

口永良部島(平成 16 年(2004 年)年報)

平成 16 年の活動概況

2 月に火山性地震が多発し、火山性微動も観測するなど、火山活動は一時活発な状態となりました。その後も火山性地震はやや多い状態が続き、火山性微動も 4 月 14～16 日にかけてやや多発するなど、中長期的にはやや活発な状態で推移しました。

監視カメラや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

平成 16 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
1～3月	<p>[火山活動] 1月の火山性地震の発生が164回と多い状態が続いた。 2月は2日に火山性地震の日回数が70回と多発し、火山性微動も観測するなど、火山活動が活発となりました。地震月回数は315回で多い状態となりました。火山性微動も月回数が49回で多い状態となりました。 3月も火山性地震の月回数が194回で多い状態となりましたが、火山性微動の発生は10回と減少しました。</p> <p>[その他] 2月3日 鹿児島県の協力による上空からの観測を実施。 2月16日 海上自衛隊鹿屋航空基地の協力による上空からの観測を実施。 2月18～25日 緊急火山機動観測を実施しました。 2月26日 九州地方整備局の協力による上空からの観測を実施。 3月10日 監視カメラの運用を開始しました。</p>	<p>2月 2日 21:30 臨時1号 3日 00:25 観測1号 08:15 観測2号 15:15 観測3号 4日 15:00 観測4号 5日 15:00 観測5号 6日 15:00 観測6号 9日 15:00 観測7号 13日 15:00 観測8号 16日 10:15 観測9号 20日 15:00 観測10号 23日 15:00 観測11号 24日 11:50 観測12号 27日 15:00 観測13号</p> <p>3月 1日 15:00 観測14号 5日 14:00 観測15号 12日 15:00 観測16号 19日 15:00 観測17号 26日 11:10 観測18号</p>
4～12月	<p>[火山活動] 4～12月の地震回数は月に33～134回で経過しました。火山性微動の発生は4月に29回と増加しましたが、5～11月は0～10回で経過し、12月は18回とやや多くなりました。</p> <p>[その他] 5月22～29日 機動調査観測を実施。</p>	

火山情報の発表状況

火山情報名	発表日時	概要
臨時火山情報第 1 号	2 月 2 日 21 時 30 分	火山性地震が多発しています。
火山観測情報第 1 号	2 月 3 日 00 時 25 分	火山性地震の多い状態が続いています。
火山観測情報第 2 号	2 月 3 日 08 時 15 分	火山性地震の多い状態が続いています。
火山観測情報第 3 号	2 月 3 日 15 時 15 分	噴気活動や地熱の状況に異常は認められませんが、地震は引き続き多い状態です。
火山観測情報第 4 号	2 月 4 日 15 時 00 分	地震は減少していますが、火山性微動が発生しています。
火山観測情報第 5 号	2 月 5 日 15 時 00 分	引き続き、火山性微動が発生しています。
火山観測情報第 6 号	2 月 6 日 15 時 00 分	引き続き火山性微動が発生しています。
火山観測情報第 7 号	2 月 9 日 15 時 00 分	引き続き火山性微動が発生しています。
火山観測情報第 8 号	2 月 13 日 15 時 00 分	火山性地震や火山性微動は少なくなっています。
火山観測情報第 9 号	2 月 16 日 10 時 15 分	火山性地震が増加しています。
火山観測情報第 10 号	2 月 20 日 15 時 00 分	火山性地震・微動の発生は消長を繰り返しており、火山活動は活発な状態です。
火山観測情報第 11 号	2 月 23 日 15 時 00 分	火山性地震・微動の発生は消長を繰り返しており、火山活動は活発な状態です。
火山観測情報第 12 号	2 月 24 日 11 時 50 分	振幅の大きな火山性微動が発生し、火山性地震が増加しています。
火山観測情報第 13 号	2 月 27 日 15 時 00 分	活発な火山活動が続いています。
火山観測情報第 14 号	3 月 1 日 15 時 00 分	火山性地震の発生は消長を繰り返しています。
火山観測情報第 15 号	3 月 5 日 14 時 00 分	火山性地震の発生は消長を繰り返しています。
火山観測情報第 16 号	3 月 12 日 15 時 00 分	火山性地震の発生は消長を繰り返しています。
火山観測情報第 17 号	3 月 19 日 15 時 00 分	火山性地震の発生は消長を繰り返しています。
火山観測情報第 18 号	3 月 26 日 11 時 10 分	火山性地震の発生は減少しています。

噴煙活動の状況

監視カメラや上屋久町役場口永良部島出張所によると、年をとおして噴煙は確認されませんでした。

地震・微動活動の状況

火山性地震の月回数は1月164回、2月315回、3月194回と多い状態がとなりました。その後、地震活動は消長を繰り返しながら33～134回で経過しました。また、火山性地震の震源は主に新岳火口直下でした。

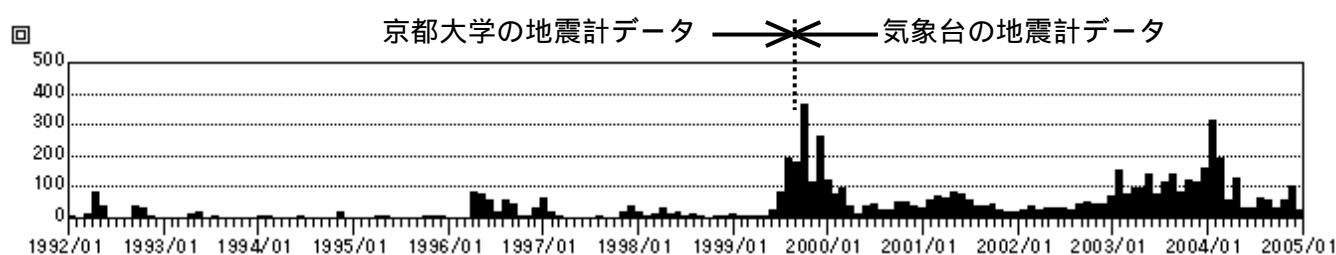
火山性微動の月回数は2月49回、4月29回、を観測するなど多い状態となりましたが、5～11月は、0～10回で経過しましたが、12月は18回でやや多い状態となりました。（図1、図2、図3、図4）

火口や噴気地帯の状況

地震活動が活発化した2月に、実施した鹿児島県、海上自衛隊鹿屋航空基地救難飛行隊、九州地方整備局の協力による上空からの観測及び緊急機動観測では、新岳及び古岳の噴気地帯と地熱地帯の状況等に特に異常な変化は見られませんでした。また、2月18～25日と5月22～29日の機動調査観測でも、昨年（2003年5月現地観測）に比べ特に大きな変化ありませんでした。（図5、図6）

地殻変動活動の状況

2月と5月に実施した、GPS地殻変動観測及び光波測距観測では火山活動に起因する変化はありませんでした。（図7）



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ています。

図1 火山性地震の月別回数(1992年1月～2004年12月)

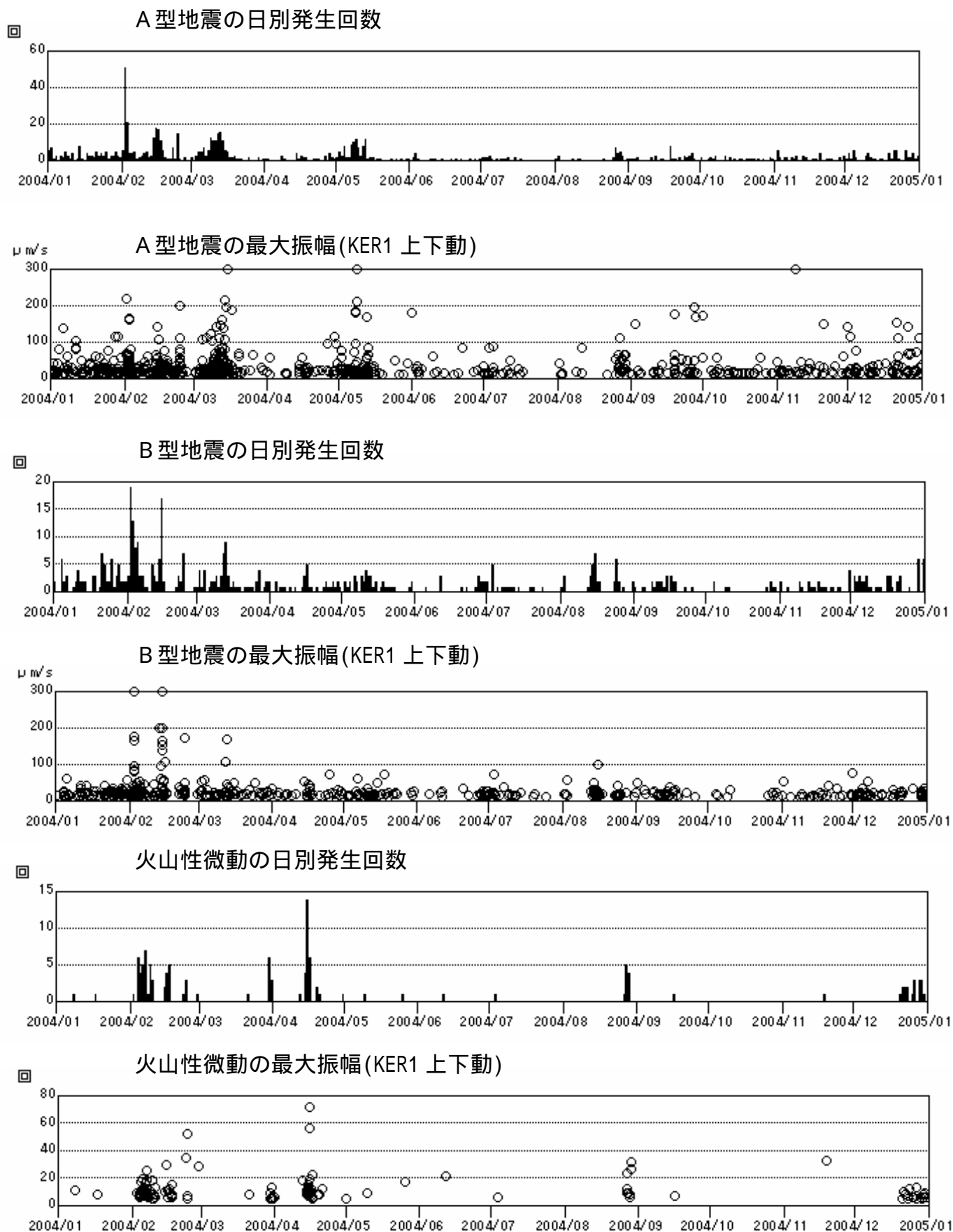


図 2 地震・微動活動経過図(2004年1月1日～12月31日)

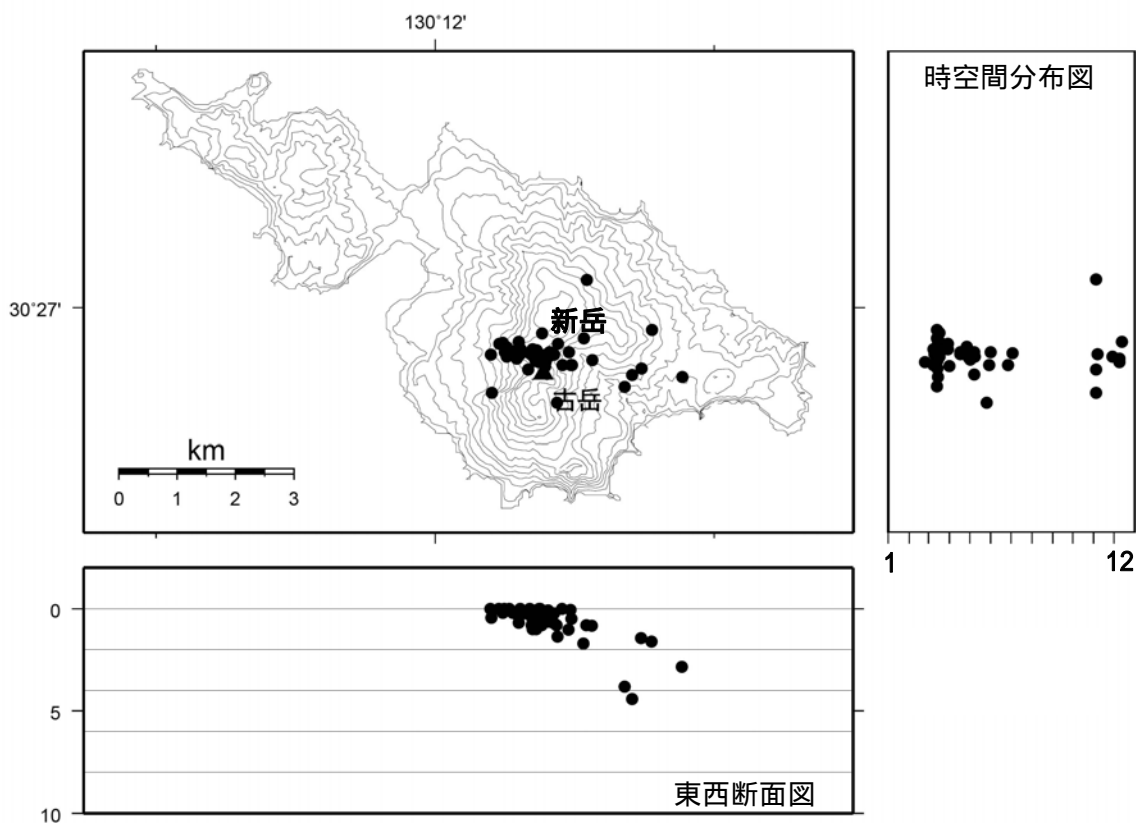


図3 火山性地震の震源分布図

- ・ 口永良部島島内に 56 個の震源が求まり、主に火口直下であった。

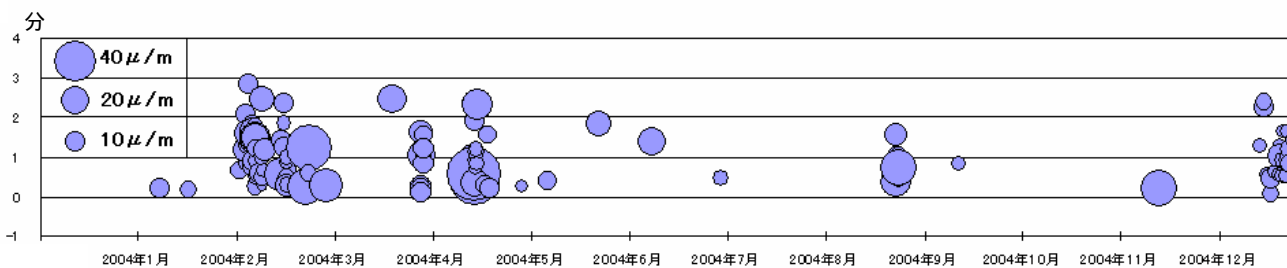
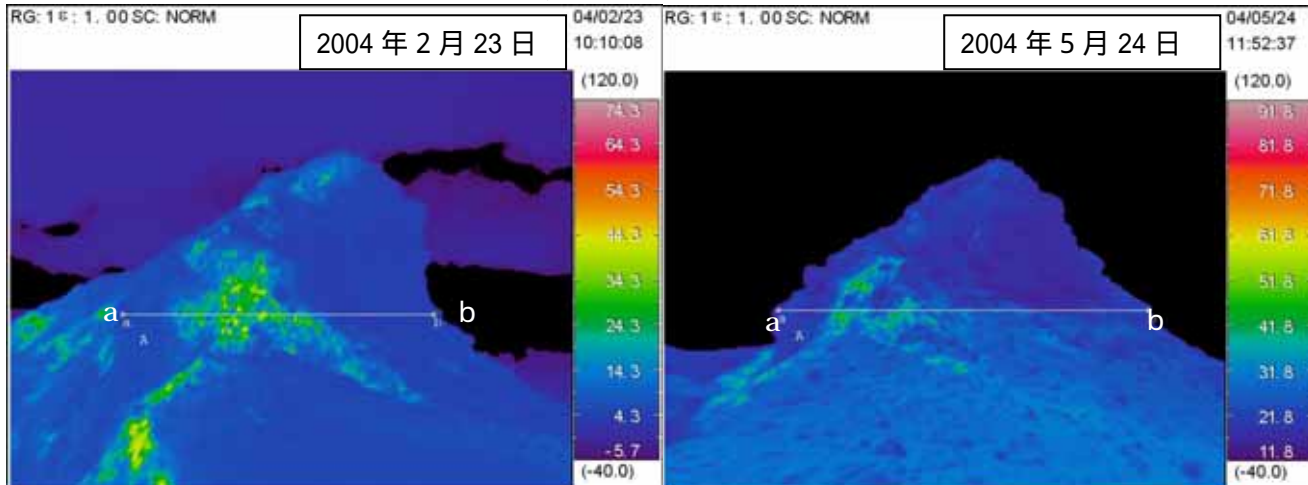


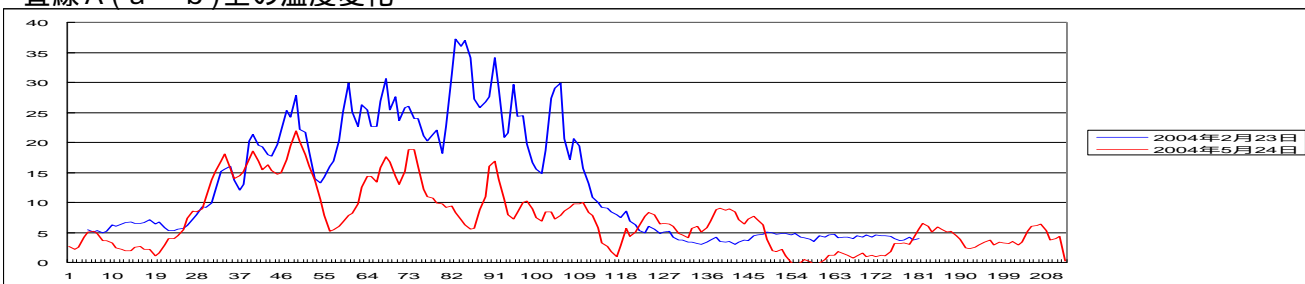
図4 火山性微動活動経過図(2004年1月1日～12月31日)

- ・ 2月、4月火山性微動の発生がやや多い状態になり、その後少ない状態であったが、12月後半からやや多くなりました。
- ・ 火山性微動の継続時間は総じて3分未満であった。

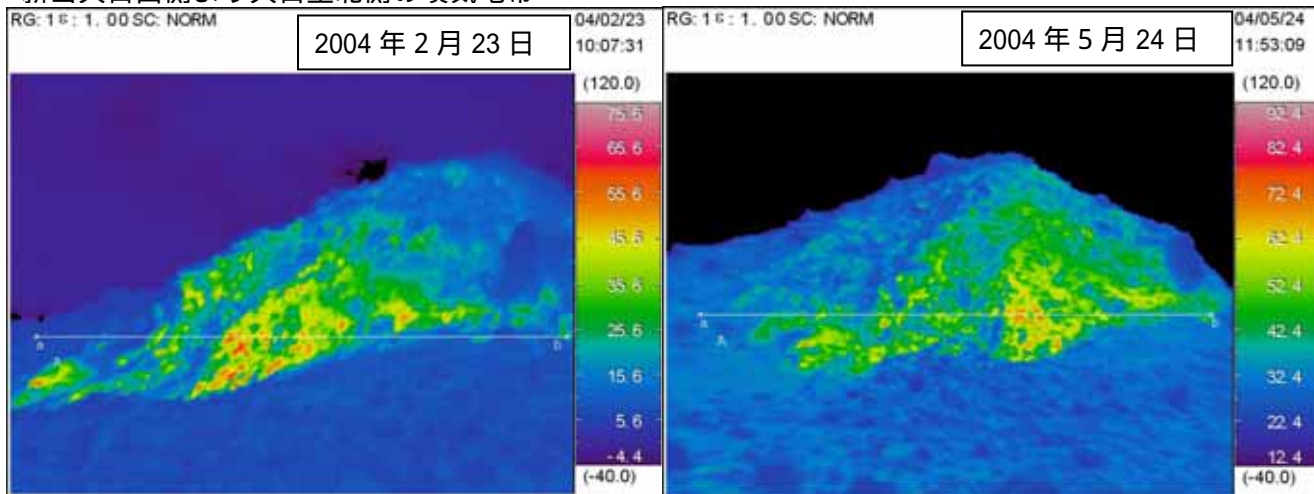
新岳火口西側より火口壁南東側の噴気地帯



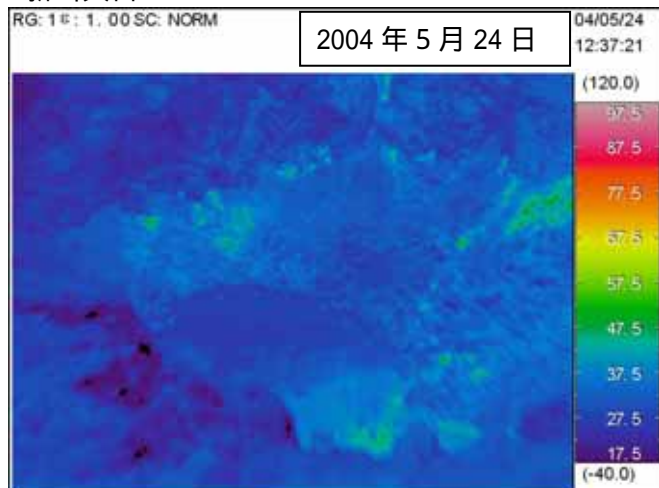
直線 A (a ~ b) 上の温度変化



新岳火口西側より火口壁北側の噴気地帯



新岳火口



口永良部島

図 5 新岳火口付近の熱映像

- ・ 火口壁南東側の直線 A (a ~ b) 上の温度変化を見ると 2 月に比べ 5 月は温度が低くなっているが、これは撮影の角度の違いによると考えられる。
- ・ 新岳火口底の南東側と北西側に温度の高い部分がある。火口底中央部には、温度の高いところは見られない。

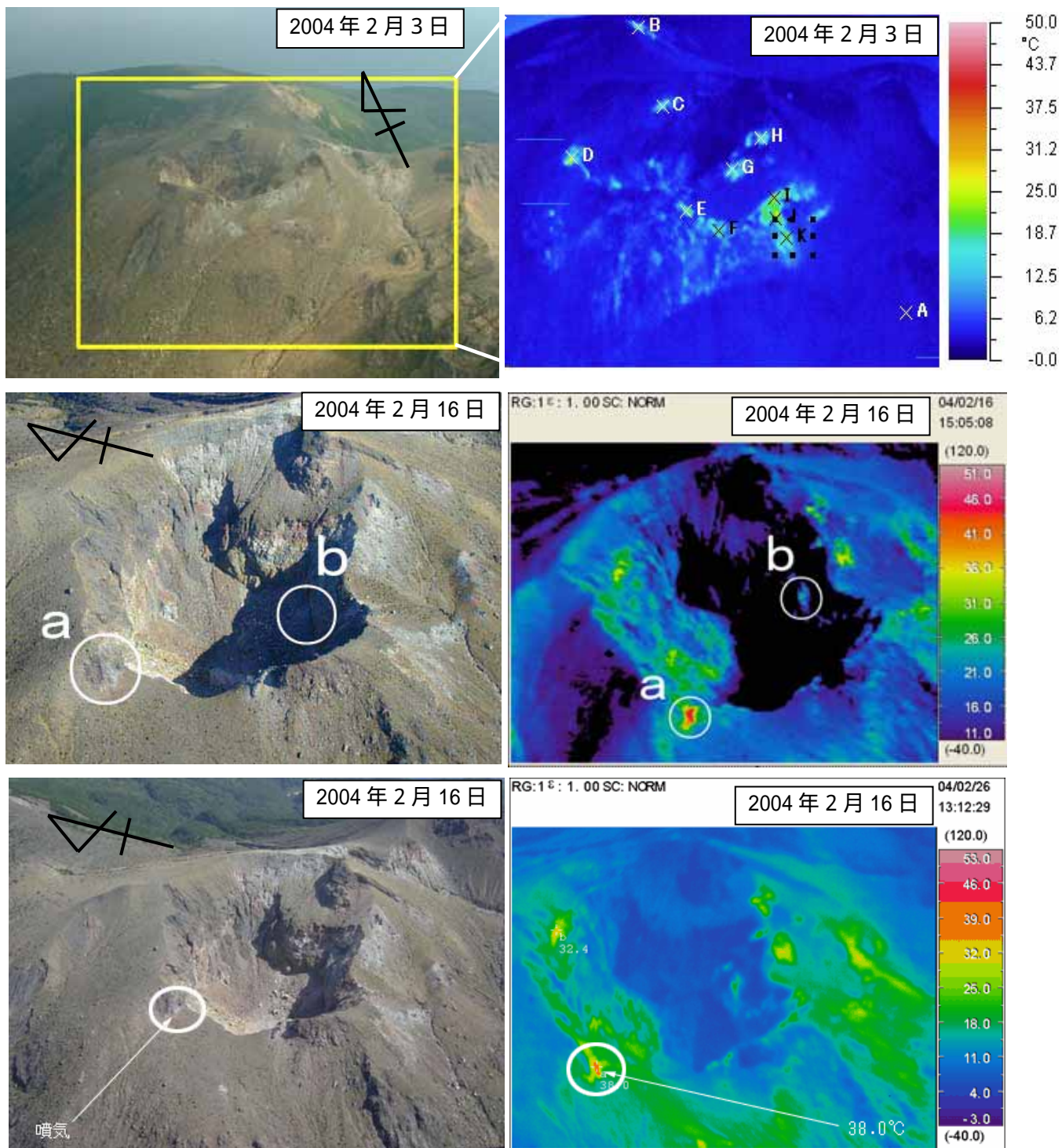
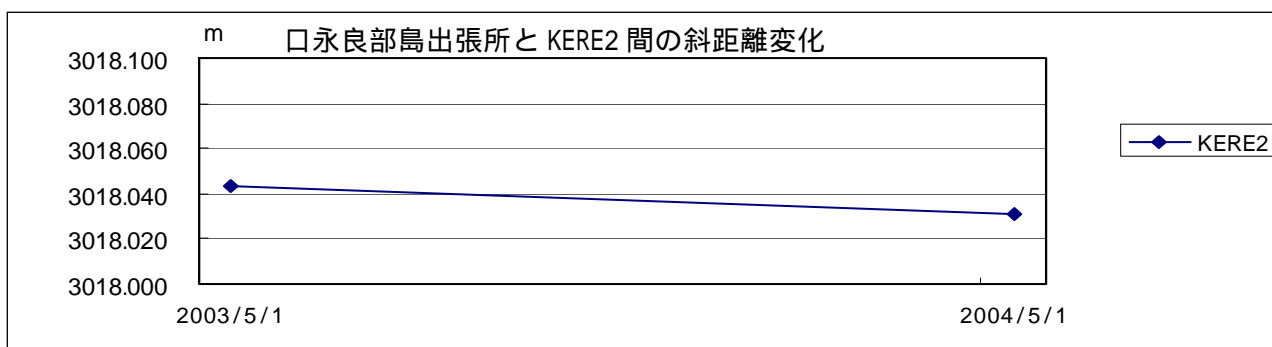
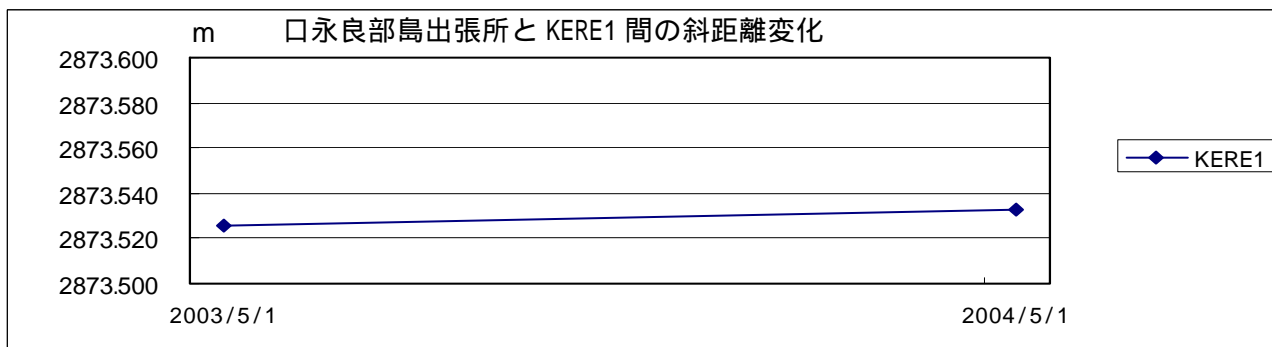


図 6 上空からの観測

- ・ 2月3日 新岳付近に新たな噴気は認められない(新岳火口南から)
- ・ 2月16日 aは新岳西側の火口壁北側噴気地帯。火口周辺で最も温度が高い場所(46.8)である。bは火口底の南側でやや温度が高い(28.3)。
(可視：新岳火口西方向より撮影 熱：北西方向より撮影、日射の影響が強いため値は参考値)
- ・ 2月26日 新岳火口(白囲みの部分が最も温度の高い噴気地帯。
(新岳上空北側より撮影：左 可視、右 熱映像)

光波測距観測



GPS 観測

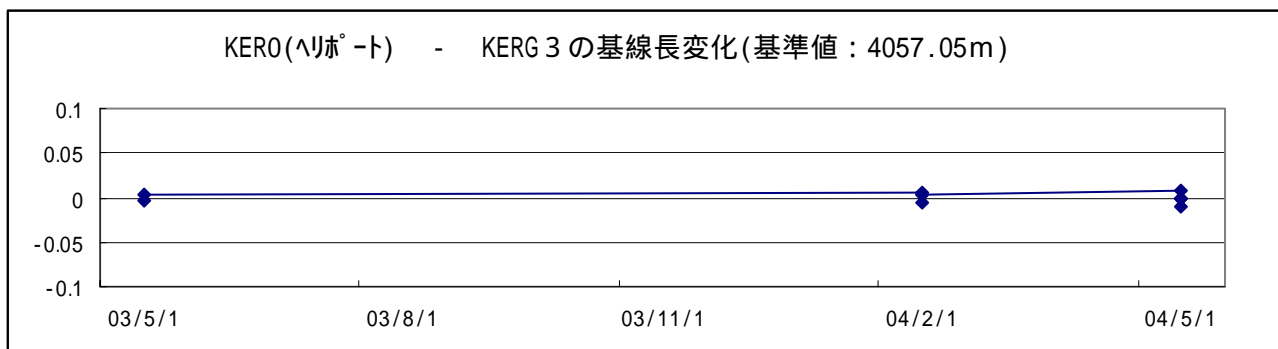
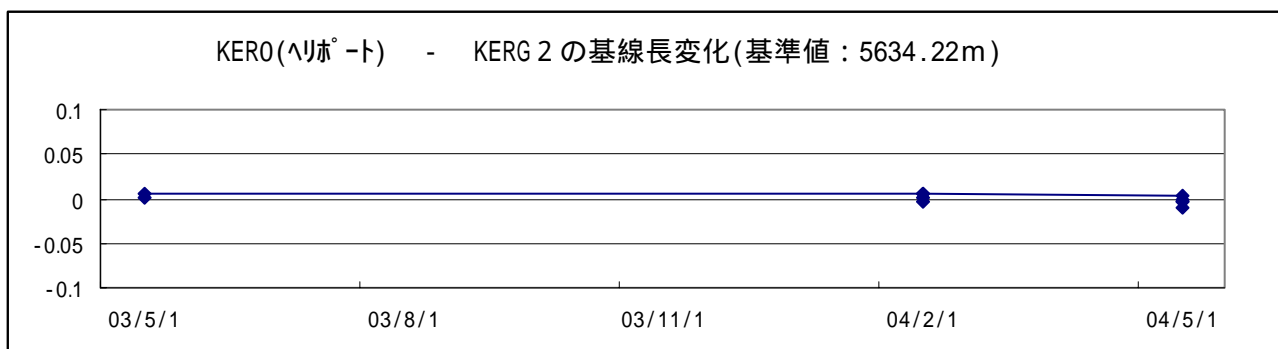


図 7 地殻変動観測

- ・ 光波測距観測及び GPS 繰返し観測では、火山活動に起因する変化は認められませんでした。

資料

A 型地震の日別発生回数

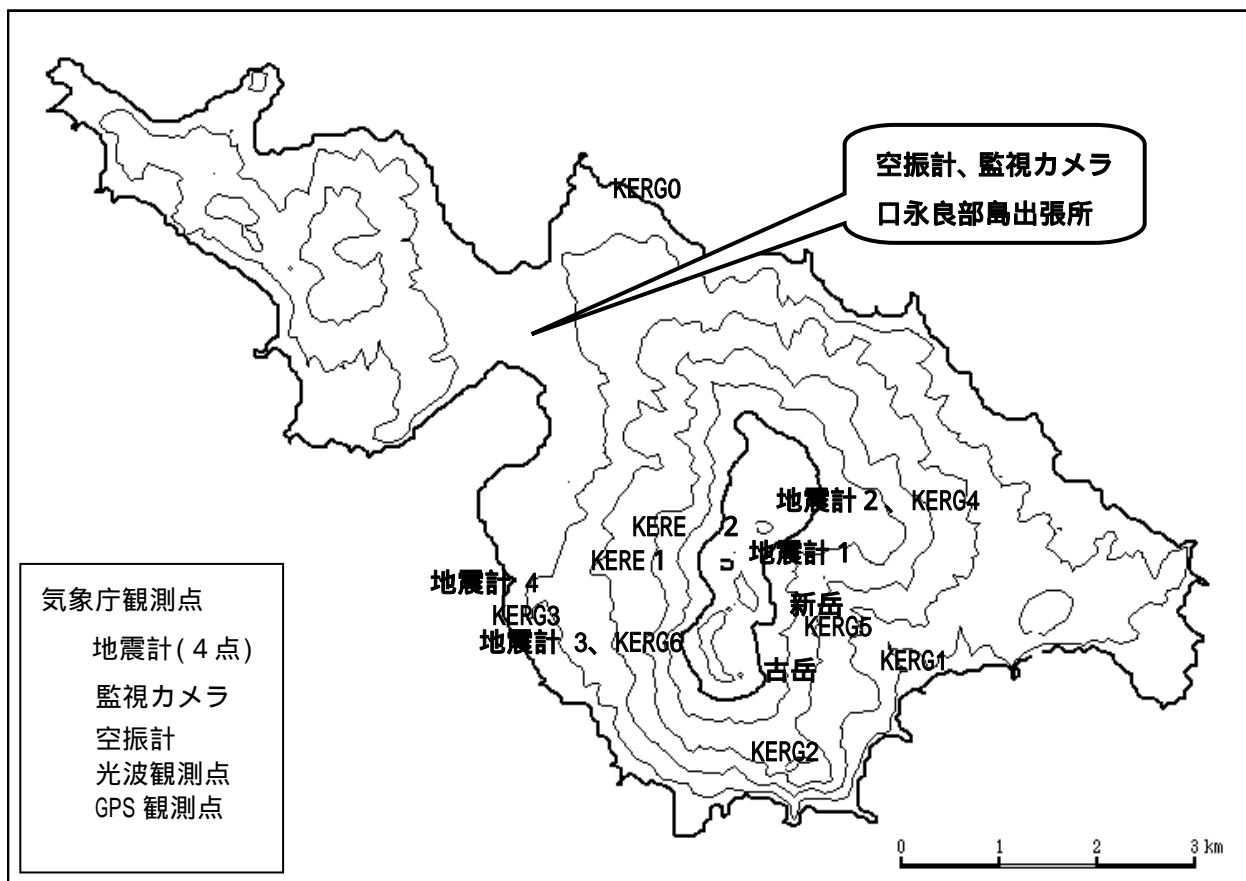
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1日	6	6	2	1	2	0	2	1	1	2	0	1
2日	7	51	0	1	5	2	2	3	1	0	6	4
3日	1	21	3	0	3	4	2	0	1	0	2	1
4日	3	4	5	0	8	1	3	0	2	1	0	6
5日	0	4	5	0	2	0	1	0	0	2	2	2
6日	3	5	7	0	2	0	0	0	0	1	2	0
7日	2	1	3	0	9	0	1	0	0	3	0	0
8日	5	2	6	3	10	0	0	1	0	0	2	0
9日	3	3	13	1	12	1	1	0	0	0	1	3
10日	1	4	11	0	7	1	1	1	2	0	3	4
11日	4	5	11	0	3	1	1	1	0	3	0	2
12日	0	2	15	0	8	0	2	0	3	0	0	1
13日	1	3	16	0	12	0	0	0	0	2	3	1
14日	8	13	11	4	1	1	0	0	1	0	2	0
15日	1	18	6	1	2	0	2	0	1	1	0	1
16日	0	17	5	3	2	0	0	0	0	0	0	1
17日	4	11	2	2	0	0	1	0	0	1	1	0
18日	3	6	2	0	1	1	0	0	8	1	1	0
19日	3	2	3	0	1	0	0	0	1	0	0	4
20日	2	1	1	1	0	1	0	0	1	1	4	1
21日	5	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	6
22日	3	7	1	1	0	1	0	0	2	1	0	6
23日	4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
24日	3	15	0	0	1	0	0	0	3	0	1	0
25日	5	1	2	3	0	0	0	2	2	1	1	0
26日	1	0	0	0	1	1	0	7	3	0	0	6
27日	3	2	0	0	0	0	0	4	4	1	0	2
28日	3	0	0	4	1	1	0	5	1	0	2	2
29日	5	0	2	2	0	0	0	3	0	0	0	4
30日	3		0	1	1	1	0	0	0	2	3	1
31日	2		1		1		0	1		1		3
月合計	94	206	134	31	95	17	19	30	37	26	37	63
年合計	667											

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	2	3	1	0	0	0	2	1	1	0	2	0
2日	0	19	4	0	2	0	0	3	0	0	0	3
3日	0	13	1	2	1	0	5	0	0	0	0	2
4日	6	8	4	0	2	0	0	0	1	0	1	3
5日	2	9	0	1	0	1	1	0	1	0	0	2
6日	3	3	1	1	3	0	0	0	0	2	0	2
7日	0	3	2	1	2	0	1	0	0	0	0	3
8日	0	1	2	0	0	0	1	0	2	0	0	1
9日	1	1	3	1	3	0	1	0	1	0	2	1
10日	2	0	1	0	2	0	1	0	2	0	1	0
11日	4	5	3	1	4	3	1	0	2	1	0	1
12日	2	3	7	0	3	0	1	1	2	1	0	1
13日	2	2	9	0	3	0	0	3	1	0	2	1
14日	2	6	3	1	1	0	1	5	3	0	1	0
15日	0	17	1	3	2	0	0	7	0	0	1	0
16日	0	2	2	5	0	0	0	2	3	0	0	3
17日	3	0	1	1	1	0	0	2	2	0	2	3
18日	3	0	1	1	2	0	0	0	2	0	1	1
19日	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
20日	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	2
21日	7	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
22日	5	3	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0
23日	2	2	1	1	1	0	0	2	0	0	1	0
24日	2	7	1	2	0	0	1	6	0	0	0	0
25日	6	0	0	1	0	0	0	2	1	0	1	1
26日	1	0	2	1	0	1	0	0	0	1	1	0
27日	3	0	4	2	0	3	0	1	0	0	0	0
28日	5	0	0	1	0	2	0	0	0	2	0	0
29日	2	1	1	2	1	2	0	0	0	1	0	6
30日	2		2	1	2	2	0	0	0	1	4	0
31日	2		2		0		0	2		0		6
月合計	70	109	62	30	39	16	18	37	25	9	23	45
年合計	477											

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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2日	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3日	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
4日	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5日	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6日	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7日	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8日	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9日	0	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
10日	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11日	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
12日	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
13日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14日	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
15日	0	2	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0
16日	0	4	0	6	0	0	0	0	1	0	0	0
17日	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
19日	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
20日	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
21日	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
22日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
23日	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
24日	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25日	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
26日	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
27日	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
28日	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	3
29日	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
30日	0		6	1	0	0	0	0	0	0	0	1
31日	0		3		0		0	0		0		0
月合計	2	48	10	29	2	1	1	10	0	0	1	18
年合計	121											



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°26.86	130°12.86	566m	1999/9/11	短周期3成分
	KER2	30°26.53	130°13.07	580m	2003/5/10	短周期3成分
	KER3	30°26.41	130°12.81	645m	2004/2/20	短周期3成分
	KER4	30°26.70	130°11.88	149m	2004/2/20	短周期3成分
空振計	KERO	30°27.82	130°11.42	14m	1999/9/12	
GPS	G0	30°28.79	130°12.01	30m	2003/5/12	
	G1	30°26.18	130°13.68	246m	2003/5/12	
	G2	30°25.84	130°12.91	340m	2003/5/12	
	G3	30°26.59	130°11.98	157m	2003/5/12	
	G4	30°26.86	130°12.86	568m	2004/5/27	
	G5	30°26.65	130°13.03	623m	2004/5/27	
	G6	30°26.42	130°12.81	646m	2004/5/27	
光波測距	E0	30°27.82	130°11.42	8m	2004/5/27	
	E1	30°26.78	130°12.98	488m	2004/5/27	
	E2	30°27.82	130°12.98	548m	2004/5/27	