

特集 1

「火山」を知る、 そして備える

第 1 章

御嶽山噴火から10年、教訓を踏まえた火山防災対策について

第 2 章

我が国の火山防災対策について

第 3 章

「火山」と共に生きる

特集1 「火山」を知る、そして備える

我が国は、111の活火山を抱える世界有数の火山国である。火山は、私たちの生活に恵みを与えてくれる一方で、噴火に伴って発生する火砕流や大きな噴石等は、避難までの時間的猶予がほとんどなく、生命に対する危険の高い災害をもたらすおそれがある。平成26年（2014年）の御嶽山噴火では、予測困難な水蒸気噴火（火山の地下にある水が加熱され、又は減圧により、急激に水蒸気となって膨張することを駆動力とする噴火）が突如発生し、火口周辺に滞在していた多くの登山者が被災した。

我が国においては、宝永4年（1707年）の富士山の宝永噴火や大正3年（1914年）の桜島の大正噴火など、これまでも大規模な火山噴火が発生してきた歴史がある。大規模な火山噴火が発生した場合には、周辺地域が壊滅的な打撃を受け、その影響が長期にわたって続く可能性も考えられる。火山国に暮らす私たちは、過去の災害から学び、いつ起きるか分からない火山災害への備えを事前に進めておく必要がある。

令和5年（2023年）に、噴火災害が発生する前の予防的な観点から、活動火山対策の更なる強化を図るため、「活動火山対策特別措置法」（昭和48年法律第61号。以下「活火山法」という。）の一部が改正され、これにより火山調査研究推進本部の設置や「火山防災の日」を制定することなどが新たに定められた。本改正法は、令和6年（2024年）4月に施行され、今後、より一層の火山防災対策の強化・充実が図られることとなる。

このような背景を踏まえ、令和6年版防災白書では、特集1として「『火山』を知る、そして備える」をテーマに取り上げる。まず、第1章では、我が国における近年の火山噴火の事例として、令和6年（2024年）で10年の節目となる御嶽山噴火災害について改めて当時の状況を振り返り、その教訓を踏まえた火山防災対策について述べる。次に、第2章では、活火山法の制定や改正などを経ながら充実・強化されてきた我が国の火山防災対策の変遷について取りまとめる。その上で、第3章では、私たちが火山と共に生きるために、各地域で取り組まれている火山防災対策事例を紹介しながら、火山災害への備えについて論じる。

第1章 御嶽山噴火から10年、教訓を踏まえた火山防災対策について

長野県と岐阜県にまたがる標高3,067mの御嶽山は、活火山としては富士山に次ぎ日本で二番目の高さを誇る。古くから、信仰の対象とされてきた霊山であるとともに、「日本百名山」にも選ばれ、その眺望の良さから多くの登山客に親しまれてきた山である。

平成26年（2014年）9月27日午前11時52分、この日は久しぶりの好天に恵まれた、紅葉が最盛期の週末で、また、お昼時でもあったことから、御嶽山の山頂付近は多くの登山者で賑わっていた。そこに突如として水蒸気噴火が発生し、死者・行方不明者63名に上る人的被害をもたらした。被災者の救助・救出活動は、10月16日までの20日間にわたり、延べ1万5千余名の人員によって行われた。

本章では、御嶽山噴火直後の状況や救助・救出活動について改めて振り返り、その後の火山防災対策、そして登山者や観光客等に求められる備えについて述べる。

図表1-1 御嶽山の位置及び山頂部地図



出典：長野県（2020）「長野県御嶽山噴火災害対応記録集」

（参照：<https://www.pref.nagano.lg.jp/bosai/kurashi/shobo/bosai/bosai/ontakesankiroku.html>）

※山小屋名、登山道、標高数値などは噴火当時のもの



第1節 御嶽山噴火を振り返る

長野県が取りまとめた「長野県御嶽山噴火災害対応記録集」に基づき、噴火直後の状況や救助・救出活動の記録について以下のとおり整理した。

特集1

「火山」を知る、そして備える

9月27日（土）	
11時52分	御嶽山が噴火。
12時01分	山小屋から木曽広域消防本部に119番通報「約40名が避難している」。
12時36分	気象庁が「火口周辺警報」を発表し、噴火警戒レベルをレベル1（平常）からレベル3（入山規制）に引き上げ。
13時過ぎ	王滝頂上山荘に避難していた登山者が下山を開始。
14時20分	長野県警察が「山頂付近に約150名が取り残されているとの情報がある」と発表。
19時頃	長野県が意識不明者は7名と明らかにする。
19時25分	230名程度の下山を確認。
20時30分	長野県が消防庁に緊急消防援助隊の派遣を要請。消防庁は1都3県（東京都、山梨県、静岡県、愛知県）に対し、高度救助隊及び山岳援助隊の出動を要請。
22時30分	山小屋への避難者は骨折の疑いのある2名を含む35名（警察官等を含む）。下山せずに一夜を過ごす。
9月28日（日）	
05時30分	自衛隊ヘリが出動、救助活動を開始。
06時51分～	自衛隊ヘリにより、山頂付近で助けを求めている2名を救助、搬送。その後も順次、救助・救出活動が行われる。
07時40分	長野県警察管区機動隊、緊急消防援助隊、長野県消防相互応援隊、自衛隊からなる救助隊（地上隊）が順次入山。
11時40分	入山した救助隊（地上隊）が複数の要救助者と接触。負傷者には応急処置を施す。
12時	消防庁が「負傷者37名、うち3名が重症」と発表。
14時～	救助隊（地上隊）が6名の登山者を発見し、徒歩での下山誘導を開始。有毒な火山ガスが検知されたため、救助活動を中止。長野県警察が要救助者30数名を確認したと発表。
19時30分	気象庁が火口周辺警報を切り替え、火口から4km程度の範囲で火砕流にも警戒するよう呼び掛け。
22時45分	長野県警察が4名の死亡確認を発表。この時間までに10代から60代までの30名が搬送され、そのうち10名が火山灰を吸い込んだことによる気道熱傷などと診断。
9月29日（月）	
06時10分～	救助隊（地上隊）が順次入山。
07時09分～	自衛隊ヘリが出動。順次、救助・救出活動が行われる。
11時25分	火山ガスの濃度が高いため、救助隊（地上隊）が下山を開始。捜索は中断。
16時30分	長野県警察が新たに6名の死亡確認を発表。
9月30日（火）	
06時12分頃	火山性微動の振幅が大きくなる。
06時20分～	救助隊（地上隊）が入山するも、火山活動が活発化していることから救助・救出活動を一時中止。
12時15分	噴火の可能性が高まってきたことから、長野県災害対策本部がこの日の救助隊（地上隊）の活動中止を決定。
12時40分	救助隊（地上隊）が下山を開始。
14時20分	長野県災害対策本部がヘリでの救助・救出活動中止も決定。
10月1日（水）	
05時10分	火山性微動は継続しているものの、大きな変化がない状態が続いているとして長野県災害対策本部が救助・救出活動の再開を決定。
06時15分	救助・救出活動開始。後方支援も含めると1,000名余りの体制となった。
07時23分～	大型輸送ヘリが出動。順次、要救助者の救助が行われる。
11時45分	長野県警察が、29日までに死亡が確認された12名の死因を噴石が頭や体に当たったことによる外傷性ショックの「損傷死」と発表。



【9月28日】複数の火口から噴煙があがる
出典：長野県（2020）「長野県御嶽山噴火災害対応記録集」



【9月28日】損壊が激しい御嶽頂上山荘
出典：長野県（2020）「長野県御嶽山噴火災害対応記録集」



【10月1日】火山灰で覆いつくされた岩場を捜索
出典：長野県（2020）「長野県御嶽山噴火災害対応記録集」

※次ページに続く

10月2日(木)	
06時～	救助隊(地上隊)が順次入山。大型輸送ヘリは山頂付近視界不良のため離陸を見合わせ。
11時26分～	山頂で降雨を確認。その後、長野県災害対策本部が搜索中止を決定。九合目まで登っていた救助隊(地上隊)に下山を指示。
14時45分	長野県警察が、死亡した47名中46名は噴石が直撃したことなどによる「損傷死」、残る1名は噴火による熱風を吸い込んだことによる「熱傷死」と発表。
10月3日(金)	
04時55分	降雨のため、長野県災害対策本部がこの日の活動中止を決定。
10時30分	長野県災害対策本部が10月2日までに死亡が確認された47名以外に、行方不明者が16名と発表。
10月4日(土)	
05時45分	山頂や登山道周辺で土砂災害などのおそれがないかをヘリで調査。
06時30分	救助・救出活動開始。
15時00分	要救助者4名を収容し、この日の活動を終了する。
10月5日(日)	
05時07分	台風が接近したため、長野県災害対策本部がこの日の活動中止を決定。
10月6日(月)	
14時02分	自衛隊ヘリにより山頂付近を偵察するも、視界が悪く確認できず。
14時05分	降雨のため安全が確保できないなどとして、長野県災害対策本部が搜索再開の見送りを決定。
10月7日(火)	
06時43分	救助・救出活動開始。
16時31分	自衛隊ヘリにより要救助者3名を収容し、救助・救出活動終了。
10月8日(水)	
06時	救助・救出活動開始。
15時58分	自衛隊ヘリにより要救助者1名を収容し、救助・救出活動終了。
10月9日(木)	
06時	大型輸送ヘリが離陸するも、視界不良につき山頂に着陸できず。
09時10分	長野県災害対策本部が、天候不順・視界不良のため、この日すべての救助・救出活動の中止を決定。
10月10日(金)	
06時	救助・救出活動開始。この日は救助・救出活動の入山者数が初めて500名を超える。
17時07分	救助・救出活動終了。
10月11日(土)	
06時	救助・救出活動開始。
16時26分	自衛隊ヘリにより要救助者1名を収容し、救助・救出活動終了。
10月12日(日)	
06時	救助・救出活動開始。
15時06分	救助・救出活動終了。
17時	台風の接近が見込まれるため、10月13日～14日の救助・救出活動の中止を決定。
10月13日(月)	
※救助・救出活動中止	
10月14日(火)	
※救助・救出活動中止	
18時30分	15日以降は救助・救出活動の第3期と位置付け、最大規模の人員を投入して、これまで搜索してきた箇所を再確認することに。
10月15日(水)	
06時	救助・救出活動開始。
11時	山頂付近の天候悪化につき、全部隊の搜索活動の中止を決定。
10月16日(木)	
06時	救助・救出活動開始。発災以降最大規模の958名の入山。後方支援も含めると1,961名に及び(ヘリコプターは飛行できず、全隊員が地上からの入山)。
08時03分	長野県消防防災ヘリによる上空からの目視による搜索を実施。
09時26分	救助隊(地上隊)が山頂に到着。
14時28分	救助・救出活動終了。救助隊(地上隊)の下山開始。
17時40分	救助・救出活動の終了が決定される。

なお、長野県災害対策本部は、翌年の平成27年(2015年)7月29日～8月6日に6名の行方不明者の再搜索を実施。7月31日に行方不明者1名を発見した。

出典：長野県(2020)「長野県御嶽山噴火災害対応記録集」を基に内閣府作成
(参照：<https://www.pref.nagano.lg.jp/bosai/kurashi/shobo/bosai/bosai/ontakesankiroku.html>)



【10月4日】火山灰に足を取られ、移動するだけでも体力を消耗する

出典：長野県(2020)「長野県御嶽山噴火災害対応記録集」



【10月7日】輸送ヘリがーノ池に到着
泥濘地への着陸は高度な技術を要した

出典：長野県(2020)「長野県御嶽山噴火災害対応記録集」



【10月10日】王滝頂上付近から山頂方向を望む

出典：長野県(2020)「長野県御嶽山噴火災害対応記録集」



【10月16日】発災以来最大の人数を動員
山頂周辺を隈なく搜索した

出典：長野県(2020)「長野県御嶽山噴火災害対応記録集」

第2節

御嶽山噴火の教訓を踏まえた火山防災対策について

平成26年（2014年）の御嶽山噴火では、予測困難な水蒸気噴火が突如発生し、火口周辺で多くの登山者が犠牲となった。御嶽山の麓の地方公共団体では、噴火警戒レベルが1に引き下げられた以降も必要な安全対策が整うまでの間、立入規制を実施してきた。その後、避難施設や防災行政無線の整備など、登山者に対する安全対策が講じられたことから、令和5年（2023年）7月29日、平成26年（2014年）の噴火から9年ぶりに御嶽山の王滝頂上と剣ヶ峰を結ぶ登山道の立入規制が解除され、長野、岐阜両県いずれの登山口からも登頂が可能となった。長野県、木曽町及び王滝村では、御嶽山噴火の教訓を踏まえ、火山防災力・防災意識の向上に向けて以下の取組を実施している。

（ハード及びソフト対策に係る取組）

長野県、木曽町及び王滝村は、御嶽山が活火山であることの十分な理解と認識のもと、ハード・ソフト両面の安全性を着実に向上させていくことを目的に、平成30年（2018年）に「御嶽山防災力強化計画」を策定した。本計画に基づき、以下の取組を行っている。

- ・突発的な噴火に備えて、剣ヶ峰山頂及び八丁ダルミに消防防災施設整備費補助金等を活用し、避難施設（退避壕等）を整備するとともに、山小屋の屋根等を衝撃耐久力のある高機能繊維織物で補強
- ・避難促進施設を指定し、当該施設における避難確保計画の策定を支援
- ・登山道は、避難路としての安全性を確保するため、整地やロープ設置を実施。また、規制状況や避難路の伝達、注意喚起のための標識等を設置
- ・山頂部の登山者に対する情報伝達手段を確保するため、防災行政無線スピーカーを整備するとともに、登山シーズン中の一定期間、パトロール員の常駐などを実施



御嶽山に設置された避難施設（王滝村）

出典：長野県

（火山防災意識の向上に向けた取組）

長野県では、御嶽山噴火災害を踏まえ、火山と共生するために必要な啓発の方向性やその具体策を検討するため、平成28年（2016年）6月に「長野県火山防災のあり方検討会」を設置し、「ビクターセンター等での情報発信」と「人材を活用した火山防災の普及啓発制度」の2点について検討が行われた。

「ビクターセンター等での情報発信」については、御嶽山噴火災害の記録と記憶の伝承とともに、登山者への火山情報発信の拠点として、令和4年（2022年）8月に、2つの「御嶽山ビクターセンター」（長野県が王滝村田の原に整備した「やまテラス王滝」、木曽町が町内三岳地区に整備した「さとテラス三岳」の2施設）が開館した。

「人材を活用した火山防災の普及啓発制度」については、御嶽山地域で登山者、観光客への情報発信の強化や噴火災害の記憶を語り継ぐことの重要性を踏まえ、火山防災のための人材活用の新たな取組として、長野県が平成29年度（2017年度）に「御嶽山火山マイスター制度」を創設した。令和

6年（2024年）3月現在、28名の火山マイスターが認定されており、御嶽山ビジターセンターを拠点に防災教育等の普及啓発や地域振興につながる活動など、様々な取組を実施している。



長野県立 御嶽山ビジターセンター
「やまテラス王滝」
出典：長野県



木曽町 御嶽山ビジターセンター
「さとテラス三岳」
出典：長野県



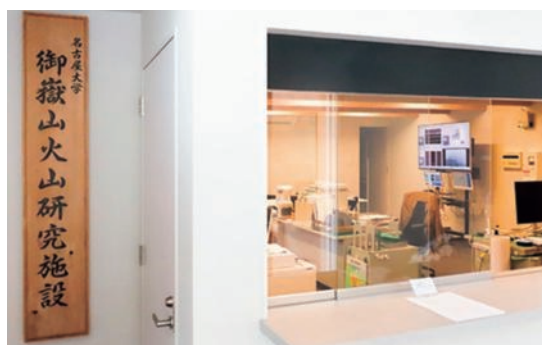
出前講座に応じる御嶽山火山マイスター（長野市）
出典：長野県



長野県公式PRキャラクター「アルクマ」と安全登山
啓発に取り組む御嶽山火山マイスター（木曽町）
出典：御嶽山火山マイスターネットワーク

（火山研究の推進）

平成28年（2016年）、長野県、木曽町及び王滝村は、御嶽山の火山防災対策の強化を図るため、研究施設の設置を名古屋大学に要請した。これを受け、名古屋大学は平成29年（2017年）7月に木曽町三岳支所内に御嶽山火山研究施設を開設した（現在は、木曽町御嶽山ビジターセンター内に移動）。本施設は、最新の火山研究を通じた御嶽山火山活動の評価力の向上、地域の防災力向上と火山防災人材の育成と知見の普及などの役割を担っている。



名古屋大学 御嶽山火山研究施設（木曽町御嶽山ビジターセンター内）
出典：長野県木曽町

第3節 登山者等の備え

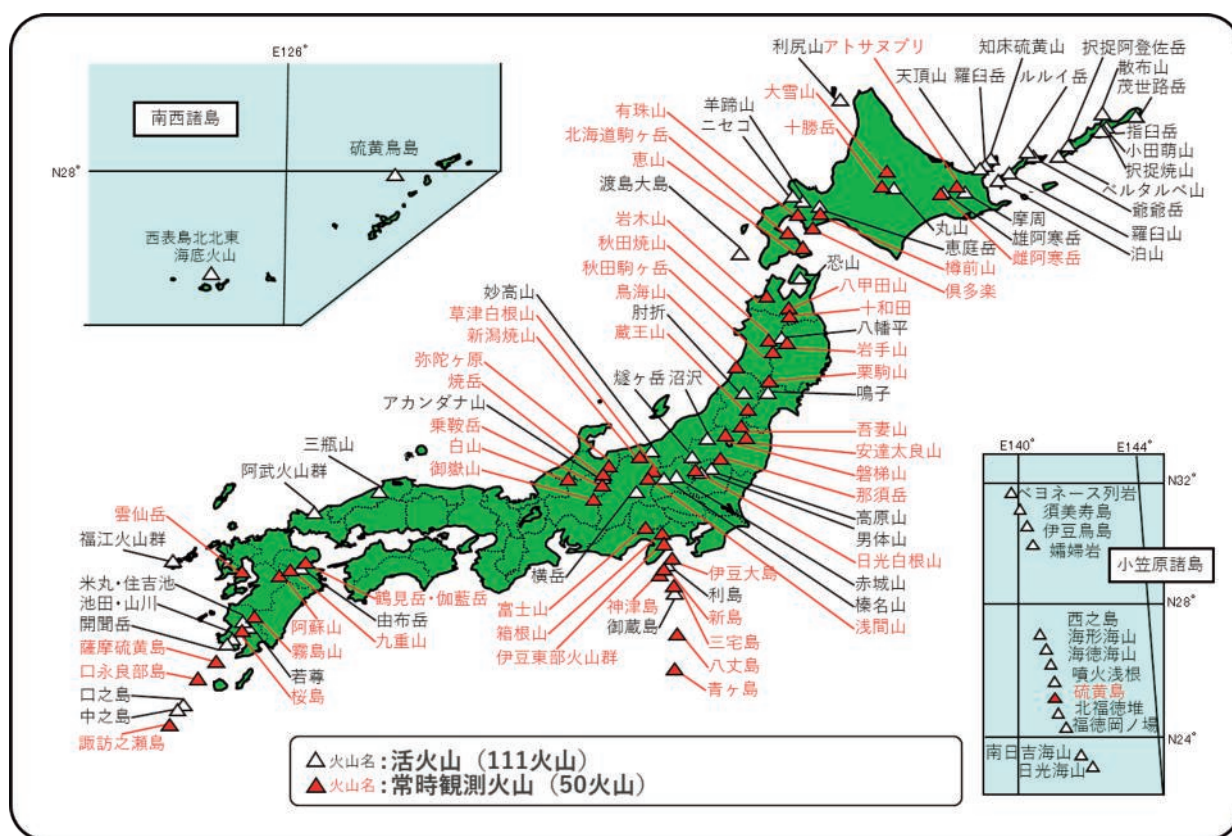
平成26年（2014年）の御嶽山噴火災害の教訓を踏まえ、平成27年（2015年）には活火山法の改正により、登山者は自らの身を守る備えをするよう努めることとされた。登山時のみならず、観光で訪れる際にも以下のポイントを踏まえて行動することが望ましい¹。

① 火山情報を集める

かつては、現在活動している、つまり噴火している火山は「活火山」、現在噴火していない火山は「休火山」あるいは「死火山」と呼ばれていた。しかし、火山の活動の寿命は長く、数百年程度の休止期間はほんのつかの間の眠りでしかないということから、噴火記録のある火山や今後噴火する可能性がある火山を全て「活火山」と分類する考え方が主流となった。

この考え方を踏まえ、平成15年（2003年）に火山噴火予知連絡会は「概ね過去1万年以内に噴火した火山及び現在活発な噴気活動のある火山」を活火山として定義し直し、令和6年（2024年）4月時点で、火山調査研究推進本部政策委員会によって111の活火山が選定されている²。

図表1-2 活火山と常時観測火山の分布



出典：気象庁

¹ 内閣府ホームページ「火山への登山のそなえ」
 (参照：https://www.bousai.go.jp/kazan/kazan_sonae/index.html)

² 気象庁ホームページ「活火山とは」
 (参照：https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/katsukazan_toha/katsukazan_toha.html)



活火山のうち50火山について、気象庁は、噴火の前兆等を捉えるために、地震計、監視カメラ等を整備し、関係機関（大学等研究機関や自治体・防災機関）からのデータ提供も受けながら、火山活動を24時間体制で観測・監視している（以下「常時観測火山」という。）。また、その他の火山も含めて計画的かつ必要に応じて機動的に観測を行うなどして、噴火警報・予報（噴火警戒レベル）等を的確に発表している。これから訪れようとする山が活火山であれば、事前にこれらの情報を確認することが大切である³。

噴火警戒レベルは、火山活動の状況に応じて「警戒が必要な範囲」と住民等が「とるべき防災対応」を5段階に区分して発表する指標であり、常時観測火山のうち、周辺に住民や登山者等が存在しない硫黄島を除く49火山全てにおいて運用が開始されている。また、火山災害要因（大きな噴石、火砕流など）の影響が及ぶおそれのある範囲を地図上に特定し、視覚的に分かりやすく描画した火山ハザードマップに、防災上必要な情報として、避難先、避難経路、避難手段等に関する情報のほか、住民や一時滞在者等への情報伝達手段等を付加して作成された火山防災マップを確認し、噴火時の避難場所などを確認しておくことも重要である。

図表1-3 噴火警戒レベル

種別	名 称	対象範囲	噴火警戒レベルとキーワード		説明			
					火山活動の状況	住民等の行動	登山者・入山者への対応	
特別 警報	噴火警報 (居住地域) 又は 噴火警報	居住地域 及び それより 火口側	レベル 5	避難		居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫している状態にある。	危険な居住地域からの避難等が必要（状況に応じて対象地域や方法を判断）。	
			レベル 4	高齢者等 避難		居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生すると予想される（可能性が高まってきている）。	警戒が必要な居住地域での高齢者等の要配慮者の避難、住民の避難の準備等が必要（状況に応じて対象地域を判断）。	
警報	噴火警報 (火口周辺) 又は 火口周辺 警報	火口から 居住地域 近くまで	レベル 3	入山規制		居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	通常の生活（今後の火山活動の推移に注意。入山規制）。状況に応じて高齢者等の要配慮者の避難の準備等。	登山禁止・入山規制等、危険な地域への立入規制等（状況に応じて規制範囲を判断）。
		火口周辺	レベル 2	火口周辺 規制		火口周辺に影響を及ぼす（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	通常の生活。（状況に応じて火山活動に関する情報収集、避難手順の確認、防災訓練への参加等）。	火口周辺への立入規制等（状況に応じて火口周辺の規制範囲を判断）。
予報	噴火予報	火口内等	レベル 1	活火山であることに留意		火山活動は静穏。火山活動の状態によって、火口内で火山灰の噴出等が見られる（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）。		特になし（状況に応じて火口内への立入規制等）。

出典：気象庁ホームページ

(https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/level_toha/level_toha.htm)

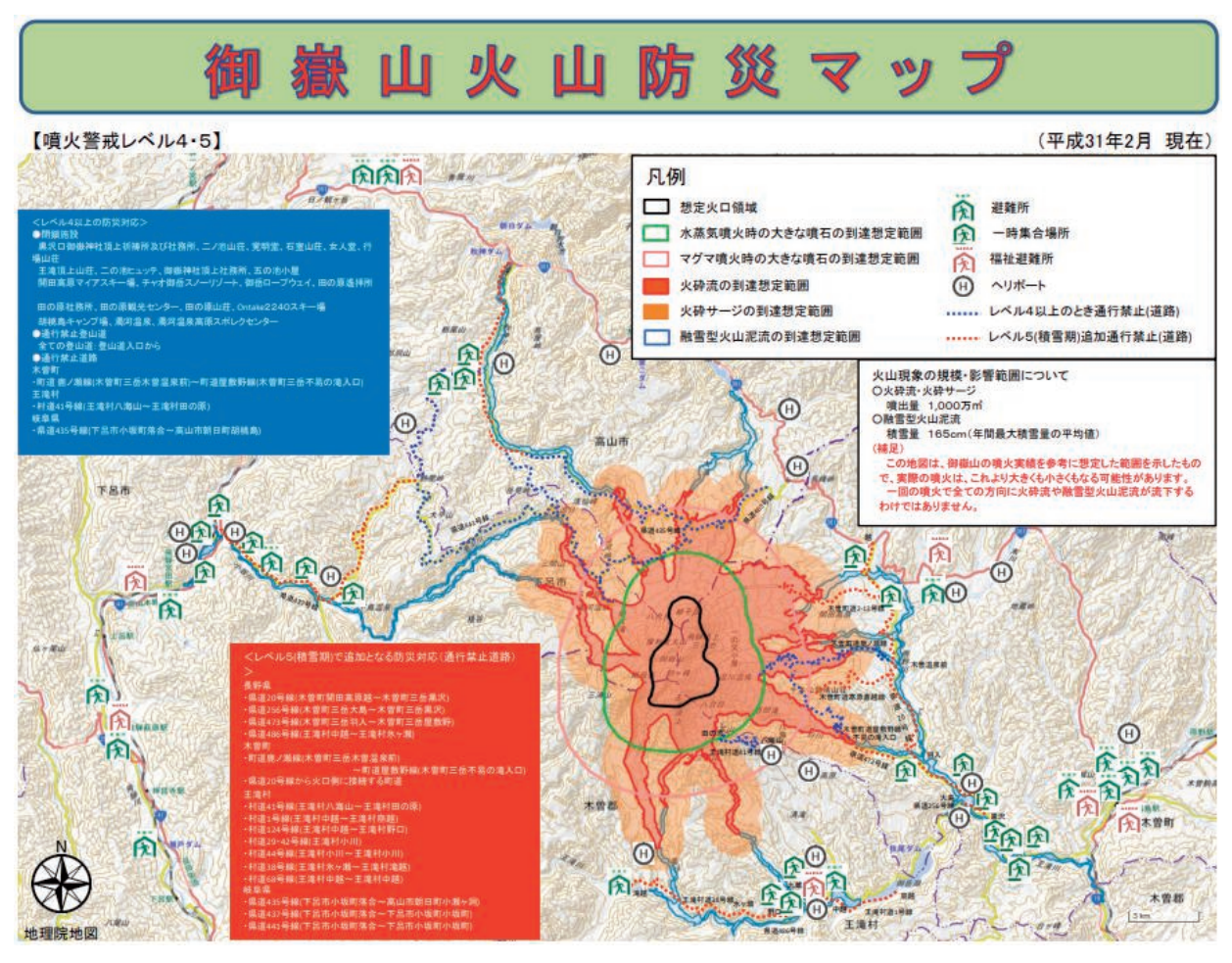


³ 気象庁が発表する噴火警報・予報（噴火警戒レベル）をはじめとする各火山情報は、「火山登山者向けの情報提供ページ」で確認することができる。

(参照：https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/activity_info/map_0.html)



図表1-4 火山防災マップの例（御嶽山）



出典：御嶽山火山防災協議会資料を基に内閣府作成

(https://www.ontake-volcano.jp/wp/wp-content/themes/responsive_261/pdf/bousaitaisaku/bosaimap.pdf)



② 登山届を提出する

御嶽山噴火時には、登山届を提出していない登山者が多かったこともあり、行方不明者の特定に時間を要した⁴。入山時に登山届の提出を徹底することは、自らの命を守るだけでなく、災害時の救助・救出活動全体の迅速化にもつながる。このことから、活火山法に登山届の努力義務規定が追加され、さらに、オンラインによる登山届の導入等、登山届提出が容易となるように地方公共団体が配慮することが盛り込まれた。既にオンライン申請や他の提出方法を導入している地方公共団体もあるため、活火山への登山を予定している場合には、事前に登山を行う地域の地方公共団体ホームページ等を確認することが望ましい。

⁴ 内閣府ホームページ「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）」(中央防災会議 防災対策実行会議 火山防災対策推進ワーキンググループ) (平成27年3月26日)

(参照： https://www.bousai.go.jp/kazan/suishinworking/pdf/20150326_hokoku.pdf)



図表1-5 登山計画書の届出方法例

長野県での登山は「登山計画書」の届出が必要です！

長野県内で指定された登山道（指定登山道）を通行する場合は、登山計画書の届出が必要です。
事前に登山計画書を作成することで、山の特性を知り、十分な準備をし、安全で楽しい登山をしましょう！
登山計画書の届出は、万が一遭難した際の迅速な救助活動にもつながります。

登山をされる方へ

長野県では、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため「[入山注意報](#)」を発表しています。

- 万が一に備えて、山岳保険への加入をおすすめします。
- 登山に適した服装や装備を整えてから登ってください。
- 豚熱ウイルスのまん延を防ぐため、皆様のご協力をお願いします。

登山計画書の届出方法

長野県では個人情報の保護と迅速な救助活動につなげるため、オンラインによる届出を推奨しています。
下記いずれかの方法で提出して、登山当日は、作成した登山計画書を携行しましょう！

オンライン

ながの電子申請サービス（別ウィンドウで外部サイトが開きます）

- ご自身で作成した計画書を添付ファイルとして提出することもできます。
- 計画書の内容を変更する場合は、再度ながの電子申請から提出してください。
※提出日時の新しいものを変更後の計画としています。
- 登山を中止する場合、別途入力は不要です。また下山届も不要です。

出典：長野県ホームページ
(<https://www.pref.nagano.lg.jp/kankoki/smartphone/tozankeikakusho.html>)



③ 火山防災対策グッズを持参する

御嶽山噴火により命を落とした方の多くが、噴石が頭や体に当たったことに伴う外傷性ショックによる「損傷死」であった。このことから、自分の身を守るためにヘルメットを携行することは大切である。また、噴火後は空気中に火山灰の細かい粒子が漂い、目を開けづらくなることも想定される。降灰対策としてゴーグルやマスク、さらには、火山灰により日の光が届かなくなり、周囲が暗くなってしまうおそれがあることから、ヘッドライトも持参すると良い。

雨具、タオル、非常食、飲料水、携帯電話等の通信機器・予備電源、登山地図、コンパスなどの携帯必需品は、火山災害のみならず、予期せぬ事態への備えとして持参することが望ましい。

④ 登山中も常に注意する

まずは、噴気孔や火口周辺のくぼ地などの危険な場所には近づかないようにする。異常を発見した場合には、下山するとともに、市町村や警察などに速やかに連絡する。

また、御嶽山噴火の災害教訓を踏まえ、中央防災会議「防災対策実行会議」の下に「火山防災対策推進ワーキンググループ」が設置され、その中で退避壕・退避舎等の避難施設の整備の在り方についても言及されており、御嶽山噴火で火口周辺に降り注いだ噴石に対し、身を守る上で山小屋等に退避

する行動が有効であったとされている⁵。そのため、火山防災マップなどを活用し、噴火時に避難する場所を事前に確認しておくことが重要である。気象庁では、噴火発生時に登山者や住民が身を守る行動を取れるよう、噴火が発生したことを端的にいち早く伝える噴火速報を発表している。もし、登山中に噴火速報が発表されたときや噴火に巻き込まれた際は、近くの山小屋や退避壕^{ごう}、岩陰など、頭や体を守る場所に一時避難することが重要である。

特集1

「火山」を知る、そして備える

⁵ 内閣府（2015）「活火山における退避壕等の充実に向けた手引き」
（参照：https://www.bousai.go.jp/kazan/shiryo/pdf/201512_hinan_tebiki3.pdf）



