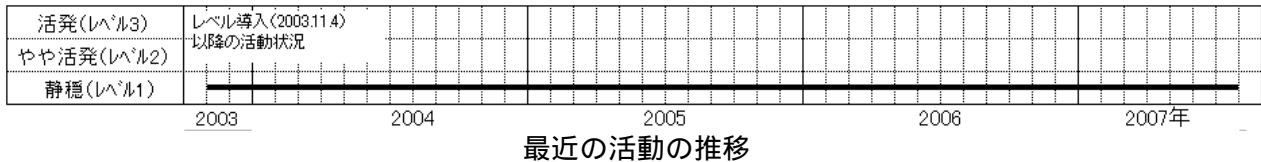


伊 豆 大 島

○ 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張傾向が 3 月頃から再び見られるようになりました。4 月以降、島内及び西方海域で地震の増加が時々見られ、北山麓で発生したと考えられるごく小さな火山性微動が 10 日に観測されましたが、三原山山頂火口の熱活動に特段の変化はなく、火山活動は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。2003 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 4 - ）

24 日及び 31 日に実施した現地調査では、三原山山頂火口内及びその周辺の所々で、これまでと同様な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てある遠望カメラでは、剣ガ峰付近にごく弱い噴気が時々観測されたほか、三原山山頂火口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。

・ 火口内の状況（図 2、図 3、図 4 - 、図 5 - ）

31 日に実施した現地観測¹⁾では、三原山山頂火口内にある中央火孔の最高温度は約 41 で、1999 年以降ほぼ同じレベルで推移しています。また、中央火孔内の地表面温度分布は、前回(2007 年 6 月 27 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) 最高温度は赤外放射温度計、地表面温度分布は赤外熱映像装置をそれぞれ用いて観測を行っています。いずれの装置も、物体が放射する赤外線を検知し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 4 - 、図 5 - 、図 6）

島北部及び島の西部から西方海域を震源とする地震が増加しました。特に、20 日から 21 日にかけては、島の西部から西方海域で地震が多発し、震度 1 以上を 29 回観測しました。最大地震は 20 日 17 時 15 分に発生したマグニチュード 4.4（暫定値）で、震源に近い伊豆大島町岡田及び元町で震度 3 を観測しました。その後も 26 日まで、地震回数のやや多い状態が続いたが、26 日以降は地震活動は落ち着いた状態で経過しています。なお、島の北部及び西部から西方海域にかけては、これまでも時々地震の増加がみられています。

10 日に北山麓で発生したと考えられる振幅の小さな火山性微動が 1 回観測されました。

- 2) マグニチュード（M）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。

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）。

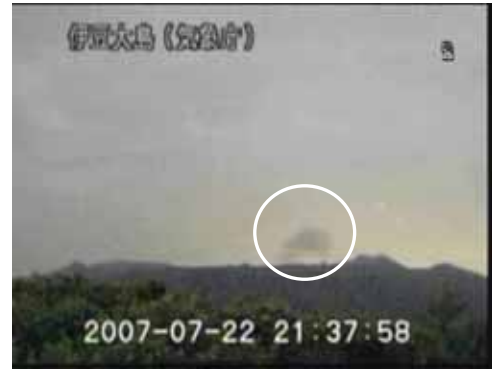
・地殻変動の状況（図 4 - 、図 5 - ）

GPS、光波距離計³⁾及び体積歪計⁴⁾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島全体の膨張傾向が続いています。

- 3) 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。
- 4) 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。



剣ガ峰付近(7月24日、北西方向から撮影)



山頂部(7月22日、北西外輪遠望カメラによる)

図1 伊豆大島 三原山山頂火口内及び山頂部の状況

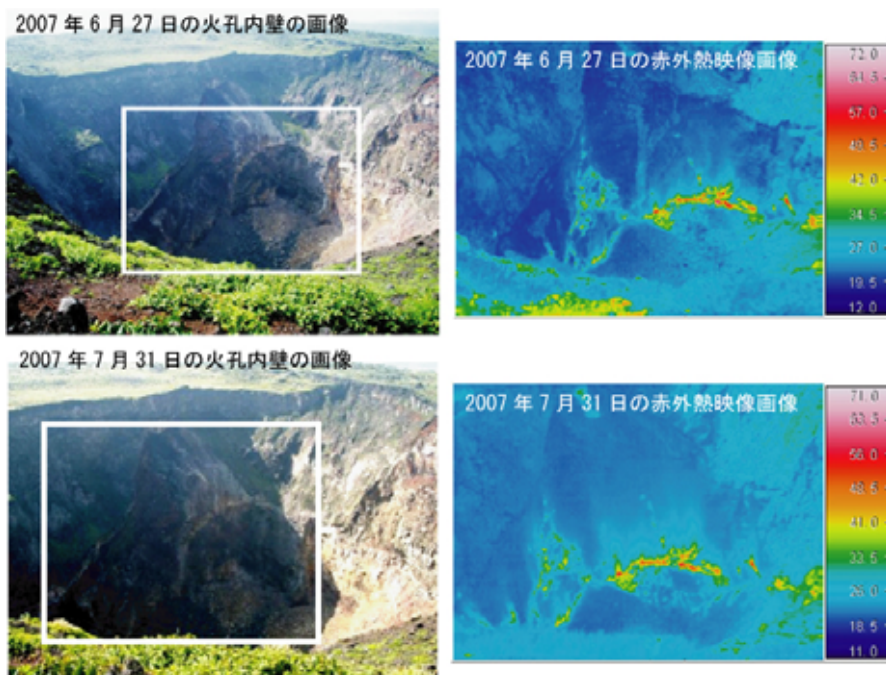


図2 伊豆大島 中央火口北側内壁の状況（左）と地表面温度分布¹⁾（右）
（左の写真の白枠部分が右の赤外熱映像撮影部分）

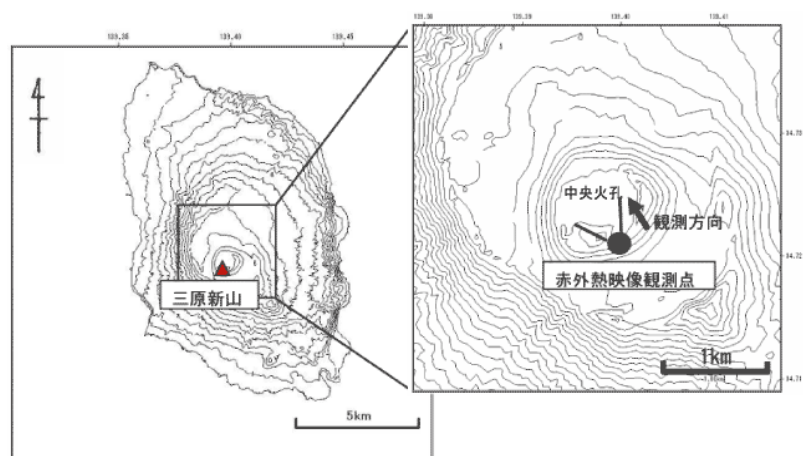


図3 伊豆大島 中央火口内の地表面温度分布¹⁾を測定した位置

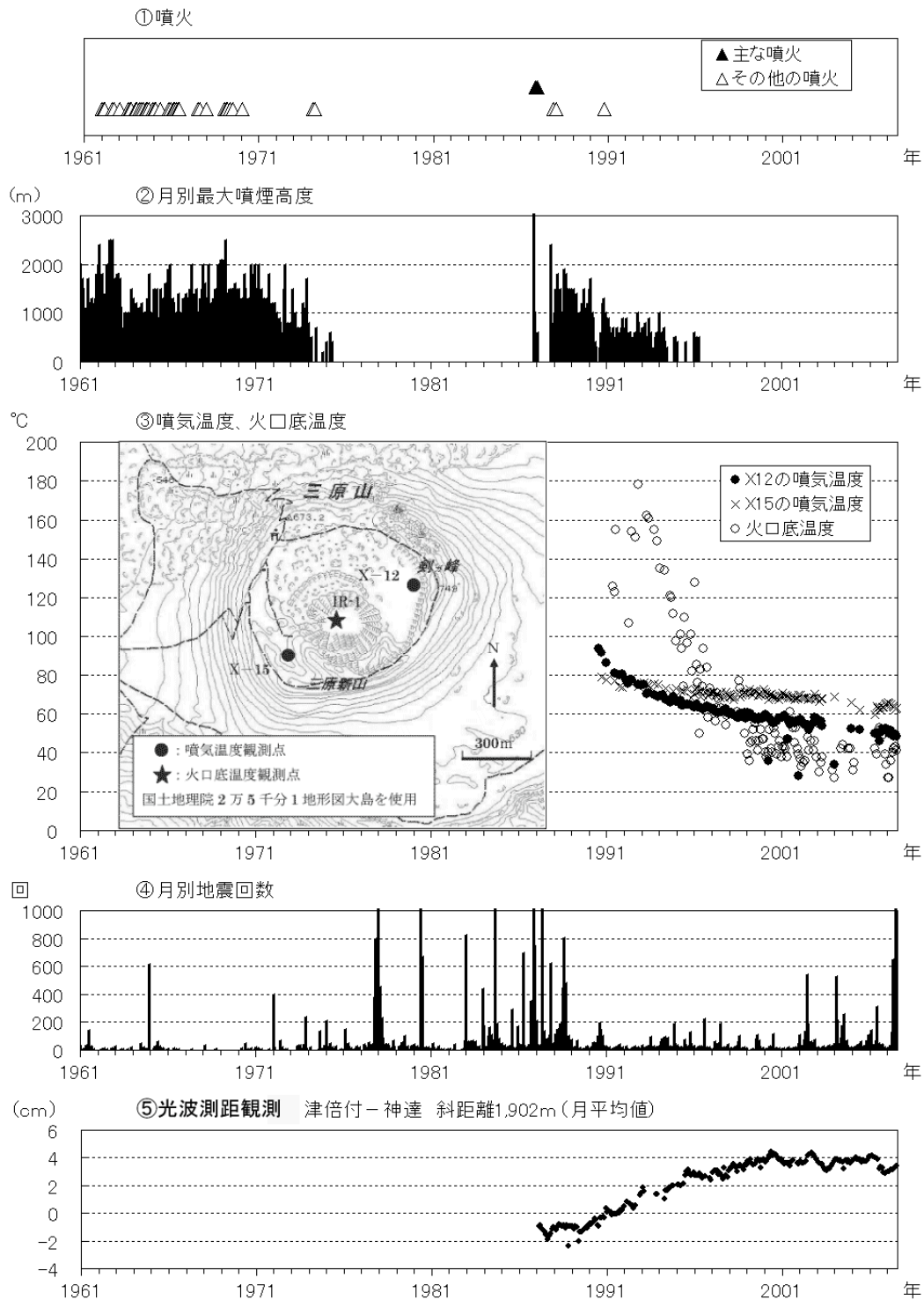


図 4 伊豆大島 長期間の火山活動経過図（1961 年 1 月～2007 年 7 月）

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、2002 年 2 月 28 日までは火口縁上 300m 以上でした。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（図 3 赤外熱映像観測点と同じ）から測定した値。噴気温度（X-12、X-15）はサーミスタ温度計⁵⁾を用いて直接測定した値。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。光波距離計³⁾による月平均値（観測開始は 1987 年 1 月）。

5) 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。

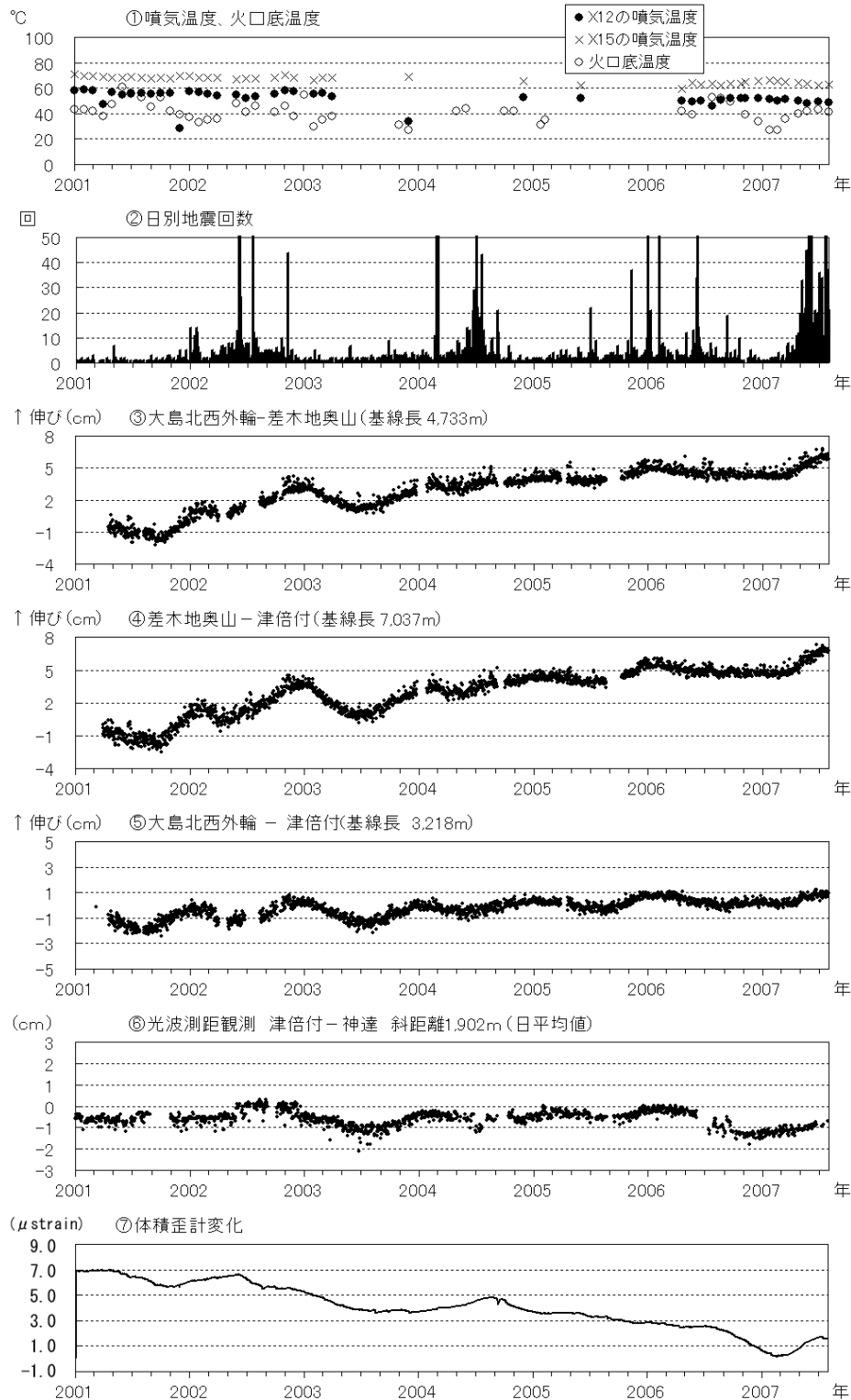


図 5 伊豆大島 最近の火山活動経過図（2001 年 1 月～2007 年 7 月）

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（図 3 赤外熱映像観測点と同じ）から測定した値。噴気温度（X-12、X-15）はサーミスタ温度計⁵⁾を用いて直接測定した値。

G P S 連続観測による日平均値（観測開始は 2001 年 3 月 7 日）。～ は図 7 の GPS 基線 ～ に対応。

光波距離計³⁾による日平均値。体積歪計⁴⁾による日平均値。

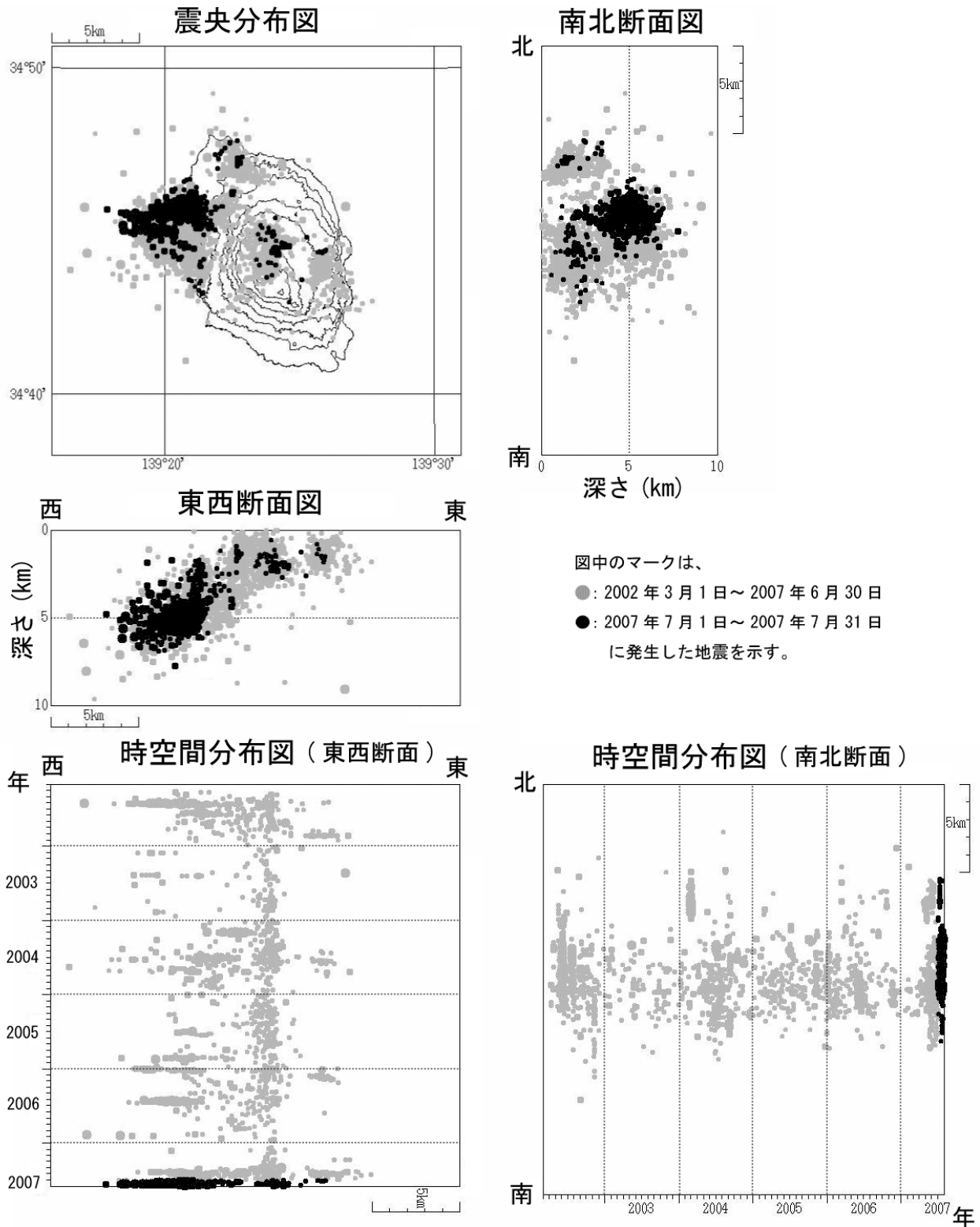


図 6 伊豆大島 震源分布図（2002 年 3 月 1 日～2007 年 7 月 31 日）

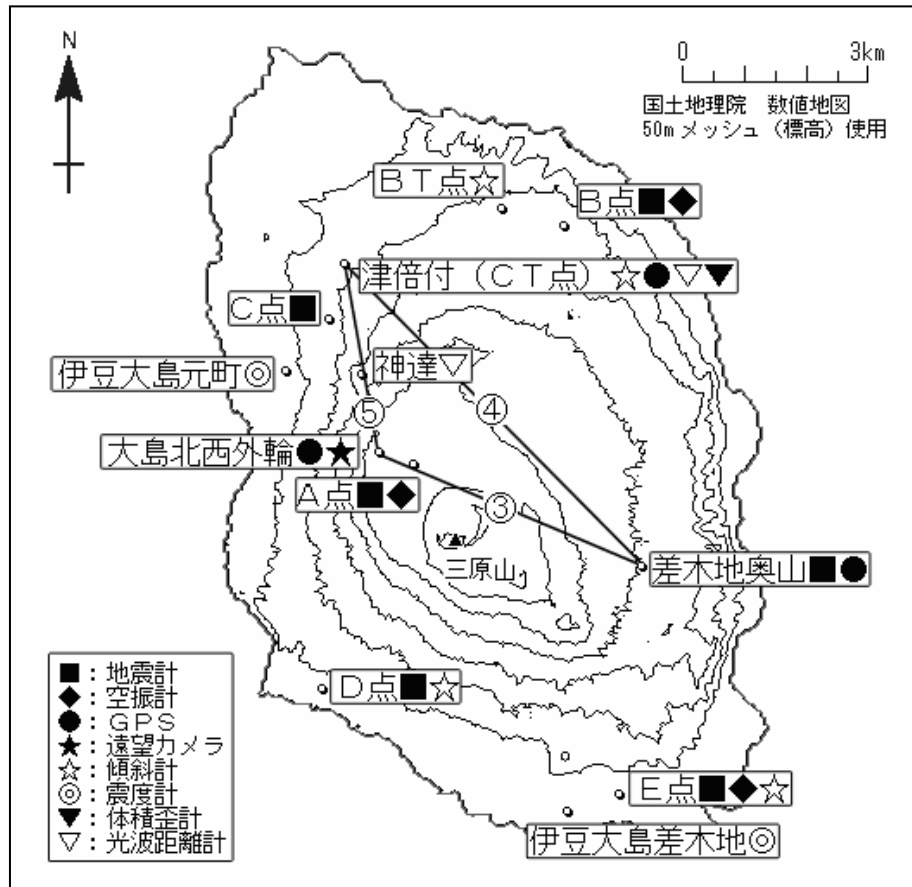


図 7 伊豆大島 気象庁の観測点配置図（小さな白丸は観測点位置を示しています）
 図中の ~ は図 5 の GPS 基線 ~ に対応しています。