

## 那須岳 平成 17 年（2005 年）年報

### ○平成 17 年の概況

火山活動に変化はなく、静穏に経過しました。

### ○火山情報

火山情報の発表はありませんでした。

### ○地震および微動の発生状況

火山性地震は 1 ヶ月あたり 2～11 回と少なく、静穏に経過しました（図 1 の上段、表 1）。火山性微動は観測されませんでした。

4 月 3 日から 6 日にかけて、那須岳の北北西約 10km 付近を震源とする地震が一時的に増加しましたが（図 2）、噴煙やその他の観測データに変化はありませんでした。

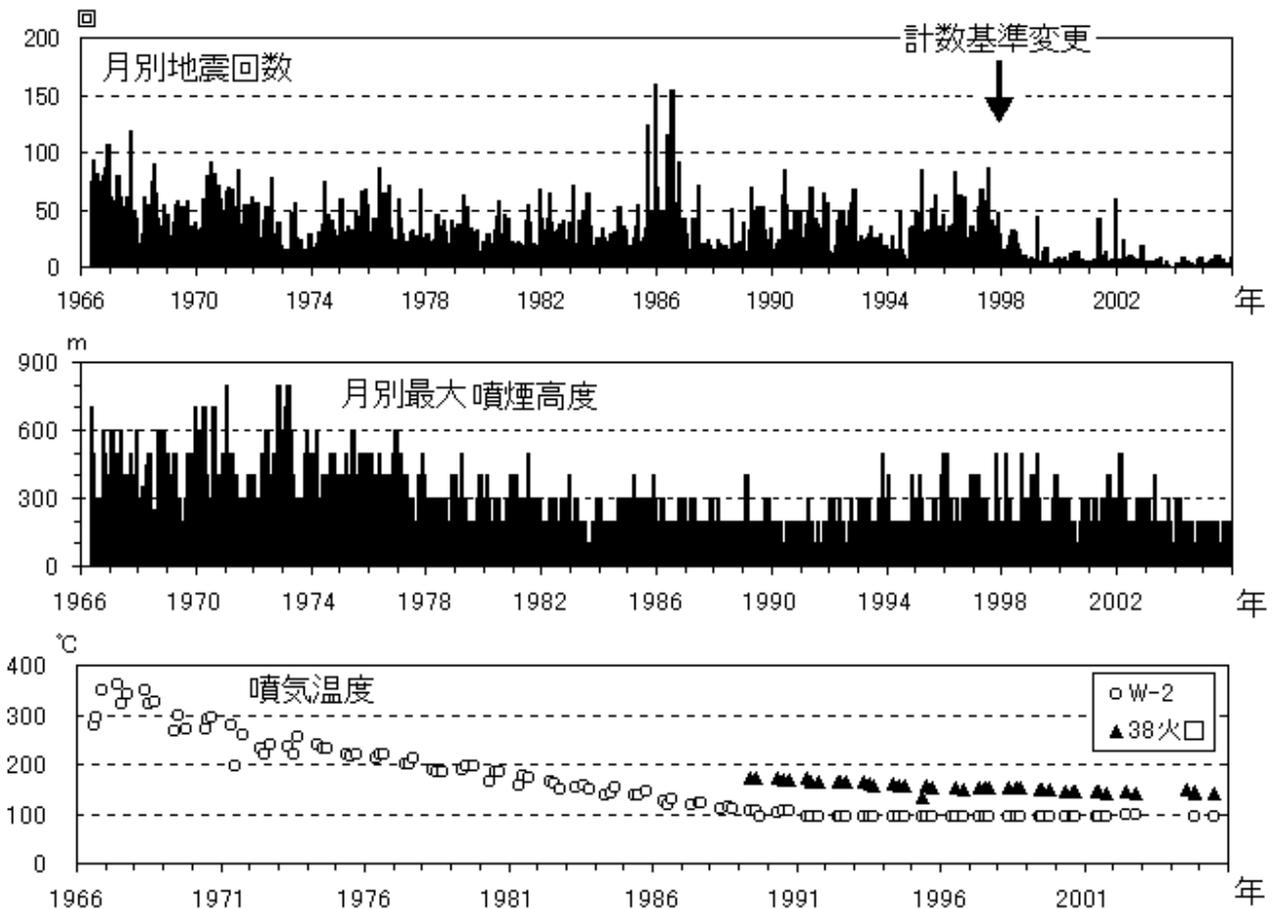


図 1※ 那須岳 月別活動経過（1966 年 1 月～2005 年 12 月）

上段：月別地震回数（計数基準変更のため、1998 年前後で回数レベルに差がみられる）

計数基準：1997 年まで A 点振幅  $0.05 \mu\text{m}$  以上で S-P 時間 5 秒以内

1998 年以降 A 点振幅  $0.1\text{mkine}$  以上で S-P 時間 1 秒以内

中段：茶臼岳の月別最大噴煙高度

下段：噴気温度（W-2 及び 38 火口はいずれも茶臼岳西側斜面にある温度観測点）

※この資料は気象庁のほか、東北大学、東京大学及び独立行政法人防災科学技術研究所のデータ等も利用して作成しています。

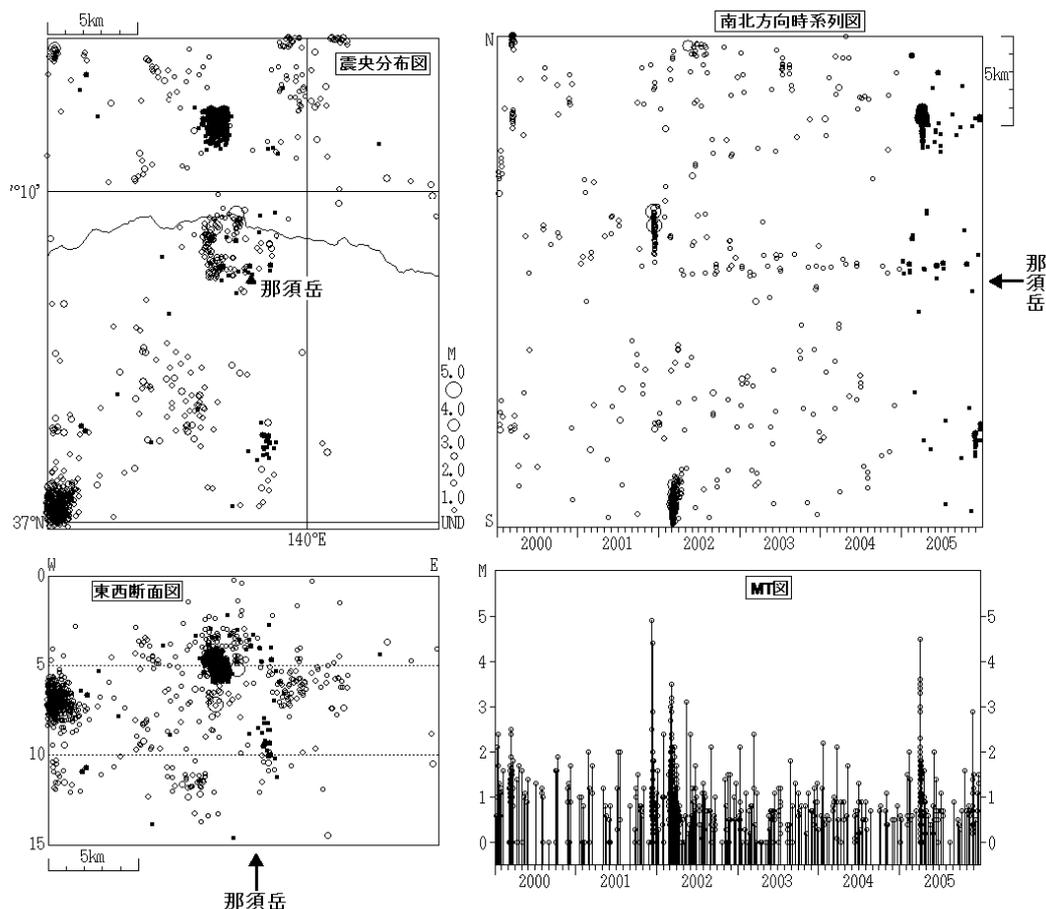


図 2※ 那須岳 周辺の地震活動 (2000 年 1 月 1 日～2005 年 12 月 31 日)  
 ●は 2005 年の震源、○は 2004 年以前の震源を表す

○噴煙の状況 (図 1 の中段、表 2)

茶臼岳の噴煙の状況に大きな変化はみられず、噴煙高度は火口縁上おおむね 100m で経過しました。噴煙高度は 1990 年前後まで低下傾向を示していましたが、その後は低いレベルで推移しています。

○熱の状況

7 月 13 日～15 日に実施した調査観測では、茶臼岳西側斜面の噴気温度の最高は約 140℃ (図 3 の A の部分) でした。噴気温度は 1990 年前後まで低下傾向を示していましたが、その後は一定のレベルで推移しています (図 1 の下段)。赤外熱映像装置<sup>1)</sup> による観測では、前回 (2004 年 11 月) と比較して、西側斜面の地表面温度分布に特段の変化は認められませんでした (図 3)。

全磁力繰り返し観測<sup>2)</sup> では、2004 年 7 月～2005 年 7 月の 1 年間に那須岳山体内部の熱の状態には特に変化はみられませんでした (図 4)。

- 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あり、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るが、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る。
- 2) 山体の北側で全磁力値が増加、南側で減少の変化がみられた場合には、山体内部で温度上昇があったと考えられる。

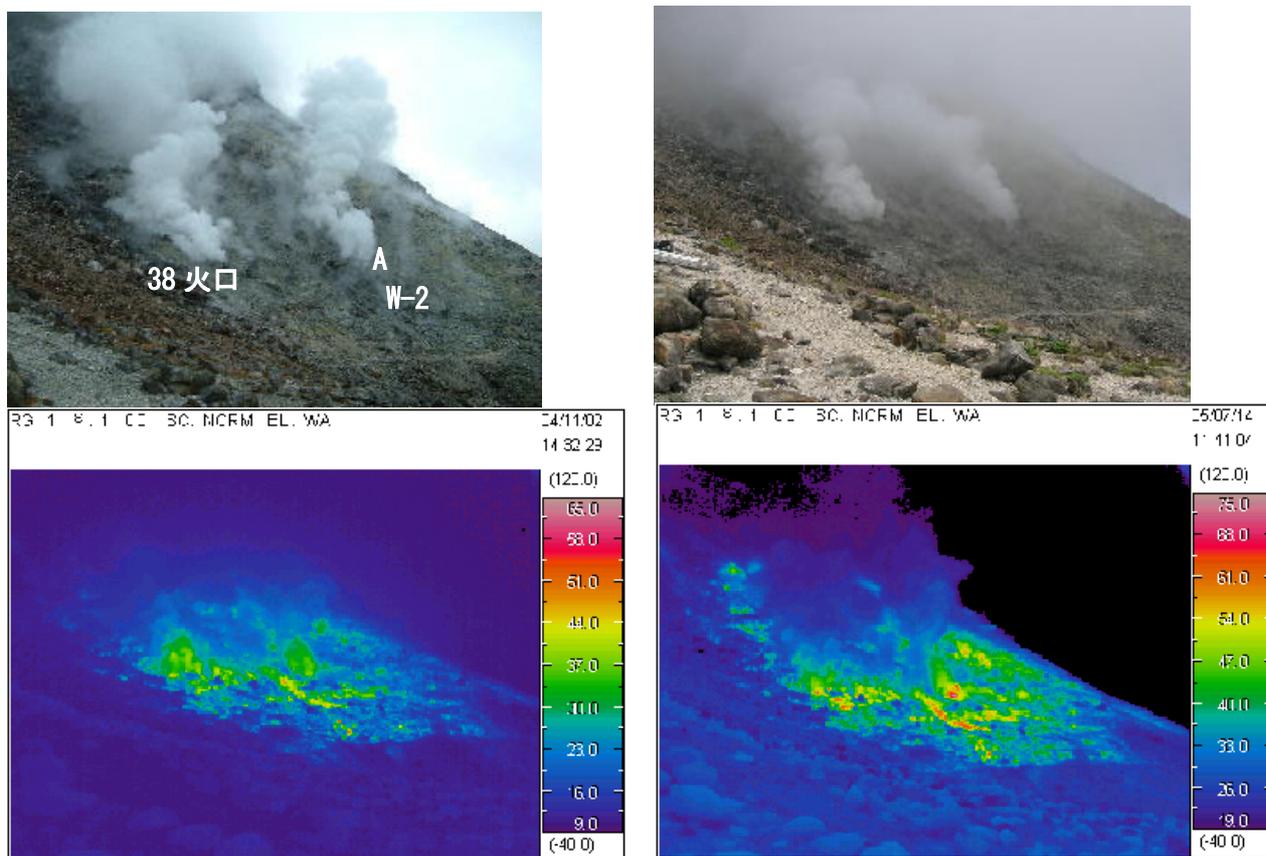


図3 那須岳 茶臼岳西側斜面の地表面温度観測結果 (上段：写真 下段：地表面温度分布)  
 左側：2004年11月2日撮影 右側：2005年7月14日撮影

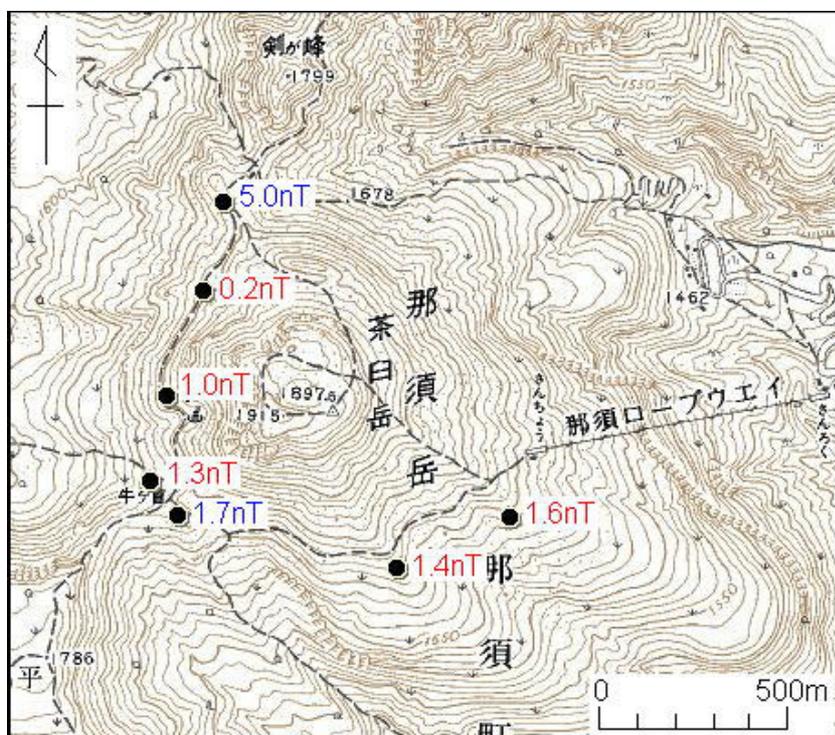


図4 那須岳 全磁力観測値の変化量分布 (2004年7月~2005年7月)  
 赤字：増加 青字：減少

○地殻変動の状況

G P S連続観測 (図5) および 2005 年 7 月 13~15 日に実施した G P S 繰り返し観測 (図6) では、火山活動によるとみられる変動は認められませんでした。

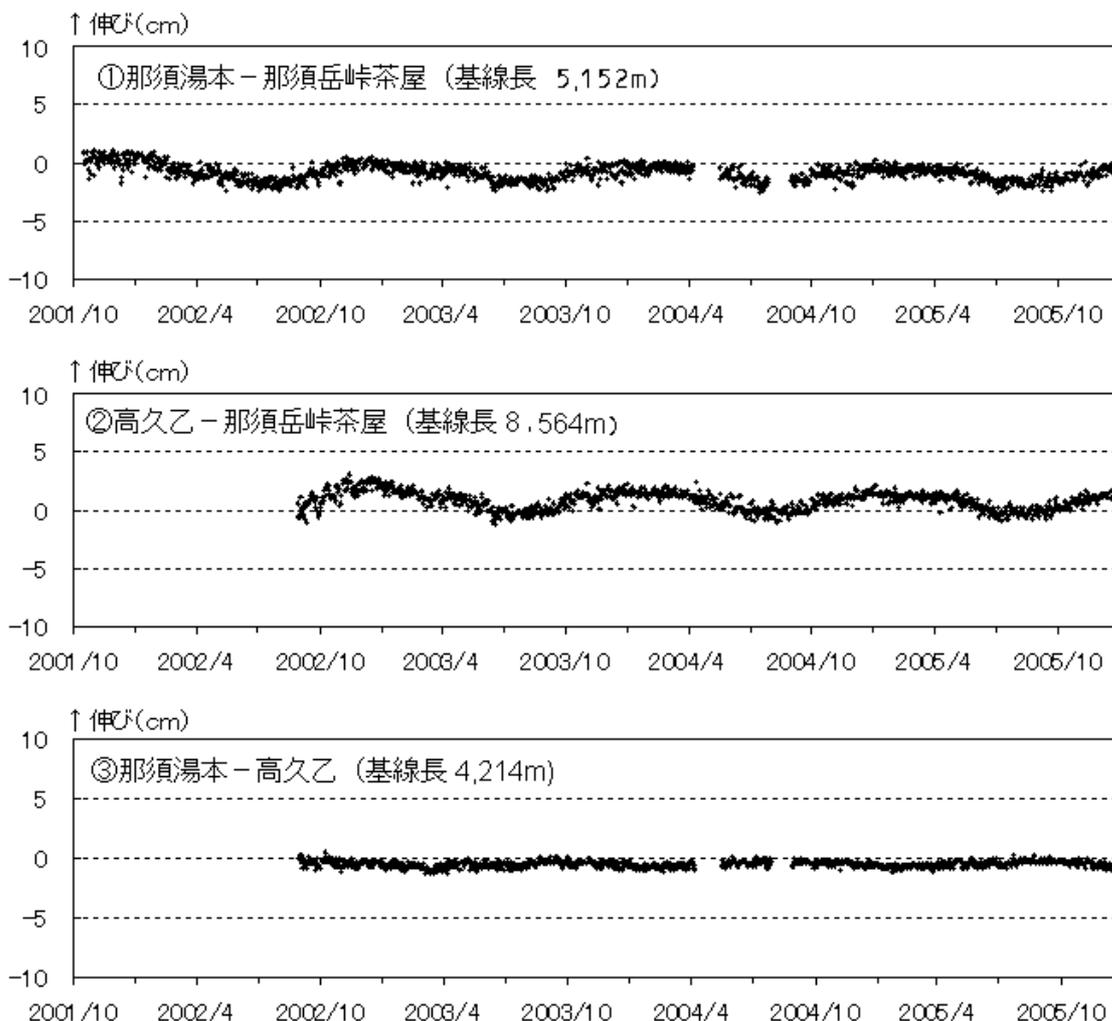


図5 那須岳 G P S連続観測による基線長変化 (2001 年 10 月 1 日~2005 年 12 月 31 日)  
基線長変化に見られる冬季の伸びと夏季の縮みの傾向は季節変動による変化です。

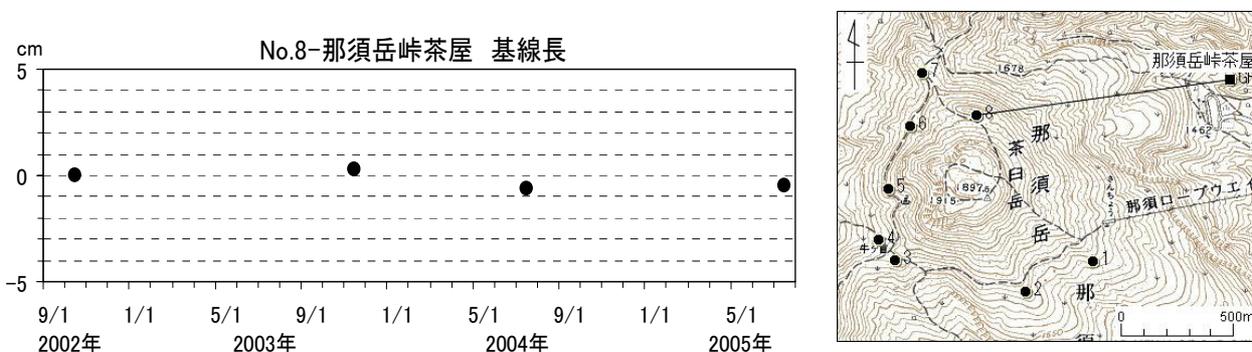


図6 那須岳 No. 8-那須岳峠茶屋の基線長変化 (左) と G P S 繰り返し観測点配置図 (右)  
(● : 繰り返し観測点 ■ : 連続観測点)

## ○観測資料

表1 那須岳 2005年日別地震回数

計数基準：A点振幅0.1mkine以上でS-P時間1秒以内

	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	1	0	1	0
2日	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
3日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
4日	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
5日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6日	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
7日	0	0	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0
8日	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0
9日	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
10日	1	0	0	1	0	1	0	4	0	0	0	1
11日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
12日	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
13日	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
14日	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1
15日	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
16日	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
17日	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
18日	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21日	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
22日	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
23日	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
24日	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25日	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0
26日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
27日	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1
28日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29日	0		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
30日	0		0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
31日	0		0		0		0	0		0		0
月合計	4	3	5	7	5	10	11	7	7	4	2	9
年合計	74											

表2 那須岳 2005年日最大噴煙高度（単位はm）

×：雲や視程不良のため不明    -：噴煙なし

	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	x	x	x	100	-	-	x	x	200	-	100	200
2日	200	x	200	x	-	x	100	x	50	100	100	x
3日	-	x	200	100	50	x	x	x	x	-	200	x
4日	200	x	x	x	-	x	x	x	x	x	100	x
5日	x	x	200	-	100	200	x	-	x	x	100	100
6日	-	x	50	-	x	100	x	x	x	x	x	x
7日	200	x	200	-	x	x	x	100	x	x	x	200
8日	x	x	100	-	-	x	x	100	100	x	100	x
9日	x	100	50	100	x	-	x	x	x	x	100	x
10日	200	x	100	-	x	x	x	x	-	x	100	x
11日	x	x	-	100	100	x	100	x	-	x	100	x
12日	x	x	100	x	x	100	x	x	50	x	-	200
13日	x	200	100	x	x	x	x	x	50	-	100	x
14日	x	x	x	200	x	x	x	x	x	-	x	x
15日	x	x	-	200	x	x	x	x	-	-	x	100
16日	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100
17日	x	x	x	-	x	x	100	x	100	100	x	200
18日	200	200	x	100	x	x	-	x	100	100	200	x
19日	x	x	x	-	100	x	100	x	200	x	x	x
20日	x	x	100	x	-	50	100	-	x	100	x	x
21日	x	100	50	50	-	-	x	x	100	100	200	-
22日	x	100	-	x	-	100	x	x	x	x	x	100
23日	100	x	-	100	-	x	x	x	100	x	100	x
24日	100	x	x	100	x	x	-	x	x	200	100	x
25日	x	x	x	x	-	x	x	x	-	100	200	200
26日	x	x	x	x	x	-	x	x	x	-	x	x
27日	100	x	100	100	-	x	50	x	x	x	200	x
28日	200	200	x	-	-	x	100	x	x	-	200	x
29日	50		x	50	-	x	-	50	200	-	x	x
30日	x		x	-	x	x	x	-	x	x	x	-
31日	100		100		x		-	100		x		x
月最高	200	200	200	200	100	200	100	100	200	200	200	200
年最高	200											

## ○観測点情報

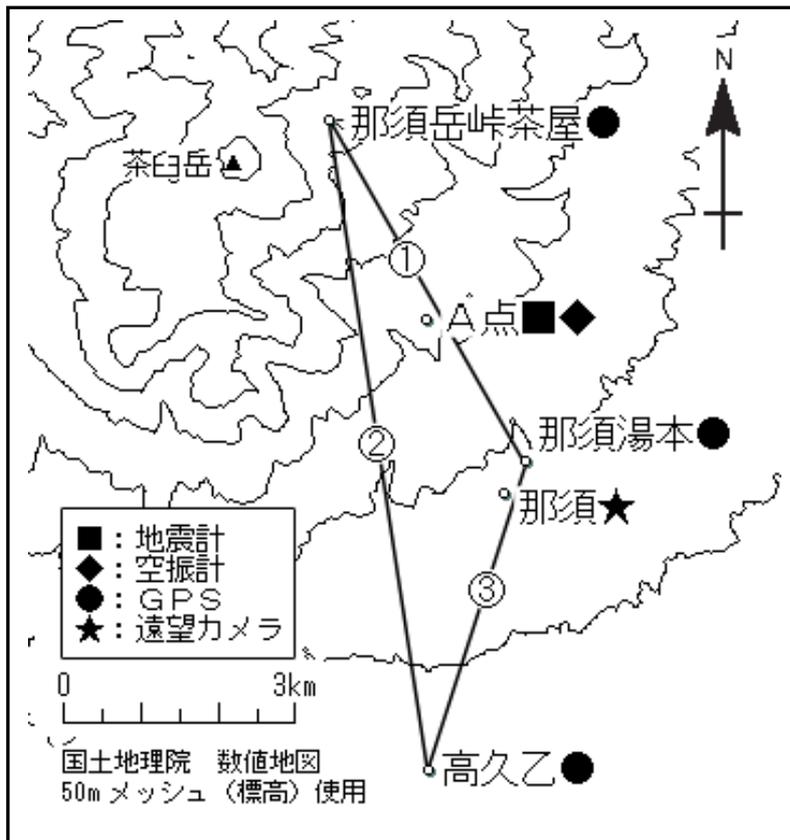


図7 那須岳 気象庁の観測点配置図

表3 那須岳 気象庁の観測点一覧表

測器種類	地点名	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	37° 06.2′	139° 59.6′	1083	-1	2001. 9. 14	短周期3成分
空振計	A点	37° 06.2′	139° 59.6′	1083	2	2001. 9. 14	
GPS	那須湯本	37° 05.2′	140° 00.5′	760	12	2001. 9. 26	2周波
	那須岳峠茶屋	37° 07.6′	139° 58.8′	1470	4	2001. 9. 26	1周波
	高久乙	37° 03.0′	139° 59.6′	515	12	2001. 9. 26	1周波
遠望カメラ	那須湯本	37° 05.0′	140° 00.3′	760	16	2001. 11. 9	高感度カメラ