



一般社団法人 中部地質調査業協会
理事長 伊藤 重和

巻頭言

平素は、一般社団法人中部地質調査業協会の事業活動に多大なご理解とご協力を賜り、誠にありがとうございます。協会員一同、心より御礼申し上げます。

さて、令和7年度は、日本各地で自然災害が頻発し、防災・減災における地質調査業の重要性が改めて社会に認識された一年でした。特に記憶に新しいのは、8月に九州地方を襲った線状降水帯による記録的な豪雨災害です。広範囲で河川の氾濫や浸水被害が発生し、山間部では数多くの土砂災害が同時多発的に起こりました。私たち地質調査業の技術者は、二次災害の危険性が残る中、いち早く現地に入り、災害メカニズムの解明や対策工の検討に向けた地質・地盤調査に従事いたしました。迅速かつ正確な地質情報の提供が、安全な復旧計画の策定に不可欠であることを、改めて強く認識する機会となりました。

また、国外の動きも軽視できません。7月に発生したカムチャツカ半島東方沖の巨大地震では、遠く離れた日本においても太平洋沿岸で津波が観測されました。この事象は、かねてより発生が危惧される南海トラフ巨大地震への備えの重要性を我々に再認識させるものであり、「いつ地震が起こるか」でなく、「近い将来に必ず地震が起こる」ということを念頭に、国土の脆弱な地域を守るため、地質学的なアプローチを通じてリスク評価の精度を高め、我々に課せられた重要な責務であります。

このような状況において、上部団体である一般社団法人全国地質調査業協会連合会(以下、全地連)では、「トータルコスト縮減に寄与する地質調査の発注促進」を発行し、事業の初期段階における適切な地質調査が、手戻りを防ぎ、結果として事業全体の費用を抑制することに繋がるといふ、地質調査の重要性を改めて社会に訴えているところであります。

一方では厳しい社会情勢の中、我々地質調査業界では、未来に向けた技術革新が力強く進展しております。その中核を担うのが、全地連が主導するDX(デジタル・トランスフォーメーション)の推進です。令和6年に設置された「地質データ標準化検討小委員会」の活動は令和7年度にさらに本格化し、地質情報のデジタル化・標準化に向けた議論が加速いたしました。これまで事業者ごとに異なっていたデータ形式を標準化することは、業界内での円滑なデータ共有や再利用を可能にし、国土全体の地質情報を統合的に管理・活用するための強固な基盤となります。



トータルコスト縮減に寄与する
地質調査の発注促進を
(全地連2025.02)

この流れの中で特に期待されるのが、「デジタルコアラボ」の構想です。ボーリング調査で得られるコアをデジタルデータとして保存・共有するこの取り組みは、物理的な保管スペースの課題を解決するだけでなく、AIによる画像解析を用いた客観的な地層判定や、遠隔地からのリアルタイムでのコア観察など、調査・解析業務のあり方を根底から変える可能性を秘めています。

当協会といたしましても、全地連との緊密な連携のもと、これらの先進的な取り組みがもたらす恩恵を会員の皆様がいち早く享受できるよう、情報提供や技術講習会を通じて積極的に支援してまいります。令和6年4月より建設業界に適用された時間外労働の上限規制は、私たちの働き方に大きな変革を求めています。この規制は、労働者の健康を守るための重要な措置であり、限られた時間で生産性をいかに向上させるかという課題に、業界全体で取り組む必要があります。この課題を克服する鍵もまた、3次元モデルの活用や各種自動化技術の導入といったデジタル技術の活用による業務効率化にあると考えております。これは単なる省力化に留まらず、若手技術者への技術承継を円滑にし、業界全体の魅力を高める上でも極めて重要です。

このような背景を踏まえ、本年度発行いたします機関誌「土と岩」74号では、「3次元地盤モデルの作成」を特集タイトルといたしました。BIM/CIM原則化の流れの中で、地盤情報を3次元で可視化・共有することの重要性はますます高まっています。本特集が、複雑な地下構造を誰もが直感的に理解できるこの技術の有用性について、協会内外の皆様にご理解を深めていただく機会となれば幸いです。

結びになりますが、私たち地質調査業は、国民の生命と財産を守るという崇高な使命を担う専門家集団です。激甚化・頻発化する自然災害に立ち向かい、安全・安心な国土を形成するため、先人たちが築いた知識と技術を新たなデジタルの力と融合させ、次世代へと確かに承継していかなければなりません。今後とも、皆様からのより一層のご支援、ご指導を賜りますよう、心よりお願い申し上げます。

目次

01 ▶	巻頭言	1		
02 ▶	特集 3次元地盤モデルの作成 ～基礎から事例まで～ 分かる! 3次元地盤モデル	3		
	1) 3次元地盤モデル作成の基礎知識と作成例	4		
	□ 五大開発株式会社 システム技術部 開発課 課長代理 崔 伶準(チェヨンジュン)			
	2) 道路事業における3次元地盤モデル作成	12		
	□ 東邦地水株式会社 技術本部 三重技術部 寺地 啓人			
	3) 橋梁調査における3次元地盤モデル作成方法	16		
	□ 株式会社東建ジオテック 本店 技術部 主任 林 悠紀			
	4) 斜面と地下構造物	22		
	□ 応用地質株式会社 東京支社 防災リスクコンサルティング部 グループマネージャー 田中 康博			
	5) 地質リスク低減に向けた3次元地盤モデルの活用事例	28		
	□ 中央開発株式会社 ソリューションセンター 情報事業部 東野 圭悟・小川 雄大			
	6) 地すべり分野における3次元地盤モデル作成	32		
	□ 川崎地質株式会社 企画・技術本部 古谷 充史			
03 ▶	特別寄稿	36		
	富士山の噴火対策はどこまで進んだか			
	□ 静岡大学名誉教授・静岡大学防災総合センター 客員教授 小山 真人			
04 ▶	令和7年度	62		
	中部地区における地質調査業に関する意見交換会			
05 ▶	中部ミニフォーラム2025優秀論文	69		
	1) 富士山東麓に分布するスコリアの工学的特性について			
	□ 東邦地水株式会社 ○藤原 聡 山澤 朋夏			
	2) 特殊な地山条件に留意したトンネル設計のための地質調査事例			
	□ 川崎地質株式会社 ○三浦 倫裕 原 勝宏			
06 ▶	散文	75		
	静岡県富士山世界遺産センターの紹介			
	□ 静岡県富士山世界遺産センター 学芸課教授 小林 淳			
07 ▶	常設委員会報告	92		
	・ 総務委員会	・ 研修委員会	・ 女性活躍推進ワーキング	
	・ 広報委員会	・ 技術委員会	・ 防災委員会	
	・ 編集委員会	・ ホームページワーキング		
08 ▶	県支部活動報告	104		
	・ 愛知県	・ 岐阜県	・ 三重県	・ 静岡県
09 ▶	会員名簿	108		
10 ▶	会員広告	110		
11 ▶	読者アンケート結果・読者アンケート	119		
12 ▶	編集後記	120		