

## 雲仙岳

### 火山活動度レベル

1 (平成 15 年 11 月 4 ~ 30 日)

### 概 況

火山活動に大きな変化は認められず、引き続き静かな状態でした。

### 噴煙活動の状況

噴煙は白色・ごく少量で、噴煙高度の最高は、13 日の 40m(10 月 : 50m)で、特に異常は認められませんでした(図 1、図 2)。

### 地震・微動活動の状況

A 型地震を 15 回観測しました(10 月 : 5 回)( 図 1、図 2)。うち 4 個の地震の震源は平成新山の西側付近で、深さは 0 ~ 2 km でした(図 3)。B 型地震および火山性微動は観測していません。

### 地殻変動活動の状況

GPS による地殻変動観測では、雲仙岳測候所 - 田代原、雲仙岳測候所 - 垂木台地、田代原 - 垂木台地の各観測点間の基線長に火山活動に起因する変化はありませんでした(図 5)。

また、平成新山の山頂に 7 点(G1 ~ G7)、平成新山の西側に 3 点(G8 ~ G10)、さらに西の普賢岳に 1 点(G11)と国見岳に 1 点(G0)の計 12 点で GPS 繰り返し観測<sup>注1</sup>を続けています。

2002 年 12 月と 2003 年 11 月の 2 回の観測では、これまでと同様に、平成新山の西側ではほとんど変動はありませんが、中央部ではこの間、水平変動量で 23 ~ 155mm、上下変動量で -130 ~ -330mm が観測され、広がりながら沈む動きをしています。つまり、急激に成長した平成新山は、自らの重みに強度が耐えられず、主に東側の斜面方向に潰れるような動き(自重沈降)が続いており、これは山体を安定させる動きであると考えられます。なお、G0 観測点(国見岳)を基準点として解析しました(図 6、表 1)。

注 1 GPS 繰り返し観測・・・1 日程度の短時間の観測を、数ヶ月から 1 年程度の間隔を置いて同じ観測点で繰り返して行う GPS 観測のこと。活動静穏時のゆっくりとした地盤の変化等を詳細にとらえるには、簡便な繰り返し観測を多点で実施する方がよい。しかし、噴火活動期間のように短時間で状態が変化する場合には不向きである。その場合は、常にデータを監視できる連続観測を実施した方がよい。

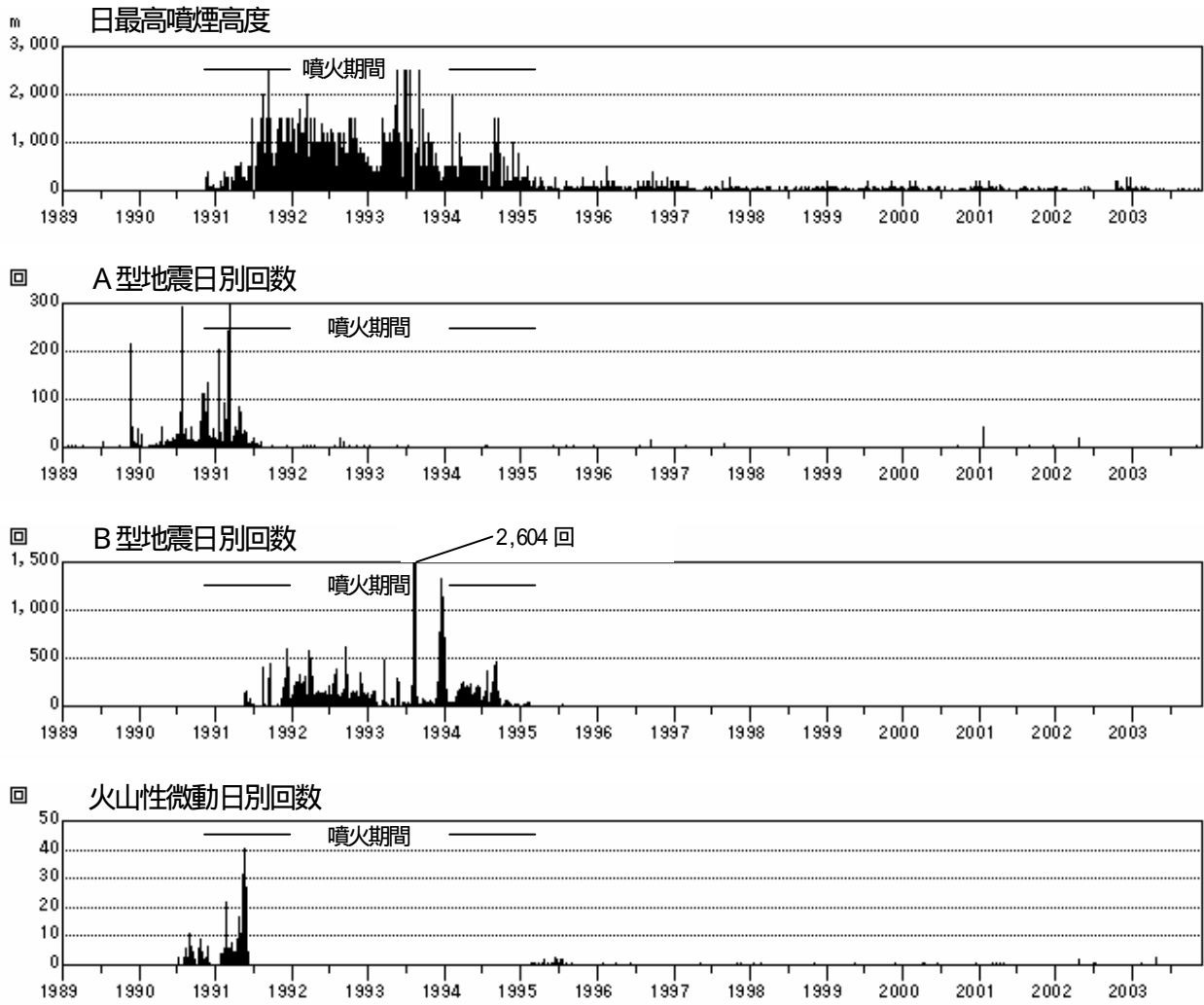


図1 火山活動経過図(1989年1月～2003年11月)

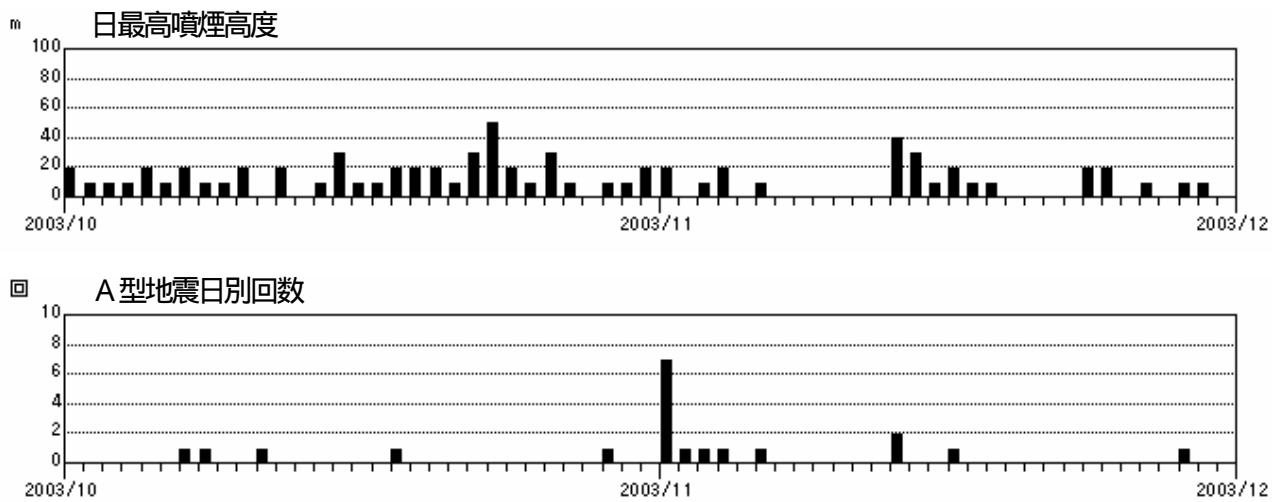


図2 火山活動経過図(2003年10月1日～11月30日)

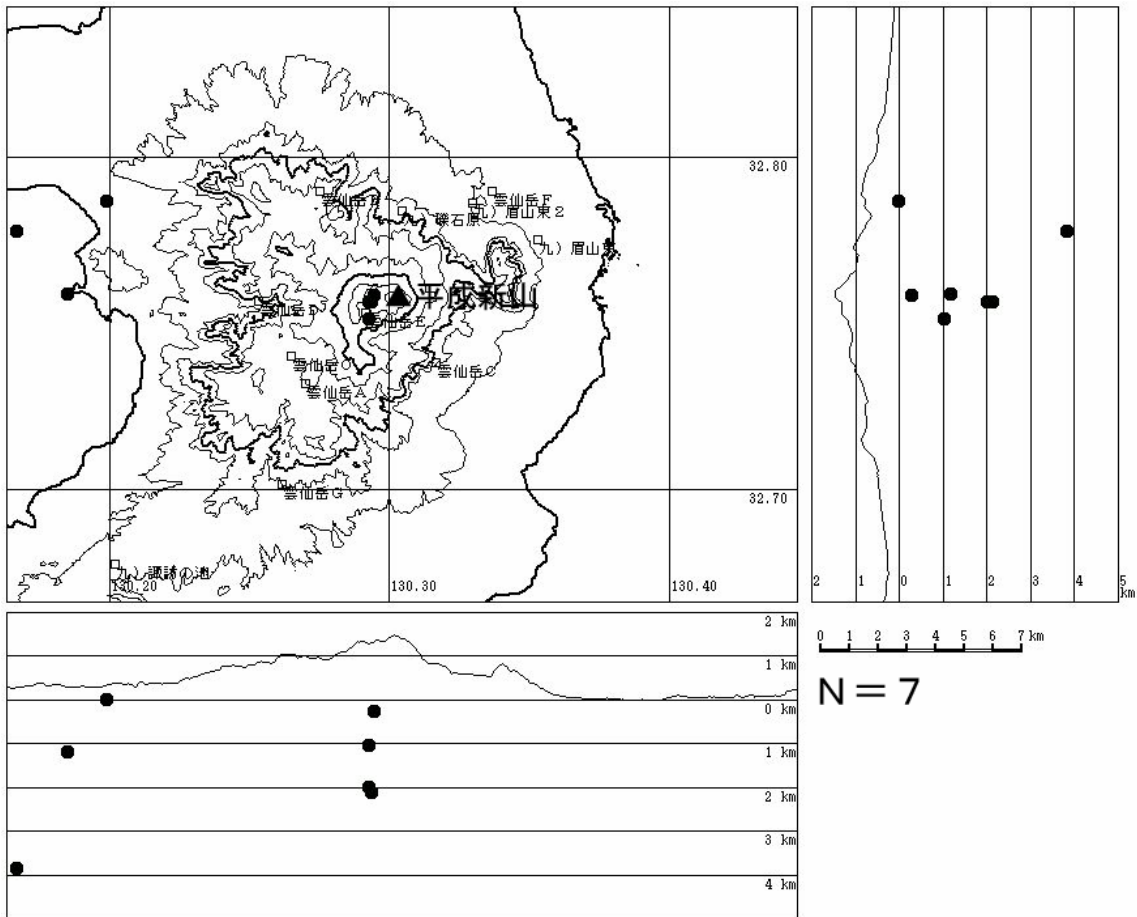


図3 火山性地震の震源分布(2003年11月1日~30日)

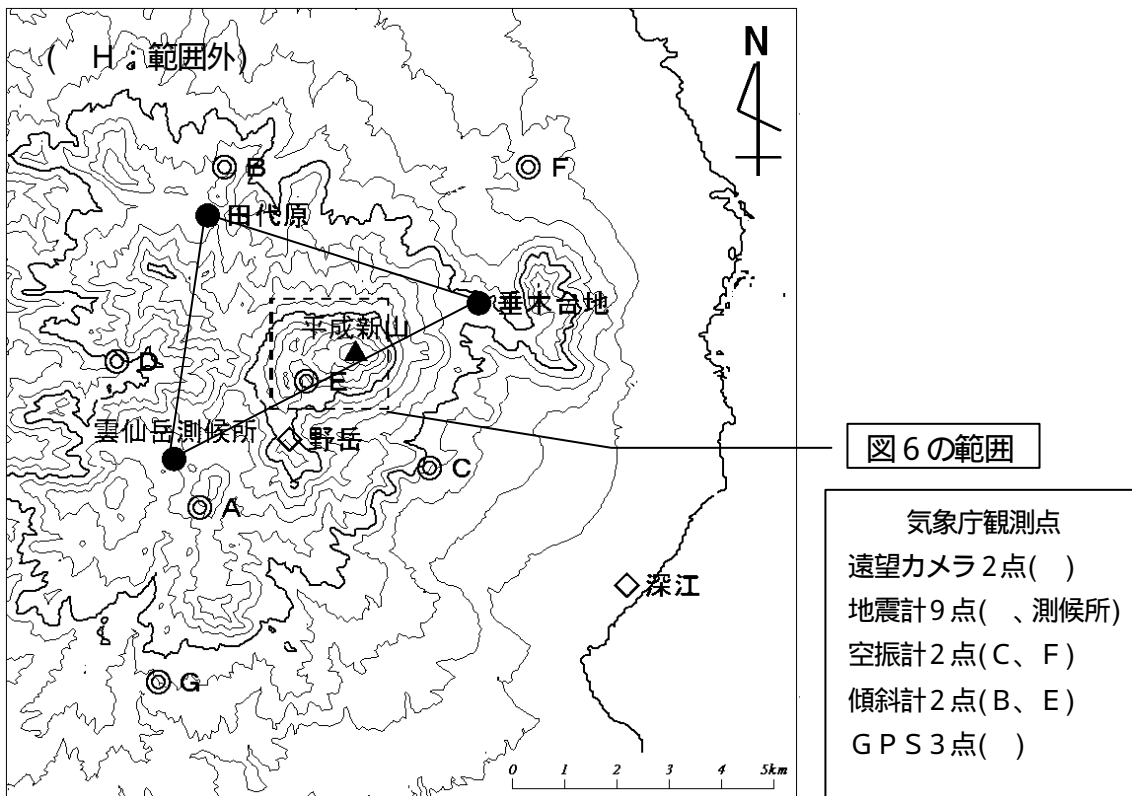


図4 観測点位置図

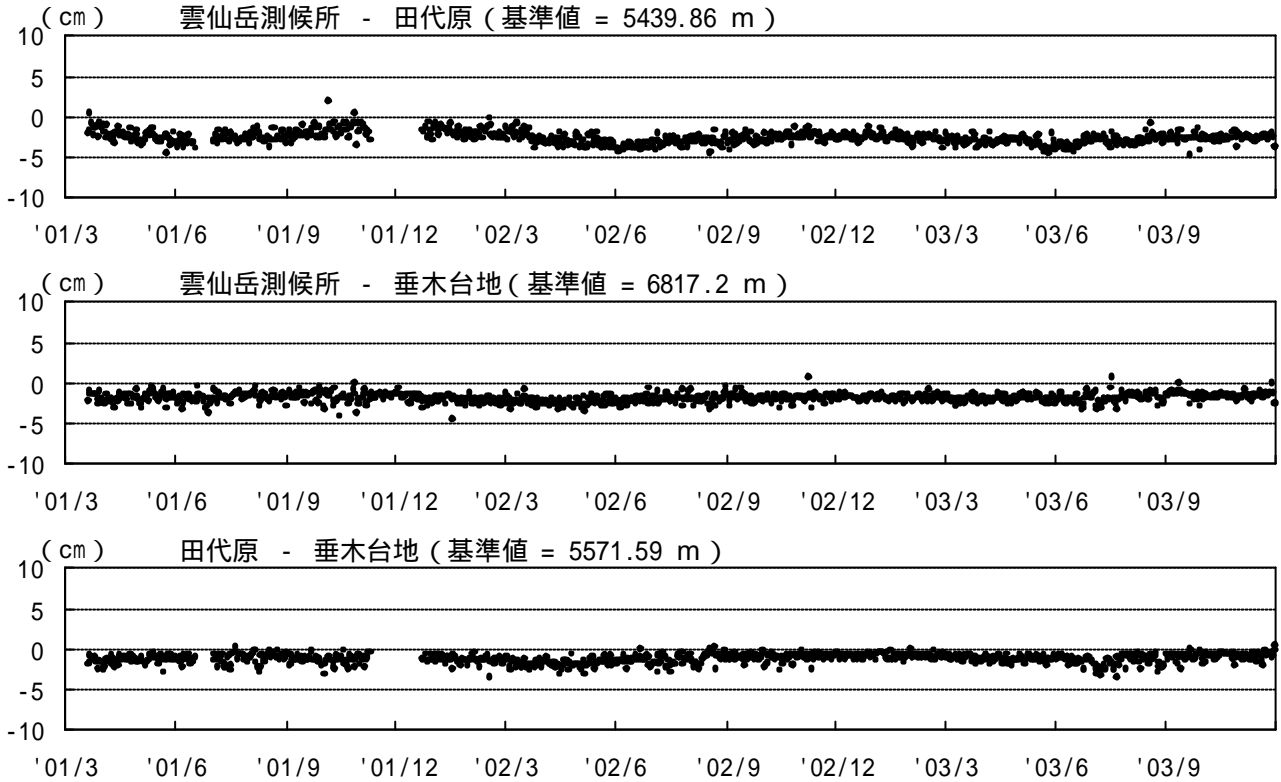


図5 GPSによる基線長変化(2001年3月20日~2003年11月30日)

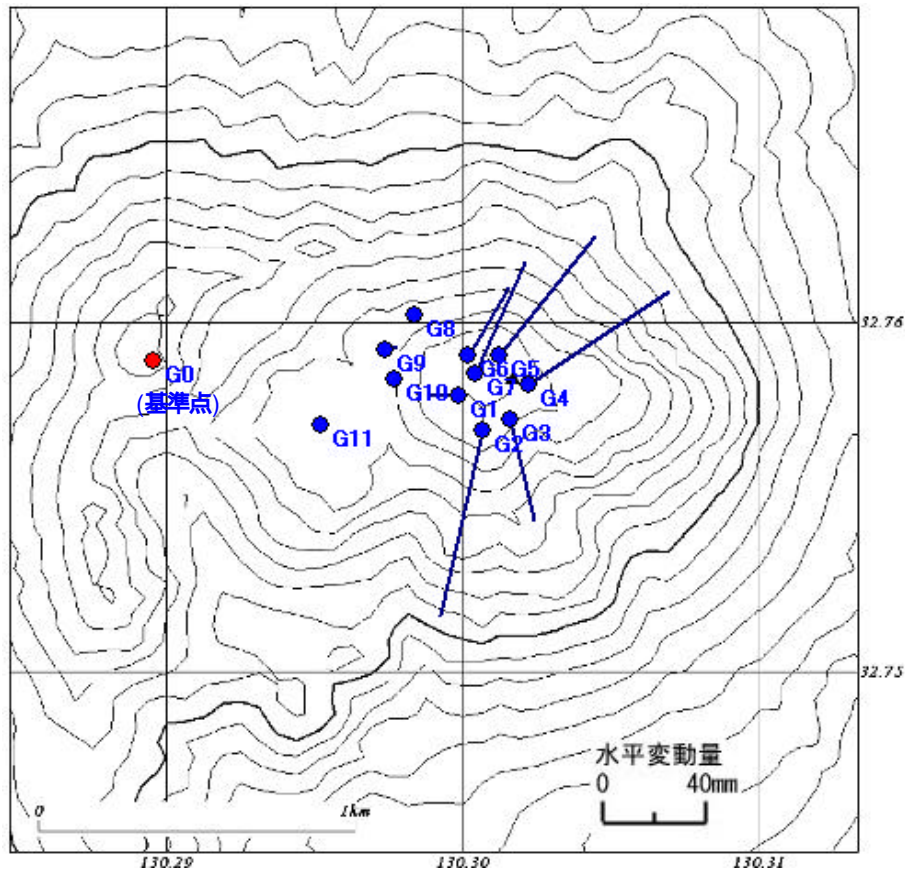


図6 GPS繰り返し観測で得られた水平変位ベクトル  
(2002年12月 - 2003年11月: 基準点=G0)

表 1 国見岳を基準点とした場合の変位量

観測点	2001/11-2002/12			2002/12-2003/11		
	水平		上下	水平		上下
	変動量 (mm)	方向	変動量 (mm)	変動量 (mm)	方向	変動量 (mm)
G1	23	南西	-145	23	西	-190
G2	120	南	-223	155	南	-277
G3	86	南東	-222	85	南	-266
G4	102	北東	-198	138	北東	-244
G5	103	北東	-257	125	北東	-330
G6	46	北東	-176	65	北東	-247
G7	71	北東	-172	100	北東	-233
G8	2	南	-15	5	東	-2
G9	4	北東	-11	9	東	-4
G10	6	北	-12	-	-	-
G11	3	北	-6	6	東	-3
基準点	G0 (国見岳)					