

桜 島

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

南岳山頂火口では、爆発的噴火¹⁾が発生し、ごく小規模な噴火も時々発生しましたが、昭和火口からの噴火²⁾はありませんでした。火山性微動は消長を繰り返しながらやや多い状態で経過しています。

今後も、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対する警戒が必要です。

平成 19 年 12 月 1 日に火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）を発表しました。その後、予報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 2～4）

23 日と 24 日に南岳山頂火口で爆発的噴火が発生しました。噴煙の最高高度は共に火口縁上 1,500m で、24 日の爆発的噴火では少量の噴石が 8 合目まで飛散しました。23 日の爆発的噴火では、強度が小の体感空振³⁾を観測しました。爆発的噴火が発生したのは 10 月 29 日以来でした。また、24 日から 26 日にかけてごく小規模な噴火が発生しました。

昭和火口では噴火は発生しませんでした。

- 1) 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。
- 2) 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。
- 3) 体感空振の強度は、次のとおりです。

強度	小	中	大
体感空振	注意深くしていると感じる程度	誰にでも感じる程度	窓ガラスなどが激しく振動し、時には破損することもある程度

鹿児島地方気象台（南岳の西南西、約 11km）における観測です。

※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> 1）、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 20 年 1 月分）は平成 20 年 2 月 7 日に公表予定です。

・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 487 回(11 月：869 回)と 11 月に比べ少ない状態で経過しました。振幅の大きな B 型地震が時々発生しました。A 型地震は発生しませんでした。また、火山性微動の月回数は 536 回（11 月：373 回）で消長を繰り返しながらやや多い状態が続いています。

・降灰の状況（表 3、図 3、図 4）

鹿児島地方気象台における観測⁴⁾では、月合計で 1g/m²（降灰日数 4 日）の降灰を観測しました。

・火山ガスの状況（図 3）

二酸化硫黄の放出量は 2007 年 6 月以降、一日あたり 500 トン前後で経過していましたが、10 月頃よりやや増加しており、今月 14 日に行った火山ガスの観測では、一日あたり 600～1,100 トンと 11 月と同程度で経過しました。

・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。

・南岳山頂火口及び昭和火口の状況（図 9、図 10）

12 月 6 日に海上自衛隊鹿屋基地救難飛行隊の協力により行った上空からの観測では、南岳山頂 A 火口内の火孔は前回観測時(6 月 11 日)より拡大していました。また、これまでと同様に火口内で赤熱現象を確認しましたが、特段の変化は見られませんでした。B 火口内の火孔からは少量の白色噴煙があがっていましたが、前回と比較して大きな変化はありませんでした。また、昭和火口では、火口内からの噴気はなく、火口周辺からは少量の白色噴煙が上がっており、噴気の状況、火口形状とも前回と比較して大きな変化は見られませんでした。

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 1 m²あたりの降灰量です。

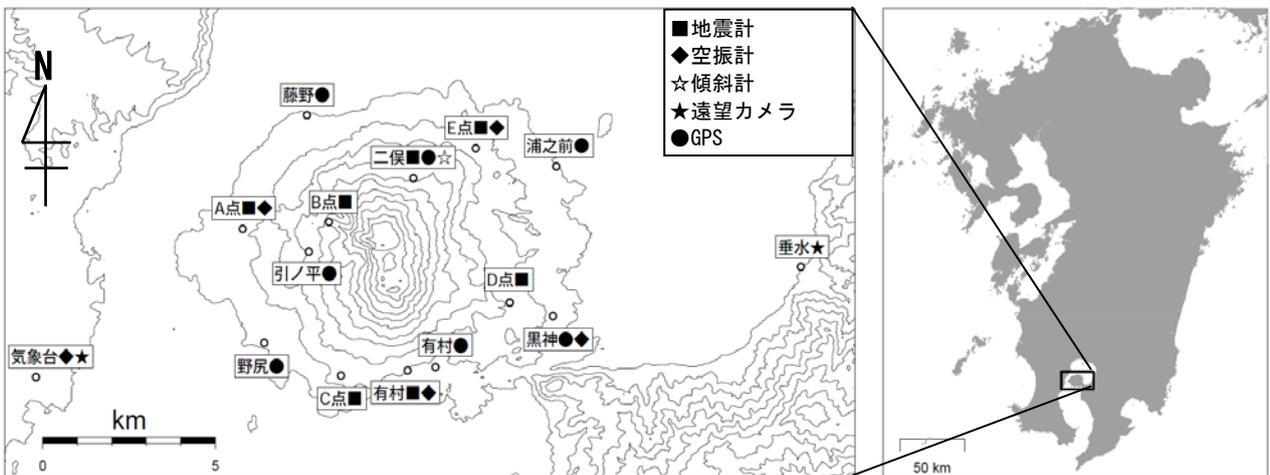


図 1 桜島 観測点配置図

表 1 桜島 最近 1 年間の月別噴火回数(2007 年 1 月～2007 年 12 月)

2007 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	3	2	—	1	2	—	1	—	1	—	2
火口	爆発的噴火	1	3	—	—	—	2	—	1	—	1	—	2
昭和	噴火回数	—	—	—	—	15	14	—	—	—	—	—	—
火口	爆発的噴火	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
噴火日数 ⁶⁾		1	4	2	2	15	19	—	1	—	2	3	4

5) 山頂火口の回数には、火口が不明のものも含まれます。

6) 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：2007 年 1 月～2007 年 12 月)

2007 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	1590	1058	2025	3149	1095	662	154	154	206	507	869	487
微動回数	321	214	487	521	131	40	8	4	4	123	373	536

火山性微動がやや増加しました。

表 3 桜島 最近 1 年間の月別降灰量と降灰日数(2007 年 1 月～2007 年 12 月)

2007 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) ⁷⁾	—	—	—	—	0	21	—	—	—	—	—	1
降灰日数	—	—	—	—	2	8	—	—	—	—	—	4

7) 「—」は降灰なし、「0」は 0.5 g/m²未満を表します。

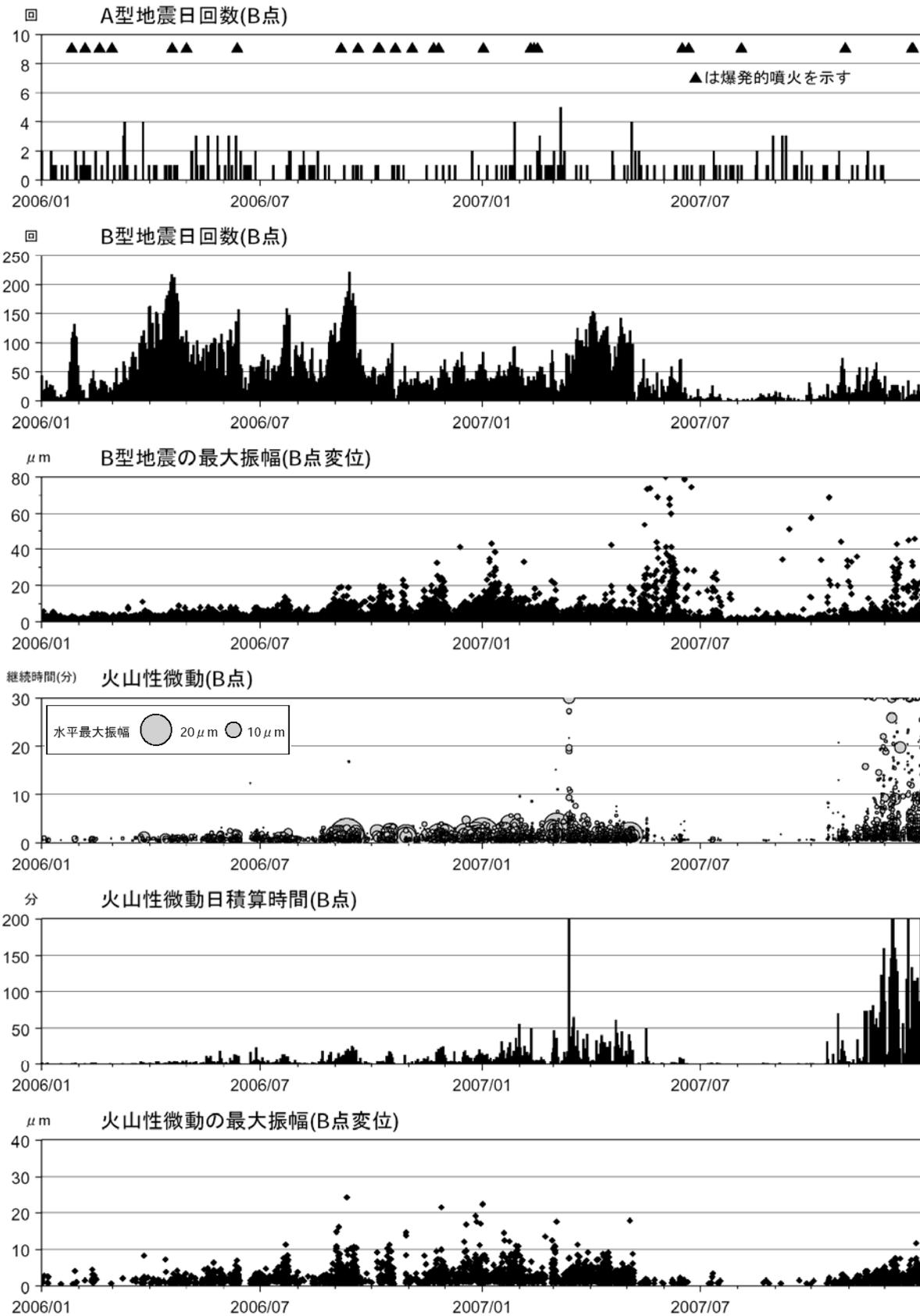


図2 桜島 最近2年間の地震・微動経過図(2006年1月~2007年12月)

- ・南岳山頂火口では23日、24日に爆発的噴火が発生しました。
- ・火山性微動はやや多い状態が続いています。
- ・振幅の大きなB型地震が時々発生しました。
- ・継続時間が1時間を超える火山性微動も発生しました。

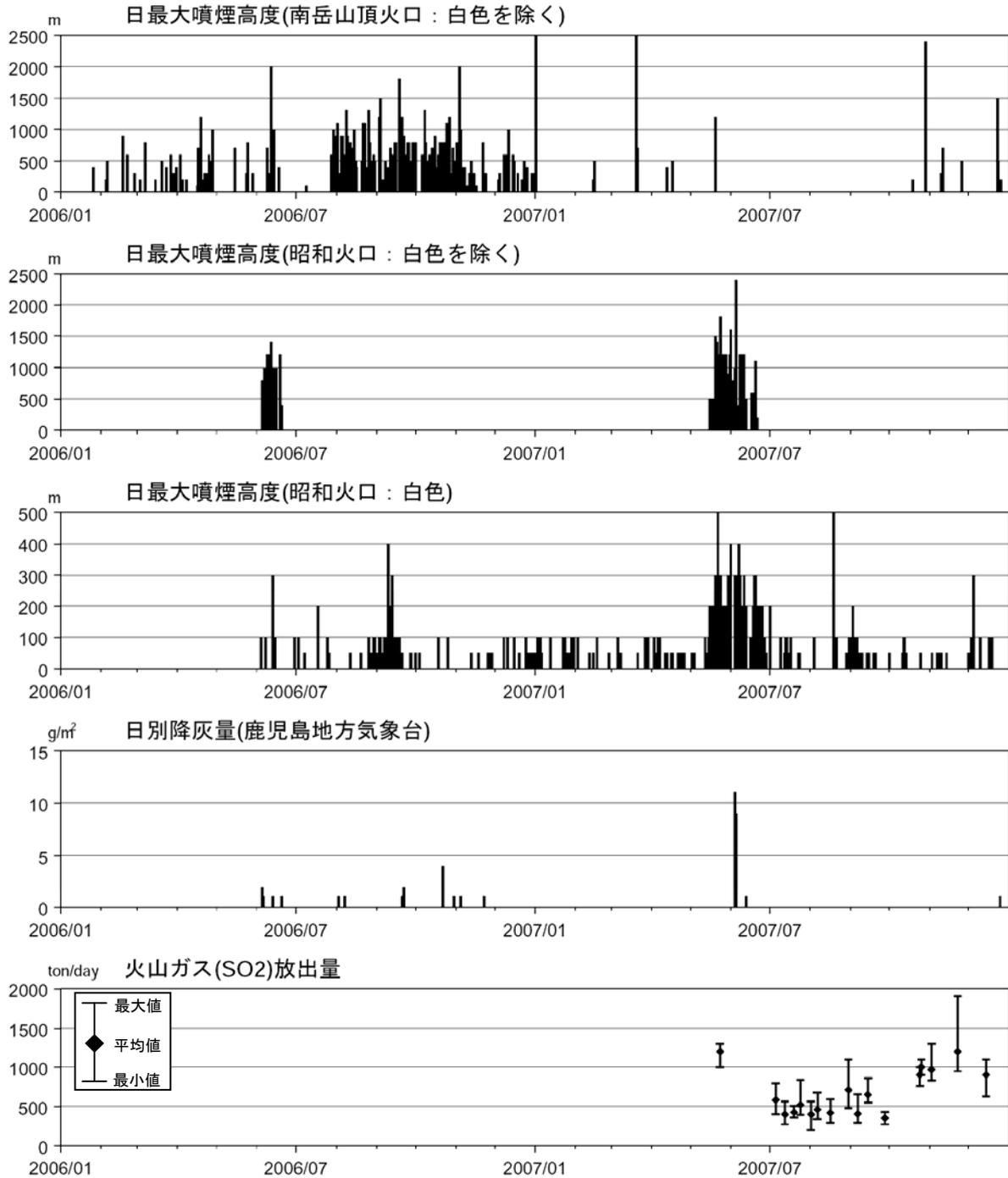


図3 桜島 最近2年間の噴煙・降灰・火山ガス経過図(2006年1月~2007年12月)

- ・昭和火口では、噴火は観測されませんでした。
- ・鹿児島地方气象台では、月合計で $1\text{g}/\text{m}^2$ (降灰日数4日) の降灰⁴⁾を観測しました。
- ・二酸化硫黄の放出量は一日あたり 600~1,100 トンで経過しました。

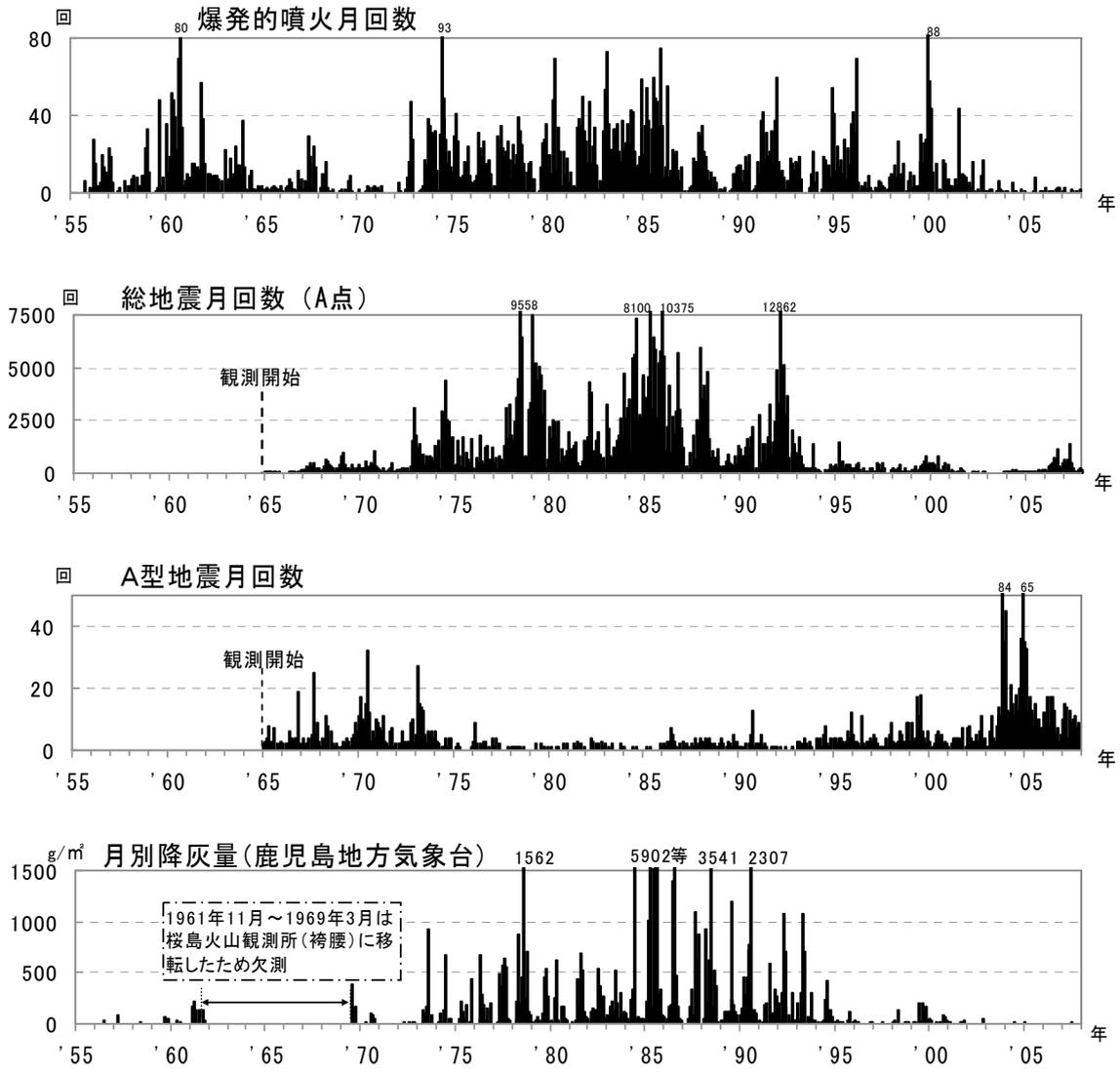


図4 桜島 長期の火山活動経過図(1955年1月～2007年12月)

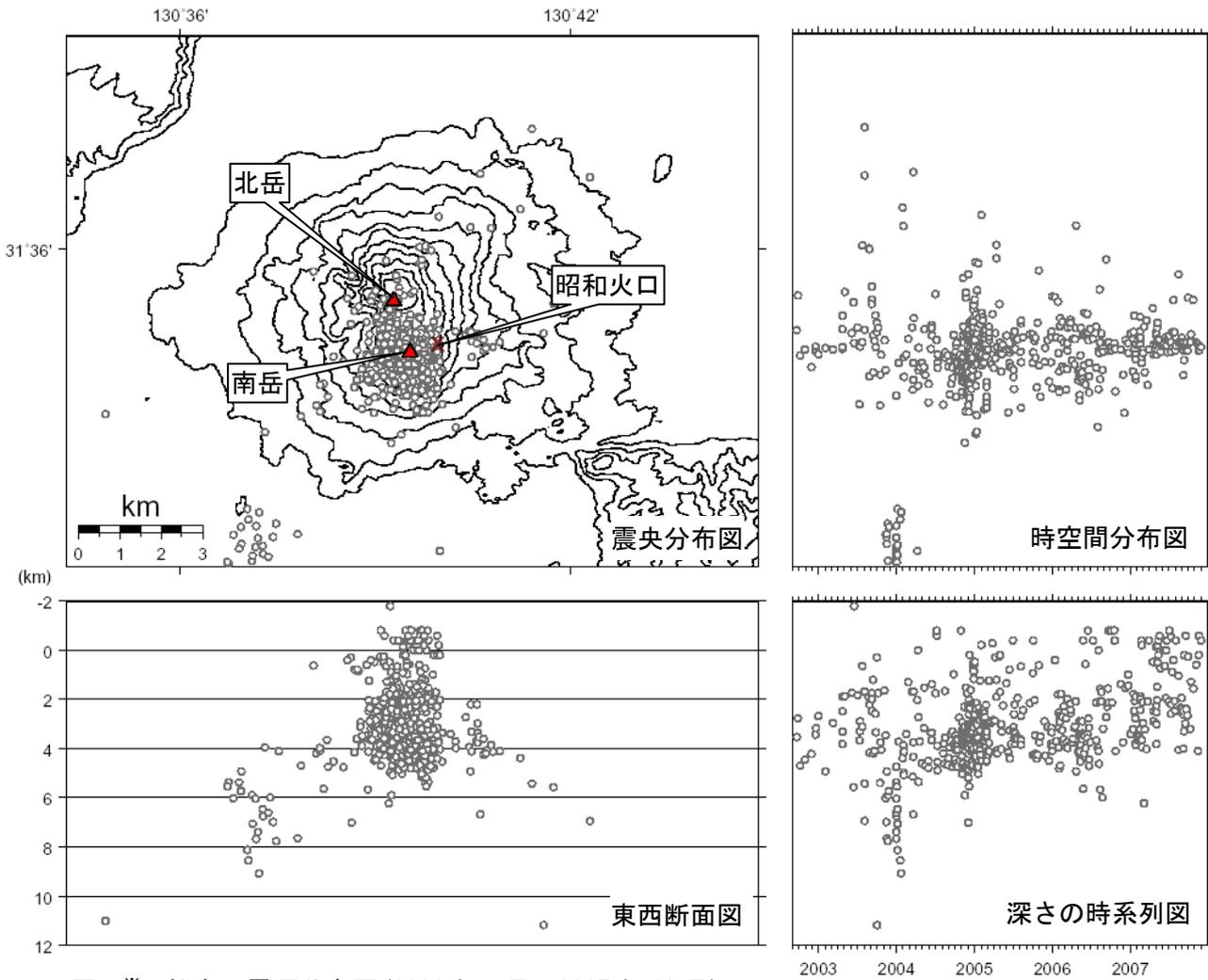


図5※ 桜島 震源分布図(2002年9月～2007年12月)
震源の求まる火山性地震は発生しませんでした。

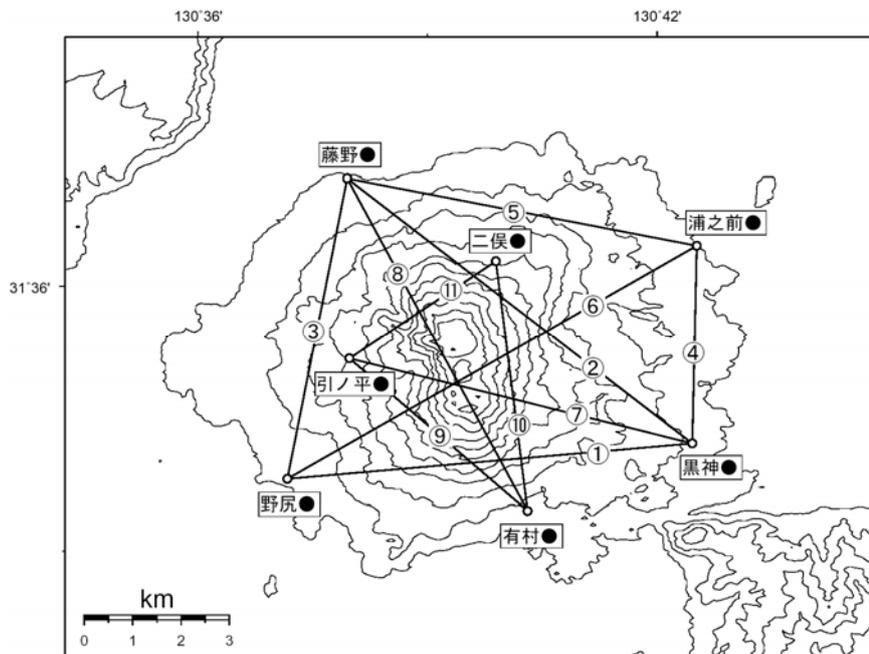


図6 桜島 GPS 連続観測点と基線番号
桜島島内の7観測点の基線による観測を行っています。この基線は図7、図8の①～⑪に対応しています。

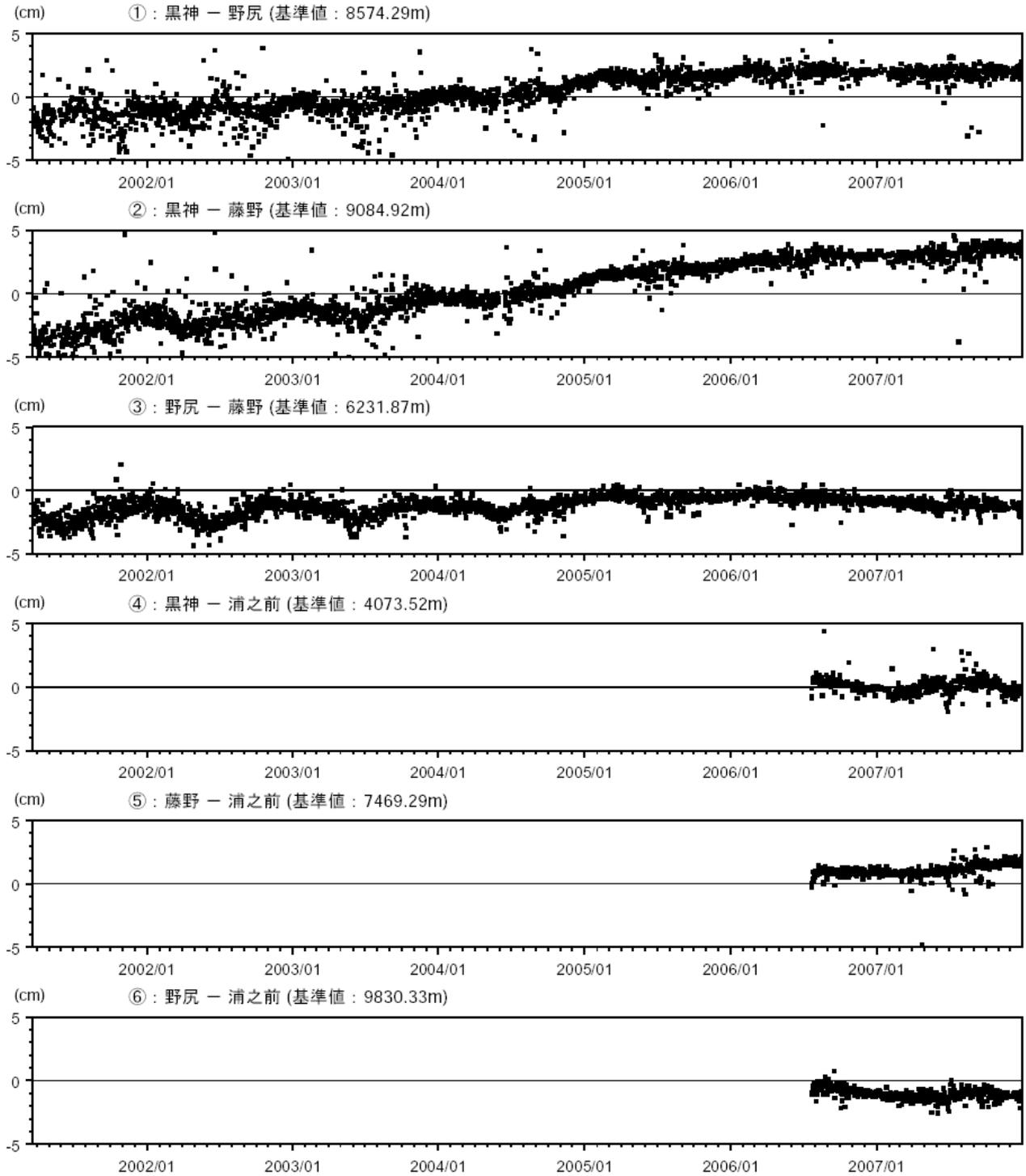


図7 桜島 GPS 連続観測による長期の基線長変化(2001年3月22日~2007年12月31日)
GPS 連続観測による地殻変動観測では、短期的には桜島島内の伸びの傾向はやや鈍化しているように見えます。

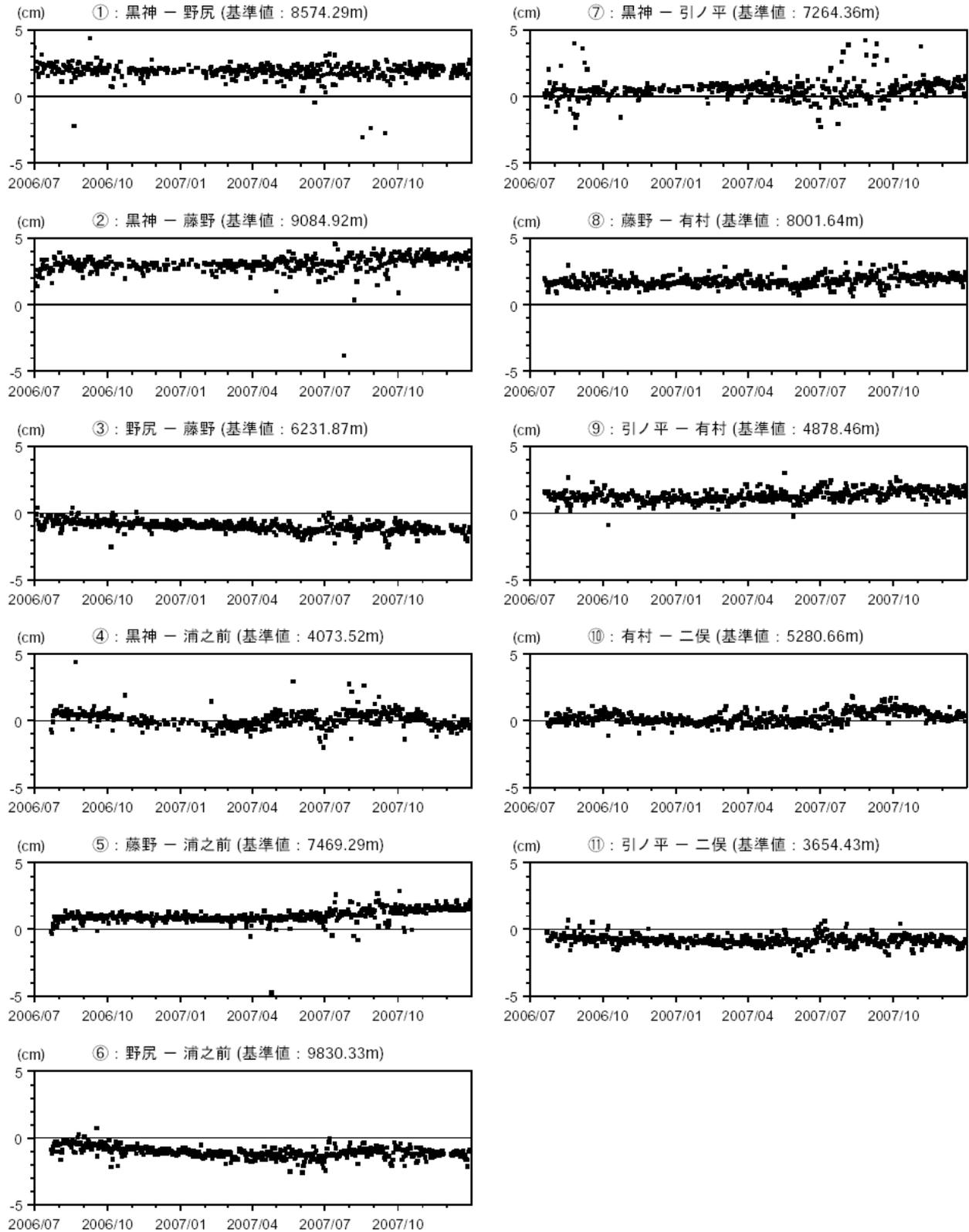


図 8 桜島 GPS 連続観測による短期の基線長変化(2006 年 7 月～2007 年 12 月)
火山活動に起因すると考えられる変化はありませんでした。

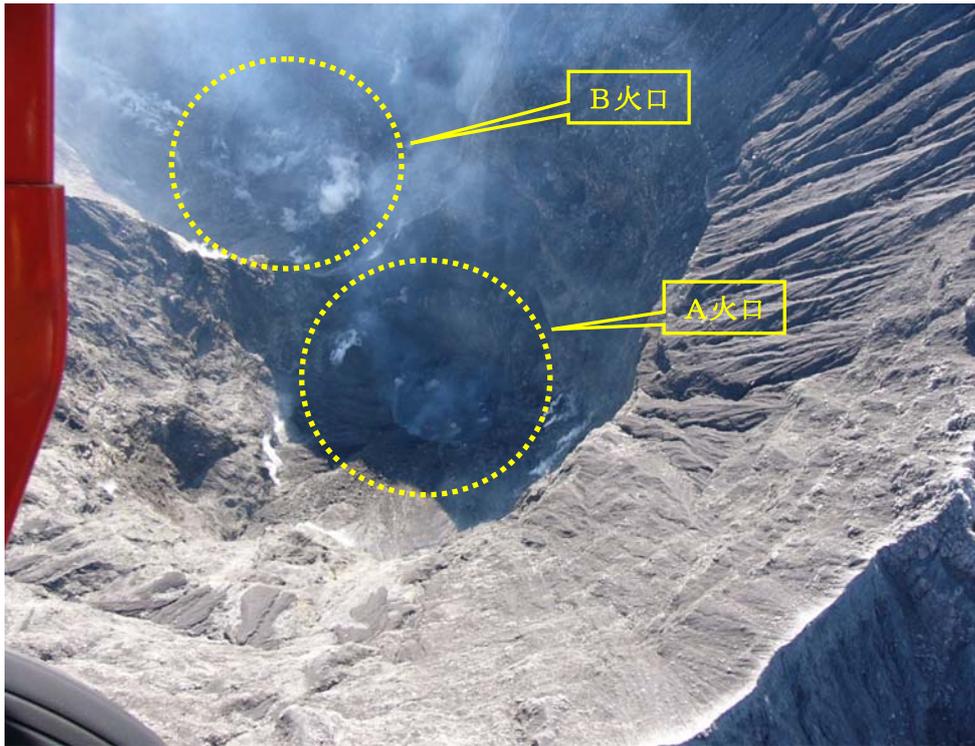


図 9 桜島 南岳山頂火口(南岳北側より撮影)
12月6日に海上自衛隊の協力により行った上空からの観測では、南岳山頂A火口内の火孔は前回観測時より拡大しており、赤熱現象も確認できました。B火口内の火孔からは少量の白色噴煙が上がっていました。



図 10 桜島 昭和火口(南岳東側より撮影)
昭和火口周辺からは少量の白色噴煙が上がっていました。