３－６　関東地方の地殻変動
Crustal Movements in the Kanto District

国土地理院
Geographical Survey Institute

第１図は、関東地方の験潮場の月平均潮位差である。従来からの傾向が大きく変化した様子は見られない。

第２図－（1）～（2）は、三浦半島の最新の水準測量結果である。この間、特に大きな変動はない。

第２図－（3）は、水準原点を基準とした三浦半島の上下変動であるが、フィリピン海プレートの潜り込みに伴うと見られる三浦半島の沈降が継続している様子が見える。

第３図は、御殿場市～三島市間の水準測量結果であるが、最近 3 年間に大きな変動があった様子はない。

第４図は、関東・中部・北陸地方の水準測量結果をまとめて 1987-1992 間と 1996-2001 年間の上下変動を示したものである。三浦半島および駿河湾の西岸の沈降、伊豆半島東部の隆起などが特徴的である。

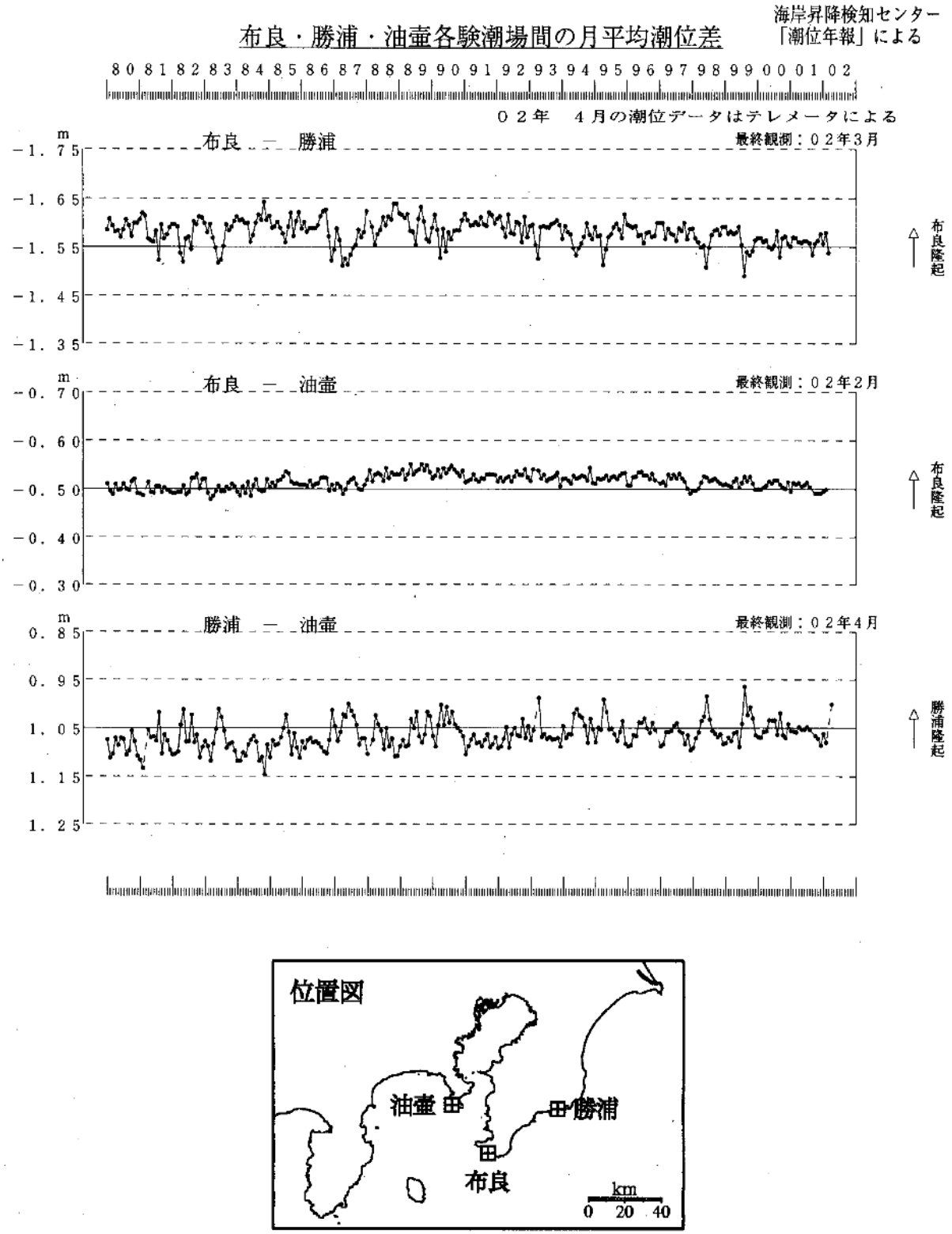
第５図－（1）～（6）は、関東地方の水準測量結果をまとめたものである。地盤沈下に伴うと考えられるもの（第５図－（5））以外に特段の変化があるようには見えない

第６図は，鹿野山精密辺長測量結果である．1995 年の破線で示す時点で鹿野山の器械点の場所が変更されているので、注意されたい。特に大きな傾向の変化はみられない。

第７図－（1）～（3）は、高度基準点測量による関東地方の水平歪である。最近の十年間は、東京湾西岸地区の北西南東方向の圧縮、また、最近の 20 年間では東西方向の伸張を示唆する結果が得られた。

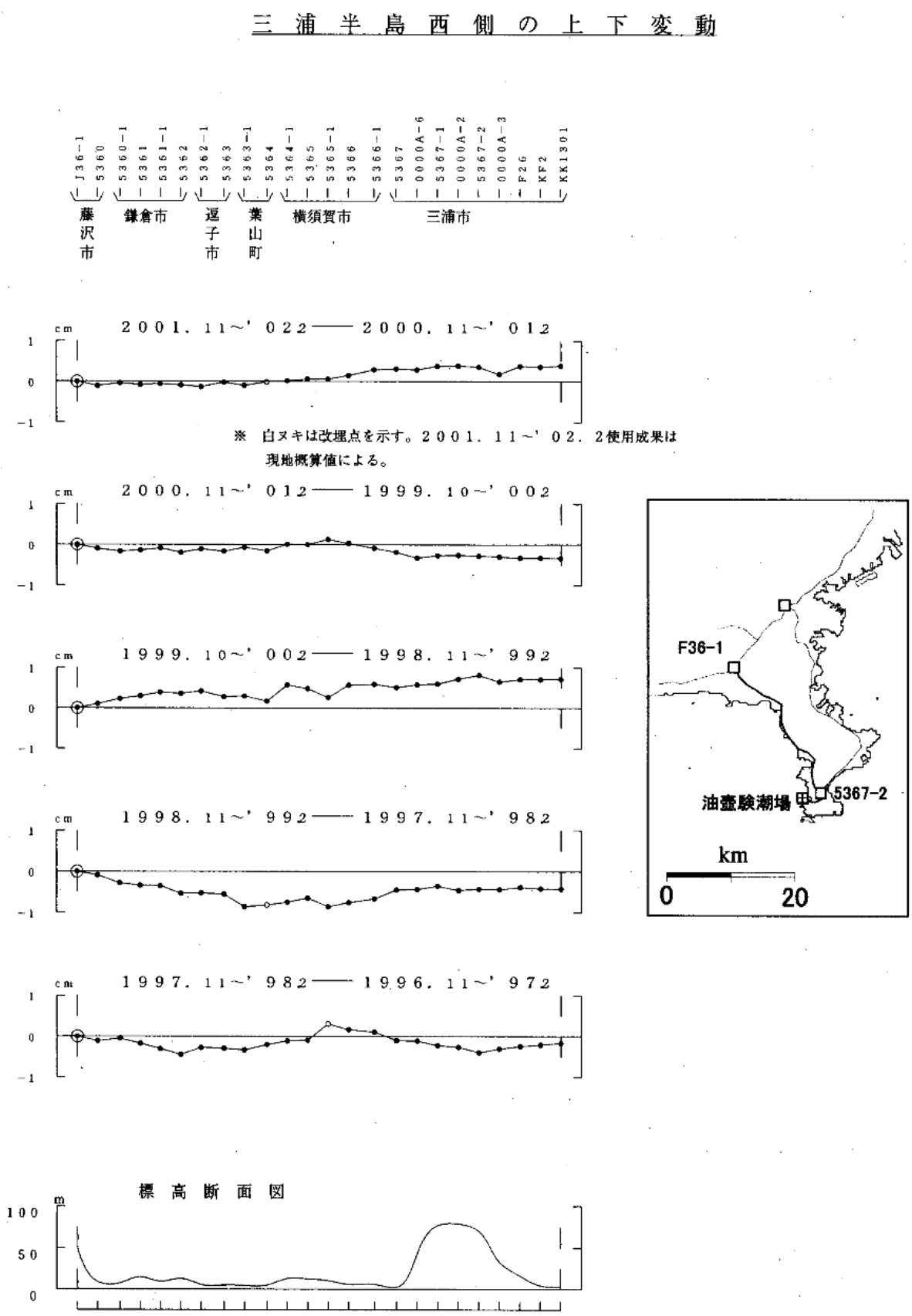
第８図－（1）～（2）は、浅間山周辺の GPS 観測結果である。1996 年および 2001 年初めに地震回数が増加したが、浅間山を中心とする拡張性の変動が GPS にも現れていた。

第９図－（1）～（6）は富士山周辺および箱根山周辺の GPS 連続観測結果である。2000 年末からの富士山の低周波地震の増加に対応するような特段の変化は GPS には現れていない。一方、箱根山周辺でも 2001 年 6 月以降群発性の地震が発生し、箱根山をはさむ基線に変化が現れたが、2001 年 10 月に入ってからは沈静化した。



第１図　油壷、布良、勝浦験潮場間月平均潮位差

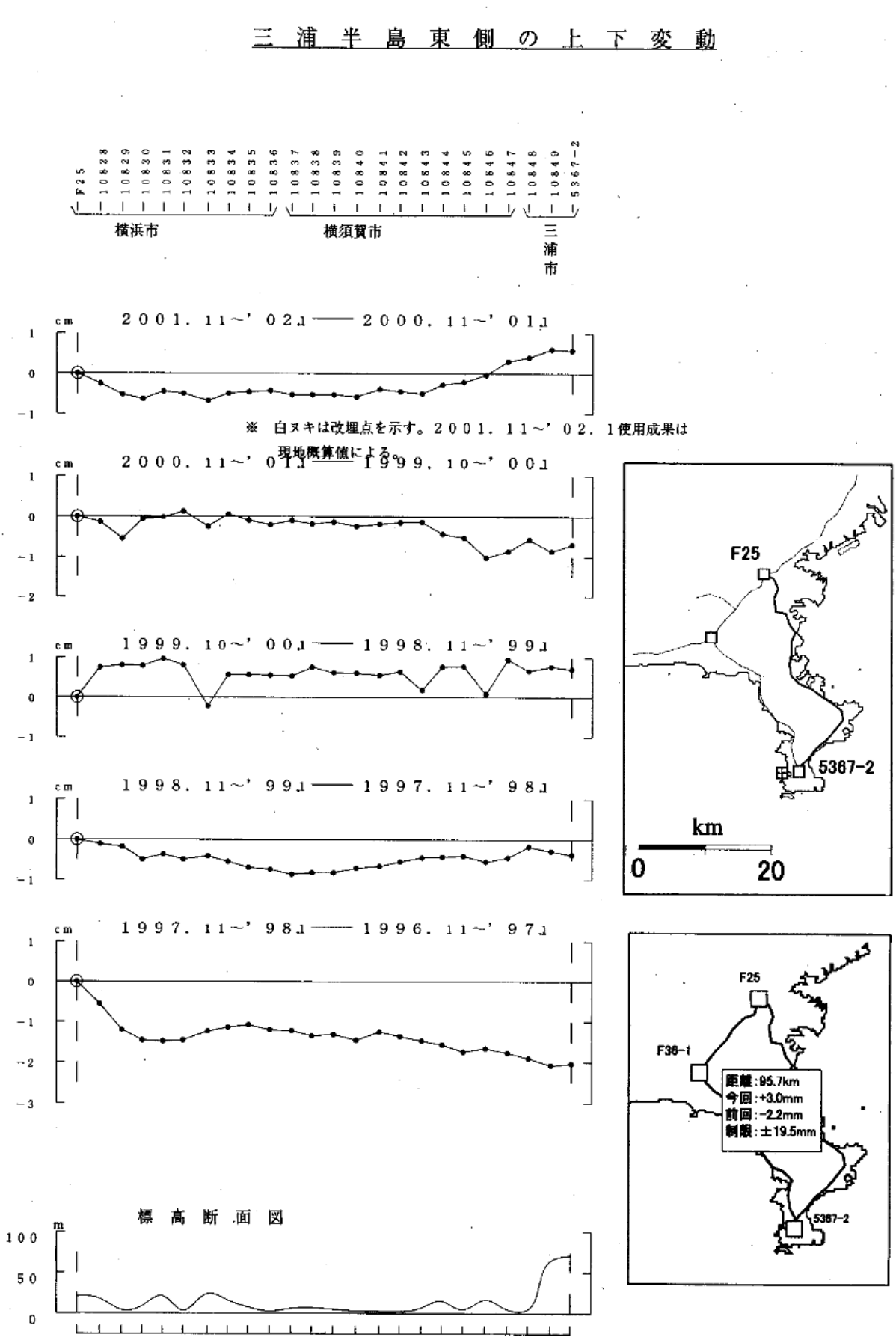
Fig.1　Comparisons of monthly mean values of sea level measured at 3 tide gauge stations in Kanto area.



第２図-(1)　三浦半島の水準測量結果

Fig.2-(1)　Results of Precise Leveling Surveys around the Miura Peninsula.

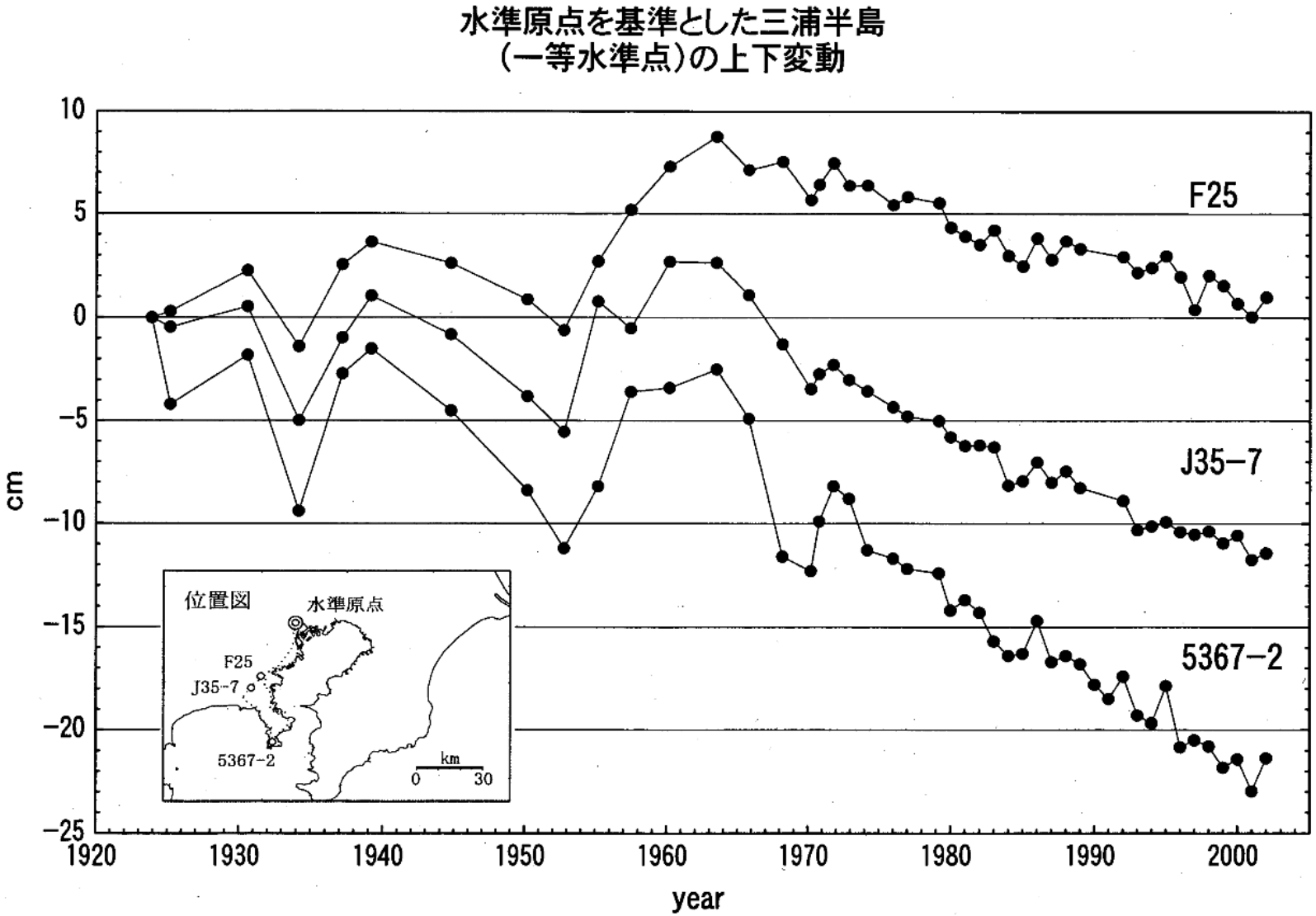
数 値



第２図-(2)　三浦半島の水準測量結果

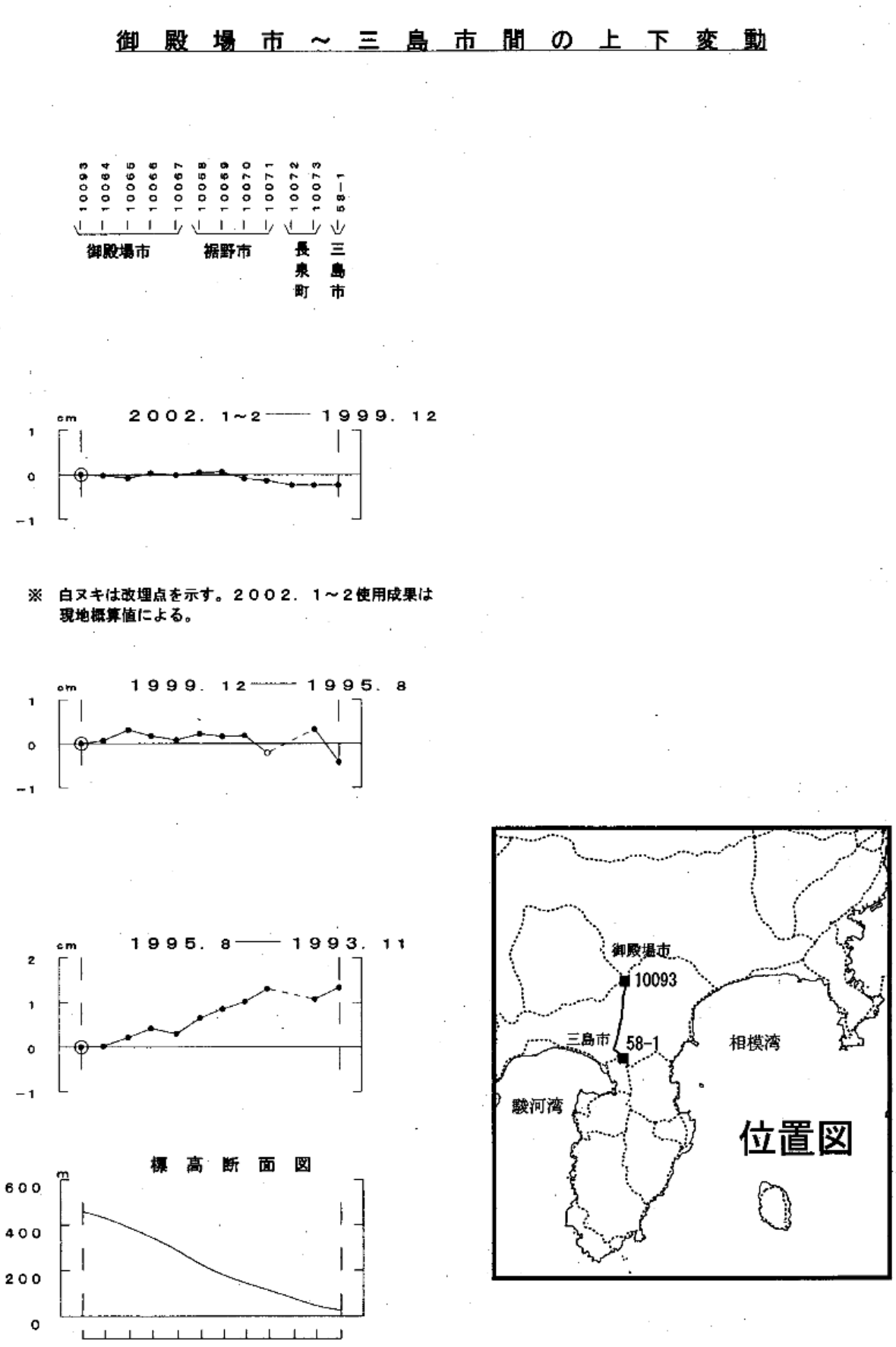
Fig.2-(2)　Results of Precise Leveling Surveys around the Miura Peninsula.

数 値



第２図-(3)　水準測量による三浦半島の上下変動

Fig.2-(3)　Vertical Crustal Displacements of the Miura Peninsula and the Vicinity Derived from Precise Leveling Surveys.



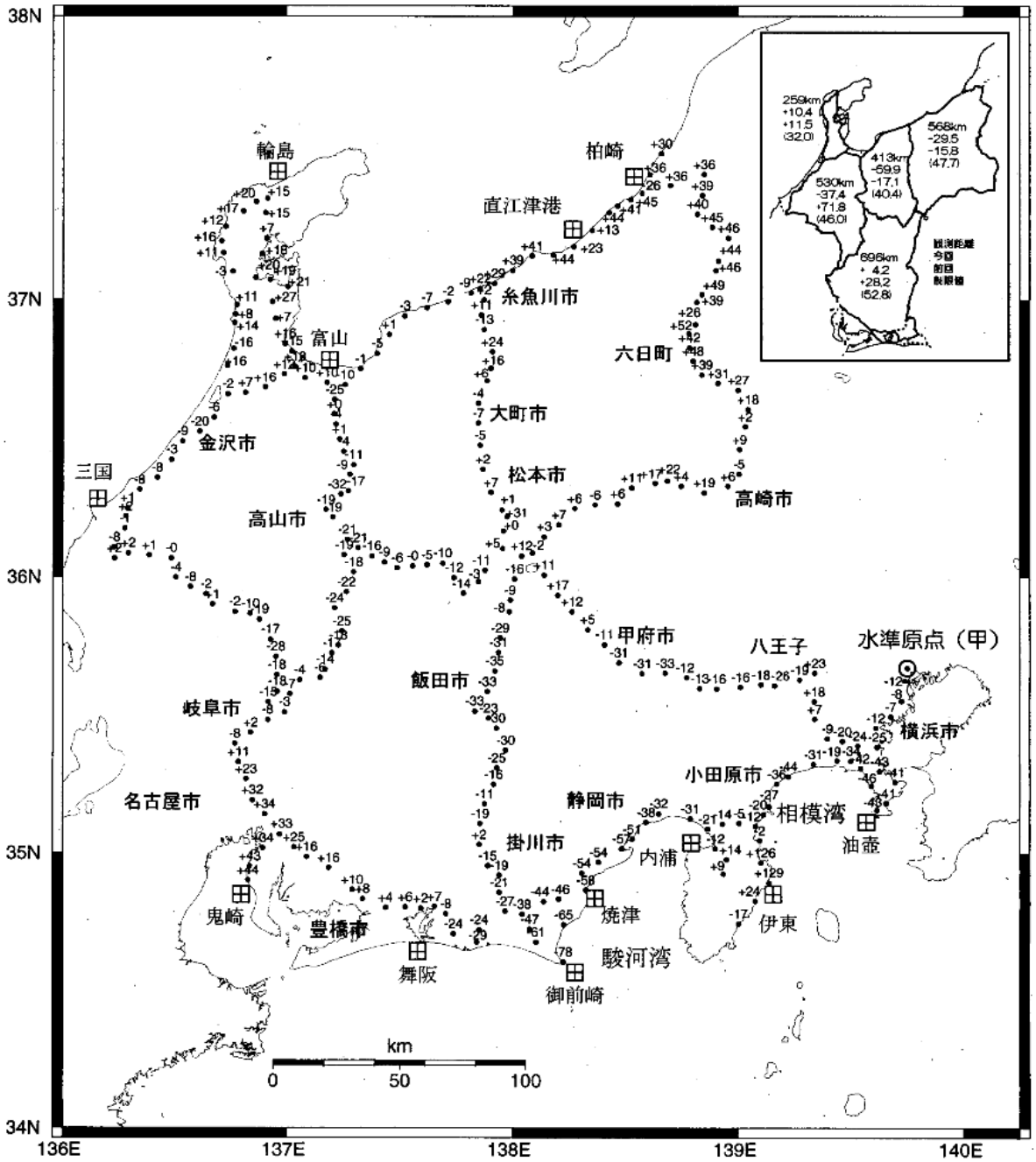
第３図　御殿場市～三島市間の水準測量結果

Fig.3　Results of Precise Leveling Surveys along the Route between Gotemba and Miura.

数値

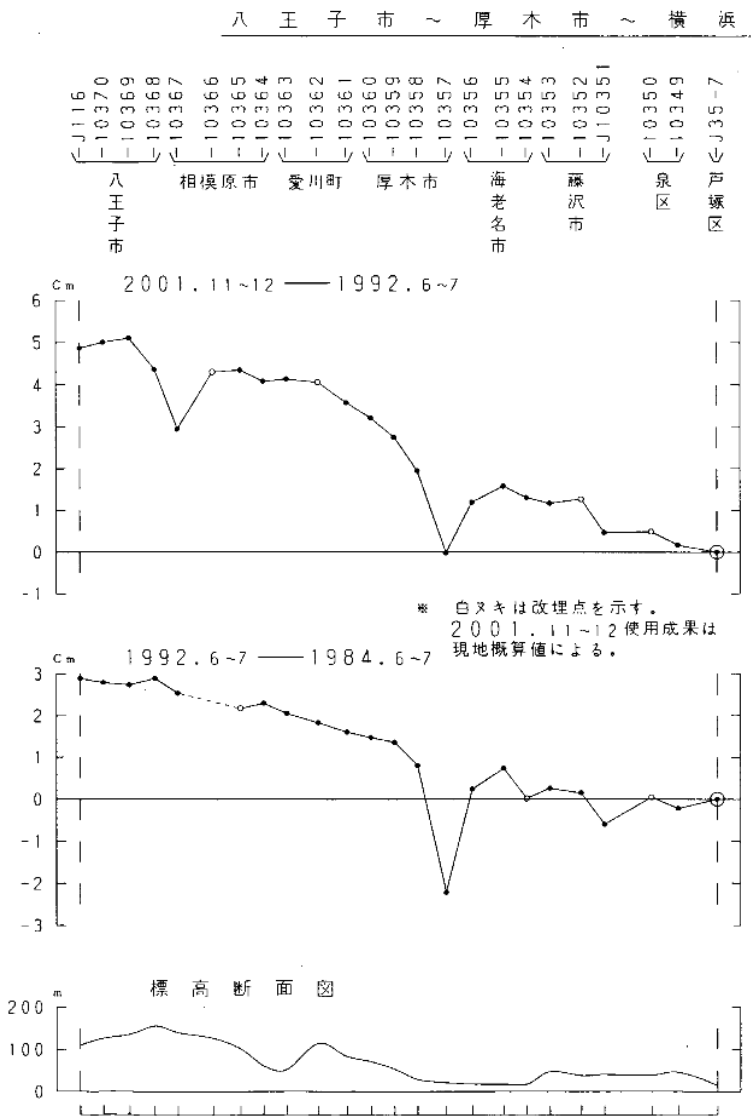
関東・中部・北陸地方の上下変動
1987-1992 ～ 1996-2001

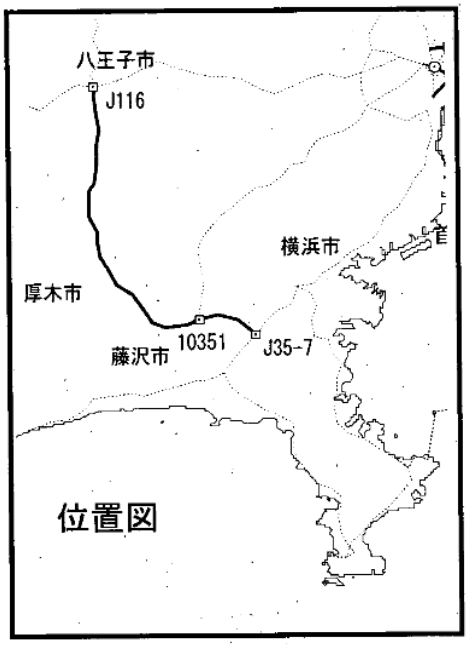
仮不動点：水準原点（甲）
田　験潮場
単位：mm



第４図　水準測量による関東・中部・北陸地方の上下変動

Fig.4　Vertical Crustal Displacements of the Kanto, Chubu and Hokuriku Districts Derived from Precise Leveling Surveys.

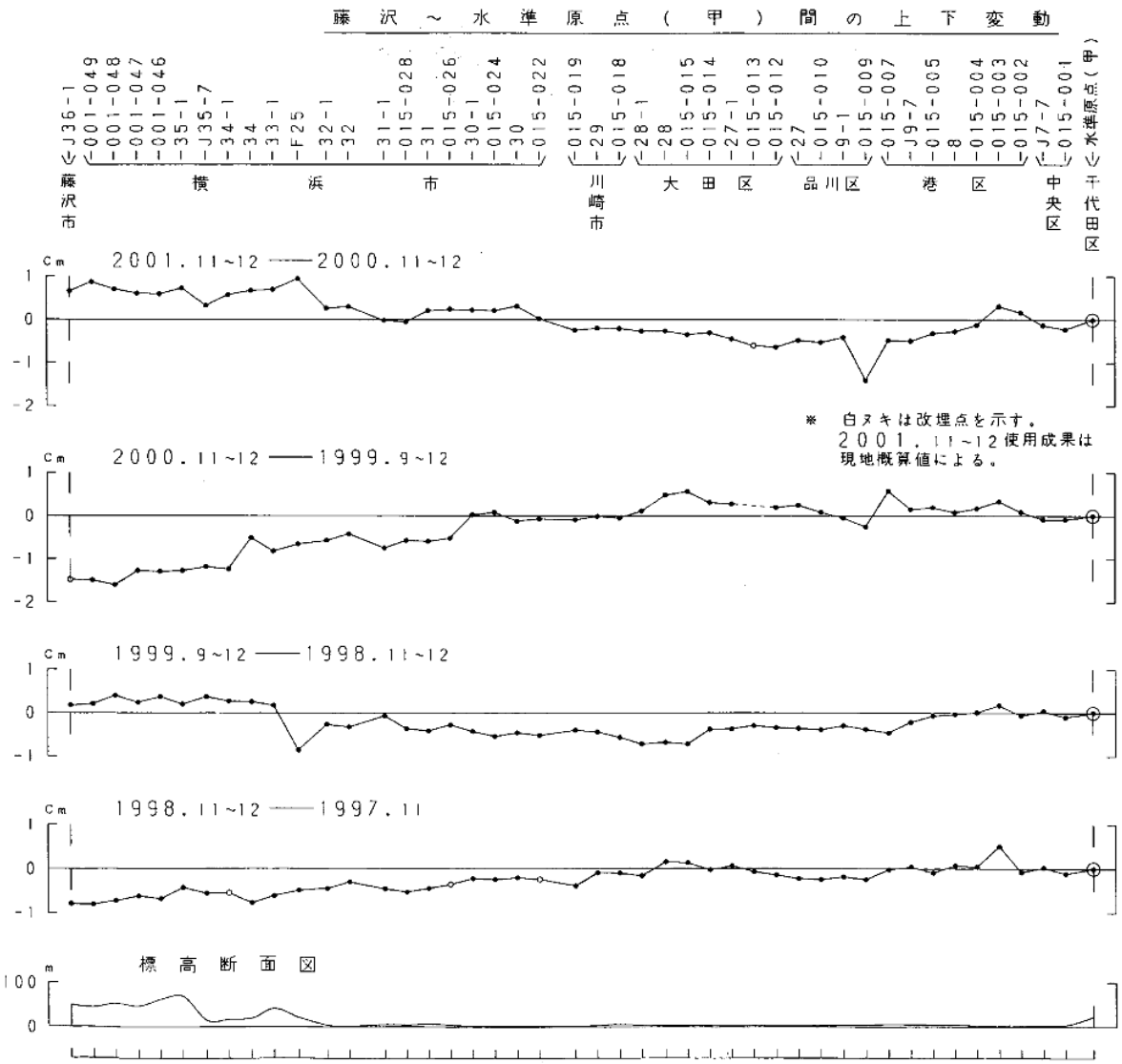


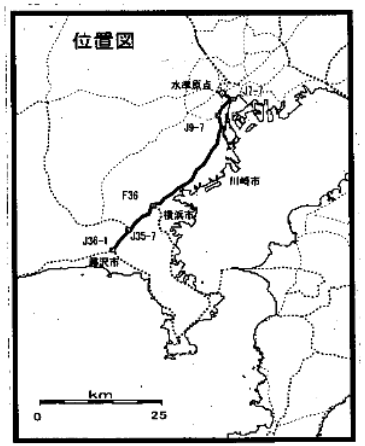


第５図-(1)　関東地方の水準測量結果

Fig.5-(1)　Results of Precise Leveling Surveys in the Kanto District.

数 値

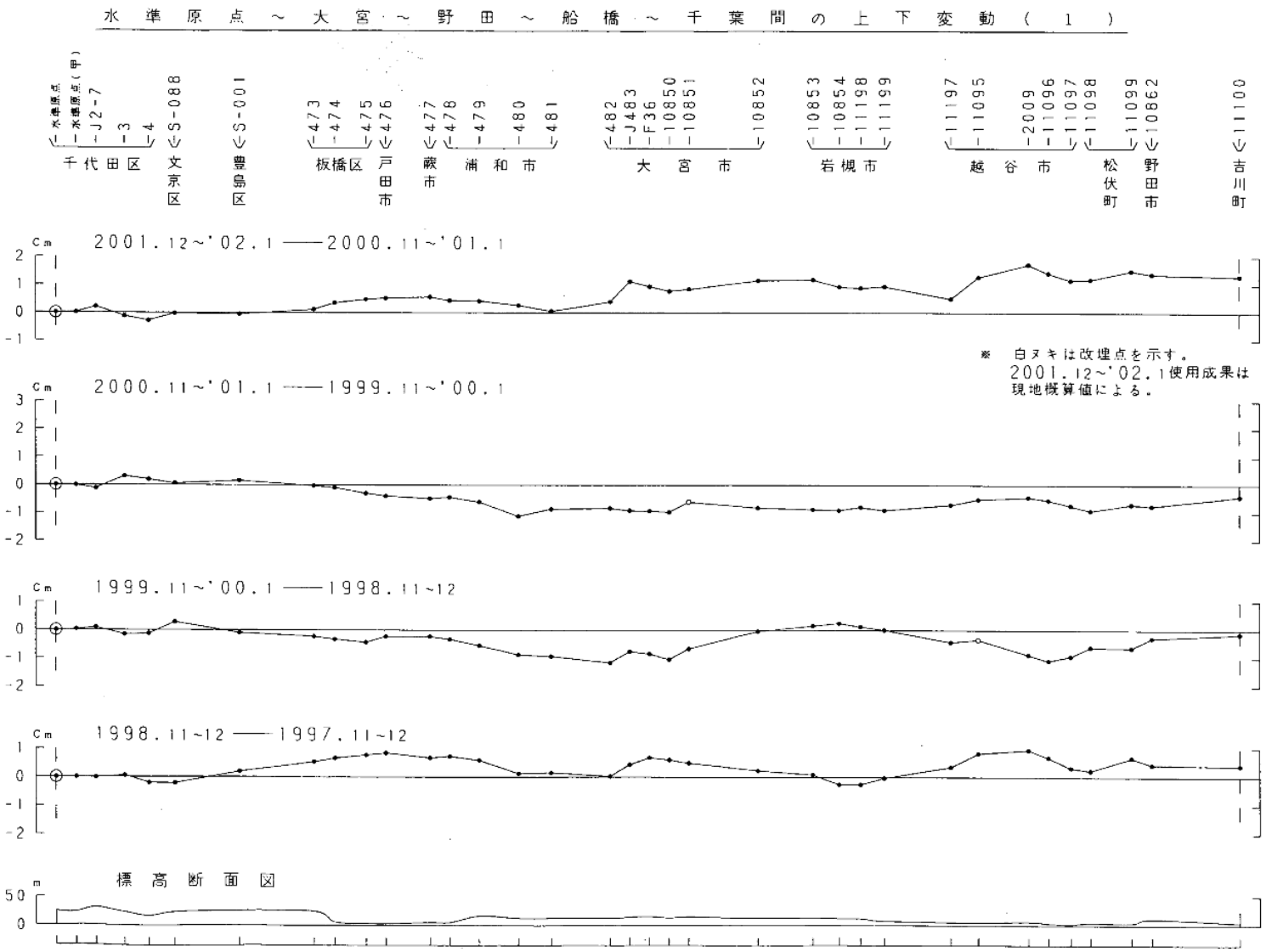




第５図-(2)　関東地方の水準測量結果

Fig.5-(2)　Results of Precise Leveling Surveys in the Kanto District.

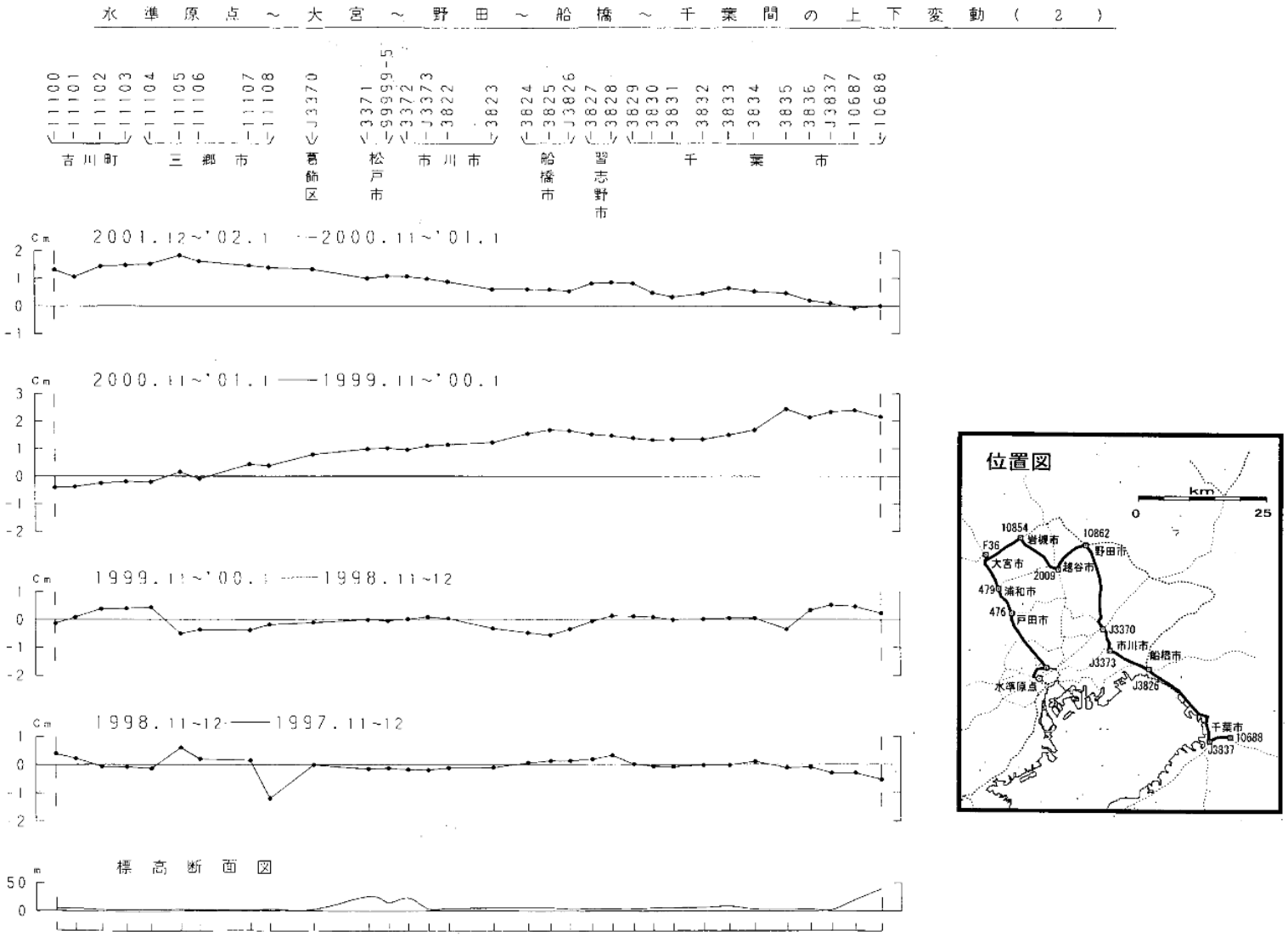
数 値



第５図-(3)　関東地方の水準測量結果

Fig.5-(3)　Results of Precise Leveling Surveys in the Kanto District.

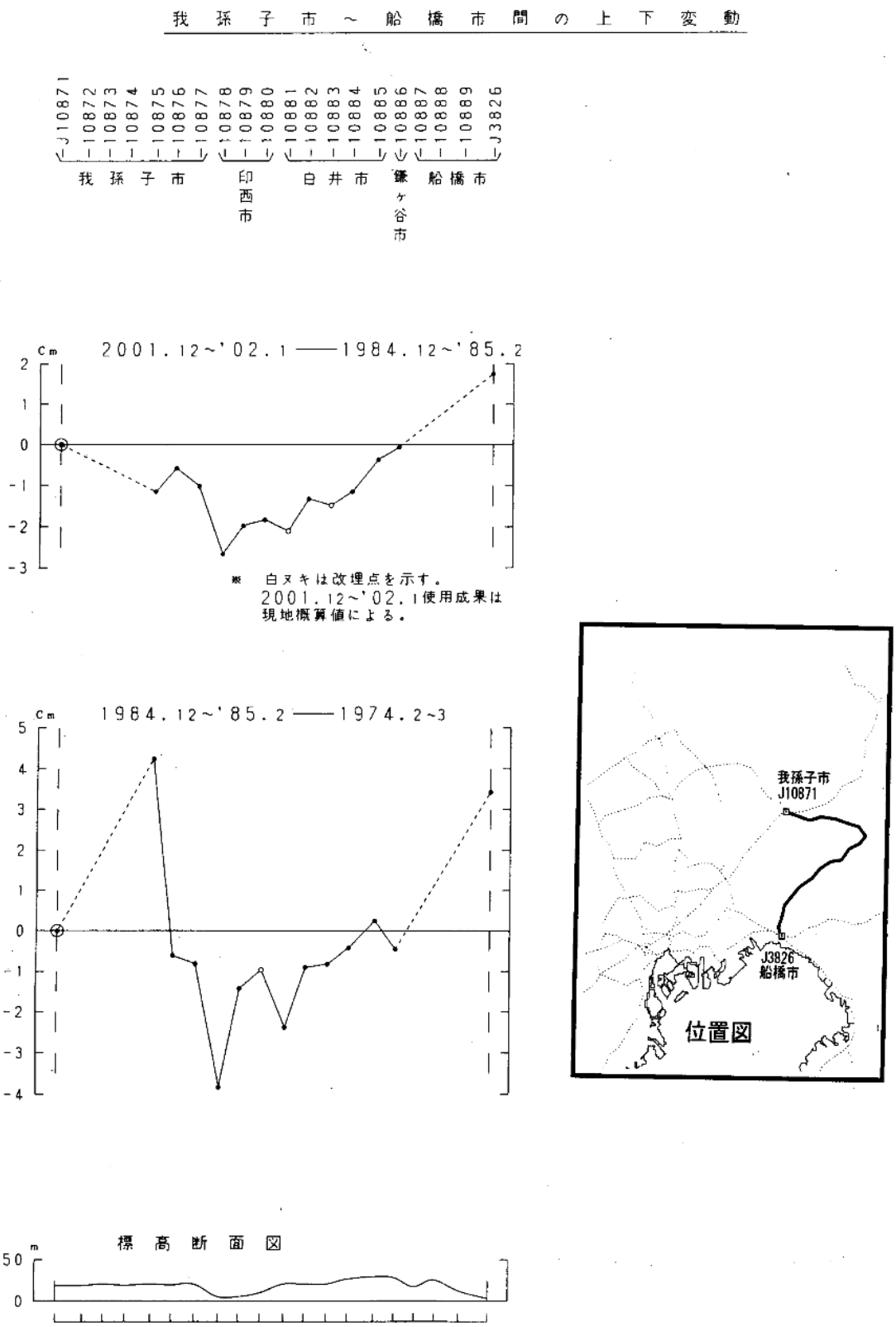
数値



第５図-(4)　関東地方の水準測量結果

Fig.5-(4)　Results of Precise Leveling Surveys in the Kanto District

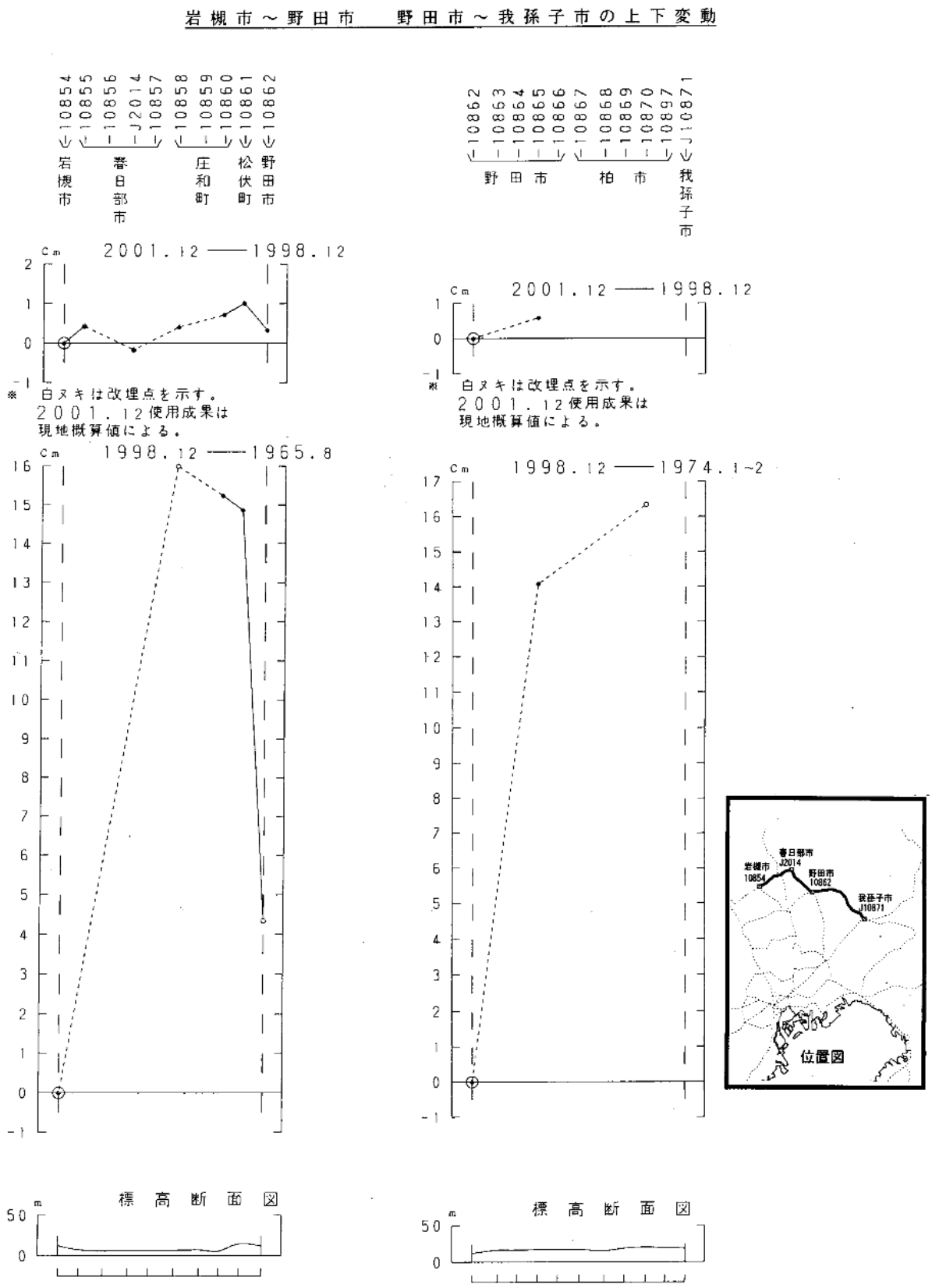
数 値



第５図-(5)　関東地方の水準測量結果

Fig.5-(5)　Results of Precise Leveling Surveys in the Kanto District.

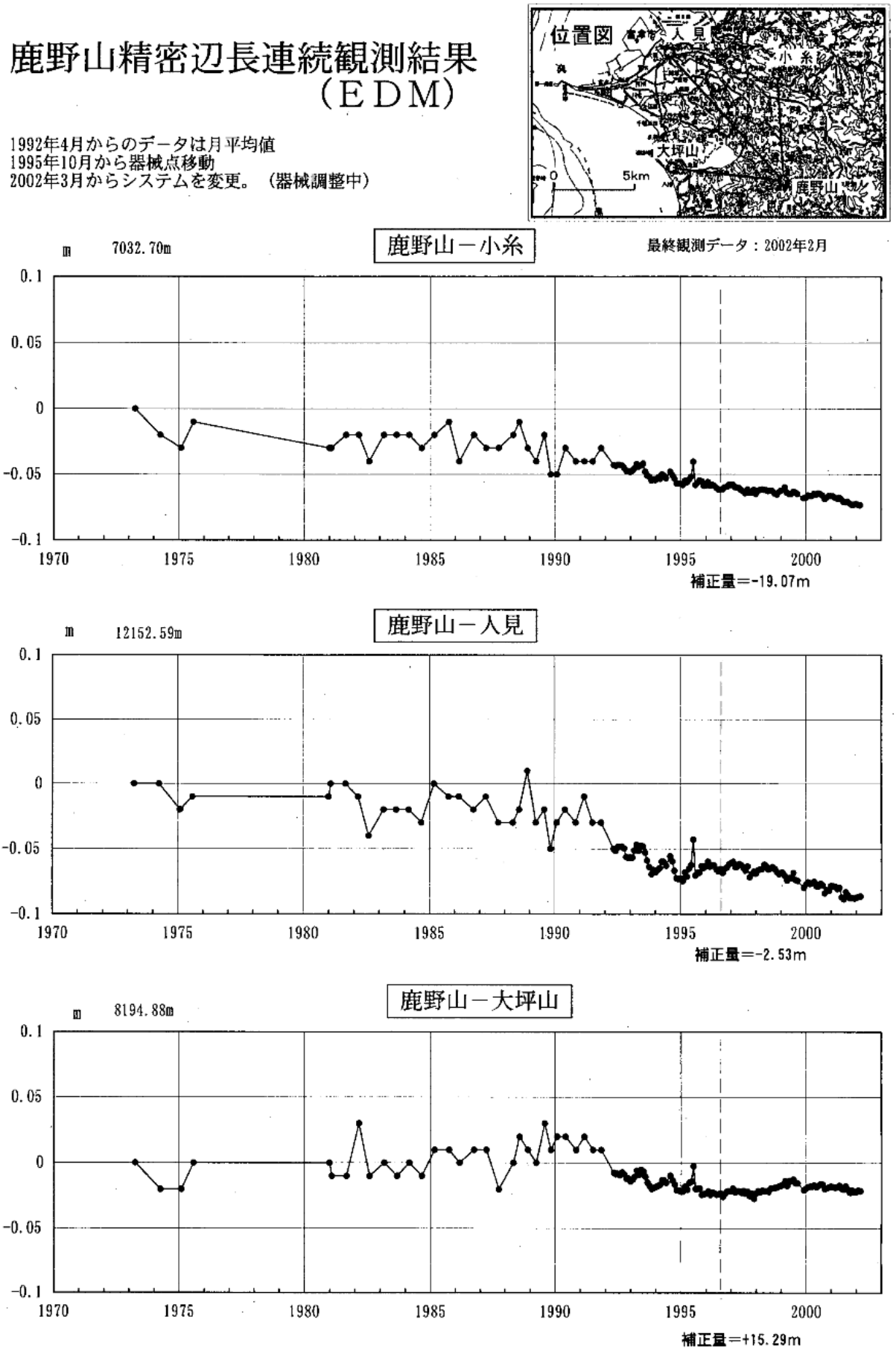
数値



第５図-(6)　関東地方の水準測量結果

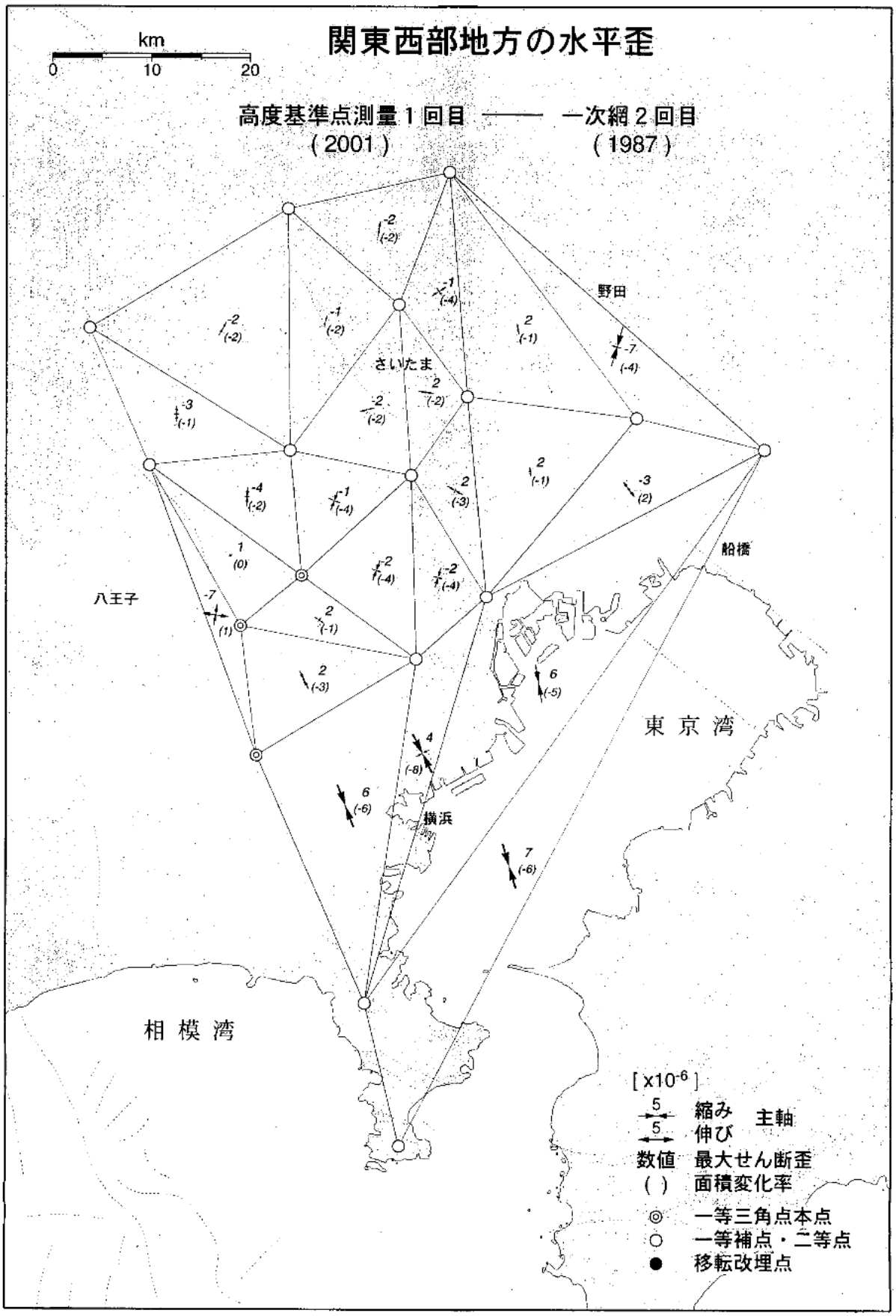
Fig.5-(6)　Results of Precise Leveling Surveys in the Kanto District.

数値



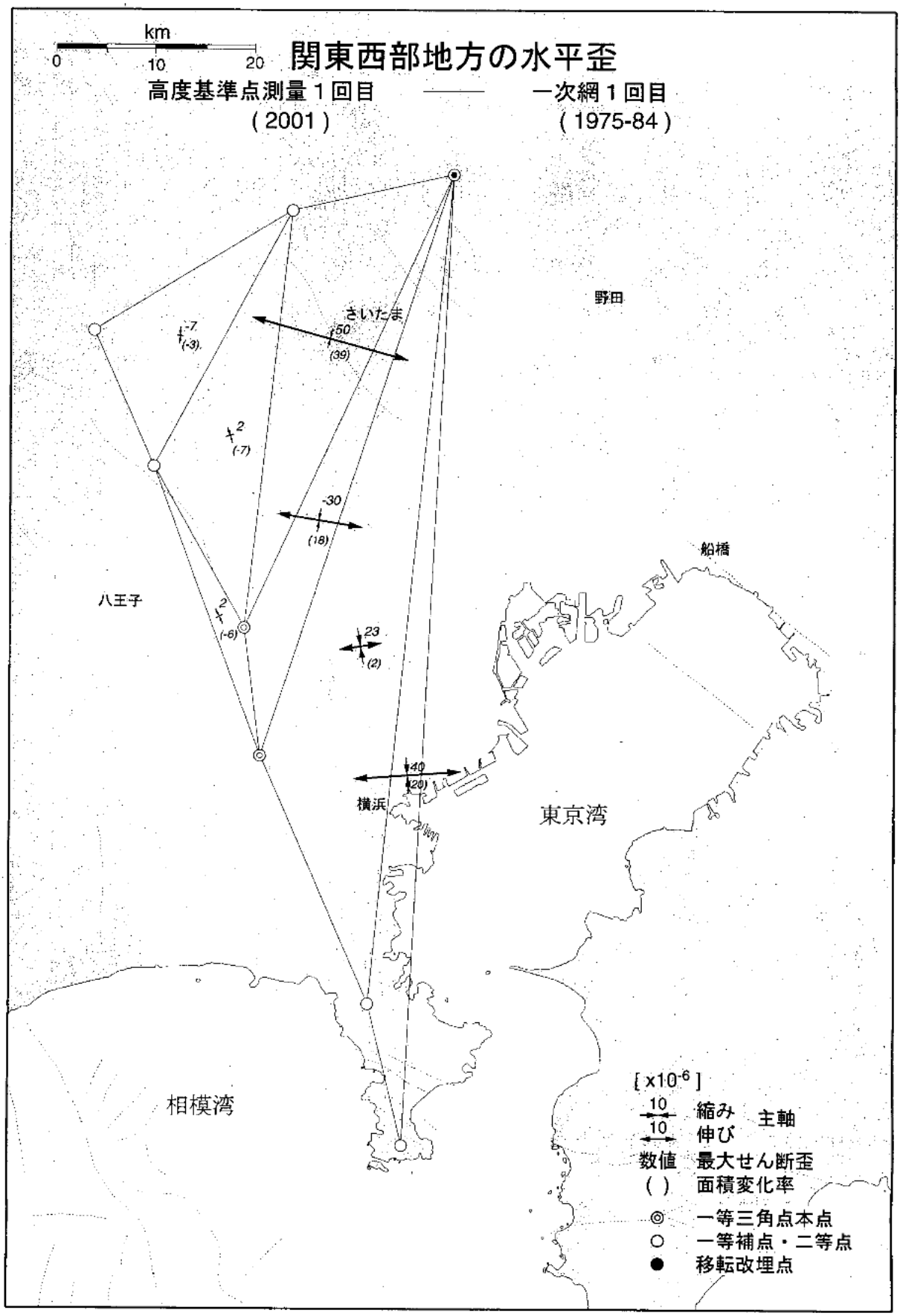
第６図　鹿野山精密辺長測量結果

Fig.6　Results of precise distance measurements at Kanozan.



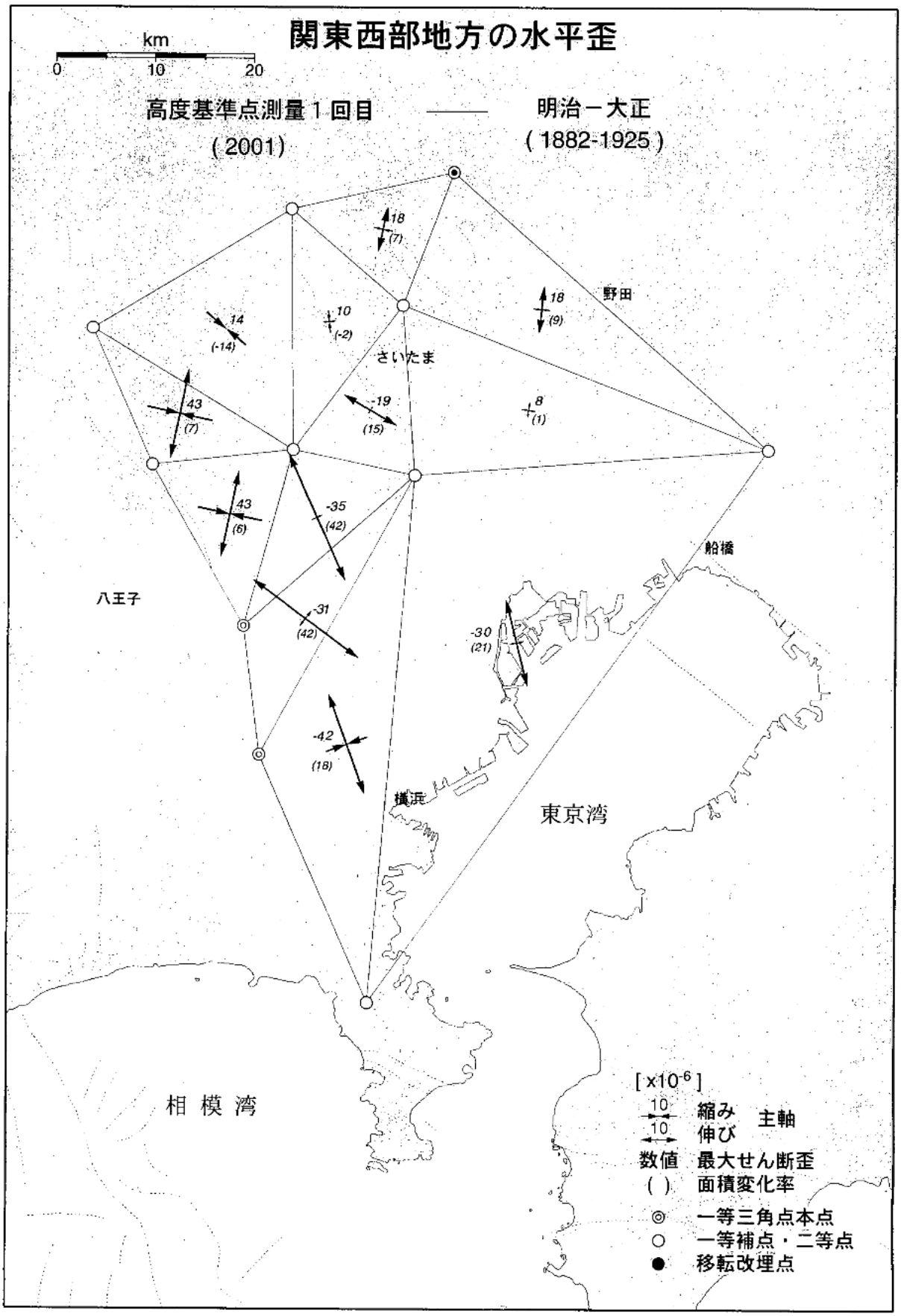
第７図-(1)　関東地方の水平歪

Fig.7-(1)　Horizontal Strain Field of the Kanto District Derived Repeated Surveys.



第７図-(2)　関東地方の水平歪

Fig.7-(2)　Horizontal Strain Field of the Kanto District Derived Repeated Surveys.

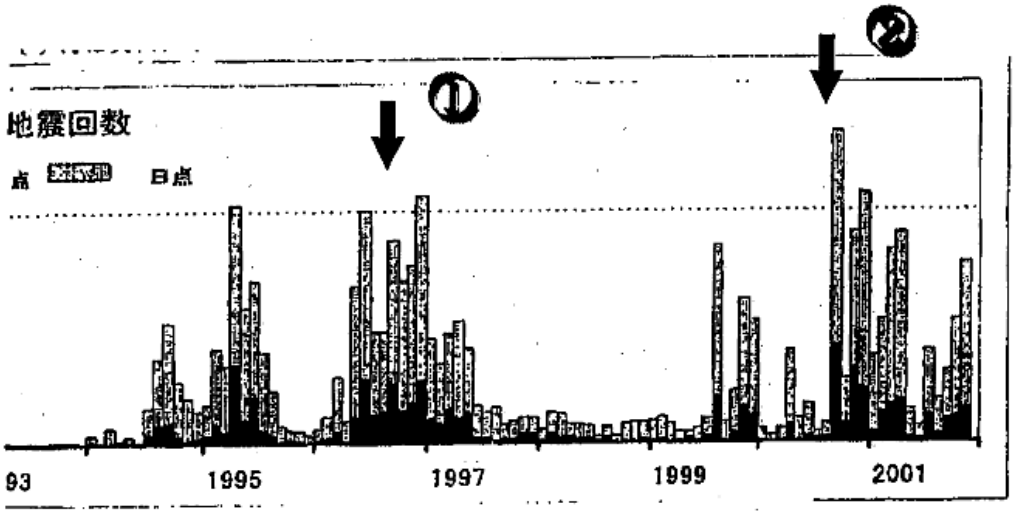


第７図-(3)　関東地方の水平歪

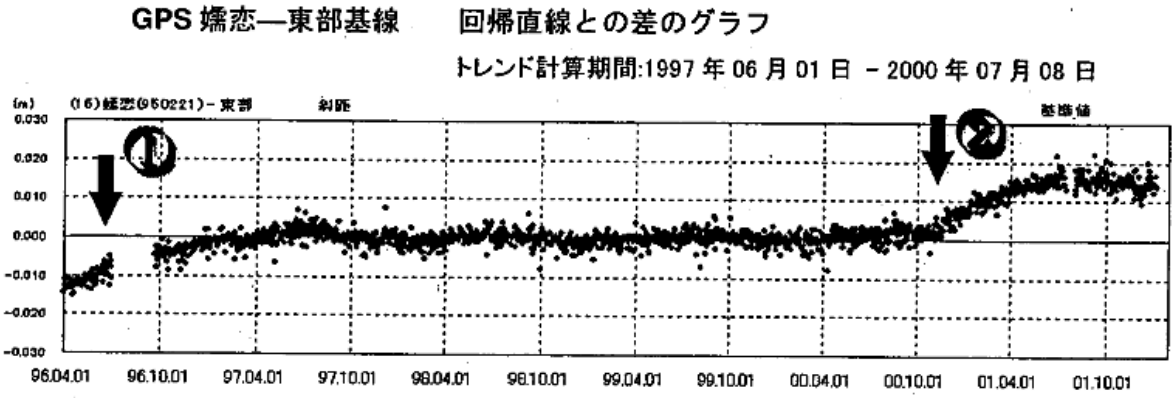
Fig.7-(3)　Horizontal Strain Field of the Kanto District Derived Repeated Surveys.

浅間山の周辺の地殻変動について

浅間山周辺の GPS 連続観測結果について、微小な変動を抽出する目的で、定常時のトレンドからのずれに注目して変動を見直したところ、1996-1997 年および 2000-2001 年の地震活動活発時に浅間山を中心とすると見られる膨張性の地殻変動が発生していたことが見出された。

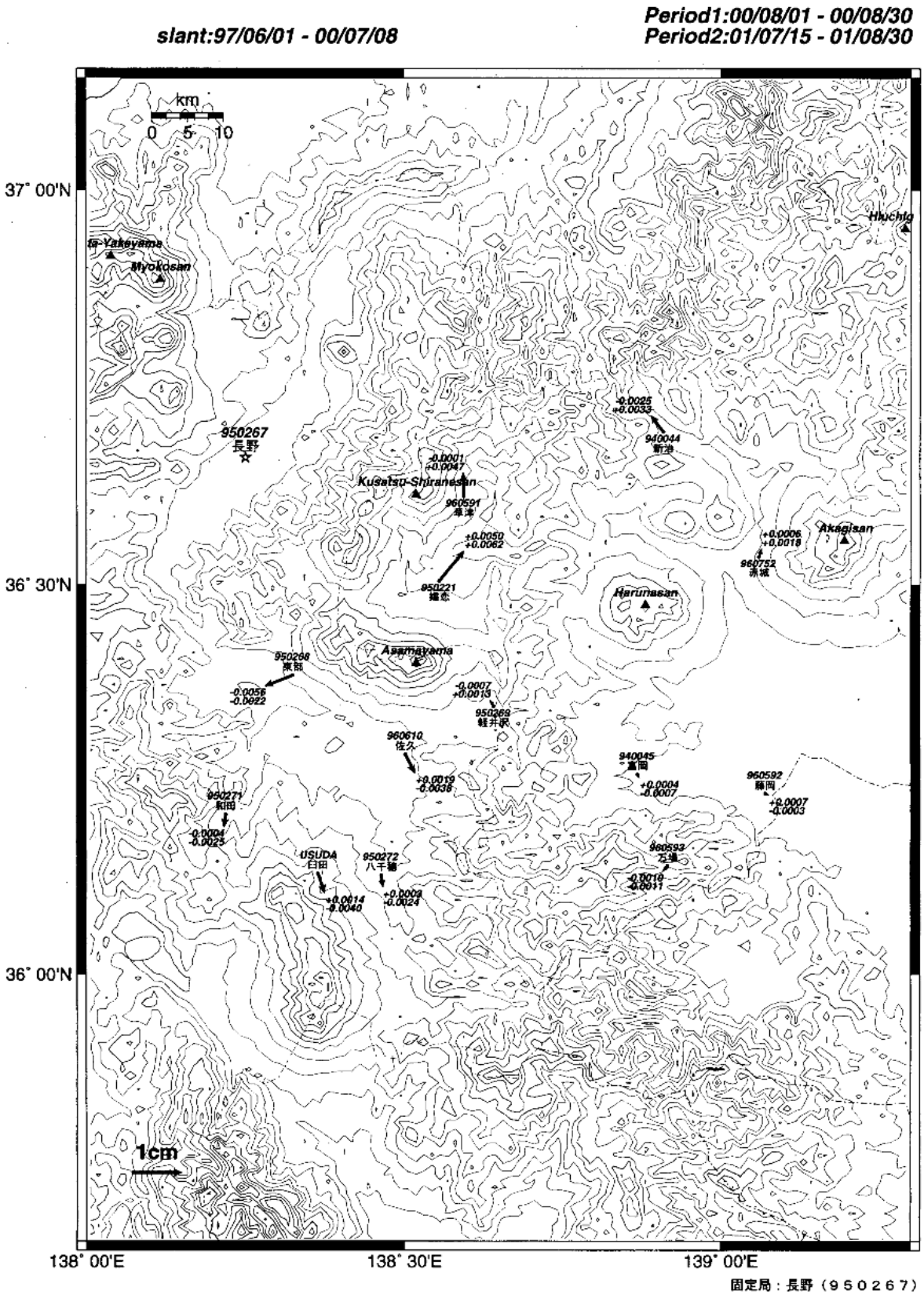


浅間山月別地震回数　気象庁軽井沢測侯所定期火山情報資料



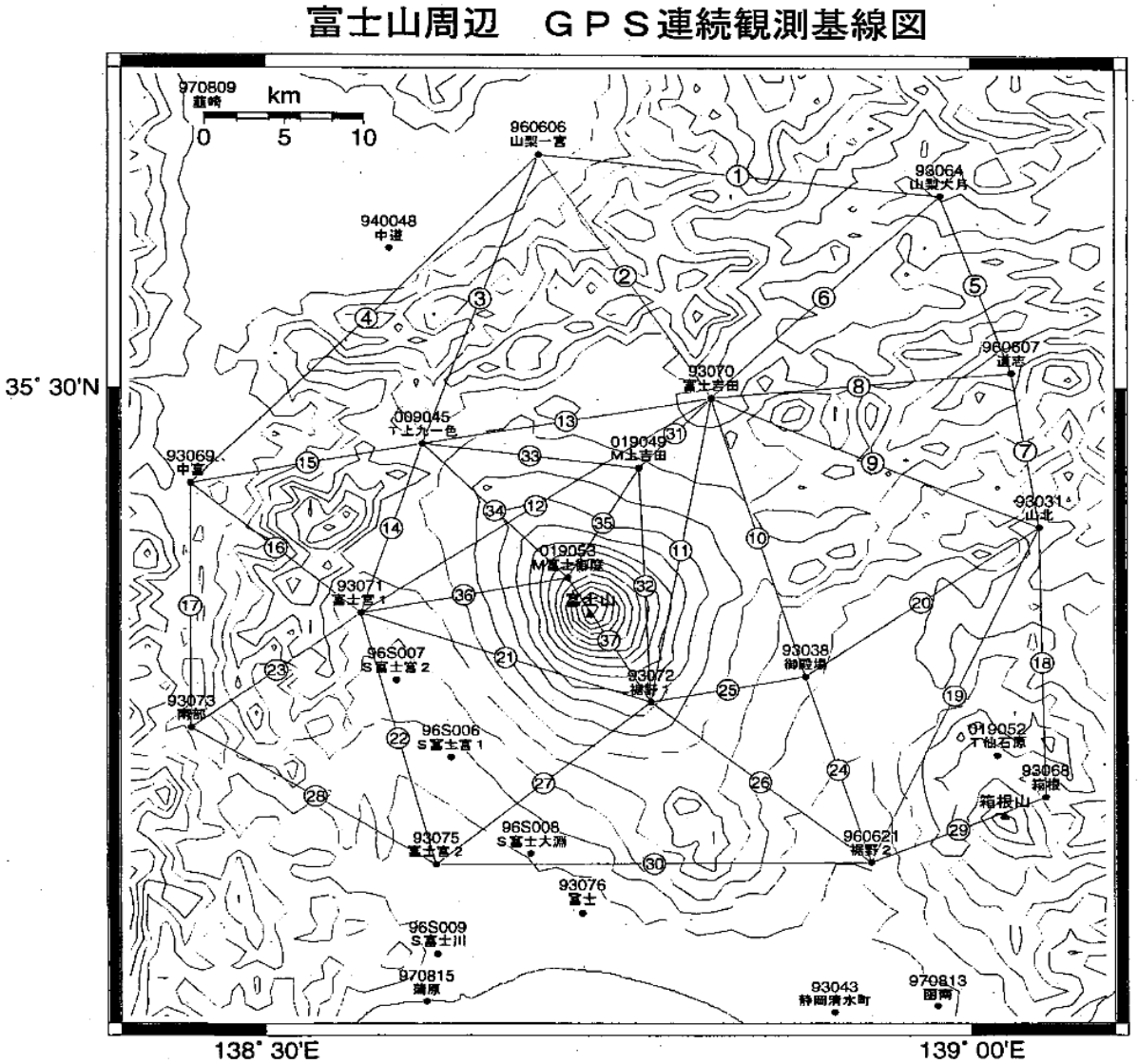
第８図-(1)　浅間山周辺の GPS 観測結果

Fig.8-(1)　Results of Continuous GPS Measurements around the Asama Volcano.



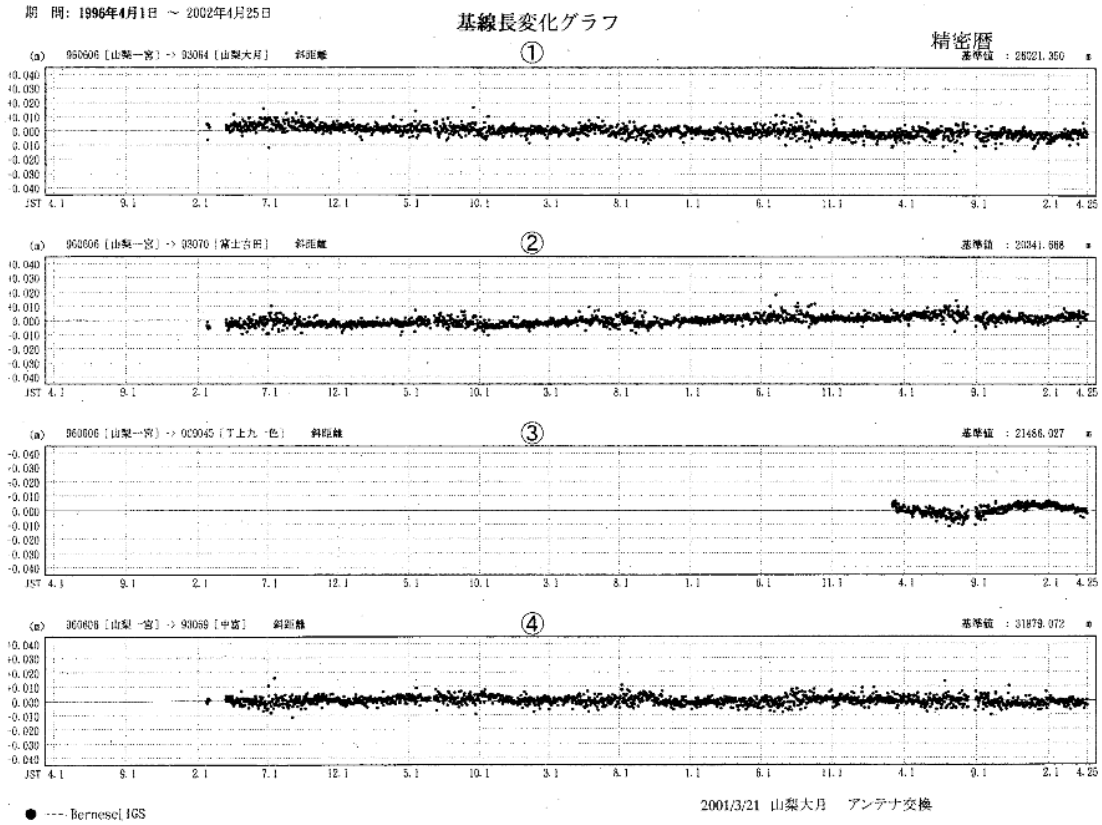
第８図-(2)　浅間山周辺の GPS 観測結果

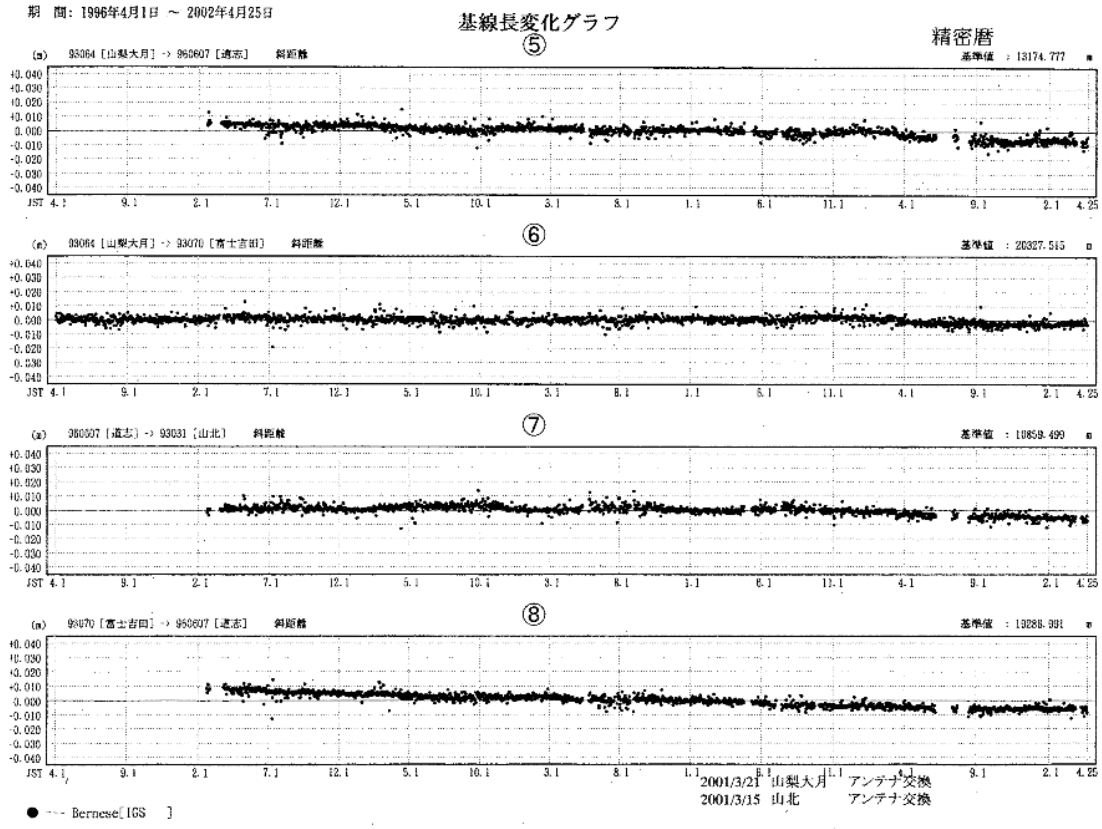
Fig.8-(2)　Results of Continuous GPS Measurements around the Asama Volcano.



第９図-(1)　富士山周辺および箱根山周辺の GPS 連続観測結果

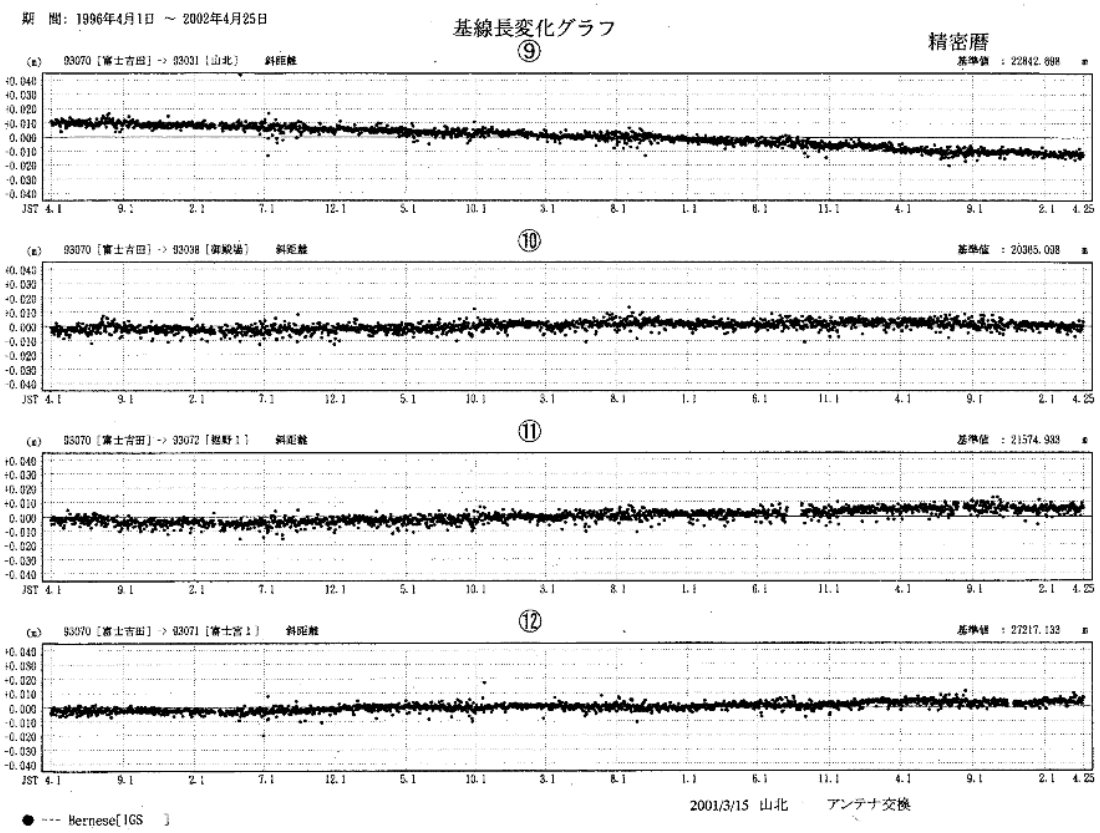
Fig.9-(1)　Results of Continuous GPS Measurements around the Fuji and Hakone Volcanoes.

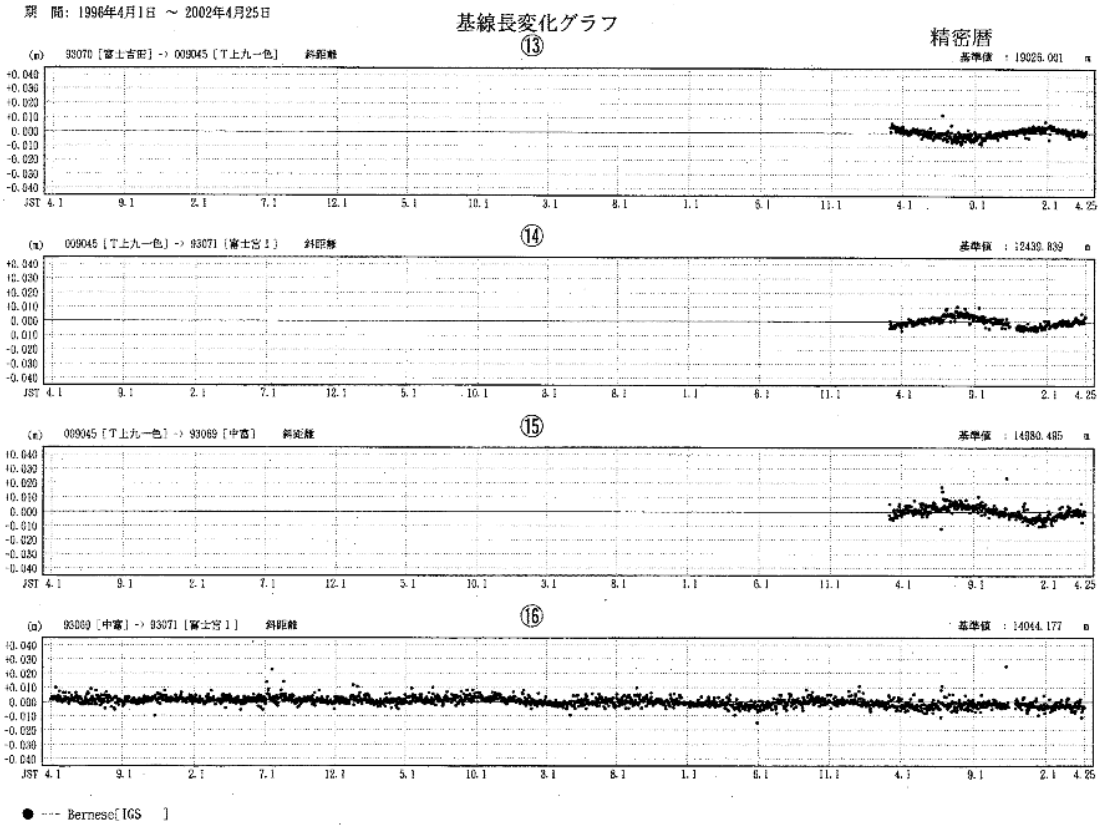




第９図-(2)　富士山周辺および箱根山周辺の GPS 連続観測結果

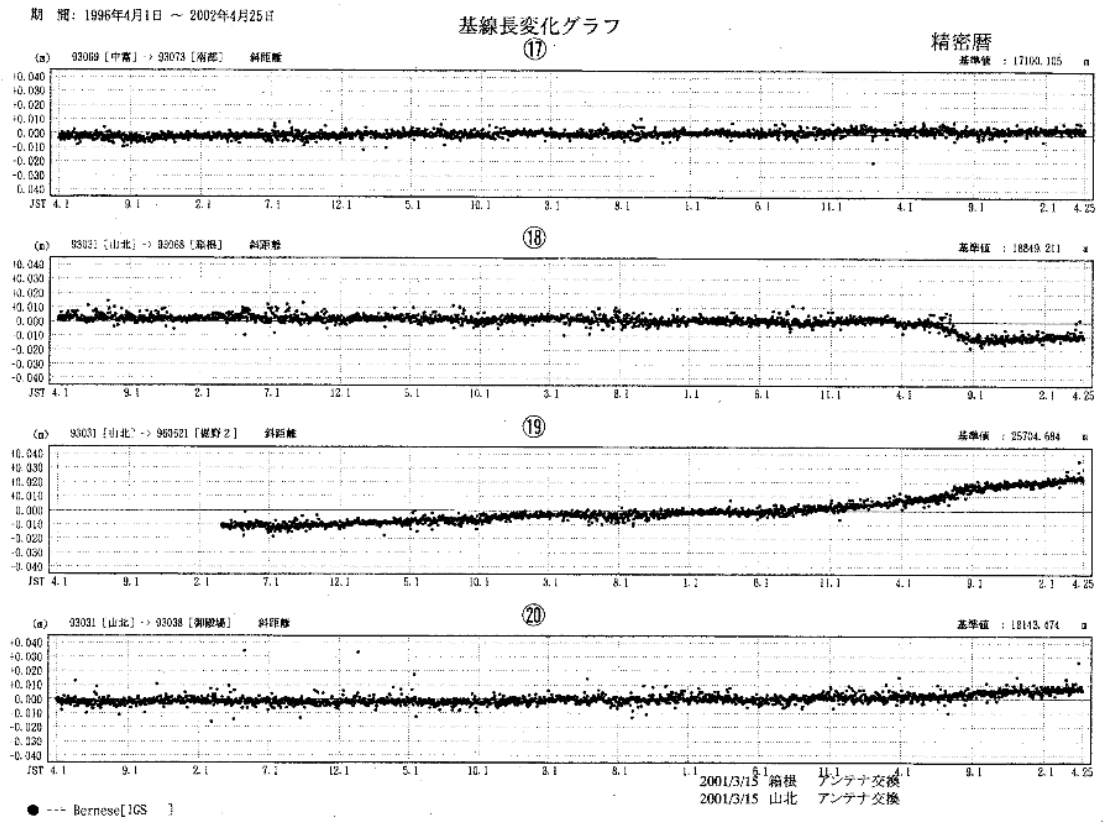
Fig.9-(2)　Results of Continuous GPS Measurements around the Fuji and Hakone Volcanoes.

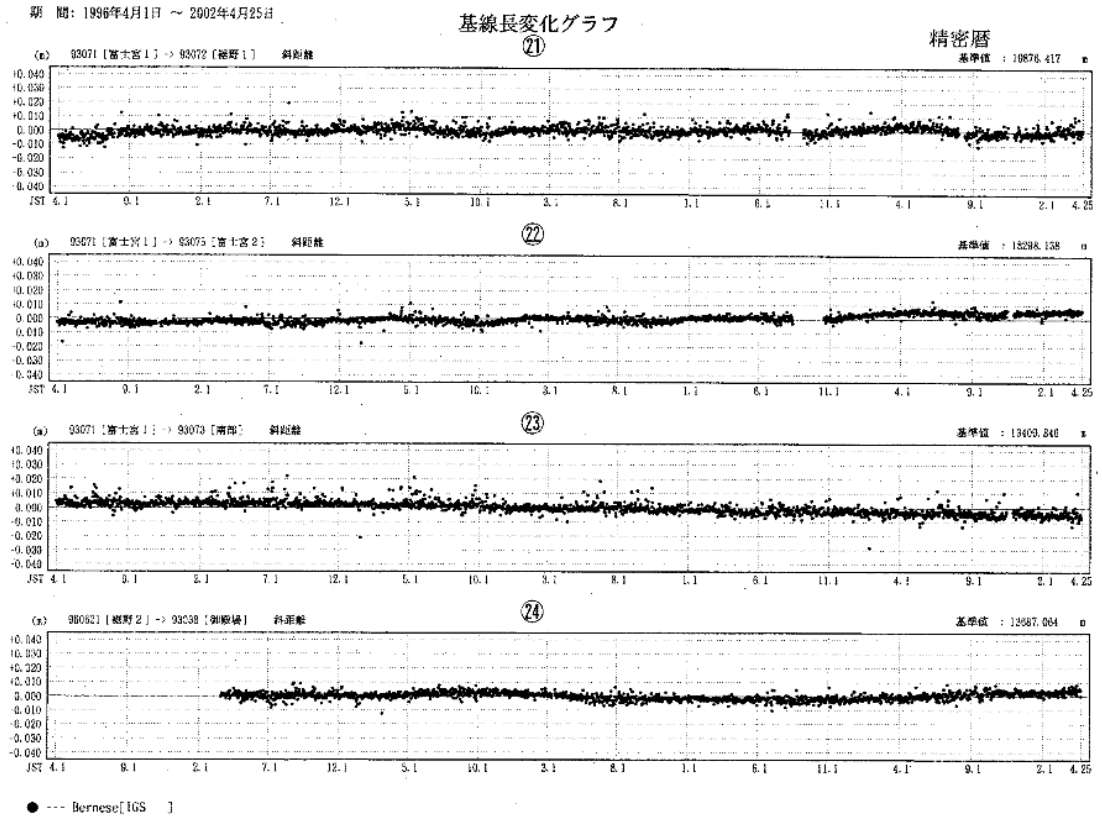




第９図-(3)　富士山周辺および箱根山周辺の GPS 連続観測結果

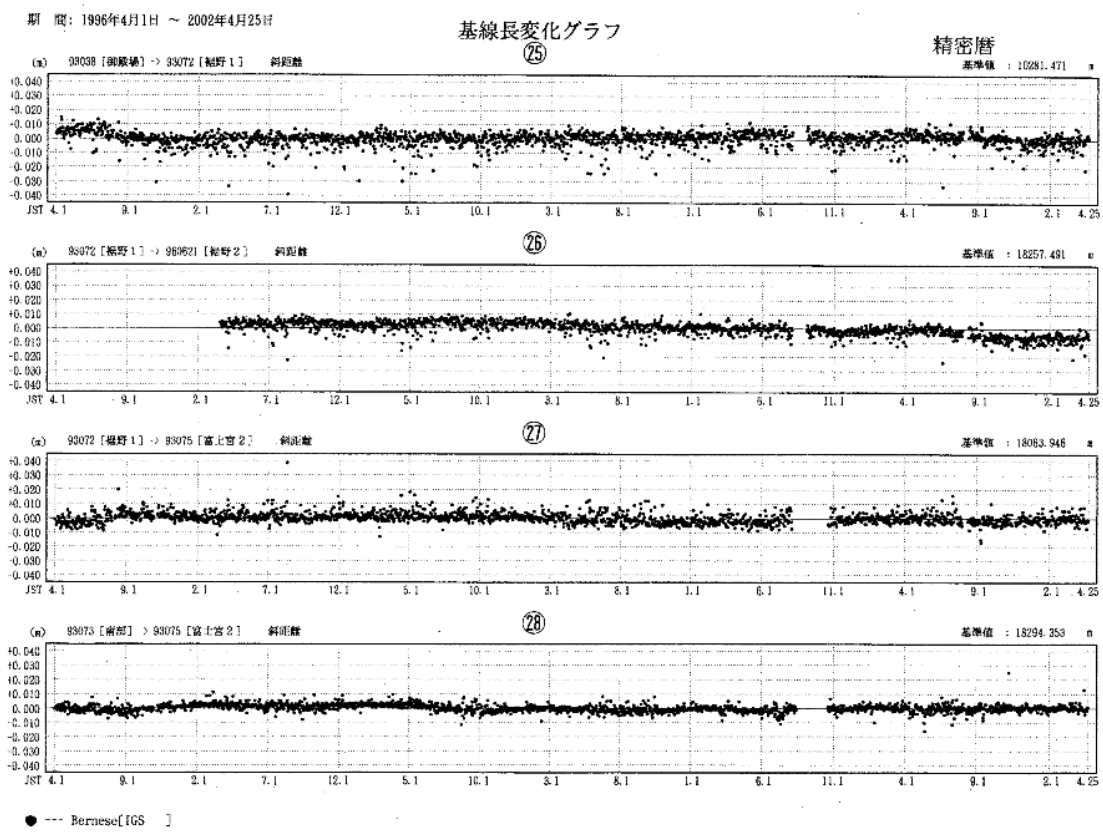
Fig.9-(3)　Results of Continuous GPS Measurements around the Fuji and Hakone Volcanoes.

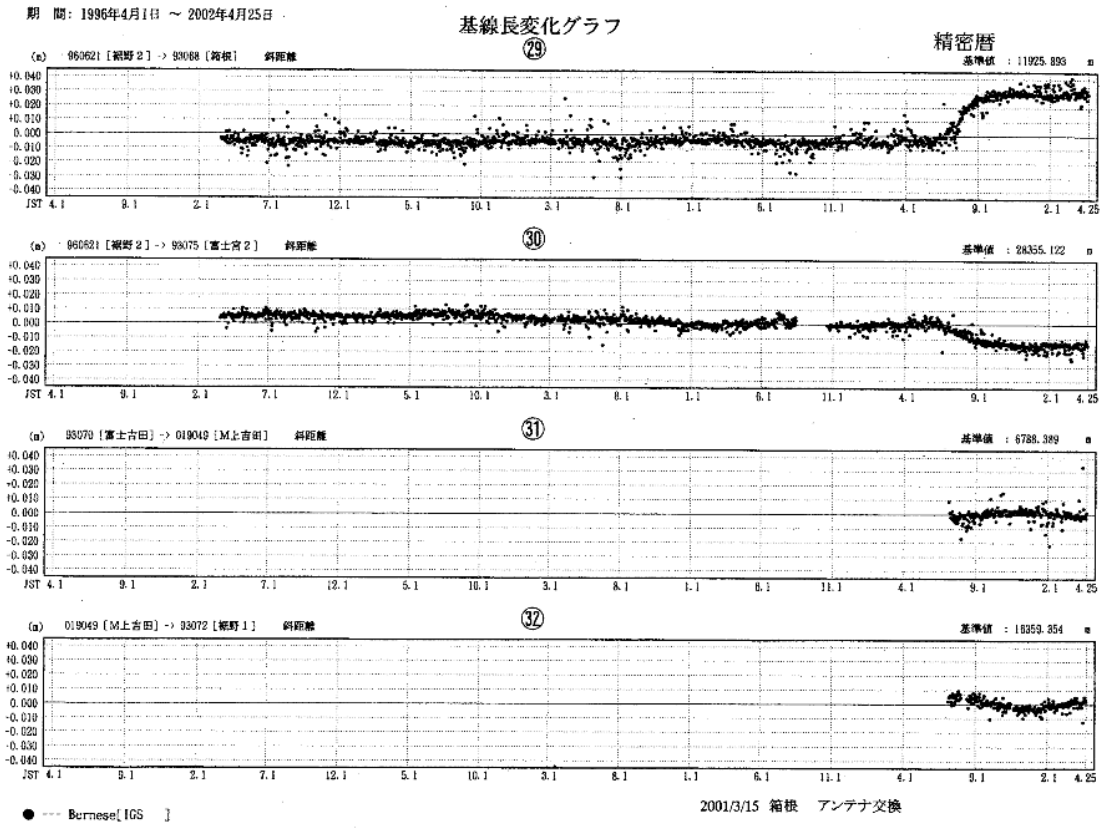




第９図-(4)　富士山周辺および箱根山周辺の GPS 連続観測結果

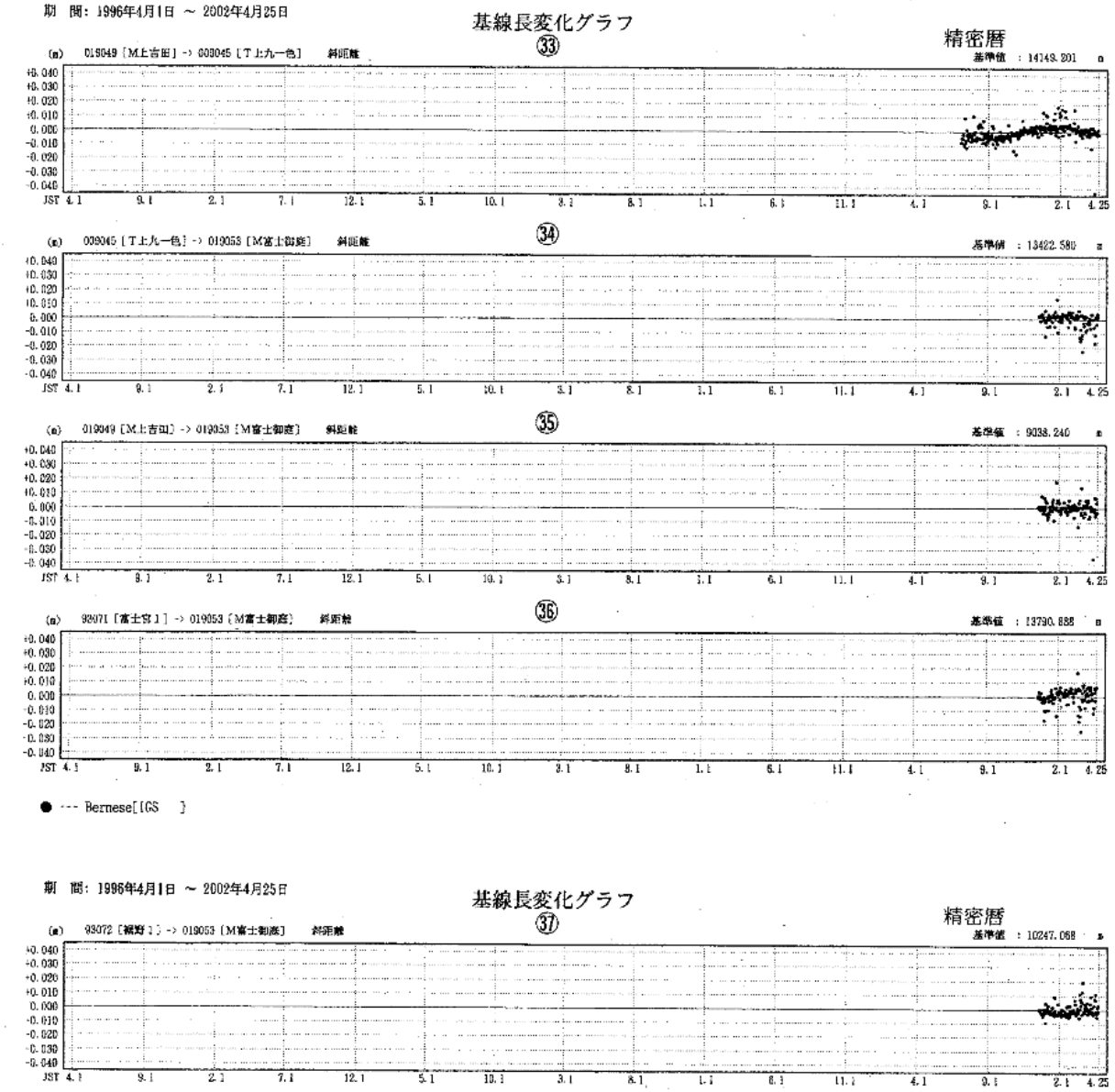
Fig.9-(4)　Results of Continuous GPS Measurements around the Fuji and Hakone Volcanoes.





第９図-(5)　富士山周辺および箱根山周辺の GPS 連続観測結果

Fig.9-(5)　Results of Continuous GPS Measurements around the Fuji and Hakone Volcanoes.



第９図-(6)　富士山周辺および箱根山周辺の GPS 連続観測結果

Fig.9-(6)　Results of Continuous GPS Measurements around the Fuji and Hakone Volcanoes.