

1995年12月の地震活動について

1 主な地震活動

択捉島沖でM7クラス、トカラ列島付近、三陸はるか沖などでM5からM6クラスの活発な地震活動があった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

12月1日国後島付近でM6.0の深い地震、4日択捉島沖でM7.2の地震があった。松前沖で群発地震活動が続いている。

○1995年10月1日に始まった松前沖の群発地震活動は、12月後半には発生回数がやや減少したが、活動は続いている。松前周辺のGPS観測では、10月上旬から松前が北方に1cm移動する地殻変動が観測された。

○12月4日択捉島沖でM7.2の地震があり、以降M6クラスの余震が数日間続いたが、12月12日以降M5.0以上の余震はなく、余震活動は減少傾向である。

(2) 東北地方

12月21日青森県東方沖でM5.0、22日山形県南部でM4.3、30日三陸はるか沖でM6.3の地震があった。

○1994年三陸はるか沖地震の海溝側余震域の北端部で12月30日M6.3の余震があった。この地震の後にもM5クラスの地震が数回あったが、活発な活動は比較的短期間に終わった。

(3) 関東・中部地方

12月4日御嶽山付近でM4.1、新島近海でM4.3、7日岐阜県中部でM4.6などの地震があったが、全般的に静穏であった。

○駿河湾内にM3.0以上の地震はなかった。掛川－御前崎（浜岡）間の水準測量結果によると前回（10月）に比べ、御前崎側が約1.5cm沈降した。

(4) 近畿・中国・四国地方

12月22日和歌山市付近でM4.1の地震があったほか、兵庫県南部地震の余震が続いている。

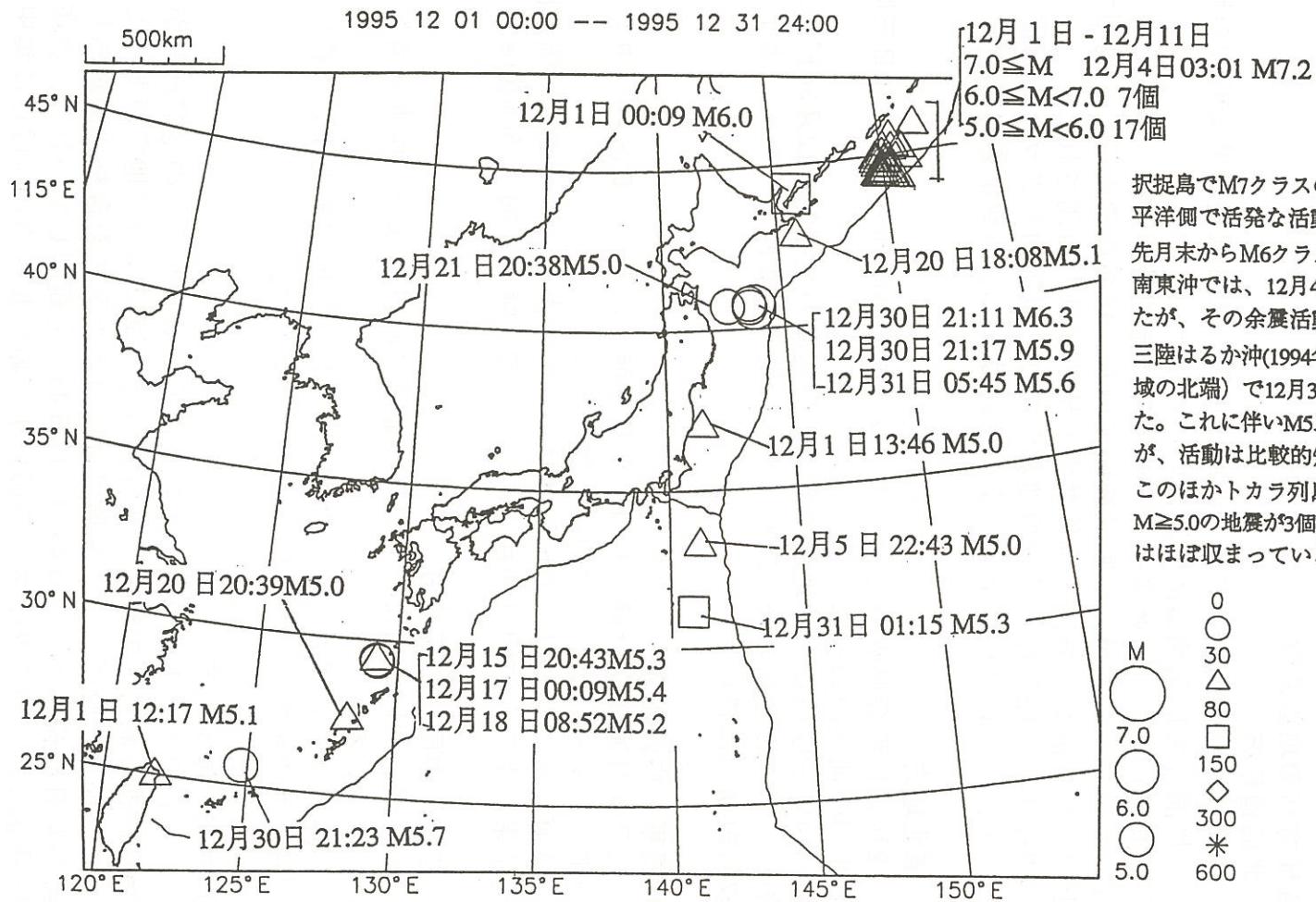
○兵庫県南部地震の余震は依然続いており、地震発生回数に特に変化はない。12月最大の余震は22日と27日のM3.9であった。

(5) 九州・沖縄地方

12月15日からトカラ列島小宝島付近でM5クラスの地震活動があったほか、20日沖縄本島付近でM5.0、30日宮古島近海でM5.7の地震があった。

○12月15日19時頃から小宝島付近にM5クラスを含む活動があり、活発な活動が数日間続いた。15日M5.3、17日M5.4を観測しているが、現在は活動はほぼ終息した。M5クラスの震源は小宝島の北西約10km付近に集中している。

全国 $M \geq 5$ (1995/12/01 - 1995/12/31)



択捉島でM7クラスの地震が発生するなど、太平洋側で活発な活動が見られた。

先月末からM6クラスの活動が始まった択捉島南東沖では、12月4日にM7.2の地震が発生したが、その余震活動は低下している。

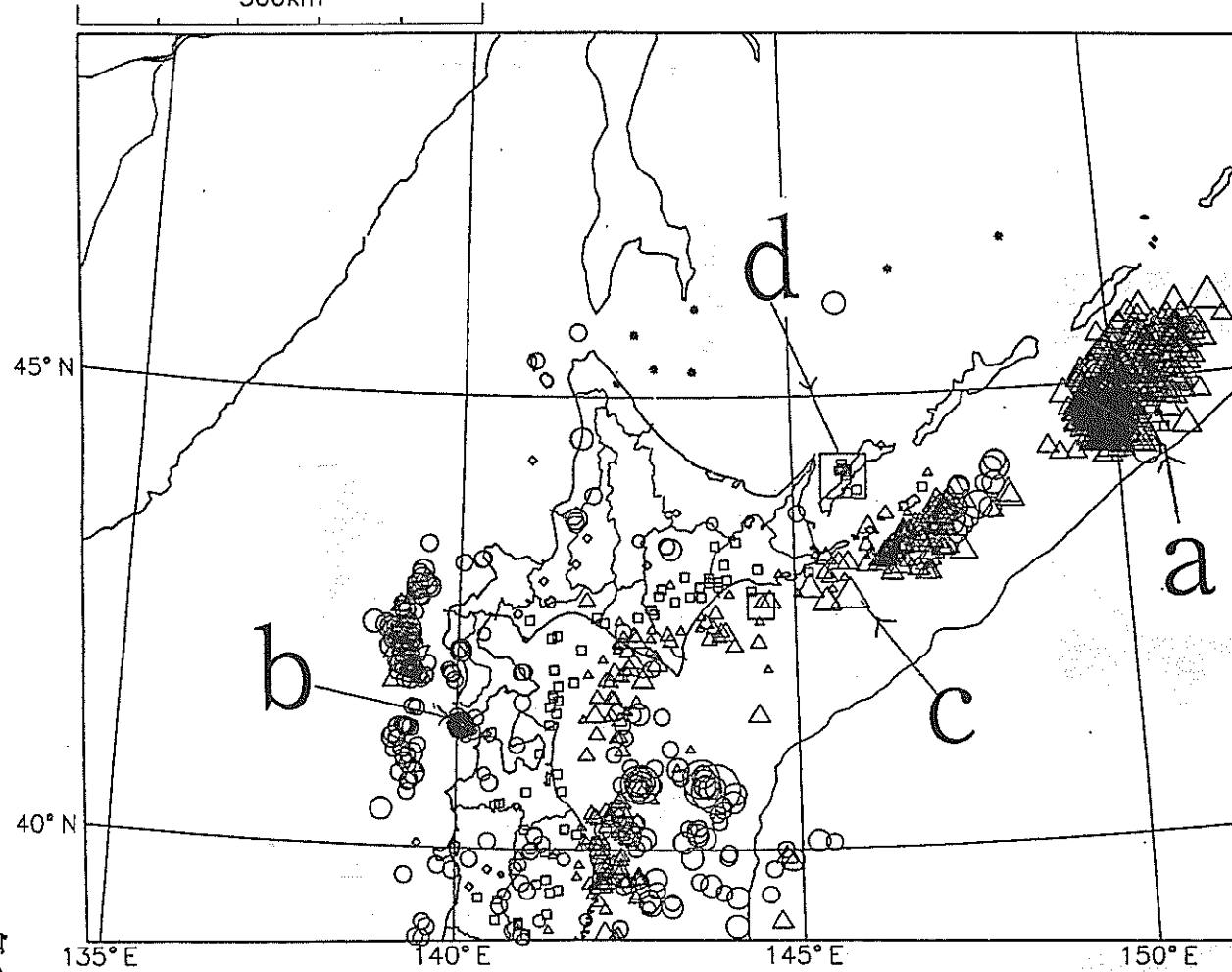
三陸はるか沖(1994年三陸はるか沖地震の余震域の北端)で12月30日にM6.3の地震が発生した。これに伴いM5以上の地震が2個発生したが、活動は比較的短期間に終わった。

このほかトカラ列島で15日から18日にかけて $M \geq 5.0$ の地震が3個発生したが、活動は下旬にはほぼ収まっている。

北海道地方

1995 12 01 00:00 -- 1995 12 31 24:00

500km

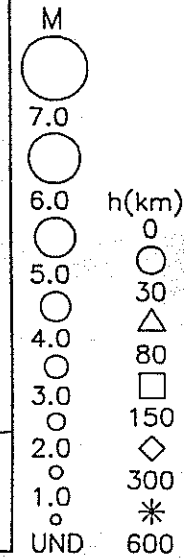


a) 択捉島南東沖で11月25日M6.6以降活動が続いていたが、12月4日のM7.2をきっかけにして活動域が北東方向に広がり、活発な余震活動が見られた。M $\geq$ 5.0の余震は約20個を数えるが、12日以降は発生していない。

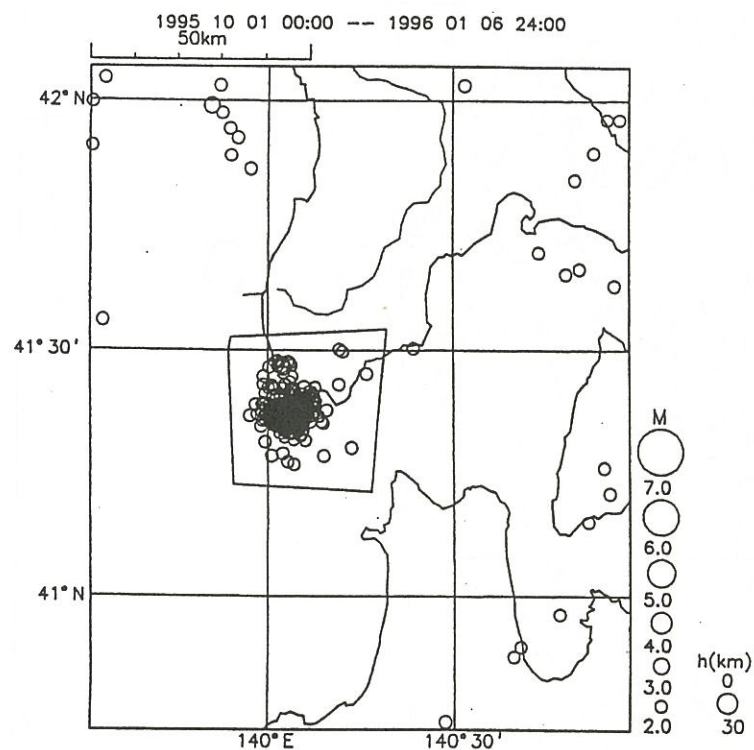
b) 松前沖では活発な活動が引き続いているものの、地震回数は10日あたりからやや低下のきざしが見られる。

c) 根室半島沖で深さ約60kmのところにM5.1の地震が12月20日に発生した。

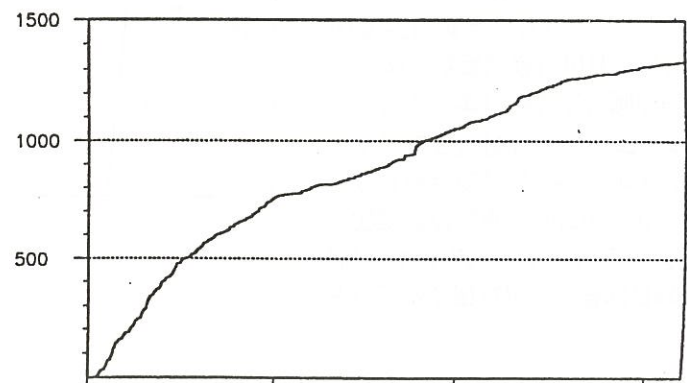
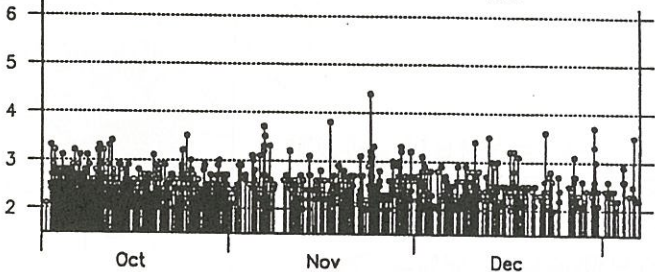
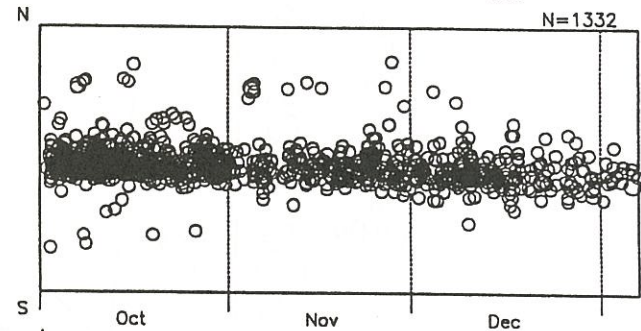
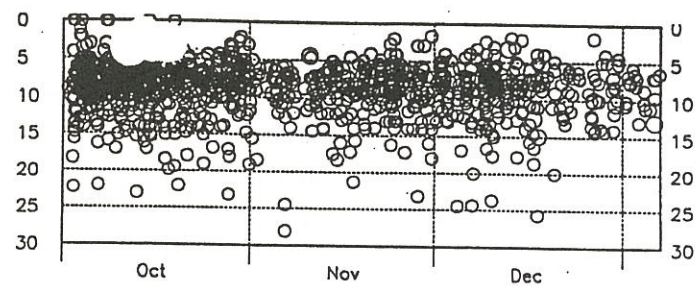
d) 国後島で深さ約150kmのところにM6.0の地震が12月1日に発生した。



松前沖群発活動 (1995/10-12)

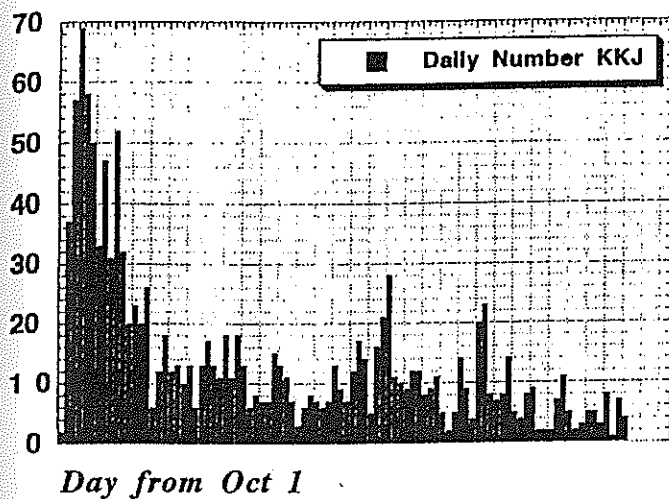


10月1日から始まった群発活動は依然継続中であるが、地震回数に減少の傾向が見られる。震源の分布に大きな変化は見られない。

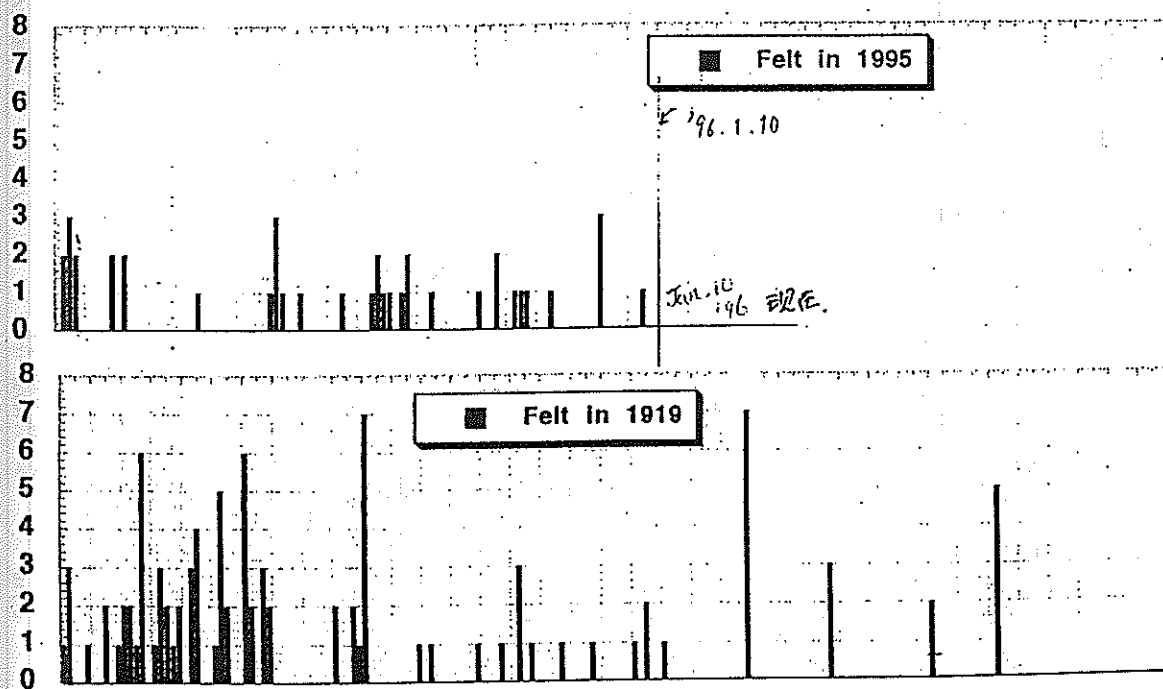


松前群発地震 北大理

上の図観測点での1月31までの日別地震回数変化



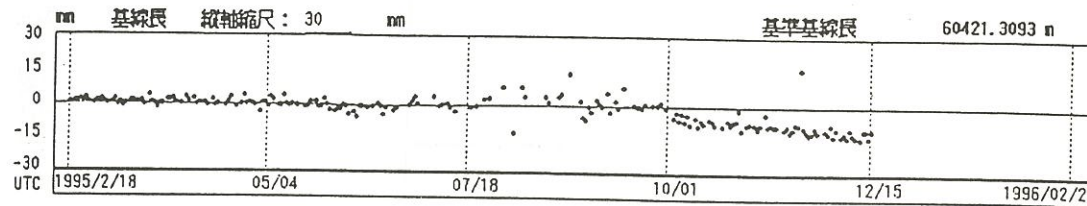
有感地震回数の変化.



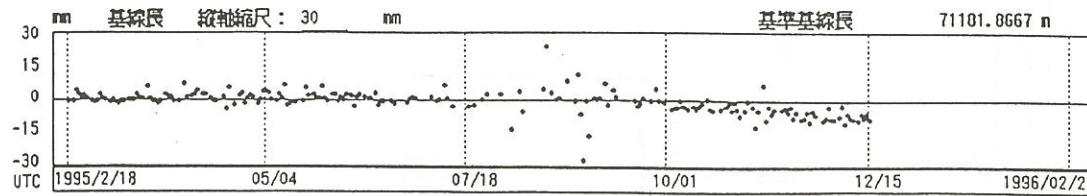
北海道大学資料

基線長変化 精度 使用

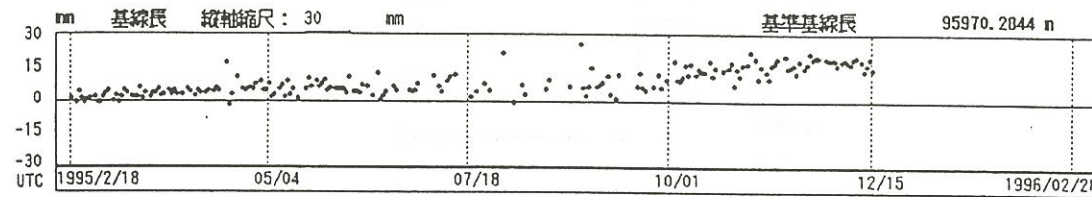
940021(乙部) - 940023(松前) ①



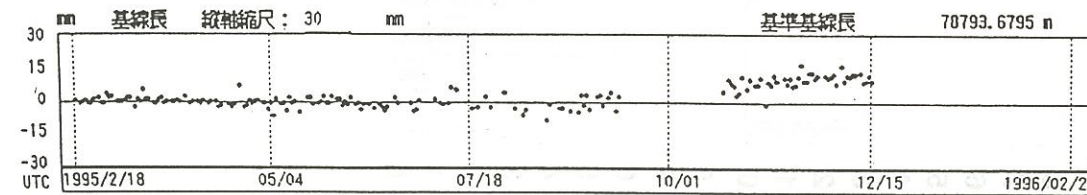
940022(函館) - 940023(松前) ②



940025(青森) - 940023(松前) ③

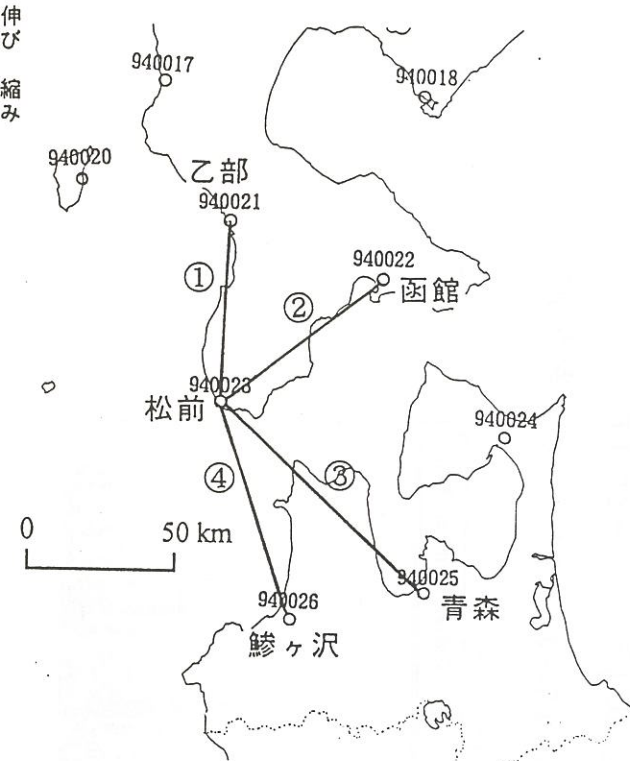


940026(鰺ヶ沢) - 940023(松前) ④



GPS 連続観測 松前周辺

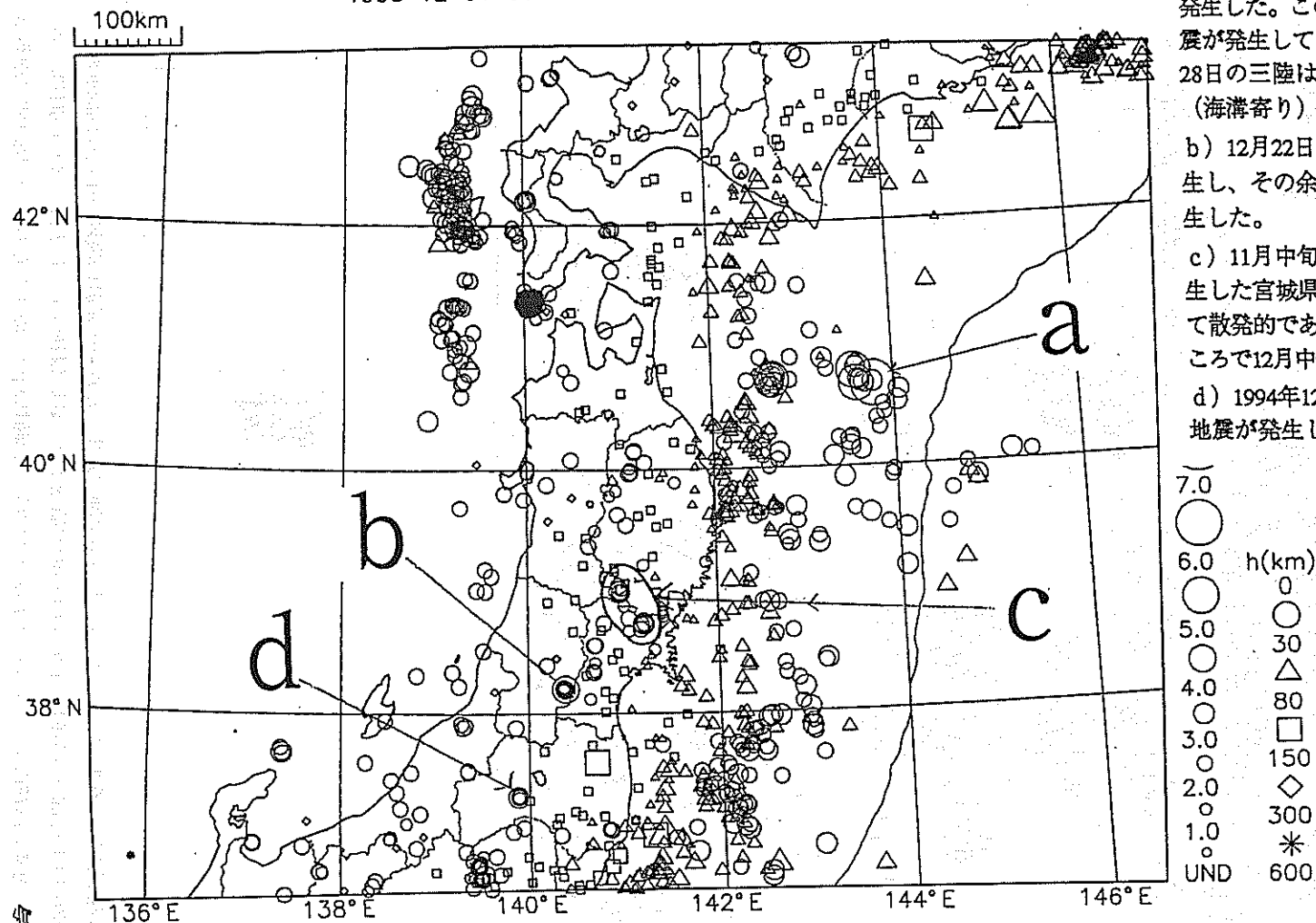
基線図



10月上旬頃から、松前周辺の基線長に変化が認められる。

東北地方

1995 12 01 00:00 -- 1995 12 31 24:00

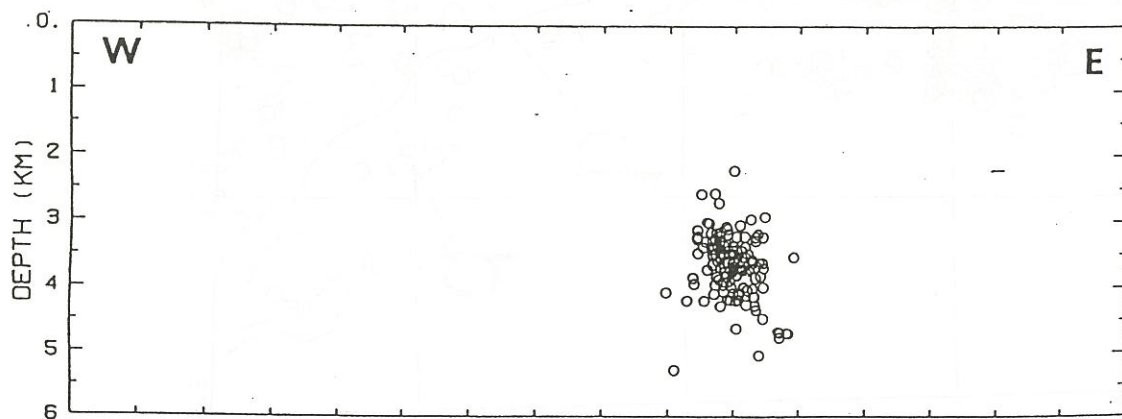
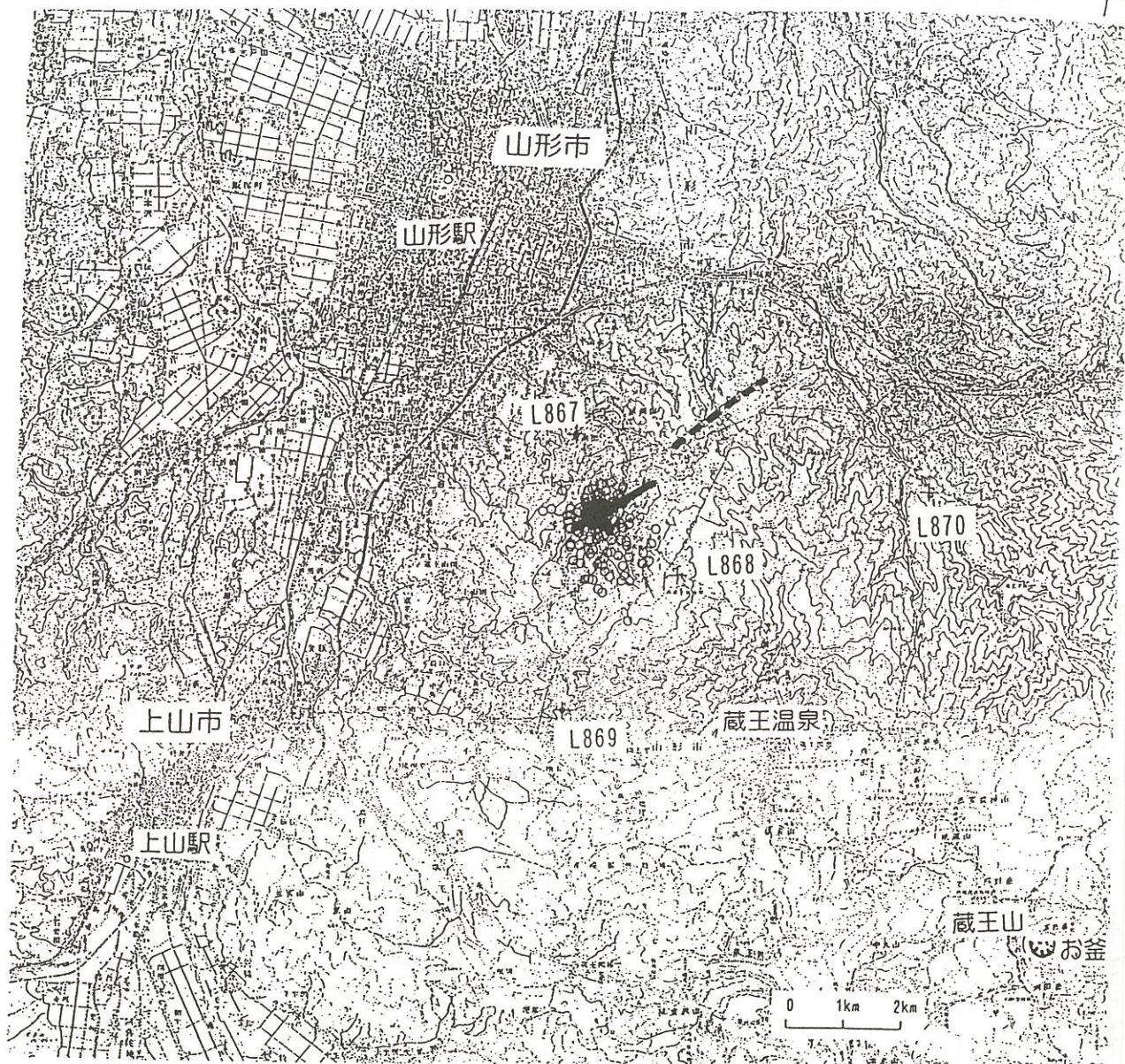


a) 12月30日に三陸はるか沖でM6.3の地震が発生した。この地震にともないM5.9,M5.6の地震が発生している。M6.3の地震は1994年12月28日の三陸はるか沖地震M7.5の東側余震域(海溝寄り)の北端部で発生した。

b) 12月22日に山形県南部でM4.3の地震が発生し、その余震とみられるM2-M3の地震が発生した。

c) 11月中旬にM2-M3の地震がまとまって発生した宮城県北部での活動は12月後半に入って散発的である。代わってその北西30kmのところで12月中旬以降M2-M3の活動が見られる。

d) 1994年12月18日M5.5の余震域でM2-M3の地震が発生した。

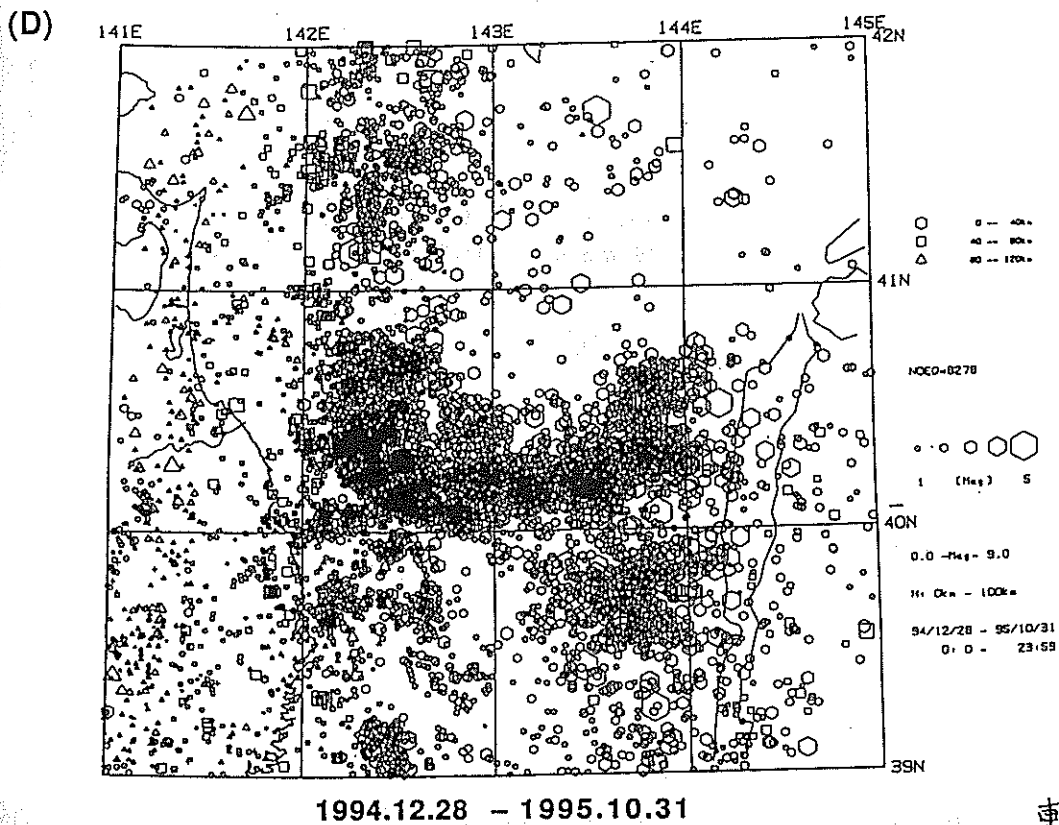
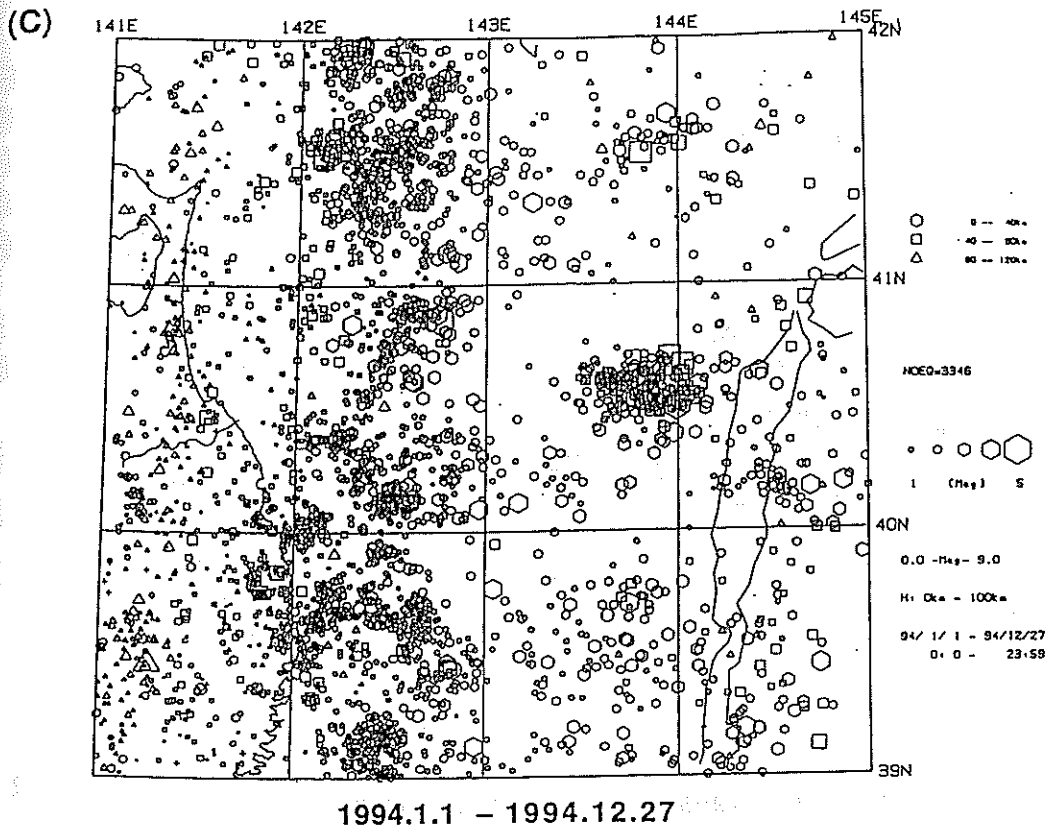


臨時観測による95年12月22日山形市南東部で発生した地震の余震の震源分布と東西断面図。

図中+印 (L867~L870) は臨時観測点の位置を示す。臨時観測は12月22日~28日の期間、GPS時計内蔵の高精度データロガーを用いて行った。臨時観測点4点すべてのP波の読み取りがあるため、この地震をプロットした。速度決定に用いた速度構造は地表で $V_n=5.8\text{ km/s}$ 、 $V_s=3.34\text{ km/s}$ である。

東北大学
資料

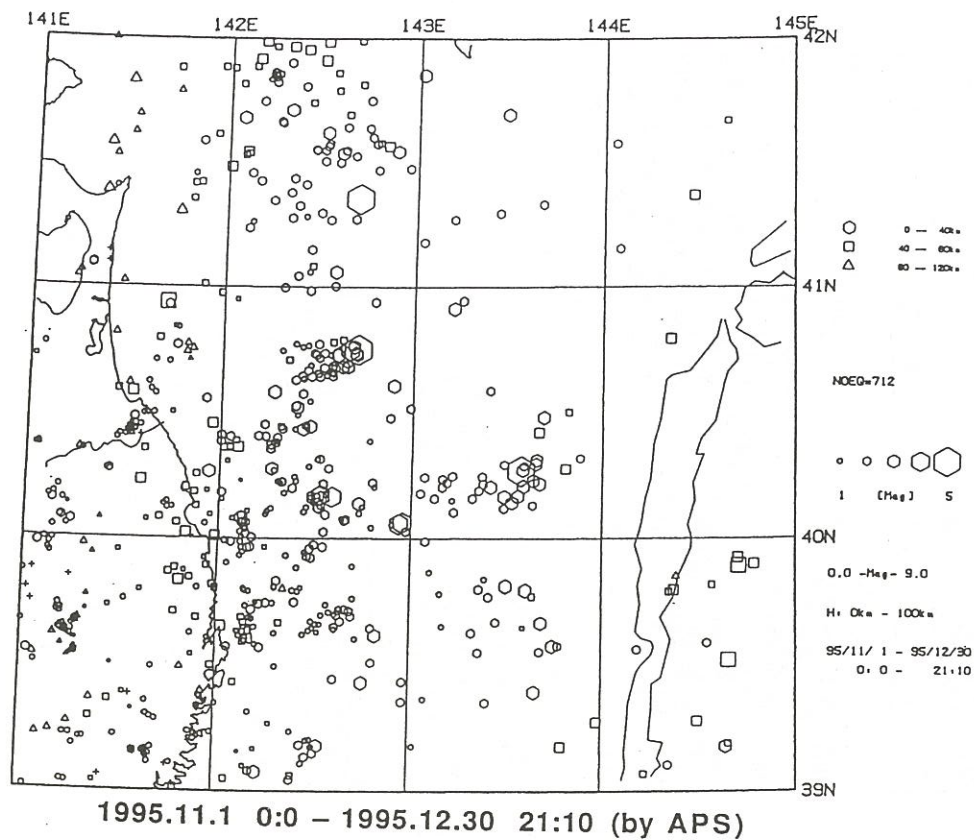
8



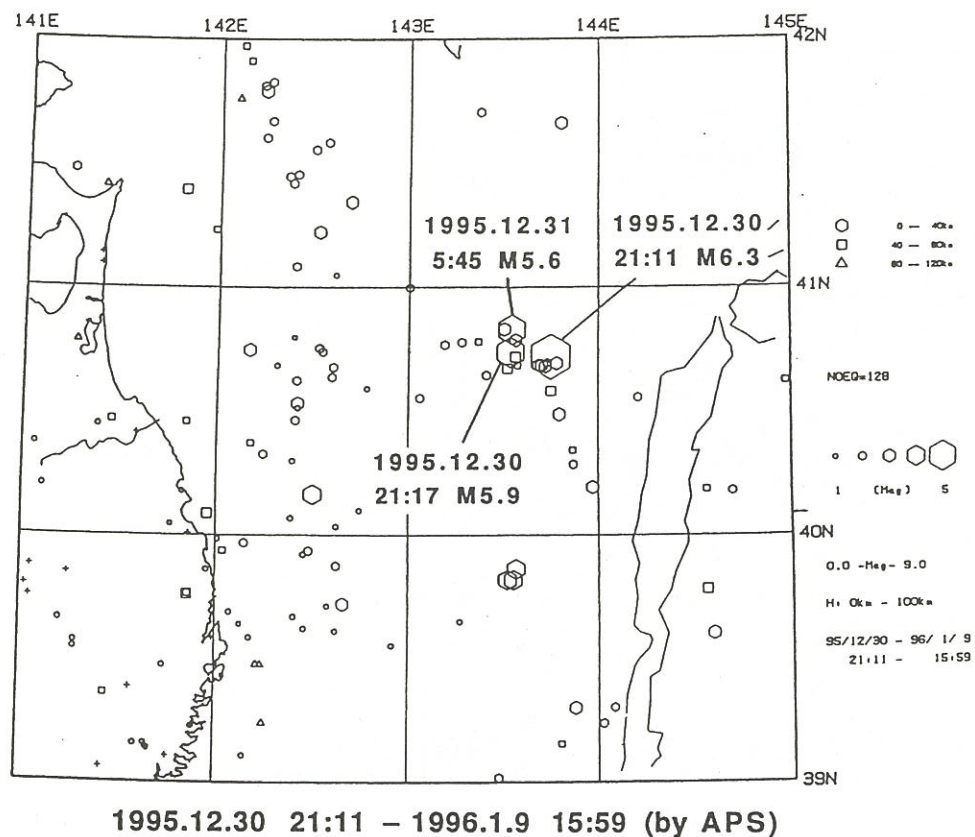
東北大学資料

(C) 1994年1月1日～12月27日. (D) 1994年12月28日～1995年10月31日.

(E)



(F)

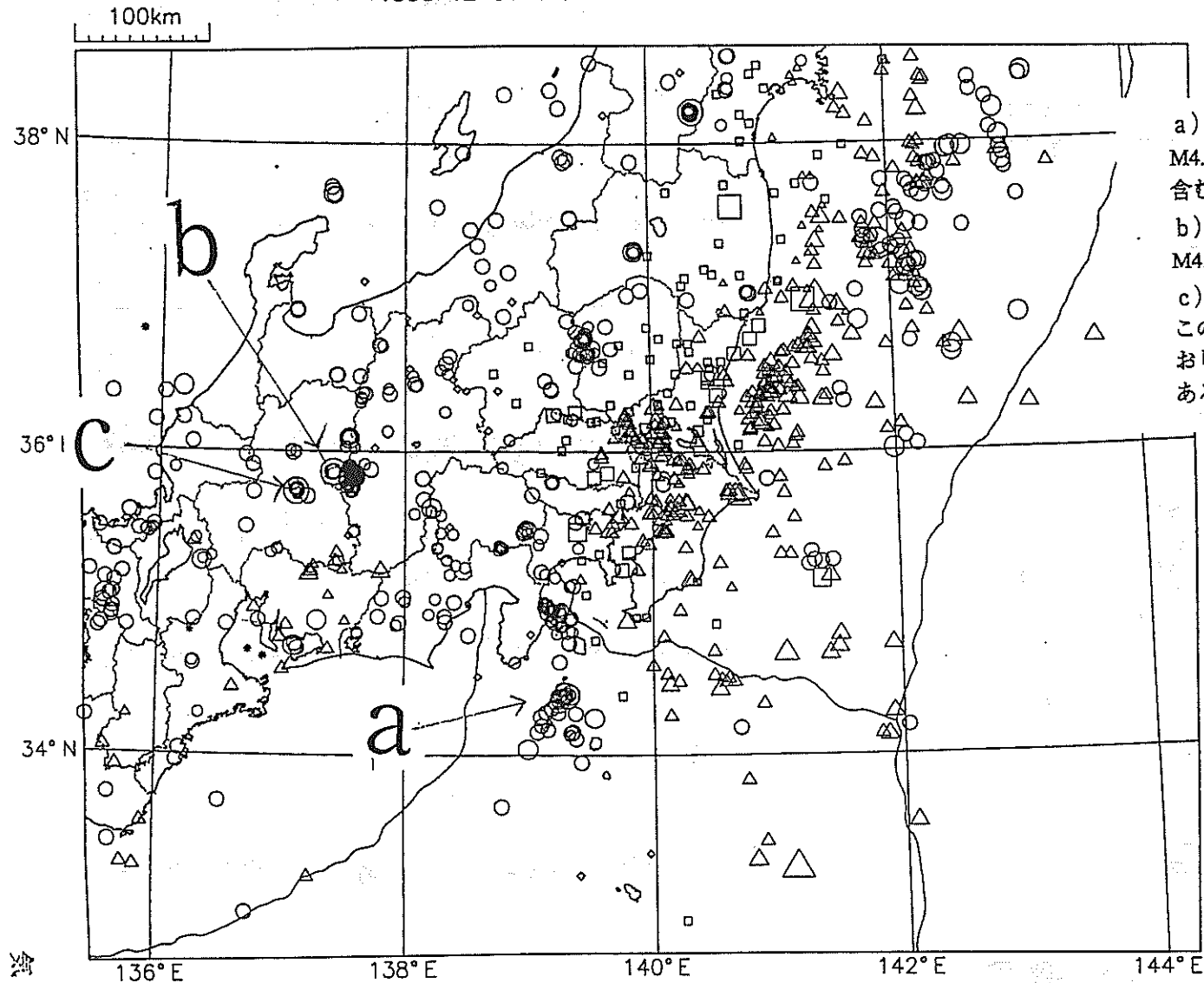


東北大学資料

(E) 1995年11月1日～12月30日21時10分（自動処理による）。(F) 1995年12月30日21時11分～1996年1月9日15時59分（自動処理による）。

関東 中部地方

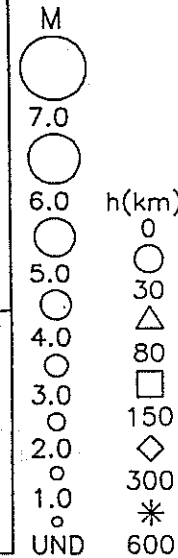
1995 12 01 00:00 -- 1995 12 31 24:00



a) 12月4日に伊豆大島近海（新島付近）でM4.3の地震があった。直後2時間ほどM3.9を含む地震が観測された。

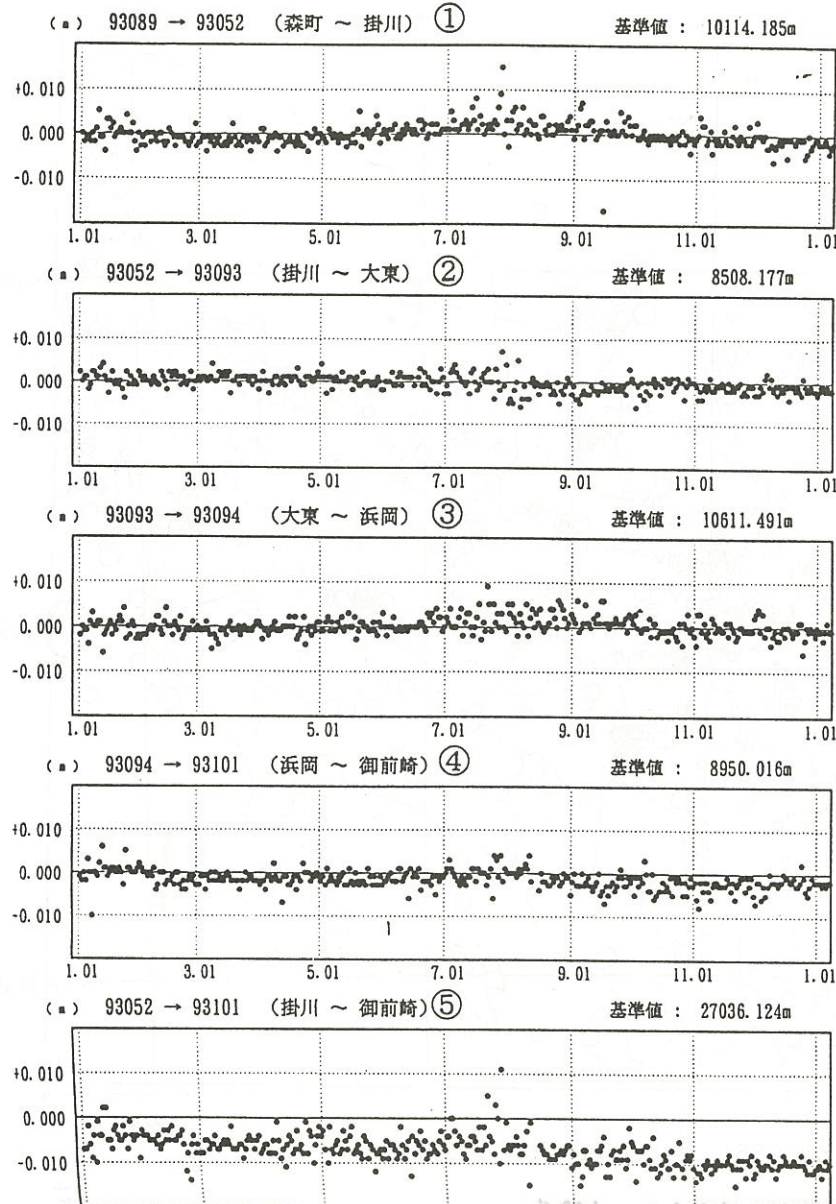
b) 長野県西部で御嶽山の南西側に4日にM4.1の地震が発生した。

c) 岐阜県中部に7日M4.6の地震が発生した。この付近では1969年にM6.6の地震が発生しており、1992年以降のM4以上の地震は5個目である。

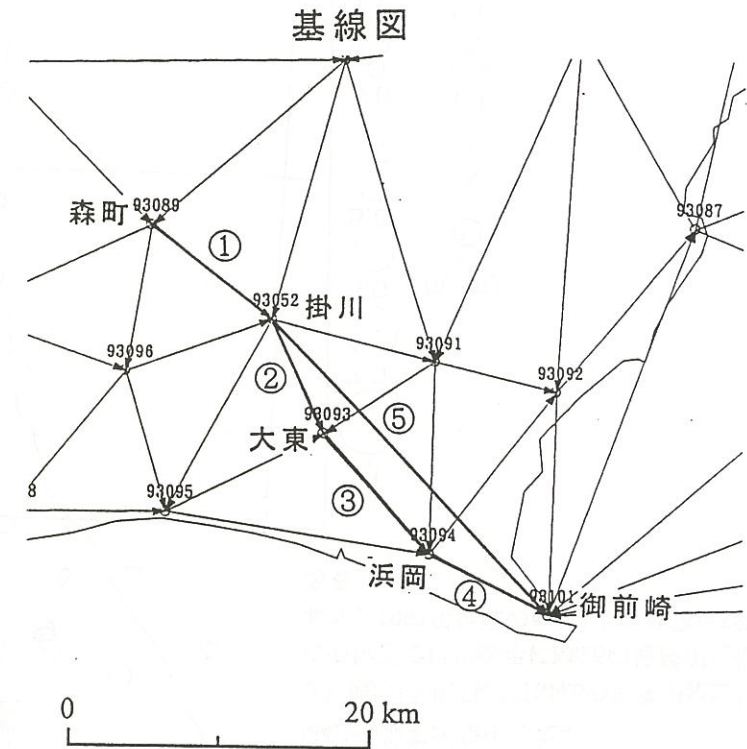


気象庁、東京大学、名古屋大学、
陸地科学技術研究所のデータを併用

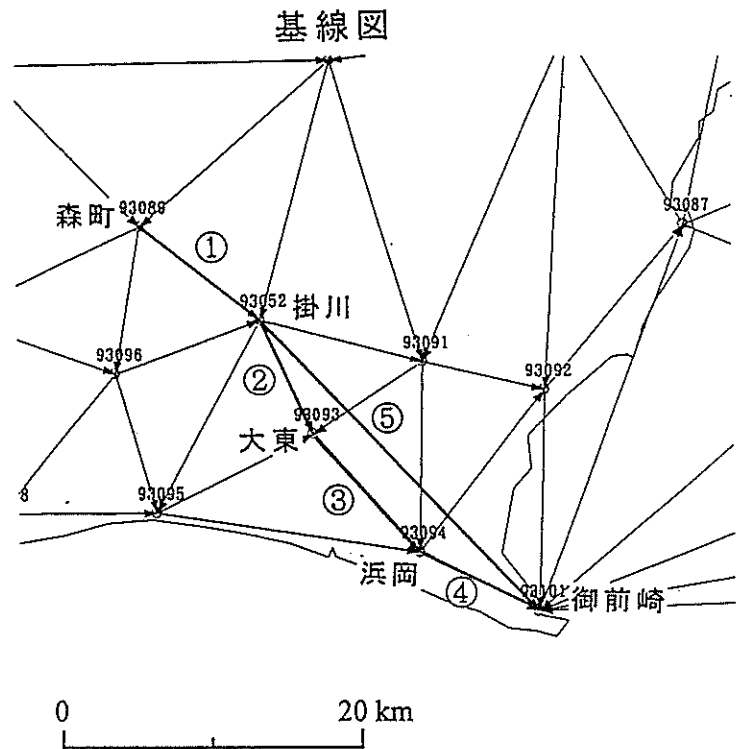
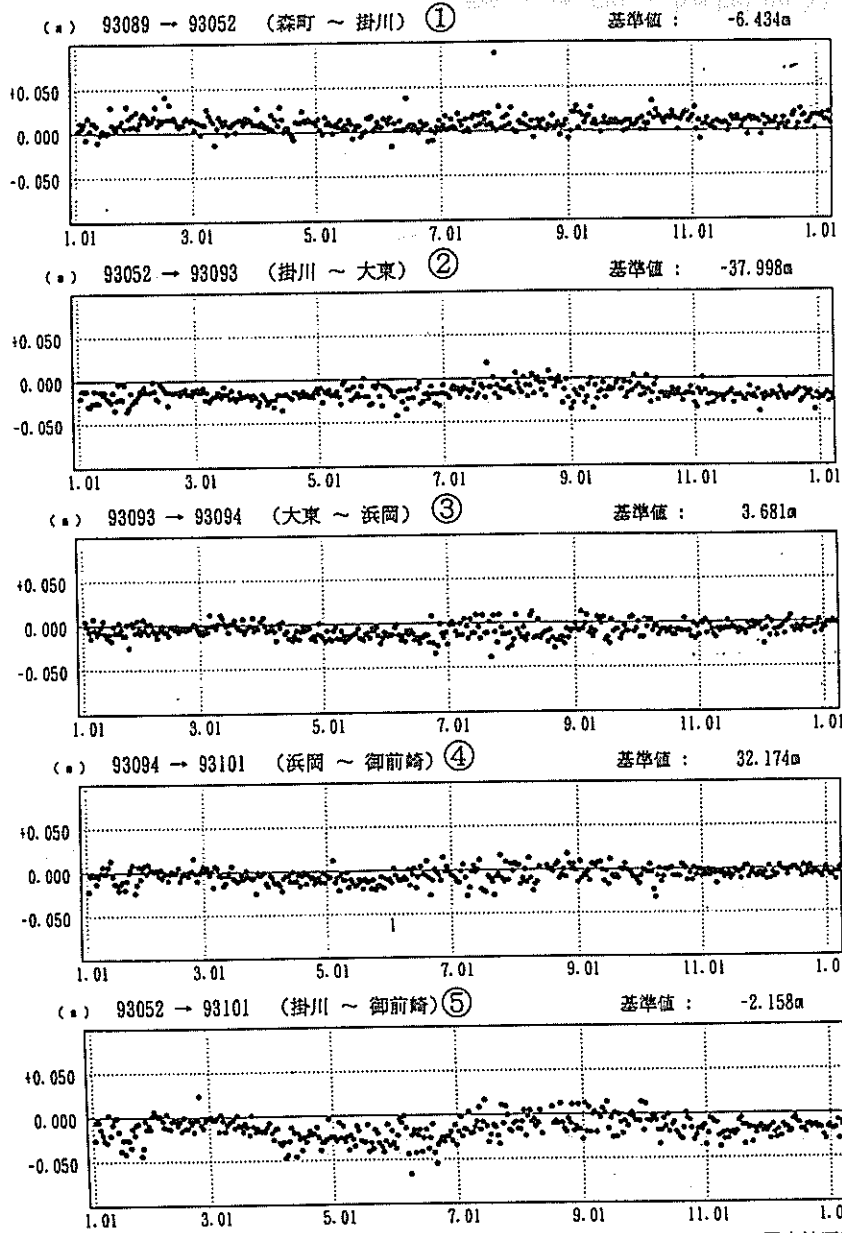
基線長変化 使用



GPS 連続観測 掛川・御前崎周辺



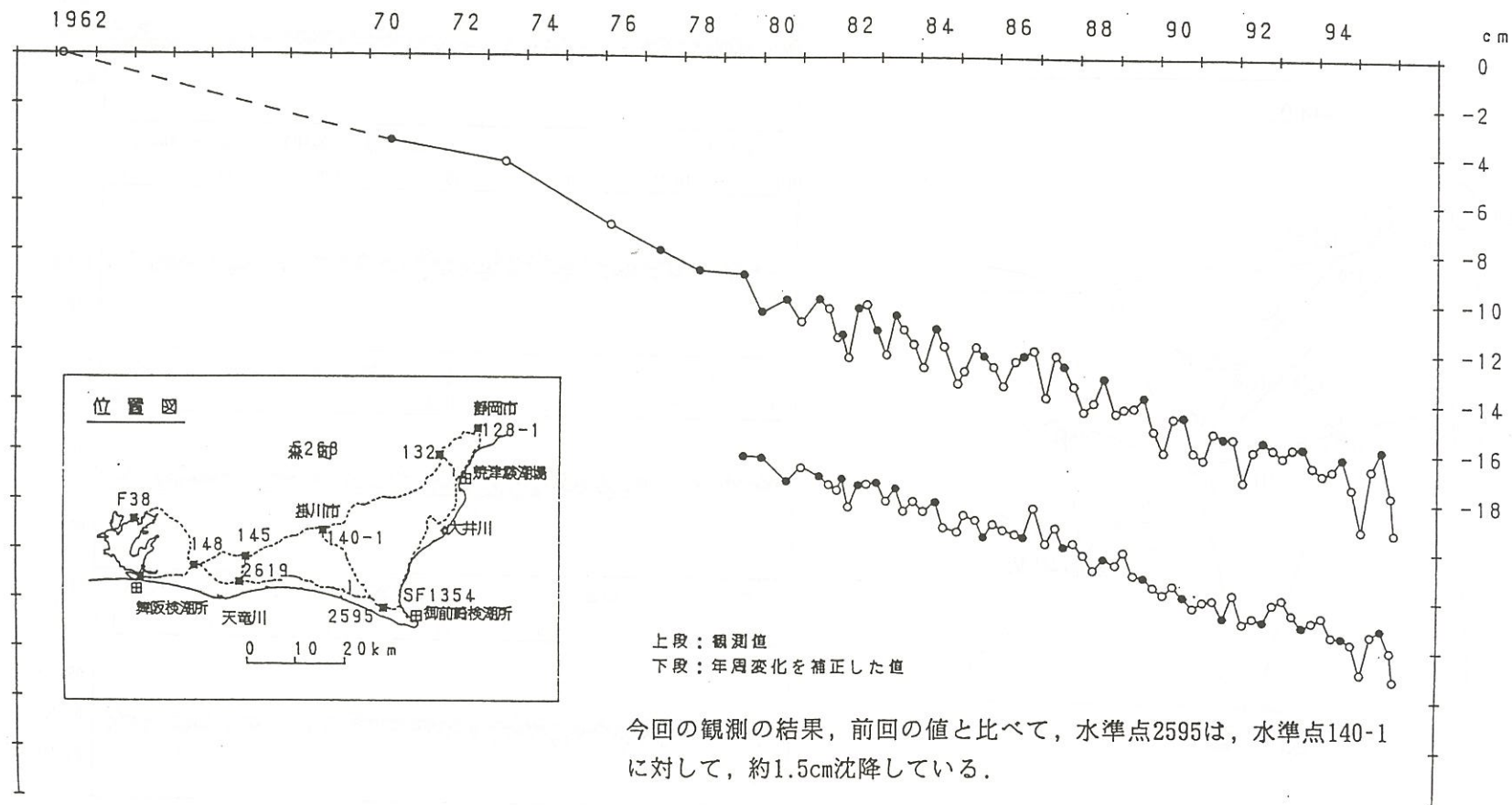
掛川・御前崎周辺の基線には、特筆すべき変化は見られない。



水準点2595（浜岡町）の経年変化

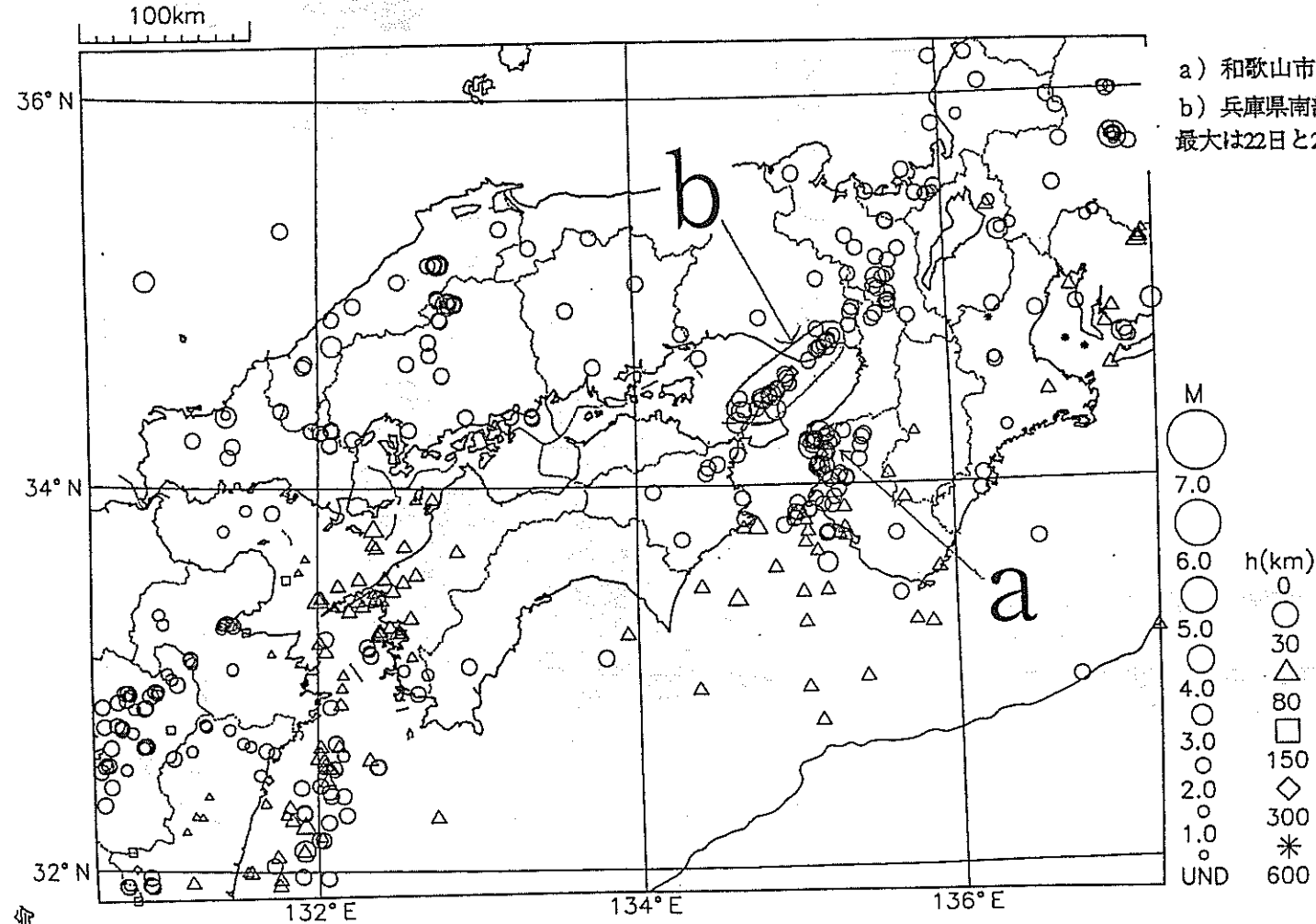
基準：140-1 基準年：1962

●：網平均計算値による。



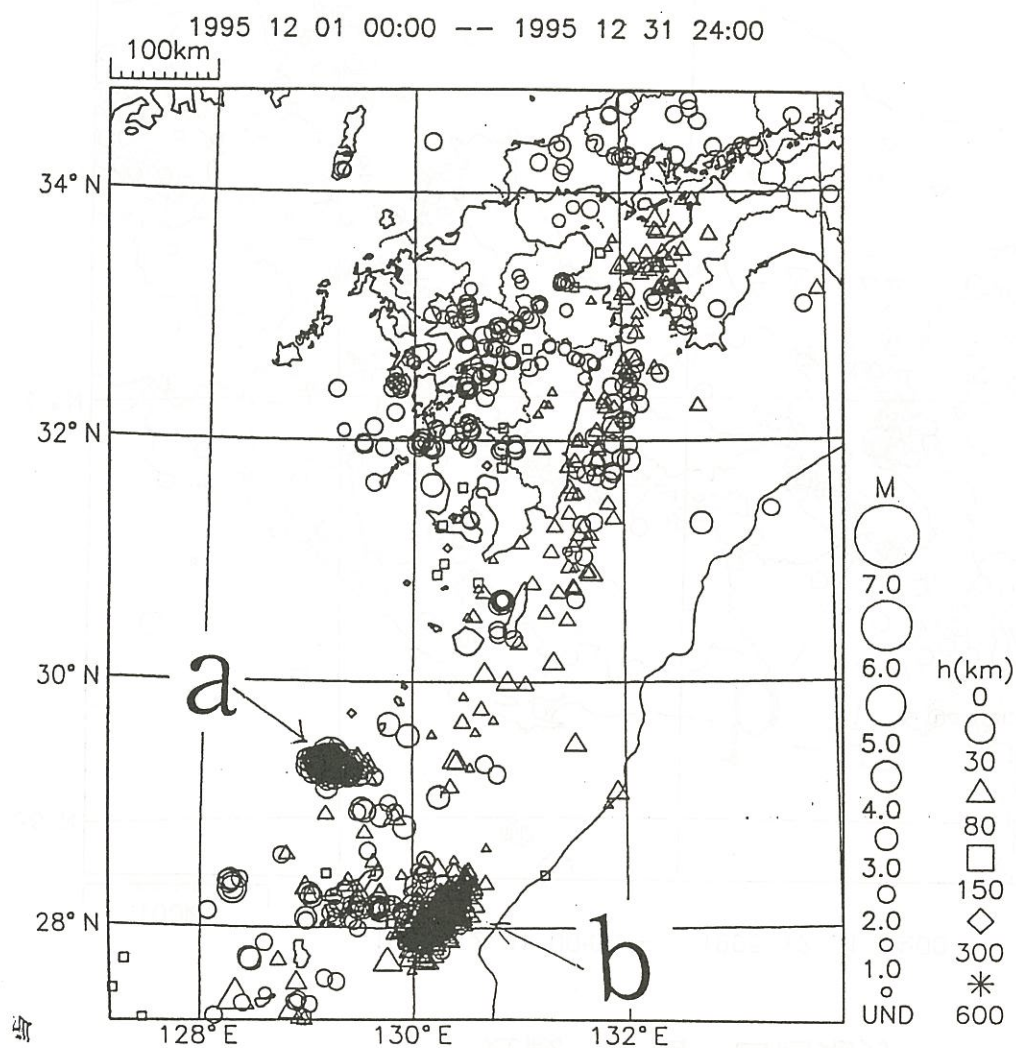
近畿・中国・四国地方

1995.12.01 00:00 -- 1995.12.31 24:00



- a) 和歌山市で22日にM4.1の地震が発生した。
- b) 兵庫県南部地震の余震活動に異常はみられない。
最大は22日と27日に淡路島で発生したM3.9であった。

九州地方



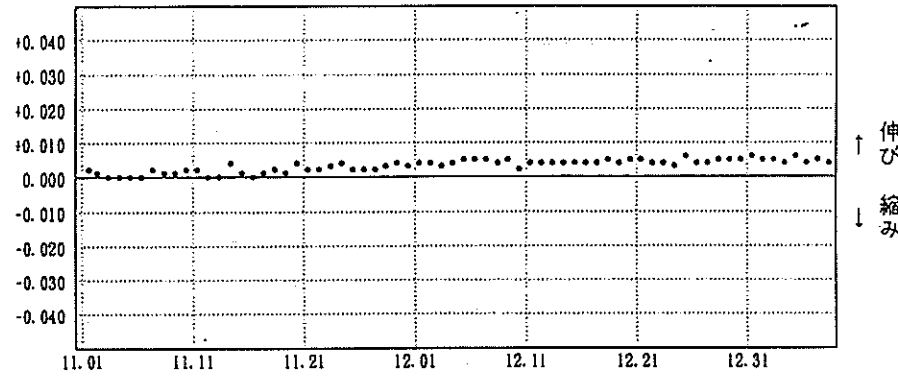
a) トカラ列島小宝島付近で15日から18日にかけて $M \geq 5.0$ が3個発生したが、活動は下旬にはほぼ収まっている。

b) 奄美大島近海での活動は徐々に低下している。

基線長変化 心暦使用

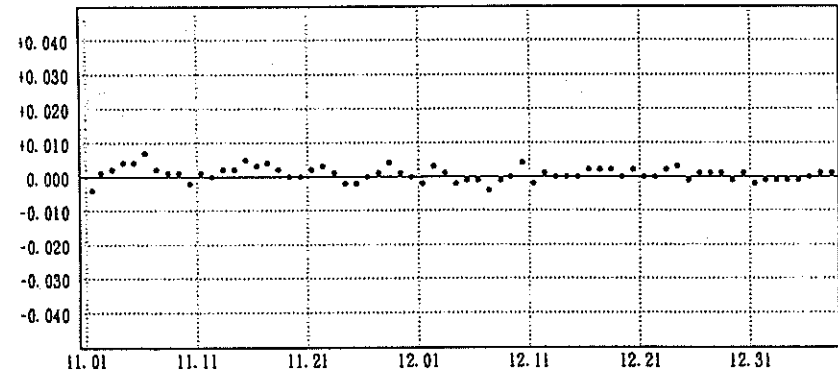
(●) 95937 → 95936 (湾 ~ 早町) ①

基準値 : 6500.423m



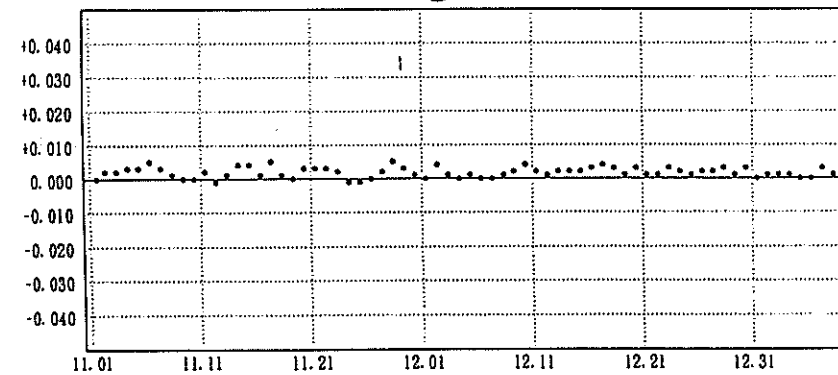
(●) 95935 → 95937 (笠利 ~ 湾) ②

基準値 : 30607.608m



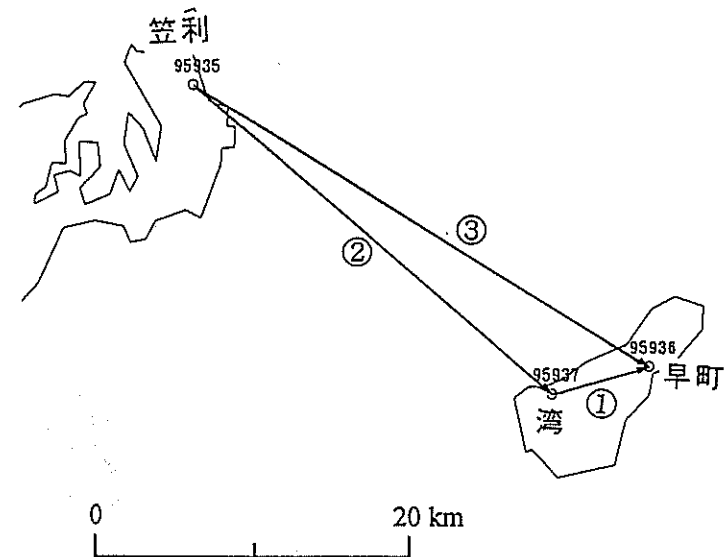
(●) 95935 → 95936 (笠利 ~ 早町) ③

基準値 : 34646.337m



GPS連続観測 奄美・喜界島

基線図

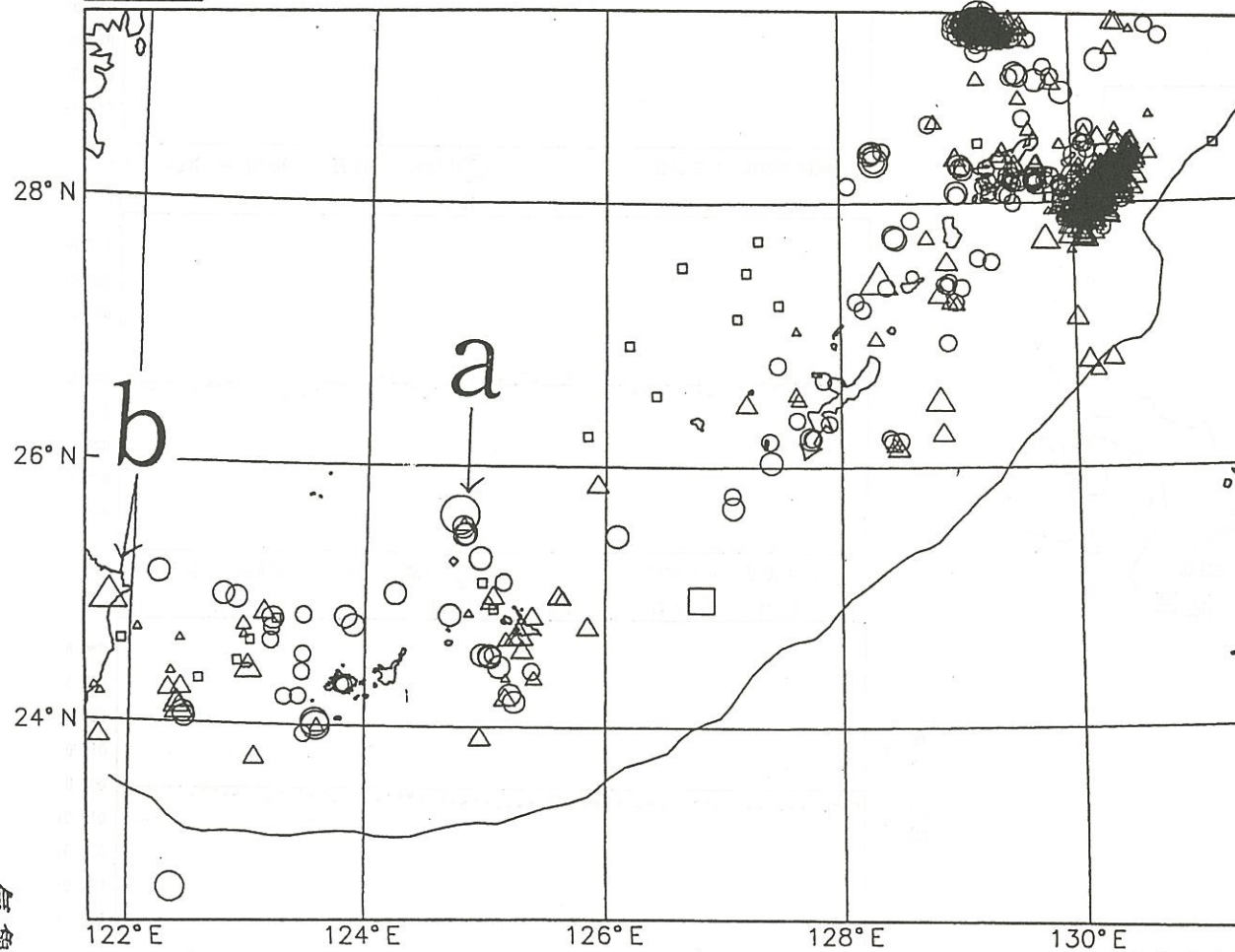


喜界島周辺の基線長には、特に顕著な変化は見られない。

沖縄地方

1995 12 01 00:00 -- 1995 12 31 24:00

100km



- a) 宮古島北西沖で30日にM5.7の地震が発生した
- b) 台湾付近で1日にM5.1の地震が発生した。

