

火山防災エキスパート派遣に係る参考資料

【浅間山】

目 次

1. 浅間山における火山防災上の課題	1
2. 浅間山及び周辺地域の概要	2
①浅間山の概要	2
②周辺地域の概要	2
3. 火山の概要	3
①噴火の歴史	3
②噴火の特徴	3
③現在の活動状況	4
④監視・観測体制の充実等の必要がある火山	4
⑤2004年の噴火	5
⑥2009年2月の噴火予知と防災対応	9
4. 観測体制	10
5. 火山防災対策に関する取組	11
①火山防災協議会による連携体制及び取組	11
②噴火シナリオの作成	12
③火山ハザードマップの整備	12
④噴火警戒レベルの導入	12
⑤具体的で実践的な避難計画の策定	12
⑥火山防災マップの作成	13
⑦火山防災に関する啓発活動事例	13

1. 浅間山における火山防災上の課題

エキスパート派遣に際し、地元自治体等より、現在抱えている課題やエキスパートへの質問事項等について、聞き取った内容を紹介する。

■現状の取組

平成 18 年に浅間山火山防災対策連絡会議の専門部会として浅間山火山防災マップ策定WGを設置し、気象庁の「噴火シナリオ」や別途設けられたハザードマップ検討委員会による「危険予想区域図（ハザードマップ）」を基本情報として、住民が必要とする避難施設、避難経路、避難情報の入手方法等をわかりやすくまとめた防災マップの作成に取り組んできた。また、昨年度は融雪型火山泥流に係る住民説明会の実施や防災対応についての申し合わせを行ってきた。

今年度は、大規模噴火（噴火警戒レベル4，5）に対する防災対応の検討を行う予定であり、浅間山火山防災対策連絡会議の実務担当者で構成される、浅間山大規模噴火対策検討チームを立ち上げた。現在は、実務担当者間で避難区域、情報伝達、避難手段等の意見交換を交わす段階であり、避難計画策定はまだまだこれからである。

■課題・エキスパートへの支援要望

今後、浅間山大規模噴火対策検討チームでの検討を進めるうえで、避難のオペレーションの検討とあわせて、①国の非常（or 緊急）災害現地対策本部（又は政府現地連絡対策室等*1）、②県の災害対策本部（必要に応じて、現地災害対策本部も）、③市町村の災害対策本部（必要に応じて、現地災害対策本部も）の3者による合同会議（以降「合同対策本部等」）の設置・運営が重要な検討事項となっている。

大規模噴火時は合同対策本部等で各種防災対応のオペレーションの判断が行われることになるが、検討チームのメンバーは合同対策本部等の設置・運営（各機関の役割）についての具体的なイメージがなく、どのように、どこから検討を進めていくべきか分からない状況である。このため、2000年有珠山噴火における合同対策本部等の運営方法や関係機関の動き、さらには当時の運営上の問題や実務担当者として苦勞されたこと等を伺いたい。また、その他、実際の避難オペレーション（住民避難、一時帰宅や避難範囲の縮小・解除）についてもお話を頂きたい。

*1「霧島山（新燃岳）噴火に関する政府支援チーム」や「有珠山現地連絡調整会議」等のように、非常災害現地対策本部を設置する程の災害に至らないまでも、現地に組織を設けて対応を図る必要があると判断した場合に設置される国の現地組織のこと。

2. 浅間山及び周辺地域の概要

①浅間山の概要

【内容については下記を参照】

気象庁ホームページ「浅間山（群馬県・長野県）」

(http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/306_Asamayama/306_index.html)

②周辺地域の概要

火山関連の地理
<ul style="list-style-type: none">・日本の屋根といわれる山岳県である長野県には、浅間山、焼岳、御嶽山、乗鞍岳、横岳、ア CANDANA 山の 6 火山があり、さらに隣接する県境付近には草津白根山、新潟焼山、妙高山、弥陀ヶ原の 4 火山があり、合わせて 10 の活火山に囲まれている。長野県を縦走する火山帯には、なお活動を続けている浅間山及び焼岳があり、また、昭和 54 年には御嶽山が有史以来はじめて噴火する等火山性異常が間欠的に発生している。・群馬県には、浅間山の他、日光白根山、赤城山、榛名山、草津白根山の 4 つの活火山が存在している。
長野県の特徴
<ul style="list-style-type: none">・県の総人口は、約 220 万人（平成 17 年国勢調査）。本県のもつ地形の特殊性からその大部分は大河流域の平地部に集中しており、地域の産業構造と相まって、部分的には人口集中地区を形成している。特に地域の中心的な都市部には、人口の流入に伴う市街地の拡大現象が現れているが、一方では山間にも小集落が散在し山村を形成している。・県北部の豪雪地帯多雪地帯においては、豪雪、吹雪、雪崩等により、交通・通信、産業、社会活動、日常生活等に甚大な被害をこうむるほか、春先には融雪出水による被害が発生する。広大な林野面積が県土の 78 パーセントを占めており、林野火災の発生も多い。
群馬県の特徴
<ul style="list-style-type: none">・県の総人口は、約 201 万人（平成 17 年国勢調査）。南西は関東山脈、北西は三国山脈、北東は帝釈山脈と三方を山に囲まれ、西の県境から中部にかけて浅間山・榛名山・赤城山と火山系の高嶺がそびえ、南東部のみ関東平野に通じ開けている。この間を利根川本流が新潟県境に源を発し、渡良瀬川や片品川などを合流し、埼玉県境に沿って東へ流れている。・県土の面積の 3 分の 2 が山地であるため、河川のほとんどが急流河川となっている。また、山間集落及びこれをつなぐ道路は、河川沿いに発達しているため、大出水に際しては大きな被害を受けることが多い。

出典：群馬県地域防災計画（平成 24 年）長野県地域防災計画（平成 22 年）

3. 火山の概要

①噴火の歴史

【内容については下記を参照】

気象庁ホームページ「浅間山 記録に残る火山活動」

(http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/306_Asamayama/306_history.html)

②噴火の特徴

- ・ 浅間山は群馬県・長野県に跨っており、複雑な形成史を持つ複合火山で、黒斑火山、仏岩火山、軽石流の順に生じ、数千年前から前掛火山が形成され、山頂部の釜山は現在も活動中である。
- ・ 有史後の活動はすべて山頂噴火で、山頂火口（長径東西 500m、短径南北 440m）内の地形、特に深さは、火山の活動の盛衰に応じて著しく変動する。この火口は、常時噴気しており、西側山腹の地獄谷にも硫気孔がある。爆発型（ブルカノ式）噴火が特徴で、噴石などによる危険区域は火口縁から約 4 km の範囲内とされている。
- ・ 噴火に際しては火砕流が発生しやすく、1108 年、1783 年には溶岩流も発生。噴火の前兆現象としては、火口直下に浅い地震が頻発する。

出典：小諸市地域防災計画（平成 20 年）

浅間山で考えられる火山災害要因として、火砕物（火山灰、スコリア）の降下、溶岩の流下、火砕流の流下などがある。

噴火規模	近年の規模	天仁・天明の規模	黒斑期・軽石流期
災害要因	噴出岩塊 降下火砕物 小規模火砕流 火山ガス 空振 土石流・泥流	噴出岩塊 降下火砕物 溶岩流 中規模火砕流 洪水 火山ガス 空振 土石流・泥流	岩屑なだれ 大規模火砕流 (軽石流) 洪水

出典：御代田町地域防災計画（平成 20 年）

出典：気象庁 HP 浅間山記録に残る火山活動より、主な噴火災害を抜粋表に記載されている以外の火山活動については気象庁 HP を参照
(http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/306_Asamayama/306_index.html)

③現在の活動状況

火山活動に特段の変化はなく、山頂火口から 500mを超える範囲に影響を及ぼす噴火の兆候は認められない。ただし、山頂火口から 500m以内に影響する程度の噴出現象は突発的に発生する可能性があり、火山灰噴出や火山ガス等に警戒が必要。

平成 22 年 4 月 15 日に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 1（平常）に引き下げた。その後、予報警報事項に変更はない。

出典：気象庁地震火山部 火山監視・情報センター「浅間山の火山活動解説資料（平成 24 年 7 月）」
(http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.htm#v300)

④監視・観測体制の充実等の必要がある火山

火山噴火予知連絡会火山活動評価検討会において、中長期的に噴火等が発生する可能性の検討をもとに災害軽減のために監視を強化すべき火山の選定が行われた。浅間山は、「近年、噴火活動を繰り返している火山」とされている。

出典：気象庁報道発表資料「火山噴火予知連絡会火山活動評価検討会」（中間報告）
－監視・観測体制の充実等の必要がある火山の選定について－（平成 21 年 2 月 18 日）
(<http://www.jma.go.jp/jma/press/0902/18a/yochiren090218-3.pdf>)

⑤2004年の噴火

〔噴火の概要〕

2004年噴火時の火山活動の状況および関係機関の動向についての概略を示す。

(※火山の情報等に関する用語は2004年当時のもの)

噴火前（7月20日～9月1日火山観測情報第6号発表前）

火山活動状況	関係機関の動向
<ul style="list-style-type: none"> ● 6月下旬からは微小な地震の回数に減少傾向。7月20日に火山活動度レベルを2から1に変更。(火山観測情報第1号) ● 7月25日夜以降微弱な火映現象が観測確認。7月26日以降再び地震がやや多い状態となった。7月31日には火山活動度レベルが1から2に変更された。(火山観測情報第2号) ● 8月31日15時頃からは山上がりの傾斜変化が始まり、また微小な地震が多発。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 各機関においても火山情報の受理・伝達以外には目立った動きはなく、体制にも変化はない。ただし、火山活動度レベルが1から2に変更された段階で、長野県小諸市では、火口から2km以内について登山道立入禁止の措置を行っている。 ● 火山活動度レベルの変更とは別に軽井沢町はハザードマップの完成を受け、7月から8月にかけての観光シーズンを利用して、別荘住民を対象に配布を兼ねた火山防災マップ説明会を開催した。

噴火直前（9月1日火山観測情報第6号発表から噴火直前）

火山活動状況	関係機関の動向
<ul style="list-style-type: none"> ● 9月1日に入っても、地震は多い状態が続き、火山性地震の多発を伝える火山観測情報第6号が発表された。(火山活動度レベル2が継続) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 噴火直前の時期であり、火山観測情報や軽井沢測候所などの情報から異常だと感じていた機関は多いが、特に危険とまでは認知されておらず、この段階においても各機関とも体制に変化はなく、この火山活動に対しての防災対応もほとんど行われていなかった。

噴火対応時（9月1日の噴火から9月14日の噴火直前）

火山活動状況	関係機関の動向
<ul style="list-style-type: none"> ● 9月1日20時02分に中爆発が発生し、火口周辺に直径3～4mの噴石が飛散。軽井沢測候所で大きな爆発音と空振を観測。気象庁は、20時09分の臨時火山情報第1号で、噴火発生と火山活動度レベルを2から3に変更したことを発表した。 ● 群馬県内では、13市町村で降灰を確認、長野原町営浅間園や嬭恋村内小学校で空振により窓ガラスが破損。その他の物的被害はなく、人的被害も発生していない。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 噴火に伴って、山麓周辺の市町村では、防災無線等により噴火や避難準備に関する広報を実施。 ● 9月1日20時20分から国道146号、鬼押ハイウェイなど主要4路線の交通規制実施。翌2日21時00分に解除した。 ● 嬭恋村では山麓の別荘地の住民が自主避難を行い、村内の公民館などに避難所が開設された。 ● 小諸市、軽井沢町、御代田町では、登山道規制(4km圏)の看板設置。 ● 9月7日には、群馬県庁において「浅間山噴火災害連絡会議」開催される。長野県を含む関係11機関がそれぞれの対応についての情報と意見交換を行い、今後の連携強化を確認する。

活動活発期（9月14日の小規模噴火から12月10日まで噴火多発期間）

火山活動状況	関係機関の動向
<ul style="list-style-type: none"> ● 9月14日から小噴火が頻発。 ● 9月23日中規模噴火が発生。中程度の爆発音、空振を観測。29日にも中規模噴火。北～北東方向の嬬恋村、長野原町、草津町等に降灰。10月10日には小規模噴火発生。北北東方向の嬬恋村、長野原町に降灰。（火山観測情報第87号） ● 11月14日には、中規模噴火が発生し、大きな爆発音と中程度の空振が観測されている。東～東北東方向の軽井沢町、嬬恋村をはじめ関東地方北部の一部に降灰。（火山観測情報第144号） ● 12月10日にごく小規模な噴火が発生。また、しばしば肉眼でも火映が観測され、小さな火山性地震・微動も多い状態が継続した。（火山観測情報第172号） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 噴火に伴って、山麓周辺の市町村では、防災無線や主要施設のスピーカーを通じて火山情報に関する広報を実施。 ● 佐久地方事務所、小諸市では、降灰状況や農作物の被害調査を実施。長野県や佐久地方事務所では、商工関係施設、観光関連施設等の被害状況等情報の収集を行っている。 ● 群馬県、長野県、利根川水系砂防事務所においてヘリによる状況調査が行われている。 ● 長野県警察や周辺市ではHPを活用し、登山道規制や傾斜計に関する情報提供を行っている。小諸市や佐久市では健康被害防災対策についてHPで情報提供やチラシを配布。 ● 中之条土木事務所、佐久建設事務所等では、道路パトロールを実施し、また降灰による路面清掃作業を実施している。 ● 9月16日に佐久地方事務所が長野県側の関係機関を集め「浅間山火山対策関係機関連絡会議」を開催した。これには群馬県も参加し、関係機関が意見交換を行うことで今後の連携強化を確認するものとなった。 ● 10月8.9日には、嬬恋村で火山防災マップの説明会が開催される。

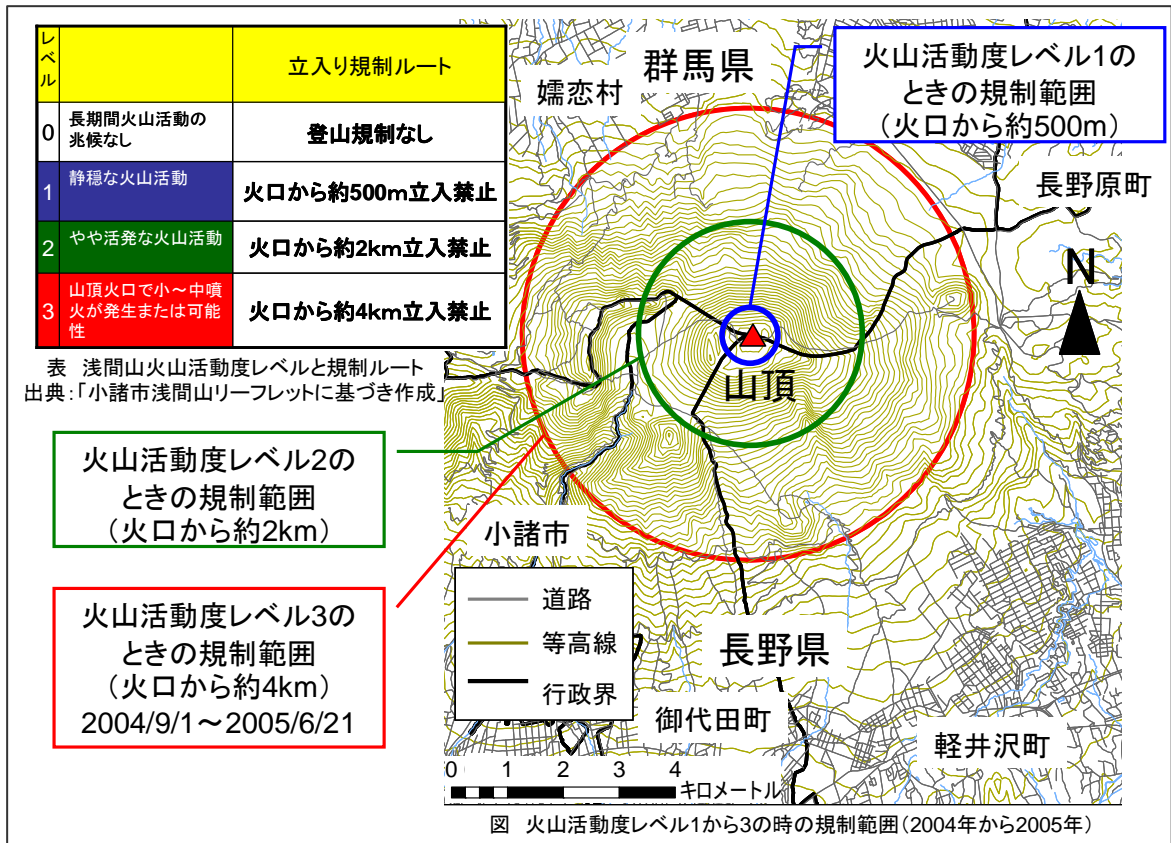
小康時（12月10日から2005年6月21日の火山活動度レベル3から2への変更時まで）

火山活動状況	関係機関の動向
<ul style="list-style-type: none"> ● 引き続き地震回数は多い状態が継続。浅間山の火山活動は依然活発な状態にあったが、12月以降、噴火は発生していない。 ● 2月23日には、火山噴火予知連絡会（定例会）が開催され、「火山活動には低下傾向が認められず、今後これまでのような噴火を繰り返す可能性は否定できない」との統一見解が出された。（火山観測情報第57号） ● 平成17年6月21日になって、火山噴火予知連絡会（定例会）が開催され、「爆発的な噴火が発生する可能性は低い」との統一見解が出され、火山活動度レベルも3から2に引き下げられた。（火山観測情報第175号） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 各機関とも引き続き本部体制を継続。 ● 2005年から、学識者や専門家による浅間山に関する防災講演会や防災マップに関する勉強会が開催されている。 ● 軽井沢町では、平成17年度から主に別荘地を対象に戸別受信機の設置事業を推進する。 ● 2005年5月には、群馬県は風評被害に関する宿泊業者への聞き取り調査を実施し、さらに緊急金融対策を実施している。 ● 2005年5月27日には、長野県で「浅間山火山防災対策連絡会議準備会」が開催される。 ● 2005年6月21日に火山活動度レベルが3から2に変更された段階で、各機関とも本部体制を解除している。小諸市や軽井沢町では、レベル変更に基づき登山規制看板の交換・撤去等を行い、登山道の点検も実施している。 ● 12月に嬬恋村で児童生徒の健康管理対策支援会議開催。

出典：平成17年度火山防災対策のあり方に関する調査報告書
 - 2004年浅間山噴火に対する防災対応実態調査 -、内閣府政策統括官（防災担当）

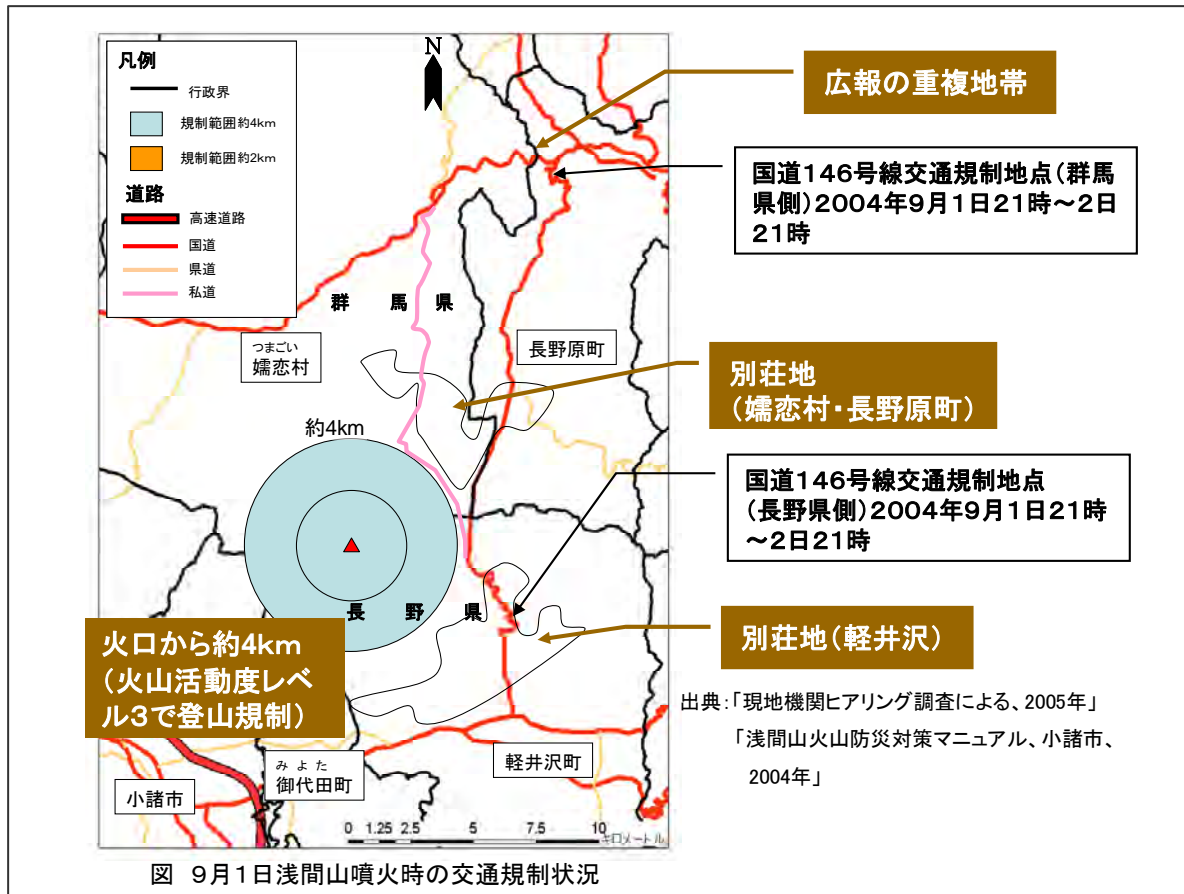
〔2004年噴火時の課題等〕

- ・ 噴火前より、火山活動度レベルに対応した登山規制の計画が作成されていたため、関係市町村は、噴火直後の情報発表に対応し、登山規制を行った。しかし、防災行政無線の放送の遅れが指摘されている。



出典：噴火時等の避難に係る火山防災体制の指針-別冊参考資料集-平成20年3月、火山情報等に対応した火山防災対策検討会

- ・ 群馬・長野両県の警察と道路管理者との間で、交通規制に係る情報が共有されていなかったため、規制時間等について齟齬が生じるなどの混乱が生じた。
- ・ 長野原町では「屋内待機」、嬭恋村では「避難準備」との広報がされたが、両町村の境界付近の住民はこれら異なった情報が防災無線から聞こえたため、いずれの行動をとるべきか混乱した。
- ・ 軽井沢町では、別荘地付近など防災無線の音声聞き取りにくい地域があり、住民へ噴火の情報が伝わっていなかった。別荘地では別荘地住民からの要望により平時においては防災行政無線が使われておらず、防災行政無線が聞こえるか否かの点検が行われていなかった。



出典：噴火時等の避難に係る火山防災体制の指針-別冊参考資料集-平成20年3月、火山情報等に対応した火山防災対策検討会

⑥2009年2月の噴火予知と防災対応

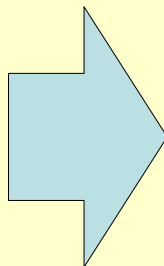
- 2009年2月2日の浅間山噴火では、噴火の前日の2月1日に気象庁は、傾斜計や地震計により観測した特徴的な前兆現象から噴火が迫っていると判断して火口周辺警報を公表し、噴火警戒レベルを2から3（入山規制）に引き上げた。
- これを受け、地元各自治体では、噴火警戒レベルに応じた防災対応（レベル2で火口から概ね2km、レベル3で概ね4kmの立ち入り規制等）がまとめられた申し合わせ書に基づいて、迅速・確実に登山道や周辺道路の規制が行われた。
- 火口周辺警報発表から12時間後の翌2日に、浅間山は小規模噴火を起こし、大きな噴石が火口から1.2kmの範囲に落下し、噴火に伴う降灰は東京都や千葉県など遠く南関東まで観測された。

噴火警戒レベルの活用事例（平成21年2月2日の浅間山の噴火）

- 2月2日01時15分頃、小規模な噴火が発生し、噴石が火口から約1kmまで到達
- 火山灰が関東地方南部まで飛来



2009.2.2 国土交通省利根川水系砂防事務所提供

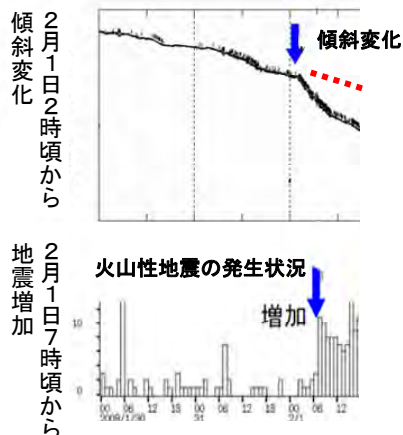


出典：気象庁報道発表資料

適確な防災対応を講じることができた要因

- 関係機関の連携による観測体制が整備されており、前兆現象を観測し、過去の噴火の知見も踏まえて、噴火警戒レベルを引き上げることができた
- 事前に浅間山周辺の関係機関の間でレベルに応じた防災対応が定められていた

- 噴火前日の2月1日地震計や傾斜計で前兆現象をとらえ、その日の13時に噴火警戒レベルを3（入山規制）に引き上げ



出典：第112回火山噴火予知連絡会 気象庁席上配布資料（一部改変）



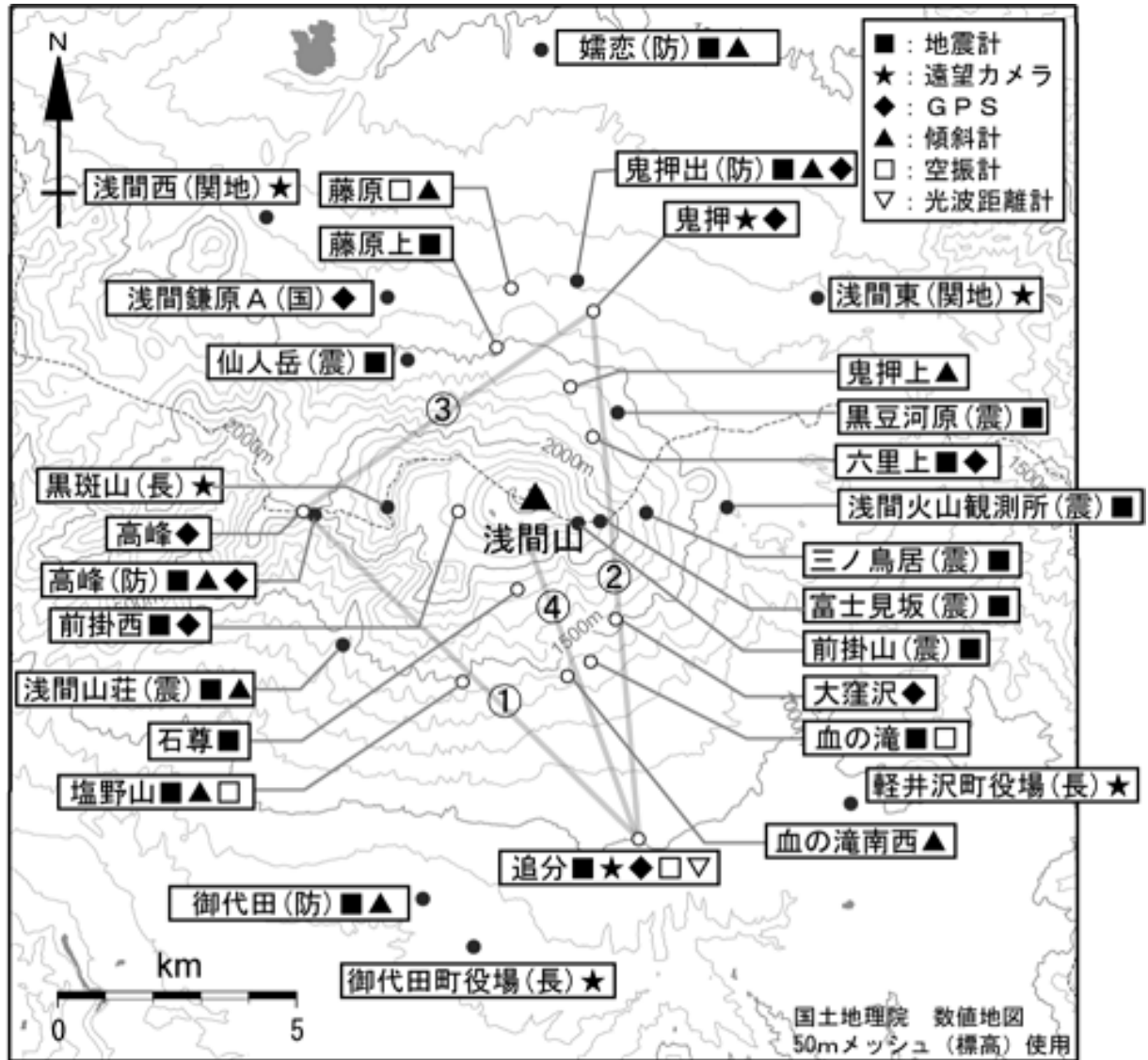
2月1日13時00分
噴火警戒レベルを
3（入山規制）に引き上げ



これを受けて、関係機関は
登山規制や通行規制等の
防災対応をすみやかに実施

4. 観測体制

浅間山の観測点配置図は以下の通りである。



小さな白丸(○)は気象庁、小さな黒丸(●)は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。
 (国)：国土地理院、(防)：防災科学技術研究所、(震)：東京大学地震研究所、
 (関地)：関東地方整備局、(長)：長野県

出典：気象庁地震火山部 火山監視・情報センター「浅間山の火山活動解説資料（平成24年7月）」
http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.htm#v300

5. 火山防災対策に関する取組

①火山防災協議会による連携体制及び取組

【浅間山火山防災対策連絡会議】

浅間山火山防災対策連絡会議は、平成16年の浅間山噴火の際に群馬県側及び長野県側の防災対応（特に道路通行止め）等にズレがあったということ契機にして、関係市町村の防災対応の連携強化を目的に平成17年に設置された。組織の概要を次表に示す。

県（防災部局）	群馬県総務部危機管理室○ 長野県危機管理部危機管理防災課○
市町村	（群馬県）長野原町、嬭恋村 （長野県）小諸市、佐久市、軽井沢町、御代田町
気象台	前橋地方気象台、長野地方気象台 気象庁火山監視・情報センター、浅間山火山防災連絡事務所
砂防部局	（国）利根川水系砂防事務所 （群馬県）県土整備部砂防課、吾妻県民局、中之条土木事務所 （長野県）建設部砂防課、佐久建設事務所
火山専門家等	東京大学
関係機関	（国）内閣府防災担当、吾妻森林管理署、東信森林管理署、陸上自衛隊第12旅団司令部・第13普通科連隊、長野国道事務所 （県）佐久地方事務所 （警察・消防）長野原警察署、吾妻広域町村圏振興整備組合消防本部、群馬県警察本部、小諸警察署、佐久警察署、軽井沢警察署、佐久広域連合消防本部、長野県警察本部 （その他）東日本高速道路佐久管理事務所、プリンスホテル万座・嬭恋・鬼押、しなの鉄道
最近の主な活動内容	<ul style="list-style-type: none"> ・浅間山の活動状況の情報共有 ・噴火警戒レベルに対応した防災対応の検討 ・防災訓練の実施 ・住民啓発事業の実施

※○は事務局 ※太字はコアグループに相当する機関

＜浅間山火山防災マップ策定ワーキンググループ＞

- ・浅間山火山防災対策連絡会議内に、平成18年11月21日に開催された第3回浅間山火山防災対策連絡会議において、専門部会として浅間山火山防災マップ策定ワーキンググループの設置を決定。
- ・気象庁の作成する「浅間山火山噴火シナリオ」や新たな知見を反映した火山噴火現象の危険予想区域図（火山ハザードマップ）を基本情報として、住民が必要とする避難施設、避難経路、避難情報の入手方法等をまとめた防災マップを作成するために、関係者が協議・調整等を行うことを目的としている。これとは別にハザードマップ検討委員会があり、科学的見地に基づいた検討を並行して進めている。

出典：平成23年度内閣府・気象庁調査結果

②噴火シナリオの作成

- ・ 噴火警戒レベルの導入にあわせて噴火シナリオ（次ページ参照）が作成されている。
- ・ このシナリオでは、浅間山の噴火警戒レベル1～5を想定しており、噴火活動の想定にあわせて、基本的な応急対応の例が示されている。

③火山ハザードマップ(※1)の整備

浅間山では、2002年に学識経験者、行政担当者ならびに地元市町村からなるハザードマップ検討委員会においてハザードマップの検討を実施し、平成15年に「浅間山火山防災マップ」が公表された。

(※1) 防災基本計画においては、噴火現象が到達する可能性がある危険区域を表記したものを「火山ハザードマップ」とし、火山ハザードマップに防災上必要な情報（噴火警報等の解説、避難場所や避難経路、避難の方法、住民への情報伝達の方法等）を記載したものを「火山防災マップ」としている。

【内容については下記を参照】

防災科学技術研究所自然災害情報室「火山ハザードマップデータベース」

(http://dil.bosai.go.jp/documents/v-hazard/hazard_map_list.html)

④噴火警戒レベルの導入

浅間山では、平成19年12月から噴火警戒レベルの運用が開始されている。

【内容については下記を参照】

気象庁ホームページ「浅間山の噴火警戒レベル」

(<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/keikailevel.html>)

⑤具体的で実践的な避難計画の策定

平成23年10月25日に、浅間山火山防災対策連絡会議の実務担当者で構成される浅間山大規模噴火対策検討チームが設置された。

この検討チームは、浅間山における天仁・天明規模の大噴火に係る被害想定範囲や具体的な防災対応等について検討するためのものであり、ある程度の検討成果がまとまった段階で、浅間山火山防災マップ策定ワーキンググループに対して報告するとともに、浅間山火山防災対策連絡会議での討議を経た上で、連絡会議として、内閣府等に対して、国を挙げての対策の検討を要望することを目的としている。

平成24年度から避難オペレーションに係る具体的な検討を進めることとしている。

⑥火山防災マップ(※1)の作成

平成 15 年の「浅間山火山防災マップ」を補完するマップとして、「気象庁による噴火警報及び予報」「浅間山周辺の（噴火警戒レベル 3 までの）道路規制」について盛り込んだ、平成 21 年度版「浅間山火山防災マップ」が作成された。

このマップの作成にあたっては、平成 15 年の「浅間山火山防災マップ」を踏まえた上で、防災担当者の防災リテラシー向上を目指して、噴火で想定される現象の影響範囲については、学識経験者を中心に学術的な観点から検討を行い、噴火時に住民や観光客が適切な防災対応をとるための情報については、地域防災の観点から防災担当者を中心に検討が行われた。これにより、防災担当者自らが内容を理解しながらマップの検討を進める体制が構築された。

また平成 23 年 8 月には、融雪型火山泥流の到達予想時間や危険性等の情報を盛り込んだ「融雪型火山泥流マップ」が公表された。ただし、このマップは具体的で実践的な避難計画を反映したものではない。

(※1) 防災基本計画においては、噴火現象が到達する可能性がある危険区域を表記したものを「火山ハザードマップ」とし、火山ハザードマップに防災上必要な情報（噴火警報等の解説、避難場所や避難経路、避難の方法、住民への情報伝達の方法等）を記載したものを「火山防災マップ」としている。

【内容については下記を参照】

国土交通省利根川水系砂防事務所ホームページ「浅間山火山防災マップ」

(<http://www.ktr.mlit.go.jp/tonesui/tonesui00017.html>)

軽井沢町ホームページ「浅間山融雪型火山防泥流マップ」


(<http://www.town.karuizawa.nagano.jp/ctg/01808810/01808810.html>)

⑦火山防災に関する啓発活動事例

■防災住民講座

- 平成 17 年 11 月 24 日に、浅間山周辺の市町村長及び関係防災機関からなる「浅間山火山防災対策連絡会議（以下、連絡会議）」が発足し、これをきっかけに、浅間山周辺住民・関係自主防災組織を対象に自然災害に対する防災意識の高揚を図ることを目的に、「防災住民講座（以下、住民講座）」が開催されることとなった。この講座は、利根川水系砂防事務所主催の「砂防公開講座」の中の一講座（合同開催）でもある。
- 第 1 回住民講座は、平成 18 年 3 月 18 日に長野県小諸市において実施され、地域住民や防災関係者約 120 名が参加し、アンケート調査から好評との結果を得た。第 2 回は、

第10期「砂防公開講座」
第2回「防災住民講座」合同講座開催
～ 地域の防災カアップ! ～



私たちは、活火山である浅間山や草津白根山の周辺で生活しています。ところが、火山と共存する者として、浅間山や草津白根山についての程度知っているでしょうか。

火山は風や雨や雪や雹など、多くの恵みを私たちに与えてくれます。一方、いつともない山崩れが起こり、どのような火山災害をもたらすのかわかりません。

しかし、火山災害の発生は仕組みや国・県・市町村などの防災体制を理解し、住民として適切な対応を取ることで被害を少なくすることができます。火山と共存するためには、火山災害の軽減を正しく認識し、それに備えることが大切です。

また、災害発生直後の初期対応はもっとも重要で、さらなる地域の防災力向上が望まれています。

第 10 期「砂防公開講座」・第 2 回「防災住民講座」合同講座
実施日時：平成18年11月18日(土)12時30分～16時50分
講座内容：浅間山・草津白根山の火山防災、気象災害等に関する講演
会 場：権志会館3階(群馬県吾妻郡権志村三原 691)

主催・後援：「砂防公開講座」主催：関東地方整備局利根川水系砂防事務所
「防災住民講座」主催：防災住民講座実行委員会
(前橋地方気象台・長野地方気象台・軽井沢測候所・長野県庁・権志村)
後援：浅間山火山防災対策連絡会議、気象庁東京管区気象台

平成 18 年 11 月 18 日（土）、群馬県嬭恋村において開催され、約 160 名が参加し、荒牧重雄先生（東大名誉教授）や平林順一先生（東工大教授）による講演が行われた。

- その後、毎年開催されており、平成 21 年 11 月 7 日（土）の第 5 回住民講座では、「浅間山の大噴火～天仁・天明の噴火が今起こったら～」の演題で荒牧重雄先生（東大名誉教授）による講演などが行われた。

■職員訓練

利根川水系砂防事務所では、浅間山噴火による火山災害を最小限にとどめるために、平時からの危機管理対応として、関係機関との情報共有の実践を目的としたロールプレイング方式の防災訓練(図上訓練)を平成 19 年度より毎年度実施している。

■携帯電話による登山者登録システムの実証実験

- 浅間山ポータルサイト実証実験が平成 19 年から実施されており、各関係市町村を中心に安全安心の情報その他、観光情報も発信するような取組が行われている。

浅間山登山をより楽しむための実証実験
— 登山者登録システム —

実施期間: 10月6日～11月末まで

携帯電話による登山者の入・下山登録システムと、登山中の火山・気象情報をタイムリーに発信する『登山者ポータルサイト』の実用化を目指しています。またこれによって、火山地域全般における「より安心で安全な登山環境づくり」を目指しています。

登録すると何ができるの？

『下山時、携帯電話で簡単登録！』
登山者の安心・安全を守るために～

★もし火山が活発化したときや気象注意報・警報発表時には当システム登録者へメールでお知らせします！

★周辺のリアルタイムのポータルサイトから簡単にチェックできます！

★浅間山ライブカメラで『今日の浅間山』もご覧いただけます！

※実証実験につき通常の「登山届」は必ず提出くださるようお願い致します。

必ずお読みください

登山道によっては電波の届きにくい場所(裏面参照)があり当システムより配信された情報を得られない場合がございます。

なお、皆様の浅間山登山が安心して安全なものになることを目的としていますが、あくまでも実証実験であり、登山中のいかなる事故・怪我等に関しても運営主体は責任を負いません。

※詳しくは入山登録完了案内メール受信後、サイト内「ご利用規約」を必ずご一読ください。

登録方法

入山、下山時それぞれ以下の登録にご協力願います。

入山時

reg_asama@kankyo-bousai.net

①左記バーコードを読み取る(おサイフケータイをご利用の方は、専用リーダーライナーにかざしてください)

②空メールを送信(何も書かずにそのまま送信してください。)

③返信されるメール内のURLにアクセス

④該当にチェックして登録ボタンを押す

⑤完了メールが届き終了

To: reg_asama@kankyo-bousai.net
From: 浅間山実証実験(入山)

Subject: 浅間山実証実験(入山)

浅間山実証実験(入山)の申し込みは、浅間山実証実験ポータルサイトから行ってください。申し込みは、浅間山実証実験ポータルサイトの「入山登録」ボタンをクリックしてください。

※申し込みは、浅間山実証実験ポータルサイトの「入山登録」ボタンをクリックしてください。

※申し込みは、浅間山実証実験ポータルサイトの「入山登録」ボタンをクリックしてください。

下山時

del_asama@kankyo-bousai.net

①左記バーコードを読み取る(または浅間山ポータルサイト内下山登録をクリック)

②空メールを送信(何も書かずにそのまま送信してください。)

③返信されるメールから、登録ページにアクセス。登録後、完了メールを受信して終了です。

To: del_asama@kankyo-bousai.net
From: 浅間山実証実験(下山)

Subject: 浅間山実証実験(下山)

浅間山実証実験(下山)の申し込みは、浅間山実証実験ポータルサイトから行ってください。申し込みは、浅間山実証実験ポータルサイトの「下山登録」ボタンをクリックしてください。

※申し込みは、浅間山実証実験ポータルサイトの「下山登録」ボタンをクリックしてください。

※申し込みは、浅間山実証実験ポータルサイトの「下山登録」ボタンをクリックしてください。

※注意※ ドメイン指定受信の設定されている場合は、登録前に「kankyo-bousai.net」と「niwa.jp」の受信ドメイン登録をお願い致します。

■火山砂防フォーラム

- ・2010年10月14日から16日に、第20回火山砂防フォーラムを群馬県嬭恋村で開催した。
- ・3日間のプログラム構成として、第1日目には現地研修会として浅間山噴火総合防災訓練の視察（・実施）、第2日目にはフォーラムを開催し、第3日目には特別現地研修として浅間山の噴火の歴史や地域振興事例の視察コースを設定した。

		Mt. ASAMA	
第1日目 10月14日(木)			
○現地研修会(浅間山噴火総合防災訓練視察) 会場:長野原町大字北軽井沢字砂塚			
時間	内容		
13:30	浅間山噴火総合防災訓練の視察 浅間山の噴火警戒レベル3~4への移行を想定し、空爆状態の状況、緊急防災施設等の緊急防災訓練、住民避難、災害時要援護者の救助等の防災実施訓練、災害対策本部の運営訓練などが行われる予定です。		
	(1)緊急減災訓練 ①空爆映像放映訓練 ②緊急減災施設包工訓練 ③資材・機材運搬訓練 ④現地調査機器操作訓練	(2)防災実施訓練 ①災害時要援護者の救助訓練 ②山林消火訓練 ③給食(飲み出し)訓練 ④住民避難訓練	(3)その他 本部運営訓練等
16:00	現地研修会 閉会		
第2日目 10月15日(金)			
○火山砂防フォーラム 会場:嬭恋村立西中学校体育館			
時間	内容		
9:00	開会式典		
	主催者挨拶 来賓挨拶	火山砂防フォーラム委員会委員長 嬭恋村長 国土交通省砂防部長 国土交通省関東地方整備局長 群馬県知事	前川 栄 牧野 裕晃 菊川 進 犬澤 正明
9:25	第1部 火山噴火の取り組みに関する情報提供・質疑 浅間山周辺地域における火山防災のための取り組みを紹介したうえで、質疑・意見交換を行い全国の火山防災の推進の一助とします。 司会者)池谷 浩(内閣府火山防災エキスパート / 群馬大学工学部非常勤講師)		
	テーマ1:火山地域における防災訓練の取り組み 浅間山噴火総合防災訓練報告 発表者) 後藤 聡二(国土交通省関東地方整備局利根川水系砂防事務所) 下谷 幸一(嬭恋消防団長) 榛島火山総合防災訓練の報告 発表者) 伊藤 新一郎(嬭恋市市民局長)		
	テーマ2:地域との協働による「浅間山学習」に向けた取り組み 発表者) 加藤 洋治(嬭恋村総務課課長補佐) 赤木 滋祐(嬭恋インターリター会 事務局長) 宮崎 真利(東北大学地圏環境科学科 大学院)		
	テーマ3:ポータルサイト「浅間山倶楽部」の取り組み 発表者) 沢沢 勲(小幡市長)		
12:00	第1部 閉会		
13:00	第2部 火山地域におけるインバウンド拡大に向けて 火山地域におけるインバウンド拡大をテーマに意見・情報交換を行い、活気あふれる火山地域づくりの一助とします。 司会者) NPO法人 砂防広報センター 理事長 ゲスト) Yokoso Japan大使 舘野町長 軽井沢町長 草津町長 嬭恋村長 国土交通省関東地方整備局企画課長 秋津演出) ジャパンガイド主宰 Yokoso Japan大使 会場演出) ハイエルン東アルゴイ 特任大使 NPO法人 防災情報機構 会長(元NHK報道委員)		
		保科 幸二 明谷 エリザベス 山口 昇士 佐藤 雅義 黒岩 信忠 坂川 栄 大石 英一郎 シャウエッカーコースチアテン ウィルヘルム・シュウエッカー	伊藤 和晴
15:30	第2部 閉会		
第3日目 10月16日(土)			
○特別現地研修			
時間	内容		
8:00~	浅間山噴火の歴史や浅間山周辺の地域振興の取り組みを資料・二重鑑き、今後の火山防災・地域復興を考える一助とします。		
	Aコース:活火山の歴史と現状の視察 出発(8:30)~白樺山 温泉(10:00)~嬭恋村郷土資料館(12:00)~嵐押し出し園(13:30※昼食場所を兼ねる)~軽井沢駅(14:15着)		
	Bコース:浅間山周辺の地域振興の取り組みの視察 出発(8:30)~パノラマライン~愛妻の丘~六里ヶ原~軽井沢駅(10:15着)		
	Cコース:浅間山登山コース 出発(8:30)~浅間山登山開始(9:00)~トノミの滝・草津リ... 湯の平口... 火山館... 不動滝... 天狗温泉(14:30、着後浅間山荘で入浴・休憩)~佐久平駅(16:30着)		
※凡例: ~バス移動区間 ...徒歩移動区間 ※出発・終了時刻はコースによって異なります。			