

浅間山

○火山活動度レベル（平成16年12月 1 日～31日）

3（山頂火口で小～中噴火が発生する可能性）

○概況（平成 16 年 12 月 1 日～31 日）

9 日にごく小規模な噴火が発生しました。灰白色の噴煙が火口縁上 200mまで上がり、北東に流れました。噴火の発生は 11 月 18 日のごく小規模な噴火以来で、今期間の噴火は 1 回のみでした。

しばしば肉眼でも火映が観測され、微小な火山性地震・微動の発生も多い状態が続いています。

また、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量には増加傾向がみられ、やや多い状態となっています。

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（12月 1 日～31日）

火山情報名	発表日時	概要	レベル
火山観測情報第163号 ↓（1日1回発表） 火山観測情報第193号	1日16:00 ↓ 31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172号はごく小規模な噴火の状況、第170、184号は上空からの火口観測結果、第170、182号は二酸化硫黄の放出量観測結果を含む。	3

○噴火の発生状況と噴煙活動の状況

9 日 16 時 27 分にごく小規模な噴火が発生しました。灰白色の噴煙が火口縁上 200mまで上がり、北東に流れました。この噴火に伴う空振や噴石の飛散、山麓への降灰等は観測されませんでした。また、傾斜計による観測では、山頂直下が膨張・収縮するような変化はありませんでした。噴火の発生は 11 月 18 日のごく小規模な噴火以来で、今期間の噴火は 1 回のみでした。

白色噴煙は連続的に噴出しており、今期間の白色噴煙の最高は火口縁上 800m（25 日）、白色噴煙の噴煙量の最大は 4（30 日）でした。

また、火口内の熱的な状態が高いことを反映して、期間を通じて高感度カメラにより微弱な火映が観測され、しばしば山麓から肉眼でも確認されました（p 5 の表 4 参照）。

○火口内の状況

関係機関の協力を得てヘリコプターから火口内外の地形の変化、火口内温度の状態等を観測しました。火口内の状況は噴煙が多くはっきりとは確認できませんでしたが、地形や中心部の高温域に特段の変化はみられず、火口内の温度は引き続き高温の状態が続いています（表 2、図 1、図 2）。

表 2 浅間山 上空からの火口内状況の観測（2004年12月）

日付 協力機関	観 測 結 果
12月 8 日 長野県	噴煙が多く火口内の状況をはっきりと確認できなかったが、前回までと同様、火口底は中央に向かって低くなっているとみられる。また、火口底周辺部には硫黄昇華物と思われる黄色部が確認できた。赤外線カメラによる火口底温度の観測では、中心部の高温域に大きな変化はないが、周辺部の温度は低くなっていた（図 2）。
12月22日 長野県	噴煙が多く火口内の状況は確認できなかった。赤外線カメラによる火口底温度の観測でも、噴煙の影響により火口底中央付近に温度の高い部分があるのがようやく分かる程度で、火口内の最高温度測定はできなかった。 火口周辺は雪に覆われていたが、雪の上に新たな噴出物が降ったような跡はなかった。なお、赤外線カメラによる観測で、日射の影響を受けていない北東斜面（標高2,300m付近）に、周辺より温度が高くみえる部分が 2 か所確認された。原因は不明であるが、周辺の雪が融けたり噴気が上がっているような様子はなかった（図 1）。

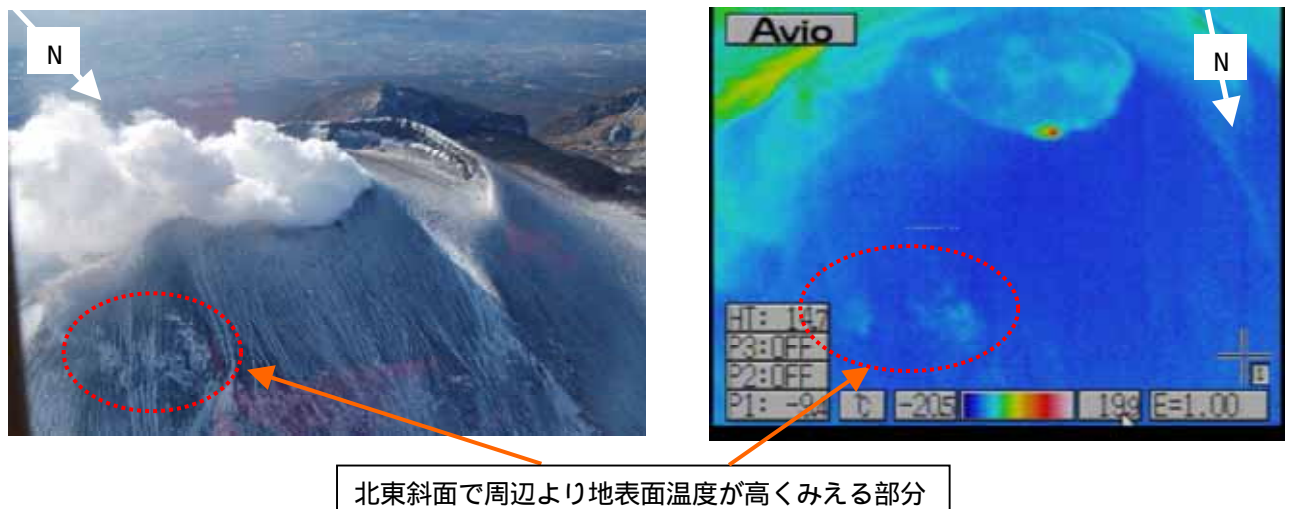


図 1 浅間山 12月22日の噴煙及び火口周辺の状況（北東上空から産業技術総合研究所撮影；写真左）及び12月22日に確認された北東斜面の地表面温度が高い部分（北東上空から赤外線カメラで撮影；写真右）（ともに長野県の協力による）。

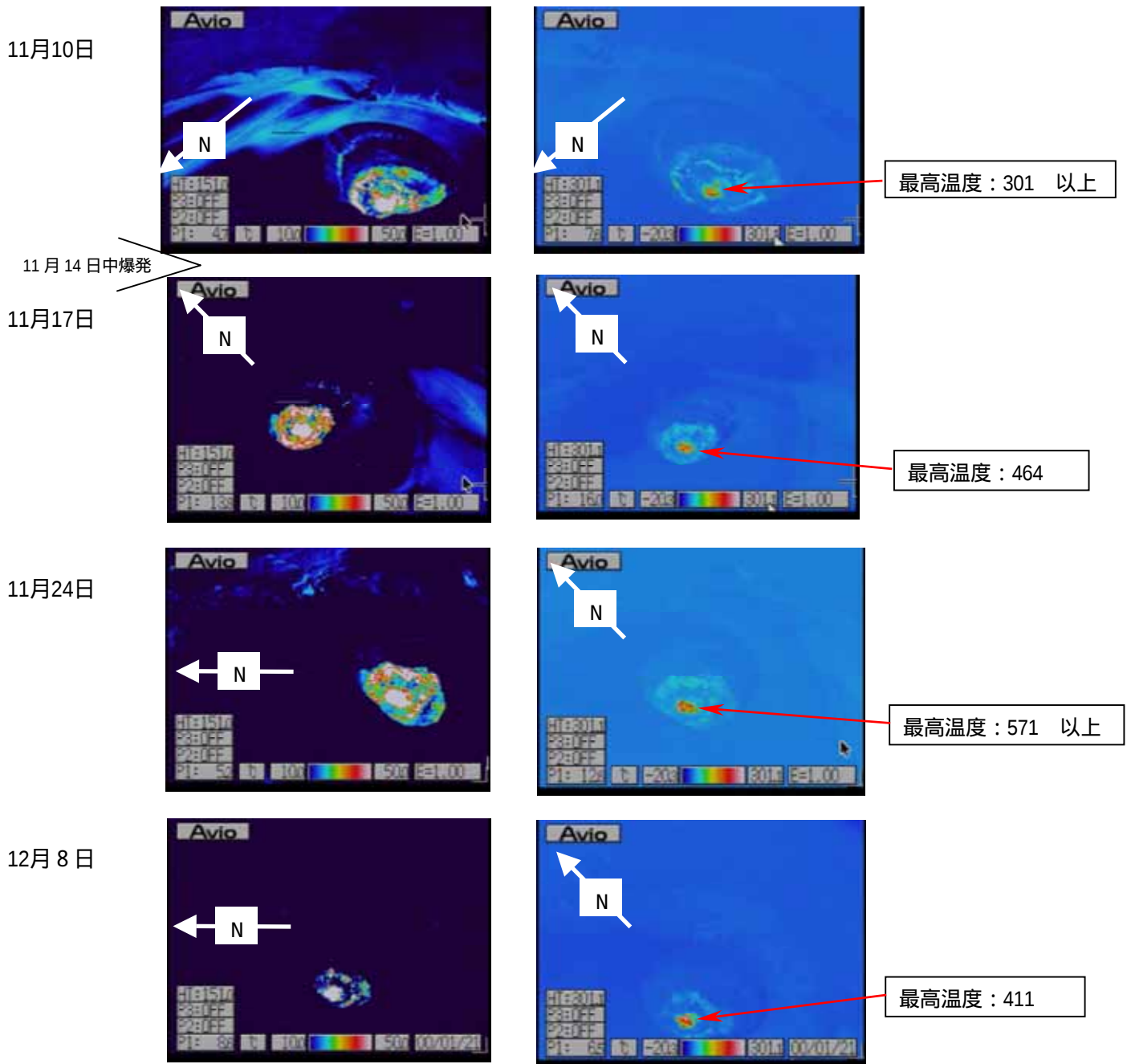


図2 浅間山 最近2か月間の火口内の温度の状況（長野県の協力により上空から赤外線カメラで撮影。
左列：温度レンジを10 ～50 に設定、右列：温度レンジを-20 ～301 に設定。山体地表面温度の
表示の違いは、外気温や日射の影響によるとみられる。）

12月8日の観測では、火口底中心部の高温域の面積に大きな変化はないが、火口底周辺部の高温域
は小さくなっているのが分かる。

○火山性地震及び微動の発生状況

今期間の火山性地震の発生回数は、1日あたり50回～100回と多い状態が続きました。震源の位置は概ね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。火山性地震の大部分は身体に感じない微小なものです。26日15時26分及び27日01時05分の地震では、山頂の西約5kmで揺れが感じられました。なお、震度1以上を観測した気象庁の震度観測点はありませんでした。

火山性微動の発生回数は、期間を通じて1日あたり数回～十数回とやや活発な状態でした（以上、地震・微動の日回数の詳細はp5の表4参照）。

○地殻変動の状況

今期間は、傾斜計及びGPSによる地殻変動観測では、特に顕著な変化はありませんでした。

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では、8月中旬以降、距離が縮むような変化、すなわち山頂部が膨らむような傾向が継続し、それが9月下旬以降は停滞しています。

○火山ガス（二酸化硫黄）の状況

12月7日、17日に実施した二酸化硫黄の放出量観測では、1日あたり2,600～4,700トンでした。9月1日に噴火活動が始まって以降11月までは、1日あたり1,000～3,000トンで推移していましたので、若干の増加傾向がみられます（表3、図3）。

表3 浅間山 二酸化硫黄の放出量

観測日	二酸化硫黄放出量（トン/日）	観測方法
12/7	2,640 4,510 3,650 2,670 4,690 3,820 4,010 4,060	COSPEC を車載シトラバース
12/17	3,860 2,860 3,680 4,120 3,650 4,300	COSPEC を車載シトラバース

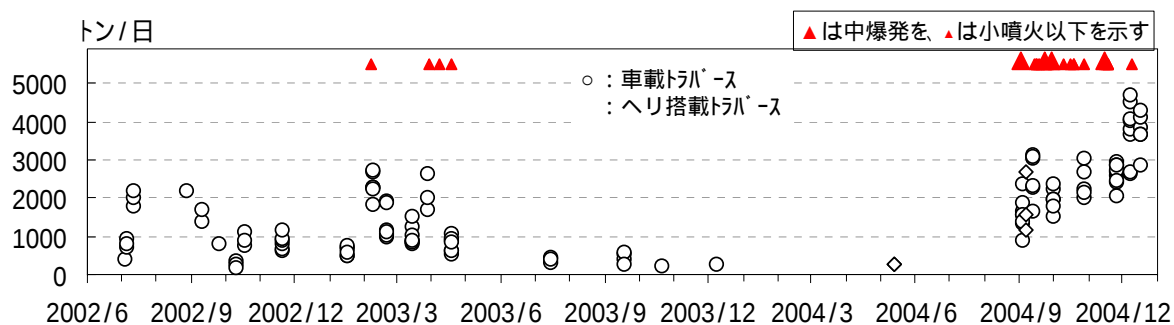


図3 浅間山 二酸化硫黄の放出量の推移（2002年7月4日～2004年12月17日）

表 4 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（を付した顕著な噴煙活動以外は09時・15時の定時観測）及び確認された火映の強度（2004年12月）

12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			0	77	0	2	200	2	0	
2日			1	67	0	1	200	2	1	
3日			0	66	0	3	400	2	0	
4日			1	84	0	4	200	1	0	
5日			0	73	0	2	500	3		
6日			2	82	0	0	300	2	1	
7日			6	96	0	0	100	2	0	
8日			0	84	0	0	500	2	1	
9日		1	0	76	0	1	100	2	0	
10日			0	52	0	2	200	2	1	
11日			0	87	0	2	200	1	0	
12日			0	98	0	2	100	1	0	
13日			0	80	0	0	×	×	0	
14日			0	91	0	1	100	1	0	
15日			0	90	0	0	100	1	0	
16日			1	59	0	0	200	1	0	
17日			1	45	0	2	200	2	0	
18日			0	70	0	1	100	1	0	
19日			0	48	0	2	200	2	0	
20日			0	75	0	11	×	×		
21日			1	67	0	0	200	1	0	
22日			0	75	0	2	300	3	0	
23日			0	99	0	2	500	3		
24日			0	92	0	3	300	2		
25日			0	84	0	1	800	3	0	
26日			3	113	0	3	×	×		
27日			2	87	0	3	200	2		
28日			0	66	0	2	300	2	0	
29日			0	55	0	0	×	×	0	
30日			0	78	0	1	500	4		
31日			0	78	0	0	200	1		
合計	0	1	18	2,394	0	53	800	4	1	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）