

地質情報基盤センターの2025年度業務戦略

岩男 弘毅¹

1. はじめに

産業技術総合研究所（以下、産総研）は、経済産業省が定めた第6期中長期目標に基づき、新たな第6期中長期計画を策定し（産業技術総合研究所、2025），本年度からこれをスタートさせました。今回の中長期計画がこれまでの計画と違う大きな点の一つが、「知的基盤の整備」を、「企業、大学等の取組支援を通じたイノベーション基盤の強化への貢献」のテーマの【産業基盤の整備】として特出した点です。これまで「知的基盤の整備」は、研究活動の一環で、いわば研究成果の副産物といった位置付けともとれたかもしれませんが、今期では、「イノベーション基盤の強化への貢献業務」として、産業基盤としての地質情報の利活用について、より意識して取り組むことを宣言しているとも言えるかと思います。なお、第6期中長期計画では「整備」のみならず「知的基盤等の維持・整備・拡充の継続」を行うこととなっており、これまでに地質調査総合センター（以下、GSJ）が積み上げてきた研究成果である知的基盤の維持（アーカイブ）や拡充（例えばDX化等）にも焦点があてられたと言えます。地質情報基盤センターは、GSJの研究成果の普及業務を主に担当しており、まさにバックヤード的なこれまでの「成果の維持」に始まり、GSJの主要成果物である地質図など地球科学図類を始めとする「知的基盤の整備」、さらには、従来の紙媒体での地質図幅の整備や、インターネットなどを通じたデジタルデータの配信だけでなく、地質標本館や地質図ライブラリーといった様々なチャンネルを通じ、広く社会に地質情報が普及するための活動を継続していきます。

2. 2025年度の地質情報基盤センターの活動

知的基盤の整備は、国が定める知的基盤整備計画（経済産業省、2025）に基づき実施することとなっており、地質情報基盤センターは、地質情報の整備、管理と社会への活用促進の一翼を担ってきました。地質情報が社会的に広く理解・共有され、安全・安心で質の高い社会生活の実現に資することが「地質の調査」のアウトカムとして重要であり、特に第6期には、知的基盤整備の一環として研究部門

により整備された地質情報の着実な出版、地質情報デジタルデータの発信、研究一次資料の作製・管理、地質情報の理解と活用を促進するためのDX化（デジタルトランスフォーメーション）や成果普及を強化していきます。具体的には、GSJの地質情報の品質維持及び高度化を担うため、地質情報基盤センター内の整備推進室、出版室、アーカイブ室、地質標本館室において、以下の重点課題に取り組むことを目指しています。

- 1) 今年度は「知的基盤整備計画」の中間年、また、「防災・減災のための高精度デジタル地質情報の整備事業」の最終年にあたることから、これらの事業から得られた成果の普及を見据えて、地質図幅等をベクトル形式で整備・配信することにより、DX化を加速し、地質情報の活用を促進するとともに、研究部門により整備された地質情報を、高精度で信頼性の高い地球科学図類、研究・調査報告書等として編集・出版していきます。幅広いユーザが地質情報を理解することを目指し、専門的な成果報告に加え、自治体等のユーザも想定したニュースの発信を定期的に行うことで、地質情報の認知の向上を目指します。
- 2) 地質情報に関する日本最大級の情報収集機関として、研究資料を管理するとともに、それらの情報にユーザがアクセスするための各種データベース、さらには図書機能を維持・整備・拡充し、ユーザに提供していきます。
- 3) 地質標本館での常設展示、特別展・企画展、解説ツアー、体験学習イベント、普及講演、博物館実習などの地質の調査に係るアウトリーチを通じた成果普及に努めます。併せて、最高水準の薄片作製・試作技術を通じて、研究ユニットの最先端の研究を支援することで、知的基盤の整備に貢献していきます。

3. 2025年度の重点課題の達成に向けた戦略

地質情報の成果普及の基本として、各研究部門やGSJの下に設置されている地質情報整備部会等と連携し、発信コンテンツを最適化し、出版・公開を計画的に進めていきます。次に、地質情報の二次利用促進のために、職員の連携を密にして適切なデータ整備とシステム整備を推進するとともに、様々な機会を活かした広報・周知・情報収集活動

¹ 産総研 地質調査総合センター地質情報基盤センター

キーワード：第6期中長期計画、知的基盤整備計画、業務戦略、地球科学図類、地質DX

に努める予定です。また、GSJに設置されている広報・アウトリーチ推進チームと連携し、地質標本館を基軸とした地質調査総合センター全体での積極的なアウトリーチ活動計画を策定、運用していきます。

3.1 新たな取り組み（地質 DX）

上記の重点課題への着実な取り組みに加え、地質 DX の推進も開始したところです。ここでは、今年度から本格的に取り組みを開始した地質図ベクトルデータと説明書 XML データの統合についての例も紹介しつつ、地質 DX を目指した取り組みについて触れたいと思います。

DX は、多くの分野・企業で進展中です。GSJ の地質情報が活用されるためには、DX に対応したデータ整備とデータ流通を実現することが重要であると考えています。ところが、地質図などの基盤的情報はデジタル化や機械可読化が必ずしも十分とは言えない状況です。地質情報基盤センターでは、地質 DX に対応可能なデータ整備がまずは必要であると考え、その一歩として機械判読可能な形式でのデータの整備から取り組みを始めたところです。そして、GSJ に設置された地質情報 DX 推進委員会と連携することで、地質情報基盤センターと各研究ユニットが保有するデータの利活用について議論を進めています。

3.2 地質情報の機械可読化

AI 技術や機械学習を活用した高度な解析を可能とすることを目指し、地質図情報のデジタル化を進め、コンピュータが理解できる形式で整備していきます。それが、重点化でも取り上げた地質図幅等をベクトル形式で整備するという取り組みに相当します。通常、5 万分の 1 地質図幅は、図幅そのものだけでなくその説明書もセットで整備されます。したがって、図幅そのものを機械判読可能な形式で整備するだけでは不十分で、説明書に記載されたテキスト情報とリンクして初めて「地質図幅」としての情報がそろうこととなります。残念ながらこれら説明書は、PDF 形式で公開はされているものの、機械判読可能な形式で整備されていなかったことから図幅との対応を機械（コンピュータ）が自動で認識するような環境は整っていませんでした。そこで、地質図上に示された地層分布や説明書の記載情報を機械利用に適したデータに変換し提供するための準備を始めたところです。この取り組みにより、地層分布と詳細記述データの機械利用が可能となることを目指しています。このように、まずは我々が提供している図幅や説明書など様々なデータソースのデータ統合を行っていきます。また、データ共有に必須なメタデータをまとめたデータカタ

ログの整備や、データ取得 API の提供により、必要な情報に迅速かつ容易にアクセスできる環境を構築し、データ流通性の向上とデータ連携の強化にも取り組む予定です。データの発見性とアクセス性を高め、利用者が必要な情報に迅速かつ容易にアクセス可能とするとともに、メタデータの流通を促進し、他機関とのデータ連携を深めることを可能とすることでデータの相互運用性が向上することにより、ユーザの方々が、新たな知見や価値を創出する一助となればと考えております。

4. おわりに

地質情報基盤センターは GSJ の研究成果をこれからも「知的基盤等の維持・整備・拡充の継続」を担う研究支援組織として活動していきます。地質 DX といった最近のニーズにも応えつつも、これまでに培ってきた地道な活動を「継続」することが社会の要請に応えていく上で最も重要であると考えています。地質標本館は 1980 年 8 月 19 日に開館し、来館者数 150 万人突破も見えてきました。GSJ の研究成果を配信する「地質情報データベース」もシームレス地質図の更新、スタート時には存在しなかった 3 次元で地質を可視化する「都市域の地質地盤図」といった従来のサービスの継続と整備、さらにはその拡充にも取り組んでまいります。そして、GSJ の研究ユニットと協力し合うことで、GSJ の研究成果を確実に社会実装に結びつけていきたいと考えています。

文 献

経済産業省（2025）地質情報分野における第 3 期知的基盤整備計画の進捗状況及び今後の取組について（案）。

第 18 回 産業構造審議会イノベーション・環境分科会知的基盤整備特別小委員会 日本産業標準調査会 基本政策部会知的基盤整備専門委員会 合同会議 資料（令和 7 年 3 月 14 日），https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/chiteki_kiban/pdf/018_07_00.pdf（閲覧日：2025 年 7 月 2 日）

産業技術総合研究所（2025）国立研究開発法人産業技術総合研究所 第 6 期中長期計画。https://www.aist.go.jp/Portals/0/resource_images/aist_j/outline/middle_plan/chuchoukikeikaku6.pdf（閲覧日：2025 年 7 月 2 日）

IWAO Koki (2025) Strategies of the Geoinformation Service Center, Geological Survey of Japan in FY 2025.

（受付：2025 年 8 月 26 日）