

伊 豆 大 島

○ 火山活動評価：静穏な状況（レベル 1）

長期的なマグマの注入によると考えられる島全体の膨張傾向が続いていますが、火山活動には特段の変化はなく静穏に経過しました。

現在の火山活動度レベルは 1 です。平成 15 年 11 月 4 日導入以降、レベル 1 が継続しています。

○ 概況

・ 噴気活動（図 1、図 2、図 3、図 5 ②）

8 日、22 日及び 29 日に実施した三原山の現地調査では、山頂火口内及びその周辺にみられる噴気活動はごく弱い状態が続いていました。

大島北西外輪に設置した遠望カメラでは、従来から見られていた剣ガ峰付近の噴気がしばしば観測されたほか、三原山頂火口及び三原新山付近の噴気も観測されました。これらの噴気はいずれもごく弱く、気象の影響により見えていると推定され、火山活動の活発化を示すものではないと考えられます。

・ 熱活動（図 5 ③、図 6 ①）

8 日、22 日及び 29 日に実施した赤外放射温度計¹⁾による地表面温度観測では、三原山山頂火口内の最高温度は約 37～39℃で、1999 年以降ほぼ同じレベルで推移しています。また、火口周辺の噴気温度にも大きな変化はみられず、熱活動の状況に特段の変化はみられませんでした。

- 1) 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、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。

・ 地震活動（図 4、図 5 ④、図 6 ②）

期間中に発生した火山性地震の回数は少なく、静穏に経過しました。火山性地震の震源は三原山周辺の浅いところのほか、島の西部および西方海域に分布しており、これまでと比べて特に変化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。

・ 地殻変動（図 5 ⑤、図 6 ③④⑤⑥、図 7、図 8）

GPS 連続観測及び光波距離計²⁾による連続観測では、山頂カルデラを挟む 2 つの基線（図 6 ③④）では、長期的なマグマの注入によると考えられる島全体の膨張を示す伸びの傾向が現在も継続しています。島の北西側の基線（図 5 ⑤、図 6 ⑤⑥）では、2000 年頃から伸びの傾向が停滞しています。光波距離計による繰り返し観測では、火口を挟む基線（図 7 T6-T4、T6-S1）で火口浅部の収縮を示す縮みの傾向が継続しています。

- 2) 光波距離計を用いて山体に設置した反射鏡までの距離を測定し、山体の膨張や収縮による距離の変化を観測しています。

※この資料は気象庁のほか、東京大学、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。

資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、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 17 総使、第 503 号）。



図 1 伊豆大島 三原山山頂火口底北側の状況（2006 年 11 月 29 日、三原山南南東側火口縁から撮影）

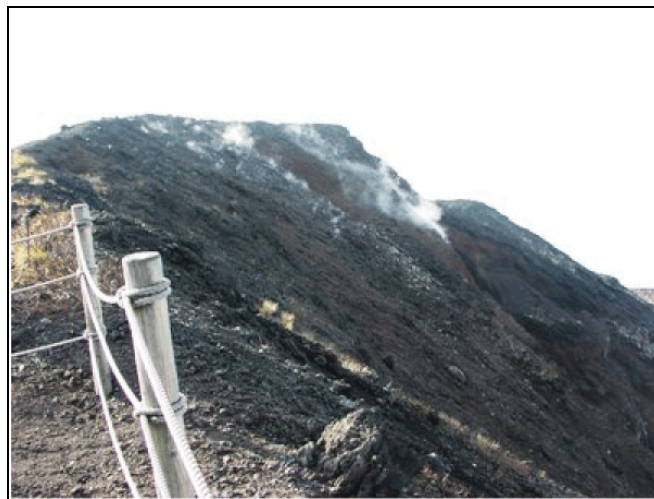


図 2 伊豆大島 三原新山の噴気の状況（2006 年 11 月 29 日、火口縁から撮影）



図 3 伊豆大島 三原山山頂部の噴気の状況（11 月 30 日、北西外輪遠望カメラによる）
黒色円は剣ガ峰付近で以前から見られている噴気、赤色円は 10 月 29 日（期間外）以降見られている
三原山火口付近の噴気です。

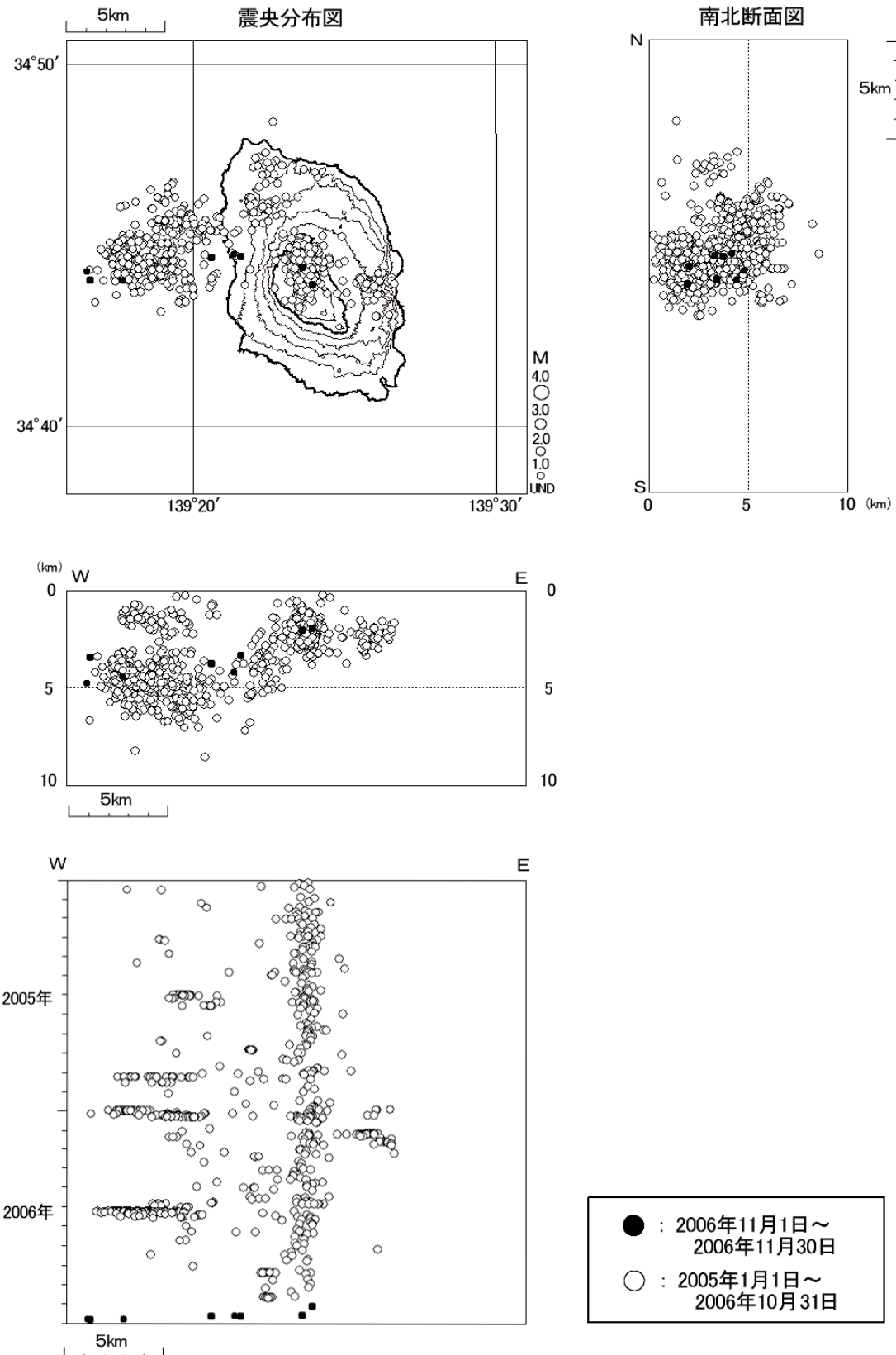


図 4 伊豆大島 震源分布図（2005 年 1 月 1 日～2006 年 11 月 30 日）

震源計算には気象庁、東京大学及び防災科学技術研究所のデータを使用しています。

西方海域の地震は観測網の外で発生しているため、震源の精度が悪くなっています。

M（マグニチュード）は地震の規模を表わします。資料中のMは暫定値で、後日変更することがあります。

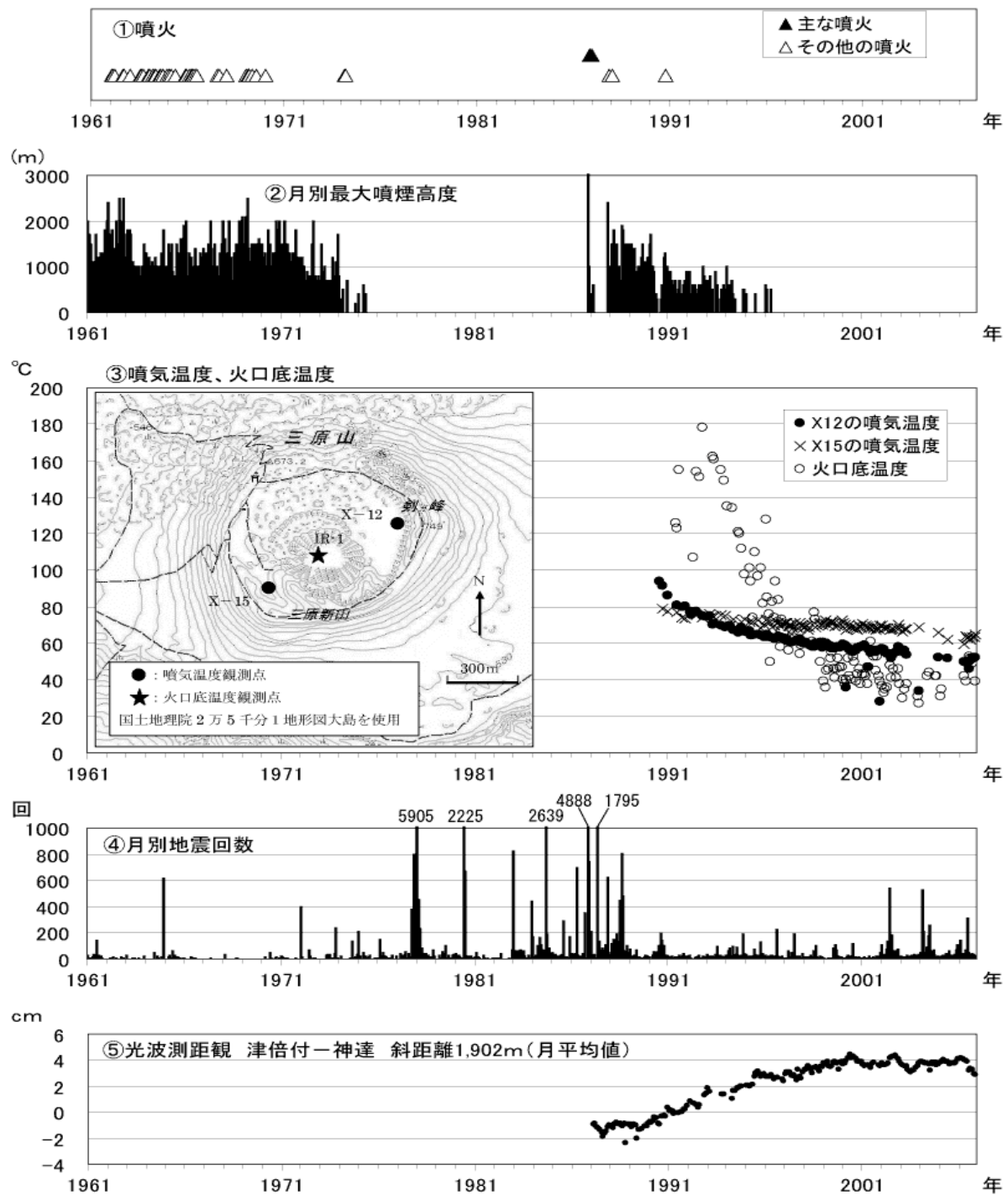


図5 伊豆大島 長期間の火山活動経過図（1961 年 1 月～2006 年 11 月）

- ②2002 年 2 月までは大島測候所から目視観測を行っていたことから、火口縁上の高さが 300m 未満の噴煙は三原山の位置が外輪山の陰となり、観測できない状況でした。
- ③火口底温度（IR-1）は赤外放射温度計¹⁾を用いて離れた場所から測定した値です。噴気温度（X-12、X-15）はサーミスタ温度計³⁾を用いて直接測定した値です。
- ④地震回数には伊豆大島周辺の構造性地震も含まれています。
- ⑤光波距離計による月平均値です（観測開始は 1987 年 1 月）。

3) 半導体の電気抵抗が温度変化する性質を利用して温度を測定する測器。

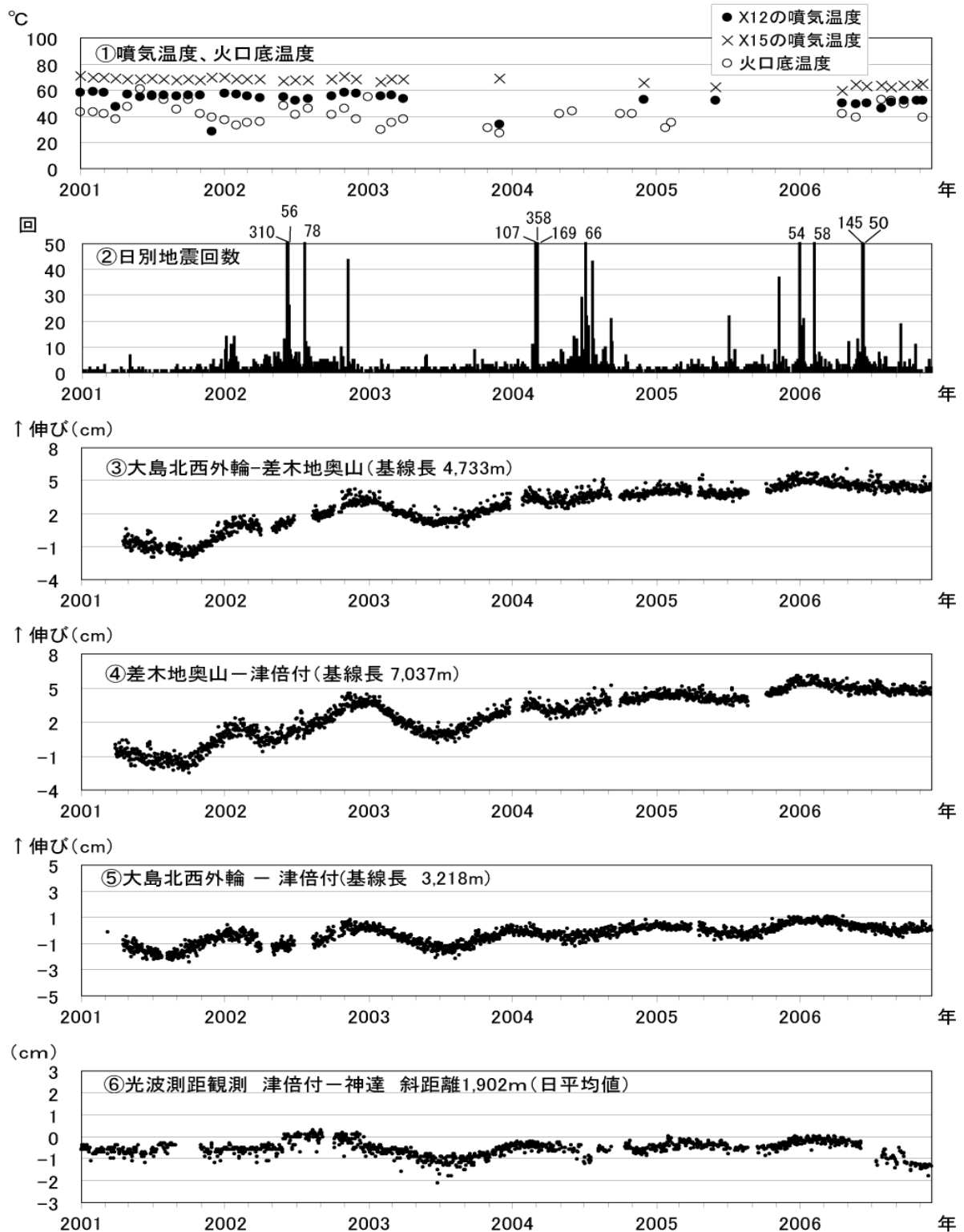


図 6 伊豆大島 最近の火山活動経過図（2001 年 1 月～2006 年 11 月）

- ① 火口底温度（IR-1）は赤外放射温度計¹⁾を用いて離れた場所から測定した値です。噴気温度（X-12、X-15）はサーミスタ温度計³⁾を用いて直接測定した値です。
- ③～⑤ GPS 連続観測による日平均値です（観測開始は 2001 年 3 月 7 日）。③～⑤は図 9 の GPS 基線③～⑤に対応しています。
- ⑥ 光波距離計による日平均値です。

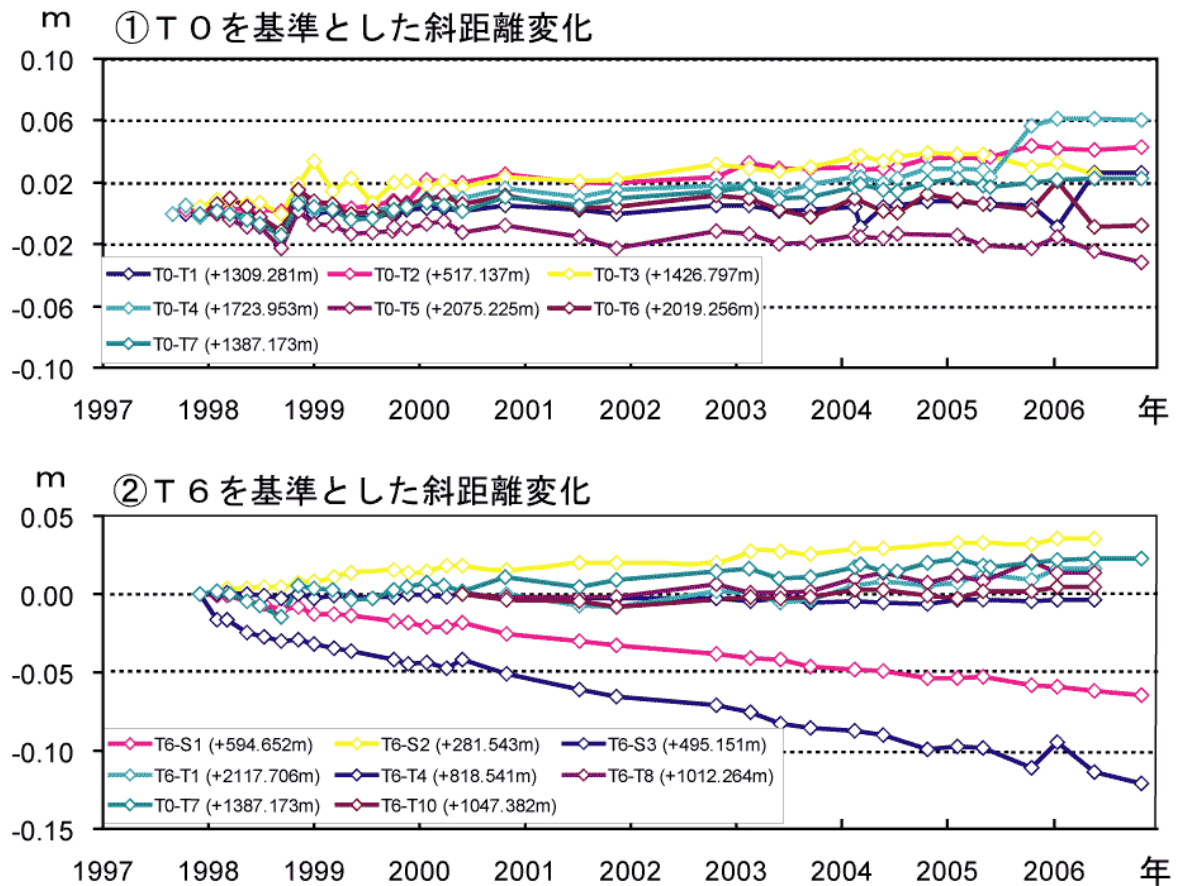


図 7 伊豆大島 光波距離計の観測による斜距離変化（1997 年 12 月～2006 年 11 月）

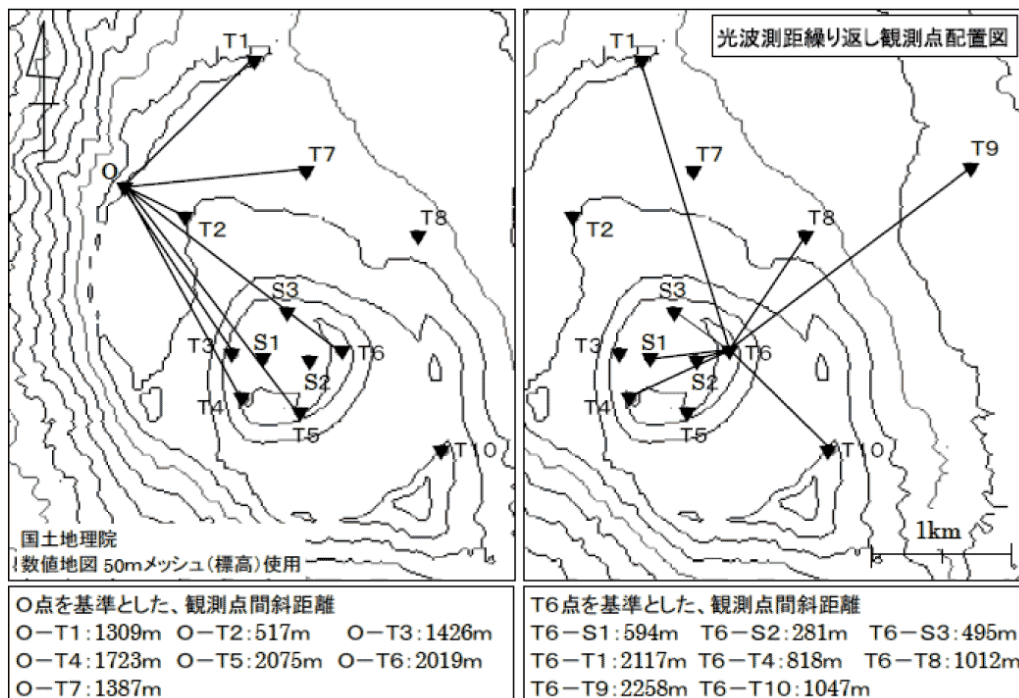


図 8 伊豆大島 光波距離計繰り返し観測点の配置図

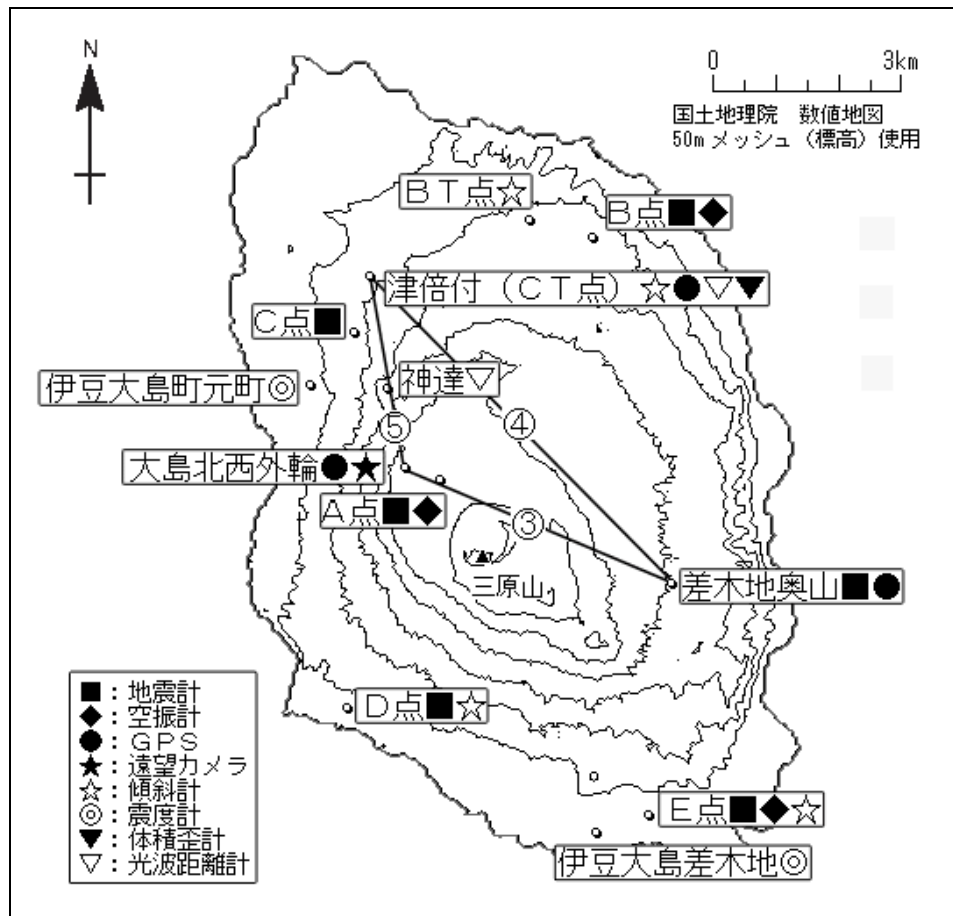


図9 伊豆大島 気象庁の観測点配置図（小さな白丸は観測点位置を示しています）
GPS 基線③～⑤は図6の③～⑤に対応しています。