

平成 24 年（2012 年）の那須岳の火山活動

気象庁地震火山部
火山監視・情報センター

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しました。

2012 年の活動概況

・噴煙など表面現象の状況（図 1、図 2、図 3、図 4 - ）

9 月 10 日から 13 日にかけて実施した現地調査では、茶臼岳西側斜面の地表面温度分布¹⁾に特段の変化はみられませんでした。茶臼岳西側斜面の噴気孔の最高温度²⁾は、38 火口で約 96（前回の観測 2011 年 8 月 10 日、約 100）、A で約 123（前回の観測 2011 年 8 月 11 日、約 128）で前回の観測と比べて噴気孔の温度に変化はありませんでした。

那須湯本（山頂火口（茶臼岳）の南東約 5 km）に設置してある遠望カメラでは、茶臼岳の噴気は少ない状態が続いており、噴気高度は火口縁上 100m から 200m で経過しました。

・地震や微動の発生状況（図 4 - 、図 5 、図 6 、表 1）

那須岳付近を震源とする火山性地震の発生回数は少なく、地震活動は静穏に経過しました。
火山性微動は観測されませんでした。

・地殻変動の状況（図 7）

GPS 連続観測では、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。

1) 赤外熱映像装置により観測しています。赤外熱映像装置は、物体が放射する赤外線を検知して温度を測定する測器で、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りますが、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ります。

2) 熱電対温度計で観測しています。異なる 2 種の金属接点間の温度差によって熱起電力が生じる現象を利用した温度センサーで、センサーを直接熱源に当てて温度を測定します。



図 1 那須岳 茶臼岳付近の状況（12 月 27 日、那須湯本ツムジケ平遠望カメラによる）

黒円内は茶臼岳の西側斜面からの噴煙

この資料は気象庁ホームページ（<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>）でも閲覧することができます。この記号の資料は気象庁のほか、東北大学及び独立行政法人防災科学技術研究所のデータも利用して作成しています。資料の地図の作成に当たっては、国土地理院の承認を得て、同院発行の『数値地図 25000（行政界・海岸線）』『数値地図 50m メッシュ（標高）』を使用しています（承認番号：平 23 情使、第 467 号）。また、同院発行の『2万5千分1地形図』を複製しています（承認番号：平 23 情複、第 492 号）。

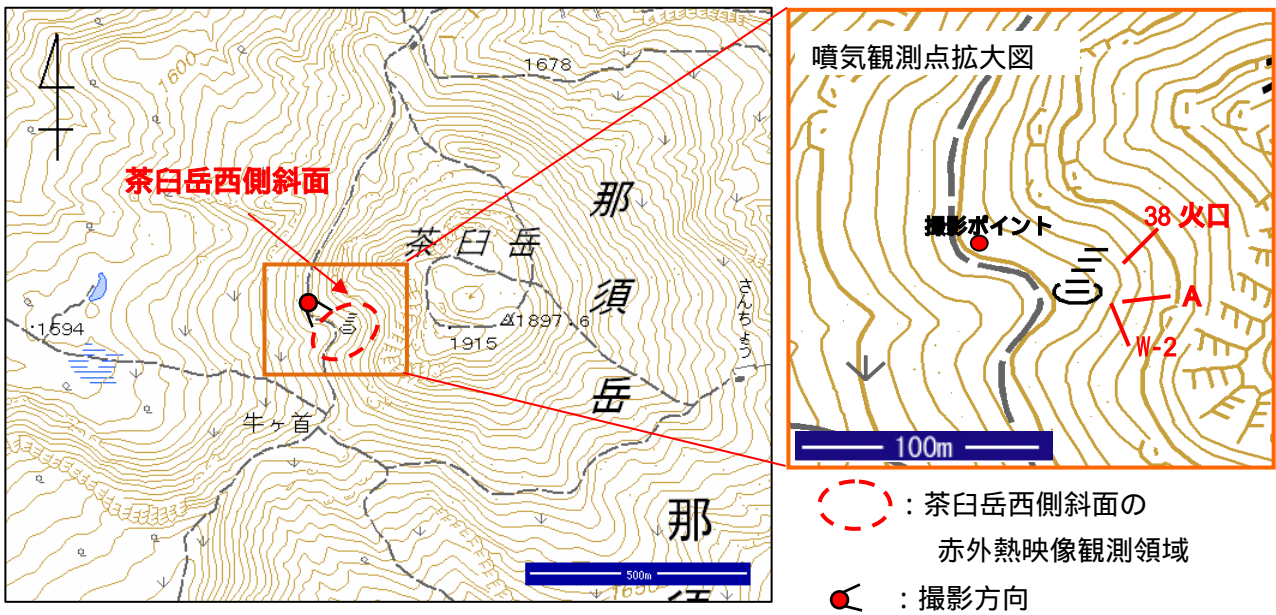


図2 那須岳 茶臼岳西側斜面位置図

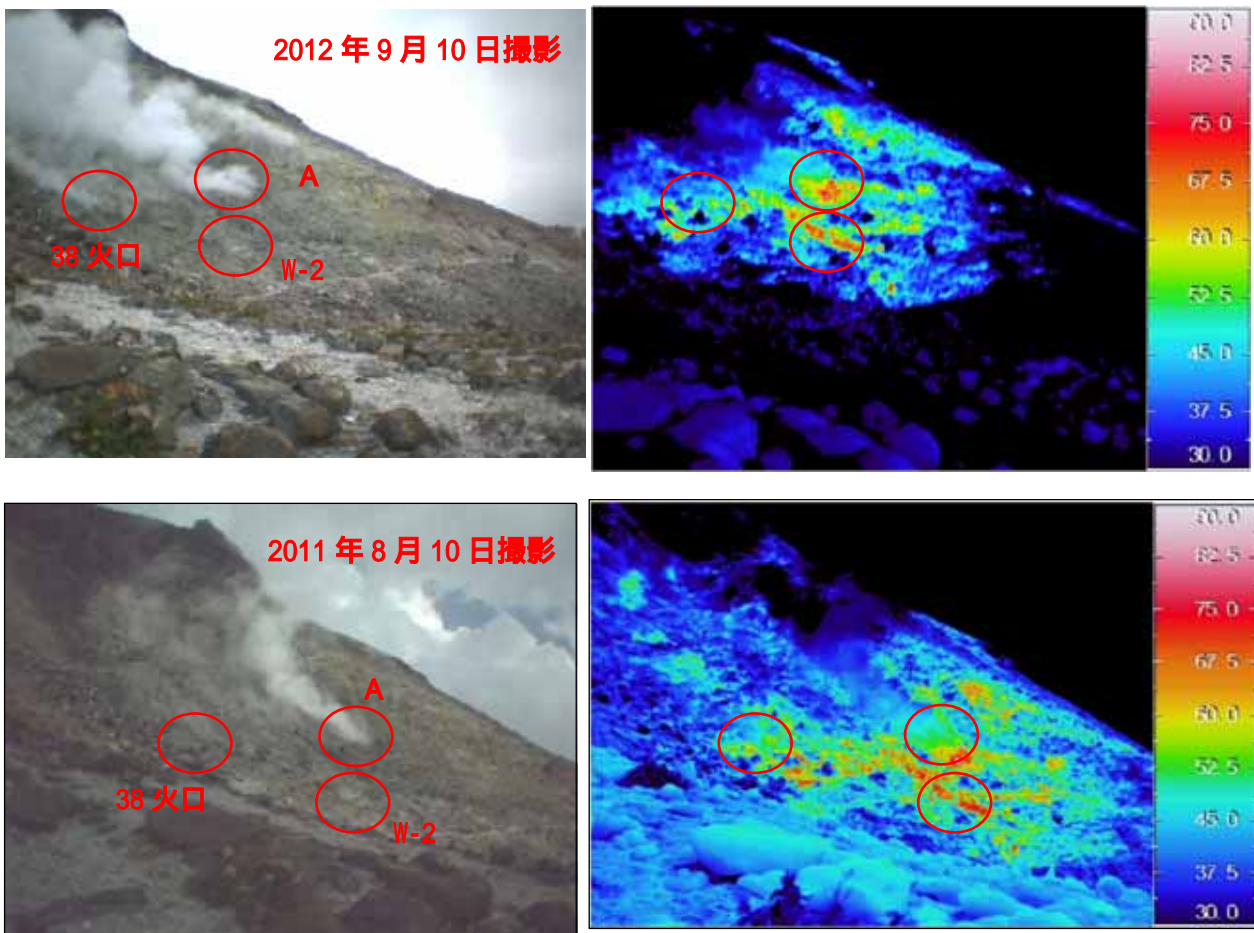


図3 那須岳 茶臼岳西側斜面の噴気の状態と温度分布¹⁾

上: 2012年9月10日撮影、熱電対温度計²⁾による噴気温度: 38火口で約96 (2012年9月10日観測)
Aで約123 (2012年9月10日観測)

下: 2011年8月10日撮影、熱電対温度計²⁾による噴気温度: 38火口で約100 (2011年8月11日観測)
Aで約128 (2011年8月10日観測)

撮影地点と撮影方向は図2を参照。なお、W-2では噴気は認められませんでした。

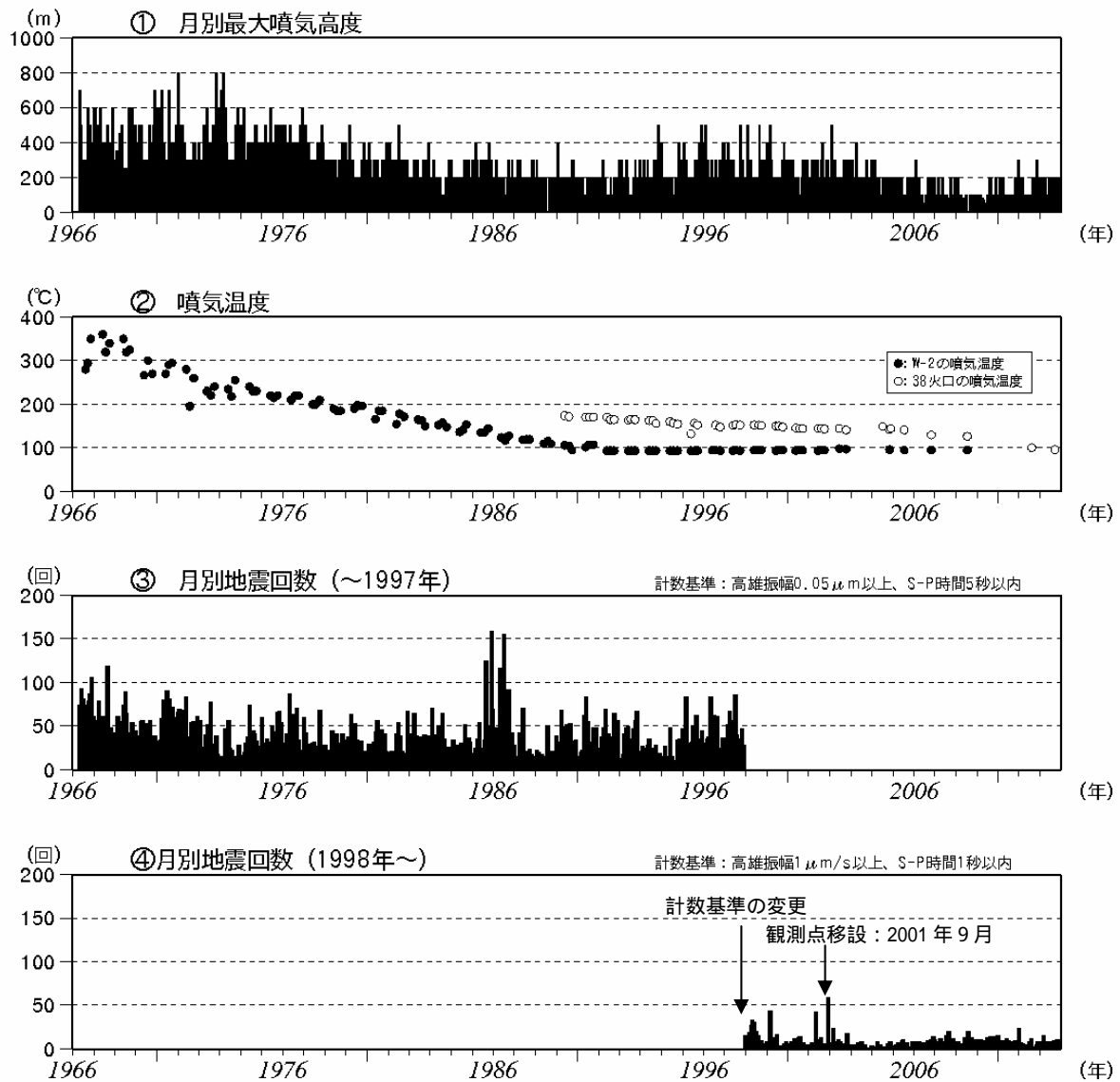


図4 那須岳 最近の火山活動の推移 (1966年1月~2012年12月)
 定時観測 (09時・15時) による茶臼岳の月別最大噴煙高度
 噴気温度 (W-2及び38火口はいずれも茶臼岳西側斜面の温度観測定点)
 那須岳周辺の地震の月別回数
 茶臼岳山体付近に発生した地震の月別回数

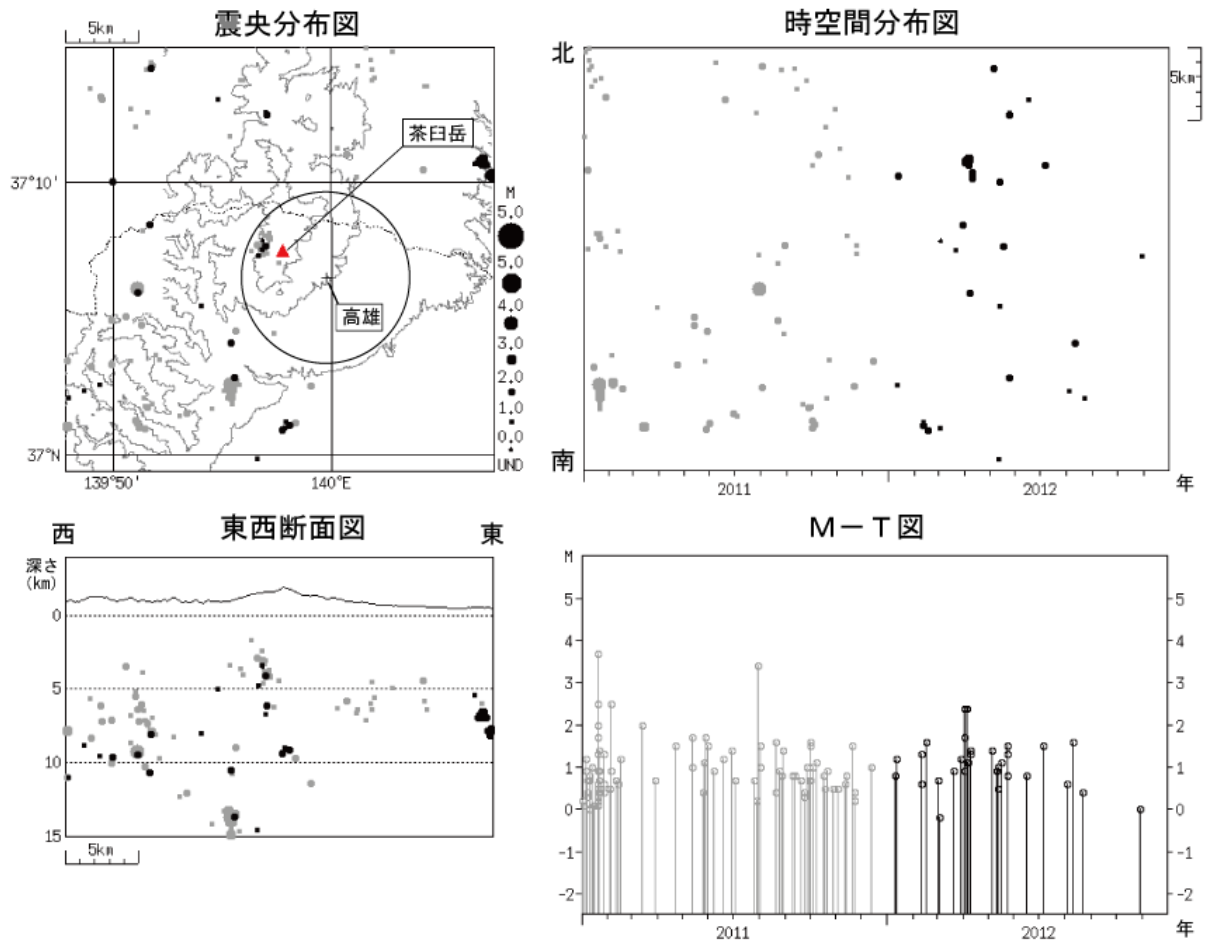


図5 那須岳 広域地震観測網による那須岳付近の地震活動(2011年1月~2012年11月)
 : 2011年1月1日~2011年12月31日 : 2012年1月1日~2012年11月30日
 図中の円は図4- の計数対象地震(高雄でS-P時間1秒以内)のおよその範囲を示します。
 M(マグニチュード)は地震の規模を表します。
 計数対象の火山性地震は少ない状態で経過しました。
 図中の震源要素は一部暫定値で、後日変更することがあります。
 2012年12月1日から、広域地震観測網による震源分布図から、那須岳の地震観測点による震源分布図に表示を変更しました(図6)。

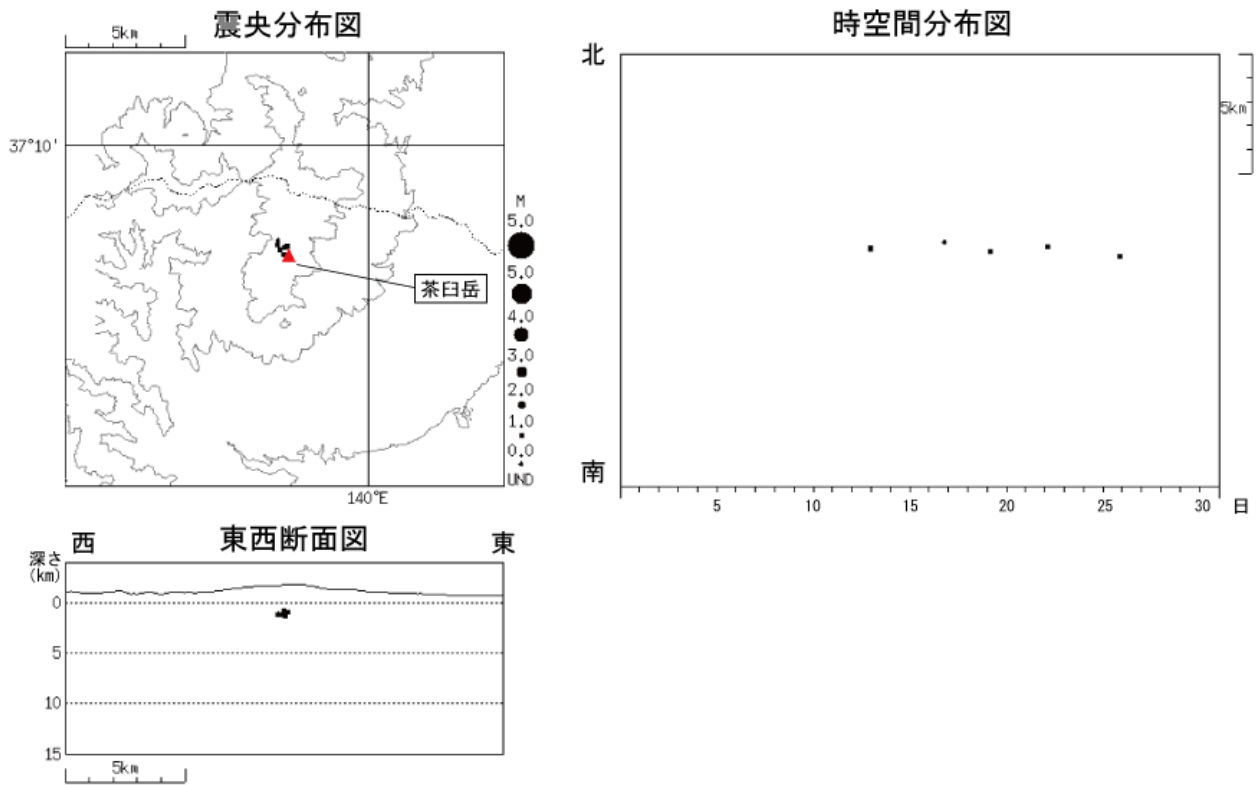


図 6 那須岳 那須岳の地震観測点による震源分布図（2012 年 12 月 1 日～12 月 31 日）
震源は山頂直下のごく浅い所に分布しました。

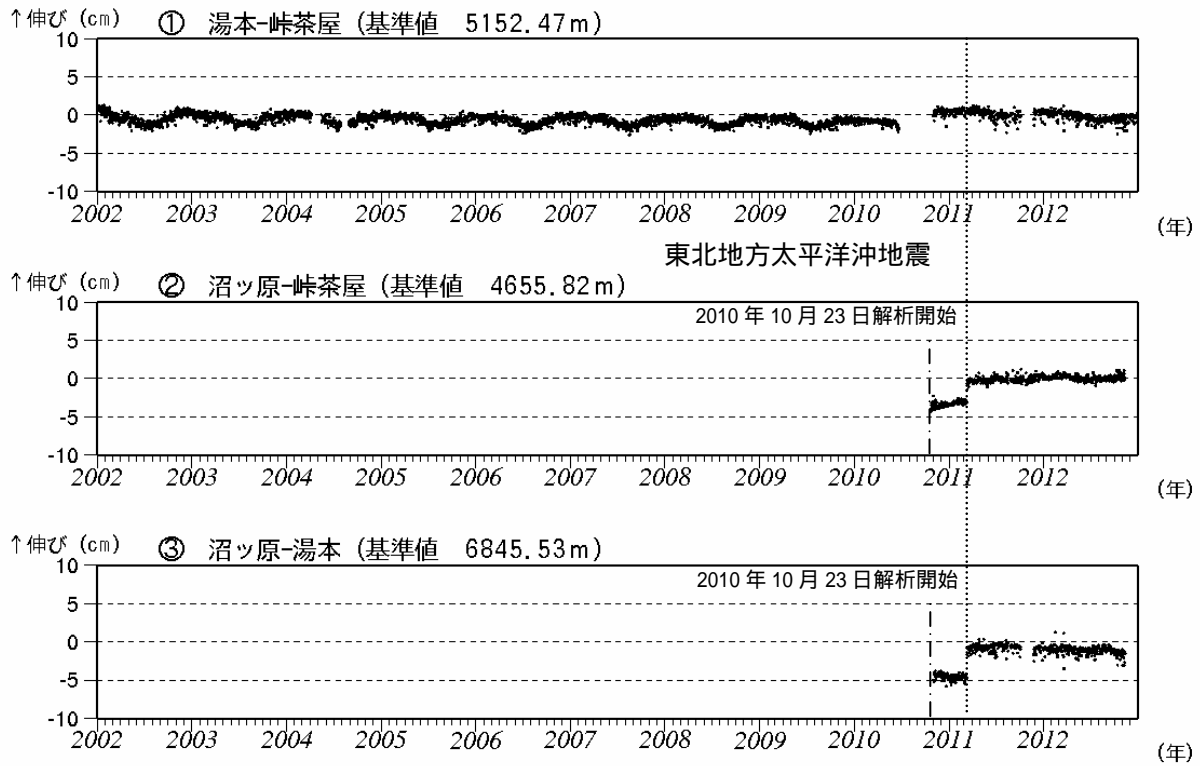
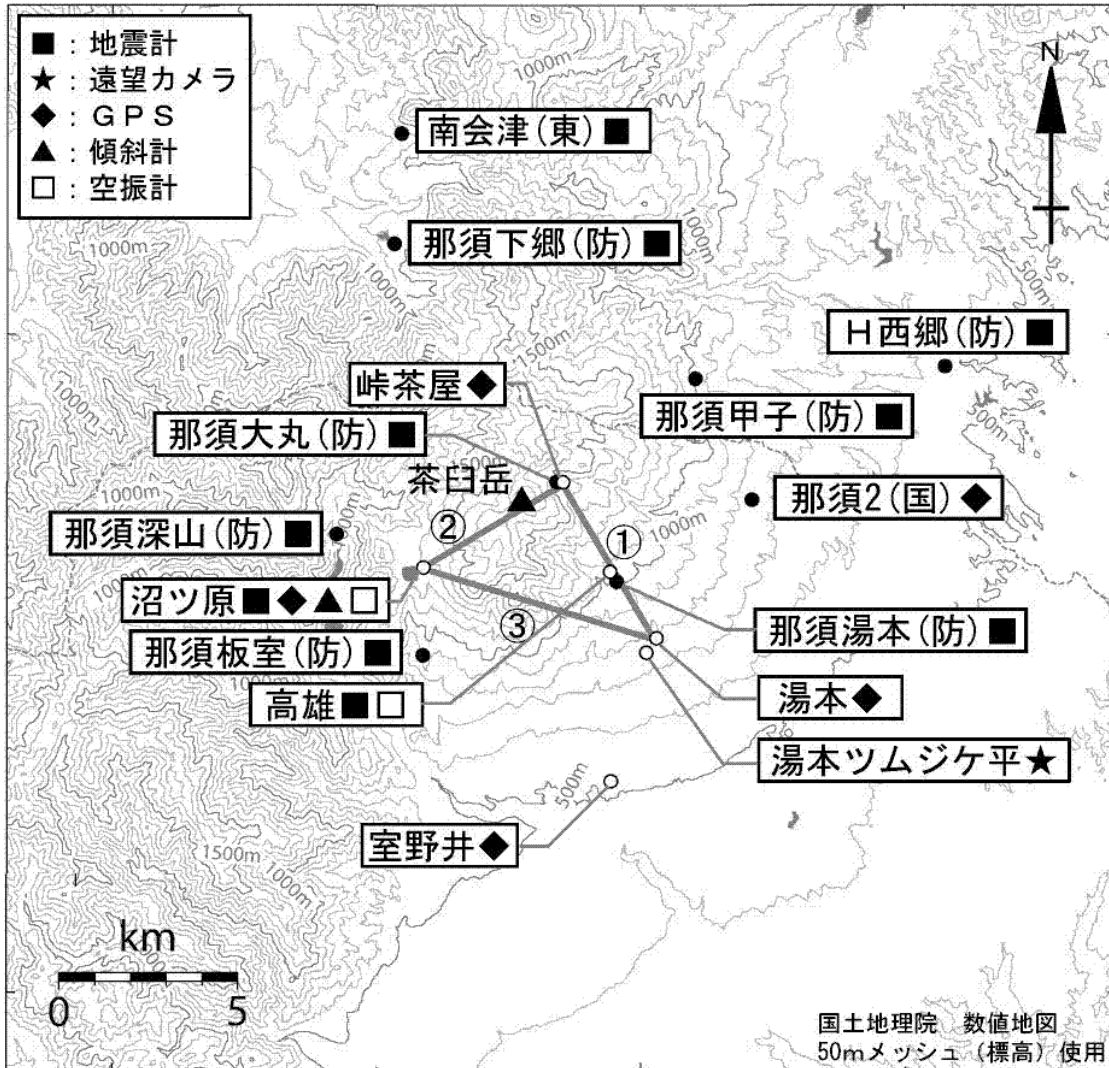


図7 那須岳 GPS 連続観測による基線長変化 (2002年1月~2012年12月)
 基線長変化にみられる冬季の伸びと夏季の縮みの傾向は季節変動による変化です。
 ~ は図8のGPS基線 ~ に対応しています。グラフの空白部分は欠測を示します。

表 1 那須岳 2012 年の日別地震回数
 計数基準：高雄振幅 1.0 $\mu\text{m}/\text{sec}$ 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	1	1	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0
2日	0	1	0	0	0	0	1	1	4	0	1	1
3日	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
4日	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
5日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6日	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
7日	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
8日	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
9日	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10日	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11日	0	1	0	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	0	1	0	0	0	1	0	0	2
14日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16日	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0
17日	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
18日	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
19日	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0
20日	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
21日	0	0	5	1	0	0	0	0	1	0	1	0
22日	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
23日	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4	1
24日	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
25日	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26日	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	1	1
27日	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
28日	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29日	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
30日	0		1	0	1	1	0	0	1	2	0	0
31日	0		0		0		1	0		0		0
月合計	4	8	15	3	9	8	6	6	10	6	11	8
年合計	94											



小さな白丸 (○) は気象庁、小さな黒丸 (●) は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。
 (国) : 国土地理院、(防) : 防災科学技術研究所、(東) : 東北大学

図 8 那須岳 観測点配置図

GPS 基線 ~ は図 7 の ~ に対応しています。

表 2 那須岳 気象庁の観測点一覧

観測種類	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	高雄	37° 06.38′	139° 59.44′	1083	-1	2001. 9.14	短周期 3成分
	沼ツ原	37° 06.41′	139° 55.88′	1269	-98	2010.10.22	短周期 3成分
空振計	高雄	37° 06.4′	139° 59.4′	1083	2	2001. 9.14	
	沼ツ原	37° 06.4′	139° 55.9′	1269	3	2010.10.22	
傾斜計	沼ツ原	37° 06.4′	139° 55.9′	1269	-98	2011.4.1	
GPS	湯本	37° 05.4′	140° 00.3′	760	12	2001. 9.26	2周波
	峠茶屋	37° 07.7′	139° 58.6′	1470	4	2001. 9.26	1周波
	室野井	37° 03.2′	139° 59.5′	515	12	2001. 9.26	1周波
	沼ツ原	37° 06.4′	139° 55.9′	1275	11	2010.10.23	2周波
遠望カメラ	湯本ツムジケ平	37° 05.2′	140° 00.1′	740	16	2001.11. 9	高感度