

浅間山

○火山活動度レベル（平成 17 年 2 月）

3（山頂火口で小～中噴火が発生する可能性）

○概況（平成 17 年 2 月）

今期間、噴火は観測されませんでした。

白色噴煙は連続的に噴出しており、ほぼ連続して山麓の高感度カメラにより微弱な火映が観測されるなど、山頂火口内及び山体浅部は依然として熱的に高い状態で推移しました。

また身体に感じない火山性地震・微動も多い状態が続いています。

以上のように、浅間山の火山活動は依然活発な状態にあり、今後も爆発的な噴火を繰り返す可能性がありますので、引き続き注意が必要です。

表 1 浅間山 火山情報の発表状況（平成 17 年 2 月）

火山情報名	発表日時	概要	レベル
火山観測情報第 32 号 ↓（1 日 1 回発表） 火山観測情報第 52 号	1 日 16:00 ↓ 21 日 16:00	火山活動状況（地震・微動の発生、噴煙活動、地殻変動の状況等）。うち、第 32 号は二酸化硫黄の放出量観測結果、第 40 号は上空からの火口観測結果を含む。	3
火山観測情報第 53 号 火山観測情報第 54 号 火山観測情報第 55 号	22 日 09:00 22 日 16:00 23 日 09:00	21 日 17 時頃から 22 日 01 時頃にわずかな山上がりの傾斜変化がみられ、地震がやや多い状態に。傾斜変化はその後一時停滞し、22 日 08 時頃から再び山上がりとなり、22 日 22 時頃からは山下がりに転じて元に戻る。	
火山観測情報第 56 号 火山観測情報第 57 号 火山観測情報第 58 号 ↓（1 日 1 回発表） 火山観測情報第 62 号	23 日 16:00 23 日 17:30 24 日 16:00 ↓ 28 日 16:00	火山活動状況（地震・微動の発生、噴煙活動、地殻変動の状況等）。 第 57 号は第 100 回火山噴火予知連絡会の統一見解（火山活動に低下傾向が認められず、引き続き注意深く監視していく必要がある。爆発に伴う噴石、風下での火山礫・火山灰、爆発時の空振にも注意が必要。）	

<次ページ以降の目次>

- 2 噴火の発生状況と噴煙活動の状況、火山性地震及び微動の発生状況
- 3 最近 2 年間の火山活動の推移（火山性地震・微動、噴煙、火口内温度、火映、火山ガスの状況）
- 4 1964 年以降の火山活動の推移（火山性地震・微動、噴煙、火口内温度の状況）
- 5 火口内の状況
- 6 地殻変動の状況
- 7 常時観測点
- 8 噴火の日回数、火山性地震・火山性微動の日回数、噴煙の高さの日最高・噴煙量の日最大及び確認された火映の強度

○噴火の発生状況と噴煙活動の状況

今期間、噴火は観測されませんでした。

白色噴煙は連続的に噴出しており、今期間の噴煙高度の最高は火口縁上 500m（11 日）、噴煙量の最大は 4（やや多量；11 日）でした（図 1-③④、表 3）。

また、火口内の熱的な状態が高いことを反映して、期間を通じて山麓の高感度カメラにより微弱な火映が観測されました。なお、山麓の軽井沢測候所（山頂の南約 8 km）から肉眼で見えるような強度の火映は観測されませんでした（図 1-⑤、表 3）。

○火山性地震及び微動の発生状況

今期間の身体に感じない微小な火山性地震の発生回数は、2 日に 173 回、22 日に 175 回と一時的に増加しましたが、それ以外は 1 日あたり 50 回～100 回程度のやや多い状態が続きました（図 1-①、図 2-①、表 3）。震源は火口直下の浅いところで特段の変化はありませんでした。

火山性微動の発生回数は 1 日あたり 0～4 回とやや多い状態でした（図 1-②、図 2-②、表 3）。

浅間山 最近 2 年間の火山活動の推移（火山性地震・微動、噴煙、火口内温度、火映、火山ガスの状況）

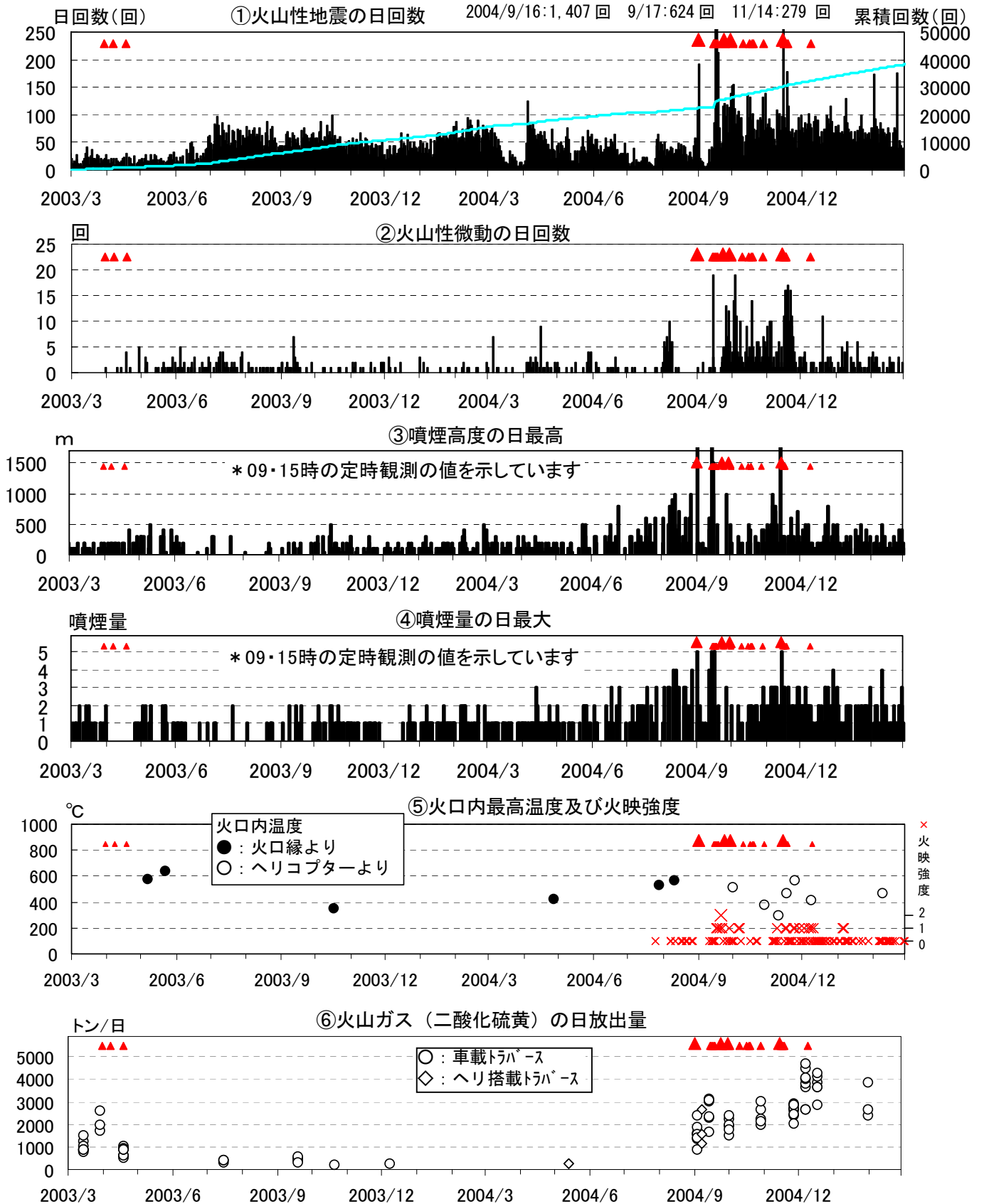


図 1 浅間山 最近 2 年間の火山活動の推移（2003 年 3 月 1 日～2005 年 2 月 28 日；グラフ中の▲は中爆発、▲は小噴火以下を示す）

浅間山 1964年以降の火山活動の推移（火山性地震・微動、噴煙、火口内温度の状況）

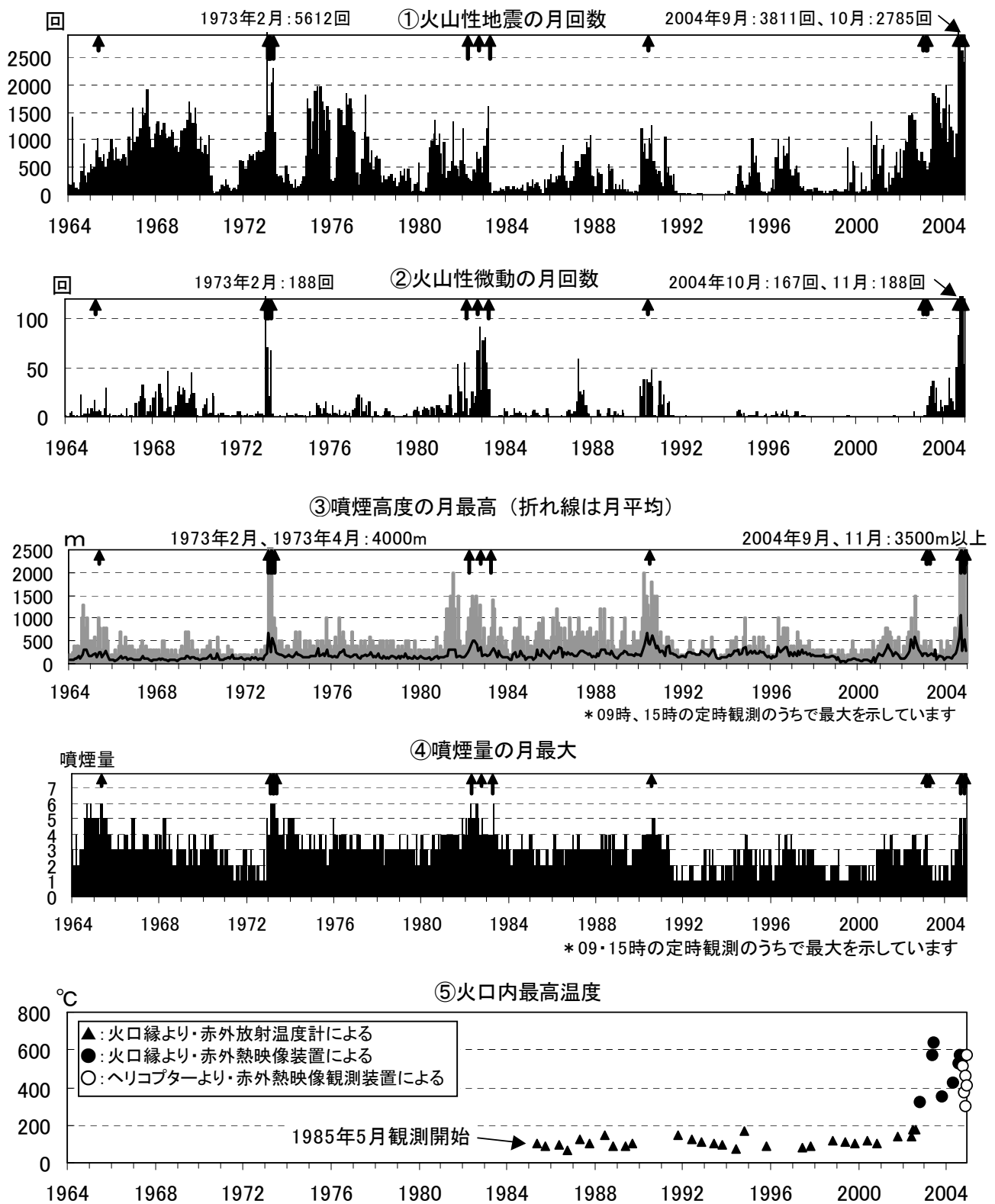


図2 浅間山 1964 年以降の火山活動の推移（1964 年 1 月～2005 年 2 月；グラフ内の矢印は噴火を、短い矢印はごく小規模な噴火を示す）

○火口内の状況

9 日に長野県の協力を得て、ヘリコプターから火口内外の地形の変化や火口内温度の状態等を観測しました（表 2、図 2）。

表 2 浅間山 上空からの火口内状況の観測（2005 年 2 月）

実施日 協力機関	観 測 結 果
2 月 9 日 長野県	火口底の形状に大きな変化はなかった。火口底までの深さは引き続き噴火前に比べ浅くなっており、中心に向かってなだらかに低くなっていた。火口底の中心に高温部があり、その周りにドーナツ状に温度の高い部分があった。火口底の最高温度は 465℃で引き続き高温であった（前回温度が観測できたのは昨年 12 月 8 日で 411℃）。火口底及び火口壁の一部に硫黄昇華物とみられる黄白色の付着物があり、特に北東側で顕著であった。



図 3 浅間山 2 月 9 日の火口内及び火口周辺の状況（長野県の協力による）

- （左）火口底から盛んに薄い青みがかった白色の噴煙が噴出しており、噴煙の密度は比較的薄かったものの火口底全体の様子は分からなかった。火口底は中心に向かってなだらかに低くなっていた。火口周辺には火山灰等の新たな噴出物は認められなかった（北東上空から東京大学地震研究所撮影）。
- （右）赤外線カメラによる温度分布（西上空から撮影）。火口底中心部に高温部があり、最高温度は 465℃で引き続き高温であった。火口壁下の火口底周辺部もドーナツ状に温度が高かった。

○地殻変動の状況

山頂の北北東 2.5km の傾斜計（F 点）で、21 日 17 時頃から山頂直下がわずかに膨らむような傾斜変化が観測されました。また、微小な地震が同日 22 時頃から 1 時間あたり 10 回前後と増加しました。

その後、22 日 22 時頃から山頂直下が縮むような傾斜変化に転じ、23 日 01 時以降は傾斜変化及び地震の発生状況はほぼ 21 日以前の状態に戻りました（以上図 4）。

このような傾斜変化と地震の増加は昨年 9 月と 11 月に発生した中爆発に先立ち観測されましたが、今回は噴火はなく、噴煙活動にも特に変化はみられませんでした。

その他、気象研究所と共同で行っている山頂部の地形変化を観測する光波測距観測、及び山体の周辺に設置した GPS による連続的な地殻変動観測（図 5）では、特に顕著な変化はありませんでした。

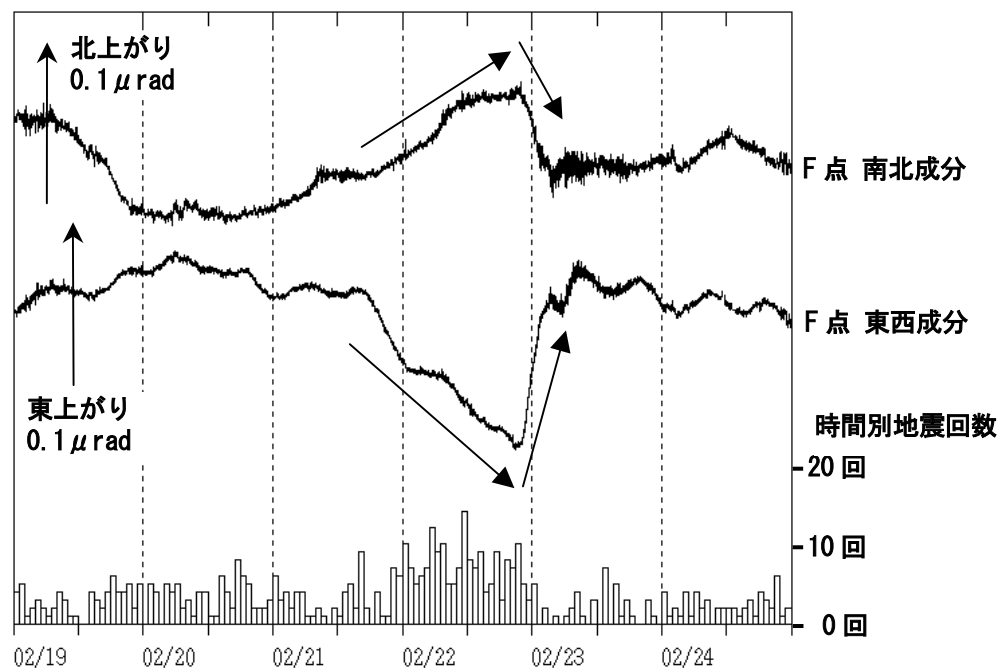


図 4 浅間山 2月21日17時頃から山頂の北北東2.5kmの傾斜計（F点）で観測された、山頂直下がわずかに膨らむような傾斜変化。それに合わせて地震も増加した。22日22時以降は山頂直下が縮むような傾斜変化に転じ、地震も減少し、23日01時以降は21日以前の状態に戻った。噴火はなかった。

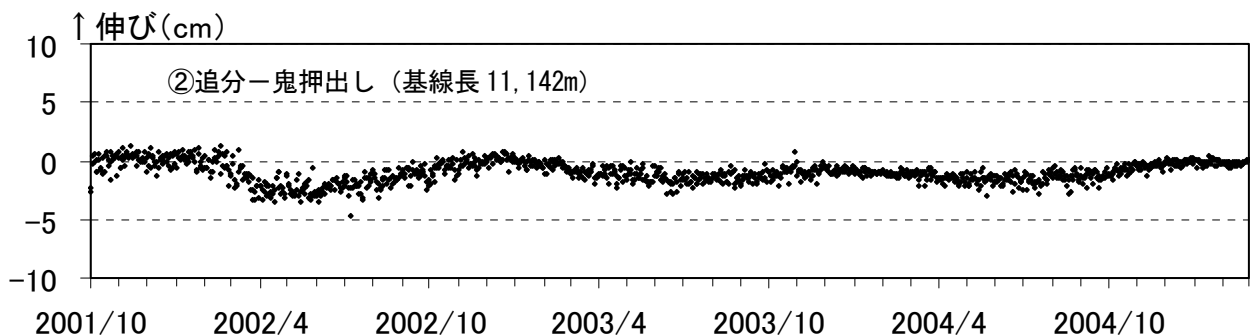


図 5 浅間山 GPS 観測結果（2001 年 10 月 1 日～2005 年 2 月 28 日）

冬季の伸び、夏季の縮み傾向は見かけ上のもので、火山活動によるとみられる変動は観測されていない。その他の基線（①、③）でも、同様に火山活動によるとみられる変化は観測されていない。

○気象庁の常時観測点

浅間山の火山活動を監視するため、地震計7か所、空振計3か所、GPS3か所（3基線）、遠望カメラ2か所、傾斜計2か所で常時観測を行っています。

追分（軽井沢測候所）では計測震度計による震度の観測も行っています（以上図6）。

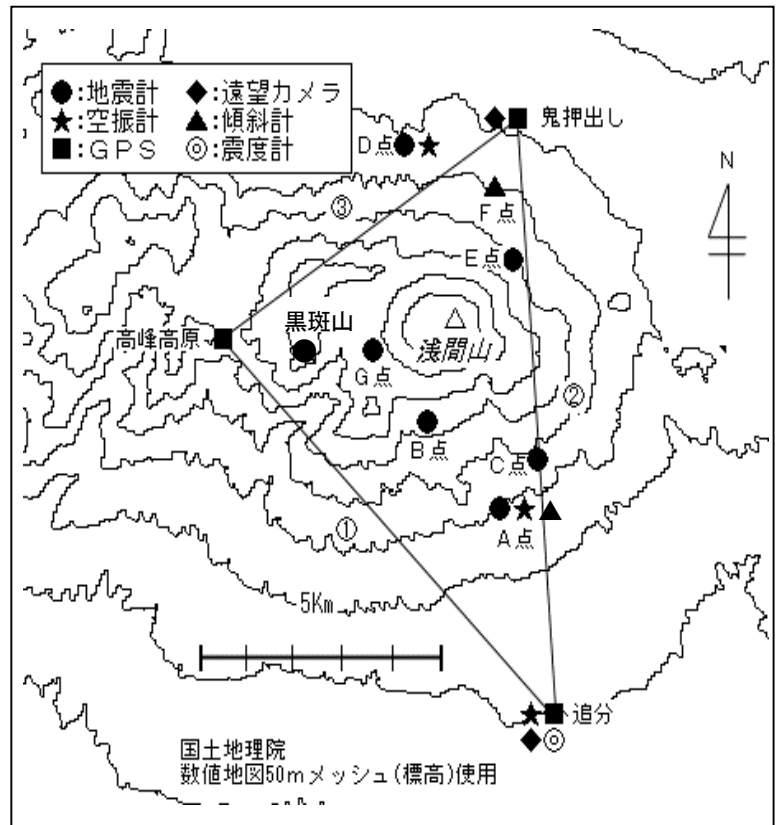


図6 浅間山 気象庁の常時観測点配置

表 3 浅間山 噴火の日回数、火山性地震・火山性微動の日回数（B 点）、噴煙の高さの日最高・噴煙量の日最大（09 時・15 時の定時観測）及び確認された火映の強度（2005 年 2 月）

05年 2月	噴火の回数		火山性地震の回数			微動 回数	噴煙の状況		火映 強度	備考
	中規模	小規模 以下	高周波	低周波	爆発		日最高(m)	噴煙量		
1日			2	74	0	3	×	×		
2日			0	173	0	4	×	×		
3日			0	93	0	2	×	×		
4日			3	76	0	3	200	1		
5日			0	74	0	3	200	2		
6日			1	64	0	1	300	2	0	
7日			0	49	0	0	100	1	0	
8日			0	85	0	1	×	×	0	
9日			0	74	0	0	200	1	0	
10日			0	74	0	0	100	1		
11日			0	67	0	2	500	4		
12日			0	60	0	0	200	1	0	
13日			0	65	0	0	300	2	0	
14日			1	75	0	1	100	2	0	
15日			0	68	0	0	100	1	0	
16日			0	65	0	3	×	×	0	
17日			0	38	0	1	100	1		
18日			1	40	0	2	200	1	0	
19日			0	66	0	2	×	×		
20日			0	77	0	2	100	1	0	
21日			0	72	0	0	300	2		
22日			0	175	0	0	200	1		
23日			0	40	0	0	200	1		
24日			0	53	0	2	100	1		
25日			0	49	0	3	×	×		
26日			1	44	0	0	400	2		
27日			0	39	0	0	200	2	0	
28日			0	39	0	2	400	3	0	
合計	0	0	9	1,968	0	37	500	4	0	最大値

凡例

噴煙量 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

詳しくは <http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/STOCK/kaisetsu/funenryo/funenryo.htm> 参照

火映の強度 0：肉眼では確認できず、高感度カメラによってのみ確認できる程度

1：肉眼でようやく認められる程度

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

（強度 1～3 の火映は、特に断らない場合は火口の南約 8km の軽井沢測候所からの観測）