

## 6-13 中部地方の地殻変動

### Crustal Movements in the Chubu District

国土地理院  
Geographical Survey Institute

第1図は、新潟地方の上下変動である。新潟と柏崎・長岡付近の地盤沈下が顕著である。第2図は、北陸地方各験潮場間の月平均潮位差である。輪島-三国で輪島が1992年後半やや隆起加減になった後、元のレベルに戻りつつあったが、完全には戻りきっていない。第3図は、輪島・柏崎・三国・小木各験潮場間の日平均潮位差である。冬に輪島が隆起する年周変化が認められる。

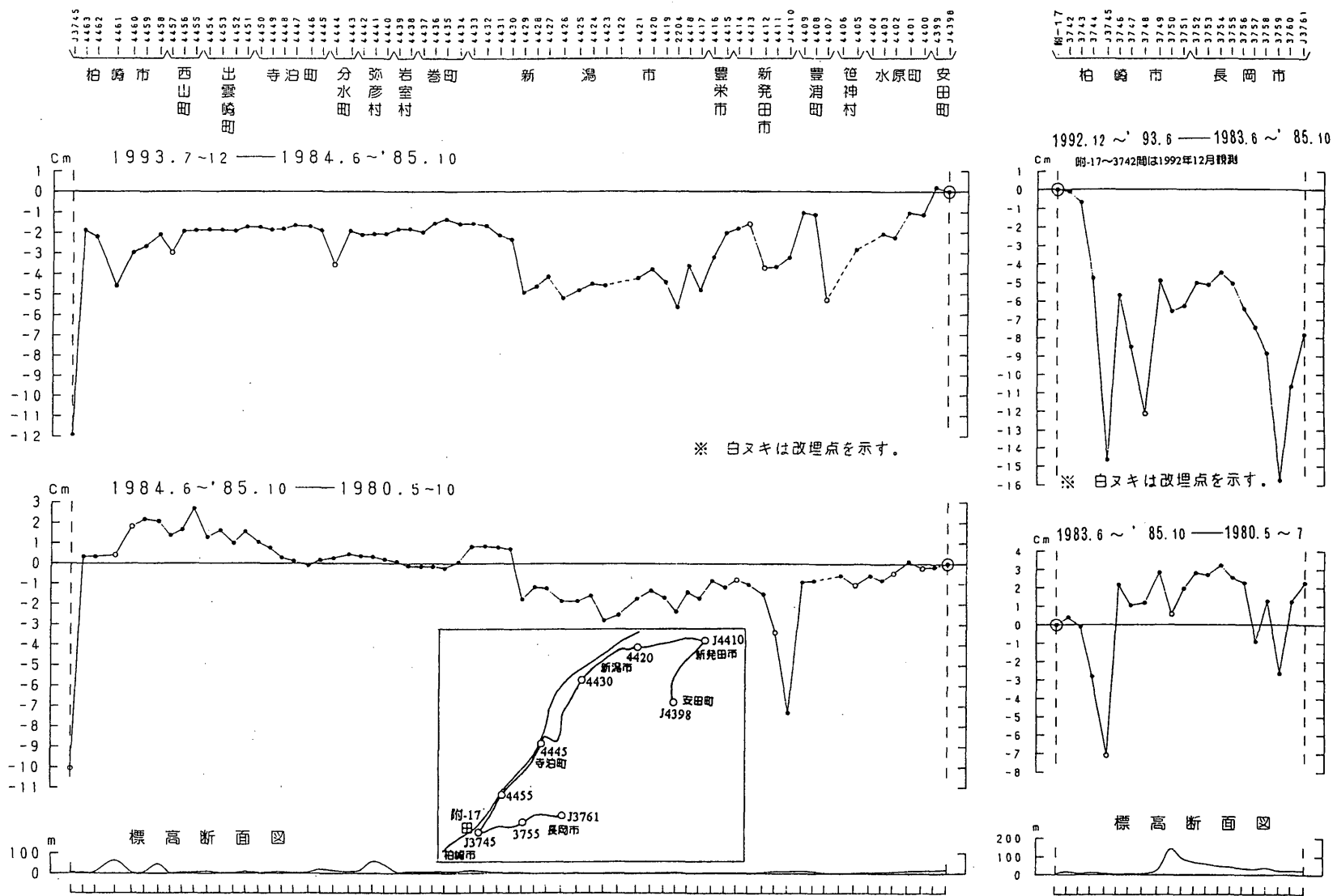
第4図は、常滑～豊明間の上下変動である。顕著な変動は見られない。第5図は、大垣～名古屋間の上下変動である。最近1年間、岐阜から名古屋にかけて沈降が顕著であるが、その前の1年間は逆のパターンを示している。第6図は、名古屋～四日市間の上下変動である。この路線でも、蟹江～弥富間の2点を除いて、最近2年間でパターンが逆転しており、地殻変動の議論には注意を要する。第7図は、名古屋周辺の験潮場間の月平均潮位差である。鳥羽が1980年代初めより沈下傾向にある。

第8～10図は、立山地方の水平歪である。一次網1回目以来の歪は小さく、系統的なパターンは認めづらい。明治以来の90年間では、北西-南東ないしは東西の圧縮が顕著である。

第11図は、長野精密辺長測量結果である。松代群発地震活動（1965年～1970年）が一段落した後、大きな変動は見られない。

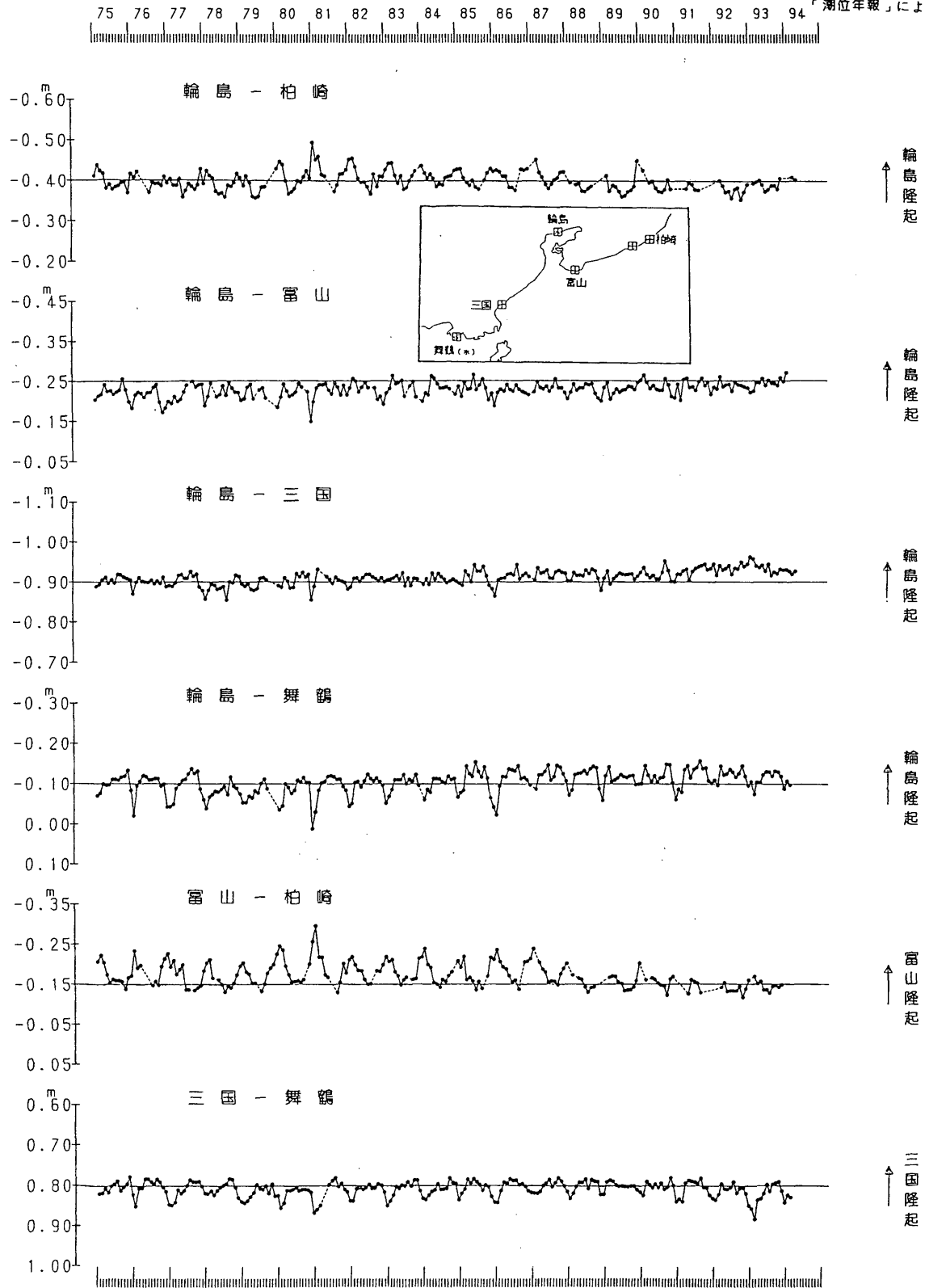
#### 参 考 文 献

- 1) 国土地理院：中部・北陸地方の地殻変動，連絡会報，33(1985)，400-414
- 2) 国土地理院：東北地方の上下変動，連絡会報，35(1986)，41-64
- 3) 国土地理院：中部地方の水準測量及び精密変歪測量結果，連絡会報，35(1986)，163-167
- 4) 国土地理院：中部・北陸地方の水平変動，連絡会報，40(1988)，133-140
- 5) 国土地理院：中部地方の地殻変動，連絡会報，46(1991)，378-385
- 6) 国土地理院：中部地方の地殻変動，連絡会報，48(1992)，409-417
- 7) 国土地理院：中部・近畿地方の地殻変動，連絡会報，49(1993)，504-520
- 8) 国土地理院：中部地方の上下変動，連絡会報，50(1993)，528-536
- 9) 国土地理院：中部地方の地殻変動，連絡会報，51(1994)，631-639



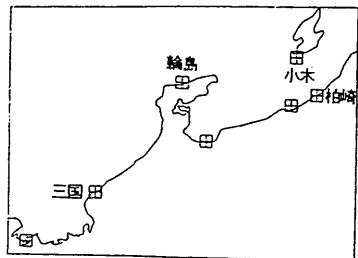
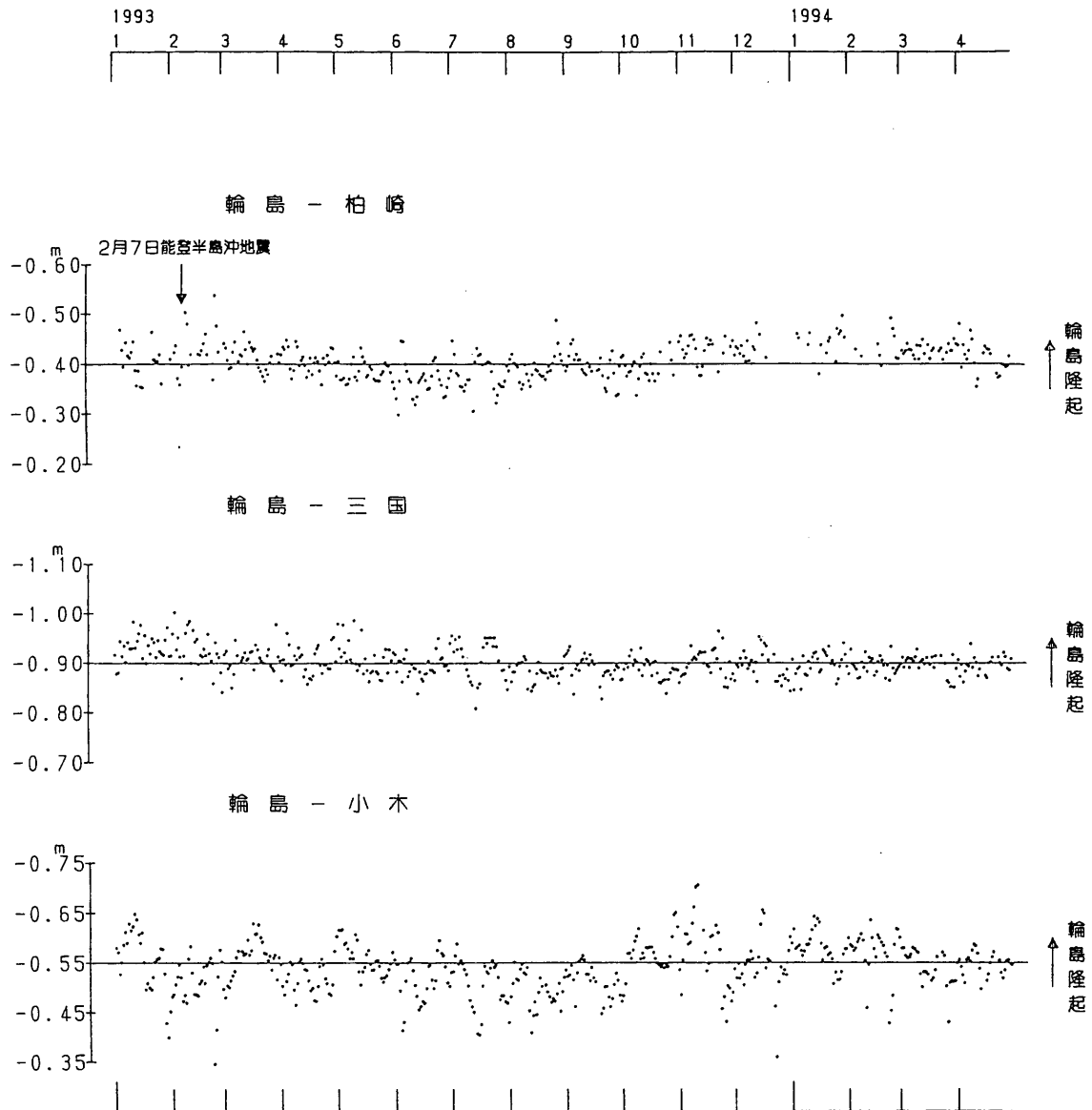
第1図 新潟地方の上下変動：（左図）柏崎～新潟～安田間の変動，（右図）柏崎～長岡間の変動

Fig.1 Vertical movements in the Niigata district : (left) movement along the route from Kashiwazaki to Yasuda via Niigata, (right) movement along the route from Kashiwazaki to Nagaoka.



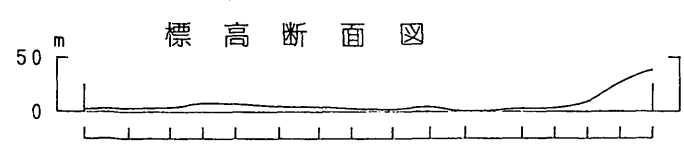
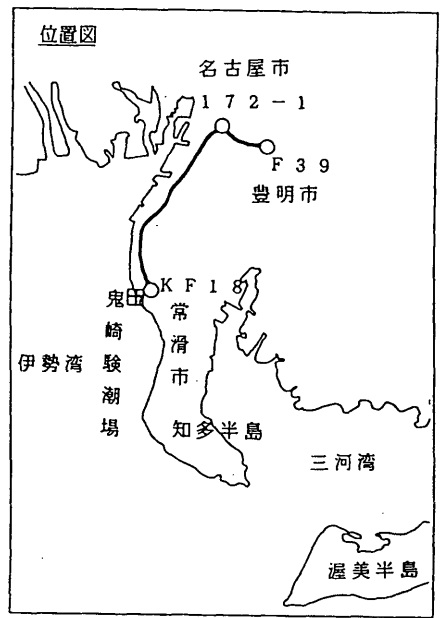
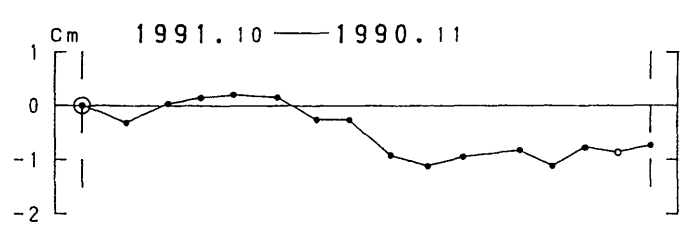
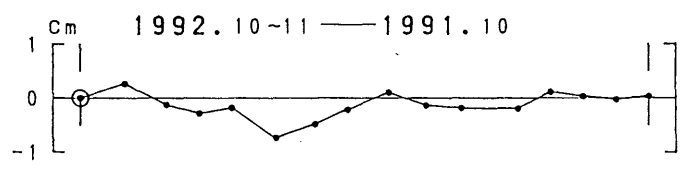
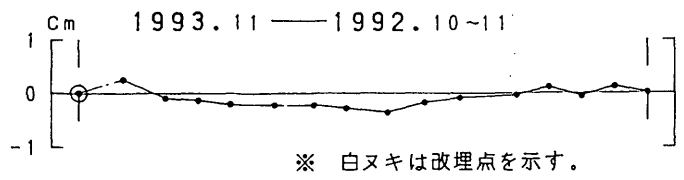
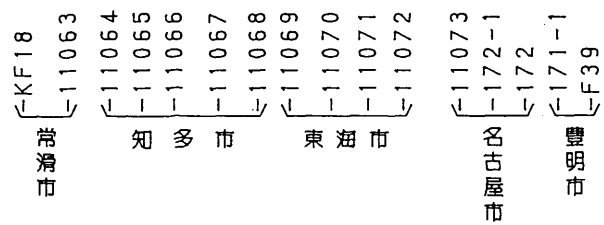
第2図 北陸地方各験潮場間の月平均潮位差

Fig.2 Differences in monthly mean sea levels between pairs of tide stations in the Hokuriku district.



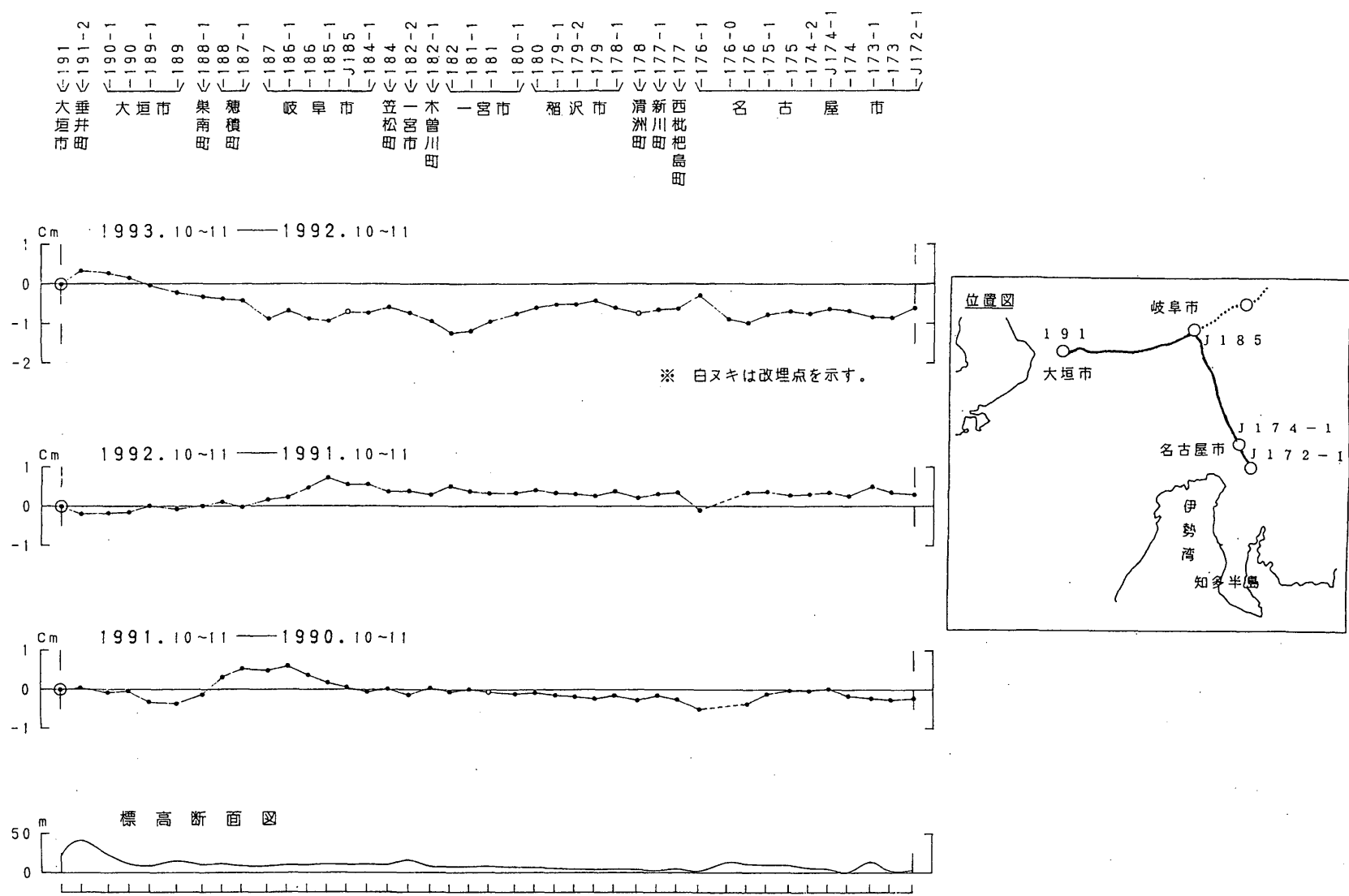
第3図 輪島・柏崎・三国・小木各験潮場間の日平均潮位差

Fig.3 Differences in daily mean sea levels between Wajima, Kashiwazaki, Mikuni and Ogi tide stations.

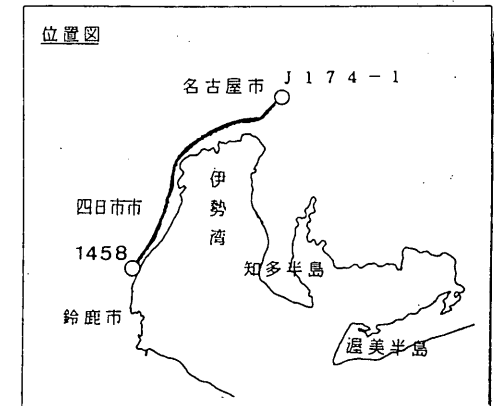
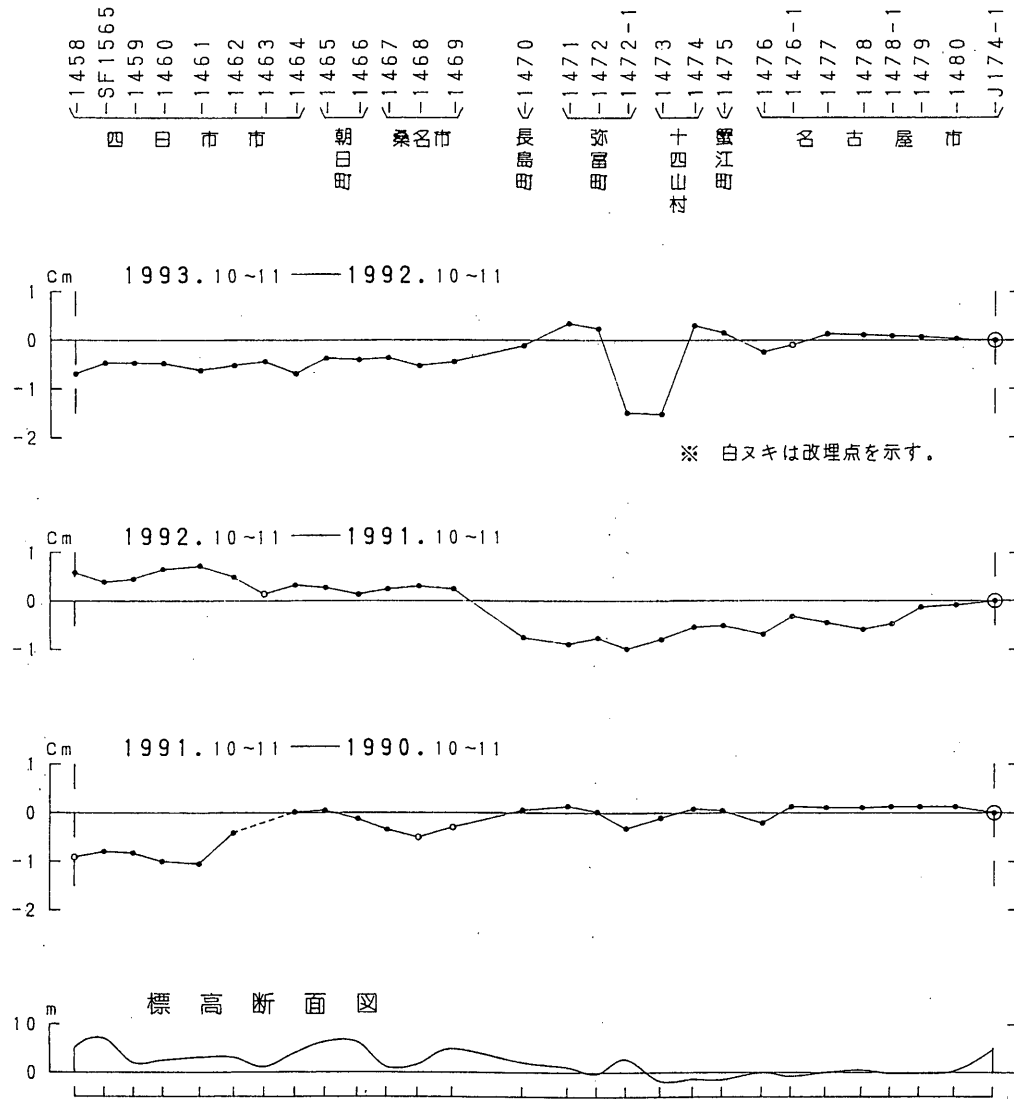


第4図 常滑～豊明間の上下変動

Fig.4 Vertical movements along the route from Tokoname to Toyoake.

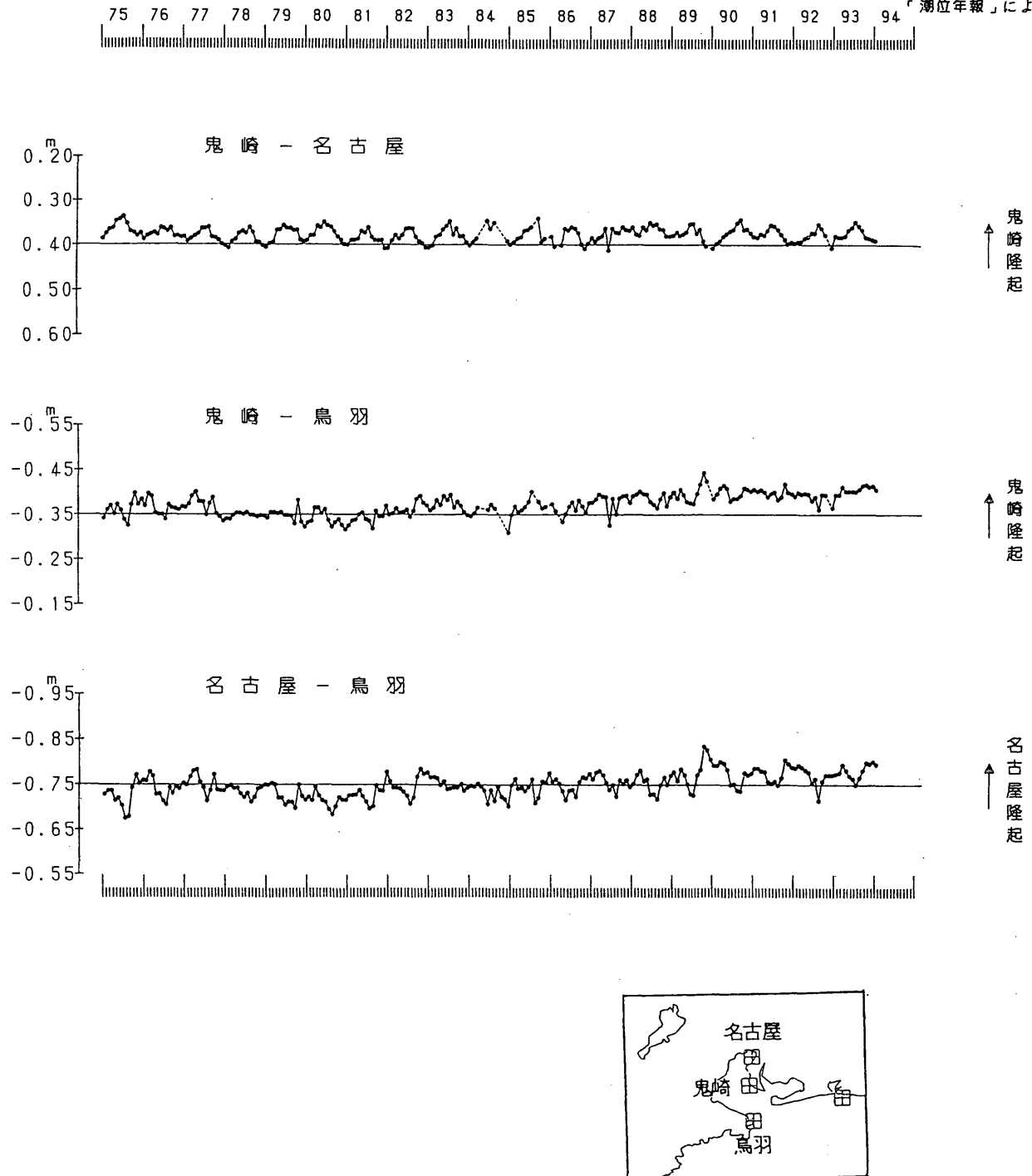


第5図 大垣～名古屋間の上下変動  
 Fig.5 Vertical movements along the route from Ogaki to Nagoya.



第6図 名古屋～四日市間の上下変動

Fig.6 Vertical movements along the route from Nagoya to Yokkaichi.



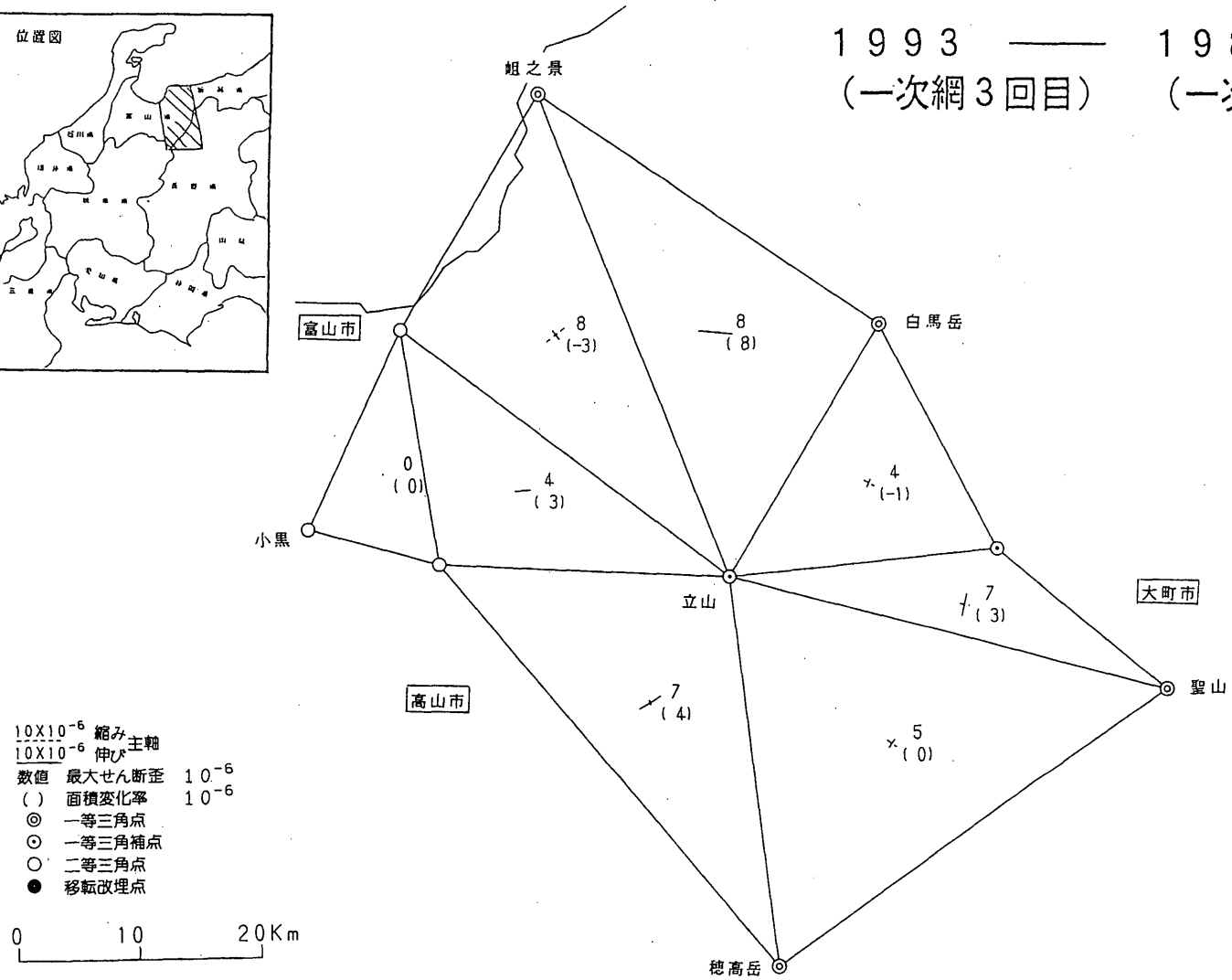
第7図 名古屋周辺の各験潮場間の月平均潮位差

Fig.7 Differences in monthly mean sea levels between the pairs of tide stations in and around the Nagoya area.

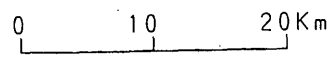




1993 — 1987  
 (一次網3回目) (一次網2回目)

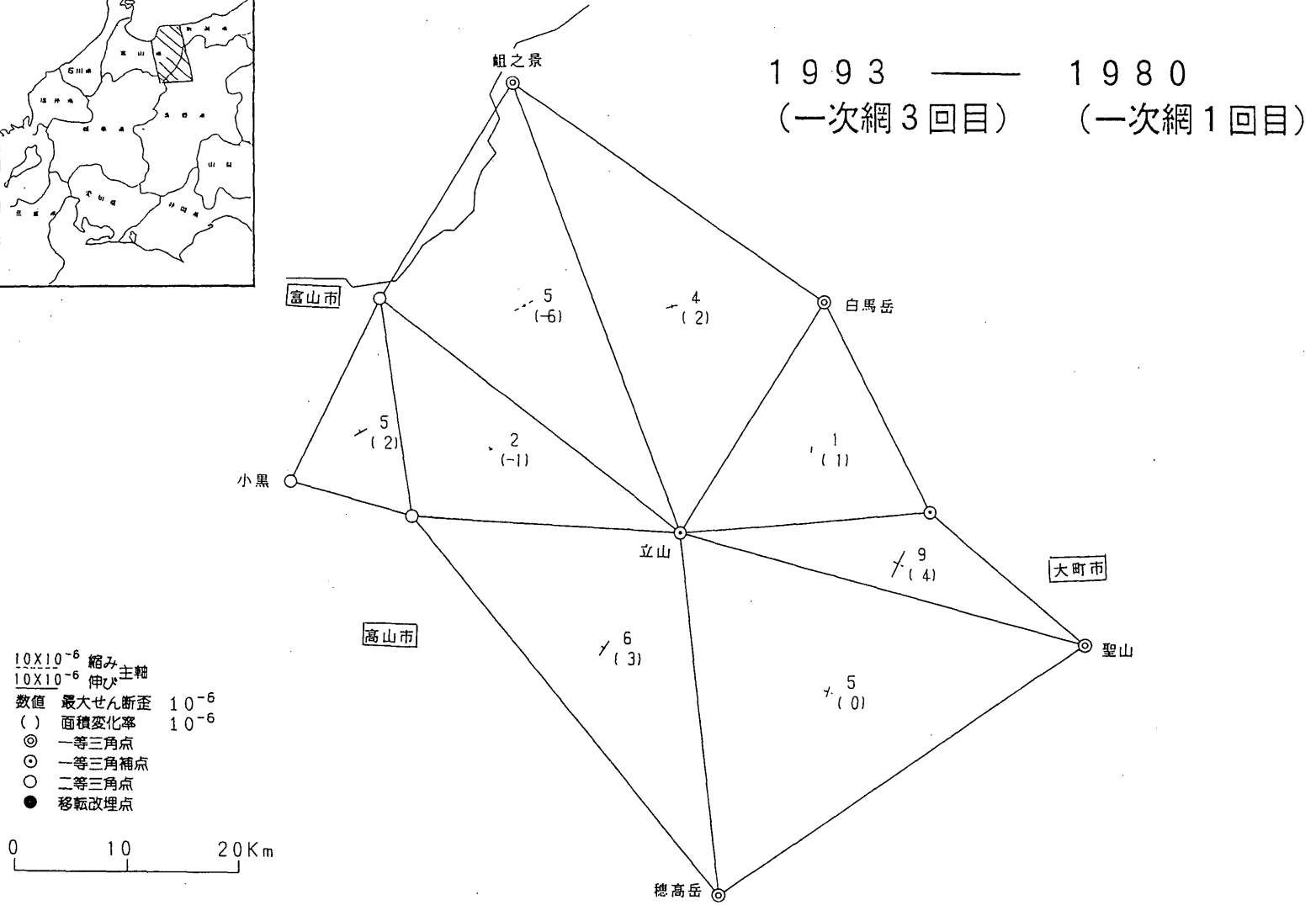


縮み 主軸  $10 \times 10^{-6}$   
 伸び  $10 \times 10^{-6}$   
 数値 最大せん断歪  $10^{-6}$   
 ( ) 面積変化率  $10^{-6}$   
 ⊙ 一等三角点  
 ⊙ 一等三角補点  
 ○ 二等三角点  
 ● 移転改埋点



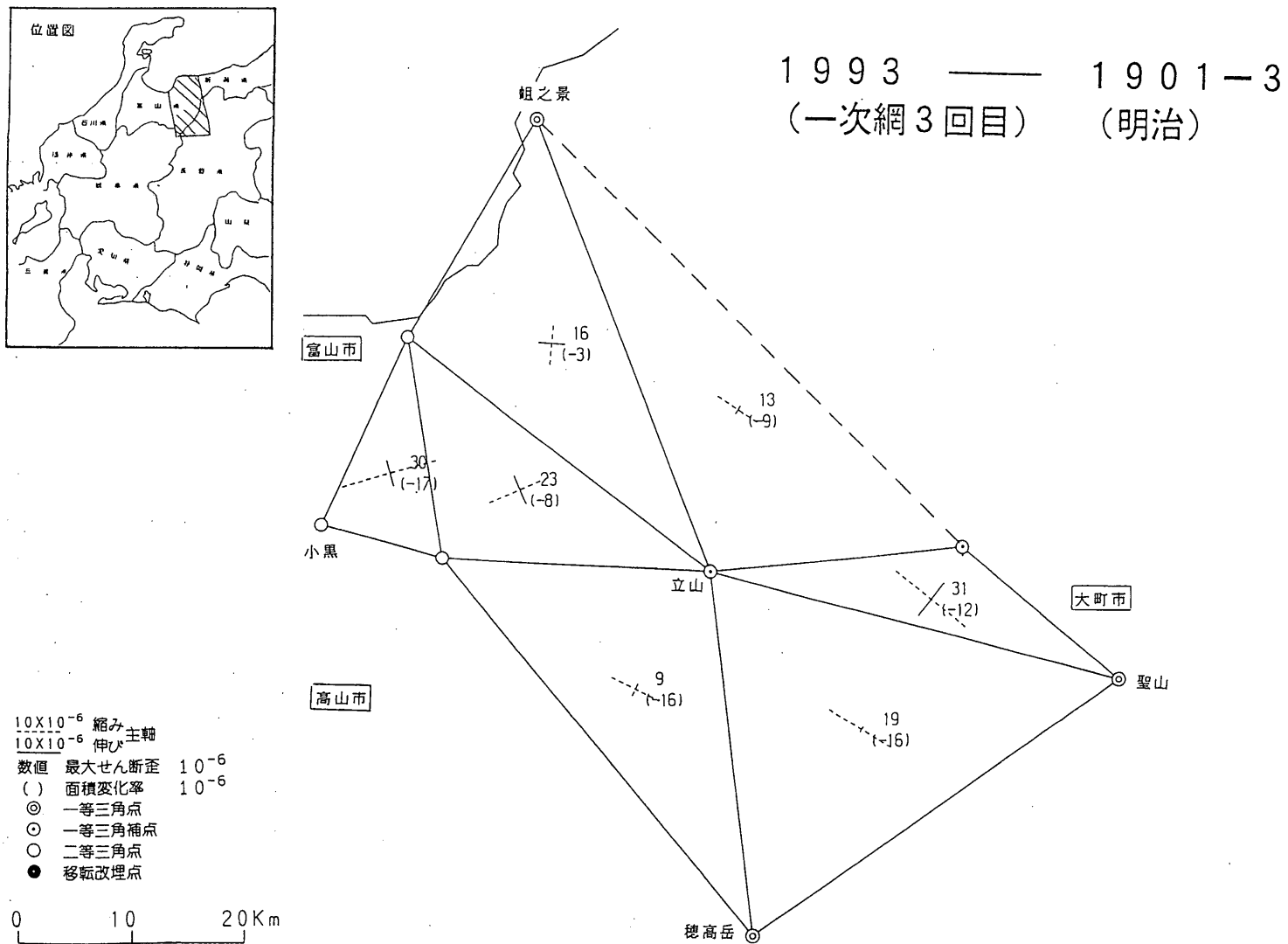
第8図 立山地方の水平歪(1): 1993 - 1987

Fig.8 Horizontal strains in the Tateyama districts (1): 1993 - 1987.



第9図 立山地方の水平歪(2): 1993年(一次網3回目) - 1980年(一次網1回目)

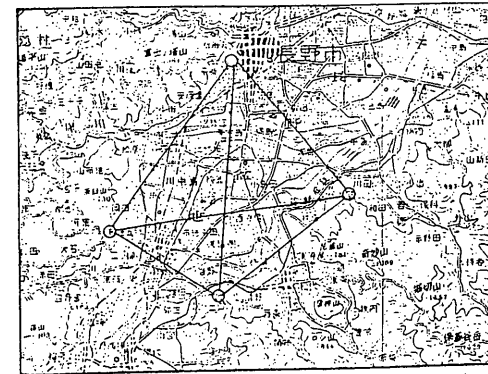
Fig.9 Horizontal strains in the Tateyama districts (2): 1993 - 1980.



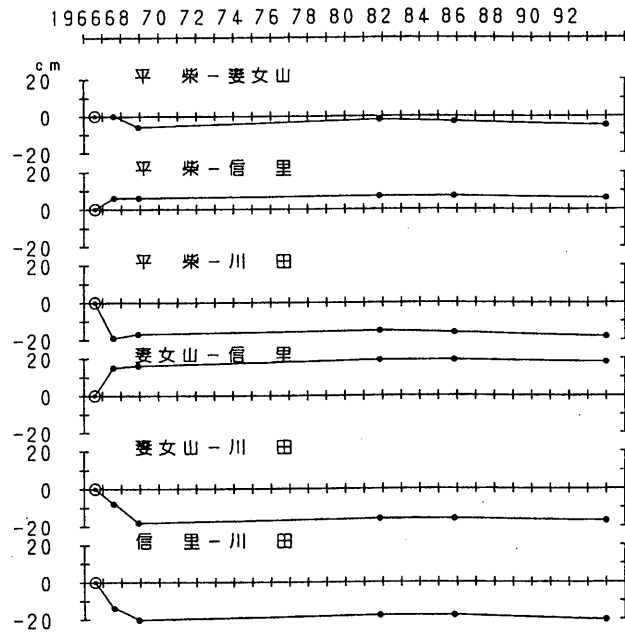
第10図 立山地方の水平歪(3)：1993年（一次網3回目）－1901～03年（明治）

Fig.10 Horizontal strains in the Tateyama districts (3)：1993－1901～03.

測定年月	1966	67	68	81	1985	93
区間	05	05	09	08	08	10
平柴 ~ 妻女山	10,257.77	.77	.71	.75	10,257.74	.72
平柴 ~ 信里	9,127.42	.48	.48	.49	9,127.49	.48
平柴 ~ 川田	7,553.91	.72	.74	.76	7,553.75	.73
妻女山 ~ 信里	6,003.51	.66	.67	.70	6,003.70	.69
妻女山 ~ 川田	7,116.07	.99	.89	.91	7,115.91	.90
信里 ~ 川田	10,722.92	.78	.72	.74	10,722.74	.72

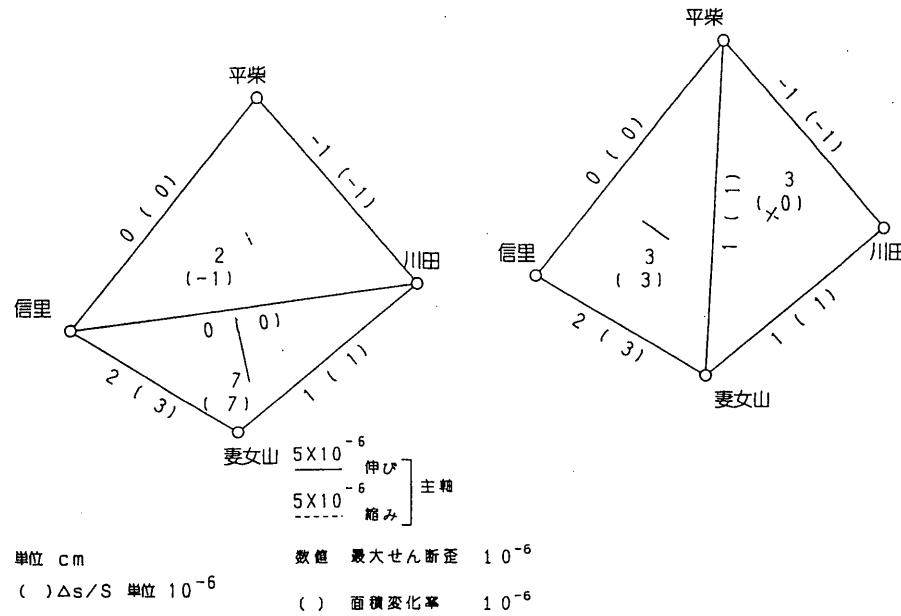


辺長の経年変化



水平歪・辺長変化  
1993.10 — 1968.9

水平歪・辺長変化  
1993.10 — 1968.9



第11図 長野精密辺長測量結果

Fig.11 Results of the precise distance measurements in the Nagano baselines.