

資料 1

火山噴火予知連絡会幹事会（平成30年12月12日開催）

議事録

日 時：平成30年12月12日（水）13時00分～17時05分

場 所：気象庁 5階 大会議室

出席者： 会 長 石原
 副 会 長 清水、中田、森田
 幹 事 井口、大島、齋藤、城ヶ崎、棚田、藤原、三浦、山岡
 委 員 大倉、鍵山、篠原、野上、山本
 オブザーバー 内閣府、国土地理院、気象研究所、東京管区気象台
 事務局 宮村、長谷川、菅野、竹中、小野、吉開
 欠 席 竹内（代理：大河原）、林（代理：浦田）

1. 開会

<気象庁>

- ・火山噴火予知連絡会幹事会を開催。
- ・委員の出欠の紹介。

2. 議事

火山噴火予知連絡会のあり方検討について

<気象庁>

- ・幹事会資料1に沿って説明。
- ・幹事会資料2（p.2）に沿って説明。
- ・本日の論点の1つ目の「火山噴火予知連絡会の任務」に関しては、10月31日の第142回定例会において、任務の記述を現状に合わせる形での素案をお示ししたところだが、現状の予知連では対応できない任務もあり、（1）や（3）の任務を削除してはどうかとのご意見も頂いている。噴火警報の精度向上のためには、噴火予知研究が重要と考えており、これまで噴火予知連絡会は研究と観測を両輪として取り組んできたところ。特に近年は（3）の任務については、設置当初のような役割が十分に担えていない。現在、内閣府など各機関で進められている様々な議論の推移もみながら、改めて時間を掛けて任務を検討する必要があると考えているが、2月の次回定例会まで3ヶ月を残すところとなったことを踏まえると、事務局としては、任務をあえて変更せず、現状に合わせて要綱・細則改正で当面对応することも考えている。本日は任務について一定の結論を得たいと考えている。
- ・2つ目の論点の「火山活動の評価の検討体制の見直し」については、委員の皆様から、地域を主とした評価体制に移行する方がよいとの意見を頂いている一方、検討が偏ることを避けるため小規模な活動も含め全国の評価体制を維持することが大事との意見も頂いている。また、気象庁からの活動評価案を委員が、警報判断も含め、審議する体制に変えてはどうかという意見もあった。本日は、地域を主とした評価体制に移行する方向でより具体的な案を用意したので、ご議論いただきたい。
- ・3つ目の「研究・観測等の各機関の連携強化について」は、これまでご議論頂く機会が少なかった

ところだが、予知連として重要事項であると考えており、本日は様々なご意見を頂き、今後のために反映させたい。

<石原会長>

- ・ 本日は、3つの議題について議論するということが、何か意見はあるか。
(意見なし)

(1) 火山噴火予知連絡会の任務について

<気象庁>

- ・ 幹事会資料2 (pp. 3-7) に沿って説明。

<質疑応答>

<石原会長>

- ・ p. 7 の (3) の「火山調査研究及び監視のあり方や、その必要性、重要性等について、予知連としての考え方を取りまとめて発信」とはどのような意味か。

<気象庁>

- ・ これまで、例えば、今後噴火する可能性が高い 47 火山の選定や、今年の草津白根山（本白根山）の噴火を踏まえた今後の調査研究及び監視のあり方など、予知連としていろいろなテーマについて、検討会での議論により考え方を取りまとめて発信してきた。こうした検討結果の発信は、今後も必要性・重要性が高いと考えている。

<石原会長>

- ・ 基本的に任務の文言は変更せずに運営ルールを変更するという、事務局の説明だがどうか。

<中田副会長>

- ・ 例えば任務(1)、(3)を合体するという手段もある。任務(1)、(3)が問題になっているので、このまま任務(1)、(3)を維持していくのかどうかの議論が必要である。任務(1)の「研究及び技術開発の促進を図る」という任務は全くされていないのではないか。

<気象庁>

- ・ 任務(1)については、そのような意見があってもいいのだが、情報を交換することにより、それぞれの機関で研究、技術の開発の促進を図るという意味と考えており、連絡会として情報交換をしっかりとやっていくという意図と考えている。
- ・ 任務の文言で修正するところもあると思うが、現時点では、他のさまざまな会議等の検討状況を踏まえて、本当に必要な段階で検討すればよいのではないかと考えている。現状の任務の実施状況は、十分ではないかもしれないが、現時点では、引き続き現状の任務を果たしていく形にしていきたい。

<京大>

- ・ 任務(3)の「調査研究及び監視のあり方について」に関連して、例えば水蒸気噴火の発生場ではどのような研究が必要なのか、何が起きているのか明らかにしようといった課題ごとのプロジェクトについては研究者の間でしっかり議論されている。それと、気象庁の機動観測の目標としているところとの関係はどのようにリンクしており、どのような位置づけと考えているのか。具体的に予知連で観測計画までは議論されていないのではないかと思う。p. 7 の取り組み内容と実際では、だいぶ規模が違うと思う。

<気象庁>

- ・ これまで、検討会等で議論してきたことは、もう少し大枠の話になる。予知連として、研究機関と監視観測機関がどのように協力しながら全体としてどう進めていくか、検討会で議論し、考え方を取りまとめて発信してきた。その重要性は今後も変わらない。
- ・ その考え方に基づいて、気象庁と大学あるいは国研の間で、物理観測から地質調査まで、様々な面で、より一層協力して成果を上げるために具体的な議論をしていくことが必要と考えており、各機関の連携をこれまで以上に考えて行きたい。文科省の次世代火山研究・人材育成総合プロジェクトの中の緊急観測部会で今年の夏に伊豆大島の訓練を行ったが、このような枠組みはこれからどんどん活用していきたい。

<東工大>

- ・ p.6に「大学等研究機関では、研究環境の変化により求められる役割を果たすことは困難になると予想されている。」と書いてあるが、困難なことと、より一層連携を深めていくということとは矛盾していないか。

<気象庁>

- ・ 難しい中で、どのような工夫ができるかということを考えたい。困難で全てできないという結論なのか、ちょっとした工夫で少しでもできるようなものがあるのではないか。

<東工大>

- ・ 工夫で対応できるレベルではない。困難な状況に立たされている人間が予知連に半分以上入っていて、なおかつ、その人たちに頑張れというのは、極めて奇妙に聞こえる。

<気象庁>

- ・ 単に頑張れと言っているのではなく、これまでのようにやっていくためには、もう少し協力を強めていくことが必要ではないか。単独でやれないことも、協力しあうことによりできることはあるのではないか。

<石原会長>

- ・ 任務を変更せずに、運営ルールを変更するという方針とすると、これまで議論、指摘されたことをどのように整理するのか。

<気象庁>

- ・ 気象庁で担うことは難しいが、ヘッドクォーターが必要ということも前回議論した。また、噴火予知研究の推進には、観測と研究が両輪になって進めていく必要があるという課題もあった。今回の結論は取りまとめ公表していくことを考えているが、単に結論のみでなく、委員の皆様の意見や経緯、今後の課題についても何らかの形で発表することを考えたい。

<石原会長>

- ・ 部長は、予知連として、現状抱えている課題を公表することについて何か意見はあるか。

<気象庁>

- ・ 今、与えられているミッションは運用によってはいくらかでも膨らませることができる。一方、事務局を任されている気象庁としてやれる範囲は限られている部分がある。例えば検討会でのアウトプットをさらに議論を深めるなど、今まで取り組んできたやり方を改善するというのをこれまでの議論の1つの結論としたい。
- ・ ヘッドクォーターの議論については、予知連だけで議論できるところではないので、引き続き関係

するところと議論させていただく。引き続き検討し課題として明らかにしておくという整理をさせていただきたい。

<京大>

- ・ 現役の大学の研究者の皆さんが、現状の任務があると迷惑で困るというのであれば、削除してもよいが、研究と監視は車の両輪で必要であるということが、公的な文書に書いてあるのは重要だと思う。大学の研究者にこのような活躍の場が残されていることを認識してもらうための証人としての価値が十分あると思う。ヘッドクォーターに関連する部分も、他のところでヘッドクォーターを作るという動きがあるのであれば、削除してもよいが、それがなく状況で削除したら、ヘッドクォーターが必要だという議論が忘れ去られてしまう。私は今のような形で残していくことが大切だと思っている。

<森田副会長>

- ・ 私は、任務（１）と（３）をなくすべきであるとずっと主張してきた。研究者サイドとしては、予知連は研究者と気象庁の共同作業だと思ってきた。だから責任感を持ち、できるだけエフォートを割こうとしてきた。だが、これまでの議論を聞いていると、現状の改定案では気象庁の１つの委員会として、専門家の意見を聞く組織に改革した方がよいのではないかと思う。ヘッドクォーターの議論は、これを任務に残しておく、行政の感覚として、すでにあるので新たに作る必要がないという捉え方をされる。地震本部のあり方をみると、地震本部があるが故に基盤観測網がずっと永続できる。GEONETもHi-netもそうである。それからデータベースもずっと充実している。火山でも文科省の火山プロジェクトでデータの一元化を進めているが、これには年限があり、永続できるかわからない。これを永続させようと思うと、行政機関に影響力を与えるヘッドクォーターが必要である。この際、予知連のあり方、考え方を根本的に変えるのも１つの方法ではないか。

<京大>

- ・ 森田副会長の意見は、その通りだと思う。次の建議の中に予知連の役割を大々的に変えて、ヘッドクォーターを別のところに作るべきであるという一文が入るのであれば、現行の任務を削ってもよいと思う。次期建議にその一文が入る見込みがあるのか。

<森田副会長>

- ・ 火山には、地震本部に相当するところがなく、早く設置することが強く望まれるという内容は、次期建議に入る見込みである。文科省の会議で私が発言して入れていただいた。

<石原会長>

- ・ かつては測地学審議会と火山噴火予知連絡会が一心同体の面があり、実際に施策、経費、予算要求の裏付けをケアできていた。今はそれがなくなってしまった。そのような中で、次期建議にヘッドクォーターが必要であるという内容が記載されるとのことなので、予知連でも同じように今回の改定にあたって、表書きの部分で明言するべきである。その上で、具体的な評価体制を中心とした改定案という内容にしていくべきと思う。大学の研究と監視観測がリンクしていないと上手く噴火予知研究や観測の体制も進まない。そのような現状を表現した上で改定にあたるのが最低限必要である。

<清水副会長>

- ・ 私も森田副会長の意見と心情的には同じだが、気象庁の立場も考えると任務（１）と（３）を全部削るとするのは、現実的に厳しいと思う。ただ、任務（２）は見直し案になっているが、任務（１）

と(3)は課題が書かれているにも関わらず、それに対する何の答えもない。任務(2)の改定案は地域評価が中心になるので、大学や研究機関が気象庁のために頑張るという内容だが、その逆がない。私は任務(1)、(3)を削るのではなく、気象庁のできる範囲で、大学や研究機関にもある程度のメリットがあるようなものに変えていかなければならないと思う。

- ・ 具体的には、私の試案だが、任務(1)の情報交換については、今の地震予知連絡会のように、若い人も入れて勉強会的なものを行う。任務(2)を地域評価中心に改定することで他の地域の活動がわからなくなる弊害もあるので、それぞれの地域評価のエッセンスのようなものも含めて議論する。それも時間的に全部はできないので、ある程度トピックスを絞って勉強をするようにすると、参加する研究者にもメリットになる。それが将来的には地域の評価に生かされていくと思う。現状の幹事会での情報交換ではなく、そのように変えるべきではないか。
- ・ 任務(3)については、ヘッドクォーターの必要性は、前回の幹事会でもコンセンサスを得たはずなので、それはしっかりと記述する。現状の取り組みを引き続きやっていくというのではなくて、ある程度変える必要がある。現状やっていることは、気象庁の監視観測体制に対する検討と、それに基づく気象庁の観測体制を強化である。ただ逆に、大学の研究観測網に対して、任務(3)はほとんど何も寄与していない。気象庁の観測網を強化するときに専門家がそれに対して答申するような形にするとか、大学の研究活動に対して、気象庁が観測点設置の許認可の支援や観測点保守の支援をする形など、できるところから書き込んでいってもらいたい。そうでなければ、大学側の研究者は私も含めて納得できない。任務(1)、(3)についても改善案を考えていくべきである。

<気象庁>

- ・ 資料の順番で、まだ説明していないところだが、任務(1)の改善については、p.8にあるように予知連WEBを拡充し、普段からの情報共有の強化を図りたいと考えている。例えば、気象庁が機動観測をするときには、研究者と一緒に協力して実施できるような契機づけや機会となるような情報交換などができると思う。さまざまなご意見・ご提案をいただいて、情報交換の機能を強化したいと思っている。
- ・ 任務(3)についても、いろいろとアイデアをいただいているところだが、前回の幹事会で文部科学省の竹内課長から、予知連のアウトプットは何らかの形で受け取って研究プロジェクトの検討にも活用するようにしたいという意見をいただいたところであり、気象庁だけのためでないアウトプットをどのように打ち出していくか検討して行きたい。

<石原会長>

- ・ 清水副会長から具体的な提案があったがどうか。例えばとして、観測網に対する支援は実際にはやっているのか、現役の方を中心にご意見をいただきたい。

<京大防災研>

- ・ 任務の(1)と(3)には違和感がある。また今の火山噴火予知連絡会という名称が適切だと思わない。任務(1)、(3)を動かす検討会または委員会、任務(2)の評価会の2つに分けたほうがすっきりする。
- ・ もう一つは、これらの任務について、第一次噴火予知計画を作ったときの諸先輩の思いと、我々が持っている思いが違っていると思う。もはやその思いを伝えられるのは石原会長ぐらいしかいないはずである。気象庁が都合のいいように解釈しているように思える。WEBでの情報共有は、必要であると思うが、状況の共有のみで研究の成果の共有ではない。研究の成果であれば、予知連でやら

なくても日本火山学会でやればよいが、なぜ火山学会では駄目なのか、それを説明する必要がある。

<石原会長>

- ・ 以前であれば、予知連が衛星解析ワーキンググループ等、いくつかの新しい技術をお互いに学ぶ場をセットしてきた。それが段々と不足してきて、予知連や気象庁でなくてもいいという雰囲気になってきている。国立大学法人や独立行政法人化により自分の組織の存在価値をアピールする方向になってきていることもあり、井口幹事の意見のとおり火山学会でもよいのではという議論もあると思う。

<東北大>

- ・ 今回の資料で一番気になった部分は、p.3の注釈である。任務(3)について、どうやっても注釈のように解釈できない。先ほど会長が言われたように、昭和49年の頃のいろいろな環境があって、測地学審議会などで考えられた表現であろうが、表現をそのまま残して、解釈だけを変えるというのは相当無理がある。少なくとも任務(3)については、身の丈にあった改定が必要だと思う。

<防災科研>

- ・ 防災科研の立場は、データを収集し学術研究と監視業務のための火山データの流通を建議に従い運用している立場にある。ただし、予算という面でいうと、地震調査研究推進本部や運営費交付金の予算を利用して火山データの流通を賄っている。地震グループのデータ流通の予算が切れれば、火山のデータ流通は止まってしまうという立場にある。任務(1)の「成果及び情報」に含まれるか、任務(3)の「観測体制の整備」に関わるのかもしれないが、火山のデータを共有するシステムを維持していくような言葉は残して頂きたい。

<石原会長>

- ・ 今の話しをお聞きすると、非常に危ういような関係に思えるが。

<防災科研>

- ・ 防災科研に地震津波火山ネットワークセンターという組織ができあがり、昨年度 MOWLAS のお披露目も行ったところであり、防災科研の運営費交付金の中で全てを動かしているという状態である。火山は観測点数が少なく、気象庁のデータ量もそれほど多くないので運用していけるが、気象庁からのバックアップや、予算面では文科省からのバックアップがなければならない。建議も含め何も文字がなくなってしまうと後ろ盾を失うことになるので、そのような言葉は残して欲しい。

<石原会長>

- ・ 文科省としては、今の火山のデータ共有については、どう考えているのか。

<文科省>

- ・ 火山のデータ共有に関しては、平成28年度から10年間で火山プロジェクトの課題Aの中で進めているところである。その後どうするかが課題だが、できるだけ将来の負担を減らす方法を考えて、そこのところを踏まえたシステム作りを進めていきたい。現在、防災科研に委託して課題を進めて頂いている状況である。

<石原会長>

- ・ 任務の話に戻ると、任務(1)と(3)、特に任務(3)については、このままでは役割を果たすことが非常に難しい。場合によっては、任務(3)を削除する、あるいは実際の身の丈に合ったような内容に調整するべきではないかという意見があったが、事務局あるいは土井部長はどうお考えか。

<気象庁>

- ・ 任務（１）については、火山噴火予知連絡会が地震予知連絡会と違うところは、内閣府や文部科学省などの行政機関に入って頂き、研究及び業務に関する成果の情報共有を行っているところである。それを今、不要とってしまう必要はないと思っている。火山学会でもできるという意見もあったが、これを確実に引き受けるところがあれば、それでもよいが、任務（１）については、表現を変えるほどの大きな問題はないと考えている。
- ・ 任務（３）については、身の丈に合ったような文言の修正が可能かもしれないとは考える。予算のことまで言えるかどうかかわからないが、何らかのそのような機関が必要であることを建議と同様な発信を行うとともに、そのような役割を果たすところができるまでは、予知連で引き続きやっていくべきではないかと考えている。
- ・ 任務にこのような表現やフレーズがあると、委員の皆様がお困りになるということであれば、変えていかなければならないと思う。例えば、任務（３）の言葉が実態に合わないこともあると思うが、これにより研究をする上で非常に困るということがあれば、変更を考えたい。
- ・ ここに書かれているミッションの中身をどうするかが重要であり、このミッションに従ってどのような活動をしていくかということを考えることが大事であると思う。

<東工大>

- ・ 任務（３）に「施策について総合的に検討する」とあるが、各大学では概算要求が出せないの、実際のところ大学にはほとんど関係がない。つまり、気象庁の施策で、概算要求には役立っているかもしれないが、大学のためには何もなっていない。

<気象庁>

- ・ 大学の実態を私もよく承知していないが、大学としてどのような研究をするかということのプロジェクトの提案は無いのか。

<東工大>

- ・ 各大学には無い。今は東大に一本化されている。

<気象庁>

- ・ 各大学に自主性は無いのか。

<東工大>

- ・ 実際に無い。
- ・ この会議でヘッドクォーターが必要だという認識があるのに、関係省庁が集まっているのに、なぜヘッドクォーターを作ろうとしないのか。何か障壁があるのか。

<気象庁>

- ・ ヘッドクォーターに求められているものが、プロジェクトを動かすためのお金、あるいは人ということであると、それをどう工面していくかということについて、なかなか打開策がない。どのようにヘッドクォーターの仕組みを作っていくかまとめ上げきれない状況と私は理解している。

<東工大>

- ・ ということは、ほぼ永久にヘッドクォーターができないということではないか。

<気象庁>

- ・ それは、わからない。

<石原会長>

- ・ もともと測地学審議会の建議は、大学に限らず研究機関の全体としての方向性を示し、そのまま概算要求の裏づけになるということをしてきた。以前であれば、各大学の観測所が、測地学審議会の建議に沿って、文科省の担当の部署にほぼダイレクトに要求することができた。国立大学法人になり、今は大学が全部予算を取り上げて、大学内の優先順位が高ければ予算がつけられる仕組みになった。例えば、京都大学では大学への貢献度が大きい iPS 細胞には予算が割り振られるが、火山の研究には予算が割り振られない。そのような流れになっている。そのような意味でヘッドクォーターがないといけないという議論になる。特に観測点の維持費については、昔は約5%あったが、段々減らされて、今は無い状態である。例えば、東工大では、約20年前に平林先生が設置し維持されてきた観測点のデータによって、今回の本白根山の噴火自体を認識した。今までは大学の研究者の努力でなんとかあったが、今後維持できるかどうかは、深刻な問題である。ヘッドクォーターの議論は、予知連だけでできるものではないが、そのような問題はしっかり認識しておく必要がある。

<森田副会長>

- ・ 参考資料1の p.18 の防災科研の山田研究員という若い人の意見は、私の思いそのままであり、若い人も私の思いを共有しているのかと思うと非常に力づけられた。
- ・ 任務(3)について、もう少し前向きな提案をすると「火山噴火予知に関して研究及び観測の体制について検討すること」ぐらいの表現であれば邪魔にはならないと思う。「整備のための施策について総合的に」という表現は、巨大な役割をもっているようにみえてしまう。しかし、実際のところ、大学の観測網は老朽化していく一方、気象庁は今でも一部はそのような大学の観測点に依存している。国のしかるべきところが責任を持って、継続的に火山観測を実施する仕組みを考えて頂きたい。予知連という場で議論できるところは議論していただきたい。
- ・ 任務(1)についても「成果及び情報を交換し」という部分は、気象庁でできることはぜひやっていただきたい。例えば、気象庁の検測値の生のデータをダウンロードできるようにすると、大学の研究者の研究の種になる。そのようなものがあると気象庁のデータアーカイブにもなるはずである。気象庁でできることをやってもらい、任務としてできない部分については文言を改めるのであれば、任務(1)、(2)、(3)はあってもよいと思う。

<京大>

- ・ 前回の予知連定例会に配られた要綱の新旧対照表と今回の新旧対照表を比べると、今回配られたものは元の表現に戻っている。なぜ、元に戻ったのか。

<気象庁>

- ・ 前回の予知連定例会でお配りしたのは、それまでの議論を踏まえて、身の丈に合った内容に任務を変更とした場合の要綱案である。しかし、この任務の変更案については、小手先の改革とか、改革と言えないのではないかという意見があった。任務については、今後深い議論が必要であり、今期があと3か月しかない中で、皆さんが納得できる結論が出せるかということもあり、取りあえず元の任務に戻した案とした。ヘッドクォーターのような議論は別のところでも議論されているので、その動向を見ながら、今の予知連として、できることを、つなぎ役のような形でやっていく。もし、ヘッドクォーターがどこかでできるとすれば、そちらに移るという考えもあるだろうし、今何か結論的なものを下してしまうのは少し早いのではないかと思っている。予知連のあり方の最終結論を得るというよりは、任務(1)や(3)については、様々な意見があるので、来期以降、深い議論を継続することも選択肢の1つと思っている。それも含めてご議論いただきたい。

<気象庁>

- ・ 森田副会長の意見について、情報交換はデータだけでなく、具体的に他にどのような情報交換が必要か考えたい。委員の皆様からご意見をいただいて、気象庁として提供するものを変えて行きたい。また、気象庁から情報提供するだけでなく、他の機関の方々からもできるだけ、学会発表するような研究成果以外のことも含めて、広く情報交換できるようにしたい。
- ・ 任務（3）については、もう少し相談させていただき、提案させていただくことを考えている。

<清水副会長>

- ・ 任務（3）の森田副会長の変更案は非常にいいと思う。ぜひ変更の検討をしていただきたい。
- ・ 任務（1）については、今行なっている情報交換が無意味であるという意見ではなく、今の情報交換は引き続き幹事会でやればよい。定例会の人数を絞る案が示されているが、むしろそこに若い人も参加して、今の幹事会とは別に地震予知連絡会でやっているような情報交換や勉強会的なものをやってはどうか。火山学会でやれるという意見もあったが、ある程度火山活動の評価を念頭に置きながら、学会では議論されないようなデータも含めて突っ込んだ意見交換を行う。地域の部会で行っているような議論を全国の人たちが見て、意見交換する場があってもよいと思う。

<石原会長>

- ・ 確かに、例えば観測井のコア解析グループや衛星解析ワーキンググループではそれなりにデータを共有しており、予知連でないとなかなか作るのが難しい部分は連携体となって、協力しながら勉強やデータの入手ができたという面がある。その点はそれなりに評価されるべきである。

<京大防災研>

- ・ それぞれの機関が行っていることの共有というのはよいが、研究成果の交換は予知連で行っていない。ボーリングコアのデータを共有したところで、それは研究成果ではない。そのデータを使って研究して、初めて研究成果が出ていくのであり、任務（1）に書いてあることは違和感がある。任務の下に書かれている内容の「関係機関の動きの共有」、「火山活動状況の共有」あるいは、任務（3）に書かれている「連携・調整機能」をそのまま書いたほうが、正直なのではないか。

<石原会長>

- ・ かつては、人数が少なかったのでそれなりの情報交換ができたが、現在はそうでない。産総研の地質図や国土地理院の火山基本図などいろいろな情報が流れてきたという面もある。最近では、そのような火山研究の基礎資料という位置付けが建議の中でもはっきりしていない。かつては非常に重要なこととして、測地学審議会が全体をしっかりと位置づけていた。また、各機関、大学、研究所等の位置付けもしっかりしていた。それらも含め、事務局で身の丈にあった条件も含めて再整理した上で、変えていただきたい。

<中田副会長>

- ・ 気象庁としては、今年度はこの任務を変えたくないのか。p.3のように非常に変な解釈をしてまで、この任務の文章はいじりたくないという方針なのか。

<気象庁>

- ・ 現行のままでいきたいと提案させていただいたところだが、基本的な考え方は残しつつ、文言については少し検討させていただきたい。

<中田副会長>

- ・ 時間を取ってまた検討したいということか。

<気象庁>

- ・ 文言をどのようにするか検討した上で、1月ごろになると思うが、改めて提案させていただきたい。表現は別として、任務の中身については、この内容で進めたい。

<中田副会長>

- ・ 中身はこの程度であることはわかったが、なぜ中身に合わせて文章を変更しないのか。気象庁としては、任務を変えないほうがやりやすいということか。そうでなければ、任務(1)と(3)を合体した文章を作るなど、いろいろ検討できるのではないか。

<気象庁>

- ・ 任務の文言をどうしても変えたくないということではないが、現時点で、困らないようであれば、任務はこのままとしたい。今、やっていることの受け皿ができるまでの間は、今書いていることをしっかりやっていきたい。根本的に議論するとなると時間の問題もあるので、全く見直さないというわけではないが、基本的な内容にはこの形でいきたい。

<石原会長>

- ・ 表現等の見直しが必要ではないかという意見があるが、実際に庁内で調整するのに時間がかかるということか。

<気象庁>

- ・ 庁内の調整というよりも、なぜその言葉遣いに変えるのかという整理と議論を丁寧にしておく必要がある。繰り返しになるが、今の任務をこのままにしておいて、中身をどのようによくしていくか、実際の作業をどう改善していくかということ、今回改めて提案させて頂いたところである。中身に合わせて任務の表現も見直すべきであるという意見を受け止めて、どう変えていけるのか、どのような言葉遣いで上手く表現できるかは考えたいと思う。

<石原会長>

- ・ 少なくともこのままの表現とすとしても、これまでに指摘されたような課題は、改定と合わせて文章として残しておくべきと思う。今回の場合は評価体制に関する部分の改善のみになるが、皆さんどうか。

<森田副会長>

- ・ 私は、提出した意見の最後の意見で折衷案のようなことを書かせていただいた。予知連改革とは言わず、このままの仕組みで地方での火山活動評価会だけをつくり、予知連の改革そのものはまだ残っているとす。それであれば、私はいいと思う。

<京大防災研>

- ・ 2年前の予知連で石原先生を会長に推薦するときに、予知連改革を旗印に私は推薦したが、それとの兼ね合いもある。

<名大>

- ・ これまでの議論を基に、事務局で任務を適切な文言に修正していただくのがよい。変えないというメンツは無しにして、かなり長い時間を掛けて議論してきたことなので、幾つかの懸念事項やいろいろな意見を基にして文言を検討いただきたい。

<北大>

- ・ ヘッドクォーターの話は、建議に書かれているし、ここでも意見が出ているが、実際には何処が動いて検討していくのか。内閣府が動くのか文科省が動くのか具体的なことは建議に書かれていない。

であれば、予知連で具体的なことを検討する検討会を作って検討してはどうか。そうすれば、任務（3）も生きてくるのではないか。

<石原会長>

- ・ ということは、当面は、任務（3）は残して行くということか。

<北大>

- ・ 任務（3）の内容は、火山防災対策に関するあり方の検討会のような形で、活火山法の改正なり、新規法案でそのようなものやっっていくというのが一番具体的だと思う。すぐにできるものではないので、時間を掛けてやればよい。活火山法を改正せずに法令に位置付けずにやると、中途半端なものになってしまう。

<産総研>

- ・ 身の丈に合わせて文言を変えるというのは、普通のやり方だが、いろいろ難しいところがあるとなれば、現状としてできることをもう少し具体的に意見を出していくことと、この文言に合わせて、すぐにはできないとしても、どのような方向で進めようとしているかを具体的に検討していく方向性を確認した上であれば、文言を変えないというのもあり得るのではないかと思う。

<地理院>

- ・ 国土地理院というよりは、個人的な意見だが、地震予知連絡会と火山噴火予知連絡会はよく比較されるが、地震予知連はほとんど権限を持っていない一方、噴火予知連はすごい権限を持っていると思う。火山に関する専門家が集まって、この場で好きなようにできるかなりすごい場である。この任務（1）と（3）というのはすごい権限を持っているので、もしこれに対して少しでも後退するようなことを発信してしまうと、外から、特に政治家などから、地震火山庁を作れとか、第3の力によって我々が望まない方向に持って行かれる可能性があることを私は懸念している。

<国交省砂防部>

- ・ 私個人的見解として、意見を述べるが、任務（1）、（3）を身の丈に合った形で変更するというのは、私が気象庁の立場にあつたら非常に悩むところだと思う。藤原幹事の意見のとおり、非常に重要な役割を担っている表現に対して、それを前進するのではなく後退する表現に変更するというのは、事務局としては難しいと思う。変えるとしても同じぐらいの雰囲気にする形で修正、提案いただくのがよいと思う。

<京大防災研>

- ・ 任務（3）は検討することになっているので、取りあえずよいが、任務（1）について気になっている。任務（1）の「それぞれの機関における火山噴火予知に関する研究及び技術の開発の促進を図ること」の主語は「火山噴火予知連絡会」である。「促進を図る」というのは、各機関に予算を配るということに読める。

<気象庁>

- ・ それぞれの機関における「促進を図る」ことを目的として、予知連で「情報を交換する」と読むと思っている。

<京大防災研>

- ・ そのような解釈であれば、「研究及び技術の開発の促進を図るために、一層成果及び情報の交換に努めること」のような表現ではないか。順番が逆ではないか。

<気象庁>

- ・ 井口幹事の意図する「予知連」が主語だというのは、イコール気象庁を示すのか。

<京大防災研>

- ・ 気象庁ではなく、「予知連は」である。

<気象庁>

- ・ 「予知連」が主語であるのであれば、予知連構成機関の皆さんがそれぞれの立場で予算を獲得するということが問題ないのではないか。

<京大防災研>

- ・ それであれば、「それぞれの機関における」という表現でなく「それぞれの機関は」が主語になっていると思う。それぞれの機関が独立でやるのであれば、予知連という表現ではない。

<気象庁>

- ・ でも、みなで話し合ってきたのではないか。

<京大防災研>

- ・ その意味で「成果及び情報の交換」の部分にしか意味がない。

<石原会長>

- ・ 以前は、予算面だけでなくバックアップがあった。例えば、衛星解析ワーキンググループなどではデータ提供などの便宜を図ってきた。全体としてやっていき、皆さんをバックアップしてきた。今は、個別になってきたので、「それぞれの機関は」という話になるが、元は少し違う意味であった。

<気象庁>

- ・ 石原会長のご説明のとおりであると思うが、述語が「促進すること」ではなく「図ること」なので、主語が「火山噴火予知連絡会は」であったとしても、図るだけで、みんなで一緒にやるというのが、予知連のやることであると思う。予知連は設立当初からファンディングボディであった試しはないので、そのような意味と理解している。

<石原会長>

- ・ 測地学審議会があったころは、全体をバックアップする仕組みがあり、ファンドの裏づけを含めたサポートをしてきた。まさにヘッドクォーターのように、全体を見るしくみがあった。省庁の再編、測地学審議会が科学技術・学術審議会に整理されたことに伴い、今はそれがなくなってしまっている。そのような中で、日本全体の火山研究、火山防災がうまくいかないというのが皆さんの認識だと思う。非常に困難な状況にあるが、それなりの歴史がある中で、藤原幹事や城ヶ崎幹事の意見のとおり、外から見た面も含めて考えないといけない。

<森田副会長>

- ・ 私は、外から見たときに後退したように見えると困るという観点は少し違うと思う。現状として火山研究者は困っており、この問題を解決しないと、次世代に問題を残すことになる。それなのに現状を肯定するような格好で、「ここで改革して、問題が解決しました」という格好にするよりも、改革とはせず、火山活動評価会の活動だけを始めるぐらいの整理で、この議論はやめた方がよいのではないか。

<石原会長>

- ・ 宿題として、現在の火山噴火予知連絡会、火山研究や観測の抱えている問題点については明確にし、これを解決していく必要があることを社会、国民にはっきり表明する。現在の3つの任務については、内容は別として、現状の枠組みのまま残しておくということでどうか。

- ・ 具体的には、現行の任務の3つの柱はそのまま、皆さんの意見をできる限り反映した形で、問題を明らかにした上で、後退と受け取られない表現に修正を加える。問題点は、気象庁としても予知連としても、今後の検討として残しておくということによいか。

<気象庁>

- ・ その方向で進めさせていただきたい。この検討を始めた経緯や、この観測・研究をしっかり進めていくための課題については、最後のまとめのときに何らかの形で公表し、社会に発信していきたい。任務の文言については、若干の修正も含めて検討させていただき、後日、提案させていただきたい。

<京大防災研>

- ・ 任務(1)、(3)と任務(2)は議論の仕方が全く違うので、任務(1)、(3)を1つの検討会、任務(2)を別の検討会にして2つの検討会を立ち上げる方がよいのではないかと。任務をそのまま残しても、検討会を増やして委員も増えることになるので、外から見たら前向きに見える。

<気象庁>

- ・ 大きな議論が必要となる上、予算にも関係してくるので、これからの議論・検討とさせていただきたい。

<石原会長>

- ・ 内閣府でもいろいろ検討されているが、いろいろなところで議論してもよくないので、場合によっては内閣府が関係機関と連携した会議を開催するのもあると思う。気象庁単独で任務(1)、(3)をやっていくのは形式的にも難しいので、内閣府も当事者として考えていただけないか。

<内閣府>

- ・ 内閣府の火山防災対策会議、その下の調査企画委員会については、この場にいらっしゃる先生方や関係省庁にも参画いただいて火山防災という観点から、国の研究機関、大学、行政における研究機能の維持・強化という観点で検討・連携していただいているところである。ただ、気象庁の警報や監視・観測に必要なものについてまで細かく議論できるかというのは、1つ議論がある部分と思うので、どのような場で議論していくかの切り分けの検討が必要と思う。

<石原会長>

- ・ 気象庁だけでなく、研究観測データは文科省、防災に関する部分は内閣府にも関わる部分もあるので、今後の予知連のあり方は行政面からも具体的に検討していく必要がある。今後継続的に、関係機関で連携してご検討いただきたい。
- ・ 任務については、当面3つの柱は残す。ただし、表現については、後退しないと見える内容で不都合な部分の文言を調整するということがよいか。

(2) 火山活動評価の検討体制見直しについて

<気象庁>

- ・ 幹事会資料2 (pp. 9-14) に沿って説明。

<質疑応答>

<名大>

- ・ 地域における評価検討会とは、例えば、東京センターの場合には関東・中部の火山、全部について一度に行うという理解でよいか。個別の火山でやるわけではないのか。

<気象庁>

- ・ 個別の火山について、活動が高まり濃くやらなければいけなくなったときは、部会にして検討したい。通常の活動の範囲であれば、その地域のこととして議論したい。

<名大>

- ・ 今までは全国でやっていたのをセンター毎でやるようになるのか。

<気象庁>

- ・ そうである。分割するような形である。

<名大>

- ・ 若い人も含めて、火山防災協議会の専門家なども参加する。少なくとも傍聴という形で参加できる道を開いていたのはありがたいことだと思う。例えば、地方気象台からのテレビ会議を傍聴することは、技術的には可能か。

<気象庁>

- ・ 現在、地方気象台には予知連で各管区をつなぐシステムがないので、そこはこれからである。

<名大>

- ・ まだ、できていないのか。

<気象庁>

- ・ 全部は難しい。ただ一部にはあって、例えば、名古屋にはある。

<名大>

- ・ 希望としては、必要なところに整備されるとありがたい。例えば、各県でなくても、北陸に1つとか、関東中部といっても広いので、そういうことを進めていただくと大変ありがたい。

<気象庁>

- ・ テレビ会議をうまく活用することは念頭にあるので、これから検討したい。

<石原会長>

- ・ 地方気象台の方々も傍聴や必要に応じて質問ができる場をつくってもらおうとよい。

<北大>

- ・ 地方における検討会は絶対に反対である。この地方における検討会のアウトプットは何になるのか。予知連委員を減らして、臨時委員を増やして、一体何がしたいのかが分からない。

<気象庁>

- ・ 各委員からいろいろな観点でのご意見をいただいております。現行の東京で年3回開催する評価体制について、多数の火山について議論するには、時間が足りないなどで十分に議論できていないとのご指摘があった。今回のあり方検討は、まずそこから始まっている。確かに、昔に比べると観測している火山が増えているので、それらを議論するにはかなり時間がかかる。1つ1つ丁寧にやっていくことは大変だというご意見も出ていたし、事務局側の進め方にも悪かった面もあるかもしれないが、そういうところに対して、どういうふうに改善していくか、全委員に参加していただくには予算的な問題も出てくる。地域に詳しい先生が中心になった検討の場が良さそうではないかと考えた次第である。また、活動の強弱に合わせて部会なども考えている。偏った議論にならないかというご意見もあったので、そこは多くの方に現地に直接参加していただくと負担も増えるので、テレビ会議などを使ってうまくやれないかと考えている。これから各センターの評価の議論がどのぐらい充実していくかということにも関連してくるかと思うが、予知連として各火山の評価をすぐには大

大きく変えられないにしても、少なくともどうやったら、今よりも皆さんが思うような評価の場がつかれるかという観点で、とりあえず考えてみた。アウトプットに関しては、例えば、大きな活動の変化もない火山については、これまでは、その都度、予知連が資料に取りまとめて、記者会見で発表するという形を取ってきたが、地域で検討する場合には、予知連の事務局のある本庁と全く同じ対応を各センターですぐにできるかという、人的な問題もあって、そうもいかないところもあるので、気象庁の解説資料等、あるいは本庁の定例記者レク等の枠組の中で発信していく形かどうかという提案である。アウトプットが分かりにくくなるというご指摘だとすると、もう少しご意見をいただき、さらに検討したいと思う。

<北大>

- ・ 今の内容は気象庁内部の話であり、予知連まで拡大する必要はないような気がする。警報が出た場合は、どうするのか。部会でやるのか、それともここでやるのか。

<気象庁>

- ・ 部会は、先ほど言ったような基準でいきたい。警報が出たときの活動の評価については、資料2のp.9、まずはこのような形でやるかと思うが、その都度、集まるかどうかは活動の状況にもよる。予知連として議論していることをどう発信していくかが見えないということだが、「結局、気象庁の資料として出ていっているだけではないか」という点はもう少し詰めなければいけないと思う。予知連の記者会見という形で出していたものが、見えなくなるというご指摘だと思っている。

<北大>

- ・ 本会議が幹事会のようなものになるというイメージでよいか。

<気象庁>

- ・ 東京の定例会で「各地域の評価結果を確認する」とこれまでの資料では書いていたが、その「確認」とは何か。委員の方々の負担という点では、「意見はありますか」と言われても資料を見るだけでも大変で、意見を言うためには、事前にデータも見ておかなければいけないという意見があった。地域でもやり、東京でもやるのは負担増ではないかという意見があった。そこで今回の案では、地域を主とした検討のスタイルを考えてみた。これについては、どちらが良いのかという議論をここでしていただければと考えている。

<北大>

- ・ 平常の状態で、特にこれがないということだったら、気象庁独自でやればいい話ではないか。そこまで外の人間とやらなければいけないのか。

<気象庁>

- ・ いけないというよりは、平常といっても活動には幅があるだろうし、これから活動が高まっていくところもあるだろうし、いろいろもあると思うが、皆さんを引き込まなければいけないというようなイメージではない。いわゆる予知連として、年に2回程度、定期的に確認していくものもあると思う。

<北大>

- ・ 評価検討会は、気象庁が勝手にやれば良い。

<名大>

- ・ 私はそうは思っていないくて、それぞれの地域は多かれ少なかれ大学の先生に頼っている。その人たちに、ある程度、情報を定期的に伝える時間を取る、あるいは、その手間を気象庁に取っていただ

くのが、結構重要であると、最近感じている。これは、気象庁の中だけで留めてはいけないと考えている。

<石原会長>

- ・ 今の大島幹事が言うものと、山岡幹事が言うものと、それぞれ分からないことはない。皆さま方から見てどう思うか。

<京大>

- ・ 資料にあるリストの中で、月1で参加が出てくるということを、私は実際に経験して感じたことがある。確かに、予知連の本会議では膨大な資料がでてきて、ほとんど議論はできないので、最近しっかりと評価できていないのではないかと感じるころはある。実際に、福岡管区気象台の参加として入っていくと、毎月、気象庁の資料だけであるが、全部目を通す。気象庁が用意している図だけで評価できない部分では、もっと違う図を出すべきだし、そうすればわかりやすいとか新しい考え方ができるのではないかということについては、伝えてきている。それは、毎月、改善されてきているので、参加が関与することによって、その部分についてはかなり改善されているのかなという気がする。
- ・ 福岡管区の評価の実態を見ると、予知連で改めて評価をしなくても、管区気象台で出している評価で結構しっかりした評価文を出していて、それは情報として発表はされている。年に2～3回、地域でやっていくときに、大島委員が言われたように、何を出そうとしているかというところは私にもよく分からないところがあるが、参加がどれぐらいしっかりと機能しているかによってくるだろうと思う。
- ・ 福岡管区で私がいろいろ意見を言うと、それが「天の声」になってしまって、何でもそのとおりに文章で入ってしまう。それが本当に良いのかということもあって、実際に予知連の本会議で他の方々の意見を聞くと、やはり足りないところがあるわけである。地域主体でやっていったときに、そういった問題もあると思う。

<石原会長>

- ・ 検討会というのは、当然、産総研や地理院のデータのリクエストについては気象庁から出してもらうということではどうか。

<京大>

- ・ そうである。なので、今、参加が見ているのは、気象庁が持っているデータ、あるいは彼らが各機関から提供してもらったものをベースにしているが、予知連の場合には、半ば当たり前のように各機関からきちんとした情報が出てくるわけである。それをあまり見ない状態でやっているから、情報が変わると評価が変わるという恐れはあると思う。年に何度も地理院や産総研に、全部出してもらうのは、気が遠くなるような労働になる気はする。北海道、仙台、東京、九州があるので、地理院等の方は年に2度なので、地域で年に8回は出る必要がある。

<石原会長>

- ・ 地理院や防災科研はいかがか。

<地理院>

- ・ 具体的には、まだ頻度を考えてみないと分からないところはある。現状では、なんとかかなるかなというふうには思っている。

<防災科研>

- ・ 資料作成の時間や研究者の従事率を考えると、これは大変だろうなど思っている。上田主任研究員のコメントが、参考資料1にあるが、データは流通しているので、基本的なものは気象庁で作っていかれたらよいと思っている。
- ・ 併せて、年に3回出している予知連の会報はどうされるのかを聞かせていただきたい。

<気象庁>

- ・ 会報を大きく変えるような議論はしていない。年に2～3回の地域の評価を取りまとめる形が考えられるが、地域毎にするというよりはまとめるかもしれない。その辺の具体は未検討である。発行についてもまだ議論していない。

<地理院>

- ・ データの公開をするのか。公開するとなると厳密にやらなければいけないので、それはかなり厳しい。ただ、例えば、電子基準点のデータを軽くチェックして、データとして出すだけなら可能ということである。なので、会報となると、またさらにチェックが入るので、その分量が入ると、それは難しい。

<中田副会長>

- ・ 地域の評価について、予知連全体会議でやっている良さというのは、いつも分かっているような噴火ではなくて、分からない現象というのがある。気象庁が今までやってきた経験にない現象が出たとき、あるいは、異常を異常と思わないということになってしまったときに少し不安である。全体会議の良いところは、研究者が自分のモデルを戦わせる、一種の競争原理であり、どちらが正しいかという議論を戦わせるという良さがあった。少なくとも地方になると、参加する研究者が限られ、ミスリーディングしてしまう可能性がある。少し大変なことになるかなという、全体ではないための不安というのは少しある。
- ・ 火山防災に関しては外国とは違うところがあって、日本は防災機関と研究機関が区別している。そういう中で、研究に基づいた情報をできるだけうまくリアルタイムで反映するような仕組みが、地方の評価だと少し厳しいかなという気がする。それを取り除くためにどうしたらいいかという答えはないが、地方に特化するために読み間違えることや、対応できない現象に対してどうするか。例えば、三宅島のときは、結局、誰も分からなかった。観測している人たち、あるいは研究者も、何が起きているか全然分からなかった。しかし、皆でいろいろ意見を戦わせて、何が起きているのか分かってきた。地方で評価することのメリットとデメリットをしっかりと区別して、デメリットを防ぐようなやり方を考えていくのではないかという気はする。

<気象庁>

- ・ 三宅島の例が出たが、今回考えた地域の評価というのは、どちらかというと低めの活動の火山である。高めの活動の火山について、当然、見逃しをどうカバーするかはこれからさらに議論していかなければいけない。例えば、メールやテレビ会議などでなんとかカバーできないかと思いつつも、これもまた負担になるし、回数でも確かに負担が増える。じゃあ、また3回に戻すかという、どうやって濃く議論をするかということがある。そのあたりは、さらに皆さんの意見を伺って、良い答えを見つけない。中田副会長がおっしゃられたように、それぞれのメリット・デメリットを並べて、最適解を求める作業が必要なのかもしれない。

<石原会長>

- ・ 単純に回数が、3回から4回に増えると思う。何人かの委員の方々が心配されるように、その地域

だけでは困るということもある。ある火山について議論するならば、少なくとも4回ということになる。会長・副会長の片方がそれに参加することによって、議論が偏ることを防ぐ必要がある。もし三宅島のような場合は、部会や全体会議の中で頻繁にやるということになるわけである。今よりも良くなるのではないかと個人的には思う。一応、それぞれの参与が毎月出ているわけである。気象庁だけでは困るときには、他のところに聞いてもらうこともあるわけで、私自身は、あまり心配してない。ただ、予知連絡会の会議として検討する回数が1回増える。

<中田副会長>

- ・ そうであればいいが、今では確かに議論できない火山が増えてきたという弊害もある。ただ、資料を用意するために、研究者は結構頑張っていて、時間を割いてデータを用意して、それなりの解釈を披露していたわけである。そのメリットが見えなくなるということで、そこが少し心配である。

<気象庁>

- ・ 毎月、気象庁と参与で検討して、半年に1回ぐらいは、当該火山の観測を行っている研究者の方にはできる限り資料の提出をお願いしたい。それを突き合わせるのを年に2回もしくは3回できるのかなと思う。
- ・ 定例会では、地域評価についてはあまりやらないことにしたい。

<石原会長>

- ・ 地域評価でも、問題があればやらなければならない。例えば、雌阿寒岳がおかしいと言うならば、噴火しなくても、そういうことがあるわけである。

<東工大>

- ・ 分野間の負担が変わる気がする。実際に、東京と福岡の関わっているデータは、私や東大の森委員とかが出しているわけである。これは、両方とも関わらざるを得ないことが出てくると思う。そうになると、全国で見ているような場合があるわけである。そうしたら、分野の人数が少ない中でこれをやるとなると、特定の研究者にもものすごく負担がかかると思う。そこはデメリットでしかないわけである。はっきり言えば、我々は、データをそろえて図をつくる、解釈をすることをやるわけであるが、結局、それは気象庁に対するサービスである。ブラック企業みたいになっている。僕らは確かに研究するが、これをこれだけ要求されれば、我々は気象庁に対してサービスをするのと同じことになる。そこは、どういうふうに考えているか。

<気象庁>

- ・ 気象庁に対してということで見れば、そういう部分もあるかと思うが、我々は、社会に対して、何をどう発信していくかということを考えなければいけない。

<東工大>

- ・ それもそうであるが、極端に言うと、分野間の負担がものすごく増えるという話である。それに対しては、どういうふうに考えているのか。これを全部やったら、確実に負担は2倍になる。

<気象庁>

- ・ 当初、気象庁で資料を全部つくるという案も、考えたことはあるが、それだと議論ができない、意見も出せないというご意見もあった。負担に対してどう考えるかということ、結局、気象庁でできることはやりたいというぐらいしか言えない。

<東工大>

- ・ 分かった。結局、サービスという話である。先ほどの予知連のミッションにも関わる話だけれども、

大学に関してはバックアップの予算も全くないまま年が経って行って、皆高齢になっているわけである。そこまで追い込まれているのに、我々はここまで強いられるのかと少し思うところがある。そこは気象研究所に頑張ってもらって、やっていただくが、我々がそこまで求められる法律の裏付けもない。ここで改革しても、このままだといつまで続けられるか分からない。変えたけれども、実際、こうなっているけれども、やる人はいないという話になったときに大事になる。今、このやり方を考えていたとしても、これをやるには前提のことがある。サービスしろと言われれば、どこかがサービスするのでしょうか。しかし、それはサービスであるということを、皆から理解してもらわないとすごく困る。出てきて当たり前みたいな話になってしまう。我々だって、多大なる負担である。それは、少し考えてもらわないと困る。

<石原会長>

- ・ それなりのサポートを考えてもらわないといけない。幾つかの協議会では、調査旅費というのをケアしている。調査・観測も、場合によってはセットということもありうるわけで、人材が少ないことが前提にあるわけだが、それをカバーするようなサポートが必要である。

<北大>

- ・ 例えば、桜島のレベル3が出てから1年ぐらい同じままである。発表時の中身も、現在、火山活動の状況がやや違っているにも関わらず、このままずっとあるのは変だと思う。できたら、今の予知連が評価を行った段階に、警報を出し直すということを考えてもらえないかということ提案しようと思っていた。このような活動の予知連改革、予知連の運用方法を変えてしまうと、それこそ桜島部会なり、南九州部会でもつくって、そこで評価でもしてもらわないと、そういう警報を出し直すことはできないのか。火山活動解説資料に載せるのは気象庁が勝手にやるだけの話だというふうにする。
- ・ 警報をどう出していくのかということ、桜島はレベル3がずっとあって、2から3に上げた瞬間の文面に書かれている内容と今はだいぶ様子が違う。やはり、そういうふうな形で、同じ3であっても半年か4ヶ月に1回、「こういう状況で継続する」という警報を出すのが、警報として正しいと思って提案したかったが、それすらできなくなってしまうことはよくないように思う。

<石原会長>

- ・ かつてはいろいろな評価があって、それが臨時火山情報で予知連の見解として発表されていた。

<北大>

- ・ だから地域の検討会のアウトプットは何かと聞いたわけである。地域の検討会がそこまでやると、部会と臨時会との関係が分からなくなってくる。平時の場合、地域でやり、あるときになったら、臨時会か部会が出すということになってしまえば、「平時のときのものは、一体何だ」という話にならないか。
- ・ 火山が増えているが、今だって少なくとも警報が出ている火山だけで、平時の火山は扱われていない。

<気象庁>

- ・ そういう火山の検討をしないかという意見もあって、東京大会でどこまで時間をかけてやるかということと痛し痒しである。

<北大>

- ・ それは東京大会でやるべき。火山防災は地域の問題ではない。

<気象庁>

- ・それで、これまで通り東京大会でいくか、地域でいいかというご意見をいただきたい。

<京大防災研>

- ・大島委員の言われたことは、私は、だいぶ前から「レベル2に下げろ」と、さんざん言っている。はっきり言って、気象庁はそれに対しては聞く耳も持たない。というのは、桜島はレベル3以上でしか運用しないからである。だから、運用指針の中でも、桜島の場合はレベル3、4、5しかない。1、2はない。そもそも運用指針の中に存在しないものだから、気象庁は桜島で1、2の議論はしないという話である。本来そうであるべきではないと思って、火山防災協議会で言ったが、気象庁の職員はそれに対してまともなことは何も答えていない。協議会というのは平時の体制なので、どういう運用を受け入れていくかというのは、本来、そこで議論するべきである。それでも、聞く耳を持たない。

<気象庁>

- ・桜島は地元が2kmの規制をかけているということで、レベル3、4、5で運用しているのは事実である。聞く耳を持たなかったかということ、そこは、井口幹事からご意見をいただいたというのは聞いているが、協議会の中で話をして、そのようにしたと聞いている。あと、レベル3の中でも活発なとき、または少し静かなときで、情報の中の防災上の警戒事項の表現を少し変えており、そこは協議会の皆さんには説明している。

<京大防災研>

- ・それは、情報発信の仕方の問題ではないか。レベル運用の話ではない。解説情報の中でカバーしていくということは聞いている。

<気象庁>

- ・桜島のレベルは、全国的に見て少し特殊である。噴火警戒レベルは気象庁が警戒を要する範囲、そして地元がとるべき防災対応がリンクした形で成り立っていて、そこが合意できている火山で運用している。桜島に導入したのは11年前であるが、そのときには2、3があった。しかし、2を出そうが3を出そうが警戒範囲はいつも2kmというふうに地元がもともと決めていた地区で、後から新参者のレベルが入った。そういう事情は仕方がないにしても、警戒範囲と防災対応がリンクしていない火山である。

<京大防災研>

- ・レベルと対応が違うのは、ある意味しょうがないではないか。この間の口永良部島のレベル4だって、違っていたではないか。

<気象庁>

- ・だから、桜島はある意味しょうがない部分があるということ、2だ3だと運用していたものを、途中で「運用の仕方を変えませんか」ということでやっていた。そういう特殊事情があったということは、当時の考え方に遡らなければ詳しいことは分からないが、そういう事情があったということは事実である。

<石原会長>

- ・今、井口幹事が言っているのは昔で言う火山活動度レベルであり、本来は、それだって構わない。例えば新潟焼山で言えば、レベル1でも必要に応じて規制をするわけである。それは「気象庁が防災対応をレベル1に下げたのだから、規制範囲を縮小しろ」というような問題ではない。ただ、火

山活動の場合に応じて、レベル2（警戒範囲1km）で出したところで差し支えない。先ほど、大島幹事の言ったのもあるけれども、それは考えてみるのではないかな。いつも防災対応を気象庁の言ったものに合わせると言ったら、「これは、危ない」と言う。あまりがちがちに考えないほうがいいと思う。気象庁がレベル3で2kmまで危ないと言って、自治体が1kmまで縮小することはしないと思う。噴火警戒レベルではなくて、少し考えてもらうところである。阿蘇山だって、どうなるかわからないが、そこでレベル2といっても、少し危ないと思えば、2km規制するだろう。やはり、全てそれに合わせろということは、今後の研究課題ということで少し考え直したほうがいい。

<気象庁>

- ・ 桜島の話は、先ほど、井口幹事からのご意見もあったが、地元の自治体から出てきた話しということで受けていたと思う

<京大防災研>

- ・ 自治体から出てきた理由は噴火速報である。それがもともとのところである。レベル2で、レベル3相当の噴火が、突然、起こって、レベル3に上げると同時に噴火速報が出たからである。そこに最大の問題がある。レベル3そのものに問題があるわけではなかった。だから、地元が「初めから3にしておいてくれたら、噴火速報は出なかったのに」という言い方をする。だから、噴火速報に問題があるわけだ。本当に噴火速報が必要な火山はある。しかし、出さなくていいところまで噴火速報を出すからそんなことになっているわけである。

<石原会長>

- ・ 噴火速報というのは、検討会の時に皆さんが異論を申し入れたけれども、結局噴火速報が始まった。噴火速報は、かえって気象庁の監視にあたる方の負担にもなったと思う。この辺は、よく考えてもらいたい。噴火速報は、かえってややこしくしている。

<京大防災研>

- ・ 運用を間違っている。

<清水副会長>

- ・ 今の本会議では、レベルは予知連委員の直接の検討結果ではない。レベルは気象庁がやっており、表現を分けている。これが、例えば、この改革案で地域評価になったときにもそれが堅持されるのか。例えば、昨年、私が参与でやっているときは、毎月やっている検討会では、レベルまで踏み込んで、それをやりながら地域評価をやるけれども、どこまで踏み込むのか、どこまで責任を負うのか。
- ・ 地域評価会も予知連絡会の一環なので、地域の検討では、特にレベルには踏み込まないということによいか。

<気象庁>

- ・ 数ヶ月から半年に1回程度の評価検討会は、そこには踏み込まない。月に1回の気象台の検討会は今後も続けていくが、そこでは気象台の防災対応を検討することになると思う。

<名大>

- ・ 地域評価検討会の公表について、記者会見等はしたほうがいいのではないかなと思う。1つは、存在感を示すためである。記者会見をしていないと「一体、何をやっているんだ」と、おそらく認知してもらいにくいのではないかなと思う。それから、現在、予知連資料をホームページで公開しているが、それは地域検討会でも同様にやるのか。しっかりと地域検討会をやったという、きちんとした

証拠は出すべきで、何も出さないで、定期の火山活動解説資料だけで済ますというのは少しまずいのではないかと思う。「鉄は熱いうちに打て」ではないけれども、ホットなうちに情報を出しておかなければ忘れる。やはりできるだけ早い段階で情報を出しておくことは重要ではないかと思う。

<気象庁>

- ・今の山岡先生のご指摘の件は、こちらのほうではそこまでするかどうかが、特に資料の公表や開示については検討が必要なところだと思っている。
- ・資料の公表については、まだ具体的に検討していなかったが、公表する方向でいいと思う。会見については、地域の負担が多いということで、今のところは会見しない案にしているが、その辺りもご意見いただければと思う。

<産総研>

- ・評価文も地域検討会ではつukらないということなのか。評価文がなければ、記者会見というか公表はできないので、やったことを山岡幹事が言うように世間にアピールするためにきちんと示すためには評価文みたいなものの検討が必要だと思う。

<気象庁>

- ・委員がおっしゃるとおりで、地域の評価検討会では、活動評価はするが、今の定例会でやっているような、「てにをは」を詰めるようなところまではやりたくないという意識はある。

<石原会長>

- ・やはりいろいろな専門家の意見、あるいは他の機関のデータも含めながら評価するとしたら良いと思う。情報の出し方は、提供の観点からも、私がいつも言う200字以内や400字以内で出し、その結果踏まえて、何らかの形でやはり公表しないとこれは気象庁としてもまずいのではないだろうか。

<気象庁>

- ・何らかの形で公表することはそのとおりだと思うが、即日ではなくてもいいのではないかと思っていた。ご意見等を踏まえて検討させていただく。

<気象庁>

- ・存在感という点のご指摘のとおり大事だと思う。先ほどの大島幹事のアウトプットにもつながるので、いろんな意見をいただきさらに議論したいと思っていたが、今回の案は、今まで伺った意見を踏まえつつ、特に委員の皆さんの負担をどう減らすかという意味で、1ヶ月ぐらい前には、気象庁が資料をたくさん作るということを提案していたが、そういう話ではないとのご意見があり、回数の方が重要だということが分かった。一方では、気象庁の中の話で言えば、先ほど鍵山委員がおっしゃったことと少し絡むが、天の声になってしまう、まだ気象台はそんなレベルなのかもしれない。評価文を各センターがきちんと書き込めるかということ、結局のところ、現在、東京大会で随分時間をかけてやっているという話に繋がってしまい、議論がグルグル回ってしまう。現状のほうが、やはり良いと言うならそれはそれで結論の1つなので、それも含めてご議論いただければと思う。

<石原会長>

- ・今の解説情報を少しすっきりしたスタイルになる程度のことだろうと私は思っている。つまり、言いたいのは、不要なものや、言い方は悪いが関係ないような文章があるのでうまくいかないのではないかと思う。すっきりと地元に対してメッセージを出せる。その程度のことなので、難しく考える必要はないように思う。やはり何らかのアウトプットは出すべきだろうと思う。

<北大>

- ・ だから、なぜこの会を考えているのか、よく分からない。現在の要綱には、「特定の火山、または特定の地域を対象とし」と書いてあるので、九州部会は立てる気になれば立てることができるはずである。そこでは、火山現象や火山活動の検討、および総合判断と書かれているので、そういうものも出せるわけである。それなのに、なぜこんなものを作るのか分からない。現行の要綱でも九州部会も立てることができるし、東北部会と北海道部会も立てる気になれば立てることができる。それにもかかわらず、なぜわざわざ2つに分けるのか分からない。

<気象庁>

- ・ 活動度に応じて議論の濃淡、あるいは、その取りまとめの労力を考えたが、大島幹事がおっしゃるように、今までの要綱の中でできるはず、はそのとおりである。しかし、事務局の負担も考えながらいきたいと考えている。
- ・ ただ、東京大会がやはりいいのかももう一度議論してもらいたい。少なくともここ5年ぐらいのような、東京大会で全国の委員に集まってもらい、現在のような議論でいいということであればそれでもいいと思う。その辺りを伺いたい。

<北大>

- ・ 僕はそれでいいと思う。地域の火山であっても、それはやはり全国で見ている、霞が関に近いところで示すという意味では、一番いいと僕は思う。下手をすれば、地域の問題と受け止められてしまう。北海道の田舎に住んでいるが、一番それを恐れている。

<東北大>

- ・ 私もいろいろな意見を聞いていて分からなくなってきたが、今の大島委員の意見と、先の中田先生の意見の通り、全国的に見るというメリットがやはりあるような気がする。地域で評価検討することはなかなか大変そうだという印象を持っている。なので、会議の回数の問題もあるし、現状維持の選択肢の場合もあると思っている。

<東工大>

- ・ 現状でも何か起これば各センターと連絡をしあって、どうなのかという話をしているので、普通にある程度機能はしていると思う。今ここでこういうことが起こって、こういう観測が必要なやりとりはお互いにやっているのだから、それを全国で見ることも1つの大事なことである。もう1つは、大規模噴火が起こった場合、全国で見ていることは、1つの大きなメリットだと思う。スケールメリットかもしれない。
- ・ 普段の細かいことに関して言うと、気象庁の担当レベルと大学の研究者は細かくやりとりをしているので、それを評価会に昇格させるのかは、研究者側にとっても負担が大きいという気がする。今でもかなり負担だと思うが、それはメインとして出しているわけで、通常のことだが、それを気象庁がどう生かすかは、別次元の問題だと思う。それは今の状態でも十分機能しているようには思っている。

<京大防災研>

- ・ 僕は地域評価でいいとは思いますが、ほとんどの火山が、地域評価で十分な火山がほとんどなので、むしろ、部会や全国的に見る必要がある火山をきちんとピックアップすべきだと思う。先ほどの大島幹事が言われたようなことでも、桜島部会を作るように言っているが、これにも出てきていない。桜島部会をつくれれば、それはすぐに解決する話なので、なぜここに入れていないのか。揚げ句の果ては、要するに、総合観測班を部会に上げると言っている。これには部会による検討と書いている

が、火山活動が数年以上長期にわたると書いてある。社会的影響が大きい場合、当該火山の活動急変時でも迅速に評価検討できる体勢と書いている。活動急変時、2015年8月15日にあった。まさに、桜島の場合はこれにぴったり合うわけである。

<気象庁>

- ・そして、観測体制評価に対する強化が必要な場合と書いてあり、今の桜島は十分できていると思う。

<京大防災研>

- ・大島委員が言っているのは、今でも不十分だろうということを言っているわけである。だから、先ほどの2だ、3だという議論になるわけである。

<北大>

- ・警報の話をしたので、話をおかしくしてしまったが、僕自身は、地域部会は反対である。今でも火山を絞られている、警報が出ているような火山が検討される火山になっているのだから、やはりきちんとした予知連としての評価は東京でやるべきだと思う。特に、北海道は非常に活動レベルが低いので、予知連に中長期評価の形で話をさせている。そうしなければ、事が起こったときには、多分できなくなってしまう。10月に雌阿寒岳と十勝岳をやって、その後少し活動があり案外外れていないと思うが、東京で皆さんに聞いてもらうことは非常に大きな話なので、北海道だけでやれば、それで済むかもしれないが、そうではないという意味においても、やはり必要ならば部会を立てればよいと思う。この地域をしっかりとしようとするれば部会を立てればよい。それできちんと評価はできる。それを全国一律に、何をアウトプットにするかも分からないので、あまり賛成できない。

<産総研>

- ・部会を立ち上げること、評価を地方に分けることは議論をする時間が十分ではないからだと思う。では、どれくらい時間を増やせば、どれくらい、どのような議論ができるのか結局分からない。大島幹事が言ったように、北海道の場合は、現状として活動が低く、中長期評価のまとめを出している。そういうのを増やしていこうというイメージなのかもしれないが、それをどれくらいの時間を増やせばできるのかということの兼ね合いのような気がする。
- ・最近、部会で検討した結果が出てくるので、定例会では当然全てを議論しないので、その分の時間で北海道の例等を紹介させてもらった。それらを効率的に運用できれば、今の時間、ないしはそれを延ばすという形で全然議論ができるのであれば何も問題はないと思う。どれくらい増やせばいいのだろうか。

<気象庁>

- ・皆さんがどう思うかも大事だと思うが、先ほどの野上委員の話ではないが、部会が幾つかできると、全部に出ている先生の負担にはなる。そういう意味では、最近の予知連は短期的な評価に偏っていたのではないかという意見もあったが、先ほど大島幹事がおっしゃったような、もう少し中長期、あるいは学問的な議論にシフトした検討をもっとやるべきだという意見もあったので、それはそれで、我々も大事だと思っている。それを篠原委員が言われるように、どのぐらいやれるのかについて、もう少し皆さんの意見をお聞きしたいと思う。

<森田副会長>

- ・地域における評価検討についての意見であるが、例えば、次の若い世代の人が比較的気楽に、あまり旅費をかけずに参加できるよう、将来の部会委員の受け皿というものを育成するという意味では、

少し効果があるのではないかと思う。本当に思うのは、先ほど野上委員から気象庁のためのサービスという言い方があったが、研究者側は徐々に何となくそんな気運になりかけていると思う。

<東工大>

- ・ なりかけではなくて、なっている。

<森田副会長>

- ・ そうような気持ちになっているときに、例えば何年か後にどこかの火山が活発化したので部会を急遽つくるというときに委員を集められるのかということ是非常に切迫した問題になるのではないか。普段はそれほど活発ではない所でも予知連という場で、情報を共有することを、ここで体験することができる。また、会議の大きさが大事だと思う。あまり大きな会議だと、なかなか個々の人の意見が聞けないので、比較的小さな規模で若い人にも入れるという意味では、地域における評価検討というのは、1つは役に立つのではないかと私は思っている。

<石原会長>

- ・ かつては集中総合観測と言うものがあつた。活火山の状況に対して全国の研究者は、勉強もするし周知していた。今は、そういう場が少なくなっている。具合が悪いというので、1つの意義としては、センター、各地域の研究者があつて、その地域に親しむというようなことがあると思う。
- ・ それと、全国的な評価という両方の観点を生かすということではいいと思うが、野上委員が言うように分野がとても少ない所は、全部に関わる必要があるかどうか異なるし、一方ではそれを機会に少し気象庁でも何らかの便宜を図ってもらいたい。今は反対と賛成とあつたがいかがか。

<名大>

- ・ 私は関東・中部をイメージして聞いていた。研究者の数でいうと、結構地域に偏在している。例えば、1回目のときには札幌と仙台でやる。つまり、ある程度研究者がいなければうまくいかないという部分もあり、九州は大丈夫だろうし、関東・中部も恐らく必要ないと思うが、東北はそれほど研究者がいなくて本当にうまくいくかどうかとの心配は多分ある。大島幹事や三浦幹事はそれぞれの地域のことをイメージし、僕は関東周辺をイメージする側面があるのではないかと思っている。そういったケアは気象庁的には難しいのか。

<石原会長>

- ・ できないことはないかと思う。もしかするとそういう手もあると思って提案したことがある。

<東工大>

- ・ 人の話になると、5年以内に大変なことになることは自明である。人が少ない・多いとは、少ないに決まっていて、地域は関係ない話である。とんでもないことになるという意識をやはり持ってもらわなければ、これは本当に大事になる。これは最初の3つのミッションに戻るが、3者がそこをきちんと理解して話さなければ、これは持たない。持つと思うか。

<気象庁>

- ・ 大学の研究者が高年齢化して人数も減ってきているということはあるが、5年後になって本当に持つか、持たないかは分からない。絶対に持たないとは言えないと考えている。

<石原会長>

- ・ 野上委員が言いたいのは、ここの中で5年後に現役の人は何人いるかということかと思う。そういう地域での検討会や地域部会に関心を持つ人、あるいは全国の火山活動に関心を持つ人が増えるという面もあると思う。かつてであれば、先ほど言ったが集中総合観測も前もって共通認識があつた

ときもないようなので、それはどうかと思う。地域部会でも検討会でもいいので、反対の人、賛成の人はいるか。

<北大>

- ・ 私は地域部会に反対していない。必要だと思う所は立てればよいと思っている。全国一律に立てる必要はないということである。先ほど、山岡幹事が言われたように地域の実情があるのでその実情に応じて、それこそ東北・北海道部会をしようという話になればそれでも構わない。しかし、全国一律でこれをするのは反対である。

<石原会長>

- ・ 今はセンター単位で考えているが、その辺りは状況に応じて変えていくということでどうか。

<気象庁>

- ・ 今の定例会で十分な議論ができているのか、それをどうすればよいかということから始めたことは皆さん認識していただいていると思っている。いろいろなやり方があるが、本日の議論を聞いていて、今の検討体制で構わないのではないかと認識のほうが多いと感じた。

<産総研>

- ・ 先ほど地域だと評価文まで書ききれないという話があったが、中身としてもしそれが検討しきれないという問題であれば、結局、今の東京大会と同じレベルではできないということにもなりかねない。もし、そうなりかねないのであればそれは本末転倒である。

<気象庁>

- ・ ご指摘の部分は各管区が主にやるにしても、今もそうであるが火山課の方でサポートをしながら対応できると思っている。

<石原会長>

- ・ 九州部会でもなんでもよいが、そういう地域での検討会をつくることはやはり必要ないと考える方がいれば挙手をお願いしたい。

<北大>

- ・ 常設という意味ではなく、4つの地域につくるならば私は反対である。必要に応じて部会を立てることに對して僕は反対しないが、4地域に全部つくるのはやり過ぎである。その中身がこれであれば、ないほうがよい。

<石原会長>

- ・ 九州については、大倉委員、鍵山委員、井口幹事どうか。桜島も含めてこういう部会なり検討会をつくることに對してはいかがか。

<京大防災研>

- ・ それはできるとは思っている。ただ、やはり全国一律は僕も反対である。それはその地域の実情があり、例えば桜島でいえばアウトプットを考えており、「地元説明等も考慮し」と書いてある。そうすると、桜島のアウトプットについては具体的にどこかという、桜島火山防災連絡会、いわゆる五者会である。桜島の五者会は年に7回やっているの、本当は2ヶ月に1回くらいは会議をしなければ、アウトプットを出すことはできない。2ヶ月に1回やるかどうかは別としても、地域の実情はそれぞれで違うので、これを全国一律に同じようにすることはやはり無理があるので、できるところから始めればよいと私は思っている。

<石原会長>

- ・ 部会以外には反対ではない、必要なところから始めるといい、その構成や対象火山群については、それぞれで考えるほうがいいということである。

<清水副会長>

- ・ やはり、私も痛しかゆしというか、皆さんの言われるようにメリット・デメリットの両方があると思う。実際にこの改革案の発端になったのは、篠原委員も言われたように議論の時間である。とにかく、全体会議でもう少しきちんと議論しようと思えば2日間ほどかけて議論してほしいが、それは集中力ももたないし、皆さん忙しいので、分割しようというのがそもそもの発端だったと思う。少なくとも九州については、恐らく地域みたいな形でやるほうがいいと思う。ただ、それではデメリットもあるので、どこかで補うことも考えないといけない。

<石原会長>

- ・ 関わる人たちが基本的な認識をある程度示さなければということで、草津白根山や霧島山の部会ができ、それで今何とか時間短縮できている。そういうのを駆使していけば全国の火山について1日で終わらないこともないと思う。ただし、午前中からである。全体のことを全体会議で進めてやろうとすれば、多分、清水副会長が言うように、2日間になってしまうだろう。

<清水副会長>

- ・ 自分の経験でも、九州では参与と半日でやっているが、活動があると半日でも結構忙しい。何もなければ良いが、九州はそれだけでも半日で、データに立ち返って十分に議論をしようと思えば、そのくらいは必要である。

<気象庁>

- ・ 今までのご意見を伺うと、全国大会での議論がどれだけできているかというところはあるが、年に3回の定例会の後、アウトプット、記者会見等による社会への発信はやはり必要だという意見は皆さん同じだと思った。しっかりとした検討をするためには、何かあれば部会を適宜作って検討するということは進めたいと考えるが、部会をそれなりに増やそうと思うと、定例会を含めて年に3回で開催するのは経費的に困難なところもあると思う。場合によっては、後ろ向きに取れないように工夫して、例えば定例会を年に2回開催とするというようなことも含め、検討したい。

<気象庁>

- ・ 九州はできるとのことだが、九州はできて関東はできないというのはなぜなのか。

<名大>

- ・ 関東と中部はできると私は思う。

<気象庁>

- ・ 要するに、人数か。できる・できないの判断には、十分な議論ができるかという点も必要である。

<名大>

- ・ 十分な議論ができるか、できないかは1つの火山にどのぐらいの時間が当てられるかということである。例えば先日の焼岳の西側で地震があった後、東側で地震があって、気象庁は短期的な火山活動とは関係ないと言ったが、じゃあ、長期的にはどうかという議論はなく、そういったことは今の全国大会ではできない。だから、もし、そういったことまで議論しようと思うと、やっぱり地域部会・検討会という形で、もう少し時間をかけないといけないというふうになる。

<気象庁>

- ・ 一方では、時間をかけるために分けるのはどうかという提案だったが、全国でしなければいけない

のか。

<名大>

- ・ 全国でやらなければいけない理由があるとすると全国の英知を集めるということである。英知を集めるのは全ての火山にはいらないうらうと思う。

<気象庁>

- ・ なので、痛し痒しになる。どちらかという、多くの方が参加した議論というのは予知連の一番のメリットであり、発信していくことも意識すると、これまでどおり東京大会を主とした評価体制の方がいいのではないかと聞こえた。一方では、例えば、この地域であればできるというときに、どういう判断理由なのかを確認したい。

<名大>

- ・ できる・できないというよりは、やるメリットがあるか・ないかだと思う。当然、清水副会長がおっしゃったようにメリット・デメリットがあると思う。要するに、今2つに分けるとするのは、そのいいところ取りをしようという考えだろうと思う。地域でできるメリットをもう1回整理をし、十分に価値があるのであれば地域でやろうということを選択すればよいのだと思う。そのメリットとしては、やや長期的な個々の火山についてももう少し詳しく議論ができるということと、それから若い人に加えて、いろいろな人に参加してもらい、ある種の人材育成や後継者育成ということにもつながっていくと思う。論文そのものは、解析的な論文のほうが通るが、予知連でやるのは総合化をして、火山を評価するというところで、なかなかそういうことは論文にはなりにくいところがあると思うので、そういうトレーニングをするというのは通常の研究ということとはまた違う意味があると思っている。後継者育成という意味では、地域部会とか地域検討会の方が良いかなと思っている。しかし、関連する人が少ないと鍵山委員がおっしゃったように、「天の声」みたいになってしまい、やや偏る可能性はある。ただ、それは活発になったものは全国で議論するという担保ができるのではと思う。あとは、4つにこだわる必要はないのではないかとというのが私の提案である。

<気象庁>

- ・ 全国大会をやるとした場合には、先ほどの前半の議論で、清水副会長の話の中で若手の人によるトピックス的な検討という話があったが、目立った活動があった火山については、必要に応じて1回もしくは2回程度、部会のような形で深く議論して本会議に臨むようなことも、デザイン何もできていないが、あるのかなと考えた。

<石原会長>

- ・ ある火山について必要なときには検討する場を設けて、研究しようとする人、関わる人、若い人ももっとオープンにする。そのような部会を、あるいは検討会を、必要に応じてつくるということでよいか。

<北大>

- ・ いいえ、やっぱり評価検討会は駄目である。部会はきちんと、これをすると書いてあるが、これはよく分からない会議である。あまり地域の実情を語ってはいけないうかもしれないが、予知連ではないが月検討会に学生を入れようとしたら3人ぐらいすぐに来て、2回目には誰も来なかつた。4月からか、1月からか、ずっと青山准教授に月検討会に出てもらっているし、予知連にも出てもらっている。それは別に予知連の地域がどうこうではなく、どういう運営をやるかだけの話である。これは地域の実情なので、あまり私がしゃべるつもりもない。

<石原会長>

- ・ 資料については参与の先生方が状況に応じて考えていけばと思う。それが会議の時間短縮になる。気象庁がこう評価するにはいかがでしょうかというようにやらなければ具合が悪いと思うので、その辺はよろしく願います。
- ・ 地域部会については、やはり大島幹事がさっき言っていたように単なる評価メモではなく、全ての火山ではないがそれなりのものを出すということである。その地域で、それなりに見解を表明しておかなければいけない。

<気象庁>

- ・ 評価体制については、今日のご意見を踏まえ再提案させていただく。

(3) 研究・観測等の各機関の連携強化について

<気象庁>

- ・ 幹事会資料2 (pp. 15-16) に沿って説明。

<質疑応答>

<森田副会長>

- ・ 地震調査の分野では一元化震源というのが研究にすごい役に立っている。火山における気象庁が業務としている基礎的な資料をアーカイブし、それを研究者に提供してもらえると、少しは若い人も、そういったものを使って研究のとば口立てるといえるので、何か考えてもらえればと思う。

<石原会長>

- ・ かつてであれば、構造探査や集中総合観測をすれば、全体で関わるプロジェクトについての照会、参加できるようなこと、折々にはいろいろな意見を出してもらっているが、そこら辺はもう少しはっきりわかる形で、1つのテーマとして幹事会だけでなく予知連本会議で紹介できるよう今後とも努力してもらえればと思う。

<石原会長>

- ・ 昔は測地学審議会がいろいろ組織で全部やっていたが、省庁の再編もあって、文部省が文科省になって測地学審議会が消えて、今はバラバラである。学術研究は文科省、防災は内閣府（かつては国土庁）、監視は気象庁（海域は海上保安庁も）、それが測地学審議会の建議に基づいて一本柱でいっていたが、特に法人化になって今は皆バラバラである。今後何らかのヘッドクォーターに行くまでに、ぜひ文科省、内閣府、それから気象庁、この3者で経費の点も含めて、火山防災、あるいは火山研究を、しっかりとお互いに、少なくともその3者の間できちんと持ってもらわないと、バラバラになってしまう。ぜひそういう場を持ってもらえるよう、多分気象庁がそういう段取りや働きかけをしなければいけないと思うので、それに対しては文科省、内閣府にも動いてもらえるように、部長も含めてそのことをぜひお願いしたい。そうでなければ、ヘッドクォーターの議論はいつまでたっても進まない。それがなかったら、予知連の委員は皆さん降りるといって時代が来かねない。それでもいいと言うのであれば、それもなかなか一興であるが、そういう切迫感を持ち、気象庁の自前だけの経費でやってももたないので、他のことを利用できるものは利用する。大学もそろそろ機材の具合が悪くなってくると思うので、その点だけは予知連と関連して考えて動いてほしいと思うので、部長、よろしく願います。

3. 閉会

<気象庁>

- ・ 予知連は気象庁へのサービスという意見があったが、p.16 の辺りは、研究者の方々と気象庁とが Win-Win な関係にするのはどういうものがあるかということで提案させていただいた。先ほどの検測値の提供などという話しもあったが、他にも提案等があれば、メールでも願います。任務(1)については基本的には現在の案の線で文言等の修正を行うとともに、評価体制については今日のご意見を踏まえて、できるだけ早急に提案させていただきたいと思う。
- ・ 次回は2月27日の定例会だが、その前にできるだけ早急にメール等でご意見を伺いたいと思うのでお願いしたい。
- ・ 本日の火山噴火予知連絡幹事会を終了する。

(終了)