

伊豆大島の火山活動解説資料（平成 22 年 2 月）

気象庁地震火山部
火山監視・情報センター

地下深部へのマグマ注入によると考えられる島全体の長期的な膨張傾向が継続しています。短期的には 2009 年秋頃から収縮傾向がみられます。

今後の火山活動に注意する必要がありますが、現在は静穏な状況で、三原山山頂火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められません。

平成 19 年 12 月 1 日に噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）を発表しました。その後、予報警報事項に変更はありません。

○ 活動概況

・ 噴気など表面現象の状況（図 1、図 2－②③、図 3－①）

大島北西外輪に設置してある遠望カメラでは、三原山山頂火口及び剣ガ峰付近のごく弱い噴気が時々観測されました。

・ 地震や微動の発生状況（図 2－④、図 3－②、図 4※）

火山性地震の発生回数は少なく、地震活動は静穏に経過しました。震源は、主に三原山周辺の浅いところに分布しており、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 2－⑤、図 3－③④⑤⑥⑦）

GPS、光波距離計¹⁾による連続観測では、地下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継続しています。短期的には 2009 年秋頃から収縮傾向がみられます。

1) 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。

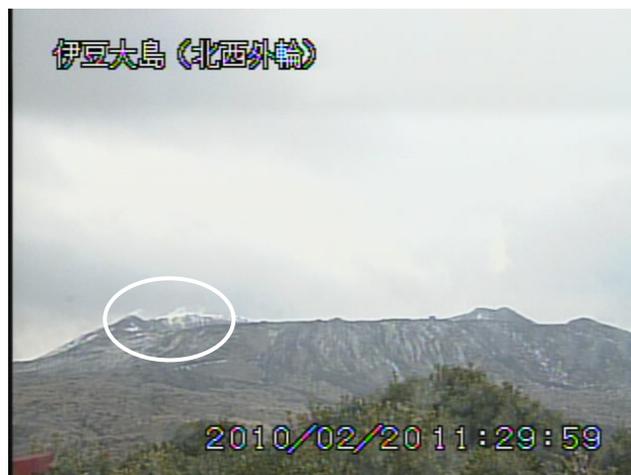


図 1 伊豆大島 三原山山頂部の状況
（2月20日、大島北西外輪遠望カメラによる）
白円内は剣ガ峰付近のごく弱い噴気

この火山活動解説資料は気象庁ホームページ（<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>）でも閲覧することができます。次回の火山活動解説資料（平成 22 年 3 月分）は平成 22 年 4 月 8 日に発表する予定です。

※この記号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 20 業使、第 385 号）。

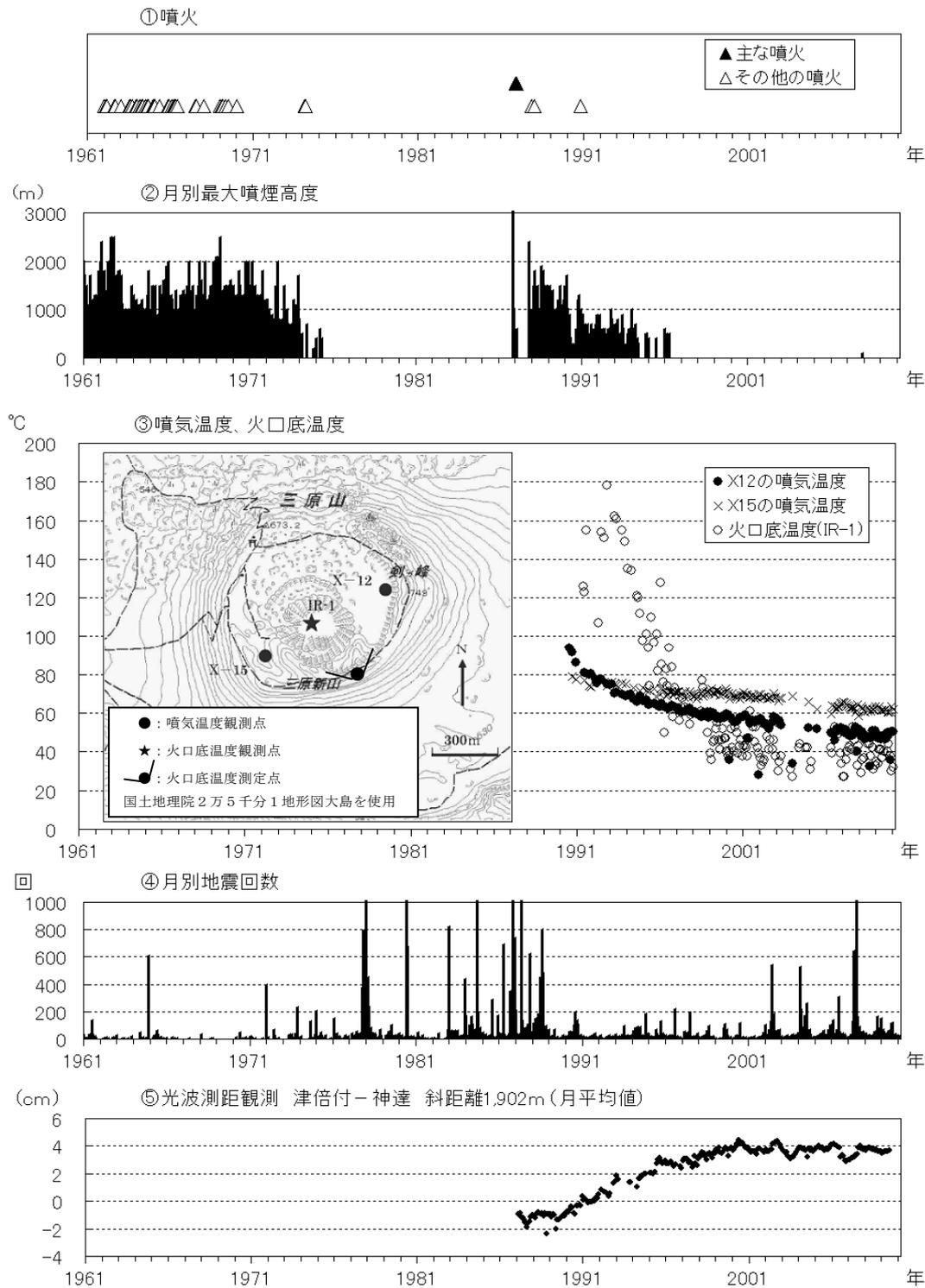


図 2 伊豆大島 長期間の火山活動経過図（1961 年 1 月～2010 年 2 月）

- ②1991 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 以上の噴煙高度を観測していました。
- ③火口底温度（IR-1）は赤外放射温度計²⁾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を用いて直接測定した値。
- ④地震回数には伊豆大島周辺海域で発生した地震も一部含まれています。
- ⑤光波距離計¹⁾による月平均値（観測開始は 1987 年 1 月）。

2) 最高温度は赤外放射温度計を用いて観測を行っています。この装置は、物体が放射する赤外線を感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。

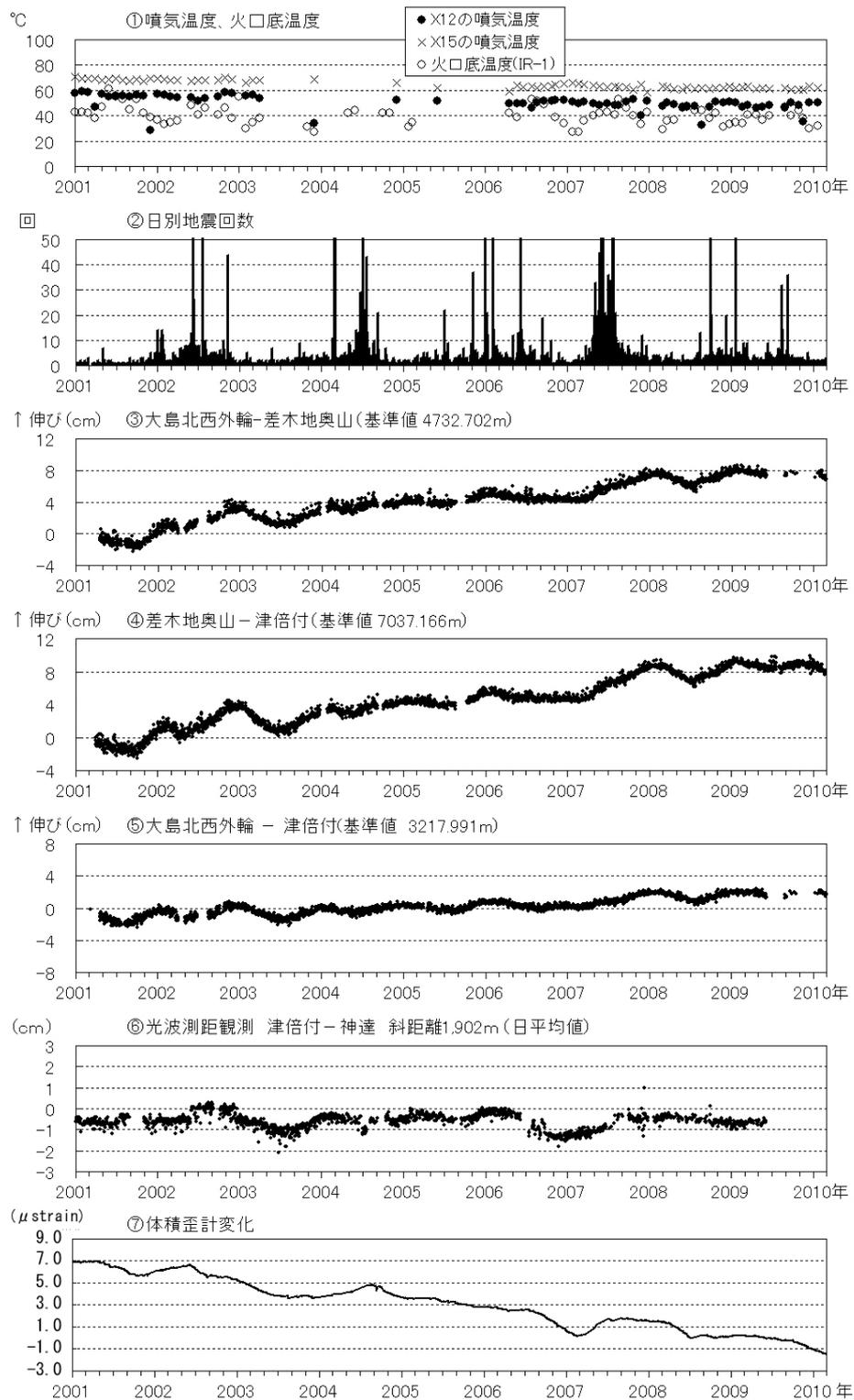


図3 伊豆大島 最近の火山活動経過図 (2001年1月～2010年2月)

- ①: 火口底温度 (IR-1) は赤外放射温度計²⁾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を用いて直接測定した値。
- ③④⑤: GPS 連続観測による基線長変化 (観測開始は 2001 年 3 月 7 日)。③～⑤は図 5 の GPS 基線③～⑤に対応。グラフの空白部分は欠測。
- ⑥: 光波距離計¹⁾による日平均値。グラフの空白部分は欠測。
- ⑦: 体積歪計³⁾による日平均値。

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。

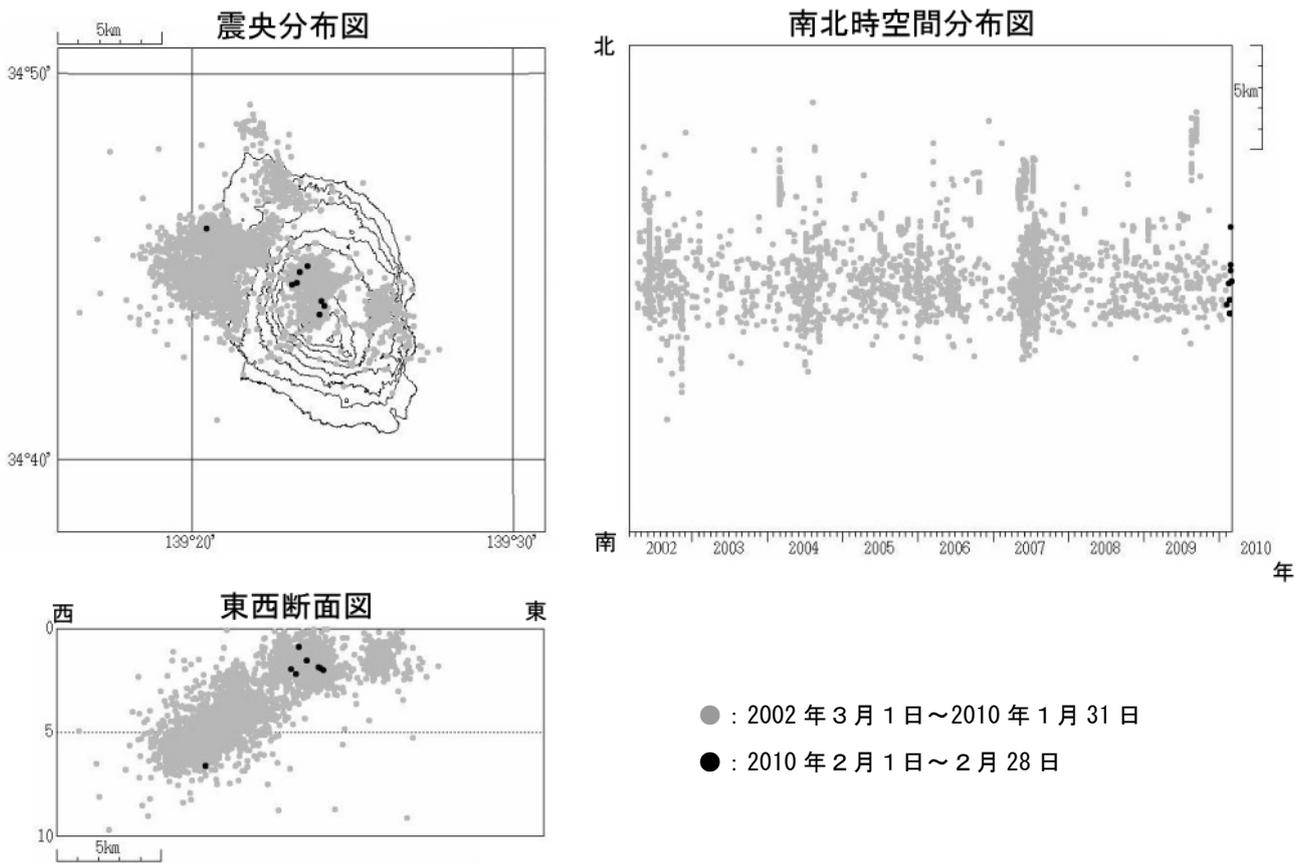


図 4 ※ 伊豆大島 震源分布図 (2002 年 3 月 1 日～2010 年 2 月 28 日)

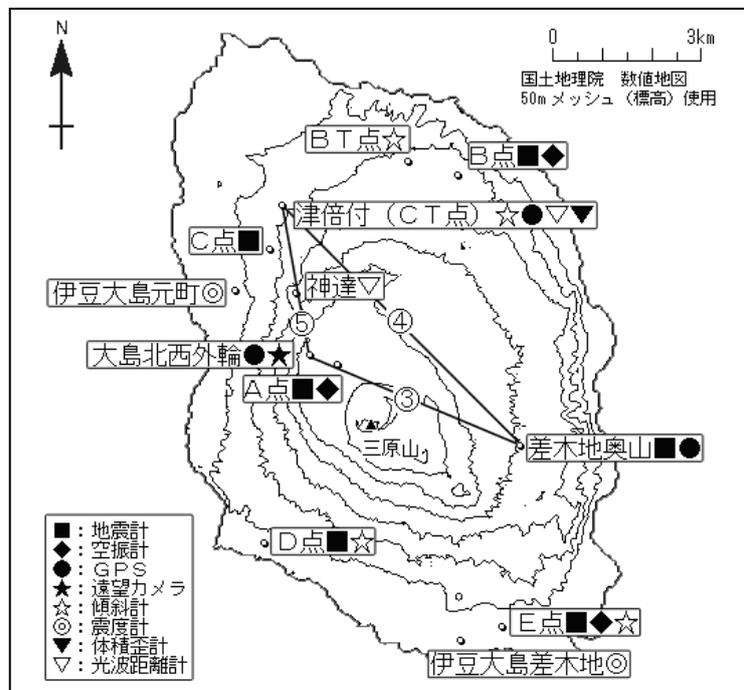


図 5 伊豆大島 気象庁の観測点配置図 (小さな白丸は観測点位置を示しています)
 図中の③～⑤は図 3 の GPS 基線③～⑤に対応しています。