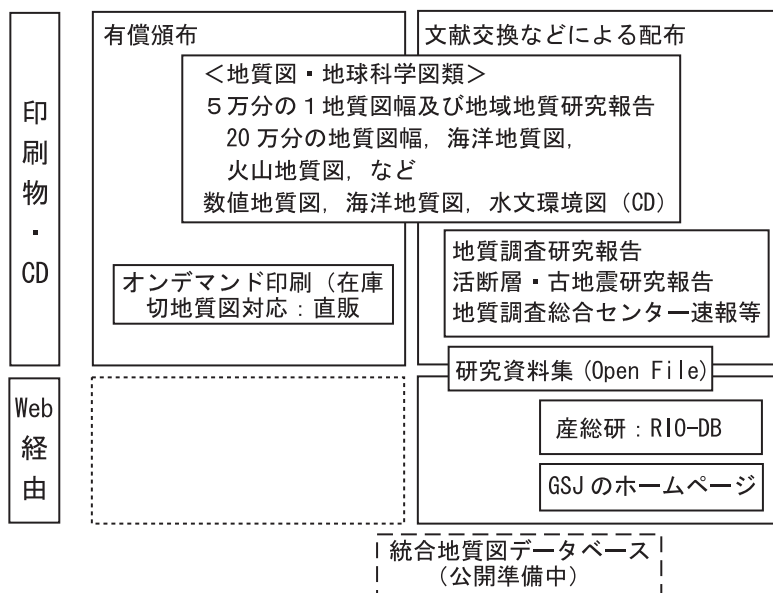
1. はじめに

産総研地質調査総合センターは、「地質の調査」業務に基づく地質・地球科学に関する研究成果をさまざまな図面や報告書, CD-ROMとして刊行しており, またインターネットを通じて情報発信しています。

もう少し詳しく見ますと, 産総研の「地質の調査」業務に関与している研究部門・センターが作成した研究成果は地質調査情報センターに提出され, 同センターで編集・印刷発注に係る業務を進め, 種々の地質図・地球科学図や研究報告書, また数値地質図やデータ集のCD-ROMとして地質調査総合センター名で出版・発行しています(第1図)。これら出版物を地質情報ユーザーのお手元に届けるのも地質調査情報セ

ンターの役割で, 既刊出版物の管理・頒布に係る業務も担当しています。出版物のうち有償分については, 法人化した平成13年度以後は委託販売(平成18年7月時点では5社に委託)を通じて頒布しており, このほか日本地質学会の日程に合わせて開催される地質情報展を始めとした地質関連各種イベントや, つくば市の地質標本館受付でも御購入頂けます。また, 同じく平成13年秋からは, 在庫切れ図面について, 印刷図のスキャンデータを使用したオンデマンド印刷を開始しています。

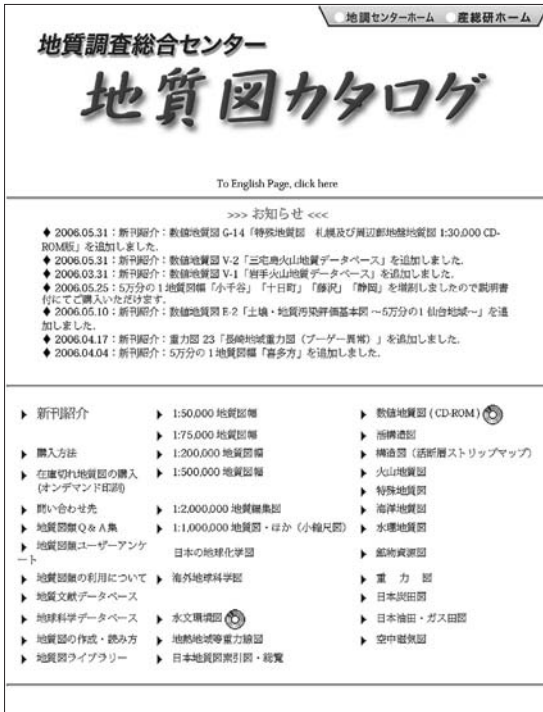
一方, インターネットを通じた情報発信では, 産総研HP上の研究情報公開データベース(RIO-DB)として「地球」分野の計20のデータベースがあります。また, 地質調査総合センターのHPでは, 同センターの



第1図 産総研地質調査総合センターが整備・発信している地質情報。

1) 産総研 地質調査情報センター

キーワード: 地質図, 数値地質情報, WebGIS



第2図 地質調査総合センターのHPの「地質図カタログ」初期画面。

活動の最新情報をお知らせするとともに、地質調査研究報告・地質ニュースなどのバックナンバーのPDFファイルや研究資料集(オープンファイル)などを公開しています。なお、産総研地質調査総合センターが御提供します各種出版物の詳細については、「地質図カタログ」(<http://www.gsj.jp/Map/>)で御覧頂けます(第2図、本稿末尾の注1参照)。

さて、地質情報整備・発信に係る最近の大きな動きとしては、研究成果を数値情報として、すなわちラスターデータ・ベクトルデータあるいはテキストデータとして整備・提供することが増えています。また、JIS A0204:2002の制定にもみられるように、地質情報の標準化に係ることがあります。とくに、前者については、従来からの私たちの紙印刷ベースでの業務の進め方から一層大きな変更を必要とし、またインターネット経由での地質情報提供との関連でも今後解決しなければならない問題を多く抱えています。本稿では、このような数値地質情報に焦点を当てて、地質情報整備・発信に係る現状と今後の課題のあらましについて取りまとめました。

2006年9月号

2. 地質情報整備・発信の現状

2.1 印刷物(CD-ROMを含む)

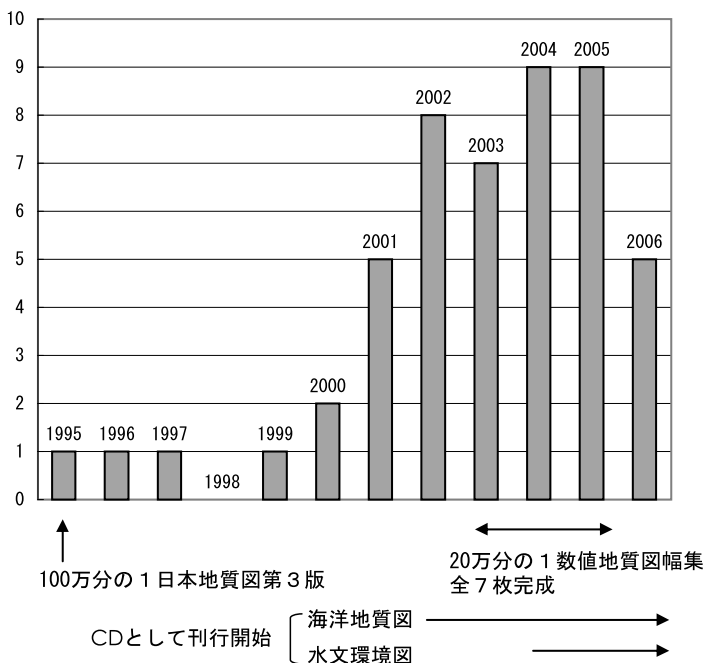
地質分野の研究成果は、通常は図面のかたちでとりまとめられることが多く、これまでも「5万分の1地質図幅」を代表に各種地質図・地球科学図として刊行してきました。この中での大きな動きはCD-ROMを媒体とした地質情報の整備で、平成7年度に「100万分の1日本地質図」を初めてCD-ROMとして刊行して以来、ここ5年ほどは毎年7-9件程度の刊行になっています(第3図)。CD-ROMは、大量のデータを収納でき、多様な表現が可能で、収納スペースも小さくて済み、また印刷図に比べ一般的には制作費は低価格に収まります。そのような利点があって、これからはCD-ROMでの刊行の機会が多くなると考えられます。しかし、印刷図にも、何も設備を必要とせず、広げるだけで全体が分かる一覧性に優れているなどの優位性があり、その長期保存性とあいまって、今後とも両者共存していくことになるのでしょう。ですから、何を紙に印刷し、何をCD-ROMで出版していくかの判断が必要となります。地質情報は、5万分の1地質図幅を筆頭に、毎年少部数が長期間利用されるという特質を有しています。このことと、その地質情報がどのくらいの時間で更新されるのかなどが判断基準になるのではと考えています。

2.2 数値地質情報

インターネットが情報発信の通常的手段となったことで、地質情報の整備・発信においても数値情報が重要な役割を果たすことになってきました。先に記した産総研の研究情報公開データベース(RIO-DB)でも、RIO-DBのアクセス数トップ10のうちの5つを「地球」分野のデータベースが占めています。また、本誌でも触れられていますが、WebGIS機能をもった既に試験公開中の地質情報インデックス検索システム(G-INDEX)、及び同試験公開に向けて現在準備が進められています統合地質図データベース(GeoMapDB)が、今後の当所における地質情報発信の大きな核になることが期待されます。

3. 地質情報提供における現時点の課題

これまでに記したように、地質調査総合センターの



第3図 CD-ROMによる地質情報整備の状況.

地質情報提供について現在直面している課題は、その多くが数値地質情報に関連するものといえます。本号の他の記事でもこの辺りに関する状況が記されていますが、ここではこのような課題のうち、地質調査情報センターに関係したものについて簡単に触れることとします。このほか、数値地質情報の認証などに係る課題も当センターに関係しますが、これは本誌の他記事に譲ります。

3.1 数値地質情報の「査読」

従来の紙印刷から、数値情報整備・提供に変わることによって大きな違いがでてくることの1つは「査読」についてです。通常研究成果を出版するに当たり、編集委員会などでの内容確認(査読)が行われます。地質調査総合センター名で刊行する出版物についても、研究グループから提出後に、分野別専門家による査読、所属長決裁、そして地質調査情報センター内の出版に係る決裁に合わせて内容確認を実施しています。また、このような流れの前に、各研究グループ独自に関連研究者による査読を設定しているところもあります。

この査読が、数値地質情報で変わることは、これまで実施している紙印刷ベースでの内容確認と同様の作業に加えて、パソコン上での動作確認も必要となることです。基本OSや使用ソフトの種類やバージョンの違いなどを中心に一定の範囲の条件を設定した上で、正常に動作することを確認することはなかなか大変な作業となります。現在数値地質図として刊行しているCD-ROMでも、時に所内を回って種々の環境設定のもとで動作確認することがあります。動作環境を限定すれば、動作確認の手間が省けますが、できればより多くのユーザーに(より多くの動作環境で)使用して頂きたいのが作成者側の人情で、どの辺で折り合いを付けるかが難しいところです。

もっと単純なHP形式のファイルでも、リンク切れのチェックや、リンクされていても正しいファイルにリンクされているかは1つずつ開いて内容確認が必要ですから、やはり時間の係る作業になります。でも数値情報の良いところは修正が容易なことで、気がついた時点で修正可能ですから、この利点を活用して進めていくことになるのでしょう。

3.2 数値地質情報の長期保存に向けて

地質情報は、長期間利用される情報の典型といえます。例えば、ある地域の地質についての報告書を書く際には、その地域に関係した過去の文献をできるだけ多く検討する必要があります。地質学は野外調査を基本とし、野外で地層・岩石が露出しているところ(露頭といいます)の観察結果が議論のスタートになります。そして、古い文献にはかつて観察できたものの現在は失われて観察できない知見がしばしば書かれています。このようなことから、地質情報の長期保存が必要なのですが、このうち紙印刷されたものについては、火災による焼失や震災などを除けば、長期保存の実績があります。しかし、数値地質情報については、どう対応すべきなのか見通しが無いのが現状です。例えば、収納メディアについてみると、以前添付されていた5インチや3.5インチのFDが好例でしょう。時代の推移で、メディアを読むドライブ自身が失われる場合があります。また対応ソフトについても同じようなことが生じるでしょう。

この件に関係しますが、ちょうど今年6月下旬の朝日新聞の記事で、官房長官の私的諮問機関が電子データ化した公文書を長期利用するための新システムの開発に係る提言をしたことが書かれているのを読みました。電子データ化した公文書の多くは市販のソフトで作成されていますが、ソフト作成企業が業務を中止したり、技術が進歩して旧式のファイルが使えなくなったりすると、文書が閲覧できなくなる可能性が指摘されていました。この記事の公文書の場合は30年保存が必要とのことですが、地質情報はそれ以上に必要なことはこれまでの経験から明らかです。この件については、今しばらく模様眺めかなとも考えています。

3.3 Web経由の地質情報提供の進め方

インターネットの普及に伴って、産総研地質調査総合センターの研究成果の発信も今後Web経由の割合が増大する状況をふまえて、問題となるのが現状の地質情報提供との関係整理です。

現行の出版物刊行とWeb経由での地質情報の提供をどう整理して今後進めるのか? 現在CD-ROMとして刊行している地質情報と、先にも書きましたWebGISとして地質情報提供を担うRIO-DBのG-INDEX、そして今後公開予定のGeoMapDBとどのよ

うに役割分担して進めるのか、などいろいろと課題が浮かびます。このほか、以下のことも検討あるいは考慮することが必要でしょう。

- 1) 地質調査総合センターとして整合のとれた地質情報発信となること。
- 2) 数値地質情報のバージョン管理。
- 3) 現状では、すべてのユーザーがWeb経由での地質情報の入手が可能でないことなど。

また、地質情報に係る「経費」の件もあります。当所がこれまで有償頒布してきた出版物の価格は、直接の印刷費及び流通経費から算出してきました。その後CD-ROM出版を迎え、「印刷費」はCD-ROM制作費(プレス代とパッケージ代)となり、また研究ユニットから図面が提出された場合のデジタル化費用など数値データ作成に係る経費を含む必要が出てきました。この結果として、当所刊行の「数値地質図」の価格が同じシリーズでもいろいろ生じることになりました。

そして、今回は、インターネット経由での数値情報提供という状況を迎えました。今度は「印刷費」はデータ・サーバーのハードウェア・ソフトウェアやサーバー・メンテ要員に係る費用に読み替える必要が出てきました。また、当センターが発注する場合には数値データ作成費は必要です。数値データの外部チェックを依頼する場合もあるでしょう。また、ユーザーサポートに係る経費も近い将来無視できないことになるかもしれません。

このような状況のもと、インターネット経由での情報提供にどのように対応するかを現在検討中です。当所が今後地質情報提供を長期にわたり安定して継続実施するため、長期的展望に立って議論できればと考えています。

4. おわりに

これまで記しましたように、地質情報を数値情報のかたちでの整備・発信する比重が増してきました。これに対応して、私たちの業務の進め方も大きくかわっていくことでしょう。一例を挙げますと、出版物に対する御問い合わせがあります。これまでは、何か御問い合わせを頂いても、図面を広げれば比較的容易に回答すべき内容が分かりましたから、その場での電話による対応も可能でした。しかし、数値情報の場合

は、現状でも御問い合わせの方と同様の動作を繰り返すことで初めて御問い合わせの趣旨とそれへのお答えが判明することがしばしばです。ですから、とりあえず御質問を頂いておいて、こちらで内容を確認し、メールでお答えするようなかたちになる例が増えてきました。でも、一度これを經由すると、記録しておいて「しばしばある質問：FAQ」としてWebページに載せれば良いと方向性は見いだせます。いずれにしろ地質情報を国民一人一人にとって必要なそして有用な情報としていく上で、当面は数値情報の取り扱いが急ぎ対応すべき課題であることは間違いないでしょう。

本稿は、筆者の所属する地質調査情報センター地質情報整備室の業務遂行に当たり、地質情報の整備・発信に関連して気がついた点を取りまとめた

ものです。執筆に当たり、同室員諸氏との日頃からの議論が極めて有効だったことを記しておきます。

注1：地質図カタログのHPのURLは前述のように <http://www.gsj.jp/Map/>です。ここには、新刊情報ばかりでなく、地質図類の購入方法や地質図類に係るQ&A、在庫切れ地質図についてのオンデマンド印刷のお知らせ、地質図類御利用に当たったのガイドラインと申請様式などを載せています。また各出版物に誤りが判明した時点で正誤表を掲載するようにしていますので、必要に応じて御参照下さい。

MAKIMOTO Hiroshi (2006) : Some present subjects on geoinformation distribution from GSJ.

<受付：2006年8月1日>