

口永良部島(平成 15 年(2003 年)年報)

平成 15 年の活動概況

火山性地震が 2 月から増加し、振幅の小さな火山性微動を観測するなど、火山活動はやや活発な状態で推移しました。

平成 15 年の主な火山活動、その他関連する事項

時期	火山活動及び業務概要	火山情報発表状況
1 ~ 12 月	<p>[火山活動] 火山性地震の月回数が 2 月に 100 回を超え、その後も 100 回前後と多い状態で経過しました。また、振幅が小さい火山性微動を観測するなど、やや活発な火山活動が続きました。</p> <p>[その他] 3 月 19 日 鹿児島県の協力による上空からの観測 5 月 8 ~ 15 日 調査観測 新岳の北約 1 km の地点に地震計を増設 6 月 5 日 海上自衛隊の協力による上空からの観測 11 月 26 日 海上自衛隊の協力による上空からの観測</p>	<p>2 月 28 日 11:35 観測 1 号</p> <p>3 月 13 日 11:25 観測 2 号</p> <p>4 月 20 日 11:10 観測 3 号</p>

火山情報の発表状況

火山情報名	発表日時	概要
火山観測情報第 1 号	2 月 28 日 11 時 35 分	火山性地震の増加
火山観測情報第 2 号	3 月 13 日 11 時 25 分	火山性地震の増加
火山観測情報第 3 号	4 月 20 日 11 時 10 分	火山性地震が多発

噴煙活動の状況

上屋久町役場口永良部島出張所によると、年間を通して噴煙は確認されませんでした。

地震・微動活動の状況(図 1、図 2)

火山性地震は月に 100 回前後と多い状態が続きました。

A 型地震の年間発生回数は 667 回と昨年(381 回)より増加し、月に 31 ~ 102 回と多い状態で推移しました。日別の発生回数の最多は 4 月 19 日の 21 回でした。

B 型地震の年間発生回数は 655 回と昨年(68 回)より増加し、月に 26 ~ 83 回と多い状態で推移しました。日別の発生回数の最多は 3 月 13 日の 17 回でした。2 月から 6 月にかけて最大振幅が比較的大きな地震を観測しました。

火山性微動は日に 0 ~ 6 回発生しました。

火口や噴気地帯の状況(図 3)

3月19日に行なわれた鹿児島県の協力による上空からの観測では、昨年10月の調査観測時にはなかった白色で高さ2～3mの噴気が火口底付近で確認されました。

5月12日の火口現地観測では、これまでと同様の場所で噴気を確認しましたが3月に実施した上空からの観測結果と比べて特に変化はありませんでした。熱映像装置による噴気地帯の最高温度は57℃でした。

6月5日に行った海上自衛隊の協力による上空からの観測では、新岳火口、新岳火口北西側の噴気地帯および古岳火口では所々で白色・ごく少量の噴気が上がっていましたが、割れ目火口からの噴気は確認できませんでした。また、3月19日の観測で噴気を確認していた新岳火口底では、噴気は確認できませんでした。

11月26日に海上自衛隊の協力を得て行った上空からの観測によると、新岳山頂付近から少量の噴気が上がっていました。また、新岳、古岳ともに6月5日の上空からの観測時と、噴気等に変化は見られませんでした。

地殻変動活動の状況

5月8～15日にかけて調査観測を実施し、新たにGPS観測および光波測距観測を実施しました。今回の観測結果を元に次回の観測結果と比較することによって、地殻変動活動の状況を知ることができます。GPS観測では、新岳の北北東約3kmの地点を基準として、新岳の中腹の西と東および南約1kmの3つの観測点の動きを測定します。光波測距観測では、新岳の北東約3kmの地点を基準として、新岳山頂の西側の2つの観測点との間の距離を光波距離計を用いて精密に測定します。

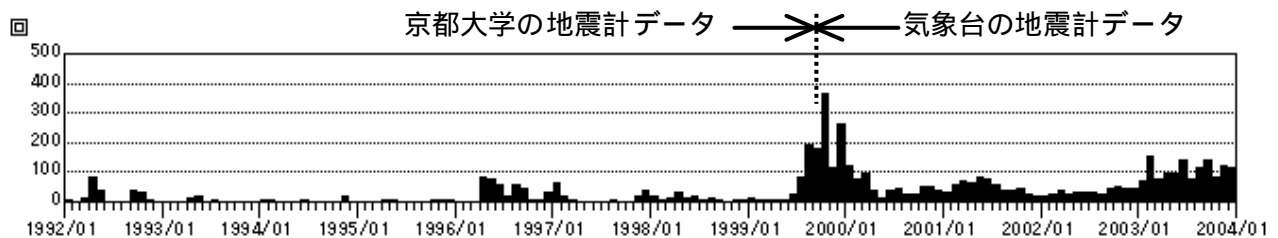


図 1 火山性地震の月別回数(1992年1月～2003年12月)

1999年9月12日までは京都大学が口永良部島観測点で計数したデータを利用した。

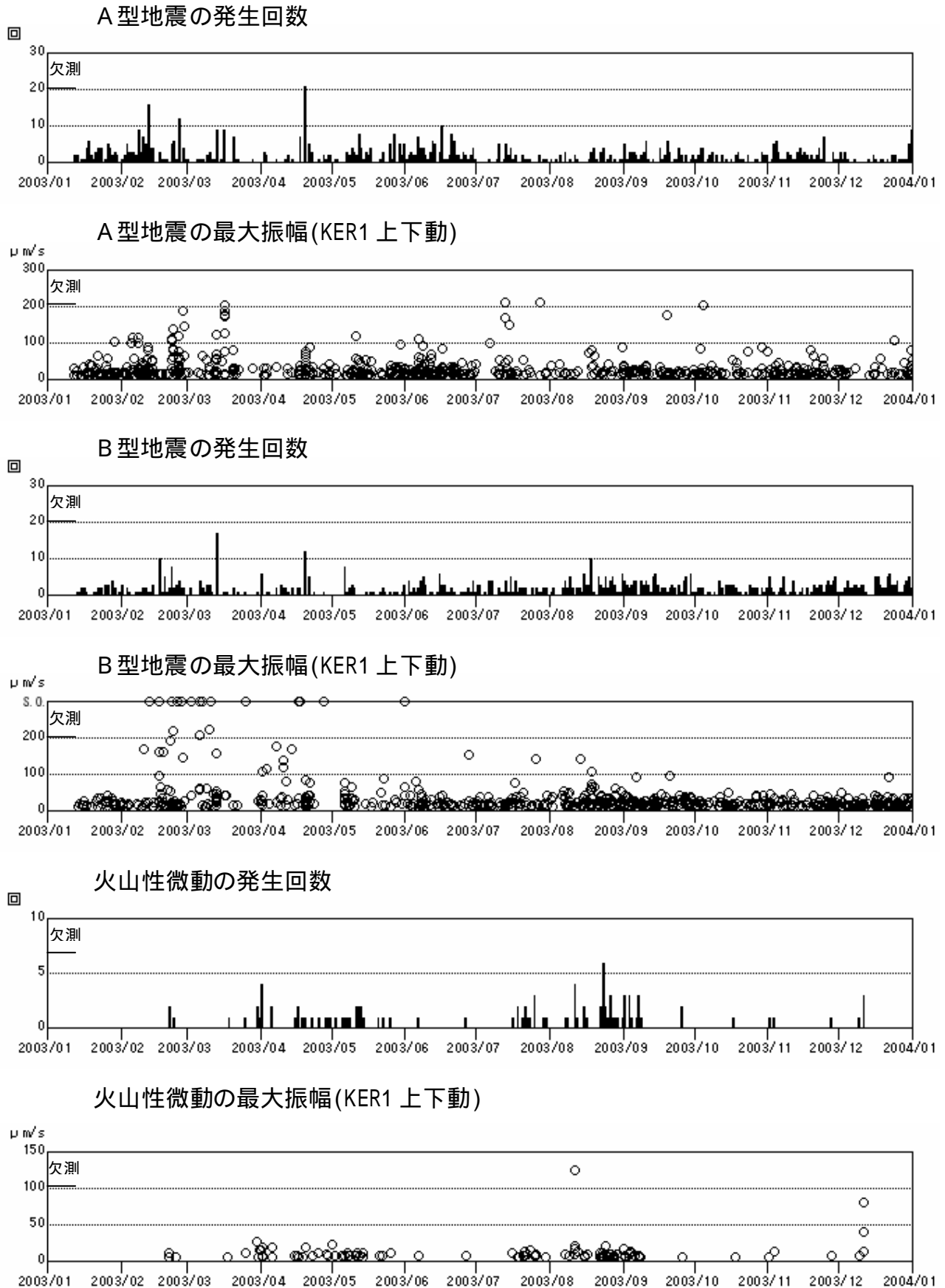


図2 地震・微動活動経過図(2003年1月1日~12月31日)

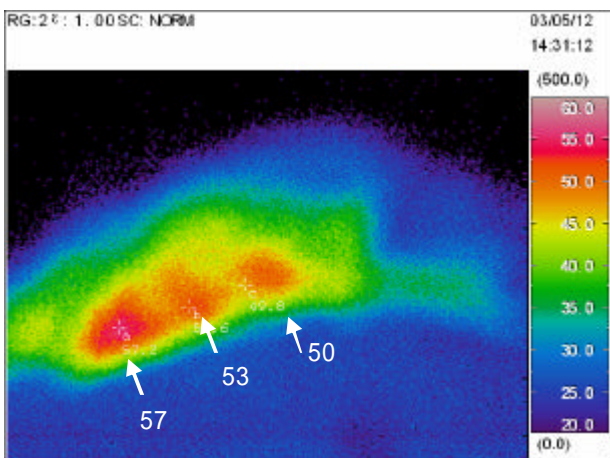


上空からの観測による新岳火口写真

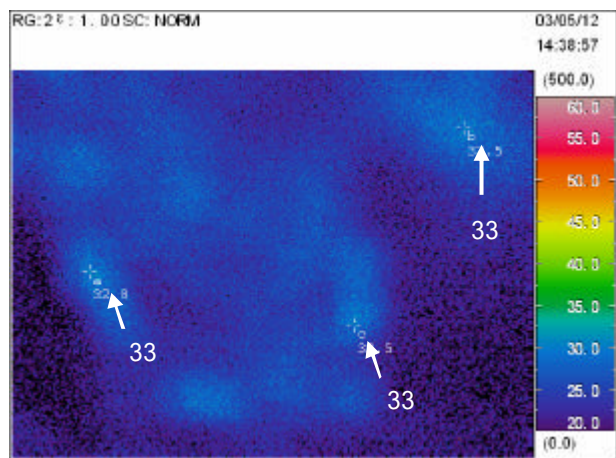


新岳南西側噴気地帯。10m程度の噴気が見られる。(黒枠は 熱映像の範囲)

新岳火口底。噴気は見られない。(黒枠は 熱映像の範囲)



新岳南西側噴気地帯の熱映像



新岳火口底の熱映像

図3 火口や噴気地帯の状況(2003年3月19日、 ~ 5月12日)
口永良部島



南側から見た新岳火口
所々にごく少量の噴気があるが、
火口底(だ円内)にはない。



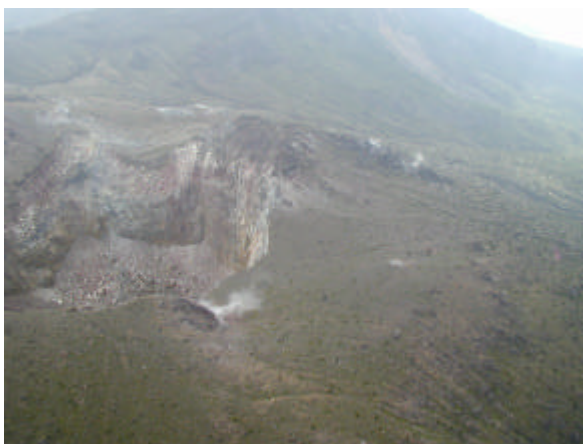
西側から見た火口壁北西側
だ円内に噴気を確認した。



北北東側から見た古岳火口
矢印の先にごく少量の噴気があった。



割れ目火口と側火口
噴気は確認できなかった。



新岳山頂付近(北側から撮影)



新岳火口(北側から撮影)

図3 続き(~ 6月5日、 ~ 11月26日)

資料

A型地震の日別発生回数

	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	1	0	0	1	0	1	5	1	0	3
2日	×	2	0	3	1	2	0	0	1	2	1	1
3日	×	5	0	2	1	3	0	1	3	4	5	3
4日	×	3	0	0	0	2	0	0	3	4	6	1
5日	×	3	1	0	0	2	0	2	3	0	3	0
6日	×	3	1	0	0	7	1	0	2	1	1	0
7日	×	2	1	1	3	4	0	3	1	2	1	1
8日	×	9	0	0	2	4	0	0	2	3	1	0
9日	×	3	2	0	4	2	1	1	3	0	3	0
10日	×	7	3	0	3	1	5	0	6	2	2	0
11日	×	5	1	1	2	3	0	2	1	0	1	0
12日	2	16	1	2	8	6	1	1	0	2	1	0
13日	2	4	9	0	4	5	5	0	1	0	3	1
14日	0	4	0	1	1	0	2	0	0	1	4	0
15日	1	0	1	0	3	3	4	0	0	0	2	2
16日	1	0	9	0	2	10	1	0	4	1	3	1
17日	4	3	0	7	4	1	2	1	1	0	2	0
18日	6	1	0	0	0	1	0	3	2	2	1	1
19日	2	1	0	21	0	2	0	4	6	3	2	1
20日	1	1	7	0	0	8	2	1	3	1	1	0
21日	3	0	1	5	1	6	1	0	0	1	2	1
22日	4	5	1	3	3	2	1	3	1	0	4	0
23日	4	6	0	0	0	2	1	4	1	2	1	2
24日	0	1	0	0	0	1	0	0	4	0	7	2
25日	1	12	0	1	5	3	0	1	2	0	0	0
26日	5	0	0	0	1	2	0	2	0	1	0	1
27日	4	4	0	2	8	1	2	0	2	1	0	1
28日	2	1	1	1	0	2	0	1	0	0	3	1
29日	3		0	2	5	4	1	0	1	3	1	1
30日	2		0	2	2	1	1	1	2	2	1	5
31日	0		0		5		0	1		2		9
月合計	47	102	40	54	68	91	31	33	60	41	62	38
年合計	667											

×は欠測

1月1日～11日まで観測機器の障害により欠測

B型地震の日別発生回数

	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	×	3	0	6	0	0	3	1	4	1	5	1
2日	×	0	2	0	0	4	3	2	3	2	2	1
3日	×	2	0	1	0	1	0	0	2	2	1	2
4日	×	1	0	1	0	2	1	0	3	2	0	4
5日	×	0	0	0	0	1	0	0	4	0	1	2
6日	×	0	4	0	8	2	4	2	4	1	2	2
7日	×	1	2	2	1	4	4	4	0	1	5	3
8日	×	1	1	0	2	5	0	2	4	0	1	3
9日	×	1	3	3	3	3	0	5	3	1	0	2
10日	×	2	3	2	2	0	2	2	4	0	1	3
11日	×	2	1	2	0	1	1	0	3	4	4	3
12日	0	1	0	1	0	1	1	2	1	2	1	1
13日	1	1	17	0	0	0	4	2	5	0	0	0
14日	1	3	0	2	0	1	1	1	6	3	1	0
15日	2	0	0	0	1	6	5	6	3	3	2	0
16日	2	0	1	2	0	3	1	3	1	3	0	5
17日	1	10	1	2	1	3	4	3	2	3	2	5
18日	0	1	0	0	1	1	1	10	2	2	0	3
19日	0	5	0	12	0	1	2	1	1	1	1	2
20日	1	1	2	0	0	2	2	0	2	1	3	2
21日	1	2	0	5	1	1	2	5	3	0	2	5
22日	2	8	1	0	2	0	0	3	2	1	3	6
23日	2	2	0	1	1	0	0	2	0	0	3	3
24日	0	3	0	0	0	1	2	5	3	3	1	3
25日	3	4	1	0	1	1	0	2	1	2	3	4
26日	3	2	0	0	0	1	2	4	4	2	4	1
27日	0	2	0	1	1	2	1	5	5	2	3	1
28日	4	0	0	0	1	1	1	3	0	0	4	3
29日	2		0	0	0	4	2	1	6	2	5	4
30日	0		1	0	1	1	2	1	1	1	1	5
31日	1		0		3		0	6		2		2
月合計	26	58	40	43	30	53	51	83	82	47	61	81
年合計	655											

×は欠測

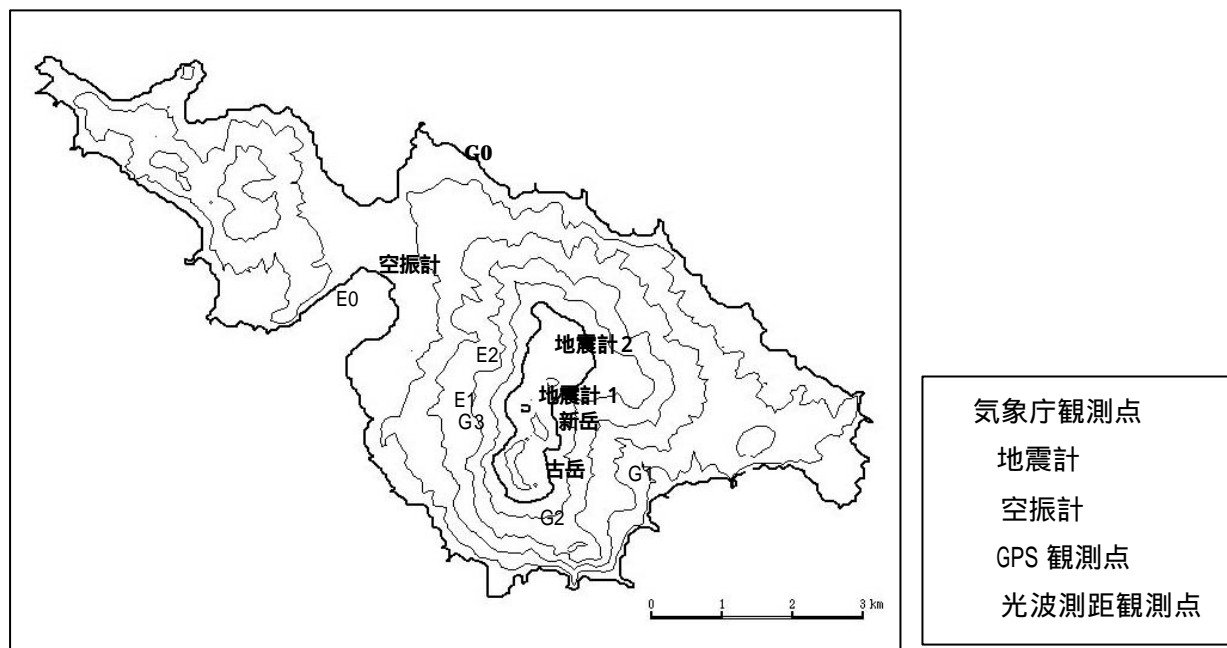
1月1日～11日まで観測機器の障害により欠測

火山性微動の日別発生回数

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

×は欠測

1月1日～11日まで観測機器の障害により欠測



観測点配置図

観測点情報(緯度・経度は日本測地系)

測器種類	地点名	経度	緯度	標高	観測開始日	備考
地震計	KER1	30°26.62	130°13.00	570m	1999/9/11	短周期3成分
	KER2	30°26.88	130°13.12	580m	2003/5/10	短周期3成分
空振計	KERO	30°27.60	130°11.55	3m	2001/9/18	
GPS	G0	30°28.57	130°12.15	60m	2003/5/12	
	G1	30°26.38	130°12.11	192m	2003/5/12	
	G2	30°25.63	130°13.05	374m	2003/5/12	
	G3	30°25.96	130°13.81	280m	2003/5/12	
光波測距	E0	30°27.60	130°11.55	3m	2003/5/13	
	E1	30°26.55	130°12.10	-	2003/5/13	
	E2	30°26.72	130°13.10	-	2003/5/13	