

1999年12月の地震活動について

1 主な地震活動

大分県中部で、震度1以上となる地震が一時的に多発することがあったが、全般に静穏であった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

12月3日に宗谷海峡でM4.0及びM4.3の地震がほぼ同じところに発生するとともに、これらを含めてM2.0以上の地震が18回発生した。

(2) 東北地方

今月は、特に目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

- 12月4日に茨城県南部沿岸の深さ約100kmでM4.8の地震が発生した。
- 12月16日に栃木・群馬県境の深さ約10kmでM4.1の地震が2回続けて発生した。
- 12月27日に茨城県南西部の深さ約50kmでM4.0の地震が発生した。
- 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

1999年3月から始まった瀬戸内海中部の微小地震の活動は、現在も続いている。その活動レベルは、10月のM4.5の地震発生以前と同様である。

(5) 九州・沖縄地方

大分県中部で、12月20日から22日にかけて、M2.0を超える地震が44回発生したが、23日以降この活動はほぼ終息した。この活動の最大のものはM3.3であり、また、この活動前後で付近のGPS観測の結果には特段の変化は見られなかった。

補足

1月9日に福島県沖の深さ約50kmでM5.0の地震が発生した。

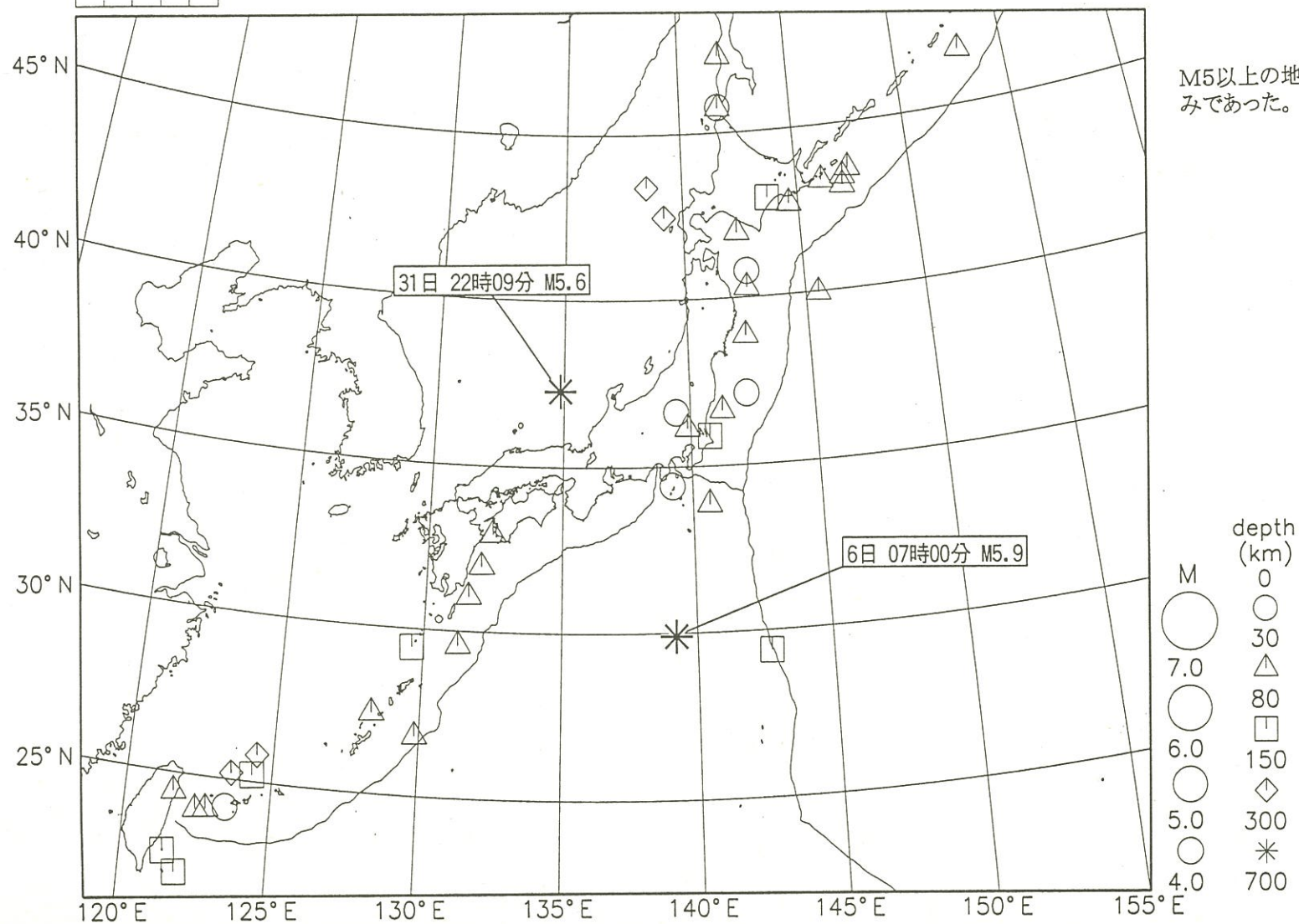
全国 $M \geq 4$ (1999/12/1-1999/12/31)

1999 12 01 00:00 -- 1999 12 31 24:00

500km

N=44

M5以上の地震は6日と31日の深発地震のみであった。



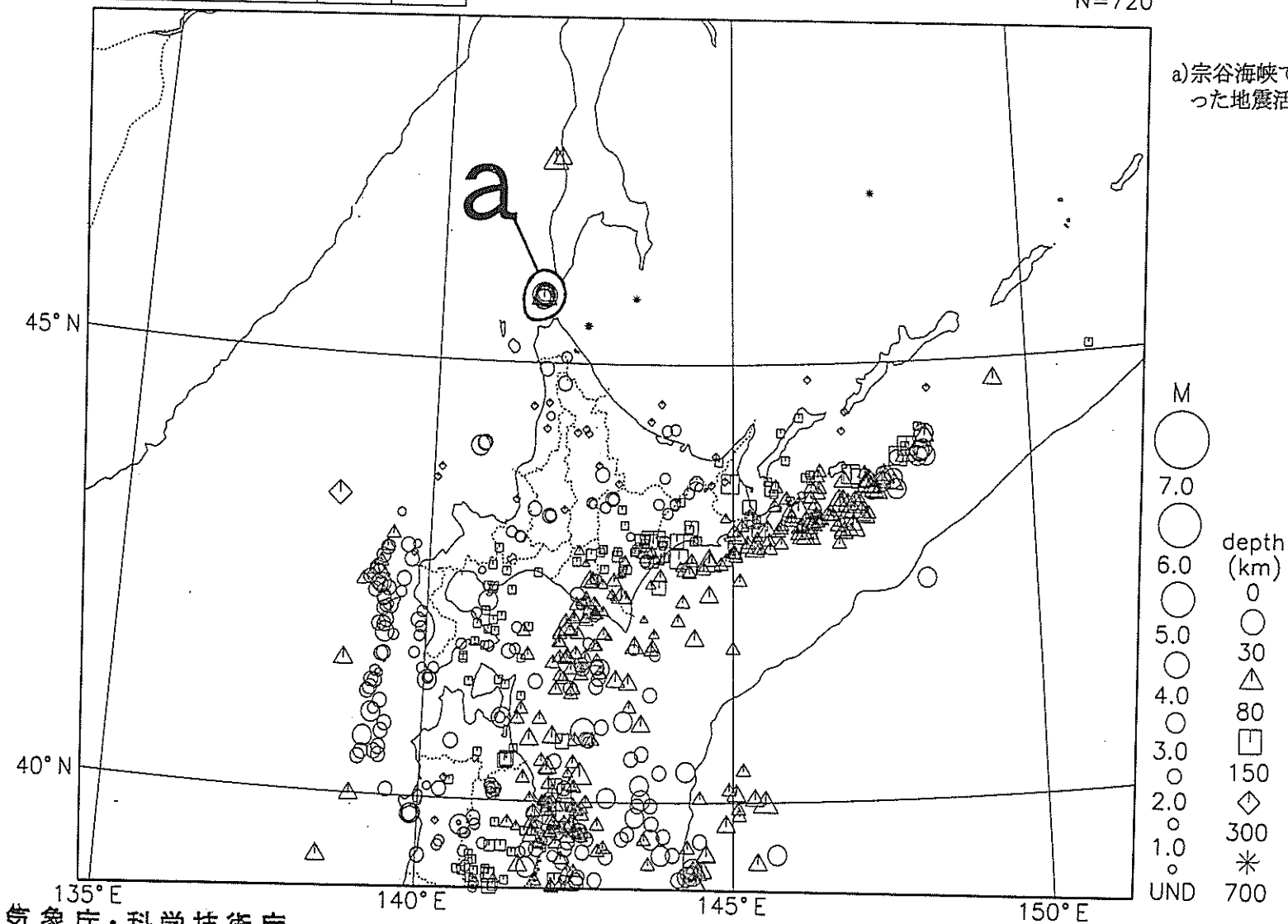
北海道地方

1999 12 01 00:00 -- 1999 12 31 24:00

500km

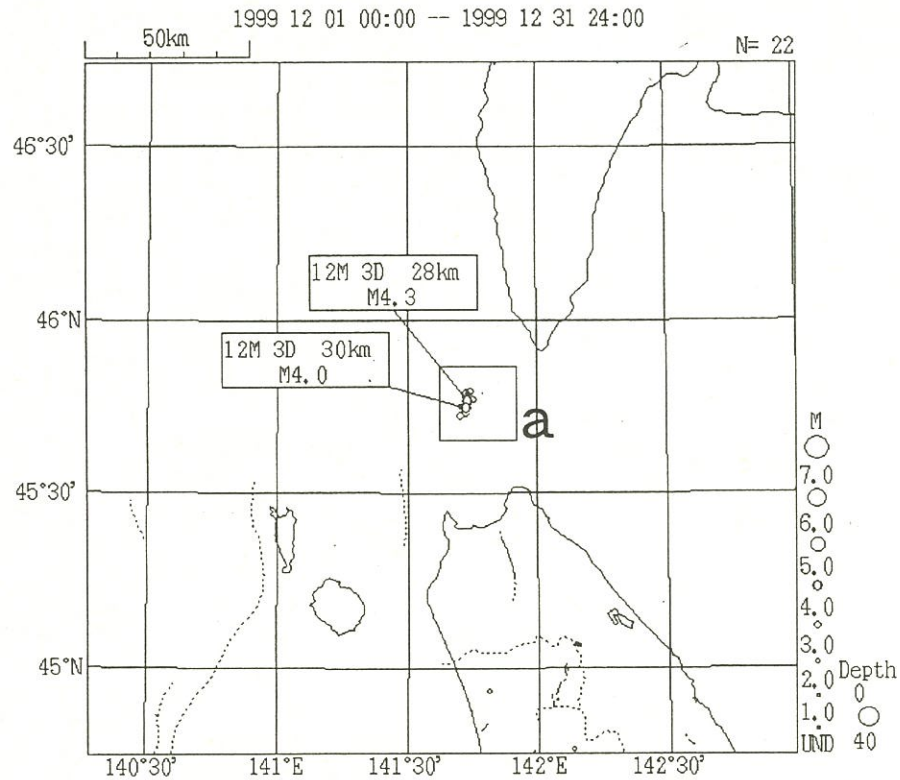
N=720

a) 宗谷海峡で3日 M4.3 の地震を含むまとまった地震活動があった。

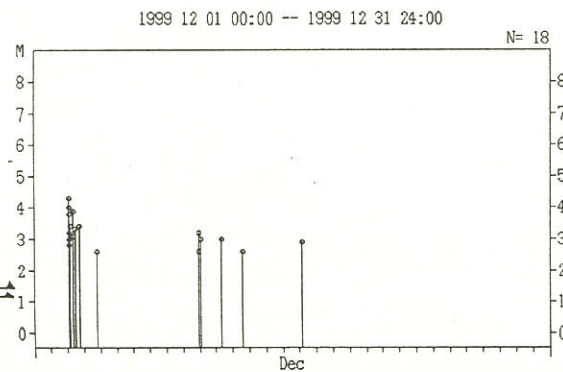


気象庁・科学技術庁

宗谷海峡の地震活動

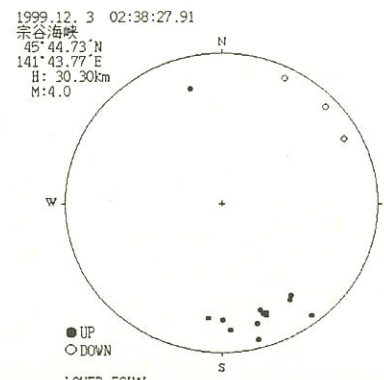


領域aのM-T図

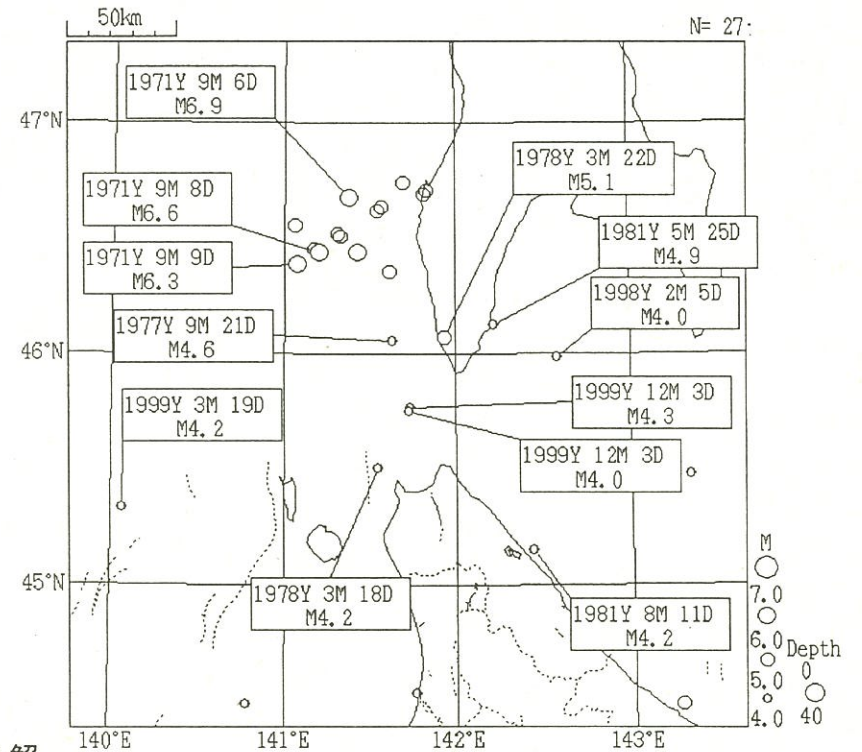


気象庁

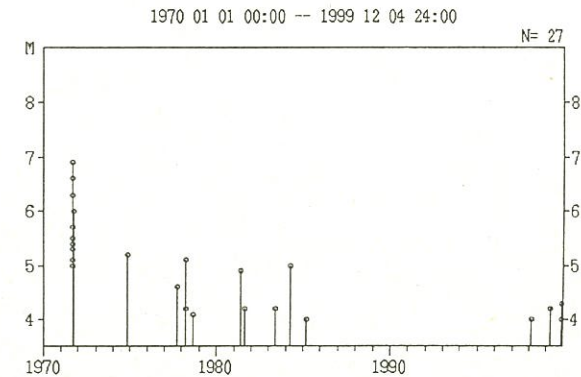
初動のメカニズム解

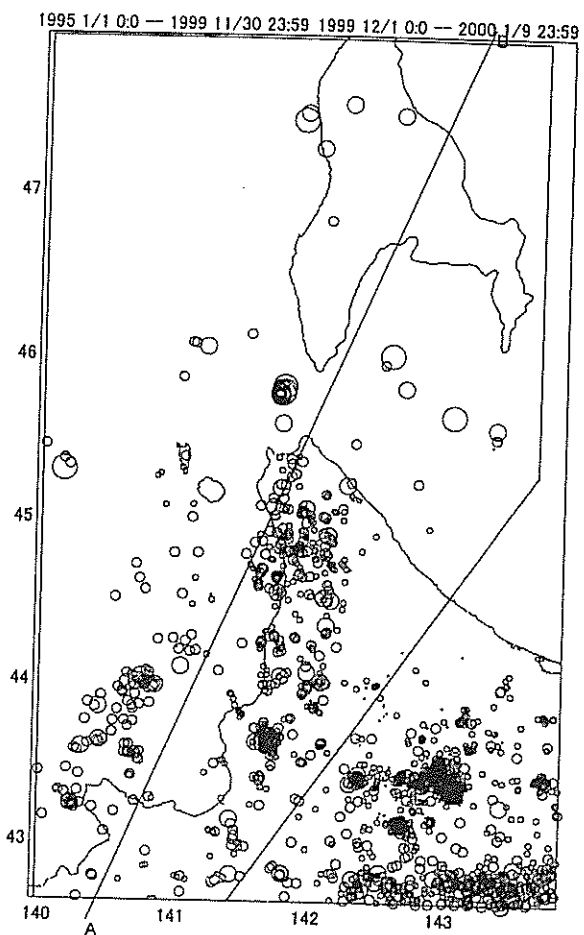
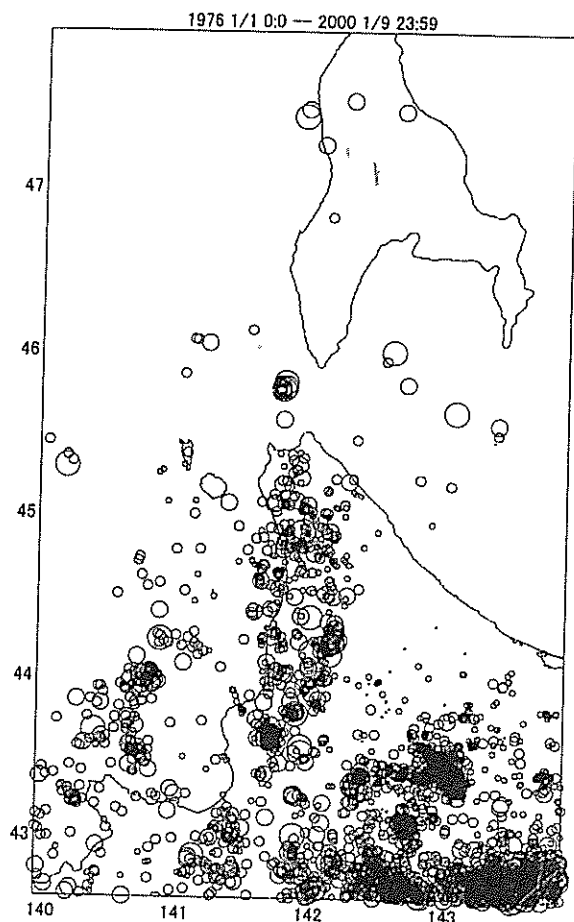


震央分布図 (M 4 以上)



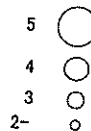
M-T図 (M 4 以上)



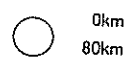


M: 0-5

M

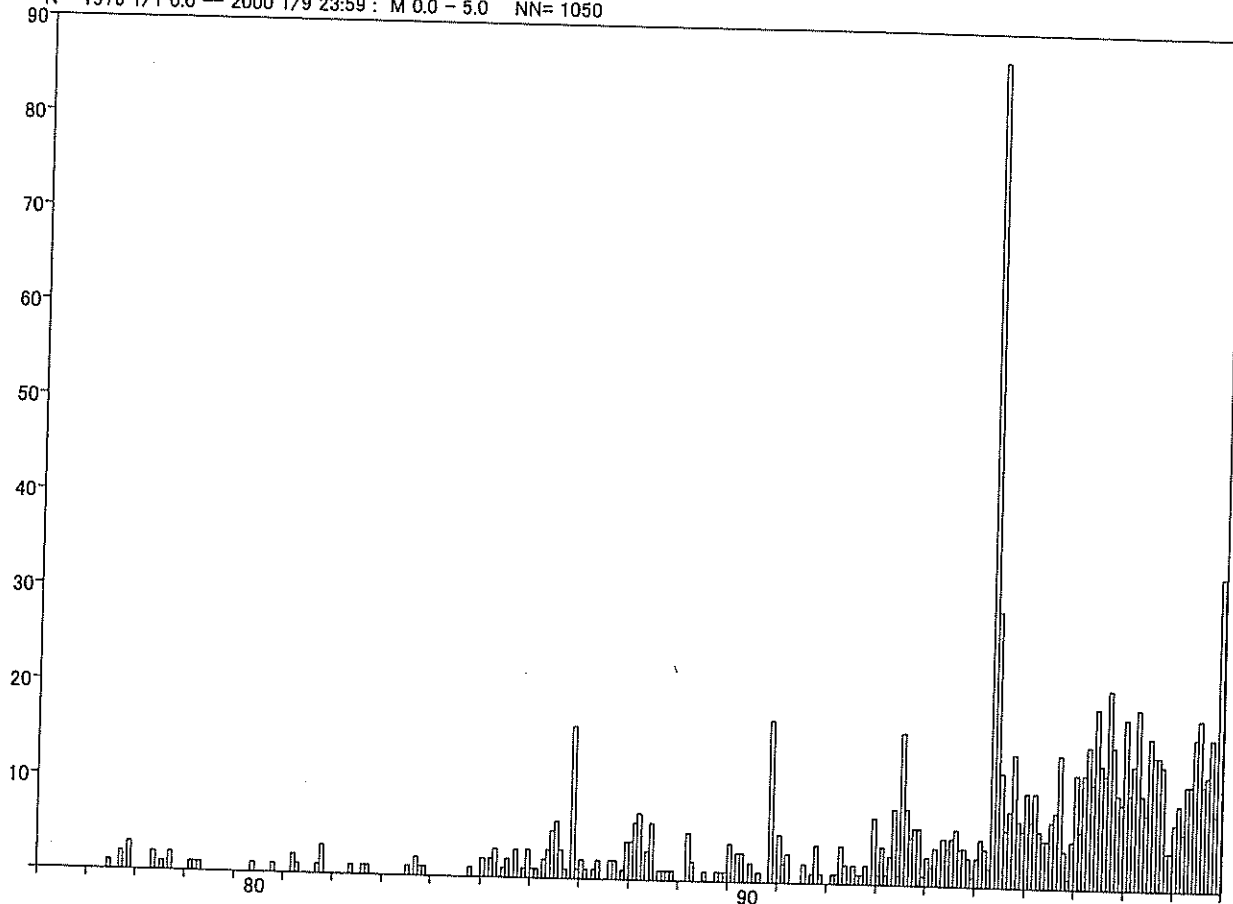


DEPTH



N= 2481

N 1976 1/1 0:0 — 2000 1/9 23:59: M 0.0 - 5.0 NN= 1050



北海道大学

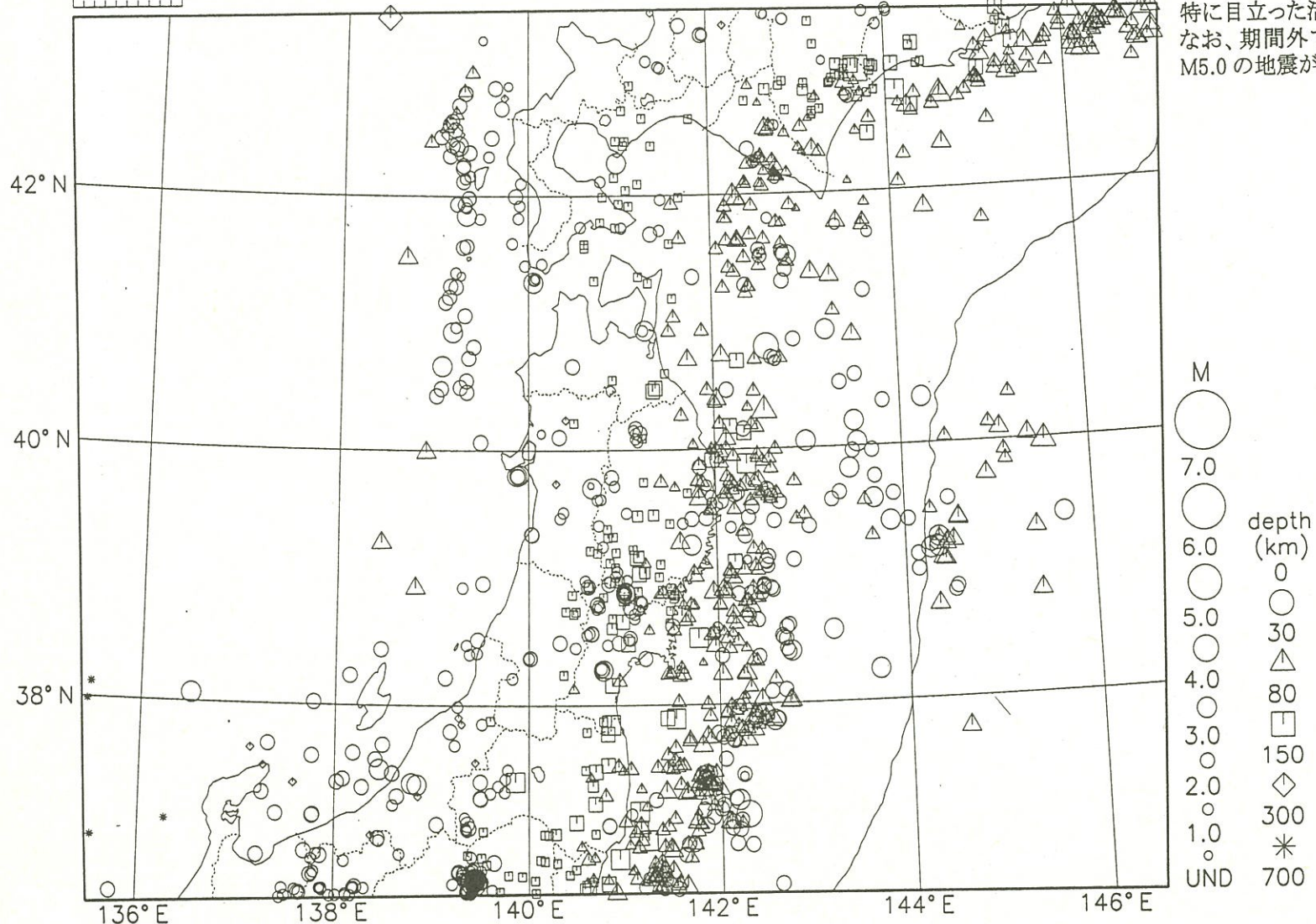
東北地方

1999 12 01 00:00 -- 1999 12 31 24:00

100km

N=1319

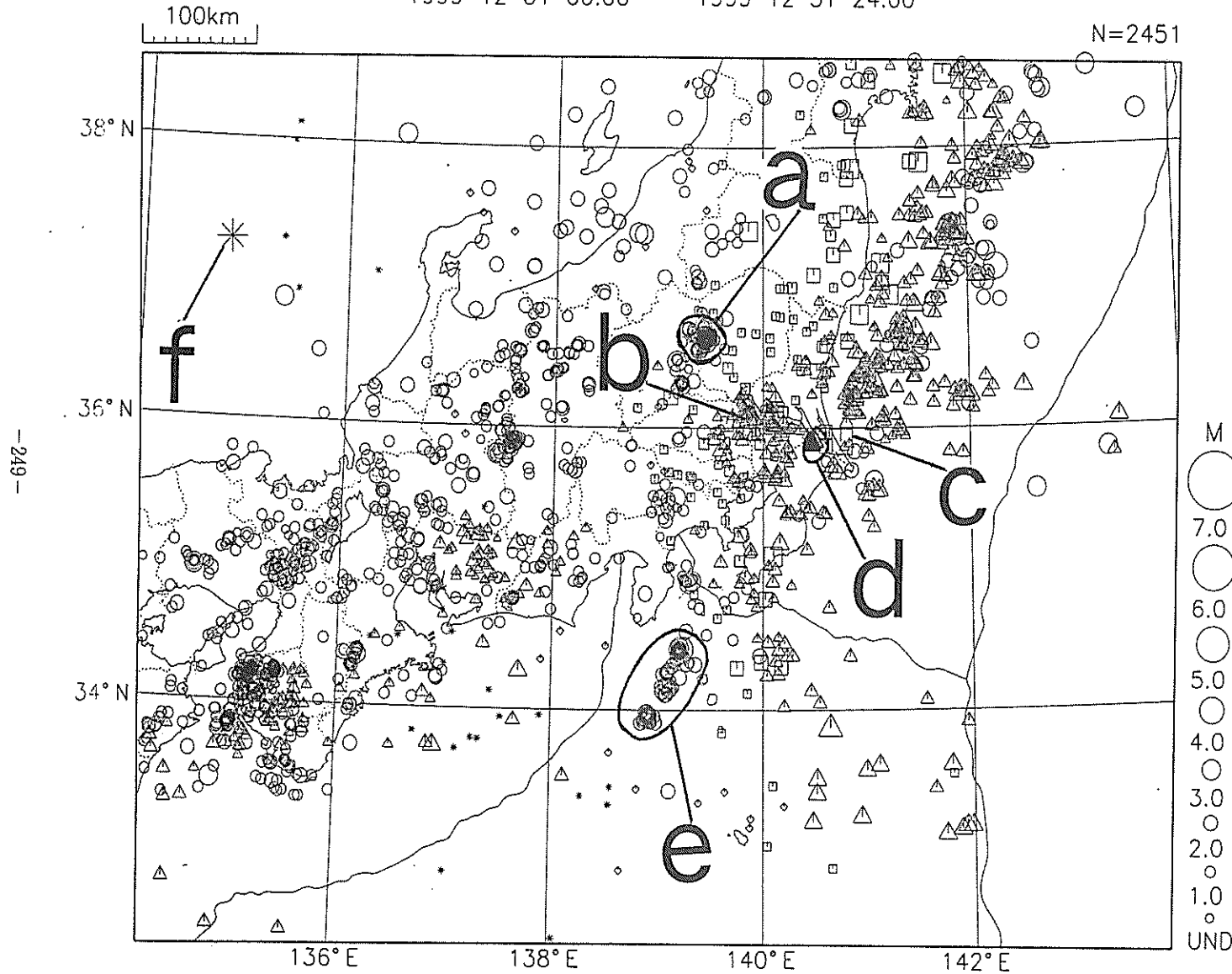
特に目立った活動はなかった。
 なお、期間外であるが、福島県沖で 1/9 に
 M5.0 の地震があった(最大震度 3)。



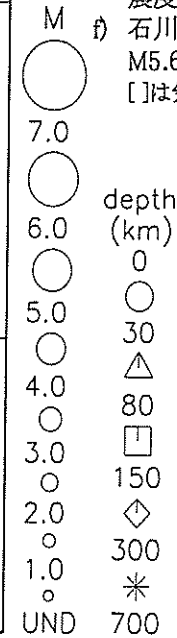
関東・中部地方

1999 12 01 00:00 -- 1999 12 31 24:00

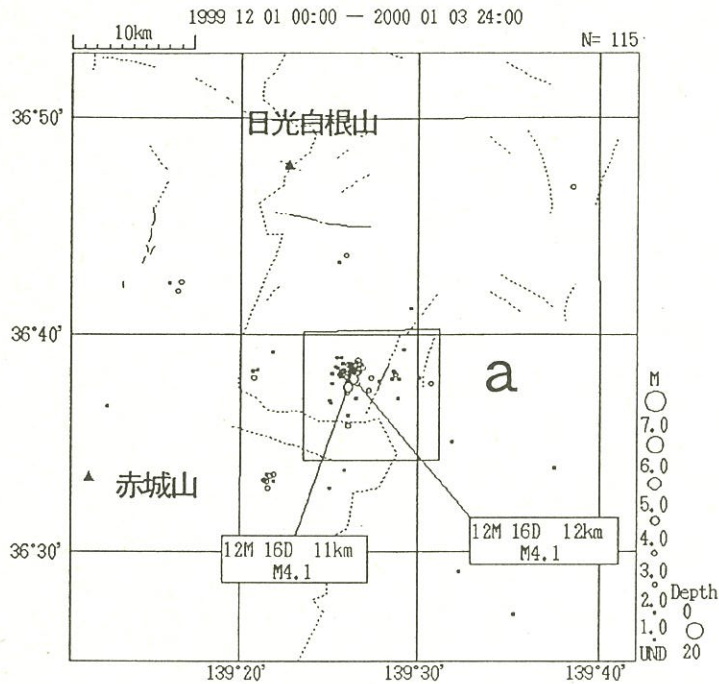
N=2451



- a) 栃木・群馬県境[栃木県北部]で12/16に最大 M4.1 の地震を含むまとまった地震活動があった(最大震度4)。
- b) 茨城県南西部[茨城県南部]で 12/27 に M4.0 の地震があった(最大震度3)。
- c) 茨城県南部沿岸[茨城県南部]で 12/4に M4.8 の2重深発面の下の地震があった(最大震度3)。
- d) 千葉・茨城県境[千葉県北東部]で 12/4 に M3.9の地震を含むまとまった地震活動があった。
- e) 新島・神津島近海で12/21の M4.2の地震を含むまとまった地震活動があった(最大震度3)。
- f) 石川県西方沖[日本海中部]で 12/31 に M5.6 の深発地震があった。
[]は気象庁が情報発表に用いた震央地名である。

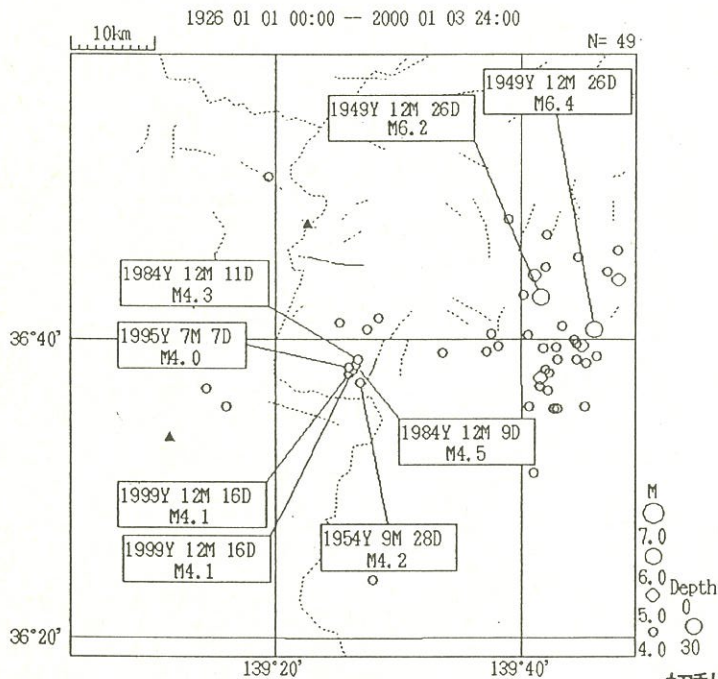
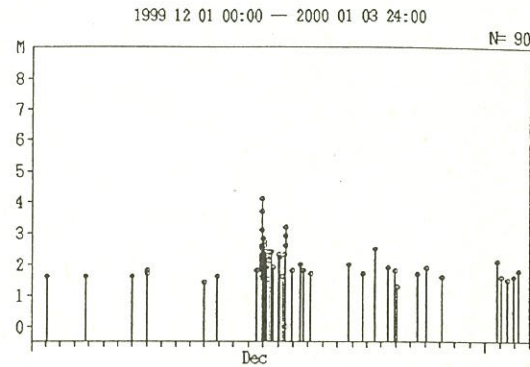


栃木・群馬県境の地震活動

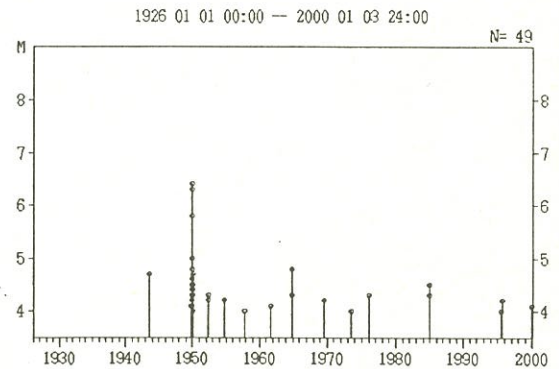


震央分布図 (M4以上)

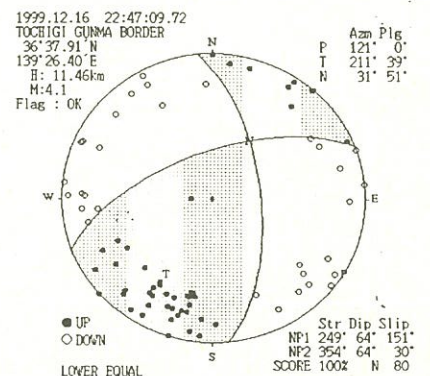
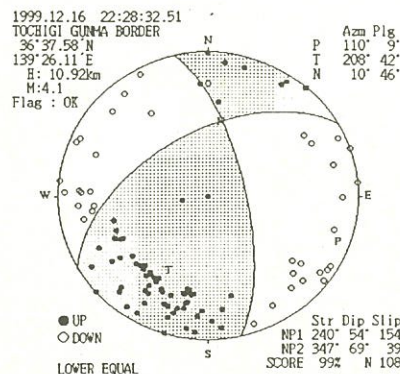
領域aのM-T図



M-T図 (M4以上)

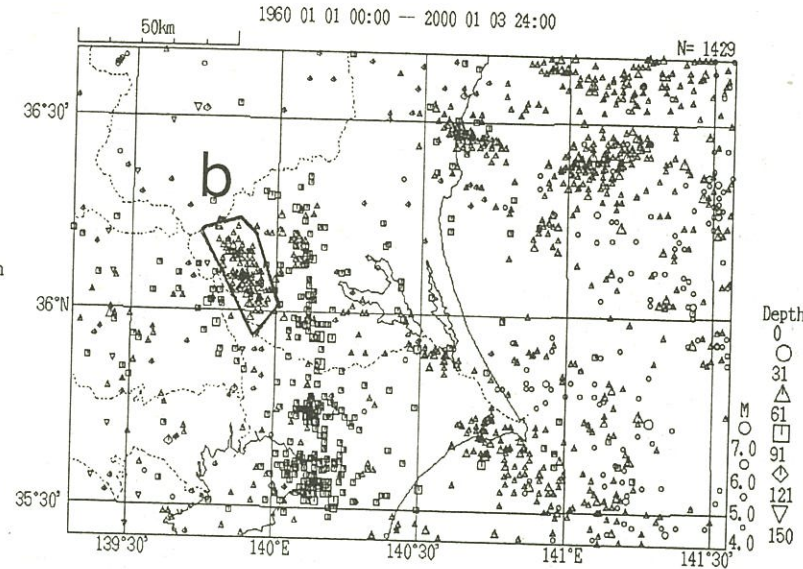


初動のメカニズム解

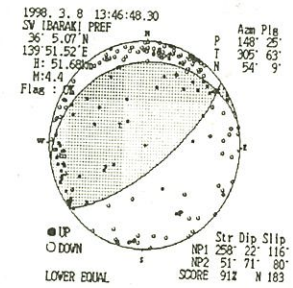
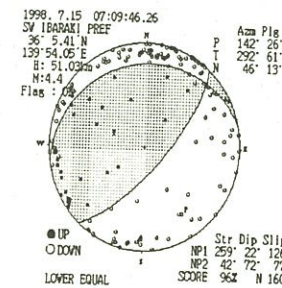
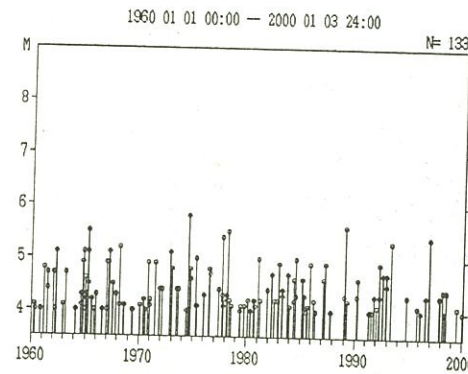


茨城県南西部の地震活動

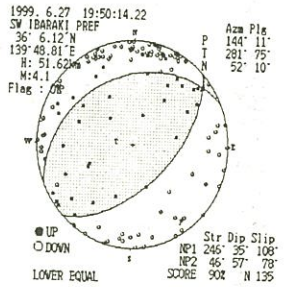
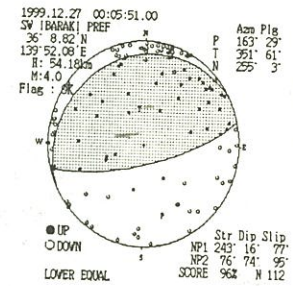
震央分布図 (M4以上)



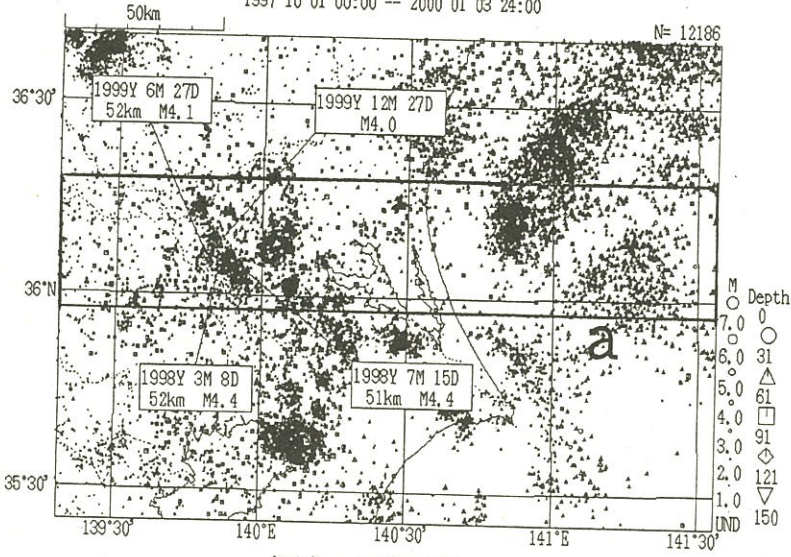
領域bのM-T図



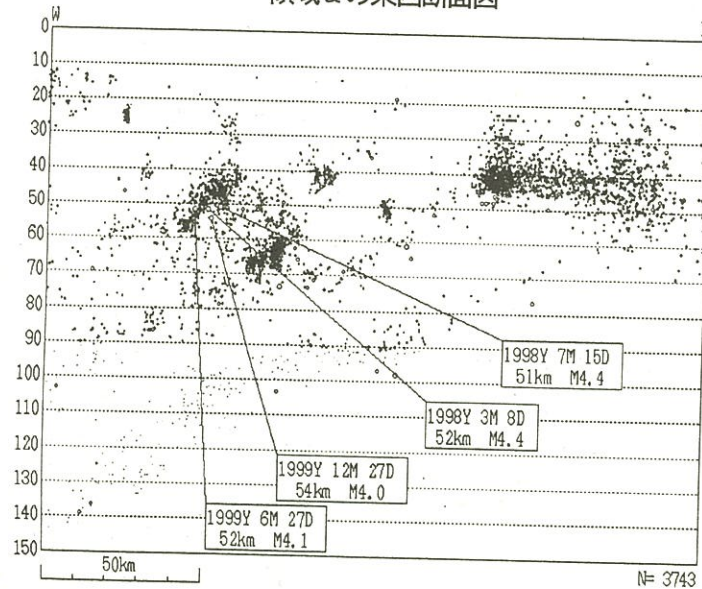
初動のメカニズム解



1997 10 01 00:00 -- 2000 01 03 24:00



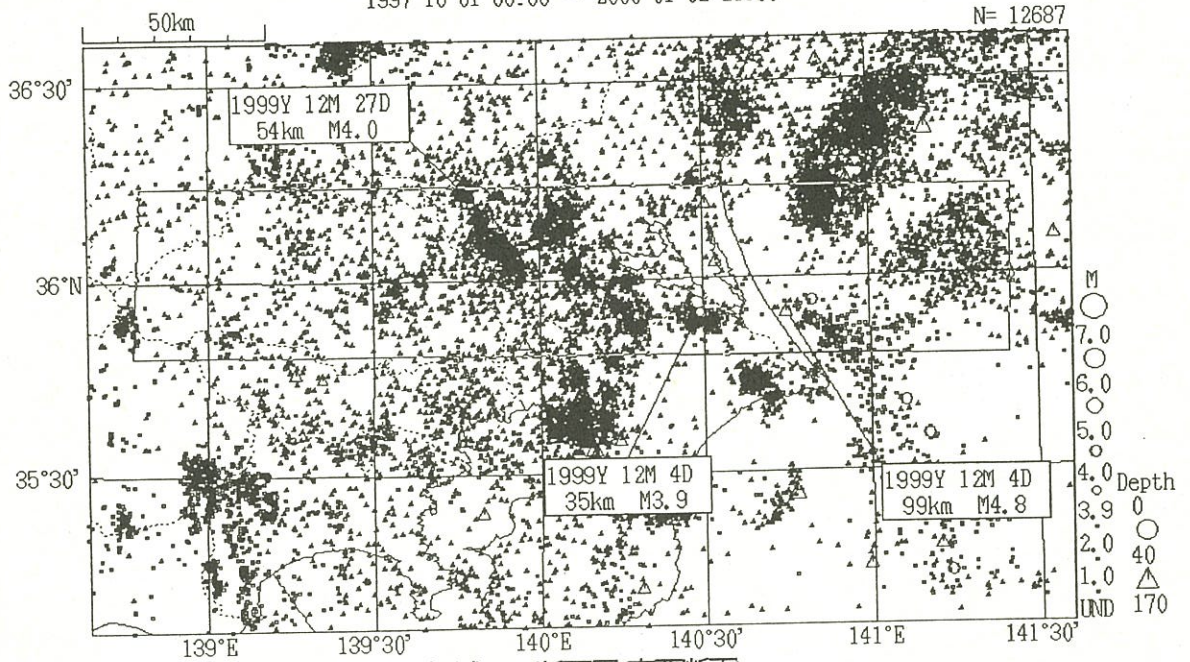
領域aの東西断面図



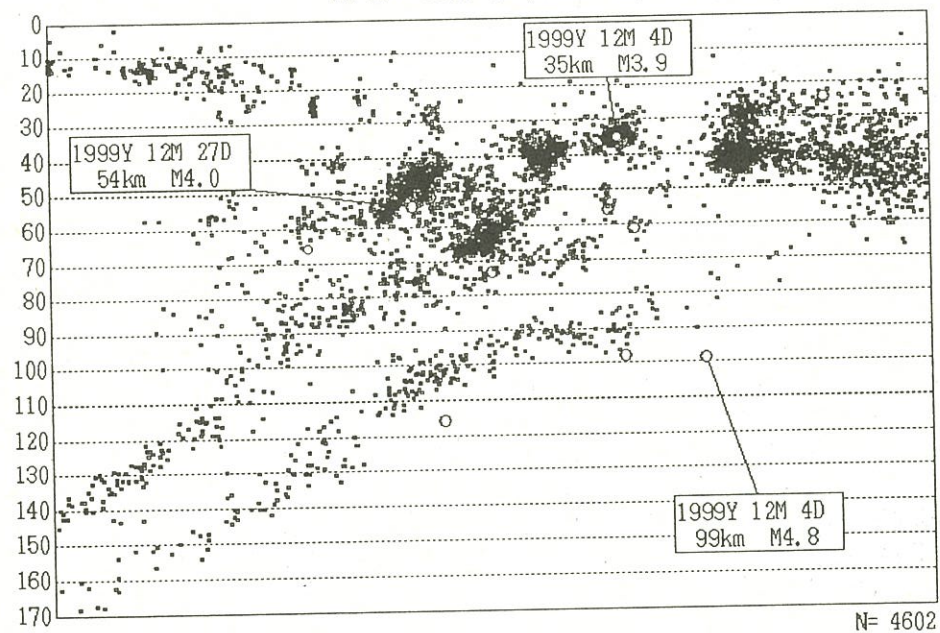
気象庁

茨城県南部沿岸の地震活動

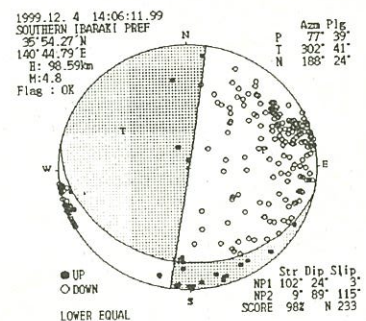
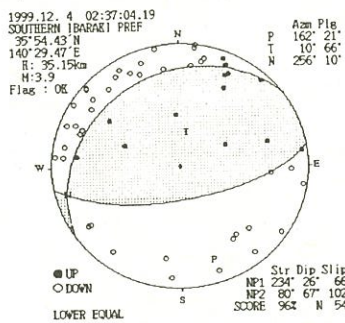
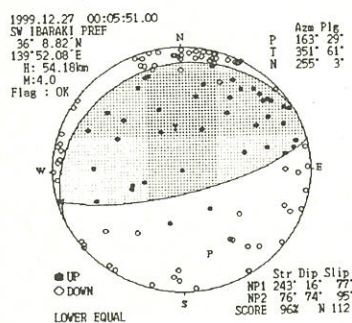
1997 10 01 00:00 -- 2000 01 02 24:00

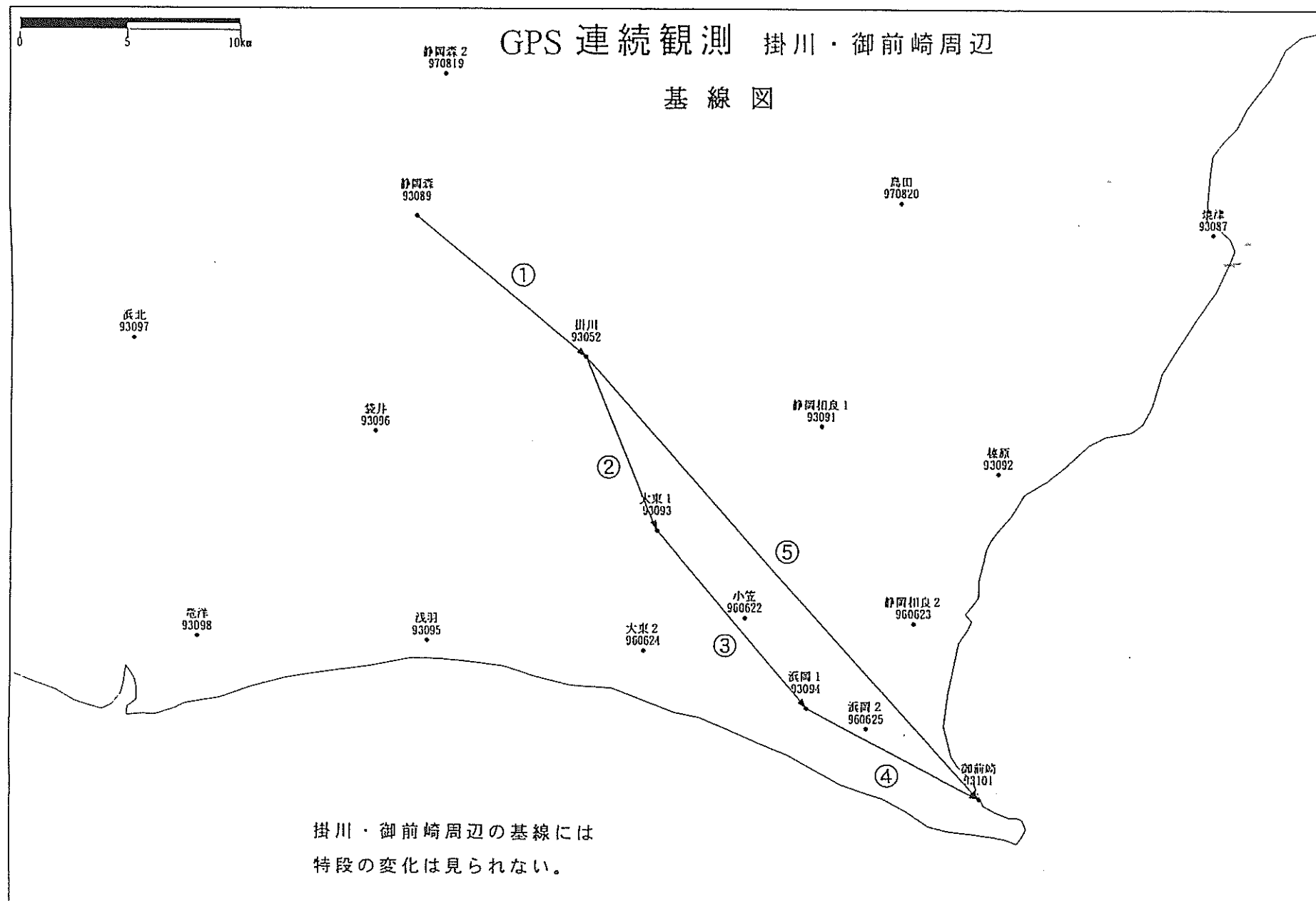


領域aの断面図(東西断面)



初動のメカニズム解

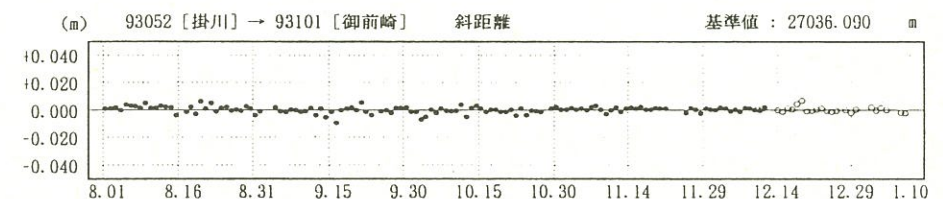
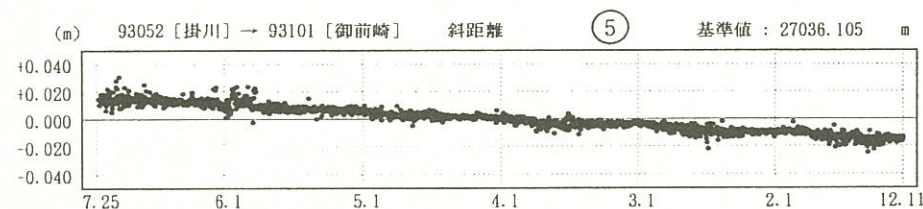
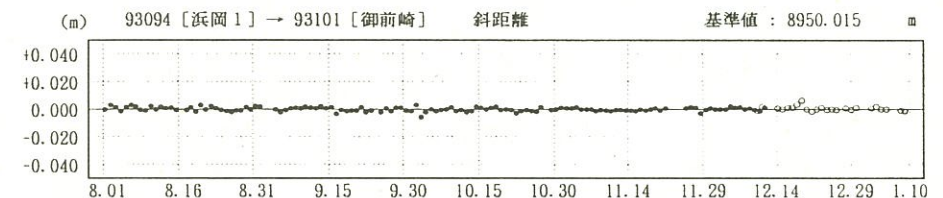
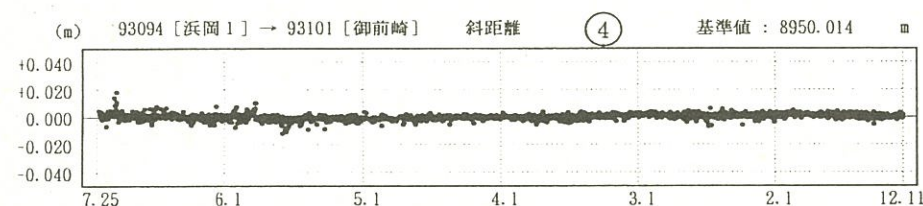
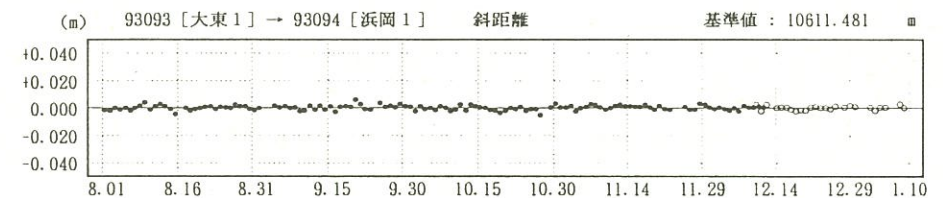
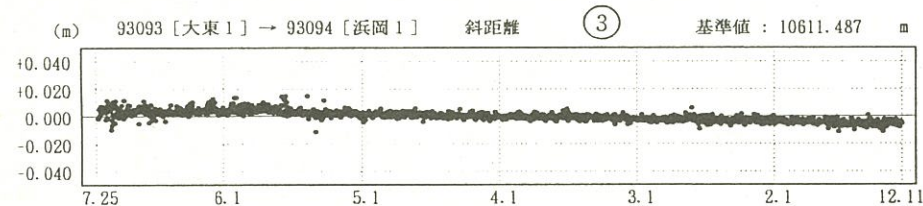
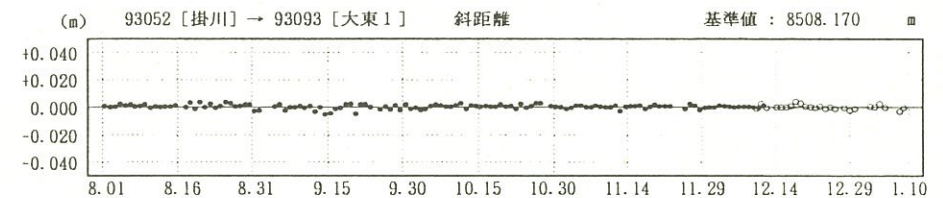
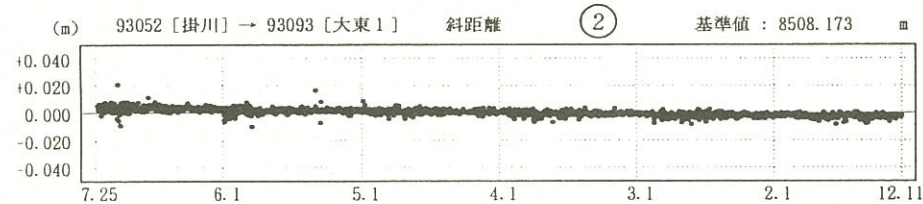
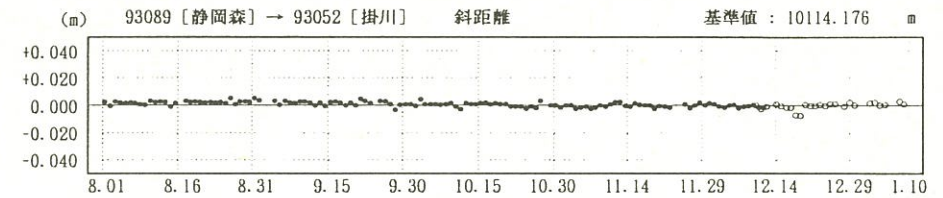
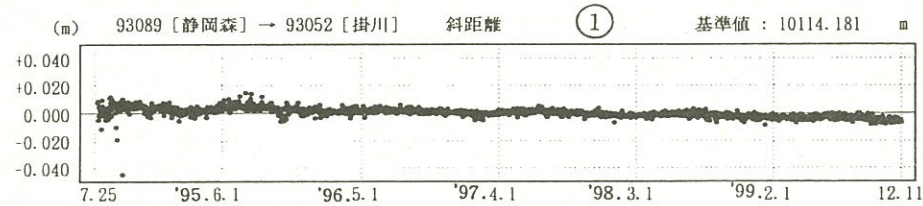




期 間: 1994年7月25日 ~ 1999年12月11日
座標系: WGS84

基線長変化グラフ

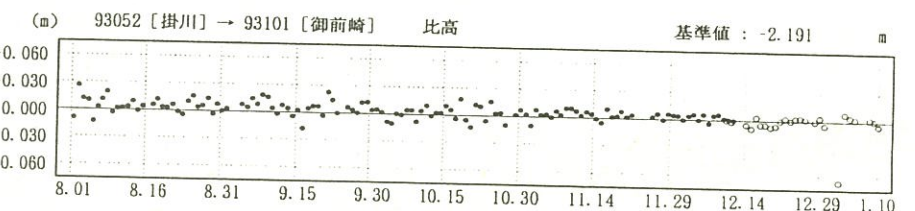
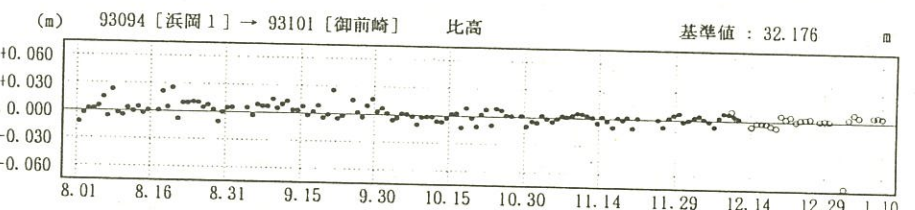
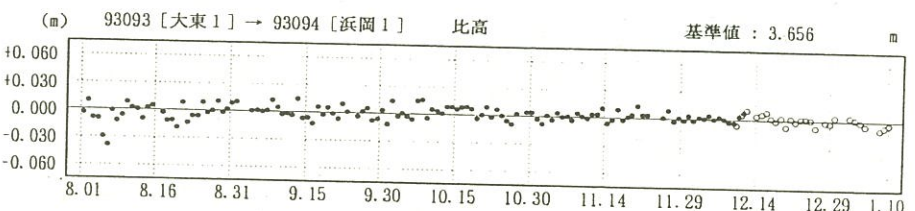
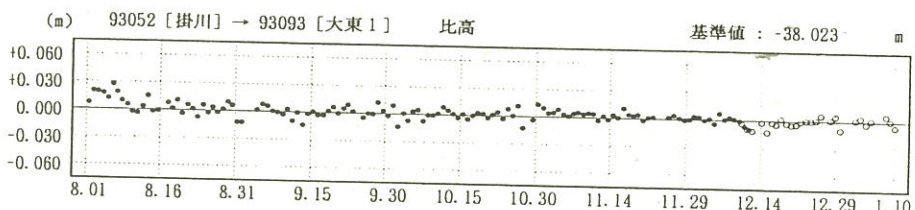
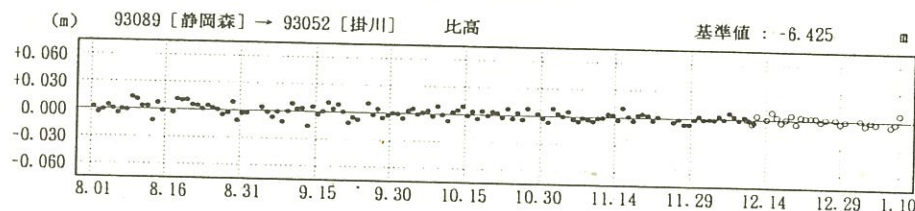
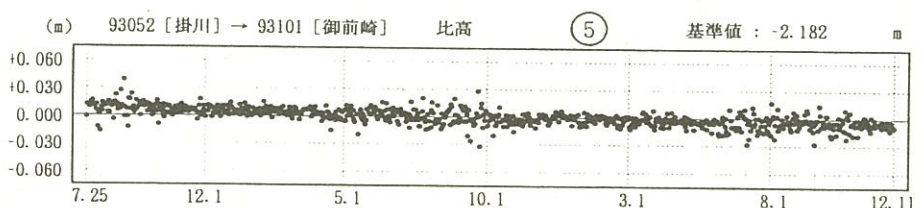
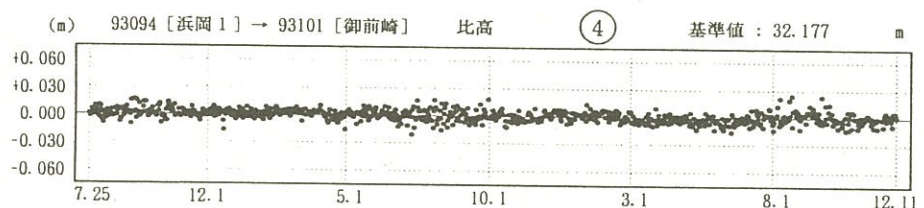
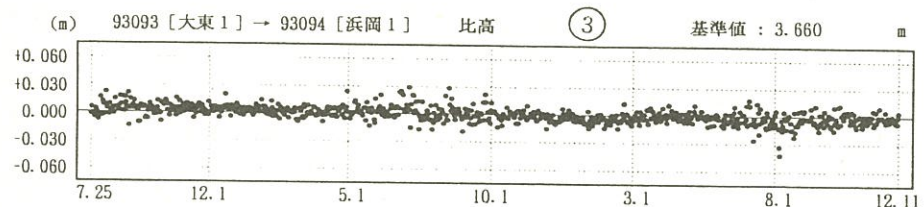
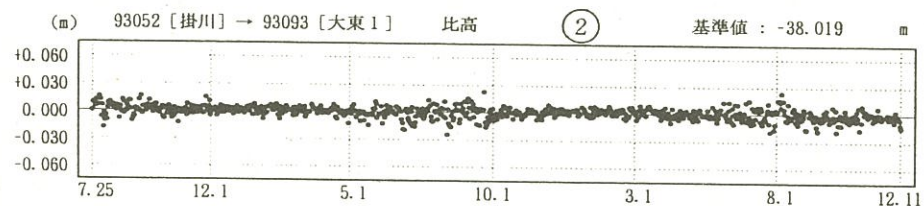
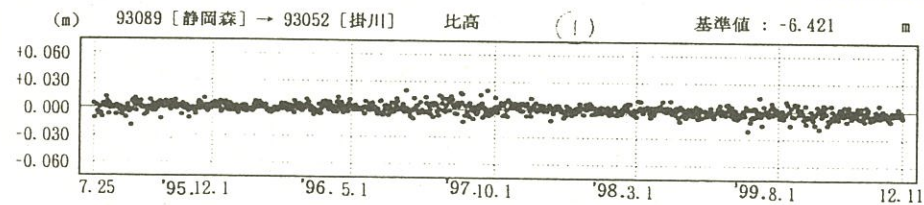
期 間: 1999年8月1日 ~ 2000年1月10日
座標系: WGS84



期 間: 1997年7月25日 ~ 1999年12月11日
座標系: WGS84

比高変化グラフ

期 間: 1999年8月1日 ~ 2000年1月10日
座標系: WGS84



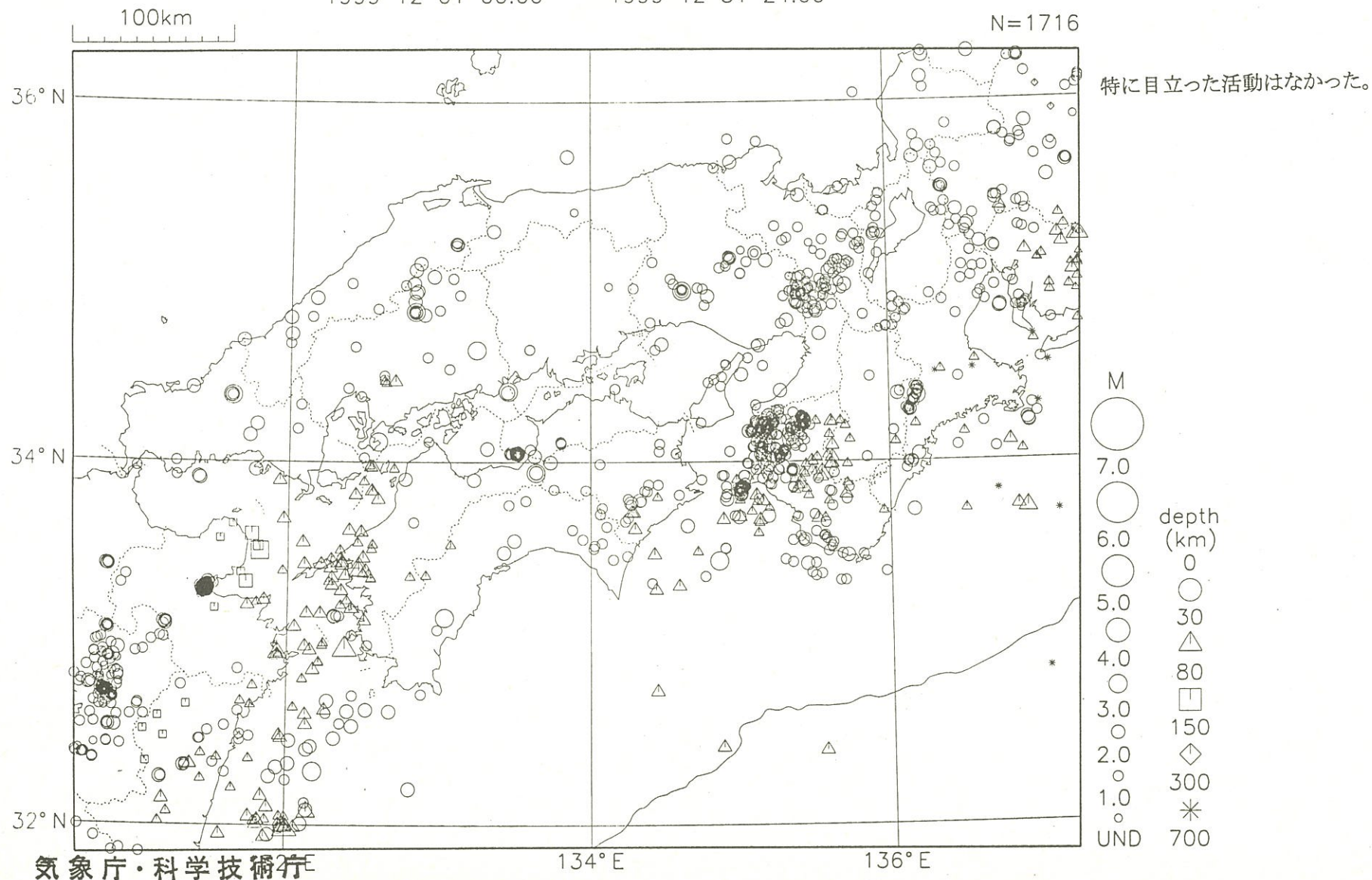
● --- Bernese[IGS暦]

● --- Bernese[IGS暦] ○ --- Bernese[組合せ暦] 建設省国土地理院

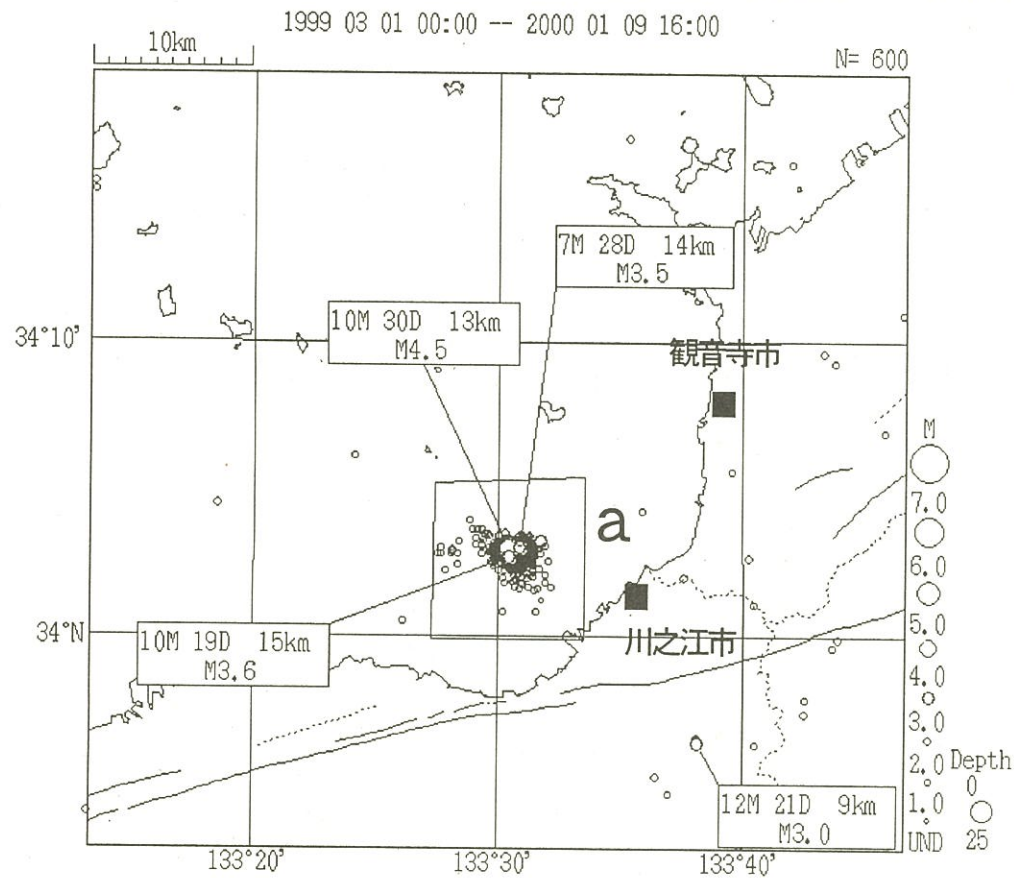
近畿・中国・四国地方

1999 12 01 00:00 -- 1999 12 31 24:00

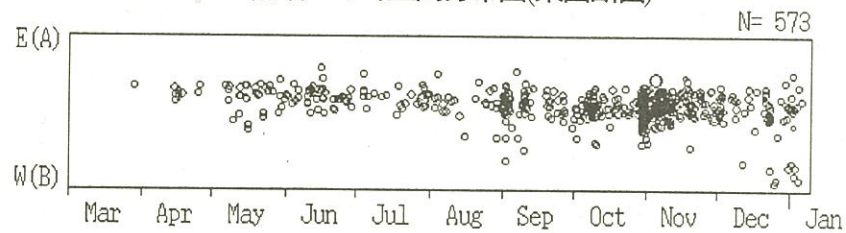
N=1716



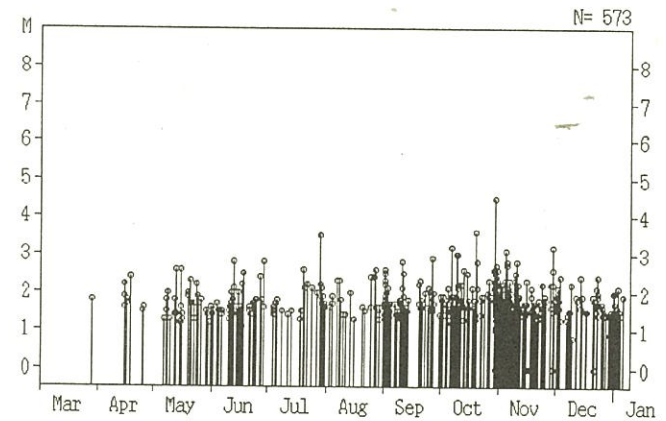
瀬戸内海中部（愛媛・香川県境沖）の地震活動



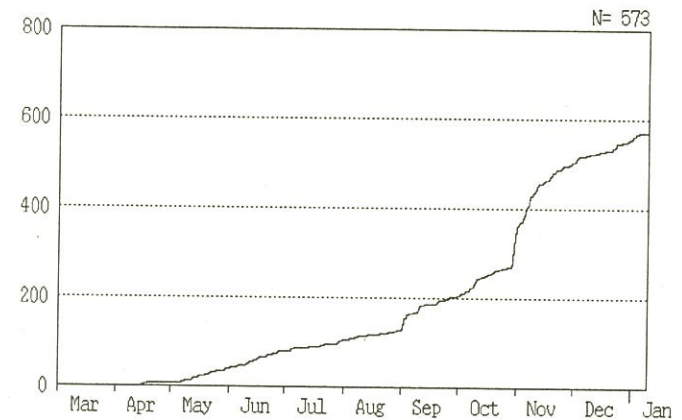
領域aの時空間分布図(東西断面)



領域aのM-T図



領域aの地震回数積算図

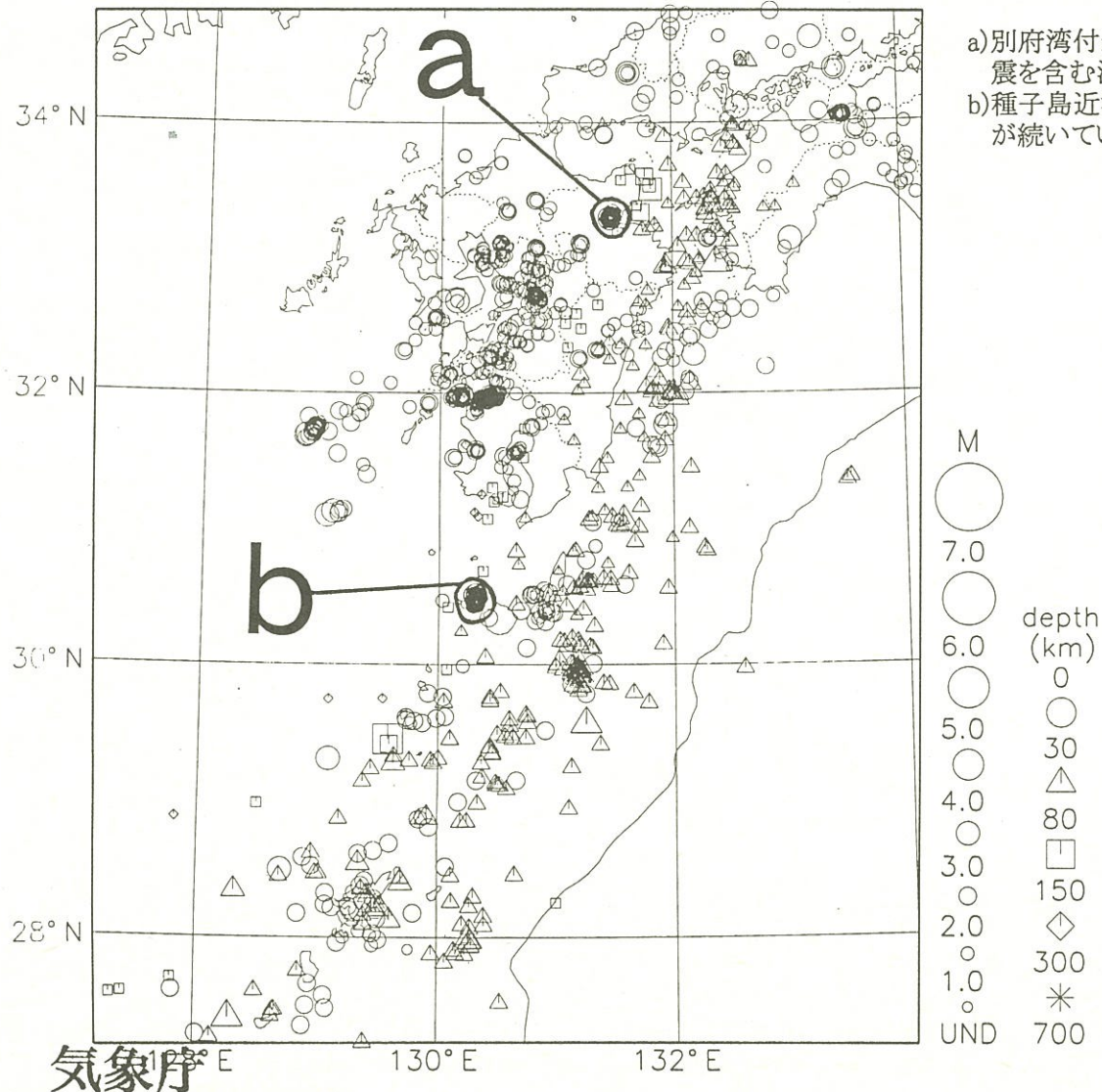


九州地方

1999 12 01 00:00 -- 1999 12 31 24:00

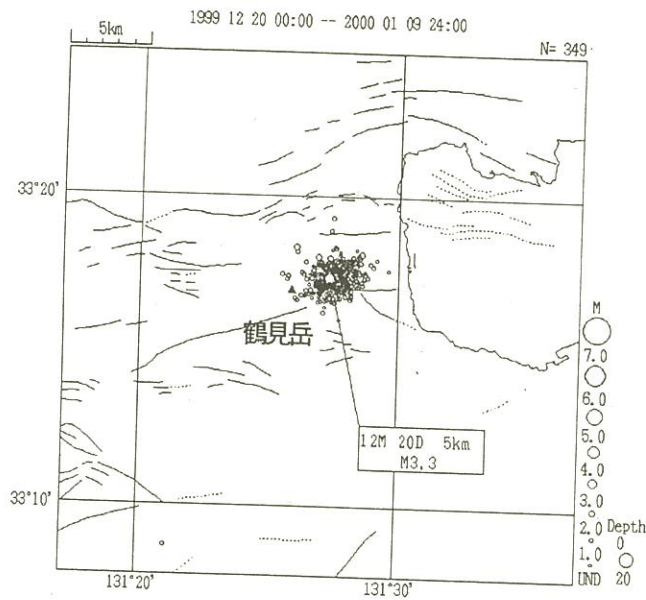
100km

N=2120

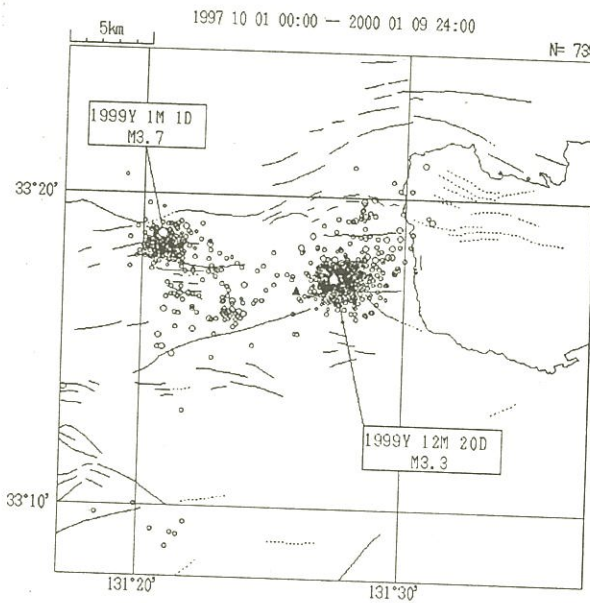


- a) 別府湾付近[大分県中部]で最大 M3.3 の地震を含む活動があった。
- b) 種子島近海で最大 M3.5 の地震を含む活動が続いている。

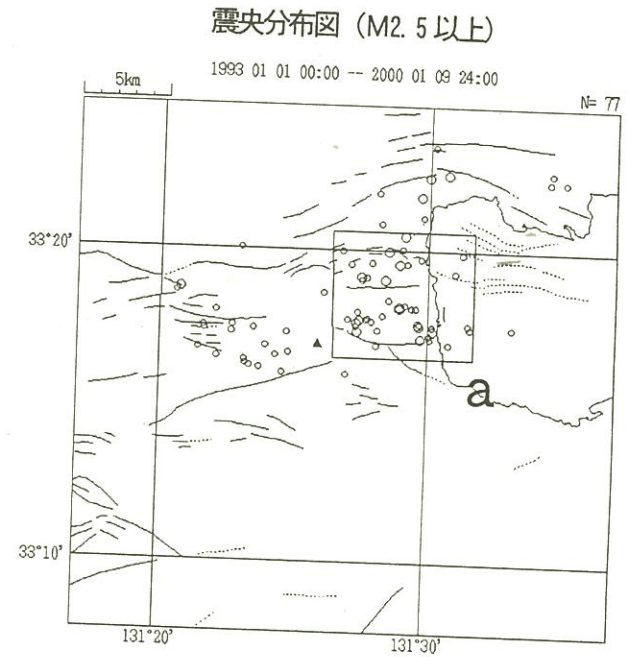
別府湾付近の地震活動



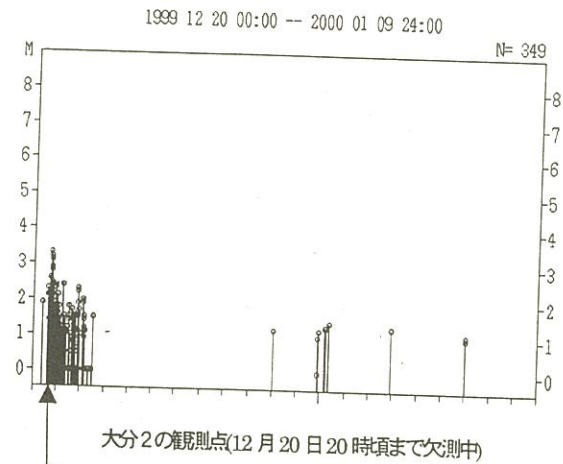
M-T図



時空間分布図 (東西)

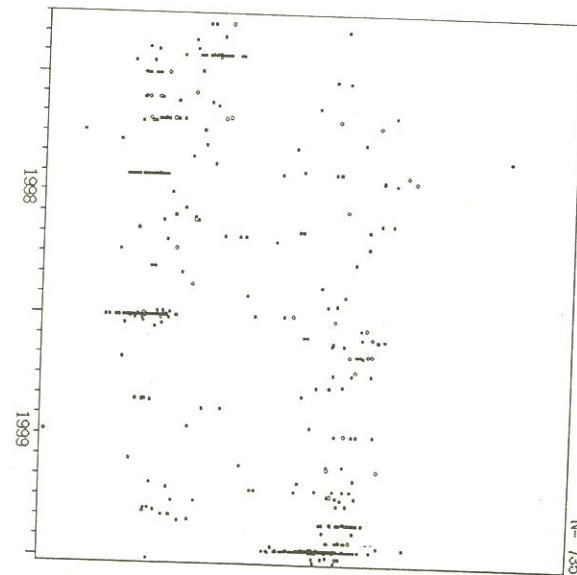


震央分布図 (M2.5以上)

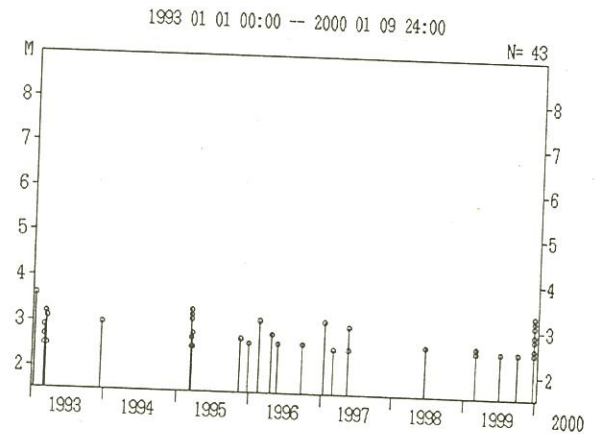


大分2の観測点(12月20日20時頃まで欠測中)

気象庁

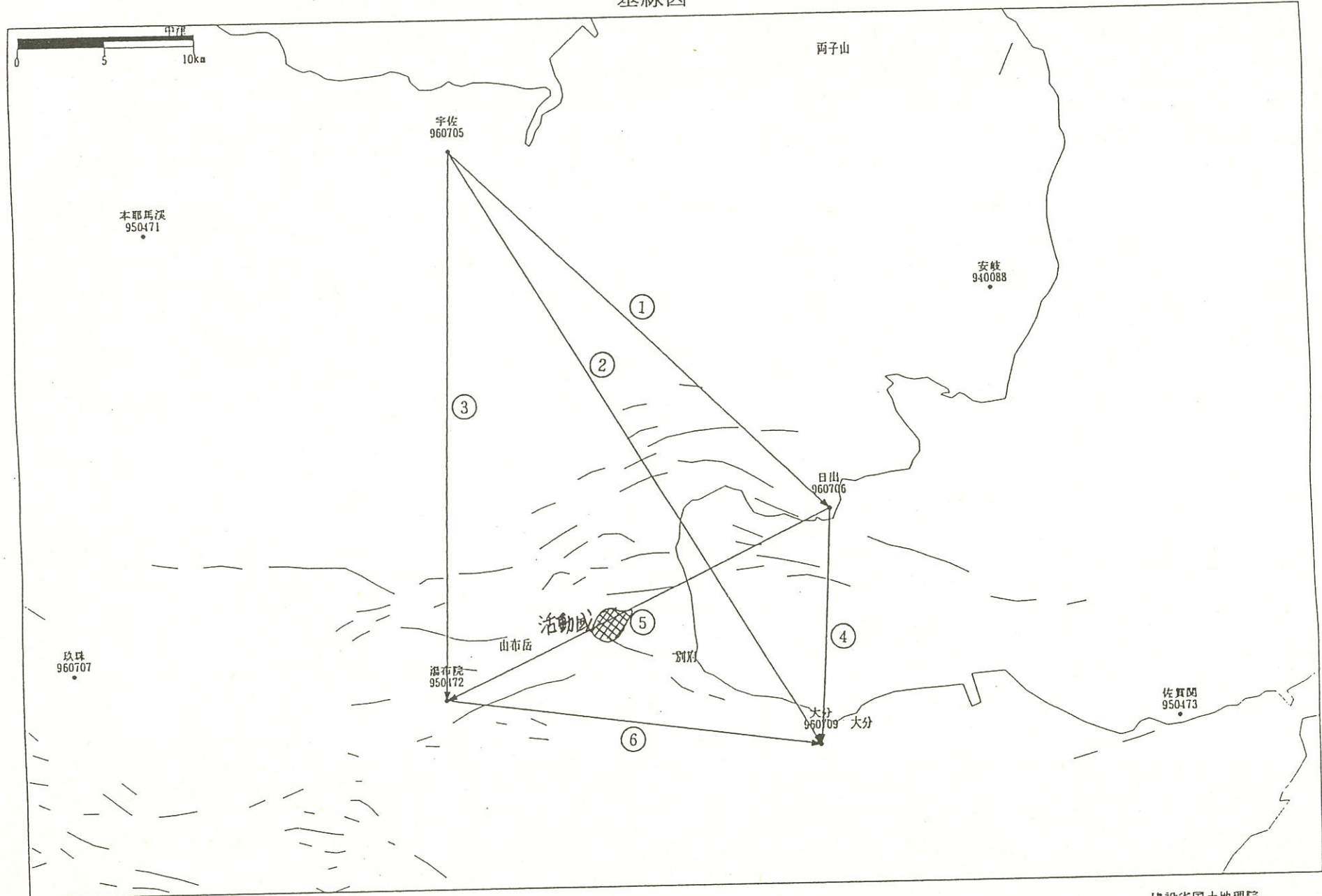


領域aのM-T図



基線図

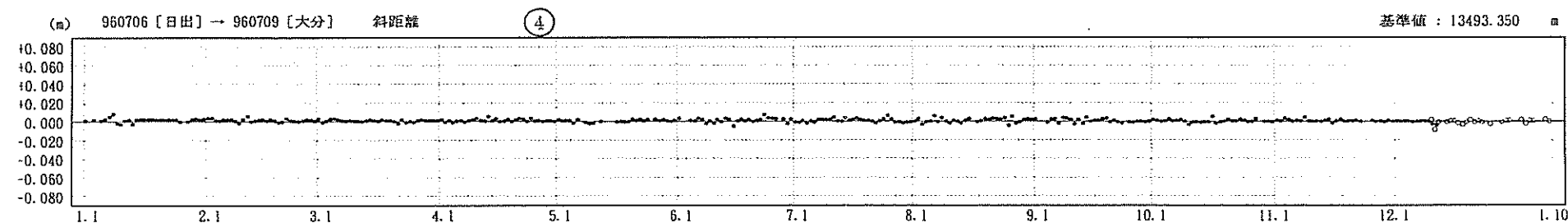
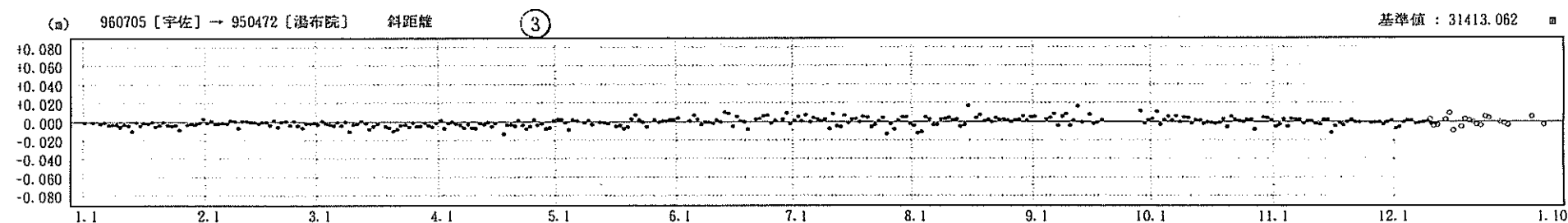
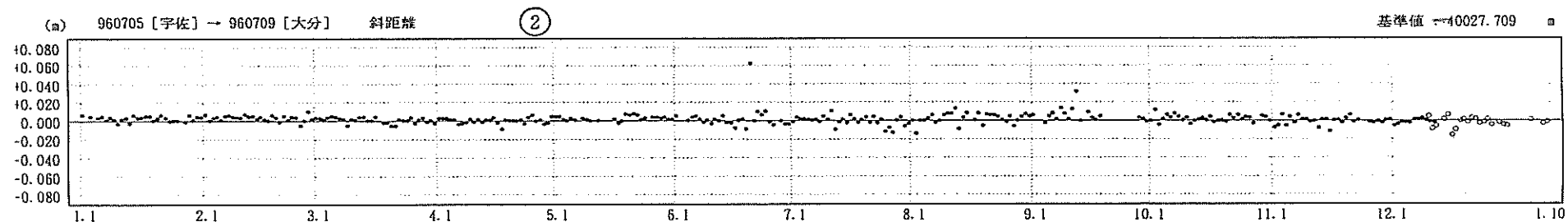
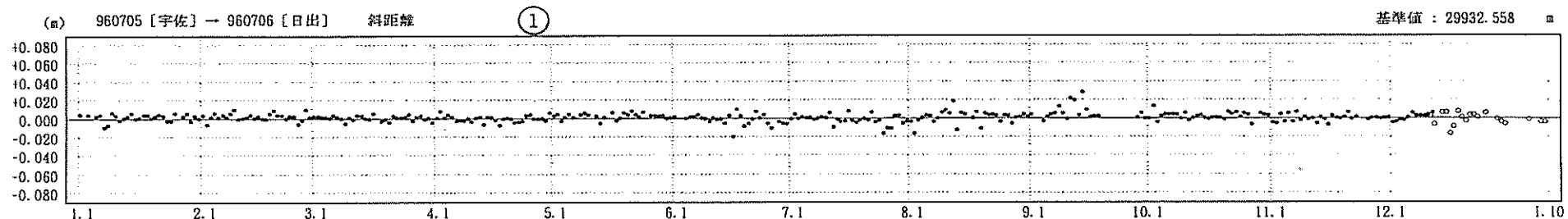
2000年 1月 4日



期 間：1999年1月1日 ～ 2000年1月10日
座標系：WGS84

基線長変化グラフ

(1/2)



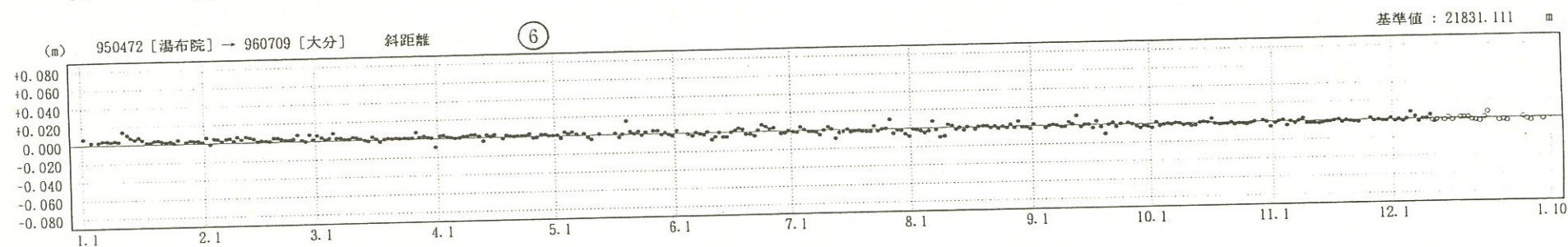
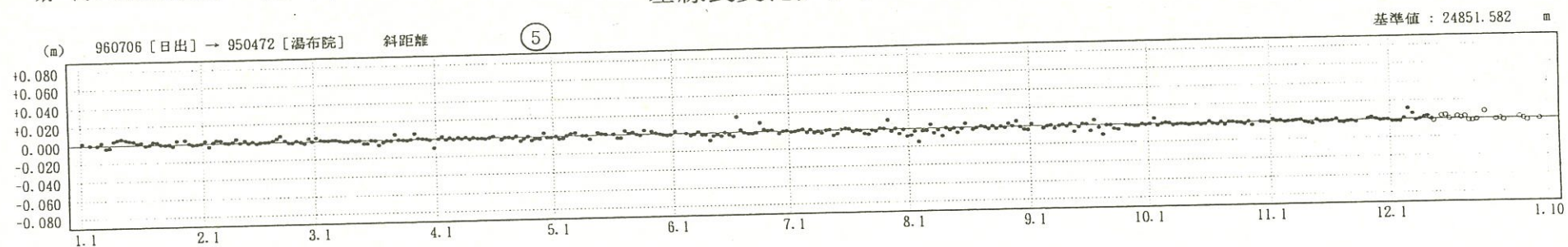
● --- Bernese[IGS暦] ○ --- Bernese[組合せ暦]

建設省国土地理院

(2/2)

期 間: 1999年1月1日 ~ 2000年1月10日

基線長変化グラフ



沖縄地方

1999 12 01 00:00 -- 1999 12 31 24:00

N=375

特に目立った活動はなかった。

