

「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第2次）」の
レビュー報告書の作成方針について

1. 目的

観測研究の更なる進展と次期の災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画の策定を視野に、総括的自己点検評価を行うことを目的に、レビュー報告書を作成する。

2. 報告書名

報告書名を「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第2次）の実施状況等のレビュー報告書」とする。

3. 取りまとめ方法

レビュー取りまとめ委員（大湊臨時委員及び関口臨時委員）を中心に、地震・火山噴火予知研究協議会及び関係機関の協力を得て作成する。

レビュー報告書の作成にあたっては、基本的には「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第2次）」の取組、成果等について取りまとめを行うものとするが、前計画において関連の取組が行われている場合は、それらについて適切にレビュー報告書に含めていくことも検討する。

4. 検討内容

- 【重要な地震および火山現象*に関する観測研究の成果】の章を設け、重要な地震や火山噴火現象に関する観測研究成果について取りまとめる。
- 【災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第2次）の実施状況と今後への課題】の章を設け、本計画（建議）の項目毎に明記された実施すべき内容を参照し、「実施状況」「成果」を報告し、「今後の展望」を記述する。
- 【総括的評価】の章を設け、本計画における研究の進捗状況を総合的及び項目別に評価し、次期計画の策定における資料とする。また、計画推進のための体制整備についても評価し、問題点等について整理する。
- 【地震火山観測研究計画の変更について】の章は、「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画の実施状況等のレビュー報告書」においては設けていたが、「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第2次）の実施状況等のレビュー報告書」では設けない。

5. 作成方針

- 本計画では、災害誘因の予測に基づき災害の軽減に貢献することを最終的な目標と位置付けている。災害の根本原因である地震や火山噴火の発生とそれらが引き起こす災害誘因を共に予測する研究や、地震・火山噴火災害に関する社会の共通理解醸成による防災リテラシー向上のための研究が、災害の軽減につながるために進められているかという観点で作成する。

- 本計画では、地震発生・火山噴火の解明や予測のための研究を継続しつつも、地震や火山噴火が引き起こす災害を知り、研究成果を地震、津波及び火山噴火による災害の軽減につなげるという前計画の方向性を継承した。そのため、引き続き地震学や火山学を中核とし、災害や防災に関連する理学、工学、人文・社会科学などの分野の研究者が参加し、協働して計画を推進している。この方向性について、分野横断的な協働による効果や問題点、特に、自然科学と人文・社会科学の融合に係る成果の創出や、その社会実装に向けた取組がどこまで進んできているのかという観点も踏まえて取りまとめる。

6. その他の項目

- 補足資料として、用語解説、及び[概要、要旨、付属資料]を取りまとめる。

- 参考資料として、予算、定員、観測点、論文数及び主要論文リスト、国際共同研究等の調査を行い報告する。また、アウトリーチ活動についても参考資料として報告する。

7. 構成

別紙のとおり。

8. 審議状況について

- 令和3年5月18日 測地学分科会（第44回）
 - ・レビューの検討体制の決定

- 測地学分科会（第44回）以降の作業
 - ・レビュー調査資料について、各機関へ作成依頼の事務連絡を事務局から発出

- 令和3年6月29日 地震火山観測研究計画部会（第39回）
 - ・レビューとりまとめ委員の選定

- ・「レビュー報告書の作成方針について（案）」について調査審議
 - ・レビュー報告書及びその参考資料に記載すべき内容について調査審議
- 地震火山観測研究計画部会（第 39 回）以降の作業
 - ・レビュー報告書の構成案及び草案について、地震・火山噴火予知研究協議会へ作成依頼の事務連絡を事務局から発出
- 令和 3 年 7 月 16 日 地震火山観測研究計画部会（第 40 回）
 - ・「レビュー報告書の作成方針について」取りまとめ
 - ・令和 2 年度年次報告（機関別）の取りまとめ
- 令和 3 年 9 月 10 日 地震火山観測研究計画部会（第 41 回）
 - ・令和 2 年度年次報告（成果の概要）の取りまとめ
 - ・令和 3 年度年次報告（機関別）の取りまとめスケジュールについて審議
- 令和 3 年 9 月 24 日 地震火山観測研究計画部会（第 42 回）
 - ・レビュー報告書（初稿）について意見交換
 - ・レビュー報告書 参考資料（案）について意見交換
- 令和 3 年 10 月～11 月
 - ・レビュー報告書修正稿（第二稿、第三稿）の作成及び意見照会（メール）
 - ・レビュー報告書 参考資料（案）について意見交換（メール）
- 令和 3 年 11 月 16 日 地震火山観測研究計画部会（第 43 回）
 - ・レビュー報告書修正稿（第三稿）について意見交換
 - ・レビュー報告書 参考資料（案）について意見交換
- 令和 3 年 11 月～令和 4 年 1 月
 - ・レビュー報告書修正稿（第四稿、第五稿）の作成及び意見照会（メール）
 - ・レビュー報告書 参考資料（案）について意見交換（メール）
- 令和 4 年 1 月 25 日 地震火山観測研究計画部会（第 44 回）
 - ・レビュー報告書（第五稿）について意見交換
 - ・レビュー報告書 参考資料（案）について意見交換
- 地震火山観測研究計画部会（第 44 回）以降の作業

- レビュー報告書修正稿（第六稿）の作成及び意見照会（メール）
- レビュー報告書 参考資料（案）について意見交換（メール）

○令和4年2月16日 測地学分科会（第45回）・地震火山観測研究計画部会
（第45回）合同会議

- レビュー報告書の取りまとめ

「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第2次）」の
レビュー報告書の全体構成について（案）

- I. はじめに
 1. 背景
 2. 本レビューの目的
- II. 「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第2次）」の基本的な考え方
 1. 地震火山観測研究のこれまでの経緯
 2. 本研究の基本的な考え方
- III. 重要な地震および火山現象に関する観測研究の成果（下記も参照）
 1. 主な地震
 2. 主な火山噴火
- IV. 災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第2次）の実施状況と今後への課題
 1. 地震・火山現象の解明のための研究
 - (1) 地震・火山現象に関する史料・考古データ，地質データ等の収集と解析
 - (2) 低頻度大規模地震・火山噴火現象の解明
 - (3) 地震発生過程の解明とモデル化
 - (4) 火山現象の解明とモデル化
 - (5) 地震発生及び火山活動を支配する場の解明とモデル化
 2. 地震・火山噴火の予測のための研究
 - (1) 地震発生の新たな長期予測
 - (2) 地殻活動モニタリングに基づく地震発生予測
 - (3) 先行現象に基づく地震発生の確率予測
 - (4) 中長期的な火山活動の評価
 - (5) 火山活動推移モデルの構築による火山噴火予測
 3. 地震・火山噴火の災害誘因予測のための研究
 - (1) 地震・火山噴火の災害誘因の事前評価手法の高度化
 - (2) 地震・火山噴火の災害誘因の即時予測手法の高度化
 - (3) 地震・火山噴火の差異が誘因予測を災害情報につなげる研究
 4. 地震・火山噴火に対する防災リテラシー向上のための研究
 - (1) 地震・火山噴火の災害事例による災害発生機構の解明
 - (2) 地震・火山噴火災害に関する社会の共通理解醸成のための研究

5. 研究を推進するための体制の整備
 - (1) 推進体制の整備
 - (2) 分野横断で取り組む総合的研究を推進する体制
 - (3) 研究基盤の開発・整備
 - (4) 関連研究分野との連携強化
 - (5) 国際共同研究・国際協力
 - (6) 社会との共通理解の醸成と災害教育
 - (7) 次世代を担う研究者，技術者，防災業務・防災対応に携わる人材の育成

V. 総括的評価

1. 現行計画策定までの経過
2. 現計画の成果と課題
3. 計画推進体制の評価と課題
4. 現計画の統括的評価と今後の展望
5. まとめ

用語解説

参考資料

[概要・要旨・付属資料]

※「III 重要な地震および火山現象に関する観測研究の成果」で扱う地震・火山現象について

○ 主な地震

- 平成28年(2016年)4月16日 熊本地震 M7.3
- 平成28年(2016年)11月14日 NZカイクウラ地震 M7.8
- 平成30年(2018年)6月18日 大阪府北部の地震 M6.1
- 平成30年(2018年)9月6日 北海道胆振東部地震 M6.7
- 令和元年(2019年)6月18日 山形県沖の地震 M6.7
- 令和3年(2021年)2月13日 福島県沖の地震 M7.3
- 令和3年(2021年)3月20日 宮城県沖の地震 M6.9

○ 主な火山噴火

- 草津白根山（本白根山）
- 霧島山（新燃岳・硫黄山）
- 西之島
- 桜島