

9-2 中国・四国地方の地殻変動

Crustal Movements in the Chugoku and Shikoku Districts

国土地理院

Geospatial Information Authority of Japan

[水準測量]

第1～2図は、室戸岬周辺の水準測量結果である。今回は、室戸市から室戸岬先端部に至る西側の路線を観測した。室戸岬先端部の沈降が見られる。

第2図は、水準測量による室戸地方の上下変動の経年変化である。今回測量していないが、東側の路線についてもプロットしている。西側の路線についての今回の測量結果は、長期的な傾向の延長上にあるように見える。

[高度地域基準点測量による水平歪み]

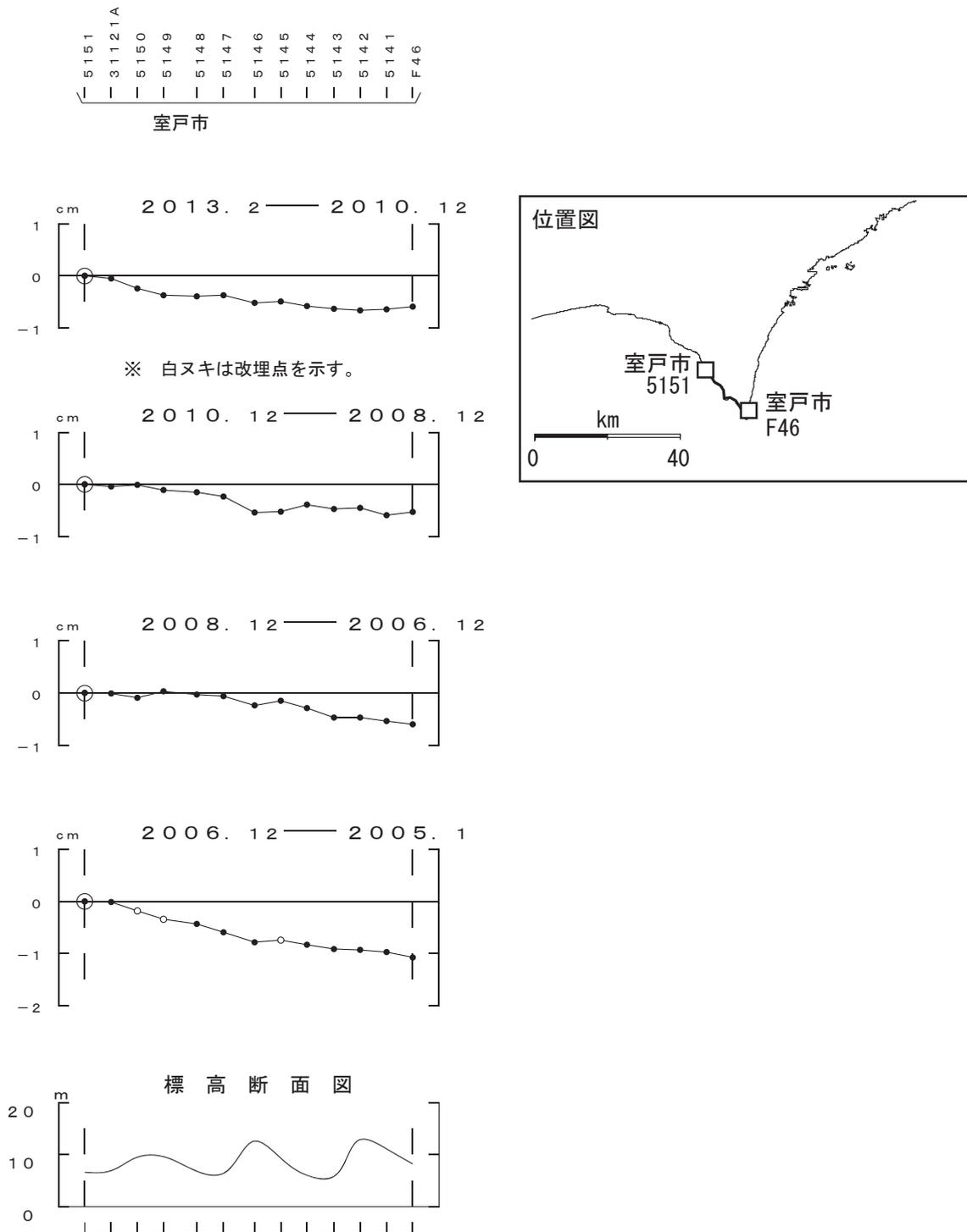
第3図は、2012年に瀬戸内地方で実施されたGNSS繰り返し測量結果と1989-1992年に実施された2回目の一次網測量結果の差による地殻歪みの計算結果である。北東-南西方向の伸びと北西-南東方向の縮みが観測されている。

[四国中部の非定常地殻変動]

第4～5図は、2012年11月下旬から12月上旬にかけての四国付近のGNSS観測結果に見られた、微小な非定常地殻変動の資料である。第4図に示す観測結果からは、大きさ約5mm以内の南東向きの変位が四国の西部を中心に観測されていることがわかる。変動量はノイズレベルぎりぎりであるが、変動の空間分布は断層運動による特徴的なパターンであることがうかがえる。この観測結果を元に断層モデルの推定を試みた結果を第5図に示す。この推定結果から、四国直下のプレート境界付近でモーメントマグニチュード6.2に相当する逆断層型の断層すべりがあったことが推測される。これは、この付近でしばしば観測される短期的SSEの中でも、比較的規模の大きなものと考えられる。

室戸市西側の上下変動

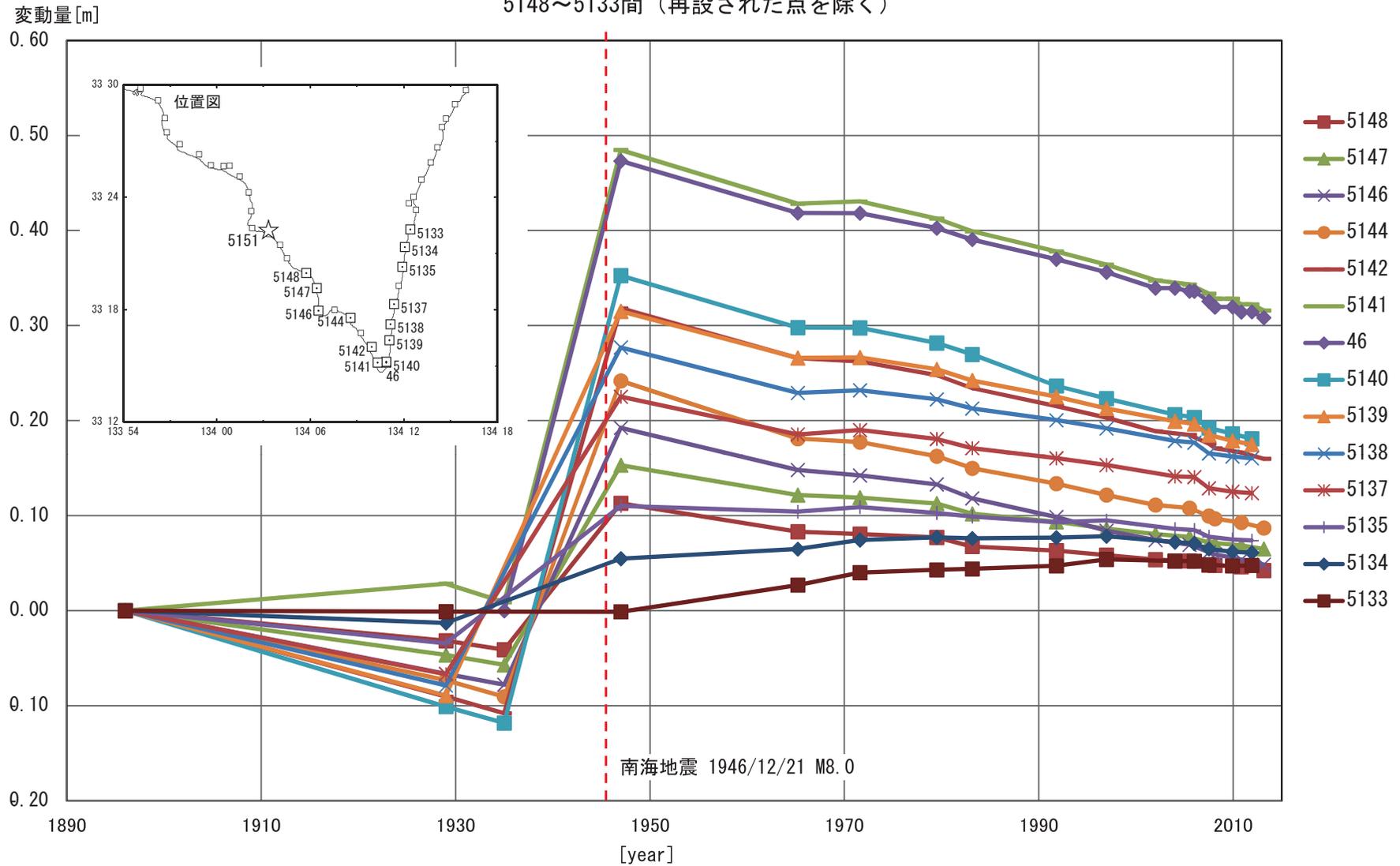
室戸岬先端側沈降の傾向に変化は見られない。



第1図 室戸市西側の上下変動
Fig. 1 Results of leveling survey on western Muroto city.

1896年を基準とした室戸地方の各水準点の経年変化 (5151固定：室戸市)

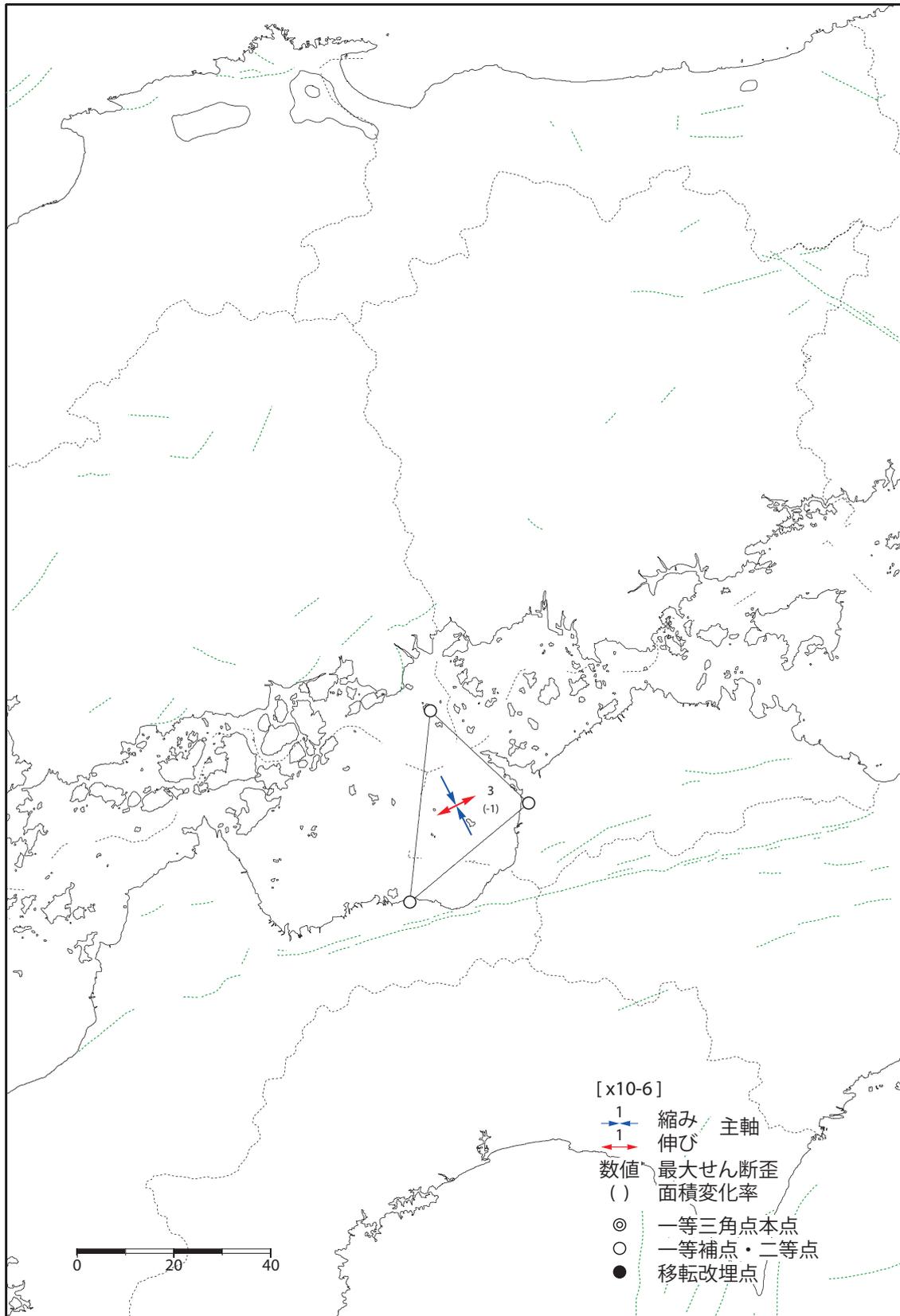
5148~5133間 (再設された点を除く)



第2図 水準点5151 (室戸市) を基準とした室戸岬周辺の各水準点の高さの上下変動時系列
 Fig. 2 Time series of height changes of benchmarks along the leveling route on the coast of Muroto Peninsula referred to BM5151 (Muroto).

瀬戸内地方の水平歪

高度地域基準点測量 (2012) — 一次網2回目 (1989-1992)



・ 緑点線は活断層（「日本の活断層」による）

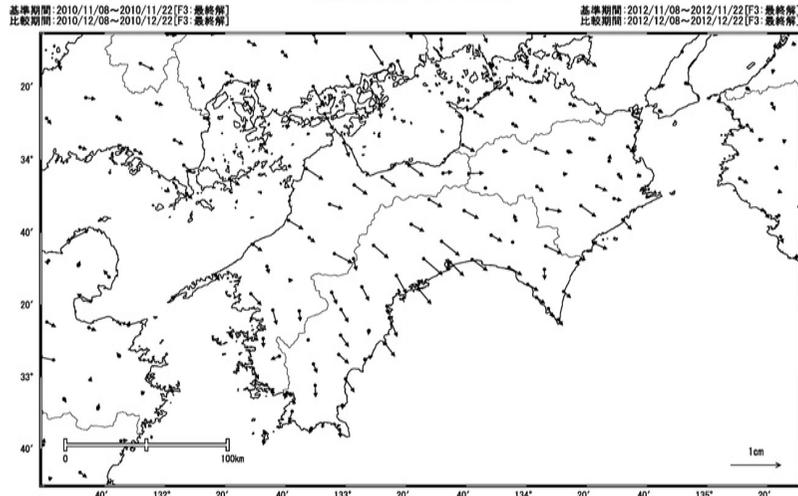
第3図 測地測量結果による瀬戸内地方の水平歪み

Fig. 3 Crustal horizontal strain of Setouchi district calculated from geodetic survey results.

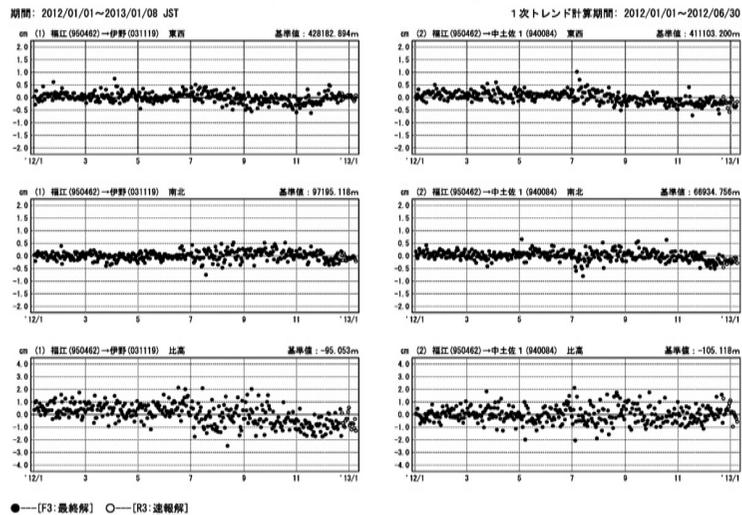
四国中部の非正常地殻変動

四国中部で、2012年11月下旬から12月上旬にかけて非正常な地殻変動が観測された。

2期間の変動ベクトルの差



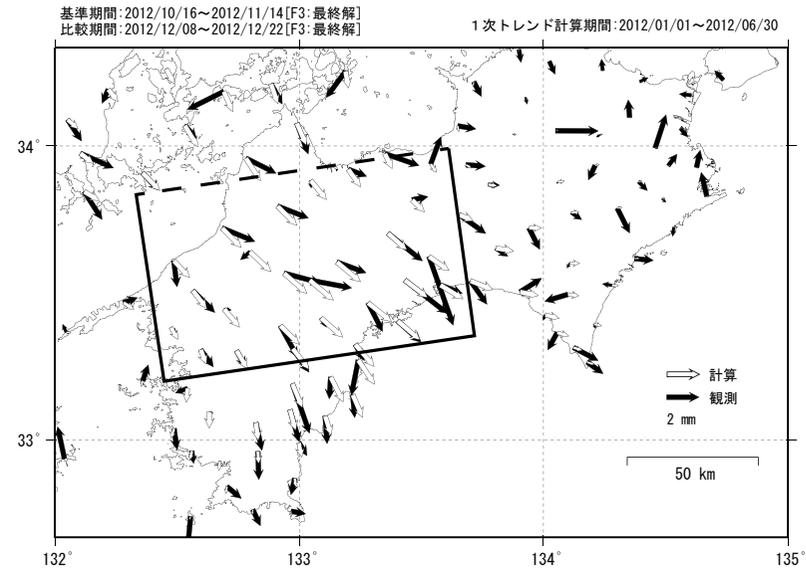
成分変化グラフ (1次トレンド除去)



第4図 四国中部の非正常的地殻変動
Fig. 4 Transient horizontal and vertical deformation in the central Shikoku.

四国中部の非正常地殻変動

矩形断層モデル(暫定)



緯度	経度	深さ	走向	傾斜	幅	長さ	滑り量	滑り角度	Mw
33.36°	133.72°	23.7km	261.2°	10°	72km	120km	7mm	119°	6.2

第5図 四国中部の非正常的地殻変動 矩形断層モデル(暫定)
Fig. 5 Rectangular fault model of transient horizontal and vertical deformation in the central Shikoku (preliminary).