

## 2000年7月の地震活動の評価

### 1. 主な地震活動

6月26日夜から三宅島の火山活動に伴って始まった三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動は、活発な活動域を変えつつ、消長を繰り返しながら継続している。一連の地震活動の中には、マグニチュード(M) 6.0を超える地震を4回含み、いずれも最大震度6弱を観測した。また、一連の地震活動によって死傷者を含む被害が発生している。

7月21日に、茨城県沖の深さ約50kmでM6.0の地震が発生し、最大震度5弱を観測するとともに、被害を伴った。

### 2. 各地方別の地震活動

#### (1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

#### (2) 東北地方

目立った活動はなかった。

#### (3) 関東・中部地方

- 7月21日に、茨城県沖の深さ約50kmでM6.0の地震が発生し、最大震度5弱を観測し、被害を伴った。この地震については、7月21日の評価結果と変わらない。

この地震は、陸のプレートと沈み込む太平洋プレートとの境界付近で発生したものと考えられる。発震機構は、北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、この付近に発生した過去の地震のそれと同様であった。周辺のGPS観測には、この地震の前後で、特に変化は認められなかった。その後の余震発生頻度は減少してきている。

- 6月末から始まった、三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動は、活動域を移動させながら継続している。また、GPSによる観測結果でも、地殻変動が継続している。

地震活動が活発な領域は、三宅島西方沖から新島・神津島東方沖の海域、利島西方沖から神津島付近の海域、及び三宅島南西沖から御蔵島南西沖の海域の3つとなっている。7月には、M6.0以上の地震が1日、9日、15日、及び30日にそれぞれ発生(計4回)し、いずれも最大震度6弱を観測した。この他、最大震度5強を5回、5弱を7回観測した。(別項参照)。

- 静岡県中部の、沈み込むフィリピン海プレート内の地震活動は、昨年の8月以来の低い活動レベルの状態が続いている。一方、東海地方のGPS観測及び水準測量の結果には従来の変化傾向から変わるものは見られていない。

#### (4) 近畿・中国・四国地方

- 7月17日に、鳥取県西部の深さ約15kmで、M4.3の地震が発生した。地震活動は減衰している。この付近では、1997年9月4日にM5.1を最大とする地震活動があった。
- 7月23日に、徳島県南部の深さ約10kmで、M4.0の地震が発生した。地震活動は減衰している。この付近では、1955年7月27日にM6.4を最大とする地震活動があった。

#### (5) 九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

## 補足

- 8月3日に種子島近海（大隈半島南東沖）の深さ約40kmで、M5.1の地震が発生した。
- 8月5日にサハリン中部で、M7.0の地震が発生した。
- 8月6日に鳥島近海の深さ約430kmで、M7.3の深発地震が発生した。

## 三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震活動の評価(平成 12 年 8 月 9 日)

- 地震活動は、8月2日以降も三宅島付近から新島・神津島付近にかけて消長を繰り返しながら継続している。特に、8月3日から5日にかけて、神津島東方海域を中心にして、M5.0以上の地震3回を含む地震活動が活発化し、最大震度5強2回及び最大震度5弱6回を観測した。  
8月9日現在も、地震活動が活発な領域は、三宅島西方沖から新島・神津島東方沖の海域(以下「第一の海域」という。)、利島西方沖から神津島付近の海域(以下「第二の海域」という。)、及び三宅島南西沖から御蔵島南西沖の海域(以下「第三の海域」という。)の3つとなっている。
- 周辺のGPS観測の結果では、8月2日以降も引き続き、新島・神津島、利島、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。特に、8月3日から5日にかけては、新島、式根島、及び神津島で地殻変動が一時的に加速したが、その後、変動レベルは7月中頃と同様となっている。
- これらの地殻変動及び第一の海域の地震活動は、地殻変動と第一の海域の地震活動との連動性、地震発生域の分布、発生している地震の発震機構の特徴から、8月2日の評価と同様に、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たものと考えられる。また、同様にして、第二の海域及び第三の海域の活動は、主として第一の海域におけるマグマの活動及び地震活動によって誘発されたものと考えられる。
- M3.5以上の地震の日別の平均発生回数は、第一の海域では6月26日から7月13日まででは約60回であったが、7月14日以降8月8日までは約30回に変化した。しかし、その一方で、神津島東方のマグマ活動を示唆する新島・式根島・神津島の地殻変動は、上述のように8月3日から5日に急速な変化があり、さらに、従来の変化と同程度に戻り、傾向を大きく変えることなく依然として継続している。
- このため、地殻変動が継続している現状では、8月3日から5日にかけてのように、比較的大きな地震が短時間にまとまって起こることもまだあると考えられる。また、同様にして、これまでに発生したと同規模(最大でM6程度)の地震が起こり、発生場所によっては震度6弱となることも現時点では否定できない。
- このようなことから、今後の地震活動及び地殻変動の推移を見た上で、1～2週間後に改めて評価することとしたい。

## 2000年7月の地震活動の評価についての補足説明

平成12年8月9日

地震調査委員会

### 1 主な地震活動について

日本及びその周辺域では、M4.0以上の地震の発生は431回(6月は148回)、三宅島付近から新島・神津島付近の地震を除くと63回(昨年末までの30年間の月平均は43回。)観測され、内M5.0以上の地震の発生は39回(6月は17回)であり、三宅島付近から新島・神津島付近の地震を除くと11回であった。7月は、三宅島付近から新島・神津島付近にかけての地震が数多く発生しているが、それを除いても、平均よりも発生数が多くなっている。また、M6.0を超える地震の発生は、1997年から1999年の間で、年に平均11回(台湾付近の地震を除くと8回)発生しているが、今年は7月末までで、13回発生している(そのうち、三宅島付近から新島・神津島付近のM6以上は4回)。

昨年3月以降本年6月までの主な地震活動として次のものがあつた。

- 新島・神津島近海 1999年3月14日M4.7(深さ10km以浅)、  
1999年3月28日M5.0(深さ20km以浅)
- 釧路支庁中南部 1999年5月13日M6.4やや深発地震(深さ約100km)
- 和歌山県北部 1999年8月21日M5.4(深さ約70km)
- 台湾 1999年9月21日M7.7(米国地質調査所による。)
- 瀬戸内海中部 1999年10月30日M4.5(深さ約15km)
- 熊本県熊本地方(深さ約10km)、福井県沖(深さ約15km)及び  
愛知県西部(深さ約50km)で1999年11月にM4.0を超える地震
- 北海道東方沖 2000年1月28日M6.8(深さ約60km)
- 北海道胆振支庁(有珠山周辺)  
2000年3月30日M4.3(深さ約10km以浅)及び4月1日M4.6(深さ約  
10km以浅)を始めとする火山活動に関連する地震活動
- 千葉県北東部 2000年6月3日M6.0(深さ約50km)
- 石川県西方沖 2000年6月7日M6.1(深さ20km以浅)
- 熊本県熊本地方 2000年6月8日M4.8(深さ約10km)

### 2 各地方別の地震活動

#### (1) 北海道地方

北海道地方では、次の地震活動があつた。

- 7月10日に、オホーツク海南部でM5.7の深発地震。

#### (2) 東北地方

東北地方では、次の地震活動があつた。

- 7月8日に、三陸沖の海溝軸の外側でM4.8、7月20日に三陸沖(宮城県の沖合)でM5.2、7月31日に三陸沖(岩手県の沖合)でM5.2の地震。
- 7月1日に福島県沖で、M5.1の地震。

#### (3) 関東・中部地方

「静岡県中部の、沈み込むフィリピン海プレート内の地震活動は、昨年の8月以来の低い活動レベルの状態が続いている。」:

静岡県中部のフィリピン海プレートの地震(M1.5以上)の発生頻度が、平均して1ヶ月に6回程度

であったものが、1999年8月頃から1ヶ月に2～4回と平均より少ない状態となり、その後、まだ活動レベルが低い状態が続いている。

(なお、本評価結果は、8月1日に開催された地震防災対策強化地域判定会委員打合せにおける見解(参考参照)と同様である。)

(参考)最近の東海地域とその周辺の地震・地殻活動(平成12年8月1日気象庁地震火山部)

「東海地域においては、地殻内および潜り込むスラブ内において目立つような地震活動はなく全般的に静かな状況が続いています。駿河湾およびその西岸域の地震活動は、回復の傾向が認められますが、全体としてはなお活動の低い状態が続いていると考えられます。三宅島の火山活動、新島・神津島付近の地震活動等による僅かな量の体積歪変化が東海地域で観測されていますが、現時点では、東海地域の地震活動、地殻変動に影響を与える可能性はありません。」

- －6月3日に発生した千葉県北東部の地震(M6.0)のその後の活動は、本震－余震型で推移しており、7月19日にはこれまでで最大のM4.2の余震が発生した。余震活動は次第に減衰している。
- －6月7日に発生した石川県西方沖の地震(M6.1)のその後の活動は、本震－余震型で推移しており、余震活動は次第に減衰している。

(4) 近畿・中国・四国地方

近畿・中国・四国地方では、特に補足する事項はない。

(5) 九州・沖縄地方

- －6月8日に発生した熊本県熊本地方の地震(M4.8)のその後の活動は、次第に減衰している。

参考1 「地震活動の評価」において掲載する地震活動の目安

M6.0以上のもの。又は、M4.0以上(海域ではM5.0以上)の地震で、かつ、最大震度が3を超えるもの。

参考2 「地震活動の評価についての補足説明」の記述の目安

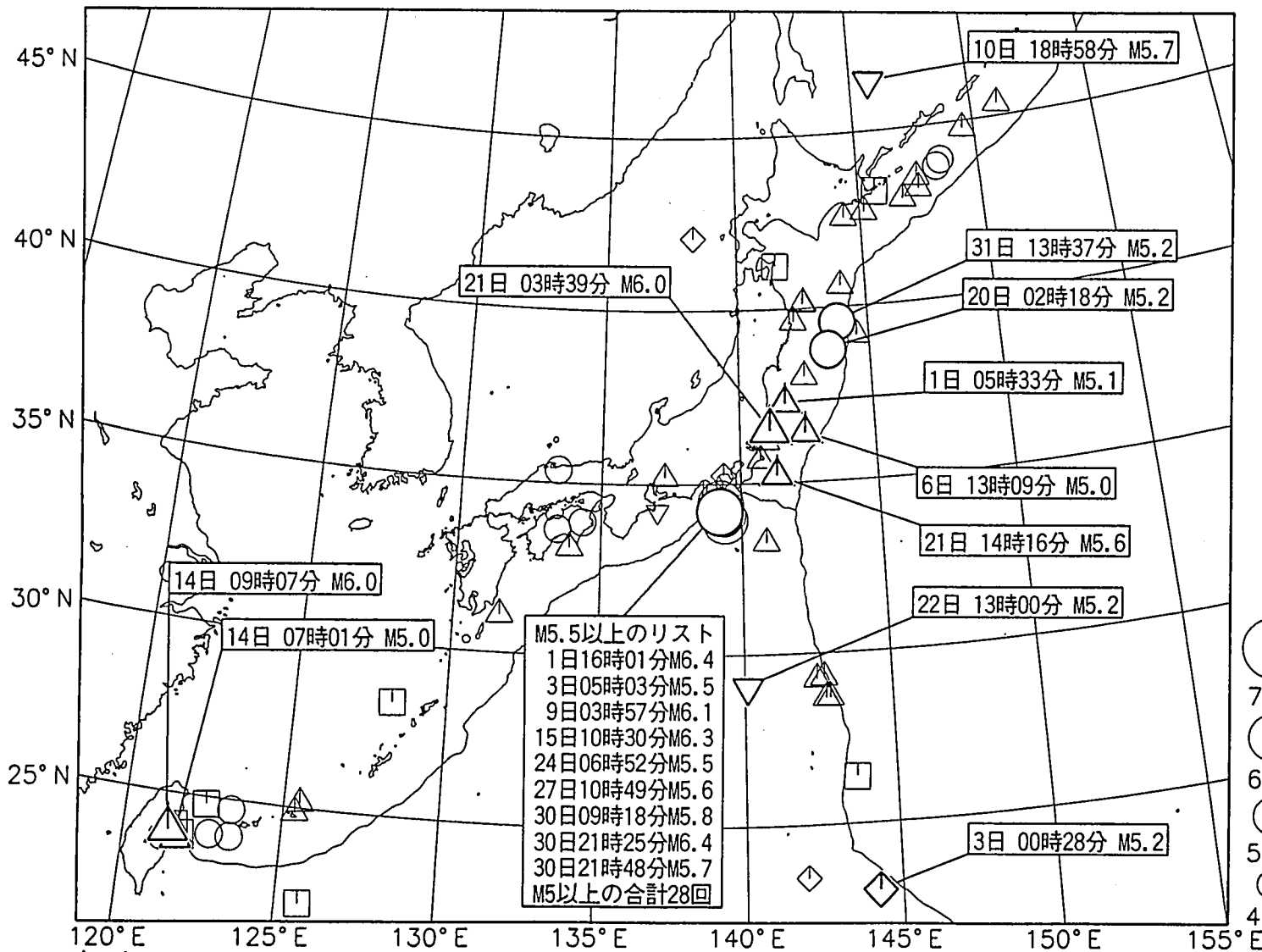
- 1 「地震活動の評価」に記述された地震活動に係わる参考事項。
- 2 「主な地震活動」として記述された地震活動(一年程度以内)に関連する活動。
- 3 評価作業をしたものの、活動が顕著でなく、かつ、通常の活動の範囲内であることから、「地震活動の評価」に記述しなかった活動の状況。

# 2000年7月の全国の地震活動(マグニチュード4以上)

2000 07 01 00:00 -- 2000 07 31 24:00

500km

N=431



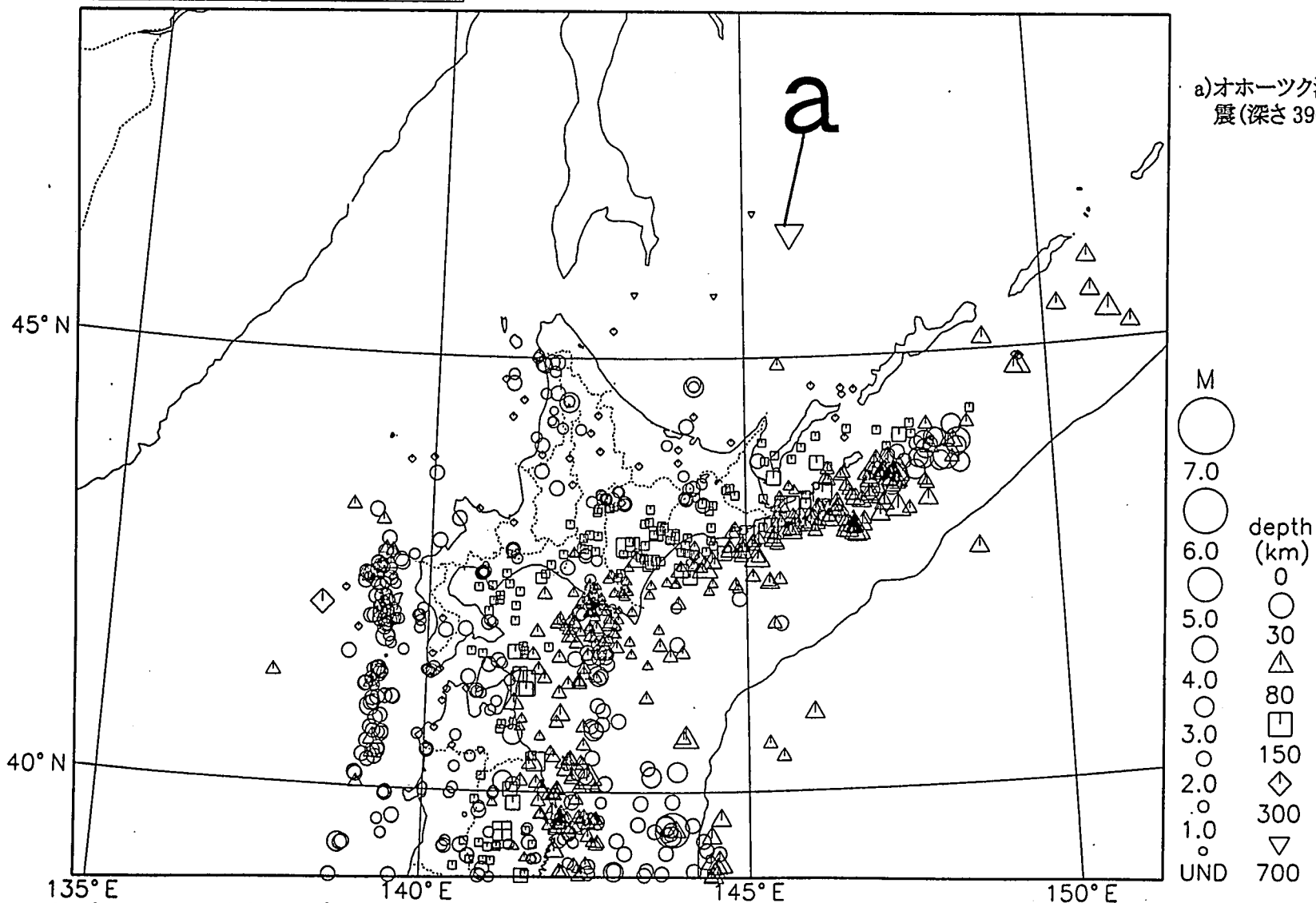
オホーツク海南部でM5.7の深発地震があった。三陸沖(岩手県の沖合と宮城県の沖合)で、それぞれM5.2の地震があった。福島県沖でM5.1の地震があった。関東東方沖でM5.0の地震、茨城県沖でM6.0の地震があった。千葉県東方沖でM5.6の地震があった。新島・神津島近海から三宅島近海でM6.4(2個)、M6.3(1個)、M6.1(1個)の地震を含む地震活動があった(M5以上28個、M4以上368個)。鳥島近海でM5.2の深発地震があった。父島近海でM5.2のやや深発地震があった。台湾付近でM6.0とM5.0の地震があった。

# 北海道地方

2000 07 01 00:00 -- 2000 07 31 24:00

500km

N=9861



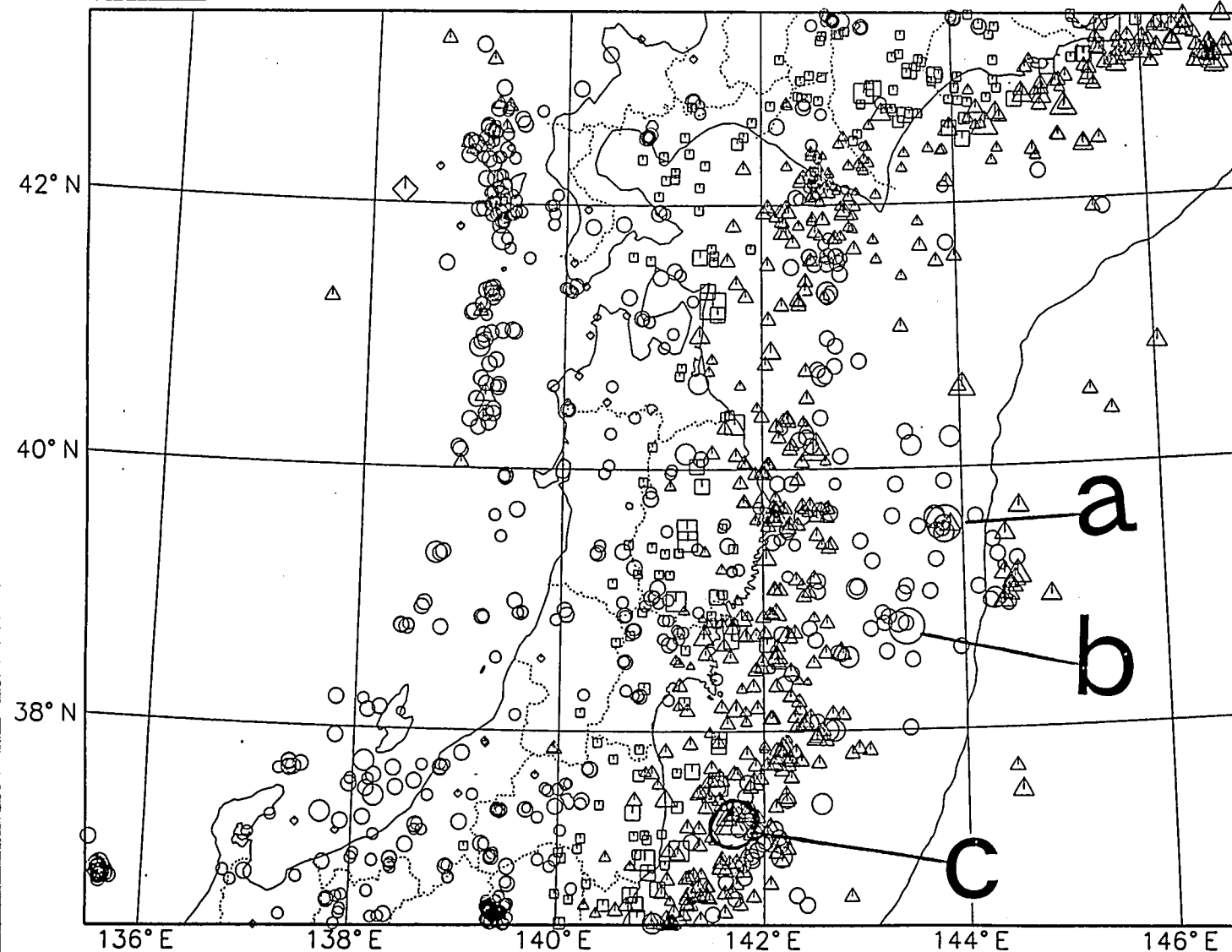
a) オホーツク海南部で7/10にM5.7の深発地震(深さ390km)があった。

# 東北地方

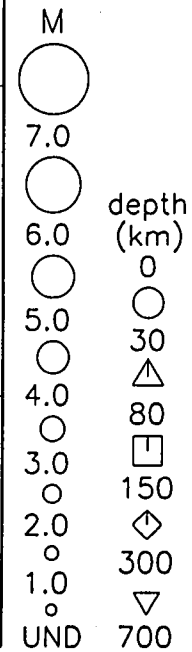
2000 07 01 00:00 -- 2000 07 31 24:00

N=1482

100km



- a) 三陸沖(岩手県の沖合)で7/31にM5.2の太平洋プレートの沈み込みに伴う地震を含む活動があった。
- b) 三陸沖(宮城県の沖合)で7/20にM5.2の太平洋プレートの沈み込みに伴う地震があった。
- c) 福島県沖で7/1にM5.1の太平洋プレートの沈み込みに伴う地震があった。



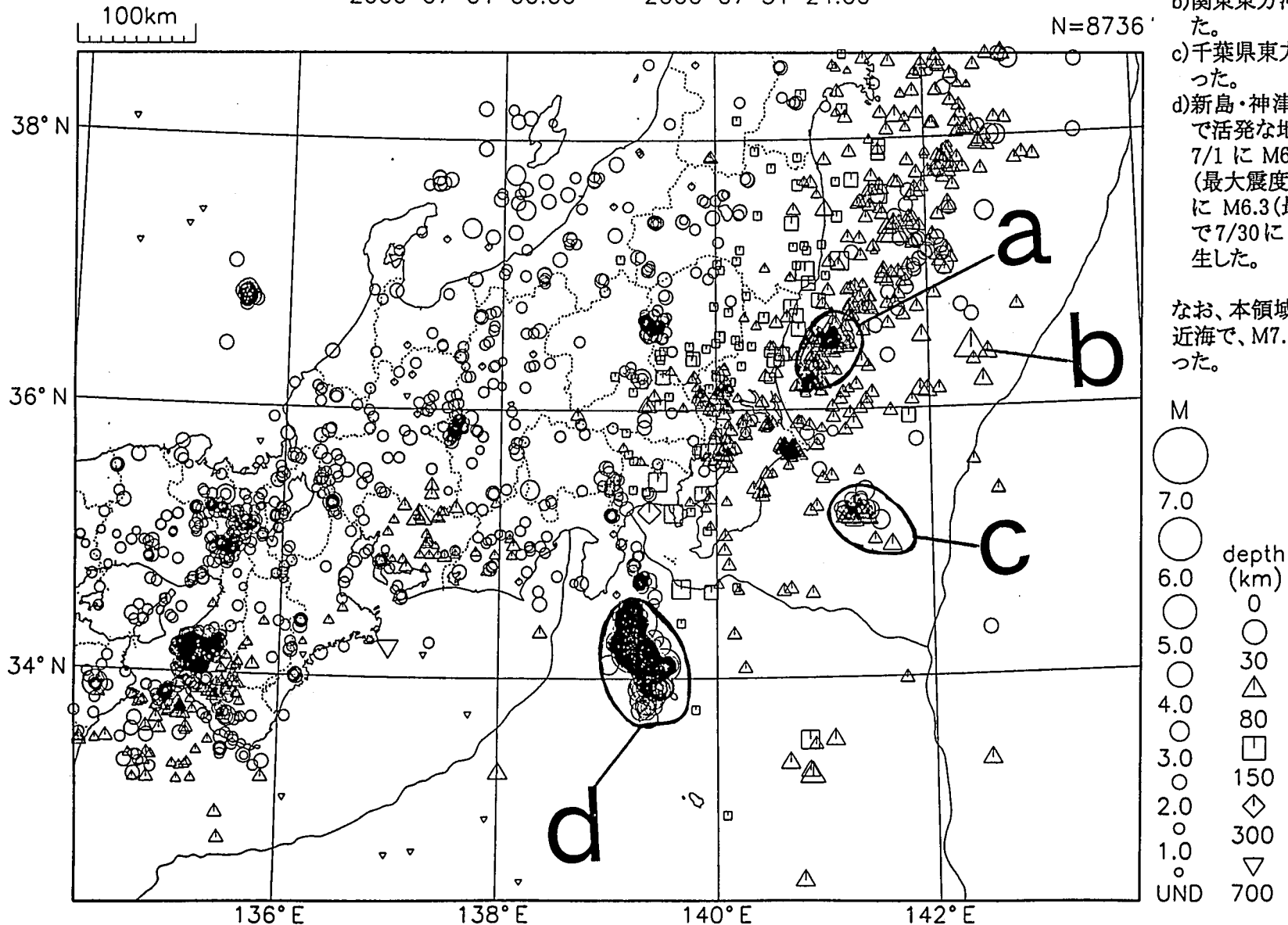
# 関東・中部地方

2000 07 01 00:00 -- 2000 07 31 24:00

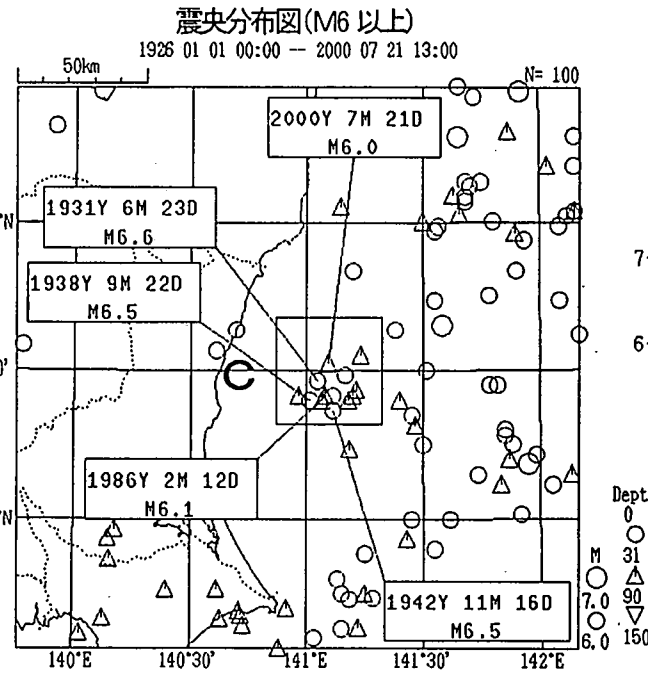
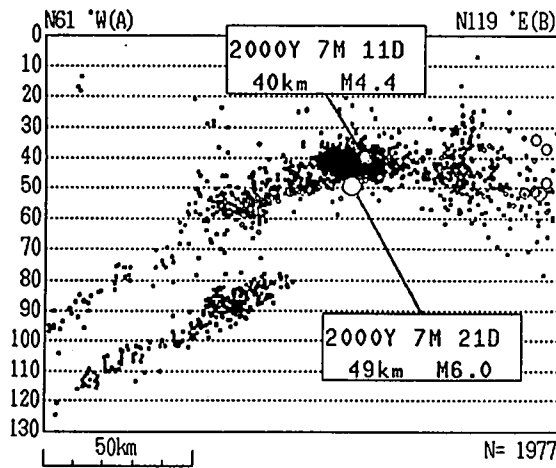
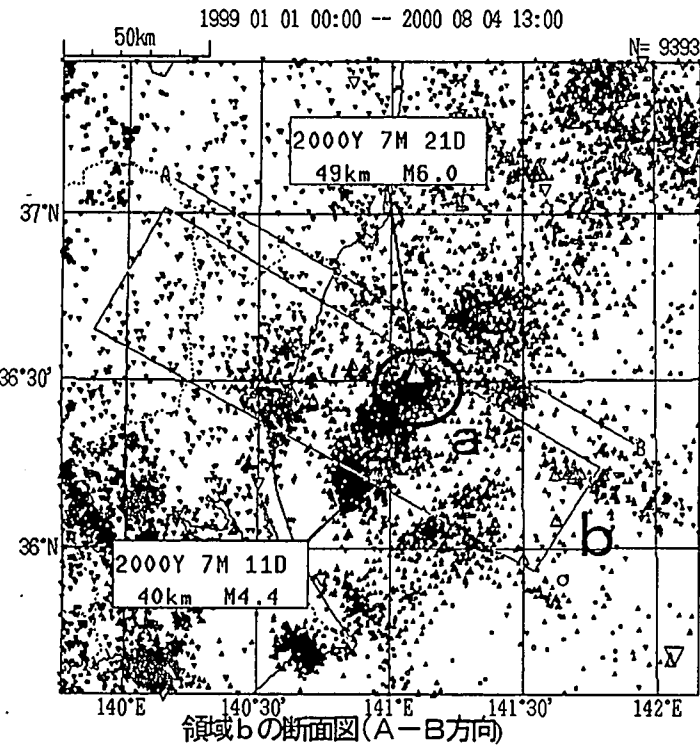
N=8736

- a) 茨城県沖で7/21にM6.0の太平洋プレートの沈み込みに伴う地震があった(最大震度5弱)。
- b) 関東東方沖で7/6にM5.0の地震があった。
- c) 千葉県東方沖で7/21にM5.6の地震があった。
- d) 新島・神津島近海から三宅島近海の領域で活発な地震活動があり、神津島の東方で7/1にM6.4(最大震度6弱)、7/9にM6.1(最大震度6弱)、新島の西方沖で7/15日にM6.3(最大震度6弱)、三宅島の南西沖で7/30にM6.4(最大震度6弱)の地震が発生した。

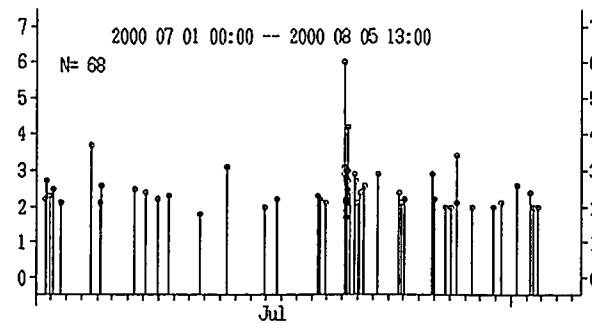
なお、本領域の範囲外であるが、8/6に鳥島近海で、M7.3の深発地震(深さ430km)があった。



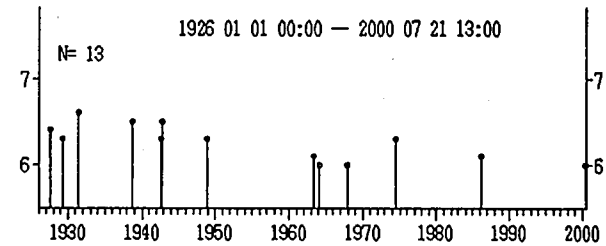
# 茨城県沖の地震活動



領域aの地震活動経過図(規模)



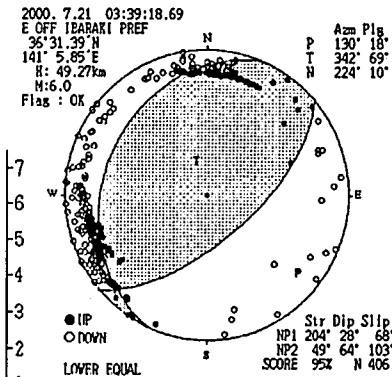
領域cの地震活動経過図(規模)



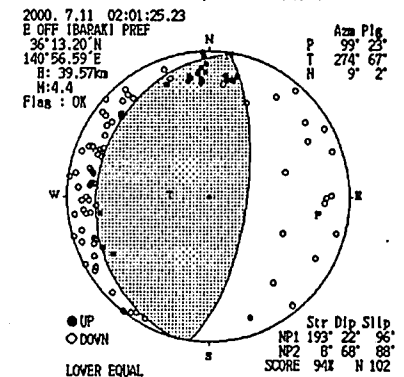
21日に茨城県沖でM6.0、深さ50kmの地震が発生し、その発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型だった。

P波初動による発震機構

7/21 M6.0



7/11 M4.4

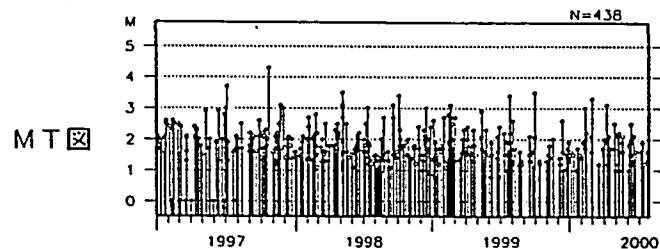
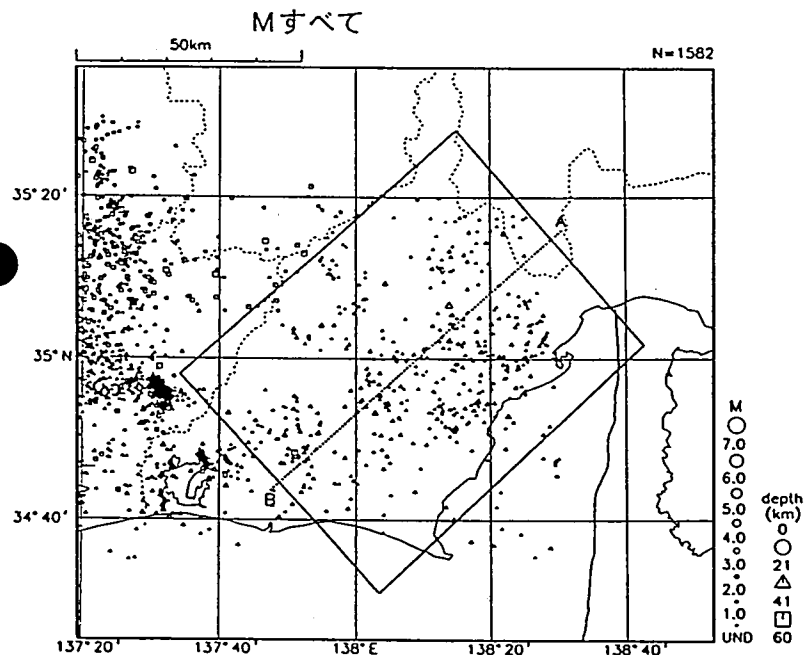
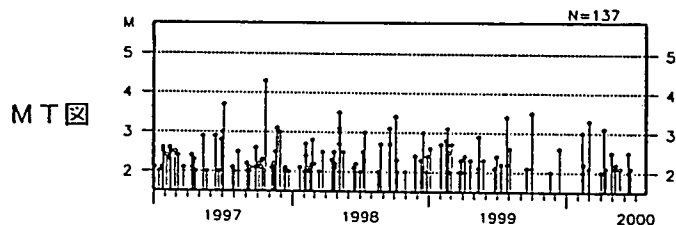
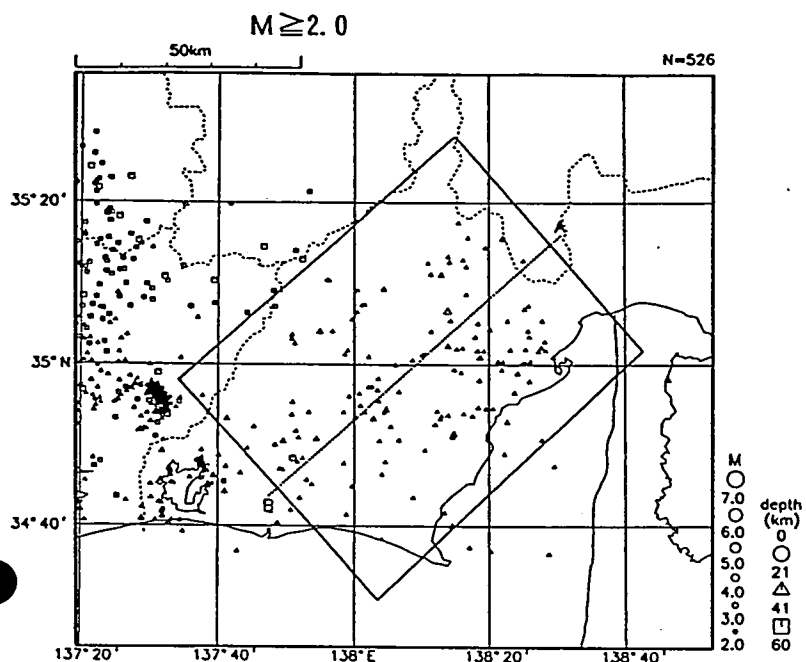




# 固着域周辺の地震活動（フィリピン海スラブ内 1997 年以降）

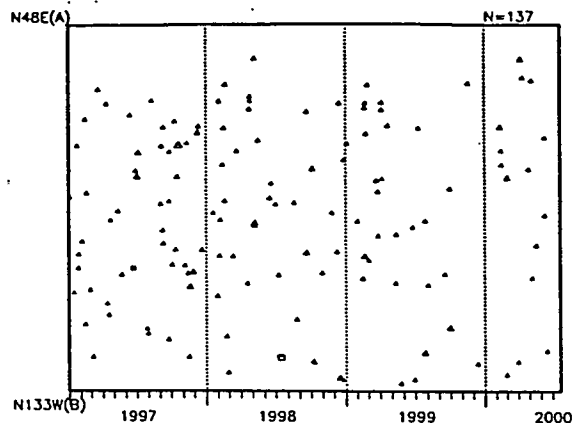
1997 年 1 月 1 日～2000 年 7 月 26 日

時空間分布図

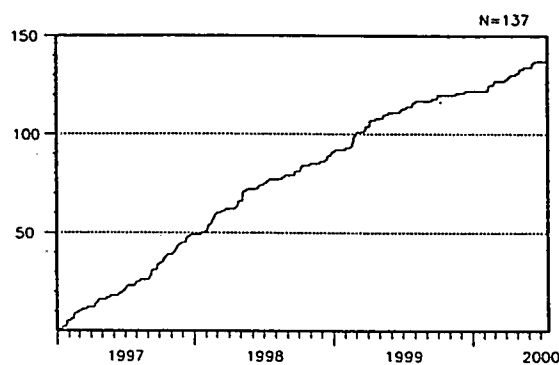


スラブ内では昨年後半から、M2以上でも、Mすべてで見ても地震が少なかったが、今年に入ってやや増加傾向である。

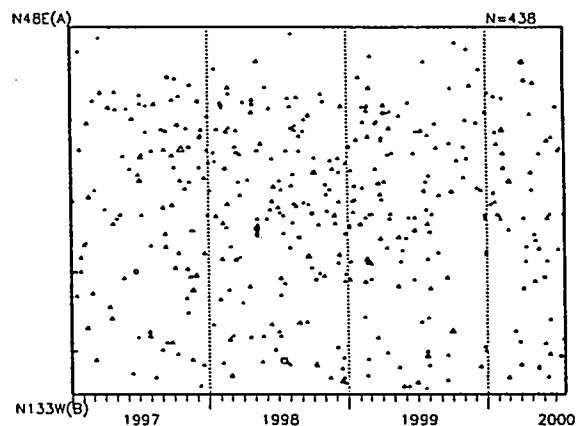
スラブ内  
月別地震回数



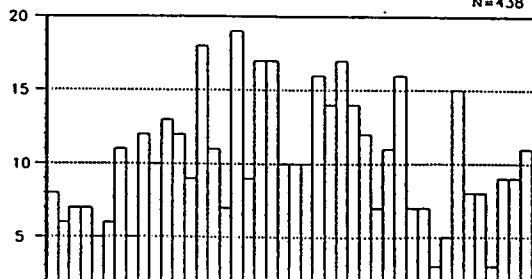
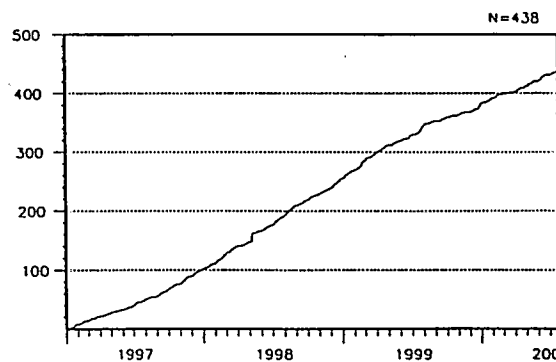
地震回数積算図



時空間分布図

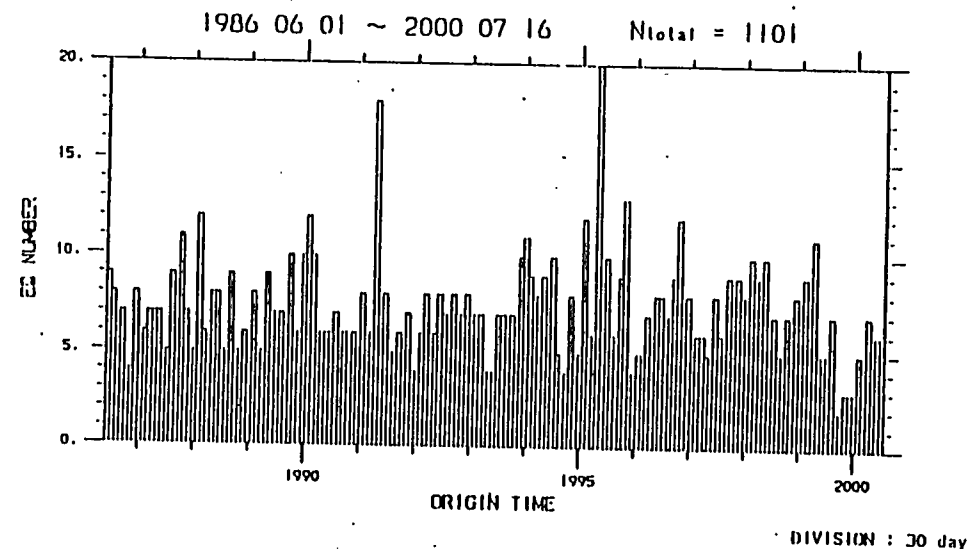
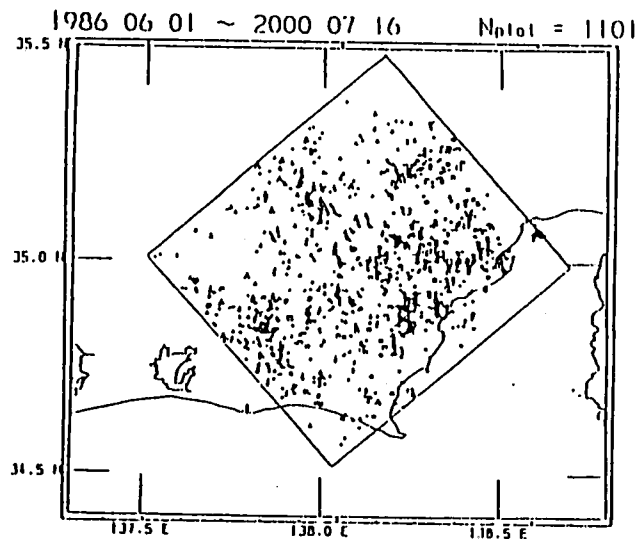


地震回数積算図



気象庁

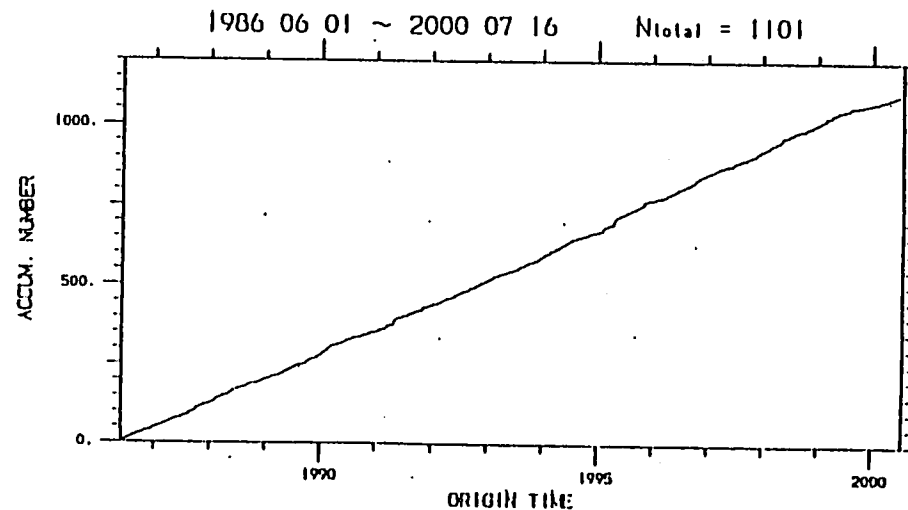
# 東海地域の想定固着域における地震活動度の低下について

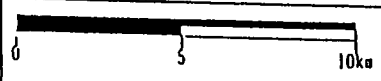


推定固着域下盤の地震活動 (M1.5以上)。

1999.8.22~2000.7.16の11区間の個数は、  
2, 2, 3, 3, 3, 5, 2, 7, 4, 6, 2。ただし、最新  
区間では三宅、神津の活動にマスクされ  
ているため、見落しの可能性がある。

2000.7.17から始まる第12区間では、  
2000.8.3までの18日間で3個。





静岡森 2  
970819

# GPS 連続観測 掛川・御前崎周辺 基線図

静岡森  
93089

静岡  
970820

掛津  
93087

浜北  
93097

袋井  
93096

静岡相良 1  
93091

掛原  
93092

竜井  
93098

浅羽  
93095

大東 2  
960624

小笠  
960622

静岡相良 2  
960623

①

川川  
93052

②

大東 1  
93093

⑤

③

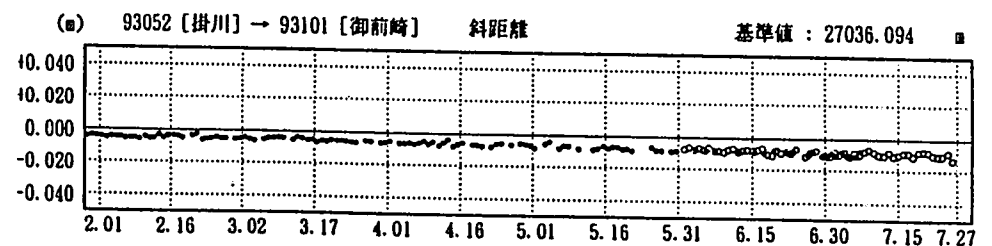
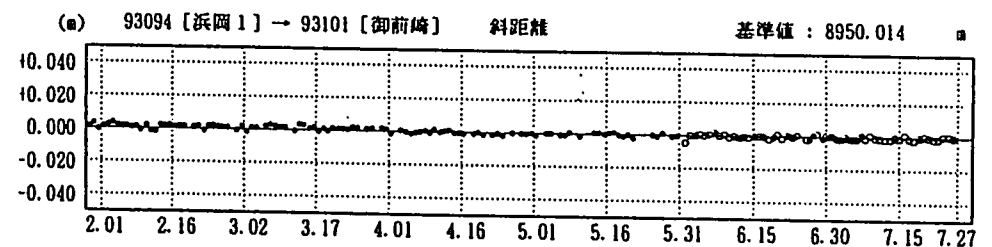
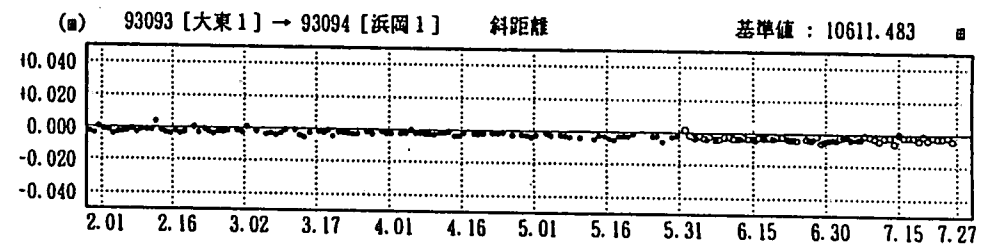
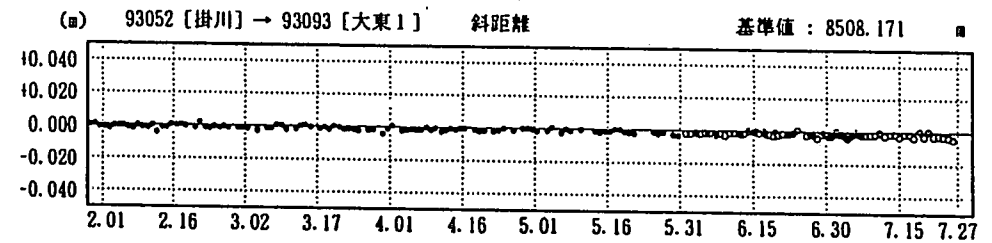
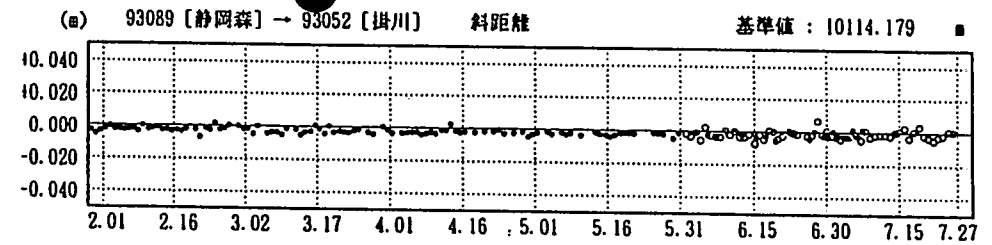
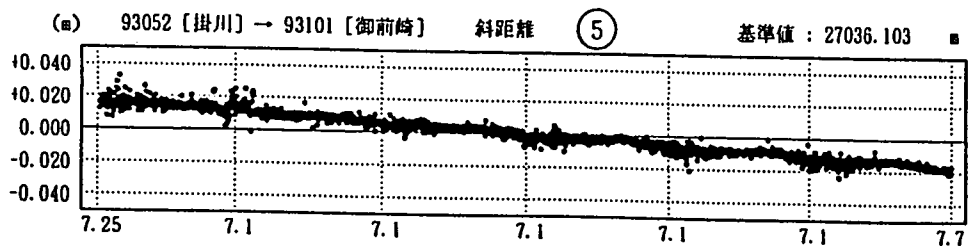
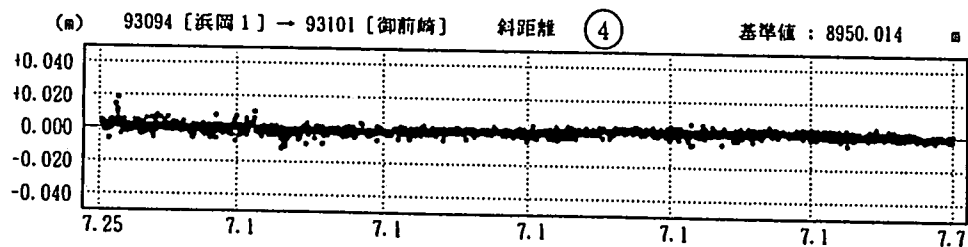
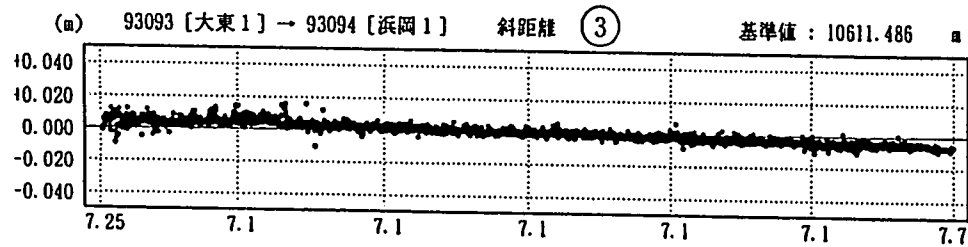
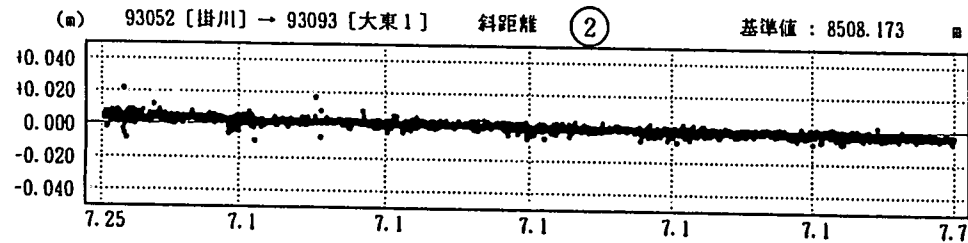
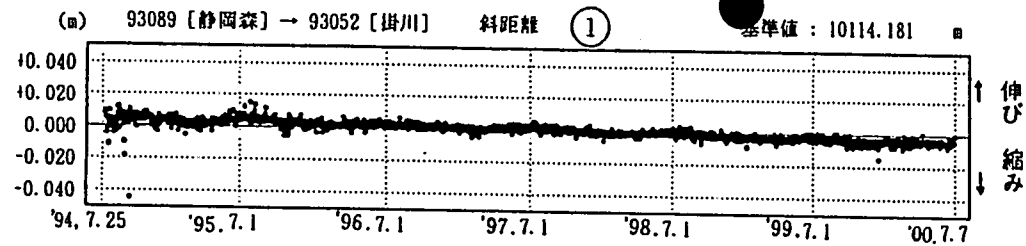
浜岡 1  
93094

浜岡 2  
960625

④

御前崎  
93101

掛川・御前崎周辺の基線には  
特段の変化は見られない。



座標系: WGS84

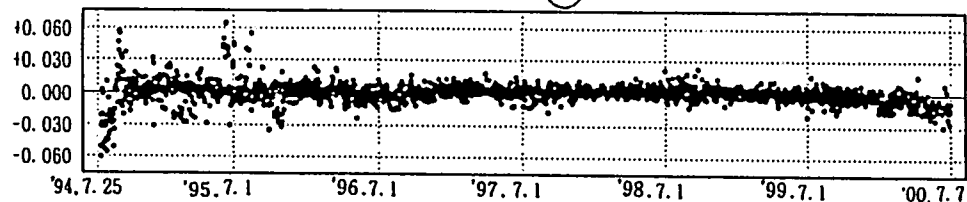
## 比高変化グラフ

期 間: 2000年2月1日 ~ 2000年7月27日

座標系: WGS84

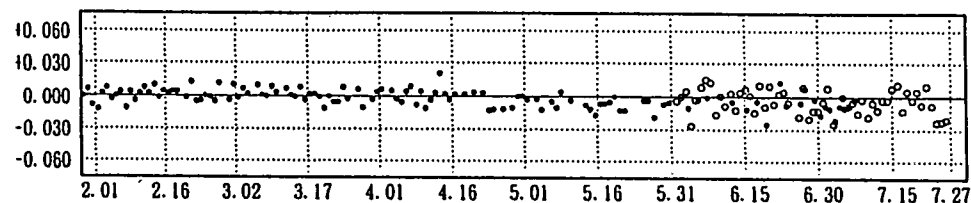
(a) 93089 [静岡森] → 93052 [掛川] 比高 ①

基準値: -6.423



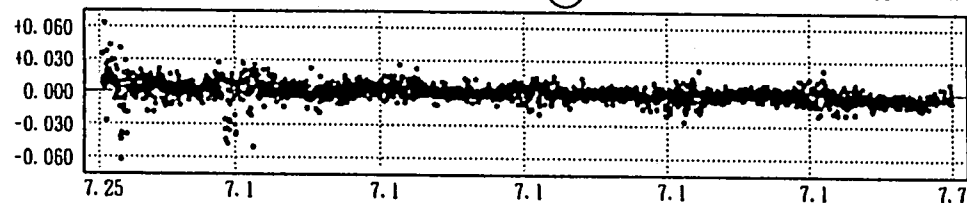
(a) 93089 [静岡森] → 93052 [掛川] 比高

基準値: -6.427



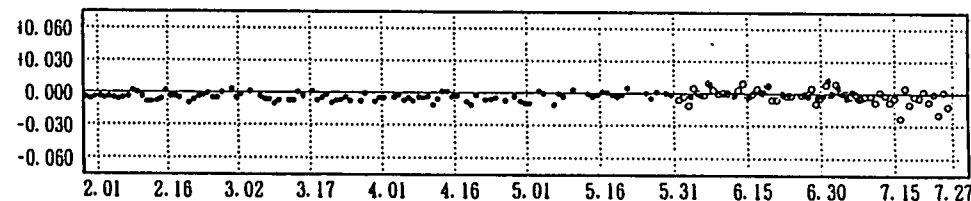
(a) 93052 [掛川] → 93093 [大東1] 比高 ②

基準値: -38.018



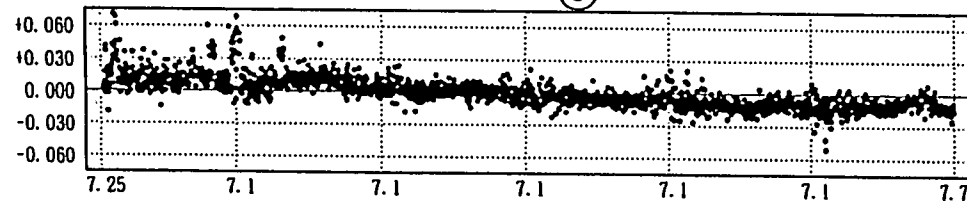
(a) 93052 [掛川] → 93093 [大東1] 比高

基準値: -38.020



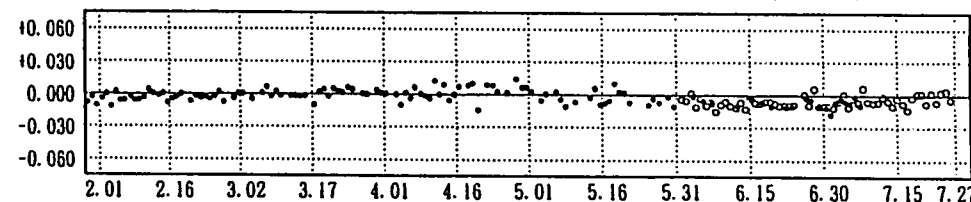
(a) 93093 [大東1] → 93094 [浜岡1] 比高 ③

基準値: 3.668



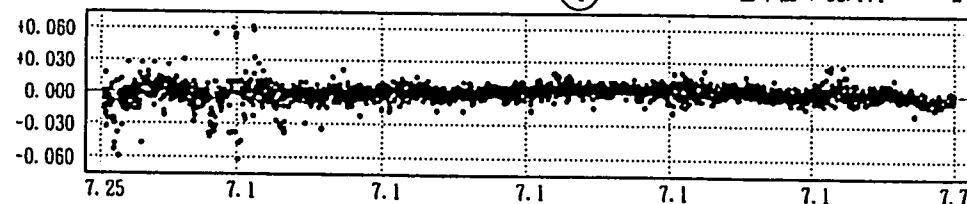
(a) 93093 [大東1] → 93094 [浜岡1] 比高

基準値: 3.662



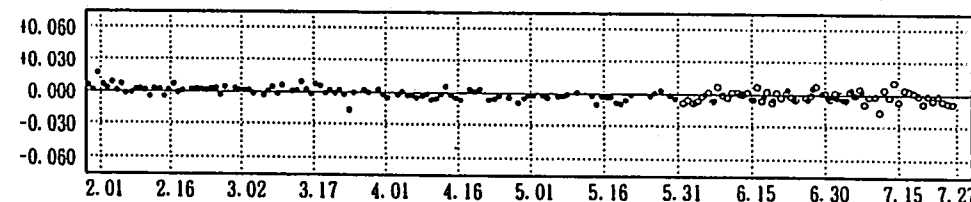
(a) 93094 [浜岡1] → 93101 [御前崎] 比高 ④

基準値: 32.174



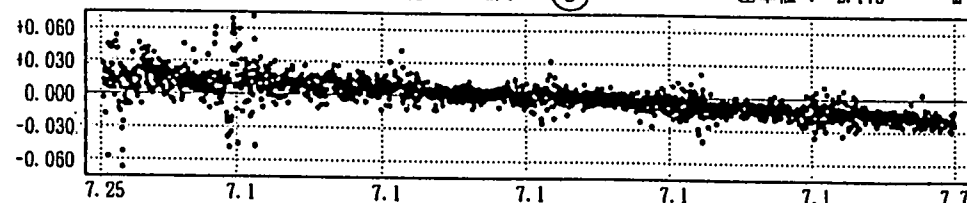
(a) 93094 [浜岡1] → 93101 [御前崎] 比高

基準値: 32.172



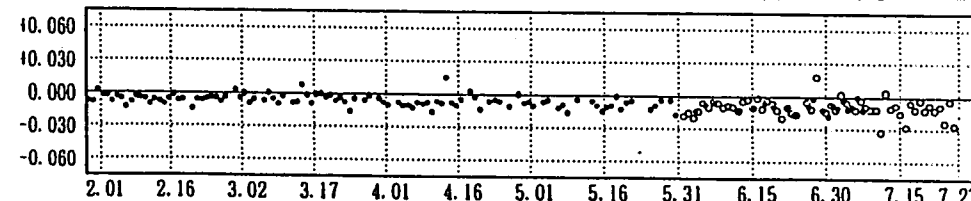
(a) 93052 [掛川] → 93101 [御前崎] 比高 ⑤

基準値: -2.175



(a) 93052 [掛川] → 93101 [御前崎] 比高

基準値: -2.186



● --- Bernese[IGS暦]

● --- Bernese[IGS暦]

○ --- Bernese[組合せ暦]

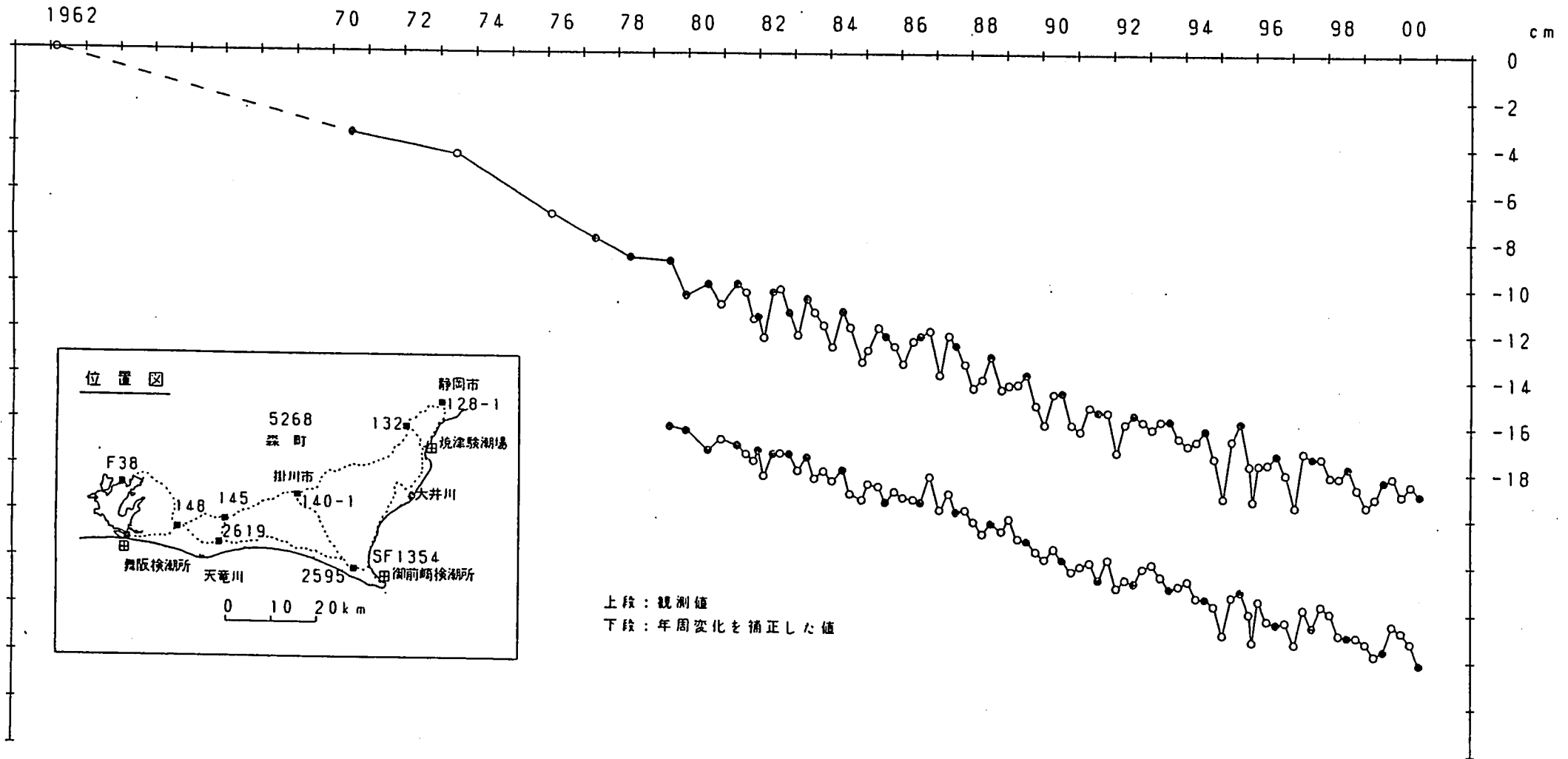
建設省国土地理院

11

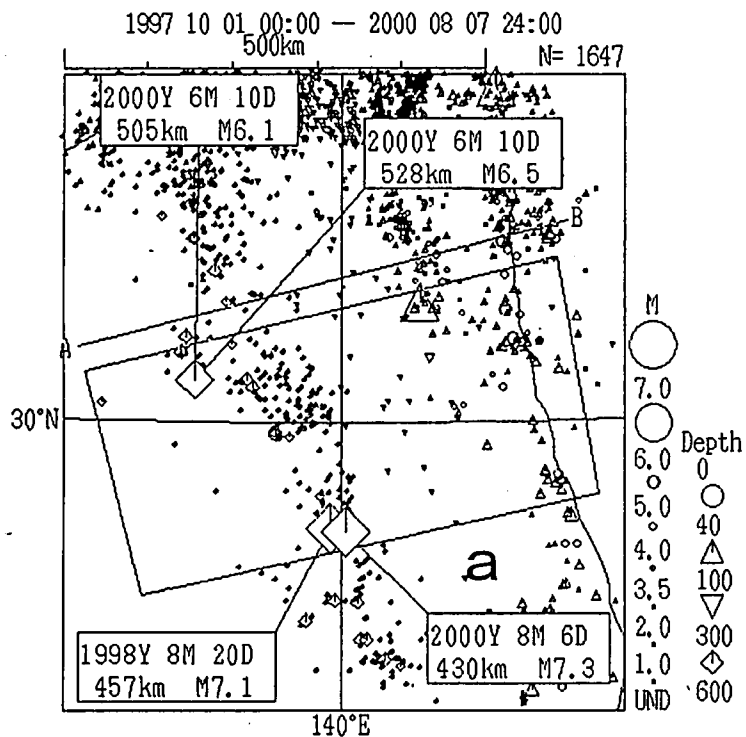
# 水準点 2 5 9 5 ( 浜岡町 ) の経年変化

基準 : 1 4 0 - 1    基準年 : 1 9 6 2

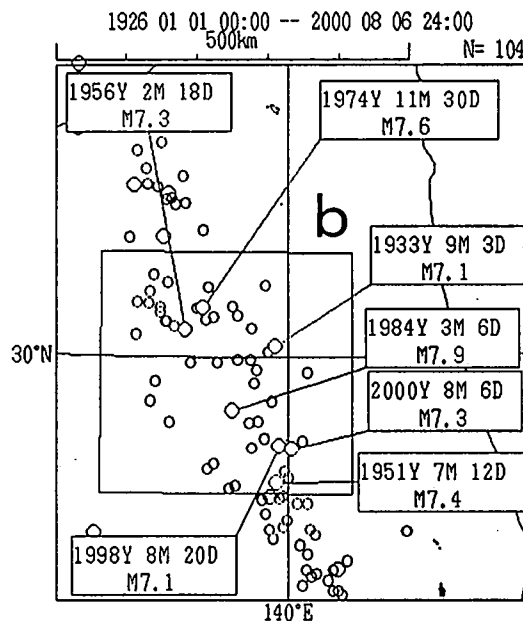
● : 網平均計算値による。



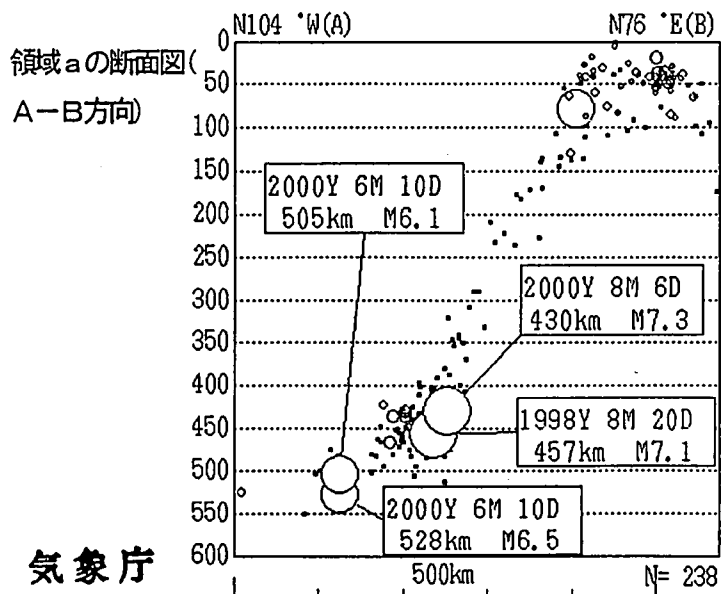
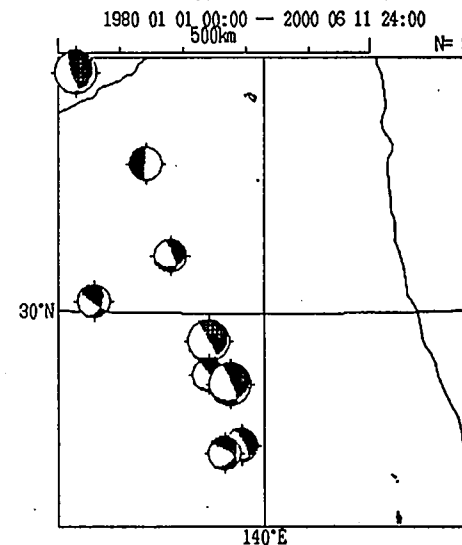
# 鳥島近海の地震 (2000年8月6日、M7.3、深さ430km)



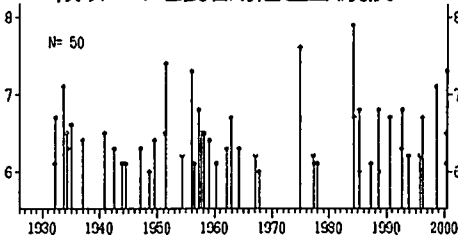
震央分布図(M6以上、深さ300km~600km)



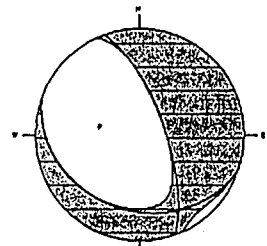
主なメカニズム解(ハーバード大学による)



領域bの地震活動経過図(規模)

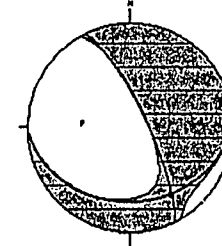


2000/8/6 16:27

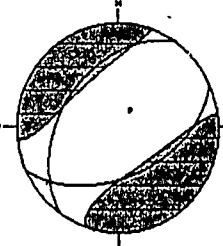


$M_0 = 1.10 \times 10^{20} \text{ Nm}$  ( $M_w = 7.3$ )

1998/8/20 15:40 2000/6/10 8:31



$M_0 = 4.64 \times 10^{19} \text{ Nm}$  ( $M_w = 7.0$ )



$M_0 = 2.47 \times 10^{18} \text{ Nm}$  ( $M_w = 6.2$ )

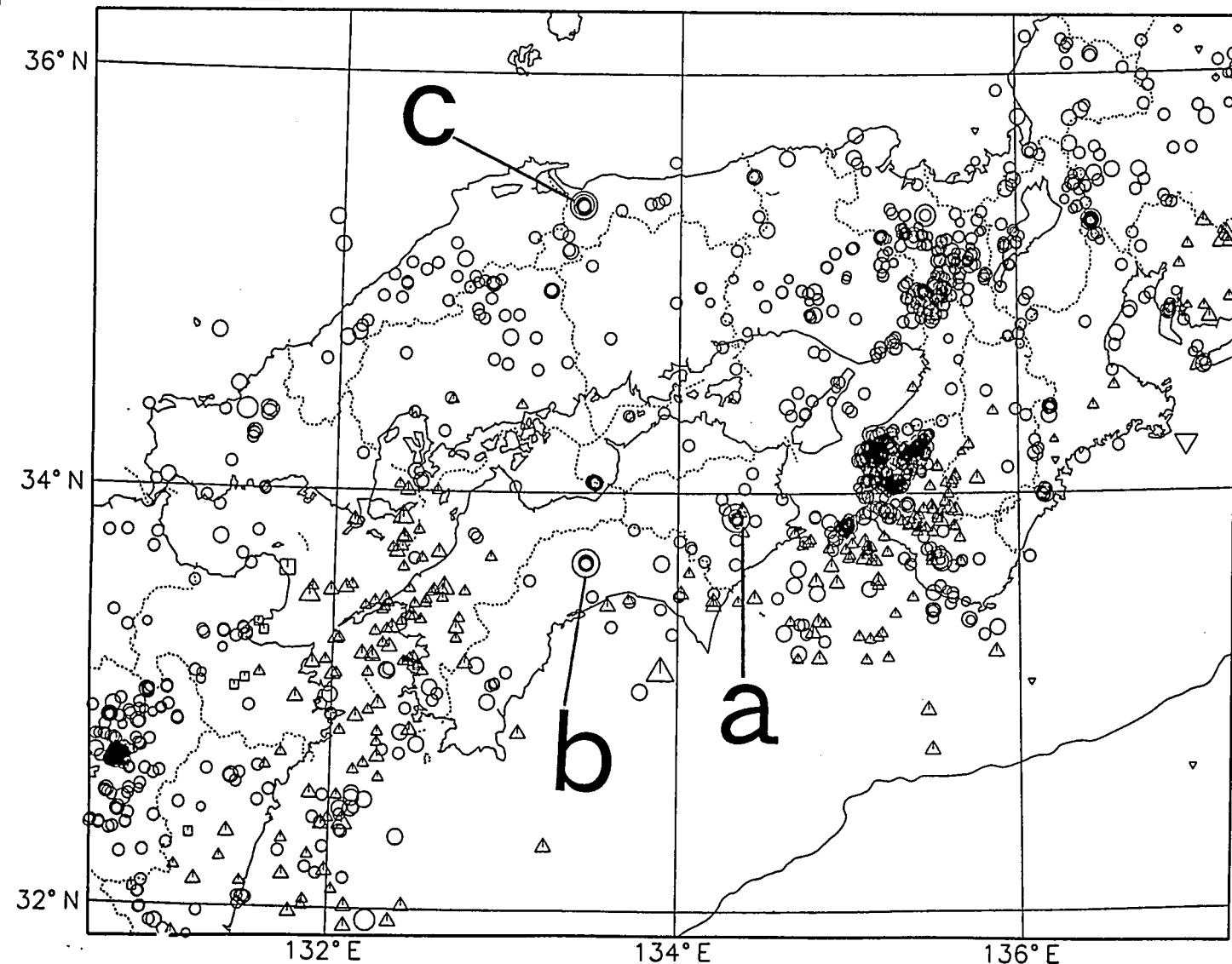
8月6日にM7.3、深さ430kmの深発地震が太平洋プレート内で発生した。ほぼ同じ場所で、1998年8月20日にM7.1の深発地震が発生して、発震機構もほぼ同じようなタイプだった。

# 近畿・中国・四国地方

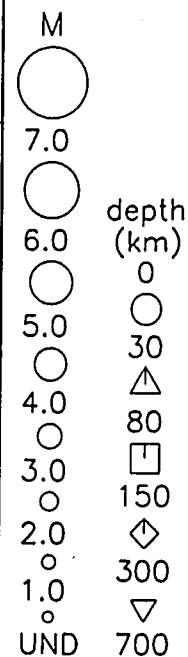
2000 07 01 00:00 -- 2000 07 31 24:00

100km

N=1800



- a) 徳島県南部で7/23にM4.0の浅い地震があった(最大震度4)。
- b) 高知県中部で7/26にM4.1の浅い地震があった。
- c) 鳥取県西部で7/17にM4.3の浅い地震があった(最大震度3)。

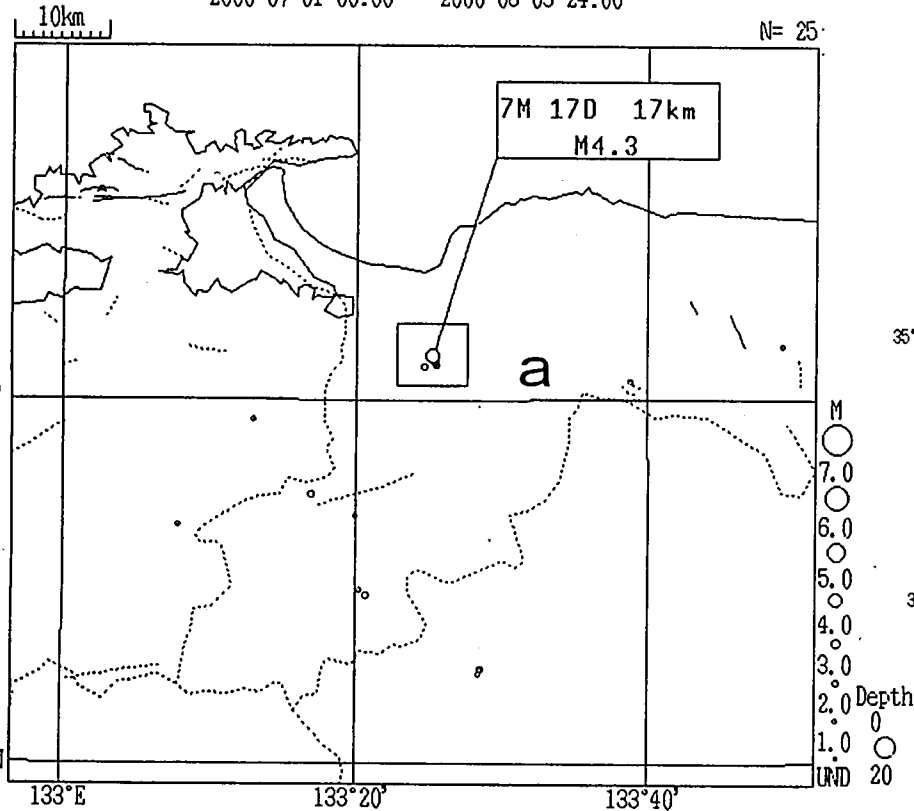


# 鳥取県西部の地震活動

震央分布図(M4以上)

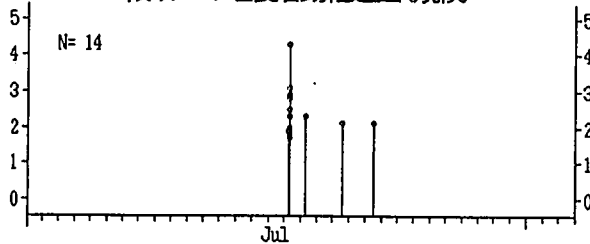
2000 07 01 00:00 -- 2000 08 03 24:00

N= 25

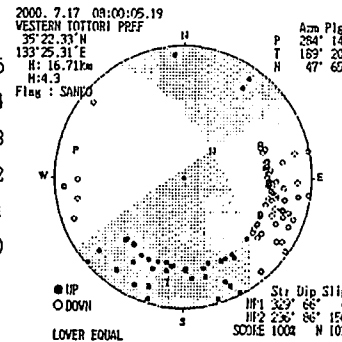


P波初動の発震機構

領域aの地震活動経過図(規模)

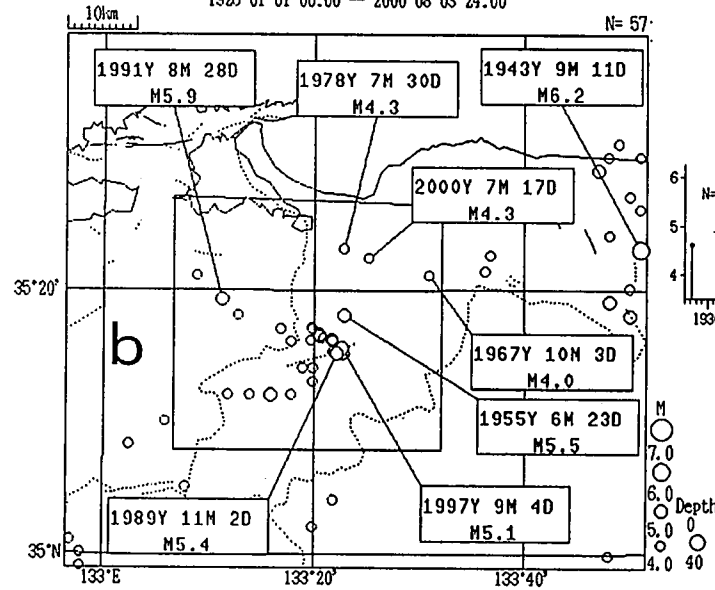


気象庁



1926 01 01 00:00 -- 2000 08 03 24:00

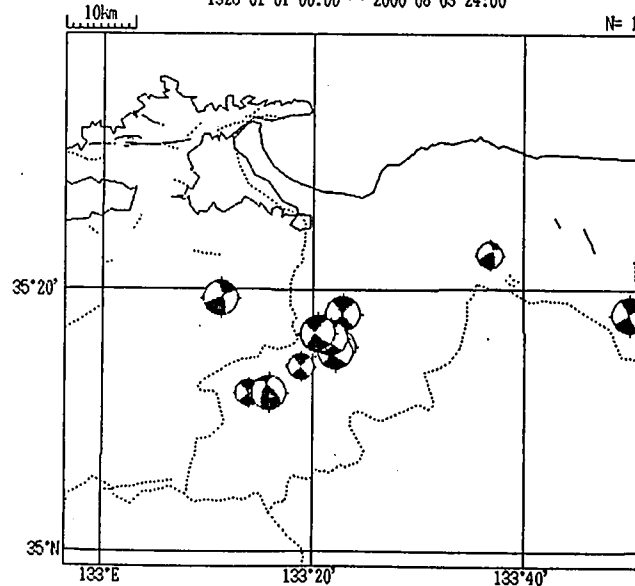
N= 57



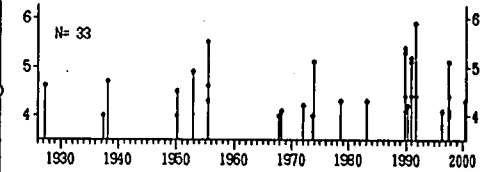
主なP波初動の発震機構

1926 01 01 00:00 -- 2000 08 03 24:00

N= 12

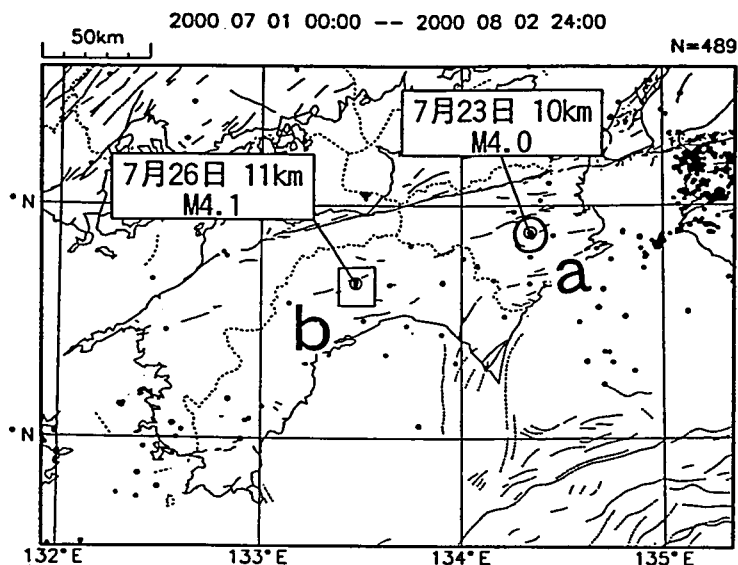


領域bの地震活動経過図(規模)

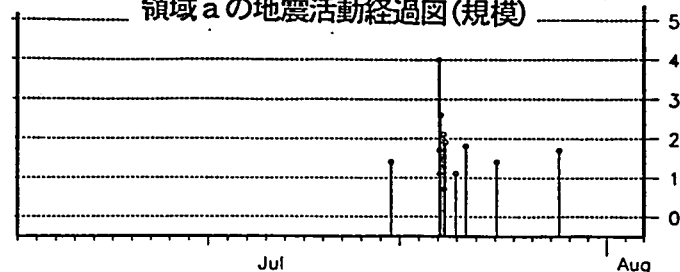


17日にM4.3、深さ17kmの浅い地震が発生した。この地震が発生する前に、M2.9を最大とする微小地震が4個観測された。

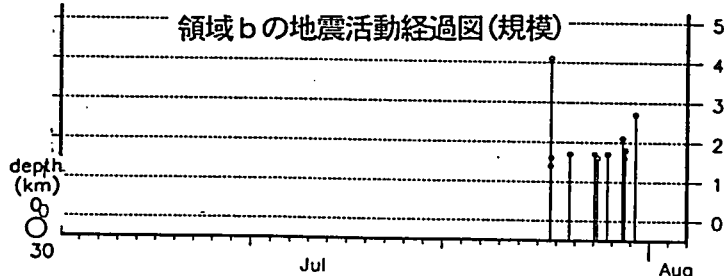
# 四国の地震活動(浅い地震)



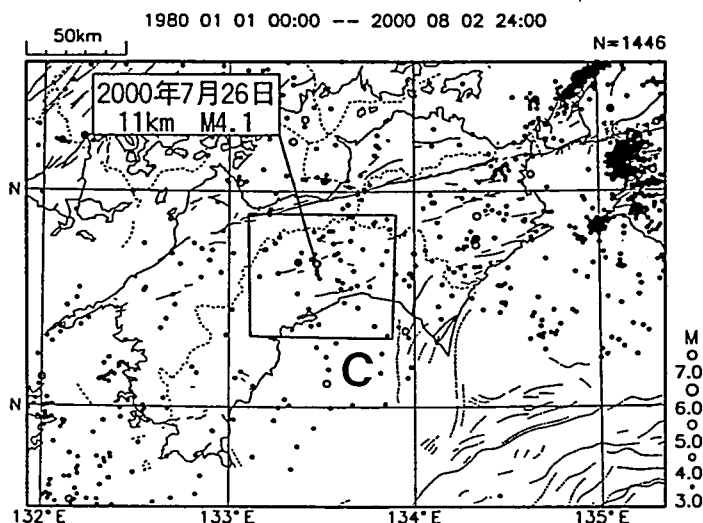
領域aの地震活動経過図(規模)



領域bの地震活動経過図(規模)



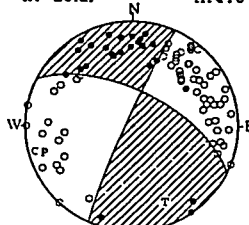
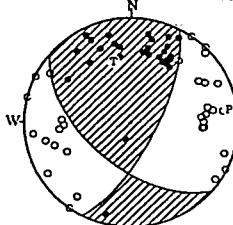
震央分布図(M3以上)



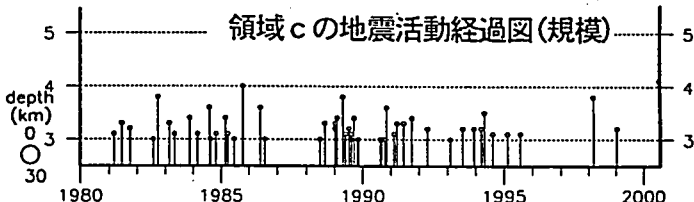
P波初動の発震機構

2000/07/26 16:24:15.5  
MID.KOCHI PREF  
33°40.0'N 133°27.8'E  
H: 11KM M:4.1

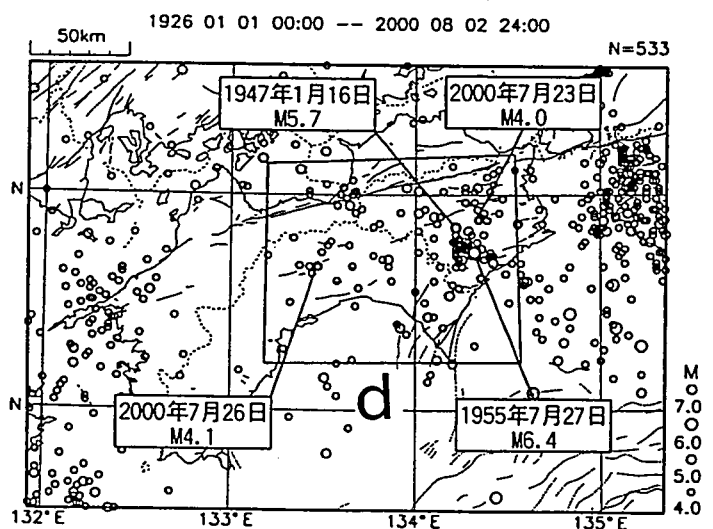
2000/07/23 01:46:43.8  
TOKUSHIMA PREF  
33°53.1'N 134°20.3'E  
H: 10KM M:4.0



領域cの地震活動経過図(規模)

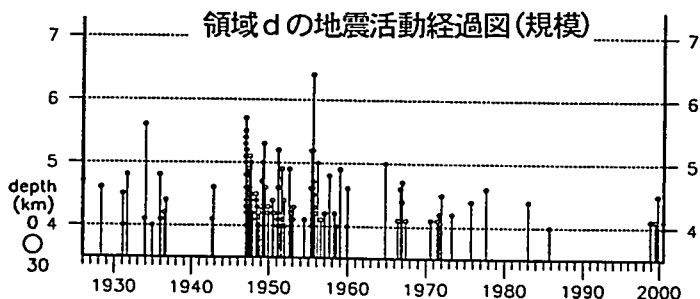


震央分布図(M4以上)



23日に徳島県南部でM4.0、深さ10kmの浅い地震が発生した。その発震機構は東北東-西南西方向に圧力軸を持つタイプだった。また、26日に高知県中部でM4.1、深さ11kmの浅い地震が発生した。その発震機構は東西方向に圧力軸を持つタイプだった。

領域dの地震活動経過図(規模)

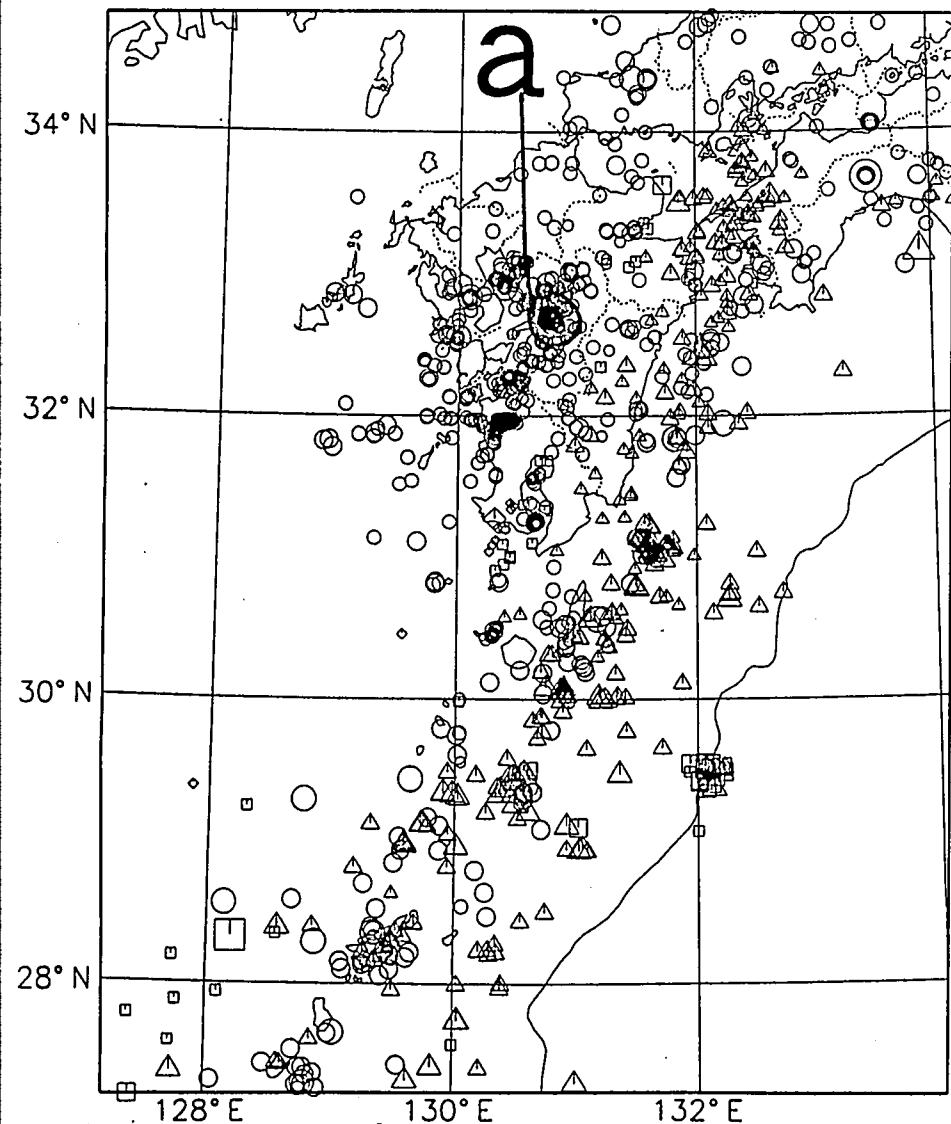


# 九州地方

2000 07 01 00:00 -- 2000 07 31 24:00

100km

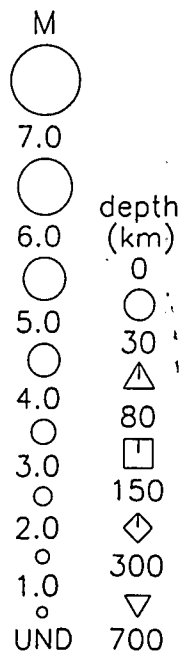
N=1598



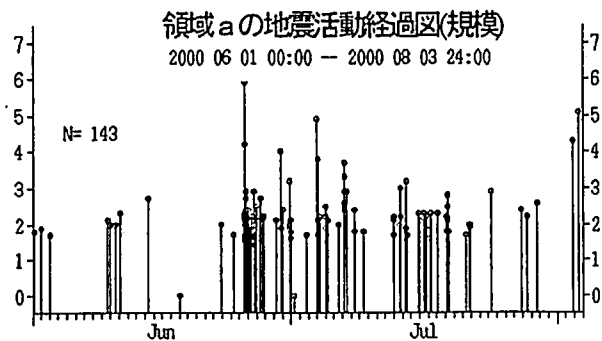
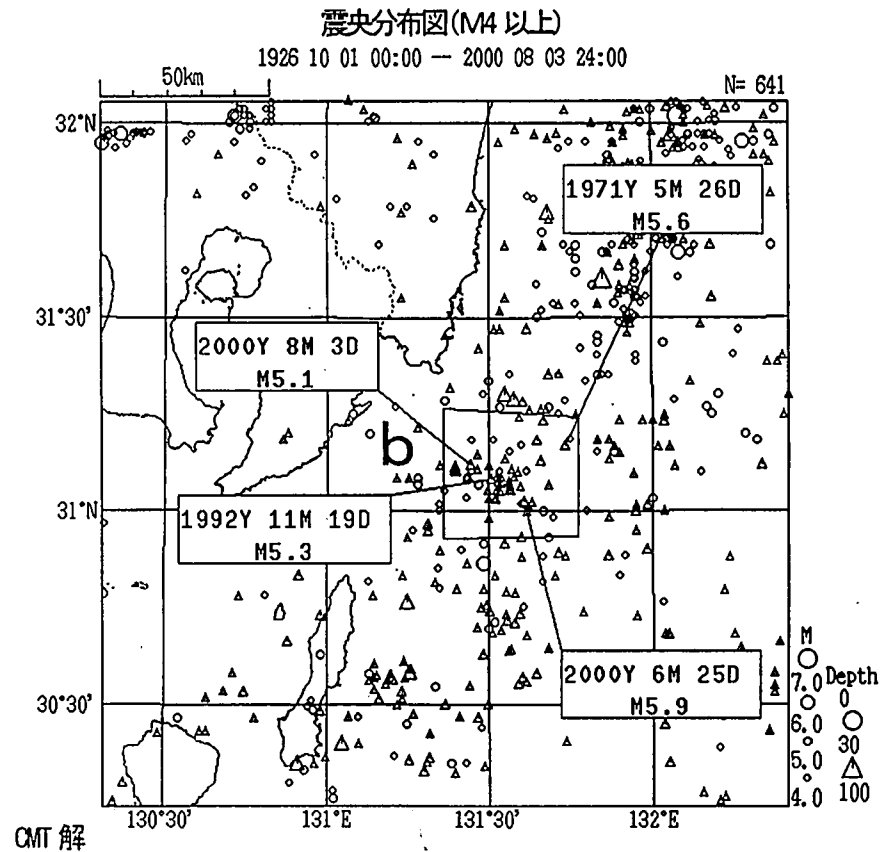
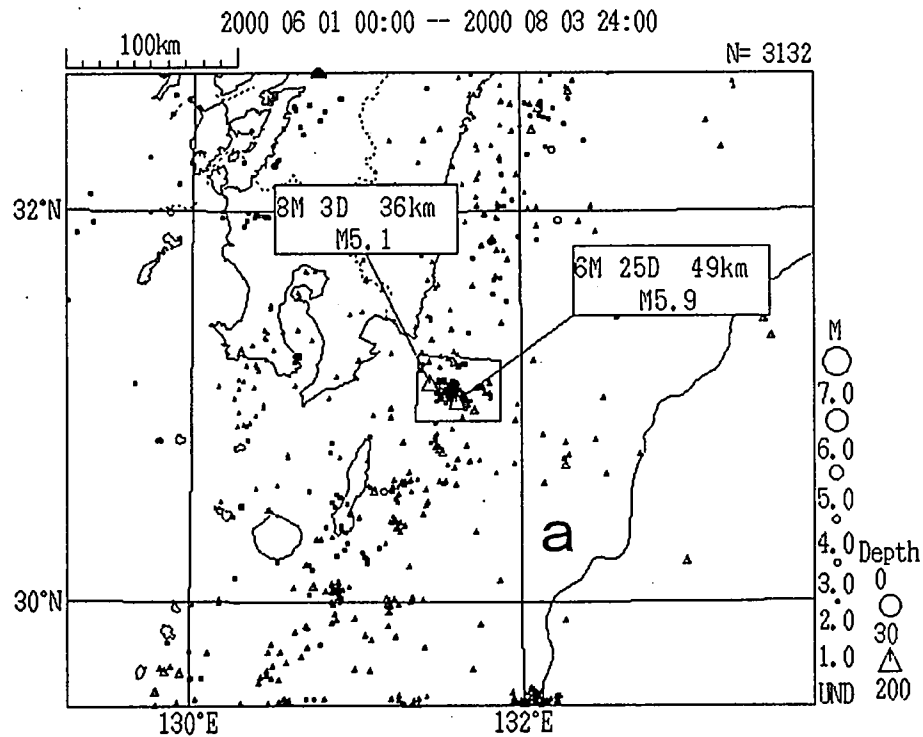
a) 熊本県熊本地方で 6/8 に M4.8 の地震を含む地震活動が続いている。

なお、大隅半島南東沖[種子島近海]で、6/25 に M5.9 の地震があった余震域の西端付近で 8/3 に M5.1 の地震が発生している。

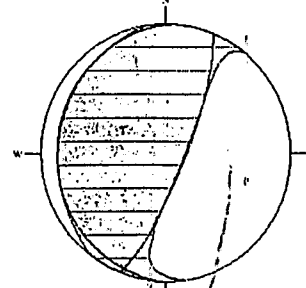
[ ]は気象庁が情報発表に用いた震央地名である。



# 大隅半島南東沖の地震活動



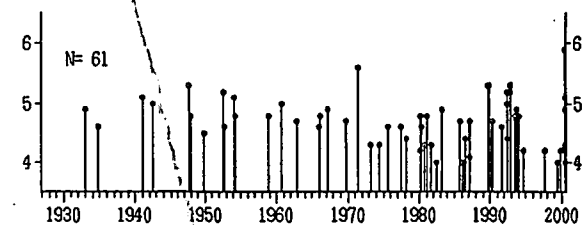
2000/ 6/25 15:34



$M_0 = 1.13 \times 10^{18} \text{ Nm}$  ( $M_w = 6.0$ )

latitude longitude depth time  
31.085( 0.005) 131.635(-0.015) 10.000(-0.000) 11.010( 0.302)

領域bの地震活動経過図(規模)



6月25日にM5.9の地震が発生し、メカニズムは西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型だった。8月3日にその西側でM5.1の地震が発生した。

気象庁

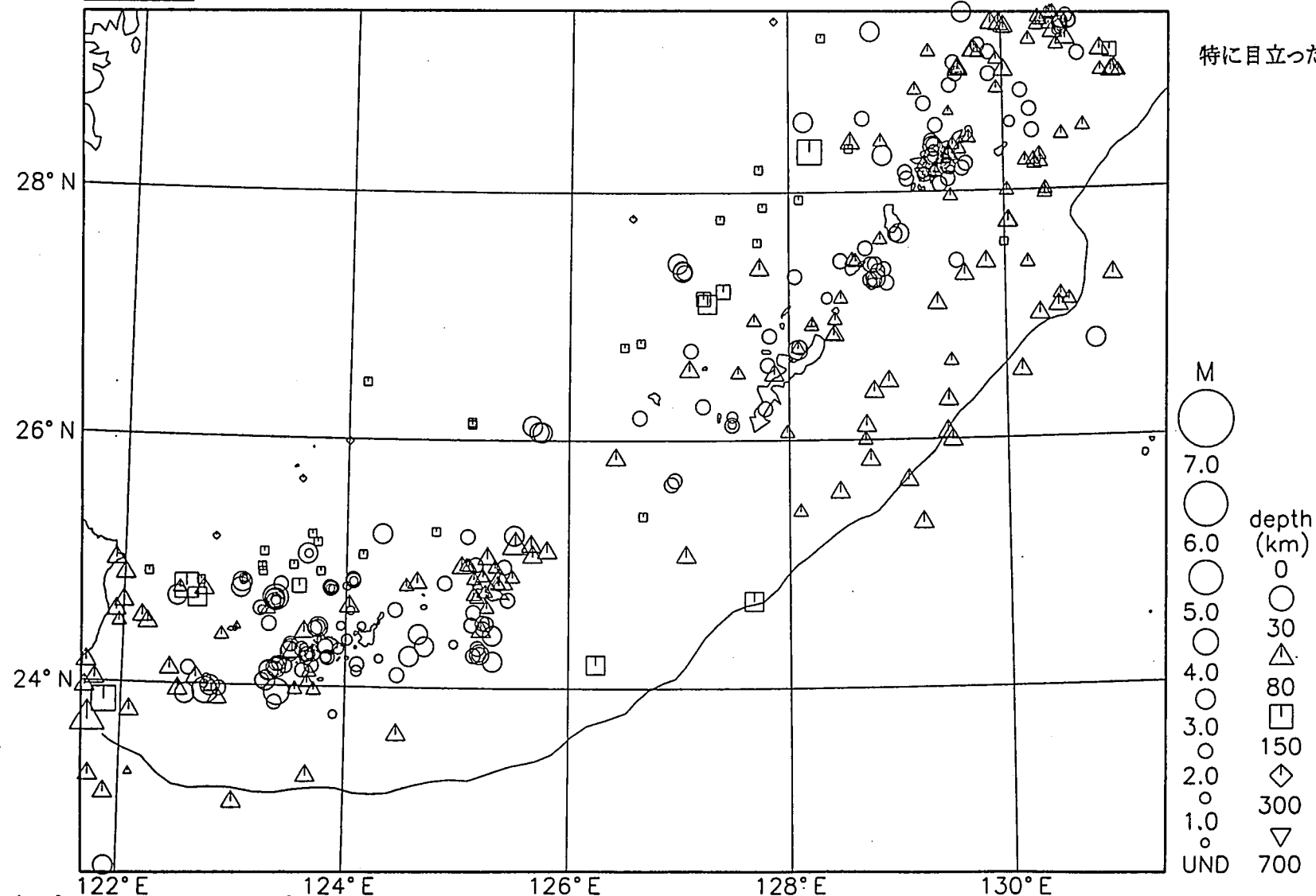
# 沖縄地方

2000 07 01 00:00 -- 2000 07 31 24:00

100km

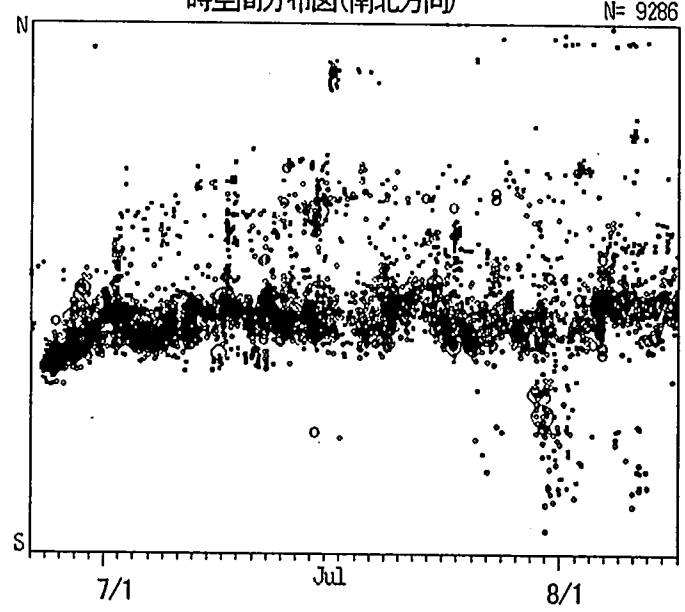
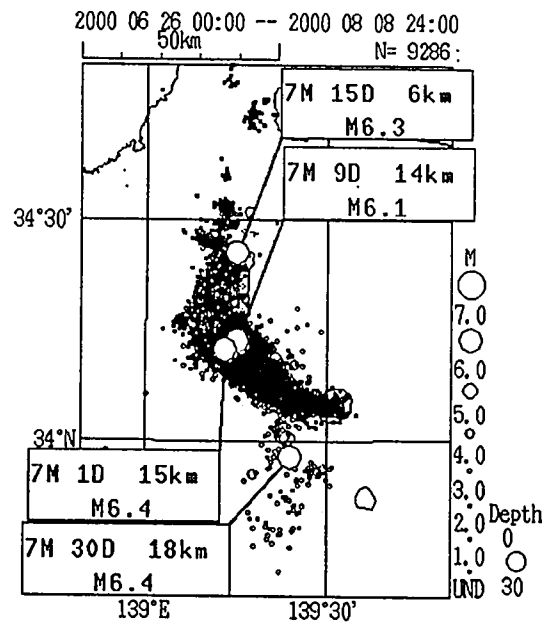
N=391

特に目立った地震活動はない。



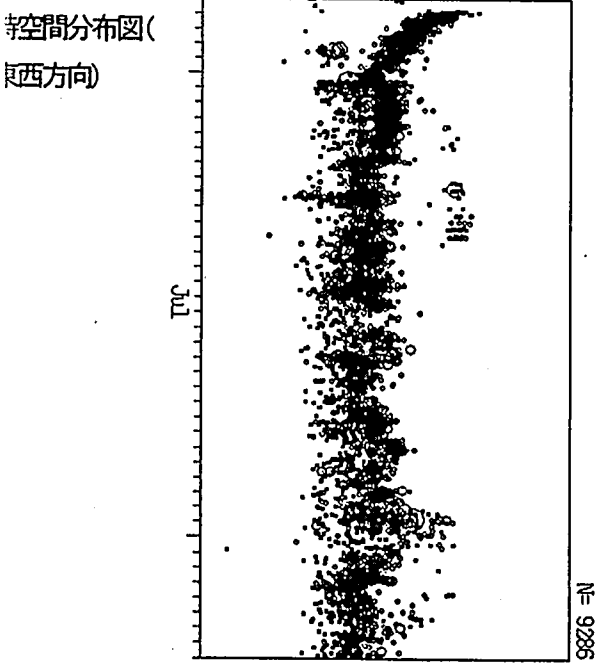
気象庁・科学技術庁

# 新島・神津島近海及び三宅島近海の地震活動(期間全体)

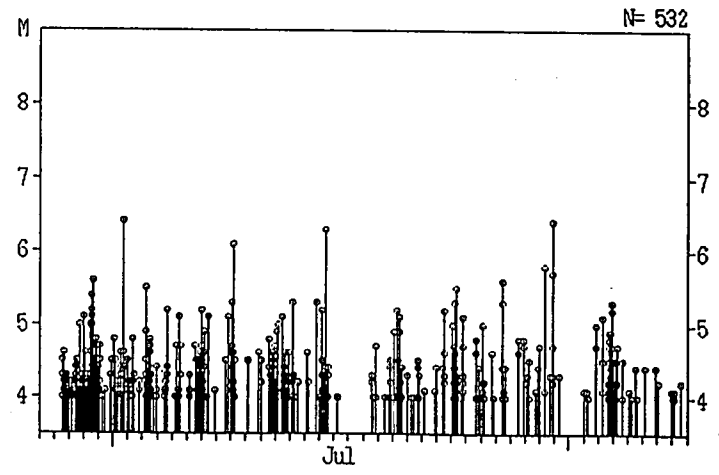


6月26日に三宅島の火山活動が始まって以降、三宅島、新島及び神津島の周辺域で、地震活動が続いており、活動の始まりから8月8日までに、M4以上の地震が532回観測されている。

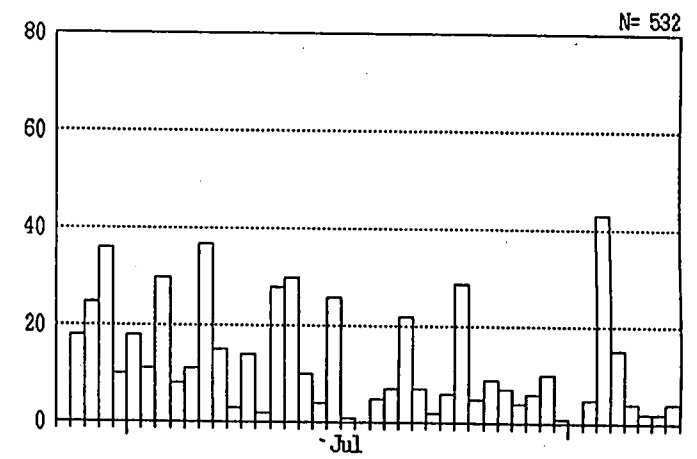
7月1日に神津島東方約5kmでM6.4の地震が発生し、神津島で震度6弱を観測した。また、7月9日に7月1日の地震の北東約2kmでM6.1の地震が発生し、神津島で震度6弱を観測した。7月15日には、新島の北西沖約2kmでM6.3の地震が発生し、新島で震度6弱を観測した。7月30日には、三宅島南西沖約10kmでM6.4の地震が発生し、三宅島で震度6弱を観測した。



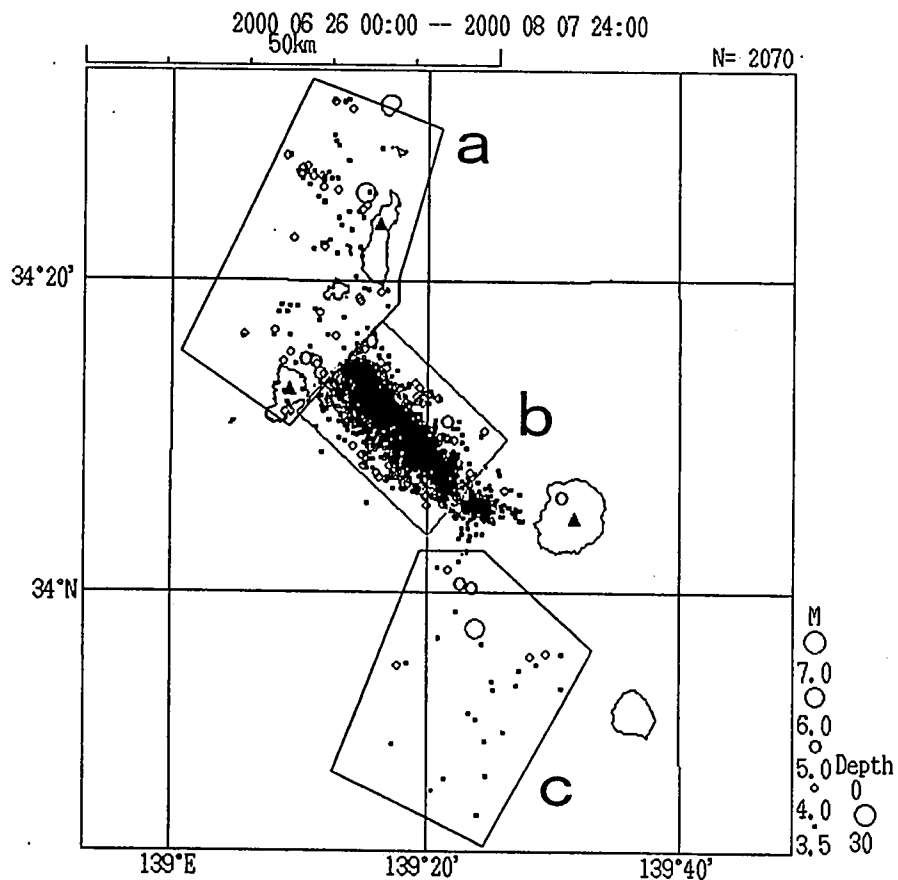
地震活動経過図(規模 M4 以上)



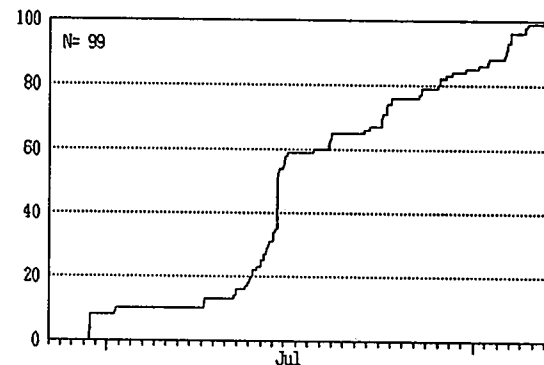
日別地震回数ヒストグラム(M4 以上)



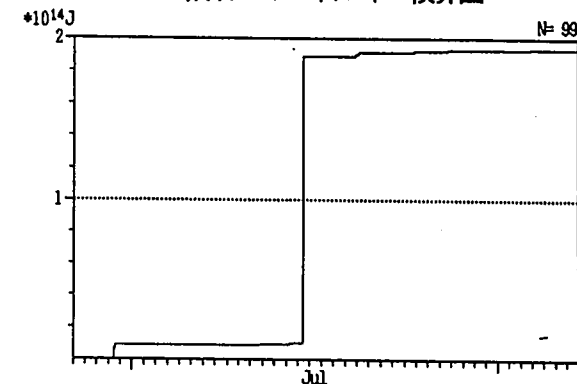
# 新島・神津島近海及び三宅島近海の地震活動(M3.5以上、領域別)



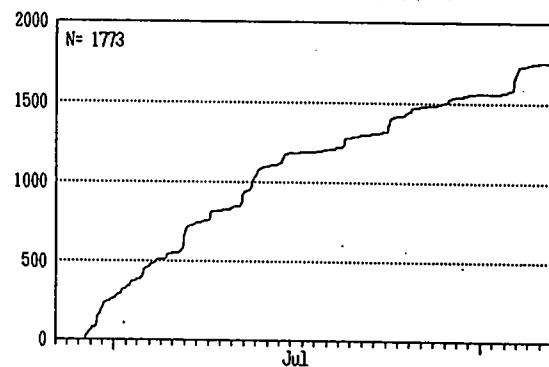
領域aの地震回数積算図



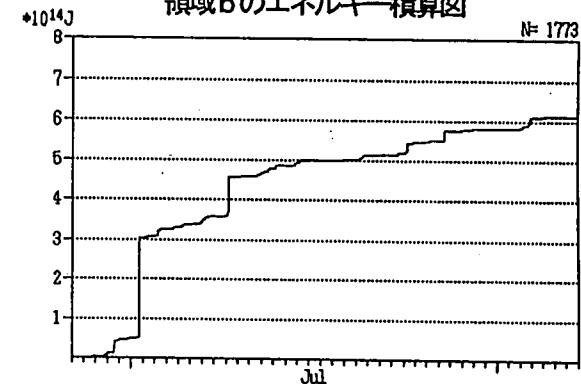
領域aのエネルギー積算図



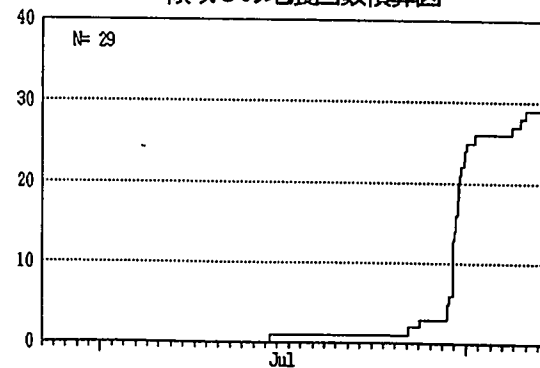
領域bの地震回数積算図



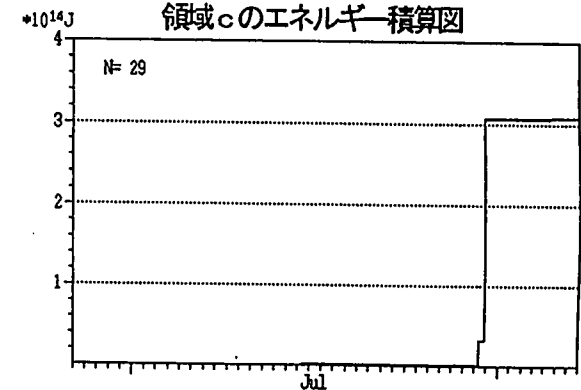
領域bのエネルギー積算図



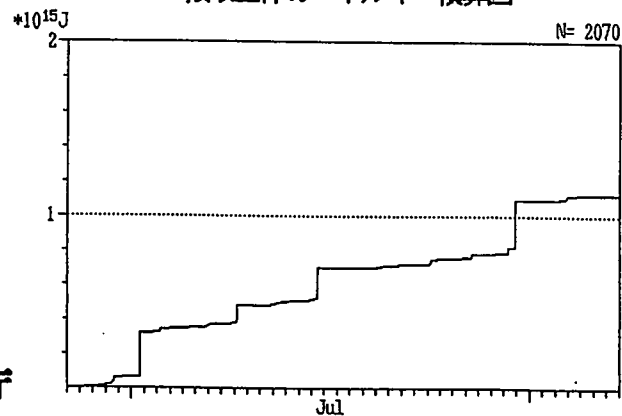
領域cの地震回数積算図



領域cのエネルギー積算図

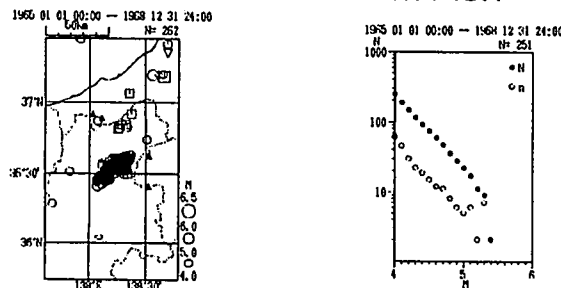


領域全体のエネルギー積算図



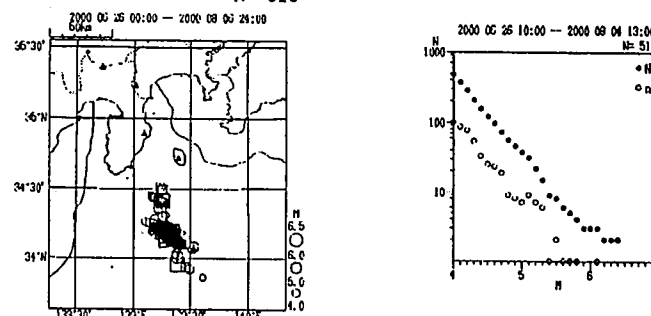
# 日本列島周辺の大地震、群発地震活動における M4 以上の地震数

N= 251 松代群発地震(1965-)

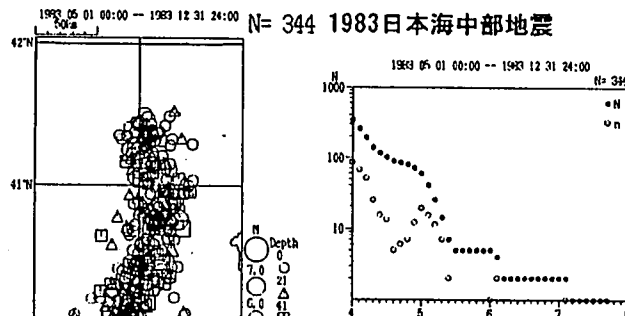


2000三宅島, 新島・神津島近海

N= 513

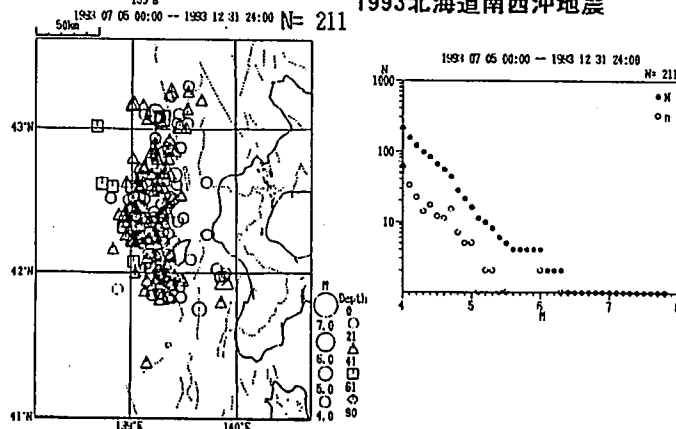


N= 344 1983日本海中部地震



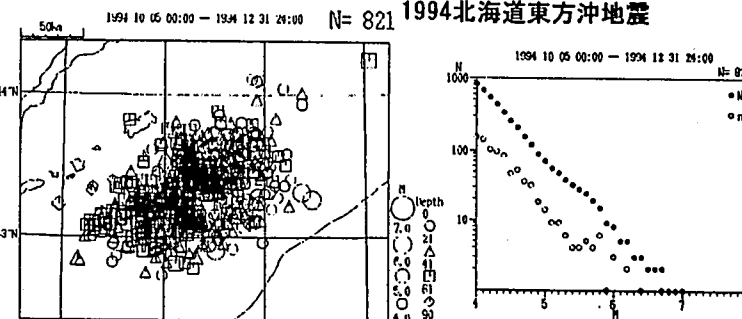
1993北海道南西沖地震

N= 211



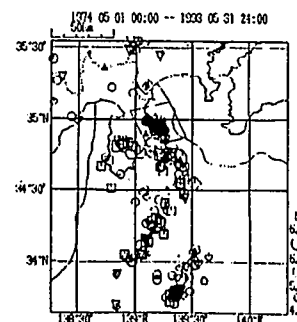
1994北海道東方沖地震

N= 821

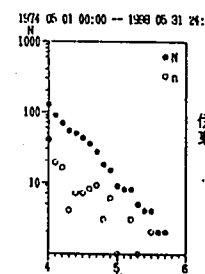


伊豆諸島近海及び伊豆半島東方沖

N= 322  
全体24年間



N= 127  
伊豆半島  
東方沖



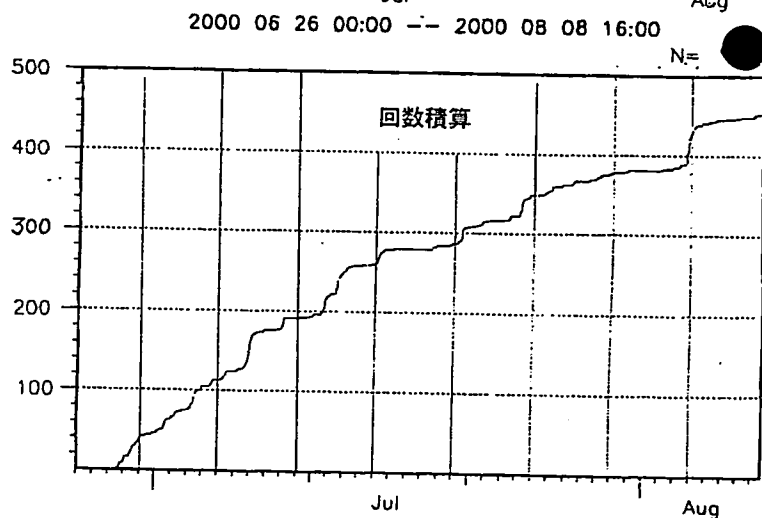
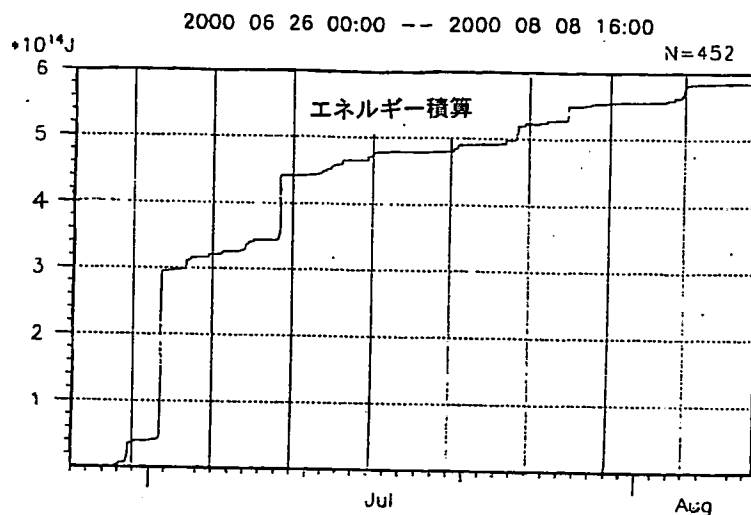
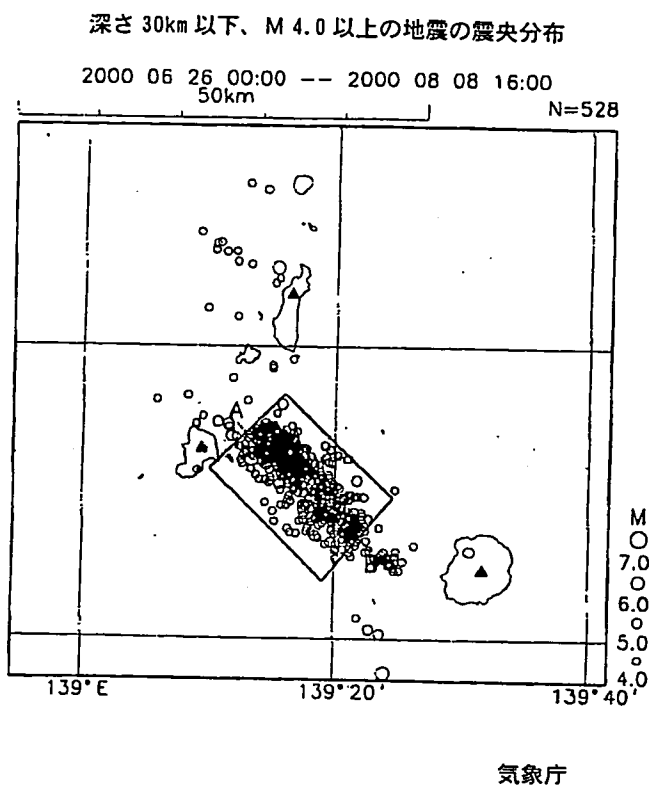
今回の三宅島、新島・神津島近海の群発地震活動では、M4 以上の地震の発生数が際立って多く、群発地震としての規模が大きいことが特徴である。M4 以上の地震数は1ヶ月あまりですでに500回近くに達している。

これは2年近く活動した松代群発地震の場合の約250個を上回るのは勿論、日本海側で発生するM7クラスの大地震、日本海中部地震や北海道南西沖地震の余震数をも上回っている。

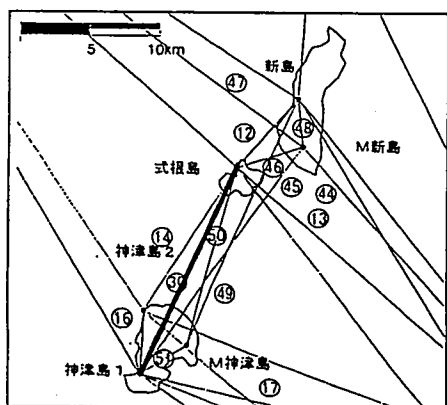
太平洋岸で起きる典型的な巨大プレート間地震である北海道東方沖地震で余震の数は1000個近くになる。関東地震、南海地震なども同程度と考えられ、余震数で今回の活動を超えるのは、これらの巨大地震の場合だけである。

伊豆半島東方沖の群発地震活動では10年あまりの期間の地震数の合計でもM4以上の地震数は100個のオーダーであり、今回の活動との規模の違いがわかる。

# 第1の海域の地震活動の推移と神津島－式根島間の距離の変化



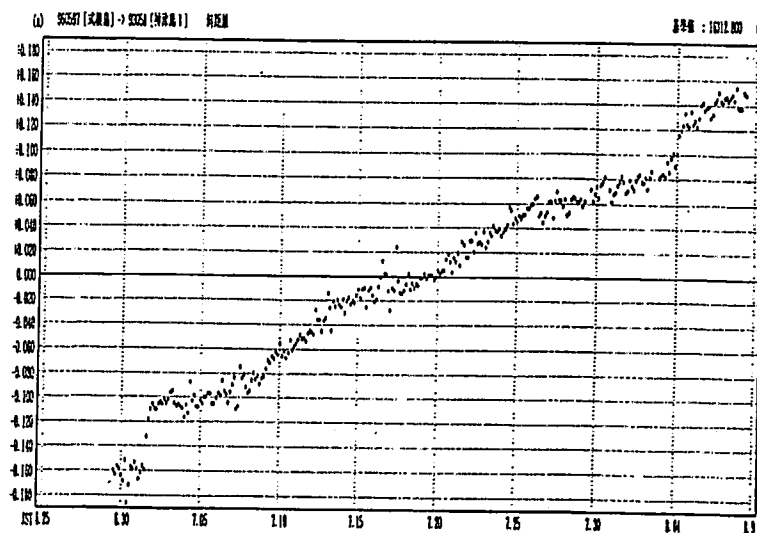
GPS観測点配置



国土地理院

期 間: 2000年6月25日 ~ 2000年8月9日

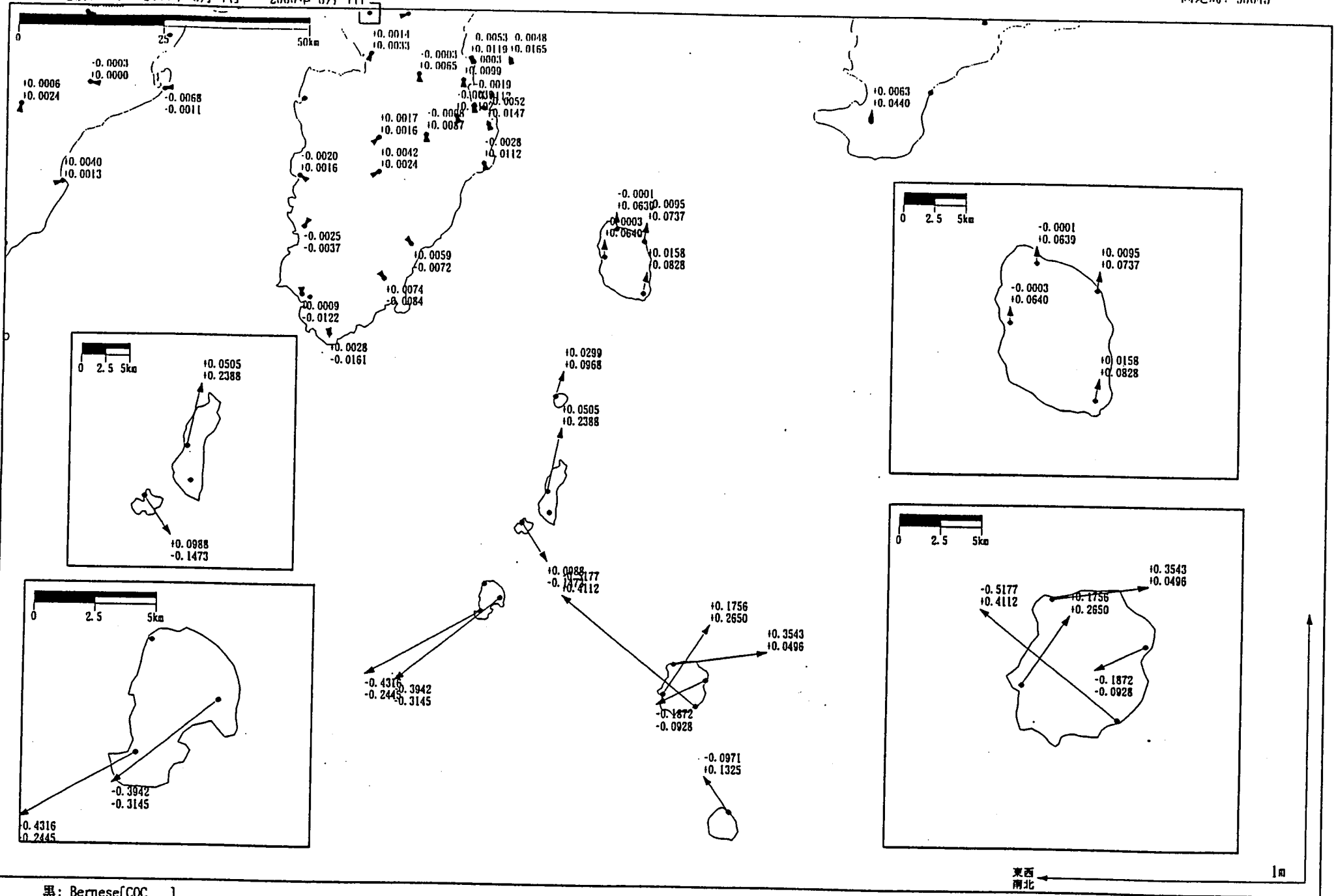
基線長変化グラフ



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 8月 7日 ~ 2000年 8月 7日

# ベクトル図(水平)

図定局: 93043



黒: Bernese[COC ]

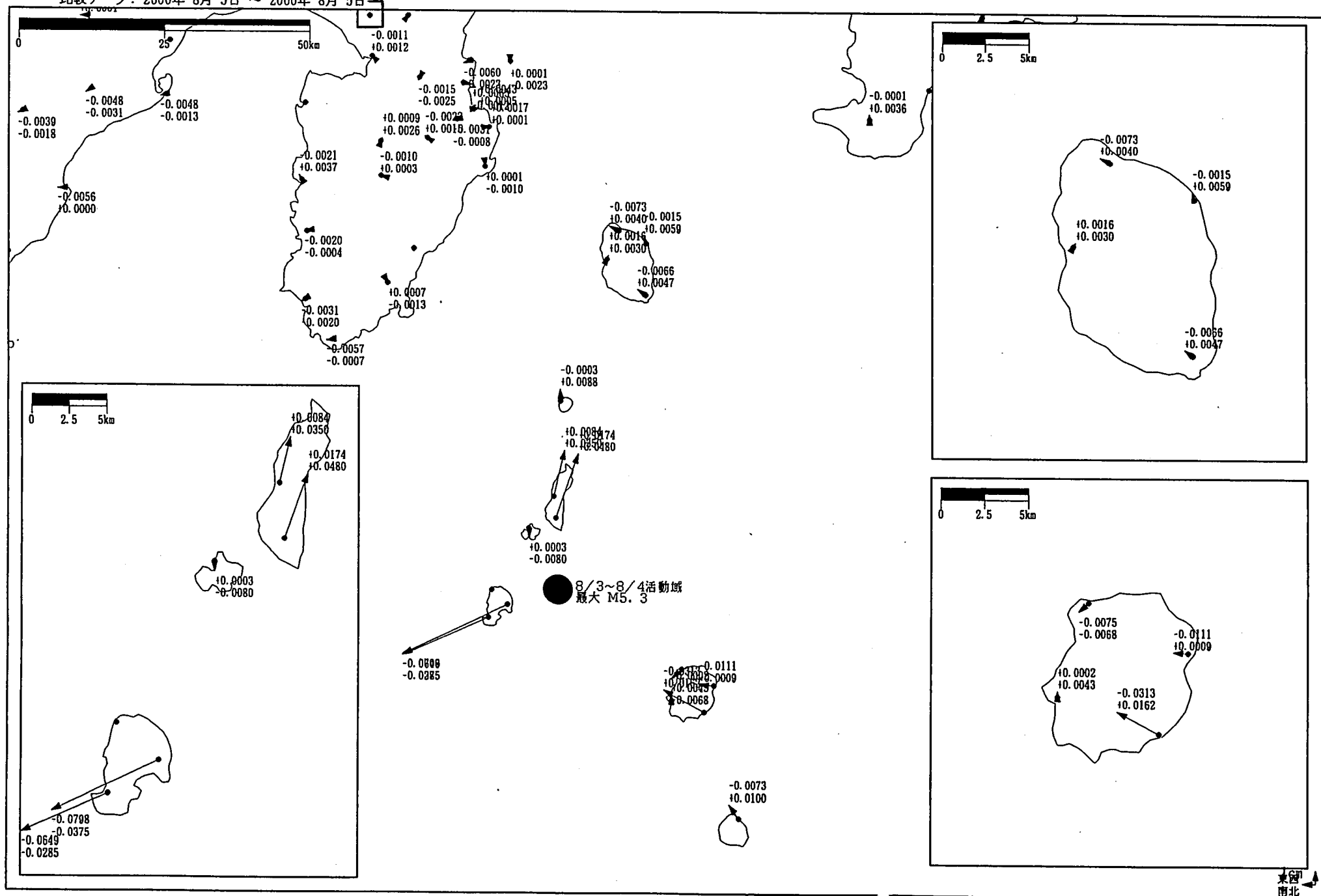
建設省国土地理院

5

比較手法 : 平均値  
 基準データ: 2000年 8月 2日 ~ 2000年 8月 2日  
 比較データ: 2000年 8月 5日 ~ 2000年 8月 5日

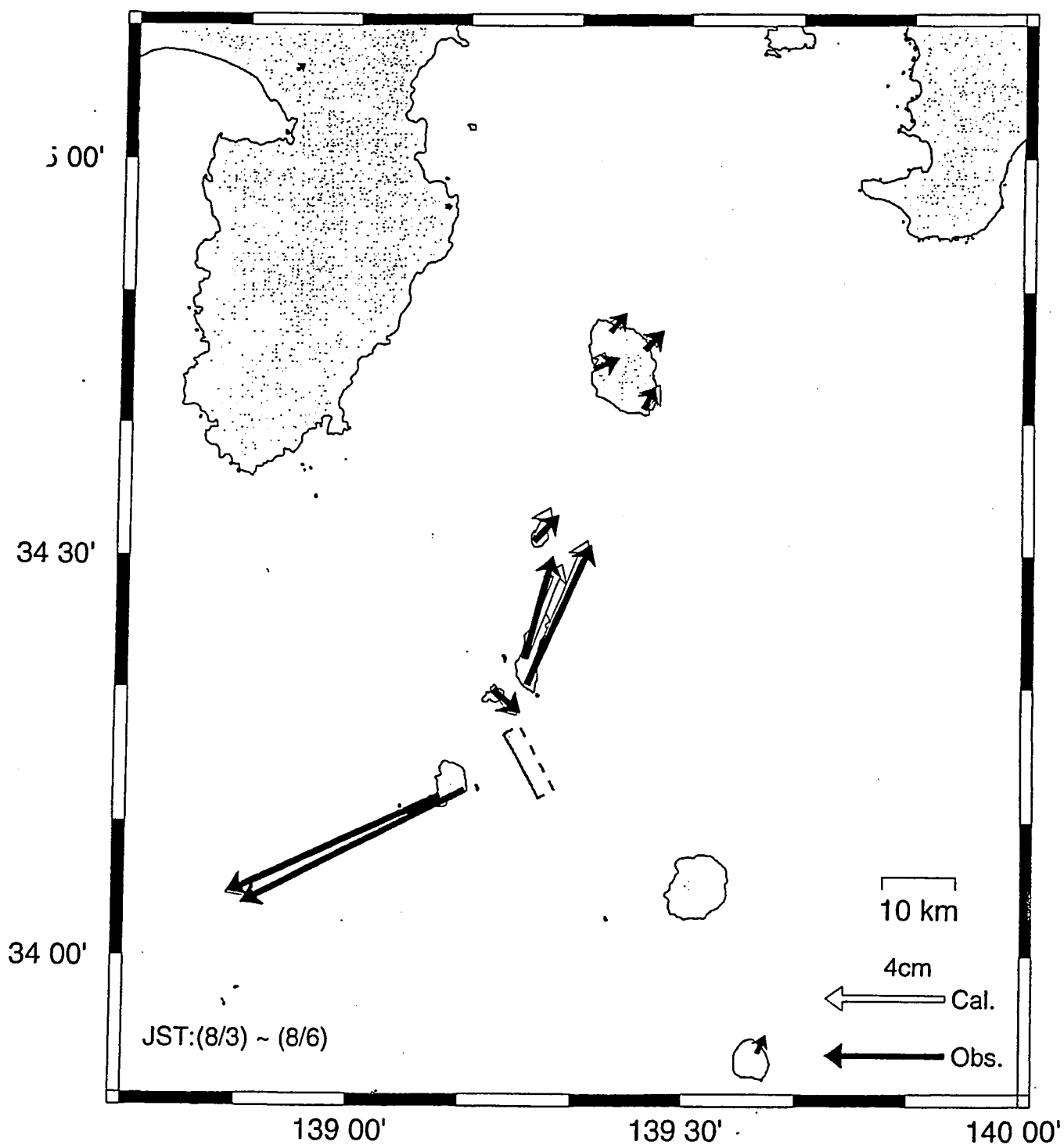
# ベクトル図(水平)

固定局: 93043



# 8/3-8/6間のデータを用いた インバージョン結果

$\delta$ depth (in km : final.error.initial)  
 3.482 0.378 10.000  
 $\delta$ length (in km : final.error.initial)  
 10.112 0.255 10.000  
 $\delta$ width (in km : final.error.initial)  
 10.159 0.964 10.000  
 $\delta$ strike (in degree: final.error.initial)  
 151.115 1.496 140.000  
 $\delta$ dip (in degree: final.error.initial)  
 104.017 1.743 90.000  
 $\delta$ slip angle (in degree: final.error.initial)  
 0.000 0.010 0.000  
 $\delta$ slip (in meter: final.error.initial)  
 0.000 0.010 0.000  
 $\delta$ open crack (in meter: final.error.initial)  
 1.062 0.135 10.000

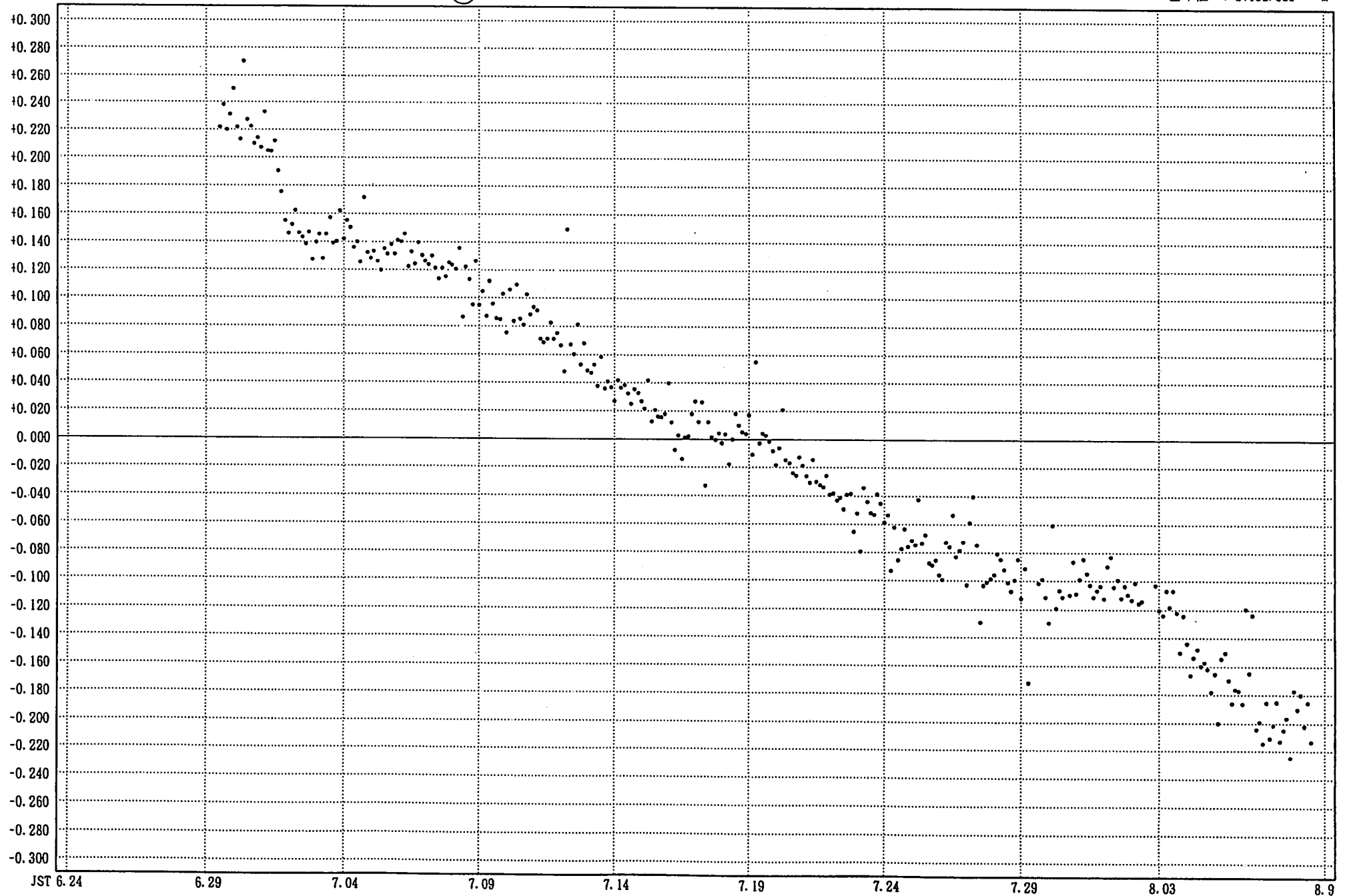


# 基線長変化グラフ

(南) 93086 [南伊豆2] -> 93058 [神津島1] 東西

⑤

基準値 : 27152.583



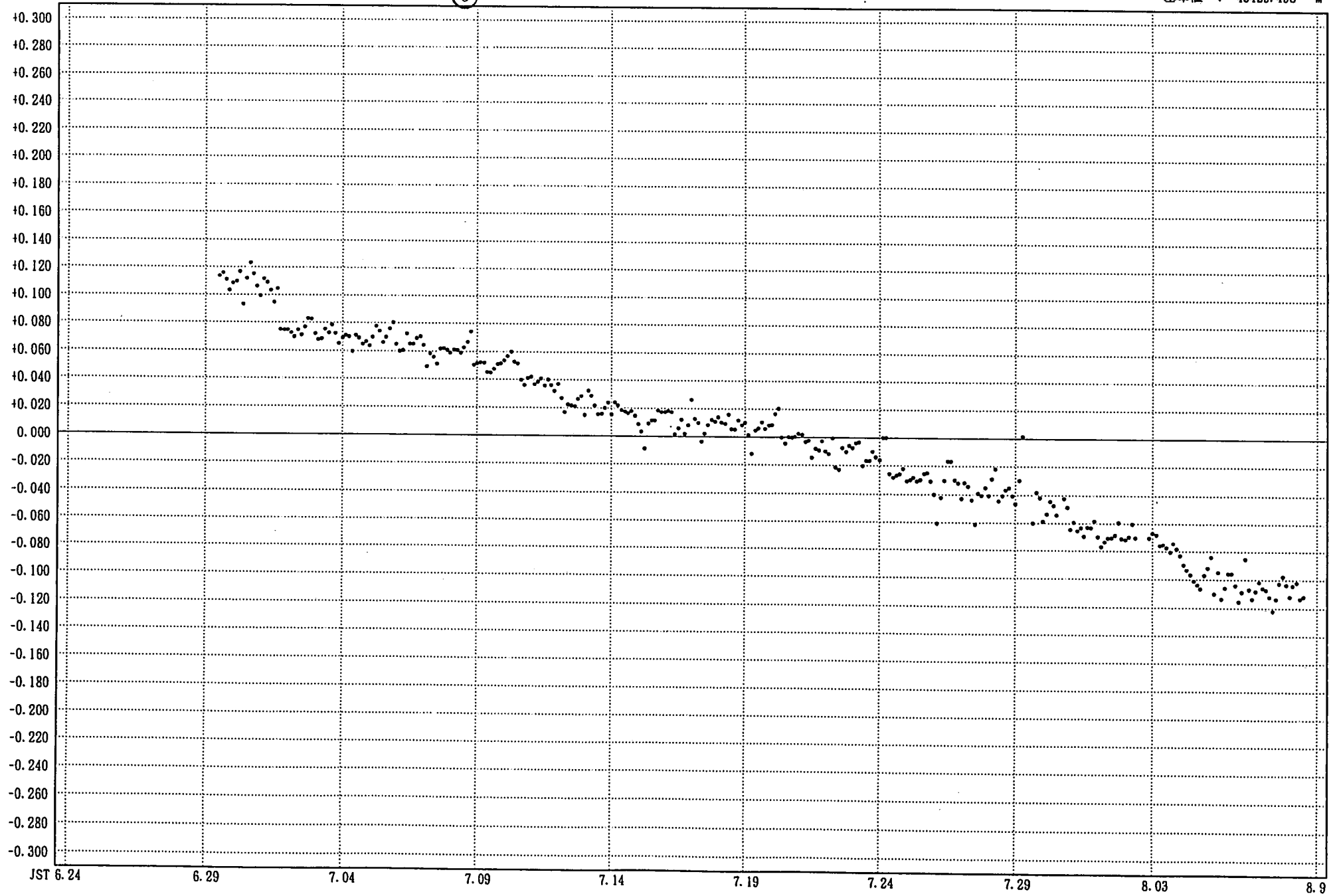
● --- Bernese[COP ]

# 基線長変化グラフ

(m) 93086 [南伊豆 2] -> 93058 [神津島 1] 南北

⑤

基準値 : -45429.498 m



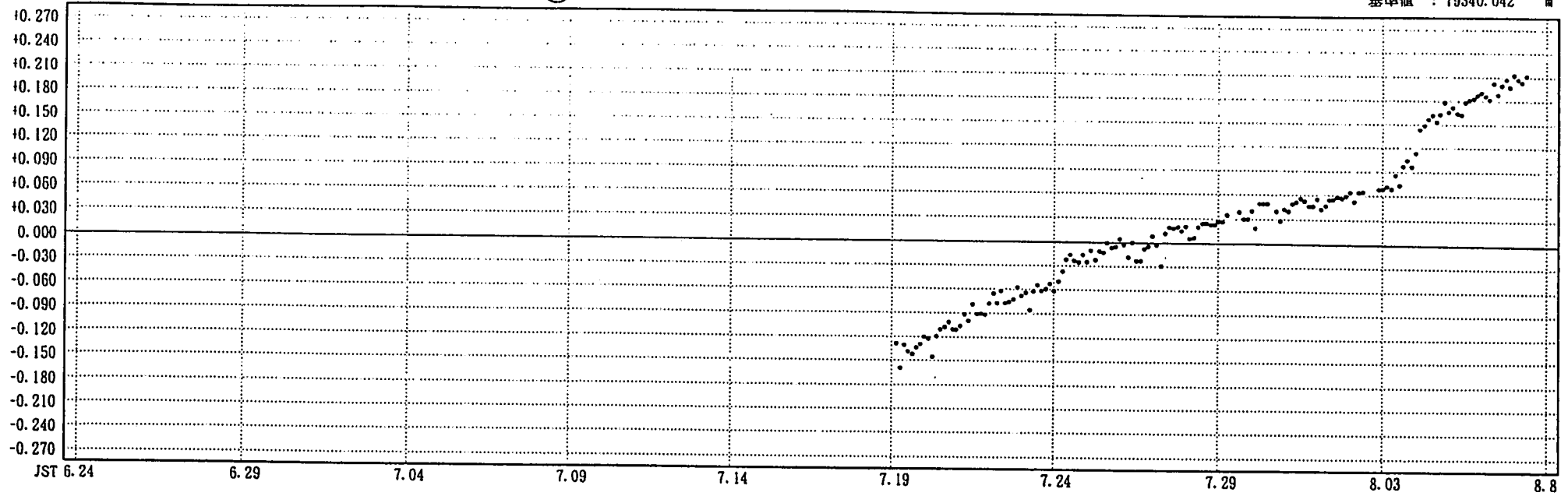
● --- Bernese[COP ]

# 基線長変化グラフ

(m) 009028 [M新島] -> 93058 [神津島1] 斜距離

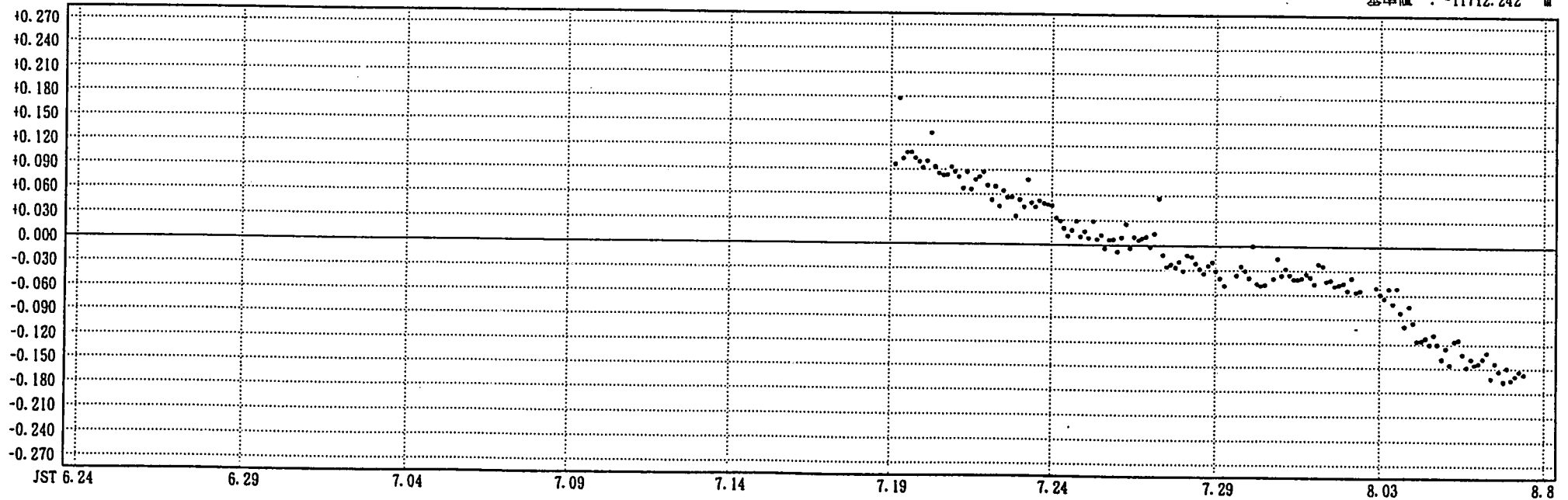
①7

基準値 : 19340.042 m



(m) 009028 [M新島] -> 93058 [神津島1] 東西

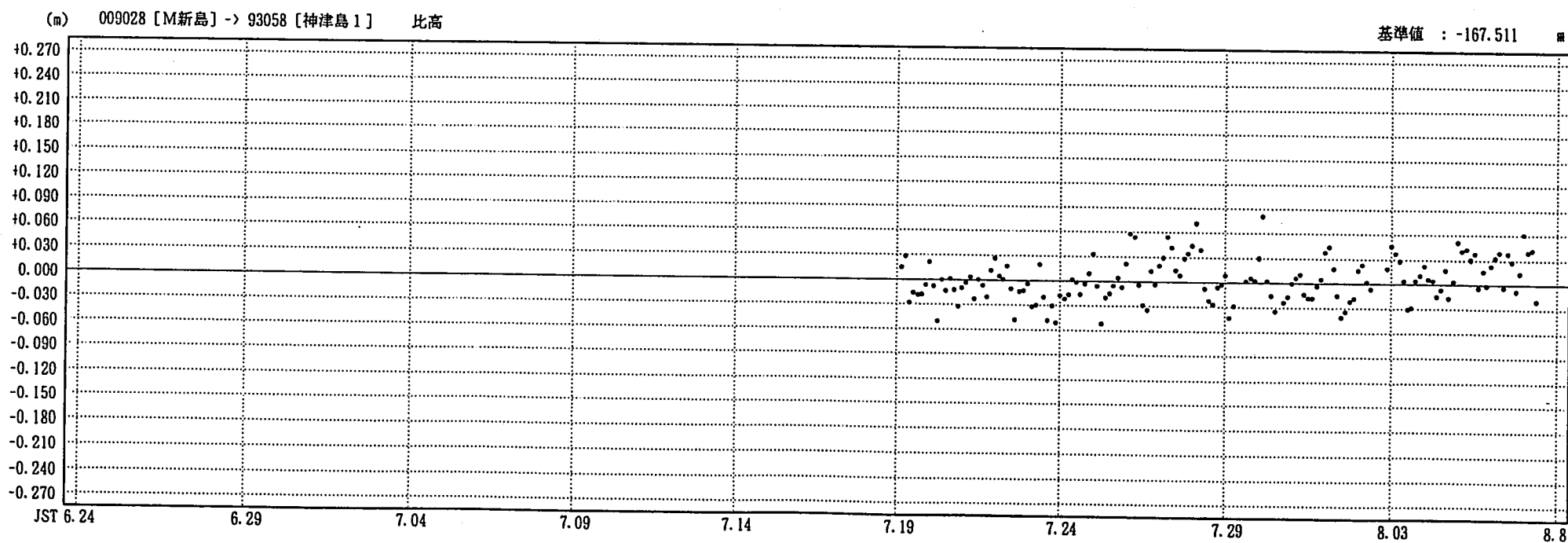
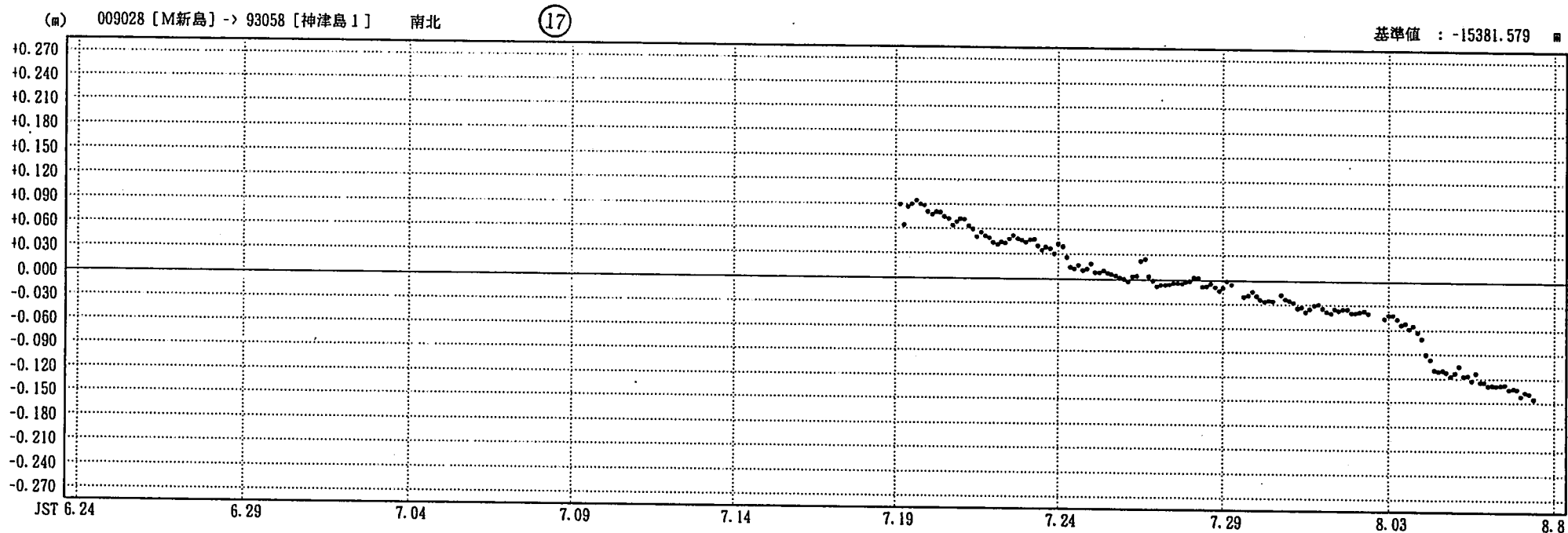
基準値 : -11712.242 m



● --- Bernese[COP ]

# 基線長変化グラフ

(34/38)



● --- Bernese[COP ]

//