

伊豆半島北東部の地殻変動*

Crustal deformations of the northeastern Izu peninsula

国土地理院

Geographical Survey Institute

伊豆半島の地震活動は、1998年以降2002年4月まで静穏であったが、5月初旬に無感の小規模な地震活動が発生した。これに伴うと見られる、微小な地殻変動がGPSにより観測された。

第1図は、伊東・初島・真鶴・油壺験潮場間の月平均潮位差である。1998年中頃まで伊東は周囲の験潮場に比べ継続的に隆起していたが、現在は、伊東の隆起が停止しているように見える。

第2図は、小室山-宇佐見間の光波測距儀による連続観測結果である。1998年5月以降、2002年4月まで、群発地震活動は発生しておらず、ゆっくりした短縮が進行している。

第3-1図～第3-2図は、1998年8月から2002年5月までの伊豆半島東部におけるGPS連続観測結果である。1998年4～5月の群発地震活動以降2002年4月まで、この地域の地殻活動は静穏であり、特に顕著な変動はなかったが、2002年5月の小規模な地震活動に伴って微小な地殻変動が観測された。

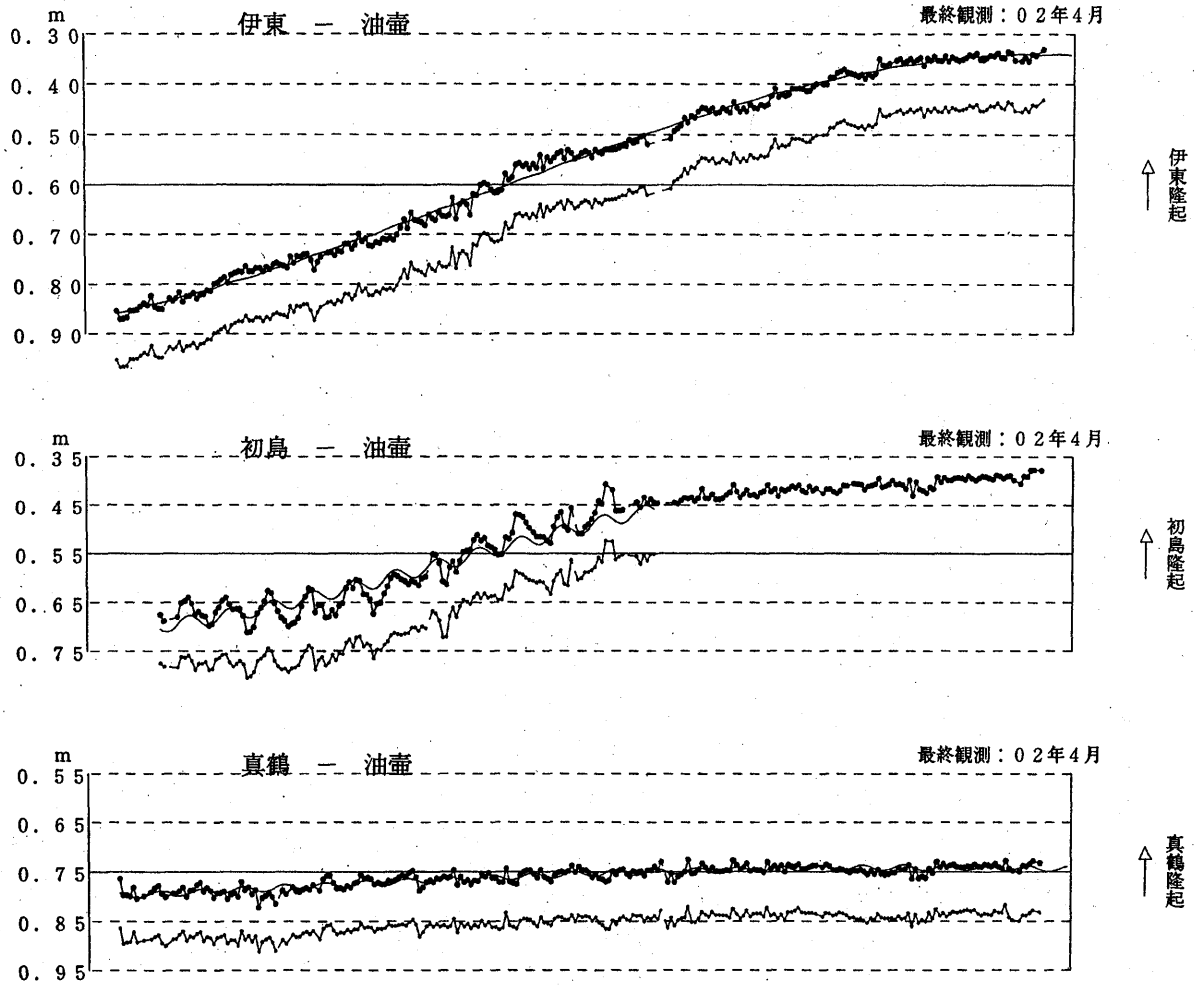
第4図に、国土地理院のGPSと防災科学技術研究所の傾斜計によるデータを用いて計算したダイクモデルを示す。今回はダイクがやや陸側に求まった。西村による1998年以前活動のダイクモデル(西村,2002,地学雑誌)と比較すると、ダイクがすみ分けていること、および今回のダイクが従来のものより深いという特徴が見られる。

* Received 9 Aug., 2002

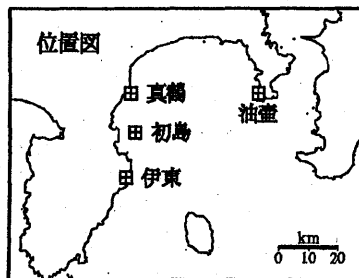
伊東・油壺・初島・真鶴各験潮場間の月平均潮位差

80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 00 01 02

02年 4月の潮位データはテレメータによる



80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 00 01 02



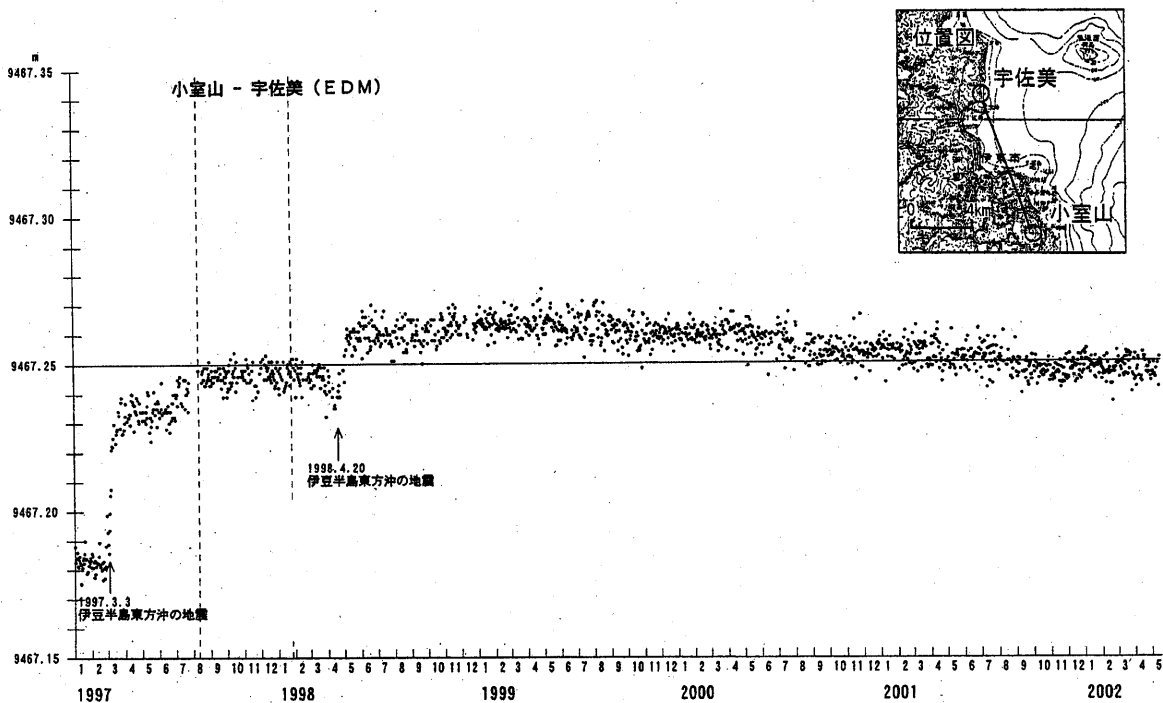
上段：観測値および近似曲線
下段：年周変化を補正した値

初島 1993年5月センサー交換

第1図 伊東・初島・真鶴・油壺験潮場間の月平均潮位差
Fig.1 Time series plots of monthly mean differences between sea levels recorded at Aburatsubo, Ito, Hatsushima and Manazuru tidal stations.

伊東東部連続観測（辺長）日平均結果

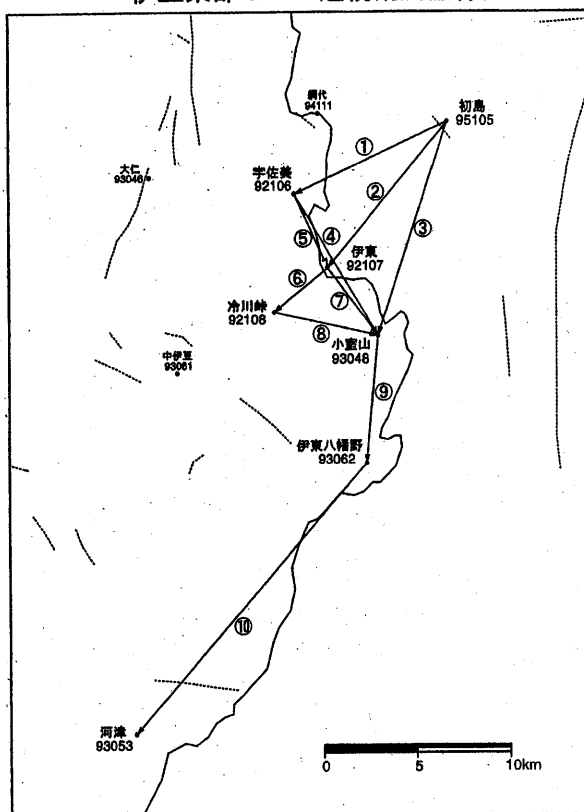
国土地理院
期間 97/01/01-02/05/15



第2図 小室山-宇佐見間の光波測距儀による連続観測結果

Fig.2 Time Series of distance between Usami and Komuroyama during the period from January 1997 to May 2002.

伊豆東部GPS連続観測基線図



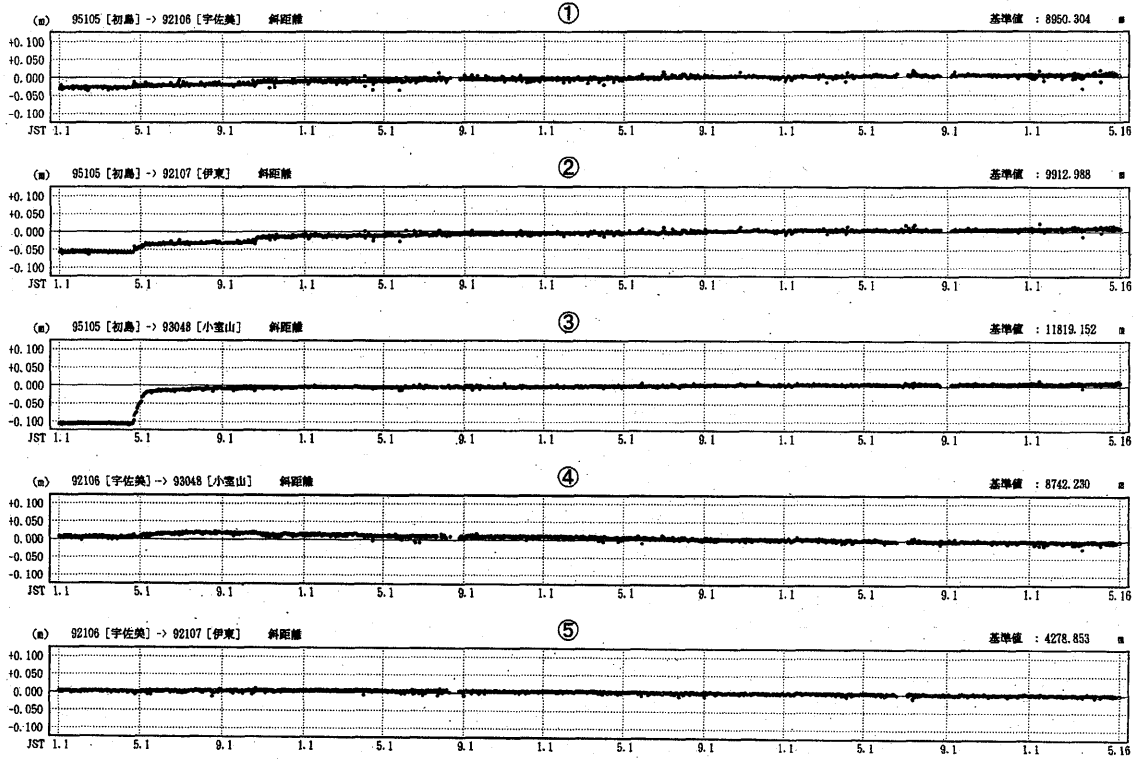
第3-1図 伊豆半島東部におけるGPS連続観測結果(1998年8月から2002年5月)

Fig.3-1 Results of Continuous GPS Measurements in the Eastern Part of Izu Peninsula during January 1998 to May 2002.

期 間: 1998年1月1日 ~ 2002年5月16日

基線長変化グラフ

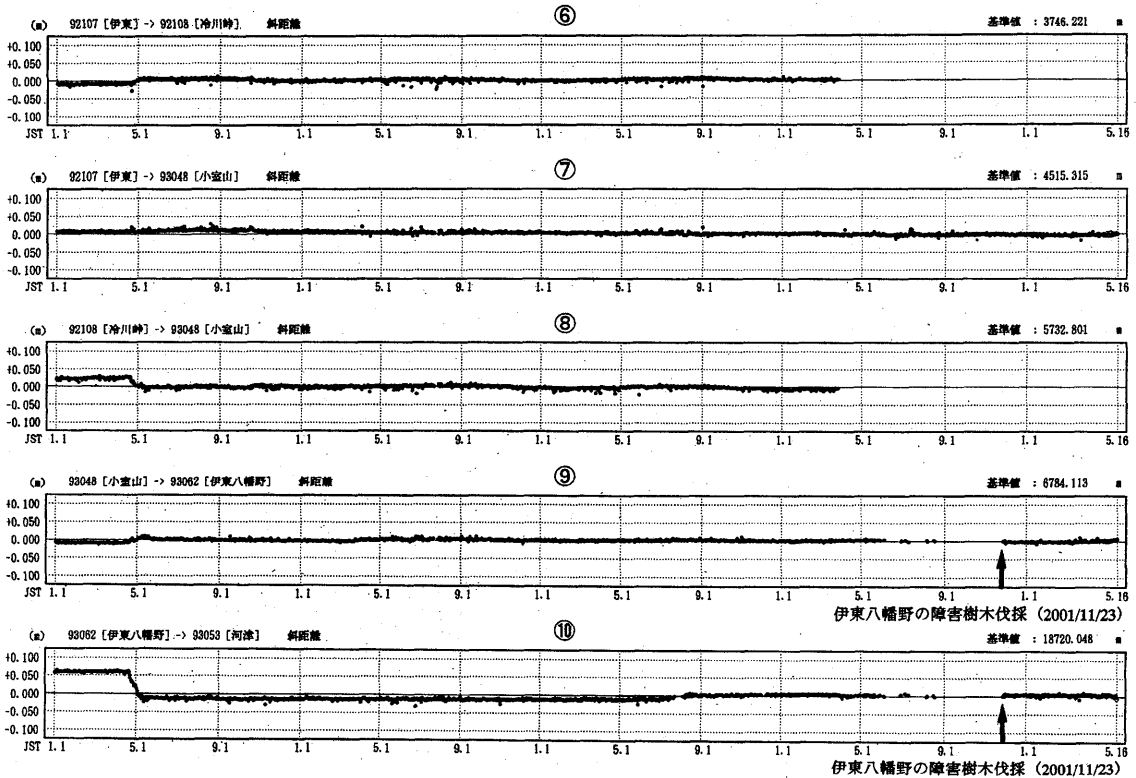
(1/2)



期 間: 1998年1月1日 ~ 2002年5月16日

基線長変化グラフ

(2/2)

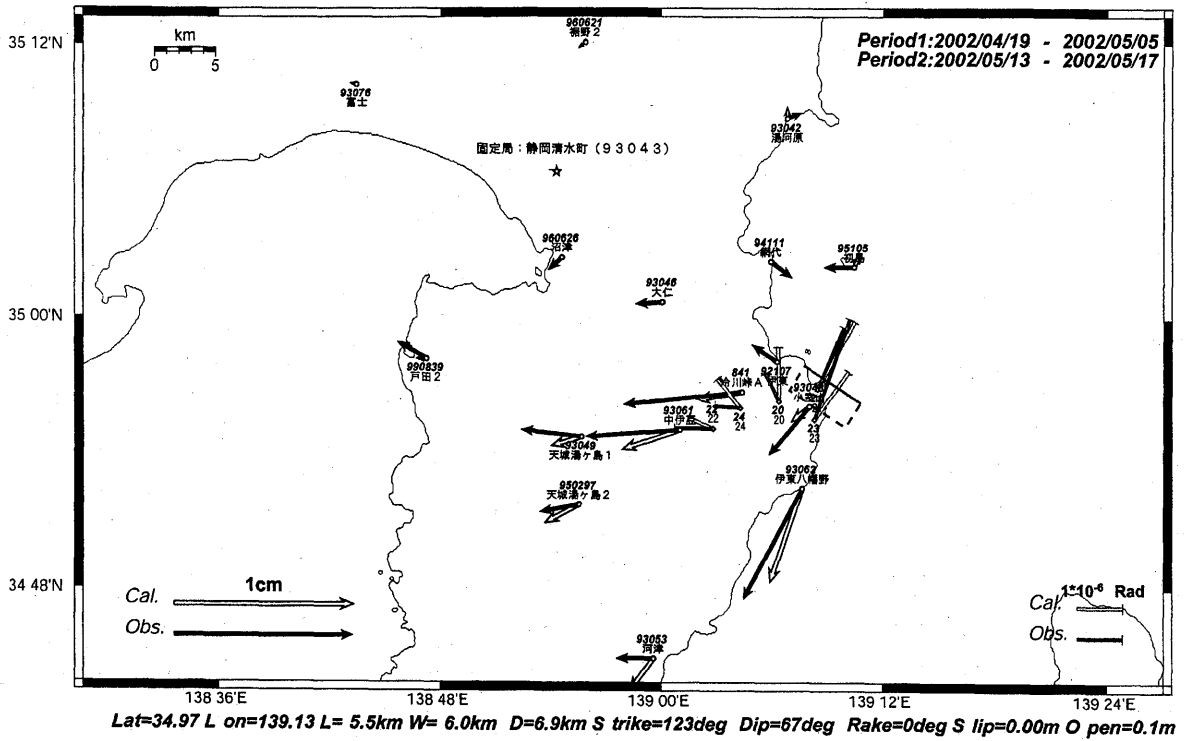


● --- Bernese IGS ○ --- Bernese COC .]

第3-2図 伊豆半島東部におけるGPS連続観測結果(1998年8月から2002年5月)

Fig.3-2 Results of Continuous GPS Measurements in the Eastern Part of Izu Peninsula during January 1998 to May 2002.

GPS (国土地理院) および傾斜 (防災科研) によるダイクモデル



第4図 2002年5月の伊豆東方沖活動のダイクモデル(国土地理院GPSおよび防災科研傾斜計データによる)

Fig.4 A Dyke Model for 2002 May East-Off Izu Peninsula Event Derived from GPS Measurements by the GSI and Tilt Measurements by the NIED.