

平成 22 年（2010 年）の薩摩硫黄島の火山活動

福岡管区气象台
火山監視・情報センター
鹿児島地方气象台

噴煙活動はやや高い状態が続き、火山性地震はやや多い状態で経過しました。

○2010 年の活動状況

・噴煙など表面現象の状況（図 1）

硫黄岳山頂火口の噴煙活動はやや高い状態が続き、噴煙の高さは火口縁上 100～200m（最高高度は 400m）で経過しました。

・地震や微動の発生状況（表 1、表 2、図 1）

火山性地震は、9 月上旬までやや多い状態で経過しました。火山性地震の年回数は、16,416 回（2009 年：2,745 回）で、日回数の最大は 129 回（1 月 1 日）でした。

火山性微動は、2 月と 3 月に 1 回発生（2009 年：4 回）しましたが、いずれも継続時間が短く振幅の小さいものでした。火山性連続微動は観測されませんでした。

・熱活動の状況（図 2）

4 月 28 日に実施した現地調査では、前回（2008 年 4 月）と比べて硫黄岳山頂火口及びその周辺の状況や地表面温度分布に大きな変化はありませんでした。

・上空からの観測結果（図 3～5）

1 月、5 月及び 10 月に第十管区海上保安本部が実施した上空からの観測では、硫黄岳山頂火口及びその周辺の状況に大きな変化はなく、硫黄岳山頂火口から白色の噴煙が上がっているのが確認されました。

12 月 14 日に、海上自衛隊第 72 航空隊鹿屋航空分遣隊の協力を得て実施した上空からの観測では、前回（2009 年 12 月）と比べて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¹⁾による表面温度分布にも特段の変化はありませんでした。

1) 赤外熱映像装置は物体が放射する赤外線を感知して温度分布を測定する測器です。熱源から離れた場所から測定することができ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。

この資料は福岡管区气象台ホームページ (<http://www.jma-net.go.jp/fukuoka/>) や気象庁ホームページ (<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>) でも閲覧することができます。

資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図 10mメッシュ（火山標高）』を使用しています（承認番号：平 20 業使、第 385 号）。

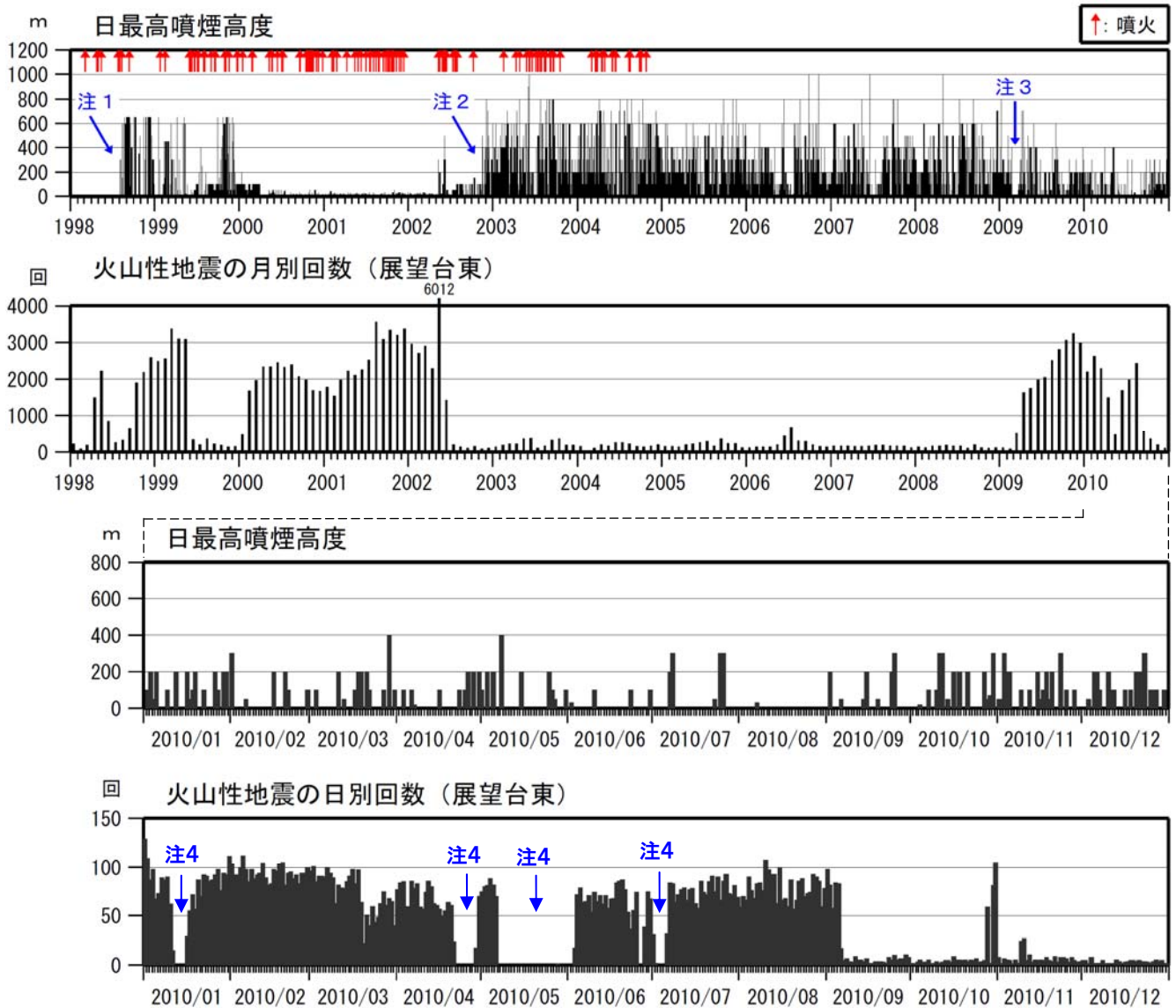


図 1 薩摩硫黄島 火山活動経過図 (1998 年 1 月～2010 年 12 月)

<2010 年の状況>

- ・噴火は発生しませんでした。
- ・硫黄岳山頂火口の噴煙活動はやや高い状態で経過しました。
- ・火山性地震は、9 月上旬までやや多い状態で経過しました。

注 1 1998 年 8 月 1 日

注 2 2002 年 11 月 16 日

注 3

注 4

三島村役場硫黄島出張所から気象庁へ通報開始。

気象庁が設置した監視カメラによる観測開始。

遠望カメラ障害のため噴煙は不明。

機器障害のため欠測

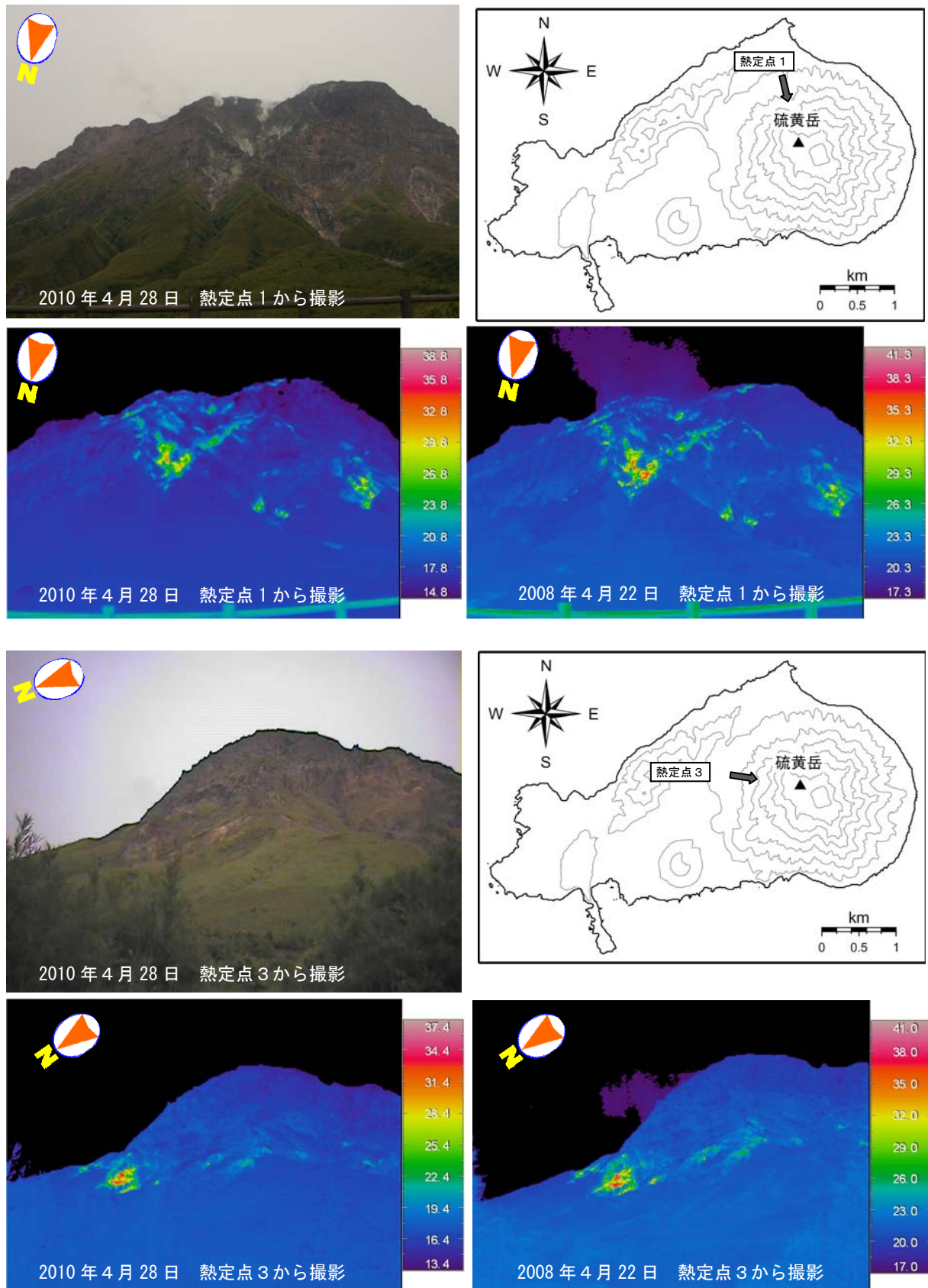


図 2 薩摩硫黄島 赤外熱映像装置による硫黄岳の地表面温度分布

4月28日に実施した現地調査では、前回(2008年4月)と比べて硫黄岳の熱異常域の分布に特段の変化はありませんでした。

赤外熱映像の温度表示は熱異常域ではない領域の平均温度で調整して表示しています。

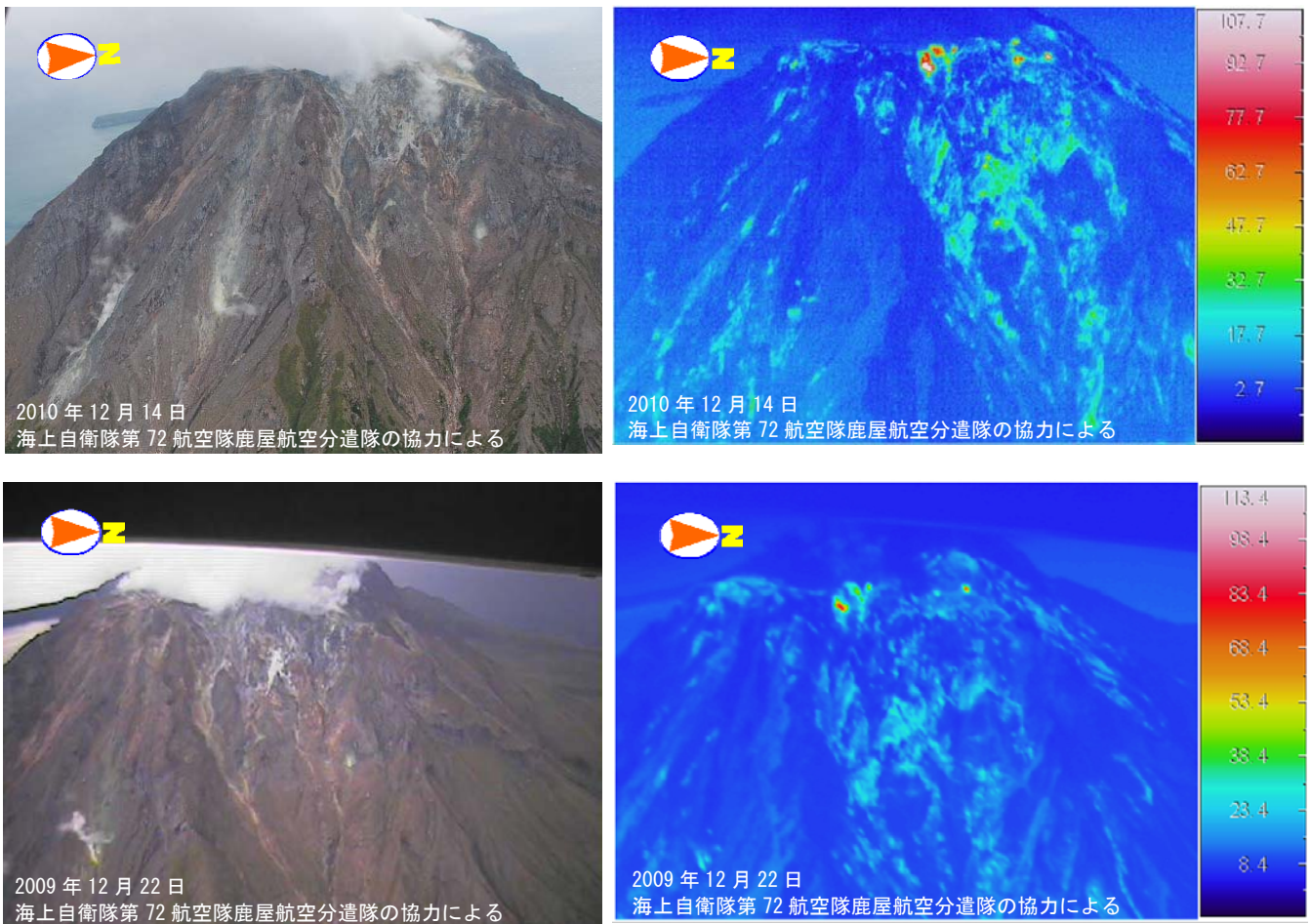


図 3 薩摩硫黄島 赤外熱映像装置による硫黄岳の地表面温度分布（図 5 の①から撮影）
 （上段：2010 年 12 月 14 日、下段：2009 年 12 月 22 日）
 硫黄岳の地表面温度分布に特段の変化はありませんでした。

赤外熱映像の温度表示は熱異常域ではない領域の平均温度で調整して表示しています。



図 4 薩摩硫黄島 東側海岸の変色水
 （図 5 の②から撮影）
 この領域では従前から観測されています。

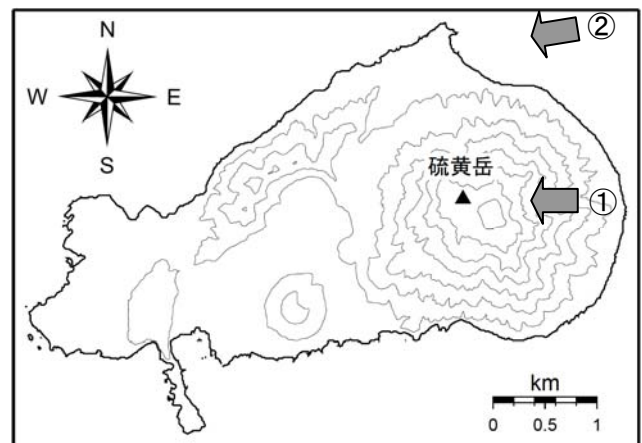


図 5 薩摩硫黄島 赤外熱映像及び写真の撮影方向
 矢印は上空からの撮影方向を示しています。

表1 薩摩硫黄島 2010年火山性地震日別回数

	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	129	103	96	77	75	(0)	31	59	98	2	8	5
2日	109	92	101	84	80	(0)	(2)	70	82	1	2	5
3日	87	92	85	85	81	(18)	(0)	66	58	3	7	1
4日	98	99	91	60	88	72	(0)	90	84	6	6	8
5日	67	112	91	60	82	79	(0)	76	83	3	5	2
6日	73	98	90	86	(70)	64	(32)	68	17	3	1	2
7日	89	85	99	78	(0)	65	84	83	5	6	6	2
8日	87	98	94	83	(0)	71	83	84	7	1	2	5
9日	90	88	89	59	(0)	54	64	76	4	2	25	1
10日	62	92	63	57	(0)	74	72	107	3	4	27	2
11日	(15)	94	82	74	(0)	65	77	97	9	2	5	0
12日	(0)	104	79	86	(0)	71	79	88	6	3	11	2
13日	(0)	89	78	80	(0)	62	66	93	6	5	3	6
14日	(0)	82	85	63	(0)	71	77	63	4	5	6	4
15日	(0)	83	91	61	(0)	58	78	100	7	3	5	0
16日	(29)	98	98	57	(0)	67	63	66	2	9	6	3
17日	55	96	83	50	(0)	68	58	68	2	6	5	4
18日	72	103	97	55	(0)	84	86	60	4	6	8	5
19日	57	105	64	64	(0)	86	74	87	4	5	5	5
20日	87	82	22	61	(0)	87	72	57	4	6	4	4
21日	70	94	51	(24)	(0)	77	85	66	3	4	9	5
22日	92	95	40	(0)	(0)	54	91	86	2	6	3	4
23日	91	88	60	(0)	(0)	37	75	88	8	5	8	4
24日	86	92	44	(0)	(0)	56	90	70	6	7	8	3
25日	87	83	49	(0)	(0)	74	66	73	10	3	7	2
26日	92	94	63	(0)	(0)	0	86	74	6	4	3	4
27日	98	91	75	(0)	(0)	0	93	93	7	5	8	6
28日	76	99	61	(0)	(1)	39	73	90	7	59	5	4
29日	94		68	(18)	(0)	75	72	86	11	2	3	5
30日	92		65	70	(0)	67	81	60	8	81	4	2
31日	111		40		(0)		69	78		105		2
月合計	(2195)	2631	2294	(1492)	(477)	(1695)	(1979)	2422	557	362	205	107
年合計	16416											

() を付した回数は機器障害による欠測を含みます。

表 2 薩摩硫黄島 2010 年火山性微動日別回数

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

() を付した回数は機器障害による欠測を含みます。

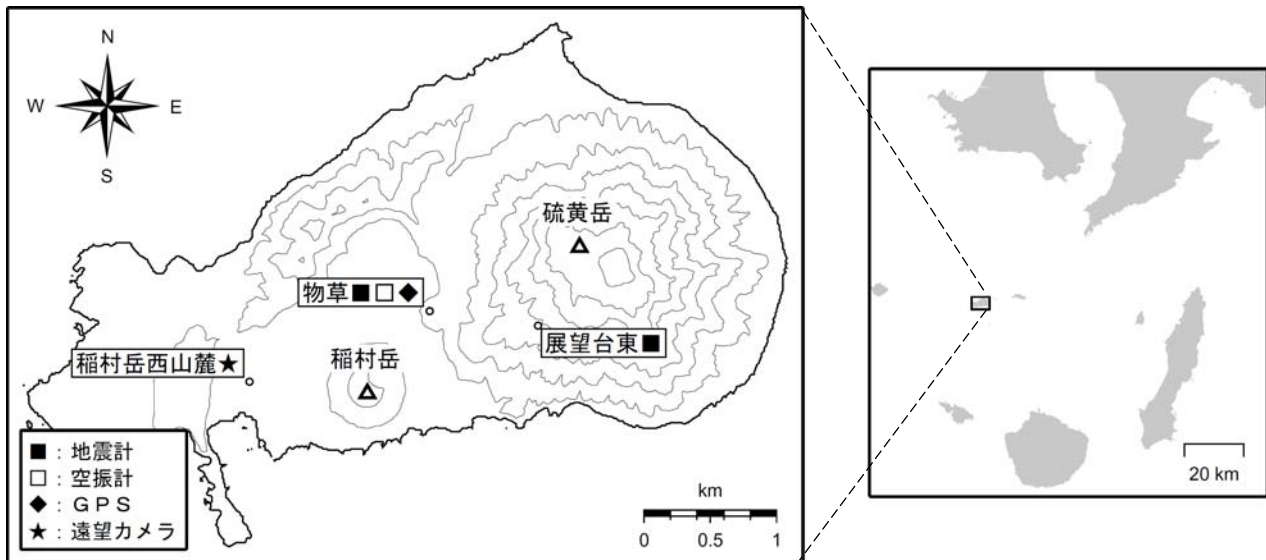


図 6 薩摩硫黄島 観測点配置図
 小さな白丸は気象庁の観測点位置を示しています。

表 3 薩摩硫黄島 気象庁（火山）観測点*一覧（緯度・経度は世界測地系）

測器種類	観測点名	位置			設置高 (m)	観測開始年月	備考
		緯度 (° ')	経度 (° ')	標高 (m)			
地震計	展望台東	30° 47.26'	130° 18.12'	380	0	1997.8.28	短周期3成分
	物草	30° 47.32'	130° 17.62'	112	0	2010.8.2	
空振計	物草	30° 47.3'	130° 17.6'	112	2	2010.8.2	
GPS	物草	30° 47.3'	130° 17.6'	112	3	調査運転中	二周波
遠望カメラ	稲村岳西山麓	30° 47.0'	130° 16.8'	20		2002.11.16	

*気象庁では、2010年8月2日より火山観測点の名称を変更しました。