

資料 1

第 129 回火山噴火予知連絡会幹事会 議事録

日 時：平成 26 年 6 月 3 日 10 時 30 分～12 時 00 分

場 所：気象庁大会議室（5 階）

出席者：会 長 藤井

副会長 石原、中田、清水

委員・・・植木、大島、飛田、藤山、森田、棚田、森澤、山越（岡本委員代理）、北川

オブザーバ・・・内閣府、文科省、砂防部、国土地理院、気象研究所

事務局・・・関田、松森、菅野、齋藤、原田、藤原、井上

1．開会

< 気象庁 >

第 129 回火山噴火予知連絡会幹事会を開催する。

2．委員の交代、出欠の紹介及び配布資料の確認

< 気象庁 >

今回、委員の交代があるので紹介する。新たに予知連委員となったのは、火山課長北川、地磁気観測所長の三上委員、気象研究所火山研究部長の横山委員、及び国土技術政策総合研究所土砂災害研究部長の渡委員である。

砂防部の岡本委員が欠席（代理；山越課長補佐）。

前回の議事録（案）について、意見があれば事務局まで。

3．報告事項

火山活動評価検討会（検討会報告）

< 気象庁 >

- ・ 噴火現象の即時的な把握手法について平成 24 年度から検討を行っている。昨年度中までに見られた成果を報告書にまとめ、気象庁ホームページに公開した。同様のものを冊子にして関係者に配布するつもりである。
- ・ 成果を業務へ反映するための検討は気象庁側でさせて頂きたい。今年度末に運用開始する予定の量的降灰予報に適用するほか、監視業務への適用を検討中である。
- ・ フォローを評価検討会で報告し、いろいろな意見を頂きながらやっていきたいと考えている。具体的には石原座長と相談しながら行う方針である。

< 質疑応答 >

なし。

火山観測データの流通・共有の取り組みについて

< 気象庁 >

- ・ 平成 22 年度の火山観測体制等に関する検討会における観測データの流通を行っていくという方針

のもと、気象庁と防災科研との 2 者協定、大学等を含めた 3 者協定を締結し、データ流通に取り組んでいる。

- ・ 今般、気象庁が 5 ヶ年計画で観測点更新しているなかで廃止点や新設点があることや、防災科研が新観測点を整備していることを受け、細目協定に記載されている観測点の修正をかけたいと考えている。まず気象庁と防災科研間の 2 者協定を修正し、その後関係する大学の方々と必要に応じて 3 者協定の見直しを行うという手順をとらせて頂きたい。
- ・ 気象庁の 5 ヶ年計画のうち 2 ヶ年分が残っており、更新が最後まで終わってから修正を行いたいという考えには柔軟に対応しようと考えており、まずはデータの流通を優先させたいと考えている。
- ・ 現状までで変更のあった気象庁の観測点を紹介する。

< 質疑応答 >

なし。

衛星解析グループの活動状況について

< 気象庁 >

- ・ ALOS のデータ提供状況の報告。だいち 1 号は H23 年 5 月 12 日に運用停止しており、アーカイブデータを提供して頂いている状況である。
- ・ 平成 23 年から 25 年における成果の報告書を気象庁 HP に掲載している。また、同報告書の CD-ROM を本会議席上で委員に配布する。
- ・ ALOS-2 の観測データ利用に対応した協定を今年度から 3 ヶ年の予定で締結した。データ利用計画書についてはグループ関係機関と調整して JAXA に提出する予定である。だいち 2 号をうまく使った新しい視点の課題があれば、グループに留まらず予知連内で広く呼びかけるつもりである。
- ・ 会議等の経過報告
- ・ 今後の予定。明日（6 月 4 日）データ利用計画書の事務手続きの話などを話し合う予定である。

< 質疑応答 >

なし。

火山噴火予知連絡会 40 周年記念「最近の火山噴火予知連絡会 10 年のあゆみ」の編集について

< 気象庁 >

- ・ 5 月末日で締め切りとなり、各委員、機関へは執筆のお礼を申し上げる。未提出機関はよろしくお願いしたい。
- ・ 現在は各機関の原稿の確認作業中である。
- ・ 6 月中旬をめどに予知連 WEB への原稿の掲載し、意見照会をさせて頂きたい。
- ・ 修正意見を反映し再度確認を頂き、8 月中には概ね原稿の確定をさせて頂きたい。
- ・ 今年中をめどに発行したいと考えている。

< 質疑応答 >

なし。

次回、次々回の本会議の開催日時について

< 気象庁 >

- ・次回（130 回）は平成 26 年度 10 月 23 日を提示させて頂いており、午前に幹事会、午後から本会議、夕刻に記者会見という形で予定させて頂きたい。
- ・次々回の候補日は 2 月 24 日を提示させて頂きたい。予備日も用意させて頂いている。

< 質疑応答 >

なし。

内閣府における火山防災対策の推進に係る取組について。

< 内閣府 >

- ・政府として現地災害対策本部の設置などの基準を定めた火山防災応急対策方針が今年 3 月末に取りまとめられた。警戒レベル 3 で東京に関係省庁災害警戒会議が持たれ、関係省庁と連絡調整がなされる。一方で現地に火山災害現地連絡調整室が設置され、担当参事官が指揮をとることになる。レベル 4 が発表されると東京に火山災害警戒本部が置かれ、防災担当大臣が本部長となると思われる。現地では火山災害現地警戒本部が置かれ、審議官クラスがトップとなる。レベル 5 が発表される段階となるとおそらく災対法上の災対本部が設置される。今回の対策方針は火山活動初期の活発化に伴い、それぞれの段階における体制の方針を定めたものということである。
- ・上記方針に伴いレベル 3 が発表され現地連絡室が設置された場合には、火山専門家を現地に派遣する仕組みを考えている。それぞれの火山ごとにあらかじめリストアップさせて頂いた専門家に、火山活動評価専門家（仮称）として現地に行って頂き、専門的な見地からアドバイスして頂くことを考えている。
- ・派遣は現地連絡室長が東京に求め、事務方のトップの決済で先生方やその所属組織へ依頼をさせて頂く考えである。今後、各火山の専門家のリストアップや予知連との調整を図っていく必要があると考えている
- ・具体的な活動は、噴火現象や火山活動についての調査及び評価を行って頂く。応急対策方針に規定される合同会議にアドバイザーとして出席して頂く。この合同会議の決定事項は、会議としての決定で、責任は議長である現地対策本部長が負う。噴火現象や火山活動の調査及び評価結果に基づき、必要に応じ報道機関に説明する。これらの役割が大学の専門家としての活動を妨げるものではないが、できる限り合同会議や政府連絡室内での会合には出席して頂きたいと考えている。
- ・旅費・宿泊費等は内閣府で負担する。
- ・具体的な制度づくりは、先生方や気象庁などと調整して進めていく考えである。

< 質疑応答 >

< 藤井会長 >

この派遣制度は噴火警戒レベルの導入されている火山に限るものか。

< 内閣府 >

レベルが設定されていない山でも、状況によりはじめから参事官ではなく審議官が現地に行く場合なども考えられるように、レベルの導入されていない火山でも活動に急激な動きが生じれば、まずは連絡調整室の設置が想定され、派遣をお願いすることになると考えている。

< 気象庁 >

この対処方針には、レベル未導入火山においても、レベルと噴火警報の対応と合わせる形で対応するという注釈がなされていたと記憶している。

< 内閣府 >

実際には社会的影響や気象庁等の関係機関との情報交換を踏まえ、フレキシブルに設置の判断をすることになると思う。

< 藤井会長 >

了解した。

< 北海道大学 >

噴火現象と火山活動についての調査及び評価は気象庁の業務であり、そこに火山専門家が派遣されて調査及び評価するとなると2重構造を招くおそれがあるがどういう狙いがある制度なのか。

< 内閣府 >

もちろん調査や評価に関しては気象庁からも意見を頂く必要があると考えており、また予知連に部会ができるようであれば、そちらと調整した上で部会として見解を発表して頂くのか、そういった調整は必要と考えている。いろいろな判断をする場合に幅広にいろいろな情報や評価が欲しいとなることを想定しており、そういった場合に情報入手のために長期的に資金面や保障的にサポートしていく必要があるのではないかという考えに基づいた制度である。

< 北海道大学 >

長期化する場合に二次災害を防止しようとなれば、河川局や砂防関係の部局も動くようになるが、それぞれが専門家をたてるようになれば1人で複数の部会等を掛け持ちする可能性が出てくる。その火山に詳しい先生に何でも頼ることによしとするのか、内閣府としてそこを調整して一元的に調整した中で火山専門家を活用しようとしているのかが見えない。

< 内閣府 >

当然ながら、調整を図る必要があると考えている。

< 北海道大学 >

この制度による内閣府の用地はどこか。

< 藤井会長 >

今の内閣府の役割は2つあり、1つは防災における調整であり、もう1つはその中で火山専門家をどう位置づけるのかである。現状では各法人の長以外が専門家に対して命令権を持たないなかで、国が補償して現地に派遣する制度は、防災においてすべての専門家を取り組んだ仕組みがない現状では有効になり得ると考える。

< 北海道大学 >

専門家としてはそうならば好都合であるが、内閣府の考えがわからない。

< 国土交通省砂防部 >

砂防としてはこの対処方針は火山活動が活発化に向かう期間の対応と理解しており、活動が静穏になりつつある段階での土石流の対応などは、従来どおり砂防計画検討委員会などを立ち上げ、いろいろな専門家の方々に参加していただくつもりでいる。

< 北海道大学 >

復旧の段階であればそれで構わないだろうが、活発な活動が継続している中で緊急減災として砂防

をどうするのかとなった場合に、専門家を多重に活用する懸念がある。

< 内閣府 >

砂防部の発言どおり、対処方針は火山活動が非常に活発化している段階での制度であり、あくまでも主に避難の判断等に結びつく調査・評価をお願いするものである。活動が次のステージになった場合については、おそらく現地災対が組織されていると思われる。この際には内閣府として別途調整を行うつもりである。

< 北海道大学 >

避難にかかわる判断はレベルに基づいて行われ、レベルの運用は気象庁の本務と考える。そこに専門家としての判断がもう 1 つ必要というのはどういう意図があるのか。

< 内閣府 >

気象庁としてレベル 4、5 と上げる段階で予知連を含め様々な議論がなされる想定もされ得る。この議論のために現地で様々な情報を収集、相談をする際に藤井会長もおっしゃられたように立場や金銭的な補償があれば都合がよいのではという考えからの制度づくりである。

< 北海道大学 >

有珠山の 2000 年噴火の際に立入規制区域に入るための申請を現地災害対策本部長宛で提出したが、返答がなかった。国が現場に出て行くことで地方と国の関係が良く分らなくなることもある。内閣府の取り組みによって地方と国の対策本部の関係が一本化されるならば好ましいともいえるが、個人的には国任せになる懸念も抱いている。

ついでにもう 1 つ言うと、内閣府は桜島の連絡会議いわば防災会議を協議会のモデルケースにしているが、法に記載のないものである。法に記載のある協議会は、富士山や焼山のような都道府県レベルのものか、北海道にある市町村レベルの協議会である。あれに協議会という名称を用いるのならば、災対法改正を行うべきである。

< 石原副会長 >

火山はそれぞれの地域によって活動度や行政の対応、研究者なり研究機関が様々である。あまり下地がない火山で国としても対応が必要な事態が発生したときに、取り決めが必要ということもある。2011 年の新燃岳の際もそれぞれの機関の役割に分担に関し、内閣府が現地でコアグループ会議を組織した。当時はオーソライズされていない中、私を含め 4 名で関わったが、正式な手続きを経た保障がないために非常に動きにくい思いをした先生もいた。いくつかの下地のある火山では必要がないかもしれないが、さしあたり多くの火山では、何らかが起きた場合に備えこういう組織が必要ではないだろうか。

< 北海道大学 >

意図は理解するが、不安がある。国の防災基本計画が今年 1 月に書き換えられた際に、予防の項に予測に基づき計画を立てるという文面が追加された。協議会をその予測を行う枠組みとして構想し方針を打ち出したのかもしれないが、その文面のみが 1 人歩きし、地元は予測して何とかしてもらえるものだという意識になるおそれがある。現状で予測に当てはまるものは気象庁の噴火シナリオかもしれないが、気象庁がそこまで考えてシナリオを作成しているのか不安を持っている。

< 石原副会長 >

何も記載がないほうが自発的な対応が行われるだろうという考え方もあるが、様々な機関が何から

手をつければ良いのかという問題を抱える可能性がある。特に多県に被害が及ぶような災害の場合にはそのおそれがある。そういった意味で記載はあったほうがよく、また必ずしも記載によって自発性が奪われるものではないと考える。

< 気象庁 >

この件については内閣府といろいろ話し合いを行っているところであり、大島先生の意見も伺いながらよりよいものを作り上げたいと考えている。

学技術・学術審議会測地学分科会等の活動状況について

< 文部科学省 >

- ・ 5 月 12 日に地震火山部会を開催した。
- ・ 平成 25 年度までの旧予知計画の成果報告の取りまとめの承認をおこなった。各個別課題ごとの報告書はほぼ完成しており、近日中に HP に公表予定である。並行して数人の委員の先生に成果の概要版を作成していただいている。
- ・ 今年度から始まった新たな建議計画「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画」の実施機関の新メンバーとして新潟大災害・復興科学研究所、東大史料編纂所、奈良文化財研究所を承認した。
- ・ この建議計画の平成 26 年度実施課題が承認された。

< 質疑応答 >

なし。

火山観測網の整備について

< 文部科学省 >

- ・ 3.11 を踏まえ火山対策の強化という観点から、平成 24 年度補正予算で 18 億円余を観測点整備費として手当てした。明許繰越させていただき、平成 25 年度中に 10 火山 23 地点の整備をする予定であったが、主に東日本の 5 火山 10 地点で業者手配ができず入札不落となっている。また、その他 4 火山でも工事等のトラブルがあり、9 火山 21 地点で事故繰越となっている。
- ・ 一番遅い地点でも今年の冬にはデータ流通を開始し、今年度中に完了させるつもりである。

< 防災科学技術研究所 >

- ・ 樽前山と北海道駒ヶ岳は整備が終了し、データの品質が確認出来次第、気象庁にデータを流す予定である。
- ・ 阿蘇、雲仙、口永良部では工事が難航したが、うち 4 地点は 6 月中に地震計が設置可能の見込みである。雲仙の南串山、口永良部に関しては先延ばしになる可能性がある。
- ・ 観測点の名前には重複はないだろう。
- ・ 樽前山で設置完了した観測点の配置と現地の様子を紹介
- ・ 北海道駒ヶ岳で設置した観測点の地震計の波形、スペクトル、傾斜計の波形の紹介
- ・ データの流通は品質が確認でき次第行う方針であり、公開も 1 年ほどを様子を見て異常値等がなければ行うつもりである。

< 質疑応答 >

< 石原副会長 >

センサーの深さは？

< 防災科学技術研究所 >

地震計・傾斜計は基本 200m で ± 1 , 2m であるが、口永良部の古岳西は 167m で高温の流体が出てきたため、より浅くなる見込みである。

火山噴火緊急減災対策砂防計画の策定状況について

< 国土交通省砂防部 >

- ・ 噴火時に緊急的にどのようなハード対策、ソフト対策を講じるかをあらかじめ定めておくものである。平成 19 年度から策定をはじめ、平成 25 年度末には 18 火山で策定が終わっている。平成 28 年度末までに活動度が高く社会的影響も大きい 29 火山について策定完了を目指している。基本方針のみの火山や具体的な方策が決まっている火山があるが、既に策定済みの 18 火山については対策をして効果が得られそうな規模の噴火に対する様々な被害想定がなされている。よって、火砕流や融雪型泥流などに対するシミュレーションは 1 つの火山につき数十は集積されており、それによって計画が策定されている。
- ・ 桜島の土石流の発生状況については、2012 年の多雨、2013 年の少雨に対応して発生回数がおおむね対応しており、2014 年は 4 月までに 3 回発生しているが、平年並である。島の南東部での降灰量は、ここ 1 年やや横ばいで、降灰量が減っているようにも見える。

< 質疑応答 >

< 藤井会長 >

自動の降灰量測定装置にアルミ箔が巻かれているのは何のためか。

< 国土交通省砂防部 >

ロードセルが温度変化の影響を受けるのを軽減する目的である。

< 石原副会長 >

島の西側の河川、長谷川、深谷川、松浦川などでは土石流の量を観測していないのか。それとも算出されていないのか。

< 国土交通省砂防部 >

観測施設、工事等が入っていないため、正確なところは把握できていないが、被害が生じるような土石流は発生していない。ワイヤーセンサーは水深が 60 センチ上昇すると切れる設定になっているが、その基準の土石流が西側の河川で発生しているかはわからない。

< 石原副会長 >

了解した。管轄が変わる前は頻繁に資料で目にしていたので気になっていた。

無人航空機による西之島の空中写真の自動撮影について

< 国土地理院 >

- ・ 無人航空機（UAV）による西之島空中写真の撮影についての報告と今後の計画
- ・ 火山活動の監視に加え、地理空間情報及び防災情報の取得を目的に 3 月 22 日に父島から UAV を自律飛行させて西之島の垂直写真、空中写真を撮影した。

- ・ プロダクトはオルソモザイク画像とその判読結果、立体図である。その結果最高点は約 71m であり、体積は 1,130 万 m^3 と算出された。溶岩の流出速度は 10 万 m^3/day となり、前回（平成 25 年 12 月 - 平成 26 年 2 月：12 万 m^3 ）と比べるとやや減少したものの、活発な状況は継続している。
- ・ ホームページで過去の測定データも含め公開している。立体図はマウス操作で回転や拡大・縮小が可能である。
- ・ 過去の 4 回の撮影から作成された 3 次元立体図をもとに赤色立体図をアジア航空千葉氏に作成してもらった。こちらもマウス操作で回転や拡大・縮小が可能である。
- ・ 7 月上旬～中旬に U A V による 2 回目の撮影を予定している。次回はより低空から高解像度の写真の撮影を目指す。

< 質疑応答 >

< 中田副会長 >

搭載デジカメの撮影間隔はどれくらいか。

< 国土地理院 >

約 1 秒間隔であり、200 枚ほど撮影した。多枚数の撮影によって画像をスタックすれば噴煙の下も見ることが可能である。

< 中田副会長 >

今後レーザープロファイラーでの探査する計画はないのか。

< 国土地理院 >

今後計画したいとは考えているが、レーザープロファイラーの重量が問題で搭載が難しい。

< 藤井会長 >

防衛省の協力によるという注釈があるが、この U A V は地理院の所有物ではなく防衛省のものか。

< 国土地理院 >

U A V は福島原発を撮影した民間の会社、新潟県のエアフォートサービスという会社のものであり、そこに委託した。防衛省の協力とは父島の飛行艇を上げる敷地を借りたことである。

災害軽減に貢献するための地震火山観測研究計画について

< 気象庁 >

- ・ 研究計画の気象庁（気象研究所、地磁気観測所も含む）担当分に火山活動の総合判断という課題がある。この課題としての活動に噴火予知連の活動を挙げており、従前同様、平時あるいは活発時に火山活動を評価していただき、気象庁としては国民に対して分かりやすい評価文を心がける所存である。
- ・ 評価などに関連してくることもあり、大学との共同研究にも積極的に関わっていく計画をしている。1009 番の準リアルタイム火山情報表示システムの開発という課題に関しては、大島委員と共同で行う予定である。

< 質疑応答 >

なし。

噴火警報の運用について

< 気象庁 >

- ・ 噴火警戒レベルが運用されている火山と導入を目指している火山を説明。
- ・ 警報文に避難などの具体的な防災対応を促す用語を記載する取り組みは、本年 3 月 26 日から 23 火山で開始された。残り 7 火山のうち吾妻山、安達太良山、磐梯山、箱根山、伊豆東部火山群については 7 月 1 日に運用開始予定である。焼岳、霧島山の 2 火山はいまのところ調整中である。

< 質疑応答 >

< 石原副会長 >

この 2 火山で協議会など話し合う体制があるにもかかわらず遅れているのはどういうことか。

< 気象庁 >

焼岳は純粋に松本市の手続き上の問題で遅れている。霧島山は周辺自治体には同意が得られているが、宮崎県がレベル引き下げ時の文言に難色を示している。自治体の判断で入山規制を行う場合がある中で、「入山規制などの特段の警戒が必要なくなりました」という文言が誤解を与えることを懸念している。

量的降灰予報の運用

< 気象庁 >

- ・ 前回の幹事会での報告どおり平成 27 年度 3 月に運用を開始する予定である。6 月中旬から気象庁 HP に周知・広報を開始する。量的降灰予報の紹介・解説や桜島で行っている試験提供の情報を公開する。
- ・ 6 月から来年 3 月までに火山灰情報提供システムの整備を行っている。噴煙観測装置については昨年度整備されており、桜島で慣熟運用中である。秋から実際の遠望観測に利用予定である。札幌、仙台の噴煙観測装置の整備に関しては平成 27 年度の予定である。
- ・ 情報の仕様に関しては、現在外部に照会中である。7 月までに結果をまとめ仕様の確定を図りたい。8 月以降電文の確定を行い、運用開始に向けた周知試験を行う予定である。
- ・ 防災機関・一般への周知は 10 月からの開始を予定している。降灰の影響は広域に及ぶことが予想されるため、火山周辺の自治体だけでなく都道府県に対しても行う予定である。リーフレットなどを用いて一般への周知・広報も行っていく計画である。

< 質疑応答 >

なし。

火山観測報で使用する用語の改定について

< 気象庁 >

- ・ 火山観測報は噴火発生時、状況を速やかに通報し、官署間情報共有や降灰予報、VAA の発表の支援、防災関係機関や一般への噴火の状況のお知らせをするものである。
- ・ 平成 23 年度新燃岳の噴火活動において、連続的噴火終了の際に噴火終了の文言を用いたために一連の噴火活動が終了したという誤解を与えた。また、噴火が多発している状況を表す表現がなかったため、用語を見直すこととした。
- ・ 現在、予知連委員や在京キー局、浅間山、霧島山、桜島の周辺自治体に対し意見照会を行っている。7 月を目処に内容を確認し、12 月に改定を行う予定である。

< 質疑応答 >

なし。

気象庁の火山観測施設の整備について

< 気象庁 >

- ・ 霧島山の観測体制の強化・更新、現状について。3月25日に新燃岳北東観測点の傾斜計の伝送方法を衛星携帯から無線通信化し連続観測化した。現在データの状況を確認中である。
- ・ 硫黄島のGNSSの整備については、予定通り3月13日に北ノ鼻南に設置を完了した。データの状況を確認中である。
- ・ H25 年度整備について。阿蘇山の観測点2点がレベル2の立入規制範囲内ということで更新できていない。一旦契約を切り、別契約で取り付け調整を行う予定である。2ヶ月以内で設置完了の見込みである。
- ・ H26 年度整備について。地震計、空振計、GNSSについては契約済みであり、今月中旬に傾斜計の契約に至る予定である。

< 質疑応答 >

なし。

気象庁の機動観測実施状況について

< 気象庁 >

- ・ 現在の機動観測の実施状況の説明。

< 質疑応答 >

なし。

気象庁における火山業務体制の強化について

< 気象庁 >

- ・ 火山防災体制の強化として、火山防災情報調整室の設置を行った。また、気象研究所において地震火山研究部が地震津波研究部と火山研究部に再編された。
- ・ 本庁、地方を含めた火山業務関係の組織体系の説明。
- ・ それぞれの組織における配置人員の説明。

< 質疑応答 >

< 北海道大学 >

国交省の組織規則には気象庁の業務に直接的な防災という言葉の記載はないと記憶している。警報予報の活用と啓蒙という表現があるが、これが防災を指しているのだろうか。

< 気象庁 >

後で調べておくが、警報に関わることは詳しく記載されており、防災はそれを十分に役立たせるために必要なそれに類する事項という意識でしっかり行っている。

< 内閣府 >

現在、他の省庁を含め何のために調査や観測をしているのかというのが言われており、最終的には防

災に生かすことで世間に貢献しているということを発信していこうと言われている。この中で警報・情報を提供することや、それにまつわる仕事は全部防災だというロジックが存在しているものと捕らえている。

西之島の火山観測の必要性和観測調査項目の提案について

- ・ 西之島の成長は続いているが、立地や世界自然遺産であることなどから詳細な観測ができていない。日本近海の海底火山の噴火は今後十分に考えられ、成長過程を理解する研究を今からやっておく必要がある。このままでは学術的な意味での損失とともに、今後の海底噴火を監視するために役立つであろう観測データがまったく手に入らないおそれがある。緊急性という意味では、現状は急峻な地形に溶岩が流れており、溶岩テラスの崩落で津波が発生するおそれがある。こういったことから、観測研究を総合観測班として行いたい。
- ・ 一般人がレジャーボートなどで接近しようとしているようあり、注意喚起を行う必要があるのではないかな。
- ・ 観測計画案として、上陸を要するもの、周辺を周回することで行う観測、遠目に計測機器を設置する観測などや、緊急性を要するものやそうでないものがあるが、関係機関と協力してぜひとも観測を至急開始したい。

< 質疑応答 >

< 藤井会長 >

情報を出すための調査研究も防災に資するという考えで言えば、気象庁が参画しても良いと思うがどうか。また、人が近づこうとしている現状がある中で危険性を判断する上での観測が必要である。一方で、一般人が近づかないよう何らかの対応をとるべきである。文科省も協力して観測を早急に始めたほうが良いと考えるがどうか。

< 気象庁 >

議論の結果、本当に防災上危ないという結論になれば何らかの措置をとる。観測で上陸していただくには、安全確保のため先に地震計やハイドロフォンを設置し、モニタリングが出来る状況にするなど手順を踏む必要があると考える。

< 文部科学省 >

ハイドロフォンは J A M S T E C もいろいろ開発していると聞いている。

< 中田副会長 >

ハイドロフォンは既製品であるので、どういう観測をするかというノウハウは J A M S T E C のほうがあるかもしれない。浅海なのでうまくいくかは分からないが陸上に設置できなければハイドロフォンが有力だが O B S という手もある。

< 藤井会長 >

小笠原から漁船をチャーターする方法もあるが、東京から観測船を出したい。J A M S T E C の船や気象庁の凌風丸を効率よく活用できれば良い。台風シーズンより前に早く観測に行ったほうがよい。安全確保のためまず海底地震計というのであれば気象研にたくさんあるので早急に手を打っていただけるとありがたい。

< 気象庁 >

防災上の必要性を議論いただき、必要だという結論になれば何らかの措置を考える。

< 石原副会長 >

そのうち人があがれる状況になればインドネシアのアナク・クラカタウのように観光スポットになることも考え得る。そのなかで上陸した人が噴火で亡くなっているような事例もあり、一旦収まった後もまた活発化することも考えられる。気象庁としてもそういったことを想定し、安全確保のための観測体制構築を視野に今から動いておいたほうがよい。

< 気象庁 >

この先観光資源になり人が近づく状況になれば、そういった観測は必要と考えている。活動状況や危険性の評価をするためにそういったことになると思う。

< 文部科学省 >

文科省としては明確な予算があるわけではないので、景気のいい返事は出来ない。ただし、方策を気象庁と色々議論したい。

< 中田副会長 >

予算の観点もあるが、出来るだけ早く実施したい。6, 7月が一番なぎの季節で観測がやりやすい。今から検討が始まっては遅いかもしれないが、来年のために準備するということも不可能ではないので検討していただきたい。

< 藤井会長 >

具体的に既にもう足を手配、交渉などはしているのか。

< 中田副会長 >

現状 J A M S T E C や気象庁とはしていない。これまで漁船を借りて調査することを試みてきたが、気象庁や海上保安庁には行くなと言われていたので何かあっても責任をもてないと言われるので、調査の許可を公にしていただけるとそういった面で助かる。予知連で観測班というものがオーソライズできればやりやすい。

< 気象庁 >

了解した。別の機会に相談させて頂きたいと思うので、関係者によりしくお願いしたい。

その他：原子力発電所の規制基準の適合性の審査に関わる火山の影響に関する照会状況

原子力規制庁や原子力規制委員会で原発の規制基準の適合性について審査が行われているが、気象庁のほうにもアプローチある。川内原発の火山噴火の影響を評価しているところであり、今年の 113 回の審査会合の 5 月 16 日まで審査されると聞いている。この件に関して九州電力から気象庁に訪問があり、意見を交換した。破局噴火の事前の予測は困難であり、協力できることは限られている。噴火警報や情報を使っていただくことには特段問題がないと説明した。また、規制委員の島崎委員長代理が気象庁長官との面会においても気象庁の業務と考えなどをお伝えしたところである。噴火警戒レベルや噴火警報は住民の避難という目的の情報であり、原子力発電所を停止すべきタイミングという観点とは異なるものであることを確認していただいた。気象庁としてこの件に関して特別なことをやったり、コメントを出すことはないとは各方面に報告している。

< 質疑応答 >

< 内閣府 >

参議院の内閣委員会で国会質問があった。新しい研究計画の中で噴火予知研究の今の現状がどのような位置づけで、どのような問題があり、どの程度の実力なのかということだった。基本的に研究計画に沿って返答し、用地を踏まえると道半ばの厳しい状況であることをお伝えした。国会議員はそれを踏まえると規制委員の安全性、審査というのはなかなか難しいのではという取り上げ方をしていた。

< 藤井会長 >

島崎委員長代理との意見交換では、予知連との関係について発言があったのか。

< 気象庁 >

主に気象庁との関係である。予知連の検討にはオブザーバーとしての参加は可能である旨を伝えたのみである。

< 石原副会長 >

島崎委員長代理単独での来庁か。

< 気象庁 >

事務方 2 名を同伴して来ている。

全国の火山活動について

< 気象庁 >

- ・ 本会議の次第について。桜島、西之島、草津白根山、霧島山は特出して議論していただく。その後南から議論する。

< 気象庁 >

- ・ 草津白根山は現在レベル 1 だが、火山活動が上向きで火山ガス成分も前回までの噴火時に類似していることから、本日の検討を経てレベル 2 を発表する考えである。
- ・ 先ほどの議論と食い違うかもしれないが、西之島を火口周辺危険から入山規制で出しなおす考えである。

< 質疑応答 >

< 中田副会長 >

食い違ってはいない。危険性は周知すべきであるが、研究のために手を打って欲しいという提案だった。

< 気象庁 >

小笠原村にマスコミの問い合わせが殺到し苦労しているところもあり、こういった対応をとることとした。

< 国土交通省砂防部 >

草津白根山だが、前回の噴火とはいつの噴火のイメージなのか。

< 気象庁 >

1982、3 年である。

< 国土交通省砂防部 >

それほど大規模ではなかったと記憶しているがどういうものだったか。

< 気象庁 >

水蒸気噴火であり、広域に降灰したものではない。

< 気象庁 >

現在 500 メートル規制をしているが、今回もう少し広めに影響しそうであり 1km 規制をするとなった場合、レストハウスと国道 292 号線が含まれる。地元でどのような規制をするのかというやり取りはあらかじめ既に行っており、レベル上げに伴って予定通り規制を行っていただく手はずになっている。

< 内閣府 >

万座温泉や草津温泉は大丈夫かと聞かれた場合にどう答えるべきか。

< 気象庁 >

そのあたりは報道発表で課長から話す予定である。

< 気象庁 >

絶対はないが、現在の活動を総合的に判断するとそれほど大きな噴火にはならないと評価しており、おおむね 1 km 程度の影響の噴火と考えている。

< 石原副会長 >

どこから噴火しそうなのか。

< 気象庁 >

湯釜火口と考えている。

< 石原副会長 >

湯釜とレストハウスの中腹で割れ目噴火の可能性はないのか。

< 気象庁 >

可能性がないとは考えていない。観測された膨張を熱水によるものと考えており、量から影響範囲は最悪でも 2 km 未満であると考えている。万座温泉は湯釜から 2.5km ある。草津においては 6 ~ 7 km ある。実際噴火した場合はそれに応じて調整を行う必要があるが、大きくレベルの枠組みを外れるようなことはないと考えている。1902 年には国道の真横の弓池からも噴火しており、そういった想定もしている。

< 石原副会長 >

了解した。

(以上)