

2 - 3 東北地方の上下変動

Vertical Movement in the Tohoku District

国土地理院

Geographical Survey Institute

第1図～第19図は東北地方の水準測量結果である。第1図、第2図は、八戸市から滝沢村を通り北上市に至る南北方向の路線、第3図は北上市から西に横手市に至る路線である。とくに目立った変化はない。

第4図、第5図は、横手から新庄及び秋田にそれぞれ至る路線である。これらの路線では従来横手側が沈む傾動を長年続けてきたが、今回はほとんど傾動を示さなかった。第6図を合わせ考えると、横手盆地側の沈降は1980年頃から停止しているのかもしれない。

第7図、第8図は男鹿半島周辺の上下変動である。1983年日本海中部地震で沈降した男鹿半島先端部は地震後も沈下の傾向にある。一方、地震時に隆起した半島の付け根付近はほとんど変動していない。第9図～第12図は、秋田市から酒田市、新庄市、東根市を経て会津若松市に至る路線の上下変動である。酒田市に対し新庄市側の隆起が継続している。

第13図は、仙台市、東根市の間での上下変動で、この路線では仙台市側が沈む系統的な傾動が長年続いてきたが、今回はむしろ仙台市側の隆起となった。

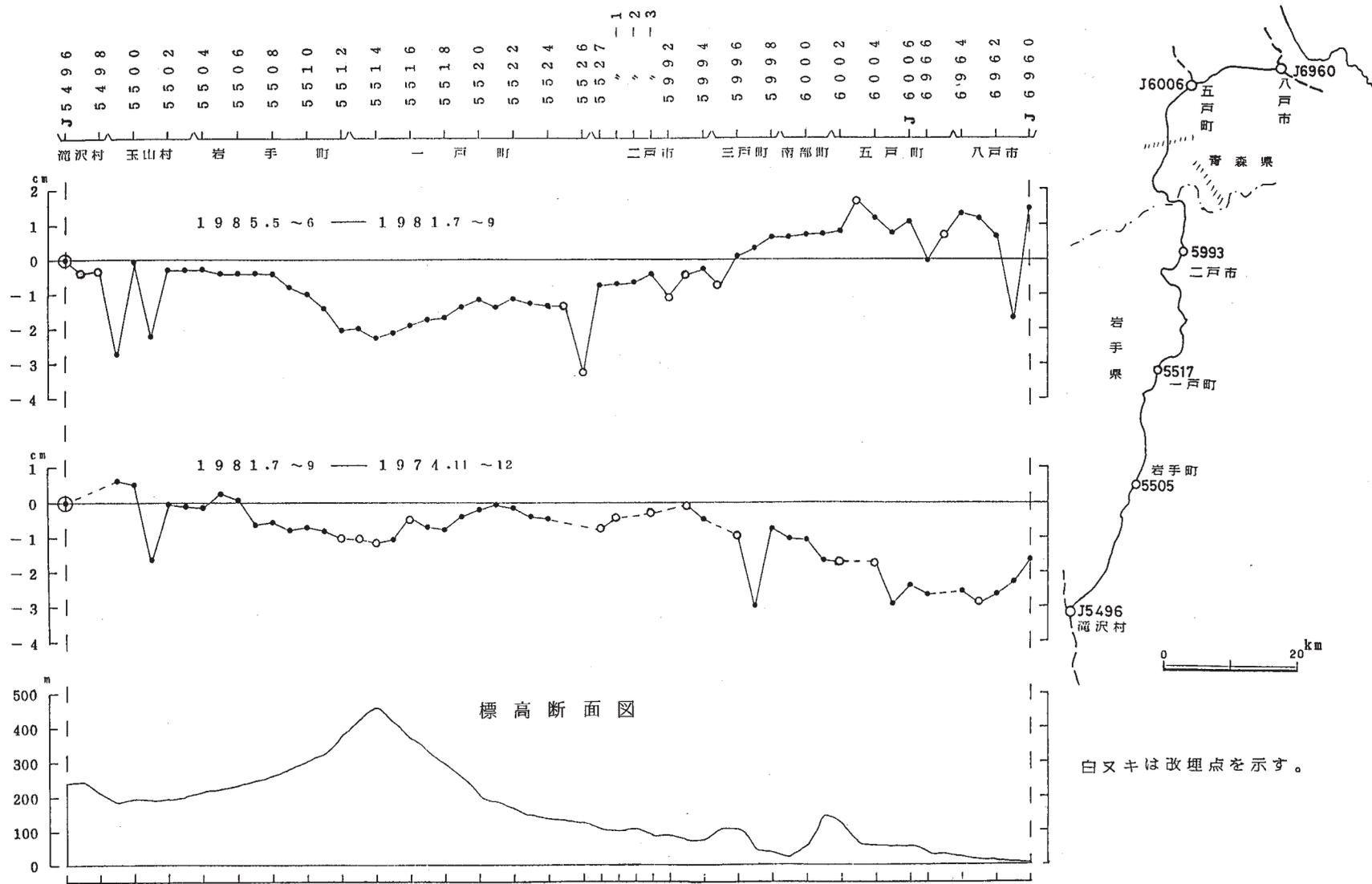
第14図～第16図は、石巻市から仙台市、岩沼市、郡山市を経ていわき市に至る路線である。いわき市付近の大きな隆起は、常盤炭田の閉山に伴うものと考えられる。

第17図～第19図は、余目町から新発田市を経て柏崎市に至る路線である。新発田市付近にみられる沈下は、融雪用の地下水くみ上げによるものらしい。

第20図～第23図は東北地方の各験潮場の月平均潮位と潮位差である。第23図の柏崎～鼠ヶ関の潮位差で1980年－1981年に不連続がみられるが、原因はよくわからない。

参 考 文 献

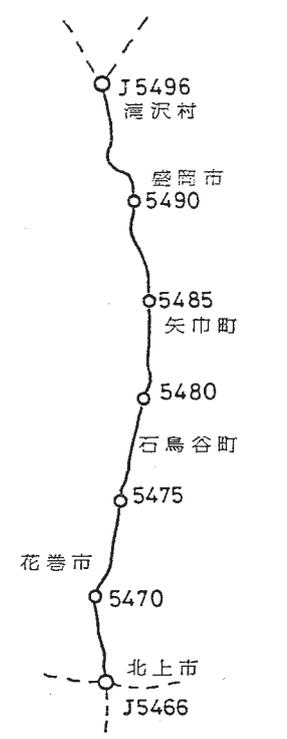
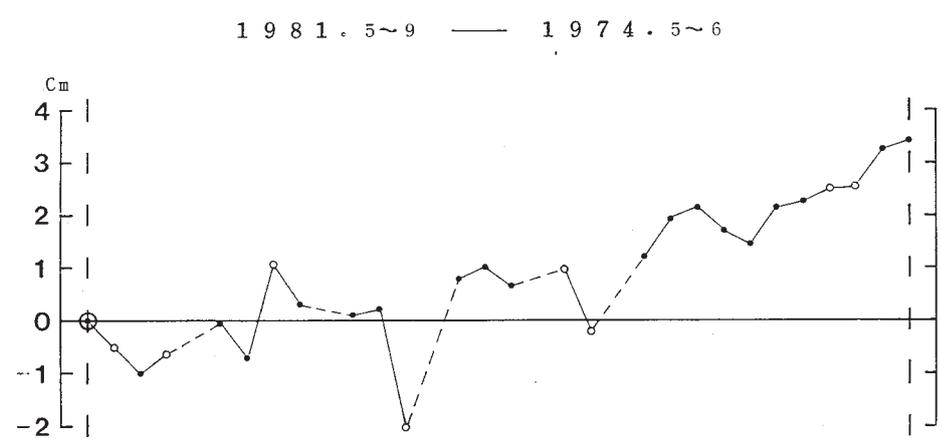
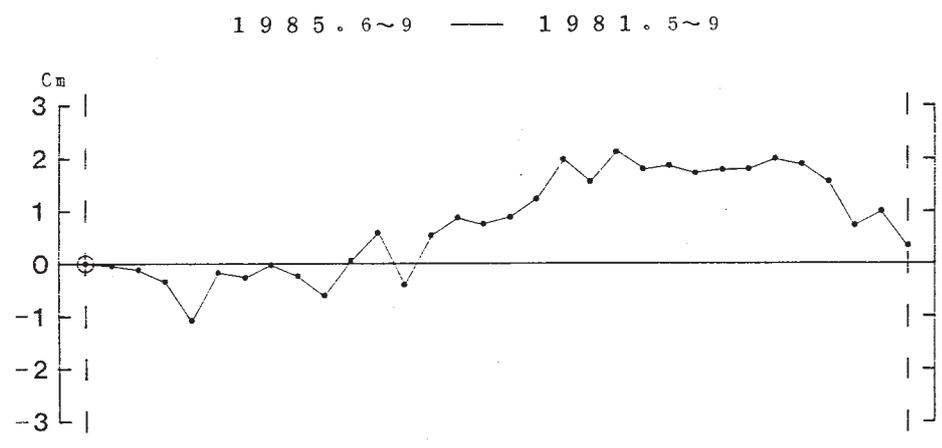
- 1) 国土地理院：関東・東北地方の上下変動，連絡会報，**29** (1983)，107 - 110.
- 2) 国土地理院：東北地方の上下変動，連絡会報，**31** (1984)，60 - 68.



第1図 滝沢～八戸間の上下変動

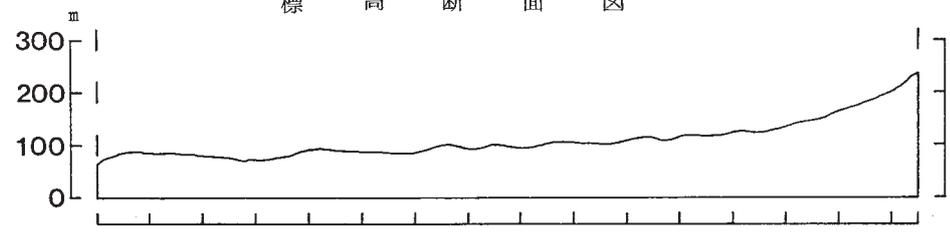
Fig. 1 Level changes along the route from Takizawa to Hachinohe.

J5466	5468	5470	5472	5474	5476	5478	5480	5482	5484	5486	5488	5490	SF655	5493	5495	J5496
北上市		花巻市			石鳥谷町		紫波町		矢巾町		盛岡市		滝沢村			



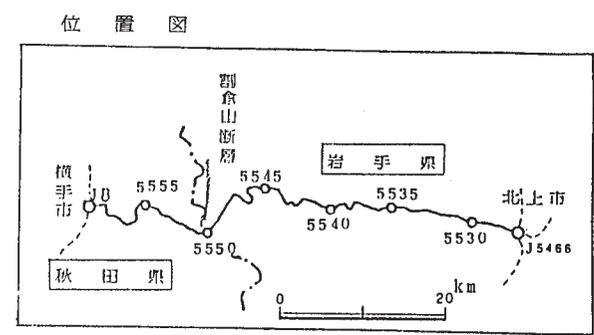
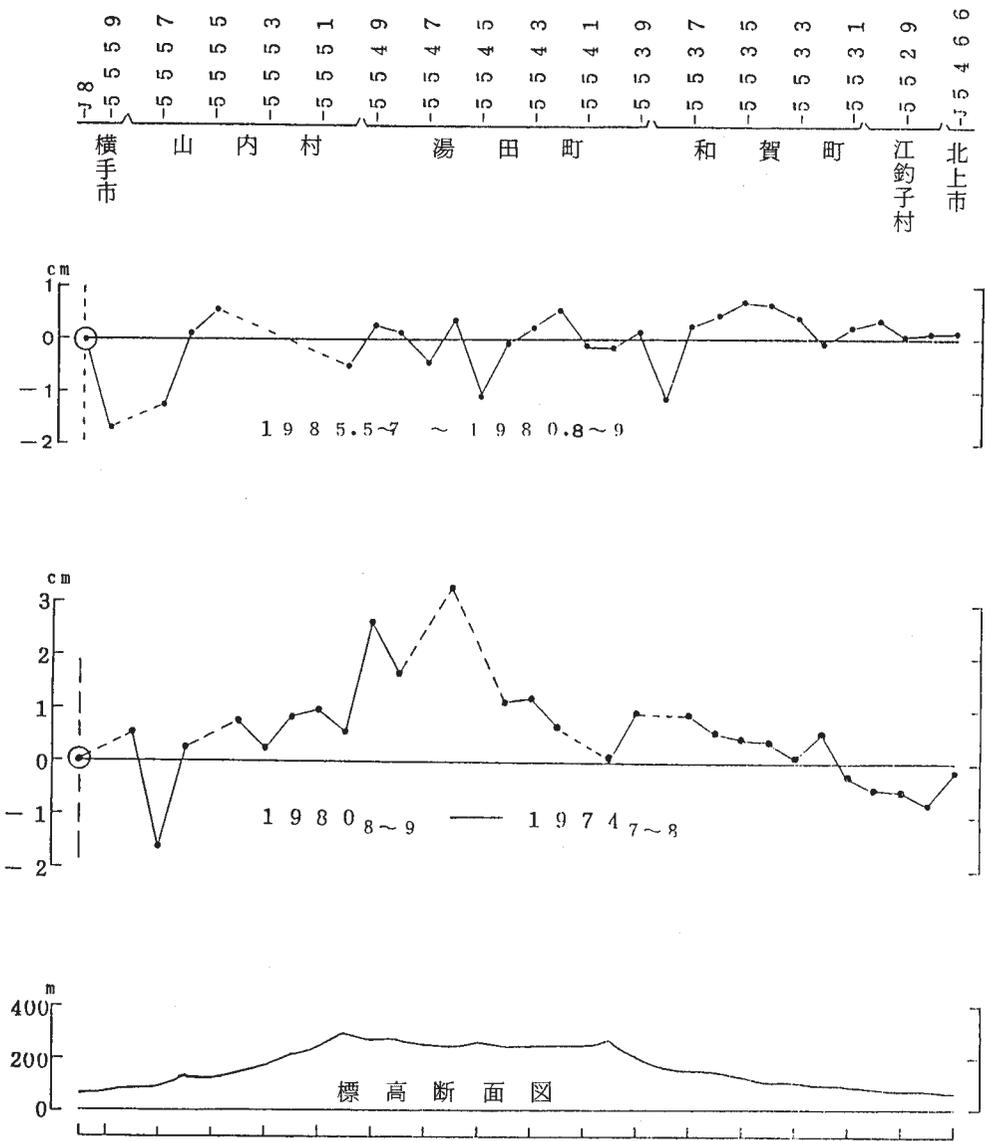
白又キは改埋点を示す。

標高断面図

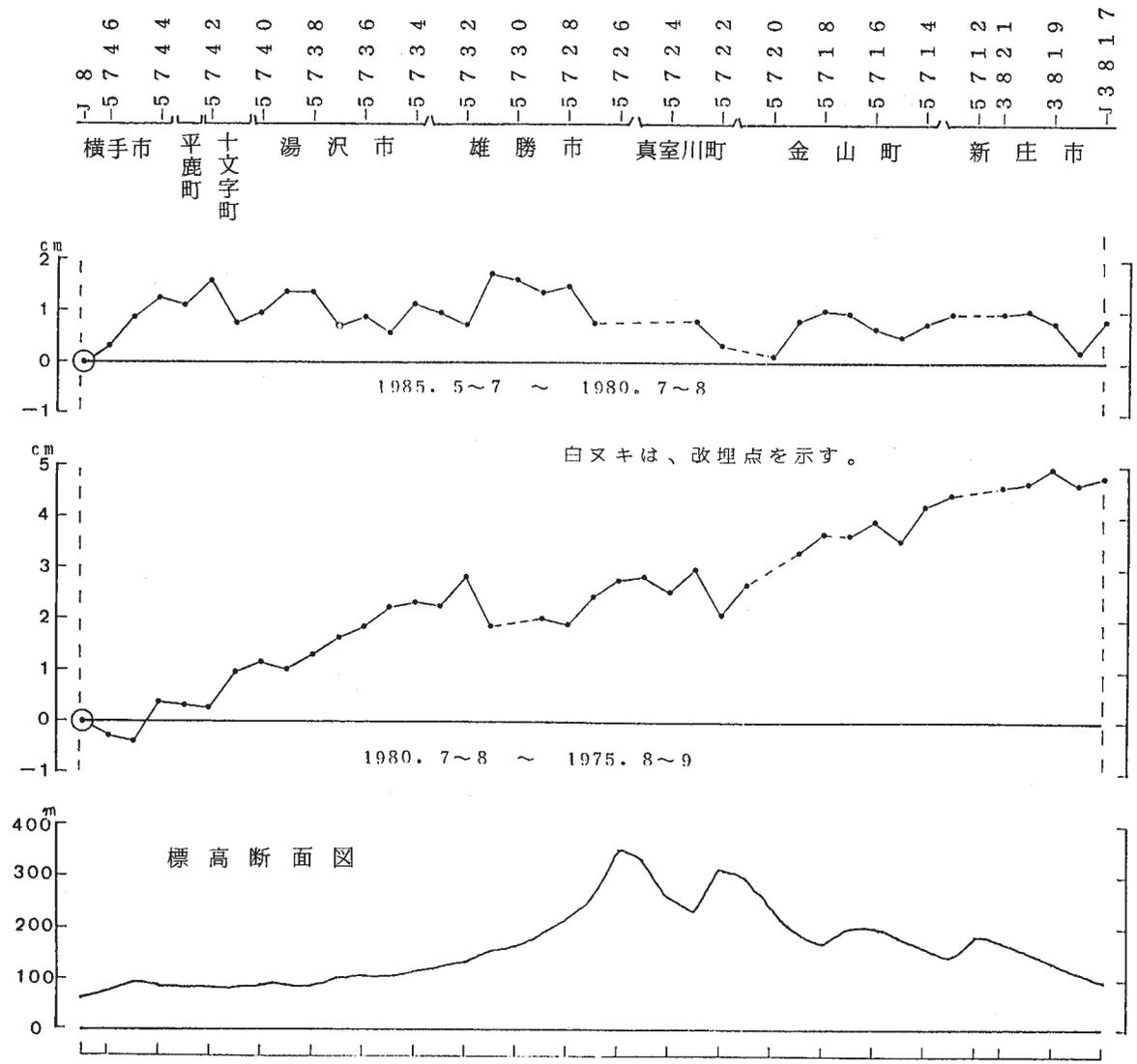


第2図 北上～滝沢間の上下変動

Fig. 2 Level changes along the route from Kitakami to Takizawa.

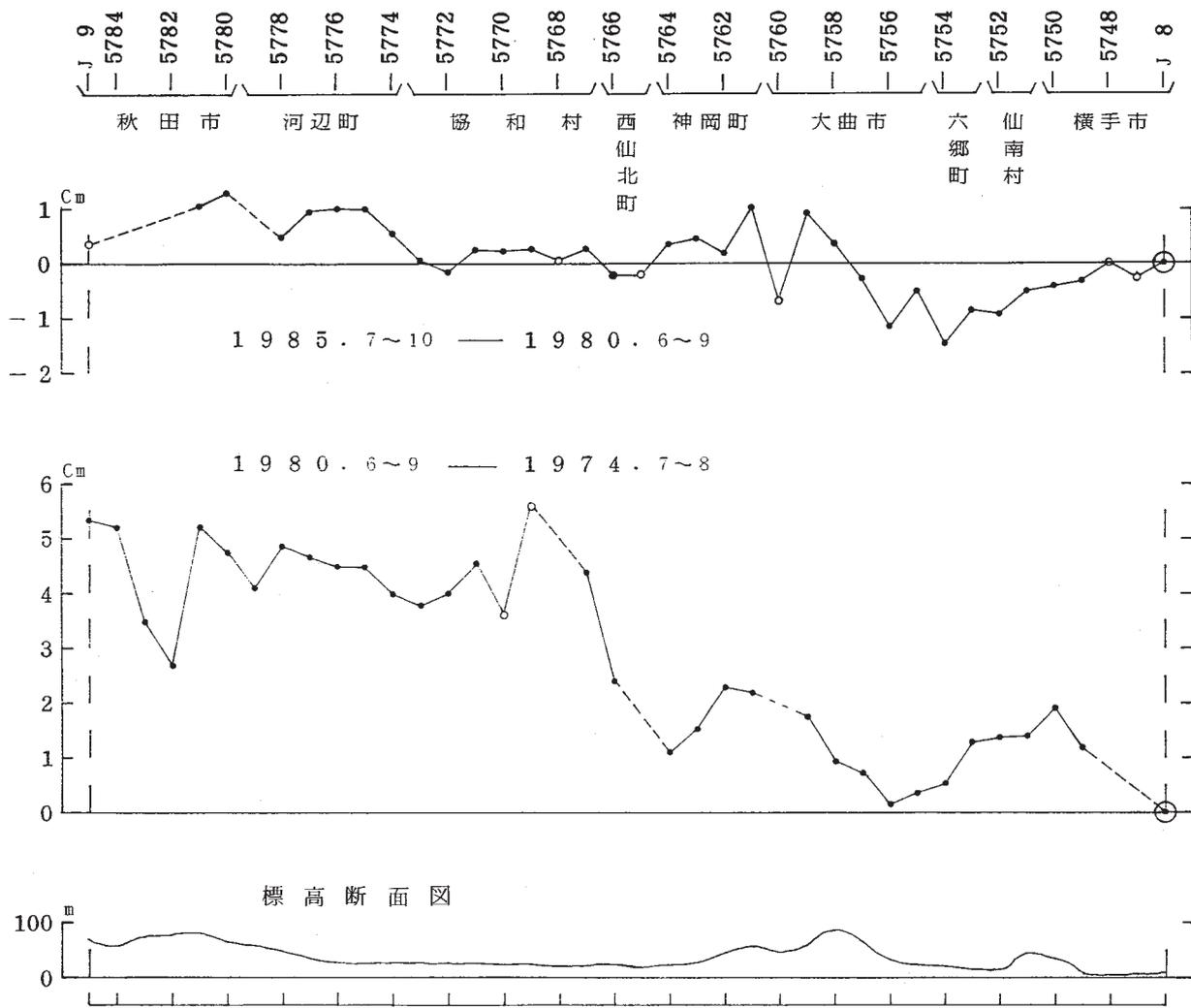


第3図 横手～北上間の上下変動
 Fig. 3 Level changes along the route from Yokote to Kitakami.

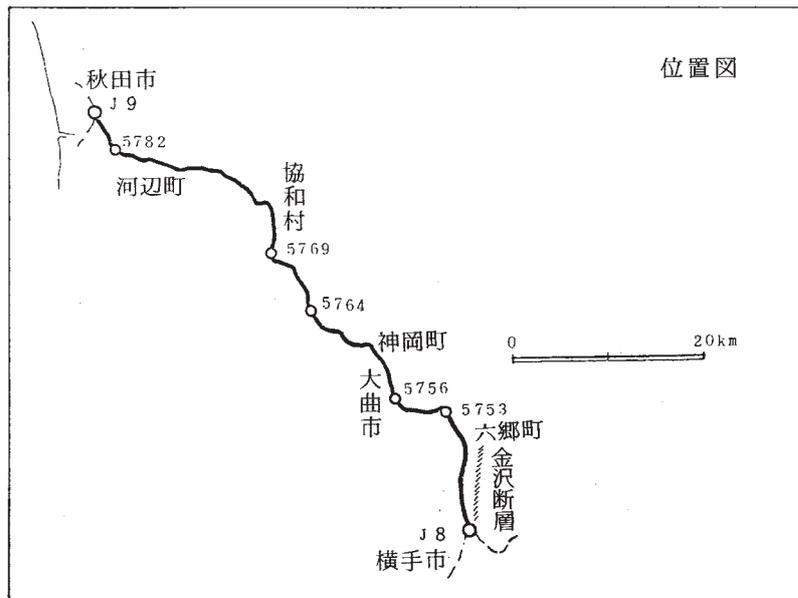


第4図 横手～新庄間の上下変動

Fig. 4 Level changes along the route from Yokote to Shinjo.

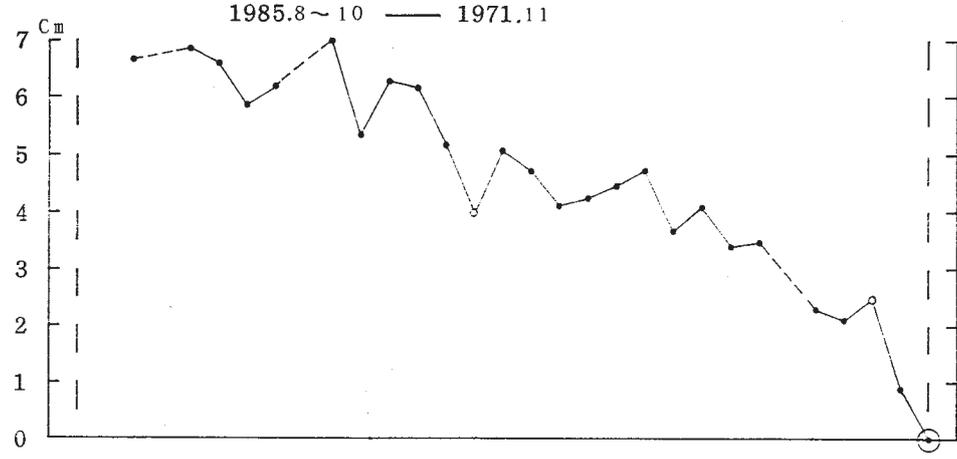
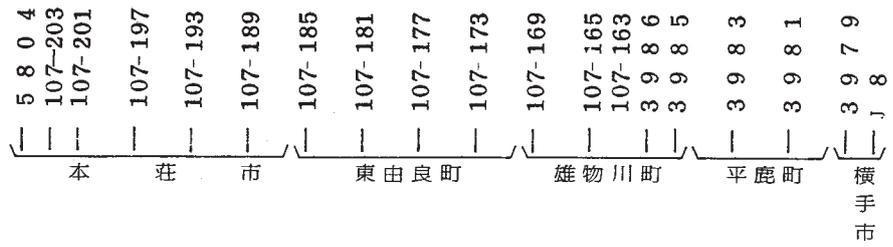


※白又キは改埋点を示す。

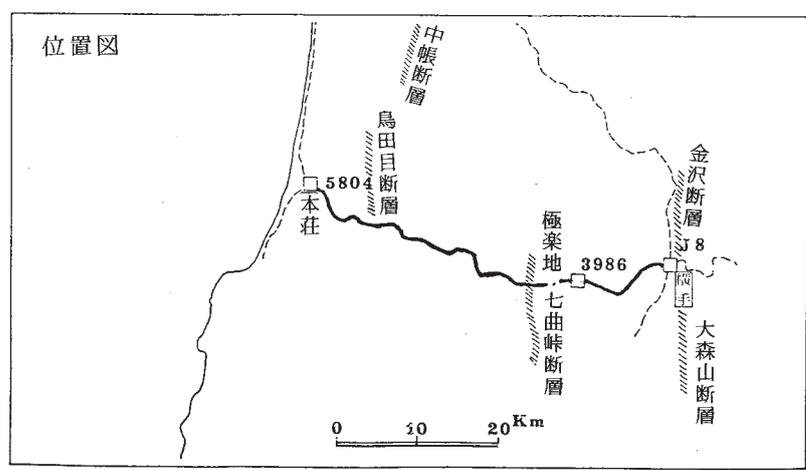
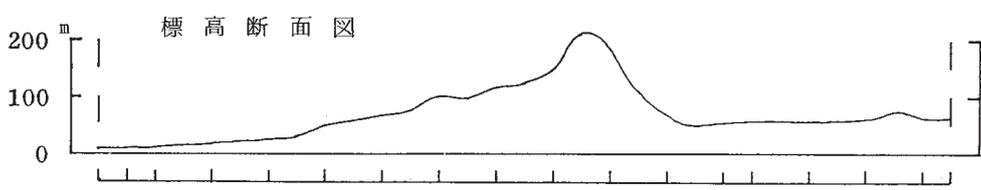
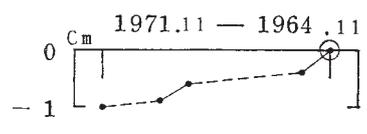


第5図 秋田～横手間の上下変動

Fig. 5 Level changes along the route from Akita to Yokote.

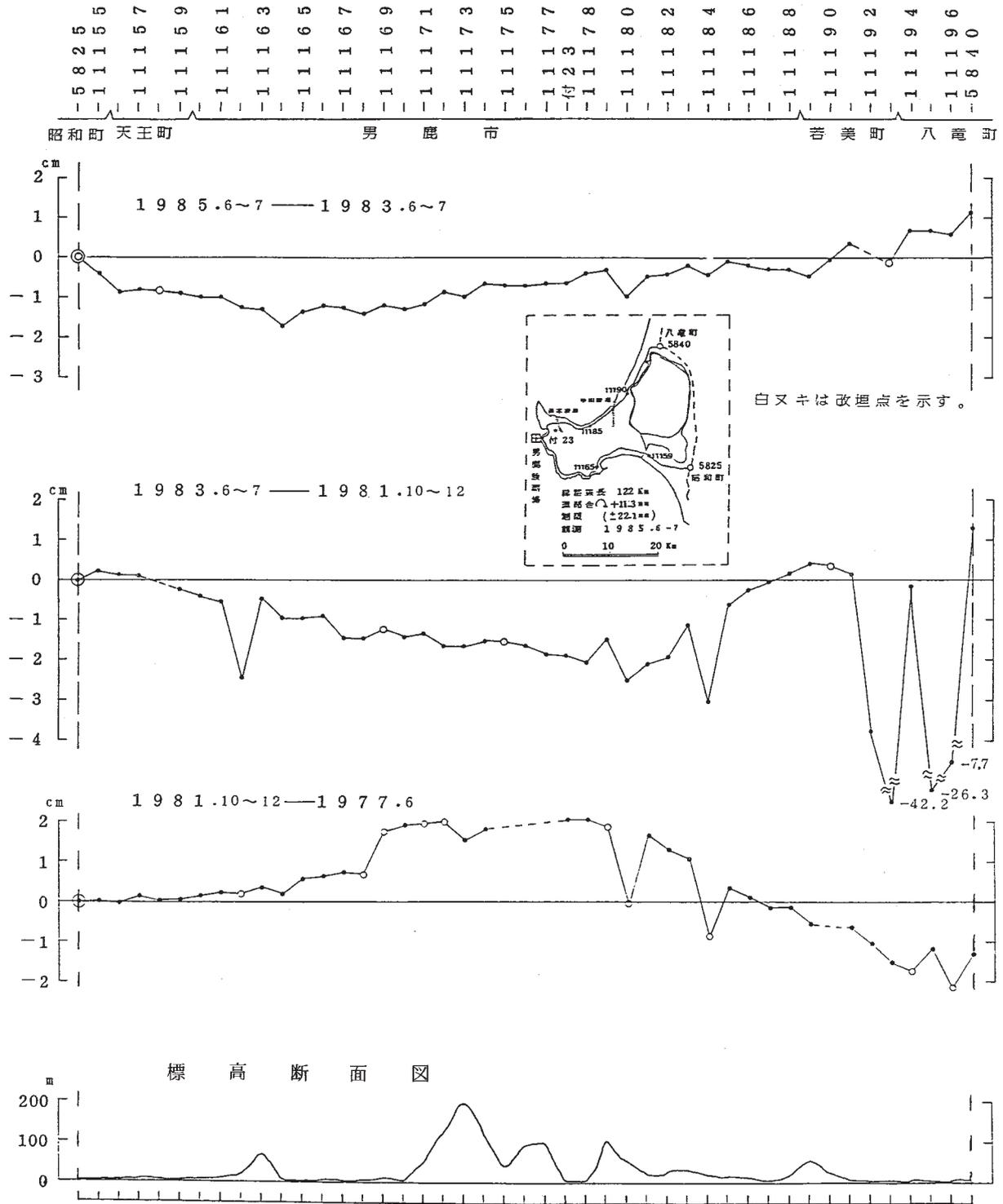


※白又キは改埋点を示す。



第6図 本庄～横手間の上下変動

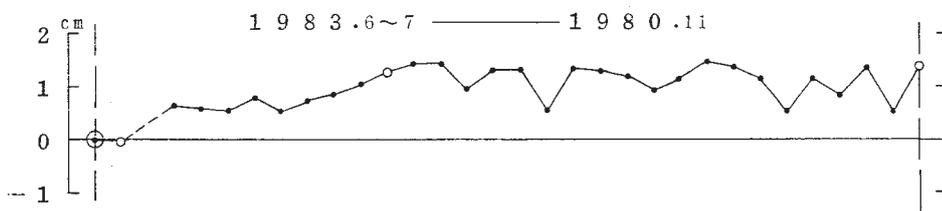
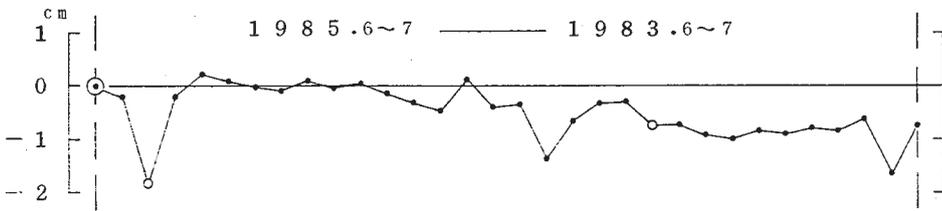
Fig. 6 Level changes along the route from Honjo to Yokote.



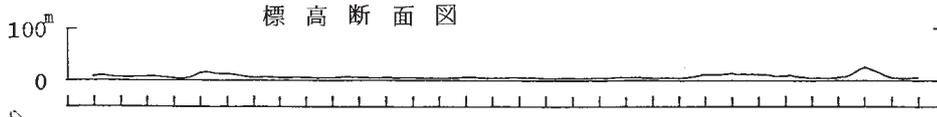
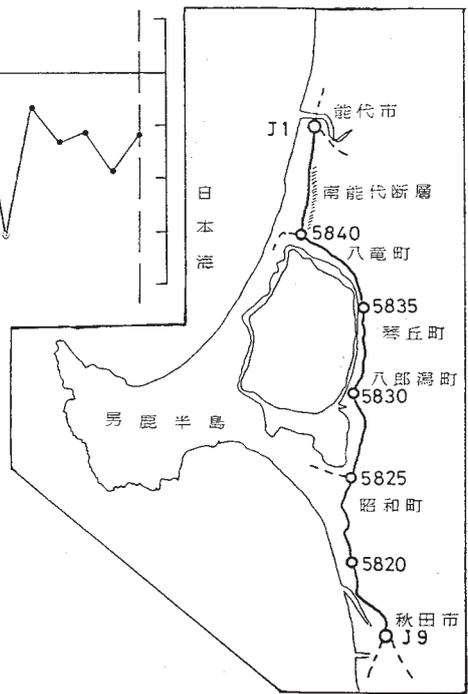
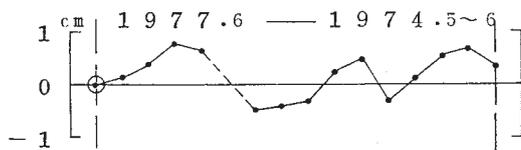
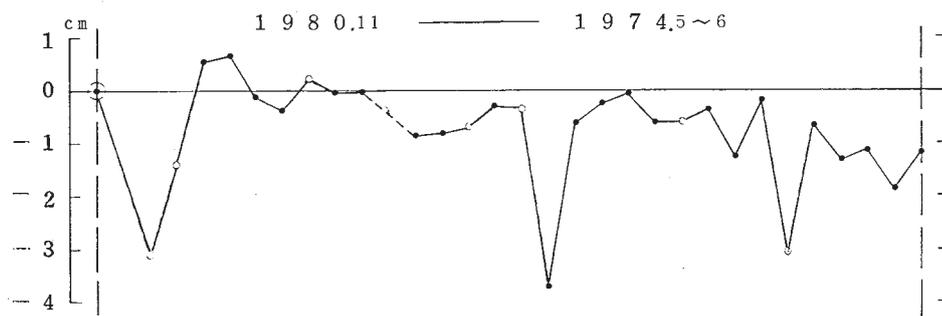
第7図 男鹿半島の上下変動

Fig. 7 Level changes in the Oga Peninsula

J1	5845	5843	5841	5839	5837	5835	5833	5831	5829	5827	5825	5823	5821	5819	5817	5816	J9
能代市	八竜町	琴丘町					八郎潟町	五城目町	井川村	飯田川町	昭和町			秋田市			

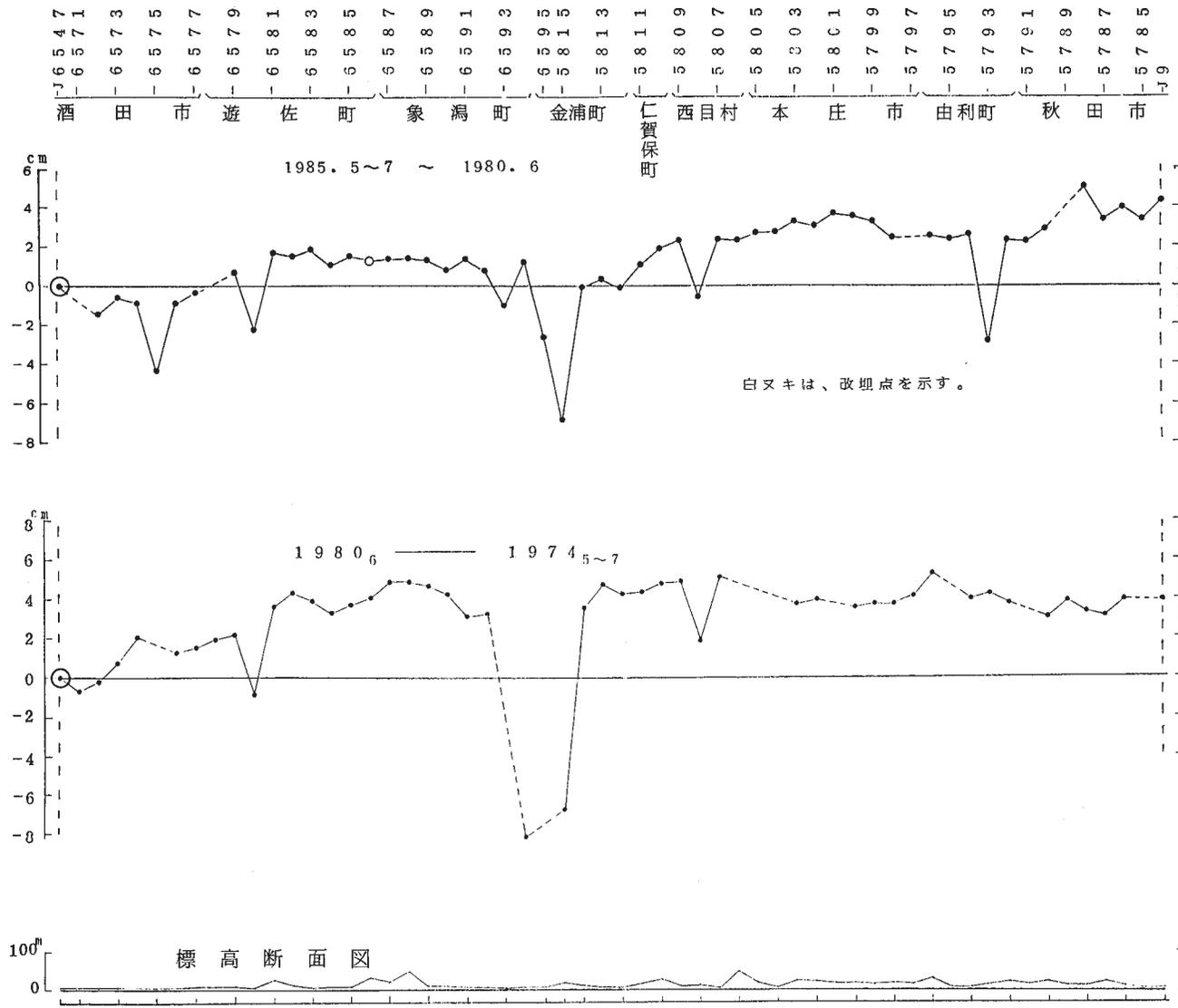


白又キは改進点を示す。



第8図 能代～秋田間の上下変動

Fig. 8 Level changes along the route from Noshiro to Akita.

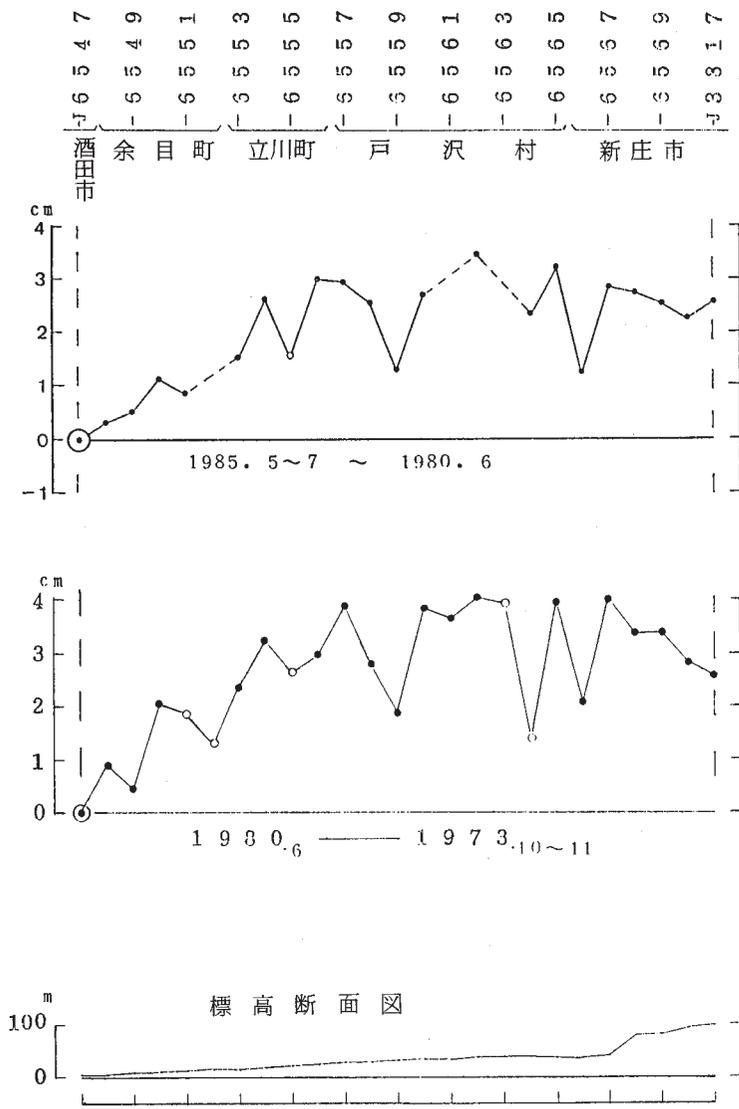


酒田 6547
 田 6571
 市 6573
 遊 6575
 佐 6577
 町 6579
 象 6581
 瀧 6583
 町 6585
 象 6587
 瀧 6589
 町 6591
 金浦町 6593
 仁賀保町 5595
 西目村 5815
 本 5813
 庄 5811
 市 5809
 由利町 5807
 秋田 5805
 市 5203
 5801
 5799
 5797
 5795
 5793
 5791
 5789
 5787
 5785



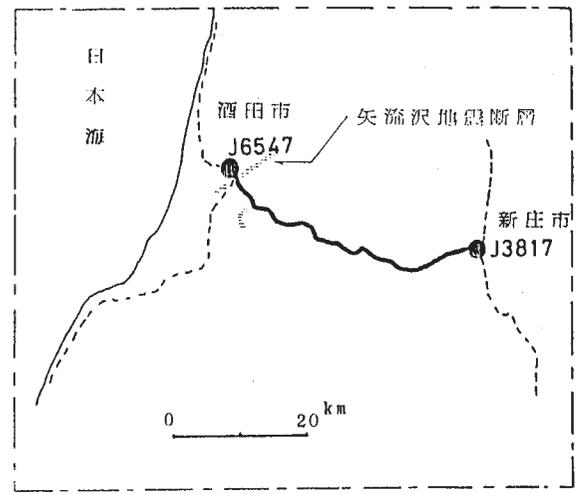
第9図 秋田～酒田間の上下変動

Fig. 9 Level changes along the route from Akita to Sakata.



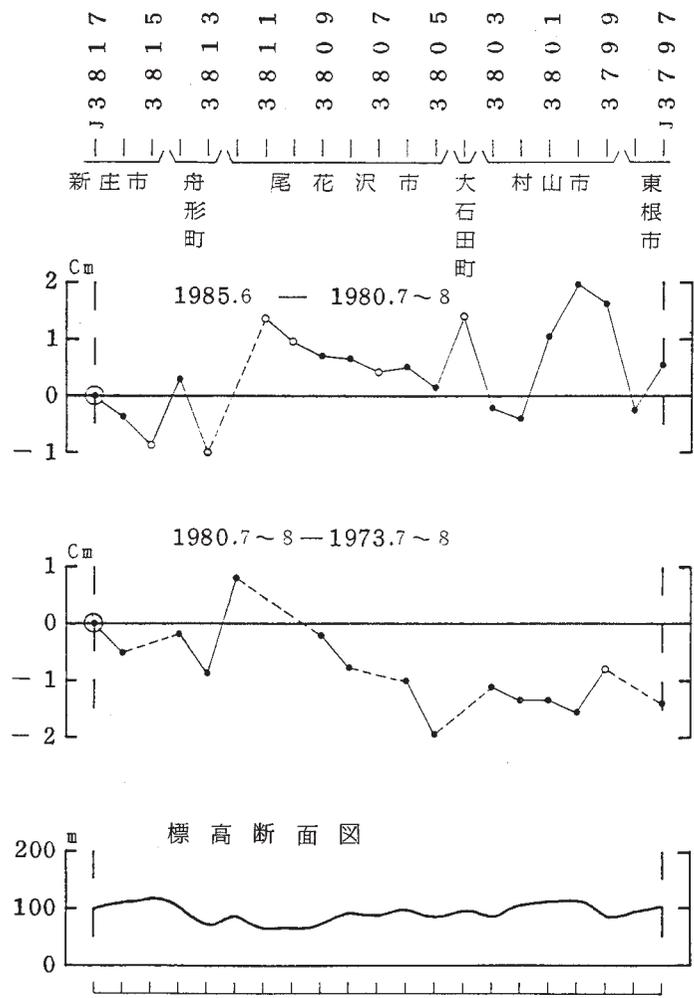
白又キは、改埋点を示す。

位置図

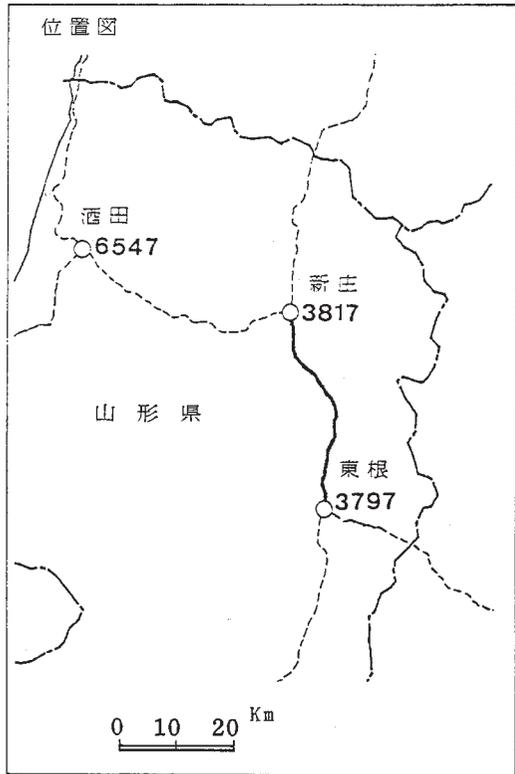


第10図 酒田～新庄間の上下変動

Fig. 10 Level changes along the route from Sakata to Shinjo.

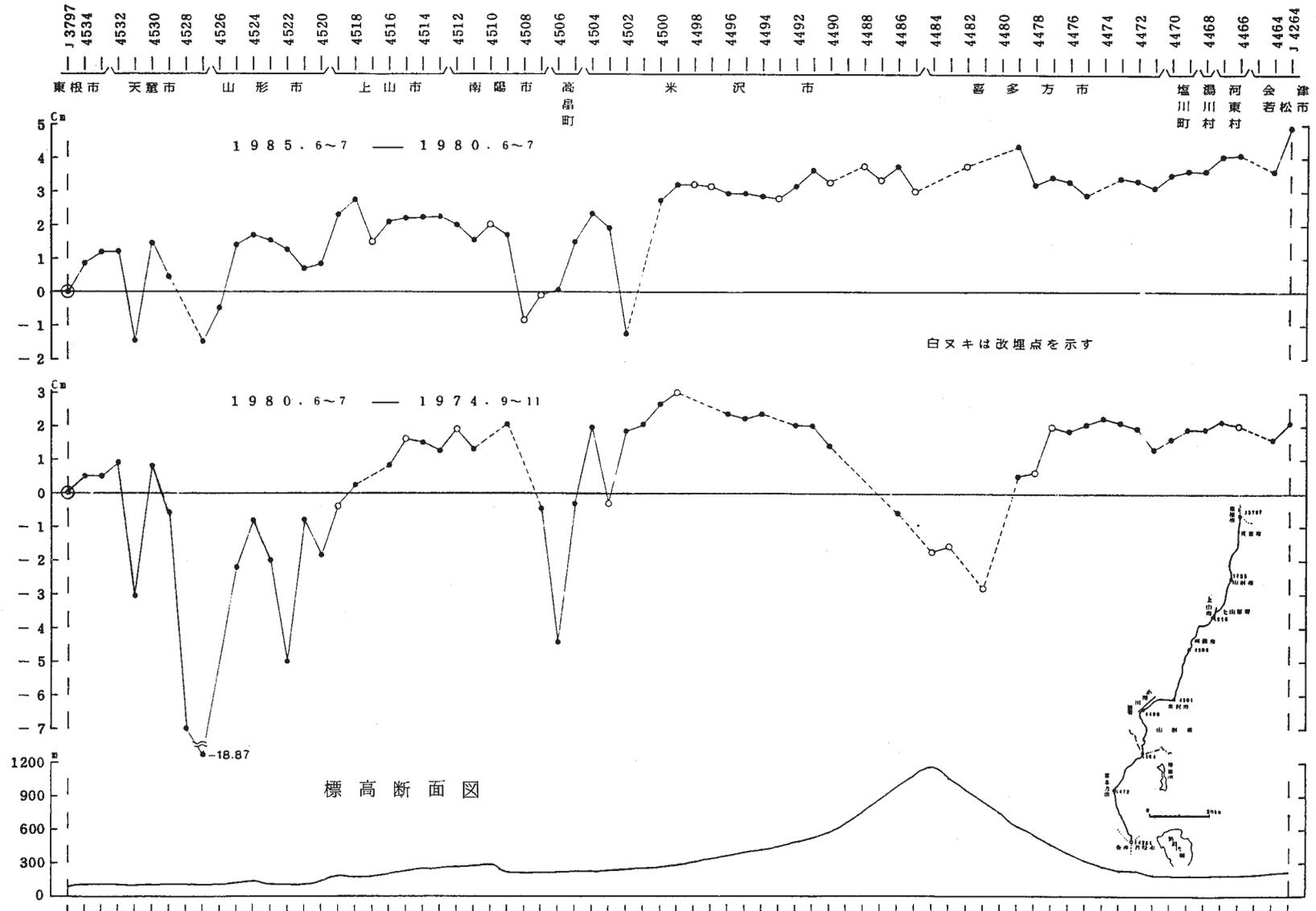


白又キは、改埋点を示す。



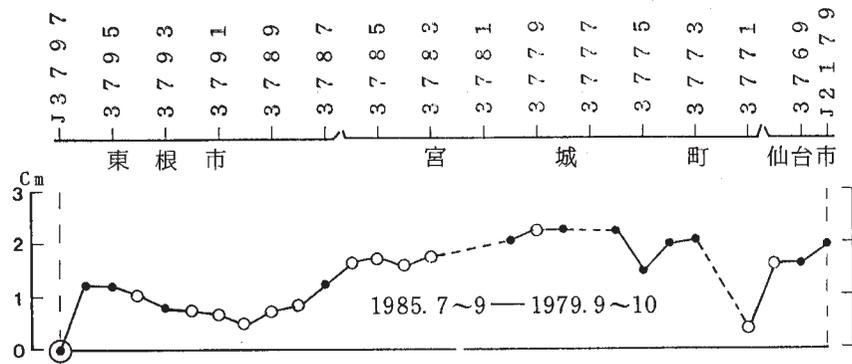
第11図 新庄～東根間の上下変動

Fig. 11 Level changes along the route from Shinjo to Tohne.

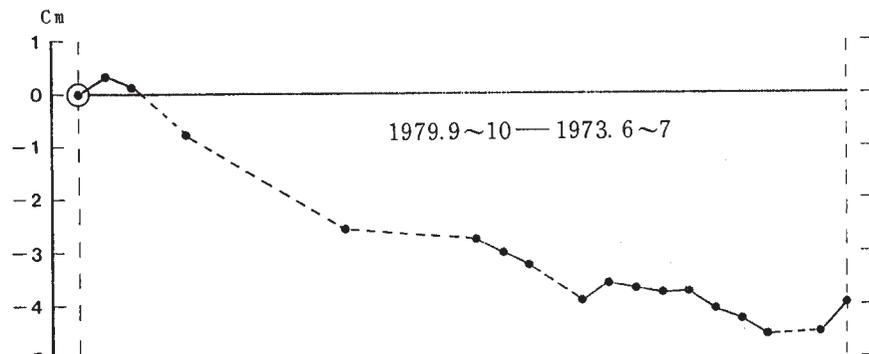


第 12 図 東根～会津若松間の上下変動

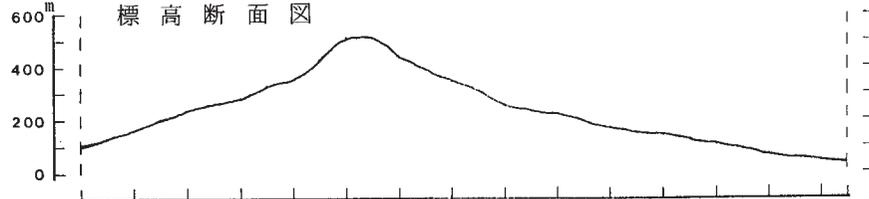
Fig. 12 Level changes along the route from Tohne to Aizu-Wakamatsu.



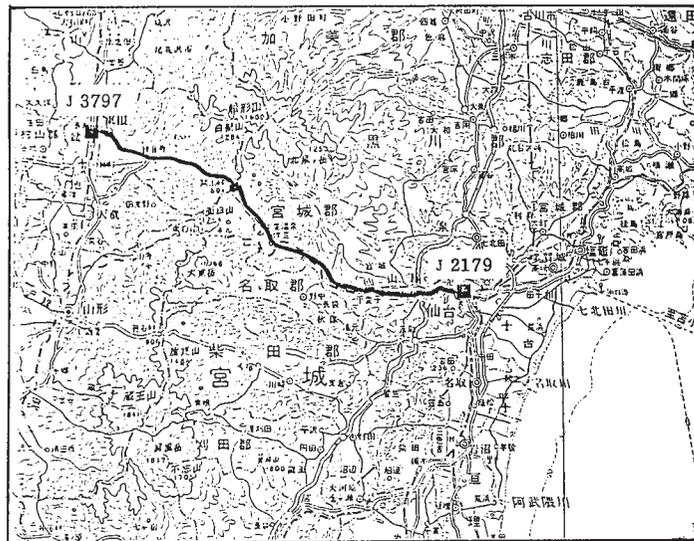
白ヌキは、改埋点を示す。



標高断面図

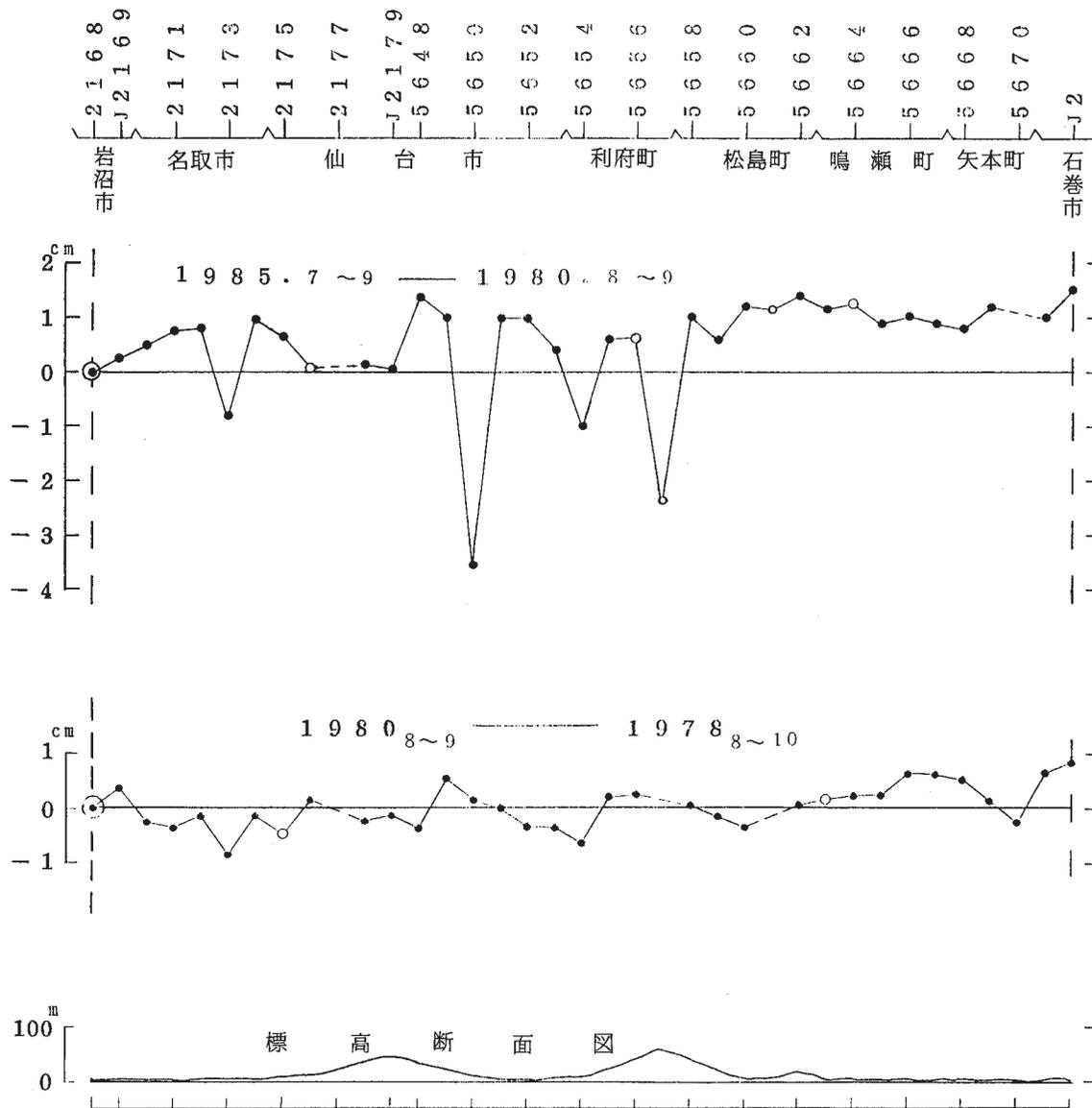


位置図

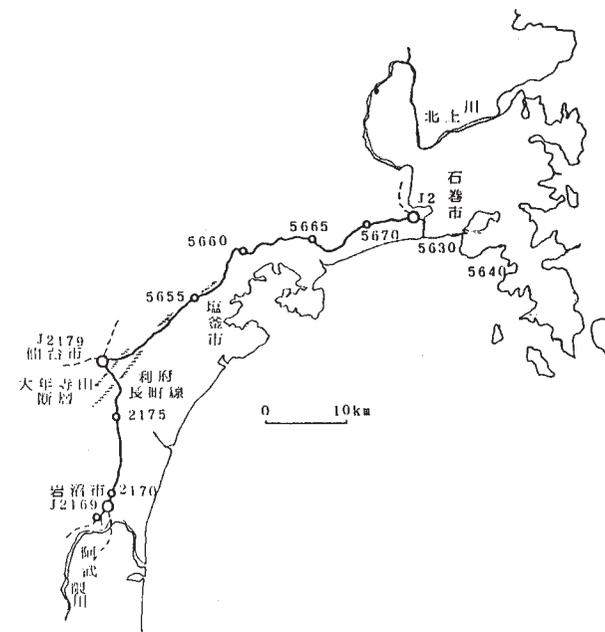


第 13 図 東根～仙台間の上下変動

Fig. 13 Level changes along the route from Tohne to Sendai.



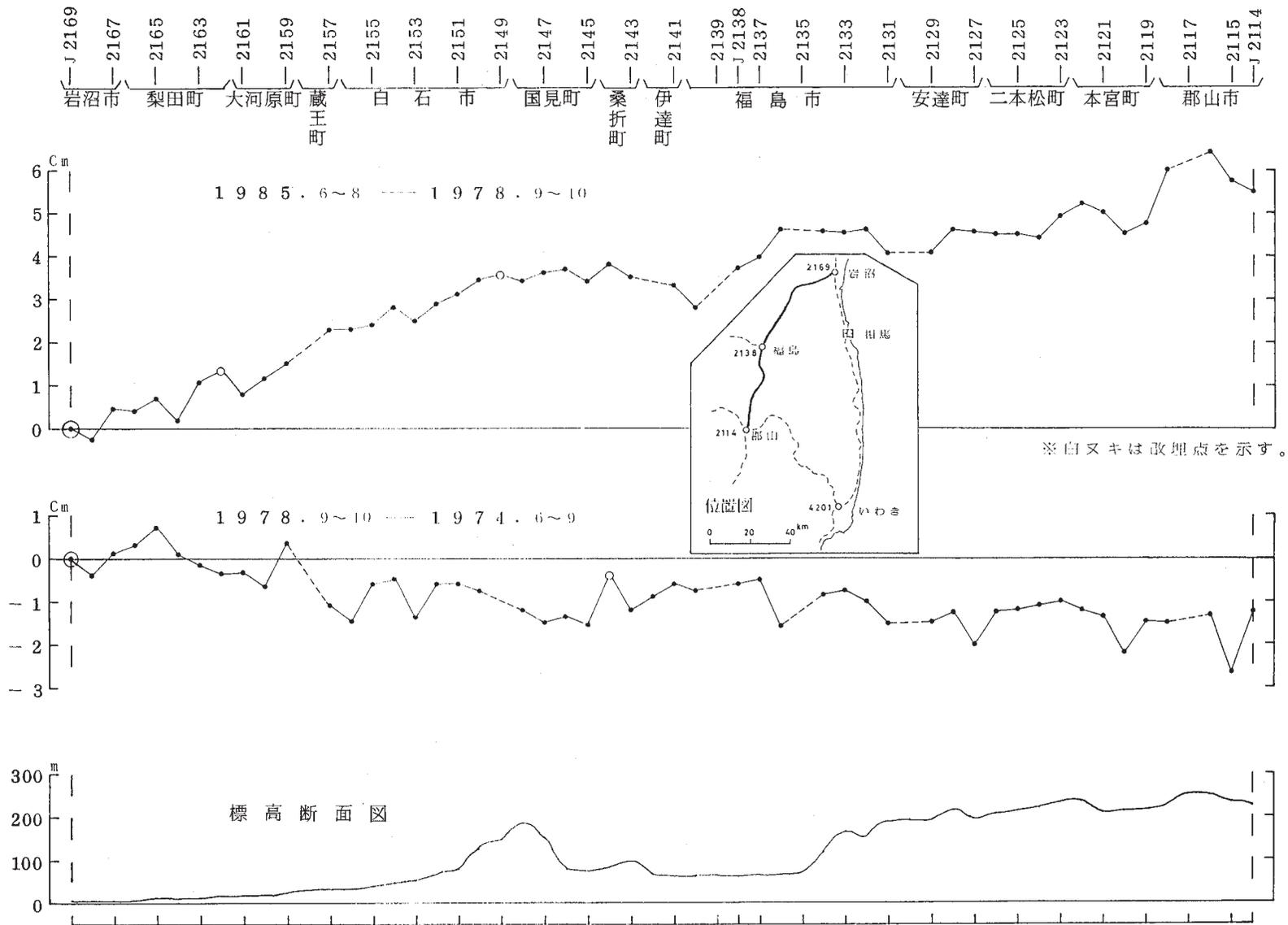
位置図



白又キは改埋点を示す。

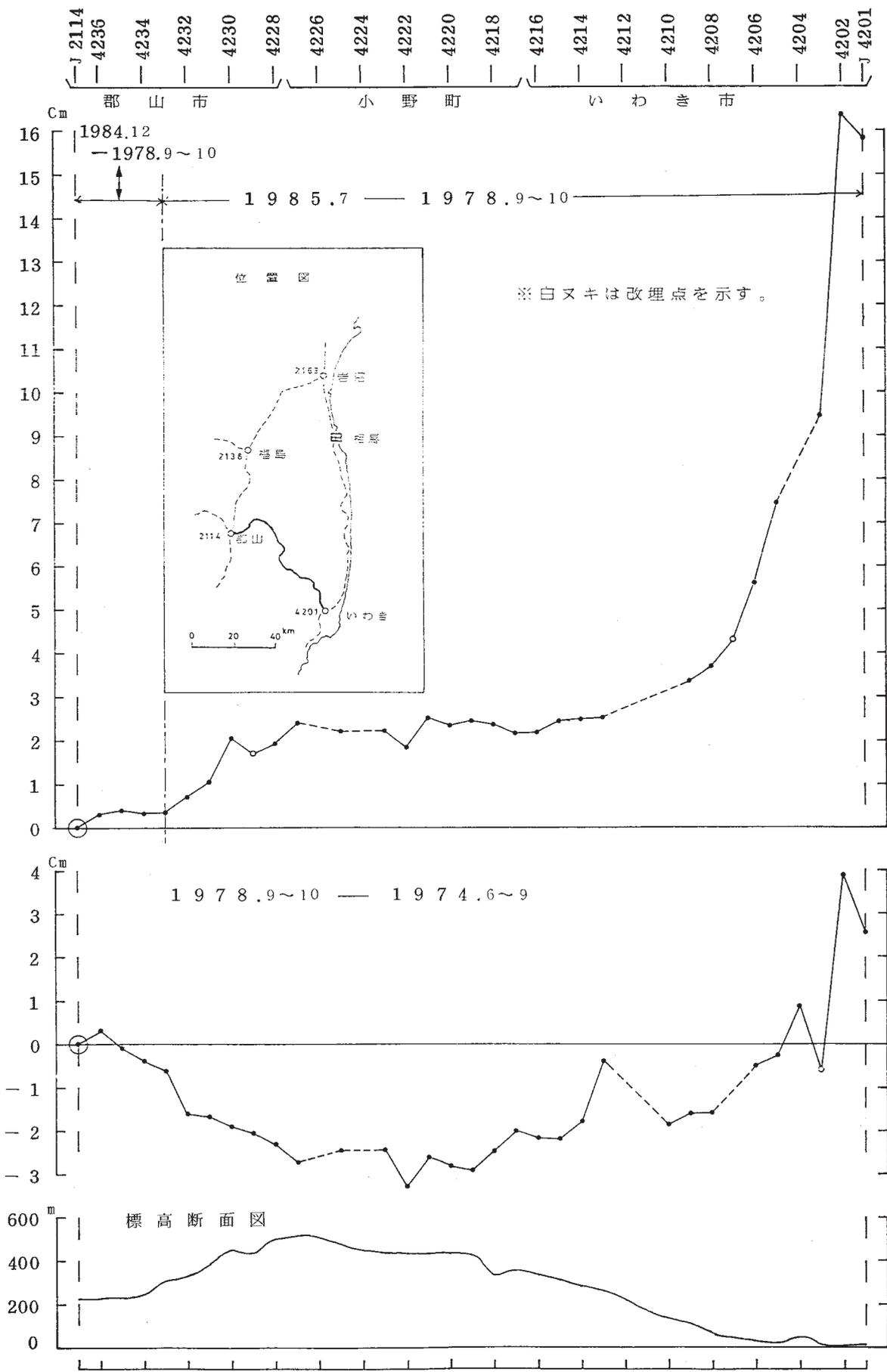
第14図 岩沼～石巻間の上下変動

Fig. 14 Level changes along the route from Iwanuma to Ishinomaki.



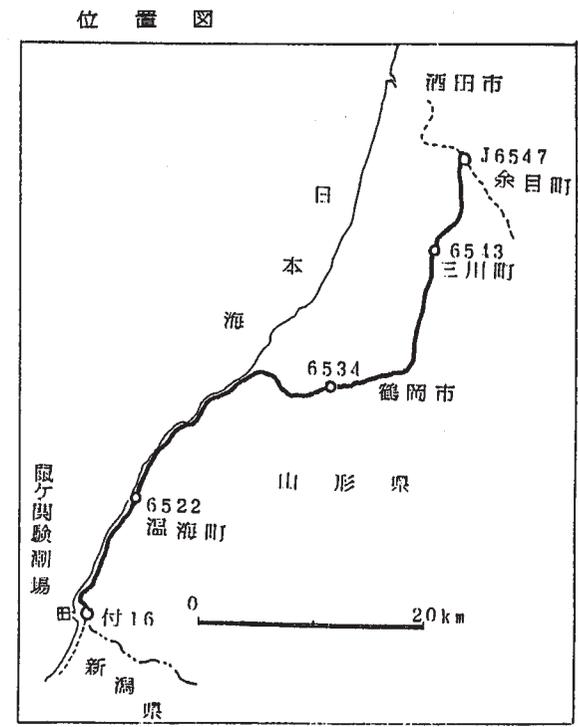
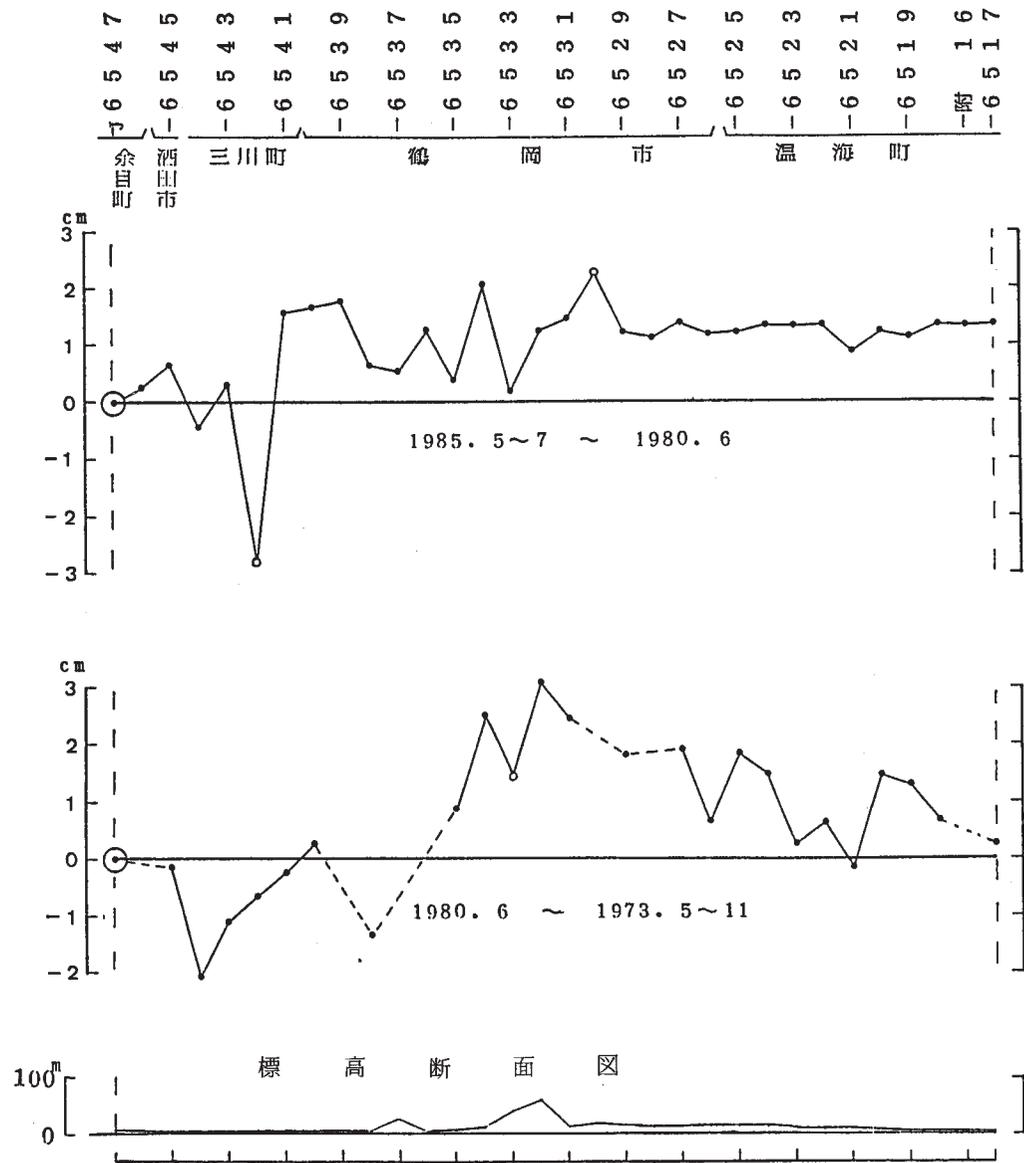
第 15 図 岩沼～郡山間の上下変動

Fig. 15 Level changes along the route from Iwanuma to Kohriyama.



第 16 図 郡山～いわき間の上下変動

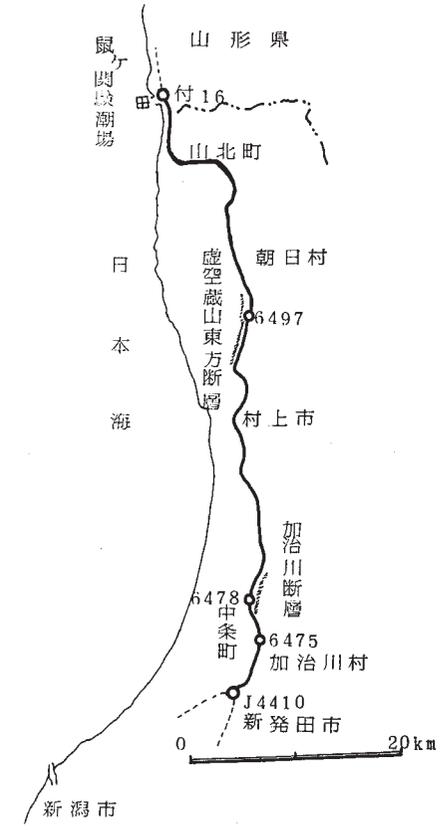
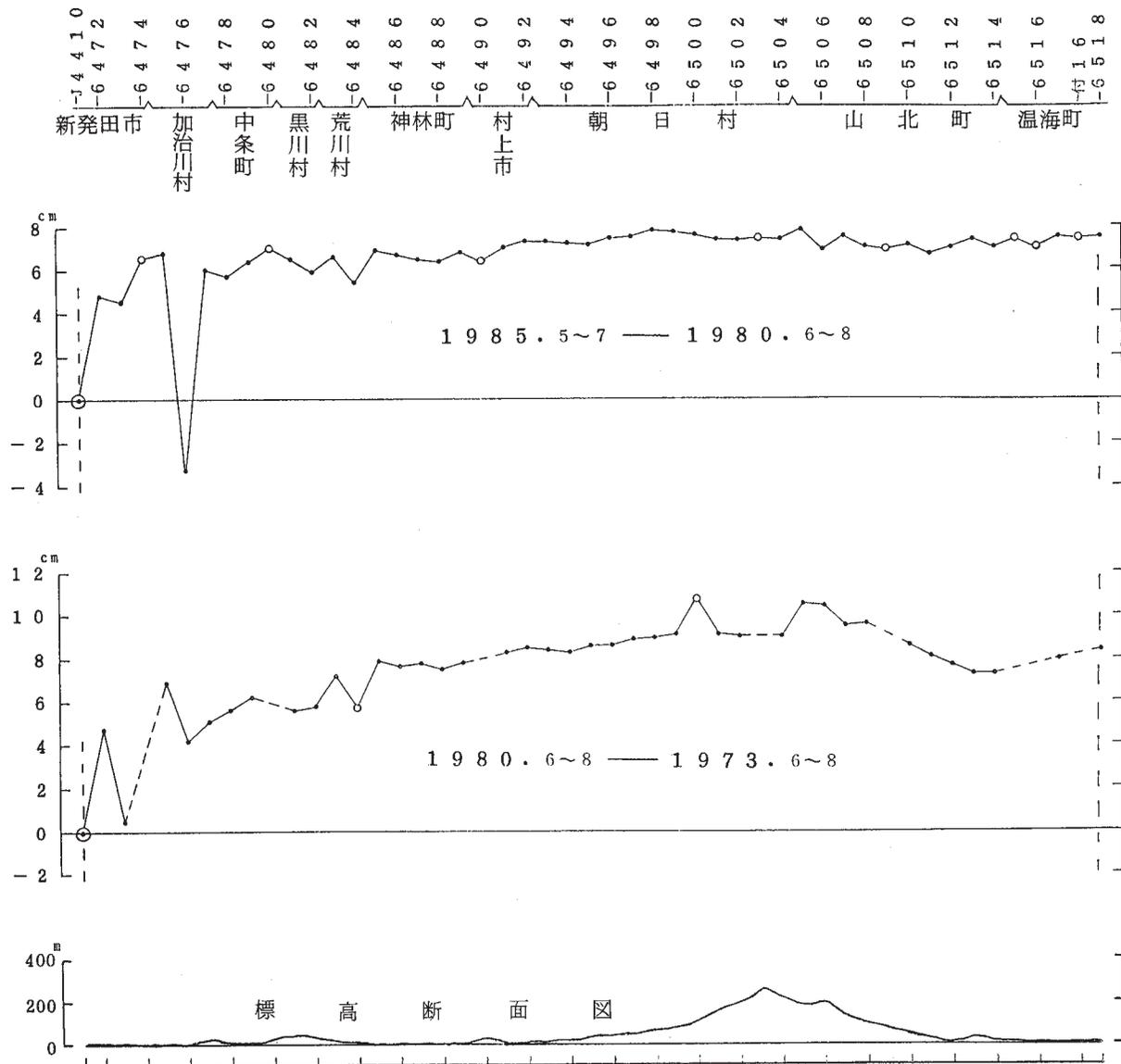
Fig. 16 Level changes along the route from Kohriyama to Iwaki.



白又キは、改埋点を示す。

第17図 酒田～鼠ヶ関間の上下変動

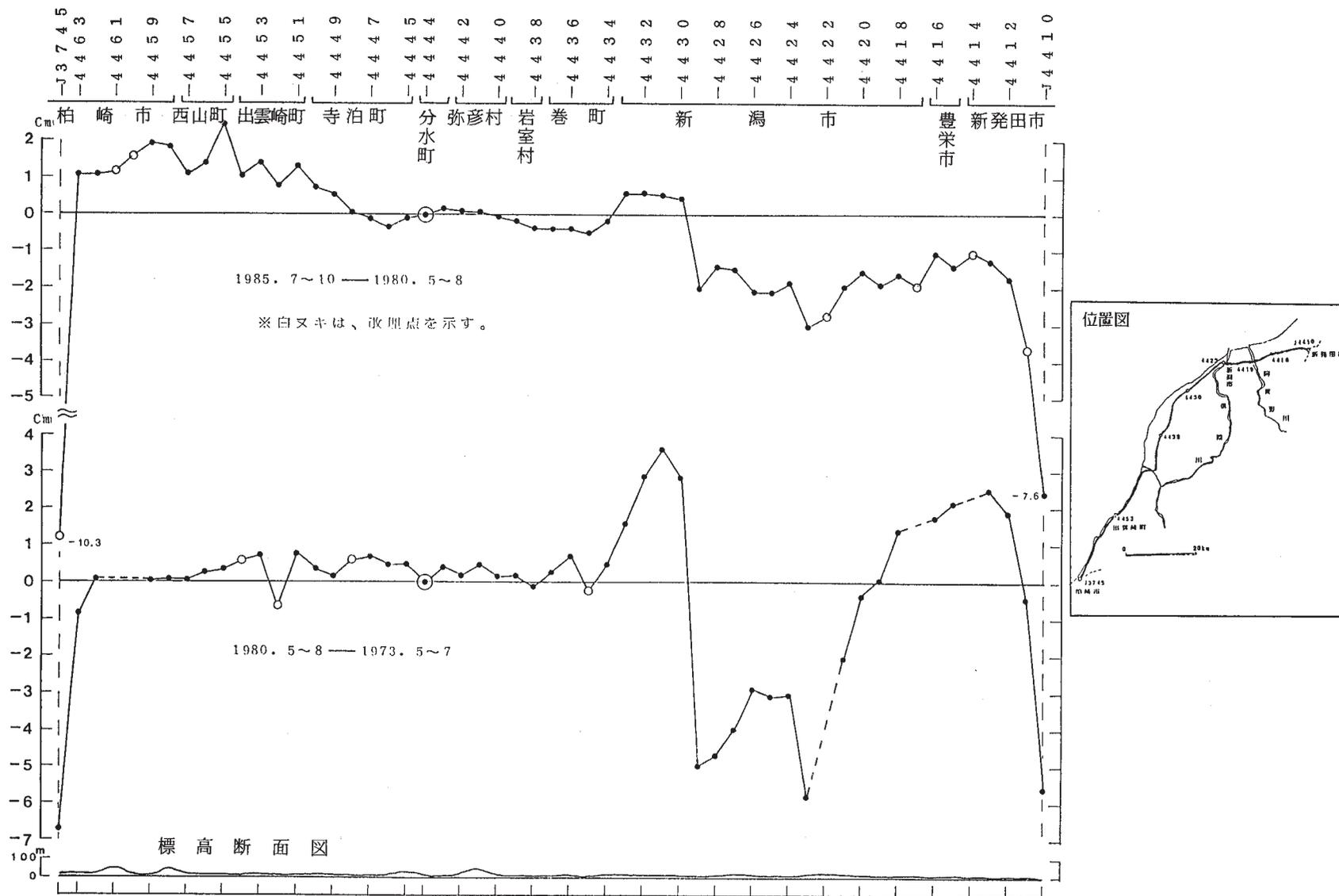
Fig. 17 Level changes along the route from Sakata to Nezugaseki.



白又キは改埋点を示す。

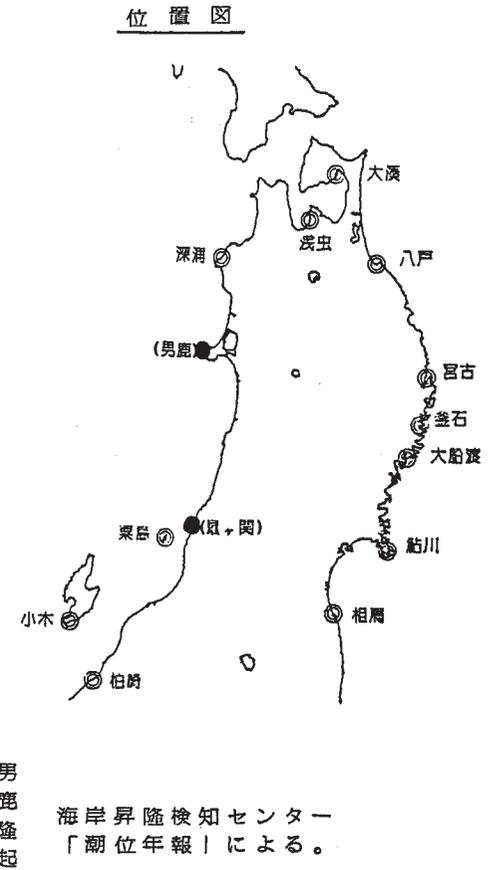
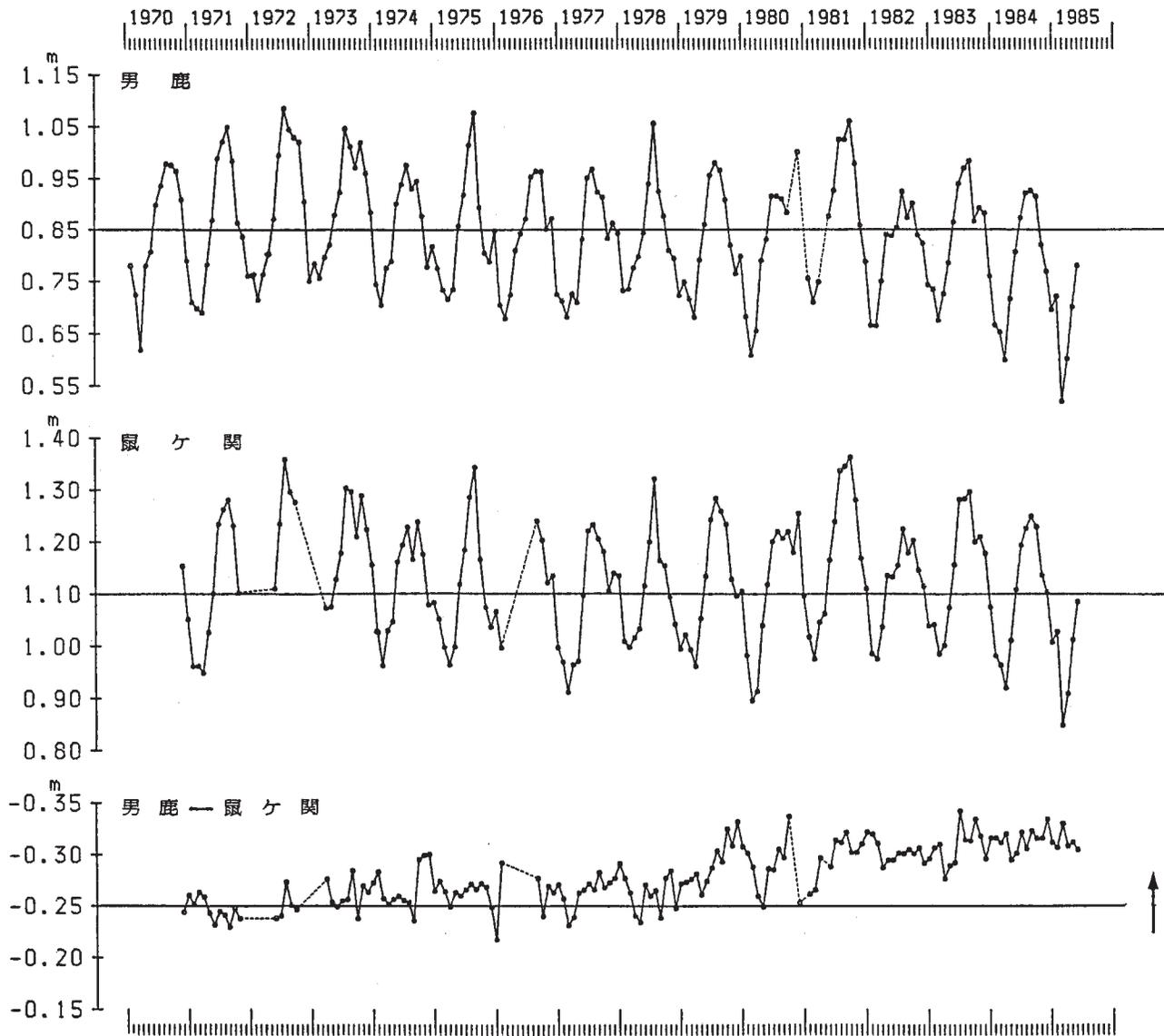
第18図 新発田～温海間の上下変動

Fig. 18 Level changes along the route from Shibata to Atsumi.



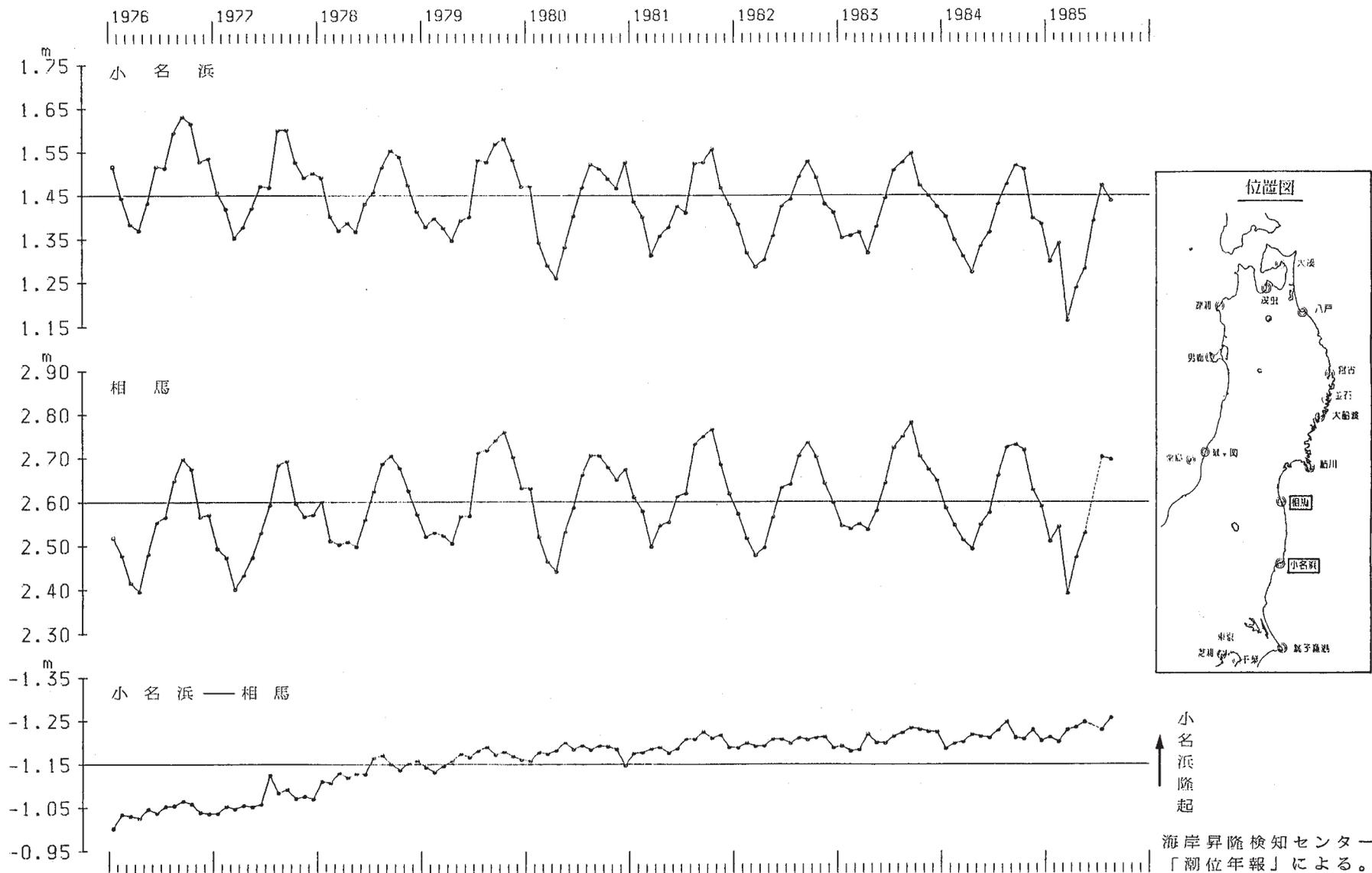
第 19 図 柏崎～新発田間の上下変動

Fig. 19 Level changes along the route from Kashiwazaki to Shibata.



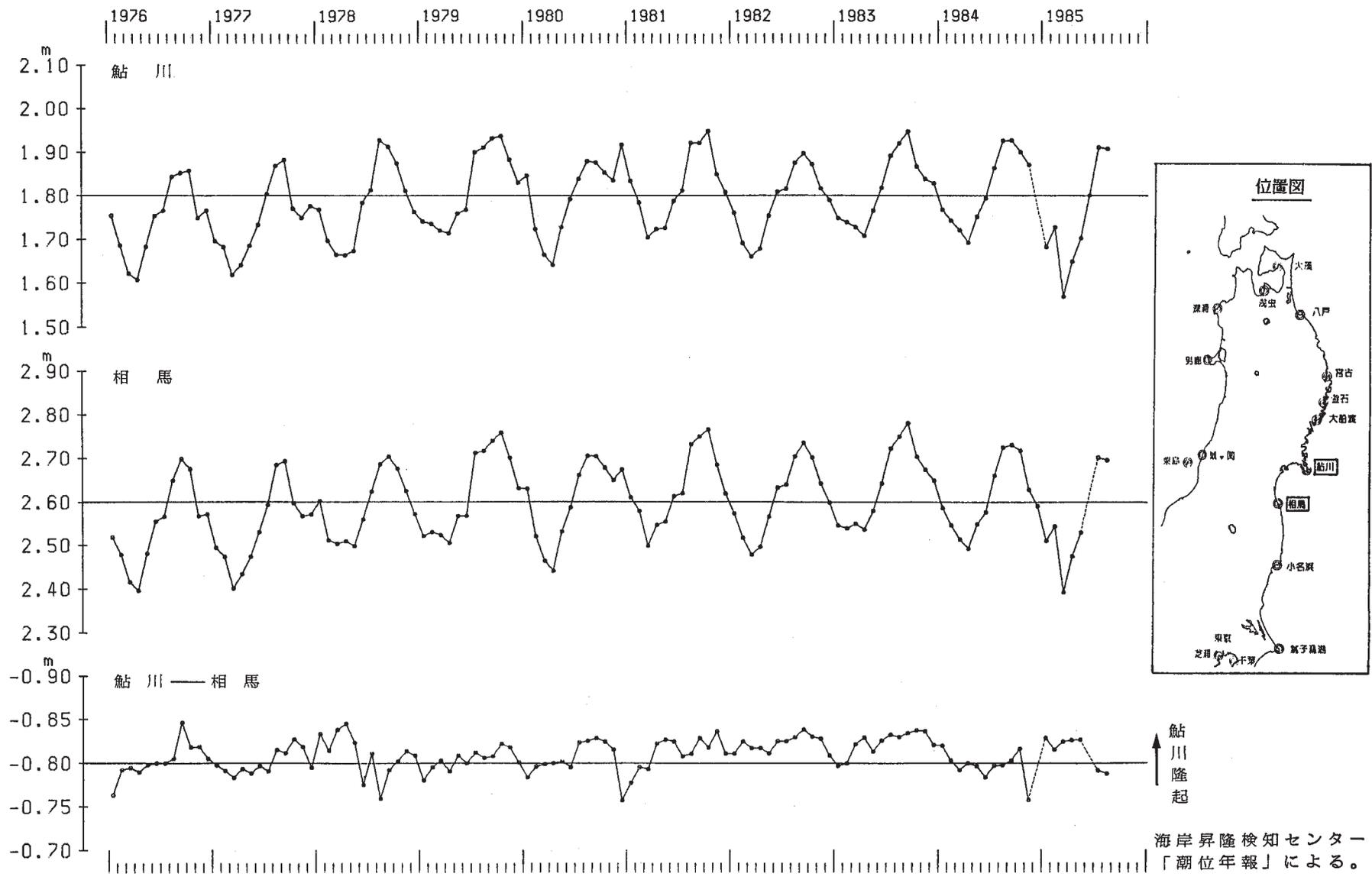
第 20 図 男鹿・鼠ヶ関験潮場の月平均潮位及び潮位差

Fig. 20 Monthly mean sea level at the Oga and Nezugaseki tidal stations, and difference in monthly mean sea level between them.



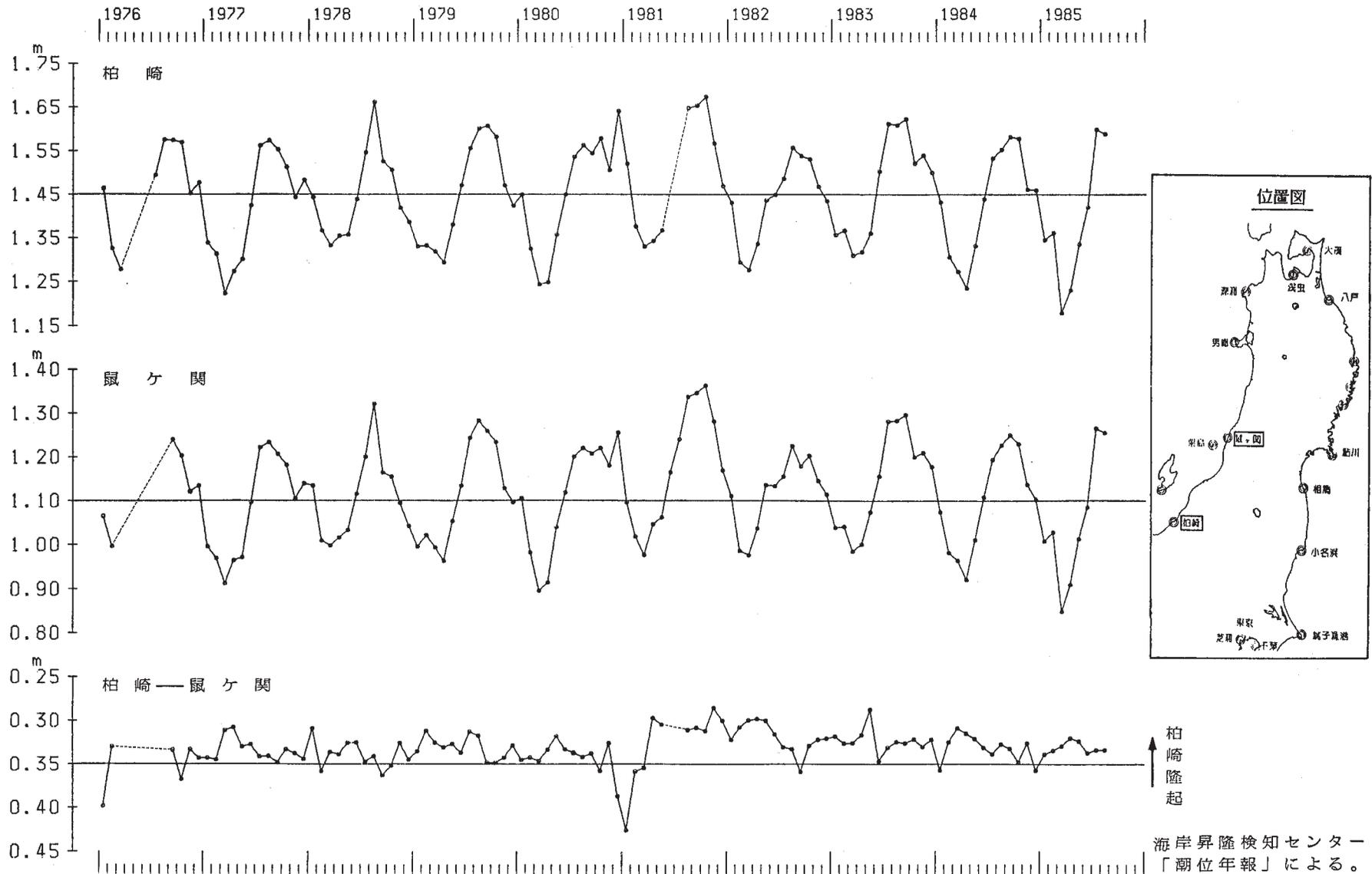
第 21 図 小名浜・相馬験潮場の月平均潮位及び潮位差

Fig. 21 Monthly mean sea level at the Onahama and Soma tidal stations, and difference in monthly mean sea level between them.



第 22 図 鮎川・相馬験潮場の月平均潮位及び潮位差

Fig. 22 Monthly mean sea level at the Ayukawa and Soma tidal stations, and difference in monthly mean sea level between them.



第 23 図 柏崎・鼠ヶ関験潮場の月平均潮位及び潮位差

Fig. 23 Monthly mean sea level at the Kashiwazaki and Nezugaseki tidal stations, and difference in monthly mean sea level between them.