

三宅島

概況(平成16年11月)

小規模な噴火が発生しました。山頂火口からの火山ガスの放出が続いています。

11月30日7時46分頃小規模な噴火が発生し、島の東部で微量の降灰を確認しました。また、12月2日16時45分頃にも小規模な噴火が発生し、島内で震度1を観測しました。山麓で降灰が観測される程度の小規模な噴火が発生したのは、平成14年(2002年)11月24日以来、約2年ぶりで、噴火に伴う地震で震度1以上を観測したのは、平成13年(2001年)11月1日以来です。

山頂火口からの二酸化硫黄の放出量は、1日あたり3千~1万トン程度で最近約2年間にわたって横ばい傾向です。山頂直下の火山性地震の活動は継続していますが、火山性連続微動の振幅には最近約2年間大きな変化がありません。地殻変動は、ゆっくりした三宅島の収縮傾向が続いています。

このように、三宅島の火山活動は、全体として最近約2年間大きな変化はなく、現在程度の火山ガスの放出は当分継続する可能性があると考えられますが、現段階で、火山活動が活発化する兆候は見られません。ただし、これまで同様、小規模な噴火の可能性はあります。

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 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610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667号	29日 16:30	
火山観測情報第668号	30日 09:30	噴煙・地震・微動・空振・火山ガス・地殻変動の状況、上空の風・火山ガスの移動予想、小規模な噴火発生
火山観測情報第669号	30日 16:30	噴煙・地震・微動・空振・火山ガス・地殻変動の状況、上空の風・火山ガスの移動予想

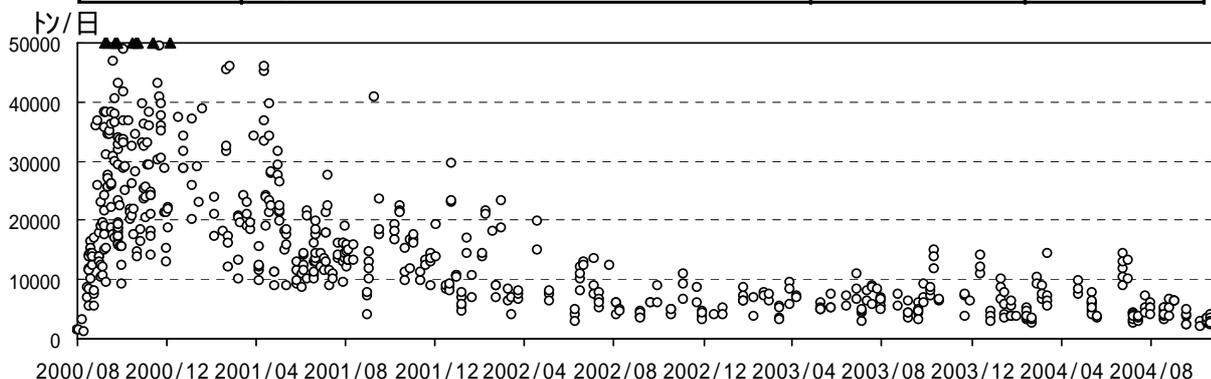
火山ガス噴出活動及び火口内の温度の状況

11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、2)

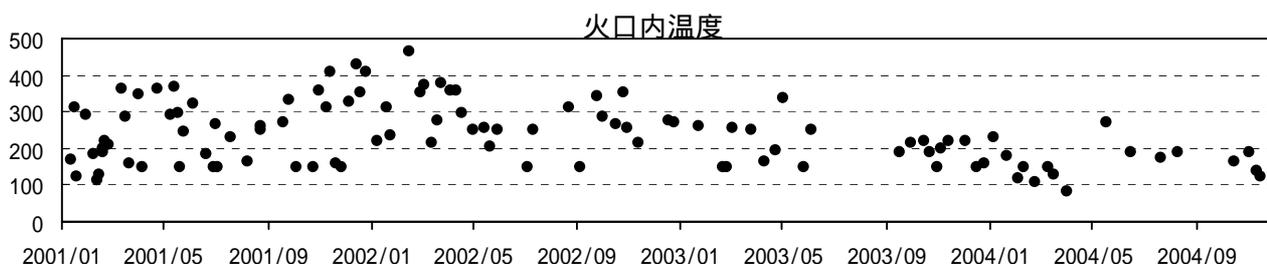
表2 三宅島 二酸化硫黄の放出量と火口内最高温度の観測結果

観測実施日	二酸化硫黄放出量(日量)	火口内最高温度	協力機関
11月2日	2,900トン 2,200トン	189	警視庁
11月9日	3,400トン 2,600トン 3,000トン 3,500トン	140	航空自衛隊
11月16日	3,900トン 3,500トン 2,900トン 2,400トン 2,700トン	121	東京消防庁



注: は50000トン/日以上を表す。

図1 三宅島 二酸化硫黄放出量(2000年8月26日~2004年11月30日)



2001/01 2001/05 2001/09 2002/01 2002/05 2002/09 2003/01 2003/05 2003/09 2004/01 2004/05 2004/09

注: 火口底内の噴煙の状況により、実際より低い温度が観測されている場合がある。

注: は振り切れの観測値を示す。

図2 三宅島 火口内温度(2000年8月26日~2004年11月30日)

地震活動及び微動の発生状況

やや低周波地震の回数は、2002年後半から次第に増加し、2004年2, 4, 5月に一時的に減少したものの、今月もやや多い状態が続いています。一方、高周波地震と低周波地震の活動は低い状態が続いています。(表3、図3 - ~ -)

表3 三宅島 火山性地震日別回数表

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	1	0	2	3	3	2	2	1	0	3	17	
やや低周波地震	41	39	43	70	51	42	41	20	68	28	443	
低周波地震	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
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	8	1	3	3	0	0	0	3	3	2	23	
やや低周波地震	42	31	50	24	19	10	18	6	25	27	252	
低周波地震	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
下旬	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	旬計	月計
高周波地震	4	1	1	1	0	2	2	4	1	3	19	59
やや低周波地震	26	14	27	21	28	18	30	32	29	35	260	955
低周波地震	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1

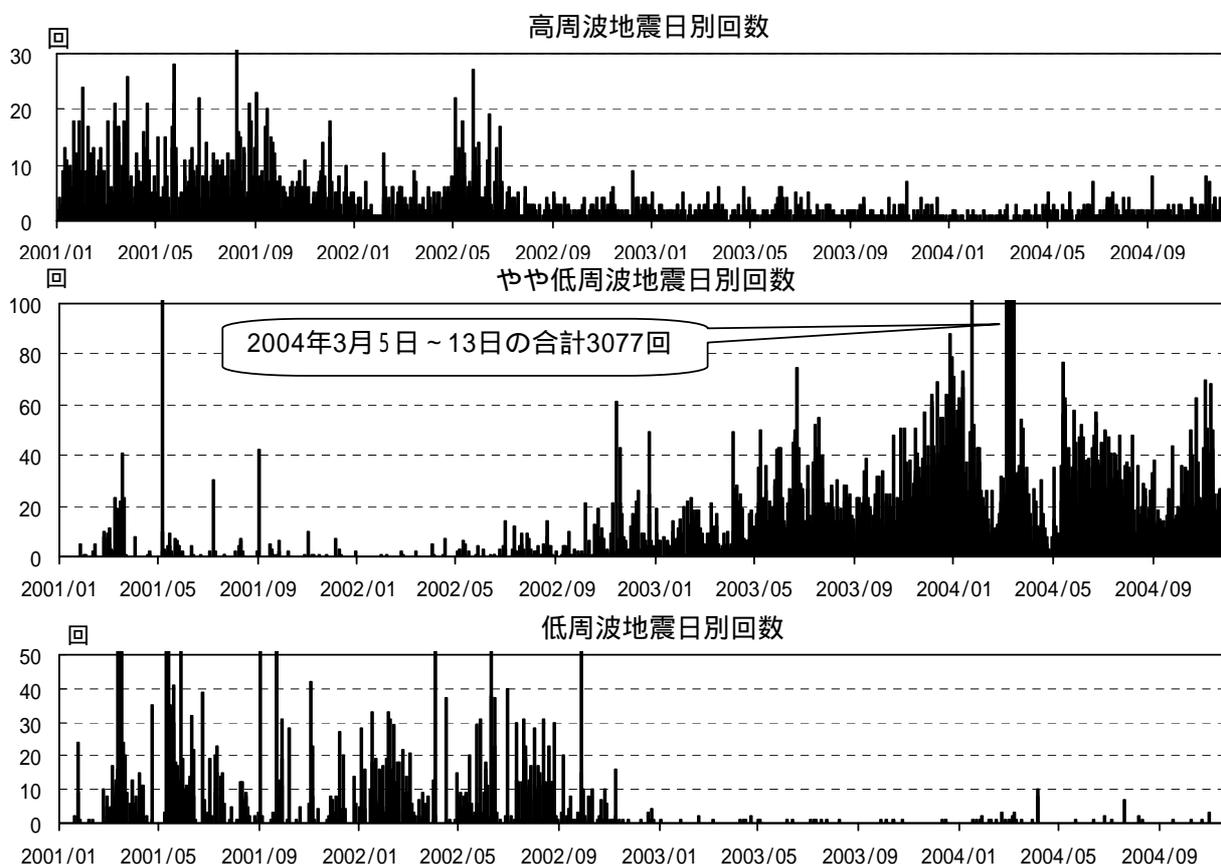


図3 三宅島 火山性地震活動経過図 (2001年1月1日~2004年11月30日)

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、2002年末から横ばい傾向が続いています(図4)。

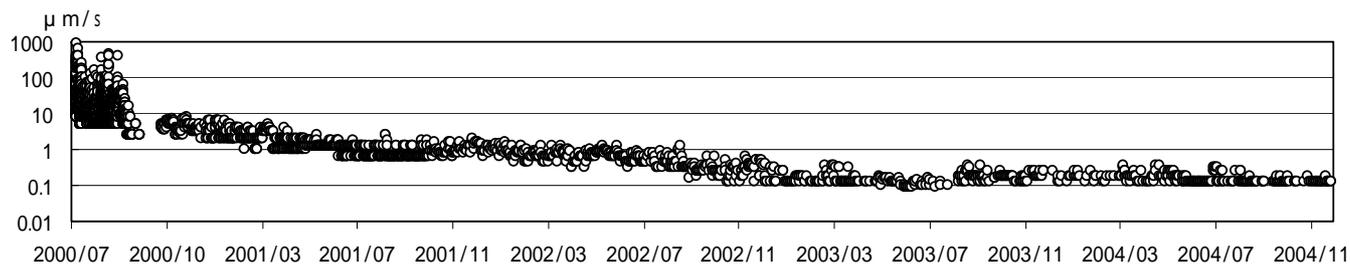


図4 三宅島 連続微動の振幅(2000年7月7日～2004年11月30日)

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、30日7時46分頃小規模な噴火が発生し、灰色の噴煙が火口上300m東に流れました。

また、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1,000m(29日)でした(図5)。

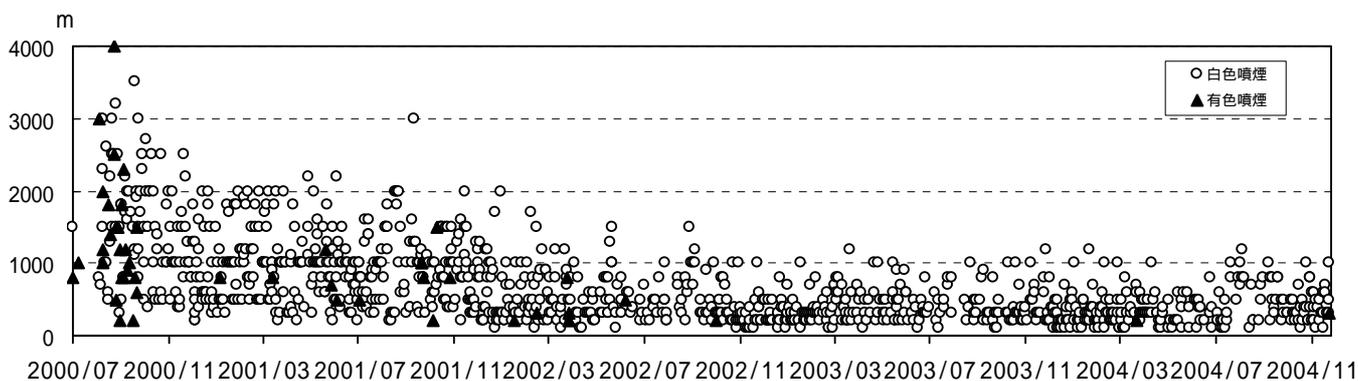


図5 三宅島 日最高噴煙高度(2000年7月8日～2004年11月30日)

地殻変動の状況

GPS観測によると、ゆっくりとした三宅島の収縮を示す地殻変動が継続しています(図6 -)。

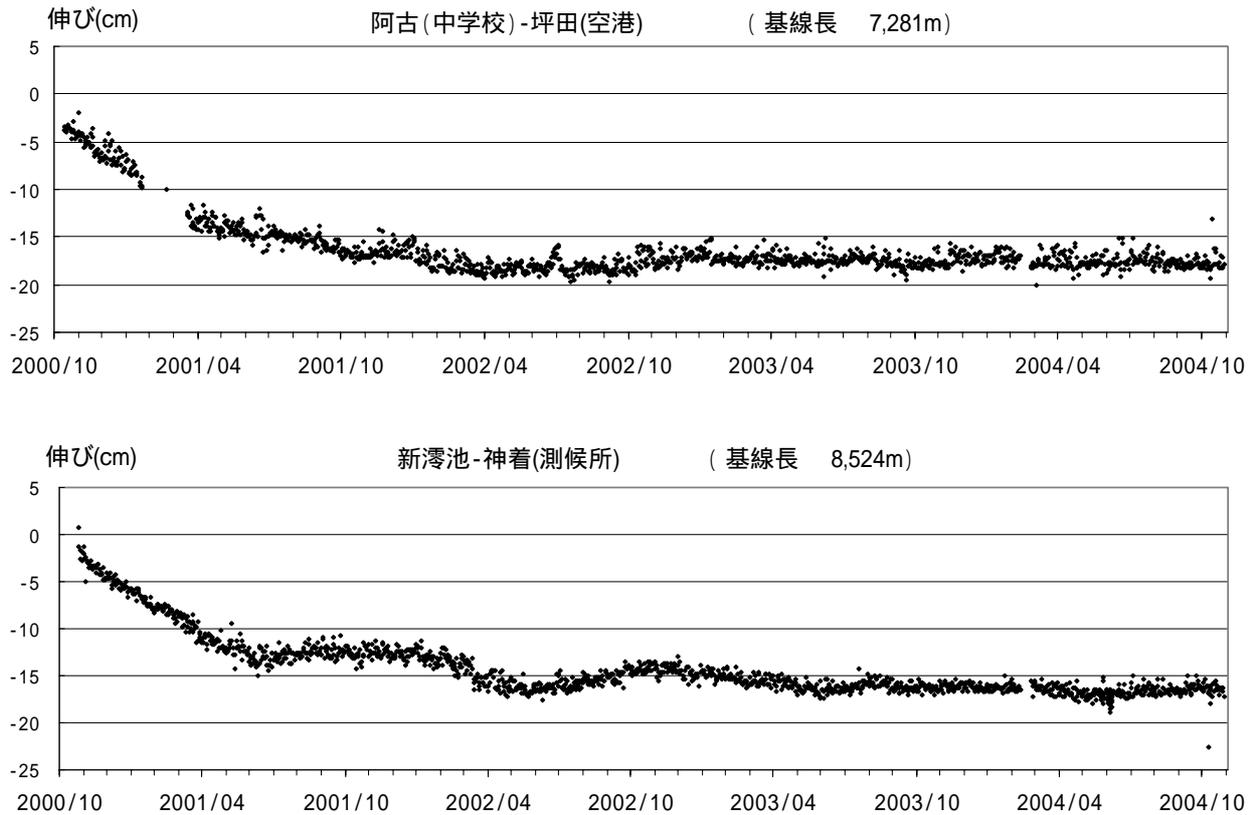


図6 三宅島 GPS観測結果(基線長変化) (2000年10月1日~2004年11月30日)

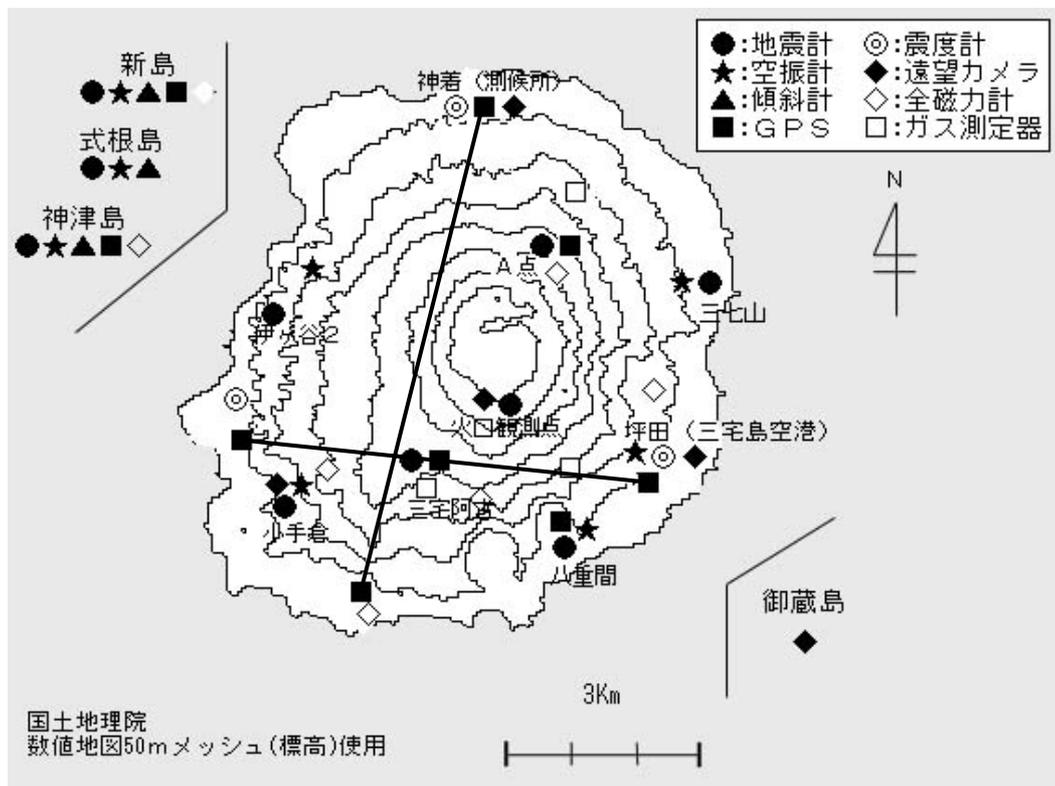


図6 三宅島 気象庁の観測点配置図

11月30日に発生した小規模な噴火について

11月30日7時46分に小規模な噴火が発生し、火山灰を含む灰色の噴煙が火口縁上の300mまで上がり、東に流れました。三宅島測候所が行った現地調査によると火口の東約4km付近(三宅島空港付近)で微量の降灰が確認されました(図7, 8)。山麓で降灰が観測される程度の小規模な噴火が発生したのは、平成14年(2002年)11月24日以来、約2年ぶりです。

また、噴火に伴って低周波地震と空振が観測されました(図9)。その他の活動に変化はありませんでした。

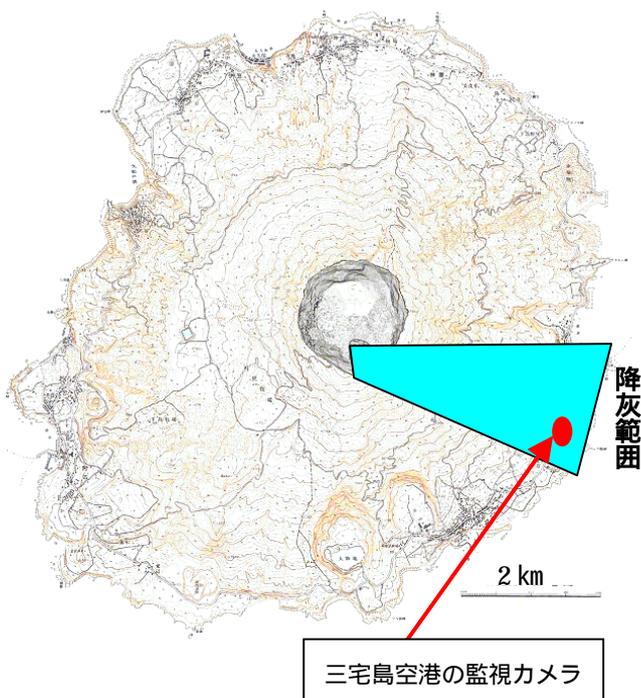


図7 三宅島 降灰の範囲



図8 三宅島 三宅島空港に設置の監視カメラの映像
上：噴火の様子(11月30日7時48分)
下：監視カメラに火山灰付着(11月30日7時55分)

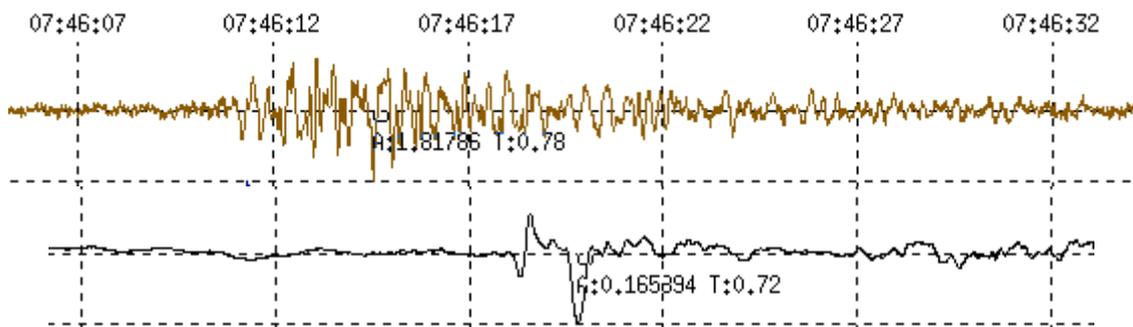


図9 三宅島 小規模噴火に伴う低周波地震波形と空振波形(11月30日7時46分)
上：地震波形(A点UD成分) 最大振幅：約1.8m/kine 周期：約0.8秒
下：空振波形(八重間) 最大振幅：約0.2Pa 周期：約0.7秒

12月2日に発生した小規模な噴火について

12月2日16時45分頃小規模な噴火が発生し、灰色の噴煙が火口縁上の高さ600mまで上がり、南西に流れました(図10~13)。この噴火に伴い低周波地震が発生し、三宅村神着、三宅村坪田で震度1を観測しました。噴火に伴う地震で震度1以上を観測したのは、2001年11月1日以来、約3年ぶりです。また、空振も観測されました。



図10 三宅島 噴火の様子(2004年12月2日)
 上(左右): 火口カメラ映像(16時46分)
 左 : 三宅島空港に設置の監視カメラ映像(16時52分)

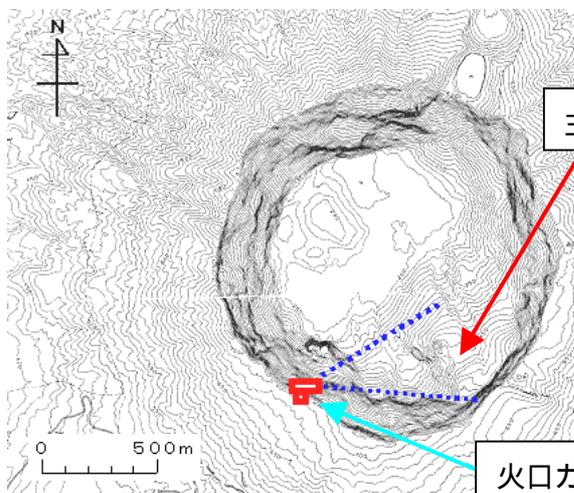


図11 三宅島 火口カメラ設置位置



図12 三宅島 火口カメラ設置状況
 (2004年3月28日撮影)

2001年以降の噴火リスト^{注)}

	日時	噴煙			震動波形	空振	備考
		高さ	色	流向			
2001-1	01/01/11 10:38	800	灰白色	東	不明		
2001-2	01/03/19 06:48	800	灰白色	南西	低周波地震		07:40頃まで継続。前日午後は低周波地震群発状態
2001-3	01/05/27 05:05	×(雲)	灰白色	東	低周波地震	あり	都道沿いで降灰確認(どちらのイベントによるものかは不明)
2001-4	01/05/27 06:04	1,200	灰白色	東	低周波地震	あり	
2001-5	01/06/03 06:34	700	灰白色	南東	低周波地震	あり	都道沿いで降灰確認
2001-6	01/06/10 19:25	500	灰白色	東	低周波地震	あり	
2001-7	01/06/13 02:29	×(雲)		(東)	低周波地震	あり	空港カメラに火山灰が少量付着。
2001-8	01/06/24 20:12	×(雲・夜)		(西)	低周波地震	あり	翌朝の現地調査で、自動車に灰混じりの雨が降ったあとを確認
	01/06/24 22:34	×(雲・夜)		(西)	低周波地震		
2001-9	01/07/10 06:38	500	灰白色	南西	低周波地震		
2001-10	01/07/10 08:23	500	灰白色	南西	低周波地震		
2001-11	01/07/18 17:42	×(雲)	灰白色	北東	低周波地震	あり	
2001-12	01/09/26 11:32	1000	灰白色	東	低周波地震		
2001-13	01/09/27 21:28	1000	灰白色	北西	低周波地震	あり	22:15頃まで継続。都道沿いで降灰確認(どちらのイベントによるものかは不明)
2001-14	01/09/27 23:04	800	灰白色	北西	低周波地震	あり	
2001-15	01/09/28 05:28	800	灰色	北東	微動	あり	都道沿いで降灰確認
2001-16	01/10/11 03:34	×(雲)		東	微動	あり	都道沿いで降灰確認
2001-17	01/10/11 09:02	100未満	灰白色	東	なし		火口縁に降灰するのを確認
2001-18	01/10/16 07:22	1500	灰色	北西	微動	あり	都道沿いで降灰確認
2001-19	01/11/01 12:32	800	灰白色	北東	低周波地震	あり	都道沿いで降灰確認
2002-1	02/01/23 12:34	200	灰白色	東	低周波地震	あり	都道沿いで降灰確認
2002-2	02/02/21 17:37	300	灰白色	東北東	低周波地震	あり	都道沿い(サタドー岬付近)で降灰確認
2002-3	02/03/02 05:53	×(雲)	灰白色	北西	低周波地震	あり	
2002-4	02/03/02 06:12	×(雲)	灰白色	北西	低周波地震	あり	
2002-5	02/03/31 06:03	800	灰色	北東	微動	あり	都道沿いで降灰確認
2002-6	02/04/02 10:02	300	灰白色	東	低周波地震	あり	都道沿い(空港付近)で降灰確認
2002-7	02/04/03 10:41	200	灰白色	北東	低周波地震	あり	
2002-8	02/04/16 06:00	×(雲)		北東	低周波地震	あり	都道沿いで降灰確認
2002-9	02/06/15 16:19	500	灰白色	北東	低周波地震	あり	都道沿いで降灰確認
2002-10	02/08/01 17:42	×(雲)		東	微動	あり	都道沿い(三池港)で降灰確認
2002-11	02/09/16 05:10	×(雲)		南西	不明		都道沿いで降灰確認
2002-12	02/10/08 14:51	200	灰白色	東	なし		空港カメラに火山灰が少量付着
2002-13	02/11/24 13:16	×(雲)		南～南西	低周波地震		都道沿いで降灰確認
2004-1	04/11/30 07:46	300	灰色	東	低周波地震	あり	空港カメラに火山灰が少量付着

注)遠望カメラで有色噴煙を観測されたもの、又は、山麓で降灰を確認したものに限る。