平成 20 年（2008 年）の浅間山の火山活動

気象庁地震火山部
火山監視・情報センター

浅間山では、８月 10 日、11 日及び 14 日にごく小規模な噴火が発生しました。山麓でこれらの噴火に伴う降灰は観測されませんでした。
７月以降、火山性地震や火山性微動がやや多い状態で推移しました。また、８月以降は火山ガス放出量が多い状態となり、山麓の高感度カメラで微弱な火映を観測するなど、山頂火口では熱活動の高まった状態が続きました。

○ 2008 年の活動概況

・噴火など表面現象の状況（図１、図２、図３-①②、図５-①②、表１、表３）

８月10日02時37分頃、11日20時05分頃及び14日07時59分頃にごく小規模な噴火が発生しました。噴火に伴う有色噴煙が、10日と14日には火口縁上400m、11日には火口縁上200mまで上がったことを観測しました。いずれの噴火でも、山麓及び山腹の道路や居住地域での降灰は観測されませんでした。

上記を除く噴煙（白色噴煙）の状況は、８月初めまで火口縁上概ね100mで推移し、８月７日以降は200～300mで推移しました。

・山頂火口内の熱の状況（図２、図３-④、表２、表３）

８月 10 日の噴火直後に上空から実施した山頂火口内の地表面温度観測 1) では、火口底中央部とその周辺の高温領域に特段の変化は認められませんでしたが、10 月２日に実施した観測で火口底中央部の高温領域がやや広がっていることを確認しました。

８月９日以降、夜間時々高感度カメラ 2) で微弱な火映が観測されました。

・火山ガスの状況（図３-③、表３）

山頂火口からの二酸化硫黄の放出量は、一日あたり 200 トン以下とやや少ない状態で推移していましたが、ごく小規模な噴火が発生した８月 10 日以降、一日あたり 800～4,800 トンと多い状態が続き、2004 年噴火活動後に観測された放出量と同程度の量が観測されました。

・地震や微動の発生状況（図３-⑤⑥⑦⑧、図４、図５-③④、図６、表３）

火山性地震の発生回数は６月頃から増加しはじめ、７月以降やや多い状態で推移しました。

発生した地震の多くが BL 型地震で、これまで同様、山頂火口直下のごく浅い所で発生したと推定されます。このほか、BH 型地震とＡ型地震が発生しましたが、震源分布に特段の変化はみられませんでした（波形例は図８参照)。

火山性微動も７月以降やや多い状態で推移しました。８月に発生した３回のごく小規模な噴火に伴い、継続時間のやや長い火山性微動が発生しましたが、その他はいずれも振幅が小さく継続時間の短いものでした。

この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。

※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、東京大学及び独立行政法人産業技術総合研究所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)』を使用しています（承認番号：平 20 業使、第 385 号)。

・地殻変動の状況（図３-⑨⑩、図７）

山体周辺の GPS 連続観測では、高峰高原－鬼押出しの基線で、７月初め頃からわずかに伸びの傾向がみられました。

光波測距観測[3)]では、９月頃から山頂と軽井沢測候所の間が縮む変化が観測されました。山頂部のごく浅いところの膨張によるものと推定されます。

なお、傾斜観測[4)]では、火山活動に関係するとみられる変化は観測されませんでした。

１）赤外熱映像装置により観測しています。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熱源の温度よりも低く測定される場合があります。
２）長野県建設部佐久建設事務所の黒斑山設置カメラ、国土交通省利根川水系砂防事務所の山麓設置カメラ及び気象庁の追分カメラによる。
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。
４）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。

図１　浅間山　8 月 10 日 02 時 37 分頃のごく小規模な噴火

この画像は高感度カメラ（長野県建設部佐久建設事務所の浅間山山頂火口のおよそ３㎞西の黒斑山山頂設置の監視カメラ）によるもので、温度の高い部分が赤く映っています。

表１　2008 年浅間山噴火リスト

噴火日時		噴火規模	火口縁上の噴煙の高さ(m)	流向
2008 **年** 8 **月** 10 **日**	02 時 37 分頃	ごく小規模	400	南東
2008 **年** 8 **月** 11 **日**	20 時 05 分頃	ごく小規模	200	南
2008 **年** 8 **月** 14 **日**	07 時 59 分頃	ごく小規模	400	南東

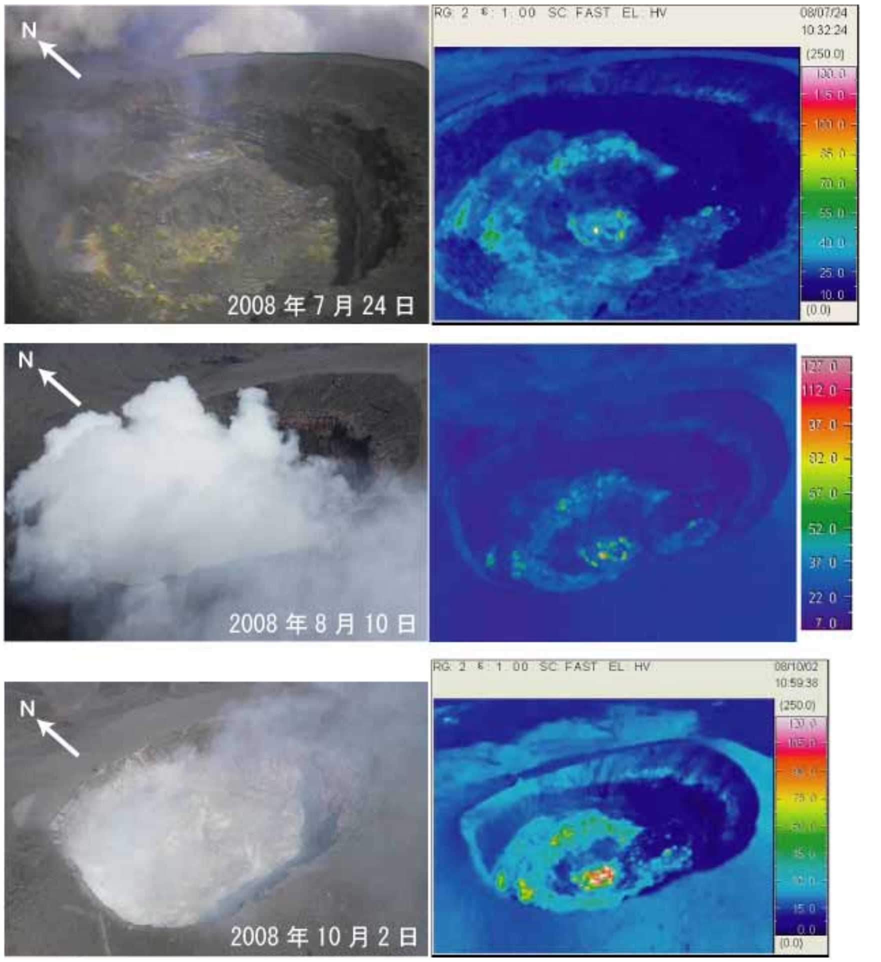

図２　浅間山　山頂付近の状況（左）と地表面温度分布（右）

表２　浅間山　2008 年に上空から実施した火口観測一覧表

観測実施日	協力機関	火口内の状況	赤外熱映像装置による 火口内の温度分布の状況
5月15日	陸上自衛隊 東部方面総監部	火口底の地形に変化なし	前回に比べ おおむね変化なし
7月24日	群馬県	火口底の地形に変化なし	前回に比べ おおむね変化なし
8月10日	群馬県	噴煙が多く火口底詳細不明	前回に比べ おおむね変化なし
9月5日	長野県	雲のため火口底詳細不明	雲のため温度観測 実施できず
10月2日	利根川水系 砂防事務所	火口底の地形に変化なし	前回（8月10日）に比べ火口底 最深部の高温領域がやや拡大
10月28日	群馬県	噴煙が多く火口底詳細不明	噴煙が多く温度観測 実施できず
11月11日	群馬県	噴煙が多く火口底詳細不明	前回（10月2日）に比べ おおむね変化なし
11月17日	陸上自衛隊 東部方面総監部	噴煙が多く火口底詳細不明	噴煙が多く温度観測 実施できず

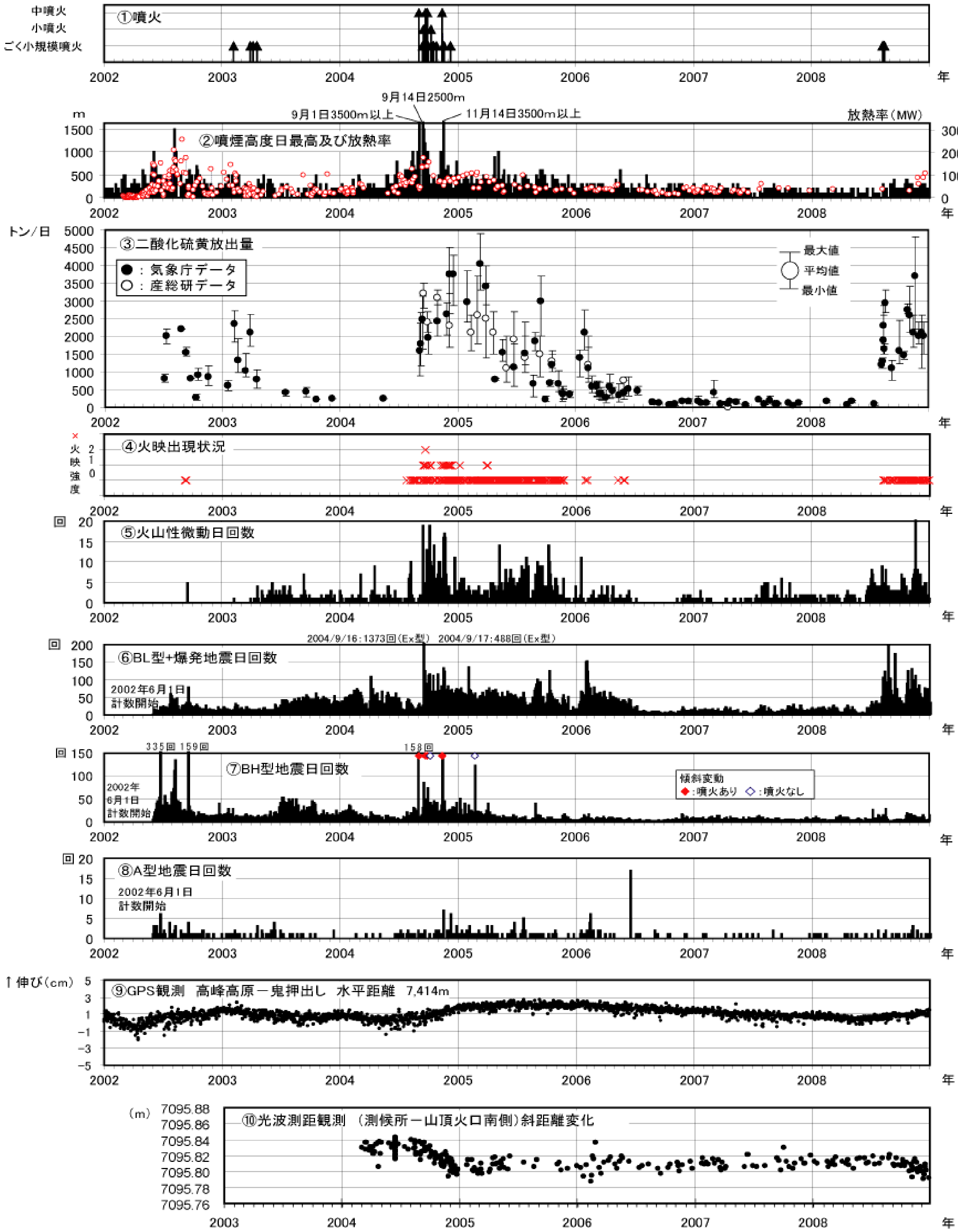

図３※　浅間山　最近の火山活動の推移（2002 年１月１日～2008 年 12 月 31 日）

③　独立行政法人産業技術総合研究所による観測結果が含まれています。
④　脚注７）を参照。
⑥⑦⑧　地震の種類別（図８参照）に計数を開始した 2002 年６月１日からのデータを掲載。
⑩　脚注３）を参照。分解能の高い気象モデルによる補正を実施。

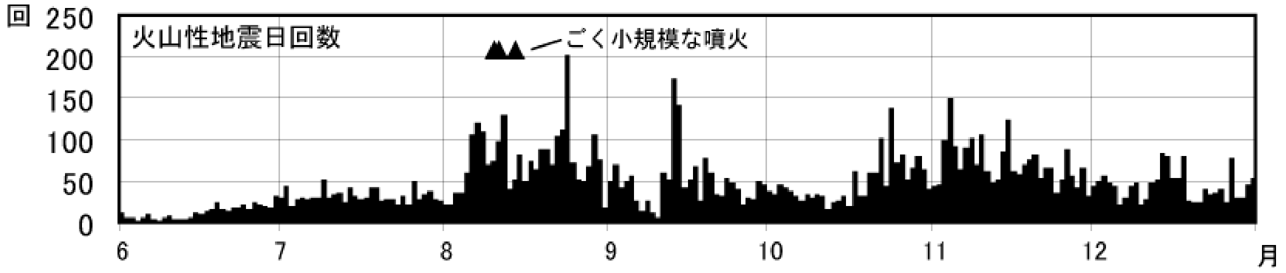

図４　浅間山　火山性地震の日別回数（2008 年６月１日～2008 年 12 月 31 日）

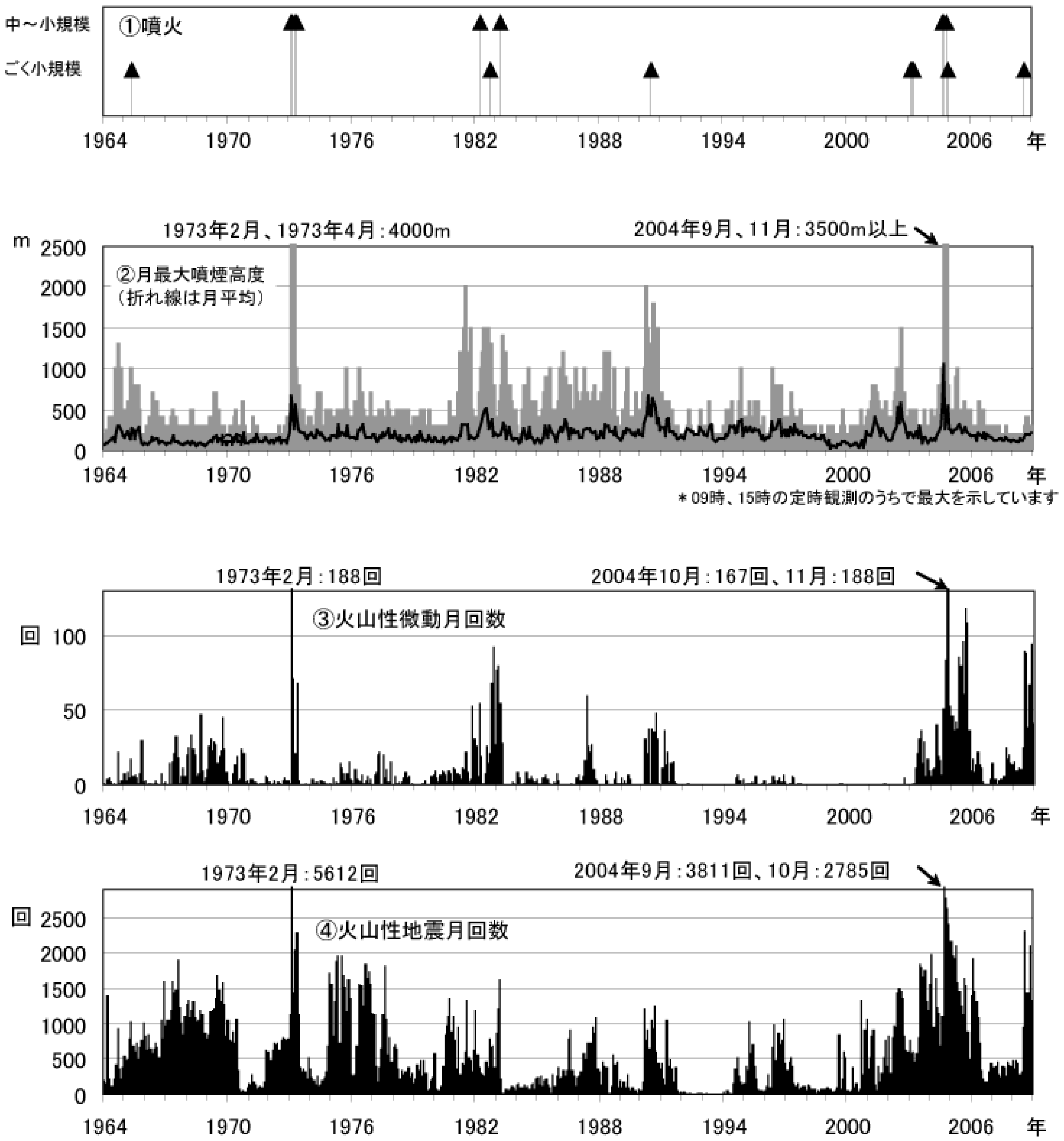

図５※　浅間山　1964 年以降の火山活動の推移（1964 年１月～2008 年 12 月）

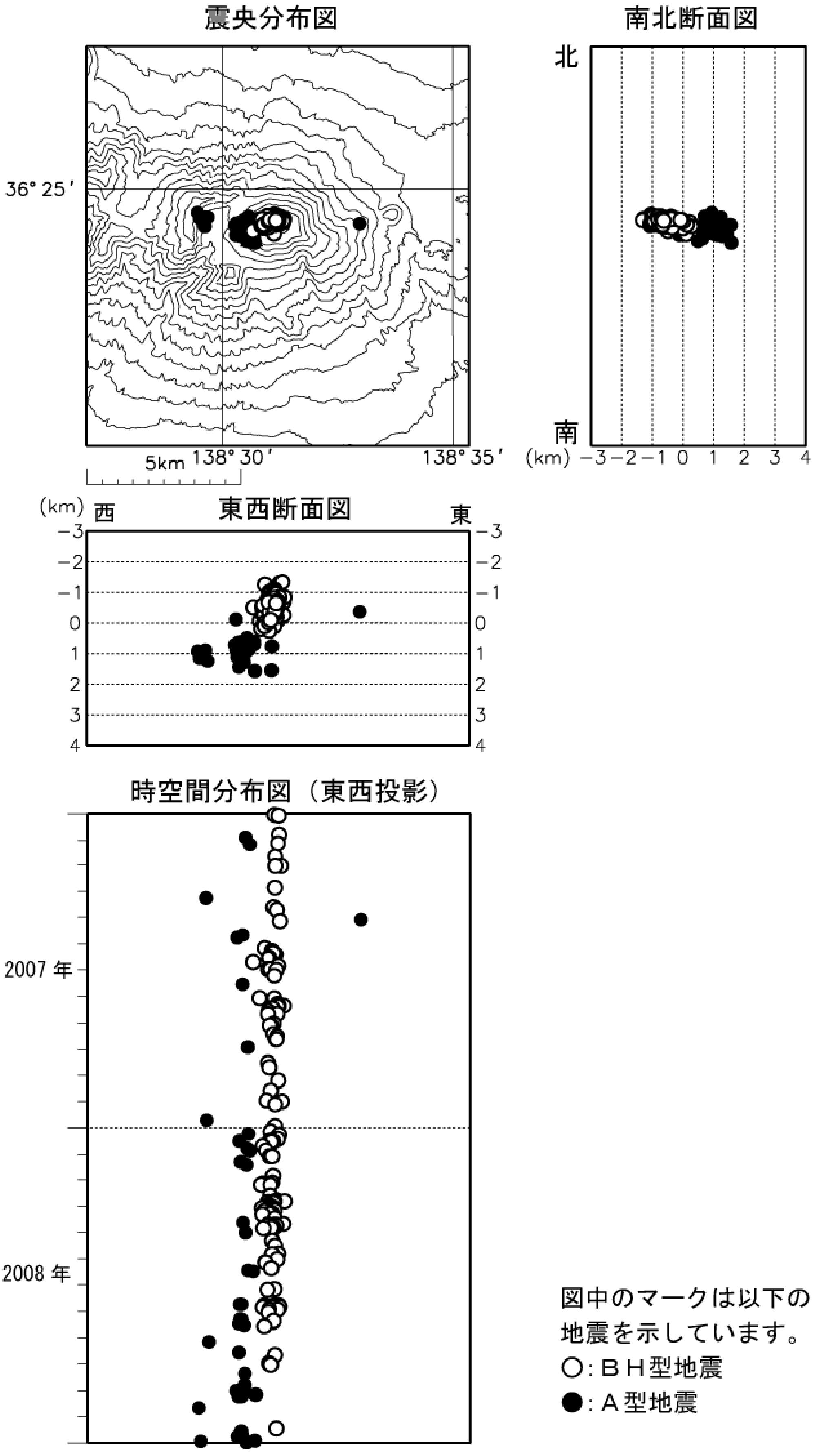

図６※　浅間山　火山性地震の震源分布（2007 年１月１日～2008 年 12 月 31 日）

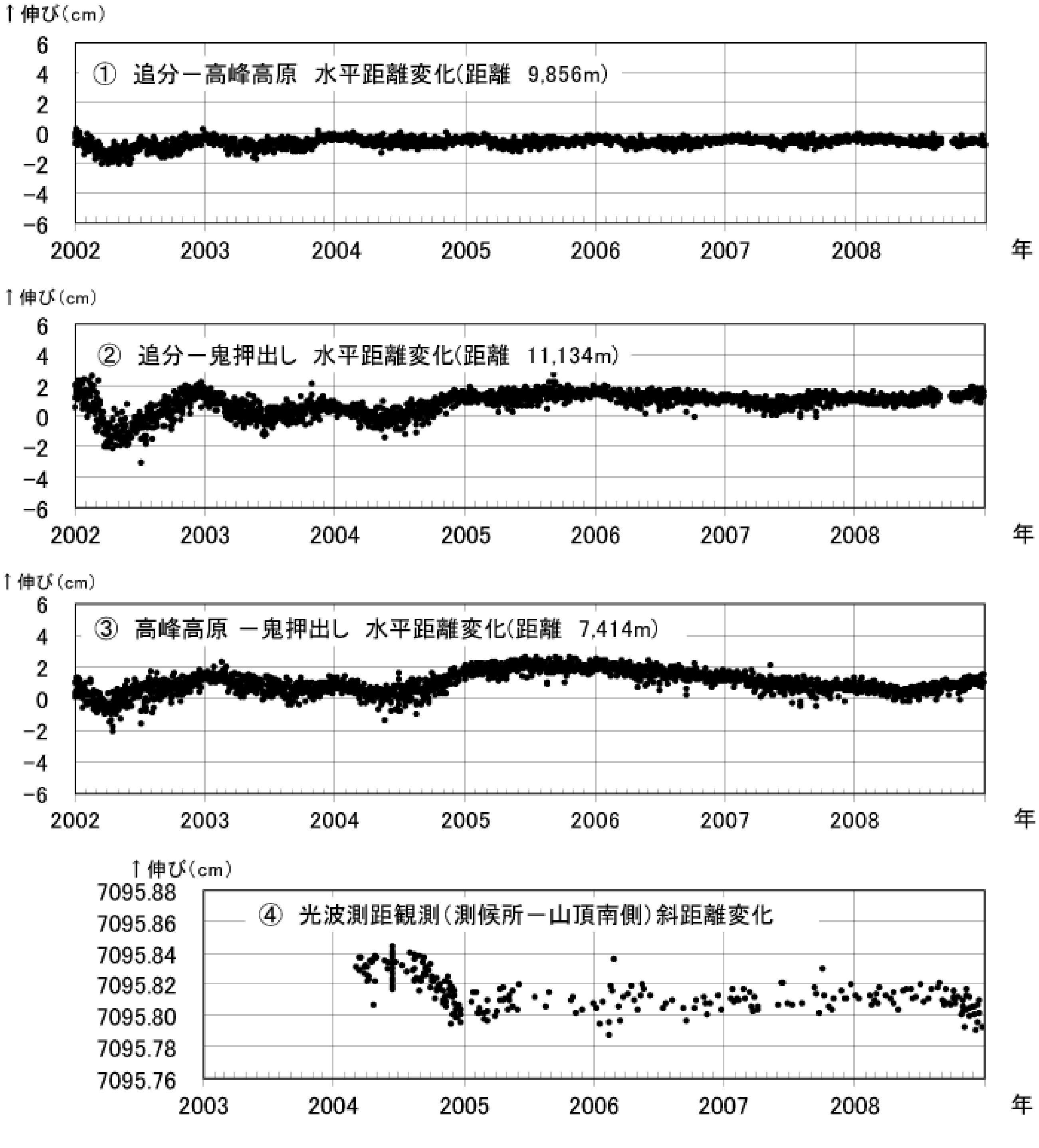

図７　浅間山　GPS 連続観測による水平距離変化及び光波測距観測による変化
GPS 連続観測（2002 年１月～2008 年 12 月）
光波測距観測（2003 年５月～2008 年 12 月）
①～③GPS 連続観測による水平距離変化
水平距離変化にみられる冬季の伸びと夏季の縮みの傾向は季節変動による変化です。
①～③は図９の GPS 基線①～③に対応しています。

表３　浅間山　2008 年の火山活動状況

1月	噴火回数	火山性地震の回数 5) A型	BH型	BL型	Ex型	その他	地震合計	微動回数	噴煙の状況 6) 日最高(m)	噴煙量	火映強度 7)	備考
1日	0	0	0	8	0	0	8	1	×	×	−	
2日	0	0	0	14	0	0	14	1	100	1	−	
3日	0	0	5	11	0	0	16	0	100	1	−	
4日	0	0	0	14	0	0	14	2	200	2	×	
5日	0	0	7	16	0	0	23	0	−	−	−	
6日	0	0	3	12	0	0	15	0	100	1	−	
7日	0	1	2	15	0	0	18	0	−	−	×	
8日	0	0	3	10	0	0	13	1	−	−	−	
9日	0	0	4	8	0	0	12	0	100	1	−	
10日	0	0	2	12	0	0	14	0	100	1	−	
11日	0	0	1	17	0	0	18	0	100	1	−	
12日	0	0	0	15	0	0	15	2	×	×	−	
13日	0	0	2	8	0	0	10	0	×	×	−	
14日	0	0	3	17	0	0	20	1	−	−	−	
15日	0	0	6	14	0	0	20	0	200	1	−	
16日	0	1	12	14	0	0	27	0	100	1	−	
17日	0	0	5	16	0	0	21	0	×	×	×	
18日	0	0	7	15	0	0	22	1	100	1	−	
19日	0	0	1	8	0	0	9	0	200	1	−	
20日	0	0	3	15	0	0	18	0	100	1	−	
21日	0	0	3	16	0	0	19	0	100	×	−	
22日	0	0	2	19	0	0	21	0	100	1	×	
23日	0	0	2	13	0	0	15	0	×	×	−	
24日	0	1	7	8	0	0	16	0	×	×	−	
25日	0	0	2	9	0	0	11	0	×	×	−	
26日	0	0	2	9	0	0	11	0	100	1	−	
27日	0	1	1	9	0	0	11	0	100	×	−	
28日	0	0	2	13	0	0	15	2	100	×	−	
29日	0	0	1	19	0	0	20	2	×	×	−	
30日	0	0	1	11	0	0	12	2	×	×	−	
31日	0	0	3	13	0	0	16	0	100	1	−	
合計	0	4	92	398	0	0	494	15				

2月	噴火回数	火山性地震の回数 5) A型	BH型	BL型	Ex型	その他	地震合計	微動回数	噴煙の状況 6) 日最高(m)	噴煙量	備考
1日	0	0	3	12	0	0	15	0	100	1	
2日	0	0	3	12	0	0	15	1	×	×	
3日	0	0	5	10	0	0	15	1	×	×	
4日	0	0	1	18	0	0	19	1	100	1	
5日	0	0	2	21	0	0	23	0	×	×	
6日	0	0	1	15	0	0	16	1	×	×	
7日	0	0	2	9	0	0	11	0	×	×	
8日	0	0	1	11	0	0	12	1	100	1	
9日	0	1	0	11	0	0	12	0	—	—	
10日	0	0	2	17	0	0	19	0	×	×	
11日	0	0	3	6	0	0	9	1	100	1	
12日	0	1	2	12	0	0	15	0	×	×	
13日	0	0	6	10	0	0	16	0	×	×	
14日	0	0	0	2	0	0	2	0	100	1	
15日	0	0	0	8	0	0	8	0	×	×	
16日	0	0	1	10	0	0	11	0	100	1	
17日	0	0	2	11	0	0	13	0	×	×	
18日	0	0	1	10	0	0	11	0	200	1	
19日	0	0	1	13	0	0	14	0	200	1	二酸化硫黄放出量：100〜200トン/日
20日	0	0	1	9	0	0	10	0	200	1	
21日	0	0	0	11	0	0	11	0	100	1	
22日	0	0	2	10	0	0	12	2	—	—	
23日	0	0	0	19	0	0	19	1	×	×	
24日	0	0	1	7	0	0	8	0	×	×	
25日	0	0	4	15	0	0	19	1	—	—	
26日	0	0	0	6	0	0	6	0	×	×	
27日	0	0	4	7	0	0	11	0	×	×	
28日	0	0	1	2	0	0	3	0	100	1	
29日	0	0	0	15	0	0	15	0	100	1	
合計	0	2	49	319	0	0	370	10			

3月	噴火回数	火山性地震の回数 5)						微動	噴煙の状況 6)		備考
		A型	BH型	BL型	Ex型	その他	地震合計	回数	日最高（m）	噴煙量	
1日	0	0	3	18	0	0	21	2	×	×	
2日	0	0	3	10	0	0	13	1	100	1	
3日	0	0	1	15	0	0	16	0	100	1	
4日	0	0	4	15	0	0	19	1	100	1	
5日	0	0	4	23	0	0	27	0	100	1	
6日	0	0	1	26	0	0	27	0	100	1	
7日	0	0	3	14	0	0	17	0	100	1	
8日	0	0	0	14	0	0	14	0	100	1	
9日	0	0	3	16	0	0	19	0	100	1	
10日	0	0	1	9	0	0	10	0	×	×	
11日	0	0	0	9	0	0	9	2	100	1	
12日	0	0	2	13	0	0	15	0	100	1	
13日	0	0	4	17	0	0	21	0	200	×	
14日	0	0	3	12	0	0	15	0	×	×	
15日	0	0	2	14	0	0	16	0	100	1	
16日	0	0	3	20	0	0	23	0	—	—	
17日	0	0	5	11	0	0	16	0	100	1	
18日	0	0	0	14	0	0	14	0	×	×	
19日	0	0	10	11	0	0	21	1	—	—	
20日	0	0	1	17	0	0	18	2	×	×	
21日	0	0	2	9	0	0	11	0	100	1	
22日	0	0	5	7	0	0	12	0	100	1	
23日	0	0	0	8	0	0	8	0	50	1	
24日	0	0	1	8	0	0	9	0	×	×	
25日	0	0	3	7	0	1	11	0	100	1	
26日	0	0	11	1	0	1	13	0	×	×	
27日	0	0	6	8	0	3	17	1	×	×	
28日	0	0	4	7	0	2	13	0	×	×	
29日	0	0	6	8	0	4	15	0	100	1	
30日	0	0	3	6	0	3	12	0	×	×	
31日	0	0	14	4	0	3	21	0	×	×	
合計	0	0	108	371	0	17	493	10			

4月	噴火回数	火山性地震の回数 5)						微動	噴煙の状況 6)		備考
		A型	BH型	BL型	Ex型	その他	地震合計	回数	日最高（m）	噴煙量	
1日	0	0	6	5	0	1	12	0	×	×	
2日	0	0	5	6	0	1	12	0	—	—	
3日	0	0	8	8	0	2	18	0	200	1	
4日	0	0	8	2	0	2	12	0	100	1	
5日	0	0	9	0	0	1	10	0	100	1	
6日	0	0	6	1	0	3	10	0	100	1	
7日	0	0	4	3	0	1	8	0	×	×	
8日	0	0	5	7	0	0	12	0	×	×	
9日	0	0	5	6	0	0	11	0	100	1	
10日	0	0	3	12	0	0	15	0	×	×	
11日	0	1	6	18	0	1	26	0	—	—	
12日	0	0	1	11	0	1	13	0	100	1	
13日	0	0	9	13	0	0	22	0	×	×	
14日	0	0	6	14	0	0	20	1	×	×	
15日	0	0	4	14	0	0	18	0	100	1	
16日	0	0	0	12	0	0	12	1	—	—	
17日	0	0	7	19	0	0	26	0	×	×	
18日	0	0	0	12	0	0	12	2	×	×	
19日	0	1	1	7	0	0	9	1	×	×	
20日	0	1	1	27	0	0	29	1	×	×	
21日	0	0	9	22	0	1	32	3	100	1	
22日	0	0	9	10	0	0	19	0	100	1	
23日	0	0	3	8	0	0	11	0	100	1	二酸化硫黄放出量：60～100トン/日
24日	0	0	1	13	0	0	14	0	×	×	
25日	0	0	6	8	0	0	14	0	100	1	
26日	0	0	8	7	0	0	15	0	×	×	
27日	0	0	2	9	0	2	13	0	100	1	
28日	0	0	3	11	0	0	14	1	100	1	
29日	0	0	1	10	0	0	11	0	100	1	
30日	0	0	0	5	0	0	5	2	200	1	
合計	0	3	136	300	0	16	455	12			

5月	噴火回数	火山性地震の回数 5) A型	BH型	BL型	Ex型	その他	地震合計	微動回数	噴煙の状況 6) 日最高（m）	噴煙量	備考
1日	0	1	0	10	0	0	11	1	100	1	
2日	0	0	0	15	0	0	15	0	×	×	
3日	0	0	3	19	0	0	22	0	×	×	
4日	0	0	2	11	0	0	13	2	200	1	
5日	0	0	2	21	0	1	24	2	×	×	
6日	0	0	3	15	0	0	18	0	100	1	
7日	0	0	1	12	0	0	13	0	200	1	二酸化硫黄放出量：100～200トン/日
8日	0	0	4	2	0	0	6	0	100	1	
9日	0	0	2	12	0	0	14	0	×	×	
10日	0	0	1	10	0	0	11	0	×	×	
11日	0	0	3	14	0	0	17	1	×	×	
12日	0	0	2	10	0	0	12	2	×	×	
13日	0	0	1	4	0	0	5	1	×	×	
14日	0	1	3	3	0	0	7	0	×	×	
15日	0	0	1	7	0	0	8	1	×	×	
16日	0	0	3	5	0	0	8	0	×	×	
17日	0	0	1	0	0	0	1	0	×	×	
18日	0	0	3	3	0	0	6	0	×	×	
19日	0	1	2	1	0	0	4	0	×	×	
20日	0	0	4	6	0	0	10	0	×	×	
21日	0	0	1	3	0	0	4	0	200	1	
22日	0	0	5	2	0	0	7	0	100	1	
23日	0	0	1	2	0	0	3	0	100	1	
24日	0	0	8	1	0	0	9	0	－	－	
25日	0	0	2	1	0	0	3	0	×	×	
26日	0	0	8	0	0	0	8	0	100	1	
27日	0	0	2	3	0	0	5	0	100	1	
28日	0	0	4	1	0	0	5	0	－	－	
29日	0	0	3	1	0	0	4	0	×	×	
30日	0	0	1	1	0	0	2	1	×	×	
31日	0	0	0	6	0	0	6	0	×	×	
合計	0	3	76	201	0	1	281	11			

6月	噴火回数	火山性地震の回数 5) A型	BH型	BL型	Ex型	その他	地震合計	微動回数	噴煙の状況 6) 日最高（m）	噴煙量	備　考
1日	0	0	5	5	0	0	10	0	100	1	
2日	0	0	1	4	0	0	5	0	×	×	
3日	0	0	3	1	0	0	4	0	×	×	
4日	0	0	0	1	0	0	1	0	×	×	
5日	0	0	4	1	0	0	5	0	×	×	
6日	0	0	1	7	0	0	8	0	×	×	
7日	0	0	1	2	0	0	3	0	×	×	
8日	0	0	0	1	0	0	1	0	×	×	
9日	0	0	1	4	0	0	5	0	×	×	
10日	0	0	2	4	0	0	6	0	100	1	
11日	0	0	2	0	0	0	2	0	×	×	
12日	0	0	0	2	0	1	3	0	×	×	
13日	0	0	1	2	0	0	3	0	100	1	
14日	0	1	1	2	0	0	4	0	80	1	
15日	0	1	4	5	0	0	10	0	×	×	
16日	0	0	2	6	0	0	8	0	×	×	
17日	0	0	7	5	0	0	12	0	×	×	
18日	0	0	5	10	0	0	15	1	200	×	
19日	0	0	4	19	0	0	23	1	×	×	
20日	0	0	1	13	0	0	14	2	×	×	
21日	0	0	1	11	0	0	12	3	×	×	
22日	0	0	5	12	0	0	17	3	×	×	
23日	0	0	2	14	0	0	16	2	×	×	
24日	0	0	1	19	0	1	21	2	×	×	
25日	0	0	2	13	0	0	15	4	×	×	
26日	0	0	3	18	0	2	23	0	×	×	
27日	0	0	4	17	0	0	21	1	×	×	
28日	0	0	1	17	0	0	18	3	×	×	
29日	0	0	3	14	0	0	17	2	×	×	
30日	0	0	5	26	0	0	31	1	×	×	
合計	0	2	72	255	0	4	333	25			

7月	噴火回数	火山性地震の回数 5) A型	BH型	BL型	Ex型	その他	地震合計	微動回数	噴煙の状況 6) 日最高（m）	噴煙量	備　考
1日	0	0	6	22	0	0	28	1	―	―	
2日	0	0	5	38	0	0	43	3	―	―	
3日	0	0	1	18	0	0	19	6	×	×	
4日	0	1	3	23	0	0	27	3	×	×	
5日	0	0	5	24	0	0	29	2	200	1	
6日	0	0	1	25	0	0	26	8	×	×	
7日	0	0	6	23	0	0	29	0	―	―	
8日	0	0	2	27	0	0	29	7	×	×	
9日	0	0	26	25	0	0	51	6	×	×	
10日	0	0	3	25	0	0	28	4	×	×	
11日	0	0	5	27	0	0	32	5	×	×	
12日	0	0	6	29	0	0	35	5	100	1	
13日	0	0	0	22	0	0	22	4	×	×	
14日	0	0	7	34	0	0	41	2	×	×	
15日	0	0	3	27	0	0	30	2	×	×	
16日	0	0	1	22	0	3	26	5	×	×	
17日	0	0	0	28	0	0	28	0	100	1	二酸化硫黄放出量：60～100トン/日
18日	0	0	2	39	0	0	41	1	×	×	
19日	0	0	5	35	0	0	40	0	100	1	
20日	0	0	1	24	0	0	25	0	×	×	
21日	0	0	1	26	0	0	27	1	×	×	
22日	0	0	6	21	0	0	27	4	×	×	
23日	0	2	2	17	0	0	21	2	×	×	
24日	0	0	7	23	0	0	30	0	―	―	
25日	0	0	1	20	0	0	21	4	×	×	
26日	0	0	16	32	0	1	49	3	100	1	
27日	0	0	11	16	0	0	27	4	×	×	
28日	0	0	7	26	0	0	33	1	×	×	
29日	0	0	13	24	0	0	37	3	×	×	
30日	0	0	2	24	0	0	26	3	×	×	
31日	0	0	0	25	0	0	25	1	―	―	
合計	0	3	154	791	0	4	952	90			

8月	噴火回数	火山性地震の回数 5) A型	BH型	BL型	Ex型	その他	地震合計	微動回数	噴煙の状況 6) 日最高（m）	噴煙量	火映強度 7)	備　考
1日	0	0	1	19	0	0	20	2	×	×	×	
2日	0	0	7	14	0	0	21	0	×	×	×	
3日	0	0	7	28	0	0	35	0	―	―	―	
4日	0	0	9	26	0	0	35	2	×	×	―	
5日	0	0	7	52	0	0	59	4	×	×	×	
6日	0	0	10	90	0	5	105	5	50	1	―	
7日	0	0	9	107	0	3	119	9	300	2	―	
8日	0	0	6	102	0	0	108	7	100	1	―	
9日	0	1	16	52	0	0	69	3	200	1	0	
10日	1	1	3	69	0	0	73	2	200	1	0	二酸化硫黄放出量：1,100～1,300トン/日
11日	1	0	5	92	0	0	97	5	200	1	0	二酸化硫黄放出量：1,100～1,400トン/日
12日	0	0	5	124	0	0	129	2	100	1	0	
13日	0	1	8	30	0	0	39	1	×	×	0	
14日	1	1	15	34	0	0	50	2	200	2	0	二酸化硫黄放出量：1,700～2,900トン/日
15日	0	2	7	71	0	0	80	3	×	×	0	二酸化硫黄放出量：1,500～2,600トン/日
16日	0	0	8	41	0	0	49	4	200	2	―	
17日	0	1	28	44	0	0	73	0	×	×	×	
18日	0	0	17	46	0	0	63	8	200	×	―	二酸化硫黄放出量：1,500～1,800トン/日
19日	0	0	16	70	0	0	86	5	×	×	―	
20日	0	0	5	81	0	0	86	2	×	×	0	二酸化硫黄放出量：2,700～3,300トン/日
21日	0	0	7	61	0	1	69	1	×	×	―	
22日	0	0	10	93	0	0	103	2	×	×	―	
23日	0	0	4	107	0	0	111	2	×	×	―	
24日	0	0	6	194	0	0	200	4	×	×	×	
25日	0	0	4	67	0	0	71	3	×	×	×	
26日	0	0	0	51	0	0	51	4	×	×	×	
27日	0	0	0	48	0	0	48	2	×	×	―	
28日	0	0	2	64	0	0	66	1	×	×	―	
29日	0	0	2	103	0	0	105	3	200	1	0	
30日	0	0	1	74	0	0	75	0	300	1	―	
31日	0	0	1	16	0	0	17	1	300	×	0	
合計	3	7	226	2,070	0	9	2,312	89				

9月	噴火回数	火山性地震の回数 5) A型	BH型	BL型	Ex型	その他	地震合計	微動回数	噴煙の状況 6) 日最高（m）	噴煙量	火映強度 7)	備　考
1日	0	0	2	46	0	0	48	0	×	×	×	
2日	0	0	1	68	0	0	69	0	×	×	×	
3日	0	0	0	41	0	0	41	1	×	×	×	
4日	0	0	1	48	0	0	49	2	×	×	×	
5日	0	1	0	54	0	0	55	3	×	×	0	
6日	0	0	1	23	0	0	24	1	×	×	0	
7日	0	0	1	11	0	0	12	3	×	×	0	
8日	0	0	0	24	0	1	25	1	300	2	0	
9日	0	0	0	10	0	0	10	2	200	1	0	
10日	1	0	0	4	0	0	4	0	200	1	—	
11日	1	0	1	57	0	0	58	0	200	1	0	二酸化硫黄放出量:800～1,300トン/日
12日	0	0	3	47	0	0	50	0	400	2	0	
13日	0	0	0	172	0	1	173	0	×	×	×	
14日	1	0	2	139	0	0	141	3	200	1	×	
15日	0	0	2	38	0	0	40	3	×	×	×	
16日	0	0	3	47	0	0	50	2	200	1	×	
17日	0	1	2	64	0	0	67	1	×	×	×	
18日	0	1	0	23	0	0	24	1	×	×	×	
19日	0	0	2	74	0	0	76	0	100	1	×	
20日	0	0	3	55	0	0	58	3	×	×	×	
21日	0	0	2	31	0	0	33	1	×	×	×	
22日	0	0	1	30	0	0	31	0	×	×	0	
23日	0	0	5	47	0	1	53	2	100	1	0	
24日	0	0	3	43	0	0	46	1	200	1	—	
25日	0	1	1	36	0	0	38	3	100	×	×	
26日	0	0	1	20	0	0	21	1	×	×	×	
27日	0	0	5	23	0	0	28	1	100	1	0	
28日	0	0	4	22	0	0	26	2	×	×	×	
29日	0	0	1	47	0	0	48	2	200	1	×	
30日	0	0	5	40	0	0	45	0	×	×	×	
合計	3	4	52	1,384	0	3	1,443	39				

10月	噴火回数	火山性地震の回数 5) A型	BH型	BL型	Ex型	その他	地震合計	微動回数	噴煙の状況 6) 日最高（m）	噴煙量	火映強度 7)	備　考
1日	0	0	5	31	0	0	36	1	200	1	0	
2日	0	0	4	29	0	0	33	3	200	1	0	二酸化硫黄放出量:1,200～2,500トン/日
3日	0	0	6	39	0	0	45	3	200	1	0	
4日	0	0	3	37	0	0	40	1	200	1	—	
5日	0	0	0	36	0	0	36	4	—	—	0	
6日	0	0	1	30	0	0	31	7	×	×	0	
7日	0	0	1	24	0	0	25	4	200	×	0	
8日	0	0	4	29	0	0	33	0	0	×	—	
9日	0	0	4	24	0	0	28	2	×	×	—	
10日	0	0	1	32	0	0	33	2	100	1	0	
11日	0	0	2	28	0	0	30	1	100	1	—	
12日	0	1	1	12	0	0	14	4	100	1	—	
13日	0	0	4	18	0	0	22	1	200	1	0	
14日	0	0	1	24	0	0	25	5	100	×	—	
15日	0	0	2	29	0	0	31	6	200	1	—	
16日	0	0	1	18	0	0	19	1	300	2	—	二酸化硫黄放出量:1,300～1,600トン/日
17日	0	0	3	57	0	0	60	2	400	2	—	
18日	0	0	4	26	0	0	30	2	200	1	0	
19日	0	0	6	25	0	0	31	0	200	1	0	
20日	0	0	13	45	0	0	58	1	200	1	0	
21日	0	0	1	57	0	0	58	2	400	2	—	
22日	0	0	10	88	0	2	100	4	300	1	—	
23日	0	0	0	42	0	0	42	1	×	×	—	
24日	0	0	10	126	0	0	136	1	×	×	—	
25日	0	1	19	51	0	0	71	2	100	1	0	
26日	0	0	14	67	0	0	81	1	200	1	—	
27日	0	0	6	45	0	0	51	1	×	×	0	
28日	0	1	12	52	0	0	65	1	200	1	0	二酸化硫黄放出量:2,600～2,900トン/日
29日	0	0	6	72	0	0	78	1	300	2	—	
30日	0	0	18	45	0	0	63	2	300	2	0	
31日	0	0	11	27	0	0	38	1	100	1	0	
合計	0	3	173	1,265	0	2	1,443	67				

11月	噴火回数	火山性地震の回数 5)						微動回数	噴煙の状況 6)		火映強度 7)	備　考
		A型	BH型	BL型	Ex型	その他	地震合計		日最高(m)	噴煙量		
1日	0	1	4	37	0	0	42	3	200	1	0	
2日	0	0	6	38	0	0	44	3	100	1	0	
3日	0	0	11	88	0	0	99	0	200	1	0	
4日	0	1	18	130	0	0	149	2	300	2	0	
5日	0	2	3	85	0	0	90	0	200	1	0	二酸化硫黄放出量:2,100～3400トン/日
6日	0	0	8	55	0	0	63	2	100	1	0	
7日	0	3	12	73	0	0	88	1	100	1	0	
8日	0	0	3	98	0	0	101	3	200	1	0	
9日	0	0	5	64	0	0	69	1	100	1	0	
10日	0	0	5	100	0	0	105	6	×	×	―	
11日	0	0	1	60	0	0	61	3	200	1	―	
12日	0	0	3	43	0	0	46	6	×	×	―	
13日	0	0	13	37	0	0	50	1	200	1	―	
14日	0	0	8	76	0	0	84	7	200	1	―	二酸化硫黄放出量:1,700～2,600トン/日
15日	0	0	13	110	0	0	123	3	200	1	―	
16日	0	0	4	57	0	0	61	8	×	×	0	
17日	0	0	5	51	0	0	56	0	200	2	―	
18日	0	0	12	56	0	0	68	2	200	2	×	
19日	0	0	4	67	0	4	75	23	×	×	―	
20日	0	0	6	74	0	0	80	0	200	2	×	二酸化硫黄放出量:2,200～4,800トン/日
21日	0	2	3	48	0	0	53	2	×	×	―	
22日	0	0	5	60	0	0	65	1	200	2	0	
23日	0	0	4	60	0	0	64	1	200	2	0	
24日	0	0	2	33	0	0	35	3	200	2	0	
25日	0	0	10	41	0	0	51	8	200	2	×	
26日	0	0	3	84	0	0	87	0	200	2	0	
27日	0	0	4	51	0	0	55	1	×	×	―	
28日	0	0	4	36	0	0	40	0	×	×	×	
29日	0	0	4	60	0	0	64	4	200	1	0	
30日	0	0	0	31	0	0	31	0	×	×	0	
合計	0	9	183	1,903	0	4	2,099	94				

12月	噴火回数	火山性地震の回数 5)						微動回数	噴煙の状況 6)		火映強度 7)	備　考
		A型	BH型	BL型	Ex型	その他	地震合計		日最高(m)	噴煙量		
1日	0	0	5	37	0	0	42	0	300	2	0	
2日	0	0	4	45	0	0	49	0	200	2	0	二酸化硫黄放出量:1,800～2,400トン/日
3日	0	0	5	50	0	0	55	0	300	2	0	
4日	0	1	10	35	0	0	46	7	300	2	0	
5日	0	0	4	38	0	0	42	0	×	×	―	
6日	0	0	0	21	0	0	21	0	×	×	―	
7日	0	0	2	26	0	0	28	2	300	2	―	
8日	0	0	2	41	0	0	43	2	200	1	―	
9日	0	0	2	45	0	0	47	0	×	×	0	
10日	0	0	2	18	0	0	20	0	200	2	―	
11日	0	0	6	20	0	0	26	1	100	1	0	
12日	0	0	16	30	0	0	46	2	300	2	―	二酸化硫黄放出量:1,100～2,600トン/日
13日	0	0	2	47	0	2	51	4	200	2	―	
14日	0	0	6	76	0	0	82	0	×	×	0	
15日	0	0	10	69	0	0	79	2	200	2	―	
16日	0	0	2	51	0	0	53	0	300	2	―	二酸化硫黄放出量:1,500～2,400トン/日
17日	0	0	2	50	0	0	52	0	200	2	―	
18日	0	1	4	73	0	0	78	5	200	2	―	
19日	0	0	3	21	0	1	25	4	200	2	0	
20日	0	0	0	22	0	1	23	5	100	1	0	
21日	0	0	2	21	0	0	23	1	×	×	0	
22日	0	1	1	37	0	0	39	0	×	×	0	
23日	0	0	3	30	0	0	33	0	200	2	0	
24日	0	1	2	31	0	0	34	0	100	1	―	
25日	0	0	1	38	0	0	39	2	×	×	―	
26日	0	0	2	21	0	0	23	0	×	×	×	
27日	0	0	2	75	0	0	77	0	200	2	―	
28日	0	0	1	27	0	0	28	0	200	1	0	
29日	0	1	6	22	0	0	29	1	100	1	0	
30日	0	1	3	40	0	0	44	2	200	1	0	
31日	0	1	16	35	0	0	52	1	200	2	―	
合計	0	7	126	1,192	0	4	1,329	41				

５）火山性地震の計数基準はＢ点で最大振幅 0.1μｍ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。

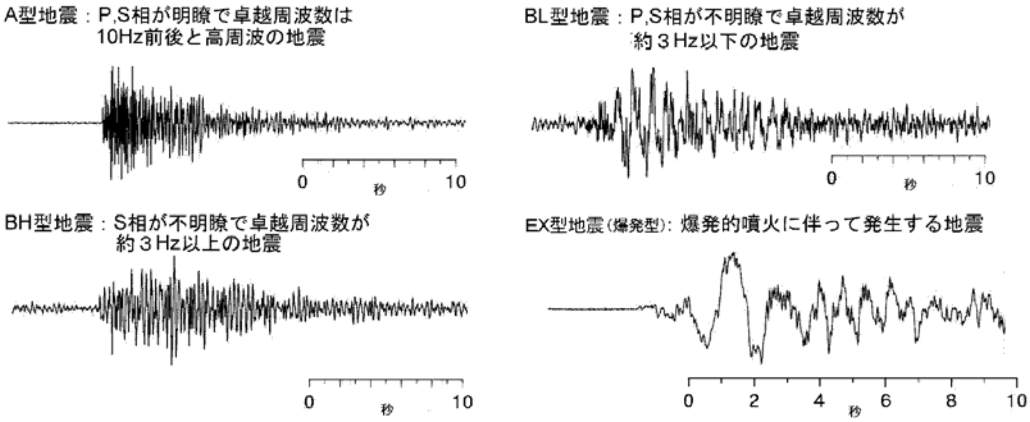

図８　浅間山　主に発生している火山性地震の特徴と波形例

６）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

７）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
　－：火映なし
　×：視程不良（終日観測できなかった場合）

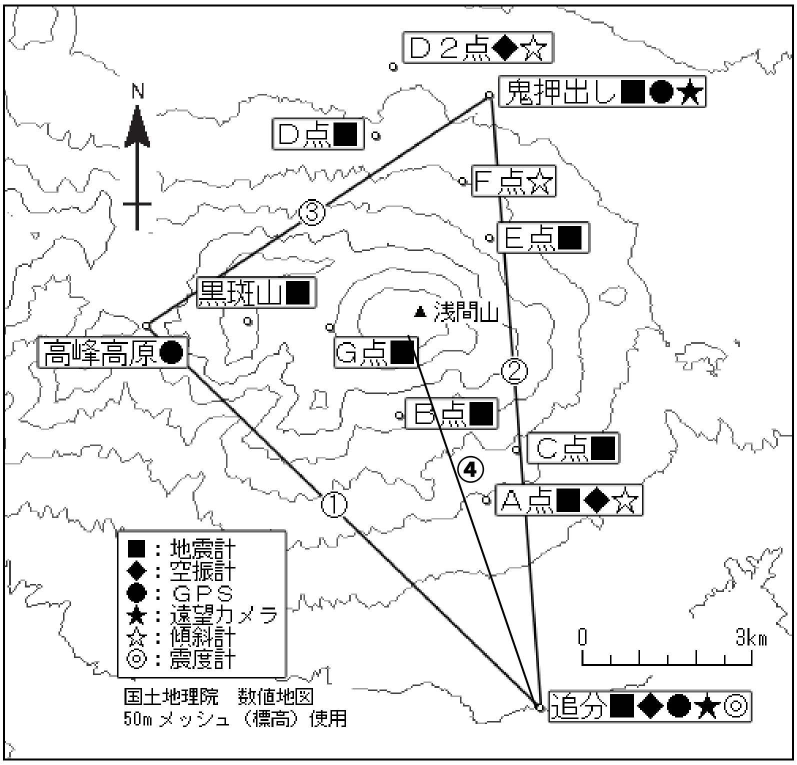

図９　浅間山　気象庁の観測点配置図（小さな白丸は観測点位置を示しています）
GPS 基線①～③は図６の①～③に対応しています。

表４　浅間山　気象庁の常時観測点一覧

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	1964.1.1	短周期　3成分
	B点	36° 23.4	138° 31.1	1864	0	1964.1.1	短周期　3成分
	C点	36° 23.0	138° 32.5	1579	0	1964.1.1	短周期　3成分
	D点	36° 26.8	138° 31.0	1290	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	1341	0	2004.11.24	長周期　3成分
	黒斑山	36° 24.3	138° 29.3	2386	0	2004.10.23	短周期　3成分
震度計	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	−12	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	1978	12	2001.9.27	1周波
遠望カメラ	鬼押出し	36° 26.5	138° 32.2	1345	4	1995.2.1	高感度
	追分(軽井沢測候所)	36° 20.5	138° 32.8	1001	12	2002.9.6	高感度