

# 北海道防災会議地震火山対策部会火山専門委員会 議事録

開催日時 平成28年2月22日(月)

13:00~14:30

開催場所 第2水産ビル 8A会議室

## ○(挨拶・村上座長)

一昨年の御嶽山の噴火で大きな被害が出て、それをきっかけに日本全体で火山防災に対して関心の高まりが見られる。北海道でも多くの活火山を抱え、道民の方々も火山対策について、実行性をさらに高めることには強い期待があると思う。この要請に応えるためにも、本委員会としてできる限りの力を尽くして参りたい。各専門委員においては活発な議論をお願いしたい。

それでは、議題(1)の北海道の火山の現状について、札幌管区気象台と道立総合研究機構から説明願いたい。はじめに気象台から願います。

## ○北海道の火山の現状

(札幌管区気象台気象防災部地震火山課火山監視・情報センター 田利火山調査官)

本日は、この1年間で活動のあった雌阿寒岳、十勝岳、樽前山、倶多楽の4つの火山について説明する。

はじめに雌阿寒岳については、昨年7月28日にごく小規模な水蒸気噴火が発生する可能性が高まったとして、噴火警戒レベルを1から2に引き上げた。レベルを引き上げた根拠は、浅部の地震活動の活発化と浅部の熱活動の活発化したことである。その後それらの活動が低下したことから、11月13日にレベル1に引き下げた。

地震活動について、昨年4月に地震が増加し、その後減ったものの、7月に再び増加した。地震が発生した場所はポンマチネシリ火口の浅い所であったが、その後深い所で発生し、また浅い所に移動した。これは熱水等の物質の移動と考えられるが、このように震源が深い所から浅い所に移動するのは、2006年や2008年の噴火前に見られた現象である。

昨年7月28日に実施した現地調査の結果では、一昨年6月の調査時と比べ、地熱域の広がりが見られた。これは前日に実施した上空からの観測でも確認されている。96-1火口からの噴気の勢いも強くなっていた。ポンマチネシリ火口の浅い所の熱活動が高まっていたと考えられた。

96-1火口南側で実施している全磁力連続観測では、昨年3月から全磁力の減少傾向が継続していた。これは岩石の温度が上昇して消磁が起こると、その南側で全磁力の減少が観測されることから、観測点の北側、つまり96-1火口近傍の地下で熱活動が活発化している可能性が考えられる。

これらのことから、ごく小規模な噴火が発生する可能性が高まったと判断して、昨年7月28日にレベルを2に引き上げた。

その後、地震は8月中旬までは多い状態だったが、8月下旬以降は日10回程度以下と少ない状態で経過し、震源の発生場所の移動も見られなかった。また、やや深いところでの地震もほとんど発生していない。2006年、2008年噴火では地震増加が見られてから、2カ月以内に発生したが、今回の活動では11月上旬に地震が少なくなるまで2カ月半程

度経過していた。

地熱域の広がりについては、その後10月の現地調査ではわずかに拡大が見られたが、11月の調査では10月と比べて変化は見られなかった。また、その広がり今回は今回と同様に全磁力の減少が見られた2013年と同程度であり、2008年噴火前と比較すると小さいままであり、熱活動は2008年の噴火前のレベルまで至っていないと考えられた。

地震活動が低下したということと、熱活動が活発化していないということから、ごく小規模な噴火が発生する可能性は低くなったと判断して、レベルを1に引き下げた。

ただし、全磁力の減少傾向は継続しており、また、96-1火口からの噴煙についてもやや多い状態が継続していることから、熱活動は通常時より高い状態にあるので、今後の火山活動には注意が必要と考えている。

GNSS連続観測では、ポンマチネシリ火口を挟む基線で伸びの傾向が見られており、96-1火口近傍の浅い所、山体の深部で膨張している可能性がある。ただ、変化量は大きくなく膨張量はそれほど大きくないと考えられる。最近1～2カ月は変化が鈍化しているようにも見えるが、冬期の地面の凍結や積雪の影響によることも考えられることから、もう少し様子を見る必要がある。

続いて、十勝岳については、長期的な活動の高まりのひとつである浅部の膨張については、2006年から続いており、GNSS連続観測による前十勝と望岳台を結ぶ距離を見ると、下に行くほど膨張していることを示し、2006年からは40cm程度変動している。

昨年4月から6月にかけて、この傾きが2006年以来で最大になったが、他のGNSS観測点では同様の変化は観測されず、前十勝観測点周辺の局所的な変動と考えられた。6月の現地調査でも前十勝周辺の熱活動の高まりが見られ、活動の推移を注視していた。国土院によるSAR干渉解析の結果では、前十勝を中心とした直径1km弱の範囲で局所的な隆起が認められ、前十勝の変動はこの隆起に伴うものと考えられた。この変化は7月上旬までにはほぼ収まった。

62-2火口の南側に位置する振子沢噴気孔群では、2014年6月の現地調査では目立った地熱域は確認されず、噴気も認められなかったが、昨年6月の調査では地熱域が拡大しているのを確認した。また、噴気も明瞭に確認されている。この地熱域については、上空からの観測でも確認されているが、その後、7月にはわずかに拡大していたものの、9月の調査では特に変化は見られなかった。また、昨年6月の現地調査で62-2火口底に小さな湯だまりを確認し、その後、7月の調査で湯だまりが拡大し、湧き立つ状況が見られた。9月の調査時には湯だまりは小さくなり、茶色になっており、湧出も見られなくなっていた。

以上のように、62-2火口とその南側の振子沢噴気孔群の周辺では、熱活動の高まりが見られたが、62-2火口底の温度は2014年と変わらず、また大正火口などその他の火口に変化は見られなかった。長期的には、大正火口の噴煙が2010年頃からやや多い状況で、発光現象も2012年、13年に観測されるなど、活動は高まる傾向にある。また、62-2火口の噴煙も過去の活発な時期に比べればまだ少ないが、最近数年間で見ると少し多くなっている。現地調査で地熱域の拡大がみられた振子沢噴気孔群からの噴気も数年ぶりに遠望観測で確認できるようになっている。

地震活動については、昨年4月から7月にかけてしばしば一時的に地震が増加することが見られたが、8月以降は少ない状態で経過している。長期的には2010年頃からやや多い状態で、地震活動からみても十勝岳の活動は高まる傾向にあると言える。

次に、樽前山について、GNSSの繰り返し観測では、山頂溶岩ドーム付近の収縮が続いているが、1999年以降、溶岩ドーム付近の高温状態が続いており、突発的な火山ガスの噴出には注意が必要である。

倶多楽は概ね静穏な状況であったが、今月4日に日和山西側でマグニチュード2.5の地震が発生した。1日47回という地震が発生し、その後はほぼ収まっている。表面現象やGNSS連続観測等、他の観測データには特段の変化はなかった。

その他の火山については、特段の変化はなく静穏に経過した。

また、常時観測を行っていない火山についても、特段の変化はなかった。

<質疑応答>

**(和田委員)**

雌阿寒岳の全磁力データについて、減少傾向にあるとのことであったが、深さがどれくらいの所の温度が変化しているということか。

**(札幌管区気象台気象防災部地震火山課火山監視・情報センター 田利火山調査官)**

地磁気観測所で繰り返し観測を行っており、それによると、ポンマチネシリ火口の南側地下数百メートルの所で消磁が起きているということである。

**(村上座長)**

次に北海道立総合研究機構地質研究所から報告していただく。

**(北海道立総合研究機構地質研究所地域地質部 高橋研究主任)**

地質研究所では、雌阿寒岳、十勝岳、樽前山、有珠山、駒ヶ岳の5火山を観測しており、気象台と同様の地殻変動の観測も行っているが、温泉や火山ガスなど地球化学的な研究も行っているため、そちらをメインに説明する。

まず雌阿寒岳だが、火口周辺3地点でGPS観測を実施しており、これについてはほとんど変化がなかった。温泉観測は、山頂の中マチネシリ火口や、山麓の湯の滝、野中温泉などで行っている。温泉成分については、変化なく推移している。過去の小噴火の前後でも変化は起きていないという状況である。中マチネシリ火口の最低部に位置する第3火口内の温泉の成分は比較的上下しているが、今年はその中でも低い値で推移している。次に酸素の同位体比の変化についても、前年と大きな変化は起きていない状況である。

次は十勝岳であるが、前十勝と磯部跡でGPS観測を実施、その他西側から南西側にある温泉地域で温泉の観測も行っている。大正火口で火山ガスの観測も行っている。GPSの観測では、今年の6月、7月中旬くらいまで大きく変動が出ていたが、その後は動きが鈍化して、ほぼ横ばいとなっている。温泉成分については、塩化物イオンと硫酸イオンの比、塩化物イオンの濃度を調査した結果、2012年頃に地震活動などが活発化した頃は温泉成分に上昇が見られたが、その後は減少から横ばいとなっている。2015年度は減少傾向を示している。GPSの変動がなくなったくらいから、特に減少傾向が強くなっている。62-1火口の地温の変化については、2014年末くらいから徐々に地温の上昇

が認められるようになっており、2015年10月時点では80℃以上だった。その後も徐々に上昇している。火山ガスの成分の変化について、前回の噴火前は、62-1火口での観測だったが、硫黄化合物や塩化水素の量が多く、上昇するような傾向があった。その後、大正火口での観測となったが、現在のところ大きな変化がなく推移している。火山ガスについての酸素と水素の同位体比の観測を2013年から行っているが、大きな変動はない状況である。重力の観測では、望岳台から山頂に向けて何点が観測点があり、毎年繰り返し観測をしている。2010年から2011年では大きな変化はなかったが、その後、2013年、2014年、2015年と火口域で急激に重力値の低下が見られている。これは火口域が膨張していることによる変化ということもあると思うが、それから見積もられる値よりもはるかに大きい低下が見られている。その原因については現在検討しているところである。

次に、樽前山についてであるが、樽前山でも火山ガスと温泉の観測をしており、火山ガスはA火口とB噴気帯で観測しており、A火口の温度は600℃以上、B噴気帯では約400℃であった。B噴気帯はかつて500度ほどあったのに比べると下がり、噴気活動もかなり収まったところだが、まだ高温の状態でも推移している。火山ガスの成分については、2008年以降、A火口、B噴気帯ともに減少傾向であったが、このところは下げ止まりという状態である。A火口付近での地温の連続観測の結果については、今年度は大きな変化なく推移している。温泉沢の温泉水の成分の推移は、減少傾向であり、今年度もその傾向に変化はない。

次に、有珠山は、ここ数年、十勝岳と同様に重力の観測を実施しているが、十勝岳とは逆に山頂の溶岩ドームでの重力値がここ数年徐々に増えている。これは2000年の噴火から16年経ち、山体の収縮をとらえているのではないかと考えられる。ただ外輪山付近では重力値の増加が小さく、山麓になるとほとんど変化がないといった状況にある。火山ガスの酸素・水素同位体比については、ほぼ変化なく推移している。

最後に駒ヶ岳についてであるが、駒の湯、トドメキ温泉、留の湯で90年代から水質観測を行っている。駒の湯では小噴火を繰り返していた時期には成分の上昇があったが、2004年くらいから上昇は止まり、現在は横ばいとなっている。トドメキ温泉や留の湯では90年代からほぼ変化なく推移している。

< 質疑応答 >

#### **(村上座長)**

気象台からの報告について、雌阿寒岳の広域のGPSについて聞きたい。深い所で膨張しているかもしれないとの説明があった。噴火した御嶽山と口永良部島でデータの精査によって、噴火に先立ってGPSで伸びていたことが判っている。その伸びは、わずかだということだった。雌阿寒岳の場合はまだ確定的ではないと思うが、わずかな変化も見逃さないという観点で日頃の監視を行ってもらえたらと思う。

#### **(札幌管区気象台気象防災部地震火山課火山監視・情報センター 田利火山調査官)**

雌阿寒岳に関しては、国土地理院の観測点(阿寒2)でも変化が見られており、山体の東側でも変化が起きている可能性があると考えられる。いずれにしても、活動が活発化したということもあり、地殻変動については注視しているところである。

**(村上座長)**

注視されているということであるので、それを継続してほしい。また、「膨張はわずか」と説明されたが、御嶽山も口永良部島も非常にわずかなものだった。わずかのものを見るのは難しいことだが、是非よろしくお願いしたい。

**(村上座長)**

次に議題（２）の活動火山対策特別措置法の改正への対応について、まず道から説明をお願いします。

**(道危機対策課 松浦主幹)**

昨年７月に改正され、１２月に施行された活火山法の概要について、法に基づく国の火山対策に関する基本的な考え方である「基本指針」は、本日、警戒地域の指定とともに、示されたところであるが、改正法によって、今後、各地域の火山防災協議会が主体となって、火山防災対策について検討等を行っていくこととされた。

具体的な火山防災対策は、道と関係市町村が共同設置する協議会において検討を進めていくこととなるが、道としては、協議会での検討の他、協議会連絡会の開催や、防災訓練の実施など、全道的な観点からの取組を進めていく。

また、火山専門委員会においても、引き続き、専門的見地から、各協議会への助言・支援などをいただきたいと考えている。

「火山防災協議会の設置」については、今月９日にすでにアトサヌプリで設立総会が開催されたところであるが、その他の火山防災協議会も、今年度内を目途に設置する方向で現在調整を進めている。

ハザードマップが未作成である、大雪山については、今年度、道がハザードマップの作成に向けた調査研究を北海道大学に委託しており、来年度以降、ハザードマップ及び噴火シナリオの作成、噴火警戒レベルの運用開始に向けて取組を進めていく予定である。その他、避難計画をはじめとする各火山防災協議会での検討・取組の実施については、各協議会の設置を踏まえ、来年度以降、順次、検討を本格化させていく。

なお、後ほど大雪山のハザードマップ作成については、開発局から、また、恵山、アトサヌプリの噴火警戒レベルの運用については、気象台からお話を伺うこととなっている。

**(村上座長)**

昨年の火山専門委員会で、いくつかの事項が今後の取組として決められた。まず、大雪山におけるハザードマップ作成の支援だが、これについては後で議論したい。次に、各火山防災協議会に対して、火山専門家の推薦を行うことであるが、これはいくつかの火山防災協議会から要望があり、火山専門委員会として支援していくこととしていた。さらに、退避壕等を設置しようとする場合に設置場所等に関する助言を行うことであるが、これは随時実施していくべき課題と考えている。

火山専門家の推薦については、昨年のワーキンググループで座長を務めてもらった中川委員に取りまとめを行い、リストを作成し、火山専門委員会としてすでに推薦を行ったところである。それに基づいて各火山防災協議会で人選が進められていると聞いている。

大雪山のハザードマップについては、開発局が計画を持っていると聞いているので、

開発局から説明をいただきたい。

**(北海道開発局 阿部企画官)**

開発局も火山防災協議会の必須構成員であり、火山防災協議会での協議事項の1つとしてハザードマップがある。開発局として、ハザードマップの作成に関しては、道や気象台と連携して支援をしてまいりたい。大雪山のリスク評価関係については、開発局では近隣の十勝岳で直轄砂防事業をもっており、そういったものの知見も応用できる部分があると思うので、技術的な検討や知見の提供は可能だと考えている。今後検討を進めていく上で、協力していきたいと考えている。

**(中川委員)**

北大では、昨年度と今年度、大雪山の調査を委託されている。特に今年度についてはハザードマップの作成をにらんで、実施している。成果も上がっており、開発局の砂防部局と連携を取りながら、大雪山のリスク評価、さらにハザードマップの作成に向けて取り組んでいきたい。

**(丸谷委員)**

火山ハザードというか、噴火ハザードというべきかもしれないが、火山の危険性は噴火した後、例えば伊豆大島の災害でも噴火してから数十年たってから土砂が移動するといったことが起きている。火山泥流、二次泥流や土石流も含めてハザードに入ってくると思う。したがって開発局からの砂防関係の情報も含めて、なるべく住民に役立つような、土砂の移動ということも取り上げてほしいと考えている。

**(村上座長)**

あとの議題で取り上げるが、道の地域防災計画に助言をするということのも火山専門委員会の役割の1つであり、防災計画の中でも丸谷委員が言われた土砂移動という項目も非常に重要なものと思われるので、開発局がそういった視点でマップという形でまとめてくれるのは非常に心強いと思われる。是非よろしくお願ひしたい。開発局では、スケジュール的なことは何か発言いただけるか。

**(北海道開発局 阿部企画官)**

まだ新年度の予算が通っていないため、まだ説明できない部分もあり、新年度になれば色々と説明していきたいと考えている。

**(村上座長)**

次に、議題(3)の北海道地域防災計画の修正について、道から説明してもらおう。

**(道危機対策課 松浦主幹)**

道の地域防災計画の火山対策に関して、昨年活火山法の改正などを踏まえて、現在、修正素案を作成し、道庁内各部や各振興局、道防災会議の構成機関に対する意見照会を行うなど、修正に向けた検討を進めており、来年度に入ってから、道防災会議にて決定する予定。

ただし、国の防災基本計画が、先週改正が行われたところであり、活火山法に基づく国の基本指針は、本日示されたばかりであることから、今後、これらを踏まえた検討を

行うことも必要になると考えられる。

火山関係は、「第7章 火山災害対策計画」に規定しているが、活火山法の改正により、地域防災計画に新たに規定すべき事項が定められ、また、修正等に当たっては、火山防災協議会の意見を聴取することとされた。

活火山法に基づく火山防災協議会の設置及び各協議会での本格的な検討は、H28年度以降行われることになるため、今回の地域防災計画の修正については、法改正を踏まえた修正にとどめ、今後の各協議会での協議結果等を踏まえて、H29年度以降の計画修正で反映していくことを予定している。

今回の修正案の主なものについては、第3節第4の市町村地域防災計画に定めるべき事項を規定し、第3節第7では、登山届、登山計画書に関する普及啓発、登山者等の自らの安全確保について規定した。第3節第9の2では、火山防災協議会関係を修正。第4節第2の4は、H27年3月から、降灰予報に関して、降灰の量の予測が行われるなど、運用が変わったことなどをを受けて修正を行い、第4節第2の6では、H27年8月から噴火速報の運用が開始したことをを受けて修正した。

**(村上座長)**

ただ今の説明について、何か質問等はあるか。

**(鹿部町)**

第3節第4で、近隣市町村と避難者の受入に係る協定を締結するなど、避難施設の確保を図ることが望ましいとされているが、これでは、各市町村において近隣と調整するように受け止められるが、例えば鹿部町は函館市に受け入れてもらうなどといった具体的な表現にするとか、また、道として市町村間の調整等を行うといったことはあるか。

**(道危機対策課 谷内課長)**

ただいま指摘があった事項は、現時点では原文から修正していない部分であるが、改正活動火山対策特別措置法を受けて、今後具体的な避難計画などを火山防災協議会で検討を進めていかなければならない。現在も各市町村で避難計画は一定程度定められているが、より具体的な避難計画にしていかなければならず、火山防災協議会には道も参画するわけであり、広域避難体制についても検討を行っていくこととなると考えられる。

**(鹿部町)**

今後、火山防災協議会の中で検討を進めていくという認識で良いか。

**(道危機対策課 谷内課長)**

そのとおりである。

**(村上座長)**

先ほどの道の説明では、国の指針は出たばかりであり、今後の各火山防災協議会での協議を踏まえながら、地域防災計画を見直していくということかと思うが、法の背景には、地域ごとに実情にあったきめ細かい防災計画を立てていくべきといったことがあると思う。随時、火山防災協議会の議論を踏まえながら、具体的かつタイムリーに修正を行っていただきたいと考えるがどうか。

### **(道危機対策課 谷内課長)**

今回の修正は、直近の活動火山対策特別措置法の改正を踏まえた修正が主なものであり、今後、年度内を目途に設置される火山防災協議会で、具体的な検討が行われていくと思うが、そうしたことも踏まえて、来年度も引き続き各地域の意見も伺いながら反映していくこととなり、道の地域防災計画は、すべての詳細な事項を規定するというものではないが、全道的な視点で、指針となるようなものは、盛り込んでいきたいと考えている。それを踏まえて、各市町村の地域防災計画に反映し、また、火山防災協議会で具体的な取組を決めてもらう。さらにそれを道の地域防災計画に反映していくということで、計画がより適切なものとなるよう見直しを行っていききたいと考えている。

### **(村上座長)**

次に、議題（４）の火山に関する研究報告書の作成について、まず道から説明願う。

### **(道危機対策課 松浦主幹)**

火山に関する調査研究の推進については、道の地域防災計画にも位置付けており、北海道防災会議が火山噴火防災対策推進の一環として、基礎調査研究を実施し、報告書として刊行している。

この報告書は、個々の火山の火山地質、噴火史、活動の現況に関する資料をまとめるとともに、将来の噴火予測と被害想定及び防災対策について考察を加えたものである。

これまで、研究報告書については、平成26年3月の十勝岳（第Ⅱ版）の第15編まで作成している。

道としては、この研究報告書を継続的に作成していくことが必要と考えており、作成に関しては、火山専門委員会からのご助言等をいただきたいと考えている。

### **(村上座長)**

この研究報告書は、昭和63年までは毎年のように作成されていたが、その後は数年おきの作成となり、平成14年からはしばらく間が空いていた。その後の火山専門委員会で、継続的に作成すべきであるという意見が委員から出され、専門委員会としても協力するという決めた経緯があると記憶している。それを受けて、平成26年に十勝岳の第Ⅱ版が出された。この研究報告書は、道内の火山のバイブルのような位置付けとなっており、何かを調査するとしてもまずはこれらを参照するという、非常に重要な役割をもった貴重な知識の集積の結果である。今後も是非、研究成果の蓄積に応じて、例えば十勝岳はこれまで3度取り上げたわけであるが、新たな火山を取り上げることや、またはすでに取り上げたことのある火山について新たな知見をまとめるなど、火山専門委員会の活動としても大変重要なものであると考えている。

道では、予算上の問題があると思うが、それを何とかクリアしながら、発行の努力をお願いしたい。

### **(中川委員)**

平成5年に発行した丸山が、私が北海道大学に赴任して最初に取り組んだ研究報告書であった。こういうものが北海道で定期的に刊行されているということに非常に驚いたものである。しかしその後しばらく発行されなかった。道には第Ⅱ版というものが大変重要であるということをはたらきかけてきたが、財政的な問題があり、発行されずにきていた。平成26年に十勝岳第Ⅱ版が刊行され大変喜ばしいことだと思っている。これに

については、北海道大学のほか、気象台、地質研究所など多くの研究機関の多大な協力もあり、非常に厚い報告書となったが、予算の関係で、それまでのように多数印刷して、道内外に広く配付することができなかった。道外の大学や研究機関から、入手したいとの多数の問い合わせがあったが、応えることができず、忸怩たる思いであった。

我々としては、十勝岳の次は、過去にも取り上げた主要な5火山のうちの樽前山、有珠山、駒ヶ岳、雌阿寒岳についても、第Ⅱ版を作成していきたいが、作成するに当たっては完成度の高いもの、立派なものを作り上げたいと考えているので、それなりの予算の確保が必要であり、道に是非お願いしたい。来年度それが難しいということであれば、1つの案として、ハザードマップを作成していくということもあり、大雪山について報告書を刊行してはどうかということをご提案したいので、検討いただきたい。

#### **(村上座長)**

今の意見は、1つは大雪山をテーマに作成してはどうかという提案と、道に対して財政的な面をどのようにクリアしていくかということだったと思うが、道ではどうか。

#### **(道危機対策課 谷内課長)**

火山に関する研究報告書については、平成14年以来10年以上刊行が中断していたが、我々としても、火山専門委員会から意見をいただいております、各火山の現状や歴史的経緯などを定期的に取りまとめていくことが必要と認識している。来年度の予算の中で作成のための予算を要求しているところである。新年度に入り次第、予算措置を受けて、火山専門委員会の意見も伺いながら、作成の対象とする具体的な火山の選定について相談したい。今後も研究成果を刊行物として取りまとめ、村上座長が言われたバイブルとなるよう継続的に発行していくことが重要だと考えている。

#### **(村上座長)**

道では予算要求されているとのことであるので、次に対象火山の選定について議論したい。中川委員からは、来年度作成するとすれば大雪山はどうかという提案があったが、どうか。

(意見なし)

#### **(村上座長)**

特に異論がないようであるので、開発局などによるハザードマップ作成の進捗状況も見ながらとはなるが、次の対象は大雪山を候補にすることとしたいと思う。

次に、議題(5)の噴火警戒レベルの運用開始に向けた進捗状況等について、平野委員から説明をお願いします。

#### **(平野委員)**

今年度は、倶多楽、恵山、アトサヌプリについて、噴火警戒レベルの取組を行った。倶多楽は、昨年10月1日に噴火警戒レベルの運用を開始した。恵山とアトサヌプリについては、現在、最終的な準備段階に入ったと言える。運用開始に係る事務手続きはほぼ完了しており、地元市町との調整も終えている。恵山は、函館市防災会議の火山対策部会で、アトサヌプリは火山防災協議会で了承されている。気象庁側の準備状況については、事務手続きはほぼ完了しているが、最終的な関係機関への周知、警報発表に係る

準備、リーフレットの作成などの準備を進めているところである。運用開始日については、見込みではあるが、3月23日または24日となっている。

大雪山については、噴火履歴や噴火の知見が乏しいということもあり、ハザードマップ、噴火シナリオが完成しておらず、そのため噴火警戒レベルに向けた取組は平成28年度以降というこで気象庁として進めている。

**(村上座長)**

以上で本日の議題はすべて終了した。活発な議論、議事進行への協力を感謝する。

<以 上>