

4-5 関東甲信越地方の地殻変動 Crustal Movements in the Kanto District

国土地理院
Geographical Survey Institute

第1図は水準原点から埼玉・千葉・神奈川三県をめぐる路線の水準測量結果である。前回2004年1月～2005年2月と比較して、今回2005年12月～2006年2月の観測結果には目立った変化はない。第2図は水準原点から藤沢市までの水準測量結果である。こちらも前回2004年12月～2005年2月の観測結果と比較して、今回2005年12月～2006年1月の結果に目立った変化はない。

第3～4図は、三浦半島で行われた水準測量の結果である。今回は2005年12月～2006年1月の観測で、前回2004年12月～2005年1月の観測との比較がそれぞれ上段に示してある。第3図の半島東側の路線、第4図半島西側の路線、ともに前回と比較すると、半島の先端側が隆起傾向になる。環閉合の結果は第4図右下にあるが、良好である。第5図は水準原点から見た三浦半島の上下変動時系列である。長期的に見て1960年代以降、半島の先端側が継続的に沈降している。また、水準原点から見れば半島の付け根のF25（横浜市）J36-1（藤沢市）も最近30年間は継続的に沈下の傾向である。今回、前回との比較では油壺が隆起となったが、長期的な傾向から見れば、ばらつきの範囲内での現象と思われる。

第6図は布良・勝浦・油壺各験潮場間の月平均潮位差である。2004年の夏に勝浦が大きく変化しているのは、黒潮の蛇行に伴うものと考えられるが、最近は平常な状態に戻っている。

第7図は館山地殻活動観測場の伸縮計、傾斜計の連続観測データ（日平均値）である。2005年7月23日の千葉県北西部の地震（M6.0）に伴う歪計（北東－南西成分）、傾斜計（北東－南西成分）のジャンプがあるが、その他に特別な変化は確認できない。2006年3月21日から、機器更新・調整作業のために観測が中断している。

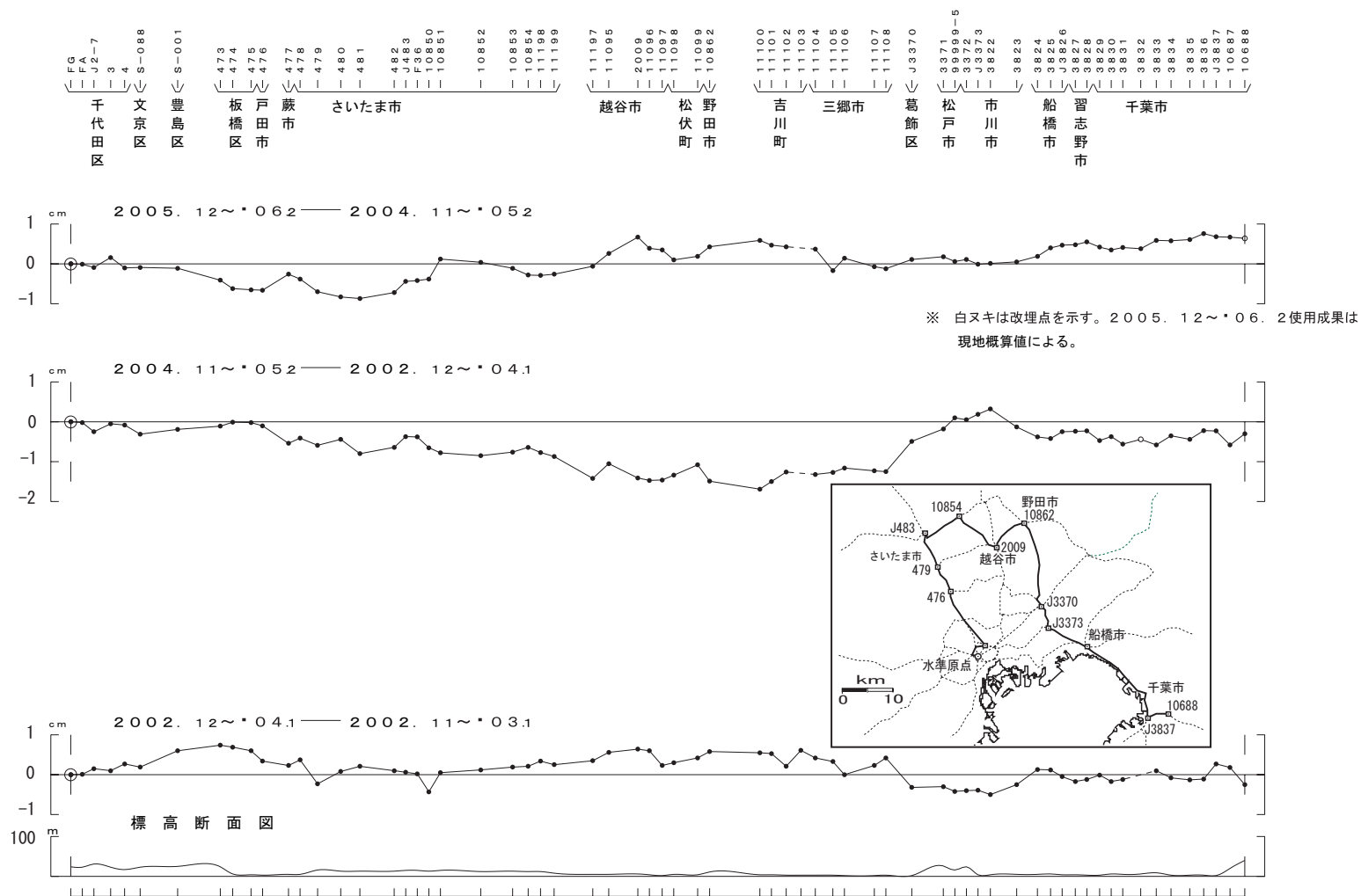
第8図は鹿野山で行っている辺長観測の結果である。特段の変化はない。

第9～10図は、房総半島周辺で行ったGPS観測による高度地域基準点測量の結果から計算した地殻水平歪である。第9図上段が明治の測量と比較した約100年間の水平歪みである。この歪みは関東地震の変動も含んでいる。第9図下段の最近約30年、第10図上段の最近約15年が第10図下段のGEONE Tによる最近10年では北北東－南南西圧縮が卓越している。

参 考 文 献

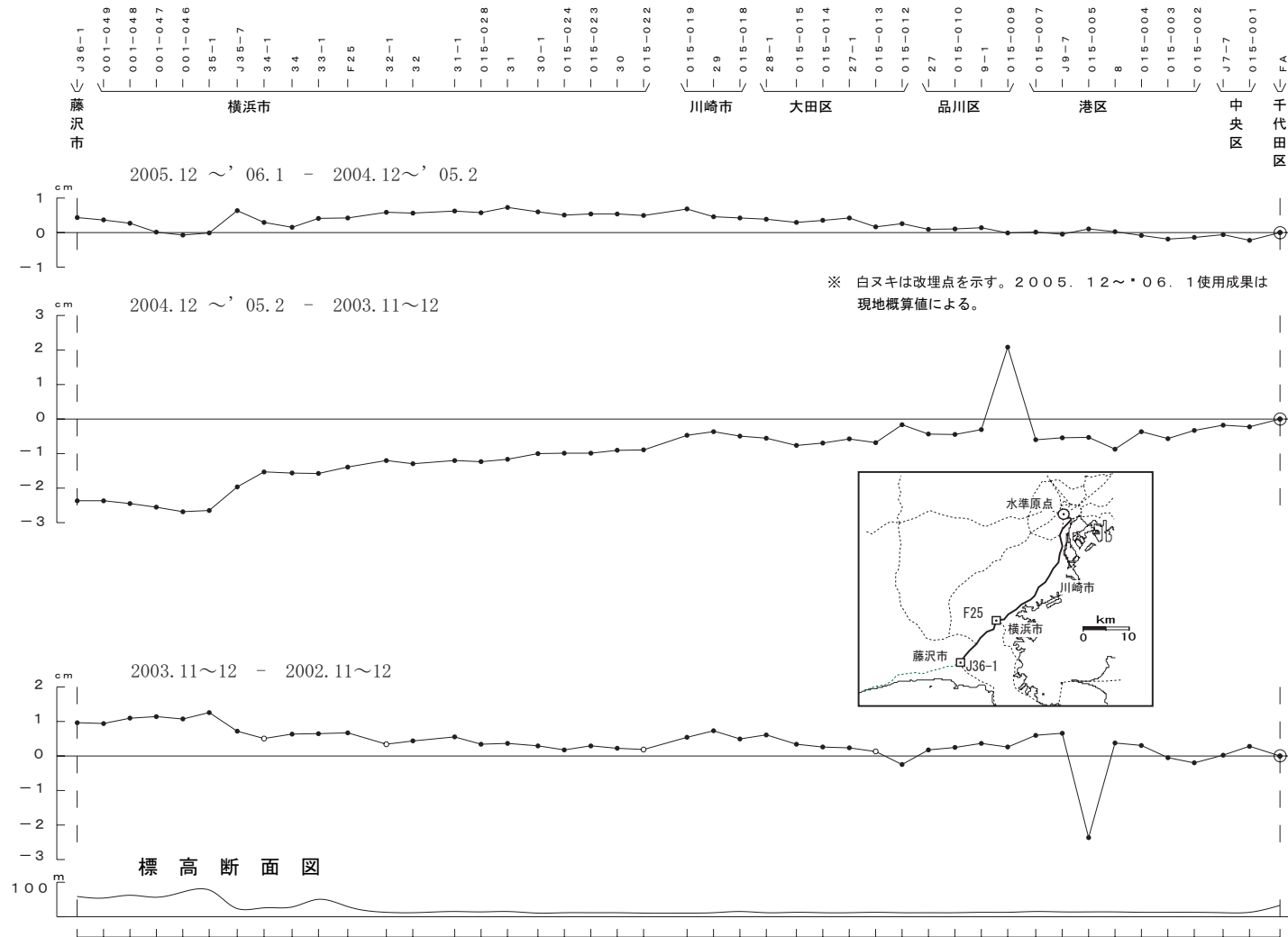
- 1) 国土地理院, 2004, 関東甲信地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 71, 379-393.
- 2) 国土地理院, 2004, 関東甲信地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 72, 197-213.
- 3) 国土地理院, 2005, 関東甲信地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 73, 105-110.
- 4) 国土地理院, 2005, 関東甲信地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 74, 127-147.
- 5) 国土地理院, 2006, 関東甲信地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 75, 190-198.

水準原点～さいたま～野田～船橋～千葉間の上下変動



第1図 東京周辺（水準原点～さいたま市～野田市～船橋市～千葉市）における水準測量結果
 Fig.1 Results of Leveling Survey around Tokyo (Datum to Chiba city via Saitama city, Noda city and Funabashi city)

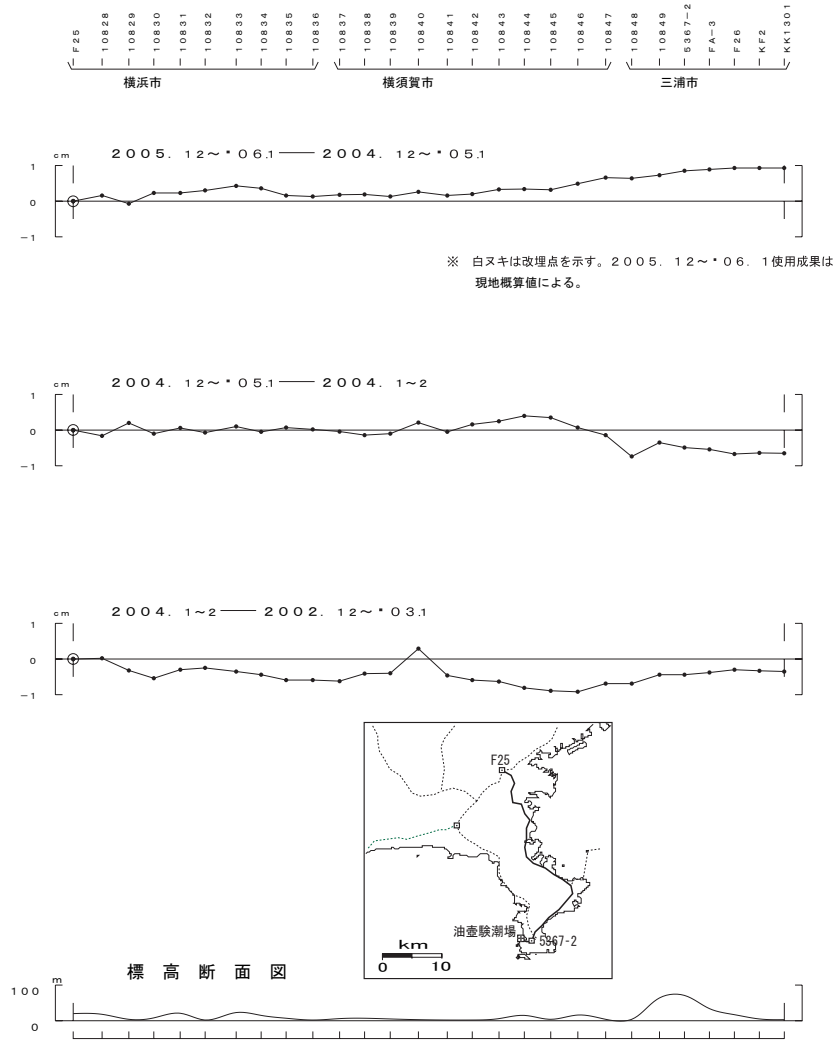
藤沢～水準原点（甲）間の上下変動



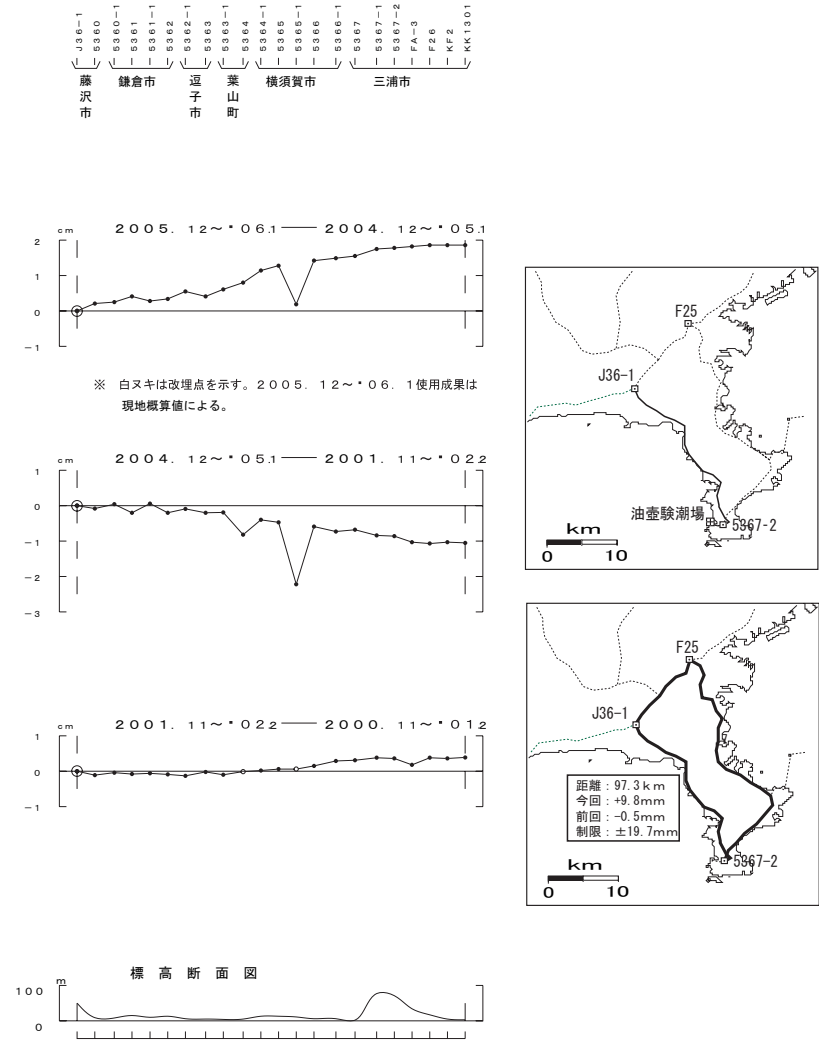
第2図 水準測量による藤沢～水準原点（甲）の上下変動

Fig.2 Results of Leveling Survey from Fujisawa city to Datum (KO)

三浦半島東側の上下変動

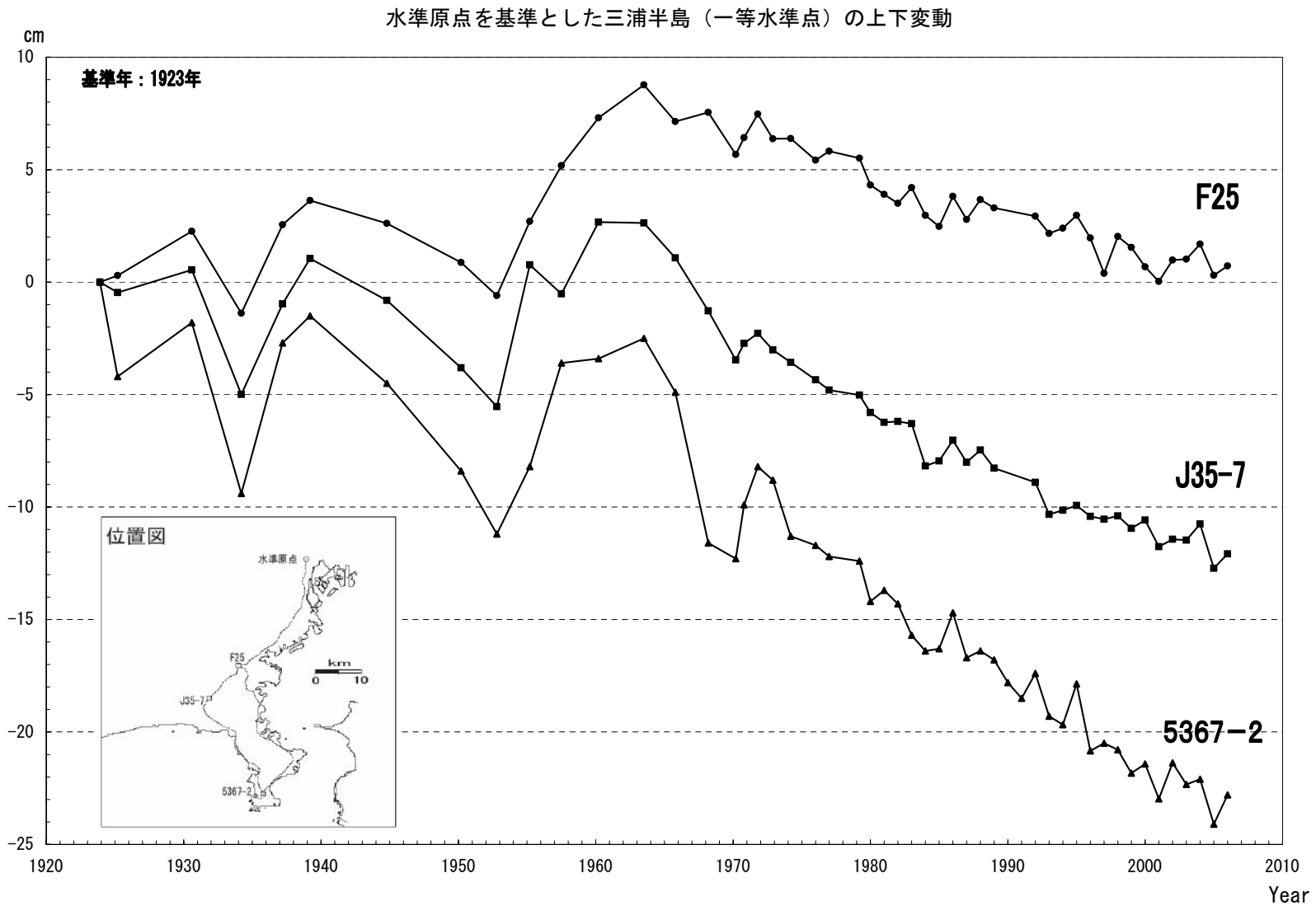


三浦半島西側の上下変動



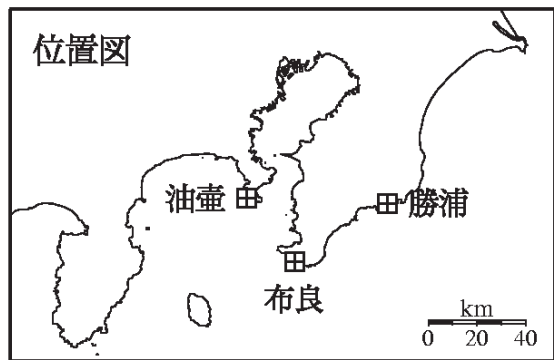
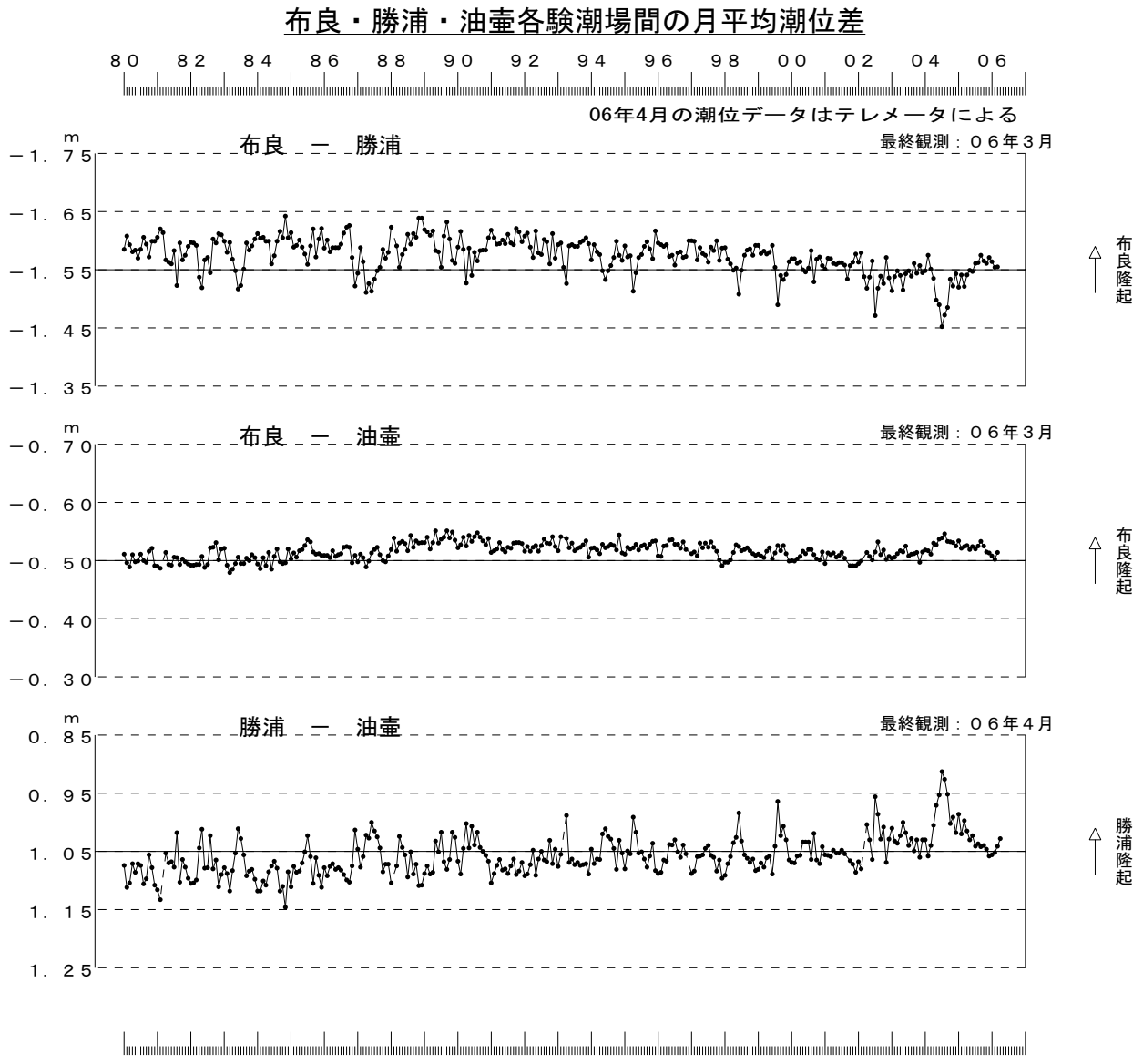
第3図, 第4図 三浦半島における水準測量結果

Fig. 3, 4 Results of Leveling Survey in Miura Peninsula



第5図 水準原点から見た三浦半島周辺の水準点の上下変動時系列

Fig.5 Time Series of Height Change on Bench Marks around Miura Peninsula Referred to Datum of Leveling

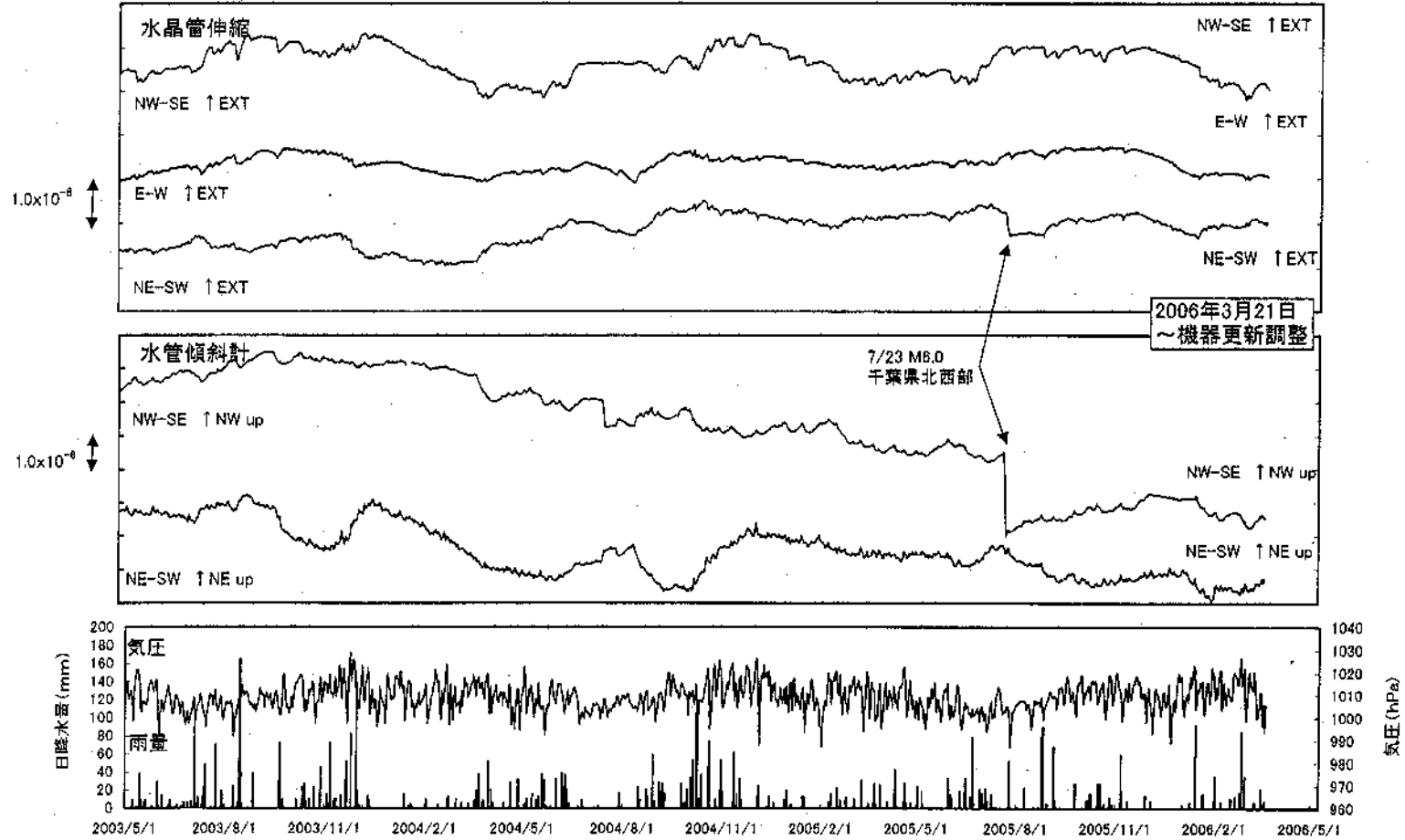


第6図 油壺，布良，勝浦験潮場間月平均潮位差

Fig.6 Comparisons of monthly mean values of sea level measured at 3 tide gauge stations in Kanto area

館山地殻活動観測場(日平均値)

2003年5月1日 ~ 2006年5月8日

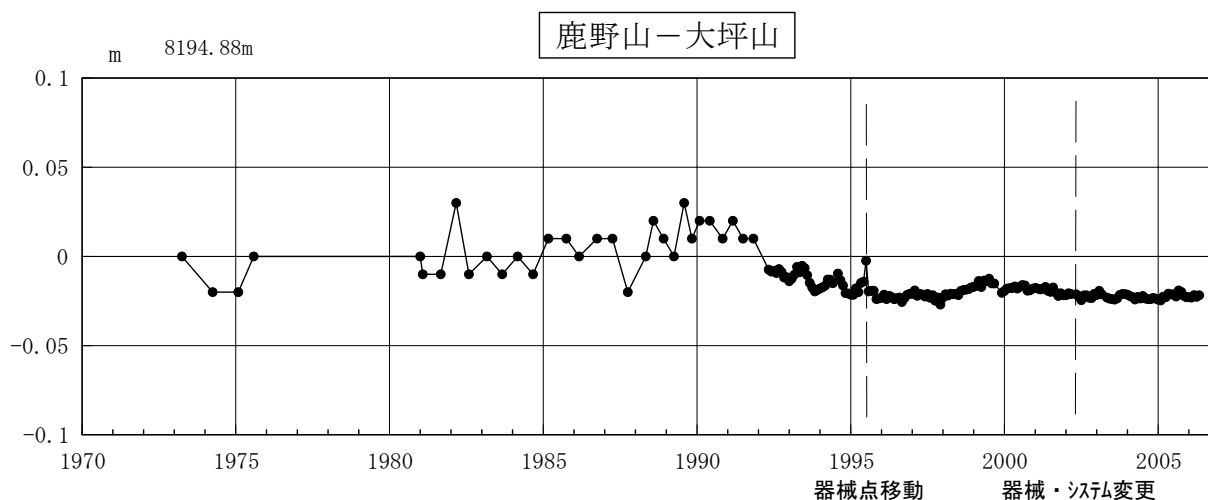
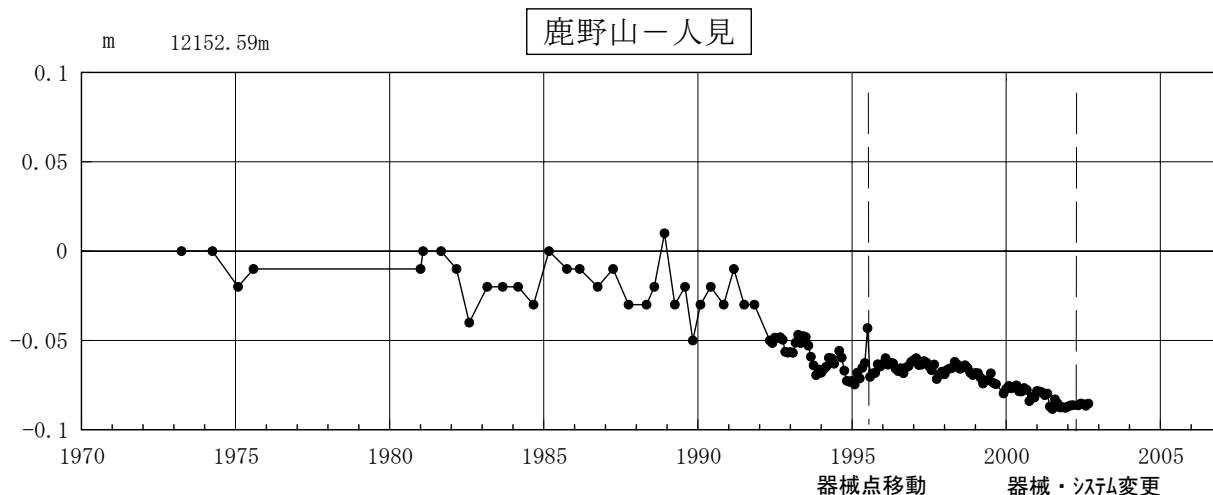
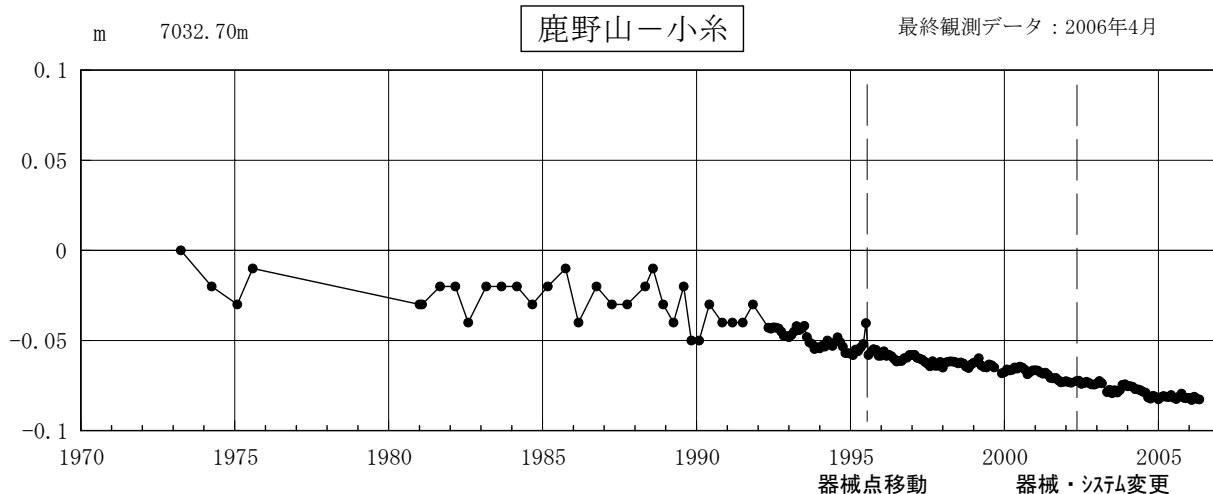


第7図 館山観測場における地殻変動連続観測結果 (伸縮計・傾斜計)

Fig.7 Results of continuous crustal deformation observation at Tateyama crustal activity observatory (strainmeter and tiltmeter)

鹿野山精密辺長連続観測結果 (EDM)

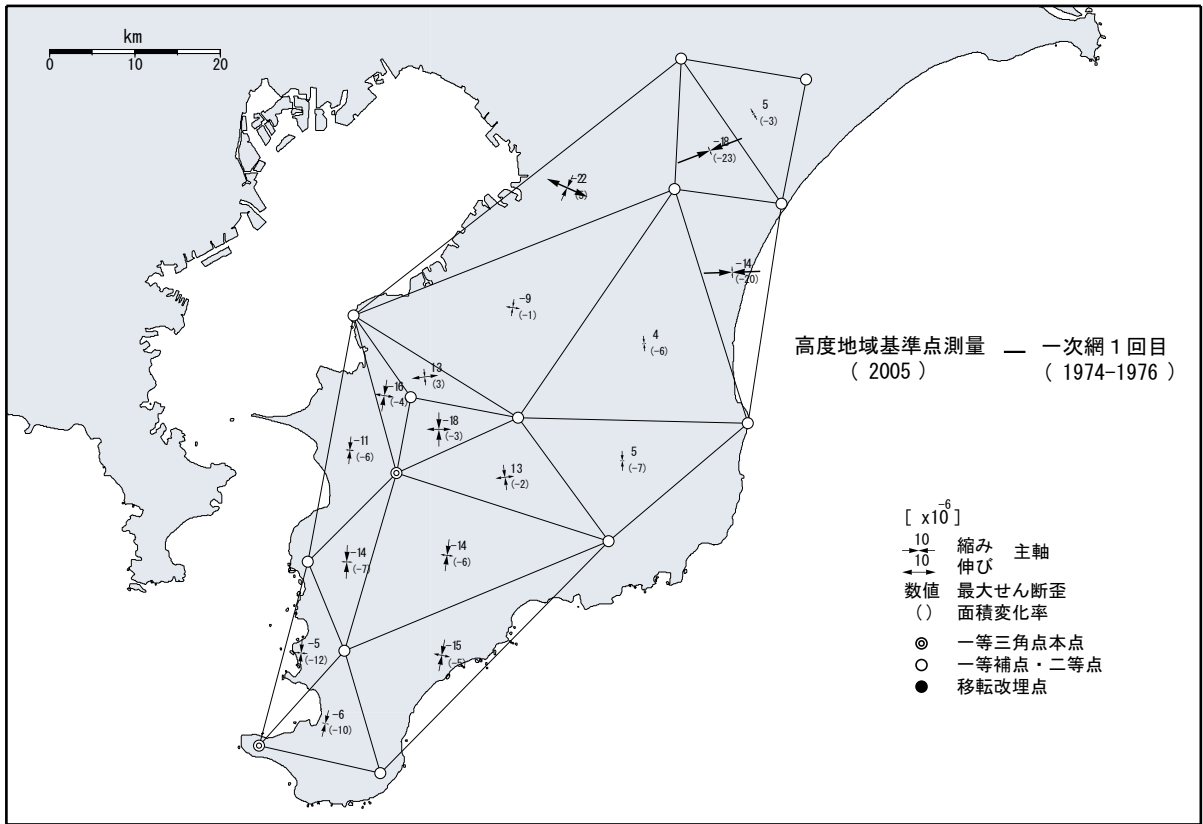
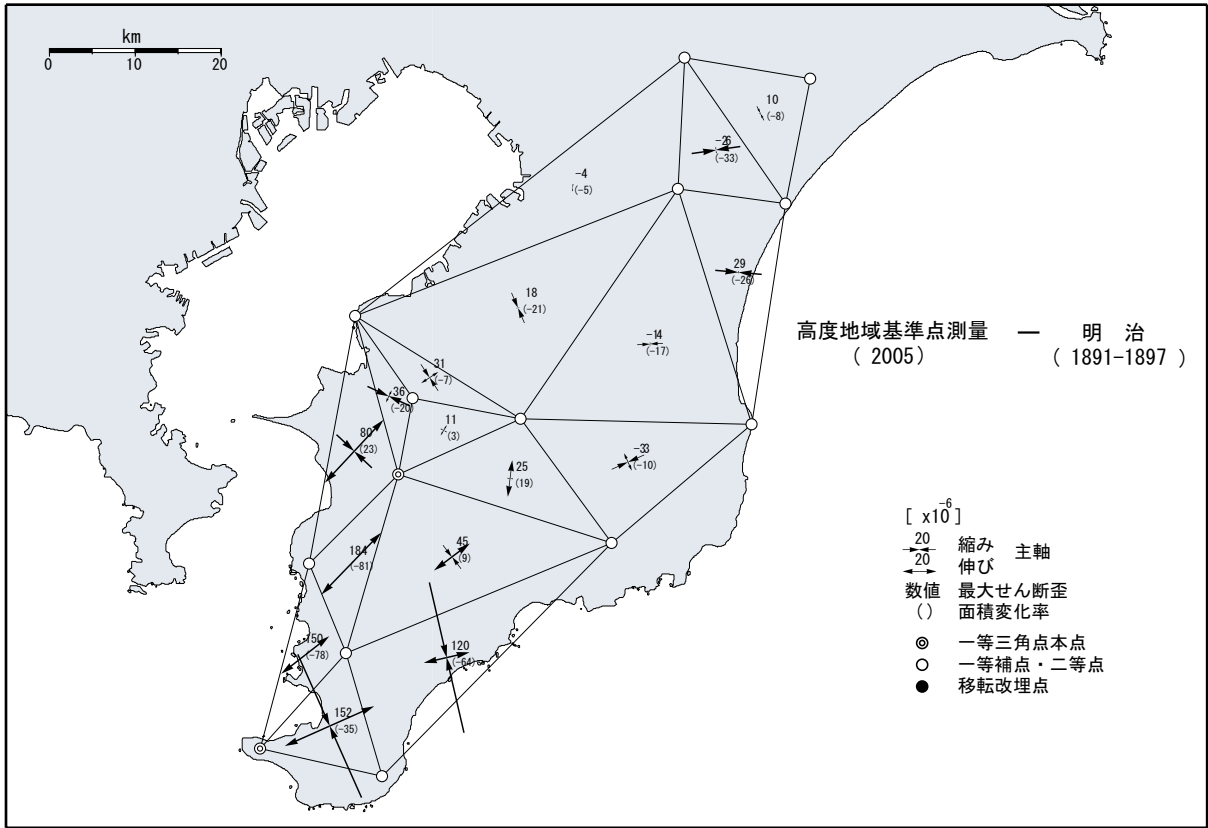
1992年4月からのデータは月平均値
 1995年10月から器械点移動
 2002年3月器械・システム更新のため欠測
 2002年4月から器械・システム更新
 2002年9月から人見欠測
 2003年3月器械調整のため欠測



第8図 鹿野山精密辺長測量結果

Fig.8 Results of precise distance measurements at Kanozan

千葉県房総地方の水平歪 (1)

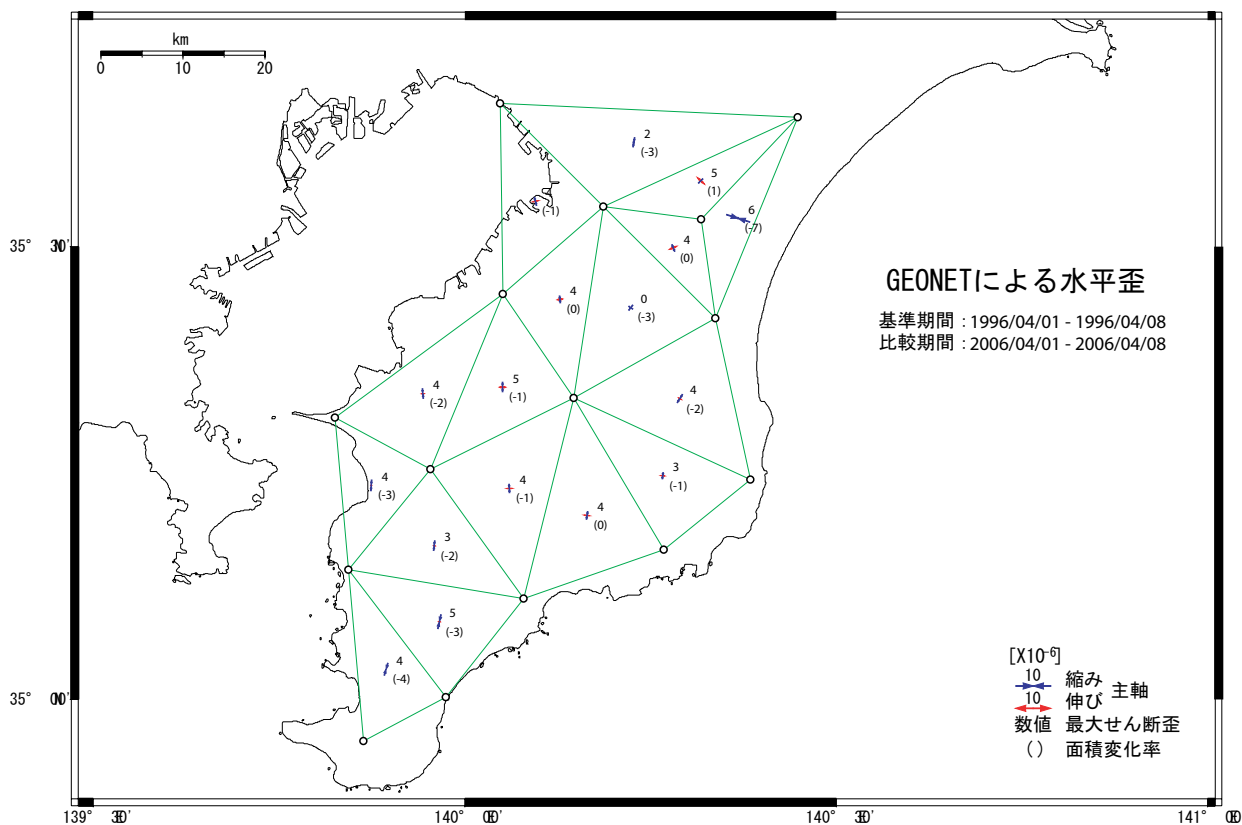
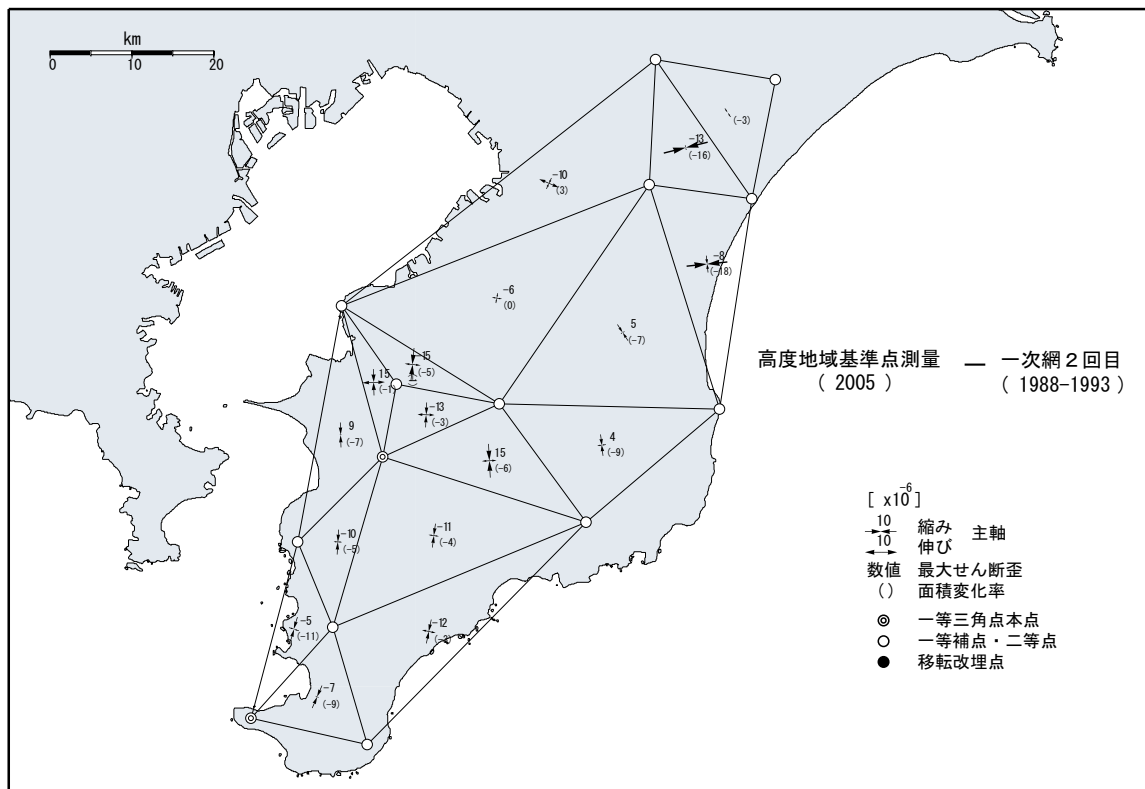


第9図a, 第9図b, 第10図a 測地測量結果による房総半島地方の地殻水平歪

Fig.9a, Fig.9b, Fig10a

Crustal horizontal strain in Boso peninsula calculated from geodetic survey results

千葉県房総地方の水平歪（２）



第10図 b GEONET観測結果による房総半島地方の地殻水平歪み

Fig10b Crustal horizontal strain in Boso peninsula calculated from GEONET observation