

8-1 中国・四国地方の地殻変動

Crustal Movements in the Chugoku and Shikoku Districts

国土地理院

Geographical Survey Institute

第1図は、瀬戸内海中部の伊予三島沖周辺のGPS連続観測結果である。この地域では1999年3月頃から、地震活動が始まり1999年10月30日にM4.5の地震が発生した。2000年1月1日以降のGPS観測結果には、特に変動は現れていない。

第2図は、一次基準点測量と高度基準点測量結果の比較によって求めた中国東部から福井地方にかけての水平地殻歪み分布である。第2図-(2)は最近ほぼ10年間の水平歪みである。琵琶湖の北西部および、鳥取から津山をぬけて岡山に至る地域に周りに比べて歪みがやや大きい地域が見られる。第2図-(3)は、最近約20年間の水平歪みである。琵琶湖周辺と鳥取平野付近に周りより大きな歪みが見られる。第2図-(4)図は、明治の成果と比較した100年間の水平地殻歪みである鳥取地震（1943年9月10日、M7.2）、北丹後地震（1927年3月7日、M7.3）、福井地震（1948年6月28日、M7.1）による地殻変動が明瞭に現れている。それら以外には全体的に東西の圧縮性の歪みが見られるが、琵琶湖の周囲ではやや大きな値となっている。

第3図は、中国地方瀬戸内側の岡山市～姫路市間の水準測量結果である。最近の10年間では、姫路市側が約3cm沈降する結果となった。この傾向はその前の約10年間も同様である。しかしその前はちょうど反対の傾向の変動となっている。

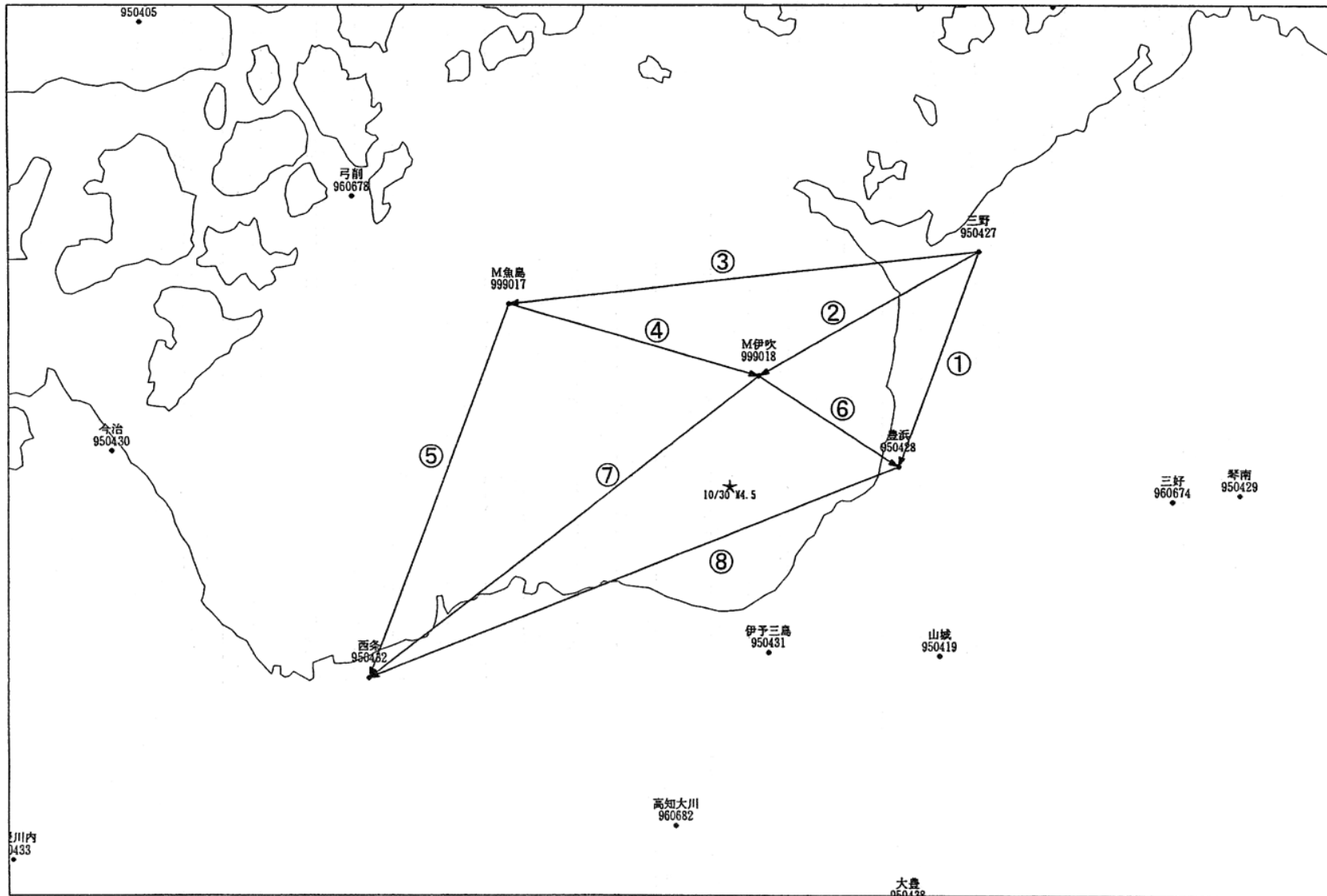
第4図は、1995年兵庫県南部地震の影響のあった地域を含む姫路市～西宮市間の水準測量結果である。兵庫県南部地震直後の1995年1～3月から現在までの5年間に顕著な上下変動は発生していない。

第5図は、中国地方日本海側の美東町～阿武町の水準測量結果である。旭村付近がこの約10年間に約2cm沈降したことを示す結果となった。

第6図は、中国地方瀬戸内側の本郷町～三原市～尾道市～岡山市～久米南町の水準測量結果である。この10年で特に大きな変動は発生していない。

第7図は、四国地方東部瀬戸内の今治市～善通寺市間の水準測量結果である。今治市に対して善通寺市側が沈降する（約3.5cm）結果となった。この傾向は1978年頃から一貫しているようである。

第8図は、水準測量から求めた最近約5年間の四国地方の上下変動である。固定点は宇和島付近の基44である。太平洋側は足摺付近が隆起し室戸側が沈降している。瀬戸内も四国の東側が沈降で西側が隆起傾向である。



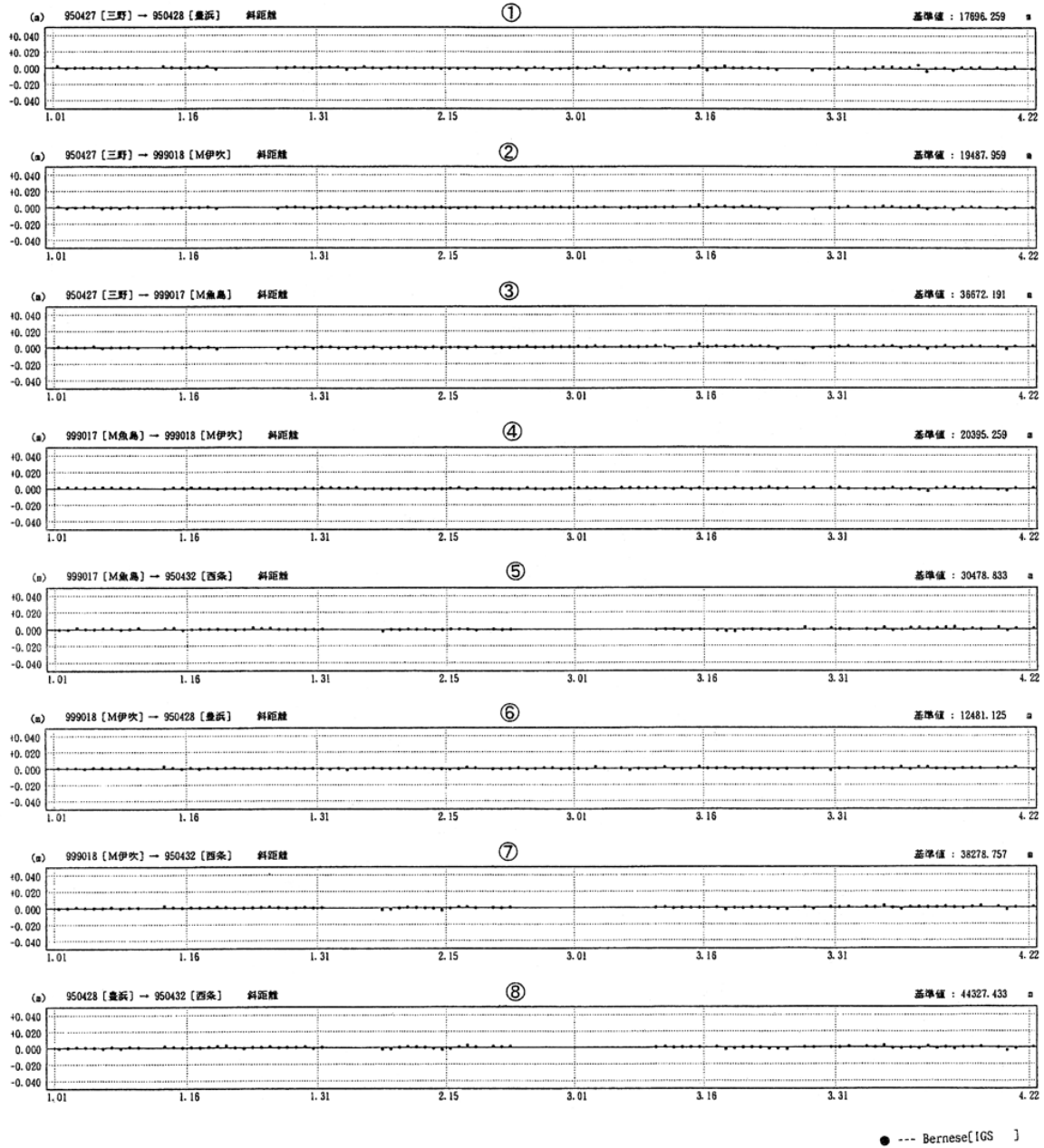
第 1 図-(1) 瀬戸内中部 GPS 連続観測結果 (1)

Fig.1-(1) Results of continuous GPS measurements in central part of Setonaikai (1).

期 間：2000年1月1日 ～ 2000年4月22日
座標系：WGS-84

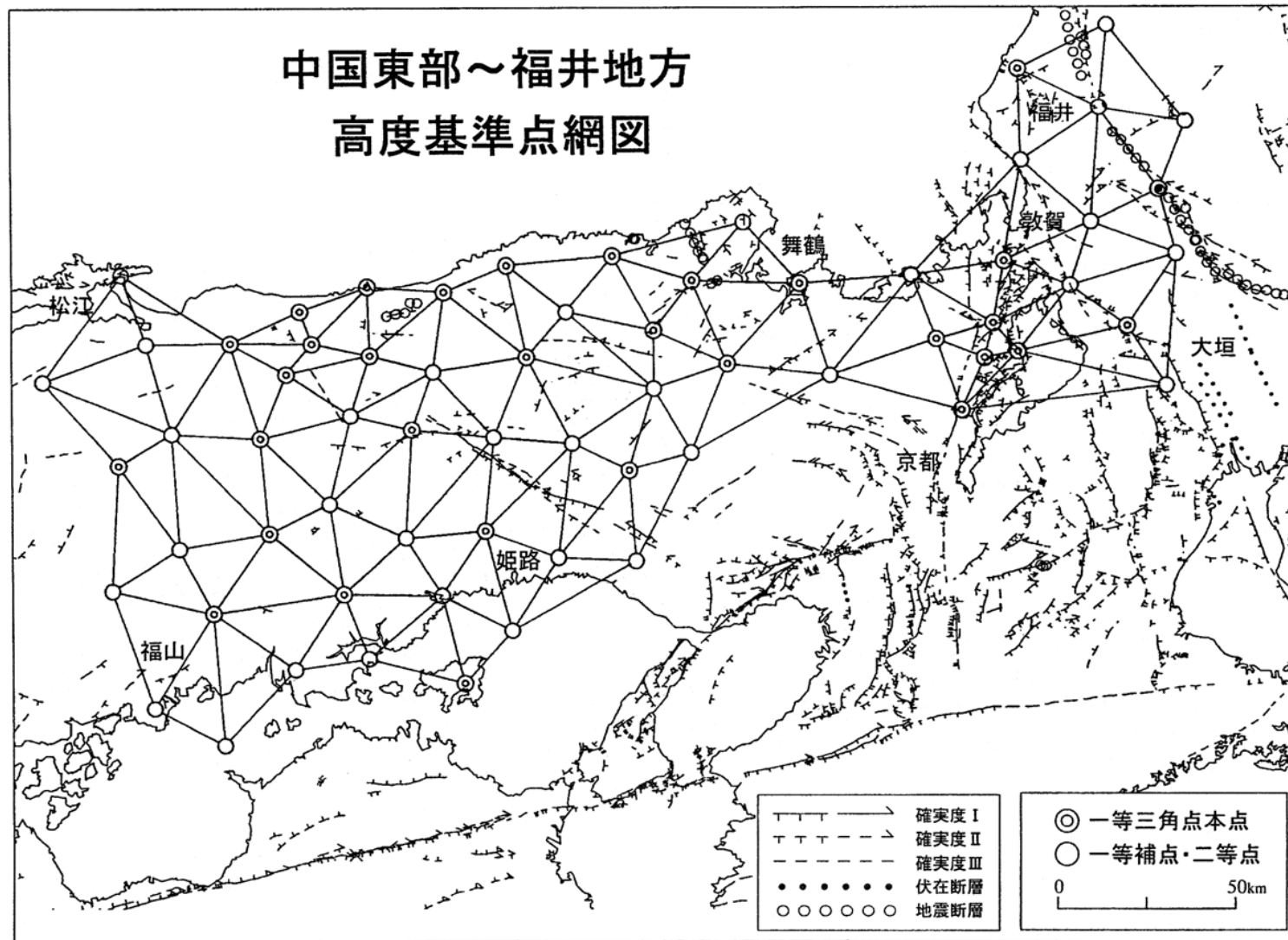
基線長変化グラフ

精密暦



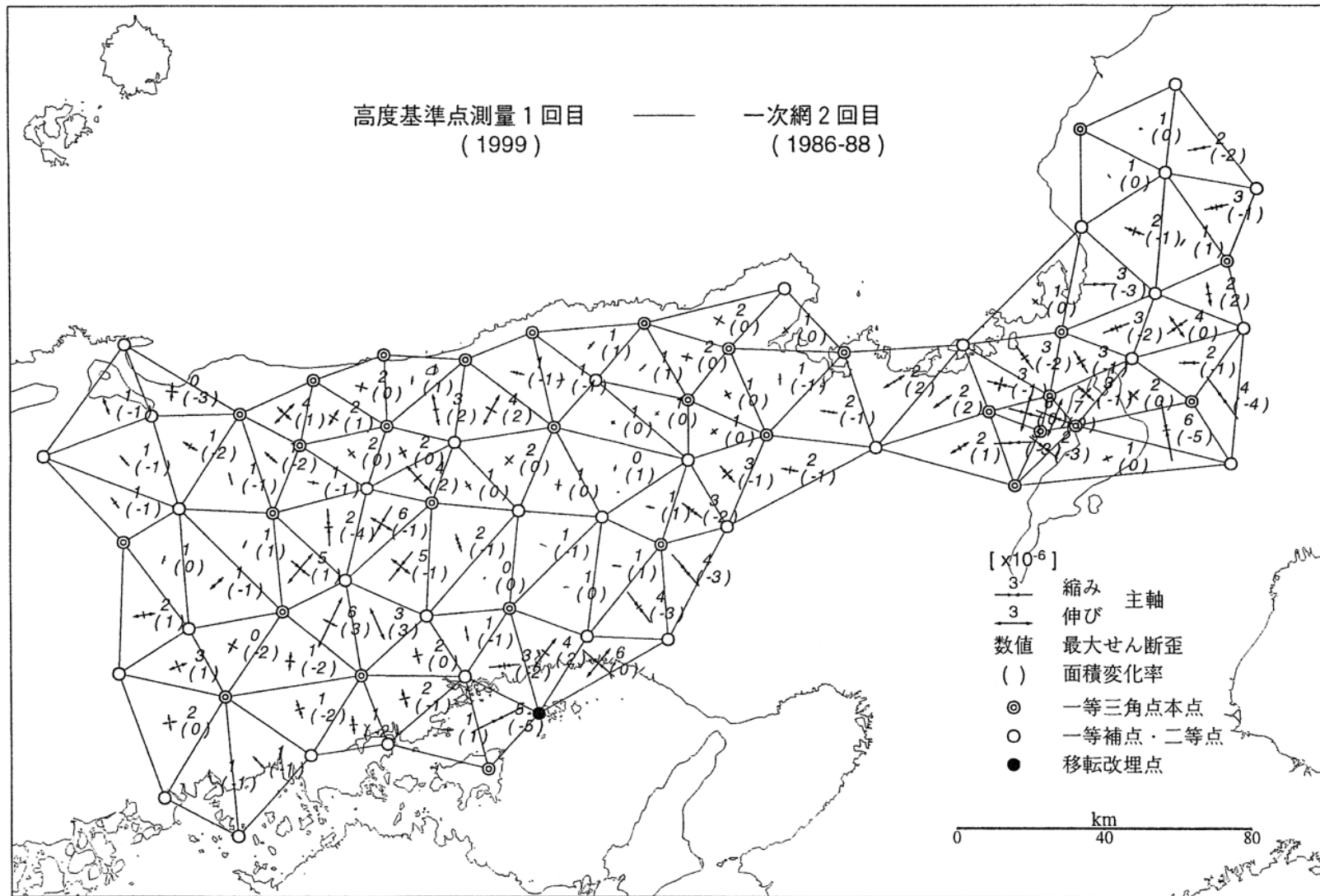
第 1 図-(2) 瀬戸内中部 GPS 連続観測結果 (2)

Fig.1-(2) Results of continuous GPS measurements in central part of Setonaikai (2).



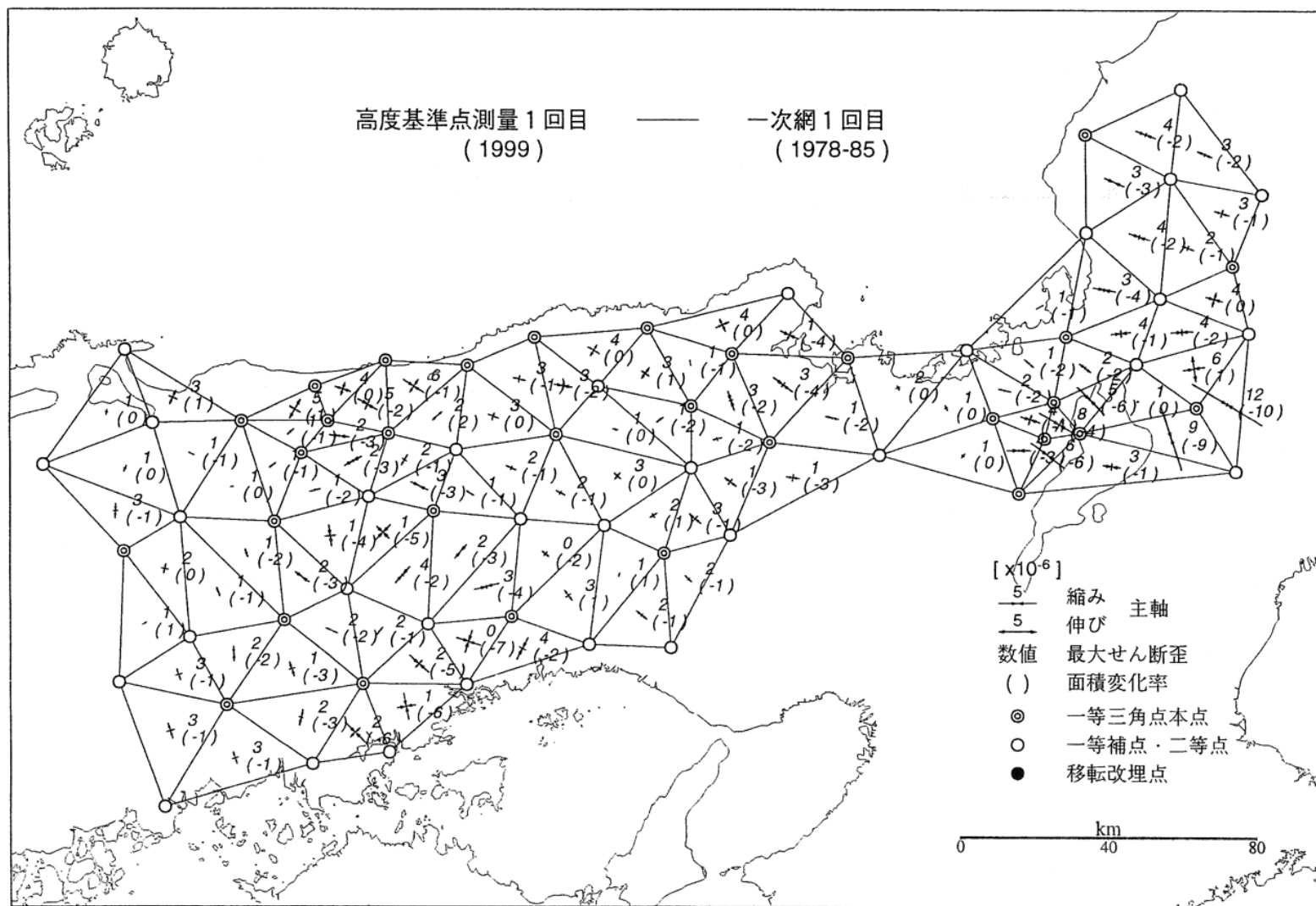
第 2 図-(1) 中国地方東部～福井地方の地殻水平歪み (1)

Fig.2-(1) Horizontal strain in eastern part of Chugoku and Fukui districts derived from repeated horizontal geodetic survey: Station location map. (1)



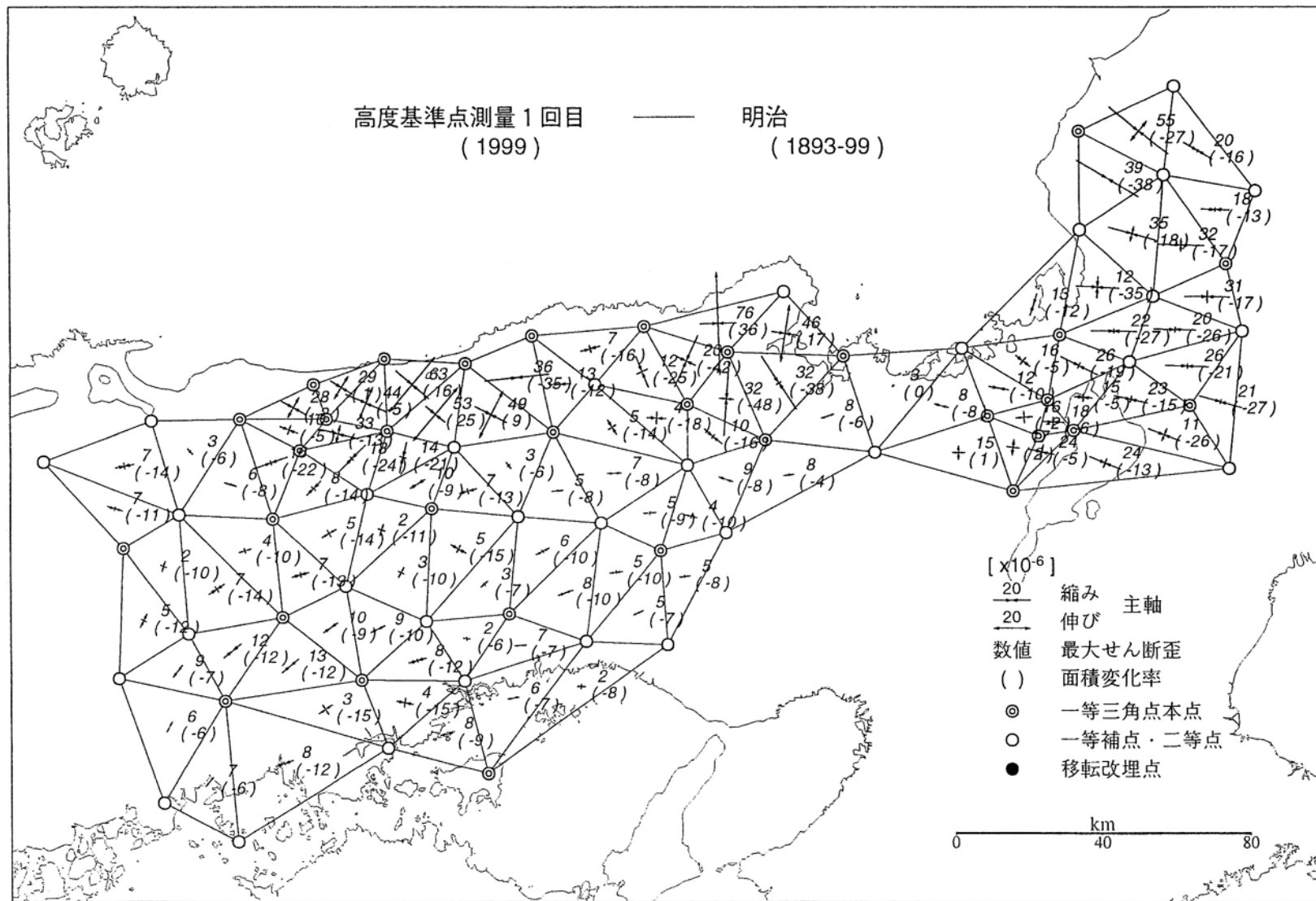
第 2 図-(2) 中国地方東部～福井地方の地殻水平歪み (1999- 1986/88) (2)

Fig.2-(2) Horizontal strain in eastern part of Chugoku and Fukui districts derived from repeated horizontal geodetic survey: Comparison 1999- 1986/88. (2)



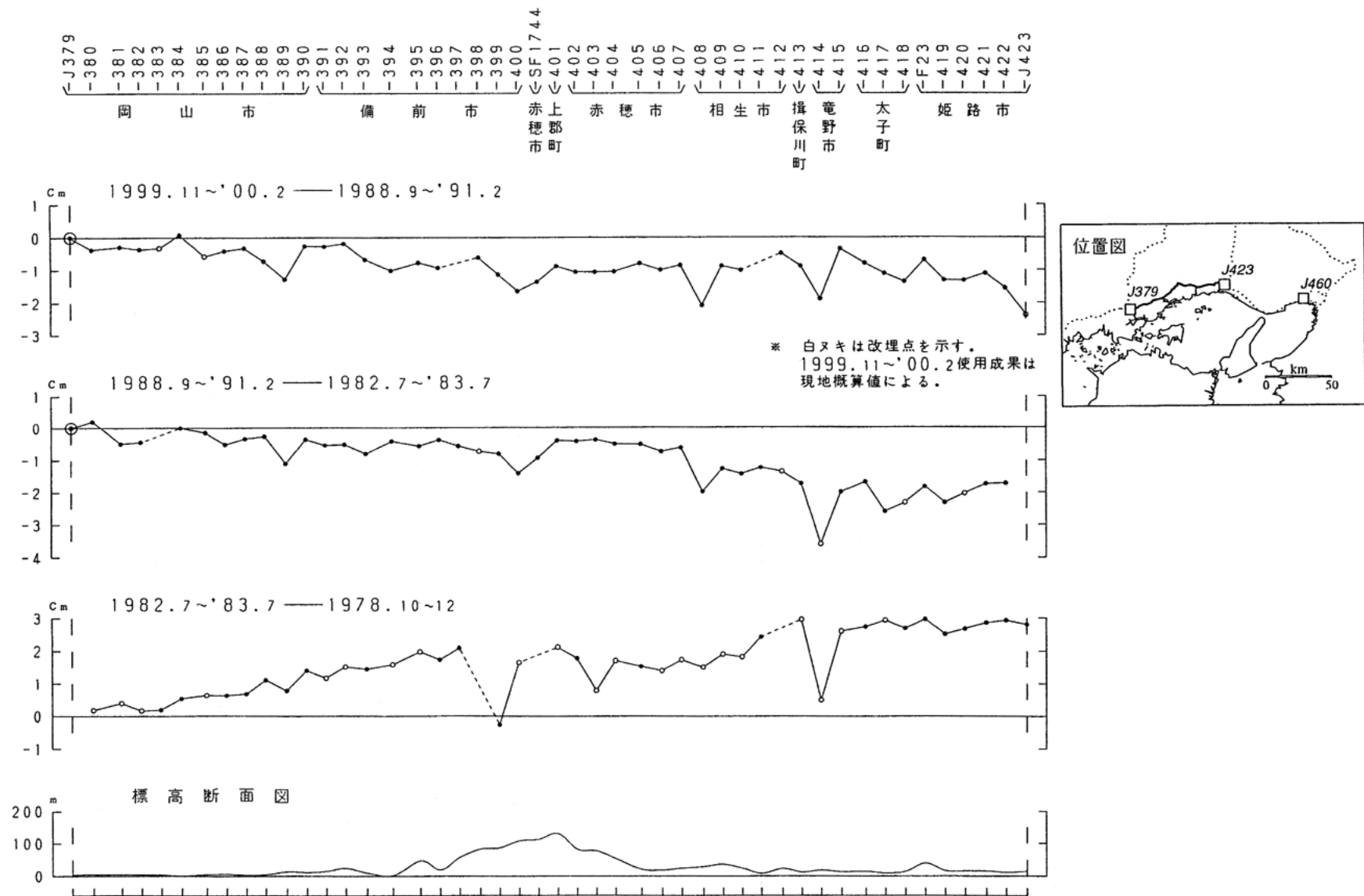
第2図-(3) 中国地方東部～福井地方の地殻水平歪み(1999- 1978/85) (3)

Fig.2-(3) Horizontal strain in eastern part of Chugoku and Fukui districts derived from repeated horizontal geodetic survey: Comparison 1999- 1978/85. (3)



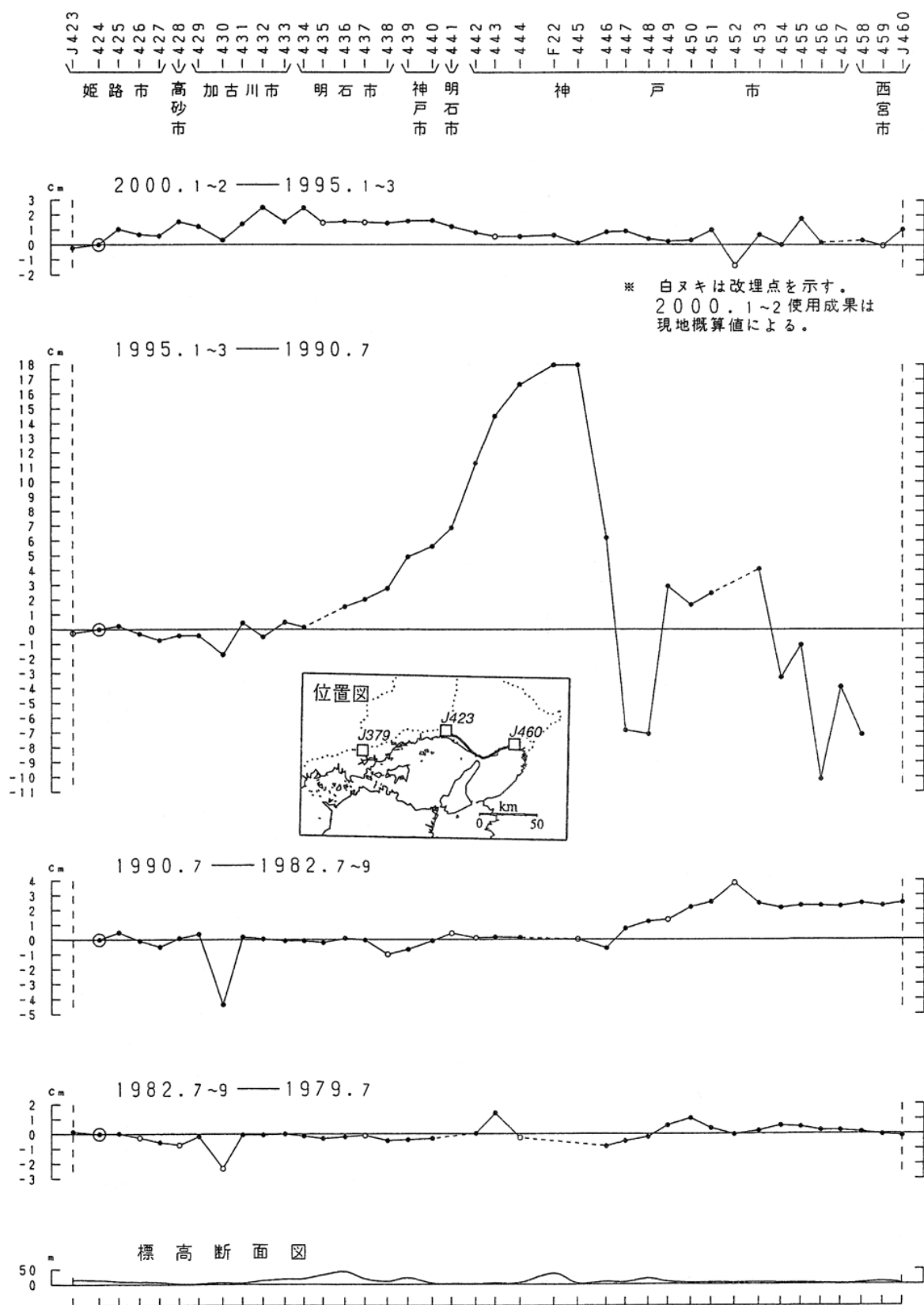
第 2 図-(4) 中国地方東部～福井地方の地殻水平歪み(1999- 1893/99) (4)

Fig.2-(4) Horizontal strain in eastern part of Chugoku and Fukui districts derived from repeated horizontal geodetic survey: Comparison 1999- 1893/99. (4)



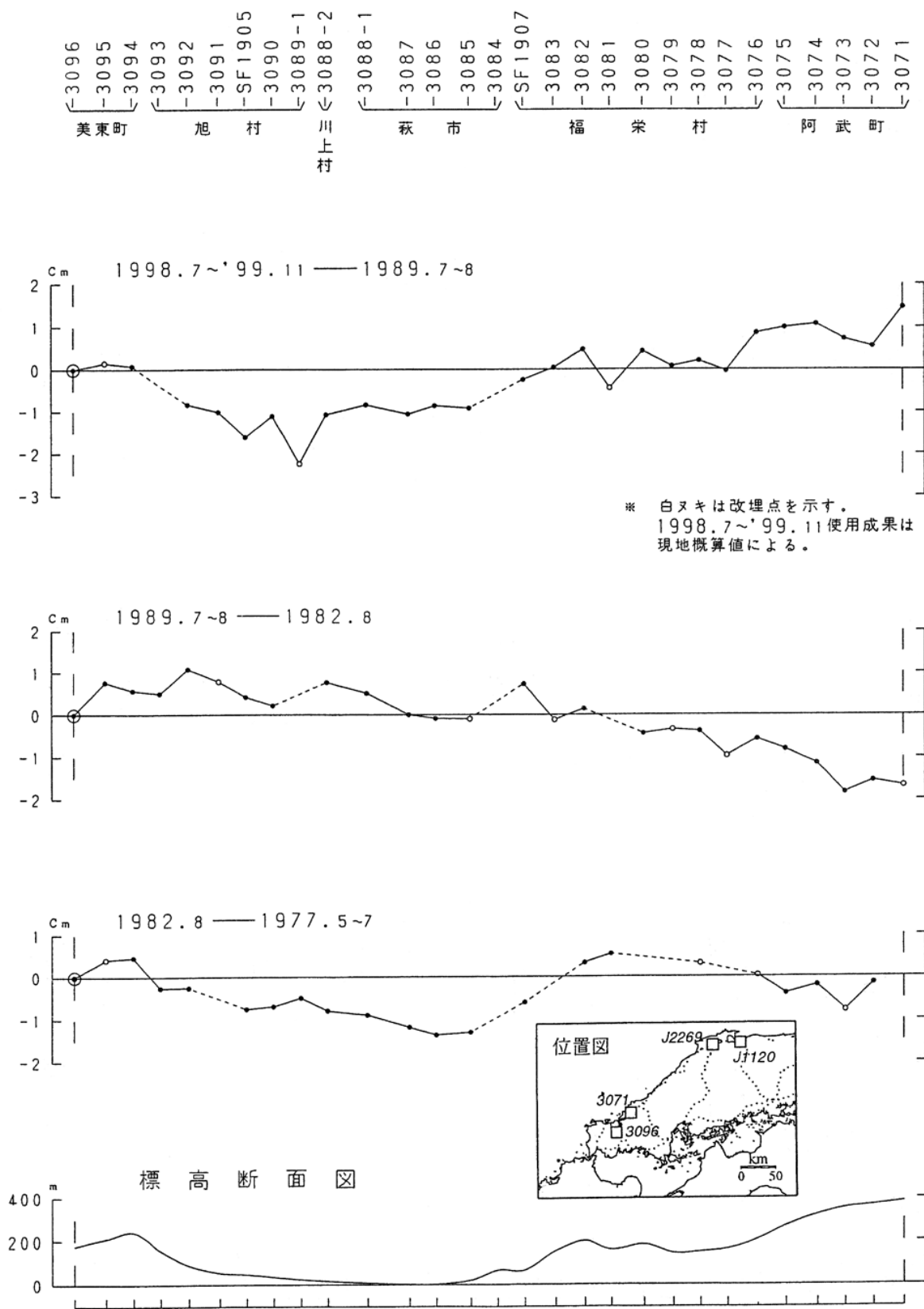
第3図 中国地方の上下変動（岡山市～姫路市）

Fig.3 Results of precise leveling in the Chugoku district (from Okayama to Himeji).



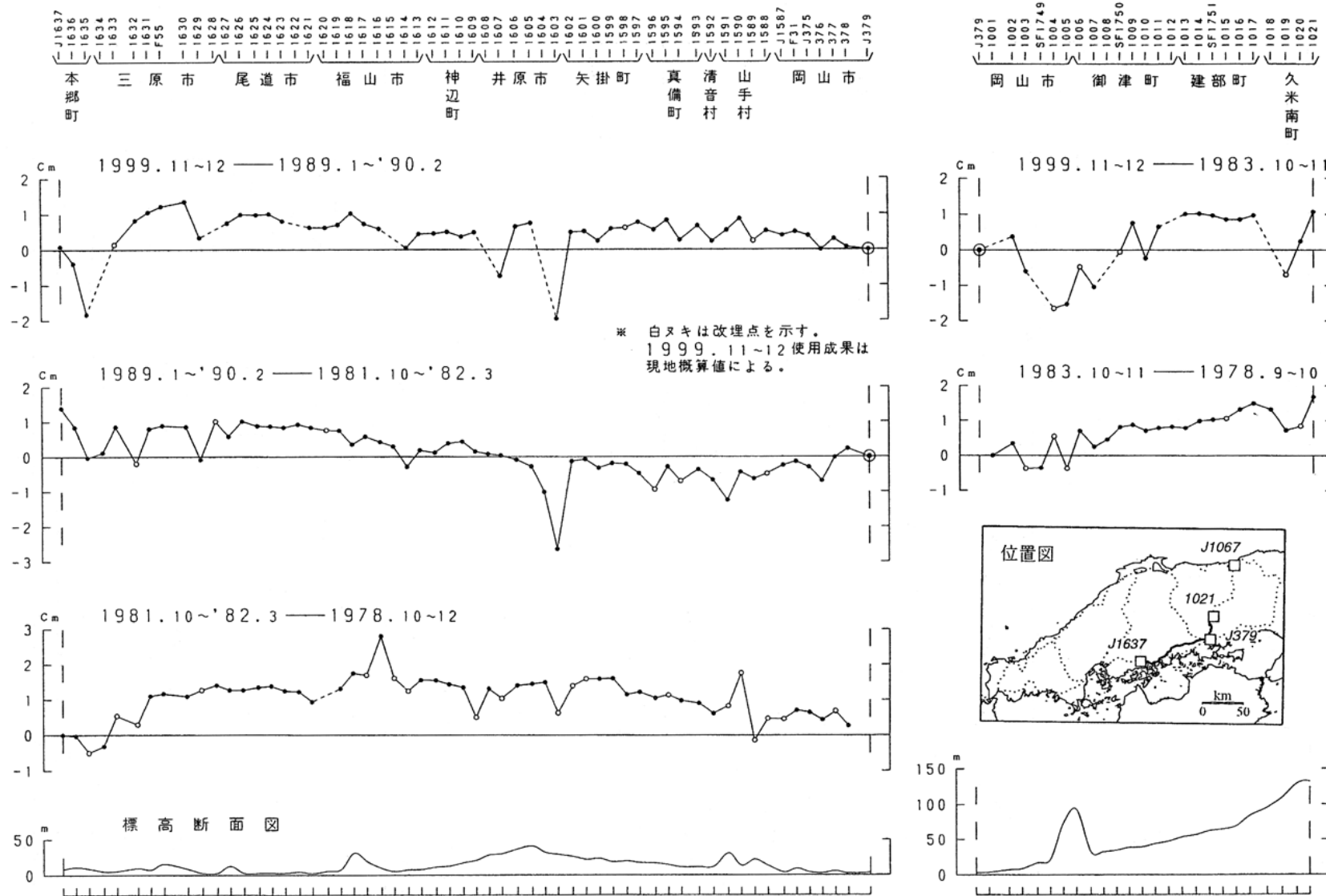
第4図 中国地方の上下変動（姫路市～西宮市）

Fig.4 Results of precise leveling in the Shikoku district (from Himeji to Nishinomiya).



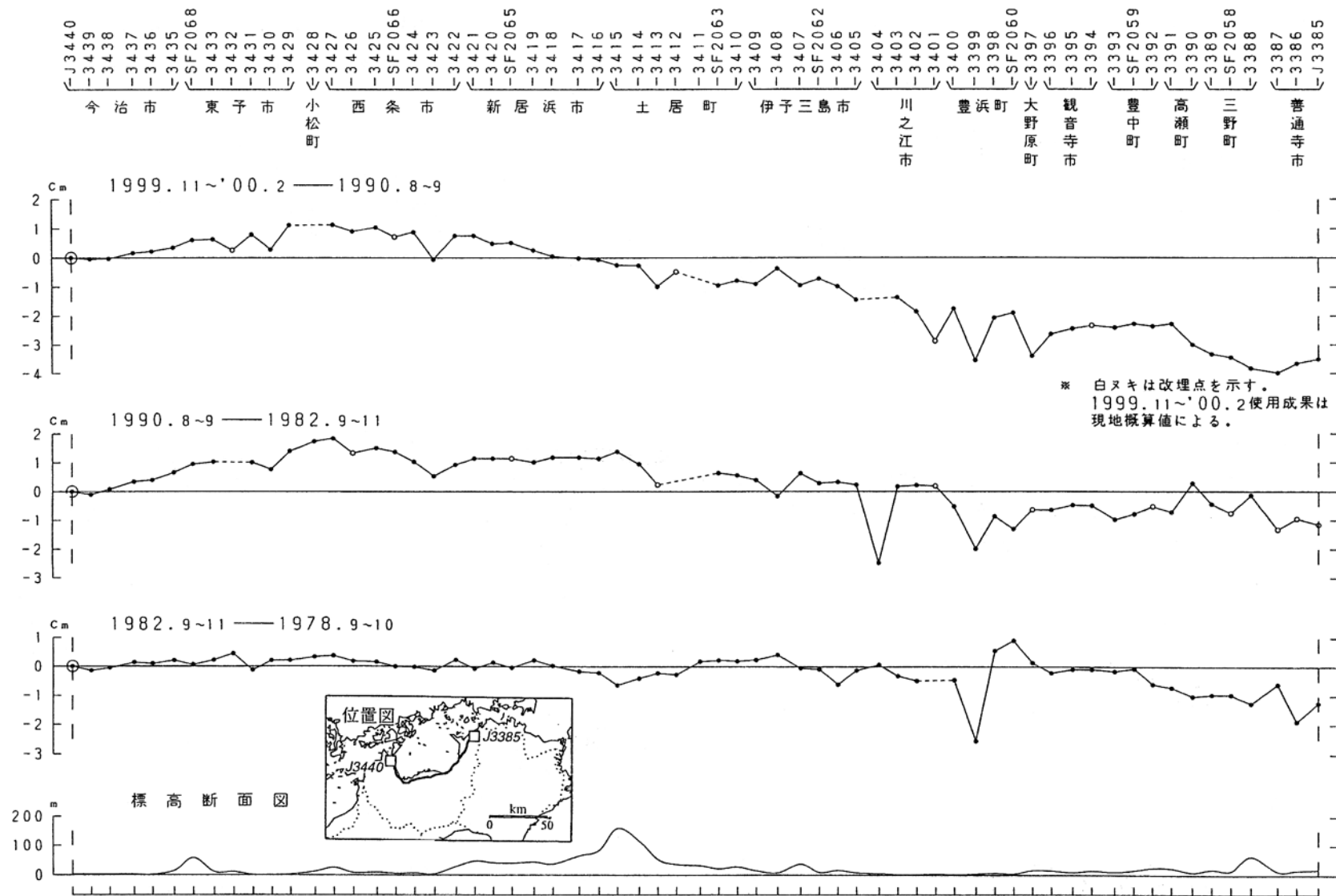
第5図 中国地方の上下変動（美東町～阿武町）

Fig.5 Results of precise leveling in the Shikoku district (from Mitou to Abu).



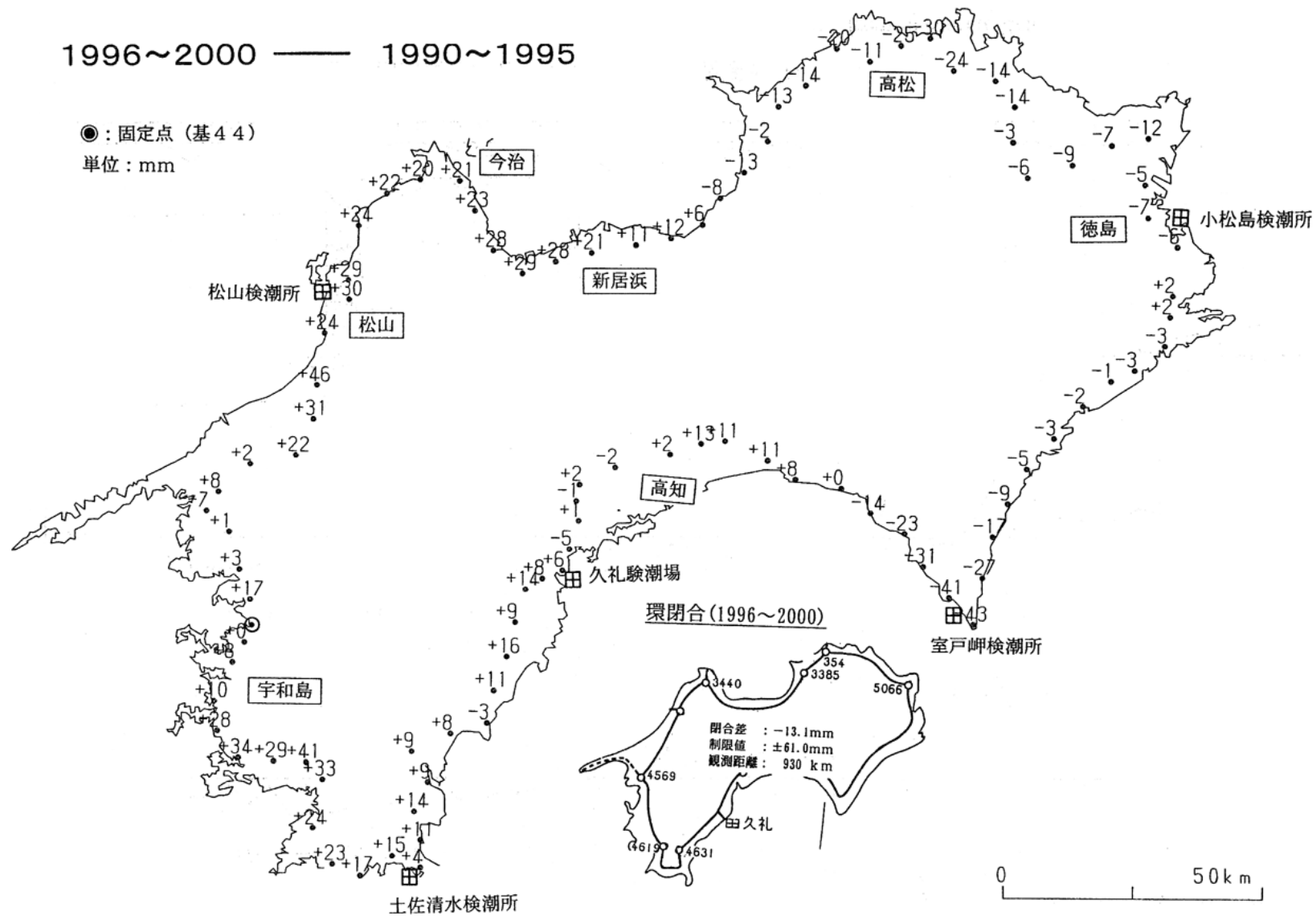
第 6 図 中国地方の上下変動（本郷町～久米南町）

Fig.6 Results of precise leveling in the Shikoku district (from Hongo to Kume-minami).



第7図 四国地方の上下変動（今治市～善通寺市）

Fig.7 Results of precise leveling in the Shikoku district (from Imabari to Zentsuji).



第 8 図 四国地方の上下変動

Fig.8 Vertical deformation in Shikoku district derived from comparison of precise leveling 1996/2000 - 1990/1995.