

伊豆大島の地殻変動*

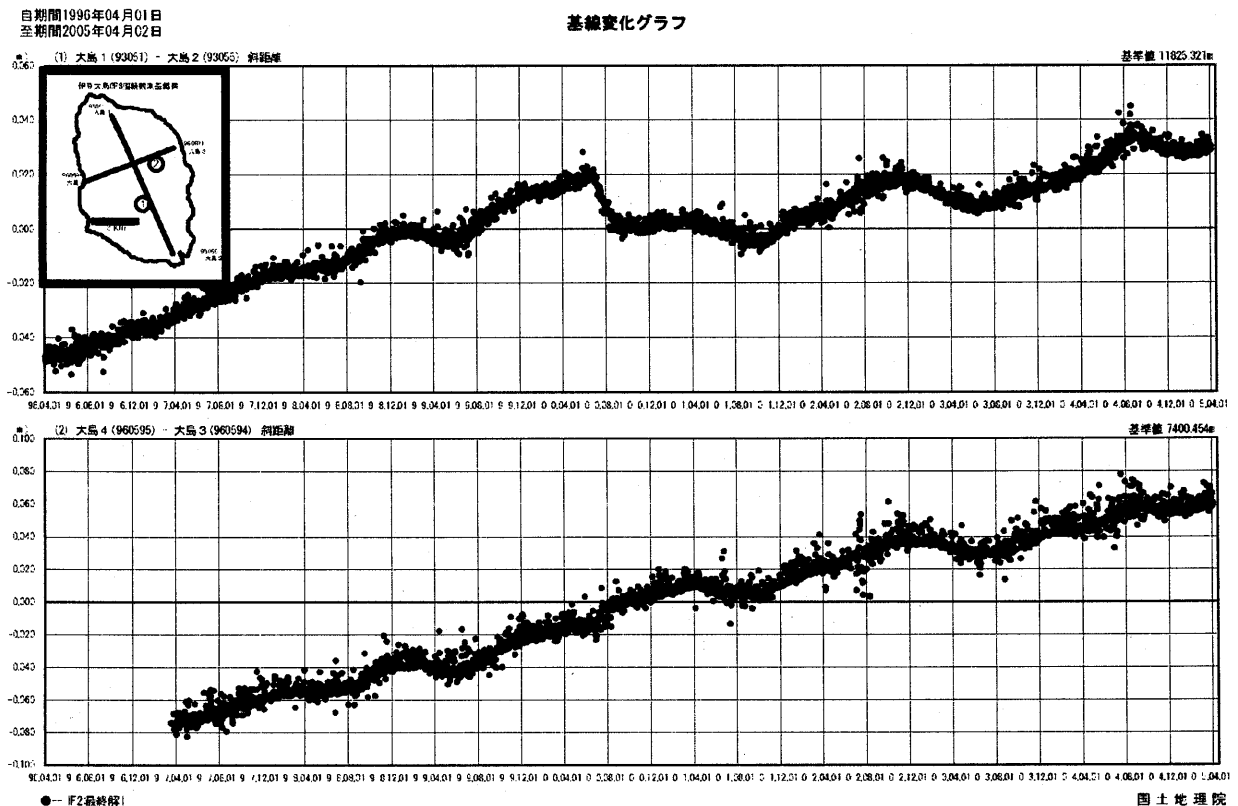
Crustal Deformations of Izu-Oshima Volcano

国土地理院

Geographical Survey Institute

第1図は、伊豆大島の代表的な基線におけるGPS連続観測結果である。伊豆大島では、跛行を繰り返しながら、長期的な基線の伸びが続いており、島のほぼ中央部、5km程度の深さのマグマ溜りへのマグマの蓄積が継続して進行していると考えられている。2000年7月頃の基線①の短縮は、三宅島噴火の際に神津島付近にかけて形成された大規模なダイクの活動によるものである。それ以外の基線長の速度変化のリズムは全基線に共通しており、マグマ溜りへの供給率の変化や一時的なドレインバックに対応している可能性が高い。2004年8月頃からは、短縮傾向であったが、2005年初めから伸びに転じたように見える。

第2図および第3図は、水準測量による伊豆大島の上下変動である。基本的には、島のほぼ中央部深さ5km付近のマグマ溜りへの供給による膨張モデルと調和的な結果であるが、部分的には、局所的な変動も含まれている。例えば、第2図に示されている0-1101および0K-3付近の局所的な変動は、場所が1986年噴火時の山腹割れ目噴火C火口列の延長線上にあり、そのときに形成されたダイクの余効的な変動に関連するものと考えられる。

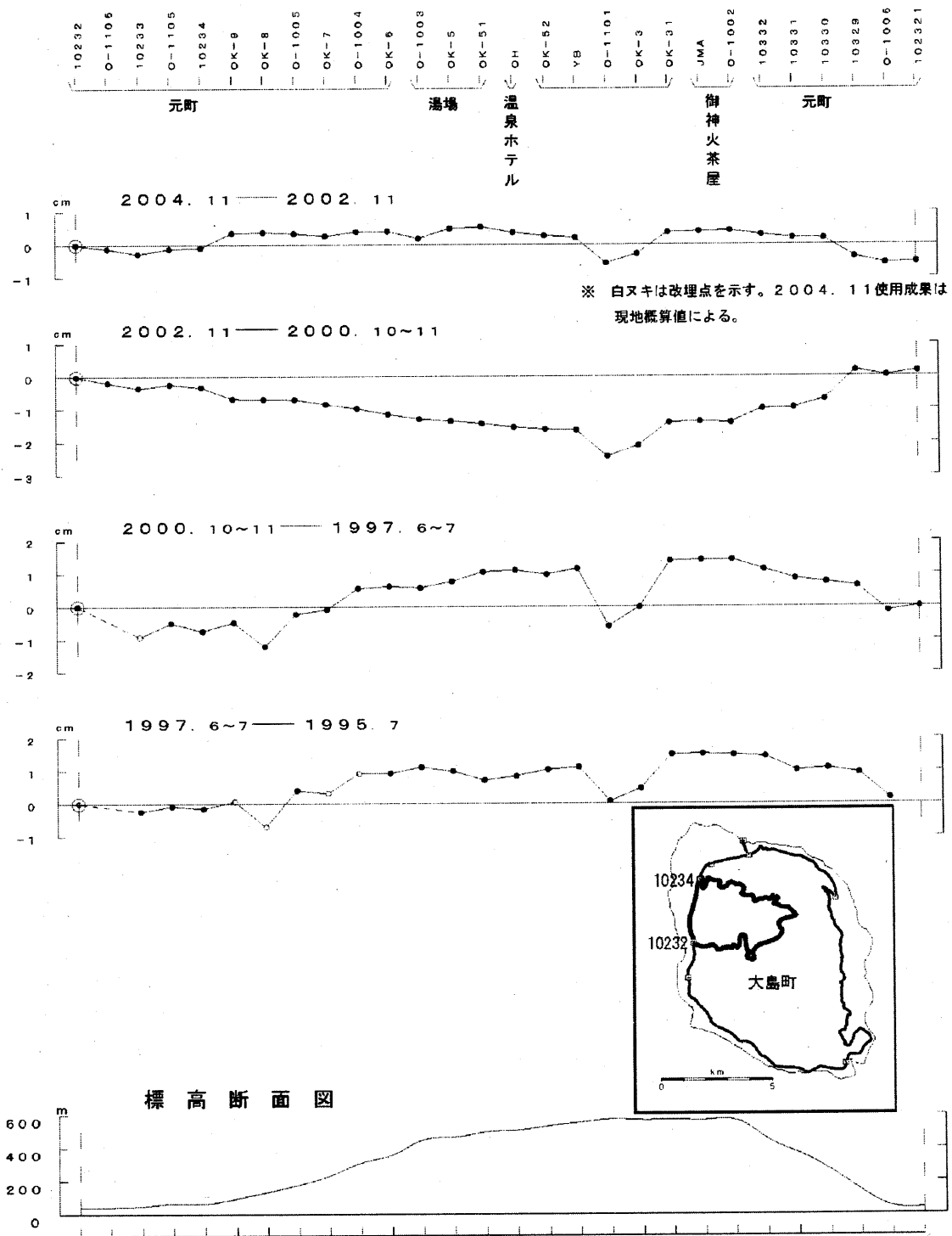


第1図 伊豆大島GPS連続観測結果 (1996年4月~2005年4月)

Fig.1 Crustal Deformations around Izu-Oshima Volcano Derived from Continuous Measurements of GPS from April 1996 to April 2005.

* Received 28 April, 2005

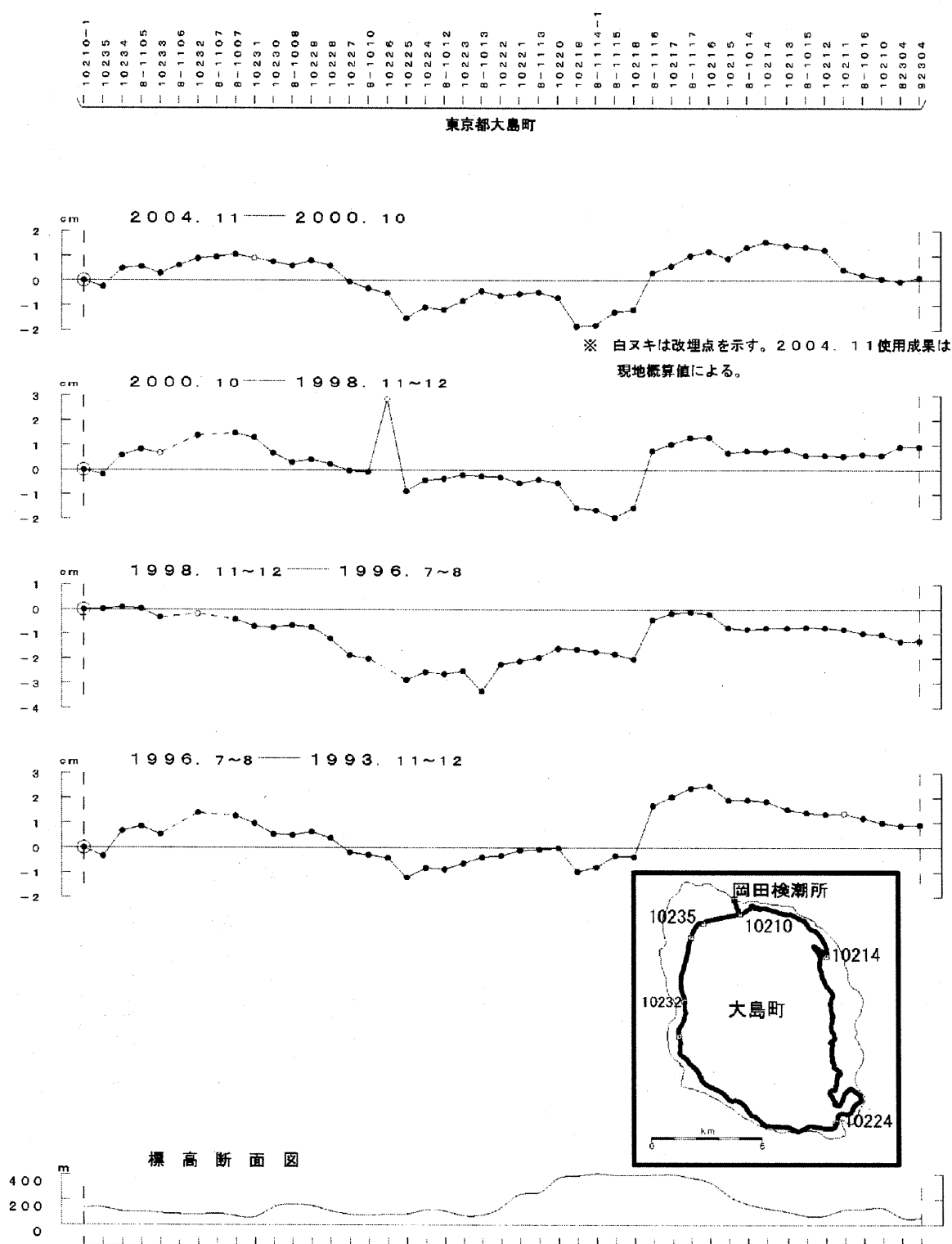
伊豆大島(1)の上下変動



第2図 伊豆大島における水準測量結果

Fig.2 Results of Repeated Precise Leveling Surveys in the Izu-Oshima Island.

伊豆大島(2)の上下変動



第3図 伊豆大島における水準測量結果

Fig. 3 Results of Repeated Precise Leveling Surveys in the Izu-Oshima Island.