

4－8 関東甲信地方の地殻変動

Crustal Movements in the Kanto District

国土地理院
Geographical Survey Institute

[水準測量]

第1図は、水準原点から埼玉・千葉県をめぐる路線の水準測量結果である。最新の観測結果には、越谷市付近でわずかな沈降が見られるが、目立った変動は見られない。

第2図は、藤沢市から水準原点までの水準測量結果である。目立った変動は見られない。

第3～4図は、三浦半島で実施された水準測量の結果である。それぞれ上段に、最新の観測結果を示した。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、三浦半島の先端側の沈降は明瞭ではない。第4図右下に示した環閉合差の結果は、前回より大きい。

第5図は水準原点に対する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、三浦半島の付け根のF25（横浜市）、J35-7（横浜市）も最近30年間は継続的に沈下の傾向である。今回の結果は、若干の隆起を示すが、長期的な傾向に沿った変動である。

[歪み・傾斜 館山]

第6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。時々、水管傾斜計の機器更新・調整作業のためにデータに飛びや欠測が生じている。最近は特に目立った傾向の変化や飛びは見られない。

[EDM 辺長 鹿野山]

第7図は鹿野山で行っている辺長観測の結果である。上段の鹿野山－小糸基線、中段の鹿野山－人見基線については、わずかな短縮の傾向に顕著な変化は見えない。下段の鹿野山－大坪山基線は、2006年11月以降欠測になっていたが、2007年10月から大坪山観測点の反射鏡の位置を変更して観測を再開した。残念ながら位置変更前後のデータの連続性はない。最近は、特段の変化はない。

[EDM 辺長 三鷹]

第8図は三鷹の菱形基線場で行っている精密辺長観測の結果である。特段の大きな変化はなく安定している。

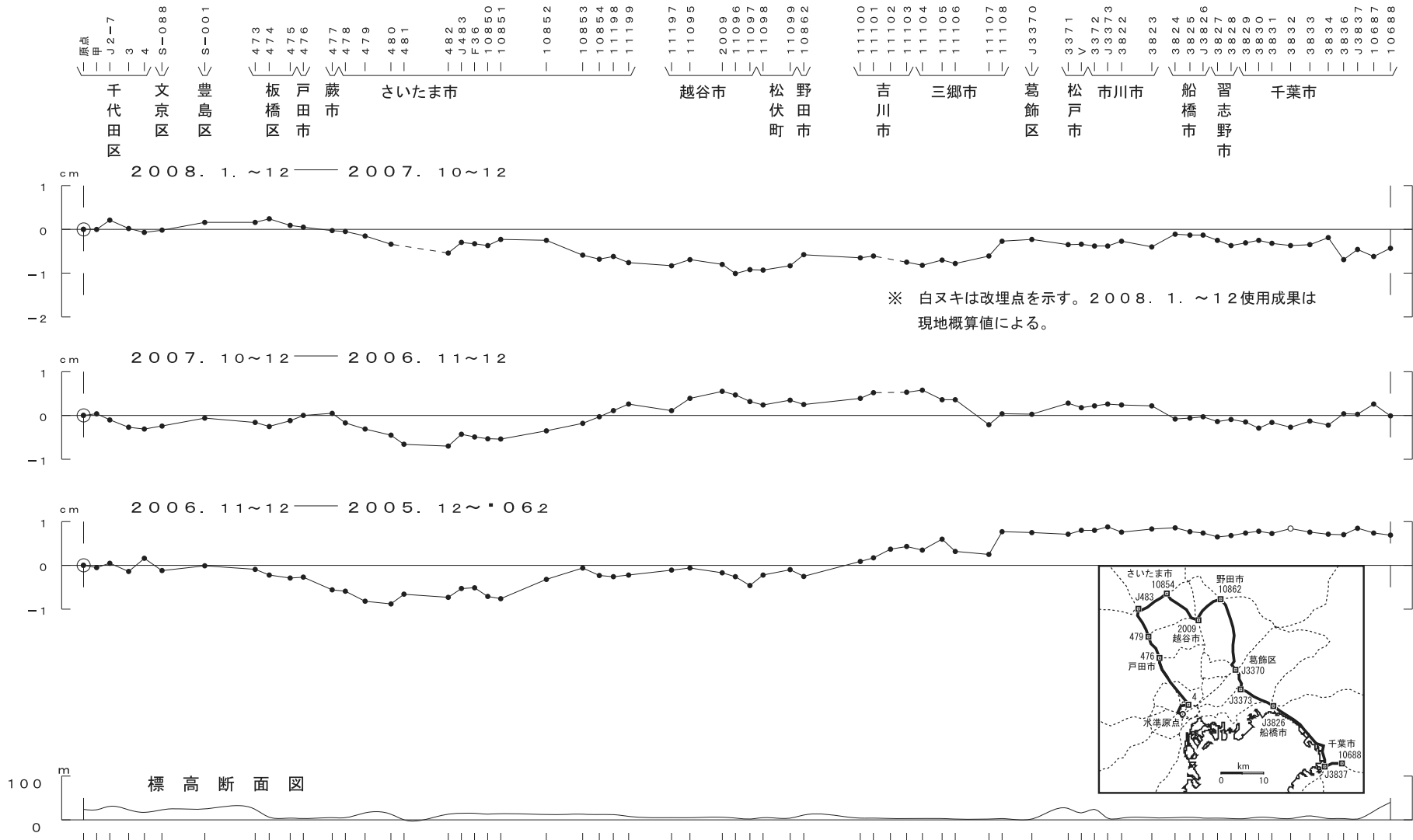
参 考 文 献

- 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.
- 6) 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, 76, 165-174.
- 7) 国土地理院, 2007, 関東甲信地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 77, 132-141.
- 8) 国土地理院, 2007, 関東甲信地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 78, 167-183.
- 9) 国土地理院, 2008, 関東甲信地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 79, 140-154.
- 10) 国土地理院, 2008, 関東甲信地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 80, 157-171.
- 11) 国土地理院, 2009, 関東甲信地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 81, 316-319.

水準原点～さいたま～野田～船橋～千葉間の上下変動

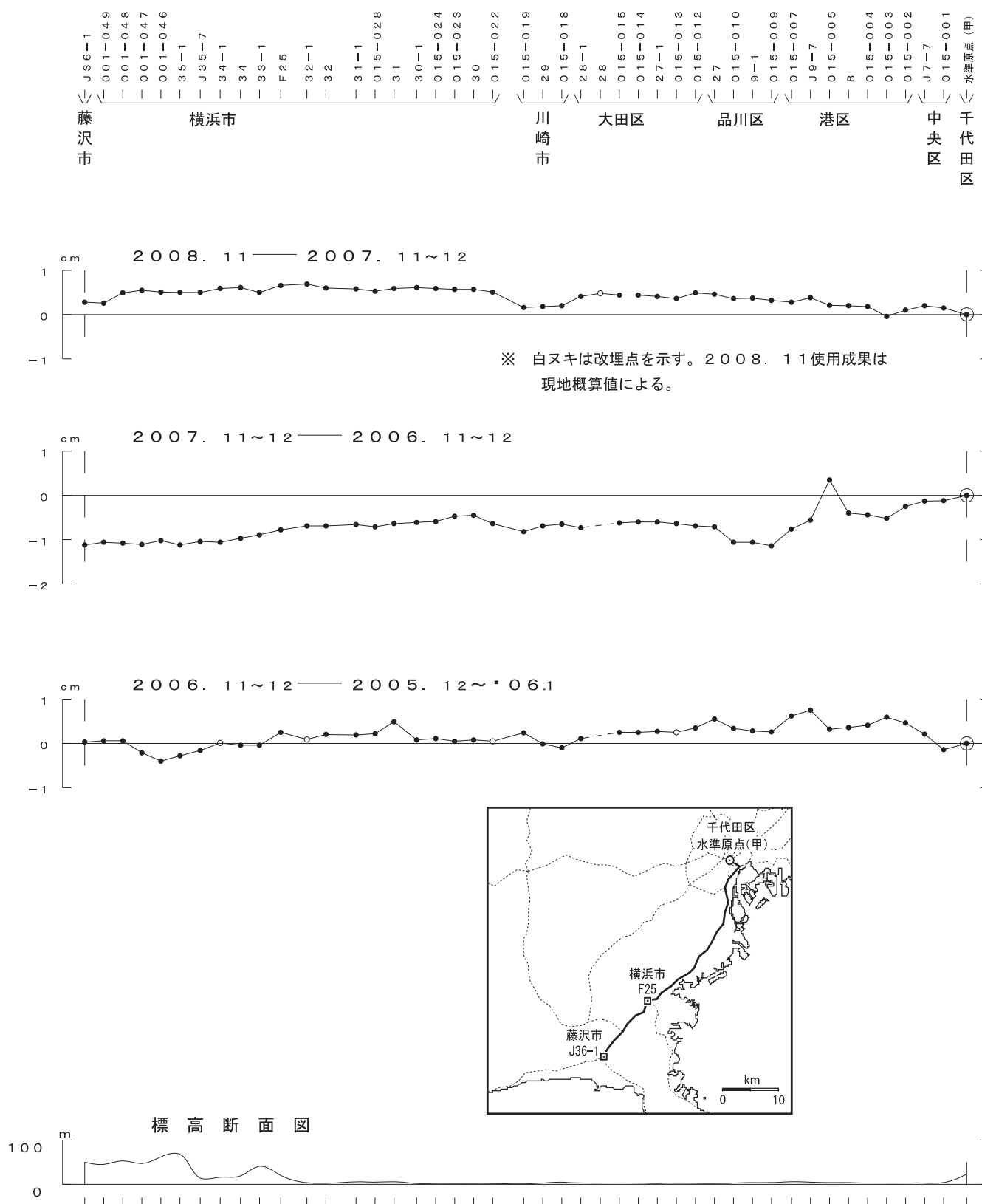
さいたまより千葉市周辺に沈降の傾向が見られる



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 (from Vertical Datum to Chiba city via Saitama city, Noda city and Funabashi city).

藤 沢 市 ～ 水 準 原 点 (甲) 間 の 上 下 変 動

特段の傾向の変化は見えない

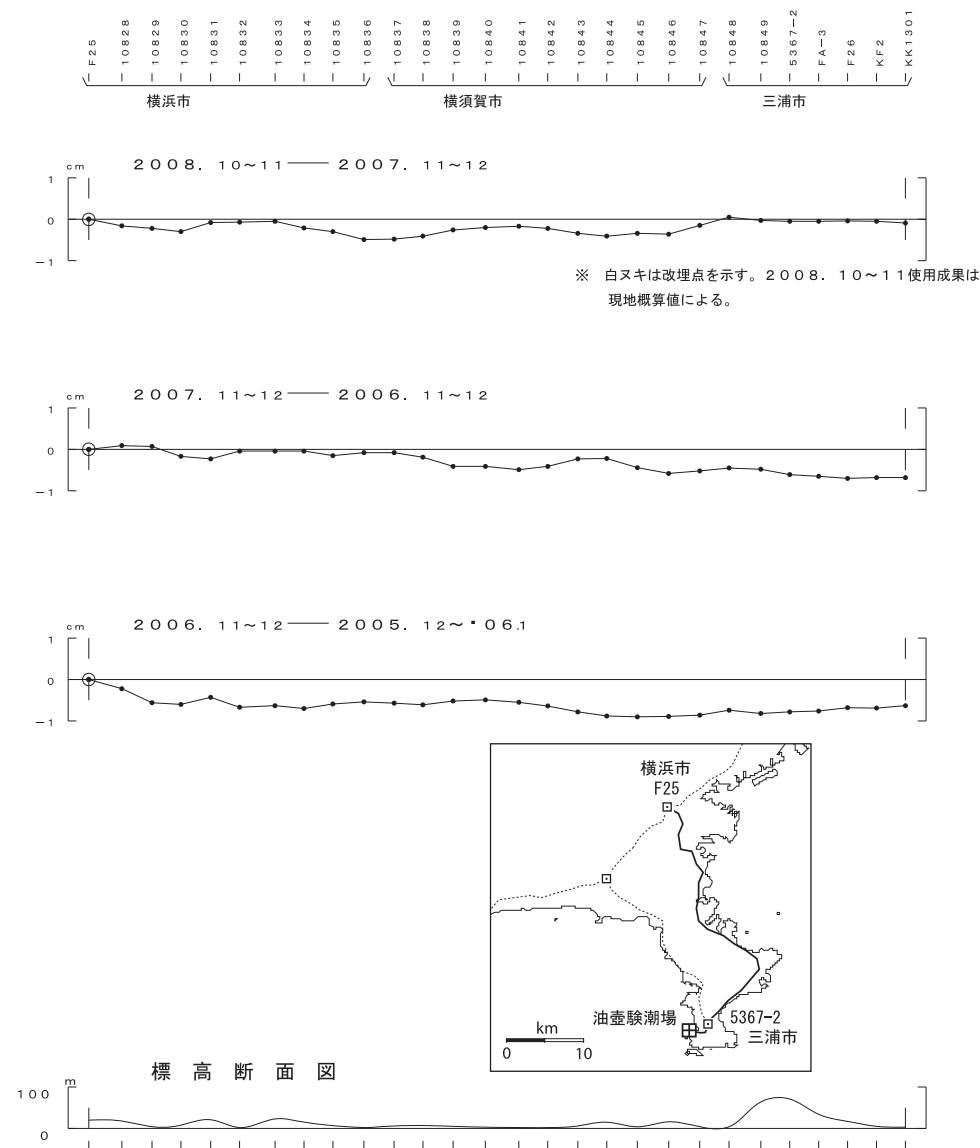


第 2 図 水準測量による藤沢～水準原点 (甲) の上下変動

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

三浦半島東側の上下変動

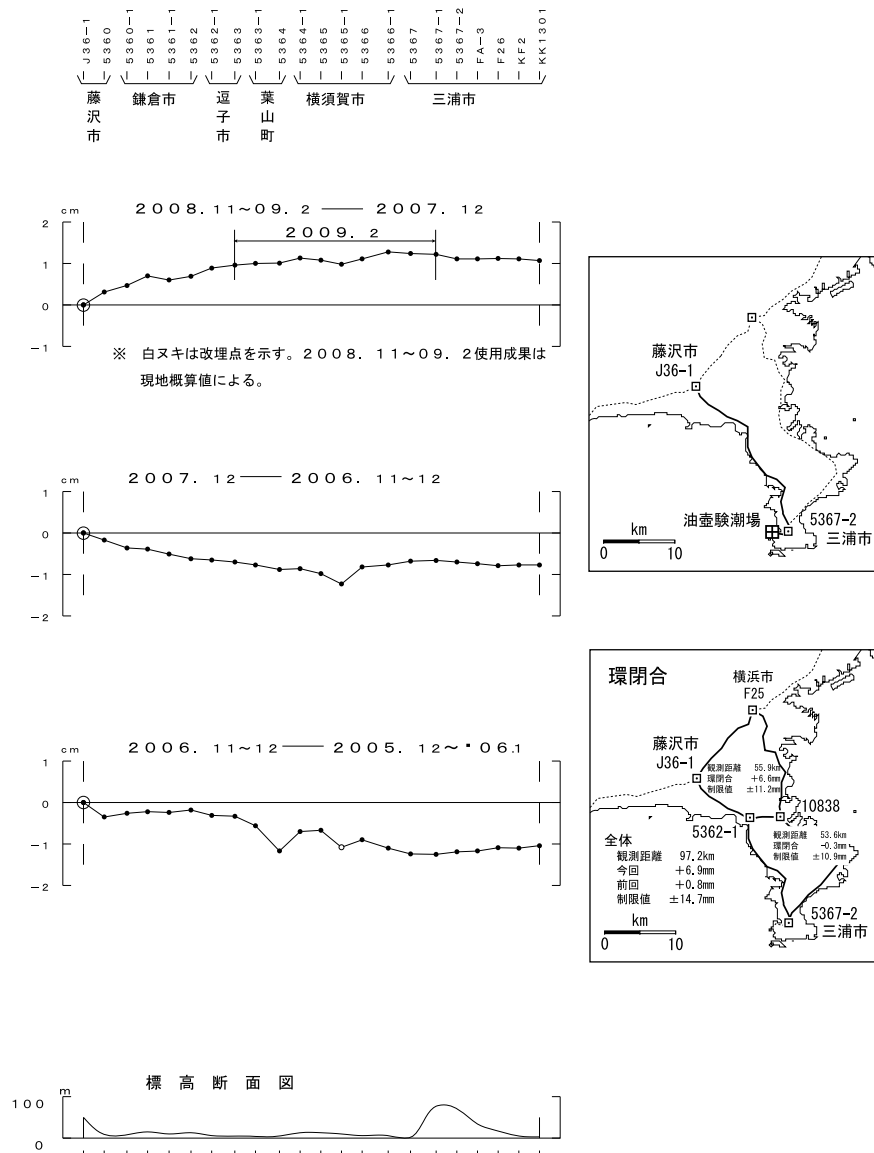
特段の変化は見られない。



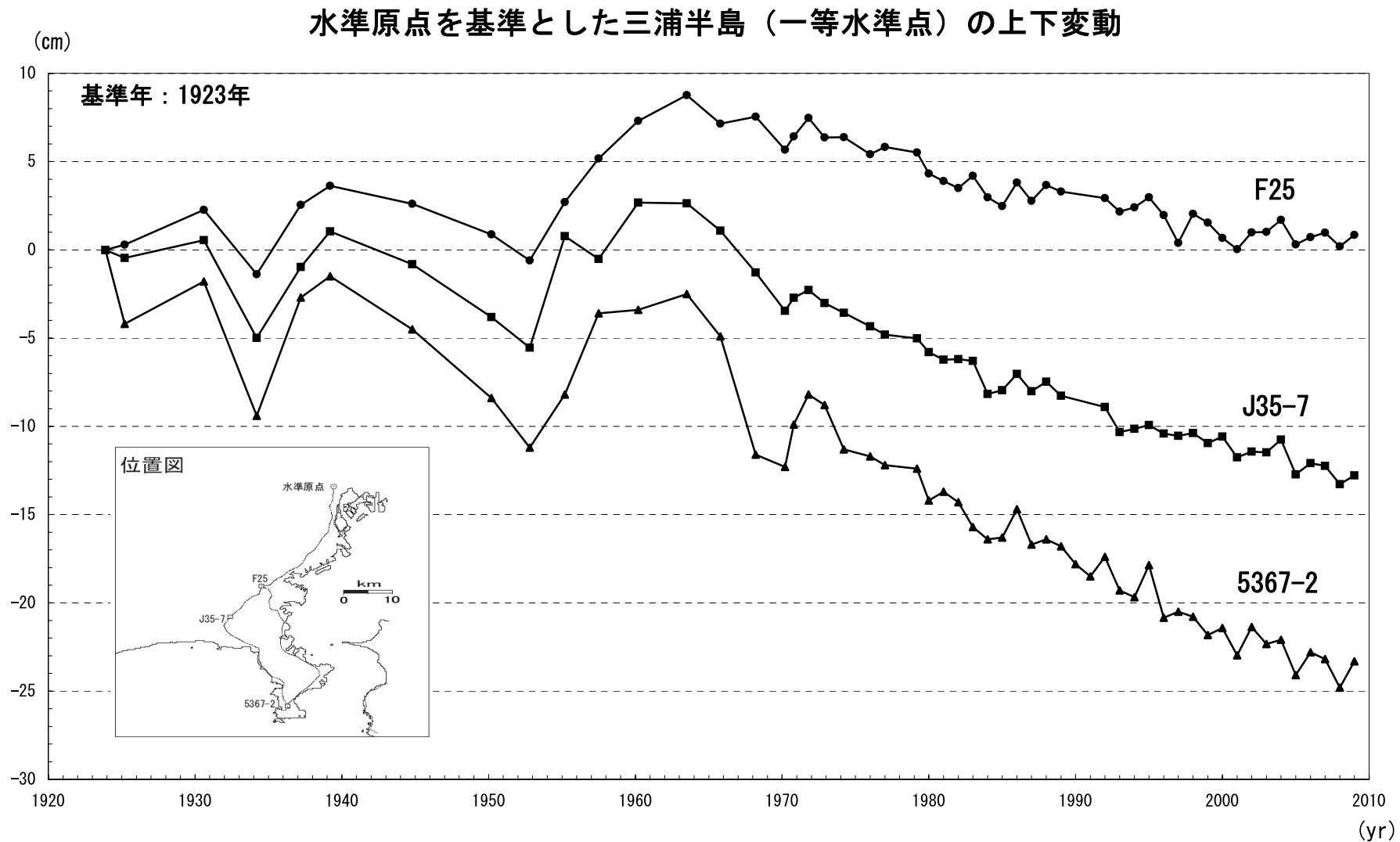
第3図 三浦半島における水準測量結果
Fig. 3 Results of Leveling Survey in Miura Peninsula.

三浦半島西側の上下変動

藤沢市付近より逗子市付近まで隆起の傾向が見られる。



第4図 三浦半島における水準測量結果
Fig. 4 Results of Leveling Survey in Miura Peninsula.



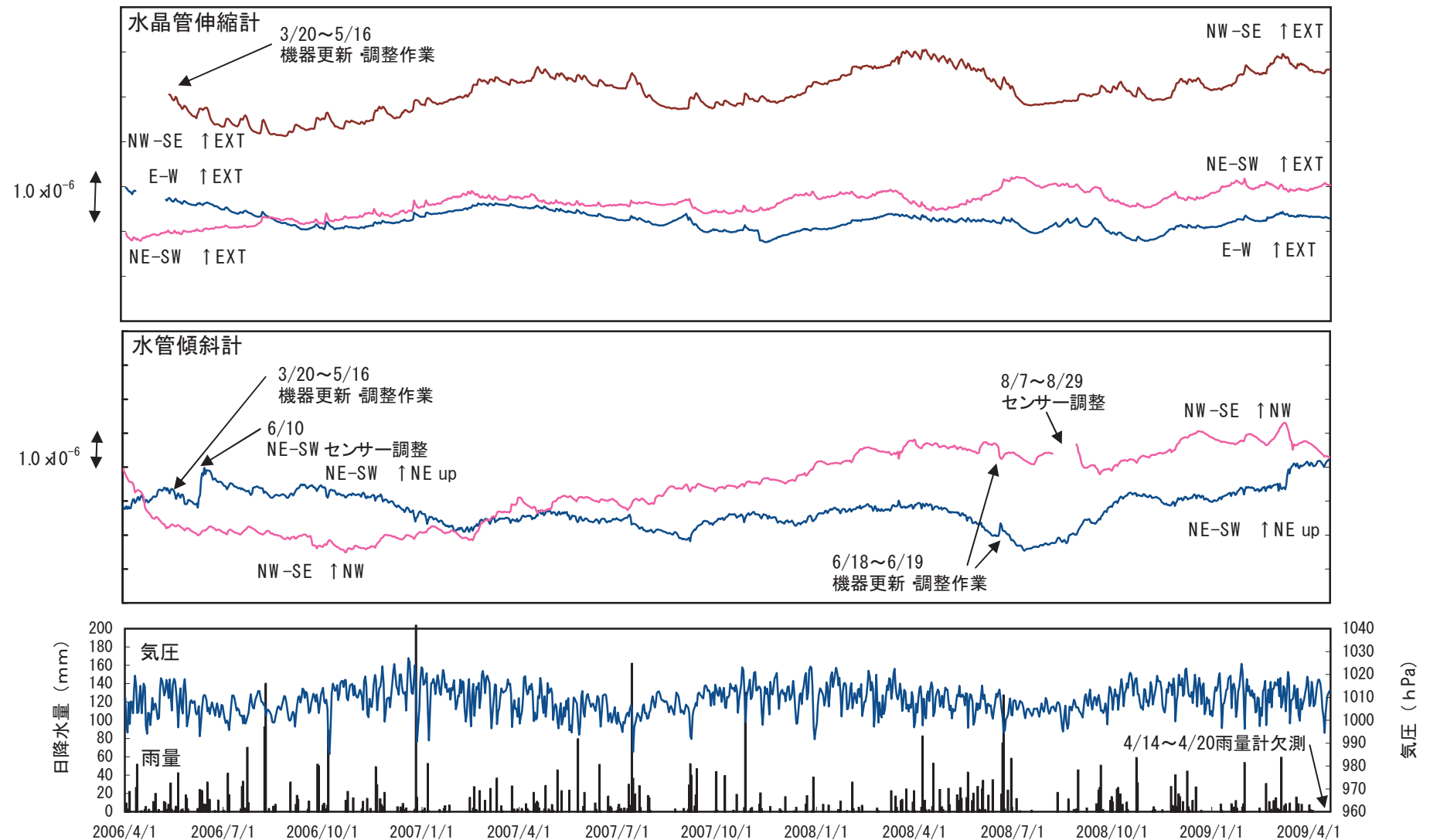
第5図 水準原点から見た三浦半島周辺の水準点の上下変動時系列

Fig. 5 Time series of height change on benchmarks around Miura Peninsula referred to the Datum of leveling.

国土地理院館山地殻活動観測場の2006年3月～2009年の観測データに極性の誤りがありました。本頁の図は用いず、修正版をご参照ください。

館山地殻活動観測場 日平均值

2006年4月1日 ～ 2009年4月20日



第6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. 6 Results of continuous crustal deformation observation at Tateyama crustal activity observatory (strainmeter and tiltmeter).

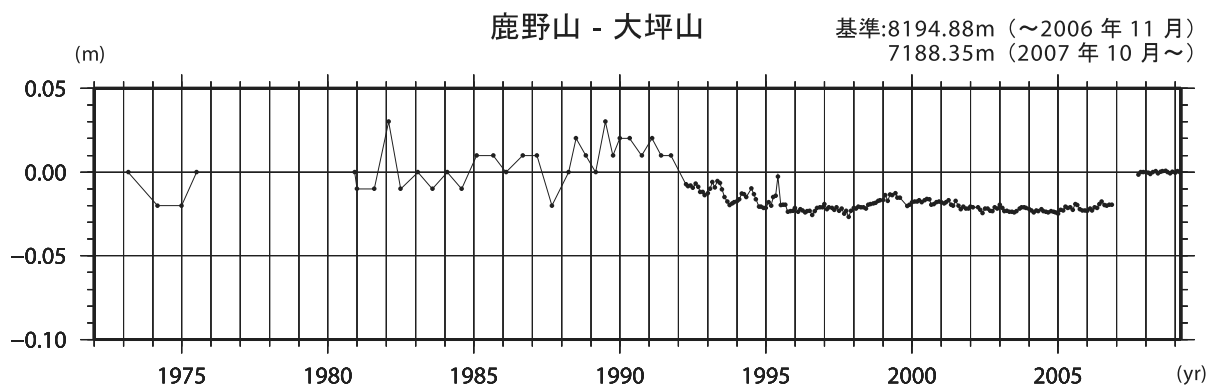
鹿野山精密辺長連続観測結果（EDM）

最新観測データ：2009年3月

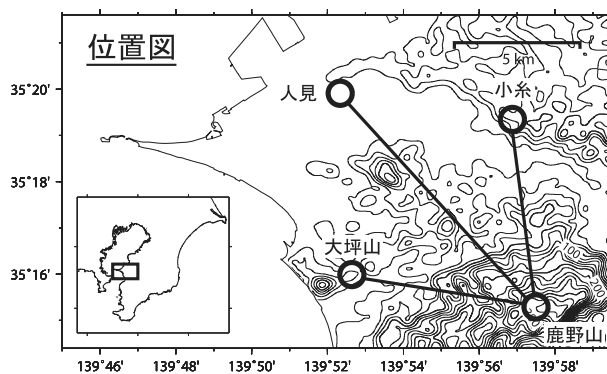
特段の傾向の変化は見えない。



※ 2006年4月に南東約1kmの地点に移動（再設）



※ 2007年10月に東約1kmの地点に移動（再設）



観測点情報	
199204～	月平均値による
199510	鹿野山測点（機械点）移動
200204	鹿野山測点機械およびシステム更新
200209～200603	人見測点欠測
200604	人見測点移動（再設）
200612～200709	大坪山測点欠測
200710	大坪山測点移動（再設）

第7図 鹿野山精密辺長測量結果

Fig. 7 Results of precise distance measurements at Kanozan.

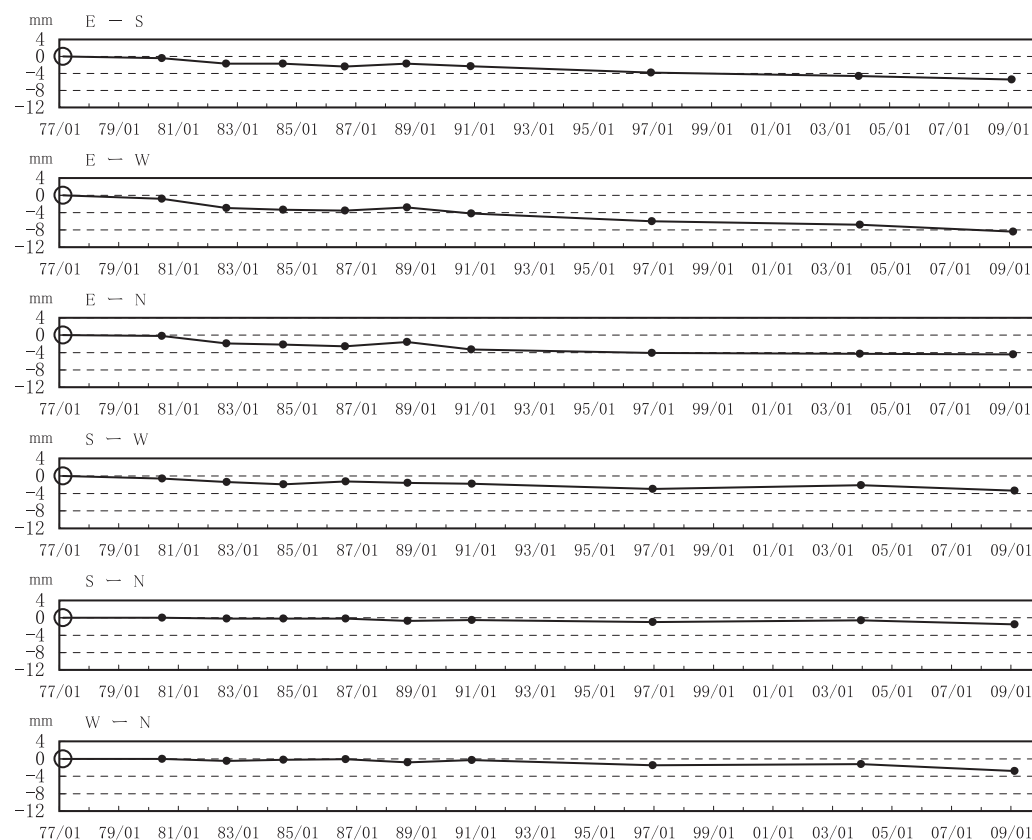
三鷹地区精密辺長測量結果

測定年月	77/02	80/06	82/08	84/07	86/08	88/09	90/11	96/12	03/12	09/02
区 間	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
E ~ S	100.0017	.0013	.0	.0	.9993	.0	.9994	.9979	.9971	.9963
E ~ W	173.2059	.2051	.2030	.2026	.2024	.2031	.2017	.1999	.1991	.1975
E ~ N	100.0004	.0002	.9985	.9982	.9978	.9988	.9971	.9963	.9961	.9960
S ~ W	100.0004	.9998	.9990	.9985	.9991	.9988	.9986	.9974	.9983	.9970
S ~ N	100.0018	.0018	.0016	.0016	.0016	.0011	.0013	.0008	.0012	.0003
W ~ N	100.0008	.0008	.0003	.0006	.0007	.0	.0005	.9993	.9996	.9980

位置図

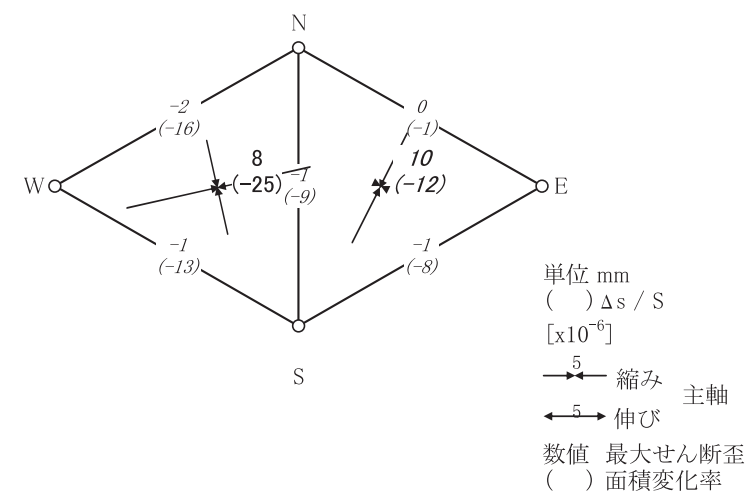


辺長の経年変化



水平歪・辺長変化

2009/02-2003/12



第8図 三鷹菱形基線精密辺長測量結果

Fig. 8 Results of Precise Distance Measurements at Mitaka Rhombus Baselines.