

資料 3

第 142 回火山噴火予知連絡会幹事会 議事録

日 時：平成 30 年 10 月 31 日（水）10 時 00 分～12 時 08 分

場 所：気象庁 5 階 大会議室

出席者：会 長 石原

副 会 長 中田、森田

幹 事 井口、齋藤、棚田、林、藤原、三浦

部 会 長 鍵山、野上

委 員 山本

地震火山部長 土井

オブザーバー 内閣府、文部科学省、国土地理院、国土交通省砂防部、東京管区気象台

事 務 局 宮村、長谷川、菅野、竹中、井上、小野、吉開

欠 席 清水（代理：松島）、大島（代理：青山）、城ヶ崎（代理：丹羽）、竹内
（代理：大河原）、山岡

1．開会

< 気象庁 >

- ・第 142 回火山噴火予知連絡会幹事会を開催する。

2．委員の出欠紹介等

< 気象庁 >

- ・委員交代の紹介。
- ・欠席・代理出席・オブザーバーの紹介。
- ・配布資料の確認。
- ・資料は情報公開法に基づき行政文書として事務局で保存する。明らかな誤りがあるなど、不適切な資料があれば、事務局に連絡願う。

3．報告事項

（1）検討会等からの報告

霧島山部会

< 鍵山部会長 >

- ・7 月 24 日の第 1 回部会において、気象庁から火山活動の評価を示していただき、それについて各委員から意見を受けるとい形で検討を行った。霧島山に関するバックグラウンドについても検討を進めていく方針を議論して、第 2 回の部会を 12 月 19 日に開催する予定としている。

- ・霧島山の活動については、先行きがよくわからないところがある上に、想定していないようなことも起こる可能性があるので、第 2 回部会では委員の方々に色々な資料を提出していただいて意識を共有できたらよいと思う。

草津白根山部会

< 野上部会長 >

- ・ 11 月中旬には山が閉まるので、それまでに実施できる観測を行い、その結果を今後確認する。2 月の予知連の幹事会で報告して、年度末に部会を開催する予定である。

伊豆部会

< 森田部会長 >

- ・ 昨年度に研究集会から始めて、今年の 8 月末から 9 月頭にかけて、次世代火山研究・人材育成総合プロジェクトの緊急観測部会で、伊豆大島緊急観測を実施した。次の噴火のときにどのようなことがどのくらいできるかを参加者の中で共有するというところをした。気象庁からも 8 名参加いただき、現業官庁と研究者の間でコミュニケーションがとれたと思う。
- ・ 今回は、次世代火山研究・人材育成総合プロジェクトの緊急観測部会の枠組みで実施できたが、このようなことをする資金や労力、事務組織がないというのが現状である。

火山活動評価検討会

< 中田座長 >

- ・ 今年 3 月、6 月と検討会を開催し、6 月の定例会で意見募集したものを取りまとめ、7 月に火山活動評価検討会の報告とし公開した。草津白根山では、有史の噴火記録がなく、特段の前兆もない中で噴火が起きたことを鑑み、あるいは噴火の発生も認知できなかったことを鑑みて今後の研究・監視のあり方について資料 p.17 のとおり取りまとめた。

口永良部島総合観測班

< 井口班長 >

- ・ p.23 の「口永良部島総合観測班の活動状況について」のとおり。

霧島山（新燃岳）総合観測班

< 森田班長 >

- ・ p.25 の「霧島山（新燃岳）総合観測班の活動状況について」のとおり。

衛星解析グループ

< 気象庁 >

- ・ p.26 の「衛星解析グループの活動状況について」のとおり。基本的にいつものとおり ALOS-2 の観測データを使っているが、今回、口永良部島の活動が一時高まったということで、CosmoSkyMed による緊急観測も実施している。

(2) 各機関からの報告

「大規模噴火時の広域降灰対策検討ワーキンググループ」について

< 内閣府 >

- ・ 中央防災会議の下に大規模噴火の広域降灰対策検討ワーキンググループを設置した
- ・ 山麓のみならず、遠隔地域においても火山灰が堆積して、生活等に大きな影響が出ることへの対策を検討する。8月31日に設置し、第1回を9月11日に開催した。富士山をモデルケースとして、首都圏に対する影響とその対策を検討し、全国の火山に広げていくことを考えている。概ね1年を目処に報告を取りまとめたい。

避難計画策定の取組み事例集の公表について

< 内閣府 >

- ・ 避難計画の策定の取組み事例集を策定したので報告する。
- ・ 避難計画策定の手引きについては、平成 28 年 12 月に改定し、これに基づいて各火山で検討が進められているところである。避難計画の策定手引きに基づいて、現在 155 分の 68 の避難計画ができているという状況だが、幾つか課題が出てきているので、その課題を踏まえた事例集を 10 月 5 日に公表した。

内閣府の平成 31 年度火山防災対策関係予算の概算要求について

< 内閣府 >

- ・ 平成 31 年度の概算要求については、185 百万円ということで、平成 30 年に比べて若干の増で要求をしている。
- ・ 1 番目は火山防災対策会議や火山防災協議会の専門家の方々との連絡・連携会議、2 番目には火山防災エキスパート制度の運用、これらの支援について昨年度に引き続き進めていきたい。3 番目が先ほど申し上げた広域噴火災害対策についてのワーキンググループでの検討。さらに、新規として 4 番目に突発噴火時の緊急避難対策の推進のための予算要求をしている。
- ・ p.33 に突発噴火時の緊急避難対策の推進について記載している。避難確保計画の作成支援ということで、避難計画をつくったときに内閣府で直接各火山に支援したような形で、避難確保計画の策定についても内閣府からできる限りの支援をしていきたい。

次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト進捗状況

<文科省>

- ・次世代火山研究・人材育成総合プロジェクトの来年度の概算要求について、今年度から少し増やして 691 百万円の要求としている。水蒸気噴火に関する調査・研究を少し拡充することを目指して増額している。
- ・今年度の進捗状況として、各研究事業については、それぞれ実施されている。人材育成については、今年度新たに修士課程 1 年の 22 名の受講生を認定し、合計 52 名が現在プロジェクトを受講中である。
- ・火山の人材育成プロジェクトのコンソーシアムの協力団体として、日本火山学会、イタリア大学間火山コンソーシアムが協力団体に加わったが、気象庁も協力団体に加わるということで話を進めている。先ほど森田部長からもご説明があったが、伊豆大島で緊急観測を実施した。

次期観測研究計画の検討状況について

<文科省>

- ・前回のご報告から基本的にはほとんど変わっていない。計画案はほとんど固まったので、今はパブリックコメントを実施している。それを経て必要な修正を施し、来年 1 月末に予定している科学技術・学術審議会の総会で建議されるというような段取りで考えている。地震・火山噴火予知研究協議会が予算の見込みのもとでの配分をどうするかという検討を進めていると聞いている。

桜島の土石流発生状況について

<国交省砂防部>

- ・今年に入り 1 月から 9 月までの間に土石流は 43 回発生している。いずれの土石流においても、砂防施設内を安全に流下して被害は発生していない。p.45 以降には降灰の状況について示している。

2018 火山砂防フォーラムの開催について

<国交省砂防部>

- ・2018 年の火山砂防フォーラムは、明日から 2 日間、鹿児島で開催する予定である。

リアルタイムハザードマップについて

<国交省砂防部>

- ・6 月の幹事会でもご紹介させていただいたが、9 月に新たなシステムでの運用を始めたという記者投げ込みをしているので、資料を紹介する。

<質疑応答>

<中田副会長>

- ・リアルタイムハザードマップは、ユーザーが DEM の上で直接ある現象を再現、シミュレーションできるのか。

< 国交省砂防部 >

- ・基本的には、国土交通省の地方整備局の職員が操作を行う。いざ噴火して、噴火の現象の条件などがわかったら、速やかにその条件を入力して計算する。最終的にはそれを火山防災協議会に提出するという流れになる。

< 石原会長 >

- ・対象は、土石流、泥流、溶岩流、火砕流か。

< 国交省砂防部 >

- ・現在は、その 4 現象を対象としている。

火山噴火緊急減災対策砂防計画の策定状況について

< 国交省砂防部 >

- ・策定対象火山 49 火山において、29 の火山で策定済みである。

平成 31 年度気象庁予算概算要求について

< 気象庁 >

- ・気象庁の火山噴火対策として、(イ)草津白根山の噴火を踏まえた火山噴火対策と(ロ)火山噴火応急対策支援サイトの立ち上げの 2 項目を併せて 3.6 億円の概算要求をしている。
- ・(イ)は、先般の本白根山のように長期間噴火活動を休止している火口の監視強化として監視カメラを 7 火山、7 カ所に増設するほか、ウェブ上のカメラ画像を活用するための監視装置、噴火活動の状況推移を詳細に把握するためドローンによる調査、気象研究所の衛星 SAR による観測データを用いるための経費を要求している。また、草津白根山の監視強化として、火山総合観測点と広帯域地震計をそれぞれ 1 点要求している。
- ・(ロ)は、既存 VOIS の火山情報提供基盤のソフトウェアの改修等を実施し、自治体等の防災対応に活用できるよう、最新観測データや火山活動の見立て、自治体の災害活動の状況等、現場との情報交換を可能とすべく情報提供体制の強化を図る。

平成 30 年度の気象庁機動観測実施状況について

< 気象庁 >

- ・今年度の火山機動観測の 10 月 10 日時点における実施状況は資料 pp.53-56 のとおりである。

< 質疑応答 >

< 京大 >

- ・各管区気象台の皆さんは、いろいろと苦労して観測していることは肌身に感じているところである。例えば規制範囲が大きくなって、SO₂の観測ができないなどのケースが頻繁にある。ドローンで赤外熱映像を撮影するとかSO₂を観測することができれば、相当情報収集能力が高くなると思う。気象庁として各管区に1台ずつドローンを配備できないか。

<気象庁>

- ・来年度の概算要求において、役務でドローンを用いて観測するという要求出している。今後の状況をみて発展することがあれば、購入することも検討したい。

草津白根山の噴火を踏まえた情報の改善について

<気象庁>

- ・今年1月に発生した草津白根山（本白根山）の噴火の際に、噴火速報や噴火警報を迅速に発表できなかったという課題を踏まえ、様々な改善を検討してきたところである。
- ・噴火速報については、火山防災協議会構成機関などに協力を依頼し、気象庁に直接情報を提供いただき、多少時間を要しても噴火速報をまず発表することにした。従来から運用している噴火に関する火山観測報については、噴煙が上がりきる前に、噴火の事実をまず発表するという迅速化を検討している。
- ・噴火警報については、警戒が必要な範囲を示しながら発表するので、本白根山の噴火のようにその判断に時間を要する場合には、発表のタイミングが遅くなるという課題があった。従来想定していない場所で噴火したときなどには、噴火速報をまず関係機関の連絡を活用して迅速に発表した後で、居住地域に影響するのかもしれないかの判断をし、詳細は不明であっても居住地域に影響していないならばレベル3を発表する。もしくは、居住地域に影響するということであればレベル4・5を発表する。その後状況がわかり、それほど大きくなかったということであれば、後に警戒が必要な範囲やレベルを縮小するという運用を考えている。また、居住地域に影響が及んでいるかどうか本当に詳細不明なときには、とにかく入山しないでくださいという最大限のレベル3の警報を出すという運用を考えている。
- ・草津白根山については、3月から本白根山と従来からの湯釜と2つの火口を想定してレベルを運用してきているところだが、システム上の準備などが整ったため、11月27日にそれぞれ分離した形での警報文、情報文を発表するという運用を開始する。

<質疑応答>

<京大防災研>

- ・最近桜島の噴火に関する火山観測報が遅くなったように思う。従来、第1報は遅くても噴火してから5分程度であったが、今は、7分から10分程度かかっている。何か理由があるのか。

<気象庁>

- ・どのタイミングから、なぜそのように遅くなったかについて確認させていただく。

<京大防災研>

- ・発表の時間が遅れるのは、気象庁がやろうとしていることに逆行している。他の火山で発表が遅いので、それに桜島も合わせたということであれば、明らかに逆行している。どのような事情があるのか。

<気象庁>

- ・桜島の観測報では、他の火山では入れていない情報として航空関係機関へ高層風の状況をお知らせしている。先代の火山監視・情報システム（V01S2）では高層風を自動で取り込んでいたが、V01S3に更新してセキュリティ上の問題などで自動取り込みではなく、手動で入力している。おそらくそれが原因と考えられる。現在、手動で入力しなくても済むような方法を検討しており、航空局と相談しながら改善していきたい。

<九州大>

- ・迅速に発表するという事は良いが、発表したのに対して訂正報を出すという仕組みは整っているのか。例えば、今年 4 月 26 日の硫黄山の噴火速報は大きな噴火でなかったにも関わらず噴火速報が発表された。このようなものを訂正する仕組みはあるのか。

<気象庁>

- ・噴火速報そのものを噴火速報で、打ち消す機能はない。噴火速報が必要なかった場合や誤発信の場合には、直ちに火山の状況に関する解説情報を発表してお知らせする運用を行っている。

<石原会長>

- ・桜島の場合、3km から 5km あたりに集落があるので、5 分程度で火山れきが落ちてくる。5 分程度か 10 分程度かは桜島近傍の人にとっては意味が異なるので、その辺りも考慮した上で検討して欲しい。

<東工大>

- ・草津白根山の噴火を踏まえた情報の改善とあるが、情報を出す速度なのか情報の中身なのか、何を意味しているのかわからない。

<気象庁>

- ・第一には、可能な限り情報を迅速に発表するという事を目指している。ただ時間だけやみくもに早くすればいいということではなくて、情報をいかに収集して発表できるか、時間にも係わるが内容にも係わる所も改善を目指している。そのほか、なるべく死角をなくすためのウェブカメラの活用や、新たなカメラの設置などの観測体制増強など、トータルとして現象をしっかり把握して迅速に情報を発表するといった流れを意味している。また、草津白根山の本白根山と白根山（湯釜付近）の警報文・情報文の分離は、時間というよりはわかりやすさを目指している。

<石原会長>

- ・いくつか色々な課題があるが、情報の修正ということも含めて考えておかないと逆に

遅れる結果になるので、しっかり検討いただきたい。

噴火警戒レベルの運用火山について（気象庁）

< 気象庁 >

- ・ 前回予知連があった今年の 6 月以降、噴火警戒レベルを新たに運用開始した火山はない。現在 41 火山において運用中で、年度内に大雪山、八甲田山、栗駒山、乗鞍岳の 4 火山で新たに運用開始を予定している。

噴火警戒レベル判定基準の精査作業の進捗状況

< 気象庁 >

- ・ 今年の 6 月以降、噴火警戒レベルの判定基準を新たに公表した火山はない。ただし、草津白根山の白根山（湯釜付近）については活動に動きがあり、主にレベル 2 から 1 への引下げの部分について改定をした。今後、今年度の下半期に 12 火山の判定基準を公表する予定で準備を進めている。

< 質疑応答 >

< 森田副会長 >

- ・ 噴火警戒レベルの対象火山が増えてきて、噴火履歴や想定火口がよくわからない火山も対象にせざるを得なくなってきた。関係者で噴火に対するイメージもかなりバリエーションがあり、その中で噴火警戒レベルを設定するのは非常に難しいことだと思う。火山専門家と気象庁の言うことに齟齬があるというのは、緊急時に地方自治体や住民にとって非常に不幸なことであるので、気象庁は少なくとも地元の火山防災協議会の火山専門家と十分意見をそろえながら設定していただきたい。

< 京大 >

- ・ 大きな噴火があったときに状況がわからない場合、念のためレベルを上げることや情報を発表することはよいが、情報文の出し方については配慮する必要がある。例えばえびの高原では今年 4 月にレベル 3 にした際、レベル 3 に上げる必要はなかったことがわかったにも関わらず、レベル 2 に下げるのに時間を要した。また、阿蘇山の 2016 年 10 月の噴火時にレベル 3 に引き上げたときにも「今後同程度の噴火が予想されることからレベルを上げる」と言っている。この言い方をすると、それが予想されないという証拠を出さないとレベルを下げられないことになる。
- ・ 霧島山の丸尾温泉や手洗温泉の近傍で有感地震が頻発したが、過去には水蒸気噴火も発生している場所である。ここで硫黄山の 4 月 19 日と同程度の水蒸気噴火が発生した場合レベルはどのような運用をするのか、避難するよりも鉄筋コンクリートのホテルの方が安全であるので、どうするか考えておいたほうがよい。

< 石原会長 >

- ・ 想定していないから噴火警戒レベルはないはずである。本来であれば、火口周辺危険

や入山危険などの大枠のほうで対応するのが現実的ではないか。

< 気象庁 >

- ・元々草津白根山のレベルは湯釜を想定火口として、そこからレベルに応じた警戒が必要な範囲を規制していただくというように作り込んであり、想定火口以外から噴火した場合は、レベルを付していない火口周辺危険などの警報を発表するのが本来のあるべき姿である。しかし、システムのレベルを運用している火山はレベルを付した警報しか発表できないようになっていたため、レベル2やレベル3を発表せざるを得なかった。
- ・本白根山の噴火を受けて、想定火口で噴火した場合はレベルを使い、想定火口以外で噴火した場合はその他の火口としてレベルが付かない火口周辺危険などの噴火警報を発表するという対応を全ての火山で運用することも検討したが、複雑になり地元で混乱する可能性がある。どのような運用がよいか、地元の火山防災協議会などで議論しておくことが重要である。資料では、気象庁側の仕組みについて迅速化を図るという観点で書いてあるが、情報の発信側と活用していただく側の連携があって初めて生きるので、協議会で地元センター、気象台が一緒になって議論してやっていきたい。

< 石原会長 >

- ・自治体や地元の防災対応として、想定していないところからの噴火に対する迅速な対応が重要となるので、内閣府でも、地元の意見を聞きながら検討していただきたい。

< 東北大学 >

- ・最近気象庁で作られる噴火警戒レベルの中身を見ると、噴火してからレベルを上げると記載されるようになってきた。噴火後にレベルを上げるということを書かれた場合に、それに対応する避難計画を作成するのに、いくつかの火山防災協議会では非常に苦労している。一方、気象庁の概算要求をみても噴火したかどうかを見極める監視カメラなどが重点になっているが、噴火が起こる前にレベルを上げられる体制を作ることがむしろ重要ではないかと思う。考えてられてはいると思うが、そのようなことがもっと見える形で監視体制の強化を進めていただきたい。

< 石原会長 >

- ・非常に大事で難しいことだが、具体的によく検討していただきたい。

< 気象庁 >

- ・噴火後にレベルを上げるという記述は、最近変わったのではなく噴火警戒レベルの運用開始時から必ず書いてきたことである。しかし、それで良いと考えているわけではなく、当然、噴火発生前にレベルを上げることを目指している。御嶽山の噴火災害を踏まえ、判定基準の精査を行い、基準に達したときはもちろん、それに達していない場合でも、何かおかしいと思ったときには噴火警報を発表することとしている。観測体制については、火山活動に異常があれば、機動班を現地に派遣し、噴火前に臨時観測点の整備をするなどの対応も行っている。引き続きご指導よろしくお願ひしたい。

< 気象庁 >

- ・火山活動評価検討会の公表した取りまとめ結果は、今の三浦幹事からのご指摘を含めた形でまとめられている。三浦幹事のご指摘のとおり、監視するためには火山に対する理解が必要である。そのような意味で、必要な調査・研究を推進していくことが大事だということを予知連として発信した。これを受けて、調査・研究成果をどのように監視に活用していくかというところは、これから調査・研究の進み具合をその都度確認をしながら、検討していく。関係する機関、あるいは研究者の皆さんにもこれからご協力いただきながら、気象庁としてもその方向で監視の高度化を進めていきたい。

< 石原会長 >

- ・調査・研究は大学等の研究所だけやっても仕方ない。伊豆大島の緊急観測訓練のように、気象庁で実際に火山監視に当たる人が、その山に行って知っていることが重要である。他人任せでなく気象庁の職員がそのような姿勢でやる必要がある。

「蔵王山」の火山名の読みの変更について

< 気象庁 >

- ・前回第 141 回の予知連幹事会の際に、国土地理院から「ざおうざん」と「ざおうさん」を国土地理院として併記するというにしたいというご報告をいただいた。これを受け、気象庁も、ホームページやシステムの設定変更などの準備が整ったため、11月27日から併記した形での運用を開始する。変更後は、「ざおうざん(ざおうさん)」のように表記して使うが、これは「ざおうざん」と「ざおうさん」のどちらも正式な読みであるという意味である。

気象庁の火山に関する各種情報及び火山噴火予知連絡会の評価文等で用いる用語について(気象庁)

< 気象庁 >

- ・過去 2 回の幹事会で取り組みをご説明して、気象庁の案について予知連委員の皆様にご意見をいただいたところである。いただいたご意見を踏まえて修正し、改めて最終案をご照会させていただいた上で、12 月を目途に公表したい。気象庁のホームページで公表するとなると社会に対してインパクトがあり、ともすると理科の用語まで気象庁が防災の観点からメスを入れて言葉狩りをしているのではないかと、あらぬ誤解を生むといったご意見などを複数いただいたところなので、そのあたりをしっかりと説明・整理をした上で公表したい。

4 . 全国の火山活動の評価

< 石原会長 >

- ・全国の活動の評価ということで、今回は 10 火山を対象に行う。事務局から今回の対象

の火山についてのアウトライン、進め方等について説明願う。

< 気象庁 >

- ・今回は、本会議での議論の参考としていただくために、各検討火山でどこをポイントに議論していただいた方がよいか、事務局で論点メモを作成した。2日前にはメールでも委員の皆様にお送りしたが、席上にも配付するので、議論の参考にしていただきたい。(論点メモに沿って説明)

< 質疑応答 >

< 北海道大学 >

- ・北海道の火山については、事前に札幌センターと打合せをしながら資料を作成したので問題ないと思う。
- ・西之島について、6月の予知連の評価で噴火の可能性が低くなっているとしたが、7月に噴火している。6月の評価時と同様の評価というのは、問題だと思うがいかがか。

< 気象庁 >

- ・論点メモの表現が誤解を招く表現となっているので、修正する。活動評価文については、7月の噴火の経過も記載している。

< 石原会長 >

- ・ベヨネース列岩もそうだが、他の火山と異なり常に地下の状態を監視しているわけではないので、その点を踏まえた表現にする必要がある。

< 東工大 >

- ・西之島に関して、観測密度のことを考えると、航空機の観測には限度があるので、「ひまわり」の輝度温度しか今のところ頼るところがない。輝度温度に変化が出たら噴火していると思って間違いはない。気象庁で輝度温度の観測をして、それを海上保安庁とよくすり合わせていただきたい。

< 石原会長 >

- ・噴火を発見したときには、すぐにその後ある程度の規模に発展するという点を踏まえた上での監視観測が必要である。地下の状態は見えていないわけなので、その点を踏まえて対応する必要がある。

< 東北大学 >

- ・吾妻山について、2014年から2015年の前回の活動と類似した現象が起きているとされているが、起きている現象が少し異なってきていると考えている。前回よりも様々な現象の原因は浅くなっているのではないかという印象を持っている。

< 石原会長 >

- ・同じ現象であれば、噴火せずに収まるという話になるが、他の火山でもこのようなことを繰り返して、一段ずつ次の噴火に向かって行くので、パターンだけで今後の活動の推移を予測するのは危険である。

< 京大防災研 >

- ・ 検討の順番は、管区単位でまとめられていると思うが、むしろ火山活動に応じて類似した活動を近い時間で議論した方が、比較できるので、より建設的な議論になるのではないか。

< 石原会長 >

- ・ 本来であれば、そのような順番の方がよいが、テレビ会議システムの制約で、管区飛び飛びの接続は難しい。

< 京大防災研 >

- ・ 管区は自分の管区の火山活動だけ見ていればよいというわけではない。他の管区の議論や情報を聞いて勉強しておく必要がある。

< 石原会長 >

- ・ 管区の職員を予知連の席に呼ぶべきである。できるならば管区から 2 名程度呼んで実際に議論に参加してもらうことが必要だと思う。地震火山部、気象庁として考えてもらいたい。

< 気象庁 >

- ・ 管区から職員を呼ぶことについて、旅費の問題等もあり、実現できず申し訳ない。テレビ会議システムでは札幌、仙台、福岡の各センターにも予知連の会議を全て傍聴させている。また、最近は予知連だけではなく、テレビ会議システムでセンターと本庁で議論するときには他のセンターも接続して、議論を聞いてもらうようにしている。テレビ会議システムの接続の都合上、発言する管区を切替えるのに時間を要してしまうため、今回はこのような順番にしている。今後対応を考えたい。

5. 火山噴火予知連絡会の今後のあり方検討について

< 気象庁 >

(「火山噴火予知連絡会の今後のあり方検討について」の資料に沿って説明)

- ・ 予知連のあり方について、9 月 13 日の幹事会において頂いた意見を踏まえて素案を作成した。本日の本会議にて各委員にこの素案を提示・説明したい。その後、1 か月間程度、意見照会を行い、12 月 12 日の幹事会での議論を経て、来年 2 月 27 日の第 143 回火山噴火予知連絡会で最終案として取りまとめたい。
- ・ 意見照会については、委員が所属される組織の若手研究者等にも広く意見を照会させて頂きたいと考えている。
- ・ 今後の予知連のあり方を検討する上で、複数の委員から、まだ解決できていない課題があるとの意見をいただいている。事務局で認識している課題として、予知連を継続していく上で、若手研究者をどのように確保するのか。大学の研究者が予知連に参画することを社会貢献という形でどのように明確化していくかということも課題と聞いている。他にも課題があればお聞かせ願いたい。

< 東工大 >

- ・資料 p.5 にヘッドクォーターの必要性について確認と書いてあるが、ヘッドクォーターとは何を指しているのか。予算まで含めたヘッドクォーターなのか。予知連委員の若手の確保と言うが、予知連が 10 年継続できるかどうかは、多くの研究者が疑問に思っているところである。
- ・もう一つ重要なこととして、火山防災協議会の専門家について資料中に記述があるが、火山防災協議会は平時の組織ではないのか。このことについて、内閣府に確認したい。平時の組織がなぜここで記述されているのか全くわからない。火山防災協議会の専門家は活動の評価までを行うのか。この枠組では火山防災協議会の火山専門家も観測の義務を負うことになるのか。その義務はないはずである。このことは全国的に影響することと思うので、明確にしてもらわないと困る。

< 気象庁 >

- ・ヘッドクォーターについては、予知連で主に議論しようとは考えていなかったのに、幹事から出た意見ということで記載している。
- ・火山防災協議会の専門家の記述については、書き方が悪かったところがある。活動評価は予知連で行う。協議会でも活動評価を議論するという意図ではない。

< 東工大 >

- ・予知連の検討結果を火山防災協議会に出すと p.7 などに書かれている。火山防災協議会の記述は、ここには絶対に入らないはずである。

< 気象庁 >

- ・火山防災協議会の専門家は、活動評価をするために協議会に呼ばれている訳ではなく、その火山に詳しい専門家として、防災対策の検討のために入っていると理解している。予知連としては、協議会のメンバーとして参画して欲しいという意図ではなく、その火山の専門家として、部会の委員等として参画してもらえないか、という意図で記載している。

< 東工大 >

- ・予知連と火山防災協議会は関係ないという理解でよいか。

< 気象庁 >

- ・予知連の火山活動評価に協議会の代表として、入って欲しいという意味ではない。

< 東工大 >

- ・これは、とても重要なことで、このままの記述では大きな誤解を招くので、絶対に出してはいけない。
- ・内閣府へ確認だが、火山防災協議会は平時の組織という位置付けでよいか。

< 内閣府 >

- ・そのとおり。法律上は平時の組織ということが基本になっている。規約等を変更して法律に則らない位置付けで合意できれば、非常時に対しても活動することは可能である。

< 森田副会長 >

- ・ヘッドクォーターについては、私自身もそれが必要だと意見した。「火山噴火予知に関する研究及び観測の体制の整備のための施策について総合的に検討をすること」という3番目の目的が、結局、今の予知連ではできていない。そういったことをする組織がどこかにないといけない。現実の噴火予知連絡会は、関係機関との連絡を図るところが現状だと思う。連絡を図るだけでなく、調整を行うなど何らかの格好で国に働きかけるところが必要ではないか。そのようなものが必要だということをおかないと、物事は進まないだろうということで、そのような書き方になった。

< 石原会長 >

- ・予知連は、この件については、やれませんかということを宣言した。だから国全体でどこかがしっかりやってくれないと、日本の火山対策、研究は進まないということを意味しているが、表現がわかりにくい部分がある。気象庁のほうでも、はっきりと言えない部分もあるだろうし、多少曖昧な表現になっていると思う。
- ・要綱案については、これらのことを踏まえた内容で、あまりがちがちにならない格好で修正案を作成している。これは会長、副会長と気象庁の間で、お互いの折り合いが合わない部分もあり、会長、副会長の意見も若干聞きつつ、気象庁としてこうしたいというのが現状の修正案である。12月の幹事会で要綱も含めて意見をいただきたい。

< 京大防災研 >

- ・火山噴火予知連絡会という名称はもうやめたほうがよいのではないかと。資料にも、ほとんど火山活動の評価しか書かれていないので、名称を変えた方がよいのではないかと。

< 石原会長 >

- ・それは、研究者や省庁関係者も含め、色々なところで時々意見が出ている。昔は予知連において、総合評価ではなく総合判定を行っていた。つまり、診察した後に判断をしていた。単なる議論の場ではなく、永田武先生のご意向もあり判断まで踏み込んでいた。今は、観測項目も増えて評価に重点が移ってしまった。だから、予知連の見解も昔は簡潔に書かれていたが、今は長くなってしまっている。井口幹事の意見のとおり、次の幹事会で議論したい。

< 京大防災研 >

- ・予知研究は今後も残ると思うが、オペレーションとしての予知は100%あり得ない。昔は、研究のウェイトがかなり大きかったが、今は研究のウェイトが落ちてきている表れではないかと思う。昔は測地学審議会がこれらのことをやってきた。

< 石原会長 >

- ・昔は、測地学審議会が火山噴火予知連絡会も含め、全体の予算や建議を取り仕切ってきた。文部省の中に中心的なポジションにそれらをケアするところがあったが、今は、文部科学省になってヘッドクォーターの役割をするところがなくなってきているので、色々な問題が出てきていると思う。これらの部分は皆さんの意見をいただきたい。

- ・一方では、火山噴火予知連絡会があるので、色々な火山に関する研究成果、データを共有している。火山噴火予知連絡会という枠組みがなくなるならば、別のことを考えなければならない。井口幹事が言うように具体的に任務の内容を踏まえた上での名称の変更というものを提案いただいて、審議したいと思う。

<防災科研>

- ・前回の幹事会では、資料の簡素化という言葉が記載されていたが、今回のポンチ絵ではなくなっている。防災科研としてどこまで誰に関わらせるかという、人の配置を考えなければならない。年2回の定例会は参加者が明示されているが、地域の定例会も参加するのか、衛星の担当は全国の火山を対象としているのでどうするのかとか、具体的な工程がよくわからない。防災科研の火山研究員には1回内容を説明しているが、次の世代の若手に説明をするとすると、人の配置をどうするかというところを検討するためにも具体的に教えていただきたい。

<気象庁>

- ・書ききれていないところなので加えたいと思うが、基本的な姿勢は前回の説明から変えていない。10年前に比べると気象庁のデータが増えているので、当然それに見合っただけの資料を気象庁が出していく。一方で、気象庁のデータだけでは把握しきれない部分は、気象庁と重複しないようにやりとりしながら、各機関から引き続き出していく必要があると思う。地域の検討は、年に何回か集まって会議を開くというよりは、日頃から何かうまい仕組みを使ってやりとりが密になる中で効率よくやっていきたいという意識である。具体的な部分をご相談しながら、わかりやすい表現を加えていきたい。

<防災科研>

- ・了解した。

<石原会長>

- ・国土地理院や国交省砂防部、産総研なども関係するので、実際の運用や要綱などに、今後詰めていっていただきたい。

<森田副会長>

- ・このシステムだと研究者の負担は確実に増える。1か月に1回活動評価をするということは、研究者はそのデータをしっかり見ないといけないことになる。それで本当に理解が得られるのかというところは少し検討したほうがよい。

<京大>

- ・参与として毎月1回、福岡管区に行っているが、そこで毎月の活動評価のほかに、新しい解析の方法や視点について提案している。気象庁の情報がより正確な、いいものになっていくという成果は少しずつ出てきていると思う。年金生活者なので私はよいが、相当負担があるので、現役の大学の研究者ではとても務まらないと思う。
- ・阿蘇山の火山防災協議会について、大枠が来月スタートするというところにまでなっ

た。内閣府に進捗状況をプッシュしていただいたというのは大変ありがたかった。地域防災計画の見直しなどについては、何も手をつけていない状況なので、それについても、各火山の火山防災協議会の進捗状況についての一覧表を公開いただいて、しっかりと励ますというようなことをやっていただけるとありがたい。

<石原会長>

- ・ほかに予知連のあり方に関連して、何か意見があれば願います。地震火山部長は、先ほど意見があった予知連の名称変更などについてはどうお考えか。

<気象庁>

- ・予知連の活動の内容そのものが、火山活動の現状評価やその見通しについての議論が中心になっているというのは実態上そうっており、ともすると気象庁のために仕事をされていると捉えられるが、まさに皆さんの予知連の活動をどうよくしていくのか、それにあたって、今までの 40 年間の任務が実態に即しているのかどうかという観点で議論いただいているものと理解している。その結果、気象庁にも手助けいただけるような活動内容であるといいと私は思っている。
- ・その上で、名称についてもふさわしいものがあればよいが、「火山噴火予知」という言葉がなくなってしまうと、火山は噴火予知をあきらめたという印象を世の中に与えかねない。噴火予知研究というのはこれからもずっと続き、そのための予算は手当していただかなければならないので、世の中の受けとめ方も気にしながら、会の名称についても考えていくものと思う。私は、直感的にはこのままでよいのではないかと思う。

6 . 閉会

<気象庁>

- ・定例会は 13 時から講堂で開催予定。議事は、幹事会報告、全国の火山活動について、火山噴火予知連絡会のあり方検討の順で行う。
- ・記者会見は 18 時からの予定で、本日は会長、森田副会長、私（齋藤）で対応予定。
- ・次回の予知連絡会は、2 月 27 日の予定。
- ・第 142 回火山噴火予知連絡会幹事会を終了する。

(終了)