

桜島の火山活動解説資料(平成 20 年 12 月)

福岡管区気象台
火山監視・情報センター
鹿児島地方気象台

南岳山頂火口及び昭和火口では噴火¹⁾は発生しませんでした。
昭和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現象を観測しており、火口内の熱活動が高まっていると考えられます。
今後、昭和火口及び南岳山頂火口から 1 km 程度の範囲に影響を及ぼす噴火が発生すると予想されますので、弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要です。
平成20年 8 月28日に噴火警報(噴火警戒レベル 2、火口周辺規制)を発表しました。その後、予警報事項に変更はありません。

12 月の活動概況

・噴煙など表面現象の状況(表 1、図 2)

南岳山頂火口及び昭和火口で噴火は発生しませんでした。ごく小規模な噴火は、昭和火口では 16 日と 18 日に、南岳山頂火口で時々発生しました。

また、昭和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現象²⁾を観測しました。

・地震や微動の発生状況(表 2、図 3、図 4)

火山性地震及び火山性微動は少ない状態が続いており、火山性地震の月回数は 288 回(11 月：211 回)、火山性微動の月回数は 3 回(11 月：31 回)でした。

火山性地震の震源は、南岳直下の深さ³⁾約 2 ~ 6 km に分布しました。

・火山ガスの状況(図 2)

4 日および 11 日に行った現地調査では、二酸化硫黄の放出量は一日あたり 800 ~ 1,700 トン(前回 11 月：1,200 ~ 2,500 トン)と、増減があるものの、やや多い状態が続いています。

・降灰の状況(表 3、図 2)

鹿児島地方気象台における観測⁴⁾では、降灰はありませんでした。

この資料は気象庁のほか、鹿児島大学、京都大学、独立行政法人防災科学技術研究所、九州地方整備局大隅河川国道事務所のデータも利用して作成しています。

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 50m メッシュ(標高)』を使用しています(承認番号:平 20 業使、第 385 号)。

この火山活動解説資料は気象庁ホームページ(<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>)、福岡管区気象台ホームページ(<http://www.fukuoka-jma.go.jp/>)で閲覧することができます。次回の火山活動解説資料(平成 21 年 1 月分)は平成 21 年 2 月 6 日に発表予定です。

・地殻変動の状況(図5～8)

大隅河川国道事務所が設置した有村観測坑道の水管傾斜計による傾斜観測では、11月中旬頃から傾斜変動は、わずかながら火口方向へ下降しています。

GPS連続観測による地殻変動観測では、桜島島内の伸びの傾向は2006年頃からやや鈍化しているように見えます。

なお、国土地理院のGPS観測によると、始良カルデラ(鹿児島湾奥部)の地下深部へのマグマの注入によるものと考えられる伸びの傾向が続いています。

・山頂火口及び昭和火口周辺の状況(図9、図10)

12月16日に海上自衛隊鹿屋航空分遣隊の協力を得て行った上空からの観測では、昭和火口内は噴煙のため確認できませんでしたが、南岳山頂火口内および火口周辺、昭和火口周辺の状況に特段の変化は認められませんでした。

- 1) 桜島では噴火活動が活発なため、噴火のうち、爆発的な噴火もしくは噴煙量が中量以上(概ね噴煙の高さが1,000m以上)の噴火の回数を計数しています。資料の噴火回数はこの回数を示します。また、基準に達しない噴火は、ごく小規模な噴火としています。
- 2) 赤熱した溶岩等が、噴煙や雲に映って明るく見える現象です。
- 3) 震源の深さは、桜島南岳山頂からの距離です。
- 4) 鹿児島地方気象台(南岳の西南西、約11km)における前日09時～当日09時に降った1m²あたりの降灰量です。

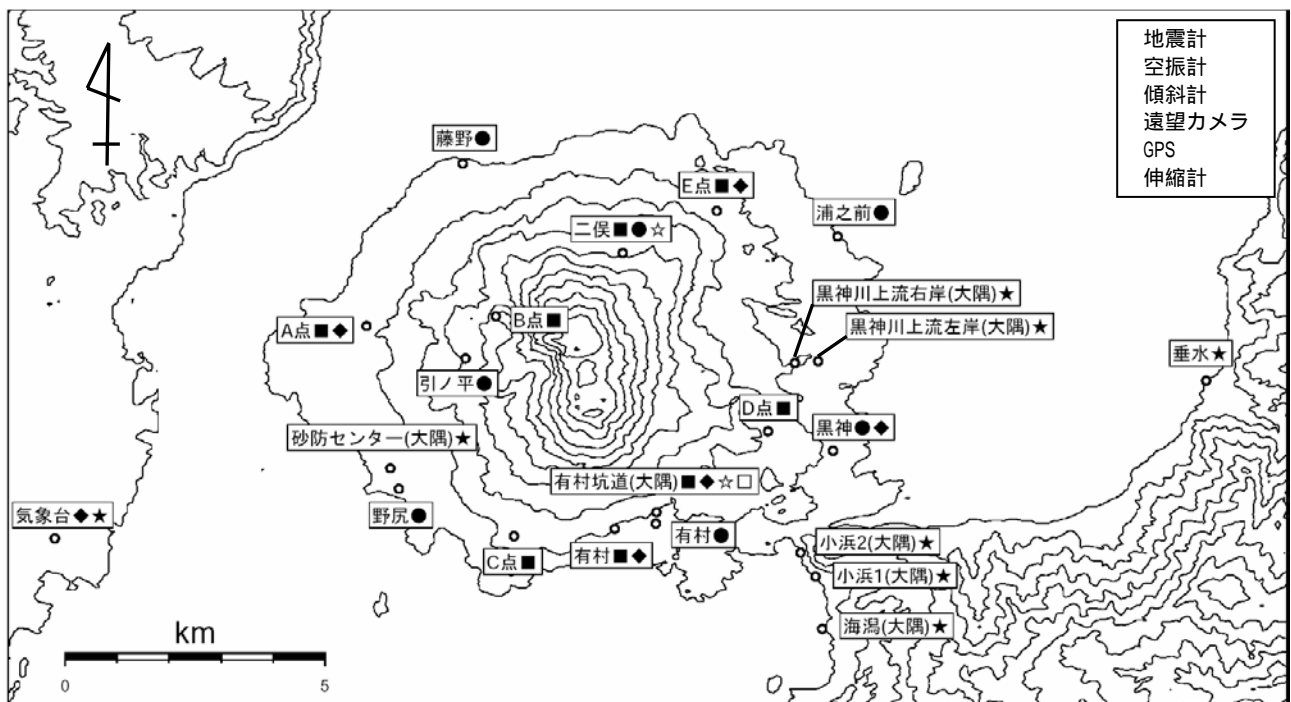


図1 桜島 観測点配置図

(大隅): 大隅河川国道事務所設置

表1 桜島 最近1年間の月別噴火回数(2008年1~12月)

2008年		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
山頂	噴火回数 ⁵⁾	1	-	-	-	1	-	1	1	-	1	-	-
火口	爆発的噴火 ⁶⁾	1	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-
昭和	噴火回数	-	4	-	13	27	19	10	1	1	-	-	-
火口	爆発的噴火	-	4	-	2	4	14	1	-	-	-	-	-
噴火日数 ⁷⁾		1	5	2	19	27	14	11	8	4	7	2	12

5) 山頂火口の噴火回数には、火口が不明のものも含まれます。

6) 桜島では、爆発地震を伴い、爆発音、体感空振、噴石の火口外への飛散、または気象台や島内の空振計で一定基準以上の空振のいずれかを観測した場合に爆発的噴火としています。

7) 噴火日数にはごく小規模の噴火があった日も含まれます。

表2 桜島 最近1年間の地震・微動回数(B点:2008年1~12月)

2008年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
地震回数	155	94	68	120	288	138	125	50	93	326	211	288
微動回数	95	24	-	56	299	28	9	2	-	18	31	3

表3 桜島 最近1年間の鹿児島地方気象台での月別降灰量と降灰日数(2008年1~12月)

2008年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
降灰量(g/m ²) ⁸⁾	-	-	-	4	14	6	1	-	0	-	-	-
降灰日数	-	-	-	8	17	11	4	-	3	-	-	-

8)「-」は降灰なし、「0」は0.5g/m²未満を表します。

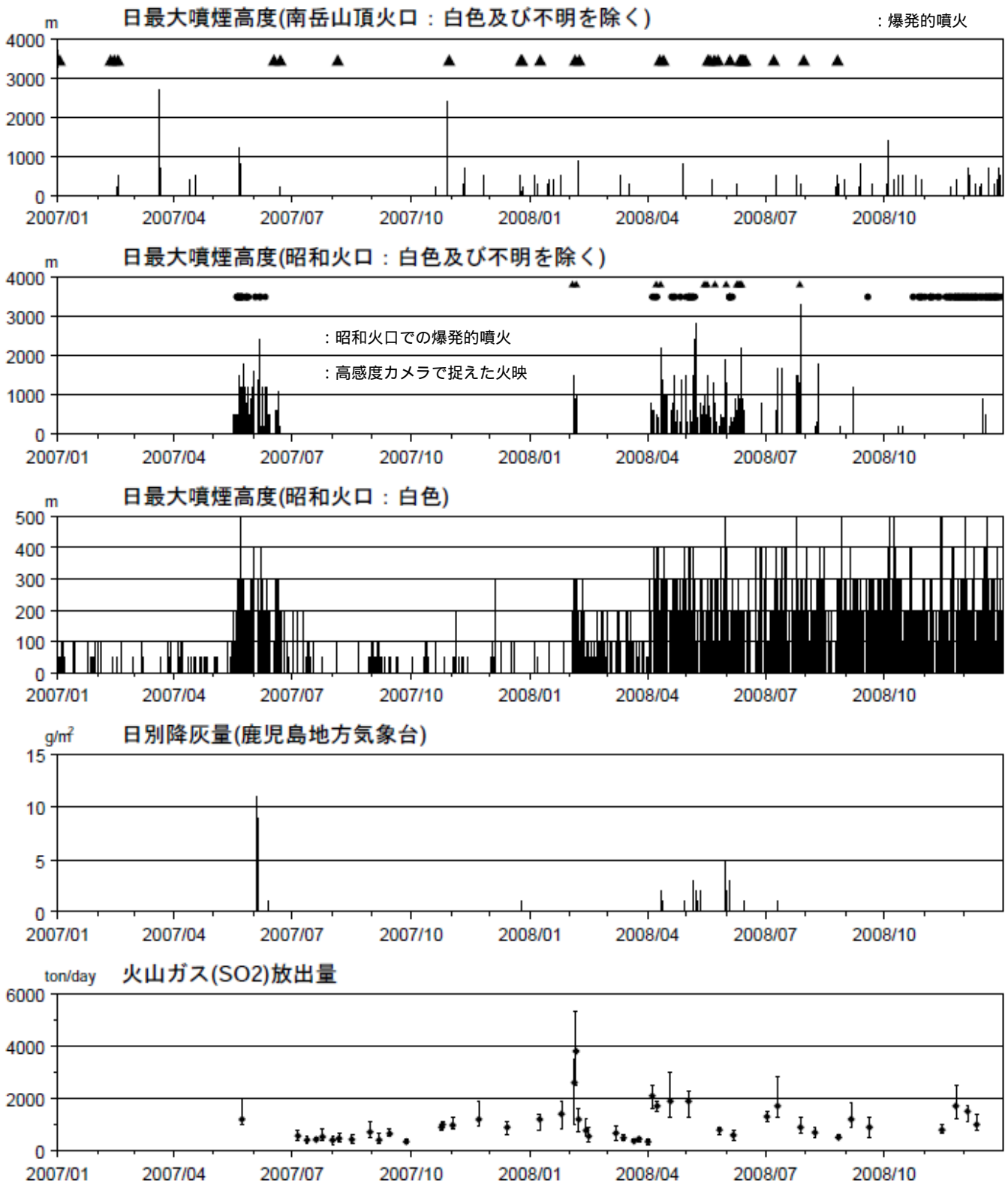


図2 桜島 最近2年間の噴煙、降灰経過図(2007年1月~2008年12月)

- ・南岳山頂火口及び昭和火口で噴火は発生しませんでした。
- ・昭和火口では、夜間に高感度カメラで確認できる程度の微弱な火映現象を観測しました。
- ・鹿児島地方気象台における観測では、降灰はありませんでした。
- ・二酸化硫黄の1日あたりの放出量はやや多い状態が続いています。

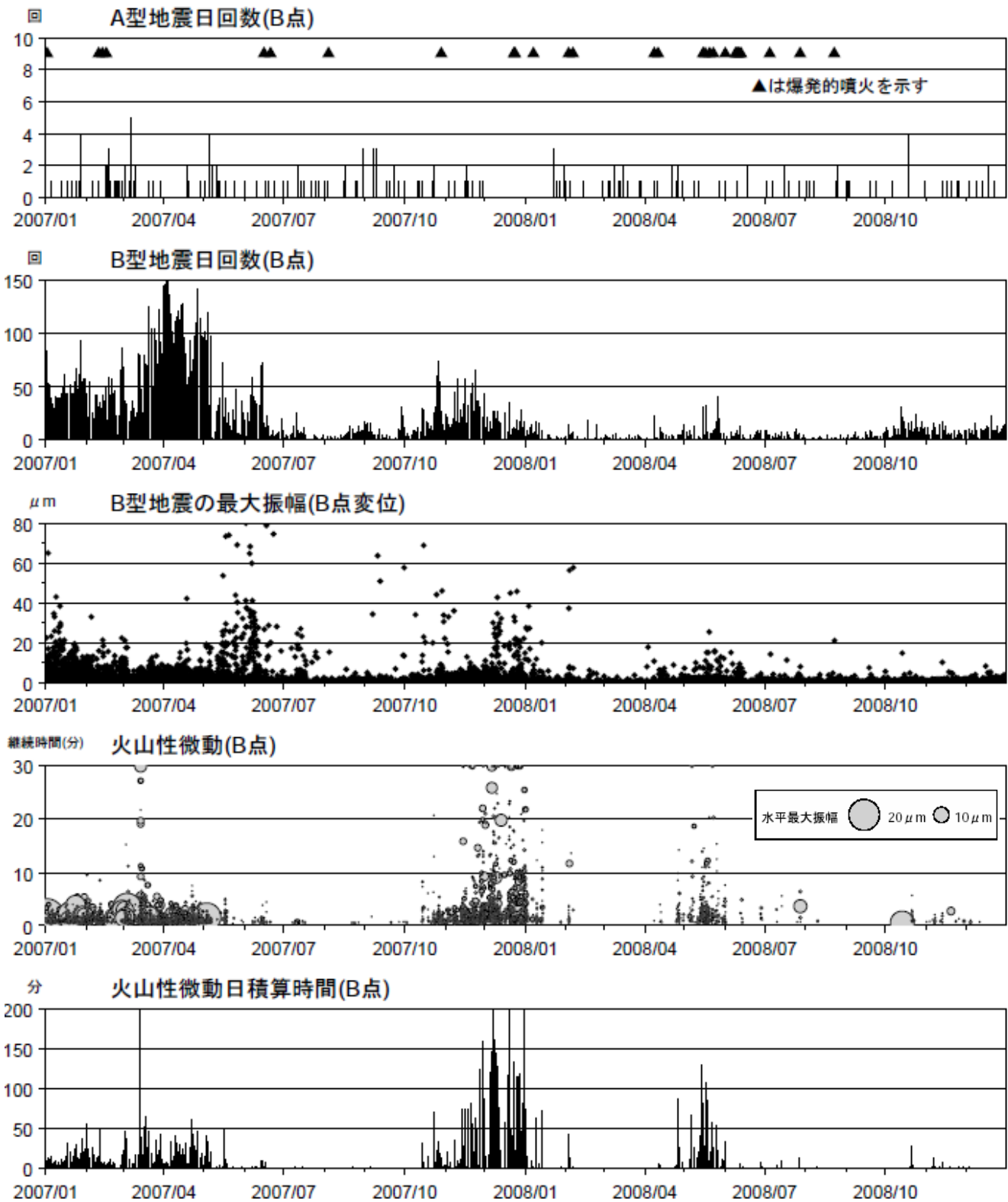


図3 桜島 最近2年間の地震、微動経過図(2007年1月~2008年12月)
火山性地震及び火山性微動は、少ない状態でした。

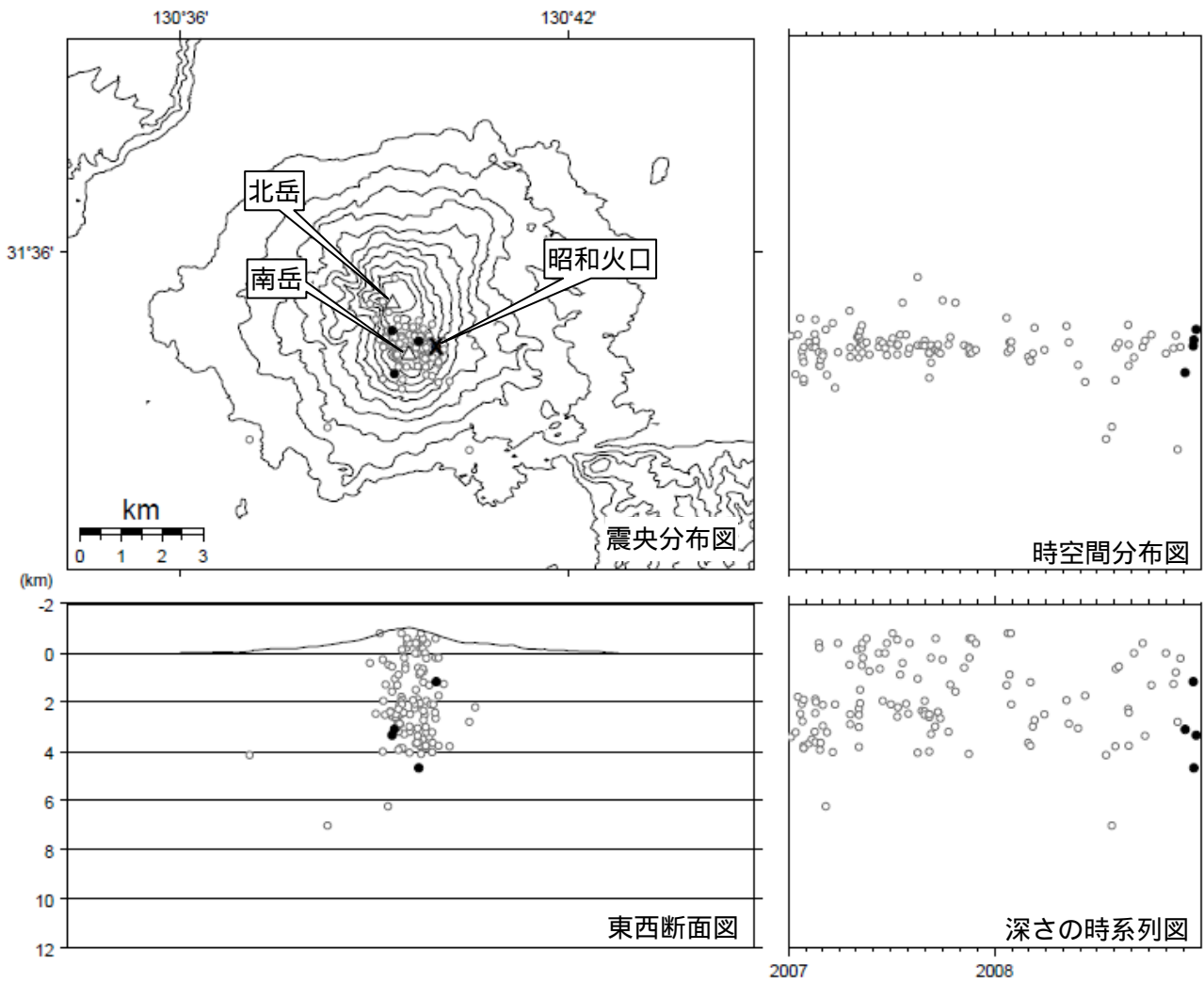


図4 桜島 震源分布図(2007年1月~2008年12月)
火山性地震の震源は、南岳直下の深さ約2~6kmに分布しました。

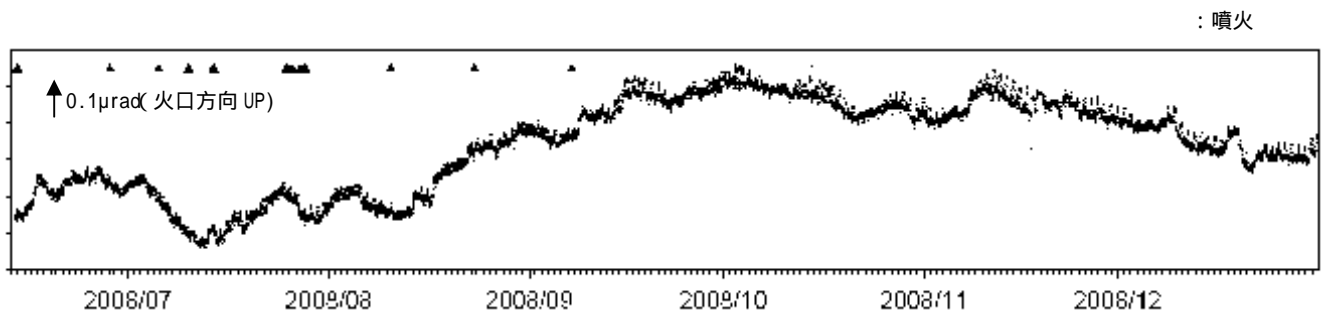


図5 桜島 有村観測坑道の水管傾斜計⁹⁾の変化(2008年6月~2008年12月)
11月中旬頃から傾斜変動は、わずかながら火口方向へ下降しています。

9) 傾斜計は大隅河川国道事務所が設置

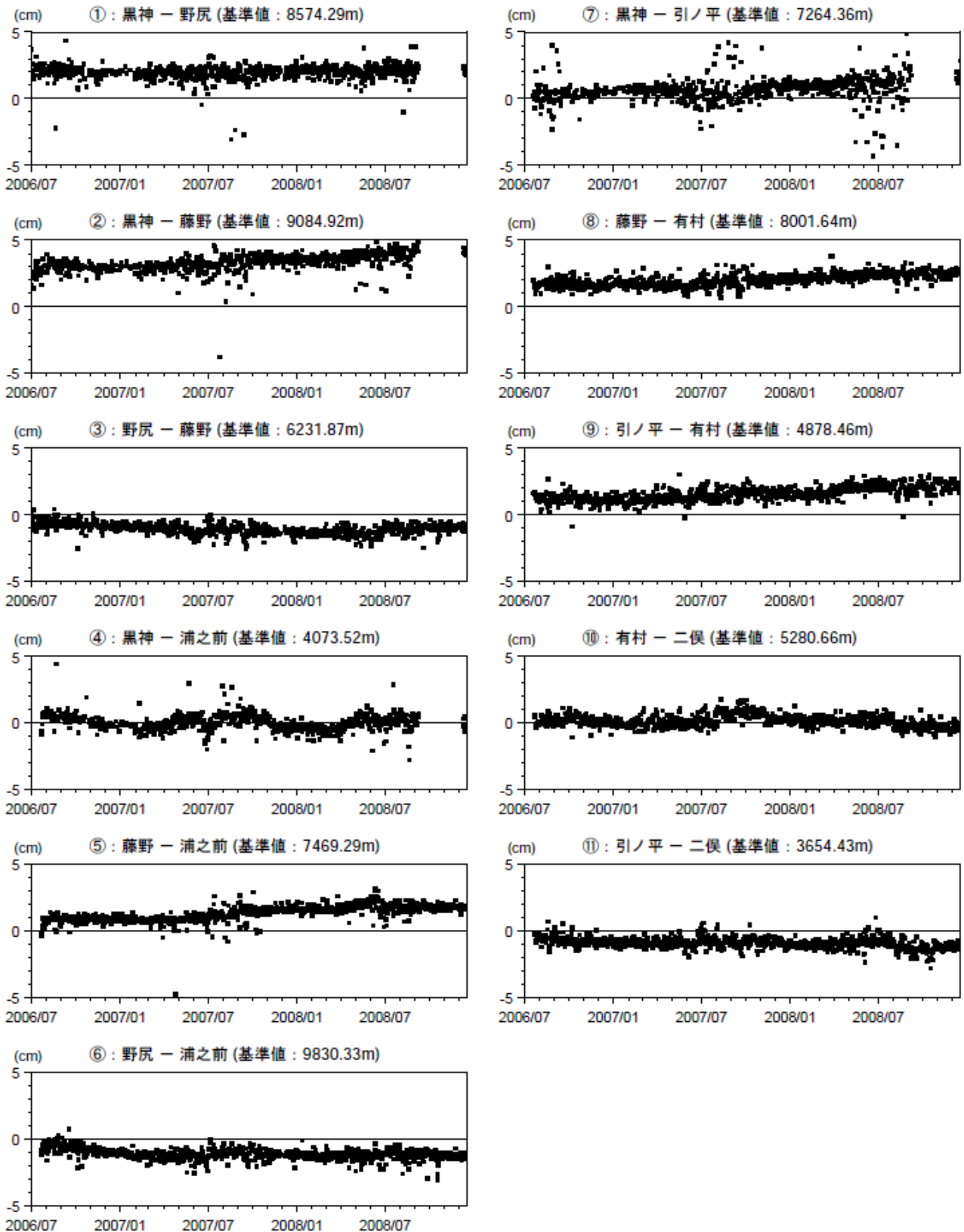


図6 桜島 GPS連続観測による短期の基線長変化(2006年7月~2008年12月)

火山活動に起因すると考えられる変化は認められませんでした。

* 黒神観測点は9月9日~12月9日の間、機器障害のため欠測です。

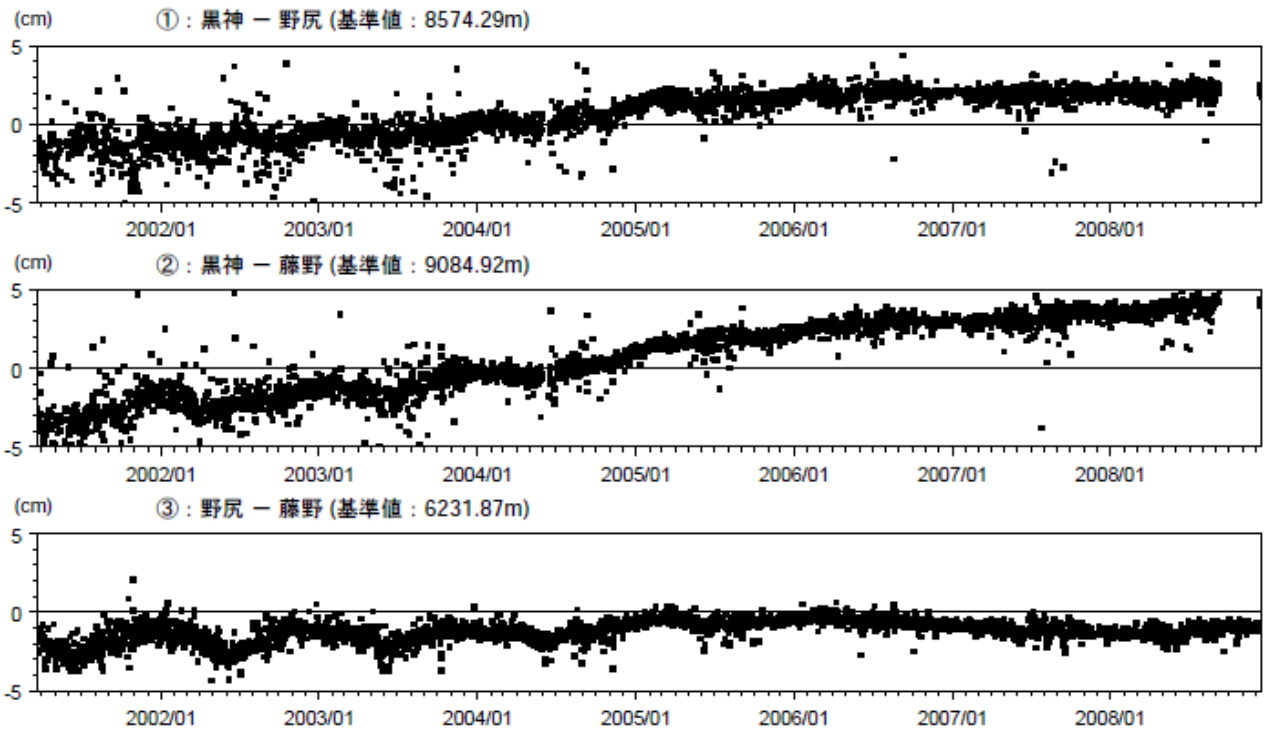


図7 桜島 GPS 連続観測による長期の基線長変化(2001年3月~2008年12月)
 GPS 連続観測による地殻変動観測では、桜島島内の伸びの傾向は2006年頃からやや鈍化しているように見えます。
 * 黒神観測点は9月9日~12月9日の間、機器障害のため欠測です。

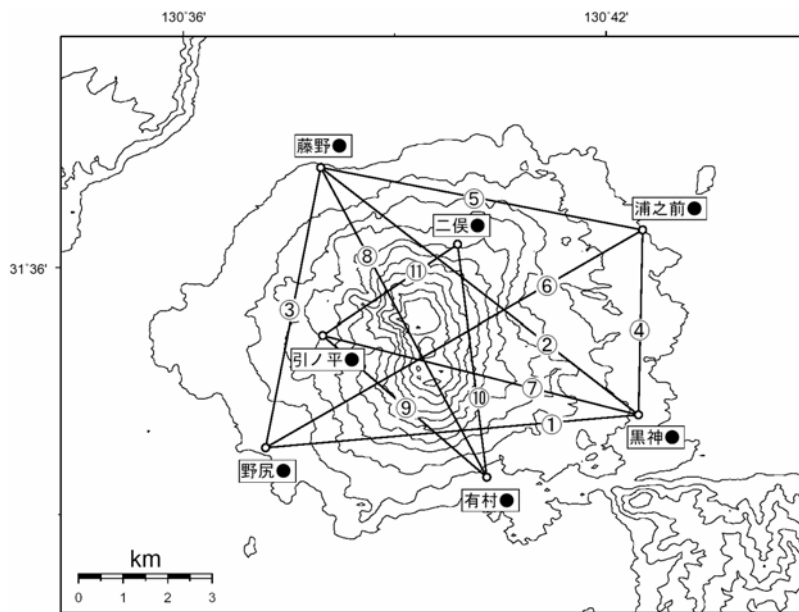


図8 桜島 GPS 連続観測点と基線番号
 桜島島内の7観測点の基線による観測を行っています。この基線は図6、図7の ~ に対応しています。

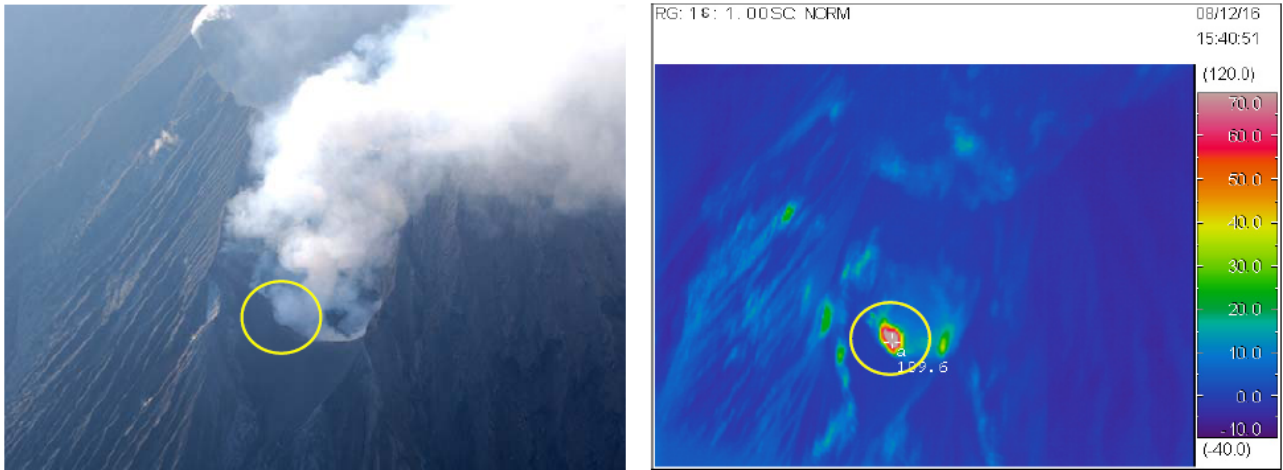


写真1 2008年12月16日 昭和火口周辺の状況 左:可視 右:熱画像

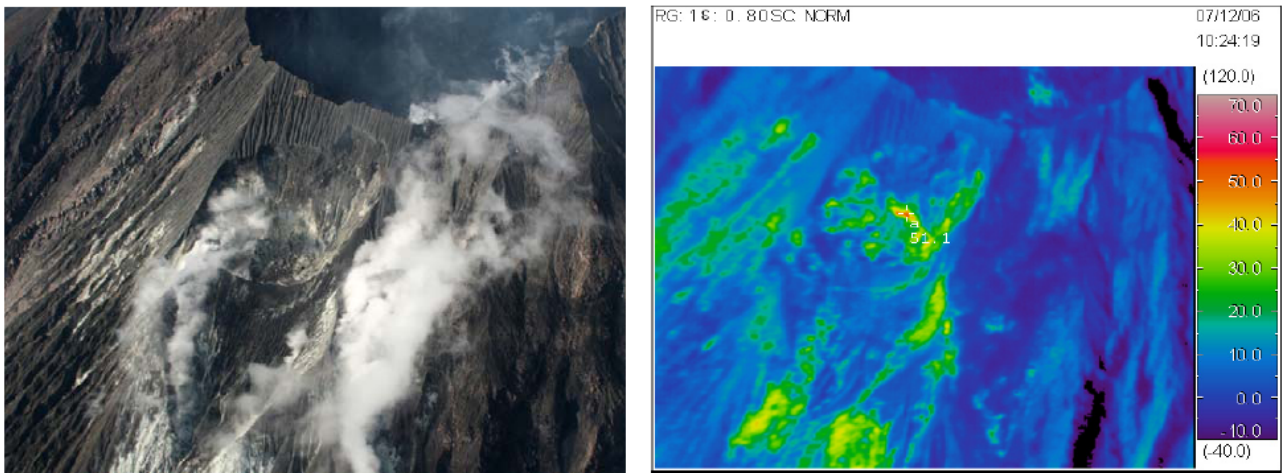


写真2 2007年12月6日 昭和火口周辺の状況 左:可視 右:熱画像

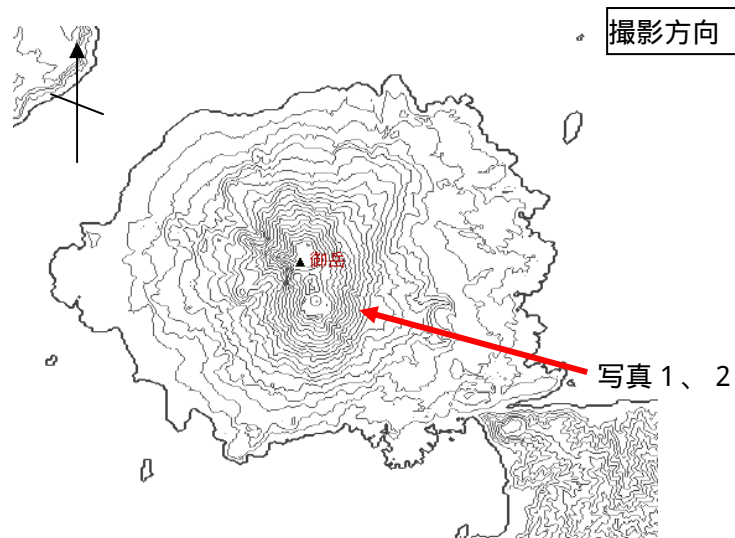


図9 桜島 昭和火口の状況

昭和火口周辺の状況には特段の変化は認められませんでした。

* 海上自衛隊鹿屋航空分遣隊の協力による

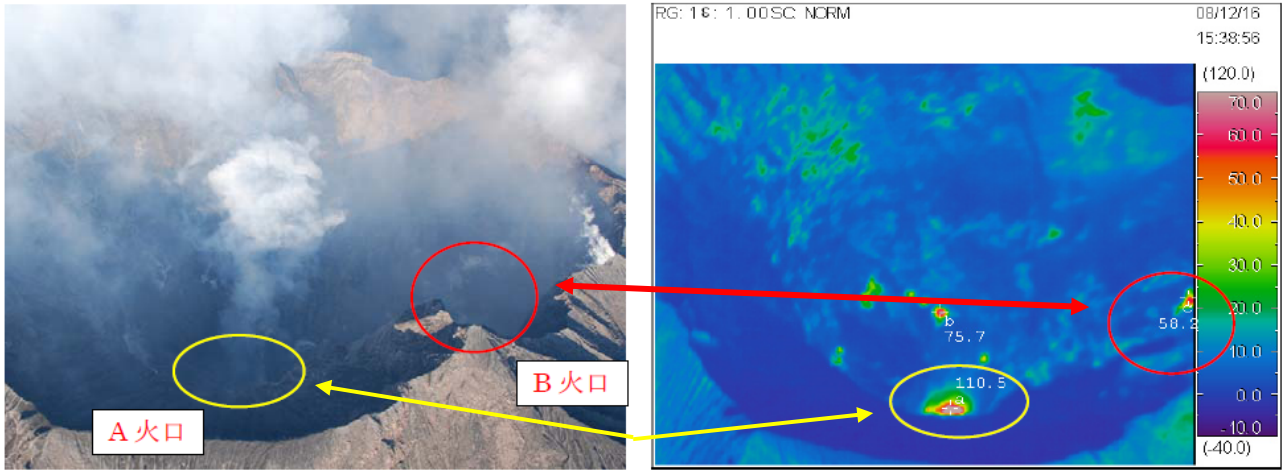


写真3 2008年12月16日 南岳山頂火口の状況 左:可視 右:熱画像

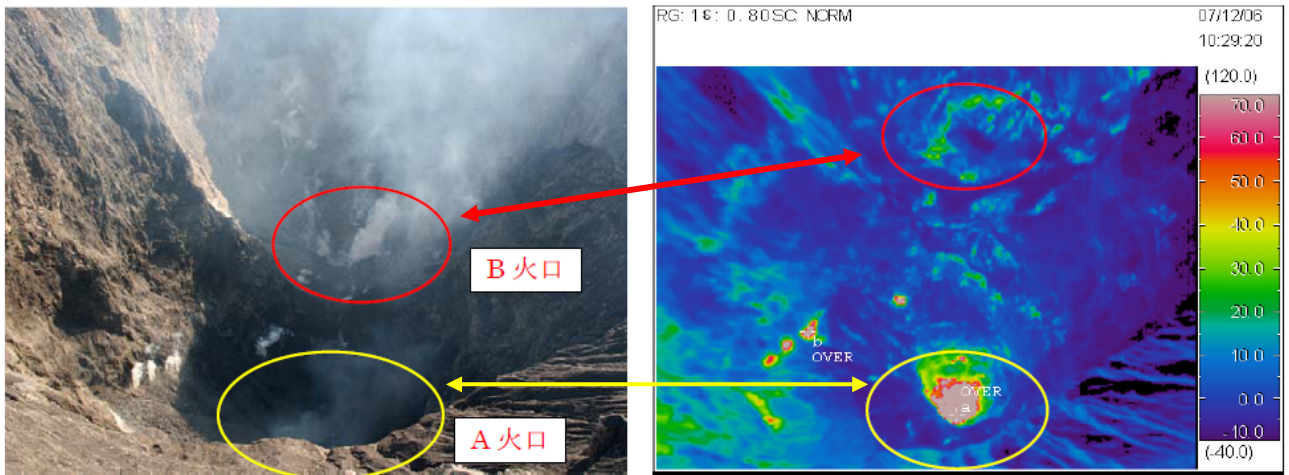


写真4 2007年12月6日 南岳山頂火口の状況 左:可視 右:熱画像

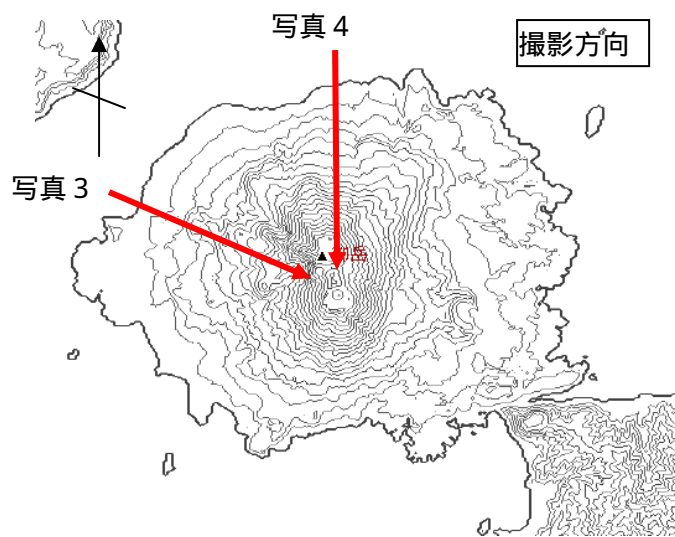


図10 桜島 南岳山頂火口の状況

南岳山頂火口内の状況には特段の変化は認められませんでした。

* 海上自衛隊鹿屋航空分遣隊による