

火山調査研究推進本部

第1回 政策委員会 議事要旨（詳細版）

1. 日時 令和6年4月16日（火） 10時00分～11時30分
2. 場所 文部科学省 3F1特別会議室及びオンラインのハイブリッド開催
3. 議題
 - (1) 政策委員会の運営等について
 - (2) 政策委員会の当面の活動について
 - ①総合的かつ基本的な施策及び調査観測計画について
 - ②火山に関する調査研究予算等の事務の調整について
 - ③広報関係
 - (3) その他
4. 配布資料
 - 資料 政1-(1) 火山調査研究推進本部政策委員会構成員
 - 資料 政1-(2) 出席者名簿
 - 資料 政1-(3) 火山調査研究推進本部概要
 - 資料 政1-(4) 火山調査研究推進本部政策委員会運営要領（案）
 - 資料 政1-(5) 火山調査研究推進本部の設置に向けた準備会 開催実績
 - 資料 政1-(6) 火山調査研究推進本部の当面の活動について
 - 資料 政1-(7) 総合基本施策・調査観測計画部会の設置について（案）
 - 資料 政1-(8) 総合的かつ基本的な施策及び調査観測計画に関する主な論点
 - 資料 政1-(9) 火山調査研究推進本部における活火山等の考え方について（案）
 - 資料 政1-(10) 火山に関する調査研究予算等の事務の調整について（案）
 - 資料 政1-(11) 火山調査研究推進本部の広報に関する取組と予定
 - 資料 政1-(12) 火山調査研究推進本部関係会議の開催実績及び当面の開催予定
 - 参考 政1-(1) 活動火山対策特別措置法の一部を改正する法律（令和5年法律第60号）の概要
 - 参考 政1-(2) 活動火山対策特別措置法（昭和四十八年法律第六十一号）（抄）
 - 参考 政1-(3) 火山調査研究推進本部令（令和六年政令第百六十三号）
 - 参考 政1-(4) 火山調査研究推進本部 第1回本部会議 議事要旨

5. 出席者

(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) ※学識経験者

清水 洋
国立研究開発法人 防災科学技術研究所
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 (委員長代理)
東京大学大学院情報学環特任教授

西村 太志
東北大学大学院理学研究科教授

森田 裕一
国立研究開発法人 防災科学技術研究所 特別研究員／
国立大学法人東京大学名誉教授

(委員) ※関係行政機関

佐々木 啓介
内閣官房副長官補 (内政担当) 付内閣審議官

林 学
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

高橋 謙司
内閣府政策統括官 (防災担当)

豊嶋 基暢
総務省大臣官房審議官
(国際技術、サイバーセキュリティ担当) (代理出席)

千原 由幸
文部科学省研究開発局長

渡辺 真幸
経済産業省産業技術環境局基準認証政策課長 (代理出席)

廣瀬 昌由
国土交通省水管理・国土保全局長

(常時出席者)

大木 章一
国土地理院長

森 隆志
気象庁長官

(事務局)

永井 雅規
文部科学省大臣官房審議官 (研究開発局担当)

郷家 康德
文部科学省研究開発局地震火山防災研究課長

吉田 和久
文部科学省研究開発局地震火山防災研究課地震火山室長

相澤 幸治
文部科学省研究開発局地震火山防災研究課
火山調査管理官

佐藤 壮紀
文部科学省研究開発局地震火山防災研究課
地震火山室調査研究企画官

6. 議事概要

・冒頭挨拶

【藤井委員長】委員長を仰せつかりました、藤井でございます。今回、改正活火山法が施行され、火山の調査研究を一元的に推進する政府機関として、火山本部が誕生いたしました。同様の政府機関として、地震本部は、ほぼ30年前に設置されておりますけれども、火山は地震とは異なり、噴火前に様々な現象が起こったり、噴火発生後も噴火の現象が大きく変化することもあります。また、非常に長い期間、噴火現象そのものが継続することもありますので、調査研究のあり方も地震本部とは大きく異なるということを肝に銘じておく必要があると思います。

火山本部には、一元的な調査研究に基づいて、火山の情報を分析評価して公表することが求められています。したがって、各火山の噴火履歴や過去の噴火推移、各火山の地下構造などの基礎情報を計画的、かつ年次的に収集して、科学的根拠に基づいて、適切な火山観測体制の構築を行うなど、火山の状況を的確に評価できるようにする体制も確立する必要があると思います。このためには、大学、研究機関、国土地理院、気象庁が一丸となって調査研究に取り組むべきですし、観測機器も効率的に活用できるようなシステムを開発する必要があります。予算的には、各省庁で概算要求をすることになりますが、法人化した国立大学では、火山分野からの要求が所管の文科省まで届くということは期待できません。そのことを認識した上で、文科省関連の予算も考慮する必要があるというふうに考えております。大学は、火山研究や人材育成の最も基幹的な部分ですから、法人化後、教員削減が続いている現状では、将来的に、火山の調査研究が衰退するおそれもあります。この部分の機能を維持するために、本政策委員会では、総合的かつ基本的な施策の立案と調査観測計画を立案すべきであります。そのためには、場合によっては前例のないやり方を、新しい知恵を絞り出す必要もあるかと思っておりますので、よろしくお願ひしたいと思います。

火山本部が火山調査研究を一元的に推進するための司令塔として役割を果たせるよう、皆様の活発な御議論と関係省庁への働きかけをお願いして、私の挨拶を終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

【千原委員】おはようございます。文部科学省の千原でございます。事務局を代表いたしまして、一言御挨拶を申し上げます。委員の皆様におかれましては、本日はお忙しい中御出席を賜り、誠にありがとうございます。

我が国は111の活火山を有する世界有数の火山国であり、ひとたび大きな噴火が起これば、広い範囲で甚大な被害をもたらすため、政府として活動火山対策の強化が急務でございます。このような中、改正活火山法が4月1日に施行され、火山調査研究推進本部が設置されました。火山本部は、我が国における火山調査研究の司令塔として、大学や研究機関等が行う火山調査観測や火山研究、また火山人材の育成を一元的に推進するとともに、その調査結果を収集分析し、火山活動の状態と推移のより正確な把握につなげるという重要な使命を担っております。

今月8日の第1回火山本部会議において、本部長から御発言がありましたとおり、この政策委員会においては、当面は総合基本施策や調査観測計画について、速やかに議論を進めることが重要な課題になると考えてございます。さらに、予算等の調整の事務や広報に取り組んでいく必要がございます。この重要な任務の遂行のため、藤井委員長をはじめ、各委員の皆様から忌憚のない御意見を賜りたく存じますので、どうぞ御協力のほど、よろしくお願いいたします。以上でございます。

(1) 政策委員会の運営等について

- ・事務局（佐藤）：資料 政1－（1）～（3）に基づき、政策委員会の構成員及び火山調査研究推進本部の体制・役割について説明。また、資料 政1－（4）に基づき、火山調査研究推進本部政策委員会運営要領（案）について説明。
- ・火山調査研究推進本部政策委員会運営要領（案）について特に意見はなく、原案のとおり決定した。

(2) 政策委員会の当面の活動について

- ・事務局（佐藤）：資料 政1－（5）～（6）に基づき、火山調査研究推進本部の当面の活動予定等について説明。また、資料 政1－（7）に基づき、総合基本施策・調査観測計画部会の設置について説明。
- ・総合基本施策・調査観測計画部会の設置について特に意見はなく、原案のとおり決定した。委員長より、部会長に西村委員が指名された。詳細は以下のとおり。

【藤井委員長】部会長については、私が指名することになっている。西村委員に部会長をお願いしたい。

【西村委員】了解した。貢献したい。

① 総合的かつ基本的な施策及び調査観測計画について

- ・事務局（相澤）：資料 政 1－（8）に基づき、総合的かつ基本的な施策及び調査観測計画に関する主な論点について説明。主な意見・回答は以下のとおり。

【高橋委員（内閣府）】この火山活動の総合的評価、あるいは火山のハザード評価に関する調査研究の今後の進展は、内閣府として大変期待をしているところ。火山地域の防災対策の強化につながるような調査研究、また適切な情報発信がなされるよう、ぜひよろしくお願ひしたい。全国の火山防災協議会で、火山ごとの様々な課題等についても御議論をいただいているため、そうした現場で共有される課題やニーズを把握して、火山本部の方とも連携させていただいて、現場での課題ニーズについても御考慮いただけるよう、内閣府として役割を果たしていきたいと考えている。また、人材の育成と確保について、火山研究人材あるいは実務人材と記載いただいている。特に、地方公共団体の行政職員などの育成と確保というところも大変大きな課題であると考えている。内閣府も火山防災エキスパートの制度など、いろいろと取り組んでいきたいと考えているが、部会でも御議論いただけるとありがたいと考えている。

火山本部ができて、またこの活動火山対策の取組が、改正活火山法の施行によって、今後進んでいくということ。今後の火山防災を考えると大変大きな節目の年でもあるため、内閣府も防災全体の取組の中で、火山関係についてしっかりと関係機関と連携して取り組んでいければと考えている。

【藤井委員長】各火山に置かれている防災協議会の中の火山専門家という方がそれぞれにいらっしゃるため、この火山本部との関係もきちんと整理をして、連携をとっていく必要がある。

【廣瀬委員（国土交通省）】内閣府防災に出向した経験があり、そのときに、この火山噴火に関わるような取組、火山調査について、関係の先生方、あるいは事務局サイドが非常に御助力され、内閣府防災もその一翼を担っていたが、この火山本部が設立されるに当たって、関係された方々の御助力に改めて敬意を表したい。国土交通省としても、この本部と連携を図って、しっかり進めていきたいというふうに思っている。国交省は、御存知いただいているとおり、主に砂防分野

でこの分野に協力させていただくようになるかと思う。国交省は現場に事務所を構えて対応しているということが、国交省の果たすべき役割の一翼を担っている大きな要素かというふうに思っている。現在の国交省の取組は、火山噴火に起因する土砂災害を減らすということ。今年もスラッシュ雪崩の富士山の映像を既に撮っていただいているマスコミの方もいらっしゃるかと思うが、火山噴火に起因するものを一定量減らすということが主な目的として、今取り組んでいることを、皆さんにも御承知いただいているかと思う。技術が進歩したため、ここのテーマにも上がっているような、ハザードの予測、把握ということで、シミュレーション技術等も、砂防事業の方でやらせていただき、それに基づく減災対策なども考えている。このような調査研究については、この政策委員会、あるいは設置される部会等でも共有させていただき、火山調査研究にもぜひ活用を引き続きお願いできればというふうに思う。先ほど、冒頭御挨拶があったように、今年も能登半島地震があったが、火山においては、地震よりは前兆的なものを捉えられるという話も一般的には言われていると思うため、そのような研究開発が進んでいくことは、我が国全体の防災にも関わり、噴火だけではなく、地震等の複合災害という観点もあるかと思う。また、被害が長期間に及ぶという課題も持っているかと思うため、ぜひこの調査研究機関での研究の進展に期待するところと、先ほど申したように、我々の現場力もしっかり活かして、地域でのこういう取組もしっかりコミットして、進めてまいりたいと思う。関係者の皆様方の引き続きの御支援をお願いしたい。我々の方も精一杯努力をしていきたい。

【田中委員】これから、具体的に部会に詰めていっていただくときに、ジャストアイデアだが、火山現象というものは、ある意味、非常に低頻度。そのために、平常時、あるいは通常時にどういう情報を発信していくのか、あるいは、どのような研究を展開していくのか、ということのウエートがどうしても高くなってしまふ、という側面があるのだと思う。そういう意味で、一つは、文部科学省の委託研究（次世代火山研究推進事業）では、実験的な研究というものをずいぶんやってきた。これは、建築の分野の専門家、構造とか、設備の専門家の力も借りて、非常に今までにない知見が得られてきていると思う。そういう意味で、そういう新しい手法、若干周辺領域との協力連携を図っていくというようなことは、とても大事なことなのではないかという気がしている。それから、ある意味、現状認識についても、これも低頻度で、日常の火山活動ということに関し

て、現状認識をやはりお伝えしていくという部分があるのだと思う。そうなる
と、いわゆる緊急時の情報の場合、変化が早いため、それなりの情報発信の仕方が
出てくるのだと思うが、そうではないときの情報発信というものをどうしてい
くのかを意識する必要がある。これは広報と絡んでいくことになると思うが、な
るほど、火山本部はこういう情報を出してくれているのだね、ということも必要
だと思う。これは、どちらかという、防災よりも共生に近いような情報にな
るのかもしれないが、火山であるということをもまず認識していただくようなこと
から、やはり積み上げていく必要があるのではないかという気がした。それか
ら、最後になるが、評価とか、現状認識とか、これは本部の非常に大きな役割に
なっていくと思うが、これは誰向けに認識を伝えていくのか、ということで、こ
れはずいぶんと出し方が違ってくるような気がする。そういう面では、研究者向
け、あるいは今、先ほど廣瀬局長がおっしゃっていたが、まさに現場の実務を担
って進めている方々、市町村も含めるかもしれない。あるいは一般住民、あるい
は登山に行く人だと思うのだけれども、何かそういうようなことも含めてお考え
いただけるとありがたいと思った。

【藤井委員長】火山情報のあり方というものは、この本部の重要な使命だと思
う。先ほど田中委員がおっしゃったように、火山災害は、ここのところ頻度が非
常に低いこともあって、火山情報の専門家というものは、残念ながら、ほとんど
国内にいない。地震とか、あるいは原子力災害、あるいは水害についての情報関
係者というものは、大学などにかなりいるが、火山に関わる人は本当に数が少な
い。そこを養成するところから始めなければいけないので、火山本部として、ど
うやってそういう火山情報の担い手を育成するか。そういうコミュニティをどう
作るかということも含めて、今後議論をしていただく必要があろうかと思う。

【森田委員】今、火山災害低減のためには情報が大事だという話、ということ
を御指摘いただいたわけだが、情報というものは、やはり観測とか、調査から実施
されるのだろうと。実際に、研究者の立場からそういったことをして、いくつか
やはり問題点が実際あることが今までも分かっている。一つは、やはり火山とい
うものはいろいろな現象が複雑に絡み合うため、いろいろな研究分野、これが協
力しないといけない。残念ながら、そういったことが、国立大学の法人化で、
個々の大学の独立性が高くなった。さらに、研究開発法人もまたバラバラで、そ

それぞれのところで、やはりそれぞれの中で、成果を求められるというようなことがあって、なかなか連携が取りにくいということがある。それから、例えば、その研究機関によっては、いろいろな研究資金から、例えば、機材を購入したり、あるいは設備を更新したり、人を雇用したり、ということがある。なかなかそれを超えて、例えば、他の目的で買った分析器を使って、こういった資料、火山の活動評価に資するような分析をするということが障害になるというケースも伺っている。何とかこういったこと、今、先ほど行政関係の委員から、この火山調査研究推進本部を応援していただく声、強い声を伺ったため、ぜひとも、そのところを行政サイドの方で、何か解決する手段というものを考えていただければというふうに思う。それから、観測という点においては、やはり一番大事なものは、基盤的な観測だろうというふうに我々は思っている。基盤的な観測というのは、基本的には気象庁さんが持つておられるような観測で、これは気象庁が警報を出すために観測データを取るためのもの。それから、研究開発のために防災科学技術研究所や研究開発法人が設置している観測網というものがある。これはお互いに連携しながらやっているが、私は今、防災科学技術研究所にいますが、昔は大学にいたので、外から見ていると、もう少し何かよいやり方があるのではないかなと思うことが日々ある。それは何かと言うと、行政上、気象庁の観測点は、山頂火口近傍に置くという仕分け。それから、防災科学技術研究所の基盤的観測網は山麓に置くという仕分け。そうすると、本当にそれぞれの火山の特徴を捉えるのが最適な観測ということにならないケースがある。例えば、研究開発のための防災科研が置くような観測網を山頂に置こうとすると、やはり会計検査のときに重複があるのではないかということが言われてしまう。こういったふうに、行政サイドの問題で、本当はこうあればいいのだけれどもと、解決できないものだが結構あるな、というのが私の印象。行政、委員の方々の協力を得ながら、実際に活動評価が国民の減災につながるように、ぜひとも理想的な調査研究ができるように御協力いただければと思う。

【藤井委員長】今の森田委員の意見はかなり本質的なところがあり、それを解消するために、この火山本部が機能しなければならないと思う。一元的な、ということも謳い文句にしているが、これは国の総力を挙げて、いろいろな省庁の都合があるかと思うが、相互の理解をとりつつ連携を進める必要があるかと思う。ぜひとも御協力をお願いしたい。特に、緊急時になったときには、例えば、観測に

入れるかどうかというのは、警戒区域を設置されたときに誰が入れるのか、という問題が出てくる。研究者は入らなければいけないけれども、それがうまく整理ができない。警察と消防はもちろん大丈夫だし、気象庁は大丈夫だが、大学や研究機関の人間は観測のためにも入れないということにもなりかねない。これは、むしろ内閣府の方で整理をしていただくことかもしれない。的確な観測調査研究ができるような体制を、今までの前例にとらわれずに何とか知恵を出していただきたいと私が申し上げたのは、そういうところを含めてであるため、ぜひとも皆さんの知恵を結集して、本当に一元的な調査研究が成立するような体制をこれから作り上げていただきたいというふうに思う。

【豊嶋代理（総務省）】参考程度かもしれないが、今のお話の中の調査観測の事項に関係する部分として、少し紹介したい。総務省所管の国立研究開発法人としてNICTがあり、その中でどちらかということ、電波の通信関係の研究をしているが、いわゆるリモートセンシングということで研究開発をしている。最近では、航空機搭載型の合成開口レーダ、P i - S A Rと呼んでいるが、この技術開発を進めている。今、大体最新型では15センチの分解能で、世界では比較的トップクラスかなと思っている。併せて、合成開口レーダは分解能が高いということは、当然のことに収集したデータが膨大になるため、さらにそのデータを使われる方のニーズに応じて、フルスペックで送るものから、もう少し軽量のものから、少し情報量を調整しながら送るという、情報伝達の高度化も併せて行っている。この研究の一環として、航空機搭載型であるため、定期的に観測飛行をさせていただいている。この火山観測の関係で申し上げますと、昨年度、実は観測したものは40ヶ所程度観測させていただきまして、その一部については、観測データの提供をさせていただいている。総務省の立場としては、こういう取組を通じて、特に合成開口レーダの関係であるため、陸域に限定される部分があるが、陸域部分の観測実施に多少なりとも貢献できる部分がある。さらには、我々はやはり、こういう開発をした上で、一方で研究成果として、それがこういう形でいろいろと使われていただけるということは非常に重要なポイントになってくるため、このデータ提供も通じて、一方で調査研究に必要となる機器の開発、あるいは高度化ということで、こういうデータみたいな観点で、一部限定的になるかもしれないが、火山調査研究にこういう形でも協力をするという形が取れないかなというふうに思っている。ただ一方で、N I C Tは研究機関であるため、機動的になかな

か、観測飛行をするというのは難しく、飛行機を含めて、自分で持っているわけではないため、基本的な対応といっても限界があるが、データ提供をして、あるいはそのデータを活用していただく中でのフィードバックをいただきながら、さらに機器そのものの開発ということを通じて、より実践的なものに貢献できるということもできるかなと思っている。全ての御期待・御要望に応えることはなかなか難しいが、こういう形でも、少し貢献できる部分もあるかと思うので、今後、部会でもさらに議論されるかと思うが、領域を横断的に協力できる部分があれば、貢献してまいりたいと思う。

【藤井委員長】リモセンの分野というものは、おそらくこれからも、だんだんさらに開発が進んで有効になると思う。航空機 SAR、人工衛星による SAR と両方、しかもそのタイムラグをできるだけなくすような方向で連携していけば、火山の噴火の推移や何かの把握に非常に有効なので、ぜひとも御協力をお願いしたいと思う。

【渡辺代理（経済産業省）】地質に関する研究ということでこちらに参加させていただいている。その中で、例えば、地下地質構造などは、火山の活動予測にも相当貢献できるのではないかと考えており、具体的には、産業技術総合研究所において、3つ、火山地質図、大規模火砕流の分布図、それから火山灰データベースと、こういったものの整備を予算の許す限り進めているところ。この政策委員会、それから本部において、当然積極的に情報提供を連携させていただき、あるいは、先ほどお話があったが、自治体さんも当然その必要な情報があれば、産業総合技術研究所として貢献できる部分もあると思うため、そういう形で、先ほどの御指摘も踏まえながら、火山防災活動にしっかりと貢献させていただきたい。

【藤井委員長】産総研が日本で最大の火山地質の専門家の集団を抱えているところあるため、火山の調査研究のための基礎研究、火山の噴火履歴、噴火推移の研究に関しては、産総研の研究者が中心になっていただくのが一番重要かと思う。ぜひとも皆さんの参加をお願いしたい。具体的な計画については、おそらく今後調査委員会の計画部会の方で整理すると思う。

【瀧澤委員】省庁の皆さん方、既にかなり専門的な分野で協力させていただいて、

調査研究が進むことを期待している。実は私の郷里が浅間山の麓にあり、小さい頃から浅間山の噴煙を眺めて育った。火山というものは、一旦大きな噴火が起きると大災害をもたらすが、一方で地域の住民にとっては、親しみの対象でもあり、ともすると危険性というものを忘れて、何か自分たちを見守ってくれているような、そんな存在でもある。そのため、火山の噴火の予測というものがだんだん科学的に正確にできるようになってきているということで、非常に期待しているが、そういったときの情報発信、フェーズが変化していったときに、住民たちにどのように情報発信したら、きちんと危険性が伝わるのか、ということは、併せてぜひ研究していただきたいと思う。また、出口のところに関わる話で、もう一つ期待したいと思っていることは、当然この研究の計画の中に含まれていると思うが、一旦噴火が起きたあと、果たして、その後どう経過していったら、例えば、いろいろな規制をした、それをどう解除していくのかということももう一方の課題かと思う。先日、2月でしたか、アイスランドで、大規模な噴火が1,000年ぶりくらいの規模の大きなものというふうに報道を見て、まもなく規制が解除されて、今ここの情報などがある種のホームページで拝見すると、全く何も規制もないということで、何もなかったように生活しているのかなと思いきや、日々まだ噴火は続いている。危険のない状況で共存していく状態をどう作れるのか、ということは、えいや！と言ってやっているのか、それとも科学的な知見に基づいて、きちんとやっているのか、私は存じ上げないが、あと一方で、火山との共存を考えると、そちらの研究というものも非常に大事になってくるし、情報発信のところも、そこもしっかりやっていかなければいけないかなと思うため、その辺もぜひ期待したいと思う。

【藤井委員長】そういう情報のあり方というのは、非常に重要なので、部会の方でもきちんと考えていきたいと思うが、今のところ、先ほど申し上げたように噴火の頻度が低いこともあって、なかなかちゃんとした情報の専門家も育っていないということがあるため、そこを育てるところから始めてやっていく必要があるかと思う。アイスランドのように的確な対応ができるといいが、日本の火山の場合は、アイスランドよりも遥かに爆発的なので、危険度もかなり高く、なかなかそう同じようにはいかないが、他の海外の例、例えば、同じような噴火をするインドネシアであるとか、あるいはチリとか、ペルーとか、そういうところも含めて、情報だけでなく、調査研究のあり方も、この本部の方で考えていくべ

きだと思う。国内の火山だけを対象にしていたら、今のところ年間に3つとか、せいぜい多くて8つの火山しか噴火しないが、世界中では、1年間に50以上の火山が噴火しているため、そういう知見をちゃんと取り込むことが、早く我々が的確な情報を国民に伝えることができるようになる実力を備えることができると思う。そういうことも部会の方では検討していただけたらというふうに思う。

【田中委員】今の瀧澤委員の御発言とちょっと関連して、やはり、科学的な情報というものは、どうしても不確実性を伴ってしまうと。そうすると、やはり一般住民から見ると、なかなか判断に使うには難しいところがある。そういう意味で、今どう使われるのか、というようなことをおっしゃっていたが、この火山本部で出していく情報をどう利活用していくのか、あるいは利活用を高めるためには何をしていくのか、といった辺りをかなり意識的に考えていく必要があるのではないかと、いうふうに思う。研究者が学会で発表するそのものを展開していくということは、これは一般住民から見るとなかなか難しいということになるのかな、という気がする。そういう面で見ると、やはり火山の観測の基盤データというものは、これが最も大事なものになるわけだが、もう一つ、そういう火山に対する社会の受け止め方という辺りをきちんと定量的に把握しておくという基盤研究もありうるような気がしている。

【西村委員】火山調査研究、あるいは今の情報発信のことも絡むと思うが、やはり調査研究をするためには、火山専門家の育成が重要であり、それから防災対応をするためには、火山の現象をよく知っている実務の方を育てることが必要かと思う。火山専門家については、各大学に、いろいろな大学に火山研究者が散らばっているが、基本的に絶対数が少ないという状況が長く言われている。そのために、今、火山人材育成コンソーシアム構築事業を通じて、大学院生を育成しているが、どうしても火山研究をしている大学の教員が少ないために、なかなかそれが爆発的には増えない。火山現象が今非常に穏やかで、50年前に比べると半分しかないという状況であるため、今後また火山現象が増えた場合に、そういった専門家がいないと、どうしても的確な対応ができない。それから、住民への啓発もなかなかうまくいかないのではないかと思う。層が薄いところではあるが、現在大学は法人化をしているため、文部科学省の方からこの研究分野に人をつなごうという直接的なことはできない。そういう意味でも、火山本部のようなバッ

クアップがあって、いろいろな火山研究をサポートしてくれたり、そういった教育、人材育成についてのサポートをしていただけたということが重要だと考えている。また、実務関係を担う方についても、火山現象とか火山防災、それから火山研究者自身も、大規模な噴火というものを間近では体験していないため、そういったところを広く皆さんが火山防災に対応できるような知見を踏まえて、その対応策を考えていくことが重要だと思う。施策についても、人材の育成と確保ということについても目を向けて対応を考えていただければと思っている。

【藤井委員長】部会長になられる西村委員もおっしゃっていたが、この8年間文科省でやっていただいた、次世代火山研究人材育成プロジェクトの中で、火山人材を育成する手法については、ある意味で確立をして、非常に効率的に教育ができるようなシステムが出来上がっているが、このプロジェクトが2年後に終わってしまうと、そこで途絶えてしまう。これを何らかの形で継続していくということは、この火山本部が継続していくことにもつながることであるため、その方策についてはぜひとも考えていただけたらと思う。

【清水委員】先ほど、森田委員、それから藤井委員長、それから西村委員の御発言と基本的に一緒なので、自分は黙っていようかなと思ったのですが、ちょっと最後に一言だけ。まさに、今事務局の方から説明いただいた論点の案だが、これは私が座長を仰せつかってやっていた準備会で出されたいろいろな意見を事務局の方で取りまとめていただいたもので、かなり網羅的によくまとめられていると私は思っている。それについては感謝するが、問題は、これを今後、より細かいところはこれから詰めるだろうが、実際に一番問題なことは、きちんとこれが実施できるか、機能するか、ということだと思う。特に調査研究についても、先ほど森田委員の方からも言われたように、実際やろうと思ったらいろいろな規制があったりして、今までも難しい点もあったわけだが、そういったものがきちんと一元的に国として推進できるような体制を、ぜひ作っていく必要がある。さらに、それらの研究推進を一番下で支えるのは人材育成。人材育成も、なかなか今の情勢で、大学とか研究機関の、特に大学の人員を増やすということは、非常に難しいということは、重々承知している。しかし、前例とか、いろいろな規制とか、省庁間のいろいろな問題もあると思うが、ぜひみんなで知恵を絞って、そこを突破して、実際に人材が増えて、この調査研究をうまく推進していくことを、

私としては強く希望しているため、ぜひ皆さんの御理解と御協力をお願いしたい。

【藤井委員長】人材育成とは言うが、育成は大学でできるとしても、それが継続できるかどうかは、その人材をどこに確保するか、ということで決まっていく。大学の予算が減っていく段階では、その市場をもっと広げる工夫をしなければいけないし、大学の中に別な形で研究者を残すやり方も考えなければいけないと思うため、それは部会の議論で方策を考えていただきたいが、これは多分、文科省だけで済む問題ではない。他の気象庁や国土地理院、あるいはほかの研究機関も含めて、この問題に取り組んでいただくことに、この火山本部がうまく機能するかどうかがかかっていると思うため、ぜひともよろしくをお願いしたい。

- ・事務局（相澤）：資料 政1－（9）に基づき、火山調査研究推進本部における活火山等の考え方について説明について説明。原案のとおり決定した。関連する主な意見・回答は以下のとおり。

【森田委員】火山防災のためという意味では、火山を監視するということは極めて重要なタスクだと思う。火山を監視すれば、前兆現象が火山現象には結構見られると、委員長が最初に挨拶のときに言われたように、火山監視を十分にすれば、かなりの確率で、火山噴火の発生は非常に見つけられる可能性は高いであろう。そういう意味で、火山監視というものは非常に重要だということを踏まえた上で、さらに少し申し上げるが、一番大事なことは、火山噴火は非常に低頻度であるため、想像し得ないようなこと、想定外のことが起こることが非常にある。想定外のことを対応するために、何が必要かということ、やはり、その火山の現象を深く理解するということが、私は重要だと思う。ここで書いてある火山活動対策のために観測、測量、調査及び研究の充実等が必要な火山というものと、監視・観測体制が充実な火山というものは、ちょっと意味合いが違うのではないかというふうに、私自身は思う。これについて、例えば、行政の方々からどう思われるか、というようなことを私はちょっとお伺いしたいと思う。

【事務局（相澤）】おっしゃるとおり、今回の火山防災のために監視・観測の充実等が必要な火山となると、やはり噴火の切迫性ととともに、社会的な影響度も考慮

して、これまで定められてきたところ。一方で活動火山対策のために観測、測量、調査及び研究の充実が必要な火山については、仮に周りに住家がないような火山、若しくは低頻度で活動があまりない火山であったとしても、調査観測上、これは重要であるというふうに、選定していただければ、それが選定されるというような、少し幅が広い概念で考えている。

【森田委員】その広い概念もさることながら、私はこの観測、基盤観測というのは、例えば、今観測網と言えば、大学等も火山火口近傍に一生懸命観測網を置いている。これは、あくまでも研究のためであるため、観測を一生懸命する、その教員が定年になったら、その観測はやっぱり廃れてしまうということが、実際に今どんどん起こっている状況。そうであっても、やはりそれが、例えば監視・観測に重要な機能を果たすというようなことであれば、それは監視・観測の視点で、やはり何とか継続するという仕組み、そういった意味で、例えば、先ほど紹介した基盤観測と機動的観測という使い分けがあったように、機動的観測というものを、もう少し幅広に考えると、そういった意味で考えるということが一つ。それから、監視という意味では、先ほど言ったように、観測点を作るだけでは駄目で、それを監視する人もいないといけない。そのため、基本的には監視が必要な火山というものは、この火山本部の中で、気象庁が定常的な観測点を作ることを応援して、気象庁がそこは責任をもってするというを進めるというのが私は適切ではないかというふうに思う。

【藤井委員長】調査研究、調査観測のあり方については、今後、部会の方でどういうものを対象にするかということを含めて、議論をしてもらうことになる。ここで挙げてある51の火山は、気象庁が常時観測火山と言っていたものに相当する。それは気象庁としての一つの努力目標というか、その部分に関しては24時間体制で監視・観測を行うということになっているわけで、それに準拠した形で、火山本部でも、一応ここを認定するということが、この趣旨である。それ以外の火山についても、もちろん火山の寿命というものは、人間の寿命よりは遥かに長いため、我々が知らない火山が突然吹き出すということもありえないわけではない。それを全て網羅して、日本にある何百かの火山を全て24時間監視することは現実的ではないと思うため、とりあえずの取扱いとしては、本日ここに出してあるように、活火山等の考え方についての案ということ認めていた

だいて、その上で、さらに行うべき視点に関しては、部会の方できちんと議論をしていただきたいというふうに思う。

【西村委員】先ほどの部会の方で議論する論点の詳細の中に、その他の最後に、活火山の選定という項目が、一応事務局案として出ている。おそらく、この活火山を選ぶというものは、火山防災、それを調査研究する上でも非常に重要な項目だと理解しているが、これについてはもう、この政策委員会で全て決めてしまって、部会の方での詳細な議論はしないということになるのか。あるいは、当面は現在のこの考え方について、という案で進んで、数年後というか、部会の方で話し合った上で、また、近いうちに見直すという考えで考えていると思ってよろしいか。部会の方での議論の仕方に、かなり影響すると思う。

【藤井委員長】活火山を見直すことをどこでやるかということは、きちんと私も決めていない。あとで事務局に説明していただくが、活火山そのものは、研究が進むにつれて、増える、場合によっては前の知識が誤りだったから減らす、ということがあるかもしれないが、この1万年という定義をしたときに、それに合致する火山は、これからもいろいろな研究が進むと論文が出てくるだろうと思う。そういうものを受けた上で、部会でやるのか、ここでやるのかも、その都度、検討する必要があるかと思う。それで、111に固定するという趣旨のことではなくて、現在は111であるということを確認ただけであって、ここにあるように、必要な火山について、適宜見直しを行うと書いてあるように、それをやっていくが、具体的に、どのデータに基づいて活火山とみなすか、ということに関しては、今後やり方を、部会若しくはこの会議の場所か、あるいは別の部会なのか、ということを考えていると思う。ただ、今森田委員が議論していたことは、むしろ51火山ということの方が問題だったので、それに関しては、当面、この考え方の案に沿って、一応了解していただいたということにしたい。活火山に関しての議論は、今事務局ではどう考えているか。部会でやるのか、ここでやるのか。

【事務局（相澤）】活火山の選定等の考え方については、部会の方で御議論させていただければというふうに考えている。

【藤井委員長】ここでは火山の専門家の数が少ないため、いろいろな分野の専門家がいます。部会の中で、論文文化されたようなものが本当に適切かどうかという審査をした上で、活火山を増やすというようなことをやっていただけたらと思う。

② 火山に関する調査研究予算等の事務の調整について

- ・事務局（佐藤）：資料 政 1－（10）に基づき、火山に関する調査研究予算等の事務の調整について説明。了承された。

【藤井委員長】今年度は発足の年で、まだ総合施策などが決まっていないので、あらかじめ各省庁の予算調整ということが困難になっているため、今年限りの一時的措置である。来年度以降は、その総合施策の方針に基づいて、予算についても、この政策委員会の方で調整をしていくということになると思う。

③ 広報関係

- ・事務局（佐藤）：資料 政 1－（11）に基づき、火山調査研究推進本部の広報に関する取組と予定について説明。

【田中委員】これは火山調査研究推進本部の広報と書いてあるが、火山調査研究推進本部が行う広報なのか、火山調査研究推進本部についての広報なのか、というところが、若干やっぱり考えておく必要があるというふうにする。火山調査研究推進本部について、広報を広くしていただくという意味では、この4つはありうるのだろうというふうにする。ただ、火山本部というものは、調査研究の一元的な推進に加えて、適宜情報発信をすると書いているため、ある意味、火山の研究、あるいは火山そのものに対する、知見に対する、ある一つの大きな窓口になるべきだというふうにする。となると、そこで用意されるべきコンテンツは、あそこに行くと火山についてよく分かるね、とか、的確に産総研のところにつないでくれるね、というような機能は当然求められるはずだと思う。それから、これが今はいいのだけれども、2年、3年、5年、10年と経っていくと、必ず自己点検をしていくことになる。ではそのときに、どのような社会への発信ということで評価できる基準としてあるのか、というと、例えば何となくホームページの閲覧ビュー数だけでは不十分だという気がする。そういう面で、火山本部が本当に元気になって、そして、火山の対策に強化に資するというのを考えた

きに、もう少しやることはあるのではないか、ということ、ぜひ御検討いただければというふうに思う。

【事務局（佐藤）】火山本部の広報として、法律事項となっているのは右下の4番、これが明確な法律事項となっており、要は、火山調査委員会の方で火山の評価を行うということ、それを国民などにしっかりと広報していくということが一番大事なことになる。要は、今火山がどういう状況なのか、どういう推移をたどっているのか、そういったことをしっかりと広報していくということが重要になる。それをやる手段として、いろいろな手段が考えられるというふうに思っており、それがこのホームページであったり、この広報誌であったり、地域講演会であったり、というふうに考えている。こういう広報の手段を通して、法律事項としては総合的な評価を広報することであるが、それと同時に、そもそも火山本部というものはこういうことをやっているのだ、ということも同時に広報するという形が実際にはなろうかと思う。そうすることで、先生がおっしゃられたとおり、火山本部が一元的に火山調査研究推進を取り扱っているのだなということの広報にもなると思っているため、そういうことを通じて、巡り巡って、総合的な評価の方法も、より効果が増していくと、そういう関係性になっているというふうに考えている。詳細については、これはまだ、この資料が1ページしかないということからも分かるように、正直全然議論できていないところであるため、今後、先生方の御意見を伺いながら、この広報に関しても検討していきたいというふうに考えている。

【藤井委員長】スタートしたばかりであるため、まだまだ、というところはあると思うが、国民に対してのいろいろな知識を共有していくということも含めて、本部の重要な役割であるため、本部に結集している気象庁や国土地理院や他の研究機関へのポータルサイトとしての役割を果たすということもありうると思う。今後検討していただけたらと思う。

(3) その他

- ・事務局（佐藤）：資料 政1－(12)に基づき、火山調査研究推進本部関係会議の開催実績及び当面の開催予定について説明。

以上