

桜島の火山活動解説資料（平成 20 年 6 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

昭和火口では、6月に噴火¹⁾が19回発生し、そのうち爆発的²⁾噴火が16回発生しました。弾道を描いて飛散する大きな噴石は最大5合目（昭和火口から水平距離でおおよそ500～800m）まで達しています。5月にも噴火が27回（そのうち爆発的噴火が9回）発生しており、噴火の発生回数が多い活発な状態が続いています。

南岳山頂火口及び昭和火口から2km程度の範囲では、弾道を描いて飛散する大きな噴石と火砕流に引き続き警戒が必要です。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）、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。

平成20年4月8日に火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制）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。

○ 6月の活動概況

・噴煙など表面現象の状況（表1、表4、図3、図4）

昭和火口では、噴火が19回発生し、そのうち爆発的噴火が16回発生しました。これらの噴火で弾道を描いて飛散する大きな噴石が5合目（昭和火口から概ね500～800m）まで達したのを5回観測しました。火砕流は、発生していません。最も噴煙が高く上がったのは、13日23時36分の噴火で火口縁上2,500mでした。ごく小規模な噴火は時々発生しています。

また、3～5日に夜間の高感度カメラで確認できる程度の微弱な火映現象³⁾を観測しました。これは火口内の熱的な状態が高いことを反映しています。

南岳山頂火口では、噴火は発生しませんでした。

・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138回（5月：288回）とやや減少しました。火山性地震の震源は、南岳直下の深さ2kmに求まりました。また、火山性微動の月回数は28回（5月：299回）と減少しました。主に噴火に伴って発生するものでした。

・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6g/m²（5月：14g/m²）の降灰があり、降灰日数は11日（5月：17日）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）』、『25000分の1地図画像』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.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20年7月分）は平成20年8月8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、6 日に行った現地調査では、二酸化硫黄放出量は一日あたり 400～800 トンと前回（5 月 26 日、600～900 トン）と比べて大きな変化はありませんでした。

・地殻変動の状況（図 6～8）

大隅河川国道事務所が設置した有村観測坑道での傾斜観測では、3 月中旬から山頂方向が上昇しているとみられるわずかな変化が続いています。

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。

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。

・昭和火口周辺の状況（図 9、図 10）

27 日に黒神河原から行った現地調査では、火口から高さ 200～300m のごく少量の白色噴煙が上がっており、火口周辺での噴気は、ほとんど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 1,000 m 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) 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、または气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。
- 3) 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。
- 4) 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 1m²あたりの降灰量です。

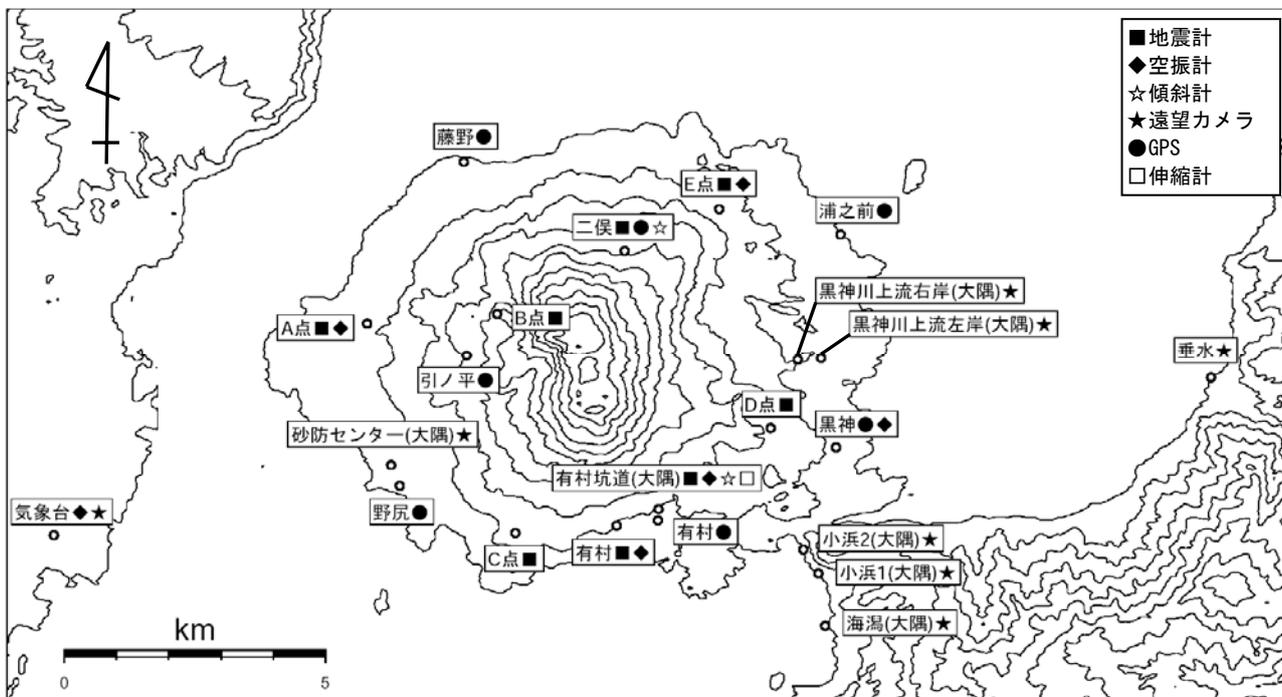


図 1 桜島 観測点配置図

(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(2007 年 7 月～2008 年 6 月)

2007～2008 年	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
山頂 噴火回数 ⁵⁾	—	1	—	1	—	2	1	—	—	—	1	—
火口 爆発的噴火	—	1	—	1	—	2	1	—	—	—	1	—
昭和 噴火回数	—	—	—	—	—	—	—	4	—	13	27	19
火口 爆発的噴火	—	—	—	—	—	—	—	4	—	6	9	16
噴火日数 ⁶⁾	—	1	—	2	3	4	1	5	2	19	27	14

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) 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 7 月～2008 年 6 月)

2007～2008 年	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
地震回数	154	154	206	507	869	487	155	94	68	120	288	138
微動回数	8	4	4	123	373	536	95	24	—	56	299	28

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(2007 年 7 月～2008 年 6 月)

2007～2008 年	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
降灰量(g/m ²) ⁷⁾	—	—	—	—	—	1	—	—	—	4	14	6
降灰日数	—	—	—	—	—	4	—	—	—	8	17	11

7) 「—」は降灰なし、「0」は 0.5 g/m²未満を表します。

表 4 昭和火口の噴火活動（2008 年 6 月）

発生日時		空振振幅 (D点) Pa	噴石	噴煙の高さ (火口縁上) m	噴煙量
1 日 01:41	爆発的噴火	5.4	6 合目	2000	やや多量
1 日 11:08	噴火	-	-	1200	中量
1 日 11:42	噴火	-	-	1200	中量
1 日 12:49	噴火	-	-	1300	中量
9 日 02:34	爆発的噴火	8.6	5 合目	不明	不明
9 日 13:09	爆発的噴火	15.6	-	1000	中量
9 日 20:46	爆発的噴火	11.2	5 合目	不明	不明
10 日 10:23	爆発的噴火	13.1	不明	不明	不明
10 日 12:36	爆発的噴火	14.3	不明	不明	不明
10 日 16:55	爆発的噴火	13.4	不明	不明	不明
10 日 18:51	爆発的噴火	40.3	不明	不明	不明
11 日 05:15	爆発的噴火	46.9	不明	不明	不明
12 日 00:09	爆発的噴火	23.2	不明	不明	不明
12 日 02:37	爆発的噴火	31.1	5 合目	2200	やや多量
12 日 10:39	爆発的噴火	12.2	不明	不明	不明
12 日 18:19	爆発的噴火	6.7	7 合目	2200	やや多量
13 日 22:59	爆発的噴火	11.3	5 合目	2400	やや多量
13 日 23:36	爆発的噴火	3.8	5 合目	2500	やや多量
28 日 06:36	爆発的噴火	1.8	不明	不明	不明

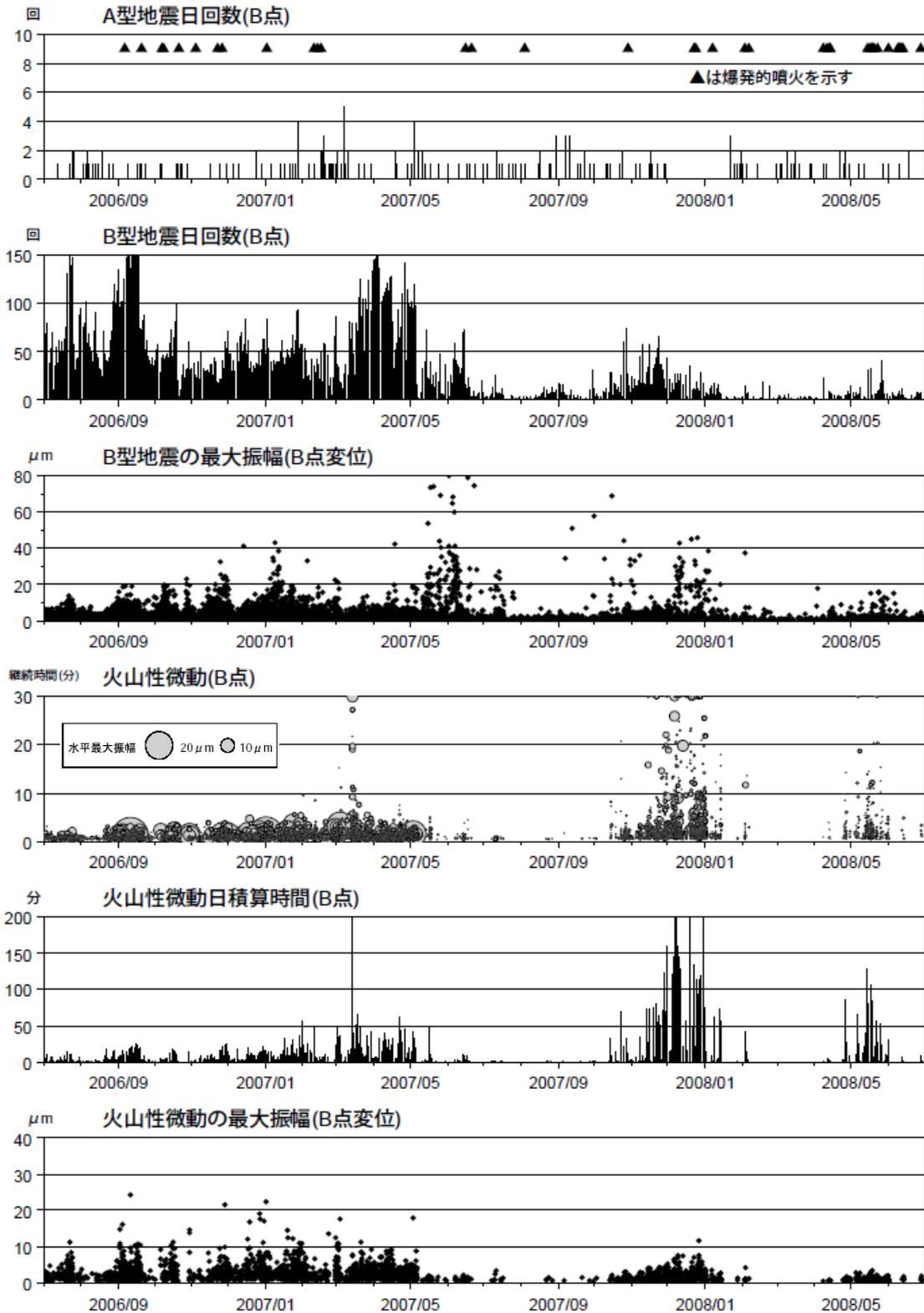


図 2 桜島 最近 2 年間の地震・微動経過図（2006 年 7 月～2008 年 6 月）

- ・火山性地震は、やや減少しました。
- ・火山性微動は、減少しました。主に噴火に伴って発生したものでした。

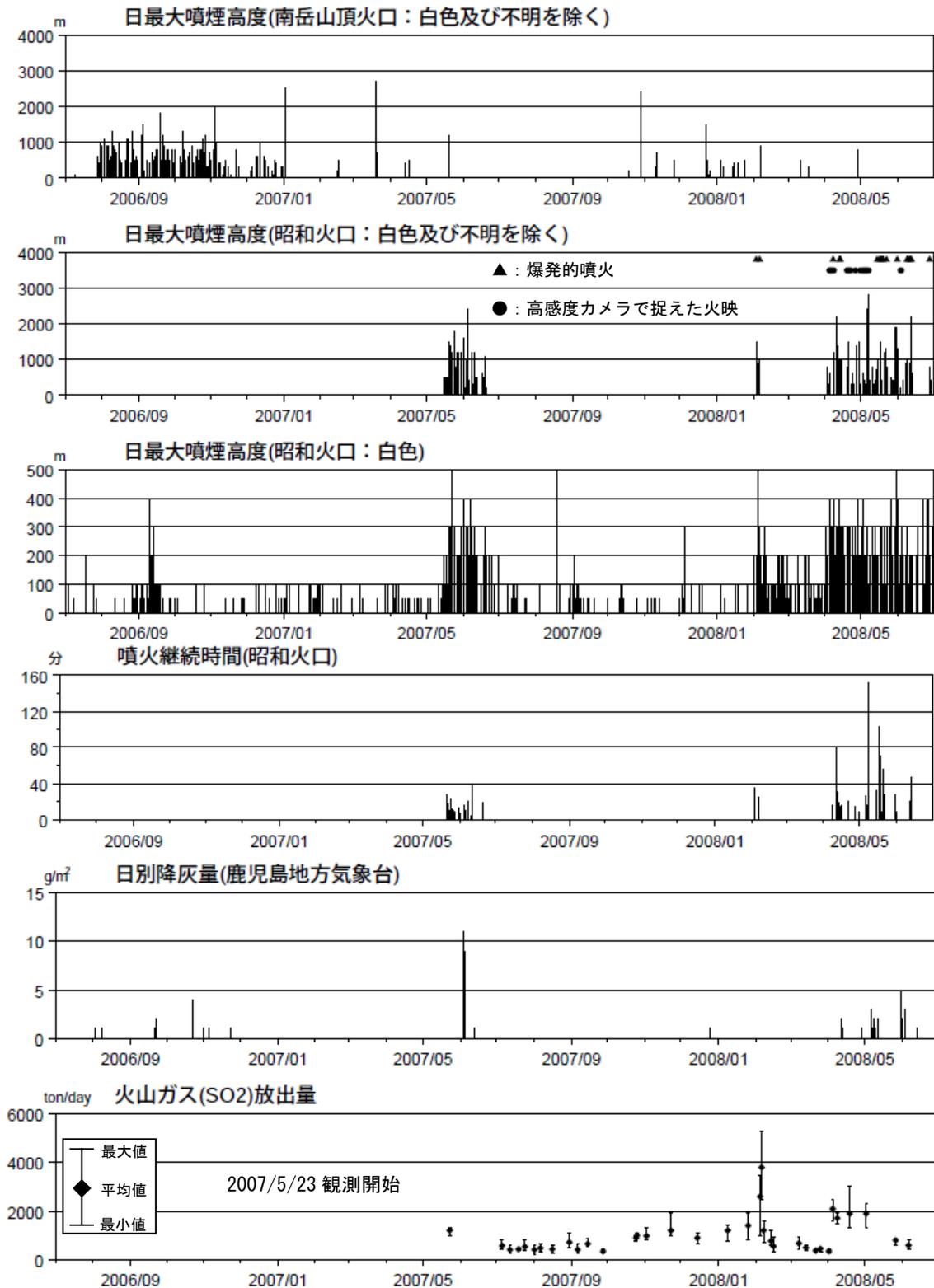


図3 桜島 最近2年間の噴煙・降灰・火山ガス経過図(2006年7月～2008年6月)

- ・昭和火口では、噴火が19回発生し、そのうち爆発的噴火が16回発生しました。噴煙の最高高度は、13日23時36分の噴火で火口縁上2,500mまで上がりました。ごく小規模な噴火は時々発生しています。
- ・3～5日に夜間の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。
- ・南岳山頂火口では、噴火は発生しませんでした。
- ・鹿児島地方気象台における観測では、月合計で6g/m²(降灰日数11日)の降灰を観測しました。
- ・6日に行った現地調査では、二酸化硫黄放出量は一日あたり400～800トンと前回(5月26日、600～900トン)と比べて大きな変化はありませんでした。

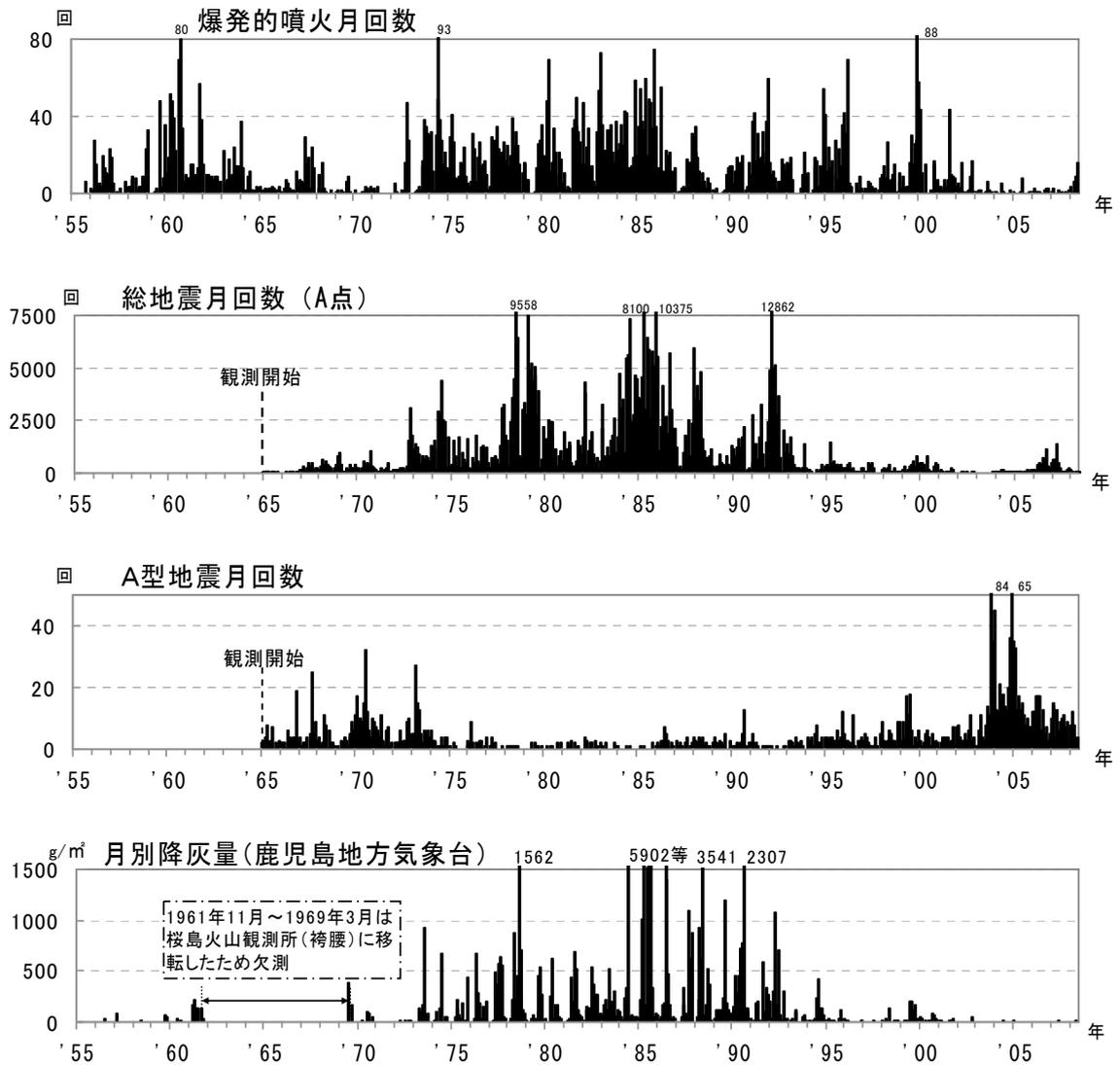


図4 桜島 長期の火山活動経過図(1955年1月～2008年6月)

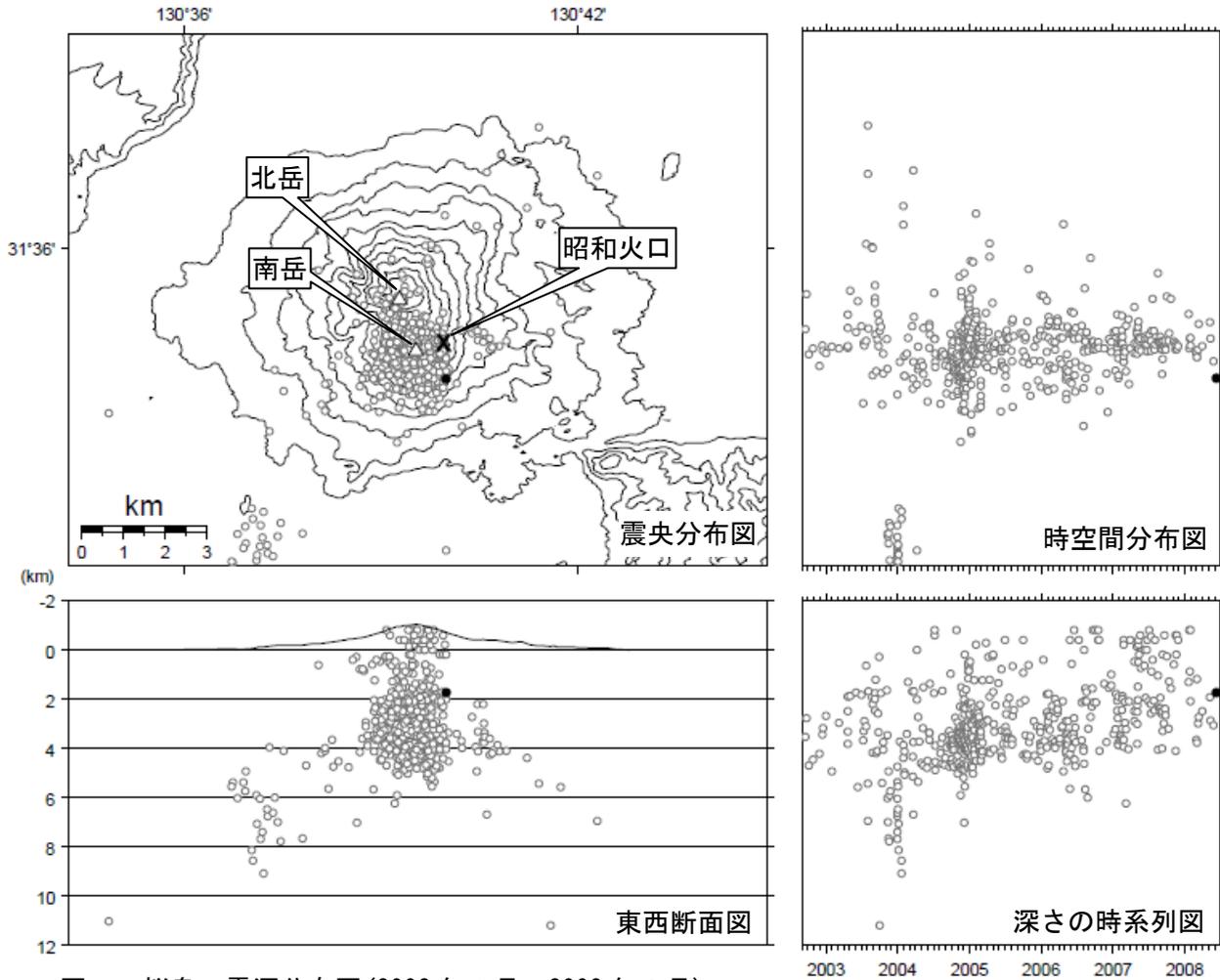


図5 桜島 震源分布図(2002年9月～2008年6月)
火山性地震の震源は、南岳直下の深さ2kmに求まりました。

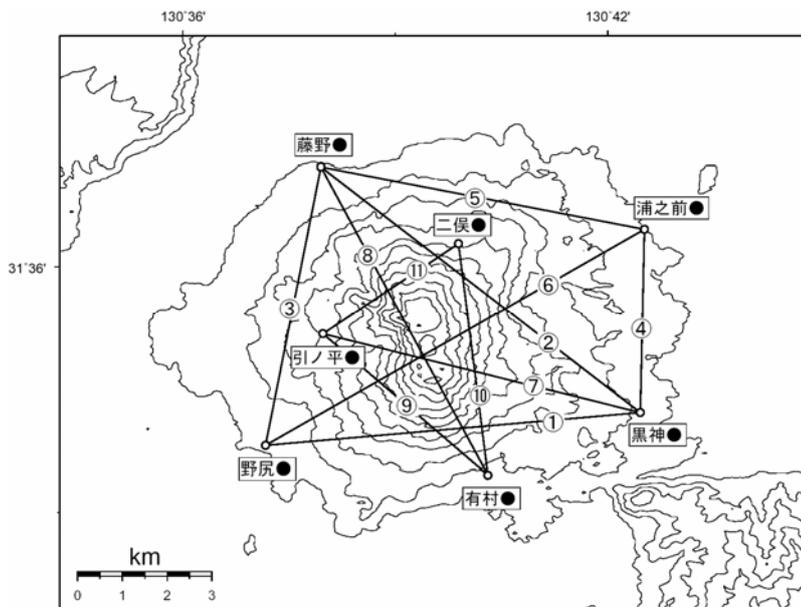


図6 桜島 GPS 連続観測点と基線番号
桜島島内の7観測点の基線による観測を行っています。この基線は図7、図8の①～⑪に対応しています。

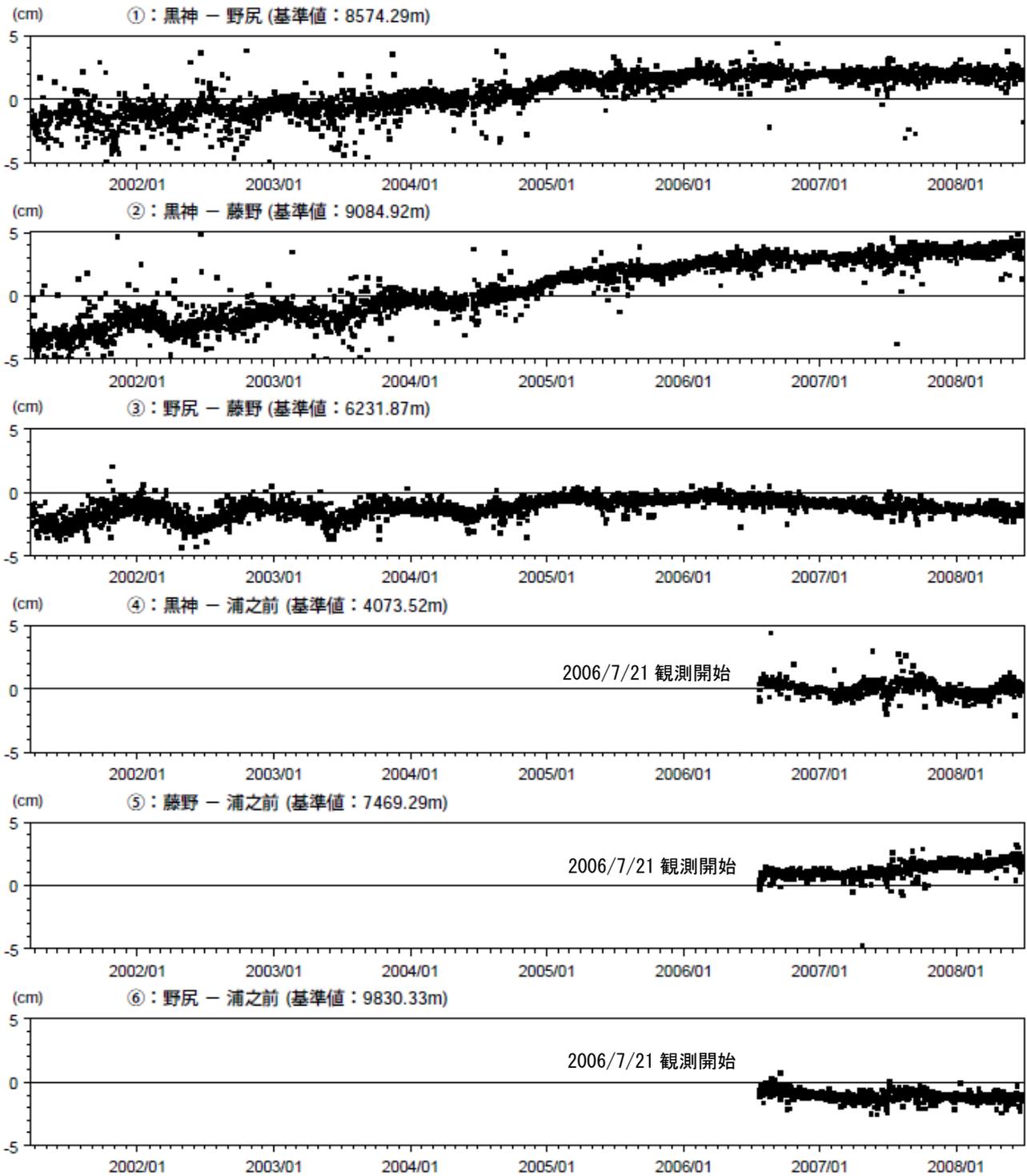


図 7 桜島 GPS 連続観測による長期の基線長変化(2001 年 3 月～2008 年 6 月)

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。

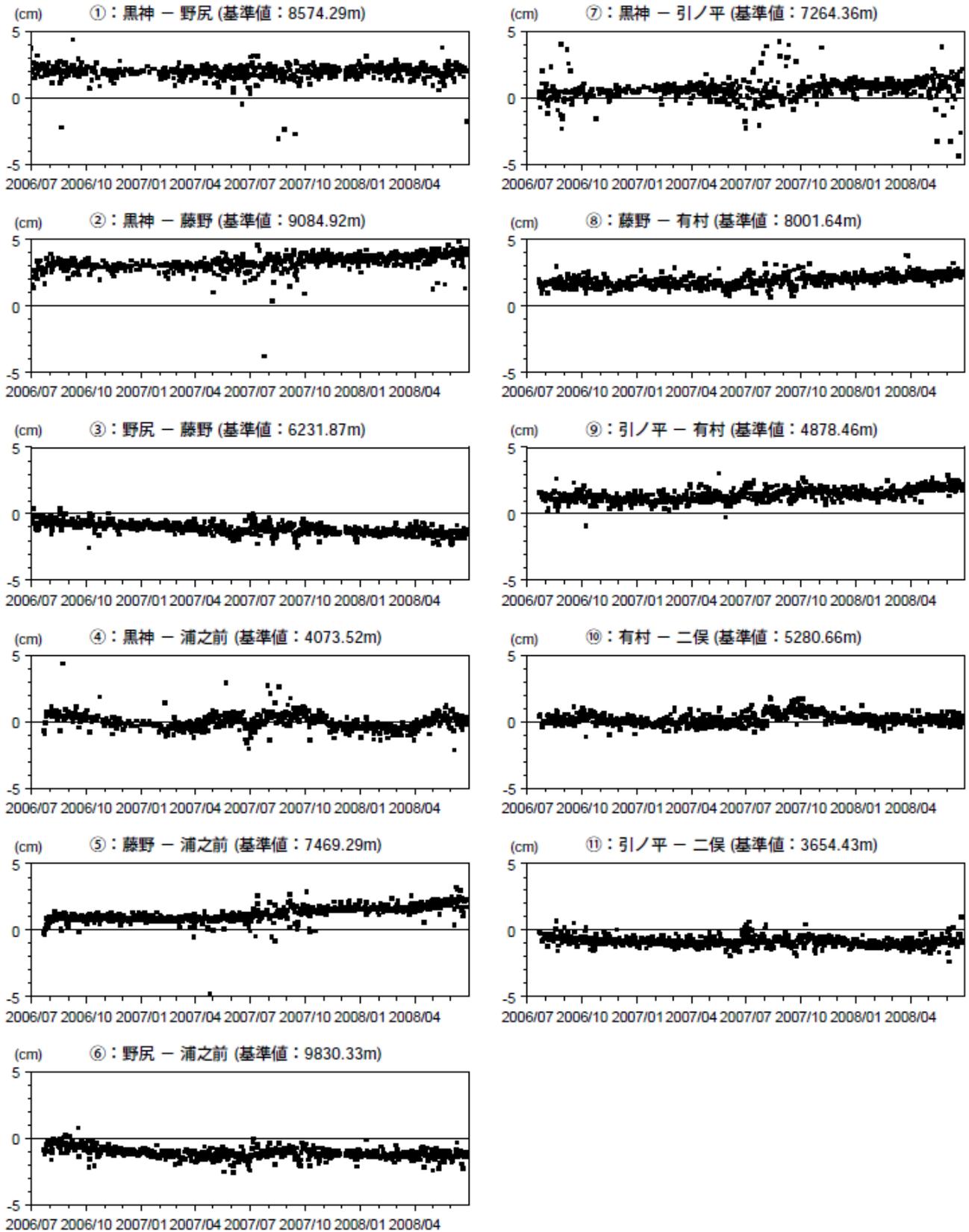


図8 桜島 GPS 連続観測による短期の基線長変化(2006年7月~2008年6月)
火山活動に起因すると考えられる変化はありませんでした。



図 9 桜島 昭和火口の状況

（6月27日11時30分頃 黒神河原より撮影）

- ・高さ200～300mのごく少量の白色噴煙が上がっていました。
- ・火口周辺での噴気は、ほとんど認められませんでした。



図 10 矢印 撮影方向