

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. 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. 浅間山の概要	2
(1) 過去の主な噴火災害	3
(2) 現在の活動状況	8
4. 監視・観測体制	9
5. 浅間山の火山防災対策に関する取組	11
(1) 浅間山火山防災協議会	11
(2) 噴火警戒レベルの運用	12
(3) 火山ハザードマップ・火山防災マップの作成	15
(4) 具体的な避難計画の策定	20
(5) 火山防災に関する啓発活動事例	20
■浅間山噴火を想定したロールプレイング方式防災訓練	20
■小学生を対象とした防災教育	21
■浅間山火山防災講演会	22

平成28年9月

1. 日程・参加者等

- 派遣内容 浅間山火山防災講演会・第20期砂防公開講座・第11回防災住民講座 合同講座
- 派遣日時 平成28年10月1日(土)13時00分～16時30分
講演時間(15:00～16:00)
- 派遣場所 群馬県安中市 松井田文化会館(大ホール)
- 派遣先事務局 群馬県安中市
- 参加者 住民及び防災関係機関職員 300名程度

2. 派遣先において直面している課題や問題意識

- 浅間山は、平成27年6月に噴火警戒レベルが1から2へ引き上げられるなど、火山活動が活発化している状況にある。
- 今回、エキスパート派遣の要請があった群馬県安中市は、浅間山の東に位置し、噴火時には、交通規制や火山灰への対応が必要となる地域である。しかし、現状の火山ハザードマップでは、安中市には、噴石、火砕流、融雪型火山泥流、溶岩流など住民の避難が直接的に必要となる現象が想定されていないことなどから、火山災害に対する住民の意識は、決して高いとはいえないのが実情である。
- 一方、浅間山周辺の市町村では、毎年、「浅間山火山防災講演会」が開催され、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、住民に伝える貴重な機会ともなっている。
- 安中市は、今回、同講演会の主催市として、この場を活用し、一般住民に、噴火災害のイメージを具体的に持ってもらい、火山防災に関する知識の向上と、より一層の意識の高揚を図っていくことをねらっている。

[火山防災エキスパート申請書(安中市総務部危機管理課)より]

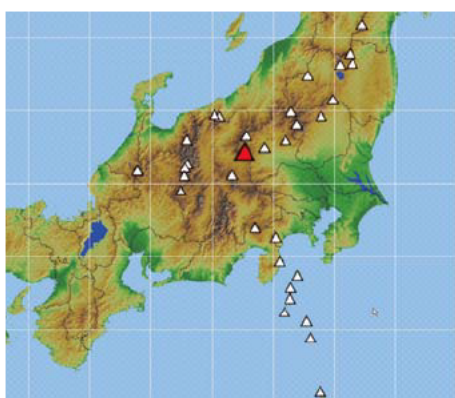
3. 浅间山の概要

群馬県と長野県の2県にまたがって位置し、頂上の噴火口は両県の境にあり、標高は2,568mである。日本の活火山の中でも頻繁に活動をくりかえす火山として有名であり、爆発型（ブルカノ式）の噴火が特徴である。

記録されている最古の噴火は、日本書記によれば、西暦685年で、西暦1783（天明3年）の噴火は日本の火山噴火災害中最大級のものであり、現在の鬼押出しはその時の噴出物である。

浅间高原一带には別荘や林間学校、ゴルフ場や観光施設等が多数存在し、訪れる観光客は年間100万人にのぼるといわれている。

〔火山噴火（爆発）防災計画（平成26年）、群馬県火山防災対策連絡会議〕



浅间山全景 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〕

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。構成岩石のSiO₂量は53.5～74.0wt.%である。

〔日本活火山総覧(第4版) 気象庁 平成25年3月〕

(1) 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。
- 1783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。
- 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月下旬頃から、山頂直下のごく浅い所を震源と火山性地震が多い状態が続き、また6月11日から二酸化硫黄の放出量が急増した。これらのことから、浅間山では火山活動が高まっていると考えられ、火口周辺に影響を及ぼす小規模な噴火が発生する可能性があることから、6月11日15時30分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルが1（活火山であることに留意）から2（火口周辺規制）に引き上げられた。6月16日及び、19日に山頂火口でごく小規模な噴火が発生した。

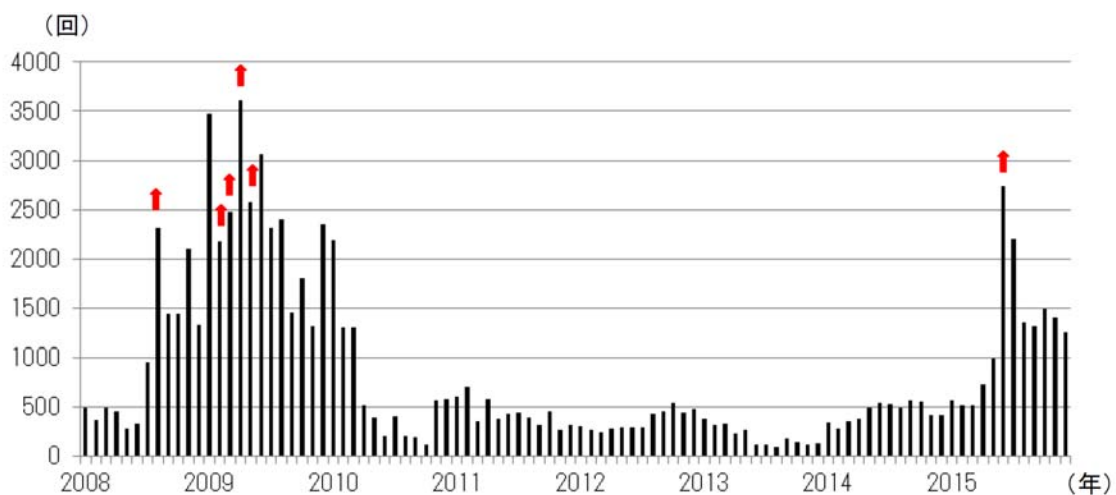


図7 浅間山 火山性地震の月別回数（2008年1月～2015年12月）
 ・2015年12月の月回数は1,251回（11月は1,405回）でした。
 ・赤矢印は噴火のあった月を示しています。

〔「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〕

《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 0.62DRE km³
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 0.28DRE km³
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(ぎつば)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
1908～14 (明治 41～大正 3)年 小規模：マグマ 噴火	<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 100～150 km 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 240 km 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 100 km 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。

西暦	噴火活動の内容
1929～32 (昭和4～7)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。 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。
1934～37 (昭和9～12)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。 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。
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

西暦	噴火活動の内容
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。
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 6 km まで最大 3 cm 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 4 km に最大 3 cm 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嬬恋村・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 4 km に直径 4～5 cm 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。

西暦	噴火活動の内容
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

(2) 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）

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多い状態となっており、火山活動はやや活発な状態で経過しています。

今後も火口周辺に影響を及ぼす小規模な噴火が発生する可能性がありますので、山頂火口から概ね2km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。登山者等は地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らないでください。また、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。

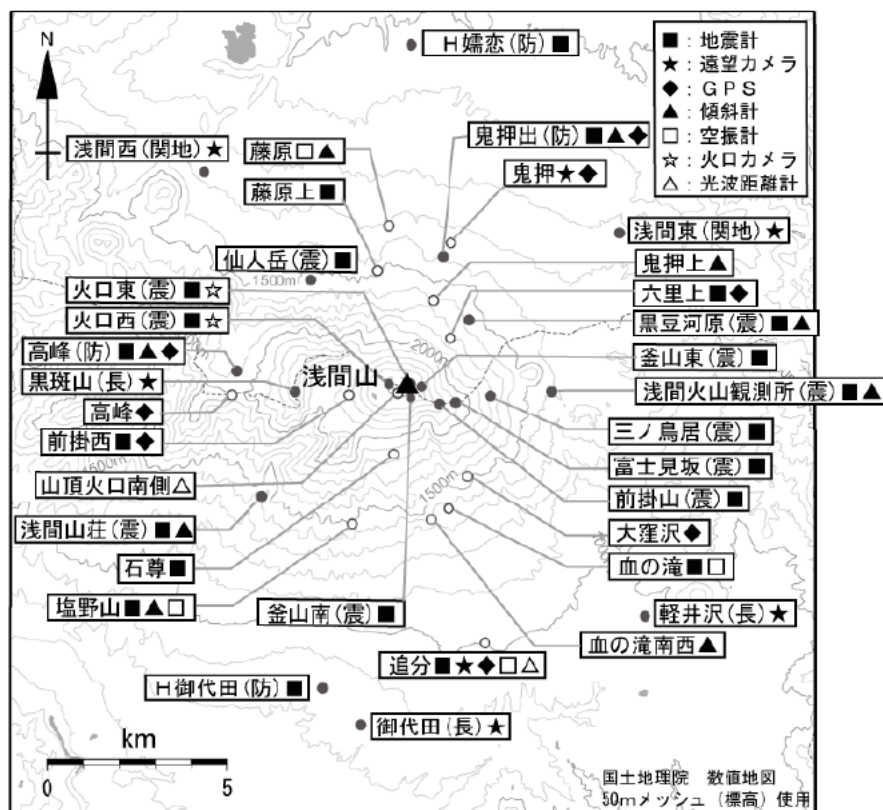
平成27年6月11日に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）から2（火口周辺規制）に引き上げました。その後、警報事項に変更はありません。

(2016年7月現在)

[浅間山 浅間山 の火山活動解説資料（平成28年7月）気象庁地震火山部火山監視・情報センター]

http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/tokyo/16m07/306_16m07.pdf

4. 監視・観測体制



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。

地震計	気象庁：山頂火口付近から周辺山麓（山頂から0～8 km）にかけて短周期地震計7点（地上型）、広帯域地震計2点（地上型）
	東大震研：山頂火口付近から周辺山麓（山頂から0～12 km）にかけて短周期地震計7点（2点は広帯域地震計併設）、広帯域地震計10点（地上型）
	防災科研：周辺山麓に2点（孔井型、設置深153～712m）（Hi-Net）
空振計	気象庁：周辺山麓（山頂から3～8 km）に3点
GPS	気象庁：山体内及び周辺山麓（山頂から4～8 km）に点（1周波2点）
	気象研：山体内（山頂から1～3 km）に3点（1周波）
	地理院：周辺山麓（山頂から5～18 km）に7点
	東大震研：山頂火口付近から周辺山麓（山頂火口付近から12 km）に8点
傾斜計	気象庁：周辺山麓に孔井型（設置深12m）3点を設置
	東大震研：周辺山麓に孔井型（設置深12～25m）3点を設置

監視カメラ	気象庁：周辺山麓（山頂から4～8 km）に高感度カメラ2点
	東大震研：山頂火口東西縁に可視カメラ2点
	関東地整：周辺山麓（山頂から7～10 km）に高感度カメラ2点
	長野県：山体内及び周辺山麓（山頂から3～10 km）に高感度カメラ3点、赤外カメラ2台
その他の観測	火山ガス（二酸化硫黄放出量） 気象庁、東大理、東工大、産総研：繰り返し観測実施（気象庁では月に1～数回程度実施） 光波測距 気象研（月に1～数回程度実施） 赤外熱映像観測 気象庁、防災科研：航空機による繰り返し観測 重力観測 東大震研 ミューオン観測 東大震研

※気象庁は平成21年度補正予算により、山体南側1500m林道沿いに地震計・傾斜計（孔井型、設置深100m）、空振計を整備する。これに伴い、地震計2点は廃止する。

[浅間山の火山活動解説資料（平成26年1月）気象庁地震火山部火山監視・情報センター]
(http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/tokyo/15m12/306_15m12.pdf)

[火山噴火予知連絡会検討会報告「火山観測体制等に関する検討会報告（平成22年2月報告）」]
(http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/STOCK/kaisetsu/CCPVE/03_kanto_chubu.pdf)

5. 浅間山の火山防災対策に関する取組

(1) 浅間山火山防災協議会

- ・ 「浅間山火山防災対策連絡会議」は、国、県、市町村、その他関係機関が平時から情報の共有化や共通課題の研究、迅速・的確な初動対応の確認等を行う組織として、全国の火山の中でも先行して、平成 17 年 11 月に設立された。
- ・ 平成 23 年 12 月 27 日の中央防災会議において、「防災基本計画」(火山災害対策編)が大幅に改定され、平常時からの火山防災対策として、都道府県、市町村、国の機関(気象台、砂防事務所)、火山専門家が連携し、噴火時の避難等について共同検討する「火山防災協議会」の位置づけが明確に示された。平成 25 年 8 月に、コアグループ会議等が明確に位置づけられた「浅間山火山防災協議会」に発展的に移行した。
- ・ その後、「活動火山対策特別措置法の一部を改正する法律」が平成 27 年 12 月 10 日に施行されたことを受け、平成 28 年 3 月 28 日に同法第四条に基づく火山防災協議会へと改組された。

〈構成機関〉

分類	所属
都道府県	<u>群馬県、長野県</u>
市町村	<u>群馬県長野原町、群馬県嬭恋村、群馬県高崎市、群馬県安中市、長野県小諸市、長野県佐久市、長野県軽井沢町、長野県御代田町</u>
地方気象台等	気象庁火山課、前橋地方気象台、長野地方気象台
地方整備局	国土交通省関東地方整備局
陸上自衛隊	陸上自衛隊第 1 2 旅団、陸上自衛隊第 1 3 普通科連隊
警察	群馬県警察本部、長野県警察本部
消防	群馬県吾妻広域町村圏進行整備組合消防本部、高崎市等広域消防局、佐久広域連合消防本部
火山専門家	東京大学、東京大学地震火山噴火予知研究センター
その他	内閣府、気象庁浅間山火山防災連絡事務所、林野庁関東森林管理局環境省中部地方環境事務所、国土地理院関東地方測量部、(株)プリンスホテル、しなの鉄道(株)、(株)白糸ハイランドウェイ、東日本高速道路(株)関東支社、東日本旅客鉄道(株)

太字下線は活火山法に基づく火山災害警戒地域

(2) 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。
また、判定基準が平成28年3月25日より公開されている。

◎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：山体浅部の膨張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]

浅间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

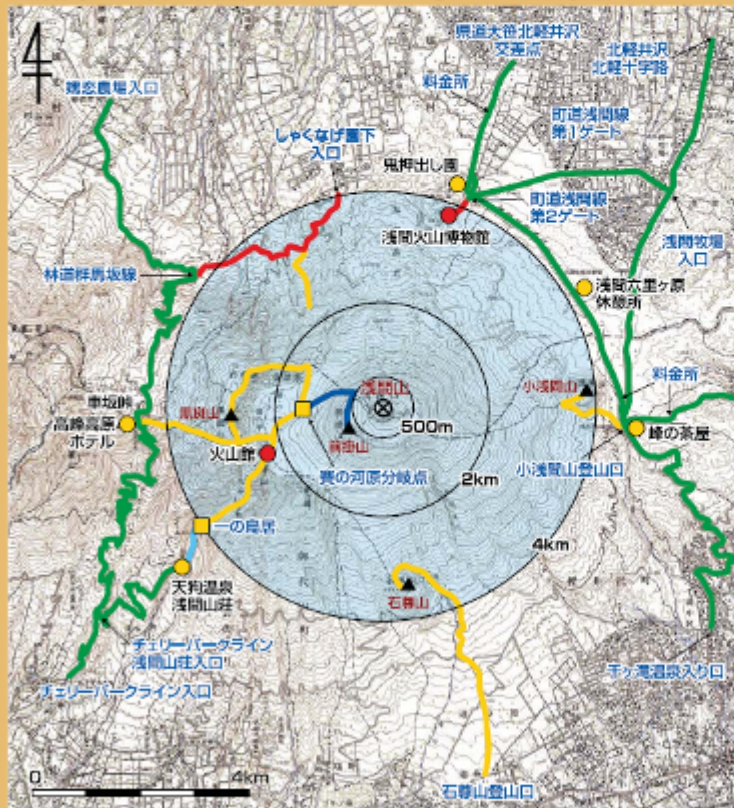
- 噴火警戒レベルとは、噴火時などに危険な範囲や必要な防災対応を、レベル1から5の5段階に区分したものです。
- 各レベルには、火山の周辺住民、観光客、登山者等のとるべき防災行動が一目で分かるキーワードを設定しています(レベル5は「避難」、レベル4は「避難準備」、レベル3は「入山規制」、レベル2は「火口周辺規制」、レベル1は「平常」)。
- 対象となる火山が噴火警戒レベルのどの段階にあるかは、噴火警報等でお伝えします。



【浅间山の特徴】

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、空振、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。

■浅间山 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：浅间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 —

- この図は浅间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 浅间山火山防災対策連絡会議)に基づき作成しています。
- 浅间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、小猪市、佐久市、嬭忍村、長野原町にお問い合わせください。

〔浅间山の噴火警戒レベル〕(気象庁リーフレット)

レベル	当該レベルへの引き上げの基準	当該レベルからの引き下げの基準
5	<p>【大規模噴火が切迫】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・軽石噴火の頻発 ・天仁天明クラスの噴火開始 	<p>左欄の現象がみられなくなるなど、観測データに活動低下が認められた場合には、必要に応じて火山噴火予知連絡会の検討結果も踏まえながら、火山活動を評価した上で総合的に判断</p>
4	<p>【融雪型火山泥流が切迫】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・積雪期に、先端が概ね 1 km を超える火砕流の発生 ・融雪型火山泥流が居住地域に到達 <p>【大規模噴火の可能性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・軽石噴火の発生 ・噴火継続中に山体内を震源とする有感地震多発 ・多量のマグマ上昇を示す顕著な地殻変動 <p>【融雪型火山泥流の可能性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・積雪期に、追分地震計南北成分で 100 μ m 以上の爆発地震を伴い、かつ追分空振計で 300Pa 以上の空振を伴う噴火が発生 	<p>融雪型火山泥流の影響が居住地域に及んでいないことが確認された場合には、レベル 3 に引き下げる。居住地域に及んでいた場合には、影響範囲を把握した上で、警報の切り替えもしくはレベル 3 への引き下げを行う。</p> <p>同上</p>
3	<p>【中噴火が切迫し、特別な防災対応が必要な状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・山体浅部での急激な膨脹（地震急増を伴う） 傾斜計で山体浅部の急激な膨脹を示す傾斜変動が観測され、ほぼ同時に BH 型地震の回数が急増 ・地震の急増（傾斜変動不明の場合） 石尊観測点の BH 型地震回数が 12 時間で 50 回以上 <p>【中噴火の可能性、特別な防災対応が不要な状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・明瞭な火映の発生 レベル 2 の状態で強度 2 以上の火映を観測 ・ごく小規模噴火が連続的に発生 ・小～中噴火の発生 	<p>左欄の現象が観測されなくなり、その他の観測データにも特段の異常が見られなくなって 1 日以内（ただし、特別な防災対応の必要がなくなってもレベル 3 は維持する）</p> <p>左欄の現象が観測されなくなって概ね 1 ヶ月経過後</p> <p>ただし、一連の活動で小～中噴火が発生した場合は 2 ヶ月経過後</p>
2	<p>【小噴火の可能性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・噴煙量の増加 二酸化硫黄放出量が増加し、500 トン/日以上を継続的に観測、あるいは、日最大噴煙量が前 1 ヶ月平均で 1.5 を超える（ただし、噴煙観測日数が 10 日未満の場合は判定に使用しない） ・地震回数の増加 石尊観測点の日地震回数が前 1 ヶ月間平均で 30 回以上で、噴煙量、火口温度等の観測データに高まりが見られる ・マグマ蓄積に伴う山体の膨脹を示す地殻変動 GNSS 観測などによって西山麓地下を中心としたゆっくりとした膨脹が観測され、噴煙量や地震活動などのデータに高まりが見られる。 ・火山活動が高まる中でごく小規模な噴火が発生 ・次のいずれかの現象のうち複数の現象が発生 <ul style="list-style-type: none"> ・山麓の高感度カメラでのみ観測される微弱な火映または山頂火口内で顕著な温度上昇 ・微動回数の増加（日 10 回程度） ・T 型地震の増加（日 5 回程度） ・噴煙量や地震回数の増加（上記基準に達しない程度） 	<p>左欄の現象が観測されなくなつて概ね 1 ヶ月経過後</p>
<p>・特記なき限り、各項目でいずれかが該当した場合、そのレベルと判定し、該当した項目が複数のレベルとなる場合は最大値でレベルを判定する。</p> <p>・引き下げについては、その時点の各観測データに活動の高まりがみえる場合には引き下げを見送る。</p> <p>・これまで観測されたことのないような観測データの変化があった場合や新たな観測データが得られて総合的に評価した上でレベルを判断することもある。</p> <p>・以上の判定基準は、現時点での知見や監視体制を踏まえたものであり、今後随時見直しをしていくこととする。</p>		

(3) 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、浅間山及び草津白根山について、火山噴火時の溶岩流、火砕流、土石流等の広がり予測（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。

今後は、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を検討中である。

[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]

《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》

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。

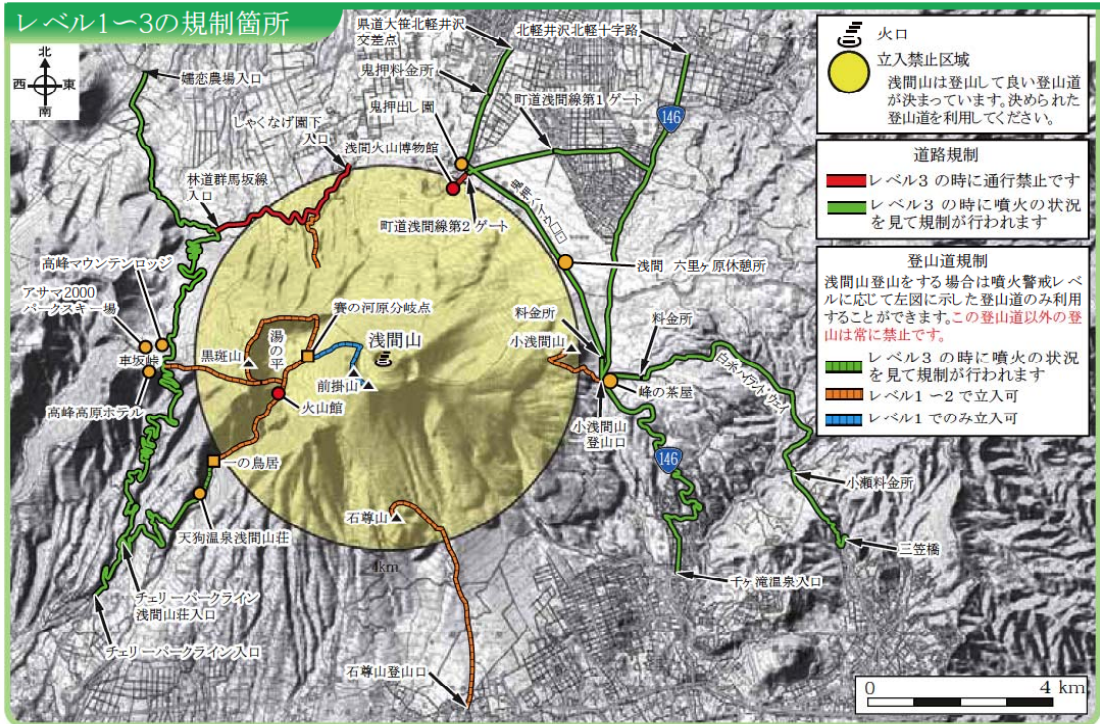
噴火警戒レベル4～5
 噴火警戒レベル4～5では、居住地域まで被害が及ぶ恐れがあるため、避難準備や避難する必要があります。レベル4～5が発表された場合は、地元防災機関(市町村・警察・消防)の指示に従ってください。

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。
 ● 浅間山を源流と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)

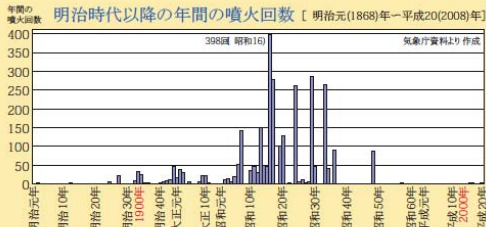
*天明規模の噴火: 裏面「浅間山の噴火の特徴」参照



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

- ❗ 火山灰は風で遠くまで運ばれます。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、ワイパー等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

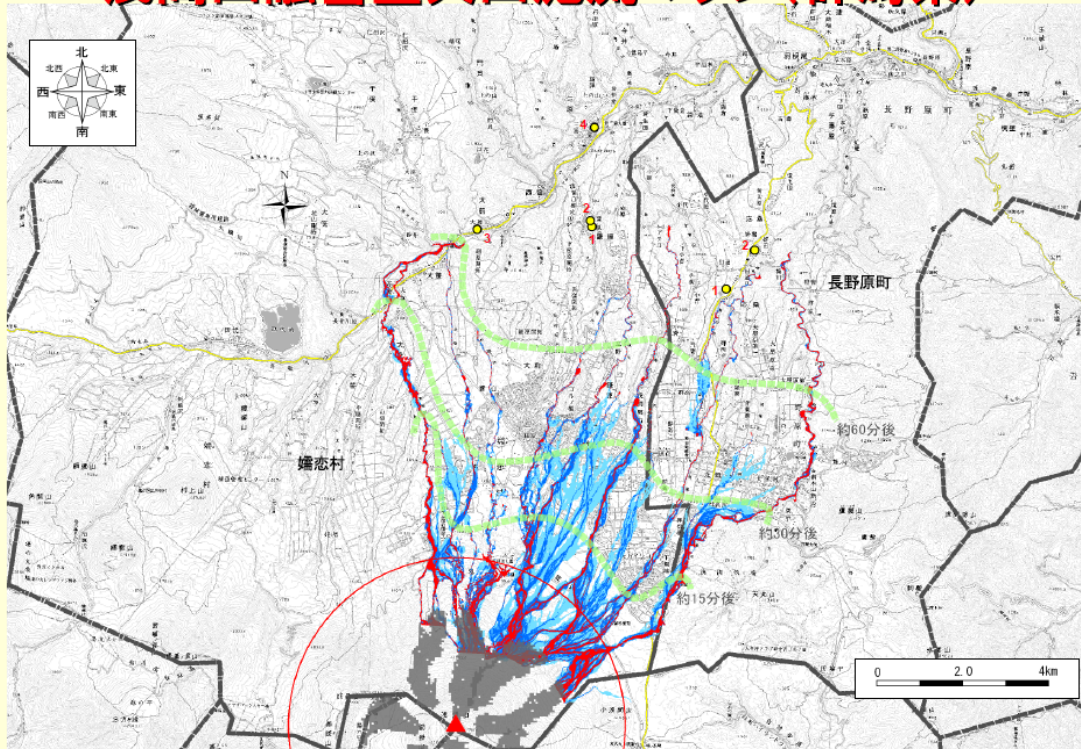
発行 浅間山火山防災対策連絡会議、○○市 町村)
 平成○○年○○月○○日発行
 企画 国土交通省利根川水系砂防事務所
 群馬県・長野県

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

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。

避難に備えるの準備

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
避難行動	泥流が到達する前	歩行可能	歩行困難	歩行困難
	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	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 (泥流が家を突き破って家の中に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)	高台等高所に避難する
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。

避難イメージ図



浅间山融雪型火山泥流

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

雪が浅间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



浅间山中規模噴火



1958年12月14日

融雪型火山泥流

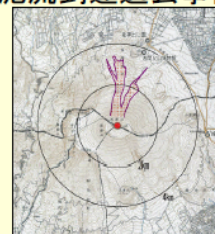


1926年5月十勝岳
中央防災会議資料(上高良野町提供)

浅间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

浅间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

(4) 火山防災に関する啓発活動事例

■ 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	群馬県嬭恋村旧干俣小学校 [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、嬭恋村、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。



RP訓練状況
(プレイヤー、コントローラー、評価記録者)

RP訓練状況
(総括コントローラー、外部機関)

事前説明会



RP訓練で用いた浅間山噴火CG

訓練会場の状況

[国土交通省利根川水系砂防事務所ホームページより]

■小学生を対象とした防災教育

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
6/2	小諸市立野岸小学校 (5 年生)	6 5 名
6/2	御代田町立御代田北小学校 (5 年生)	7 5 名
6/3	佐久市立東小学校 (6 年生)	5 9 名
6/4	軽井沢町立中部小学校 (5 年生)	8 7 名
計		2 8 7 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



自然災害体験車内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



今年は、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）