

三宅島

概況(平成16年3月)

火山活動は全体として低下傾向にあります。

5日から13日にかけて地震が多発しました。

28日に山頂付近で火口カメラの設置のための作業をしていた気象庁職員が微弱な降灰を確認しました。このような現象はこれまでに発生していたと思われます。

山頂火口からの二酸化硫黄の放出量は、長期的には減少傾向にありますが、最近1年あまりは概ね横ばい傾向となっています。連続的に発生している火山性微動の振幅も長期的に小さくなっていますが、山頂直下の火山性地震の活動は継続しています。観測開始以来続いていた三宅島の収縮を示す地殻変動は、一時停止していましたが、再び収縮傾向となっています。

現在でも局所的に高い二酸化硫黄濃度が観測されることもありますので、風下に当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、雨による泥流にも引き続き注意が必要です。

表1 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118号 (1日2回発表)	1日 09:30	噴煙・地震・微動・空振・火山ガス・ 地殻変動の状況、上空からの観測結果、 及び上空の風・火山ガスの移動予想
火山観測情報第179号	31日 16:30	

火山ガス噴出活動及び火口内の温度の状況

2月に実施した二酸化硫黄の放出量と火口内最高温度の観測結果は次のとおりです。

(表2、図1)

表2 二酸化硫黄の放出量と火口内最高温度の観測結果

観測実施日	二酸化硫黄放出量(トン/日)	火口内最高温度	協力機関
3月9日	3,300 3,400 5,100 4,600 3,700	150 以上	警視庁
3月17日	2,700 3,100 3,400	127	東京消防庁
3月23日	10,400 9,300	(雲で観測不可)	海上保安庁

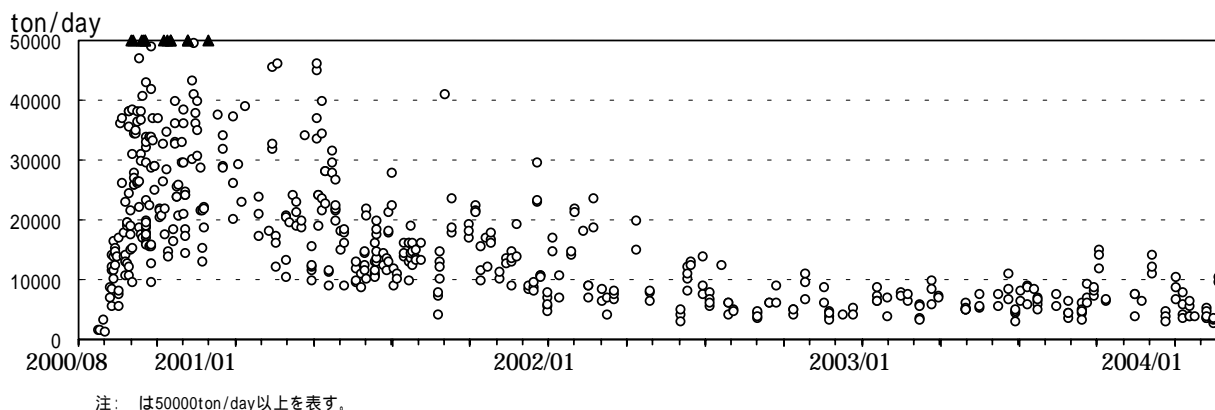


図1 二酸化硫黄放出量(2000年8月26日~2004年3月31日)

地震活動の状況

5日13時09分頃、振幅のやや大きい微動が発生しました。その後、微動の振幅は徐々に減衰しましたが、やや低周波地震が多発し、7日の589回を最高に、13日まで続きました。やや低周波地震が多発したのは2001年5月5日の446回以来です。なお、これらの微動の発生や地震活動の活発化に際して、噴煙活動、地殻変動等の観測データに特段の変化は見られませんでした。

やや低周波地震の活動は16日には4日以前の状態に戻り、高周波地震とともに、活動の低い状態が月末まで続きました。(表3、図2 - ~ -)

28日低周波地震が発生し、それに伴う微弱な降灰を確認しました。しかし、噴煙活動、地殻変動等の観測データに変化はありませんでした。(詳細別記)

表3 火山性地震日別回数表 (三宅島)

上旬	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日		旬計	
高周波地震	0	0	2	1	0	0	1	2	0	1		7	
やや低周波地震	23	12	21	25	114	418	589	424	427	452		2505	
低周波地震	1	1	0	1	2	3	0	0	1	0		9	
中旬	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日		旬計	
高周波地震	3	1	0	0	0	0	0	0	1	1		6	
やや低周波地震	292	236	131	66	65	28	18	28	33	36		933	
低周波地震	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		1	
下旬	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	31日	旬計	月計
高周波地震	0	1	3	0	0	1	0	0	0	0	0	5	18
やや低周波地震	34	28	54	51	37	30	19	19	11	35	25	343	3781
低周波地震	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	11

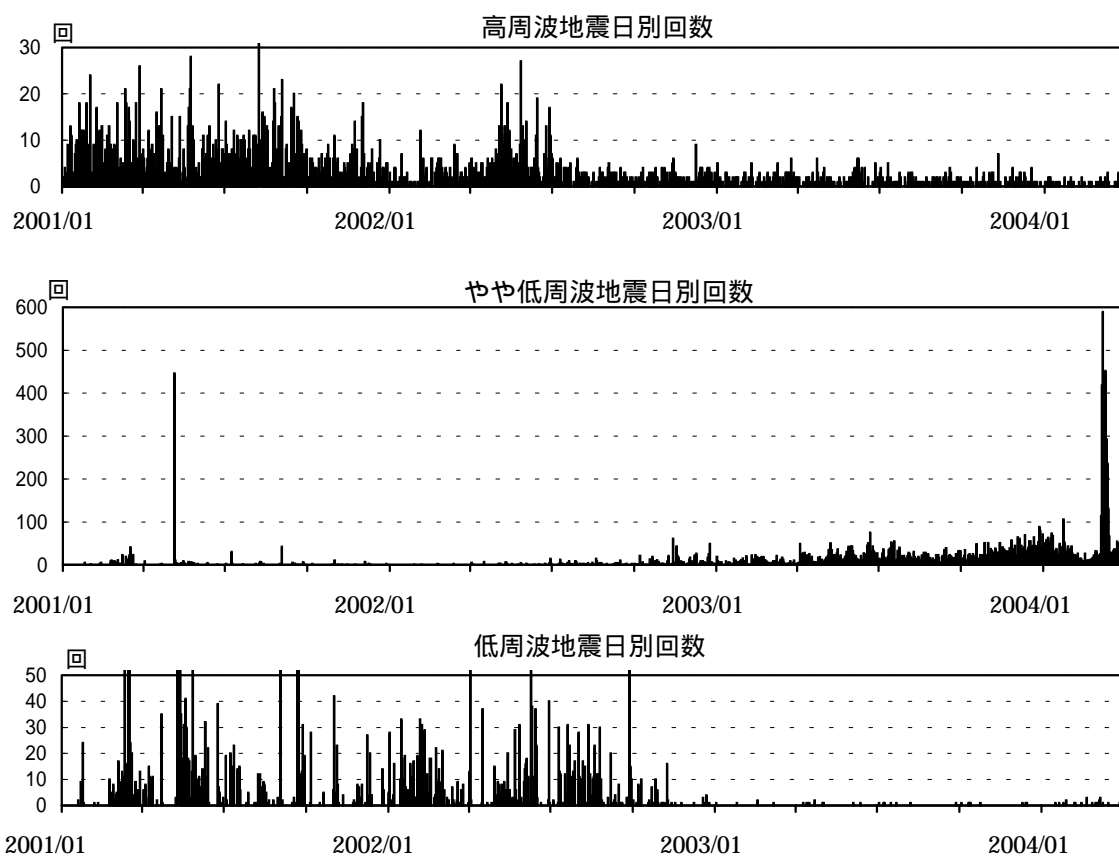


図2 火山性地震活動経過図 (2001年1月~2004年3月)

火山ガスの放出活動と関連があると考えられている連続微動の振幅は、長期的には低下傾向ですが、2003年からは横ばい傾向にあります(図3)。

また、12日頃から連続微動の振幅が間欠的に十数分間程度増大する現象が発生しました。その際に、噴煙活動、地殻変動等その他の観測データに特段の変化は見られませんでした。このような現象は2003年8, 9月にも見られています。

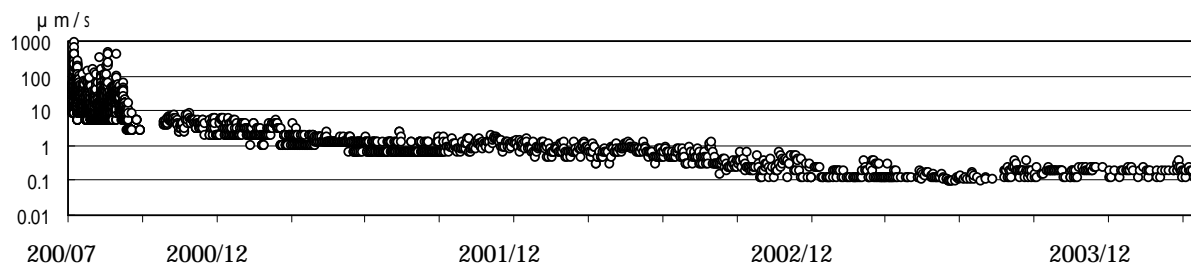


図3 連続微動の振幅(2000年7月~2004年3月)

噴煙活動の状況

依然として活発な状態が続いています。

今期間、有色噴煙は確認していません。

白色の噴煙は連続的に噴出しており、高さの最高は火口上1000m(3日)でした(図4)。

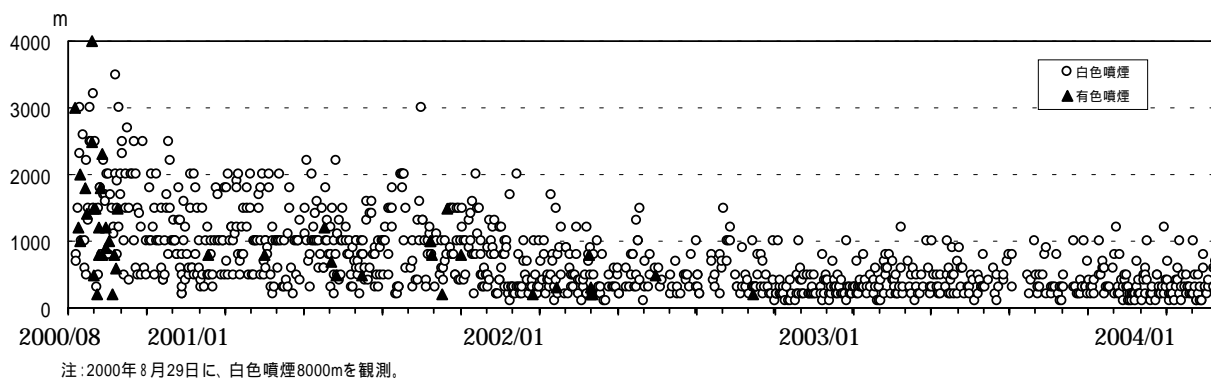


図4 日最大噴煙高度(2000年8月~2004年3月)

地殻変動の状況

GPS観測によると、三宅島の収縮を示す地殻変動は、2002年8月頃から停止していましたが、2003年6月頃から再び収縮傾向となっています。(図5 - ~)

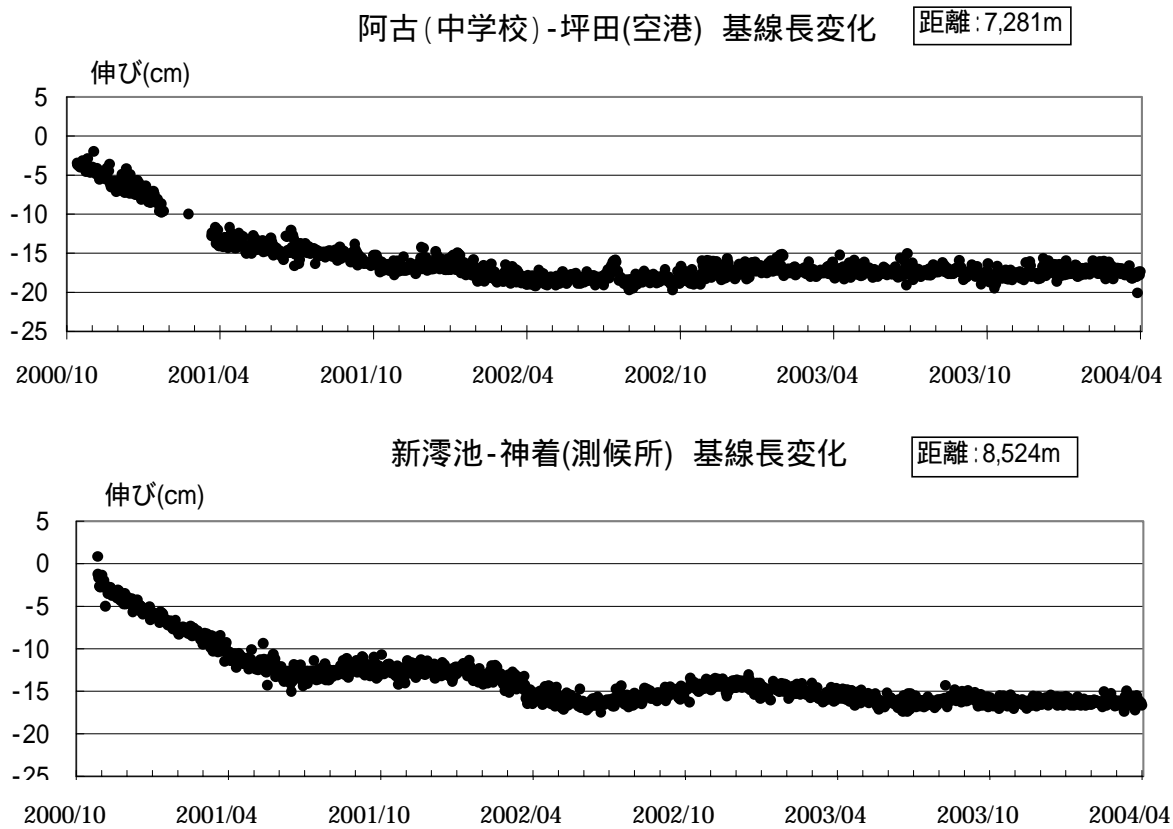
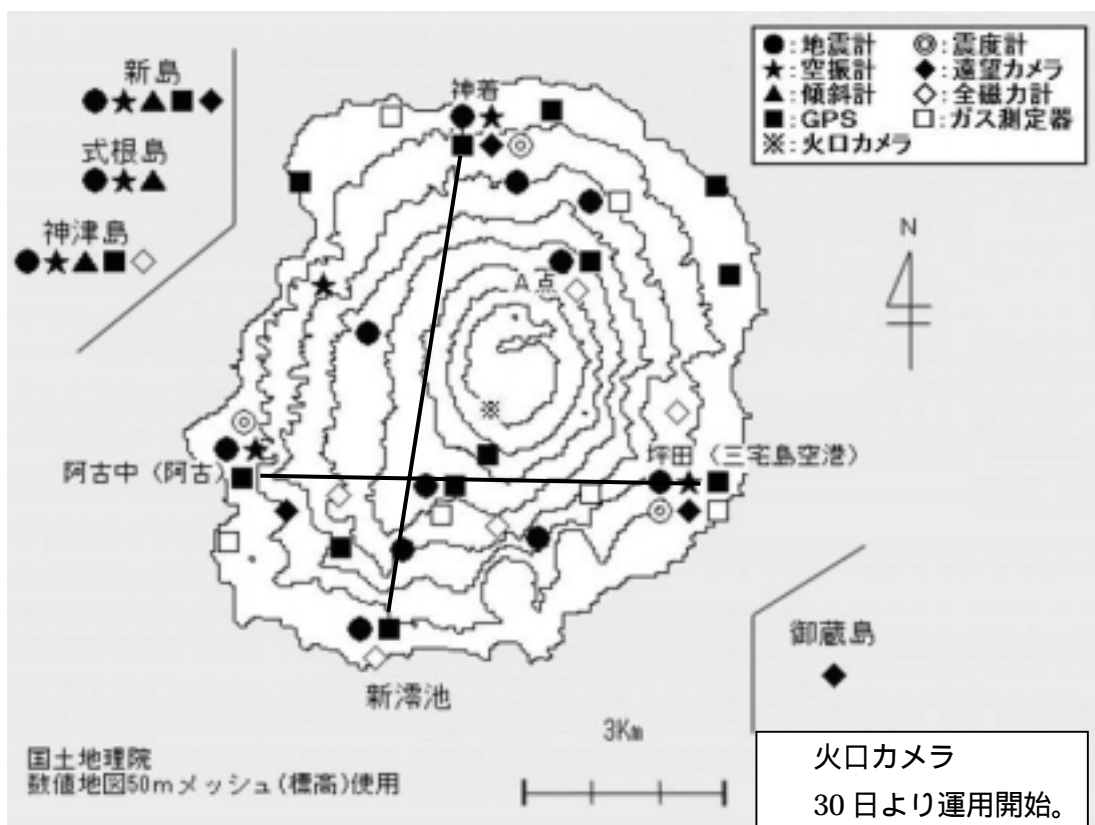


図5 三宅島GPS観測結果 (2000年10月~2004年3月)



28 日の低周波地震に伴う、微弱な降灰について

28 日 12 時 30 分前後の数十秒間、火口カメラ設置のため、山頂付近で作業をしていた気象庁職員が微弱な降灰を確認しました（図 6、7）。降灰は機材に薄く振りかかる程度で、微量でした。山麓に設置された監視カメラからは有色噴煙は確認されず、降灰は山頂付近に限定されていたと思われます。

この降灰が確認される直前の 12 時 28 分には、振幅の小さな低周波地震が観測されています（図 8）。2002 年 11 月ごろまで数多く見られた振幅の大きい低周波地震が発生した際、まれに有色噴煙が火口縁上数百 m まで上がるのが観測されることがありましたが、今回確認された現象は、それに比べると遥かに小さい規模でした。以前にも今回と同規模の低周波地震は時折観測されていましたが、その際にも今回と同様の現象が発生していた可能性があります。

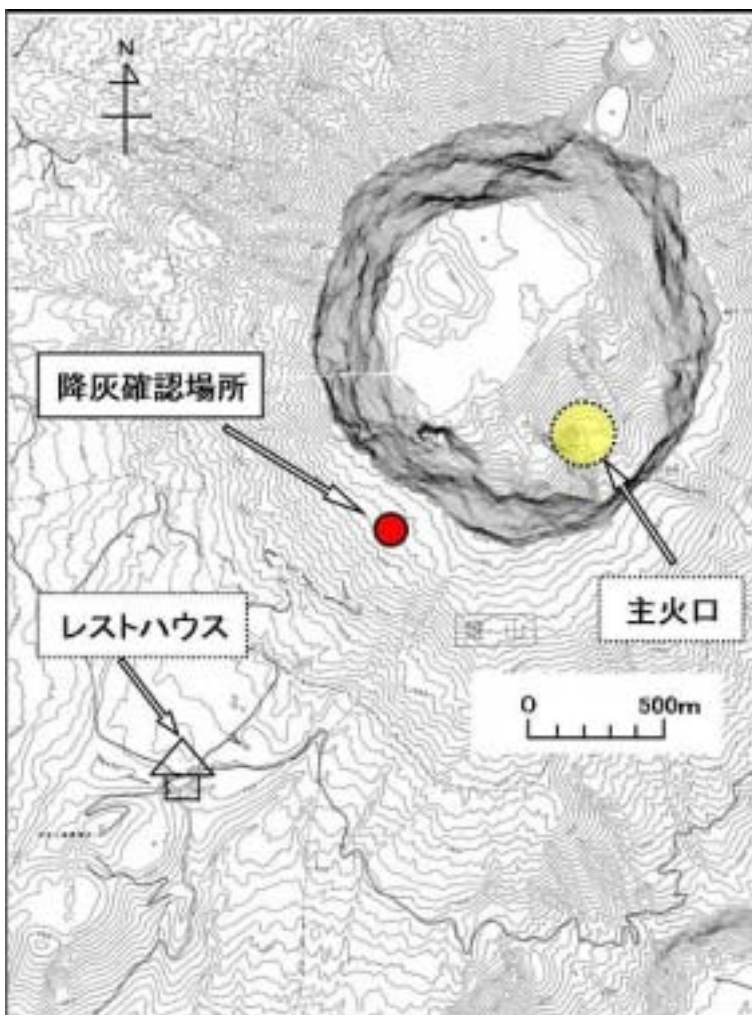


図 6 降灰の確認された位置

図 7 降灰の様子



図 8 降灰を伴ったと思われる低周波地震の波形（3月28日12時28分A点NS成分）
最大振幅：約 6.2m/kine 周期：約 0.6 秒