

## 平成 23 年（2011 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いていますが、火山性地震は少ない状態で経過しました。

### ○2011 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概ね 200m 以下（最高高度は 800m）で経過しました。

また、同火口では夜間に高感度カメラで確認できる程度の微弱な火映を時々観測しました。

#### ・地震や微動の発生状況（表 1、表 2、図 1）

火山性地震は、少ない状態で経過しました。火山性地震の年回数は、1,883 回（2010 年：16,415 回）で、日回数の最大は 49 回（8 月 21 日）でした。

火山性微動は、14 回発生（2010 年：1 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。

#### ・熱活動及び火山ガスの状況（図 2、図 3）

11 月 26 日に実施した現地調査では、前回（2010 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。また、二酸化硫黄の平均放出量は一日あたり 800 トンでした。

#### ・上空からの観測結果（図 4～6）

1 月、6 月、8 月及び 9 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、硫黄岳山頂火口及び東側山腹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 19 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（2010 年 12 月）と比べて、硫黄岳山頂火口及び周辺の噴煙活動の状況に特段の変化はありませんでした。赤外熱映像装置<sup>1)</sup>による観測では、地表面温度分布に特段の変化はありませんでした。また、周辺の海岸付近では、火山活動に伴うと考えられる海水の変色が引き続き確認されました。

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）』『数値地図 25000（地図画像）』を使用しています（承認番号：平 23 情使、第 467 号）。

○発表中の噴火予報・警報及び噴火警戒レベル

平成 19 年 12 月 1 日 10 時 04 分	火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）
----------------------------	--------------------------

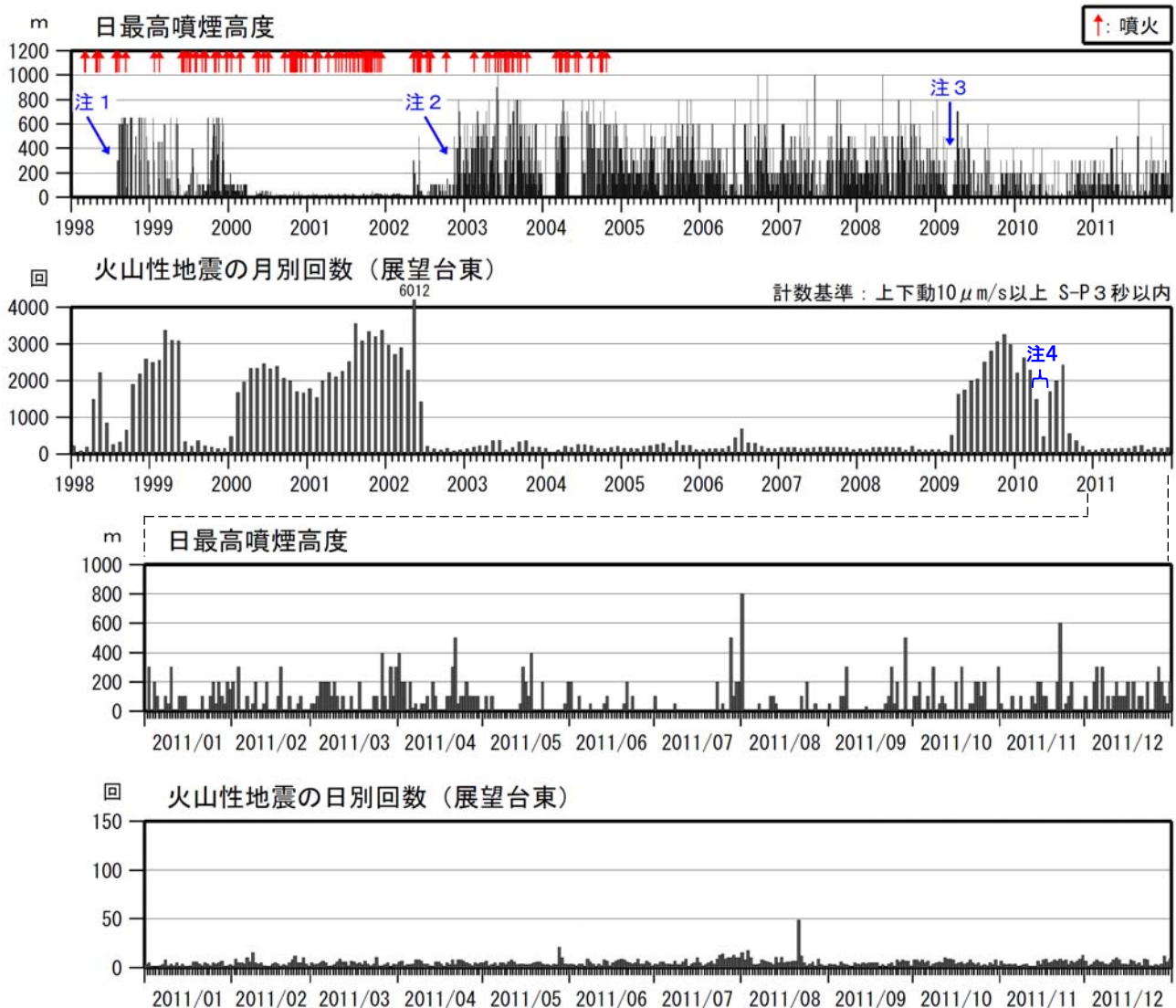


図 1 薩摩硫黄島 火山活動経過図（1998 年 1 月～2011 年 12 月）

<2011 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、少ない状態で経過しました。

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。  
 注 3 2009 年 2 月 23 日～3 月 21 日 遠望カメラ障害のため噴煙は不明。  
 注 4 地震計障害のため火山性地震及び火山性微動の回数が不明の期間がある。

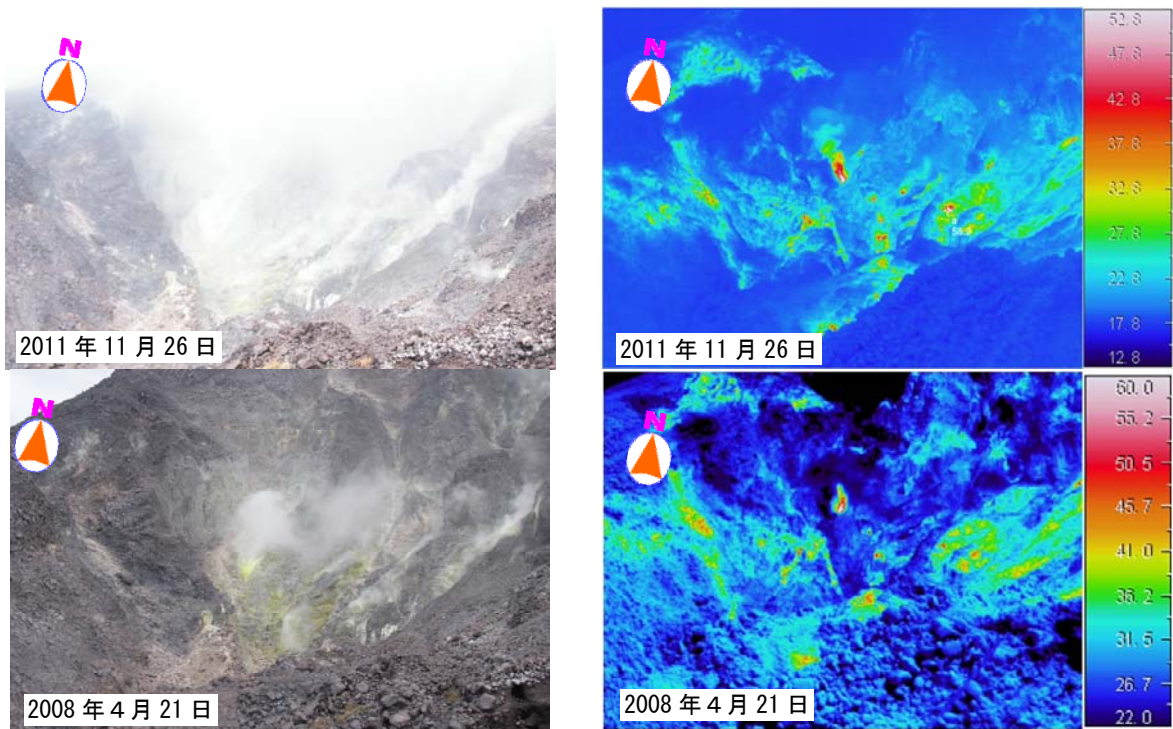


図 2 薩摩硫黄島 赤外熱映像装置による硫黄岳の地表面温度分布  
(11 月 26 日、観測定点から撮影)

前回（2008 年 4 月）と比較して、地表面温度分布に特段の変化は認められませんでした。

赤外熱画像の温度表示は、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。

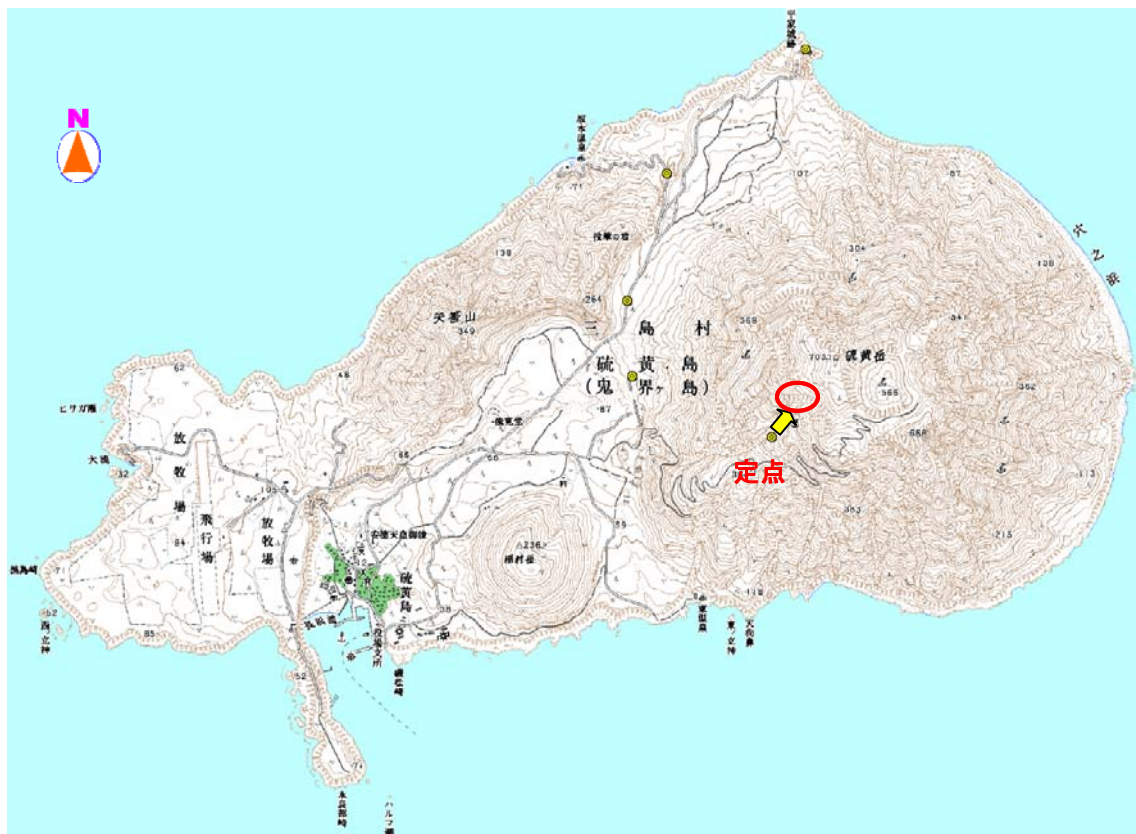


図 3 薩摩硫黄島 （図 2 の熱観測定点）

図中の赤丸は図 2 の噴気地帯を示しています。

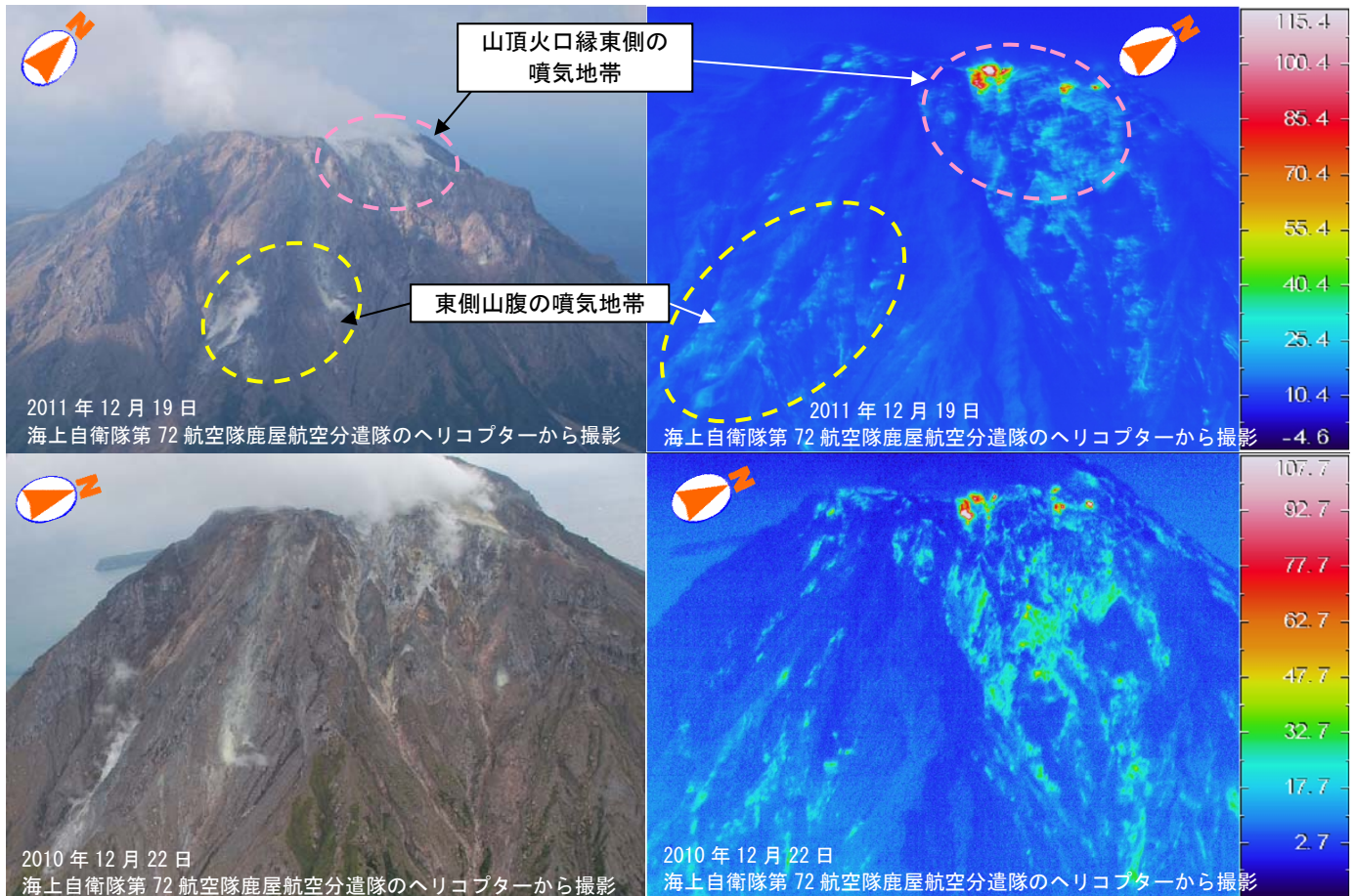


図 4 薩摩硫黄島 赤外熱映像装置による硫黄岳の地表面温度分布（図 6 ①方向から撮影）

- ・ 噴煙活動の状況に特段の変化はありませんでした。
- ・ 地表面温度分布に特段の変化はありませんでした。

赤外熱画像の温度表示は、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 5 薩摩硫黄島 東側海岸の変色水  
（図 6 ②方向から撮影）

周辺の海岸付近では、火山活動に伴うと考えられる海水の変色が引き続き確認されました。

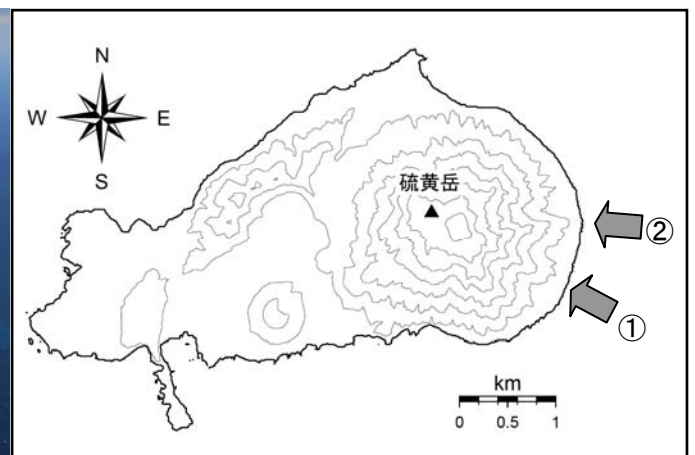


図 6 薩摩硫黄島 赤外熱映像及び写真の撮影方向

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 2011 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	3	2	5	6	5	4	4	15	4	8	7	7
2日	5	9	3	7	7	3	3	8	3	8	4	1
3日	1	5	4	2	2	2	6	18	3	6	3	3
4日	0	5	5	3	3	4	6	10	2	8	4	6
5日	0	4	7	3	5	4	4	3	6	5	3	8
6日	2	10	5	4	2	1	4	3	4	7	4	6
7日	3	6	1	8	5	9	3	4	3	1	1	6
8日	8	15	2	8	5	6	7	8	2	4	2	4
9日	2	5	3	7	3	4	3	7	0	5	3	3
10日	4	4	6	4	6	1	3	6	5	6	4	5
11日	2	5	9	4	8	4	6	5	4	5	1	8
12日	5	2	6	2	6	2	9	3	3	10	1	10
13日	1	1	6	1	3	8	1	11	5	9	1	8
14日	4	1	2	6	4	7	4	5	4	9	7	4
15日	1	4	7	6	4	2	5	11	5	8	3	4
16日	1	5	6	4	3	5	10	5	5	4	8	3
17日	2	4	4	1	3	7	5	6	5	5	9	8
18日	6	1	5	5	4	8	2	6	5	6	5	7
19日	6	3	3	3	5	9	3	7	0	4	6	3
20日	4	2	7	8	6	8	5	7	3	5	8	5
21日	2	5	4	3	6	6	7	49	0	8	7	2
22日	5	8	2	8	4	5	4	12	4	5	9	9
23日	4	12	4	8	3	4	9	5	5	3	7	8
24日	2	5	11	7	3	5	13	2	1	5	8	2
25日	5	5	2	5	2	9	14	4	8	2	3	1
26日	4	10	2	4	4	4	9	6	6	3	7	3
27日	5	4	3	2	3	4	10	2	8	2	5	2
28日	7	1	5	5	21	7	10	9	7	5	7	4
29日	1		0	4	10	5	13	3	7	3	9	12
30日	2		4	5	4	2	10	2	2	8	13	6
31日	3		3		3		10	2		2		9
月合計	100	143	136	143	152	149	202	244	119	169	159	167
年合計	1883											

表 2 薩摩硫黄島 2011 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	0	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	1	0	0	0	0	0	0
4日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
5日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
6日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7日	0	1	0	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	1	0	0	0	0	0
10日	0	0	1	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	2	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	2	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	1	0	0	0	0	0
28日	0	0	0	0	1	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		2	0		0		0
月合計	0	1	1	0	1	1	8	0	0	2	0	0
年合計	14											

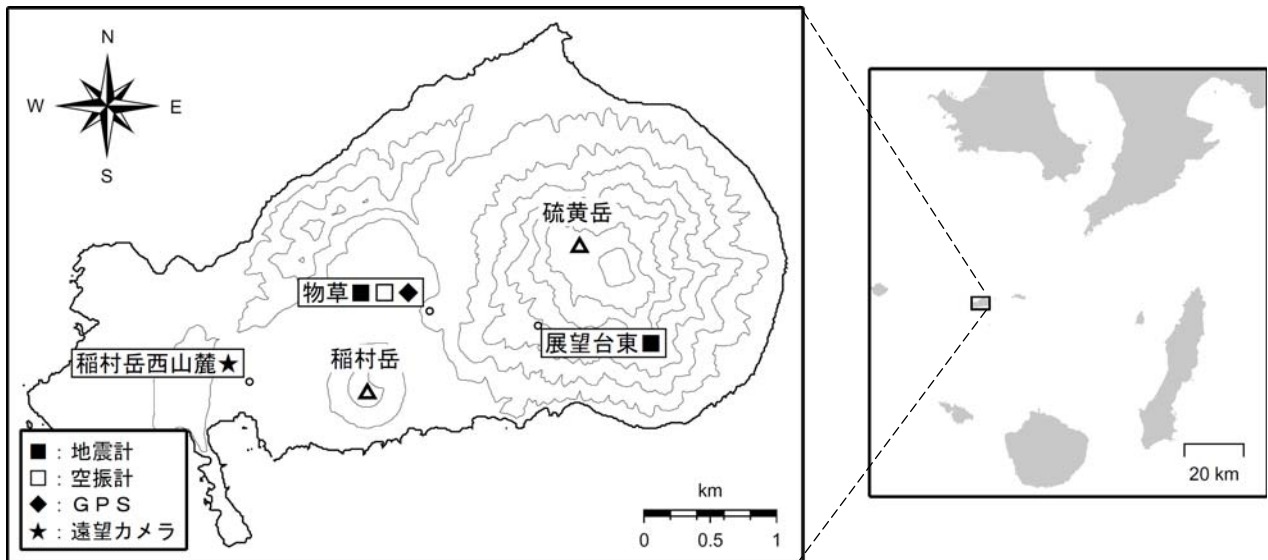


図 7 薩摩硫黄島 観測点配置図  
 小さな白丸は気象庁の観測点位置を示しています。

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° 47.30'	130° 18.10'	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	2010.3.28	
GPS	物草	30° 47.3'	130° 17.6'	112	3	2010.10.1	二周波
遠望カメラ	稲村岳西山麓	30° 47.0'	130° 16.8'	20	0	2002.11.16	