

薩摩硫黄島(平成18年(2006年)年報)

火山活動評価：やや活発な状況(レベル2)

火山活動はやや活発な状態で経過しました。

現在の火山活動度レベルは2です。平成17年2月1日の導入以降、レベル2が継続しています。

平成18年の活動概況

地震活動、噴煙活動ともにやや活発で、火山活動はやや活発な状態で経過しました。

・噴煙活動の状況

噴煙は、白色、中量で高さの最高は1,000m以上(9月28日)でした(図1)。三島村役場硫黄島出張所によると集落(硫黄岳の西南西約3km)への降灰はありませんでした。

・地震、微動活動の状況

火山性地震の年発生回数は、2,933回(2005年：2,522回)で、日回数の最高は113回(6月30日)でした。A型地震は489回(2005年：426回)、また、B型地震も2,444回(2005年：2,096回)と昨年と同程度でした(図2)。継続時間の短い火山性微動は120回で2005年(300回)より減少しました(図2)。火山性連続微動は7月13日に発生しました(図3)。12月20日09時45分に島内の浅い所を震源とするマグニチュード¹⁾1.6の地震が発生しました。鹿児島中央警察署硫黄島駐在所によると、この地震により身体に感じる揺れがありました。この地震発生時の噴煙の状況は雲のため確認できませんでしたが、空振は観測されませんでした。

・全磁力繰り返し観測の結果

4月23日に行った全磁力繰り返し観測では、火山活動に起因する変化はありませんでした(図4)。

・上空からの観測結果

3月3日及び12月1日に海上自衛隊鹿屋航空基地救難飛行隊の協力を得て上空からの観測を実施しました(図6)。火口周辺及び噴気地帯周辺の状況に大きな変化はありませんでした。また、赤外熱映像装置²⁾による表面温度分布に特段の変化はありませんでした。また、島の北部から南東部にかけての海岸付近には広い範囲で変色域が見られました。この付近の変色域は常時観測されています。

1) マグニチュードは地震の規模を示します。資料中のマグニチュードは暫定値で、後日変更することがあります。

2) 赤外熱映像装置は、物体が放射する赤外線を検知して温度分布を測定する測器であり、熱源から離れた場所を測定することが出来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。

平成18年の主な火山活動、その他関連する事項

時期	火山活動及び業務概要	火山情報発表状況
1～4月	[火山活動] 火山活動はやや活発な状態で経過しました。噴火は発生しませんでした。噴煙は白色・少量で、高さの最高は600mでした。 [その他] 3月3日 海上自衛隊の協力による上空からの観測を実施 4月20～24日 調査観測を実施	発表なし
5～10月	[火山活動] 火山活動はやや活発な状態で経過しました。噴火は発生しませんでした。噴煙は白色・中量で、高さの最高は1000m以上でした。火山性地震や火山性微動の発生回数はやや増加し、火山性連続微動が7月13日に発生しました。	発表なし
11～12月	[火山活動] 火山活動はやや活発な状態で経過しました。噴火は発生しませんでした。噴煙は白色・中量で、高さの最高は1000mでした。 [その他] 12月1日 海上自衛隊の協力による上空からの観測を実施	発表なし

火山情報の発表状況

火山情報の発表はありませんでした。

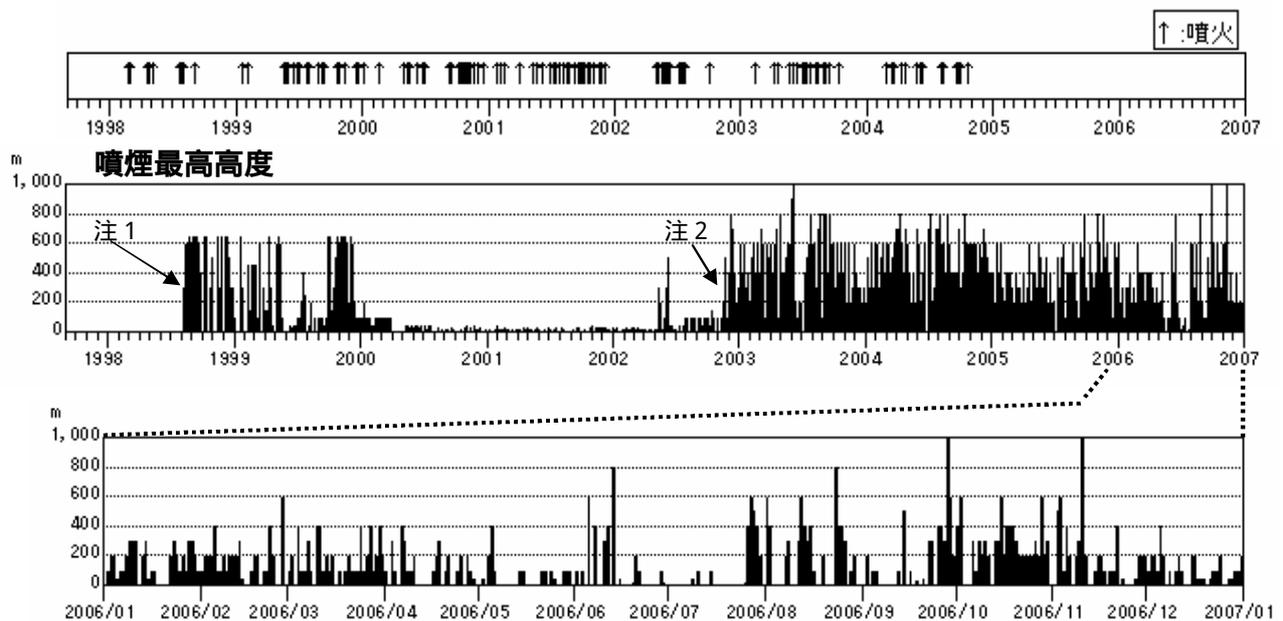


図1 火山活動経過図(1997年9月10日～2006年12月31日)

- ・噴火はありませんでした。
- ・噴煙は、白色・中量で最高高度は1,000m以上でした。

注1 1998年8月1日 三島村役場硫黄島出張所から気象庁へ通報開始

注2 2002年11月16日 気象庁が設置した監視カメラによる観測開始

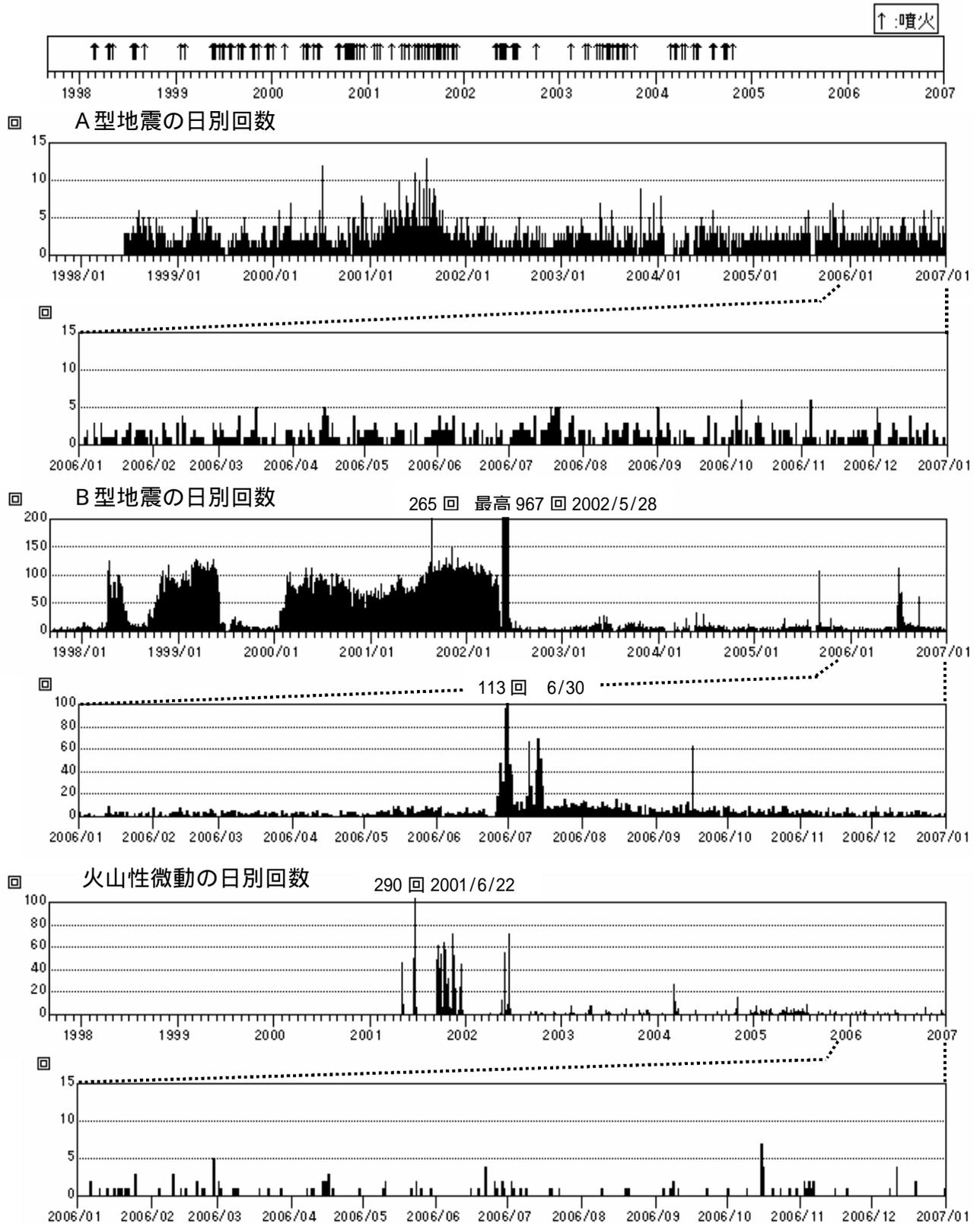


図2 火山活動経過図(1997年9月10日～2006年12月31日)

A型地震の回数は489回(2005年:426回)、B型地震の回数も2,444回(2005年:2,096回)と昨年と同程度でした。また、継続時間の短い火山性微動の回数は120回で、2005年(300回)より減少しました。

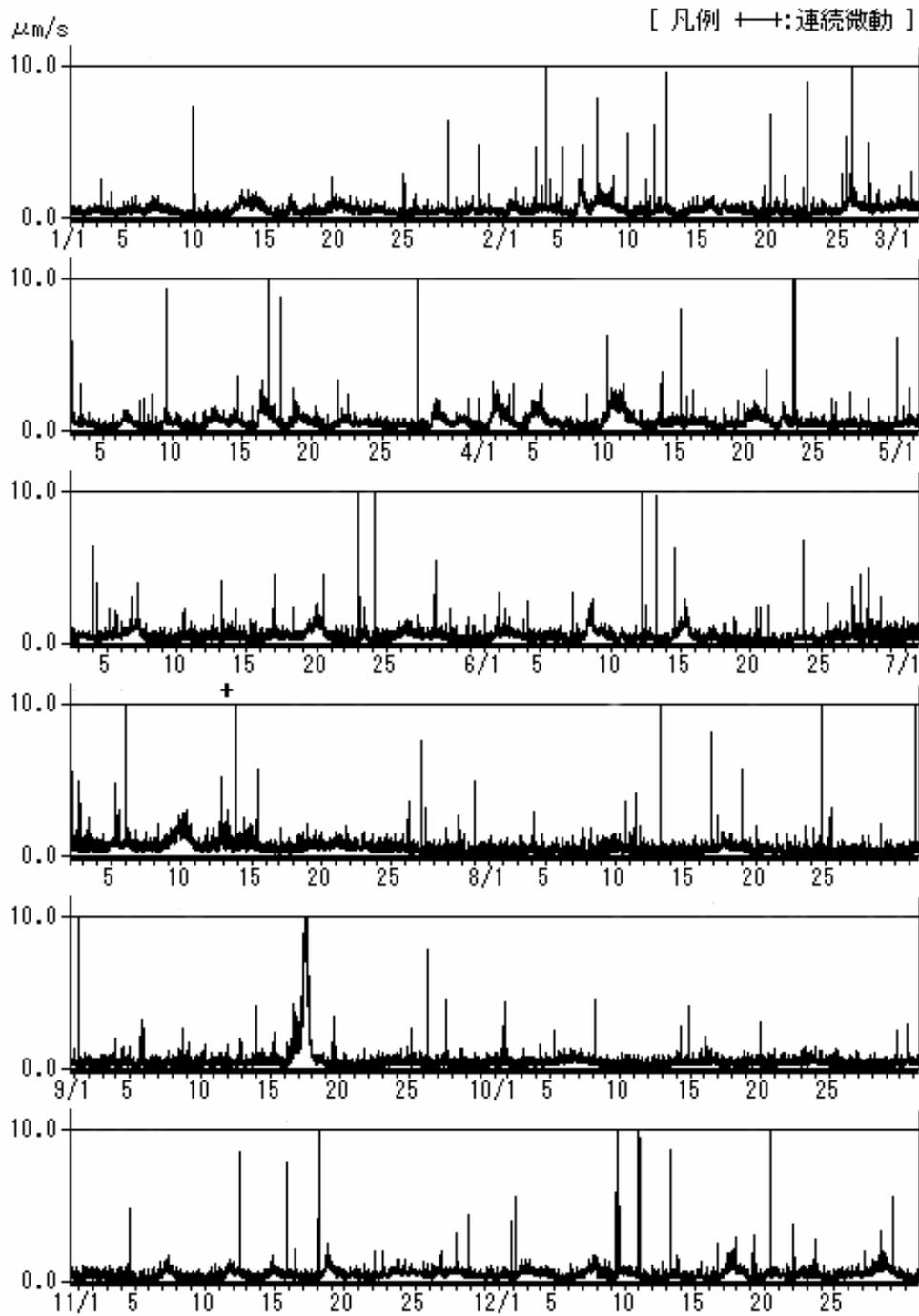


図3 1分間平均振幅の時間変化
 (地震計 ST11 点上下動成分(2006年1月1日~2006年12月31日))
 火山性連続微動は7月13日08時00分~09時29分に発生しました。

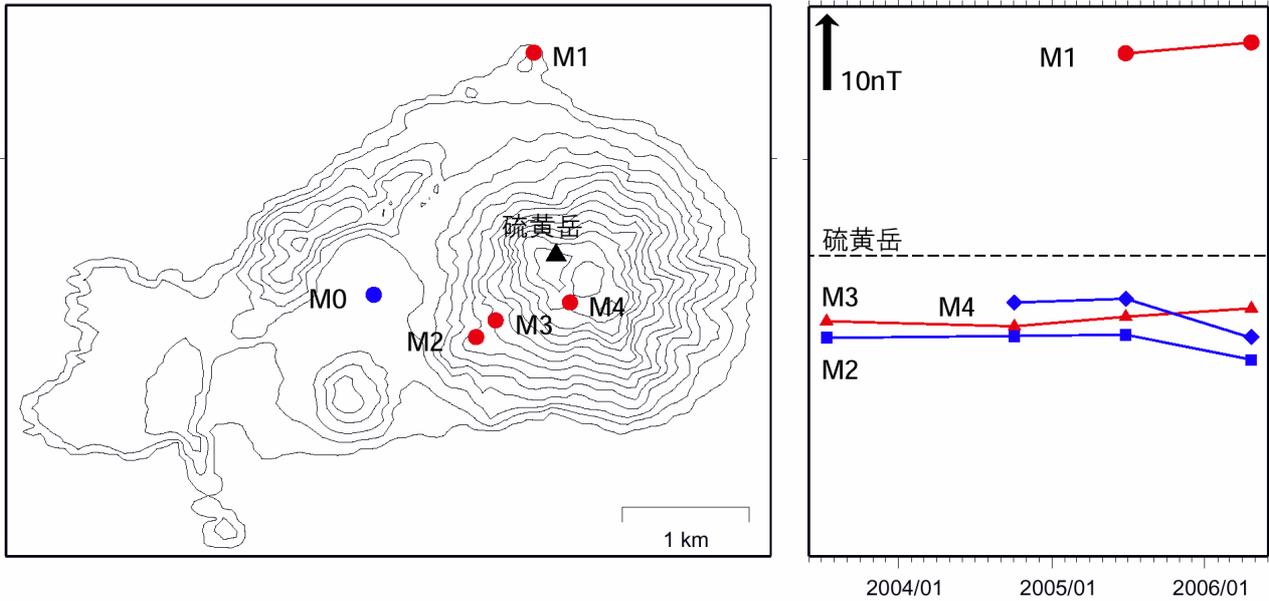


図4 全磁力(繰り返し観測点と参照点との差)の変化
4月23日の観測では、火山活動に起因する変化は見られませんでした。

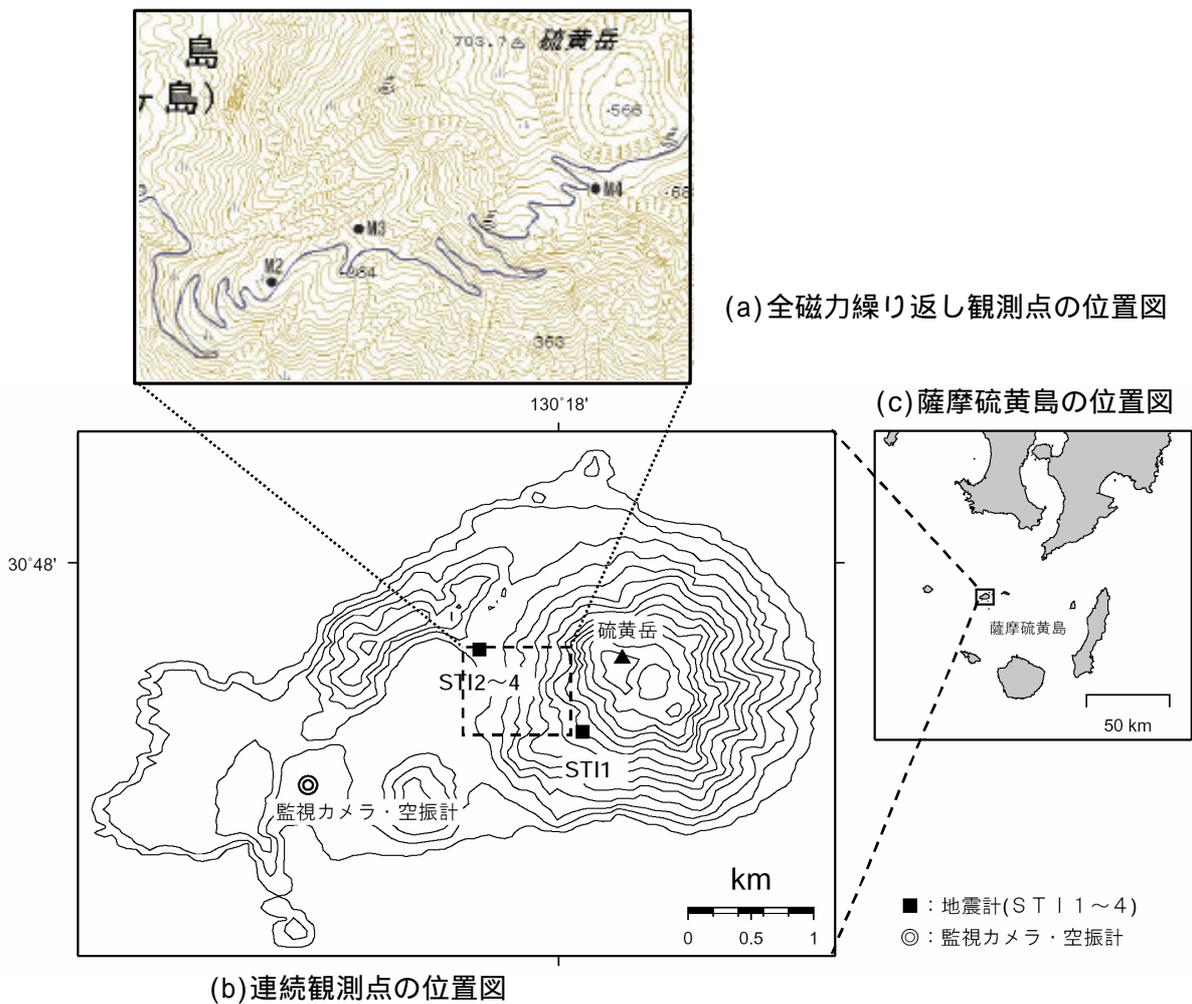


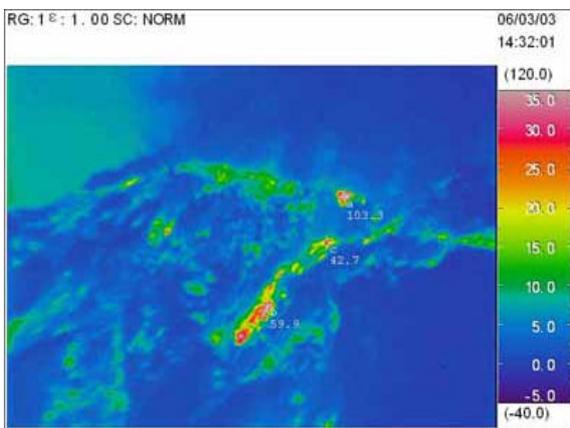
図5 観測点位置図



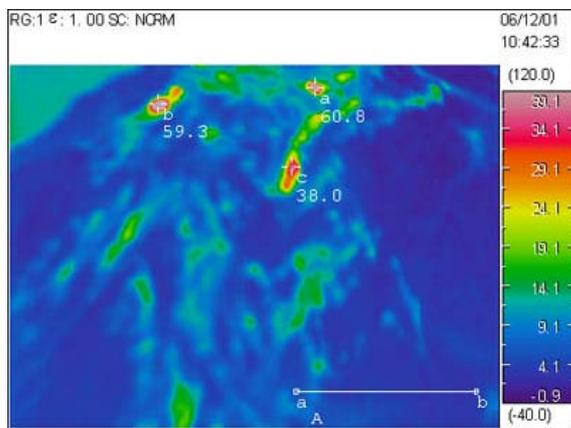
(a) 硫黄岳火口の状況(3月3日)



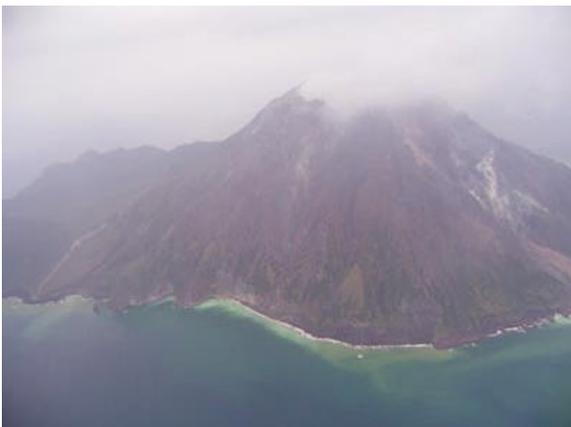
(b) 硫黄岳火口の熱映像(12月1日)



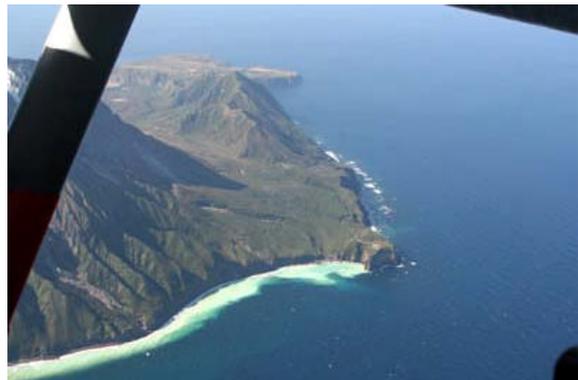
(c) 硫黄岳火口の状況(3月3日)



(d) 硫黄岳火口の熱映像(12月1日)



(e) 薩摩硫黄島周辺の変色海域(3月3日)



(f) 薩摩硫黄島周辺の変色海域(12月1日)

図6 上空からの観測結果

- ・熱異常の領域の広さに大きな変化はありませんでした。
- ・(a) ~ (d) はともに硫黄岳の北西側から撮影しました。
- ・島の北部から南東部にかけて、海岸の広い範囲で変色域が見られました。この付近の変色域は常時観測されています。

資料

日最高噴煙高度

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1日	×	100	100	100	×	100	×	600	×	400	×	100
2日	100	200	200	×	50	×	×	400	200	600	500	200
3日	200	200	×	300	×	100	×	×	×	×	600	200
4日	200	200	400	100	200	×	×	×	100	×	100	100
5日	50	400	100	×	400	600	×	×	100	×	400	400
6日	100	100	100	400	100	×	-	×	-	300	200	200
7日	100	100	300	300	×	400	-	200	×	100	-	×
8日	200	200	100	100	×	×	50	300	×	300	200	100
9日	300	100	×	100	×	×	×	×	×	200	300	×
10日	300	200	400	200	×	300	100	×	-	300	1000	100
11日	300	200	400	×	×	400	×	300	×	200	200	200
12日	×	200	100	×	×	×	×	600	100	-	-	100
13日	200	300	200	×	×	800	×	400	×	300	-	-
14日	300	50	100	×	100	×	100	300	500	300	100	×
15日	50	×	200	×	100	50	×	400	×	600	200	200
16日	100	×	-	100	×	-	×	100	100	200	200	200
17日	100	100	100	200	×	×	×	×	×	400	100	50
18日	×	200	-	300	×	×	×	×	30	400	×	50
19日	×	200	100	×	×	20	×	200	-	400	100	50
20日	×	×	200	100	×	200	×	×	50	300	100	×
21日	×	100	100	200	100	100	×	×	-	200	400	50
22日	200	100	100	-	100	×	×	×	300	200	×	100
23日	300	400	100	×	×	×	×	800	300	200	50	100
24日	200	200	400	100	100	×	×	400	×	200	×	200
25日	100	×	100	200	50	×	20	400	400	200	×	×
26日	200	×	200	×	×	×	400	300	400	300	-	×
27日	100	600	400	200	×	×	600	×	300	200	50	50
28日	300	×	100	100	100	100	500	100	1000	600	200	50
29日	300	/	200	50	100	20	400	200	600	200	200	100
30日	200	/	400	×	100	×	200	×	200	300	200	100
31日	100	/	200	/	-	/	-	×	/	×	/	200
月最高	300	600	400	400	400	800	600	800	1000	600	1000	400
年最高	1000											

- は現象なし、×は不明

A型地震の日別発生回数

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1日	0	0	3	1	2	4	1	2	5	1	1	2
2日	0	1	2	0	2	2	2	0	2	2	2	5
3日	1	0	1	1	2	2	2	2	1	0	1	3
4日	2	0	1	2	2	3	2	0	1	4	6	0
5日	0	3	1	1	3	2	3	1	3	2	1	0
6日	0	2	1	0	2	2	3	0	2	6	1	0
7日	3	1	1	3	1	4	2	0	0	0	0	1
8日	1	1	2	2	1	0	2	0	1	2	1	1
9日	0	0	4	1	0	0	2	1	0	0	0	3
10日	3	0	0	0	1	0	1	3	2	1	0	2
11日	1	3	1	0	0	3	4	2	0	0	2	0
12日	1	0	1	2	1	1	0	0	2	3	0	1
13日	1	4	1	4	1	0	0	2	1	4	1	1
14日	1	3	2	5	3	1	2	2	1	3	2	1
15日	1	0	2	4	2	0	2	2	1	1	0	0
16日	2	0	5	1	2	2	2	1	1	0	1	4
17日	0	1	1	3	2	3	3	2	0	0	1	1
18日	0	2	0	1	0	0	5	3	0	0	1	0
19日	1	1	1	1	0	2	4	3	0	3	0	2
20日	1	1	1	1	2	0	5	0	1	2	1	1
21日	2	1	0	0	0	1	5	0	1	0	1	0
22日	3	1	0	0	3	0	2	2	4	2	2	2
23日	0	0	1	0	0	1	0	3	0	0	1	3
24日	1	0	3	1	0	0	1	2	0	2	2	0
25日	2	0	0	0	0	3	1	1	3	2	1	0
26日	2	3	0	4	1	1	3	1	0	2	2	2
27日	2	2	0	0	1	2	4	1	0	1	2	1
28日	2	1	0	2	1	0	1	2	1	0	1	0
29日	1		2	1	2	0	0	1	1	3	0	0
30日	0		2	1	2	0	2	0	0	0	0	1
31日	2		2		2		2	1		0		0
月合計	36	31	41	42	41	39	68	40	34	46	34	37
年合計	489											

B型地震の日別発生回数

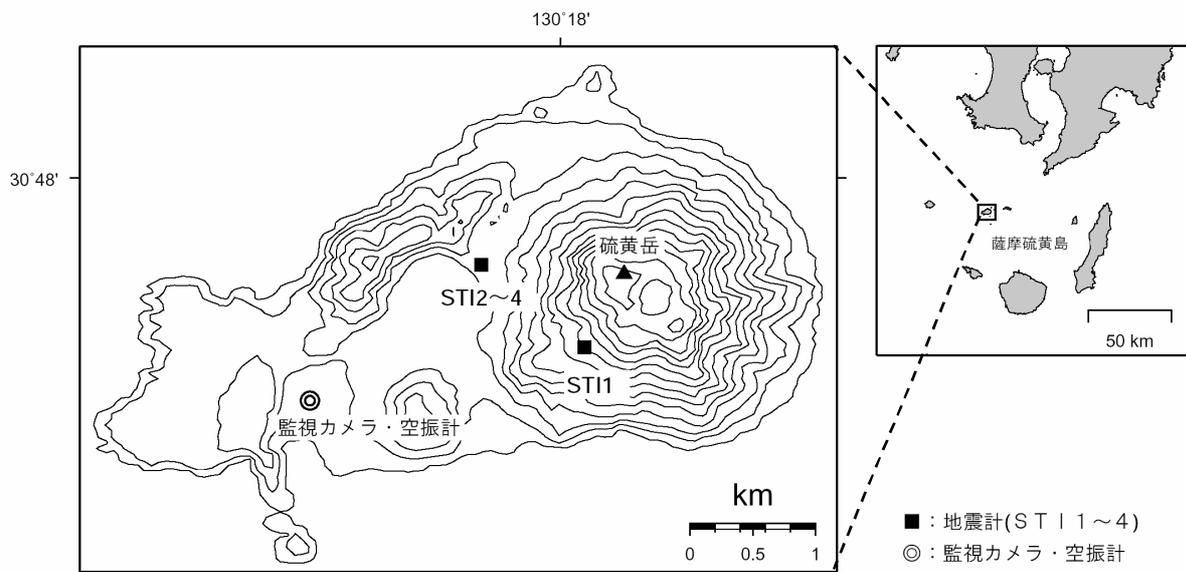
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1日	4	8	1	3	2	8	47	15	5	9	7	4
2日	1	1	6	4	3	10	38	13	4	5	5	9
3日	2	2	3	2	2	1	11	8	8	7	4	5
4日	2	4	4	4	2	3	14	8	5	4	6	1
5日	3	1	4	5	2	4	6	10	6	3	5	0
6日	1	2	6	2	5	3	13	7	6	3	3	4
7日	2	1	6	3	4	3	7	10	3	4	6	3
8日	0	3	1	0	6	2	19	8	10	6	2	8
9日	1	4	4	4	5	5	67	13	8	0	5	5
10日	1	4	3	3	5	4	27	10	5	10	1	1
11日	0	4	2	6	6	3	11	11	11	5	5	2
12日	3	8	3	1	2	5	42	8	3	3	8	5
13日	9	4	2	3	9	8	70	7	11	4	1	4
14日	3	2	3	3	7	3	52	8	13	7	5	0
15日	2	6	3	3	9	3	27	16	6	4	2	4
16日	4	2	4	2	6	4	7	8	63	6	3	2
17日	2	1	6	2	4	3	10	12	7	2	3	4
18日	4	4	2	1	2	6	8	6	6	7	1	2
19日	5	3	2	1	8	5	7	12	5	4	5	6
20日	1	4	4	0	7	7	9	11	8	10	8	6
21日	5	1	1	6	9	2	10	6	5	3	3	2
22日	1	5	3	2	3	1	8	4	6	4	4	4
23日	1	4	5	2	4	1	10	5	8	4	3	5
24日	3	3	5	5	5	1	16	9	6	9	0	2
25日	0	7	3	4	6	4	11	10	9	9	2	3
26日	3	6	0	4	6	18	8	2	4	7	1	1
27日	5	3	6	5	10	48	12	11	6	3	5	2
28日	1	0	2	2	7	32	12	2	0	5	6	2
29日	3	/	3	1	8	97	11	8	9	2	0	3
30日	4	/	1	3	4	113	9	7	8	6	5	1
31日	1	/	3	/	6	/	12	7	/	3	/	3
月合計	77	97	101	86	164	407	611	272	254	158	114	103
年合計	2444											

火山性微動の日別発生回数

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1日	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0
2日	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	2	0
3日	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
4日	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0
5日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
6日	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0
7日	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
8日	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	1
9日	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0
10日	1	3	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0
11日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
12日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13日	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14日	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
15日	0	1	0	2	0	1	0	0	0	7	1	0
16日	1	0	0	3	0	0	0	0	0	4	0	0
17日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18日	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
19日	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
20日	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
21日	1	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0
22日	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
23日	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0
24日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25日	3	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
26日	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
27日	0	5	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
28日	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
29日	0		0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
30日	0		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
31日	0		0		0		0	0		0		1
月合計	12	15	9	12	8	12	8	3	6	17	10	8
年合計	120											

観測点情報(緯度・経度は世界測地系)

測器種類	地点名	緯度	経度	標高	観測開始日	備考
地震計	ST11	30°47.30'	130°18.10'	380m	1997/8/28	短周期3成分
地震計	ST12	30°47.55'	130°17.65'	120m	2003/2/4	短周期1成分
地震計	ST13	30°47.57'	130°17.57'	110m	2003/2/4	短周期1成分
地震計	ST14	30°47.58'	130°17.68'	120m	2003/2/4	短周期1成分
空振計	ST10	30°47.00'	130°16.80'	20m	2001/10/24	
監視カメラ	ST10	30°47.00'	130°16.80'	20m	2002/11/16	



観測点位置図