

[第2章]

# 救助・救出活動と 行政等の対応



# 救助・救出活動の概要

火山噴火災害の救助・救出活動は、人体に有害な火山ガスや火山性微動などの火山現象が継続し、再噴火の危険性もある状況下で行うこととなる。また、降り続く火山灰によって活動への支障を受けやすいことや、積もった火山灰が雨により泥濘化し著しく体力が奪われるなど、多様な活動上の障害が特徴として挙げられる。

御嶽山の噴火災害では、標高3000メートルの高地ということも加わり、高度障害（高山病）にかかるリスクや救助現場への往復の方法、それに要する時間も考慮する必要があった。

こうした厳しい条件が重なり、その救助・救出活動は前例のない極めて特殊なものとなった。また、被災者が長野県内外の各地から来訪した登山者であったため、行方不明者数をはじめ被害規模の把握が難しかったことも、救助・救出活動をより困難にさせた要因の一つだった。

救助・救出活動にあたっては、救助隊員の二次災害防止にも細心の注意を払わなければならない。そのため、関係機関で緊密な連携体制を築き、再噴火も視野に入れた安全管理の徹底を図った。

## ●救助・救出活動の準備

9月27日の噴火当日は、陸上自衛隊が災害派遣の要請を受理し、長野県警察本部（以下「長野県警」）と地元の木曾広域消防本部も活動を開始した。しかし、噴煙の影響でヘリコプターによる上空からの調査ができず、噴石飛来や登山道の状況把握が困難であったこと、また十分な火山ガス対策が整わなかったため、長野県御嶽山噴火災害対策本部（以下「災害対策本部」）は18時20分に被災現場へ入ることを見合わせると発表。本格的な救助・救出活動は、翌28日の夜明けを待ってから行うことになった。

救助隊が入山するにあたり、災害対策本部がまず第一に考慮したのは、火山ガスへの対策であった。県は、火山ガスに対応できる機材や装備品を保有する緊急消防援助隊の派遣を要請した（詳細は92ページ「消防の対応」参照）。

また、自衛隊は独自に化学防護隊が出動して救助・救出活動に臨むことになった。

さらに、噴石の飛来も想定して警察が防護盾を準備するなど、あらゆる状況を想定しながら救助隊入山の準備が一念に進められた。



長野県消防防災ヘリコプターから撮影した、噴火24時間後の御嶽山。噴煙が大量に立ちのぼり、ヘリコプターが山頂部に近づくことはできなかった



噴火翌日に登山口で開かれた各隊合同の調整会議（自）

### ●登山者の避難

噴火当日、山頂部で被災した登山者の多くは、救助隊の到着を待たずに自力で下山したが、それを果たしたのは山中で営業する山小屋の存在が大きかった。山小屋スタッフの適切な対応によって、多くの登山者が無事に下山することができた。

当時、御嶽山には長野県内だけでも8軒の山小屋があり、噴火後には多くの登山者が避難していた。噴火活動が続くなかで屋外へ出るのは危険がともなう一方、山小屋内でも噴石や火山ガスの危険性は払拭できず、決して安全といえる状況ではなかった。

そこで、山小屋スタッフは避難者の安全を確保するために、噴火や降灰の状況、負傷者の容体などを見極めたうえで、下山を誘導した。

また、ケガをしている登山者に応急処置を施し、歩行不能な被災者には、救助隊の手に委ねるまで、夜を徹して付き添った（詳細は123ページ「山小屋の対応」参照）。



安全対策を万全に整えてから救助隊が入山開始（松消）

### ●警察、消防、自衛隊の連携

火山噴火直後の危険な現場では、不測の事態が起きたとき即座に行動しなければ命を落としかねないことから、情報共有をはじめとして警察、消防、自衛隊の3隊が連携した救助・救出活動が行われた。

#### 〈噴火翌日の活動〉

9月28日、自衛隊のヘリコプター部隊は早朝から生存者のホイスト救助（吊り上げ救助）を行い、警察、消防、自衛隊から成る地上隊は緊急消防援助隊の到着後、順次入山を開始した。

この日は20名を超す要救助者を救出することができたが、まさに危険と背中合わせの状況だった。立ちのぼる噴煙の影響でヘリコプターは火口付近に近づくことができない。山頂部は一面が火山灰で覆いつくされ、ひと目ではどこが登山道なのか判別できない状態。また、細かい火山噴出物がパラパラと雨のように降り続け、火山ガスの濃度もいつ上がるかまったく予想がつかなかった。



消防と自衛隊による要救助者搬送の様子（東消）



各隊の隊員が山頂に集結（松消）



要救助者の収容も各隊が連携して行った（警）



警察、消防、自衛隊が連携してのヘリコプター救助は前例のないことだった（警）



王滝村役場で連日開催された共同作戦会議（自）



各隊の具体的な活動方法は現場で調整（自）

通常の災害救助現場では、警察、消防、自衛隊がそれぞれ担当のエリアを決めて、機関ごとに救助・救出活動を進める。しかし、このような過酷な状況のもとで行われる活動のなかで救助隊員の安全を確保するためには、お互いに協力し、助け合うことが必要であった。そこで、各機関の隊員が連携してひとつの担架を運び、ヘリコプターへの吊り上げも共同で行った。

#### 〈自衛隊ヘリコプターによる3隊隊員の輸送〉

救助・救出活動を進めるうえで、大きな転機となったのが、自衛隊ヘリコプターによる救助隊員の輸送である。

山頂部の活動現場への移動は、ヘリコプターの使用が効率的であるが、火山灰対策を講じたヘリコプターを保有していない県警の機動隊員と消防の隊員は、徒歩で往復するしかなかった。しかし、現場への往復に毎日6時間を費やすと、救助・救出活動の時間が限られるだけでなく、体力も激しく消耗する。

そこで、長野県警の警備部長は、自衛隊のヘリコプターに同乗させてもらえないかと自衛隊に打診。自衛隊の連隊長は、組織の壁を取り払うという前例のない決断を下し、29日から県警の機動隊員が自衛隊ヘリコプターに搭乗することになった。

消防も、人員の輸送に加え、削岩機を山頂部へ運び上げることができれば、救助・救出活動の効率が向上すること



10月1日より消防隊員もヘリコプターで入山（自）



ヘリコプターに搭乗した警察の機動隊員（警）



一ノ池に到着。自衛隊ヘリによる隊員輸送により、往復の負担が格段に軽減した（東消）

から、現地で指揮をとっていた名古屋市消防局の指揮支援隊がヘリコプターによる削岩機の運搬を交渉。自衛隊の連隊長はそれを承諾し、30日から消防隊員のヘリコプター輸送も実現することになる（この日はヘリコプターが飛行できなかつたため、実際には10月1日から輸送開始）。

自衛隊のヘリコプターに別隊が搭乗することは、特別な対応だったが、その効果は計り知れないものがあった。

長野県警のヘリコプター（やまびこ1号・2号）、県の消防防災ヘリコプター（アルプス）、東京消防庁の消防ヘリコプター（おおたか）なども発災直後から現場へ向かっていたが、いずれも噴煙に対応できなかつたため、救助・救出活動は断念して情報収集や映像配信の役割に回った。

#### 〈共同作戦会議（王滝村役場）〉

噴火当日の夜から警察、消防、自衛隊の3隊が集まり打ち合わせを行っていたが、9月30日からは毎日16時に共同作戦会議が開かれるようになった。救助・救出活動の効率化を図り、二次災害も防止するために、各隊の情報をすべて共有し、状況を確認し合うことで翌日の活動方針を決めることが目的であった。

王滝村役場に設けられた現地指揮本部は、スペースが限られていたため、3隊が一つの部屋にまとまらざるを得なかったが、結果として、そのことも連携を高めることにつながった。

共同作戦会議のなかでは、救助・救出活動の作戦立案は自衛隊が担った。警察と消防は日常業務との兼ね合いから交替体制を取らざるを得なかつたため、長期にわたって活動できる自衛隊がまとめ役となった。自衛隊の連隊長（当時）は次のように回想する。

「お互いの立場を理解したうえで、3隊が信頼し合いなが

ら活動を進めていきました。`情報力の警察、技術力の消防、調整力の自衛隊'。それぞれの特性を活かすように役割分担をしていったのです」

たとえば、情報を隈なく集めて緻密に分析していく能力は、警察が最も長けている。レスキューや搬送の技術は、経験値が高い消防が随一。自衛隊は作図能力をはじめ、多岐にわたるノウハウを持っている。それを自衛隊が中心となって調整していった。

また、地元の木曽警察署と木曽広域消防本部は救助・救出活動の後方支援を担った。サポートする対象はそれぞれの所属機関に限らず、噴火対応に携わるすべての機関に及んだ。特に木曽広域消防本部による自衛隊ヘリの洗浄作業は、救助・救出活動に多大な貢献を果たした。

#### 〈救助・救出活動の中止判断基準〉

火山ガスによる活動中止判断基準の数値が消防と自衛隊で異なっていたため（警察は基準なし）、これを統一して安全管理を徹底することが必要であった。そこで災害対策本



木曽広域消防本部と消防団が自衛隊ヘリの洗浄作業に協力（木消）



噴火口を間近に見下ろす危険な状態が続いた（松消）



火山ガスの濃度を絶えず確認（自）



ガスの濃度が上がるとガスマスクを装着（東消）

部は、関係省庁の協力を得ながら検討を重ねたうえで、平成14年に開催された「三宅島火山ガスに関する検討会」で決められた数値（硫化水素は10ppm、二酸化硫黄は2ppm）に統一した。

以後、この統一基準のもと、救助・救出活動の可否が判断されることとなった。

#### ●関係省庁との連携

各機関の連携は、現地で開かれた共同作戦会議ばかりだけでなく、県庁でも垣根を越えた協力体制が築かれた。

その日、救助隊が入山するか否かは、天候や火山活動の状況を考慮して災害対策本部が判断する必要があるため、毎日明け方に活動調整会議を開いて検討を行った。この会議では、現場へ向かう警察、消防、自衛隊のほか内閣府と気象庁も加わって、慎重に判断を下した。（詳細は81ページ「長野県災害対策本部の対応」参照）。

また、情報の把握が難しく、特に行方不明者の特定は困

難を極めたが、長野県警が中心となって精査し（詳細は86ページ「警察の対応」参照）、内閣府の支援も受けたうえで、災害対策本部が10月3日に16名と発表した。これによって、救助・救出活動の目標が明確となった。

#### ●「点と線」「面」「総力」による救助・救出活動

噴火翌日から台風18号の影響で救助・救出活動が2日間にわたって中止になる10月4日までは、登山道、山小屋、避難小屋を中心にした「点と線」による捜索（第1期）を行った。人命救助のリミットとされている72時間を迎えた9月29日は生存者の発見に至らず、30日は火山性微動の増加により活動中止となった。

この活動を困難にしたのは大量に積もった火山灰であった。これが夜露や雨の影響で次第に泥のようになっていき、足を運ぶたびに膝まで埋もれてしまうほどにぬかるむようになった。また、粘着力も強く、足を抜こうとすると靴が脱げてしまうこともあった。火山灰が付着すると、衣



イボ竹を使って捜索。隊列が乱れないように水系を渡しながら進む（自）



地雷探知機を使って地中を探る自衛隊員（自）



10月7日からは面による捜索に移行。隙間ができないよう一列に並んで地中を確認していった（警）



山頂へ向かう救助隊員（松消）



粘土状の火山灰に覆われた急斜面を捜索（東消）



山頂直下の斜面を一列に並んで捜索（松消）



靴にまとわりつく泥濁化した火山灰（東消）



台風19号が過ぎると、山頂付近は初冠雪（自）



山頂の鳥居にはつららができた（松消）



地面が凍りついて搜索棒が機能しないばかりか、滑落の危険性も高まった（松消）

服を含むあらゆる所持品の重量が増して体力を著しく消耗するため、救助・救出活動に多大な影響を与えていた。

土砂災害や雪崩などの救助・救出活動では、ゾンデ棒と呼ばれる金属製の搜索棒で足元を探っていくが、泥状の火山灰にはうまく突き刺さらなかったため、自衛隊の発案で園芸用の緑色の支柱（イボ竹）を使用した。要救助者が噴石の下敷きになっている可能性も踏まえ、削岩機で岩を砕く作業も行われたほか、所持品に反応することを目的に、金属探知機や自衛隊所有の地雷探知機も用いられた。

10月7日からは、「面」による搜索（第2期）へ移行した。登山者の目撃情報やご家族の証言を参考にしながらエリアを絞り込み、救助隊員が一行に並んで確認（ローラー作戦）していった。

しかし、泥滓化した火山灰により足を取られ、直進しようとしても思うように進めず、一直線の隊列は乱れがちになってしまう。それでは隙間ができてしまって、見落としの可能性も出てくる。そこで隊列の両端から水糸を渡し



気温が氷点下まで下がり、吹雪に見舞われるのも時間の問題だった（松消）

て、それを頼りにまっすぐ進むという方法がとられた。

台風19号の接近にともない、救助・救出活動は再び2日間中断。天候が回復した10月15日からは、活動範囲を山全体とし、救助隊員の人数も900名以上（後方支援の人数を含めると約1900名）に増強して、総力を挙げて救助・救出活動（第3期）を実施した。

#### ●救助・救出活動終了

例年、10月を迎えると御嶽山では降雪を観測するが、この年も例外ではなかった。山頂付近の気温は氷点下まで下がり、水分を含んだ火山灰は凍りついてしまって搜索棒が機能せず、隊員が滑落する危険度も高まった。

災害対策本部は、できることはすべてやり尽くしたことで、活動環境が非常に厳しくなった状況を踏まえ、救助・救出活動を続けるのは困難と判断し、10月16日をもって活動を終了する苦渋の決断を下した（詳細は82ページ「長野県災害対策本部の対応」参照）。

標高3000メートルを超える高所における火山噴火災害の救助・救出活動は、日本では初めてであった。また、行方不明者の特定が困難であったことでも、対応に苦慮した災害であった。それだけに克服しなければならない課題は数多くあったが、警察と消防と自衛隊をはじめとする関係機関が一丸となって連携できたことにより、各機関が持つ力を発揮することができた。

この御嶽山噴火の救助・救出活動で成し得た体制づくりは、翌年の再搜索活動でも活かされ、各隊による連携が図られた。大きな災害が起きた際には、警察、消防、自衛隊が現地に合同の指揮本部をつくって活動方針をすり合わせることが重要であると認識した。



## ■第1期救助・救出活動（9月28日～10月6日）

登山道、山小屋、避難小屋の周辺で実施した「点と線」による救助・救出活動。9月28日は多くの生存者を救出したが、翌日以降は要救助者の搬送が活動の中心となる。

自衛隊ヘリコプターによる警察と消防の隊員輸送が始まったことで活動の効率は上がったが、下山路を確認する目的で毎日必ず地上隊が登山道からも入山した。

安全管理の面では、気象庁の協力も得て万全の体制を整えた。火山性微動が増加し、火山活動が活発化したときは、二次災害を警戒して早期に終了することもあった。



山頂の山小屋周辺を徹底的に捜索する長野県消防相互応援隊（長消）



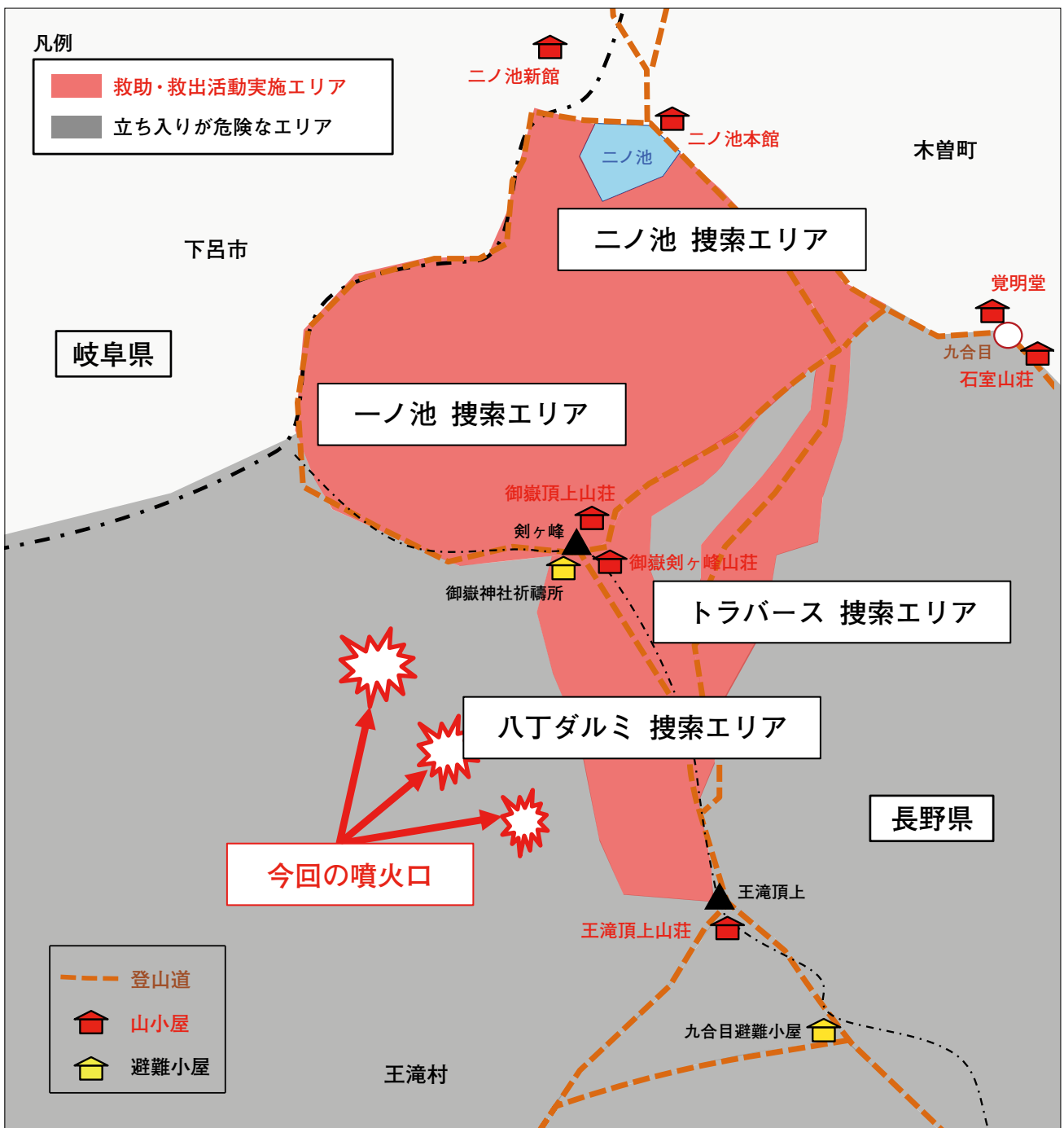
## ■ 第2期救助・救出活動（10月7日～14日）

広大な山頂部を隈なく確認していく「面」による救助・救出活動。王滝頂上から二ノ池にかけて、登山者の目撃情報などをもとにして重点エリアを定め、登山道から外れた箇所も徹底的に搜索。10月10日からは警視庁の応援も入り、600名以上が山中で活動する日もあった。

ヘリコプターの離着陸場になっていた王滝村の松原スポーツ公園は、山あいのため朝は霧に包まれることが多く、救助隊の入山が遅れることがあった。そこで、早朝に松本駐屯地から自衛隊員を直接輸送するようになった。



横一列に並んで隙間なく搜索する自衛隊員（自）



### ■第3期救助・救出活動（10月15日～16日）

900名以上を投入し、山域の全範囲に広げて総力を挙げて捜索。特に山頂の山小屋周辺や八丁ダルミ、トラバース、一ノ池、二ノ池は重点的に捜索し、立ち入りが危険な急傾斜地はヘリコプターから目視による確認を行った。

災害対策本部は、できることはすべてやり尽くしたこと、また、山頂部が初雪に見舞われたほか、泥濁化した火山灰が凍結し、活動がよりいっそう困難なものになったことを踏まえ、これ以上続けるのは難しいと判断。20日間に及ぶ救助・救出活動は10月16日をもって終了した。



冠雪により山頂部の様相は一変した（長消）



# 長野県災害対策本部の対応

## ●噴火当日の対応

9月27日の12時前、長野県の危機管理監は、危機管理防災課長からの電話連絡を受け、御嶽山が噴火したことを知り、ただちに長野県庁へ向かった。

9月11日に火山性地震が観測された際、県の危機管理部が長野地方気象台に問い合わせをしたところ、噴火警戒レベルの変更はないとのことだった。それを地元町村に伝えるとともに、現地でも異常がないことを確認していたなかでの、突然の噴火だった。

御嶽山噴火の第一報は、当直者からのメールによって、知事、副知事、全部局長、危機管理部の職員らに伝達された。危機管理監のもとには続々と電話で情報が入り、13時20分に「御嶽山噴火災害警戒対策本部を設置し、人数を拡大して情報収集するように」との指示を出した。その後、「人的被害が出ている」との報告があったことから、14時10分、行事出席のため伊那市にいた阿部知事から電話で指示を受け、「御嶽山噴火災害対策本部」を設置した。

また、山麓の木曾町と王滝村から自衛隊災害派遣要請を受け、長野県は14時31分に陸上自衛隊へ災害派遣要請を行った。さらに、長野県は15時43分にEMIS（広域災害救急医療情報システム）を災害モードに切り替え、20時には隣県に対してDMAT（災害派遣医療チーム）の派遣を要請した。

御嶽山の山小屋に連絡すると、かなりの人的被害が出ていることが明らかになった。救助隊をただちに向かわせるべく、災害対策本部はガスマスクやガス検知器などの有無を確認したが、県内消防や県警には二酸化硫黄に対応するガス検知器がなく、また噴石飛来や登山道の降灰など現場状況の把握が難しかったため、やむなく当日の救助・救出活動を断念した。20時30分、火山ガス対策の資機材を有する緊急消防援助隊の派遣を総務省消防庁に要請した。

この日は計2回の災害対策本部員会議を開き、情報を共有するとともに、今後の救助・救出活動の方針などについて話し合った。

## ●活動体制の整備

長野県は平成25年に災害対策本部内に活動調整班を設け、災害発生時に警察、消防、自衛隊の3隊が連携して対処できるように、図上訓練などを行っていた。今回はそれが活かされ、噴火後間もなくして災害対策本部に3隊の関係者が参集してきた。

ただし、当初は3隊がそれぞれ別の部屋で活動していた。それが変わったのは噴火翌日の9月28日。県の消防担当者から「3隊が一緒にやったほうがいいのでは」という声が上がリ、災害対策本部は三つの隊が一体となって活動できるよう一つの部屋にまとめることとした。

活動調整班の活動は、災害対策本部員会議で決められた救助方針などを受け、3隊の活動を調整してそれらを実行に移すことに重きを置いた。その責任者の立場だった危機管理部の危機対策幹（当時）が次のように話す。

「我々が調整したことが県庁にいる3隊の関係者から現地のそれぞれの隊に伝わり、現地からの情報も3隊を通じて集まってきました。しっかり連携をとることによって、そういう道筋ができたわけです。本部には気象庁や国土交通省、国土地理院などからも担当者が駆けつけてきてくれて、さまざまなご協力・アドバイスをいただきました」

3隊はそれぞれ独自の基準・ルールを設けており、火山ガスについても自衛隊と消防では行動可能とする濃度の基準が異なっていた。こうした違いについては統一した基準を新たに設けるなどして、認識を共有できるようにした。併せて、活動調整班は気象庁から提供される火山ガスに関する情報や気象情報を活用し、二次災害の防止に努めた。



第1回災害対策本部員会議。阿部知事はテレビ会議システムで参加



報道機関の質問を受ける危機管理監



第6回災害対策本部員会議からは国の現地対策本部会議と合同開催に



阿部知事と松本大臣政務官



部署ごとに対応状況を説明

また、現地でも指揮系統の一本化が必要となり、王滝村役場の一室を借りて3隊合同の現地指揮本部を設置した。「現地指揮本部が一体となり、1000人規模の救助隊がひとつの指揮のもとで動けたことが、非常に効率的な活動につながりました。普通では考えられないような指揮所だったと思います」(当時の危機管理監)

こうして、全国的にも例のなかった、統制のとれた3隊合同の救助・救出活動が行われた。

### ●入山可否の判断

県の災害対策本部の役割は救助・救出活動の統制を図ることであり、とりわけ重要だったのが、救助隊を入山させるかどうかの判断だった。

県庁では噴火以降、早朝、午前、午後の最低3回のほか、必要に迫られるたびに関係者を招集して活動調整会議を開いた。出席者は、長野県と3隊のほか、内閣府と気象庁の職員らの計14~15名。

早朝の会議では、気象庁から火山活動と天候に関する説明を受け、それを慎重に検討したうえで入山の可否を決め、その結果を現地指揮本部に伝達した。活動区域や人員の配置などについては、現地指揮本部に委ねた。

この早朝の会議は、当初5時ごろから行っていたが、現地の救助隊から「5時では遅い。もっと早くならないか」という要望があり、4時から開くようにした。降雨の後には、明るくなってから県警ヘリを飛ばし、現場の状況を確認したうえで入山の可否を判断した。

「条件がそろっていれば、入山の指示を出しやすいのですが、中止にする判断にはやはり苦慮しました。行方不明者のご家族のお気持ちを考えると、できる限り救助・救出活

動をしたいのですが、二次災害は絶対に防がなければいけませんので」(当時の危機対策幹)

危機対策幹は活動調整班が集まる大部屋にほぼ籠もりきりの状態となり、県警や緊急消防援助隊のヘリコプターから送られてくる映像を見ながら、救助・救出活動を統制した。午後から天気が崩れるという予報のときには、活動を早めに切り上げさせざるを得なかった。

一日の救助・救出活動が終了し、救助隊が全員下山した後、現地の指揮官が翌日のための共同作戦会議を行う。その結果が届くのを待って、翌日の予定をホワイトボードに書き出した。一段落するのは午前0時前後。その後仮眠をとり、早朝4時から開かれる活動調整会議に備えた。

### ●報道機関対応

災害対策本部員会議は基本的に公開で開催したが、対策本部室内は報道機関の立ち入りを制限した。そのため、危機管理部の企画幹が広報担当者として報道対応し、毎日数



各機関の活動調整担当者が一室に集まった



各機関の活動調整会議を毎日4～5回開催



あらゆる情報を各機関が共有



地図を囲んで活動状況を確認

回、情報を提供した。その情報をめぐり、報道機関が「何か隠しているのではないか」と詰め寄ることもあった。

災害対策本部では、現地と調整・確認して、適切に情報提供できる体制確保と対応にあたった。

### ●全力を投じた救助・救出活動

噴火の翌朝に開催した第3回災害対策本部員会議で、阿部知事は「まだ、御嶽山の火口近くを含めて、大勢の方が救助を待っているという現状であります。負傷している方もいらっしゃるという現状であります。救助・救出に関係機関の力を合わせて、総力戦で取り組んでいただきたい。迅速な対応をお願いしたい」と指示した。その後の台風通過の際には、近隣住民への二次災害対策にも配慮した。

噴火翌日の9月28日から山小屋と登山道を中心とした「点と線」による救助・救出活動（第1期）を開始し、山頂部一帯を隈なく確認する「面」的な活動（第2期）に切り替えたのが、台風18号通過後の10月7日。救助隊員を増やすなどして関係機関が一丸となって活動した。

「できることはすべてやり尽くす」という知事の決意のもと、災害対策本部は10月15日から山域の全体を総括的に搜索する救助・救出活動（第3期）に移行することを決め、救助隊員をさらに増員し、最大規模の体制で「総力」を挙げて救助・救出活動に臨んだ。

救助・救出活動中には、希望される行方不明者のご家族に自衛隊のヘリコプターに乗っていただき、上空から救助・救出活動の現場をご覧いただいた。

山頂付近では、気温の低下によって火山灰が凍りついて搜索棒が刺さらなくなり、滑落の危険性も生じてきた。初雪も観測するようになり、現場では二次災害が起こらない

よう常に細心の注意が払われたが、活動の環境も非常に厳しいものとなっていった。

### ●救助・救出活動終了を決断

10月16日の夕刻に開かれた第25回災害対策本部員会議で、救助・救出活動の終了を決定した。終了にあたっては、加藤副知事（当時）から行方不明者のご家族に丁寧な説明を行った。同日の19時30分から開かれた記者会見で、阿部知事は次のように発言した。

「まず結論から申し上げたいと思います。今現在もご家族の帰りをお待ちになっている方々がいらっしゃる状況であります。しかしながら、救助・救出活動の環境は、日に日に厳しくなっている現状です。そうしたなか、私としては、本当に断腸の思いではありますが、大規模な救助・救出活動については、本日をもって終了することを決断いたしました。大変、苦渋の選択です。

県としては、噴火直後から災害対策本部を設置し、人命救助を最優先にして全力で取り組みました。警察、消防、自衛隊の皆様にも、県内だけでなく全国から応援をいただくなかで、延べ1万5000人を超える方たちの救助のお力をいただき、懸命な救助・救出活動を行ってまいりました。

これまで、第1期、第2期、そして本日までの第3期という形で救助・救出活動を行ってきました。

第1期は登山道、山小屋周辺で救助・救出活動にあたりました。そして第2期は、山頂付近を中心とした面的な活動を徹底的に行いました。しかしながら、第1期、第2期を通じていまだに発見できない方がいらっしゃるという状況を受けて、第3期の救助・救出活動を、昨日、本日の2日間にわたり、全山を対象に行ってきたところです。



救助・救出活動の終了を検討した第24回災害対策本部員会議。その後、第25回災害対策本部員会議で正式に終了を決定した

この第1期から第3期にわたる活動で、できることはすべてやり尽くしてきたと考えています。

噴火活動は継続中ですので、いつ再噴火するか、噴石が飛んでくるのではないかと、あるいは火山ガスが発生するのではないかと。こうした大変過酷で危険な環境のなかで、今回の救助・救出活動は行われました。3000メートル級の高山域で、雨が降って大変ぬかるむ火山灰のなかで、さらには雨が、そして雪が降り、凍結するなかで、警察、消防、自衛隊の皆様には、文字どおり命がけでの救助・救出活動に全力を注いでいただいたと思っております。

私は、災害対策本部長として、知事として、救助隊の皆様方の懸命の活動に、本当に心から敬意と感謝を表したいと思っております。

しかしながら、結果として、行方不明の方がまだ存在しているという状況であります。警察、消防、自衛隊の皆様方から現状報告をいただき、今日まで本当にギリギリの状況のなかで救助・救出活動が行われてきていると認識しています。これ以上、救助・救出活動を継続することになれば、凍結、降雪などの悪条件のなかで活動にあたる救助隊の皆様方の安全確保への対応が十分に行いにくくなると考えています。また、活動そのものも、降雪、凍結が進むなかで難しい状況になってきています。

そうした状況のなかで、冒頭申し上げましたように、本当に、私としては苦渋の決断ではありますが、今回の大規模な救助・救出活動は、本日をもって終了をすることを決定したところでございます。

警察、消防、自衛隊、そして今回は国を挙げて、この御嶽山の噴火災害にご支援、ご協力をいただきました。すべての関係者の皆様方に改めて御礼を申し上げます

#### ●よりよい火山防災体制をめざして

今回の救助・救出活動を振り返り、当時の危機管理監は「噴火後の対応について、災害対策本部として精一杯やったという気持ちはあります」と述懐する。危機対策幹も「警察、消防、自衛隊の3隊が一堂に会することでスムーズな調整ができ、それが非常に良かった。以前から活動調整のセッションで図上訓練などを行っていた成果も現れたと思います」と述べる。

ただし、改善すべき点もある。

「火山への備えが十分ではなかった部分があるかもしれませんが。なにより残念なのは、いまだに行方不明者がいることです」(当時の危機管理監)

長野県は、改善すべき点を踏まえ、御嶽山火山研究施設の誘致(詳細は191ページ参照)や、御嶽山火山マイスター制度を創設(詳細は204ページ参照)するなど、市町村をはじめ関係機関と緊密に連携しながら、火山防災対策の取り組み強化を進めている。



記者会見で救助・救出活動終了の経緯を説明する阿部知事(信)

# 警察の対応

## ●初動

長野県警察本部に御嶽山噴火の110番通報が入ったのは、噴火4分後の11時56分。これを受け、12時15分に警察本部が災害警戒本部を、12時35分に木曽警察署が木曽署災害警備本部を、そして13時35分には警察本部が災害警備本部を設置した。

この日は土曜日で多くの警察官は休日だったが、大規模災害発生による「1号体制」（県警察の総合力を挙げた対応が必要な事案）が取られ、非常招集がかかった。木曽署では署員を登山口に向かわせて交通規制を行うとともに、駐車場に停車している車などから入山者の把握に努めた。また、御嶽山のすべての山小屋に電話をかけ、現地の様子や被害状況などの情報収集にあたった。

一方、県機動隊の12名は13時55分に、関東管区機動隊の約70名は同56分に、それぞれ現地へ向けて出動した。

機動隊は主に治安警備や災害警備などを行う警察部隊で、県機動隊、管区機動隊、第二機動隊の3隊がある。県機動隊（以下「県機」）は各都道府県の警察本部に常設されている部隊。管区機動隊（以下「管機」）は県下の4警察署に置かれており、県内はもとより県外で発生した大規模な災害時にも出動する機動性を持つ。第二機動隊（以下「二機」）は県内の警察署に勤務する警察官で編成された警察署混成部隊で、大規模警察署長の指揮により活動する。

県機は現地到着後、「王滝頂上山荘のスタッフが登山者とともに下山している」との連絡を受け、17時35分、隊



各所に連絡して状況把握に努める木曽警察署の情報収集班（警）

員5名と消防隊員4名の計9名が救助に向かった。田の原から王滝口登山道を登っていく途中、火山灰を被り全身真っ白になった登山者に順次行き合ったので、それぞれに介添者をつけて下山をサポートした。登山者のひとりからは「軽乗用車ぐらいの石が降ってきた」という報告を受けた。この日は八合目の上まで行ったところで日没のため行動を打ち切り、20時前に下山した。

管機は四つの小隊が個々に行動し、主に三つの登山口（王滝口、黒沢口、開田口）の入山規制にあたった。

## ●救助・救出活動

噴火翌日の9月28日には、警察、消防、自衛隊の3隊から成る救助隊が編成された。王滝口には県機と管機の隊



9月29日より自衛隊のヘリコプターで入山（自）



徒歩で山頂に向かう管区機動隊員（警）



火山灰に覆われた登山道を登る（警）





救助活動の準備をする第二機動隊員（警）



山頂で活動の打ち合わせ（警）



地図を囲んで活動場所を検討（警）

員を含む総勢約200名が集合し、9時56分に出発。先頭はガス検知器を持った消防隊員と3隊の各隊長、その後に自衛隊、消防、警察の順で続いた。これから危険な場所へ向かう決意を各隊の隊員に示すため、3隊の部隊長が先頭に立って入山していった。

王滝頂上山荘に到着すると、3隊の各隊長が救助方法について話し合い、調整を取りながら分担して活動した。隊によって使用している資材は異なるため、それぞれが持ち寄って使えるものを使った。要救助者は3隊の隊員の混成部隊で交替しながら搬送し、途中でヘリに引き継いだ。

さらに八丁ダルミまで進んだが、目の前の火口から真っ黒な噴煙が立ちのぼり、ゴォーというジャンボジェット機のような轟音が耳をつんざき、地響きが体を揺らした。

「また爆発するんじゃないかと思いましたが、躊躇する間などありませんでした。噴煙のなかで活動しているような状況で、全身真っ白になりました」(当時の県機副隊長)

黒沢口の救助隊は、7時40分に六合目(中の湯)を出発

し、女人堂や石室山荘などに取り残されている登山者がいないかを確認しながら山頂部をめざした。隊の規模は3隊混成の約200名で、ガス検知器を持った消防隊員と3隊の各隊長が先頭に立った。

登山道に積もった火山灰はさらさらのパウダー状態で、九合目あたりで約30センチ、その上に行くくと50センチぐらいの深さになった。踏み出す一歩一歩が深く潜り、歩くことさえ難儀した。

こうした活動状況は、県警ヘリコプター等によって撮影され、災害対策本部に映像配信された。

この日、懸命な救助・救出活動が行われたが、生存者の移送を優先させたため、心肺停止状態の要救助者全員を収容することはできなかった。

#### ●要救助者の搜索

29日以降も、3隊合同による王滝口と黒沢口からの救助・救出活動が続いた。毎朝4時か5時に登山口に集合



山岳救助隊員も救助活動に参加（警）



管区機動隊員と第二機動隊員が遺留品を搬送（警）



王滝口九合目で火山ガスの濃度をチェック（警）



激しく噴煙が立ちのぼる八丁ダルミ付近（警）



ガスマスクとゴーグルで二次災害を防止（警）

し、3隊の指揮官がその日の段取りを打ち合わせてから行動を開始し、15時ごろまで活動することが繰り返された。29日からは警察の隊員も自衛隊のヘリコプターに搭乗できるようになったため、隊員の負担が軽減され、入山に要する時間の節約にもなった。

噴火当初、救助・救出活動には県機と管機の隊員のみが出動していたが、その後、二機の隊員も動員されるようになった。さらに10月10日からは、岐阜県警と警視庁が応援に入った。15日、16日の第3期救助・救出活動には県内の全署から二機の隊員が増員され、主に登山道周辺の捜索にあたった。

目視で要救助者を探すことができたのは10月1日までで、それ以降は火山灰に埋もれている可能性の高い要救助者の捜索に切り替わった。

警察では情報班を編成し、「このあたりで人を見た」「あのへんでライトが光っていた」といった目撃情報を収集して地図にまとめ、噴火前と噴火後の衛星写真を比較して、

新たな噴石の位置も確認した。

また、要救助者が金属製品を所持していることを想定し、金属探知機も導入した。しかし、警察が所有する金属探知機は火山灰にも反応してしまい、山頂部付近では異常を伝える警報音が鳴りっぱなしで効果をほとんど上げられなかった。

#### ●入山者の把握

救助・救出活動をスムーズに進めるうえで、大きな課題となったのが入山者の把握である。それを解明するために、警察は以下の情報などを調査した。

- ・駐車場の駐車車両
- ・山小屋の滞在者
- ・各登山口で提出された登山届
- ・下山してきた登山者からの聞き取り
- ・安否情報のフリーダイヤル

電話で問い合わせをしてくる人たちからも多くの情報が



一ノ池の斜面。背後には噴煙がもうもうと立ちのぼる（警）



足場の悪い急斜面を捜索（警）



第2期救助・救出活動。管区機動隊員が一列になって八丁ダルミから山頂方面をめざす（警）



ロープで安全確保しながら急斜面を下降（警）



岩の隙間を徹底的に探る（警）



損壊の激しい山小屋を確認（警）



一列に並んで八丁ダルミを捜索する管区機動隊員（警）



泥滓化した火山灰をシャベルでかき分ける（警）



ぬかるみ状態の火山灰が足取りを阻む（警）



ときおり霧がかかって視界が霞むことも（警）



金属探知機で地中を探る県機動隊員（警）



山頂付近は特に念入りに捜索（警）

集まったが、実はほかの山に登っていたというような誤った情報も少なくなかった。なによりも実際に現地に駆けつけてきたご家族の情報が正確であった。

噴火当初は、警察と県がそれぞれ入山者数の調査を進めていたが、その数が合わなかったため、内閣府が間に入って一本化されることになり、以後は警察が中心となって精査を続けた。

木曽町が独自に調査した行方不明者数を発表した際には、報道機関から「木曽町ではこう言っているのに、警察はなぜ数字を発表しないんだ」と問い質された。また、行方不明者の氏名公表も迫られた。

「事前に町ときちんとすり合わせをしておけばよかったと思います」（当時の長野県警警備部長）

情報を精査して把握した要救助者数から発見された死亡者数を差し引くなどして人物を特定していき、発災から6日後の10月3日、災害対策本部の記者会見で「行方不明者は16名」と発表。氏名、男女別、年齢については、個人情報情報を考慮して発表しなかった。

#### ●行方不明者のご家族対応

大規模災害が発生したときには、被災者の救助活動と並行して、行方不明者のご家族への対応も警察の重要な任務となる。



単独行動を避け、常に安全確認をしながら活動（警）

噴火後、長野県警はただちに県警本部と木曽署に「情報・相談フリーダイヤル」を開設し、登山者の安否情報の収集に24時間体制で着手した。

それと同時に、行方不明者の相談受理に万全を期すため、生活安全部木曽部隊を立ち上げて、女性警察官を中心にした四十数名がその日の夕方に木曽町に入った。現地では、木曽署に設けられたフリーダイヤルを担当する班と、待機所で行方不明者のご家族の対応にあたる班に分かれ、それぞれの任についた。

フリーダイヤルによる対応では、心当たりのあるご家族からの連絡を受け、行方不明者の身体的特徴や服装、入山



一ノ池での救助・救出活動。10月10日より警視庁の応援が入った（警）



搜索終了日は全隊員が徒歩で入山した（警）



新雪に覆われた道を登って活動現場へ向かう（警）



まごころの塔付近を搜索。火山灰が凍りついて救助・救出活動は困難を極めた（警）

日と登山計画、同行者の有無などを聞き取った。

ご家族の待機所は、噴火当日は王滝村に設けられたが、翌日から木曽町に移された。

町役場の会議室や公民館などに設けられた待機所では、駆けつけてきたご家族に担当者が直接話を聞いた。待機所を訪れたご家族の数は、最も多いときで100名ほどにのぼった。木曽町は宿泊もできる待機所を3ヶ所設置したが、そのすべてに2名の警察官が24時間体制で入り、ご家族の対応にあたった。

ご家族待機所の副責任者だった子供・女性安全対策課警部（当時）は、こう振り返る。

「発災当初は情報が錯綜していたうえ、山の地形的な知識がなかったため、ご家族からの疑問や質問に答えられず、非常に苦慮しました」

行方不明者が16名であることが発表された翌日の10月4日からは、待機所は御料館（旧帝室林野局木曽支局庁舎）の1ヶ所に集約された。その時点で残っていたご家族は7～8名ほどだったが、ご家族ごとに担当者を決め、24時間サポートをする態勢をとった。

「同じご家族であっても、感情はそれぞれの方で異なります。本当にいろいろなお気持ちがありました。そんななかで心がけたのは「話を聞いてお気持ちに寄り添うこと」で



旧上田小学校前で交通整理をする交通対策班（警）



発見した遺留品は木曾警察署で管理された（警）

す。行き届かない点があったかもしれませんが、『ひとつでもご要望に答えることができれば』という気持ちで対応しました」（当時の子供・女性安全対策課警部）

### ● 隊員への思い

県機と管機の隊員は、9月30日まで全員で救助・救出活動を行ったが、その後は交替制を取ることにし、3日ごとのローテーション（活動2日、移動1日）を組んだ。しかし、ローテーションから外れたときはそれぞれの勤務地に戻って日常業務に従事するか、捜索に使用した資機材のメンテナンスなどを行っていたため、実質的に休みはないに等しかった。

そんな状況のなかで、指揮官が最も留意したのは、一日の活動終了後にはできるだけ隊員を休ませることだった。だが、翌朝の活動開始時間は早い。その短い時間のなかで心身をリセットさせるのは非常に難しかった。その点は、長野県警の警備部長（当時）も「県機と管機にはかなり負

担をかけてしまった」と語っている。

また、標高3000メートルの高地での活動となったため、高山病にかかったり、<sup>じんましん</sup>蕁麻疹が出たりする者もいた。ただ、それを口にするものはひとりもおらず、現場を指揮した県機の副隊長も後になって知ったことだった。

「我々は災害警備の部隊として出動しましたが、要救助者がいる以上、我々が行って助けなければなりません。たしかに隊員は恐怖を感じていたと思います。でも、被災者のご家族の思いを背負って、『我々が救助するんだ』という気持ちでみんなが臨んでいました。過酷な勤務のなかで、誰ひとりとして弱音を吐かなかった隊員には今でも感謝しています」（当時の県機副隊長）

「噴火当日から活動終了までの過酷な3週間、各隊員は被災者のご家族の思いを背負って山に登り、その思いを果たすために活動していました。与えられた任務を完遂することだけに集中しており、士気は非常に高かったと思います」（当時の管機中隊長）



木曾警察署で開かれたご家族説明会（警）



ご家族待機所となった御旅館（木）



ご遺体をお見送りする検視班（警）

# 消防の対応

## ●第一報

9月27日11時56分、「御嶽山が噴火した」との119番通報が山小屋のスタッフから木曽広域消防本部に入った。続いて山小屋に避難している人がいるという情報が数件届いたが、人的被害の有無も含め、この時点では詳しいことはまったくわからなかった。

12時30分を過ぎたころから、山頂付近の被災状況を知らせる電話が次々と入り始めた。通常の山岳遭難であれば、県の消防防災ヘリが救助に向かうところだが、噴煙の影響で対応できない。地上から救助するにしても、噴火の状況を把握し、隊員の安全を確保する体制をつくってからでないと、現場へ向かわせることができない。

木曽広域消防本部は、まず二つの登山口（黒沢口と王滝口）に署員を派遣し、下山してくる登山者から山頂部の状況など詳しい情報を収集した。

## ●長野県消防相互応援隊

情報は錯綜していたが、次第に被害の大きさが明らかになっていった。報道機関からの問い合わせも殺到し、対応

すべきことはますます増えていった。

管轄の木曽広域消防本部は、13時20分に非番の全署員を招集したが、日常の消防業務もおろそかにできず、消防本部単独での対応には限界があった。そこで、14時52分に近隣の松本広域消防局に（19時30分には北アルプス広域消防本部にも）応援を要請。DMAT（災害派遣医療チーム）と連携し、下山してきた登山者の手当てや、病院への救急搬送を行った。17時35分には、4名の隊員が長野県警の機動隊員とともに王滝口から入山。登山道の八合目付近まで登り、下山者の誘導や情報収集にあたった。

長野県の消防は応援体制が確立されていて（消防相互応援協定）、被害の大きさに応じて、近隣、エリア（県内を四つに分割。木曽広域消防本部は中信）、全県の順に応援要請区域が広がっていく。この御嶽山噴火は被害が甚大なことが見込まれたため、21時15分にエリアを飛び越えて全県への要請を行った。

長野県の総括代表消防機関である長野市消防局は、木曽広域消防本部より要請を受けると、ただちに調整本部を設置し、県内の各消防本部に出動要請を伝達。長野県庁にも



王滝口登山口の田の原に集合した消防の救助隊（松消）



## 長野県消防相互応援隊の延べ活動隊数（総務省消防庁まとめ）

	指揮隊	消火小隊	救助小隊	救急小隊	通信支援小隊	後方支援小隊	合計
長野市消防局	20隊		18隊	4隊	6隊	40隊	88隊
松本広域消防局	22隊		18隊	6隊		36隊	82隊
佐久広域連合消防本部			14隊	4隊		29隊	47隊
飯田広域消防本部			18隊	10隊		18隊	46隊
上田地域広域連合消防本部			18隊	2隊		18隊	38隊
諏訪広域消防本部			18隊	2隊		19隊	39隊
伊那消防組合消防本部	8隊		4隊	4隊		17隊	33隊
岳南広域消防本部			3隊	2隊		5隊	10隊
須坂市消防本部			3隊	2隊		5隊	10隊
千曲坂城消防本部			4隊	3隊		6隊	13隊
北アルプス広域消防本部		5隊	1隊	10隊		16隊	32隊
伊南行政組合消防本部				14隊		14隊	28隊
岳北消防本部				6隊		6隊	12隊
合計	50隊	5隊	119隊	69隊	6隊	229隊	478隊

9月28日～10月17日までの20日間。松本広域消防局と北アルプス広域消防本部は9月27日から活動

調整要員を派遣した。同時に山岳救助の経験者を中心に人員を選定し、災害の長期化を見据えて3次隊までの出動態勢を整えた。

県内の全消防本部から出動し、28日3時20分に「道の駅 日義木曾駒高原」へ集結。以後は長野県消防相互応援隊（以下「長野県隊」）として活動し、緊急消防援助隊（後述）をサポートする役割を担うこととなった。

木曾広域消防本部は、現場までの道案内や活動拠点の設営、地図の作成など、応援部隊のバックアップを担当。自衛隊ヘリの着陸場所の設営や洗浄作業にも協力した。

### ●緊急消防援助隊

救助・救出活動を始めるにあたって、消防に求められたのは、二酸化硫黄や硫化水素といった有毒な火山ガスの検知である。

27日20時30分、長野県が総務省消防庁に緊急消防援助隊（以下「緊援隊」）の派遣を要請。総務省消防庁は火山ガスに対応する資機材を保有する東京、山梨、静岡、愛知の1都3県（10月12日からは岐阜と富山の2県も加わる）に出動を要請した。

緊援隊は、平成7年1月の阪神・淡路大震災の教訓をもとに同年6月に創設され、平成15年に法制化された消防の広域応援制度。災害発生時に都道府県単位で精鋭部隊を結成し、地域の枠を越えて迅速かつ円滑に出動する。

御嶽山噴火でその中心的役割を担ったのは、特別高度救助隊（ハイパーレスキュー）を持つ東京消防庁（以下「東京都隊」）と名古屋市消防局（以下「名古屋市隊」）。東京都隊は長野県庁、名古屋市隊は王滝村役場（9月30日までは木曾広域消防本部）に指揮本部を置き、緊援隊の活動を牽引

していった。

東京都隊は、あらゆる災害に対応できる第九消防方面本部の消防救助機動部隊を中心に派遣部隊を編成。山岳救助隊もメンバーに加わった。

東京消防庁の消防救助機動部隊は、国内で大きな災害が発生すると、いつでも出動できるよう必ず情報収集を行うことにしている。今回も、御嶽山噴火のニュースが流れると、救助・救出活動に必要な資機材をリストアップし、現場までの経路や所要時間を確認した。

派遣が決定すると、リストアップした資機材と個人装備の用意を整え、緊援隊の集結場所である「道の駅 木曾福島」へ向けて出発。実際に現場まで運び上げられるかどうかはわからなかったが、活動中に起こりうるあらゆる可能性を考慮して、火山ガスの検知器、吸収缶がついた防毒マスク、空気呼吸器、山岳救助用の資機材一式をはじめ、最大限のものを車両に積みこんだ。

名古屋市隊も、特殊災害に対応できる特別消防隊を中心



緊急消防援助隊と長野県消防相互応援隊の打ち合わせ（松消）



ガス検知器(LCD3.3)で火山ガスの濃度を絶えず確認(名消)

にした部隊を編成。9月30日からは愛知県隊として他の消防本部と合同で活動することになるが、派遣当日は火山対応という特殊性の高さから名古屋市消防局単独での出動となった。名古屋市内には高い山がないため、山岳における救助活動は初めてのことであった。

#### ●生存者救出

東京都隊は王滝口登山道を担当することになり、まず麓の八海山荘へ向かった。28日6時に到着し、ここで警察・自衛隊と合同の調整会議を開催。それぞれの機関が所有する資機材を確認し合い、入山の順番を検討した。

登山口の田の原へ向けて出発したのは9時16分。ここで時間を要したのは、全隊が漏れなく集結するのを待っていたためである。ばらばらに入山してしまうと、不測の事態が生じたときに統制がとれなくなる。隊員の安全確保の

ためには必要な対応であった。

9時55分、隊列の先頭、半ば、末尾にガス検知器を配置して登頂開始。東京都隊が使用した検知器は、「酸欠空気危険性ガス測定器(GX)」「複数ガス連続測定器(イグザム)」「ドレーゲル検知管」「携帯型化学剤検知器(LCD3.3)」の4種である。複数の検知器を使うのは、警報音が鳴ったとき、本当にそのガスかどうかを確認するため。このようにクロスチェックをかけて安全を確保した。

標高3000メートル近くの九合目付近では、酸素濃度が18パーセントを切って酸素警報が鳴ったため、ひとまず全隊員を九合目に待機させ、体調を確認した。さらに山頂部には火山ガスが滞留している可能性があったため、防毒マスクを持っている東京都隊と長野県警の機動隊員が先行して状況を視察することになった。

11時50分、王滝頂上山荘に到着すると、複数の要救助者が救出を待っていた。すぐに救急救命士が重症度をチェックし、後続の部隊が登ってきたら、いち早く搬送にとりかかれるよう準備を始めた。

全部隊がそろったところで、自衛隊の中隊長に了解をとって搬送要員の振り分けをした。1名の要救助者に対し、6名×3班に山岳救助隊員1名の19名のユニットを結成。4名で担架(バスケットストレッチャーなど)を持ち、1名が先導、もう1名はバックアップ、山岳救助隊員が総合的に確認していくという構成とした。3班で1ユニットにしたのは、隊員たちが疲労しないように順次交替しながら搬送するためであった。ユニットは3隊混成であったが、息を合わせるため1班には他の隊が混ざらないようにした。

#### 緊急消防援助隊の延べ活動隊数(総務省消防庁まとめ)

隊名		隊数	隊名		隊数	隊名		隊数
東京都大隊	指揮支援隊	20隊	山梨県大隊	指揮支援隊		静岡県大隊	指揮支援隊	
	都指揮隊	20隊		県指揮隊	20隊		県指揮隊	18隊
	救助小隊	110隊		救助小隊	89隊		救助小隊	72隊
	消火小隊	20隊		消火小隊	18隊		消火小隊	
	特殊装備小隊	20隊		特殊装備小隊			特殊装備小隊	
	後方支援小隊	20隊		後方支援小隊	125隊		後方支援小隊	90隊
	航空隊	38隊		航空隊			航空隊	
	小計	326隊		小計	252隊		小計	180隊
愛知県大隊	指揮支援隊	20隊	岐阜県大隊	指揮支援隊		富山県大隊	指揮支援隊	
	県指揮隊	18隊		県指揮隊	6隊		県指揮隊	3隊
	救助小隊	90隊		救助小隊	15隊		救助小隊	15隊
	消火小隊			消火小隊			消火小隊	
	特殊装備小隊	18隊		特殊装備小隊			特殊装備小隊	
	後方支援小隊	82隊		後方支援小隊	9隊		後方支援小隊	15隊
	航空隊			航空隊			航空隊	
	小計	228隊		小計	30隊		小計	33隊
合計								1049隊

緊急消防援助隊・消防本部別応援状況（総務省消防庁まとめ）

大隊名	消防本部名	活動日	日数
東京都大隊	東京消防庁	9月28日～10月17日	20日間
山梨県大隊	甲府地区広域行政事務組合消防本部	9月28日～10月12日、15日、16日、17日	18日間
	富士五湖広域行政事務組合消防本部	9月28日～10月12日、15日、16日、17日	18日間
	峡北広域行政事務組合消防本部	9月28日～10月12日、15日、16日、17日	18日間
	峡南広域行政組合消防本部	9月28日～10月12日、15日、16日、17日	18日間
	南アルプス市消防本部	9月28日～10月12日、15日、16日、17日	18日間
	笛吹市消防本部	9月28日～10月12日、15日、16日、17日	18日間
静岡県大隊	静岡市消防局	9月28日～10月12日、15日、16日、17日	18日間
	浜松市消防局	9月28日～10月12日、15日、16日、17日	18日間
	沼津市消防本部	9月28日～30日、10月8日～10日	6日間
	富士市消防本部	9月28日～30日、10月8日～10日	6日間
	田方消防本部	10月1日～3日、10月11、12日	5日間
	牧之原市相良消防本部	10月1日～3日、10月11、12日	5日間
	伊東市消防本部	10月4～7日、10月15日～17日	7日間
	熱海市消防本部	10月4～7日、10月15日～17日	7日間
愛知県大隊	名古屋市消防局	9月28日～10月17日	20日間
	豊橋市消防局	9月30日～10月12日、15日～17日	16日間
	田原市消防本部	9月30日～10月11日	12日間
	蒲郡市消防本部	9月30日～10月11日	12日間
	新城市消防本部	9月30日～10月11日	12日間
	豊川市消防本部	9月30日～10月11日	12日間
	豊田市消防本部	10月2日～4日、11日	5日間
	衣浦東部広域連合消防局	10月2日～4日、12、17日	6日間
	春日井市消防本部	10月2日～4日、12、17日	6日間
	一宮市消防本部	10月5日～7日、12、17日	6日間
	海部南部消防組合消防本部	10月5日～7日、15日	4日間
	大府市消防本部	10月5日～7日、16日	4日間
	尾三消防本部	10月8日	1日間
	海部東部消防組合消防本部	10月8日	1日間
	瀬戸市消防本部	10月8日	1日間
	西春日井広域事務組合消防本部	10月9日、10日、12日、15日～17日	6日間
	岡崎市消防本部	10月9日、10日、12日、15日～17日	6日間
	西尾市消防本部	10月9日、10日、12日、15日	4日間
	津島市消防本部	10月11日、16日	2日間
	小牧市消防本部	10月12日	1日間
	常滑市消防本部	10月15日	1日間
	幸田町消防本部	10月15日、16日	2日間
岐阜県大隊	岐阜市消防本部	10月15日～10月17日	3日間
	大垣市消防組合消防本部	10月15日～10月17日	3日間
	各務原市消防本部	10月15日～10月17日	3日間
	郡上市消防本部	10月15日～10月17日	3日間
	多治見市消防本部	10月15日～10月17日	3日間
	可茂消防事務組合消防本部	10月15日～10月17日	3日間
	恵那市消防本部	10月15日～10月17日	3日間
	揖斐郡消防組合消防本部	10月15日～10月17日	3日間
	海津市消防本部	10月15日～10月17日	3日間
富山県大隊	富山市消防局	10月15日～10月17日	3日間
	高岡市消防本部	10月15日～10月17日	3日間
	射水市消防本部	10月15日～10月17日	3日間
	富山県東部消防組合消防本部	10月15日～10月17日	3日間
	砺波地域消防組合消防本部	10月15日～10月17日	3日間



傾斜地で発見した要救助者を救出。日頃より培ったレスキュー技術を最大限に活用（東消）



スレッド担架を用いて急斜面を登山道まで引き上げる（東消）



山岳救助隊がロープワークを駆使（東消）



急斜面では、担架が滑らないよう特に慎重を期した（東消）



ロープの上下を引っ張って担架を確保（東消）



要救助者を登山口まで徒歩で搬送することもあった（松消）

登山道には火山灰が降り積もり、足場が悪かったため、非常に難しい搬送作業となった。急斜面では滑落を防ぐためにロープで担架を確保したが、森林限界の上なので、その支点になる樹木がない。そこで、綱引きの要領で上下を人力で引っ張った。

東京都隊と長野県警の機動隊員は、八丁ダルミ方面へ前進した。搬送準備中は王滝頂上山荘を取り囲むように6名のガス測定員が安全を確保していたが、そのうちの2名を救助隊の前後に配置して出発。救出活動に専念すると周囲の状況が見えなくなってしまうので、救助隊を監視するための隊員も同行した。

稜線は火山灰で覆いつくされていたため、登山道と思われるところを探索棒でかき分けながら進むと、多数の要救助者を発見した。まごころの塔にいた要救助者は、意識はあるもののまったく喋れない状態であったので、救急救命士が応急処置をしたのち、ただちに搬送作業に入った。

自衛隊のヘリコプターは、噴煙の影響で王滝頂上山荘に



登山口で救急救命士が重症度を確認（松消）

は近づけなかったが、八合目付近ならばホイスト救助（吊り上げ救助）できる目処がたったため、14時45分より要救助者の収容を開始。吊り上げの際は担架が回転しないように誘導ロープを渡すなど、要救助者の不安を少しでも軽減するように配慮した。

一方、名古屋市隊は黒沢口六合目（中の湯）の登山口を7時40分に出発。こちらも東京都隊と同様に、検知器（LCD3.3）を隊列の前後に配置した。

11時40分に山頂直下の御嶽剣ヶ峰山荘に到着すると、歩行不能な要救助者を発見。3隊が協力し合って、自衛隊ヘリが降下できる一ノ池まで搬送した。山頂の周囲でも多数の要救助者を発見したが、生存者の搬送を最優先することにし、心肺停止者は毛布に包んだり目印をつけるのみで、この日には全員を収容できなかった。

続いて、名古屋市隊がヘイリング（呼びかけ）をしながらお鉢めぐりを検索すると、要救助者から応答があった。ヘイリングで応答があるのは稀なことなので、重ねて呼び



ロープを装着して急斜面を降りる（名消）



危険な箇所は固定ロープを設置（名消）



ロープの支点がないところでは人力で確保（名消）



膝まで埋もれながら急斜面を捜索（東消）



ぬかるみとなった山肌を金属探知機で丹念に探っていく（長消）



数十人が一列に並んで一ノ池を捜索（長消）



二ノ池に向けて斜面を下降（名消）



火山灰が入らないようアームカバーも使用（長消）

かけると、ヘッドライトが点滅するのを確認。この日は晴天だったが、噴煙による暗い影に覆われたことで生存者の位置が特定できた。

しかし、山頂の北側斜面に降り積もった火山灰は湿気を帯び、膝まで埋まるような泥濘状態となっており、100メートル進むのに30分以上を要したため、泥濘化していない場所にいる隊員が反対回りで救出に向かった。

#### ●その後の救助・救出活動

9月29日以降は、心肺停止状態の要救助者の搬送と捜索活動が10月16日まで続いた。

通常の消防現場とはまったく異なり、降り積もる火山灰にさいなまれ、噴火の危険が常に背中合わせの過酷な状況での救助・救出活動となった。9月30日に自衛隊ヘリによる隊員輸送が決まり、登り下りの負担は軽減されたが、ヘリが飛行できないときの下山路を確認する目的で、必ず1隊は徒歩で入山した。

10月1日、王滝口登山道から入山した東京都隊は、王滝奥ノ院に逃げ遅れた要救助者がいるとの情報をもとに救出に向かったが、そこへたどり着くには噴火口の脇を通らなければならない。噴火口からは、ジェットエンジンのような轟音が間断なく鳴り響き、細かい火山灰も降り続けて

いて、非常に危険な状況であった。

奥ノ院に到着後、九合目への分岐付近で要救助者を発見。いったん王滝頂上山荘に収容した際、火山灰で真っ白になっている顔をウェットティッシュできれいに拭いた。ご家族と対面するとき、顔だけでもきれいな状態にしてあげたいとの思いからであった。

ヘリコプターで一気に高所に上がった隊員のなかには、高度障害（いわゆる高山病）の症状を訴える隊員も見受けられ、活動途中で下山した隊員は、緊援隊だけでも複数数を数えた。長野県隊は、罹病者を迎えに行くための隊員を黒沢口六合目（中の湯）に4名配置。罹病者とともに小隊ごと下山しなくてもいいように備えた。

### ●指揮支援隊と後方支援隊

指揮支援隊は、各県隊の活動方針を決めるのが主な役割。今回の派遣では警察・自衛隊との調整も任務に加わった。名古屋市隊の指揮支援隊は現地指揮本部に詰めたが、県庁にいる東京都隊の指揮支援隊から入山の判断が伝わってくるのが朝の4時過ぎ、その日の活動状況を県庁に報告するのは深夜になった。

そのうえ、電波の状態によって捜索現場との通信が途切れることがあったため、10月1日から指揮支援隊の隊員も救助隊に同行し、携帯電話が通じないときも衛星電話で連絡を取り合えるようになった。

後方支援隊が果たした役割も大きい。食事の用意はもとより、隊員の輸送や燃料の補給、宿舎の管理やキャンプの設営など、その任務は多岐にわたった。宿舎に泥を持ち込まないように、高压洗浄機で靴を洗うのも日課であった。

食料の調達には、買い占めをして地元の方へ迷惑をかけるようにするため、現地では行わずに他県まで出向いた。

総務省消防庁のまとめによると、この御嶽山噴火災害の救助・救出活動に携わった人員は、延べで7000名を超える。消防が3000メートルを超える高所で活動するのは初めてのことであり、装備や資機材についての課題も多かった。総務省消防庁はこれを重く受け止め、平成27年には



大きな岩の下を確認するため、削岩機で砕く（長消）



10月15日に初雪を迎え、二次災害の危険性も高まった（長消）

ガス検知器を含む「火山対応型山岳救助資機材キット」を活火山がある都道府県の代表消防機関に無償貸与。それぞれの消防機関でも、登山装備を購入するなど山岳救助に対応する準備が進められるようになった。

長野県の消防学校は、消防による山岳救助活動の充実強化を図るため、平成30年に全国では珍しい山岳救助科課程を新設。この課程を受講した隊員たちは、習得した技術や知識を所属消防本部の救助隊員へ伝達している。また、長野市消防局では読図の研修を実施。御嶽山噴火災害で自衛隊が実践したグリット図の作成方法を取り入れ、日頃の救助活動に役立てている。



王滝村役場に詰めて活動の調整をした名古屋市隊の指揮支援隊（名消）



後方支援隊が隊員たちの食事を準備（長消）

# 自衛隊の対応

## ●派遣要請

自衛隊法第83条第1項では、都道府県知事が天災地変などの災害に際して「人命又は財産の保護のため必要があると認める場合には、部隊等の派遣を防衛大臣又はその指定する者に要請することができる」と定めている。

災害派遣に際しては、次の3要件が判断基準となる。

- ①公共性（公共の秩序を維持するため、人命または財産を社会的に保護する必要があること）
- ②緊急性（さし迫った必要性があること）
- ③非代替性（自衛隊の部隊が派遣される以外に他に適切な手段がないこと）

緊急に人命の救助を行う必要があった今回の御嶽山噴火では、噴煙のため消防と警察のヘリコプターによる救助が困難であった。「自衛隊ならば……」と多くの関係者が自衛隊の活動を期待していた。

長野県の自衛隊駐屯地（陸上自衛隊第13普通科連隊）は松本にある。御嶽山が噴火した9月27日、連隊長は共同訓練のため海外に、副連隊長は防災訓練の視察のため軽井沢にいた。防災訓練が無事終了したころ、副連隊長のもとに「御嶽山が噴火したようです」と連絡が入る。12時15分のことである。すぐに駐屯地の当直指令に電話をして、情報を集めるように指示を出した。

平成25年から新たに自衛隊のOBが長野県の危機管理部に危機対策幹として採用されており、副連隊長はその者と常日頃から連携を図っていた。危機対策幹と電話がつな

がり、状況を聞くなかで副連隊長は「これは<sup>おおごと</sup>大事になる」と確信していった。

14時11分、災害派遣に際して真っ先に出動する部隊として40名を松本駐屯地に参集。14時20分、情報専門の部署に情報を集めることを指示し、非常勤務体制に移行させた。そして14時31分、長野県知事が第13普通科連隊長に対して人命救助に係る災害派遣要請を行った。

軽井沢から松本へ帰る車中で、副連隊長のもとには続々と情報が集まってきた。人的被害が出ているようだ。そして山には雲がかかり、山頂が見えない。平成3年の雲仙普賢岳噴火の際、自衛隊のヘリコプターがエンジントラブルのために不時着した経緯があり、噴火口のそばにヘリで行くことができるのか、地上隊とするのかなど、副連隊長はあらゆる状況を想定した。

集まった情報をもとに、地上隊投入の準備を進め、まず情報収集のために現地に人を送って、初動隊の受け入れ体制を整えることにした。18時を過ぎると日没で暗くなり、現場の状況がまったくわからないうえ、火山ガスや噴石の恐れもある。噴火当日の夜間に地上隊を山頂まで送るのは難しい。しかし、救出態勢をとるためにも現地には着いている必要がある。

この日、現地へ向かった自衛隊員は、松本駐屯地で出動できる者全員。まず初動対処部隊（ファスト・フォース）、それから第三中隊、第一中隊とまとまった隊で出発していた。



登山口に向けて出発（自）



現地指揮本部で捜索現場の地図を確認（自）



万が一の事態に備え、噴石に対応できる装甲戦闘車も配備（自）





出発前に衛生隊員が高山病について指導（自）



第13普通科連隊の隊員が王滝口から入山（自）



二ノ池に着陸後、山頂に向けて前進する隊員（自）



泥濘化した黒沢口登山道（自）



下山後、編上げ靴は泥まみれに（自）

## ●救助・救出

第13普通科連隊は山岳連隊といわれ、高所での訓練やヘリコプターと連携して任務にあたる訓練を従前から行っていた。特に当時の連隊長は登山の練度評価（訓練）も行っており、高所での活動レベルが一気に上がった。山で組織的に活動する、というレベルまで隊員の練度が上がっていたことは、今回の救助・救出活動に大いに役立った。

28日、生存者23名がヘリコプターの搬送によって救助された。地上の搬送でも1名が救助された。同日、山頂の様子をリアルタイムで観察するため、ライブ映像機材（スマテレ）も自衛隊により設置された。このライブ映像が後にヘリの運用で大きな力を発揮することになった。

当時の副連隊長は、初動についてこう述懐する。「隊員は、標高3000メートルの高所で恐怖と闘いながらよく頑張りました。特に山岳レンジャーたちはリーダーシップを発揮して、困難な任務を遂行してくれました。また、発災2日目には新潟県から第2普通科連隊が応援に来

てくれ、部隊運用が容易になりました。これには今でも感謝しています」

そのころ、連隊長は帰国の途についていた。28日の16時過ぎに成田、22時ごろに松本駐屯地に入り、王滝村には日付が変わった29日の1時16分に到着。救助・救出活動の指揮は副連隊長から連隊長に引き継がれた。

## ●別隊の隊員輸送を実施

29日、自衛隊のヘリコプターに警察の隊員が搭乗することになり、30日には消防の隊員も乗せることが決定した。これを円滑に行うには、どのような準備をすればいいのか。手探り状態であったが、綿密な計算で搭乗人員数が割り出されていくとともに、安全に搬送するための手順が現地で構築されていく。その手順とは、

- ①ヘリコプターに搭乗する人員は、警察・消防で責任をもって決定する。
- ②全搭乗者に自衛隊員が安全教育を行う。

ヘリに乗るとき、降りるときなどの厳守事項を事前に伝える、この安全教育があったからこそ、スムーズな人員の輸送が可能となった。乗降の際の人員のカウントは自衛隊員が行った。ヘリのローターの範囲内は自衛隊が責任をもつ。二次災害防止のためにも、ヘリに乗りそこねた人がいないことを確認する必要があった。

30日から大型輸送ヘリCH-47で3隊の捜索隊が上がる予定だったが、この日は火山性微動が続いたため、ヘリが飛ぶことはなかった。しかし、10月1日以降、CH-47が救助隊の輸送において大きな役割を担った。

### ●過酷な活動現場

山頂での救助・救出活動は困難を極めた。

活動を困難にしたのは「火山ガス」だった。平成9年7月、八甲田山で活動していた自衛隊員が死亡するという事故があった。そのため自衛隊は火山での活動については安全基準を徹底させながら活動を続けた。

また、降り積もった火山灰が隊員の体力を奪っていった。泥濘化した火山灰に足首が入っただけで足が抜けなくなり、抜こうともがくが、標高3000メートルの酸素濃度は平地の約7割と薄い。厳しい訓練を重ねてきた自衛隊員といえども、この薄い空気のなかでは体力が激しく削られていった。

捜索にあたっては地雷探知機も使用された。自衛隊の地雷探知機は音と画像で探知するもので、精度が格段に高い。そして捜索棒も、自衛隊の発案で園芸用の支柱（イボ竹）を大量に購入し、各隊に配布した。雪崩捜索用の捜索棒は筒状になっており、火山灰が詰まってしまうからだ。最新の機材はもちろんだが、捜索のために必要な手段を現場で講じられるところも自衛隊の強みであった。

### ●噴煙上がる火山でのヘリコプター運用

今回の救助・救出活動において自衛隊のヘリコプターが果たした役割は大きい。自衛隊は主に3種類のヘリコプタ



山頂部は、すぐ目の前に噴煙が立ちのぼる（自）



泥濘化した火山灰が活動を妨げる。膝まで落ちることもあった（自）



一ノ池付近。捜索範囲を地図で確認（自）



地雷探知機を使ってぬかるみ状態の一ノ池を捜索（自）



広大な一ノ池を搜索。第2期救助・救出活動に入り、「点と線」から「面」の搜索に移行（自）



隙間なく搜索するため、水系を渡して隊列をそろえる（自）



山頂直下の斜面。園芸用の支柱を使って火山灰の下を探っていく（自）



一ノ池から二ノ池に向けて斜面を下る（自）



ときにはガスに巻かれて数十メートル先が見えない状況に（自）



秋から冬の様相に転じた一ノ池に着陸（自）



地雷探知機を手に雪のなかを山頂へ移動（自）



剣ヶ峰山頂岩場の搜索風景。気温が下がって火山灰が凍り始める（自）



山頂に至る階段は繰り返し確認（自）



山頂から八丁ダルミに向けて搜索（自）

ーを運用した。

○単発（エンジン1基）・メインローター1基・小型の観測用ヘリOH-6。

○双発（エンジン2基）・メインローター1基・中型の多用ヘリUH-60。

○双発・メインローター2基・大型の輸送ヘリCH-47。

9月27日、UH-60とOH-6が情報収集のために離陸するが、噴煙のため山頂付近に近寄ることはできなかった。

しかし28日、陸上自衛隊第12ヘリコプター隊はUH-60を救助のため現場に飛ばすことを決心する。

ヘリコプター隊の隊長は、噴火の第一報を聞いたとき、現場でヘリコプターを安全に運用できるのかをまず最初に考えた。噴石が飛び交う状況でヘリコプターは運用できないことや、航空エンジンが火山灰を吸い込むと停止する恐れがあることは、過去の教訓などから知識はあった。

自衛隊では火山噴火を想定したヘリコプター訓練は行っていなかった。また、「自衛隊のヘリコプターのエンジン

には火山灰対策のフィルターが着いている」という一般的な認識も正しくはない。最近の装備で砂塵を防ぐメッシュフィルターはあるものの、火山灰のような細かいガラス繊維を防ぐフィルターは装着していない。初動時にはこのメッシュフィルターすらも装着されていなかった。

それでも、ヘリコプター隊の隊長は精鋭中の精鋭を選び、飛行を決意する。「自分たちが飛ばなければ、もう後はない」。ただし「二次災害は絶対に起こしてはならない」。災害救助現場でヘリコプターが墜落するなど、絶対にあってはならない。火山活動の情報を気象庁から即座に入手できる態勢のもと、再噴火の兆候があったときにはすぐに避難できるようにした。

風向きやいざというときの避難方向などを確認しつつ、山頂部に近づいていく。ヘリコプター隊の隊長は救出を待っている山小屋のスタッフと携帯電話で連絡をとりながら、そして地上隊とも無線で連携して現場の状況を把握し、まさに手探り状態で近づいていった。

10月1日以降の自衛隊ヘリコプターの輸送状況（防衛省まとめ）

10月1日（CH-47）

	離陸時間	自衛隊	警察	消防	その他（資機材）
第1便	7時23分	22	14		削岩機（自衛隊）×3 スコップ、無線機
第2便	7時32分		8	18	削岩機（消防）×3
第3便	7時44分	30			
第4便	7時54分	14	16		
第5便	8時05分		4	26	
第6便	8時17分	4		30	
合計		70	42	74	

第6便の自衛隊員4名のみ白竜避難小屋付近でホイストにより降機

10月4日（UH-60）

	離陸時間	自衛隊	警察	消防	その他（資機材）
第1便	6時27分	5			
第2便	6時29分	5			地雷探知機×1
第3便	7時11分	3	2	2	
第4便	7時11分	3	2	2	
第5便	7時34分	8			
第6便	7時41分		4	4	
第7便	8時00分	5			
第8便	9時16分			5	
第9便	9時19分	5	2		
第10便	9時36分		2	5	
第11便	9時39分	4	5		
第12便	9時54分	4		5	
第13便	10時01分		8		
第14便	10時13分		8		
第15便	10時20分		4		
合計		42	37	23	

10月7日（CH-47）

	離陸時間	自衛隊	警察	消防	その他（資機材）
第1便	6時19分	9			
第2便	6時36分	15	8	8	地雷探知機×2
第3便	8時07分	31			
第4便	8時19分	17	13		
第5便	8時53分	29			
第6便	9時00分	10		18	地雷探知機×10
第7便	9時21分		4	31	
第8便	9時31分	12	16		地雷探知機×9
第9便	9時46分	29	6		
第10便	9時58分	10		18	
第11便	10時52分			30	
第12便	11時22分	35		3	
合計		197	47	108	

10月8日（CH-47）

	離陸時間	自衛隊	警察	消防	その他（資機材）
第1便	6時04分	31			
第2便	6時13分	31			
第3便	8時33分	21	9	13	地雷探知機×5
第4便	8時38分	37			地雷探知機×5
第5便	8時50分	17	22		
第6便	8時58分			40	
第7便	9時01分	7	22		
第8便	9時20分			30	
第9便	9時30分	31	9		
第10便	9時43分			29	
合計		175	62	112	

第1便と第2便は松本駐屯地を出発

10月10日（CH-47・第1便と第2便はUH-60）

	離陸時間	自衛隊	警察	消防	その他（資機材）
第1便	6時13分	5			
第2便	6時24分	5			
第3便	6時28分	31	2	2	
第4便	6時49分	37			
第5便	6時59分	36			
第6便	7時19分	22	11		地雷探知機×10
第7便	7時21分			35	
第8便	7時41分		35		
第9便	7時49分	24	6		
第10便	7時53分			35	
第11便	8時05分			35	
第12便	8時12分		27	7	
合計		160	81	114	

第1便、2便、4便、5便は松本駐屯地、第3便は松本空港を出発

10月11日（CH-47・第1便と第2便はUH-60）

	離陸時間	自衛隊	警察	消防	その他（資機材）
第1便	5時57分	5			
第2便	6時18分	5			
第3便	6時28分	35			
第4便	6時38分	35			
第5便	6時49分	35			
第6便	7時02分	24	11		地雷探知機×10
第7便	7時08分			35	
第8便	7時25分		35		
第9便	7時33分	24	11		
第10便	7時39分			35	
第11便	7時49分			35	
第12便	8時01分		27	6	
合計		163	84	111	

第1便、第2便、第4便、第5便は松本駐屯地、第3便は松本空港を出発

10月12日（CH-47・第1便と第2便はUH-60）

	離陸時間	自衛隊	警察	消防	その他（資機材）
第1便	5時59分	5			
第2便	6時00分	5			
第3便	6時29分	35			
第4便	6時39分	35			
第5便	6時54分	35			
第6便	7時10分			35	削岩機（消防）×1
第7便	7時19分	24	11		地雷探知機×10
第8便	7時22分		35		
第9便	7時29分			34	
第10便	7時45分	2	21	12	
第11便	7時48分			35	
第12便	7時53分	24			
第13便	8時06分	2	28	5	
合計		167	95	121	

第1便～第4便は松本駐屯地、第5便は松本空港を出発

10月15日（CH-47・第1便と第2便はUH-60）

	離陸時間	自衛隊	警察	消防	その他（資機材）
第1便	8時03分	5			
第2便	8時08分	5			
第3便	8時38分	28	5	2	
第4便	9時10分	35			
第5便	9時16分	35			
第6便	9時37分	24	11		
合計		132	16	2	

第1便～第4便は松本駐屯地、第5便は松本空港を出発



単発エンジンのOH-6。噴煙を避けて偵察などの任務についた（自）

ヘリコプターの運用において、もうひとつ大きな問題があった。それは堆積した火山灰である。ヘリによる救出で、いちばん確実な方法はヘリを着陸させることだが、山頂付近に着陸できる場所はなかった。そのため、ホバリング（空中停止）して、ホイストケーブルで要救助者を吊り上げて救助することになるが、ここで舞い上がった火山灰を吸い込むと、エンジンが停止する恐れがある。

この事態を回避するため、通常より高い位置でヘリをホバリングさせた。高い位置でホバリングすると、それだけ救助時間もかかる。しかし「火山灰を吸い込まない」ためにはこの方法しかなかった。



消防隊員と連携してUH-60でホイスト救助（自）

通常訓練でのホバリング高度のおよそ2倍の高さから救助活動は行われた。UH-60はエンジンを2基積んでいる。1基が止まってももう1基が動いていれば飛行は可能だが、高標高でのホバリングはできなくなる。そのとき、どう退避するか。さまざまな条件を想定しながら細心の注意を払い、難度の高い救出が完遂された。

また、火山灰の上にとどのように着陸させるか、という問題もあった。機体（車輪）が埋もれ、離陸できなくなる恐れがある。特に泥濘化した火山灰はその傾向が強い。そこで、車輪にスノーシューとよばれるソリを装着して接地面積を増やした。さらに着陸の際にはエンジン出力を完全に絞ることなく、わずかに機体を浮かせるように操縦した。

パイロットの選出にあたって、ヘリコプター隊の隊長は「限界をわかっていて、そのうえで助けられるか、撤退するか、その判断が的確にできる隊員」を選んだ。前述のとおり、自衛隊は火山噴火を想定したヘリコプターの飛行訓練は行っていない。しかし、何千時間もの訓練のなかでさまざまな状況を想定している。そこで、風の状況や噴煙の状況などを総合的に勘案して正しく判断できるパイロットたちが選ばれた。

また、特筆すべきは大型輸送ヘリCH-47の飛行である。CH-47は10月1日から運用されている。その上昇限度は約2700メートル。しかし山頂付近はそれを超える標



UH-60は操縦士以外に12名の人員が搭乗可能（自）



火山灰に埋もれないよう、着陸時にはわずかに機体を浮かせていた（自）



CH-47は火山灰が湿潤化により巻き上げられなくなったことが確認された後に投入された（自）



CH-47は機体後部から乗り降りする（自）



接地圧を軽減するために装着されたスノーシュー

高3000メートル地点である。上昇限度を超えた場所でエンジン出力を確保するため、気温や空気密度が綿密に測定された。そして機体が軽くなれば、その分、高度も上げられる。搭乗する救助隊の人員数は決まっているので、減らせるものは燃料しかない。飛行時間に影響を及ぼさない燃料が緻密に計算された。この気温や空気密度の綿密な測定と燃料重量の緻密な計算が、大型ヘリの高度3000メートルでの運用を可能にした。

#### ●地元との連携によるヘリコプターの洗浄

その日の救助・救出活動を終えると、ヘリコプターは松本駐屯地に帰投するが、火山灰が付着したまま飛行させるわけにはいかない。泥が落下して人にケガを負わせる可能性もあるため、これを落とす必要があった。通常の訓練時でも、帰投する際には泥などを落としてから飛行する。今回の救助・救出活動では、機体洗浄の場所確保や水の用意を、木曾町と木曾広域消防本部が担った。

また、27日の夜からCH-47が松本空港に着陸している。松本駐屯地は手狭かつ市街地にあるため、大型ヘリを複数置くスペースがない。そこで松本空港に1機（状況によっては2機）を待機させることになった。松本空港に自衛隊ヘリコプターが着陸するのは、実はこのときが初めてだった。噴火災害の救出に際して大型ヘリの運用は不可欠である。そのため、松本空港で初めて自衛隊ヘリコプターの利用が許可されたのであった。

#### ●後方支援隊の役割

過酷な現場で隊員たちが力を発揮できるようにするためには、食事や入浴といった後方支援が重要になる。

忙しい朝と昼の食事は行動食で済ますしかなかったが、夕食だけは温かい味噌汁と野菜を必ずつけるようにしていた。東日本大震災のとき、レトルトの食事が続いたために隊員の体調（特に便通）に大きな影響を及ぼした。その教訓が今回活かされた。

洗濯も重要だ。山の上では大量の汗をかくため、低体温症を防ぐ観点からも乾いた清潔な衣服は不可欠である。火山灰が付着したウェアをそのまま洗濯機にかけると洗濯機が壊れてしまうため、自衛隊は業務用の大型洗濯機と乾燥機を用意して次の出動に間に合うようにした。

そして入浴施設も松原スポーツ公園に設置された。トレーラーにボイラーやポンプ、発電機などが搭載されており、ガスや電気が通じていない場所にも設置できる自己完結型の入浴施設である。ここで隊員たちは翌日の活動に向けて英気を養った。

このような後方支援があつてこそ、救助・救出活動が続けられたことを忘れてはならない。



東日本大震災の教訓を活かした食事づくり（自）

# 内閣府の対応

我が国で災害が発生した場合、災害対策基本法に基づき、災害の規模に応じて国が災害対策本部を設置する。内閣府は災害対策に関わる関係機関の連携を確保し、災害に対処するための体制づくりと総合調整を行っている。

## ●噴火当日に内閣府チームが長野県へ

今回の御嶽山噴火災害では、噴火から44分後の12時36分に内閣府が情報対策室を設置。14時30分に安倍晋三内閣総理大臣からの以下の3点の指示が発せられた。

- ①早急に被災状況の把握を行うこと
- ②被災者の救助に総力を挙げるとともに、避難誘導等登山者や住民の安全の確保に万全を期すこと
- ③火山の観測を強化し、登山者及び住民に対する迅速的確な情報提供を行うこと

16時40分、山谷えり子内閣府特命担当大臣（防災）出席のもと、「御嶽山噴火に係る関係省庁災害対策会議」を開催。それまでに収集された被害状況の情報共有と今後の活動について話し合われた。

また、内閣府では、内閣府参事官を団長とする3名の情報先遣チームを長野県へ派遣することを決定する。

## ●国と長野県の合同会議を開催

翌9月28日は、西村康稔内閣府副大臣を団長とする5名の政府調査団がヘリコプターで現地を視察。その後、長野県庁で阿部守一長野県知事と救助・救出活動や二次災害

防止などについて意見交換を行った。

犠牲者や行方不明者が多数存在する事態を踏まえて、国は17時に「御嶽山噴火非常災害対策本部」（本部長＝山谷防災担当大臣）を設置。さらに、被災地方公共団体および関係省庁が一体となって災害応急対策を的確かつ迅速に実施するため、22時、長野県庁に「御嶽山噴火非常災害現地対策本部」（本部長＝松本洋平内閣府大臣政務官）を設置した。

「松本大臣政務官が阿部知事と調整して長野県の災害対策本部と国の現地対策本部が合同会議を行うことが決まり、スムーズな情報共有ができるようになりました」（当時の内閣府参事官）

29日の8時に、長野県庁で県の第6回災害対策本部員会議と国の御嶽山噴火非常災害現地対策本部の第1回会議を合同で開催。松本現地対策本部長は「行方不明者の安否確認、救助などを急ぐ。二次災害の防止や火山活動の徹底的な監視に重点を置く」と説明。阿部知事は「国と一体になって対応にあたる。被災者や行方不明者のご家族を万全の体制で支援したい」と述べた。この合同会議は、救助・救出活動が終了する10月16日まで毎日1～2回行われ、全部で19回を数えた。

また、霞ヶ関の中央合同庁舎で開かれた御嶽山噴火非常災害対策本部の会議（計15回開催）では、現地対策本部および名古屋大学大学院の山岡耕春教授と三元中継でテレビ会議を行った。



長野県庁内に設置された国の非常災害現地対策本部



長野県庁で開催された国と長野県の合同会議



各省庁の担当者が対応状況を説明



## 国の体制（内閣府作成の資料に加筆訂正）

<p>平成26年(2014年)御嶽山噴火 非常災害対策本部 平成26年9月28日17時 内閣府(東京)に設置</p>	<p>本部長：山谷えり子内閣府特命担当大臣(防災)</p>
<p>平成26年(2014年)御嶽山噴火 非常災害現地対策本部 平成26年9月28日22時 長野県庁に設置</p>	<p>本部長：松本洋平内閣府大臣政務官 構成：内閣府、警察庁、消防庁、農林水産省、林野庁、国土交通省、 国土地理院、気象庁、防衛省</p>
<p>◎国、県のトップレベルでの情報共有、調整 ・国・県合同会議 ◎情報集約、提供 ・各省庁リエゾンによる情報収集 ・被災者情報の収集・集約 ◎各省庁の速やかな対応 ・非常災害対策本部とのTV会議</p>	<p>◎分野ごとの活動支援 ○救助・捜索 ・救助部隊の活動支援 ・活動基準策定(降雨、火山ガス) ・火山活動監視(火山専門家との連絡) ○二次災害防止 ・居住地域への二次被害防止(台風、土石流)</p>

### ●内閣府が長野県で果たした役割

内閣府は、警察・消防・自衛隊による円滑・安全な救助・救出活動の実施や、自治体と関係省庁との連携体制の構築、台風の接近等にもなう居住地域での二次災害防止対策等を支援した。

なかでも困難だったのは、救助・救出活動中での二次災害を防ぐことだった。

「たとえば、火山ガスの濃度が上がると活動を中止しなくてはいけません、その基準が自衛隊と消防で異なっていました。そこで安全に活動できる基準値を火山専門家に確認する作業をしました」(当時の内閣府参事官)

もうひとつ困難だったのは、行方不明者数の発表に関することだった。県と長野県警が把握している行方不明者の人数が異なっていたため、内閣府スタッフも関わってデータの突き合わせ作業を支援し、10月3日の10時30分から開かれた記者会見で、長野県の災害対策本部が行方不明者数を発表することができた。

「行方不明者だと思っていた方が他県の山にいたことが発表直前に判明するなど、ギリギリまで確認作業に追われました」(当時の内閣府参事官)

### ●活動火山対策特別措置法改正へ向けて

10月11日、山谷対策本部長を団長とする政府調査団が噴火口などを上空から視察。王滝村で阿部知事と災害対応の意見交換をした。

この噴火災害をきっかけとして、内閣府は10月20日に開かれた中央防災会議防災対策実行会議において「火山防災対策推進ワーキンググループ」(主査=藤井敏嗣東京大学名誉教授)の設置を決定し、12月1日に第1回目の会合を開催(計4回開催)。「御嶽山噴火を踏まえた今後の火山防災対策の推進について(報告)」を取りまとめた。

また、活動火山対策の強化を図るため、平成27年7月に活動火山対策特別措置法の一部が改正され、同年12月10日から施行された(詳細は176ページ参照)。



9月28日に行われた政府調査団と長野県の意見交換会



10月11日、山谷内閣府特命担当大臣(防災)が王滝村を訪問(内)

# 気象庁の対応

## ●噴火以前の観測状況

平成26年8月下旬、御嶽山で体に感じない火山性地震が発生し始め、9月10日にはその発生回数が一日に50回を超えた。気象庁は「火山の状況に関する解説情報」を都合3回発表した。その後も火山性地震が発生したものの、平成19年に噴火したときのような火山性微動や地殻変動はみられなかった。

9月27日11時41分頃から連続した火山性微動を、11時45分頃には山側上がりの傾斜変化を観測し、11時52分頃、噴火が発生した。

## ●噴火後の対応

気象庁は12時36分に火口周辺警報を発表。噴火警戒レベルを1（平常）から3（入山規制）に引き上げ、火口から4キロ程度の範囲で大きな噴石に警戒することなどを呼びかけた。そして同日17時に気象庁災害対策本部を設置し、情報収集体制の強化を図った。

また、噴火当日に気象庁機動調査班（JMA-MOT）を現地に派遣し、火山ガスの観測や降灰調査などを実施。さらに、国土交通省中部地方整備局、陸上自衛隊、航空自衛隊の協力のもとヘリコプターによる上空からの観測（計8回）を行った。この機動調査班は、救助・救出活動終了後も2～3名の職員を現地に交替で派遣し、噴煙・ガス・降灰観測などを継続した。

## ●長野県での気象庁の対応

長野県庁内に国の「御嶽山噴火非常災害現地対策本部」が設置されたことにより、気象庁も職員を派遣。9月29日から10月16日まで行われた県との合同会議に出席し、火山活動について解説した。

具体的には、現地対策本部内に火山活動を監視できる端



長野県庁内の活動調整会議で情報を提供する気象庁職員

末を設置。地震の発生状況を確認するとともに、本庁や火山専門家と連絡を密にとって、長野県の災害対策本部に情報を提供した。

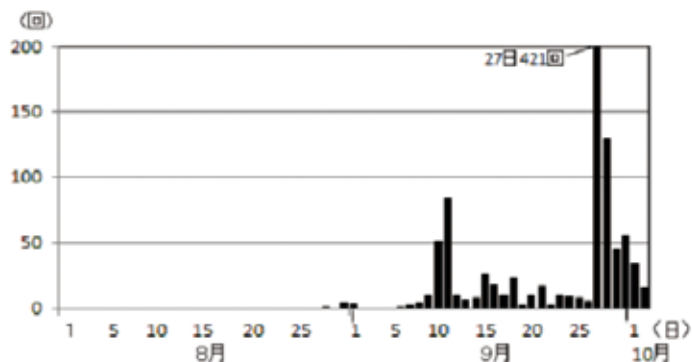
特に、噴火後から連続的に火山性微動が観測されていたため、その振幅が大きくなった際には再噴火の可能性が高くなったと速やかに報告。これが、救助・救出活動実施の可否を決める指針となった。

実際に気象庁が提供した資料としては、主に次のものが挙げられる。

- 火山活動解説資料……活動の状況がわかる図表等
- 火山の状況に関する解説情報……噴火警戒の補完情報
- 災害時気象支援資料……被災地市町村での天気予報、上空の風向風速等

## ●長野地方気象台の対応

長野地方気象台は、関係機関の災害対応を支援するため、御嶽山頂付近（標高約3000メートル）の風の予想と御嶽山周辺の気象の予測を、「災害時気象支援資料」として9月28日から関係機関へ提供。それと同時に、御嶽山周



火山性地震の日別回数（気象庁による観測）



航空自衛隊などの協力を得て上空から噴火の状況を観測（気）

復旧担当者・被災者向け気象支援資料（長野県王滝村）

平成26年10月10日 11時00分

御嶽山頂付近（高度約3000m）の風及び気温の予想

時	10日					11日			
	12時	15時	18時	21時	24時	3時	6時	9時	12時
風向	北北西	北	北	北北西	北北西	北	北	北	北
風速 (m/s)	6	6	5	7	7	7	6	6	6
気温 (°C)	6	5	5	6	6	5	5	5	4

風向 0m/s 1-4m/s 5-9m/s 10m/s以上  
 ※この予想は、数値予報による高度約3000mの予想です。日射の影響等により、実際の山の気象状況とは異なる場合がありますのでご注意ください。

長野県の天気解説

10日は、高気圧に覆われますが、気圧の谷が通過する見込みです。このため、北部は曇り、昼過ぎまでは雨の降る所がありますが、夕方から夜のはじめ頃にかけては晴れるでしょう。中部と南部は晴れますが、夜は曇りとなるでしょう。

<天気変化等の留意点>  
 御嶽山周辺（長野県側）雨の予想はありません。

王滝村付近の天気

時	10日				11日			
	12-15時	15-18時	18-21時	21-24時	0-3時	3-6時	6-9時	9-12時
天気	晴	晴	曇	曇	曇	曇	曇	曇
3時間雨量 (ミリ)	0	0	0	0	0	0	0	0
気温 (°C)	20	20	14	11	10	8	6	12
風向	北	北	北	北	北	北	北	北
風速 (m/s)	1	2	2	1	2	2	3	3

風向 0m/s 1-4m/s 5-9m/s 10m/s以上  
 気温は各時間帯の初めの時間の予想値です。例えば18-21なら18時の予想値です。

問い合わせ先 長野地方気象台 (026-232-2034)

復旧担当者・被災者向け気象支援資料（長野県王滝村）

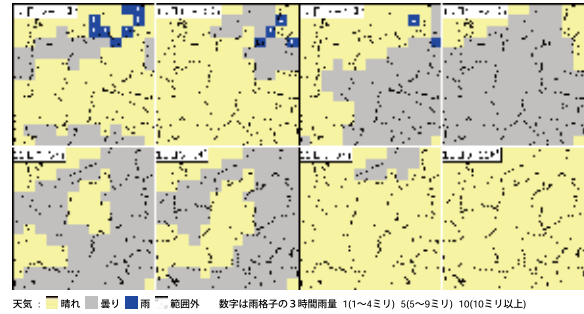
平成26年10月10日 11時00分

週間天気予報（長野県 気温：長野）

日	11日(土)	12日(日)	13日(月)	14日(火)	15日(水)	16日(木)	17日(金)
天気	晴時々曇	曇	雨	雨後曇	曇	曇	曇
降水確率(%)	10/0/10	20	80	60	40	40	40
最高気温(°C)	24	24	19	20	18	20	19
最低気温(°C)	13	12	12	13	11	9	9

降水確率の1日目は、0-6/6-12/12-18/18-24時です。

長野県付近の天気分布予報



天気 ● 晴れ ■ 曇り ■ 雨 ■ 範囲外 数字は雨格子の3時間雨量 (1(1~4ミリ) 5(5~9ミリ) 10(10ミリ以上))

問い合わせ先 長野地方気象台 (026-232-2034)

気象庁が災害対策本部などで提供した気象支援資料

辺の住民にも広く利用されることを目的に、同資料を長野地方気象台のホームページに掲載した。

さらに、救助・救出機関の要望等を踏まえて、御嶽山の周辺市町村（木曾町、王滝村）を対象とした支援資料を作成したり（9月30日～）、御嶽山山頂付近の気温予測の追加（10月7日～）するなど、改善を順次図った。

●火山噴火予知連絡会での評価・検討

気象庁が事務局を務める火山噴火予知連絡会（当時の会長＝藤井敏嗣東京大学名誉教授）では、御嶽山の火山活動について検討するため、噴火翌日の9月28日に火山噴火予知連絡会拡大幹事会を開催。「火山活動が高まった状態となっており、今後も同程度の噴火が発生し、火砕流をとまなう可能性がある」旨の見解を発表した。

また、10月23日には第130回火山噴火予知連絡会を開催し、「御嶽山の火山活動は低下しつつあるが、今後も同程度の噴火の可能性があると評価。さらに、火山噴火予知連絡会の下に、御嶽山総合観測班（班長＝山岡耕春名古屋大学大学院環境学研究科教授）を設置し、御嶽山の火山活動評価のための各種観測の検討および総合的な調整、並びに観測の実施と情報共有を行った。

11月20日には、御嶽山総合観測班の活動として北海道大学が電動式無人ヘリコプター（ドローン）で、噴火した

御嶽山の火口や噴煙の調査を開始。噴煙のなかを飛行させて火山ガスの成分を調べたり、噴煙に含まれる微粒子を採取した。

また、火山噴火予知連絡会は、活火山の観測体制の強化について議論するための「火山観測体制等に関する検討会」と、わかりやすい火山情報の提供方法を検討するための「火山情報の提供に関する検討会」を開催。ともに、平成26年11月28日および29日に緊急提言を、平成27年3月26日に最終報告を取りまとめた。

●報道発表と情報の周知

噴火発生以来、気象庁では火山活動の状況や警戒が必要な範囲、気象庁の対応についてホームページ等で発表。御嶽山周辺に臨時に設置した観測機器や、火山噴火予知連絡会、前述の二つの検討会の取り組みについても、速やかに情報を公開するように努めた。

9月30日には、気象庁のホームページに「御嶽山噴火の関連情報」ページを開設し、最新の火山状況に関する解説情報や降灰予報、火山活動解説資料に天気予報や雨の状況などの気象関連情報を加えた情報提供を実施。さらに、登山者などが安全確保に必要な情報を個々の火山ごとにワンストップで入手できるよう「火山登山者向けの情報提供ページ」を新たに設け、10月10日から提供を開始した。

# 木曽町の対応

木曽町は平成17年に木曽福島町・日義村・開田村・三岳村の4町村が合併して誕生。長野県の南西部に位置し、総面積（476平方キロ）の90パーセントを山林が占め、町の西に御嶽山がそびえている。

木曽町から御嶽山の山頂にのびる黒沢口登山道は、御嶽山のなかでも最も歴史の古い登山道で、信仰登山のメインルートでもある。御岳ロープウェイが七合目付近まで運行していることもあり、黒沢口登山道は多くの登山者に親しまれてきた。

## ●第一報と交通規制

9月27日、11時52分の噴火後、11時55分に山小屋関係者から木曽町役場の三岳支所に第一報が入り、役場本庁には12時1分に木曽広域消防本部から連絡が入った。

この二つが役場へ入った第一報だが、防災担当の総務課長の携帯電話にもたまたま登山中の家族から「噴火した」という連絡が入った。まさに噴火直後のことである。自宅にいた総務課長は外へ飛び出て噴煙が御嶽山の山頂部を覆っている様子を確認。役場へ向かいながら、道路の通行規制について役場の当直者に指示を出した。

総務課長はその年の春に任命され、防災担当も担うことになっていた。9月7日には「より実働的な防災訓練が必要」と考え、災害発生時に全職員がよりスピーディに動けるような訓練を実施した。この訓練後、ひと月も経たないうちに噴火が発生したが、非常時の体制をいち早くとるこ

とができたのは訓練の賜物であった。

12時10分には一斉メールで職員165名を非常招集。12時20分、町役場本庁に町長を本部長とする木曽町災害対策本部を設置し、木曽警察署、木曽広域消防本部、国土交通省、木曽森林管理署、長野県の関係機関も常駐して対応にあたった。

町の災害対策本部は地域住民である山小屋関係者の安否を確認しつつ、噴火警戒レベルが1から3に引き上げられたことを受けて交通規制も実施。12時31分、木曽温泉手前の県道分岐点において開始したことを皮切りに、12時46分には三岳羽入地籍三叉路で、13時45分には開田口登山道入口で規制を始めた。

## ●下山者への対応

町の災害対策本部は、まず山頂部の情報を把握したかったが、その手段としては山小屋関係者に頼らざるを得ない。しかし、山小屋関係者には登山者の避難誘導に専念してもらうことを優先した。情報把握のために電話をかけることによって、携帯電話のバッテリーが減るなど避難誘導に支障をきたしてはならない、との配慮である。

木曽町の管轄である黒沢口登山道では、各合目にある山小屋と日頃から連携がとれていたこと、山小屋関係者同士も強い信頼関係で結ばれていたことが大きなポイントとなった。山小屋関係者の話は123ページの「山小屋の対応」で詳述するが、避難誘導するとき「下の山小屋まで行けば



通行規制された屋敷野の百間滝入口（木）



木曽温泉手前の規制箇所に消防団を配置（木）



開田口登山道を入山規制（木）



下山者に飲み物を提供（木）



下山者が使用したヘルメット（木）



三岳交流促進センターでは名簿への記入を下山者に依頼（木）



三岳交流促進センターを下山者の待機所として開放（木）



町職員と地元ボランティアによる炊き出し（木）

大丈夫」と心強いものを感じていたという。町も同じ気持ちであった。山小屋関係者は山を知り抜いている。彼らであればきっと登山者を安全に誘導してくれるはずだ、と信頼していた。

そして町は、御岳ロープウェイに職員を派遣し、下山者名簿の作成や下山者の送迎車両を手配した。15時32分には下山者やご家族、その関係者の待機所として、三岳支所近くの三岳交流促進センターに待機所を開設。地元ボランティアの協力を得て食事を提供し、職員たちは帰宅希望者を木曽福島駅まで車で送ったり、宿泊希望者に入浴と布団を手配するなどの対応にあたった。また、登山口の駐車場が立ち入り規制区域になったため、車を置いて下山した登山者の車のキーを預かり、後日、車を回送した。

#### ●問い合わせ対応

噴火がテレビで報道されるにつれ、役場には問い合わせの電話が増えていった。「家族が信州の山に行ったので、

ひょっとしたら登っているかもしれない」という漠然とした問い合わせも多く、役場の六つある電話回線は常時ふさがっていた。鳴りやまない電話に誠実に応対しながら、登山者リストを作成していく。折り返しの電話確認や下山者名簿との照合など、地道な作業を続けていった。

#### ●ご家族対応

9月28日、救助・救出活動が始まる。自衛隊のヘリコプターで心肺停止状態の要救助者が搬送され、町としてはその安置所を確保する必要に迫られた。そこで、閉校となっていた旧上田小学校の体育館を使用することにし、仮設事務室、ご家族待機室なども準備した。プライバシーが守られるよう、その動線も慎重に配慮して決定した。

木曽町が担った大きな役割として「ご家族対応」があった。噴火初日から問い合わせが役場に多く集まったこと、現場に近いこと、また木曽病院があることなどから、木曽町がご家族対応にあたることになった。

公共施設の宿泊利用者数（木曾町まとめ）

宿泊日	身元判明者	杭の原集会場	中部公民館	農業者トレーニングセンター	御料館	計	家族数
9月28日	4人						－
9月29日	8人	31人	11人	15人		57人	－
9月30日	0人	28人	17人	11人		56人	－
10月1日	35人	19人	14人	18人		51人	14人
10月2日	0人	17人	13人	閉鎖		30人	8人
10月3日	－	閉鎖	10人			10人	7人
10月4日	4人		27人			27人	8人
10月5日	－		閉鎖			0人	0人
10月6日	－					0人	0人
10月7日	3人				8人	8人	4人
10月8日	1人				5人	5人	2人
10月9日	－				2人	2人	1人
10月10日	0人				2人	2人	1人
10月11日	1人				7人	7人	2人
10月12日	0人				0人	0人	0人
10月13日	－				0人	0人	0人
10月14日	－				0人	0人	0人
10月15日	0人				4人	4人	1人
10月16日	0人	平成26年捜索終了			閉鎖		
10月23日	1人						
合計	57人	95人	92人	44人	28人	259人	

10月5日・6日・13日・14日は台風接近にともない捜索が中断されたため利用者なし



町役場の第一会議室で開かれたご家族への状況説明会（木）

町は、この対応にはご家族の心情に寄り添うことが必要と考え、宿泊施設を用意し、担当の職員を固定してその任にあたらせた。

つらい気持ちにいかにか寄り添うか。ご家族の希望は「情報がほしい」というものであったが、木曾町にすべての情報が集約されているわけではない。テレビで放映された情報を知ったご家族から、なぜ役場では伝えてくれないのか、と言われることもあったという。

町はご家族にしっかり寄り添い、少しでも話しやすい環境づくりを心がけた。

●報道機関対応

報道機関への対応も大きな課題であった。ご家族の待機所が噴火の翌日から役場になったことから、報道機関はコメントをとるべく、役場に集まった。

しかし、町は災害にのみ対応していたのではなく、通常業務もある。役場への来庁者は必ずしも噴火の被害関係者だけではないが、住民票を取りにきただけの住民に、報道機関がご家族や関係者ではないかと殺到した。そのため、町は報道機関に囲み取材の中止を申し入れ、敷地内に立ち入り禁止区域を設けた。役場の駐車場周辺では来庁者の車を誘導するため、木曾町建設協会のボランティアと木曾郡内の町村からの応援職員が交通整理にあたった。



旧上田小学校の体育館をご遺体安置所に（木）



報道機関とご家族の車で満車となった木曽町役場の駐車場（木）

報道機関対応として、町は定期的に会見を開くことにした。記者会見は9月27日の噴火当日から救助・救出活動が終了する10月16日までの間、延べ40回開かれた。

### ●火山灰対策

噴火当初、火山灰は湿気を帯びていたが、舗装された道路路上ではすぐ乾燥し、やがて粉塵となって舞い上がるようになった。視界が悪くなるとともに、気管支への健康被害や車のエンジンへの影響などもあることから、国土交通省および長野県の路面清掃車や町の散水車により道路の降灰対策が実施された。

さらに、河川の上流には火山灰が50センチ以上も堆積しており、豪雨時に土石流が発生する恐れがあった。その対策として砂防堰堤の土砂を撤去したり、また堤防の低いところではかさ上げ工事などが、国土交通省や林野庁によって行われた。

また土石流発生のおそれがある三岳地区、開田地区では新たな避難基準として大雨注意報で避難準備情報を、大雨警報で避難勧告を発令することを決定。10月5日に台風18号が接近したことにより9世帯14名が、また13日に台風19号が接近し10世帯18名が避難したが、懸念された土石流の発生はなかった。

### ●噴火前と噴火後

前線で指揮にあたった当時の総務課長はこう回想する。「とにかく大変な日々でした。それでも山で人が亡くなられたということのほうが、役場の人間にとってはショックが大きかったですね。人数の多い少ないではありません。あの山で噴火が起きて、それで被害が出た。これは言葉では言えないほどのショックでした」

このような状況に鑑み、10月15日から17日にかけて、木曽保健福祉事務所の協力を得て職員の健康診断が実施された。東日本大震災では対応に奔走した役場の職員たちの心のケアが重要だったことに教訓を得たことである。不眠、頭痛、意欲低下などを訴える職員もいた。



町役場第三会議室で開かれた記者会見（木）

10月16日で救助・救出活動は終了したが、役場が通常業務に復帰するためには、その年の暮れまでかかった。それだけの負担が職員にかかっていた。

この噴火を経て、役場職員だけでなく、町の人たちの山に対する意識や行動が変わったという。住民たちによる火山勉強会なども増え、その意識の高まりは名古屋大学の火山研究施設を三岳支所へ誘致することにつながる（詳細は191ページ「名古屋大学御嶽山火山研究施設」参照）。

噴火を防ぐことはできない。それでも被害を小さくするため、もう二度と噴火で被害者を出さないため、木曽町は町をあげて火山との共生を考え、行動に移している。



各地から集まった路面清掃車。作業中に粉塵が舞い上がる（木）



木曽町所有の給水車を散水車として使用（木）

# 王滝村の対応

王滝村は木曽町の南西に位置し、人口は700人あまりだが、総面積およそ310平方キロ、村としては長野県で最も広い面積をもつ。

王滝村から御嶽山の山頂まで王滝口登山道が通じているが、七合目の田の原までバスが運行されており、他の登山口のルートより短い時間で山頂に立てることから、登山者の利用が多い人気のルートとなっている。

## ●役場への第一報と初期対応

噴火の第一報は王滝頂上山荘のスタッフから噴火直後の11時53分に役場の当直者に入った。王滝村では平成19年の噴火以来、村が関係する三つの山小屋（王滝頂上山荘、御嶽剣ヶ峰山荘、二の池新館＝現・二の池ヒュッテ）には営業期間中、5ワットの移動系無線を配布していた。この無線で連絡があったのだが、第一報の内容は「御嶽山噴火」のみ。役場からは山頂が見えず、噴火の状況を確認することはできなかった。

この日は緑化関係のイベントを開催していて、役場の関係者の大半はその会場へ出向いていたが、イベントを中断して村の職員は役場へ駆け戻った。

12時30分に災害対策本部を設置。12時35分には消防団が集合し、交通規制を開始した。消防団員はおよそ30数名が出動した。

## ●登山者の誘導

王滝頂上山荘の支配人と役場の職員は、「上にとどまるか、下山するか」の判断に迫られていた。12時37分に王滝頂上山荘から、中央不動、九合目の避難小屋付近の視界が開けているという情報が役場に入る。その後、噴石もおさまり、明るくなってきたことから13時4分に支配人をしんがりとして約70名が田の原へ向けて下山を開始した。



現地指揮本部が置かれた王滝村役場（名消）

一方、御嶽剣ヶ峰山荘にいたほとんどの登山者は黒沢口登山道で下山。噴石などでケガをした登山者と山小屋関係者がとどまった。小屋の発電設備は壊れてしまったので、無線の電源を入れたままではやがてバッテリーがなくなる。そこで交信する時間を2時間おきに定めた。翌日、救助が開始されるまで、夜通し村役場との無線で励ましや応援の声とともに情報が伝えられていった。

情報収集や下山誘導がスムーズにできたのは、村が配布した移動系無線の存在が大きかった。携帯電話ではさまざまな問い合わせが殺到し、話したい相手とつながらない可能性がある。そのような観点でも、関係者だけで話ができる無線の有用性は高かった。

## ●登山者やご家族への対応

13時30分、下山してきた登山者やそのご家族のために臨時避難所を王滝村公民館に設置し、役場の職員が毛布や飲料を用意した。噴火当日から翌日の未明にかけて、この公民館が避難者、安否確認のご家族や友人に利用された。

また、田の原駐車場には登山者の車が残されていた。交



王滝村の災害対策本部会議は役場2階の議場で開かれた（王）



旧教育委員会事務局に設けられた3隊合同の現地指揮本部（王）





公民館に設置された避難所（王）



交通規制には消防団が当たった（王）



定期的に行われた記者会見。議員控室で行われた（王）

通規制で立ち入ることができなくなったので、車を置いて避難した登山者のため、役場職員が車の回送を手配した。大型オートバイや、旧型の珍しい車などもあって時間はかかったものの、所有者やご家族のもとに届けられた。

### ●登山者情報の収集

役場職員の提案で、田の原駐車場にあるすべての車のナンバーと車種を控えてきた。村から各機関に問い合わせをしたが、個人情報保護の観点からすぐに情報を得ることはできなかった。また、車の所有者はわかっても、その所有者が運転していたとは限らず、さらに同乗者がいる場合もある。田の原駐車場の車に関する情報は、長野県警に渡され、さらに精査されることになった。

### ●3隊合同の現地指揮本部を設置

王滝村が担った役割のなかで特筆すべきは、救助・救出活動の要となった現地指揮本部の設置場所の提供である。

別項（71ページ「救助・救出活動の概要」の「警察、消防、自衛隊の連携」）で詳述しているが、警察、消防、自衛隊の3隊はそれぞれ指揮命令系統が異なる。しかし、山頂の救助・救出現場では、再噴火や火山ガスなどによる二次災害を防ぐために一体となって活動することが求められた。

そのためには指揮所でも3隊が一体になる必要があるのではないかと考えた自衛隊の副連隊長から、村役場に3隊合同で入れる場所がないかという打診があった。

役場の2階に議員の控室があったが、すでに報道機関が入っていた。そこで、狭い部屋であったが、当時は使用していなかった旧教育委員会事務局の一室が現地指揮本部となった。

当初、村ではその狭さゆえ有効に活用してもらえるか、不安だった。しかし、その狭さが3隊のコミュニケーションを密にした。「隣でなにをやっているのかわかる」「顔が見える」。これが3隊の連携のカギであり、それはこの現地指揮本部があったからこそ、のものであった。



王滝村国民体育館が自衛隊の宿営地となった（自）



消防の宿営地として利用されたおんたけ2240スキー場（長消）



ヘリポートとなった松原スポーツ公園。消防の宿営地にもなった（松消）



王滝小中学校に集まった自衛隊の車両（王）



地上隊の拠点となった田の原（松消）

### ●各種施設の提供

現地指揮本部のみならず、公共施設の提供でも王滝村は救助・救出活動に貢献した。

前述の登山者のための公民館のほか、ヘリポートや消防の宿営地として松原スポーツ公園を、自衛隊の宿営地として王滝村国民体育館を、自衛隊車両の駐車場として王滝小中学校の校庭を提供。また、おんたけ2240スキー場の駐車場についても、木曽広域消防本部より救助本部として使用したい旨の依頼があり、役場を通じて協力が得られた。スキー場の施設（プラザオリオン、ロッヂ三笠）も消防の宿営地として活用された。

### ●報道機関対応

噴火直後から多くの報道機関が村役場に詰めかけ、騒然とした状況に陥った。

そこで、昭和59年の長野県西部地震の際に報道機関の対応をした村議会議員の提言で、噴火翌日から総務課課長

補佐が専任として対応することになった。これにより情報の出どころが一本化され、誤った情報や未確認の情報が流れることもなくなった。また、役場2階の議員控室を報道機関に開放。これらの対応により、当初は混乱したものの、次第に落ち着いていった。

### ●木曽町との情報共有

王滝村と木曽町では、当初情報は共有されていなかった。それぞれの役場には県職員が派遣されており、県庁にファックスで状況を伝えていたが、そのファックスを木曽町、王滝村でも共有するようになる。

噴火当初は、救助活動がいつ、どのように行われるのかわからない部分が多かったが、この情報共有が行われることによって、要救助者のご家族にも伝えられるようになり、大きな効果があった。

### ●噴火後の王滝村

今回の噴火では、移動系無線を山小屋に配布していたことや報道機関の対応を一本化したことなど、過去の災害から学んだ教訓が功を奏した。

村としていちばん苦勞したのは、「安否確認」がとれなかったことだった。いかにして登山者の実態を把握するかが今後の課題となった。同時に、御嶽山は活火山であるという認識を登山者に持ってもらうようにしていかなければならない。

噴火は未然に防ぐことはできないが、ノウハウを積み重ねて次の世代につなげていくこと、そして二度とこのような被害が起らないようにすることが重要だと村では考えている。



木曽広域消防本部と村の消防団が連携してヘリ洗浄用の水を確保した（王）

# DMATの対応

## ● DMATとは

DMAT (Disaster Medical Assistance Team) とは、大地震や洪水などの自然災害や大きな事故が起きたときに、迅速に被災地へ向かって救急医療を行う医療チームのこと。平成7年に起きた阪神・淡路大震災の犠牲者のうち、500名は救命できた可能性があるという反省点を踏まえ、厚生労働省が災害派遣医療チームの創設を検討したのがきっかけで、平成17年4月に日本DMATが誕生。その後、JR福知山線脱線事故（平成17年）や東日本大震災（平成23年）などで活躍した。

## ● 噴火直後に出勤要請

9月27日11時52分、御嶽山が噴火。のちにDMATの活動を統括した長野赤十字病院の第一救急部長・岩下具美医師は、当日、信州ドクターヘリ松本のフライトドクターを担当していた。

「まずは、現地への医療の早期投入が必要だと思いました。あの日は天気もよかったので、いちばん速く現地へ到着できるのはヘリコプターだったんです。そこで木曽広域消防本部と長野県健康福祉部に『ドクターヘリの対応は可能なため要請を検討してください』と連絡しました」

木曽広域消防本部は、信州ドクターヘリ松本の出勤を要請。岩下医師はドクターヘリで現地へ向かい、王滝口の田の原に救護所を立ち上げて、消防や警察と協力しながら被災者の治療を行った。

一方、長野県は14時30分に災害医療本部を設置。ただちに長野県立木曽病院にDMATの出勤要請をするとともに、DMATを持つ県内の10病院に待機要請を通達した。木曽病院は、DMATの1チームを黒沢口の御岳ロープウェイ山麓駅に派遣して現場救護所を設置。15時36分には前述の10病院のDMATに出勤要請がなされ、松本市より北側にある病院の隊員は信州大学医学部附属病院へ、南側にある病院の隊員は、DMATの活動拠点となった木曽病院へ参集するよう指示が出された。

## ● 次々と運ばれてくる被災患者

16時3分には、自力下山した最初の被災者がマイカーで木曽病院に到着。それ以降は、救急車やマイカーで患者が搬送されてきた。熱風を吸い込んだことによる軽い気道熱傷や噴石による軽い打撲などの症状が多かった。16時45分には木曽病院にDMAT活動拠点本部を設置。夕方から深夜にかけて県内のDMATが続々と木曽病院に集まってきた。

そのうち、松本市の相澤病院から派遣された上條剛志医師のチームは、下山してきた被災者の避難所となった三岳交流促進センターに医療ニーズがないか調査に向かった。

「三岳交流促進センターには、40名近くの登山者がいらっしやっただけで、すぐに健康チェックをしました。軽い火傷を負った人や火山灰の影響で目が結膜炎になってしまった人はいましたが、重症者はいませんでした」



活動拠点本部となった木曽病院で打ち合わせをするDMAT隊員（木病）



木曽病院に設置された院内災害対策本部（木病）



情報収集にあたるDMAT隊員（相病）

DMAT派遣状況（長野県医療推進課まとめ）

医療機関（県内）【活動期間 9/27～29】		医療機関（県外）【活動期間 9/28～29】	
医療機関名	チーム数 (出動時)	医療機関名	チーム数 (出動時)
佐久医療センター	2	長岡赤十字病院（新潟県）	1
信州上田医療センター	1	さいたま赤十字病院（埼玉県）	1
諏訪赤十字病院	2	前橋赤十字病院（群馬県）	1
伊那中央病院	1	山梨赤十字病院（山梨県）	1
飯田市立病院	1	市立甲府病院（山梨県）	1
長野県立木曽病院	2	山梨大学医学部附属病院（山梨県）	1
信州大学医学部附属病院	2	富士吉田市立病院（山梨県）	1
相澤病院	1	笛吹中央病院（山梨県）	1
市立大町総合病院	1	山梨県立中央病院（山梨県）	1
長野赤十字病院	2	中津川市民病院（岐阜県）	1
北信総合病院	1	国立災害医療センター（厚生労働省）	1
11 病院	16	(5 県 + 厚生労働省) 11 病院	11



ロープウェイ山麓駅に現場救護所を設置（木病）



救急車が並んだ木曽病院の駐車場（木病）

木曽病院では、運び込まれてきた被災患者に対し、まずは火山灰まみれになっているので水で洗い流し、重症度によって治療の順番を決めるトリアージを行った上で治療。27日に受け入れた30名のうち、7名が入院、6名が転院、17名が帰宅となった。

相澤病院から派遣されたDMATの金子秀夫看護師は、木曽病院に運ばれた患者を諏訪赤十字病院に救急車で搬送する任務にあたった。

「私たちが搬送した方は、頭部裂傷と肩甲骨と鎖骨の骨折、肩関節の脱臼骨折でした。お話を伺ってみると、噴火後に山小屋に逃げ込むことができたそうなのですが、仲間が噴石に当たって倒れてしまったので、その人を助けようとして受傷してしまったようでした」

その後も木曽病院のDMAT隊員たちは、被災患者が搬送されてくる可能性があるので、輪番制をとりながら待機。28日の明け方までぼつぼつと運ばれてくる負傷者の治療にあたった。

●重篤な被災患者を他病院へ搬送

28日6時に、長野赤十字病院の岩下医師がDMAT活動拠点本部の本部長に就任。27日に引き続き、王滝口、黒沢口の現場救護所と三岳交流促進センターの避難所にスタッフを派遣するとともに、木曽病院に搬送されてきた被災患者の治療にあたった。

この日は、山頂付近で警察、消防、自衛隊による救助・救出活動が行われたため、27日に比べて重篤な被災患者が搬送されてきた。トリアージで「赤＝生命に関わる重篤な状態」と判定されるケースである。

「木曽病院はそれほど大きな病院ではないので、初期診療をした後に、患者さんをどこに転院搬送するのが重要でした。28日は天気に恵まれたので、ヘリコプターをフルに活用して県内の病院に転院させることができたのはよかったですと思います。また、隣県のドクターヘリや消防防災ヘリも準備しましたが、長野県にはドクターヘリが2機あったので、その必要がありませんでした」（岩下医師）



9月29日、噴火2日後に行われた活動拠点本部での会議（木病）



隣県からのDMATと協力しながら医療活動に従事する（木病）



重症患者はヘリコプターや医師・看護師が同乗するドクターカーによって木曽病院から県内の他病院へ転院搬送された（相病）

結局、この日は24名の被災患者が搬送され、3名が木曽病院に入院。転院搬送が11名（このうちドクターヘリを使ったものが5件）、帰宅が10名となった。

夕方を過ぎると医療ニーズがかなり減ってきたので、活動拠点本部ではDMAT活動の縮小を検討することとなった。翌29日には縮小方針に従い、お昼すぎにDMATから日赤医療救護班への引き継ぎを開始。夕方には、日赤医療救護班本部が立ち上がるとともに、DMAT活動拠点本部は撤収された（今回の災害による受け入れ患者数は、合計61名。そのうち入院10名、転院18名、帰宅33名）。

その後、日赤医療救護班（12班77名）は、救出された被災患者の診療や医療ニーズの調査、被災者のご家族の健康管理などに9月30日まで従事。また、同じく日赤医療班による「こころのケア」チーム（6班19名）が、10月11日まで木曽保健福祉事務所と連携して、被災者のご家族の健康不安に関する相談や重いストレス状態を緩和するための活動を行った。

#### ●日頃の訓練がスムーズな医療活動につながった

今回活躍した長野県のDMATは、11病院16チーム。県外から派遣されたチームは、山梨県などの5県と厚生労働省を合わせて11病院11チームだった。その活動を振り返ってみると、日頃の訓練の成果もあって、とてもスムー

ズな災害医療に取り組めたという。本部長だった岩下医師は次のように語る。

「DMATの隊員たちは、県内はもちろん隣県の隊員とも訓練をよくやっており、お互いに顔の見える関係だったことが、円滑な医療活動につながったのだと思います。もともとDMATは、災害医療での共通言語があるので、知らない隊員同士でもすぐにコミュニケーションをとることができます。それに加えて長野県のDMATは、訓練を頻繁にやっていたことから初対面同士という隊員たちが少なく、顔の見える関係が構築されていたんですね。それぞれの隊員の適性がわかっていたので、実際の災害医療活動の



転院搬送のために長野県のドクターヘリが何度も往来した（木病）

なかでも迅速に役割分担ができたのではないですか」

また、相澤病院の金子看護師は、医療チーム以外に消防隊員とも合同で訓練をしてきたことが、スムーズな活動につながったという。

「災害医療を円滑に進めるためには、実務者同士が信頼関係を構築することが大切ですが、これは医療チーム以外の行政や消防といったあらゆる関係団体についても言えることです。今回、派遣されたDMATは、長野県内の消防の方と訓練や研修を一緒に行っていたので、お互い顔見知りです。信頼関係がすでにできあがっていました。これは、まさに普段からの訓練の賜物だと思いました」

### ●火山の災害救助活動の難しさ

一方、反省点として岩下医師は、情報の共有が難しかった点を挙げた。

「もちろんDMATでは、正確な情報を共有するための訓練もしているのですが、いざ災害が起きるとなかなかうまくいかないものです。隊員たちが一丸となって一生懸命やっても、情報が錯綜したり不足したりして……。迅速にかつ正確な情報を共有する方法を見つけることは、これからの課題になると思います」

また、岩下医師はもうひとつの反省点として、火山噴火災害における医療活動の難しさを挙げる。



日赤医療救護班は、それぞれの役割が書かれたビブスを着用（木病）



木曽病院1階の採血室で行われた記者会見（木病）

### 木曽病院から他病院への転院者数（長野県医療推進課まとめ）

病院名	トリアージ区分			合計
	赤	黄	緑	
信州上田医療センター	1	0	0	1
諏訪赤十字病院	2	2	0	4
伊那中央病院	2	2	0	4
信州大学医学部附属病院	2	3	1	6
相澤病院	1	0	0	1
長野赤十字病院	1	0	0	1
県外病院	0	1	0	1
合計	9	8	1	18

救急車、ドクターヘリ、DMAT車両等を使用

「DMATの訓練の多くは地震に対応するもので、火山災害についてはあまり想定されていませんでした。そのため、火山ガスや火山灰に対しての安全性の判断基準もなく、DMATの隊員たちが災害現場にとこまで近づいてよいか明確ではありませんでした。医療活動のために現地に行ったのに、災害現場へ近づけないというのは、隊員にとってストレスだったと思います」

医療活動に従事するDMATの隊員が被災してしまう二次災害は、絶対に避けなければならない。そのため、今回の救助活動では、消防などの救助隊が災害現場の最前線へ、DMATの隊員は後方支援と役割が分担された。しかし、相澤病院の上條医師は「災害現場の最前線で医療活動をしないと助けられない命もあるので、今後は医療チームも災害現場へ足を踏み入れられるような制度をつくれたらよいのでは」と思ったという。

今回の御嶽山の事例は、DMATとして初めての火山災害による医療活動であった。そのため反省すべき点もあったが、それを踏まえて行政機関をはじめとする関係各所で火山災害時の医療活動方針について具体的な検討が進められるようになった。

災害医療の司令塔として、DMATのさらなる活躍が期待されている。



マスク、ゴーグル、ヘルメットを着用して現地へ向かう隊員（相病）

# 山小屋の対応

噴火後、御嶽山山頂付近にいた登山者はどのように避難したのか。多くの登山者を無事に下山に導いたかには、山小屋関係者の献身的な対応があった。ここでは、山頂付近の二ノ池本館（現・二ノ池山荘）と黒沢口登山道九合目の石室山荘を中心に、山小屋関係者の対応を記す。

## ●二ノ池本館〈噴火から石室山荘への避難開始まで〉

各山小屋の水源でもある二ノ池のほとり、標高2900メートル地点に建つ二ノ池本館は、東面が開けており、ご来光が拝めることから登山者には人気の山小屋である。

噴火時、山小屋の支配人（当時）小寺祐介氏は1階の帳場で書類の整理をしていた。音はまったく聞こえなかったという。2階にいたスタッフが、小屋のきしむような音がしたのでなにごとかと窓の外を見ると、山頂から噴煙があがっていることに気づき、あわてて小寺氏に伝えてきた。小寺氏は噴火に対してある程度の覚悟はもっていたものの、噴煙の規模はその想像を上回るものだった。

噴火したとき、小屋のなかに登山者はいなかった。天気よかったですので全員外で休憩したり、昼食をとっていた。噴煙を見て何人かの登山者が小屋に入ってきたが、窓から撮影する人もいたり、それほど緊迫感はなかった。

しかし10分もすると、ぱらぱらと砂礫が降り、噴煙がさらに大きくなってきたので、二ノ池のほとりにいた人たちに小屋へ入るよう小寺氏たちは声をかけた。そして51名の登山者が小屋のなかに入ったころ、小屋の周囲は真っ暗になっていた。空気中には火山灰の細かい粒子が漂い、目を開けているだけで痛くなり、このままではとても避難できない。小寺氏はしばらく小屋にとどまることを決意したが、生暖かい空気とともに硫黄のにおいが外から小屋に流れ込んできたとき、はたしてここにとどまっていられるか、焦りと恐怖を感じていた。



噴火直後、二ノ池本館から山頂方面を望む（小寺）



噴火から7分後の11時59分撮影。すでに青空はない（小寺）

登山者たちは冷静だった。暗くなり始めたころ、小屋の外の自家発電機を動かし、小屋のなかは電気が使えるようになっていたためだ。小寺氏は小屋の5メートル外にある自家発電機を動かすために外へ出たが、それは大きな不安を感じながらのことであった。

小屋の通信手段は衛星電話であったが、そのアンテナが火山灰の堆積により通信不能となってしまった。外部との連絡手段が遮断され、暗闇のなか、噴石が屋根にあたる音や、池に飛び込む音が響く。それでも小屋の登山者たちはパニックに陥ることはなかった。窓から離れるように指示しながら、小寺氏はどのように避難するか、そのタイミングを探っていた。噴石が小屋にあたっていること、また火山ガスの危険があったことから、できるだけ早く避難したほうが良いと思い直したという。

外の様子を見ていると、そのうちに雷が鳴り響き、短い間だが雨が降った。これにより空気中に浮遊していた火山灰が落ちたのか、視界が開け、200～300メートル先の山頂に続く稜線が見えた。ここで小寺氏は徒歩による避難が可能だと判断した。

避難にあたっては、登山者からの提案で「避難者名簿」を作成した。全員にカタカナで名前を書いてもらい、人数を把握するとともに、途中の山小屋で脱落者がいないかを確認するためだ。この名簿は下山後の安否確認にも大いに役立った。

下山ルートは二つある。噴火口から遠ざかるルートとしては北に位置する五の池小屋があるが、長い距離を歩かなければならない。もうひとつのルートは黒沢口登山道九合目の石室山荘だ。火山灰でアンテナが埋まってしまう電話が不通になったと前述したが、その直前に石室山荘からの着信履歴が残っていた。着信があったということは、電話をかけて心配をしてくれるくらい、石室山荘は安全な状態

にあるのではないか。そして距離も格段に近い。

登山者全員に小屋に備えられていたヘルメットを渡し、噴火口から斜め左にそれるようなルートをとりながら、小寺氏たちは石室山荘をめざした。時刻は12時35分。噴火から43分後のことであった。

#### ●石室山荘〈噴火から二ノ池本館の避難者到着まで〉

小寺氏たちがめざした石室山荘は、江戸末期から信者たちを受け入れてきた由緒ある山小屋である。当日の宿泊予約人数は60名超。満室のためスタッフたちは宿泊受け入れの準備に朝から追われていた。

噴火したとき、小屋のなかではやはり音はまったく聞こえなかったという。登山者が騒いでいることに気づいた支配人・向井修一氏が外に出たところ、強烈な硫黄臭に包まれ、あわてて登山者に小屋へ避難するよう呼びかけた。

二ノ池本館と同じく、しばらくすると小屋の周囲は真っ暗になり、重たい火山灰がまるで生コンクリートのような粘着質の音をたてて屋根をたたく。あまりの恐ろしさに、子どもの泣き声や女性の悲鳴が響いた。

小屋にはヘルメットが120個ほどあった。平成19年の噴火後に、山小屋の定員分のヘルメットを木曾町が用意してくれていたのだ（長野県の「地域発 元気づくり支援金」を活用）。このとき小屋にいた登山者はおよそ80名。いつでも避難できるように、と小屋のスタッフは全員にヘルメットを配布した。そうしている間にも次々と登山者たちが避難してくる。スタッフが強力な懐中電灯を振って誘導した。小屋の周りには火山灰が20センチほど積もり、吹きだまりには50～60センチほど積もっていた。

そのころ小寺氏たちは石室山荘をめざして歩を進めてい

た。二ノ池本館から避難するとき、平らになっている池のほたりを通過するまでがいちばん緊張したという。隠れる場所も、逃げる場所もない。ただ、そこさえ過ぎれば、岩陰に隠れる場所はある。緊張、恐怖とともに池のほたりを通過した。

小寺氏は登山道に噴石が落ちていないか確認しながら51名を先導した。ツアー登山のガイド補助の経験はあったが、51名もの大人数を誘導するのは初めてだった。しかも噴火という非常事態である。そのプレッシャーに押しつぶされそうになりつつも、着実に石室山荘に近づいていた。このとき冷静に誘導できたのは、若いころにバックパッカーとして世界各地を放浪し、危険な現場では自分の身は自分で守るしかないことを理解していたからかもしれない、と小寺氏は自己分析する。

火山灰が積もった登山道は、新雪に覆われたかのようでとても歩きやすかったこともあり、30分ほどで石室山荘に到着。これは通常のコースタイムとほぼ同じで、小寺氏の誘導をはじめ、全員が協力し合っただけでスムーズに避難できた。時刻は13時11分だった。

#### ●石室山荘〈女人堂への下山〉

石室山荘には噴火時に約80名の登山者がいた。噴火後、20名ほどの登山者が避難してきて、さらに二ノ池本館から51名の登山者が避難。合計150名ほどになる。

13時を過ぎたころから少しずつ外が明るくなり、屋根に火山灰がたたきつけられる音もやんでいった。山頂方面を見るとまだ噴煙は上がっているが、向井氏は避難準備のため点呼をとって登山者の人数を確認した。避難者の数を各合目の山小屋に伝えることで、避難時の脱落などによる



二ノ池本館から避難を始めたときの景色（小寺）



火山灰の細かい粒子が浮遊していた（小寺）



石室山荘から噴煙を見上げる。モノクロ写真に見えるがカラーで撮影されている（小寺）





二ノ池本館から石室山荘へ避難する登山者。12時48分撮影（小寺）

二次災害を防ぐのが目的だ。ヘルメットは全員装着できたものの、噴煙を防ぐためのマスクは足りなかったため、小屋にあるすべての手ぬぐいをかき集めて登山者に配った。

木曽町の災害対策本部からも、なるべく早く下ろしてほしいという連絡が入ったことで、下山を開始。石室山荘の男女スタッフ2名が150名を誘導して、八合目の女人堂をめざした。時刻は13時27分。小寺氏たちが避難してきて10数分後という素早い動きである。女性スタッフは麓まで登山者に付き添い、男性スタッフはのちに石室山荘に戻って、さらなる対応が必要な事態に備えた。

#### ●山小屋関係者たちの下山

石室山荘には向井氏、小寺氏ら山小屋関係者のみが残った。まだ山頂付近から下山してくる登山者がいるかもしれないからだ。その後、御嶽頂上山荘からスタッフを含めて43名が下りてきた。ケガをしている人もおり、向井氏は三角巾を貸したり、応急手当てにあたり、歩行困難な人が

1名いたが、その人以外は全員が下山した。

夕方になると石室山荘には向井氏とスタッフ、歩行困難の登山者、そして二ノ池本館の小寺氏とスタッフの計5名が残っていた。その後の情報で御嶽剣ヶ峰山荘にまだ登山者がいることがわかったが、支配人が付き添っているとのことだったので、山頂から自力で下りてくる避難者はこれ以上はいないと判断。17時少し前に下山を開始する。

まず八合目の女人堂までケガ人をサポートしつつ下りていった。急斜面の登山道には火山灰が降り積もり、それが岩を覆い隠してとても歩きやすかったという。もし雨が降っていたら泥濘化してとても歩ける状態ではなかったかもしれない。

18時過ぎ、女人堂では向井氏や小寺氏らの到着を確認して、全員が下山を開始。18時45分、七合目まで下りてくるとロープウェイの山頂駅舎が近くなるが、火山灰の影響で運行を停止していた。疲れとケガで動けなくなった登山者はロープウェイの作業道から車で搬送され、向井氏や



石室山荘から150名の登山者が避難を開始。13時27分撮影（小寺）



登山者避難後の石室山荘内部（小寺）



石室山荘から女人堂をめざして避難する登山者。13時33分撮影（小寺）

小寺氏たちはさらに1時間ほどかけて六合目（中の湯）まで徒歩で下山。すでに登山道は真っ暗だ。転倒などでケガをしないよう慎重に歩を進め、木曾町が用意したマイクロバスなどに便乗した。向井氏は「このとき、ようやく心地がつかまりました」と語る。時刻は20時近くになっていた。

#### ●山小屋の連携と信頼関係

ここで特筆すべきは、黒沢口登山道にある山小屋の連携と信頼関係である。各山小屋は二ノ池から水をひいているので、共同で維持管理をしたり、登山道の情報を共有するなど、仲間意識ともいべき信頼関係でつながっていた。それゆえ小寺氏は向井氏がいる石室山荘まで行けば大丈夫、と感じたというし、向井氏は八合目の女人堂まで行けば150名を下山につなげることができる、と感じていた。

山小屋同士の信頼関係は一朝一夕に構築されるものではない。この関係性があったからこそ、150名もの登山者の下山につながった。

#### ●王滝口登山道の山小屋について

王滝口登山道でも、やはり山小屋関係者が登山者を誘導した。王滝頂上山荘の支配人（当時）正澤功氏は、王滝村役場とやりとりしながら、13時4分に視界が開けたこと

を確認して登山者の誘導を開始、約70名を無事下山に導いた。もうひとつの山小屋、御嶽剣ヶ峰山荘に避難していた登山者は黒沢口登山道から下山したものの、なかには足を負傷して動けない人もいた。そこで支配人（当時）の小谷達夫氏は小屋で一夜を明かすことを決め、噴火翌日、自衛隊ヘリなどにより無事救出された。

王滝村では以前から山小屋に無線機を配布しており、これが連絡手段として功を奏した（116ページ参照）。

小寺氏や向井氏たちがいた黒沢口登山道の山小屋では、衛星電話や携帯電話を通信手段としていた。そのため、報道機関からの問い合わせなどもひっきりなしにかかってきて、重要な電話がとれなかったり、バッテリーの減りが激しく、麓との通信に苦勞したという。そのため、黒沢口登山道の山小屋にも無線機が配布されるようになった。

#### ●噴火後の山小屋の在り方

まず火山であることを忘れてはならないと関係者は口をそろえて語る。美しい景色と火山活動は表裏一体である。山小屋としてもそれを登山者に伝え続けなければならないとその決意を語り、最近ではヘルメットを持参する登山者も増えたという。現在、自治体などが行っている登山者に向けた安全対策については、199ページで詳述する。

## 御岳ロープウェイの対応

御岳ロープウェイは標高1570メートルの山麓駅（鹿ノ瀬駅）と2150メートルの山頂駅（飯森高原駅）を結ぶ。山頂駅から10分ほどで黒沢口登山道七合目の行場山荘へアプローチできるので、観光客のみならず、多くの登山者にも利用されてきた。山麓駅の駐車場は1500台を収容する。

### ●噴火当日

その日、御岳ロープウェイを運営するアスモグループの今孝志社長は、山麓駅そばの事務室にいた。その今社長に「御嶽山が噴火したと山小屋から連絡があった」と伝えられたのは正午のことだった。慌てて外に出ると、噴煙が見えた。そこで、まず山頂駅に連絡して、施設のなかや周辺にいる人の数などを把握させ、その人たちには急いで下山してもらうように声をかけることを指示した。

このときを振り返って、今社長はこう語る。

「平成23年に運営を引き継ぎましたが、我々にとって噴火は初めての経験。あのとき、音などはまったく聞こえず、噴火を感じさせるものは何もありませんでした。噴火といえば、鹿児島島の桜島のような噴煙は想像してはいたのですが、その被害がどのようなものか、当初はまったくイメージできなかったのです」

やがて火山灰が降り積もり始め、駐車場の車が灰にまみれていく様子を見て、今社長はスタッフに洗車の準備を整えるように指示を出した。徐々に登山者が下山してきていたが、車で帰るときに灰をかぶったままでは運転できない



ゴンドラも火山灰にまみれた（ア）

のではないかと、思ったからである。

さらに火山灰が降り積もるにつれ、今社長はロープウェイの運行に大きな危惧を感じていた。火山灰がワイヤーケーブルに付着すると、ゴンドラが滑って大事故になりかねない。しかし、登山者は続々とロープウェイで下山している。運行をすぐにも止めなければならないが、登山者も下山させたい。大きなジレンマを抱えつつ、12時50分ごろ、今社長はロープウェイの運行を停止させた。これ以上運行を続けると、大規模な二次災害につながりかねないと判断したのだ。

ワイヤーケーブルを見ると、すでに火山灰がこびりついていて、これを放置しておく、かちかちに固まってしまう。すぐに高圧洗浄機でワイヤーケーブルやゴンドラに付



火山灰をかぶった駐車場の車（ア）



洗車を手伝うスタッフ（ア）



ゴンドラの座面も取り外して洗浄した（ア）



噴火当日の夕刻、DMATが山麓駅に現場救護所を設置（木病）



山麓駅に待機する救急車（相病）

着した灰を落とす作業にとりかかった（洗浄作業にはおよそ2週間が費やされた）。

その後、木曾町役場の関係者が山麓駅で安否確認を始め、16時30分過ぎに自衛隊が到着して救助・救出活動についての説明を受ける。16時45分にはDMATが山麓駅に現場救護所を設置した。

#### ●噴火翌日以降

翌日早朝、救助隊を案内するためにひとりの社員が救助隊に頼まれ、ガイド役を引き受けた。救助隊は山道に不慣れで、山の地理にも疎い。また火山灰が積もって登山道が明瞭ではないので、すみやかな救助・救出活動のためにはガイド役が必要だった。

ロープウェイは翌年の5月6日まで営業できなかったが、全社員が「自分たちにも何かできることがあるかもしれない」という意識で噴火翌日以降も出社した。除雪車を使って駐車場や道路の火山灰を除去したり、救助・救出隊

の質問に答えるなど、全員がサポートにまわった。また、台風が近づいてきたとき、ロープウェイのそばを流れる川に土石流が発生すると施設が破損する恐れがあったので、土石流対策にもとりかかった。

#### ●その後のロープウェイ

噴火前、御岳ロープウェイは観光バスが年間に1000台以上も押し寄せる人気の観光スポットであった。噴火当日もロープウェイのチケットは666枚発売されていた。しかし登山者の情報を把握することはできなかったため、その反省をもとに、ロープウェイのチケット売場に登山計画書（登山届）の提出箱を設置し、万一のときのために登山者の情報を把握できるようにした。

噴火後は観光客が減少したものの、今社長をはじめロープウェイスタッフは御嶽山の魅力をより多くの人に伝えるべく、安全面に最大限の配慮を払いながらロープウェイを運行している。



火山灰は放置すると固まるので早急な洗浄が必要だった（中邑）