

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 第2回調査観測計画検討分科会 議事要旨

1. 日時 令和7年6月13日（金） 13時30分～16時30分

2. 場所 文部科学省17F1会議室及びオンラインのハイブリッド開催

3. 議題

（1）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

- ・ 物質科学分析体制の構築について
- ・ 噴火履歴・火山体構造等の基礎情報調査について

（2）その他

4. 配布資料

資料 計2－（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
第1回調査観測計画検討分科会における主な意見

資料 計2－（2）物質科学分析体制のあり方報告書骨子（案）

資料 計2－（3）火山に関する総合的な調査観測計画の取りまとめに向けた方向性
（案）

資料 計2－（4）噴火履歴・火山体構造等の基礎情報調査の検討について（案）

資料 計2－（5）火山活動の評価のための噴火履歴調査（及川委員）

資料 計2－（6）火山活動の状態把握や噴火の規模等の予測等に資する火山体構造探
査（比抵抗構造探査）（相澤（広）委員）

資料 計2－（7）地震学的手法による火山における構造探査について（行竹委員）

資料 計2－（8）火山本部政策委員会関連会議の当面の開催予定（案）

参考 計2－（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
調査観測計画検討分科会構成員

- 参考 計 2－(2) 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
調査観測計画検討分科会運営要領
- 参考 計 2－(3) 物質科学分析体制の構築の検討について
- 参考 計 2－(4) 火山調査研究の推進について－火山に関する観測、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－ 中間取りまとめ
- 参考 計 2－(5) 地震に関する基盤的調査観測計画（平成 9 年 8 月 29 日 地震調査研
究推進本部）
- 参考 計 2－(6) 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 計 2－(7) 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
第 1 回調査観測計画検討分科会議事要旨

5. 出席者

（主査）

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
活断層・火山研究部門 招聘研究員

（委員）

相澤 広記 国立大学法人九州大学大学院理学研究院 准教授

相澤 幸治 気象庁地震火山部管理課 火山対策企画官

及川 輝樹 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
活断層・火山研究部門大規模噴火研究グループ 研究グループ長

尾鼻 浩一郎 国立研究開発法人海洋研究開発機構海域地震火山部門
地震発生帯研究センター センター長代理

金子 隆之 国立大学法人東京大学地震研究所 准教授

下司 信夫 国立大学法人九州大学大学院理学研究院 教授

小園 誠史 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 副センター長

鈴木 由希 早稲田大学教育・総合科学学術院 教授

長岡 継 海上保安庁海洋情報部沿岸調査課海洋防災調査室
上席海洋防災調査官

中道 治久	国立大学法人京都大学防災研究所 教授
宗包 浩志	国土地理院地理地殻活動研究センター 地殻変動研究室長
森 俊哉	国立大学法人東京大学大学院理学系研究科 准教授
山本 希	国立大学法人東北大学大学院理学研究科 准教授
行竹 洋平	国立大学法人東京大学地震研究所 准教授
横尾 亮彦	国立大学法人京都大学大学院理学研究科 准教授

（総合基本施策・調査観測計画部会 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
-------	-----------------------

（事務局）

古田 裕志	文部科学省大臣官房審議官（研究開発局担当）
梅田 裕介	文部科学省研究開発局地震火山防災研究課長
阿南 圭一	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
長谷部 大輔	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
栗原 忍	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
三輪 学央	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
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
藤松 淳	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

6. 議事概要

（１）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 計２－（１）に基づき、事務局より「火山調査研究推進本部政策委員会総合基本施策・調査観測計画部会第１回調査観測計画検討分科会における主な意見」についての説明があった。
 - ・資料 計２－（２）に基づき、事務局より「物質科学分析体制のあり方報告書骨子（案）」についての説明があった。
- 委員からの主な意見は以下のとおり。

- 「１．はじめに」において、火山噴火事象による被害の事例から調査研究推進の記述までを違和感のない流れの文章にすること。
- 「２．物質科学分析の意義」において、物質科学分析の具体例、何が分かるか、

これまでの成果を整理することが重要。また、実施する主体を明確にすること（例えば、「噴火警戒レベルの的確な運用」ならば、「気象庁が行う」、等）。

- 「３．我が国の物質科学分析体制に関する課題」において、各機関ではなく国として一元的な物質科学分析体制がないことを明確にすること。また、物質科学分析体制が一元化していなかったことによる問題を明確にすること。
- 「４．物質科学分析体制構築と中核拠点整備の必要性」において、中核拠点で必ず実施することと、他の主体と連携をする部分を明確にすること。既存のデータベースの活用を明確にすることが重要。機動的な調査観測による試料採取とその分析の密接な連携、火山調査委員会への情報提供を明確にすること。

- ・ 資料 計２－（３）に基づき、事務局より「火山に関する総合的な調査観測計画の取りまとめに向けた方向性（案）」についての説明があり、原案のとおり決定した。
- ・ 資料 計２－（４）に基づき、事務局より「噴火履歴・火山体構造等の基礎情報調査の検討について（案）」についての説明があり、原案のとおり決定した
- ・ 資料 計２－（５）に基づき、及川委員より「火山活動の評価のための噴火履歴調査」の説明を、資料 計２－（６）に基づき、相澤（広）委員より「火山活動の状態把握や噴火の規模等の予測等に資する火山体構造探査（比抵抗構造探査）」の説明を、資料 計２－（７）に基づき、行竹委員より「地震学的手法による火山における構造探査について」の説明を受けた。

委員からの主な意見は以下のとおり。

○「火山活動の評価のための噴火履歴調査」について

- トレンチやボーリング調査によって、最近１万年程度の噴火履歴の高精度化を進めることが重要
- 噴火履歴調査の高精度化において、研究者のリソースを専門的なところに集中するなど工夫しながら、複数年での基礎的な調査を行っていくことが必要
- 火山の選定において、火山毎の噴火の規模別頻度を踏まえて、どの規模の噴火に対する履歴調査を重点的に実施するかを整理することが有効
- 防災の観点と調査観測計画の優先順位が乖離しないような視点も必要

➤ 物質科学分析体制との連携が重要

○「火山活動の状態把握や噴火の規模等の予測等に資する火山体構造探査（比抵抗構造探査）」について

- MT 法を用いて静的な火山体構造を取得することが有効
- マグマ供給系を深さ 30km 程度までイメージングするには想定火口から半径 30km 以内に 100 点程度の観測点を展開することが理想
- 水蒸気噴火の発生場をイメージングするには火口周辺に稠密な観測点を展開することが理想
- 複数年かけた調査が必要

○「地震学的手法による火山における構造探査について」

- 調査手法として、人工地震による浅部高解像度な構造推定、自然地震による広域な構造推定、常時微動を用いた構造推定が利用可能
- 精密な 3 次元地震波速度構造は震源決定やモニタリング精度の向上に貢献
- 想定火口から半径 30km 以内を目安に観測点を展開することが必要
- 複数年かけた調査が必要

○資料 計 2－(5)～(7)の説明全体を通じて

- 火山調査研究推進本部として、対象火山の選定や優先順位の設定、調査の実施水準などをどのように検討していくか議論を行うことが必要。

(2) その他

- ・資料 計 2－(8)に基づき、事務局より今後の予定について説明があった。

(以上)