

桜島の火山活動解説資料（平成 20 年 10 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

南岳山頂火口で噴火¹⁾が1回発生しました(3日)。昭和火口では噴火は発生しませんでした。火山性地震及び火山性微動は少ない状態が続いています。
今後、昭和火口及び南岳山頂火口から1km程度の範囲に影響を及ぼす噴火が発生すると予想されますので、弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要です。
なお、昭和火口の噴火活動は、2006年6月の噴火以降、長期的には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8月28日に噴火警報(噴火警戒レベル2、火口周辺規制)を発表しました。
その後、予警報事項に変更はありません。

○ 10月の活動概況

・噴煙など表面現象の状況(表1、表4、図2)

南岳山頂火口では3日に噴火が発生し、灰白色の噴煙が火口縁上1,400mまで上がりました。
昭和火口で噴火は発生しませんでした。ごく小規模な噴火は時々発生しました。
また、27日から30日の夜間に高感度カメラで確認できる程度の微弱な火映現象²⁾を観測しており、火口内の熱活動が高まっていると考えられます。

・地震や微動の発生状況(表2、図3、図4)

火山性地震の月回数は326回(9月:93回)で先月よりやや増加しましたが、少ない状態が続いています。火山性地震の震源は、南岳直下の山頂から深さ約1~2kmの所に分布しました。また、火山性微動の月回数は18回(9月:なし)と少ない状態が続いています。

・降灰の状況(表3、図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。

※ 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)』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11月分)は平成20年12月5日に発表予定です。

・地殻変動の状況（図 5～8）

大隅河川国道事務所が設置した有村観測坑道の水管傾斜計による傾斜観測では、7月から続いていた火口方向が上昇する傾斜変動が、今期間はわずかながら火口方向が下降する傾斜変動に変わりました。

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。

なお、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）

10 月 1 日に九州地方整備局の協力を得て行った上空からの観測では、南岳山頂火口及び昭和火口とも、火口周辺の状況には特段の変化は認められませんでした。なお、噴煙のため火口内の状況はわかりませんでした。

- 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) 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。
- 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 m²あたりの降灰量です。

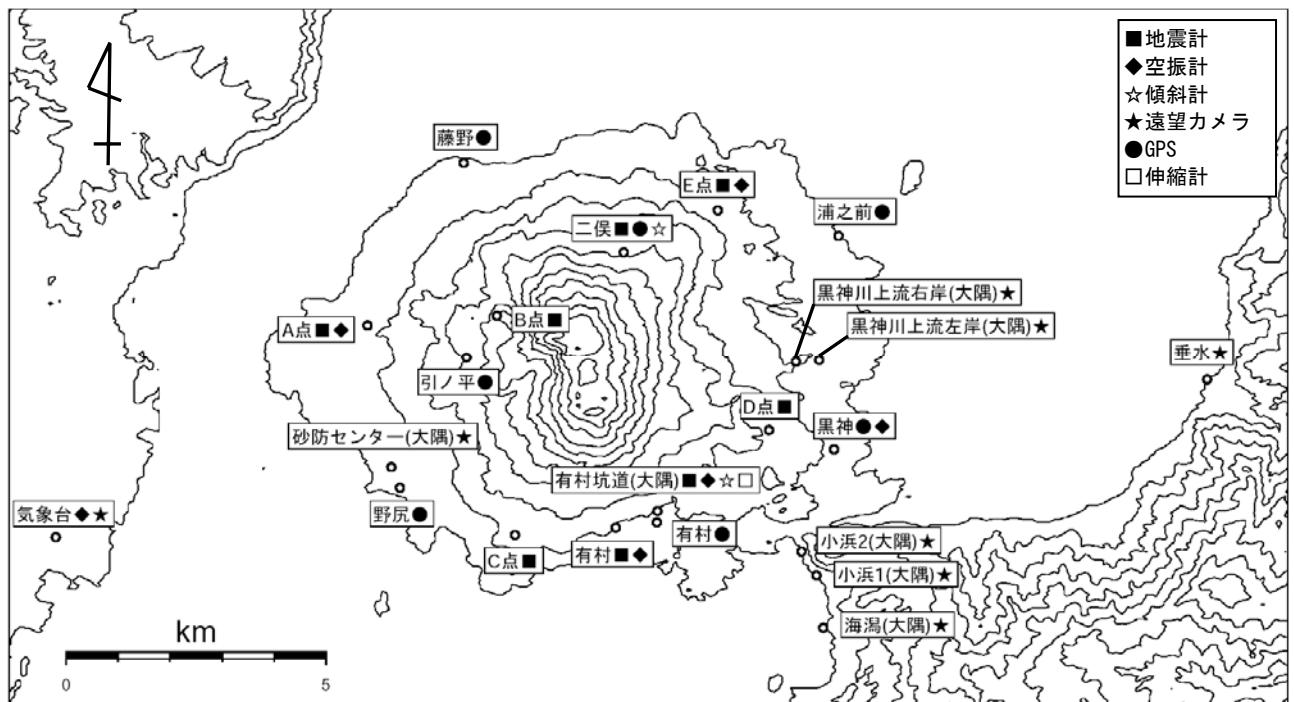


図 1 桜島 観測点配置図

（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 11 月～2008 年 10 月)

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

4) 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。

5) 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。

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 11 月～2008 年 10 月)

2007～2008 年	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月
地震回数	869	487	155	94	68	120	288	138	125	50	93	326
微動回数	373	536	95	24	—	56	299	28	9	2	—	18

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 11 月～2008 年 10 月)

2007～2008 年	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月
降灰量(g/m ²) ⁷⁾	—	1	—	—	—	4	14	6	1	—	0	—
降灰日数	—	4	—	—	—	8	17	11	4	—	3	—

7) 「—」は降灰なし、「0」は 0.5 g/m²未満を表します。

表 4 桜島 噴火活動(2008 年 10 月)

発生日時	火口		空振振幅 (D 点) Pa	噴石	噴煙の高さ (火口縁上) m	噴煙量
3 日 17:35	山頂火口	噴火	—	—	1,400	中量

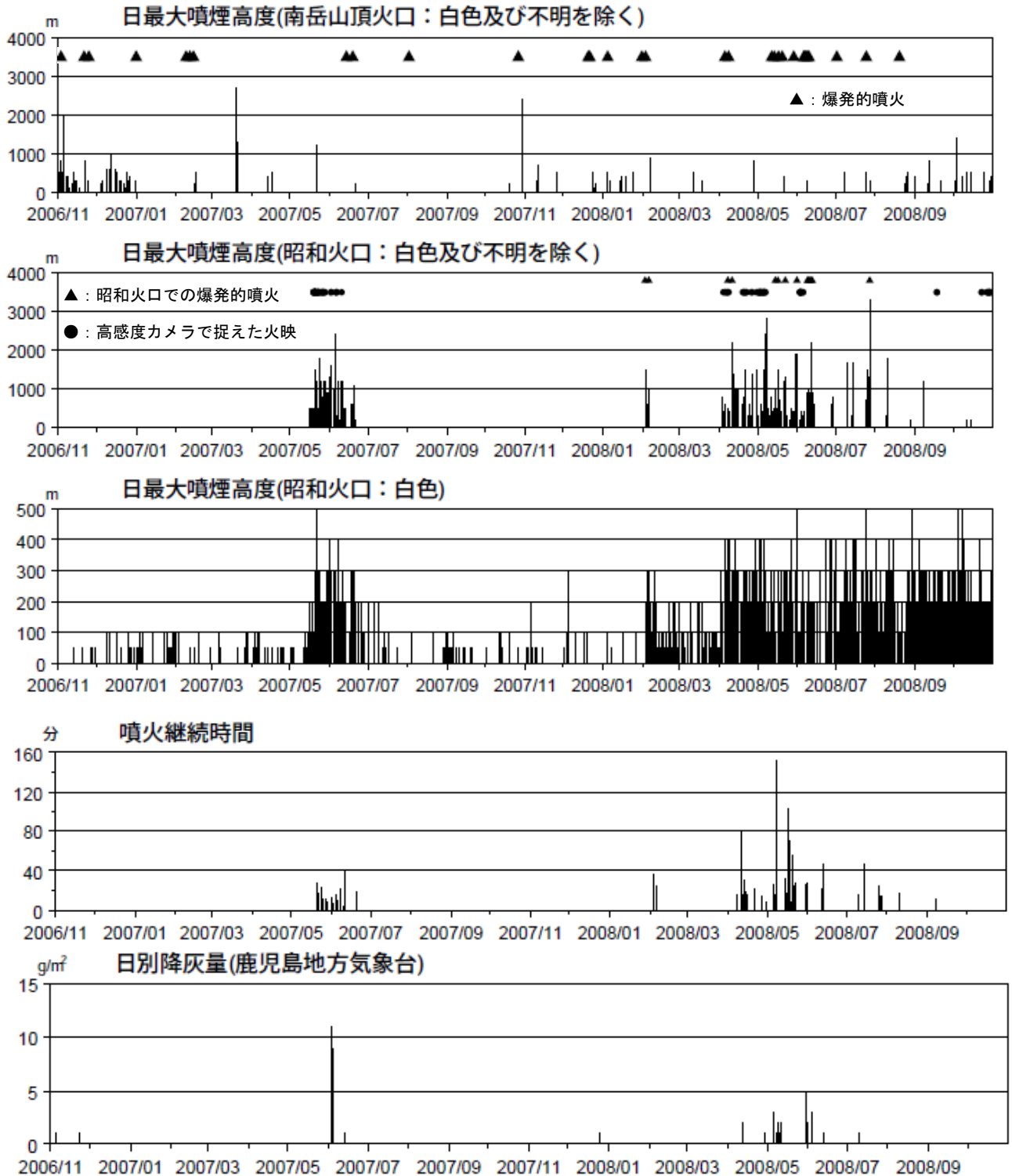


図2 桜島 最近2年間の噴煙、降灰経過図（2006年11月～2008年10月）

- ・南岳山頂火口では3日に噴火が発生し、灰白色の噴煙が火口縁上1,400mまで上がりました。
- ・昭和火口で噴火は発生しませんでした。
- ・27～30日の夜間に高感度カメラで確認できる程度の微弱な火映現象²⁾を観測しました。
- ・鹿児島地方気象台における観測では、降灰はありませんでした。

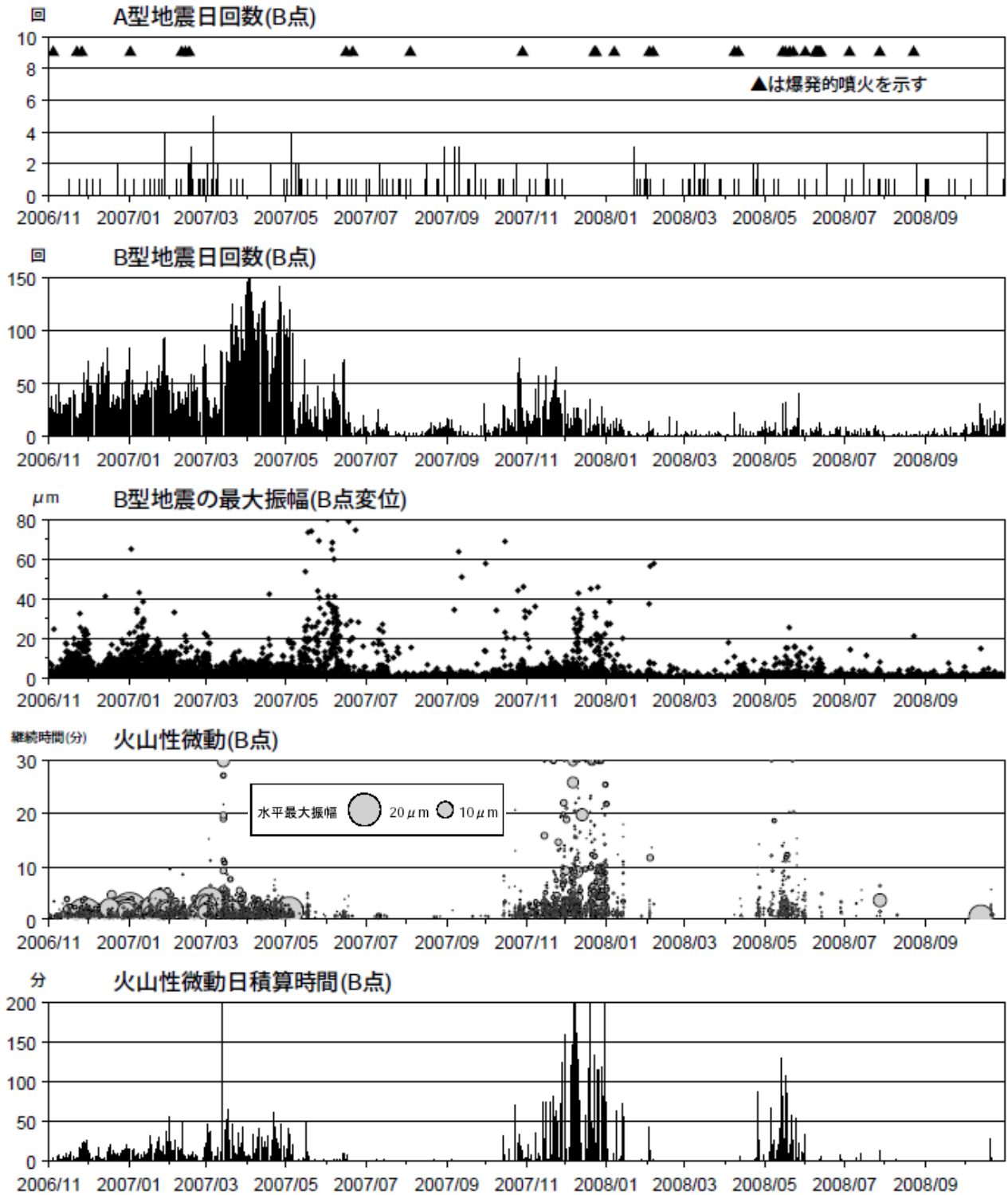


図3 桜島 最近2年間の地震、微動経過図（2006年11月～2008年10月）
火山性地震及び火山性微動は、少ない状態でした。

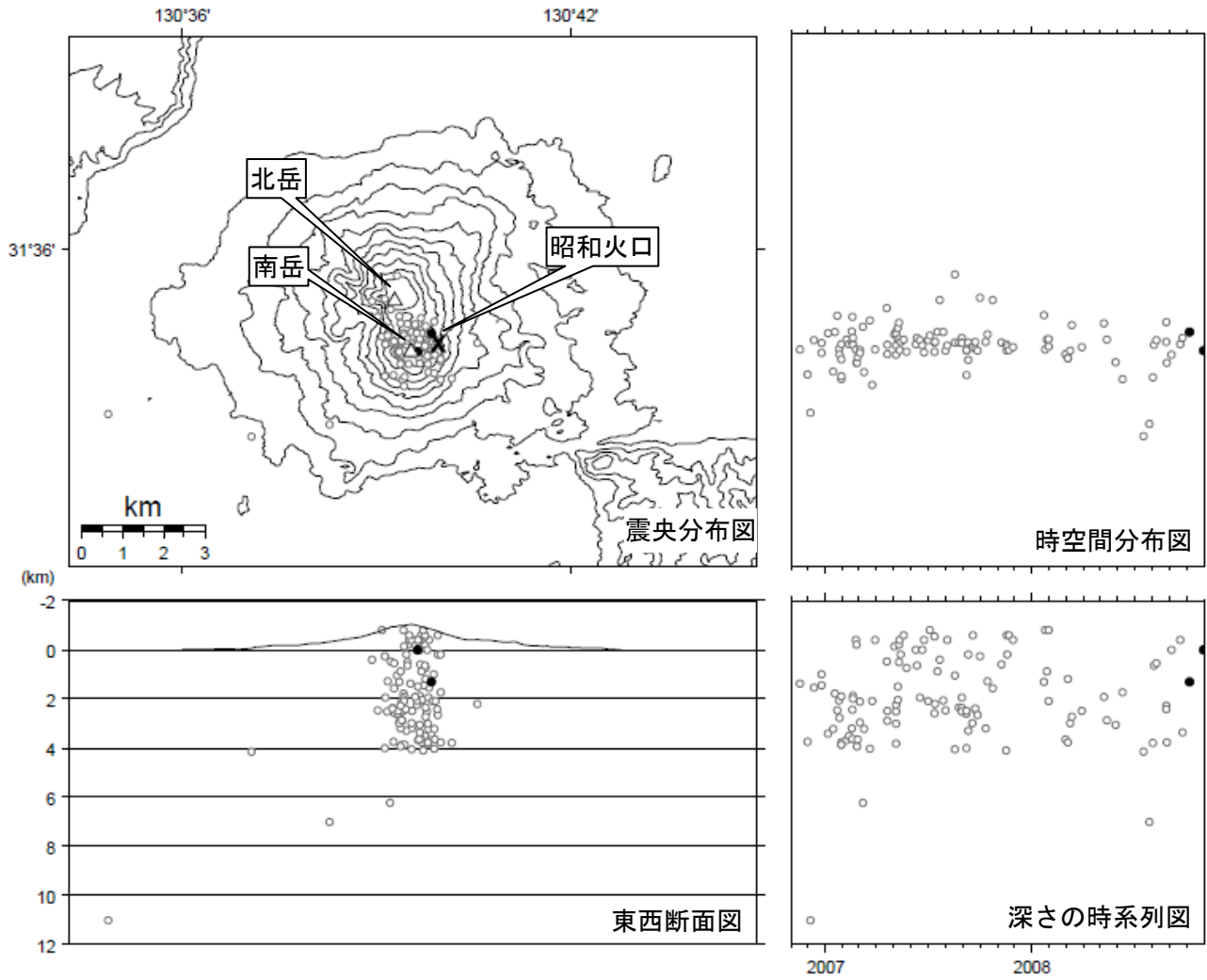


図 4 桜島 震源分布図(2006 年 11 月～2008 年 10 月)

- ・ 火山性地震の震源は、南岳直下の山頂から深さ約 1～2 km の所に分布しました。
- ・ 2008 年 10 月 1 日以降の震源は黒丸で示している。

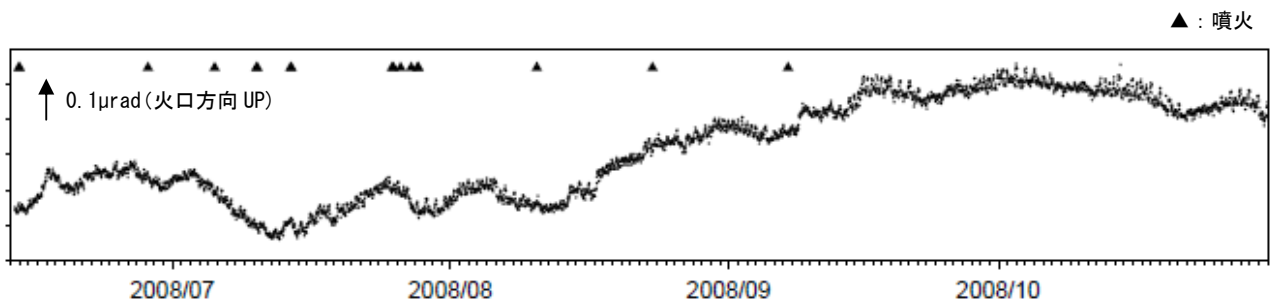


図 5 桜島 有村観測坑道の水管傾斜計⁸⁾の変化 (2008 年 6 月～2008 年 10 月)

今期間、わずかながら火口方向が下降する傾斜変動に変わりました。

8) 傾斜計は大隅河川国道事務所が設置

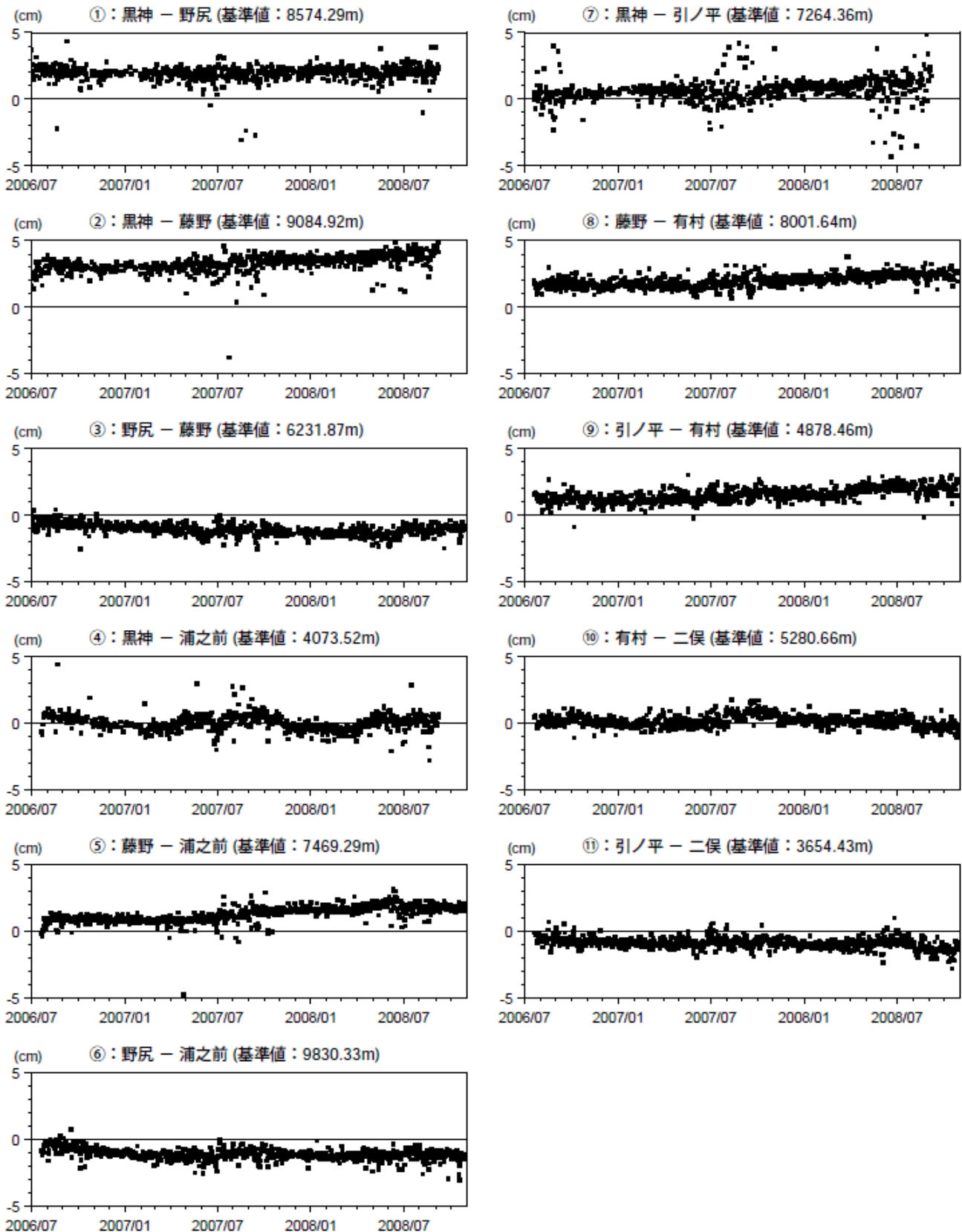


図 6 桜島 GPS 連続観測による短期の基線長変化(2006 年 7 月～2008 年 10 月)

火山活動に起因すると考えられる変化は認められませんでした。

* 黒神観測点は 9 月 9 日から機器障害のため欠測中です。

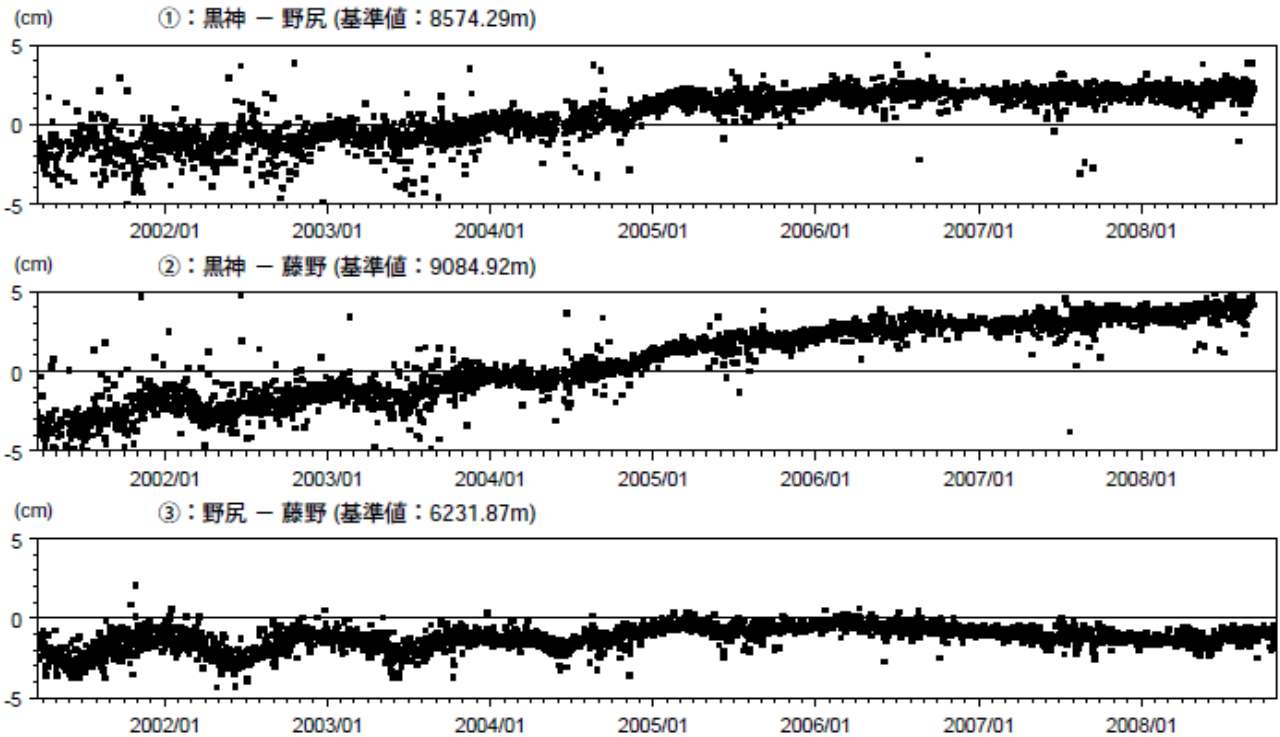


図7 桜島 GPS 連続観測による長期の基線長変化(2001年3月～2008年10月)
 GPS 連続観測による地殻変動観測では、桜島島内の伸びの傾向は2006年頃からやや鈍化しているように見えます。
 ※黒神観測点は9月9日から機器障害のため欠測中です。

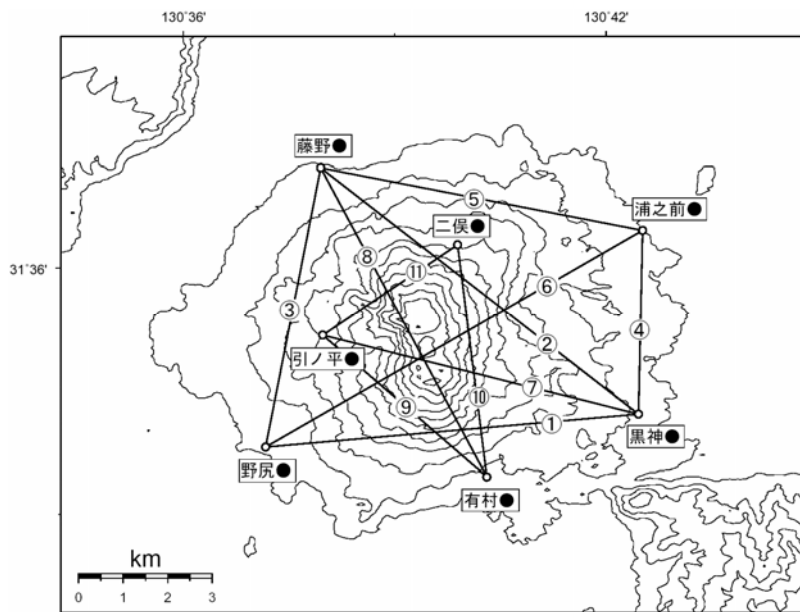


図8 桜島 GPS 連続観測点と基線番号
 桜島島内の7観測点の基線による観測を行っています。この基線は図6、図7の①～⑪に対応しています。



① 2008 年 10 月 1 日（昭和火口と南岳山頂火口）
南岳火口の東南東から撮影



② 2008 年 10 月 1 日（昭和火口）
南岳火口の北東から撮影



② 2008 年 10 月 1 日（昭和火口） 南岳の北東から撮影

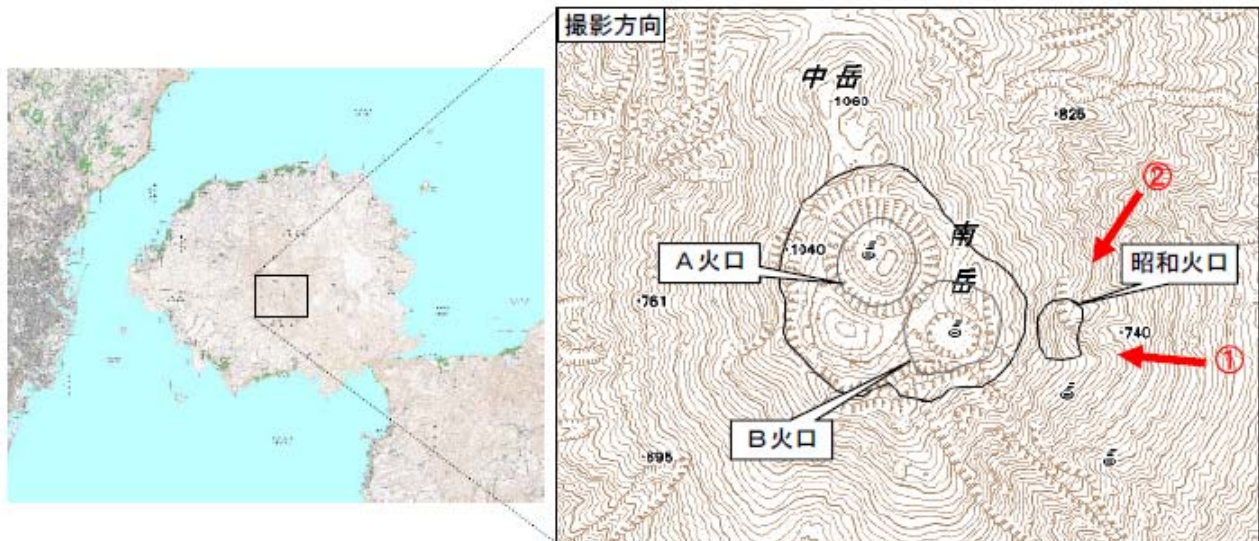
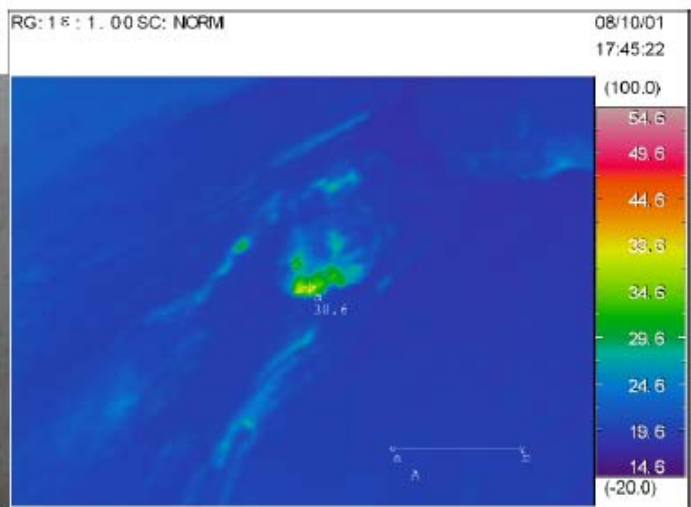


図 9 桜島 南岳山頂火口及び昭和火口の状況
 ・火口周辺の状況には特段の変化は認められませんでした。
 ・南岳山頂火口及び昭和火口は、噴煙のため火口内の状況はわかりませんでした。
 ※九州地方整備局の協力による