

## 伊豆大島

### ○火山活動度レベル (平成 18 年 10 月)

#### 1 (静穏な火山活動)

### ○概況 (平成 18 年 10 月)

長期的なマグマの注入によると考えられる島全体の膨脹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ています。

### ○噴気の状態

25 日に行っ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るのが確認されました (図 1、図 2、図 3)。

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弱い噴気が時々観測されています。なお、29 日 22 時 30 分頃には三原山火口内から上がる弱い噴気が観測されましたが、気象条件の影響で一時的に見えたものと推定され、火山活動の活発化を示すものではありません。(図 4)。



図 1 伊豆大島 三原山山頂火口内北側火口底の状況 (2006 年 10 月 25 日、三原山南南東側火口縁から撮影)

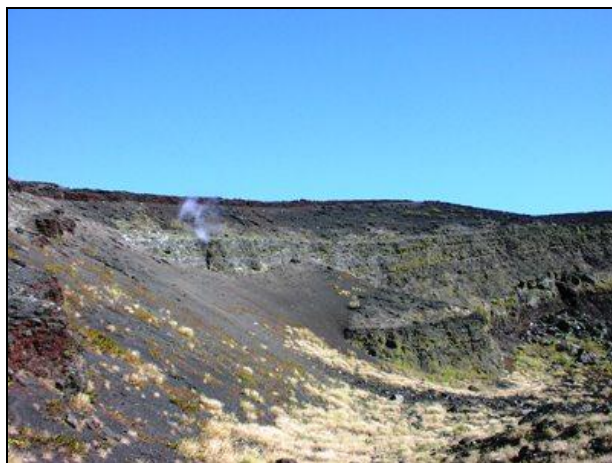


図 2 伊豆大島 剣ガ峰付近の噴気の状態 (2006 年 10 月 25 日、三原山北東側火口縁から撮影)

※この資料は気象庁のほか、東京大学及び独立行政法人防災科学技術研究所のデータ等も利用して作成しています。本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)。また、一部資料にある地図は、同院発行の『数値地図 25000 (地図画像)』を複製しています (承認番号 平 17 総使、第 650 号)。



図3 伊豆大島 三原山山頂部の状況  
 (10月14日、北西外輪遠望カメラによる)  
 赤円内は剣ガ峰付近で以前から見られている  
 弱い噴気を示しています



図4 伊豆大島 三原山山頂火口からの噴気  
 (10月29日、北西外輪遠望カメラによる)  
 赤円内は気象条件の影響で夜間に一時的に  
 見られた弱い噴気

### ○三原山山頂部の熱の状況

25日に行った赤外放射温度計<sup>1)</sup>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44℃で、1999年以降ほぼ同じレベルで経過しています。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認められませんでした(図6-③、図7-①)。

1) 物体が放射する赤外線を検知して温度分布を測定する測器であり、熱源から離れた場所から温度を測定することができる利点がありますが、大気その他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。

### ○地震及び微動の発生状況

10月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(図6-④、図7-②)。20日02時台～04時台にかけて、島の北部の深さ3～5kmを震源とする火山性地震がややまとまって発生しました。それ以外はほとんどが三原山周辺の浅いところで発生した地震でした(図5)。

火山性微動は観測されませんでした。

### ○地殻変動の状況

GPS連続観測および光波距離計<sup>2)</sup>による観測では、山頂カルデラを挟む2つの基線(図7-③④)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6-⑤、図7-⑤⑥)では、2000年頃から伸びの傾向が停滞しています。

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。

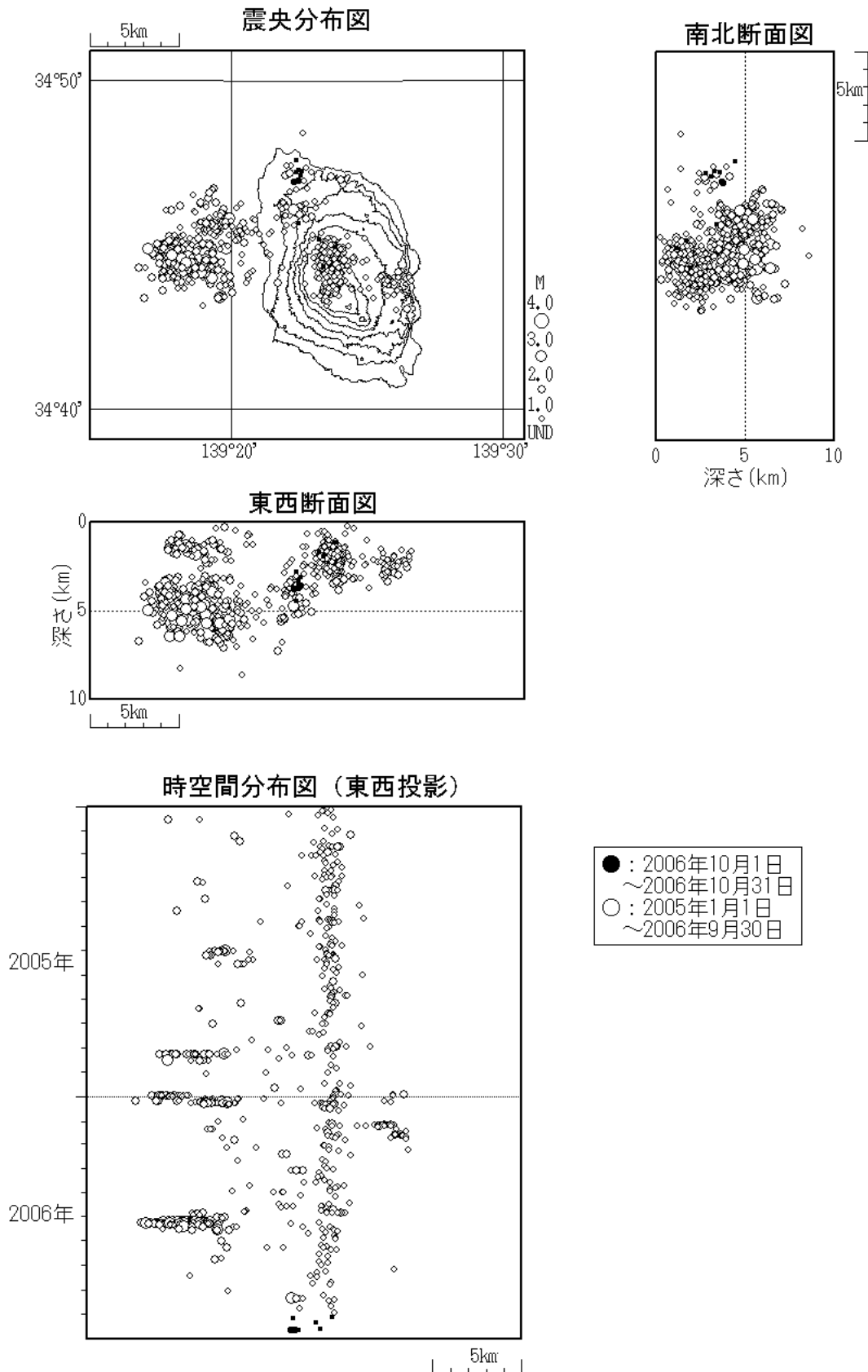


図5※ 伊豆大島 震源分布(2005年1月1日～2006年10月31日)

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。

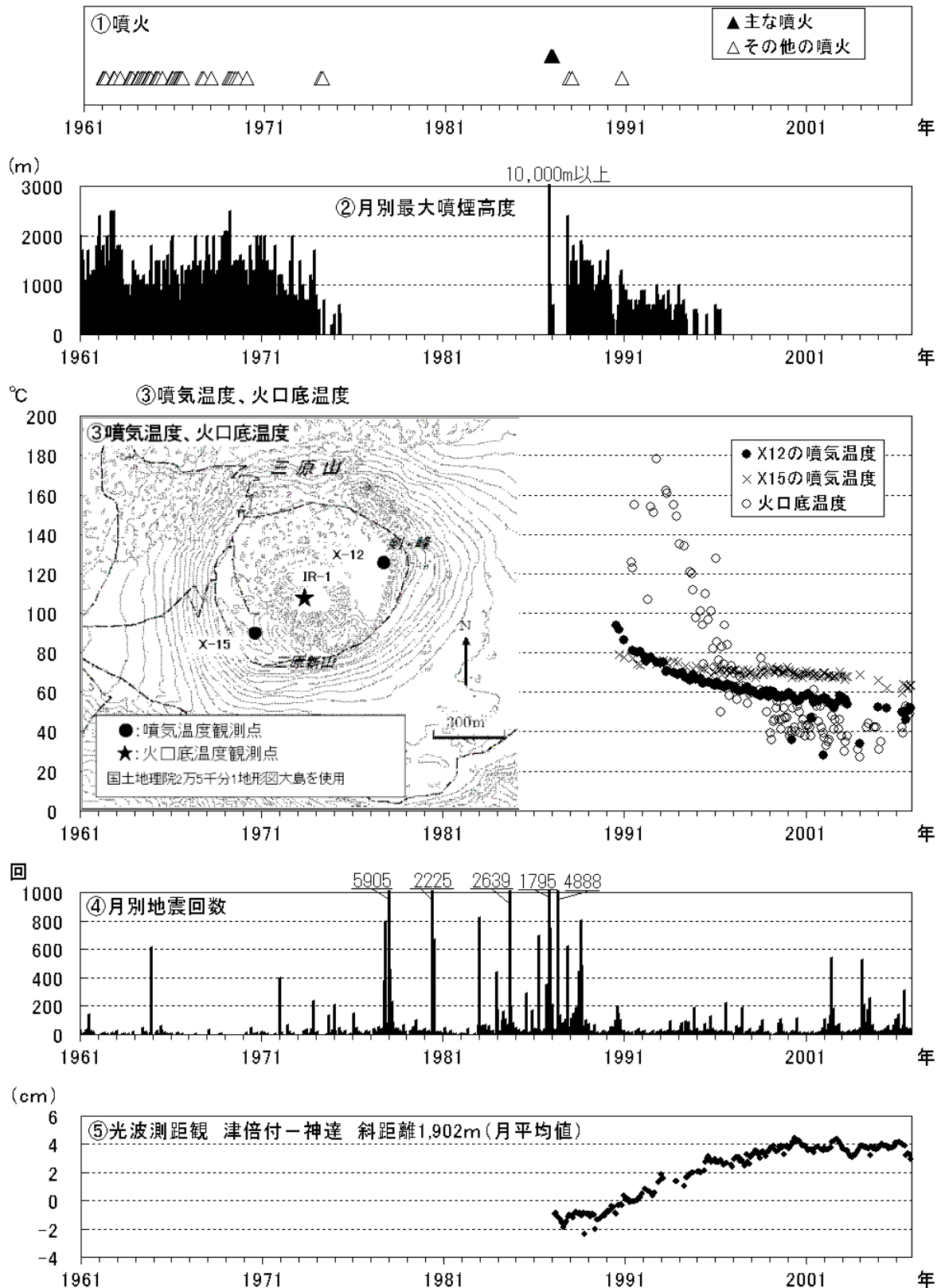


図6 伊豆大島 長期間の火山活動経過図 (1961年1月～2006年10月)

- ②: 2002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<sup>1)</sup>を用いて離れた場所から測定した値、噴気温度 (X-12、X-15) は温度計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: 光波測距観測による月平均値です (観測開始は1987年1月)

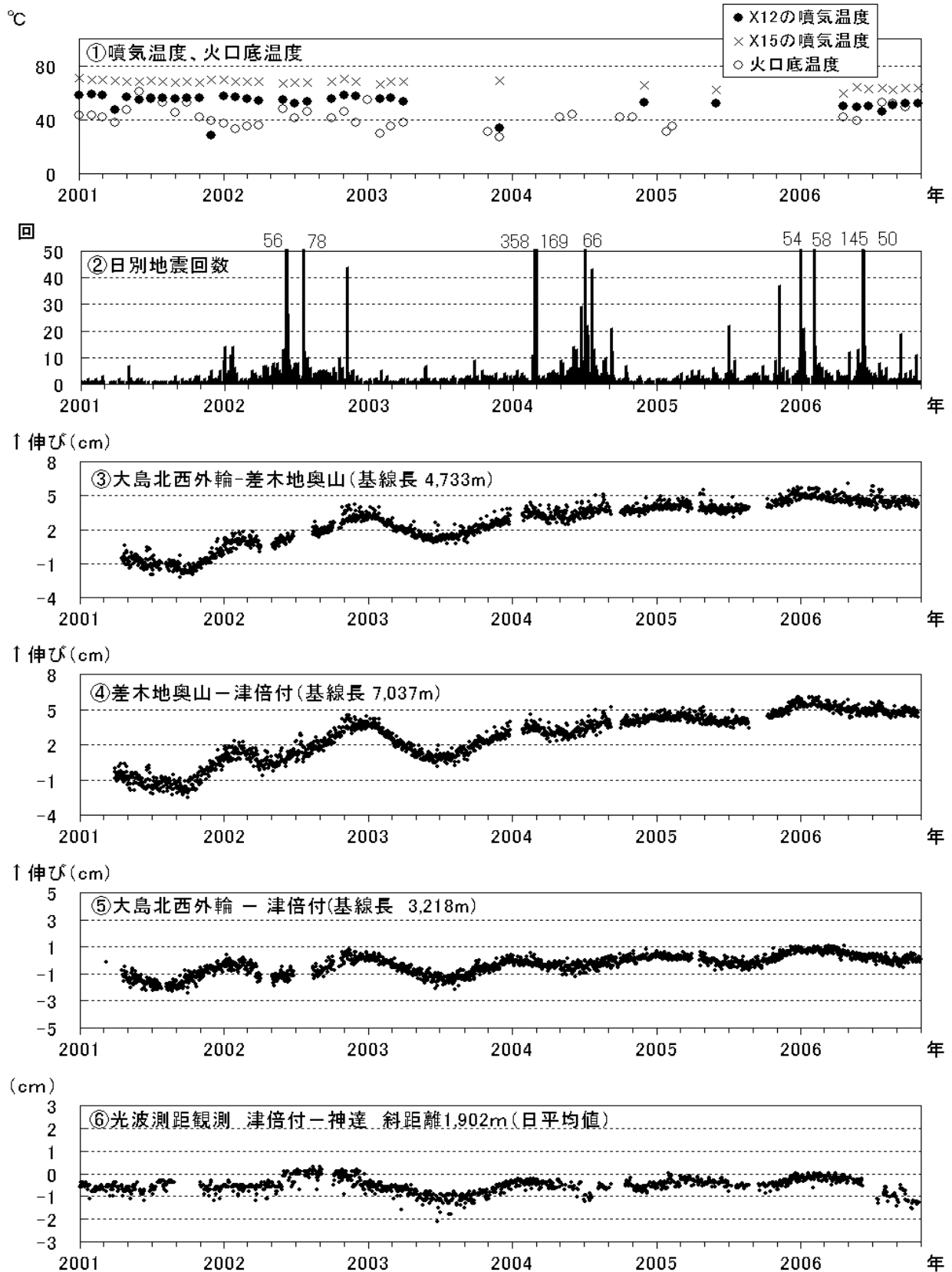


図7 伊豆大島 最近の火山活動経過図 (2001年1月～2006年10月)

- ① : 火口底温度 (IR-1) は赤外放射温度計<sup>1)</sup>を用いて離れた場所から測定した値、噴気温度 (X-12、X-15) は温度計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日です)  
(斜距離変化③～⑤は図7のGPS基線③～⑤に対応しています)
- ⑥ : 光波測距観測による日平均値です

○観測点情報

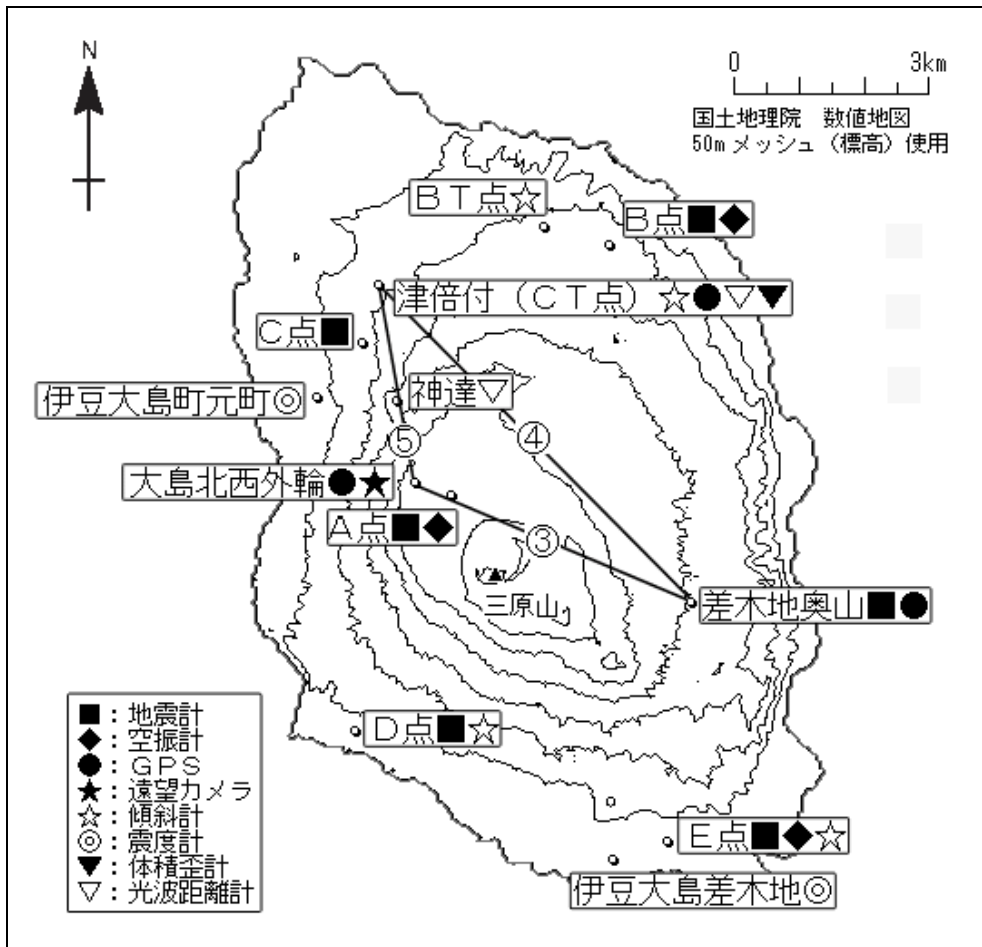


図8 伊豆大島 気象庁の観測点配置図 (小さな白丸は観測点位置を示しています)