

10 - 6 全国験潮連続観測結果

Results of the Continuous tidal observations all over Japan

国土地理院
Geographical Survey Institute

第1図(1)～第1図(15)には海岸昇降検知センターに登録されている験潮場の地殻上下変動を加藤・津村(1975)の解析方法に基づき解析した結果を示している。

第1図(1)および(2)には北海道地方の験潮場の推定地殻上下変動の経年変化を示している。北海道北部・東部の験潮場で沈降の傾向が見られる。特に北海道東部の験潮場で明瞭である。花咲(根室半島)、釧路においてはそれぞれ1994年北海道東方沖地震、1993年釧路沖地震のコサイスマミックな変化が捉えられている。北海道南西地方の験潮場では、それほど顕著な変化はみられない。

第1図(3)および第1図(4)には東北地方の各験潮場の推定地殻上下変動の経年変化が示されている。東北日本海側では特に顕著な変化は、見られない。東北地方太平洋沿岸では、全体的に沈降の傾向が見られ、太平洋プレートの沈み込みに伴う影響が考えられる。

第1図(5)には関東地方の各験潮場の推定地殻上下変動の経年変化が示されている。房総半島先端の布良験潮場は沈降の傾向を示している。三浦半島の油壺験潮場の沈降が顕著である。

第1図(6)には伊豆半島周辺の各験潮場の推定地殻上下変動の経年変化が示されている。初島、伊東の隆起が顕著である。1995年より、初島の隆起がやや停滞ぎみに見える。

第1図(7)には東海地方各各験潮場の推定地殻上下変動の経年変化が示されている。清水港、焼津、御前崎各験潮場の沈降が顕著である。

第1図(8)には中部地方各各験潮場の推定地殻上下変動の経年変化が示されている。特に顕著な変化はみられない。鳥羽験潮場に関しては、地盤沈下の影響があると考えられる。

第1図(9)および(10)には近畿地方各各験潮場の推定地殻上下変動の経年変化が示されている。紀伊半島の南端串本の沈降が特徴的である。神戸験潮場の初期の大きな変動は地盤沈下の影響と考えられる。洲本、宇野、高松、小松島で沈降がみられる。

第1図(11)には北陸地方の各験潮場の推定地殻上下変動の経年変化が示されている。粟島の沈降が見受けられるように思われる。

第1図(12)には山陰地方各各験潮場の推定地殻上下変動の経年変化が示されている。舞鶴の沈降が見られるが、特に顕著な変動は見られない。

第1図(13)には瀬戸内西部と四国南部の験潮場の推定地殻上下変動の経年変化が示されている。室戸岬の沈降が顕著である。高知、土佐久礼で隆起がみられる。広島、呉、徳山で沈降が見られる。

第1図(14)および(15)には九州地方の験潮場の推定地殻上下変動の経年変化が示されている。特に顕著な変化は見られない。鹿児島の変動は、この地域の火山活動に関連しているものと思われる。

第2図(1)～(3)は、北海道沿岸の験潮場の潮位差である。第2図(1)には太平洋沿岸の各験潮場の月平均潮位差を示した。1993年1月の釧路沖地震に伴う釧路の変動と、1994年10月の北海道東方沖地震に伴う花咲の変動が明瞭に見えているが、この1年間では目立った変化は見られない。第2図(2)および(3)は日本海沿岸から津軽海峡に面する各験潮場の月平均潮位差である。1993年7月の北海道南西沖地震に伴って、江差、岩内が隆起したことが見られるが、最近1年間ではあまり目立った

変化はない。

第2図(4)～(6)は、東北地方の各験潮場間の月平均潮位差である。第2図(4)は、東北地方太平洋岸北部の各験潮場間の月平均潮位差である。この1年間で特段の変化は見られない。第2図(5)は東北地方太平洋岸南部の各験潮場間の月平均潮位差である。小名浜が継続的に隆起の傾向にあるが、その他の点では特段の変化は見られない。第2図(6)は東北地方日本海側の各験潮場の月平均潮位差である。鼠ヶ関に対して粟島が沈降の傾向にあるように見えるが、この1年間では大きな変化は見られない。

第2図(7)は北陸地方の各験潮場間の月平均潮位差を示した図である。長期的には輪島が隆起の傾向にあるが、この1年間で特筆すべき変化はない。

第2図(8)は、油壺・布良・勝浦験潮場間の月平均潮位差である。布良が油壺に対して1987～8年頃に隆起しているがその後はあまり変化がない。

第2図(9)は、相模湾周辺の験潮場の月平均潮位差である。油壺を基準として伊東の隆起は明らかであるが、初島も1981年の観測開始以来継続して隆起の傾向にあり、経年的に見れば真鶴もわずかに隆起している。

第2図(10)は、東海地方各験潮場間の月平均潮位差である。舞阪、内浦、田子に対して御前崎が長期的に沈降しているが、焼津・御前崎間ではここ数年間相対的な沈降・隆起は見られない。内浦・田子間では内浦の相対的な隆起傾向が継続している。

第2図(11)は、鬼崎・名古屋・鳥羽の各験潮場の月平均潮位差を示した図である。鬼崎と名古屋に対して鳥羽がわずかに沈降する傾向が続いており、この1年でその傾向が特段に変わったようには見えない。

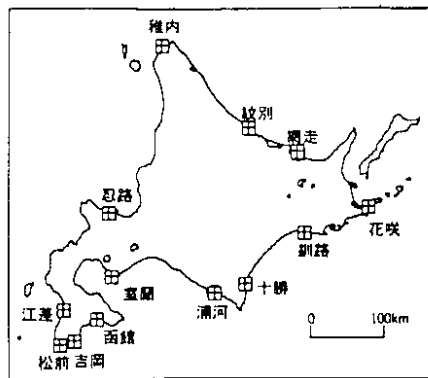
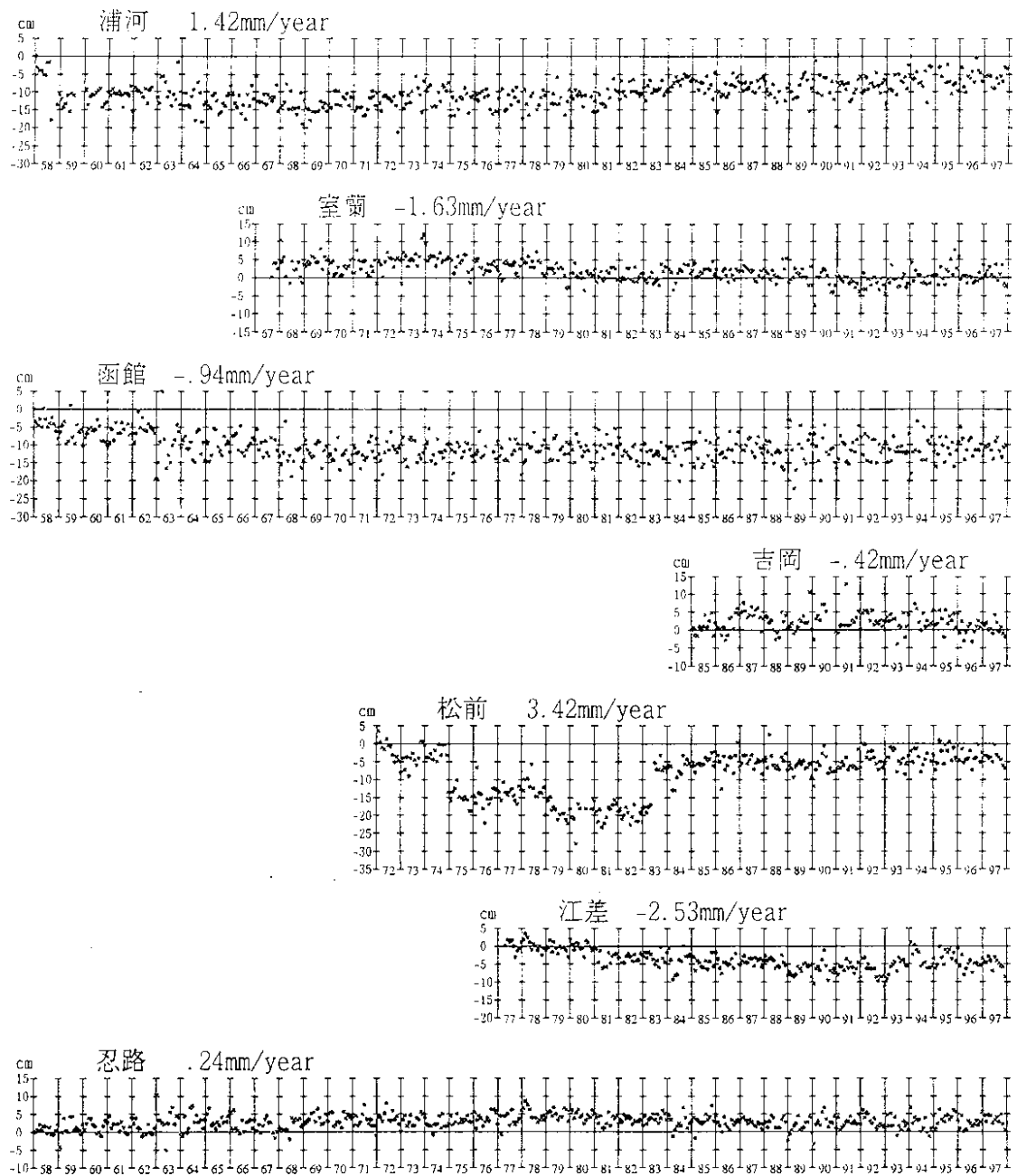
第2図(12)は、近畿地方の各験潮場間の月平均潮位差を示した図である。神戸で1995年の兵庫県南部地震に伴う大きな沈降がみられるが、その後もわずかに沈降を続けているようにも見える。串本は長期的に沈降の傾向にあり、海南は淡輪に対して隆起の傾向が続いている。

第2図(13)～(16)は、山陰地方、瀬戸内西部地方、四国地方の月平均潮位差を示した図である。第2図(13)の山陰地方では、田後が長期的にわずかに隆起の傾向にあるが、この1年では特段の変化は見られない。第2図(14)の瀬戸内西部では、松山が長期的に隆起しているが、この1年で特に変わった変化は起きていない。第2図(15)および(16)の四国地方では、室戸岬が長期的に沈降を続けていて、土佐清水も1989年頃から沈降の傾向を示している。この状態はここ1年で特に変化していない。

第2図(17)は、細島・大分・油津の各験潮場における月平均潮位差を示している。長期的に見て油津に対して大分・細島が隆起している。この1年間では特筆すべき変化は見られない。

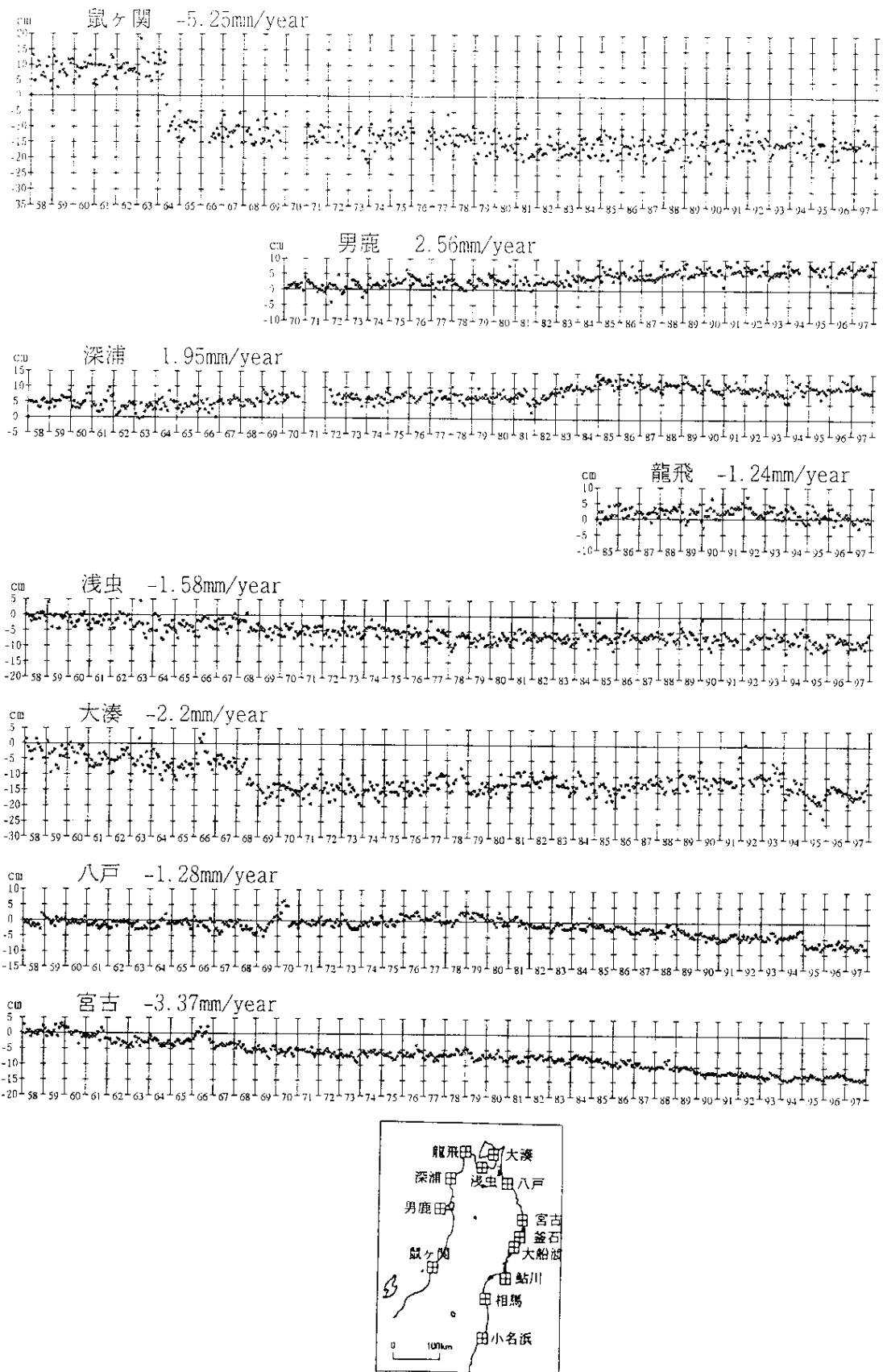
参 考 文 献

- 1) 国土地理院：地殻変動連続観測，地震予知観測の成果(1)，(1994)，61-65．
- 2) 国土地理院：地殻変動連続観測，地震予知観測の成果(2)，(1994)，107-112．
- 3) 国土地理院：地殻変動連続観測，地震予知観測の成果(2)，(1994)，106-112．
- 4) 国土地理院：中国・四国地方の地殻変動，連絡会報，52(1994)，499-508．
- 5) 国土地理院：全国験潮連続観測結果，連絡会報，57(1997)，685-701．
- 6) 国土地理院：全国験潮連続観測結果，連絡会報，60(1998)，621-637．



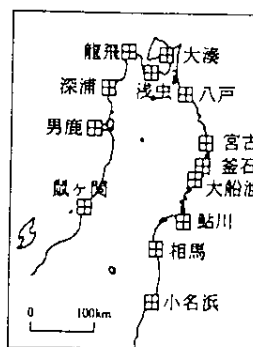
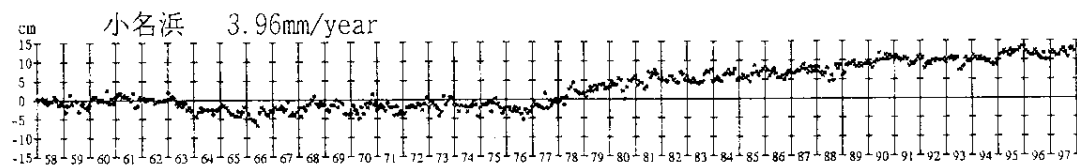
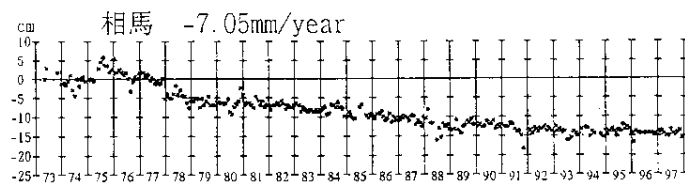
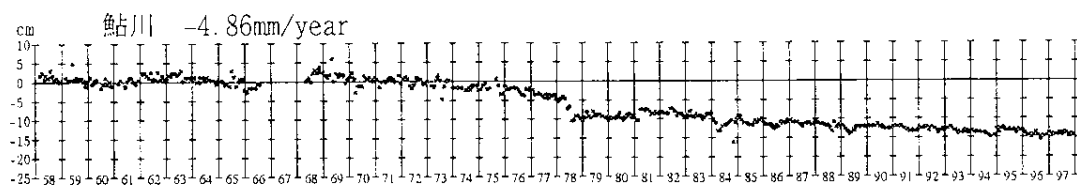
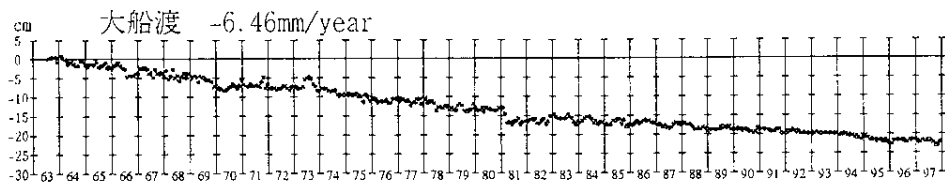
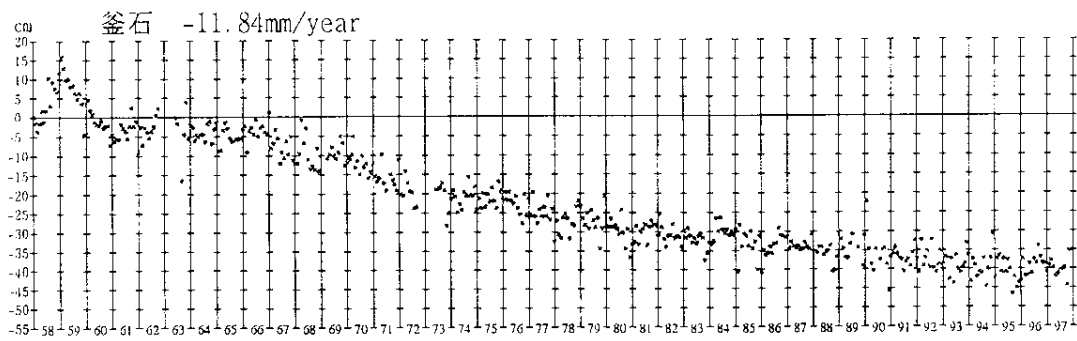
第1図(2) 加藤・津村(1979)の方法により求めた北海道地方各験潮場の上下変動(2)

Fig.1(2) Vertical movements of the tide stations in the Hokkaido district. (2 of 2)



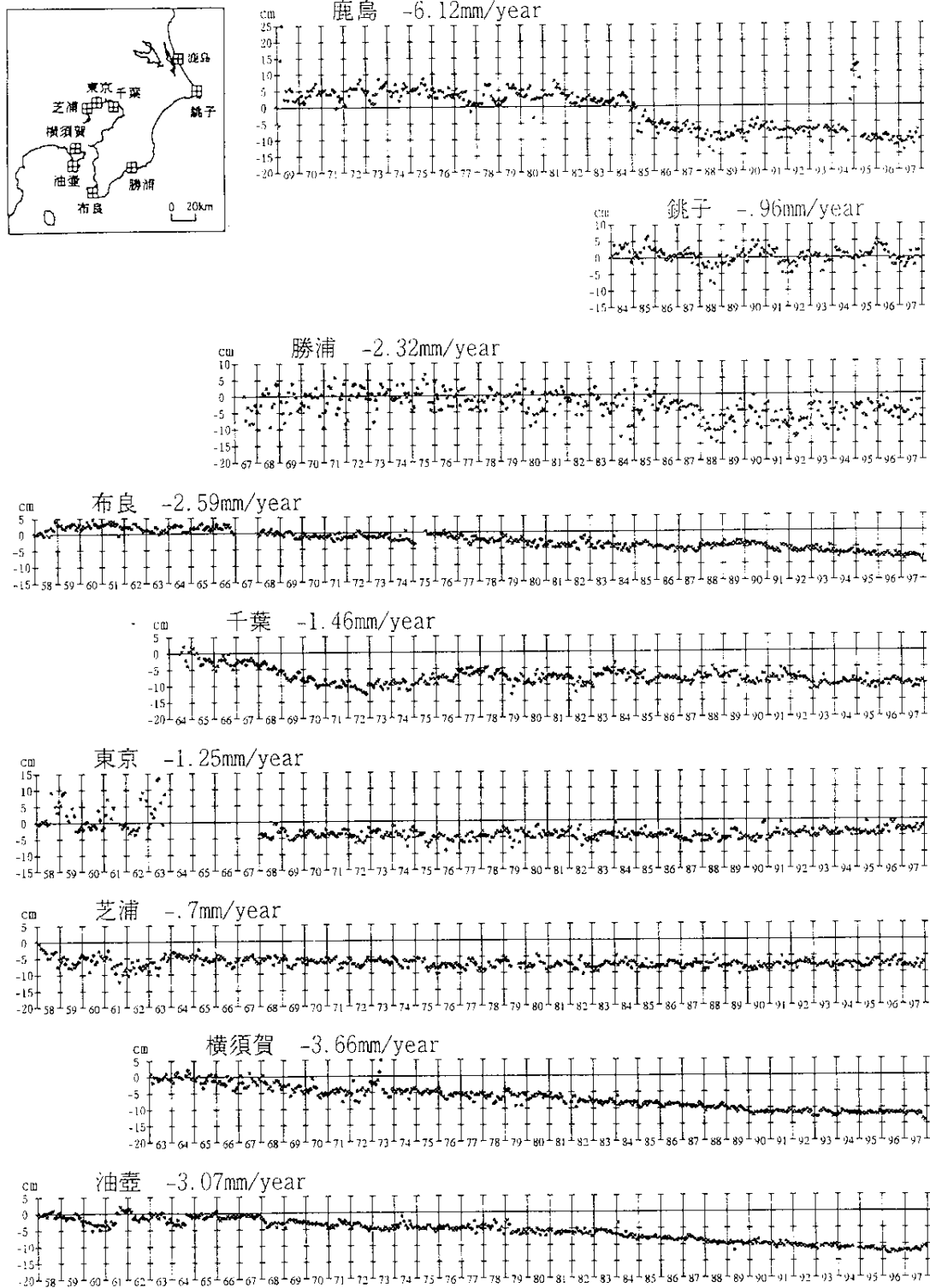
第 1 図(3) 加藤・津村(1979)の方法により求めた東北地方各験潮場の上下変動(1)

Fig.1(3) Vertical movements of the tide stations in the Tohoku district. (1 of 2)



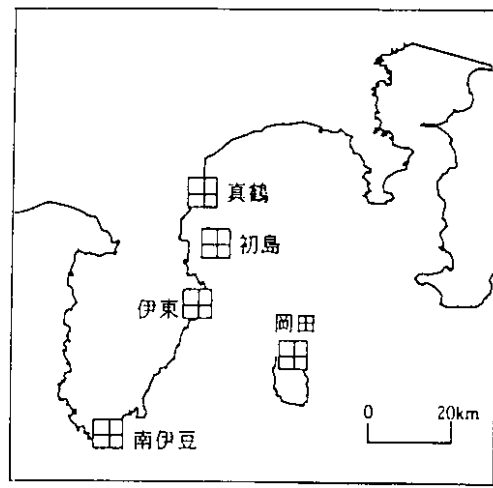
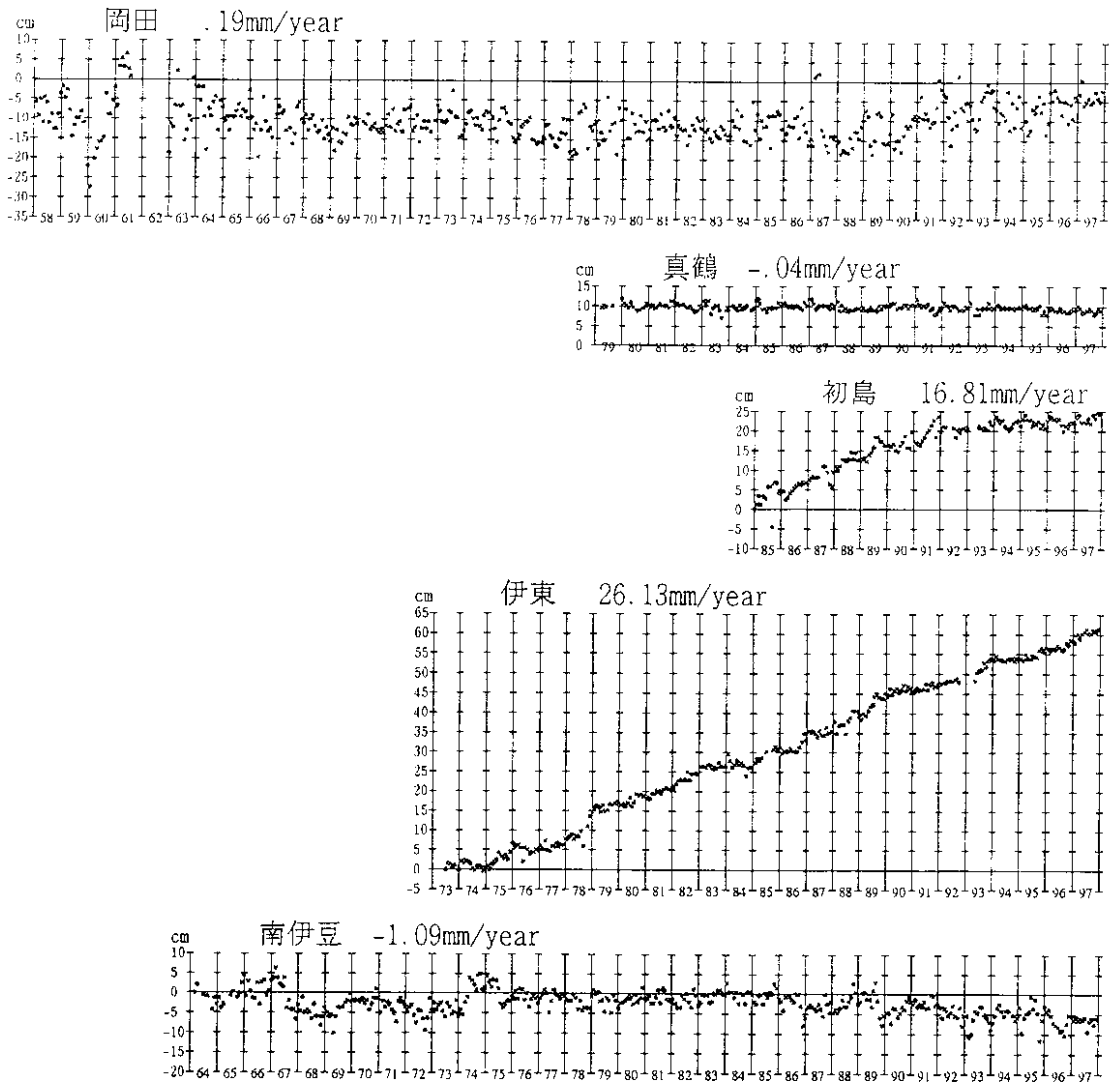
第 1 図(4) 加藤・津村(1979)の方法により求めた東北地方各験潮場の上下変動(2)

Fig.1(4) Vertical movements of the tide stations in the Tohoku district. (2 of 2)

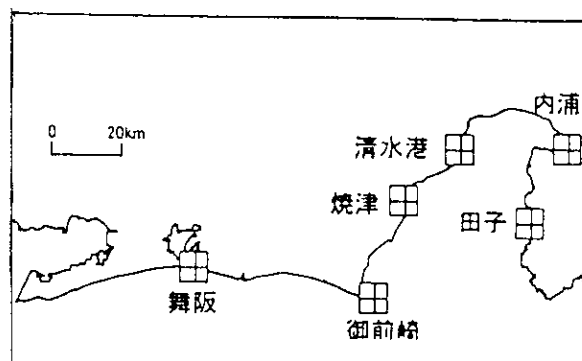
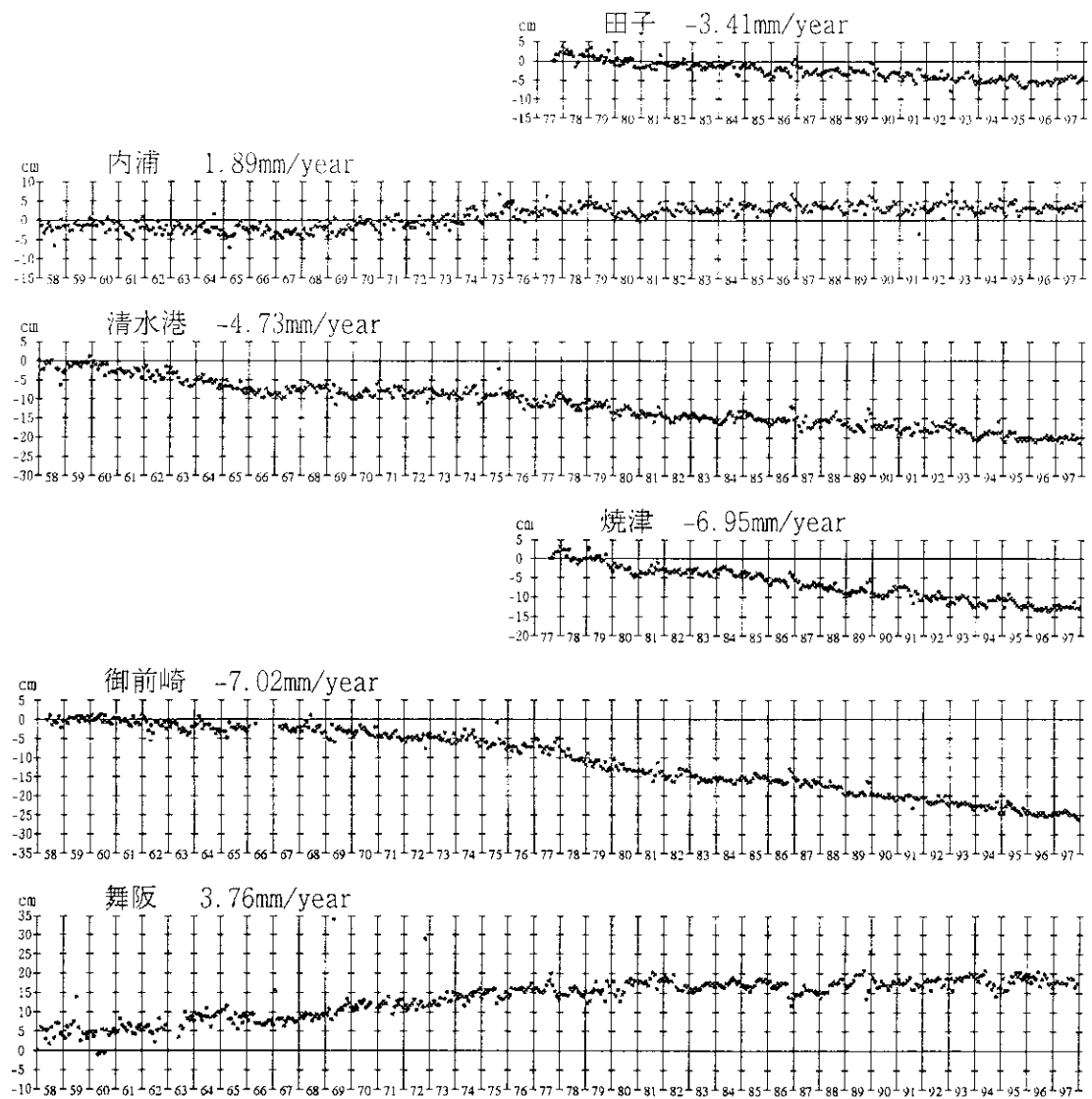


第1図(5) 加藤・津村(1979)の方法により求めた関東地方各験潮場の上下変動

Fig.1(5) Vertical movements of the tide stations in the Kanto district.

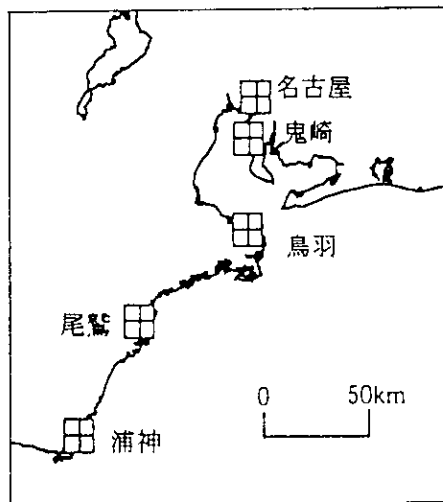
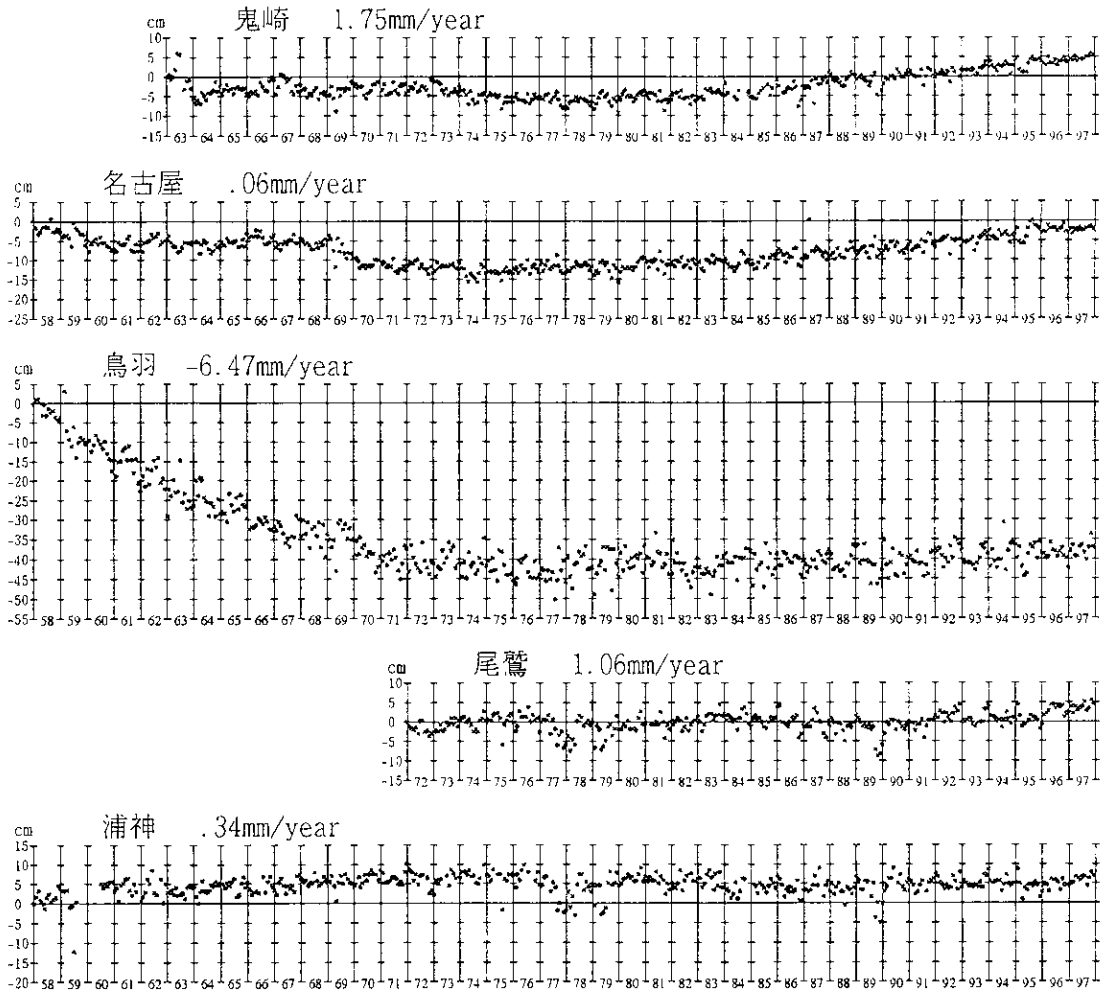


第1図(6) 加藤・津村(1979)の方法により求めた伊豆地方各験潮場の上下変動
 Fig.1(6) Vertical movements of the tide stations in the Izu district.

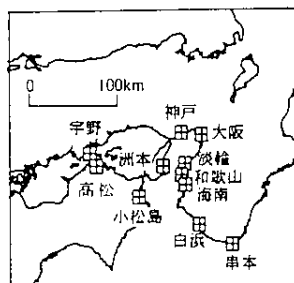
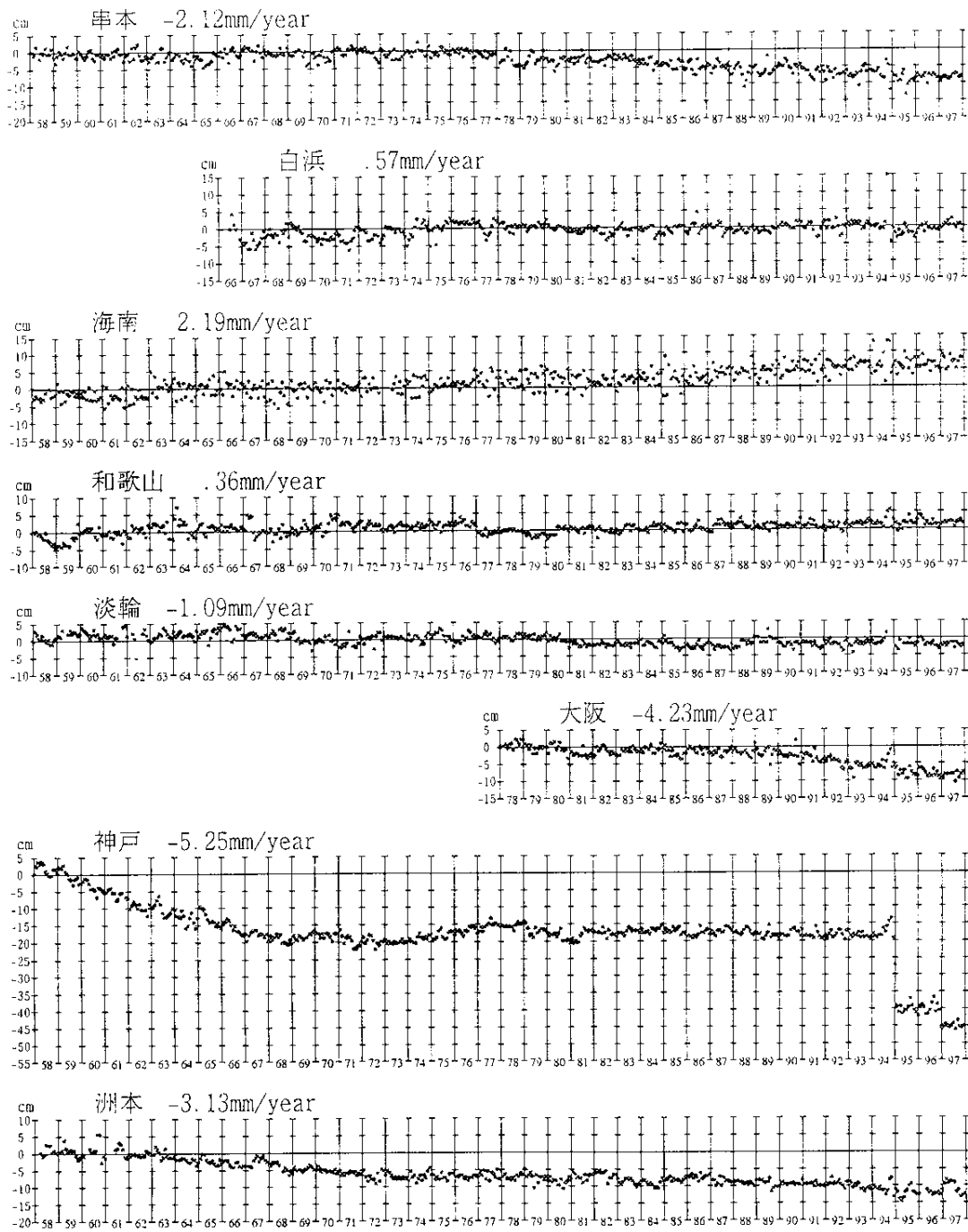


第1図(7) 加藤・津村(1979)の方法により求めた東海地方各験潮場の上下変動

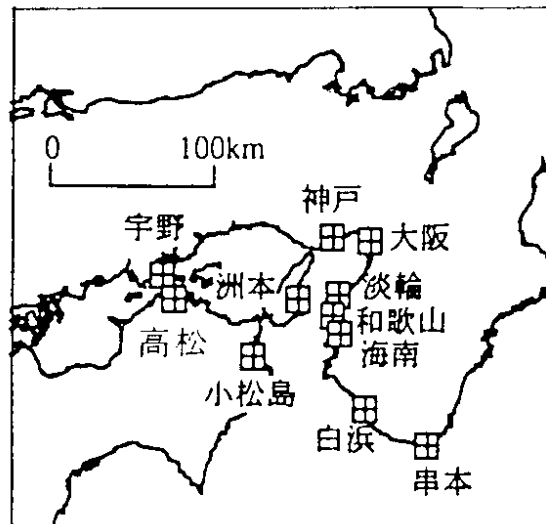
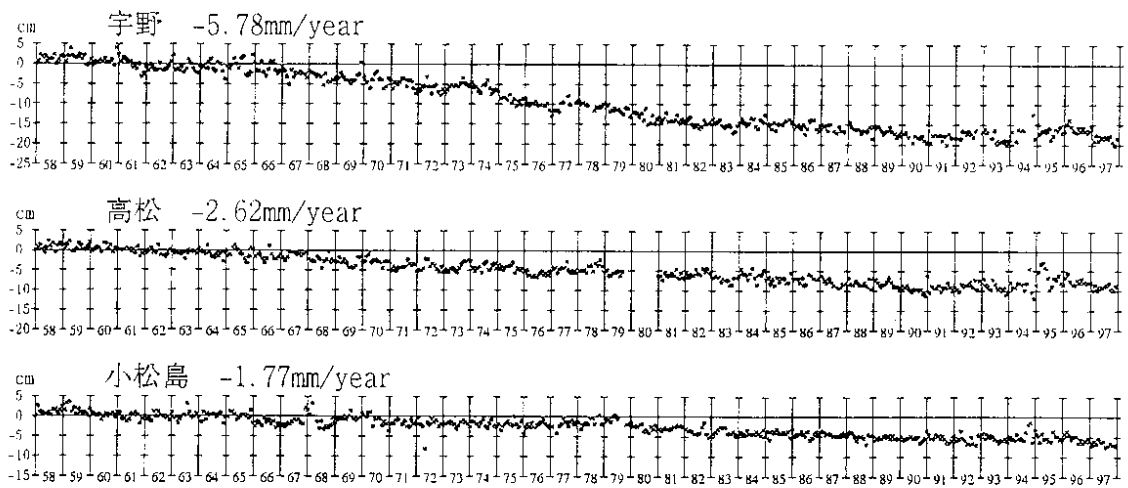
Fig.1(7) Vertical movements of the tide stations in the Tokai district.



第1図(8) 加藤・津村(1979)の方法により求めた中部地方各験潮場の上下変動
 Fig.1(8) Vertical movements of the tide stations in the Chubu district.

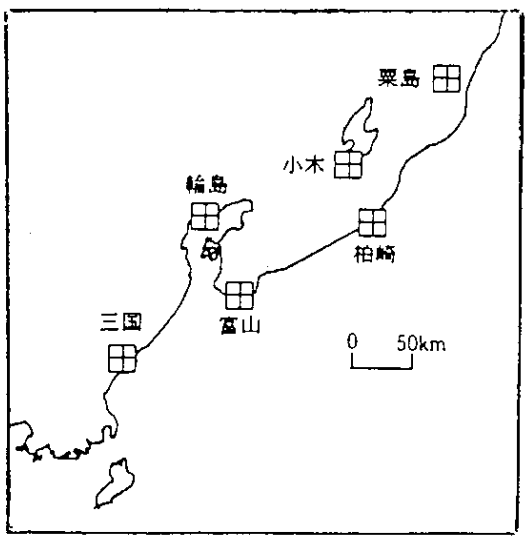
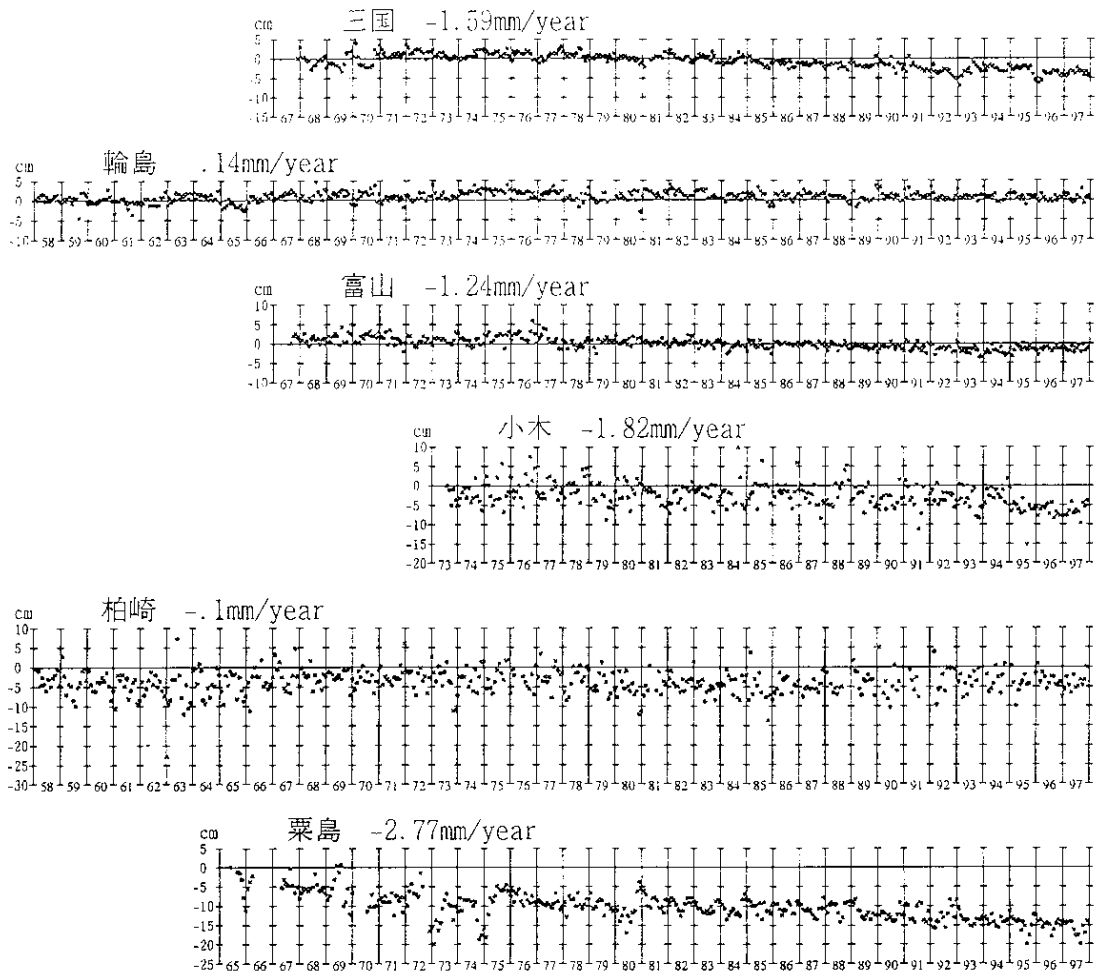


第1図(9) 加藤・津村(1979)の方法により求めた近畿および四国の各験潮場の上下変動(1)
 Fig.1(9) Vertical movements of the tide stations in and in Kinki and Shikoku districts.(1 of 2)

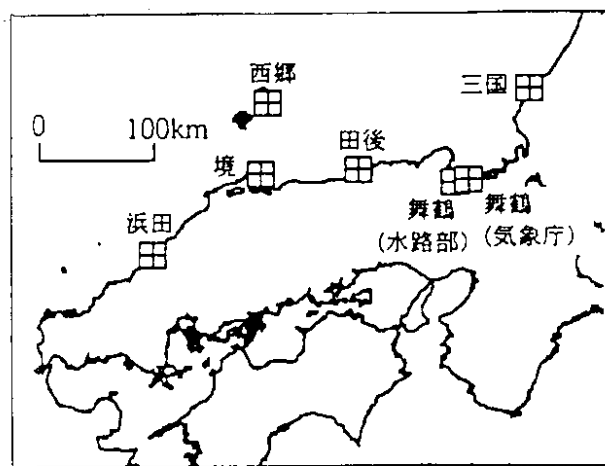
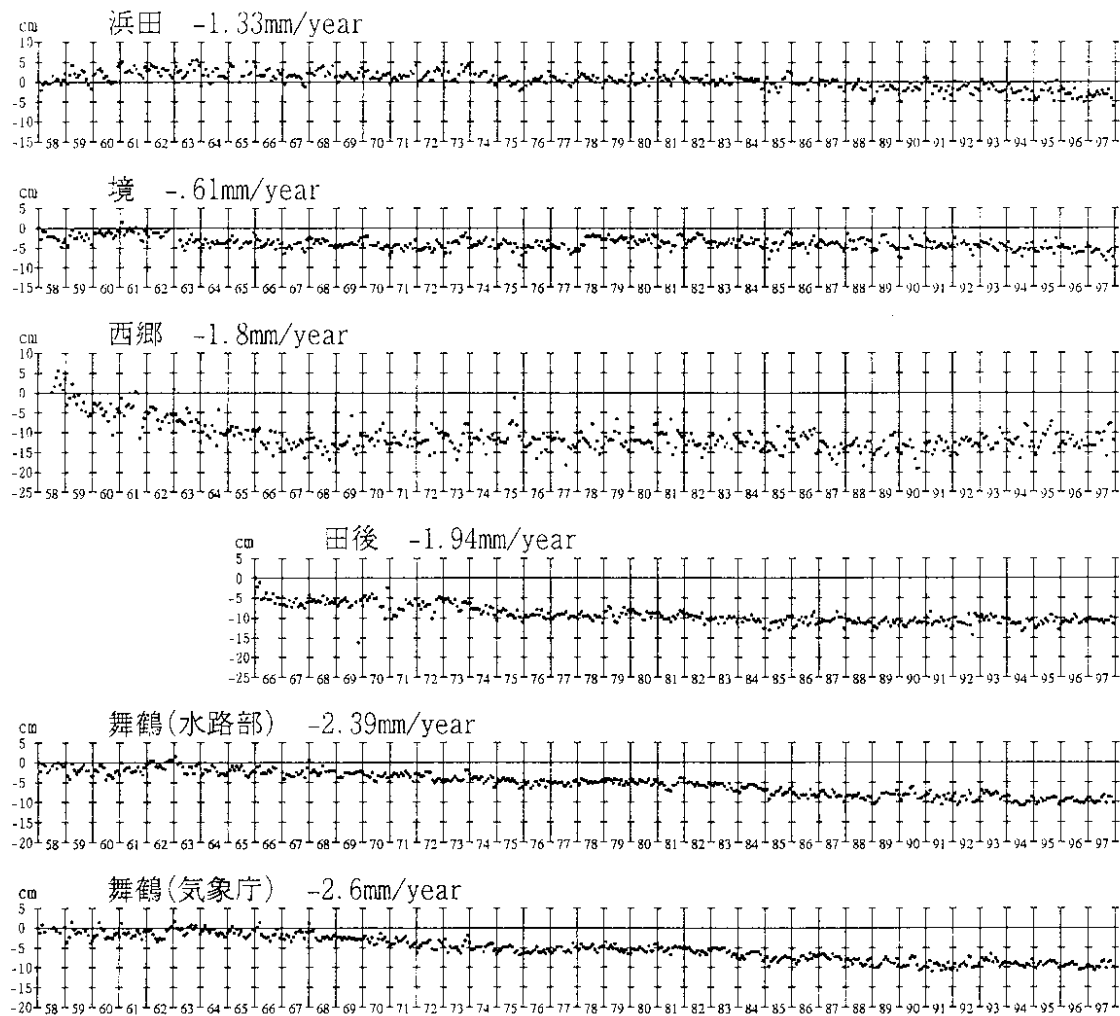


第1図(10) 加藤・津村(1979)の方法により求めた近畿および四国の各験潮場の上下変動(2)

Fig.1(10) Vertical movements of the tide stations in and in Kinki and Shikoku districts.(2 of 2)

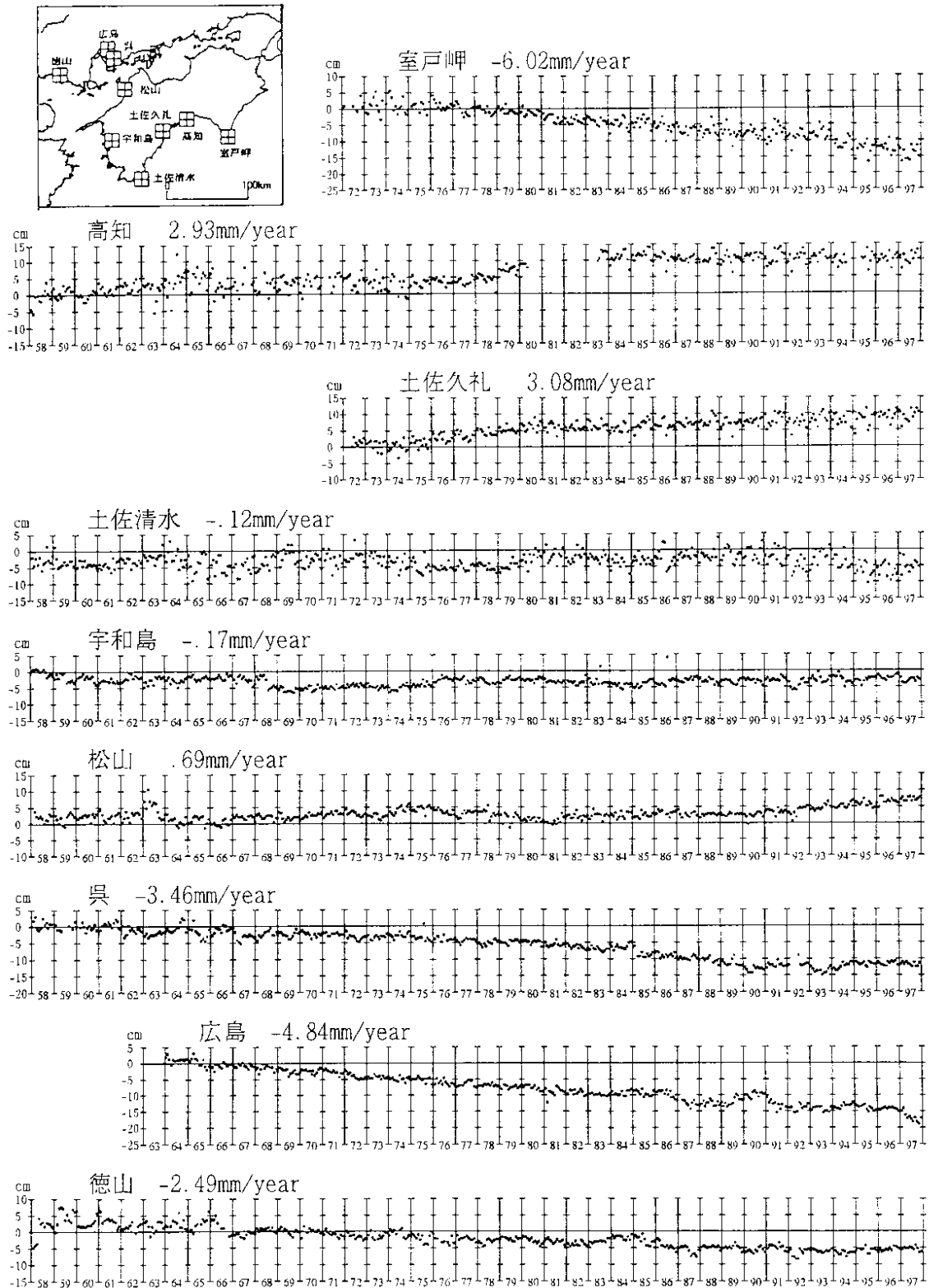


第 1 図(11) 加藤・津村(1979)の方法により求めた北陸地方各験潮場の上下変動
 Fig.1(11) Vertical movements of the tide stations in the Hokuriku district.

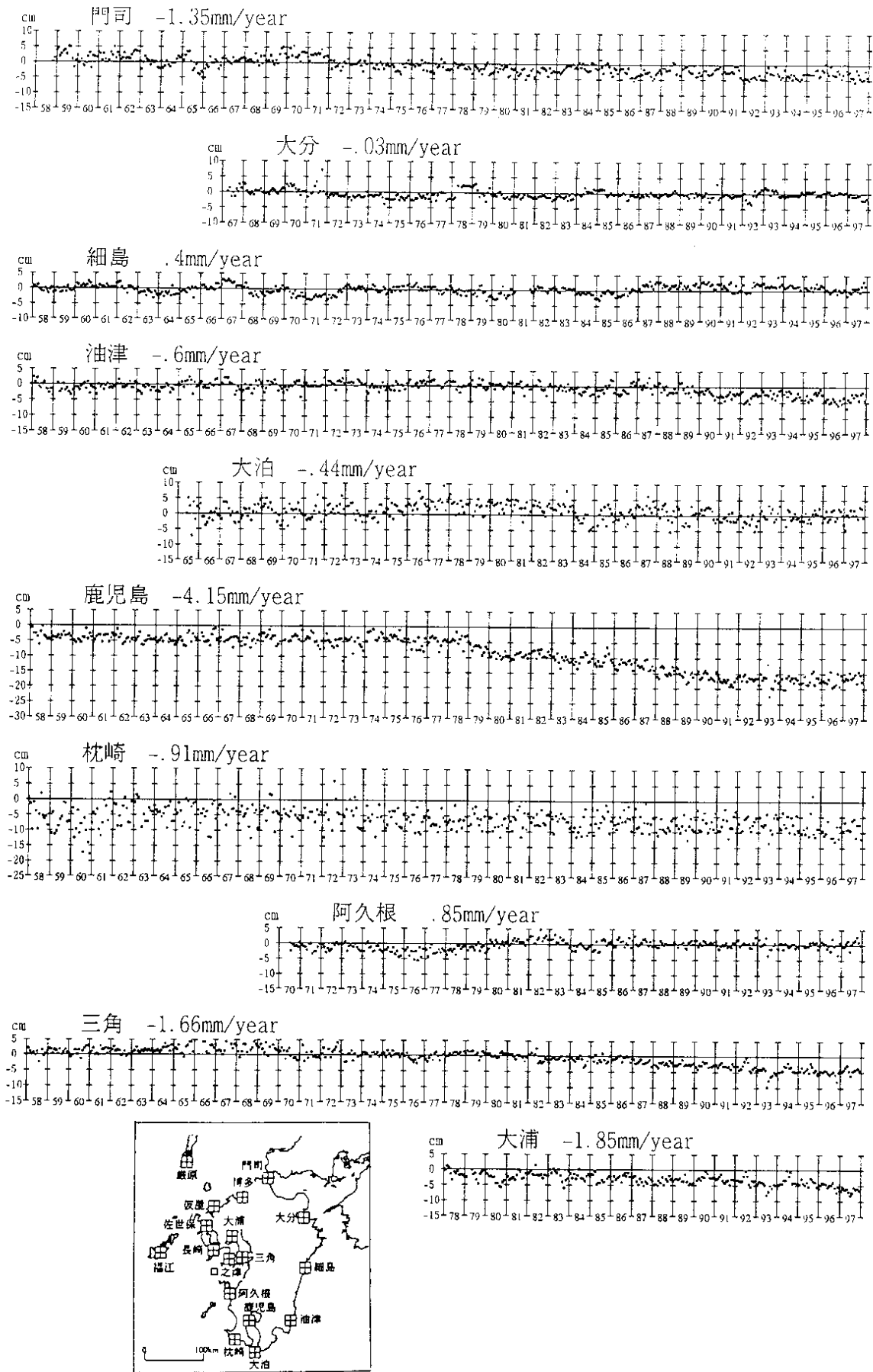


第 1 図(12) 加藤・津村(1979)の方法により求めた山陰地方各験潮場の上下変動

Fig.1(12) Vertical movements of the tide stations in the Sanin district.

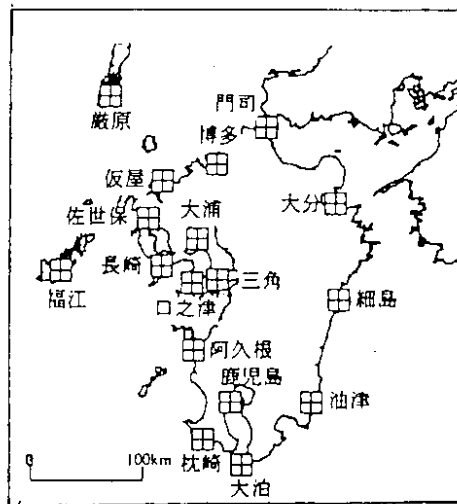
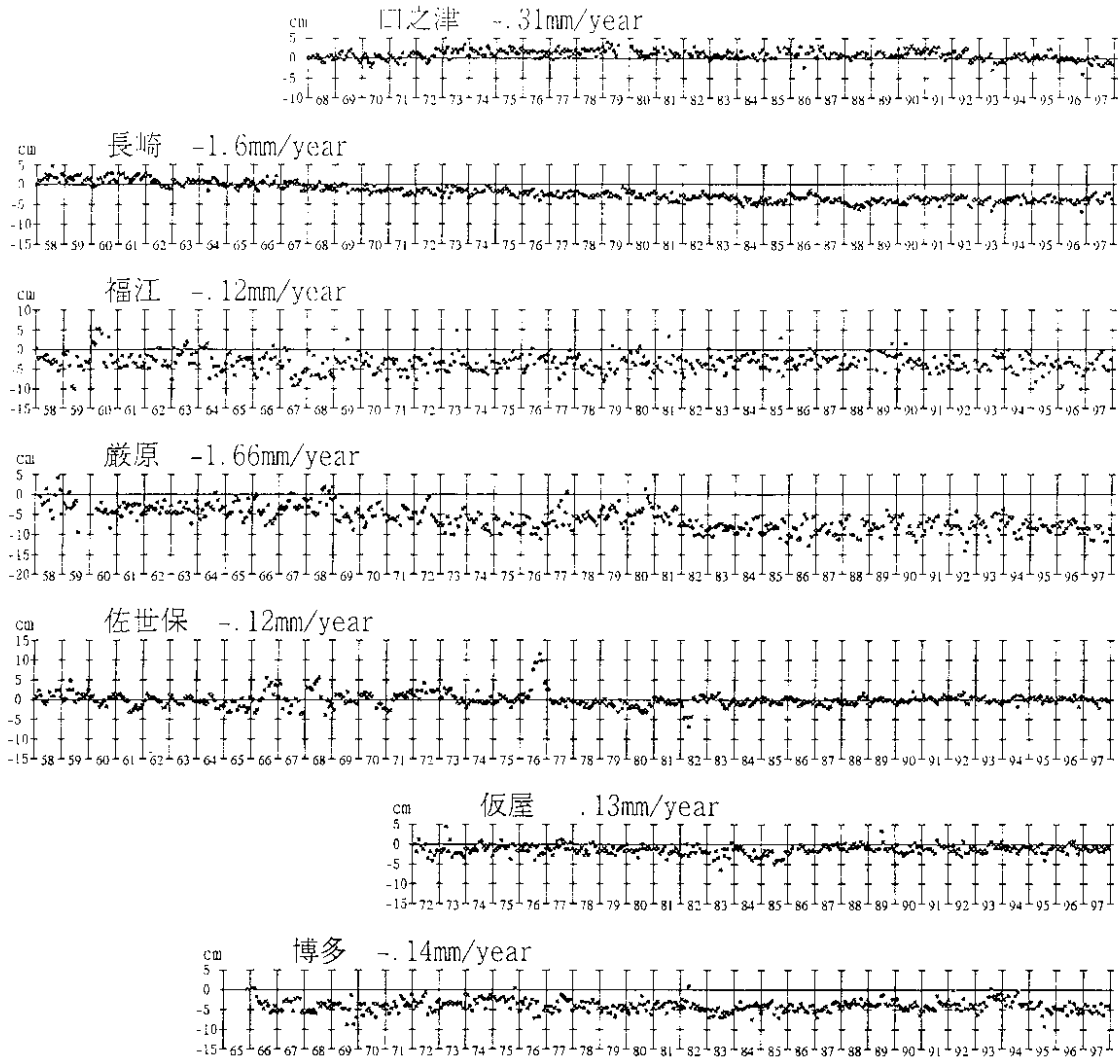


第1図(13) 加藤・津村(1979)の方法により求めた瀬戸内西部、四国南部地方各験潮場の上下変動
 Fig.1(13) Vertical movements of the tide stations in the western Seto inland sea region and in the southern part of the Sikoku island.



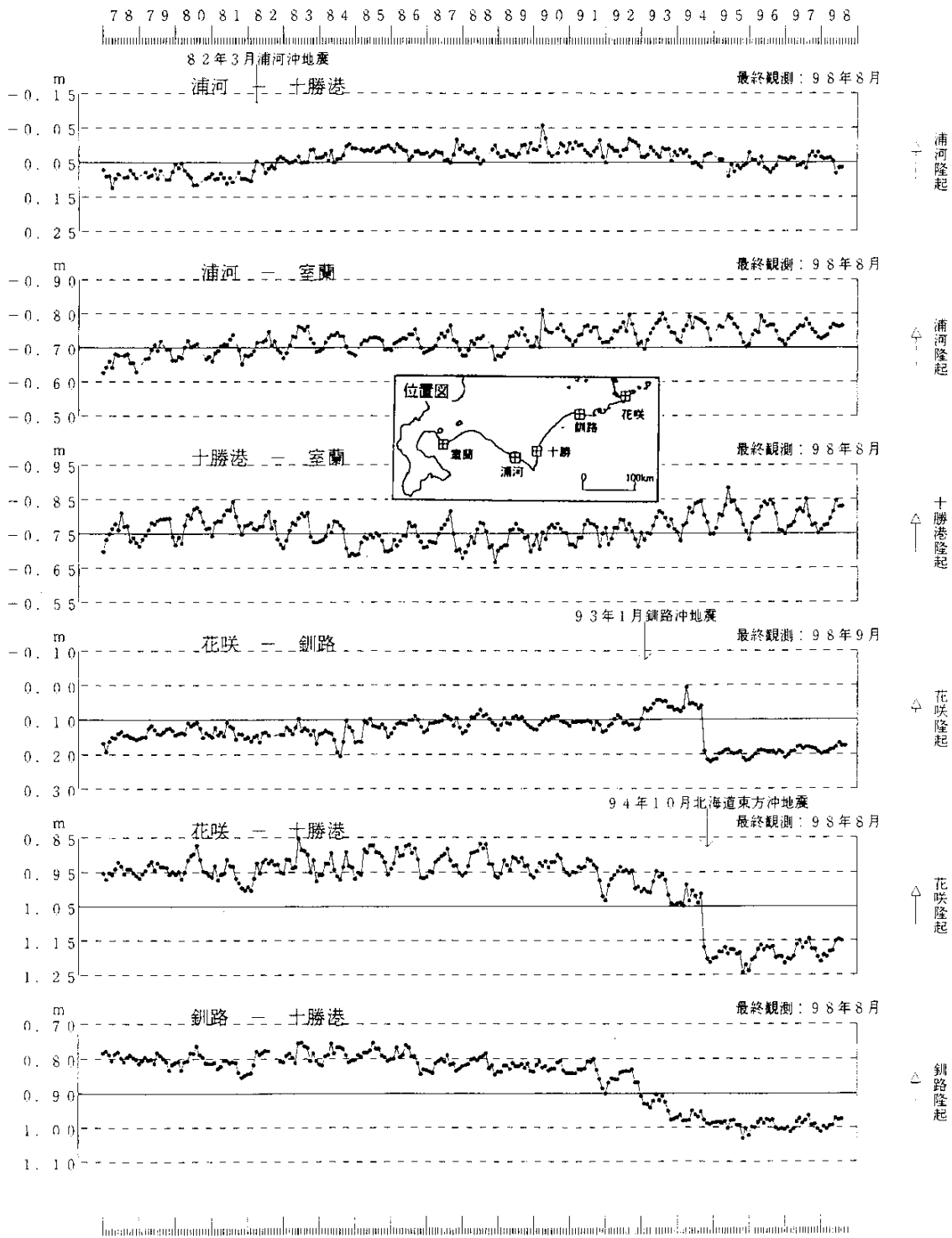
第1図(14) 加藤・津村(1979)の方法により求めた九州地方各験潮場の上下変動(1)

Fig.1(14) Vertical movements of the tide stations in the Kyushu district. (1 of 2)



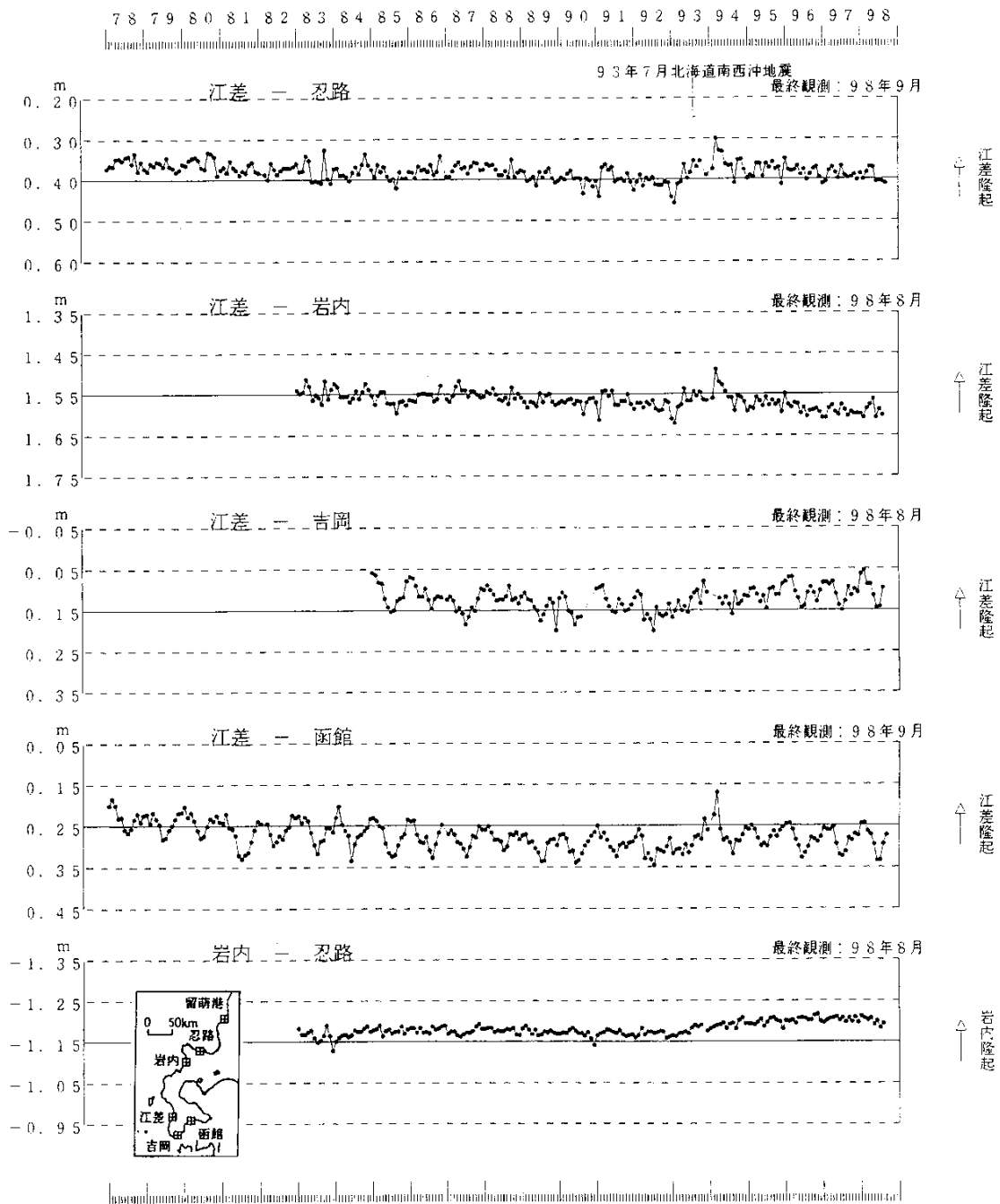
第 1 図(15) 加藤・津村(1979)の方法により求めた九州地方各験潮場の上下変動(2)

Fig.1(15) Vertical movements of the tide stations in the Kyushu district. (2 of 2)



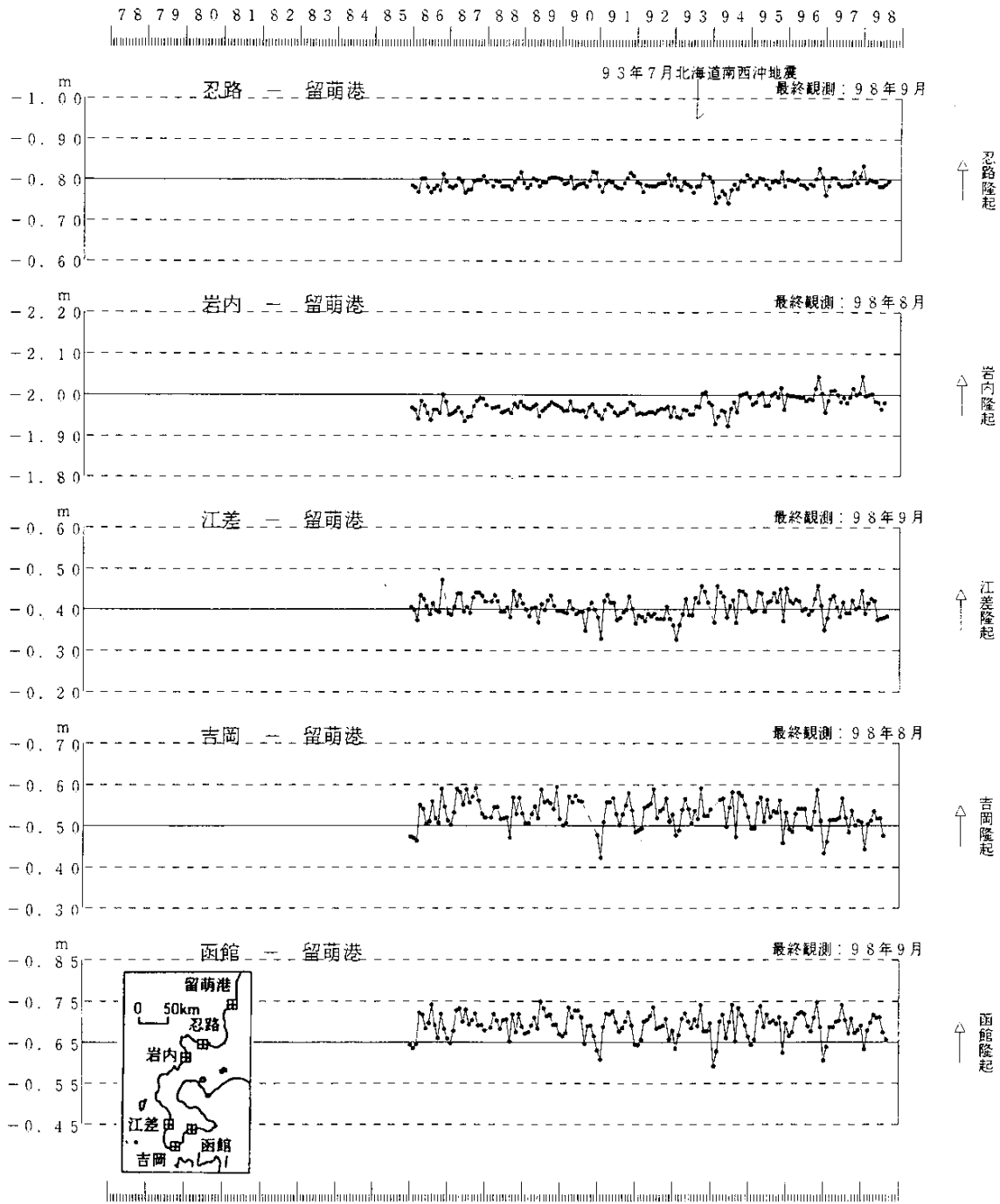
第2図(1) 北海道太平洋沿岸の各験潮場の月平均潮位差

Fig.2(1) Differences in monthly mean sea levels between the tidal stations along the coast of Pacific Ocean Hokkaido.



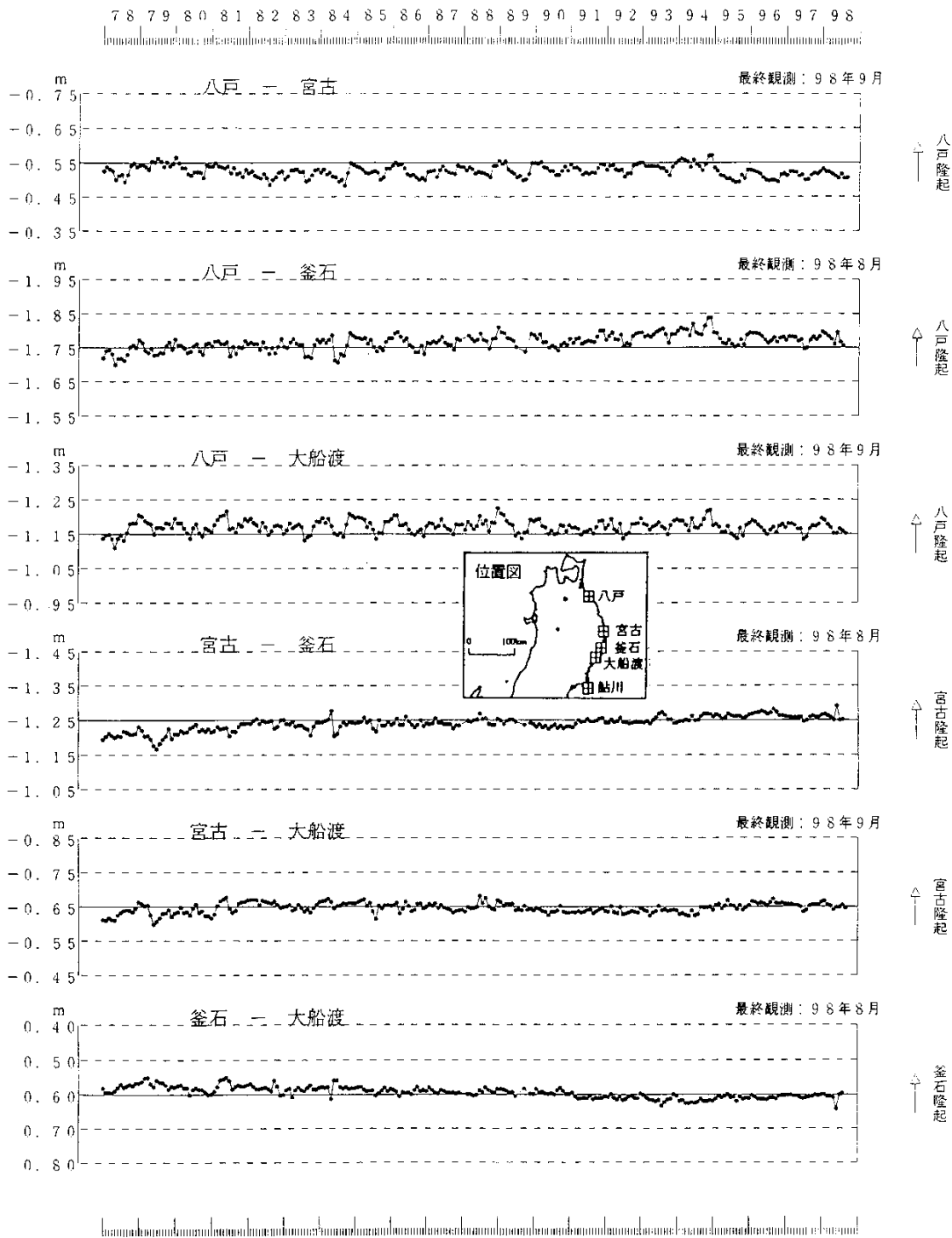
第2図(2) 北海道日本海沿岸から津軽海峡に面する各験潮場の月平均潮位差 その1

Fig.2(2) Differences in monthly mean sea levels between the tidal stations along the coast of Sea of Japan of Hokkaido (1 of 2).



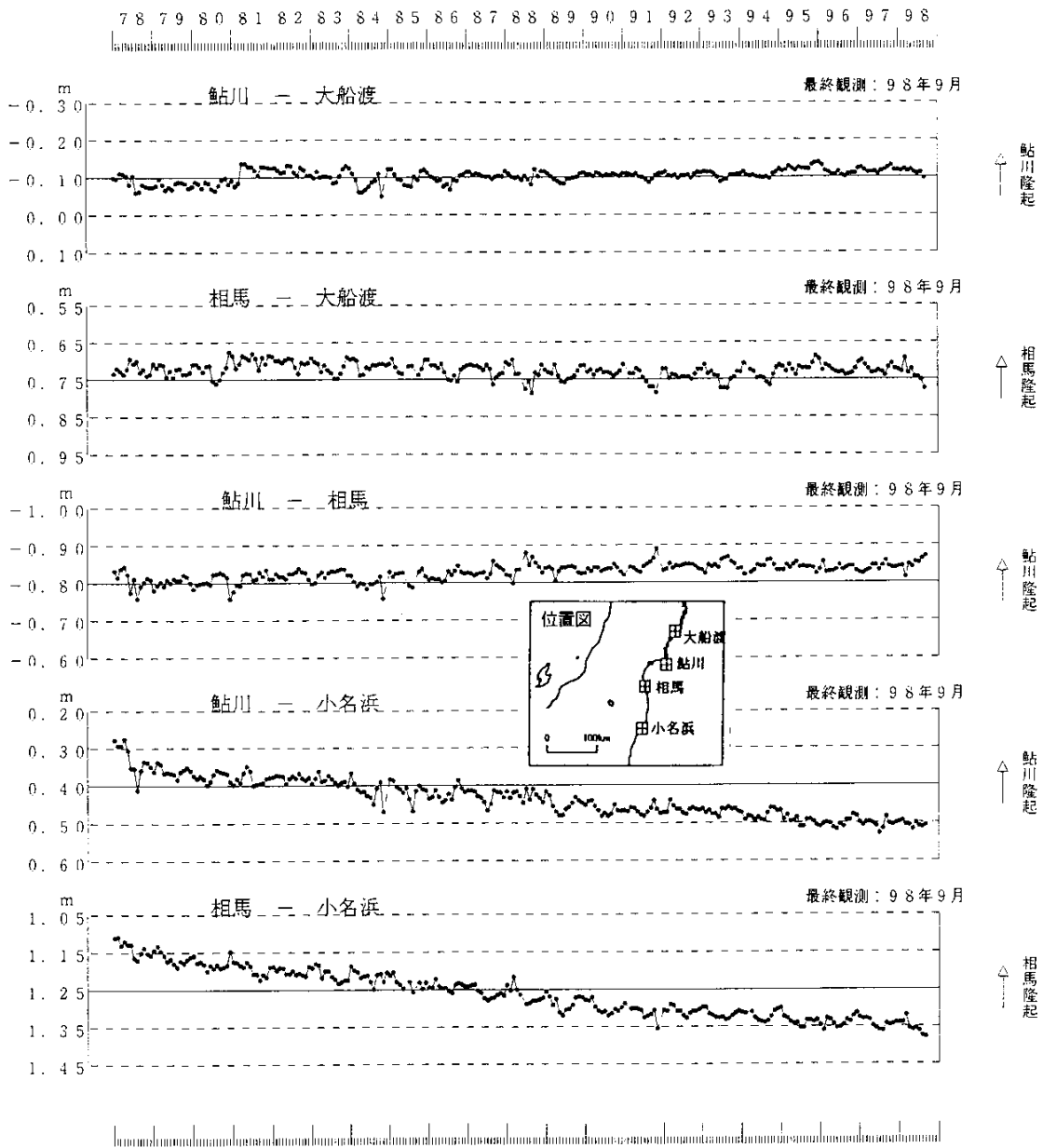
第2図(3) 北海道日本海沿岸から津軽海峡に面する各験潮場の月平均潮位差 その2

Fig.2(3) Differences in monthly mean sea levels between the tidal stations along the coast of Sea of Japan of Hokkaido (2 of 2).



第2図(4) 東北地方太平洋岸北部の各験潮場間の月平均潮位差

Fig.2(4) Differences in monthly mean sea levels between the tidal stations along the northern part of coast of Pacific Ocean of Tohoku.

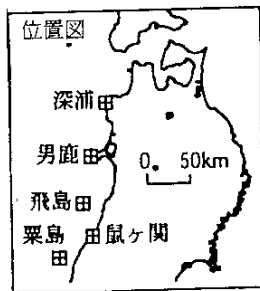
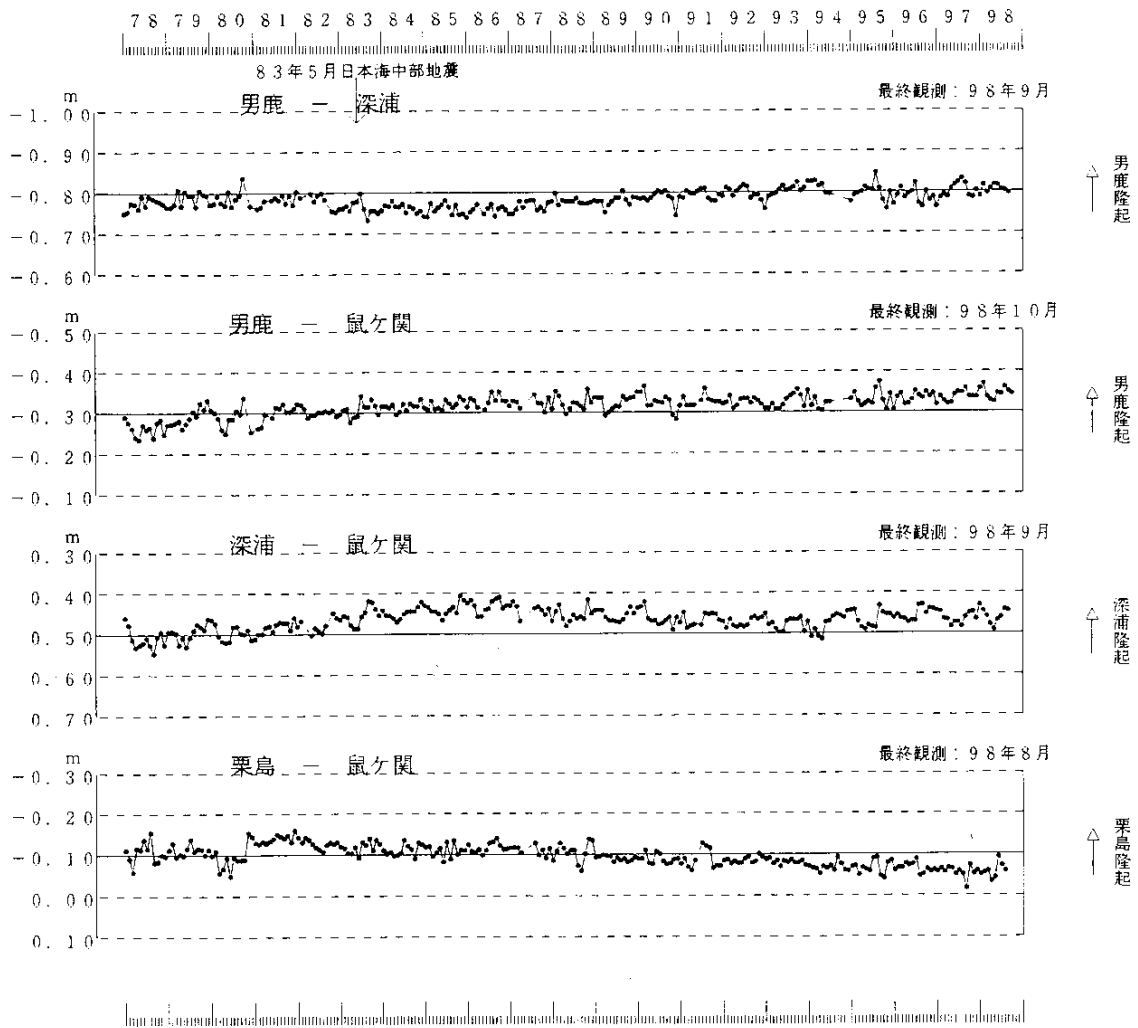


第2図(5) 東北地方太平洋岸南部の各験潮場間の月平均潮位差

Fig. 2(5) Differences in monthly mean sea levels between the tidal stations along the southern part of coast of Pacific Ocean of Tohoku.

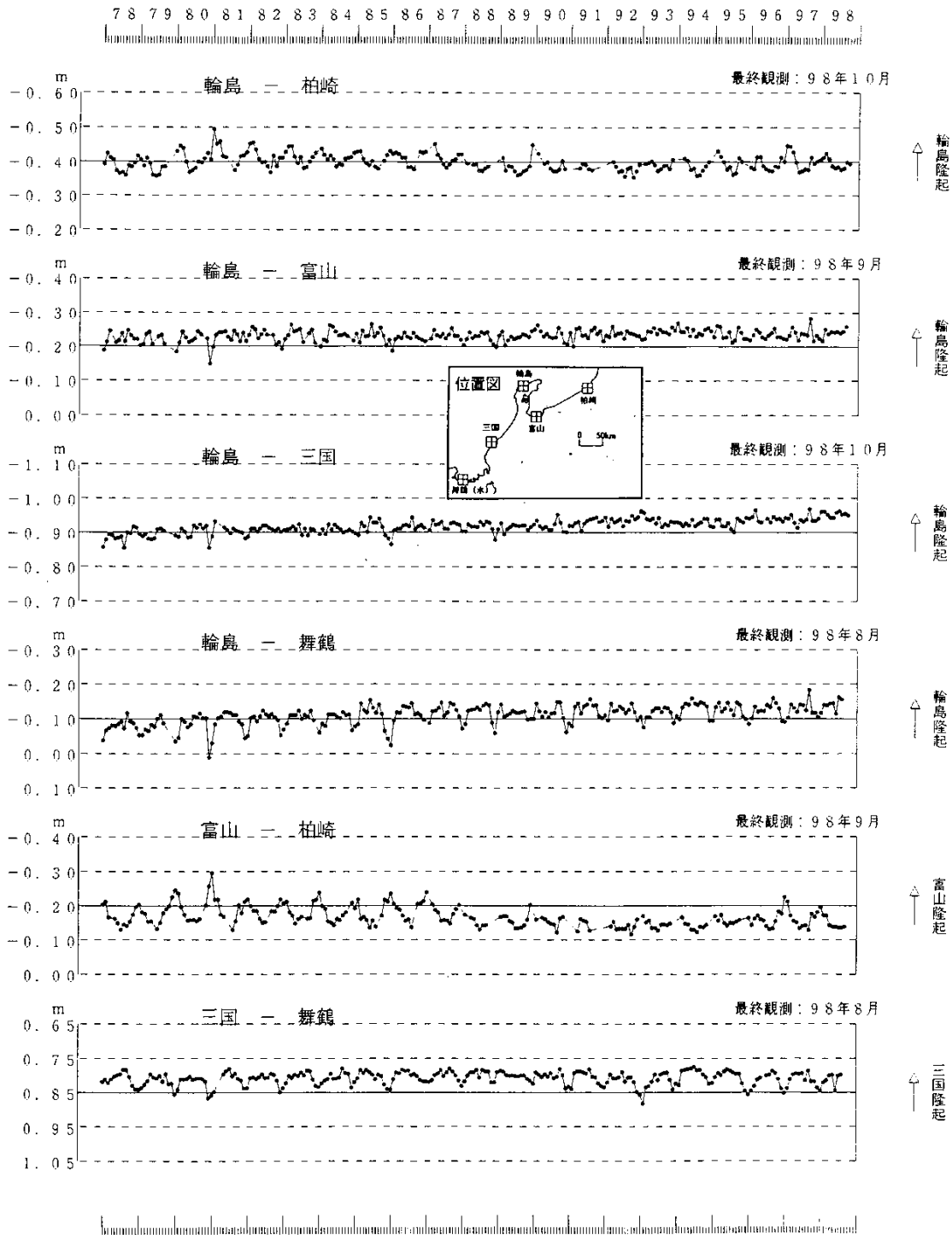
第2図(5) 東北地方太平洋岸南部の各験潮場間の月平均潮位差

Fig.2(5) Differences in monthly mean sea levels between the tidal stations along the southern part of coast of Pacific Ocean of Tohoku.



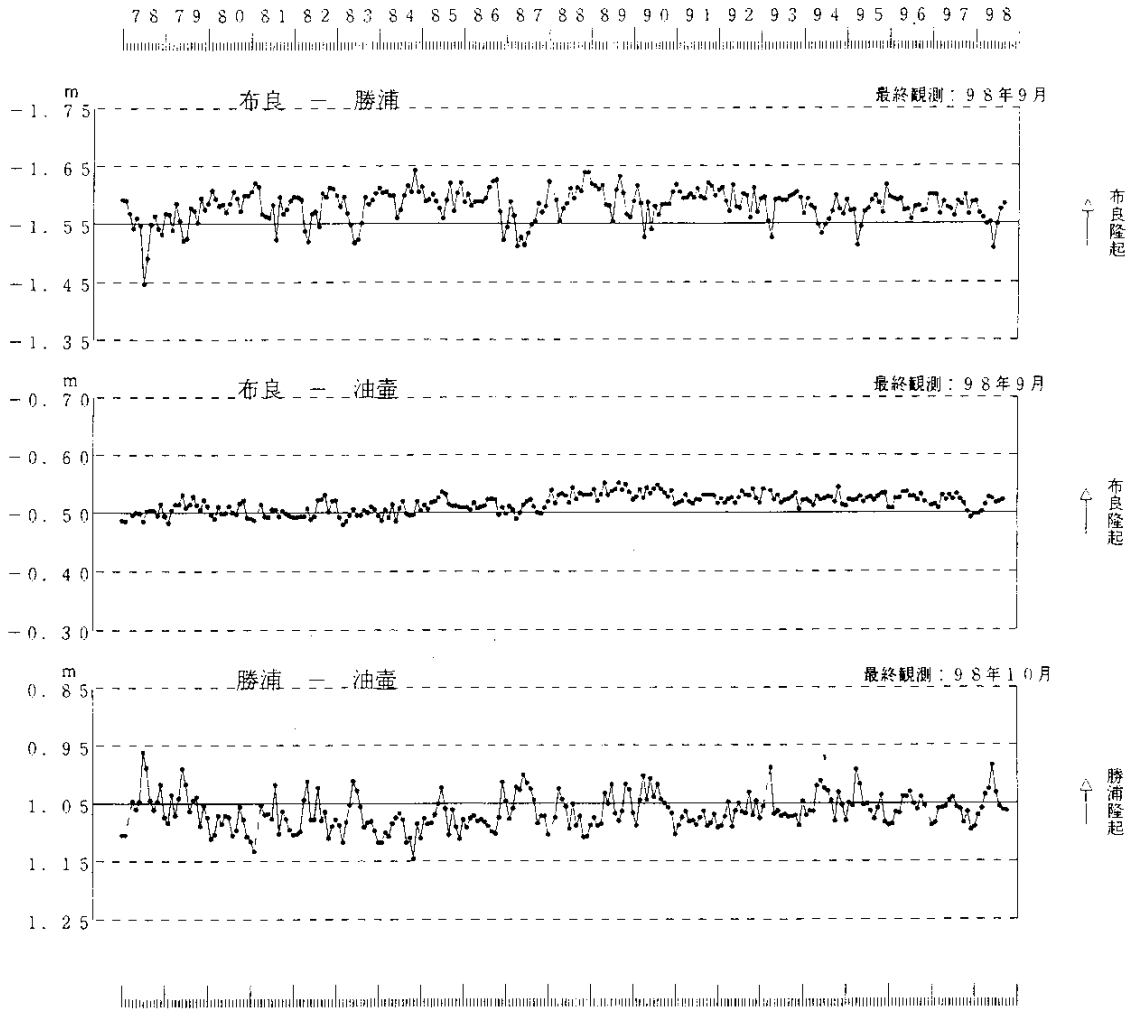
第2図(6) 東北地方日本海側の各験潮場の月平均潮位差

Fig.2(6) Differences in monthly mean sea levels between the tidal stations along the coast of Sea of Japan of Tohoku.

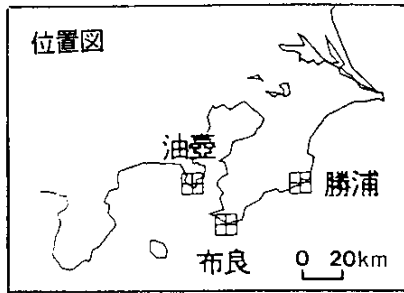


第2図(7) 北陸地方の各験潮場間の月平均潮位差

Fig.2(7) Differences in monthly mean sea levels between the tidal stations in Hokuriku.

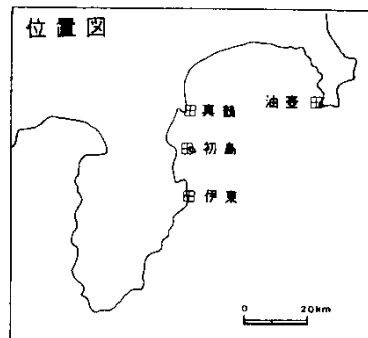
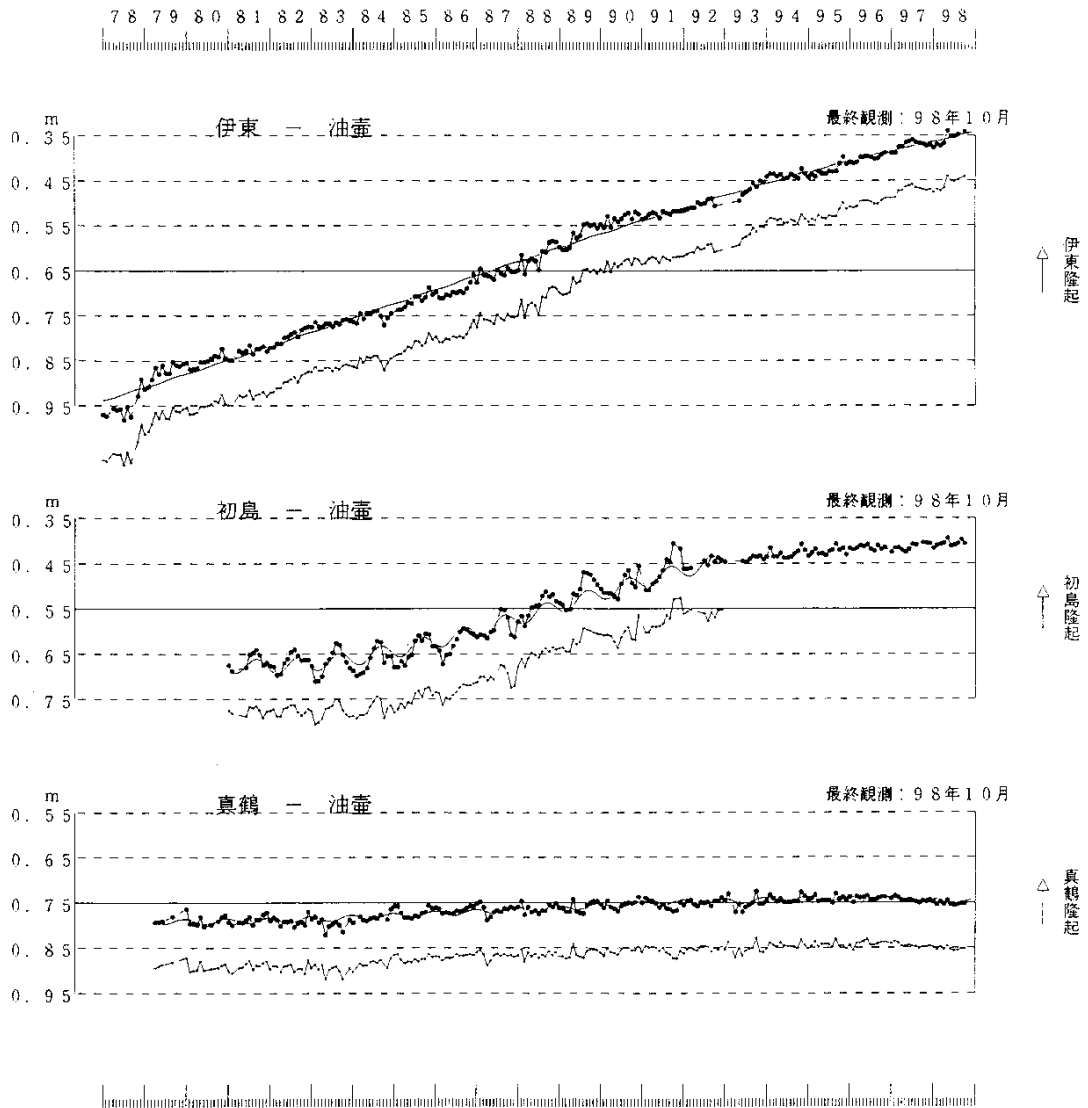


勝浦の98年10月潮位データは
テレメーターによる平均値を使用



第2図(8) 油壺・布良・勝浦験潮場間の月平均潮位差

Fig.2(8) Differences in monthly mean sea levels between the tidal stations at Aburatsubo, Mera and Katsuura.

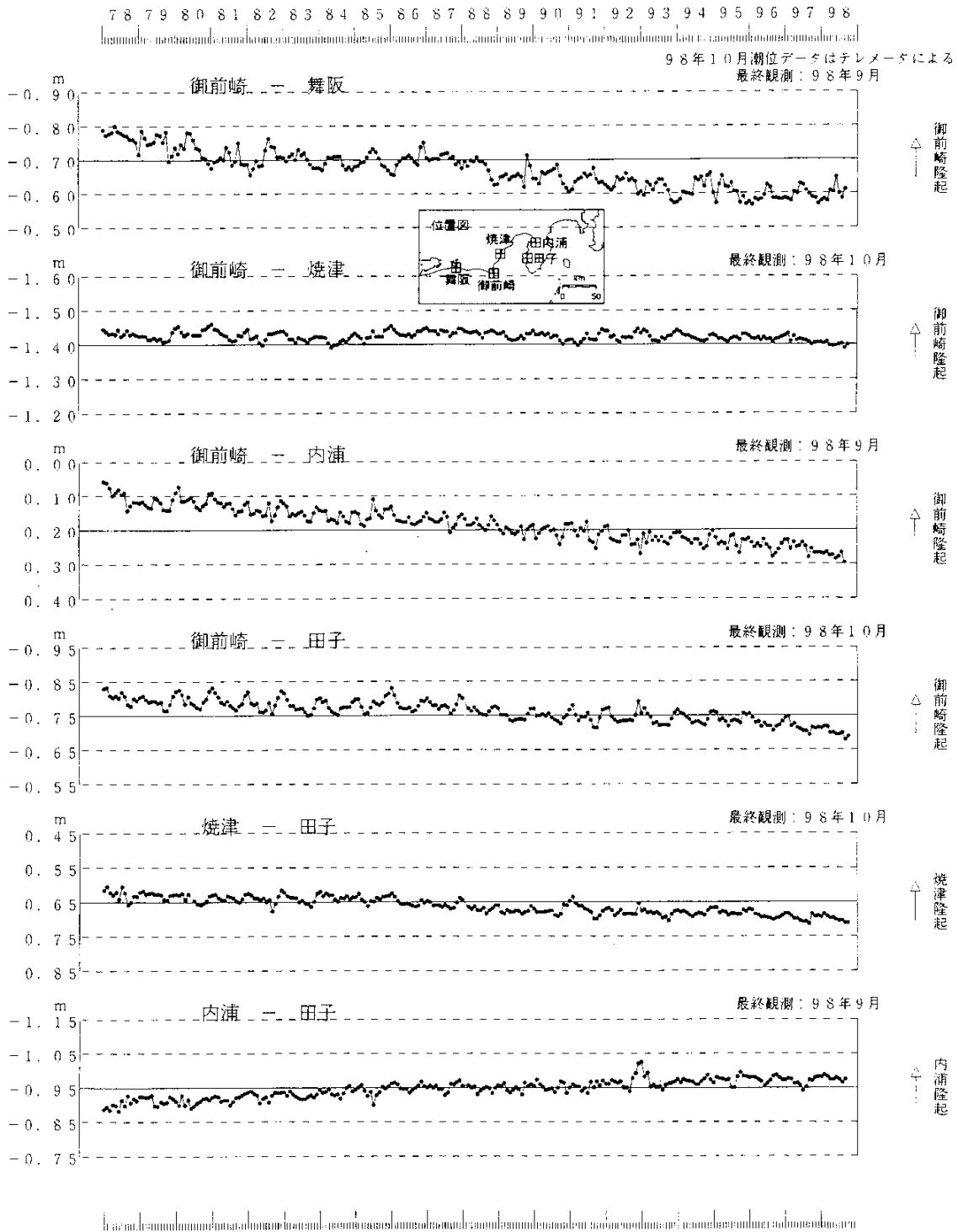


上段：観測値および近似曲線
下段：年周変化を補正した値
初島 1993年5月センサー交換

第2図(9) 相模湾周辺の験潮場の月平均潮位差

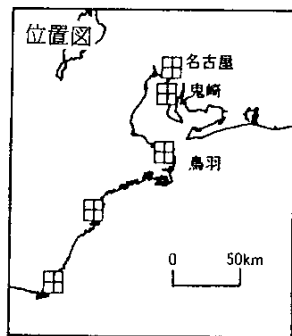
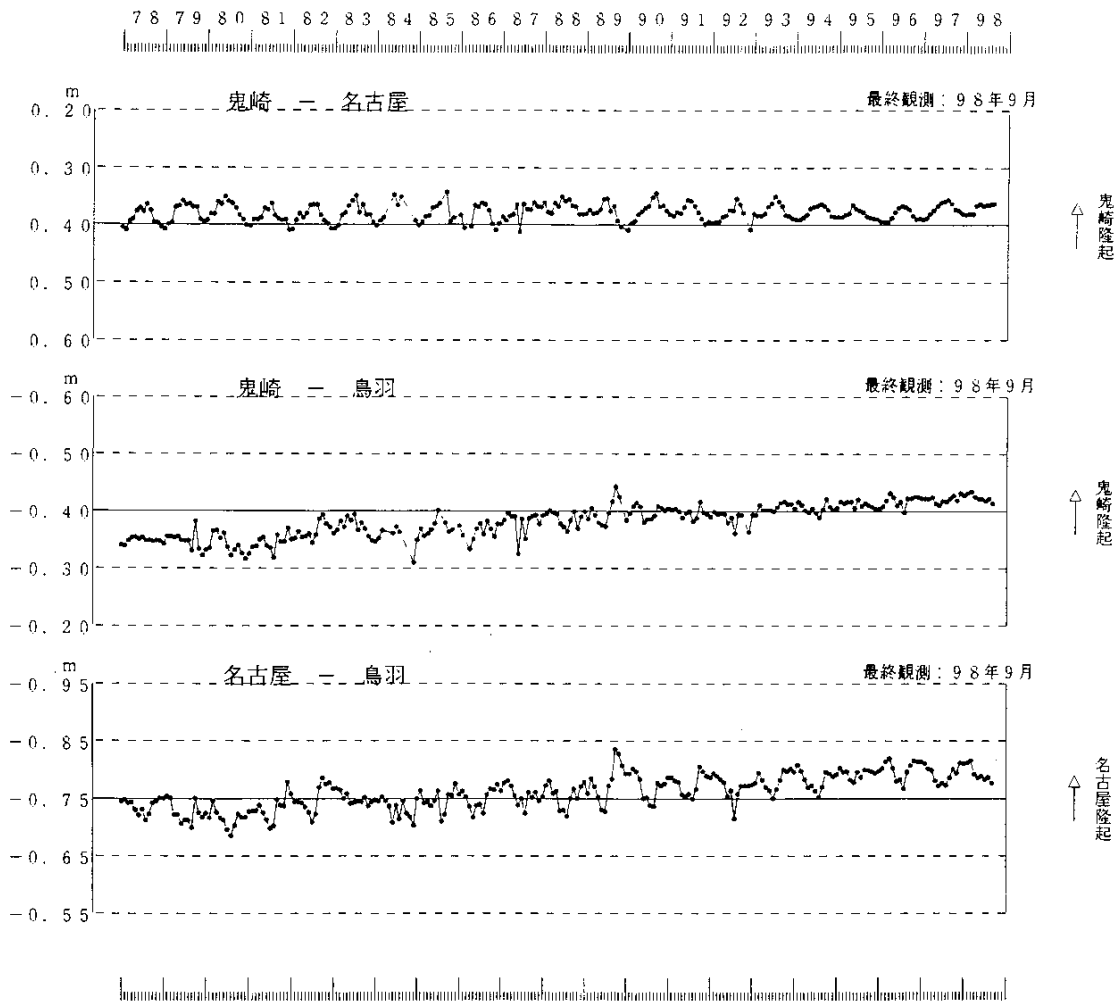
Fig.2(9) Differences in monthly mean sea levels between the tidal stations along Sagami Bay.

海岸昇降検知センター
「潮位年報」による



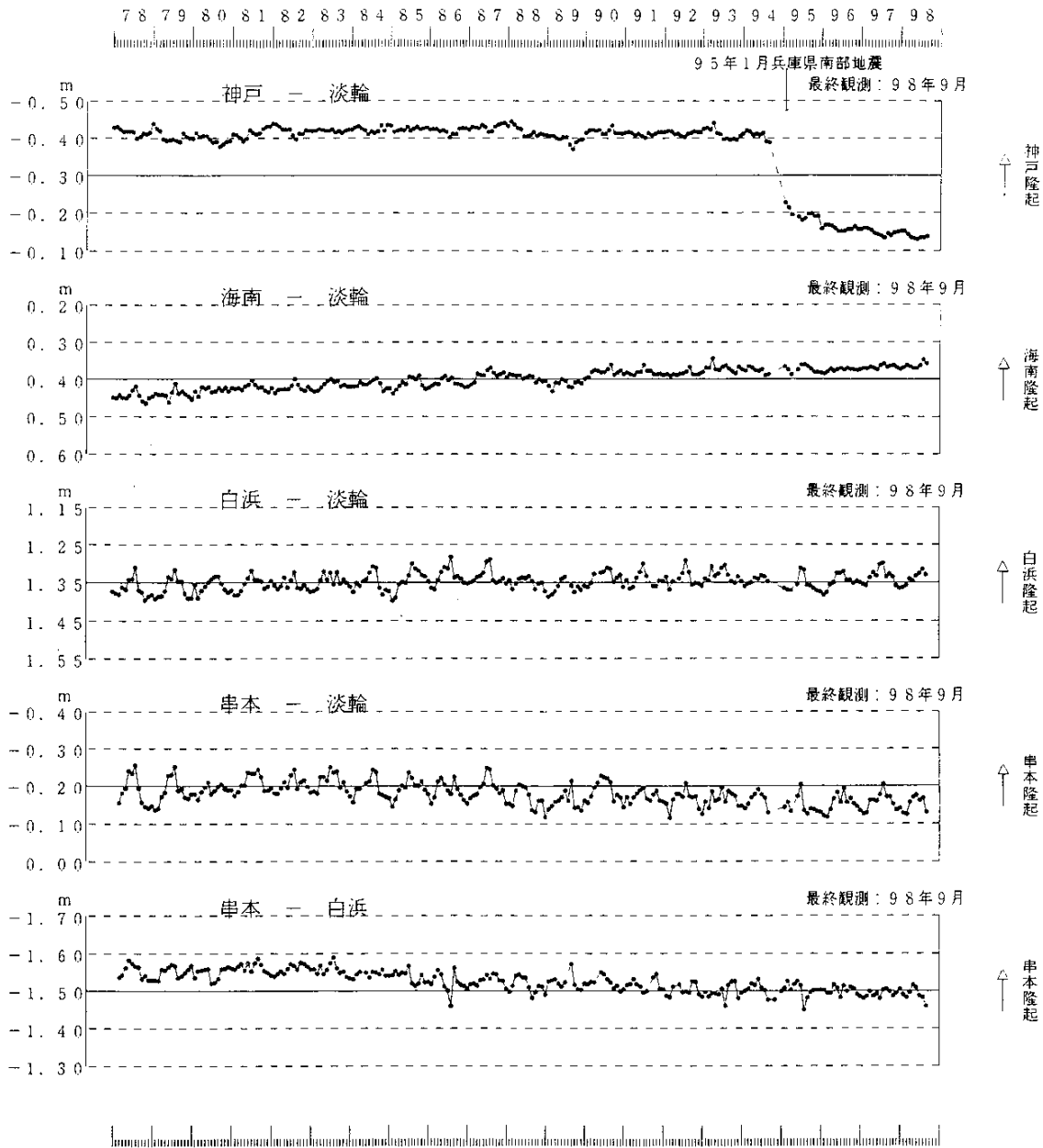
第2図(10) 東海地方各験潮場間の月平均潮位差

Fig.2(10) Differences in monthly mean sea levels between the tidal stations in Tokai.



第2図(11) 鬼崎・名古屋・鳥羽の各験潮場の月平均潮位差

Fig.2(11) Differences in monthly mean sea levels between the tidal stations at Onisaki, Nagoya and Toba.

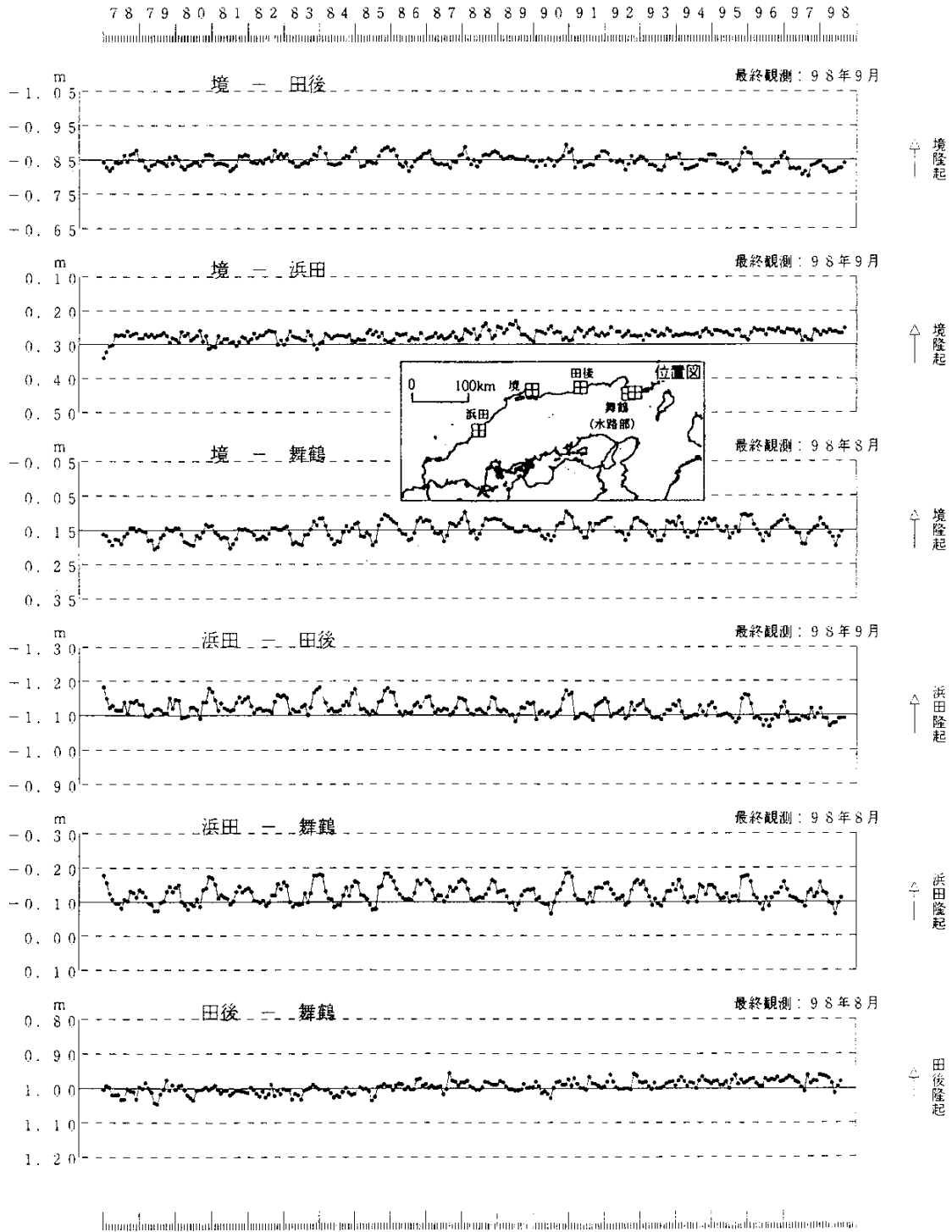


第2図(12) 近畿地方の各験潮場間の月平均潮位差

Fig.2(12) Differences in monthly mean sea levels between the tidal stations in Kinki.

山陰地方各験潮場間の月平均潮位差

海岸昇降検知センター
「潮位年報」による

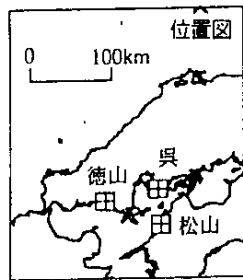
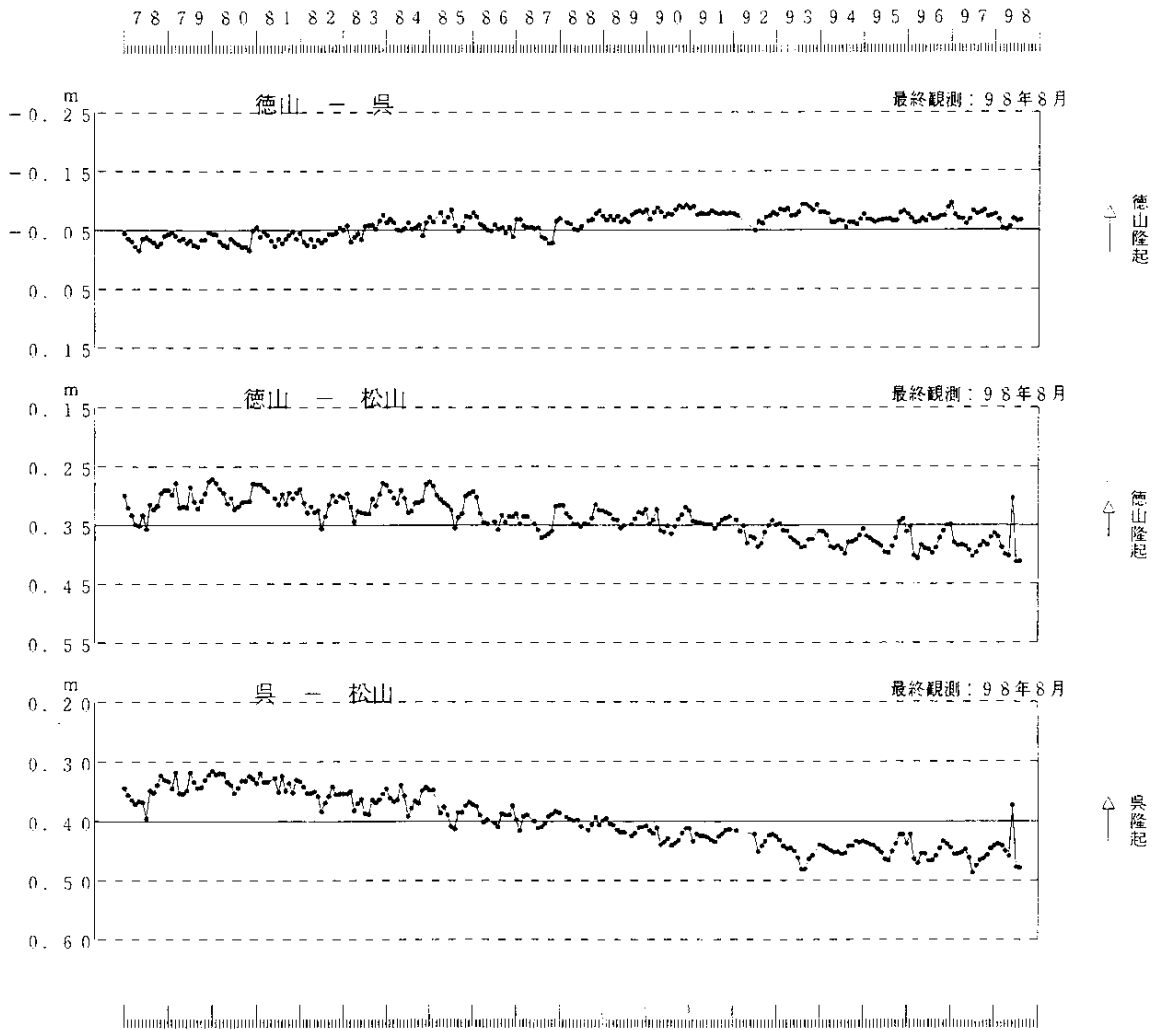


第2図(13) 山陰地方の各験潮場間の月平均潮位差

Fig.2(13) Differences in monthly mean sea levels between the tidal stations in Sanin.

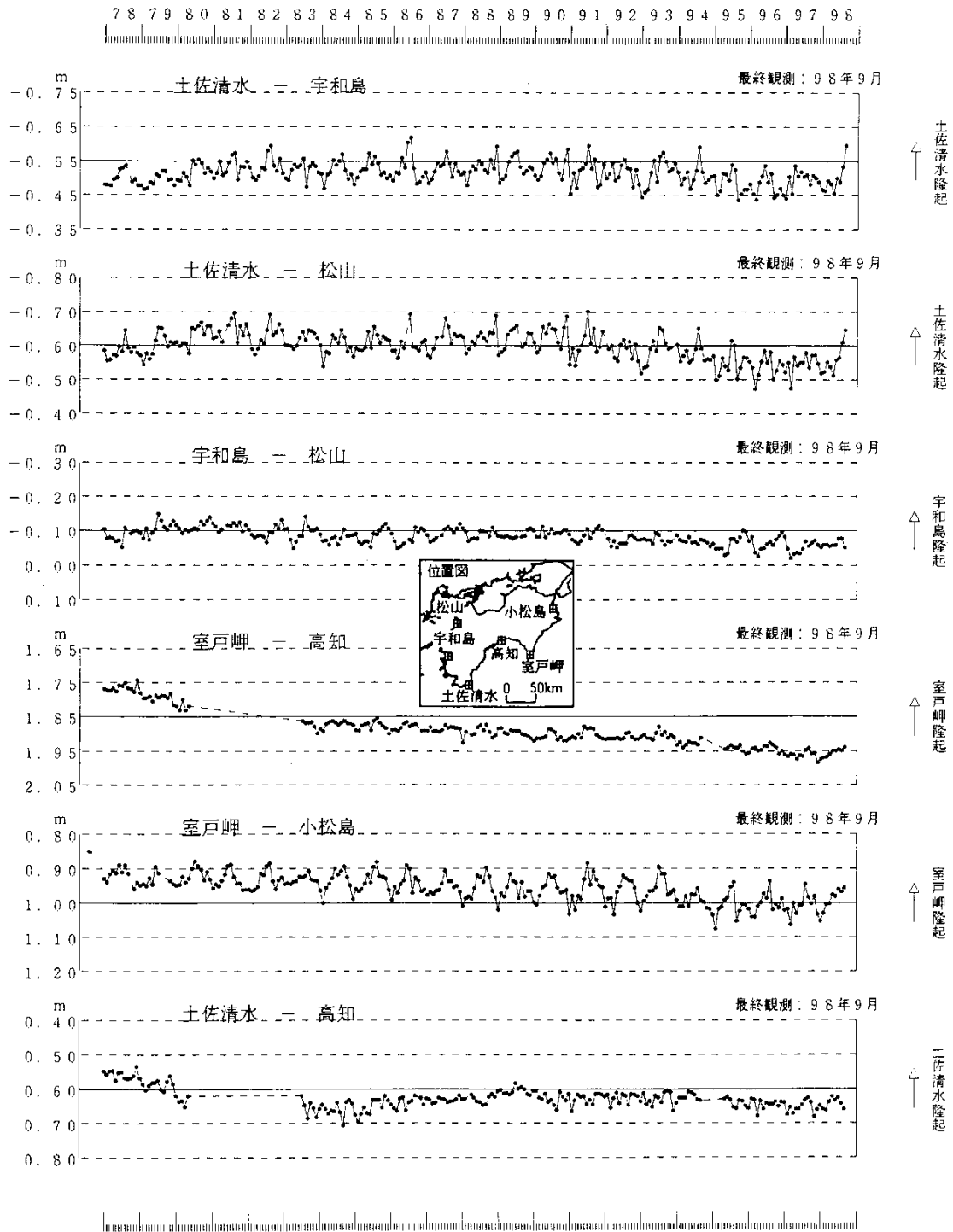
瀬戸内西部地方各験潮場間の月平均潮位差

海岸昇降検知センター
「潮位年報」による



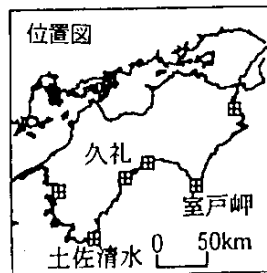
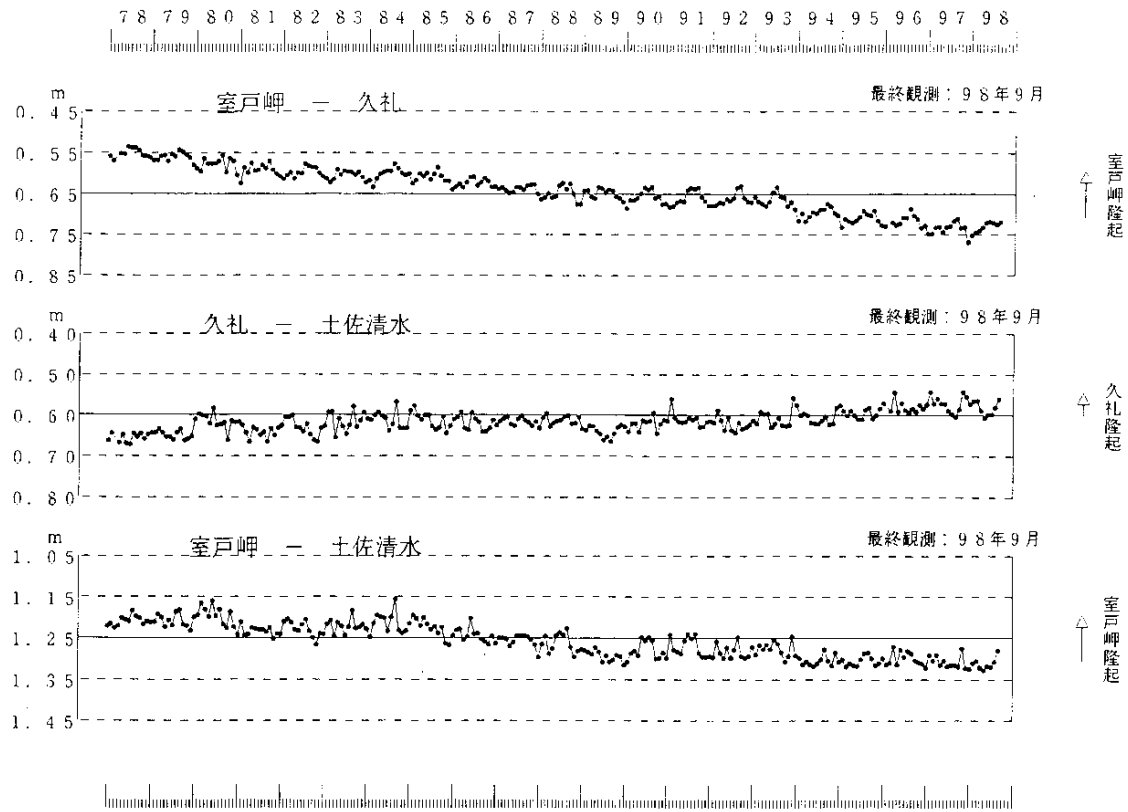
第2図(14) 瀬戸内西部の各験潮場間の月平均潮位差

Fig.2(14) Differences in monthly mean sea levels between the tidal stations along the coast of western part of Seto inland sea.



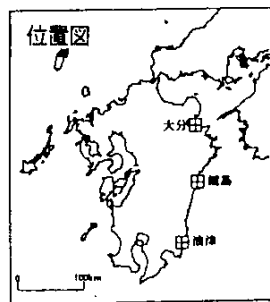
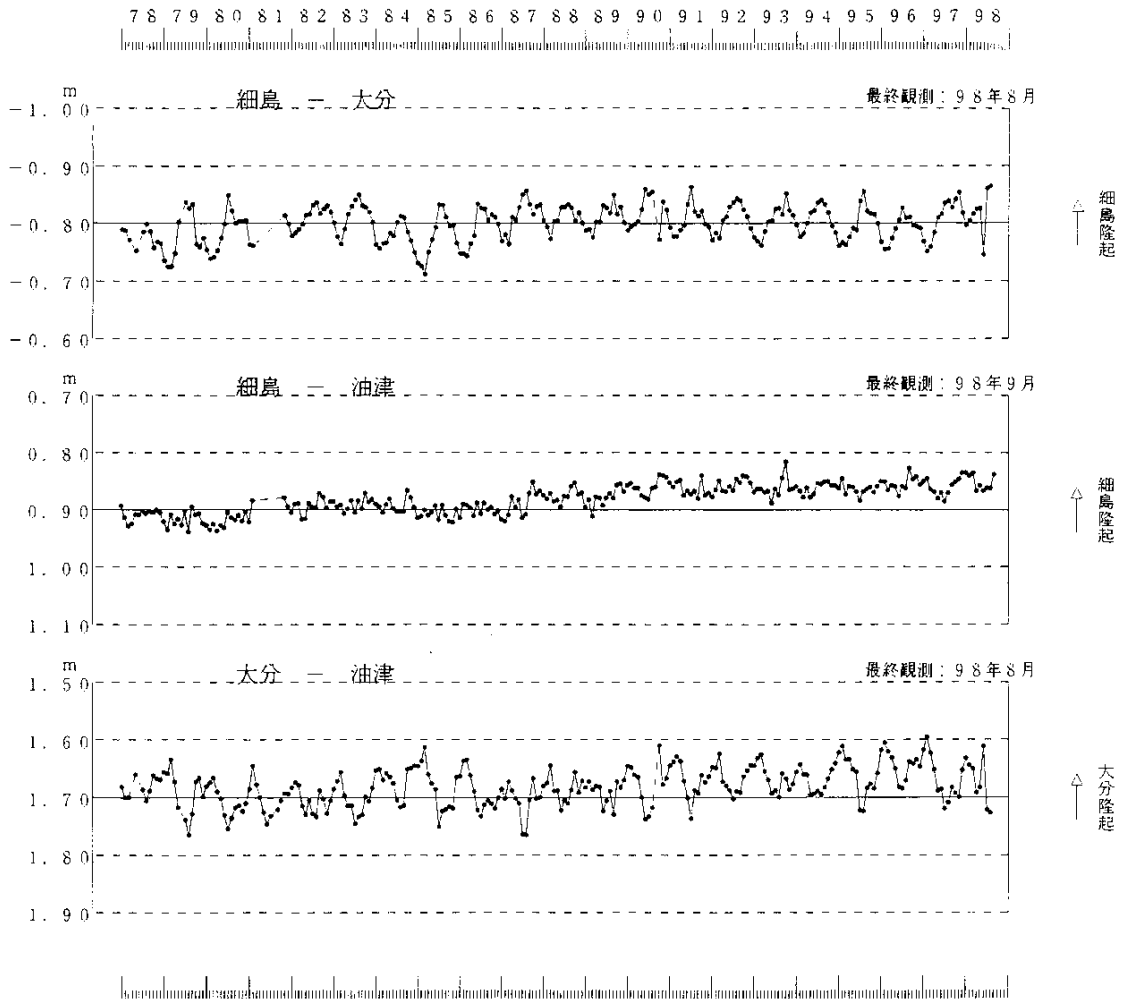
第2図(15) 四国地方の各験潮場間の月平均潮位差 その1

Fig.2(15) Differences in monthly mean sea levels between the tidal stations in Shikoku (1 of 2).



第2図(16) 四国地方の各験潮場間の月平均潮位差 その2

Fig.2(16) Differences in monthly mean sea levels between the tidal stations in Shikoku (2 of 2).



第2図(17) 細島・大分・油津の各験潮場における月平均潮位差

Fig.2(17) Differences in monthly mean sea levels between the tidal stations at Hosojima, Ohita and Aburatsu.