

**火山噴火予知連絡会
あり方報告の具体化作業部会
報告**

令和4年12月

**火山噴火予知連絡会
あり方報告の具体化作業部会**

火山噴火予知連絡会 あり方報告の具体化作業部会 構成員

主 査 井口 正人 (京都大学 防災研究所 教授)

構成員 朝田 将 (内閣府政策統括官 (防災担当) 付参事官 (調査・企画担当))

宇平 幸一 (東京都 防災専門員)

大倉 敬宏 (京都大学 大学院理学研究科 教授)

小林 洋介 (文部科学省 研究開発局 地震・防災研究課長)

篠原 宏志 (国立研究開発法人産業技術総合研究所
活断層・火山研究部門 招聘研究員)

判田 乾一 (国土交通省 水管理・国土保全局 砂防部 砂防計画課
地震・火山砂防室長)

藤田 英輔 (国立研究開発法人防災科学技術研究所 火山防災研究部門長)

三浦 哲 (東北大学 大学院理学研究科 教授)

(五十音順)

清水 洋 (火山噴火予知連絡会 会長)

中田 節也 (火山噴火予知連絡会 副会長)

森田 裕一 (火山噴火予知連絡会 副会長)

1. はじめに

火山噴火予知連絡会（以下、「予知連」という。）を取り巻く社会情勢の変化を考慮し、今後の予知連のあり方について、令和元年度から3年あまりの期間をかけて、「あり方検討作業部会」（主査：森田裕一東京大学名誉教授）において検討が行われ、令和4年8月24日に最終報告（以下、「提言」という。）がとりまとめられた。

この提言を受け、予知連の具体的な体制変更や運用を検討するため、「あり方報告の具体化作業部会」（主査：井口正人京都大学防災研究所教授）を設置し、当面、令和5年度の運用開始を見据えて検討を進めた。以下、その主な考え方について報告する。

2. 全体構成

提言においては、これまでの予知連を、（1）火山噴火災害検討会、（2）火山活動評価検討会、（3）火山調査研究検討会（いずれも仮称）の3つの検討会に分割することとされた。現状を踏まえ、当面は気象庁を事務局として運営することとしたが、将来的には、火山活動評価検討会を除き、分割した趣旨がより有効に活かされるような事務局体制とすることが望まれる。

委員の構成は、提言を踏まえ、全体を見渡すコアとなる少数の「常時委員」、特定の地区を担当する「専門委員」から構成することとする。これらの委員の任期は原則2年とし、気象庁長官が委嘱する。この他、必要に応じて「臨時委員」を置くものとする。なお、提言にある主として特定の火山を分担する「専門委員」については、後述する火山調査研究検討会の設置に向けた準備会において改めて検討することとする。

以下、各検討会について記述する。

3. 噴火災害特別委員会

噴火災害特別委員会（提言では「火山噴火災害検討会」。以下、「特別委員会」という。）は、提言にあるように、防災行政機関にあたる諸機関に対して、火山活動状況や今後想定される火山災害を総合的に検討して科学的助言を行えるよう、関係する行政機関と対象火山や現象に詳しい火山研究者などが総力を挙げ

で協力し、開催するものである。中長期的な課題の解決を図るために時間をかける火山調査研究検討会や時間的に余裕がある火山活動評価検討会とは異なり、短期的な課題の解決のために状況に応じて適時的確かつスピーディーに検討・助言を行うという性格から、提言された名称を変更することとした。

特別委員会は、その開催趣旨を踏まえて、顕著な災害が発生またはその可能性がある場合など、会長が判断して開催することとする。招集にあたっては、提言にあるように、常時委員や対象となる火山を含む担当地区の専門委員のほか、ハザード予測をはじめとする災害科学の専門家も臨時委員として参画できるように規定しておく。災害はいつ起こるかわからないため、新しい体制の運用開始にあたり、最低限のメンバー構成を決めておく必要がある。また、特別委員会での火山活動の検討においては、後述の火山活動評価検討会における平時の検討成果を活かすとともに、特別委員会の検討成果により火山活動の見通しがある程度見極められるような状況となれば、速やかに火山活動評価検討会での検討に移行することとする。

近年の火山活動で、特別委員会を開催する事例としては、2000年6月26日の三宅島の地震増加、2015年8月15日の桜島の地震急増（いずれも住民避難が必要となるケース）が想定される。また、2011年1月26日からの霧島山（新燃岳）のマグマ噴火、2015年5月23日の口永良部島における山麓での有感地震発生は、それ以前の火山活動評価検討会（地域会合）での検討から特別委員会への移行が想定される事例といえる。

なお、特別委員会は、対象火山名を冠した委員会とするが、複数の特別委員会が並行して行われる可能性があることも考慮して、具体的な会議の招集、進行などを行う代理を会長が指名できることとする。特別委員会においては、ハザードの検討にも取り組むことを、本作業部会においても、改めて確認した。

4. 火山活動評価検討会

火山活動評価検討会（以下、「評価検討会」という。）は、提言にあるように、特別委員会が対応しない程度までの火山活動について検討することを任務とし、従来のように火山研究者など委員の負担が大きくなるよう、気象庁主体で運営できる体制とする。

基本的には、火山活動が火山防災協議会で想定していたとおりに推移するなど、関係機関とのデータ交換を含む気象庁による監視・評価体制で対応可能な活動であれば、特に会合は開催せず、必要に応じて関係機関との情報交換を行いつつ、気象庁の火山活動評価業務として対応するものとする。

一方、活動の推移が想定していた状況から外れそうな場合など気象庁のみでは対応が困難な場合には、必要な委員を招集して会合を開催し、火山活動評価を行うこととする。会合は、気象庁の火山活動評価の業務体制も考慮し、各(地域)火山監視・警報センターに対応したそれぞれの「地域会合」と位置付ける。そのため、会長は、地域ごとに気象庁職員を主査として指名し、その運営を委任する。地域会合の開催の判断は気象庁が行うこととするが、気象庁が研究者の助言を必要とする場合には、原則として当該地区を担当する専門委員と相談する。また、専門委員及び常時委員から主査に対する開催の助言もできることとした。地域会合を開催する場合、主査は、必要に応じて専門委員や常時委員などの出席を要請する。なお、地域会合における検討結果は、気象庁の火山情報などで公表する。記者会見を行う場合は、気象庁地震火山部が行うこととする。なお、地域会合を開催する際は、火山名を付した会合名称とする。

近年の火山活動で、地域会合を開催する事例としては、30年ぶりのマグマ噴火となった2004年9月の浅間山、2017年10月の霧島山(新燃岳)の再噴火、2011年1月19日の霧島山(新燃岳)の小噴火、2015年3月の口永良部島における火映出現が該当すると考えられる。うち、3例目と4例目は、その後、特別委員会が開催されるケースになる。

火山活動異常時に地域会合での検討が円滑に行えるよう、気象庁は、平常時から関係委員や関係機関と適宜情報交換を実施するとともに、これまで同様、年2回程度全国の火山活動評価をとりまとめて公表する。

5. 火山調査研究検討会

火山調査研究検討会(以下、「調査検討会」という。)では、提言にあるとおり、これまでの予知連の任務のうち、「研究等成果の情報交換」および「研究・観測体制整備の検討」を担い、火山活動状況や今後想定される火山災害に関する総合的な科学的助言を実現するために必要な研究開発を実施できる体制の構築・運

営を目指す。現時点では困難である対象火山の噴火規模、様式、推移の想定、それに伴うハザード評価の科学的助言を行うための仕組みを検討する。この成果は特別委員会で活用される。また、組織的かつ計画的な火山調査観測研究推進体制構築を目指すことを将来の課題としている。しかし、研究の進展具合や研究者の数が火山ごとに大きく異なること、組織的かつ計画的な火山調査観測研究推進体制構築を目指す検討は現時点では困難であることを踏まえ、当面、令和5年度は、調査検討会の設置に向けた準備会（以下「準備会」という。）を置き、その会合において検討会を始めるための準備作業を進めることとした。

準備会においては、特別委員会が緊急時に機能するためのメンバー構成の検討など最低限の体制構築、調査検討会において検討すべき事項、検討対象とする火山の優先順位、後述の調査観測班の体制などを検討する。そのなかでは、実際の課題を抽出するため、モデルケースとして具体的な火山で検討を試行する。また、これまで火山噴火予知連絡会で課題とされ、長年にわたり解決されてこなかった解析データを含む観測データの共有や観測網維持に関して、行政機関、大学等研究機関の壁を越えた協力体制の構築の促進について、準備会設置後直ちに議論を開始し、早急に解決を図る。

そして、順次特別委員会に備えた体制が整った対象火山から調査検討会としての活動を開始する。また、全体を包括する運営も準備会で検討した上で早期に開始するように努める。他の組織と連携するための方策など将来的な体制構築に向けた検討は、その中で引き継がれるとともに、検討すべき事項も、適宜更新していくこととする。

将来的には、継続的な火山調査研究の推進とそれを支える研究基盤の整備を、国として一元的に進めるための仕組みの構築を目指す。

6. 定期的を開催する会合

提言にあるように、相互に独立した1つの特別委員会及び2つの検討会を連携させる仕組みが必要なこと、そして調査検討会の体制が当面は整わず定期的には開催される会合がないことから、予知連としての定期的な会合（以下「定例会」という。）を当面年2回開催することとする。定例会は、常時委員から構成され、相互に独立した1つの特別委員会及び2つの検討会を有機的に連携させ、それ

それぞれの会合が有効に機能できるような情報共有の場を提供するために開催する。全体に係る決定事項の確認のほか、会長の選出、要綱の改正などの事務的な手続きを行う。

定例会においては、各検討会の開催状況などを確認するとともに、火山活動評価検討会（気象庁）から火山活動状況の報告（常時観測火山の火山活動評価とりまとめ）を受け、関係機関からの報告や学術的な動向に係る情報共有など実施する。会議終了後、必要に応じて会長による記者会見を行うこととする。

7. 観測班

顕著な災害が発生またはその可能性がある場合などの緊急時に予知連を構成する各機関が観測を連携して実施する場合には、「総合観測班」を設置する。総合観測班は、特別委員会が観測計画などの策定や班長の選出を行い、班長が観測計画などの実施状況の把握、観測班の廃止に係る判断を行う。総合観測班の観測に際しては、事務局（気象庁）が班長の支援、自治体などの関係機関への入域申請、観測時の監視サポートなどを行うとともに、自然公園法・森林法に定める「非常災害のために必要な応急措置」への適用に係る調整を行う。

また、平時においても、噴火予測などの高度化に資する観測を各機関が実施することが有用であると調査検討会が判断した場合には「調査観測班」を設置できるとし、軽微な内容の調査観測で会長が必要と認めた場合には、調査検討会を開催せずに会長が調査観測班を設置することができることとする。調査観測班の活動に係る事務は、その活動内容に応じて観測実施機関と気象庁の間で調整して行う。

なお、調査観測班の具体的な運用方法などは準備会で引き続き検討することとし、調査検討会が置かれるまでの間は、会長の判断により班長を選出した上で活動する。

8. その他の対応

提言では、関係行政機関や研究機関の壁を越えて防災行政と火山調査観測研究の両者にとって必要な事項を検討する検討会は特別委員会の下に置き、一方、気象庁の業務に大きく関与するもので気象庁の中に設置することが適切なもの

は、予知連の検討会とは別にすることが適切とされたが、相互に独立した1つの特別委員会及び2つの検討会がそろって運用を開始するまでは、検討すべき課題ごとに連絡会の直下にワーキンググループ（以下、「WG」という。）を設置することとする。ただし、調査検討会の下に設置すべきWGについては、調査検討会発足までは活動を休止する。

現行の検討会などについては、以下のとおりとする。

（現行の）「火山活動評価検討会」は、活火山認定、活火山総覧編集など作業ごとに分割したWGで活動を行う。

「火山観測体制等に関する検討会」は、調査検討会の下に設置して火山ごとに検討することが妥当であることから当面休止とする。

「衛星解析グループ」においては、実証実験を引き続き行い、評価検討会などへ成果を共有する。WGとして位置付けるかは別途調整する。

9. おわりに

提言を受け、令和5年度可能なところから新たな運用を始められるよう、集中的に検討し、本報告をとりまとめた。今後も引き続き新たな体制の中での検討を通じて、火山防災情報発表機能の充実と火山調査観測研究の持続的な発展を目指した予知連の改革を進めることとする。

以上

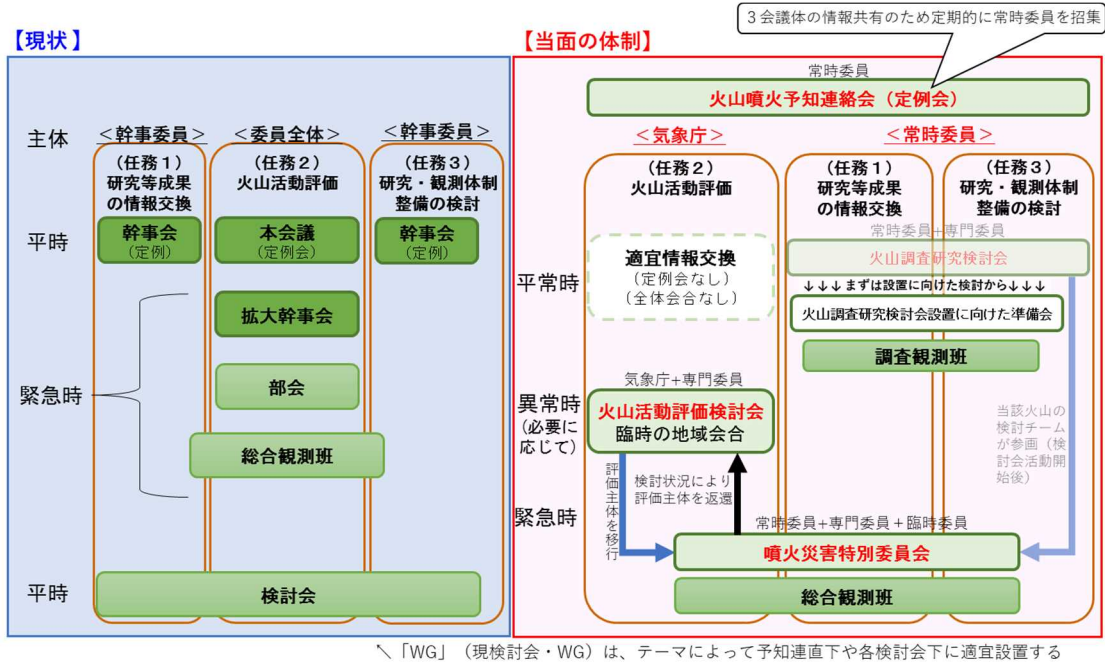


図1. 予知連の現行(左)と当面(右)の体制

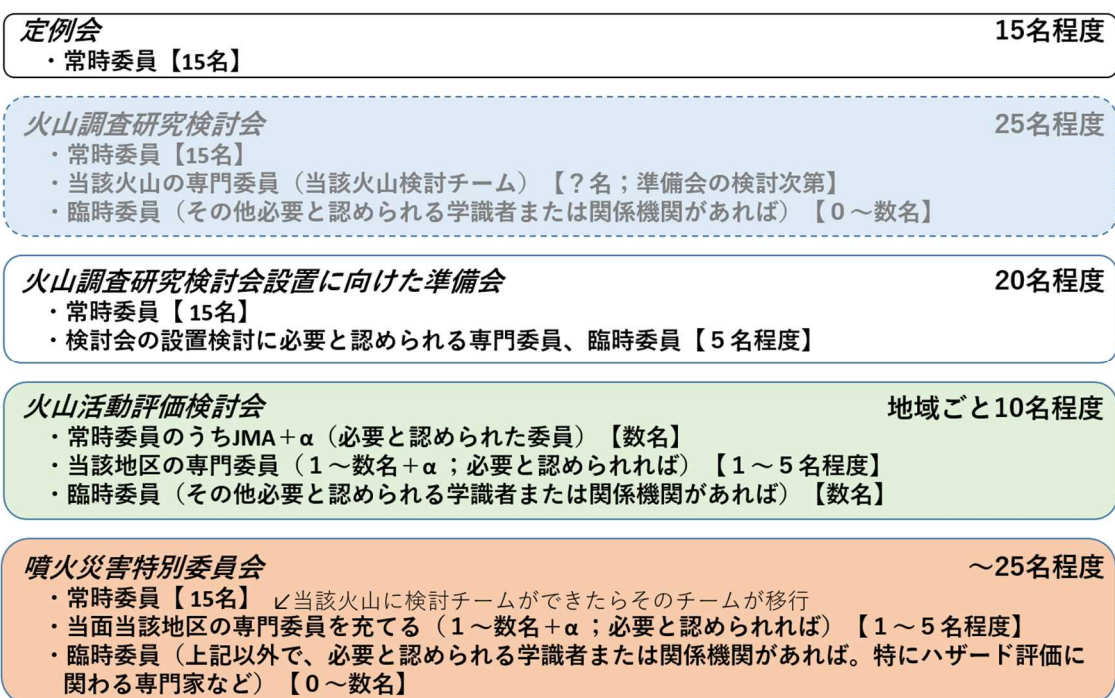


図2. 各検討会等において想定している構成(今後の調整により変更の可能性あり)

- 「噴火災害特別委員会」の開催が見込まれる事例

年	火山	火山活動	特記事項
2000	三宅島	6月26日から地震増加	避難を要する可能性あり
2015	桜島	8月15日、急激な傾斜変動を伴い地震急増	全島避難となる可能性あり

- 「火山活動評価検討会（地域会合）①」から「噴火災害特別委員会②」への移行が見込まれる事例

年	火山	火山活動	特記事項
2011	霧島山新燃岳	1月19日小噴火（①開催）、1月26日準プリニー式噴火（②開催）	本格的マグマ噴火へ移行
2015	口永良部島	3月火映（①開催）、5/23山麓有感地震（②開催）、5/29噴火	避難を要する噴火が発生

- 「火山活動評価検討会（地域会合）」の開催が見込まれる事例

年	火山	火山活動	特記事項
2004	浅間山	9月1日噴火	約30年ぶりのマグマ噴火
2017	霧島山新燃岳	10月11日から再噴火	溶岩噴出後の再噴火

図3. 異常時・緊急時の会合開催シミュレーション（過去の事例を、該当すると考えられるものに当てはめて分類した）

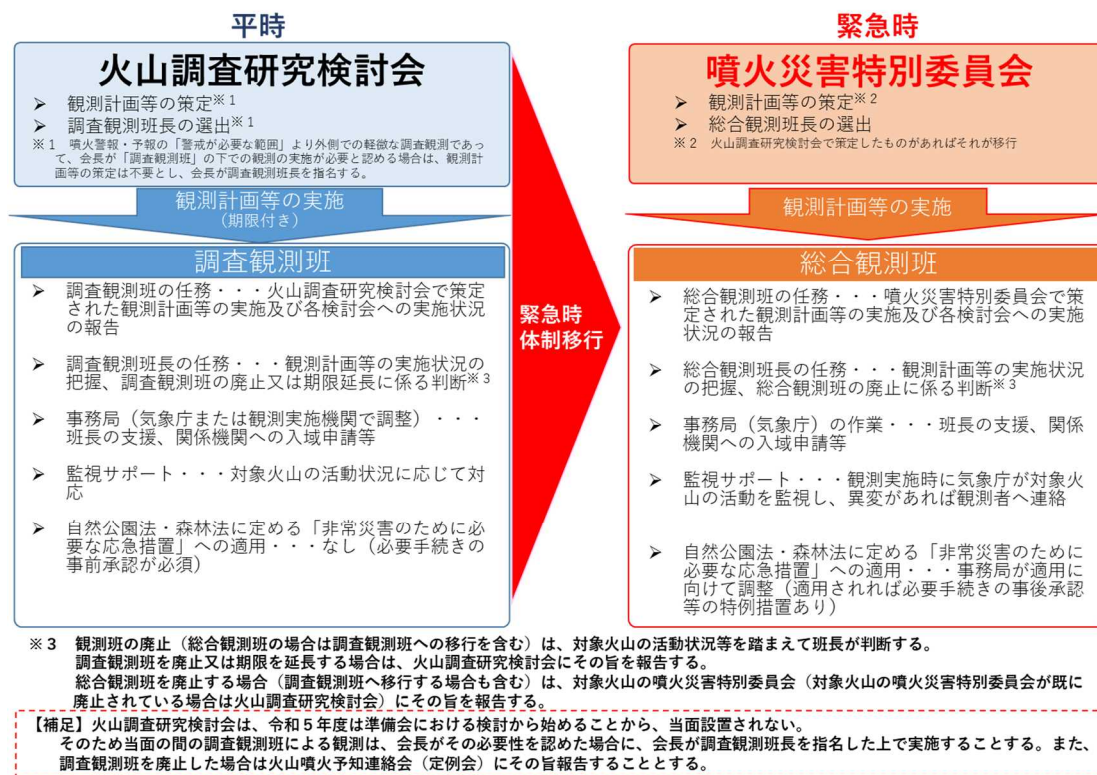


図4. 新しい体制の下で想定される観測班の体制（調査観測班の具体的な運用については引き続き準備会において検討）