

三宅島

○概況 (平成17年10月)

火山活動はやや活発で、多量の火山ガス放出が続きました。

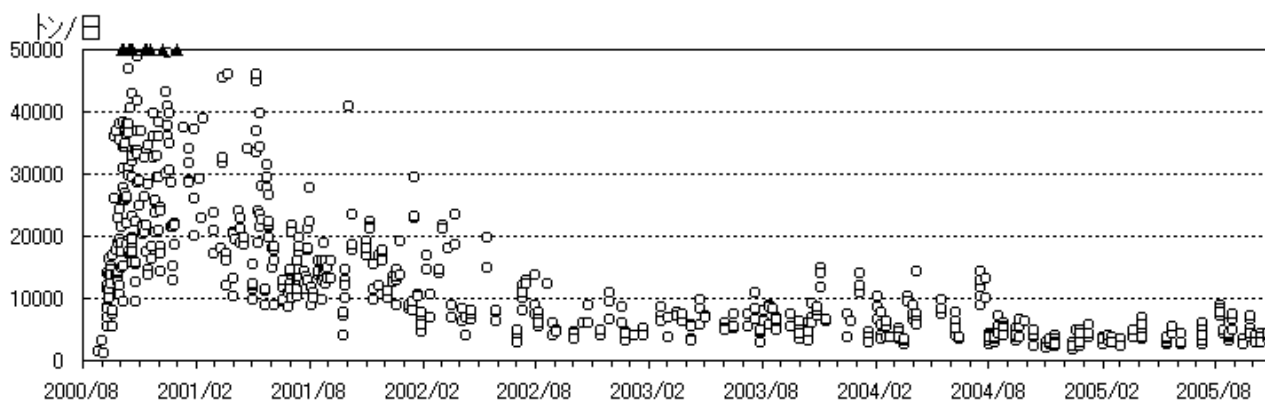
山頂火口では今後も小規模な噴火が時々発生する可能性があります。二酸化硫黄を含む多量の火山ガス放出は当分継続すると考えられますので、風下にあたる地区では引き続き火山ガスに対する警戒が必要です。また、雨による泥流にも注意が必要です。

表1 三宅島 火山情報発表状況

火山情報名	発表日時	概要
火山観測情報第 519 号 ～ (1 日 1 回発表) 火山観測情報第 549 号	1 日 16:30 ↓ 31 日 16:30	最近の火山活動評価、火山活動の状況 (噴煙・火山ガス・地震) 及び上空の風の予想。第 525 号、第 544 号には火山ガス観測結果を含む。

○火山ガス (二酸化硫黄) 放出の状況

6 日、14 日及び 25 日に関係機関¹⁾ の協力を得て、上空からの火山ガス観測を実施しました。その結果、山頂火口からの二酸化硫黄放出量は 1 日あたり 2,000～5,000 トン程度で、依然として多量の火山ガス放出が続いています (図 1、表 2)。



注:▲は50000トン/日以上を表す。

図 1 三宅島 山頂火口からの二酸化硫黄放出量 (2000年 8 月 26 日～2005年 10 月 31 日)

1) 上空からの火山ガス観測は陸上、海上及び航空自衛隊、海上保安庁、東京消防庁、警視庁の協力を得て行っています。

表 2 三宅島 山頂火口からの二酸化硫黄放出量と火口内最高温度

観測実施日	二酸化硫黄放出量(日量)	火口内最高温度	協力機関
10月6日	2,800トン 3,500トン 3,900トン	—	警視庁
10月14日	2,800トン 3,000トン 3,100トン 3,600トン 4,300トン	約100℃	海上自衛隊
10月25日	3,300トン 4,000トン 4,000トン 4,300トン	約190℃	東京消防庁

○山頂火口内の地形と熱の状況

6日、14日及び25日に実施した上空からの観測¹⁾では、赤外熱映像装置²⁾で測定した火口内温度の最高は約190℃で、依然として高温状態が続いていました(図2)。また、6日の観測では雲のため観測できませんでしたが、14日及び25日の観測では火口内の地形等に特に大きな変化はありませんでした。

2) 物体が放射する赤外線を感じて温度分布を測定する測器であり、熱源から離れた場所から温度を測定することができる利点があるが、大気その他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る。

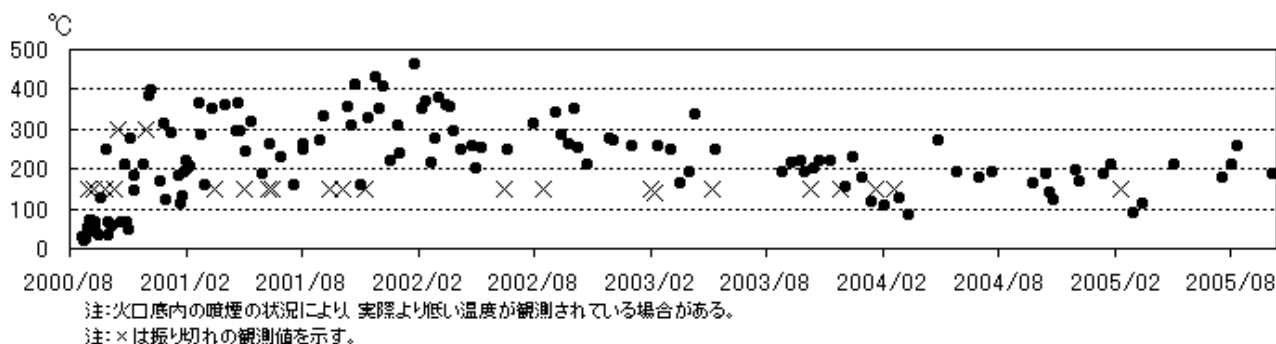


図2 三宅島 山頂火口内の最高温度の推移 (2000年8月26日～2005年10月31日)

○噴煙の状況

山頂火口からは白色噴煙が連続的に噴出しており、噴煙活動は依然として活発な状態が続いています。噴煙高度は火口縁上おおむね200～300mで推移しました(図3、表3)。

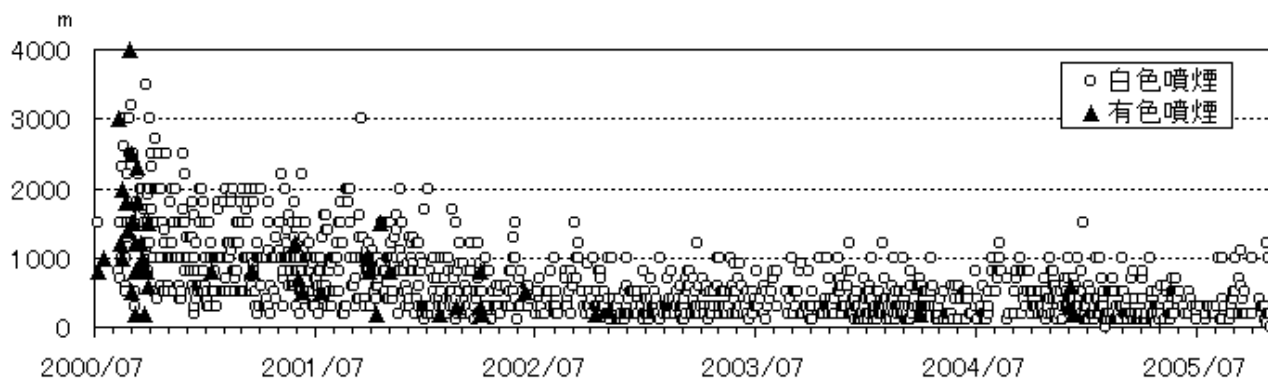


図3 三宅島 日別最高噴煙高度 (2000年7月8日～2005年10月31日)

○地震および微動の発生状況

10月5日、6日及び29日に火山性地震が一時的に増加したほか、空振を伴う振幅のやや大きな低周波地震³⁾も発生しました。5日11時45分に発生した低周波地震では、三宅村神着と三宅村坪田で震度1を、6日7時40分および29日3時6分に発生した低周波地震では、三宅村神着で震度1をそれぞれ観測しました。これらの地震増加時に、噴煙の状況やその他の観測データには特に異常な変化はみられませんでした。

それら以外の日は地震回数の少ない状態が続き、1日あたり0～7回で経過しました(図4、表3)。

3) 空振を伴う低周波地震が発生した場合には、山頂火口から火山灰を噴出することがあります。

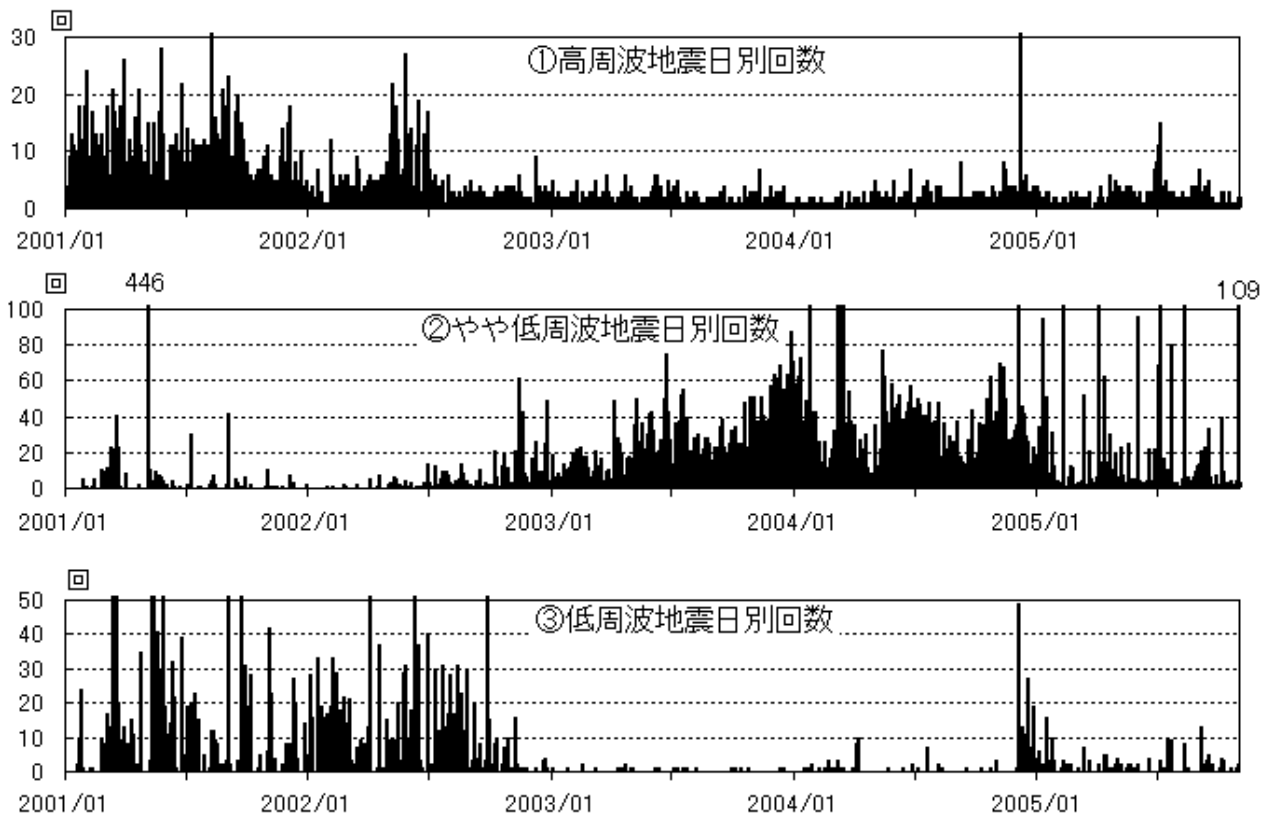


図 4 三宅島 日別地震回数 (2001年1月1日～2005年10月31日)

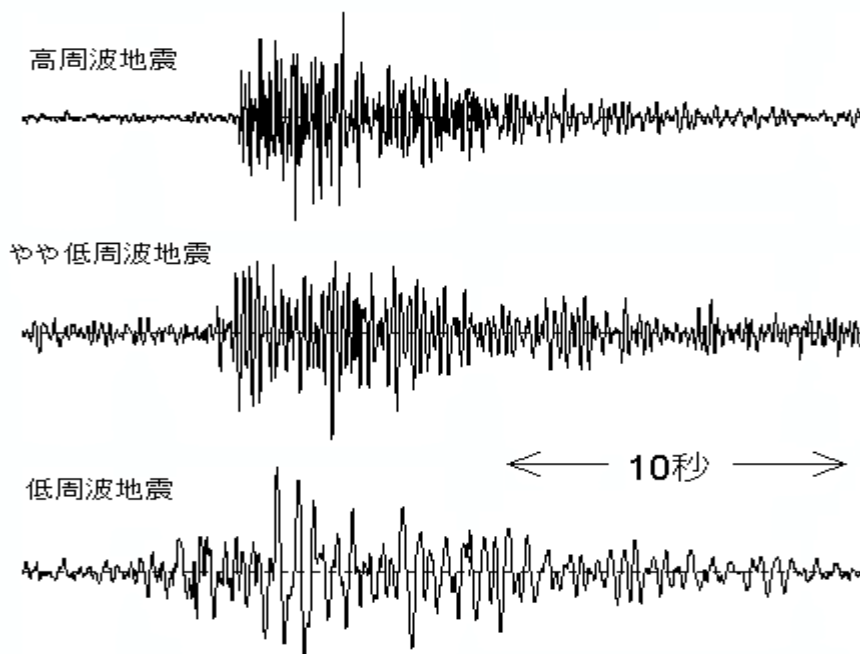


図 5 三宅島 図 4 で分類している地震のタイプ別の波形例

上段：高周波地震 (約 10Hz 以上が卓越する地震)

中段：やや低周波地震 (約 3Hz 以上が卓越する地震)

下段：低周波地震 (約 3Hz 以下が卓越する地震)

○地殻変動の状況

G P S 連続観測によると、山体浅部の収縮を示す地殻変動は徐々に小さくなりながら、現在も継続しています (図 6)。

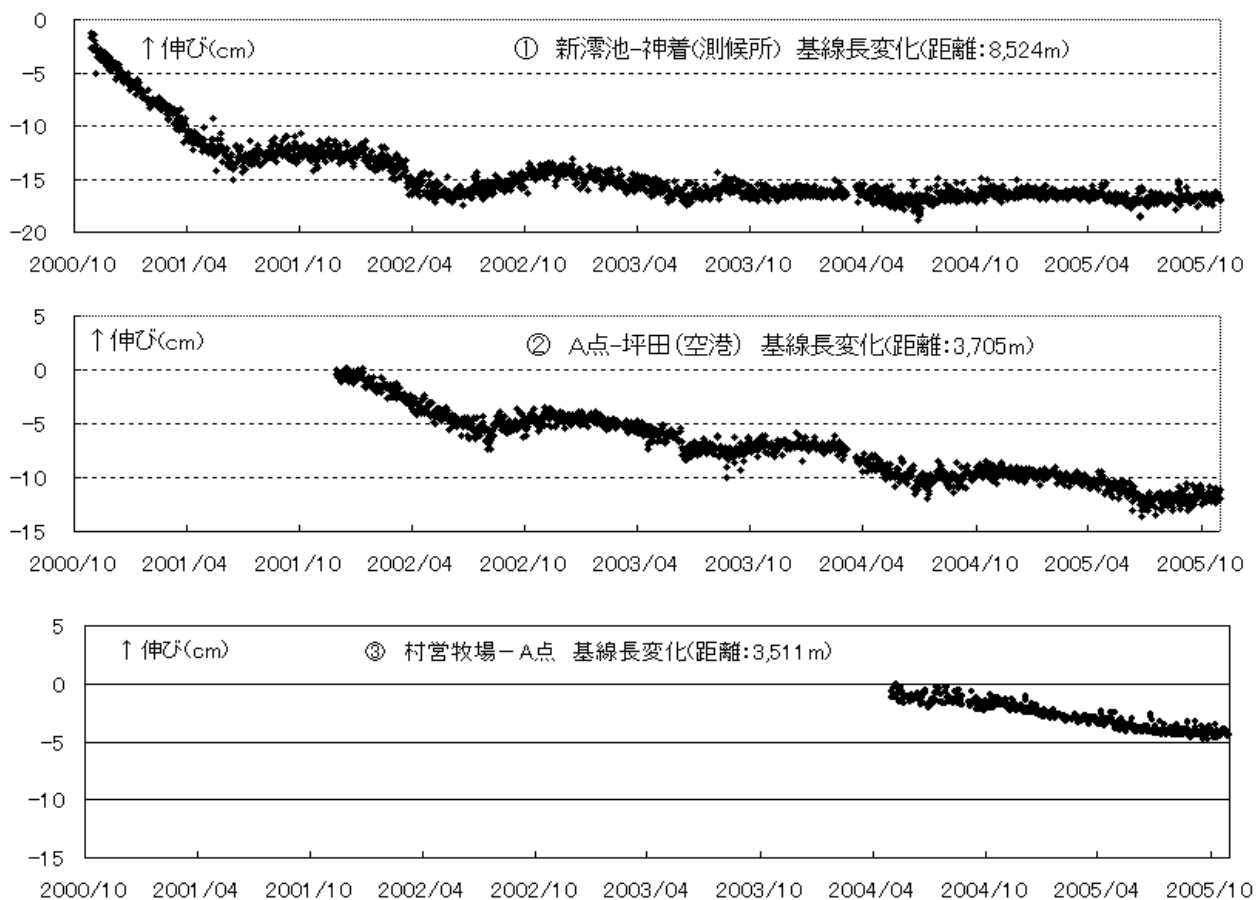


図 6 三宅島 GPS 連続観測による基線長変化 (2000年10月1日~2005年10月31日)

○全磁力観測による熱の状況

気象庁地磁気観測所による全磁力連続観測^{注3)}では、火山体内部の熱の状態には特に大きな変化はみられませんでした (図 7)。

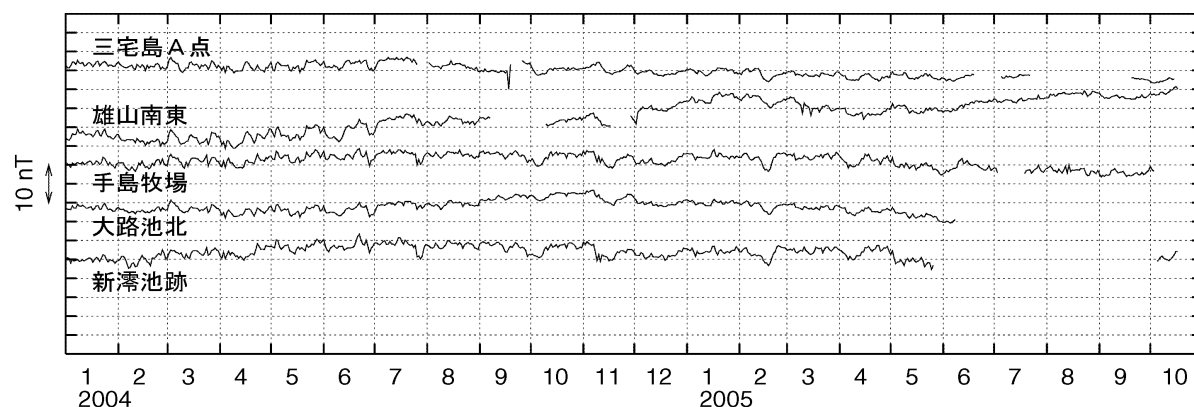


図 7 三宅島 全磁力連続観測による全磁力値の変化 (2004年1月1日~2005年10月31日)

注3) 山頂火口の北側 (三宅島 A 点、図 8) で全磁力値が増加 (図中で上向き)、南側 (三宅島 A 点以外の観測点、図 8) で減少 (図中、下向き) の変化がみられた場合には、火山体内部で温度上昇があったと考えられます。

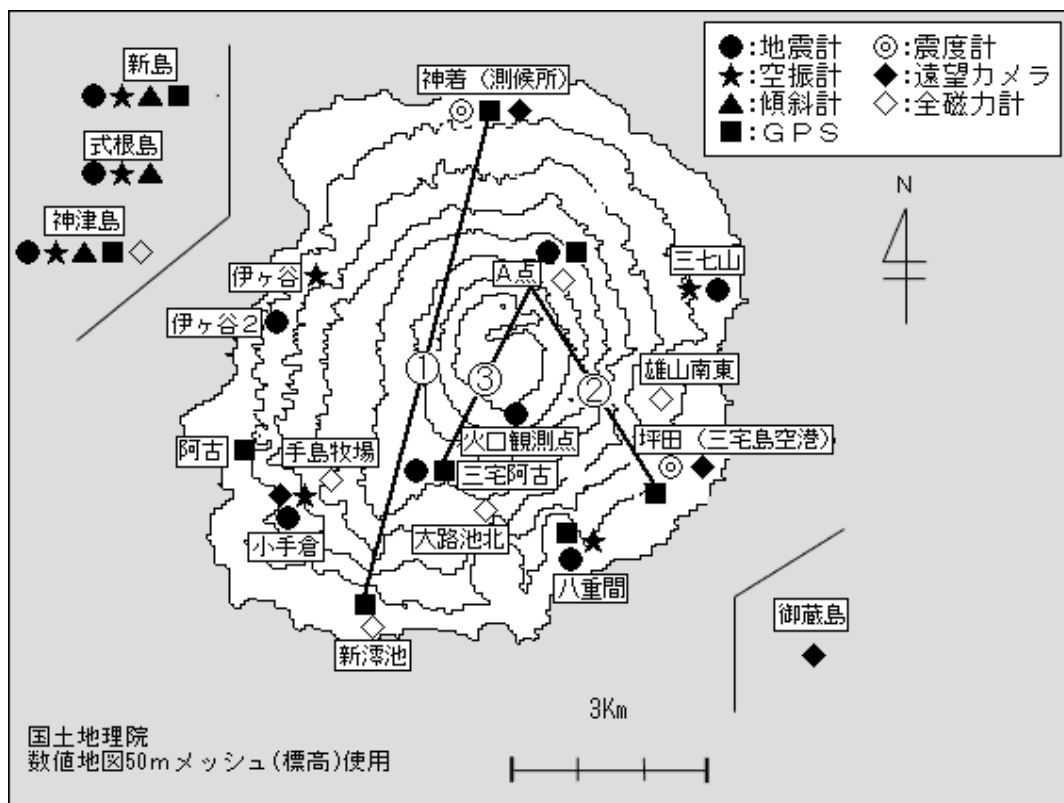


図 8 三宅島 気象庁の観測点配置図

表 3 三宅島 2005 年 10 月の火山活動状況

2005年 10月	噴火 回数	火山性地震回数			微動 回数	噴煙の状況		備 考
		高周波地 震	やや低周 波地震	低周波地震 (空振あり)		日最高 (m)	噴煙量	
1日	0	1	0	0	0	1000	3	
2日	0	0	0	0	0	×	×	
3日	0	0	0	0	0	×	×	
4日	0	0	2	0	0	×	×	
5日	0	3	40	4(2)	0	×	×	11時45分 震度1：三宅村神着、三宅村坪田
6日	0	3	9	3(1)	0	×	×	07時40分 震度1：三宅村神着 SO2放出量 2800~3900トン/日
7日	0	0	1	0	0	×	×	
8日	0	1	1	0	0	×	×	
9日	0	1	2	0	0	×	×	
10日	0	0	1	0	0	×	×	
11日	0	0	0	0	0	×	×	
12日	0	0	3	0	0	×	×	
13日	0	0	0	0	0	×	×	
14日	0	3	0	0	0	400	×	SO2放出量 2800~4300トン/日 火口内最高温度約100℃
15日	0	0	1	0	0	300	2	
16日	0	2	1	0	0	×	×	
17日	0	0	3	0	0	×	×	
18日	0	1	1	0	0	×	×	
19日	0	1	4	1	0	×	×	
20日	0	0	0	0	0	200	1	
21日	0	0	2	0	0	×	×	
22日	0	0	1	0	0	300	2	
23日	0	1	0	0	0	100	1	
24日	0	1	1	0	0	50	1	
25日	0	0	1	0	0	200	1	SO2放出量 3300~4300トン/日 火口内最高温度約190℃
26日	0	0	2	0	0	1200	4	
27日	0	1	4	1(1)	1	×	×	
28日	0	0	5	0	0	1000	3	
29日	0	2	103	2(2)	0	200	1	03時06分 震度1：三宅村神着
30日	0	1	7	0	0	-	-	
31日	0	2	3	0	0	200	1	
合計	0	24	204	10(6)	1	1200	4	最大値

1) 低周波地震回数欄にある括弧内の数値は空振を伴った低周波地震の回数を示しています。

2) 噴煙の高さ及び噴煙量は定時観測 (09 時・12 時・15 時) の日最大値です。噴煙量は 1~7 の 7 階級で観測しています。(詳細は <http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/STOCK/kaisetsu/funenryo/funenryo.htm> 参照)

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 以上の大噴火で、噴煙が山体を覆う位に多く噴煙の高さは成層圏までに達したと思われるもの

0 : 噴煙なし × : 不明