

## 御 嶽 山 （平成16年（2004年）年報）

平成16年の活動概況

火山活動は、落ち着いた状態が続きました。

地震活動、噴煙活動、地殻変動に異常な変化はありませんでした。

地震活動の状況

火山性地震の発生状況は、静穏な状態が続きました。

御嶽山の北東から南にかけて存在する1984年長野県西部地震（M（マグニチュード）6.8）の余震域の活動は活発な状態が続き、周辺地域で震度1～2を観測する地震が時折発生しましたが、これらの地震は火山活動との直接の関連はないと考えられます。火山性微動は観測されませんでした。

（表1、図1～3）

表1 火山性地震 日別回数表

	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	10	1	5	0	2	2	10	1	0	2	7	2
2日	3	3	5	4	3	3	5	1	5	3	6	2
3日	8	5	3	3	4	10	5	2	1	2	9	3
4日	5	9	3	0	3	3	4	7	5	3	7	1
5日	4	10	1	8	9	8	6	5	3	5	6	0
6日	3	6	1	2	2	5	7	8	1	3	1	0
7日	8	2	2	1	2	6	3	4	4	1	1	2
8日	7	5	2	7	5	6	2	5	5	6	3	2
9日	13	1	7	2	3	2	1	0	2	2	4	3
10日	2	10	4	2	2	5	6	1	3	5	2	2
11日	9	4	3	3	3	3	2	3	2	2	5	4
12日	5	9	2	3	6	4	1	5	2	3	7	0
13日	2	5	8	6	1	6	6	2	2	2	3	5
14日	3	4	11	6	6	4	2	2	16	1	4	2
15日	2	3	5	2	1	6	1	1	6	1	5	6
16日	4	8	7	3	2	8	2	1	7	3	5	5
17日	5	3	2	3	4	2	7	1	13	3	2	2
18日	8	2	3	2	3	3	1	0	17	1	2	2
19日	5	3	2	2	3	2	2	0	17	2	0	2
20日	3	3	1	1	7	5	0	4	5	3	5	3
21日	0	8	6	1	1	1	3	0	2	0	1	2
22日	1	2	2	4	3	8	1	5	7	3	1	3
23日	7	3	3	4	5	2	5	1	2	0	1	2
24日	9	3	4	7	4	7	10	9	3	8	1	8
25日	7	4	5	5	1	2	4	1	2	6	3	2
26日	4	2	3	1	2	7	2	4	1	4	2	3
27日	6	4	0	1	5	7	4	1	43	1	1	3
28日	3	4	4	2	3	7	3	3	12	8	3	4
29日	6	3	6	6	1	4	2	0	7	4	14	4
30日	4		1	0	3	13	1	2	2	1	4	0
31日	1		0		2		2	1		1		2
月合計	157	129	111	91	101	151	110	80	197	89	115	81
年合計	1412											

計数規準： 御嶽山A点で、PS時間5秒以内、最大振幅が何れかの成分で0.05  $\mu$ m以上

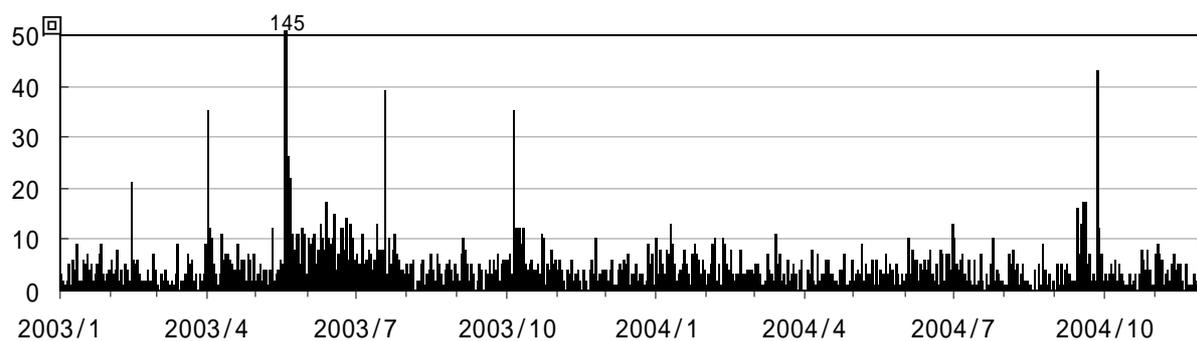


図1 御嶽山 火山性地震日別回数（2002年1月1日～2003年12月31日）

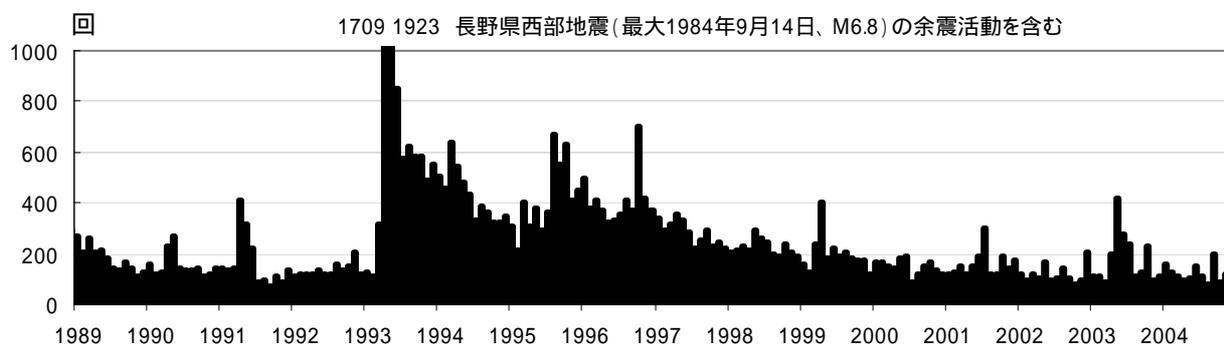


図2 御嶽山 火山性地震月別回数（1989年1月～2003年12月）

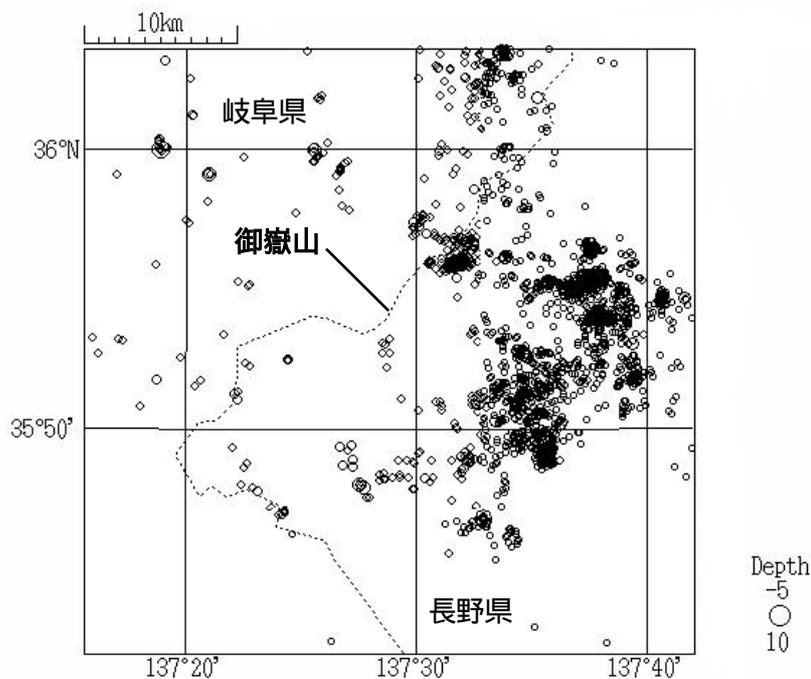


図3 御嶽山 震央分布図（2004年1月1日～12月31日：広域の地震観測網による震央）

（この資料は、東京大学、名古屋大学、京都大学、独立行政法人防災科学技術研究所、及び気象庁のデータを基に作成しています。）

噴煙活動の状況

遠望カメラによる観測では、噴煙は確認されず、異常はありませんでした(図4)

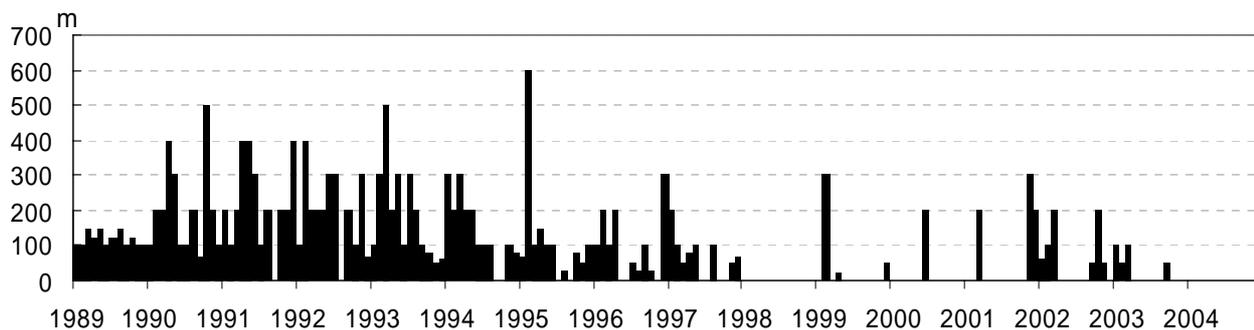


図4 御嶽山 月別最高噴煙高度(1989年1月~2004年12月)

地殻変動の状況

山麓で実施しているGPS連続観測では、火山活動によるとみられる変化はありませんでした(図5 - ~)。また、8月6~7日にかけて山頂付近で行ったGPS繰り返し観測では、2002年10月に行った観測結果と比較して、火山活動によるとみられるような有意な変化は確認されませんでした。

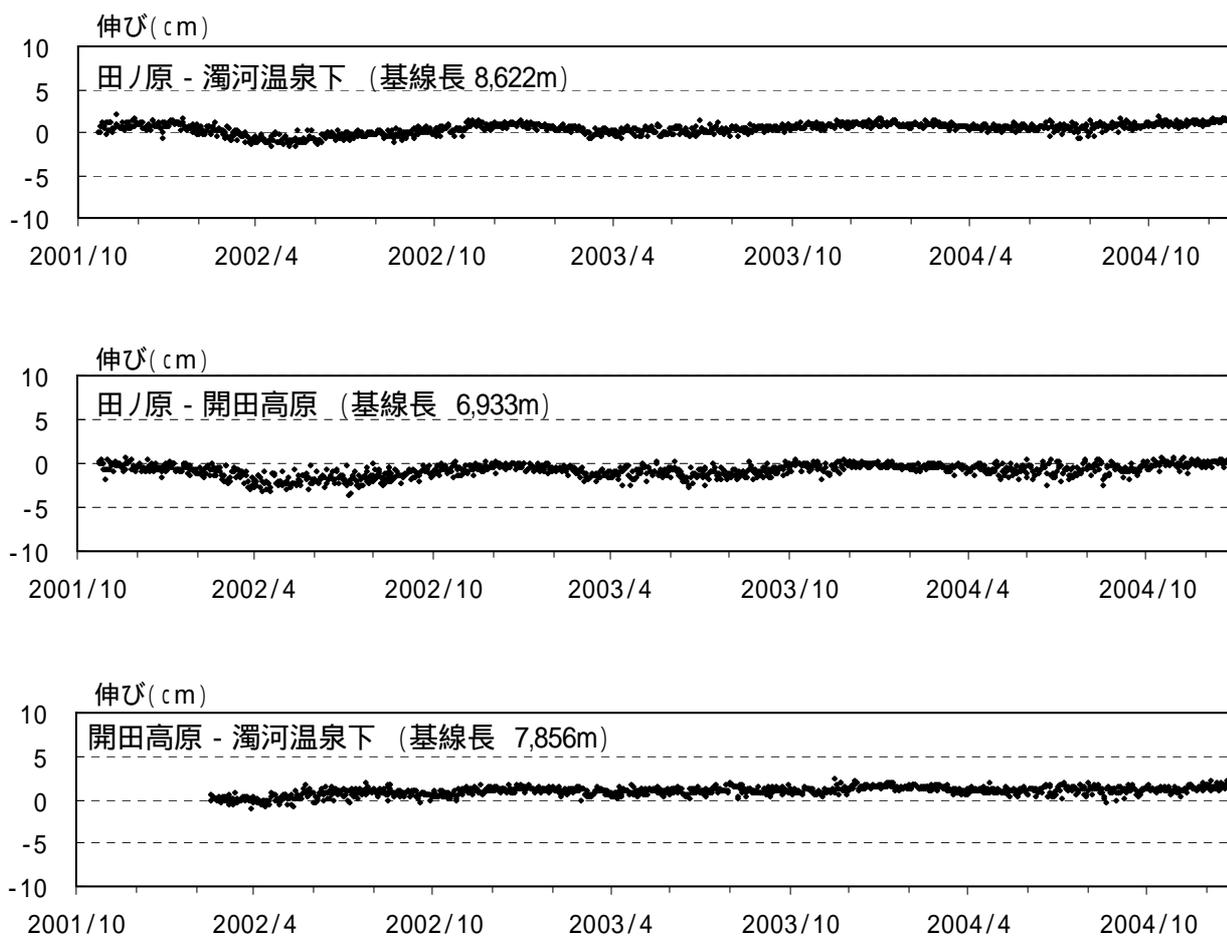


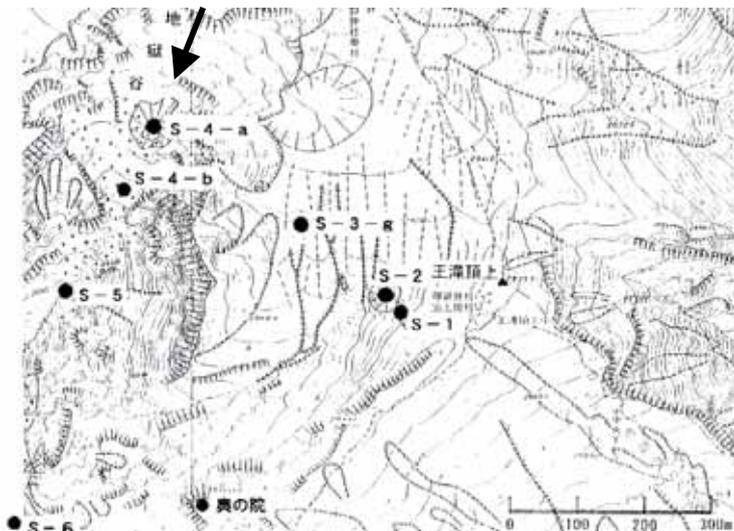
図5 御嶽山 GPS 観測結果(基線長変化)(2001年10月23日~2004年12月31日)  
見られる変化は主に季節変動で、火山活動によるとみられる変動は観測されていない。

調査観測

2004年8月20日～23日に調査観測を行いました。

・噴気地帯の状況

8月21日および22日に、御嶽山王滝頂上噴気地帯の噴気温度観測および地獄谷噴気地帯の遠望観測を実施しました。噴気活動は、2003年8月に行った前回の観測時と比較して、S-1噴気孔およびS-3噴気孔の噴気温度が低下しており、熱異常域が縮小していました（表2、図6～8）



矢印：地獄谷(S-4～S-6)噴気地帯観測の方向(図8)

図6 御嶽山 噴気地帯分布図

表2 噴気地帯の状況

観測地点	噴気状況	その他
王滝頂上 (S-1)	噴気孔は1ヶ所で弱い噴気を確認。従来の熱異常域が縮小していた。	弱い硫黄臭あり。噴気孔周辺に硫黄昇華物付着。
王滝頂上 (S-2)	噴気は確認できず。	なし
王滝頂上 (S-3)	大きな噴気音を伴いながら数十m程度の高さまで達していた。	強い硫黄臭あり。噴気孔周辺に硫黄昇華物付着。熱異常域は縮小していた。
地獄谷 (S-4～S-6)	数十m程度の高さまで達していた。	奥の院および剣が峰からの遠望観測

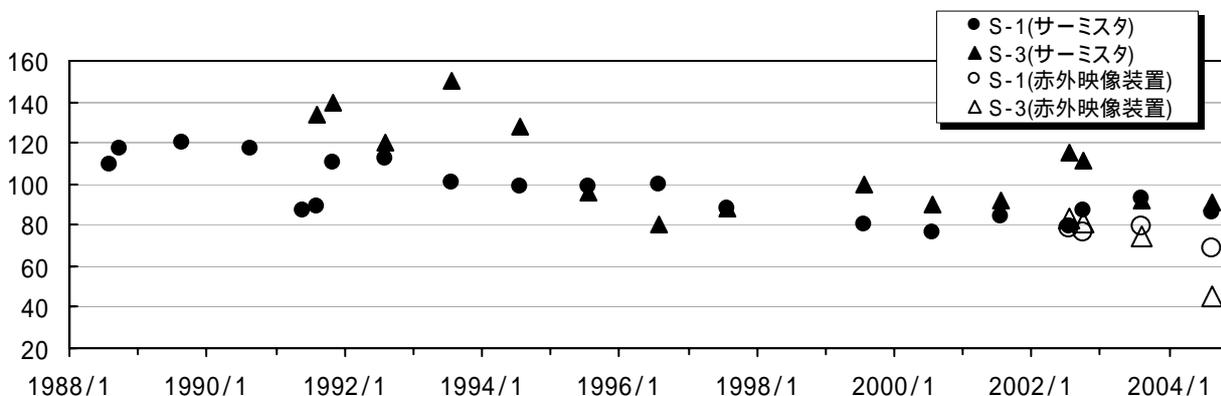
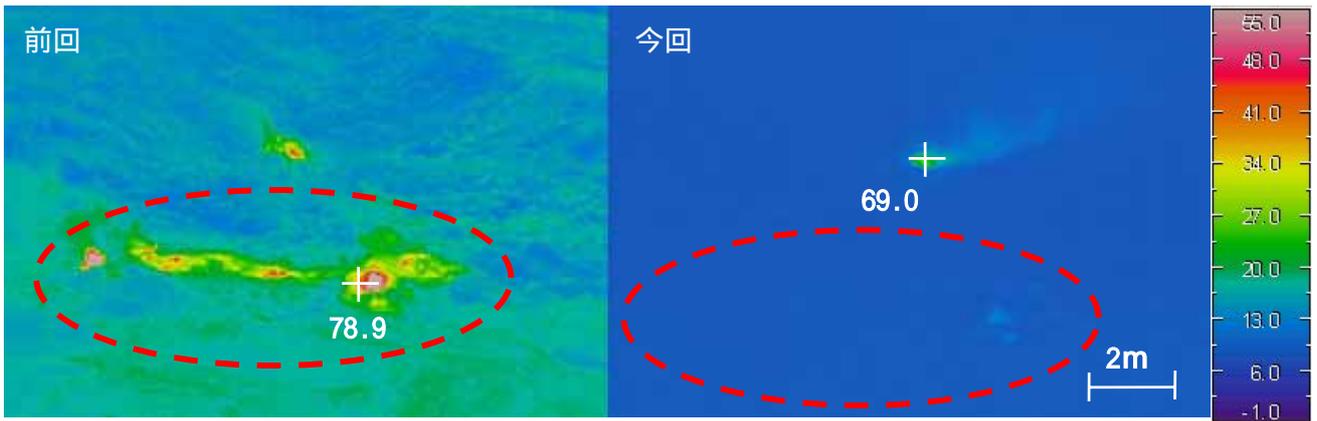
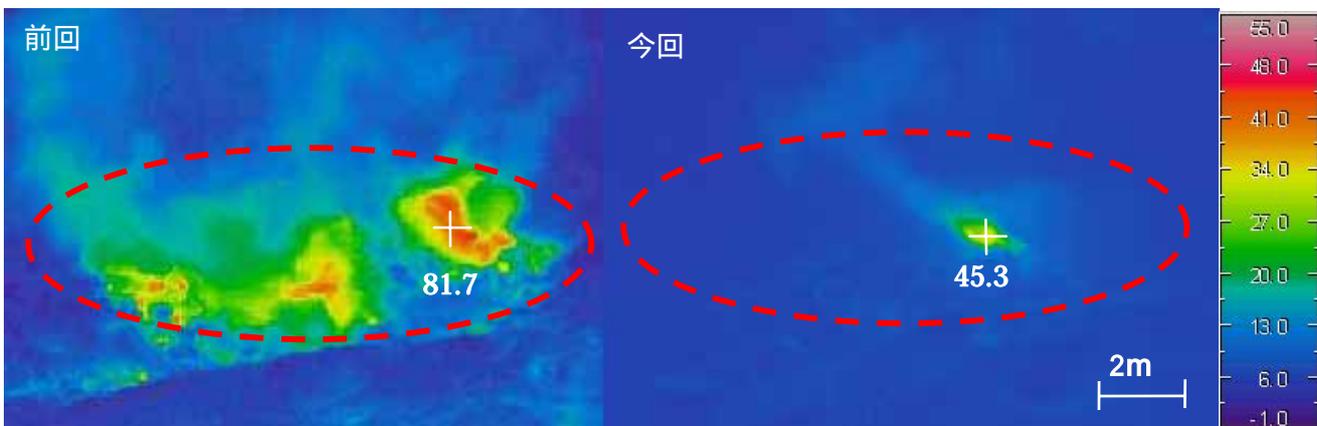


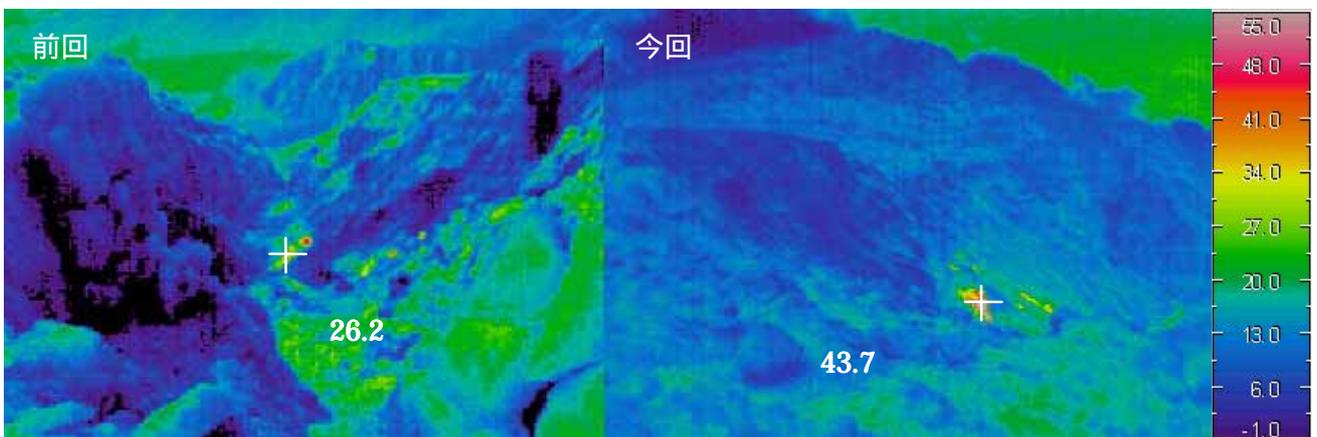
図7 御嶽山 王滝頂上噴気孔 最高噴気温度（1998年8月～2004年8月）  
2002年7月以降はサーミスタ温度計、熱赤外映像装置の両方の測定値を表示



S-1 噴気地帯



S-3 噴気地帯



剣ヶ峰から観測した地獄谷(S-4～S-6)噴気地帯（S-4～S-6 噴気地帯は直接見えない）

図 8 熱赤外映像観測装置による各噴気地帯の地表面温度分布（温度は最高値）

左：2003 年 8 月 6 日の結果 右：2004 年 8 月 21 日、22 日の結果

赤点線内は同一の領域を示す。

\* S - 1 および S-3 の噴気地帯において、赤点線内の熱異常域が昨年と比較して縮小している。

・全磁力観測

8月21日および22日に、全磁力繰り返し観測を実施しました。2002年9月～2004年8月の間に、山体内部の温度上昇または下降を示すような変化は観測されませんでした（図9）。

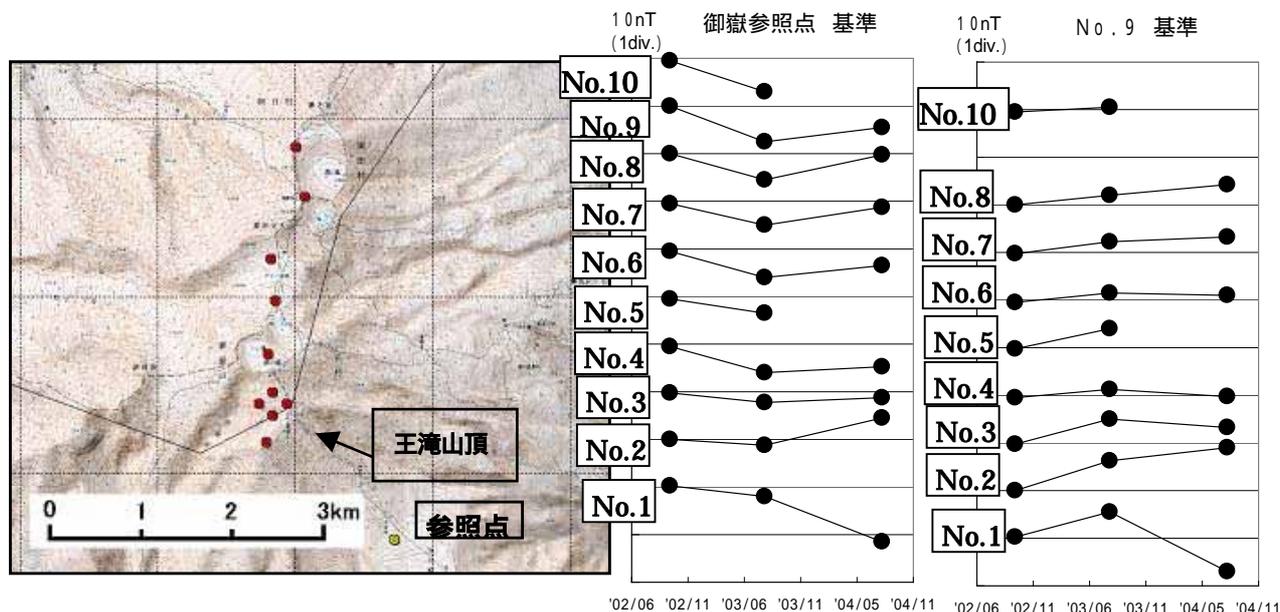


図9 全磁力繰り返し観測点配置図及び観測結果

観測点情報

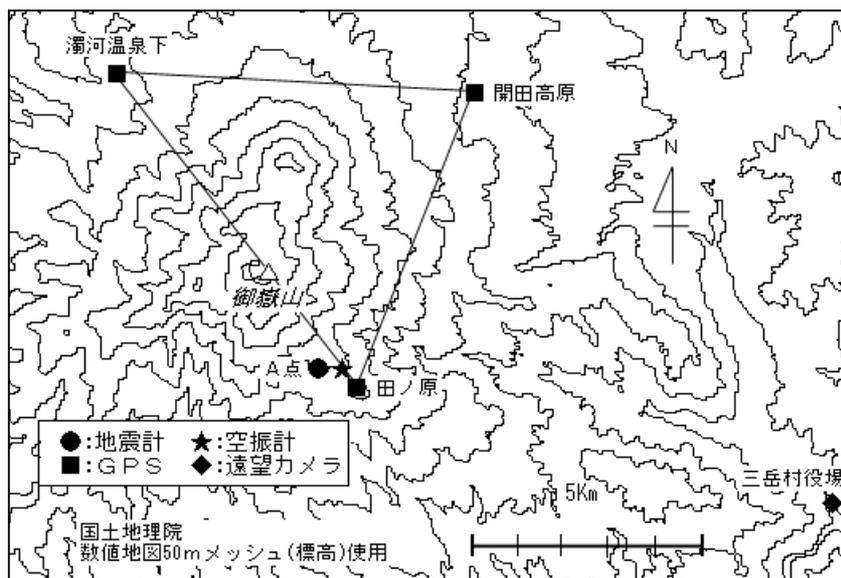


図10 御嶽山 気象庁の観測点配置図

表3 御嶽山 気象庁の観測点

測器種類	地点名	設置位置			設置高 (m)	観測開始日	備考
		緯度	経度	標高(m)			
地震計	A点	35° 52.5′	137° 29.9′	2244	0	2001. 9.12	短周期 3成分
空振計	A点	35° 52.5′	137° 29.9′	2244	4	2001. 9.13	
GPS	田ノ原	35° 52.2′	137° 30.4′	2190	6	2001.10.23	二周波
	開田高原	35° 55.7′	137° 32.1′	1550	4	2001.10.23	一周波
	濁河温泉下	35° 55.9′	137° 26.9′	1680	4	2001.10.23	一周波
遠望カメラ	三岳村役場	35° 50.6′	137° 37.8′	830	10	2001.10.25	高感度(田ノ原搬送器小屋から移設)