

桜島

火山活動評価：比較的静穏な噴火活動(レベル2)

南岳山頂火口では小規模な噴火¹⁾を観測しました。昭和火口では時折、弱い噴気を観測しました。期間中、爆発的噴火²⁾はありませんでした。火山性地震や火山性微動はやや多いものの、噴火活動は桜島としては比較的静穏に経過しました。

現在の火山活動度レベルは2です。平成18年8月18日以降、レベル2が継続しています。

概況

・噴煙・噴火活動(表1、図2、図3)

南岳山頂火口では、噴火を1回観測しました。噴煙の最高高度は12月12日の小規模な噴火に伴う火口縁上1000mでした。また、ごく小規模な噴火も時々観測しました。

昭和火口では、噴火はありませんでしたが、時折、高さ50~100mの噴気を観測しました。火口周辺からの噴気は、先月よりもやや強い日がありました。

・地震活動(表3、図2、図3)

B型地震や火山性微動はやや多い状態でした。また、時々振幅の大きいものも観測しました。

・降灰の状況(表2)

鹿児島地方気象台における観測³⁾では、降灰はありませんでした。

・地殻変動(図6、図7、図8)

GPSによる地殻変動観測では、火山活動によると考えられる変動は見られませんでした。

・熱活動(図9)

25日に行った現地調査の結果からは、前回(2006年11月30日)と比較して昭和火口周辺の高温域や温度に特段の変化は見られませんでした。

・火口内の状況(図10)

1日に海上自衛隊鹿屋航空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、南岳山頂火口、昭和火口ともに特段の変化は見られませんでした。

- 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一定規模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。
- 2) 桜島では、爆発地震を伴い、爆発音または体感空振または噴石の火口外への飛散を観測、または0点空振計で3Pa以上、あるいは島内のA点、D点、E点空振計のいずれかで10Pa以上の空振を観測した場合に爆発的噴火としています。
- 3) 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㎡あたりの降灰量を観測しています。

震央分布図等の資料作成にあたっては、気象庁のデータの他、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を使用しています。

地図の作成にあたっては、国土地理院の承認を得て、同院発行の数値地図50mメッシュ(標高)、25000分の1の地形図を使用しています(承認番号:平17総使、第503号)

表1 最近1年間の月別噴火回数(2006年1月～2006年12月)

| 2006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 |
|--------------------|----|----|----|----|----|------------------|----|----|----|-----|-----|-----|
| 噴火回数 | 1 | 3 | - | 2 | 1 | ⁵⁾ 17 | 1 | 7 | 8 | 5 | 5 | 1 |
| 爆発的噴火 | 1 | 3 | - | 1 | 1 | 1 | - | - | 2 | 3 | 3 | - |
| 噴火日数 ⁴⁾ | 2 | 4 | 7 | 13 | 3 | 16 | 5 | 25 | 21 | 23 | 15 | 14 |

4) 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。

5) 6月の噴火回数17回のうち15回は昭和火口からの噴火です。

表2 最近1年間の月別降灰量と降灰日数(2006年1月～2006年12月)

| 2006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) ⁶⁾ | - | - | - | - | - | 5 | - | 2 | 3 | 5 | 2 | - |
| 降灰日数 | - | - | - | - | - | 9 | - | 9 | 7 | 8 | 7 | - |

6) 「-」は降灰なし、「0」は0.5g/m²未満を表します。

表3 最近1年間の地震・微動回数(B点:2006年1月～2006年12月)

| 2006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 | 1128 | 586 | 1933 | 4136 | 2471 | 1892 | 2158 | 2035 | 3283 | 1310 | 971 | 1439 |
| 微動回数 | 12 | 13 | 16 | 73 | 130 | 138 | 183 | 115 | 305 | 101 | 188 | 250 |

火山性地震や火山性微動はやや多い状態が続いています。

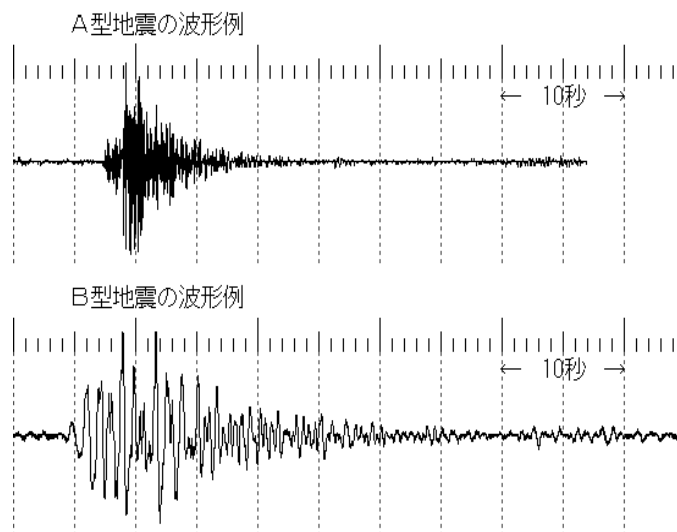


図1 桜島におけるA型地震とB型地震の波形例

桜島で発生する火山性地震には、マグマの貫入に伴う火道周辺の岩盤破壊によって発生する、高周波でP・S波が明瞭なA型地震や、マグマが火道を上昇するときの柔らかい部分の破壊やマグマの発泡現象によって発生する、低周波のB型地震などがあります。

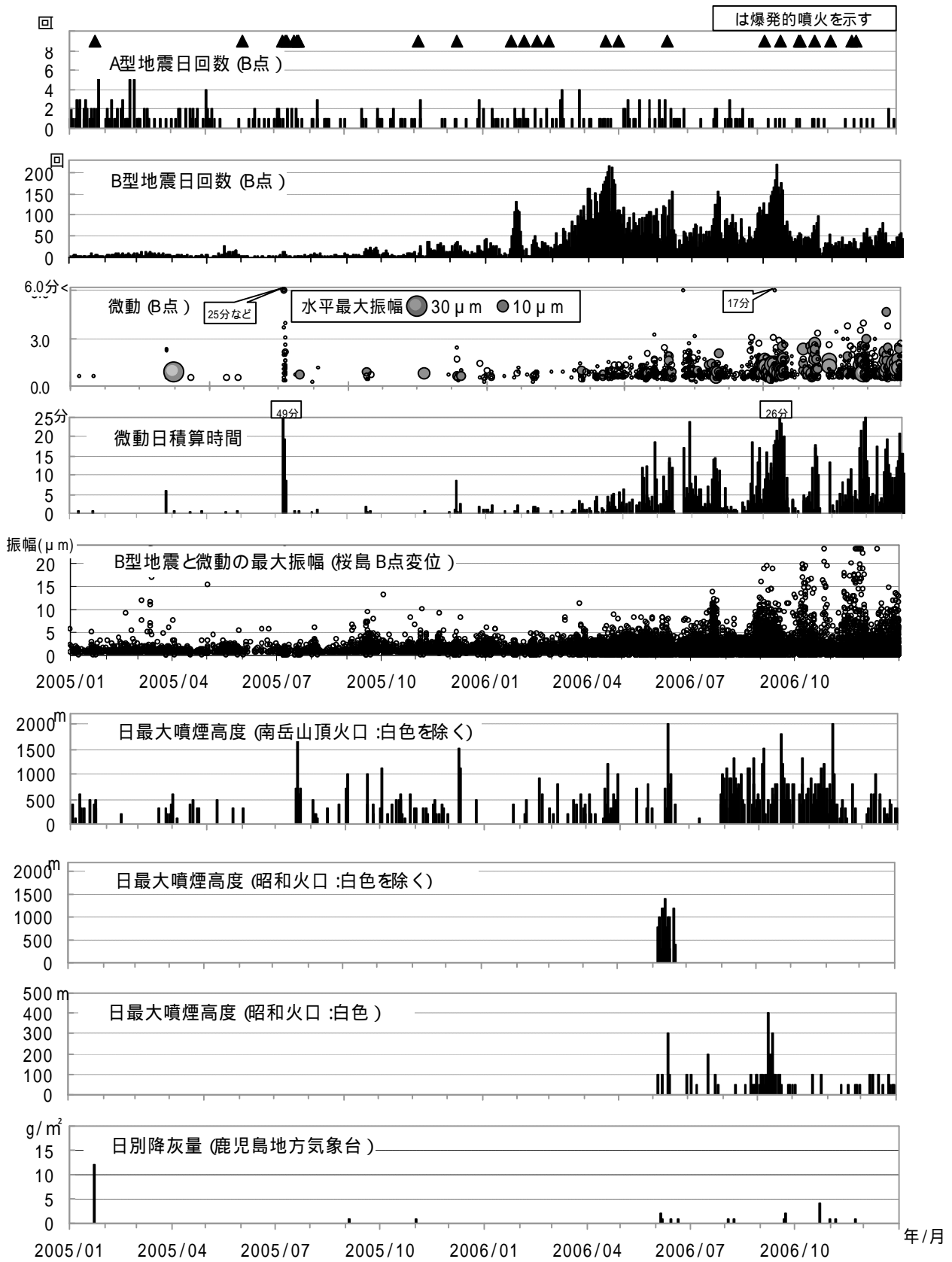


図2 最近2年間の火山活動経過図(2005年1月~2006年12月)

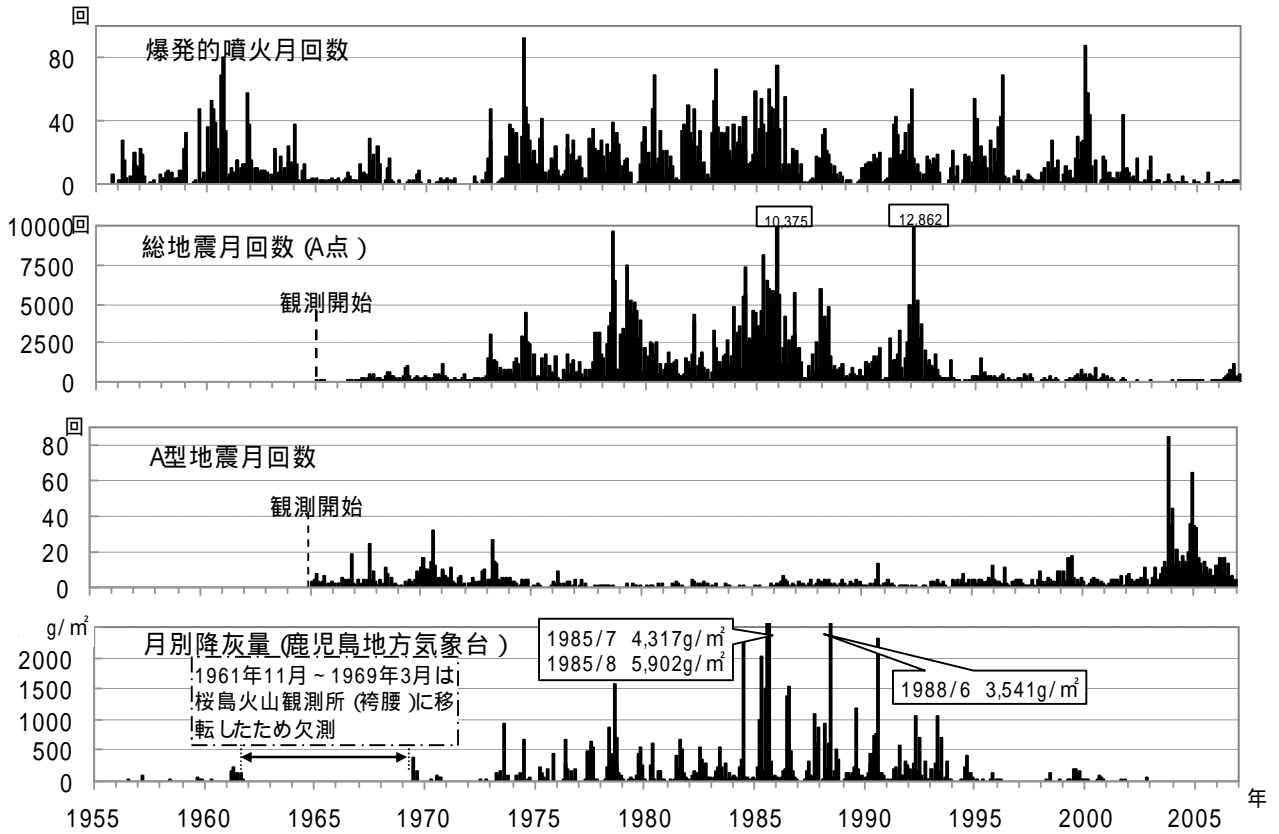


図3 長期の火山活動経過図(1955年1月～2006年12月)

爆発的噴火や火山性地震は、長期的には少ない傾向が続いています。

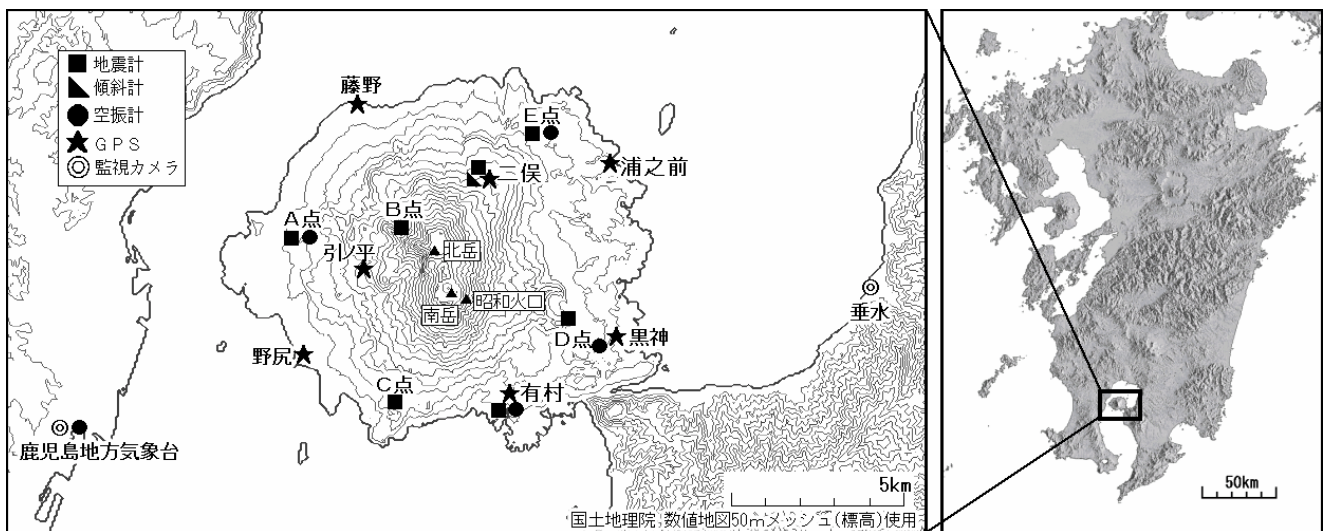


図4 桜島観測点配置図

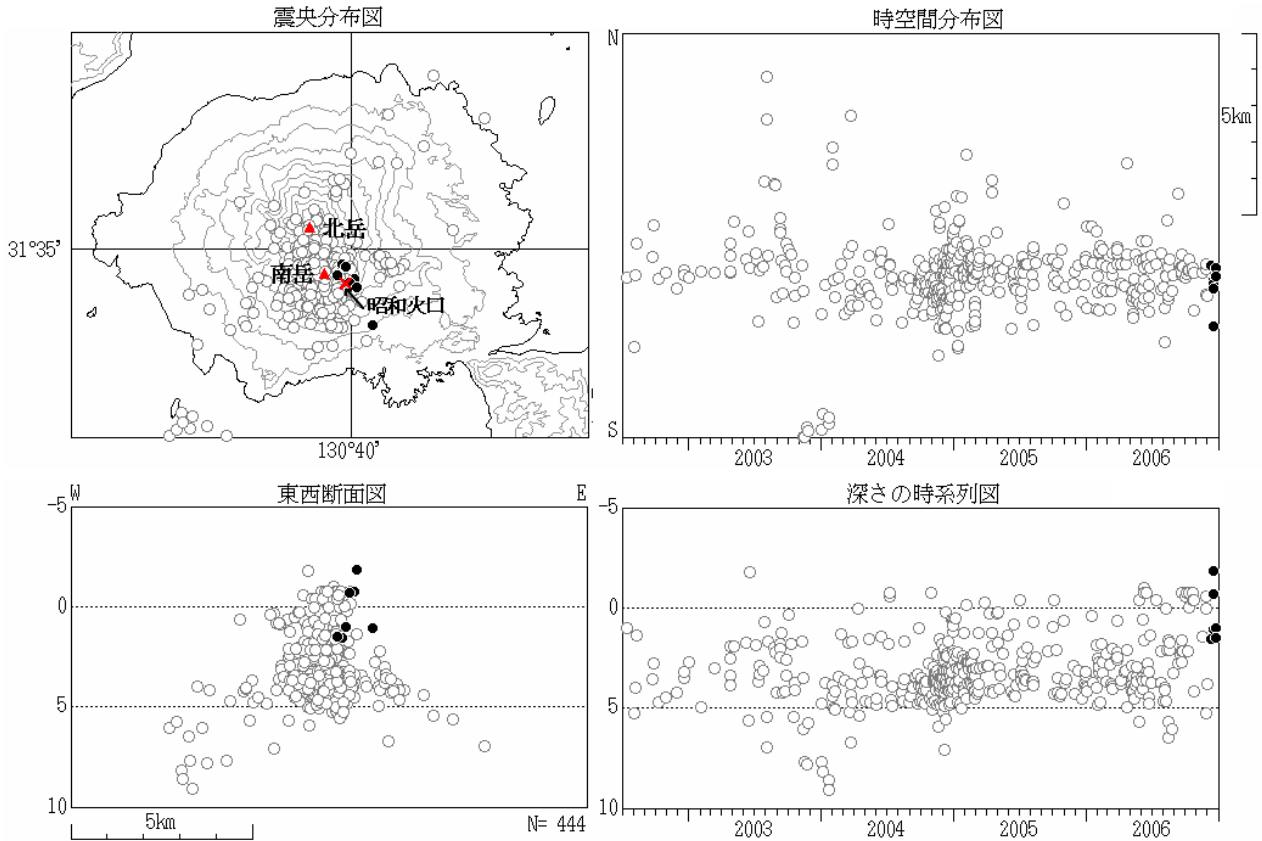


図5 震源分布図(2002年7月~2006年12月)

- ・12月に求めたA型地震の震源は、主に南岳火口付近のごく浅いところに分布しました。
- ・今期間の震源は黒丸で表示しています。
- ・本資料は、気象庁データの他、鹿児島大学、独立行政法人防災科学技術研究所のデータを用いて作成しています。

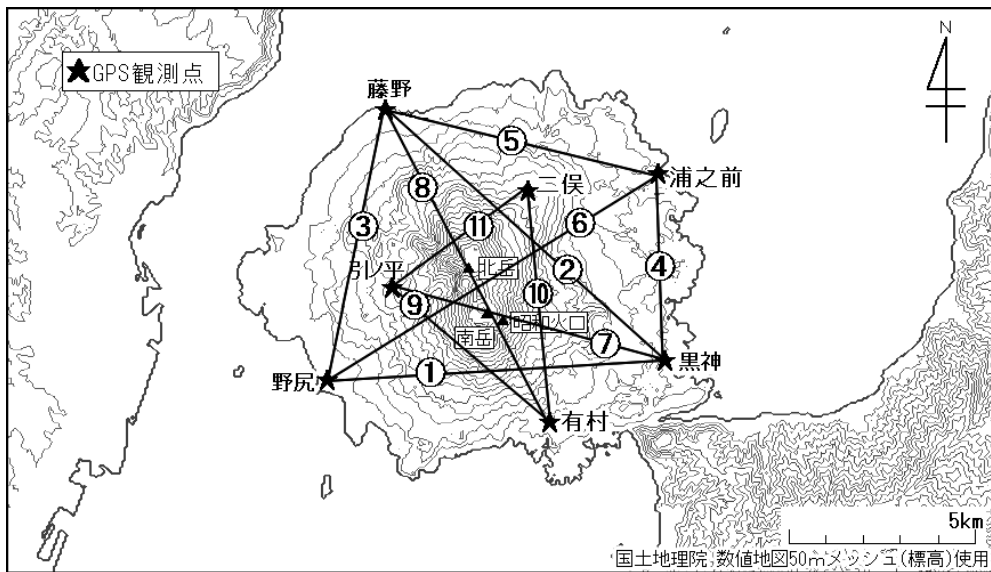


図6 GPS連続観測点と基線番号

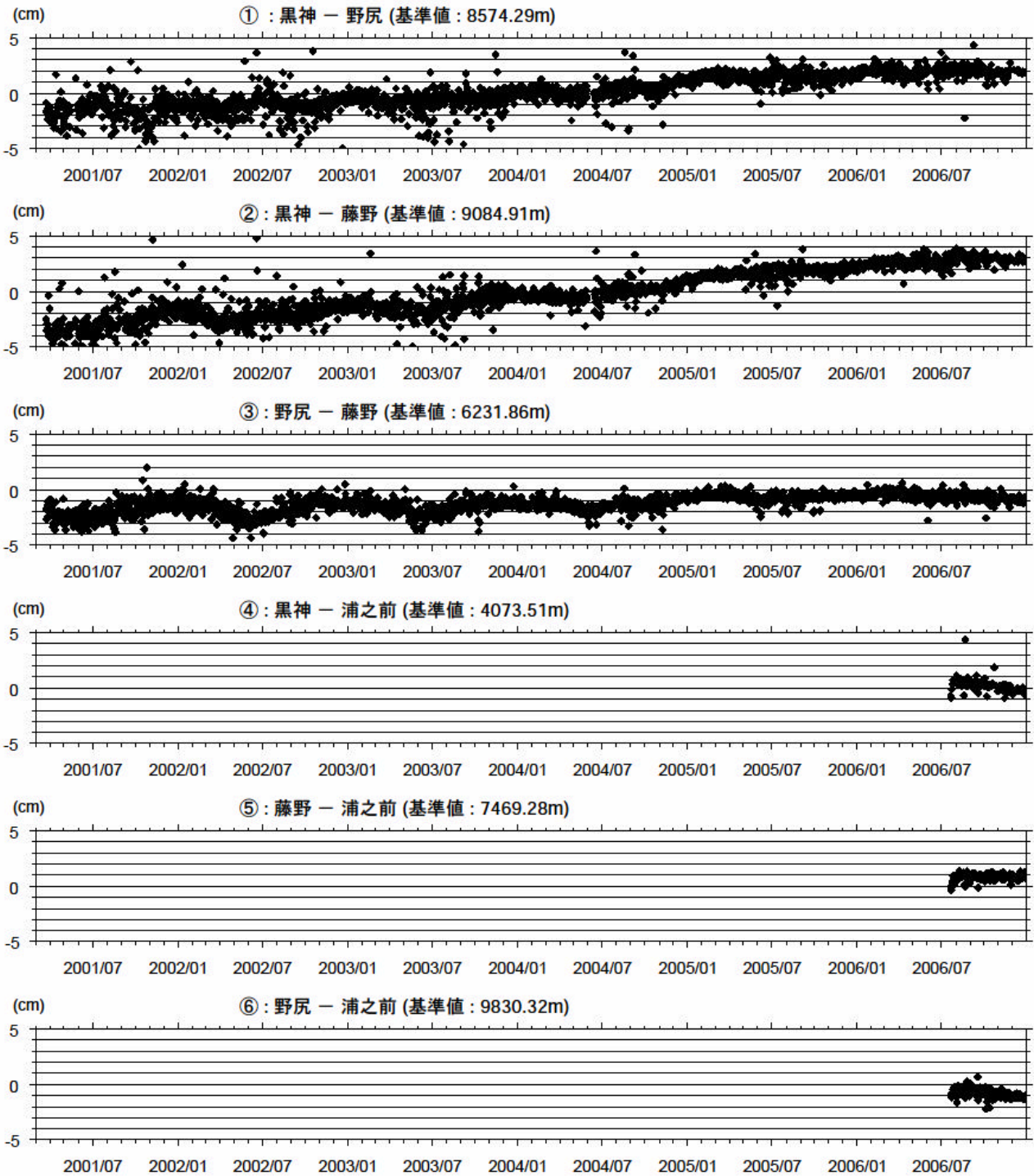


図7 GPS連続観測による長期の基線長変化(2001年3月22日~2006年12月31日)
GPS連続観測によると、長期的には東西方向にわずかな伸びの傾向が続いています。

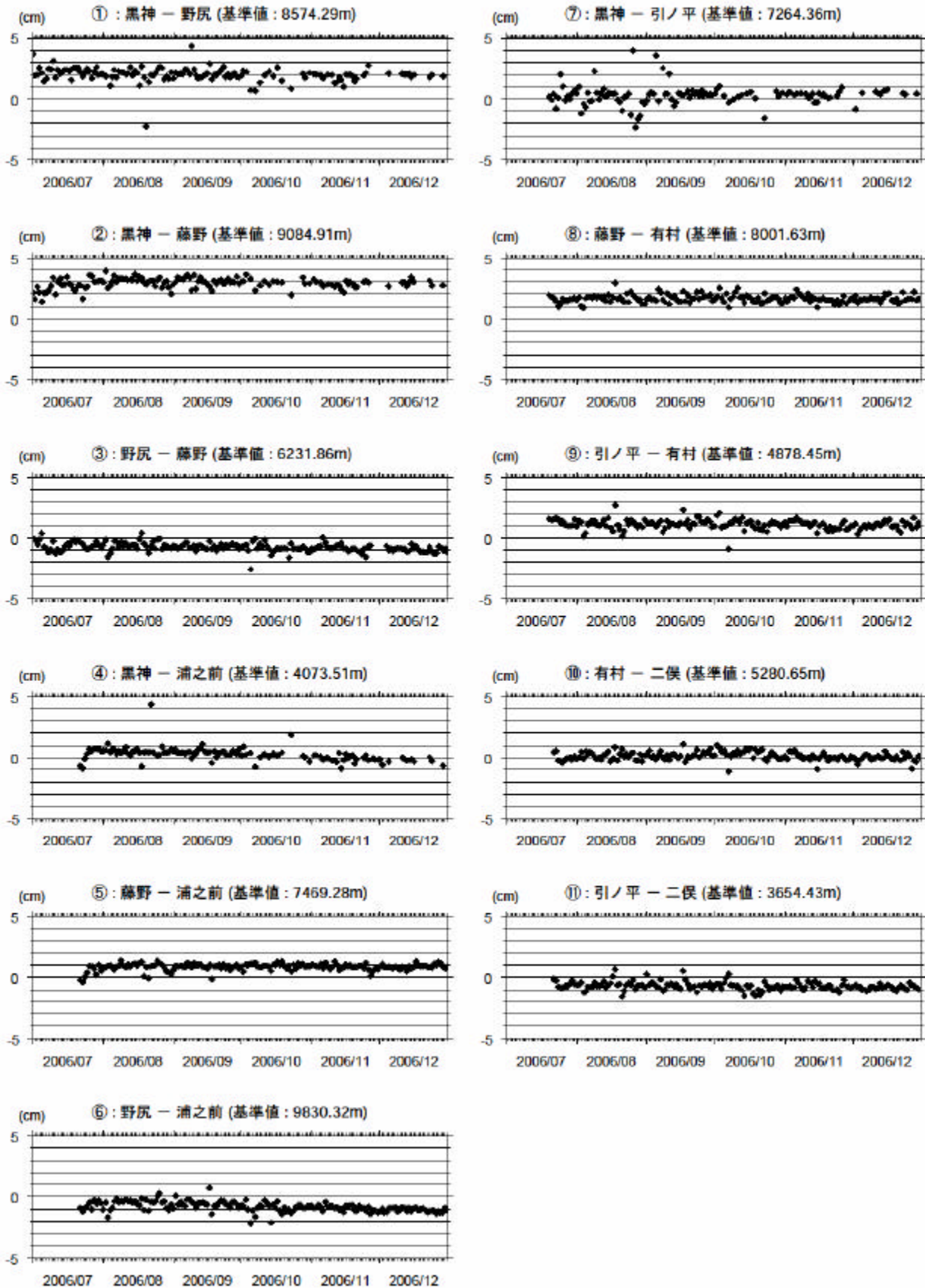


図8 GPS連続観測による短期の基線長変化(2006年7月1日~2006年12月31日)
GPS連続観測によると、短期的には火山活動による変動は見られません。

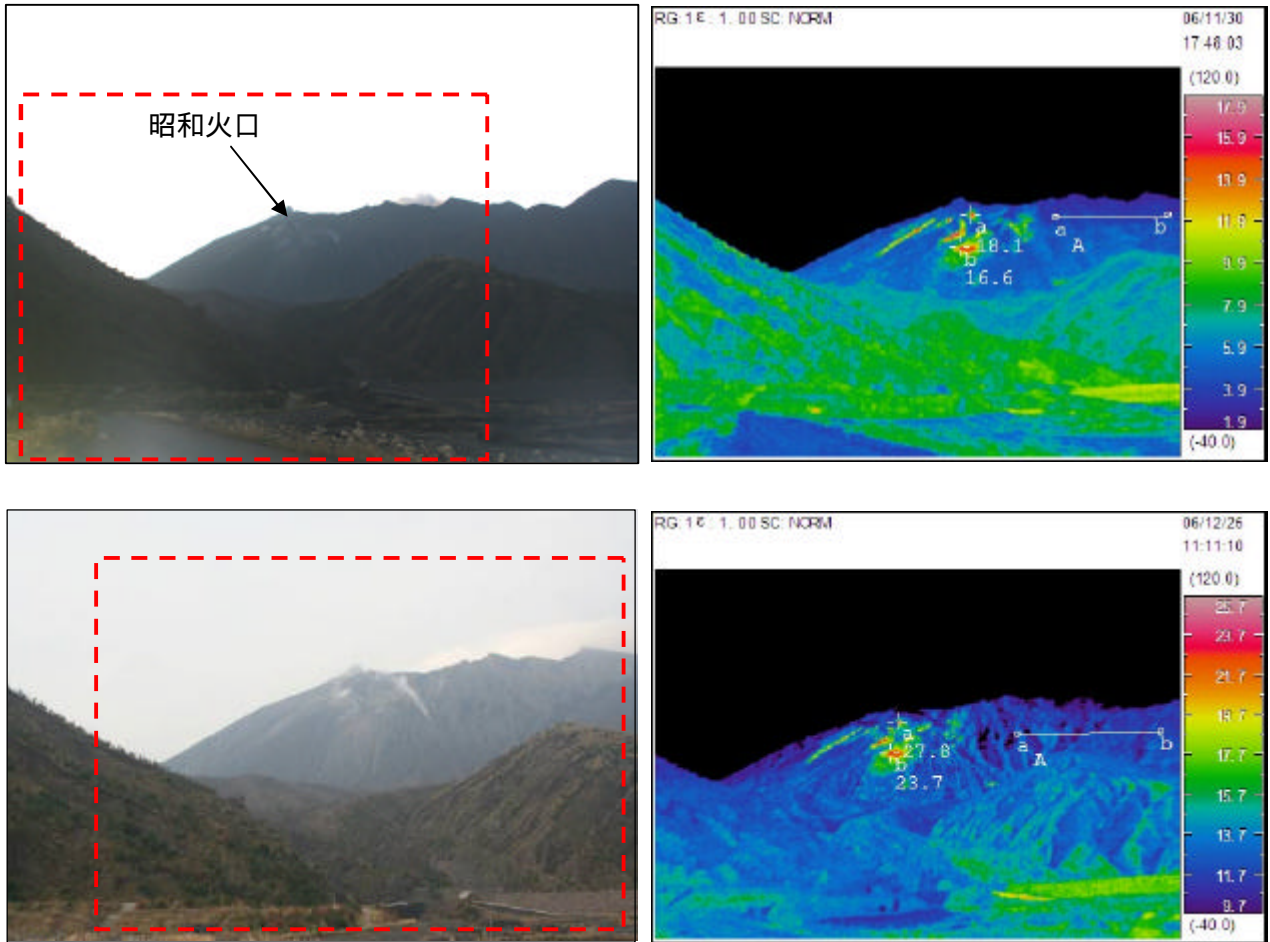


図9 黒神河原（昭和火口東側 3 km）より、昭和火口付近を撮影

（上：2006 年 11 月 30 日、可視画像および左破線領域内の赤外熱映像⁷⁾）

下：2006 年 12 月 25 日、可視画像および左波線領域内の赤外熱映像）

- ・先月より噴気がやや強くなっています。
- ・熱映像は、図中の熱異常の見られない部分（図中の白線）で平均温度を取り、表示レンジを調整しています。

7) 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あり、熱源から離れた場所から温度を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。

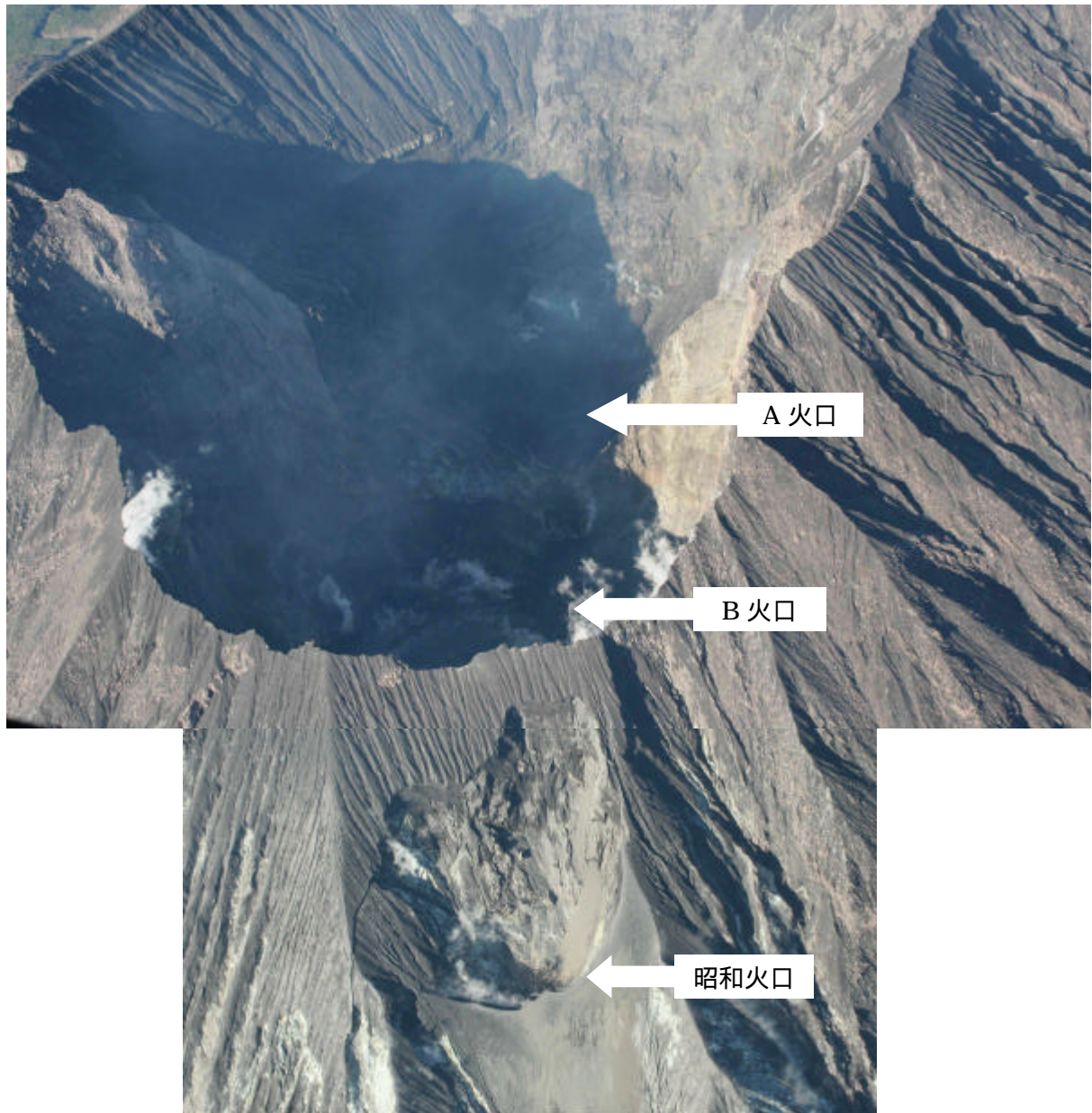


図10 桜島南岳山頂火口と昭和火口の状況

(12月1日 海上自衛隊鹿屋航空基地救難飛行隊の協力により南東側上空から撮影)

- ・山頂火口：B 火口はこれまで同様に堆積物に覆われており、A 火口、B 火口共に特段の変化は見られませんでした。
- ・昭和火口：ごく弱い噴気は見られるものの、特段の変化は見られませんでした。