

火山調査研究推進本部政策委員会

第 5 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 1 2 月 1 8 日 (水) 1 3 時 3 0 分～1 6 時 3 0 分
2. 場所 文部科学省 1 5 F 1 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
 - ・ 火山研究・実務人材の育成と継続的な確保について
 - ・ 当面 10 年間に推進すべき火山に関する総合的な調査観測に関する事項について
 - (2) その他
4. 配布資料
 - 資料 総 5 ー (1) 「火山研究・実務人材の育成と継続的な確保」において検討すべき論点 (案)
 - 資料 総 5 ー (2) 地方公共団体や大学が行っている調査観測の位置づけ等に関する検討について
 - 資料 総 5 ー (3) 第 3 回総合基本施策・調査観測計画部会における「当面 10 年間に推進する火山に関する総合的な調査観測に関する事項」に関連する主な意見
 - 資料 総 5 ー (4) JVDN システム (火山観測データ一元化共有システム) について
 - 資料 総 5 ー (5) 産業技術総合研究所における火山に関するデータベースについて
 - 参考 総 5 ー (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 5 ー (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
 - 参考 総 5 ー (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

参考 総 5－(4) 機動的な調査観測・解析の実施体制

参考 総 5－(5) 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～

参考 総 5－(6) 火山調査研究推進本部政策委員会第 4 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

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

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

藤田 英輔 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 副研究領域長

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／

吉本 充宏 国立大学法人東京大学 名誉教授
山梨県富士山科学研究所 研究管理幹

(政策委員会 委員長)

藤井 敏嗣 山梨県富士山科学研究所所長／
国立大学法人東京大学 名誉教授

(事務局)

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

6. 議事概要

(1) 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5－(1)に基づき、事務局より「『火山研究・実務人材の育成と継続的な確保』において検討すべき論点(案)」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。

○火山研究・実務人材の育成と継続的な確保について

- 火山研究人材は、次世代火山研究・人材育成総合プロジェクトの火山研究人材育成コンソーシアム構築事業の路線を維持して育成していくことが必要。
- 火山実務人材は、「即戦力となる火山人材育成プログラム」等を推進して、火山噴火時等に対応できる人材を継続的に確保していくことが必要。また、防災を担当する職員の中で火山にも対応できる人材を育成することも重要。

- ・資料 総5－(2)に基づき、事務局より「地方公共団体や大学が行っている調査観測の位置づけ等に関する検討について」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。

○地方公共団体が行っている調査観測について

- 地方公共団体においては、より高度な判断が必要となる場合があるなど、それぞれの実情に応じて必要な人材を確保していることから、国としてはそれを応援するのが良い。

○大学が行っている調査観測について

- 大学における調査観測において火山常設観測点の維持が困難となっているのが現状。一方で、水蒸気噴火の前兆現象のように火口近傍において微弱な現象を計測する必要があることから、大学が先端研究のために設置した火口近傍観測点を含めた現行の火山観測体制を当面継続していくが必要であるとも考えられる。
- 大学と基盤的観測網の現状を踏まえ、基盤的観測網に求められる「一定の水準」について火山調査研究推進本部において議論していくことが必要。

- ・ 資料 総５－（３）に基づき、事務局より「火山調査研究推進本部政策委員会第３回総合基本施策・調査計画部会における『当面 10 年間に推進する火山に関する総合的な調査観測に関する事項』に関連する主な意見」について説明を行った。
- ・ 参考 総５－（２）に基づき、「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」のうち「２．当面 10 年間に推進する火山に関する総合的な調査観測に関する事項（１）火山に関する総合的な調査観測の推進」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。

○基盤的な調査観測

- 調査観測に関する「一定の水準」を念頭に、必要となる計測機器の配置等の基本的な考え方を明示していくことが必要。また、活動度の高い火山については、詳細な評価ができるよう、より高い水準を設定することも必要。
- 例えば父島において西之島の火山活動情報（空振など）を計測できる場合もある。非火山地域にある観測網を活用することも必要。
- 海域の火山について、航空機や船舶による定期的な観測のみならず、周辺の島の観測点・人工衛星・新しい観測技術等も活用して定常的に火山活動の状況を

把握することも基盤的な調査観測として重要。

- 噴火履歴・火山体構造等の基礎情報調査に関して、既往の調査データを活用することが必要。また、調査の優先順位等の検討も必要。海底地形図の整備も重要。

○機動的な調査観測

- 基盤観測と機動観測、活動の高まりなどが発生したときの機動観測と年単位の機動観測など、そういったものを合わせて、また観測機器のメンテナンスを含めて火山の評価に資する最適な観測体制をデザインしていくことが重要。
- 調査観測による取得データの扱いについて、管理するシステムや人的リソースを含めて検討していくことが重要。
- 「機動的な調査観測・解析グループ」に限らず、個別の研究機関等が機動観測を実施することも読めるように修文をすべきではないか。

○リモートセンシング技術の活用

- 近年は、地上のみならず、水中音波等の海中のリモートセンシング技術も活用可能である。
- 噴煙観測や熱観測に加え、噴火時の噴出物分布等を迅速に把握するために衛星データの解析を積極的に活用していくことが重要。また、「ひまわり」だけでなく、「しきさい」「だいち」といった、火山現象の把握に活用できる衛星があるため、それぞれの衛星の特性を踏まえつつ記載の検討が必要。
- 複数の機関で構成される衛星データを解析するグループの解析結果等も活用について記載の検討が必要。

○物質科学分析体制の構築

- 近年は、火山噴出物等を即時的に分析できる技術の進展がみられる。また、噴火発生時等においては統一された分析体制がないまま、分析装置を保有する大学や研究機関等に大きな負担をかけているのが現状である。これらの状況を踏まえ、分析を専門とする研究者の意見も伺いながら、噴火時に即時的かつ一元的に分析を担当できる物質科学分析センターのような施設及び運用体制を整備していくことが重要。
- ただし、分析センターの構築までの当面の間は、大学や研究機関等が連携して、

火山噴出物等の分析を行える体制とすることが必要。

- ・参考 総５－（２）に基づき、「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」のうち「２．当面１０年間に推進する火山に関する総合的な調査観測に関する事項（２）火山に関するデータベース・データ流通」について説明を行った。
- ・資料 総５－（４）に基づき、藤田委員より「JVDN システム（火山観測データ一元化共有システム）」について説明があった。また、資料 総５－（５）に基づき、石塚委員より「産業技術総合研究所における火山に関するデータベース」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。

○データベース及びデータ流通プラットフォームの整備・運用・更新・高度化

- 要点のデータベースの項目に記載の情報に加え、露頭写真、衛星画像、火山活動の推移記録などの共有についても、現行の JVDN の仕様や運用ノウハウ等も踏まえつつ、外部のデータベースとの連携なども含めて議論していくことが必要。
- データベースやデータ流通プラットフォームの整備に際しては、例えばワーキンググループ等を設置するなどし、十分に話し合うことが必要。

（２）その他

- ・事務局より次回開催予定に関する説明があった。

（以上）