

火山防災対策会議の充実と火山活動が
活発化した際の協議会の枠組み等の活用について
(報告)
【参考資料】

平成30年3月13日
火山防災行政に係る検討会

1. はじめに（経緯と検討概要）

- 火山防災においては、内閣府が活火山法に基づき火山防災協議会の警戒避難体制の整備を推進するとともに、関係機関が行う火山防災施策についての総合調整を行っている。
- 内閣府には、各機関が行っている施策を俯瞰し、適切な役割分担、資源配分等の調整を行うことで、火山防災施策全体としての効果を高めることが期待されている。より一体的に火山防災を推進する体制等について検討するため、平成27年9月、内閣府に有識者、関係省庁、研究機関の委員からなる「火山防災対策会議」が設置された。
- さらに、平成29年3月、火山防災対策会議の下に同会議の充実を図るための方策および火山防災施策の全体調整を行う具体的な仕組みについて検討する目的で、有識者、関係省庁、研究機関の委員からなる「火山防災行政に係る検討会」が設置された。



- 「あるべき火山防災体制」について、関係機関の連携を強化し一体的に火山防災を推進するため、長期的なビジョンを見据えた当面の火山防災対策会議の充実を図る方策を検討。
- 「緊急時の協議会および協議会の火山専門家の役割」について、火山活動が活発化した際の協議会の枠組み等の活用方策について検討。

2. あるべき火山防災体制（現状と課題）

- アメリカ、インドネシア、ニュージーランド等においては、地震・火山分野の警報発表・監視観測を行っている機関が、その研究部門において火山学の調査研究を総合的に行っている。このため、警報発表・監視観測に係る課題解決のための研究が行われやすい体制。
- 他国の例も参考に、火山防災対策会議における施策調整等の仕組みをより強化することなどで、各専門分野における関係機関の連携を強化することに加え、火山防災の行政側と調査研究側との連携をより強化し、課題解決のための研究を実施する体制を強化する必要がある。
- 現在の火山防災協議会の火山専門家※や大学等の研究機関における火山研究者の年齢構成を見ると、20代、30代が少なく50代、60代が多くを占める状況。このままの状況が継続すると、10～20年後には現在の火山専門家の高年齢化が進む。今後10～20年を見越し、火山防災協議会に参画する火山専門家を持続的に確保・育成する方策を検討する必要がある。

※本報告において、「専門家」とは火山に関する物理、化学、地質、防災、砂防等の高度な専門的知識を有する（火山災害に関する学識経験を有する）者を指す。大学、独立行政法人、民間等の研究者だけでなく国の行政機関に所属する者も含む。

<他国における火山防災体制の例>

アメリカ

- ・米国地質調査所が調査研究、監視観測、警報発表を実施。

イタリア

- ・調査研究、監視観測は国立地球物理学火山研究所が行い、警報発表は国家市民保護局が実施。

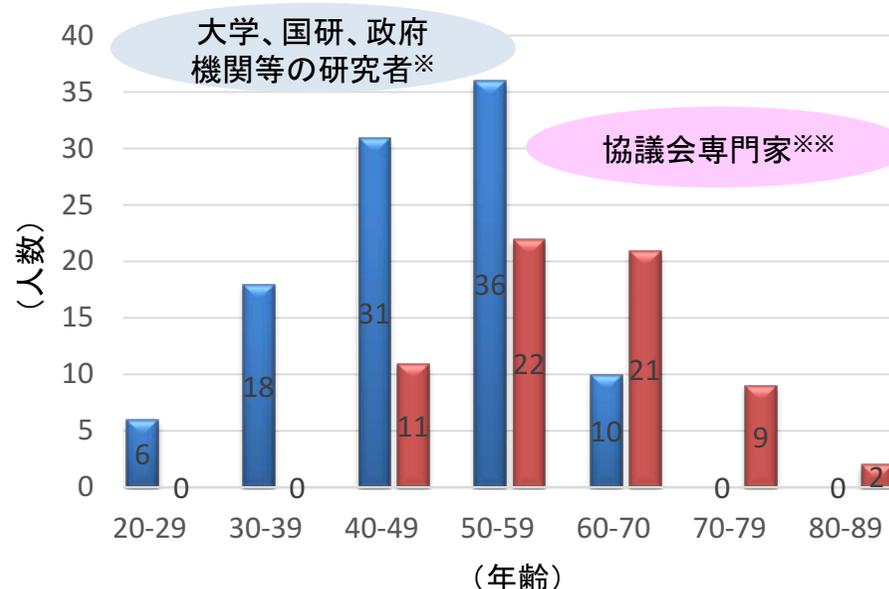
インドネシア

- ・火山地質災害防災センターが調査研究、監視観測、警報発表を実施。

ニュージーランド

- ・GNSサイエンス社が調査研究、監視観測、警報発表を実施。

<現在の火山専門家等の年齢分布>

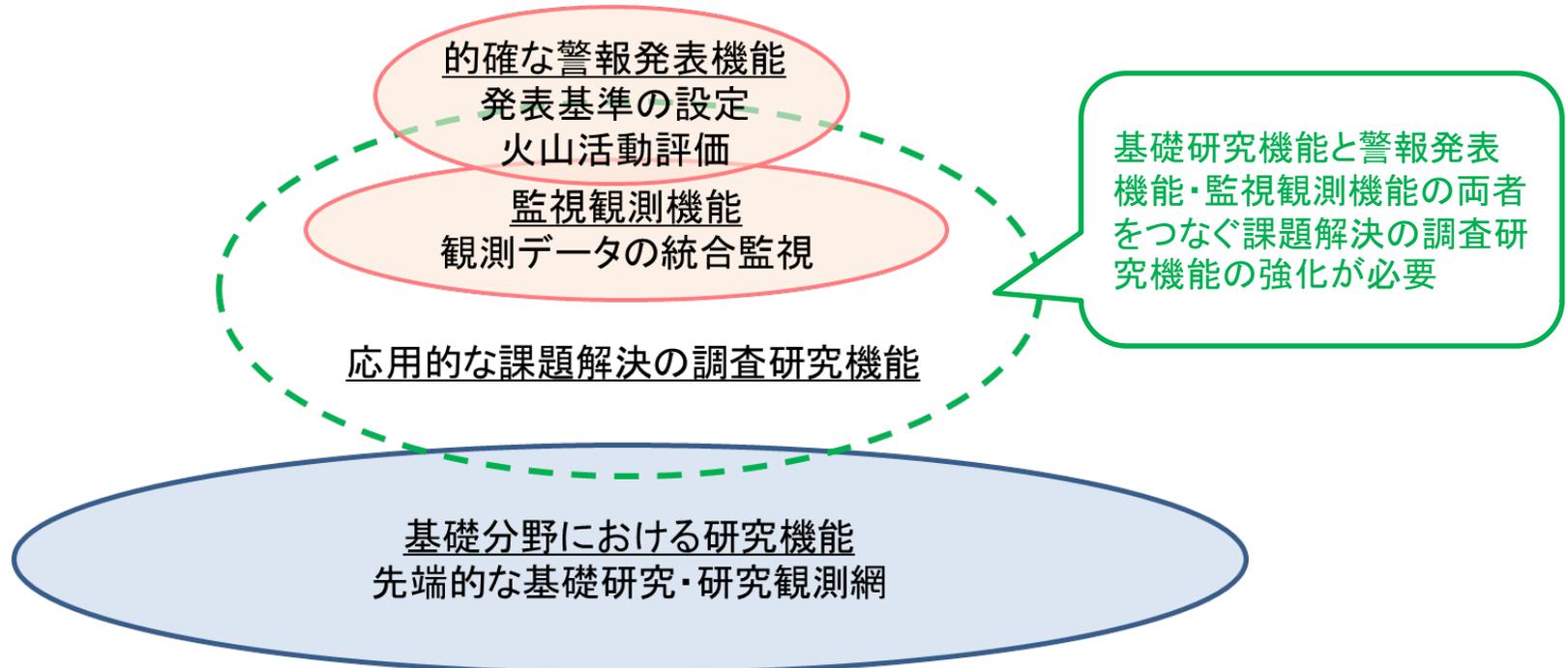


※文科省調べ。大学院生は含まない。 ※※地球物理学、地球化学、地質学の専門家

2. あるべき火山防災体制（火山防災に必要な機能）

- 火山防災対応を円滑に実施するには、主に警報発表機能、監視観測機能、調査研究機能が相互に機能し合い、効果的に運用される体制が必要となる。特に、防災対応を円滑に行うためには的確な警報発表機能と監視観測機能が中心的な役割を果たす。
- しかし、警報発表等に必要な火山活動評価の根拠となる火山学は世界的に見てもいまだ発展途上にある学問であり、火山噴火そのもののメカニズムもいまだ完全には解明されたとは言えず、噴火にともなって発生する多様な現象のメカニズムも分からないことが多いのが現状。
- 火山防災に資する先端的な基礎研究機能が進展するとともに、その研究成果を火山活動評価を含む警報発表機能及び監視観測機能等の行政側に円滑に反映させることが求められる。そのためには、両者を繋ぐ応用的な課題解決の調査研究機能が必要となる。

<火山防災に必要な機能イメージ>



2. あるべき火山防災体制（取り組みの進め方）

- このままでは10～20年後の近い将来、協議会の火山専門家や火山研究者が一層少なくなると現段階で想定される。それにともない火山分野の専門技術者等も少なくなると考えられる。
- このような状況となる前に、国の研究機関が中心となって大学、民間等の研究機関とともに、国として必要な行政側の課題解決に資する研究機能を維持・強化することが必要。
- その拠点となる研究組織や枠組みを構築することを長期的なビジョンとして見据えつつ、当面、二段階の体制強化に取り組むことが必要。

このままでは10～20年後
火山専門家の確保が一層難しくなる

・速やかに対策会議における関係機関の連携強化の仕組みの確立に取り組む

・連携体の基礎となる取り組みを実施

第一段階

火山防災対策会議に下部委員会を設置し連携機能を強化

火山防災対策会議の位置付けを強化

・連携強化の仕組みを確立した上で調査研究の連携体としその実効性の強化に取り組む

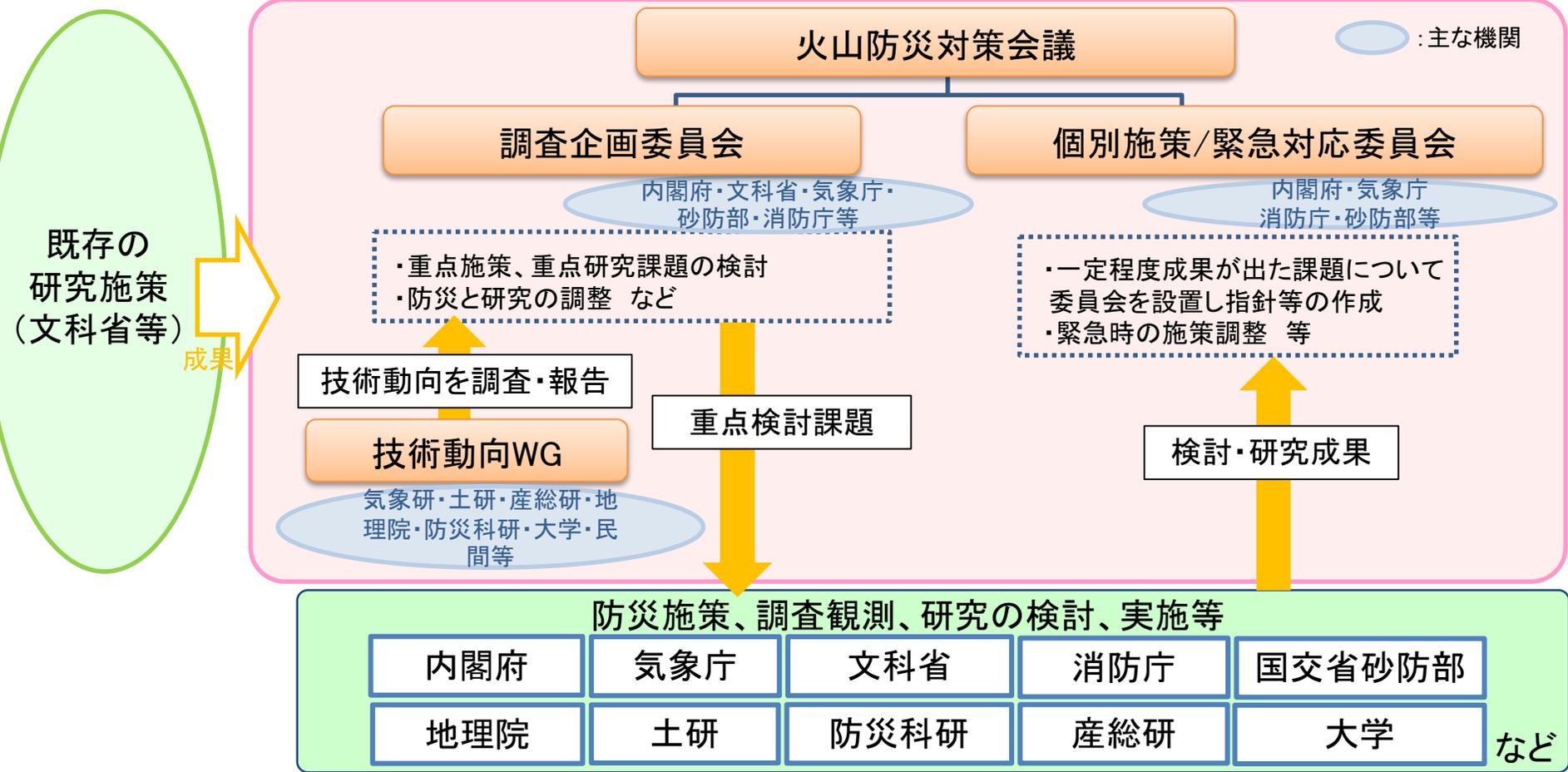
第二段階

火山防災研究の連携体により連携を強化

火山防災研究の連携体の実効性の強化

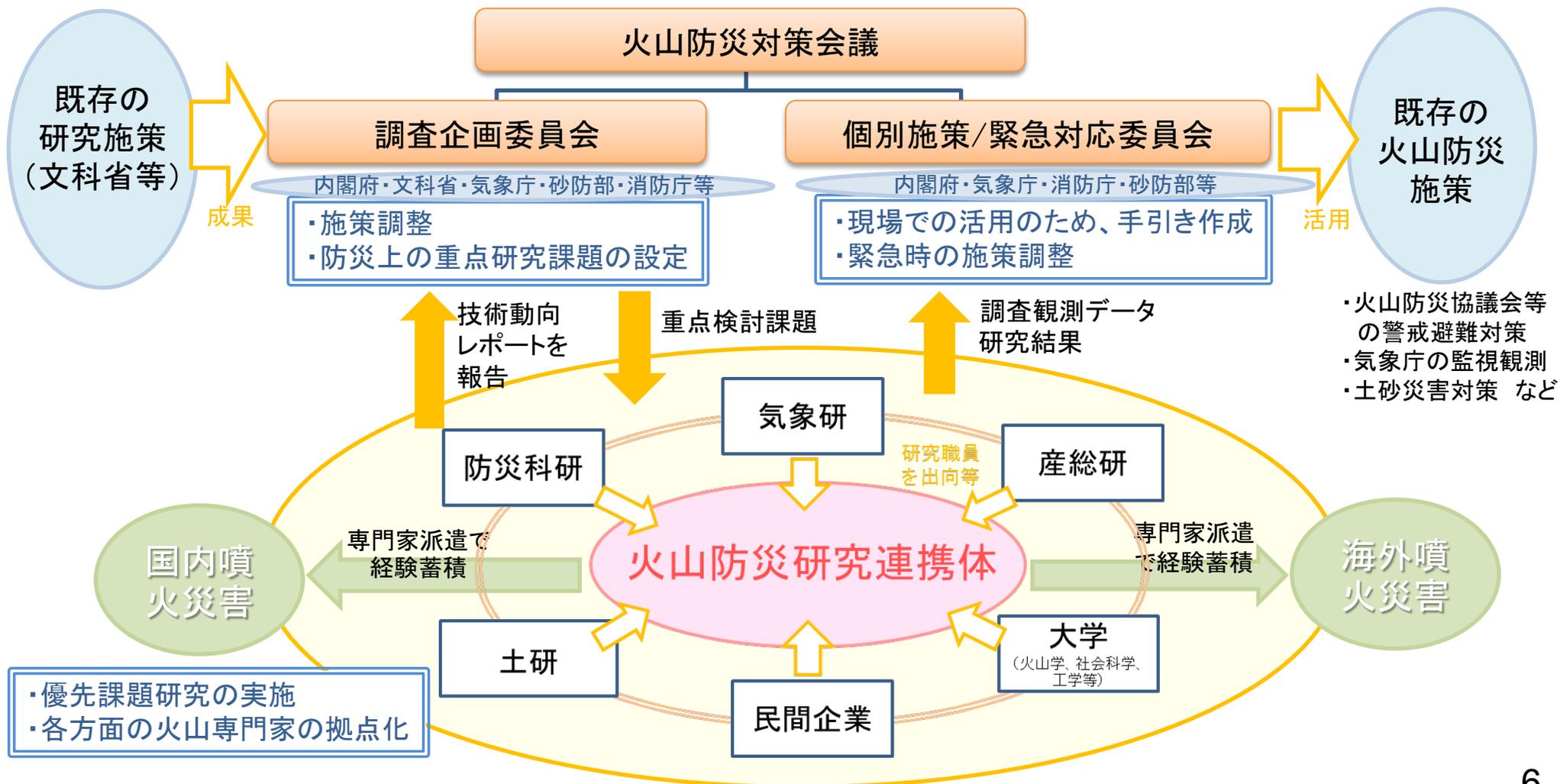
2. あるべき火山防災体制（第一段階：火山防災対策会議の充実）

- 火山防災対策会議に下部委員会を設置。調査企画委員会では有識者・関係省庁を中心に、施策・研究の連携のための調整や中期的に連携して取り組むべき施策・研究の重点計画等を検討。
- 実施して成果が出たものは個別施策委員会で現場での活用に向けて指針等を検討。
- 調査企画委員会のもとに研究機関を中心とした技術動向ワーキンググループを設置。課題に対して、活用可能な最新技術やその研究・開発の動向を把握し整理。
- 各委員会では参画する防災関係機関の把握している現場の防災ニーズを十分に踏まえ、最終的には現場の防災に活かすことを強く意識。



2. あるべき火山防災体制（第二段階：火山防災研究連携体による連携強化）

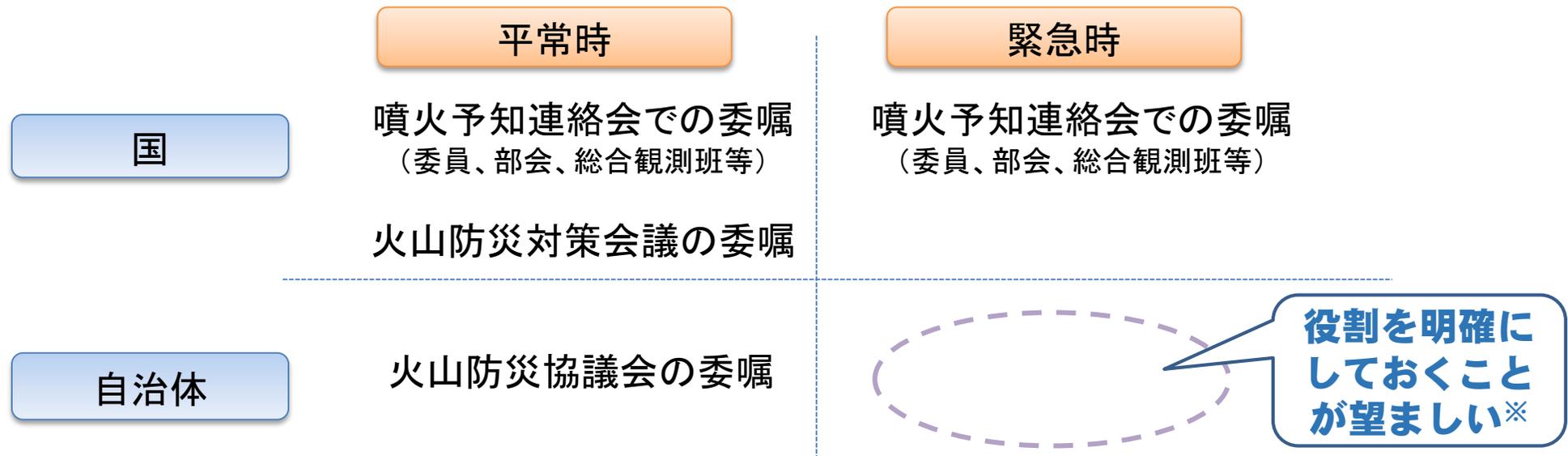
- 火山防災に関する学問分野の専門的知見を集約して課題解決研究に取り組む連携拠点となるよう、火山学だけでなく社会科学、工学等の火山防災研究の専門性を持った国の研究機関、大学、民間企業等からなる火山防災研究連携体を設置。



3. 緊急時の協議会および協議会の火山専門家の役割

- 火山防災協議会は、活火山法上、平常時に警戒避難体制の整備を行うことを目的とした組織であるが、この枠組みを平常時以外において活用することは、円滑な対応をとる上でも有効。火山の場合、噴火災害までには至らず火山活動が活発化した状態で留まるなど、災害時と平常時の中間的なケースも多く、その場合には通常、協議会が幅広く対応している。
- 協議会の火山専門家の役割を委嘱関係の中で明確化しておくことは、いざというときに自治体等が専門家から円滑に助言を受けられるという観点に加え、平常時以外の専門家の助言行為が専門家個人としての活動ではなく自治体等の公務の一部として明確化するためにも重要。各協議会は、協議会及び火山専門家について、平常時以外も含めた役割を明確にしておくことが望ましい。

現状の火山専門家の委嘱状況



※ さらに総合的な対応を求める場合には、非常勤職員として採用することも考えられる。 7

4. おわりに

- 調査企画委員会は主に有識者及び関係府省庁の委員によって構成。技術動向ワーキンググループは主に国の研究機関、大学、民間等の委員によって構成。速やかに実効的な検討を開始。
- 重点研究課題は火山防災上の重要性だけでなく、課題解決に必要な技術項目ごとの現状の技術レベル（基礎研究レベル、応用研究レベル、開発研究レベル）を考慮して検討。
- 必要な技術の多くが既に防災へ活用できるレベル（開発研究レベル）にある場合には、各機関の連携を検討。一方、必要な技術の多くが未だそれ以下の研究レベルにある場合には、現状の技術レベルを考慮し、防災機関と研究機関の間で現実的な目標を設定した上で戦略的に研究を進める。

