

地質調査総合センターの 令和元(2019)年度研究戦略

国立研究開発法人産業技術総合研究所
地質調査総合センター 研究戦略部長
中尾 信典

地質調査総合センター（GSJ）研究戦略部の中尾信典です。本年度もよろしくお願いたします。5月1日に新元号「令和」となりました。皆さんはどのような感想をお持ちになりましたか？私自身は月並みですが、「昭和」の「和」がついているので親しみが持て、なかなか良い元号だなと思った次第です。GSJは明治15(1882)年創立ですが、自分が若い頃に明治、大正の時代が、かなり前のことであると思っていたように、令和生まれの世代は昭和、平成の時代を同じように思うのかと想像すると、時の流れを実感し、少し不思議な気がします。

さて、産総研にとっては今年度が第4期中長期計画(5か年)の最終年度にあたり、第4期の総決算の年になります。その意味で、第4期の目標をどれだけ達成できたかが問われる年でもあります。ここでは、本年度のGSJの「研究戦略」をご紹介します。なお、GSJのミッションや今年度の研究戦略は第4期を通して大きく変わるものではありませんが、確認の意味で本年度の重点課題を含め紹介いたします。

GSJのミッション

産総研の研究領域としてGSJは、日本で唯一の「地質の調査」のナショナルセンター、公的責任機関として以下のミッションを遂行していきます。

- ① 国の知的基盤整備計画に則した地質情報の整備
- ② 自然災害に強い国づくりのための地質の評価
- ③ 資源の安定確保、地圏の利用と保全に資する評価と技術の開発
- ④ 地質情報の普及と活用のための情報の管理と成果の発信

⑤ 以上の目的を達成するために必要な人材の育成
知的基盤としての地質情報の整備を基に、資源の安定供給、地圏の保全と利用、そして地質災害の軽減などを出口とする研究を推進します(第1図)。

①については「地質情報研究部門」、②は「活断層・火山研究部門」、③は「地圏資源環境研究部門(再生可能エネルギー研究センターの地熱、地中熱チームを含む)」、④は「地質情報基盤センター」が主に研究等業務を担当し、推進する体制となっています。



第1図 社会に向けたGSJ研究戦略

今年度の研究戦略

知的基盤の整備，世界トップレベルの研究能力を維持するための環境整備，領域の有望研究の推進，人材育成に重点的に取り組みます。「橋渡し」は，目的基礎研究と橋渡し研究前期に軸足をおきつつ研究を進展させ，第4期（平成27年度から5か年）中に橋渡し研究後期の比率を上げていきます。以下に，本年度の重点課題を，研究カテゴリー別の取り組みとして示します。

（1）知的基盤整備

知的基盤整備では，国の第2期知的基盤整備計画（平成23年度から令和2年度）の達成へ向けて重要課題に取り組むとともに，次期知的基盤整備計画（令和3年度～）を見据えた研究を進めます。陸域地質図・海洋地質図の整備，日本周辺海域の鉱物資源に関する情報の整備を進めるとともに，地質調査技術の高度化およびGSJ内外への技術の継承を図っていきます。地質情報のデータベース整備を推進し，どこでも誰でも必要な地質情報がWeb上で利用できる環境を整備していきます。地質情報の価値・利用法を分かり易く社会に提示し，新たな産業の創出に繋がります。また，地質標本館を核としたアウトリーチ，自治体や企業等への成果のアピールを強化していきます。本年度は，沿岸域の海陸シームレス地質情報の整備（伊勢湾・三河湾沿岸域の調査と関東平野南部の作成），およびボーリングデータを活用した都市域の地質・地盤情報の整備（東京都23区）を看板研究として重点的に推進します。

（2）橋渡し研究

橋渡し研究は，1）国の判断等に貢献するもの—知的基盤整備を基礎として，災害予測，地下空間の適切な利用などに貢献できる研究，2）橋渡しのための公的機関（JOGMEC など）と連携して，公的資金を活用して間接

的に成果を民間へ渡す研究，3）直接的に民間と連携する研究，を実施していきます。研究のフェーズ（区分）としては，目的基礎研究，橋渡し研究前期，橋渡し研究後期があります。

目的基礎研究では，鉱物・燃料資源，土壌や地下水，地熱，地殻応力，年代測定などに関する基礎研究を重点的に行います。また，再生可能エネルギー研究センターおよび関連する研究領域との密接な連携の下に，超臨界地熱資源の研究を進めます。それらの成果を，当該分野を代表するジャーナルへ論文発表することを推進します。

橋渡し研究前期では，国が先導する段階にある資源探査や二酸化炭素地中貯留技術（CCS），国として推進すべき放射性廃棄物地層処分事業に係る研究開発，地震・火山の研究などを実施し，土壌汚染対策・浄化技術は，国際標準化を進めます。地熱・地中熱，物理探査における新規計測技術の開発も進めます。地震・火山については，成果情報を地震調査研究推進本部，火山噴火予知連等へ提供していきます。

橋渡し研究後期では，企業からの大型契約の増加を引き続き目指すとともに，技術コンサルティングの増加を図ります。省エネルギー技術（粘土鉱物を利用した廃熱利用技術など），海底地質調査技術（世界最高解像度の反射法地震探査），地熱・地中熱の利用技術，衛星データの品質管理や長期アーカイブ技術，窯業原料調査，重金属類調査技術などの企業ニーズへの対応を重点的に進めます。特に本年度は，土壌汚染評価技術の高度化（有害物資の管理技術など），海洋利用に係る高解像度反射法音波探査技術の開発を看板研究として取り組みます。

以上，今年度のGSJ研究戦略を概観しました。GSJでは，今後も社会ニーズに柔軟に対応し十分な研究成果を発信できるよう，基盤となる研究ポテンシャルを維持し，さらには向上させていくことが不可欠であると認識しています。そのためには，次世代を担う若手研究者を着実に育成していくことが必要です。また，我々研究者一人ひとりが高い研究モチベーションを持ち，社会の潮流をすばやくキャッチし情報を取捨選択する先見性をより一層養っていくことも重要であると考えています。今後とも皆様のご支援・ご鞭撻をよろしくお願いいたします。