

4 - 7 伊豆地方の地殻変動 Crustal Deformations in the Izu District

国土地理院
Geographical Survey Institute

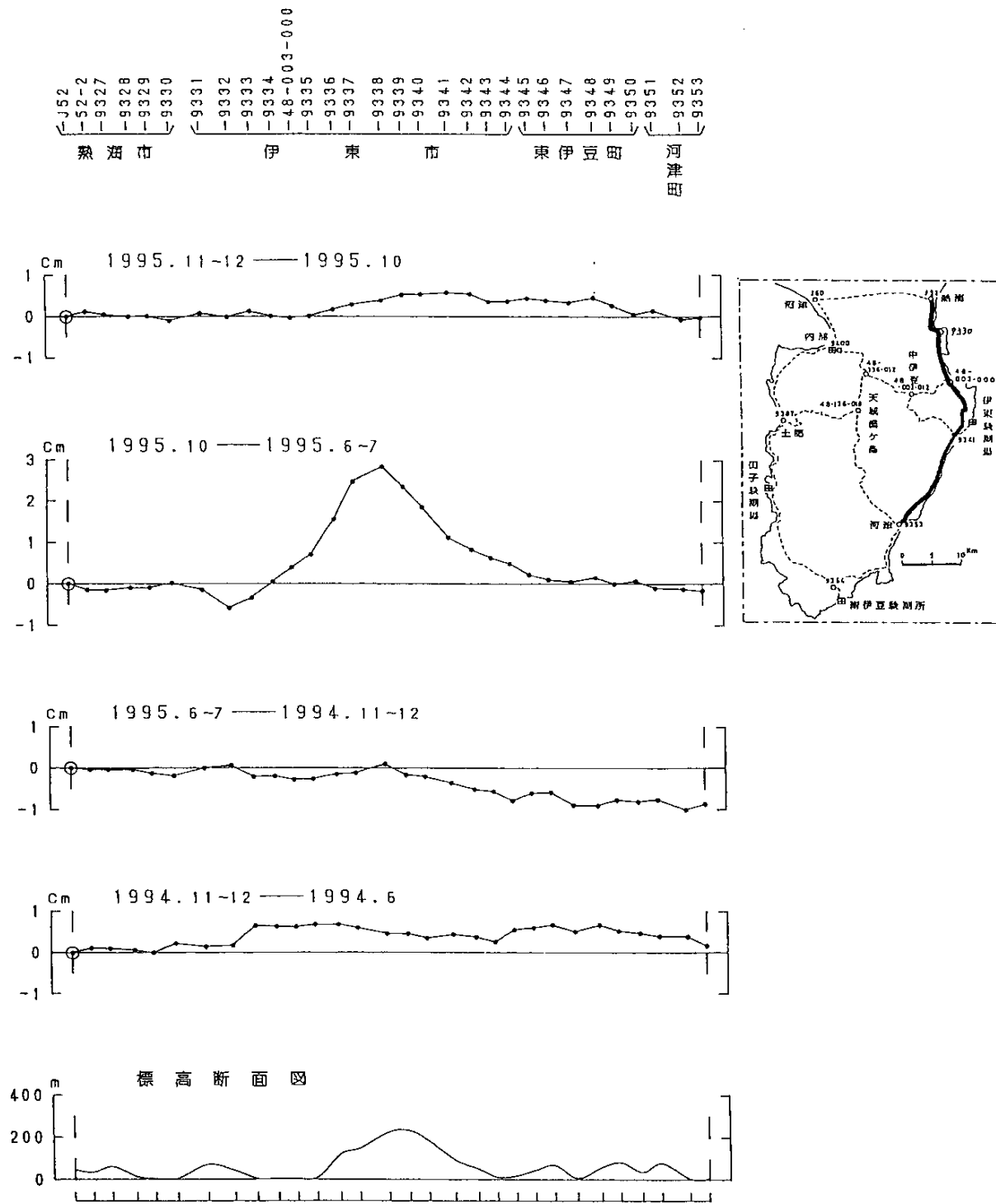
第1図は、熱海～河津間の上下変動である。1995年9～10月に伊豆半島東方沖で群発地震活動が活発化した。その活動に伴って伊東市の南部を中心とする約3cmの隆起が見られる。活動が収まった後も、伊東市から東伊豆町にかけて、広い範囲で1cm弱の隆起が見られる。今回の活動は、主たる活動が収まった後も微弱な活動が継続したので、これに伴う隆起と考えられる。

第2図は、伊東・初島・真鶴及び油壺各験潮場間の月平均潮位差である。前述の群発地震活動に伴って、伊東験潮場が隆起している。このデータからも隆起がすぐに収まらずに、ゆっくりと継続している様子が認められる。

第3図は、網代精密辺長測量結果である。1994年より留田測点が観測不能となり、3辺のデータである。この辺長測量網には、これまでの群発地震活動に際しても顕著な変化が見られなかったが、やはり今回の活動に伴っても顕著な変化は見られない。第4図は、川奈精密辺長測量結果である。網代と異なり、この測量網には群発地震に伴って、常に大きな変化が見られる。今回も、1995年3月に再設した丸池方向を除いて、3つの辺に顕著な伸びが見られる。これらの辺について複数の日で観測を行っている。その結果、元和田方向は、他の辺の伸びが収まった後も伸び続けたことがわかる。第5図は、小室山 - 宇佐美間の光波測距儀による距離の連続観測結果である。年周的な変化は過去のデータから導出した経験式を用いて補正している。1995年10月の群発地震活動に伴って、約3cm伸びた。しかし、1995年7～9月に顕著な伸びとそれに続く縮みが見られるが、1993年5～6月の活動の前にはこのような現象は見られず、これが群発地震活動とどのような関係にあるのか、今後の検討が必要である。第6図は伊豆東部のGPS連続観測データの精密暦による解析結果である。初島・小室山に関連した基線に見られる1995年10月初めの伸びは、今回の群発地震活動によるものである。初島局は、1995年夏に移設したので、残念ながらこの期間欠測となっている。興味深いことは、1995年9月に初島 - 小室山基線にわずかながら伸びの傾向が認められることである。同時期には、南部の伊東八幡野 - 小室山に伸び、伊東八幡野 - 河津基線に縮みがわずかに認められる。1995年9月にはやや小さい地震活動が始まっていたので、この活動に伴う変動と考えられるが、伊東八幡野に関連した基線ではセンスや大きさが9月と10月では変化しているので、9月はかなり深部の活動による変動を捉えたものと思われる、今後注目したい。なお、精度は落ちるが、比高にも群発地震活動による伊東市南部の隆起が認められる。

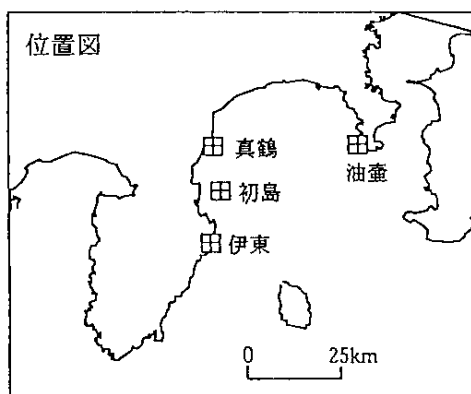
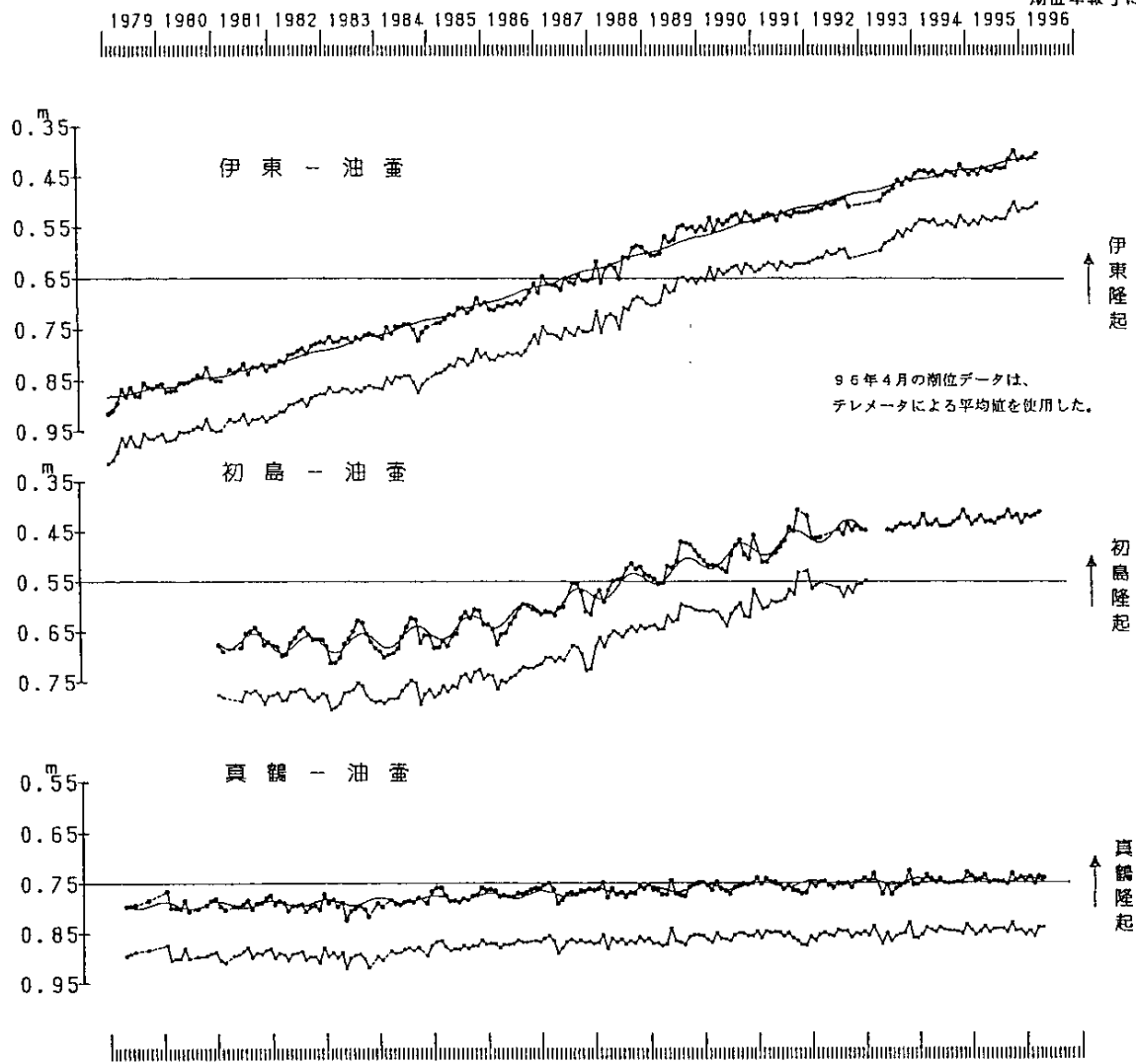
参 考 文 献

- 1) 国土地理院：伊豆半島及びその周辺の地殻変動，連絡会報，51 (1994)，373-400．
- 2) 国土地理院：伊豆半島及びその周辺の地殻変動，連絡会報，52 (1994)，272-290．
- 3) 国土地理院：伊豆半島及びその周辺の地殻変動，連絡会報，53 (1995)，356-375．
- 4) 国土地理院：伊豆半島の地殻変動，連絡会報，54 (1995)，325-331．
- 5) 国土地理院：伊豆半島の地殻変動，連絡会報，55 (1996)，258-281．



第1図 熱海～伊東～河津間の上下変動

Fig. 1 Vertical movements along the route between Atami to Kawazu via Ito.

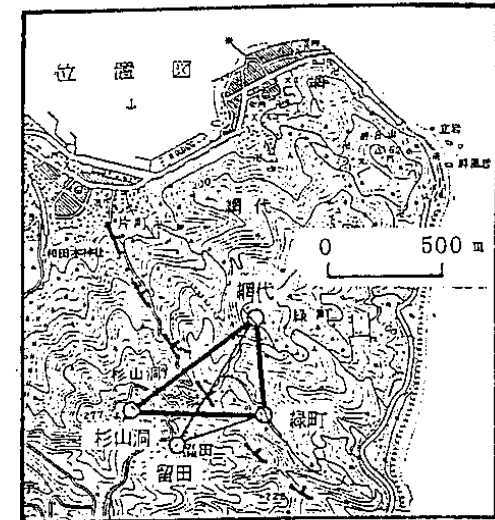
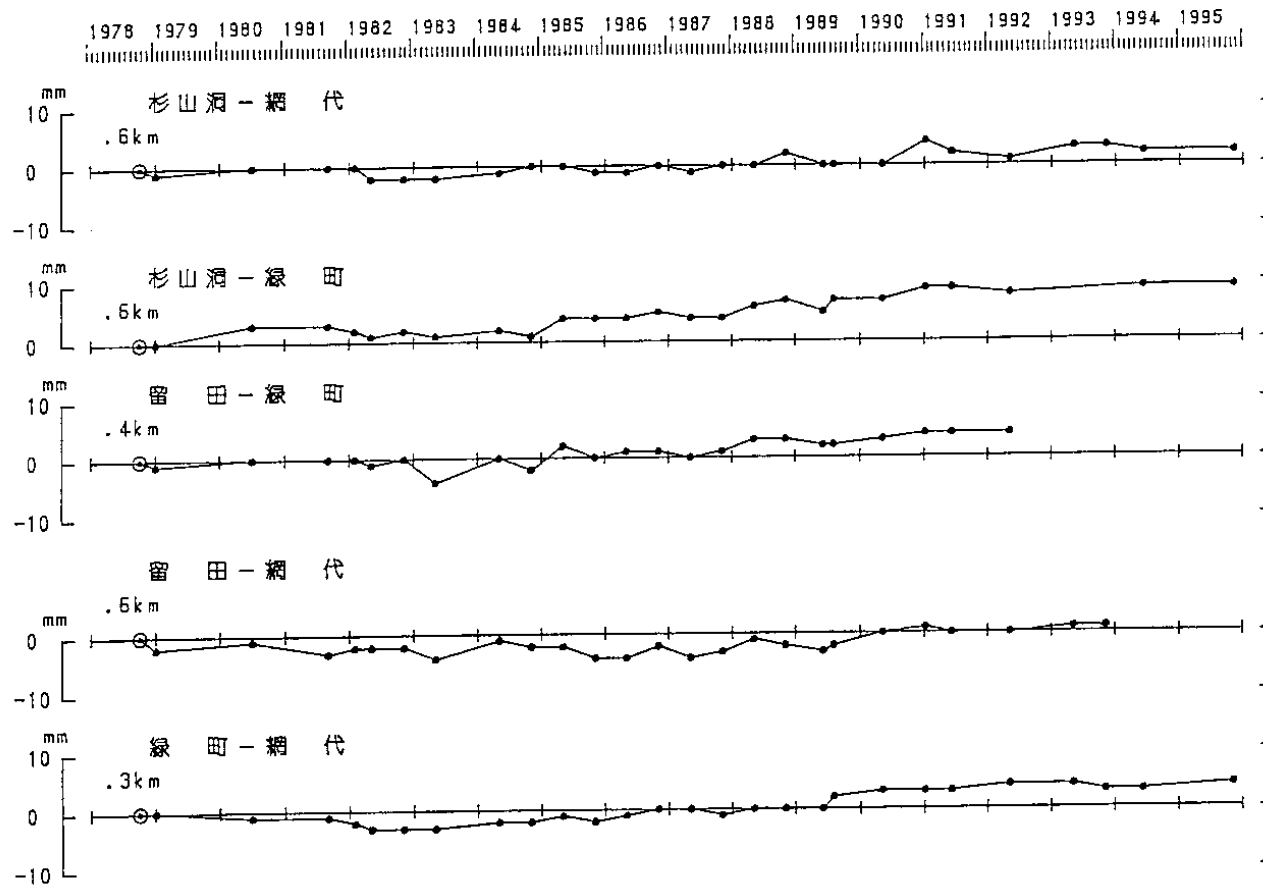


上段：観測値および近似曲線
下段：年周変化を補正した値
初島 1993年5月センサー交換

第2図 伊東・初島・真鶴と油壺験潮場間の月平均潮位差

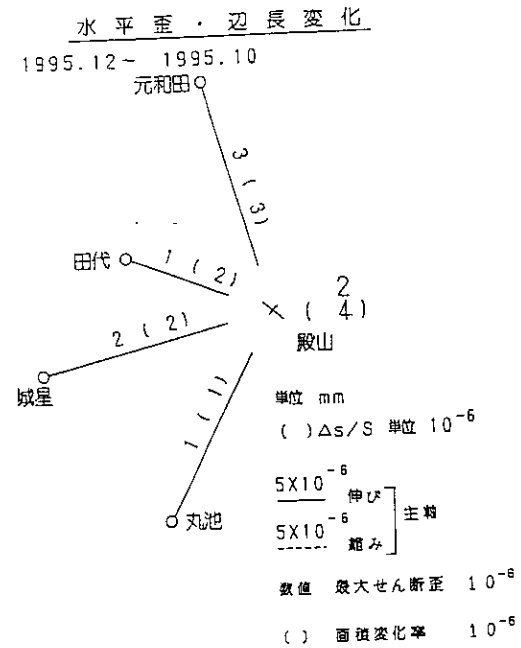
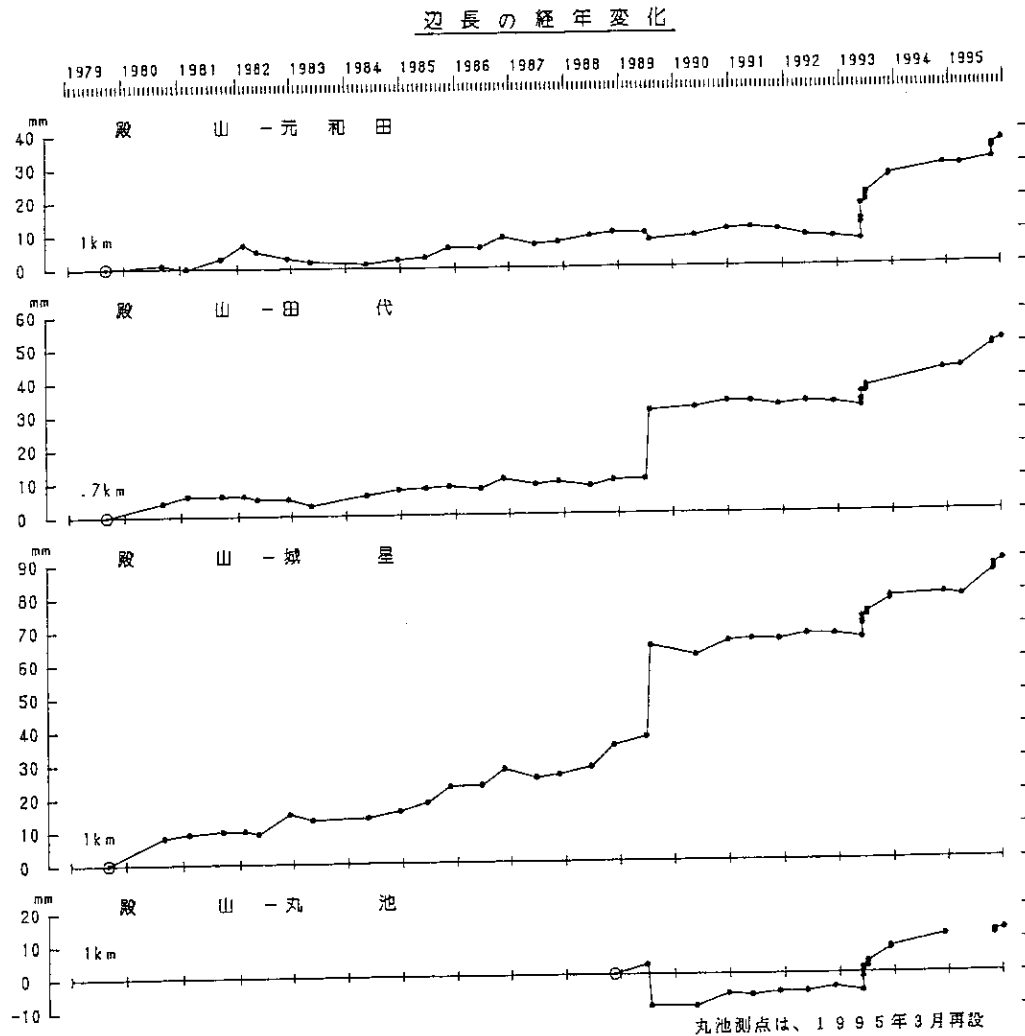
Fig. 2 Differences of monthly mean sea levels between Aburatsubo and Ito, Hatsushima and Manazuru tide stations.

辺長の経年変化



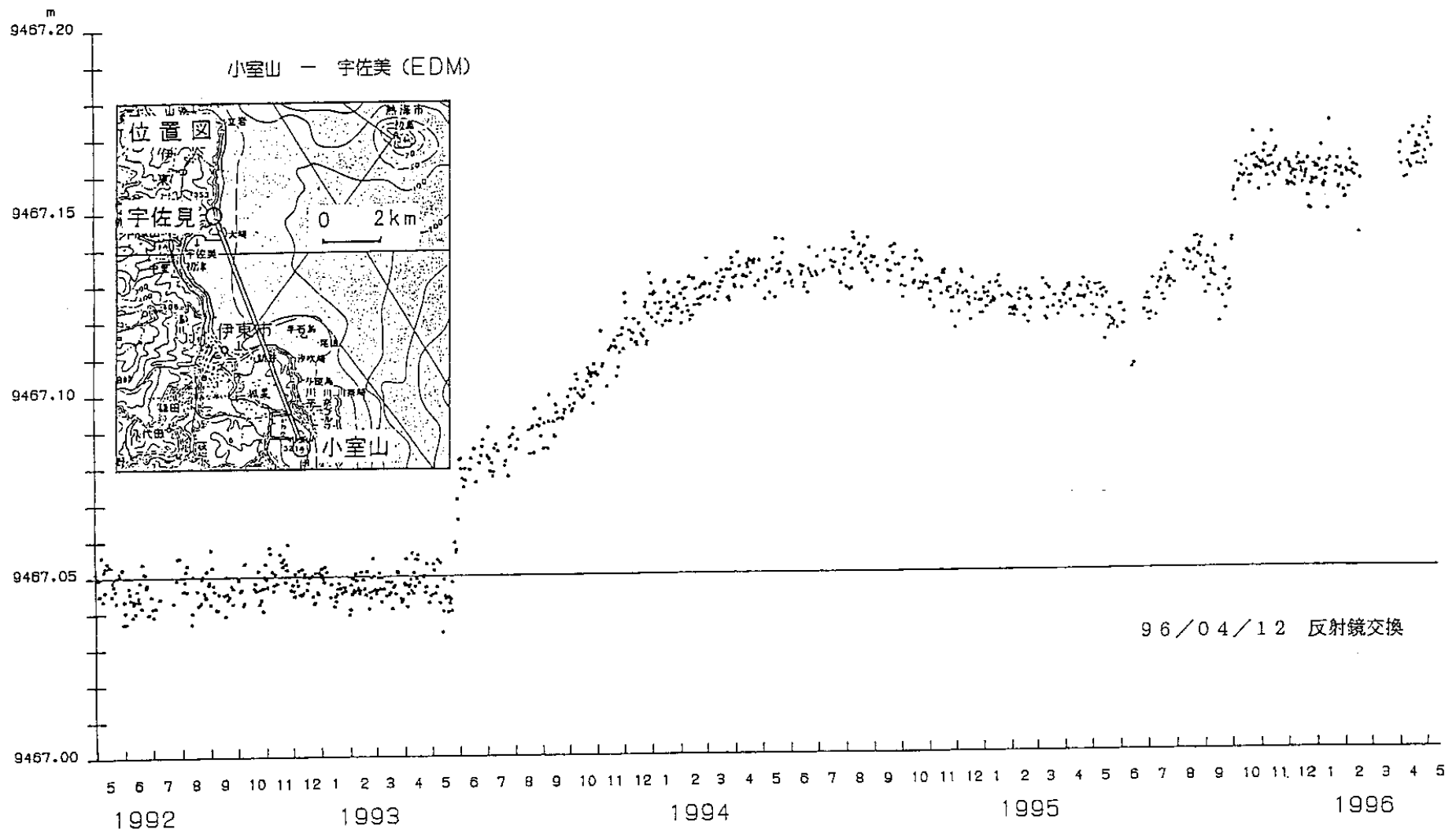
第3図 網代精密辺長測量結果

Fig. 3 Results of precise distance measurements in the Ajiro baseline network.



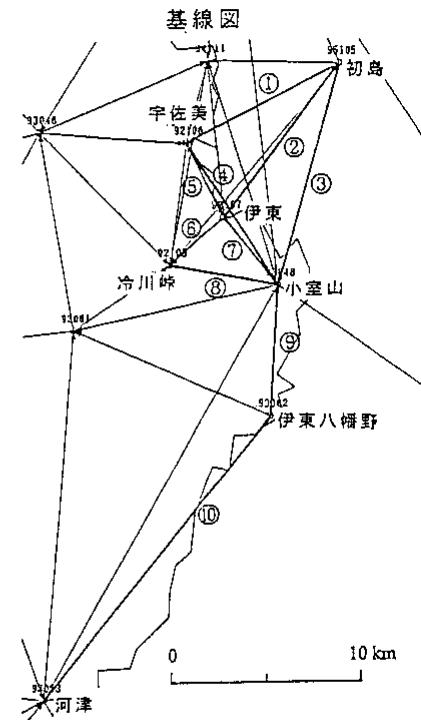
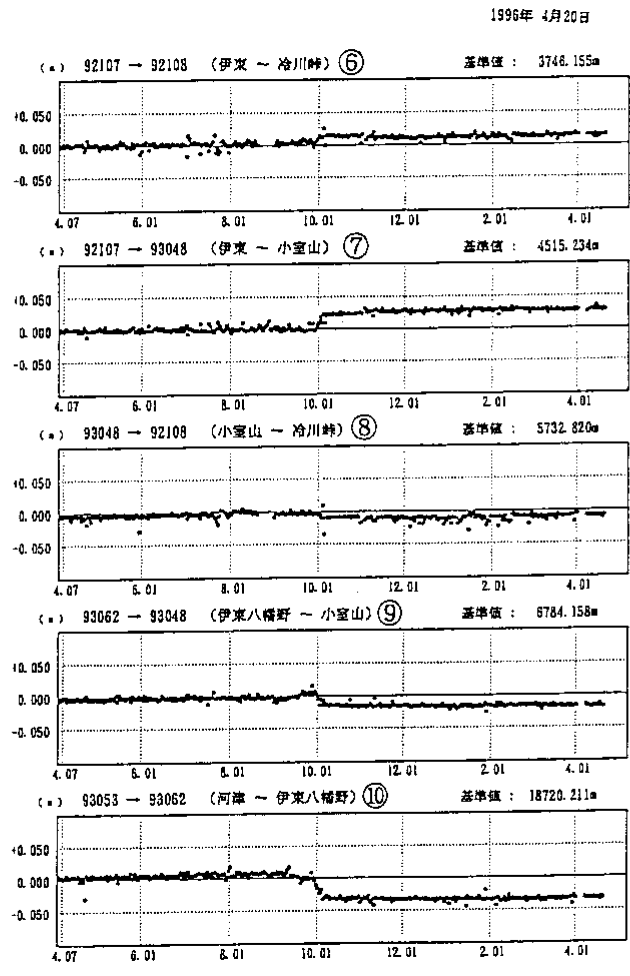
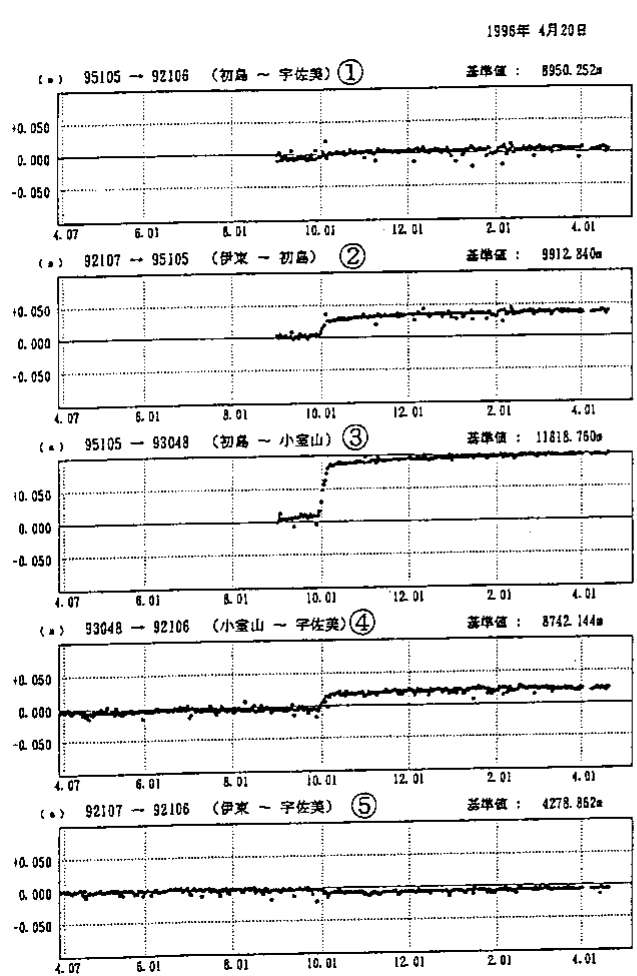
第4図 川奈精密辺長測量結果

Fig. 4 Results of precise distance measurements in the Kawana baseline network.



第5図 伊東地区光波連続観測結果

Fig. 5 Results of continuous distance measurements by electro-optical distance meter in the Ito district.

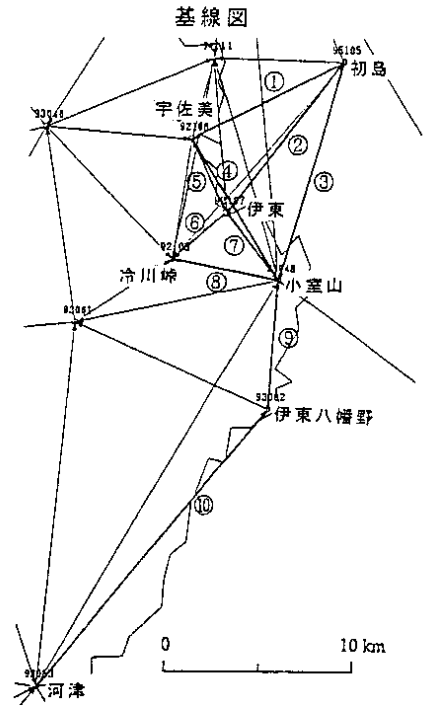
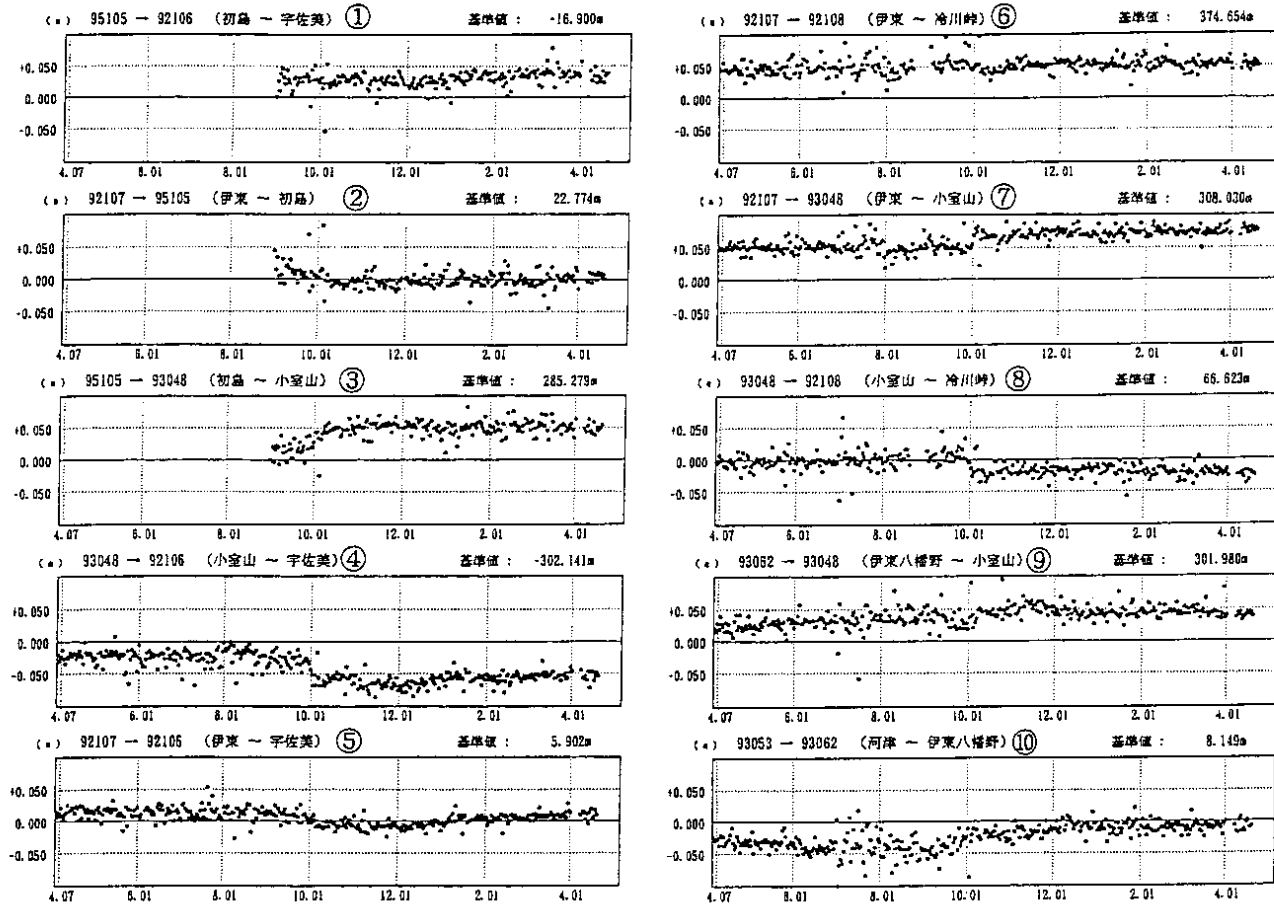


第 6 図 伊東半島東部 GPS 連続観測結果 (1): 基線長変化

Fig. 6 Results of continuous GPS observations in the eastern Izu peninsula (1): Baseline length changes.

1996年 4月20日

1996年 4月20日



第6図 つづき 伊豆半島東部 GPS 連続観測結果(2): 比高変化

Fig. 6(Continued) Results of continuous GPS observations in the eastern Izu peninsula (2) : Height difference changes.