

中央防災会議 防災対策実行会議

火山防災対策推進ワーキンググループ(第4回)

議事録



内閣府 (防災担当)

## 開 会

- 事務局 定刻となりましたので、ただいまより「火山防災対策推進ワーキンググループ」の第4回会合を開催いたします。

委員の皆様におかれましては、ご多忙の中、ご出席いただき、誠にありがとうございます。

本日、会議冒頭の進行を務めさせていただきます、内閣府（防災）調査・企画担当参事官の〇〇でございます。本日もどうぞよろしくお願いいたします。

それでは会議の開催にあたりまして、松本内閣府大臣政務官よりご挨拶いただきます。

### 松本大臣政務官 挨拶

- 松本大臣政務官 こんにちは。内閣府大臣政務官の松本洋平でございます。第4回目となります、火山防災推進ワーキンググループの開催にあたりまして、一言ご挨拶を申し上げます。

昨日、秋田県仙北市にあります、乳頭温泉郷にあります源泉付近にあたりまして硫化水素により、3名の方が亡くなりました。この場をお借りしまして心からご冥福をお祈り申し上げます。乳頭温泉郷には活火山であります秋田駒ヶ岳があり、本日は長野県阿部知事にもお越しいただいておりますけれども、私自身御嶽山の現地対策本部長を務めていた時には、救助捜索活動における火山ガスの危険性により、大変気を使ったことを思い出したところでございます。

これを見てもわかります通り、火山災害は様々な面を考慮し対策を立てていくことが大変重要なことだと思っております。これまで、委員の皆様方におかれましては、知見をごひいきいただき、精力的かつ積極的にご議論していただいたことに対して、心から感謝を申し上げます。今回の第4回目では、ほぼ意見集約を行うことを目指しているところでありますけれども、さらに委員の皆様方におかれましては活発なご議論をしていただければと思います。

なお、政府としましてはこのワーキンググループでの意見をもとにいたしまして、活火山法改正法を本国会に提出し、早期の防災対策に臨みたいと思っております。なにとぞ、意見集約にご理解をいただきますようよろしく申し上げ、私からの挨拶とさせていただきます。

- 事務局 どうも、ありがとうございました。それでは、マスコミの方はここでご退室をお願いいたします。

(報道関係者 退室)

- それでは、お手元にお配りしております本日の資料を確認させていただきます。議事次第、座席表、委員名簿、資料1、2、そして非公開資料1、2、3、4がございます。資料は、お揃いでしょうか。なお、委員席、オブザーバー席には、第1回～3回のワーキング資料をオレンジ色のファイルに綴じてありますので、必要に応じて閲覧ください。

続けて、本日の委員のご出欠状況ですが、電気通信事業者協会専務理事「奥山（おくやま）委員」は、ご都合によりご欠席です。日本山岳協会会長「神崎（かんだき）委員」に代わりまして、専務理事「尾形（おがた）様」。内閣官房国土強靱化推進室参事官「川崎（かわさき）委員」に代わりまして、企画官「齋藤（さいとう）様」。警察庁警備局警備課長「近藤（こんどう）委員」に代わりまして、警備課災害対策室長「和田（わだ）様」。国土交通省水管理・国土保全局防災課長「石橋（いしばし）委員」に代わりまして、防災課首都直下地震対策官「藤兼（ふじかね）様」。オブザーバーの林野庁森林整備部治山課長「川野（かわの）様」に代わりまして、治山課治山対策官「三谷（みたに）様」。オブザーバーの林野庁国有林野部業務課長「小山（こやま）様」に代わりまして、業務課課長補佐「門脇（かどわき）様」。オブザーバーの環境省自然環境局国立公園課長「岡本（おかもと）様」に代わりまして、国立公園課総括補佐「長田（おさだ）様」。以上です。

最後に、委員席には、自動で音声拾うマイクを設置しています。ご発言の際には、まずは、お名前をおっしゃっていただきますよう、お願いいたします。

それでは、以降の進行につきましては、藤井主査にお願いしたいと思います。藤井主査、よろしくお願いたします。

- 藤井主査 それでは議事に入ります前に、議事概要、議事録および配布資料の公開について申し上げます。議事概要は発言者を伏せて速やかに公表することとし、詳細な議事録については本ワーキンググループの終了後1年を経過した後、発言者を伏せて公表することとしたいと思いますがよろしいでしょうか。

はい。それでは特段の異議がないようですので今回もそのように取り扱うことと致します。また本日の資料につきましては一部非公表資料を除き公開と致します。それでは、議事に入ります。はじめに、資料1、2について、事務局から説明をお願いします。

## 資料説明（議事2）

- 事務局 それでは、手元の資料1についてです。これは毎回示しているものですが、これまで、この六つの論点について議論してきました。今回、第4回になります。予定としては、今回を最終回と予定して、今回のワーキンググループの報告の

案を用意しています。これに基づいて議論いただければと思います。

次に、資料2です。これは、第3回の議事概要です。内容については、各委員の了解を既に得ているので、これで決定したいと思います。これについては、すぐにホームページへの掲載を予定しています。以上です。

- どうもありがとうございました。それでは、ワーキンググループ報告案について議論をお願いします。初めに、事務局から資料の説明をお願いします。
- 事務局 資料は、ワーキンググループの報告に関するものとして、まず、『非公表資料1』と書いてあるA3版のものです。これが、ワーキンググループの報告の中身を、それぞれ抜粋して概要として取りまとめたものです。右上に、『非公表資料2』とありますが、これが、今回の報告の報告書そのもので、本編ということになります。右上に、『非公表資料3-1』と書いてあるものが、今回の報告書の中の提言に係る部分で、それぞれの提言について、図表などを用いて分かりやすく説明した資料です。

まず、本編の報告書本体をご覧ください。構成について大きく説明します。まず、2ページです。はじめにとして、設置の趣旨を、事務的なものとして簡単に述べています。4ページにいくと、具体的な提言に入る前に、まず、I. 我が国の火山防災対策と御嶽山噴火としてまとめています。1. 我が国の火山防災対策、1.1で、火山の恩恵と災害について、災害だけでなく、恩恵もあることを述べています。1.2では火山噴火の特徴と防災対応について述べています。1.3では、近代火山観測、火山噴火予知計画、火山監視の歩みで、これまでの歴史について述べています。

次に、6ページにいて、1.4では、火山防災対策推進に向けた国における最近の検討経緯と火山地域の取組ということで、ここ最近に内閣府主催で行われた各種検討会で、どういったものが議論されたか、それに基づいてどういったことが行われたかということが書かれています。

次に、9ページにいて、ここからは大きな2番として、『2. 御嶽山の噴火による被害と対応』について書いています。2.1では、噴火の概要と火山情報の発表状況について、2.2では被害の概要について、2.3においては、東京における政府の対応や、現地での非常災害現地対策本部における対応などを書いていきます。

11ページ、2.4として、御嶽山噴火災害を受けた緊急的な取組で、この災害の後に、各省庁が行った取組についてまとめています。

13ページ、2.5では、御嶽山噴火災害から明らかとなった火山防災対策の現状と課題として、御嶽山での課題について、①から⑦まで、項目ごとに並べています。

これらの課題や教訓を踏まえて、今回、ワーキンググループが設置され、これらの課題・教訓に基づいて、主な論点として、下に丸で書いてある六つの項目を設定

したことが書いてあります。その下に、なお書きとして、今回は、水蒸気噴火とされた御嶽山噴火によって明らかとなった課題について論点を設定していますが、一方で、火山防災対策については、大規模火山災害への対応も必要で、それについても鋭意取り組んでいく必要があると述べています。

そして、17 ページの、Ⅱ．火山防災対策推進への提言から、具体的な実際の提言の中身に入ります。ローマ数字の提言のすぐ下にも、ここでまず総括して、はじめに的所を書いていきます。火山災害の特徴や、それにどう取り組んでいくかということを、まず全体で述べています。それ以降に、論点ごとに、現状と課題、また、実施すべき取組としてまとめて書いています。

実際に提言している中身については、パワーポイントでまとめた、非公表資料 3-1 に基づいて説明します。文部科学省の学校教育に関して、都合によって途中退席されるということで、初めにこの部分について議論いただければと思います。このパワーポイントの資料の 6 ページです。

6 ページでは、火山防災教育や火山に関する知識の普及についてまとめています。まず左上から、登山者への啓発です。登山者は、火山防災情報の収集、必要な装備・連絡手段の確保、登山届の提出等、自身の安全に責任を持つことと書いてあります。また、山岳協会等の関係団体と連携協力して、登山者の火山に関する理解度の向上を図るべきとしています。右側にポンチ絵が描いてありますが、例えば、こういったピラやチラシを配るなどの取組があります

その下は、旅行者への啓発です。火山地域にはたくさんの旅行者が来ますが、そこで火山について学習する機会がなかなかない中で、ビジターセンターや、ジオパーク、火山マイスター等の施設や取組はいいものだと考えており、これらと連携して、旅行者の火山に関する理解度の向上を図るべきとしています。

その下で、旅行に関する事前説明です。例えば、旅行者が旅行会社に申し込んだときの説明や、バスの中でのガイドによる説明など、旅行業者・事業者を通じた啓発を行うべきとしています。また、旅行業者や交通事業者に対する研修会や、旅行業者が旅行者に説明する際に使用できるようなパンフレットを作成するべきとしています。

次に、地域住民等、広く一般への啓発で、火山防災マップの配布や説明の機会を用いた意識高揚とか、地域の自主防災組織や防災リーダーの育成、また、火山防災エキスパート制度の活用、火山砂防フォーラム等の講演会、勉強会を積極的に開催していくべきだとしています。

右側に移って、火山防災に関する学校教育です。防災教育については、学習指導要領の関係する教科に位置付けて作られています。また、火山の周辺の地域では、総合的な学習の時間や特別活動等の時間を用いて、実践的に防災教育を行っている所もあります。ただし、防災教育については、各教科で果たすべき役割や相互の関

係性などが、必ずしも系統的に整理されていないという課題があります。

これに対して、まずは、防災教育のための参考資料、『『生きる力』をはぐくむ防災教育の展開』を用いた学習や、火山地域の学校で実施している実践的な防災教育の取組を引き続き支援していくべきだとしています。

その次に、火山防災協議会において、出前講座やパブレット作成、火山防災マップの配布等を行って、地域の防災教育を支援していくべきだとしています。下に書いてあるのが、次期の学習指導要領の改定に向けた審議において、地域の実情に応じた防災教育の在り方について、指導内容のまとめりや系統性の観点も含めて検討するべきとしています。以上です。

## 審 議

- どうもありがとうございました。それでは、ただいま事務局から説明のあった、『火山防災教育や火山に関する知識の普及について』というテーマについて、ご意見、議論をお願いします。
  
- 2、3点、意見を言いたいと思います。一つは、章立てについてです。『5. 火山防災教育や火山に関する知識の普及について』という表題になっていますが、検討してもらいたいのは、学校教育は全ての基本になるので、(2)火山防災に関する学校教育を(1)として、重点的ではないにしても、学校教育が先に来るような形にしてほしいと思います。全ての出発点になると思うので、一度検討いただきたいと思います。

もう1点は、大事なのは、28ページの(1)です。大きなくくりでは、これらは学校教育と並ぶ社会教育という観点になると思います。そういった社会教育の観点も入れて、29ページの(2)火山防災に関する学校教育は教育として、学校教育と社会教育で分け、社会教育の中に、住民への啓発、旅行者への啓発、旅行者への啓発という章立てにしてはどうかと思います。これは検討していただければと思います。内容はこのとおりで結構だと思っています。

もう1点は話題ですが、他にも関係することかもしれませんが、2003年1月に活火山の定義のし直しがされました。学校現場を預かるものとしては、火山の定義について十分に浸透がなされていないと思う要因の一つの実例を話します。

小学校・中学校では地図帳を使います。その中で、私どもの地域も採択している教科書で、これ一つだけを採り上げるわけにはいきませんが、様々な要因で、来年度は、小学校の4年生、5年生、6年生の教科書が替わります。その中で、私どもの地域で採択している教科書が、残念ながら、気象庁が定義している活火山の定義になっていません。国際地質科学連合が定める、過去260万年以内に噴火した経緯

がある第四期火山が火山として表記されています。ですから、子どもたちが日頃目にするものの中でも、活火山という定義がありません。これは、検定を通過しているので誤りではないと思いますが、活火山という言葉が国民に知らしめていくためには、こういったことについても何らかの改善というか、改善が必要かどうかということも含めて検討すべきだと思います。以上です。

○ どうもありがとうございました。今、からは、章立ての変更の問題と、内容に関して、活火山の定義を教育の中できちんと位置付ける手法について課題が提供されました。これに対して、事務局から何かありますか。

○ 章立てについては、委員の皆さんがそういう章立てがいいという話なら、もちろん、そちらの方向で考えたいと思います。

活火山の定義について、どこにどういう感じを書いていくかは考えたいと思います。課題という形で書くことも一つだと思いますし、教科書との関係について述べるのも一つだと思うので、書きぶりについては、一度事務局に持ち帰ったほうがいいと思います。

○ 火山の定義は、今言われたことで間違いありません。ただ、その中で、活火山というものを別個で定義して、それを教育することが重要ではないかというのが〇〇の話だと思います。実は、地図帳は教育の中で一番よく使われて、必ずしも理科でコントロールせずに社会科でやるので、理科の定義が乗らないことがあります。その辺りは、できれば文科省でも指導ができればと思います。

○ 活火山の定義も含めて、現在、学習指導要領全体の見直しを図っていて、平成28年頃に答申が出ると思います。その中で、火山も含めて、防災教育についてよりしっかり扱う必要があるという話が出ています。その中でどう扱われていくかということは、今後の議論になると思います。

それぞれの言葉の定義については、新しいものがいろいろ出て定義されていくものなので、毎年、教科書が新しく作られるたびに直していく話かと考えています。

○ それでは、最初に〇〇が提案した章立てを変える件で、学校教育を最初に持ってくることにに関して、何か異論はありますか。先ほど言われたとおり、学校教育は基本になります。今の章立ては、御嶽山の噴火を経験して、登山者のことが念頭にあるのでこうなっていますが、私も、〇〇が言われた形のほうが適切ではないかと思いますが、いかがですか。意見がないようなので、後ほど、事務局でこの差し替えをお願いします。

他に、火山防災教育や火山に関する知識の普及についての所で意見はありませんか。

- これまでの会議の席上では話しませんでしたでしたが、事務局から意見を求められたときに書いたものがあって、それについて、皆さんと相談したいと思います。学校教育上どう位置付けられているのかわかりませんが、いわゆる修学旅行のことです。私は中部地方の出身なので、火山はありませんでしたが、小・中学校の修学旅行で九州の火山を見て回りました。

火山のない地域の教育にとって、修学旅行は防災教育全体の大切な機会だと思うので、できれば、教育の中で、火山のない地域の児童・生徒が、修学旅行を活用して火山について学ぶ機会を持つのはどうでしょうか。

- 今の〇〇の意見について、どうですか。これに関連して意見がありますか。
- 私は今の意見に賛成です。学校教育の中で、火山を含めた防災全体をしっかりと取り上げることは、私どもからもぜひお願いしたいと思っています。片方で、例えば、今回の木曾地域の皆さんは、ある意味、火山と共生して暮らしている部分もあります。もちろん、しっかりとした災害への備えも教育しなければいけません。逆に、火山から受けた恩恵もしっかり伝える工夫をしていただけるとありがたいと思います。
- どうもありがとうございました。他にはどうですか。いいですか。では、今の〇〇の提案は、進める方向でいきたいと思います。それでは、このテーマに関して、特に他に意見がないようでしたら、次に進みますがいいですか。それでは、次のテーマについて、事務局から説明をお願いします。

## 資料説明（議事２）

- 事務局 説明します。本体資料の 17 ページで、1. 火山防災対策を推進するためのしくみについてです。パワーポイントのほうでは 1 ページです。このパワーポイントに基づいて説明します。

まず、国による火山防災対策の基本指針と火山防災協議会です。ここに書いてあることは、これから、活火山法の改正に盛り込んでいくことが含まれています。黄色で書いてある、国による火山防災対策の基本指針の策定をして、火山防災対策の基本的な考え方を提示することを考えています。

その下に、警戒避難体制の強化のための仕組みとして、現在、火山防災協議会が

任意の会として設置されていますが、これの位置付けを法令的にも明確化して、火山専門家を含めた関係者が一体となった検討体制を強化していくことを考えています。下に書いてあるように、火山防災体制をより強固にするには、火山防災協議会の位置付けを明確にし、原則として常時観測火山全てに火山防災協議会を設置し、都道府県・市町村、気象庁、砂防部局、火山専門家に加え、消防、警察、さらには観光関係団体も参画して、様々な主体が一体となって検討を促進すべきとしています。

その下には、登山者、観光客を含めた一連の警戒避難体制の整備に関する計画の作成の徹底ということで、法令的に明確になった火山防災協議会において、噴火シナリオ、火山ハザードマップ、噴火警戒レベル、避難計画を策定して、これら一連の警戒避難体制の整備に関する計画の策定を行っていただくということです。この際には、住民のみならず、登山者や観光客も含めた警戒避難体制を構築すべきとしています。

その下に書いてあるのは、火山防災体制の強化のための継続的な検討です。ここには、国は、火山防災対策の立案とそれに資する監視観測・調査研究体制をより強化するため、まずは、複数の関係機関同士の連携強化を図るべきとしています。その上で、より一体的に火山防災を推進する体制を整備することが必要としています。その下には、今回のワーキンググループにおいて提言された実施すべき取組のフォローアップについても、継続的に実施すべきとしています。

これらを確実に実行していくために、内閣府の中に、火山防災対策推進検討会議を設置し、これらの取組を具体的に進めていこうということです。

次のページは、火山監視観測体制についてです。本体の資料では19ページです。パワーポイント資料で説明します。まず、左側、常時観測が必要な火山の見直しです。現在の47の常時観測火山に八甲田山、十和田、弥陀ヶ原を追加して、50として、監視観測体制を速やかに構築していくべきとしています。

右側は、火口付近の観測施設の増強および新たな手法の開発として、火口付近には、以下の四つの機器を緊急的に整備します。また、水蒸気噴火の兆候を早期に把握する手法として、地磁気観測、火山ガス成分の観測施設を設置し、これらのデータを蓄積し、リモートセンシング技術などの新たな技術などの導入をするべきとしています。

その下は、機動観測体制の強化です。現在の機動観測に実施の態勢は必ずしも十分とは言えない中で、速やかに緊急観測を実施して、適切かつ迅速に火山情報を発表するため、実施体制を強化すべきです。また、気象庁や大学、研究機関も含めて、観測設備や調査機器を、緊急的に現地に設置しなければいけないような状況があります。そうした場合に、手続きが迅速に行われるように調整していくべきとしています。

下には、現地からの情報収集として、山小屋の管理人など、日頃山を見ている人から情報を収集するネットワークを強化していく必要があるということで、火山防災協議会において、火山情報連絡員制度を整備して強化していくべきとしています。

次のページは、火山防災情報の伝達についてです。本体の資料では 21 ページです。まず、火山防災情報の改善についてです。まず、常時からの火山観測データの公表、また、レベル引き上げの基準の公表について、これらの基準を明確化することによって、噴火警戒レベルを速やかに引き上げられるようにするべきとしています。下の絵で言うと、左側がレベル 1 で、ここで、レベル引き上げの基準に達する変化を観測した場合は速やかにレベル 2 に上げます。当然のことですが、これを速やかに行うために、常時から火山活動のデータを公表して、また、レベル引き上げや引下げの基準を公表していきます。

もう一度上の四角に戻って二つ目です。レベル引き上げの基準に至らない火山活動の変化を観測した場合でも、直ちに火山機動観測班による緊急調査を実施して、レベルを上げるか否かを速やかに判断します。下の絵に戻ると、今度はレベル 1 から黄色い四角のほうへ行った場合です。つまり、レベルの引き上げの基準に至らないような変化を観測した場合は、機動観測班や火山研究者による速やかな現地調査、現象評価を行うべきで、それに基づいて、レベルを上げるか否かについてできるだけ速やかに判断すべきということです。

その結果、引き上げの基準には至らないけれどもレベル 2 に上がる場合と、もしくはレベルを上げる必要がないと判断してレベル 1 になる場合があります、こういった判断をできるだけ速やかにすべきとしています。

こういった機動観測などの調査を行うと同時に、臨時であることを明記した、火山の状況に関する解説情報というものを公表するべきとしています。ここには、火山活動の変化を分かりやすい説明を加えること、また、機動観測班による緊急調査を実施している旨を公表するべきとしています。

上の四角に戻って、一番下です。噴火発生情報(噴火速報)の迅速な提供)です。下の絵で言うと、一番下に書いてある、噴火発生ということです。噴火はいつ起こるか分からない中で、突然噴火した場合に、その事実を速やかに提供すべきということで、噴火速報を作って、これを迅速に提供することにしています。以上が、火山防災情報の改善ということで、全体としてこういった取組を行っていくべきとしています。

右側に移ります。右の上、火山活動の高まり等の火山活動の状況の提供の充実としています。これは、今、左で述べたようないろいろな情報を出すときに、それが、できるだけ分かりやすく、明確に伝わるように、つまり、火山を訪れる者が、その火山の活動状況を事前に、容易に確認できるようにということで作っています。

一つは、気象庁で作っている火山登山者向け情報の提供を充実させることや、あ

とは、火山の状況を一覧にして掲載して、一目で分かるようにします。また、様々な団体や企業のホームページにリンクを貼るなどして、気象庁のホームページを閲覧可能にするべきとしています。

その下は、噴火警戒レベルのキーワードの改善です。これまでの課題、今回の御嶽山の課題として、活火山は、突然の噴火の可能性など、一定のリスクがあるにも関わらず、現行のレベル1の、平常の表現は、噴火の危険がない安全な状態であると誤解を与えてしまう恐れがあることから、レベル1のキーワードを変更すべきとしています。具体的にどう変えるかということを書いてあります。ここでは、活火山であることに留意というワードでどうかと提案しています。

次のページにあって、引き続き、火山防災情報の伝達についてです。ここでは、伝達手段の強化としています。

まず左側の、情報伝達手段の多様化です。火山の山頂や山道は、必ずしもインフラが整っていないという実態を踏まえて、防災行政無線やサイレン、緊急速報メール、登録制メール、山小屋・観光施設を介した情報伝達など、一つの情報に頼らないで、様々な情報伝達手段を検討して多様化を図るべきとしています。

その右に書いてありますが、特に、携帯端末を活用した情報伝達です。最近では、携帯端末がよく普及しているので、これが有効だろうということで、緊急速報メールの活用や、電波の通信状況の改善を図るべきです。また、既に作成されている、山における電波通信状況、エリアマップを、登山者に分かりやすいように、広く公表していくべきとしています。

一番右側が、観光施設等を通じた情報伝達です。多く訪れる旅行者に対して、自ら情報を得るように求めることはなかなか困難なところもあるだろうということで、プッシュ型の情報提供が有効であると考えられます。例えば、以下に示すような観光施設や交通機関のターミナルなどで火山活動状況の情報発信をしたり、また、旅行業者が、ツアー申し込み段階で火山活動状況について伝達したりするなどの取組が有効であるとしています。以上です。

## 審 議

- どうもありがとうございました。今、三つのテーマをまとめて説明いただきました。前回の議論で、後ろのほうにあった、火山防災対策を推進の仕組みについての部分を、全体の冒頭に持ってくるという皆さんの意見に従って、このような展開にしています。全体に関しては、前書きの部分で、本来は火山ごとの詳細な調査、研究が必要であるが、それがまだ不十分であるという現状の課題を述べた上で、火山防災対策を推進する仕組みについてから始まる形に書き替えています。

その次の、監視観測体制について、防災情報の伝達についてと続きます。御嶽の

噴火を受けて、これまで、特に二つの項目を重要視して議論されてきました。今は、全体の仕組みの後にその二つを掲げる形で作られていますが、この部分について意見をお願いします。

順番はどこからでも構いませんが、特に情報の所については、先ほど事務局から説明があったように、これまでは、これまでの噴火警戒レベルの枠組みは大きくくずさない形で議論を進めてきましたが、レベル1で使われていた、平常という言葉を別の言葉に替えたほうが良いということで、いくつかの案がありました。最終的な事務局提案としては、活火山であることに留意という文言が付いています。冒頭で説明があったように、昨日の気象庁の検討会では、これはともかく内閣府での議論に委ねるということで、特に議論はしていません。これについては、きょう、ここで決めないとまとまらないので、ぜひよろしくをお願いします。どこからでも結構なので、議論、意見をお願いします。

- まず、火山防災協議会の位置付けの明確化についてです。私どもは、4年前にレベル3という気象庁の判断で対応に当たった経緯がありますが、一番厳しいのは、夜間や雨、曇天時の山が見えないときに噴火あった場合、その備えが非常に整えにくいことがありました。そして、1週間ほどテレビの情報と同じ情報しか入ってこず、現場の自治体は右往左往して、地域住民の生命・身体を守ることに非常に苦慮した経緯があります。その経験から、気象庁と火山専門家で情報の共有化し、発信を一元化して地域自治体、住民に届けてもらえると、防災対策もよりの確、明確に対応できると思いました。その辺りについてよろしくをお願いします。
- どうもありがとうございました。その辺りの経験は、この形で盛り込まれていると思いますが、火山情報の伝達の仕組みの所と、そういうものを具体的にして、地域住民、あるいは地域の行政との連携を取るために防災協議会が必要です。これまでは、内閣府からは、防災協議会があるべきということだけを言ってきましたが、活火山においては防災協議会を設置することを法律で義務付けようとしています。この分野では、地域と気象台、気象庁、専門家との間での意見共有を行うことが書かれていると思いますが、これに付け加えることが何かありますか。
- その当時の状況でいくと、私はテレビからの情報がほとんどで、特に夜間や、曇っていたりすると、空振や噴火は分かりますが、どの程度の噴煙が上がって、季節風の流れ方などでどういう被害がどちら方面にというのが、その当時はあまり明確に知れないという困難性がありました。今は、地元で、桜島における噴火時の風の予測、新燃岳をテレビで毎日見えています。大きく前進はしましたが、もう少し、気象庁・気象台と火山専門家が一体となった情報の共有をしながら発信を一元化して

ほしいというお願いです。

○ 分かりました。今の見解としては、当時と今では技術的にかなり違っていて、夜間でも噴煙の拡散をレーダーによってきちんと捉えるなどの手法もかなり出ているし、気象庁も、いろいろな情報について軽量化する試みをしているので、当時と比べればかなりの部分が進行して、防災協議会の中で共有が図られると思います。では、他にどうですか。

○ 今の、火山防災協議会の位置付けの明確化に関係します。当然、位置付けの明確化は必要ですが、それと同時に、火山防災協議会は、曖昧な情報が出てときも含めて、かなり対応する前線に出るといえるのか、中心になります。そこで、どういう責任体制になるか、非常に難しい問題が絡んでいます。いくつかの市町村、県も入っている中で、協議会としてどうやって意思決定をしていくのかということも重要ですし、協議会を、具体的にどうマネジメントしていくかという問題もあります。作っていない所が多いので、作るとして、組織としての対応力の強化が必要になると思います。

例えば、先ほどの、レベル1で引き上げの基準に至らないケースが一つの焦点になりますが、このときに、協議会の中で、火山研究者と、できれば火山防災の研究者も入ったほうが良いと思いますが、そういう人たちを含めてどういう形で意思決定ができるのかということが見えてきません。

それは今後の課題かもしれませんが、例えば、引き上げに至らない状況の中でどうするかというときに、登山者等に情報を積極的に伝達することが必要になってきますが、それがうまくできるかということ、あるいは、そのときに火口付近に立ち入ることについてどういう意思決定をするかということです。立ち入り規制にまでは行かないことははっきりしていますが、自粛要請をするのか、あるいは、単なる注意にとどめるのか、その辺も協議会に委ねられることになると思います。

そこがいろいろな形で難しいところになるとは思います。それだけの対応能力を持つ協議会にしてもらえるかどうかということが一番心配な点です。どう書き込んでいいかは分かりませんが、例えば、今後の推進検討会議の中で、協議会にどういうことをしてもらおうか、あるいはガイドライン的なものも含めて作るのかといったことも検討してほしいと思います。

もう一つは、私は注意報論者なので注意報のほうが良いと思っていますが、それはともかくとして、この枠組みでやるとした場合、臨時ということを書き込んであって、これは非常にしっかり書いてあると思います。そのときに、解説情報を、臨時解説情報などとして明確にタイトルで分かるようにしてほしいです。普通と違う監視を強化して、結構厳しい状況になりつつあることをきちんと伝えるよう

に、ネーミングは極めて重要です。このネーミングも、どこかできちんと検討してほしいです。解説情報でずらずら書いてあっても結局分からないので、タイトルが非常に重要だということで、ぜひ検討をお願いしたいと思います。以上です。

○ どうもありがとうございます。今の防災協議会の件と、臨時の解説情報について、〇〇から何かありますか。

○ まず、防災協議会の関係で1点あります。実際に発生した場合の対応には、応急対処要領というものを作っています。この中では、国も県も市もそうですが、災害対策本部でいろいろと決定していきます。その際に、国・県・市が連携を取れるように合同会議を設置する形で進めることを考えています。そちらの応急対処計画の中で、それぞれの連携を図っていくことになります。

とは言っても、今、〇〇が言われたことで、協議会との関係はどうなってくるのかという話ですが、本文の21ページの一番下、臨時の情報の所には書いています。火山防災協議会においてそれぞれの対応をどうするのかということは、あらかじめしっかり決めておきます。災害対策本部等々はそれに基づいてしっかりと決めて、火山防災対応手順として整理・共有します。そういう形で、それぞれの火山防災協議会においてしっかりと考えていくことを進めていきたいということで、この報告書は作っています。

○ 〇〇、今ので大丈夫ですか。

○ 一言だけ言うと、これは、基本的に市町村が被害を決めることになっているので、そうすると、これは予定調和的にできています。この委員会のように、意見が違って最後は合意するだろうという前提で作られていますが、本当にそうなのかと、少し疑問な点があります。その辺はどうやって枠をはめていくのかということです。多分、枠は、こういう場合にはこうするという事前の計画ではめると思いますが、はめきれぬのかという心配が少しあります。

○ 事前のことに関しては、今言われた、火山防災対応手順という所で普段から協議をして決めておくことになると思いますが、その場で、それぞれ違う立場の人がコミュニケーションを取ることが重要になります。2番目の解説情報については、これは〇〇からですか。

○ それでは、〇〇から説明します。〇〇の、タイトルで分かるようにすべしという指摘はもっともだと考えています。情報対応に臨時という言葉が入るように工夫し

たいと思います。

- 関連することで、いいですか。まず、今の決め方の議論は、コア会議というか、本当に議論できるメンバーできちんと議論できる仕組みを明確につくっておかないと、『コアグループ』と書いてありますが、コアグループの位置付けをもっときちんと置いておいたほうが分かりやすいと思います。

例えば富士山で言うと、先日、関係機関でやりましたが、百何機関もあります。そこで議論をしろと言われても、ほとんど議論になりません。やはり、事前にコアグループできちんとした議論をして、皆さんに説明して、理解してもらった段階で協議会として決定というような仕組みが必要です。手順の議論の中に入っているかもしれませんが、コアグループの位置付けをもう少し明確にすることで、〇〇が言われたことが少し具体的になるとと思います。

もう一つ、私が心配しているのはもっと大きな問題で、火山防災協議会を法的に位置付けることは非常に結構ですが、現実、今、できていない課題が二つあって、一つは人材がなかなか居ないという視点と、一つは資金が掛かるという問題です。それを法的にやれというのであれば、それを補填するというか、補助するというか、支援する仕組みも一体的にやっていかないといけません。ただ、やれ、おまえたちで頑張れというだけの法的な議論では、まだ難しい気がします。

継続的にマネジメントができて、一方で、火山噴火はそうしょっちゅう起こるものではないので、どうしても後回しになるというか、人もそれほど付けられない状況になるとと思います。今度、そういうのでは駄目だと分かる仕組みを法的に出すのであれば、それに対するフォローアップもきちんとやったほうがいいと思いますが、どうでしょうか。

- どうもありがとうございました。今は、この提言の中に書き込むというより、防災協議会を法律の上で位置付ける際に、法文の中にきちんと書いてほしいという要請だと思いますが、〇〇はいいですか。
- 今、法律化の枠組みについて、法制局ともやり始めているところです。若干、協議会のメンバーを2段階でという形で、コアグループとその他は法制的に難しいところがあると思います。ただ、運営上は、おっしゃるように、コアグループとその他の幅広くというところがあると思うので、運用指針なりできちんとやっていくことになると思います。条文上は、2段階で書き分けることはなかなか難しいと思っています。

それから、人材の件は、何ページかにありますが、しっかりやっていきます。補助、財政支援の関係については31ページにありますが、『(実施すべき取組)』の、

『また、国は、予算措置を含めた必要な支援を検討するとともに』ということで、協議会の説明に関する財政支援については検討中です。

○ どうもありがとうございます。コアメンバー会議については、だいぶ前の内閣府の指針の中で、防災協議会にはコアメンバー会議を設け、その中に学識者を含めよということがあるので、法律の条文をどうするかは別にして、その位置付けは、ぜひしっかりしていただきたいと思います。他に何かありますか。

○ 防災協議会のマネジメントや在り方は、私も、ここはいろいろ考える点があると思っています。例えば、ここでは都道府県、市町村と並べて書かれていますが、県と市町村の関係でも、今の災害法の視点からいけば、基本的には住民に身近な市町村ということになります。今回、意識している観光客対策などを考えたときには、市町村単独ではなかなか対応できません。そうすると、県が前面に立たなければということもあって、非常に難しい部分があります。

それから、長野県などは、火山はほとんど全て他県とまたがっている。長野県内の県と市町村の関係であれば、いろいろやりやすい場所はありますが、隣県にまたがって、しかも県同士だけでなく、隣県の市町村が絡んでくるとなると、意思決定やマネジメントをどうするかということはかなり難しい問題だと思います。

ただ、私が知事を担っている立場から言うと、そこは、われわれが責任を持って調整していかざるを得ないと思います。逆に、国があまり事細かにこうだあだというよりは、火山の置かれている状況や検証性の関係など、長野県の場合は非常に小規模な市町村なので、県が前面に出なければいけない場合がかなり多いと思いますが、全国的に見て、必ずしも同じ状況かどうかは分からないので、そういうことを考えると、ある程度地方に委ねてもらったほうがいいと思います。その代わり、県と市町村が責任を持って協議して、あらかじめしっかりと決めておけることは打ち出してほしいと思います。

それとも関連して、もう1点は予算措置の話ですが、これは、私も重要な観点だと思います。というのは、これが本県だけの問題であれば、長野県が予算措置をすればいいですが、他の県と調整になってくると、正直、あちらの県がこれしか出さないから、こちらもどこまで出すかという話になりかねないです。そういう意味では、国が、財政措置のベースのところをある程度しっかりやるという方針を出してくれると、市町村や隣県との話がしやすくなると思います。そこはしっかり位置付けていただけるとありがたいです。

○ どうもありがとうございました。

- 一般の住民の立場からの確認と感想になります。まず3ページのポンチ絵の所です。普段、私たちが見られるホームページでは、従来どおりレベル1は平常として、キーワードが、活火山であることに留意という表現に変わるのですか。その場合、私たちは、通常のホームページを見ただけでは、警戒レベルの対象か対象でないか分からない中で、レベル1が警戒レベルの段階になったときに違う表現になると、ひどく混乱するのではないかと思います。
- 今度は、平常という言葉がなくして、活火山であることに留意に統一するということです。
- では、こちらに変わるということですか。
- はい。全て変わるようになります。
- それは大変失礼しました。もう一つ、そのキーワードの表現は、他のレベルは全て単語というか、短いセンテンスになっているのに、ここだけが、であることに、というのに何となく違和感があります。それであるなら、活火山留意だけにして、報道などで説明するときには、であることを付けてもいいと思います。
- おっしゃるとおりだと思います。これはあくまでも事務局提案なので、相当に悩んだ末の結果ですが、この委員会で決めてください。
- ご苦勞がにじみ出ています。
- 今、『活火山留意』でどうかという提案が〇〇からありましたが、どうですか。ここはどうしてもきょう決めなければいけないので、他の議論は少し置いて、言葉の問題について意見を聞きたいと思います。
- いろいろな議論があると思いますが、ある意味で、火山は防災の対象であると同時に、私どもでは観光の対象としても捉えているので、両面を考えなければいけません。そういうときに、今までの、平常というのでは確かに何だかよく分からないところがあります。レベル2は、火口周辺規制、レベル3は、入山規制と記載されていることを並べると、レベル1は、規制なしとして、ただし活火山であることに留意という形はどうですか。
- ここの中に、規制なし、ただし活火山であることに留意ということですか。

○ 1のレベルでは、行政として特段何もしないという前提であれば、規制はないけれども、前半に自己責任と書いてありましたが、留意してくれということに記載するのが素直ではないかと感じます。

○ 大概、苦労をされた跡が見えます。現場に居る立場として、私は、平常という言葉はこのままでいいと思っています。先ほど来、活火山であることに留意という意見は出ていますし、前回にも委員から意見があったと思いますが、火山を訪れる人が居る中で、活火山であることに留意という情報を見ると、なかなか人を送りづらく、別な意味で、風評のような形になると思います。登山者、住民も含めて、異常現象が起きているか否かということが判断しづらくなるという懸念があります。安全であり、安心な情報がなく、風評につながる懸念があるということで、平常という言葉を残しながらも、活火山に留意というのでも検討してください。

順番は逆でしたが、先ほど文部科学省に意見を言ったのは、活火山のことを、国民がもう少しきちんと理解することが大事ではないかと思っています。活動しているから活火山なのか、活動のレベルも、規制はなしでもいいけれども、平常時と言いますけれども、要は、今は、特に留意しなくても利用環境にあることが伝わるようなメッセージということで、私は、平常のままでいいと思います。

○ ありがとうございます。実は、私も、活火山としては平常というのは当たり前だと思っていましたが、御嶽噴火の直後に、一般では決してそうではないということを知ってがくぜんとなりました。記者会見の席などでメディアから、平常というのは静穏と同じだと言われて、そんなものかと思いました。〇〇がおっしゃるように、日本の国民に防災教育がきちんとされて、活火山とはどういうものかということが理解された段階で、平常ならいいですが、今はそこを底上げしなければいけない段階なので、私個人的には、平常という言葉を使うのは難しいような気がしています。〇〇で何かありますか。

○ おっしゃるとおりで、今何点かあったことは、いろいろと出た案の中の一つでした。括弧書きをするパターン、長く書くパターンは、報道などで伝えることになったときに、そこがふつりと切れる形になるかもしれません。例えば、平常(うんぬん)と言ったときに、平常だけが残ります。括弧書きの案もかなり考えました。〇〇の中での議論で、その辺のことがあったというのが1点です。

それから、規制なしもすごく有力な案でしたが、実態として、活火山の場所によっては、平常でも規制を入れている所もあって、ここも誤解を招くかもしれないと

いう議論がありました。それぞれでいろいろな議論がありましたが、今出てきた話では、そのような議論もあったことだけお伝えします。

- 私は登山者の立場から、これから、一般の登山者に、自分たちが登る山が火山であるという啓発していく必要があると考えています。パワーポイント資料の3ページにあるように、気象庁のホームページは、火山登山者向けの情報提供ページになっています。通常、登山者向けの火山情報です。ですから、一般登山者は、ここで、まず、火山登山者とは何だろうとなります。ところが、あなたたちの行っている山は、本当は活火山だということから啓発していかないと、せつかくのこういう提言等も、浸透していかないと思います。

そういう意味で、現行のレベル1の平常では何ともないと思われて、皆さんが考えているような火山活動では、静穏にあたるという発想にはいかないと思います。それなら、現行で言えば、平常として、括弧書きで火山は静穏というほうを表に出したほうが、登山者向けの啓発にはなると思います。私の意見としては、ここは、現行の平常はずして、火山留意でもいいですが、要するに、火山はそのままだということをお訴えてほしいと思います。

- ありがとうございます。

- 私は、前回、6段階評価ということを行いました。ここの噴火警戒レベル1の所に、平常とあるのが活火山ですから、平常になり得ないという想定の中で、この前、6段階にして、平常は噴火警戒レベルがゼロという話をしました。やはり、活火山なので、こういう記載が重要だと思うので、変更したことについては賛成です。

もう1点、話題を変えるわけではありませんが、入山規制の在り方について、噴石への注意です。水蒸気爆発とマグマ噴火の場合、噴石の飛び方が違うという経験則が私にはありますが、10年前、私たちの霧島山は、入山規制は4キロでしたが、朝5時40分の噴火で、4、5センチの溶岩が季節風によって10キロ、12キロの所まで飛んできて、600件ぐらいのソーラーパネルや自動車の窓ガラスが割れる被害が出ました。これが、生活する時間帯の7時以降や昼間だったら大変な状況だったと思います。

ですから、入山規制の在り方と噴石の飛び方の注意について、少し細かくなりますが、警戒が必要だと思っています。

- ありがとうございます。今おっしゃった点については、気象庁からきちんとして情報を発信してもらいたいと思います。この段階で、一つのタームに落とし入れる必要がありますね。

- 噴火警戒レベルの運用は現在でも行われているので、どこかで決めなければいけないと思っています。
- この議論が始まる当時に、既に、タームについては随分いろんなことが出て、時間が際限なく行ってしまいます。活火山留意として、平仮名を取ることが一つの案だと思います。
- 何度もしつこくて申し訳ありませんが、活火山であることに留意というのは、一般的な話として当たり前ですが、警戒レベルのキーワードとしては難しいというのが私の意見です。そういう意味で、先ほどの規制や避難準備の話と並びで考えれば、規制なしで、括弧書きで活火山に留意とするのが、キーワードとしては望ましいと思います。キーワードが、活火山であることに留意というのは、一般的にそういう話だと思います。

あと、観光地を抱えている県としては、先ほども話がありましたが、活火山の定義を国民が必ずしも十分理解していない中で、過剰な反応になることは避けたいです。活火山は、いつも噴火している山という考え方の人も中には居ると思います。御嶽山は、入山規制以外の所は、今でも、普通の住民生活は全く平穏ですが、それでも風評被害的なものがあるという現状を考えると、ここの用言はぜひ慎重にしてもらいたいです。

- この案は、相反する意見が必ずあります。観光面と防災面と、日本人の火山に対する教育レベルというか、認識は、ある意味で、日本人が特に遅れている分野です。外国人、特に欧米の人は、火山に関しては非常に興味があって、観光に来てても火山に興味がありますが、日本人はほとんど興味を示しません。そういう現実の中で難しいですが、こればかりをやっていると時間がなくなるので、名前はペンディングにします。その上で、残りの部分、対策を推進するための仕組みと、防災の情報の伝達についての所で意見があればどうぞ。
- 20 ページ、③の(実施すべき取組)で、『国は、上記に必要な観測設備や調査機器の現地への設置が、気象庁のみならず、大学や研究機関が設置するものも含めて、迅速に行われるよう調整すべきである』というのは、なかなか良い表現だと思います。ただ、これだと、機械を置くだけに聞こえてしまう。機械を置くだけでは機動観測ではないし、火山活動の変化は、噴火する前だけではなくて、噴火し始めて、その後でどういう変化をするかということも、当然、機動観測に生かすのですから、要は、火山灰や火山活動も入れた調査も含めて、国は調整すべきであると言ったほ

うがいいと思います。

- ありがとうございます。それは事務局で対応できると思うので、お願いします。他にはどうですか。

- 先ほども、火山監視・観測体制の項目で、追加で議論したいのは、②火山観測のための総合調整という項目で、ここは、今あるそれぞれの活動機器について、機関同士で総合調整をしていくこと、そのために実務者検討会議に使うということですが、今回の火山の災害で犠牲になったことをきっかけに、火山監視体制自体を強化すべきというのが、この会議の一つの意見だったと思います。

その前の項目の、Ⅱ．火山防災対策推進への提言の中の(3)には、『監視観測・調査研究体制をより強化するため』と書いてありますが、こちらの火山監視観測体制の項目についても、どこかできちんと、火山観測体制を強化すべきというのを文言として入れるべきだと思います。

それで一つ提案ですが、今、2．火山監視観測体制についての章立てが、(1)で常時観測の見直し、(2)で水蒸気噴火の観測体制として①、②、③、④と書いてあります。今回の御嶽の噴火は水蒸気噴火ですが、火山の監視体制からすると、必ずしも水蒸気噴火の兆候を早期に把握するためだけではなく、全体的な火山監視観測体制を強化しないといけないということがまず前提にあると思うので、(2)の②を、(1)より上に上げて、(1)．火山観測体制の強化として、その強化の中の1番に、総合調整と入れて、総合調整を実施すべきという一番前に、今回の噴火災害を機に観測研究体制を強化すべきであるとして、その後、さらに国や内部研究機関はとして、②を一番上に上げて、その後は、①、③、④を②、③、④として位置付けて、常時観測は47を同時にするだけですから、②として下に下ろしてもいいと思います。そういうふうにして、とにかく、観測体制を強化しろということを国にお願いしたので、そういう章立てにしてください。

- どうもありがとうございました。もっともな意見だと思います。○○、それでいいですね。

- 関連して、同趣旨の意見で、現場に居る者として、ぜひ意見を言いたいと思います。今の○○からの発言にもありました、47火山が選定されている中で、現場に常駐している研究者なり火山の専門家が、危険評価も含めて活動監視している所はわずかに五つぐらいしかないと承知しています。これは厳しい見方ですが、国が15年ほど前から推進してきた集中監視システムについては高く評価しますが、一方で、フィールド観測がなかなかできないというか、職員を現場から遠ざけて、デ

ータやマニュアルのみの強化体制を構築したのではないかと、私は思っています。

ですから、現場がどうなっているか、火山の現場がどうなっているか、市町村も含めて経過なども伝えられないという体制になっているといった深刻な課題が表面したのではないかと思っています。私も火山の現場に居るので、火山観測所の縮小などに甘んじることなく、気象台の皆さんとは連携をして対策を講じているつもりですが、決して、15年前のような状況ではないことを、もう少し踏み込んで、課題として書いてほしいと思います。

実施する取組については、同じですが、今回の教訓に学び、深刻で困難な本質的な課題の解決に向けて、国は、まず火山の基礎研究を推進することと、噴火予知を可能とする監視体制を現場で整えることを、入っているのかもしれませんが、どうもなかなか読み取れないので、その部分を入れてほしいです。そういう趣旨で、現場の声として発言をしました。以上です。

- どうもありがとうございました。○○、何かありますか。
- 今の話については、主査と気象庁がおられるので、この辺と相談しながら、兼ね合いの中で、書きぶりについては考えようと思っています。○○はいいですか。
- 言い方は悪いですが、火山の麓に張り付いて監視をしておかなければいけないかどうかについては、いろいろな考え方があると思います。現在、気象庁では火山監視情報センターで監視をして、何かあったときには機動観測官を緊急に現場に派遣して、観測を強化する、あるいは現地の状況を見ていきます。こういう体制で活動、監視を行うことが、それなりに効果的な実施体制と考えているので、私は、このやり方が課題含みだとは考えていません。
- 気象庁は、2000年以降は、監視情報センターで集約する方針を取ってきました。○○が先ほど言われた五つの観測所というのは、大学の観測所で研究機関です。例えば、48の研究機関が作れるかといったらほとんど無理ですし、逆に言うと、学芸的にも意味がないことになります。防災という点から言うと、本当は48に監視ポストがあるべきですが、今、気象庁はその立場を取らないという方向を明言されたので、これは非常に難しいです。
- それでも、例えば、地方気象台レベルで、私が基地を見ていると、当事者意識が薄れつつあるように思えます。ですから、地方気象台がきちんと動けるといえるか、あまり悪口はいけません。もちろん、監視は集中化するにしても、地方気象台レベルできめ細かい動きができるようにすることはすごく重要で、それは、噴火予知連

の観測体制の検討委員会でも議論は出ていたと思います。

- 監視ではないですか。
- 監視ではないです。
- 情報伝達。
- 情報伝達のところについてです。
- 今のところは結構難しい問題です。今まで、地方気象台は右から左へ情報を移すだけだったものを、中央の監視体制などと同じ、リアルタイムのデータを保持できるようにするのですね。気象庁では、改善策として、それをつなげるようにしようとしていますが、気象台が監視にあたることは、今のところは考えていませんね。あくまでも、機動観測と集中観測という形の方策を取る。一つには、総定員法のもとの人員の問題があるので、必ずしも希望どおりにいかないかもしれません。ただ、本来あるべきことに関しては、場合によっては、一部、文章の中に書くことは可能かと思います。それは、また後ほど、私に任せてもらえれば、事務局、気象台、気象庁と相談しながら、何とか考えたいと思います。

他の件でどうですか。

- 少し話が変わりますが、21 ページの、情報提供の②の、(実施すべき取組)に書かれている視点について、一つ意見を述べます。これまでの情報提供の在り方の中で、今回の取組の中に書かれているのは、リスクをきちんと認識してもらおうということに集約されています。先ほど、観光地としての側面の話もありましたが、恐らく、きょう辺り、チュニジア行きの旅行が軒並みキャンセルされているタイミングだと思います。例えば、長野県のある山が噴火しても、とても遠くて、実際には関係のない所に影響があるのではないかというリスクを認識してもらうために、一方で、情報を出すことに対する過剰反応が同時に起きることもあります。

そういう意味で、正確な情報を迅速に出すことの意味合いとしては、リスク認識とともに、もう一つ、正確な情報を与えることで、過剰なダメージを軽減するというか、防ぐというか、そういう視点もどこかに一言入れて、ダメージも減らしつつ、リスクをきちんと正しく伝えることを、(実施すべき取組)に置いてもらうと、観光地の自治体の人が見たときにも、あまり警戒されない文言になるイメージがあります。以上です。

- どうもありがとうございました。
- 伝達手段のことですが、将来的にというか、多分、噴火速報というのを考えておられるということですが、そうなると、伝達手段の多様化はもちろん重要ですが、地域によってはどの手段も駄目だという所があるので、それをできるだけ整備する必要があります。一番簡単と言ってもはいけません、サイダーのような非常にシンプルなもので、例えば、衛星経由で伝える方法もいろいろあります。お金が掛かるので補助は必要かもしれませんが、いずれにしても、速報を流したときの情報の空白域をなくするのは基本だと思います。そうでなければ、噴火したことを分からずに対応が遅れる人たちが出る可能性があるのです、それを防ぐようなことを少しだけ入れるといいと思います。
- 了解しました。他にありますか。
- 26 ページです。適切な避難方法の所の、(2)登山者、旅行者を対象とした避難定性のあり方の、③集客施設と連携した避難対策の推進の、(実施すべき取組)の4行目に、主語は、国や地方公共団体は、が続いていると思いますが、観光関係団体の火山防災協議会への参画を積極的に促すべきであると表現があります。火山防災協議会については、この提言の中の、II. 1. (2)で、『消防、警察、自衛隊さらには観光関係団体も参画し』とあって、参画することが前提になっているので、自治体が積極的に促すべきというと、ボランティアになるように聞こえないかということをお慮します。  
 ですから、主語を、国や地方自治体にはせずに、2行目の、取り組むべきでありを、あるとして、そこまでをクリアにして、この取り組みを推進するために、観光関係団体は火山防災協議会に参画すべきだというふうに、ここの主語を関係団体にして、かつ、参画すべきであるという表現に変えたらいいと思っています。
- 今のはいいですか。
- はい。
- 他にありますか。
- 25 ページ、4. 火山噴火からの適切な避難方策等についてです。これについて、私どもは、10年前の噴火以降、4基のシェルターを観光施設などに設置しました。しかし、いずれも2分の1の補助率で自主財源を伴うもので、緊縮財政の中で大変

頭の痛い問題です。今後、国有地や国立公園・国定公園・国有林野等については、国の責任において整備をしてほしいということが1点です。

それと、市町村単独での整備について、今、2分の1という補助率ですが、かさ上げできないかということです。国も、財政が大変厳しい折ですが、この2点について、今回の噴火災害を踏まえて、ある程度検討すべき課題ではないかと思います。

- どうもありがとうございました。これは、ガイドラインのほうで、〇〇から。
- いろいろな所から事前に意見をもらったところですが、25 ページで、今見てもらった、(実施すべき取組)の3行目で、整備主体のあり方も含めて、シェルターについては、どういうシェルターを作るべきか、どういう配置にすべきかという考え方になるかもしれませんが、これは、各市町村からも、ある一定の方向性を示してほしいという話があって、ガイドラインを作ることを考えていて、この報告書の中でも記載しております。

この中で、今も話をした整備主体のあり方なども、現実としては、観光施設で守っていくところもあって、その現状を見ながら、ガイドラインの中で整理をしていけばいいと思っています。整備主体については、こことここが整備すべきだということまでは、今の段階ではしきれないと思います。
- どうもありがとうございました。ガイドラインの中でまた議論してもらおうことにします。時間が予定よりだいぶ進んでいるので、いったん、次の部分に進みます。事務局から、次のテーマについて説明をお願いします。

## 資料説明（議事2）

- 事務局 事務局より説明します。パワーポイントの5 ページです。まず、左に書いてあるのがシェルターについてです。これについては、現在、設置が伸びていません。これについては、先ほど言ったように、ガイドラインの作成と、また、既存の山小屋の利活用についても検討すべきとしています。

右側の上が登山届です。登山届は、現在、なかなか浸透していません。火山防災協議会で、個々の山で、観光で訪れるような山もあるので、必要性について検討して、登山届の制度を適宜導入していきます。また、導入する際に、現在、ITを用いた登山届の仕組みがあるので、それを活用すべきとしています。

その下は、山小屋や山岳ガイド等と連携した避難対策の推進です。山小屋、山岳ガイドとの連携により、情報収集、伝達体制の整備、避難・救助対策の検討、防災訓練の実施などを検討します。また、状況に応じて、通信機器やヘルメットの配備

支援を検討すべきとしています。

その下は、施設管理者による避難確保計画です。集客施設と連携して、先ほどのような配備を実施するとともに、先ほどの議論にあった観光関係団体の参加について書き替えます。一番下が、協議会で議論・検討した結果、集客施設の施設管理者による避難確保計画の策定が必要というところには、そういった計画の作成を促進していくとしています。

次に、パワーポイントの7ページです。ここの論点は、最後の、火山防災対策推進のための体制の強化です。機能ごとに、大きく三つに分けています。左上にあるのが、火山監視・評価体制の強化です。ここについては、気象庁で行っている監視について強化することを主に書いてあります。赤枠で書いてありますが、センターの監視・評価体制を強化します。具体的には、大学等において専門的な知見を習得した人材などが、定期的あるいは随時、火山活動評価に参画する等の体制を整備します。また、センターの職員の火山活動評価能力を向上させるための技術研修を創設します。

今度は右側の上に移って、火山防災対策の強化です。具体的には、各火山防災協議会をどう強化するかということです。法律で、火山専門家の参画が必要になりますが、連絡・連携会議を設置して、そこに火山専門家たちに一堂に会してもらったかどうかということです。各協議会における取組の技術的課題や制度向上のために情報補強をしてもらうなどのことによって、科学的知見に基づいた防災対策を評価できるのではないかとということです。

その下に書いてあるのが、多少議論もありましたが、協議会の活動を支援するために、財政的支援についても検討していくということです。

このパワーポイントの一番下に書いてある、火山研究体制の強化については、大学などの、ベースとなる火山研究をどう評価していくかということです。一つは、大きなものは、プロジェクト研究を組み合わせた人材育成プログラムの構築です。主に、ポストドク人材を活用して、こういったプロジェクト研究を進めていったらどうかということです。

その下には、火山研究分野全体の活性化で、他領域分野との連携、大学からの集中講義、海外研究者の招へい、若手の准教授等のポストの確保、また、国の機関との人材交流といったものを書いています。

今述べた三つのものが、それぞれ強力に関連して、具体的には、一番下で育った研究者等の人材が、それぞれ監視や協議会に参画ということで、人材のルートが確保できていければいいと考えています。

これら三つの関連がある中で、それを具体的に進めていくことになると思いますが、真ん中に書いてあるのが、火山防災対策推進検討会議を内閣府に設置です。これは、最初に説明した1枚目のパワーポイントの再掲です。具体的には、既に説明

しましたが、観測施設整備機関同士のデータ共有等の総合調整を行う場として使います。また、右上にあります、火山研究者の火山防災協議会への積極的参加の推進について、この中で調整していきます。真ん中に書いたことは、最初に述べたとおり、まずは、関係機関の連携強化を図り、その上で、一体的に火山防災を推進する体制を整備するための具体的な検討を、この場で継続していきます。一番下には、本ワーキンググループにおいて提言された実施すべき取組のフォローアップを実施していくとまとめています。以上です。

## 審 議

- どうもありがとうございました。今説明があった分についての議論をお願いします。
- 先ほど、〇〇からも少し話がありましたが、ガイドラインの所で、設置主体については、国を含めて議論してもらいたいと思います。もう一つは、細かい話ですが重要な点です。以前、協議で調整中の文書には、ガイドラインについては、速やかに取りまとめるとありましたが、「速やか」が落ちてしまっているので、ガイドラインがないと、知見のないところは次に進まないで、これはぜひ戻してもらいたいと思います。
- 何か理由があったはずですが。
- シェルター整備について、議論が少し必要だと思っていて、もちろん、この検討会が終わったらすぐに取り掛かりますが、そのぐらいの気持ちで「速やか」を抜かしていただいたという経緯があります。でも、速やかにやっていくという気持ちは、全く変わりはありません。
- 他にどうですか。〇〇、ここの研究会制度の強化はこのやり方でいいですか。
- 切り替えているというのもあると思うし、前のほうで、いろいろ体制とかの議論の方向性自体を変えているので、火山防災対策推進検討会が機能するように取り組んでいただきたい。ここが、当初の議論の中では、観測機器とデータ共有だけの組織ということで原案はありましたが、ここまでいろいろ皆さんで議論した過程で、これが、次の火山の防災対策の核になるということで、今後の具体的な動きのところを進めてほしいと思っています。

○ どうもありがとうございました。他にどうですか。人材育成の所で、例えば、プロジェクト研究という新しいものが提案されていますが、ポスドクを増やして、本当にそれだけでいいのかという問題もあります。大学院性がドクターコースに進まないもう一つの理由に奨学金制度があります。多額の奨学金を抱えて、実はこれはローンであって、そのために、大学院進学を断念することが結構あります。そういうものが、この中に組み込めないのか、火山防災に行くのに、奨学金を餌にとというのは言い方が悪いですが、例えば、自治医大のような仕組みです。

そういうものを考えられないと、先ほど〇〇が言われたように、48火山に研究者なり専門家なりを配置しようと思っただけで、気象庁が配置できないとなったら、逆に言うと、そういう所に行く人のために奨学金を付けて、そこに行けば返さなくてもいいとするのも一つの案だと思います。そこまで書き込めるかどうかは別として、どうですか。〇〇何かありませんか。

○ 前端的に賛成です。うまく書いてもらいたいですが、他の委員の意見もあると思います。

○ ここは、ポスドク等と書いていますが、私どもの認識としては、もちろん、ポスドクは即戦力として期待できるという意味で代表的に書いていますが、今話があったとおり、まず、入り口の学部生のところから非常に少ないです。それも、もっとさかのぼれば、地学教育のところから、若い中・高生の理解が進んでいるかということもあります。学部生の次のマスターのところについては、今、〇〇から話があったとおり、非常に財税難で、進学を断念する問題も私どもは十分認識しています。まさに、もう少し対象を広げて、ターゲットをいろいろ違えながら、これからまた、私どものほうで議論をしたいと思っています。

○ どうもありがとうございました。他にどうですか。

○ 観測体制の強化、人材の育成のところは、ぜひ国に力を入れて取り組んでもらいたいところですが、先ほどの議論にもありましたが、私どもは、本来は、地元で観測研究拠点を作ってもらえるとありがたいと思っていますが、そこまで一足飛びに行かないにしても、今おっしゃったような、学生のうちから、御嶽山や浅間山になじみを持ってもらう形で、地域も人材育成に協力しても構わないので、何か斬新な仕組みを発信してもらえれば、われわれもしっかり協力したいと思います。

○ ありがとうございました。具体的にどう書き込むかは別として、それは、今後、継続して議論になると思います。

- やはり、博士課程進学者への支援は、いろいろ考えると、そこが一番ネックなところで、結構優秀な学生も、最終的に、お金の問題で進学を断念します。会社に行ってからもう一度大学院に入って、進路を変えてもらっても別に構わないと思いますが、それは、少しスクリーンがかかってしまうので、何らかの形で、どこからでもいいですが、博士課程を、火山研究を志す、あるいは火山の専門家を志す学生、博士課程学生の支援、修士課程でもいいですが、そのようなものが必要なことは、現場も感じています。
  
- それはぜひ書き込んだほうが良いと思います。31ページの③火山研究人材の育成の、(実施すべき取組)の文章は、今のところ文部科学省の章になっていて、人材の育成プログラムの構築と、魅力的な研究とするとしか書いていなくて、お金を割くとは一言も書いていないので、魅力的な研究とすべきであるの後ろ辺りで、研究者を増やすための財政の投資等も検討してもらいたいというのが委員の総意だと思うので、ぜひそういう文章を入れてもらいたいと要望します。
  
- とにかく、優秀な学生に博士課程に行ってもらいたいです。その後のポストの問題は、逆に、あまり問題がないと個人的には思っているので、優秀な学生がきちんと進める環境を整えるのが国であり、われわれの役目だと思っています。以上です。
  
- 他にはどうですか。避難方策についてと、研究体制の強化および研究者の育成に関して、特に意見がなければ、またペンディングにした問題に戻らざるをえないですけれども、時間があまりないので、ここで、今、委員のお願いしましたが、何か提案はありませんか。
  
- あまり名案はありませんが、個人的には、活火山という言葉は何とか入れたいと思います。それにしても、今の表現はやや舌をかみそうなので、簡単にしたいという思いはあります。

例えば、活火山としての通常規制とか、あまり規制していないかもしれませんが、要するに、活火山は、通常、こういう所であることをうまく言える言葉になればいいと思いました。当然、留意は留意ですが、留意は登る人が留意するわけで、地元側あるいは火山の規制をする側、あるいは情報を出す側としては、活火山としての通常状態とか、そんなことを入れるのかと思います。もちろん、今の、『活火山であることに留意』でもいいですが、若干、舌をかみそうだということが気になります。活火山としての普通の状態だということを分かってもらうことです。

それと、私が最近思っているのは、恐らく、ハザードマップを導入するときにもこういう議論はあって、火山ハザードマップを入れると環境に影響があるという形にはなってきましたが、10年もすると、あるのが普通になるので、ここで目をつぶって、活火山という言葉が普通で、これで観光客が減るものではないというのが当たり前になるような感覚を持ってもらうことが大事だと思います。

ただ、まだ必ずしもそれが浸透していなかったり、その火山が活火山であることが分からなかったりということがあるので、活火山に留意、そういうのを意味ではNHKさんが100名山トラバースでも、乗鞍岳を活火山と言わなかったというチェックが入っているので、そんな状態があったことを思い出しました。

- どうもありがとうございました。
- 答えにはなりません、私は先ほど、平常がいいということでしたが、皆さんの意見を、なるほどと思って聞いていました。その中で、様々な所で、私なりに、活動期ではないことを、今まで書き記してきた所でどんな表現をしてきたかというのがあって、静穏期や平穏という言葉を使っていました。僕は国語能力がない人間なので、静かなということがどうなのかと、単語の深い意味は分かりませんが、そういった言葉を探していくことも一つかと思います。みんなそうやっていると思いますが、1人として発言しました。以上です。
- どうもありがとうございます。他にないですか。画期的な提案で、みんなが同意することはありませんか。これで決まらなかったらどうしたらいいですか。任せてもらうことになるでしょうか。決めてもらわないと、身動きできないかもしれません。最終的には委員の方で決を採ることになります。そうでないとすると、いくつか挙がったことから、結論は任せてもらいしかありません。時間的にはほとんど残っていません。
- 火山の活動に変化があったときに、レベル2に上げなければいけない状態であれば速やかにレベル2に上げて警報を出すことにしますが、それに至らない変化があったときに、先ほどの議論では、臨時ということが分かる印を付けて、火山に関する情報出すことにしますが、そのときに、現在の活動レベルは1であり、その括弧の中にキーワードを付けて出すことに、今までもしていたので、そこで活動の変化があったことについて世の中に情報発信するキーワードが、例えば、火山の活動として通常であるということとはなかなか言いづらいと考えます。

なので、事務局の提案の、活火山であることに留意ということが、ある意味、汎用的なというか、オールマイティーなキーワードではないかと考えます。

- 活火山を入れることに関しては、一部の方はまだ抵抗があるかもしれませんが、活火山であることを認識してもらう意味でも、それは入れたほうが良いと思います。その後をなにとするかです。事務局側も相当に悩んだ挙げ句、この、活火山であることに留意に落ち着きました。〇〇からは、長すぎるから活火山留意でいいのではないかという提案がありました。他と合わせて、単語だけにしようという言い方がありますが、〇〇何かありそうですね。
- 今、〇〇の発言もありましたが、何らかの動きがあって、レベル 1 をレベル 2 に検討中のときは 1 で動かして、レベルについて検討中というような表記はしないで、臨時で情報を出して、ここだけということでしたが、むしろ、レベルについて検討中というような話を、明確に出したほうが良いのではないかという気がします。これは、速やかに検討するので、そんなに長期間ではないでしょうが、レベルを上げるかどうかの検討の時期がどこかであるわけです。そのときの表記の仕方が、今の話だと、表記しないわけですね。
- 多分、今は違いますが、これから先は、レベルを上げる基準は公表されているので明確ですが、今度は、それに至らないような変化なので、上げるかどうかという判断は、調査をした段階でないと分かりません。ですから、上げることを検討中というところまでいきません。
- 至らない可能性もかなりありますか。
- はい、かなりあります。例えば、50 回増えた所に対して 20 回まで増えた、それでどうするかというような場合ですから、そういう形で表現するのは難しいと思いますが、気象庁はどうですか。
- 私が、どう説明しようかと困っていたところは、座長の考えのとおりのことしかないと思います。
- 分かります、そこは理解します。その上で、われわれはどうしても、住民や観光客に知らせることを考えたときに、活火山であるということが、一般用語で、あまりにも何のメッセージ性もなくなってしまうのではないかというところが、逆に懸念されます。むしろ、先ほど言ったように、レベル 2 以降は規制をかけているので、火山によって様々な規格という話があったので、私もここで明確に断言できませんが、規制なしか、あるいは同じようなもう少し客観的な表現をしたほうが、レベル

2、3との違いを表すということであれば。それもおかしいです。

活火山であることと言えば、多分、2であろうが3であろうが、活火山であることに留意は、全部にかかってくる話なので、われわれがレベルのキーワードとして住民や旅行者に出したときに、逆に分かりづらい気がします。

- 意見はよく分かります。規制はかけないけれど活火山だという意味ですね。ですから、2以上とは少し意味が違います。
- ずっと議論があるところで、レベル1は、実は二枚看板です。臨時観測をしているときと、通常監視の状態を分けたくないところで、本来であれば、私的には、片方は注意報で、とにかく、短い期間でも注意報で上げてしまえばいいと思っていましたが、そうはいかないレベルの中です。そうすると、レベル1の中で二枚看板を使い分けるときに、統一的なタイトルを一つしか付けないとすると、注意になると少し強いということで、留意で仕方ないという妥協をしています。

その次に、臨時の観測体制を敷いたもう少し注意レベルが上がっているときと、通常の監視体制でデータの異常がみられたときの二つに分けて、その次の所で説明しようという提案だと思います。ですから、いろんな人の意見を調整すると、それしかないと思います。もし、ここで決められなければ、私は主査に一任します。議論をしても決着がつかないと思います。
- よく考えると、これは気象庁の業務法の中でやるので、多分、気象庁が決めますね。
- そうではなくて、もともと、内閣府、消防庁、砂防部、気象庁で検討会の中で議論をしていただいて、そのときに、併せて、各レベルのキーワードを設定したので、気象庁が単独で決めたわけではありません。
- 単独で決めたわけではありませんが。
- 業務法の中で決めているわけでもありません。
- 内閣府で議論をしたときは、例えば、警戒レベル2は警報ではありませんでした。だけど、気象庁が警報にしたので、ここで決めなくても、ここの意見を勘案して、最終的に気象庁の責任で付けることはできるのではないですか。
- 警報にするかどうかは業務法の世界でしましたが、キーワード自体を業務法で規

定しているわけではないので、それはこの場で決めたことに従って、情報の中に書いていきます。

- 分かりました。そういう状況ですが、時間があと 1 分しかありません。
  
- この名称の所のキーワードは、先ほど〇〇が言われたように、上から、避難、避難準備、入山規制、火口周辺規制と、当局が端的に行動を促す指示が働いていますが、これは、手法としては国だと思えます。本来、災害対策基本法に基づいては、自治体が住民を避難させる権限と義務を負っていますが、その権限を代理した気象庁がこの警報を出すことで、自治体がどう準備していようがいまいが、どう考えていようが、火口周辺規制だと上からというか、強い力で規制するものだと思います。  
それに対して、レベル 1 は、噴火警報ではなくて予報になっていて、つまり、基本的には、火山活動が顕著な状況にはなっていないというステータスなので、ここの表現で、今言った規制の話をする、多分、一つ問題になるのは、例えば、先ほど言った新しい臨時の観測情報が出たときに、自治体の判断で早めに入山規制をした場合、気象庁から言っているレベル 1 の横には、規制なしと書いてあるのに、自治体は規制をしている、自治体は何の権限で規制しているのかというそごが生まれる可能性があります。規制のあるなしにかかわらず、この文言を入れるのは少し難しいと考えています。  
ですから、基本的には、火山が普通の状態のときにわれわれが受け止めるべき認識で言うと、活火山という言葉と、恐らく注意は強いので、気を付けよう、気を配ろうと言うと、認識よりも留意のほうがいいと思います。われわれとしては、本当はなくすのが一番楽な道ですが、それはあり得ないので、こういうふうに記述的に書いて理解してもらった方がいいと思います。
  
- どうもありがとうございました。今、規制のことを言われましたが、確かに、長野県と群馬県の県境にある浅間山はレベル 1 ですが、市町村のレベルで 500 メートルの規制をかけています。ですから、規制なしと書くのはかえってまずい気がします。今〇〇が言われた通りです。  
時間が来たので、できれば、もともと事務局側が提案した、活火山であることに留意で納得してもらえませんか。すみません、渋々で合わせたようですが、この形で賛同していただきます。  
私の不手際で、もう時間が来ました。他に、どうしてもこれだけは盛り込んでほしいということはありませんか。
  
- 時間がなくなるとき大変申し訳ありません。実は、きょう、個別に議論をしなかつ

た、Ⅰの部分は、Ⅱの部分の前提条件であると同時に、これだけまとまった火山に対する日本のこれまでの経緯を書かれているのではなくて、これは教科書的に使われると思います。この数ページを見るだけで今までの日本の火山防災が分かります。そういう役割を負っていることからして、ぜひお願いしたいことが2点あります。

簡単なほうからいくと、9ページの2. 2. 被害の概要で、今回の御嶽の被害概要が出ています。死者57名、行方不明6名と書いてあります。観光のハイシーズンで、登山客が老若男女居て、その中の登山者を中心に亡くなったということ、ぜひ知ってほしいです。人数だけでは、どういう人が亡くなったか分からないので、今回の災害の特徴を示すためには、それはいるかなと思います。

もう一つは、6ページの1. 3. ③火山活動の監視と火山防災情報の発表です。この中で、伊豆大島の噴火から、有珠山、三宅島、それから雲仙普賢岳があつて有珠、三宅、新燃岳とここ30年ぐらいの火山と、火山情報と、住民の避難対応のような、火山の情報と、それに基づいた社会対応をぜひ盛り込んでもらいたいと思います。何も知らない人がこの資料を読むと、②の所には有珠の噴火の事前避難が書いてありますが、三原山の噴火も大島の噴火も雲仙普賢岳の噴火で47名が亡くなったことも書かれていないので、そういうことを踏まえて、その後、大きな火山災害がしばらくなかった中でこの災害が起こったことで、観測体制を強化したいということが皆さんの総意だと思うので、ここら辺の経緯を、③の所で追加するか、章を一つ立てるかして書いてほしいと思います。以上です。

- どうもありがとうございました。○○、いいですか。
- 分かりました。
- 最後に1点だけ。いきなり個別の議論に入ったので、私のほうから、お礼を申し上げたいと思います。昨年の御嶽山の噴火災害においては、関係省庁、関係の皆さまがたの協力の中で災害対応をさせていただきました。大変残念な災害になりましたが、関係機関の皆さまがたのご支援のおかげで、積極的な防災対策ができてきたと思っています。まだ、復興はこれからですが、観光面の振興も含めて、しっかり取り組みたいと思っています。また、こういう形で、ワーキンググループで火山防災対策に、藤井主査中心に働けることに、あらためて御礼申し上げます。  
今、長野県としても、窓口に登山条例というものを検討しています。ここの議論にもありますが、登山届の提出を条例の中でしっかり位置付けることを含めて、火山を含む山岳の安全対策に取り組みたいと思っています。このワーキンググループの方向性も、われわれはしっかり受け止めて、都道府県として、あるいは地元とし

て、責任を持って災害対応を進めていきたいと思っています。引き続きのご協力とご支援をお願い申し上げます。本当にありがとうございます。

- どうもありがとうございました。それでは、時間を過ぎているのでワーキンググループとしての議論はここまでとします。活発な議論をありがとうございました。まだ、方向について、逐次文章をチェックしておりませんでしたか、本日の議論を反映して、最終的な取りまとめに関しては、私主査の方に一任していただければと思いますが、よろしいですか。どうもありがとうございます。それでは、進行を事務局に返します。

## 閉 会

- 事務局 それでは、修正箇所が多々あったので、主査と相談の上、取りまとめます。今の予定では、未定ではありますが来週末の 27 日ぐらいまでに整理をして公表という方向で作業を進めたいと思いますので、よろしくお願いします。以上です。
- 事務局 藤井主査、本当にありがとうございました。閉会にあたり、日原政策統括官よりご挨拶申し上げます。
- 日原統括官 藤井主査はじめ、委員の皆さまがたには、大変短い時間の中で精力的に議論をいただき、特に 4 回の今回の委員会だけでなく、間にいろいろな形でご意見を頂く機会があり、本当にありがとうございました。おかげさまをもって、推進の仕組みから、監視観測体制、情報伝達、避難方策、防災教育、研究者と、非常に広範な分野でトータルな議論をいただいたものと思っています。  
本日も様々な議論をいただいたので、これについては、ただいま、話があったように、事務局で修正し、主査と相談の上まとめさせていただきます。また、お気付きの点があったら連絡を頂ければ、それも反映するようにします。  
今、話がありましたが、9 月の 27 日に御嶽山が噴火してから、3 月 27 日でちょうど半年ですので、そこに、ぜひ公表したいと思います。本当にどうもありがとうございました。
- 事務局 委員の皆さま方、本当にありがとうございました。以上をもって、火山防災対策推進ワーキンググループを終了します。

以 上