

## 令和 8 年度の火山調査研究関係予算概算要求について

令和 7 年 8 月 29 日  
火山調査研究推進本部

火山調査研究推進本部（以下「火山本部」という。）は、活動火山対策特別措置法第 31 条第 2 項第 2 号の規定に基づき、令和 8 年度の火山調査研究関係予算概算要求について、関係機関（関係行政機関、国立大学法人及び関係する国立研究開発法人）から内容を聴取し、調整を行った。その結果は、別添のとおりである。

なお、火山本部としては、火山調査研究が真に防災・減災に貢献できるよう、関係者が一丸となって着実に取り組むとともに、このための火山調査研究予算の安定的確保に一層努力していくことが必要であることを確認した。



**令和 8 年度の火山調査研究関係予算概算要求について**

令和 7 年 8 月 29 日

火山調査研究推進本部



## 目 次

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. 令和8年度の火山調査研究関係予算概算要求に係る事務の調整について   | 1 |
| 2. 令和8年度の火山調査研究関係予算概算要求に係る事務の調整結果について | 2 |

### 別添

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| (別添1) 火山調査研究推進本部における予算等の事務の調整の進め方について                              | 3  |
| (別添2) 関係機関の火山調査研究に関する取組及び各施策の評価の実施について                             | 5  |
| (別添3) 火山調査研究推進本部政策委員会予算調整部会における<br>令和8年度の関係機関の火山調査研究に関する取組及び各施策の評価 | 7  |
| (別添4) 令和8年度火山調査研究関係予算概算要求（関係機関別）                                   | 33 |

### 参考資料

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| (参考1) 令和8年度の火山調査研究関係予算概算要求の調整に係る<br>予算調整部会における審議過程 | 35 |
| (参考2) 火山調査研究推進本部名簿                                 | 37 |
| (参考3) 火山調査研究推進本部政策委員会名簿                            | 39 |
| (参考4) 火山調査研究推進本部政策委員会予算調整部会名簿                      | 41 |



## 1. 令和8年度の火山調査研究関係予算概算要求に係る事務の調整について

火山調査研究推進本部（以下「火山本部」という。）は、国として火山に関する観測、測量、調査及び研究を一元的に推進するため、議員立法による活動火山対策特別措置法の改正により、令和6年4月1日、文部科学省に政府の特別の機関として設置された。

火山本部では現在、活動火山対策特別措置法第31条第2項第1号及び第3号に基づき、火山に関する観測、測量、調査及び研究の推進について総合的かつ基本的な施策（以下「総合基本施策」という。）の立案及び火山に関する総合的な調査観測計画（以下「調査観測計画」という。）の策定を進めている。

令和7年3月4日の第3回政策委員会において、「火山調査研究の推進について一火山に関する観測、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」（以下「総合基本施策の中間取りまとめ」という。）と、火山本部政策委員会予算調整部会（以下「予算調整部会」という。）を設置することが決定された。

これを踏まえ、令和7年7月7日に予算調整部会において決定した「火山調査研究推進本部における予算等の事務の調整の進め方について」（別添1）に基づき、調整を行った。

予算調整部会は、令和8年度における関係機関（関係行政機関、国立大学法人及び関係する国立研究開発法人。以下同じ。）の火山に関する調査研究予算等の事務の調整を実施するため、7月7日開催の第1回会合において、関係機関の火山調査研究の現状及び令和8年度以降における基本的考え方等について質疑応答を行うとともに、関係機関の取組に関して議論し、各施策の評価を行った（別添2）。

この結果を踏まえ、予算調整部会は、「令和8年度の火山調査研究関係予算要求に反映すべき事項について」（以下「反映すべき事項」という。）を取りまとめ、関係機関に対して通知した。

予算調整部会は、8月4日開催の第2回会合において、「反映すべき事項」を踏まえた関係機関の概算要求内容について確認を行い、令和8年度の火山調査研究関係予算概算要求について、予算調整部会における予算事務の一連の調整後の結果について評価を取りまとめた。

この取りまとめ結果については、8月8日開催の第4回政策委員会において承認し、8月29日開催の第4回本部会議で決定した。

## 2. 令和8年度の火山調査研究関係予算概算要求に係る事務の調整結果について

火山本部は、予算の調整を行うに際し、関係機関の施策が、総合基本施策の中間取りまとめを踏まえたものとなっているかについて議論し、関連施策間の重複排除や連携促進の調整状況等にも重点を置きつつ、以下に示すとおり、令和8年度の火山調査研究関係予算概算要求について調整を行った。あわせて、別添3には関係機関の火山調査研究に関する取組及び予算調整部会の各施策の評価を、別添4には関係機関別の概算要求額をそれぞれ整理している。

その結果、関係機関は、予算調整部会における指摘を十分に尊重し、令和8年度の火山調査研究関係予算要求の内容に反映しているものと評価できる。なお、昨今の電気料金や資材価格等の高騰により火山の調査研究を進める上での基盤となる観測等にも影響が及ぶ可能性があることから、関係機関は引き続き安定的に観測等を継続できるよう努めていただきたい。火山本部は、関係機関が今回の評価を踏まえ今後一層の連携を図り、真に防災・減災に貢献できるよう、これまで以上に緊張感を持って着実に火山調査研究に取り組むことを期待する。

火山調査研究推進本部における予算等の事務の調整の進め方について

令和 7 年 7 月 7 日  
火山調査研究推進本部  
政策委員会  
予算調整部会

活動火山対策特別措置法第 31 条第 2 項第 2 号に基づき火山調査研究推進本部が行う関係行政機関の火山に関する調査研究予算等の事務の調整については、火山に関する調査研究をより効果的に推進するため、今後、下記のとおり進めることとする。

記

1. 政策委員会予算調整部会（以下、予算調整部会という。）において、予算要求に向けて、年度早期に、関係省庁から、調査研究の実施状況、総合的かつ基本的な施策等との整合性及び翌年度以降の調査研究への取組及び各施策について、基本的構想のヒアリング及び評価を実施する。
2. 上記ヒアリング及び評価の結果を踏まえ、予算調整部会は、予算要求に反映すべき事項を取りまとめ、関係省庁に対して示す。
3. 予算調整部会は、関係省庁の概算要求構想について、調査研究に必要な経費についての考え方も含めヒアリングの上、火山調査研究予算の事務の調整方針を検討する。
4. 予算調整部会は、上記の調整方針に係る検討結果を踏まえ、翌年度の予算要求に係る「火山調査研究関係予算の概算要求について」の報告書の案を取りまとめる。火山調査研究推進本部は、これをもとに、政策委員会における審議を経た後「火山調査研究関係予算の概算要求について」の報告書を決定し、火山調査研究推進本部本部長から財政当局等関係省庁に通知するとともに、予算等調整に当たっての配慮を求める。
5. 1 のヒアリング及び評価の実施方法や進め方等の詳細その他については、部会長が部会に諮って定める。



関係機関の火山調査研究に関する取組及び各施策の評価の実施について

令和 7 年 7 月 7 日  
火山調査研究推進本部  
政策委員会  
予算調整部会

## 1. 評価実施の経緯

火山調査研究推進本部（以下、「火山本部」という。）が令和7年3月に策定した「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」（以下、「総合基本施策」）において、火山本部は、

- ・ 関係機関の火山調査研究関係予算の事務の調整を適切に行うとともに、総合基本施策に基づき、火山調査研究の着実な推進が図られるよう、我が国全体の火山調査研究関係予算の確保に努める。
- ・ 定期的に関係機関の火山調査研究の進展状況を把握し、総合基本施策等との整合性の観点から評価を行うとともに、その結果を関係機関の実施計画等に適切に反映する。

とされている。

一方、活動火山対策特別措置法第31条第2項第2号に基づき火山調査研究推進本部が行う関係機関の火山に関する調査研究予算等の事務の調整については、火山に関する調査研究をより効果的に推進するため、予算調整部会において、「火山調査研究推進本部における予算等の事務の調整の進め方について」に基づき、関係機関からのヒアリングや、予算に反映すべき事項の取りまとめ等を行い、更に、火山調査研究推進本部本部長から財政当局等関係省庁に対して、予算等調整に当たっての配慮を求めることとされている。

そこで、これらを踏まえ、我が国の火山調査研究のより一層の効果的な推進を図るために、予算調整部会における予算等の事務の調整の過程において、関係機関の火山調査研究に関する取組及び各施策について評価を実施することとする。

## 2. 評価方法

評価については、「火山調査研究推進本部における予算等の事務の調整の進め方について」に基づき、年度早期を目途に行われる基本的構想のヒアリングに合わせて行うこととする。

また、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（平成 28 年 12 月 21 日内閣総理大臣決定）においては、研究開発への積極・果敢な取組を促し、また過重な評価作業負担を回避する機能的で効率的な評価の実施や、同一の研究開発に対する評価が重複しないなど、全体として効果的・効率的に運営することが掲げられている。

このため火山本部では、我が国全体の火山調査研究を見る観点から、関係機関の取組、

各施策に対し、以下の観点を踏まえつつ総合的な評価を効率的に実施することとする。

### 【関係機関の取組全体について】

火山本部を構成する機関として、我が国の火山調査研究の効果的な推進に貢献できているか。現状の取組が十分であるか。今後期待する点など。

### 【各個別の施策について】

#### ○評価の基本的な観点

- ・**必要性**： 科学的・技術的意義、社会的・経済的意義、国費を用いた研究開発としての意義等
- ・**効率性**： 計画・実施体制の妥当性、目標・達成管理の妥当性、費用構造や費用対効果の妥当性、研究開発の手段やアプローチの妥当性等
- ・**有効性**： 見込まれる成果・波及効果の内容、目的・目標の達成度合い等

特に、

#### ○効果的な火山調査研究推進の観点

- ・**整合性**： 総合基本施策等、火山本部の方針に沿っているか、防災・減災対策等に繋がる成果が出るか、研究又は社会実装を担う主体として想定される機関と連携しているか、利便性を考慮したデータ流通・公開に積極的に取り組んでいるか等

## 3. 評価の進め方

関係機関は、火山に関する調査研究の実施状況及び翌年度以降の調査研究への取組についてのプレゼンテーション資料を作成し、ヒアリング時には、これらをもとに、①事業の全体像、もしあれば②新規・拡充事業、主だった変更点を中心に説明し、委員との質疑応答、意見交換を行う。

ヒアリング時の委員からのコメントを、事務局において、関係機関への事実確認や委員への意見照会を行いながら、評価結果を取りまとめ、「予算要求に反映すべき事項」として、予算に適切に反映されるよう、関係機関に通知する。

なお、今後、評価を実施していく中で明らかになった課題等については、適宜、評価方法等の見直しを図ることとする。

火山調査研究推進本部政策委員会予算調整部会における  
令和 8 年度の関係機関の火山調査研究に関する取組及び各施策の評価

総務省

- ・ 情報通信研究機構

文部科学省

- ・ 内局
- ・ 国立大学法人
- ・ 防災科学技術研究所
- ・ 海洋研究開発機構

経済産業省

- ・ 産業技術総合研究所

国土交通省

- ・ 国土地理院
- ・ 気象庁
- ・ 海上保安庁



## ○総務省（情報通信研究機構）の火山調査研究に関する取組及び各施策の評価

| 調査研究項目①                                     | 高分解能航空機搭載合成開口レーダーを用いた災害の把握技術の研究                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的（最終目標）<br>及び概要                            | 高分解能性能を実現した航空機搭載合成開口レーダ（Pi-SAR X3）の実証観測及び判読技術の高度化を推進するとともに、地震・火山等の災害発生時に詳細かつ広範囲な状況把握を可能とし、発災時に活用できる実用的なシステムの構築を目指す。                                                                                                                                                                           |
| 総合基本施策の中間取りまとめにおける位置付け及び火山防災への活用が期待される成果・効果 | 本課題は総合基本施策の中間取りまとめにおける「1. 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」の「③リモートセンシング技術の活用」に対応する。機動性に優れた航空機を用いたシステムであるため、衛星と比較して観測方向の任意性が高く、また分解能（Pi-SAR X3 通常観測時の分解能：15cm）が高い特性を生かして表面現象や噴出物の詳細な観測が可能である。                                                                             |
| 関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針            | 航空機 SAR の災害時活用を目的として内閣府防災等との連携を進めている。また、緊急観測を実施した際には、内閣府（防災）をはじめ関係機関にその画像データを提供している。さらに、航空機 SAR（Pi-SAR 初号機、Pi-SAR2）による取得済みデータに関して、データ検索・配信システム（ <a href="https://pi-sar.nict.go.jp/">https://pi-sar.nict.go.jp/</a> ）を平成 27 年度から運用し、利活用を推進しており、現行機である Pi-SAR X3 のデータについてもデータ配信の体制を整えていく予定である。 |
| 施策に対する予算調整<br>部会委員からの評価<br>（コメント）           | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ このような技術の開発は非常に重要。</li> <li>○ 技術的にはかなり進んでおり、今後は利活用の研究にシフトしていくものと理解した。</li> </ul>                                                                                                                                                                      |

## ○文部科学省（内局）の火山調査研究に関する取組及び各施策の評価

| 調査研究項目①                                                 | 火山調査研究推進本部の運営                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）<br/>及び概要</p>                                | <p>活動火山対策特別措置法に基づき、令和6年4月から文部科学省に設置された火山調査研究推進本部の着実かつ円滑な運営を行う。</p> <p>政策委員会及び関連部会等において、総合基本施策の立案及び調査観測計画の策定を行うとともに、関係機関の予算等の事務の調整、火山調査委員会による火山に関する総合的な評価の広報を行う。</p> <p>また、火山調査委員会及び関連部会等において、火山に関する総合的な評価を行う。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>総合基本施策の中間取りまとめにおける位置付け及び火山防災への活用が期待される<br/>成果・効果</p> | <p>本施策は、総合基本施策の中間取りまとめに掲げられた下記の項目に対応する。</p> <p>第5章 横断的な事項</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 予算の確保・調整等</li> <li>2. 火山に関する観測、測量、調査及び研究の成果に関する広報活動の推進</li> <li>3. 地震調査研究推進本部、地震火山観測研究計画（建議）等との連携</li> <li>4. 地方公共団体、関係行政機関等との連携</li> <li>5. 国際的な連携</li> </ol> <p>火山調査研究推進本部における委員会及び部会等の運営による、総合基本施策の立案及び調査観測計画の策定、関係機関の予算等の事務の調整、火山に関する総合的な評価及びその広報を通して、国や地方公共団体における効果的・効率的な防災・減災対策に貢献する。</p> <p>また、広報誌の発行や講演会の開催等による成果の発信を通じて、火山調査研究推進本部が公表する成果や活動内容等について、一般国民や防災関係者に分かり易く提供し、火山防災に関する知識の普及及び防災意識の向上を図ることとしている。</p>                                            |
| <p>関連施策との連携方策<br/>及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた<br/>方針</p>       | <p>火山調査研究推進本部の運営にあたっては、国土地理院、気象庁、防災科学技術研究所等の関係省庁・機関と協力し円滑な運営を行うこととしている。</p> <p>また、研究成果を普及・還元する観点から、事業期間を通じて地方公共団体等への説明会を実施するとともに、内閣府（防災担当）が所管する火山防災対策会議等との連携を進めている。</p> <p>火山調査研究推進本部の広報誌や講演会の開催概要については、ホームページで公開している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <a href="https://www.mext.go.jp/a_menu/kaihatu/jishin/mext_00071.html">https://www.mext.go.jp/a_menu/kaihatu/jishin/mext_00071.html</a></li> <li>・ <a href="https://www.mext.go.jp/a_menu/kaihatu/jishin/mext_00129.html">https://www.mext.go.jp/a_menu/kaihatu/jishin/mext_00129.html</a></li> </ul> |
| <p>施策に対する予算調整<br/>部会委員からの評価<br/>（コメント）</p>              | <p>○ 総合基本施策や調査観測計画の策定を促進するとともに、突発的に生じた噴火に際しては計画とは別に柔軟に機動観測を実施し、火山調査委員会での評価に資するべきである。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                      |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 火山調査研究推進本部はまだできたばかりであるが、今後のわが国の火山調査研究推進、火山防災の重要な役割を担っており、今後の進展に期待したい。</li> <li>○ 火山本部の運営に不可欠である。</li> </ul> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 調査研究項目②                                     | 火山の総合的な評価に資する調査研究の推進                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的（最終目標）<br>及び概要                            | <p>陸上や海域の火山における噴火の時期、場所、規模、様式、推移の予測等に資するため、噴火履歴・火山体構造等の基礎情報調査を計画的に実施する。</p> <p>基礎情報調査の対象火山は、火山調査委員会において提示される評価や選定される重点評価火山とその調査研究方策を踏まえ、政策委員会総合基本施策・調査観測計画部会で決定する。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 総合基本施策の中間取りまとめにおける位置付け及び火山防災への活用が期待される成果・効果 | <p>本施策は、総合基本施策の中間取りまとめに掲げられた下記の項目に対応する。</p> <p>第2章 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</p> <p>1. 火山に関する総合的な調査観測の推進</p> <p>（1）基盤的な調査観測</p> <p>第3章 当面10年間に推進すべき火山に関する調査及び研究</p> <p>1. 火山活動評価手法に関する調査及び研究</p> <p>（1）火山活動評価のための基礎情報に関する調査及び研究</p> <p>（2）火山活動の状態の把握と予測に関する調査及び研究</p> <p>噴火履歴・火山体構造等の基礎情報を収集することにより、火山調査委員会及び関連部会等における火山に関する総合的な評価の実施に寄与するほか、その評価のための新たな手法の開発・高度化の推進等にも貢献する。</p> <p>さらに、火山の活動度評価や火山ハザード予測、噴火の時期、場所、規模、様式、推移の推定に資する調査及び研究を推進することが期待される。</p> |
| 関連施策との連携方策<br>及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針        | <p>実施にあたっては、火山調査研究推進本部の会議において基礎情報調査の実施計画等を説明し、火山に関する総合的な評価に資するものになっているかという観点から助言を受けることとしているほか、調査結果を火山調査研究推進本部の会議において提示し、火山に関する総合的な評価への提言を行うこととしている。</p> <p>また、火山調査委員会及び関連部会等における火山に関する総合的な評価及びその広報を通して、国や地方公共団体における効果的・効率的な防災・減災対策に貢献する。</p>                                                                                                                                                                                                                     |
| 施策に対する予算調整<br>部会委員からの評価<br>（コメント）           | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 基礎情報調査は各火山の噴火履歴の理解の到達点を把握し、今後の調査の必要部分を洗い出すためにも重要であるので、推進すべきである。</li> <li>○ 火山の基礎情報は、今後の火山活動の評価、さらには防災・減災対策に</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>も重要であることから、着実に進めるとともに、広報の仕方についてもしっかり検討してほしい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 活火山評価に必要な基礎情報調査を計画的に実施する必要がある。</li> <li>○ 現状の活動評価のための調査観測だけでなく、山体の構造調査も極めて重要であり、順次構造調査を進められるよう予算の確保が必要。</li> </ul> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 調査研究項目③                                     | 火山観測網の構築・運用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的（最終目標）<br>及び概要                            | <p>火山の観測・調査研究を一元的に推進するため、火山の調査研究に必要な観測データ収集のための基盤的火山観測網を整備・運用するとともに、JVDN（火山観測データ一元化共有システム；Japan Volcanological Data Network）の運用による観測データの一元的な収集・共有等を実施する。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 総合基本施策の中間取りまとめにおける位置付け及び火山防災への活用が期待される成果・効果 | <p>本施策は、総合基本施策の中間取りまとめに掲げられた下記の項目に対応する。</p> <p>第2章 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</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 火山に関する総合的な調査観測の推進 <ol style="list-style-type: none"> <li>（1）基盤的な調査観測</li> </ol> </li> <li>2. 火山に関するデータベース・データ流通</li> </ol> <p>火山の陸上観測体制の整備・運用・更新・高度化により、陸上の火山について、噴火の時期、場所、規模、様式、推移の予測等が可能となるような調査及び研究を一定の水準で推進することや、火山ハザードの予測のための調査及び研究に貢献する。さらに、火山調査委員会による火山に関する総合的な評価や、それに基づいた広報に資するほか、気象庁の噴火警報度に活用されることにより、防災情報の発信にも貢献する。</p> |
| 関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針            | <p>本調査研究項目による基盤的な火山観測と、地方公共団体及びその研究機関等や大学が設置・運用する常設観測点による観測、調査及び研究が連携し、観測研究の成果の共有やデータ流通等を行うことにより、観測、測量、調査及び研究の更なる高水準の推進が見込まれる。</p> <p>また、研究成果を普及・還元する観点から、基盤的火山観測網による各種観測データは、防災科学技術研究所のホームページで公開している。</p> <p><a href="https://www.vnet.bosai.go.jp/">https://www.vnet.bosai.go.jp/</a></p>                                                                                                                                                                        |
| 施策に対する予算調整<br>部会委員からの評価<br>（コメント）           | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 火山観測データの共有は火山理解のための原点であるので、使い勝手の不断の改善も含め、利用活用の促進を図ることが期待される。</li> <li>○ 火山活動の解明には長期的な火山観測が必要。長期的に火山観測が継続できるよう火山観測網の整備・運用を実施してほしい。</li> <li>○ JVDNについては、より活用しやすいように改良開発も行ってほしい。</li> <li>○ 基盤観測網は活火山評価に不可欠であり、防災施策立案にも重要である。</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                       |
|--|-------------------------------------------------------|
|  | 既存観測点は老朽化も進んでいる。新技術の導入・開発等も並行して行いながら、長期安定して運用する必要がある。 |
|--|-------------------------------------------------------|

| 調査研究項目④                                         | 火山の機動観測体制の構築                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的（最終目標）<br>及び概要                                | 火山調査研究推進本部の方針の下、防災科学技術研究所において、大学・研究機関等との協力による機動観測体制を構築する。火山活動の評価に基づき、常時観測がしにくい観測項目や噴火の場所や様式の予測の精度向上等が可能となるような集中的な観測点配置により、基盤的な調査観測では捉えることができない変動現象を捉えるための調査観測や解析を機動的に実施する。また、噴火発生時には噴出物調査等を実施し現象の把握に資する。                                                             |
| 総合基本施策の中間取りまとめにおける位置付け及び火山防災への活用が期待される<br>成果・効果 | <p>本施策は、総合基本施策の中間取りまとめに掲げられた下記の項目に対応する。</p> <p>第2章 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</p> <p>1. 火山に関する総合的な調査観測の推進</p> <p>(2) 機動的な調査観測</p> <p>基盤的な調査観測のみでは捉えることができない変動現象を効果的・効率的な機動観測により捉えることで、火山活動の状態や火山ハザードの把握、噴火の時期、場所、規模、様式、推移の予測、及びこれらに基づく火山ハザードの予測の精度の向上に寄与する。</p> |
| 関連施策との連携方策<br>及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた<br>方針        | <p>火山調査委員会及び関連部会等で検討を行った調査研究方策や機動観測実施計画等を踏まえ、防災科学技術研究所が大学等関係機関と連携して機動観測を実施することとしている。</p> <p>機動観測の実施にあたっては、機動的な調査観測・解析グループ運営委員会を開催し、関係機関等と協力して円滑な運営を行うよう務めている。</p> <p>機動観測実施結果は火山調査委員会に報告し、火山に関する総合的な評価に活用され、その広報を通して、国や地方公共団体における効果的・効率的な防災・減災対策に貢献する。</p>           |
| 施策に対する予算調整<br>部会委員からの評価<br>(コメント)               | <p>○ 気象庁等の関係機関と協力して機動観測を実施し、評価には時間がかかるとしても観測結果を直ちに公表することが、今後の機動観測に対する社会からの理解を増進させることにつながる。</p> <p>○ 火山観測では機材の劣化も早いので、機動観測においては観測用資機材の整備はとても重要である。是非長期にわたって実施してほしい。</p> <p>○ 機動的な調査観測は、基礎情報調査の実施状況等を踏まえて検討することが必要。</p>                                                |

| 調査研究項目⑤                                         | 次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的（最終目標）<br>及び概要                                | 我が国の火山研究を飛躍させ、火山噴火に対する減災・防災対策に貢献するため、「観測・予測・対策」の一体的な火山研究を推進するとともに、火山に関する広範な知識と高度な技能を有する火山研究者を育成する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 総合基本施策の中間取りまとめにおける位置付け及び火山防災への活用が期待される<br>成果・効果 | <p>本施策は、総合基本施策の中間取りまとめに掲げられた下記の項目に対応する。</p> <p>第4章 火山研究・実務人材の育成と継続的な確保</p> <p>1. 火山研究人材の育成と継続的な確保</p> <p>この施策により、以下の成果を得た。</p> <p>（１）多様で予測が難しい噴火現象について、科学的に理解し、適切な対策につなげていくことを目的に、防災・減災に資する「観測・予測・対策」の一体的な火山研究を推進した。</p> <p>（２）火山噴火の発生場、特に、水蒸気噴火の発生場について、基盤的調査、新たな観測機器の開発、機動観測体制構築、一元的なデータ管理を実施し、その成果が火山調査推進本部活動に組み込まれた。</p> <p>（３）新たな科学技術による観測・解析手法の高度化を行うとともに、火山ハザード対策の強化による研究の知見を蓄積した。</p>                                                                                               |
| 関連施策との連携方策<br>及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた<br>方針        | 開発した機器の堅牢化、解析手法の汎用可を行い、社会実勢につなげるとともに、今後は、火山本部での取組の高度化を視野に研究開発要素の高い課題に重点を置いて実施する。また、即戦力となる火山人材育成プログラムでの学び直し研究人材育成、実務者人材研修と相補的に実施する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 施策に対する予算調整<br>部会委員からの評価<br>（コメント）               | <p>○ この事業はこの10年間、非常に良い成果を上げてきたが、それで終了ではない。火山本部ができた以上は、これから先、継続的に人材が必要になってくる。それを担えるのは大学における人材育成であり、きちんと位置づけてほしい。</p> <p>○ この事業は着実に成果も出ているため、後継事業において研究と人材育成を両輪でやるという進め方は大変良いことだと思う。</p> <p>○ 総合基本施策の中間取りまとめの目指すところに沿って事業内容ができている。国立大学が中心になってボトムアップで進めている建議研究との研究上の役割を整理しながら、国家プロジェクトとして推進すべき研究を明確にして取組を進めてほしい。</p> <p>○ ハザードマップの標準化や、レシピを定めていくようなことが挙げられているところ、各機関が作っているマップをハザードマップとしてどのように活用していくのかという全体の利活用も含めて、今後標準化していくことが求められると思う。それぞれ異なる目的で異なる解像度、趣旨で作られているマップが複数あると思うが、うまく活用してもらい、</p> |

|  |                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 最終的に防災対策につながるように連携していただきながら研究開発を進めてほしい。この事業における基礎研究の部分と、実際に住民の避難に関わるような次世代のハザードマップというのは非常に重要な取組であり、ぜひ後継事業で進めてほしい。 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 調査研究項目⑥                                     | 即戦力となる火山人材育成プログラム                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的（最終目標）<br>及び概要                            | 火山の専門性の高い大学等において、火山研究者を目指す社会人への学び直しの機会提供や、関連分野の研究者等の火山研究への参画促進、地方公共団体等における実務者への火山の専門知識・技能の取得支援等を行うことで、幅広い知識・技能を習得した即戦力となる火山研究・実務人材を育成する。                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 総合基本施策の中間取りまとめにおける位置付け及び火山防災への活用が期待される成果・効果 | <p>本施策は、総合基本施策の中間取りまとめに掲げられた下記の項目に対応する。</p> <p>第4章 火山研究・実務人材の育成と継続的な確保</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 火山研究人材の育成と継続的な確保</li> <li>2. 火山実務人材の育成と継続的な確保</li> </ol> <p>この施策により、火山の専門知識を持つ関連分野の研究者を即戦力となる火山人材として育成するとともに、地域の火山防災対策に資する専門知識・技能の取得による地方公共団体・民間企業等における防災対応能力の向上を図る。</p>                                                                                                             |
| 関連施策との連携方策<br>及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針        | 本事業の受講者には、次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト 次世代火山研究人材育成コンソーシアムへの参加を推奨しており、相補的かつ連携して運営する。社会で火山専門人材の即戦力として貢献できる人材を輩出する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 施策に対する予算調整<br>部会委員からの評価<br>(コメント)           | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 我が国の火山防災力を高めるためには、研究人材とともに高度な火山に関する知識や技能を有する実務者の育成が不可欠である。特に地方公共団体等において担当者が数年で異動することを考慮すると、実務者育成は継続的に行う必要がある。</li> <li>○ 防災・減災を考えると火山知識をもつ実務者を増やすことが重要であるので、是非継続的に取り組んでほしい。</li> <li>○ 地方公共団体職員等への火山現象・防災に関する知識等の提供は、防災力を構築・強化する上で重要であり、長期にわたり継続的に行うことが必要である。</li> <li>○ 火山を専攻する学生が増えてきてはいるが、研究機関や行政等実務機関ではまだまだ人材が充足していないことから引き続き人材育成プログラムを充実する必要がある。</li> </ul> |

| 調査研究項目⑦                                                 | 物質科学分析体制の構築                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）<br/>及び概要</p>                                | <p>火山活動の推移把握、噴火の様式や規模の予測により、火山災害から国民生活を守るため、火山噴出物の物質科学分析体制を構築する。物質科学分析体制の中核拠点として、（国研）防災科学技術研究所に、火山噴出物分析センター（仮称）を整備する。この火山噴出物分析センター（仮称）では、緊急時には準リアルタイム噴火推移把握を実施し、平時には、来るべき火山噴火事象に向けて火山噴出物データベースを整備し、火山活動推移予測手法の標準化を目指す。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>総合基本施策の中間取りまとめにおける位置付け及び火山防災への活用が期待される<br/>成果・効果</p> | <p>本施策は、総合基本施策の中間取りまとめに掲げられた下記の項目に対応する。</p> <p>第2章 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</p> <p>1. 火山に関する総合的な調査観測の推進</p> <p>（4）物質科学分析体制の構築</p> <p>この施策により、（国研）防災科学技術研究所に火山噴出物分析センター（仮称）が整備される。この火山噴出物分析センター（仮称）では、機動的な調査観測等で採取された試料の即時的・一元的な分析や、過去の噴火推移の解明等を目的として基盤的な調査観測で採取された試料の一元的な分析を実施し、準リアルタイム噴火推移把握と火山噴出物データベースの整備を通して、噴火の様式・規模の把握やその推移予測の高度化に寄与する。火山噴出物分析センター（仮称）で実施される物質科学分析の結果は、火山調査委員会等の火山本部関係機関へ速やかに共有され、火山本部の総合的な評価、気象庁の噴火警戒レベルの的確な運用や、地方公共団体等による避難の要否判断、長期的な避難計画の立案に貢献する。また、火山噴出物分析センター（仮称）を、基盤的火山観測網（V-net）を運営する防災科学技術研究所に整備することにより、地球物理観測と物質科学分析を両輪とした調査観測の取組が実現され、火山噴火の様式や規模の予測を飛躍的に向上させることで、地方公共団体等による火山地域における警戒避難対策等の防災対応の高度化に貢献する。地質情報等に関するデータベースを運営している大学や他の研究機関と連携し、火山噴出物データベースと統合的な解析を実施することで、火山活動推移予測手法の標準化を目指す。欧米諸国などにある物質科学分析体制の中核拠点や、インドネシアやフィリピンなど、多くの火山を有するASEAN諸国と連携し、先進的な火山活動推移予測手法を展開する。火山噴出物の物質科学分析を実施している大学や研究機関とコンソーシアムを構成し、先端的研究の協力を得ることで、噴火推移メカニズムの理解を推進する。</p> |
| <p>関連施策との連携方策<br/>及び研究成果の普及発</p>                        | <p>防災科学技術研究所が運営する機動的な調査観測・解析グループと密接に連携することで、試料採取から分析結果取得までをより円滑かつ効率的に実</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信や社会実装に向けた方針                               | <p>施する。火山噴出物分析センター（仮称）によって得られた物質科学分析データは、防災科学技術研究所のデータベース（JVDN: Japan Volcanological Data Network）をプラットフォームとして原則公開する。火山人材育成事業などとの連携により、火山コミュニティ全体での人材育成に寄与する。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>施策に対する予算調整<br/>部会委員からの評価<br/>（コメント）</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1974年に火山噴火予知計画がスタートしてから、マグマの動きを捉えることにはそれなりに成功してきたが、実際に地下で何が起きているのかということに関してはほとんど分からず、噴火のイメージができないという状態であった。それが、最近の物質科学の進展により、どこかの深さで何が起きているのか、あるいは上昇してくる過程の速度をどうやって求めるのかということに関して、かなり明確な手法が開発されつつある。そういうものと物理観測を合わせると、これからの噴火の把握に対して非常に有力な武器になるため、これは非常に重要な取組で、何としてでも進めるべきである。</li> <li>○ 火山噴出物に加え、火山活動の先行的指標となる火山ガス等の揮発性成分を対象としていくことも重要。</li> <li>○ 火山噴出物分析センター（仮称）による機動的な調査観測を迅速に進めるためには、大学や各地域のコミュニティとの連携がすごく重要になってくるため、そういう体制づくりを事前にしてほしい。地震の方では即時的な試料採取・分析がなかなかできないため、推移予測の高度化において非常に重要な研究組織であると思う。</li> <li>○ 火山噴出物分析センター（仮称）が整備されるまでは、大学研究者や研究機関の協力により、でき得る限り現状の分析体制を維持しておくことが必要。</li> <li>○ 防災科研に今までの産総研や大学の研究とどのように違った役割を持たせようとしているのかをしっかりと打ち出してほしい。</li> </ul> |

## ○文部科学省（国立大学法人）の火山調査研究に関する取組及び各施策の評価

| 調査研究項目①                               | 災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第3次）                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）<br/>及び概要</p>              | <p>地震や火山現象の解明と予測に関する理学的研究を地震・火山災害に科学的に対処するための基礎と位置づけて引き続き発展させるとともに、災害の軽減に貢献することを意識した研究を推進するという視点をより明確にし、関連研究分野との一層の連携強化や観測研究の成果を活用して災害軽減に役立てるための方策の研究等を進めていく。計画の推進にあたっては、政府の火山調査研究推進本部など、関連する組織やプロジェクトとの連携をさらに進めて、学術研究の成果をもって社会に積極的に貢献することを目指していく。</p> |
| <p>総合基本施策の中間取りまとめにおける位置付け及び火山防災への</p> | <p>本研究計画を開始するにあたり、「総合基本施策の中間取りまとめ」で掲げられているものを視野に「火山の噴火発生・活動推移に関する定量的な評価と予測の試行」を「重点的に取り組む研究」として掲げ、その成果を火山本部の</p>                                                                                                                                        |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>活用が期待される<br/>成果・効果</p>                              | <p>基本施策に取り入れられるよう取り組んでいる。また、災害誘因予測のための研究や防災リテラシーの研究に取り組むとともに、多くの分野にまたがる総合的研究を実施するなど、災害軽減に資する実践的取り組みを展開している。</p> <p>本研究計画では、多くの大学、研究機関が参加しているものであり、計画開始時に各課題を調整し、重複排除や連携促進を行い、効率化を図っている。</p> <p>令和6年度の重要な成果として、草津白根山で進められてきた観測研究の結果を統合した概念モデルが提案されたことが挙げられる。水蒸気噴火発生に関わる重要な要因である流体の上昇を阻害する階層的な構造の存在が明らかとなり、噴火様式や前兆現象の予測を通じて水蒸気噴火による災害軽減に寄与するものと期待される。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>関連施策との連携方策<br/>及び研究成果の普及発<br/>信や社会実装に向けた<br/>方針</p> | <p>上記のとおり、本研究計画は、開始時に各課題を調整し、重複排除、連携促進による効率化を図っている。</p> <p>研究成果については、毎年度末の成果報告シンポジウムやその他のアウトリーチ活動により研究者、学生、一般向け情報発信を行っており、今後もこれを継続する。また、研究成果を社会実装するために、自治体などとの連携を見据えた防災リテラシーに関する研究課題に取り組むとともに、噴火発生の予測手法などの成果については、火山本部の施策に反映できるものを提供することで、社会実装を目指すなど、検討を行っている。</p> <p>データ流通・公開に係る取組みとして、かねてより、全国地震データ流通基盤において全国の9国立大学法人の地震観測データをリアルタイムに収集・配信・交換する機能を構築し、その維持・管理は、東京大学地震研究所が担い、その安定的運用を実現している。ここで集められたデータは、気象庁、防災科学技術研究所などとも共有され、気象庁において一元化処理されるとともに、防災科学技術研究所においてアーカイブされ一般に公開されている（関係機関の連続地震波形データ、気象庁一元化処理震源要素など <a href="https://hinetwww11.bosai.go.jp/auth/">https://hinetwww11.bosai.go.jp/auth/</a>）。この流通基盤における大学の地震データに関する部分は、今後も維持する予定である。また、本計画で取得したデータの保存・流通を目指した研究成果共有データベースの構築のためのメタデータの仕様が策定され、地殻構造データベース、歴史資料データベース、地殻変動データベース、構造探査データベースおよび観測や開発したソフトウェア等のメタ情報が公開されている（<a href="https://www.eic.eri.u-tokyo.ac.jp/evrrss/database/index.html">https://www.eic.eri.u-tokyo.ac.jp/evrrss/database/index.html</a>）。</p> <p>社会実装に向けた新たな対応として、令和6年度から開始した第3次計画からは分野間連携に基づく災害軽減への実践的取り組みを強化している。具体的な活動例として、令和6年度は、箱根火山で行政機関を含めたシンポジウムを、また草津白根火山で草津町役場と共同して遠隔操縦ドローンを通じた観測試験を行うことで、主に行政機関との情報共有方法について意見交換を行った。</p> |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>施策に対する予算調整<br/>部会委員からの評価<br/>(コメント)</p> | <p>○ 大学における理学的研究は火山本部における調査研究の基盤を成すものであり、研究者によるボトムアップの研究課題を推進することが将来の火山防災に関する調査研究のブレイクスルーにつながると考えられるので、さらなる推進を期待する。</p> <p>○ 災害の軽減に貢献するための地震火山観測計画は、研究者によるボトムアップ型の研究計画であるが、将来の監視・予測技術や防災対応策などが生まれる可能性が高い。継続して実施すべき重要な研究計画である。</p> |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ○文部科学省（防災科学技術研究所）の火山調査研究に関する取組及び各施策の評価

| 調査研究項目①                                            | 火山災害に対するレジリエントな社会の実現のための研究                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）<br/>及び概要</p>                           | <p>我が国ではこれまで大規模な噴火が繰り返し発生しており、一旦発生すると降灰などによる影響は広い範囲に及び、また長期間継続する。火山災害に対するレジリエントな社会を実現するためには、社会を構成する各主体が火山災害に関するリスクを知り、火山活動の推移やその脅威に応じた適切な対策・対応が取れるようになることが必要である。これらの実現を目指し、以下の研究開発に取り組む。</p> <p>（国研）防災科学技術研究所が運用する基盤的火山観測網（V-net）や各種リモートセンシング技術等を活用して、火山災害の即時予測や推移予測、火山災害を迅速に把握する技術に関する研究開発を推進するほか、防災・減災に効果的に活用する観点から、システムに集約されたデータ等を活用した、分野や組織の枠を超えた研究実施体制の強化・充実を図る。</p>                                                                                  |
| <p>総合基本施策の中間取りまとめにおける位置付け及び火山防災への活用が期待される成果・効果</p> | <p>総合基本施策の中間取りまとめにおける位置付けは以下のとおり。</p> <p>第2章 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</p> <p>1. 火山に関する総合的な調査観測の推進</p> <p>（1）基盤的な調査観測</p> <p>（2）機動的な調査観測</p> <p>（3）リモートセンシング技術の活用</p> <p>第3章 当面10年間に推進すべき火山に関する調査及び研究</p> <p>1. 火山活動評価手法に関する調査及び研究</p> <p>（1）火山活動評価のための基礎情報に関する調査及び研究</p> <p>（2）火山活動の状態の把握と予測に関する調査及び研究</p> <p>2. 火山ハザード評価手法に関する調査及び研究</p> <p>（1）火山ハザード把握手法に関する調査及び研究</p> <p>（2）火山ハザード予測手法に関する調査及び研究</p> <p>（3）火山に関する総合的な評価を活動火山対策に活用するための調査及び研究</p> |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <p>第5章 横断的な事項</p> <p>2. 火山に関する観測、測量、調査及び研究の成果に関する広報活動の推進</p> <p>3. 地震調査研究推進本部、地震火山観測研究計画（建議）等との連携</p> <p>4. 地方公共団体、関係行政機関等との連携</p> <p>5. 国際的な連携</p> <p>火山活動に伴って、地震や地殻変動、火山ガスの噴出、噴火など発生する様々な現象に対し、（国研）防災科学技術研究所が運用する基盤的火山観測網（V-net）やリモートセンシング技術、物質科学調査等のデータを活用し、火山活動の予測技術開発を行う。個々の火山現象の研究に加え、様々なデータを用いて火山活動を総合的に捉えた「火山活動の状態」という捉え方で火山活動の推移予測の研究を行うことなどにより、予測力の向上を図る。また、様々なデータ及び火砕流や溶岩流などのシミュレーション結果を（国研）防災科学技術研究所が運用する JVDN システム（火山観測データ一元化共有システム）において統合する。さらに、火山活動の状態の変化に合わせて社会の状態（暴露状態等）を変えることで、噴火の脅威やリスクを弱めたり小さくしたりすることを目指し、暴露度や脆弱性の情報など社会のデータも活用して火山活動の状態と社会の状態との関係を明らかにするなど、予防力向上のための研究を進める。</p> |
| <p>関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針</p> | <p>総合基本施策のほか、気象庁・内閣府・国交省における火山活動評価や火山防災に関する委員会等を通じ、相互連携を行うとともに、アジア地域をはじめとする海外機関との連携も引き続き進め、知見を共有する。これらの成果については、自治体における火山に関する防災基本計画、火山ハザードマップの作成への協力や民間における火山噴火時の BCP のための助言等を通して、貢献する。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>施策に対する予算調整部会委員からの評価（コメント）</p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 火山噴火は非常に多様であるが、限られた年限内での我が国の火山の研究のみでは火山噴火の理解は非効率的である。活発な火山活動を続ける諸外国と共同観測・研究を通じて効率的に火山研究を推進することが我が国の防災力向上につながるので国際的研究の視点を持ち続けることが重要。</li> <li>○ V-net のような基盤的観測網は不断の性能維持作業があって初めてその機能を発揮する。得られるデータを活用するだけでなく、基盤観測網を常に最善の状態に保てるような措置も講じるべきである。</li> <li>○ JVDN や V-net など観測システムの更新・継続的な運用は火山監視・研究開発の基盤であり重要。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       |

## ○文部科学省（海洋研究開発機構）の火山調査研究に関する取組及び各施策の評価

| 調査研究項目①                                            | 海域で発生する地震及び火山活動に関する研究開発                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）<br/>及び概要</p>                           | <p>（国立研究開発法人海洋研究開発機構 第4期中長期目標「海域で発生する地震及び火山活動に関する研究開発」より抜粋）</p> <p>地震発生メカニズムの理解、プレート固着の現状把握と推移予測及び海域火山活動の予測研究に資するデータと知見を蓄積し、地震調査研究推進本部、気象庁、防災科学技術研究所、大学等の関係機関に情報提供することで、地震活動に関する現状把握・長期評価及び海域火山活動評価に貢献する。</p> <p>これを実現するために、防災科学技術研究所や大学等の関係機関と連携して、南海トラフ地震の想定震源域等を中心とした、広域かつ精緻なデータを連続的にリアルタイムで取得する海底地殻変動観測設備の整備・高度化を進めるとともに、高精度の海底地下構造調査、海底堆積物・海底下岩石試料の採取・分析を実施する。これにより得られたデータと既存のデータの統合・解析を行うことで、地震発生帯モデル及びプレート固着状態に関する推移予測手法の高度化を行う。また、海域火山に係る先進的な観測手段を確立し、海域火山周辺において火山活動の現状把握を行うとともに、地球内部構造や熱・物質循環機構等の解析を進める。</p>                                                                                                                                                     |
| <p>総合基本施策の中間取りまとめにおける位置付け及び火山防災への活用が期待される成果・効果</p> | <p>総合基本施策の中間取りまとめにおける位置付けは以下の通り。</p> <p>第2章 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</p> <p>1. 火山に関する総合的な調査観測の推進</p> <p>（1）基盤的な調査観測</p> <p>（2）機動的な調査観測</p> <p>（4）物質科学分析体制の構築</p> <p>第3章 当面10年間に推進すべき火山に関する調査及び研究</p> <p>1. 火山活動評価手法に関する調査及び研究</p> <p>（1）火山活動評価のための基礎情報に関する調査及び研究</p> <p>（2）火山活動の状態の把握と予測に関する調査及び研究</p> <p>2. 火山ハザード評価手法に関する調査及び研究</p> <p>（1）火山ハザード把握手法に関する調査及び研究</p> <p>（2）火山ハザード予測手法に関する調査及び研究</p> <p>第4章 火山研究・実務人材の育成と継続的な確保</p> <p>（1）火山研究人材の育成と継続的な確保</p> <p>第5章 横断的な事項</p> <p>海底火山の噴火は、突発的かつ大規模な災害をもたらす、また地球環境への影響が非常に大きい。これら火山災害の発生予測や地球環境への影響評価を行うためには、その原因となる熱、マグマ、流体の発生と輸送現象、噴火履歴や噴火推移、更にそれらの準備過程に当たる地球内部活動を理解することが重要であるため、海底火山活動の観測、調査、地質試料の採取分析等を推進</p> |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <p>し、活動履歴、過去の噴火様式等の現状を把握する。また、得られたデータや知見を用いて地球内部構造や物質の収支等を推定し、火山活動を支配する地球内部流体やエネルギーの循環機構、マグマ供給の仕組み等を、単体の火山からグローバルな規模まで解明する。加えて、火山活動の現状把握とマグマや流体の生成から噴火に至る過程及び様式の理解に基づいて得られる海底火山活動の予測に資するデータ及び知見を国及び大学等研究機関等へと提供する。</p>                                                                                                                                                                                                    |
| <p>関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針</p> | <p>防災科学技術研究所と「南海トラフ地震・津波をはじめとした地震・津波防災に資する調査観測、研究等及び火山に関する調査観測、研究等についての包括的連携協力に関する協定」を締結した他、国土地理院、気象庁、大学等の機関と緊密に連携するとともに、外部資金プロジェクトを最大活用し研究開発を進めている。</p> <p>また、観測システム及び調査によって得られた各種データセットは、火山調査研究推進本部等、我が国の関係機関で火山活動の現状評価等に活用されるように広く情報提供する。</p> <p>施設一般公開や全国各地でのイベント、セミナー、シンポジウム等において、火山調査研究の成果などについての紹介・普及啓蒙活動を実施している。また、テレビ等の各種メディアでの特集番組やニュースを通しての情報発信に向けた積極的な取材協力を行っており、インターネットを通じた科学コンテンツの発信等についても積極的に実施している。</p>   |
| <p>施策に対する予算調整部会委員からの評価<br/>(コメント)</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ DAS の観測において、伊豆大島と三宅島をつなぐ海底ケーブルを使うということであるが、地震の観測だけでなく、ひずみの観測もスコープに入ると良い。火山の場合、地震に比べると非定常な変形が大きく出やすく、それが空間的にシームレスに観測できる可能性があり、地震の分野にとっても非常に重要な知見が得られると考える。</li> <li>○ 海底火山の調査においては、海底ケーブルを利用した DAS 観測なども火山活動の理解に有力である。計画的に海域火山の調査を行うことは重要であることに加えて、このような技術を機動的に活用して、海域火山での突発的な現象の理解にあたってほしい。</li> <li>○ 産総研が計画している海域も含めた地質図の作成には機構が実施する海域での調査結果が不可欠である。産総研と十分に連携してほしい。</li> </ul> |

## ○経済産業省（産業技術総合研究所）の火山調査研究に関する取組及び各施策の評価

| 調査研究項目①                                                 | 火山活動予測手法の高度化                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）<br/>及び概要</p>                                | <p>観測、測量、調査及び研究の充実等が必要な 51 火山を重点化して火山の地質図の作成を行い、火山データベースに噴火履歴、火口位置、噴火堆積物等の地質データを整備する。火山ガス・火山灰分析によりマグマ上昇や脱ガス過程を解明するとともに、火山灰構成粒子自動分類手法の開発を進め噴火推移予測を迅速化する。カルデラ火山の噴出物から、巨大噴火準備過程のモニタリング指標に資するデータを提供する。これらを通じ信頼性の高い地質データを発信するとともに、火山活動予測手法の高度化を図る。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>総合基本施策の中間取りまとめにおける位置付け及び火山防災への活用が期待される<br/>成果・効果</p> | <p>総合基本施策の中間取りまとめにおける位置付けは以下のとおり。</p> <p>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としては、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>火山に関する総合的な調査観測の推進             <ol style="list-style-type: none"> <li>基盤的な調査観測</li> <li>機動的な調査観測</li> </ol> </li> <li>火山に関するデータベース・データ流通である。</li> </ol> <p>また、当面 10 年間に推進すべき火山に関する調査及び研究としては、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>火山活動評価手法に関する調査及び研究             <ol style="list-style-type: none"> <li>火山活動評価手法のための基礎情報に関する調査及び研究</li> <li>火山活動の状態の把握と予測に関する調査及び研究</li> </ol> </li> </ol> <p>である。</p> <p>以上の取組を進めることにより、火山活動度の客観的な評価指標が構築され、その指標によって全国の活火山を評価する基準を作成するための調査及び研究が推進される。また、その基準に基づき、活火山の選定、及び観測、測量、調査及び研究の充実等が必要な火山の選定や、活火山の活動度のランク付けが促進されることが期待される。</p> |
| <p>関連施策との連携方策<br/>及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた<br/>方針</p>       | <p>火山本部におけるポーリングやトレンチ調査手法を用いた噴火履歴調査の中核部隊となることが想定されることから、国立大学等に分散する火山地質研究者との連携を行いつつ調査研究を推進する。火山災害対応の高度化に有用なデータベースを着実に充実させ、国土強靱化施策等に反映させる。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>施策に対する予算調整<br/>部会委員からの評価<br/>（コメント）</p>              | <p>○ 階段図については、噴出物量の推定がなかなか難しく、多少議論があると聞いたことがある。いろいろな火山の活火山ランクを評価するときに非常に重要であるため、表現の仕方などをうまく統一していくことを考えていただきながら改訂を進めていただきたい。</p> <p>○ 火山地質図については、海域まで分かると非常に重要な情報となるため、海域の測量結果と陸域を統合したシームレスな地質図は、より調査範囲を拡大してほしい。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 陸海シームレスの地質図を作るという構想は非常にすばらしいと思う。海域火山はこれをやらないときちんと噴火履歴なども読めないため、噴火履歴調査の進展のため他火山に展開していくことが必要。</li> <li>○ 産総研は火山本部における噴火履歴調査の中核機関となることから、各地の大学に分散する火山地質の研究者との連携を進め、我が国の火山地質研究のレベル向上に努めてほしい。</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ○国土交通省（国土地理院）の火山調査研究に関する取組及び各施策の評価

| 調査研究項目①                                                 | 火山周辺の地殻変動の監視                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）<br/>及び概要</p>                                | <p>【目的】</p> <p>電子基準点網や衛星 SAR 等による地殻変動の監視及び火山活動評価の基礎資料となる観測データや解析結果を防災関係機関等への提供を通して、我が国の活動火山対策強化に寄与する。</p> <p>【概要】</p> <p>全国約 1300 か所に設置した電子基準点等の観測データを解析し、火山周辺の地殻変動を監視している。また、「噴火警報（噴火警戒レベル 2～5）」が発表されている火山についてはホームページで地殻変動情報を公開している。一方、衛星 SAR では全国陸域の火山を対象に干渉解析及び時系列解析を実施し、解析結果を地理院地図で公開している。さらに、一部の火山においては、地殻変動の力源推定を行っている。</p> <p>これらの電子基準点網や衛星 SAR 等により得られる地殻変動情報を防災関係機関等に提供する。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>総合基本施策の中間取りまとめにおける位置付け及び火山防災への活用が期待される<br/>成果・効果</p> | <p>総合基本施策の中間取りまとめにおける位置付けは以下のとおり。</p> <p>第 2 章 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</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 火山に関する総合的な調査観測の推進             <ol style="list-style-type: none"> <li>（1）基盤的な調査観測</li> <li>（3）リモートセンシング技術の活用</li> </ol> </li> <li>2. 火山に関するデータベース・データ流通</li> </ol> <p>第 3 章 当面 10 年間に推進すべき火山に関する調査及び研究</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 火山活動評価手法に関する調査及び研究             <ol style="list-style-type: none"> <li>（1）火山活動評価のための基礎情報に関する調査及び研究</li> <li>（2）火山活動の状態の把握と予測に関する調査及び研究</li> </ol> </li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電子基準点網により、火山周辺の地殻変動の監視を行っている。岩手山、硫黄島等の火山で火山体深部のマグマ膨張過程に伴うと考えられる地殻変動を検出した。</li> <li>・火山噴火前兆現象や火山噴火に伴う地殻変動の即時把握や火山活動の力源モデルの即時推定手法の研究開発を行っている。</li> <li>・衛星 SAR により、全国陸域の火山を対象に干渉解析及び時系列解析を実施し、2024 年 9 月には「だいち 2 号」及び「だいち 4 号」の観測データにより初めて岩手山の地殻変動を検出した。また、2021 年には陸域の 16 火山において時系列解析の結果を公開し、順次対象火山を追加している。</li> </ul> |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・令和４年度は、伊豆大島、霧島山、桜島、口永良部島のマグマ供給系モデルの資料を火山噴火予知連絡会に提供した。</li> <li>・令和５年度は、磐梯山、伊豆大島、霧島山、桜島のマグマ供給系モデルの資料を火山噴火予知連絡会に提供した。</li> <li>・令和６年度は、岩手山及び八幡平のマグマ供給系モデルの資料を火山調査委員会に提供した。</li> </ul> <p>これらの取組を進めることにより、火山活動の評価に必要な地殻変動情報を提供し、我が国の活動火山対策強化に寄与することが期待される。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針</p> | <p>観測で得られた地殻変動情報を火山調査委員会等に報告し、火山活動の評価に貢献している。また、得られた地殻変動情報から火山活動の力源モデルを推定し、火山活動の発生メカニズムの解明に貢献している。これらの得られた地殻変動情報は、顕著なものについてはホームページ (<a href="https://www.gsi.go.jp/kohokocho/kakosai202001.html#kazan1">https://www.gsi.go.jp/kohokocho/kakosai202001.html#kazan1</a>) で公開し、広く一般に公開している。</p> <p>噴火警報（噴火警戒レベル２～５）が発表されている火山については、地殻変動情報をホームページ (<a href="https://www.gsi.go.jp/kanshi/zishin_kazan.html">https://www.gsi.go.jp/kanshi/zishin_kazan.html</a>) で公開するとともに、毎週の地殻変動の状況を関係機関に共有している。また、毎月の火山周辺の地殻変動 (<a href="https://www.gsi.go.jp/BOUSAI/kazan_index.html">https://www.gsi.go.jp/BOUSAI/kazan_index.html</a>) について、気象庁と合同で記者会見を行い、広く一般に情報提供している。</p> <p>他機関と連携し、共有した GNSS の観測データを統合的に解析し、得られた地殻変動情報の共有を行っている。</p> |
| <p>施策に対する予算調整部会委員からの評価（コメント）</p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 従来の取組に引き続き、今後も海外の衛星データを活用していくことも重要であり、ぜひとも活用してほしい。</li> <li>○ 地殻変動の力源推定について、マグマの圧力や量を物理モデルに落とし込むといった解析も研究ベースで行っていると思うが、文部科学省（内局）による物質科学分析体制の構築が進んでいくことを踏まえ、中長期的に考えて、地球物理的観測と物質科学的分析量を一つの物理モデルにデータ同化等の解析技術を活用して落とし込んでいくことで、地球物理と物質科学の情報を融合していくという取組が重要である。</li> <li>○ 地殻変動の力源推定について、大規模噴火を想定すると地盤変動の速度が極めて速いため、迅速に出すことが重要。</li> <li>○ 火山周辺での GNSS 等のデータ解析には気象要素の活用も重要であるので、引き続き、気象庁・気象研究所と連携した地殻変動の監視が重要である。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                              |

| 調査研究項目②                                                 | 火山を対象とした地図情報の整備                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）<br/>及び概要</p>                                | <p>【目的】</p> <p>発災時に迅速な情報提供を行うとともに、観測、測量、調査及び研究の充実等が必要な 51 火山を優先に、災害リスク評価の基礎となる火山土地条件図や、詳細な地形及び火山防災関連施設を表した火山基本図を提供することで、国民の安全・安心に寄与する。</p> <p>【概要】</p> <p>発災時には被災状況把握のための空中写真撮影等を実施し、防災関係機関等へ提供する。また、平時には火山活動により形成された地形等を分類した火山土地条件図を整備するとともに、火山周辺の詳細な地形や避難壕・避難舎・ヘリポート等の火山防災関連施設を表した火山基本図を整備・更新し、提供する。</p>                                                                                                         |
| <p>総合基本施策の中間取りまとめにおける位置付け及び火山防災への活用が期待される<br/>成果・効果</p> | <p>総合基本施策の中間取りまとめにおける位置付けは以下のとおり。</p> <p>第2章 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</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>火山に関する総合的な調査観測の推進 <ol style="list-style-type: none"> <li>基盤的な調査観測</li> <li>リモートセンシング技術の活用：</li> </ol> </li> <li>火山に関するデータベース・データ流通</li> </ol> <p>火山防災協議会や地方公共団体地域等へ火山土地条件図や火山基本図を提供することで、地域の防災計画の立案、ハザードマップの作成等への活用や、図上訓練の基図としての活用が期待される。また、災害発生時の被災状況把握や情報共有、救助活動等の際に活用されることが期待される。</p> |
| <p>関連施策との連携方策<br/>及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた<br/>方針</p>       | <p>地理教育支援コンテンツである国土地理院のウェブサイト「地理教育の道具箱」(<a href="https://www.gsi.go.jp/CHIRIKYOUIKU/">https://www.gsi.go.jp/CHIRIKYOUIKU/</a>)において、地形分類情報に関するコンテンツを掲載し、防災教育への貢献をするとともに、地理院地図やウェブサイト(<a href="https://www.gsi.go.jp/bousaichiri/volcano-maps.html">https://www.gsi.go.jp/bousaichiri/volcano-maps.html</a>)で火山土地条件図や火山基本図を公開し広く一般に提供することで、住民の防災意識の向上を図っていく。</p>                                                     |
| <p>施策に対する予算調整<br/>部会委員からの評価<br/>(コメント)</p>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>空中写真は発災に至らない噴火の際にも現象の把握と推移予測に重要であることから、可能な限り噴火時には空中写真撮影等を行い、火山本部の関係機関への提供を行うことが期待される。</li> <li>地図はすべての調査の基本となる資料であり、極めて重要で不可欠なもの。順次整備火山の数を増やして欲しい。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               |

## ○国土交通省（気象庁）の火山調査研究に関する取組及び各施策の評価

| 調査研究項目①                                            | 火山観測業務等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>目的（最終目標）<br/>及び概要</p>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・老朽化が進む火山の監視・観測機器等を順次更新し、噴火警報や噴火警戒レベル等の安定的な発表体制を確保する。</li> <li>・50の常時観測火山を対象に、地震計、傾斜計、空振計、GNSS観測装置、監視カメラ等の観測施設を運用し、関係機関からのデータ提供も受け、火山活動を24時間体制で常時観測・監視する。また、全国111の活火山を対象として、各種観測・監視の成果を用いて火山活動を評価し、噴火警報、噴火速報、降灰予報等の火山防災情報を発表する。</li> <li>・大規模噴火時に、住民や地方公共団体等が広域に降り積もる火山灰対応を迅速に行えるよう、内閣府の「首都圏における広域降灰対策ガイドライン」で示された各ステージの火山灰量の閾値（30cm以上、3cm以上、微量以上）との対応が分かるように呼びかけや情報改善を行う。</li> <li>・これらの取組を進めることにより、火山の爆発その他の火山現象により著しい被害を受け、又は受けるおそれがあると認められる地域等における住民、登山者その他の者の生命及び身体の安全を図る。</li> </ul>                                                                                                                                                                                           |
| <p>総合基本施策の中間取りまとめにおける位置付け及び火山防災への活用が期待される成果・効果</p> | <p>第2章 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</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 火山に関する総合的な調査観測の推進 <ol style="list-style-type: none"> <li>（1）基盤的な調査観測</li> <li>（2）機動的な調査観測</li> <li>（3）リモートセンシング技術の活用</li> </ol> </li> <li>2. 火山に関するデータベース・データ流通</li> </ol> <p>第3章 当面10年間に推進すべき火山に関する調査及び研究</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 火山に関する総合的な評価を活動火山対策に活用するための調査及び研究</li> </ol> <p>第5章 横断的事項</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 火山に関する観測、測量、調査及び研究の成果に関する広報活動の推進</li> <li>3. 地震調査研究推進本部、地震火山観測研究計画（建議）等との連携</li> <li>4. 地方公共団体、関係行政機関等との連携</li> <li>5. 国際的な連携</li> </ol> <p>この取組を進めることにより、異常時における火山活動の変化を早期発見、噴火発生を速やかに把握し、噴火警報、噴火速報、降灰予報等を迅速かつ適切に発表する体制を維持することで、登山者や住民等の避難行動や自治体等の円滑な防災対応を可能とする。</p> |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | <p>また、大規模噴火時の住民や地方公共団体等における広域に降り積もる火山灰対策を支援できることが期待される。</p> <p>以上により、火山の爆発その他の火山現象により著しい被害を受け、又は受けるおそれがあると認められる地域等における住民、登山者その他の者の生命及び身体の安全を図る。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 気象庁では、自らの観測機器、観測網に加え、関係機関からのデータ提供も受け、火山活動の観測・監視を実施している。</li> <li>・ 気象庁のデータは、気象庁 HP や火山噴火応急対策支援サイト等を通じた提供しているほか、主に研究者を対象に、防災科研の JVDN システムを通じ、震動データや GNSS データ等のローデータを提供している。</li> <li>・ 各種観測・監視、解析等を用いた火山活動の評価等の成果を火山調査委員会へ報告することで、火山調査委員会での総合的評価及びそれに基づく火山調査研究推進本部の方針に沿った調査・研究の推進に貢献する。</li> <li>・ 令和 7 年 4 月に取りまとめられた「広域に降り積もる火山灰対策に資する火山灰予測情報のあり方（報告書）」を踏まえ、大規模噴火時に、住民や地方公共団体等が広域に降り積もる火山灰対応を迅速に行えるよう、火山灰に関する情報改善の実現に向け詳細な検討を進める。</li> </ul> |
| 施策に対する予算調整部会委員からの評価（コメント）        | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 大規模噴火時の火山灰情報は重要だが、長年我が国では小規模噴火しか経験していないため、火山灰の脅威についての理解が進んでいない。情報の発表改善とともに、啓発活動にも取り組むことが望まれる。</li> <li>○ 現在の日本では、火山活動の監視観測を行う唯一の機関であり、全国の火山調査研究の基盤となっている。より高精度な研究基盤の構築を期待する。そのためにも観測機器の適切な更新を進めてほしい。</li> <li>○ 多くの活火山の火山活動資料が長年、定期的に公表されていることは高く評価できるが、デジタル化された多項目のデータを公開し、多くの研究者が活火山の活動評価の方法を研究できる環境を整備する必要がある。</li> <li>○ 火山の活動状況を監視するために必要不可欠な機器が健全な状態に保てるよう、日々のメンテナンスはもちろんのこと、老朽化した機器については着実に更新していくべき。</li> </ul>                        |

| 調査研究項目②                        | 火山活動の監視・評価及び予測技術に関する研究（気象研究所）                                                                       |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的（最終目標）及び概要                   | 地球物理学的および地球化学的手法を用いた研究により、火山活動の監視および評価技術の高度化を図る。また、大規模噴火にも適用できる噴火現象の即時的解析・予測技術の開発・改良を行う。            |
| 総合基本施策の中間取りまとめにおける位置付け及び火山防災への | <p>第 3 章 当面 10 年間に推進すべき火山に関する調査及び研究</p> <p>1. 火山活動評価手法に関する調査研究</p> <p>（1）火山活動評価のための基礎情報に関する調査研究</p> |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 活用が期待される<br>成果・効果                            | <p>(2) 火山活動の状態把握と推移予測に関する調査研究</p> <p>2. 火山ハザード評価手法に関する調査研究</p> <p>(1) 火山ハザード把握手法に関する調査研究</p> <p>(2) 火山ハザード予測手法に関する調査研究</p> <p>第5章 横断的事項</p> <p>2. 火山に関する観測、測量、調査及び研究の成果に関する広報活動の推進</p> <p>3. 地震調査研究推進本部、地震火山観測研究計画（建議）等との連携</p> <p>この取組を進めることにより、火山現象に対する物理化学過程の統合的な理解が進み、火山活動の監視および評価技術の一層の高度化が可能となる。また、大規模噴火にも対応した噴火現象の即時的解析・予測技術の開発・改良により、噴火警報・予報、降灰予報等の火山防災情報の一層の適時的確な発表、および噴火警戒レベルの判定基準の改善に貢献する。</p> |
| 関連施策との連携方策<br>及び研究成果の普及発<br>信や社会実装に向けた<br>方針 | <p>・研究で得られた解析結果(火山ガスの解析結果等)は、適宜、気象庁の火山監視・警報センターにおける火山活動評価に活用されるよう提供する。また、同様に、火山調査委員会へも適宜報告し、火山の総合的な評価に貢献する。</p> <p>・火山活動の監視及び評価、噴火の即時的解析・予測の高度化に資する研究成果は、適宜、気象庁火山業務に導入し、噴火警報、噴火警戒レベルの判定基準、降灰予報等を改善していく。</p>                                                                                                                                                                                               |
| 施策に対する予算調整<br>部会委員からの評価<br>(コメント)            | <p>○ 予測の高度化に資する研究は常に火山業務に生かすことを念頭に効率的に進めることが望まれる。</p> <p>○ 噴火警戒レベル設定は気象庁の重要な業務である。現業での活用を目指す研究開発を行ってほしい。</p> <p>○ 降灰予報の為には噴煙分布の初期値が不可欠。引き続き噴煙分布のリアルタイムでの把握技術を高度化することが必要。</p>                                                                                                                                                                                                                              |

## ○国土交通省（海上保安庁）の火山調査研究に関する取組及び各施策の評価

| 調査研究項目①                                     | 海域火山調査                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的（最終目標）<br>及び概要                            | <p>南方諸島及び南西諸島の火山島や海底火山の活動を航空機により監視するとともに、海域火山の基礎情報を整備するため測量船による海底地形調査等を実施し、船舶の航行安全確保に資する。</p> <p>また、海域火山データベースを整備し、調査結果等を公表する。</p>               |
| 総合基本施策の中間取りまとめにおける位置付け及び火山防災への活用が期待される成果・効果 | <p>第2章 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</p> <p>1. 火山に関する総合的な調査観測の推進</p> <p>(1) 基盤的な調査観測の中で、</p> <p>「海上保安庁等により、定期的な海域火山の調査観測を実施する。」と位置づけられている。</p> |

|                                  |                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | <p>調査結果は、船舶航行安全のための「航行警報」に利用されるほか、海域火山データベース（※）で公表している。</p> <p>※URL <a href="https://www1.kaiho.mlit.go.jp/kaiikiDB/list-2.htm">https://www1.kaiho.mlit.go.jp/kaiikiDB/list-2.htm</a></p> |
| 関連施策との連携方策及び研究成果の普及発信や社会実装に向けた方針 | <p>調査結果は、気象庁による「火山現象に関する海上警報」として利用されるほか、海域火山データベースで公表することで、火山専門家による基礎資料としての利用や、一般の方々の火山活動の認知度向上に役立てられる。</p> <p>また、火山調査研究推進本部の火山調査委員会へ報告することで、火山に関する総合的な評価を行うための一助としていく。</p>               |
| 施策に対する予算調整部会委員からの評価（コメント）        | <p>○ 海域にある火山体の基礎情報を収集することは極めて重要。</p>                                                                                                                                                      |

| 全体に対する予算調整部会委員からの評価（コメント）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>○ 地質学や地球物理学の情報と今後整備される火山噴出物分析センター（仮称）等で得られる物質科学分析の情報を用いて、一元化した解析モデルの作成など新たな取組を行っていくことが重要。</p> <p>○ 火山関係の各種情報データベースのあり方について、引き続き議論していくことが必要。</p> <p>○ 引き続き関係機関の相互の情報連携を密に実施していくことが重要。</p> <p>○ 火山本部の方針に基づく機動観測において、常に気象庁等の関係機関との連携を強め、相互の観測能力の向上を図るとともに、観測成果を適時発信して、社会のニーズに応えることが重要。</p> <p>○ 関係機関の取得したデータ・解析技術の交換・連携が必要。</p> <p>○ 地震本部による一元的に収集した地震データは多くの研究者に利用され様々な成果が生み出されている。火山については多種目の観測データが必要であるが、研究者のみならず気象庁等行政機関の利用に供するよう可能な限り関係機関のデータを一元的に収集する仕組みを早期に構築することが重要。</p> |  |



## 別添 4

## 令和 8 年度火山調査研究関係予算概算要求（関係機関別）

（単位：百万円）

| 担当機関  |                             | 令和 7 年度<br>予 算 額 | 令和 8 年度<br>概 算 要 求 額 | 要 旨                               |                      |
|-------|-----------------------------|------------------|----------------------|-----------------------------------|----------------------|
| 総務省   | 国立研究開発法人<br>情報通信研究機構        | 運営費交付金<br>の内数    | 運営費交付金<br>の内数        | ○ 高分解能航空機搭載合成開口レーダーを用いた災害の把握技術の研究 |                      |
|       | 計                           | —                | —                    | 対前年度比 — %                         |                      |
| 文部科学省 | 研 究 開 発 局                   | 1,245            | 4,482                | ○ 火山調査研究推進本部の運営                   | 107 (150)            |
|       |                             |                  |                      | ○ 火山の総合的な評価に資する調査研究の推進            | 260 (260)            |
|       |                             |                  |                      | ○ 火山観測網の構築・運用                     | 173 (100)            |
|       |                             |                  |                      | ○ 火山の機動観測体制の構築                    | 100 (100)            |
|       |                             |                  |                      | ○ 火山ハザード対策に向けた研究・人材育成プロジェクト       | 884 (530)            |
|       |                             |                  |                      | ○ 即戦力となる火山人材育成プログラム               | 106 (106)            |
|       |                             |                  |                      | ○ 物質科学分析体制の構築                     | 2,851 (—)            |
|       | 国 立 大 学 法 人                 | 運営費交付金<br>の内数    | 運営費交付金<br>の内数        | ○ 災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第3次）    |                      |
|       | 国立研究開発法人<br>防災科学技術<br>研 究 所 | 運営費交付金<br>の内数    | 運営費交付金<br>の内数        | ○ 火山災害に対するレジリエントな社会の実現のための研究      |                      |
|       | 国立研究開発法人<br>海洋研究開発機構        | 運営費交付金<br>の内数    | 運営費交付金<br>の内数        | ○ 海域で発生する地震及び火山活動に関する研究開発         |                      |
|       | 計                           | 1,245            | 4,482                | 対前年度比 360 %                       |                      |
| 経済産業省 | 国立研究開発法人<br>産業技術総合<br>研 究 所 | 運営費交付金<br>の内数    | 運営費交付金<br>の内数        | ○ 火山活動予測手法の高度化                    |                      |
|       | 計                           | —                | —                    | 対前年度比 — %                         |                      |
| 国土交通省 | 国 土 地 理 院                   | 1,383<br>の内数     | 1,632<br>の内数         | ○ 火山周辺の地殻変動の監視（注3）                | 1,373 (1,134<br>の内数) |
|       |                             |                  |                      | （うち、デジタル庁一括計上）                    | 145 (116)            |
|       |                             |                  |                      | ○ 火山を対象とした地図情報の整備                 | 258 (249<br>の内数)     |
|       | 気 象 庁                       | 1,338            | 1,970                | ○ 火山観測業務等（注3）                     | 1,936 (1,295)        |
|       |                             |                  |                      | （うち、デジタル庁一括計上）                    | 254 (133)            |
|       |                             |                  |                      | ○ 火山活動の監視・評価及び予測技術に関する研究（気象研究所）   | 34 (43)              |
|       | 海 上 保 安 庁                   | 1                | 1                    | ○ 海域火山調査                          | 1 (1)                |
|       | 計（注3）                       | 1,340            | 1,971                | 対前年度比 147 %                       |                      |
| 合     | 計（注3）                       | 2,585            | 6,453                | 対前年度比 250 %                       |                      |

注1）四捨五入のため、各内数の合計は必ずしも一致しない。

注2）内数表記の事項については、合計には加えていない。

注3）政府情報システムに係る経費としてデジタル庁予算に一括計上した金額を含む。

注4）この他、国土強靱化に係る取組として、次の事項要求あり：

- ・文部科学省「地震津波火山観測網の高度化に関する対策」
- ・国土地理院「安定的な位置情報インフラ提供のための電子基準点網等の耐災害性強化対策」、「SAR衛星データ等による全国陸域の地殻変動の監視」及び「防災・減災及び災害対応に資する地理空間情報の整備」
- ・気象庁「火山総合観測点の整備」及び「地磁気変化連続観測装置の更新」

要旨右の（ ）は令和7年度予算額

火山調査研究推進本部調べ



令和 8 年度の火山調査研究関係予算概算要求の調整に係る  
予算調整部会における審議過程

令和 7 年 7 月 7 日 第 1 回予算調整部会

令和 7 年 8 月 4 日 第 2 回予算調整部会（書面開催）



火山調査研究推進本部

(火山調査研究推進本部長)

あ べ 俊 子 文部科学大臣

(火山調査研究推進本部員)

|         |                        |
|---------|------------------------|
| 阪 田 渉   | 内閣官房副長官補 (内政担当)        |
| 田 中 利 則 | 内閣官房副長官補 (事態対処・危機管理担当) |
| 井 上 裕 之 | 内閣府事務次官                |
| 原 邦 彰   | 総務事務次官                 |
| 増 子 宏   | 文部科学事務次官 (本部長代理)       |
| 藤 木 俊 光 | 経済産業事務次官               |
| 水 嶋 智   | 国土交通事務次官               |

( 常 時 出 席 者 )

|         |        |
|---------|--------|
| 河 瀬 和 重 | 国土地理院長 |
| 野 村 竜 一 | 気象庁長官  |



火山調査研究推進本部政策委員会

(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

(委員)

菊 川 人 吾 経済産業省イノベーション・環境局長

坂 本 修 一 文部科学省研究開発局長

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

瀧 澤 美奈子 科学ジャーナリスト

田 中 淳 国立大学法人東京大学大学院情報学環特任教授（委員長代理）

千代延 晃 平 内閣官房副長官補（事態対処・危機管理担当）付危機管理審議官

西 村 太 志 国立大学法人東北大学大学院理学研究科教授

西 山 英 将 内閣官房副長官補（内政担当）付内閣審議官

林 正 道 国土交通省水管理・国土保全局長

布施田 英 生 総務省国際戦略局長

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

横 山 征 成 内閣府政策統括官（防災担当）

(常時出席者)

河 瀬 和 重 国土地理院長

野 村 竜 一 気象庁長官



火山調査研究推進本部政策委員会予算調整部会

(部会長)

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（桜島火山防災研究所長）／  
国立大学法人京都大学名誉教授

(委 員)

加 藤 愛太郎 国立大学法人東京大学地震研究所教授  
土 井 恵 治 一般社団法人土佐清水ジオパーク推進協議会事務局長／  
長野県火山対策総合アドバイザー  
西 村 太 志 国立大学法人東北大学大学院理学研究科教授  
秦 康 範 日本大学危機管理学部危機管理学科教授  
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  
山 中 佳 子 国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学減災連携研究センター特任教授