

平成 24 年（2012 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

遠望観測では、新岳火口の噴煙活動に特段の変化はありませんでした。

火山性地震は、1 月上旬までやや多い状態で経過しました。それ以降は、その他の観測データにも特段の変化はなく静穏に経過しました。火山性微動は少ない状態で経過しました。

GPS 連続観測では、火山活動によると考えられる変化は認められませんでした。

○2012 年の活動状況

・噴煙など表面現象の状況（図 1、図 2-①⑥、図 6～11）

遠望観測では、新岳火口の噴煙活動に特段の変化はなく、白色の噴煙が火口縁上 50～100m の高さ（最高高度は 400m）で経過しました。

5 月 11 日及び 11 月 30 日から 12 月 4 日にかけて現地調査を実施しました。赤外熱映像装置¹⁾による観測では、新岳火口内及びその周辺の地表面温度分布に特段の変化はありませんでした。

12 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実施した上空からの観測では、前回（2011 年 12 月 19 日）と比べて噴煙活動に特段の変化は認められませんでした。新岳火口では、主に南側火口内壁から白色の噴煙が火口縁上 50m 程度上昇し、南へ流れていました。赤外熱映像装置による観測では、新岳火口縁の南側には引き続き熱異常域が認められました。また、古岳火口内では、火口底から白色の噴煙が高さ 20m 程度上昇していました。

・地震や微動の発生状況（図 2-②③⑦⑧、図 5、表 1、表 2）

火山性地震は、1 月上旬までやや多い状態で経過しました。震源は新岳火口付近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。

火山性微動は少ない状態で経過しましたが、11 月から 12 月にかけてわずかに増加しました。

・地殻変動の状況（図 2-④、図 3、図 4）

GPS 連続観測では、火山活動によると考えられる変化は認められませんでした。

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。

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）』、『基盤地図情報 10mメッシュ（標高）』を使用しています。（承認番号：平 23 情使、第 467 号）

・火山ガスの状況（図 2-⑤）

5 月 10 日と 11 月 30 日に実施した現地調査では、二酸化硫黄の平均放出量は 1 日あたりそれぞれ 20 トンと 30 トンで少ない状態でした。

○ 平成 24 年（2012 年）に発表した噴火予報・警報及び噴火警戒レベル

1 月 20 日 11 時 00 分	噴火予報（平常） 噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 1（平常）に引き下げ
--------------------	---



図 1 口永良部島 噴煙の状況（12 月 5 日、本村西遠望カメラによる）

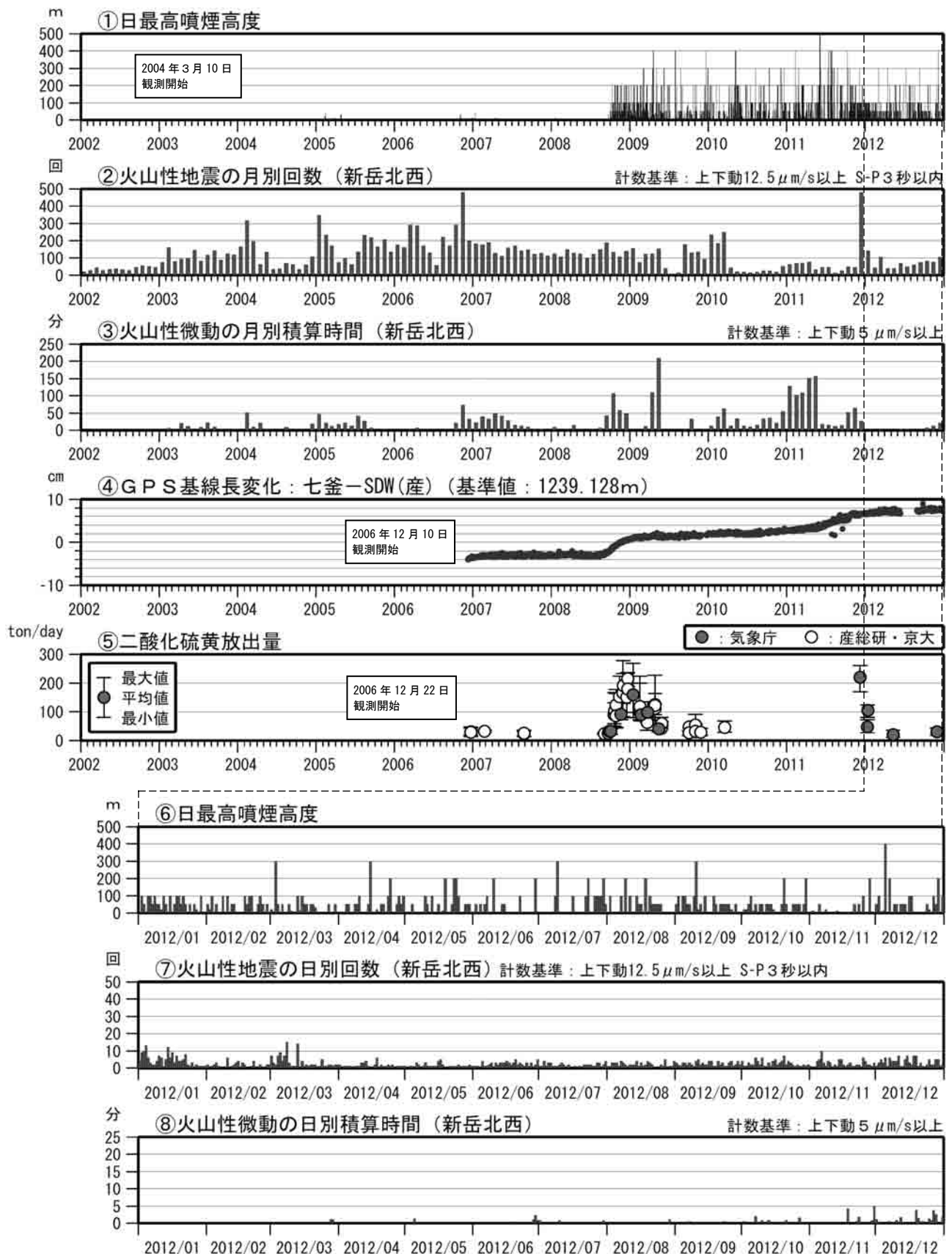


図 2※ 口永良部島 火山活動経過図 (2002 年 1 月～2012 年 12 月)

<2012 年の状況>

- ・ 白色の噴煙が火口縁上 50～100mの高さ（最高高度は 400m）で経過しました。
- ・ 火山性地震は、1 月上旬までやや多い状態で経過しました。
火山性微動は、少ない状態で経過しましたが、11 月と 12 月は一時的に増加しました。
- ・ 5 月 10 日と 11 月 30 日に実施した現地調査では、二酸化硫黄の平均放出量は 1 日あたりそれぞれ 20 トンと 30 トンで少ない状態でした。

口永良部島

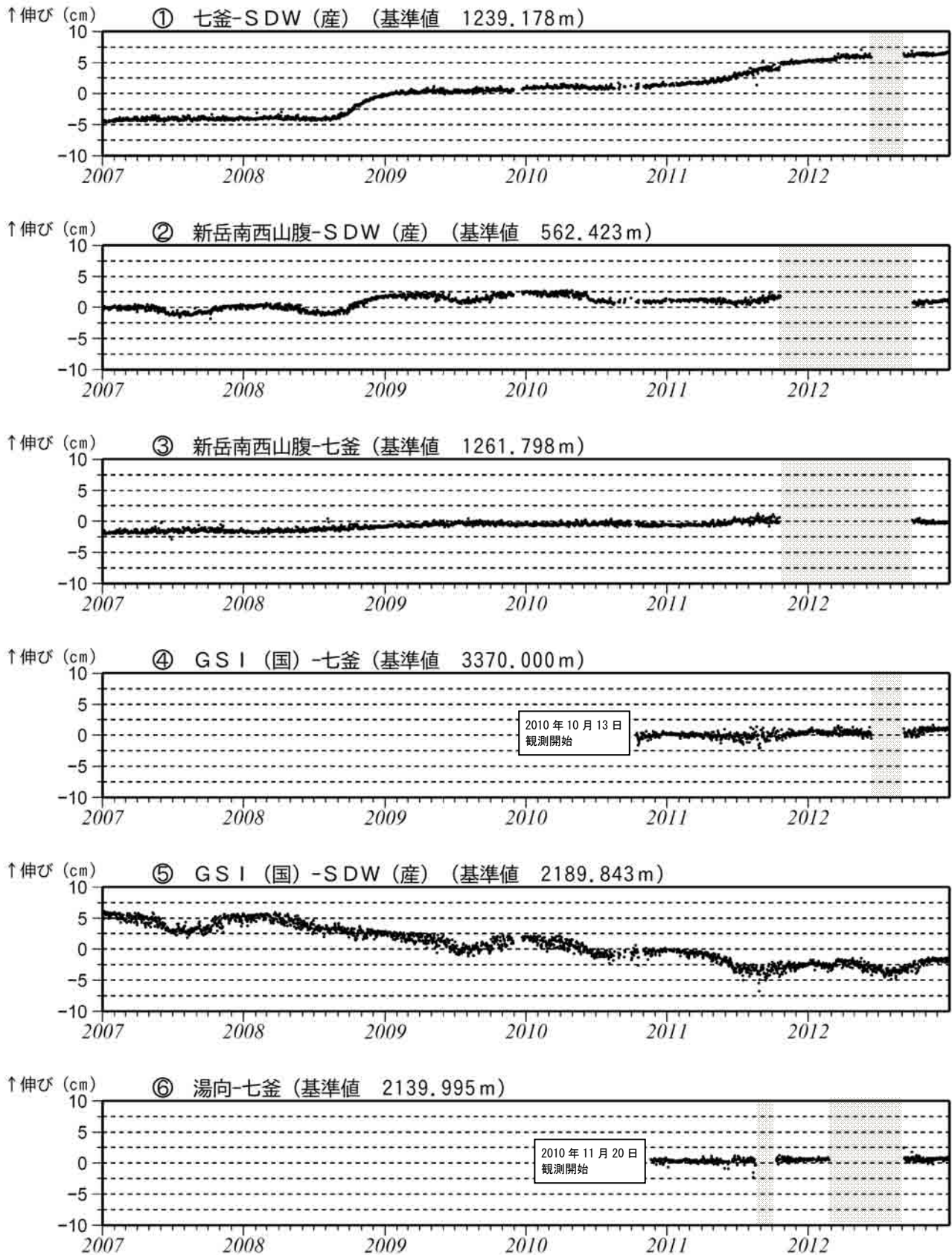


図 3-1※ 口永良部島 GPS 連続観測による基線長変化 (2007 年 1 月～2012 年 12 月)
GPS 連続観測では、火山活動によると考えられる変化は認められませんでした。

2010 年 10 月以降のデータについては、電離層の影響を補正する等、解析方法を改良しています。
これらの基線は図 4 の①～⑥に対応しています。灰色部分は観測点障害のため欠測を示しています。

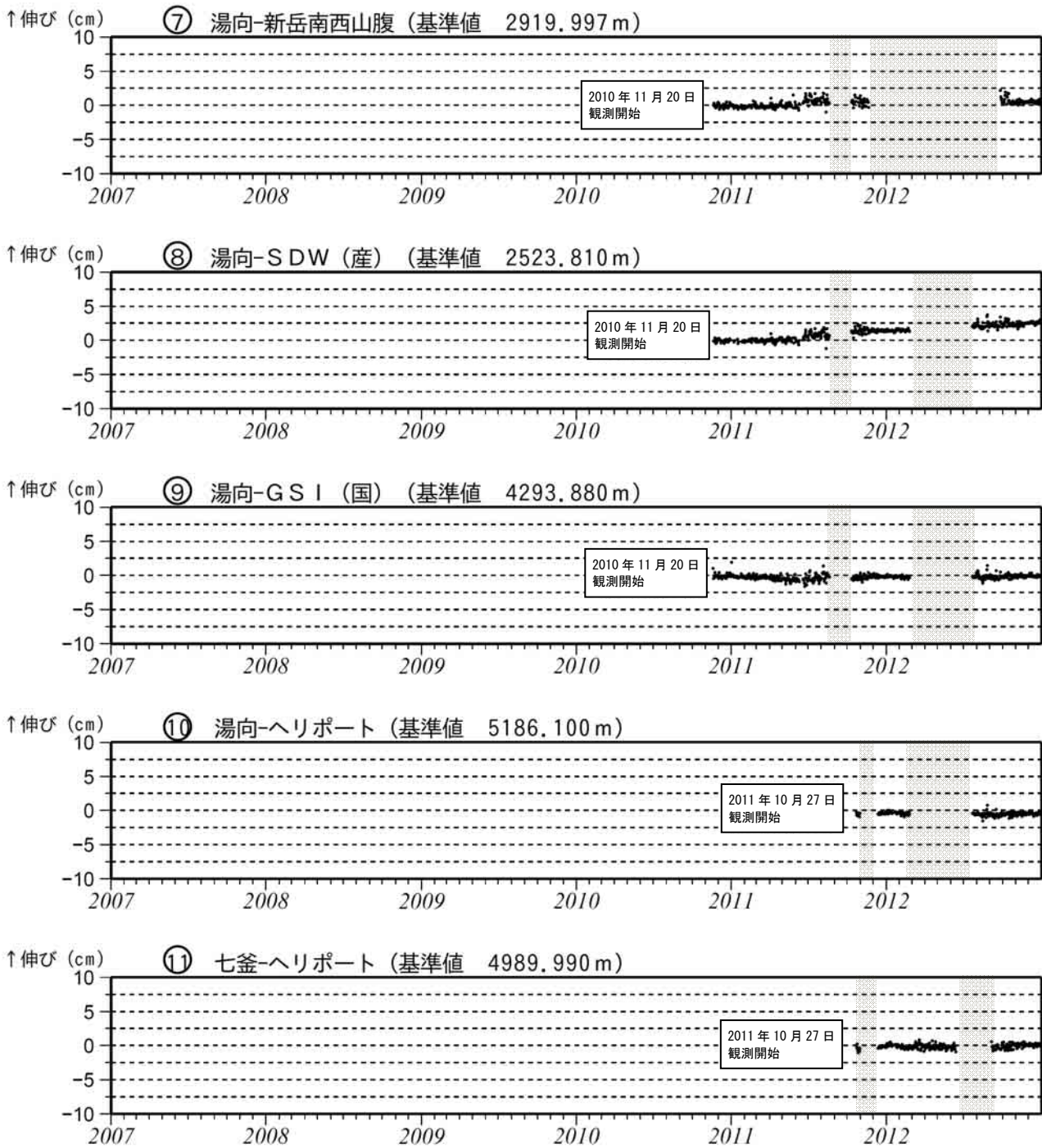


図 3-2* 口永良部島 GPS 連続観測による基線長変化 (2007 年 1 月～2012 年 12 月)
GPS 連続観測では、火山活動によると思われる変化は認められませんでした。

2010 年 10 月以降のデータについては、電離層の影響を補正する等、解析方法を改良しています。
これらの基線は図 4 の⑦～⑪に対応しています。灰色部分は観測点障害のため欠測を示しています。

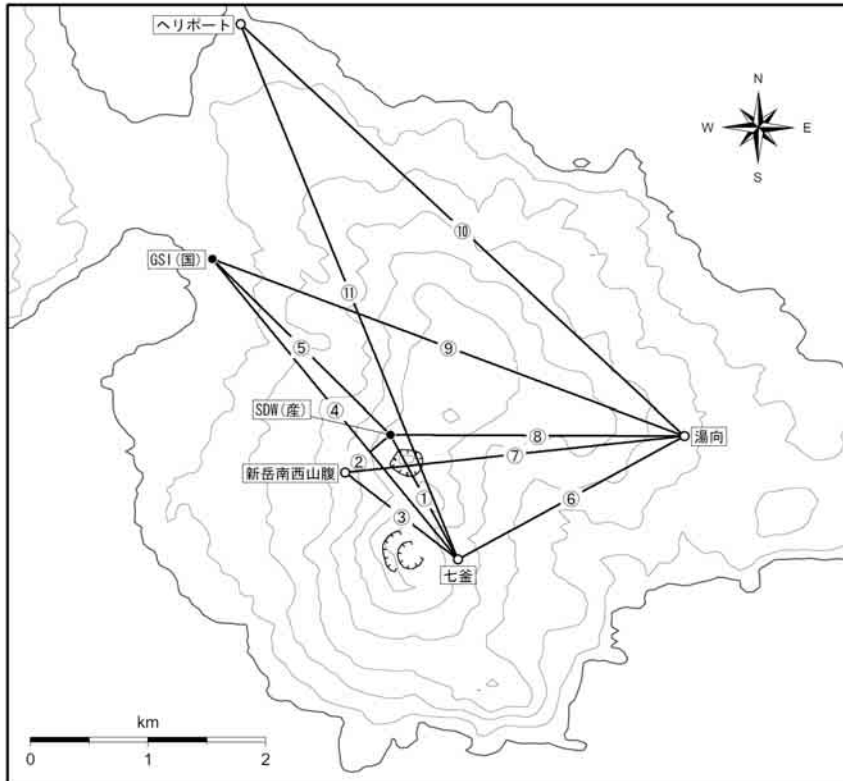


図 4 口永良部島 GPS 連続観測点と基線番号

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、(産) : 産業技術総合研究所

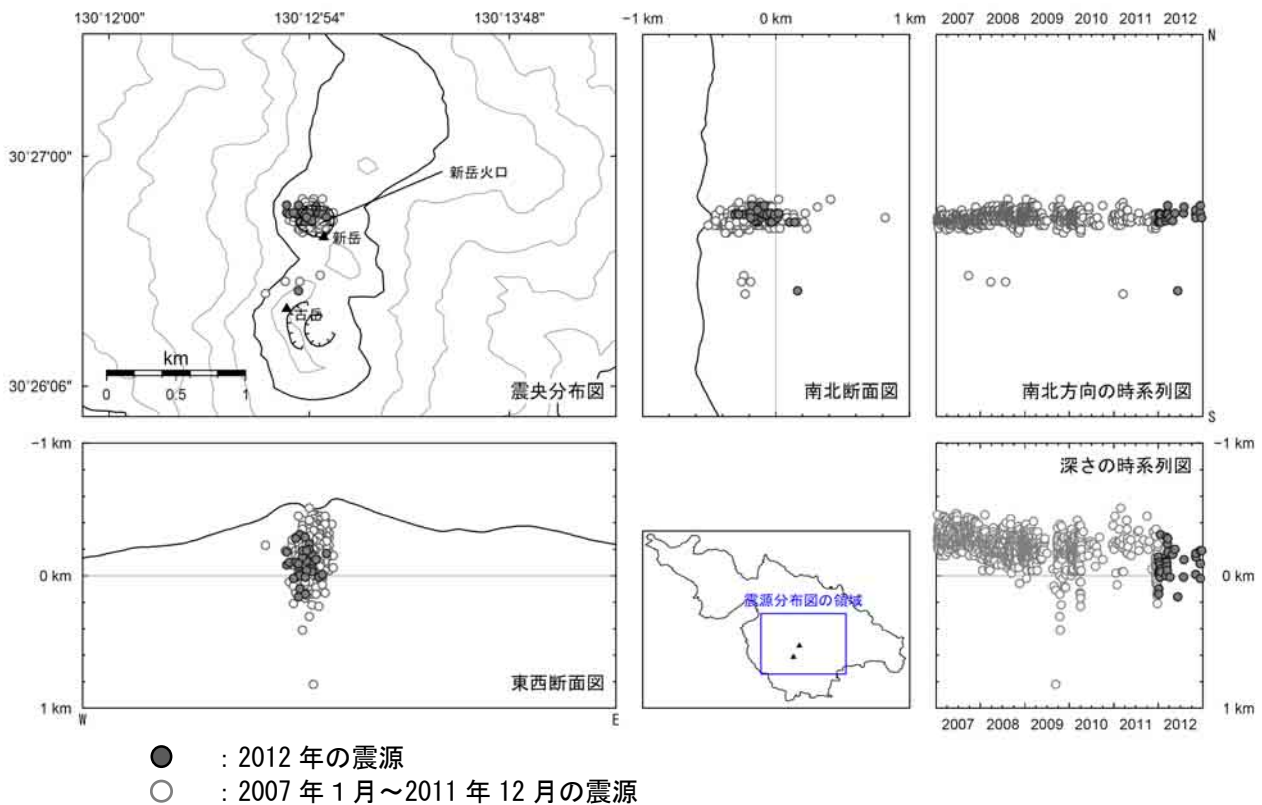


図 5※ 口永良部島 震源分布図 (2007 年 1 月～2012 年 12 月)
<2012 年の状況>

火山性地震の震源は、新岳火口付近のごく浅いところに分布しました。

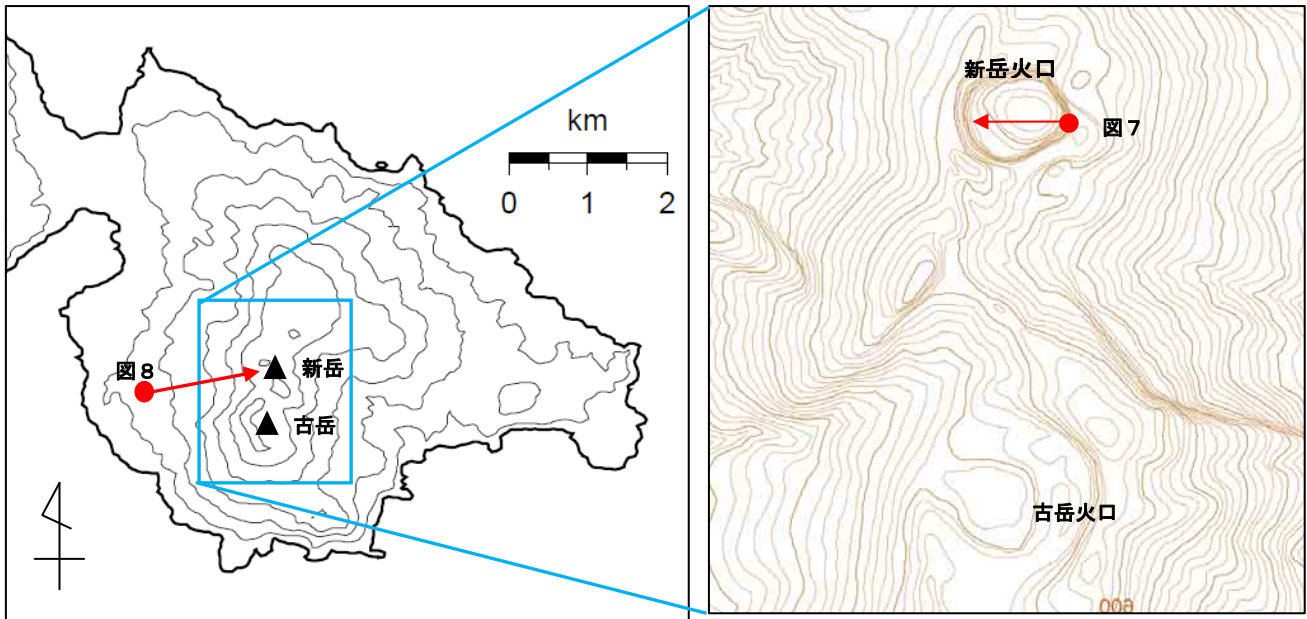


図 6 口永良部島 赤外映像及び写真の撮影方向

矢印は撮影方向を示しています。

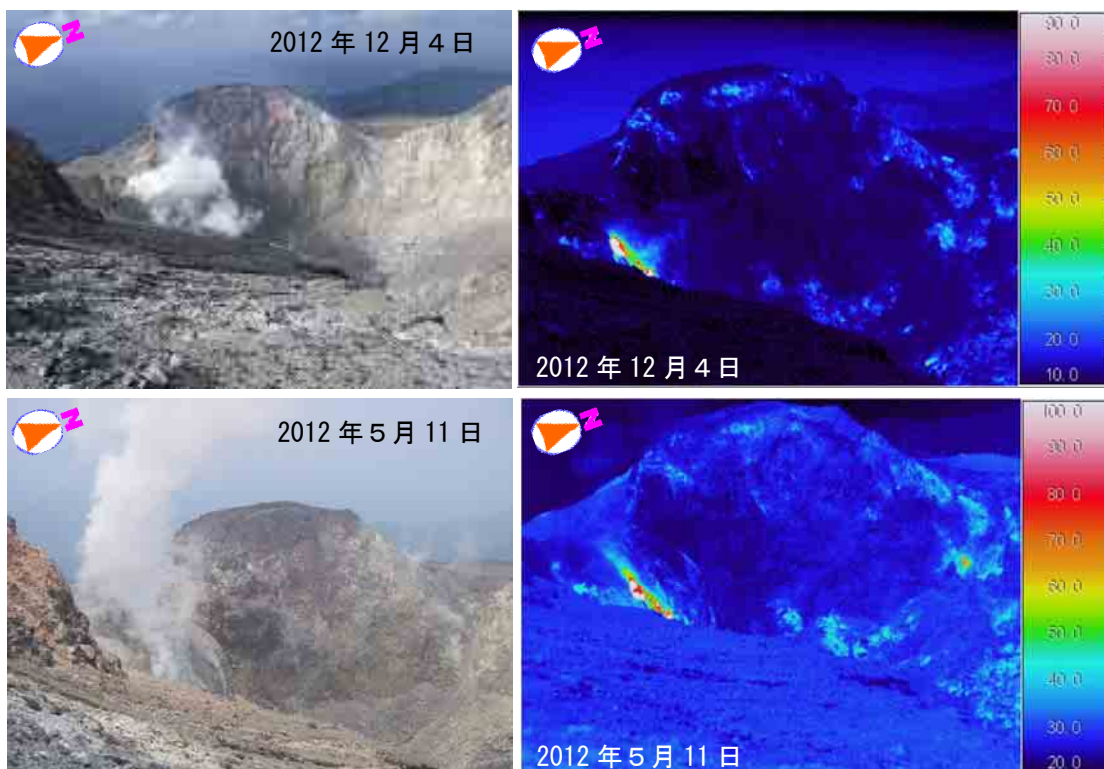


図 7 口永良部島 新岳火口内の状況

5月11日及び12月4日に実施した赤外熱映像装置による観測では、新岳火口内及びその周辺の地表面温度分布に特段の変化はありませんでした。

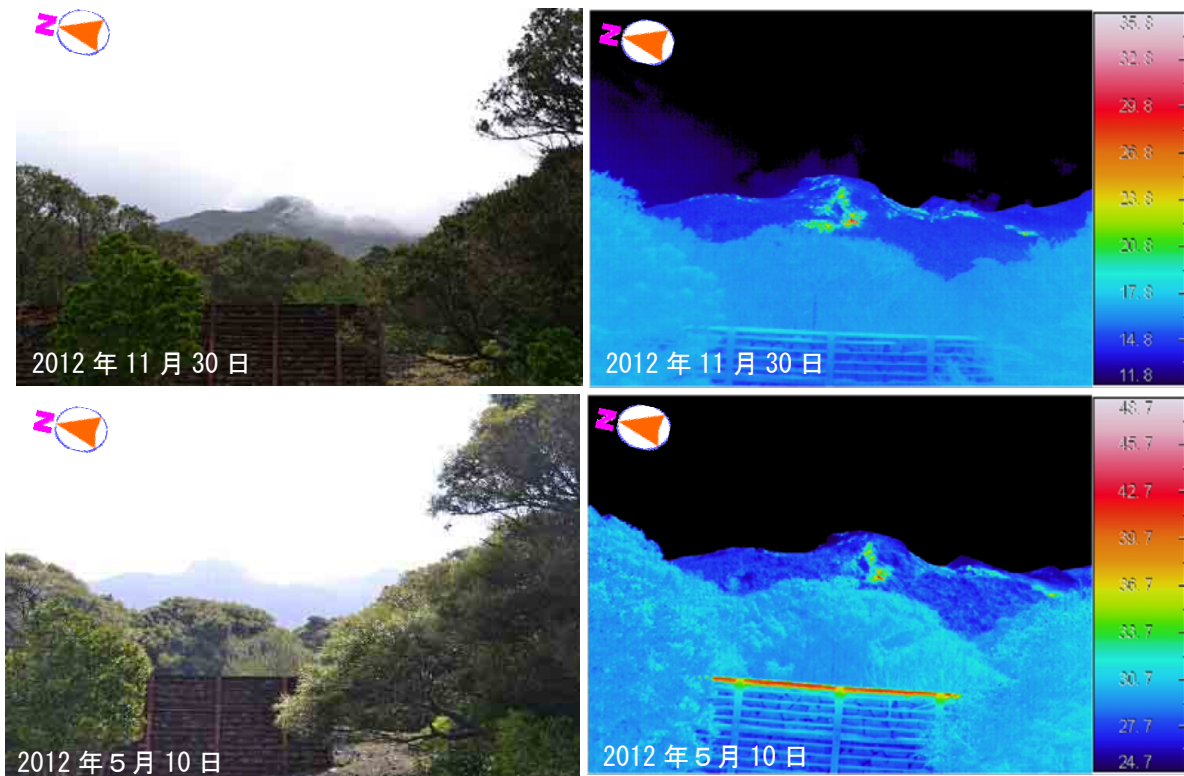


図 8 口永良部島 新岳山頂及び周辺の状態

5月10日及び11月30日に実施した赤外熱映像装置による観測では、新岳山頂付近及び西側斜面の地表面温度分布に特段の変化はありませんでした。

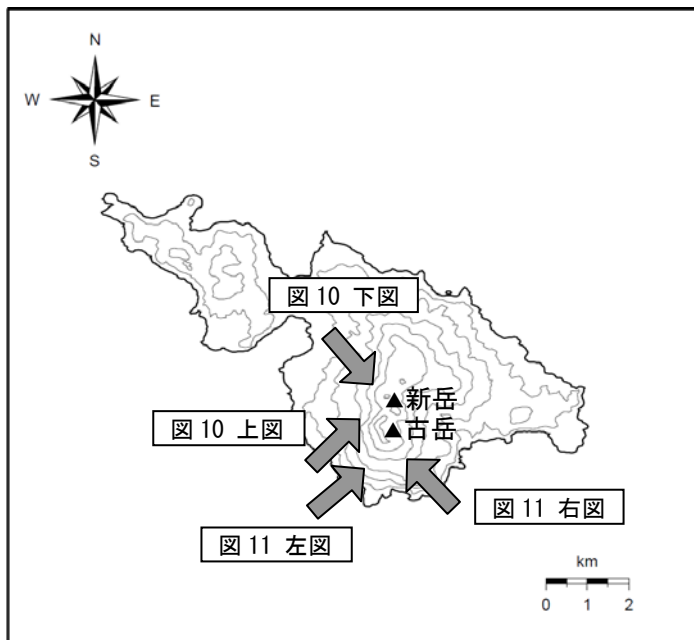


図 9 口永良部島 赤外熱映像及び写真の撮影方向

矢印は上空からの撮影方向を示しています。

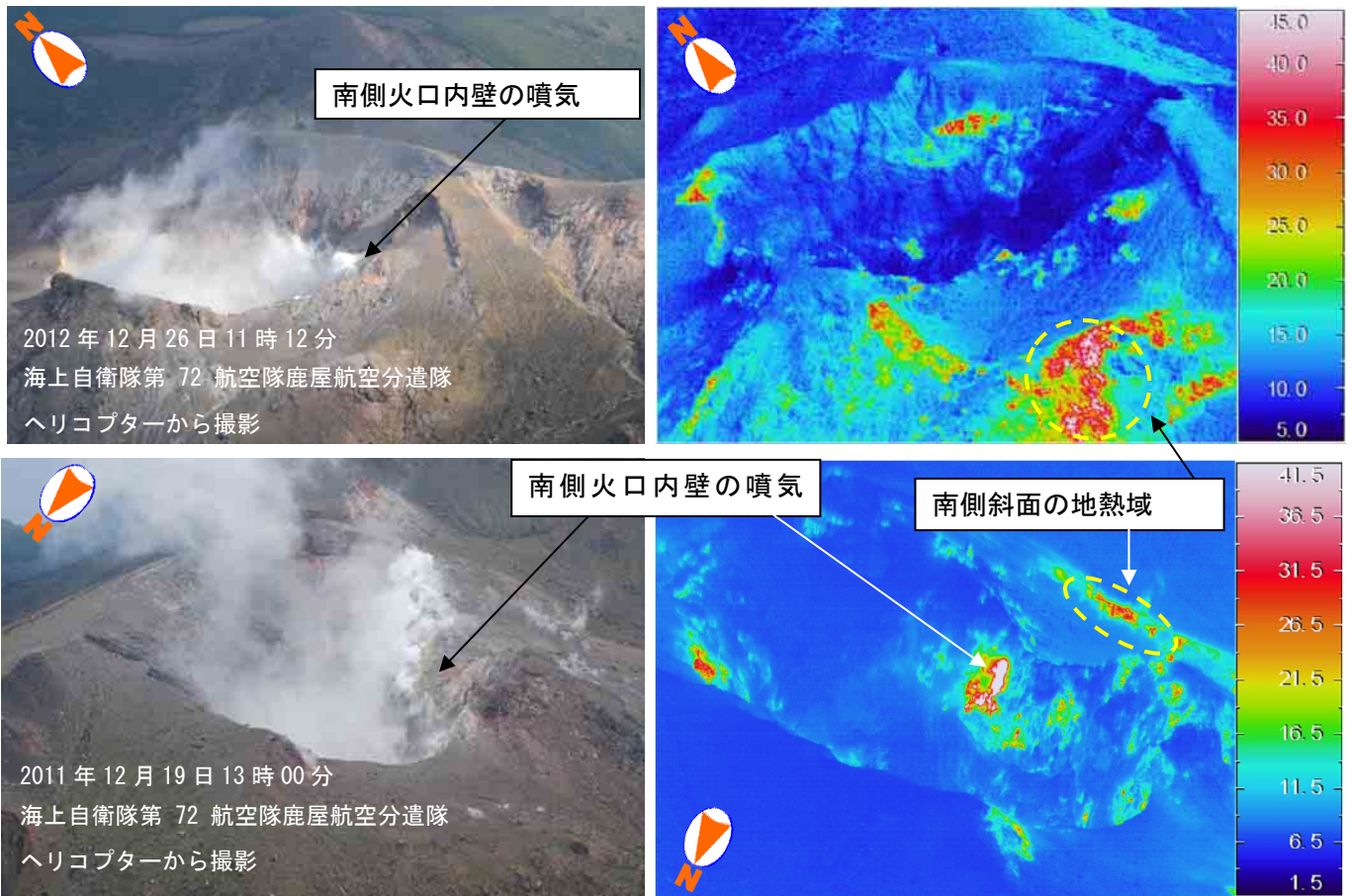


図 10 口永良部島 新岳火口の状況（左）及び赤外熱映像装置による火口付近の地表面温度分布（右）
 ・新岳火口では、主に南側火口内壁から白色の噴煙が火口縁上 50m 程度上昇し、南へ流れていました。南側火口内壁の噴気孔の様子は確認することができませんでした。新岳火口の噴煙活動は、前回（2011 年 12 月 19 日）と比べ特段の変化は認められませんでした。
 ・赤外熱映像装置による観測では、前回（2011 年 12 月 19 日）と比較して地表面温度分布に特段の変化は認められませんでした。また、火口縁の南側には熱異常域が認められました。火口内の噴気孔は確認することができませんでした。



図 11 口永良部島 古岳火口の状況（左：2012 年 12 月 26 日、右：2011 年 12 月 19 日）
 古岳火口内では、火口底から白色の噴気が高さ 20m 程度（図中黄丸）上昇していました。火口内の状況は、前回（2011 年 12 月 19 日）と比べて特段の変化は認められませんでした。

表 1 口永良部島 2012 年火山性地震日別回数

	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	4	2	7	2	1	1	1	1	3	4	1	1
2日	9	0	3	0	0	1	1	0	2	1	0	3
3日	10	1	2	1	1	1	4	3	1	1	0	5
4日	13	2	7	1	1	0	1	3	3	3	4	3
5日	6	3	9	1	0	4	3	3	3	2	5	6
6日	3	1	4	1	3	1	3	1	2	2	10	1
7日	2	0	7	0	2	1	1	4	3	6	3	6
8日	2	0	15	1	0	2	1	3	2	4	1	4
9日	4	0	3	1	1	3	1	2	0	2	4	4
10日	7	6	1	1	3	0	2	0	4	6	3	4
11日	6	0	1	3	1	3	3	2	5	1	0	7
12日	0	1	1	3	1	2	2	2	2	0	2	1
13日	5	2	14	4	1	3	0	2	3	3	1	0
14日	12	3	0	1	1	3	2	4	2	1	5	5
15日	6	4	4	0	1	3	0	1	2	4	5	7
16日	9	0	1	0	4	4	0	3	4	5	2	3
17日	3	3	2	2	5	3	1	1	4	2	1	2
18日	7	2	1	6	2	2	0	2	1	3	2	7
19日	4	0	2	0	0	3	1	4	1	4	3	7
20日	4	0	2	2	0	5	0	3	4	7	1	1
21日	5	1	2	0	1	2	2	2	2	2	1	3
22日	8	4	0	1	1	3	2	0	3	4	2	1
23日	2	0	1	2	1	2	2	0	1	3	2	0
24日	1	0	5	1	0	1	2	0	1	2	0	2
25日	3	2	1	2	2	3	1	2	3	1	6	5
26日	0	0	1	0	1	1	1	1	4	2	4	2
27日	2	0	2	1	1	3	3	5	1	1	2	2
28日	1	2	2	1	1	0	3	0	2	1	2	5
29日	1	2	1	1	1	2	0	1	4	2	1	5
30日	1		2	1	2	5	2	1	2	1	3	1
31日	1		2		1		4	4		2		2
月合計	141	41	105	40	40	67	49	60	74	82	76	105
年合計	880											

表 2 口永良部島 2012 年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	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
2日	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
3日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5日	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
6日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7日	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1
8日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10日	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1
11日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
13日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
14日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18日	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0
19日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
20日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
21日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
22日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
23日	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0
24日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
26日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
27日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
28日	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
29日	0	0	1	0	0	3	0	1	0	0	2	0
30日	0	/	0	0	0	1	1	0	0	0	4	0
31日	0	/	0	/	0	/	0	0	/	0	/	2
月合計	0	0	3	0	1	6	4	1	2	7	14	17
年合計	55											

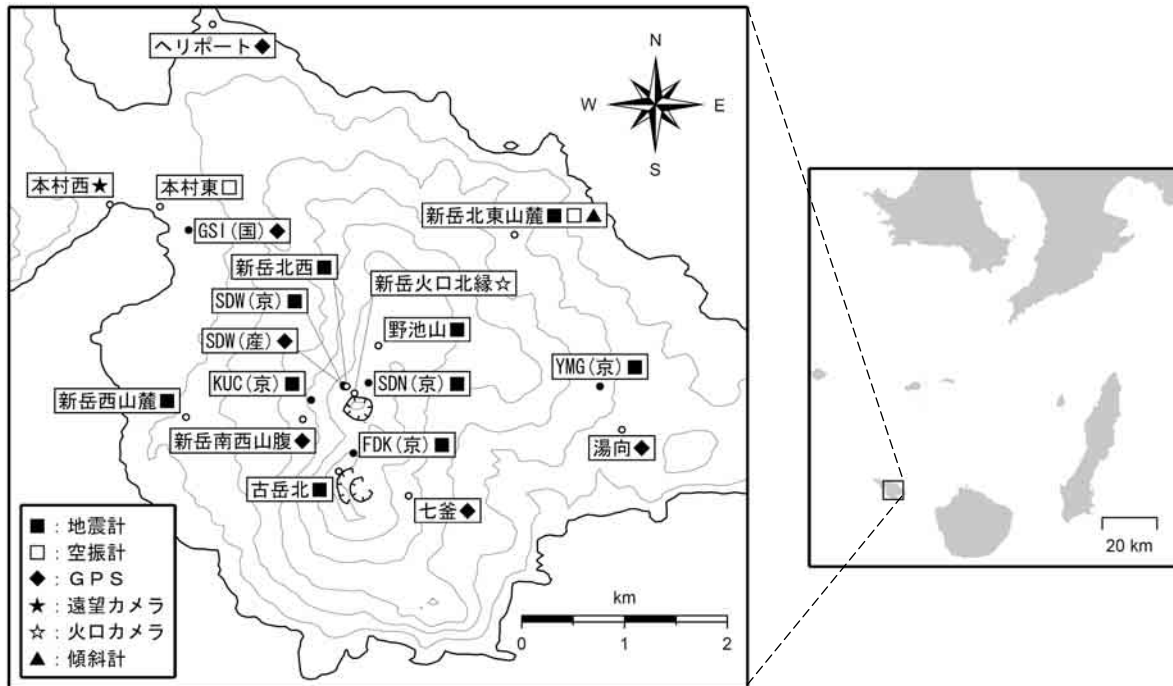


図 12 口永良部島 観測点配置図

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、(京) : 京都大学、(産) : 産業技術総合研究所

表 3 口永良部島 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	備考
		緯度 (° ')	経度 (° ')	標高 (m)			
地震計	新岳北西	30° 26.86'	130° 12.86'	566	0	1999.9.11	短周期
	新岳北東山麓	30° 27.66'	130° 13.89'	232	-98	2010.8.2	短周期
	野池山	30° 27.07'	130° 13.05'	590	0	2003.5.10	短周期
	古岳北	30° 26.41'	130° 12.81'	645	0	2004.2.23	短周期
	新岳西山麓	30° 26.70'	130° 11.88'	149	0	2004.2.21	短周期
空振計	新岳北東山麓	30° 27.7'	130° 13.9'	232	2	2010.8.2	
	本村東	30° 27.8'	130° 11.7'	17	2	2010.3.25	
GPS	新岳南西山腹	30° 26.7'	130° 12.6'	350	1	2006.12.10	2周波
	七釜	30° 26.3'	130° 13.2'	435	1	2006.12.10	2周波
	ヘリポート	30° 28.8'	130° 12.0'	20	2	2011.10.27	2周波
	湯向	30° 26.9'	130° 14.4'	236	3	2010.10.1	2周波
傾斜計	新岳北東山麓	30° 27.7'	130° 13.9'	232	-98	2011.4.1	
遠望カメラ	本村西	30° 27.8'	130° 11.4'	11	15	2004.3.10	高感度カメラ
火口カメラ	新岳火口北縁	30° 26.8'	130° 12.9'	580	0	2010.7	