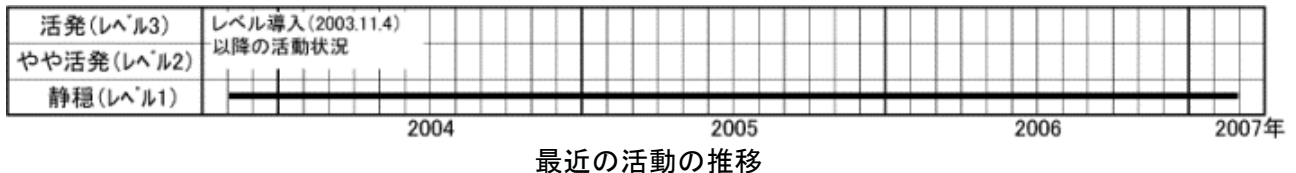


## 伊豆大島

### ○ 火山活動評価：静穏な状況（レベル 1）

深部へのマグマ注入によると考えられる長期的な島全体の膨脹傾向は、昨年 8 月頃からわずかな収縮に変わっています。火山活動には特段の変化はなく、静穏に経過しています。

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

#### ・噴煙など表面現象の状況（図 1、図 2、図 3、図 6-②）

19 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従来と同様のごく弱い噴気が引き続き確認されました。

大島北西外輪に設置した遠望カメラによると、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、三原新山付近の噴気も時々観測されました。これらの噴気はいずれもごく弱く、気象の影響により一時的に見えたものと考えられ、火山活動の活発化を示すものではありません。

#### ・火口内の状況（図 4、図 5、図 6-③、図 7-①）

19 日に実施した観測<sup>1)</sup>では、三原山山頂火口内にある中央火口の最高温度は約 27℃で、1999 年以降ほぼ同じレベルで推移しています。また、中央火口内の地表面温度分布は、前回(2007 年 1 月 31 日)の観測と比べて特段の変化は認められませんでした。その他、三原山山頂部周辺の噴気温度にも大きな変化は見られませんでした。

- 1) 最高温度の測定は赤外放射温度計、地表面温度の分布は赤外熱映像装置をそれぞれ用いて観測しています。いずれの装置も、物体が放射する赤外線を感じて温度を測定する測器で、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。

#### ・地震や微動の発生状況（図 6-④、図 7-②、図 8）

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、ほとんどが三原山周辺の浅い所に分布しており、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。

#### ・地殻変動の状況（図 6-⑤、図 7-③④⑤⑥⑦）

GPS 連続観測及び光波距離計<sup>2)</sup>による連続観測では、深部へのマグマ注入によると考えられる長期的な島全体の膨脹傾向は、昨年 8 月頃からわずかな収縮に変わっています。島北西部に設置した体積歪計<sup>3)</sup>による観測でも、昨年 8 月頃から縮みの変化が見られています。

- 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。
- 3) センサーで周囲の岩盤から受ける力による体積の変化をとらえ、岩石の伸びや縮みを観測する機器。火山体直下へのマグマの貫入等で変化が観測されることがあります。

※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 三原山剣ガ峰付近の状況（2月19日、剣ガ峰の北西方向から撮影）



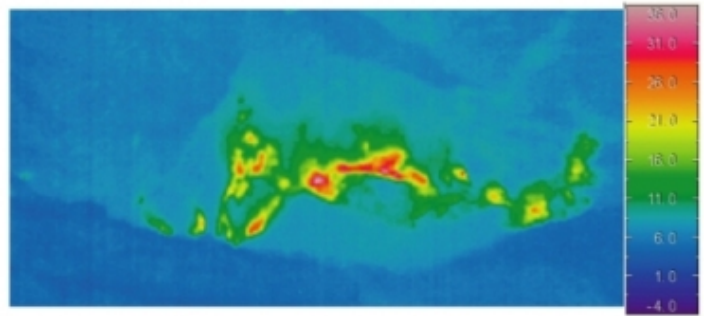
図 2 伊豆大島 中央火孔の状況（2月10日、中央火孔の西方向から撮影）



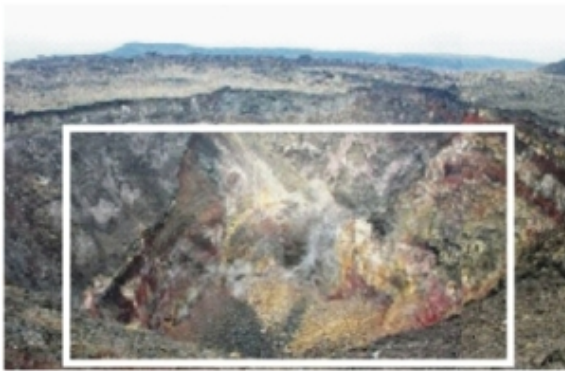
図 3 伊豆大島 三原山山頂部の状況（2月26日、北西外輪遠望カメラによる）



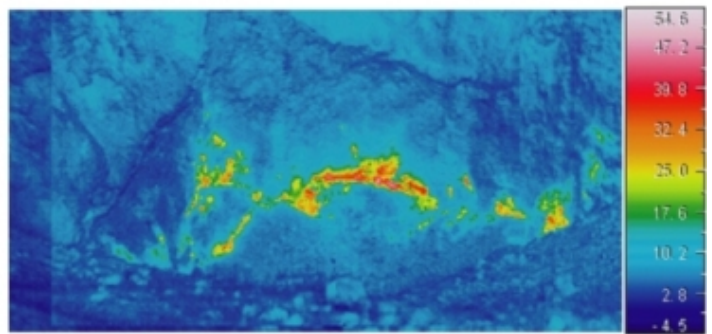
2007 年 1 月 31 日の火口の画像



左図白枠内の赤外熱映像画像



2007 年 2 月 19 日の火口の画像



左図白枠内の赤外熱映像画像

図 4 伊豆大島 三原山中央火孔北側内壁の状況（左）と地表面温度分布<sup>1)</sup>（右）

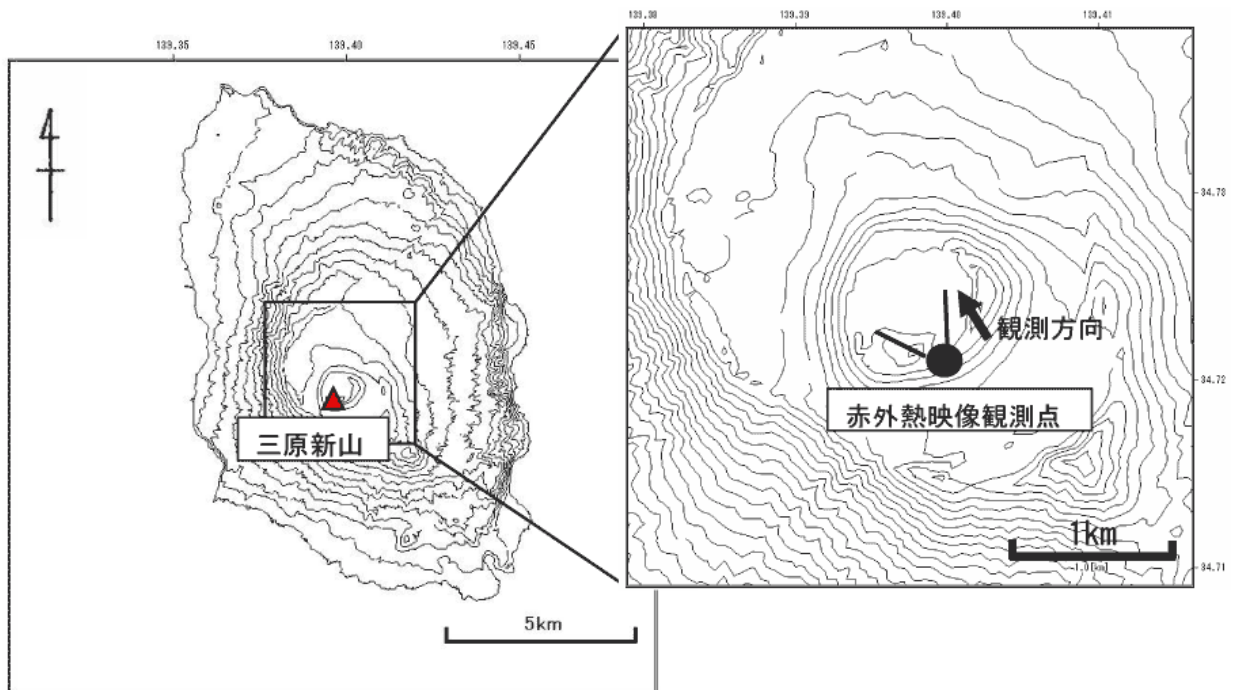


図 5 伊豆大島 中央火孔内の地表面温度分布<sup>1)</sup>（図 4）を測定した位置

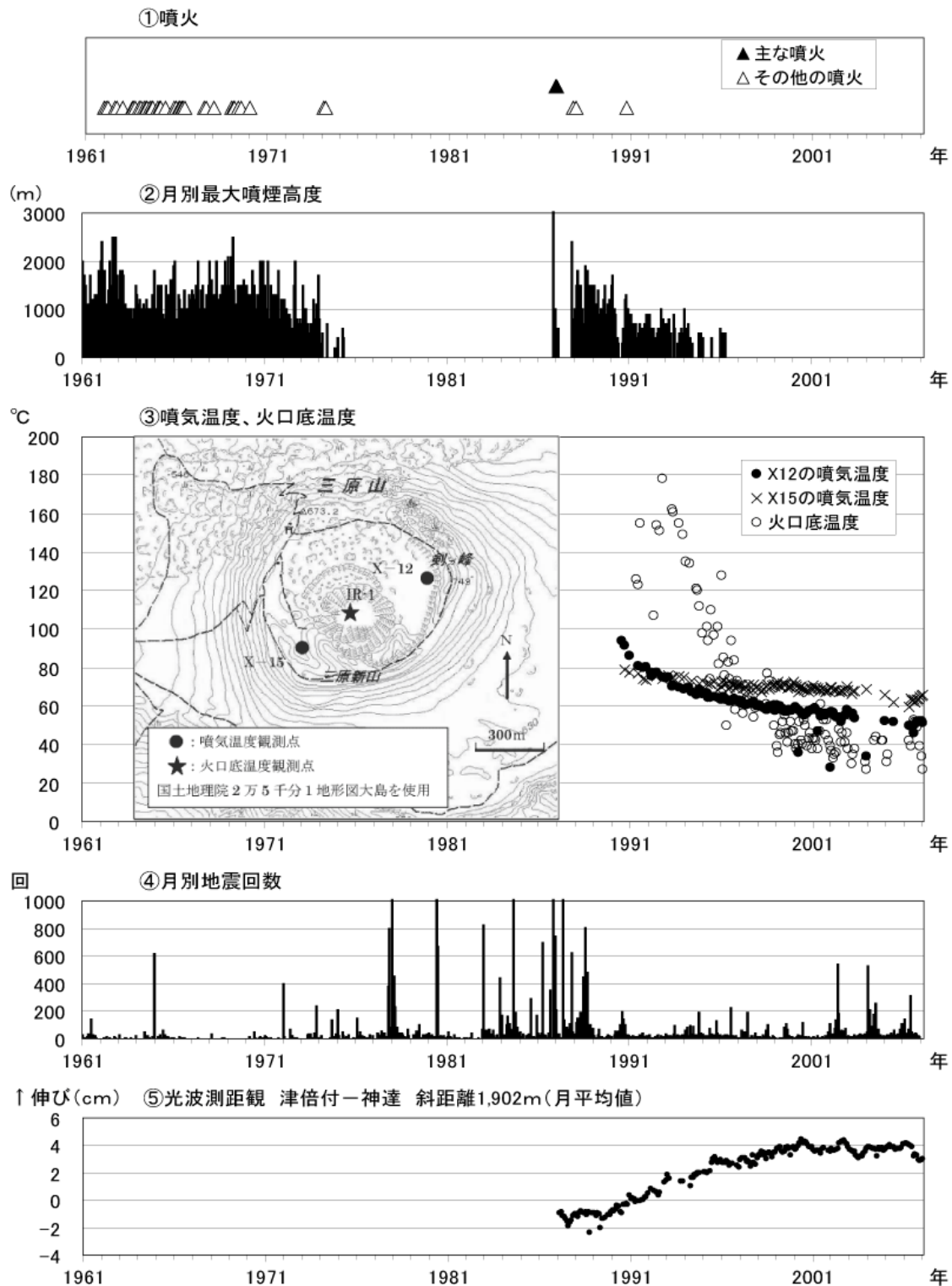


図6 伊豆大島 長期間の火山活動経過図（1961年1月～2007年2月）

- ②大島測候所から観測を行っていた時期には外輪山の陰になる影響で観測できる噴煙高度が異なり、1991年12月18日までは火口縁上130m以上、1993年3月19日までは火口縁上300m以上でした。
- 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）はサーミスタ温度計<sup>4)</sup>を用いて直接測定した値。
- ④地震回数には伊豆大島周辺に発生した地震も含まれています。
- ⑤光波距離計<sup>2)</sup>による月平均値（観測開始は1987年1月）。

4) 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。

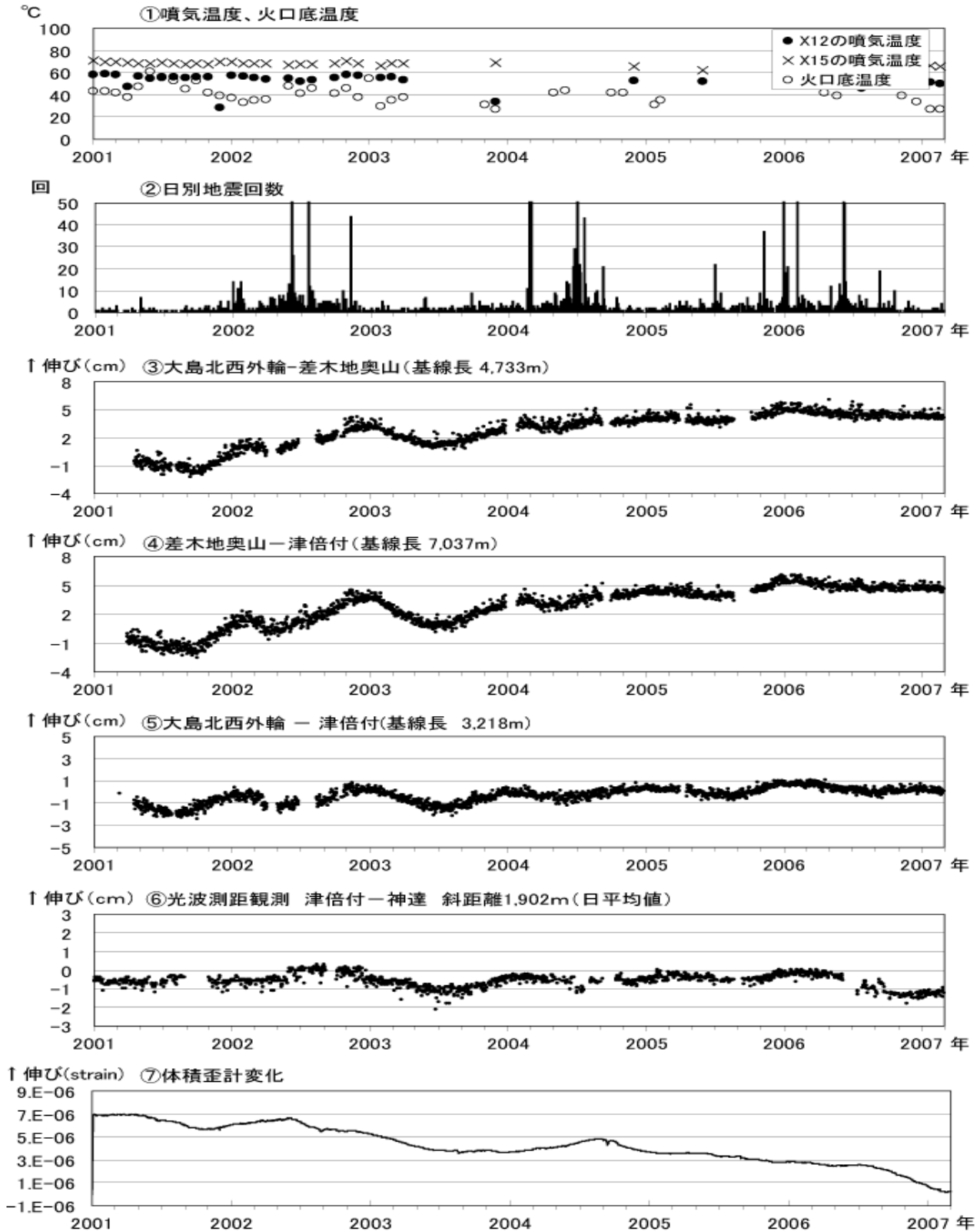


図7 伊豆大島 最近の火山活動経過図（2001年1月～2007年2月）

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）はサーミスタ温度計<sup>4)</sup>を用いて直接測定した値。

③④⑤GPS連続観測による日平均値（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。

⑥光波距離計<sup>2)</sup>による日平均値。⑦体積歪計<sup>3)</sup>による日平均値。

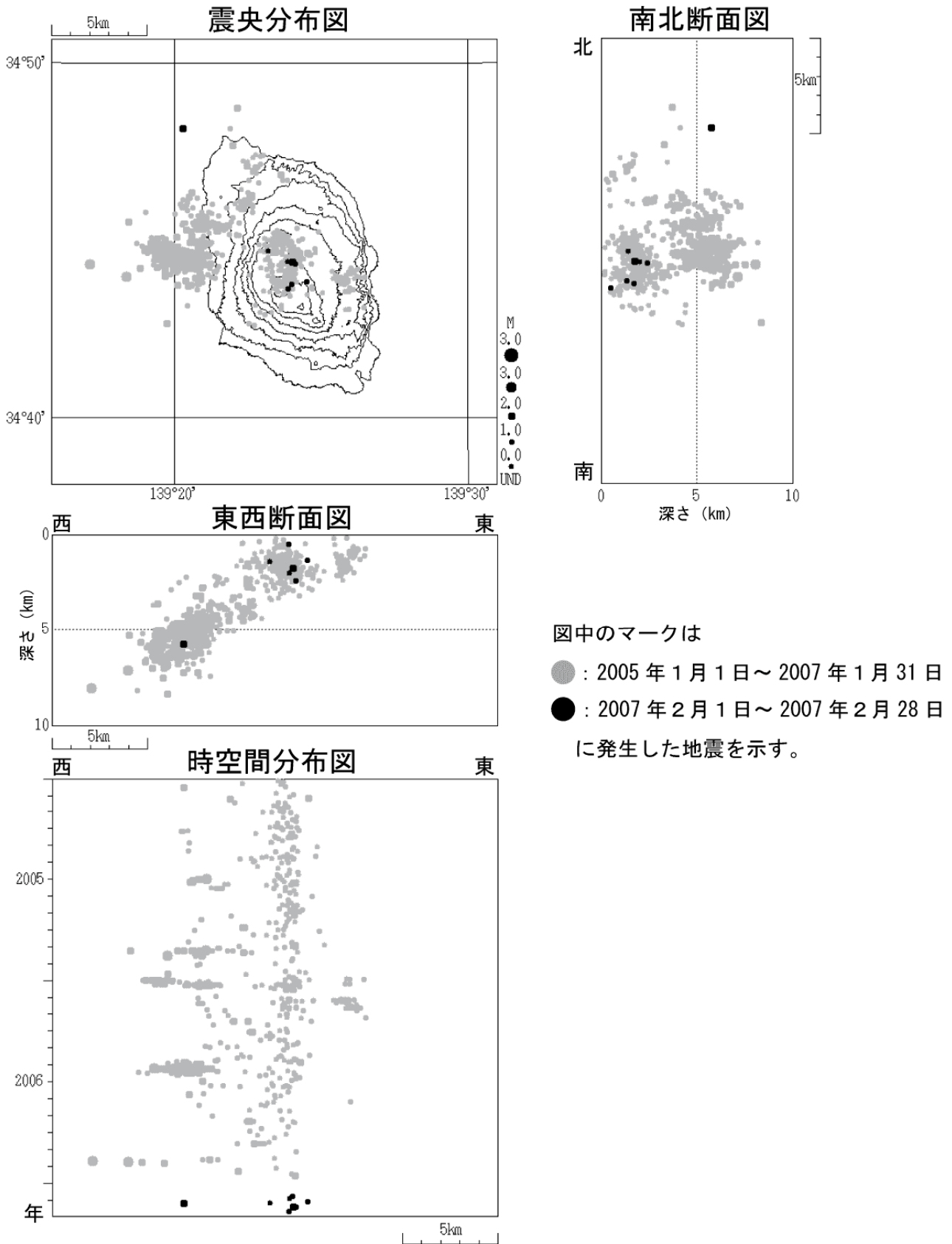


図 8 ※ 伊豆大島 震源分布図（2005 年 1 月 1 日～2007 年 2 月 28 日）

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には一部暫定値が含まれており、後日変更することがあります。

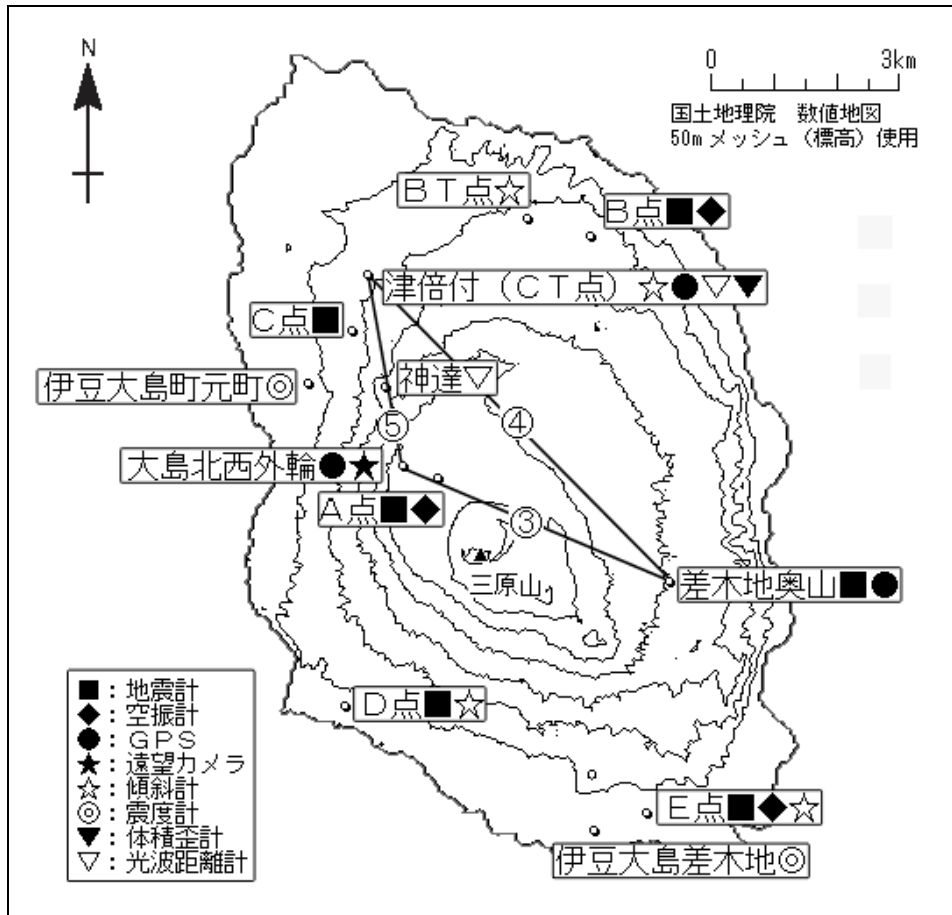


図9 伊豆大島 気象庁の観測点配置図（小さな白丸は観測点位置を示しています）  
GPS 基線③～⑤は図7の③～⑤に対応しています。