

伊豆東部火山群の火山活動 (平成 16 年(2004 年)) *

Annual Report of the Volcanic Activity of Izu-Tobu Volcanoes (2004)

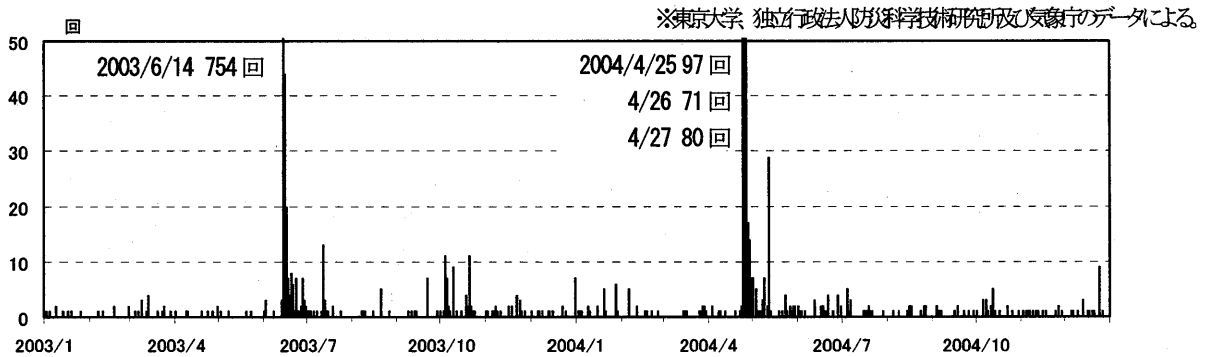
気象庁地震火山部火山課
Volcanological Division, JMA

1. 2004 年の火山活動概況

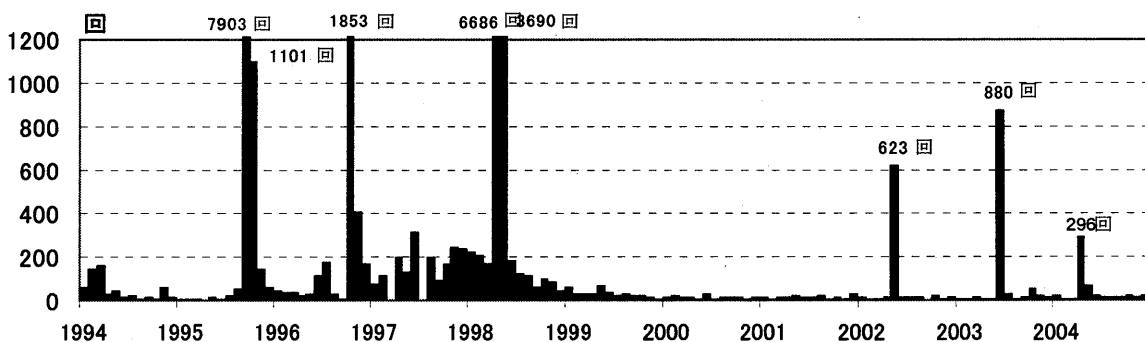
伊豆東部火山群では、4 月末から 5 月初めにかけて地震活動が一時的に活発になり、これに伴う地殻変動も観測された。ただし、年間を通じて火山性微動は観測されていないなど、噴火活動に繋がるような兆候はみられず、火山活動は落ち着いた状態が続いた。

2. 地震活動

2003 年 6 月に地震活動が活発化した後、落ち着いた状態が継続していたが、2004 年 4 月 24 日 20 時頃から 5 月 2 日にかけて地震活動が活発になった。地震の活動域は、伊東周辺で震源の深さは約 7~11km、最大規模は M2.0*であった。また、5 月 11 日から 12 日にかけても地震が増加した。地震の活動域は前述の地震活動域の北西で、最大規模は M1.0*であった(第 1、2、3 図)。その他の期間は、地震回数は少なく、地震活動は落ち着いた状態であった。年間を通じて火山性微動は観測されていない。

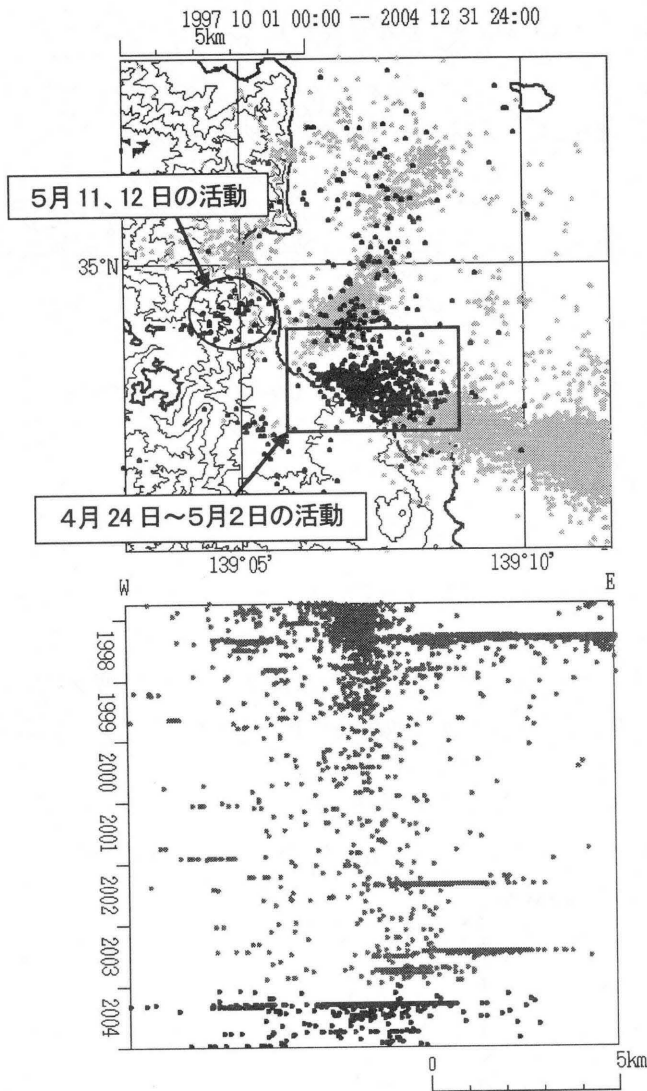


第 1 図 伊豆東部火山群 火山性地震日別回数 (2003 年 1 月 1 日~2004 年 12 月 31 日)
Fig.1 Daily frequency of volcanic earthquakes (2003 - 2004).



第 2 図 伊豆東部火山群 火山性地震月別回数 (1994~2004年)
Fig.2 Monthly frequency of volcanic earthquakes (1994 - 2004).

* Received 27 April, 2005



第3図 伊豆東部火山群 震源分布図

(1997年10月～2004年12月)

上：震央分布図、下：時空間分布図(東西断面)

●1997年10月～2003年12月

●2004年1月～2004年12月

今回地震活動が活発化した周辺では、2002年からほぼ1年おきに活動が活発化している。

※この資料は、東京大学、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る。

Fig. 3 Hypocenter distribution (upper).

Time-space distribution (lower).

(October, 1997 - December, 2004).

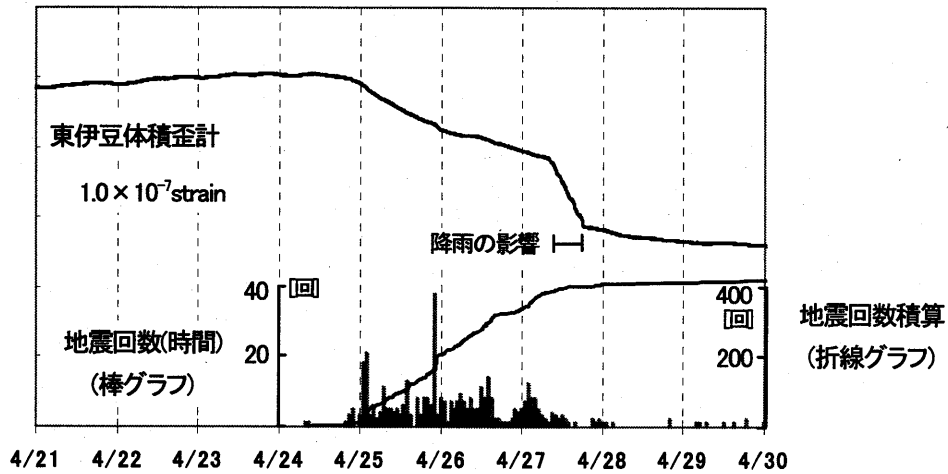
3. 噴煙活動の状況

遠望カメラによると、噴煙は観測されなかった。

4. 地殻変動の状況

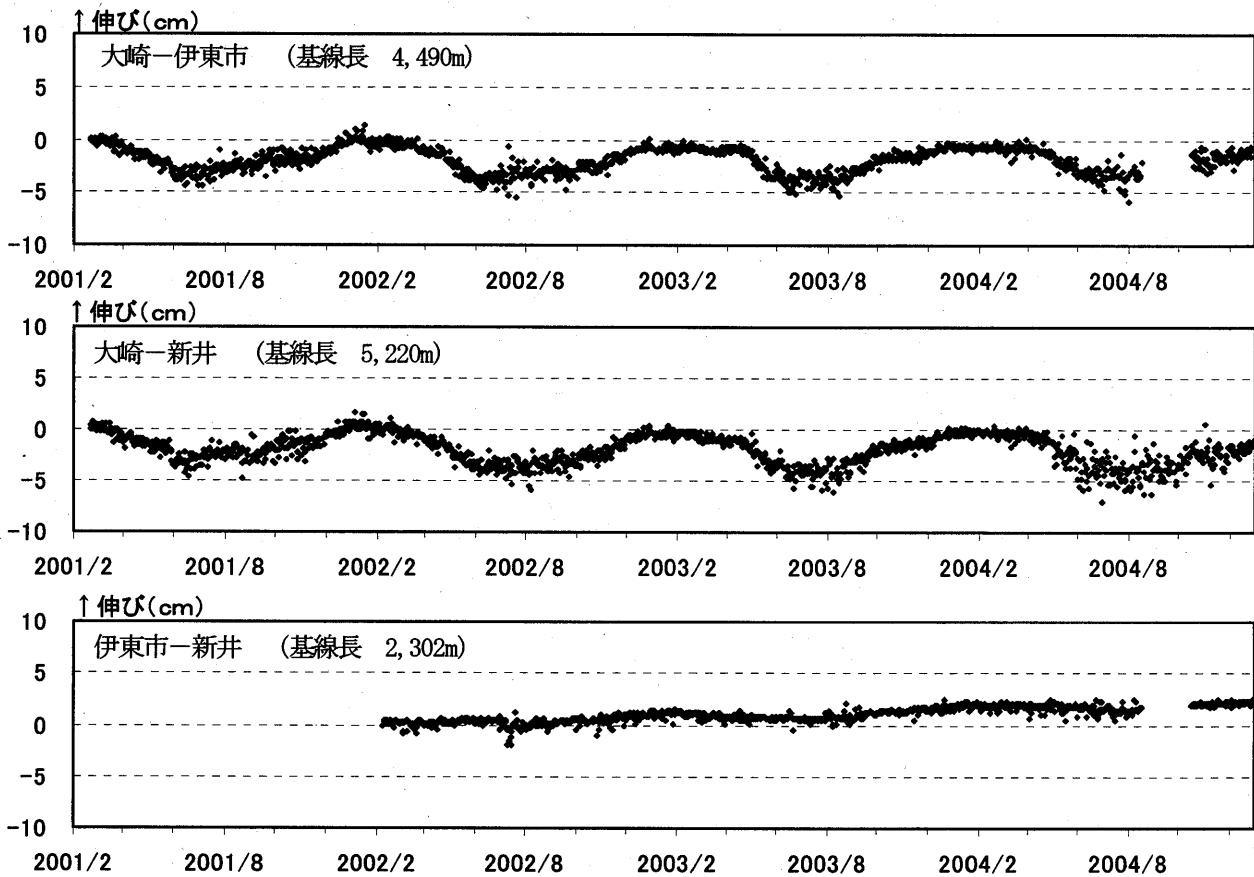
4月24日から5月2日にかけての地震活動に伴い、東伊豆の地殻体積歪計では、微小な変化を観測した。地震回数積算と地殻体積歪の変化には明瞭な相関が見られる(第4図)。

GPS及び傾斜計による観測では、季節変動はみられるものの、火山活動によるとみられる変化はなかった(第5図)。



第4図 伊豆東部火山群 東伊豆の地殻体積歪計観測結果 (2004年4月21日~30日)
 体積歪変化には潮汐、トレンド等の補正を行っている。
 地震回数は第3図矩形内の $M \geq 0.1$ の数。

Fig. 4 Strain changes at Higashiizu (April 21, 2004–April 30, 2004).



第5図 伊豆東部火山群 GPS 観測結果 (基線長変化) (2001年2月~2004年12月)
 冬季の伸び、夏季の縮み傾向は見かけ上のもので、火山活動によると見られる変動は観測されていない。

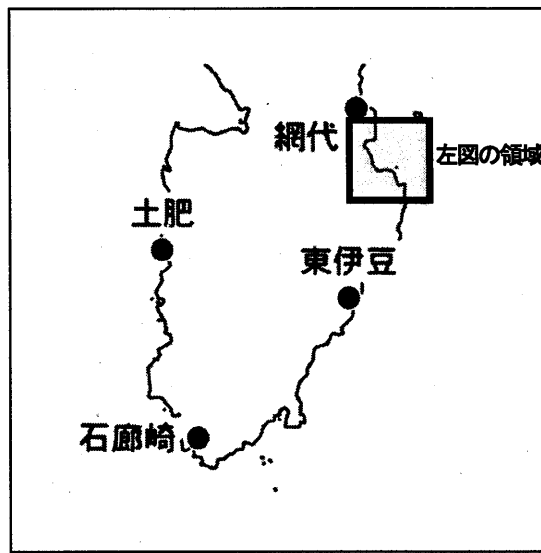
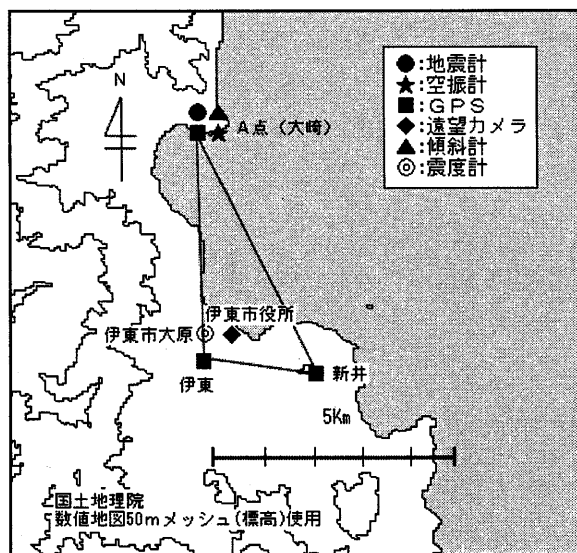
Fig. 5 Results of continuous GPS measurements (February, 2001 – December, 2004).

5. 観測点情報

第1表 伊豆東部火山群 気象庁の観測点

Table 1 Observation sites of JMA.

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	35° 00.46	139° 05.87	12		1990. 4. 1	短周期 3成分
震度計	伊東市大原	34° 58.0	139° 06.0			1995. 9. 30	
傾斜計	A点	35° 00.46	139° 05.87	12	-97	1990. 4. 1	
空振計	A点	35° 00.46	139° 05.87	12	1	2001. 3. 1	
GPS	大崎	35° 00.46	139° 05.87	12	3	2001. 2. 21	二周波
	新井	34° 57.86	139° 07.16	229	6	2001. 2. 21	一周波
	伊東市	34° 58.04	139° 05.67	24	15	2001. 2. 21	一周波
遠望カメラ	伊東市役所	34° 57.98	139° 06.12	40		1990. 4. 1	高感度



第6図 伊豆東部火山群 気象庁の観測点配置図 (左:火山観測点、右:体積歪計)

Fig. 6 Observation sites of JMA.