

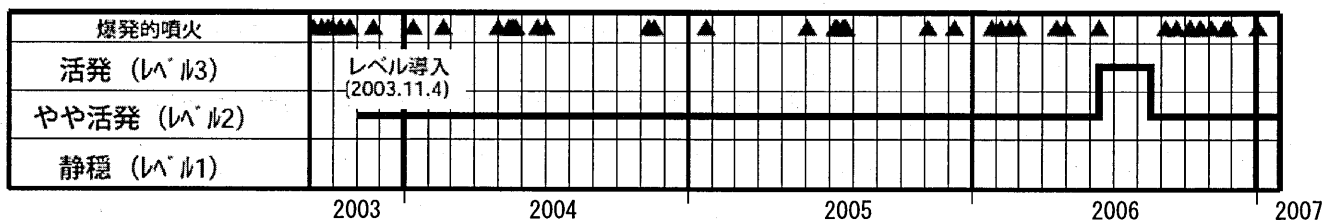
桜島の火山活動 -2006年11月~2007年1月-*

Volcanic Activity of Sakurajima Volcano -November, 2006 - January, 2007-

鹿児島地方気象台
福岡管区気象台 火山監視・情報センター
Kagoshima Local Meteorological Observatory, JMA
Volcanic Observations and Information Center,
Fukuoka District Meteorological Observatory, JMA

1. 火山活動評価：[比較的静穏（レベル2）]

桜島としては、比較的静穏な噴火活動（レベル2）で経過している（第1図）。



第1図 桜島 火山活動度レベルの推移

Fig. 1 Transition of volcanic activity level for Sakurajima.

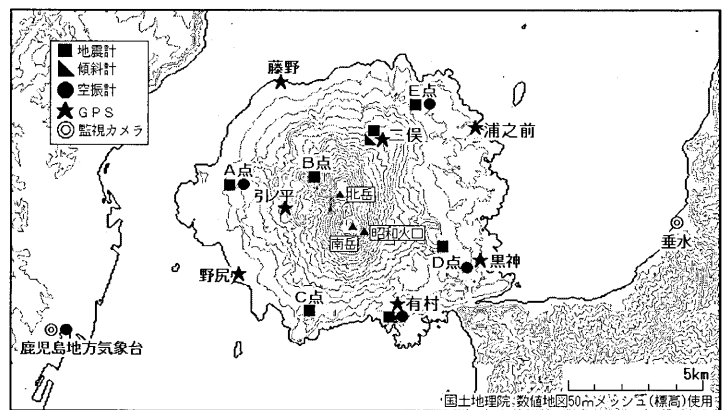
2. 活動概要

南岳山頂火口では、時々、噴火¹⁾や爆発的噴火²⁾（以下、爆発と略す）が発生するなど、これまでと同様の活動が続いている。

昭和火口では、噴火は発生しなかったが、火口周辺からの噴気がやや増えている。

B型地震や火山性微動はやや多い状態が続いている中で、振幅の大きな地震や微動が時々観測されている。

- 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る。資料の噴火回数はこの回数を示す。
- 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、または〇点空振計で3Pa以上、あるいは島内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る。



第2図 観測点配置図

Fig.2 Location map of permanent observation sites of JMA around Sakurajima volcano.

*2007年8月31日受付

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る。

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る(承認番号:平17総使、第503号)

・噴煙、噴火活動（第1～4表、第3～5図、第11図）

南岳山頂火口では噴火が7回発生し、そのうち4回は爆発であった。また、乳白色や灰白色の噴煙を時々上げるなど、これまでと同様の活動が続いている。

1月2日の爆発では、噴煙が火口縁上2,500mまで上がり、噴石が5合目まで飛散した。噴煙が2,500m以上まで上がったのは、2000年10月7日の爆発に伴う火口縁上5,000m以来である。1月12日に大隅河川国道事務所の協力により行った上空からの観測では、2004年に閉塞が確認されていた南岳B火口に噴火の痕跡が認められた。12月1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、B火口の閉塞が確認されていることや遠望観測の状況から、1月2日の爆発はB火口からの可能性が高いと考えられる。

昭和火口からの噴火は発生しなかったが、12月以降、昭和火口及び火口周辺からの噴気が増加している。

・地震・微動活動（第3表、第2図、第5～7図）

B型地震や火山性微動はやや多い状態が続いている。また、1月は振幅の大きなB型地震がやや増加している。

A型地震の震源は、主に南岳山頂火口付近のごく浅い所と火口直下の1～2kmに分布した。深部低周波地震は、これまでとほぼ同じ領域に分布した。

・降灰の状況（第4表、第3～5図）

鹿児島地方気象台における観測³⁾では、2006年11月に月合計で2g/m²（降灰日数7日）の降灰を観測した。12月と1月には降灰は観測されなかった。

3) 鹿児島地方気象台（桜島南岳の西南西、約11km）における前日09時～当日09時に降った1m²あたりの降灰量を観測している。

・地殻変動（第8～10図）

GPS連続観測による地殻変動観測では、2006年6月頃まで、桜島島内のわずかな伸びの傾向が見られたが、7月以降はその傾向が止まったように見られる。短期的には火山活動によると考えられる変動はみられない。

・昭和火口付近の熱活動（第12図）

顕著な熱異常領域の拡大などは見られない。図のc領域（昭和火口の下側）やd領域（黒神河原から見て左側斜面）は、周辺と比較してやや温度の上昇傾向が認められる。

3. 火山情報の発表経過

本期間（2006年11月～2007年1月）、火山情報は発表していない。

第1表 桜島の爆発リスト (2006年11月～2007年1月)

Table 1 List is eruptions of Sakurajima (November, 2006 – January, 2007).

日時	噴煙			爆発音	体感空振	噴石	備考
	色	量	高さ(m)				
2006/11/04 17:33	灰白色	4	2,000	中	中	なし	
2006/11/22 14:04	灰白色	3	800	なし	小	なし	
2006/11/26 22:59	×	×	×	なし	なし	不明	夜間のため噴煙・噴石は不明
2007/1/2 17:53	×	4	2,500	中	中	5合目	夜間のため噴煙の色は不明

第2表 最近1年間の月別噴火回数(2006年2月～2007年1月)

Table 2 Monthly numbers of volcanic eruptions of Sakurajima (February, 2006 – January, 2007).

2006～2007年	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
噴火回数	3	—	2	1	17	1	7	8	5	5	1	1
爆発回数	3	—	1	1	1	—	—	2	3	3	—	1
噴火日数	4	7	13	3	16	5	25	21	23	15	14	1

* 噴火日数にはごく小規模の噴火も含まれる。
 * 6月の噴火のうち15回は昭和火口からの噴火

第3表 最近1年間の月別地震・微動回数(2006年2月～2007年1月)

Table 3 Monthly numbers of earthquakes and tremors of Sakurajima (February, 2006 – January, 2007).

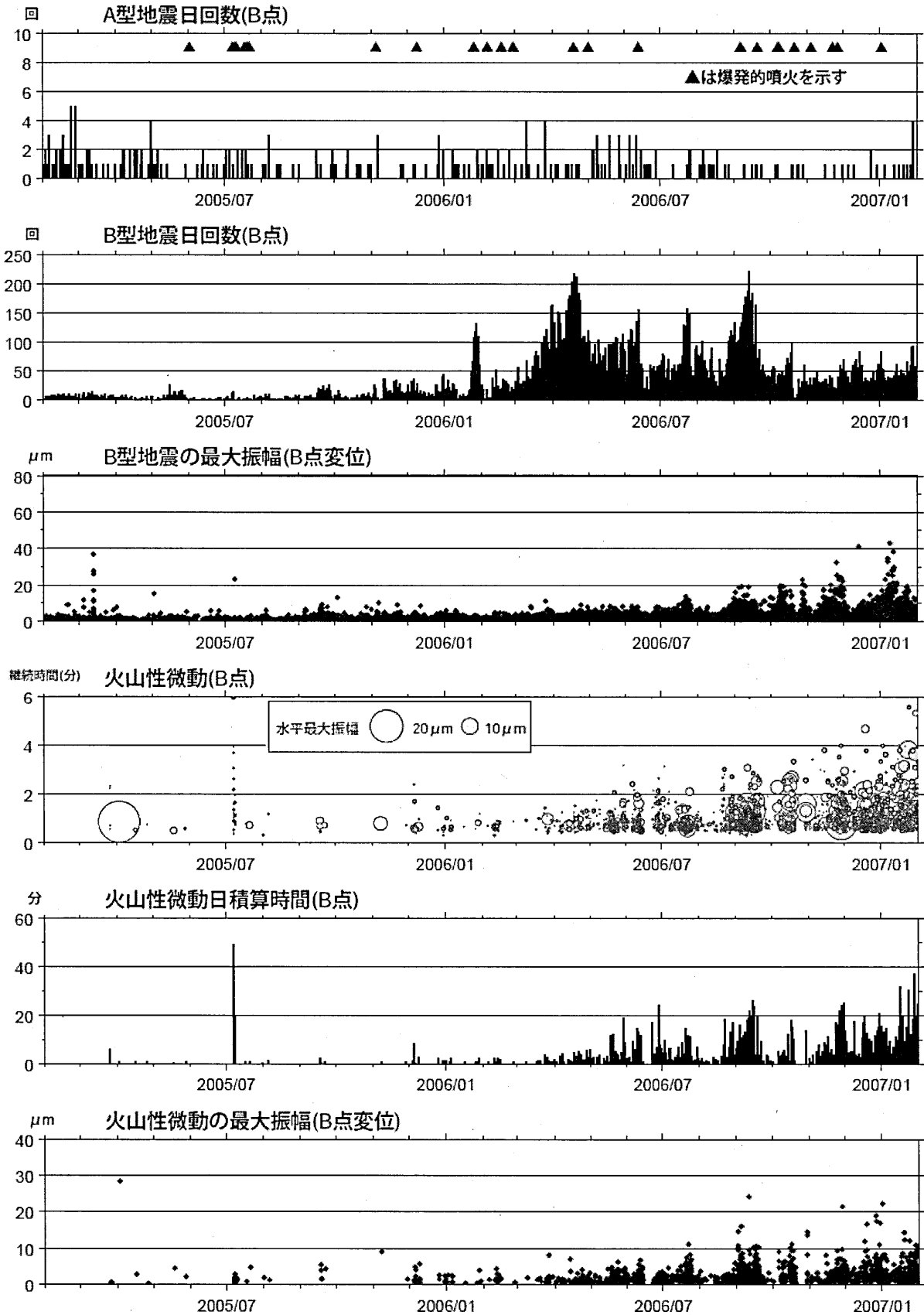
2006～2007年	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
地震回数	586	1933	4136	2471	1892	2158	2035	3283	1310	971	1439	1590
微動回数	13	16	73	130	138	183	115	305	101	188	250	321

第4表 最近1年間の月別降灰量と降灰日数(2006年2月～2007年1月)

Table 4 Monthly volcanic ash of Sakurajima (February, 2006 – January, 2007).

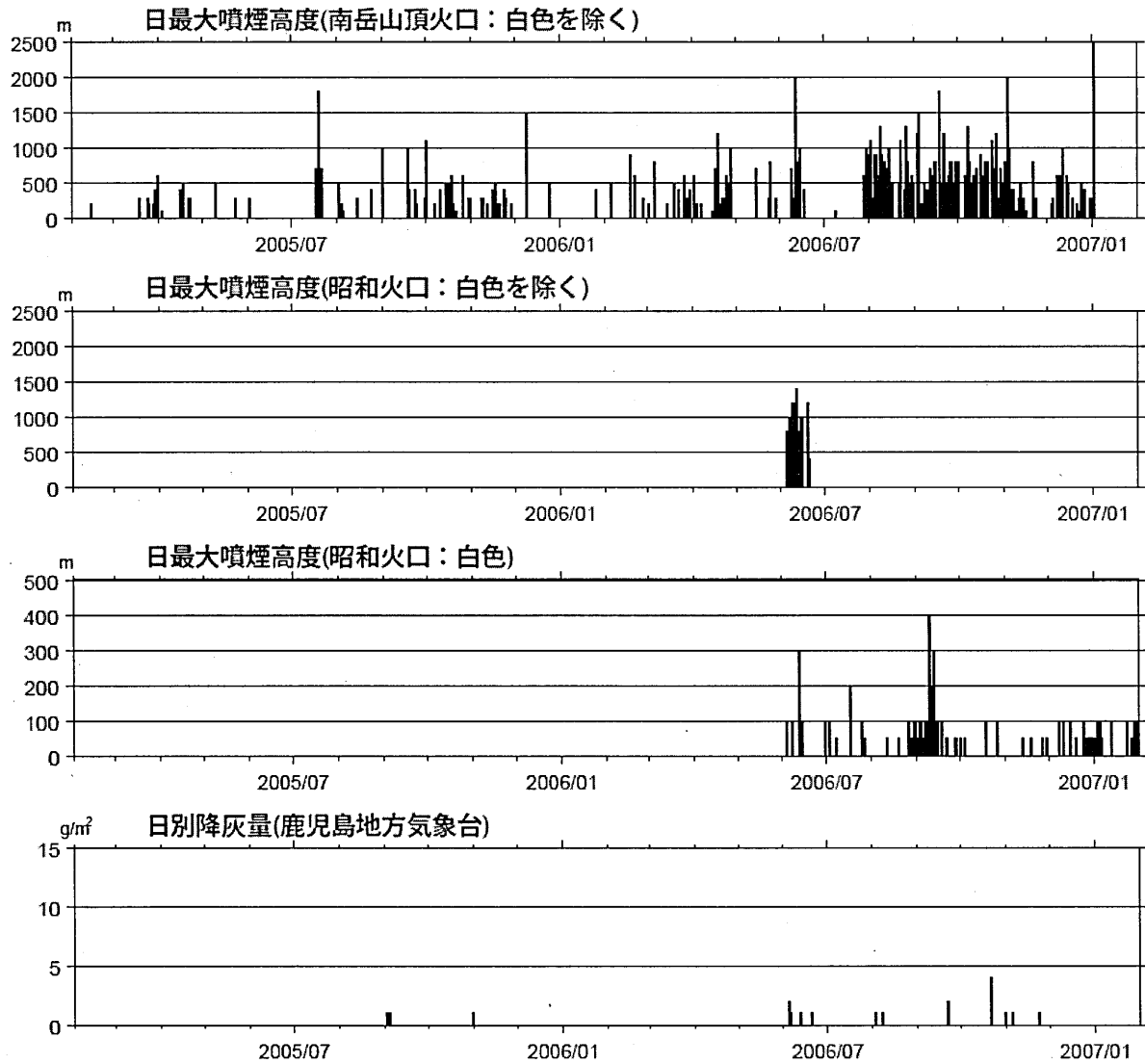
2006～2007年	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
降灰量(g/m ²)	—	—	—	—	5	—	2	3	5	2	—	—
降灰日数	—	—	—	—	9	—	9	7	8	7	—	—

* 「—」は降灰なし、「0」は1㎡あたり0.5g/㎡未満を表す。



第3図 桜島 最近2年間の地震、微動経過図 (2005年2月～2007年1月)

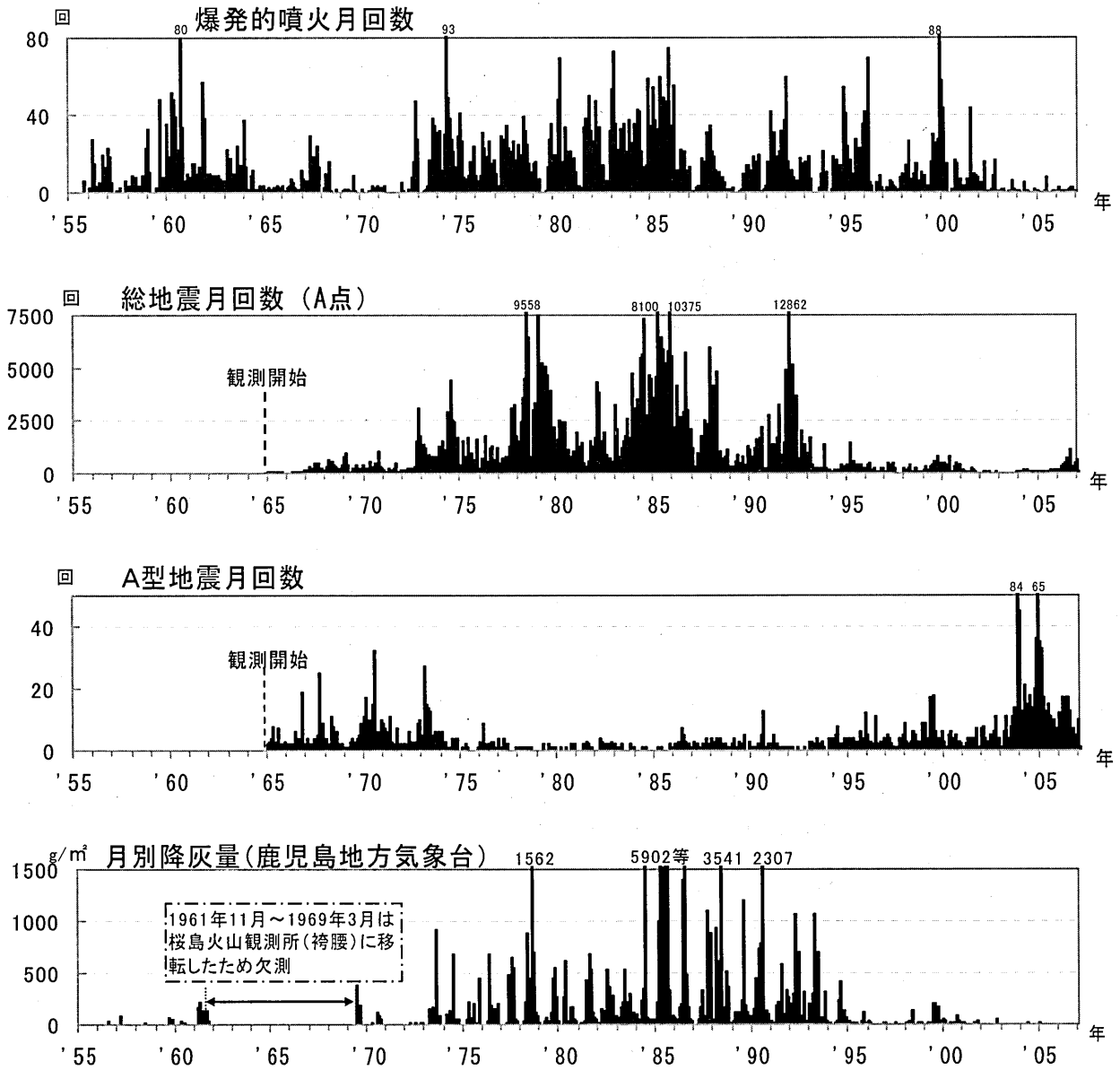
Fig. 3 Volcanic earthquake and tremor activities of Sakurajima (February, 2005 – January, 2007).



第4図 桜島 最近2年間の噴煙、降灰経過図(2005年2月～2007年1月)

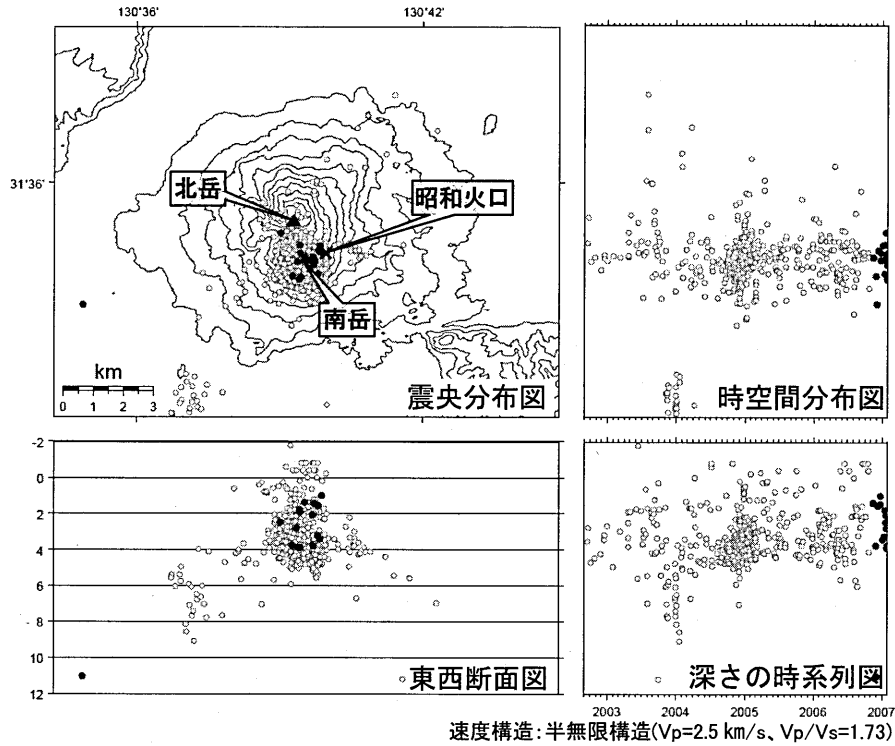
- ・南岳山頂火口では灰白色や乳白色の噴煙を時々上げ、噴煙の最高高度は1月2日の爆発に伴う2,500mであった。
- ・昭和火口では、火口及び周辺からの噴煙を時々観測した。

Fig. 4 Volcanic smoke and ash activities of Sakurajima (February, 2005 – January, 2007).



第5図 桜島 長期の火山活動経過図 (1955年1月～2007年1月)

Fig. 5 Volcanic activities of Sakurajima (January, 1955 – January, 2007).

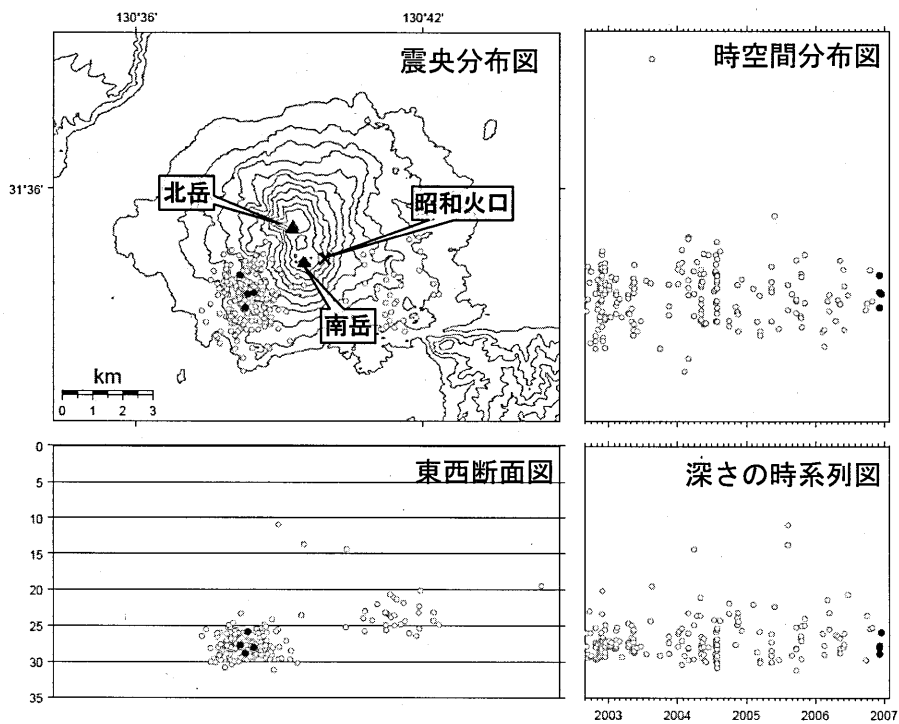


第6図 桜島 震源分布図(2002年7月～2007年1月)

Fig.6 Hypocenter distribution around Sakurajima Volcano (July, 2002 – January, 2007).

Top left: Hypocenter distribution. Top right: Space-time diagram (N-S).
Bottom left: Cross section diagram (E-W). Bottom right: Depth-time diagram.

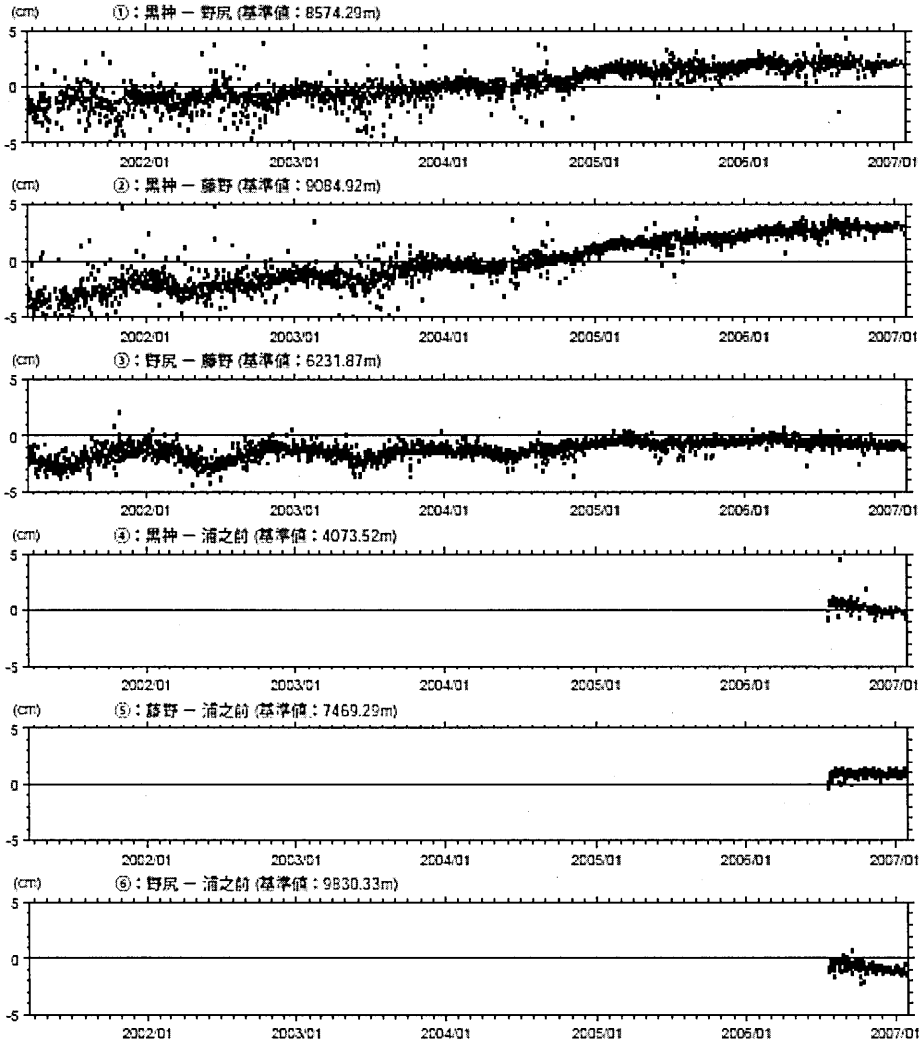
- ・ A型地震の震源は、主に南岳山頂火口付近のごく浅いところと火口直下の1～4kmに分布した。



第7図 桜島 広域ネットによる深部低周波地震の震源分布図(2002年9月～2007年1月)

- ・ 深部低周波地震の震源は、これまでとほぼ同じ領域に求まった。

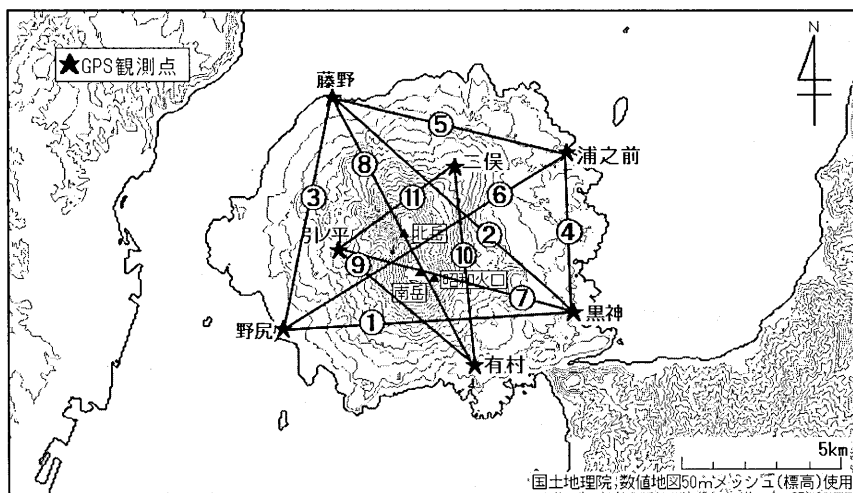
Fig. 7 Deep low-frequency Hypocenter distribution around Sakurajima Volcano (September, 2002 – January, 2007).



第8図 桜島 GPSによる基線長変化(2001年3月~2007年1月)

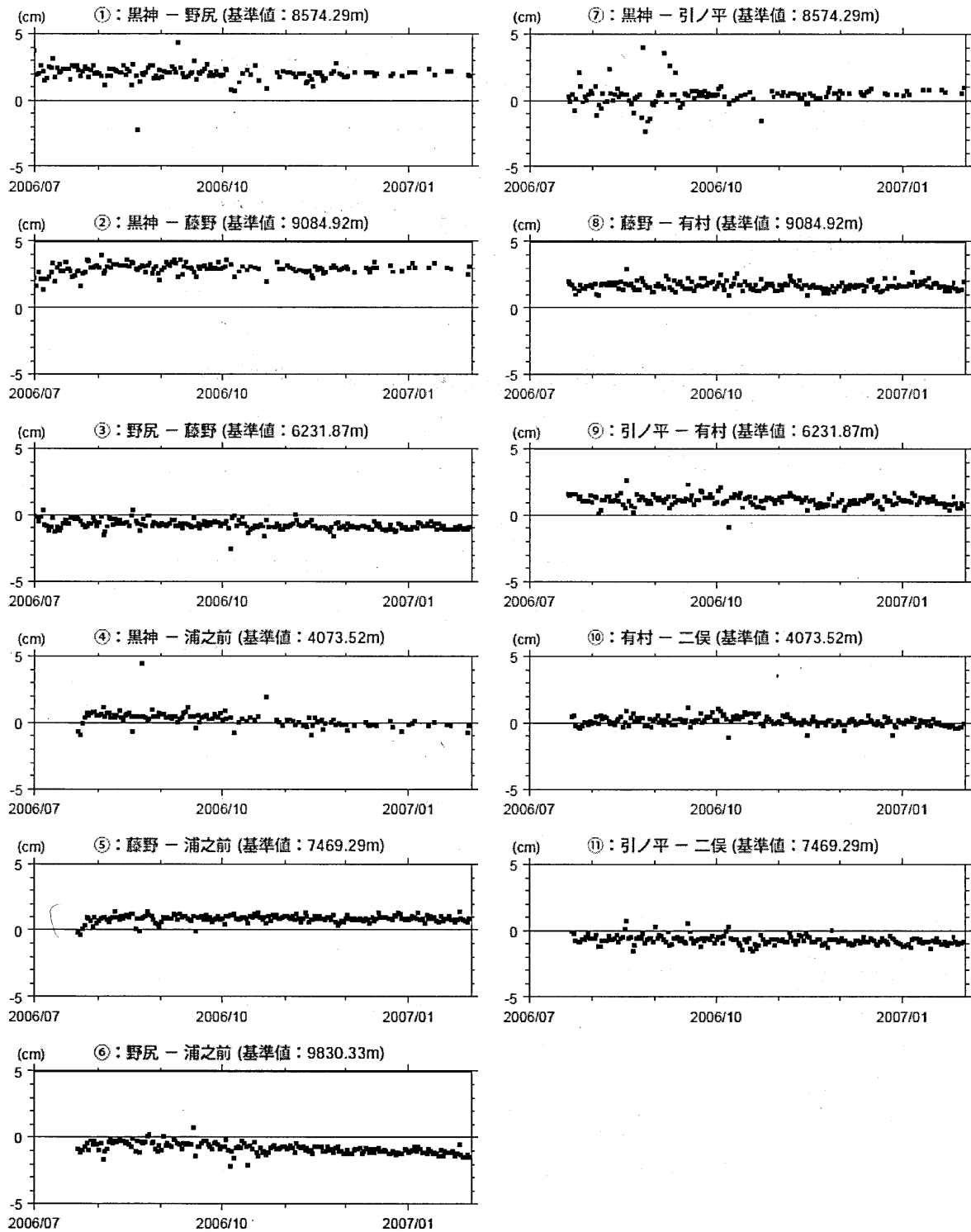
- ・基線長変化グラフの空白部分は欠測
- ・2006年6月頃まで、桜島島内のわずかな伸びの傾向が見られたが、7月以降はその傾向が止まったように見える。

Fig. 8 Results of continuous GPS observations at Sakurajima (March, 2001 – January, 2007).



第9図 桜島 GPSによる連続観測の基線番号

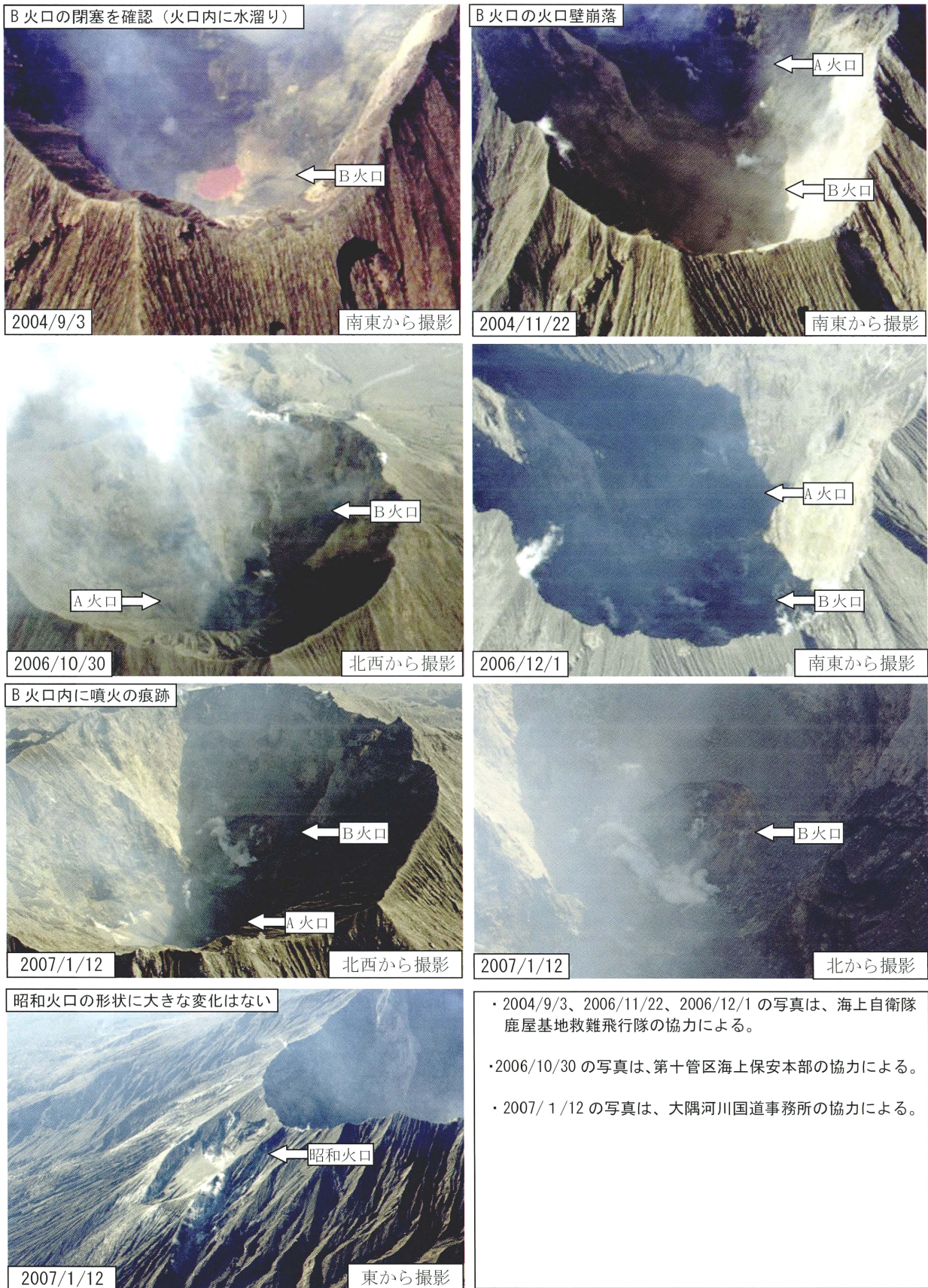
Fig. 9 Location of GPS observation stations at Sakurajima.



第10図 桜島 GPSによる短期の基線長変化(2006年7月~2007年1月)

・短期的には火山活動によると思われる変動はみられない。

Fig. 10 Results of continuous GPS observations at Sakurajima (July, 2006 – January, 2007).

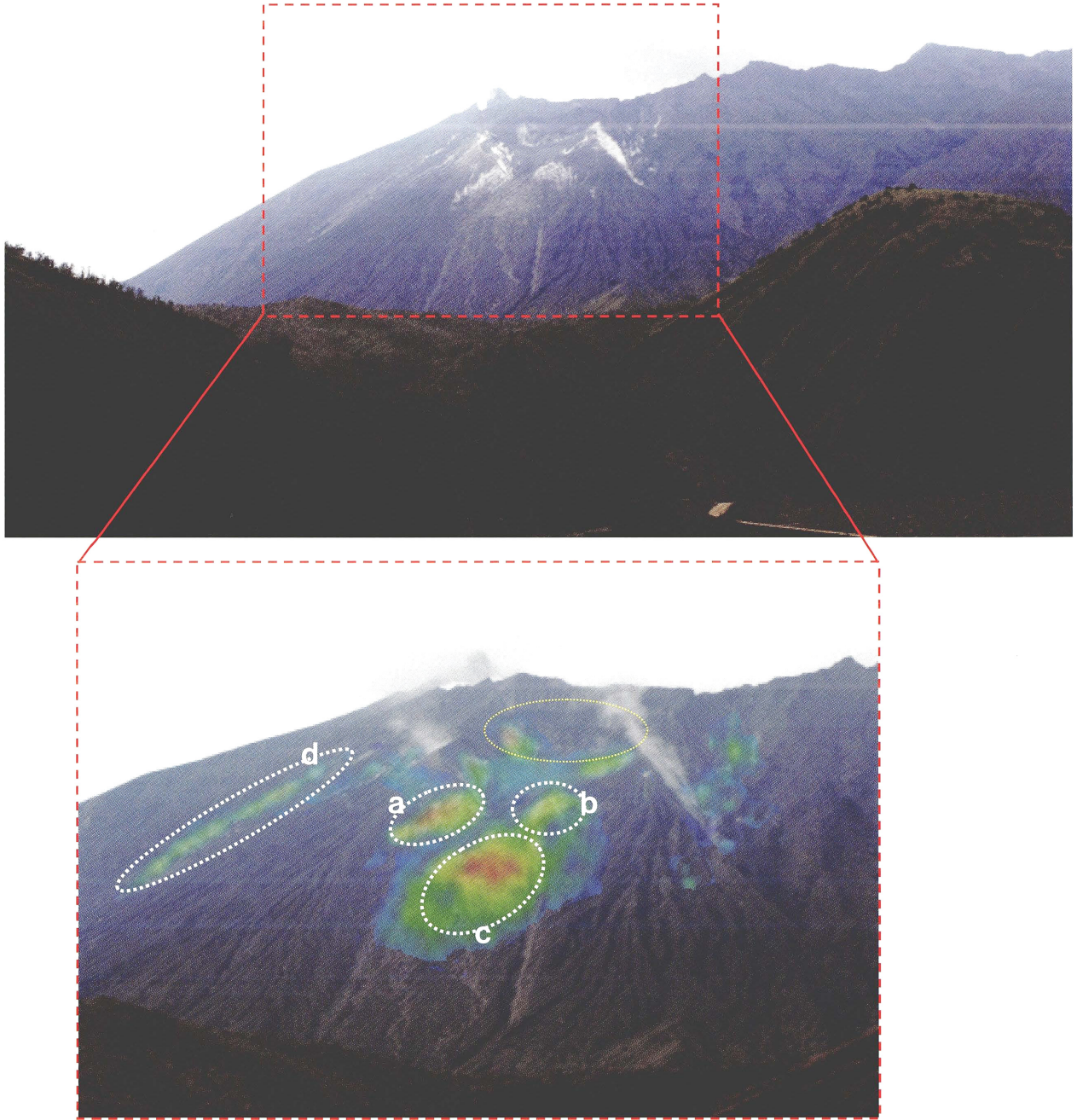


第11図 桜島 火口の状況

- ・ 2004年9月3日に閉塞が確認されていた桜島南岳B火口は、2007年1月12日の上空からの観測で噴火の痕跡を確認した。1月2日の爆発によるものと考えられる。
- ・ 昭和火口の形状に大きな変化は見られない。

Fig. 11 The pictures of Sakurajima Minami-dake crater taken with digital still camera.

2006年12月25日11時17分 黒神河原から撮影

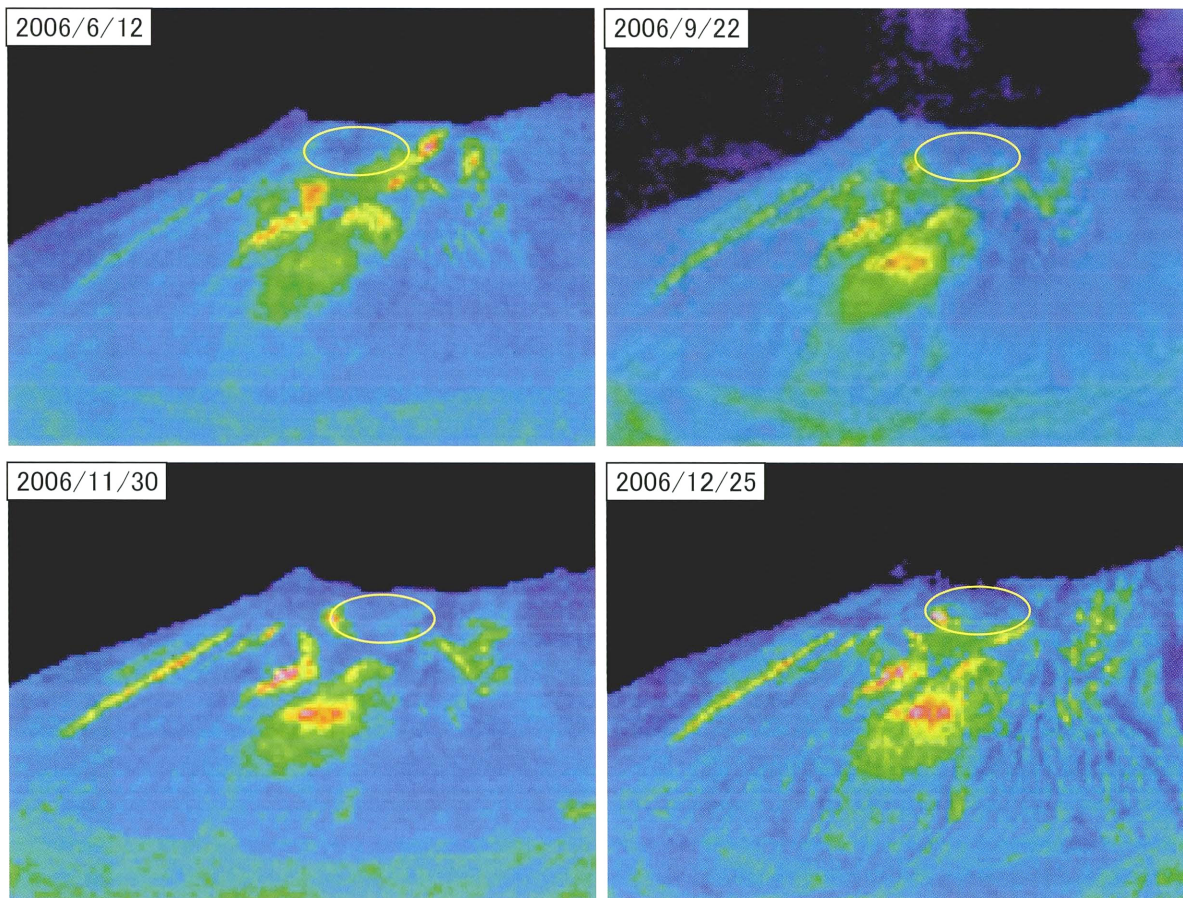


第12図 黒神河原⁴⁾から撮影した昭和火口周辺の可視画像(上)と可視・熱合成画像(下)

* 下図の黄色の点線は昭和火口

4) 黒神河原: 昭和火口の東約3km

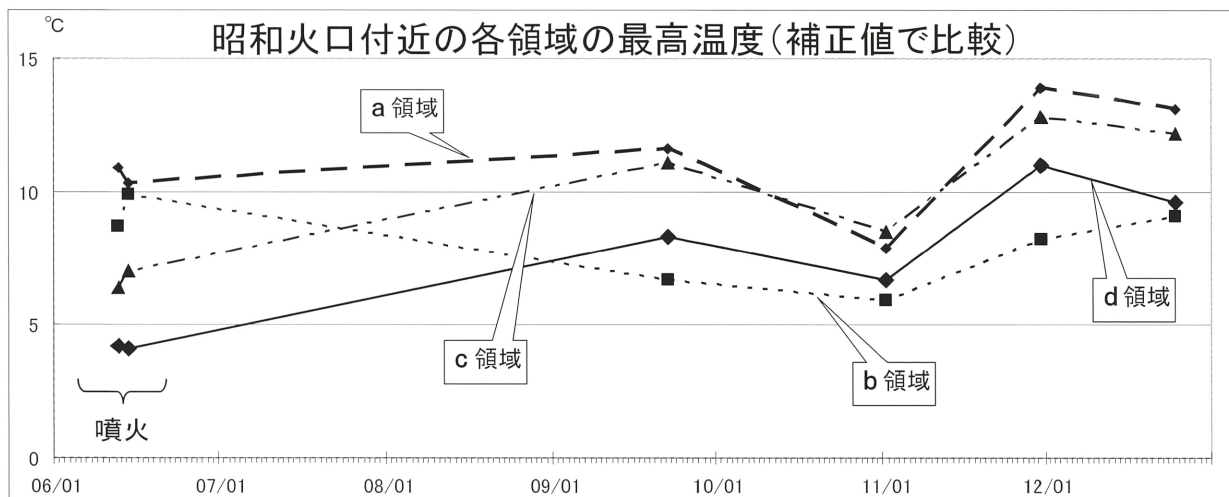
Fig. 12 Top: Visible image of southeastern flank of Minami-dake, taken from Kurokamigawara.
Bottom: Combining infrared Thermal image with Visual image in and around Showa-crater.



第13図 昭和火口周辺の熱熱画像（2006年6月12日～12月25日）

- * 熱カメラは NEC 三栄 TH7100 を使用。
- * 熱異常のない部分の色が合うようにレンジを調整している。

Fig. 13 Thermal images of Showa crater (June, 12 2006 – December, 25 2006).



第14図 昭和火口周辺の各領域最高温度比較

- * 熱異常のない部分の平均温度との差で比較した。

Fig. 14 Observed maximum brightness temperatures at then Showa crater (June, 12 – December, 25 2006).