

## 6 - 1 7 九州地方の地殻変動

### Crustal Movements in the Kyushu District

国土地理院

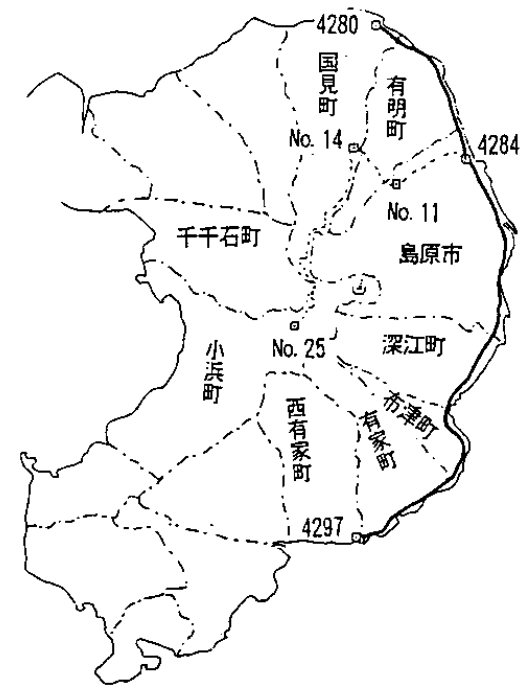
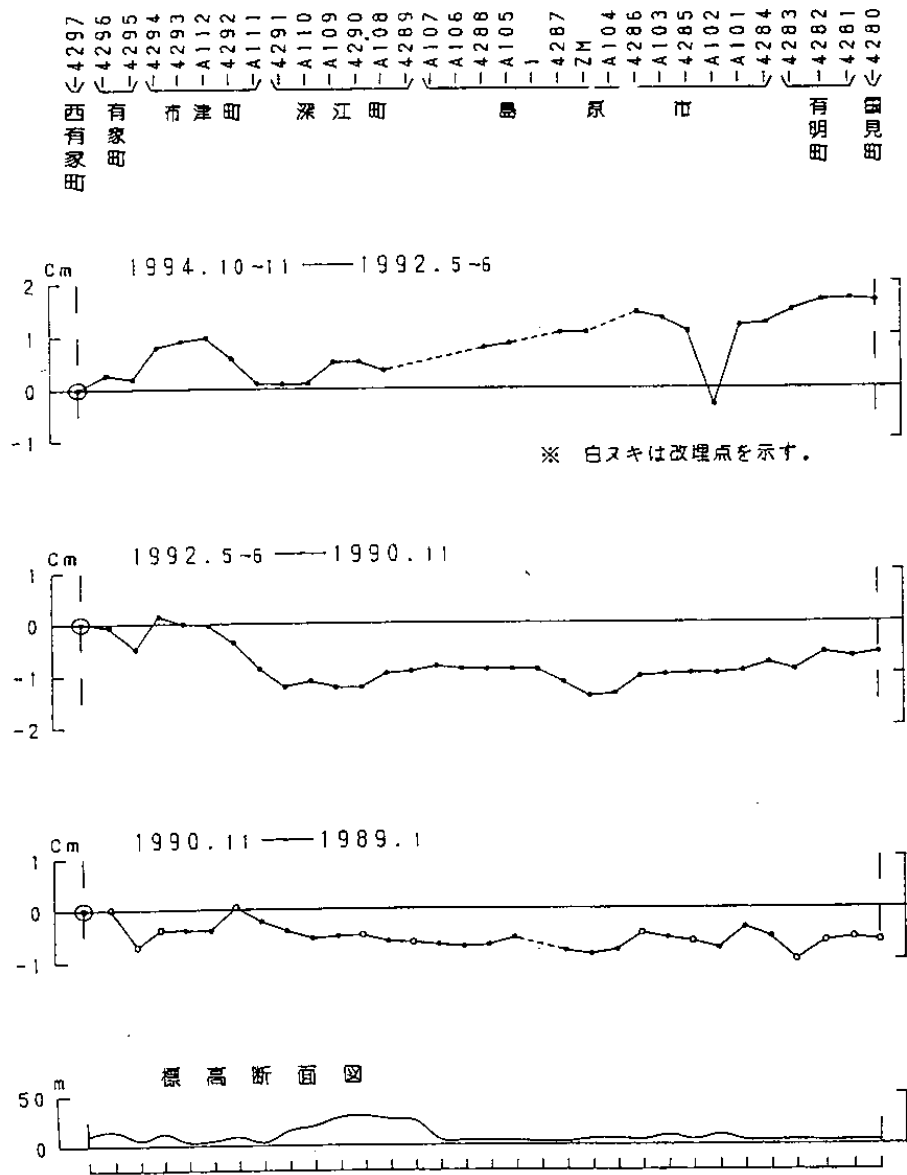
Geographical Survey Institute

第1図は、島原半島東岸の上下変動である。半島北部が隆起する傾動が見られる。布津付近の変動の急変は、布津断層に関連した変動とも考えられる。第2図～第5図は、島原市から雲仙温泉までの登山路線に沿った上下変動である。有明町付近に1cm程の隆起が見られる。1992年までの期間では沈降していたので、今後注意して見守る必要がある。国見町のNo.14を基準にすると、この一年では雲仙岳側が沈降しており、マグマの噴出により地殻内部の質量が欠損したことを示唆する。第6図は、No.14を基準としたNo.23の経年変化である。噴火が始まってからは沈降を続けているが、1992年はじめに大きく沈降するなど、その時間的変化が一様でない。1992年から1994年前半まで変動はゆっくりしていたが、この半年間は、やや沈降が速くなったようにも見える。第7図～第8図は、雲仙地区のGPS連続観測結果である。仁田峠と各点の距離が夏に縮み、秋になって回復するパターンが見られるが、標高差があるため、見掛けの年周変化とも考えられる。比高に見られる変化も同様である。第9図は、島原半島周辺の験潮場間の月平均潮位差である。口之津が1987年頃から隆起傾向にあったが、その後停滞している。

第10図は、細島・大分・油津各験潮場間の月平均潮位差である。大きな変化は見られない。第11図は、鹿児島と阿久根・枕崎・油津験潮場間の月平均潮位差である。ここ数年鹿児島の沈降が停滞気味である。

#### 参 考 文 献

- 1) 国土地理院：九州・沖縄地方の地殻変動，連絡会報，47（1992），436-442．
- 2) 国土地理院：九州地方の地殻変動，連絡会報，48（1992），436-454．
- 3) 国土地理院：九州地方の地殻変動，連絡会報，49 1993 ，527-541．
- 4) 国土地理院：九州地方の地殻変動，連絡会報，50（1993），551-557．
- 5) 国土地理院：九州地方の地殻変動，連絡会報，51（1994），650-657．
- 6) 国土地理院：九州地方の地殻変動，連絡会報，52（1994），509-514．

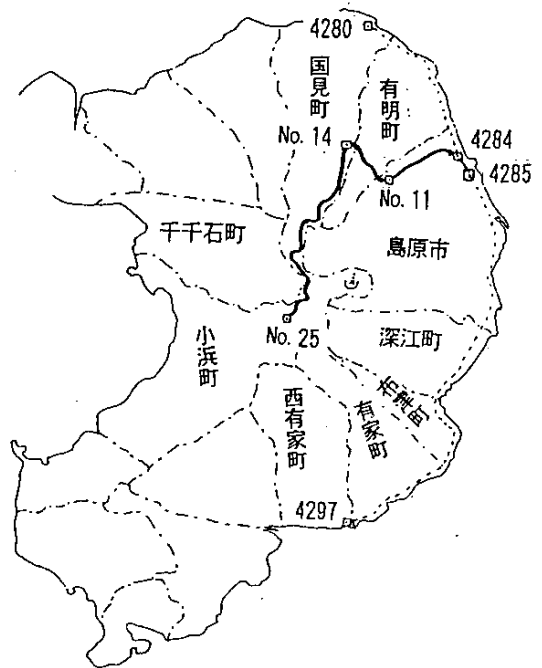
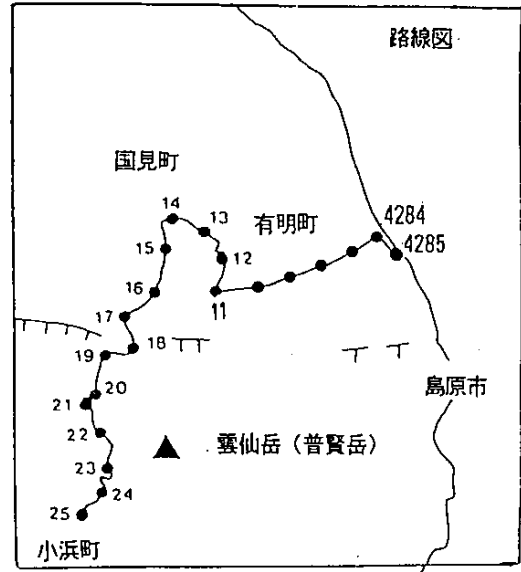
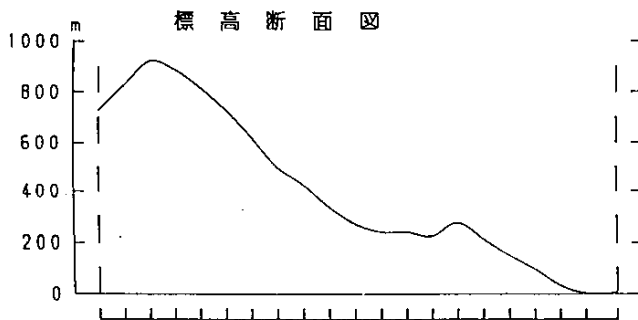
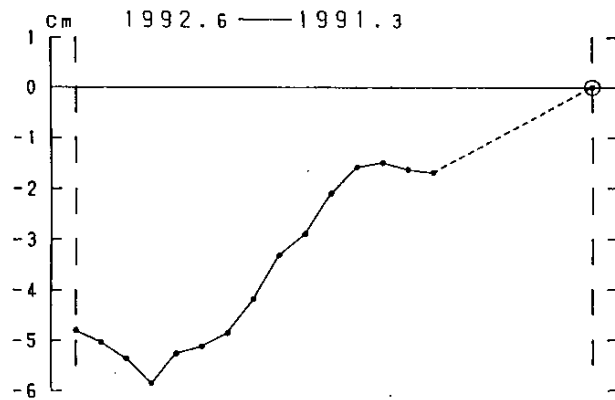
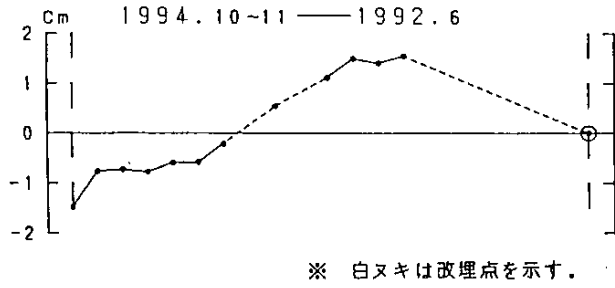


第1図 島原半島東岸の上下変動

Fig. 1 Level changes along the route on the eastern coast of the Shimabara peninsula.

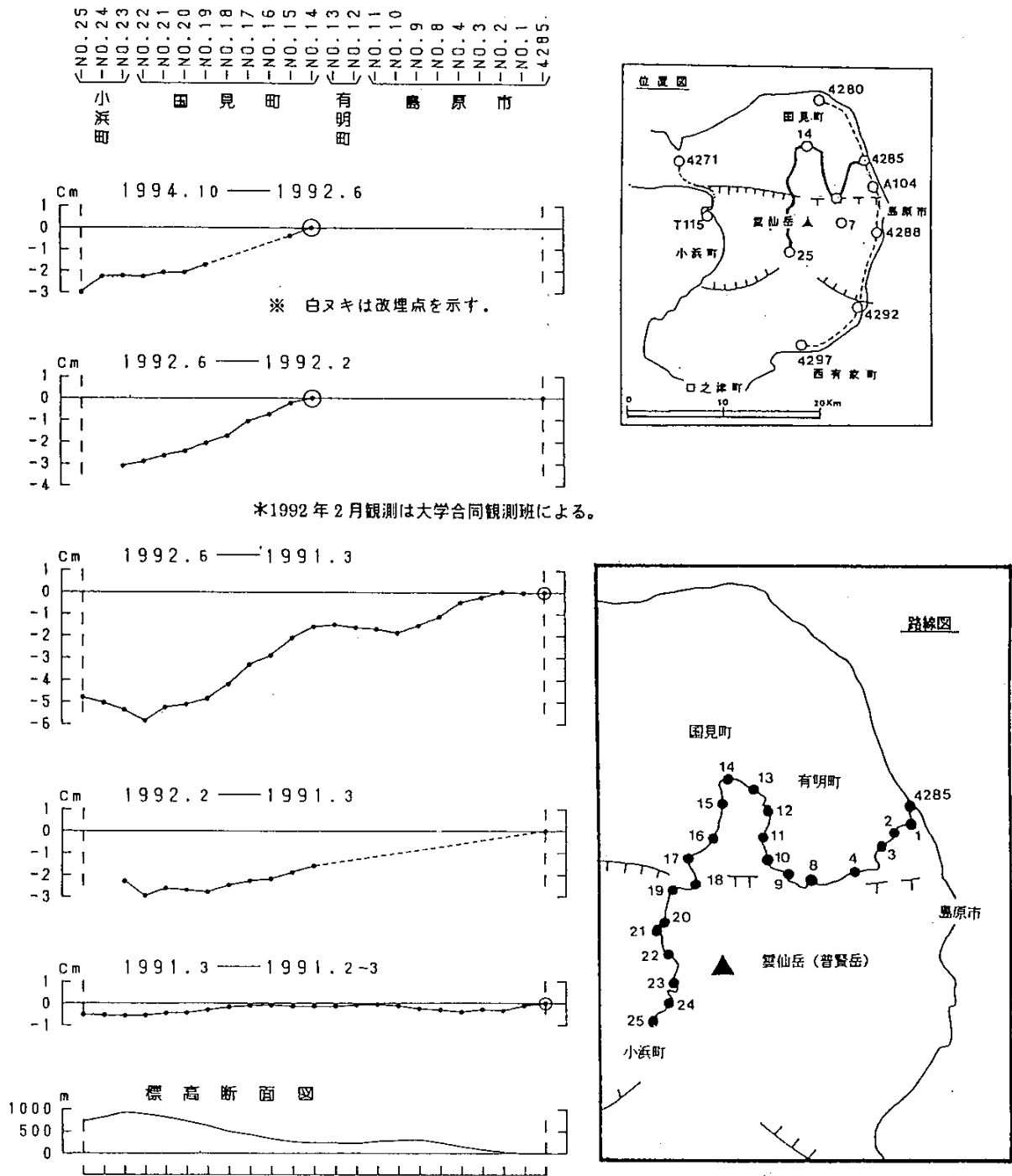
NO. 25  
 NO. 24  
 NO. 23  
 NO. 22  
 NO. 21  
 NO. 20  
 NO. 19  
 NO. 18  
 NO. 17  
 NO. 16  
 NO. 15  
 NO. 14  
 NO. 13  
 NO. 12  
 NO. 11  
 NO. 11-4  
 NO. 11-3  
 NO. 11-2  
 NO. 11-1  
 4284  
 4285

小浜町  
 田見町  
 有明町  
 島原市



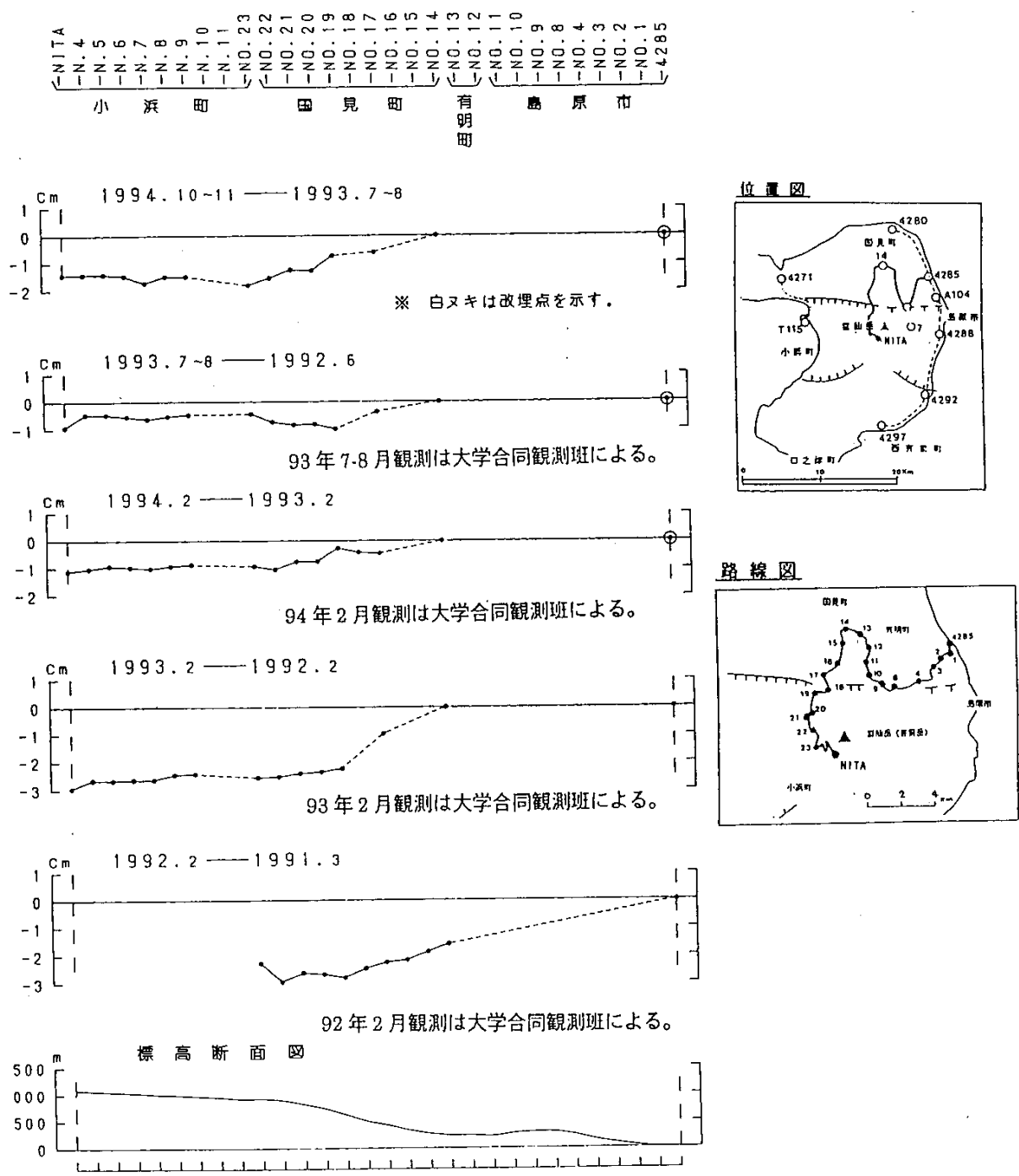
第2図 島原半島東岸と小浜町雲仙温泉間の上下変動(1)

Fig. 2 Level changes along the route from the eastern coast of the Shimabara peninsula to Unzen Hot Spring in Obama town (1).



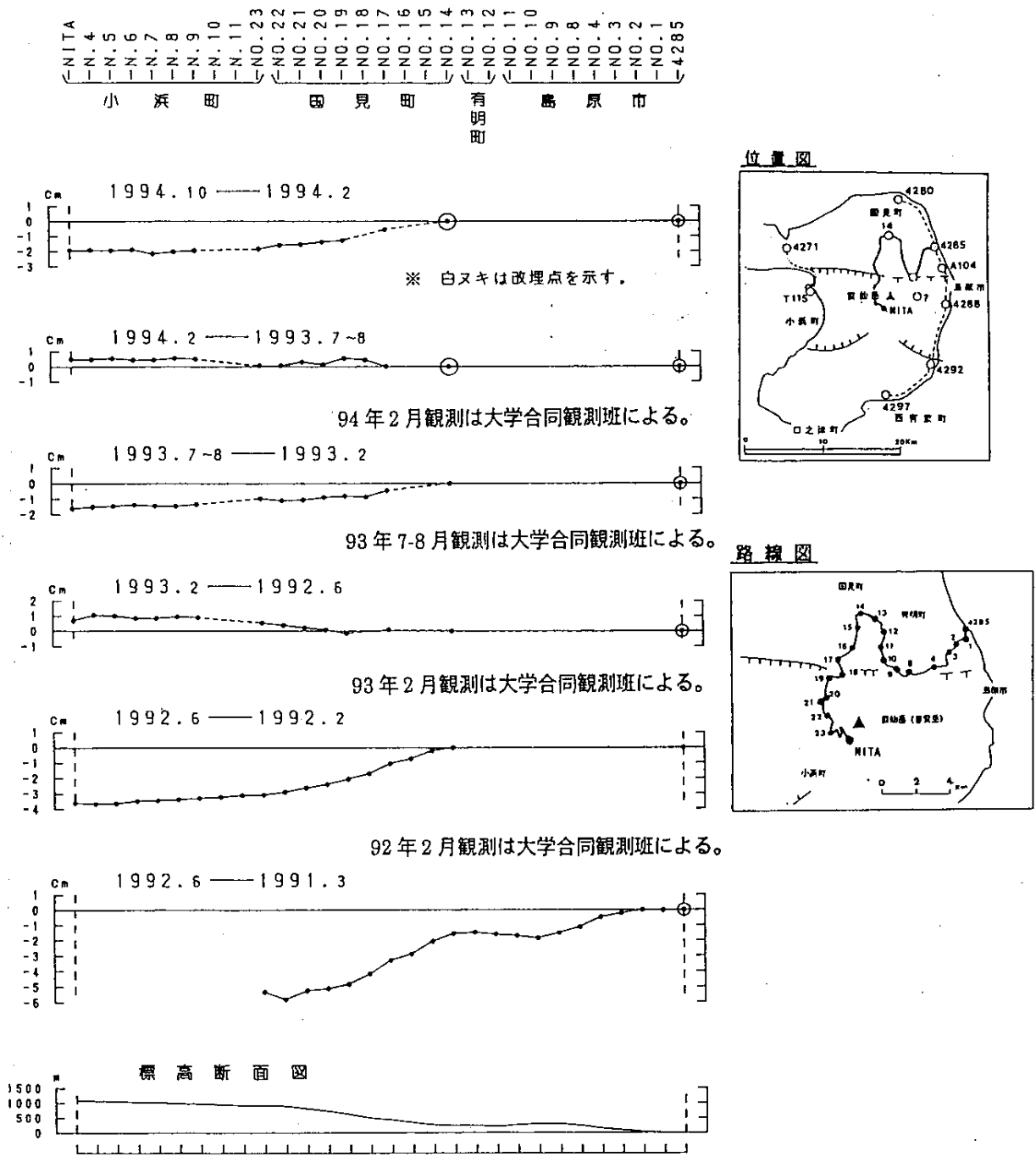
第3図 島原半島東岸と小浜町雲仙温泉間の上下変動(2): 1991年から大学合同観測班のデータを含む結果

Fig. 3 Level changes along the route from the eastern coast of the Shimabara peninsula to Unzen Hot Spring in Obama town (2):



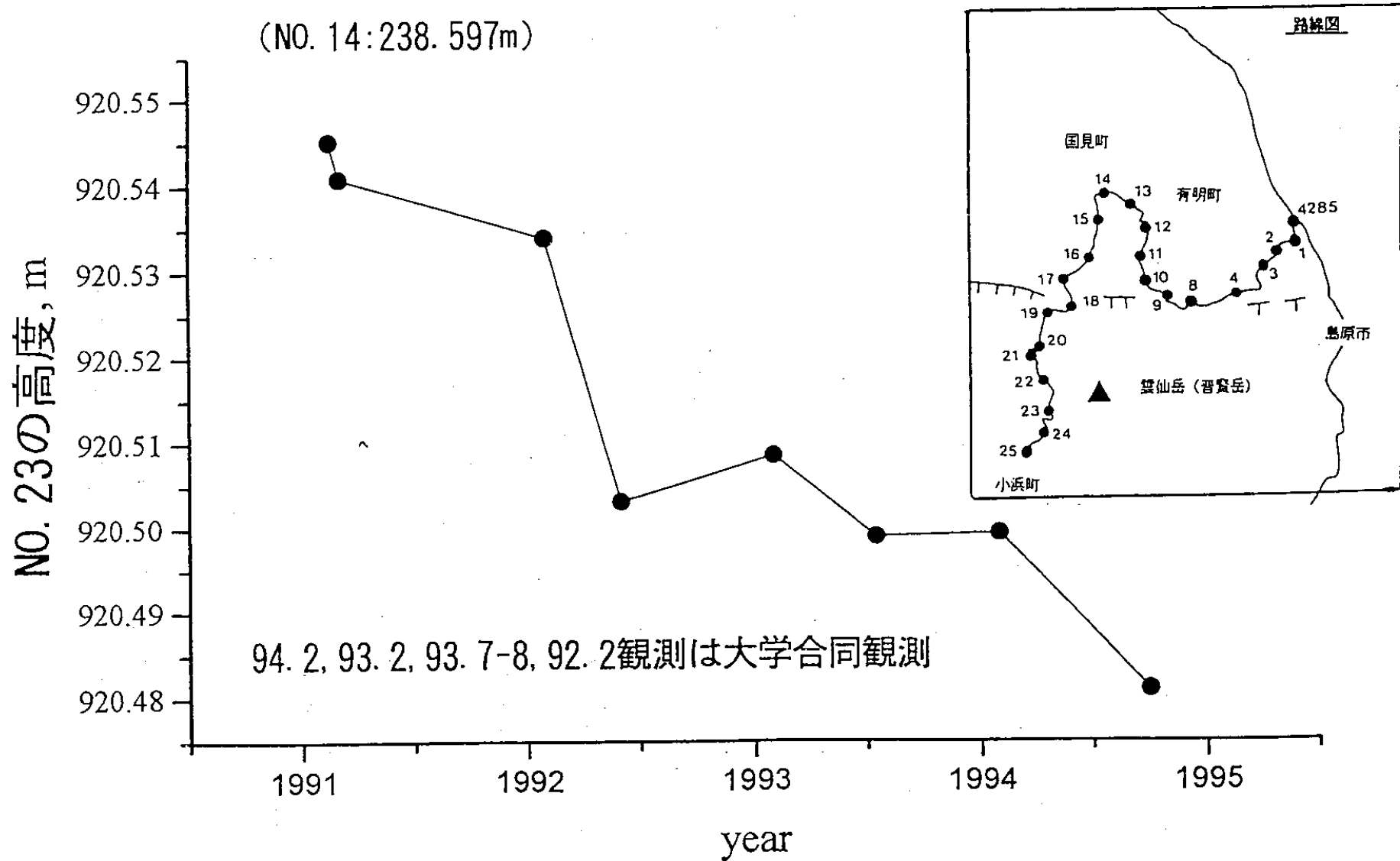
第4図 国見町と仁田峠間の上下変動(1): 観測季節をそろえた比較

Fig. 4 Level changes along the route from Kunimi town to Nita pass (1) : Comparison of data obtained in the same season.



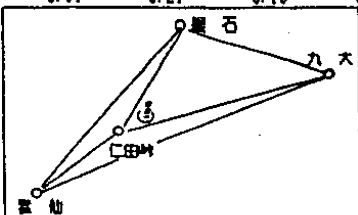
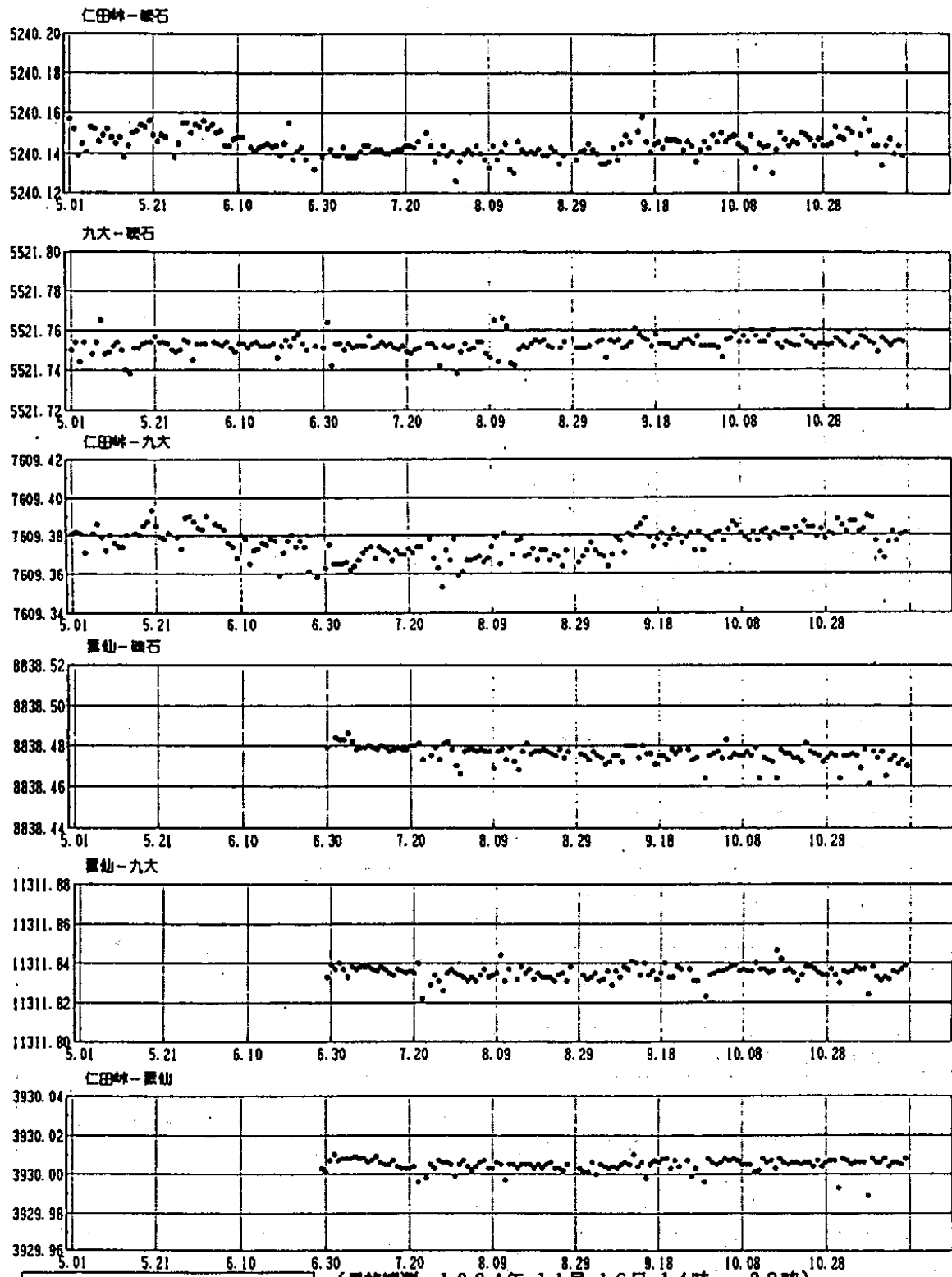
第5図 国見町と仁田峠間の上下変動(2): 全データ

Fig. 5 Level changes along the route from Kunimi town to Nita pass (2) : All data.



第6図 No.14を基準とした水準点No.23の経年変化

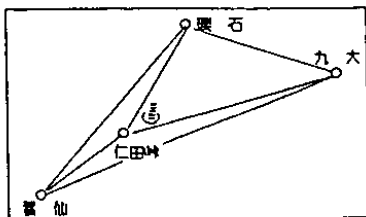
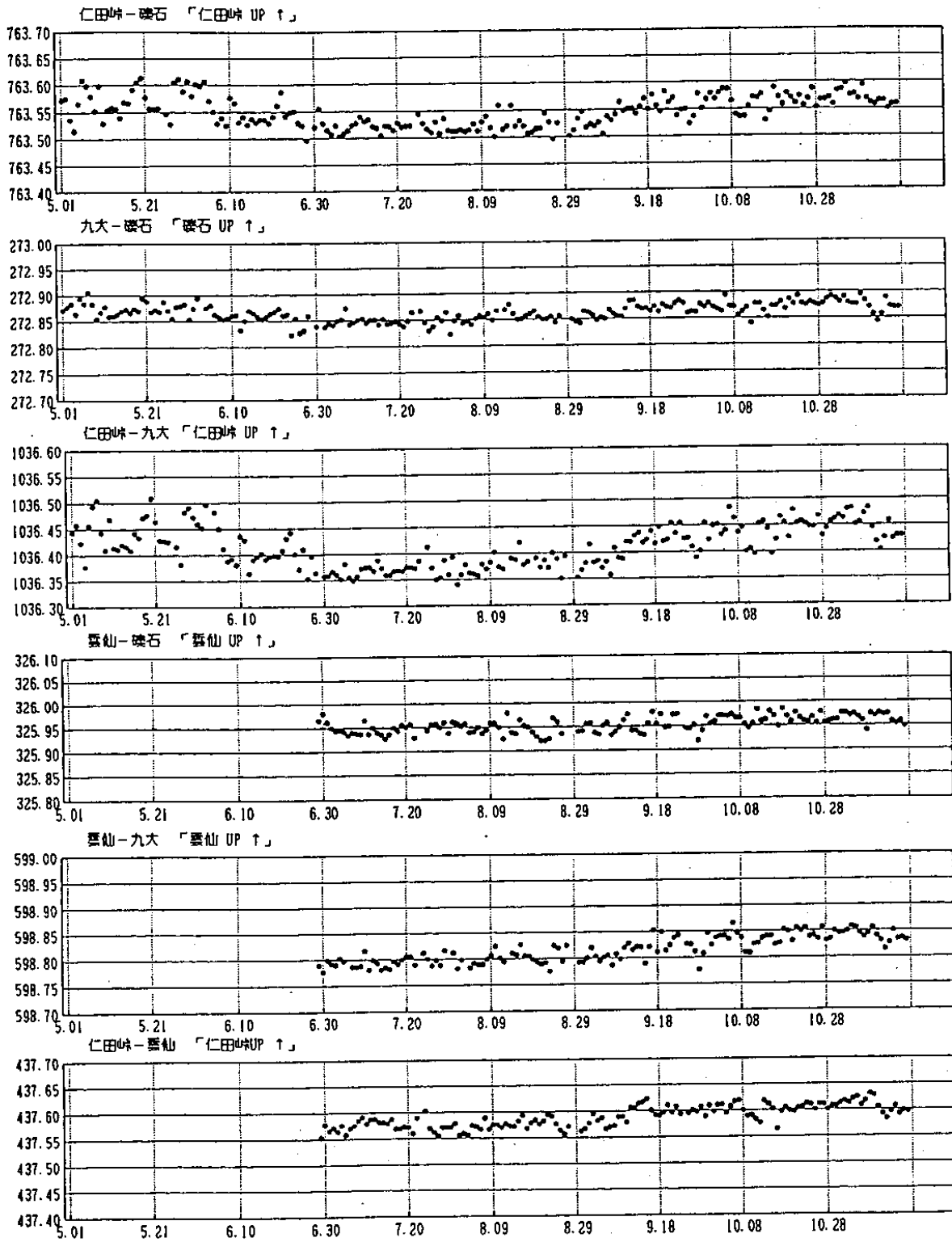
Fig. 6 Temporal variation in height of B. M. No.23 relative to B. M. No.14.



(最終観測 1994年 11月 16日 14時 - 20時)  
 1994年5月12日より6時間の観測を実施  
 GPS受信機: TRIMBLE-4000SSE(93.5.12~)  
 基線解析ソフト: Trimvec Plus(Rev. E1) 94年5月12日以降

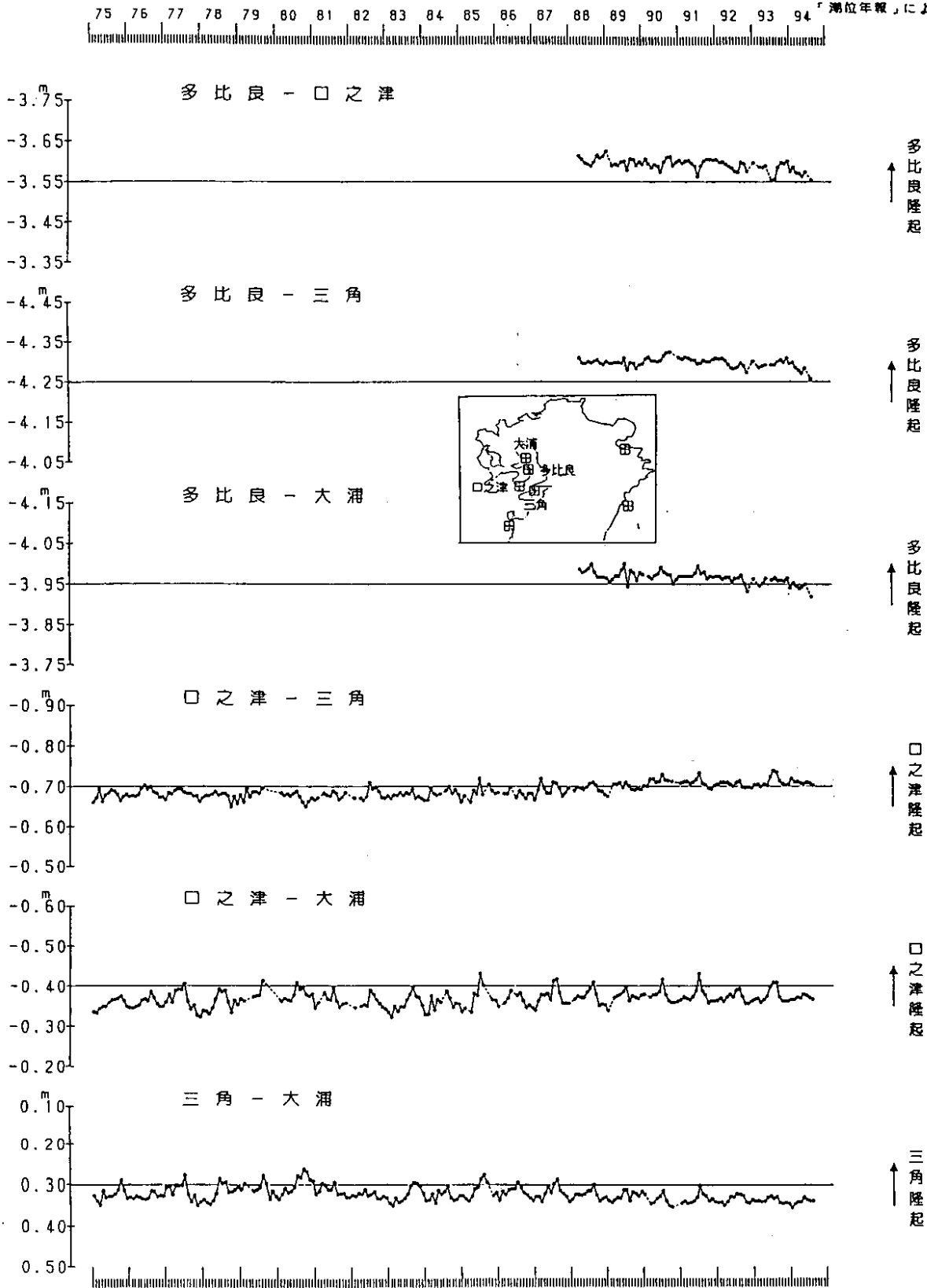
第7図 雲仙岳周辺におけるGPSによる地殻変動連続観測(1): 辺長変化  
 Fig. 7 Crustal movement monitoring by GPS around Unzendake (1): distance change.





(最終観測 1994年11月16日14時 - 20時)  
 1994年5月12日より6時間の観測を実施  
 GPS受信機: TRIMBLE-4000SSE(93.5.12~)  
 基線解析ソフト: Trimvec Plus(Rev. 21) 94年5月12日以降

第8図 雲仙岳周辺におけるGPSによる地殻変動連続観測(2): 比高変化  
 Fig. 8 Crustal movement monitoring by GPS around Unzendake (2): height change.

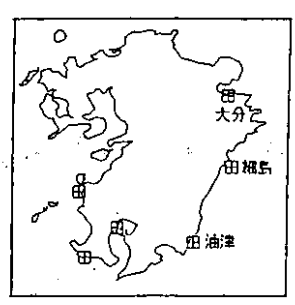
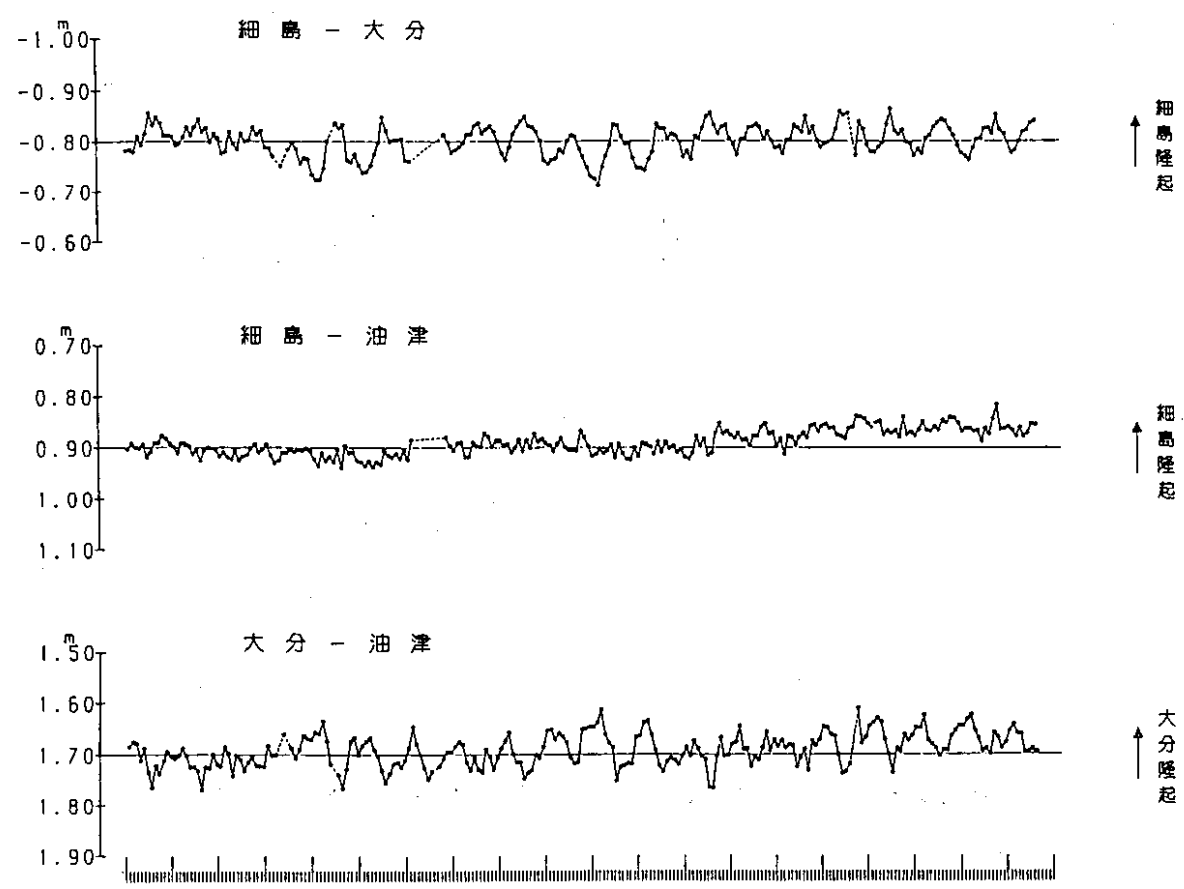


第9図 島原半島周辺の験潮場間の月平均潮位差

Fig. 9 Differences in monthly mean sea levels between the pairs of tide stations in and around the Shimabara Peninsula.

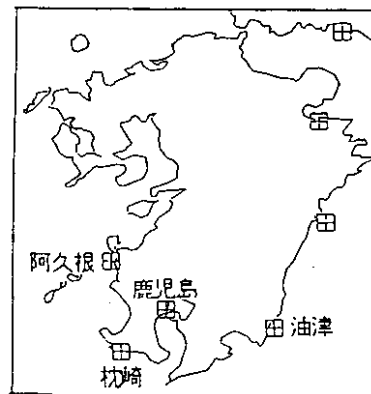
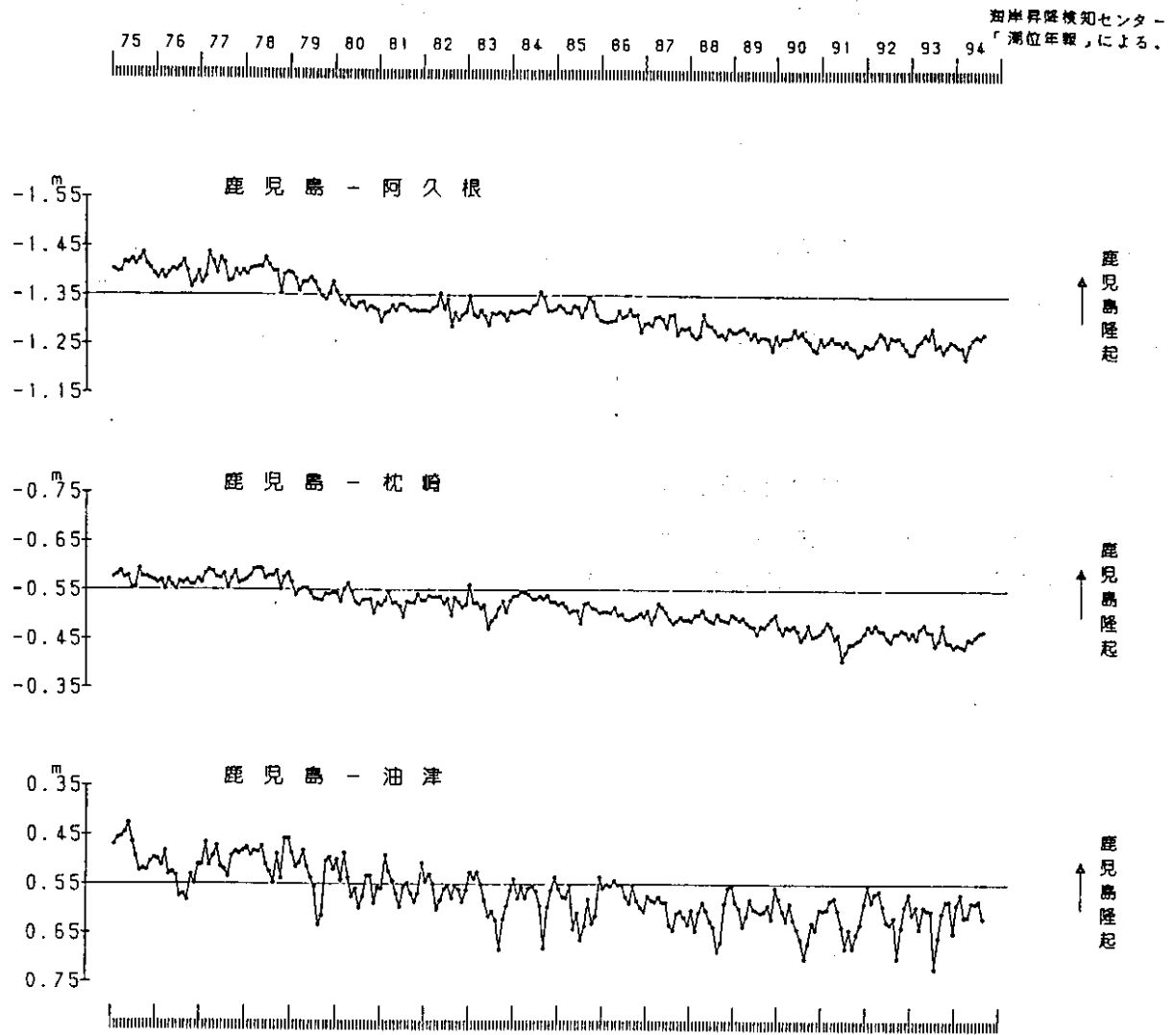
海岸昇陸検知センター  
「潮位年報」による。

75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94



第 10 図 細島，大分，油津験潮場間の月平均潮位差

Fig. 10 Differences in monthly mean sea levels between the Hosojima, Oita and Aburatsu tide stations.



第 11 図 鹿児島と阿久根，枕崎，油津験潮場間の月平均潮位差

Fig. 11 Differences in monthly mean sea levels between the Kagoshima, Akune, Makurazaki and Aburatsu tide stations.