

2 - 8 東北地方の上下変動

Vertical Movement in the Tohoku District

国土地理院
Geographical Survey Institute

日本海中部地震（1983年5月26日）に伴う地殻変動調査のため、水準測量を実施した。

第1図に浅虫検潮場から五所川原に至る路線である。ただし、B.M.J5とB.M.J6112の間は、1980年の観測がない。それで、B.M.J6052から津軽半島を北回りにB.M.6112に至る路線の観測から、1980年におけるB.M.6112の比高をきめ、それと今回の観測によるものとの差を上図、中図の左端にプロットしてある。

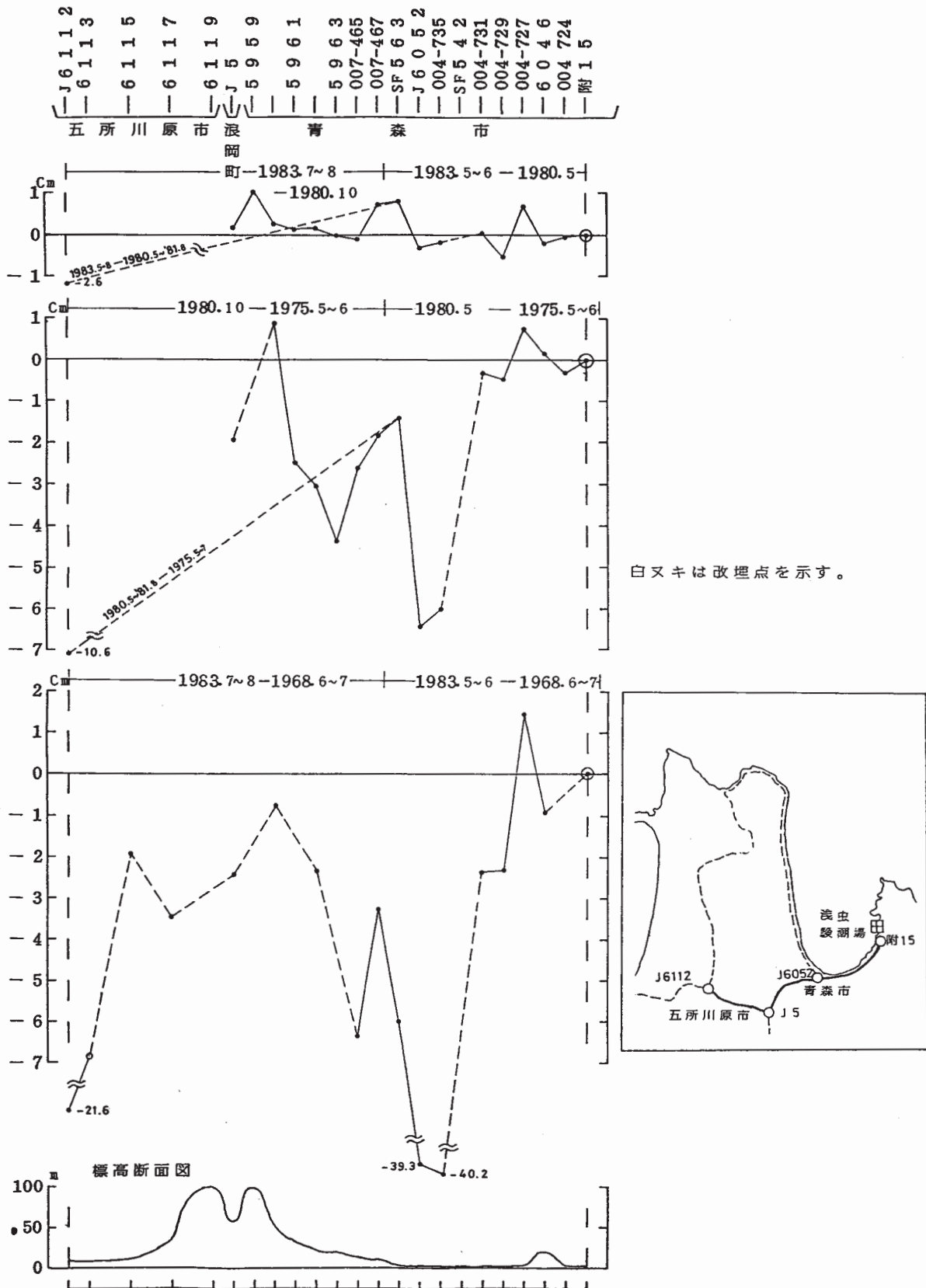
第2図は五所川原から能代への路線で、能代へ向けてのゆるやかな隆起である。第3図は、能代から八郎潟の東側を経て秋田へ通ずる路線で、秋田の側が多少隆起である。

第4図は、八竜町から男鹿半島を一巡して昭和町に至る路線である。ここでは、1969年、1977年、1981年の測量により、半島先端の側が、合計4cm余りの隆起を示していたが、地震後の今回の測定では、2cm程度沈下した。

これらの地殻変動が地震に伴って生じたものとして、地震の原因となった断層運動を推定した。地殻変動の他、余震分布、発震機構を参考にして求めた断層運動によって生じた地殻変動の計算値を第6図に示す。断層の長さ120km、幅30km、傾斜角20度（東へ傾斜）、変位量3.5mの低角逆断層である。第7図は地震前の男鹿半島、深浦における地殻隆起を説明するための非地震性断層運動モデルによる前兆地殻隆起の計算値である。第6図の地震断層の深部が数年にわたって0.4mゆっくりとすべたと仮定して計算してある。

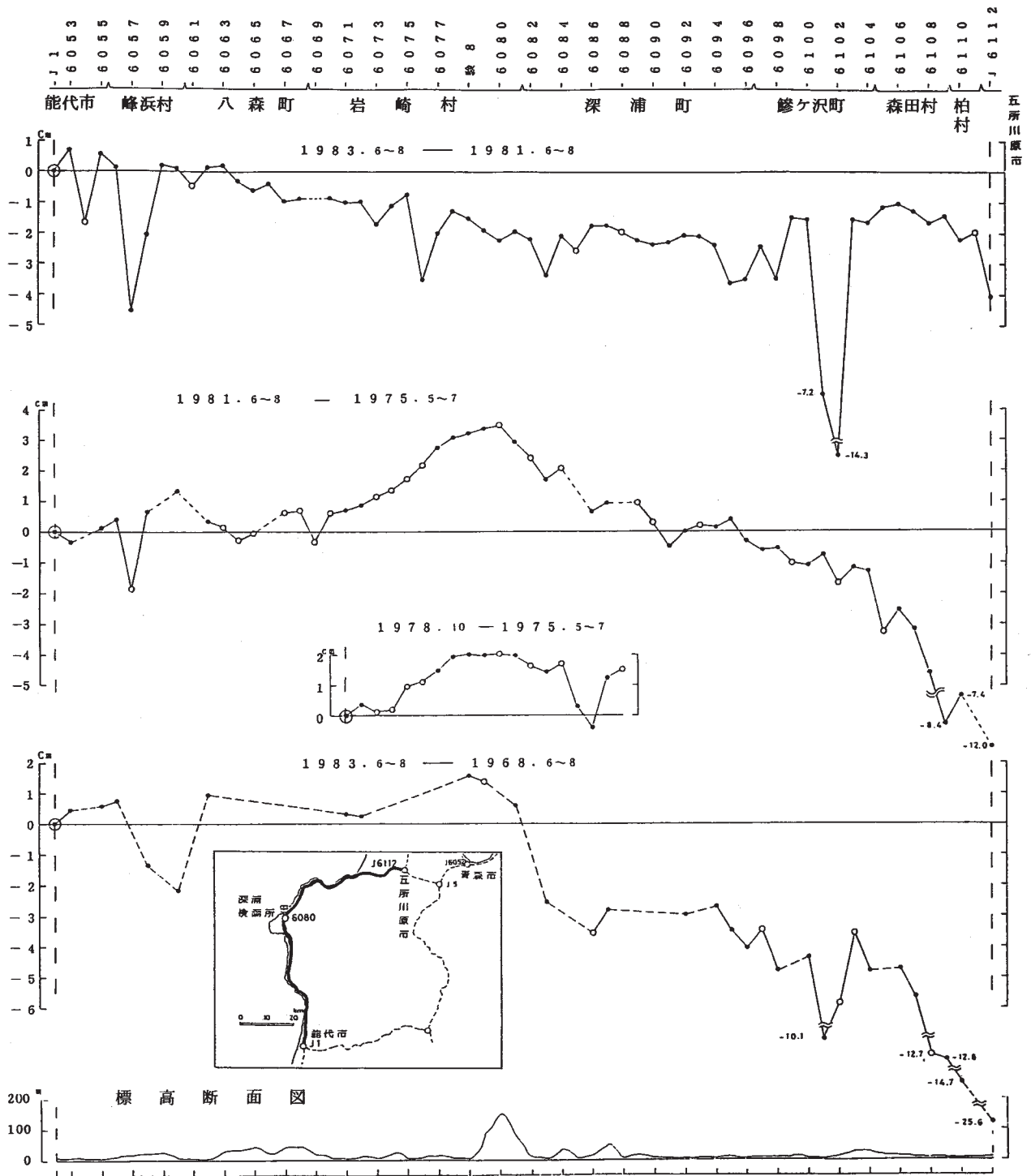
参 考 文 献

- 1) 国土地理院測地部：能代－秋田間の上下変動，連絡会報，**26**（1981），44.
- 2) 国土地理院測地部：東北地方北部の上下変動，連絡会報，**27**（1982），29-44.
- 3) 国土地理院：東北地方の上下変動，連絡会報，**28**（1982），53-58.



第1図 青森・五所川原間の上下変動

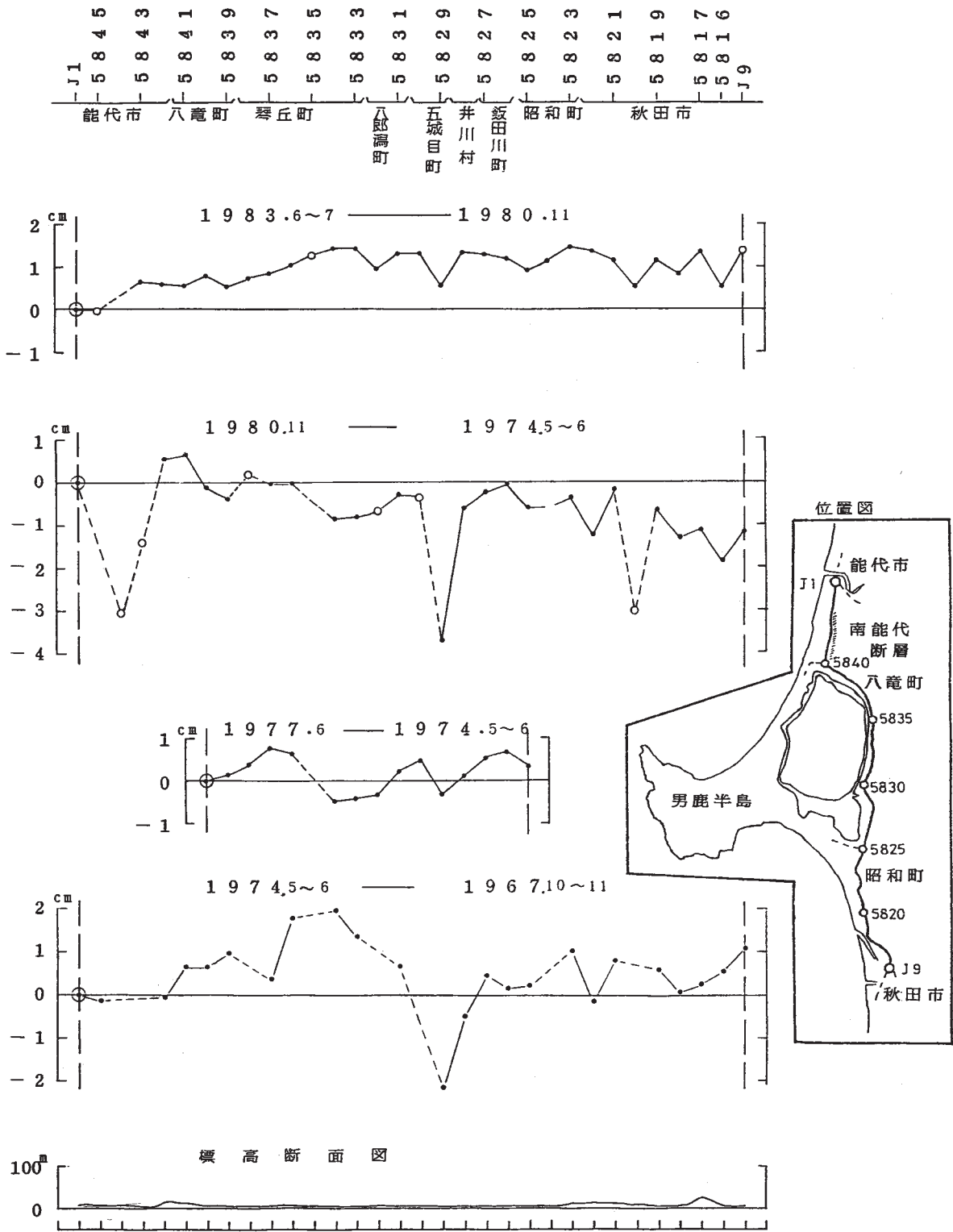
Fig. 1 Level changes along the route from Aomori to Goshogawara.



白又キは改埋点を示す。

第2図 能代・五所川原間の上下変動

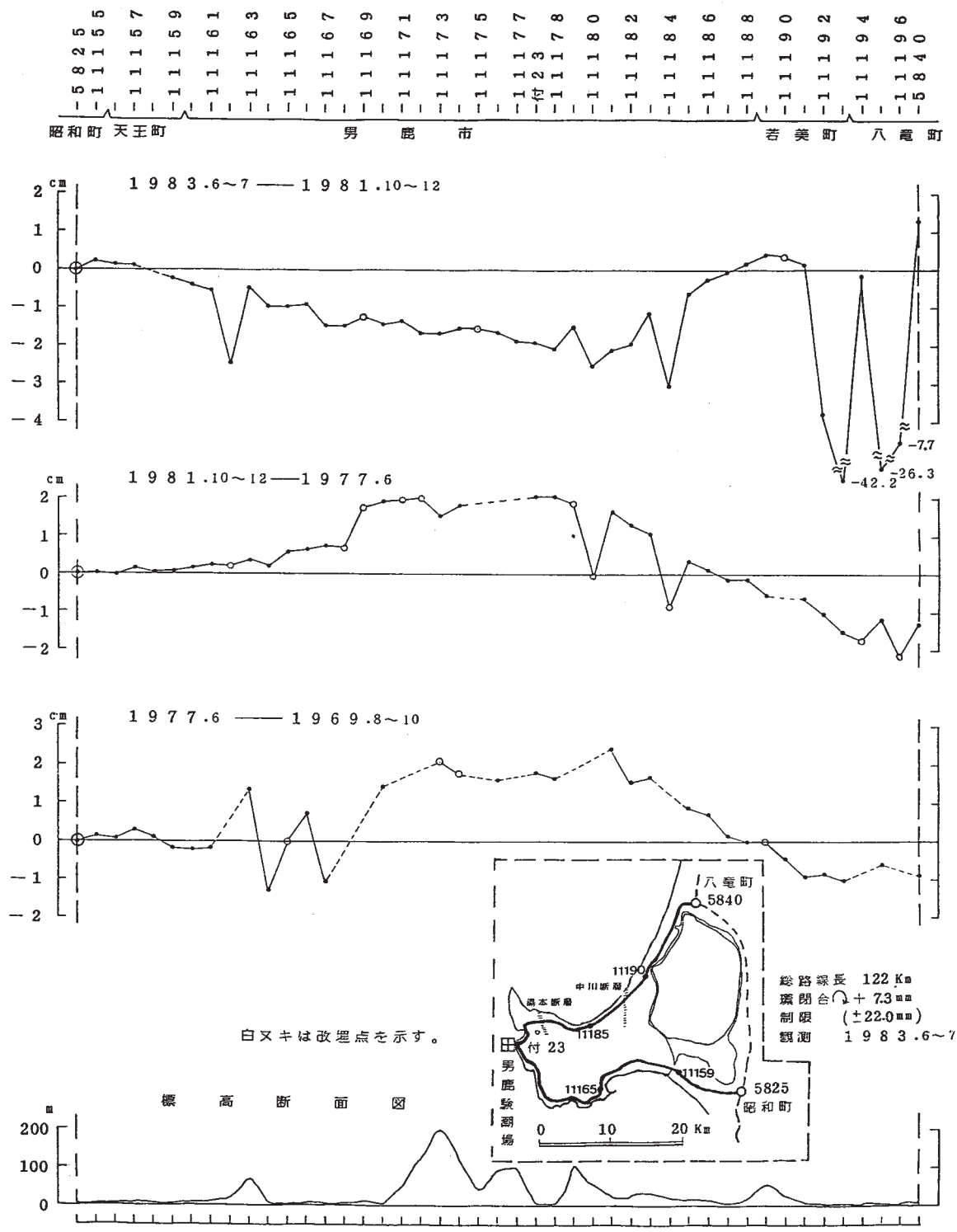
Fig. 2 Level changes along the route from Noshiro to Goshogawara.



白又キは改埋点を示す。

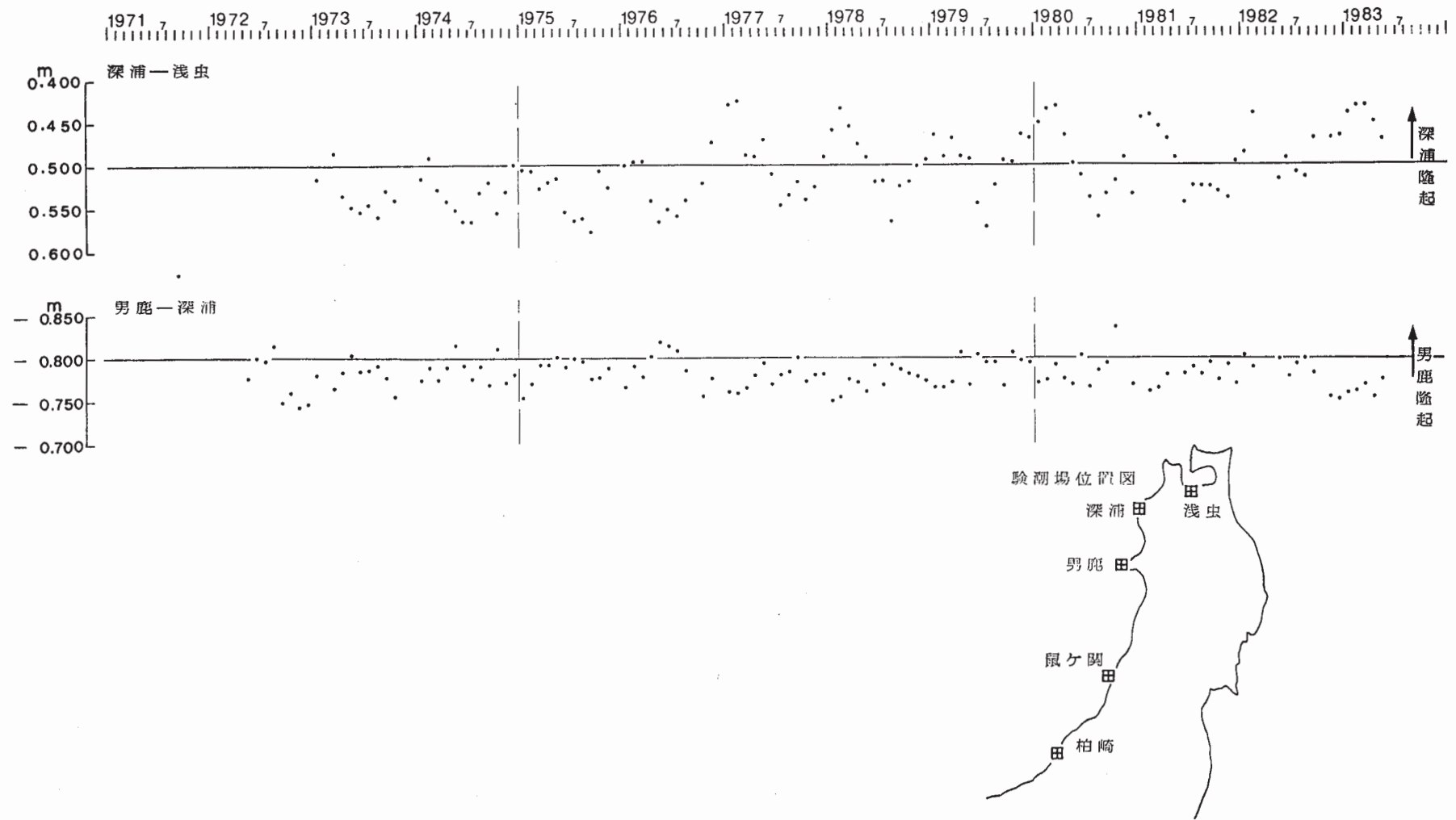
第3図 能代・琴丘・秋田間の上下変動

Fig. 3 Level changes along the route from Noshiro to Akita through Kotooka.



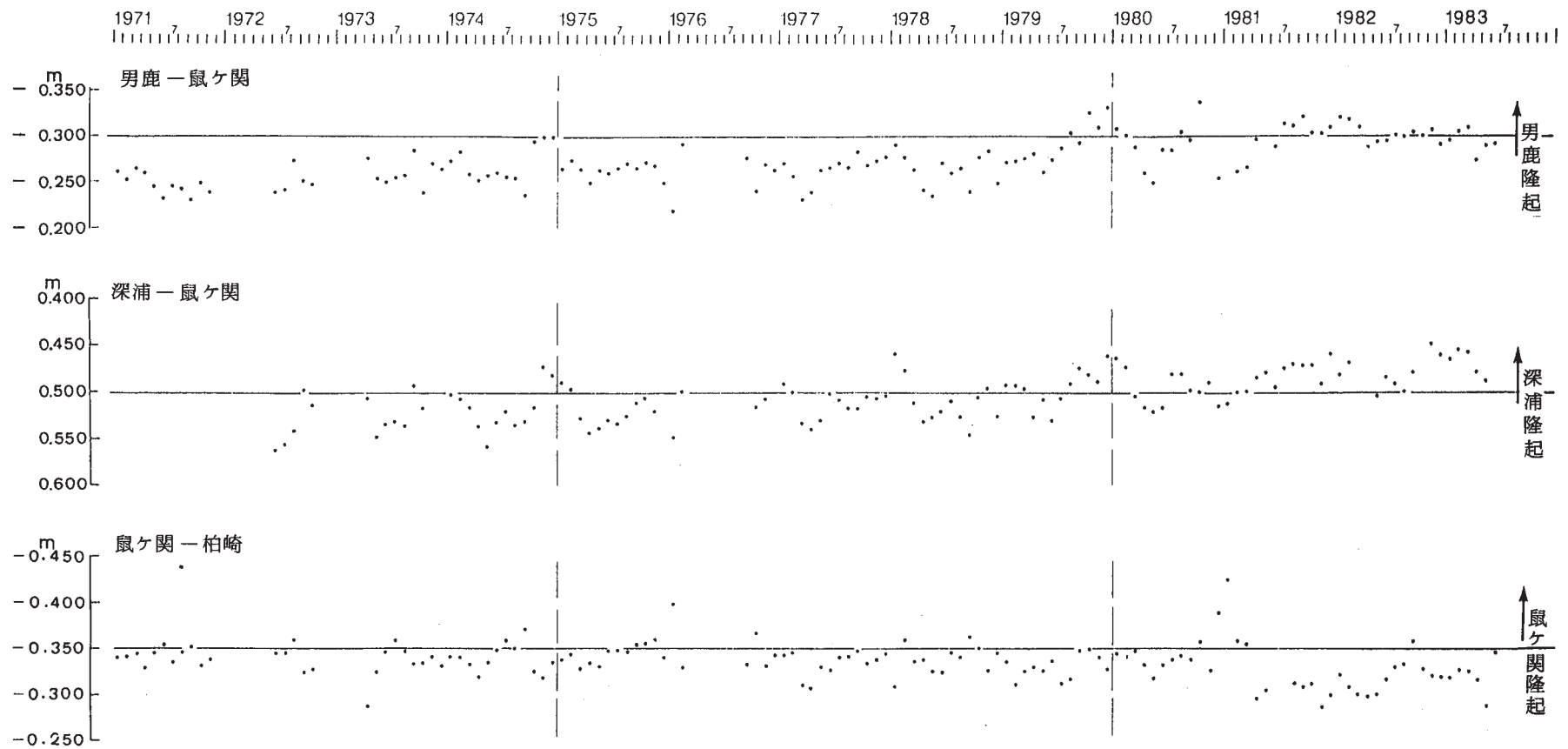
第4図 男鹿半島の上下変動

Fig. 4 Level changes along the route from Showa to Hachiryu through Oga.

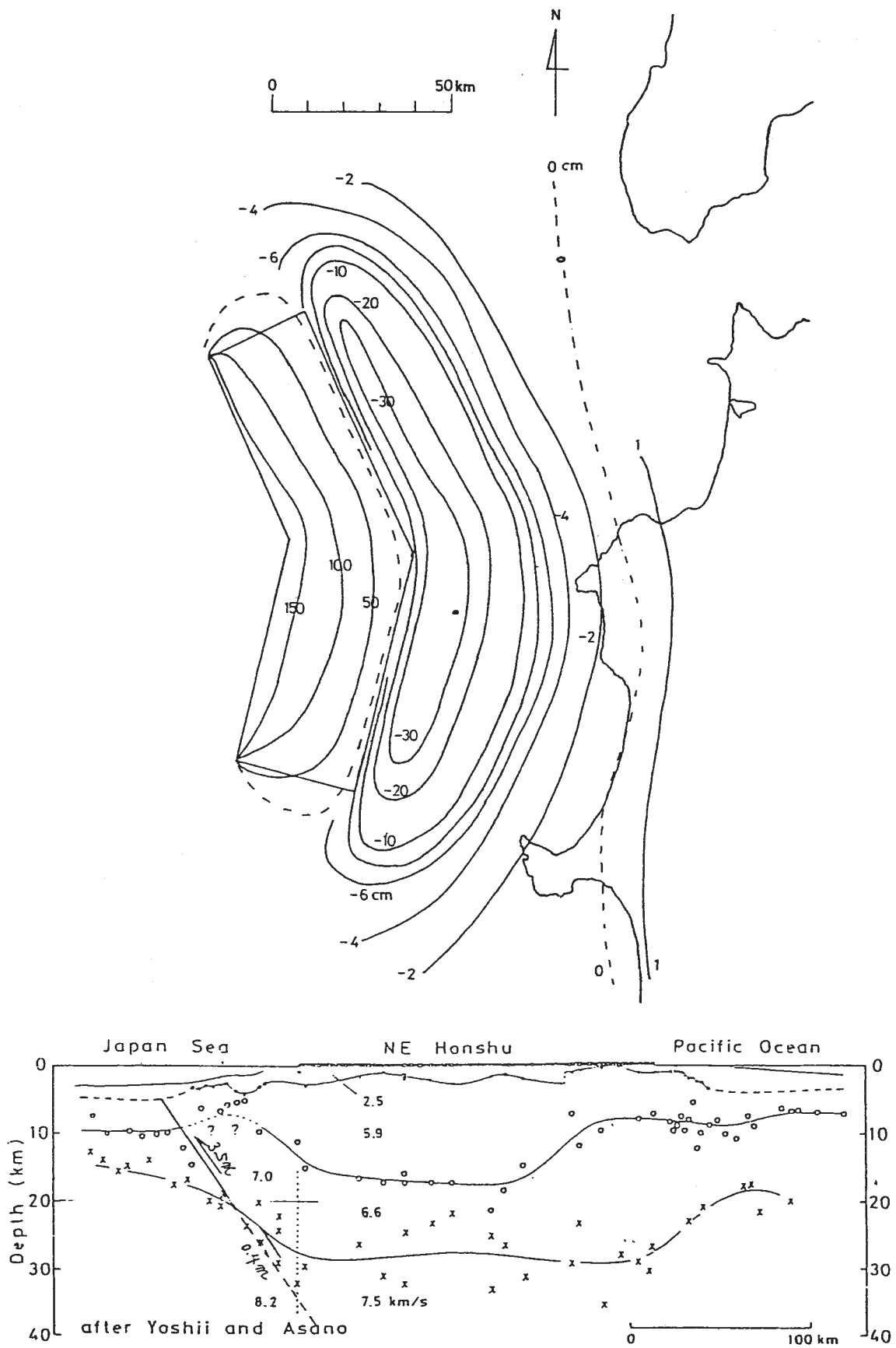


第5図 浅虫・深浦・男鹿・鼠ヶ関・柏崎の各験潮場間の月平均潮位差

Fig. 5 Differences in monthly mean sea level between Station pairs among Asamushi, Fukaura, Oga, Nezugaseki and Kashiwazaki.

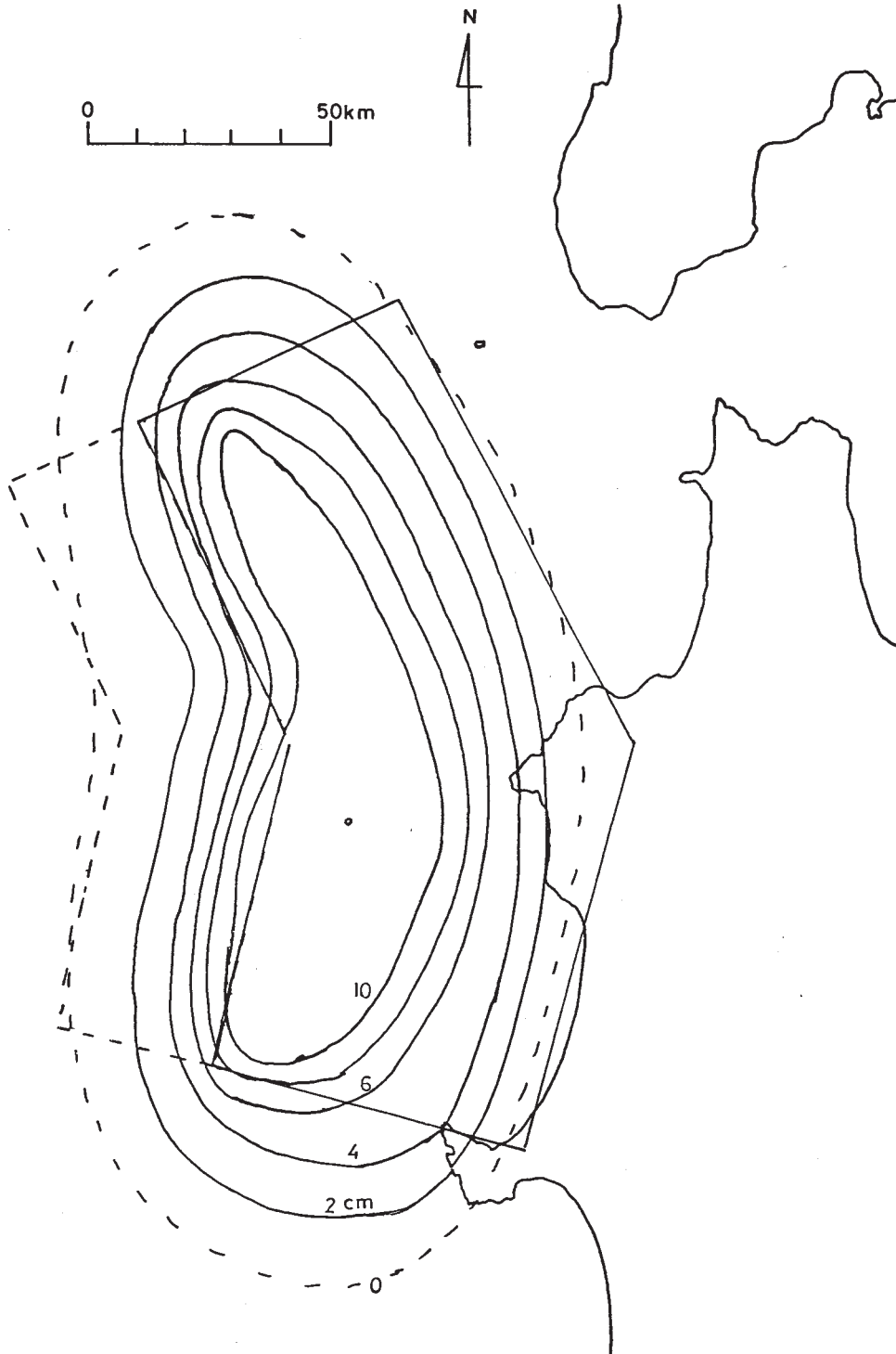


第5図 つづき
Fig. 5 (Continued)



第6図 日本海中部地震断層モデル

Fig. 6 Fault model responsible for the vertical movement accompanying the Nihonkai-Chubu earthquake.



第7図 日本海中部地震前兆隆起の断層モデル

Fig. 7 Fault model responsible for the precursory uplift to the Nihonkai-Chubu earthquake.