

## 伊豆半島東方沖の群発地震活動について

10月15日21時過ぎから伊豆半島東方沖で群発地震活動が始まり、活動の消長を繰り返しながら現在も続いている。

震源域は、昨年9～10月の活動域の北西に隣接し、汐吹崎の北沖合い2 kmを中心とする東西4 km程度、深さ4～8 km程度である。活動開始以降震源域の位置に大きな変化は見られないが、この活動域から外れた内陸部にもいくつか浅い地震活動が見られる。地震回数は、18日15時までに4,680回、内有感地震は36回であり、現在までの最大は、16日22時58分のM4.1である。

この群発地震活動に伴い周辺の体積歪計、傾斜計、GPS、地下水の観測値に変動が記録されている。これらは上記震源域で地殻が膨張していると考ええると、おおよそ説明できる。今回の活動は、昨年9～10月の活動の初期3日間と比べて地震発生回数はやや多いが、小規模なものが大部分である。体積歪計による変化率はやや大きい。

この付近では1978年から繰り返し群発地震活動があり、それに伴う地殻変動も観測されている。これらの活動は地下浅部でのマグマの活動に関わっていると考えられる。

海底噴火のあった1989年以降を見ると、この付近の群発地震の活発な期間は、短いもので数日、長いものでも10数日程度であり、活動中・後期にM5前後の比較的大きい地震が発生した例がある。昨年9～10月の活動では活発な期間はおおよそ10日間、最大M4.8であった。この3日間の活動状況から判断すると、今回の活動は、昨年9～10月の活動とほぼ同じ程度の活動となる可能性が高いと考えられる。

# 伊豆半島東方沖の地震活動

## 震度別地震回数

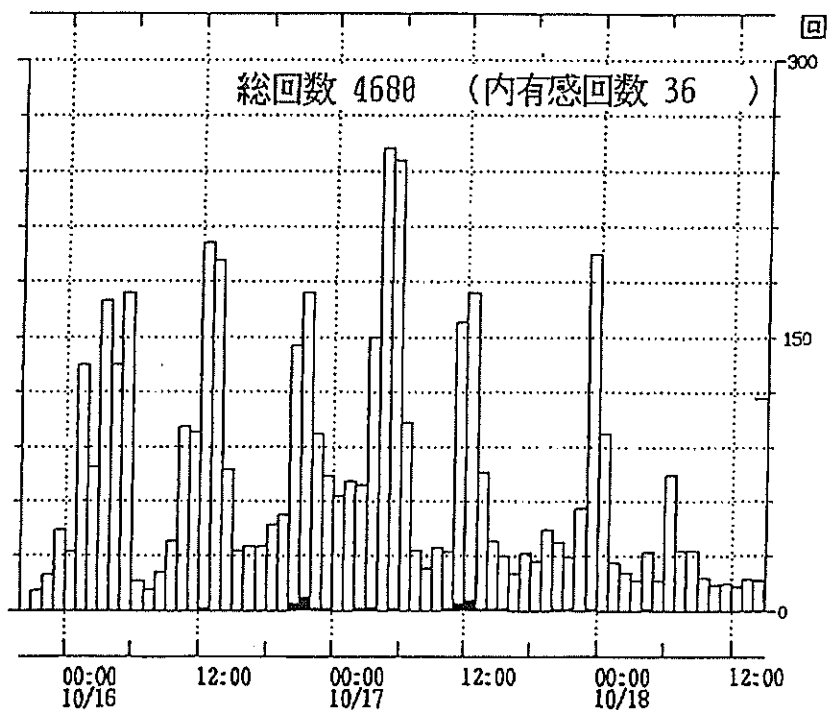
(10月18日15時現在)

月日	時~時	最大震度				有感地震		全回数(有感+無感)	
		1	2	3	4	合計	累計	全地震回数	累計
10月15日	21~24					0	0	74	74
10月16日	00~24	9	4		1	14	14	2172	2246
10月17日	00~24	13	7	1		21	35	1992	4238
10月18日	00~01					0	35	97	4335
	01~02					0	35	26	4361
	02~03					0	35	21	4382
	03~04					0	35	16	4398
	04~05	1				1	36	32	4430
	05~06					0	36	16	4446
	06~07					0	36	75	4521
	07~08					0	36	33	4554
	08~09					0	36	33	4587
	09~10					0	36	18	4605
	10~11					0	36	14	4619
	11~12					0	36	15	4634
	12~13					0	36	13	4647
	13~14					0	36	17	4664
14~15					0	36	16	4680	

## 時間別地震回数

1996/10/15 20:00 - 1996/10/18 15:03

伊東市鎌田



気象庁

# 伊豆半島東方沖の地震活動

10月18日14時までの体積歪計等の状況  
 30分

体積歪, 傾斜 (分値)

1996/10/15 15:00 - 1996/10/18 15:00

EXP. NEup | 1.0E-07 strain 30 mm/H  
 1.0E-06 radian  
 0.5 degree  
 50 /H

網代歪

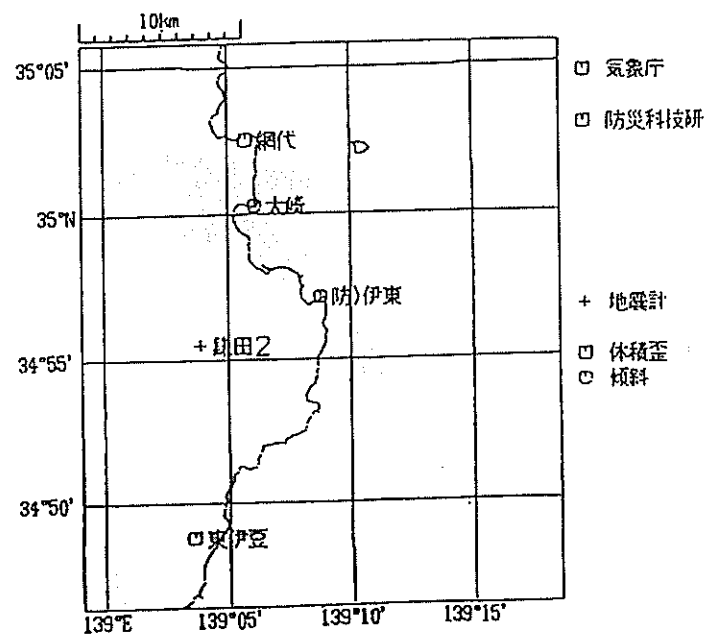
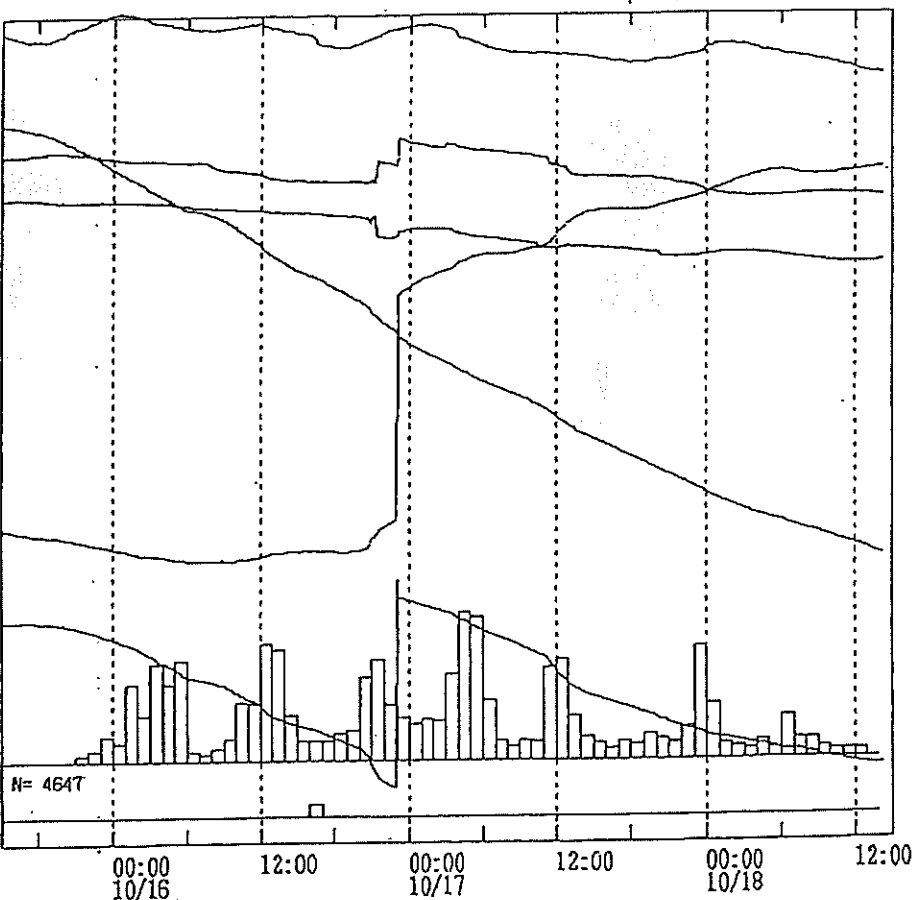
東伊豆歪  
 大崎傾NS  
 大崎傾EW

防)伊東傾NS

防)伊東傾EW

趾田地震回数

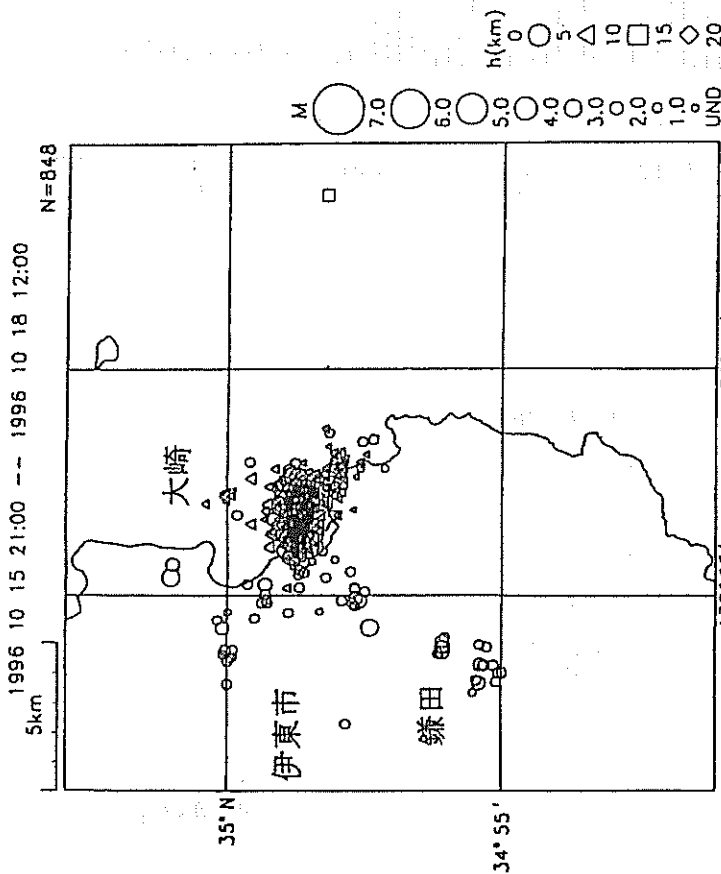
/3



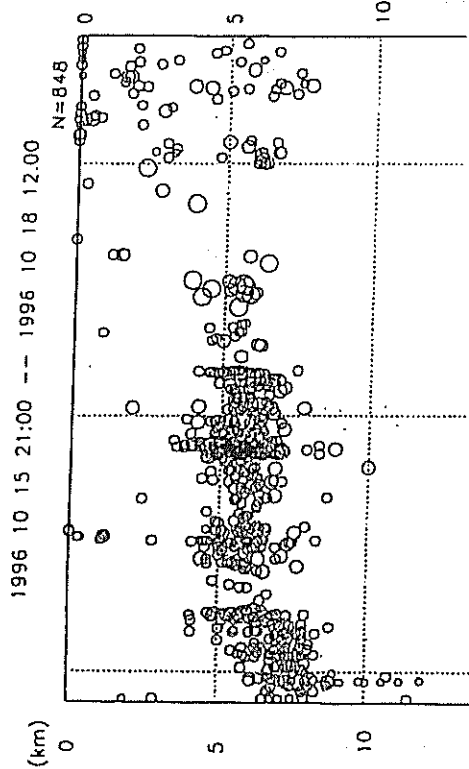
気象庁

# 伊豆半島東方沖の地震活動

震央分布図

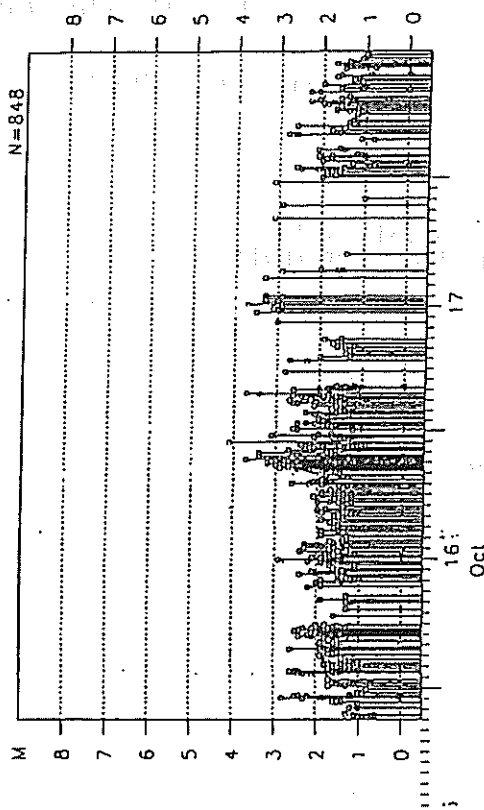


震源の深さの時間変化



気象庁

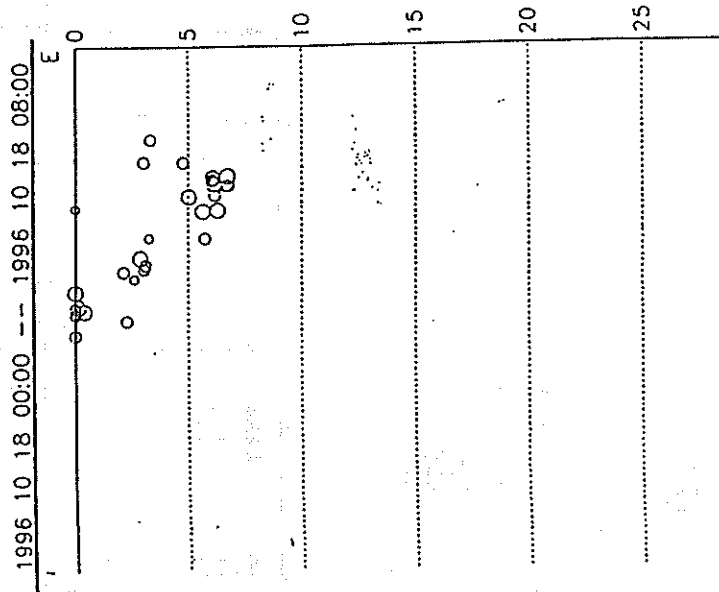
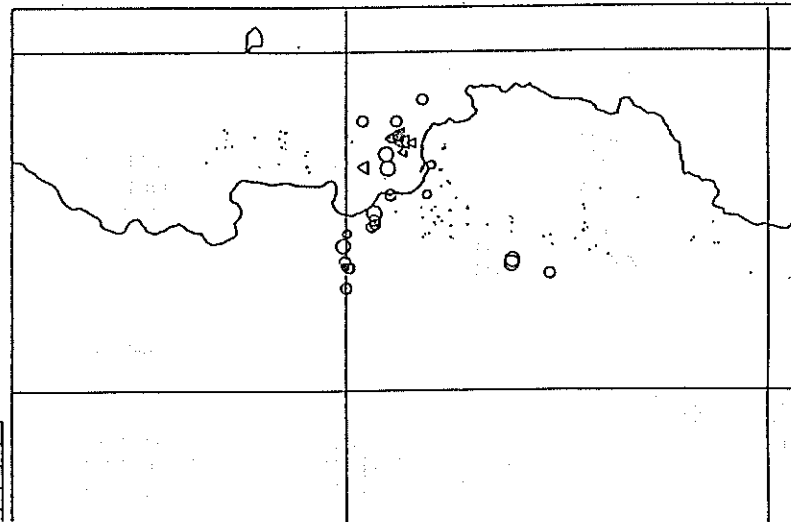
地震発生規模 (マグニチュード) の時間変化



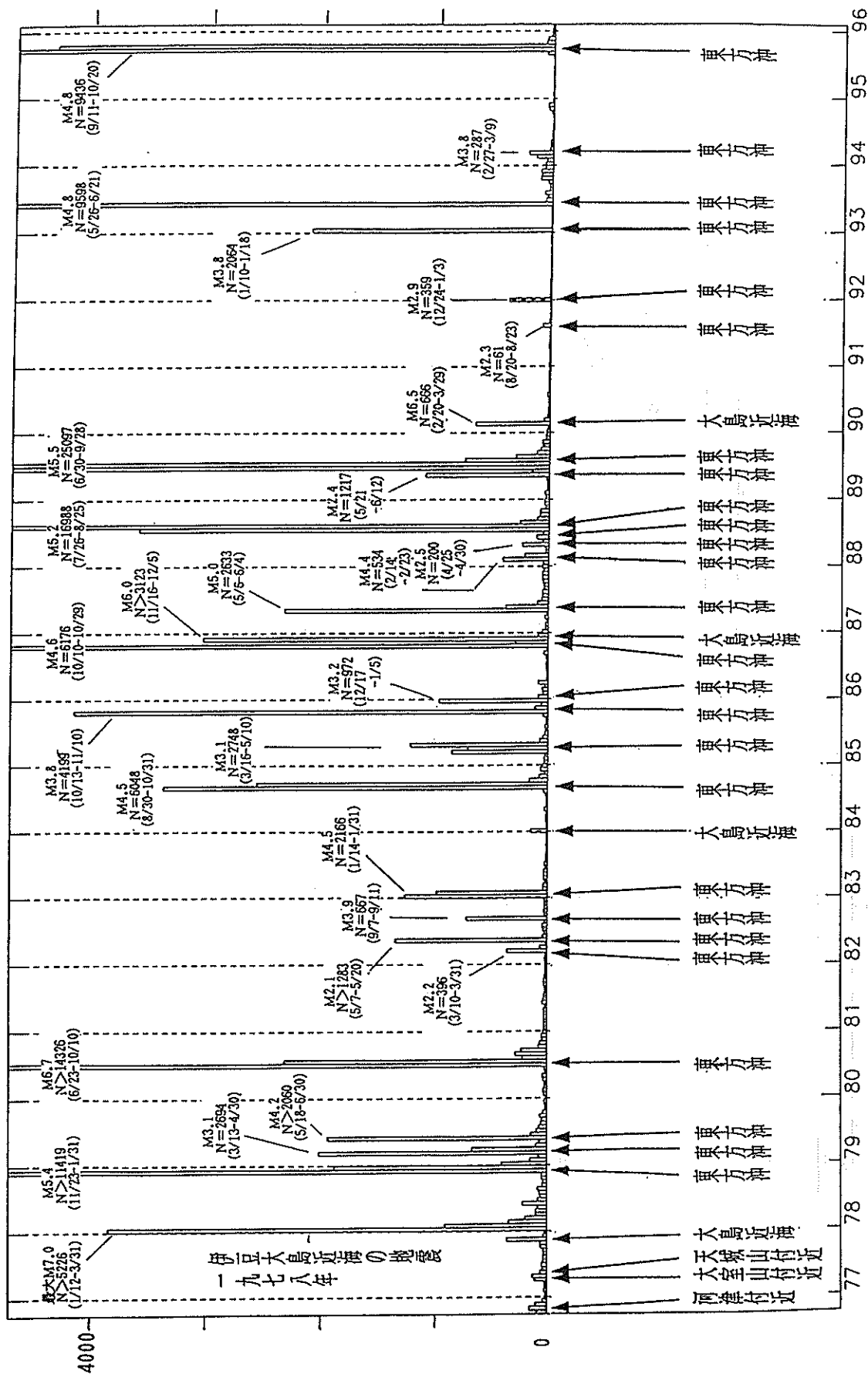
(データ未処理の部分があまりますのでご注意下さい)

# 10月18日 0:00 - 8:00 の地震活動

1996.10.18 00:00 -- 1996.10.18 08:00  
 N=34 file:TKHYP,HYPW



伊東市録 . における地震回数(20日間毎)



# 東伊豆及び網代の体積歪変化と伊豆半島東方沖の地震活動

気象庁

今回

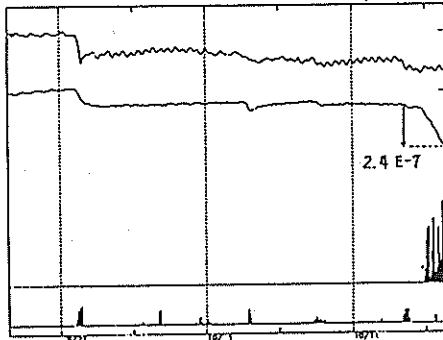
< 1996/ 9/17 11: 0 -- 1996/10/17 11: 0 >

網代歪  
(トレンド除去)

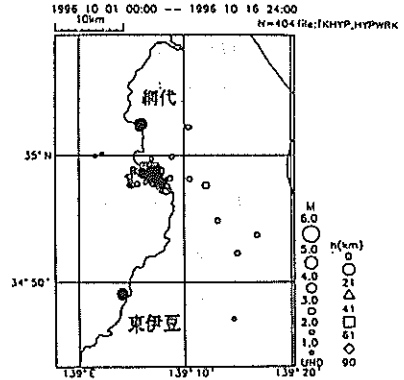
東伊豆歪  
(トレンド除去)

鎌田地震回数

網代 雨



2.0E-07 strain  
100 /H  
20 mm/H



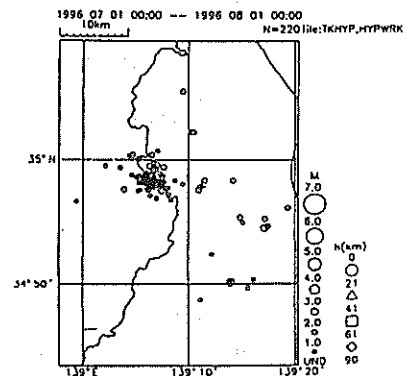
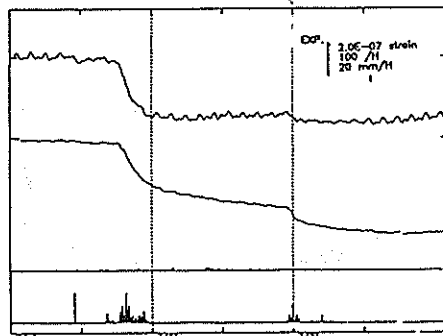
< 1996/ 7/ 1 0: 0 -- 1996/ 8/ 1 0: 0 >

網代歪  
(トレンド除去)

東伊豆歪  
(トレンド除去)

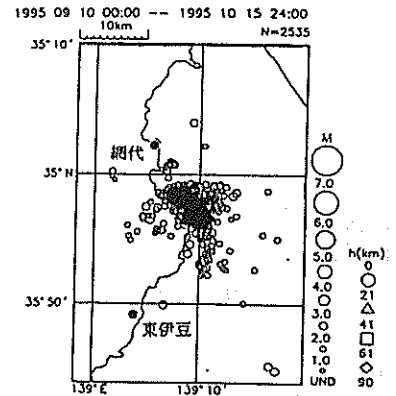
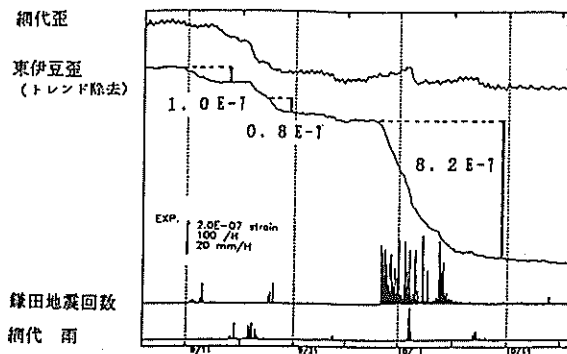
鎌田地震回数

網代 雨

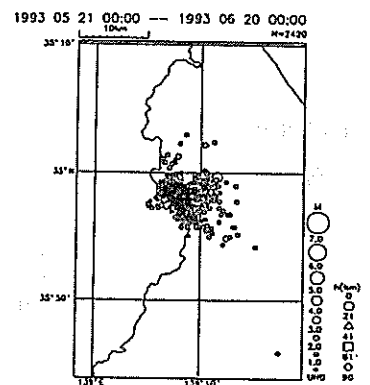
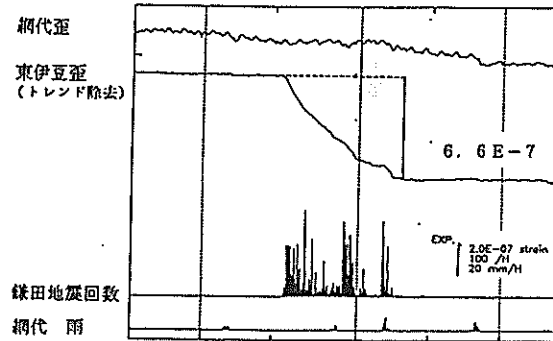


東伊豆及び網代の体積歪変化と伊豆半島東方沖の地震活動

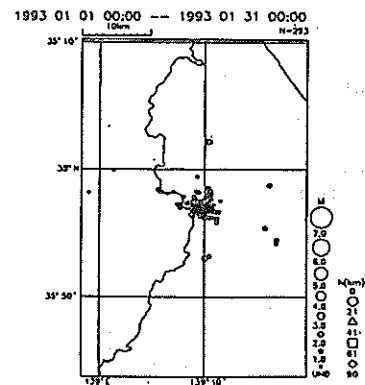
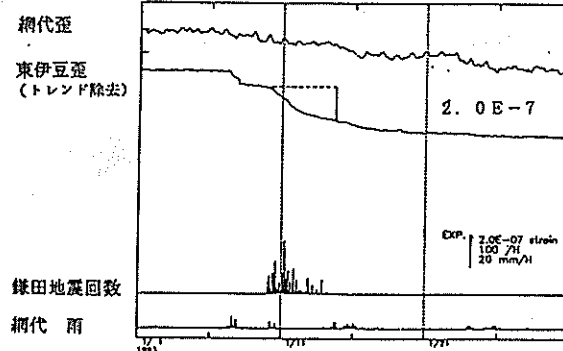
< 1995 / 9 / 7 0:0 - 1995 / 10 / 17 0:0 >



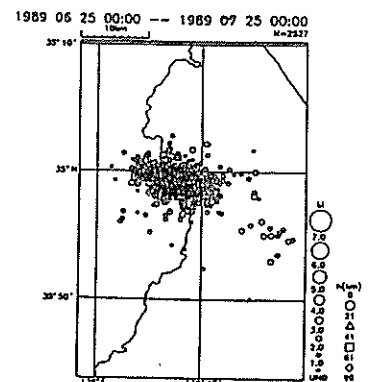
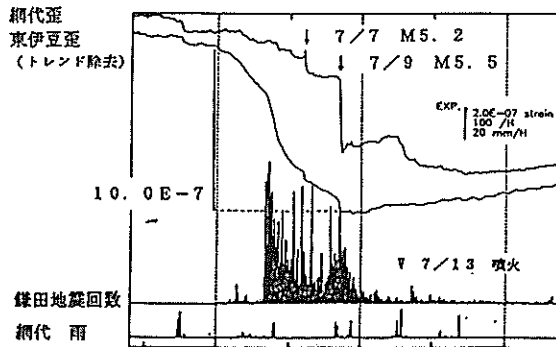
< 1993 / 5 / 16 0:0 - 1993 / 6 / 15 0:0 >



< 1993 / 1 / 1 0:0 - 1993 / 1 / 31 0:0 >



< 1989 / 6 / 25 0:0 - 1989 / 7 / 25 0:0 >



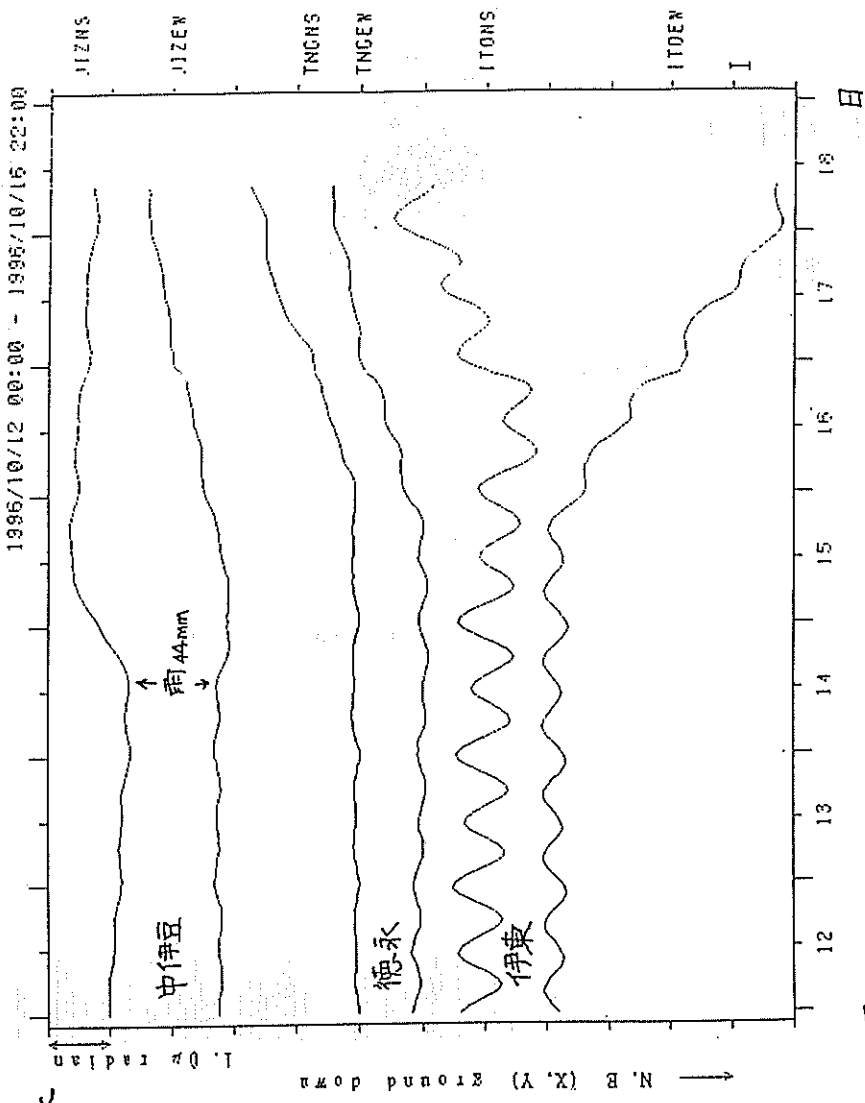


# 中伊豆、徳永、伊東の観測点における今回の傾斜変化

36/10/16 10:00

中伊 (JIZ) TILT (NS, EW) (TNG) TILT (NS, EW) 伊東 (ITO) TILT (NS, EW)

## 傾斜記録



10月

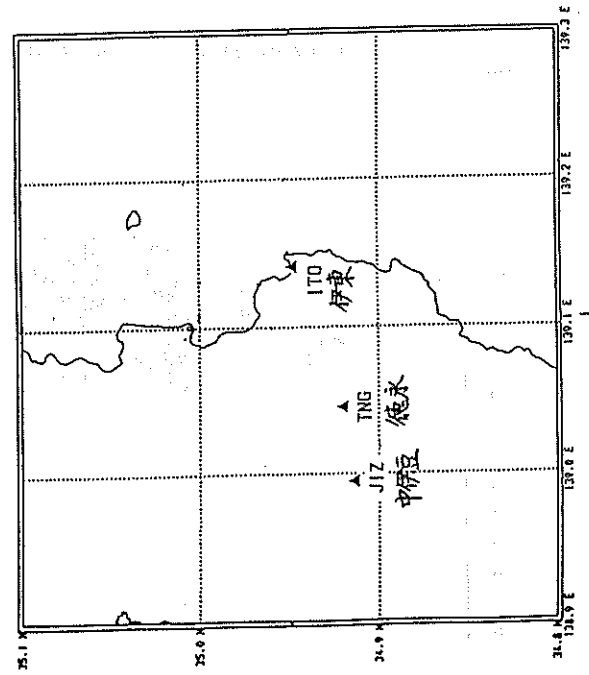
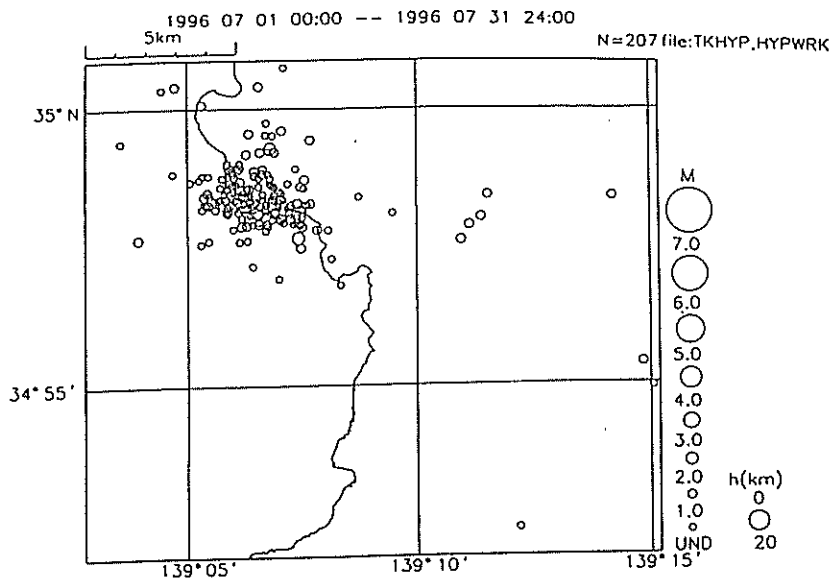


図1 観測点の位置

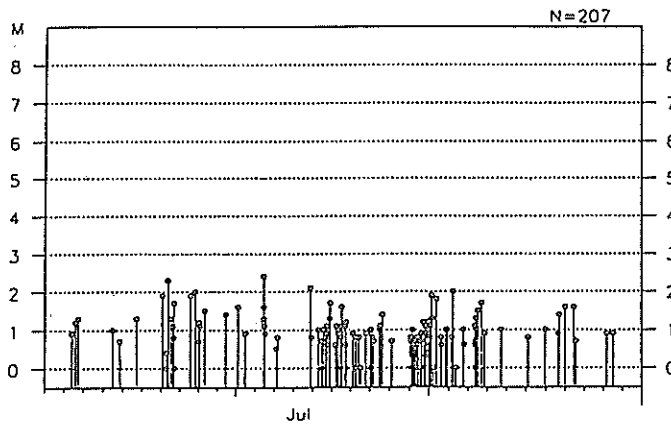
防災科学技術研究所

1996年7月の  
地震活動

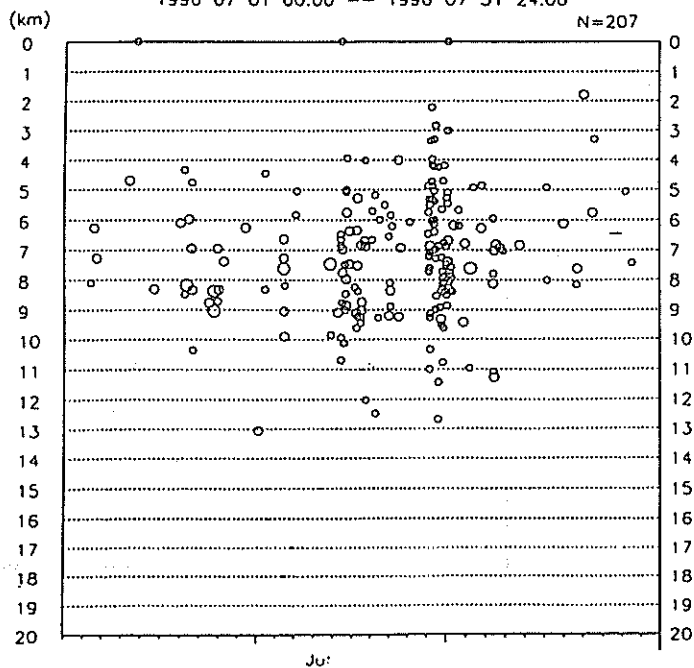


気象庁

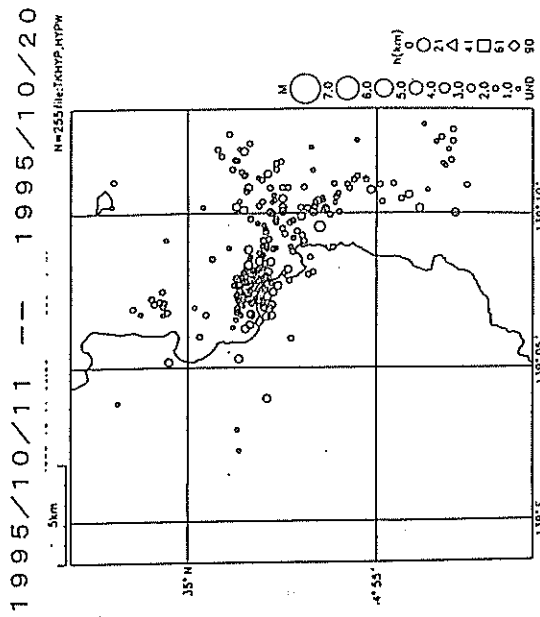
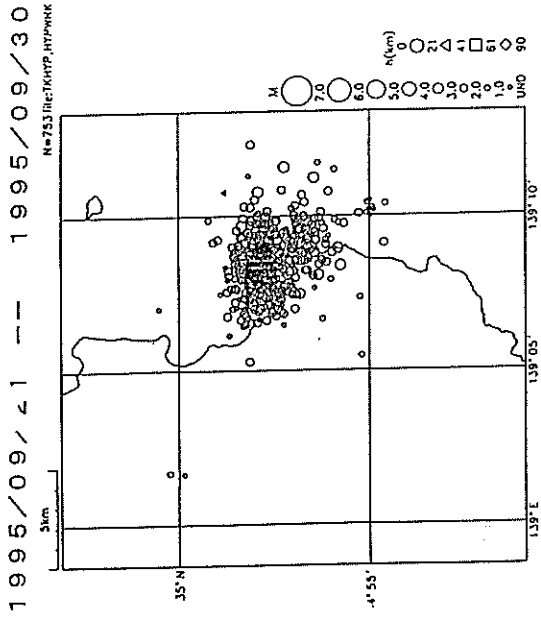
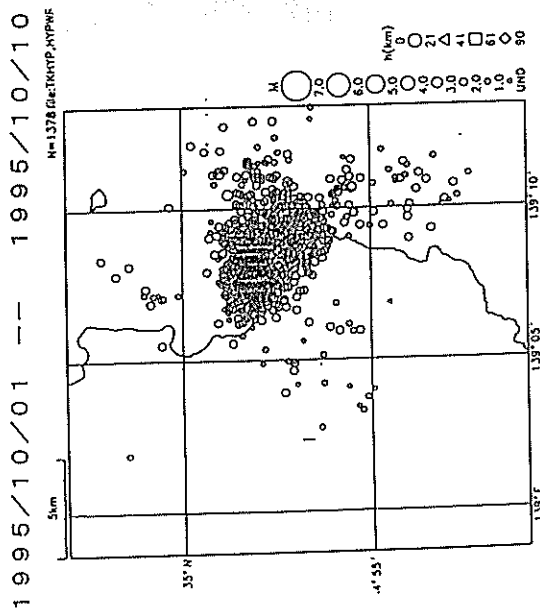
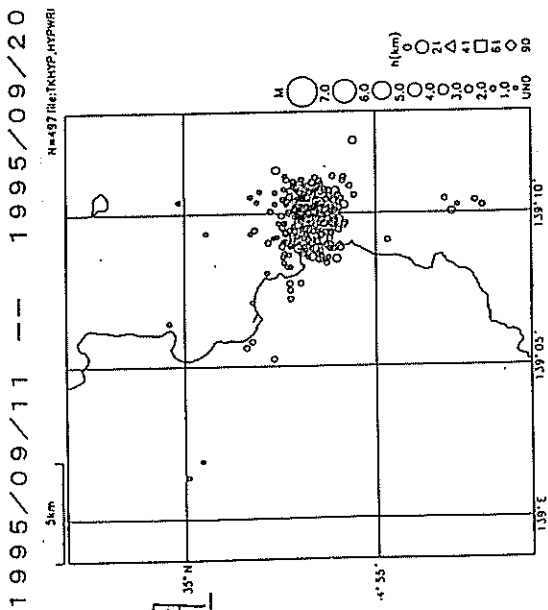
1996 07 01 00:00 -- 1996 07 31 24:00



1996 07 01 00:00 -- 1996 07 31 24:00



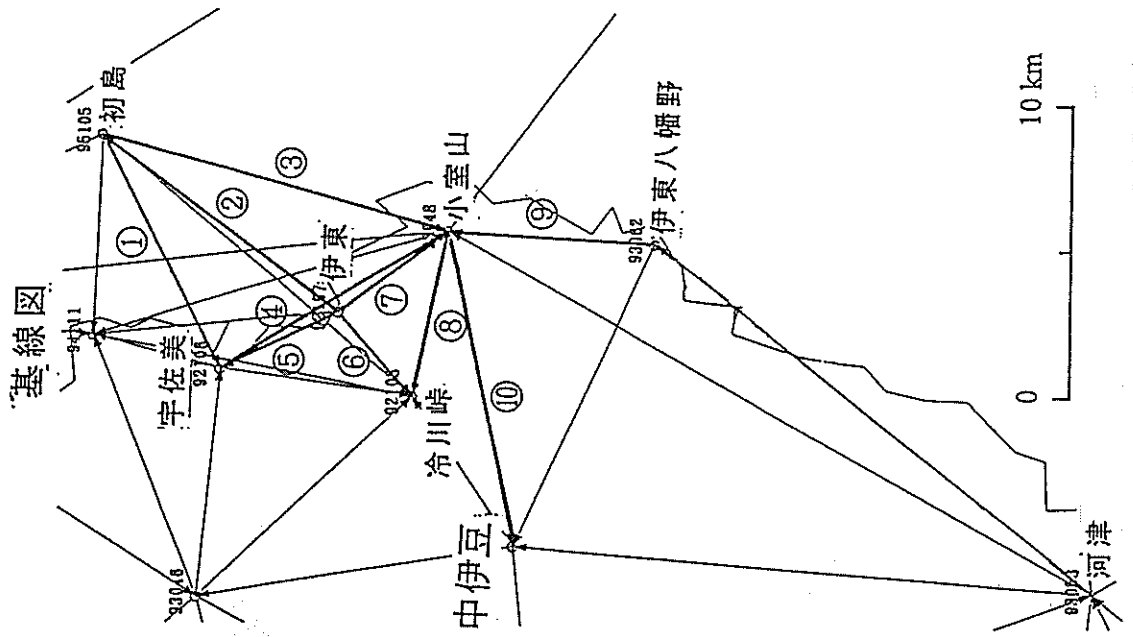
1995年9~10月  
 勿地震活動



気象庁

最大 10/1のM4.5 (2個)  
 M $\geq$ 3.0 142個

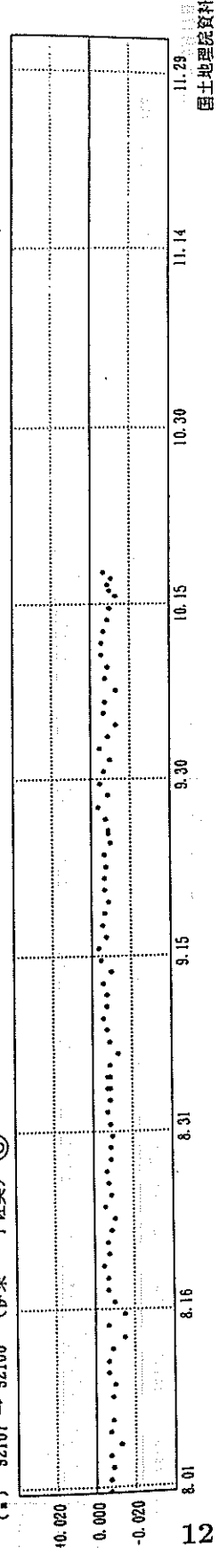
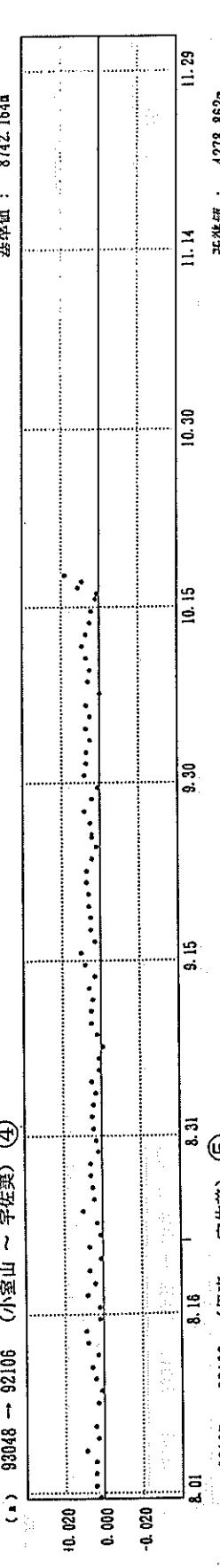
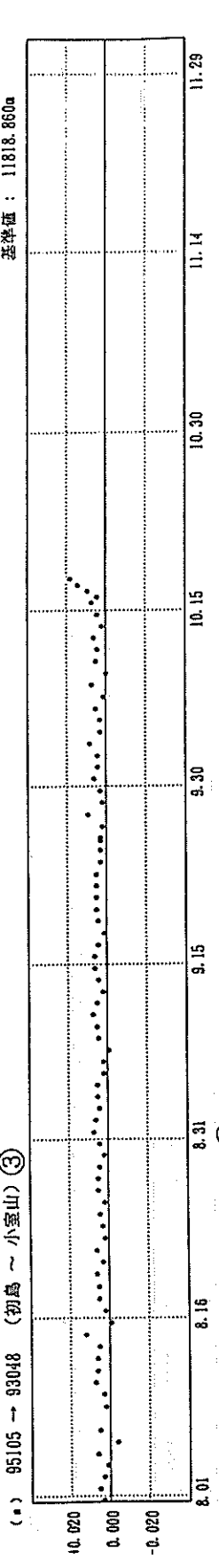
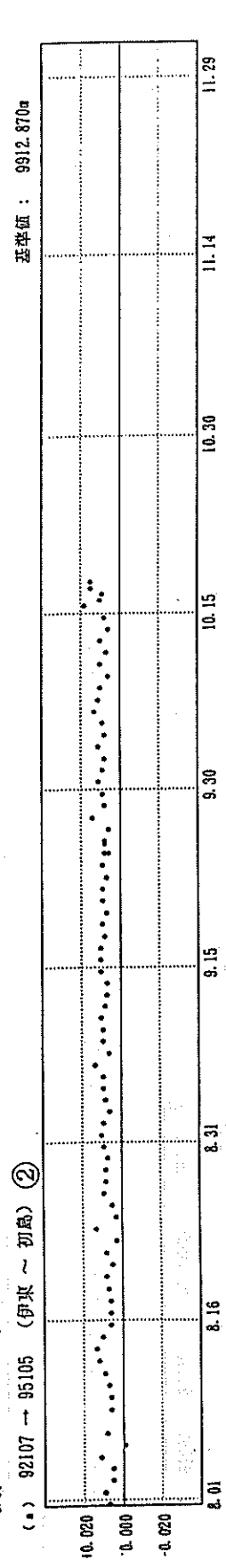
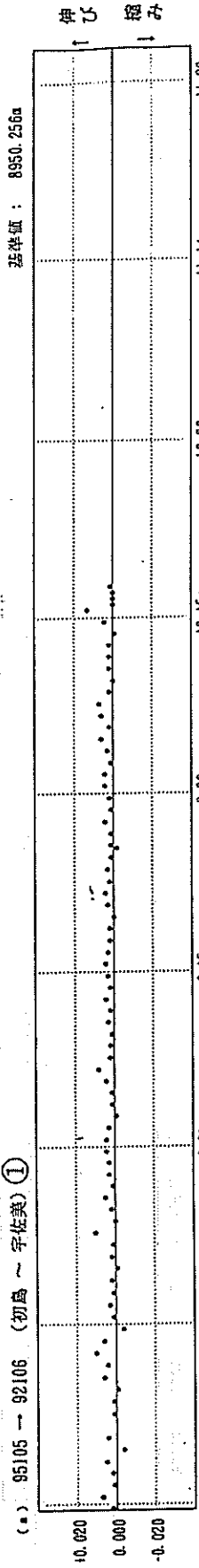
GPS連観測 伊東・初島周辺



10月18日午前3時現在

基線長変化 放送暦 用

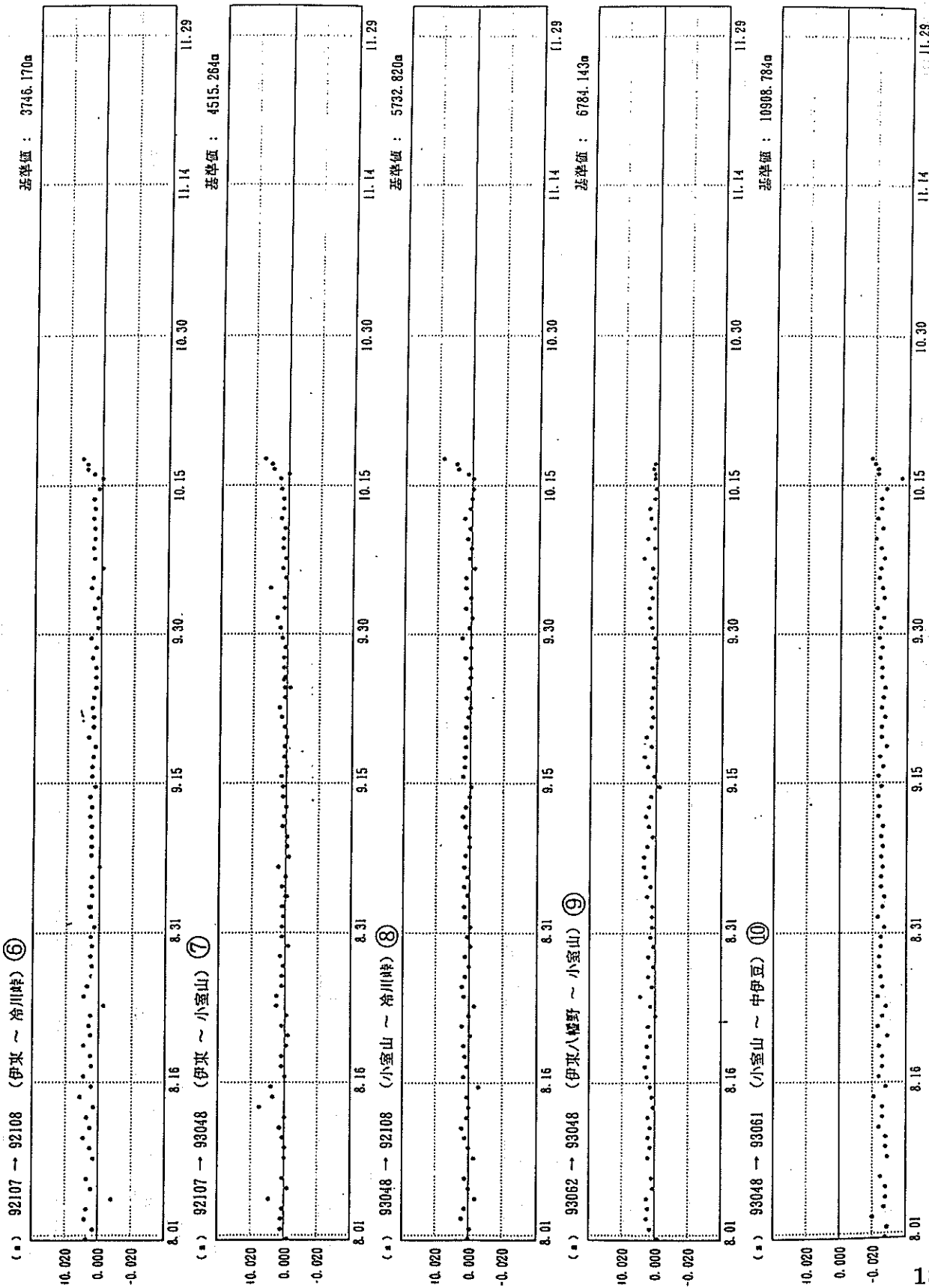
1996年10月17日



国土地理院資料

# 基線長変化

1996年10月17日



伊東市の観測井における水位 (EDY)、水温 (HRN) の変化

