

令和6年度「防災・減災のための高精度デジタル地質情報の整備事業」の概要

Project Overview in 2024FY "Development of High-Precision Digital Geological Information for Disaster Prevention and Mitigation"

藤原 治^{1*}・宮下 由香里²・古川 竜太²・宮地 良典³・井上 卓彦³・内藤 一樹⁴・丸山 正²・
石塚 吉浩²・田中 裕一郎³

FUJIWARA Osamu^{1*}, MIYASHITA Yukari¹, FURUKAWA Ryuta¹, MIYACHI Yoshinori², INOUE
Takahiko², NAITO Kazuki³, MARUAYAMA Tadashi¹, ISHIZUKA Yoshihiro¹ and TANAKA Yuichiro⁴

¹ 地質調査総合センター (AIST, Geological Survey of Japan)

² 活断層・火山研究部門 (AIST, Geological Survey of Japan, Research Institute of Earthquake and Volcano Geology)

³ 地質情報研究部門 (AIST, Geological Survey of Japan, Research Institute of Geology and Geoinformation)

⁴ 地質情報基盤センター (AIST, Geological Survey of Japan, Geoinformation Service Center)

*Corresponding author: FUJIWARA, O., Central 7, 1-1-1 Higashi, Tsukuba, Ibaraki 305-8567, Japan. Email: o.fujiwara@aist.go.jp

Keywords: active fault, volcanic crater, slope disaster, marine geology, digitization, geological DX

1. 背景と目的

国の施策では、防災計画に役立つ活断層や火山に関する情報を評価・集約し、提供していくことが求められている（「防災・減災、国土強靭化のための5か年加速化対策」令和2年12月閣議決定）。さらに、経済産業省の「第3期知的基盤整備計画」においても、防災・減災の観点から、地質情報の高精度化・デジタル化の推進とともにワンストップでの情報発信の強化が必要とされている。本事業では、これらの施策を踏まえ、近年発展しているデジタル技術を活用し、防災対策と地質情報の連携を進めている。具体的には、自治体の防災担当者などが必要とする活断層・火山・斜面災害・海洋地質に関する情報について高精度化・デジタル化を行い、その評価・集約・発信を実施する。

本事業では第1表に示す目的を設定し、その目的を達成するために5つの戦略課題を策定し、各課題を実施する研究チームを編成した。加えて、各課題の進捗状況が目的の達成にどの程度寄与しているかを評価するための指標を定義した。

2. 研究テーマの概要

1) 活断層情報の整備

国内において、地震本部による長期評価対象とはされていないものの、社会的に重要であり、自治体などから調査の要望が高い活断層が存在している。本事業では、重要度の高い陸域および沿岸海域における6つの活断層について、その分布や活動性を調

査する。一方、産総研は、これまで全国を網羅した縮尺20万分の1の活断層データベース(DB)を整備してきたが、社会での利活用を進めるには、より大縮尺での表示が必要である。そこで、本事業ではデータの位置精度を見直し、縮尺5万分の1程度で利活用可能となるよう更新を進める。

2) 火山情報の整備

防災施策の実効性を高めるためには、噴火口の正確な位置や活動履歴に関する情報が不可欠である。このため、火山本部が令和6年4月16日に決定した「活動火山対策のために観測、測量、調査及び研究の充実等が必要」とされる51火山について、令和7年度までに火口位置データベースを構築する。また、火山防災上特に重要とされる8火山については、令和7年度までに縮尺2万5千分の1の精度で噴火図を作成し、デジタル地質情報として整備する。

3) 斜面災害対策に資するデジタル地質情報の整備

現在、斜面災害対策や防災の基準となる砂防危険区域指定は主に地形要素に基づいており、地質的な素因からのリスク予測は十分に進んでいない。地質調査総合センターではこれまで地質図をはじめとする各種地質情報の整備を進めてきたが、それらの情報は斜面災害リスク評価に十分活用されていないのが現状である。

本課題では、地質図に加えて火山灰層厚、物理探査データ、衛星情報などを用いて、斜面災害と相關のある地質情報や植生変化情報を体系的に整備する。

さらに、過去の災害履歴と統合し、地質学的観点から素因解析を行うことで、リスク評価図を作成することを目指す。

4) デジタル海洋情報の整備

地質調査総合センターが日本周辺海域の海洋地質図の整備のために取得してきたデータには、フォーマットの不統一や紙媒体で残されている古い資料が含まれている。これらのデータを統一基準でデジタル化し、管理システムを更新することで、データの一元管理を実現し、有効活用を促進する。さらに、巨大地震および津波の発生が高い確率で想定される南海トラフ震源域西側（四国沖および九州東方沖）を対象に、既存データのベクトル化と再解析を実施し、図画の間で継ぎ目のない（シームレスな）海洋地質情報として整備・提供する。

5) 地質 DX へ向けたデータ連携機能の整備

防災などに必要な地質情報を、産業や社会のデータ流通網で容易に活用できるようにするために、情報処理が可能なデータ形式への変換を進める。その一環として、5万分の1地質図幅や説明書のデジタル化を加速する。また、ユーザーが公開されたデータを効率的に検索・利用できるよう、データカタログやデータポータルの構築を推進する。

3. 進捗状況

1) 活断層情報の整備

(令和6年度の目標)

福岡県の2断層、防予諸島周辺海域の1断層で掘削調査地点選定のための物理探査を行う。活断層データベースは縮尺5万分の1での表示に向け、20断層線と200調査地点データを更新するとともに、過年度更新分を公開する。

(進捗状況)

【陸上活断層の調査】

福岡県内の主要活断層である西山断層帯および宇美断層について、正確な位置と過去の活動を把握するため、今年度（2024年度）から2か年の調査を開始した。2024年度は西山断層帯中央部の西山区間および宇美断層の北西伏在部について、断層の正確な位置を推定するために、地形地質調査、S波反射法地震探査、稠密重力探査を実施した。その結果、調査地内において、断層の通過位置を絞り込むことができた。

特に、西山断層帯西山区間については、既知の断層トレースよりも南西側の平野を断層が通過することが推定された。西山区間では、反射法地震探査側線を横断する群列ボーリング調査（3地点）を行い、そのうちの1地点では堆積物を切断する高角の断層が認められた。

これらの調査結果を踏まえ、2025年度は推定された変形構造の実態を明らかにするため、ボーリングコアの分析などを進めるとともに、掘削調査などを計画している。

【海底活断層の調査】

瀬戸内海西部（伊予灘・安芸灘周辺）の海底活断層について、正確な位置や過去の活動を把握するため、2024年度から2か年の調査を開始した。調査対象は、既存研究で存在が確認されている屋代島（山口県周防大島町）から国東半島東岸（大分県国東市）にかけて北東-南西方向に連続的に分布する断層群（「防予諸島断層帯」と仮称する）である。

高分解能反射法音波探査の結果、同断層帯の長さは少なくとも60kmに達すること、さらに屋代島および屋代島の北東側の領域（安芸灘南部）、あるいは、屋代島の南岸に沿う領域（伊予灘北東部）に延長する可能性が示された。また、同断層帯は第四系（更新統～沖積層）までを累積的に変位させることから、第四紀を通じて活動を繰り返し、かつ、約1万年前よりも新しい時代にも活動した活断層であると考えられる。

屋代島中央部では、先行研究により活断層の可能性が指摘されていたリニアメントを対象に、稠密な重力探査を実施した。その結果、地下で基盤のずれを生じる推定活断層の位置を把握でき、断層の位置を数十メートルの範囲で特定することができた。

防予諸島断層帯の活動性を調査するため、2025年度には断層近傍における海底掘削調査ならびに、陸域延長部においても掘削調査を計画している。

【活断層データベース】

2024年度の実施内容は、1) 調査地情報の位置精度向上、2) 活断層線の位置精度向上、3) データベース管理システムの更新、4) 位置精度向上の作業が完了した活動セグメントに関する詳細活断層図の公開である。また、令和6年能登半島地震（2024年1月1日）の発生を受けて、5) 能登半島沖起震断層を構成する4つの活動セグメントのデータを更新した。

調査地の位置確認は、大阪府周辺に分布する14の活動セグメントに含まれる334地点について行った。断層線位置の見直しは、大阪府周辺の20の活動セグメントについて行った。位置精度の向上が完了した活動セグメントのうち50セグメントについて、活断層データベースで詳細活断層図を公開した。

2) 火山情報の整備

(令和6年度の目標)

3火山で噴火口図を公表し、19火山で高密度DEMを利用した火口位置データを作成する。

(進捗状況)

噴火口図は3つの火山について情報整備を行った。それらは、主に安山岩で山体を構成しており最近は水蒸気噴火を頻発している焼岳と磐梯山、および大

都市インフラに近接して社会的影響が大きな樽前山である。火口位置データの整備については、2023年度の15火山に続き、2024年度は13火山の火口判読を実施した。判読した火山は樽前山、俱多楽、秋田駒ヶ岳などである。火口位置データベースは2023年度の箱根火山を筆頭に、個別火山データの公表を進めている。

島嶼部の火山については、海底部を合わせた火山全体の噴火活動履歴の把握を目指している。今年度は伊豆大島に続き、三宅島火山のデータ整備を進めた。その結果、三宅島南東沿岸部において、複数の海底火山体と見られる地形の発見、海底側火山と考えられる地形の発見、水深200~300mの海底斜面まで達する陸上起源の溶岩流の確認などの成果があった。

3) 斜面災害対策に資するデジタル地質情報の整備 (令和6年度の目標)

九州地方全域の斜面災害履歴および地質情報取得に向けた調査・解析を進め、九州北部の斜面災害リスク評価にかかる地質情報を公開する。

(進捗状況)

教師あり学習を利用するパターン認識モデルの一つであるサポートベクターマシンによるパターン分類を利用して、地質・地形・衛星情報をもとに、地質学的な斜面変動脆弱性を表現するマッピング手法の検討を継続した。

九州南部地域における既存の全磁力磁気異常データを変換処理し、磁化強度分布図と極磁力異常図に加え、極磁力異常の水平一次微分図を編集した。ドローン空中磁気探査を実施し、熱水変質に起因する低磁気異常域において斜面災害が発生したことを示した。

斜面災害の要因となりやすい地質条件や、それを把握するための調査技術を整理することを目的として、鹿児島県鹿児島市北部の吉野地域で表層の未固結の土壤・テフラ層や非溶結の火碎流堆積物の層厚・特性を明らかにした。さらに同地域において、浅部地盤の地盤物性値や震動特性を面的に評価するための微動アレイ探査手法について検討した。また、熊本県阿蘇カルデラ西部などで採取した熱変質を受けたサンプルを対象に、摩擦係数・摩擦強度の測定を実施した。

合成開口レーダの干渉解析（時系列InSAR）により地形の微小な経年変位を明らかにし、その結果を地質との関連性についても検討した。また、複数種類のリモートセンシングセンサの情報を組み合わせることで、マルチスケールで斜面災害の起こりやすい場所を抽出する技術の開発を進めた。

斜面災害の発生しやすさが地層の走向・傾斜と斜面との幾何学関係（流れ盤・受け盤）と密接に関係している点に着目し、「流れ盤・受け盤マップ」の開

発を進めた。佐世保地域での事例研究では、地すべりと流れ盤との対応が確かめられ、本手法の有効性が実証された。

4) デジタル海洋情報の整備

(令和6年度の目標)

四国～九州東方沖で海洋地質図のシームレス化を進め、日本海北東部の海洋地質図4図幅分の基礎データのデジタル化を行う。

(進捗状況)

四国沖～九州東方沖の「室戸岬沖」、「土佐湾」、「豊後水道南方」、「日向灘」の各表層堆積図4区画のシームレス化に取り組み、試行版を作成した。

日本海中部東縁部の「佐渡島南方」、「佐渡島北方」、「栗島周辺」、「秋田西方」の4区画について、海洋地質データのデジタル化を行なった。デジタル化は、紙ベースのSBP記録合計1094測線を対象にSEG-Yフォーマットへの変換する作業を、また、6航海、延べ744地点について、表層堆積物の砂粒組成、グラブ採泥点における海底写真、コア試料の断面写真・軟X線写真などを対象に実施した。

また、2023年度にデジタル化した「種子島付近」、「野間岬沖」及び能登半島周辺「能登半島西方」、「能登半島東方」の4海域の海洋地質データを、2023年度に改良した海洋地質データ統合表示プロトコルを用いて統合管理・表示システムに登録した。

5) 地質DXへ向けたデータ連携機能の整備

(令和6年度の目標)

地質情報のデータ流通網への接続のためデータカタログ管理と統合ポータルサイト構築を進めるとともに、5万分の1地質図幅のベクトル化（20図幅）と説明書データ等の構造化（37図幅）を行う。

(進捗状況)

5万分の1地質図幅のベクトルデータ作成を、東北地方を中心に、22図幅について進めた。また、33の図幅について、説明書の記載内容を構造化文書としたXMLデータへ変換作業を行った。さらに、これまでダウンロード提供のために整備してきたシェーブファイル形式のデータについて、Web上の可視化提供を可能にするため、WMS（Web Map Service）での公開を強化した。その一環として、従来はベクトルデータが整備されていながらWMSでは未公開であった図幅も含め、合計202図を新たにWMSレイヤとして公開した。

KANをベースとする地質調査総合センターデータカタログを2024年2月に公開し、基盤的防災情報流通ネットワーク：SIP4D（防災科学技術研究所）へのメタデータ連携を試行した。

デジタル地質情報について、FAIR原則（Findable, Accessible, Interoperable, Reusable）に基づき、APIによるデータ配信やデータダウンロードを可能にした。

また、これらのデータを活用して「地質ハザード情報データベース」の構築を進めた。

4. 発表論文等リスト

4-1 論文

<火山>

Doll, P., Eaves, S. R., Kennedy, B. M., Blard, P.-H., Nichols, A. R. L., Leonard, G. S., Townsend, D. B., Cole, J. W., Conway, C. E., Baldwin, S., Fénisse, G., Zimmermann, L., and Tibari, B. (2024) Cosmogenic ^{3}He chronology of postglacial lava flows at Mt Ruapehu, Aotearoa/New Zealand. *Geochronology*, **6**, 365–395. <https://doi.org/10.5194/gchron-6-365-2024>

草野有紀・山元孝広・石塚吉浩・及川輝樹・中村洋一 (2025) 日光火山群三岳の完新世火山活動. *火山*, **70**, 13-28. https://doi.org/10.18940/kazan.70.1_13.

<斜面災害>

水落裕樹 (2024) 衛星による観測で斜面災害リスク地域を抽出. *月刊測量*, **74**, 44.

<地質DX>

宝田晋治・石峯康浩・千葉達朗・宮城洋介 (2024) 総特集「火山防災の基礎と応用—火山災害の軽減に向けて—」. *月刊地球*, no.533, 155–161.

4-2 地球科学情報誌

<全体>

藤原 治・田中裕一郎・石塚吉浩 (編) (2024) 令和5年度防災・減災のための高精度デジタル地質情報報告書. 地質調査総合センター速報, no.86, 178p.

小松原純子・宍倉正展・金子翔平・荒井晃作・三澤文慶・新井和乃・野々垣 進・長 郁夫・米岡佳弥・中澤 努 (2024) CEATEC 2023 参加報告. *GSJ 地質ニュース*, **13**, 85-86.

<火山>

古川竜太・山元孝広・宝田晋治・及川輝樹 (2025) 樽前火山及び磐梯火山の火口位置データ及び完新世噴火イベント集. 地質調査総合センター研究資料集, no. 766.

及川輝樹・宝田晋治 (2025) 燐岳火山の火口位置データおよび完新世噴火イベント集. 地質調査総合センター研究資料集, no. 764.

及川輝樹・竹下欣宏・山崎誠子 (2025) 御嶽火山地質図. 火山地質図, no.24, 産総研地質調査総合センター, 8p.

南 裕介・山崎誠子・伊藤順一・大場 司 (2025) 秋田焼山火山地質図. 火山地質図, no.23, 産

総研地質調査総合センター, 8p.

<斜面災害>

宮地良典・川畑大作・松岡 萌・水落裕樹・宮川歩夢・大熊茂雄・長 郁夫・米岡佳弥 (2024) 斜面災害リスク評価のための地質情報集—その3: NDVI, 磁気異常及び微動データ. 地質調査総合センター研究資料集, no. 754, 1-3. 水落裕樹 (2024) 衛星による観測で斜面災害リスク地域を抽出・GSJ 地質ニュース, **13**, 256–259.

4-3 Proceedings

<全体>

Fujiwara, O. and Members of high-precision digital geological information improvement project for disaster prevention (2025) GSJ's commitment to building a disaster-resilient nation -Major progress in FY2023-. *Proceedings thematic session at the 60th CCOP Annual Session*, 103–106.

4-4 学会発表

<全体>

Fujiwara, O. and Members of high-precision digital geological information improvement project for disaster prevention (2024) GSJ's commitment to building a disaster-resilient nation. CCOP Thematic Session, Langkawi, Malaysia, 2024.11

<活断層>

大上隆史・太田耕輔・根本夏林・Lloyd Sabrina・星住英夫・丸山 正・宮下由香里・藤原 治 (2024) 熊本城公園に推定される立田山断層周辺の地質構造. 日本地球惑星科学連合 2024年大会, 千葉市幕張, 2024.5

大上隆史・丸山 正・太田耕輔・根本夏林・石川 智 (2024) 熊本市池上地区における完新世の堆積環境変化. 2024年日本地理学会秋季学術大会, 名古屋市, 2024.9

太田耕輔・大上隆史・根本夏林・Lloyd Sabrina・星住英夫・丸山 正・宮下由香里・藤原 治 (2024) 熊本城公園に推定される立田山断層周辺の地質構造解明に向けたボーリング調査. 日本地球惑星科学連合 2024年大会, 千葉市幕張, 2024.5

太田耕輔・大上隆史・丸山 正・吉見雅行・根本夏林・田畠 薫 (2024) 熊本市池上地区における立田山断層南西部のボーリング調査. 日本活断層学会 2024年度秋季学術大会, 長野市, 2024.11

大上隆史・佐藤智之・太田耕輔・根本夏林・Lloyd Sabrina・横山由香・古山精史朗・武田伸勝・高橋恭平・佐藤誉司・細矢卓志・中瀬千遙・丸山 正・宮下由香里・藤原 治 (2024) 小

郡断層海域延長部における活断層調査. 日本地質惑星科学連合 2024 年大会, 千葉市幕張, 2024.5

吉見雅行・丸山 正・山田浩二 (2024) 熊本市周辺 (水前寺断層および立田山断層) における反射法地震探査. 日本活断層学会 2024 年度秋季学術大会, 長野市, 2024.11

<火山>

コンウェイクリス・山崎誠子・石塚 治・針金由美子 (2024) 更新世火山における $40\text{Ar}/39\text{Ar}$ 年代測定に最適な溶岩流組織の特徴づけ. 日本火山学会秋季大会講演予稿集, B3-04.

古川竜太・及川輝樹 (2024) 後支笏カルデラ, 風不死火山における最新の火口群と活動年代. 日本火山学会秋季大会講演予稿集, P12.

谷内 元・古川竜太・及川輝樹・伴 雅雄 (2024) 東北日本弧・岩木火山における完新世火山活動とマグマ系. 日本火山学会秋季大会講演予稿集, A2-03.

山崎誠子・及川輝樹・Daniel P. Miggins・Anthony A.P. Koppers (2024) 霧島火山の $40\text{Ar}/39\text{Ar}$ 年代測定の予察的結果. 日本火山学会秋季大会講演予稿集, P90.

<斜面災害>

阿部朋弥・細井 淳・阪口圭一・川畠大作 (2024) 地質区分と斜面傾斜方向に基づく 2024 年能登半島地震で発生した斜面崩壊の解析. 日本地質惑星科学連合 2024 年大会, 千葉市幕張, 2024/5/28

阿部朋弥・斎藤 真・星住英夫・宮地良典・川畠大作・村岡やよい・阪口圭一・土志田正二・楠本岳志 (2024) 2023 年 6 月豪雨による九州北部の斜面崩壊地の地質学的検討. 日本地質惑星科学連合 2024 年大会, 千葉市幕張, 2024/5/31

長 郁夫・米岡佳弥・川畠大作・宮地良典 (2024) 小アレイを用いた浅部地盤の微動アレイ探査: 九州地域における硬質地盤の事例. 地震学会 2024 年度秋季大会, 新潟市, 2024/10/22.

長 郁夫・米岡佳弥・川畠大作・宮地良典・星住英夫・下司信夫・山田雅行 (2024) 斜面災害リスク評価のための浅部微動アレイ探査 (その 2) 阿蘇カルデラから東部の火碎流堆積域における稠密探査. 日本地質惑星科学連合 2024 年大会千葉市幕張, 2024/5/31

下司信夫・星住英夫・宮縁育夫・川畠大作 (2024) 中部九州阿蘇火碎流台地上の未固結火山灰被覆層の層厚分布と特性ー未固結火山灰堆積物の斜面崩壊リスク評価のための指標ー. 日本地質惑星科学連合 2024 年大会, 千葉市幕張, 2024/5/31

川畠大作 (2024) 九州北部地域における斜面変動

解析のための地質情報整備. 日本地すべり学会九州支部学術講演会大分大会, 大分, 2024/6/6

川畠大作・阿部朋弥・巖谷敏光・宮地良典 (2024) 2024 年能登半島地震における斜面崩壊と流れ盤・受け盤との関係, 日本地質学会第 131 年学術大会, 山形, 2024/9/9

川畠大作・巖谷敏光 (2024) 斜面災害リスク評価のための GIS を活用した流れ盤・受け盤マップの作成. 日本地質惑星科学連合 2024 年大会, 千葉市幕張, 2024/5/31

川畠大作・宮地良典・阿部朋弥・斎藤 真・井柳卓也・小林央宜・大石博之・内村公大・水落裕樹・宮川歩夢 (2024) Landslide susceptibility analysis and mapping in northern Kyushu area using slope hazard history and geological information. 日本地質惑星科学連合 2024 年大会, 千葉市幕張, 2024/5/31

宮地良典・川畠大作・阿部朋弥・岩男弘毅・巖谷敏光・大熊茂雄・下司信夫・斎藤 真・阪口圭一・高橋美紀・長 郁夫・土田 聰・星住英夫・松岡 萌・水落裕樹・宮川歩夢・宮崎一博・山本 聰・米岡佳弥 (2024) 産総研における斜面災害リスク評価のための地質情報整備. 日本地質惑星科学連合 2024 年大会, 千葉市幕張, 2024/5/31

宮川歩夢・大熊茂雄・阪口圭一・星住英夫・阿部朋弥・米岡佳弥・高下裕章・米倉 光・川畠大作・宮地良典 (2024) 斜面災害ポテンシャル評価のためのドローン磁気探査による熱水変質地域の調査ー熊本県阿蘇・大分県由布の事例ー. 日本地すべり学会九州支部学術講演会大分大会, 大分, 2024/6/6

宮崎一博・水落裕樹 (2024) 構造化地質図データを用いた地すべり発生の統計力学的予測. 日本地質惑星科学連合 2024 年大会, 千葉市幕張, 2024/5/27

水落裕樹・松岡 萌・山本 聰・宮崎一博・阿部朋弥・星住英夫・川畠大作・岩男弘毅・宮地良典 (2024) Slope disaster detection and triggering factor analysis via integrated use of time-series optical and SAR satellite data in Kyushu Island, Japan. 日本地質惑星科学連合 2024 年大会, 千葉市幕張, 2024/5/31

大熊茂雄・宮川歩夢・米倉 光・阪口圭一・星住英夫・阿部朋弥・川畠大作・宮地良典 (2024) ドローン磁気探査による熱水変質地域の調査ー斜面災害リスク評価への適用ー. 日本地質惑星科学連合 2024 年大会, 千葉市幕張, 2024/5/31

大森涼生・高橋美紀・星住英夫・宮川歩夢・阪口圭一・阿部朋弥・大熊茂雄・川畠大作・宮地

- 良典・上原真一 (2024) 地すべりにおける地質学的要因の一つとしての粘土質土壤の摩擦特性. 日本地質学会第 131 年学術大会, 山形, 2024/9/9
- Omori, R., Takahashi, M. and Uehara, S. (2024) Shear strength and slip rate dependence of weathered volcanic ash soil controlled by water adsorption ability. Vienna Austria, EGU General Assembly, 2025/3/15
- 高橋美紀・宮川歩夢・阪口圭一・星住英夫・阿部朋弥・大熊茂雄・米倉 光・川畑大作・宮地良典 (2024) Frictional property of clay-rich soils as one of geological factors in landslide. 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 千葉市幕張, 2024/5/31
- 山本 聰・水落裕樹・松岡 萌・阪口圭一・土田 聰・池田あやめ (2024) 斜面災害リスク評価のためのスペクトルデータによる露頭変成鉱物・粘土鉱物の分布把握手法研究への取り組み. 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 千葉市幕張, 2024/5/31
- <地質 DX >
- 河野裕希・宝田晋治 (2024) 那須岳地域における火碎流リスクマップ作成の試み (2). 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 千葉市幕張, SVC27-P05, 2024.05.
- 内藤一樹 (2025) 地質情報提供の進化－多様な利活用に向けた持続可能なデータ基盤構築. 第 63 回試錐研究会, 札幌, 2025.2
- Takarada, S. (2024) CCOP Geoinformation sharing infrastructure (GSi) project and digital transformation (DX) activities in GSJ. GSJ webinar on practical geological survey techniques. Online, 2024.1
- Takarada, S., Bandibas, J., Kohno, Y., Kariya, E., Maitani, S., Osada, M. and Ikegami, F. (2024) Digital transformation activities in Geological Survey of Japan, AIST: Development of geological hazards information system and volcanic hazards information system, CCOP Thematic Session, Langkawi, Malaysia, 2024.11
- 宝田晋治・Bandibas, J.・河野裕希・苅谷恵美・米谷珠萌・長田美里・池上郁彦 (2024) 地質ハザード情報システム及び火山ハザード情報システムの構築. 日本火山学会秋季大会, 札幌, A3-12, 2024.10.
- 宝田晋治・Bandibas, J.・河野裕希・米谷珠萌・苅谷恵美・金田泰明・長田美里・池上郁彦 (2024) 防災・減災のための火山ハザード情報システムの構築. 日本地球惑星科学連合 2024 年大会, 千葉市幕張, SVC27-09, 2024.05.
- 宝田晋治・Bandibas, J.・河野裕希・米谷珠萌・苅谷恵美・長田美里・池上郁彦 (2024) 火山防災・減災のための火山ハザード情報システム. 北海道火山勉強会 2024, 美瑛町, 66-71.
- #### 4-5 プレス発表
- 及川輝樹・竹下欣宏・山崎誠子 (2025) 御嶽山の噴火から 10 年間の研究の蓄積と進展をまとめた地質図の刊行－火山地質図「御嶽火山」を刊行－ (2025/04/30). https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2025/pr20250430_2/pr20250430_2.html
- #### 4-6 シンポジウム等
- 第 41 回 GSJ シンポジウム : デジタル技術で繋ぐ地質情報と防災対策～活断層－火山－斜面災害－海洋地質～. 2024 年 10 月 25 日 (金) イイノホール & カンファレンスセンター. <https://www.gsj.jp/researches/gsj-symposium/sympo41/index.html>
- 第 43 回 GSJ シンポジウム : 地質を用いた斜面災害リスク評価－高精度化に必須の地質情報整備－. 2024 年 12 月 20 日 アクロス福岡. <https://www.gsj.jp/researches/gsj-symposium/sympo43/index.html>
- World Bosai EXPO 2025, High-precision digital geological information improvement for disaster-resilient nation. (地質調査総合センターの展示の一部として) 2025 年 3 月 7~9 日, 仙台国際センター. https://www.gsj.jp/data/gcn/gsj_cn_vol14.no10_p278-279.pdf

第1表. 事業の目的と主要課題.
Table 1. Project objectives, strategic issues and progress indicators.

目的：災害に強い都市計画作り、防災計画策定への貢献 1) 人命の保護 2) 国や社会の重要機能の維持 3) 財産・公共施設への被害最小化 4) 迅速な復旧復興	
戦略課題	進捗の指標
活断層情報の整備	・活動履歴が分からぬ活断層を減らす ・活断層の詳細な位置と特徴をWeb上で一目でわかるようにする
火山情報の整備	・未知の火口や活動履歴が分からぬ火口を減らす ・火口の位置や形状をWeb上で一目でわかるようにする
斜面災害対策に資するデジタル地質情報の整備	斜面災害を起こしやすい地質条件などを明らかにする
デジタル海洋情報の整備	海底地質情報をデジタル化し、一元管理する
地質DXへ向けたデータ連携機能の整備	地質データを機械処理可能にし、流通・高次利用の拡大へつなげる