

火山調査研究推進本部政策委員会
第 6 回総合基本施策・調査観測計画部会における主な意見

火山調査研究推進本部政策委員会第 6 回総合基本施策・調査観測計画部会における、「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係る総合基本施策― 中間取りまとめ（素案）」に関する委員からの主な意見は以下のとおりである。

※中間取りまとめ（素案）の各項目（網かけ部分）に対する第 6 回部会での口頭意見（●）、会議後収集の文面意見（■）を意見内容に基づき分類・整理し、各委員からの意見毎にリスト化。

はじめに

- 過去の噴火事例について、噴火の影響が長期化した事例や海域火山の噴火事例なども追記したほうがよい。

第 1 章 火山に関する観測、測量、調査及び研究の推進の基本的考え方

1. 我が国におけるこれまでの火山に関する観測、測量、調査及び研究

- 火山噴火予知計画開始以前の火山の調査観測体制の成り立ちのほか、既往の噴火災害に際して火山専門家が果たした役割等についても記載したほうがよい。
- 火山噴火予知連絡会の 3 つの目的を並列して記載すべき。

3. 火山に関する観測、測量、調査及び研究の進むべき方向性

- 人材育成の必要性について追記することが必要。

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

- 「観測」と「解析」の位置づけを整理することが必要。

1. 火山に関する総合的な調査観測の推進

(1) 基盤的な調査観測

- 基盤的な調査観測における火山ハザード予測のために必要な「一定の水準」において例として挙げられている最低限必要な観測点数の根拠に関して、観測量は必ず誤差を含んだものであることなどに留意した上で説明することが必要。
- 「一定の水準」という言葉は調査研究の推進を進める目安としての表現であり、

観測体制の水準との混同が見られるため、表現の整理・修正が必要。
■ マグマ・熱水溜まりや開口割れ目の位置・形状の把握と、それらにおけるマグマ・熱水の移動や地下温度等の把握、という内容がわかるように表現することが必要。
● 基盤的な調査観測と大学独自の観測の組み合わせによる研究の推進について、大学独自の観測は稠密なものに限らないこと、その組み合わせにより更なる高水準の推進が見込まれることなどを考慮して記載することが必要。
● 「大学による先端的な火山学術研究は」から始まる部分は、前の文章や第 1 章の文章の内容とつながっていないため、表現の検討が必要。
● 「国と大学とのデータ流通等」については、データ流通以外の「成果の共有」も明記すべき。

(2) 機動的な調査観測

● ■ 機動的な調査観測の背景を記載している部分において、その調査観測の特徴についての追記や、「緊急時」の使い方、「不十分」の対象を明確にするなどの表現の修正が必要。
● 各機関が行う機動観測の位置づけについて「各機関の機動観測成果を総合的な評価のために共有していくことを期待する」といった表現に修正することが必要。

(3) リモートセンシング技術の活用

● 衛星等のデータを基盤的に解析するシステムや解析グループなどの体制を構築することが必要。
■ 「表面現象や噴出物」については単なる観測だけでなく、「噴火状況を地質学的に解析」することが重要。噴火状況を地質学的に解析することと、その実施、手法の開発・高度化において、大学による先端的技術を積極的に導入できるような体制を整備することの記載を加えるべき。
● 取り組むべき項目の手段と目的の関係を整理して文章化することが必要。

(4) 物質科学分析体制の構築

● 物質科学分析体制が対象とする試料は機動的な調査観測に限定されないため、「等」を追記すべき。
● 中核拠点を整備・運用することが重要である一方で、拠点ができるまでの間は大学や研究機関等の連携による体制を整備することが必要。
● 資料 総 6－(1) に記載されていた内容に基づき、機動的な調査観測の部分と同様に、大学や研究機関の協力に関して言及することが必要。

2. 火山に関するデータベース・データ流通

- データ流通は、警報などの即時的な解析に基づく情報発信にも有用であることを追記すべき。

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

1. 火山活動評価手法に関する調査及び研究

(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

- 火山活動評価のための「基礎情報」の定義を示すことが必要。その上で、基礎情報を活用する目的等も明記すべき。
- 「地球物理学的データを考慮した噴火事象系統樹の高度化」という表現において、「地球物理学的データを考慮した」の部分は第3章の内容として整理することが必要。この整理に関連して、「噴火事象系統樹は主として地質学的データに基づく事象分岐パターンの記載のみに留まっている」なども修正すべき。

(2) 火山活動の状態の把握と予測に関する調査及び研究

- 火山噴火の「推移の即時把握」という表現が適切かどうかについて、検討することが必要。
- 噴火の前兆現象の時間スケール、噴火準備過程や噴火切迫性、火山活動推移過程の評価手法を確立することの意義などを明確にして修正すべき。
- 「ベースライン」の意味がわかりにくい可能性があるため、別の表現を検討すべき。
- 「熱水・マグマの移動現象のモデル化による噴火準備・推移過程把握の定量化」の内容を具体化すべき。

2. 火山ハザード評価手法に関する調査及び研究

(1) 火山ハザード把握手法に関する調査及び研究

- 「噴出率」を、観測量ではなく推定値として位置づけて表現することが必要。
- 噴出率推定値と既存のシミュレーション技術を組み合わせたハザード即時把握について、ハザードの即時把握手法としての位置づけを明確にするなど、表現を再検討することが必要。

(2) 火山ハザード予測手法に関する調査及び研究

- 「噴火条件」の内容を、噴火の場所、規模、様式などのように具体的に表現すべ

き。
■「火山ハザード予測のシミュレーション」を「火山ハザードのシミュレーション技術」に修正すべき。

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

●「受け手に利用しやすい火山ハザード情報の表現方法」について、「受け手」を具体的に示し、また情報の「伝達手段」も検討することが必要。
●「火山ハザードが社会へ及ぼす影響の評価に資する成果」をよりわかりやすくするために、「判断に資する成果」としたり、「社会に及ぼす影響の評価に必要なハザードの情報を提供する」などと語順を入れ替えたりすることで、よりわかりやすい表現にすることが必要。

第4章 火山研究・実務人材の育成と継続的な確保

1. 火山研究人材の育成と継続的な確保

●大学における火山研究人材の継続的な確保を「推進する」という表現に関する他の表現を検討することが必要。

第5章 横断的な事項

4. 地方公共団体、関係行政機関等との連携

●「災害対策本部との連携」という記載について、災害対策本部は発災時のものであることから、平時のことも考慮すると、「防災・危機管理部局」のような表現のほうが適切である。

おわりに

●最後の段落においては、第2章から第4章までの内容を含んだ文章にすべき。

※全体について

●「確立」や「標準化」が10年間で実現可能かについて、全体を通して整理すべき。
●この施策における「アウトプット」は何かを示すことができるよう、整理すべき。