

平成 26 年（2014 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

桜島の昭和火口では、爆発的噴火¹⁾が 450 回発生し、大きな噴石が 3 合目まで達する等、活発な噴火活動が継続しました。

南岳山頂火口では、11 月 7 日 13 時 57 分に小規模な噴火が発生しました。

○平成 26 年（2014 年）の噴火警報及び噴火警戒レベルの推移

平成 23 年 10 月 13 日 22 時 35 分	火口周辺警報（噴火警戒レベル 3、入山規制）
-----------------------------	------------------------

○活動概況

・噴煙など表面現象の状況（図 1～6、図 7-①②、図 8-①～③、表 1、表 2）

昭和火口では、活発な噴火活動が継続しました。2014 年の噴火回数²⁾は 655 回（2013 年：1,097 回）でそのうち爆発的噴火の回数は 450 回（2013 年：835 回）と昨年と比べ減少しましたが、爆発的噴火の月回数が 9 月に 99 回と最も多くなるなど依然として多い状態が続いています。

噴煙の高さが 3,000m を超える噴火が 16 回発生し、5 月 10 日 13 時 07 分、6 月 6 日 13 時 11 分の爆発的噴火では、噴煙が火口縁上 4,500m に達しました。

大きな噴石が、3 合目（昭和火口から 1,300～1,800m）まで達する爆発的噴火が 10 回発生しました。また、火砕流は 3 回発生し、7 月 4 日 06 時 46 分の爆発的噴火による火砕流では、昭和火口の東側へ約 600m 流下しました。

1 月 22 日 10 時 16 分の爆発的噴火では、鹿児島市消防局中央消防署桜島西分遣隊により、桜島内の鹿児島市有村町付近（昭和火口から南側約 3km）で、最大約 1cm の小さな噴石（火山れき）が確認されました。また、1 月 22 日 14 時 37 分の爆発的噴火では、鹿児島市消防局中央消防署桜島東分遣隊により、鹿児島市有村町の有村溶岩展望所付近で、最大約 3cm の小さな噴石（火山れき）が確認されました。10 月 6 日 16 時 55 分の爆発的噴火では、鹿児島市有村町（昭和火口から南側約 2.8km）で、最大約 3.5cm の小さな噴石（火山れき）を確認しました。

また、高感度カメラで明瞭に見える火映³⁾を期間を通じて時々観測しました。

南岳山頂火口では、11 月 7 日 13 時 57 分小規模な噴火が発生し、噴煙が火口縁上 1,400m まで上がりました。南岳山頂火口で噴火が発生したのは 2012 年 12 月 2 日以来です。そのほかごく小規模な噴火も発生しました。

・地震や微動の発生状況（図 7-③④、図 9、図 10、表 1、表 3、表 4）

火山性地震の発生回数は、4,890 回（2013 年：7,627 回）と少ない状態でした。震源は、主に南岳直下の海拔下 0～4 km 付近に分布しました。

噴火に伴って火山性微動が発生しており、年回数は 2,333 回（2013 年：3,430 回）、継続時間の年合計は 1437 時間 43 分（2013 年：728 時間 48 分）と前年と比べ増加しました。

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.data.jma.go.jp/svd/vois/data/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 26 情使、第 578 号）。

・ 降灰の状況（図 8-④、図 14、図 15、表 1、表 5）

鹿児島地方気象台における観測⁴⁾では、降灰量は年合計で 995 g/m²(降灰日数 115 日)で、9 月が最も多く、548 g/m²でした。なお、過去最多は、1985 年に鹿児島市荒田で観測した 15,908 g/m²です。

鹿児島県の降灰量観測データをもとに解析した 2014 年の総降灰量は、約 330 万トン（2013 年：約 650 万トン）でした。

・ 火山ガスの状況（図 8-⑤）

二酸化硫黄の放出量は、1 日あたり 800～2,900 トンと概ねやや多い状態で経過しました。4 月から 7 月にかけては 1 日あたり 2,000～2,900 トンと多い状態で経過しました。

・ 地殻変動の状況（図 11～13）

有村観測坑道の水管傾斜計（大隅河川国道事務所設置）では、2014 年 7 月中旬頃から山体が沈降する傾向が認められていましたが、12 月中旬頃から山体が隆起する傾向が見られます。

大隅河川国道事務所の有村観測坑道及び京都大学防災研究所のハルタ山観測総合坑道に設置している傾斜計及び伸縮計では、2 月 27 日頃からわずかな山体の隆起・膨張を示す変動が観測されましたが、3 月 9 日頃から収縮・停滞しました。9 月 21 頃から再びわずかな山体の隆起・膨張を示す変動が観測されましたが、10 月 2 日以降、小規模な噴火を繰り返しながら収縮しました。

GNSS⁵⁾連続観測では、桜島島内の基線で、2014 年 1 月頃から伸びの傾向が見られていましたが、7 月頃から停滞しています。始良カルデラ（鹿児島湾奥部）の膨張を示す伸びの傾向は、2013 年 6 月頃から停滞していますが、長期的には膨張が進行しています。

・ 南岳山頂火口及び昭和火口の状況（図 16、図 17）

1 月 24 日、5 月 22 日、10 月 7 日、12 月 18 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上空からの観測を実施しました。

昭和火口では、乳白色の噴煙が火口縁上 200m まで上がり南に流れており、赤外熱映像装置⁶⁾による観測では、噴煙の噴出口及び火口底に堆積した噴出物に対応すると考えられる熱異常域が認められました。その他、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。

南岳山頂火口では、B 火口の火口壁で白色の噴煙が上がっており、火口底には茶褐色の水溜りが認められました。赤外熱映像装置による観測では噴気等に対応した熱異常域は引き続き確認され、A 火口では火口内にとどまる乳白色の噴煙を観測しました。A 火口底では、10 月 7 日の観測で乳白色の水溜りが新たに確認されました。その他、火口周辺の状況に特段の変化は認められませんでした。

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。

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) 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。

4) 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。

5) GNSS (Global Navigation Satellite Systems) とは、GPS をはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称です。

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。

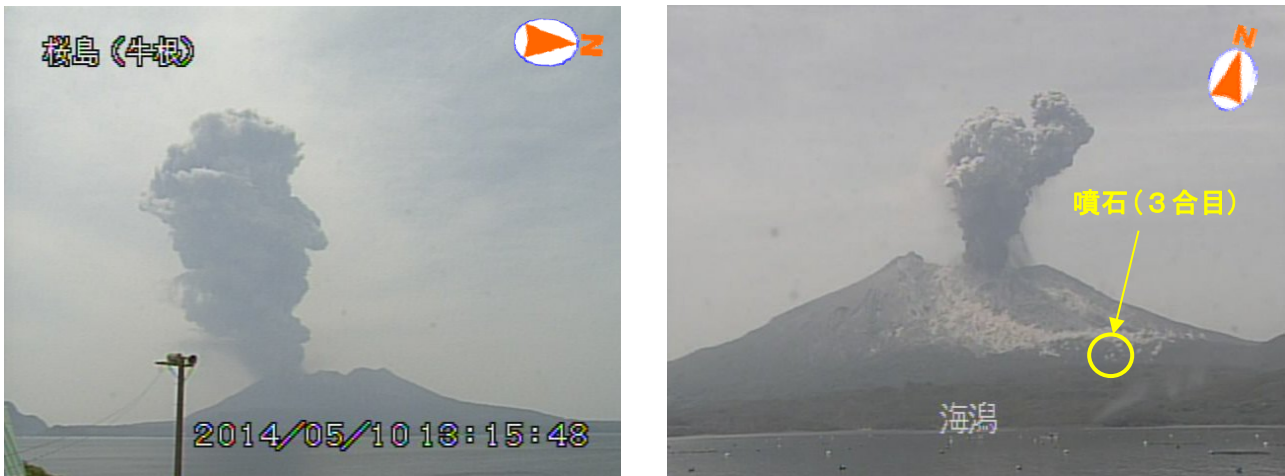


図 1 桜島 5 月 10 日 13 時 07 分の昭和火口の爆発的噴火の状況

(左図：牛根遠望カメラ、右図：海潟カメラ：大隅河川国道事務所設置)

噴煙は火口縁上 4,500m まで上がり（左図）、大きな噴石が 3 合目（昭和火口から 1,300～1,800m 付近）まで達しました（右図黄色円内）。



図 2 桜島 6 月 6 日 13 時 11 分、19 日 10 時 19 分の昭和火口の爆発的噴火の状況

(右図：牛根遠望カメラ 左図：海潟可視カメラ：大隅河川国道事務所設置)

- ・ 6 月 6 日 13 時 11 分の爆発的噴火では多量の噴煙が火口縁上 4,500m まで上がりました。
- ・ 6 月 19 日 10 時 19 分の爆発的噴火では大きな噴石（黄色円内）が 3 合目（昭和火口より 1,300～1,800 m）まで達しました。



図3 桜島 10月6日16時55分に発生した昭和火口の爆発的噴火の状況
(鹿児島地方気象台より撮影)
やや多量の噴煙が火口縁上2,000mまで上がり、南東に流れました。



図4 桜島 10月6日16時55分に発生した昭和火口の爆発的噴火に伴う小さな噴石の状況
国道224号有村町付近(昭和火口から南側約2.8km)
左図:10月6日19時30分頃 有村町付近の歩道で確認した火山れきの状況
右図:有村町付近で採取した火山れき。最大約3.5cm。



図5 桜島 10月6日16時55分に発生した昭和火口の爆発的噴火に伴い小さな噴石を確認した
範囲(赤色点線内)

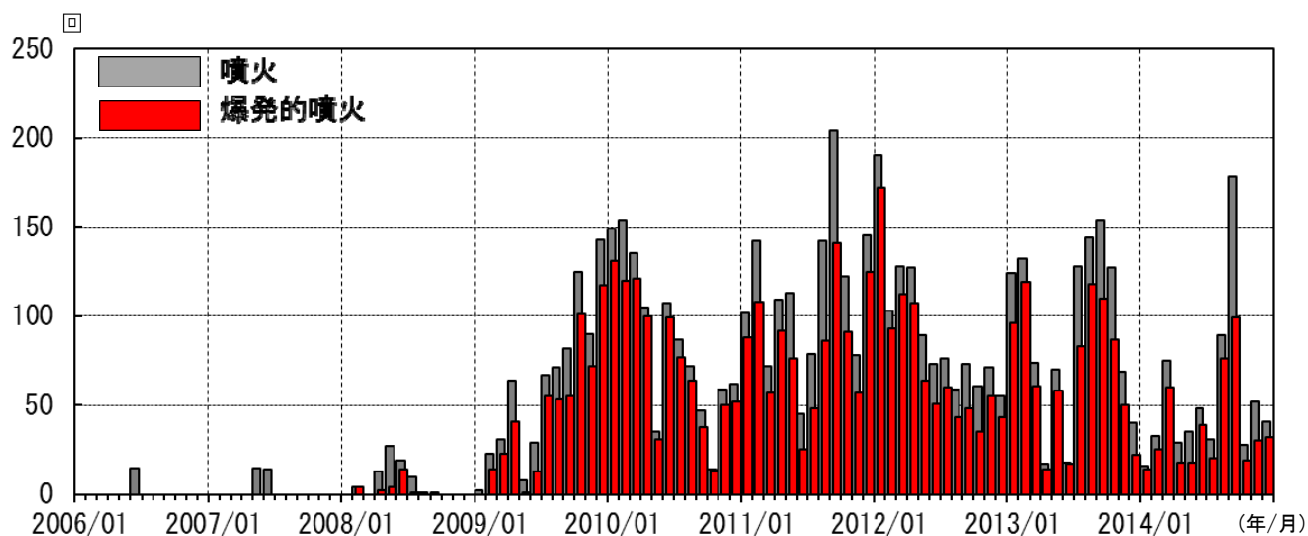


図 6 桜島 昭和火口月別噴火回数（灰色）と昭和火口月別爆発回数（赤色）

(2006 年 1 月～2014 年 12 月)

<2014 年の状況>

昭和火口では、活発な噴火活動が継続しました。

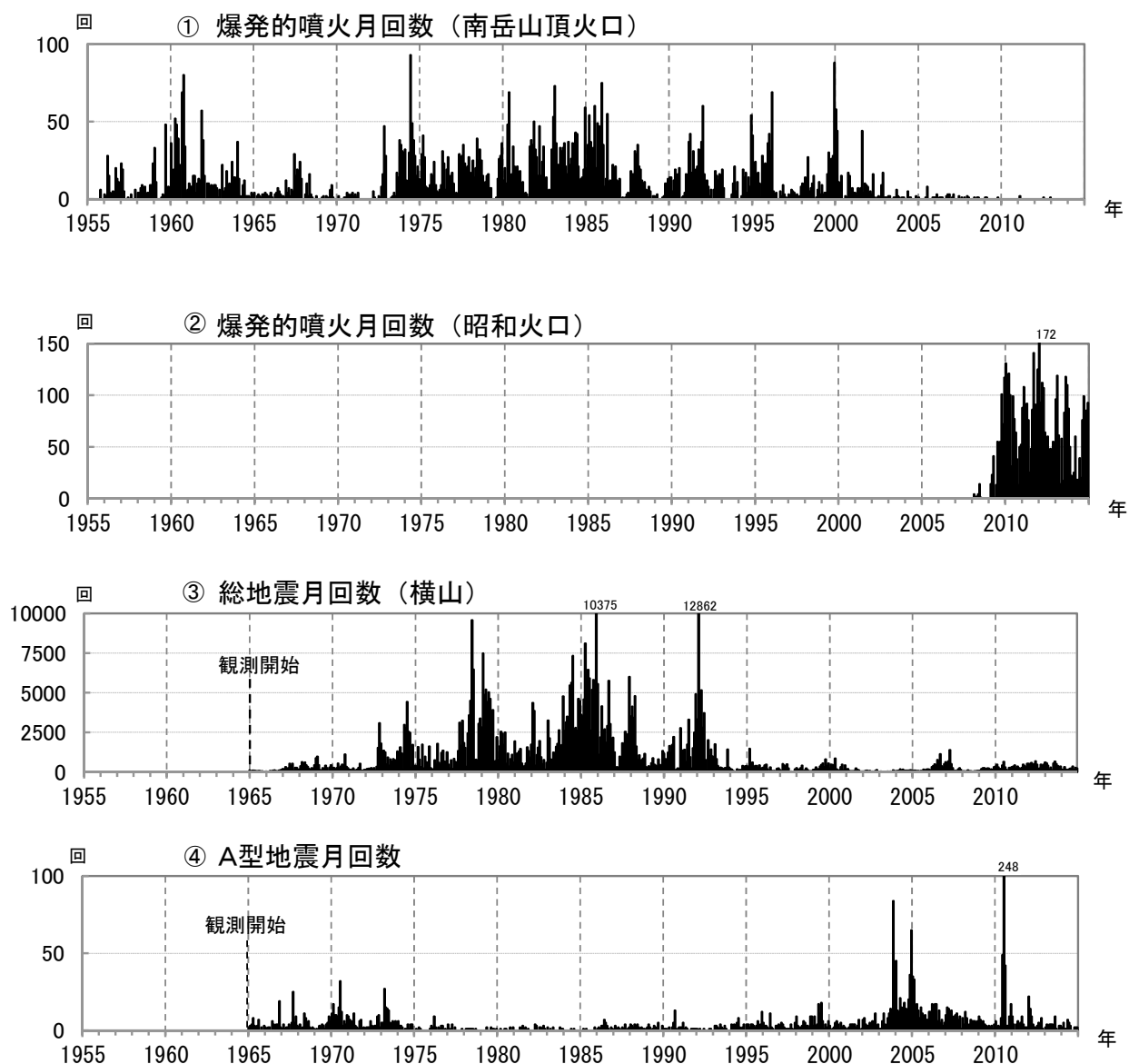


図 7 桜島 長期の活動状況（1955 年～2014 年）

<2014 年の状況>

A型地震は、少ない状態でした。

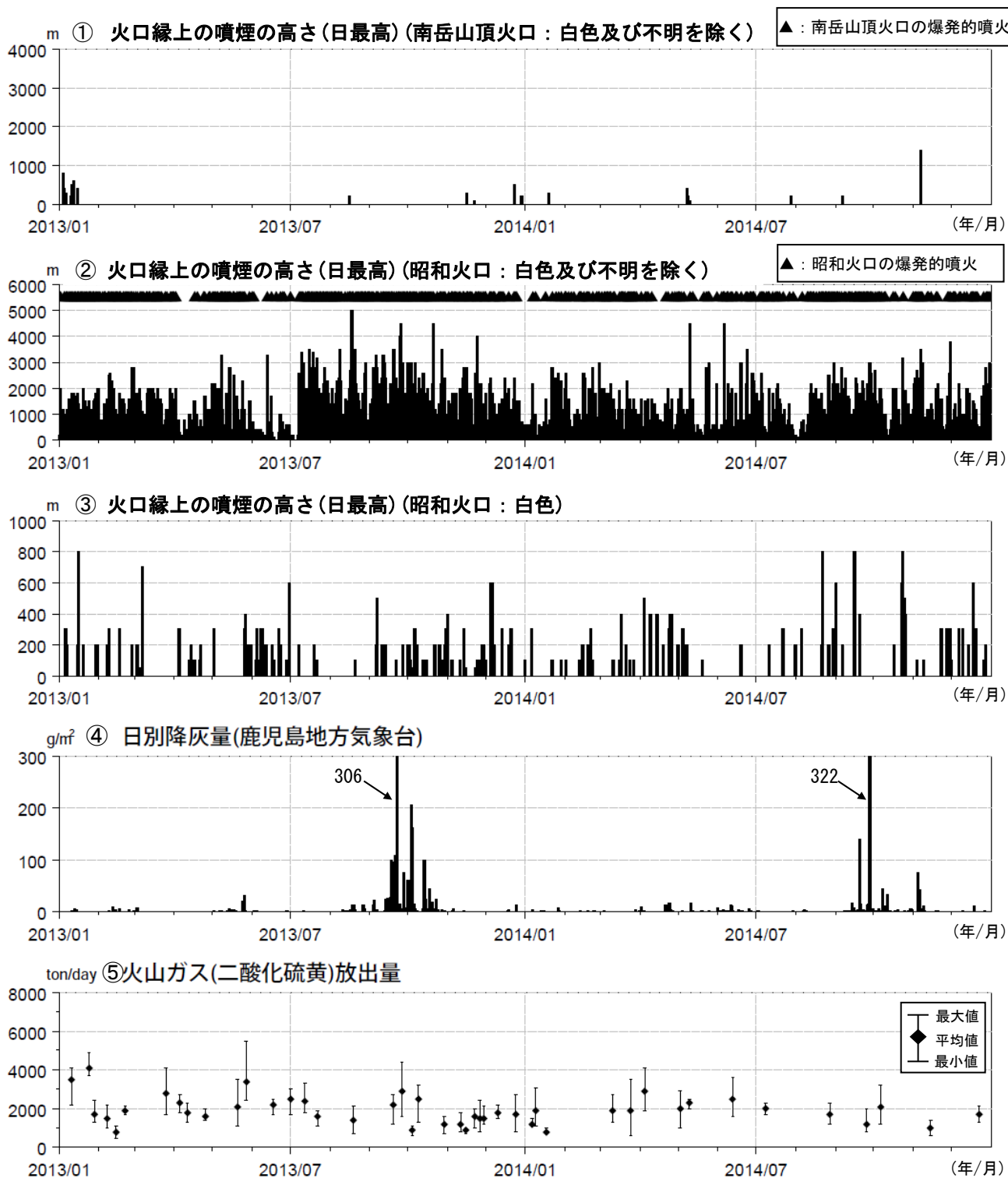


図 8 桜島 最近 2 年間の噴煙、降灰、火山ガス (2013 年 1 月～2014 年 12 月)

<2014 年の状況>

- ・昭和火口では、爆発的噴火が 450 回発生しました。
- ・南岳山頂火口では、爆発的噴火は発生しませんでした。11 月 7 日 13 時 57 分に小規模な噴火が発生しました。南岳山頂火口で噴火が発生したのは 2012 年 12 月 2 日以来です。そのほかごく小規模な噴火も発生しました。
- ・昭和火口では、高感度カメラで明瞭に見える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 $995\text{g}/\text{m}^2$ (降灰日数 115 日) の降灰を観測しました。
- ・二酸化硫黄の放出量は、1 日あたり 800～2,900 トンと概ねやや多い状態で経過しました。4 月から 7 月にかけては 1 日あたり 2,000～2,900 トンと多い状態で経過しました。

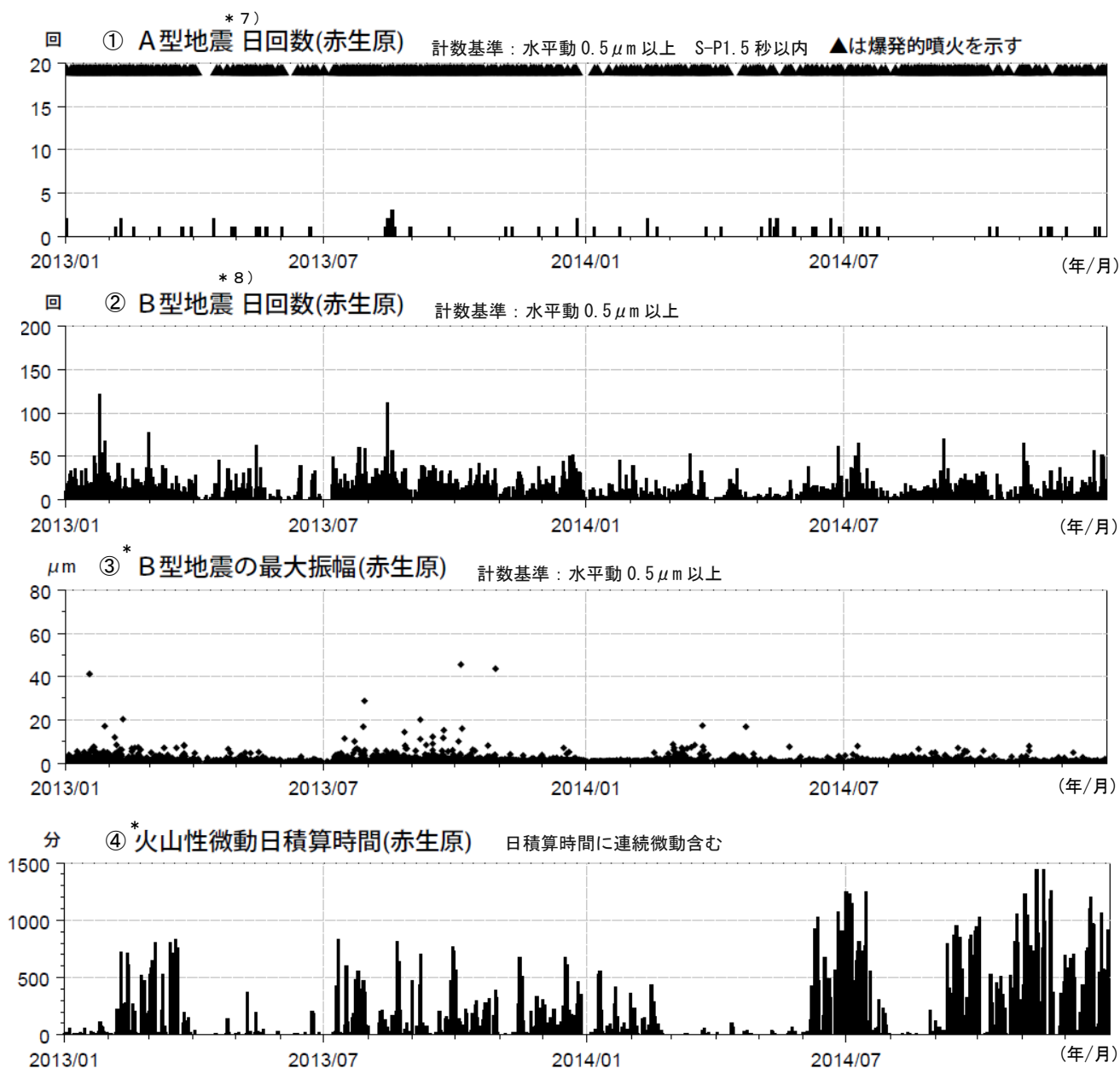


図9 桜島 最近2年間の火山性地震、火山性微動（2013年1月～2014年12月）

<2014年の状況>

- ・火山性地震の月回数は4,890回（2013年：7,627回）と少ない状態でした。
- ・噴火に伴う火山性微動が発生しました。継続時間の年合計は1437時間43分（2013年：728時間48分）と前年に比べ増加しました。

* 2014年5月24日以降は赤生原周辺の工事ノイズ混入のため、あみだ川で計測（計測基準：水平動 $2.5\mu\text{m/s}$ ）しています。

7) 火山性地震のうち、P波、S波の相が明瞭で比較的周期の短い地震で一般的に起こる地震と同様、地殻の破壊によって発生していると考えられ、マグマの貫入に伴う火道周辺の岩石破壊によって発生していることが知られています。

8) 火山性地震のうち、相が不明瞭で、比較的周期が長く、火口周辺の比較的浅い場所で発生する地震で、火道内のガスの移動やマグマの発泡などにより発生すると考えられています。

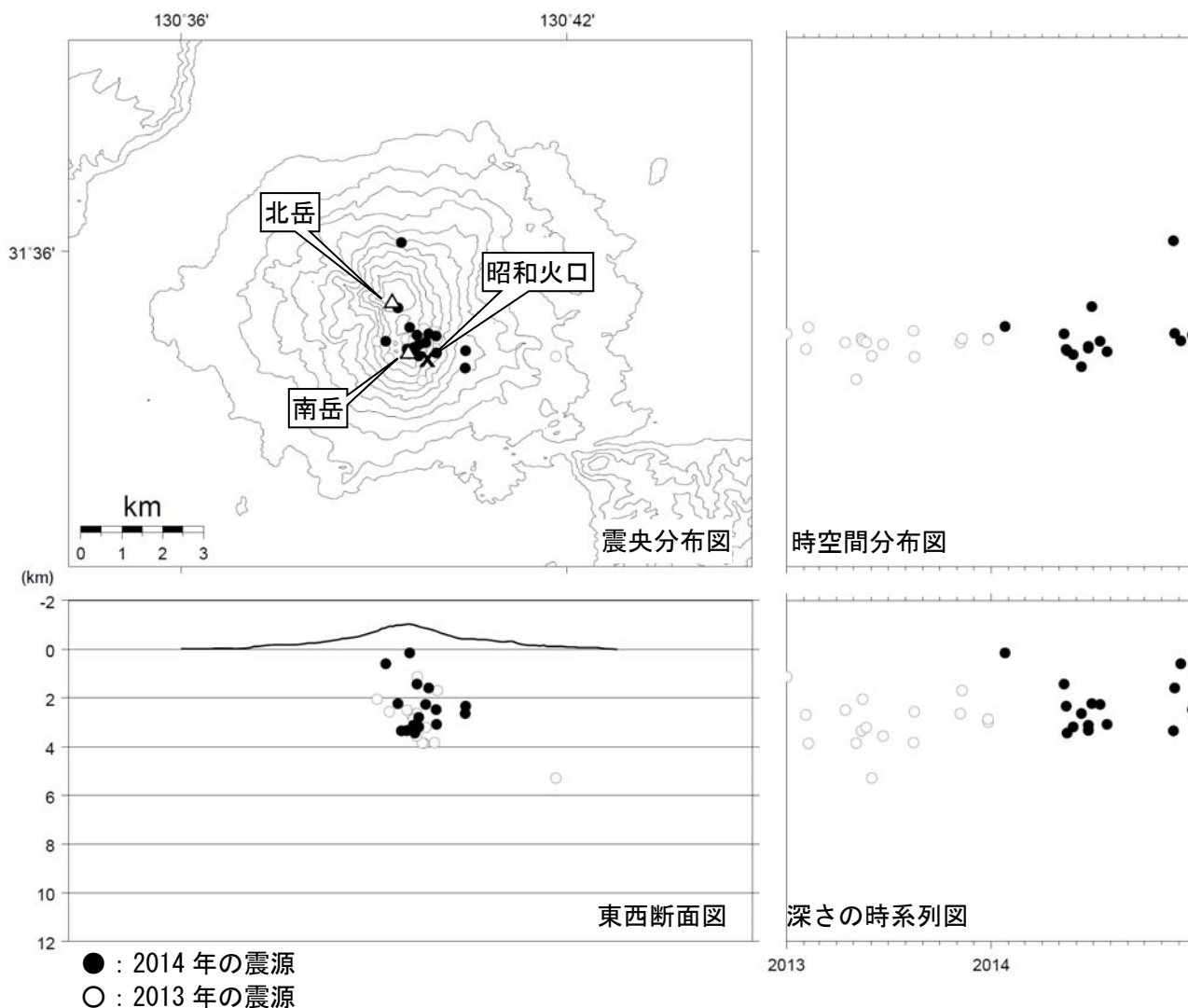


図 10 桜島 火山性地震の震源分布図 (2013 年～2014 年)

<2014 年の状況>

震源は、主に南岳直下の海拔下 0 ～ 4 km 付近に分布しました。

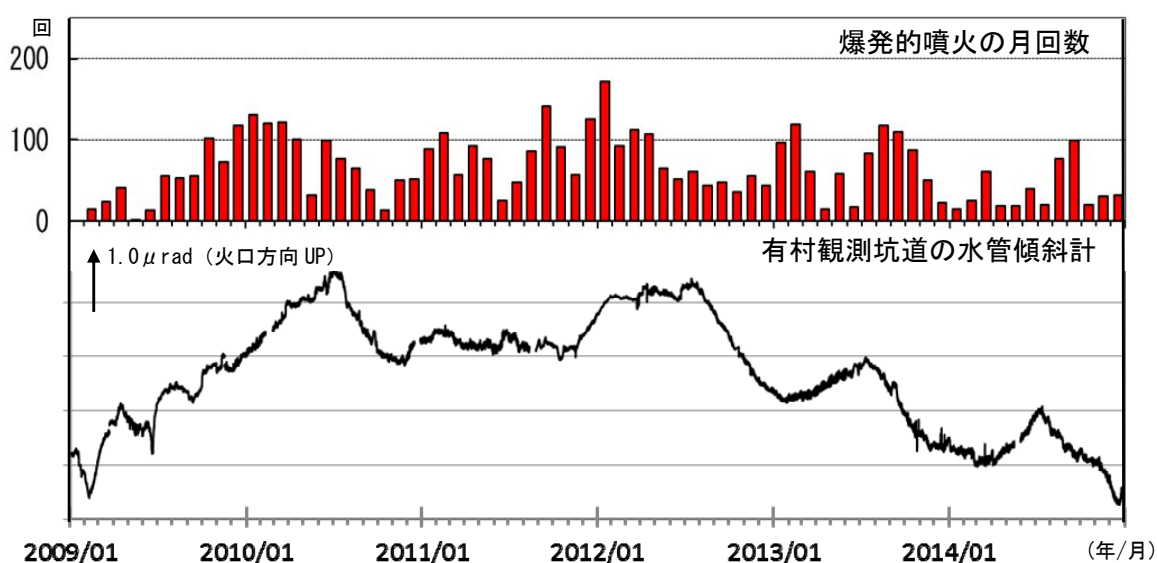


図 11 桜島 有村観測坑道の水管傾斜計 (大隅河川国道事務所設置) の変化と噴火回数 (2009 年 1 月～2014 年 12 月)

<2014 年の状況>

2014 年 7 月中旬頃から山体が沈降する傾向が認められていましたが、12 月中旬頃から山体が隆起する傾向が見られます。

なお、有村観測坑道の傾斜変動は $0.55 \times 10^{-8} \text{ rad/day}$ のトレンド補正を行っています。

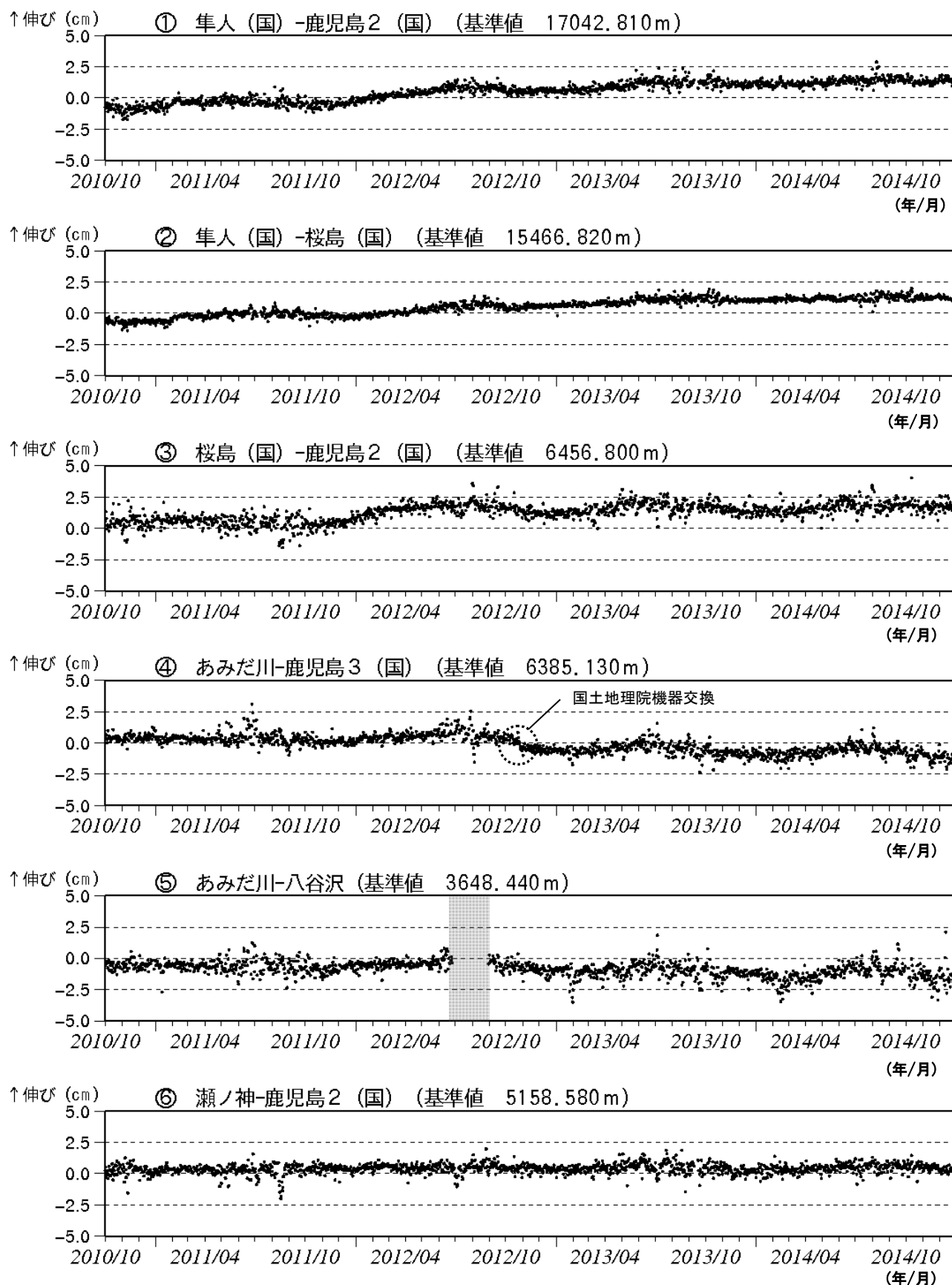


図 12-1 桜島 GNSS 連続観測による基線長変化 (2010 年 10 月～2014 年 12 月)

GNSS 連続観測では、桜島島内の基線で、2014 年 1 月頃から伸びの傾向がみられていましたが、7 月頃から停滞しています。始良カルデラ (鹿児島湾奥部) の膨張を示す伸びの傾向は、2013 年 6 月頃から停滞していますが、長期的には膨張が進行しています。

桜島島内及び始良カルデラ周辺の気象庁・国土地理院の 9 観測点の基線による観測を行っています。
この基線は図 13 の①～⑥に対応しています。

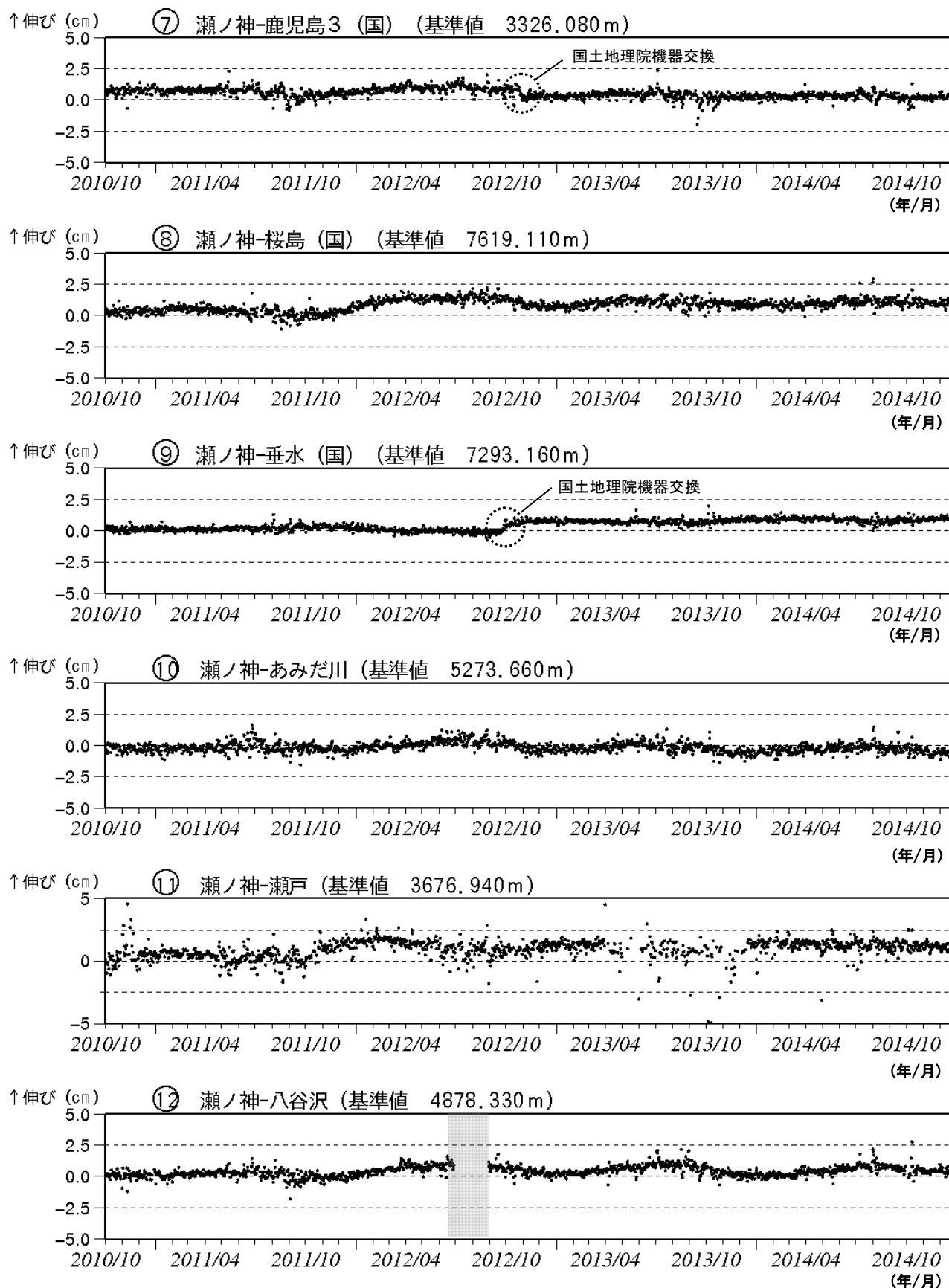


図 12-2 桜島 GNSS 連続観測による基線長変化 (2010 年 10 月～2014 年 12 月)

桜島島内及び始良カルデラ周辺の気象庁・国土地理院の 9 観測点の基線による観測を行っています。
この基線は図 13 の⑦～⑫に対応しています。
灰色の部分は機器障害のため欠測を示しています。

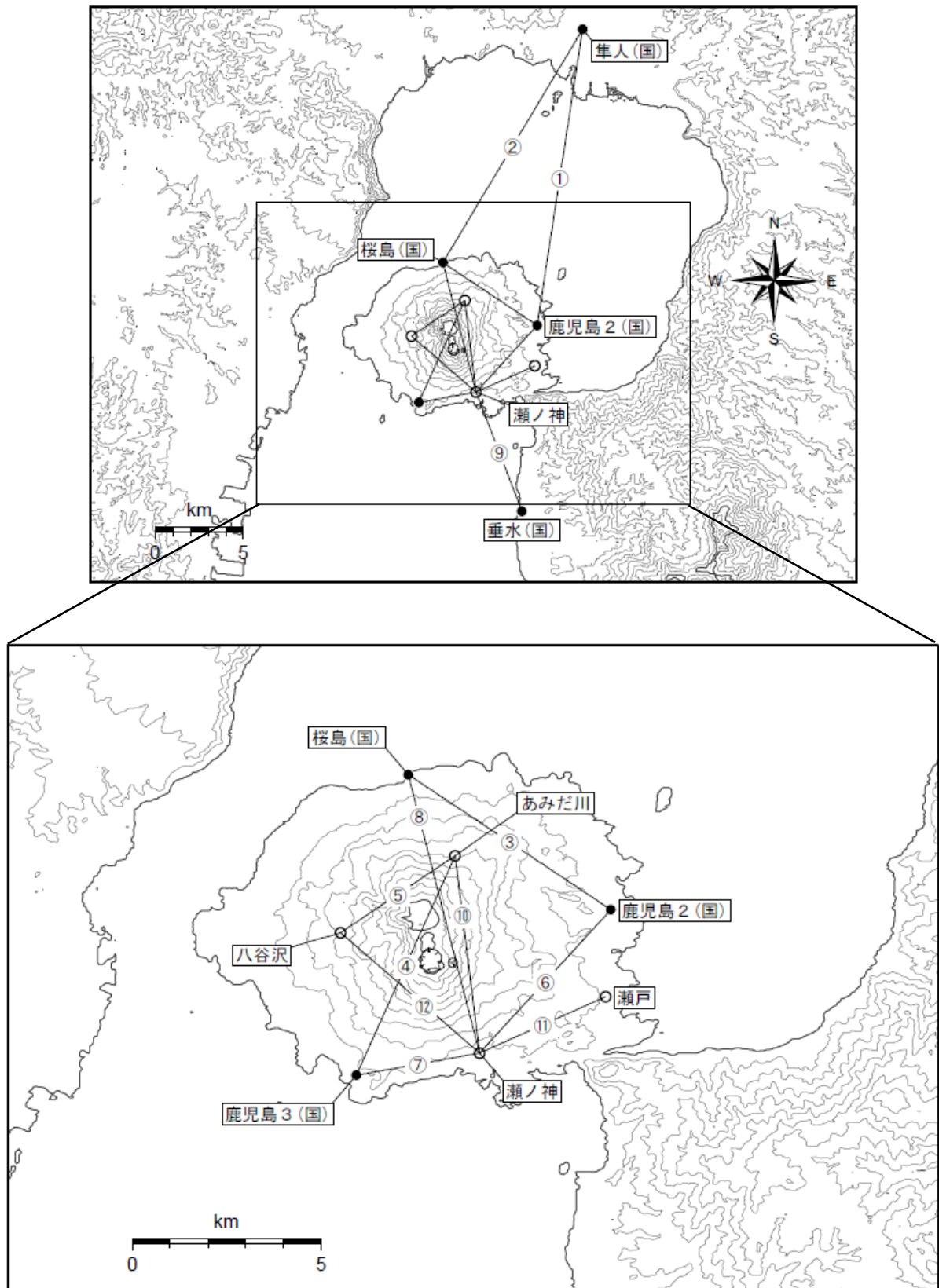


図 13 桜島 GNSS 連続観測点と基線番号

小さな白丸 (○) は気象庁、小さな黒丸 (●) は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。
(国)：国土地理院

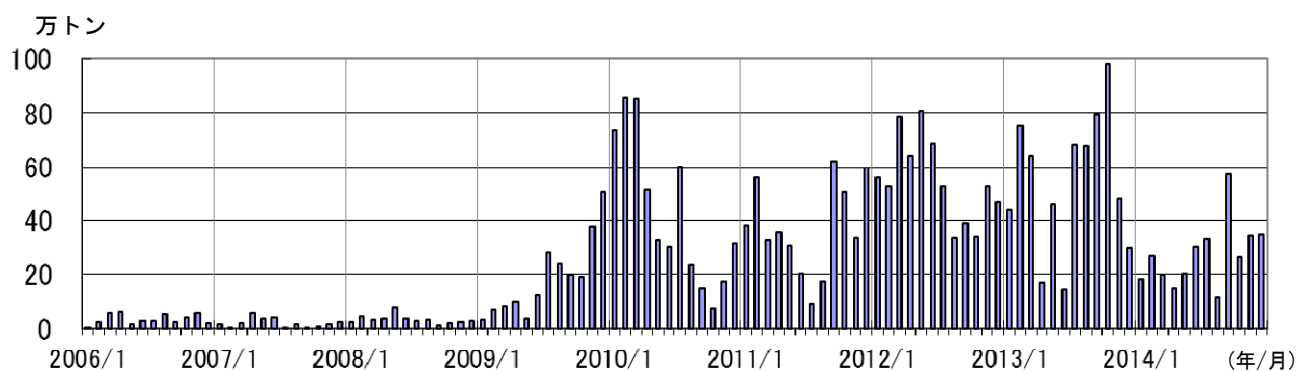


図 14 桜島 鹿児島県が実施している降灰の観測データから推定した火山灰の月別総噴出量
(2006 年 1 月～2014 年 12 月まで)

＊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。

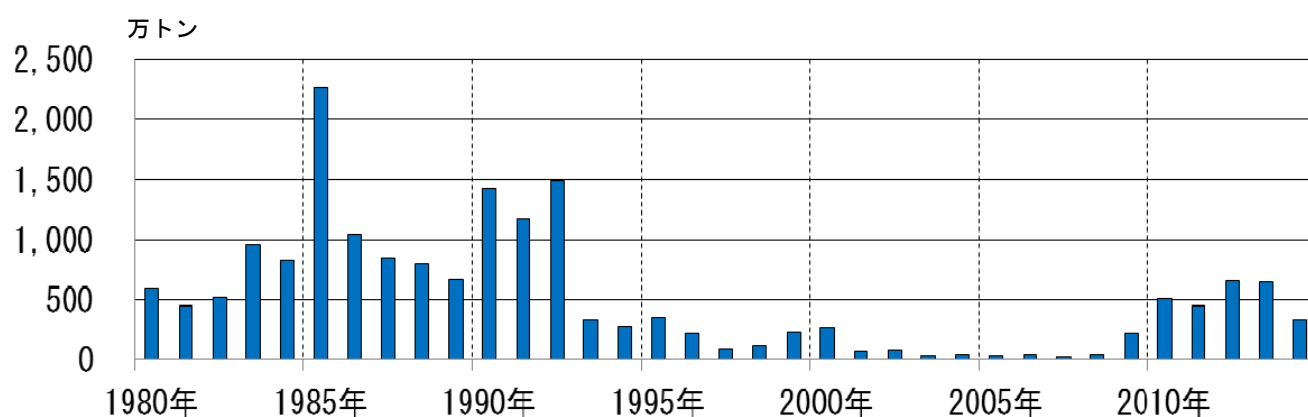


図 15 桜島 鹿児島県が実施している降灰量観測による年別降灰量

(1980 年 1 月～2014 年 12 月まで)

2014 年の総噴出量は約 330 万トンで、南岳山頂火口の噴火活動が活発であった 1980、1990 年代と比べると半分よりも少ない量です。

＊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。

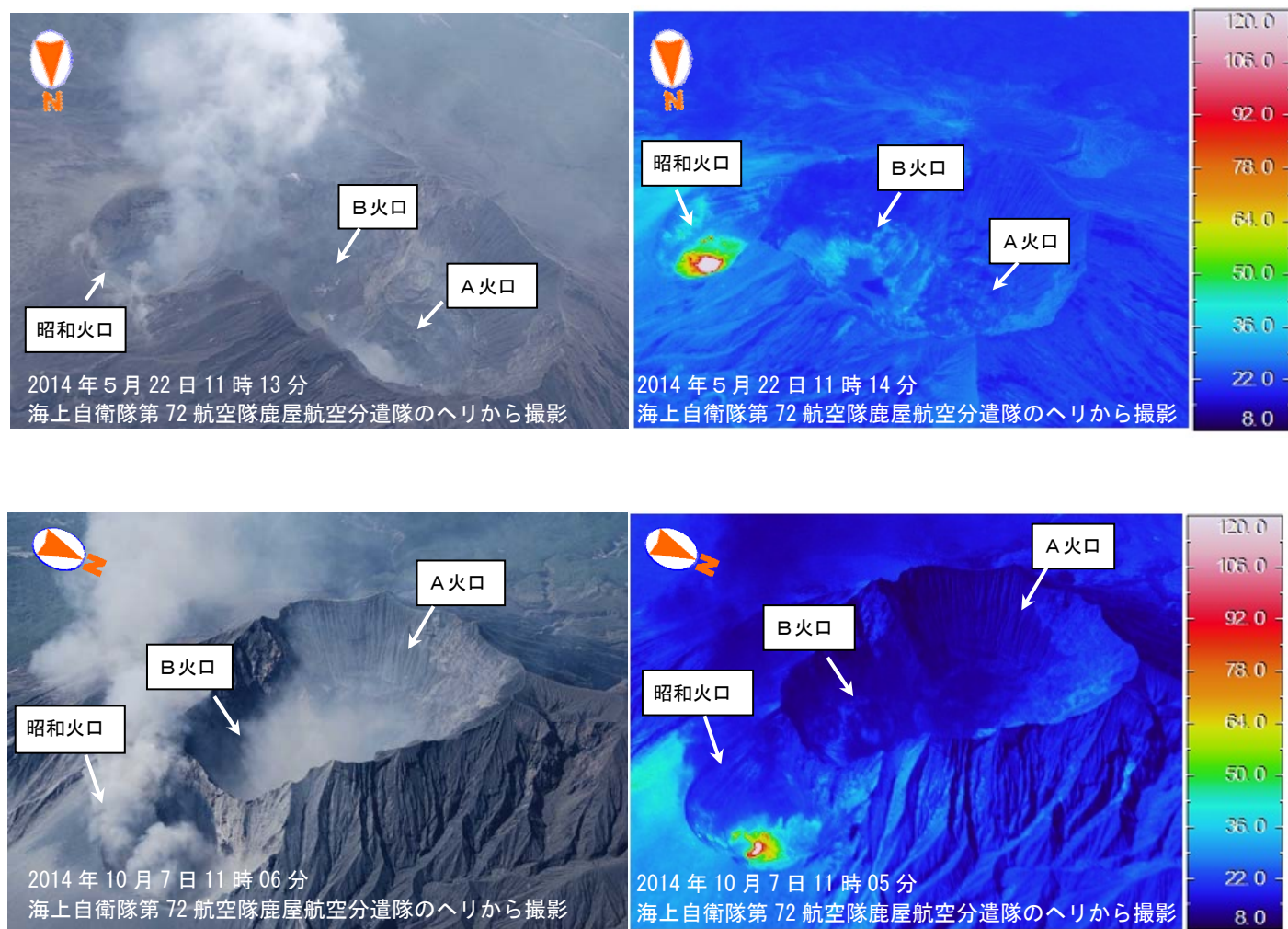


図 16 桜島 昭和火口の状況及び赤外熱映像装置による地表面温度分布

(上段 : 2014 年 5 月 22 日 下段 : 2014 年 10 月 7 日)

昭和火口では、乳白色の噴煙が火口縁上 200m まであがり南にながれており、赤外熱映像装置による観測では、噴煙の噴出口及び火口底に堆積した噴出物に対応すると考えられる熱異常域が認められました。その他、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。

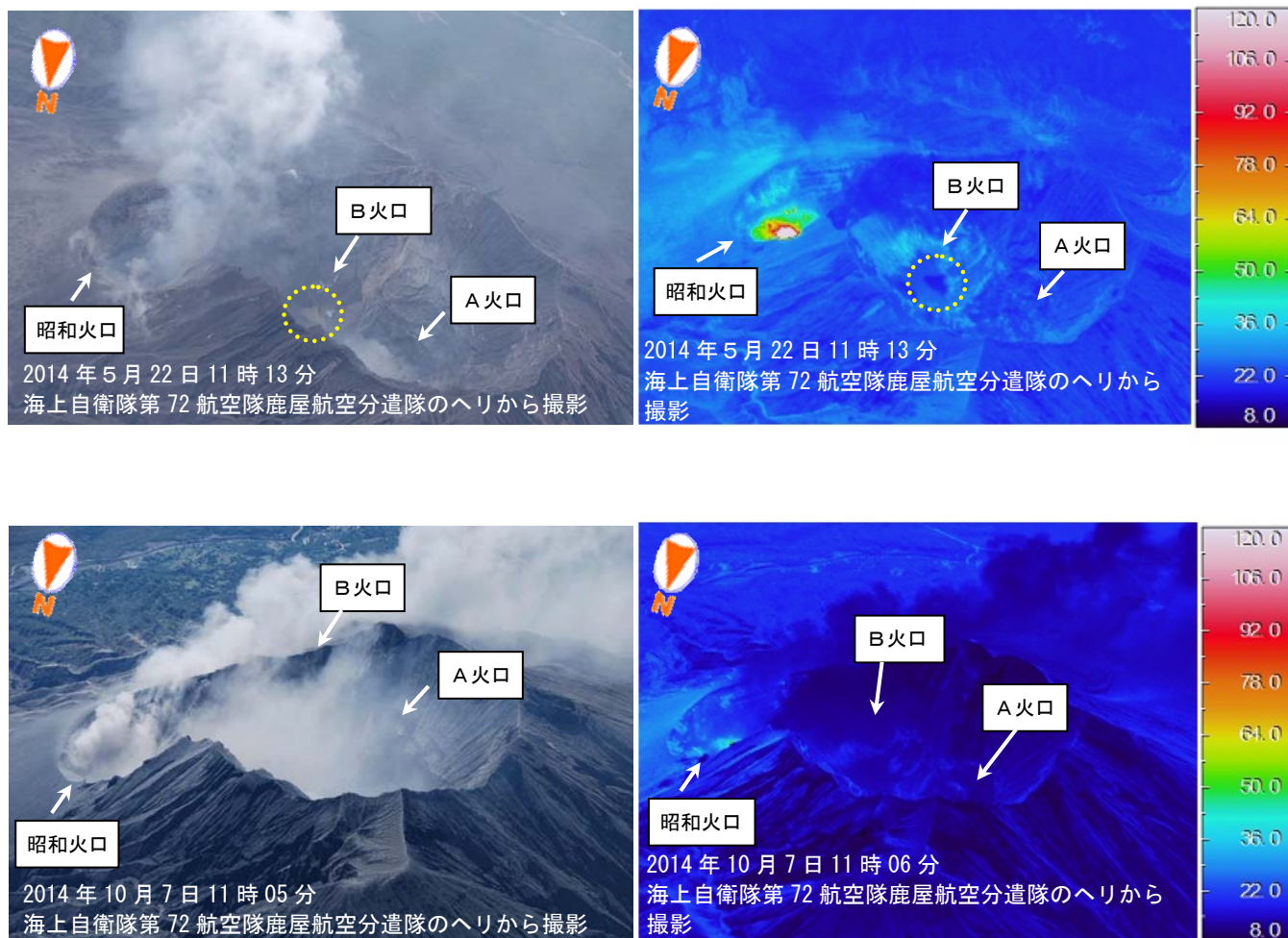


図 17 桜島 山頂火口の状況及び赤外熱映像装置による地表面温度分布

(上段：2014 年 5 月 22 日 下段：2014 年 10 月 7 日)

南岳山頂火口では、B火口の火口壁で白色の噴煙が上がっており、火口底には茶褐色の水溜り（黄色破線枠）が認められました。赤外熱映像装置による観測では噴気等に対応した熱異常域は引き続き確認され、火口周辺の状況に特段の変化は認められませんでした。A火口では火口内にとどまる乳白色の噴煙を観測しました。A火口底では、10月7日の観測で乳白色の水溜りが新たに確認されました。

表 1 桜島 2014 年月別活動表

2014年			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
地震・微動	横山	地震回数	152	134	303	157	89	148	197	224	349	131	252	218	2354
		微動回数	68	84	54	31	40	125	194	18	213	84	168	167	1246
		微動時間	646.6	1159.3	187.8	219.2	131.1	5937.9	9652.6	208.4	7423.6	3716.5	13288.8	10832.8	53404.6
	赤生原	地震回数	296	280	425	239	175	488	506	338	691	353	502	597	4890
		微動回数	193	150	62	37	73	285	429	38	321	206	232	307	2333
		微動時間	3100.1	2123.3	210.3	316.8	315.0	12724.3	13681.7	325.0	12473.5	9238.3	16222.8	15531.9	86263.1
降灰量			15	4	5	47	21	51	3	6	548	141	139	15	995
降灰日数			7	11	5	10	7	14	3	3	20	22	8	5	115
噴火日数			30	27	30	29	29	26	27	29	30	27	30	31	345
爆発回数			14	25	60	18	18	39	20	76	99	19	30	32	450
爆発日数			7	16	22	10	11	16	15	21	26	10	16	18	188
噴火回数			16	33	75	29	35	48	31	89	178	28	53	41	656
噴火日数(小規模≦)			8	21	26	12	12	17	18	21	29	15	19	21	219
噴煙高度	最高高度(*100)	28	30	23	20	45	45	26	30	30	32	38	28	45	
	3000m以上	0	0	0	0	3	3	0	2	1	1	4	1	15	
	2000～3000m	7	8	4	1	15	10	4	12	30	5	15	6	117	
	1000～2000m	9	11	51	23	12	16	18	44	116	15	30	22	367	
	1000m未満	0	9	12	3	4	4	2	18	9	7	0	10		
	不明	0	5	8	2	1	15	7	15	23	0	4	2	82	
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	1	3	0	0	1	0	0	0	5	
	4(やや多量)	7	8	4	0	11	9	4	14	29	6	18	7	117	
	3(中量)	9	11	49	24	18	17	17	44	118	15	31	25	378	
	2(少量)	0	8	13	3	3	2	2	17	6	5	0	6	65	
	1(極めて少量)	0	1	1	0	1	2	1	1	2	2	0	1	12	
不明			0	5	8	2	1	15	7	15	23	0	4	2	
噴煙回数(中量以上)			16	19	53	24	30	29	21	58	148	21	49	32	500
う現象 爆発に伴	空振回数	10	18	25	13	13	28	11	25	62	14	21	21	261	
	爆発音回数	3	3	2	0	3	1	0	0	2	2	1	0	17	
	噴石回数	15	27	57	17	28	31	20	65	105	18	33	36	452	

※2014 年 5 月 24 日午前 0 時より、基準観測点を赤生原から、あみだ川に変更。(赤生原観測点近傍で砂防工事に係るノイズの影響を避けるため)

表 2 桜島 2014 年噴火、爆発回数

	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	0	1(1)	0	0	1(1)	0	1(0)	0	7(5)	0	3(3)	0
2日	0	1(1)	3(3)	3(2)	2(2)	0	0	0	9(5)	4(2)	7(6)	1(1)
3日	0	0	1(0)	0	4(4)	0	0	0	12(11)	1(0)	1(1)	1(1)
4日	0	4(4)	2(2)	0	0	2(2)	1(1)	0	2(2)	2(2)	3(3)	1(1)
5日	0	0	2(1)	3(2)	1(1)	1(1)	2(1)	0	6(0)	3(3)	4(1)	0
6日	0	1(1)	5(3)	2(2)	0	8(8)	5(3)	1(1)	8(4)	1(1)	6(3)	2(0)
7日	1(1)	0	2(2)	1(1)	0	0	1(1)	0	6(0)	3(3)	6(2)	1(1)
8日	0	1(1)	3(3)	0	1(0)	1(1)	0	0	3(1)	0	3(1)	3(2)
9日	1(1)	1(0)	2(2)	0	0	6(4)	1(1)	0	5(3)	1(1)	0	0
10日	0	0	1(0)	1(1)	9(3)	0	1(1)	3(3)	3(0)	1(1)	0	0
11日	0	1(0)	5(1)	0	0	3(1)	3(3)	1(1)	2(1)	0	0	2(2)
12日	0	3(3)	1(1)	1(0)	1(1)	6(5)	0	7(5)	4(1)	0	2(2)	0
13日	0	4(4)	0	0	0	0	0	7(6)	3(3)	0	1(1)	3(3)
14日	0	1(1)	0	0	0	0	2(1)	1(1)	3(2)	0	1(0)	0
15日	0	0	2(0)	0	0	3(3)	0	1(1)	0	0	3(1)	2(0)
16日	0	1(1)	4(4)	0	0	1(1)	3(1)	0	3(2)	4(3)	4(0)	3(3)
17日	3(2)	1(0)	1(1)	0	0	0	3(2)	5(3)	13(11)	0	0	1(1)
18日	0	1(1)	2(2)	0	0	0	2(1)	0	12(8)	1(1)	0	1(1)
19日	0	1(1)	2(2)	0	0	5(4)	1(1)	2(2)	4(3)	0	1(1)	3(2)
20日	0	2(1)	1(1)	0	0	0	1(0)	2(2)	4(2)	0	1(1)	1(1)
21日	0	0	1(0)	3(2)	1(1)	0	0	5(5)	1(2)	1(0)	0	1(1)
22日	3(3)	3(0)	4(4)	0	0	0	1(1)	1(1)	6(5)	0	0	0
23日	0	2(2)	7(6)	9(5)	8(1)	2(2)	1(0)	6(5)	8(5)	0	1(0)	0
24日	0	0	7(7)	1(0)	4(2)	2(2)	0	2(1)	2(2)	3(2)	0	0
25日	2(2)	1(0)	8(8)	0	1(1)	0	0	3(3)	12(6)	1(0)	0	1(0)
26日	0	1(1)	2(2)	3(1)	0	1(1)	0	1(1)	3(2)	1(0)	0	2(2)
27日	1(1)	1(1)	4(2)	0	0	1(1)	1(1)	8(8)	16(9)	0	0	0
28日	0	1(1)	1(1)	1(1)	0	3(2)	0	6(5)	11(1)	1(0)	2(2)	5(5)
29日	4(4)	0	2(2)	0	0	2(1)	0	6(6)	7(1)	0	2(1)	2(1)
30日	0		0	1(1)	0	1(0)	1(1)	6(6)	3(2)	0	2(1)	1(1)
31日	1(0)		0		2(1)		0	15(10)		0		4(3)
月合計	16(14)	33(25)	75(60)	29(18)	35(18)	48(39)	31(20)	89(76)	178(99)	28(19)	53(30)	41(32)
年合計	656(450)											

括弧内は爆発回数を示しています。

表 3 桜島 2014 年桜島赤生原※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	2	2	5	0	5	8	3	0	14	18	5	6
2日	1	3	12	4	8	6	0	3	28	31	21	11
3日	0	39	11	2	9	19	23	3	29	23	8	27
4日	11	11	10	2	2	21	3	3	7	29	68	17
5日	4	22	7	4	2	9	9	4	13	22	16	11
6日	14	8	20	6	3	46	40	8	18	33	47	21
7日	13	1	12	4	4	11	23	4	34	21	41	20
8日	4	3	10	5	6	15	36	3	18	28	16	28
9日	3	14	13	1	3	20	52	3	73	12	17	1
10日	4	10	17	10	19	16	6	11	13	5	14	7
11日	13	5	15	11	0	18	68	4	25	4	0	11
12日	4	28	19	23	3	21	31	12	36	3	9	4
13日	5	12	12	18	6	8	13	24	21	5	12	11
14日	4	4	23	19	6	4	20	9	13	1	12	14
15日	4	4	53	17	9	18	1	8	9	0	5	22
16日	4	9	25	11	2	16	14	7	5	33	1	17
17日	20	5	8	35	5	13	38	19	30	2	3	21
18日	8	2	6	11	1	1	13	12	24	18	21	14
19日	17	23	7	11	2	16	14	12	19	8	17	18
20日	10	10	3	5	4	2	7	15	24	3	13	27
21日	6	13	11	5	3	11	21	12	27	0	1	16
22日	12	6	15	2	6	13	5	11	24	0	3	20
23日	1	7	40	13	9	20	7	15	29	1	35	56
24日	0	4	27	2	24	5	13	9	31	11	11	22
25日	49	15	28	0	13	14	3	9	28	3	7	8
26日	12	3	7	3	1	19	1	12	12	11	11	11
27日	11	4	5	3	2	62	15	23	27	2	7	6
28日	11	13	1	4	1	26	10	19	23	0	23	20
29日	32		2	4	6	28	4	22	20	15	38	53
30日	4		1	4	5	2	3	18	17	6	20	50
31日	13		0		6		10	24		5		27
月合計	296	280	425	239	175	488	506	338	691	353	502	597
年合計	4890											

※2014 年 5 月 24 日午前 0 時より、基準観測点を赤生原から、あみだ川に変更。(赤生原観測点近傍で砂防工事に係るノイズの影響を避けるため)

表 4 桜島 2014 年桜島赤生原※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	0	5	1	0	0	1	11	0	14	33	3	15
2日	0	4	4	2	0	0	9	0	13	7	10	24
3日	0	12	1	0	4	2	10	0	17	1	7	22
4日	3	4	0	0	0	5	11	0	1	0	18	24
5日	3	11	3	4	1	7	13	0	4	0	15	6
6日	6	5	5	1	0	25	23	1	5	7	24	11
7日	2	0	2	1	1	12	16	0	7	3	16	15
8日	1	2	1	0	2	8	39	2	8	7	23	16
9日	9	11	1	0	2	21	44	1	14	2	24	0
10日	14	7	1	2	13	11	9	2	13	8	19	2
11日	26	2	5	0	2	11	15	0	8	4	1	5
12日	6	9	2	4	5	12	29	1	11	7	6	0
13日	6	6	0	2	0	5	26	5	7	0	1	12
14日	0	7	4	0	0	1	13	2	7	2	7	1
15日	9	9	3	1	1	5	5	0	5	3	7	4
16日	0	10	2	2	1	6	18	0	5	6	1	10
17日	11	11	0	2	0	0	15	0	16	16	4	16
18日	4	8	0	0	0	0	23	1	18	15	0	15
19日	7	3	2	0	3	13	9	2	15	7	2	8
20日	10	8	0	0	1	4	10	1	12	8	6	4
21日	16	1	1	3	3	1	18	1	11	2	5	17
22日	5	7	3	0	2	1	9	0	3	0	6	3
23日	1	1	5	4	9	16	13	0	9	0	2	3
24日	0	1	8	3	15	18	9	0	4	11	1	5
25日	7	2	3	0	3	15	1	1	14	13	0	3
26日	19	1	0	3	4	23	0	1	5	15	0	6
27日	13	2	3	0	0	25	2	3	23	1	4	19
28日	2	1	0	2	0	16	15	2	24	8	5	11
29日	5		1	0	0	18	7	6	15	12	5	11
30日	0		1	1	0	3	1	3	13	8	10	12
31日	8		0		1		6	3		0		7
月合計	193	150	62	37	73	285	429	38	321	206	232	307
年合計	2333											

※2014 年 5 月 24 日午前 0 時より、基準観測点を赤生原から、あみだ川に変更。(赤生原観測点近傍で砂防工事に係るノイズの影響を避けるため)

表 5 桜島 2014 年鹿児島地方気象台の日別降灰量(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				1		7				6		
2日				9			1			2		
3日			0	2		1	1			0		
4日			1	1	1					2		
5日			0			3				6	75	
6日		0									42	
7日	3				0	1		1		1	5	
8日						1		4	1	44	3	
9日								1	1	11	11	
10日						1			1	9	1	2
11日		0		0	16	13				6		
12日					1	11			1	33		
13日		1				1			0	0		
14日	2								17	1		
15日		0							7			
16日	1	0							1			0
17日	0	0				4			1			
18日		0				1			1	1		
19日		1			1				3	2	1	11
20日					1	1			140	3	1	
21日				12					15	0		
22日		0										
23日									3			
24日		2	0	17					1			
25日		0		3	1					2		
26日				1		5			13			
27日	7			1		1			15			2
28日	2		4						322	2		0
29日	0								4	1		
30日							1		1	6		
31日										3		
月合計	15	4	5	47	21	51	3	6	548	141	139	15
年合計	995											

- ・「0」は 0.5g/m² 未満を示します。
- ・空欄は降灰がない事を示します。

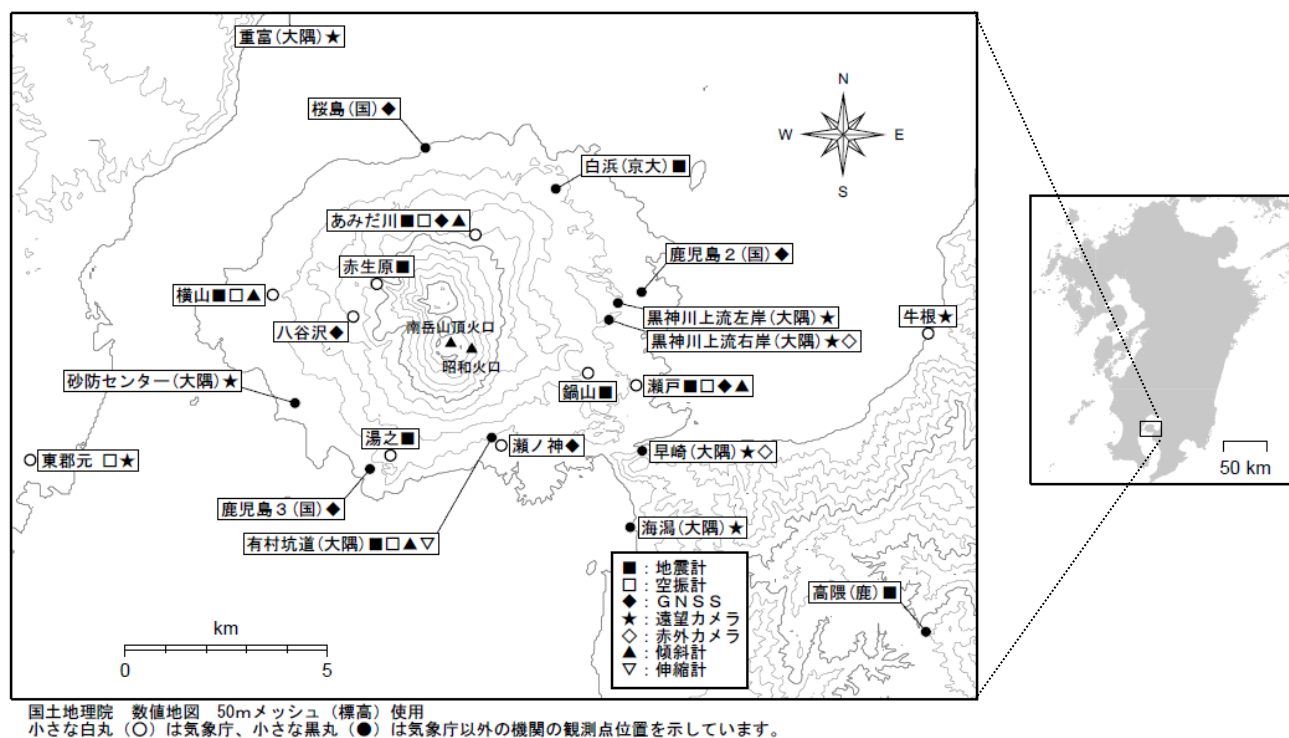


図 18 桜島 観測点配置図

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 2011. 11 更新
	湯之	31° 33.32′	130° 38.57′	119	0	1963. 12. 1	短周期 2011. 11 更新
	瀨戸	31° 34.23′	130° 42.45′	50	-98	2010. 8. 22	短周期、長周期
	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	2011. 11 更新
	横山	31° 35.5′	130° 36.7′	41	1	2010. 7. 28	
	瀨戸	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	
傾斜計	横山	31° 35.5′	130° 36.7′	41	-85	2010. 7. 28	
	瀨戸	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	
GNSS	瀨戸	31° 34.3′	130° 42.4′	67	3	2001. 3. 21	2 周波 2011. 10 更新
	八谷沢	31° 35.2′	130° 38.0′	300	3	2006. 7. 19	2 周波 2010. 10 更新
	瀨ノ神	31° 33.5′	130° 40.3′	65	3	2006. 7. 1	2 周波 2010. 10 更新
	あみだ川	31° 36.3′	130° 39.9′	400	3	2006. 7. 21	2 周波 2010. 10 更新
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 2010. 3 更新
	牛根	31° 35.0′	130° 47.0′	12	10	1994. 3. 1	高感度カメラ 2010. 3 更新