

伊豆大島 （平成 14 年（2002 年）年報）

○平成 14 年の概況

伊豆大島の火山活動は、落ち着いた状態が続きました。

1 月、6 月、7 月、11 月に地震が一時的にやや多くなりました。火山性微動は観測されませんでした。地殻変動の観測では、6 月頃から膨張傾向が見られます。噴煙は観測されませんでした。

○平成 14 年の主な火山活動

時期	火山活動及び業務概要	火山情報発表状況
1 月	【火山活動】 14 日に、島内で震度 1 及び 2 を観測する地震が発生した。 17～22 日に、島内東部を震源とする地震がやや多くなった。 【その他】	
2～5 月	【火山活動】 落ち着いた状態が続いた。 【その他】 3 月 1 日 東京火山監視・情報センター運用開始 5 月 13～16 日 平成 14 年度第 1 回機動観測	
6～7 月	【火山活動】 6 月 5～9 日、7 月 19～21 日に、島内西部を震源とする地震が一時的にやや多くなった。 【その他】	
8～10 月	【火山活動】 落ち着いた状態が続いた。 【その他】	
11 月	【火山活動】 7 日に島内東部を震源とする地震が一時的にやや多くなった。 【その他】 11 月 21 日 東京都・大島町噴火災害防災訓練	
12 月	【火山活動】 落ち着いた状態が続いた。 【その他】	

○火山情報の発表状況

火山情報は発表されていません。

○地震活動の状況

1月、6月、7月、11月に、一時的に地震がやや多くなりましたが、それ以外は落ち着いた状態が続きました。（表1、図1～3）。

1月14日10時35分に、島西部海岸付近を震源とする地震（最大震度2、伊豆大島町元町）、14時26分には、島東部海岸付近を震源とする地震（震度1、伊豆大島町差木地）が発生しました。また、17～22日にも、島内東部を震源とする地震がやや多くなりました。伊豆大島町差木地で震度1以上を観測した地震は18回、うち最大は20日05時21分のM2.6の地震で、伊豆大島町差木地で震度4、伊豆大島町元町で震度1を観測しました。

6月5日09時頃から9日頃まで島内西部の深さ約3～7kmを震源とする地震がやや多くなりました。1時間当たりの地震回数は5日19時台に最も多く61回で、5日の地震回数は310回でした。最大は5日19時32分のM3.6の地震で、伊豆大島町元町で震度4を観測しました。この活動に関連して島内で震度1以上を観測した地震は、これを含め5日に9回、6日に1回でした。

7月19日から21日まで地震がやや多くなり、20日12時57分、14時09分、15時41分には伊豆大島町元町で震度1を観測しました。20日の地震回数は78回でした。震源は、6月の活動とほぼ同じ島の西側、深さ4～6km程度で、回数・規模ともに6月よりは低いレベルの活動でした。

11月7日に島内東部の深さ約2～4kmを震源とする地震が一時的にやや多くなり、回数は44回になりました。規模は6月、7月よりもさらに小さく、震度1以上を観測したものはありませんでした。

火山性微動は観測されませんでした。

表1 火山性地震日別回数表（2月までC点、3月以降はA点で観測した回数）

	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	0	0	1	1	3	3	0	4	1	0	1
2日	0	0	1	2	7	5	4	0	4	1	2	3
3日	1	0	0	1	8	0	2	0	5	6	1	1
4日	0	0	2	1	5	2	0	6	2	1	1	1
5日	0	1	1	1	3	310	8	4	0	0	0	0
6日	4	1	1	2	0	56	3	2	0	4	1	0
7日	1	1	1	2	3	22	0	2	5	0	44	0
8日	2	1	2	5	6	19	0	2	2	3	4	0
9日	2	0	0	5	5	26	0	0	1	4	0	0
10日	5	0	0	7	2	9	0	0	0	1	1	0
11日	1	2	5	2	2	4	0	1	0	1	0	2
12日	0	0	1	4	4	9	2	1	0	1	3	1
13日	0	1	1	7	8	8	1	1	1	0	0	0
14日	11	1	0	1	0	6	1	4	5	1	1	0
15日	2	0	1	3	1	7	2	1	2	1	1	0
16日	11	1	0	4	2	5	1	1	1	0	0	0
17日	3	1	4	1	2	5	3	2	4	1	0	0
18日	3	1	0	2	5	3	1	0	4	1	0	0
19日	9	0	0	4	5	3	16	1	4	10	5	0
20日	14	2	0	6	3	0	78	4	1	1	0	0
21日	12	2	3	0	3	5	12	3	2	1	5	1
22日	5	1	1	0	3	3	8	1	1	0	1	0
23日	2	1	1	2	3	3	3	3	2	2	0	1
24日	1	0	0	3	4	4	4	0	4	2	0	0
25日	1	0	0	1	4	6	2	1	1	6	0	0
26日	6	1	2	0	4	3	7	0	0	2	0	0
27日	2	1	2	2	9	8	2	0	0	0	1	0
28日	1	1	2	2	7	3	4	5	3	0	0	0
29日	1		0	0	13	0	10	3	3	0	0	0
30日	4		0	1	3	2	3	1	1	0	0	0
31日	1		3		7		3	2		1		1
月合計	106	20	34	72	132	539	183	51	62	52	71	12
年合計	1334											

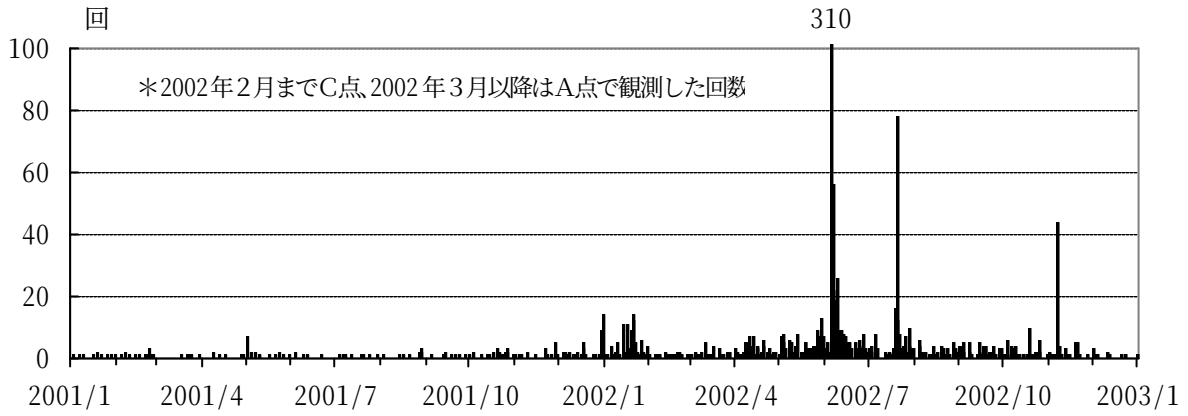


図1 伊豆大島 火山性地震日別回数(2001年1月1日～2002年12月31日)

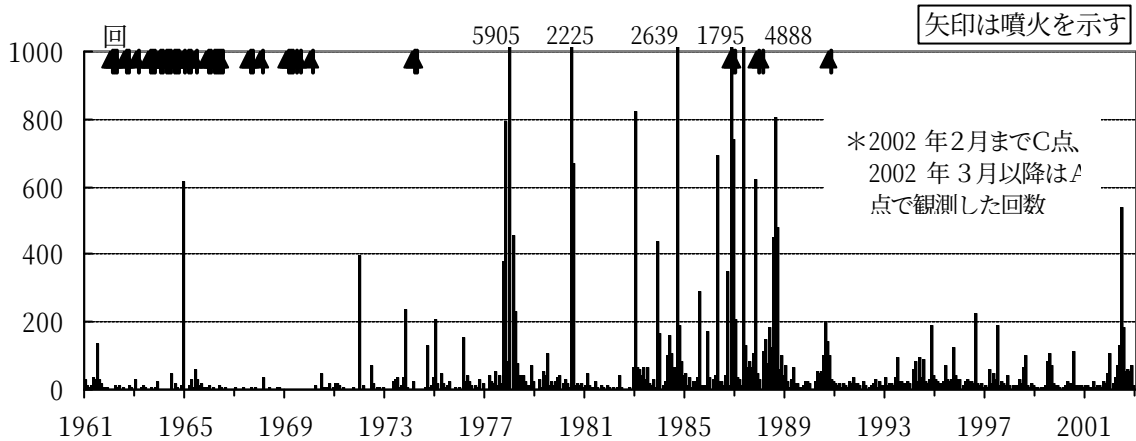


図2 伊豆大島 火山性地震月別回数(1961年1月～2002年12月)

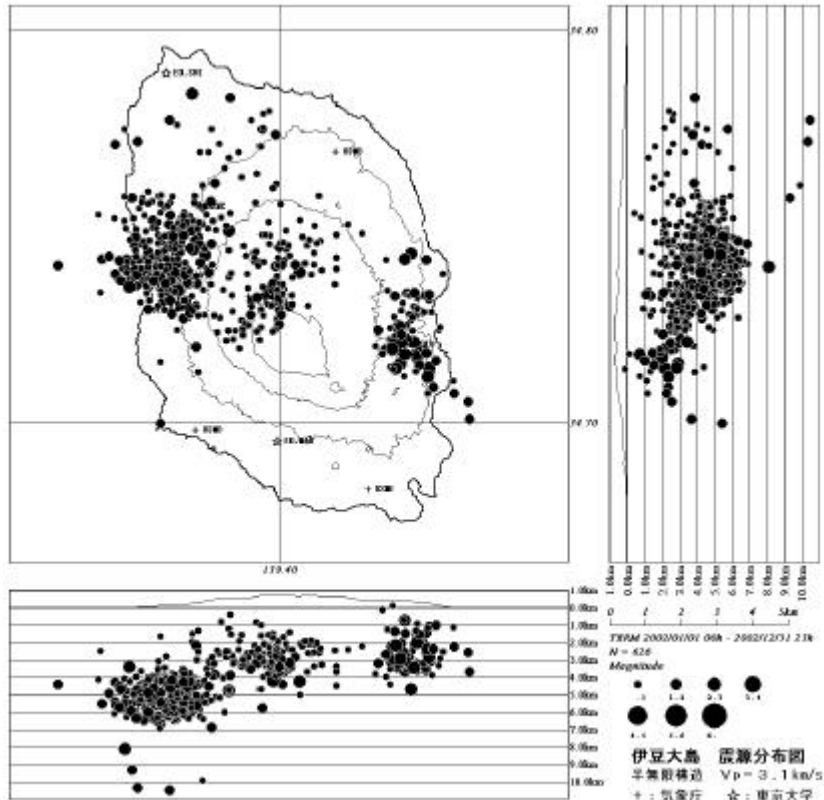


図3 伊豆大島 震源分布図(2002年1月1日~12月31日)
東京大学地震研究所及び気象庁のデータを用いて作成

○地殻変動の状況

光波距離計の観測では、長期的な膨張傾向は 2000 年以降停滞していましたが、2002 年 6 月頃から再び膨張する傾向にあります（図 7～8）。GPS でも同様の傾向が見られます（図 4～6）。

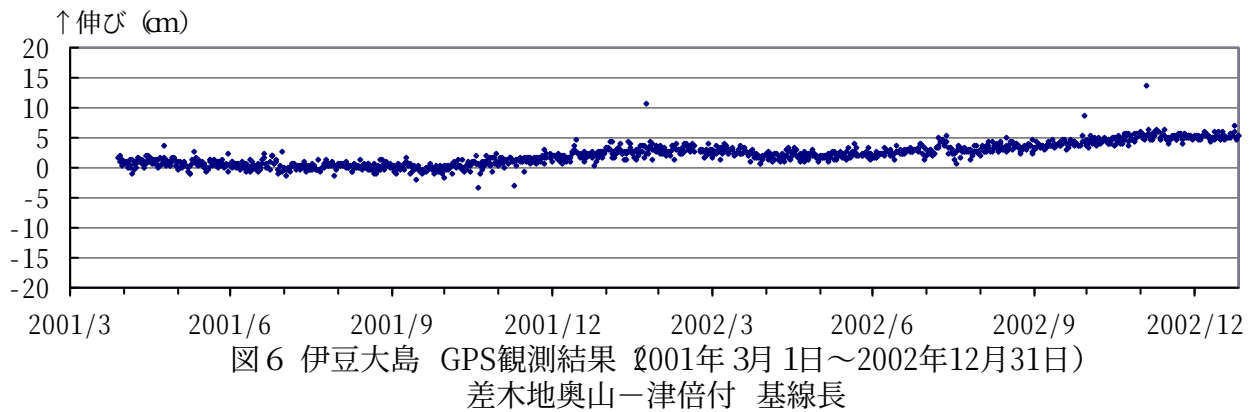
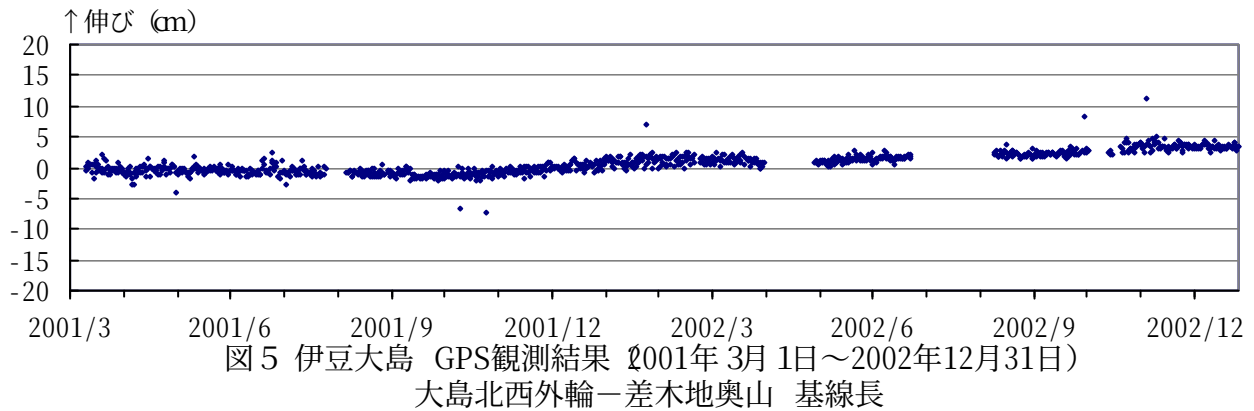
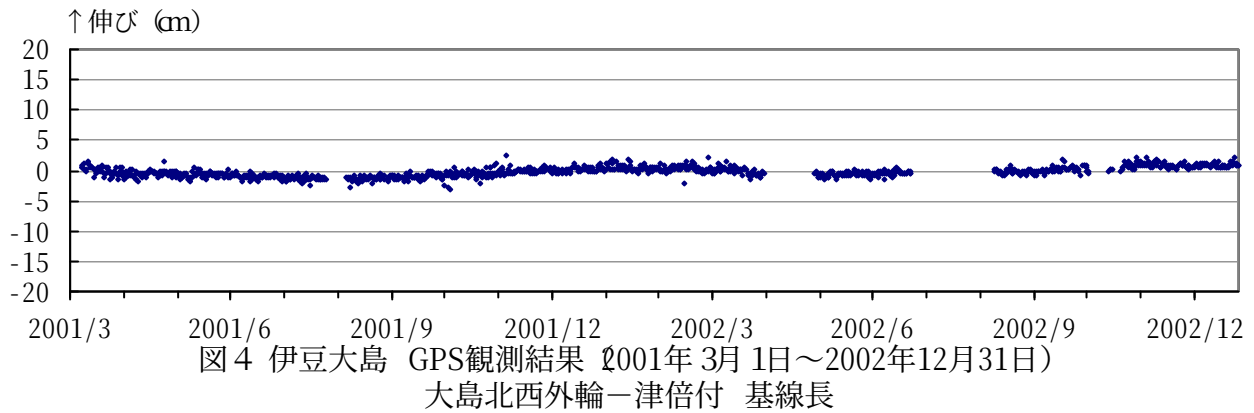


図 7 伊豆大島 光波距離計 斜距離日平均値
2001年 3月 1日～2002年12月31日)

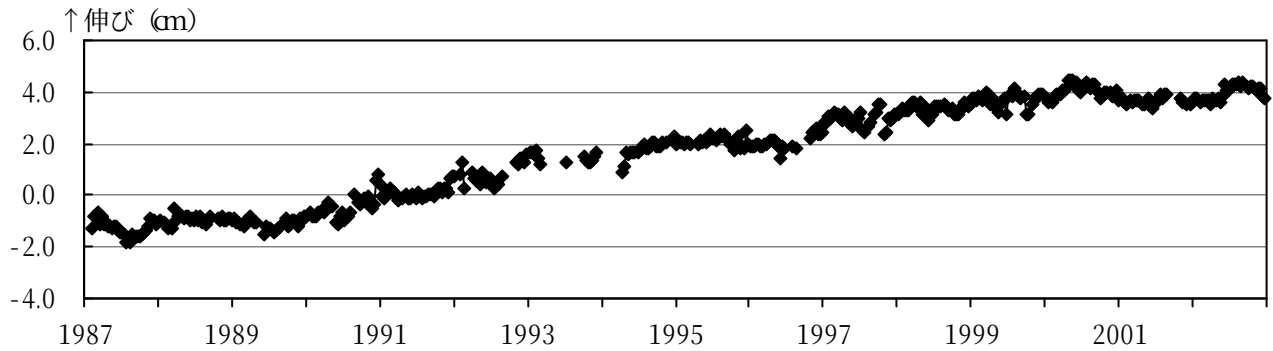


図8 伊豆大島 光波距離計 斜距離旬平均値（1987年～2002年12月）

○火口の状況

5月15日に行った火孔底の地表面温度の観測結果は49.9℃（赤外熱映像装置による）で、1999年頃以降50℃前後で変化のない状態が続きました（図9）。また、5月14日に山頂南の噴気孔でおこなった温度観測の結果は68℃（サーミスタ温度計による）でした。山頂南の噴気孔の温度は1995年頃から70℃前後で推移しており、今回の観測でも以前に比べて大きな変化はありませんでした（図10）。

*赤外放射温度計（2002年5月は赤外熱映像観測装置）による。

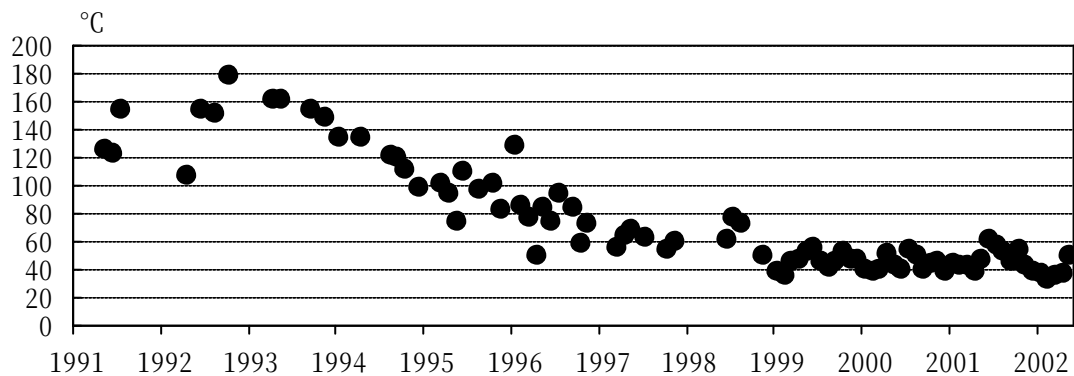


図9 伊豆大島 火孔底地表面温度（1991年～2002年5月）

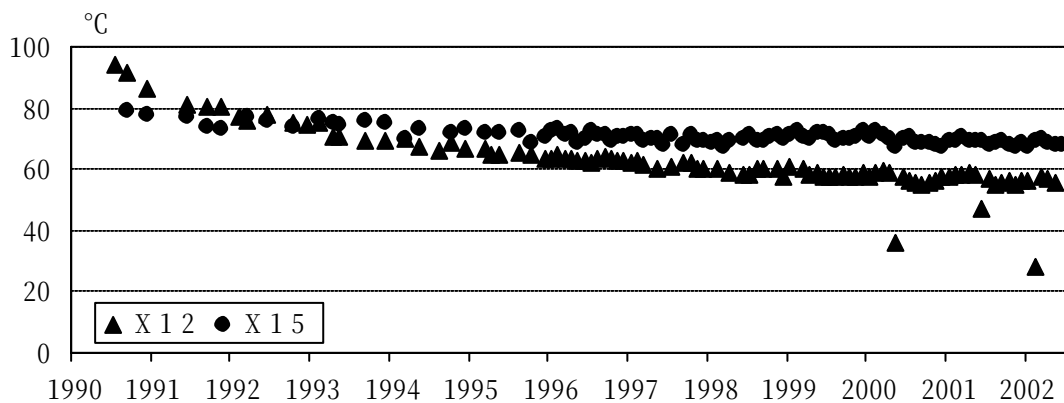


図10 伊豆大島 噴気温度観測結果（1990年1月～2002年5月）

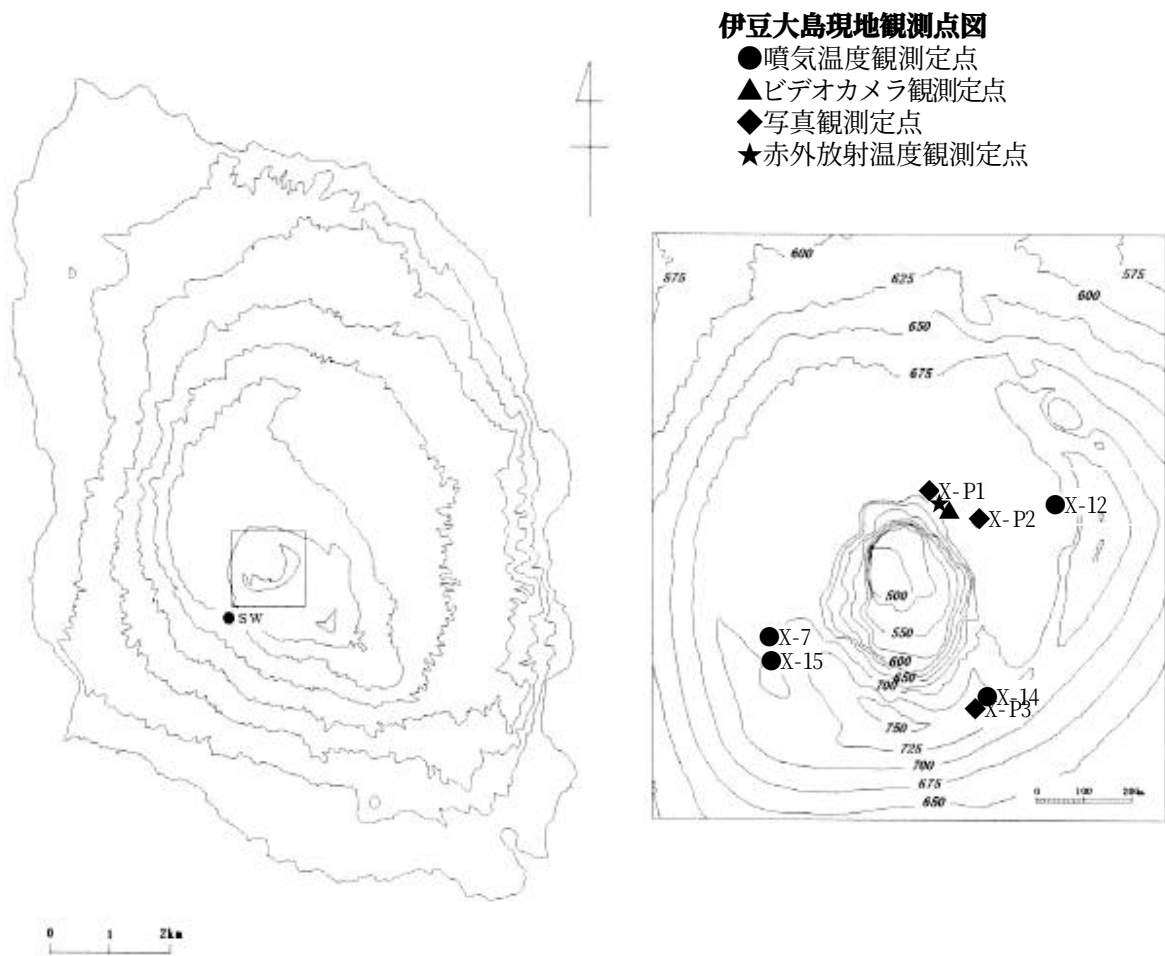
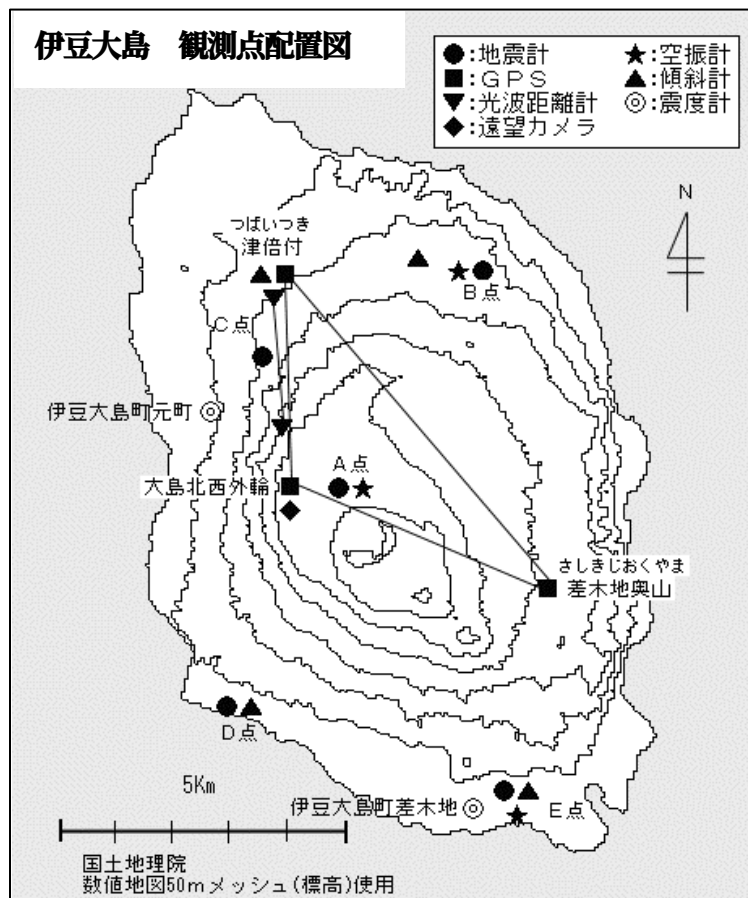


図 11 伊豆大島 現地観測点図

○ 噴煙活動の状況

遠望カメラによる観測では、噴煙は観測されませんでした。

○観測点情報



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	34° 44.0	139° 23.5	570	-1	1987.2.20	短周期 3 成分
	B点	34° 46.1	139° 25.0	240	0	1971.10.15	短周期 3 成分
	C点	34° 45.3	139° 22.5	170	0	1965.5.25	短周期 3 成分
	D点	34° 41.9	139° 22.4	30	0	1986.4.1	短周期 3 成分
	E点	34° 41.0	139° 25.6	30	0	1986.4.1	短周期 3 成分
震度計	伊豆大島町元町	34° 44.8	139° 21.9	74	0		大島測候所
	伊豆大島町差木地	34° 40.8	139° 25.0	40	0	2002.3.20	
空振計	A点	34° 44.0	139° 23.5	570	2	2001.3.23	
	B点	34° 46.1	139° 25.0	240	2	2001.3.23	
	E点	34° 41.0	139° 25.6	30	2	2001.3.23	
傾斜計	BI点	34° 46.3	139° 24.4	220	-15	1986.12.23	振子式力平衡型
	CI点	34° 45.8	139° 22.6	191	-20	1986.12.23	振子式力平衡型
	D点	34° 41.9	139° 22.4	30	-13	1986.12.21	振子式力平衡型
	E点	34° 41.0	139° 25.6	30	-9	1986.12.30	振子式力平衡型
GPS	大島北西外輪	34° 44.1	139° 23.0	558	3	2001.3.7	二周波
	差木地奥山	34° 43.1	139° 25.9	405	10	2001.3.7	一周波
	津倍付	34° 45.8	139° 22.6	191	2	2001.3.7	一周波
遠望カメラ	大島北西外輪	34° 44.1	139° 23.0	558	3	1993.3.19	可視 熱映像