

桜島の火山活動解説資料(平成 20 年 3 月)

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

南岳山頂火口ではごく小規模な噴火が発生しましたが、昭和火口では噴火は観測されませんでした。

今後、南岳山頂火口及び昭和火口の周辺に噴石を飛散させる程度の小規模な噴火が発生すると予想されますので、これらの火口周辺では噴火に伴い弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要です。また、風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石(火山れき)に注意が必要です。降雨時には泥流や土石流に注意が必要です。

なお、長期的にみると昭和火口の噴火活動は 2006 年 6 月の噴火以降、次第に活発化している傾向がみられます。今後の火山活動の推移に注意する必要があります。

3 月の活動概況

・噴煙など表面現象の状況(表 1、図 2、図 3、図 4)

南岳山頂火口では、11 日と 18 日にごく小規模な噴火が発生しました。

昭和火口では、2 月 7 日以降噴火は発生しておらず、時々少量の白色噴煙を上げているのを観測しました。

・地震や微動の発生状況(表 2、図 2、図 4、図 5)

火山性地震は、月回数 68 回(2 月:94 回)と引き続き少ない状態で経過しました。火山性地震の震源は 5 個求まり、南岳付近の深さ 1 km から 4 km に分布しています。また、火山性微動は発生しませんでした(2 月:24 回)。

・降灰の状況(表 3、図 3、図 4)

鹿児島地方气象台における観測¹⁾では、降灰はありませんでした。

1) 鹿児島地方气象台(南岳の西南西、約 11km)における前日 09 時~当日 09 時に降った 1 m²あたりの降灰量です。

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 17 総使、第 503 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.htm>)、福岡管区气象台ホームページ(<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 20 年 4 月分)は平成 20 年 5 月 9 日に発表予定です。

・火山ガスの状況（図 3）

二酸化硫黄の放出量は、昭和火口の噴火活動中の 2 月 4 日及び 5 日には一日あたり 2600～3800 トンと一時的に増加しましたが、2 月 7 日以降は減少し、3 月に実施した 4 回（7 日、13 日、21 日及び 25 日）の観測では、一日あたり 300～700 トンでした。

・地殻変動の状況（図 6～8）

GPS 連続観測による地殻変動観測では、短期的には桜島島内の伸びの傾向はやや鈍化しているように見えます。

また、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）

海上自衛隊鹿屋航空基地救難飛行隊の協力により、5 日に実施した上空からの観測では、昭和火口からは時々、高さ 50～200m のごく少量の白色噴煙が上がっており、火口周辺でもごく少量の噴気が上がっていました。

火口周辺の熱活動には、特に変化は認められませんでした。

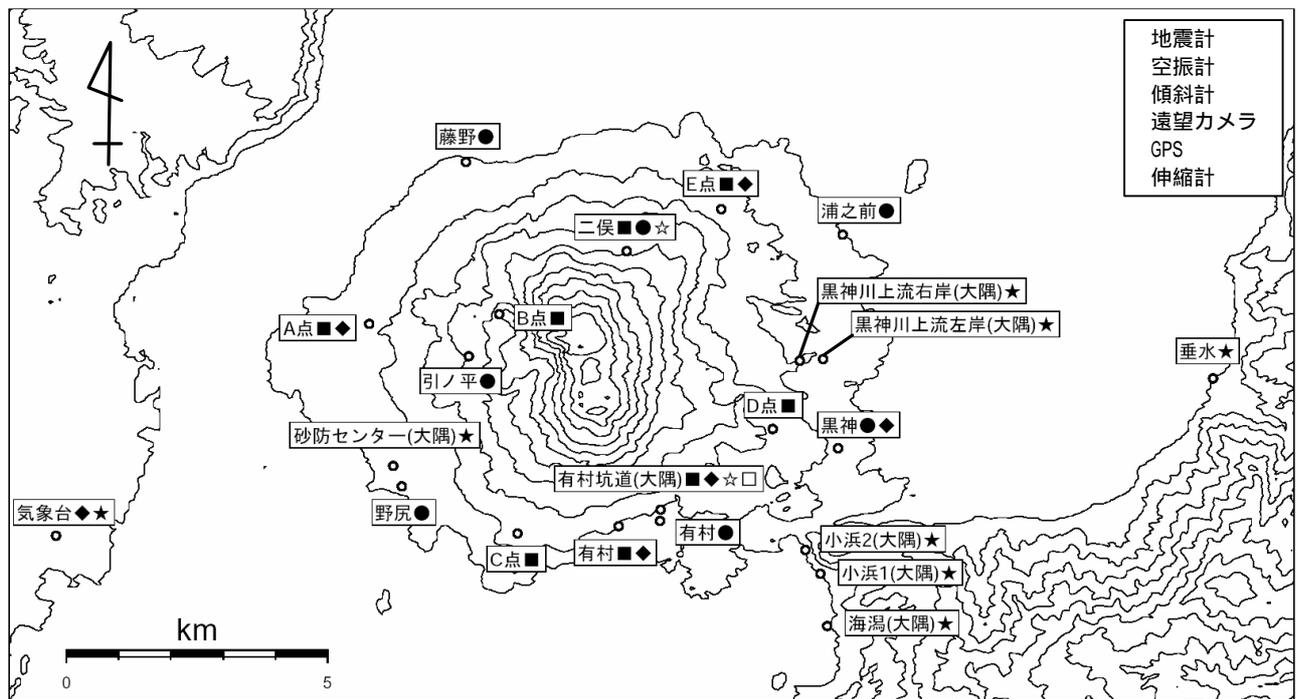


図 1 桜島 観測点配置図

表1 桜島 最近1年間の月別噴火回数(2007年4月～2008年3月)

2007～2008年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
山頂 噴火回数 ²⁾	-	1	2	-	1	-	1	-	2	1	-	-
火口 爆発的噴火	-	-	2	-	1	-	1	-	2	1	-	-
昭和 噴火回数	-	15	14	-	-	-	-	-	-	-	4 ⁴⁾	-
火口 爆発的噴火	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
噴火日数 ³⁾	2	15	19	-	1	-	2	3	4	1	4	2

2) 山頂火口の回数には、火口が不明のものも含まれます。

3) 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。

4) 2月3日00時39分の噴火は規模が不明のため噴火回数には含まれていません。

表2 桜島 最近1年間の地震・微動回数(B点:2007年4月～2008年3月)

2007～2008年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
地震回数	3149	1095	662	154	154	206	507	869	487	155	94	68
微動回数	521	131	40	8	4	4	123	373	536	95	24	-

表3 桜島 最近1年間の月別降灰量¹⁾と降灰日数(2007年4月～2008年3月)

2007～2008年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
降灰量(g/m ²) ⁵⁾	-	0	21	-	-	-	-	-	1	-	-	-
降灰日数	-	2	8	-	-	-	-	-	4	-	-	-

5)「-」は降灰なし、「0」は0.5g/m²未満を表します。

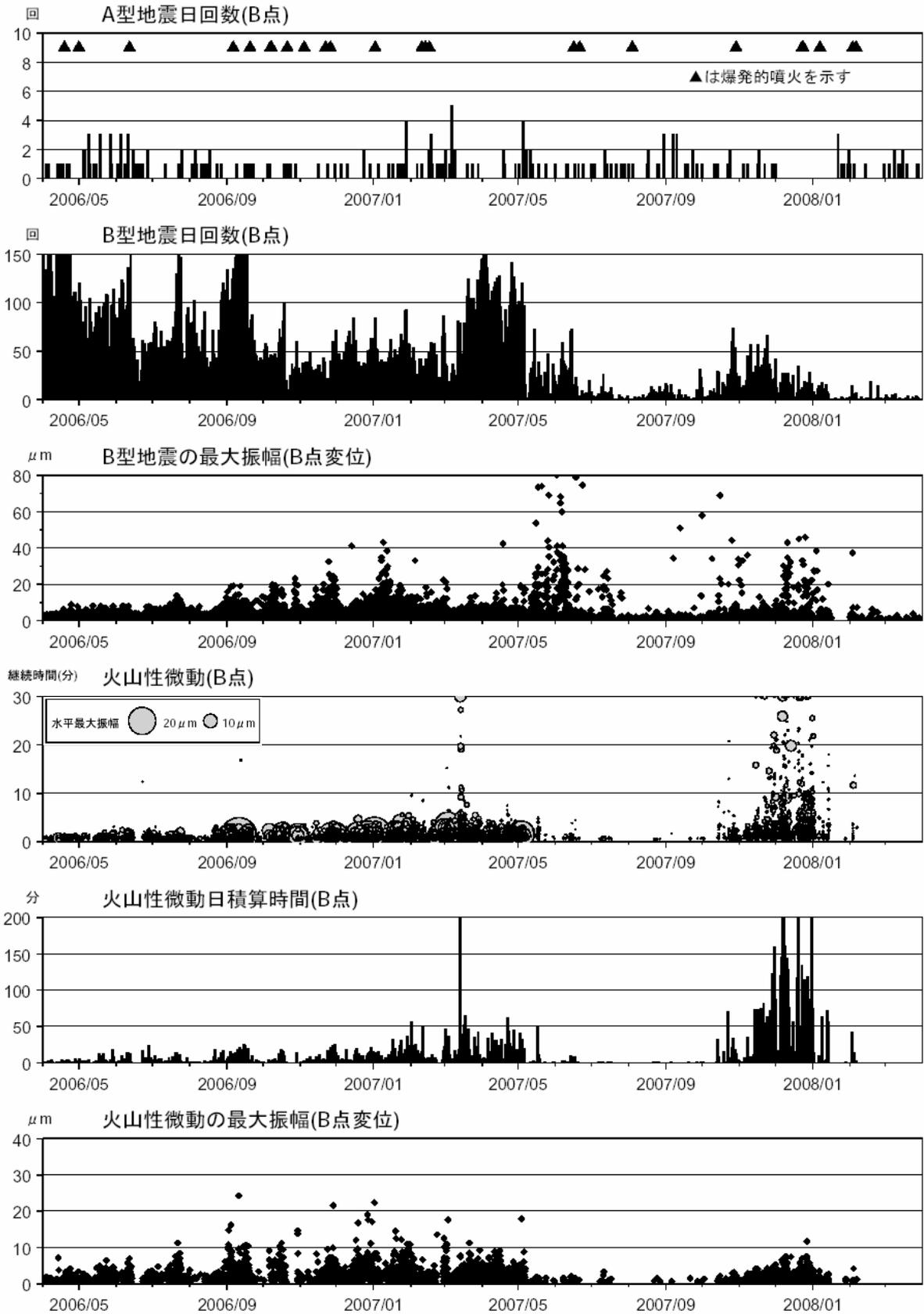


図2 桜島 最近2年間の地震・微動経過図(2006年4月～2008年3月)

- ・火山性地震は少ない状態で経過しました。
- ・火山性微動は発生しませんでした。

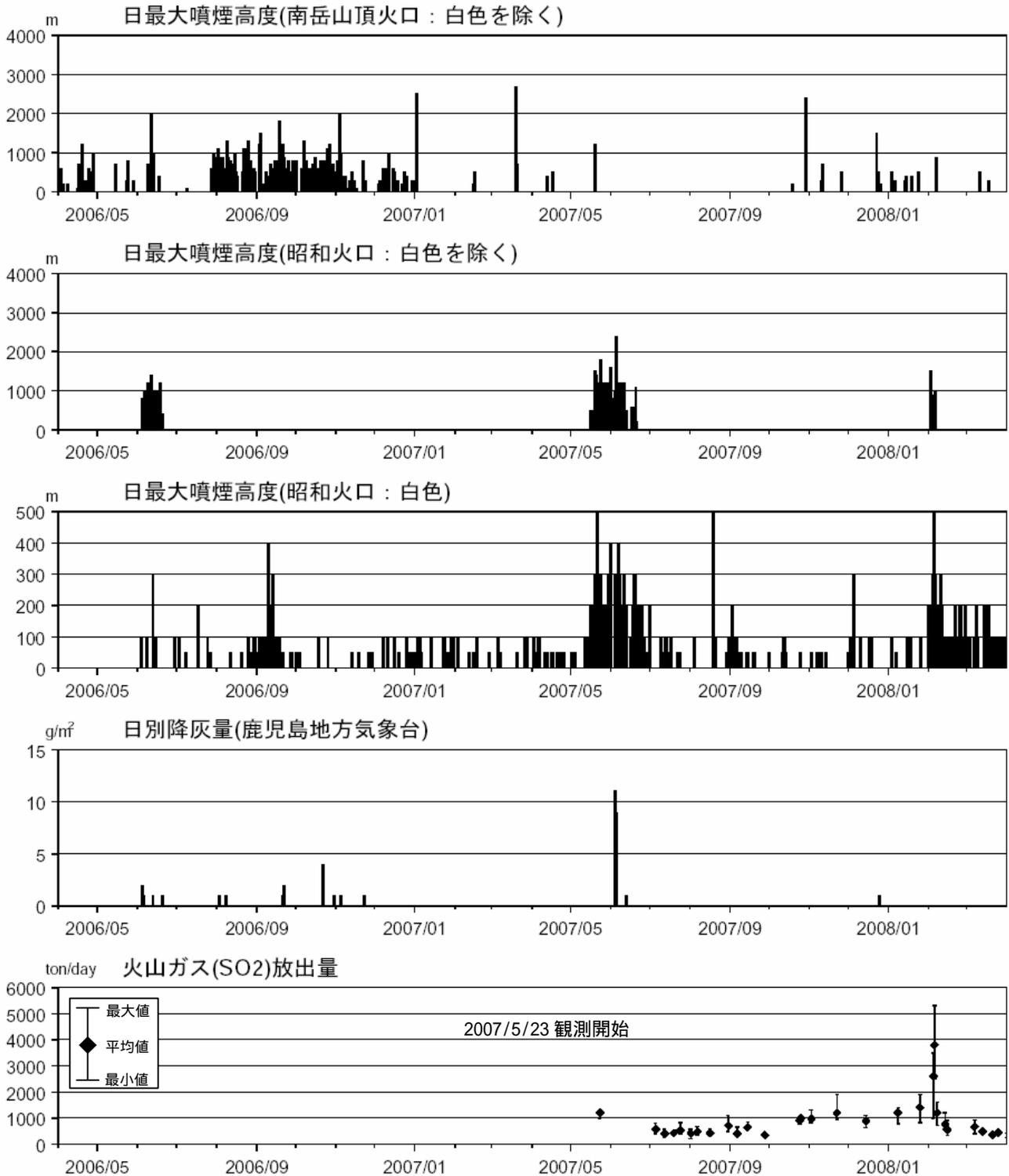


図3 桜島 最近2年間の噴煙・降灰・火山ガス経過図(2006年4月～2008年3月)

- ・南岳山頂火口ではごく小規模な噴火を2回観測し、噴煙の最高高度は11日08時58分の火口縁上500mでした。
- ・昭和火口では噴火は発生しませんでした。
- ・鹿児島地方気象台で降灰¹⁾はありませんでした。
- ・二酸化硫黄の放出量は、昭和火口噴火活動中の2月4日及び5日には一日あたり2600～3800トンと増加しましたが、2月7日以降は一日あたり300～700トンに減少しています。

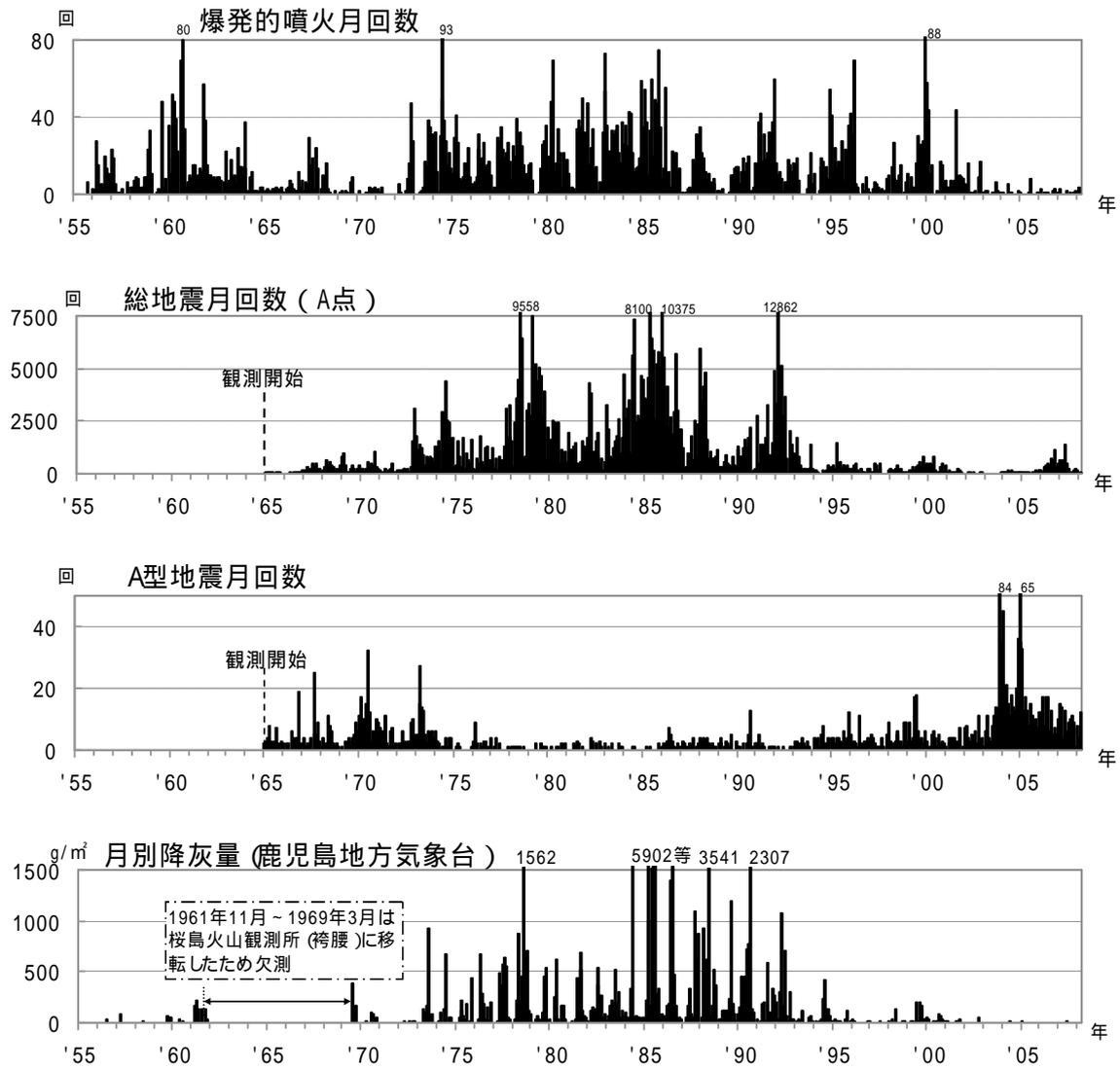


図4 桜島 長期の火山活動経過図(1955年1月～2008年3月)

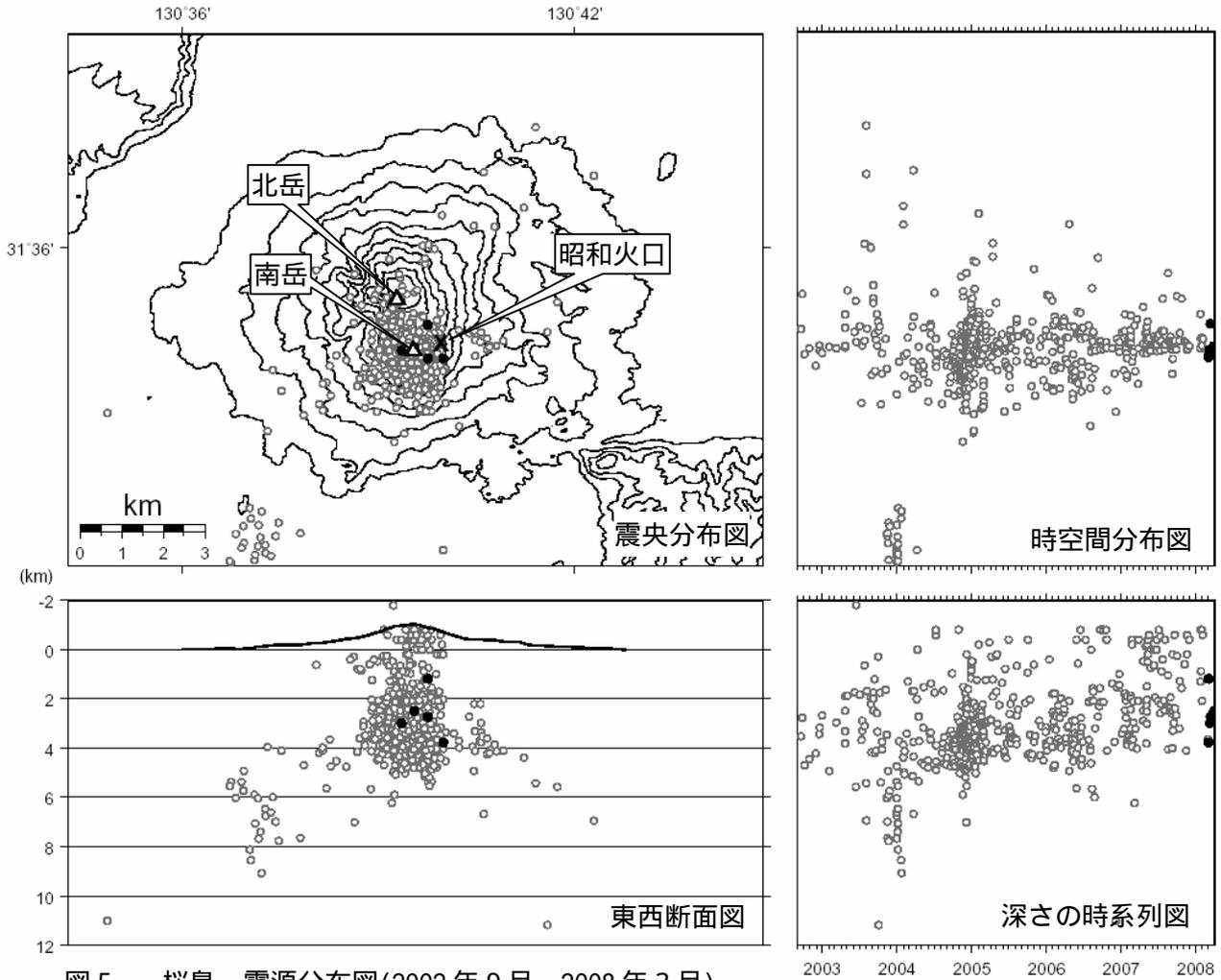


図5 桜島 震源分布図(2002年9月～2008年3月)
火山性地震の震源は5個求まり、南岳付近の深さ1～4kmに分布しています。

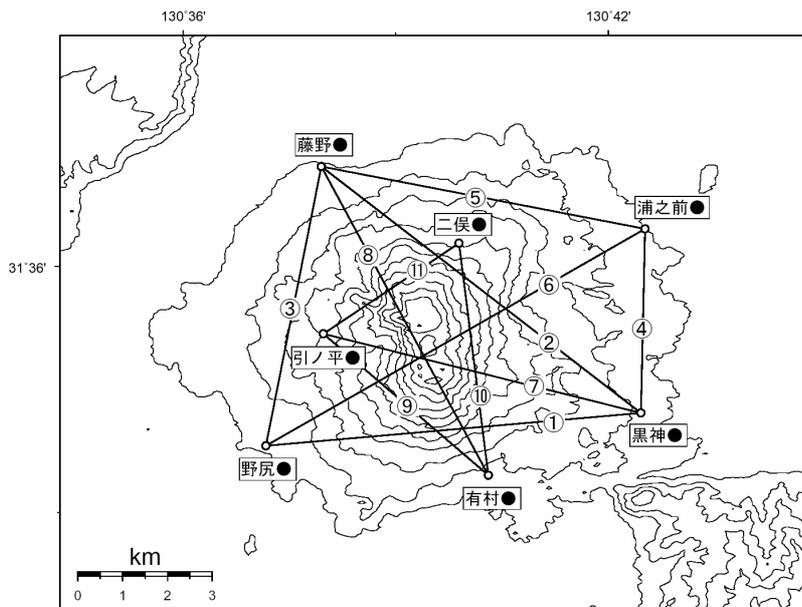


図6 桜島 GPS連続観測点と基線番号
桜島島内の7観測点の基線による観測を行っています。この基線は図7、図8の～に対応しています。

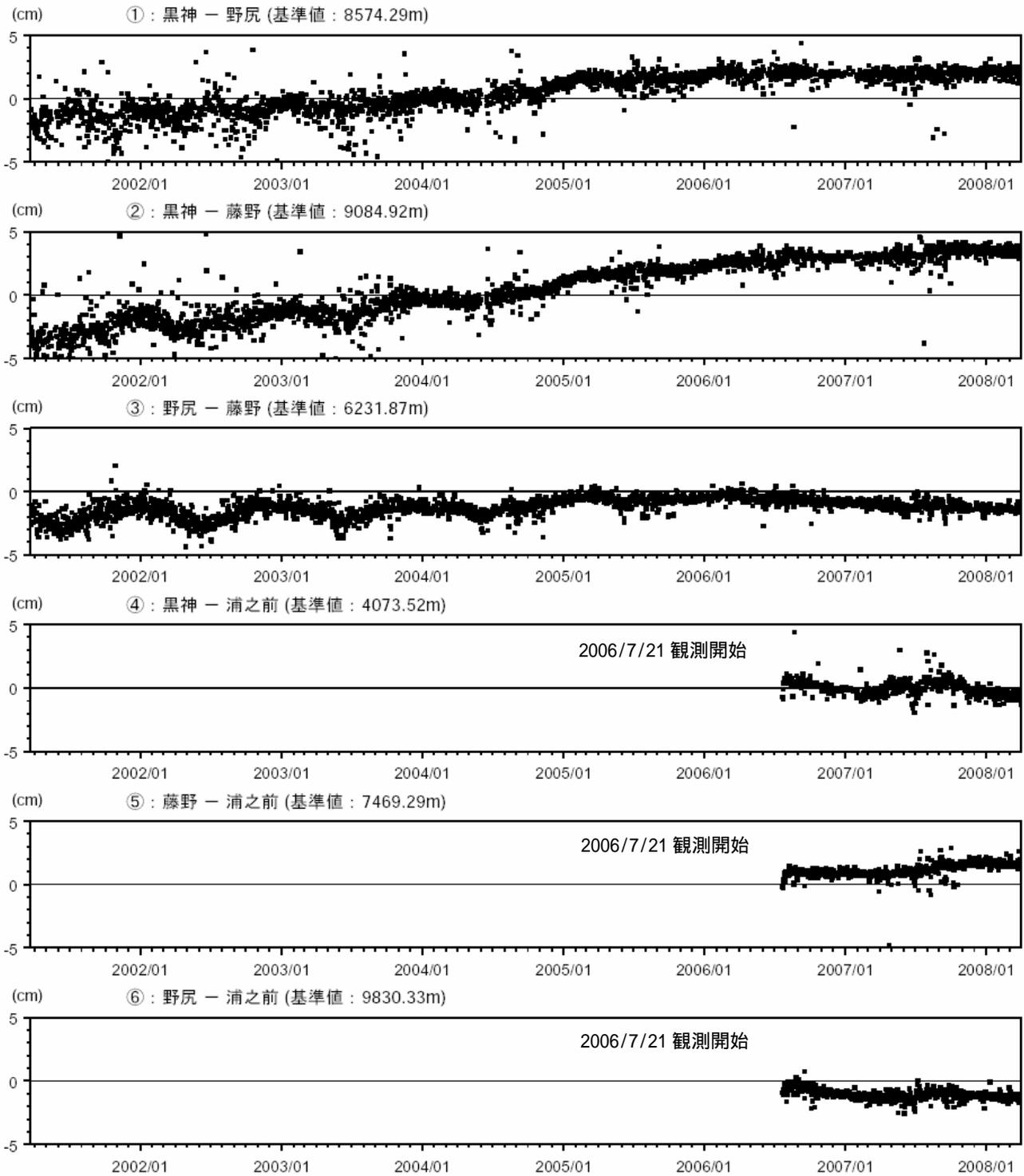


図7 桜島 GPS 連続観測による長期の基線長変化(2001年3月22日~2008年3月31日)
GPS 連続観測による地殻変動観測では、短期的には桜島島内の伸びの傾向はやや鈍化しているように見えます。

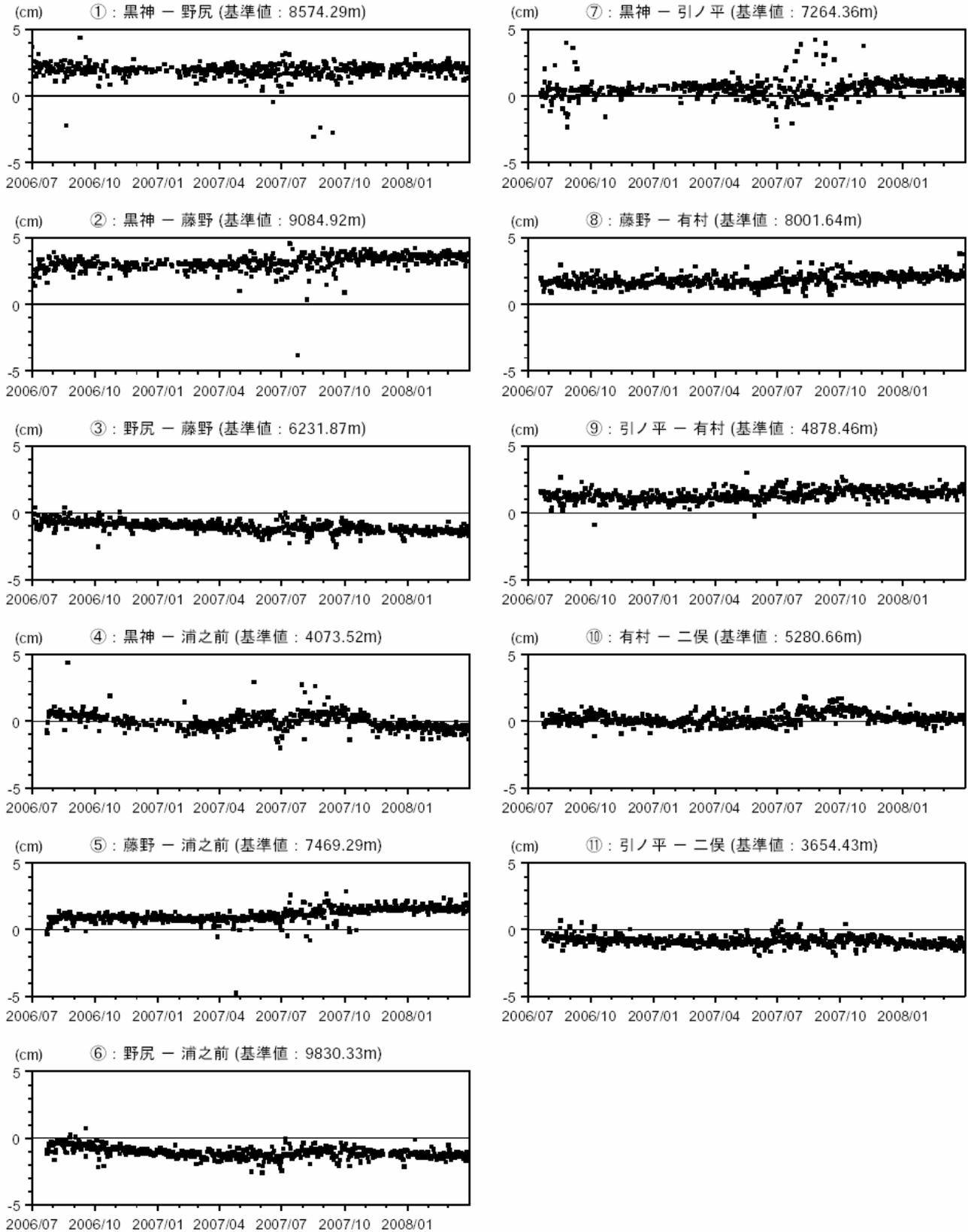
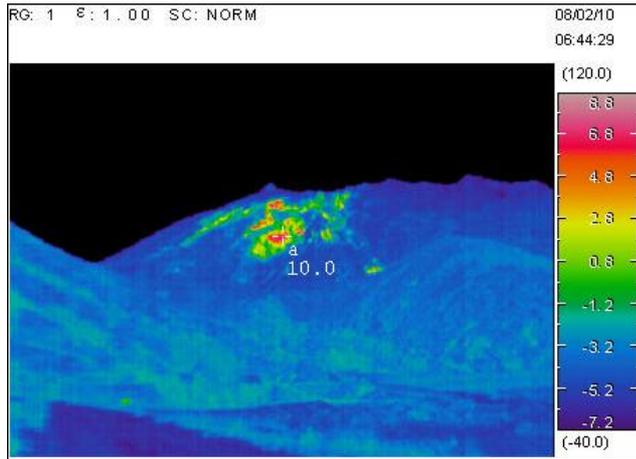


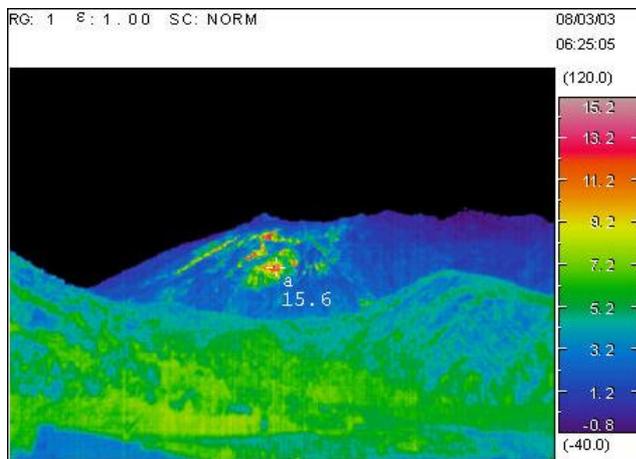
図8 桜島 GPS連続観測による短期の基線長変化(2006年7月~2008年3月)
火山活動に起因すると考えられる変化はありませんでした。



(熱画像) 2月10日06時44分撮影



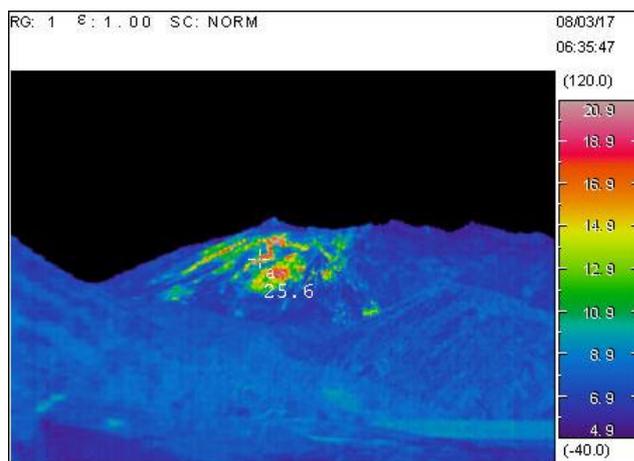
(写真1) 2月10日06時45分頃撮影



(熱画像) 3月3日06時25分撮影



(写真2) 3月3日06時25分頃撮影



(熱画像) 3月17日06時35分撮影



(写真3) 3月17日06時35分頃撮影

図9 桜島 昭和火口周辺の状況(左:熱画像、右:可視画像、黒神河原より撮影)

- ・昭和火口周辺の熱活動に大きな変化は認められませんでした。
- ・熱画像の温度表示レンジは高温域でない領域の平均温度で調整しています。
- ・火口形状など、火口周辺の状況にも大きな変化は認められませんでした。

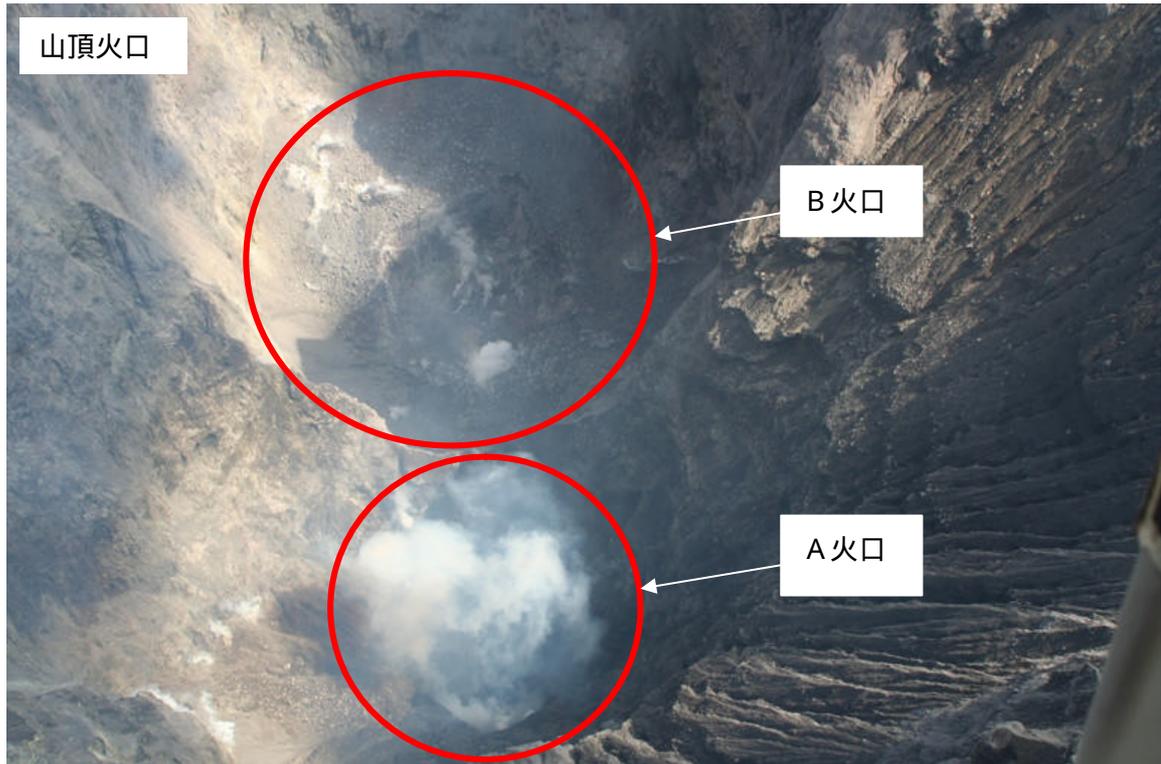


図10 桜島 海上自衛隊鹿屋航空基地の協力を得て上空から撮影(2008年3月5日)
・南岳山頂火口(写真上、北西側上空より撮影)からは火口縁を超えない程度の白色噴煙を上げていました。また、青白色のガスも確認しました。
・昭和火口(写真下、東側上空より撮影)からはごく少量の白色噴煙が出ていました。