

平成12年7月21日  
地震調査研究推進本部  
地震調査委員会

### 三宅島から新島・神津島付近にかけての地震活動の評価

- 7月12日以降も三宅島から新島・神津島付近にかけての活動は消長を繰り返しながら継続している。7月15日には、10時30分頃、新島の約3km北西の深さ約5kmにM6.3の地震が発生し、最大震度6弱を観測した。7月20日には、2時32分頃、式根島の約3km南西の深さ約5kmにM4.9の地震が発生し、最大震度5強を観測した。また、同日11時19分頃、12時10分頃、及び12時29分頃には、神津島東方約10kmの深さ5km～15kmの間に、M4.9、M5.1、及びM4.2の地震がそれぞれ発生し、どの場合においても最大震度5弱を観測した。
- 現在は、神津島の東方沖約10kmで地震活動が消長を繰り返しつつ、引き続き活発であり、その地震の中には正断層型の発震機構のものが混ざっている。周辺のGPS観測の結果では、御蔵島、新島・神津島、伊豆大島及び房総半島南端まで地殻変動が観測されている。これらの地震活動及び地殻変動は、主として神津島の東方海域の地下での岩脈状のマグマの活動に関連して発生しているものと考えられる。
- また、これらの地震活動及び地殻変動に誘発され、従来から活動が見られた利島西方海域から神津島にかけても地震活動が引き続き発生している。
- 以上のように、今回の三宅島から新島・神津島付近にかけての地震活動及び地殻変動は、従来になく活発である。引き続きM6.0以上（震度6弱程度をもたらすこともある。）の地震の発生も否定できず、さらに1、2週間、地震活動に注意していく必要がある。  
また、M5程度の地震が、利島、新島、式根島、神津島及び三宅島のそれぞれの近傍で発生した場合には、強い揺れ（震度5弱程度）をもたらすこととなる。

#### 訂正

「2000年6月の地震活動の評価についての補足説明」（7月12日付、地震調査研究推進本部地震調査委員会）の記述に誤りがありましたので訂正します。

誤 M6.0を超える地震の発生は、…今年6月末までで、既に11回発生している。

正 M6.0を超える地震の発生は、…今年6月末までで、既に9回発生している。

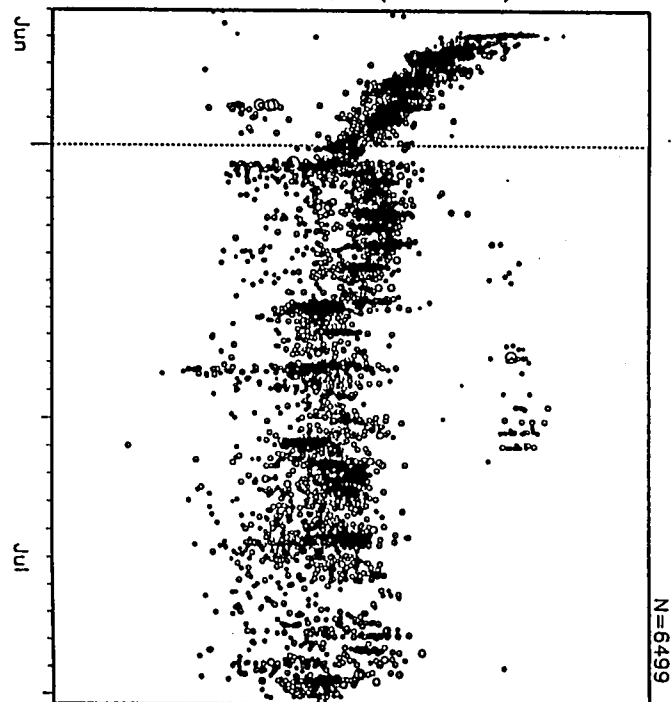
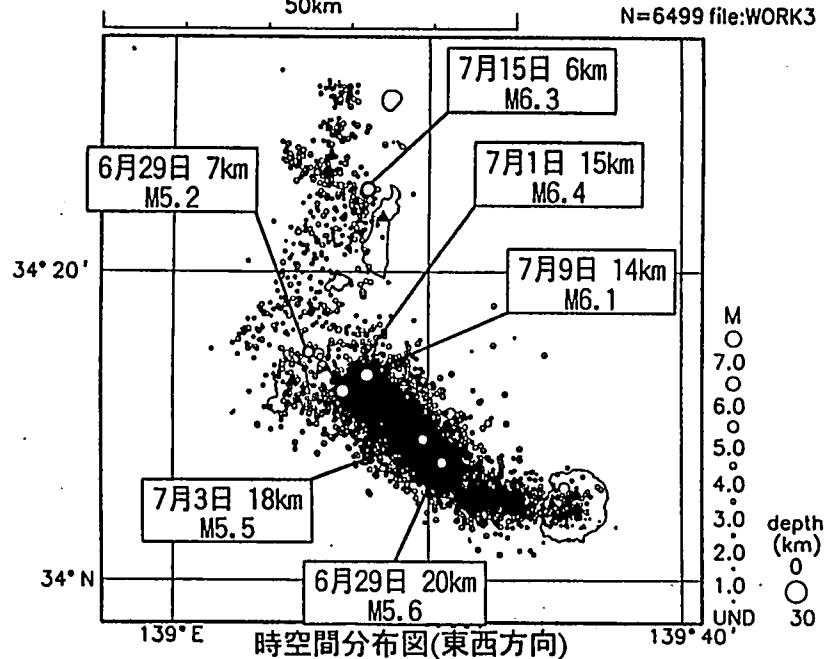
# 新島・神津島近海及び三宅島近海の地震活動(期間全体)

(資料1)

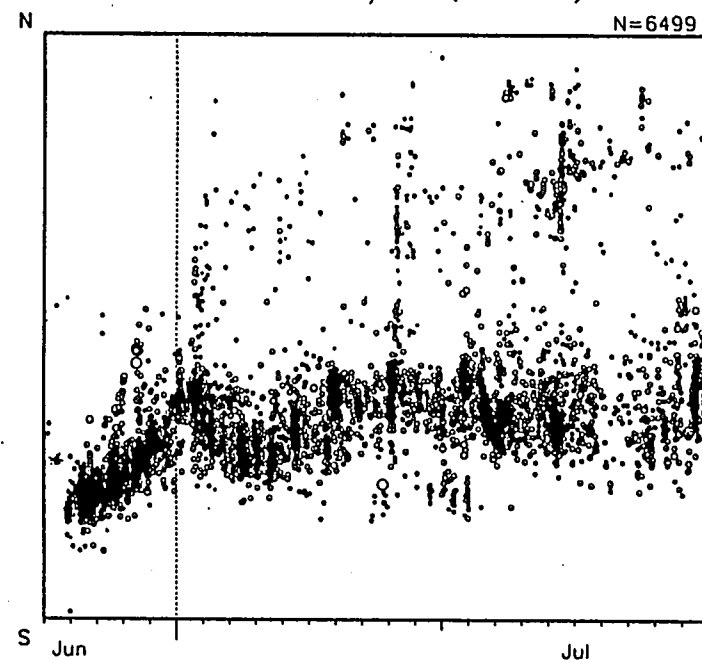
2000 06 26 00:00 -- 2000 07 21 09:00

50km

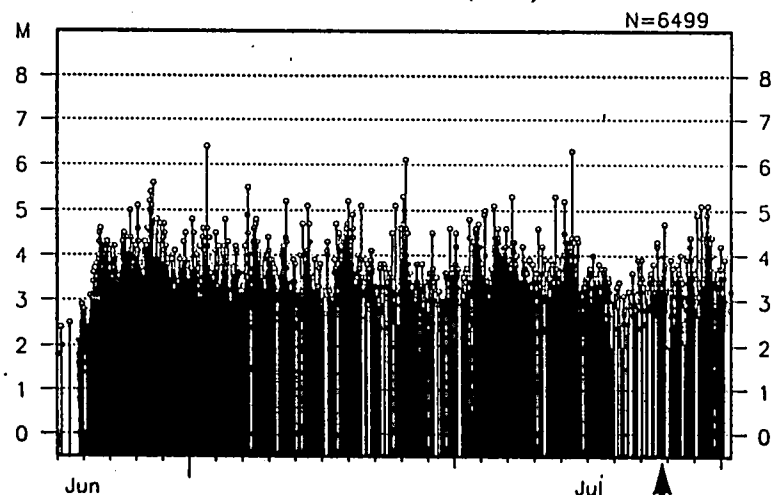
N=6499 file:WORK3



時空間分布図(南北方向)

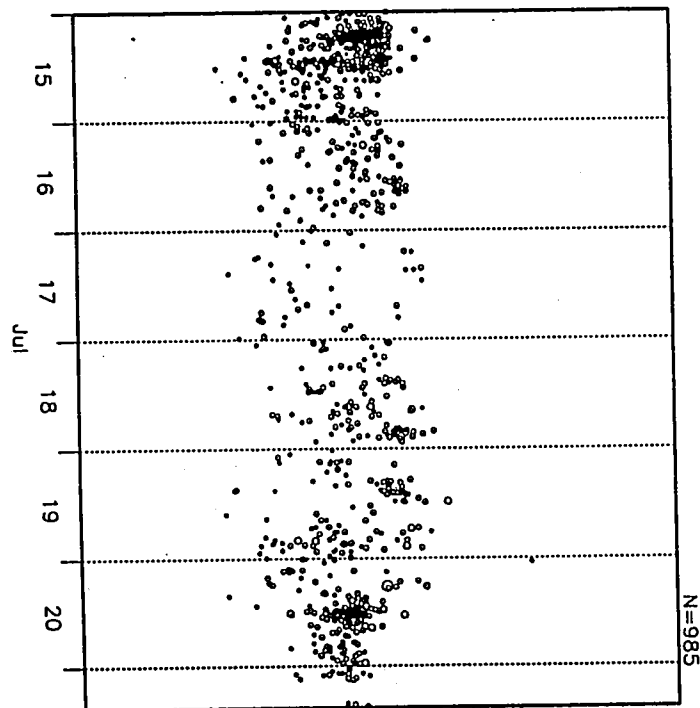
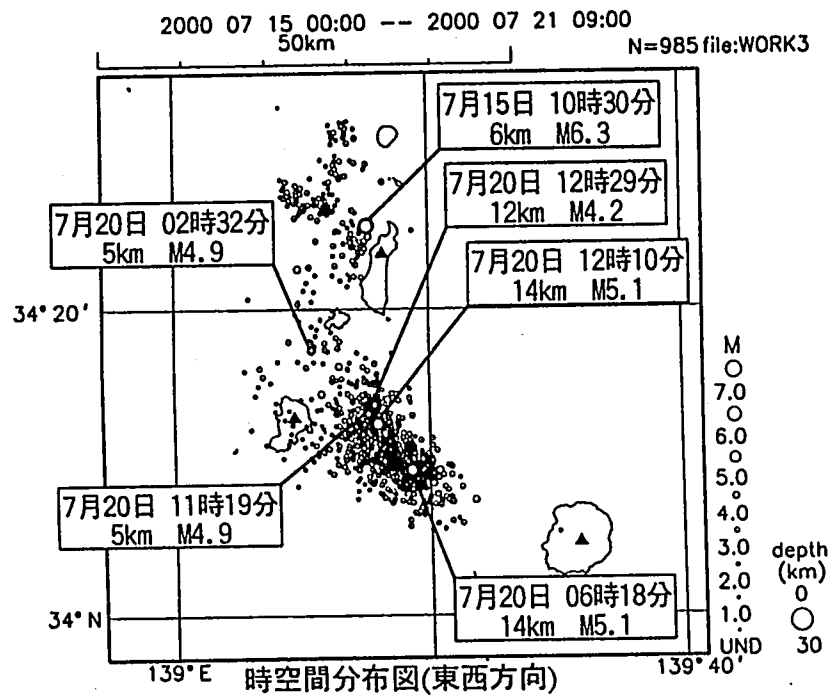


地震活動経過図(規模)

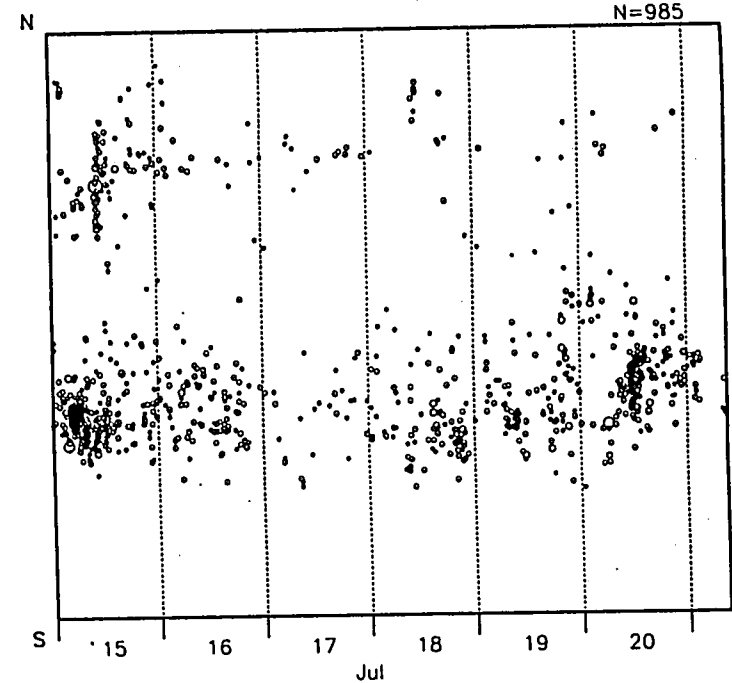


矢印以降未処理部分あり

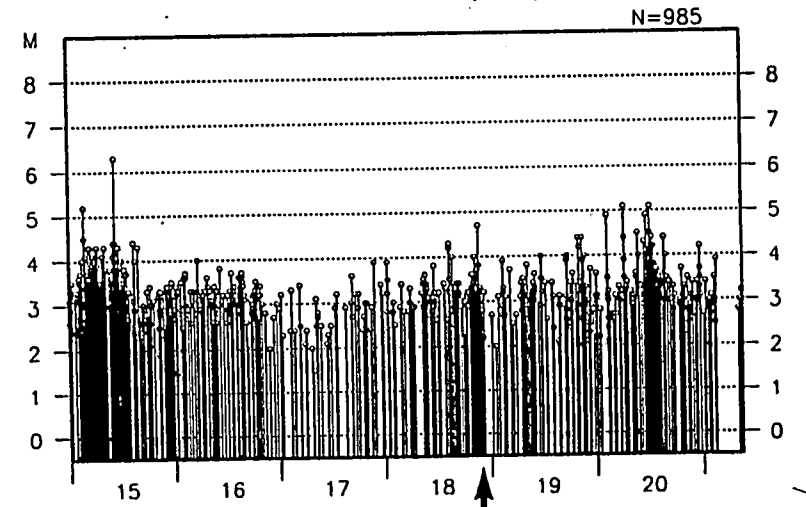
# 新島・神津島近海及び三宅島近海の地震活動(7月15日以降)



時空間分布図(南北方向)



地震活動経過図(規模)



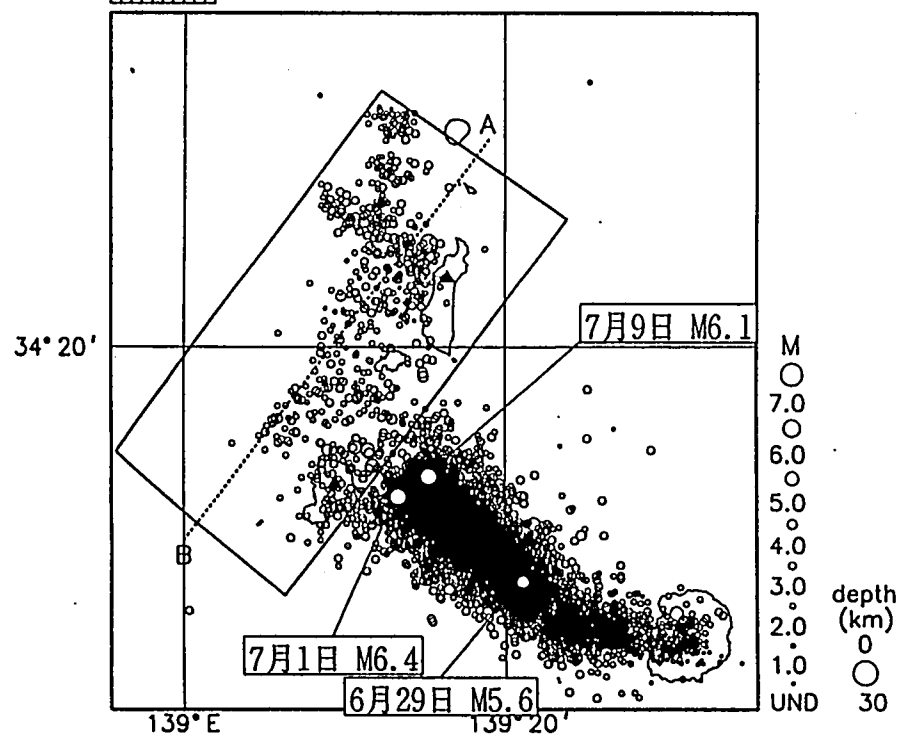
矢印以降未処理部分あり

# 新島・神津島近海及び三宅島近海の地震活動(三宅島から神津島)

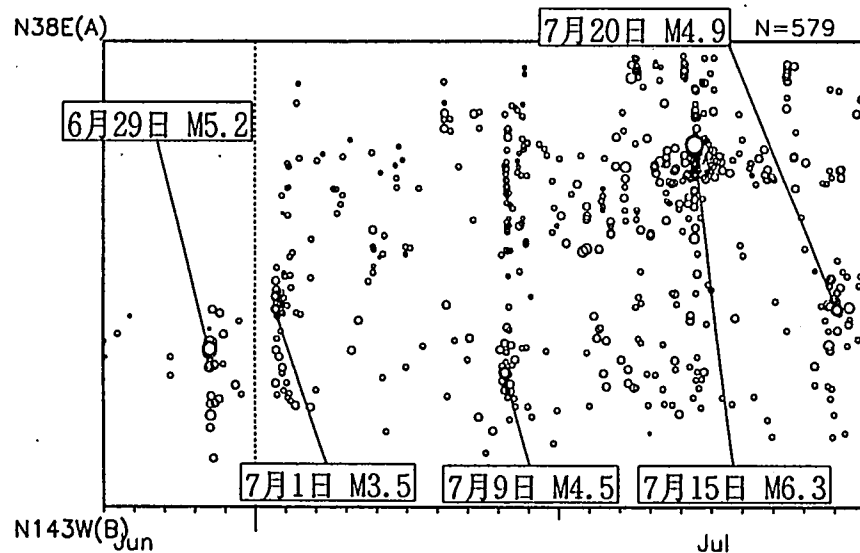
2000 06 26 00:00 -- 2000 07 21 09:00

10km

N=6498 file:WORK3

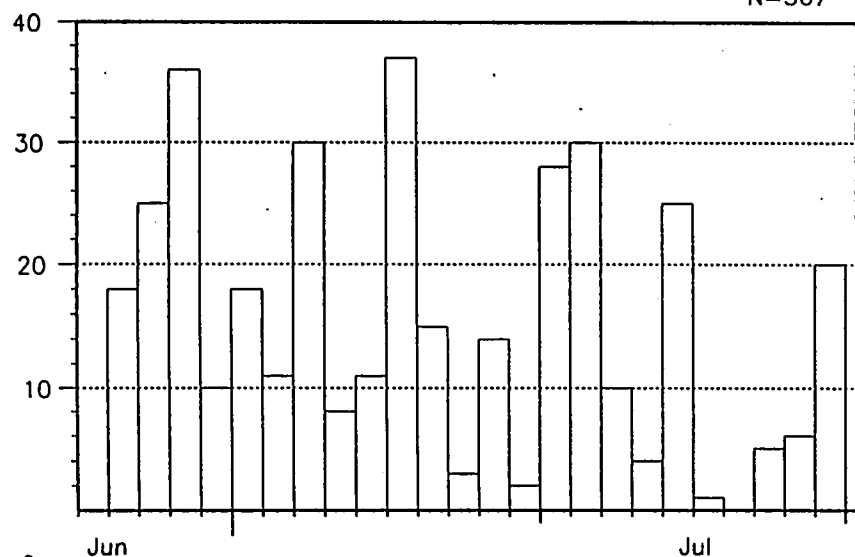


時空間分布図(A-B方向)



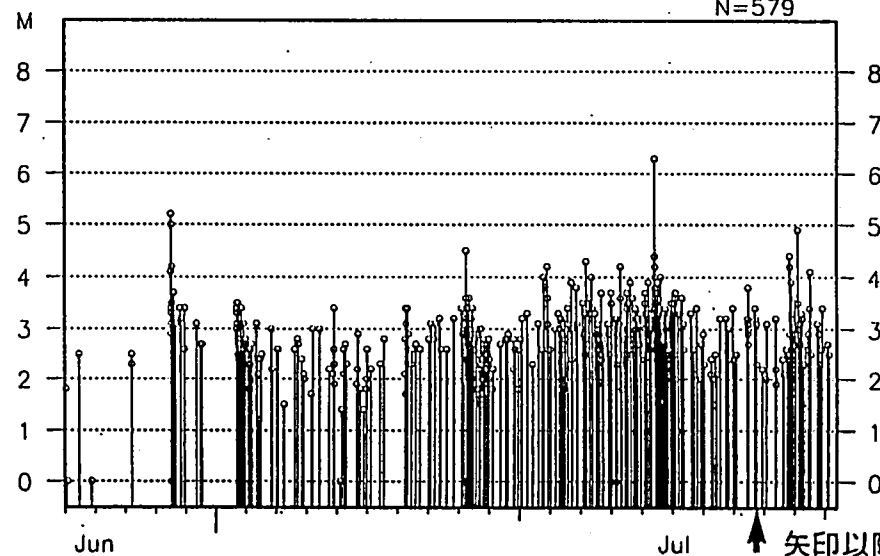
地震回数ヒストグラム(日別、M4以上)

N=367



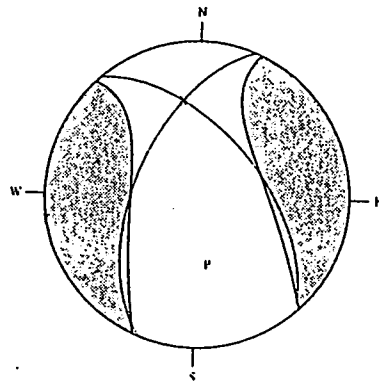
地震活動経過図(規模)

N=579



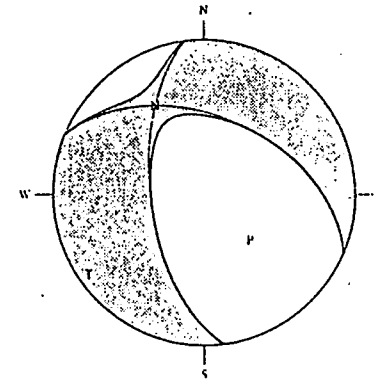
# 主なCMT解 (7月20日の地震)

2000/ 7/20 2:32:21.7



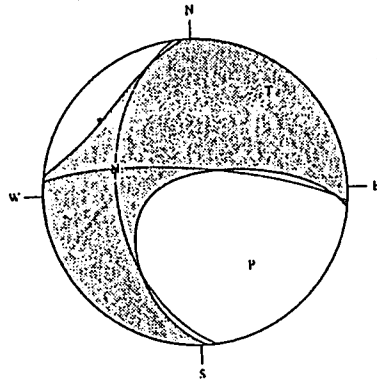
$M_o = 4.70 \times 10^{16} \text{ Nm}$  ( $M_w = 5.0$ )

2000/ 7/20 6:18:22.0



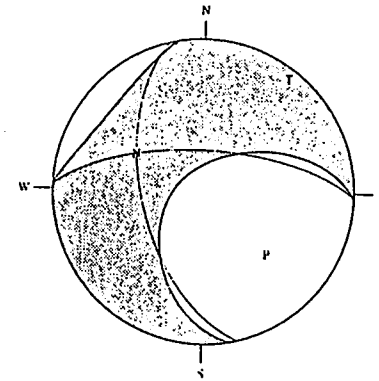
$M_o = 1.30 \times 10^{17} \text{ Nm}$  ( $M_w = 5.3$ )

2000/ 7/20 11:19:16.2



$M_o = 5.49 \times 10^{16} \text{ Nm}$  ( $M_w = 5.1$ )

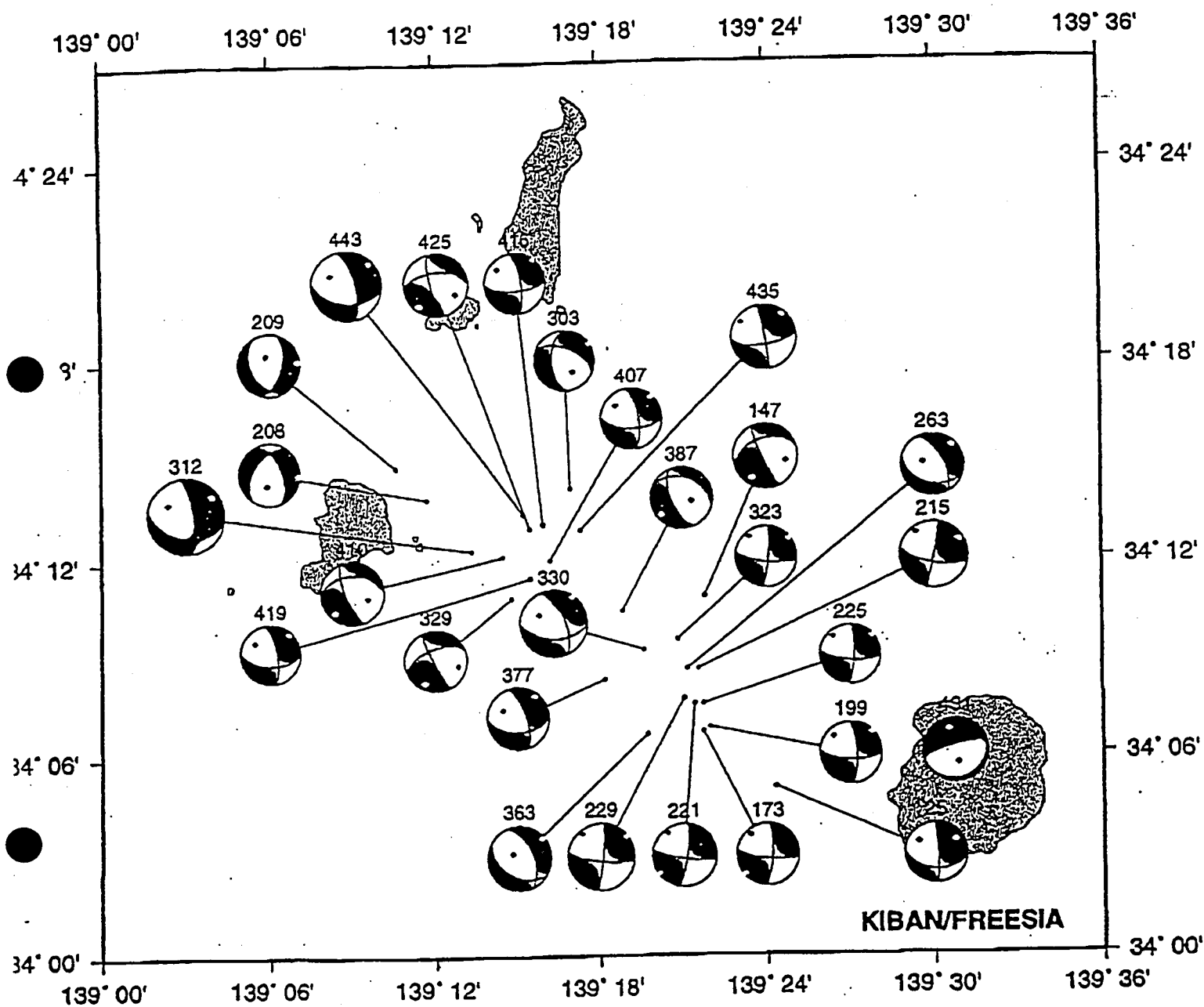
2000/ 7/20 12:10:26.5



$M_o = 7.01 \times 10^{16} \text{ Nm}$  ( $M_w = 5.2$ )

# Niijima / Kouzusima / Miyakejima

Jun 27,2000 - Jul 10,2000(JST) (Mw >= 5.0)



25. 06/27 15:11 Mw5.0 H 5km  
147. 06/28 18:25 Mw5.3 H 5km  
173. 06/29 01:15 Mw5.1 H 8km  
199. 06/29 10:16 Mw5.0 H 8km  
208. 06/29 11:56 Mw5.1 H 5km  
209. 06/29 12:11 Mw5.2 H 5km  
215. 06/29 13:02 Mw5.4 H 11km  
221. 06/29 13:53 Mw5.2 H 11km  
225. 06/29 14:54 Mw5.0 H 11km

229. 06/29 15:30 Mw5.6 H 14km  
263. 06/30 01:04 Mw5.0 H 5km  
303. 07/01 02:41 Mw5.0 H 5km  
312. 07/01 16:02 Mw5.0 H 17km  
323. 07/02 08:28 Mw5.0 H 5km  
329. 07/03 04:42 Mw5.1 H 5km  
330. 07/03 05:03 Mw5.6 H 5km  
363. 07/04 15:53 Mw5.4 H 5km  
377. 07/05 11:21 Mw5.2 H 5km

387. 07/06 15:27 Mw5.1 H 5km  
407. 07/06 23:16 Mw5.0 H 5km  
410. 07/06 23:59 Mw5.3 H 5km  
416. 07/07 03:31 Mw5.1 H 5km  
419. 07/07 04:15 Mw5.0 H 5km  
425. 07/07 11:45 Mw5.3 H 5km  
431. 07/08 18:41 Mw5.2 H 23km  
435. 07/09 01:49 Mw5.4 H 5km  
443. 07/09 03:57 Mw5.9 H 5km

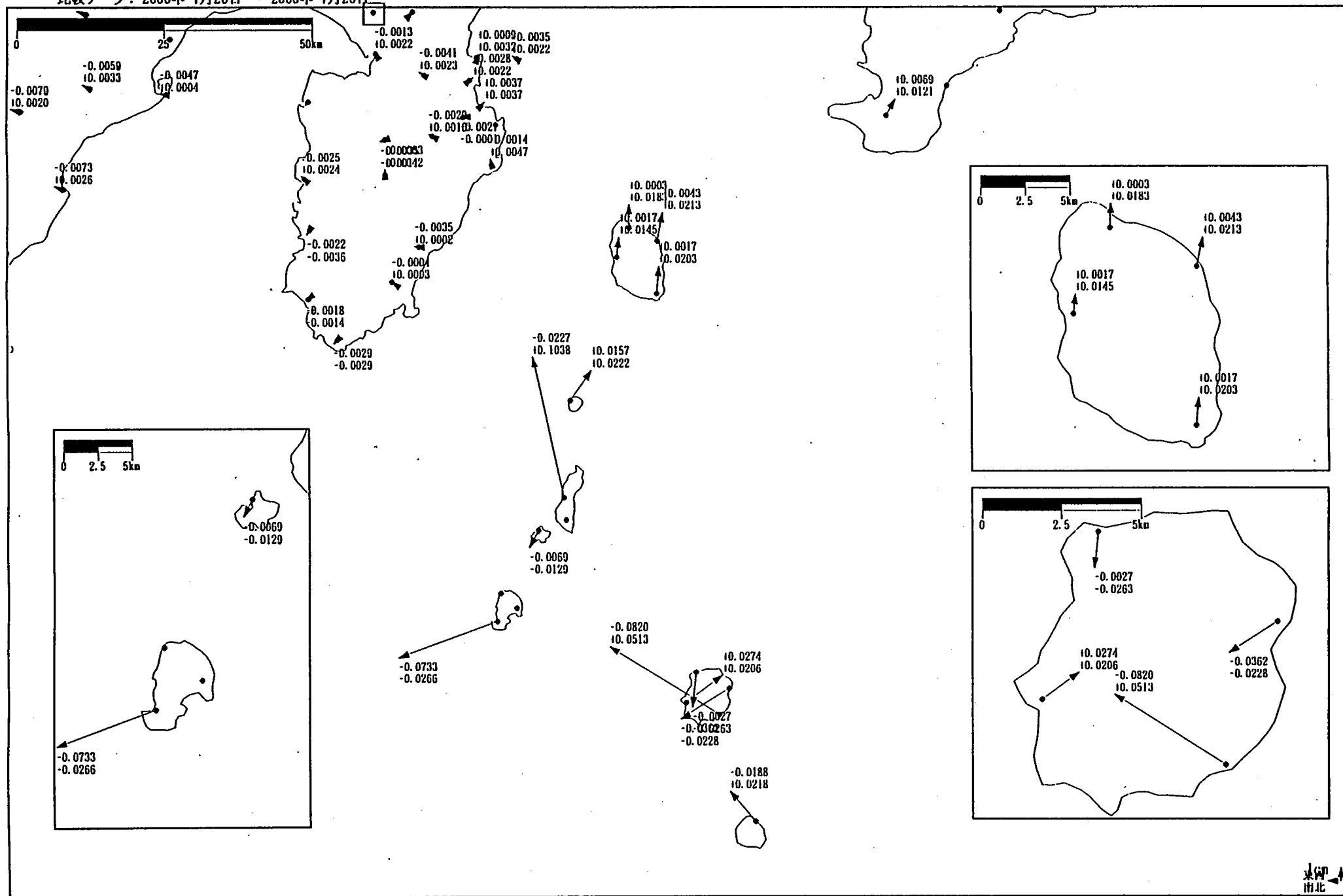


中国科学院地球研究所

比較手法 : 平均値  
 基準データ: 2000年 7月12日 ~ 2000年 7月12日  
 比較データ: 2000年 7月20日 ~ 2000年 7月20日

# ベクトル図(水平)

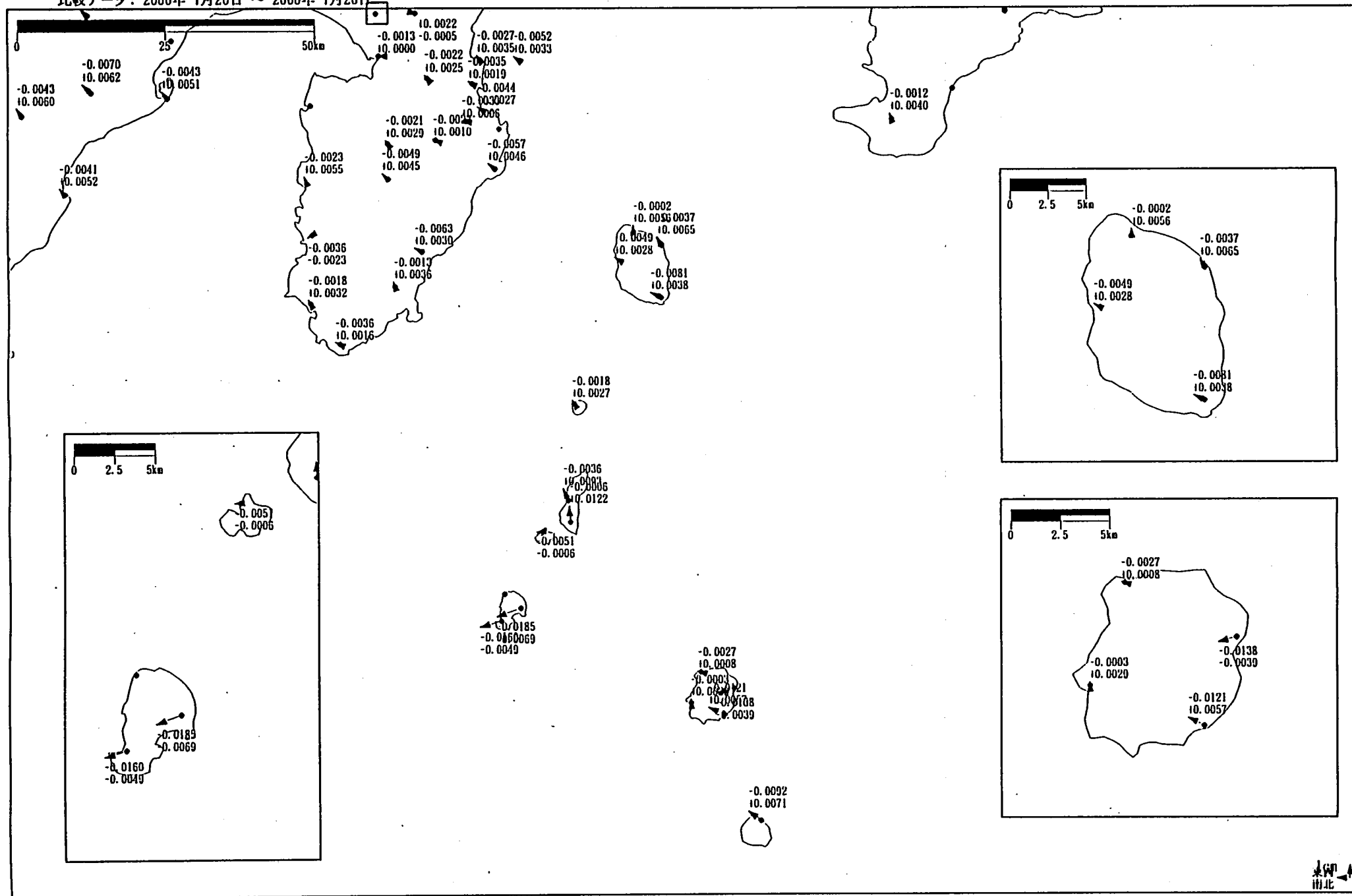
固定局: 93043



比較手法 : 平均値  
 基準データ: 2000年 7月19日 ~ 2000年 7月19日  
 比較データ: 2000年 7月20日 ~ 2000年 7月20日

# ベクトル図(水平)

固定局: 93043

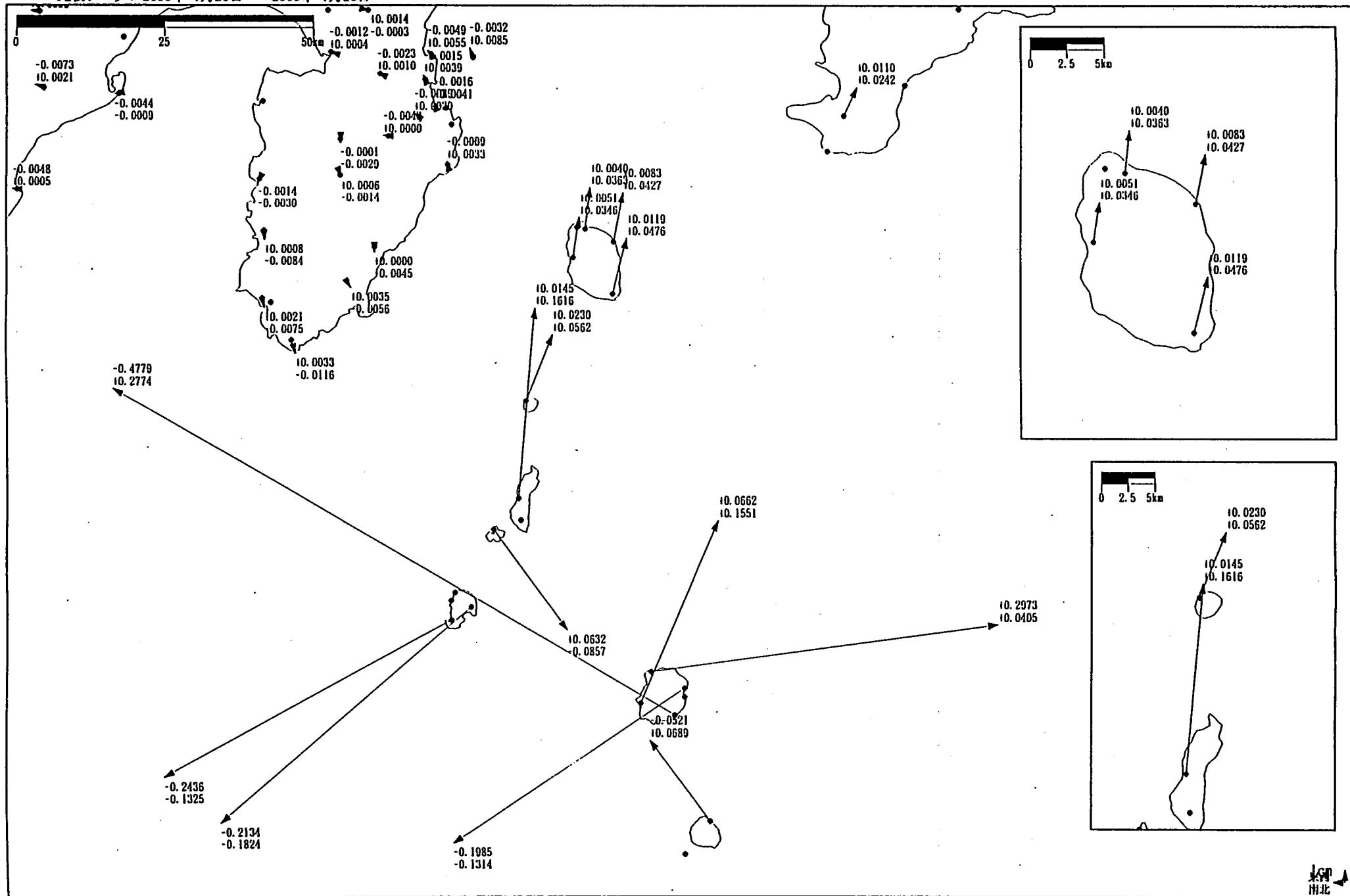




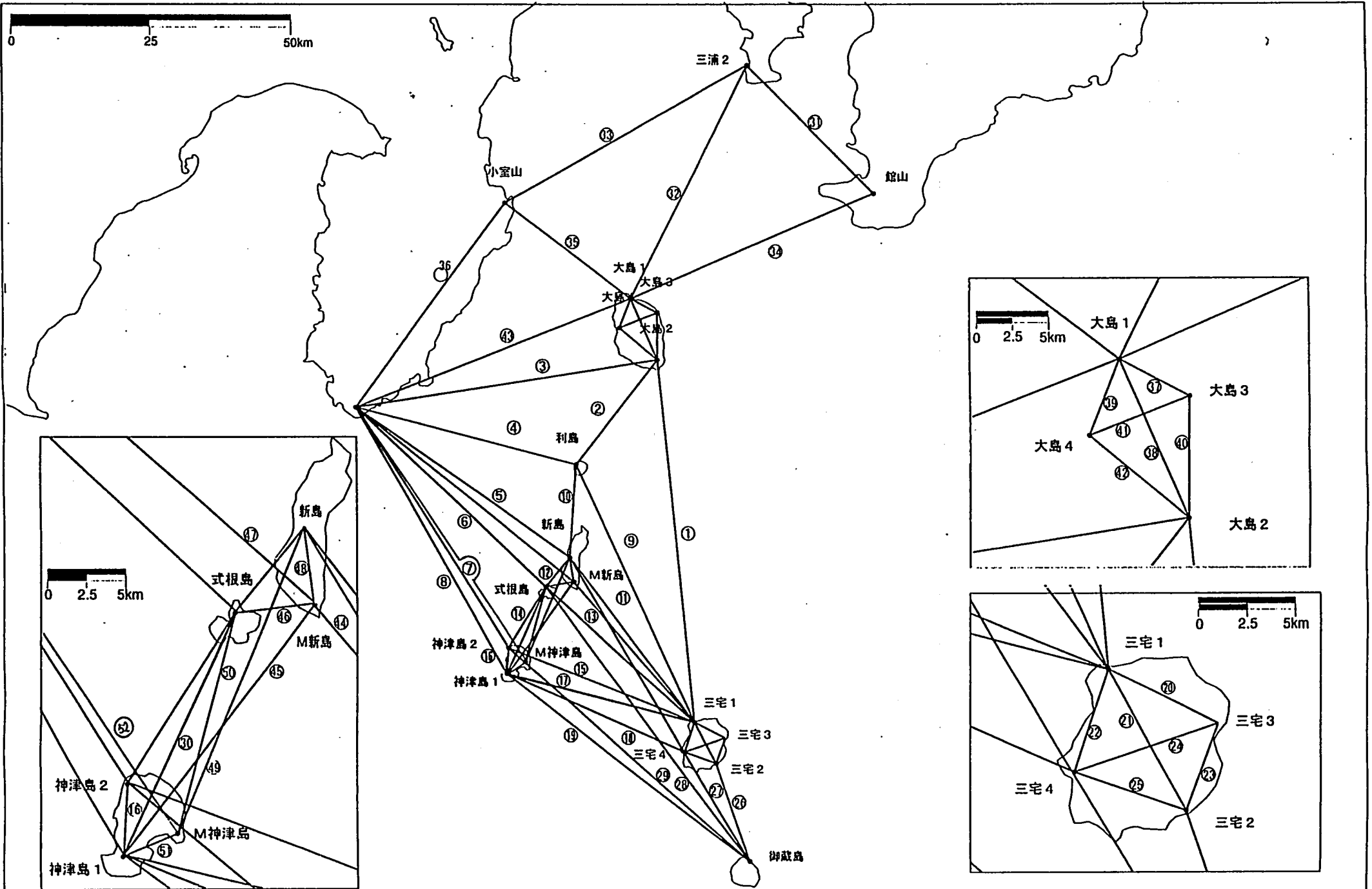
比較手法 : 平均値  
 基準データ: 2000年 6月21日 ~ 2000年 6月25日  
 比較データ: 2000年 7月20日 ~ 2000年 7月20日

# ベクトル図(水平)

固定局: 93043

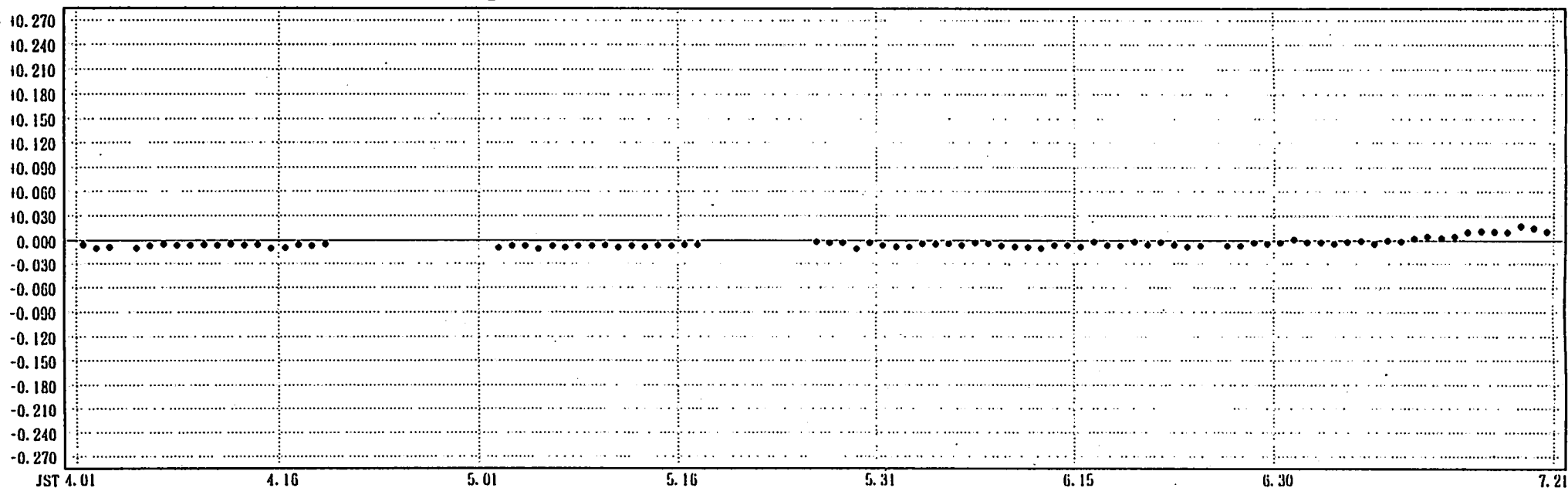


# 基線図



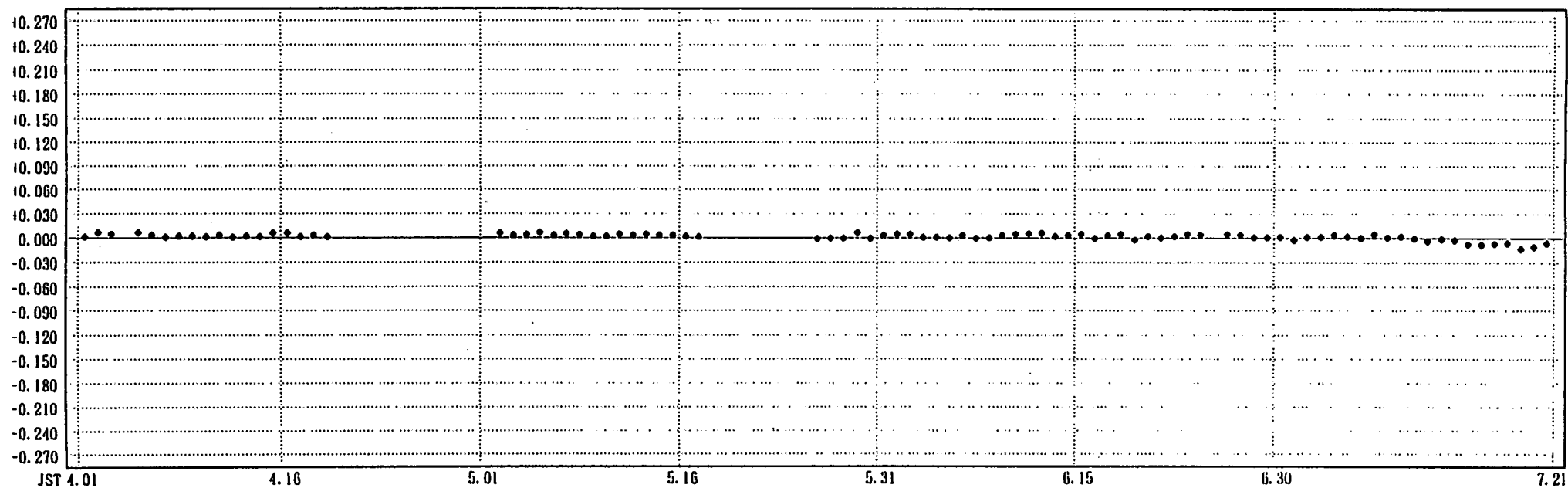
(■) 93055 [大島2] -> 93086 [南伊豆2] 斜距離 ③

基準値 : 55191.437 ■



(■) 93055 [大島2] -> 93086 [南伊豆2] 東西

基準値 : -54504.260 ■



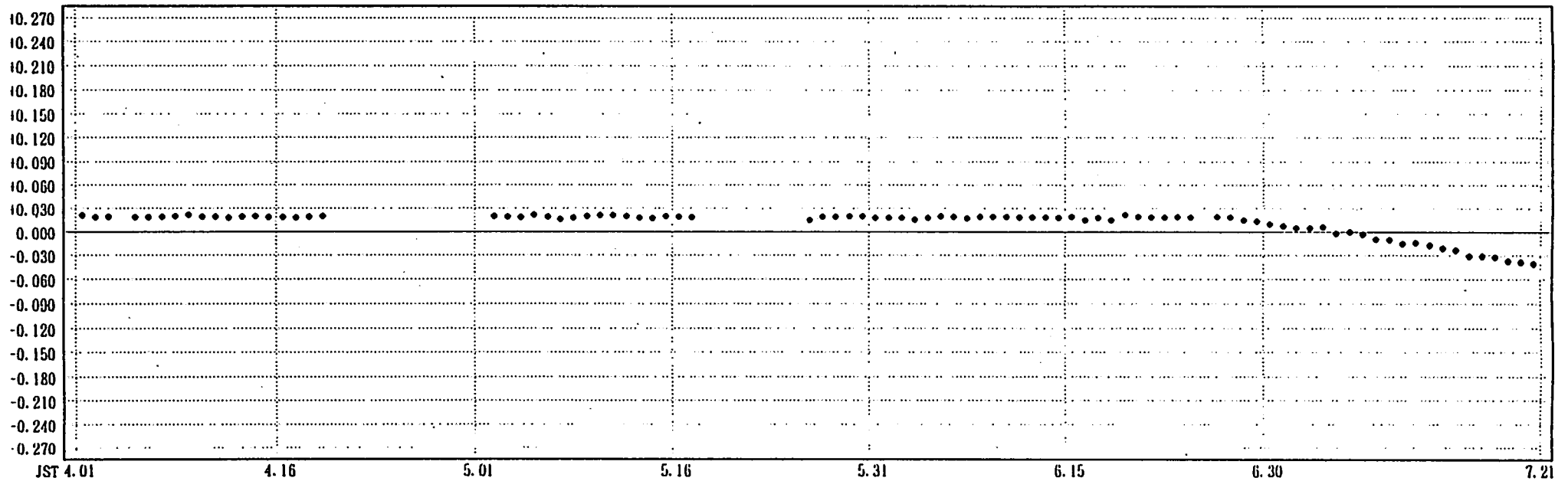
期 間: 2000年4月1日 ~ 2000年7月21日

# 基線長変化グラフ

(6/40)

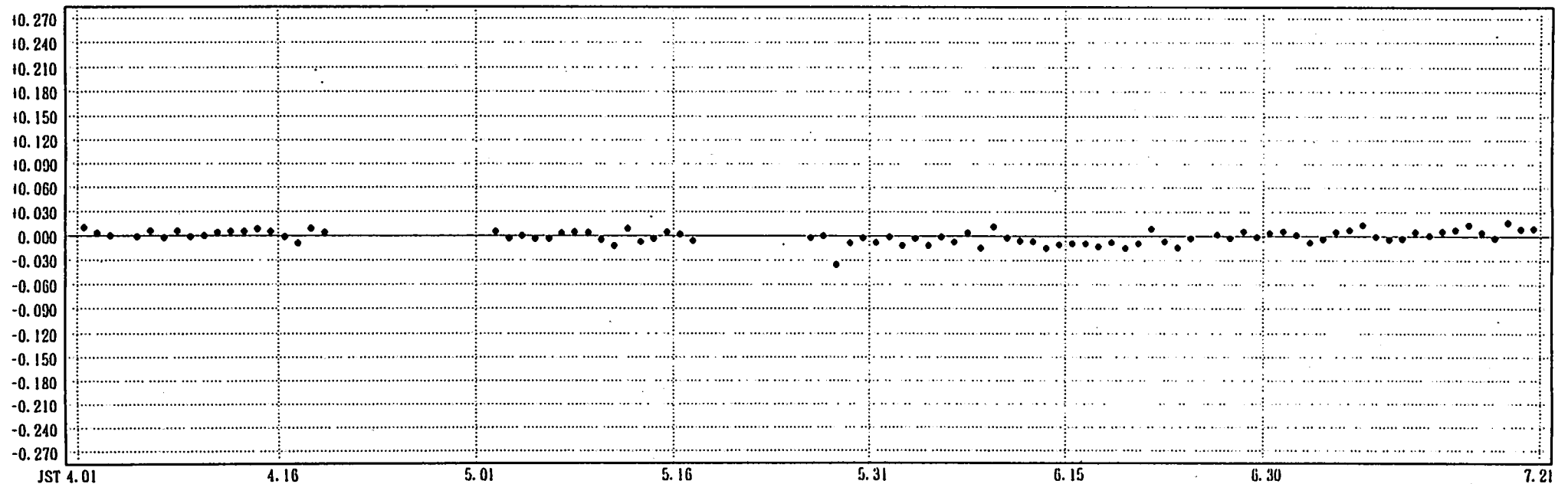
(■) 93055 [大島2] -> 93086 [南伊豆2] 南北 ③

基準値 : -8517.909 ■



(■) 93055 [大島2] -> 93086 [南伊豆2] 比高

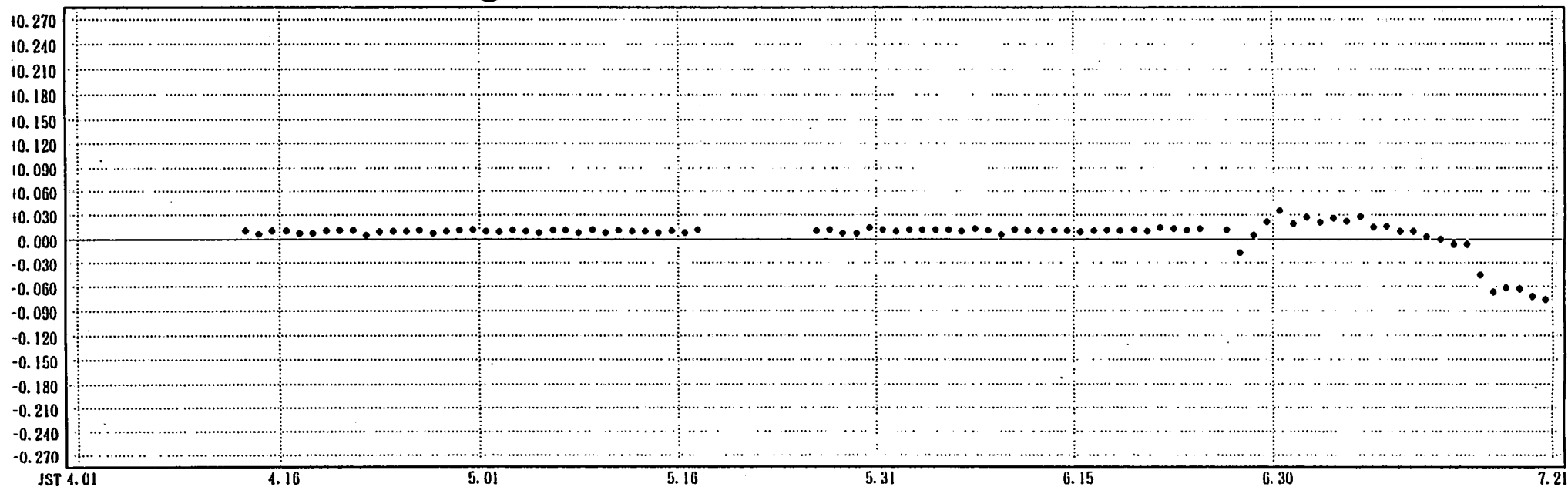
基準値 : 6.063 ■



# 基線長変化グラフ

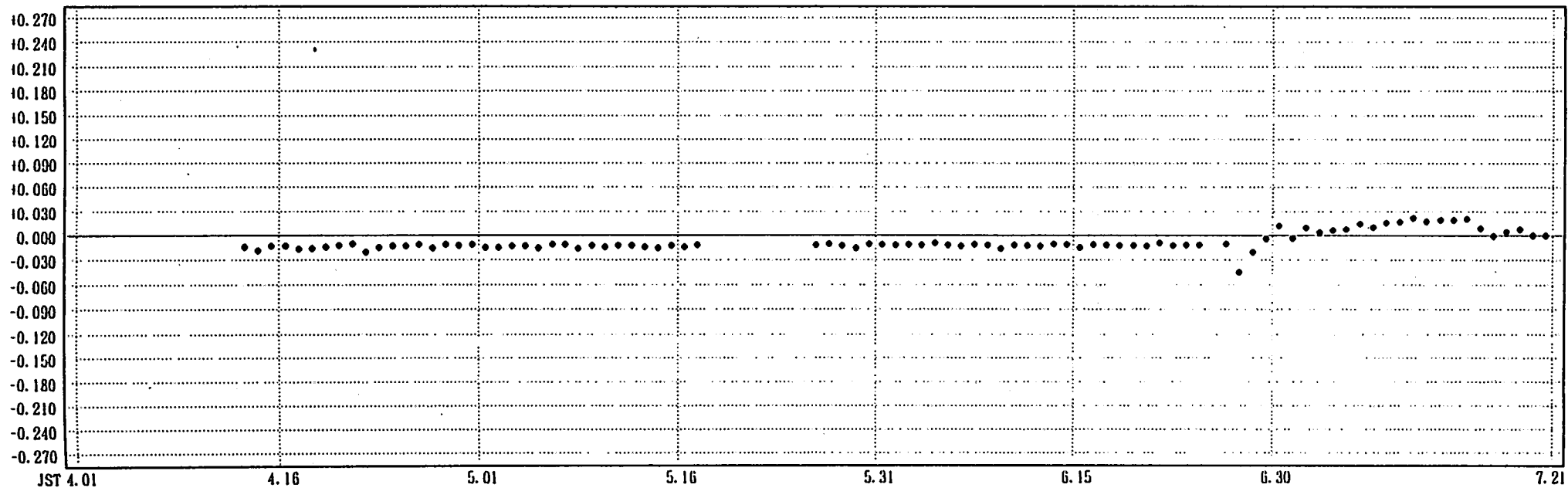
(■) 93086-【南伊豆2】-> 93057【新島】 斜距離 ⑤

基準値 : 46719.721 ■



(■) 93086【南伊豆2】-> 93057【新島】 東西

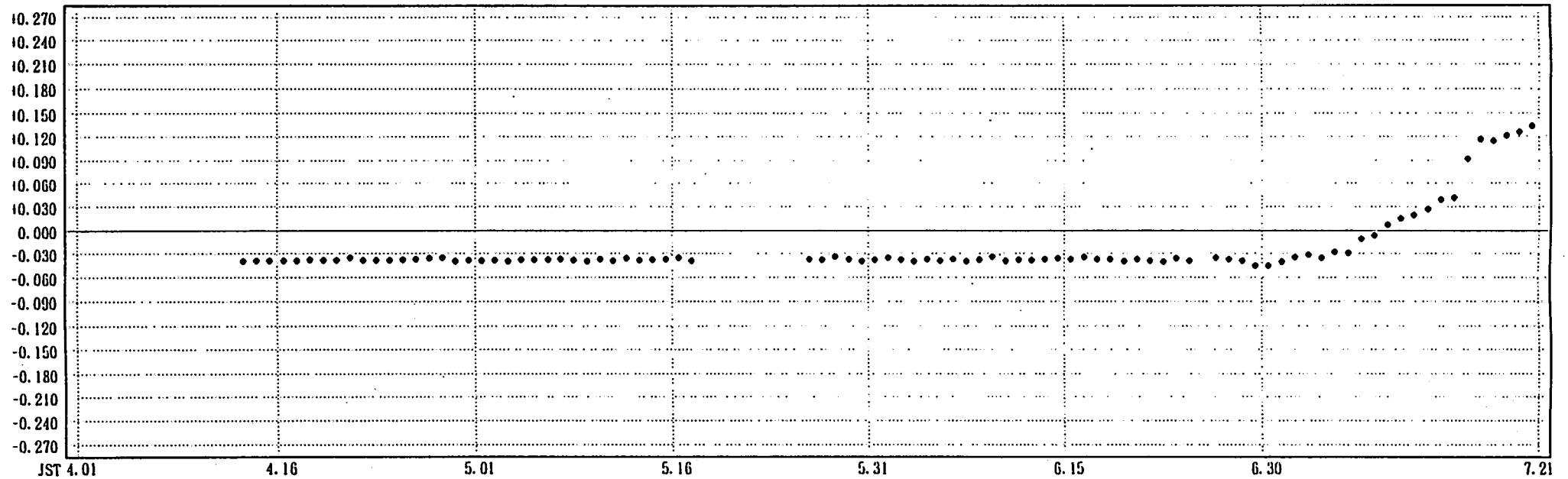
基準値 : 38475.529 ■



(■) 93086 [南伊豆2] -> 93057 [新島] 南北

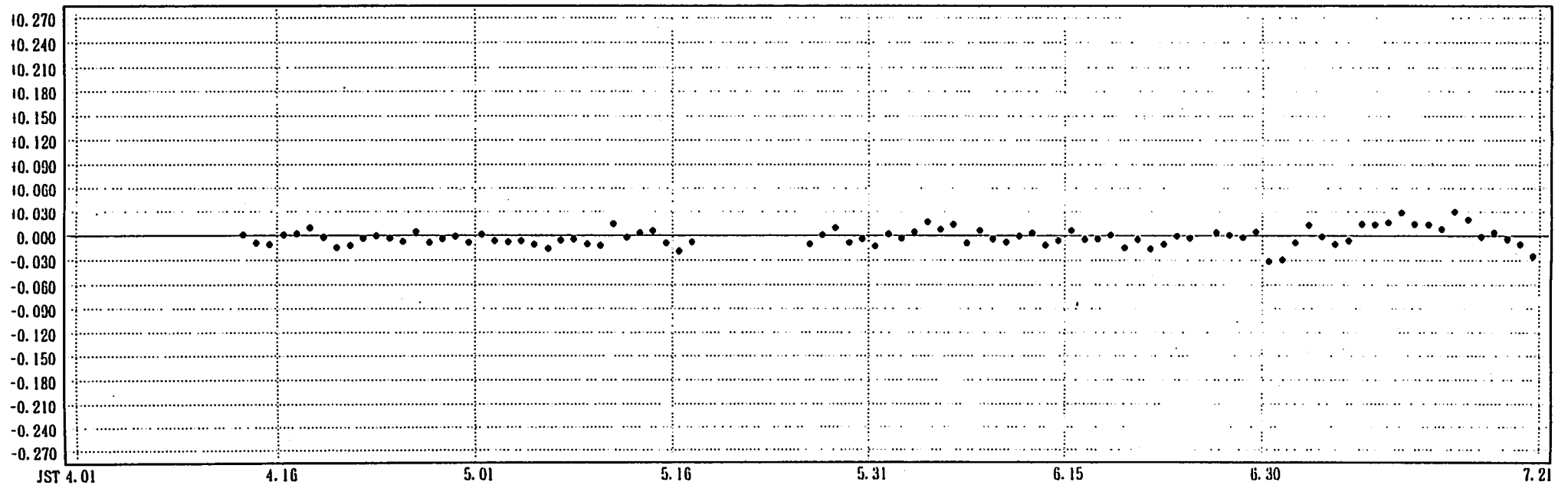
⑤

基準値 : -26421.972 ■



(■) 93086 [南伊豆2] -> 93057 [新島] 比高

基準値 : -62.450 ■

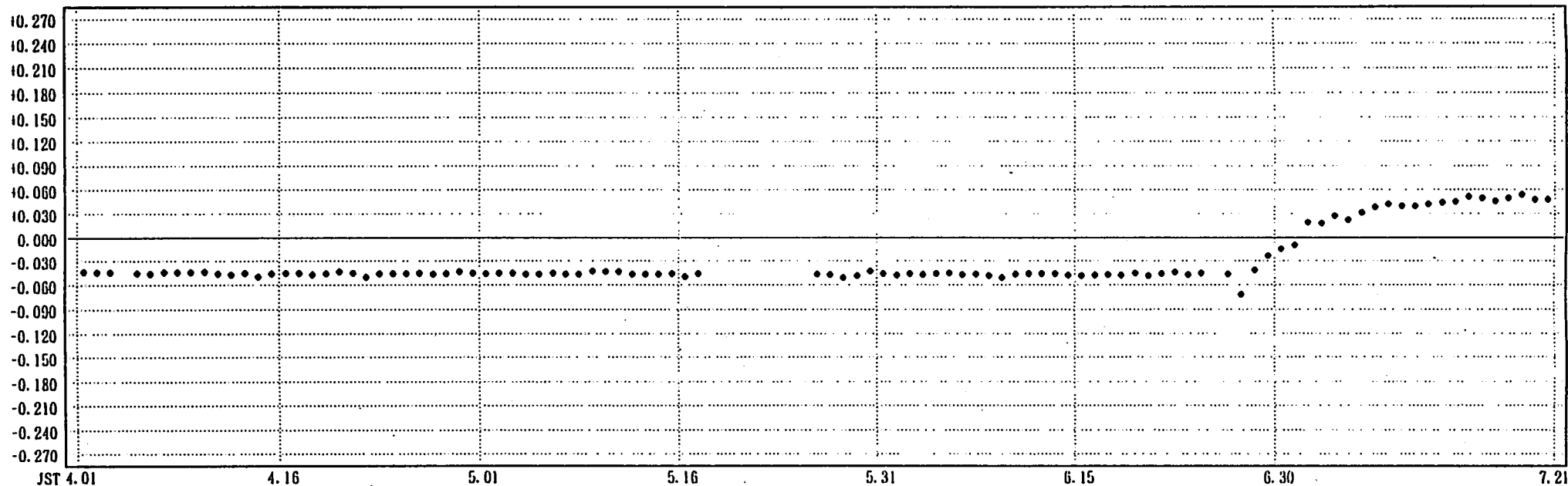


# 基線長変化グラフ

(■) 93086 [南伊豆2] -> 960597 [式根島] 斜距離

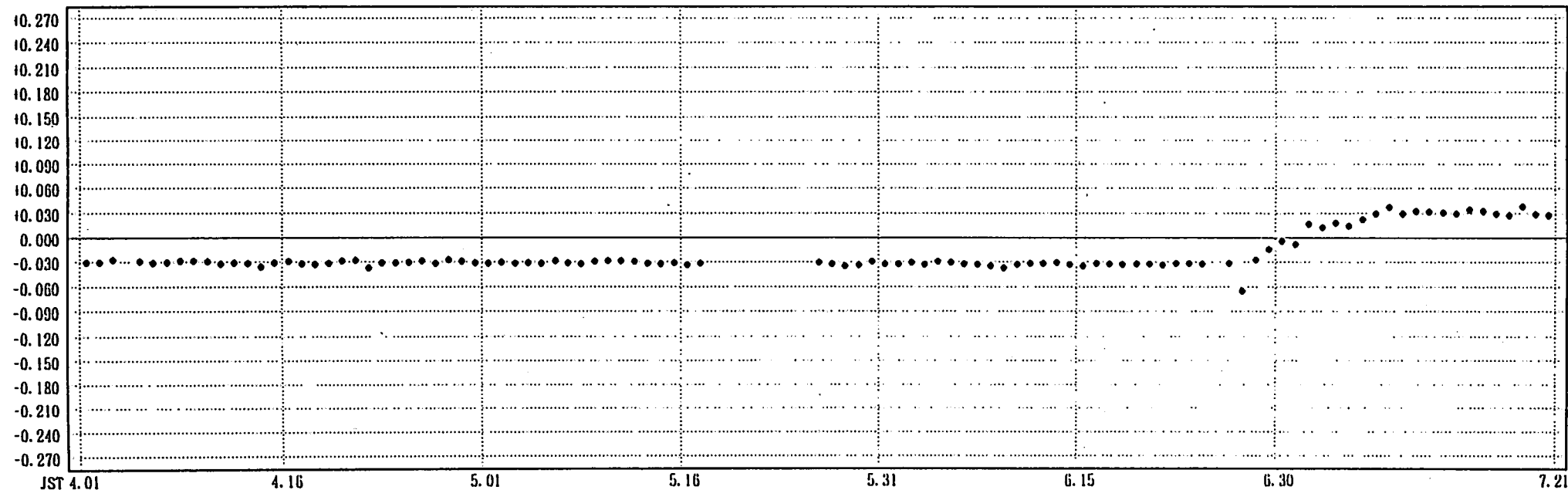
⑥

基準値 : 45985.886 ■



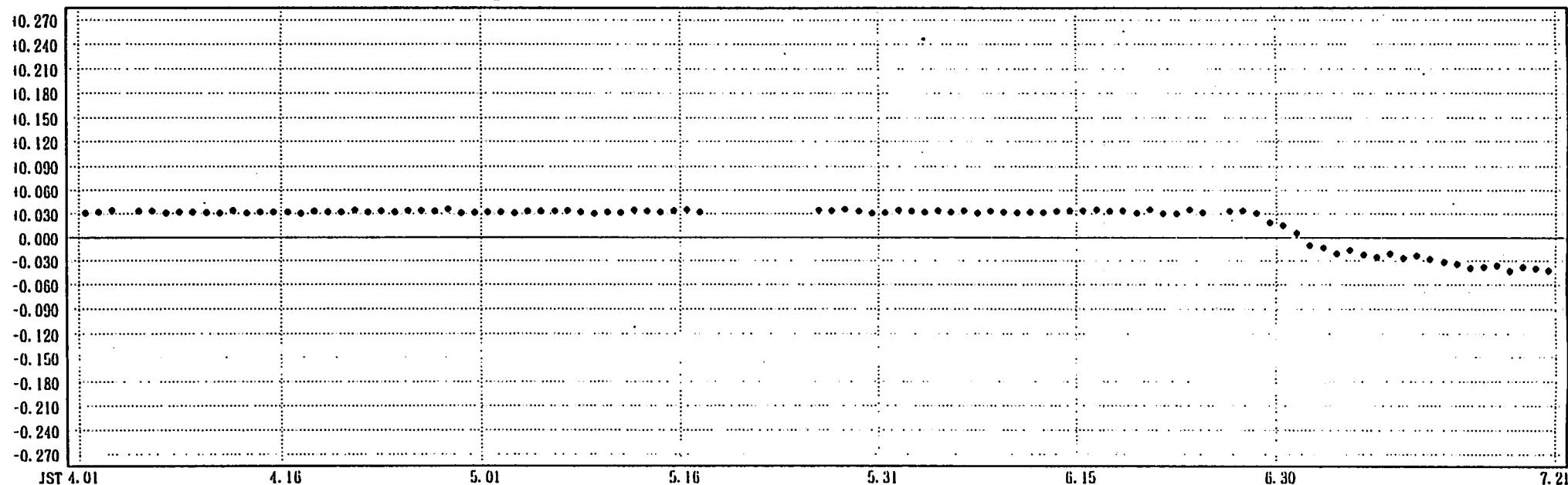
(■) 93086 [南伊豆2] -> 960597 [式根島] 東西

基準値 : 34167.332 ■



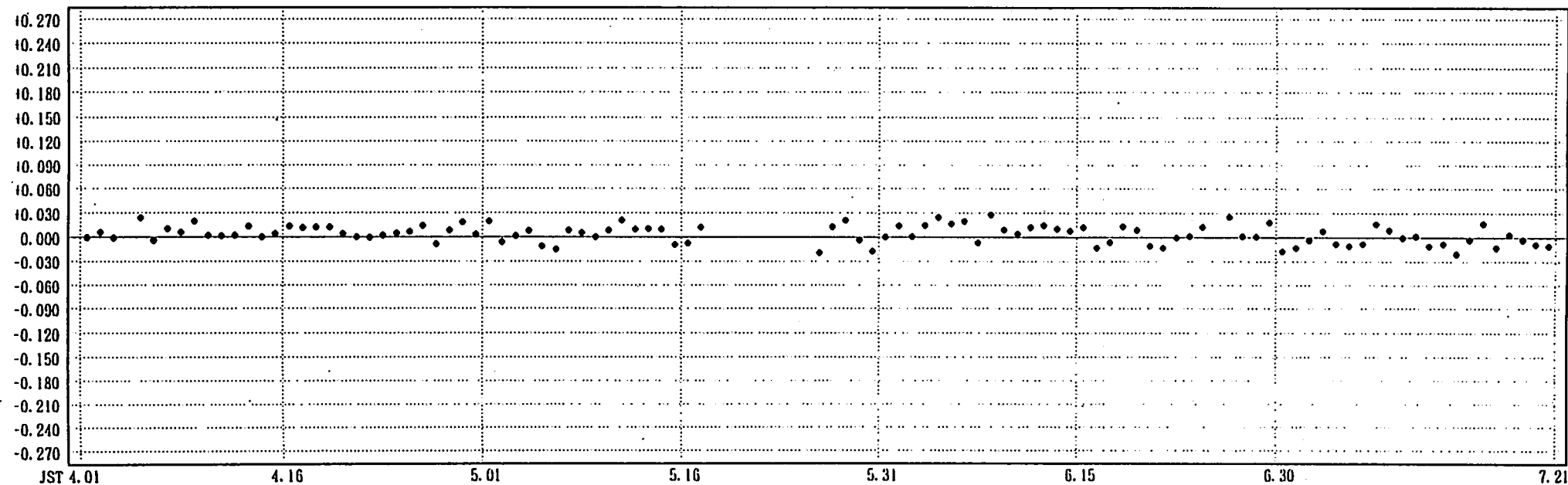
(m) 93086 [南伊豆2] -> 960597 [式根島] 南北 ⑥

基準値 : -30715.042 ■

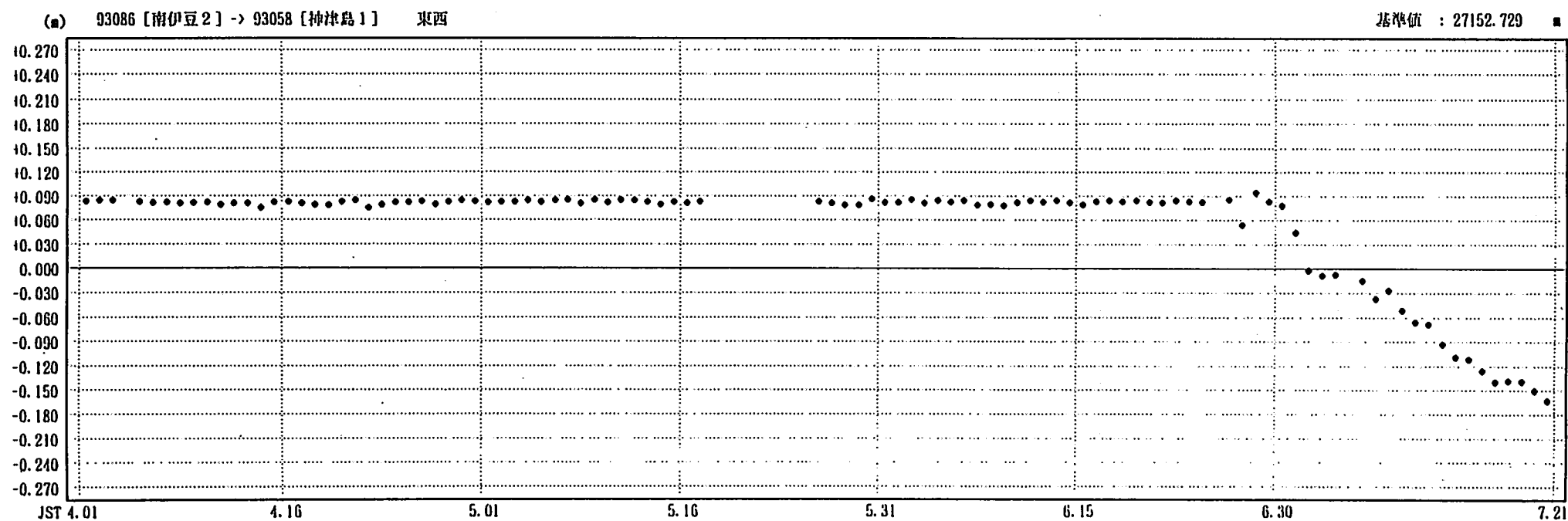
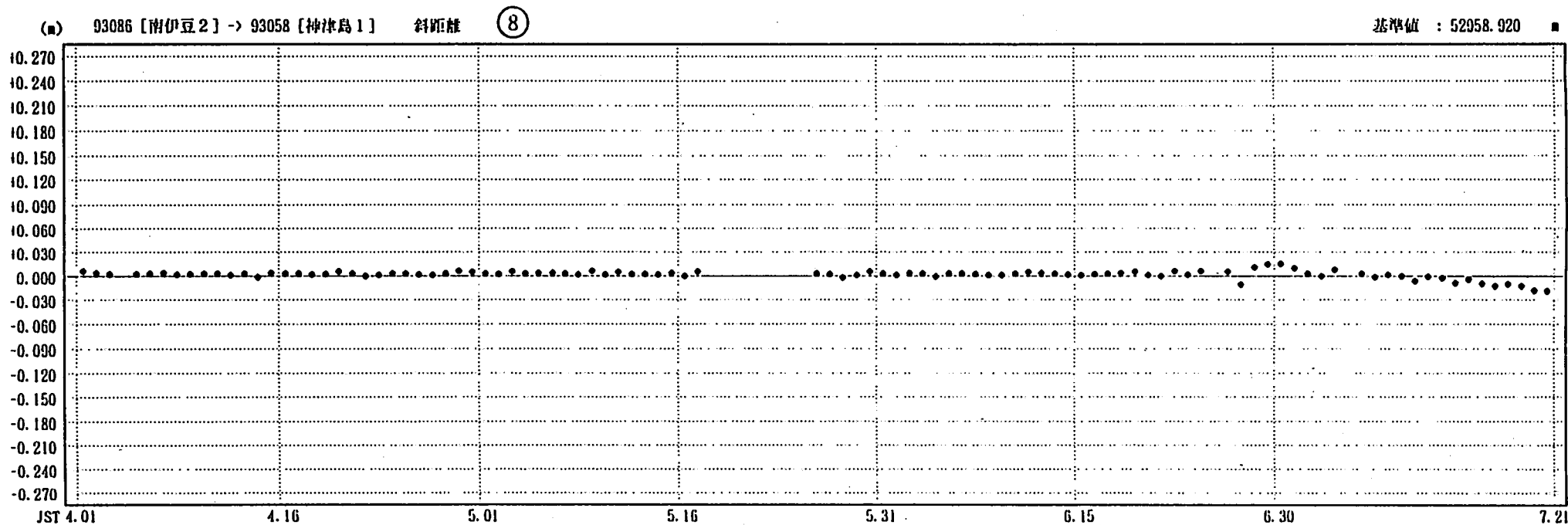


(m) 93086 [南伊豆2] -> 960597 [式根島] 比高

基準値 : -42.932 ■

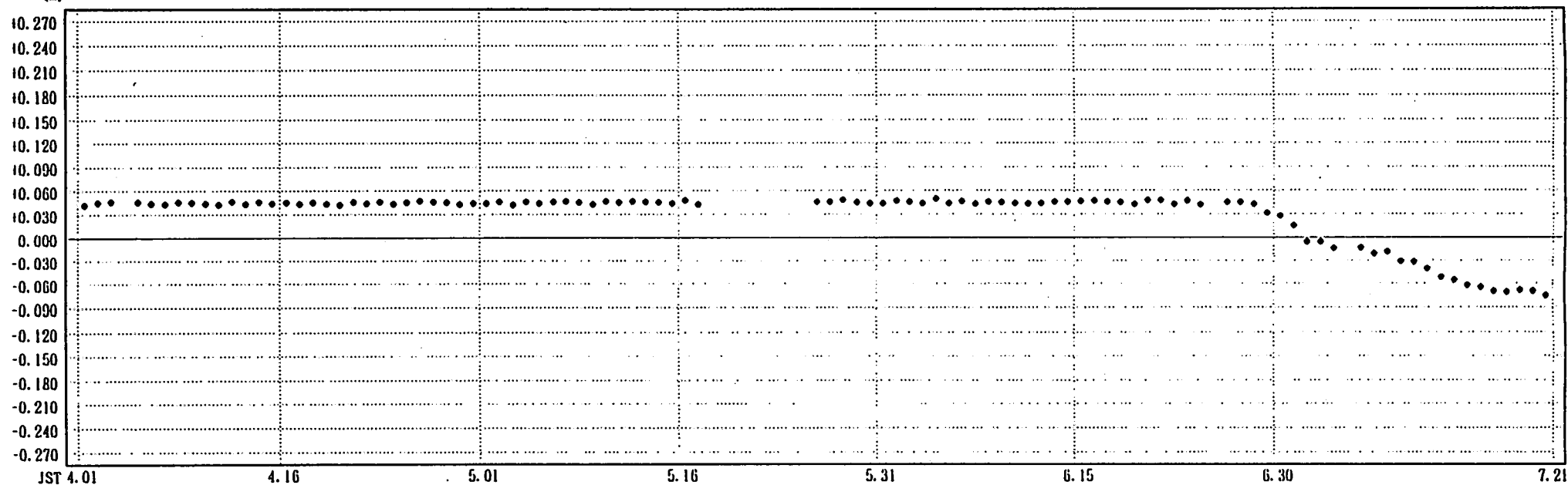






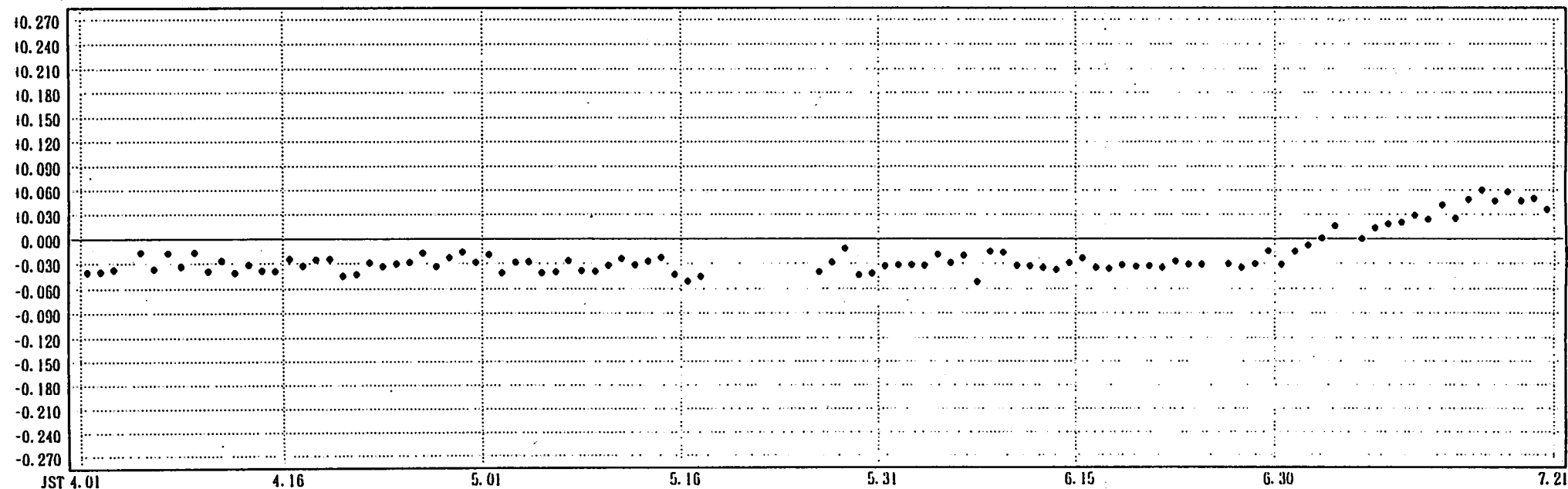
(■) 93086 [南伊豆2] -> 93058 [神津島1] 南北 ⑧

基準値 : -45429.421 ■



(■) 93086 [南伊豆2] -> 93058 [神津島1] 比高

基準値 : -37.259 ■



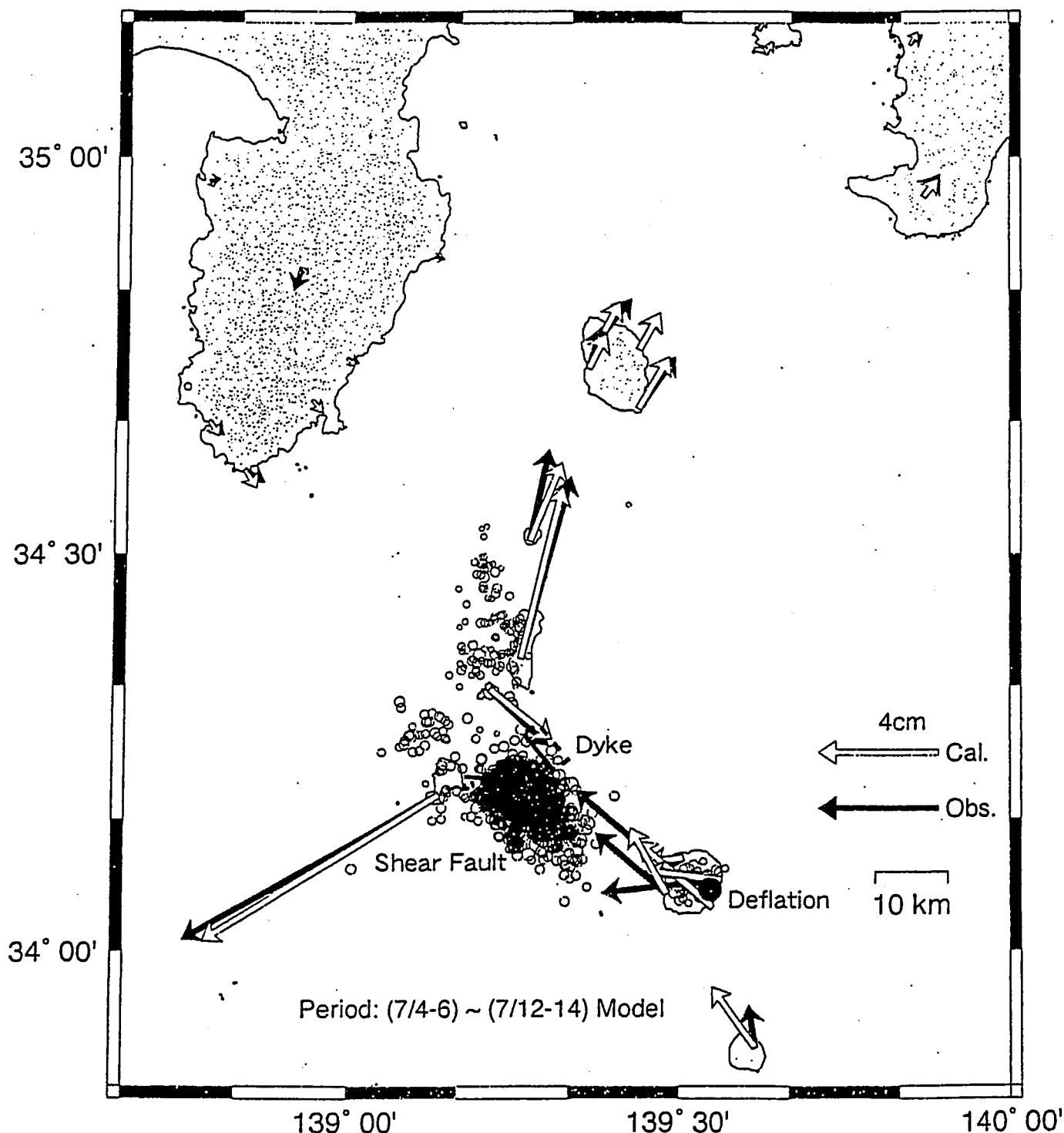
81  
Dyke: N34.227 E139.312 Depth 3.1km Length 6.6km Width 7.3km

Strike 321 Dip 70 Open 2.7m

Shear Fault: N34.220 E139.177 Depth 15km \*Length 10km \*Width 5km

\*Strike 94 \*Dip 71 \*Rake -163 Slip 3.8m

Deflation source: N34.069 E139.539 D 11.9km DV3.1  $\times 10^7 m^3$



(注) 固定点は山梨大月(93064)で、図中に矢印がある観測点(24観測点×3成分)を用いた。

断層のパラメータは、EIC地震学ノート(No.81菊地・山中)に固定し、

位置とすべり量のみ推定した(非地震性すべりを想定)。

震源は、気象庁・科技庁統合データ処理の結果を使用(7/6-12)。