

霧島山（平成 17 年（2005 年）年報）

新燃岳

火山活動度レベル

火山活動度レベルは 1（静穏な火山活動）で経過しました（平成 17 年 2 月 1 日から運用開始）。

平成 17 年の活動概況

火山活動に変化はなく、静穏に経過しました。

平成 17 年の主な火山活動、その他関連する事項等

時期	火山活動等
1～12 月	火山活動に変化はなく、静穏に経過しました。 3 月 9～11 日と 9 月 26～30 日に、機動調査観測を実施しました。

2 月 1 日 11 時 05 分に「火山観測情報 1 号」（火山活動度レベル運用開始）を発表しました。

・噴気活動の状況

火口縁を越える噴気は観測されませんでした。

・地震・微動活動の状況(図 1、図 7、表 1)

火山性地震の発生は少ない状態で経過しました。

火山性微動は観測されませんでした。

・熱観測の状況(図 2)

全磁力繰り返し観測では、火山活動に起因する変化は観測されませんでした。

・地殻変動の状況(図 3)

GPS 連続観測や繰り返し観測では、火山活動に起因する変化は観測されませんでした。

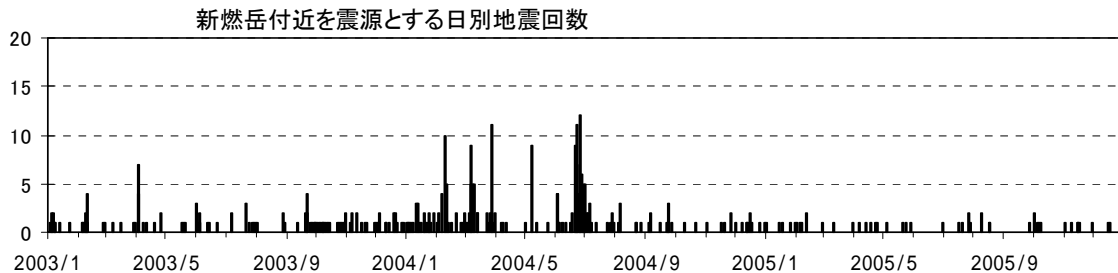


図 1 最近の地震活動図(2003 年 1 月～2005 年 12 月)

火山性地震は少なく、微動は観測されませんでした。

この資料は気象庁の他、東京大学、鹿児島大学、独立行政法人防災科学技術研究所のデータ等を利用して作成しています。

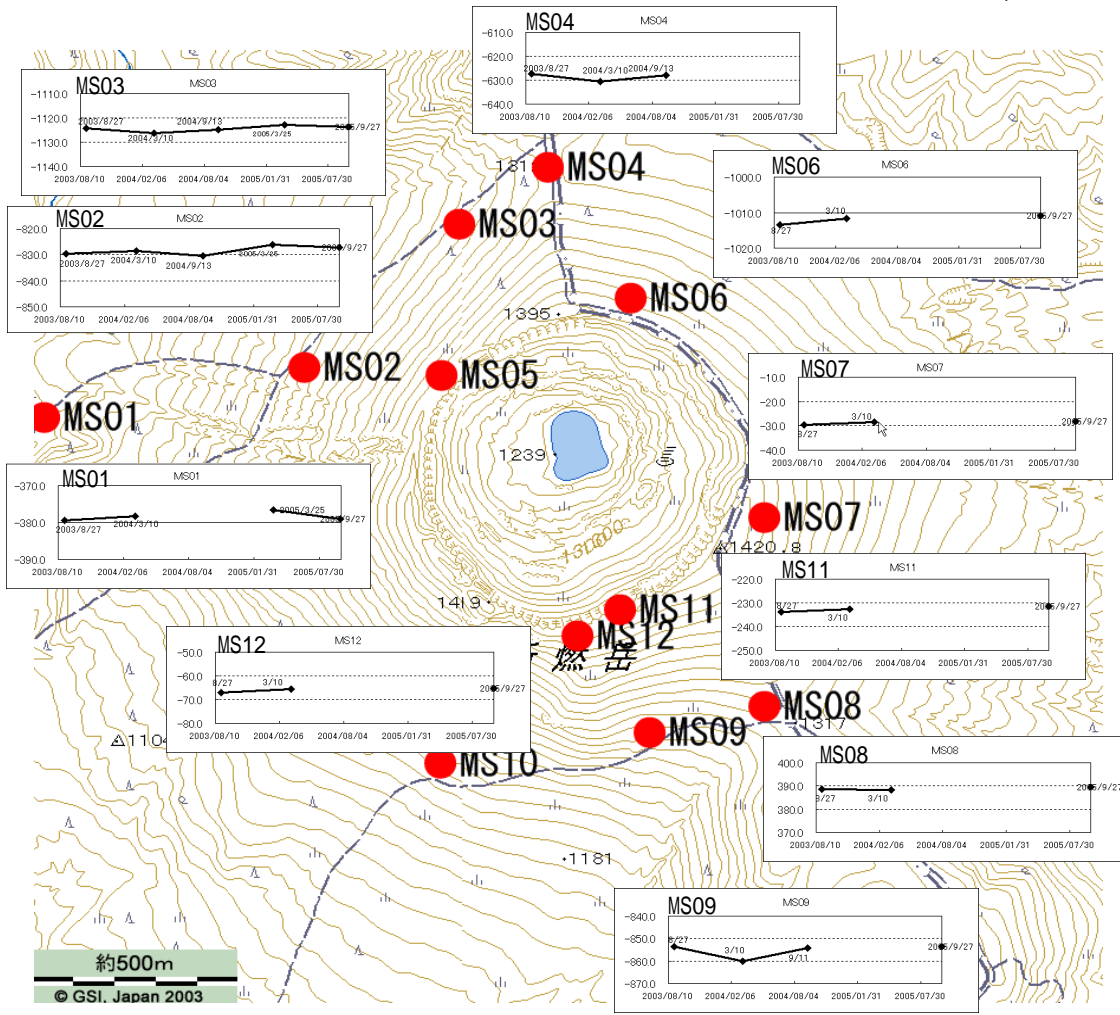


図 2 新燃岳周辺の全磁力繰り返し観測
火山活動に起因する変化は認められませんでした。

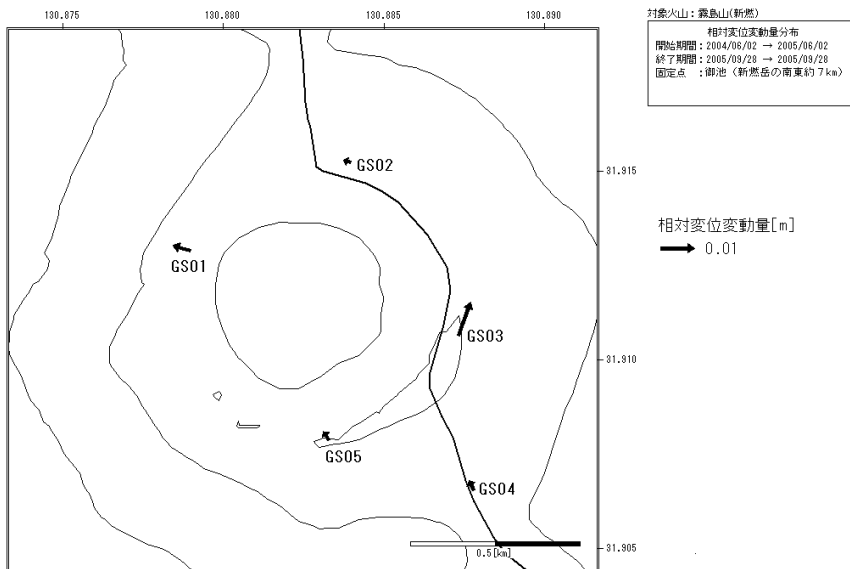


図 3 新燃岳周辺の GPS 繰り返し観測による変位ベクトル (2004 年 6 月 ~ 2005 年 9 月)
火山活動に起因する変化はありませんでした。

表 1 2005 年の新燃岳付近を震源とする地震回数

2005 年	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	0	0	0	0	0	2	1	0
2 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 日	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
5 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
6 日	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
7 日	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
9 日	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
10 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 日	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13 日	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
14 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
15 日	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
16 日	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
17 日	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
18 日	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
19 日	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
20 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 日	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
22 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 日	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
24 日	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
25 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 日	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 日	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0
28 日	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
29 日	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30 日	1		1	0	0	1	0	0	0	0	1	0
31 日	0		0		0		0	0		0		0
月合計	5	6	2	5	4	1	5	4	1	5	6	2
年合計	46											

火山性微動の発生はありませんでした。

御鉢

火山活動度レベル

火山活動度レベルは 2 (やや活発な火山活動) で経過しました (平成 17 年 2 月 1 日から運用開始)。

概況

火山性地震や微動は少ない状況で経過しました。監視カメラで火口縁を越える噴気を観測するなど、噴気活動はやや活発な状態が続きましたが、消長を繰り返しながら次第に収まる傾向です。

平成 17 年の主な火山活動、その他関連する事項等

時期	火山活動等
1 ~ 2 月	時折火口縁を越える噴気を観測しました。地震・微動活動は静穏に経過しました。
3 月	時折火口縁を越える噴気を観測しましたが、中旬以降は次第に観測回数が少なくなりました。 地震活動は静穏に経過しました。 継続時間の短い微動を 4 回観測しました。 3 月 9 ~ 11 日と 23 ~ 25 日に、機動調査観測を実施しました。 3 月 29 日に宮崎県の協力を得て、上空からの観測を実施しました。
4 ~ 12 月	時折火口縁を越える噴気を観測しましたが、消長を繰り返しながら収まる傾向で経過しました。 地震活動は静穏に経過しました。 10 月に継続時間の短い微動を 1 回観測しました。 9 月 26 ~ 30 日に、機動調査観測を実施しました。

2 月 1 日 11 時 05 分に「火山観測情報 1 号」(火山活動度レベル運用開始) を発表しました。

・噴気の状態(図 4 の 、写真 1 ~ 2)

監視カメラでは、時々火口縁を越える噴気を観測するなど、噴気活動はやや活発な状態が続きましたが、3 月中旬以降は観測される回数も少なくなり、消長を繰り返しながら次第に収まる傾向です。

3 月の機動調査観測では、御鉢火口内の噴気孔(T8, T9)からは、昨年 9 月 10 日と同様に勢いよく噴気が出ていましたが、9 月の機動調査観測では、噴気の勢いはやや弱まっていました。

・地震・微動活動の状況(図 4、図 7、表 2)

火山性地震は、月回数 0 ~ 8 回と少ない状況で経過しました。

継続時間の短い火山性微動が 5 回観測されましたが、年間を通して概ね静穏な状況が続きました。

・熱観測の状況(図 5、写真 2)

全磁力繰り返し観測では、火山活動に起因する変化は観測されませんでした。
赤外熱映像による御鉢火口内の T8、T9 噴気孔の観測では、3 月までは大きな変化はありませんでしたが、9 月にはやや低下傾向が見られました。

・地殻変動の状況(図 4、図 6)

GPS 連続観測や GPS 繰り返し観測及び気象研究所の傾斜計には、火山活動に起因する変化は観測されませんでした。

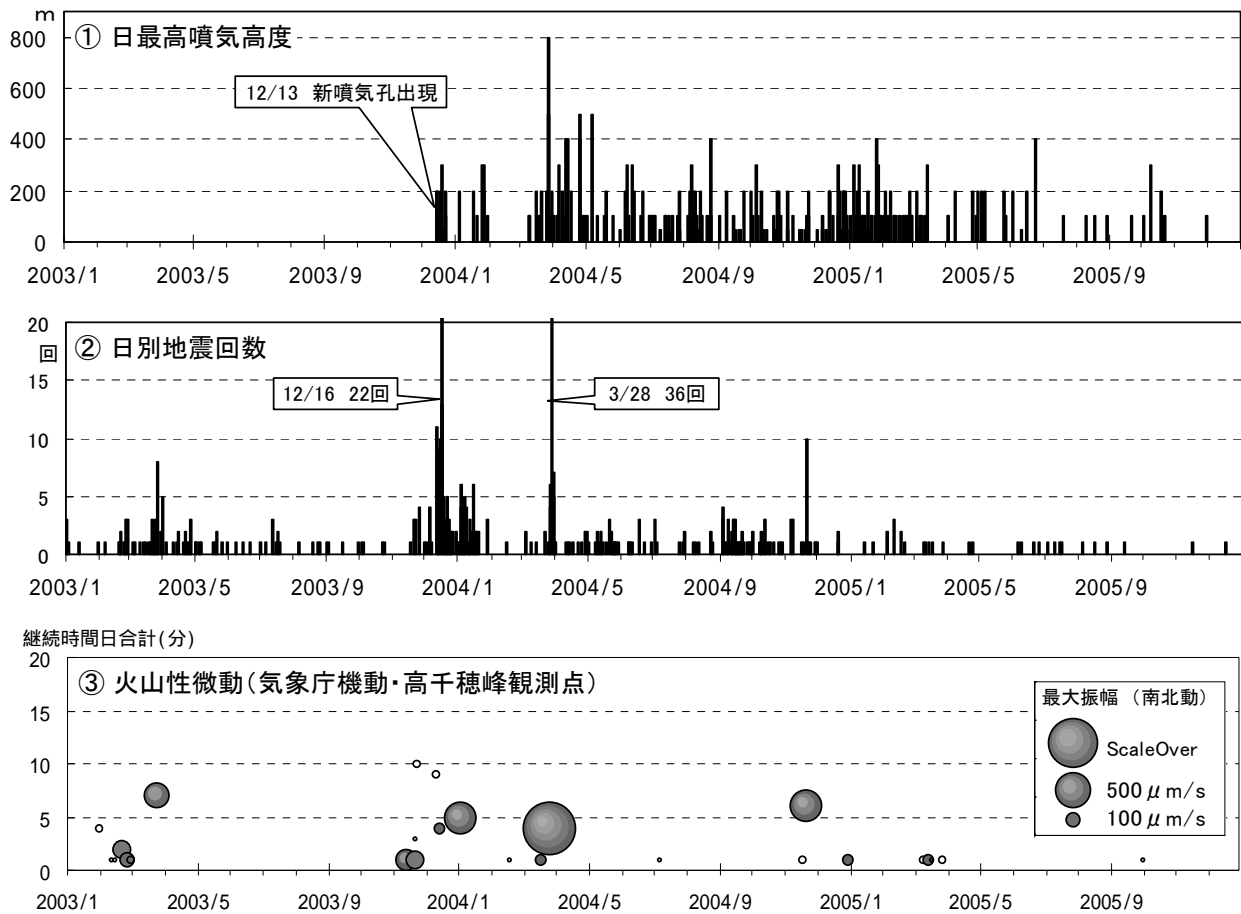


図 4 御鉢の最近の火山活動経過図(2003 年 1 月～2005 年 12 月)

監視カメラでは、時々火口縁を越える噴気を観測するなど、噴気活動はやや活発な活動が続きましたが、3 月中旬以降は火口縁を越えて観測される回数も少なくなり、消長を繰り返しながら次第に収まる傾向です。

噴気の最高高度は 1 月と 6 月に観測した火口縁上 400m でした。
火山性地震、火山性微動は、ともに少ない状況で経過しました。



写真 1 御鉢火口 T8、T9 の噴気の推移

(上段：2004年9月10日、中段：2005年3月9日、下段：2005年9月28日)

3月の観測では、御鉢火口内の噴気孔(T8,T9)からは勢いよく噴気が出ていましたが、9月の観測ではやや弱まっていました。

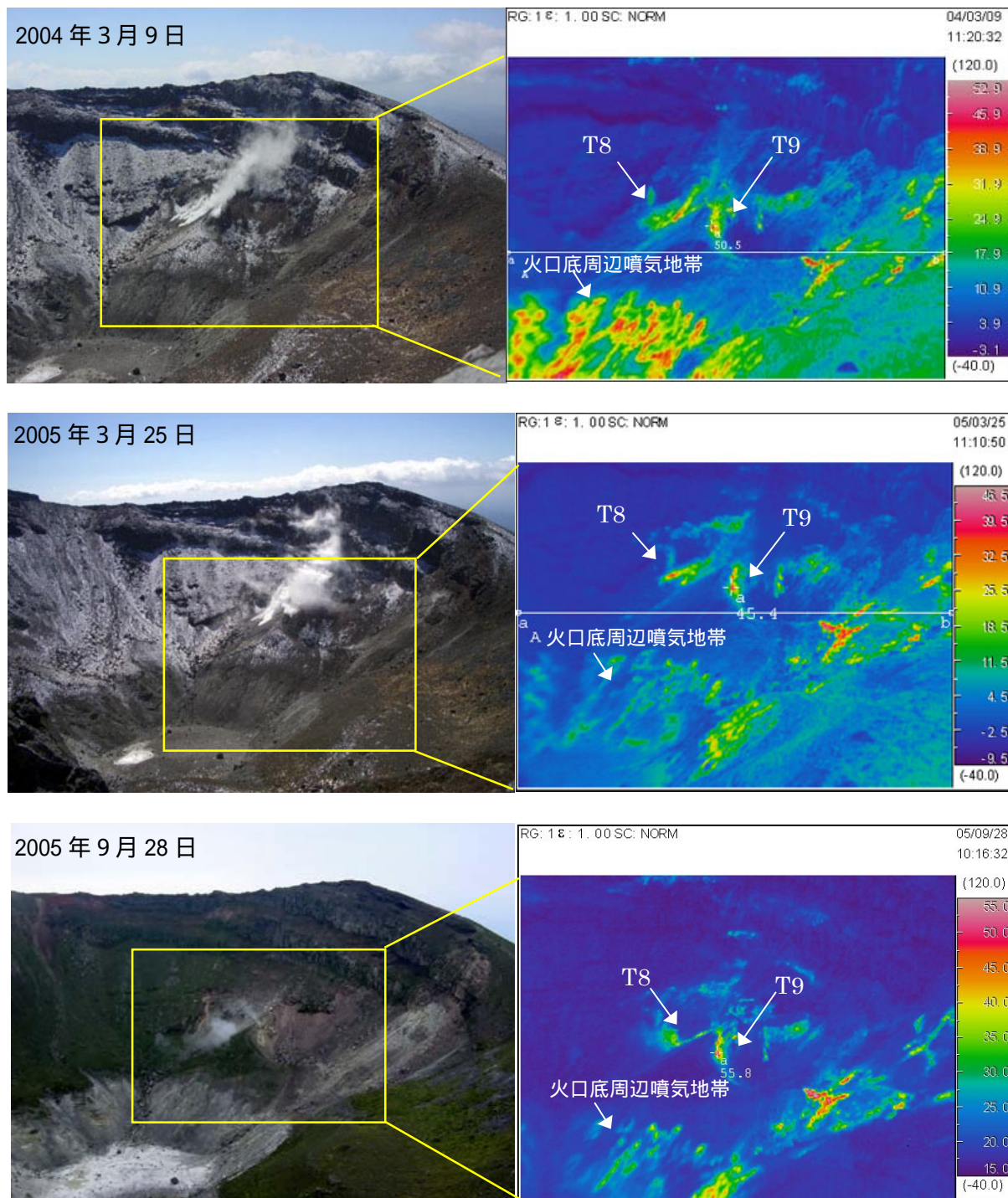


写真2 御鉢火口北西側から撮影した可視映像(左)と熱映像(右)の推移
(上段: 2004年3月9日、中段: 2005年3月25日、下段: 2005年9月28日)

赤外熱映像装置は、物体が放射する赤外線を感じて温度や温度分布を測定する計器です。熱源から離れた場所から測定できる利点がありますが、熱源から離れるほど測定される温度は実際の温度よりも低い値になります。また、噴煙や雲などで測定対象が見えにくい場合は、温度測定が出来ない場合もあります。

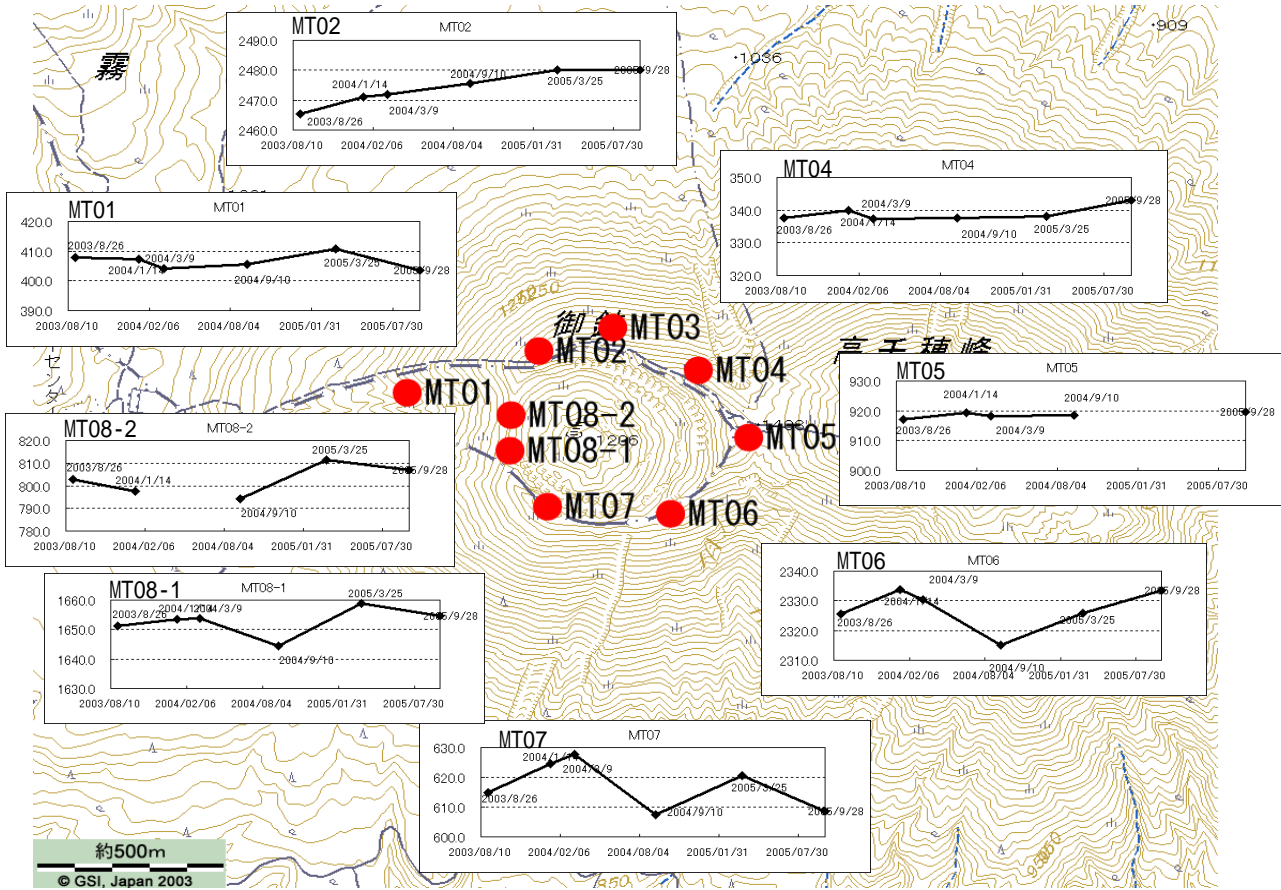


図5 御鉢周辺の全磁力繰り返し観測
火山活動に起因する変化は認められませんでした。

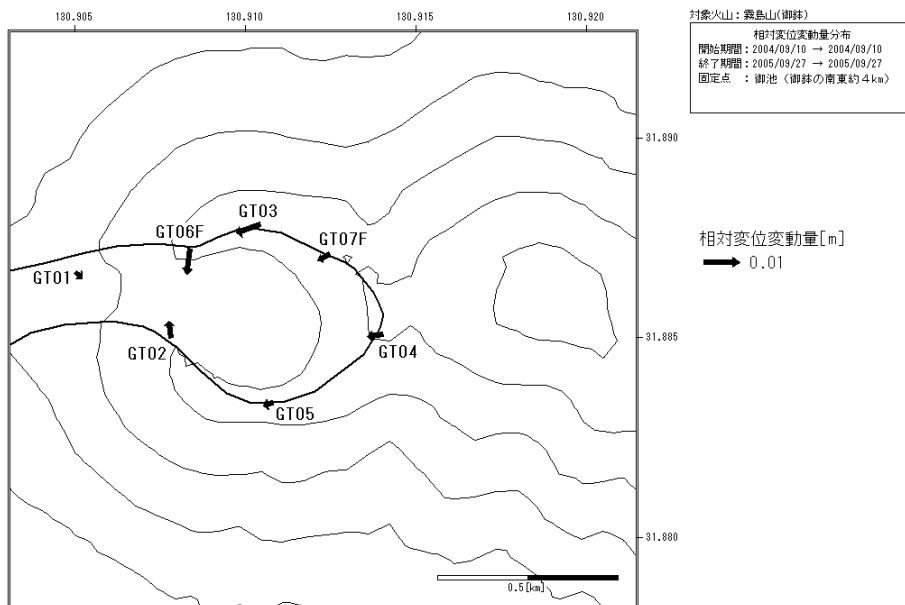


図6 御鉢周辺の GPS 繰り返し観測による変位ベクトル(2004年9月~2005年9月)
火山活動に起因する変化は認められませんでした。

表 2 2005 年の御鉢付近を震源とする地震・微動回数

2005 年	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 日	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0(1)	0	0
4 日	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 日	0	0	0	0	0	1	0	1	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	0	0	0	0
8 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 日	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
10 日	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
11 日	0	0	1(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13 日	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
14 日	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 日	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
16 日	0	0	0(1)	0	0	0	1	1	0	0	0	0
17 日	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 日	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 日	0	1	0(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 日	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
21 日	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 日	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
25 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 日	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
28 日	0	0	0(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29 日	0	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30 日	0	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31 日	0	/	0	/	0	/	0	0	/	0	/	0
月合計	2	8	5(4)	2	0	4	4	3	1	0(1)	1	1
年合計	31(5)											

地震回数の後の()は微動回数。

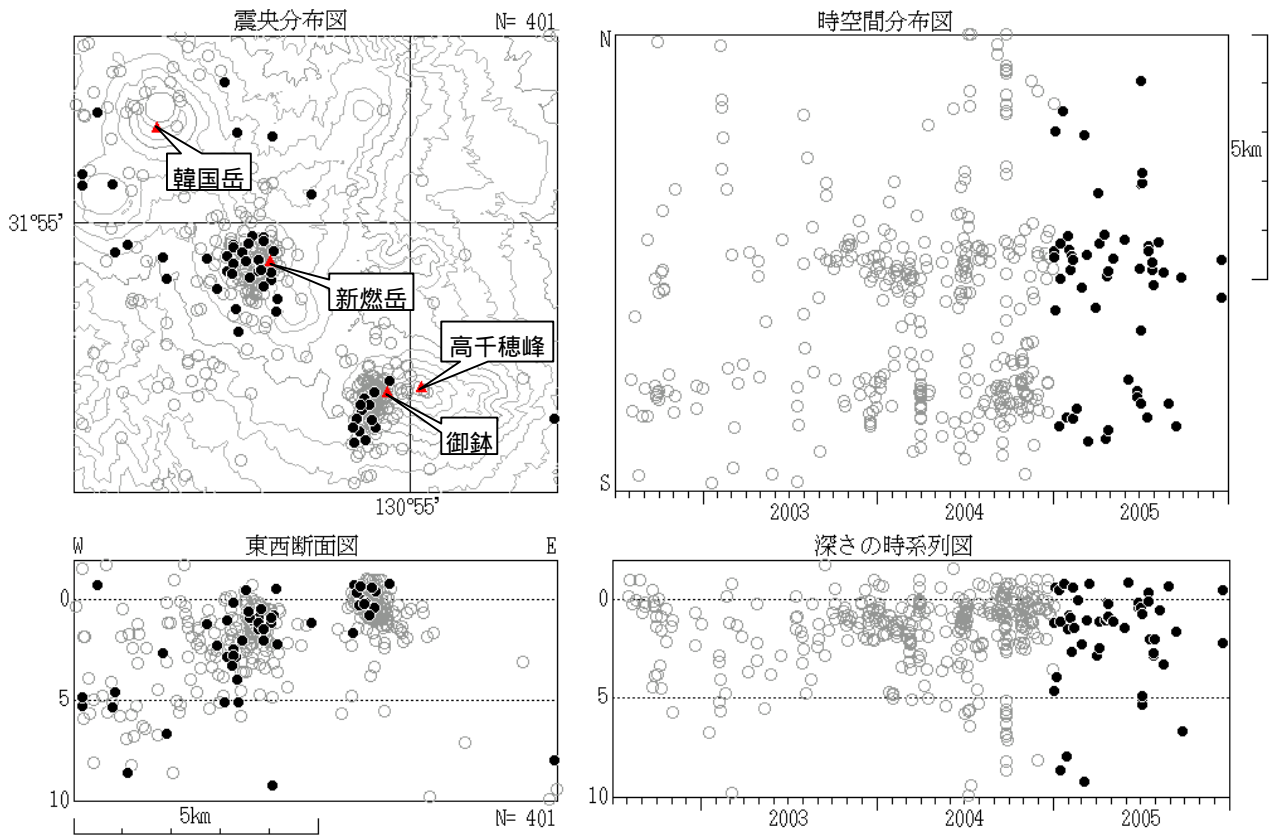
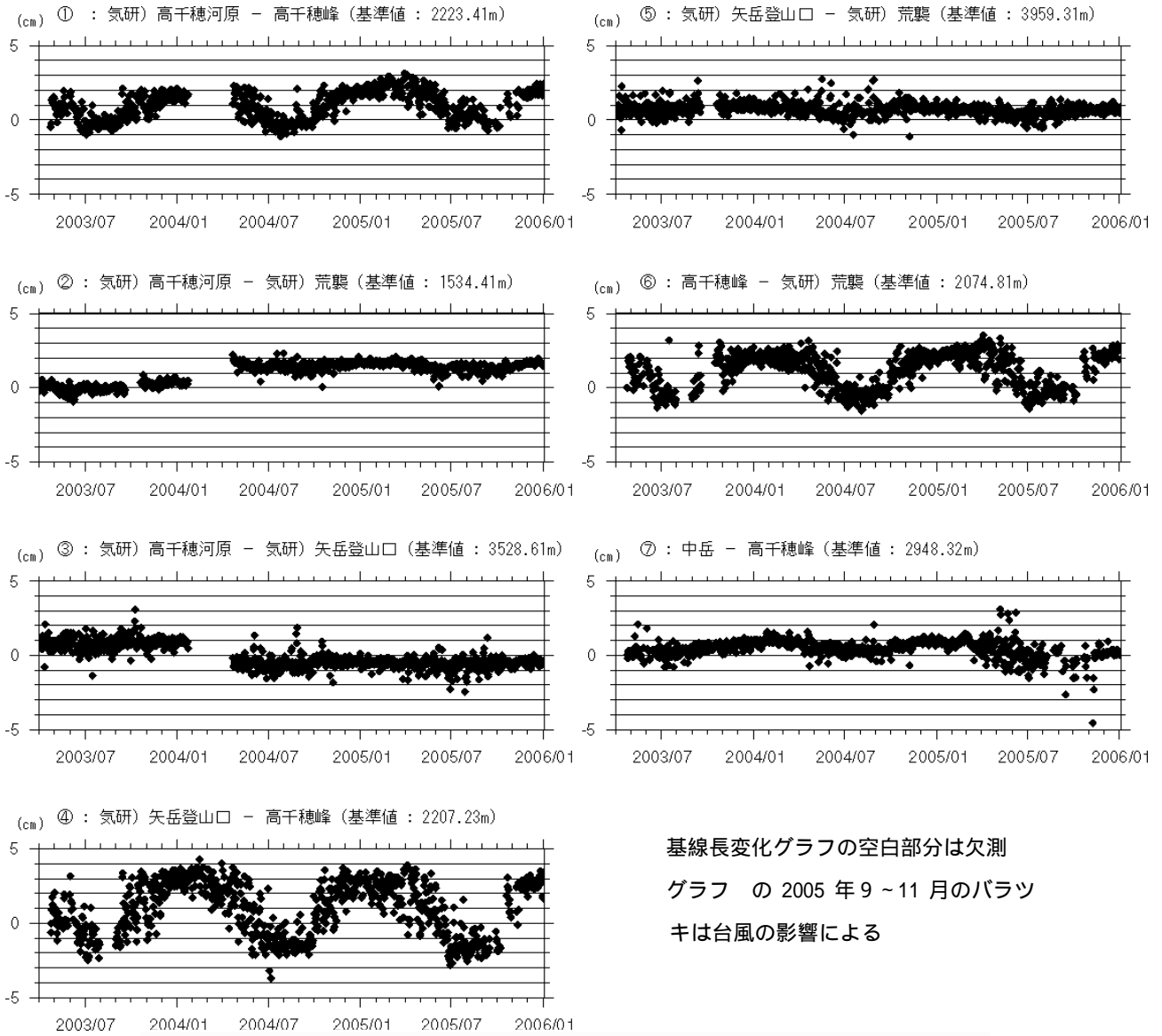


図7 火山性地震の震源分布図(2002年7月1日～2005年12月31日)

本資料は、気象庁データの他、東京大学、鹿児島大学、独立行政法人防災科学技術研究所のデータを用いて作成しています。

震源はこれまでとほぼ同じ御鉢火口直下と新燃岳火口直下の付近に分布しました。

火山活動解説資料(平成 17 年の活動)



基線長変化グラフの空白部分は欠測
 グラフ の 2005 年 9 ~ 11 月のバラツ
 キは台風の影響による

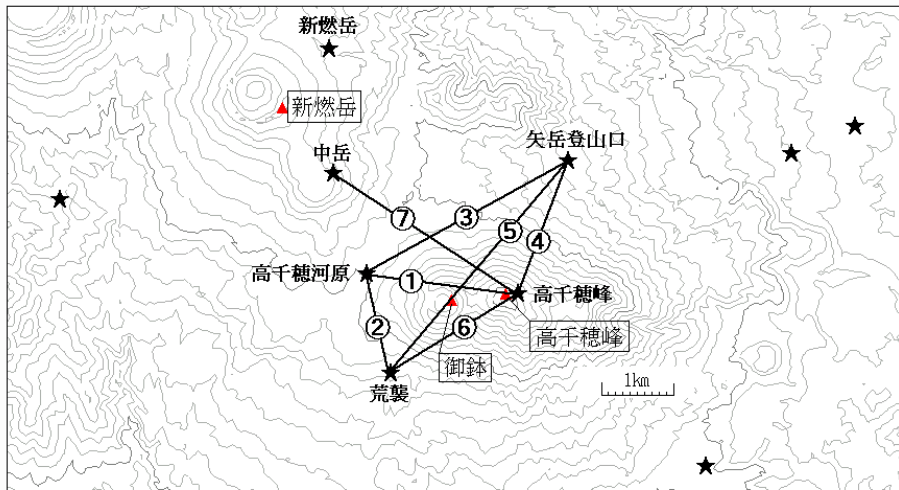


図 8 GPS による基線長変化(2003 年 4 月 1 日 ~ 2005 年 12 月 31 日)
 火山活動に起因する変化は観測されませんでした。

表 3 2005 年の霧島山の月別活動表

2005 年		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年	
A 点	地震回数	82	102	42	87	7	8	180	50	15	78	13	9	673	
	微動回数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	微動時間(分)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
新燃岳	地震回数	5	6	2	5	4	1	5	4	1	5	6	2	46	
	微動回数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	微動時間(分)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	噴煙	最高高度(m)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		噴煙量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		観測日数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
御鉢	地震回数	2	8	5	2	0	4	4	3	1	0	1	1	31	
	微動回数	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	
	微動時間(分)	-	-	3.23	-	-	-	-	-	-	0.57	-	-	3.79	
	噴気	最高高度(m)	400	200	300	200	200	400	100	100	100	300	100	0	400
		噴煙量	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
		観測日数	21	16	8	7	4	4	1	3	1	4	1	0	70

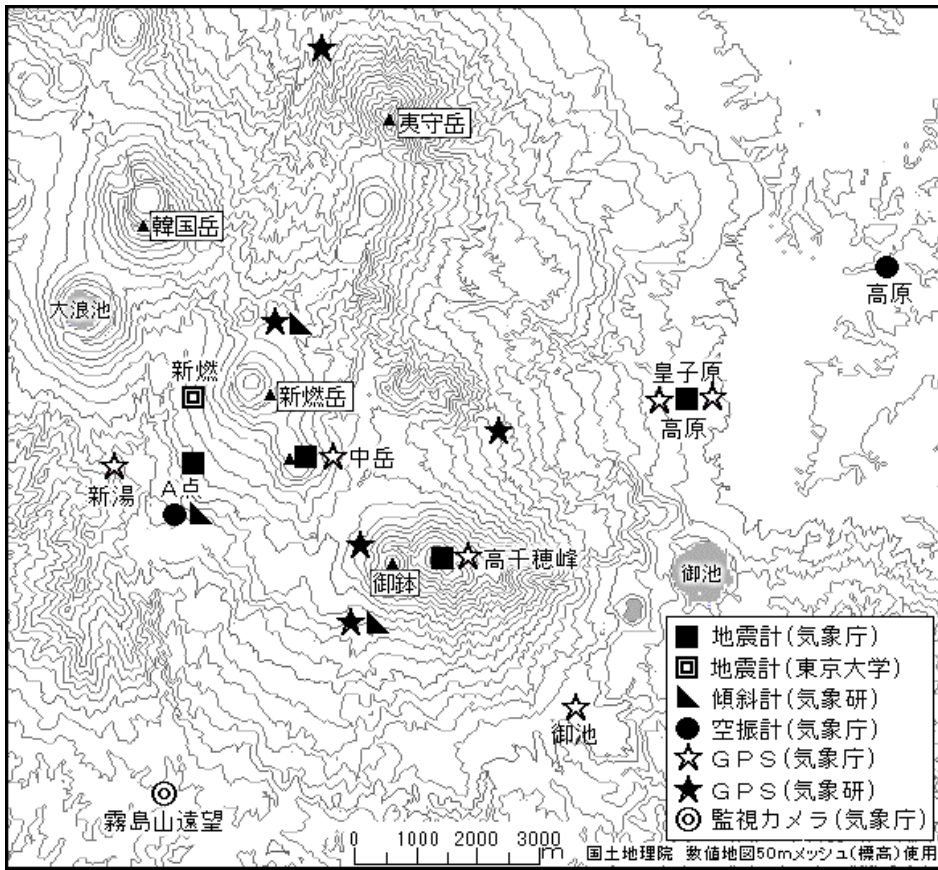


図9 観測点配置図

表4 霧島山観測点情報(気象庁設置分、緯度・経度は世界測地系)

測器種類	地点名	位置			設置高	観測開始月	備考
		緯度	経度	標高			
地震計	A点	31 54.00	130 52.27	1035	0	1964.7	短周期3成分
	高千穂峰	31 53.17	130 55.18	1540	0	2002.8	簡易設置型
	中岳	31 52.98	130 53.63	1310	0	2002.8	簡易設置型
	皇子原	31 54.38	130 57.62	340	0	2002.7	簡易設置型
空振計	A点(M)	31 53.52	130 51.97	880	1	1999.3	
	高原	31 55.68	131 00.35	210	6	2002.8	簡易設置型
監視カメラ	霧島	31 51.12	130 51.58	525		1994.2	
GPS	御池	31 51.40	130 56.75	562	2	2001.2	二周波
	高千穂	31 54.00	130 51.27	975	2	2001.2	一周波
	霧島高原	31 54.40	130 56.97	373	2	2001.2	一周波
	高千穂峰	31 53.17	130 55.18	1540	1	2002.8	簡易設置型
	中岳	31 53.98	130 53.63	1310	1	2002.8	簡易設置型
	皇子原	31 54.38	130 57.62	340	1	2002.7	簡易設置型