

## 浅間山の火山活動解説資料

気象庁地震火山部  
火山監視・情報センター

浅間山では、13 時 00 分に火口周辺警報（噴火警戒レベル 3、入山規制）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）に引き上げました。

本日 07 時頃から山頂直下が震源とみられる周期の短い火山性地震が多くなり、傾斜計の観測では 02 時頃からマグマの上昇を示すと考えられるわずかな変化が観測されています。

これらのことから、今後、居住地域の近くまで影響を及ぼす噴火が切迫していると予想されます。

山頂火口から 4 キロメートルの範囲では、噴火に伴う大きな噴石（風の影響を受けず弾道を描いて飛散する大きさのもの）の飛散等に警戒が必要です。

### ○ 活動概況

浅間山では、1 月に入って火山性地震のやや多い状態が続いていましたが、本日 07 時頃から山頂直下が震源とみられる周期の短い火山性地震がさらに増加しています。また、山頂火口の北北東約 2.5km に設置している傾斜計で本日 02 時頃からマグマの上昇を示すと考えられるわずかな変化が観測されています。

噴煙の状態には特段の変化はなく、本日は火口縁上概ね 200 メートルで推移しています。

GPS による地殻変動観測では、2008 年 7 月初め頃から深部へのマグマ貫入を示すわずかな伸びの傾向がみられています。



図 1 浅間山 山頂部の噴煙の状況（2 月 1 日、南南東約 7.5km より）

この火山活動解説資料は気象庁ホームページ（<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>）でも閲覧することができます。

資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図 50m メッシュ（標高）』を使用しています（承認番号：平 20 業使、第 385 号）。

この資料は気象庁のほか、国土交通省利根川水系砂防事務所、東京大学、独立行政法人産業技術総合研究所及び長野県のデータも利用して作成しています。

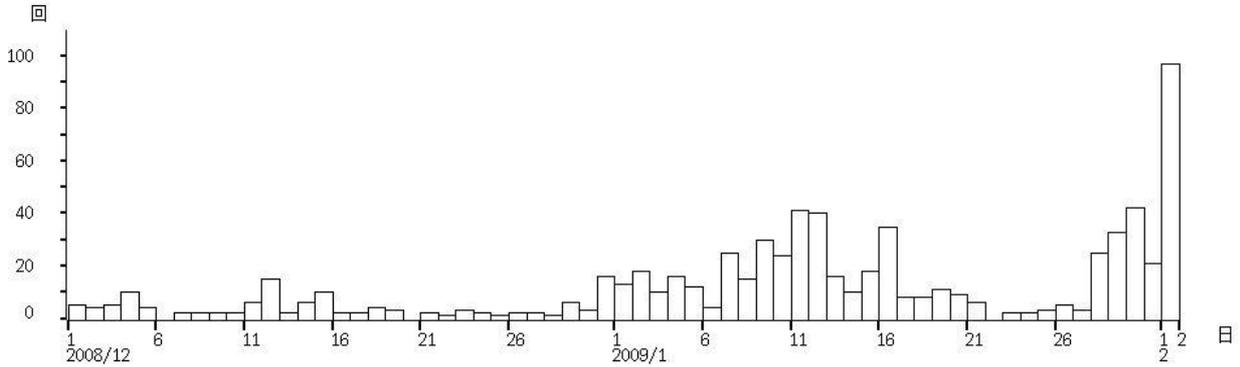


図 2 日別地震回数 (BH 型地震のみ) (2008 年 12 月 1 日～2009 年 2 月 1 日 12 時)  
注. 地震回数は暫定です。

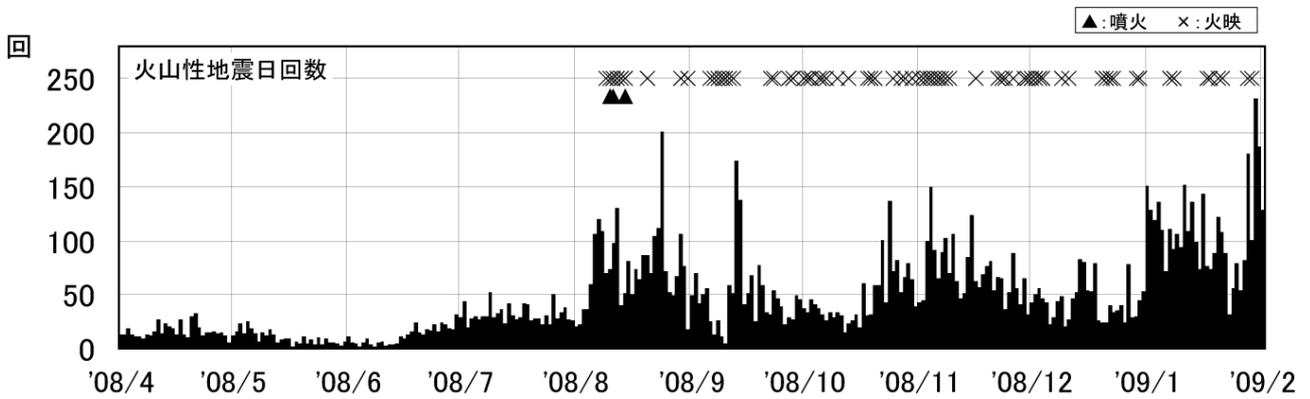


図 3 日別地震回数 (2008 年 4 月 1 日～2009 年 2 月 1 日 12 時)  
注. 地震回数は暫定です。

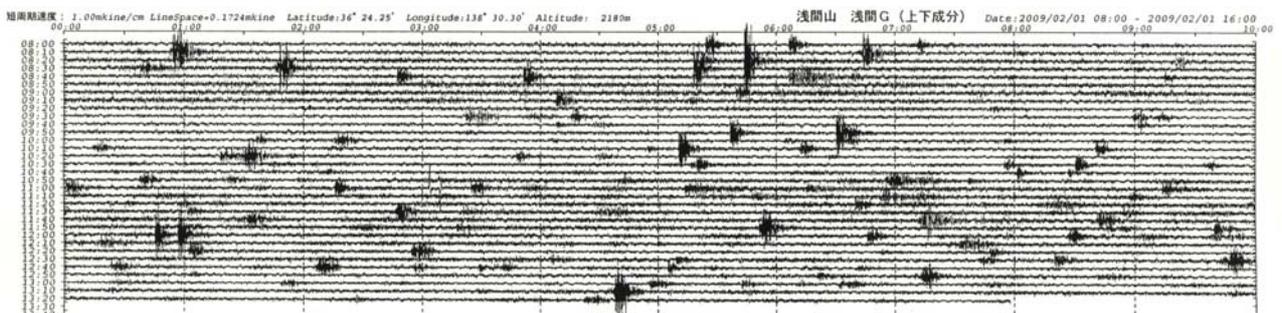


図 4 連続地震波形 (G 点、上下成分) (2009 年 2 月 1 日 08 時 00 分～12 時 20 分)

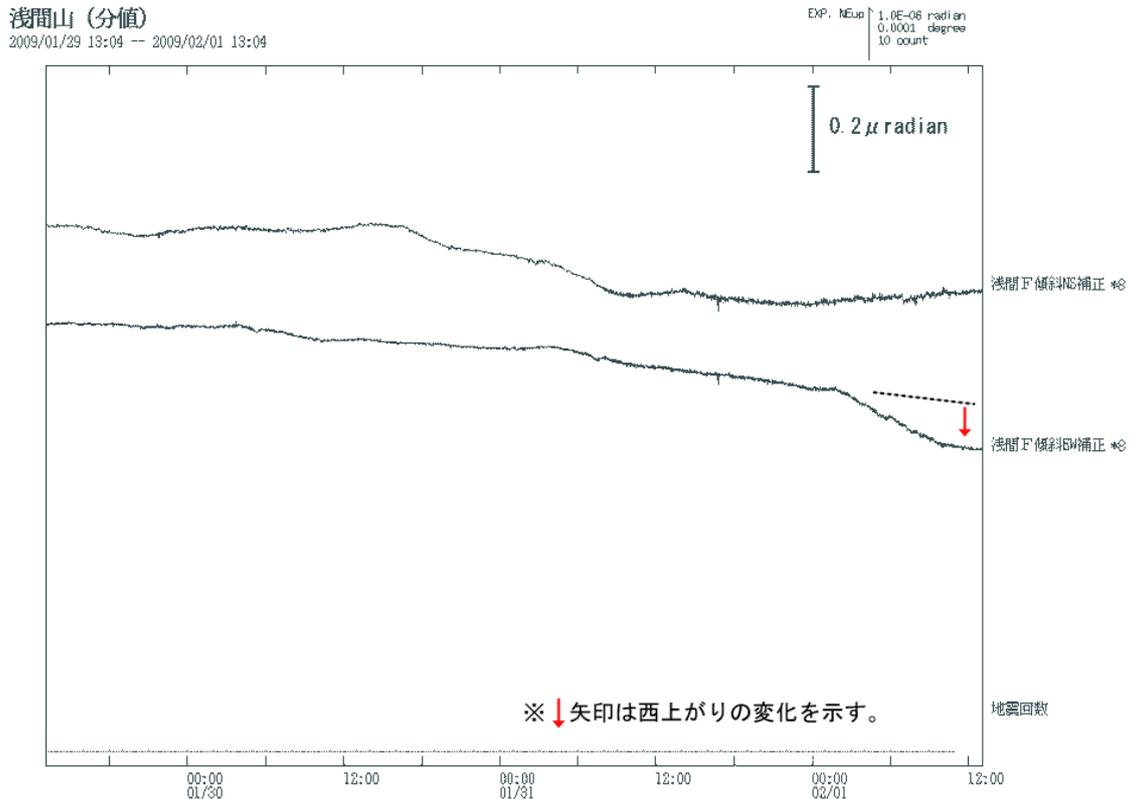


図 5 今回（2009 年 2 月 1 日）の傾斜変動

表 1 2004年の主な噴火と傾斜変化

発生日時	噴火の規模	追分空振 (Pa)	噴火前の F 点傾斜変化	噴火前の地震活動
9 月 1 日 20 時 02 分	中噴火	205.5	約 29 時間前から西上がり 0.1 $\mu$ rad	約 29 時間前から地震増加
9 月 23 日 19 時 44 分	中噴火	72.3	約 3.5 時間前から西上がり 0.03 $\mu$ rad	約 1 時間前から地震増加
9 月 29 日 12 時 17 分	中噴火	29.6	約 14.5 時間前から西上がり 0.08 $\mu$ rad	10~12 時間前、4 時間前から 地震増加
10 月 6 日	噴火 なし	—	西上がり約 4 時間継続 0.06 $\mu$ rad	傾斜変動中増加
10 月 10 日 23 時 10 分	小噴火	18.9	顕著な変化なし	顕著な活発化なし
11 月 14 日 20 時 59 分	中噴火	73.4	約 27 時間前から西上がり 0.11 $\mu$ rad	約 27 時間前から地震増加
2005 年 2 月 22 日	噴火 なし	—	西上がり約 24 時間継続 0.08 $\mu$ rad	傾斜変動中増加

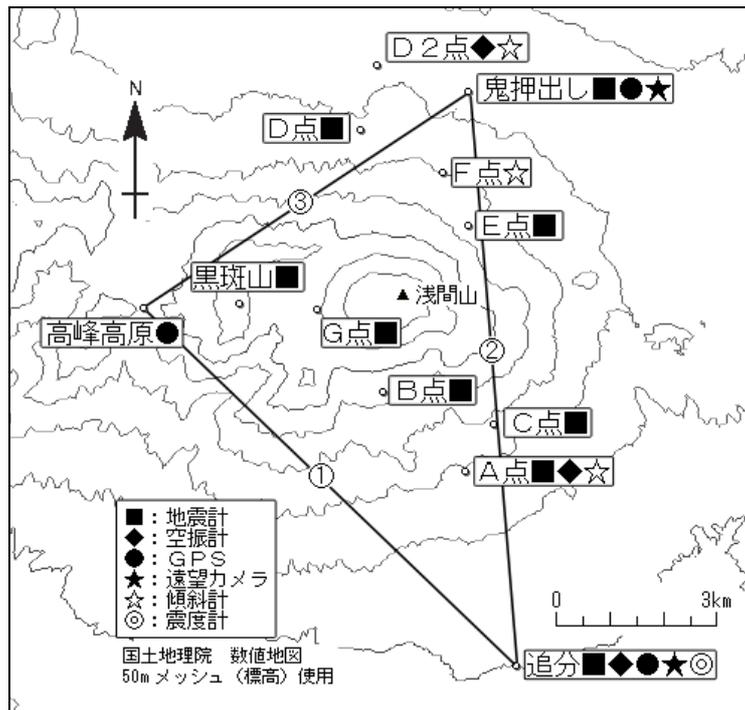


図 6 浅間山 気象庁の観測点配置図（小さな白丸は観測点位置を示しています）

注) 火山性地震の計数基準はB点で最大振幅  $0.1 \mu m$  以上、S - P 時間 3 秒以内です。  
火山性地震の種類は以下のとおりです。

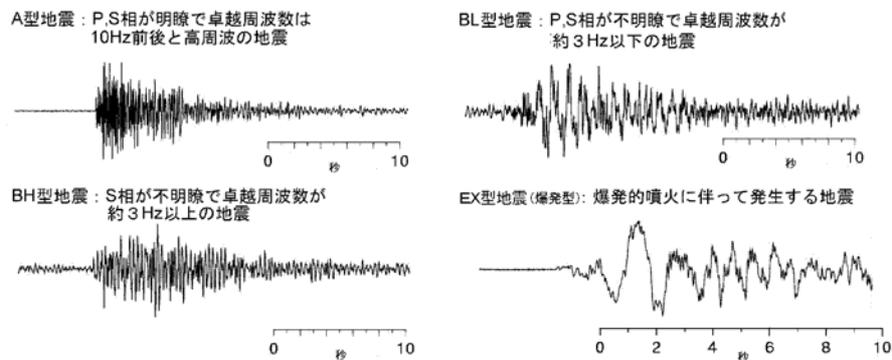


図 7 浅間山 主に発生している火山性地震の特徴と波形例

平成19年12月運用開始

浅間山の噴火警戒レベル

対象範囲	レベル	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
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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>
	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"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>
火口から居住地域近くまでの広い範囲の火口周辺	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"> <li>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 【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</li> <li>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</li> </ul>
火口から少し離れた所までの火口周辺	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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>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 【1982年噴火の事例】 4月26日：噴石が山頂火口から約1kmに飛散、火砕流が約1kmまで到達</li> <li>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</li> </ul>
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（2007年12月現在、山頂火口から500m以内規制中）。	<ul style="list-style-type: none"> <li>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 2007年12月現在の状態</li> </ul>

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4km以内に噴石飛散させる噴火とする（稀に噴石が概ね4kmをこえることがある）。

注5) 小噴火とは、山頂火口から概ね2km以内に噴石飛散させる噴火とする。

注6) この表では融雪型火山泥流を想定していない。今後、ハザードマップ検討会で具体的な検討を進め反映させる予定。

※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。各市町村にお問い合わせください。