

あさ ま やま か ざん ぼう さい 2003年版 浅間山火山防災マップ

～ 活火山・浅間山を知り、火山と共生するために ～

軽井沢町



●浅間山は、私たちに多くの恵みを与えてくれる山です。一方で何年も噴火を繰り返してきた活火山でもあります。

●天明の噴火(1783年)では、死者1400名以上、流失家屋1000棟以上の被害を出しました。また、明治時代末期から昭和30年代にかけては、小規模ながらも爆発的な噴火がひんぱんに発生していました。

●浅間山が活火山である以上、いずれまた噴火して、周辺地域に被害をもたらす可能性があります。

●この「浅間山火山防災マップ」では、浅間山の過去の火山活動を紹介するとともに、噴火した場合の火山災害の予想などについて記しています。

●ガラの噴火に対する日頃からの備えに活用するために、この火山防災マップを作成しました。

1973(昭和48)年3月10日 噴火から3分後に撮影

このマップに関するお問い合わせ先

- 軽井沢町 総務課 電話 0267-45-8298

火山の異常をみつけたときの連絡先

- 気象庁火山監視・情報センター 電話 03-3211-7952
- 気象庁軽井沢測候所 電話 0267-45-1304

浅間山のことをより詳しく知りたい方へ
より詳細な情報は、インターネットの以下のアドレスをご覧ください。

気象庁 <http://www.jma.go.jp/>
富士交通利便課(浅間山係事務係) <http://www.ktr.mlit.go.jp/onesu/>



1783(天明3)年の噴火絵図(浅間山夜分大噴火の図) 平成15年11月作成

発行 軽井沢町
編集 国土交通省利便課(浅間山係事務係)・長野県・群馬県
監修 浅間山ハイランドマップ発行委員会(委員長：専攻大学名誉教授 別所運雄)
作成協力 小澤町・佐久市・軽井沢町・長野県庁・群馬県
印刷協力 印刷センター
印刷 印刷センター
発行 軽井沢町

浅間山で予想される噴火のすすみ方



噴火したときに発生する災害現象

災害の危険度 (危険度は相対的なものです)

- ★★★ 生命にかかわり非常に危険。非常に高速で破壊力大きい。
- ★★ 生命にかかわり危険。
- ★ 生命にかかわる被害は少ないが、広範囲に被害が発生。

発生しやすい

現象の起こりやすさ

噴火がすすむにつれて

火山ガス(かざんガス) 災害の危険度 ★★

どのような現象? 火山口や山麓にできた割れ目から、有毒ガスが放出されます。強いにおいのガスや無臭のガスなど、さまざまな種類があります。有毒成分が多く含まれると生命に危険がおよぶこともあります。

被害を防ぐには? 風に吹かれやすいので、風下や、くぼ地などガスのたまりやすいところには近づかないで下さい。

地震(じしん) 災害の危険度 ★★

どのような現象? 火山活動時には、地震がおこることがあります。ときには、地盤の变形や、建物や道路にひびが入るような地表変動がおこることもあります。

被害を防ぐには? 地震による建物や家具の倒壊を防ぐため、家屋を補強したり、家具の固定をしましょう。

噴石(ふんせき) 災害の危険度 ★★

どのような現象? 火山口から、大人の握りこぶしより大きな岩石が吹き飛ばされます。当たると家は壊れ、人は死傷します。とくに火山口から半径4キロメートル以内は、多くの岩石が飛んでくるので危険です。風下では、小石がさらに速く落ちてくることがあります。

被害を防ぐには? 丈夫な建物の中に避難して下さい。やむを得ず外に出るときは、ヘルメット(防空せん)をかぶりましょう。

空振(くうしん) 災害の危険度 ☆

どのような現象? 強い爆発によって、火山口から発生する空気の振動(しょうげき)です。空振がおこると窓ガラスが割れたり、戸障子がはぶれることがあります。

被害を防ぐには? 火山活動が活発になった時には、火山口に近い窓ガラスには近寄らないようにしましょう。火山口に近い窓ガラスを強化することも有効です。

火山灰(かざんばい) 災害の危険度 ☆

どのような現象? 細かく砕けたマグマや岩石が空高く舞い上がり、風に運ばれて降り注ぐようになります。大規模な噴火では厚く積もって降り注ぎます。

被害を防ぐには? 火山灰が積もれば屋根や視界不良になったり、雨の時はぬかるんで車の走行は難しくなります。厚積に30センチメートル以上積もると、木造家屋は倒壊するおそれがあります。火山灰による呼吸器障害や目の炎症を防ぐためにマスクやゴーグルなどをつけましょう。

降雨時の土石流(こうじのどせきりゅう) 災害の危険度 ★★

どのような現象? 山の斜面に火山灰が厚く積もると、雨で溶かされて土石流となります。土石流が谷を流れ下る速度は、時速60キロメートルにも達します。とくに、厚さ30センチメートル以上積もった斜面では、土石流が繰り返して発生するおそれがあります。

被害を防ぐには? 火山灰が積もった地域では、少量の雨でも土石流が発生するおそれがあります。噴火後に斜面が予想される場合は、雨のそそぎを避けないようにしましょう。

火砕流(かさいりゅう)・熱風(ねっふう) 災害の危険度 ★★

どのような現象? 数百度の岩石やその破片が、斜面を高速で流れくだる現象で、巻き込まれると死にます。火山灰と一緒に熱風(高熱の強い風)が吹きます。登山客の多い噴火では多くの人々が熱風に巻き込まれて亡くなりました。熱風のことを「火砕サージ」とも呼ぶことがあります。

被害を防ぐには? 時速60～100キロメートルの速さで流れ下るので、影響を受ける範囲では、早めに安全な高所へ避難する必要がある場合があります。

融雪型火山泥流(ゆうせつがた かざんでいりゅう) 災害の危険度 ★★

どのような現象? 積雪がある時に噴火がおこり、高熱の火砕流などが発生すると、雪が溶けて、泥流が発生することがあります。細砂の土砂を取り込んで、時速60キロメートルより速く流れ下る時もあります。おちて谷筋などに倒れるおそれがありますが、あふれて広がることもあります。

被害を防ぐには? 山に雪が多く積もっている時には、噴火時に融雪型火山泥流の発生するおそれがあることに注意してください。

溶岩流(ようがんりゅう) 災害の危険度 ★★

どのような現象? 高熱の溶岩(マグマ)が斜面を流れ、家や道路を突め、近くの木々を燃やします。流れの速さは人が歩く程度です。溶岩が川に流れ込むと激しい水増しを起こすことがあります。

被害を防ぐには? 溶岩流は、一般に流れる速度が速いので、あわてず冷静に避難しましょう。二次災害を起こすことがありますが、近づいてはいけません。

洪水(こうずい) (噴火後に発生しやすい) 災害の危険度 ★★

どのような現象? 川の上流に積もった火山灰が、下流にたくさん流れてきて川筋にたまるので、川が溢れやすくなり、その後しばらくの間、洪水が起こりやすくなる場合があります。

被害を防ぐには? 大雨が降って洪水が発生しそうなときは、市町村などからの指示にしたがって、早めに避難することが必要です。

そのほか浅間山で見られる現象 (最近の火山活動)

山頂火口の移り変わり

浅間山は、山頂火口から火山ガスが多く出る隙間と、ほくんとほくんと噴火を繰り返しています。また、小～中規模の噴火が続く時期には、火口部に溶岩が流れることもあります。

① 北側山頂火口の少ない時期(1998年4月撮影)
② 最近の状況。やや火山ガスが流入。(2002年4月撮影)
③ 火口部に溶岩が流れていた時期(1973年10月撮影)

植物の变色

火山口から出た高濃度の火山ガスによって、植物の葉が部分的に枯れたり、変色したことがあります。

① 2002年4月、7月撮影

火砕現象

火山口の中が高熱になった噴火は、火山ガスの火流などが噴火時に火山口の上を流れ下る現象が見られることがあります。

(1973年2月)

火山雲

噴火した時に、噴煙の中で発生した酸欠現象が原因となって降られることがあります。

(1973年2月)

その他、非常にまれにみられる現象 災害の危険度 ★★

土石なだれ(どせきなだれ) 災害の危険度 ★★

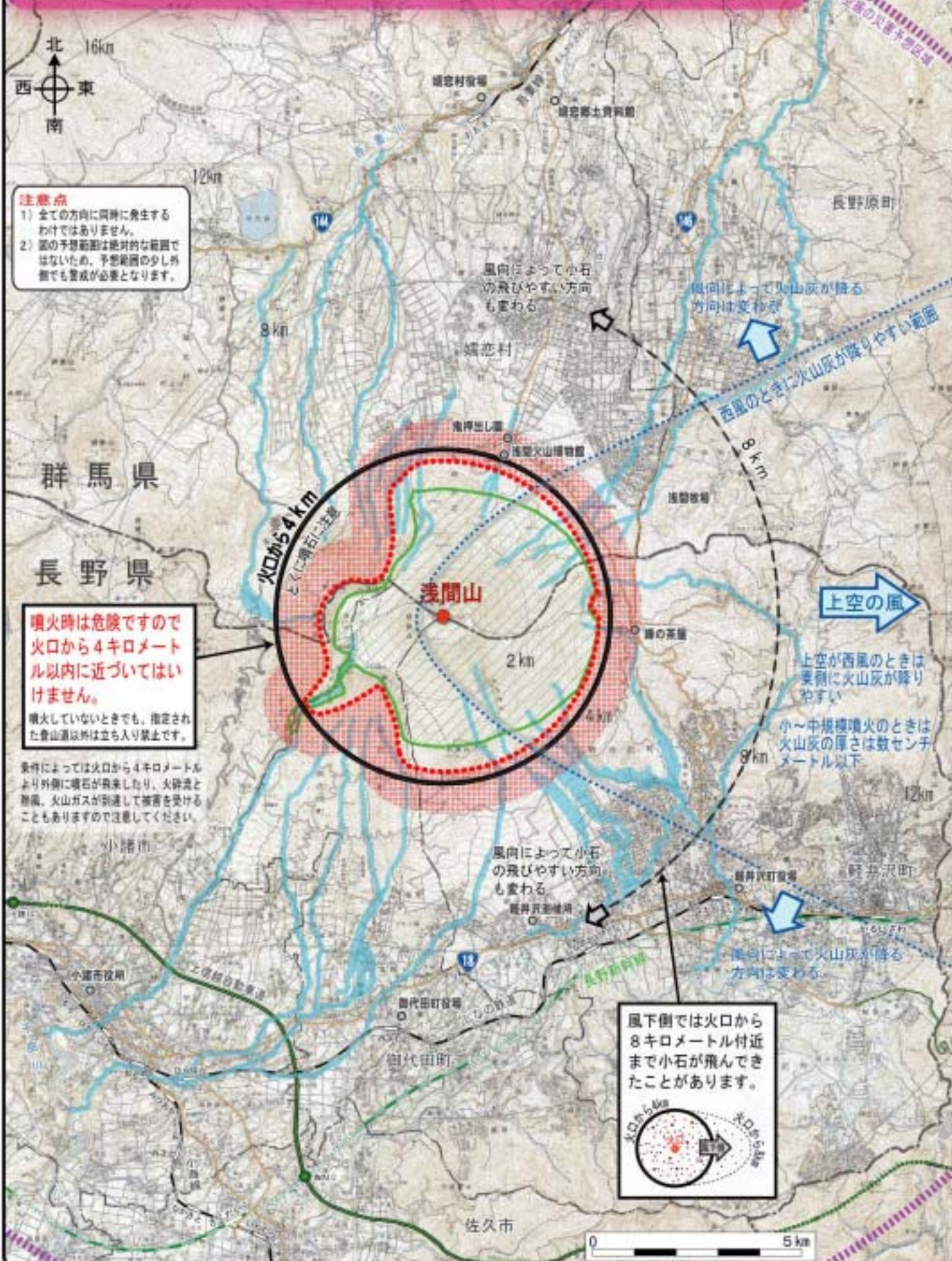
どのような現象? 噴火や地震が原因となり山体の一部が一気に崩れ(山体崩壊)、大量の土砂や岩石が時速100キロメートル以上の速さで流れくだる現象です。

被害を防ぐには? 流れくだる途中にある建物などは、全て破壊されてしまいます。あらかじめ遠方に避難しておく必要があります。

火山災害予想区域図 小～中規模噴火の場合

(火山ハザードマップ)

最近100年間に発生した規模の噴火



注意点
 1) 全ての方向に同時に発生するわけではありません。
 2) この予想範囲は絶対的な範囲ではないため、予想範囲の少し外側でも警戒が必要となります。

噴火時は危険ですので火口から4キロメートル以内に近づいてはいけません。
 噴火していないときでも、指定された登山道以外は立ち入り禁止です。

条件によっては火口から4キロメートルより外側に噴石が飛来したり、火砕流と熱風、火山ガスが到達して被害を受けることもありますので注意してください。



記号の色と意味	想定火山ガス	噴石	空振	火山灰(降灰)	降雨時の土石流・融雪型火山泥流	火砕流と熱風
●	●	○	○	○	○	○
浅間山の火山口	高濃度のガスが降りやすい予想範囲	大粒: 大粒より大きい噴石が飛んでくる予想範囲(4km) 小粒: 風下側で小石が飛んでくる予想範囲(8km)	上空による被害を受ける予想範囲(11km)	風下側で火山灰が降下	降雨時の土石流と融雪型の火山泥流 火山口周辺の流下予想範囲	火口から半径4km以内(熱風はその外側にも広がる)

最近100年間の噴火の特徴

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、ひんぱんに噴火を繰り返していました。この時期の噴火では、火山灰や噴石、空振、ときには小規模な火砕流などの現象が発生しました。
 これらの噴火で亡くなった方は、すべて火口から4キロメートル程度以内の範囲にいた登山者でした。浅間山のこのような過去の噴火の経緯から、下のグラフのように、噴火がひんぱんに起こる時期と静かな時期を繰り返していると考えられます。



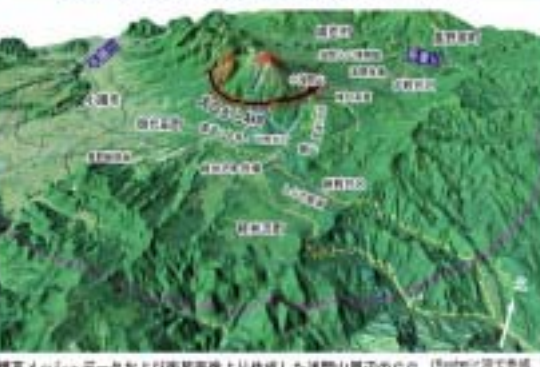
浅間山の小規模な噴火の写真。噴煙とともに小規模な火砕流が発生し斜面に沿って流れました。1973(昭和48)年2月4日撮影



明治時代以降の年間噴火回数 (1868(明治元年)～2019(平成31年)3月)



浅間山爆発 降雨のように火山弾
 窓ガラス次々割れる
 森にも道にも厚い灰
 視
 1973(昭和48)年2月1日の噴火を伝える新聞記事(毎日新聞) 火口から約7キロメートルの地点で小石が降って被害が甚しかったです。



標高メッシュデータおよび衛星画像より作成した浅間山周辺のCG (Photoshopで着色)

火山活動に関する情報

最新の火山情報及び火山活動度レベルは、気象庁のホームページ <http://www.jma.go.jp/> でご覧いただけます。

火山情報 火山情報は、気象庁から発表されて、報道機関(テレビ、ラジオ、新聞)やインターネットなどを通じて、住民や観光客の皆さんに伝達されます。

緊急火山情報 生命、身体にかかわる火山活動が発生した場合、あるいはそのおそれがある場合に随時発表

臨時火山情報 火山活動に異常が発生し、注意が必要となる場合に随時発表

火山観測情報 緊急火山情報、臨時火山情報を補う場合や、火山活動に変化があった場合などに発表

火山活動解説資料 浅間山の火山活動の状況は、気象庁火山監視・情報センターから毎月「火山活動解説資料」として公表されています。火山活動解説資料は気象庁のホームページでもご覧いただけます。資料の解説では過去の噴火事例を対し、火山監視・情報センターが発表する火山活動の解説や火山活動に対する必要の準備事項が行われています。

火山活動のレベル 浅間山火山活動度(緊急度:危険度)では、浅間山の活動を「おおむね過去1ヵ年以内に発生した火山活動の危険度」に基づいて、0～5のレベルで評価されています。日本の火山は活動レベル0～5が評価されています(2003年1月)。

火山活動のレベル さらに、浅間山火山活動度では、浅間山について火山活動のレベル(ランク)を0～5の5段階で3つのランクに分けています。浅間山は、0～5の中で最も危険なレベルAランクに分類されています(2003年1月)。なお、これらの分類は過去の火山活動などを参考に決定したものです。A～Cのランク分けは噴火への危険性を示すものではありません。

【Aランクに分類されている13火山】
 十勝岳、鳴鶴山、有馬山、北岳(御嶽)、浅間山、伊豆大島、三石岳、伊豆大島、阿蘇山、雲仙山、嵯峨山、御蔵山、御蔵山、御蔵山

レベル	火山の状態	噴火の形態	過去事例	この広域マップとの相違
5	広範囲で大規模噴火が発生または可能性 ・遠方まで火山灰または噴石が飛来して広範囲に影響するよう大規模噴火が発生。 または 上記のような噴火の可能性がある。	山麓まで噴火物が降下、湖沼部の溢流、火砕流の発生可能性がある。	- 天竺、天竺の大噴火(山麓まで火砕流、岩屑などあり)	大規模噴火
4	山麓まで及ぶ中～大規模噴火が発生または可能性 ・遠方まで噴石が飛来、あるいは火山灰または噴石など、居住地域に影響するよう中～大規模噴火が発生。 または 上記のような噴火の可能性がある。	山麓火口から3km以内、山麓まで噴火物降下、空振の影響の可能性があり、小規模の火砕流もあり得る。	- 1950年09/25日の噴火(火口から8km以上離れた場所に噴石) - 1973年の噴火	
3	山麓火口から中～大規模噴火が発生または可能性 ・小～中規模噴火が発生。 または 噴石が飛来したり火砕流・噴煙が観測されるなどの中～大規模噴火の発生可能性がある。	山麓火口から2～3km程度以内まで、噴石を降したり火砕流・噴煙を伴った噴火もあり得る。	- 1963年4月8日の噴火(空振で火口から8km以上離れた場所に噴石) - 2000年09月、2002年06月の噴火	
2	やや活発な火山活動 ・噴煙がやや多くなったり、火山性地震が多発、活動が発生する中～大規模噴火の発生可能性がある。 火山性ガスの噴出量が増える噴火(火山性ガス噴出)があり得る。	山麓火口付近に噴煙の火山灰の噴出もあり得る。	- 2002年5月山麓の噴煙活動の活発化、火口の温度上昇 - 1990年、2003年の噴火	
1	静かな火山活動 ・噴煙は比較的少なく、火山性地震の発生が稀に発生するものの噴煙は小さく、火山性地震の発生も少ない。	噴火可能性低い	静かな活動期のほとんど	
0	長期噴火の活動の発生なし ・噴煙が全く、火山性地震・噴煙もほとんど発生しない。	噴火可能性なし	-	この広域マップとは相違