

火山防災エキスパート派遣に係る参考資料

【長野県：御嶽山、乗鞍岳、焼岳、浅間山】

【目次】

1. 日程・参加者等.....	1
2. 派遣先において直面している課題や問題意識.....	1
3. 長野県の火山防災への取組.....	2
(1) 各火山防災協議会の設置状況.....	2
(2) 長野県火山防災連絡会議.....	2
4. 御嶽山の概要.....	3
(1) 火山の概要.....	3
(2) 火山活動の履歴.....	4
(3) 現在の活動状況.....	6
(4) 火山監視・観測体制.....	7
(5) 御嶽山の火山防災の取組.....	8
5. 乗鞍岳の概要.....	14
(1) 火山の概要.....	14
(2) 火山活動の歴史.....	15
(3) 現在の活動状況.....	15
(4) 観測体制.....	16
6. 焼岳の概要.....	17
(1) 火山の概要.....	17
(2) 火山活動の歴史.....	18
(3) 噴火の特徴.....	18
(4) 火山災害の履歴.....	18
(5) 現在の活動状況.....	20
(6) 火山監視・観測体制.....	21
(7) 焼岳の火山防災の取組.....	22
7. 浅間山の概要.....	30
(1) 概要.....	30
(2) 過去の主な噴火災害.....	31
(3) 現在の活動状況：噴火警報.....	35
(4) 火山監視・観測体制.....	36
(5) 浅間山の火山防災対策に関する取組.....	37

平成28年6月

1. 日程・参加者等

- 派遣内容 火山防災のあり方検討会
- 派遣日時 平成28年6月28日(火) 13時30分～15時30分
- 派遣場所 長野県庁
- 派遣先事務局 長野県危機管理防災課
- 派遣エキスパート 杉本 伸一(三陸ジオパーク推進協議会上席ジオパーク推進員(いわて復興応援隊))
- 参加者 火山防災のあり方検討会委員、危機管理防災課(約10名)

2. 派遣先において直面している課題や問題意識

長野県は、浅間山、草津白根山、御嶽山、新潟焼山、焼岳、弥陀ヶ原※、乗鞍岳の7つの常時観測火山(※弥陀ヶ原は追加予定。)を抱えている。平成26年9月に、御嶽山が噴火し、平成27年6月には、浅間山が噴火するなど、火山活動の活発化も見られる。

現在、長野県では、火山防災対策を進める中で、これらの火山のほとんどが日本100名山にも選ばれ、3000メートル級の山も多く、また避暑地にもなっているため、住民の避難対策だけでなく、登山者・観光客の対策が非常に重要となっている。

具体的な啓発対策の一つとして、ビジターセンターの設置に向けた検討が進められようとしている。ビジターセンターは、国においても制度化されていないこともあり、設置・運営や展示のあり方なども含め、県や市町村単位で検討することは難しい課題も多い。こうした背景から、県では、今年度「火山防災のあり方検討会」と題し、県内4火山(御嶽山、乗鞍岳、焼岳、浅間山)において、火山と共生する上で必要な啓発の方向性及びその具体策、登山者などへの火山防災の啓発のあり方などを検討することとした。ビジターセンターの運営や火山地域における火山マイスター制度の導入などを中心に、火山防災エキスパートには、同検討会に参加・助言が期待されている。

3. 長野県の火山防災への取組

(1) 各火山防災協議会の設置状況

長野県が抱えている、浅間山、草津白根山、御嶽山、新潟焼山、焼岳、弥陀ヶ原※、乗鞍岳の7つの常時観測火山（※弥陀ヶ原は追加予定。）では、火山防災協議会が、すでに設置されている。

〈各火山の協議会と各種対策の状況〉

火山名	関係県	関係市町村	火山防災協議会会長	会長選任方法	事務局	各種対策の状況 (作成済○:検討中△)	防災設備・態勢	専門家
浅間山	長野県 群馬県	<長野県> 小諸市、佐久市 軽井沢町、御代田町 <群馬県> 長野原町、嬭志村	軽井沢町長 藤巻 進	浅間山周辺6市町村 による協議により定 める。在任1年。 再任可能。(輪番制)	長野県佐久地方事務所 群馬県危機管理室 (1年毎交互に事務局を担当)	噴火シナリオ △ 火山ハザードマップ ○ 噴火警戒レベルの運用 ○ 防災マップ ○ 避難計画 △	シェルター、防災スピー カー、登山者への連絡 メール、注意看板、ヘル メット、火山を市民らが学 ぶ講座、火山の成り立ち などを学ぶ施設(御代田 町、群馬県嬭志村、同県 長野原町)	荒牧重雄:東京大名誉教授 武尾 実:東京大地震研究所教授
御嶽山	長野県 岐阜県	<長野県> 上松町、王滝村、木曾 町 <岐阜県> 下呂市、高山市	下呂市長 服部 秀洋	関係市町村の首長 のうから、協議会 において決定する。 (輪番制)	木曾地方事務所地域政策課 木曾町総務課 王滝村総務課 上松町総務課 飛騨県事務所防災課 高山市危機管理室 下呂市防災情報課 (合同で事務局を担当)	噴火シナリオ ○ 火山ハザードマップ ○ 噴火警戒レベルの運用 ○ 防災マップ △ 避難計画 ○	防災スピーカー、ヘルメッ ト、火山を市民らが学ぶ機 会、バトロール隊	山岡耕幸:名古屋大大学院教授 木坂文昭:東濃地産科学研究所副所長主任研究員
焼岳	長野県 岐阜県	<長野県> 松本市 <岐阜県> 高山市	高山市長 國島 芳明	規約により、高山市 長が務めるものとす る。	松本地方事務所地域政策課 松本市危機管理課 飛騨県事務所防災課 高山市危機管理室 (合同で事務局を担当)	噴火シナリオ ○ 火山ハザードマップ ○ 噴火警戒レベルの運用 ○ 防災マップ ○ 避難計画 △	ヘルメット、注意看板、防 災行政無線(屋外拡声ス ピーカー・個別受信機)、 衛星携帯電話、緊急通報 メール、防災行政メール、 広報車	三宅康幸:信州大教授 大見士朗:京都大上室観測所所長 及川輝樹:産業技術総合研究所主任研究員
乗鞍岳	長野県 岐阜県	<長野県> 松本市 <岐阜県> 高山市	松本市長 菅谷 昭	規約により、松本市 長が務めるものとす る。	松本地方事務所地域政策課 松本市危機管理課 飛騨県事務所防災課 高山市危機管理室 (合同で事務局を担当)	噴火シナリオ ○ 火山ハザードマップ △ 噴火警戒レベルの運用 △ 防災マップ △ 避難計画 △	注意看板、防災行政無線 (屋外拡声スピーカー・個 別受信機)、緊急通報メー ル、防災行政メール、広 報車	及川輝樹:産業技術総合研究所主任研究員 大見士朗:京都大上室観測所所長
新潟焼山	長野県 新潟県	<長野県> 小谷村 <新潟県> 糸魚川市、妙高市	新潟県知事 泉田 裕彦	規約により、新潟県 知事が務めるものと する。	新潟県	噴火シナリオ ○ 火山ハザードマップ ○ 噴火警戒レベルの運用 ○ 防災マップ △ 避難計画 △	シェルター、防災スピー カー、注意看板、ヘルメッ ト、火山を市民らが学ぶ 会	石原和弘:京都大名誉教授 権田豊:新潟大教授 竹之内耕:フォッサマグナミュージアム館長補佐 福岡浩:新潟大災害・復興科学研究所教授
弥陀ヶ原	長野県 富山県	<長野県> 大町市 <富山県> 富山市、立山町	富山県知事 石井 隆一	規約により、富山県 知事が務めるものと する。	富山県防災・危機管理課	噴火シナリオ △ 火山ハザードマップ △ 噴火警戒レベルの運用 △ 防災マップ △ 避難計画 △	ヘルメット、登山者への連 絡メール、火山の成り立ち などを解説する施設、火 山を市民らが学ぶ機会	渡辺了:富山大大学院教授 石崎泰男:富山大大学院准教授 野上健治:東京工業大火山流体研究センター教授
草津白根山	長野県 群馬県	<長野県> 山ノ内町、高山村 <群馬県> 草津町、嬭志村 中之条町、長野原町	草津町町長 黒岩 信忠	規約により、草津町 町長が務めるものと する。	草津町	噴火シナリオ △ 火山ハザードマップ ○ 噴火警戒レベルの運用 ○ 防災マップ △ 避難計画 △	シェルター、防災行政無 線、防災行政メール、拡 声器、広報車、注意看板 用チラシ・看板、ヘルメッ ト	平林順一:東京工業大名誉教授 小川康雄:東京工業大教授 野上健治:東京工業大火山流体研究センター教授 木川田善一:上智大准教授

出典：第1回長野県火山防災連絡会 資料3「各火山防災協議会の状況」

(2) 長野県火山防災連絡会議

長野県が関わる7つの火山防災協議会が、相互に情報共有を図り、火山防災対策の一層の強化を図るため、長野県火山防災連絡会議を設置した。

その第1回が6月17日に開催され、会議では、内閣府と長野地方気象台の担当者が改正活火山法の内容や7火山の活動状況などを説明後、各火山の防災対策の取組状況や防災訓練の方法などについて、意見交換が行われた。

4. 御嶽山の概要

(1) 火山の概要

御嶽火山は、乗鞍火山列の南端に位置する成層火山で、古期・新期の火山体が侵食期をはさんで重なり、新期御嶽の初期にはカルデラが生じたが、引き続き活動によってカルデラや放射谷が埋積されて、ほぼ円錐状の現在の地形がつけられた。最新期の活動では、山頂部に南北方向に並ぶ数個の安山岩の小成層火山を生じた。火口のいくつかは現在火口湖となっている。岩石は玄武岩・安山岩・デイサイト。1979年の噴火以降、蒸気の噴煙が続き、2007(平成19)年3月には小規模な水蒸気噴火があった。また王滝山頂の西側及び地獄谷内に噴気地域がある。

新期御嶽火山は継母岳(ままははだけ)火山群と摩利支天(まりしてん)火山群からなる。約9～11万年前、広域テフラ*として有効な降下軽石層で始まった大量の流紋岩質の軽石噴火とそれに伴うカルデラ形成によって活動を開始した。約8～9万年前には流紋岩-デイサイト質の継母岳火山群の活動があり、カルデラを埋めて溶岩ドームや火砕流が山体を構成した。

引き続いて約8万年前からは安山岩質の摩利支天火山群が活動した。8つの火山からなり、カルデラ内で火口を移動しながら活動し、カルデラはほぼ埋め立てられて現在の御嶽火山の南北に並ぶ山頂群が形成された。木曾川泥流堆積物はこの火山群の活動中の約5万年前に発生した大規模な岩屑なだれ-土石流堆積物であり、その流下距離は木曾川沿いに約150kmに達している。最近2万年間は、水蒸気爆発を中心にした活動期である。

御嶽山の標高は3,076Mあり、日本においては富士山に次いで2番目に標高が高い火山である。

噴火による主な影響範囲には、長野県木曾町、王滝村、岐阜県高山市、下呂市が立地している。



出典：気象庁ホームページ

(http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/312_Ontakesan/312_index.html)

(2) 火山活動の履歴

最近2万年間は、水蒸気噴火などの新鮮なマグマを放出しない活動のみだと考えられていたが、最近の研究では、過去1万年間に複数回のマグマ噴火が発生していることが明らかにされている。それらによると、最近1万年間にマグマ噴火は4回発生している。また、水蒸気噴火は過去7500年間には、堆積物として残る規模のものが少なくとも11回発生している。1979年噴火以前の歴史記録に残る噴火は発見されていないが、山頂南西の地獄谷における噴気活動は、最近数百年間は継続している。

1979年10月28日に噴火したが、これが有史以降、初めての噴火であった。その後、1991年や2007年に小規模な噴火や火山性微動、火山性地震、噴気増加などの火山活動の活発化がみられたが大きな噴火には見舞われることはなかった。

平成26年9月27日に、剣ヶ峰南西側で噴火した。火砕流が南西方向に流れ下り、3kmを超えたことも観測された。

〈有史以降の火山活動〉

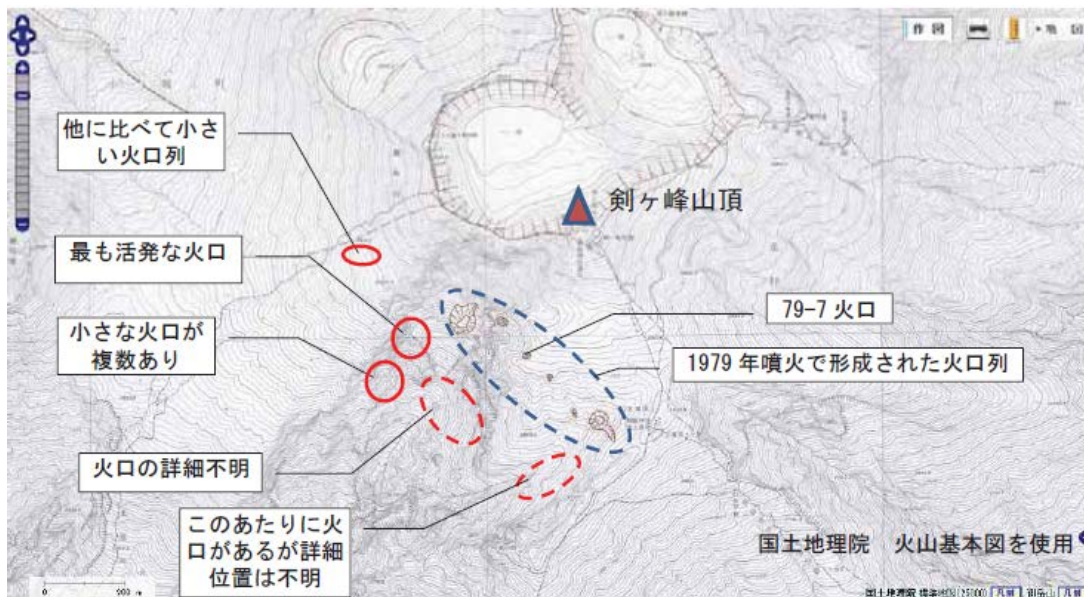
年代	活動経過・被害状況等
1978～79年 (昭和53～54年)	1978年5月王滝村付近で群発。活動のピークは1978年10月。最大地震は10月7日05:44 M5.3。
1979年(昭和54年)	10月28日早朝。火砕物降下。噴火場所は剣ヶ峰(主峰)南斜面小火口群。同夜におさまる。前橋付近まで降灰。山麓で農作物被害。噴出物の総量は約20数万トン。
1984年(昭和59年)	9月14日。岩屑なだれ(御嶽崩れ)。場所は御嶽山南南東斜面。「昭和59(1984)年長野県西部地震(M6.8)」。御嶽山頂のやや南方に生じた山崩れは約10km流下して、王滝川に達するなど所々で大規模な崩壊。死者29名、住宅全半壊87棟等。地震活動は数年後にほぼ収まった。
1988年(昭和63年)	10月4～10日。低周波地震多発。
1991年(平成3年)	5月13～16日の間。噴火場所は1979年第7噴火口。4月20日山体直下で地震多発、以後6月まで時々地震多発。4月27日～6月微動多発、特に5月12～16日微動活発。5月20日の現地調査で、1979噴火の第7火口から火山灰を噴出した跡を確認。第7火口はこれまで噴気もなかった。
1992年(平成4年)	11月12日。火山性地震増加(52回)。
1993年(平成5年)	3月下旬以降、山頂の南南東約10km付近(長野県西部地震の余震域)で地震活動が活発化した。
1995年(平成7年)	8月下旬に、極微小な火山性微動が合計7回発生。
2006(平成18年)	12月中旬、わずかな山体膨張が始まる。12月下旬、山頂部直下で火山性地震増加、火山性微動発生(以降、2007年3月まで消長を繰り返しながら継続)。
2007(平成19年)	1～3月。噴火場所は79-7火口。1月16～17日火山性地震増加(16日90回、17日164回)1月25日一連の活動中で最大の火山性微動発生(15～20秒の超長周期成分を含む)。3月16日噴気量増加(三岳黒沢の遠望カメラで山頂部に少量の噴気を確認、以降、ごく少量の噴気が時々認められる)。3月後半ころ、ごく小規模な噴火。5月29日の現地調査で、79-7火口北東側約200mの範囲に79-7火口から噴出した火山灰を確認(噴火発生日は不明)。地震波等の研究から、御嶽山直下へのマグマ貫入(深さ4kmまで上昇)に伴って山頂直下の地震が発生。

2014(平成 26)年	9月 27日 11時 52分頃噴火。噴火場所は剣ヶ峰の南西側。南西方向に火砕流が流下。27日 11時 41分頃から連続微動。これに先立つ9月 10日から 11日にかけて地震増加。
--------------	---

出典：気象庁ホームページ 有史以降の火山活動
http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/312_Ontakesan/312_history.html

【平成 26 年 9 月 27 日 御嶽山噴火】

- 平成 26 年 9 月 27 日（土）11 時 41 分頃から火山性微動が発生し始め、11 時 52 分頃噴火発生
- 同日 12 時 36 分、噴火警戒レベルが 1（平常）から 3（入山規制）に引き上げ
- 死者・行方不明者 63 名



〈噴火箇所〉

出典：気象庁ホームページ 御嶽山の火山活動に関する火山噴火予知連絡会拡大幹事会 参考資料 (H26. 8. 26)
<http://www.jma.go.jp/jma/press/1409/28a/yochiren20140928-2.pdf>

(3) 現在の活動状況

御嶽山の火山活動は低下した状態が続き、昨年（2014年）10月以降噴火が発生していないことから、昨年9月27日と同程度の噴火の可能性は低下していると考えられます。一方、弱いながらも噴煙活動や地震活動が続いていることから、昨年9月27日より規模の小さな噴火が今後も突発的に発生する可能性は否定できません。

火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。

風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石に注意してください。

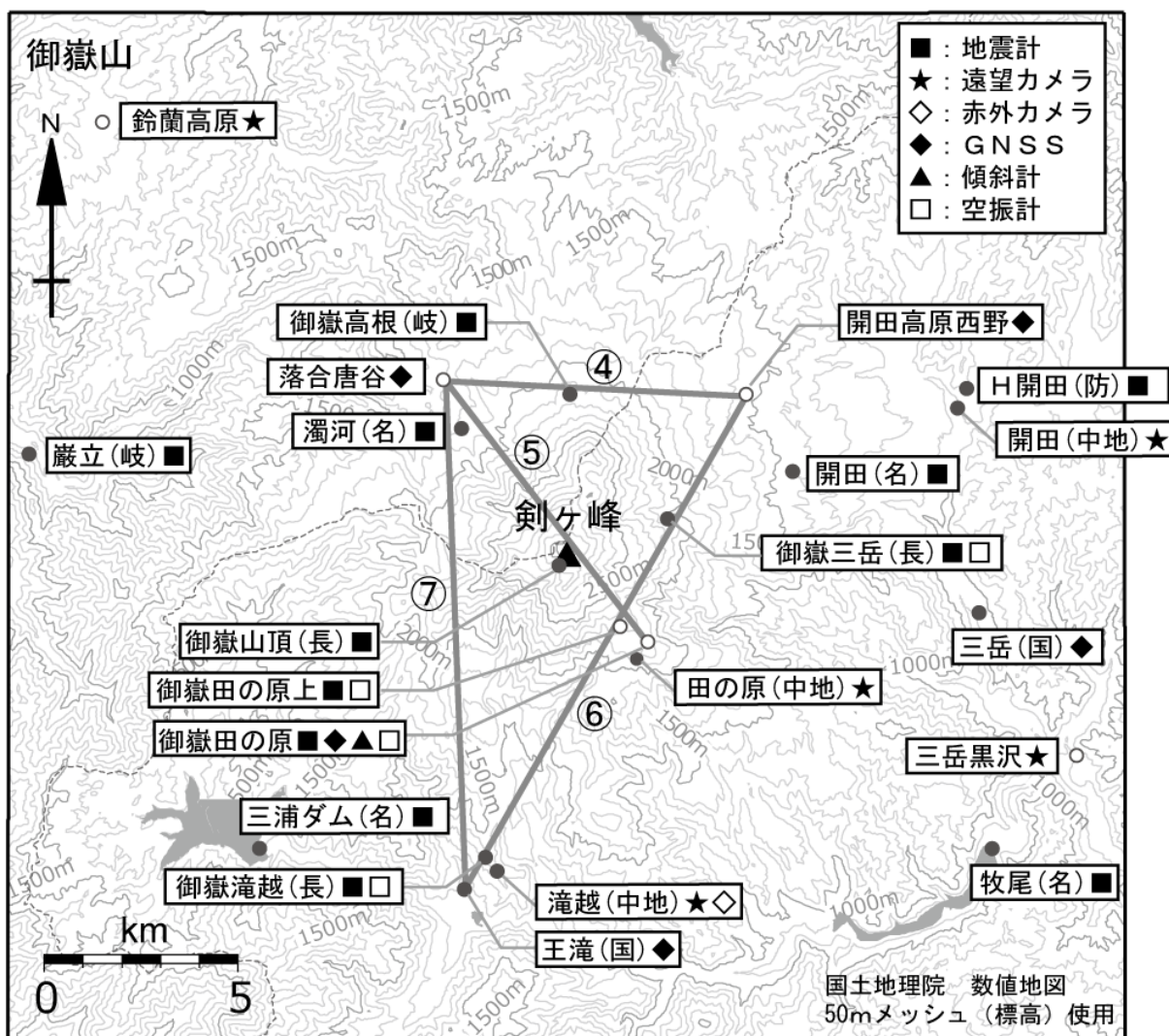
平成27年6月26日に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを3（入山規制）から2（火口周辺規制）に引下げました。その後警報事項に変更はありません。

<p>噴煙など表面現象の状況</p>	<p>三岳黒沢及び鈴蘭高原に設置している遠望カメラ、中部地方整備局が滝越等に設置しているカメラによる観測では、白色の噴煙が火口縁上100～600mの高さで経過しています。また、上空の風の弱いときには一時的に最高で1,300mの高さまで上がりました。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>(写真：8月7日三岳黒沢遠望カメラ) (写真：8月19日滝越設置カメラ)</p>
<p>地震や微動の発生状況</p>	<p>火山性地震は少ない状態で経過していますが、2014年8月以前の状況には戻っていません。低周波地震を17日に1回観測しています（7月は2回）。この地震の発生時及びその前後で、噴煙や地殻変動の観測データに火山活動の高まりを示す変化はみられていません。</p> <p>火山性微動は観測されていません。</p>
<p>地殻変動の状況</p>	<p>傾斜計、GNSS[*]連続観測では、火山活動の高まりを示す変化は認められません。</p> <p>[*]GNSSとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称</p>

出典：気象庁ホームページ 「御嶽山の火山活動解説資料（平成27年8月）」
http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/tokyo/15m08/312_15m08.pdf

(4) 火山監視・観測体制

御嶽山の観測点配置図は以下のとおりである。



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、(中地) : 中部地方整備局、(防) : 防災科学技術研究所、(名) : 名古屋大学、
 (長) : 長野県、(岐) : 岐阜県

なお、御嶽山頂観測点からのデータは現在入っていません。

気象庁ホームページ 「御嶽山の火山活動解説資料 (平成 27 年 8 月)」
 (http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/tokyo/15m08/312_15m08.pdf)

(5) 御嶽山の火山防災の取組

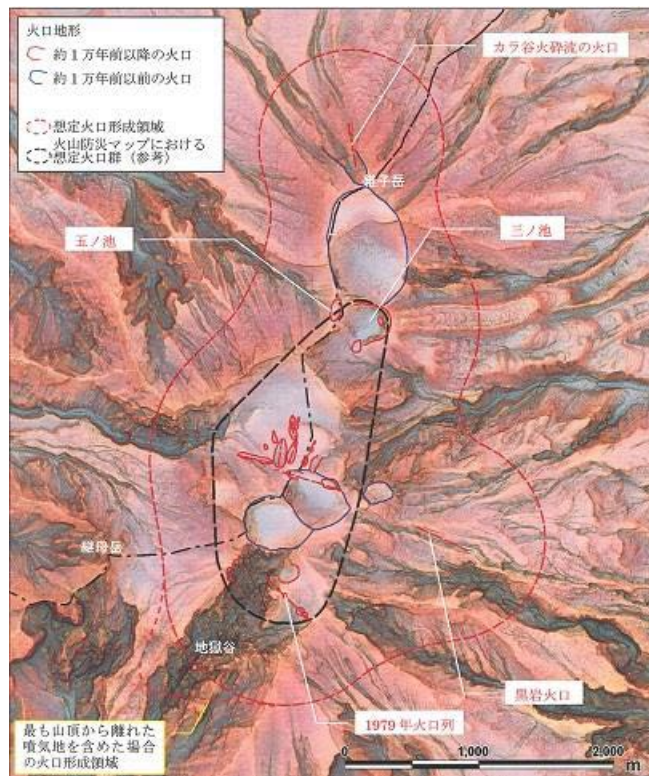
① 火山ハザードマップ・火山防災マップ

御嶽山火山防災協議会では、後述する『御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画』(H23.7)におけるシミュレーション結果に基づいて、平成14年に作成した火山ハザードマップの見直しが行った。

新たな噴火履歴の調査により、これまでの想定火口領域の北端(三ノ池)よりも、北の継子岳付近などで噴火の実績が確認された。これにより、想定火口領域の見直し(拡大)が行われ、併せて噴石、火砕流(火砕サージ)、融雪型火山泥流などの影響範囲も再度検討された。

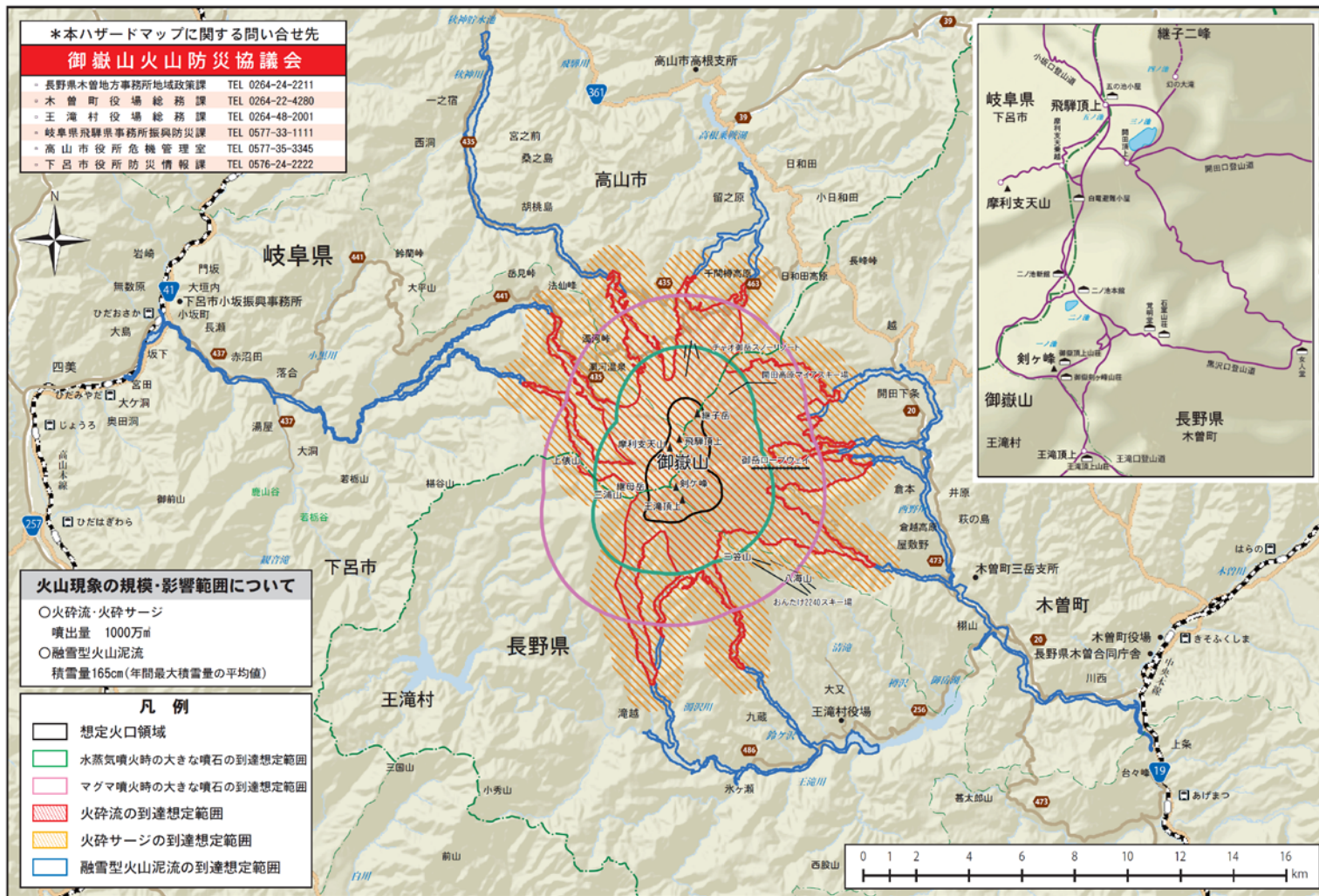
水蒸気噴火による噴石の飛散範囲については平成26年9月27日の噴火の実績が反映されている。

御嶽山火山防災協議会では、この新しいハザードマップを基に、火山防災マップの更新を行う予定である。



〈想定火口図〉

出典：御嶽山火山防災協議会資料 気象庁噴火シナリオより



〈御嶽山火山ハザードマップ (H27.8)〉

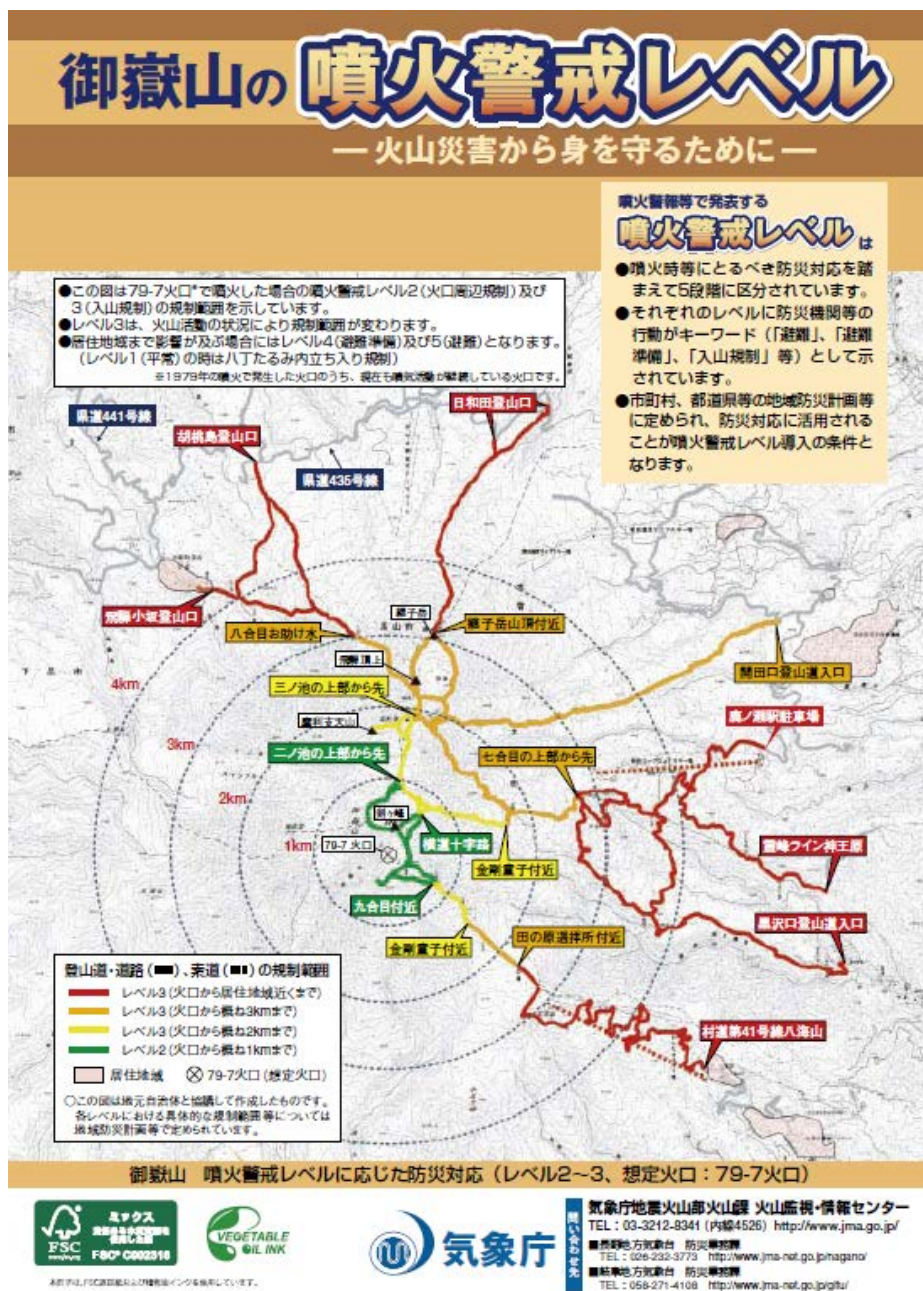
出典：御嶽山火山防災協議会資料

② 御嶽山噴火警戒レベル（H20）

御嶽山では、記録に残っている噴火事例が少なく、特に規模の大きな噴火については詳細な推移が明らかになっていない。そこで、「御嶽山火山防災マップ（H14）」に基づき、噴火警戒レベルの設定とレベルの段階に応じた防災対応の検討が行われた。

運用されている噴火警戒レベルは、最も活発な活動を続けている79-7火口（H14火山防災マップの想定火口領域の南端）で噴火した場合の対応や規制範囲になっている。

なお、公表されていないが気象庁、県、市町村のレベル設定時の申し合わせ文書では三ノ池（H14火山防災マップの想定火口領域の北端）から噴火した場合についても検討されている。





御嶽山の噴火警戒レベル

予報 警報	対象 範囲	レベル (件数)	火山活動の状況	住民等の行動及び登山 者・入山者等への対応*	想定される現象等
噴火警報	居住地域及びその外れより火口側	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。	●噴火が発生し、大きな噴石や溶岩流や火砕流（噴霧期には融雪型火山泥流）が居住地域に到達、あるいはそのような噴火が切迫している。 噴火警報 有史以降の事例なし。
		4 (避難準備)	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（可能性が高まっている）。	警戒が必要な居住地域での避難準備、災害時要援護者の避難等が必要。	●噴火活動の高まり、有感地震多発や顕著な地殻変動等により、大きな噴石や溶岩流、火砕流（噴霧期には融雪型火山泥流）が居住地域に到達するような噴火の発生が予想される。 噴火警報 有史以降の事例なし。
火口周辺警報	火口から居住地域近くへまで	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。	住民は通常の生活・状況に応じて災害時要援護者の避難準備等。登山禁止・入山規制等、危険な地域への立入規制等。	●大きな噴石の飛散が1kmを超える噴火が発生すると予想されるが、概ね4kmを超える範囲に重大な影響を与える噴火が発生する可能性はないと予想される。 噴火警報 1979年10月28日：朝ヶ峰南西麓斜面（79-1～10火口）で噴火。噴火の状況から、大きな噴石の飛散が1kmを超える可能性があると予想。ただし、4kmを超える範囲に重大な影響を与える噴火に、すくいは移行しないと予想。 ●大きな噴石が1km以上飛散する。ただし、概ね4kmを超える範囲に重大な影響を与える噴火は発生しないと予想される。 噴火警報 有史以降の事例なし。
		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。	住民は通常の生活。火口周辺への立入規制等。	●地震活動の高まりや地殻変動等により、小規模噴火の発生が予想される。 噴火警報 2007年3月後半：79-7火口でごく小規模な噴火が発生し、北東側200m範囲に降灰 2006年12月～2007年2月：山頂部表下でわずかな山体膨張及び火山性地震・変動の増加 1991年5月中旬：79-7火口でごく小規模な噴火が発生し、東側300m範囲に降灰 1991年4月～7月：火山性地震・変動の増加 ●小規模噴火が発生し、火口から約1km以内に大きな噴石が飛散する。 噴火警報 有史以降の事例なし。
噴火予報	火口内等	1 (平常)	火山活動は静穏。火山活動の状況によって、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）。	状況に応じて火口内への立入規制等（2008年3月現在、八丁たるみ内規制中）。	●火山活動は静穏、状況により山頂火口内及び近傍に影響する程度の噴出の可能性あり。

注1) ここでの「大きな噴石」とは、主として風の影響を受けずに降着を待って飛散するものとする。

注2) 噴火警戒レベルは、火山ガスに関する規制とは異なる。

※このレベル表は地元自治体等と協議して作成したものです。各レベルにおける具体的な規制範囲等については自治体のウェブサイト等で定められています。

③ 御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画（H23.7）

平成 21 年 10 月より、火山や砂防の専門家、市町村等の地方公共団体および関係行政機関からなる「御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画検討会」が設置され、事前対策（ソフト・ハード）や噴火時の緊急対策などについての検討が進められた。

平成 27 年 7 月に『御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画』策定され、同年 9 月に御嶽山火山噴火緊急減災行動連絡会が設置され、継続的な検討が行われている。

④ 具体的な避難計画策定支援（内閣府事業 H26）

内閣府では、「噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引」（平成 24 年 3 月）を定めるなどして、火山地域における具体的な避難計画の策定を推進していた。しかし、常時観測 47 火山の関係市町村のうち、具体的な避難計画の策定が完了した市町村は 20 市町村に留まっていた（平成 26 年 2 月 28 日現在）。

このため 2 箇所のモデル地域を対象に「具体的な避難計画（案）」の策定を支援しつつ、その課題を把握し、解決策を多くの地域に展開するための知見を蓄積することとした。

御嶽山では平成 26 年度に協議会の一本化が予定されていたことから、モデル地域の 1 つとして、避難計画（案）の策定支援が行われた。

この計画では、避難対象地域の抽出・整理、避難手段・避難経路・避難先の特定など、具体的で詳細な検討の他に、平常時の火山防災体制などについても検討が行われ、総合的な火山防災計画となっている。前述の火山ハザードマップ（H27）の基本図の作成など技術的な支援も行われた。

御嶽山火山防災協議会では、この「具体的な避難計画（案）」をもとに、火山防災計画の策定を進めている。

⑤ 御嶽山に係る普及啓発の取組

【御嶽山火山防災ハンドブック（H21 岐阜県下呂土木事務所）】

火山に対する知識が不十分な方に対しても伝わるように、御嶽山の火山地形や、火山災害の様子、噴火警戒レベルに合わせた防災対応などの広い情報が、わかりやすい言葉でまとめられている。



【御嶽はかせ養成講座『御嶽山を知ろう！火山を丸ごと食べてみよう！』】

御嶽少年自然の家と協同で、1泊2日の火山防災意識向上を目的とした防災教育プログラムが実施された。御嶽山の火山地形の観察を行ない、観察会との連携を意識した、火山一般についての座学、キッチン火山学実習を実施した。

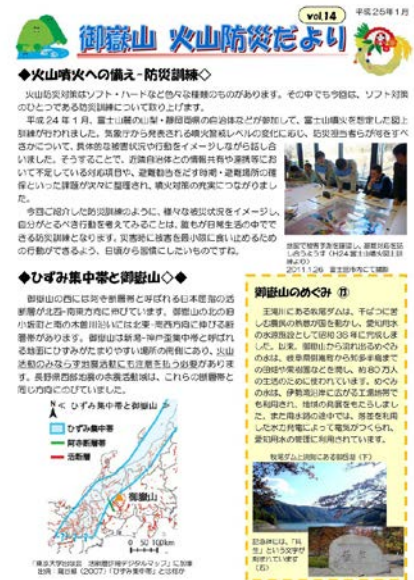


キッチン火山学実習は、観察した地形や学んだ火山現象を分かりやすく理解してもらうために4つの実験を、身近な材料で行った。

出典：日本火山の会キッチン火山実験グループ
www.kazan-net.jp/kitchen/kitchen05kazan/kitchen05kazanimage/63mil3.jpg

【防災だよりの発行】

平成22年の6月から、中部地方整備局 多治見砂防国道事務所が発行している一般住民向けのリーフレットで、年に4回程度発行されている。御嶽山の火山防災事業の経過報告や、過去の噴火現象、火山災害の一般的知識、御嶽山からのめぐみなどが掲載されている。



御嶽山火山防災だより Vol. 14
 中部地方整備局 多治見砂防国道事務所ホームページ
<http://www.cbr.mlit.go.jp/tajimi/sabo/ontake/>

【火山と生きる 御岳山から学ぶ in 木曾町】

平成27年6月20日に長野県木曾町で、信濃毎日新聞社主催により、御嶽山噴火災害の教訓を考えるシンポジウムが開催され、遺族を含め、約150名の一般住民が参加した。



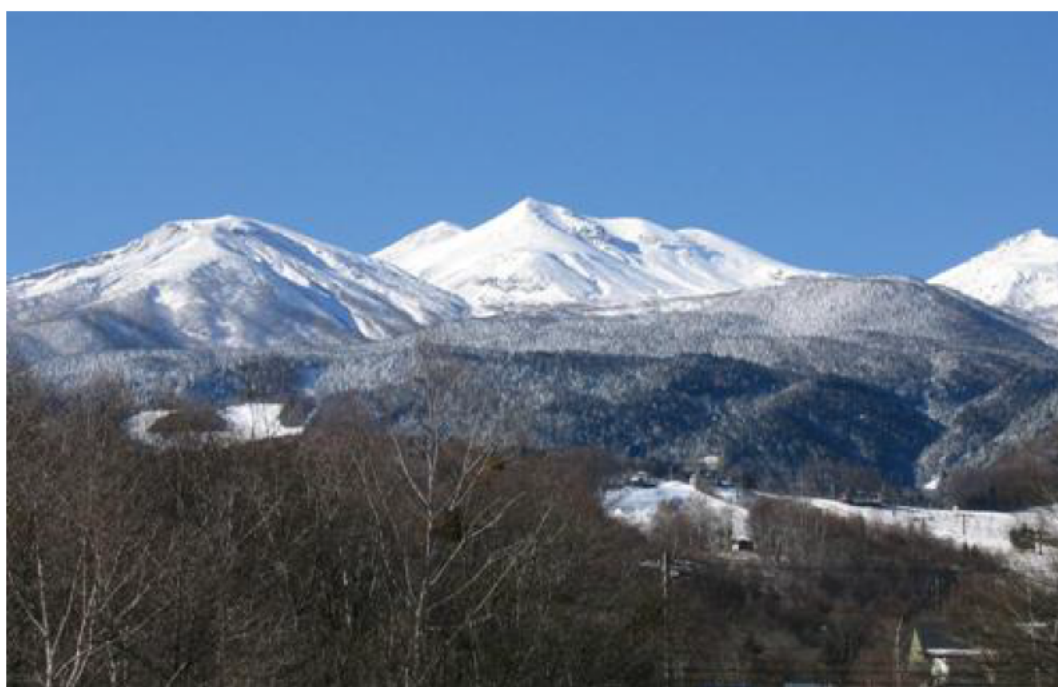
噴火予知連絡会会長の藤井先生と、NPO 法人環境防災総合政策研究機構理事の宇井先生による基調講演が行われた後、パネルディスカッションが行われ、登山者への情報伝達手段の課題などが指摘された。

5. 乗鞍岳の概要

(1) 火山の概要

乗鞍岳は複数の火山が南北方向に配列した複合火山体であり、千町火山体（古期乗鞍火山）、及び烏帽子火山体、四ッ岳火山体、恵比須火山体、権現池・高天ヶ原火山体（新期乗鞍火山）に区分できる。安山岩・デイサイトの溶岩ドーム、溶岩流を主体とし、山麓には緩傾斜地が広がっている（中野，1998）。山頂部には火口湖、せき止め湖など多くの池がある。山頂部に噴気地帯は存在しない。安山岩・デイサイトの SiO_2 量は53.7～69.6 wt.%である。

噴火による主な影響範囲には、長野県松本市、岐阜県高山市が立地している。



〈乗鞍岳全景 東北東側から 2003年12月10日 気象庁撮影〉

出典：気象庁ホームページ

(2) 火山活動の歴史

9600 年前と 9200 年前頃に剣ヶ峰で噴火が起こり、9600 年前の噴火では火山砂の噴出、9200 年前の噴火で、火山灰、スコリアの噴出と溶岩流の流出が起こった。これらの活動以降も、給源は不明であるが、何回かの水蒸気爆発が発生している。最新の噴火は約 2000 年前に恵比須岳で発生し、火山灰の噴出と溶岩の流出が起こっている。

〈有史以降の火山活動〉


年代	現象	活動経過・被害状況等
1990(平成 2)年	地震	南南西約 10 km で地震群発。1 月 24 日、M4.2。
1991(平成 3)年	地震	前年以来の地震続く。1 月 23 日、M4.3。1992 年末にかけて減少しつつ続いた。
1995(平成 7)年	地震	8 月。南西約 2 km で地震多発。
2011(平成 23)年	地震	東北地方太平洋沖地震 (2011 年 3 月 11 日) 以降、北麓 2~8km 付近で地震活動が活発化。3 月 13 日 20 時 23 分 M3.1 (震度 2)。

出典：気象庁ホームページ

(3) 現在の活動状況

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められません。

平成 19 年 12 月 1 日に噴火予報 (平常) を発表しました。その後、予報事項に変更はありません。

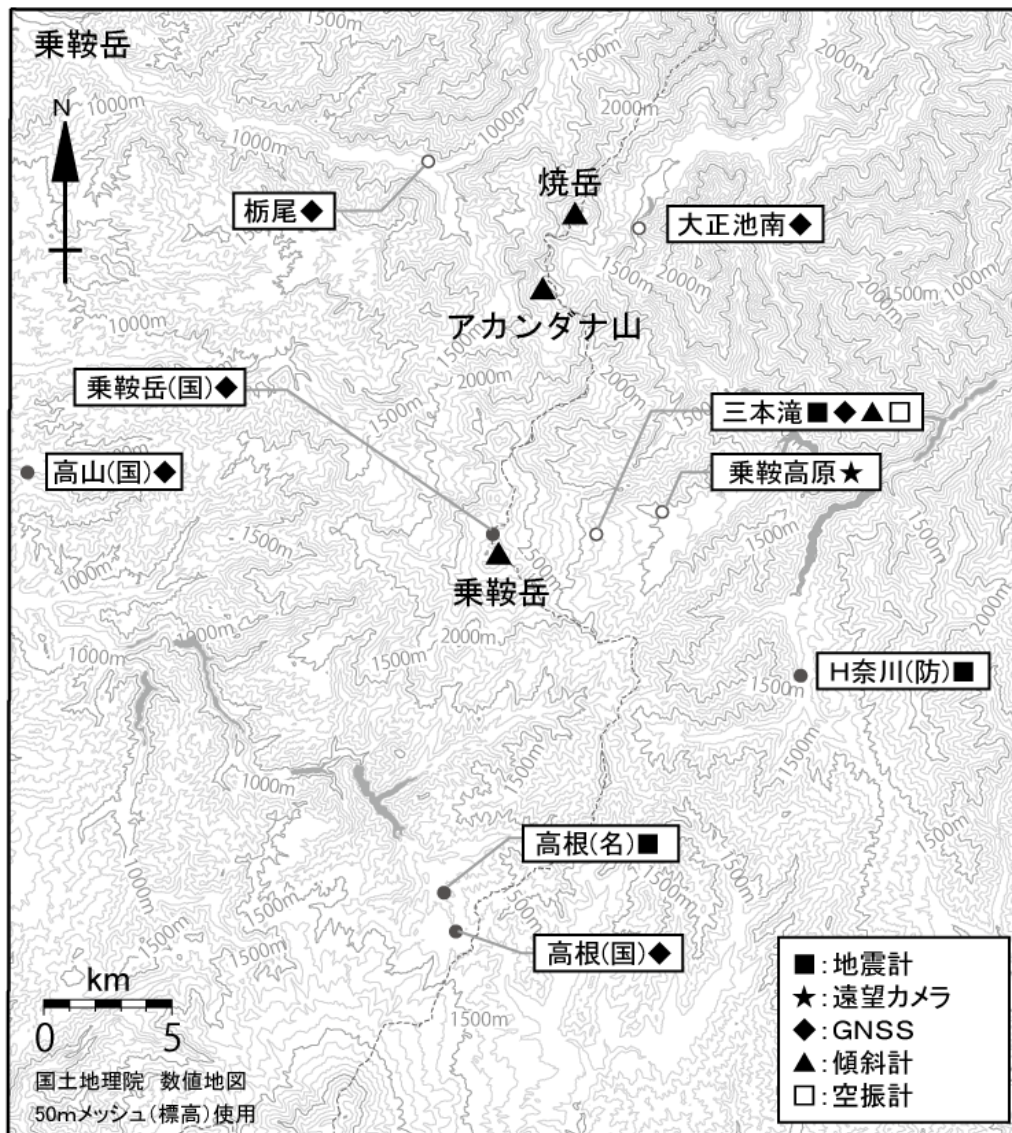
噴煙など表面現象の状況	<p>乗鞍高原遠望カメラ (乗鞍岳の東北東約 7 km) による観測では、今期間、噴気は認められません。</p> <p>(写真：平成 27 年 2 月 21 日、乗鞍高原遠望カメラによる)</p>	
地震や微動の発生状況	<p>今期間、火山性地震の発生は少なく、地震活動は低調に経過しています。</p> <p>火山性微動は観測されていません。</p>	
地殻変動の状況	<p>GNSS※連続観測では、活動に関する変化は見られない。</p> <p>※GNSS とは、GPS をはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称</p>	

出典：気象庁ホームページ「乗鞍岳の火山活動解説資料 (平成 27 年 2 月)」

http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/tokyo/15m02/311_15m02.pdf

(4) 観測体制

乗鞍岳の観測点配置図は以下のとおりである。



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、(名):名古屋大学

出典:「乗鞍岳 観測点配置図」、気象庁ホームページ

http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/311_Norikuradake/311_Obs_points.html

6 焼岳の概要

(1) 火山の概要

北から割谷山(わるだにやま)、焼岳、白谷山(しらたにやま)、アカンダナ山と並ぶ焼岳火山群のうち、焼岳のみが現在も活動中。焼岳は安山岩・デイサイトの成層火山、山頂部は溶岩ドームで、山腹には火砕流堆積物を伴う。山頂火口(直径約 300m)のほか、山腹からも噴火している。最新のマグマ噴火は、2.3ka に起きた焼岳円頂丘溶岩とそれに伴う中尾火砕流堆積物の活動である。東麓ではこの火砕流堆積物の上位の黒色土壤中にテフラが認められる。安山岩・デイサイトの SiO₂ 量は 61.0~65.0 wt.%である。

有史以降の噴火はほとんど水蒸気爆発で、泥石流を生じやすい。平常でも噴気活動が盛んである。

噴火による主な影響範囲には、長野県松本市、岐阜県高山市が立地している。



〈全景(東側から 2011 年 8 月 4 日 気象庁撮影)〉

日本活火山総覧(第4版)

(2) 火山活動の歴史

有史以降（1907年～）は、山頂及び山腹で水蒸気爆発が繰り返し発生し、山腹に噴石や火山灰をもたらした。1915年及び1962年の噴火では、山腹で火口列を形成し、火口からは火口噴出型泥流が発生した。特に、1915年の噴火では、山頂部に長さ1kmの大きな亀裂を生じ、その底部に数十個の火口が生成された。その後、大雨による土石流が発生、泥流が梓川をせき止め、上高地の一部を湖水化して大正池を生成した。また山頂噴火のほか山腹でも噴火し、火口の南東側面にも下堀爆裂火口、北側面に中尾峠爆裂火口がある。

参照：「火山噴火予知連絡会 火山観測体制等に関する検討会報告」（平成22年2月）
松本市地域防災計画（平成24年）
火山に強くなる本 山と溪谷社

(3) 噴火の特徴

焼岳は、約2300年前のマグマ噴火以降は、水蒸気噴火を繰り返している。焼岳周辺の堆積物から約2300年前以降に降下火山灰を堆積物として残すような規模の水蒸気噴火が8回発生したことがわかっている。山頂部で発生した最も新しい噴火は1962～1963年の噴火であるが、この程度の規模の噴火では堆積物は火口のごく近傍にしか残らない。約4000年前には下堀沢溶岩と呼ばれる焼岳で最大規模の溶岩を流出する噴火も発生している。焼岳を起源とする火砕流堆積物からは爆発的な噴火の産物である軽石やスコリアなどの降下火砕物は認められないことから、火砕流はすべて溶岩ドームの崩落によるものと考えられている。

→過去の噴火より、焼岳は水蒸気噴火と水蒸気噴火からマグマ噴火に至る噴火を繰り返してきたことがわかる。また、今後マグマ噴火が発生するとしたら、「溶岩流出・溶岩ドームの形成→溶岩ドームの崩落による火砕流の発生」という形態をとる可能性が高いと考えられる。

出典：焼岳火山噴火対策協議会幹事会事務局「焼岳火山防災計画(案)」（平成27年7月10日改正）

(4) 火山災害の履歴

6世紀以降、しばしば噴火したという記録が見られ、20世紀になってからは、1907年から1913年にかけて、頻繁に噴火しては火山灰を降らせている。前述にある、1915年の噴火以降もたびたび小噴火を繰り返し、1962年の噴火では、大量の噴石や火山灰を噴出、火口付近の山小屋で4人が負傷した。

参照：火山に強くなる本 山と溪谷社＜噴火災害の履歴＞

＜有史以降の火山活動＞

年代	現象	活動経過・被害状況等
▲630年	小規模：水蒸気噴火	火砕物降下。噴火場所は山頂付近。(VEI1)
▲685年	中規模：水蒸気噴火	火砕物降下。噴火場所は山頂付近。(VEI2)
▲1270年	水蒸気噴火	火砕物降下。噴火場所は山頂付近。
▲1440年	水蒸気噴火	火砕物降下。噴火場所は山頂付近。
▲1460年	中規模：水蒸気噴火	火砕物降下。噴火場所は山頂付近。(VEI2)
▲1570年	水蒸気噴火	火砕物降下。噴火場所は山頂付近。
▲1746年	中規模：水蒸気噴火	火砕物降下。4月18-19日。噴火場所は山頂付近。(VEI2)
1887(明治20)年頃から	噴気	中尾峠北側小丘に噴気孔を生じ、次第に山頂方面に及び樹木枯死。
▲1907～09(明治40～42)年	水蒸気噴火	火砕物降下。降灰、旧火口底に新火口生成。噴火場所は正賀池火口、正賀池火口東側。 07年12月8、11、21、23日。08年3月8日、7月28日、11月23日。09年1月20-21日、3月10、12、13、23、29日、4月9、26日、5月7、13、15、28日、6月1日。1909年噴火：1月鳴動、降灰。3月4回噴火、噴煙多量、降灰。旧噴火口の西端近くに新火口生成。4月2日噴火、鳴動、降灰。5月鳴動、降灰。6月鳴動、降灰、新火口生成。
▲1910～12(明治43～45)年	水蒸気噴火	2回噴火。火砕物降下。鳴動、降灰。噴火場所は正賀池火口、隠居孔火口。 10年11月11日、29、30日。11年5月6、11日、6月13、14、16、17、22、23、24、27、29日、7月7、8、10、12、13、17、19、20、22日、8月18、21、23日。12年2月11、13、16、18、19、22、23、26日、3月3、20日、4月4、5、21日、5月6、8日。1911年噴火：5月爆発、鳴動、降灰。6月爆発、鳴動、降灰。7月爆発、火口生成、鳴動、降灰。8月降灰、鳴動。1912年2～7、9月噴火：降灰。
▲1913～14(大正2～3)年	水蒸気噴火	火砕物降下。鳴動、降灰。噴火場所は隠居孔火口。 13年8月1日、9月1、10日、11月11日。14年1月12、13日。
▲1915(大正4)年	中規模：水蒸気噴火、(泥流)	6月6日、7月6、16日。火砕物降下、泥流。噴火場所は大正池火口、隠居孔火口。2月噴火、降灰。6月6日噴火、噴火直前に地震群発。山頂東側の標高約1900mの台地から山頂東側壁に達する長さ1kmの大亀裂を生じ、この底部に数十個の火口生成。爆風による倒木、泥流による梓川のせき止め、決壊、洪水発生。大正池生成。同年7月小爆発。(VEI2)
▲1916(大正5)年	水蒸気噴火	4月11日。火砕物降下。降灰。噴火場所は大正池火口、隠居孔火口。
▲1919(大正8)年	水蒸気噴火	11月1日。火砕物降下？噴火場所は黒谷火口、隠居孔火口。
▲1922(大正11)年	水蒸気噴火	3月19日。火砕物降下。降灰。噴火場所は黒谷火口、隠居孔火口。
▲1923(大正12)年	水蒸気噴火	6月26日、7月3、10、26、31日、8月2日。火砕物降下。


		噴火場所は黒谷火口、隠居孔火口。鳴動、降灰多量、養蚕に被害。
▲ 1924～26(大正13～15)年	水蒸気噴火、(泥流)	火砕物降下、泥流。降灰。噴火場所は隠居孔火口、黒谷火口。24年11月16、17日、12月3、7、9、10日。25年1月13、22、31日、2月10、11、26日、3月3、4、28日、4月27日、5月2、13、15、17-19、21-23日、6月27-28日、7月4日、8月3、22日、9月22日、10月4、12、13、23-26日、11月1、12、13、17日、12月3、10、11、14、22、24、26日。26年1月27日。1925年1～6、10～12月噴火活発：噴石、火柱。鳴動、降灰広範囲。1926年1月27日小噴火、降灰。本噴火イベントに伴う泥流が1925年5月18日に発生。

出典：日本活火山総覧（第4版）

(5) 現在の活動状況

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められません。

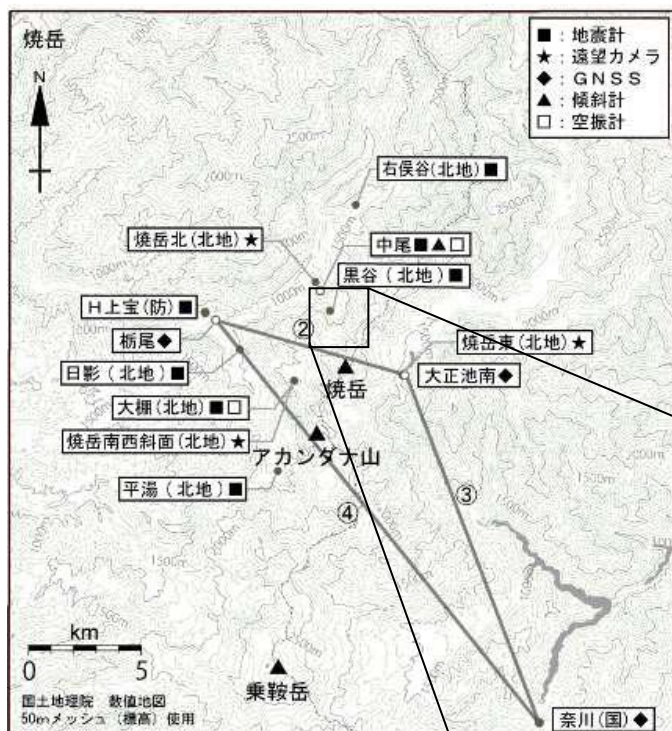
噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）の予報事項に変更はありません。

噴煙など表面現象の状況	<p>北陸地方整備局が設置している焼岳北カメラ（焼岳の北北西約4 km）による観測では、北峰付近の噴気孔からの噴気の高さは概ね50m以下で経過しています。（写真：7月26日 焼岳北カメラによる）</p> <p>また、同局設置の焼岳南西斜面カメラ（焼岳の西南西約2.5km）による観測では、岩坪谷上部の噴気孔からの噴気の高さは概ね60m以下で経過しています。その他の地域で噴気は認められません（写真：7月26日 焼岳南西斜面カメラによる）</p>	
地震や微動の発生状況	<p>7月24日に山頂の北東3 km付近（広域地震観測網による）で一時的に地震活動が活発となりましたが、その他の期間では、低調に経過しています。火山性微動は観測されていません。</p>	
地殻変動の状況	<p>GNSS*連続観測では、火山活動によるとみられる変動は認められません。 *GNSSとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称</p>	

出典：気象庁ホームページ 「焼岳の火山活動解説資料（平成27年7月）」
http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/tokyo/15m07/310_15m07.pdf

(6) 火山監視・観測体制

焼岳の観測機器の配置図は以下の通り。



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、(北地) : 北陸地方整備局

《焼岳 観測点配置図》



《岳 山頂付近の噴気口の位置図

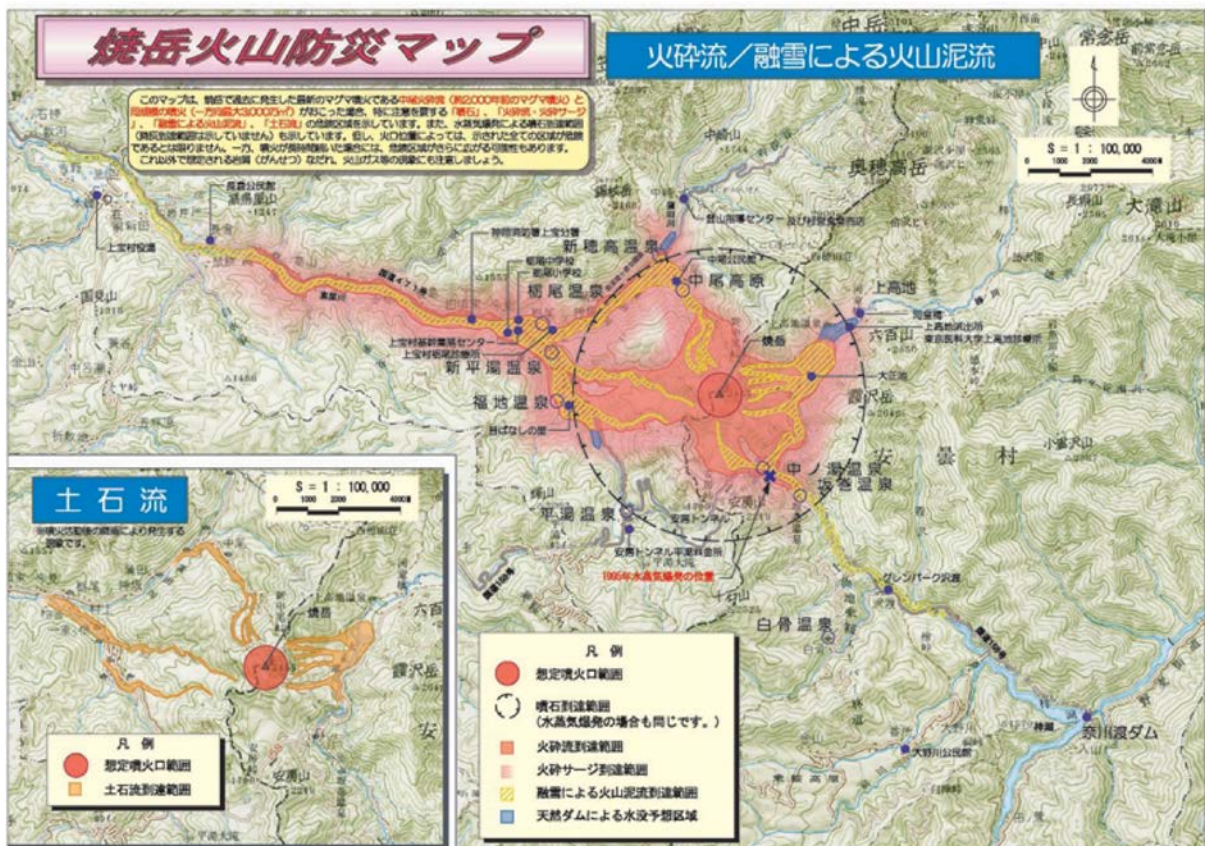
出典：気象庁ホームページ 「焼岳の火山活動解説資料（平成 27 年 7 月）」
http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/tokyo/15m07/310_15m07.pdf

(7) 焼岳の火山防災の取組

① 火山ハザードマップ・火山防災マップ

【焼岳火山防災マップ (H14)】

平成14年3月、岐阜県上宝村(現:高山市)や長野県安曇村(現:松本市)、岐阜県、長野県、国土交通省等の関係機関からなる焼岳火山噴火警戒避難対策協議会によって「焼岳火山防災マップ」が発行された。この「焼岳火山防災マップ」では、火砕流や融雪による火山泥流などの想定到達範囲などが示されているほか、過去の焼岳の火山活動や想定される火山災害などについても解説されている。



< 焼岳火山防災マップ (H14) >

出典：松本市ホームページ「焼岳火山防災マップ」

(http://www.city.matsumoto.nagano.jp/kurasi/bosai/bosai/yakedak_kazanbousaimap.files/yakedake_bousaimap.pdf)

【焼岳火山防災基本図（H26 策定、H27 改正）】

焼岳火山噴火対策協議会設置を受け、「焼岳火山防災計画」の策定や「噴火警戒レベル」の運用開始、国土交通省北陸地方整備局による「焼岳火山噴火緊急減災対策砂防事業」等、新たな噴火（影響）想定等に関する検討が行われた。この検討成果を踏まえ、火山防災マップの原図となる「焼岳火山防災基本図」が策定された。

焼岳火山防災基本図では、協議会関係者だけでなく、住民等が噴火警戒レベルごとの対応について、地図上で確認することができるよう、噴火警戒レベルごとの防災対応を地図上に明示している。噴火の規模ごとにケースを分け、噴火警戒レベル2・3(火口周辺又は入山規制)に相当する規模の噴火と噴火警戒レベル4・5(居住地避難準備又は避難)の2種類の図面が作成されている。



< 焼岳火山防災基本図 噴火警戒レベル2・3の場合（H27 改正） >



< 焼岳火山防災基本図 噴火警戒レベル4・5の場合（H27 改正） >

出典：松本市ホームページ 焼岳の火山防災について

<https://www.city.matsumoto.nagano.jp/kurasi/bosai/yakedake.html>

焼岳の噴火警戒レベル

予報 警報	対象 範囲	レベル (カラー)	火山活動の状況	住民等の行動及び 登山者・入山者等への対応	想定される現象等
噴火警報	居住地域及びそれより火口側	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。	●噴火が発生し、火砕流、溶岩流、融雪型泥流（積雪期の場合）が居住地域に到達、あるいはそのような噴火が切迫している。 過去事例 約4000年前の噴火（下堀沢溶岩流の噴火） 約2300年前の噴火（円頂丘溶岩・中尾火砕流の噴火）
		4 (避難準備)	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（可能性が高まっている）。	警戒が必要な居住地域での避難準備、災害時要援護者の避難等が必要。	●溶岩流出あるいは溶岩ドームの形成。 ●火砕流、溶岩流、融雪型泥流（積雪期の場合）が居住地域まで到達するような噴火の発生が予想される。 ●火砕流、溶岩流が発生し、噴火がさらに拡大した場合には居住地域まで到達すると予想される。 過去事例 約4000年前の噴火（下堀沢溶岩流の噴火） 約2300年前の噴火（円頂丘溶岩・中尾火砕流の噴火）
火口周辺警報	火口から居住地域近くまで	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の危険が及ぶ）噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	住民は通常の生活。状況に応じて災害時要援護者の避難準備等。登山禁止・入山規制等危険な地域への立入規制等。	●大規模な水蒸気噴火が発生し、火口から概ね2kmまで噴石が飛散。 過去事例 1915年：水蒸気噴火が発生し、爆風により火口から1km程度で倒木
	火口周辺	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。	住民は通常の生活。火口周辺への立入規制等。	●小規模な水蒸気噴火が発生し、火口から概ね1kmまで噴石が飛散。 過去事例 1962年：水蒸気噴火が発生し、噴石が旧焼岳小屋まで飛散
噴火予報	火口内等	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）。	状況に応じて火口内への立入規制等。	●火山活動は静穏、状況により火口内及び火口近傍に影響する程度の噴出の可能性あり。

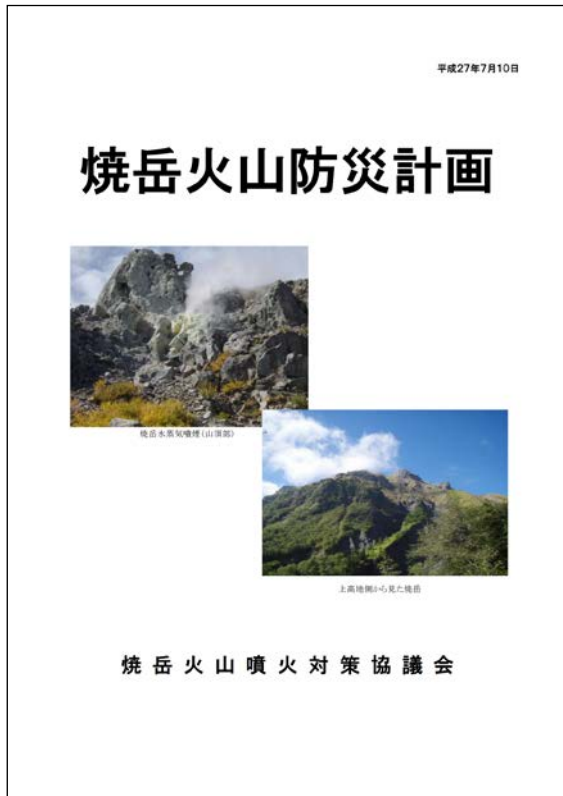
注) ここでいう「噴石」とは、主として風の影響を受けずに弾道を描いて飛散する大きさのものとする。
このレベル表は、地元市町村等と調整の上で作成したものです。各レベルにおける具体的な規制範囲等については、地域防災計画等で定められています。

■最新の噴火警戒レベルは気象庁HPでもご覧になれます。
<http://www.jma.go.jp/jp/volcano/>

③ 火山防災計画・具体的な避難計画

【焼岳火山防災計画（H23 策定、H27 改正）】

焼岳火山噴火対策協議会では、噴火警戒レベルの運用開始に先立ち、警戒レベルの各段階において関係機関が実施すべき防災対策を網羅的、総括的に記述した『焼岳火山防災計画』を策定し、関係機関横断的な対策の推進を図っている。



警戒レベル	影響範囲内の保全対象施設及び道路	防災行動
4	火砕流、融雪型泥流等が居住地域に到達する可能性 【地域】 岐阜県 (大分滝、融雪型火山泥流到達地域) 岐阜県 (大分滝、融雪型火山泥流到達地域) 岐阜県 (大分滝、融雪型火山泥流到達地域) 岐阜県 (大分滝、融雪型火山泥流到達地域)	【地域】 → 避難指示 岐阜県 ・蒲田川流域 (地区: 新穂高、中尾、神保、栢尾) ・高野川流域 (地区: 平湯、福地、一色、根、村上) 赤高野川地区には避難準備情報を発令 長野県 ・梓川流域 (地区: 沢渡)
	【道路】 ・国道158号(岐阜県、長野県) ・国道158号(長野県) ・県道475号(岐阜県) ・県道485号(岐阜県) 【居住地域】 避難勧告発令 火砕流の到達時間の早い奥飛騨温泉郷の一部の地域について避難勧告を発令。なお、住民避難は自家用車を基本とするが、状況に応じてレンタルバス等の利用も検討する。(高山市) 【西穂山荘】 遠退(登山方面) ・上穂山荘(西穂山荘、上千ヶ所、西穂山荘、ヤブ) ・安全閉鎖に付いて西穂への下山は困難。	【道路】 → 通行規制(避難車両通行可) ・国道158号(平湯地区) (岐阜県) ・国道158号(長野県) ・国道471号(長倉地区) (岐阜県) ・県道475号(岐阜県) ・県道485号(平湯地区) (岐阜県) 【西穂山荘】 → 遠退(登山方面) ・赤穂温泉側への登山道、新穂高ロープウェイ(完全閉鎖)
5	火砕流、融雪型泥流等が居住地域に到達又は切迫 【地域】 岐阜県 (大分滝、融雪型火山泥流到達地域) 岐阜県 (大分滝、融雪型火山泥流到達地域) 岐阜県 (大分滝、融雪型火山泥流到達地域)	【地域】 → 避難指示 岐阜県 ・蒲田川流域 (地区: 新穂高、中尾、神保、栢尾) ・高野川流域 (地区: 平湯、福地、一色、根、村上、高野川) 長野県 ・梓川流域 (地区: 沢渡)

【レベル4-5での対応】
 ・マグマ噴火が発生しなくても居住地域に影響を及ぼすような水蒸気噴火が発生した場合はレベル4が発表される。
 ・レベル4からは住民避難が主となるため、自治体としては避難所の開設、安否確認等が必要となる。
 ・レベル5発表時から継続して、現地対策本部にて必要な防災行動の検討・判断を行う。

【参考】噴火警戒レベルと過去の噴火現象

レベル	想定される噴火現象
1	● 火山活動は静穏、状況により火口内及び火口付近に影響する程度の大規模な噴出の可能性あり 【現在の発表レベル】 ● 小規模な水蒸気噴火が発生し、火口から概ね1kmまで大きな噴煙が噴出する 【過去の事例】 2002年、水蒸気噴火が発生し、噴煙が概ね小規模な噴煙となる(火口から約100m)、50mより上、小さいものは約1〜1.5kmまで到達。また、自水や中幹状では土砂崩れ発生(噴火跡山の上の噴煙発生は多量発生)
2	● 小規模な水蒸気噴火が発生し、火口から概ね2kmまで大きな噴煙が噴出する 【過去の事例】 1915年、水蒸気噴火が発生し、噴煙により火口1km程度で噴火。また火口から流れ出した泥流が梓川をせき止めた大沢崩れを発生。
3	● 噴煙の高さあるいは噴煙の長さが増える ● 火砕流、溶岩流、融雪型泥流が居住地域まで到達するような噴火の発生が予想される ● 水蒸気、溶岩流が発生し、噴煙が十分に拡大した場合は居住地域まで到達するよう予測される 【過去の事例】 約4000年前の噴火(下北沢溶岩流の噴火)、約2500年前の噴火(内田山溶岩・中尾火砕流の噴火)
4	● 火砕流、溶岩流、融雪型泥流(融雪型泥流)が居住地域に到達している、あるいは到達する 【過去の事例】 約4000年前の噴火(下北沢溶岩流の噴火)、約2500年前の噴火(内田山溶岩・中尾火砕流の噴火)

【焼岳噴火警戒レベルに応じた奥飛騨温泉郷の避難体制計画（H23〜）】

焼岳の噴火現象が想定されている市町村は、高山市と松本市の2市である。

松本市においては、噴火現象が想定されている範囲に居住地域が位置していないため、噴火警戒レベル4・5の段階では、入山や道路の規制、観光施設の閉鎖等の対応のみで住民避難対応は想定されていない。

一方、高山市では奥飛騨温泉郷地域において住民の避難が必要となるため、警戒避難体制の整備が必要である。しかし『焼岳火山防災計画』では避難が必要となる地域は示されているが、避難者の人数や具体的な避難手段などまでは示されていない。これを補足し、具体的な避難計画とするため、『焼岳噴火警戒レベルに応じた奥飛騨温泉郷の避難体制計画』が策定された。この計画は住民等の増減によって、随時更新が行われている。

レベル4		マグマ噴火発生 火砕流、融雪型泥流等が居住地域に到達する可能性				
防災行動	避難対象地域	避難先		避難先 一時避難所 → 避難所	避難ルート 避難所(自宅) → 避難所	移動手段
		自宅	一時避難所			
【道路】 → 通行止(避難車 両道行可) ・国道158号(丹生川地内) ・国道471号(長倉地内) ・県道榑ヶ岳公園線(榑尾地 内) ・県道平湯久手線(丹生川 地内) ・その他林道	中尾 (39世帯 106人) ※緊急避難困難者 なし	-	上宝支所 定員 413人 ※残170	(市道中尾線 → 県道榑ヶ岳公園線) → 国道471号	自家用車 SB(中島車 28人乗)等	
	新穂高(7世帯 11人) ※緊急避難困難者 なし	-		(県道榑ヶ岳公園線) → 国道471号	自家用車 SB(中川車 28人乗)等	
	神坂 (34世帯 60人) ※緊急避難困難者 なし	-		(県道榑ヶ岳公園線) → 国道471号	自家用車 SB(尾方車 28人乗)等	
	老健 穂高の庭 (入所者97人中66人)	-		-	-	
【住民】 → 避難開始 「避難勧告」 ・蒲田川流域(新穂高、中尾、 神坂、榑尾)	新穂高 (88世帯 270人) ※緊急避難困難者 6世帯 6人	-	北穂中体育館・武道場 定員 592人 ※残222	(県道榑ヶ岳公園線) → 国道471号	自家用車 SB(曾祿車 45人乗)等	
【避難準備】 ・平湯川流域(平湯、福地、 一重ヶ根、村上) ※最終的な避難判断は、状 況を踏まえて市長	村上 (50世帯 142人、 内柏当22人) ※緊急避難困難者 7世帯 7人	①村上公民館(村上上・下) ②奥飛騨榑尾生涯学習館 (柏当)	本郷小体育館 定員 500人 ※残71	市道今見柏当線 → 国道471号	自家用車 SB(森本車 28人乗)等	
※一重ヶ根町内会古屋ヶ根 地区より上流域は、状況判断 により、国道158号を使用して 丹生川方面へ避難	一重ヶ根下流部 (111世帯 287人) ※緊急避難困難者 なし	①禅道寺 ②カーデンホテル本陣		国道471号	自家用車 SB(二籠車 45人乗、松 葉車 28人乗)等	
【支所】 ・毛布、食料及び備蓄資材の 追加調達	一重ヶ根上流部 (75世帯 158人) ※緊急避難困難者 1世帯 1 人	①上地ヶ根公民館 ②一宝水婦人ホーム	丹生川中体育館 定員 574人 ※残126	国道471号～158号	NB等 (平湯、高山の各BTより)	
	福地 (37世帯 104人) ※緊急避難困難者 なし	①旅館山水		市道福地線 → 国道471号～158 号		
	平湯 (67世帯 186人) ※緊急避難困難者 なし	①飛騨北ア自然文化セン ター		国道158号		

【焼岳火山噴火行動計画 (H27 策定)】

前述の『焼岳火山防災計画』は、各機関が収集した情報の伝達系統や情報共有の実施方法、噴火の規模が大きくなった場合に考えられる現地対策本部の運用といった具体的事項までは定められておらず、基本的計画という側面が強い。

また、噴火等の現象が発生した際には、本来、岐阜県、長野県の関係機関が一堂に会して、火山活動の状況を踏まえた認識及び情報の共有を図りながら対策を進めることが望ましい。しかし、焼岳は、地理的な制約から、噴火発生時に岐阜県、長野県の関係機関が一堂に会して災害対策を協議することが容易ではないため、情報の伝達や共有、現地対策本部の運用に関して、あらかじめ具体的なルールを策定し、火山防災計画が志向する両県関係機関による総合的な災害対策の実現を図る必要がある。

『焼岳火山噴火行動計画』は、以上のような趣旨を踏まえて、地理的な制約がある中でも、両県関係機関が連携して災害対策の実施を図るために必要な事項を中心に、噴火時における総合的な災害対策の実施に関する関係機関共通の具体的なルールを策定したものである。

④ 焼岳に係る火山防災の普及啓発の取組

【高山市火山噴火防災訓練（焼岳）】

高山市では、例年、奥飛騨温泉郷連合町内会と連携して住民の避難訓練を行っている。併せて、関係機関による情報伝達訓練や、火山専門家による講演会も開催され、各機関が連携した取り組みとなっている。

【焼岳火山防災訓練】

平成 23 年 2 月から、焼岳火山噴火対策協議会により、焼岳火山防災訓練が実施されている。協議会の構成員のうち特に防災対応に関係する、長野県、岐阜県、松本市、高山市、国土交通省砂防事務所、气象台、警察、消防、自衛隊などが参加している。

平成 26 年度の訓練は、実働訓練に近いロールプレイング形式と質問回答形式を組み合わせた簡易型のロールプレイング方式の演習が行われ、約 50 名が訓練に参加した。進行役が訓練参加者に状況を説明し、参加者は所属する機関ごとにその状況に応じた対応を検討し、他の機関と情報交換を行うという形式であった。



《平成 25 年 3 月の訓練の様子》



《平成 26 年 3 月の訓練の様子》

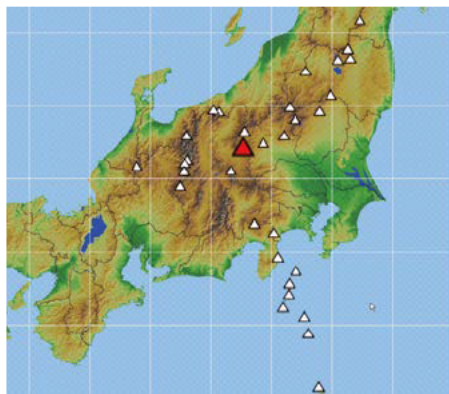
出典：神通川水系砂防事務所ホームページ おくひだ通信
(<http://www.jinzusabo.go.jp/news12/view.cgi?mode=logfile&page=0>)

出典：松本砂防事務所 アルプス SABO NEWS
(<http://www.hrr.mlit.go.jp/matamoto/news/pno0518.html>)

7. 浅間山の概要

(1) 概要

複雑な形成史をもつ火山。黒斑(くろふ)火山(安山岩の成層火山)、仏岩火山(デイサイト質の成層火山)(2万年前～1万年前)(降下軽石・溶岩流・小浅間溶岩ドーム(2万年前)→降下軽石・火砕流→降下軽石・火砕流・溶岩流(13,000年前)→降下軽石・火砕流・溶岩流(11,000年前)の順に活動)が形成された後、約1万年前からは前掛火山が活動を開始し、山頂部の釜山は現在も活動中。これまでに10回余りの大規模な噴火と中小規模噴火を繰り返してきた。有史以降の活動はすべて山頂噴火。釜山の山頂火口(長径東西500m、短径南北440m)内の地形、特に火口底の深さは、火山の活動の盛衰に応じて著しく変化する。山頂火口は常時噴気しており、釜山西山腹の地獄谷にも噴気孔がある。爆発型(ブルカノ式)噴火が特徴で、噴火に際しては火砕流(熱雲)が発生しやすい。1108年、1783年には溶岩流も発生。噴火の前兆現象として、火口直下に浅い地震が頻発することがある。



浅間山全景北東側上空から釜山火口(中央上)、鬼押出溶岩(中央手前及び右下)、黒斑山(右奥)2010年11月2日気象庁撮影

〔日本活火山総覧(第4版)気象庁平成25年3月〕

(2) 過去の主な噴火災害

- 有史以後の噴火のうち、とくに大規模だったのは、1108年の天仁の大噴火と、1783年の天明の大噴火である。
- 1108年の噴火は、前掛火山で最大規模の噴火だったと考えられており、広範囲にわたって、噴石や火山灰を降らせ、田畑に大きな被害をもたらした。大量の火砕流（追分（おいわけ）火砕流）が流出して、北側と南側の山麓を埋めつくし、そのあと北斜面に舞台溶岩流が流下した。
-1
783年の噴火は、浅間山山麓に最大規模の災害をもたらした。5月9日に始まった噴火は、3ヵ月後には最高潮に達し、8月4日の夜、軽井沢の宿場に大量の噴石が降り注ぎ、大混乱となった。この日、北麓には吾妻（あがつま）火砕流が流下した。降灰は遠方にまでおよび、関東地方中部では、昼でも暗夜のようになったといわれている。翌日の午前、大爆発とともに鎌原（かんばら）火砕流が発生。大規模な火砕流は、浅間山の北斜面をなだれ落ち、その中に含まれていた溶岩片の力で地表を削り、岩屑なだれとなって鎌原村を埋没させた。この天明の大噴火による死者の数は、統計によりまちまちだが、全体で1,500人前後に達したのではないかと考えられている。
- その後も浅間山は数えきれないほど中小規模の噴火を起こしており、ときには降灰による被害や空振によるガラスの破損などがあり、登山者が噴石で死亡するなどの事故も起きている。
- 最近では、2004年9月から小規模から中規模の噴火（爆発）が約半年間にわたって、頻発した。この一連の噴火による人的被害はなく、建物などへの被害もごく軽微なもので済んだが、一方で、降灰による農作物の被害や観光施設の一時閉鎖、風評被害による観光客や宿泊客の減少、防災対応では、交通規制が2県にわたる対応であったため、解除のタイミングなどで一時期混乱が生じた。
- 2009年には、2月1日2時頃、山頂の東北東にある傾斜計で変化が始まり、同日午前には山頂直下を震源とする周期の短い火山性地震が増加したことから、1日13時に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から3（入山規制）に引き上げた。その後、2日に山頂火口で小規模な噴火が発生した。噴煙は火口縁上2,000mに達して南東方向に流れ、関東南部でも降灰が確認された。また、同日大きな噴石が山頂火口の北西約1～1.2kmまで飛散しているのが確認された。2日の噴火以降は、傾斜変化や周期の短い火山性地震の増加が認められなくなったことから、噴火が切迫した状態ではないものの、引き続き火口から4kmの範囲に影響を及ぼす噴火が発生する可能性があるとして予想し、3日に火口周辺警報を発表して警報事項を切り替えた。その後も、9日から17日にかけて、ごく小規模な噴火が断続的に発生した。
- 2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震以降、3月12日から山頂火口の南及び南東

で地震活動が活発化している。4月19日には、M1.6の火山性地震が発生し、最大震度1を軽井沢町で観測した。

- 2015年4月下旬以降の火山性微動の増加、6月11日の火山ガスの増加などを受け、6月11日に噴火警戒レベルが引き上げられた。その後6月16日、19日にごく小規模な噴火が発生した。

〔「火山に強くなる本」山と溪谷社／「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）／気象庁ホームページ〕
http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/rovdm/Asamayama_rovdm/about_asama/2009_asama.pdf

〈噴火災害の履歴〉

西暦	噴火活動の内容
1108(天仁元)年 9月5日 大規模：マグマ噴火	<ul style="list-style-type: none"> ・ 天仁噴火または浅間B軽石噴火：8月29日、8月末あるいは9月初旬、9月25日-10月11日。火砕物降下→火砕流→溶岩流→火砕物降下・火砕流。噴火場所は前掛山。マグマ噴出量は0.62DREkm³
1128(大治3)年 大規模：マグマ噴火	<ul style="list-style-type: none"> ・ 火砕物降下。噴火場所は前掛山。マグマ噴出量は0.28DREkm³
1783(天明3)年 大規模：マグマ噴火(山体崩壊、二次爆発、泥石流)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 天明噴火：5月8-10日、6月25、26日、7月17、21-31日、8月1-5、15日。火砕物降下→火砕物降下、火砕流→溶岩流、火砕物降下、火砕流、泥石流→火砕流、岩屑なだれ→泥石流。噴火場所は釜山火口。 ・ 5月から8月頃まで約90日間活動。特に7月28日には江戸で戸障子振動し、降灰あり。8月2日には火山雷・噴石のため前掛山は火の海となった。8月3日には牙(ぎっぱ)山にも噴石落下、山麓まで火事、銚子まで降灰。8月4日は北麓に吾妻(あがつま)火砕流を流出。関東中部で降灰のため昼も暗夜のようになる。8月5日午前大爆発とともに鎌原(かんばら)火砕流・岩屑なだれが発生、北麓に流下、下流では泥石流に変化して吾妻川を塞ぎ、次いで決壊、多量の水が利根川に出て流域の村落を流失した。鎌原火砕流発生直後に鬼押出(おにおしだし)溶岩が北側斜面を流下。死者1,151名、流失家屋1,061棟、焼失家屋51棟、倒壊家屋130余棟、噴出物総量4.5×10⁸m³。マグマ噴出量は0.51DREkm³

西暦	噴火活動の内容
<p>1908～14(明治41～大正3)年</p> <p>小規模：マグマ噴火</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鳴動または降灰。噴火場所は釜山火口。 1911(明治44)年1～4月活発に活動、爆発音大、降灰広範囲で、しばしば関東北・中部に及ぶ。特に爆発音は1月18日には東方100～150km以上、4月3、4日には富山県まで。5月8日噴石多量、死者1名、負傷者2名、空振による家屋の被害、爆発音240kmに及ぶ。7～9月ときどき噴火、8月15日死者多数。10月22日、12月3日爆発音100km以上に及ぶ。1912(明治45～大正元)年噴火：1、2、4、7月ときどき噴火、爆発音、降灰。10月連続して噴火し、火口底浅くなる。12月噴火続き、火口底さらに浅くなり火口縁と同じくらいになる。1913(大正2)年2、4～11月活発に噴火、爆発音大、降石、降灰広範囲。5月29日登山者1名死亡、負傷1名。6月17日には降灰は東方太平洋まで、爆発音の外聴域出現。1914(大正3)年1～6、11～12月活発に噴火、爆発音大(東京でも聞こえる)、降灰広範囲。特に3月3日空振強く山麓で戸障子はずれる。
<p>1929～32(昭和4～7)年</p> <p>小規模：マグマ噴火</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 火砕物降下。噴火場所は釜山火口。 1929(昭和4)年9月5日山頂有感地震：9月18日直径30～60cmの噴石が3kmも飛び、山林焼失。空振のため山麓で戸障子破損。爆発音の外聴域出現。4、10、11月にも1回ずつ噴火。1930(昭和5)年4月は数回鳴動、少量の降灰。6月11日噴火4～5回、強い空振、爆発音の外聴域出現、山火事。7月数回鳴動、降灰。8月活発に噴火し降灰、降石、20日火口付近で死者6名。9月の爆発も強く噴石、降灰広範囲。10月17日噴火。 ・ 1931(昭和6)年3、6～7月に1～数回の噴火、降灰。8月は活発に活動し噴石、降灰など。特に20日に遭難3名、爆発音の外聴域出現。9月前半に数回噴火、降灰、噴石。10、12月数回噴火し、12月8日には空振のため山麓でガラス破損、爆発音の外聴域出現、関東南部に迄降灰。 1932(昭和7)年2～7月毎月十数～数十回噴火。爆発音大、降灰広範囲の噴火もあった。9月にも数回噴火、鳴動、降灰。
<p>1934～37(昭和9～12)年</p> <p>小規模：マグマ噴火</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 火砕物降下。噴火場所は釜山火口。 1934(昭和9)年11月小規模噴火：1935(昭和10)年1、2月に1回ずつ噴火。4月に数回噴火し特に20日は爆発音、空振が大きく山麓で戸障子はずれガラス破損。5月も活発でしばしば山火事発生。6～11月も毎月数回噴火。 ・ 1936(昭和11)年2～4、7～11月に毎月数～数十回の噴火。特に7月22日には爆発音の外聴域出現。7月29日及び10月17日にそれぞれ登山者1名死亡。1937(昭和12)年2～7月に毎月数回噴火。3月18日爆発音、空振大きく山麓で戸障子被害、降灰は関東中部に及ぶ。

西暦	噴火活動の内容
1938～42(昭和13～17)年 小規模：マグマ噴火	<ul style="list-style-type: none"> 火砕物降下。噴火場所は釜山火口。3～12月に毎月数～数十回噴火。5月21日に爆発音の外聴域出現、山麓でガラス破損。6月7日降灰多量。噴出物総量 $2 \times 10^5 \text{m}^3$。7月16日登山者若干名死亡、農作物被害。9月20日に山麓でガラス破損。10月4日、12月11日、28日に爆発音大きく可聴域大。9月26日13:43噴煙高度8,200m。1939(昭和14)年全月数回噴火。2月2、15日には爆発音大きく可聴域大。1940(昭和15)年に毎月数回、12月から噴火回数増加。1941(昭和16)年毎月十数～数十回噴火。4月1日爆発音の可聴域大、山麓でガラス破損多数。7月13日死者1名、負傷者2名。1942年全月数～数十回噴火。5月には可聴域大、山火事など。
1947(昭和22)年 小規模：マグマ噴火	<ul style="list-style-type: none"> 7月6日、8月14日。火砕物降下。噴火場所は釜山火口。 8月14日の噴火では噴石、降灰、山火事、噴煙高度12,000m、登山者9名死亡。
1949(昭和24)年 マグマ噴火	<ul style="list-style-type: none"> 火砕物降下。噴火場所は釜山火口。3、4、7～10月噴火。8月15日噴火時に転倒して登山者4名負傷。特に9月活発、9月3、21日は爆発音の外聴域出現
1950～51(昭和25～26)年 小規模：マグマ噴火	<ul style="list-style-type: none"> 火砕物降下。噴火場所は釜山火口。1950(昭和25)年9月23日の噴火で登山者1名死亡、6名負傷、山麓でガラス破損、爆発音の外聴域出現。火口縁北側に巨大岩塊噴出(千トン岩)。10、12月にも1回ずつの噴火、噴石、降灰。1951(昭和26)年2～6月に1～数回の噴火。
1961(昭和36)年 小規模：マグマ噴火	<ul style="list-style-type: none"> 火砕物降下、火砕流。噴火場所は釜山火口。8～11月に毎月数～数十回噴火。8月18日に23ヶ月ぶりに噴火、かなりの範囲に噴石、降灰、行方不明1名、耕地、牧草に被害、噴出物総量 $7 \times 10^4 \text{m}^3$。
1982～83(昭和57～58)年 小規模：水蒸気噴火、(泥流)	<ul style="list-style-type: none"> 火砕物降下、火砕流、泥流。噴火場所は釜山火口。1月17日地震群発。4月26日：小規模の火砕流、房総半島まで降灰。農作物被害。10月2日ごく小規模噴火：群馬県長野原町でごく少量の降灰。火砕流と泥流は1982年4月26日に発生。1983(昭和58)年4月8日爆発：爆発音、火口上に電光と火柱、山腹(南斜面)で山火事発生、長野県・関東地方北部・福島県の太平洋岸まで降灰
1990(平成2)年3月～1991(平成3)年2月 地震・微動多発(その中で7月20日に噴火)	<ul style="list-style-type: none"> 7月20日微噴火火口から東～東北東山麓の狭い範囲で微量の降灰。

西暦	噴火活動の内容
2004(平成16)年 9月～ 小規模：マグマ 噴火	<ul style="list-style-type: none"> ・ 9月1日に21年ぶりに爆発して活動を再開。 ・ 9月1日の爆発は、大きい爆発音と空振を伴い、噴石を飛散、山頂の北東6kmまで最大3cmの火山礫が降下、北東方向の群馬県・福島県(最も遠いところは相馬市)の一部で降灰。 ・ 9月14～18日小噴火がしばしば発生、特に16日未明～17日夕方はほぼ連続的に発生。南東の軽井沢町には多量の降灰があり、群馬県・埼玉県・東京都・神奈川県・千葉県(最も遠いところは勝浦市)の一部でも降灰。この頃火口底に新しい溶岩が出現。 ・ 9月23日爆発。中程度の爆発音と空振が発生。爆発地震により軽井沢町追分・御代田町御代田で震度1。山頂の北北東4kmに最大3cmの火山礫が降下、北北東方向の群馬県・新潟県・山形県(最も遠いところは東根市)の一部で降灰。 ・ 9月29日爆発。弱い爆発音と空振が発生。爆発地震により軽井沢町追分・御代田町御代田で震度1を観測。山頂の北4kmに最大4cmの火山礫が降下、北から北北東方向の群馬県嬭恋村・長野原町・草津町等の一部で降灰。 ・ 11月14日爆発。大きい爆発音と中程度の空振を伴い、山頂の東4kmに直径4～5cm火山礫(最大は7.5cm)が降下、長野県、群馬県、栃木県の一部で降灰。
2009(平成21)年 2月～	<ul style="list-style-type: none"> ・ 火砕物降下。噴火場所は釜山火口。 2月2日小規模噴火。噴煙の高さ2,000m南東方向。火口から約1kmに弾道を描いて飛散する大きな噴石が飛散。降灰は関東地方南部まで確認。 ・ 2月9日ごく小規模な噴火。噴煙の高さ400m東。軽井沢町の一部の地域で微量の降灰を確認。2月9日～2009年2月12日9日11時30分頃～12日08時頃小規模噴火
2011(平成23)年 3月～4月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 東北地方太平洋沖地震(2011年3月11日)以降、3月12日から山頂火口の南及び南東で地震活動が活発化。4月19日M1.6(震度1：軽井沢町追分)。

[気象庁 HP 浅間山有史以降の火山活動より、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.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/306_Asamayama/306_history.html

(3) 現在の活動状況：噴火警報（噴警報戒レベル2、火口周辺規制）

平成27年6月11日に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）から2（火口周辺規制）に引き上げた。

山頂火口直下のごく浅い所を震源とする体を感じない火山性地震は引き続き多い状態が続き、また、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量1）もやや多い状態で経過しており、引き続き火山活動はやや活発な状態で経過している。

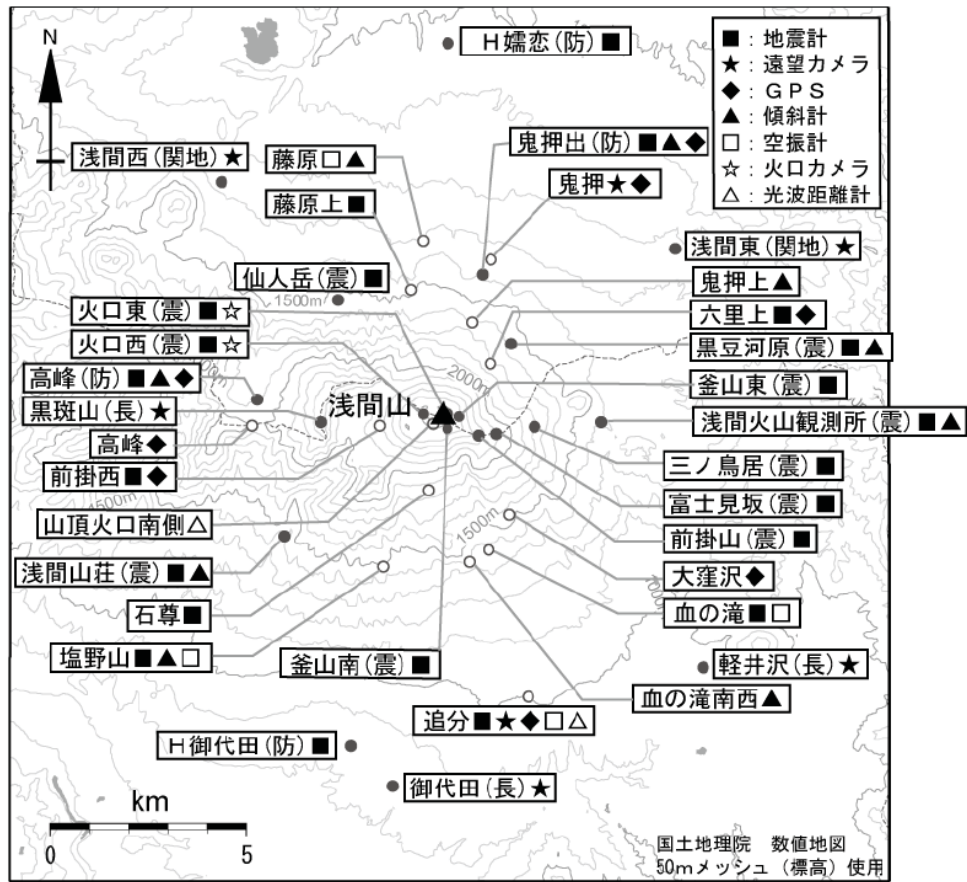
6月19日の噴火以降、噴火は観測されておらず、その後、警報事項に変更はない。

[浅間山の火山活動解説資料（平成28年4月）]

http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/tokyo/16m04/306_16m04.pdf

(4) 火山監視・観測体制

《浅間山 観測点配置図》



第1図 浅間山 観測点配置図

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

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図25000(行政界・海岸線)』および『数値地図50mメッシュ(標高)』を使用した。

(5) 浅間山の火山防災対策に関する取組

① 噴火警戒レベルの運用

浅間山は、平成19年12月1日より噴火警戒レベルが運用開始されている。

◎浅間山の噴火警戒レベル（平成19年12月1日から実施、平成22年12月22日改正）

予報 警報	対象 範囲	レベル (キーワード)	火山活動の状況	住民等の行動及び登山 者・入山者等への対応	想定される現象等
噴 火 警 報	居住 地域 及び それ より 火口	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。	<ul style="list-style-type: none"> 天仁天明クラスの噴火発生、火砕流等が居住地域に到達 【天明噴火（1783年）の事例】 8月4日～5日：吾妻火砕流、鎌原岩屑なだれ、吾妻泥流、鬼押出溶岩流等が発生 中噴火が頻発し、天仁天明クラスの噴火が切迫している 【天明噴火（1783年）の事例】 8月1日～3日：軽石噴火の発生間隔が短くなり、継続時間が長くなる。 積雪期中噴火に伴う火砕流が発生し、融雪型火山泥流が居住地域に到達、または到達すると考えられる 【過去事例】 観測事例なし
		レベル4 (避難準備)	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（可能性が高まっている）。	警戒が必要な居住地域での避難準備、災害時要援護者の避難等が必要。	<ul style="list-style-type: none"> 中噴火が漸続的に発生し、天仁天明クラスの噴火の発生が予想される。 【天明噴火（1783年）の事例】 7月26日～31日：中噴火が漸続的に発生 噴火継続中の有感地震発生や顕著な地殻変動等により、天仁天明クラスの噴火の発生が予想される 【過去事例】 観測事例なし 積雪期中噴火が発生し、居住地域に影響する融雪型火山泥流の原因となる火砕流が発生した可能性がある
火 口 周 辺 警 報	火口 から 居住 地域 近く まで の広 い範 囲の 火口 周辺	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。	住民は通常の生活。状況に応じて災害時要援護者の避難準備。登山禁止・入山規制等危険な地域への立入規制等。	<ul style="list-style-type: none"> 山頂火口から中噴火が発生し、4 km 以内に噴石や火砕流が到達 【2004年噴火の事例】 9月1日：噴石が山頂火口から約2.7km まで飛散 【その他の事例】 1973年2月1日：噴石が山頂火口から約2km まで飛散、火砕流が約1.5km まで到達 1958年11月10日：噴石が山頂火口から約3km まで飛散、火砕流が約3km まで到達 中噴火が切迫している 【過去事例】 2004年8月31日：山体浅部の膨脹を示す傾斜変動と火山性地震急増 1973年2月1日：地震急増
	火口 から 少し 離れた 所まで の火口 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。	住民は通常の生活。火口周辺への立入規制等。	<ul style="list-style-type: none"> 山頂火口から小噴火が発生し、2 km 以内に噴石や火砕流が到達 【1982年噴火の事例】 4月26日：噴石が山頂火口から約1 km に飛散、火砕流が約1 km まで到達 小噴火の発生が予想される 【2004年噴火の事例】 7月下旬：噴煙量増加、火山性地震増加
噴 火 予 報	火口 内等	レベル1 (平常)	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）。	状況に応じて火口内への立入規制等。	<ul style="list-style-type: none"> 火山活動は静穏、状況により山頂火口から500m 以内に影響する程度の噴出の可能性あり

- 注1) ここでいう噴石とは、主として風の影響を受けずに飛散する大きさのものとする。
 注2) 表中にある火口からの距離はいずれも概ねの数値を意味する。
 注3) 天仁天明クラスの噴火とは、火砕流、泥流等が居住地域まで到達して広範囲に影響するような噴火とする。
 注4) 中噴火とは、山頂火口から概ね4 km 以内に噴石飛散させる噴火とする（稀に噴石が概ね4 km をこえることがある）。
 注5) 小噴火とは、山頂火口から概ね2 km 以内に噴石飛散させる噴火とする。

[火山噴火（爆発）防災計画（平成26年度）群馬県火山防災対策連絡会議]

浅間山の噴火警戒レベル

— 火山災害から身を守るために —

噴火警報等で発表する噴火警戒レベル

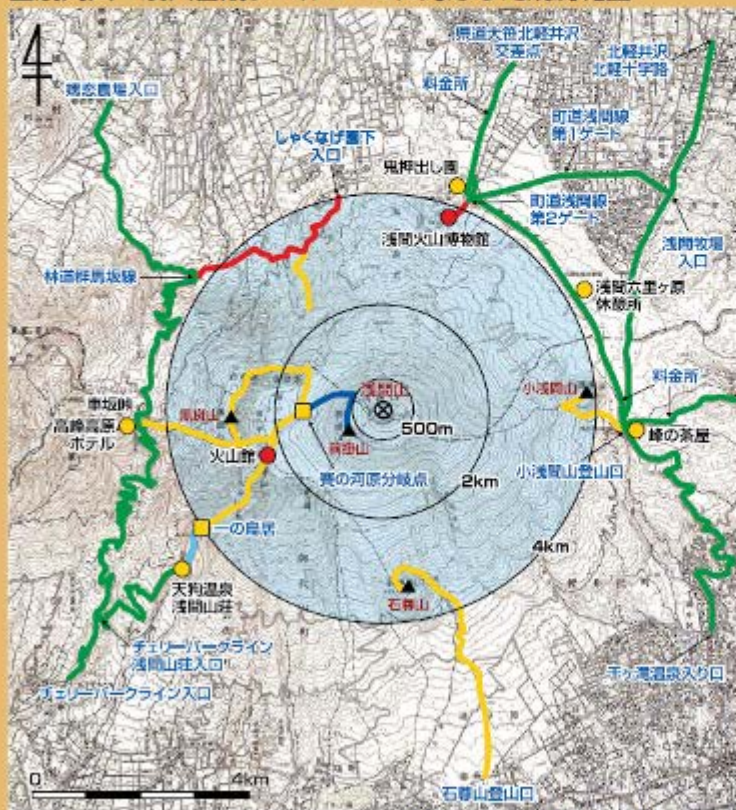
- 噴火警戒レベルとは、噴火時などに危険な範囲や必要な防災対応を、レベル1から5の5段階に区分したものです。
- 各レベルには、火山の周辺住民、観光客、登山者等のとるべき防災行動が一目で分かるキーワードを設定しています(レベル5は「避難」、レベル4は「避難準備」、レベル3は「入山規制」、レベル2は「火口周辺規制」、レベル1は「平常」)。
- 対象となる火山が噴火警戒レベルのどの段階にあるかは、噴火警報等でお伝えします。



【浅間山の特徴】

溶岩や火砕流、火山灰や軽石が推責した安山岩質成層火山で、爆発的なブルカノ式噴火が多いのが特徴です。最近100年間では50回以上噴火を繰り返しており、火山灰や噴石、空爆、小規模な火砕流などが発生しています。最近では2004年に中噴火しています。

浅間山 噴火警戒レベル1～3に対応した規制範囲



この図は噴火警戒レベル1～3の時の規制範囲を示しています。なお、居住地域まで影響が及ぶ場合は、レベル4(避難準備)・レベル5(避難)となります。

●噴火警戒レベル1～3に必要な防災対応

噴火警戒レベル (キーワード)	必要な防災対応
レベル3 (入山規制)	防災対応の範囲を拡大(4kmを超える範囲で注意喚起、一時規制等) 登山禁止(山頂火口から4km以内規制)
レベル2 (火口周辺規制)	火口周辺立入禁止(山頂火口から概ね2km立入禁止)
レベル1 (平常)	火口付近立入禁止(火口から500m以内規制)

凡 例

⊗ 火口 ⊙ 立入禁止区域 (火口から4km以内)

道路：レベルにより規制されます。
— レベル3のときは通行できません。
— レベル3のときは状況により規制が行われます。

登山道：浅間山では登山して良い登山道が決まっています。左図に示した登山道を利用してください。火口から500m以内は、レベル1でも立ち入り禁止です。

登山が可能な登山道(レベル別)
 レベル3 — (状況により規制される場合があります)
 レベル2 —
 レベル1 —

- この図は浅間山噴火警戒レベル導入に係る防災対応についての申し合わせ書(平成19年11月11日 浅間山火山防災対策連絡会議)に基づき作成しています。
- 浅間山の噴火警戒レベルは、地元自治体等と調整して作成しました。各レベルにおける具体的な規制範囲等については、地域防災計画等で定められていますので、詳細については軽井沢町、御代田町、小諸市、佐久市、嬭野村、長野原町にお問い合わせください。

〔浅間山の噴火警戒レベル〕(気象庁リーフレット)

② 火山ハザードマップ・火山防災マップの作成

火山噴火時における住民や観光客等の迅速な避難等のため、火山噴火時の溶岩流、火砕流、土石流等の広がりや予測（ハザードマップ：災害危険区域予測図）、避難所の位置、避難時の心得等を記載した火山防災マップを平成7年に作成し、住民や旅館等に配布した。

浅間山については、2003年（平成15年）に改訂を加え、2009年（平成21年）にも、群馬県、長野県や周辺市町村等で構成する浅間山火山防災対策連絡会議により噴火警戒レベル1～3までの噴火現象に対応した火山防災マップを作成し、関係市町村で活用されている。

また、2011年（平成23年）には、浅間山ハザードマップ検討委員会から提供を受けたハザードマップを活用し、中噴火に伴う融雪型火山泥流（噴火警戒レベル4～5）に対する住民説明会用マップを作成し、住民に対して周知を図った。

大規模噴火（噴火警戒レベル4～5）までの噴火現象に対応した防災マップの作成についても検討中である。

[火山噴火（爆発）防災計画（平成26年度）群馬県火山防災対策連絡会議]

浅間山火山防災マップ

◎◎市町村版

噴火警戒レベル1～3の時

- 浅間山の活動状況に応じて、気象庁は5段階の噴火警戒レベルを発表します。この火山防災マップは、噴火警戒レベル1～3の時の注意事項や登山道・道路の規制状況を説明しています。レベル4～5が発表されたら、自治体からの指示に従ってください。
- 噴火警戒レベル1～3では居住地域には大きな危険が及ばないため避難する必要はありません。浅間山への登山は噴火警戒レベルに応じて規制されるため、決められた登山道を利用してください。
- 噴火活動は急に変化することもあるため、市町村の防災無線やテレビなど公共機関を通じて伝えられる情報に十分注意してください。

浅間山の噴火警戒レベル

噴火警戒レベルは、気象庁から予報・警報により発表され、5段階で表示されます。レベルは、噴火に伴い直接人命に危険が及ぶ範囲や火山現象をあらかじめ想定し、住民の方々にとっていただく対応の段階を示しています。

レベルとキーワードに注目
 キーワードは、レベルに応じた防災対応を示します。

噴火警戒レベル4～5

噴火警戒レベル4～5では、居住地域まで被害が及ぶ恐れがあるため、避難準備や避難をする必要があります。レベル4～5が発表された場合は、地元防災機関(市町村・警察・消防)の指示に従ってください。

噴火警戒レベル1～3

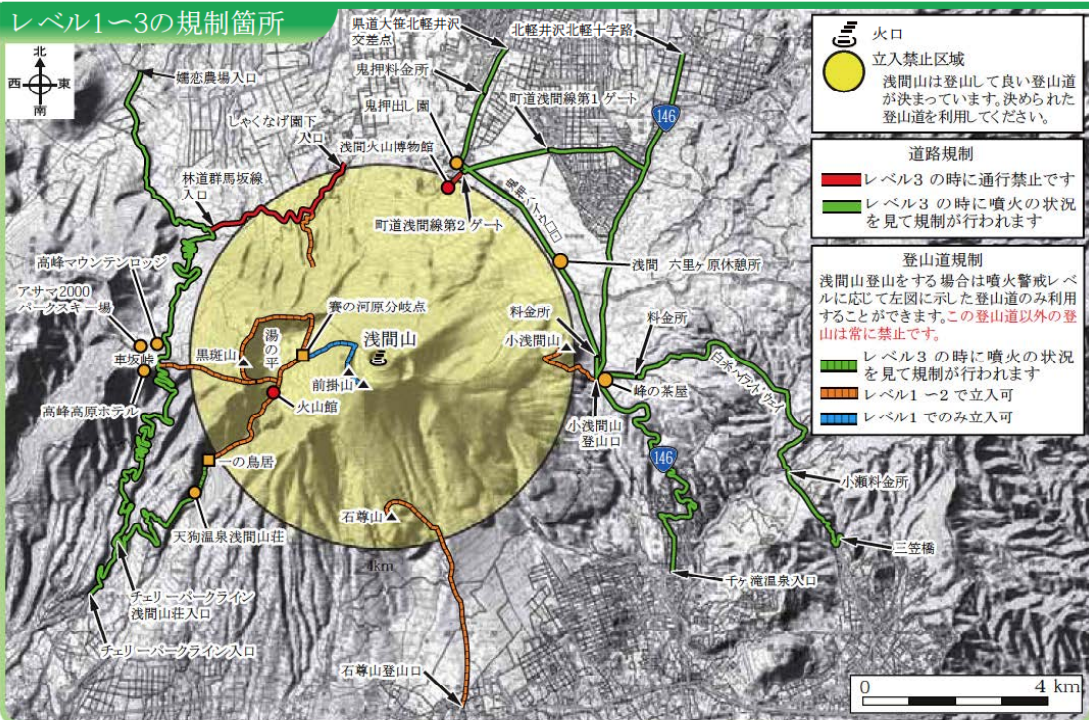
噴火警戒レベル1～3では登山道の規制地点が変わります。
 ● 規制範囲内では、噴火に伴い直接人命に危険が及ぶ火山現象が発生する恐れがあります。
 ● 一時的に道路を規制することがあります。

注) 積雪期には噴火によって火砕流が発生した場合、雪が融けて火山灰とともに流れ下る泥流が発生する恐れがあります。
 ● 浅間山を通過する沢沿いでは特に注意が必要です。
 ● 居住区域の住民避難が必要になることがあります。
 ● 地元防災機関(市町村・警察・消防)の指示に従ってください。

噴火警戒レベル				
予報・警報の略称	対象範囲	レベル	キーワード	注意事項
噴火警報	居住地域	5	避難	地元防災機関(市町村・警察・消防)からの指示に従い、避難をしましょう。 【天明規模の噴火*の発生または切迫】
		4	避難準備	地元防災機関(市町村・警察・消防)の指示に従い、いつでも避難できる準備をしましょう。避難に時間がかかる方は避難をしましょう。 【天明規模の噴火*の発生が予想される】
火口周辺警報	火口から居住地域近くまで	3	入山規制	火口から4km以内に入ってはけません(下の地図の黄色い円の中)。噴火が切迫している場合や4kmより遠くに噴石(岩塊)が飛ぶような噴火が発生した場合は、一時的に道路を規制することがあります。
	火口周辺	2	火口周辺規制	火口から4km以内では下の図に示すオレンジ色の登山道のみ立入可です。
噴火予報	火口内等	1	平常	火口から4km以内では下の図に示すオレンジ色と青色の登山道のみ立入可です(火口から500m以内立入禁止)

*天明規模の噴火 裏面「浅間山の噴火の特徴」参照

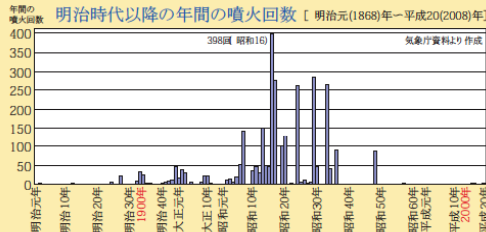
レベル1～3の規制箇所



浅間山の噴火の特徴

明治以降の噴火

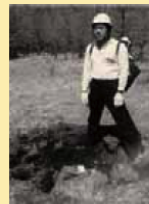
浅間山は、最近20～30年間は比較的静かな状態が続いています。しかし、明治時代から昭和30年代にかけては、噴火をひんばんに起こしていました。



噴火した場合、火口から4km以内では、50cm程度までの大きな噴石(岩塊)が飛んでくる可能性があります。明治時代以降の噴火で犠牲になった方々は、全て火口から4km以内にいた登山者で、噴石(岩塊)の直撃を受けて亡くなっています。



昭和33(1958)年12月14日の噴火による噴煙の様子



昭和58(1983)年4月8日の噴火で火口から飛来した直径約70cmの噴石。火口から約2kmの湯の平にて。

天明の噴火

天明規模の噴火は、今すぐ起こる兆候はありません。

天明3(1783)年の噴火は、死者1400人以上、倒壊家屋1000棟以上となる大災害をもたらしました。この噴火が「天明の噴火」と呼ばれ、大規模噴火の象徴ともされています。この規模の噴火は、過去2000年間に3回記録されています。

明治以降では、天明規模の噴火の発生はありませんが、将来起きる可能性があります。

降灰 火山灰)についての注意

- ❗ 火山灰は風で速くまで運ばれます。また、風向きによって様々な方向に降ります。平成16(2004)年の噴火の時には、右の図のように風向きによって様々な方向に火山灰が降りました。
- ❗ なるべく家から出ないようにし、やむを得ず外出する場合は、マスクやゴーグルなどでのどや目を守りましょう。大きな健康被害を引き起こすことは少ないですが、ぜんそくや気管支炎などの症状をお持ちの方は、注意が必要です。
- ❗ 窓やドアをしっかりと閉めるようにしましょう。コンピューターや精密機器の故障の原因になります。
- ❗ 火山灰は、とがった結晶質の構造をしているため、ワイパーなどでこすると車のフロントガラスに傷がつく恐れがあります。多量の水で洗い流すようにしましょう。
- ❗ 道路が滑りやすくなり、車やバイク、自転車のブレーキが利きにくくなります。また、タイヤで巻き上げられた火山灰などで視界が悪くなります。注意して運転しましょう。



浅間山について知るには...

浅間山の状況を知りたい時やライブカメラの画像を見たい時

- ▶ 噴火警戒レベルや降灰予報について詳しく知りたい方は気象庁ホームページをご覧ください。
<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>
- ▶ 利根川水系砂防事務所と長野県佐久建設事務所のホームページでは、ライブカメラで山の様子を見ることができます。
<http://www.ktr.mlit.go.jp/tonesui/camera/>
<http://www.sakuken-asama.jp/>



←利根川水系砂防事務所カメラ
・浅間山東
・浅間山西



←長野県佐久建設事務所カメラ
・黒斑山
・御代田町役場
・軽井沢町役場

各市町村 独自情報欄 例)

Q 登山規制などについて知るには?
A 以下のホームページをご覧ください。また、長野新幹線軽井沢駅の改札口を出た所にも表示されています。

【軽井沢町の例】
「トップページ」→「各種ごあんない」→「消防 防災・災害対策」→「浅間山噴火予報 警報対策」
<http://www.town.karuizawa.nagano.jp/ctg/C46/46.html>

【その他の情報項目例】

- ・小諸市ポータルサイト
- ・噴火警戒レベル3の場合の道路規制情報
- ・別荘の方々への情報提供 など

このマップに関するお問い合わせ先

●○○市 町村) △△課 電話○○○-○○○-○○○○

火山の異常をみつけたときの連絡先

●気象庁浅間山火山防災連絡事務所 電話0267-45-2167
●気象庁火山監視 情報センター 電話03-3211-7952

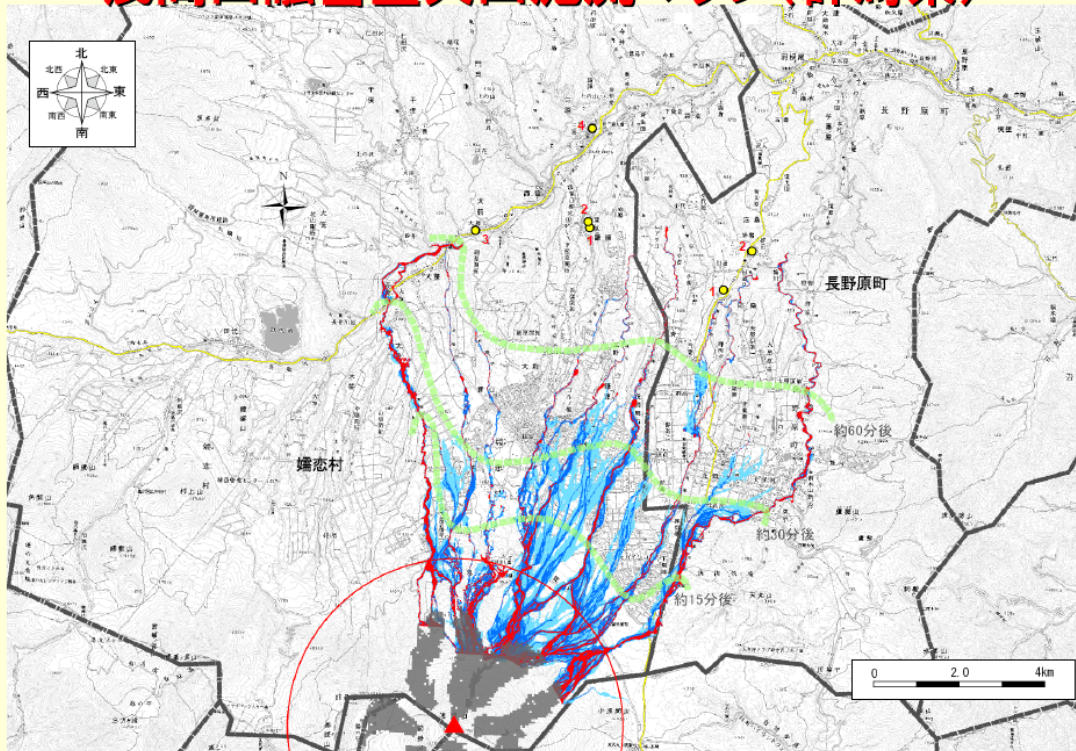
発行 浅間山火山防災対策連絡会議、○○市 町村)
平成○○年○○月○○日発行
企画 国土交通省利根川水系砂防事務所
群馬県・長野県

監修 助言 浅間山ハザードマップ検討委員会
調査 製作 (財)砂防 地すべり 技術センター
写真提供 気象庁
利根川水系砂防事務所

国土地理院 地形図複製使用
承認番号

協議会移行前の「浅間山火山防災対策連絡会議」には、専門部会として火山防災マップ策定WGが設置されており、浅間山ハザードマップ検討委員会とも連携し、「融雪型火山泥流」に対する防災対応の検討を積極的に進めてきた。平成23年8月に、浅間山融雪型火山泥流マップが作成・公表されている。

浅間山融雪型火山泥流マップ(群馬県)



【長野原町】

番号	施設名	番号	施設名
1	長野原町立西中学校	2	長野原町立応桑小学校

【嬭恋村】

番号	施設名	番号	施設名	番号	施設名	番号	施設名
1	鎌原多目的センター	2	鎌原公民館	3	大前活性化センター	4	嬭恋会館

【融雪泥流マップ数値シミュレーション計算条件】

- 噴火の火砕流想定量27万m³
(1958年11月10日噴火規模。明治以降最大規模)
- 山腹積雪50cm(平年規模の積雪量)
- 火口から4方向に流下した計算結果を重ね合わせた図であり、全方向に流れるとは限らない。

避難に備える準備

避難のときの持ち出し品

ヘルメット、マスク、ゴーグル、衣類、水・非常食、常備薬、雨具・防寒具類、携帯ラジオ、現金・貴重品、通帳・印鑑・カード、毛布・タオル、電池・ライター、乳児用品、介護用品、救急用品、懐中電灯・ロウソク、その他

		ゾーン 床下浸水が想定される範囲	ゾーン 木造家屋の損壊と床上浸水が想定される範囲	ゾーン 木造家屋の半壊・全壊が想定される範囲
区分条件	家屋被害	なし	家屋損壊	家屋半壊・全壊 (建物は泥流の力に耐えられない)
	浸水被害	床下浸水	床上浸水(家屋1階浸水)	家屋2階浸水
	歩行避難への影響	歩行可能	歩行困難	歩行困難
避難行動	泥流が到達する前	高台等高所または丈夫な建物の2階以上に避難する	高台等高所または丈夫な建物の2階以上に避難する	高台等高所に避難する
	泥流が到達してしまっている場合	高台等高所または丈夫な建物の2階以上に避難する	建物の2階以上に避難する (泥流が家突き破って家の中へ侵入してくる可能性があるため、泥流の反対側に避難する)	
被害イメージ				

融雪型火山泥流避難に関する心得

- 沢筋や低地等危険度が大きい地域では、早めに避難する(自らの判断に基づく自主避難)
- 危険箇所を通らず泥流の流れに直角に近くの高台等高所に避難をする。
- 近くに高台等高所がない場合は、泥流の力に耐えうる丈夫な建物に避難する。
- 屋外に泥流が到達している場合又は直ぐそばまで迫っている場合は、屋外には出ず建物の2階以上に避難する。



浅間山融雪型火山泥流

噴火警戒レベル4～5(融雪型火山泥流)

火砕流

火口から噴出した高温の岩塊、火山灰、軽石などが高温のガスと混合し、それらが一体となって地表を流走する現象。

融雪型火山泥流

雪が浅間山山頂付近に積もっている時期に高温の火砕流が発生すると雪が解け、土砂、火山灰等と一緒に、斜面高速で流れ下る現象で、流れる泥流の速度は時速60kmにも達する。

その他の火山現象

地震・空振・噴石・火山灰・火山ガス・溶岩流・土石流 など



(積雪期) 融雪型火山泥流イメージ図



浅間山中規模噴火



1958年12月14日

融雪型火山泥流



1926年5月十勝岳
中央防災会議資料(上富良野町提供)

浅間山融雪型火山泥流到達過去事例



1973年 融雪泥流
火口から約2kmに到達



1982年 融雪泥流
火口から約3.5kmに到達

浅間山の噴火警戒レベル表

予報 警報	対象範囲	レベル (キーワード)	火山活動の状況	住民等の行動及び登山者・入山者等への対応	想定される現象等
噴火 警報	居住地域及びそれより火口側	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。	●天仁天明クラスの噴火発生、火砕流等が居住地域に到達 ●積雪期に中噴火に伴う火砕流が発生し、融雪型火山泥流が居住地域に到達、または到達すると考えられる
		4 (避難準備)	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(可能性が高まっている)。	警戒が必要な居住地域での避難準備、災害時要援護者の避難等が必要。	●中噴火が断続的に発生し、天仁天明クラスの噴火の発生が予想される ●噴火継続中の有感地震発生や顕著な地殻変動等により、天仁天明クラスの噴火の発生が予想される ●積雪期に中噴火が発生し、居住地域に影響する融雪型火山泥流の原因となる火砕流が発生した可能性がある
火口 周辺 警報	火口から居住地域近くまで	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。	住民は通常の生活。状況に応じて災害時要援護者の避難準備。登山禁止・入山規制等危険な地域への立入規制等。	●山頂火口から中噴火が発生し、4km以内に噴石や火砕流が到達 ●中噴火が切迫している
	火口周辺	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。	住民は通常の生活。火口周辺への立入規制等。	●山頂火口から小噴火が発生し、2km以内に噴石や火砕流が到達 ●小噴火の発生が予想される
噴火 予報	火口内等	1 (平常)	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)。	状況に応じて火口内への立入規制等。	●火山活動は静穏、状況により山頂火口から500m以内に影響する程度の噴出の可能性あり

③ 火山防災に関する啓発活動事例

■防災訓練 浅間山噴火を想定したロールプレイング方式防災訓練

開催日	平成 27 年 2 月 15 日（月） 13:00～17:00
開催場所	群馬県嬬恋村旧干俣小学校 [浅間山火山防災協議会現地対策サブセンター]
主催	浅間山火山防災協議会・利根川水系砂防事務所
参加機関	群馬県、長野県、嬬恋村、長野原町、佐久市、小諸市、御代田町、軽井沢町、気象庁、自衛隊、警察、利根川水系砂防事務所 等

浅間山噴火時の防災対応を円滑かつ効果的に実施するため、浅間山火山防災協議会では、浅間山噴火時の防災対応の確認と関係機関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を実施している。この訓練は平成 19 年度から実施され、平成 27 年度で 9 回目になる。



[国土交通省利根川水系砂防事務所ホームページより]

■学習会

国土交通省と各都道府県では、昭和 58 年から毎年 6 月を「土砂災害防止月間」として、土砂災害の防止と被害の軽減を図るための各種活動を実施している。

利根川水系砂防事務所浅間山出張所では、土砂災害、特に浅間山の噴火に備え火山災害について、現状やその対策の必要性等を子供の頃から知識を持ってもらうことを目的に、平成 27 年 6 月に、浅間山周辺市町の 4 小学校を対象に学習会を開催した。

月 日	学校名 (学年)	参加者数
6月2日 (火)	小諸市立野岸小学校 (5年生)	65名
6月2日 (火)	御代田町立御代田北小学校 (5年生)	75名
6月3日 (水)	佐久市立東小学校 (6年生)	59名
6月4日 (木)	軽井沢町立中部小学校 (5年生)	87名
計		287名



砂防施設の役割や必要性について土石流模型実験装置を用いて学習する小諸市立野岸小学校の児童



ココアパウダーとスポンジを使用し、火山泥流の発生の仕組みについて学習する御代田町立御代田北小学校の児童



自然災害体験車で上映される立体映像 (3D) と震動などを体験学習する佐久市立東小学校の児童



軽井沢町立中部小学校



今年、テレビ局の長野放送から取材があり、学習会で学んだ感想などのインタビューを受ける小諸市立野岸小学校の児童

[国土交通省利根川水系砂防事務所ホームページより]

■浅間山火山防災講演会

浅間山周辺の市町村では、「浅間山火山防災講演会」が毎年実施されており、一般住民を対象とした火山に関する基本的な知識や実例に基づく火山防災の教訓を伝える貴重な機会になっている。

平成27年度は、長野県小諸市で、火山防災エキスパート（土井委員）による講演会が開催された。

浅間山

浅間山火山防災講演会、砂防公開講座・防災住民講座 合同講座

あなたと地域の防災力アップ!

合同講座開催報告



■開催日 平成28年2月6日（土） ■参加者 153名

■会場 長野県小諸市 市民交流センター（ステラホール）

■内容 周辺住民・関係自主組織等における防災意識の高揚を図り、自然災害による被害の軽減につなげることを目的として、専門家講師による合同講座（講演会）を開催しました。

【プログラム】

- ◇開会挨拶 柳田剛彦 小諸市長
- ◇講演 「火山と気象」 高橋清利 長野地方気象台長
- ◇講演 「火山地域での土砂災害と対策」 神野忠広 利根川水系砂防事務所長
- ◇講演 「最近の浅間山の火山活動」 大塚仁大 浅間山火山防災連絡事務所長
- ◇講演 「火山を知り備える」 土井宣夫 岩手大学教育学部教授 火山防災エキスパート



パネル展示(会場ロビー)



講演の様子

【主催】 ■「浅間山火山防災講演会」 小諸市 ■「砂防公開講座」 利根川水系砂防事務所

■「防災住民講座」 防災住民講座実行委員会（浅間山火山防災協議会、小諸市、浅間山火山防災連絡事務所、前橋地方気象台、長野地方気象台）


■タイムライン（事前防災行動計画）の策定

群馬県嬭恋村では、平成 27 年から浅間山の噴火を想定したタイムラインの検討が行われている。

火山噴火を想定したタイムラインとしては、全国初の事例であり、防災関係機関や住民代表の組織が共同で検討することにより、顔の見える関係が構築されている。

第1回検討会の概要

- ・ 事前防災行動計画(タイムライン)に対する認識共有
- ・ 浅間山の火山活動と火山情報に関する話題提供
- ・ 甚大な被害を及ぼした天明3年の浅間山大噴火と同様の噴火が発生した場合の影響と課題について(ワークショップ形式で意見を整理)



©CeMI防災・環境研究所

検討会委員

【会長】	熊川 栄	嬭恋村村長
【座長】	松尾一郎	CeMI環境・防災研究所 副所長
【副座長】	藤井敏嗣	火山噴火予知連絡会会長、CeMI環境・防災研究所 所長
【アドバイザー】	荒牧重雄	東京大学名誉教授
	石原和宏	火山噴火予知連絡会副会長、火山防災推進機構 理事長
	池谷 浩	砂防地すべり技術センター顧問、CeMI環境防災総合政策研究機構 理事

【委員】	
・ 嬭恋消防団	・ 株式会社プリンスホテル一般自動車道
・ 嬭恋村婦人消防隊	・ 東京電力(株)
・ 嬭恋村民生委員	・ 東日本電信電話(株)
・ 嬭恋村教育委員会	・ (株)NTTドコモ群馬
・ 嬭恋村連合婦人会	【オブザーバー】
・ 嬭恋村農業協同組合	・ 長野原町
・ 嬭恋村観光協会	・ 安中市
・ 嬭恋村商工会	・ 高崎市
・ 嬭恋村住民	・ 小諸市
・ 上信越高原別荘地防犯協力会	・ 佐久市
・ 社会福祉法人嬭恋村社会福祉協議会	・ 軽井沢町
・ 関東地方整備局利根水系砂防事務所	・ 御代田町
・ 気象庁浅間山火山防災連絡事務所	・ 長野県危機管理部危機管理防災課
・ 群馬県総務部危機管理室	【事務局】
・ 群馬県中之条土木事務所	嬭恋村総務課
・ 群馬県吾妻振興局吾妻行政県税事務所	【ファシリテータ】
	CeMI環境・防災研究所

©CeMI防災・環境研究所

[NPO 法人環境防災総合政策研究機構ホームページ]
<http://npo-cemi.com/works/image/timeline/tumagoi01.pdf>