

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図は広島地区におけるGPS測量結果である。1994年3月に設置した基台において第1回目は1995年2～3月に観測を行っているが、1997年1月に2回目の観測を行った。(1)は観測点間の辺長の変化量である。全般的に縮みの変化となっている。(2)はこれを水平歪に直したものであるが、圧縮軸は南西-北東方向を中心とした方向であることがわかる。(3)は上下変動を示しているが、陸側に対して瀬戸内側が相対的に沈降している様子がわかる。

第2図は阿南市から佐川町までの室戸岬を通る太平洋岸の水準測量結果である。1946年の南海地震の時に隆起した室戸岬周辺が、その後継続的に沈降している様子がわかる。今回の観測では室戸岬を中心に安芸市から東洋町までの範囲で沈降が見られるが、その東西ではあまり変動が見られない。日高町の点4992が7cm程度大きく沈降しているが、これは点の異常によるものと考えられる。今回も沈降の見られた区間は継続して沈降している。

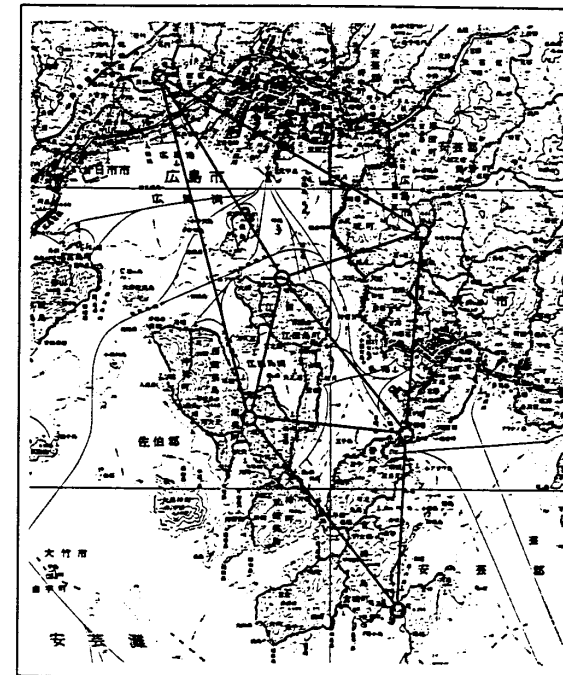
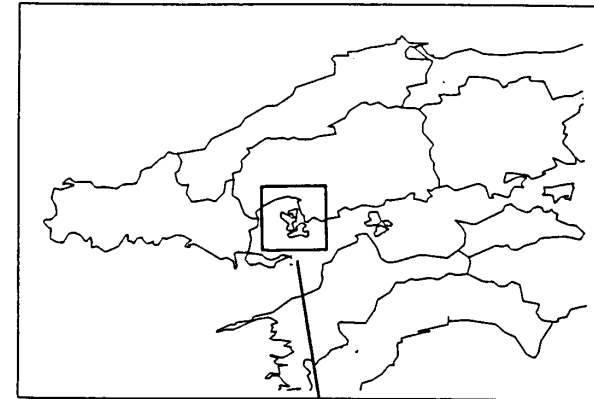
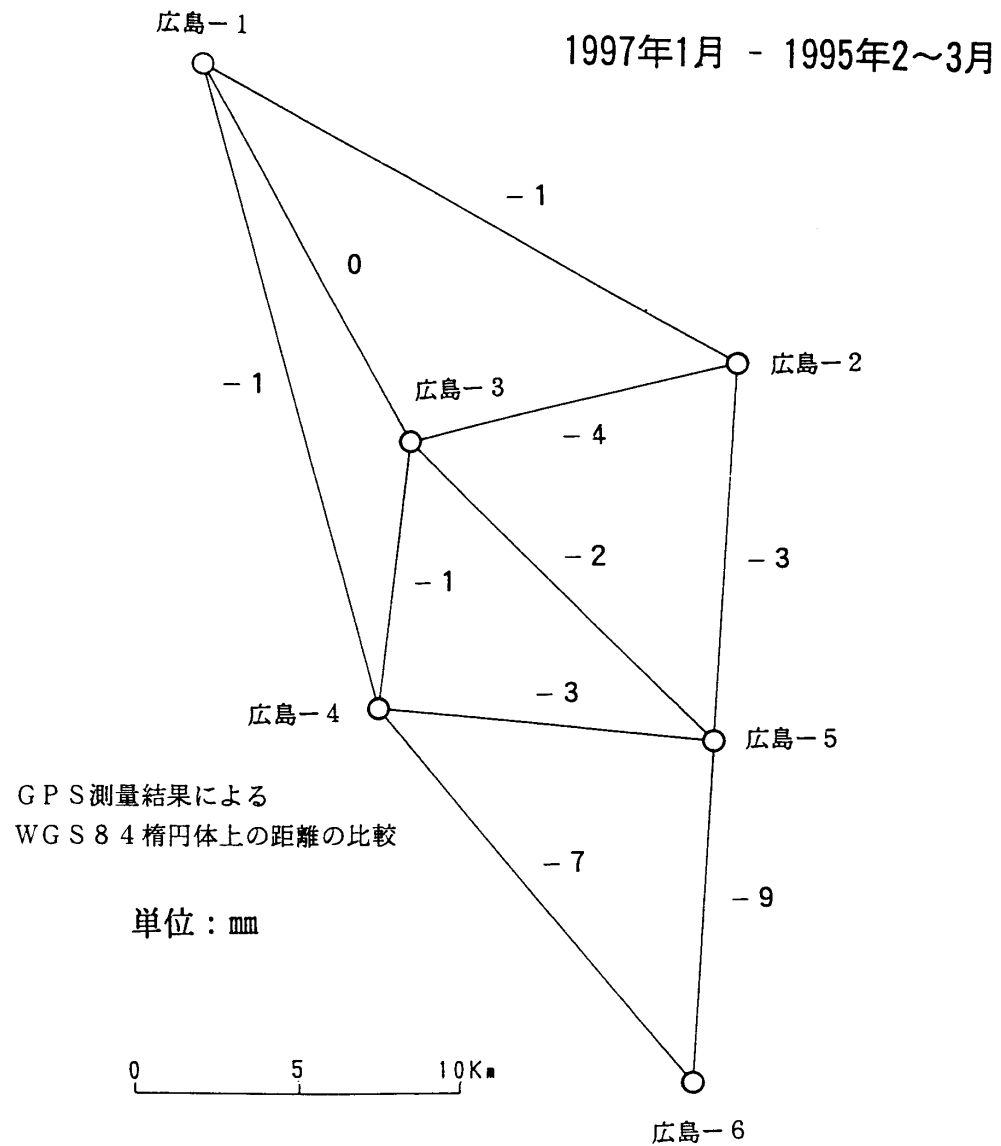
第3図はこの路線の点の上下変動を経年的にプロットしたものである。室戸岬周辺の5151から5130までの南海地震で隆起した各点が、地震以降沈降し、その外側の5172や5121は地震時の沈降に対して地震後は長期的に隆起しているのがわかる。

第4図は、四国地方各験潮場間の月平均潮位差である。室戸岬の沈降が顕著であるが、土佐清水も1989年頃より沈降に転じている様子が認められる。

第5図は、四国・中国地方周辺のGPS連続観測点の八郷を固定した1年間の水平変動ベクトルである。室戸から足摺にかけての太平洋沿岸で北向きのベクトルが見られ、フィリピン海プレートの潜り込みの影響が見てとれる。

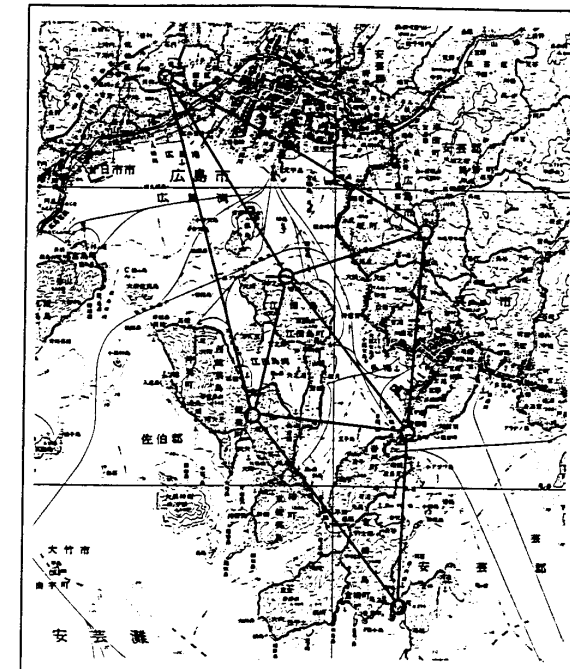
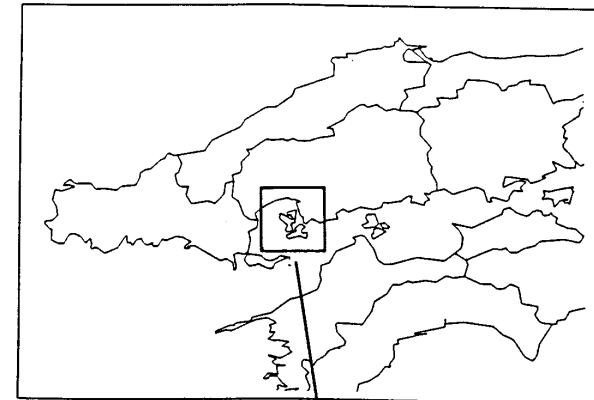
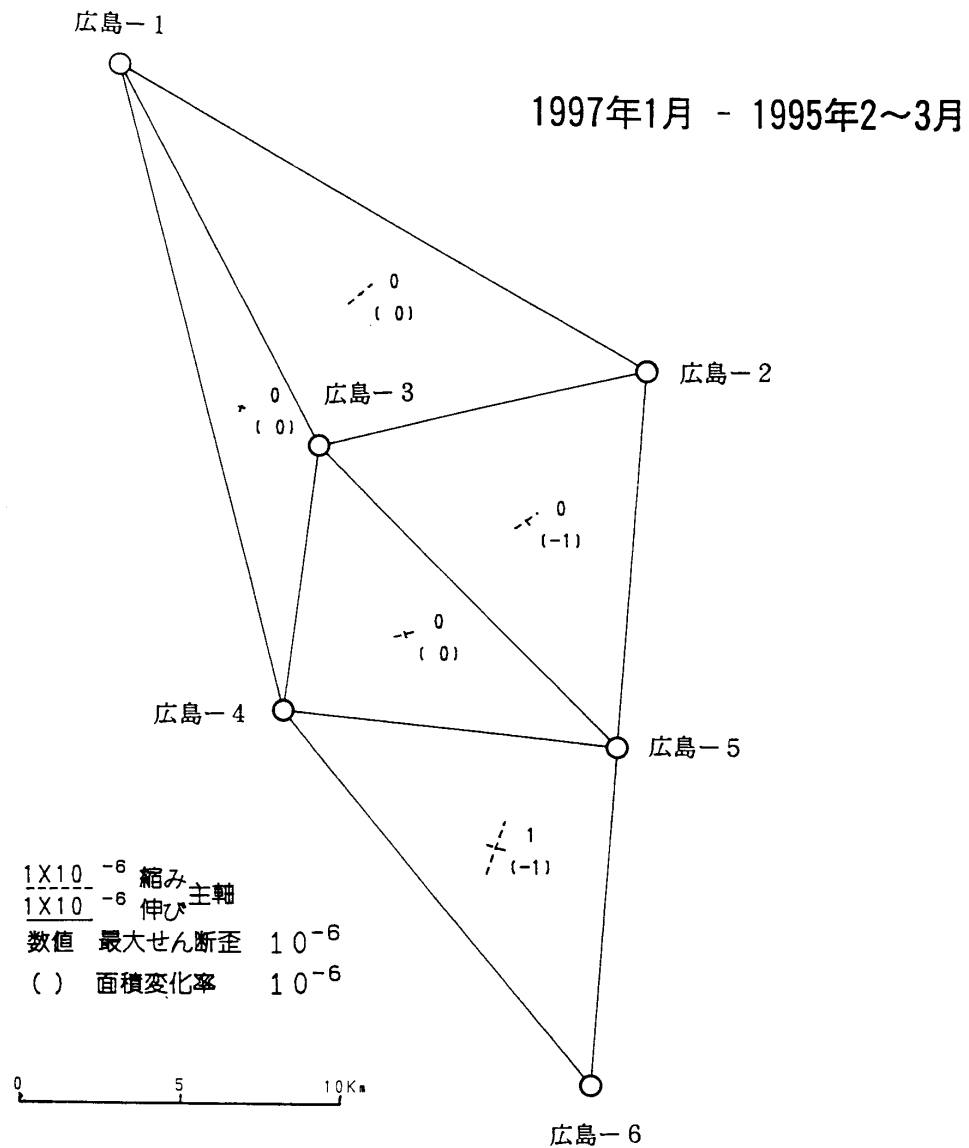
参 考 文 献

- 1) 国土地理院：中国・四国地方の上下変動，連絡会報，54(1995)，757-761.
- 2) 国土地理院：中国・四国地方の地殻変動，連絡会報，55(1996)，571-576.
- 3) 国土地理院：四国地方の上下変動，連絡会報，56(1996)，579-582.
- 4) 国土地理院：中国・四国地方の地殻変動，連絡会報，57(1997)，588-592.



第1図 広島地区 GPS 測量結果 (1): 辺長変化・1997年1月 - 1995年2~3月

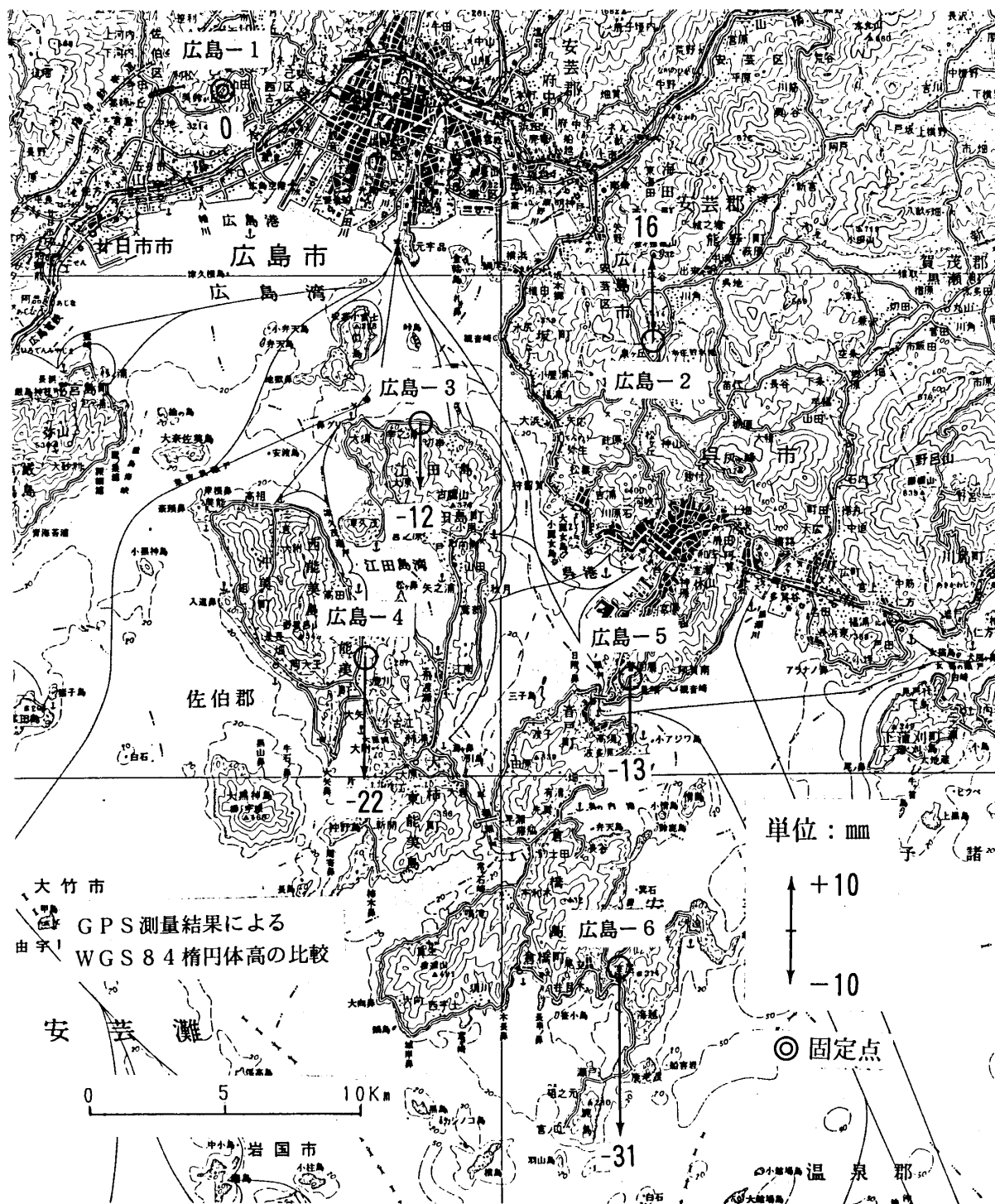
Fig. 1 Results of GPS surveys in the Hiroshima district(1): Baseline length change between February-March,1994 to January, 1996.



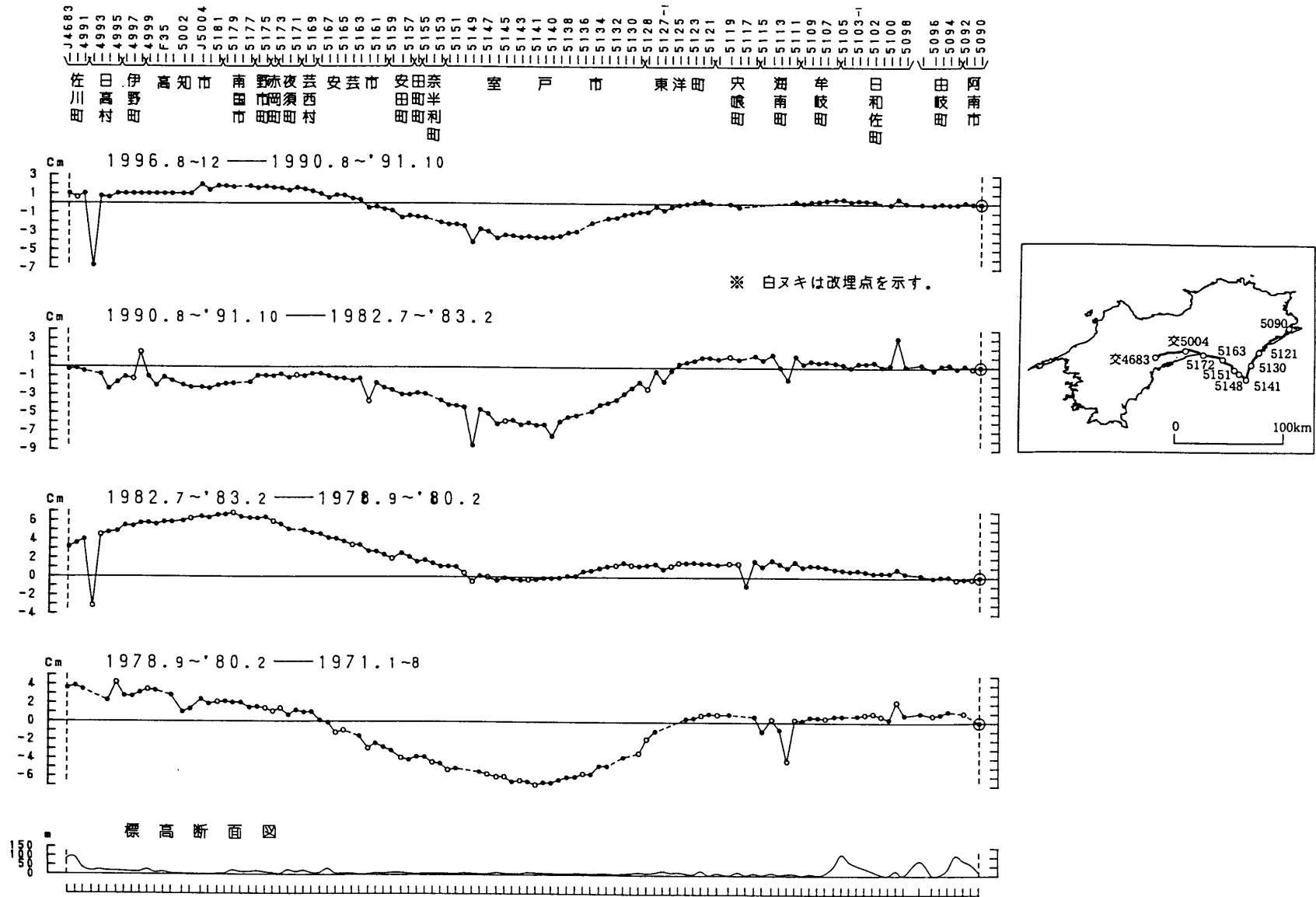
第1図 つづき 広島地区 GPS 測量結果 (2): 水平歪・1997年1月 - 1995年2~3月

Fig. 1 (continued) Results of GPS surveys in the Hiroshima district(2): Horizontal strains between February-March,1994 to January, 1996.

1997年1月 - 1995年2~3月

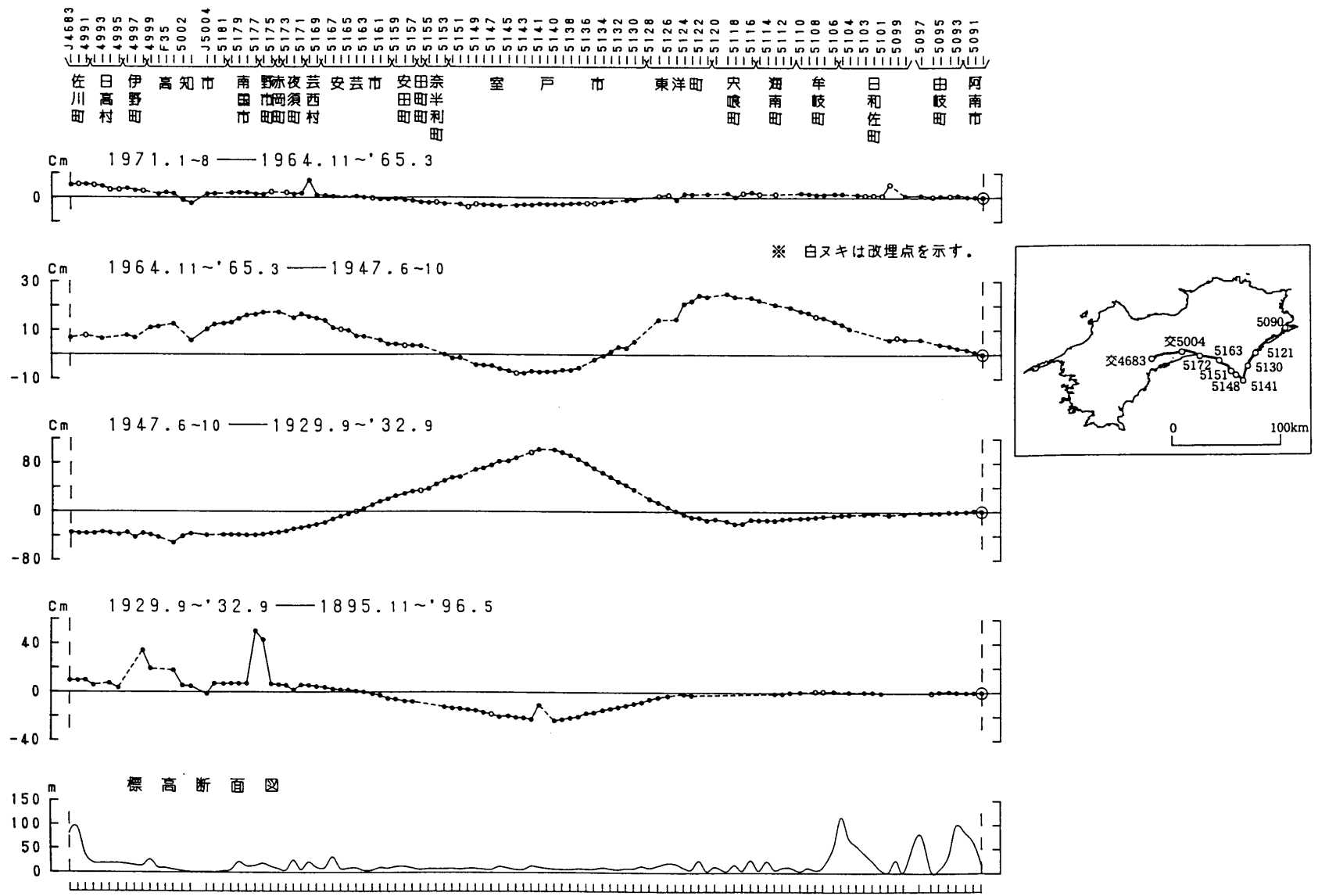


第1図 つづき 広島地区 GPS 測量成果 (3) : 比高変化・1997年1月 - 1995年2~3月
 Fig. 1 (continued) Results of GPS surveys in the Hiroshima district(3) : Height difference change between
 Feburuary-March,1994 to January, 1996.



第2図 阿南～室戸～佐川間の上下変動

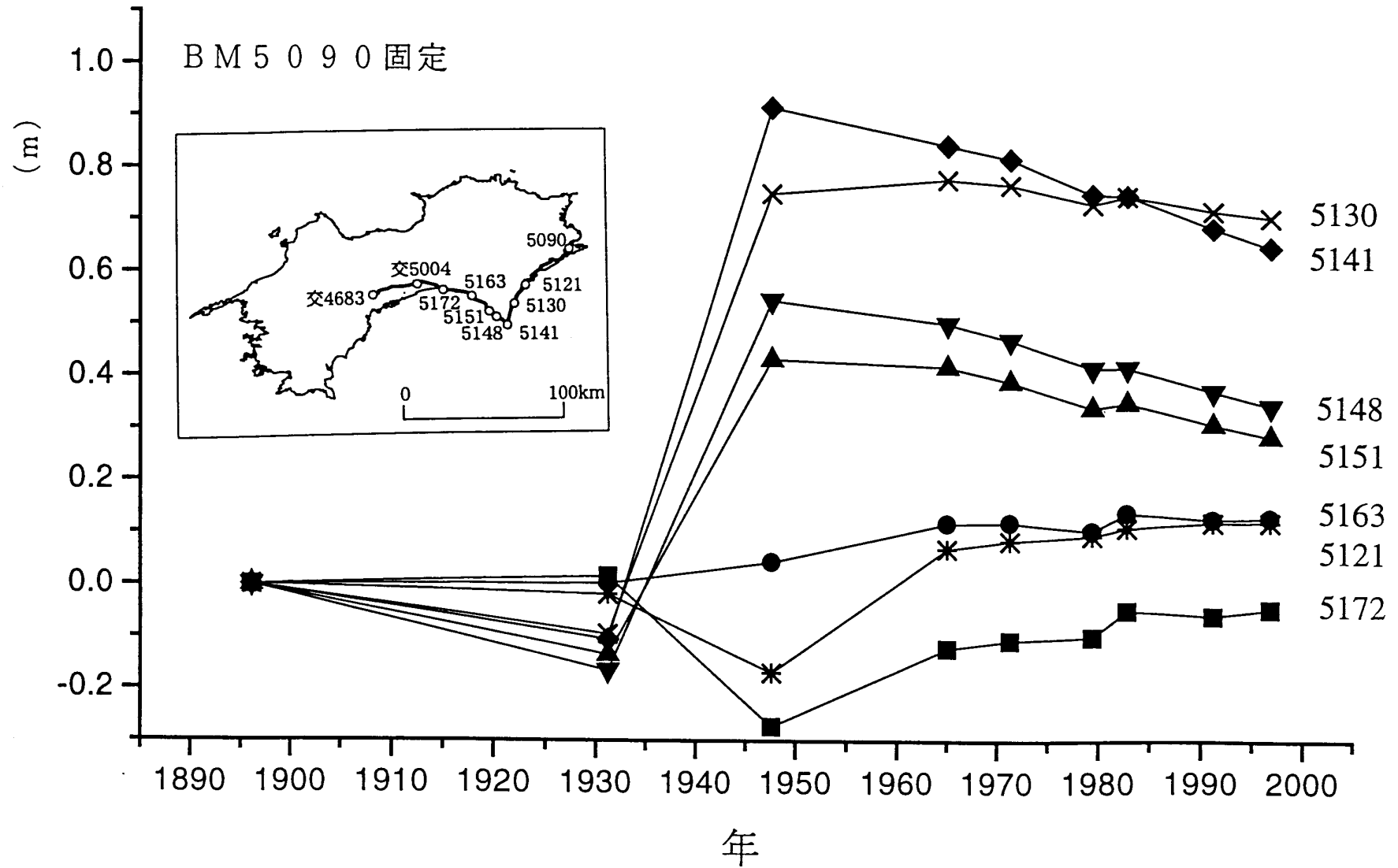
Fig. 2 Vertical movements along the route from Anan to Sagawa via Muroto.



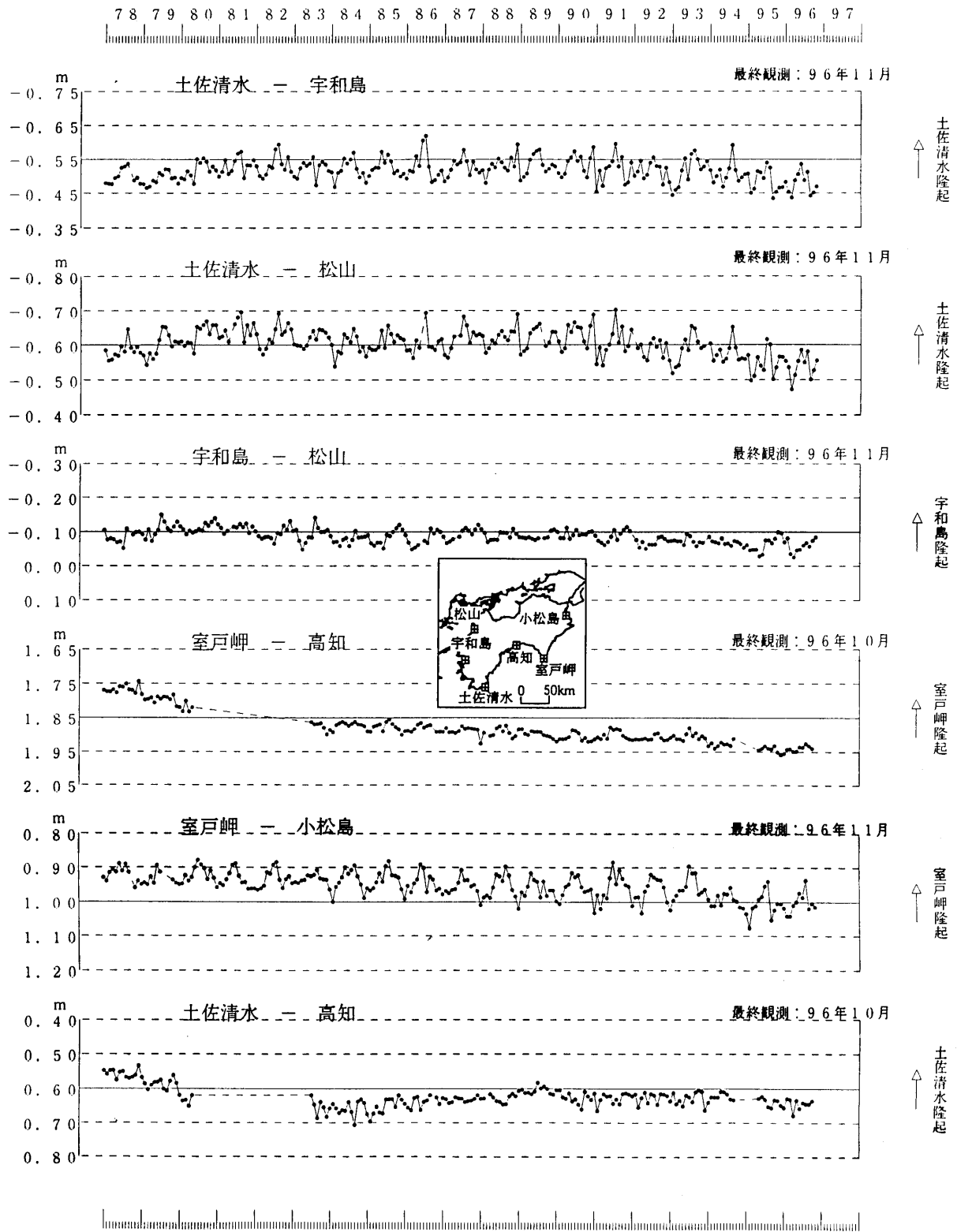
J4683
 4991
 4993
 4995
 4997
 4999
 F35
 5002
 J5004
 5181
 5179
 5177
 5175
 5173
 5171
 5169
 5167
 5165
 5163
 5161
 5159
 5157
 5155
 5153
 5151
 5149
 5147
 5145
 5143
 5141
 5140
 5138
 5136
 5134
 5132
 5130
 5128
 5126
 5124
 5122
 5120
 5118
 5116
 5114
 5112
 5110
 5108
 5106
 5104
 5103
 5101
 5099
 5097
 5095
 5093
 5091

佐川町
 日高村
 伊野町
 高野町
 高知市
 南田市
 野市
 赤須町
 夜須町
 芸西村
 芸村
 芸市
 安芸市
 安田町
 奈田町
 奈半利町
 室戸市
 戸市
 東洋町
 穴原町
 海南町
 牟岐町
 日和佐町
 田岐町
 阿南市

第2図 つづき
 Fig. 2 (continued)

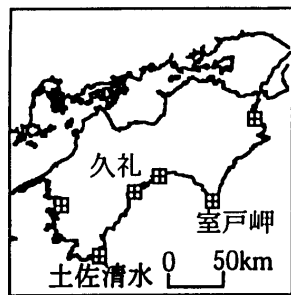
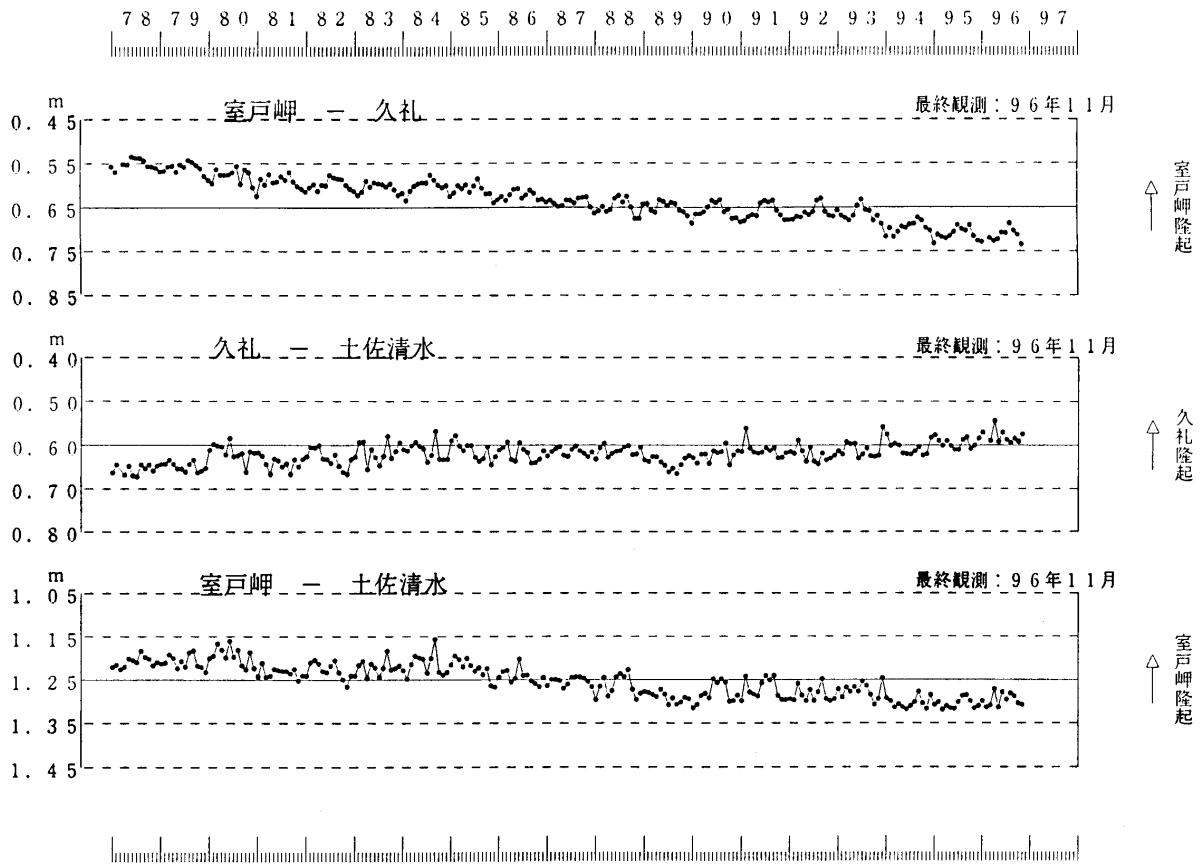


第3図 水準点 5090 (阿南市) を基準とした各水準点の高さの経年変化
 Fig. 3 Temporal variation in heights of Bench Marks relative to BM5090 in Anan.



第4図 四国地方各験潮場間の月平均潮位差

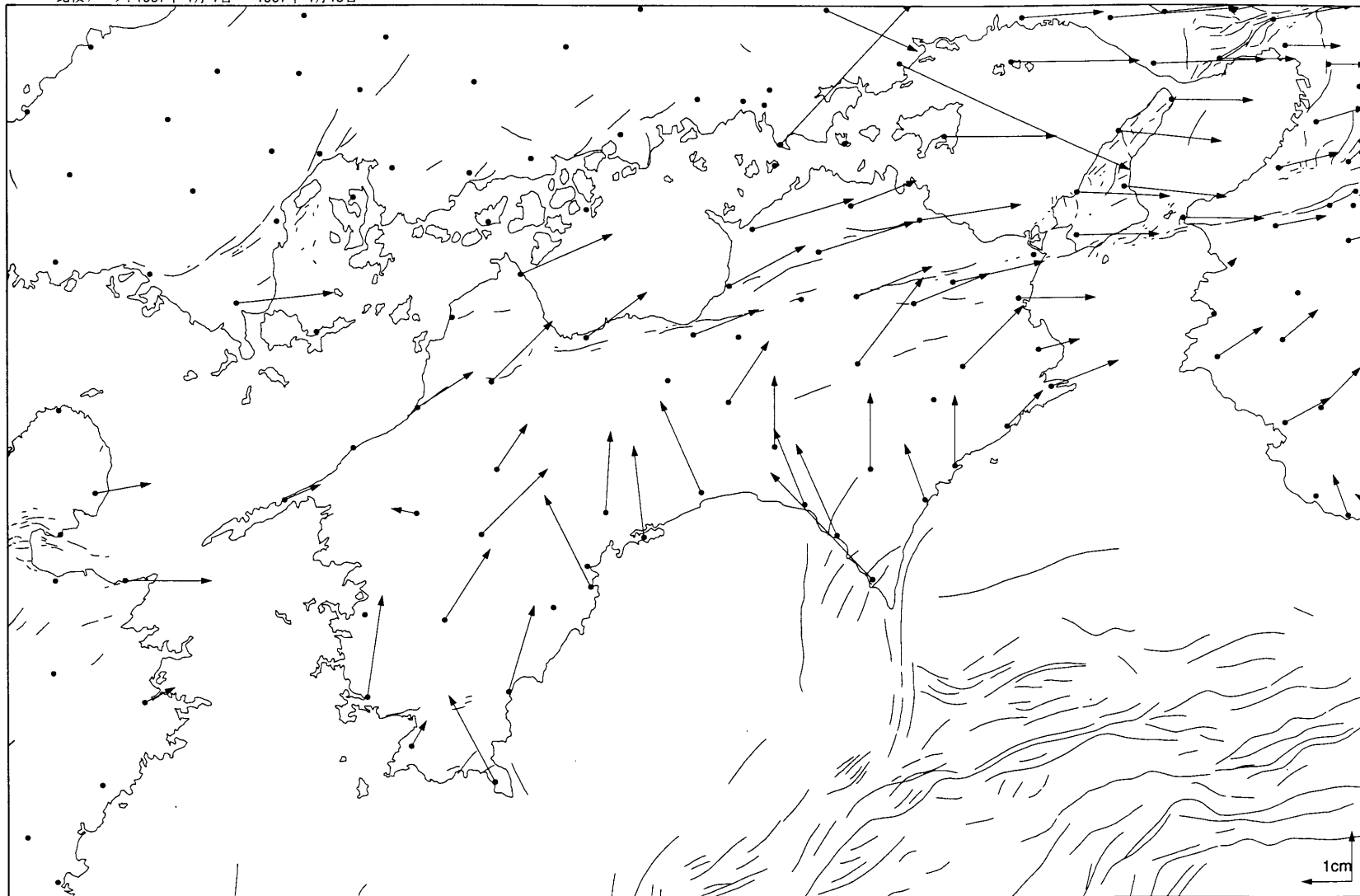
Fig. 4 Differences of monthly mean sea levels between tide stations in the Shikoku district.



第4図 つづき
Fig. 4 (continued)

比較手法：平均値比較
基準データ：1996年4月1日～1996年4月15日
比較データ：1997年4月1日～1997年4月15日

固定点：八郷 固定局：93002



黒: Bernese[IGS]

第5図 GPS連続観測による四国地方の水平変動ベクトル：八郷固定

Fig. 5 Horizontal displacement vectors obtained through GPS continuous observations in the Shikoku district relative to Yasato.