

4 - 4 伊豆大島の地殻変動

Crustal Movement in the Izu-Oshima Island.

国土地理院

Geographical Survey Institute

1986年11月の割れ目噴火に伴う地殻上下変動については既に報告されているが、水平変動は測量が未実施のため不明であった。今回水平変動を明らかにするため、伊豆大島に於て二次基準点測量を実施したので、その結果を報告する。

第1図は1961年の測量と今回の測量とによって得られた伊豆大島の地殻水平歪である。割れ目噴火火口列を狭んで大きな最大せん断歪が観測され、かつ割れ目噴火火口列に直交する方向に伸長歪になっていることが明らかになった。これらの歪の大部分は1986年11月の割れ目噴火に伴ったものと思われる。先の上下変動と今回の水平変動から1986年11月の割れ目噴火の際に大規模な開口割れ目が伊豆大島の地下に生じたことがいっそう明瞭になった。

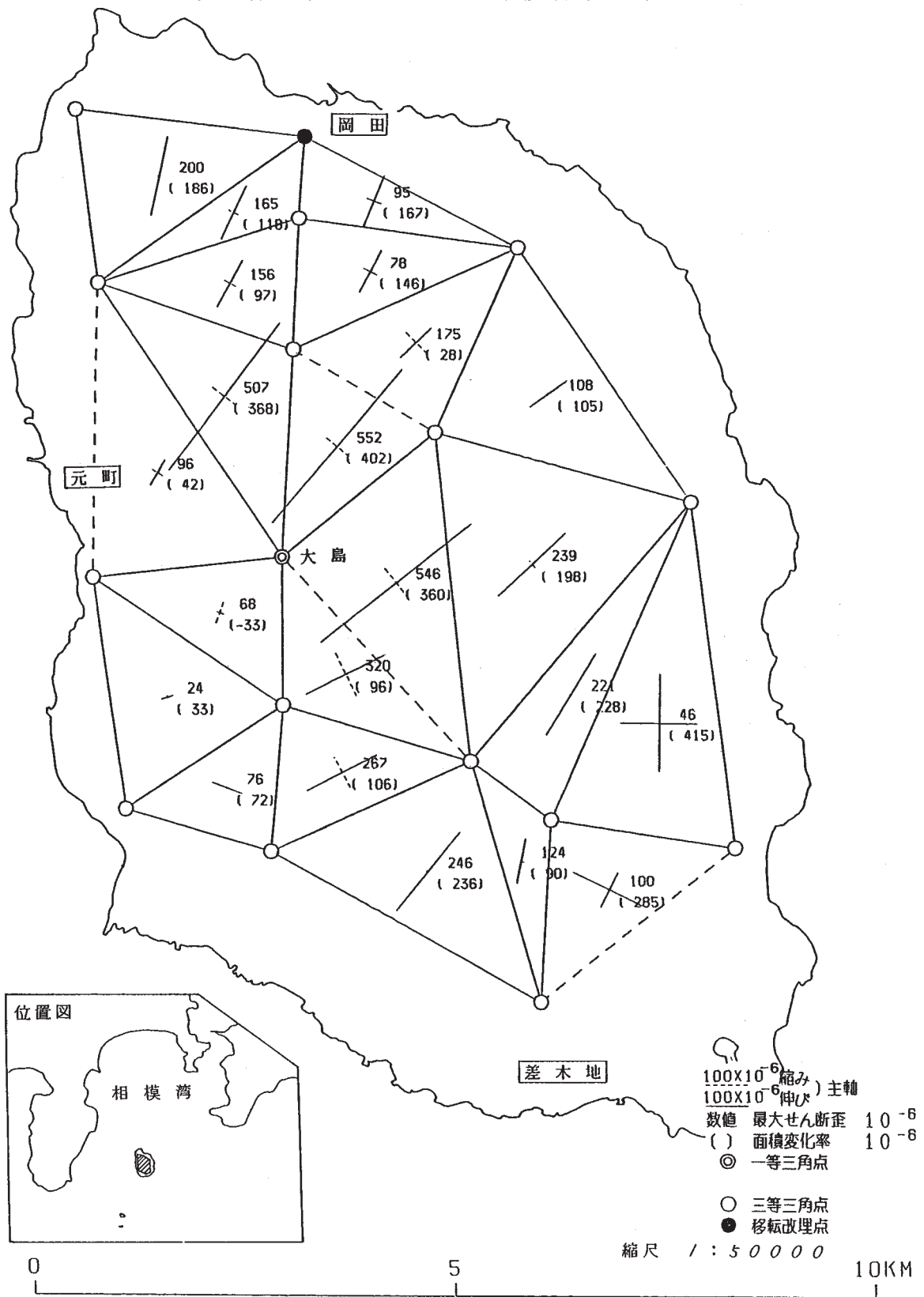
第2図は1988年2月に実施した一周路線の水準測量結果である。南東部の沈降はまだ続いているが、範囲が狭くなったようである。第3図は地震研究所の三原山登山道沿いの水準測量結果である。山頂側が相対的に沈下しているように見えるが、地形に相関した変動にみえること、同時期に地震研究所が同路線で実施した水準測量には変動がみられないこと、から測量誤差の可能性とも考えられ、詳細に再検討しているところである。なお、これらの水準測量は科学技術庁科学技術振興調整費によって行なったものである。第4図は岡田、油壺、布良および南伊豆駿潮場間の月平均潮位差である。1986年11月の噴火で岡田が数cm沈下したと思われる。

第5図は1988年2月に行なった一周道路における重力測量の結果である。測量は3台の重力計を用いて行なった。測量誤差をうわまわる大きな重力変化は一周道路では起きていないように思われる。

参 考 文 献

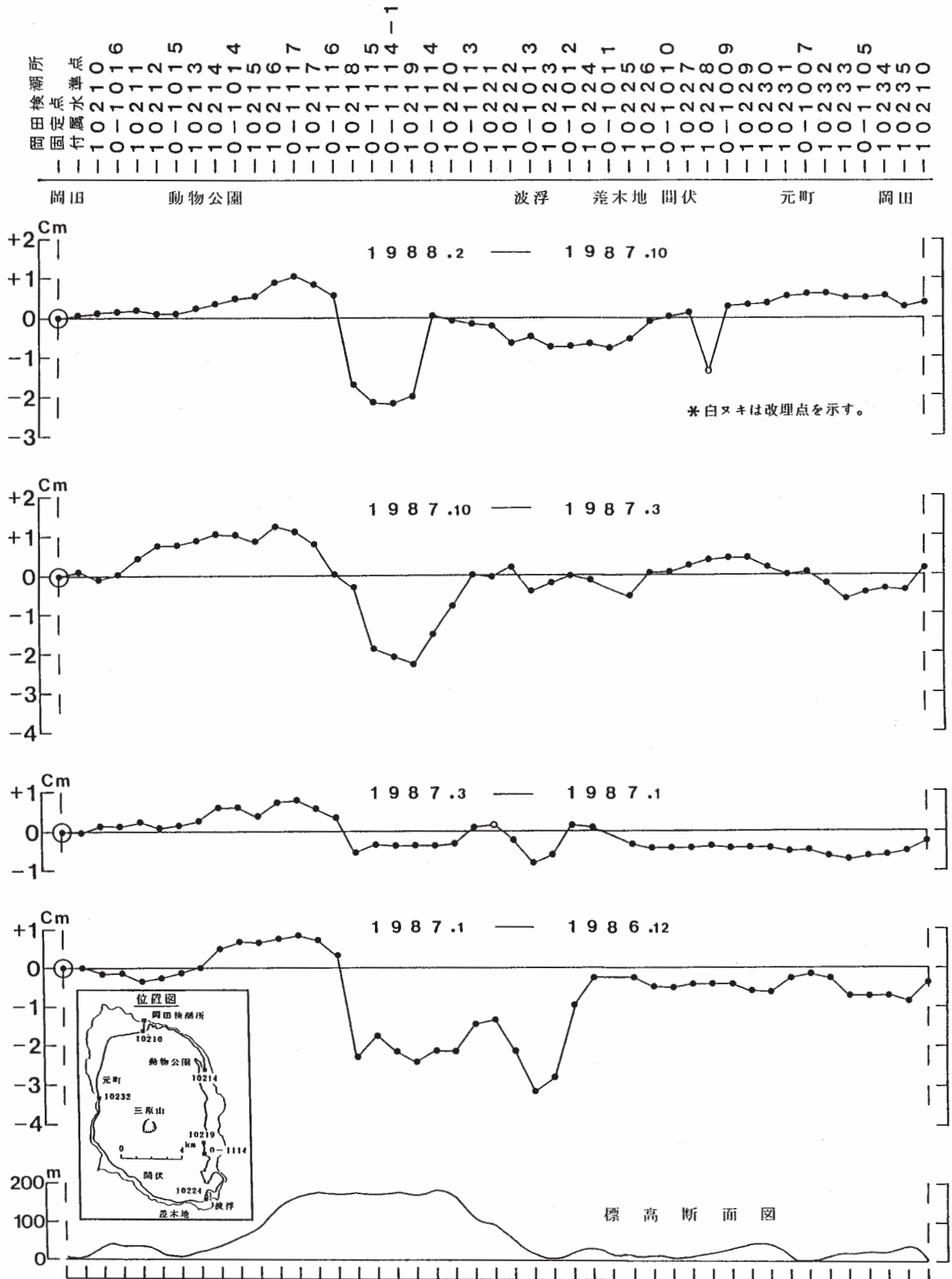
- 1) 地震研究所：伊豆大島西岸より三原山頂に至るルートの上上下変動，第47（1988）回 火山噴火予知連絡会提出資料。
- 2) 国土地理院：伊豆大島・相模湾地域の地殻変動，連絡会報，38（1987），280 - 287。
- 3) 多田 堯・橋本 学：1986年伊豆大島噴火と地殻変動，月刊地球，9（1987），No.7，396 - 403。

1988 ————— 1961
 (二次網) (復旧測量)



第1図 伊豆半島の精密変歪測量結果 (1988年 - 1961年)

Fig. 1 Result of precise distance measurements in the Izu-Oshima Island (1988-1961).



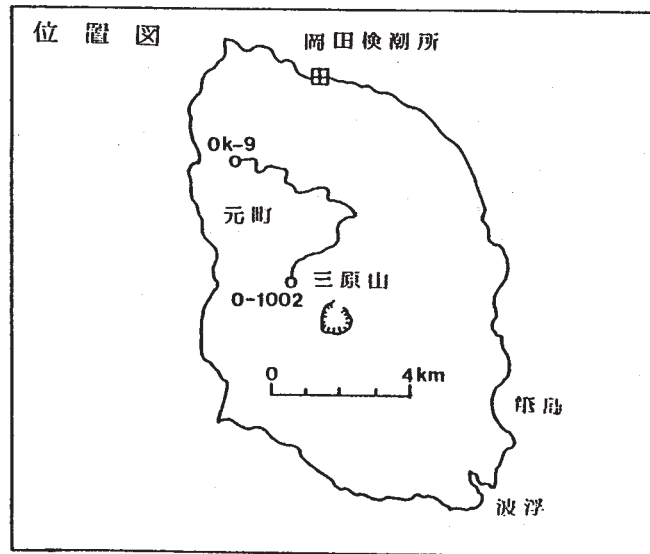
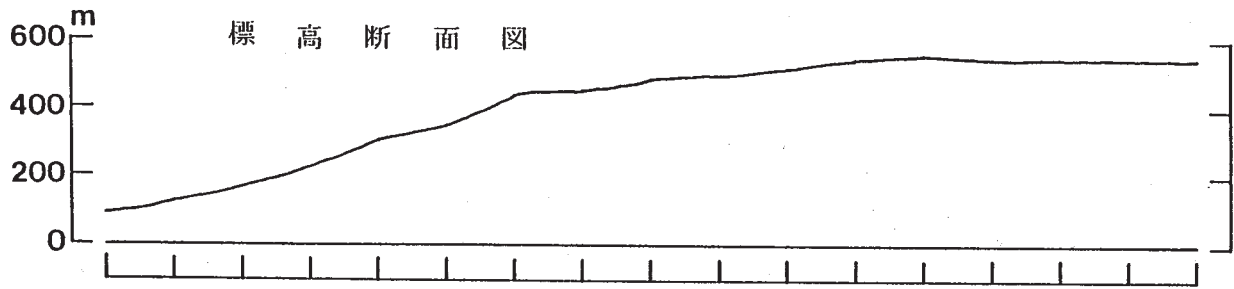
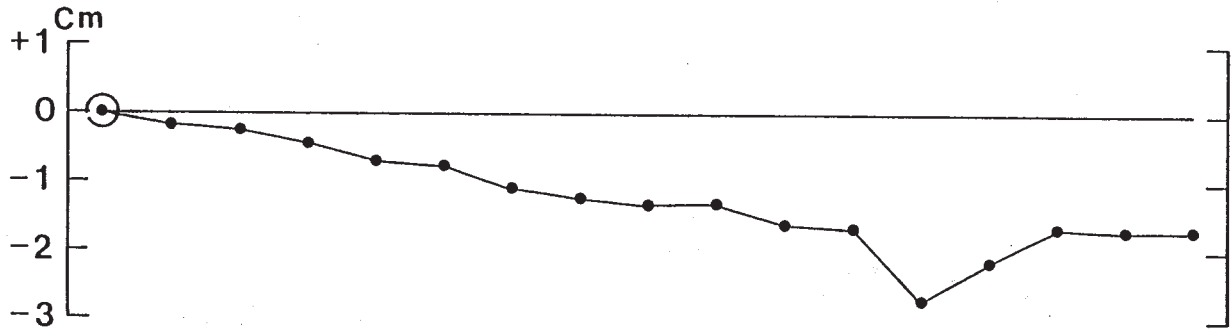
第2図 伊豆大島一周道路の上下変動

Fig. 2 Level changes along the coast of the Izu-Oshima Island.

-OK-9
 -OK-8
 -0-1005
 -OK-7
 -0-1004
 -OK-6
 -0-1003
 -OK-5
 -OK-51
 -OH
 -OK-52
 -YB
 -0-1101
 -OK-3
 -OK-31
 -JMA
 -0-1002

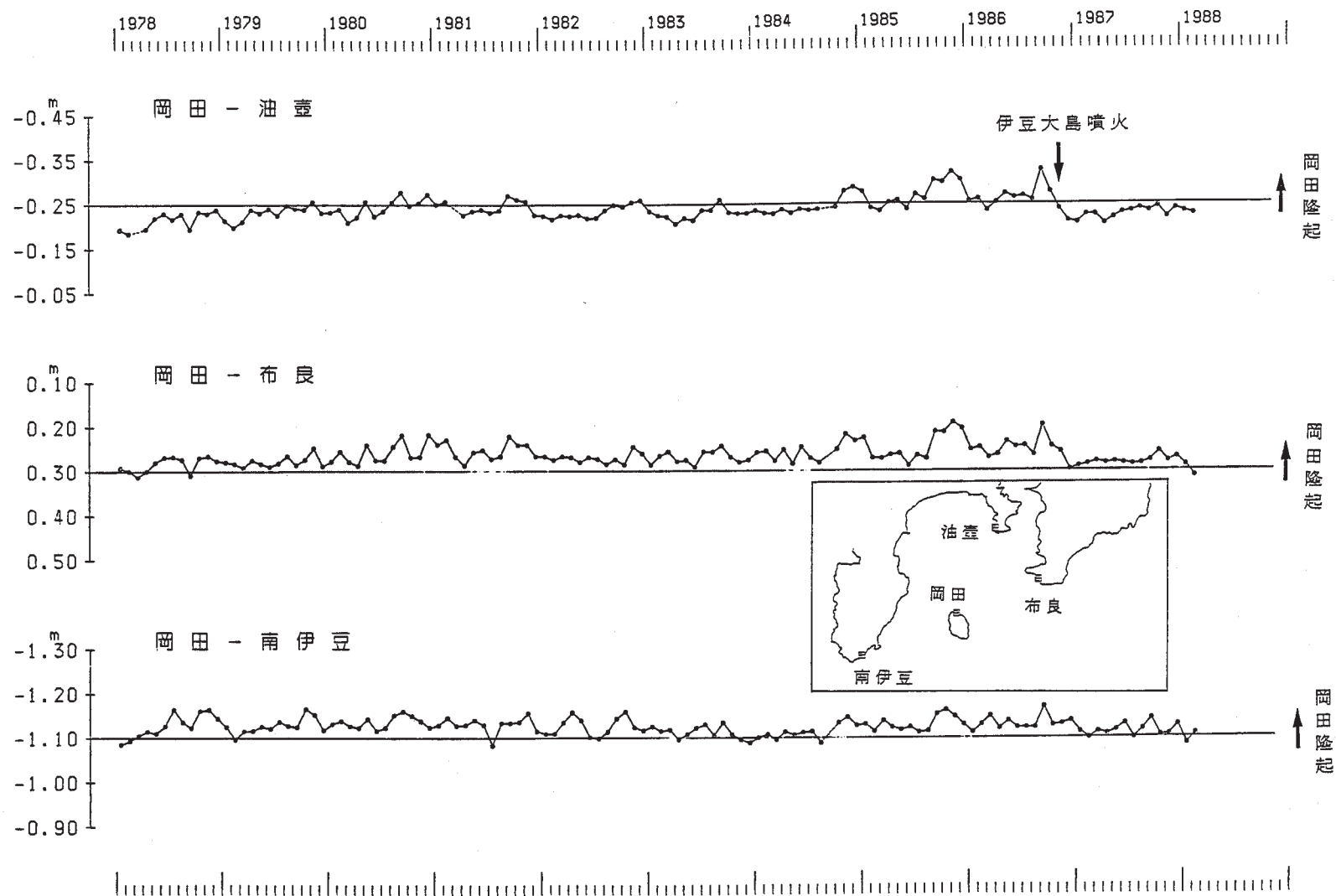
大 島 町

1988.2 — 1987.11



第3図 三原山登山道路沿いの上下変動

Fig. 3 Level changes along the Miharayama-tozandouro.



第4図 岡田，油壺，布良，南伊豆験潮場間の月平均潮位差

Fig. 4 Differences in monthly mean sea level between tide station pairs from the Okada, Aburatsubo, Mera and Minami-Izu tide stations.

