

## 6-15 中部・近畿地方の地殻変動

### Crustal Movements in the Chubu and Kinki Districts

国土地理院  
Geographical Survey Institute

第1図～第4図は、中部・関東地方の水準測量結果である。第1図は、下諏訪～飯田～掛川間の上下変動で、J 580（下諏訪）を基準として伊那から飯田にかけて一様に隆起しており、南信濃では約8 cmの隆起となっている。天竜、森付近は約6～7 cm、掛川は4 cm程の隆起となっている。第2図は、塩尻～高崎～大間々と高崎～上里間の上下変動である。J 580（下諏訪）を基準として、全体的に2～3 cm隆起している。第3図は、下諏訪～甲府～八王子～横浜間の上下変動である。J 580（下諏訪）を基準として、葦崎周辺で約2 cm隆起している。甲府付近は、地盤沈下と思われる。第4図は、富山～糸魚川～松本間の上下変動である。J 2873（松本）を基準として、大町～白馬にかけて2～3 cmの隆起、小谷では4～5 cmの隆起になっている。糸魚川～富山にかけて約2～3 cm沈下している。

第5図は、水準原点（甲）を基準として網平均計算を行って得られた、中部・関東地方の上下変動の結果である。関東地方の一部については、現在測量中または計画中のため、環になっていない地域がある。主な沈降は、三浦半島、静岡から御前崎に至る駿河湾西岸域、富山から糸魚川にかけて日本海沿岸域、内陸では諏訪湖から松本盆地にかけて地域が顕著になっている。隆起は、'89年に海底噴火があった伊豆半島東海岸、濃尾平野、赤石山脈の西側等全体的に内陸に互っている。

第6図は、J 213（大津）を基準として網平均計算を行って得られた、近畿・中部・北陸地方の上下変動である。隆起は、境～大津～岐阜の南部を結ぶ線と和歌山の日ノ御崎～志摩半島北部～知多半島を結ぶ線を挟む地域である。その他は沈降となっている。顕著なところとして、紀伊半島南部はフィリピン海プレートの沈み込みに伴い沈降している。琵琶湖の東側と西側は、上下変動に段差がみられる。日本海沿岸が一様に沈降している。

第7図は、北陸地方の各験潮場間の月平均潮位差である。特に大きな変化はないが、直江津港は'91年2月頃から6～7 cm差が見られるが、これは移転したため取付水準点に原因があると思われる。第8図は、伊勢湾の各験潮場間の月平均潮位差である。鬼崎、名古屋が隆起している。第9図は、近畿地方における各験潮場間の月平均潮位差である。串本が水準測量の結果と同様に沈降している。

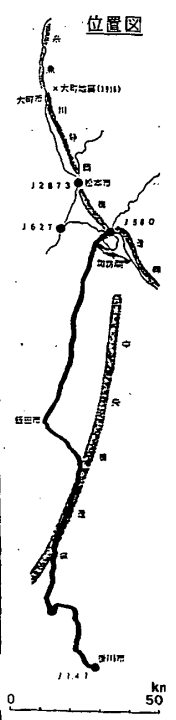
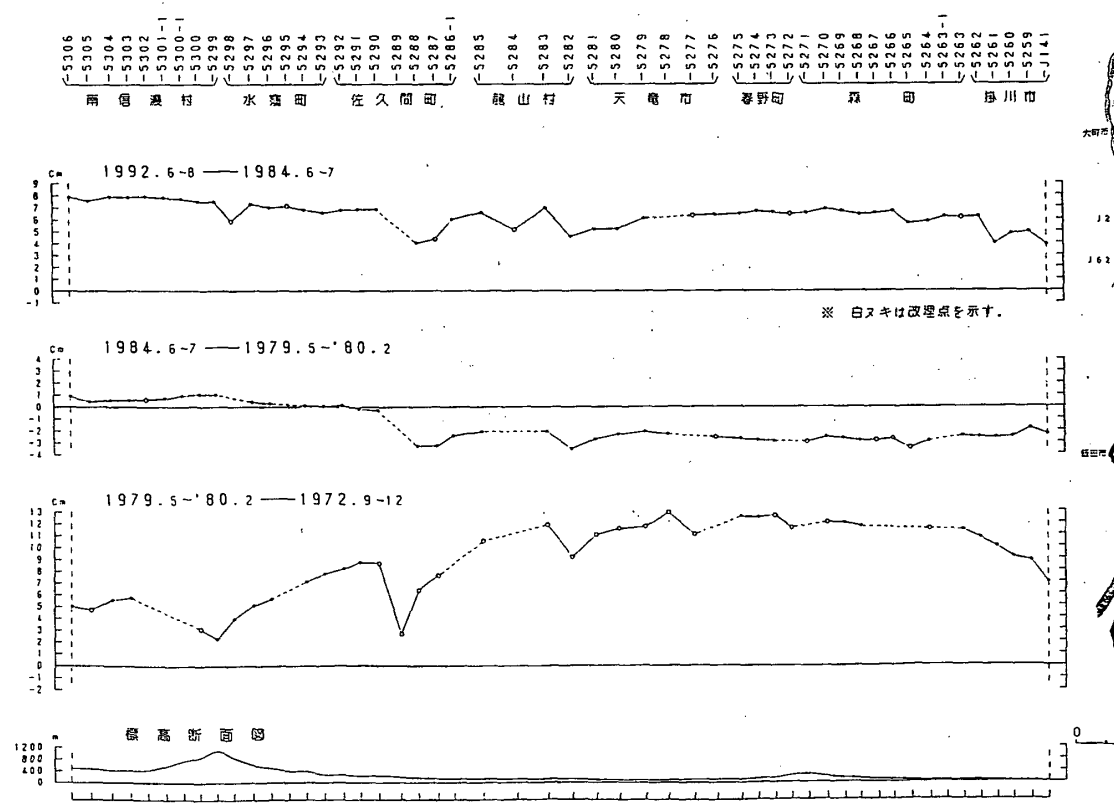
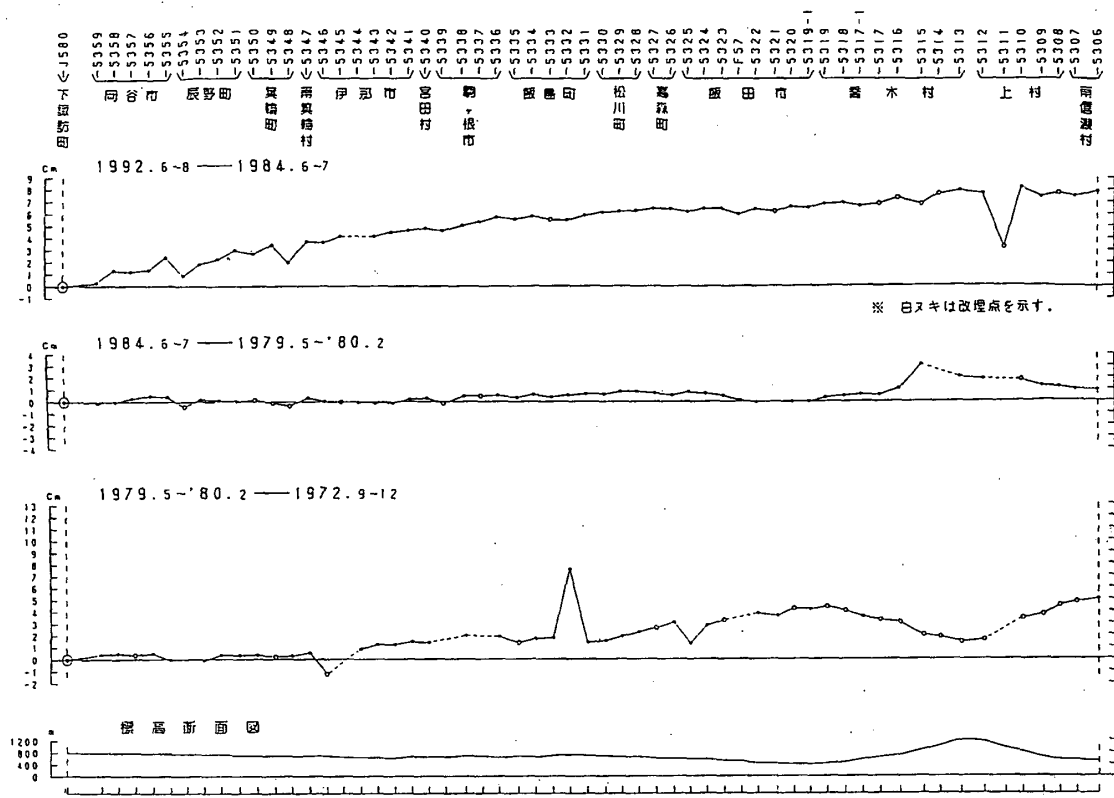
第10図～13図は、今までに報告した一次網の水平歪の結果を、中部・北陸・近畿地方にまとめたものである。第10図は、一次網2回目と1回目を比較した水平歪で、ここは活断層が密集している地域である。'84年の長野県西部地震を挟むが、御嶽山周辺は中距離網のため地震による影響はわからない。図の下方は東海地方の北部にあたり、白倉山一等三角点周辺で北西－南東方向の圧縮歪とこれに直交して伸張歪がみられる。飯田の東側の毛無山一等三角点付近では、ほぼ東西方向の圧縮歪がみられる。松本の西側の北アルプス周辺では伸張歪がみられる。第11図は、一次網2回目と明治を比較した水平歪である。東海地方の北部から図の中程までは、北西－南東方向または南北方

向の圧縮歪が卓越している。図の中程から北側の金沢、富山にかけては西北西－東南東方向の圧縮歪が卓越しており、北側と南側の歪のパターンが異なっている。福井付近の大きな歪は、福井地震による影響である。福井のさらに東側には白山一等三角点があり、その付近における大きな歪は、北美濃地震の影響である。第12図は、一次網2回目と1回目を比較した水平歪で、活断層が密集している地域である。紀伊半島の南部は、フィリピン海プレートの沈み込みに伴う北西－南東方向の圧縮歪がみられる。琵琶湖の西側から東側の地域は、北西－南東方向または西北西－東南東方向の圧縮歪が卓越している。また、琵琶湖付近を境にして、東側と西側の圧縮歪の方向が異なっている。第13図は、一次網2回目と明治を比較した水平歪である。紀伊半島南部の大きな伸張歪は、東南海地震及び南海地震の影響によるものである。渥美半島から北部にかけて大きな圧縮歪は、三河地震の影響によるものである。丹後半島周辺は、丹後地震及び但馬地震の影響によるものである。その他歪の大きなところは、琵琶湖周辺、有馬－高槻構造線に沿った地域である。

第14図は、阿寺地区の精密変歪測量結果である。特に大きな変化はない。第15図は、能登地区の精密変歪測量結果である。縮みの傾向がみられる。

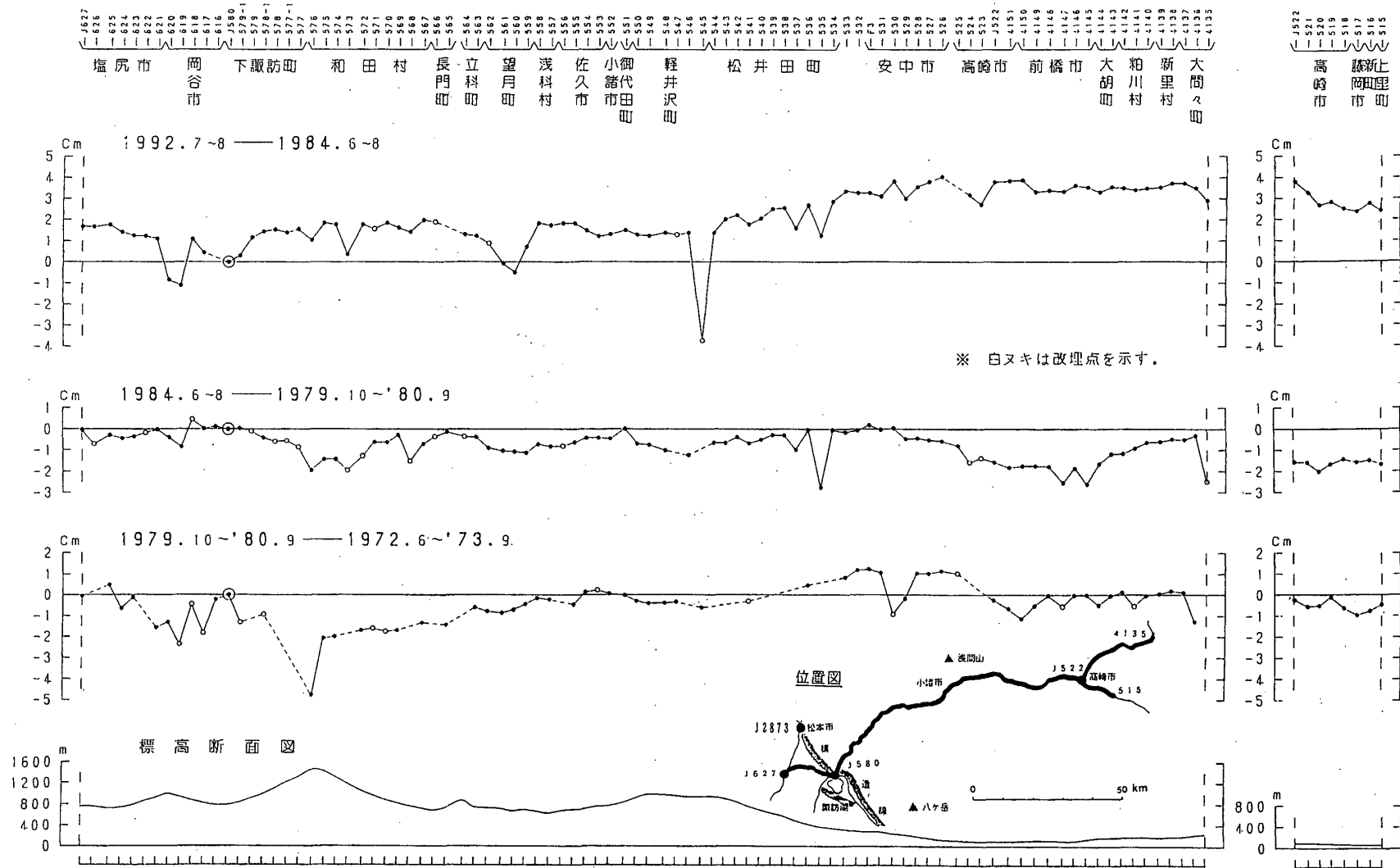
#### 参 考 文 献

- 1) 国土地理院：北陸地方の地殻変動，連絡会報，**31**（1984），412－419.
- 2) 国土地理院：関東地方の上下変動，連絡会報，**33**（1985），144－151.
- 3) 国土地理院：中部・北陸地方の地殻変動，連絡会報，**33**（1985），400－414.
- 4) 国土地理院：中部地方の地殻変動，連絡会報，**34**（1985），170－178.
- 5) 国土地理院：近畿地方の地殻変動，連絡会報，**34**（1985），346－357.
- 6) 国土地理院：中部・近畿地方の上下変動，連絡会報，**35**（1986），397－398.
- 7) 国土地理院：北陸地方の水平歪，連絡会報，**36**（1986），327－354.
- 8) 国土地理院：中部・北陸地方の地殻変動，連絡会報，**40**（1988），133－140.
- 9) 国土地理院：中部・北陸地方の地殻変動，連絡会報，**41**（1989），442－452.
- 10) 国土地理院：近畿地方の上下変動，連絡会報，**42**（1989），333－339.
- 11) 国土地理院：近畿・中部地方の地殻変動，連絡会報，**43**（1990），468－472.
- 12) 国土地理院：近畿地方の地殻変動，連絡会報，**45**（1991），425－435.
- 13) 国土地理院：中部地方の地殻変動，連絡会報，**47**（1992），405－452.
- 14) 国土地理院：中部地方の地殻変動，連絡会報，**48**（1992），409－422.



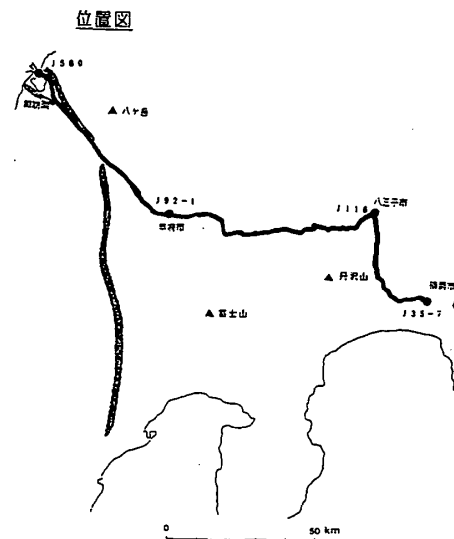
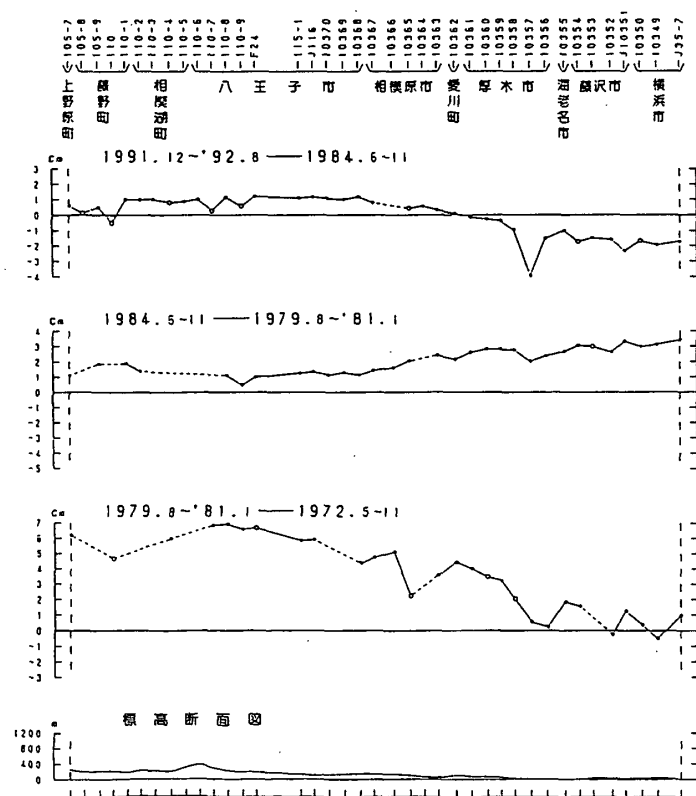
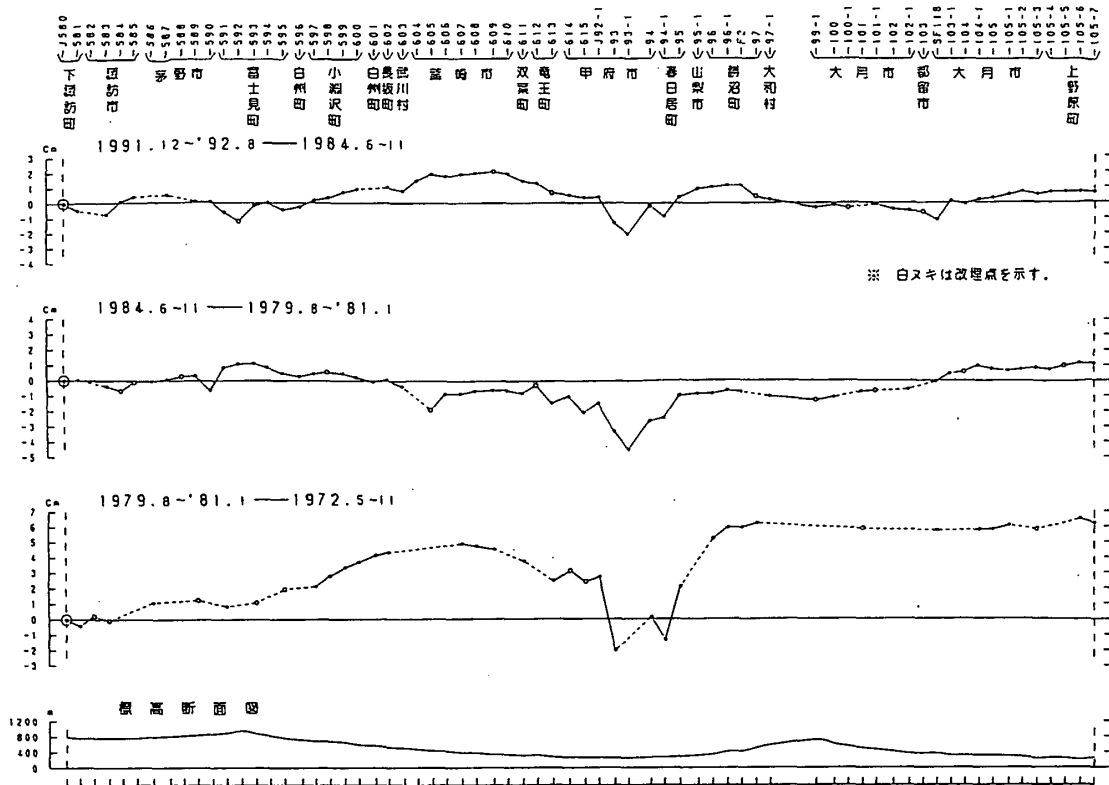
第1図 下諏訪～飯田～掛川間の上下変動

Fig. 1 Level changes along the route from Shimosuwa to Kakegawa via Iida.



第2図 塩尻～高崎～大間々間の上下変動

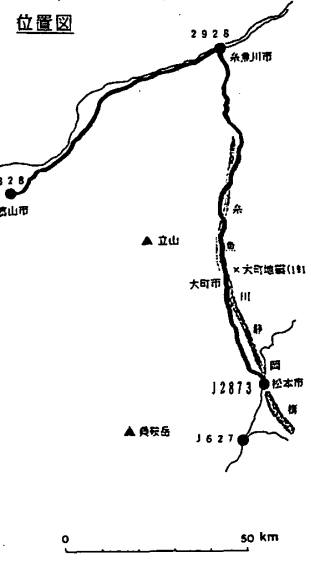
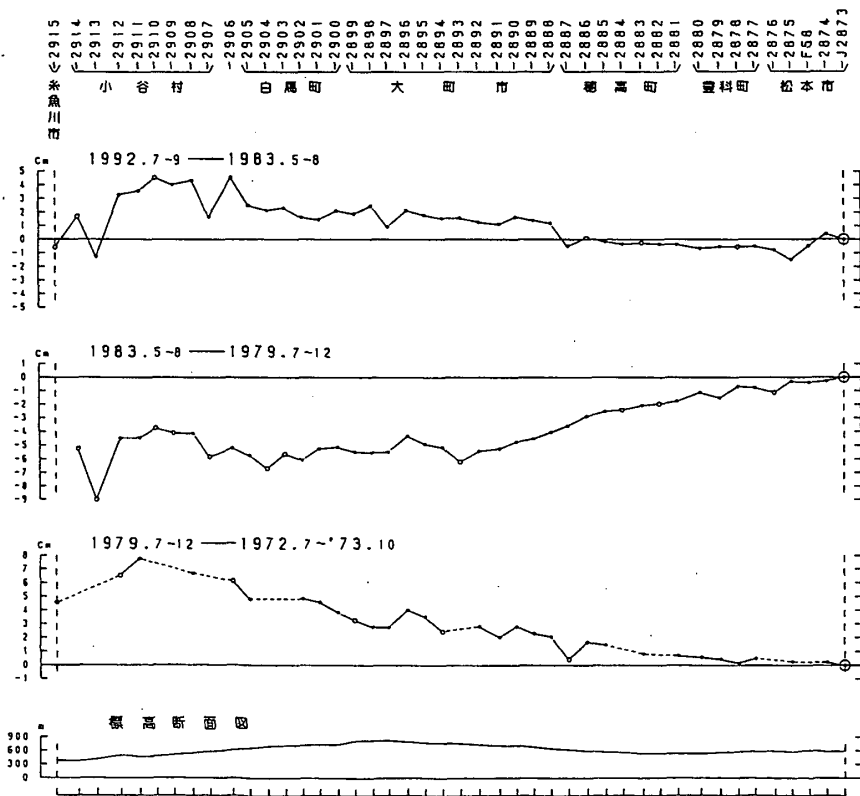
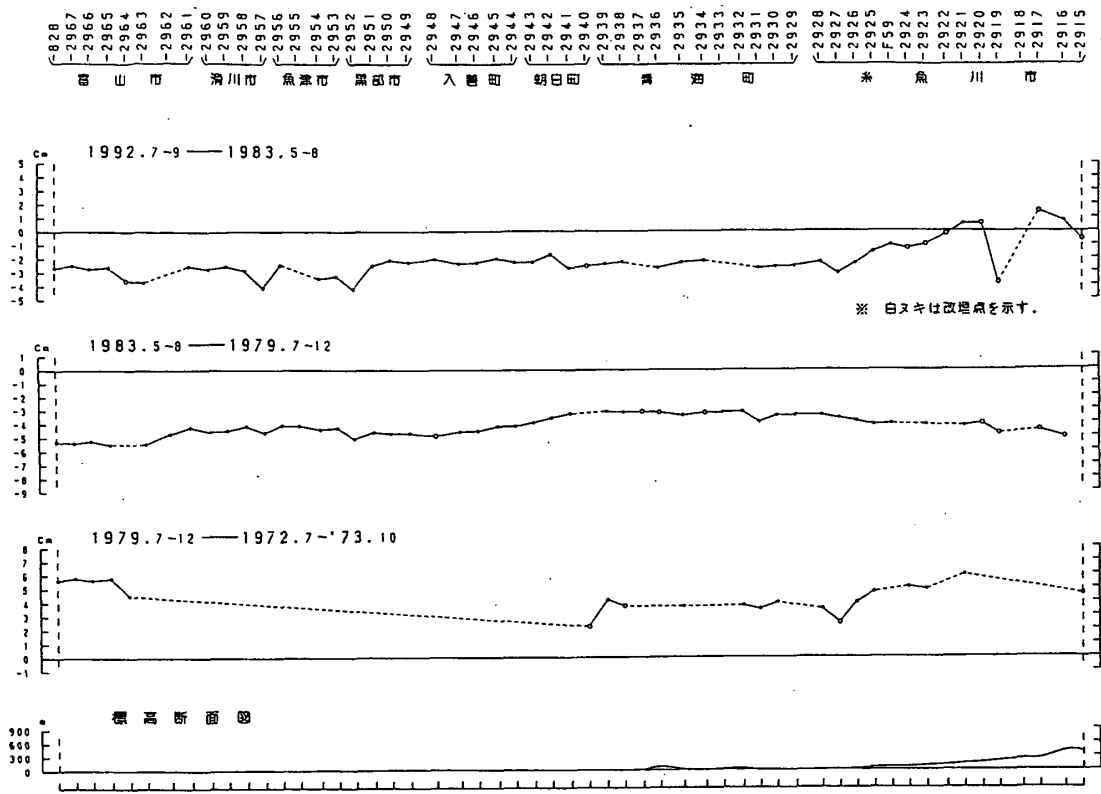
Fig. 2 Level changes along the route from Shiojiri to Kakegawa via Takasaki.



一部のデータは東京都の観測による。

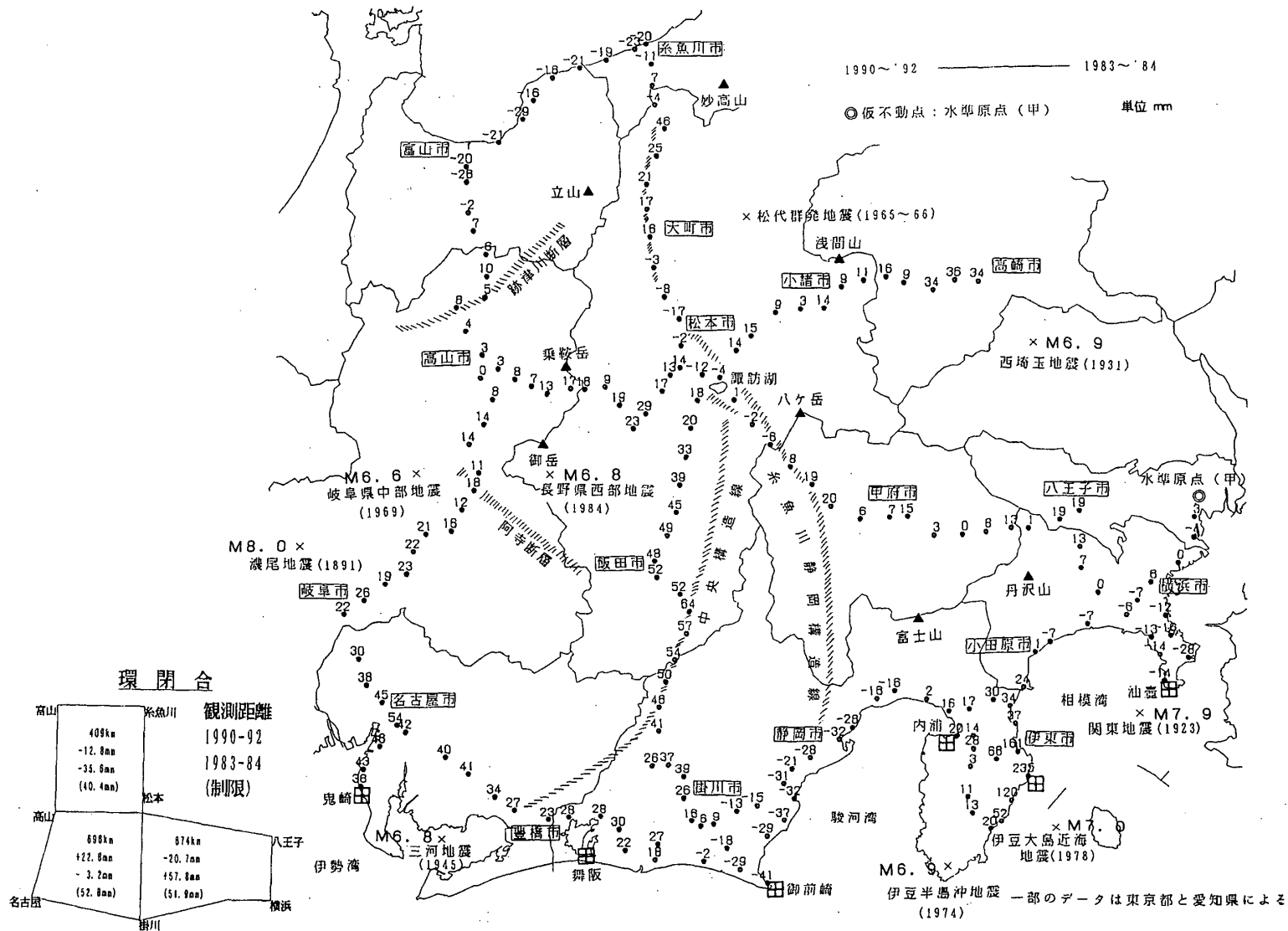
第3図 下諏訪～八王子～横浜間の上下変動

Fig. 3 Level changes along the route from Shimosuwa to Yokohama via Hachioji.



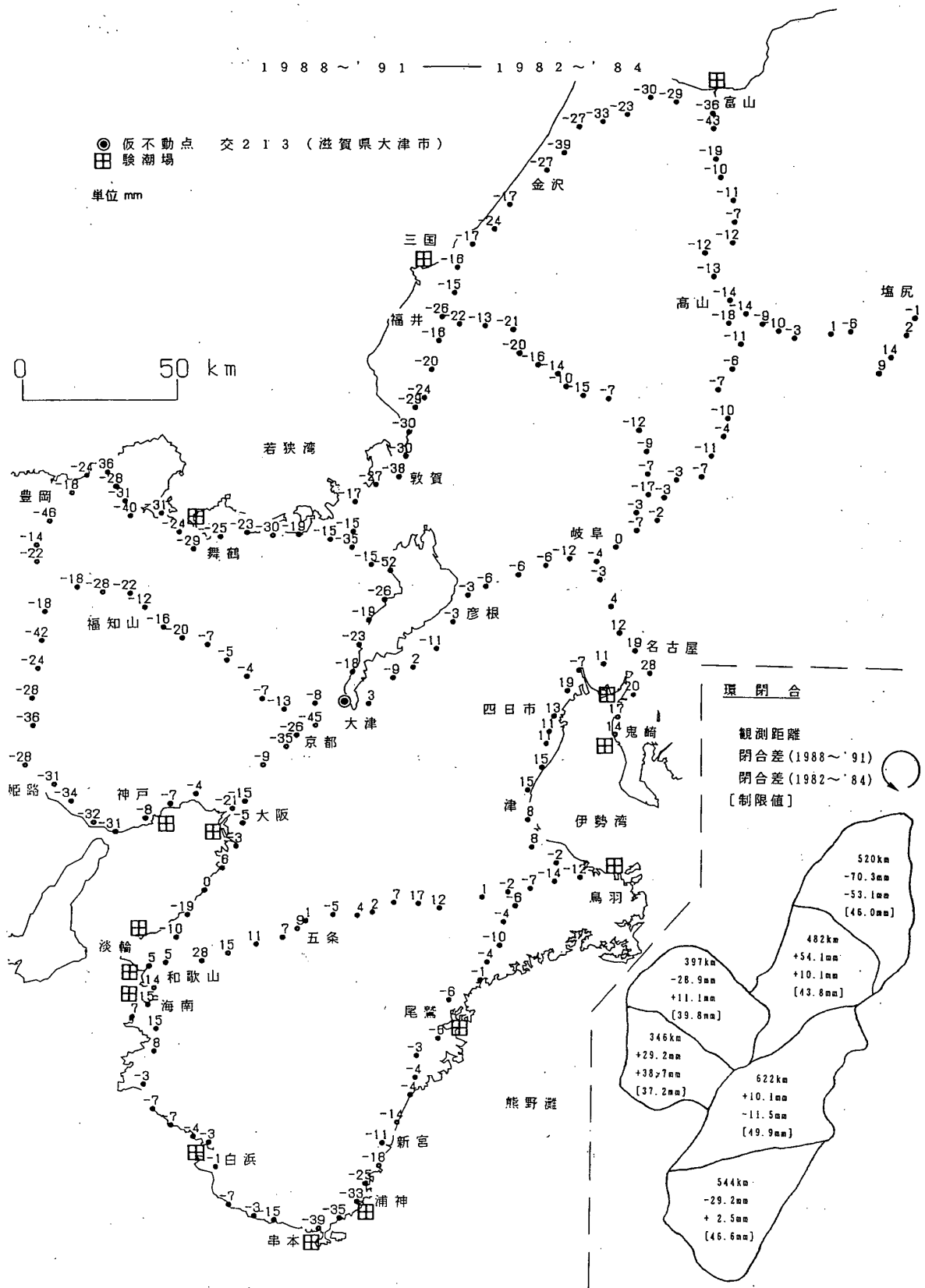
第4図 富山～糸魚川～松本間の上下変動

Fig. 4 Level changes along the route from Toyama to Matsumoto via Itoigawa.



第5図 中部・関東地方の上下変動

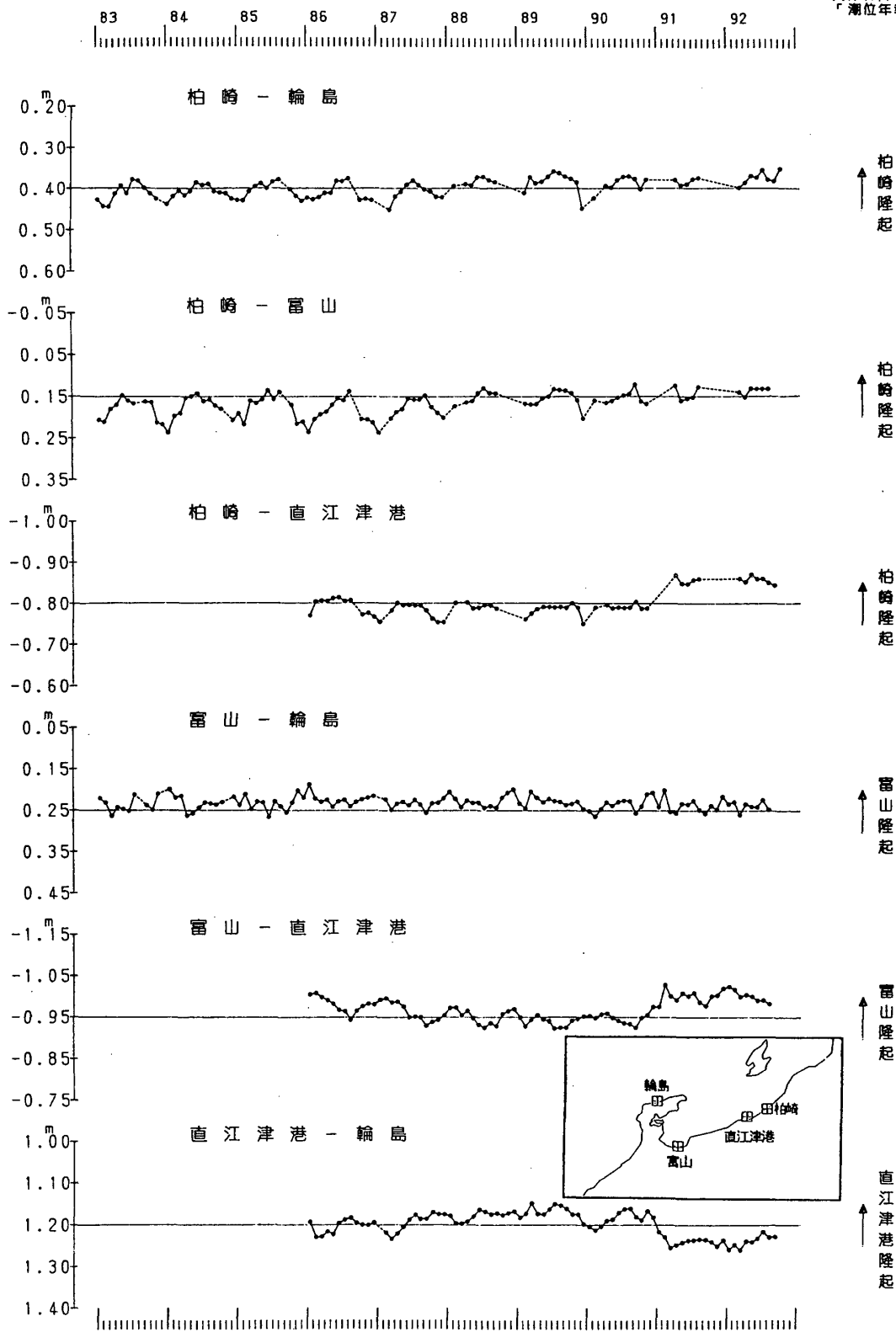
Fig. 5 Vertical movements in the Chubu and Kanto districts.



第6図 近畿・中部・北陸地方の上下変動

Fig. 6 Vertical movements in the Kinki, Chubu and Kanto districts.

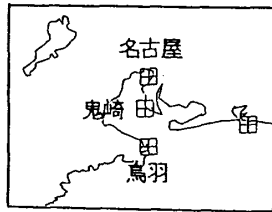
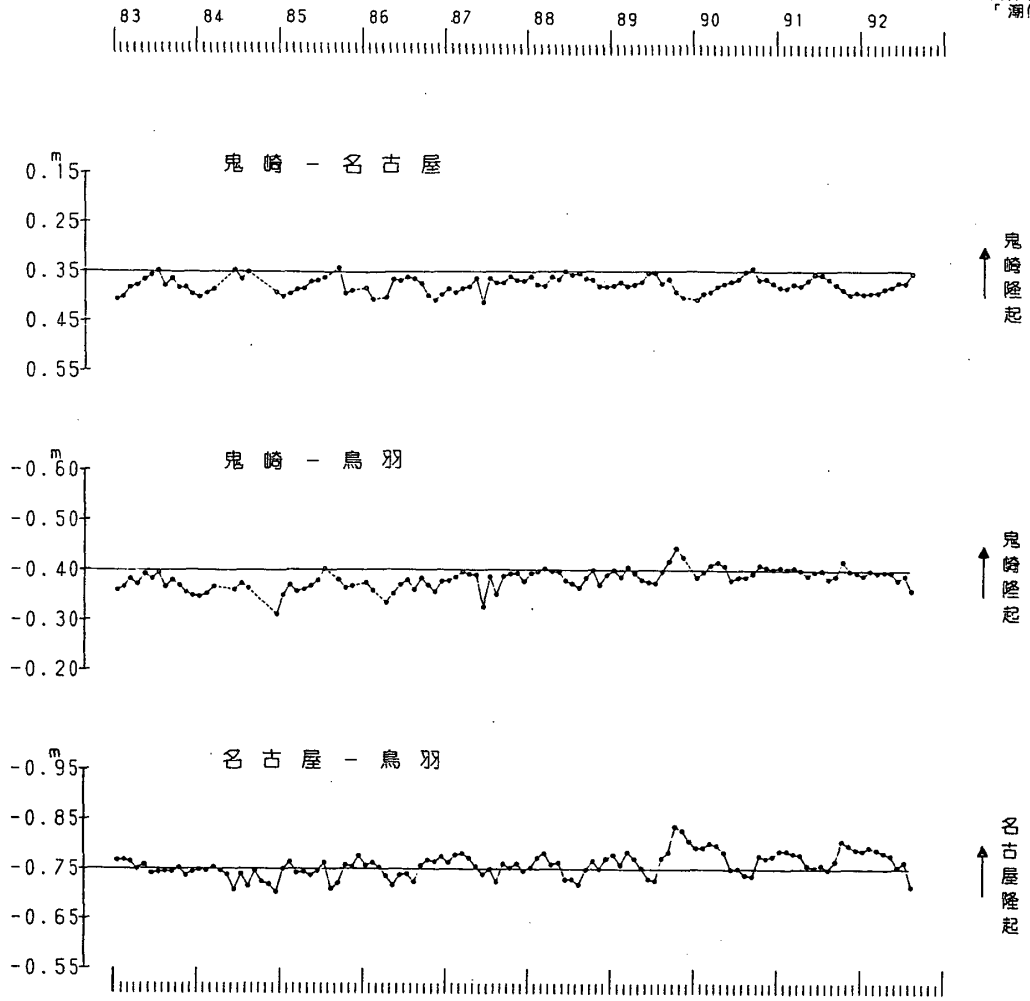




第7図 柏崎・輪島・直江津・富山各験潮場間の月平均潮位差

Fig. 7 Differences in monthly mean sea levels between the Kashiwazaki, the Wajima, the Naoetsu and the Toyama tide stations.

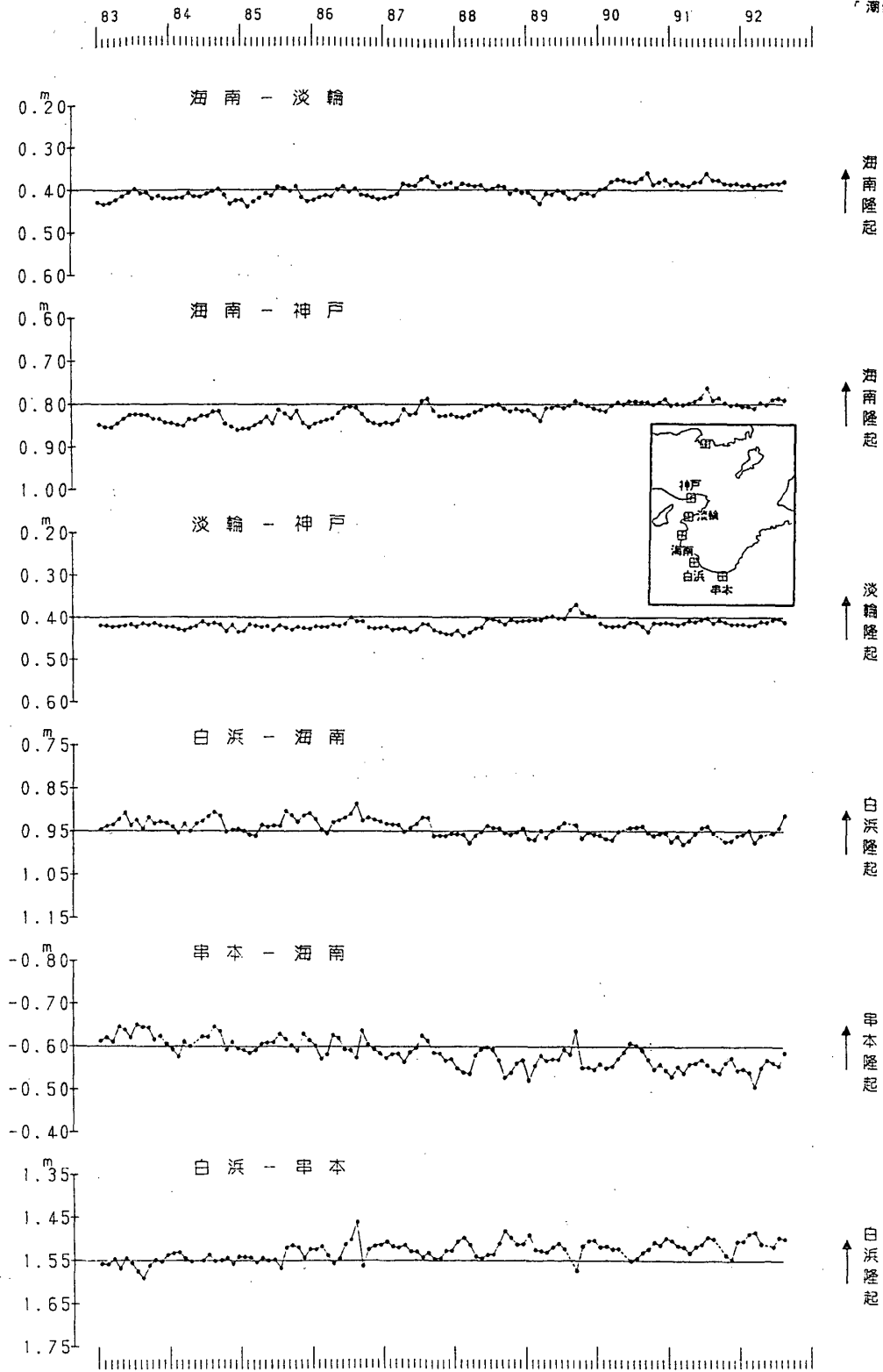
国土地理院「潮位年報」による。



第 8 図 鬼崎・名古屋・鳥羽各験潮場間の月平均潮位差

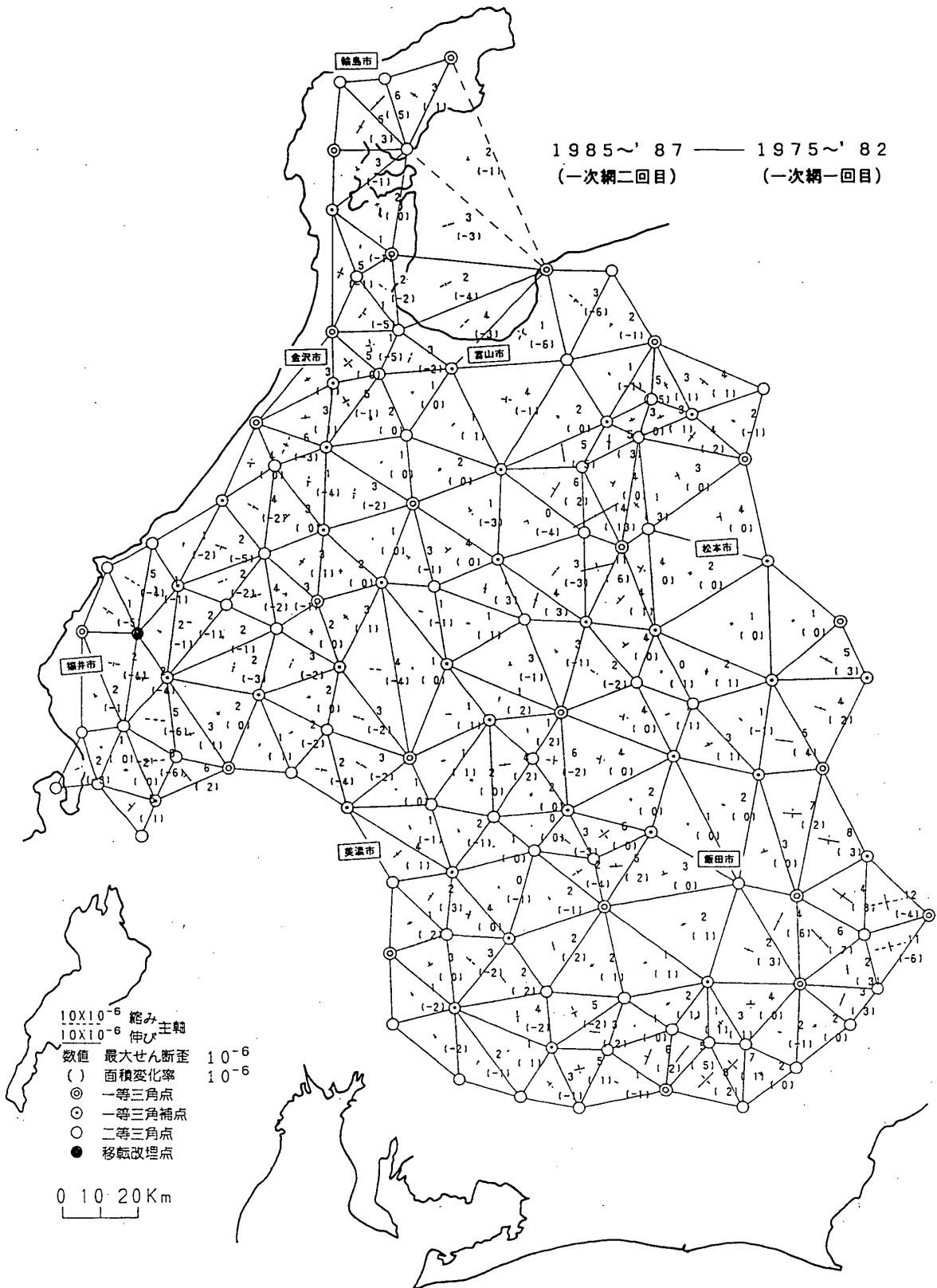
Fig. 8 Differences in monthly mean sea levels between the Onisaki, the Nagoya and the Toba tide stations.

海岸観測センター  
「潮位年報」による。



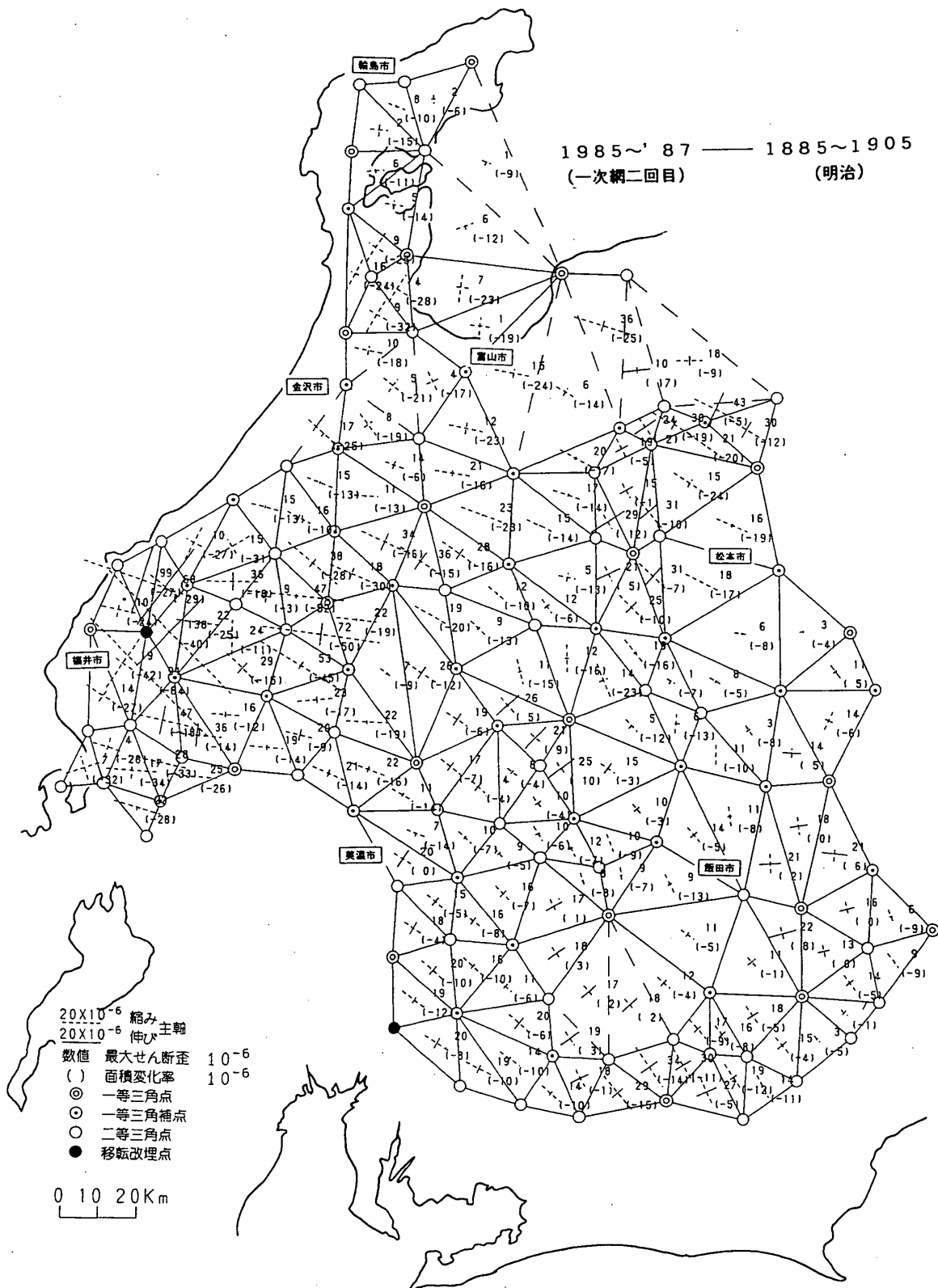
第9図 神戸・淡輪・海南・白浜・串本各験潮場間の月平均潮位差

Fig. 9 Differences in monthly mean sea levels between the Kobe, the Tannowa, the Kainan, the Shirahama and the Kushimoto tide stations.



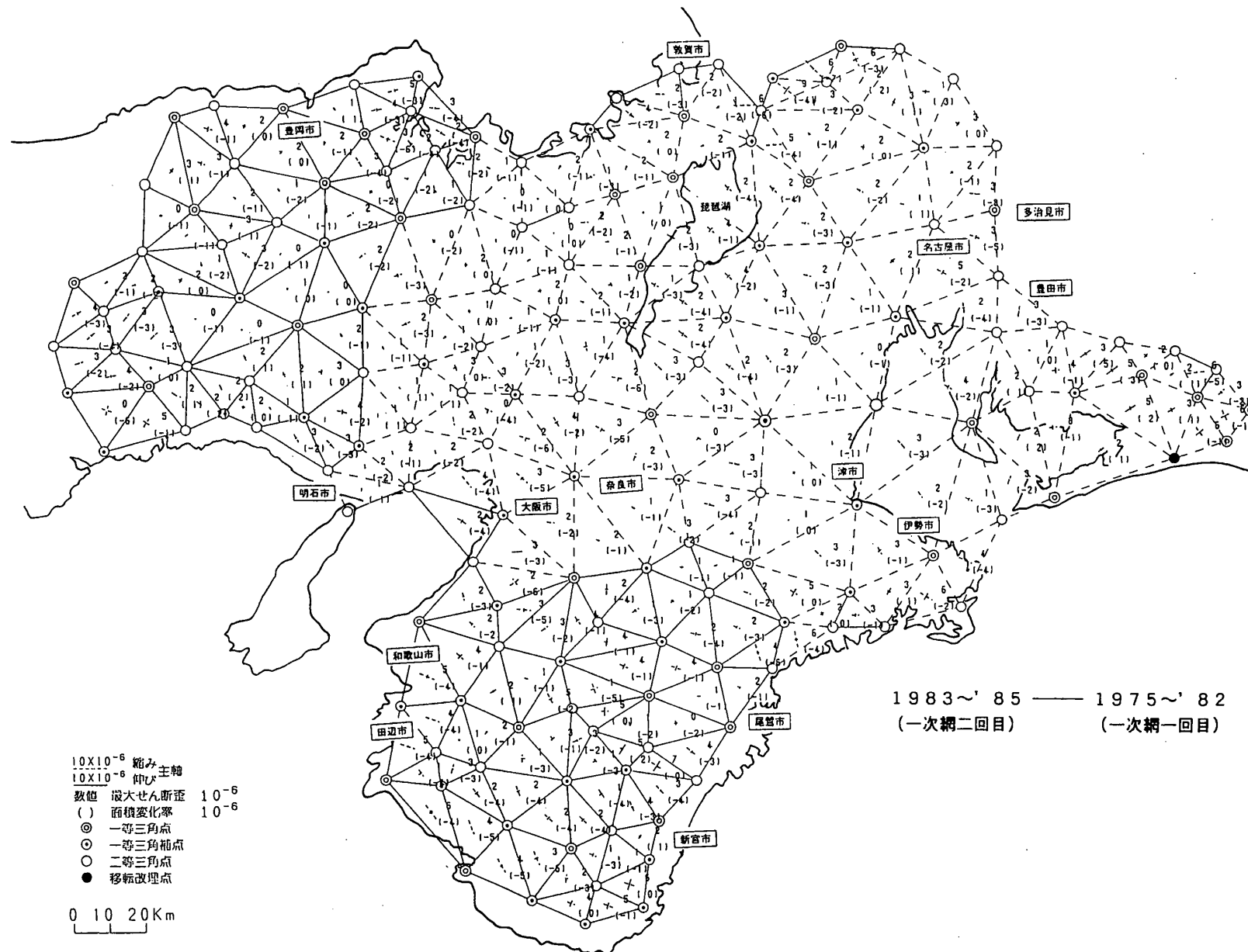
第10図 中部・北陸地方の水平歪(1) 1985~'87 (一次網2回目) - 1975~'82 (一次網1回目)

Fig. 10 Horizontal strain in the Chubu and Hokuriku districts (1). 1985~'87 - 1975~'82.



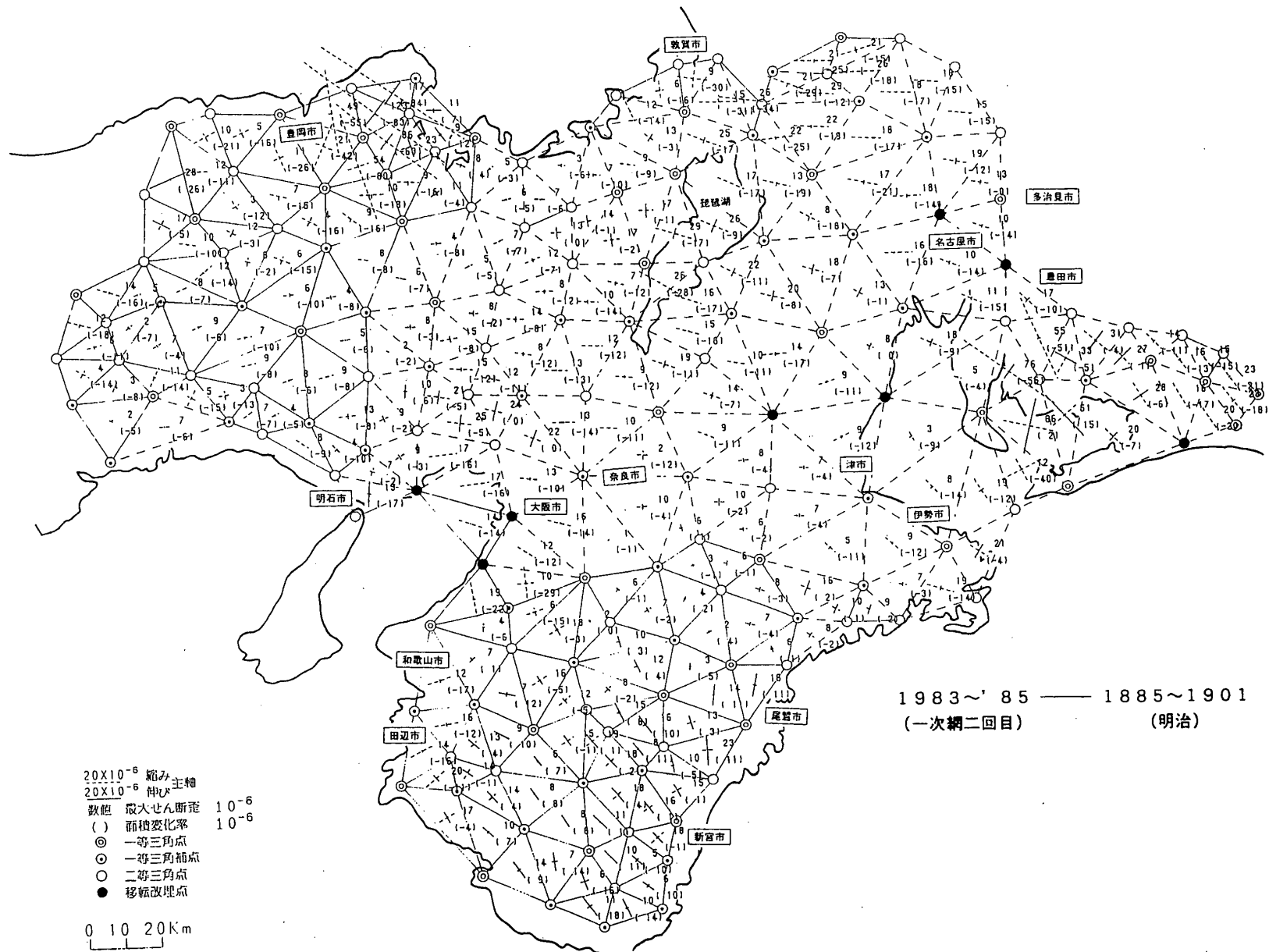
第11図 中部・北陸地方の水平歪(2) 1985~'87 (一次網2回目) - 1885~1905 (明治)

Fig. 11 Horizontal strain in the Chubu and Hokuriku districts (2). 1985~'87 - 1885~1905.



第12図 近畿・中部地方の水平歪(1) 1983~'85 (一次網2回目) - 1975~'82 (一次網1回目)

Fig. 12 Horizontal strain in the Kinki and Chubu districts (1). 1983~'85 - 1975~'82.



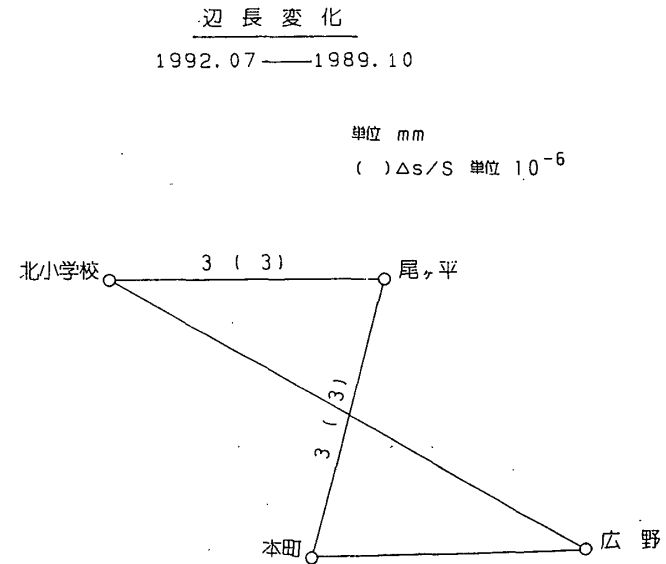
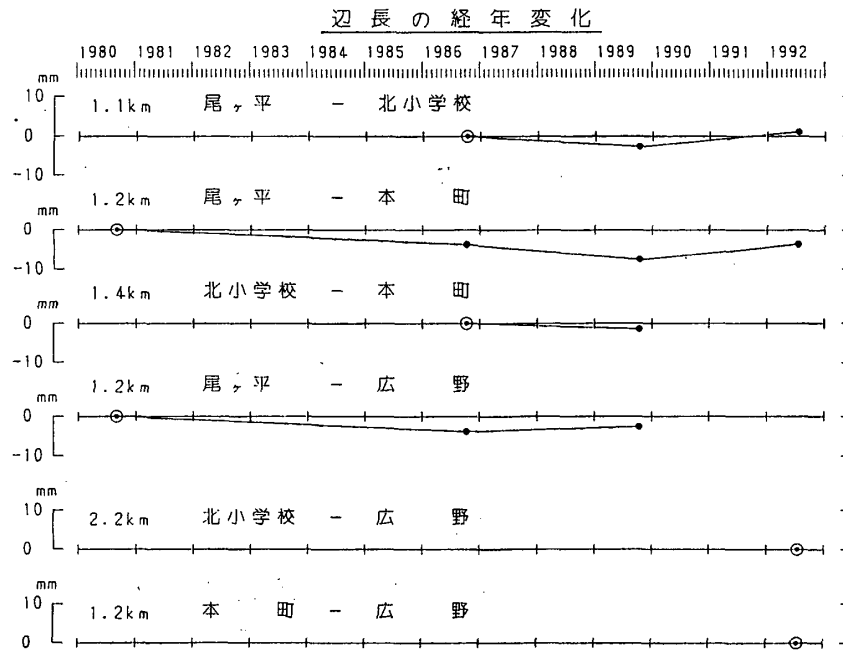
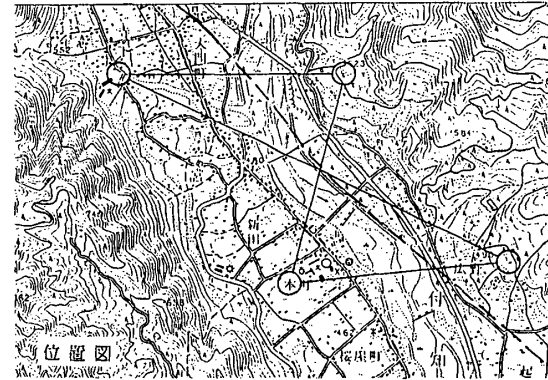
第13図 近畿・中部地方の水平歪(2) 1983~'85 (一次網2回目) -1885~1901 (明治)

Fig. 13 Horizontal strain in the Kinki and Chubu districts (2). 1983~'85 - 1885~1901.

測定年月	1980	1986	1989	1992
区 間	9	10	10	7
尾ヶ平 ~ 北小学校	1110. <sup>m</sup>	.805 <sup>m</sup>	.803 <sup>m</sup>	.806 <sup>m</sup>
尾ヶ平 ~ 本 町	1166.228	.225	.222	.225
北小学校 ~ 本 町	1392.	.401	.400	
尾ヶ平 ~ 広 野	1227.967	.964	.965	
北小学校 ~ 広 野	2215.			.736
本 町 ~ 広 野	1185.			.231

※ 広野測点は1992年7月再設

測器：メコメーター ME5000



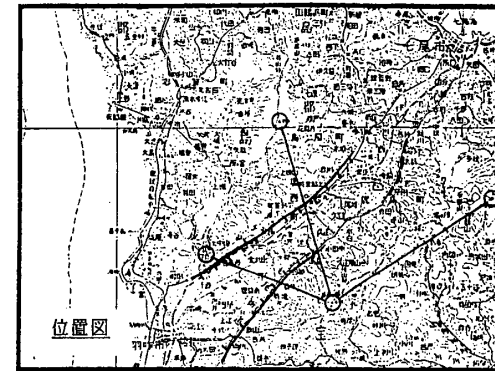
第14図 阿寺精密変歪測量結果

Fig. 14 Results of precise distance measurements in the Atera radial baselines.

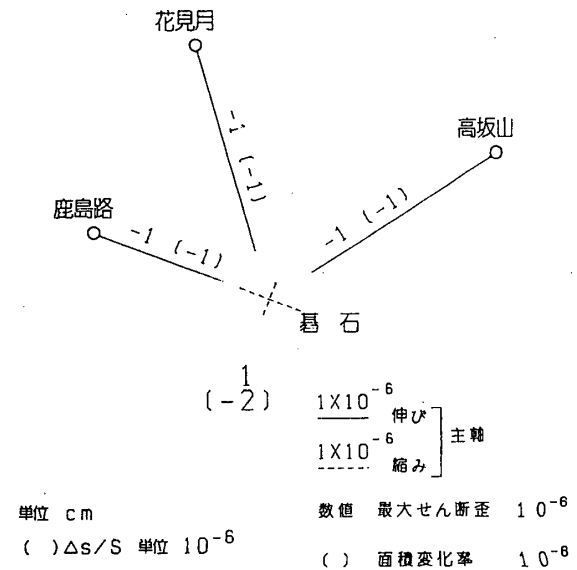
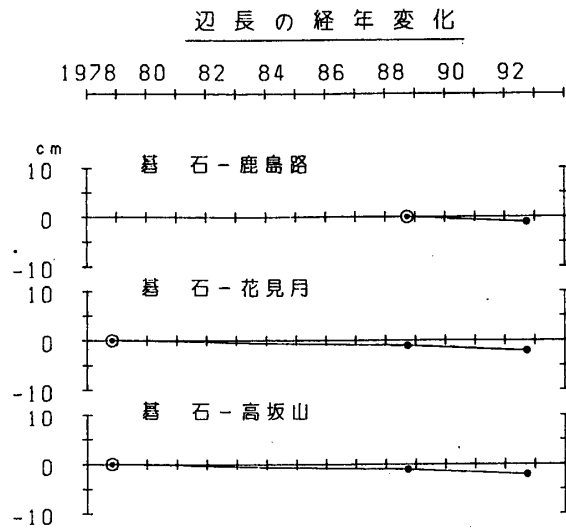


測定年月	1978	88	92
区 間	9	8	8
基 石 ~ 鹿島路	7,543. <sup>m</sup>	.31	.30
基 石 ~ 花見月	10,672.57	.56	.55
基 石 ~ 高坂山	10,914.61	.60	.59

1978年9月は精密測地網一次基準点測量による。



水平歪・辺長変化  
1992.8 — 1988.8



第15図 能登精密変歪測量結果

Fig. 15 Results of precise distance measurements in the Noto radial baselines.