

報 道 発 表 資 料
平成 21 年 2 月 1 日 14 時 30 分
気 象 庁

浅間山の火山活動の活発化について 噴火警戒レベルを 3（入山規制）へ引き上げ

火口から4キロメートルの範囲に影響を及ぼす噴火が切迫していると予想

浅間山では、本日 13 時 00 分、火口周辺警報（噴火警戒レベル 3、入山規制）を発表しました。

本日、07 時ころから山頂直下が震源と見られる周期の短い地震が多くなり、地震回数はさらに増加しています。また、傾斜計の観測では 02 時頃からわずかな山上がりの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ので山頂火口から 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。

なお、火山活動を詳細に把握するため、気象庁機動調査班（JMA-MOT）2 名を派遣する予定です。

本件担当 地震火山部火山課 火山対策官 北川 （内 4 5 3 0）

噴火予報・警報：浅間山

噴火予報・警報 第1号

火山名 浅間山 噴火警報（火口周辺）
平成21年2月1日13時00分 気象庁地震火山部

（見出し）

＜浅間山に火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制）を発表＞
火口から4キロメートルの範囲に影響を及ぼす噴火が切迫していると予想。
＜噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から3（入山規制）に引上げ＞

（本文）

1. 活動の状況及び予報警報事項

浅間山では、1月にはいつて火山性地震のやや多い状態がつづいていましたが、本日07時頃から山頂直下が震源とみられる周期の短い地震が多くなり、地震回数は更に増加しています。また、傾斜計の観測では02時頃からわずかな山上がりの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ので山頂火口から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。

2. 対象市町村等

群馬県：嬬恋村

長野県：小諸市、御代田町、軽井沢町

3. 防災上の警戒事項等

火口から4キロメートルの範囲では、大きな噴石の飛散等に警戒
風下側で降灰及び小さな噴石（風の影響を受ける大きさのもの）等に注意

＜噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から3（入山規制）に引上げ＞

（参考：噴火警戒レベルの説明）

【レベル5（避難）】：危険な居住地域からの避難等が必要。

【レベル4（避難準備）】：警戒が必要な居住地域での避難の準備、災害時要援護者の避難等が必要。

【レベル3（入山規制）】：登山禁止や入山規制等危険な地域への立入規制等。状況に応じて災害時要援護者の避難準備等。

【レベル2（火口周辺規制）】：火口周辺への立入規制等。

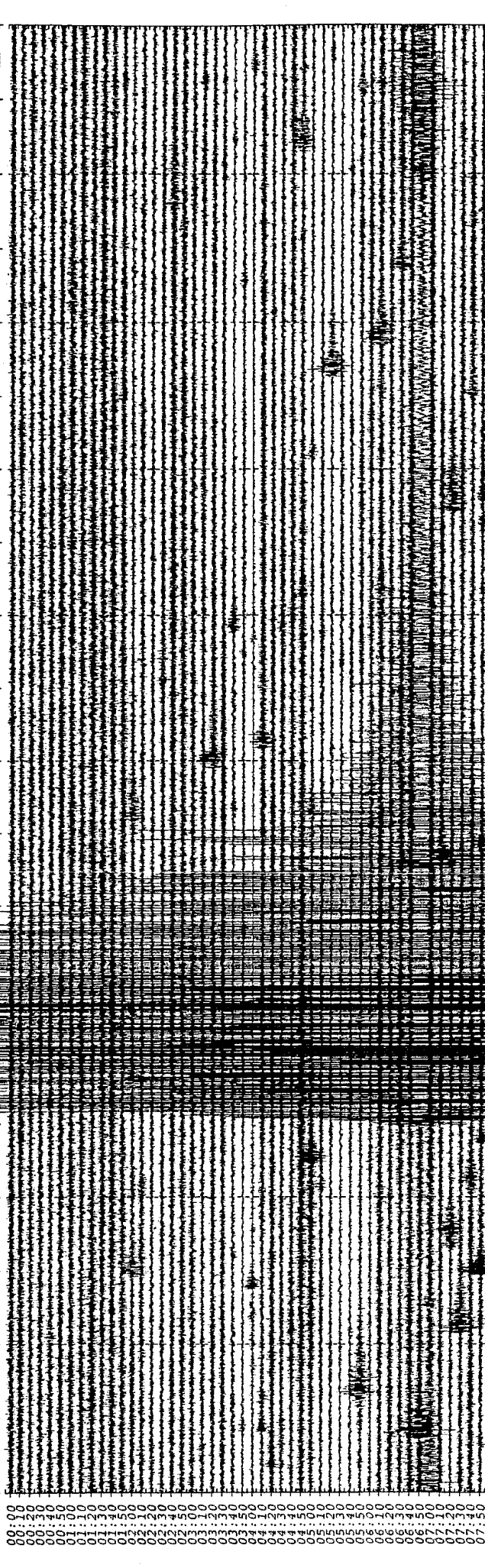
【レベル1（平常）】：火口内等への立入規制。

（注：避難や規制の対象地域は、地域の状況や火山活動状況により異なる）

（補足：平成19年12月1日から噴火予報・噴火警報を発表しています。
今回の警報は、従来の臨時火山情報に相当します）

短周期速度: 2.00mkine/cm LineSpace=0.344mkine Latitude: 36° 23' 00" Date: 2009/02/01 00:00 - 2009/02/01 08:00
Altitude: 1864m

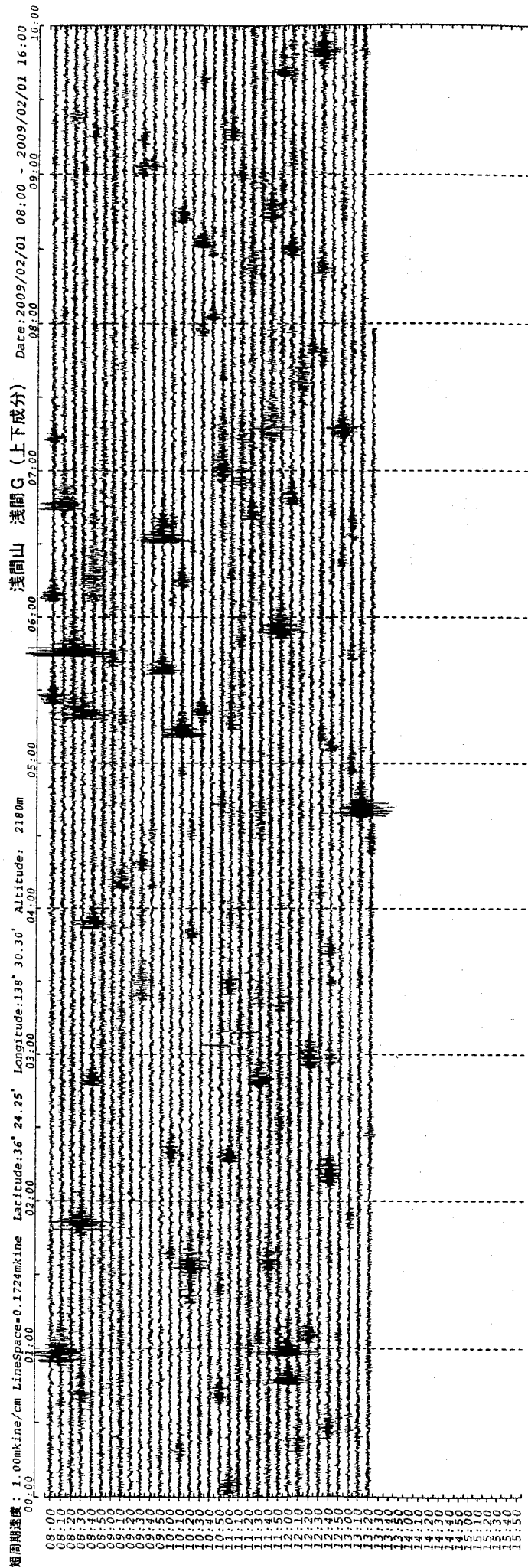
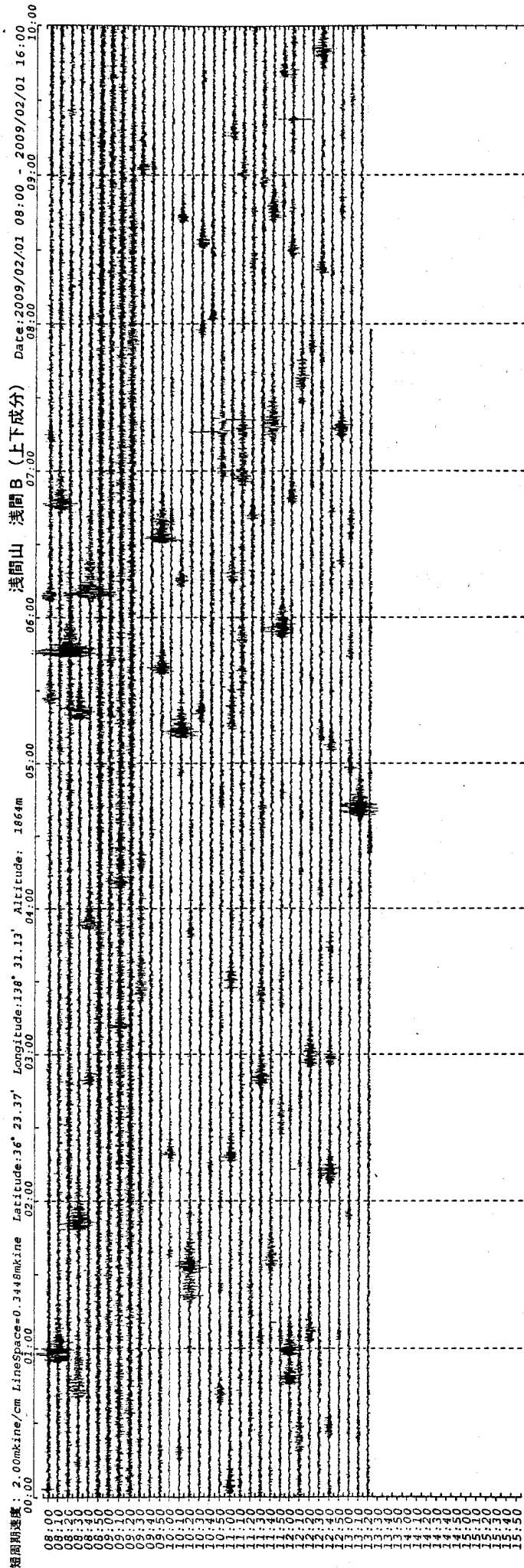
浅間山 浅間B (上下成分)



短周期速度: 1.00mkine/cm LineSpace=0.172mkine Latitude: 36° 23' 00" Date: 2009/02/01 00:00 - 2009/02/01 08:00

浅間山 浅間G (上下成分)





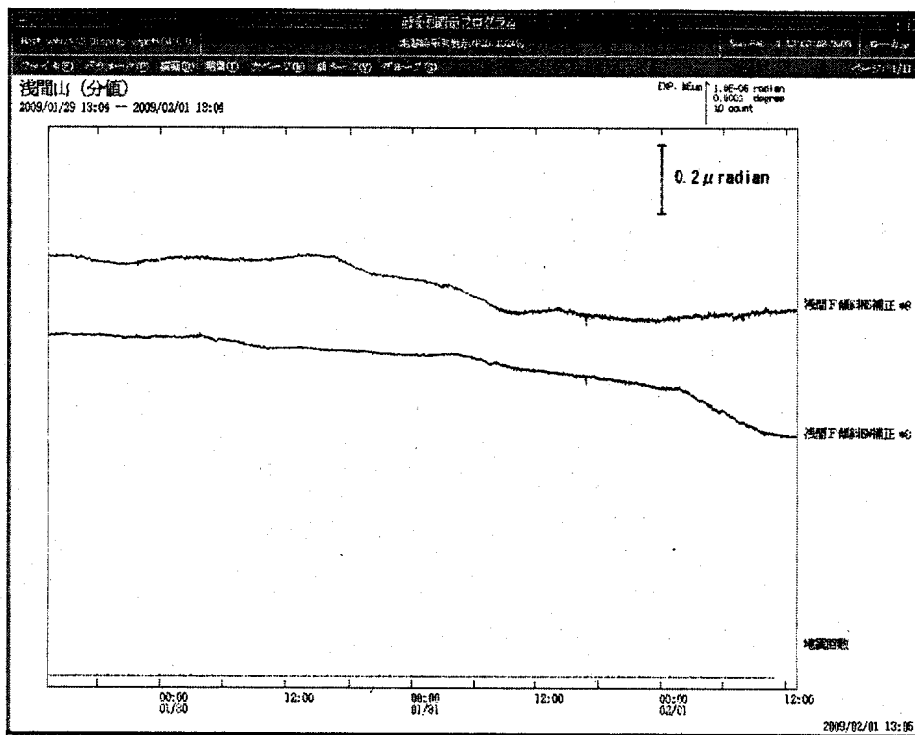


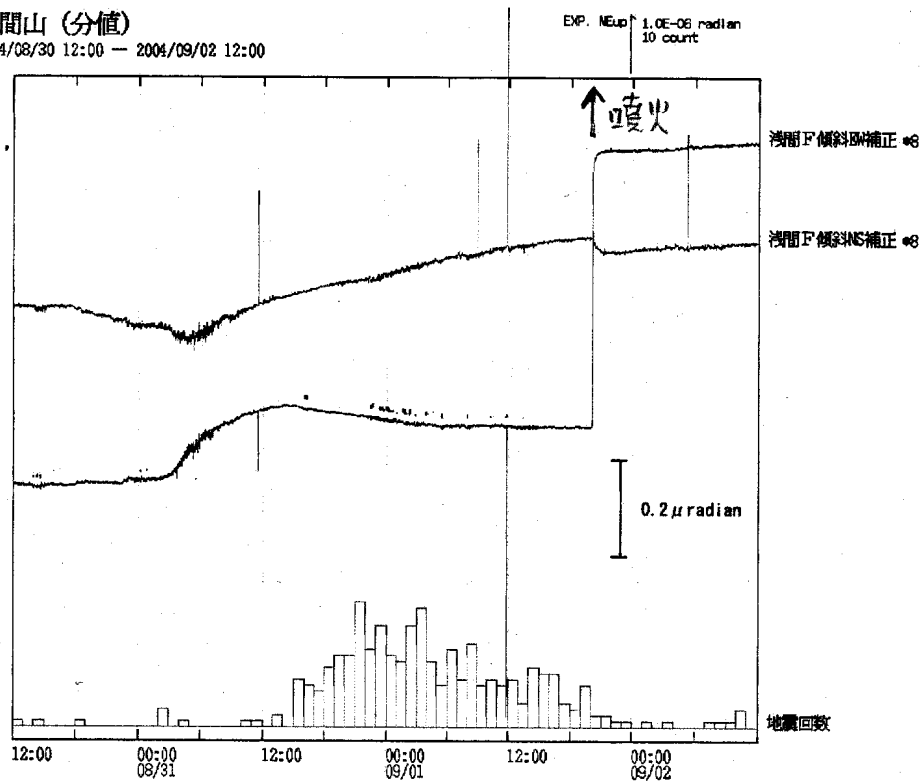
図4 今回(2008年2月1日)傾斜変動

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 $0.1\mu\text{rad}$	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 $0.03\mu\text{rad}$	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 $0.08\mu\text{rad}$	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 $0.06\mu\text{rad}$	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 $0.11\mu\text{rad}$	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 $0.08\mu\text{rad}$	傾斜変動中増加

浅間山 (分値)

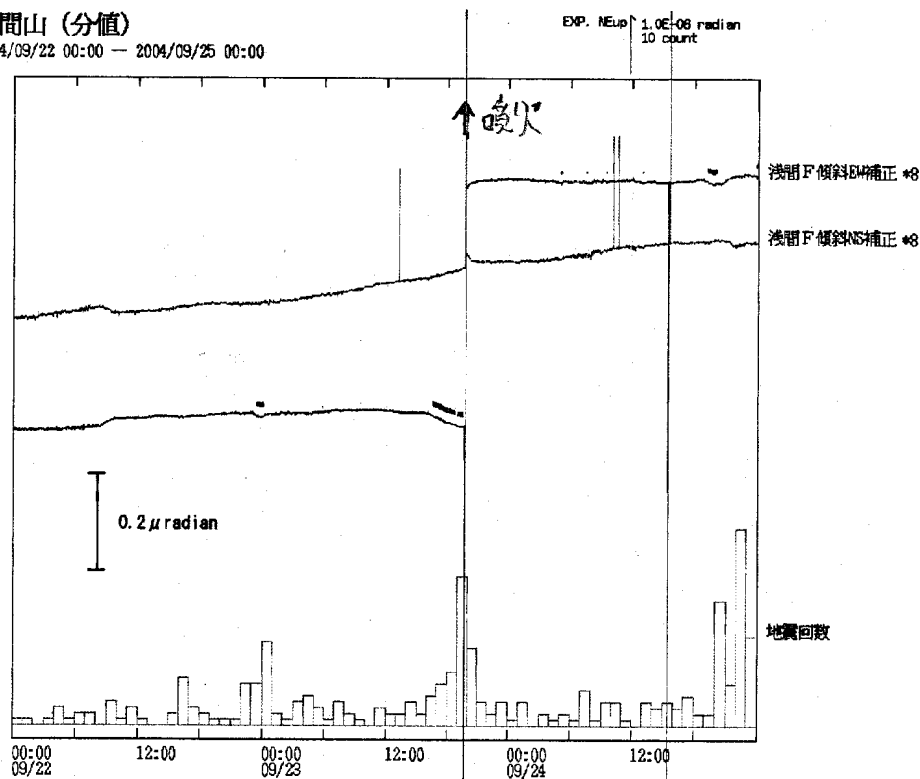
2004/08/30 12:00 - 2004/09/02 12:00



2009/02/01 13:47

浅間山 (分値)

2004/09/22 00:00 - 2004/09/25 00:00

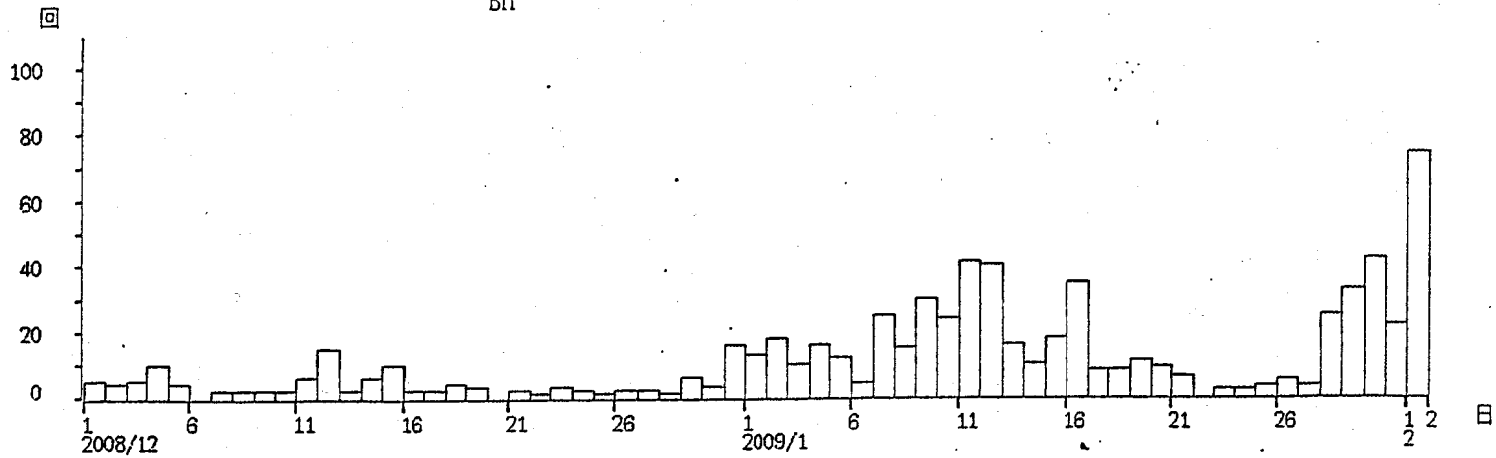


2009/02/01 13:49

図3 2004年噴火前に見られた傾斜変動と火山性地震回数の急増。
左：9月1日、右9月23日

浅間山, 日別イベント回数グラフ 2008/12/01 00:00~2009/02/01 23:59, イベントタイプ BH
自動検測, 半動検測

BH



浅間山, 時間別イベント回数グラフ 2008/12/01 00:00~2009/02/01 23:59, イベントタイプ BH
自動検測, 半動検測

BH

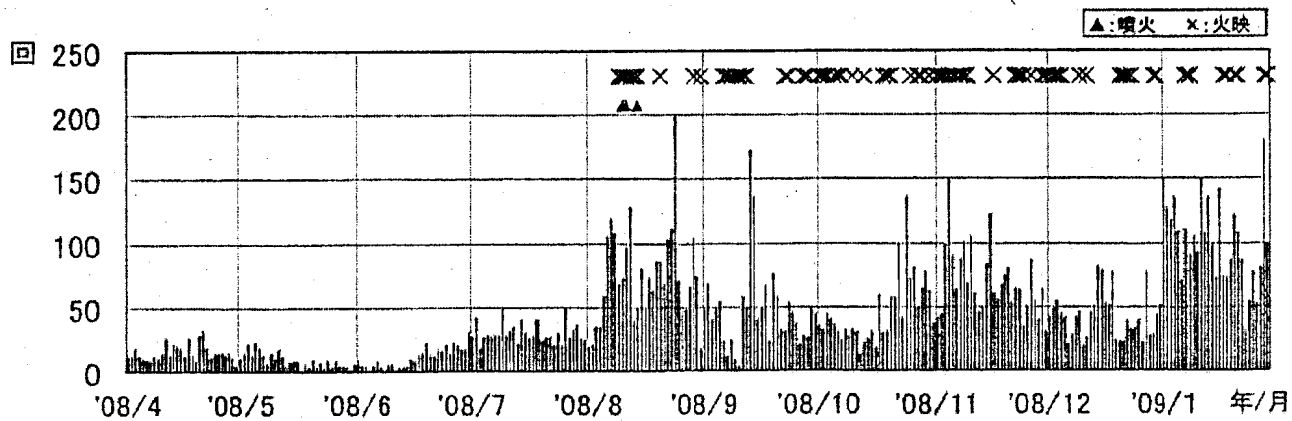
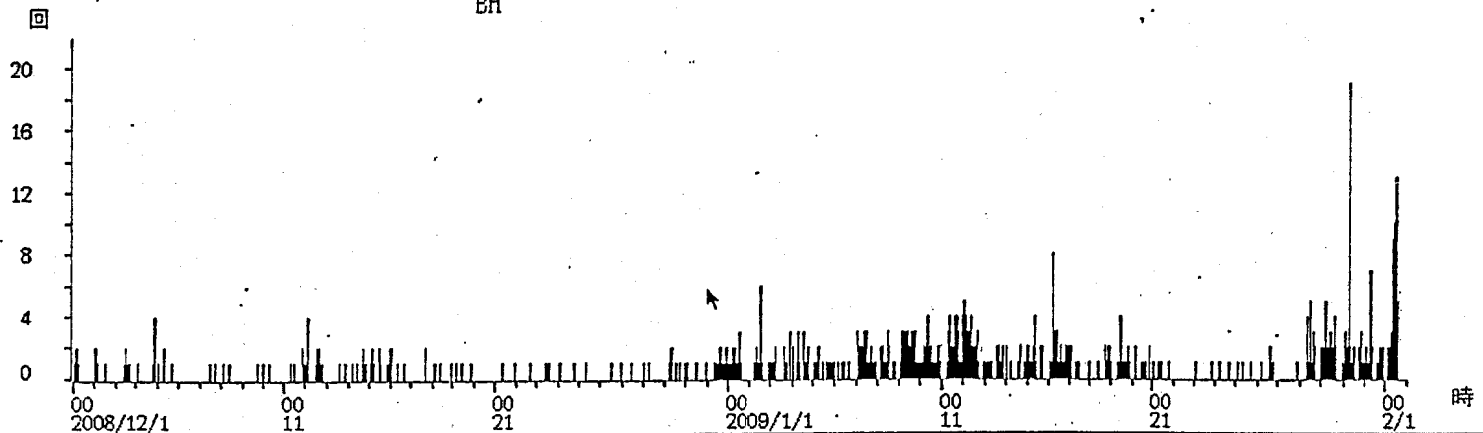


図 浅間山 火山性地震の日別回数 (2008 年 4 月 1 日~2009 年 1 月 29 日)

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。	・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
	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
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。	・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 ・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	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 【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 ・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
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)。	・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

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。

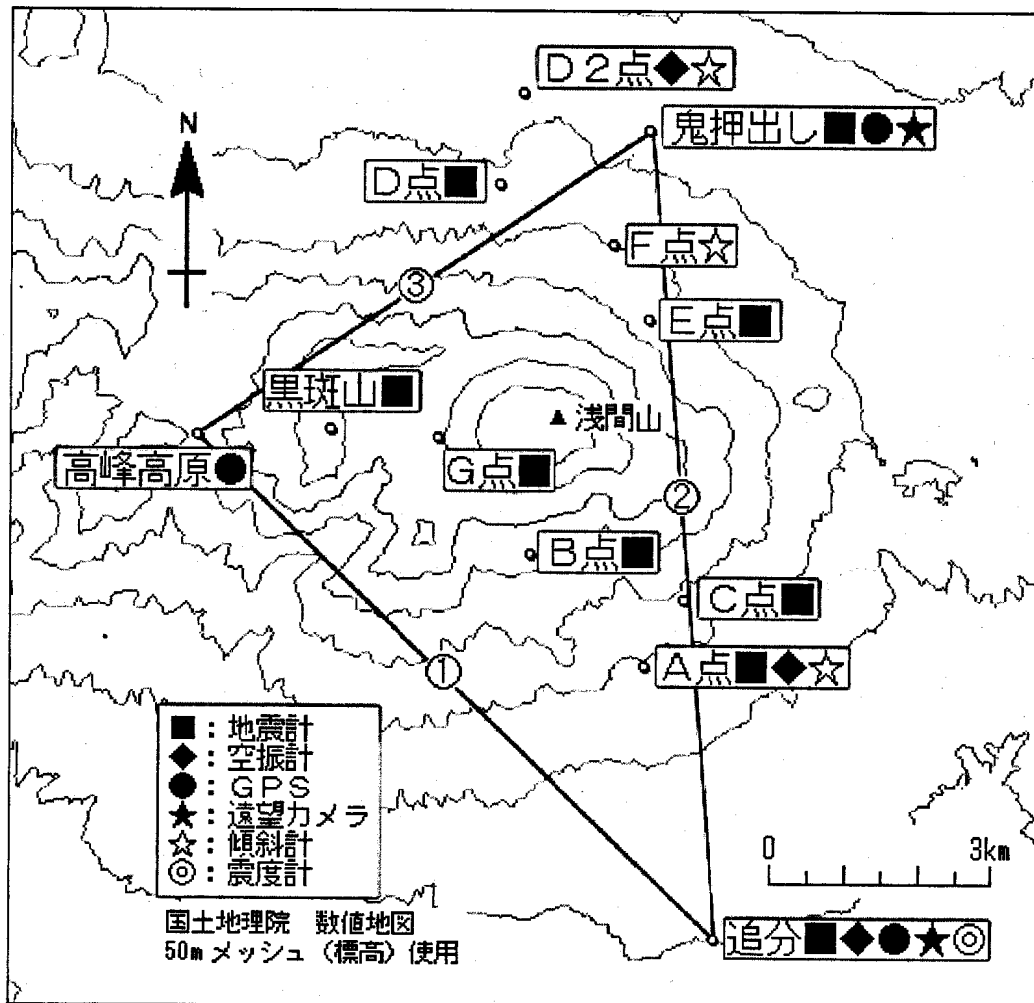
注4) 中噴火とは、山頂火口から概ね 4km 以内に噴石飛散させる噴火とする (稀に噴石が概ね 4km をこえることがある)。

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。

浅間山 気象庁の観測体制



小さな白丸は観測点位置を示している

観測種類	地点名	位置			設置高	観測開始日	備 考
		緯 度	経 度	標 高(m)			
地震計	A点	36° 22.6	138° 32.2	1388	0	1964.6.1	短周期 3成分
	B点	36° 23.4	138° 31.1	1864	0	1964.6.1	短周期 3成分
	C点	36° 23.0	138° 32.5	1579	0	1964.6.1	短周期 3成分
	D点	36° 26.1	138° 30.8	1440	0	1984.1.1	短周期 3成分
	E点	36° 25.1	138° 32.2	1695	0	1984.1.1	短周期 3成分
	G点	36° 24.3	138° 30.3	2180	0	1998.12.24	短周期 3成分
	O点(軽井沢測候所)	36° 20.5	138° 32.8	1001	0	1995.4.1	長周期 3成分
	鬼押出し	36° 26.5	138° 32.2	1345	0	2004.11.24	長周期 3成分
震度計	黒斑山	36° 24.3	138° 29.3	2404	0	2004.10.23	短周期 3成分
	軽井沢町追分 (軽井沢測候所)	36° 20.5	138° 32.8	1001	0	1994.4.1	
空振計	O点 (軽井沢測候所)	36° 20.5	138° 32.8	1001	2	2001.9.12	
	A点	36° 22.6	138° 32.2	1388	2	1998.12.24	
	D2点	36° 26.8	138° 31.0	1290	2	2001.9.12	
傾斜計	F点	36° 25.7	138° 31.9	1600	-10	1985.4.1	
	A点	36° 22.6	138° 32.2	1388	-12	2004.10.15	
	D2点	36° 26.8	138° 31.0	1290	2	2005.12.24	
GPS	追分(軽井沢測候所)	36° 20.5	138° 32.8	1001	12	2001.9.27	2周波
	鬼押出し	36° 26.5	138° 32.2	1345	4	2001.9.27	1周波
	高峰高原	36° 24.3	138° 28.1	1994	12	2001.9.27	1周波
	追分(軽井沢測候所)	36° 20.5	138° 32.8	1001	12	2002.9.6	高感度
遠望カメラ	鬼押出し	36° 26.5	138° 32.2	1345	4	1995.2.1	高感度

浅間山 居住区域及び火口周辺の保全対象 【レベル3】

- 想定火口 ▲ 道路規制場所 ▲ 登山道規制場所 ▲ 注意喚起区間 ▲ 森林管理所専用道路ゲート
 ■ 居住区域 ○ 居住区域（特定区域） ※ 同心円は山頂火口からの距離を示す。

- 施設等：①火山館 ②浅間火山博物館 ③鬼押し出し園 ④峠の茶屋 ⑤高峰高原标 ⑥高峰高原ビジターセンター
 ⑦アサマ2000パークスキー場 ⑧アドリーホテル ⑨高峰温泉 ⑩浅間山荘 ⑪しゃくなげ園 ⑫六里ヶ原休憩所・ブルベリ園

登山道・・・「立入禁止」

規制道路・・・「通行止め」

規制道路

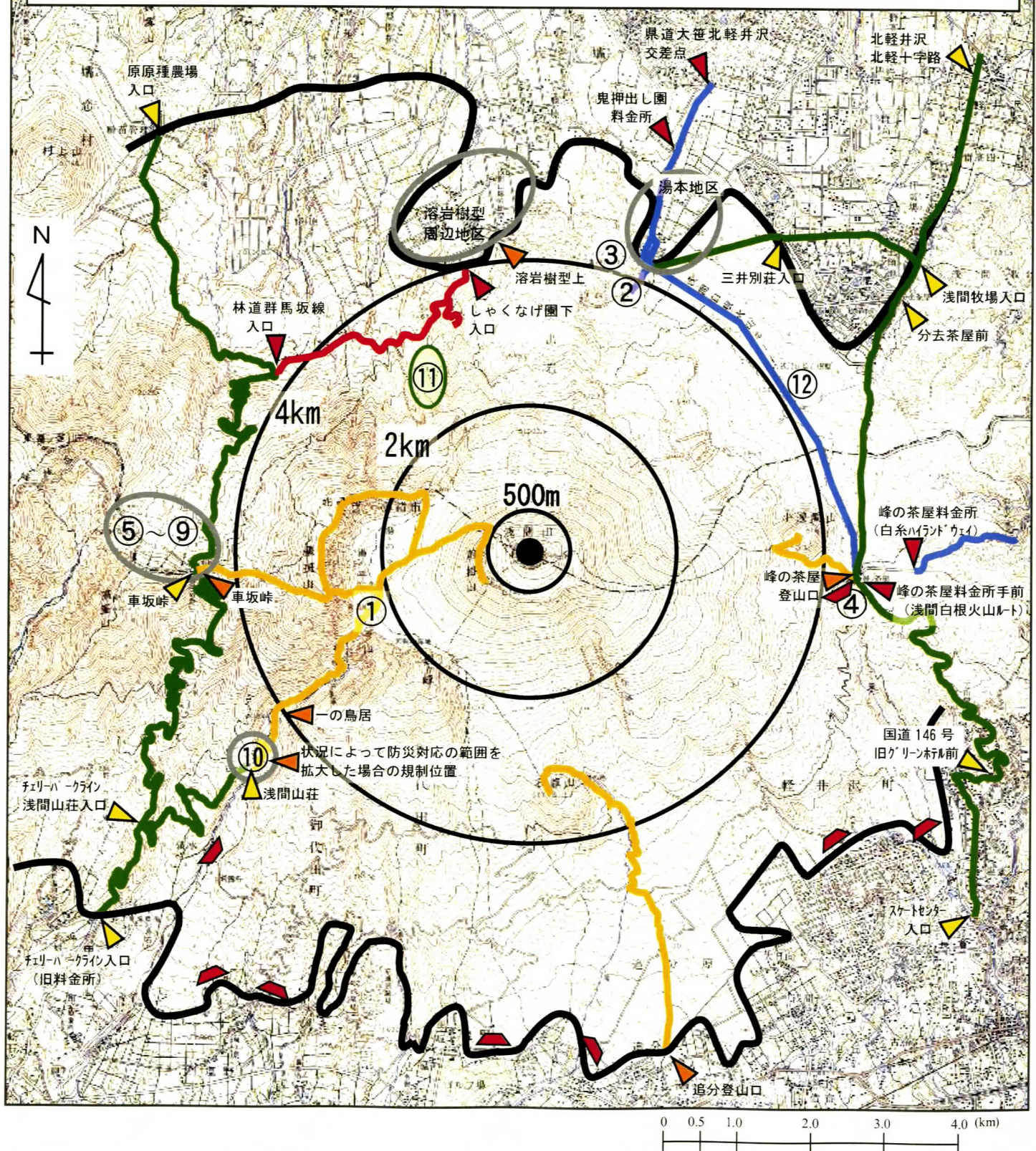
■ 4km 超規制の場合・・・「一時通行止め」

■ 4km 規制の場合・・・「通常の状態では規制なし」

注意喚起対応道路

■ 4km 超規制の場合・・・「規制区間への人員配置、注意広報及びパトロール、速やかな通行の促しや駐停車禁止等」

■ 4km 規制の場合・・・「通常の状態では規制なし」



2004 年に発生した主な噴火

発生日時	噴火表現	噴煙の状況(火口縁上の高さ、流向等)	空振振幅(Pa)		噴石の飛散、火山礫の降下等	降灰状況、主な確認地点
			O点	D点		
2004年 9月1日 20時02分	中噴火	曇のため不明(気象レーダーにより 3,500~5,500mで北東方向に流れた と推定)	205	S.O.	火口周辺に直径3~4mの噴 石、火口の北東6km付近に3 cm程度の噴石	北東方向の群馬県嬬恋村をはじ め、群馬県・栃木県・福島県の一部 (最遠は福島県相馬市)
9月14日 03時30分	ごく小規模噴火	300mまで上昇後、東方向に流れる	—	—	—	群馬県高崎市内で微量の降灰
9月14日 13時31分	ごく小規模噴火	300mまで上昇後、東方向に流れる	—	—	—	
9月14日 15時36分	小噴火	2,500mまで上昇、東方向へ流れる	—	—	火口周辺以外では特に確認さ れなかった	東南東方向の長野県軽井沢町、群 馬県松井田町・安中市
9月15日 ~18日	小噴火頻発	最高1,500mまで上昇、南~南東方向 に流れる	最大 9.44	最大 13.06	火口周辺に噴石が間欠的に飛 散	南東方向の長野県軽井沢町をはじ め、関東地方南部(埼玉県、東京 都、神奈川県、千葉県)の一部(最 遠は千葉県勝浦市)
9月23日 19時44分	中噴火	曇のため不明	72.30	S.O.	火口の北北東4km付近に3cm 程度の火山礫	北~北東方向の群馬県嬬恋村・長 野原町をはじめ、新潟県・山形県 の一部(最遠は山形県東根市)
9月24日 09時33分	ごく小規模噴火	曇のため不明	—	0.79	—	
9月25日 18時36分	ごく小規模噴火	1,000mまで上昇、北東方向に流れる	—	0.22	—	
9月29日 12時17分	中噴火	曇のため不明	29.63	S.O.	火口の北4km付近に4cm程度 の火山礫	北~北東方向の群馬県嬬恋村・長 野原町・韋津町等
10月1日 11時18分	ごく小規模噴火	200mまで上昇後、北方向に流れる	—	—	—	
10月1日 17時12分	ごく小規模噴火	200mまで上昇後、北東方向に流れ る	—	—	—	
10月10日 23時10分	小爆発	曇のため不明	18.93	49.70	火口の北北東4km付近に2cm 程度の火山礫	北北東方向の群馬県嬬恋村・長野 原町
10月16日 12時06分	ごく小規模噴火	500mまで上昇、南東方向に流れる	—	—	—	
10月18日 07時36分	ごく小規模噴火	500mまで上昇、西方向に流れる	—	—	—	
10月18日 10時17分	ごく小規模噴火	500mまで上昇、北方向に流れる	—	—	—	
10月19日 14時46分	ごく小規模噴火	300mまで上昇、南東方向に流れる	—	0.15	—	
10月28日 04時24分	ごく小規模噴火	400mまで上昇、南東方向に流れる	—	—	—	
11月14日 20時59分	中噴火	曇のため不明(気象レーダーにより 3,500~5,500mで北東方向に流れた と推定)	73.4	S.O.	火口の東北東4km付近に4~ 5cm、東~北東4km付近に3 cm程度の火山礫	東~東北東方向の長野県軽井沢 町、群馬県嬬恋村をはじめ、関東 地方北部(群馬県、栃木県)の一部 (最遠は栃木県益子町)
11月15日 19時55分	ごく小規模噴火	200mまで上昇、東方向に流れる	—	—	—	
11月16日 15時23分	ごく小規模噴火	300mまで上昇、東方向に流れる	—	—	—	
11月17日 16時49分	ごく小規模噴火	300mまで上昇、東方向に流れる	—	—	—	
11月18日 02時15分	ごく小規模噴火	200mまで上昇、北東方向に流れる	—	0.17	—	
12月9日 16時27分	ごく小規模噴火	200mまで上昇、北東方向に流れる	—	—	—	

2008 年に発生した噴火

発生日時	噴火表現	噴煙の状況(火口縁上の高さ、流向 等)	空振振幅(Pa)		震動振幅	噴石の飛散、火山礫の降下 等	降灰状況	備考
			O点	D点				
2008年 8月10日 02時37分	ごく小規模	400mまで上昇後、南東方向に流れ る	—	—	O点EW変 位(μm) — B点UD速度 (mm/s) 0.49	—	山頂付近に少量の降 灰	噴火に前駆して微動を観測。ま た噴火時に火映を観測
8月11日 20時05分	ごく小噴火	200mまで上昇後、南方向に流れる	—	—	— 0.57	—	不明	噴火に前駆して微動を観測。
8月14日 07時59分	ごく小噴火	400mまで上昇後、南東方向に流れ る	—	—	— 0.34	—	不明	噴火に前駆して微動を観測。