

平成 21 年（2009 年）の口永良部島の火山活動

福岡管区气象台
火山監視・情報センター
鹿児島地方气象台

GPS 連続観測では、2008 年 9 月以降、新岳火口浅部の膨張を示す変化が続き、同時期から噴煙や二酸化硫黄の放出量が増加するなど、火山活動が高まっていましたが、新岳火口浅部の膨張を示す変化は 2009 年 2 月以降鈍化し、6 月に入り認められなくなりました。また、二酸化硫黄の放出量は、1 月以降減少し、その後も少ない状態で推移しました。

火山性微動は、4 月から増加しましたが、5 月中旬をピークに減少し、その後は少ない状態で経過しました。火山性地震は、9 月下旬に一時的に増加しました。

○2009 年の活動状況

・地殻変動の状況（図 3）

GPS 連続観測では、2008 年 9 月から続いていた新岳火口浅部の膨張を示す変化は、2009 年 2 月以降鈍化し、6 月以降認められなくなりました。その後、変化はありません。

・噴煙など表面現象の状況（図 2、図 4～7）

噴煙活動に特段の変化はなく、噴煙の高さは概ね 100m（最高高度は 400m）で経過しました。

3 月 2 日に海上自衛隊第 72 航空隊鹿屋航空分遣隊の協力により実施した上空からの観測では、新岳火口の噴煙は 2008 年 10 月以降活発な状態が続いていました。5 月 14 日に実施した現地調査では、新岳火口の熱活動、噴煙活動ともに活発化しており、古岳火口においても活発化の傾向がみられました。8 月 20 日に実施した現地調査及び 9 月 28 日に第十管区海上保安本部の協力により、気象庁機動調査班（JMA-MOT）が京都大学と合同で実施した上空からの観測では、新岳火口及びその周辺や地表面温度分布に特段の変化はなく、新岳南側火口壁で引き続き噴煙活動が認められました。10 月 9 日及び 12 月 22 日に海上自衛隊第 72 航空隊鹿屋航空分遣隊の協力により実施した上空からの観測では、9 月 28 日の観測と比べて西側火口壁からの噴煙量がやや減少していましたが、新岳火口及びその周辺の状況や地表面温度分布に大きな変化はありませんでした。

・火山ガスの状況（図 2）

火山ガスの観測では、二酸化硫黄の放出量は 1 月以降減少し、その後も少ない状態で経過しました。

この資料は福岡管区气象台ホームページ（<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、国土地理院、京都大学及び独立行政法人産業技術総合研究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 20 業使、第 385 号）。また、同院発行の『数値地図 25000（地図画像）』を複製しています（承認番号：平 20 業複、第 647 号）。

・地震や微動の発生状況（表 1～3、図 1、図 2）

火山性微動は、4 月から増加しましたが 5 月中旬をピークに減少し、その後は少ない状態で経過しました。

火山性地震は、9 月 27～29 日にかけて一時的に増加したほかは少ない状態で経過しました。震源は主に新岳火口直下のごく浅いところに分布し、これまでと比べて変化はありませんでした。

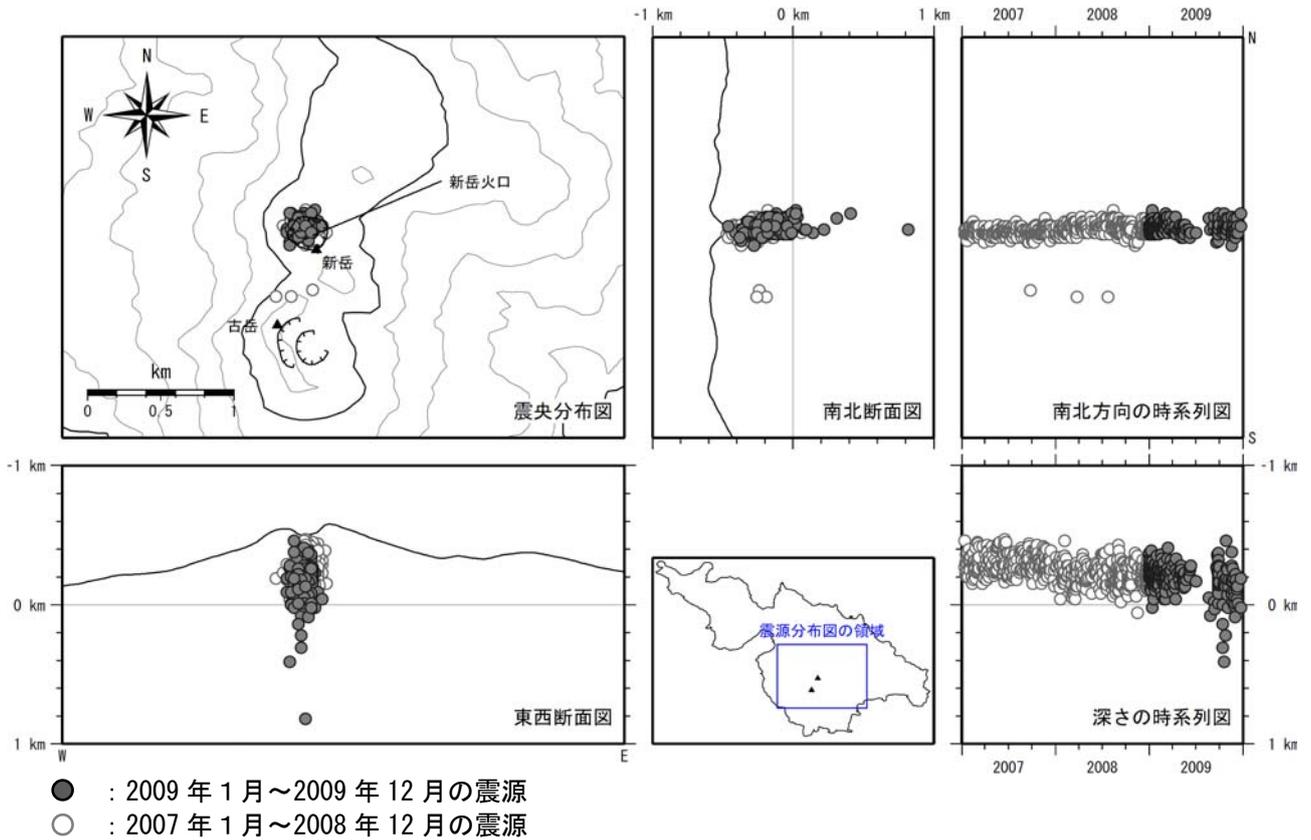


図 1※ 口永良部島 震源分布図（2007 年 1 月～2009 年 12 月）

<2009 年の活動状況>

火山性地震の震源はこれまでと同様、主に新岳火口直下のごく浅いところに分布しました。

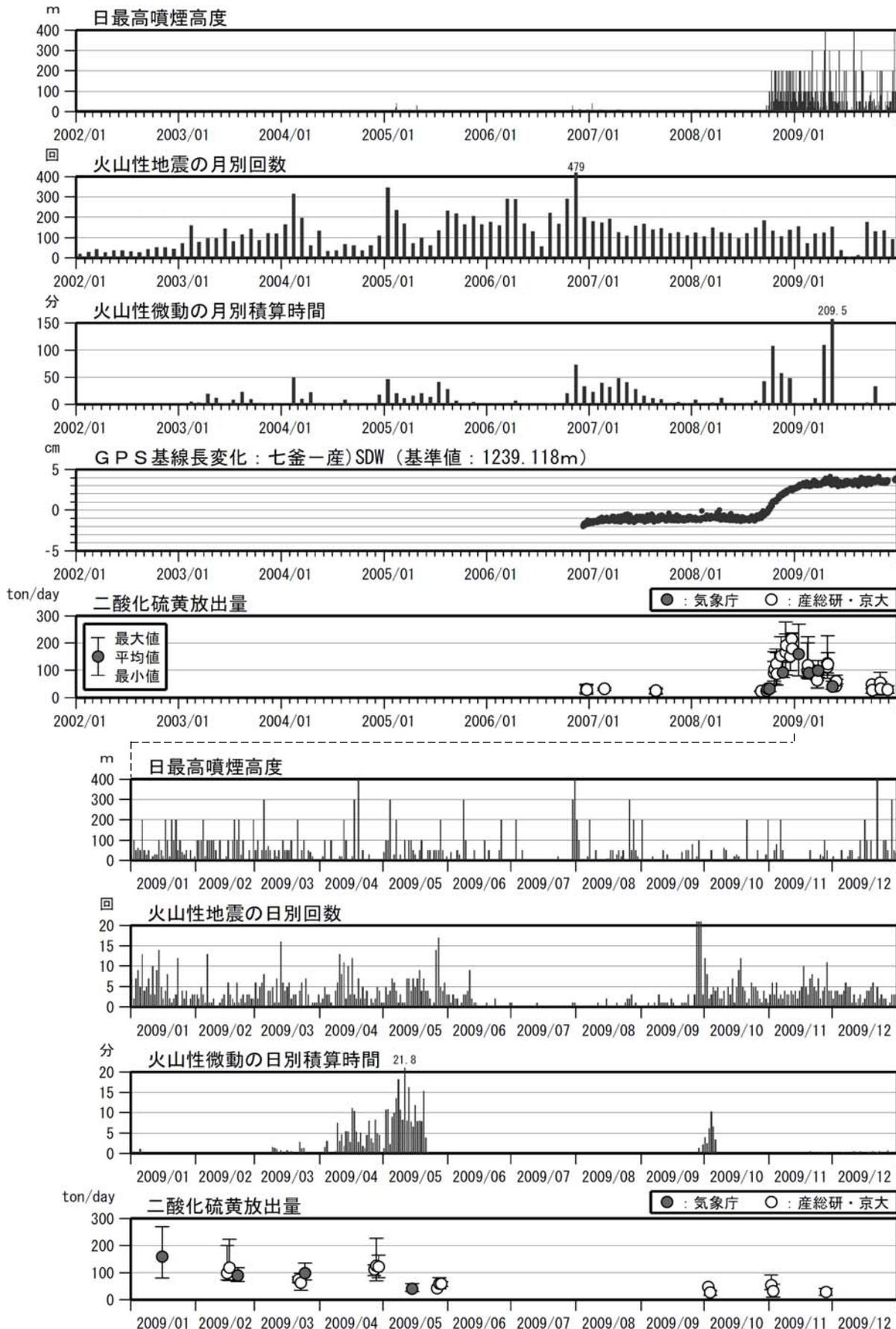


図 2※ 口永良部島 火山活動経過図 (2002 年 1 月～2009 年 12 月)

<2009 年の活動状況>

- ・火山活動は、2008 年 9 月以降高まった状態が続いていましたが、2009 年 7 月頃からやや低調となりました。
- ・火山性地震は、9 月 27～29 日にかけて一時的に増加したほかは少ない状態で経過しました。

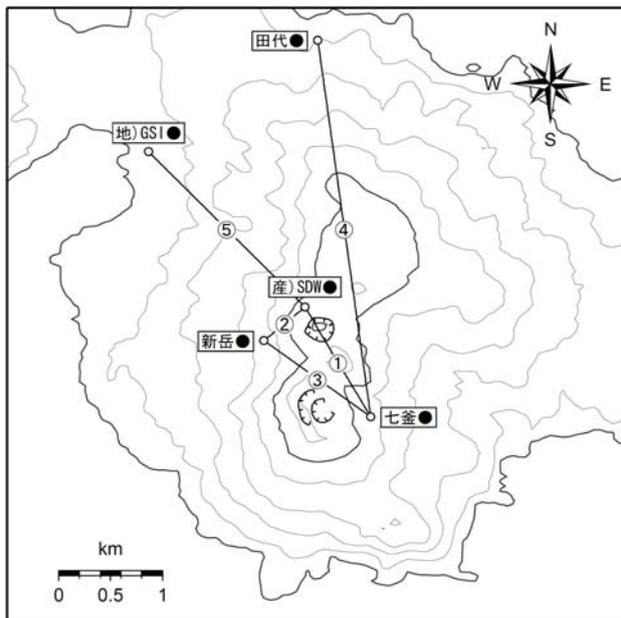
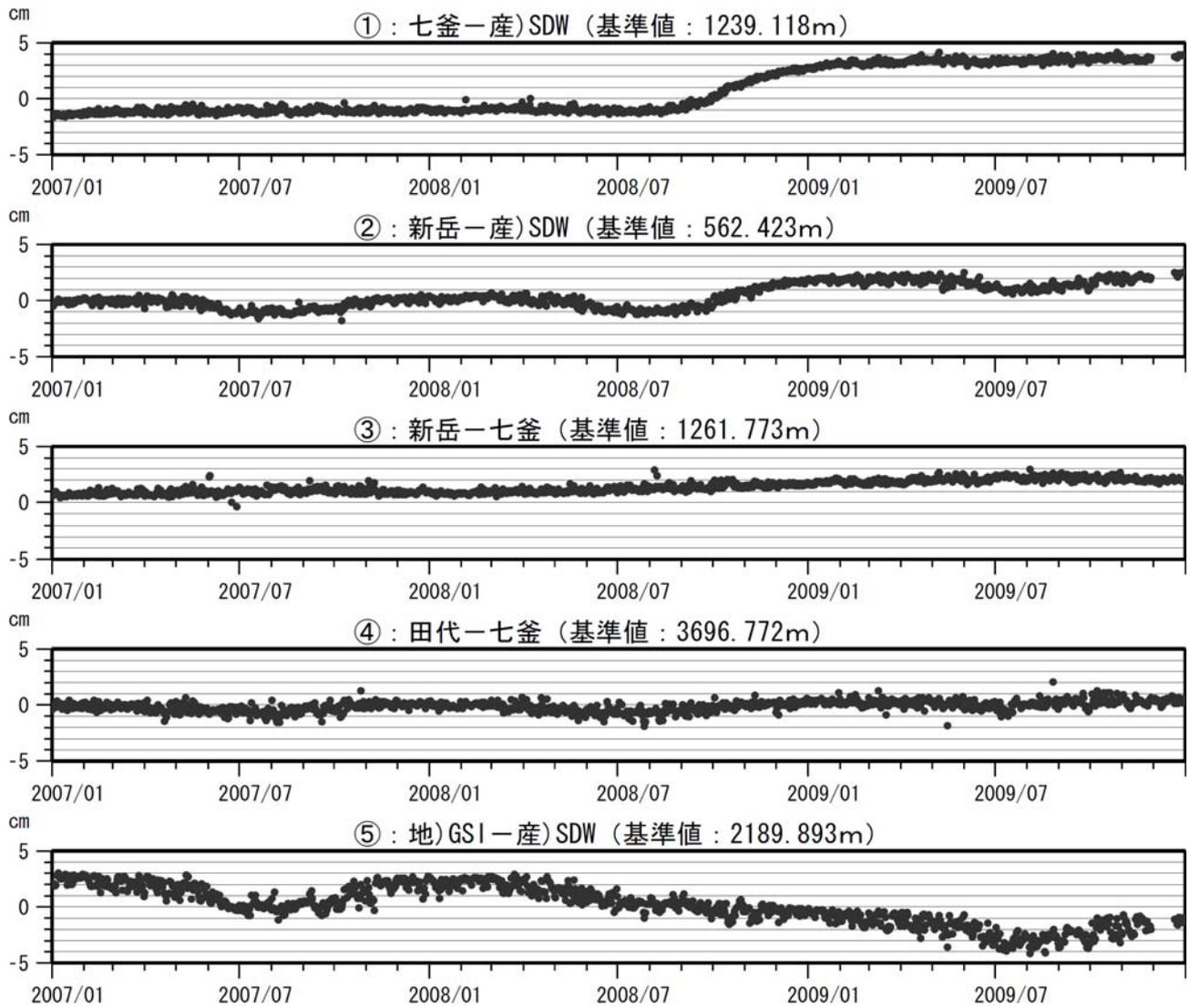


図 3* 口永良部島 GPS 連続観測による基線長変化 (2007 年 1 月～2009 年 12 月)
 2008 年 9 月から続いていた新岳火口浅部の膨張を示す変化は、2009 年 2 月以降鈍化し、6 月以降認められなくなりました。その後、変化はありません。

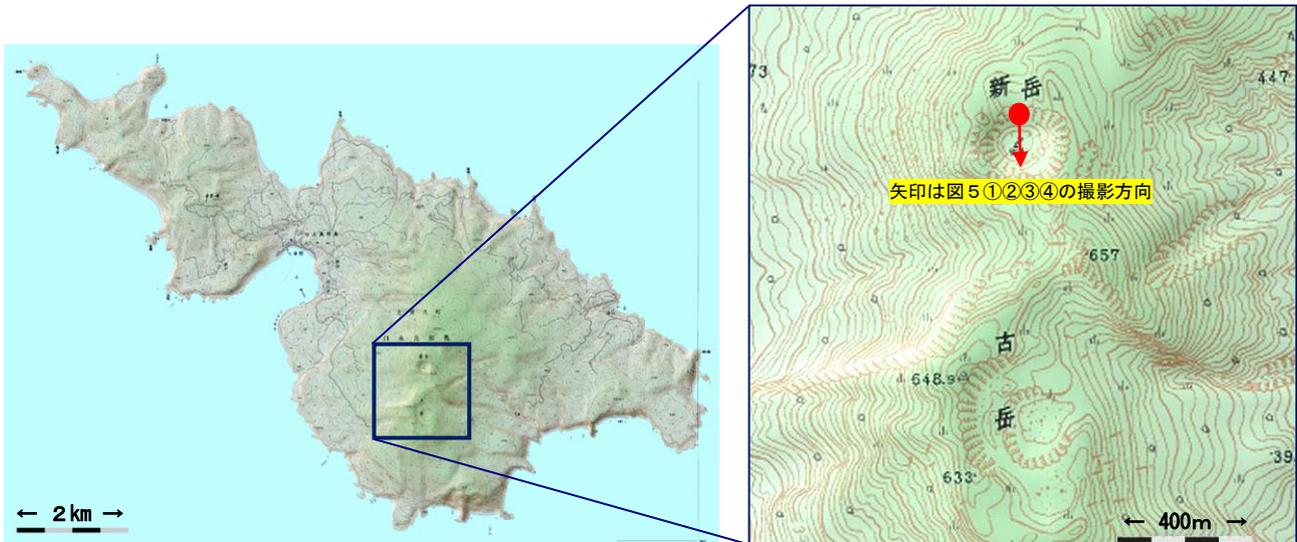


図 4 口永良部島 地表面温度分布観測点位置図

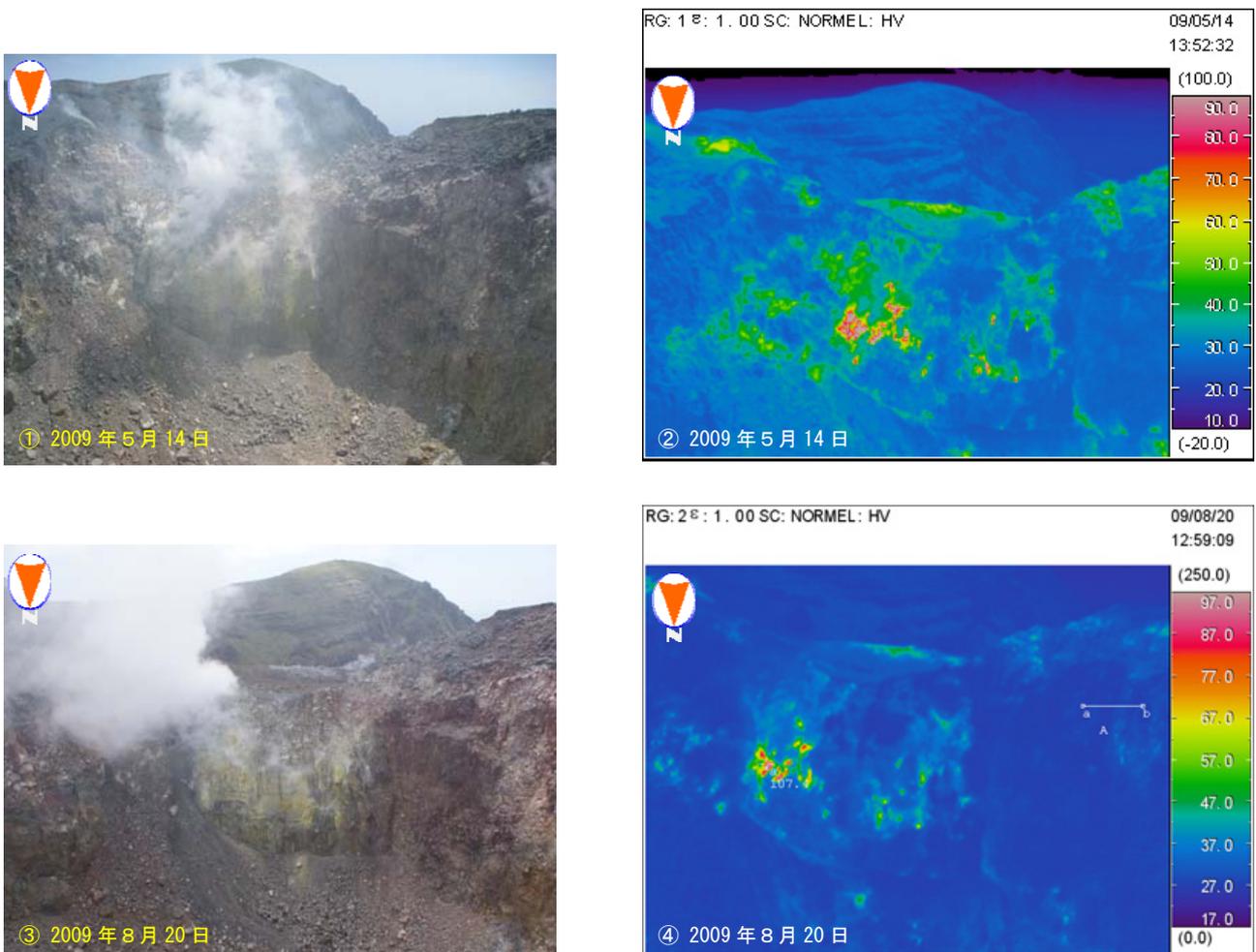


図 5 口永良部島 赤外熱映像装置¹⁾による新岳南側火口壁の地表面温度分布(図4の●から撮影) 5月14日及び8月20日に実施した現地調査では、熱異常域の分布に特段の変化はありませんでした。

1) 赤外熱映像装置は物体が放射する赤外線を感じ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。

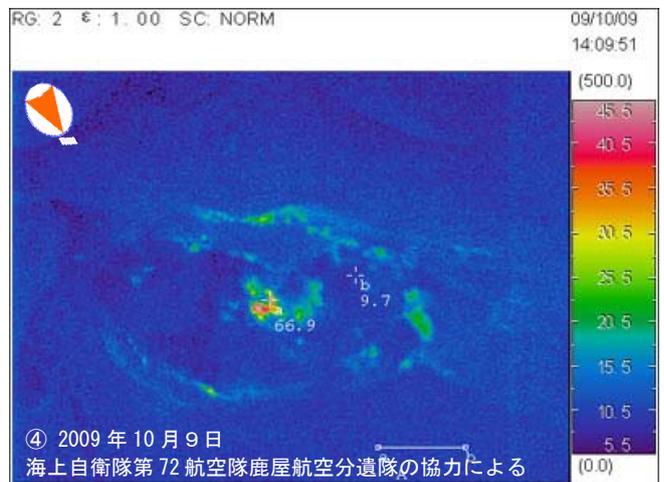
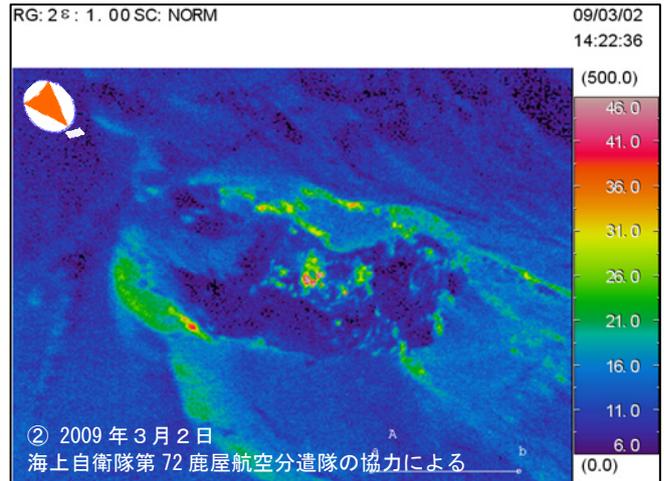


図6 口永良部島 赤外熱映像装置¹⁾による新岳火口の地表面温度分布

- ・ 3月2日に実施した上空からの観測では、活発な噴煙活動が続いていました。
- ・ 10月9日に実施した上空からの観測では、西側火口壁からの噴煙量がやや減少していました。

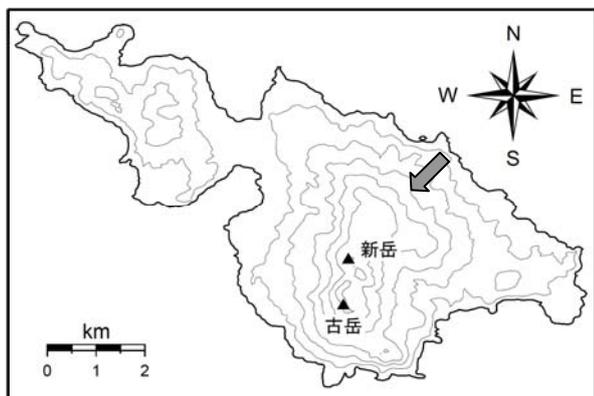


図7 口永良部島 上空からの観測の撮影方向
矢印は図6①②③④の撮影方向

表 1 口永良部島 火山性地震日別回数 (A型)

	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	7	1	4	0	0	1	1	0	0	2	1	1
2日	2	2	1	1	3	0	0	0	0	0	2	3
3日	6	5	3	1	1	1	0	0	0	0	1	2
4日	9	3	6	1	2	0	0	0	1	0	4	1
5日	5	0	5	0	2	1	0	0	0	0	2	2
6日	10	9	0	1	2	0	0	0	0	0	1	3
7日	3	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	2
8日	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
9日	6	1	2	3	0	2	0	0	2	0	1	2
10日	2	0	0	4	1	3	0	0	1	1	0	0
11日	8	0	3	2	0	7	0	0	1	0	2	3
12日	3	1	0	6	5	1	0	0	0	3	1	0
13日	8	1	7	0	3	0	0	0	1	2	0	1
14日	14	2	0	5	4	1	0	0	0	3	2	1
15日	3	0	0	0	6	0	0	1	1	0	2	1
16日	1	5	1	6	1	0	0	0	1	1	2	0
17日	1	2	3	1	0	0	0	0	0	2	7	0
18日	8	2	0	0	3	0	0	0	0	4	2	2
19日	2	1	1	2	1	0	0	0	0	2	3	1
20日	1	5	2	0	3	0	0	1	1	2	5	3
21日	2	1	0	2	0	0	0	0	1	0	3	1
22日	3	0	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2
23日	12	2	2	2	0	0	0	0	3	2	1	2
24日	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0
25日	2	3	1	1	0	0	0	1	0	3	2	1
26日	2	3	2	0	3	0	0	2	1	1	2	0
27日	3	2	0	0	6	0	0	0	25	1	3	0
28日	0	1	1	2	3	0	0	0	21	1	6	0
29日	2	/	1	1	2	0	0	0	12	4	4	0
30日	3	/	0	0	1	0	1	0	1	2	3	0
31日	2	/	1	/	2	/	0	0	/	1	/	0
月合計	135	53	50	44	55	18	2	5	73	38	67	36
年合計	576											

表 2 口永良部島 火山性地震日別回数 (B型)

	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	2	2	1	1	2	0	0	0	10	2	1
2日	0	0	1	1	2	1	0	0	0	8	4	1
3日	1	0	2	4	2	2	0	0	0	2	2	2
4日	0	0	0	2	2	2	0	0	0	3	2	2
5日	0	1	3	3	5	1	0	0	0	5	0	1
6日	3	4	0	0	4	0	0	0	0	4	2	1
7日	1	1	2	0	3	0	0	0	1	5	2	4
8日	0	1	4	3	1	3	0	0	0	2	3	3
9日	1	1	3	3	3	1	0	0	1	2	2	3
10日	1	0	1	9	0	1	0	0	0	3	3	1
11日	2	0	4	6	1	2	0	1	0	0	2	0
12日	0	0	1	5	2	1	0	0	1	2	2	1
13日	1	1	9	2	4	1	1	0	0	1	4	1
14日	0	1	6	5	0	0	0	0	0	4	0	2
15日	2	0	4	3	1	0	0	1	1	1	2	0
16日	1	1	4	6	4	0	0	0	0	4	3	2
17日	3	1	3	2	7	0	0	0	0	7	3	4
18日	0	0	2	2	6	0	0	0	0	8	3	2
19日	0	0	2	5	3	1	0	0	0	3	0	4
20日	0	1	1	2	4	0	0	0	0	2	2	3
21日	0	0	0	3	4	0	0	0	0	1	5	0
22日	0	2	2	0	4	0	0	0	1	2	3	3
23日	0	1	4	2	2	2	0	0	0	4	3	0
24日	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	5	3
25日	2	0	6	1	1	0	0	1	0	2	0	1
26日	0	0	1	1	11	0	0	0	2	3	2	2
27日	1	0	0	2	11	0	0	3	50	1	2	0
28日	0	1	0	3	2	0	0	0	28	0	5	1
29日	0		0	3	2	0	0	1	17	0	0	3
30日	0		1	1	5	1	0	0	2	0	1	3
31日	1		2		1		1	0		0		3
月合計	20	19	70	80	98	21	2	8	104	93	69	57
年合計	641											

表 3 口永良部島 火山性微動日別回数

	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	1	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0	0
2日	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0
3日	0	0	0	1	2	0	0	0	0	7	0	0
4日	0	0	0	3	1	0	0	0	0	8	0	0
5日	1	0	0	0	3	0	0	0	0	5	0	0
6日	0	0	0	0	3	0	0	0	0	2	0	1
7日	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0
8日	0	0	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0
9日	0	0	1	3	5	0	0	0	0	0	0	0
10日	0	0	1	3	5	0	0	0	0	0	0	0
11日	0	0	1	3	4	0	0	0	0	0	0	1
12日	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0
13日	0	0	2	4	7	0	0	0	0	0	0	2
14日	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	1
15日	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0
16日	1	0	1	5	6	0	0	0	0	0	0	0
17日	0	0	0	5	8	0	0	0	0	0	0	0
18日	0	0	1	3	5	0	0	0	0	0	0	1
19日	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0
20日	0	0	0	3	7	0	0	0	0	0	1	1
21日	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0
22日	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	2
23日	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	2
24日	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0
25日	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
26日	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
27日	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	2
28日	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	0
29日	0		0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
30日	0		0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
31日	0		0		0		0	0		0		0
月合計	3	0	14	67	96	0	0	0	6	32	2	13
年合計	233											

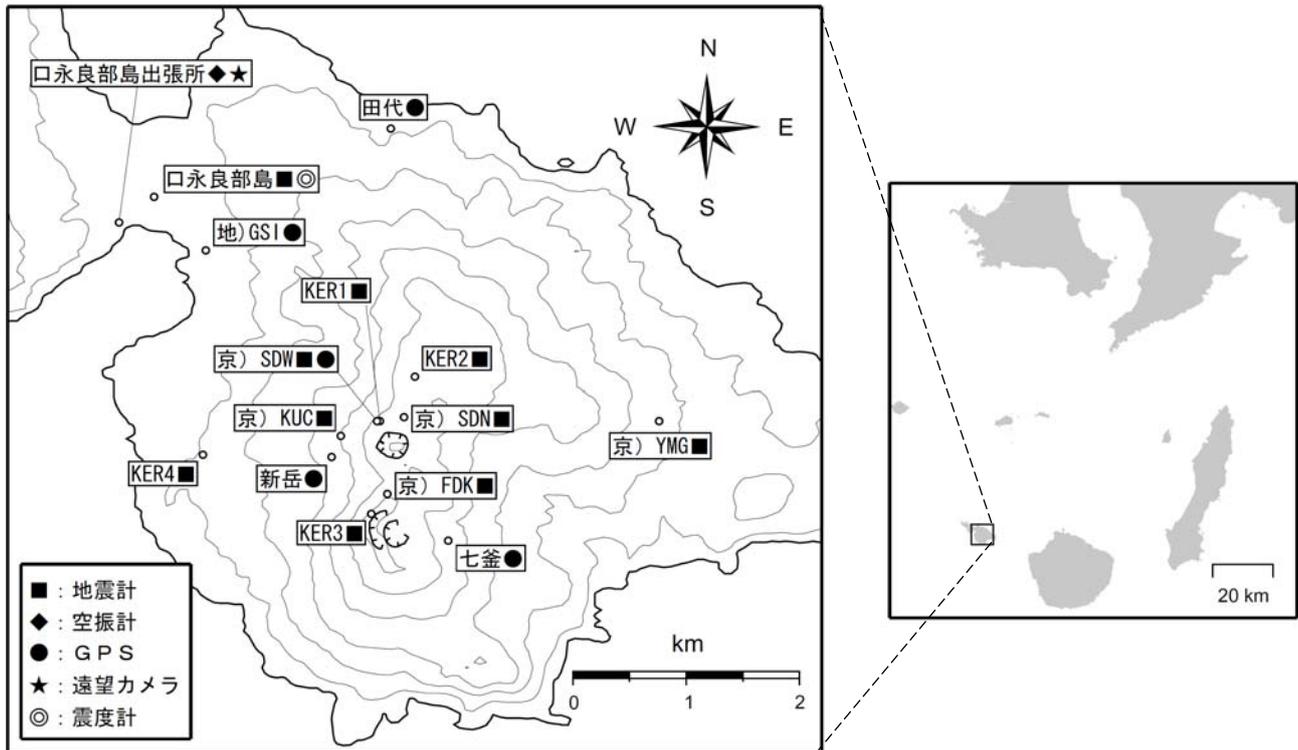


図 8 口永良部島 観測点配置図

表 4 口永良部島 気象庁の常時観測点一覧（緯度・経度は世界測地系）

観測点	観測項目	緯度 [° ']	経度 [° ']	標高 [m]	備考
KER0	空振計	30 27.8	130 11.4	3	1999.09.11 観測開始
	監視カメラ	30 27.6	130 11.6	11	2004.03.10 観測開始
KER1	地震計	30 26.9	130 12.9	570	1999.09.11 観測開始 基準観測点
KER2	地震計	30 27.1	130 13.0	580	2003.05.10 観測開始
KER3	地震計	30 26.4	130 12.8	630	2004.02.23 観測開始
KER4	地震計	30 26.7	130 11.9	150	2004.02.21 観測開始
新岳	GPS	30 26.7	130 12.6	350	2006.12.10 観測開始
七釜	GPS	30 26.3	130 13.2	435	2006.12.10 観測開始
田代	GPS	30 28.3	130 12.9	101	2006.12.10 観測開始