

火山調査研究推進本部政策委員会

第3回総合基本施策・調査観測計画部会 議事要旨

1. 日時 令和6年10月21日（月） 14時00分～17時10分

2. 場所 オンライン開催

3. 議題

- (1) 今後の総合基本施策・調査観測計画部会の進め方について
- (2) 火山に関する観測、測量、調査及び研究の推進に係る総合基本施策、火山に関する総合的な調査観測計画の具体的な内容検討について
- (3) その他

4. 配布資料

- 資料 総3-(1) 今後の総合基本施策・調査観測計画部会の進め方について（案）
- 資料 総3-(2) 火山に関する観測、測量、調査及び研究の推進に係る総合基本施策、火山に関する総合的な調査観測計画の要点
- 資料 総3-(3) 火山に関する観測、測量、調査及び研究の推進に係る総合基本施策、火山に関する総合的な調査観測計画の要点概要
- 資料 総3-(4) 次世代火山研究推進事業について（清水委員）
- 資料 総3-(5) 災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画について（橋本科学官）
- 資料 総3-(6) 令和6年度における精密構造・噴火履歴等の基礎情報調査の実施者及び具体内容について
- 参考 総3-(1) 火山調査研究推進本部政策委員会総合基本施策・調査観測計画部会構成員
- 参考 総3-(2) 地震調査研究の推進について ―地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進についての総合的かつ基本的な施策（第3期）―（令和元年5月31日 地震調査研究推進本部）
- 参考 総3-(3) 地震に関する総合的な調査観測計画 ～東日本大震災を踏まえて～

(平成 26 年 8 月 27 日 地震調査研究推進本部)

参考 総 3 - (4) 火山調査研究推進本部政策委員会第 2 回総合基本施策・調査観測
計画部会議事要旨

5. 出席者

(部会長)

西村 太志 国立大学法人東北大学大学院理学研究科 教授

(委員)

井口 正人 鹿児島市危機管理局危機管理課 火山防災専門官／
国立大学法人京都大学 名誉教授

石塚 吉浩 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一活断層・火山研究部門 副研究部門長

市原 美恵 国立大学法人東京大学地震研究所 教授

小野 重明 国立研究開発法人海洋研究開発機構 海域地震火山部門長

神田 径 国立大学法人東京科学大学総合研究院
多元レジリエンス研究センター 准教授

阪本 真由美 兵庫県公立大学法人兵庫県立大学大学院
減災復興政策研究科 教授

篠原 宏志 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一活断層・火山研究部門 招聘研究員

清水 洋 国立研究開発法人防災科学技術研究所巨大地変災害研究領域
火山研究推進センター一長／国立大学法人九州大学 名誉教授

中辻 剛 気象庁地震火山部 管理課長

前野 深 国立大学法人東京大学地震研究所 准教授

宮川 康平 国土地理院 測地観測センター一長

森久保 司 内閣府政策統括官(防災担当)付 参事官(調査・企画担当)

森下 泰成 海上保安庁海洋情報部 沿岸調査課長

森田 裕一 国立研究開発法人防災科学技術研究所
巨大地変災害研究領域火山防災研究部門 特別研究員／

国立大学法人東京大学 名誉教授

吉本 充宏 山梨県富士山科学研究所 研究管理幹

(事務局)

梅田 裕介	文部科学省研究開発局 地震火山防災研究課長
吉田 和久	文部科学省研究開発局地震火山防災研究課 地震火山室長
相澤 幸治	文部科学省研究開発局地震火山防災研究課 火山調査管理官
佐藤 壮紀	文部科学省研究開発局地震火山防災研究課 地震火山室 調査研究企画官
橋本 武志	文部科学省 科学官
酒井 和紀	文部科学省研究開発局地震火山防災研究課地震火山室 調査官
小園 誠史	文部科学省研究開発局地震火山防災研究課地震火山室 調査官
長谷川 嘉臣	文部科学省研究開発局地震火山防災研究課地震火山室 専門職

6. 議事概要

(1) 今後の総合基本施策・調査観測計画部会の進め方について

- ・資料 総3-(1)に基づき、事務局より今後の総合基本施策・調査観測計画部会の進め方(案)について説明を行い、原案のとおり了承された。

(2) 火山に関する観測、測量、調査及び研究の推進に係る総合基本施策、火山に関する総合的な調査観測計画の具体的内容検討について

- ・資料 総3-(2)~(3)に基づき、事務局より火山に関する観測、測量、調査及び研究の推進に係る総合基本施策、火山に関する総合的な調査観測計画の要点について説明を行った。
- ・資料 総3-(4)に基づき、清水委員より次世代火山研究推進事業について説明があった。委員からの主な意見は以下のとおり。
 - ▶ 噴火の切迫性評価などを行うにあたってはDASなどの新しい技術の活用に積極的に取り組んでいくべき。
 - ▶ 調査観測計画に基づく基礎情報調査を行う前段階として調査研究において試験的な観測を行い、知見を蓄積していくことも重要。
 - ▶ 水蒸気噴火からマグマ噴火へ移行するかどうかの判断は社会的影響も大きいため、研究を充実させるべき。海外事例を含めた知見の蓄積も重要。
- ・資料 総3-(5)に基づき、事務局(橋本科学官)より災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画について説明を行った。委員からの主な意見は以下のとおり。
 - ▶ リアルタイムハザードマップは必要だが、対象とする現象の種類が多いことか

らハザードごとに分けて検討することが重要。

- ・火山調査研究推進本部における「当面10年間で推進すべき火山に関する調査及び研究」について議論した。委員の主な意見は以下のとおり。
 - 地質学や岩石学のデータ、噴火履歴調査や階段ダイアグラムなど基礎情報の拡充と蓄積が重要。蓄積に際してはデータ策定手順の統一化も必要。
 - 10～20年程度の活動のベースラインを把握するようなデータの整理や解析が必要。
 - 連続微動や空振のデータ等に基づく噴火推移・発生把握手法を即時に使えるようにするための、リアルタイムの解析や結果可視化の技術開発を進めることが必要。
 - 水蒸気噴火について、発生場の構造モデル推定、衛星データの解析技術の活用、熱水流動に関するシミュレーション技術の拡充や高度化、標準的な推移モデルの開発が重要。
 - 水蒸気噴火からマグマ噴火へ移行した状況や切迫的な状況を判断するための技術や手法の研究や体制の確保が重要。
 - 火山で異常が生じた際の臨時的な機動観測について、観測開始後に短時間で解析結果を可視化するための技術開発が必要。
 - 地上観測点や衛星解析データにより、火山活動に伴う地形変動を速やかに把握する手法の開発が重要。
 - 活動活発化で火口近傍に近づけない場合でも安全な距離から確実に観測できる手法の開発が必要。
 - 高分解能で火山体構造を把握するための手法の開発が重要。
 - 基盤的な観測のための技術確立に向けて、集中的な観測を実施して様々な観測手法の実用性について検証を行っていくことが重要。
 - 海域火山の研究の充実が重要。海域でのリアルタイムモニタリングに必要な新しい技術開発が必要。海域火山では軽石の漂流により広範囲に被害が生じるため衛星データと組み合わせた評価技術の開発も重要。
 - 火山灰の影響範囲について衛星やドローンを活用した即時把握や自動解析、発信等の手法の開発が重要。
 - 火山ハザード予測について個々のハザードに分けた研究の高度化が重要。特にマグマの貫入状況や噴出率などの情報をハザードの評価や予測へ反映させるための手法の研究が重要。

- ▶ 噴火系統樹において活動活発化による事象分岐や活動低下などの判断基準に関する客観的な整理や、高度化に向けた研究が重要。
- ▶ 山体の地形変化の即時把握手法や、山体崩壊に関連して発生する津波の予測手法の研究が必要。
- ▶ 火山活動の状況把握や予測に関して海外の事例研究等の知見の蓄積が必要。
- ▶ 防災の視点で、火山活動の推移に関する短期予測と長期予測の精度向上が重要。また、火山調査研究の成果を行政職員が防災行動の判断に活用できるための研究も必要。

(3) その他

- ・資料 総3-(6)に基づき、事務局より令和6年度における精密構造・噴火履歴等の基礎情報調査の実施者及び具体内容について説明があった。