

## 4 - 8 伊豆半島及びその周辺の地殻変動

### Crustal Movements in the Izu Peninsula and its Vicinity

国土地理院  
Geographical Survey Institute

第1図は、熱海～伊東～河津間の上下変動である。1993年後半に伊東を中心としたドーム状の隆起が見られたが、1994年に入っては顕著ではない。第2図は、中伊豆～伊東間の上下変動である。1994年の前半は、依然として中伊豆側が隆起している。第3図は、内浦～中伊豆～伊東間の上下変動である。1994年になって、10005を中心とした隆起はなくなり、代わって中伊豆の48-003-013あたりの約1cmの隆起が見られるだけである。第4図は、修善寺～河津間の上下変動である。前回の測量で河津側が大きく沈降したが、今回はほぼ同程度の隆起に転じ、地形との相関も見られることから、この変動は地形に依存した系統誤差によるものと考えられる。第5図～第6図は、前出の路線毎の測量結果を網平均して求めた伊豆半島の上下変動である。1993年6～8月からは伊東市の南西側に広範囲で隆起が見られるが、冬のデータと比較すると、隆起は伊東市南西冷川峠を中心とした地域に縮小している。第7図は、沼津～熱海間の上下変動である。熱海側が、沈降気味である。

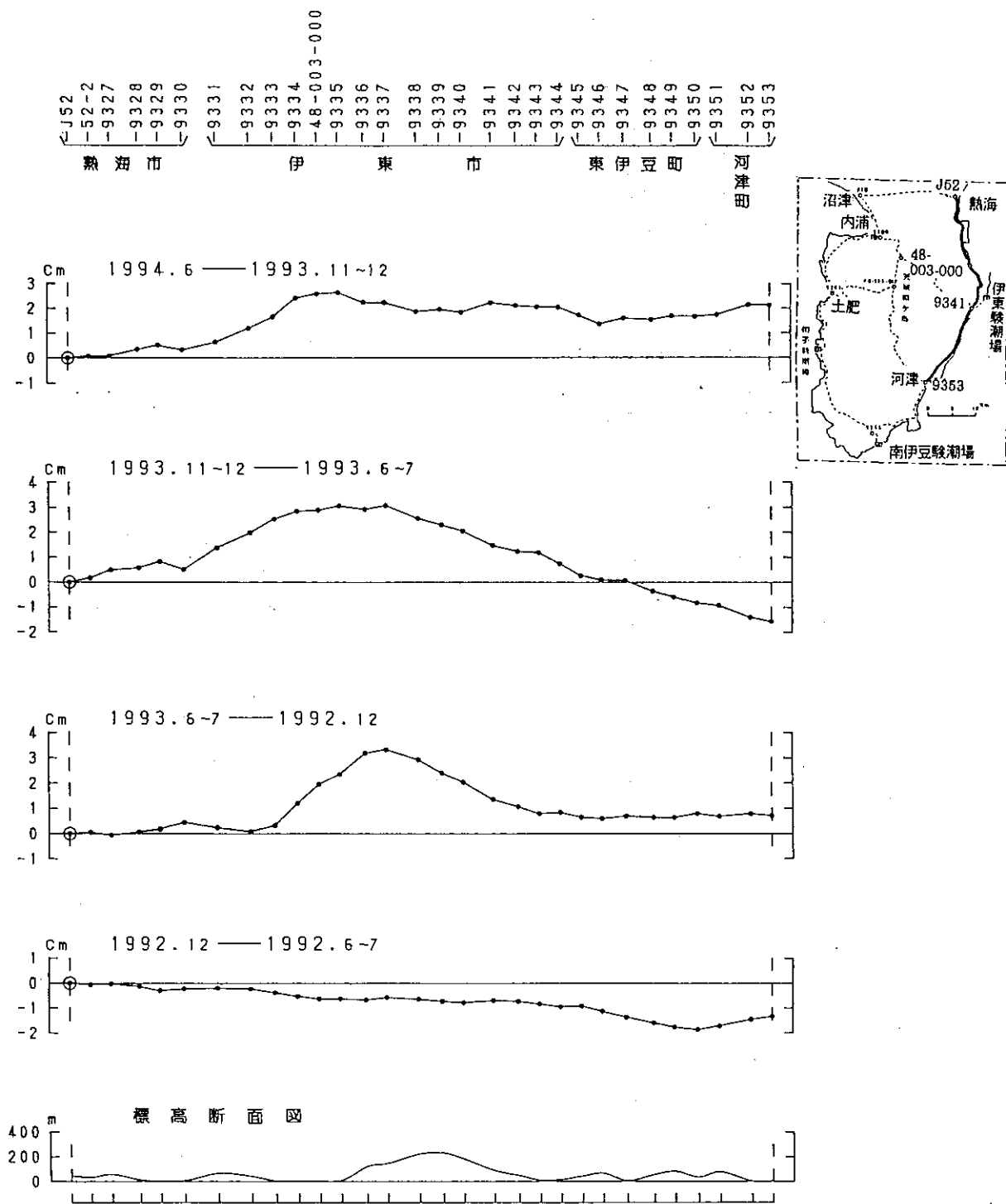
第8図は、伊東・油壺・初島・真鶴各験潮場間の月平均潮位差である。伊東の隆起は、1994年になって停滞している。第9図は、伊豆地方各験潮場間の月平均潮位差である。やはり伊東の隆起の停滞が見られる。第10図～第12図は、伊豆半島東部の各験潮場間の日平均潮位差である。1993年後半から、伊東・宇佐美の隆起が顕著であった。しかし、1994年になって伊東は停滞したが、宇佐美は夏過ぎまで隆起を続けていたことが明らかである。

第13図は、伊東東部の辺長の連続観測結果である。1994年になって大きな変動は見られない。第14図～第17図は、伊東周辺のGPS連続観測結果である。1994年になって各辺とも基線長、比高に大きな変化は見られない。ただし、比高については比高の大きい観測点間の比高変化は年周変化によるものと考えられる。

第18図は、網代精密辺長測量の結果である。留田測点が観測不能となり、3辺のみのデータであるが、変化は見られない。第19図は、川奈精密辺長測量の結果である。1993年6月から各辺とも5～8mm伸びているが、主歪の方向は、以前の北東～南西方向とは異なり、北北西～南南西伸びとなっていることが特徴である。1993年11月からでも元和田、丸池方向は3mm程度伸びており、南北に近い伸びとなっている。

#### 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，**47** (1992)，212-230．
- 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，**48** (1992)，245-257．
- 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，**49** (1993)，274-291．
- 4) 国土地理院：伊豆半島及びその周辺の地殻変動，連絡会報，**50** (1993)，310-310．
- 5) 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．
- 6) 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．

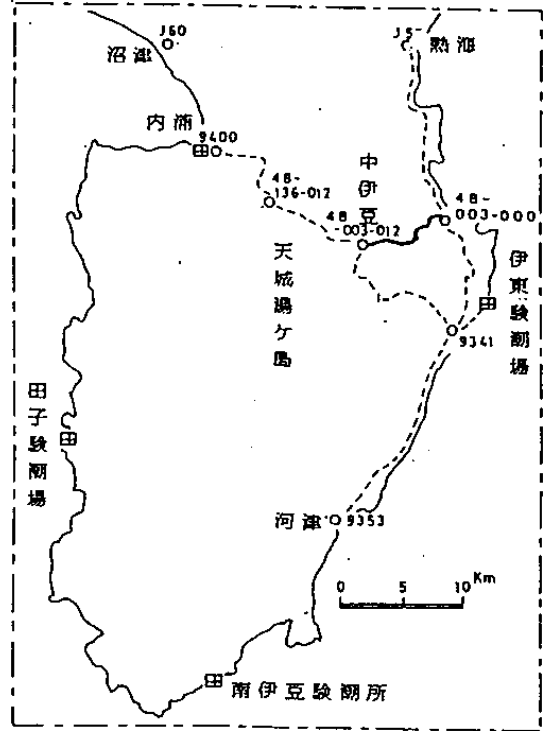
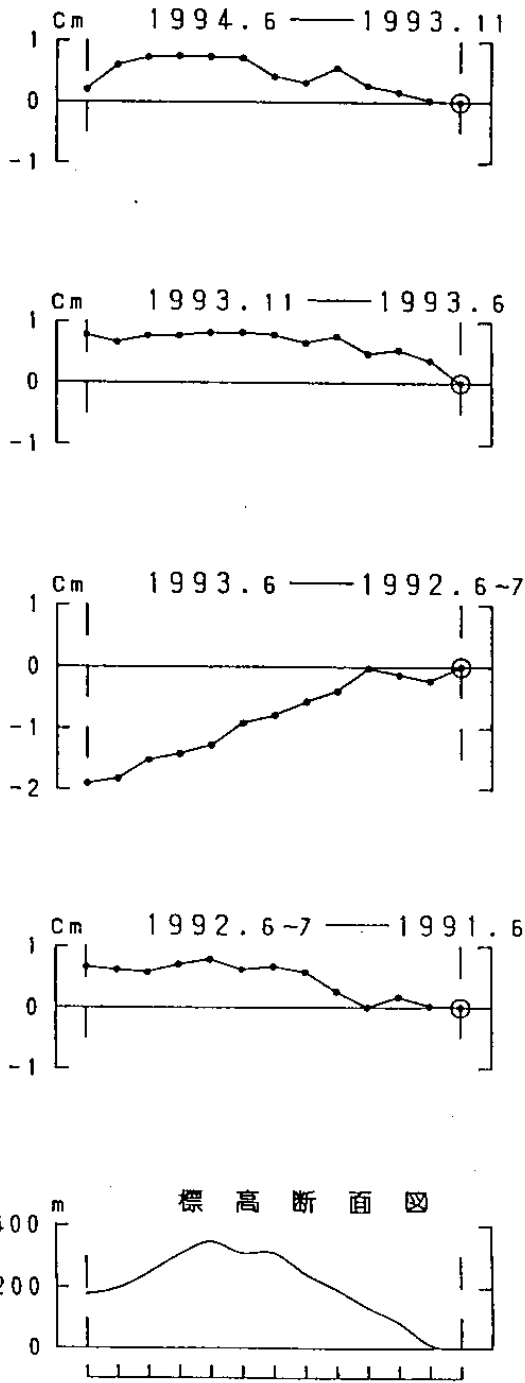


第1図 熱海～伊東～河津間の上下変動

Fig. 1 Height changes along the route from Atami to Kawazu via Ito.

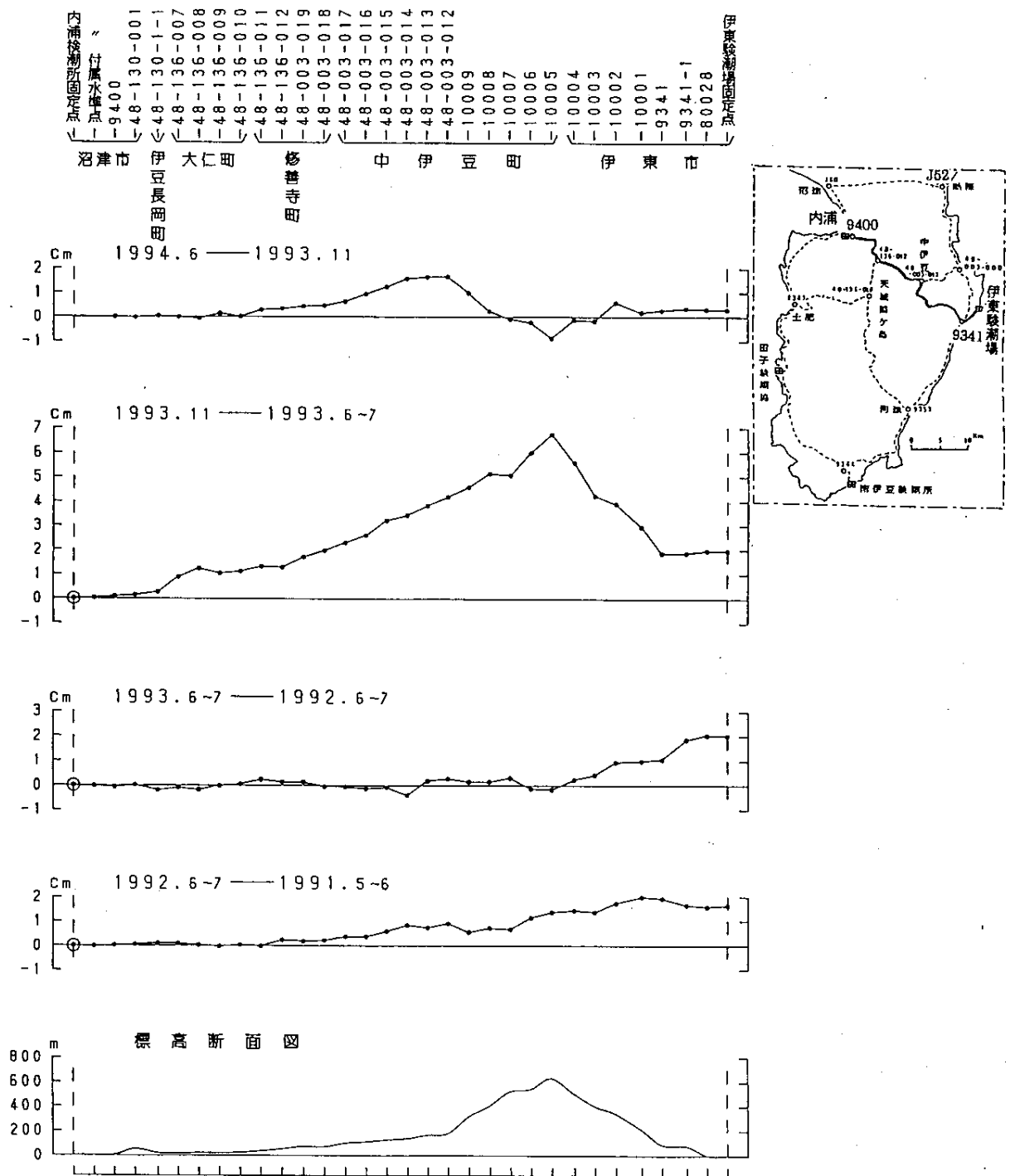
48-003-012  
 48-003-011  
 48-003-010  
 48-003-009  
 48-003-008  
 48-003-007  
 48-003-006  
 48-003-005  
 48-003-004  
 48-003-003  
 48-003-002  
 48-003-001  
 48-003-000

中伊豆  
 伊東市



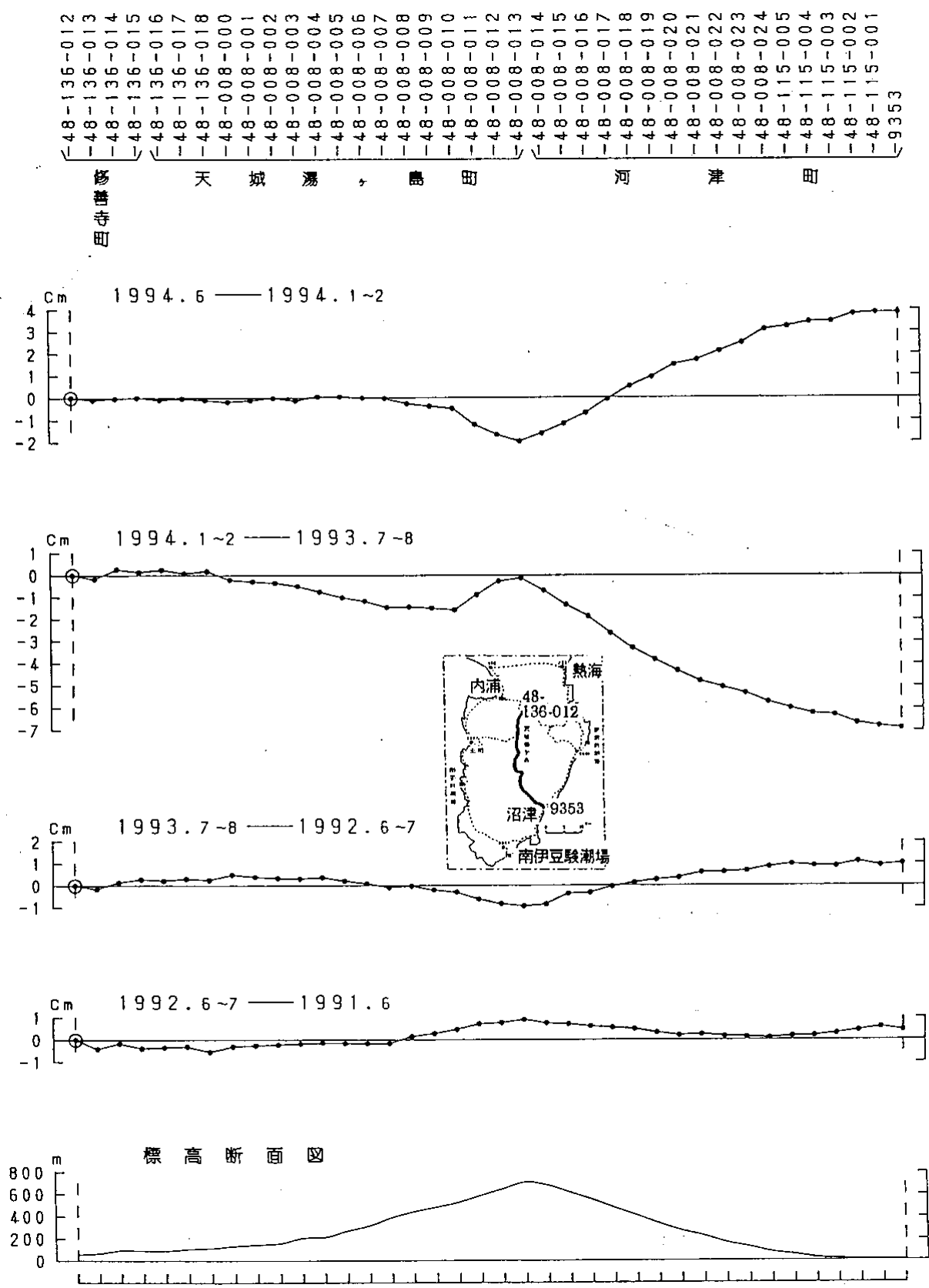
第2図 中伊豆～伊東間の上下変動

Fig. 2 Height changes along the route from Naka-Izu to Ito.



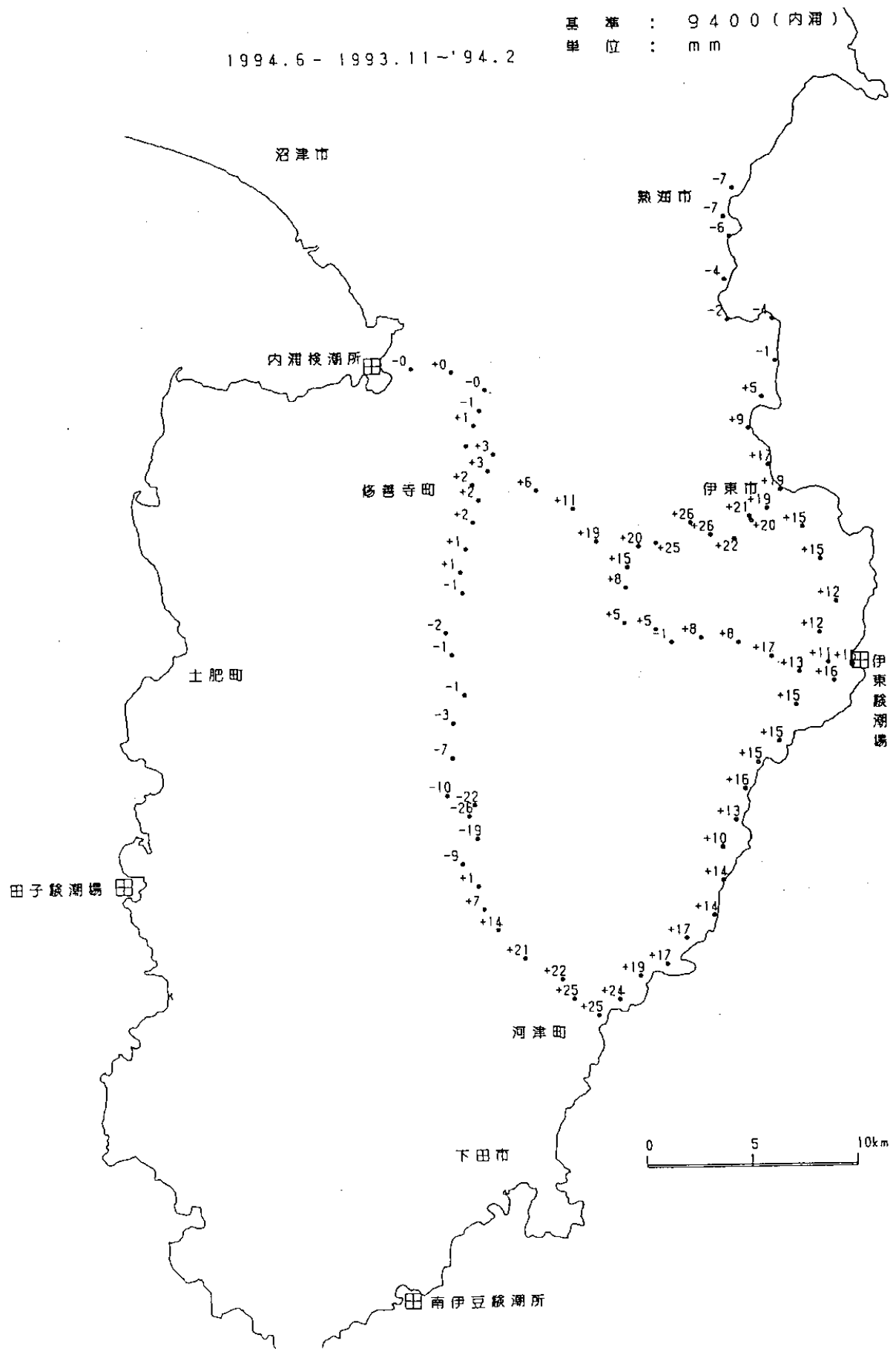
第3図 内浦～中伊豆～伊東間の上下変動

Fig. 3 Height changes along the route from Uchiura to Ito via Naka-Izu.



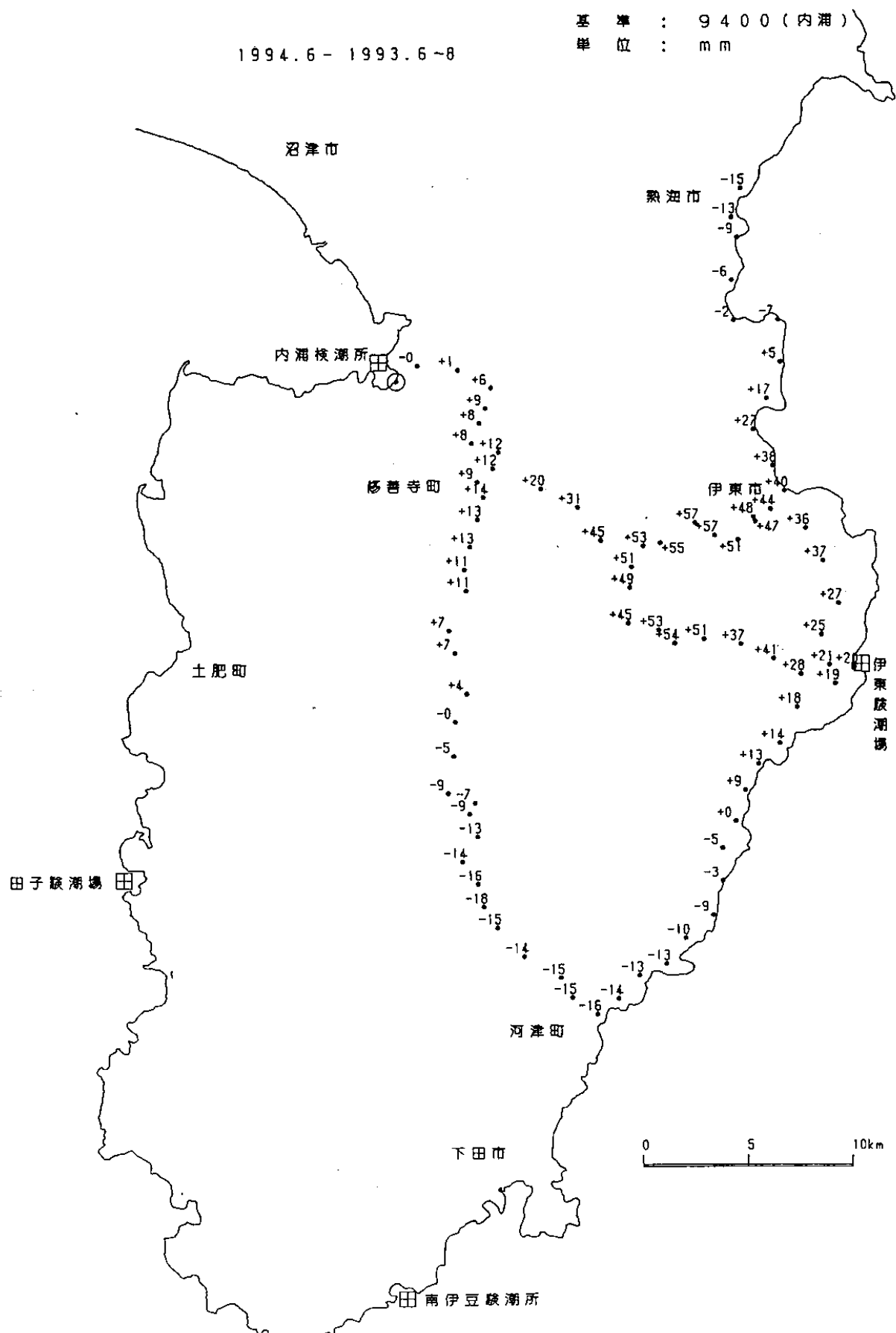
第4図 修善寺～河津間の上下変動

Fig. 4 Height changes along the route from Shuzenji to Kawazu.



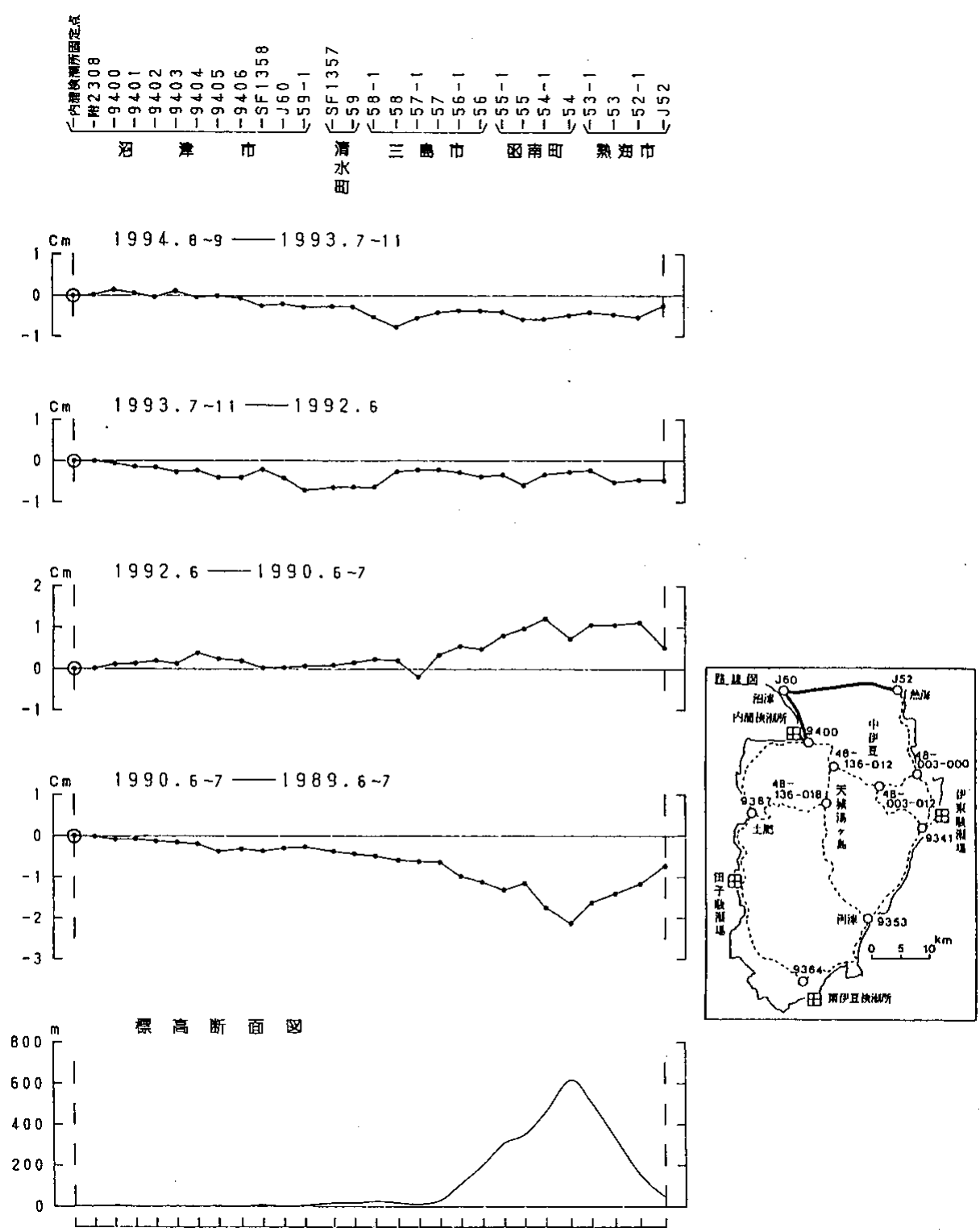
第5図 伊豆半島の上下変動：1994年6月 - 1993年11月～'94年2月

Fig. 5 Vertical movements in the Izu Peninsula : June, 1994-November, 1993 ~ February, 1994.



第6図 伊豆半島の上下変動：1994年6月 - 1993年6月～8月

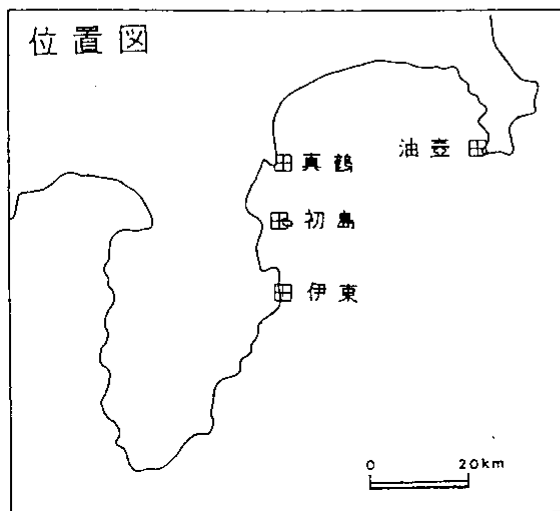
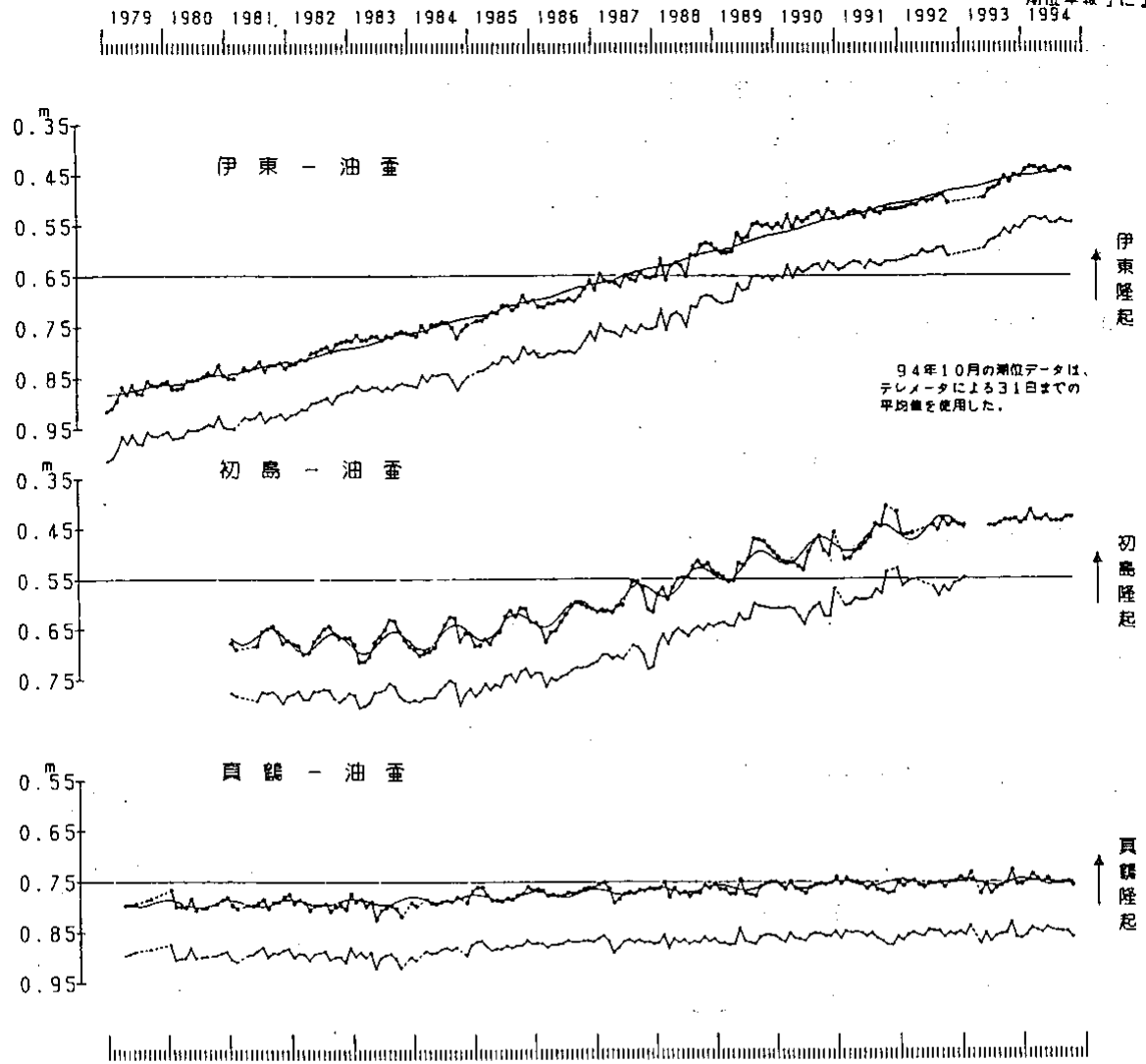
Fig. 6 Vertical movements in the Izu Peninsula : June, 1994-June ~ August, 1993.



第7図 沼津～熱海間の上下変動

Fig. 7 Height changes along the route from Numazu to Atami.

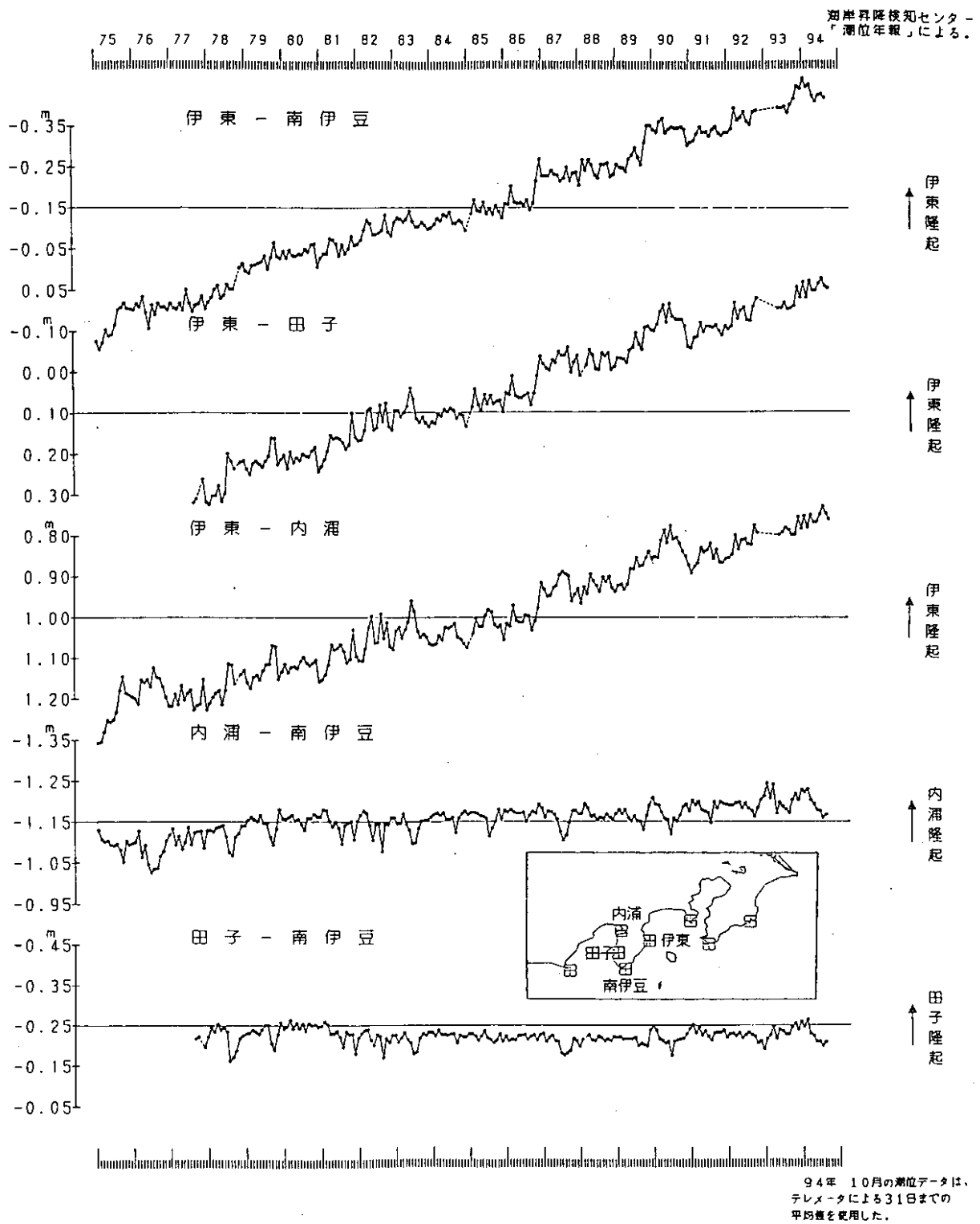




上段：観測値および近似曲線  
 下段：年周変化を補正した値  
 初島 1993年5月センサー交換

第8図 伊東・油壺・初島・真鶴各験潮場間の月平均潮位差

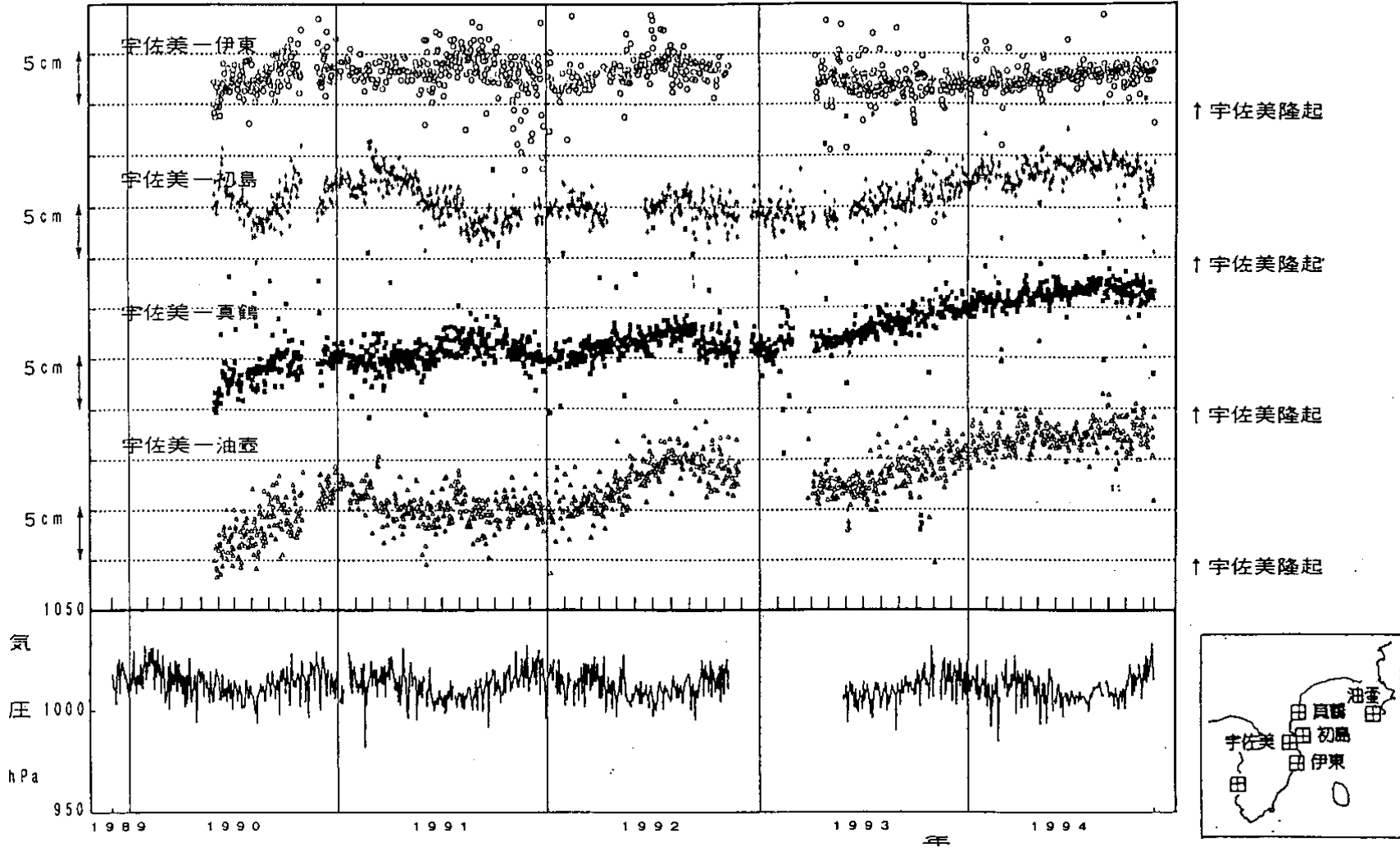
Fig. 8 Differences in monthly mean sea levels between Ito, Aburatsubo, Hatsushima and Manazuru tide stations.



第9図 伊豆地方各験潮場間の月平均潮位差

Fig. 9 Differences in monthly mean sea levels between tide stations in the Izu Peninsula.

[1989.12.01~1994.11.20]

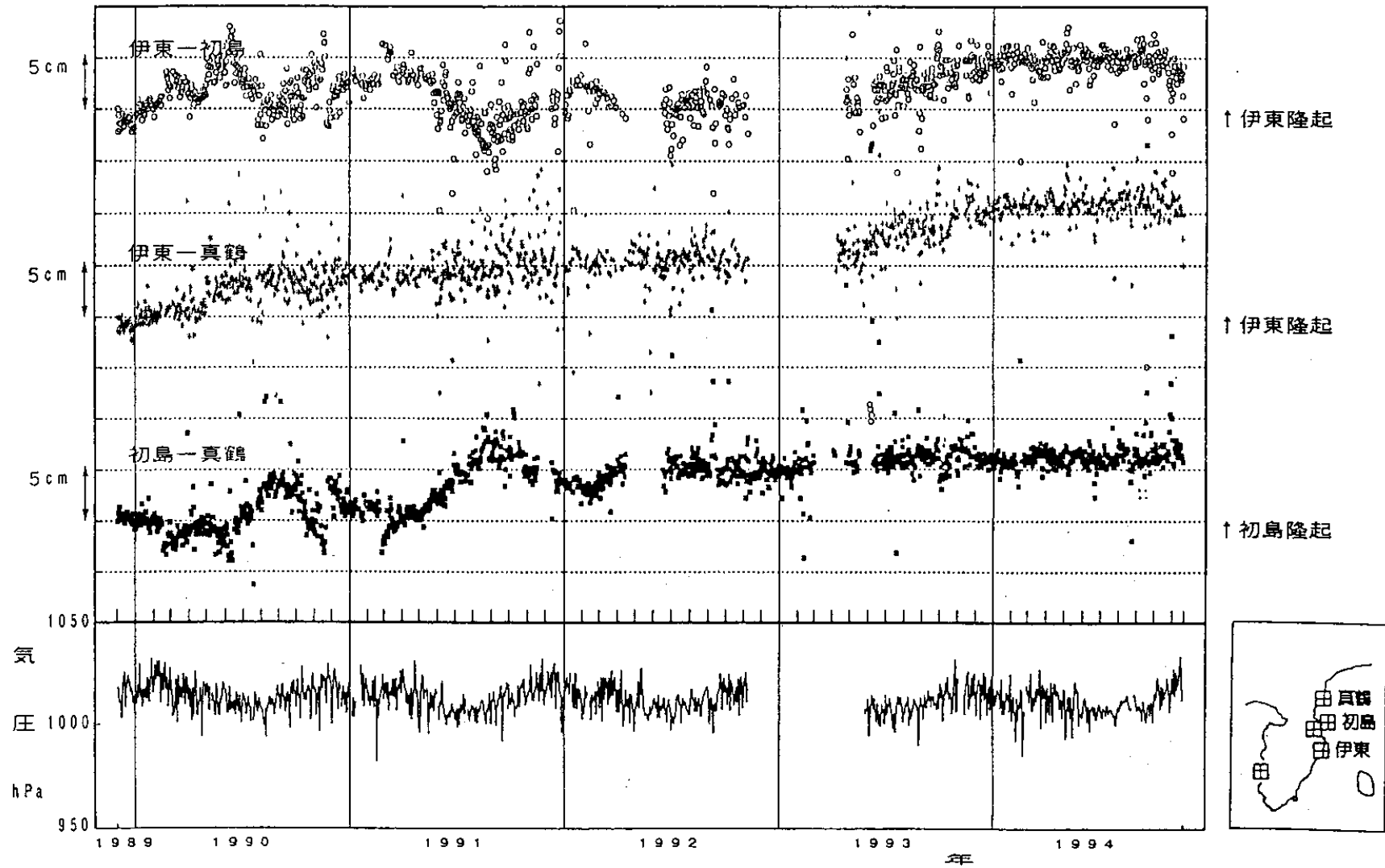


1993年5月 初島センサー交換

第10図 宇佐美・伊東・初島・油壺各験潮場間の日平均潮位差

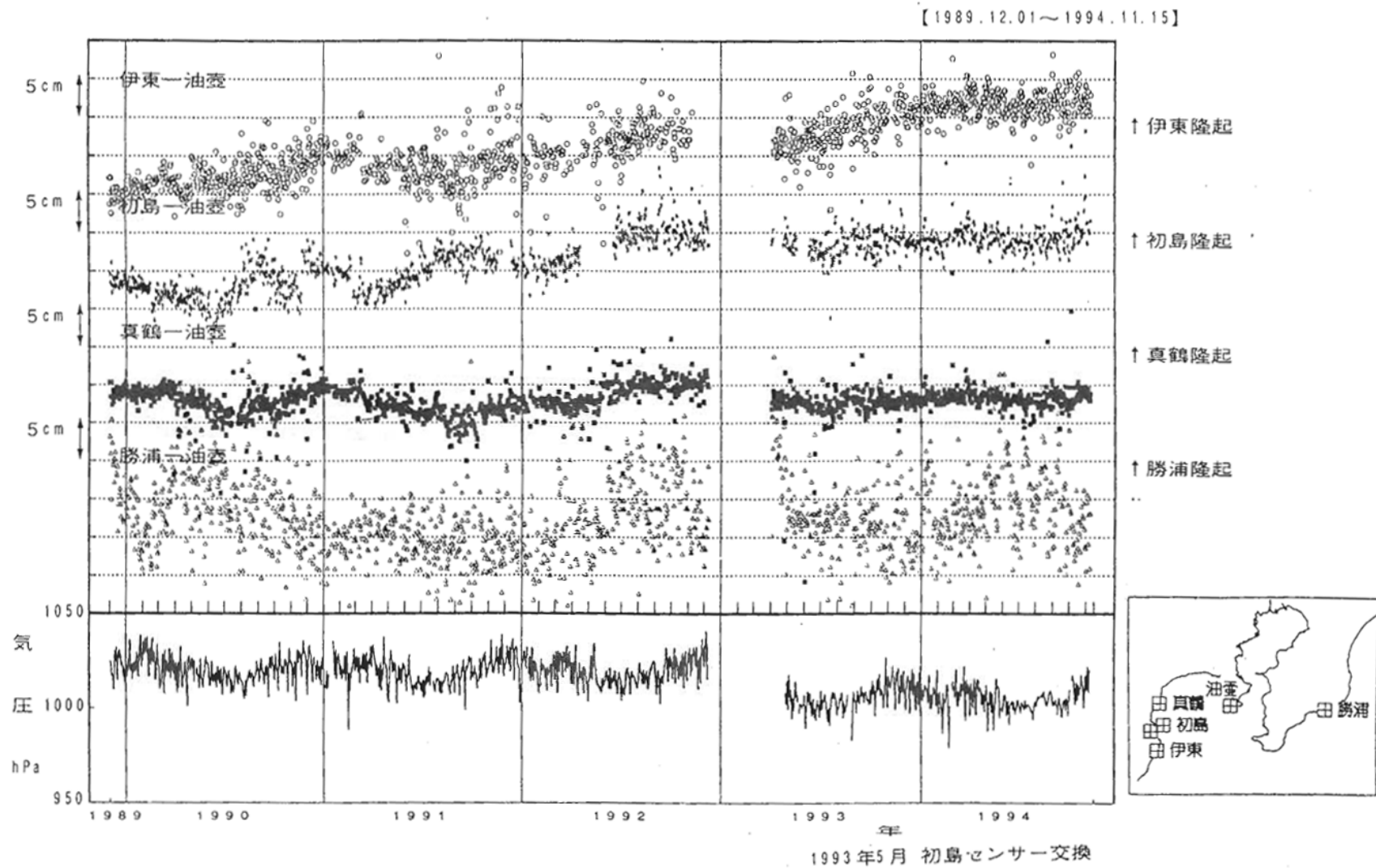
Fig. 10 Differences in daily mean sea levels between Usami, Ito, Hatsushima and Aburatsubo tide stations.

[1989.12.01~1994.11.20]



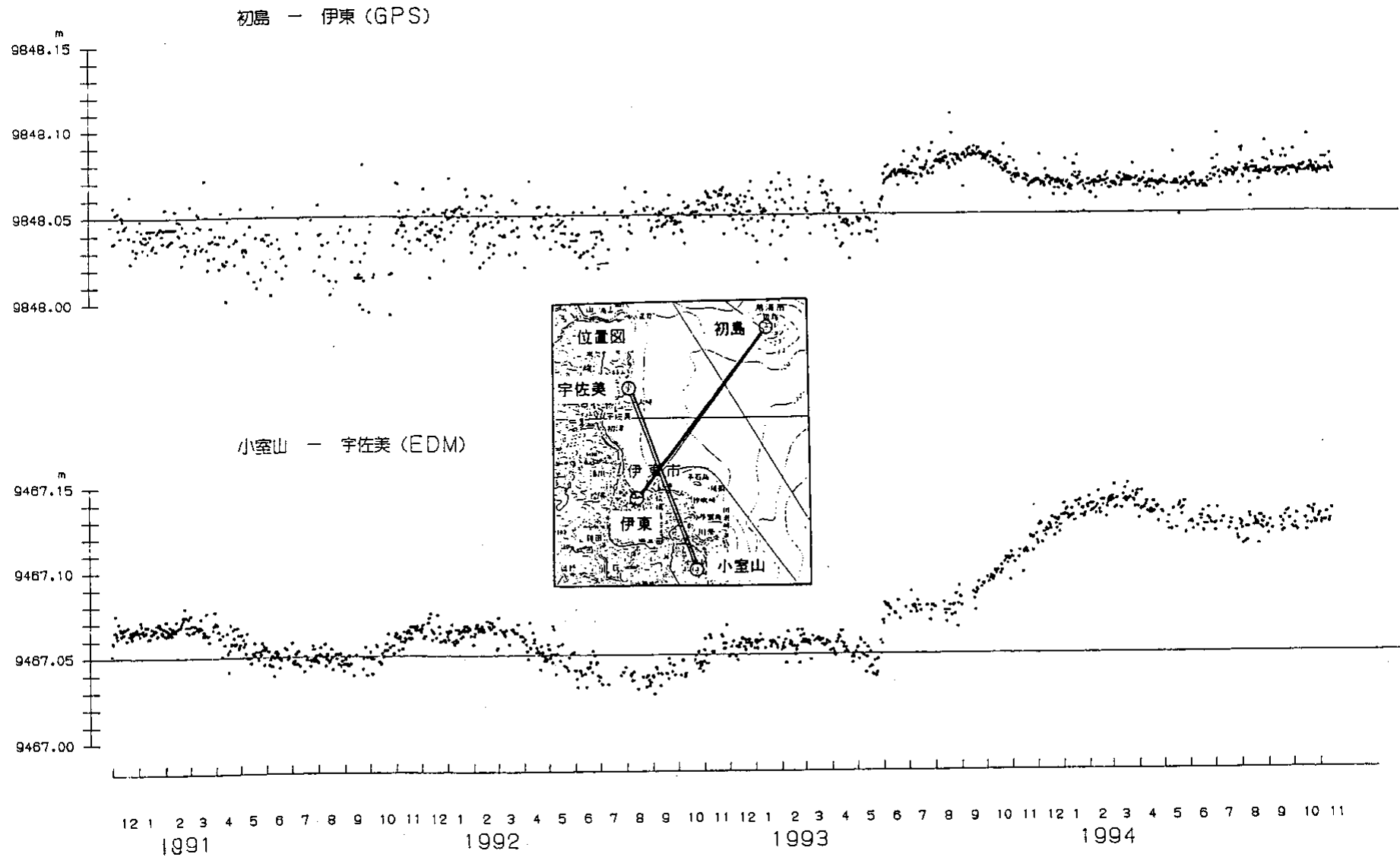
第 11 図 伊東・真鶴・初島各験潮場間の日平均潮位差

Fig. 11 Differences in daily mean sea levels between Ito, Manazuru and Hatsushima tide stations.



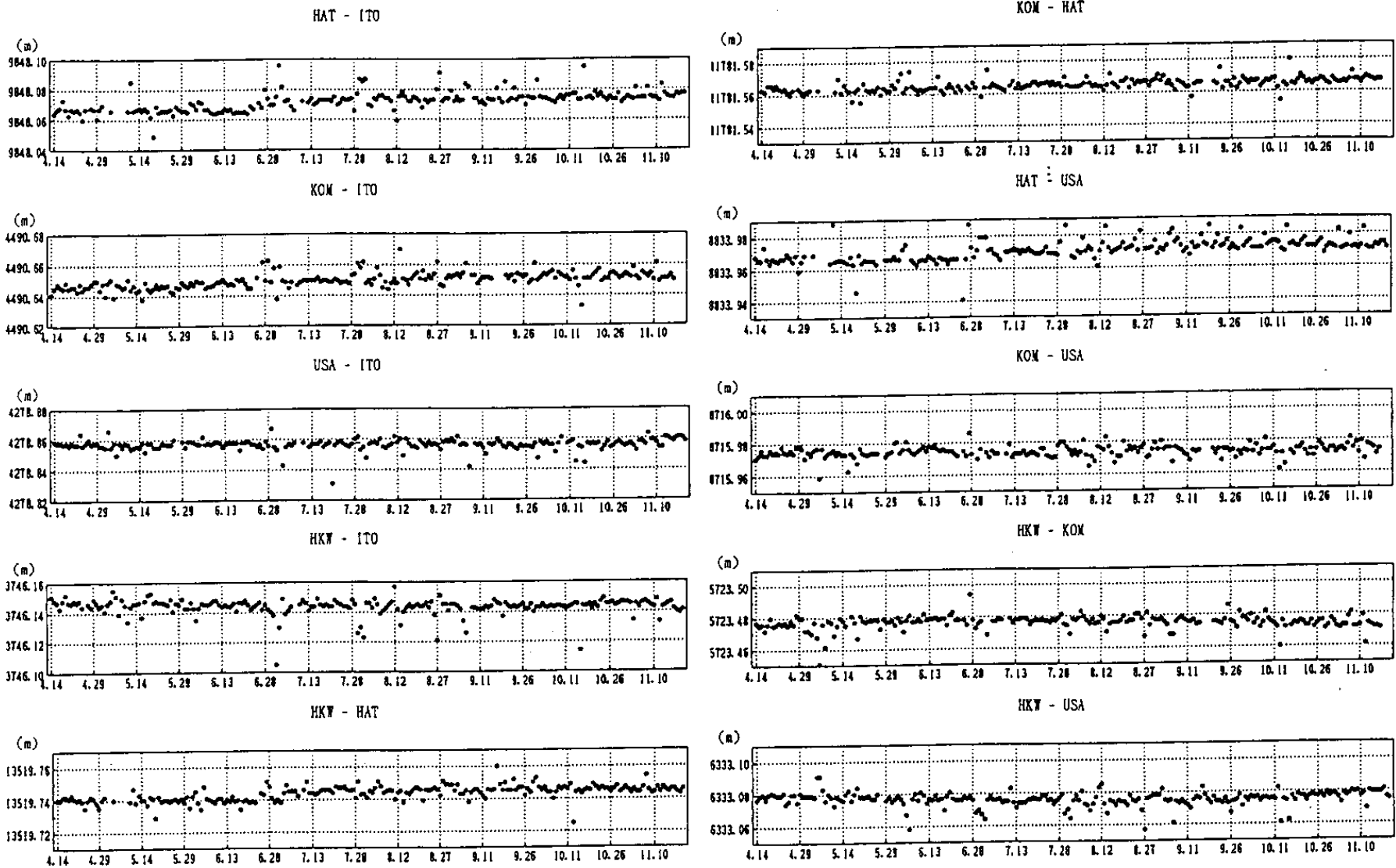
第12図 伊東・初島・真鶴・勝浦・油壺各験潮場間の日平均潮位差

Fig. 12 Differences in daily mean sea levels between Ito, Hatsushima, Manazuru, Katsuura and Aburat subo tide stations.



第 13 図 伊豆東部における距離自動観測結果

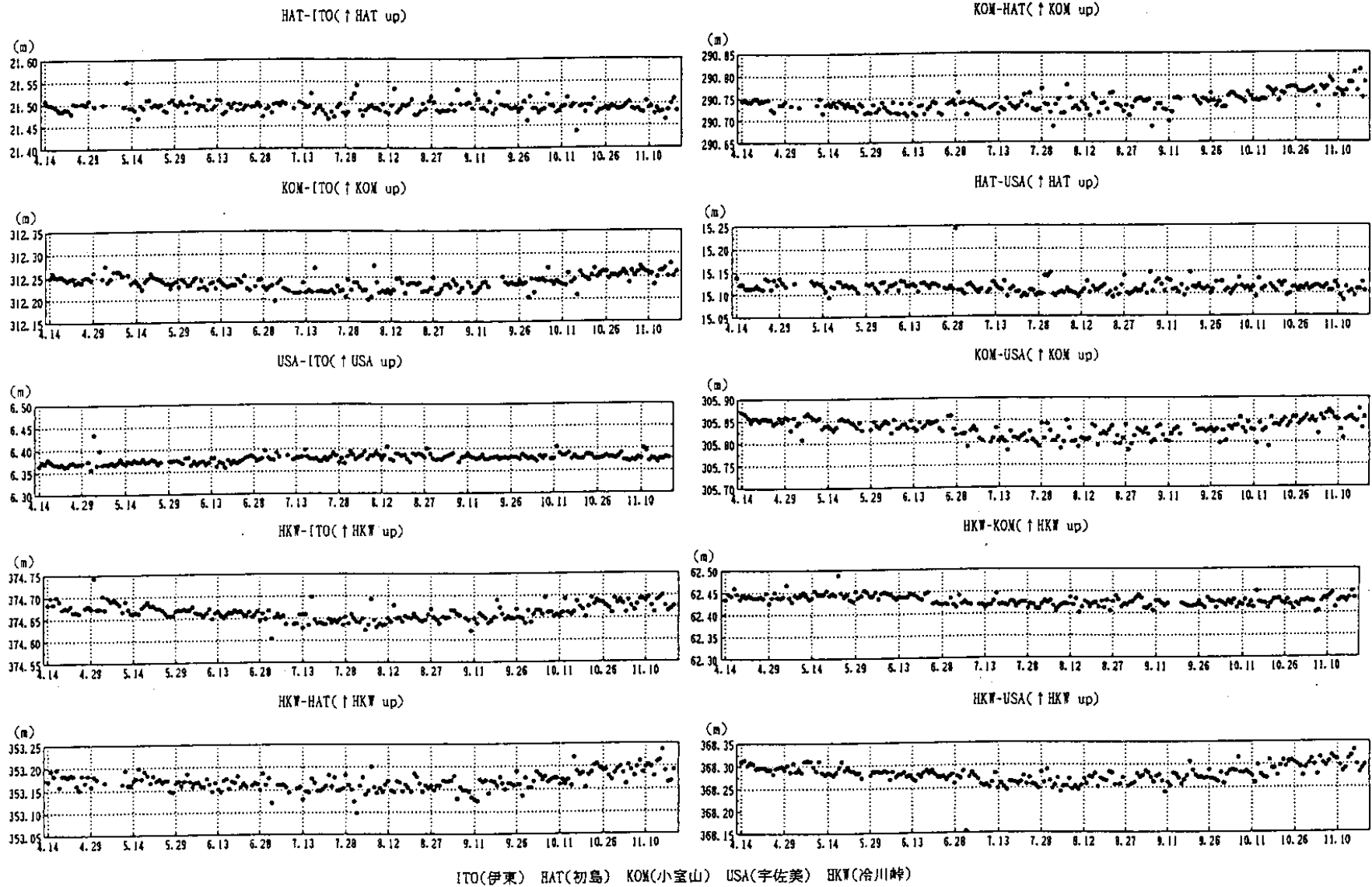
Fig. 13 Results of automatic distance observations in the eastern part of the Izu Peninsula.



ITO(伊東) HAT(初島) KOM(小室山) USA(宇佐美) HKW(冷川峠)

第 14 図 伊東地区 G P S 連続観測結果 (辺長)

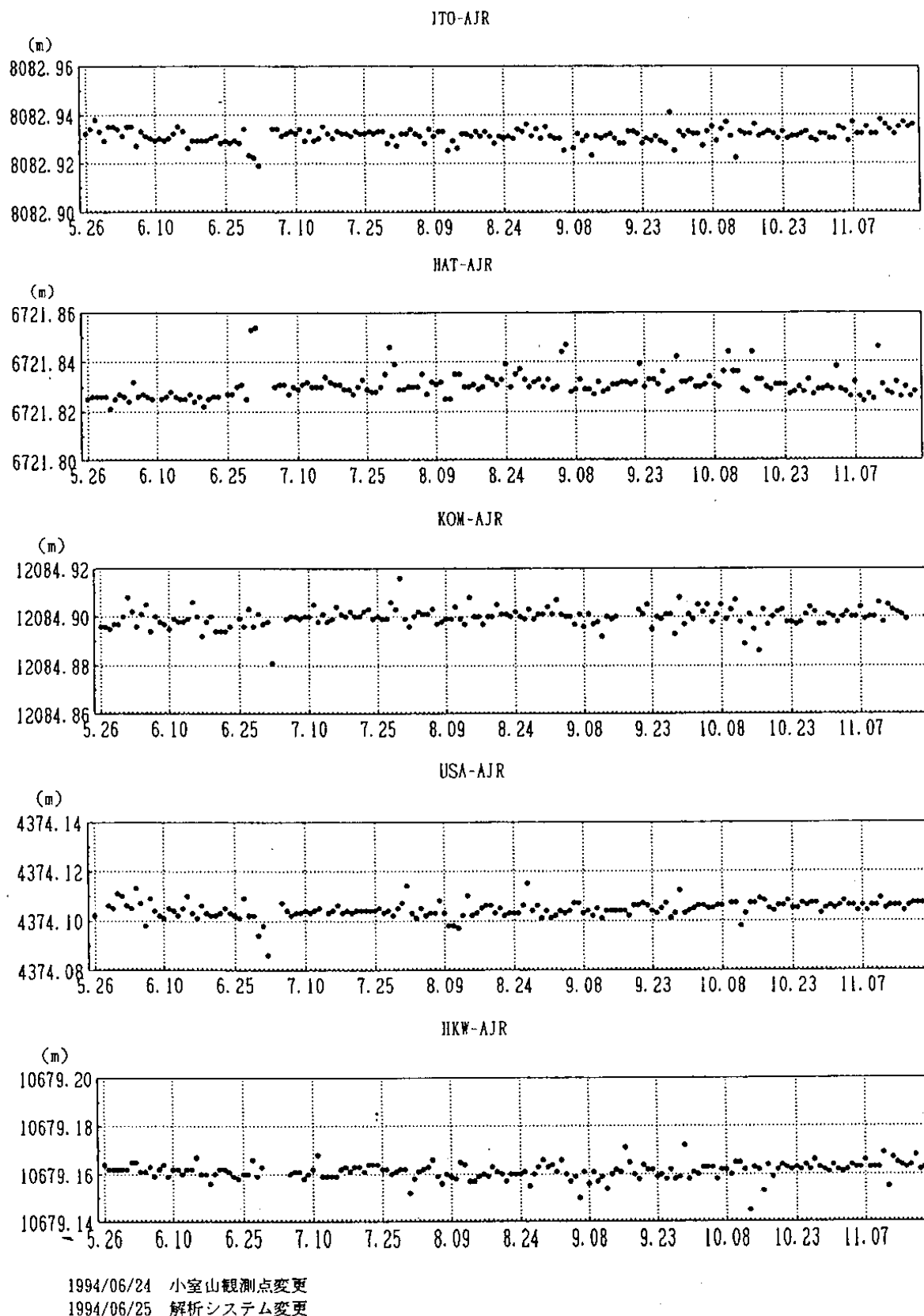
Fig. 14 Results of the continuous GPS observation in the Ito area : distance changes.



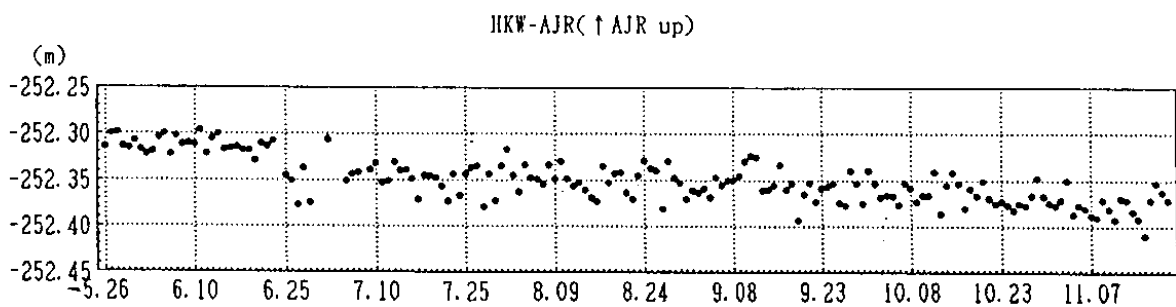
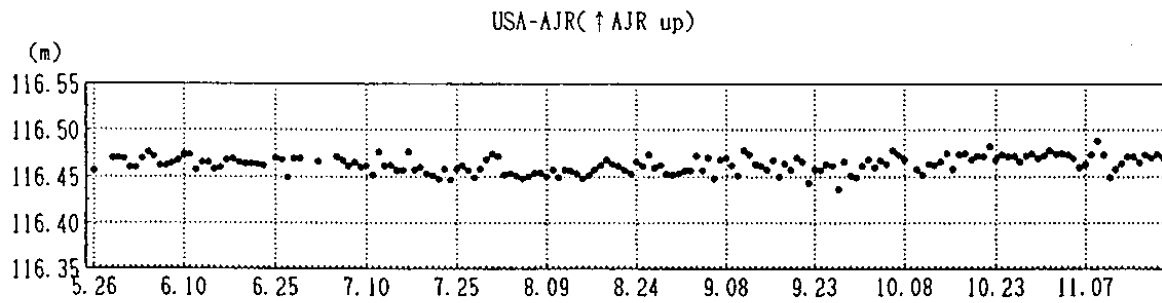
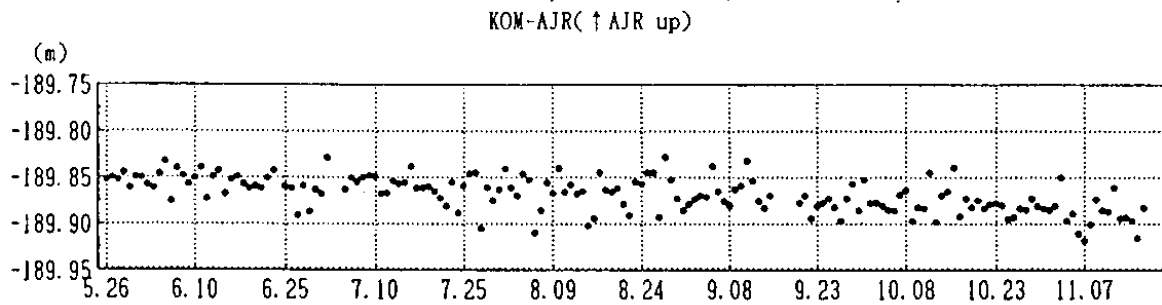
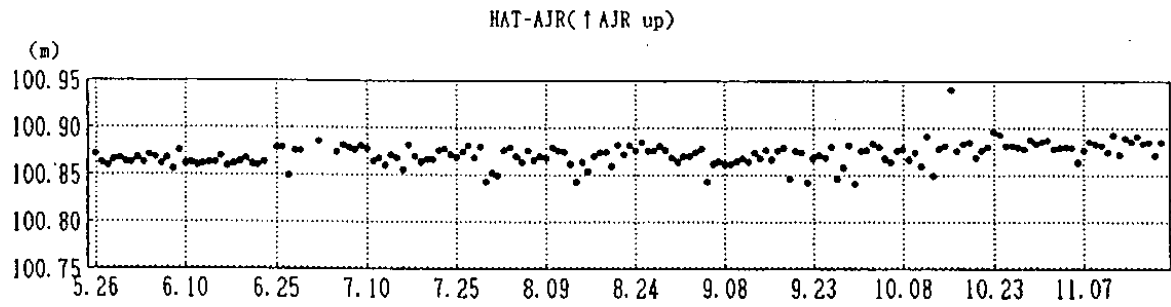
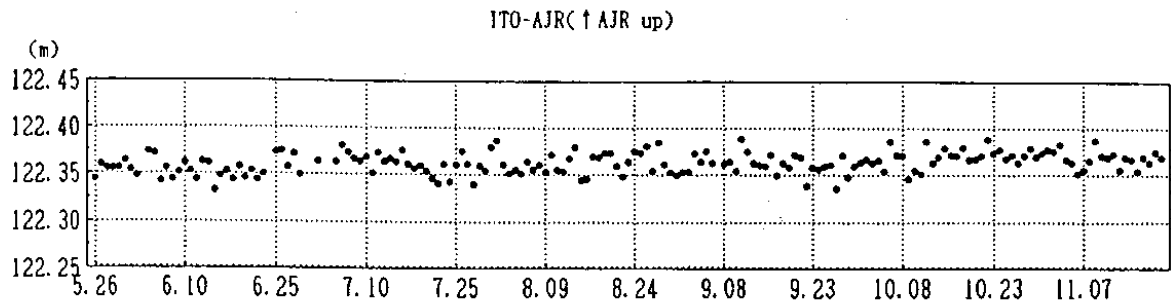
第 15 図 伊東地区 G P S 連続観測結果 (比高)

Fig. 15 Results of the continuous GPS observation in the Ito area : changes in height difference.





第 16 図 伊東地区 G P S 連続観測結果：網代観測点と各観測点間の辺長変化  
Fig. 16 Results of the continuous GPS observation in the Ito area : distance changes between Ajiro and other stations.

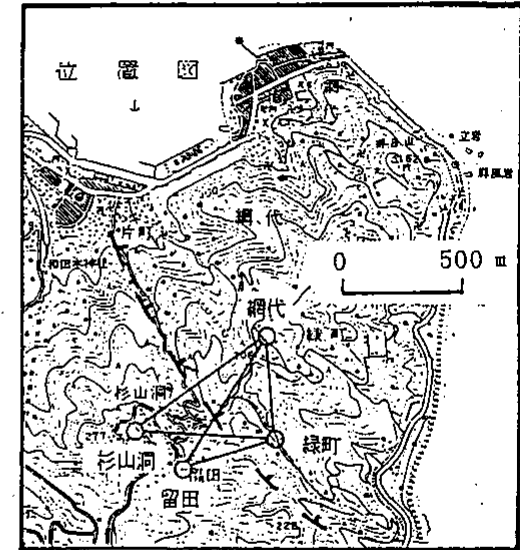
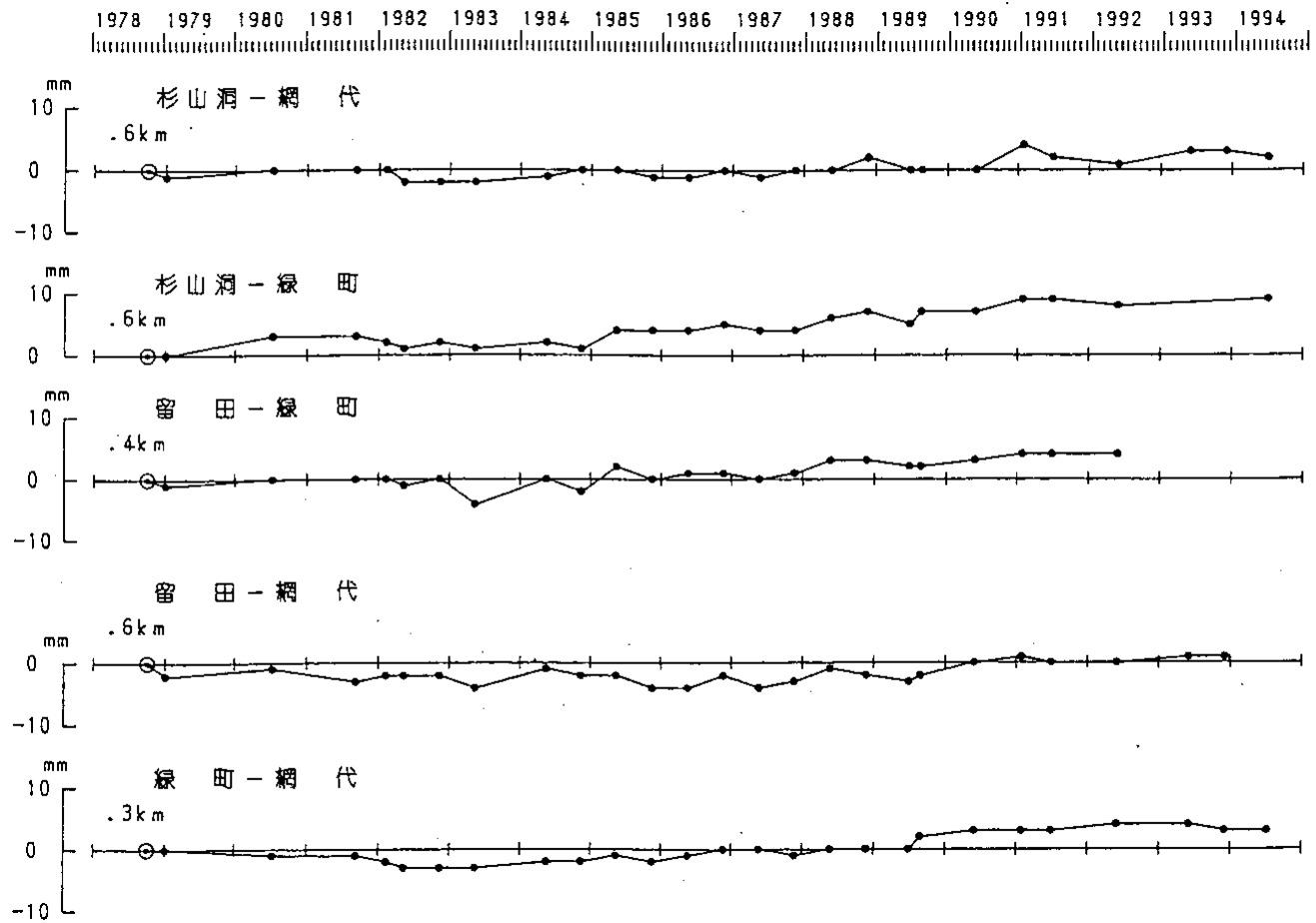


1994/06/24 小室山観測点変更  
1994/06/25 解析システム変更

第 17 図 伊東地区 G P S 連続観測結果：網代観測点と各観測点間の比高変化

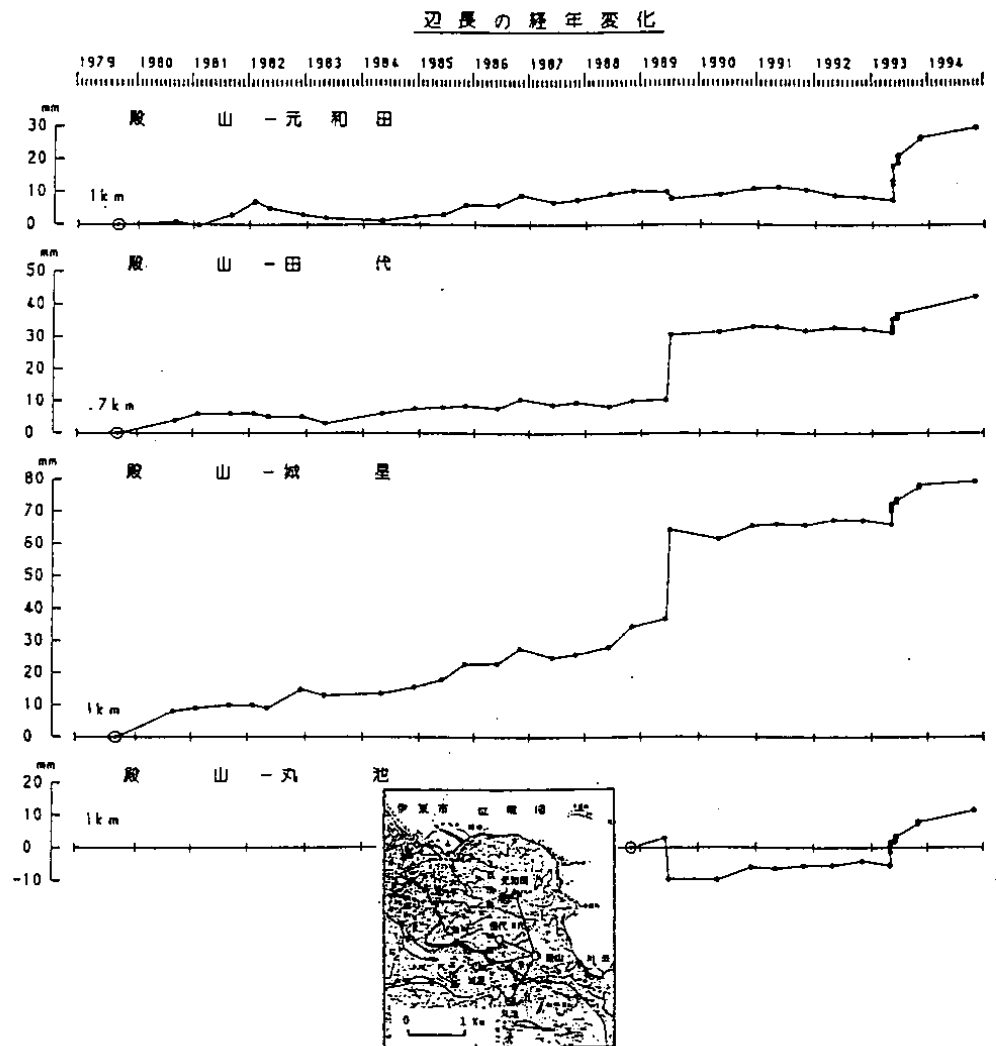
Fig. 17 Results of the continuous GPS observation in the Ito area : changes in height difference between Ajiro and other stations.

辺長の経年変化

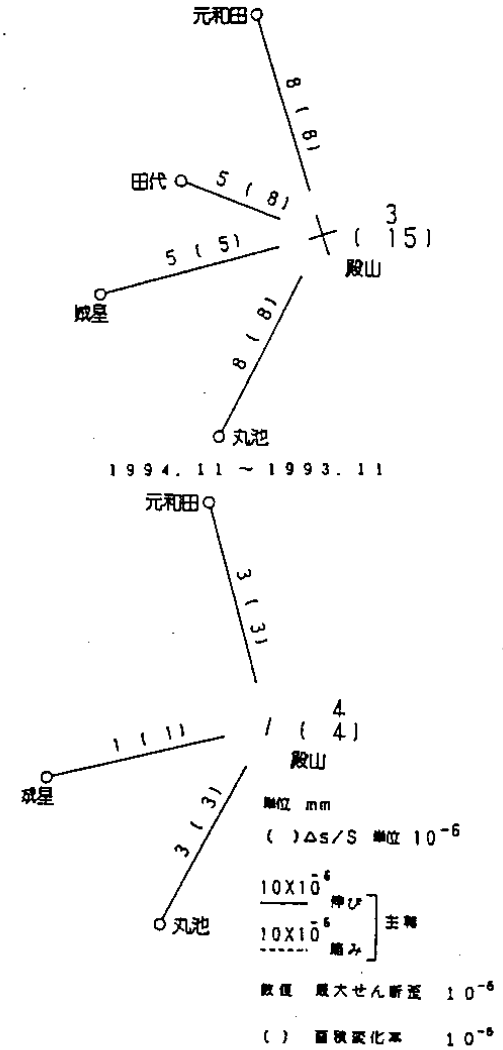


第 18 図 網代精密辺長測量結果

Fig. 18 Results of the precise distance measurements in the Ajiro baselines.



水平歪・辺長変化  
1994.11 ~ 1993.6



第 19 図 川奈精密辺長測量結果

Fig. 19 Results of the precise distance measurements in the Kawana baselines.