

平成 22 年（2010 年）の桜島の火山活動

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、2010 年には爆発的噴火¹⁾を含む噴火²⁾が、1,026 回発生するなど噴火活動は活発な状態で経過しました。

南岳山頂火口では噴火は発生しませんでした。

○活動概況

・噴煙など表面現象の状況（図 1～3、図 5、表 1、表 2）

昭和火口では、噴火が 1,026 回発生し、そのうち爆発的噴火が 896 回発生するなど噴火活動が活発な状態でした。

1 月から 4 月までは爆発的噴火の月回数が 100 回を超え活発な状態でしたが、5 月中旬から 6 月上旬にかけて噴火は一時的に減少し、6 月中旬から 9 月上旬までは再び爆発的噴火を含む噴火の多い状態で経過しました。その後噴火の回数は減少しましたが、11 月下旬から 12 月上旬にかけて噴火活動が一時的に活発となりました。ごく小規模な噴火は 1 年を通して断続的に発生しました。

噴煙の最高高度は、5 月 30 日の爆発的噴火による火口縁上 2,800m でした。

大きな噴石が最も遠くまで飛散したのは、2 月 8 日の噴火と 4 月 14・15・16・26・29 日、6 月 12 日の爆発的噴火の時、3 合目（昭和火口から 1,300～1,800m）まで達しました。また、火砕流は、6 回発生しており、いずれも小規模なものでした。最も遠くまで流下したのは 5 月 30 日の爆発的噴火で発生したもので東へ約 700m 流下しました。

同火口では 1～4 月及び 7 月以降に、夜間に高感度カメラ³⁾で確認できる程度の微弱な火映⁴⁾を断続的に観測しました。

南岳山頂火口では、噴火は発生しませんでした。同火口でごく小規模な噴火を含めた噴火が発生しなかったのは、鹿児島地方気象台で記録が残っている 1950 年 2 月以降で初めてです。

・地震や微動の発生状況（図 4～5、表 1、表 3、表 4）

火山性地震の発生回数は、6,547 回（2009 年：4,831 回）とやや増加しました。A 型地震は、6～8 月に増加し 1 年間で 392 回発生しました。長期的にもやや多い状態が続いています。震源は主に南岳直下の深さ 0～4 km に分布し、6～8 月には、桜島南西部の深さ約 4～6 km に分布しました。

噴火に伴って火山性微動が発生しており、年回数は 6,436 回（2009 年：4,718 回）、継続時間の年合計は 606 時間 13 分（2009 年：371 時間 5 分）と増加しました。

・降灰の状況（図 3、図 10、図 11、表 1、表 5）

鹿児島地方気象台における観測⁵⁾では、降灰量は年合計で 753 g/m²（降灰日数 81 日）で、5 月、6 月に多く 5 月が月合計で 212 g/m²、6 月が 310 g/m²でした。

鹿児島県の降灰量観測データをもとに解析した 2010 年 11 月までの総降灰量は 512 万トンで、2009 年（235 万トン）を上回っています。

・火山ガスの状況（図 3）

二酸化硫黄の放出量は、一日あたり平均で 500～2,600 トンとやや多い状態で推移しました。

この資料は福岡管区気象台ホームページ（<http://www.jma-net.go.jp/fukuoka/>）や気象庁ホームページ（<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>）でも閲覧することができます。

※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、九州地方整備局大隅河川国道事務所、鹿児島県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 20 業使、第 385 号）。

・地殻変動の状況（図 7～9）

GPS 連続観測では、2010 年初めころからみられた桜島島内の伸びの傾向は、6 月頃から鈍化または収縮に転じています。有村観測坑道の水管傾斜計では、1 月から 4 月頃までは桜島直下へのマグマの供給量の増加によると考えられる山体の隆起が続いていました。7 月頃からマグマの供給量より火山灰の噴出量が上回ったためと考えられる山体の沈降傾向に変わり、11 月下旬以降には火山灰噴出量が減少し、停滞しました。12 月上旬には一時的に桜島直下へのマグマの供給量の増加によると考えられるわずかな変化が認められました。

また、国土地理院の GPS による地殻変動観測では、始良(あいら)カルデラ（鹿児島湾奥部）深部へのマグマの注入によるものと考えられる膨張による伸びの傾向が続いていましたが、7 月頃から鈍化しています。

・南岳山頂火口及び昭和火口の状況（図 12～15）

3 月 26 日に海上自衛隊第 72 航空隊鹿屋航空分遣隊の協力を得て行った上空からの観測では、昭和火口周辺に堆積している火山灰の量が、2009 年 10 月 9 日の観測時と比較して増加していました。

5 月 12 日に行った現地調査では、2009 年 3 月 11 日と比べて昭和火口が北側へ拡大しており、5 月 14 日に行った現地調査では、昭和火口周辺の熱異常域に特段の変化は認められませんでした。

5 月 27 日に海上自衛隊第 72 航空隊鹿屋航空分遣隊の協力を得て行った上空からの観測では、南岳山頂火口の B 火口に特段の変化はありませんでした。A 火口は噴煙のため不明でした。昭和火口では、噴煙はなく火口底が閉塞していました。赤外熱映像装置⁶⁾による観測では、火口と思われる位置に熱異常域がありました。

9 月 14 日に海上自衛隊第 72 航空隊鹿屋航空分遣隊の協力を得て行った上空からの観測では、南岳山頂火口に特段の変化はありませんでした。また、昭和火口内は、前回（5 月 27 日）と同様に火口底が閉塞しており、特段の変化はありませんでした。赤外熱映像装置による観測では、火口底を取り囲むように円形に温度の高い領域が観測されました。

12 月 14 日に海上自衛隊第 72 航空隊鹿屋航空分遣隊の協力を得て行った上空からの観測では、南岳山頂火口の B 火口でごく弱い白色の噴気を観測し、火口底では灰色の水が溜っていました。A 火口、昭和火口内は、噴煙が多かったため内部の状況は不明でした。南岳山頂火口、昭和火口の火口周辺の状況に特段の変化はありませんでした。赤外熱映像装置による観測では、B 火口付近の熱の分布域に特段の変化はありませんでした。また、昭和火口内は噴煙のため火口底の熱の状況は不明でした。

- 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。
- 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) 国土交通省九州地方整備局大隅河川国道事務所が昭和火口の東約 3 km に設置。
- 4) 火山ガスや上昇した溶岩により火口内が高温になった場合に、火口上の雲や噴煙が明るく照らされる現象。
- 5) 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 1 m²あたりの降灰量です。
- 6) 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す。熱源から離れた場所から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。

○ 2010 年に発表した噴火警報及び噴火警戒レベル

9 月 30 日 11 時 00 分	噴火警報（火口周辺） 噴火警戒レベルを 3（入山規制）から 2（火口周辺規制）に引き下げ
10 月 13 日 22 時 35 分	噴火警報（火口周辺） 噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 3（入山規制）に引き上げ

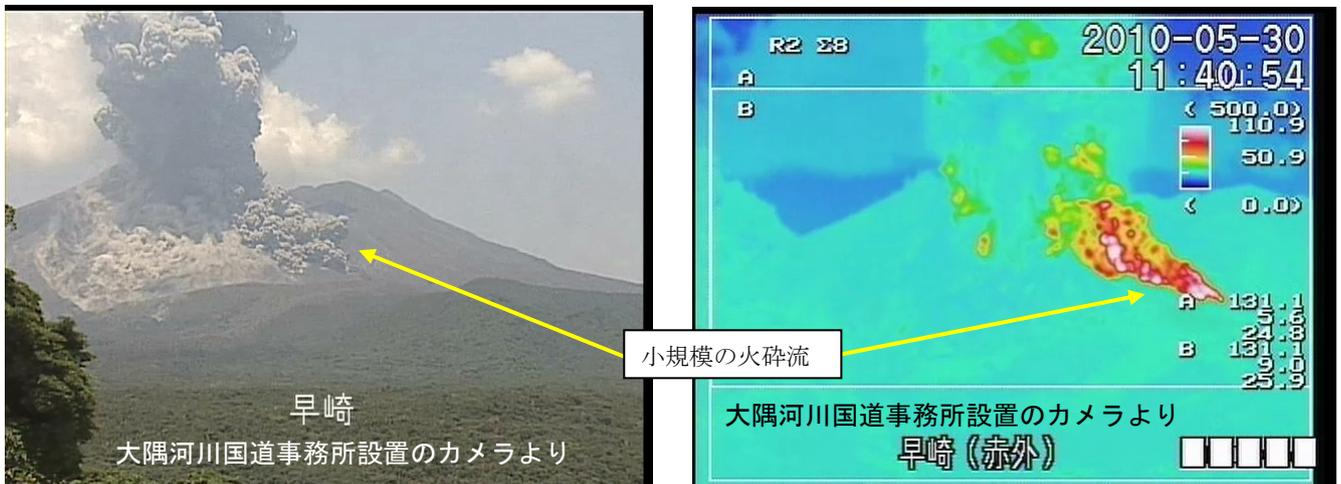


図 1 桜島 5 月 30 日 11 時 40 分の爆発的噴火（左：可視 右：熱画像）
噴煙が火口縁上 2,800m まで上がり、小規模の火砕流が東へ約 700m 流下しました。

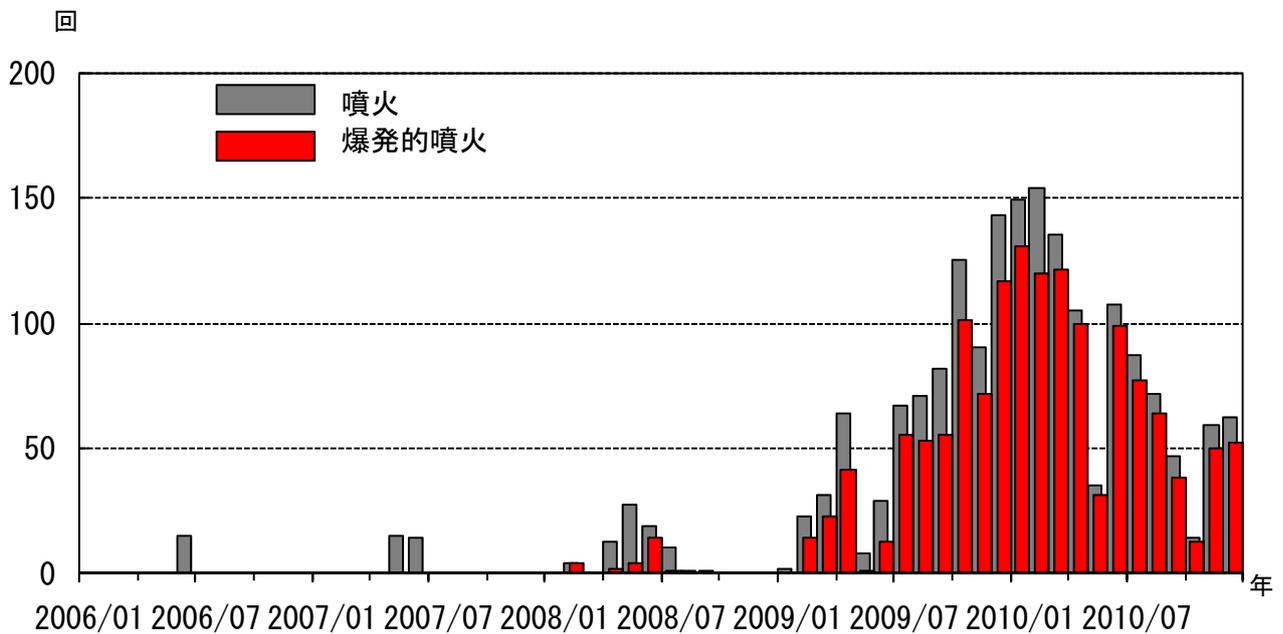


図 2 桜島 昭和火口月別噴火回数（灰色）と昭和火口月別爆発回数（赤色）（2006～2010 年）
＜2010 年の活動状況＞

昭和火口では、爆発的噴火を含む噴火が 1026 回、爆発的噴火が 896 回発生する等噴火活動が活発な状態でした。

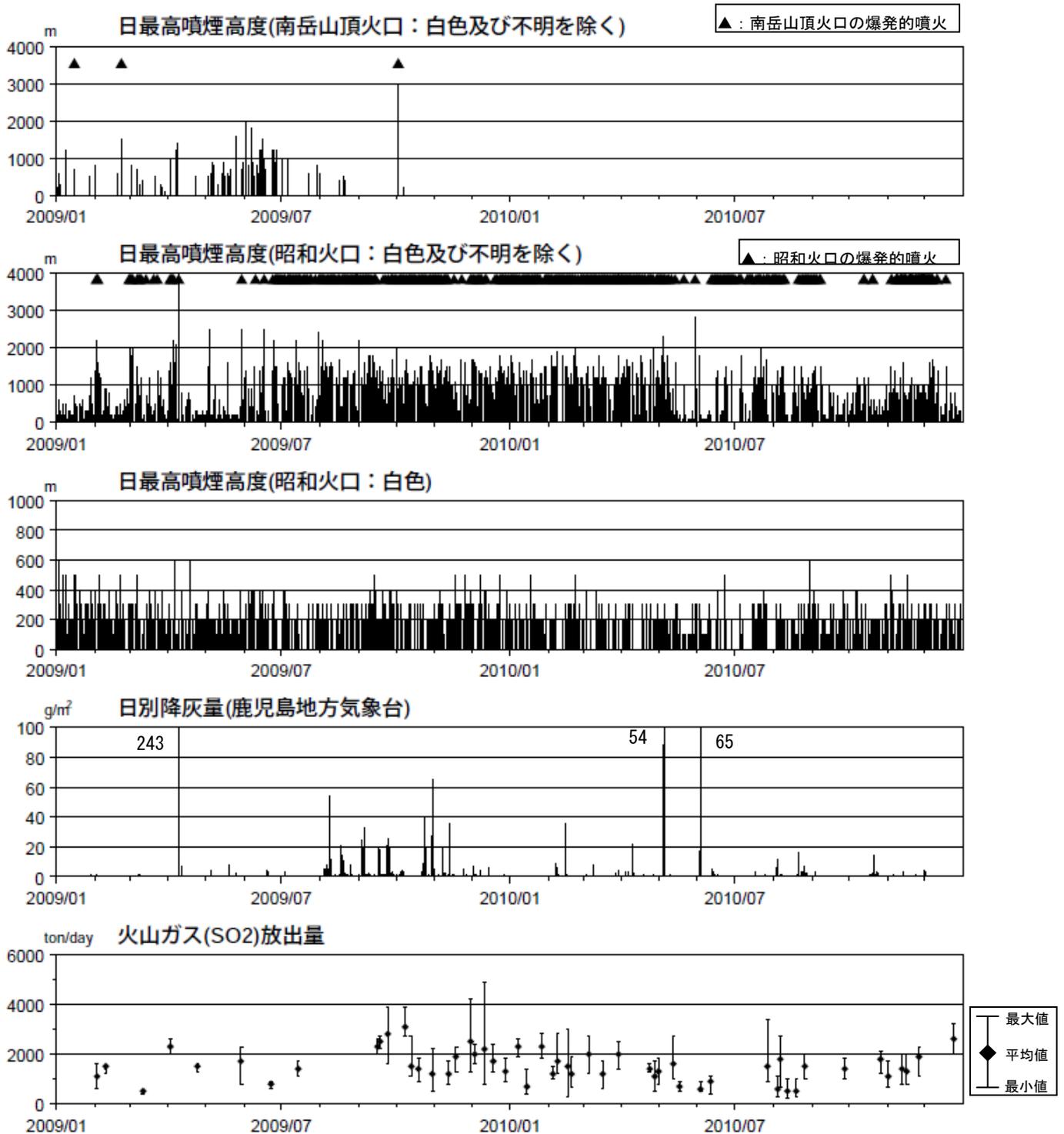


図3 桜島 最近2年間の噴煙、降灰、火山ガス(2009~2010年)

<2010年の活動状況>

- ・昭和火口では、爆発的噴火が896回発生しました。
- ・南岳山頂火口では、噴火は発生しませんでした。
- ・昭和火口では、高感度カメラで確認できる程度の火映を時々観測しました。
- ・鹿児島地方気象台における観測では、年合計で753g/m²(降灰日数81日)の降灰を観測しました。
- ・二酸化硫黄の放出量は、やや多い状態で推移しました。

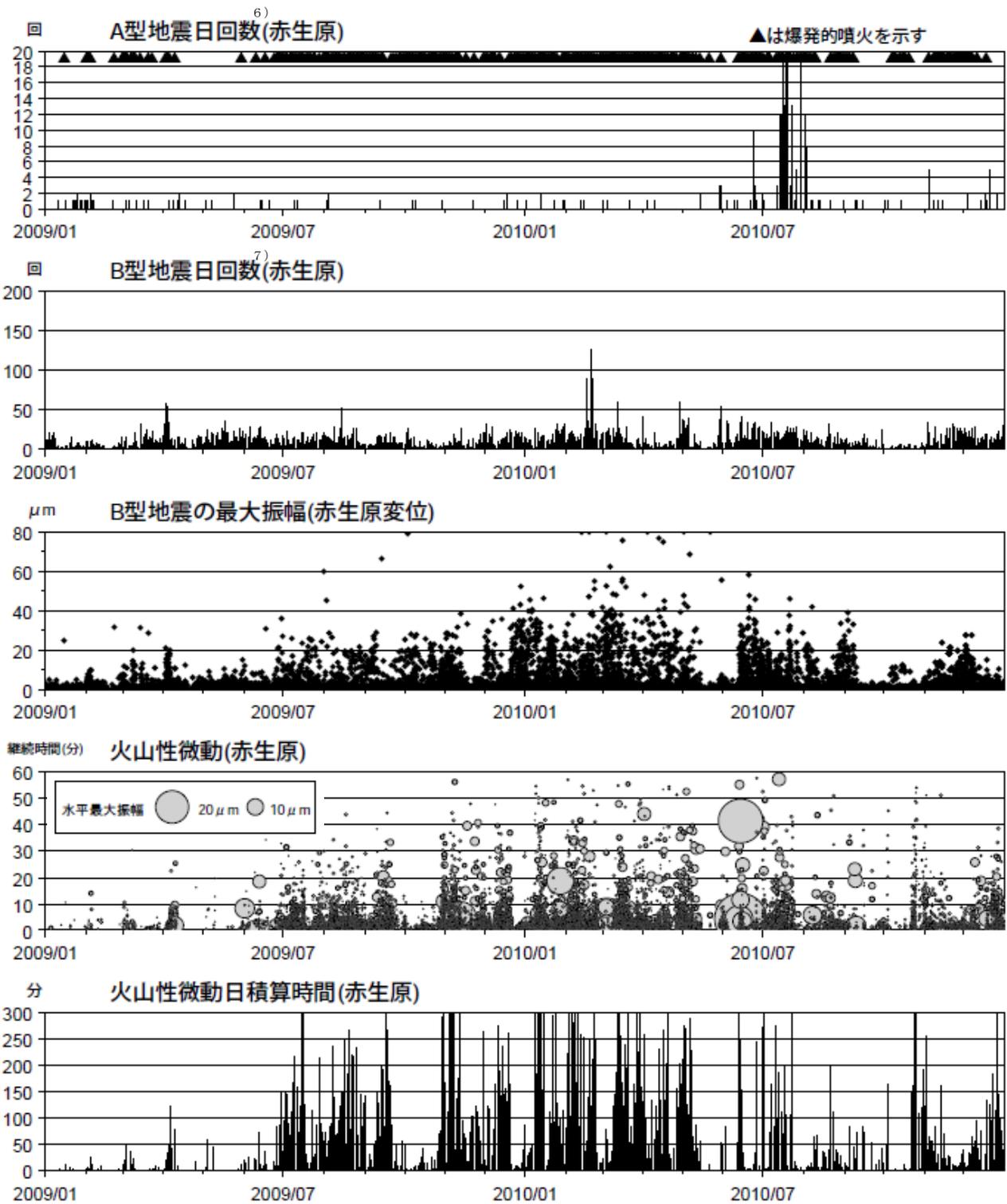


図4 桜島 最近2年間の火山性地震、火山性微動（2009～2010年）

<2010年の活動状況>

- ・火山性地震は、やや増加しました。
- ・噴火に伴う火山性微動が増加しました。

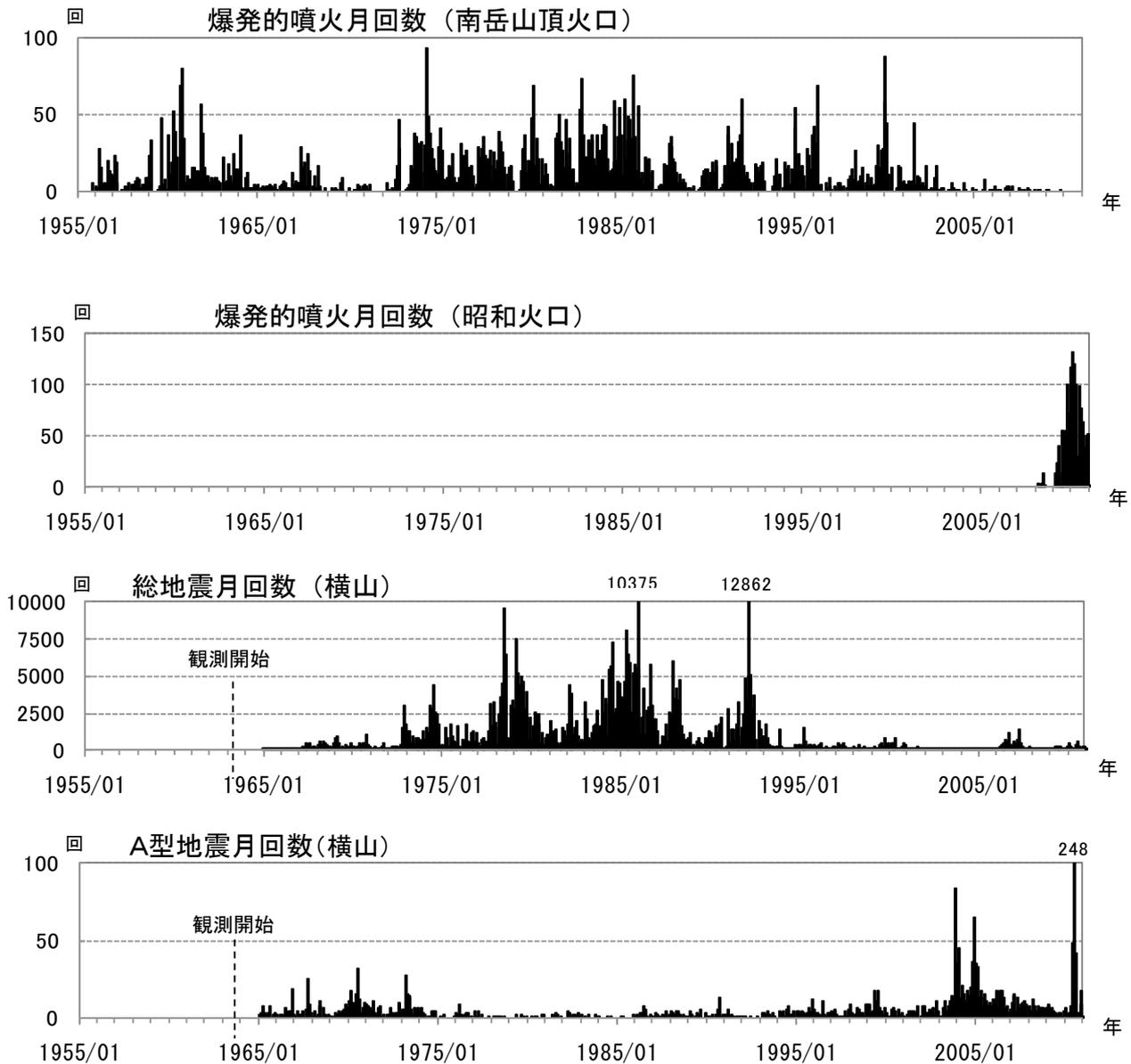
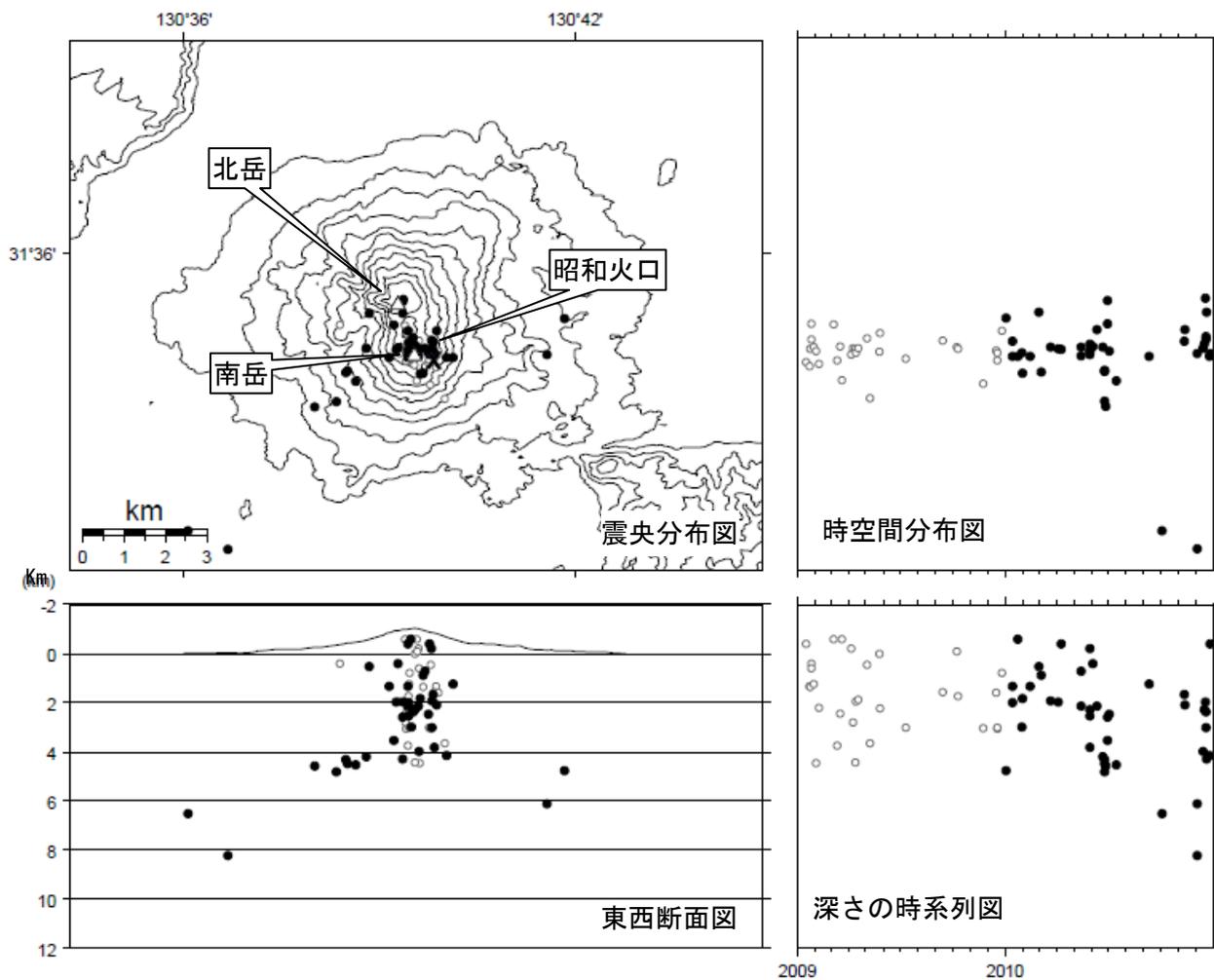


図5 桜島 長期の活動状況 (1955~2010年)

<2010年の活動状況>

A型地震は、6~8月に増加し、長期的にもやや多い状態が続いています。



● : 2010 年の震源
○ : 2009 年の震源
図 6 桜島 震源分布図 (2009~2010 年)
〈2010 年の活動状況〉

震源は主に南岳直下の深さ 0~4 km に分布し、6~8 月には、主に桜島南西部の深さ約 4~6 km に分布しました。

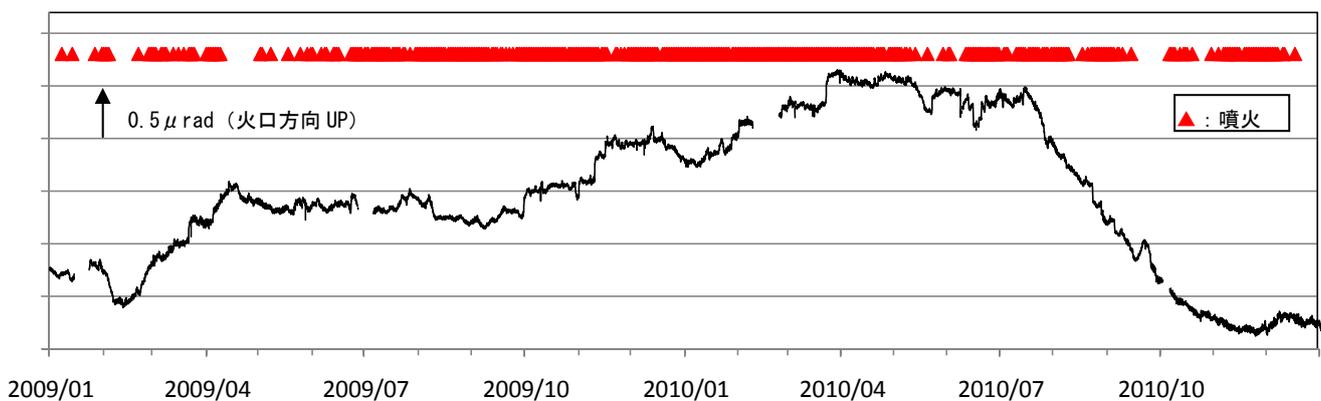


図 7 桜島 有村観測坑道の水管傾斜計の変化 (2009~2010 年)
〈2010 年の活動状況〉

1 月から 4 月頃までは桜島直下へのマグマの供給量の増加によって考えられる山体の隆起が続いていました。2010 年 7 月頃からマグマの供給量より火山灰の噴出量が上回ったためと考えられる山体の沈降傾向に変わり、11 月下旬以降には火山灰噴出量が減少し、停滞しました。

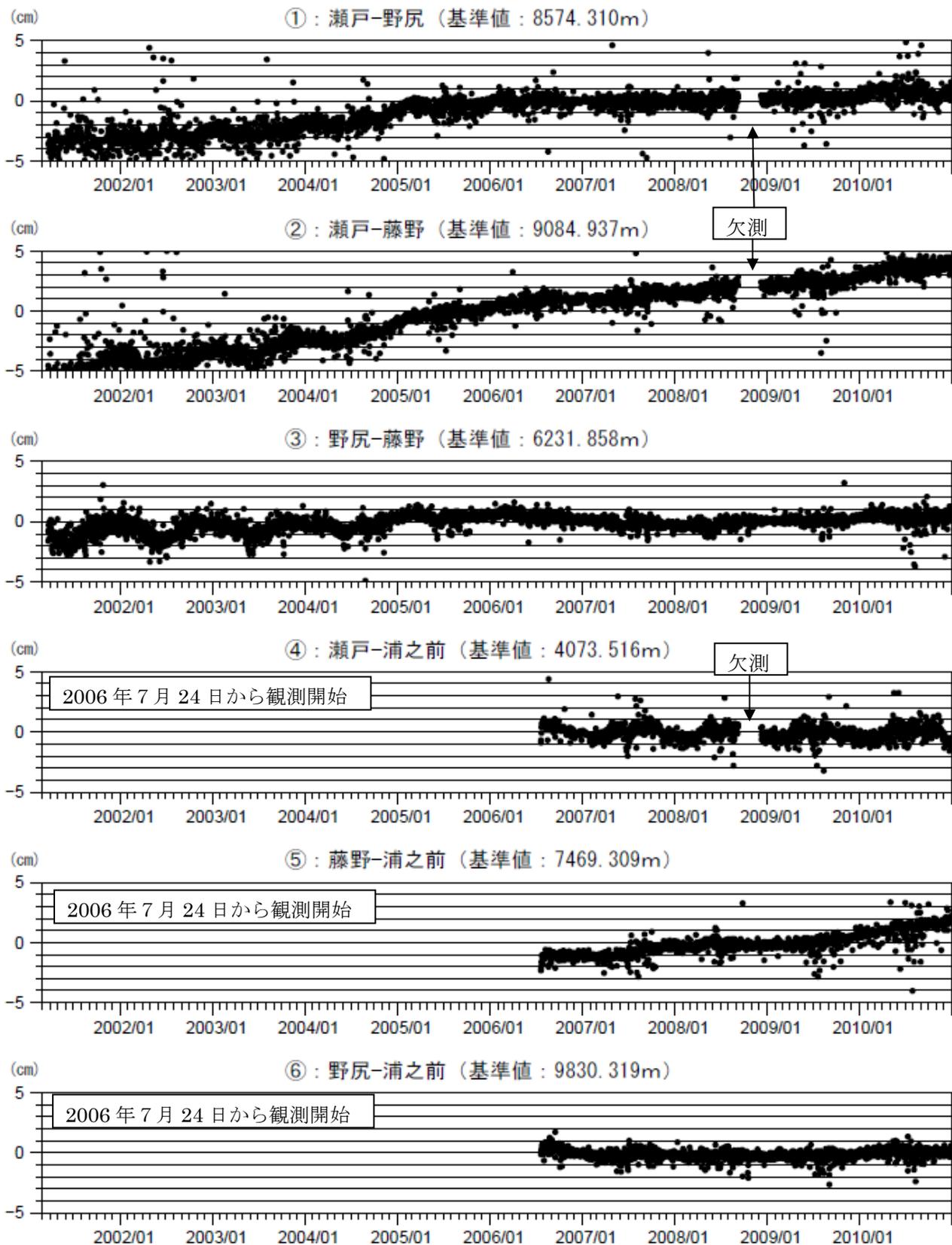


図 8 桜島 GPS 連続観測による長期の基線長変化 (2001 年 3 月～2010 年 12 月)

2010 年初めころからみられた桜島島内の伸びの傾向は、6 月頃から鈍化または収縮に転じています。

桜島島内の 4 観測点の基線による観測を行っています。

この基線は図 9 の①～⑥に対応しています。

*瀬戸観測点は 2008 年 9 月 9 日～12 月 9 日まで機器障害のため欠測。

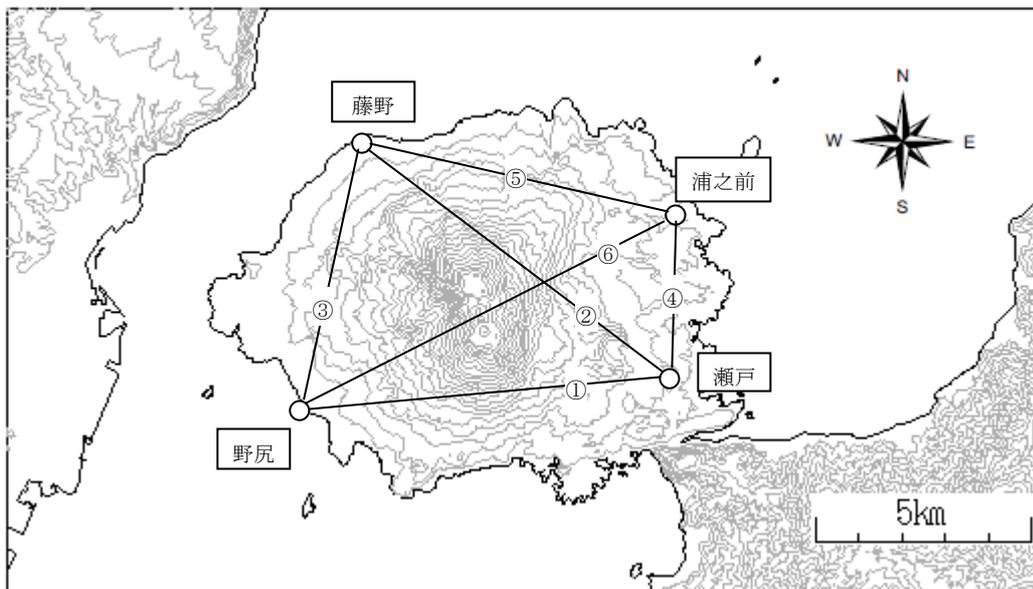


図 9 桜島 GPS 連続観測点と基線番号

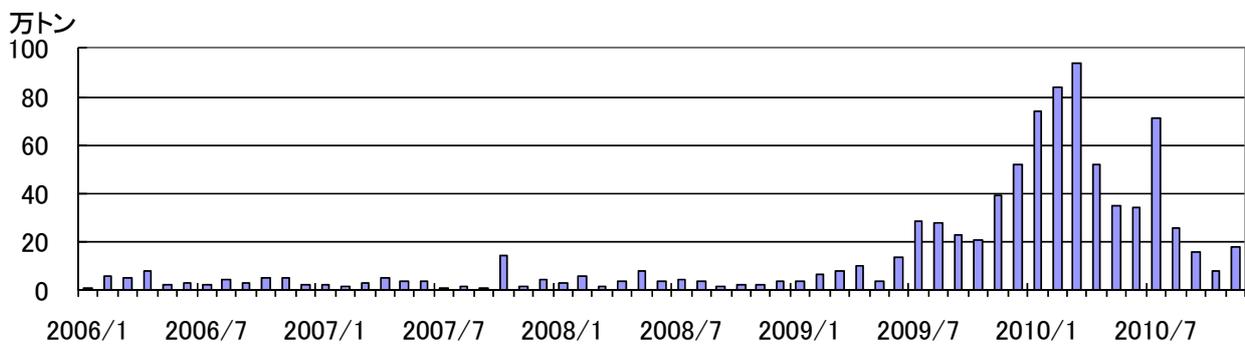


図 10※ 桜島 鹿児島県が実施している降灰量観測による月別降灰量
(2006 年 1 月～2010 年 11 月)

2010 年 11 月の降灰量は 18 万トンでした。

*鹿児島県の降灰観測データをもとに鹿児島地方気象台で解析して作成。

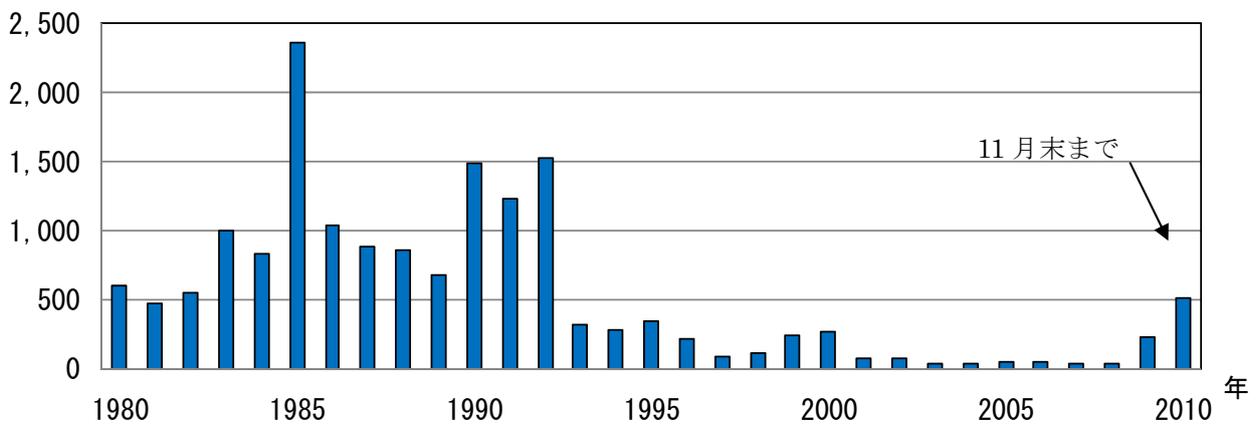


図 11※ 桜島 鹿児島県が実施している降灰量観測による年別降灰量
(1980 年 1 月～2010 年 11 月)

2010 年 1～11 月の総降灰量は 512 万トンでした。

*鹿児島県の降灰観測データをもとに鹿児島地方気象台で解析して作成。



図 12 桜島 昭和火口の形状の変化（黒神河原より撮影）

昭和火口が北側へ拡大していました。

（左図：赤線が 2009 年 3 月 11 日の火口、青線が 2010 年 5 月 12 日の火口）

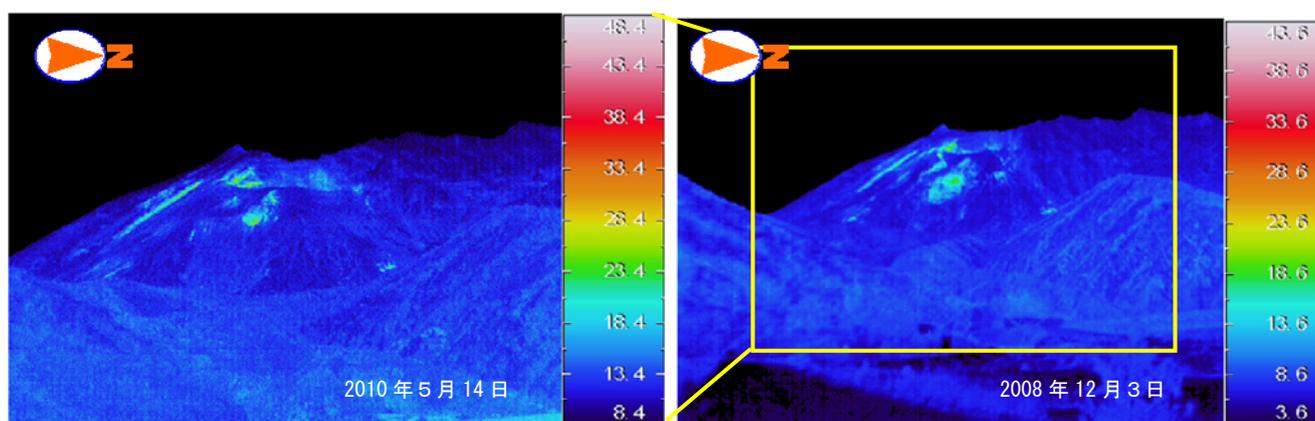


図 13 桜島 昭和火口周辺の熱異常域の状況（黒神河原より撮影）

昭和火口が拡大していましたが、昭和火口周辺の熱異常域に特段の変化は認められませんでした。

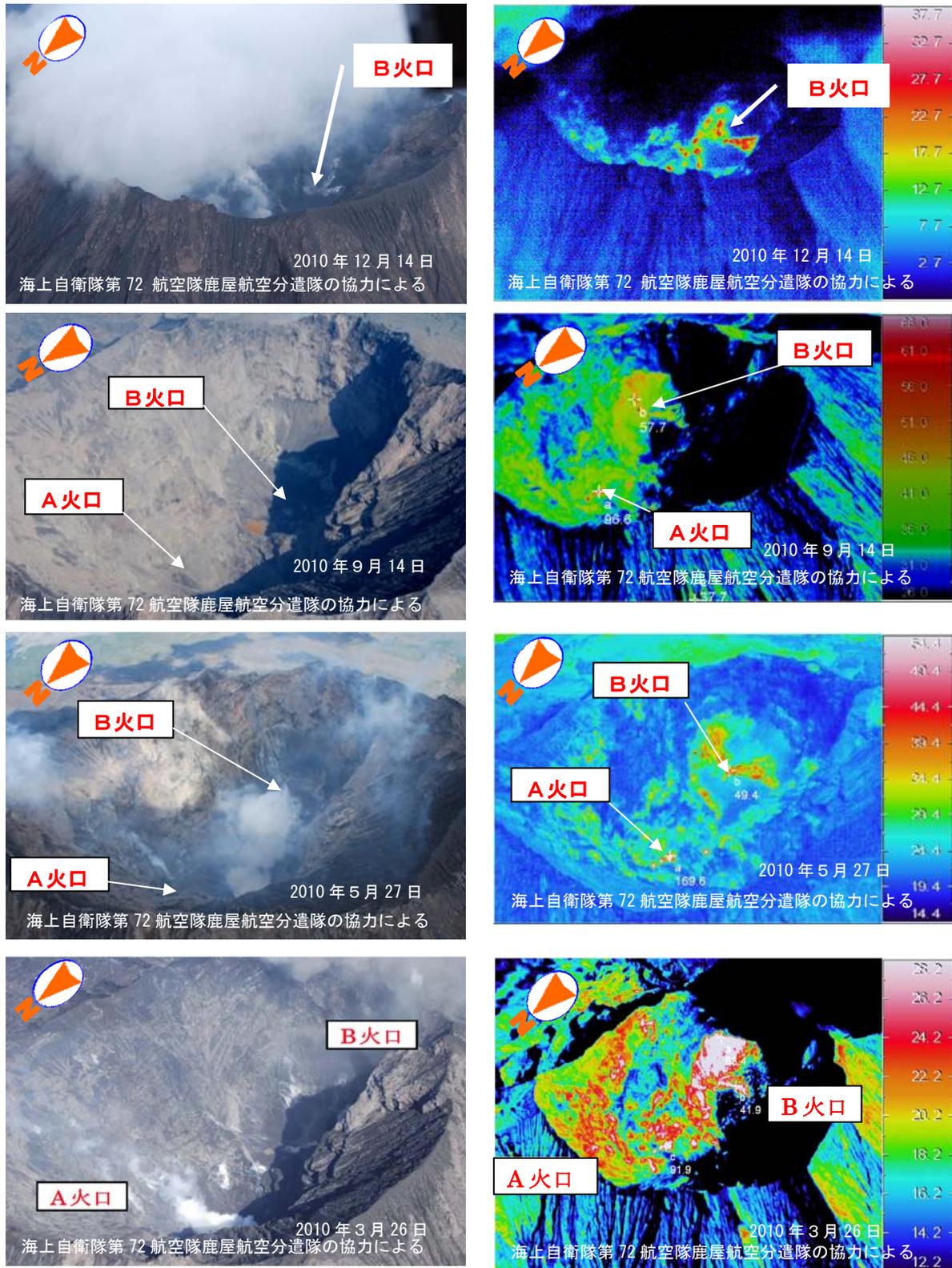


図 14 桜島 南岳山頂火口の状況（右：可視、左：熱映像）

- ・ 12月14日の観測では、南岳山頂火口のB火口でごく弱い白色の噴気を観測し、火口底では灰色の水が溜っていました。A火口内は、噴煙が多かったため内部の状況は不明でした。南岳山頂火口周辺の状況に特段の変化はありませんでした。赤外熱映像装置による観測では、B火口付近の熱の分布域に特段の変化はありませんでした。
- ・ 9月14日の観測では、南岳山頂火口に特段の変化はありませんでした。
- ・ 5月27日の観測では、南岳山頂火口のB火口に特段の変化ありませんでした。A火口は噴煙のため不明でした。
- ・ 3月26日の観測では、南岳山頂火口のA、B火口に特段の変化ありませんでした。

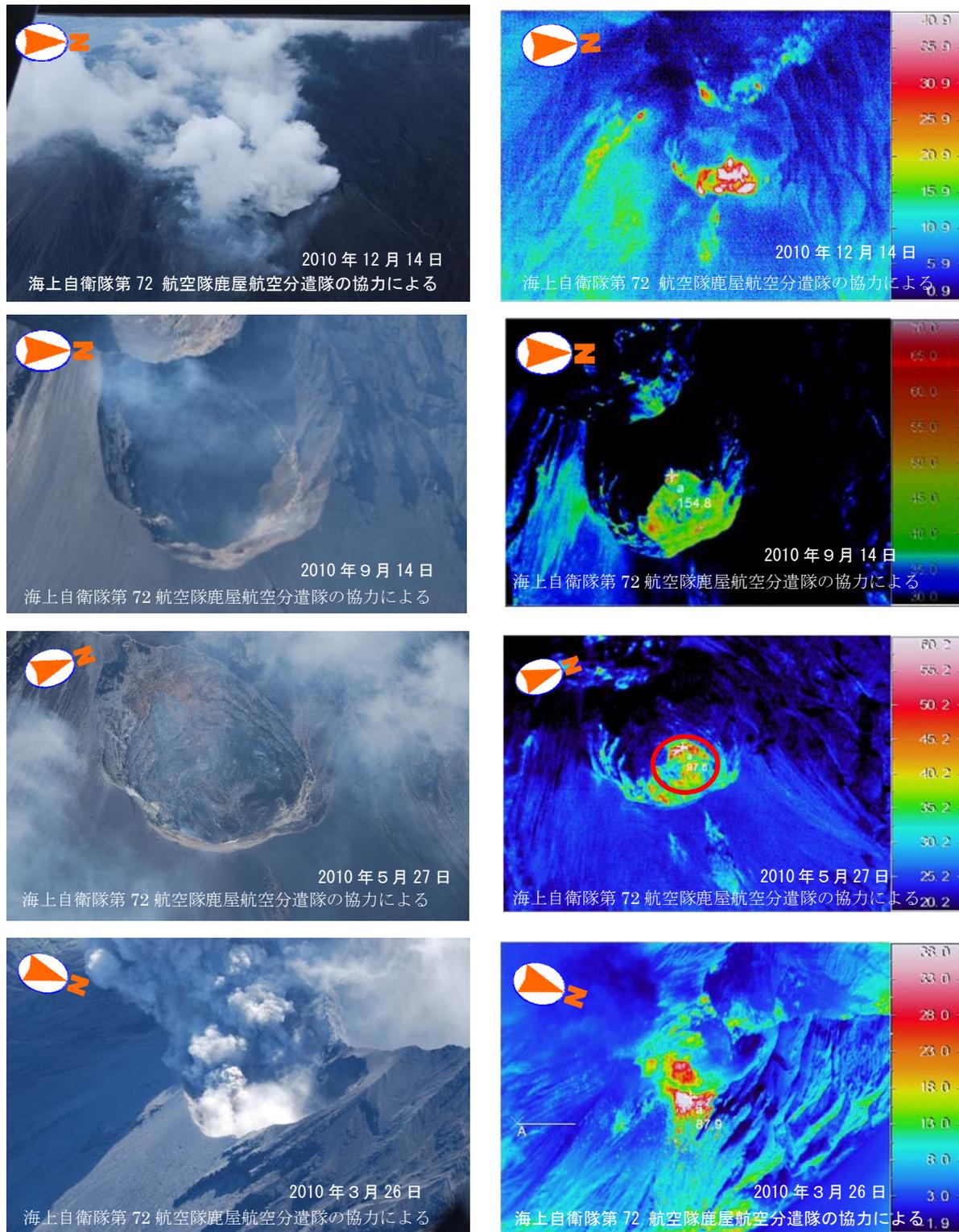


図 15 昭和火口の状況

- ・12月14日の観測では、火口内は、噴煙が多かったため内部の状況は不明でした。火口周辺の状況に特段の変化はありませんでした。
- ・9月14日の観測では、特段の変化はありませんでした。赤外熱映像装置による観測では、火口底を取り囲むように円形に温度の高い領域が観測されました。
- ・5月27日の観測では、噴煙はなく火口底が閉塞していました。赤外熱映像装置による観測では、火口と思われる位置に熱異常域がありました。
- ・3月26日の観測では、火口周辺に堆積している火山灰の量が、2009年10月9日の観測時と比較して増加していました。

表1 2010年の月別活動表

地震・微動	横山点	地震回数	334	462	276	181	188	415	629	290	127	56	248	251	3457
		微動回数	393	556	254	169	334	133	329	136	89	215	168	263	3039
		微動時間	33.2	52.5	40.1	17.8	28.0	17.8	36.6	14.0	6.4	46.5	12.4	26.0	331.2
	赤生原点	地震回数	600	882	606	400	426	741	909	491	278	109	545	560	6547
		微動回数	1024	1206	1096	616	424	250	476	235	128	257	331	393	6436
		微動時間	81.9	103.8	104.9	68.3	35.4	26.7	47.4	19.1	8.8	51.6	24.2	34.3	606.2
降灰量		0	64	15	34	212	310	4	66	11	24	6	7	753	
降灰日数		3	9	6	11	6	8	3	16	3	8	5	3	81	
噴火日数		31	28	31	30	17	22	28	26	19	23	30	22	307	
爆発回数		131	120	121	100	31	99	77	64	38	13	50	52	896	
爆発日数		27	26	31	27	12	19	20	19	7	9	21	9	227	
噴火回数		149	154	135	105	35	107	87	72	47	14	59	62	1026	
噴火日数(小規模≦)		30	28	31	27	12	21	22	21	9	10	23	11	245	
噴煙高度	最高高度(*100)	18	20	18	20	28	18	20	15	15	12	16	17	28	
	3000m以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2000~3000m	0	1	0	1	2	0	3	0	0	0	0	0	7	
	1000~2000m	66	87	49	50	24	23	25	27	24	10	23	23	431	
	1000m未満	55	31	26	10	3	5	22	21	13	3	35	26	250	
	不明	28	35	60	44	6	79	37	24	10	1	1	13	338	
噴煙量	6(極めて多量)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	5(多量)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4(やや多量)	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	4	
	3(中量)	73	87	49	51	24	23	30	27	23	10	24	23	444	
	2(少量)	33	31	26	9	3	5	20	18	10	3	33	25	216	
	1(極めて少量)	3	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	7	
	不明	40	35	60	44	6	79	37	26	13	1	1	13	355	
噴煙回数(中量以上)		73	88	49	51	26	23	30	27	24	10	24	23	448	
爆発に伴う現象	空振回数	17	13	11	17	3	15	2	6	12	0	1	8	105	
	爆発音回数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	噴石回数	120	102	85	74	28	32	50	60	29	13	44	48	685	

表2 2010年の昭和火口の噴火、爆発回数

括弧内は爆発回数を示しています。

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1日	9(9)	3(3)	4(4)	2(2)	7(7)		4(4)	1(1)	8(7)			10(10)
2日	8(7)	5(5)	6(6)	3(3)	4(4)	2(0)		4(4)	7(6)			14(14)
3日	5(5)	11(7)	14(14)	4(4)	4(4)	1(0)		3(3)	9(7)			4(4)
4日	5(3)	8(2)	3(3)	2(1)	4(3)		6(6)	7(7)	8(8)		1(1)	4(3)
5日	6(6)	2(0)	5(5)	6(6)	5(3)		11(11)	5(5)	2(1)			11(8)
6日	7(7)	4(3)	5(5)	2(1)	3(3)		5(3)	1(1)				3(3)
7日	3(3)	7(6)	1(1)	6(6)				10(8)	7(7)	2(2)	1(0)	9(8)
8日	3(3)	4(1)	10(10)	4(4)	3(2)			1(0)	4(2)	1(1)	2(2)	1(0)
9日	8(6)	2(2)	5(4)	6(6)	1(1)			2(2)		1(1)	2(2)	
10日	1(0)	1(1)	5(4)	1(1)				1(1)	1(0)	2(2)	1(1)	
11日	8(7)	2(2)	3(3)	5(5)	1(1)		4(4)				1(1)	1(1)
12日	6(6)	6(5)	4(4)	5(5)		1(1)	3(3)				4(4)	2(0)
13日	2(2)	9(7)	7(7)	4(4)		3(3)	2(2)			1(1)	2(2)	
14日	4(4)	7(7)	11(7)	1(1)	1(1)	9(9)	5(5)				6(3)	
15日	9(8)	3(3)	5(3)	2(2)		1(1)	2(2)		1(0)	2(2)	1(1)	
16日	3(2)	7(4)	3(3)	8(8)		7(6)	1(0)			2(2)	1(1)	
17日	3(3)	4(3)	2(1)	5(4)		8(7)				1(1)		
18日	6(6)	15(15)	3(2)	1(1)		2(2)	2(1)	3(0)				3(1)
19日	5(4)	6(5)	1(1)	5(5)		9(9)	1(1)				3(3)	
20日	8(8)	5(5)	1(1)	6(6)		9(9)	7(7)			1(1)	4(1)	
21日	6(6)	10(8)	1(1)		1(1)	1(1)	13(13)	1(1)			2(1)	
22日	10(9)	7(6)	2(2)	6(6)		3(3)	7(4)				1(0)	
23日	8(8)	5(1)	6(6)	3(3)		9(8)	2(0)	5(3)			3(3)	
24日	2(2)	1(0)	9(9)	2(2)		10(8)	1(1)	1(1)			1(1)	
25日	1(1)	10(9)	2(2)	4(4)		10(10)		2(2)			3(3)	
26日	2(0)	3(3)	2(1)	4(4)		1(1)	2(2)	4(4)			7(7)	
27日	2(0)	3(3)	4(3)			1(1)	6(5)	2(2)			1(1)	
28日		4(4)	3(3)			5(5)	1(1)	4(4)			6(6)	
29日	2(1)		2(1)	6(5)		6(6)	1(1)	5(5)			4(4)	
30日	4(2)		4(4)	2(1)	1(1)	9(9)		6(6)			2(2)	
31日	3(3)		2(1)				1(1)	4(4)		1(0)		
月合計	149 (131)	154 (120)	135 (121)	105 (100)	35 (31)	107 (99)	87 (77)	72 (64)	47 (38)	14 (13)	59 (50)	62 (52)
年合計	1026(896)											

表 3 2010 年の桜島赤生原における日別地震回数

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1日	24	11	26	44	44	7	27	30	12	6	2	23
2日	22	16	21	12	40	6	22	33	17	2	2	40
3日	14	25	34	18	31	9	14	35	20	0	6	25
4日	15	19	21	8	33	36	25	16	15	2	34	20
5日	17	20	30	12	43	32	24	16	9	0	25	32
6日	11	26	32	3	17	12	19	10	3	2	5	19
7日	6	25	18	8	3	9	17	30	15	6	4	35
8日	29	16	18	9	5	2	33	10	7	3	16	13
9日	24	12	31	28	4	9	21	16	8	2	30	17
10日	2	16	19	3	19	16	12	13	11	4	9	28
11日	27	14	23	13	9	20	20	15	7	3	12	6
12日	16	16	64	8	6	14	30	14	10	4	14	14
13日	20	26	28	12	5	13	33	4	9	7	15	9
14日	21	23	33	3	13	42	29	8	4	6	22	14
15日	25	14	21	4	0	42	28	13	15	5	9	15
16日	7	31	19	13	0	20	46	4	18	7	8	12
17日	10	93	10	10	0	24	31	3	9	6	17	21
18日	16	50	15	4	1	15	28	10	13	2	26	21
19日	16	31	29	11	1	41	63	15	3	2	16	17
20日	15	131	10	9	2	42	57	32	3	7	28	10
21日	18	98	10	10	3	28	40	19	5	7	12	18
22日	28	34	8	16	2	17	34	12	3	0	31	15
23日	17	14	15	8	0	39	35	13	4	0	20	8
24日	27	32	16	6	2	50	45	8	2	4	30	13
25日	7	33	4	10	9	46	26	20	11	4	13	12
26日	31	18	2	17	7	18	29	11	1	1	34	21
27日	23	15	14	4	3	30	35	22	3	0	25	24
28日	18	23	16	13	17	34	15	10	3	0	32	0
29日	26	/	8	65	41	35	3	19	13	3	28	11
30日	32	/	8	19	58	33	52	17	25	9	20	17
31日	36	/	3	/	8	/	16	13	/	5	/	30
月合計	600	882	606	400	426	741	909	491	278	109	545	560
年合計	6547											

表 4 2010 年の桜島赤生原における日別微動回数

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1日	18	11	8	13	22	14	22	1	3	9	14	15
2日	5	10	1	46	48	7	48	1	3	0	25	5
3日	9	38	9	22	87	14	1	3	4	4	7	5
4日	15	18	17	8	38	0	2	1	3	18	13	7
5日	19	24	16	15	20	0	3	4	7	0	16	5
6日	16	45	7	5	10	0	16	1	0	0	11	14
7日	13	58	9	29	55	0	38	3	0	0	16	21
8日	73	70	13	2	31	0	29	1	7	0	7	8
9日	49	42	32	6	14	0	1	19	1	0	20	4
10日	32	105	35	27	5	0	7	8	11	1	4	23
11日	60	44	58	36	21	0	42	7	1	0	5	15
12日	42	44	14	16	28	3	23	2	0	0	7	8
13日	80	35	72	32	3	45	16	0	0	1	24	3
14日	50	53	62	30	15	47	0	0	0	0	18	4
15日	54	32	23	13	0	28	20	4	9	0	6	0
16日	61	17	23	33	0	11	19	7	16	0	14	0
17日	2	40	31	22	0	5	35	13	1	6	6	4
18日	1	39	45	54	0	1	27	7	0	2	6	9
19日	14	80	58	12	0	3	31	3	0	0	7	31
20日	46	85	91	38	0	0	6	22	0	0	5	0
21日	20	44	19	4	4	2	1	32	0	3	14	16
22日	61	81	15	4	0	1	12	2	5	22	7	18
23日	15	83	36	0	0	0	55	8	0	37	8	35
24日	105	71	24	0	0	6	2	16	0	67	7	3
25日	7	21	25	10	0	13	10	14	6	38	10	15
26日	43	3	38	12	0	23	3	20	1	3	5	48
27日	15	7	108	14	0	1	2	11	9	0	6	23
28日	41	6	79	39	0	4	3	4	14	15	9	4
29日	10		52	23	0	4	0	15	11	1	11	16
30日	37		43	51	13	18	2	5	16	12	23	22
31日	11		33		10		0	1		18		12
月合計	1024	1206	1096	616	424	250	476	235	128	257	331	393
年合計	6436											

表 5 2010 年の日別降灰量(単位は「g/m²」)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1日				0								4
2日						17						3
3日						0		6	8			0
4日			1	3	88	283		12	3			
5日				0	118			0	0			
6日				3	5			0			1	
7日		9						1				
8日		6		0				1				
9日		1	8	22	0							
10日				2	1							
11日				2								
12日												
13日						5						
14日		11				3					3	
15日		36				1						
16日		1										
17日		0				1						
18日	0						3			1	0	
19日	0	0		1				0		1		
20日								1		2		
21日								11		14		
22日								16		1		
23日	0							1		3		
24日		0						3		2	1	
25日				0		0	1	3				
26日				1			0	7				
27日			2					2				
28日			0					2		0		
29日												
30日			4								1	
31日			0		0							
月合計	0	64	15	34	212	310	4	66	11	24	6	7
年合計	753											

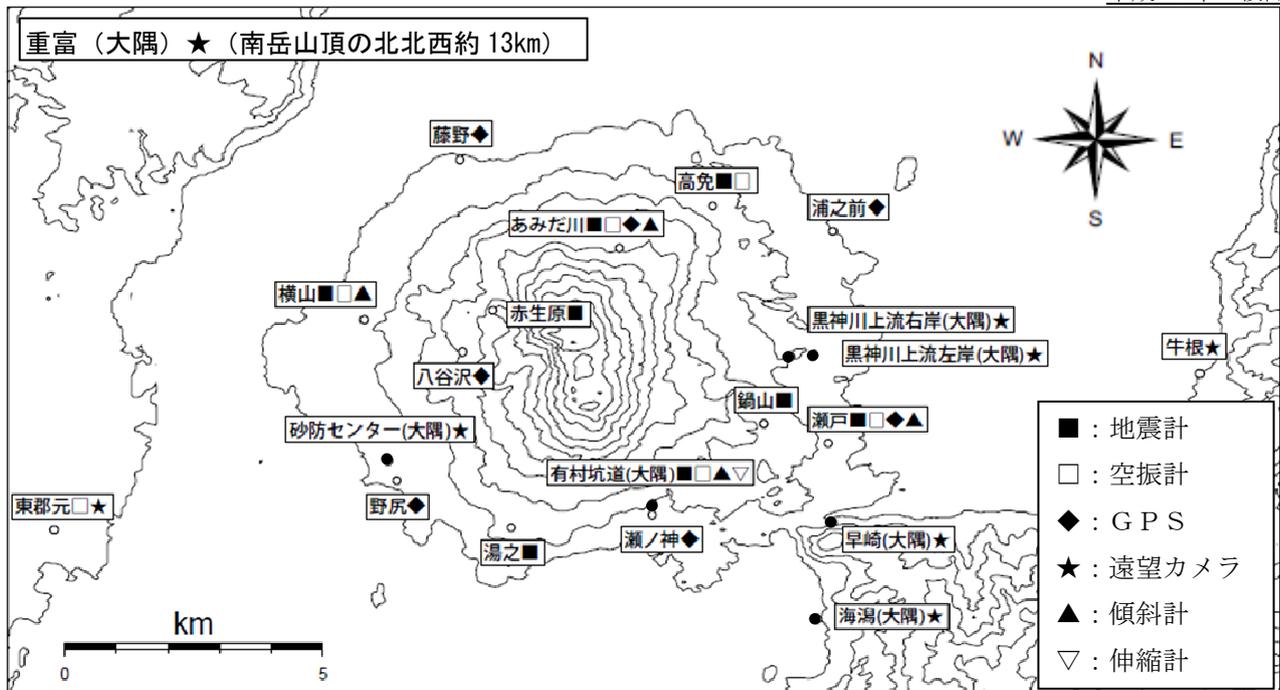


図 16 桜島 観測点配置図

(大隅) : 大隅河川国道事務所設置

(小さな白丸は気象庁、小さな黒丸は他機関の観測点位置を示しています。)

表 6 桜島 気象庁 (火山) 観測点一覧 (緯度・経度は世界測地系)

測器種類	観測点名	位置			設置高 (m)	観測開始 年月日	備考
		緯度	経度	標高 (m)			
地震計	横山	31° 35.47′	130° 36.72′	41	-85	2010. 7. 28	短周期
	赤生原	31° 35.62′	130° 38.35′	455	0	1963. 12. 1	短周期
	湯之	31° 33.32′	130° 38.57′	119	0	1963. 12. 1	短周期
	瀬戸	31° 34.23′	130° 42.45′	50	-98	2010. 8. 22	短周期、長周期
	高免	31° 36.72′	130° 41.05′	135	0	1981. 4. 1	短周期
	あみだ川	31° 36.28′	130° 39.90′	400	-101	2010. 9. 1	短周期
	鍋山	31° 34.42′	130° 41.67′	130	0	1981. 4. 1	短周期
空振計	東郡元	31° 33.3′	130° 32.9′	4	39	1983. 4. 1	
	横山	31° 35.5′	130° 36.7′	41	1	2010. 7. 28	
	瀬戸	31° 34.3′	130° 42.4′	67	1	2010. 4. 1	
	あみだ川	31° 36.3′	130° 39.9′	400	2	2010. 9. 1	
	高免	31° 36.7′	130° 41.1′	135	2	1994. 4. 1	
傾斜計	横山	31° 35.5′	130° 36.7′	41	-85	2010. 7. 28	
	瀬戸	31° 34.2′	130° 42.5′	50	-98	2010. 8. 22	
	あみだ川	31° 36.3′	130° 39.9′	400	-101	2010. 9. 1	
GPS	瀬戸	31° 34.3′	130° 42.4′	67	3	2001. 3. 22	二周波
	藤野	31° 37.2′	130° 38.0′	18	3	2001. 3. 22	一周波
	野尻	31° 34.0′	130° 37.0′	40	3	2001. 3. 22	一周波
	八谷沢	31° 35.2′	130° 38.0′	300	3	調査運転中	二周波
	瀬ノ神	31° 33.5′	130° 40.3′	65	3	調査運転中	二周波
	あみだ川	31° 36.3′	130° 39.9′	400	3	調査運転中	二周波

測器種類	地点名	位置			設置高 (m)	観測開始年月	備考
		緯度	経度	標高 (m)			
GPS	浦之前	31° 36.5′	130° 42.5′	4	4	2006. 7. 20	一周波
遠望 カメラ	東郡元	31° 33.3′	130° 32.9′	4	51	1988. 4. 1	高感度カメラ
	牛根	31° 35.0′	130° 47.0′	12	10	1994. 3. 1	高感度カメラ

気象庁では、2010 年 8 月 2 日より火山観測点の名称を変更しました。