

浅間山の火山活動解説資料（平成 25 年 12 月）

気 象 庁 地 震 火 山 部
火山監視・情報センター

火山活動に特段の変化はなく、山頂火口から500mを超える範囲に影響を及ぼす噴火の兆候は認められません。ただし、山頂火口から500m以内に影響する程度の噴出現象は突発的に発生する可能性がありますので、火山灰噴出や火山ガス等に警戒してください。

平成 22 年 4 月 15 日に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 1（平常）に引き下げました。その後、予報警報事項に変更はありません。

○ 活動概況

・噴煙など表面現象の状況（図 2、図 5-①②④、表 1）

山頂火口からの噴煙量に大きな変化はなく、噴煙高度は火口縁上概ね 100～300m で経過しました。

・地震や微動の発生状況（図 5-⑤⑥⑦⑧、図 6、表 1）

火山性地震は少ない状態で経過しました。主な震源はこれまで同様、山頂火口直下のごく浅い所と推定されます。

火山性微動は少ない状態で経過しました。

・山頂火口内及びその周辺の状況（図 3）

5 日に陸上自衛隊東部方面航空隊の協力により上空からの観測を実施しました。赤外熱映像装置¹⁾による観測では、山頂火口内の火口底中央部及びその周辺に引き続き高温領域が認められ、前回（2013 年 5 月 8 日）の観測と比較して、高温領域の分布に大きな変化はありませんでした。また、火口内の地形には大きな変化はなく、火口周辺に新たな噴出物も認められませんでした。

・火山ガスの状況（図 5-③、表 1）

6 日及び 26 日に実施した現地調査では、山頂火口からの二酸化硫黄の放出量は、1 日あたり 100～200 トン（前回 11 月 27 日、300 トン）とやや少ない状態でした。

・地殻変動の状況（図 5-⑨⑩）

山体周辺の GPS 連続観測では、2008 年 7 月初め頃から 2009 年夏にかけて深部へのマグマの注入を示す伸びがみられ、その後 2009 年秋頃からわずかに縮みの傾向がみられています。

傾斜観測²⁾ 及び光波測距観測³⁾ では特段の変化は認められませんでした。

1) 赤外熱映像装置は、物体が放射する赤外線を感知して温度を測定する測器で、熱源から離れた場所から測定することができる利点がありますが、測定距離や大気等の影響で実際の温度よりも低く測定される場合があります。

2) 火山活動による山体の傾きを精密に観測する機器。火山体直下へのマグマの注入等による変化を観測します。

3) レーザなどを用いて山体に設置した反射鏡までの距離を測定する機器。山体の膨張や収縮による距離の変化を観測します。

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。次回の火山活動解説資料（平成 26 年 1 月分）は平成 26 年 2 月 10 日に発表する予定です。

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、国土地理院、東京大学、独立行政法人防災科学技術研究所、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。

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）』『数値地図 25000（行政界・海岸線）』を使用しています（承認番号：平 23 情使、第 467 号）。

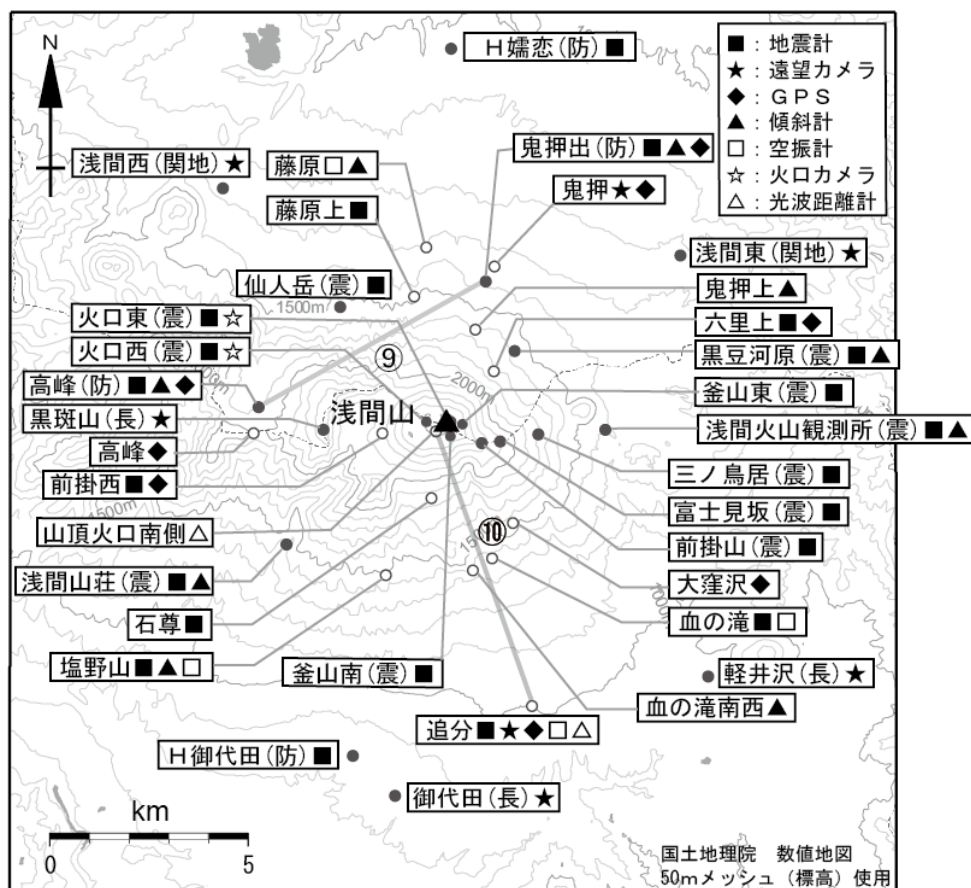
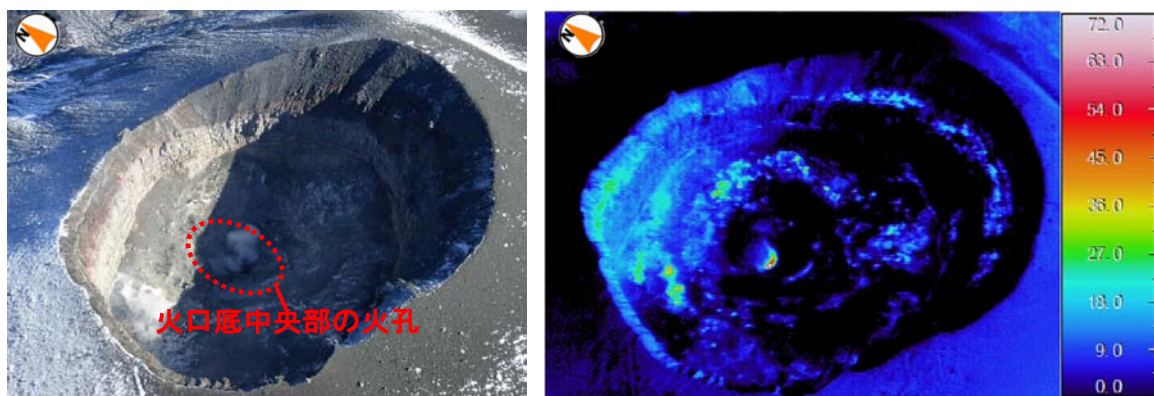


図1 浅間山 観測点配置図

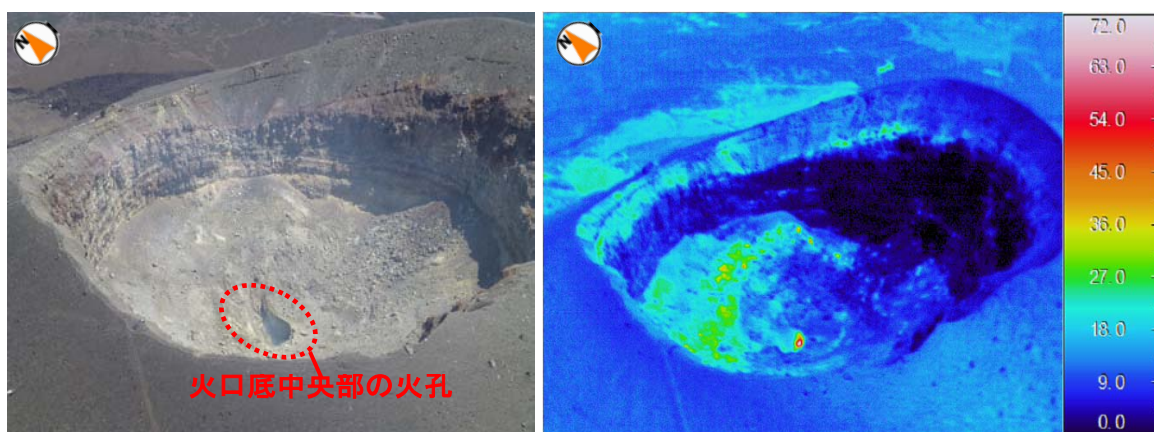
GPS 基線⑨及び光波測距測線⑩は図 5 の⑨、⑩に対応しています。



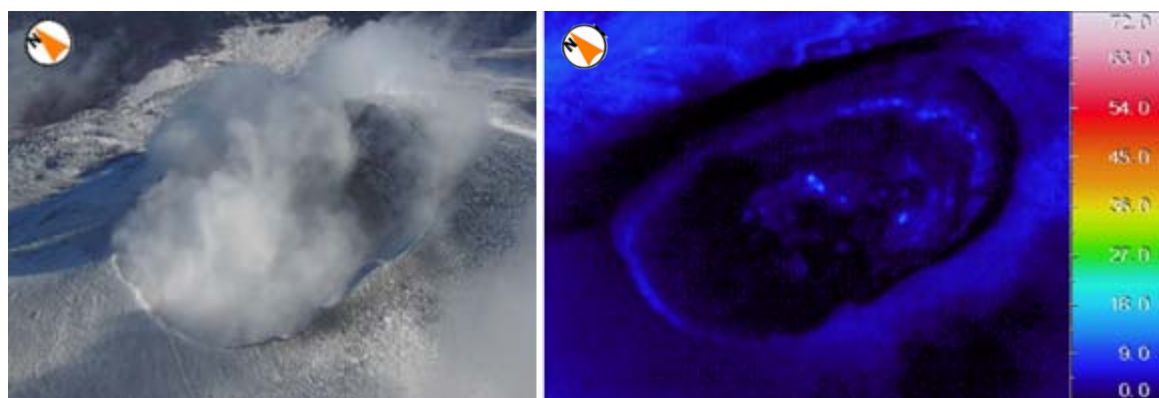
図2 浅間山 山頂部の噴煙の状況
(12月4日、追分遠望カメラによる)



2013 年 12 月 5 日 09 時 56 分



2013 年 5 月 8 日 10 時 21 分



2012 年 12 月 11 日 10 時 04 分

図 3 浅間山 山頂火口内の状況及び赤外熱映像装置¹⁾による地表面温度分布
(陸上自衛隊東部方面航空隊の協力による)

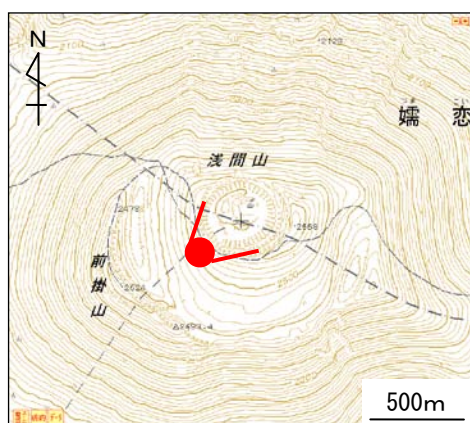


図 4 〆 : 図 3 のおよその撮影場所と撮影方向

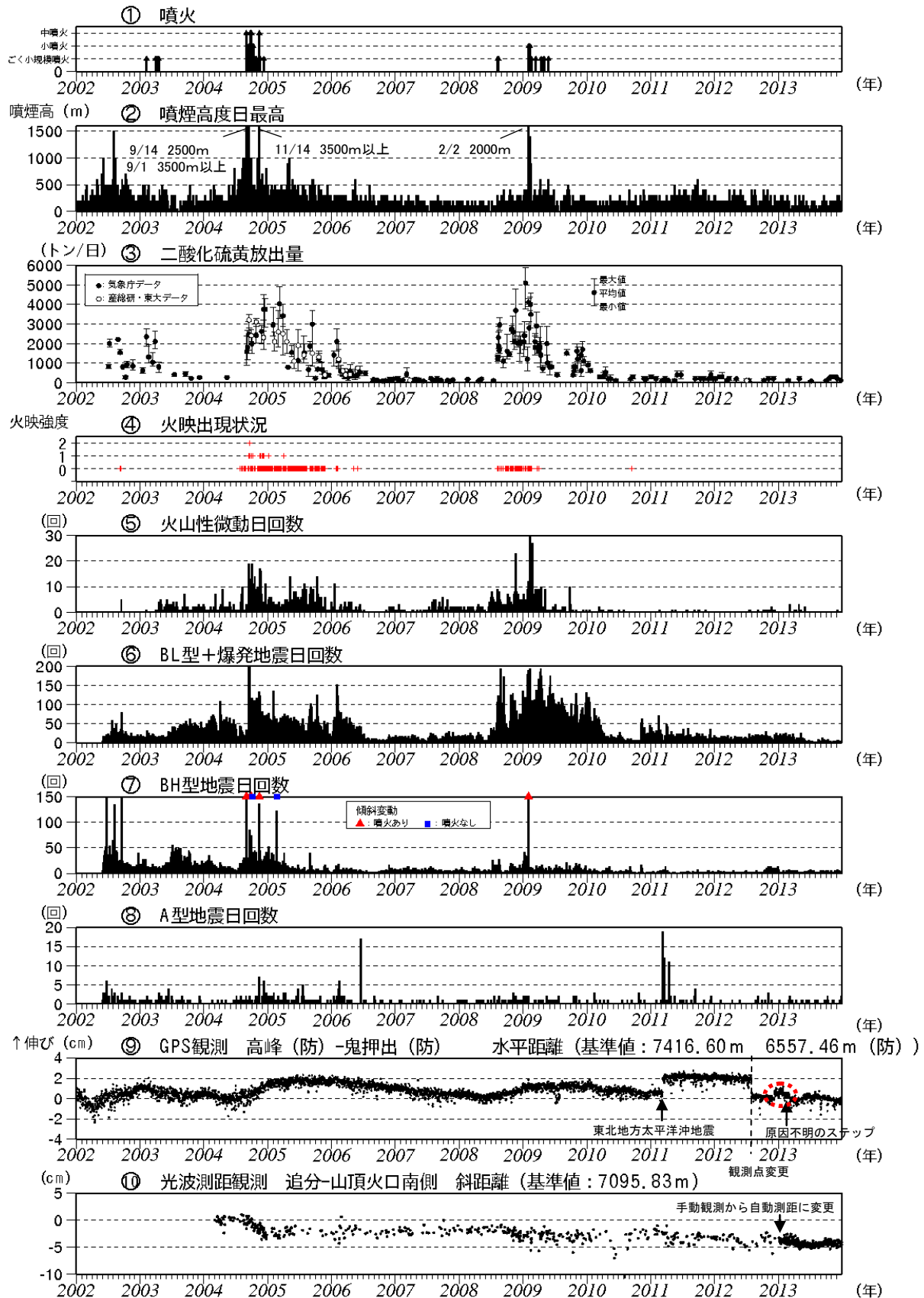


図5 浅間山 最近の火山活動経過図(2002年1月1日~2013年12月31日)

※各図の説明は次ページに記載しています。

図 5 の説明

- ③ 独立行政法人産業技術総合研究所及び東京大学による観測結果が含まれています。
- ④ 6 ページの脚注 6) を参照。
- ⑥⑦⑧ 地震の種類別（図 7 参照）に計数を開始した 2002 年 6 月 1 日からのデータを掲載。
- ⑨ 2012 年 8 月より、防災科学技術研究所の高峰・鬼押出観測点間の基線長データに変更しました。2011 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震の影響により、データに飛びがみられます。2010 年 10 月以降のデータについては、電離層の影響を補正する等、解析方法を改良しています。（防）は防災科学技術研究所の観測機器を示します。
- ⑩ 2013 年 1 月より、手動観測から自動測距による観測に変更しました。

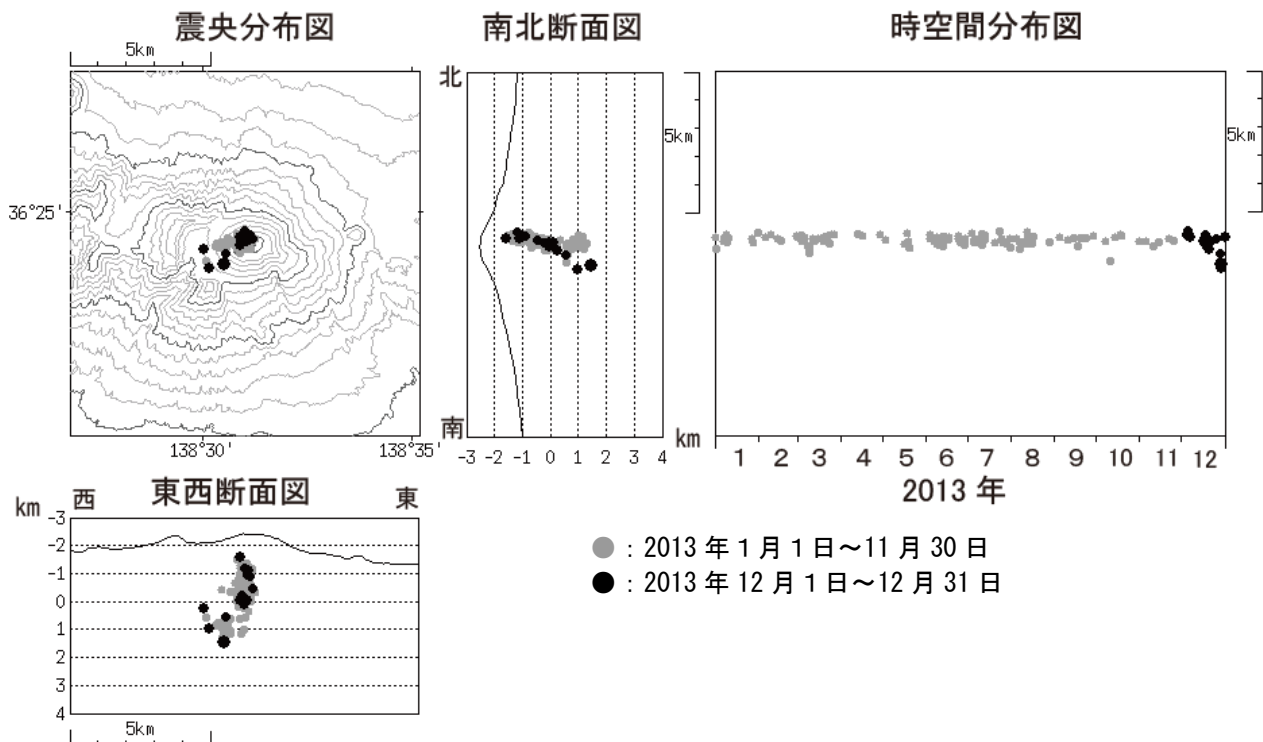
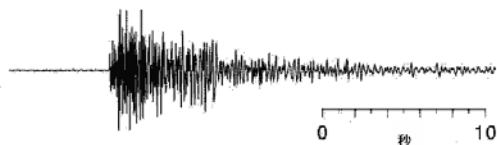
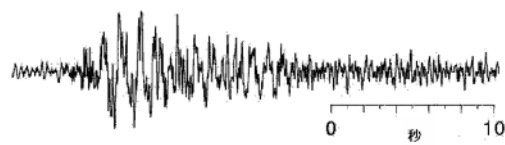


図 6 浅間山 震源分布図（2013 年 1 月 1 日～12 月 31 日）

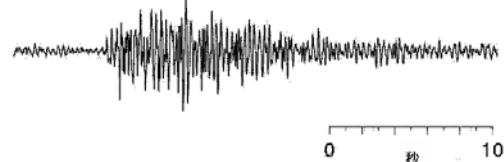
A型地震：P,S相が明瞭で卓越周波数は
10Hz前後と高周波の地震



BL型地震：P,S相が不明瞭で卓越周波数が
約 3 Hz以下の地震



BH型地震：S相が不明瞭で卓越周波数が
約 3 Hz以上の地震



EX型地震(爆発型)：爆発的噴火に伴って発生する地震

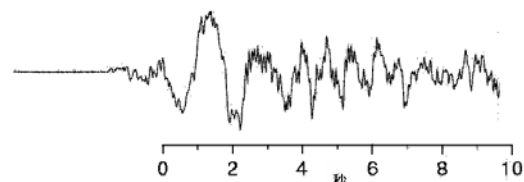


図 7 浅間山で見られる火山性地震の特徴と波形例

表 1 浅間山 2013 年 12 月の火山活動状況

12月	噴火 回数	火山性地震の回数 ⁴⁾					地震 合計	微動 回数	噴煙の状況 ⁵⁾		火映 強度 ⁶⁾	備 考
		A型	BH型	BL型	Ex型	その他			日最高 (m)	噴煙量		
1日	0	0	0	2	0	0	2	0	200	2	－	
2日	0	0	1	5	0	0	6	0	200	2	－	
3日	0	0	2	1	0	1	4	0	300	2	－	
4日	0	0	1	2	0	1	4	0	300	2	－	
5日	0	0	1	0	0	1	2	0	100	1	－	
6日	0	0	4	1	0	0	5	0	200	1	－	二酸化硫黄放出量 平均200トン/日
7日	0	0	7	0	0	1	8	1	>200	>2	－	
8日	0	0	1	1	0	1	3	0	100	1	－	
9日	0	0	0	6	0	0	6	0	－	－	－	
10日	0	0	2	6	0	1	9	0	×	×	－	
11日	0	0	2	0	0	0	2	0	－	－	－	
12日	0	0	0	1	0	2	3	0	×	×	－	
13日	0	0	1	1	0	2	4	0	×	×	－	
14日	0	0	2	1	0	1	4	0	×	×	×	
15日	0	0	2	0	0	1	3	0	50	1	×	
16日	0	0	4	1	0	1	6	0	×	×	－	
17日	0	0	5	1	0	0	6	0	50	1	－	
18日	0	0	2	2	0	0	4	0	300	1	－	
19日	0	1	0	2	0	1	4	0	×	×	×	
20日	0	0	4	1	0	0	5	0	×	×	－	
21日	0	0	4	0	0	0	4	0	×	×	－	
22日	0	0	3	2	0	0	5	0	×	×	－	
23日	0	0	1	4	0	0	5	0	100	1	－	
24日	0	0	0	3	0	1	4	0	×	×	－	
25日	0	0	3	2	0	0	5	0	50	1	－	
26日	0	0	1	0	0	0	1	0	－	－	－	二酸化硫黄放出量 平均100トン/日
27日	0	0	1	0	0	1	2	0	100	1	×	
28日	0	1	2	3	0	0	6	0	100	1	×	
29日	0	2	0	3	0	0	5	0	200	2	－	
30日	0	0	1	1	0	0	2	0	100	1	－	
31日	0	0	2	1	0	0	3	0	×	×	－	
合計	0	4	59	53	0	16	132	1				

4) 火山性地震の計数基準は石尊観測点で最大振幅 $0.1\mu\text{m}$ 以上、S－P時間 3 秒以内です。
火山性地震の種類は図 7 のとおりです。

5) 噴煙高度と噴煙量は定時観測（09 時・15 時）の日最大値です。噴煙量は以下の 7 階級で観測しています。
1：極めて少量 2：少量 3：中量 4：やや多量 5：多量 6：極めて多量
7：噴煙量 6 以上の大噴火。噴煙が山体を覆うぐらい多く、噴煙の高さは成層圏まで達したとみられる
－：噴煙なし ×：不明

6) 火映の強度は以下の 4 段階で観測しています。
0：肉眼では確認できず、高感度カメラのみ確認 1：肉眼でようやく認められる程度
できる程度
2：肉眼で明らかに認められる程度 3：肉眼で非常に明るい色で異常に感じる程度
－：火映なし ×：視程不良（夜間観測できなかった場合）