

2 - 4 東北地方の地殻変動

Crustal Movements in the Tohoku District

国土地理院
Geographical Survey Institute

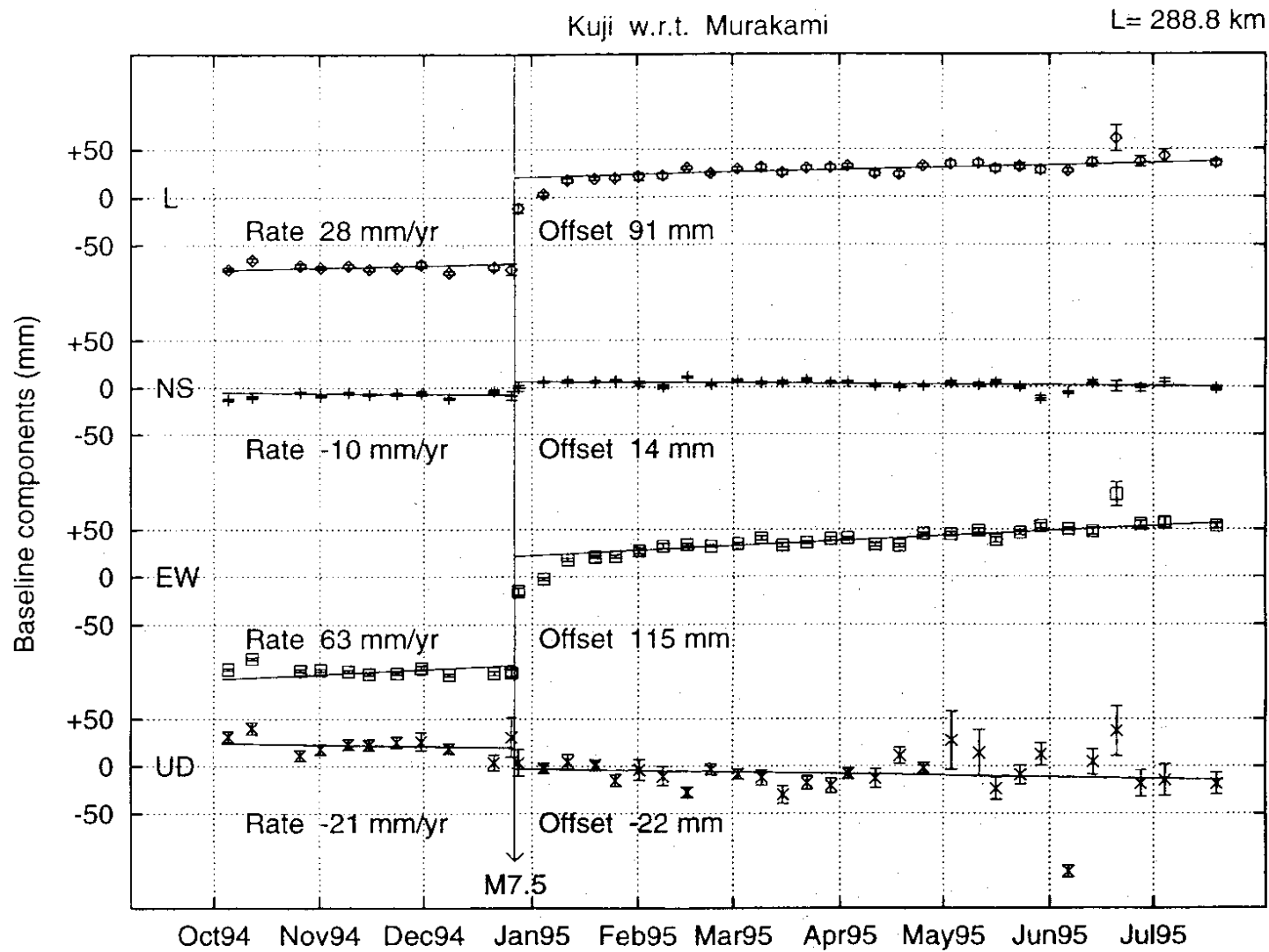
第1図は、東北地方北部の3 GPS連続観測局の各成分の経年変化である。1994年12月28日の三陸はるか沖地震でコナイスミックな変動が見られたが、地震後もゆっくりとした変動が継続している。特に、久慈では本震直後から7月末までの約7ヵ月間に、5cm以上も東に移動した。2月以降は、約6mm/年の速さで移動している。

第2図は、青森～八竜間の上下変動である。柏村付近の大きな沈降は、融雪のための地下水汲み上げによる地盤沈下の可能性がある。その他では、森田村・鱒ヶ沢町付近が少し隆起しているのが目立つ程度である。第3図は、男鹿験潮場～本庄間の上下変動である。秋田から本庄に向かってゆるやかに沈降が増加している。秋田に見られる異常な隆起はローカルな地盤の影響であろう。第4図は、秋田～横手間の上下変動である。最近10年間、協和町付近から東が大きく沈降し、横手で約6cmに達する。同様な変化は1974年～1980年にも見られており、この地域特有の構造的な変動の可能性も否定できない。第5図は、浅虫験潮場～滝沢間の上下変動である。最近10年間、野辺地から十和田にかけて2～3cm沈降が見られる。それ以前の5年間大きく沈降していた一戸周辺は、ばらつきがあるものの大きな変動は見られない。第6図は、釜石～種市間の上下変動である。久慈以北に3cm程度の沈降が見られるが、三陸はるか沖地震のコナイスミックな変動と考えられる。その他では、宮古、田老付近で沈降が目立つ。第7図は、北上～釜石間の上下変動である。この10年間で、遠野以西が約2cm沈降した。ただし、地形との相関のありそうなので、網平均等の処理をした上で、再検討したい。第8図は、釜石～利府間の上下変動である。気仙沼付近の小さな沈降、石巻以南の小さな隆起が目立つ程度で、この10年間は変動が小さい。

第9図は、日本海沿岸の各験潮場間の月平均潮位差である。特に顕著な変動は見られない。

参 考 文 献

- 1) 国土地理院：東北地方の上下変動，連絡会報，35（1986），41-64．
- 2) 国土地理院：東北地方の上下変動，連絡会報，36（1986），28-37．
- 3) 国土地理院：東北地方北部の地殻変動，連絡会報，37（1987），46-55．
- 4) 国土地理院：東北地方の地殻変動，連絡会報，38（1987），81-103．
- 5) 国土地理院：東北地方の上下変動，連絡会報，39（1988），71-75．
- 6) 国土地理院：東北地方の地殻変動，連絡会報，52（1994），88-92．
- 7) 国土地理院：東北地方の上下変動，連絡会報，53（1995），176-187．

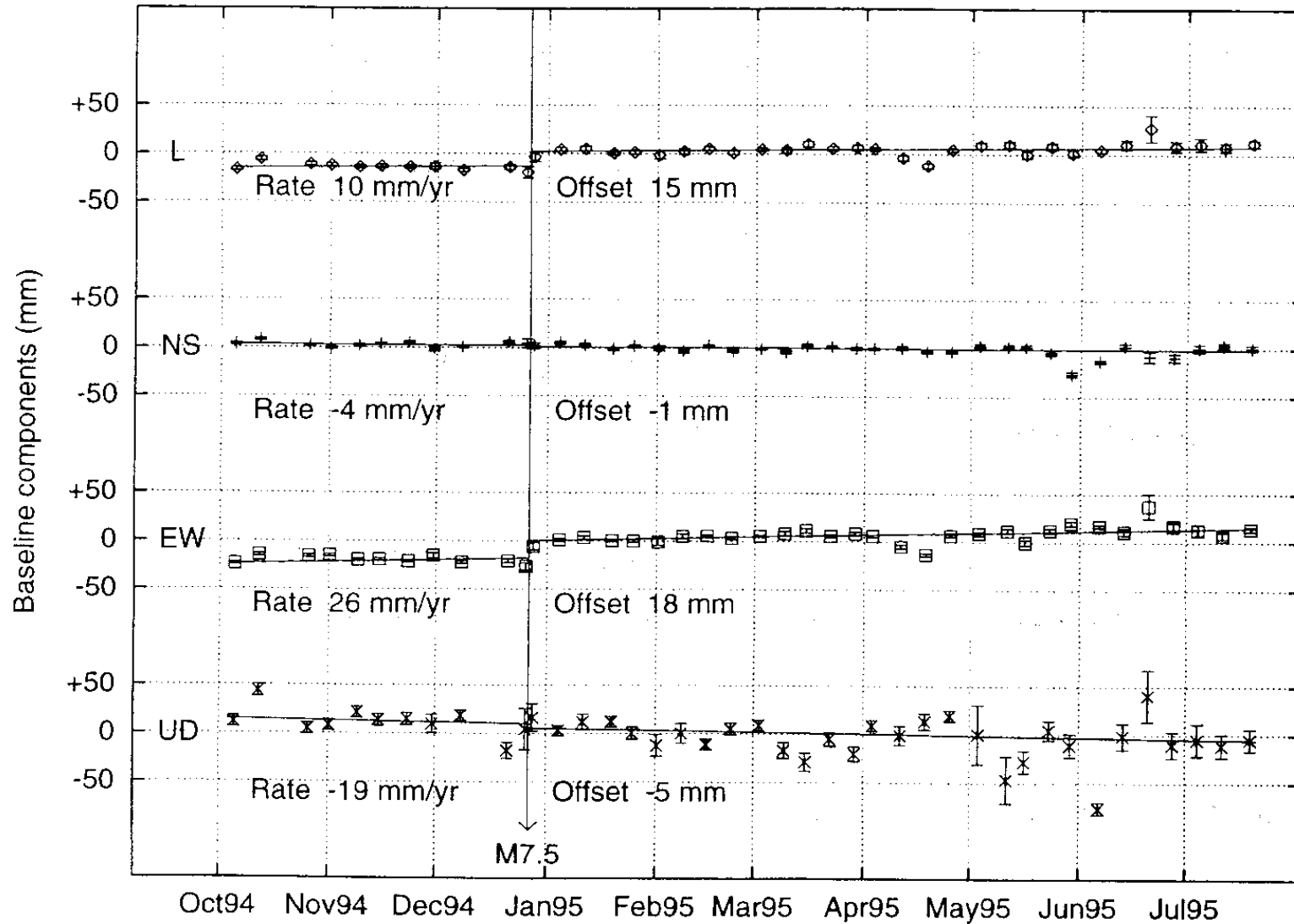


第1図 久慈・宮古・男鹿GPS連続観測局の水平変動(村上基準): 久慈の変動

Fig. 1 Temporal variations in components of position vector and line length between the Kuji, Miyako and Oga continuous GPS observation stations relative to Murakami : Movement of the Kuji station.

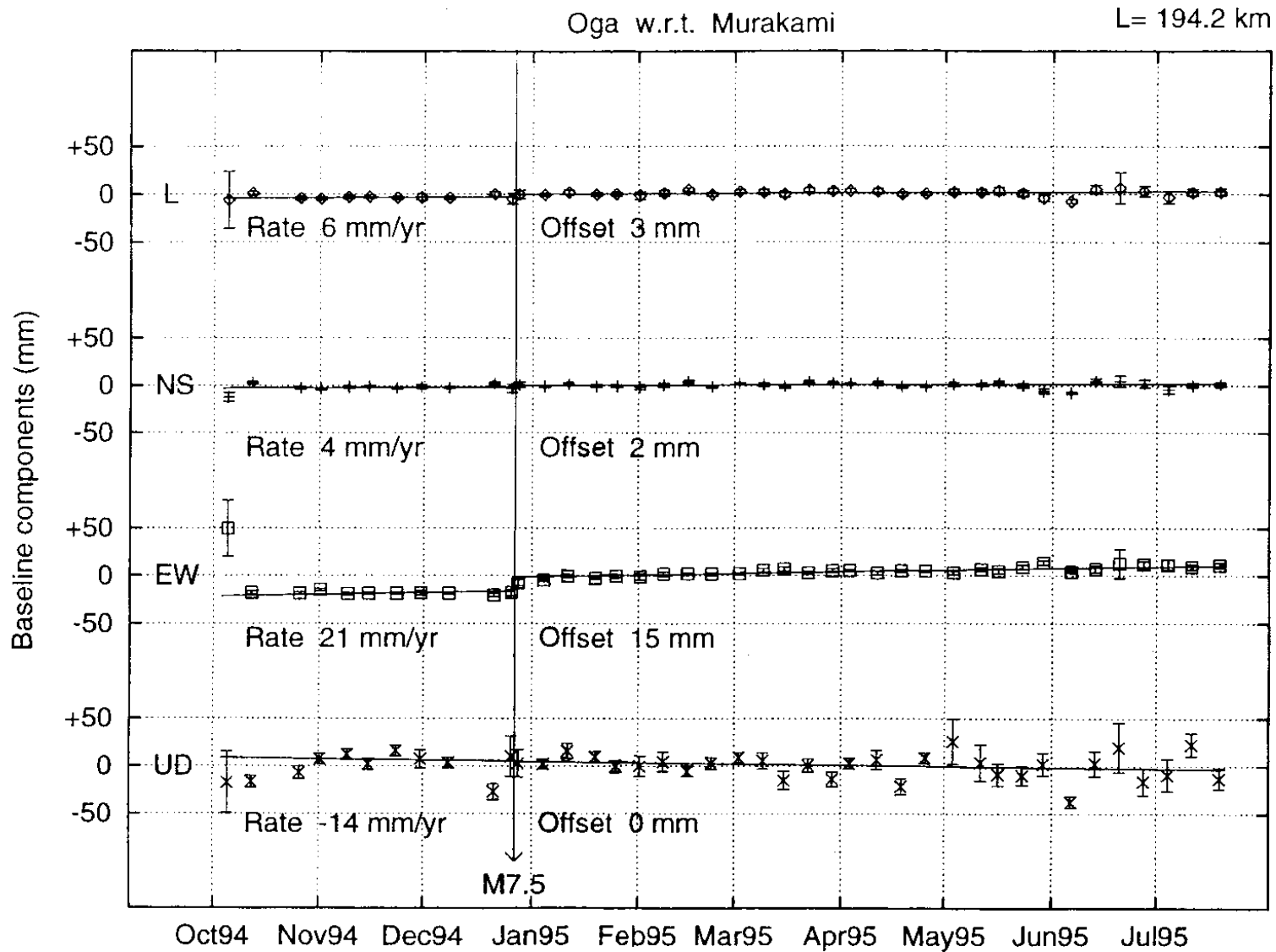
Miyako w.r.t. Murakami

L= 258.1 km



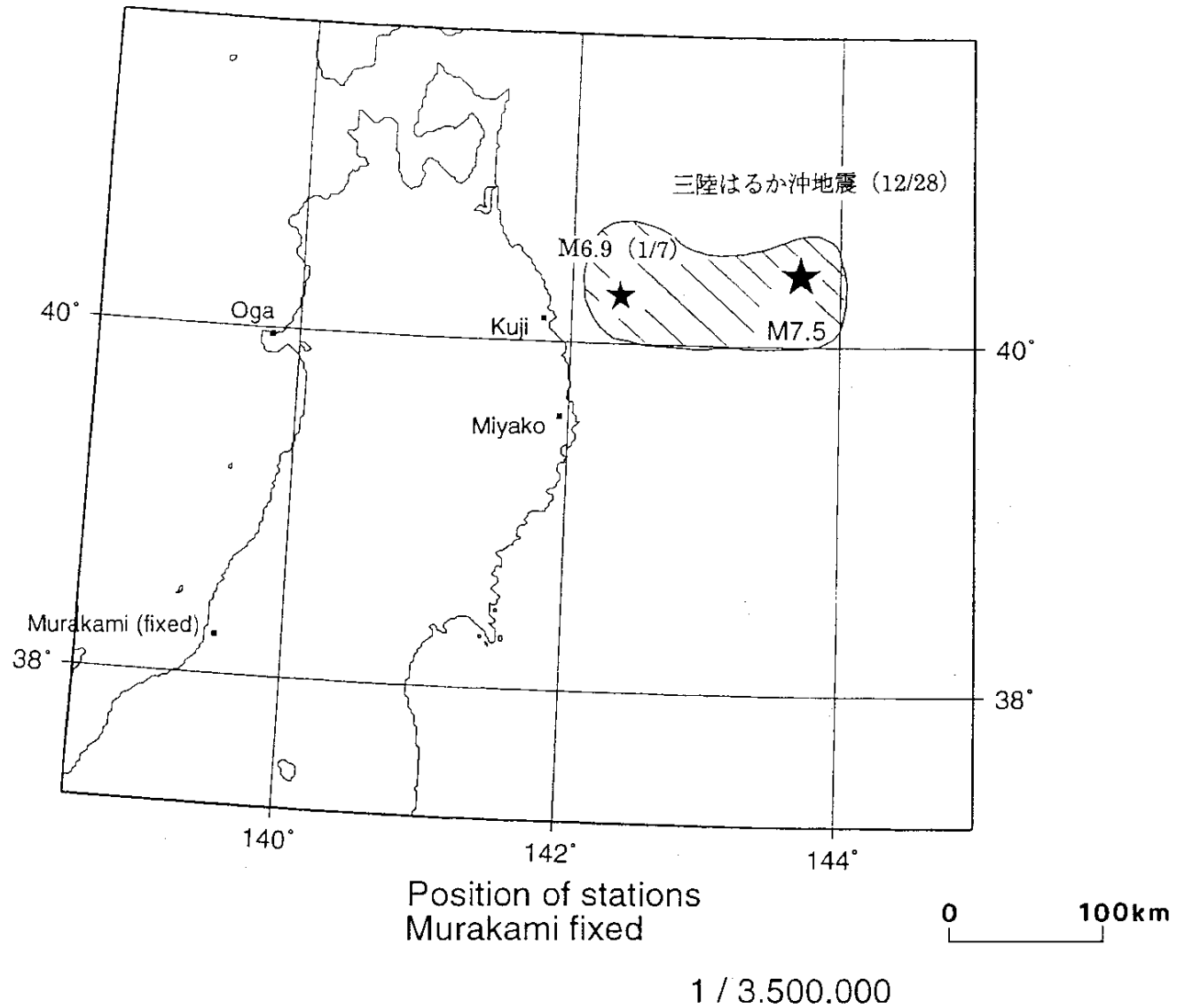
第1図つづき : 宮古の変動

Fig.1(Continued) : Movement of the Miyako station.



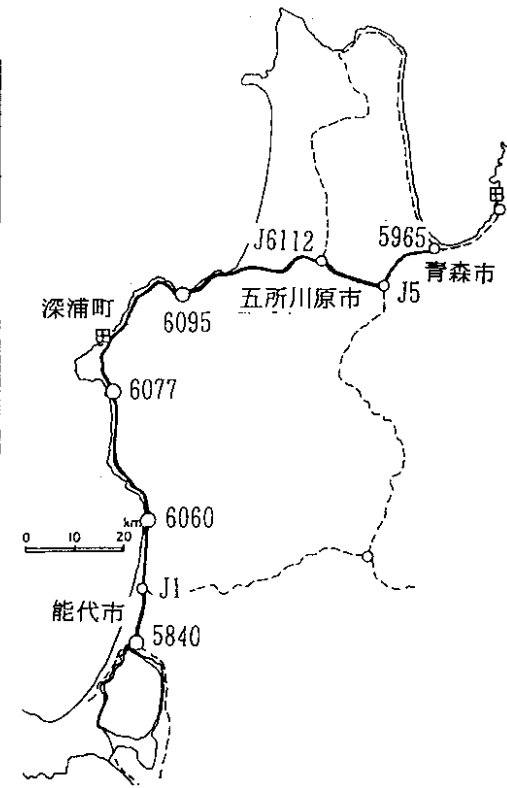
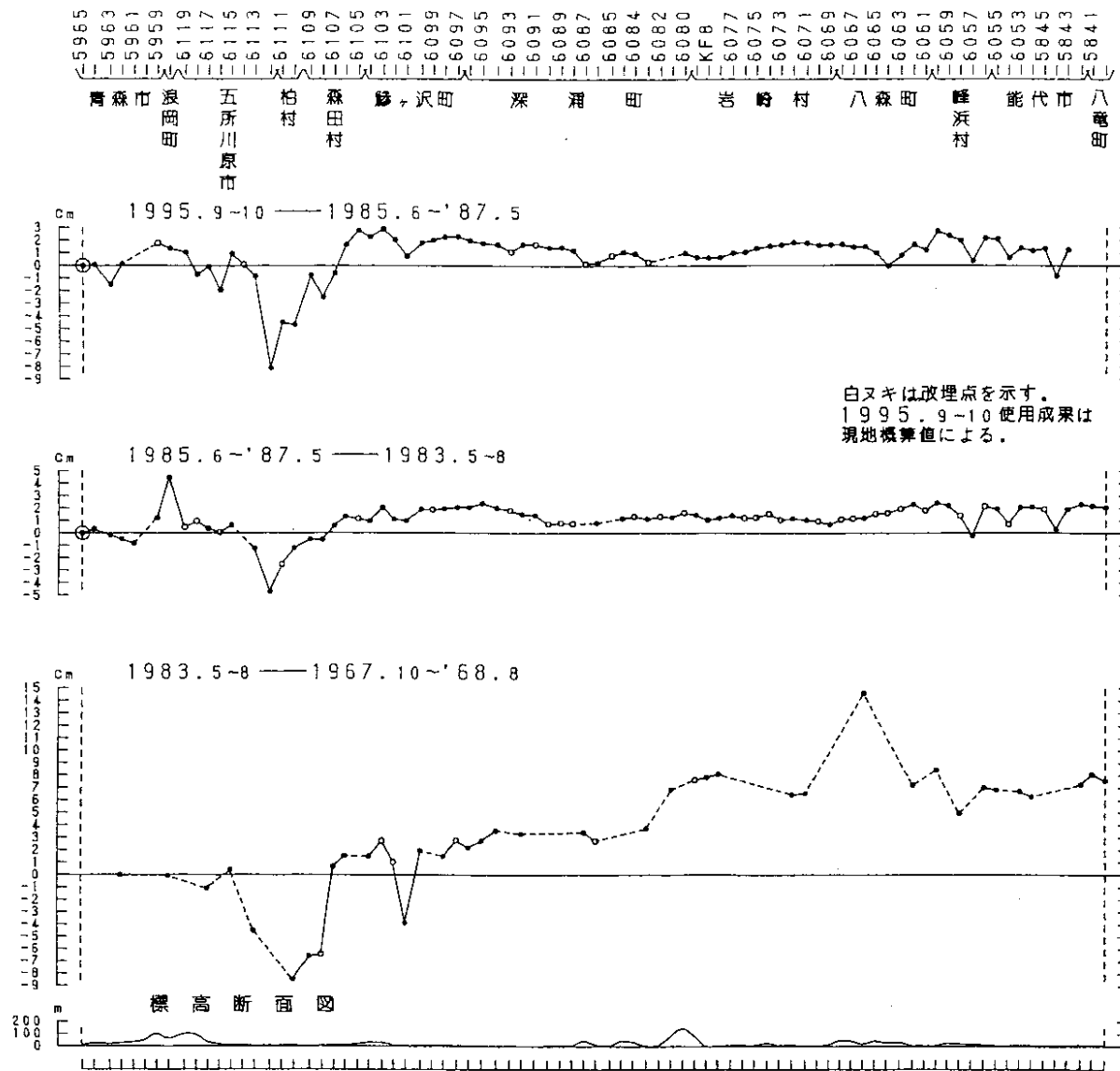
第1図つづき : 男鹿の変動

Fig.1(Continued) : Movement of the Oga station.



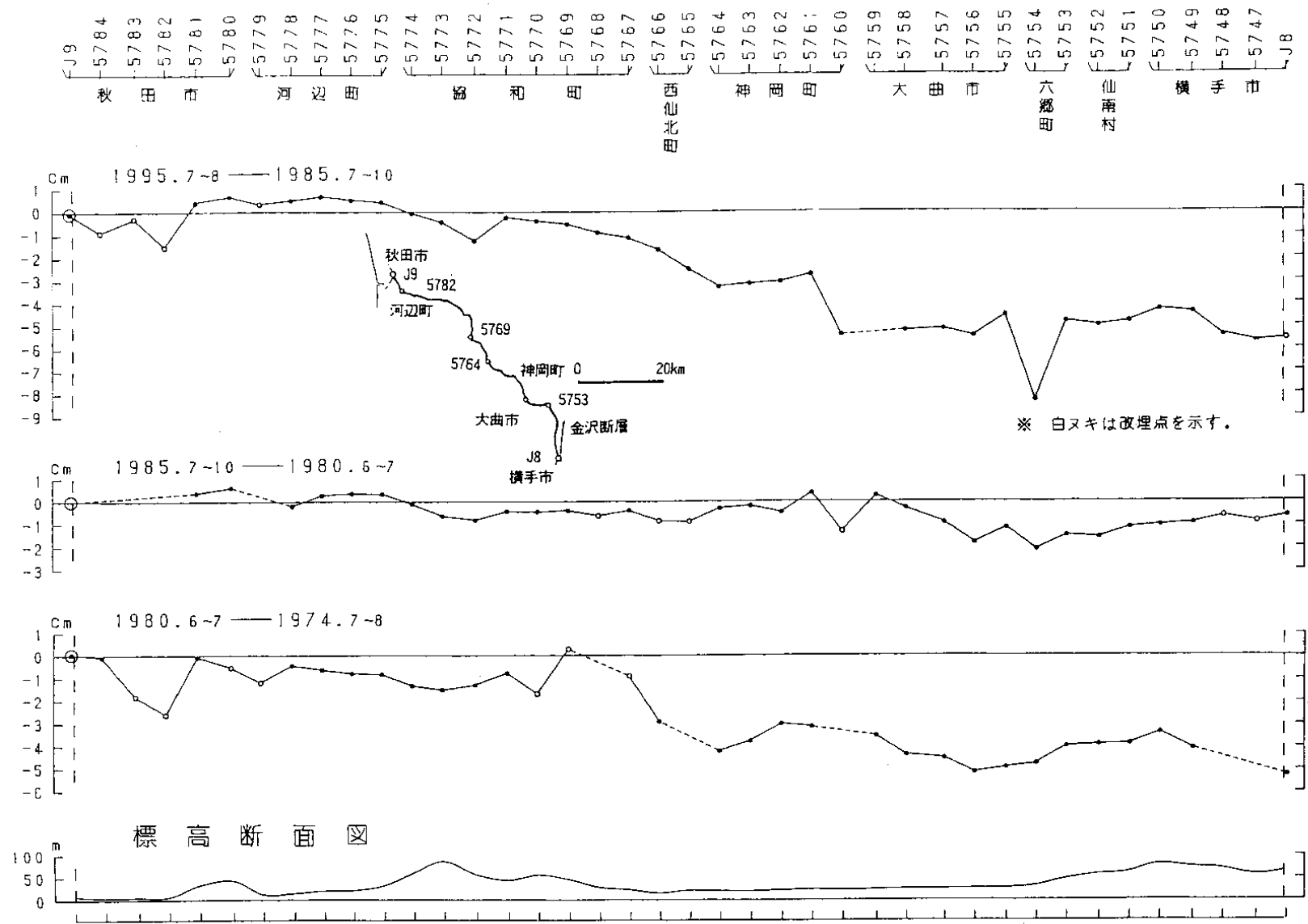
第1図つづき : 観測局の位置図

Fig.1(Continued) : Location map of observation stations.

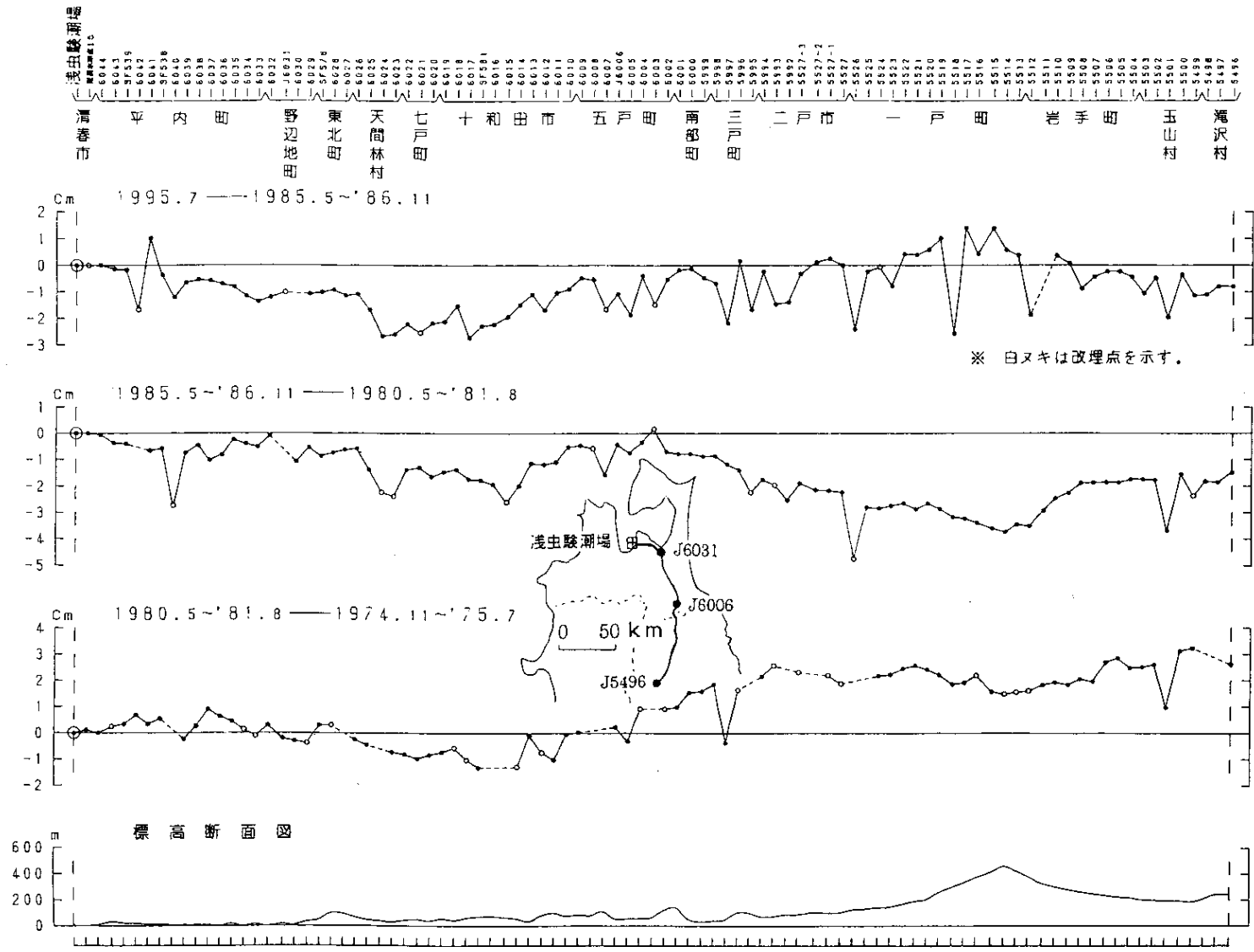


第2図 青森~八竜間の上下変動

Fig.2 Height changes along the route from Aomori to Hachiryu.

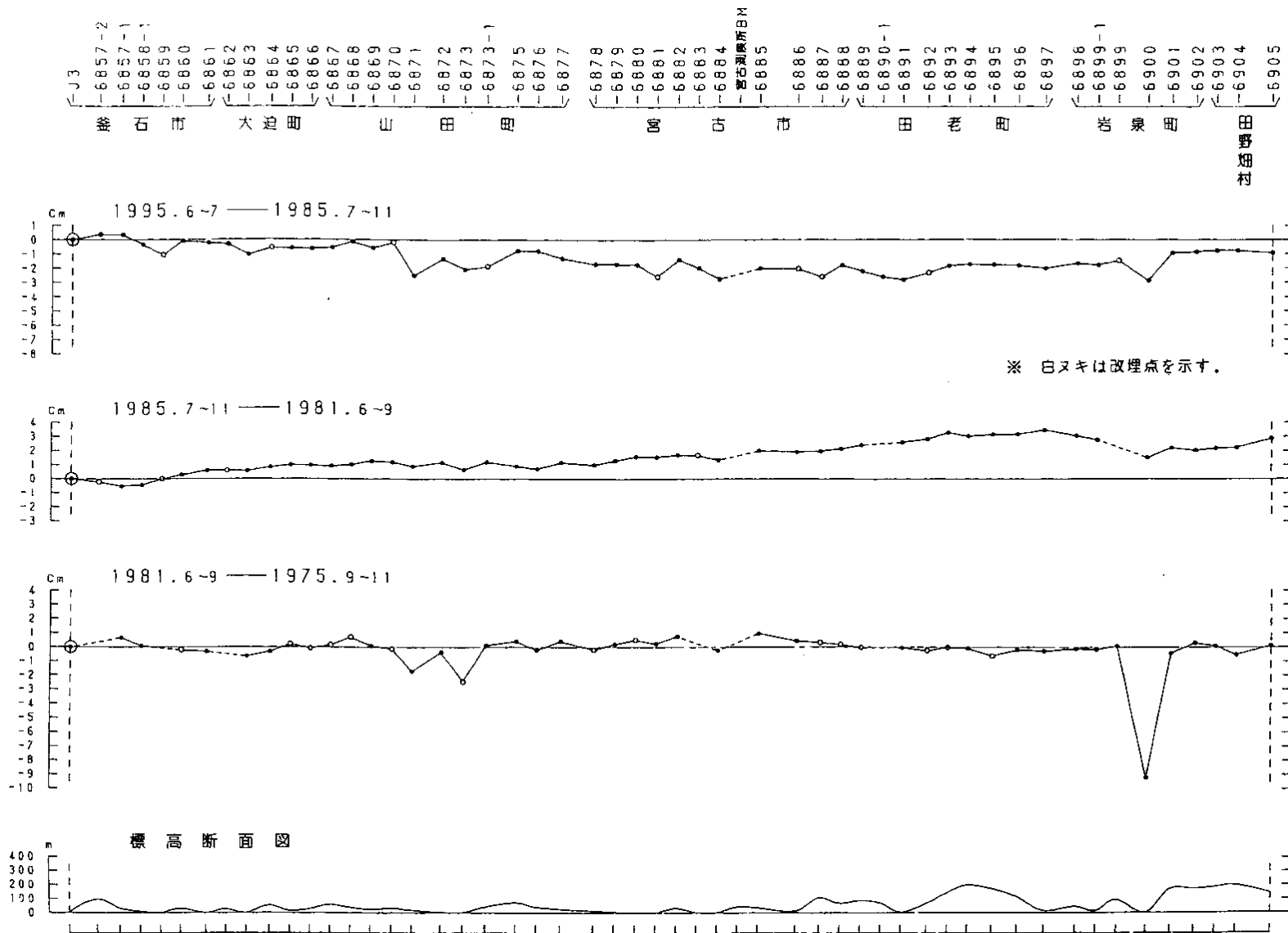


第4図 秋田～横手間の上下変動
 Fig.4 Height changes along the route from Akita to Yokote.



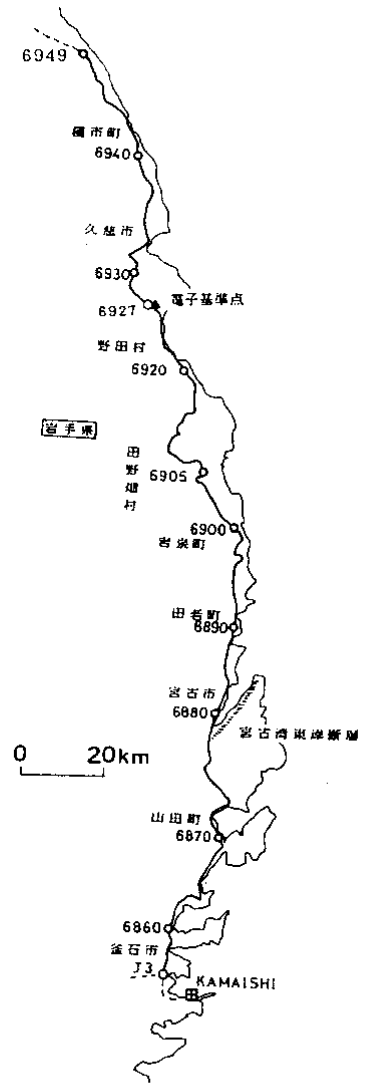
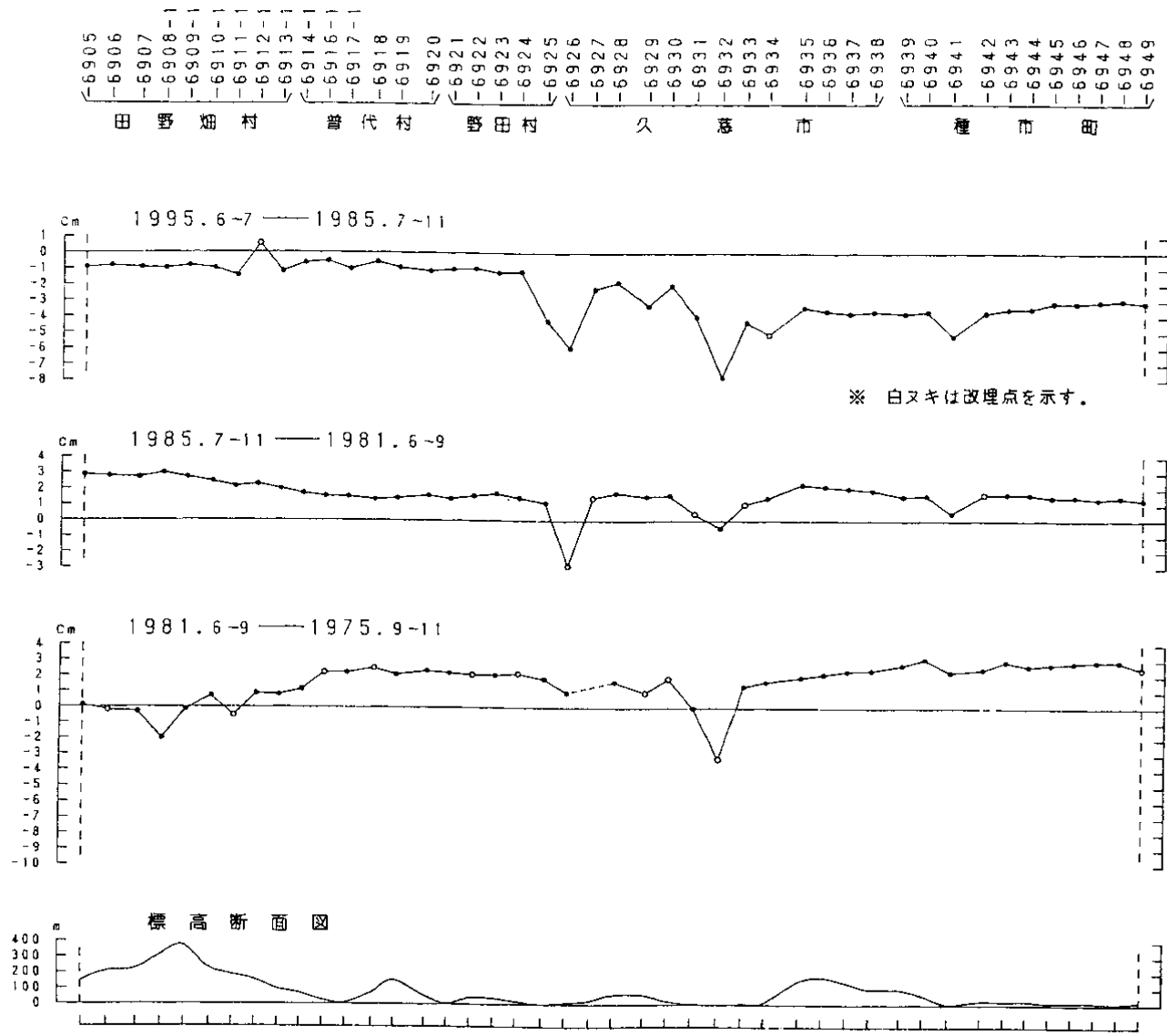
第5図 浅虫験潮場～滝沢間の上下変動

Fig.5 Height changes along the route from the Asamushi tidal station to Takizawa.

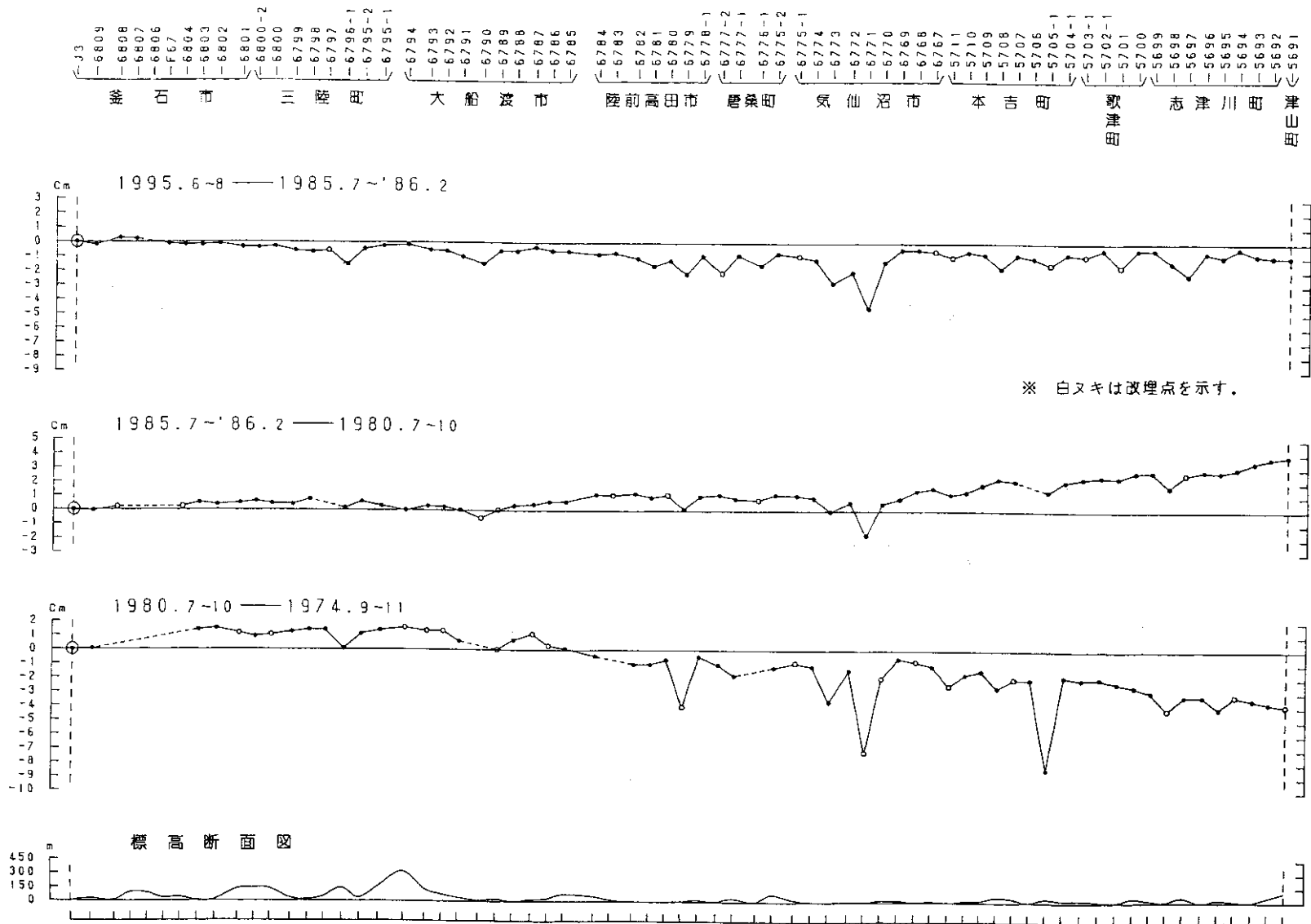


第6図 釜石～種市間の上下変動

Fig.6 Height changes along the route from Kamaishi to Taneichi.

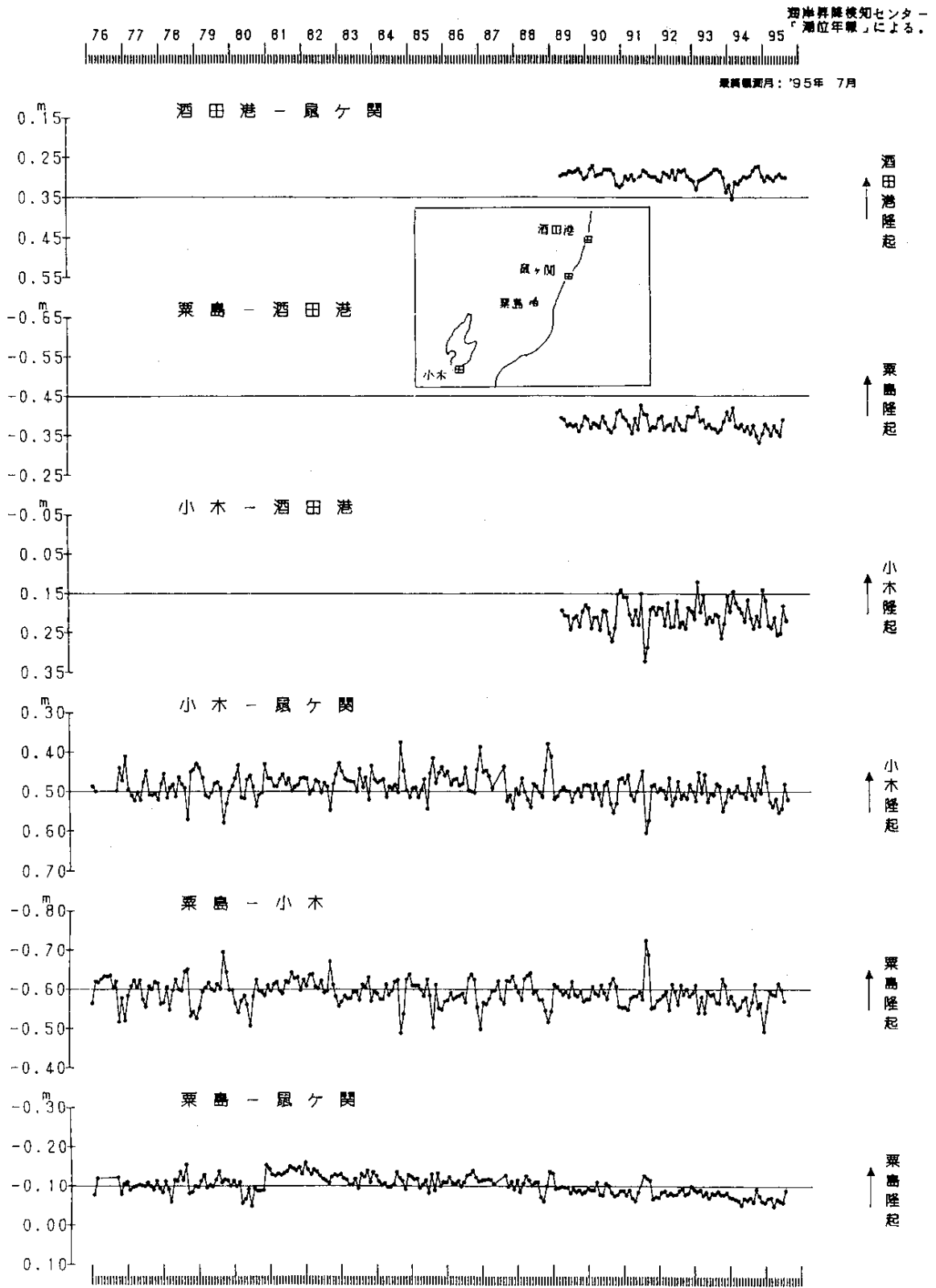


第6図 つづき
Fig.6 (Continued)



第8図 釜石～利府間の上下変動

Fig.8 Height changes along the route from Kamaishi to Rifu.



第9図 東北地方日本海沿岸各験潮場間の月平均潮位差

Fig.9 Difference in monthly mean sea levels between tide stations on the Japan Sea coast of the Tohoku district.