

伊豆東部の地震活動の予測手法

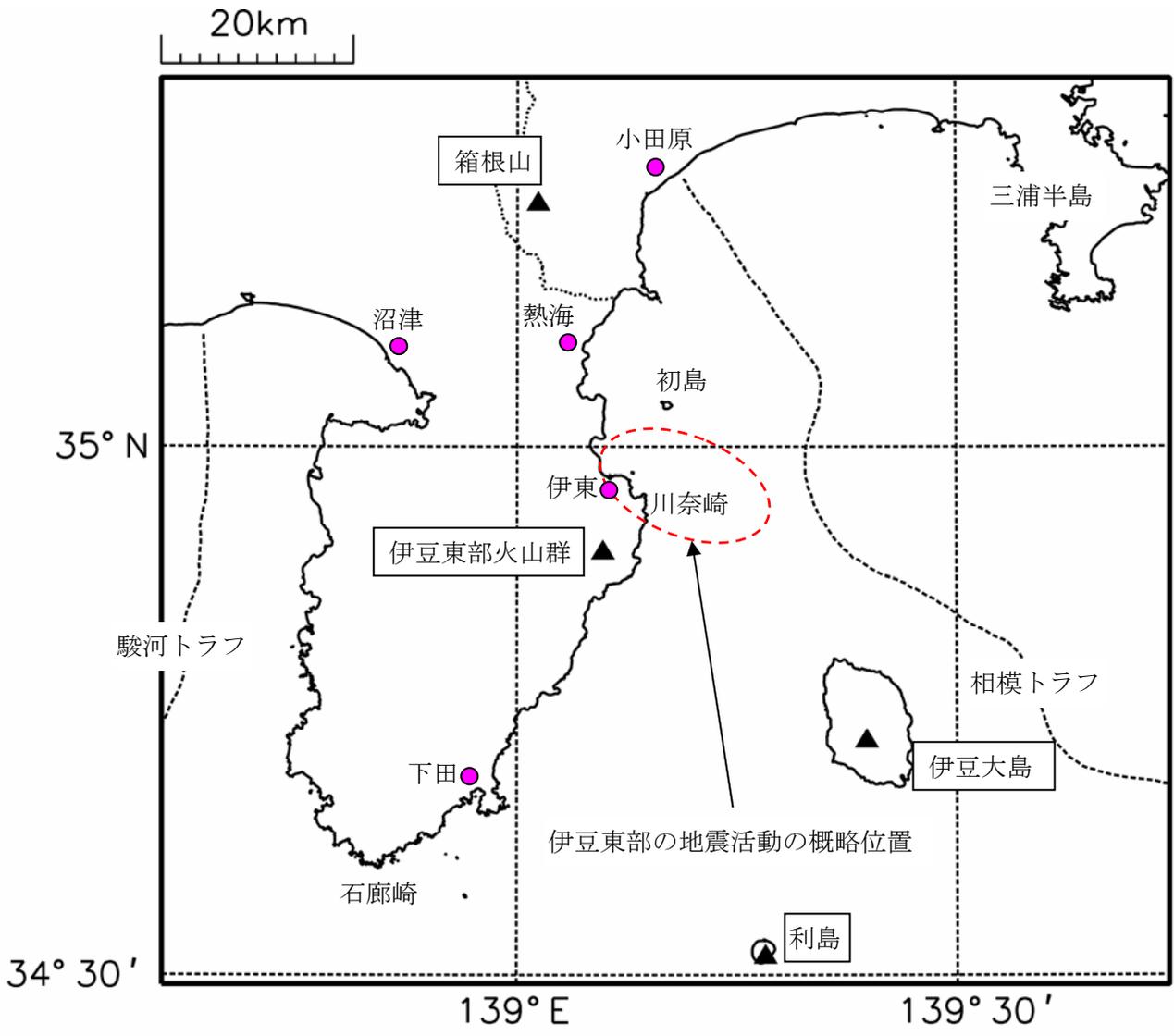
資料集

資料集

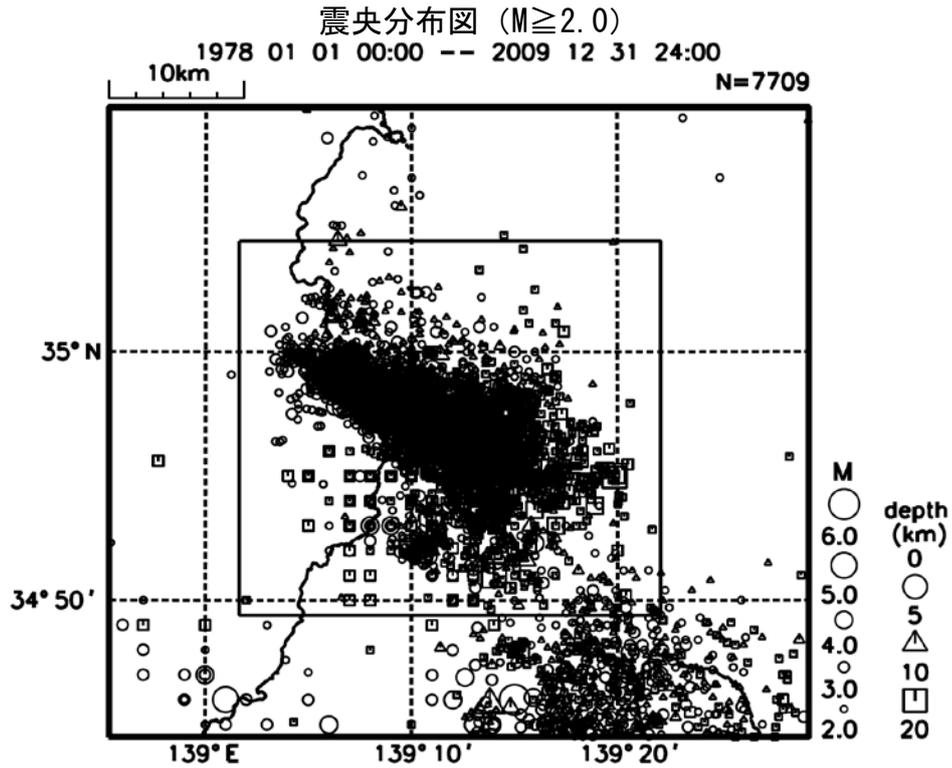
目次

- ・ 伊豆東部 周辺の地図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- ・ 伊豆東部の地震活動（1978年1月～2009年12月）・・・・・・ 2
- ・ 伊豆東部の群発地震活動一覧表・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
- ・ 伊豆東部の地震の主な活動域・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
- ・ 伊豆東部群発地震の主な活動における
 M3.0以上の地震と有感地震の活動推移について・・・・・・ 6
- ・ 伊豆東部群発地震 震央分布図一覧・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
- ・ 伊豆東部の地震 歪変化一覧・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
- ・ 伊豆東部群発地震 M度数分布（b値）一覧・・・・・・・・・・・・ 18
- ・ 伊豆東部の群発地震活動 歪期間ごとの歪変化・・・・・・・・ 22
- ・ 歪変化と地震積算曲線・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 23

伊豆東部 周辺の地図

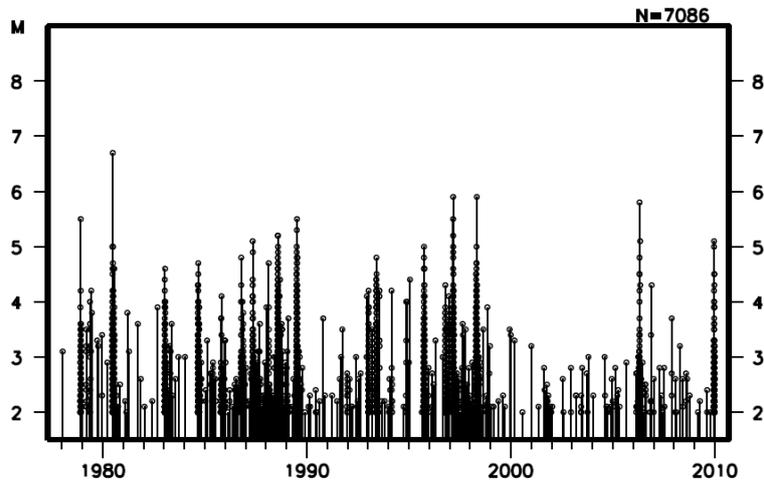


伊豆東部の地震活動 (1978年1月～2009年12月)

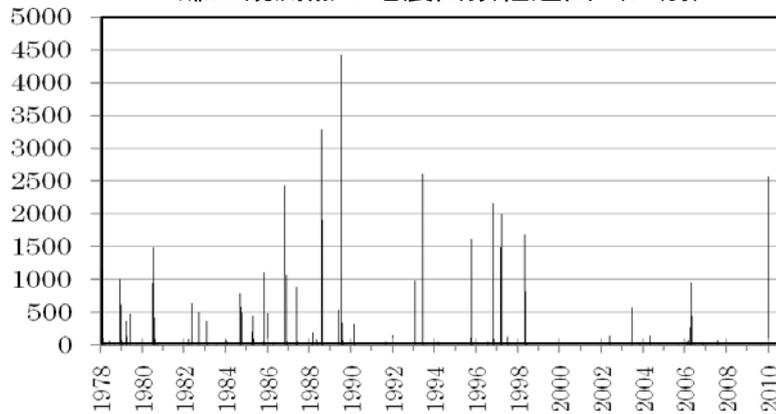


上図矩形内の地震活動経過図

1978 01 01 00:00 -- 2009 12 31 24:00



鎌田観測点の地震回数経過図 (日別)



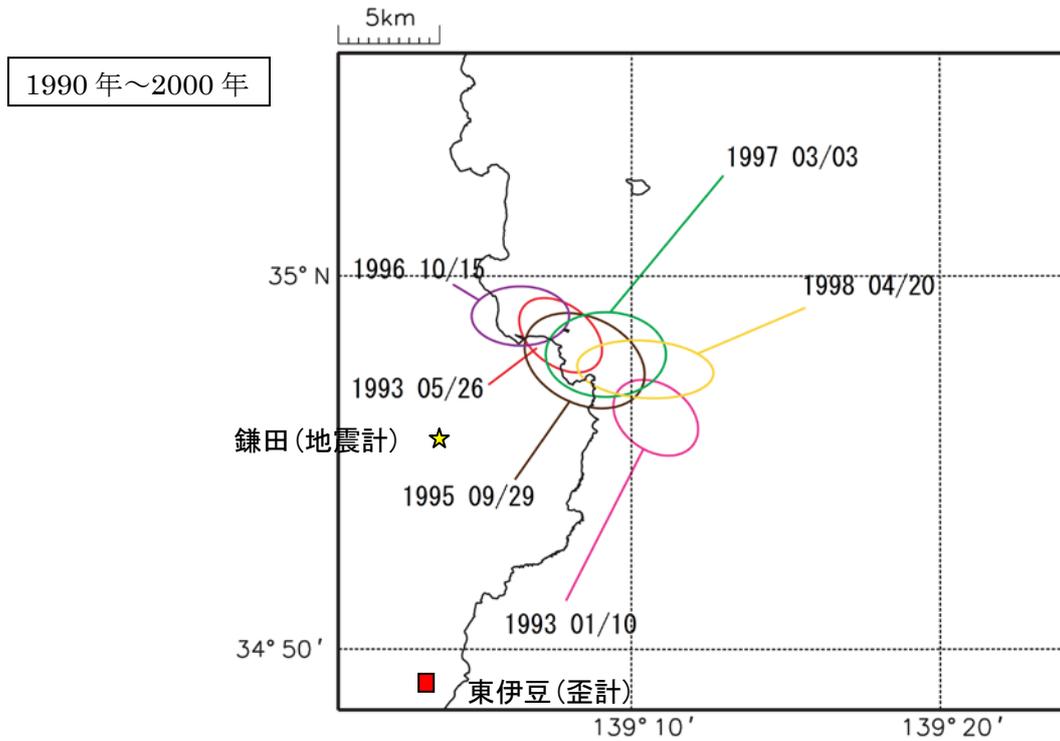
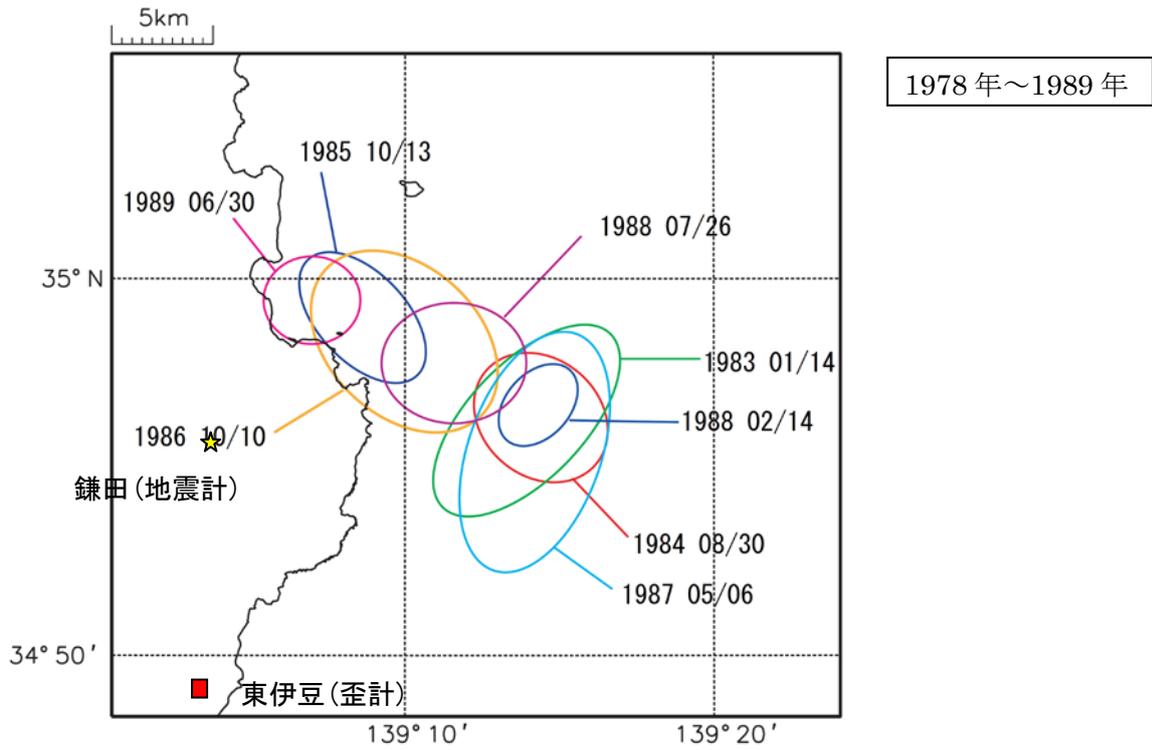
伊豆東部の群発地震活動一覽表

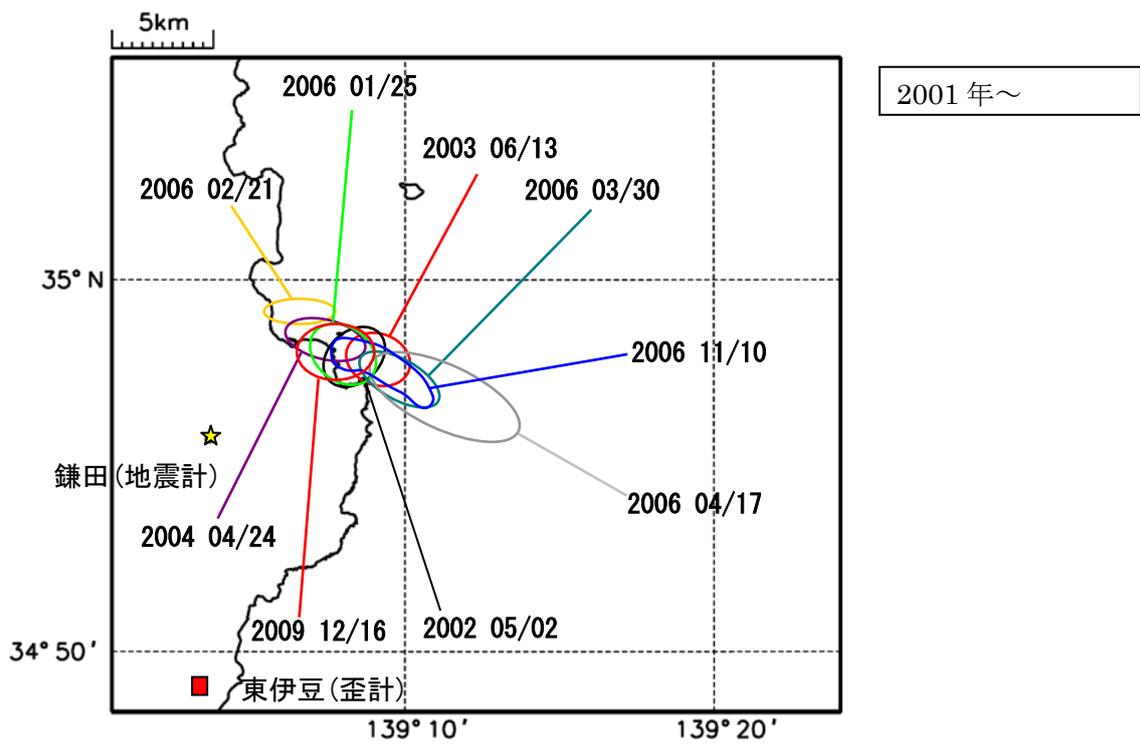
Table with columns: 番号, 開始日, 終了日, 期間, 開隔, 襲田回数, 最多日回数, M別回数, 最大地震, 有感地震, 最大震度, 地点別()内回数, 伊東, 大島, 傾斜計, 体積歪計, 傾斜計. Rows 1-46.

ゴシツは主な増震活動(総エネルギーが10E11以上及び最大震度が9以上)
・前回の活動の終了日からの日数(休止期間)
・襲田回数:伊東市鎌田地震観測地点で観測された地震回数
・M別回数:「J」は、1.0~1.9、以下同様 「e~」は、6.0以上
・開隔:前回の活動の終了日からの日数(休止期間)
・襲田回数:伊東市鎌田地震観測地点で観測された地震回数
・M別回数:「J」は、1.0~1.9、以下同様 「e~」は、6.0以上
・5:震度5弱
・網代:網代測候所(熱海市網代:2003年10月1日特大地震)
・伊東:伊東市伊東市本原
・大島:大島測候所(大島町元町字津浦付、92年1月に大島町元町字家の上に移転。2009年10月1日に特大地震。たし、96年10月15日と97年3月3日は大島町元町字津浦付)

伊豆東部の地震の主な活動域

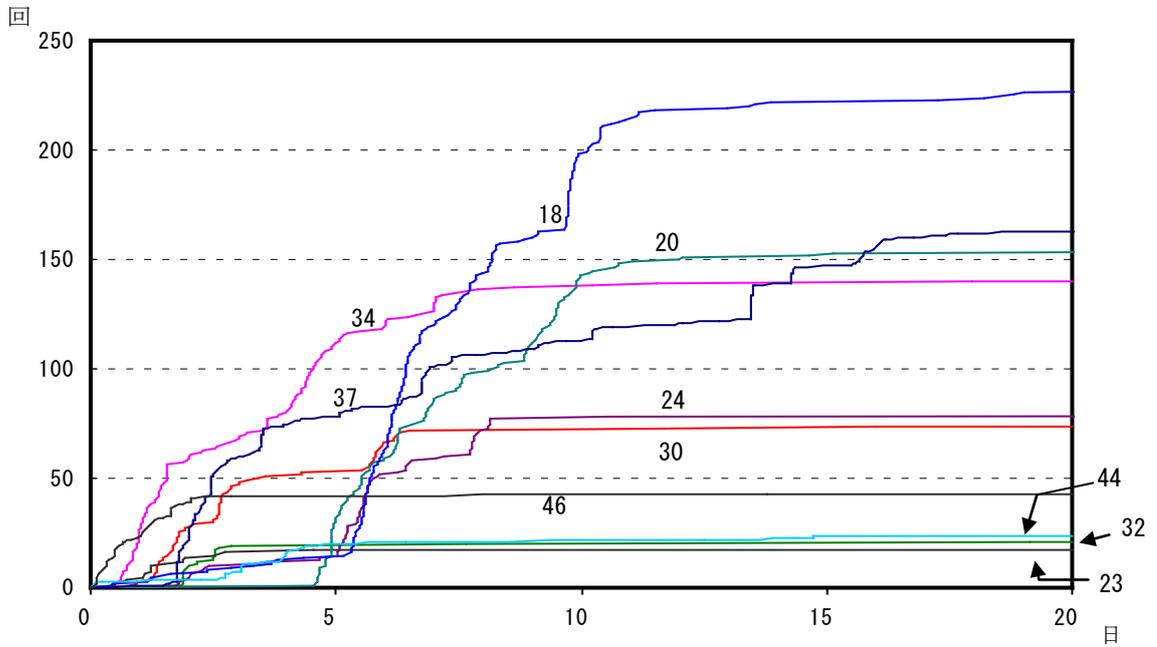
(活動開始後 5日間程度の主な活動域)



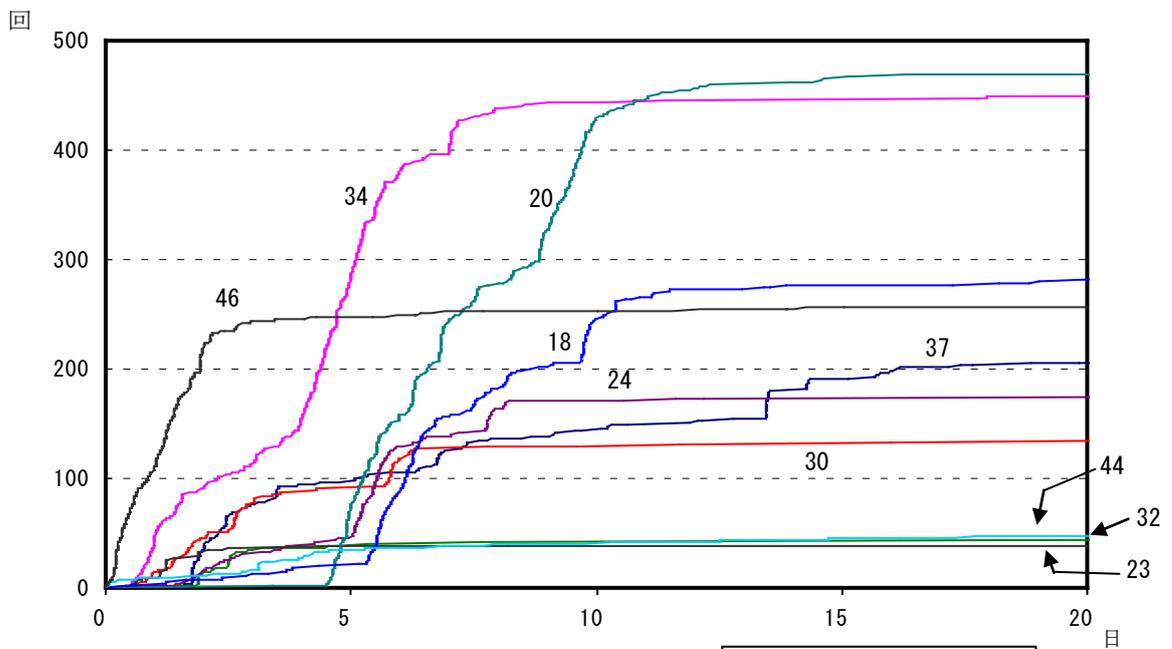


伊豆東部群発地震の主な活動における
M3.0以上の地震と有感地震の活動推移について

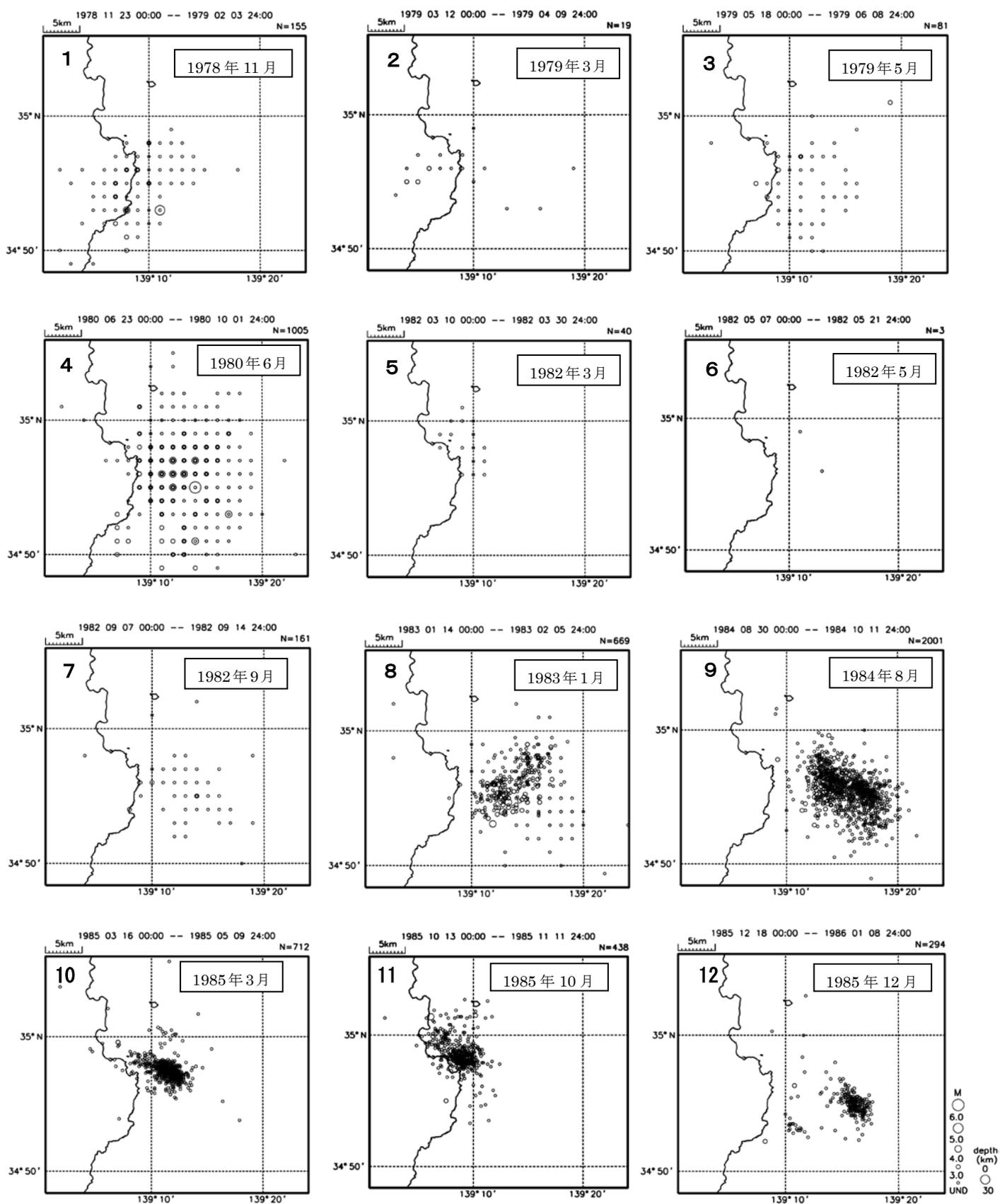
M3.0以上の地震の回数積算



有感地震の回数積算

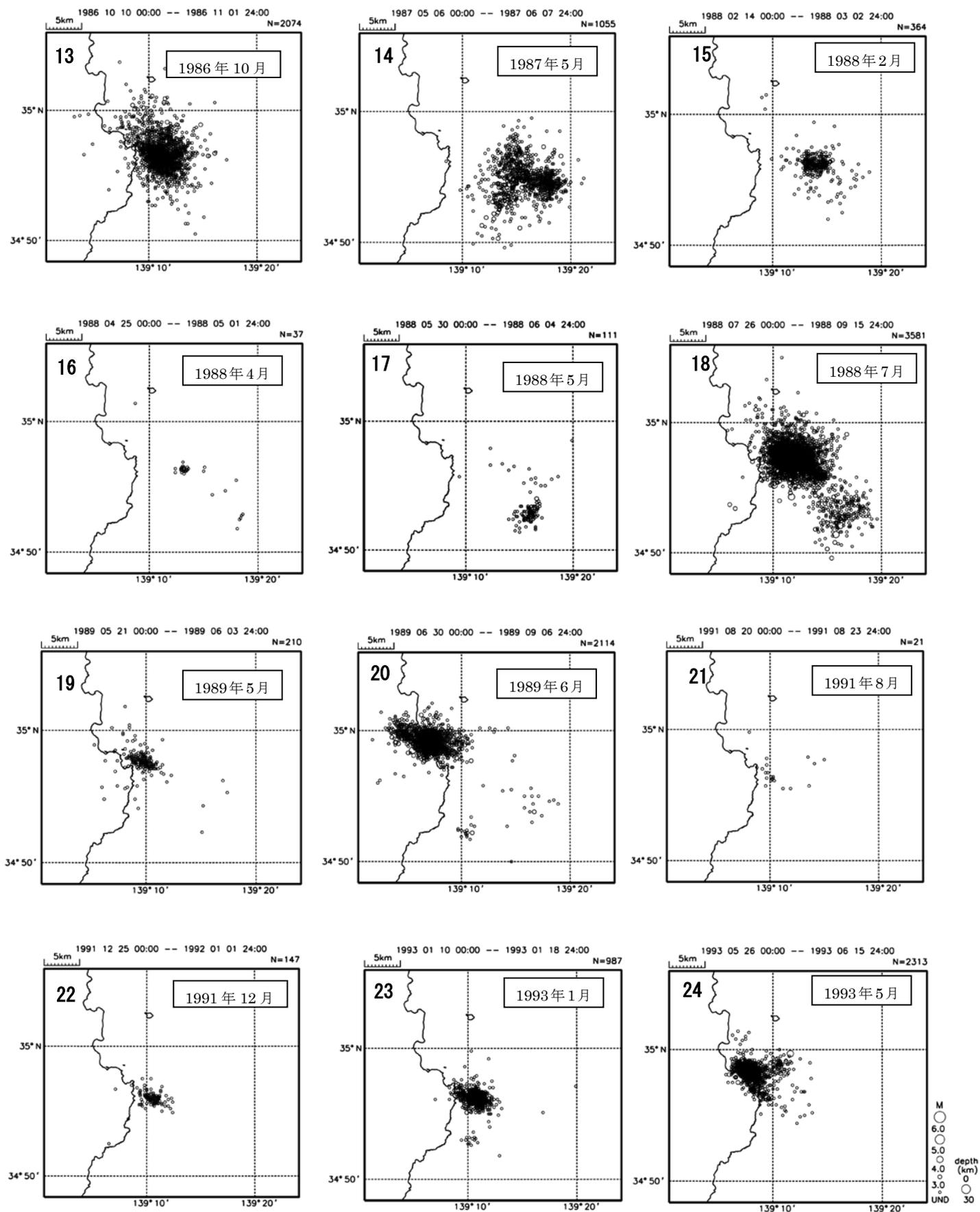


伊豆東部群発地震 震央分布図一覽 (1)



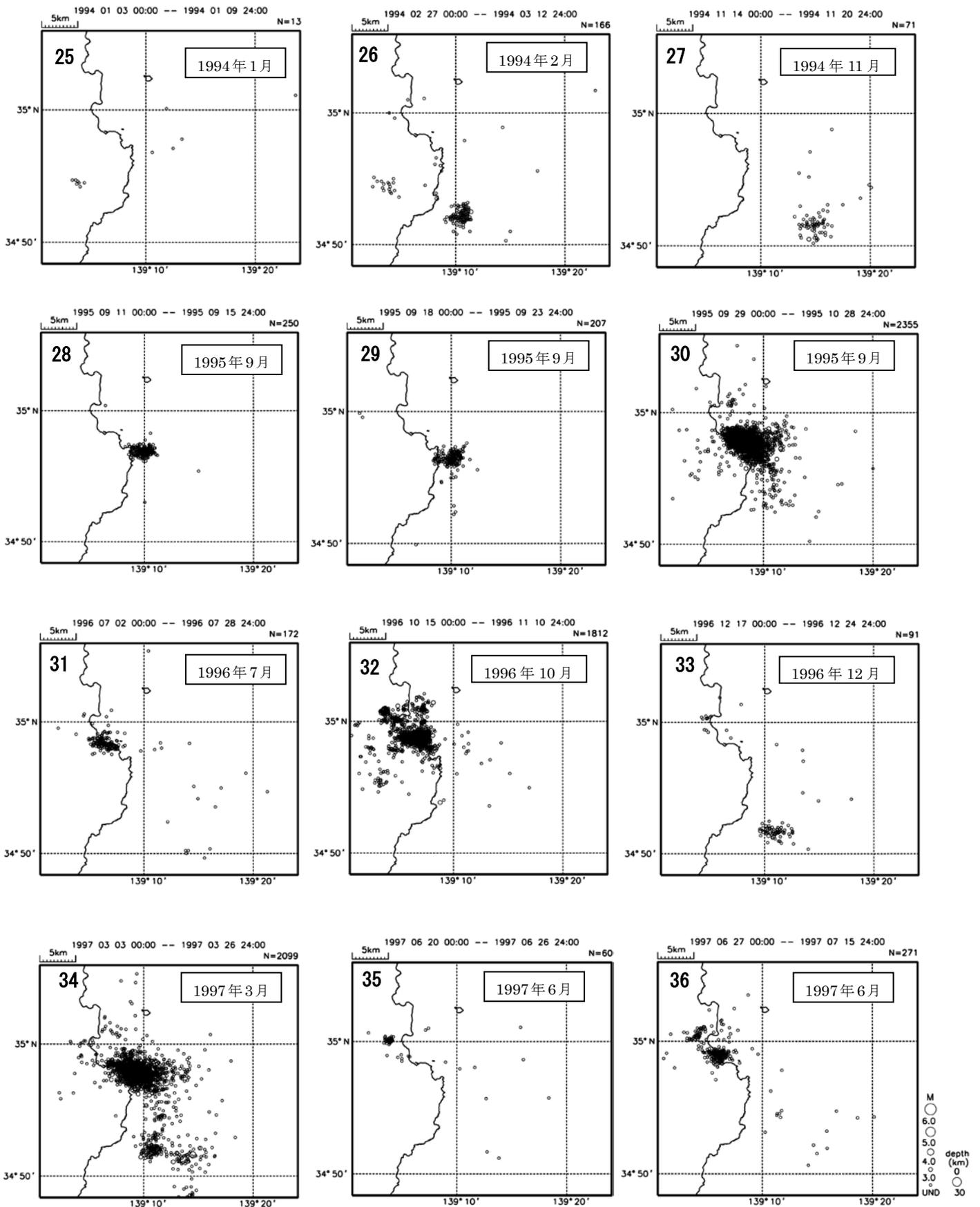
図中左上の数字は一覧表の活動番号

伊豆東部群発地震 震央分布図一覽 (2)



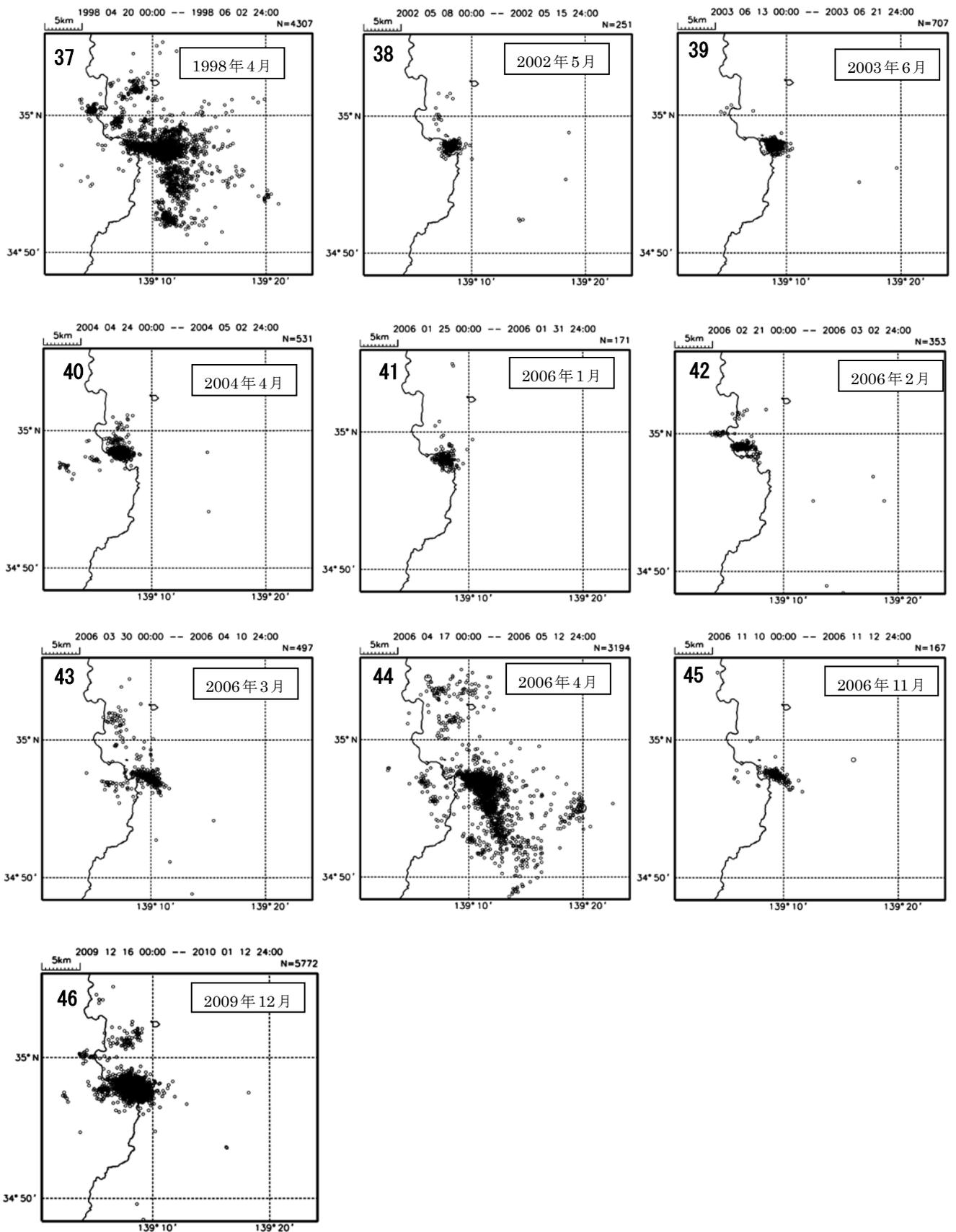
図中左上の数字は一覧表の活動番号

伊豆東部群発地震 震央分布図一覧 (3)



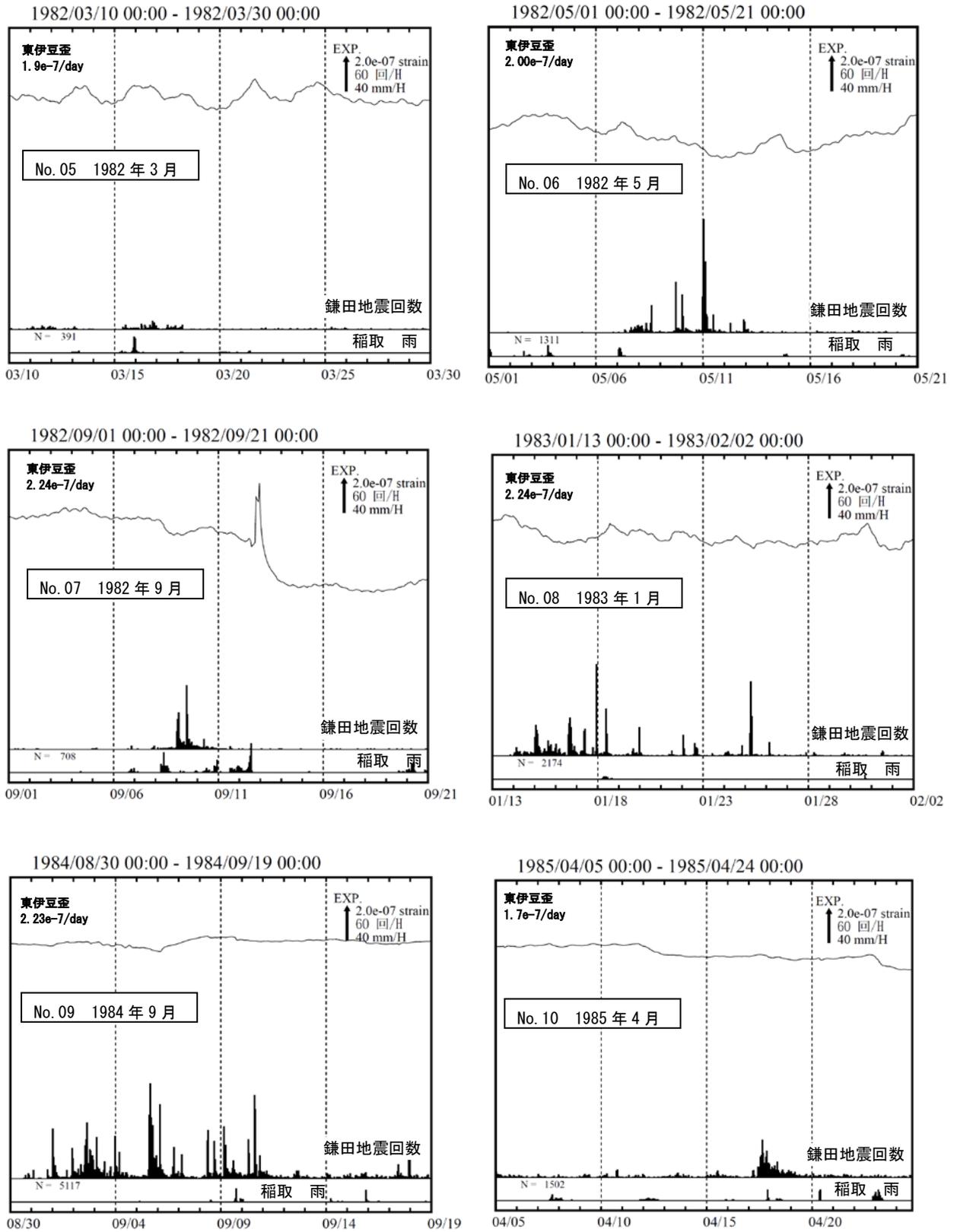
図中左上の数字は一覧表の活動番号

伊豆東部群発地震 震央分布図一覧 (4)



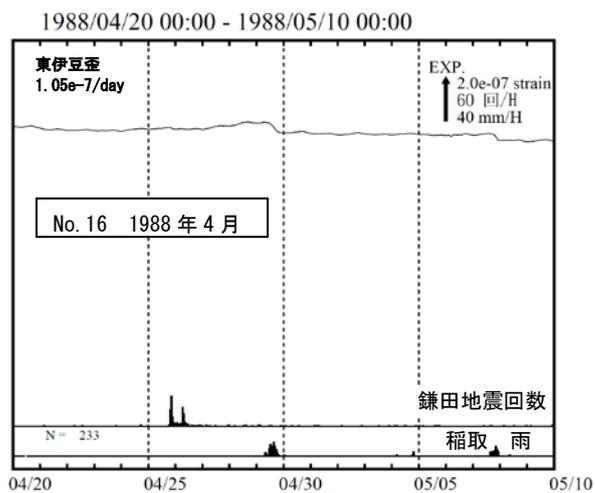
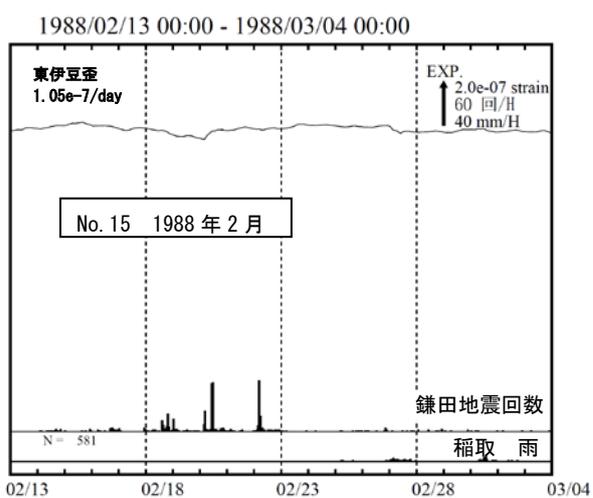
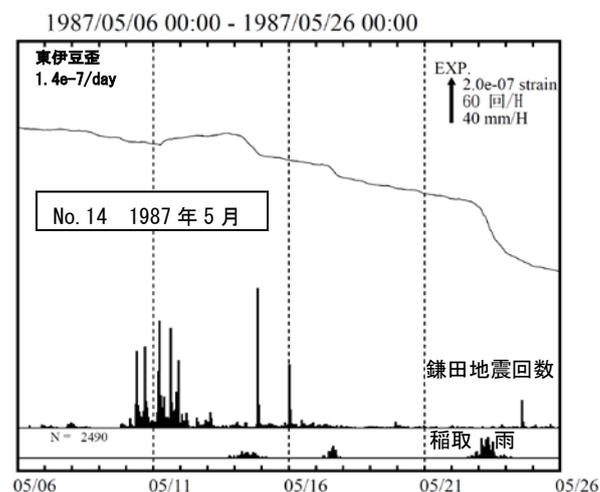
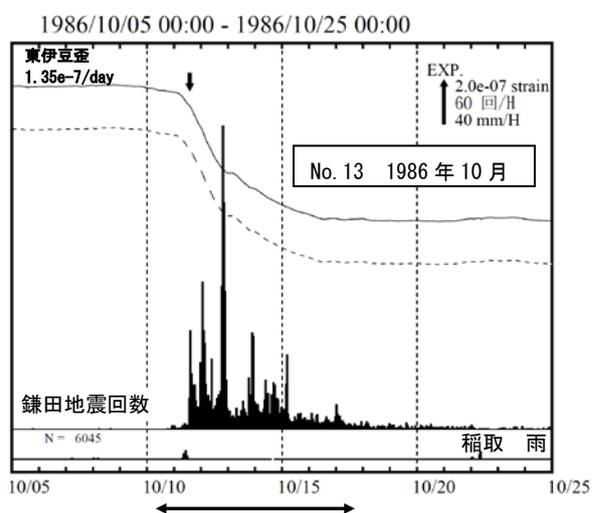
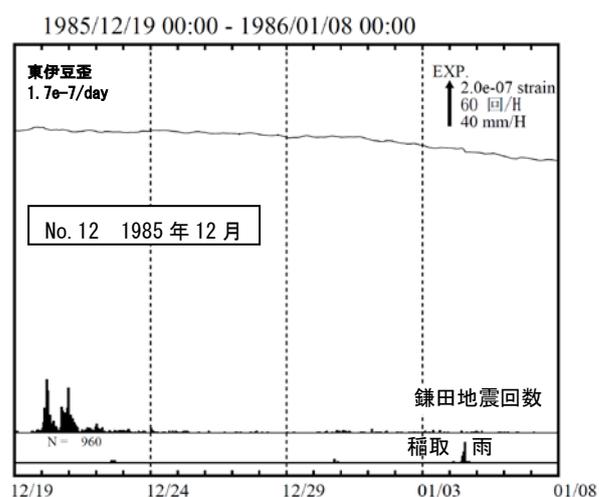
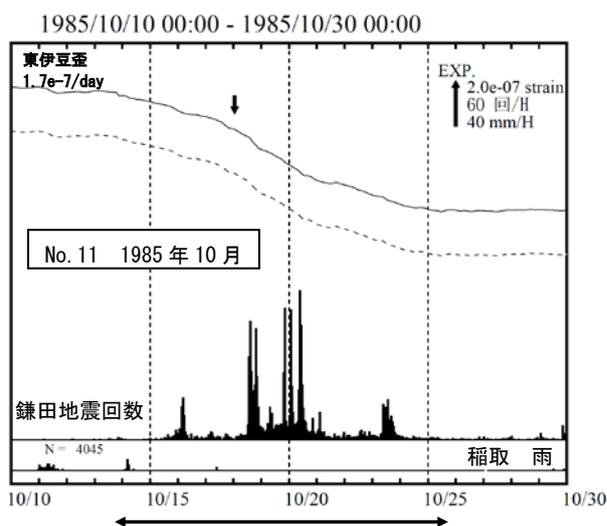
図中左上の数字は一覧表の活動番号

伊豆東部の地震 歪変化一覽 (1)



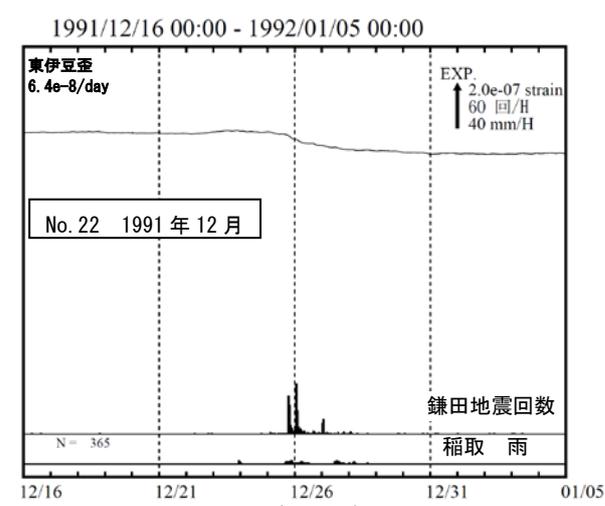
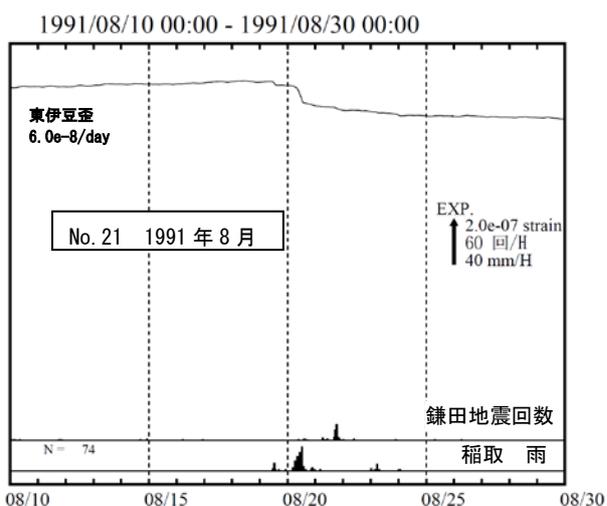
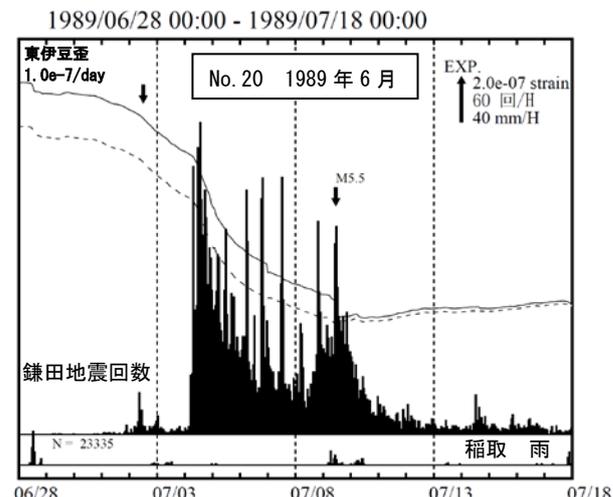
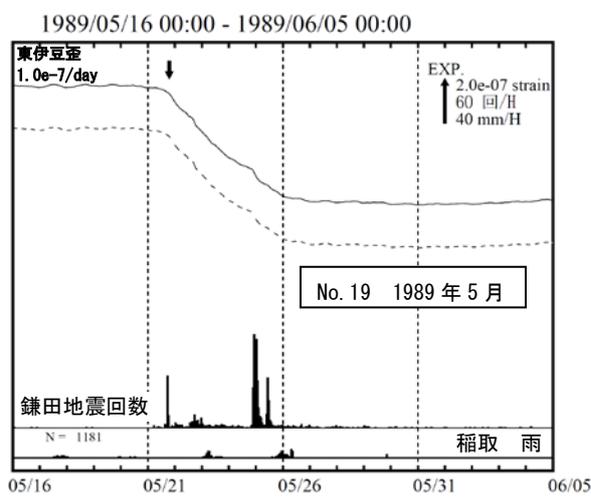
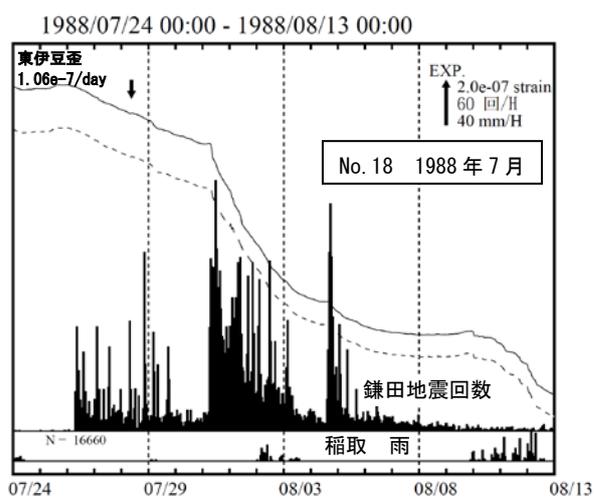
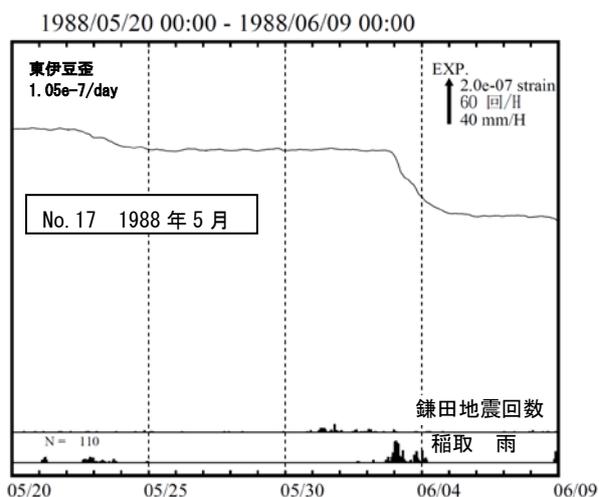
- 図中の No は一覽表の活動番号.
- 図中の実線は気圧と地球潮汐による変化を取り除いた歪データ. 破線はそれらに加えて、地震に伴うステップ状の変化を取り除いた歪データ.
- ↓ は歪変化の最初の極大値、↔ は歪変化の見られる期間.

伊豆東部の地震 歪変化一覧 (2)



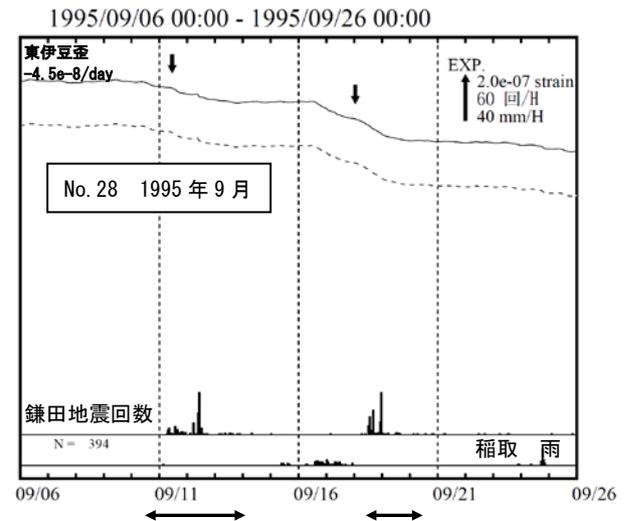
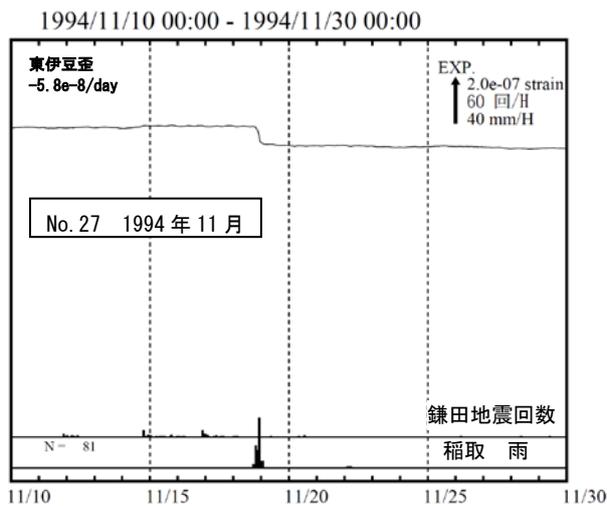
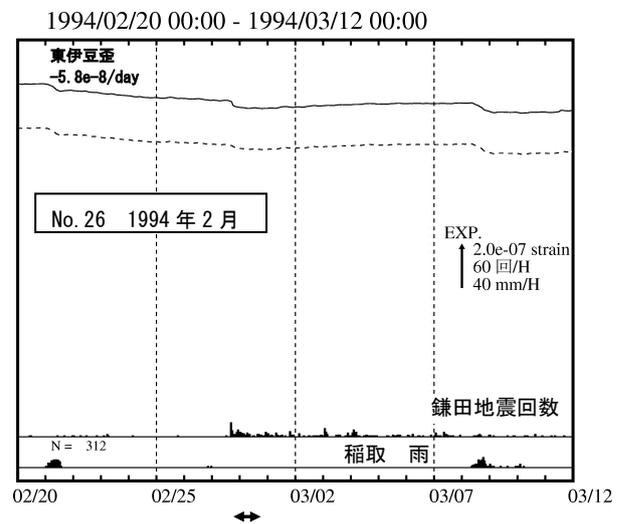
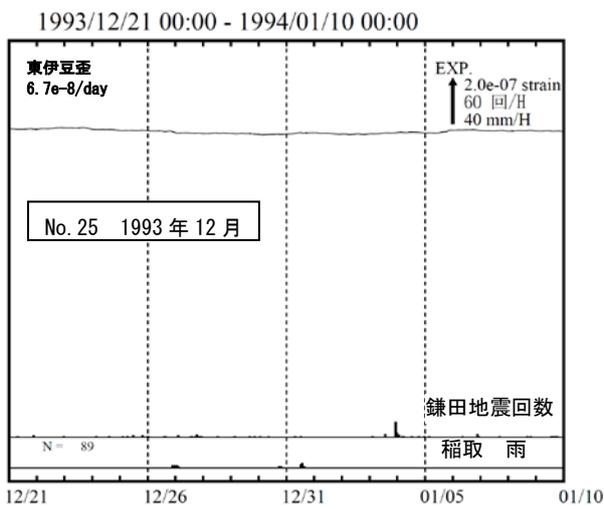
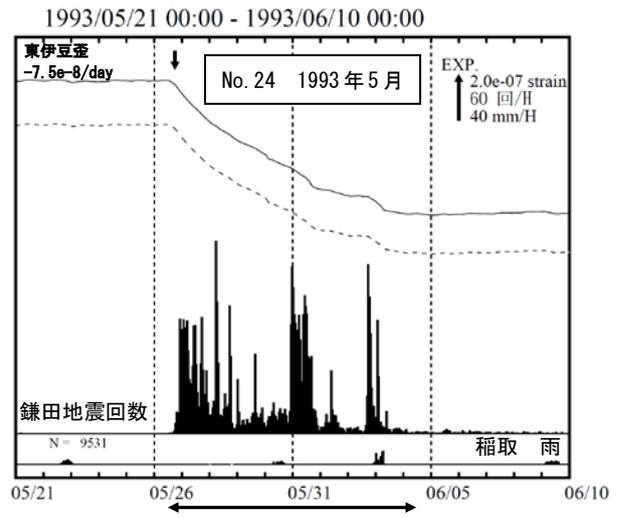
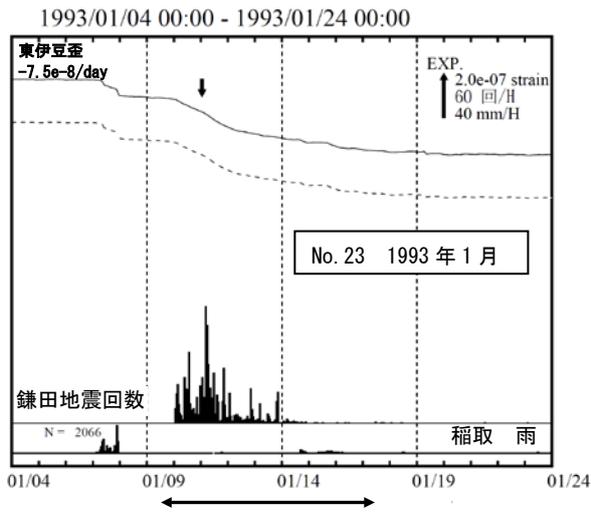
- ・ 図中の No は一覧表の活動番号.
- ・ 図中の実線は気圧と地球潮汐による変化を取り除いた歪データ. 破線はそれらに加えて、地震に伴うステップ状の変化を取り除いた歪データ.
- ・ ↓ は歪変化の最初の極大値、↔ は歪変化の見られる期間.

伊豆東部の地震 歪変化一覽 (3)



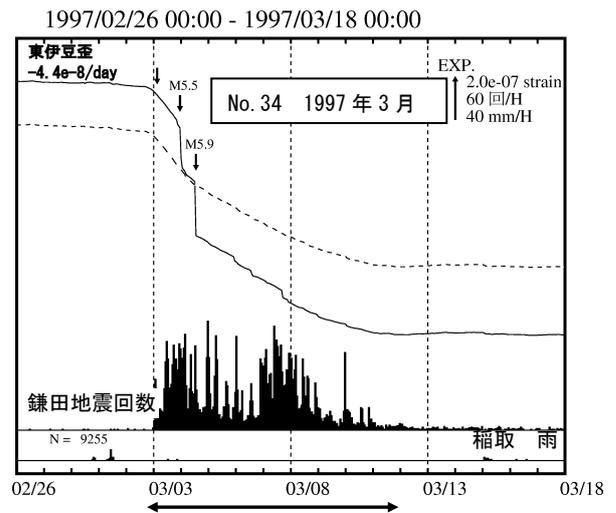
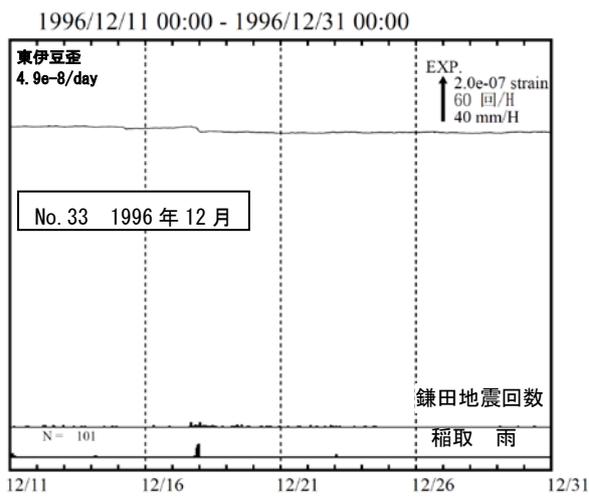
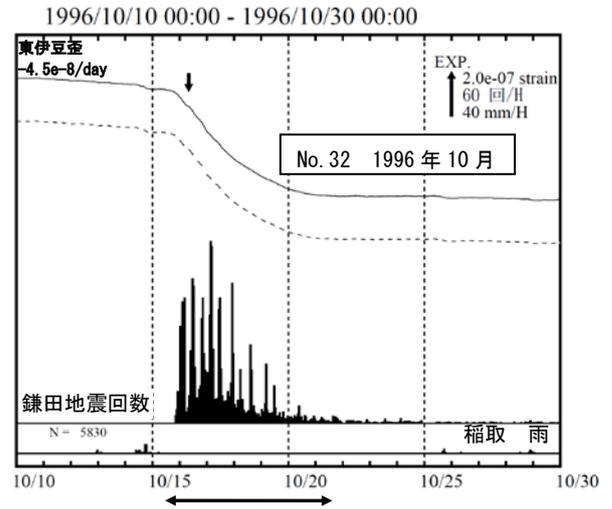
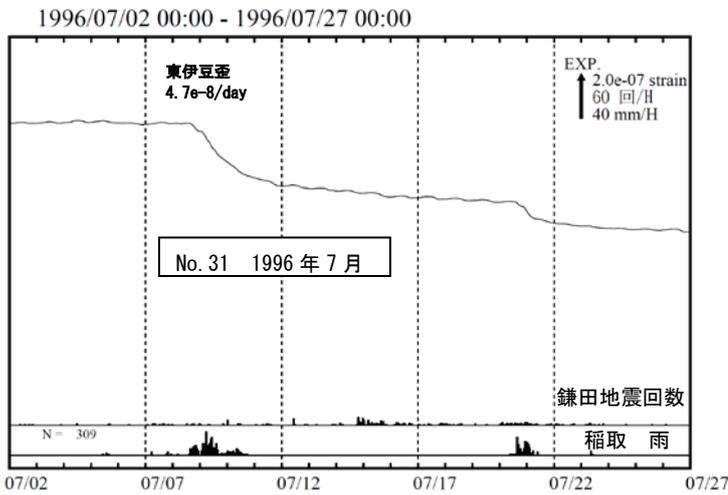
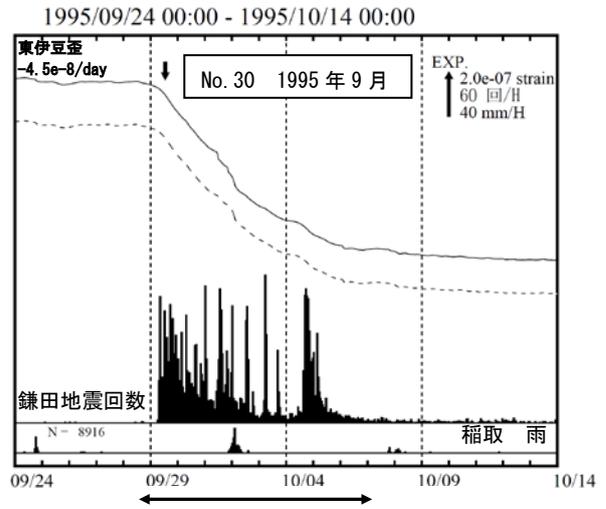
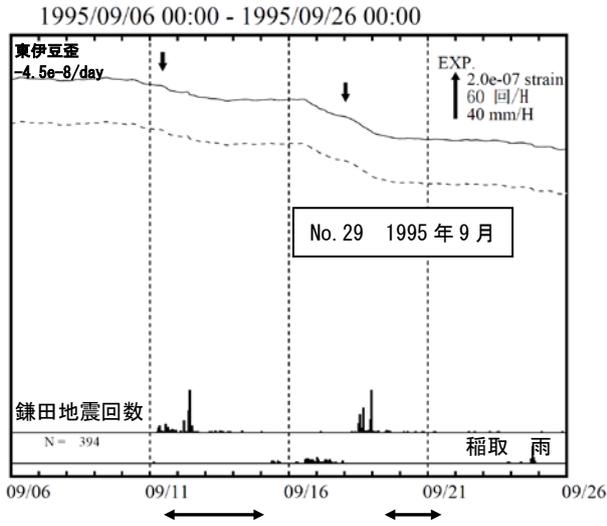
- 図中の No は一覽表の活動番号.
- 図中の実線は気圧と地球潮汐による変化を取り除いた歪データ. 破線はそれらに加えて、地震に伴うステップ状の変化を取り除いた歪データ.
- ↓ は歪変化の最初の極大値、↔ は歪変化の見られる期間.

伊豆東部の地震 歪変化一覽 (4)



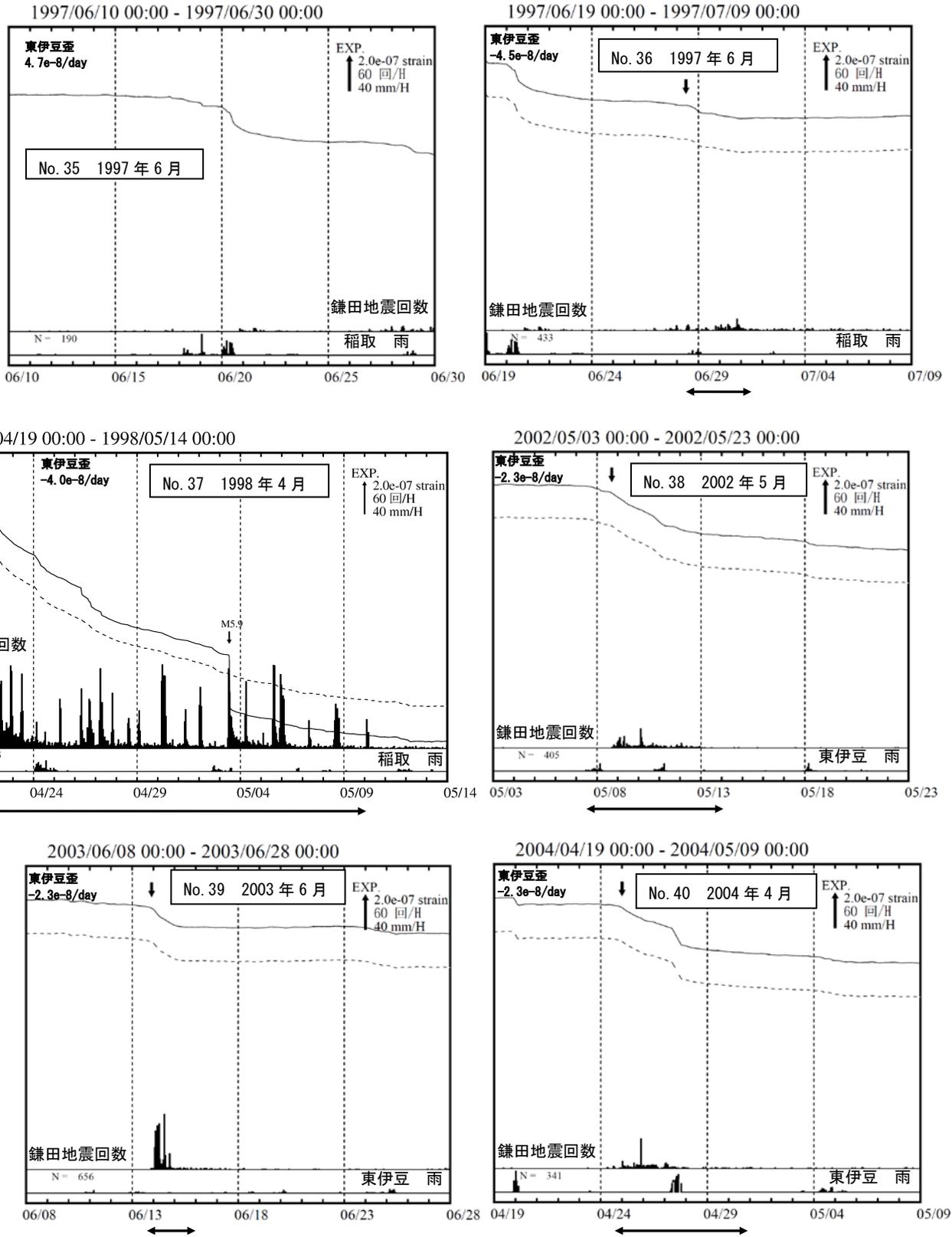
- ・ 図中の No は一覽表の活動番号.
- ・ 図中の実線は気圧と地球潮汐による変化を取り除いた歪データ. 破線はそれらに加えて、地震に伴うステップ状の変化を取り除いた歪データ.
- ・ ↓ は歪変化の最初の極大値、↔ は歪変化の見られる期間.

伊豆東部の地震 歪変化一覧 (5)



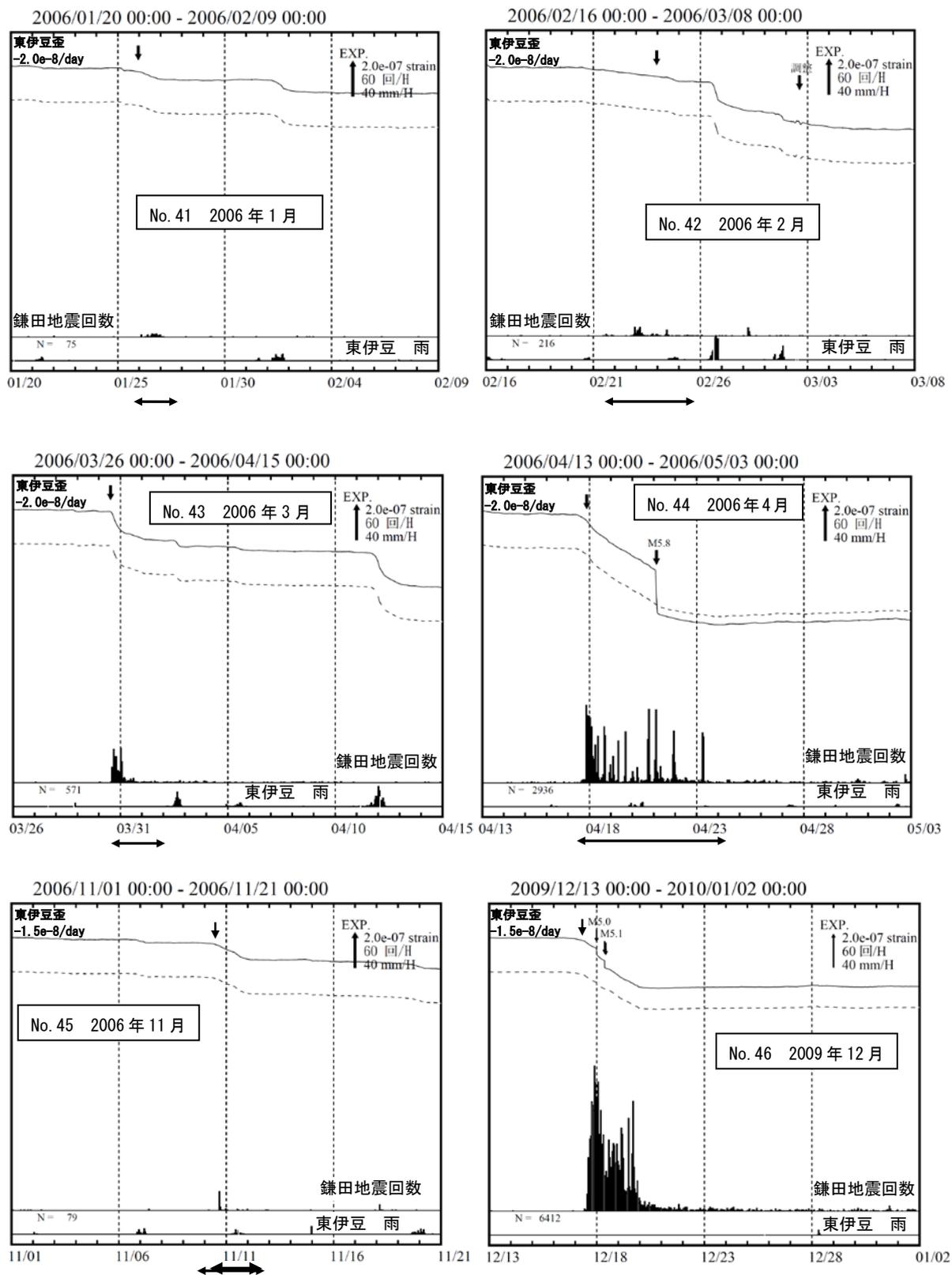
- ・ 図中の No は一覧表の活動番号.
- ・ 図中の実線は気圧と地球潮汐による変化を取り除いた歪データ. 破線はそれらに加えて、地震に伴うステップ状の変化を取り除いた歪データ.
- ・ ↓ は歪変化の最初の極大値、↔ は歪変化の見られる期間.

伊豆東部の地震 歪変化一覽 (6)



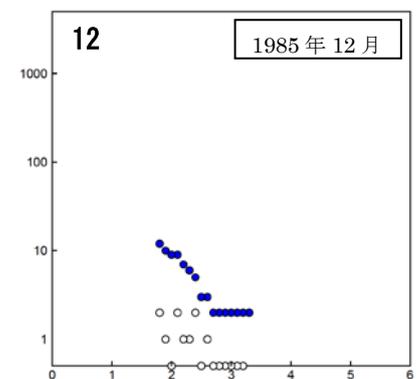
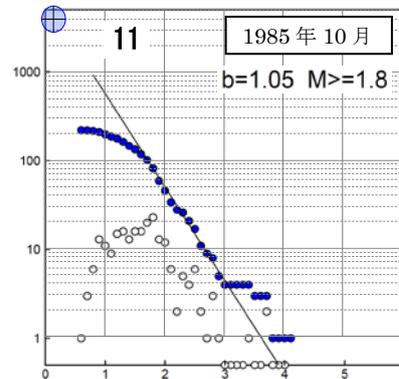
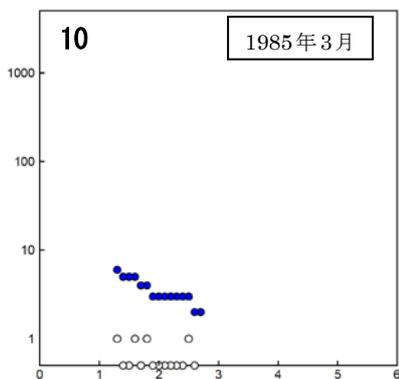
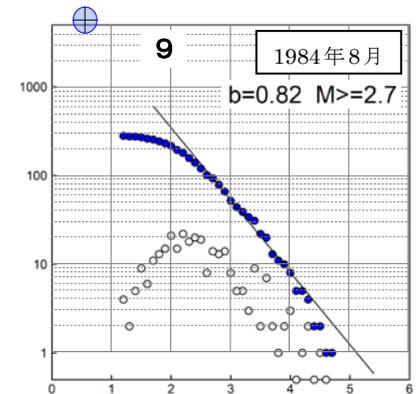
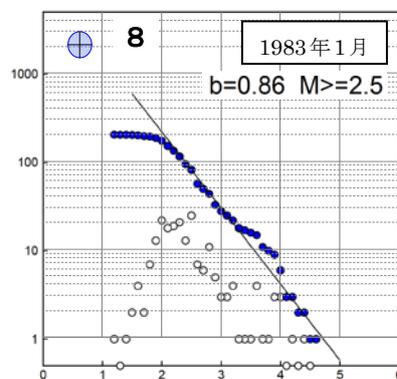
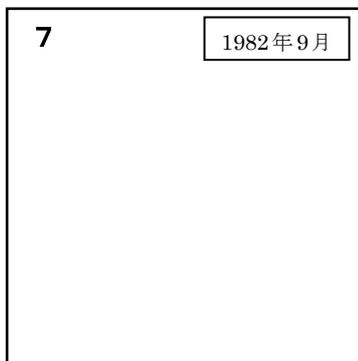
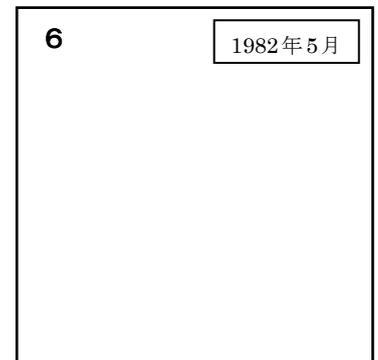
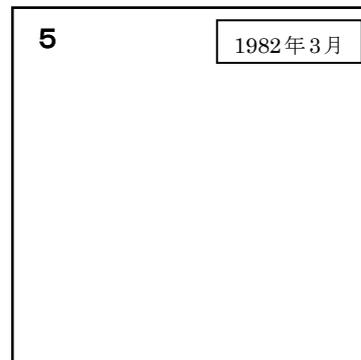
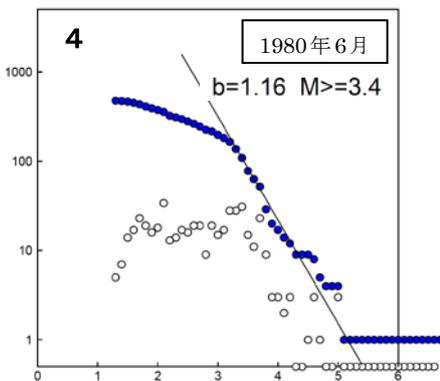
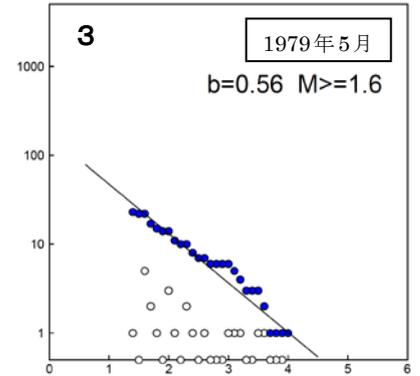
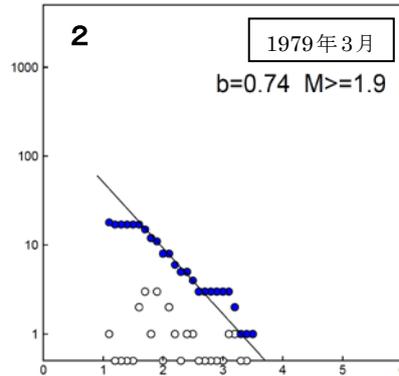
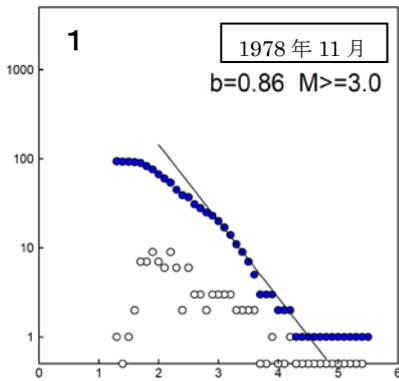
- 図中の No は一覽表の活動番号.
- 図中の実線は気圧と地球潮汐による変化を取り除いた歪データ. 破線はそれらに加えて、地震に伴うステップ状の変化を取り除いた歪データ.
- ↓ は歪変化の最初の極大値、↔ は歪変化の見られる期間.

伊豆東部の地震 歪変化一覽 (7)



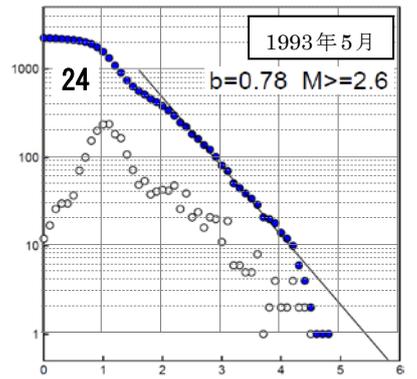
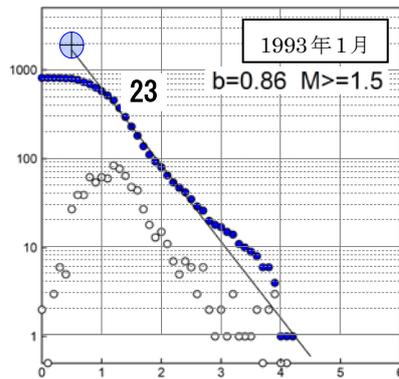
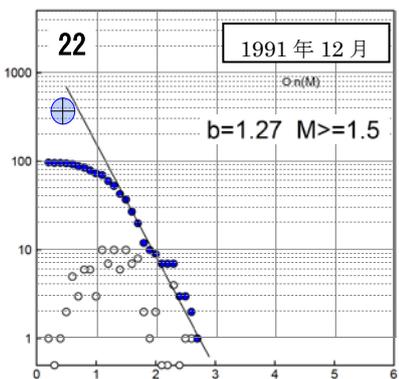
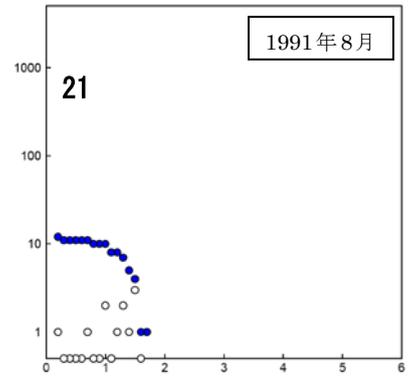
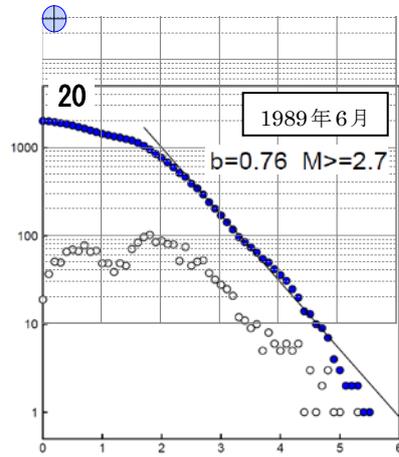
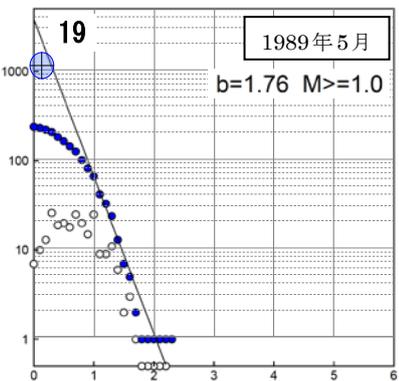
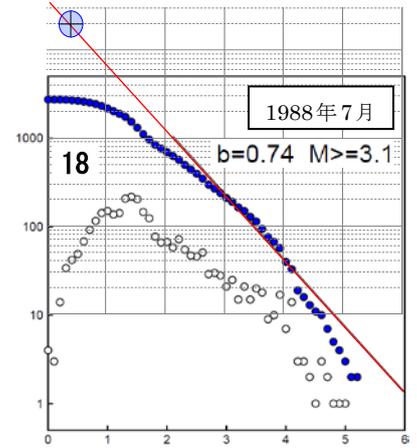
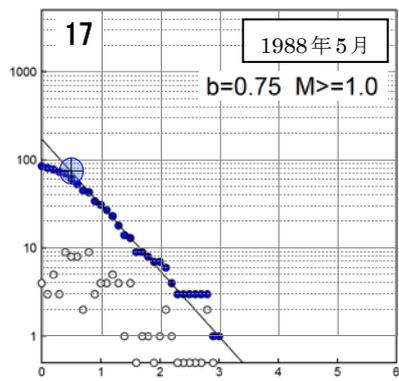
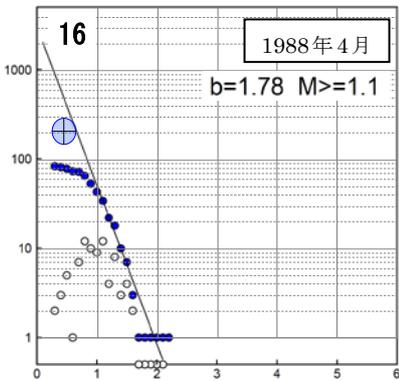
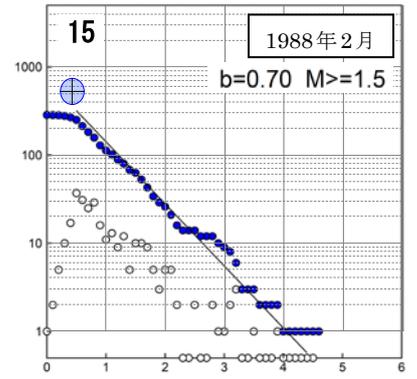
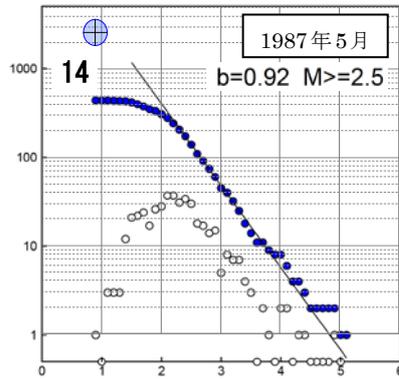
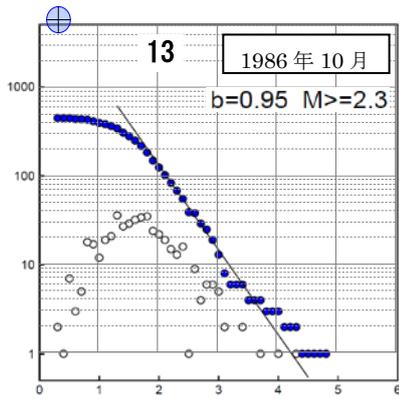
- 図中の No は一覽表の活動番号.
- 図中の実線は気圧と地球潮汐による変化を取り除いた歪データ. 破線はそれらに加えて、地震に伴うステップ状の変化を取り除いた歪データ.
- ↓ は歪変化の最初の極大値、↔ は歪変化の見られる期間.

伊豆東部群発地震 M度数分布 (b 値) 一覧 (1)

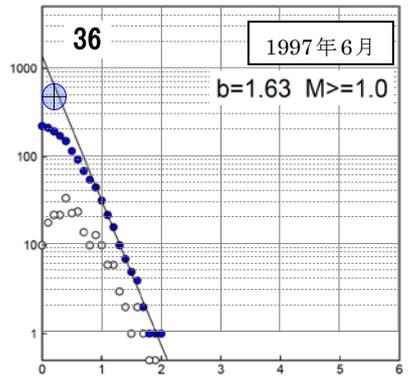
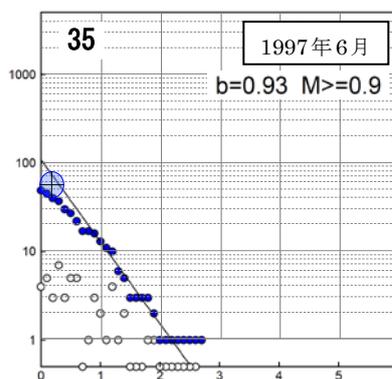
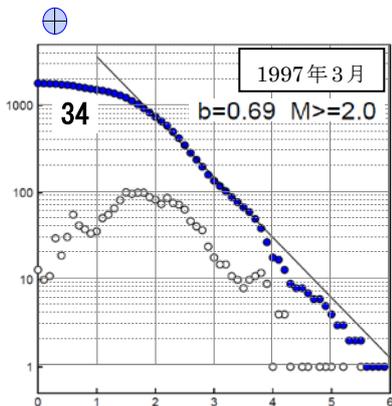
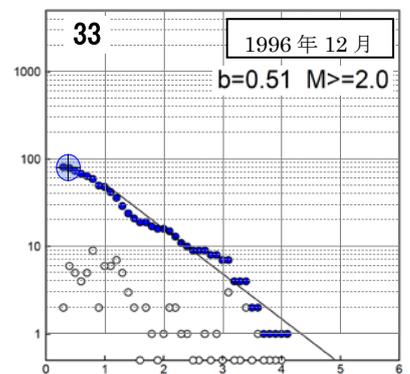
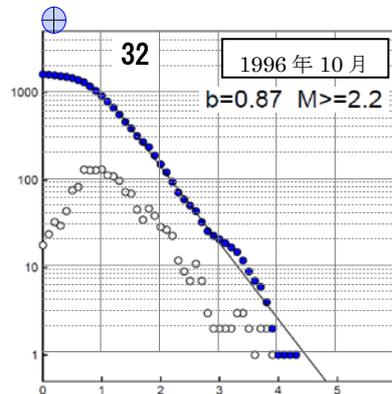
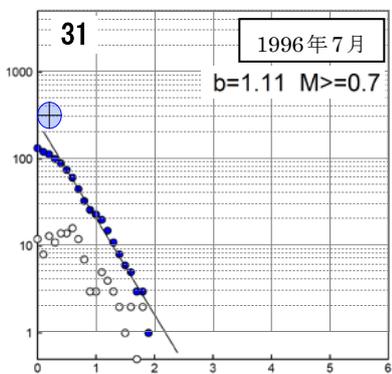
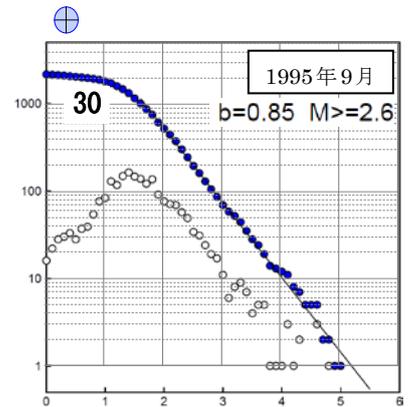
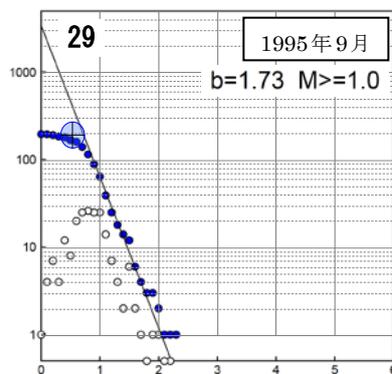
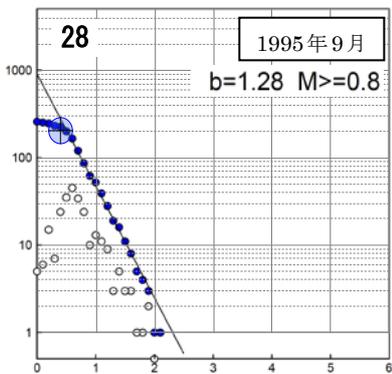
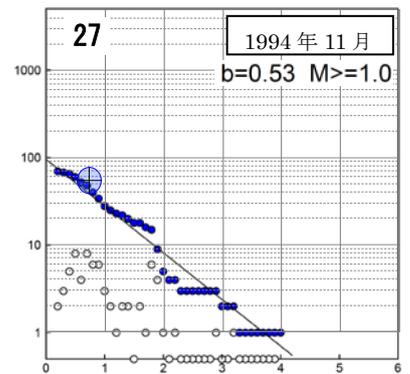
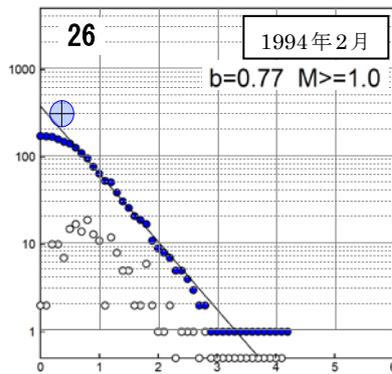
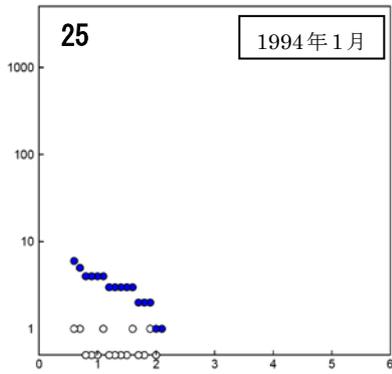


⊕ は鎌田観測点のデータ。図中左上の数字は一覧表の活動番号

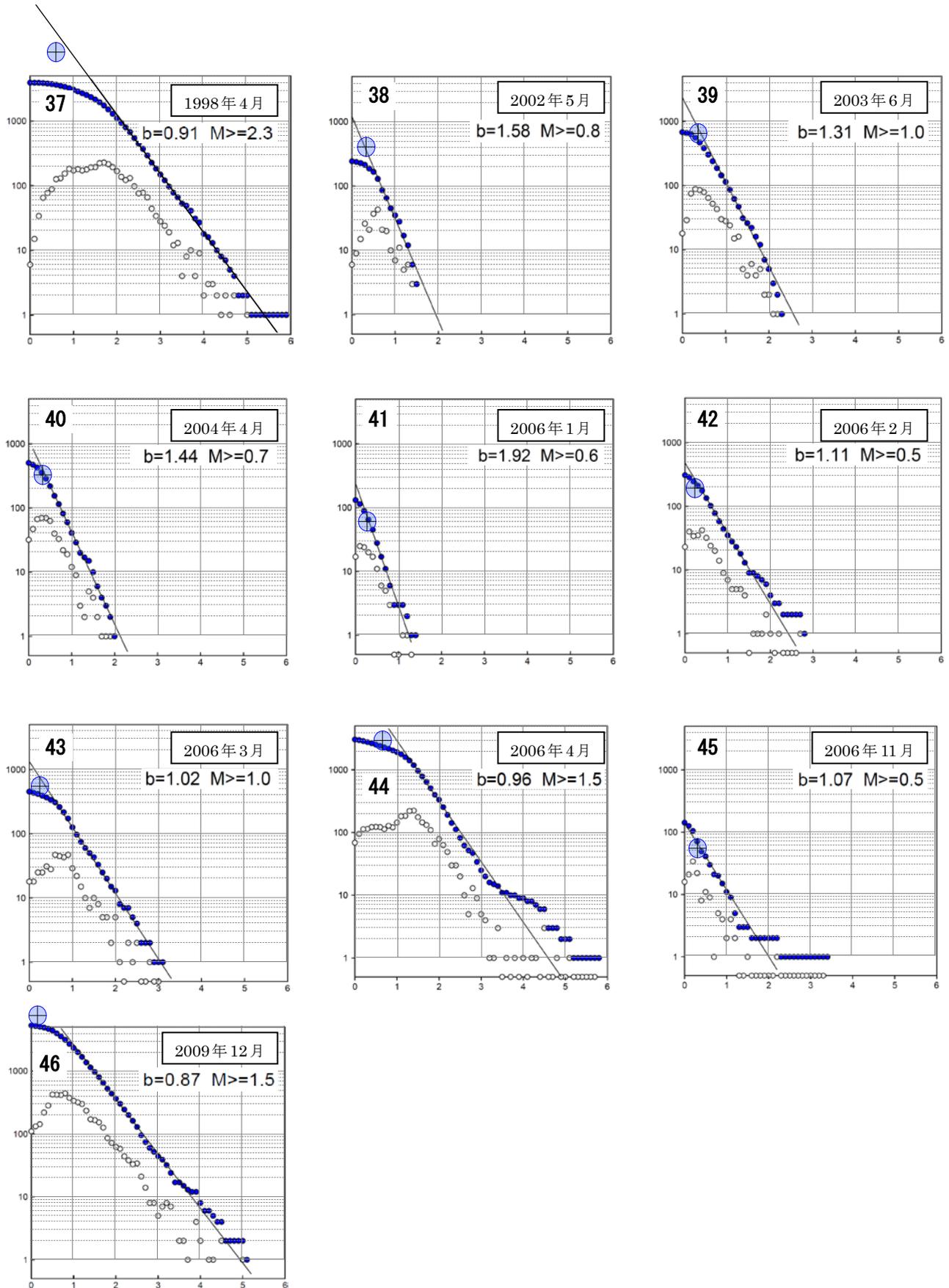
伊豆東部群発地震 M度数分布 (b 値) 一覧 (2)



伊豆東部群発地震 M度数分布 (b 値) 一覧 (3)



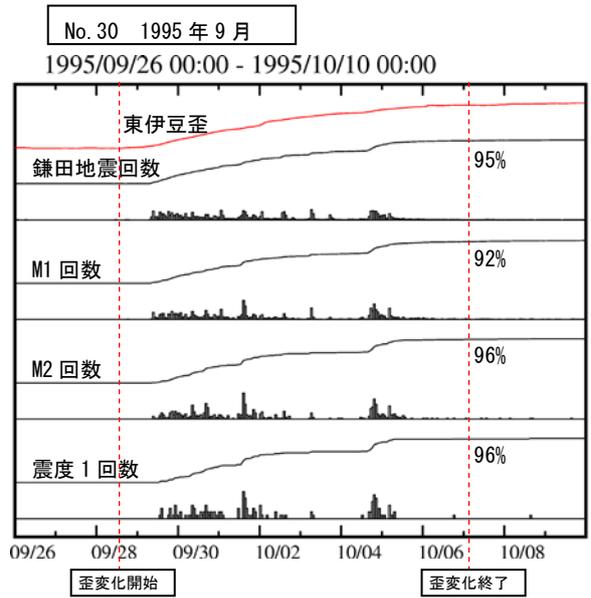
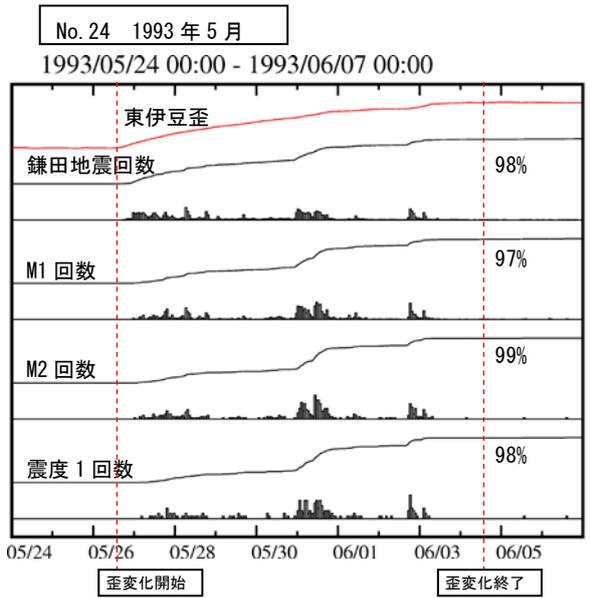
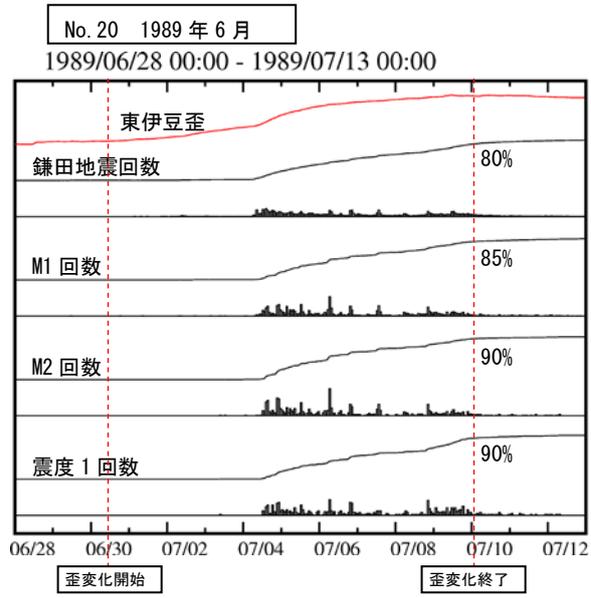
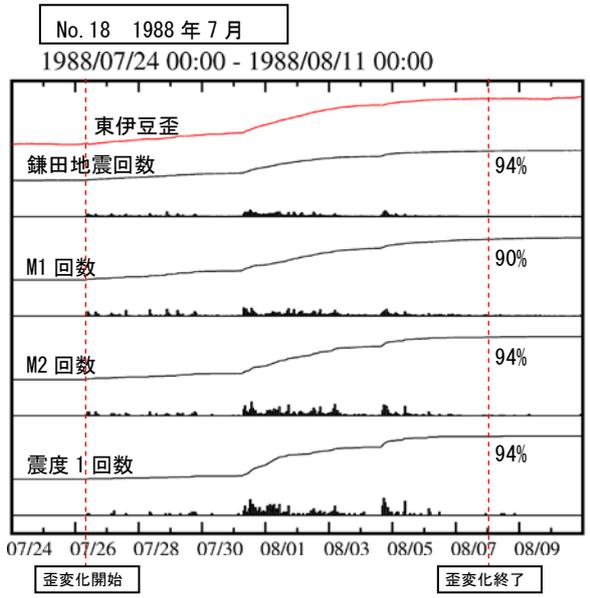
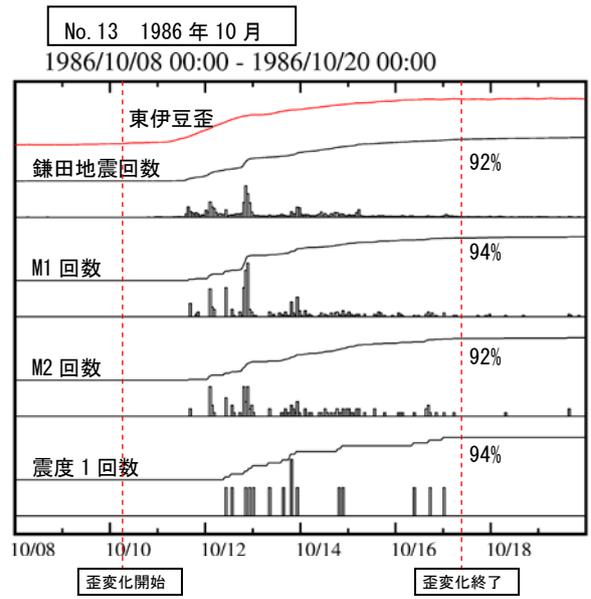
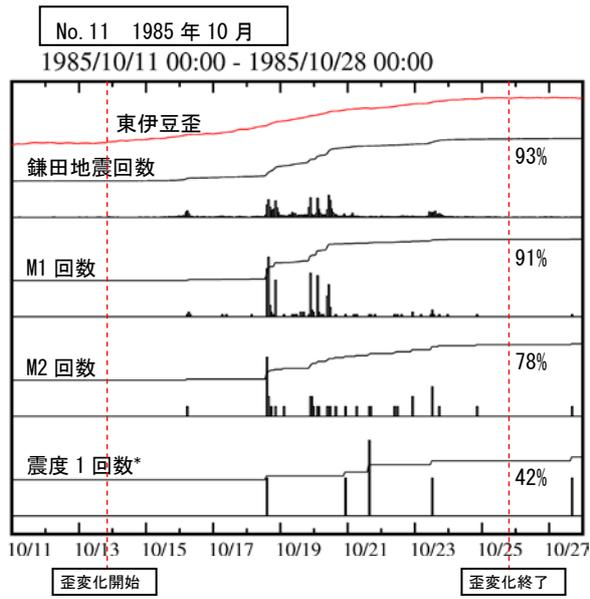
伊豆東部群発地震 M度数分布 (b 値) 一覧 (4)



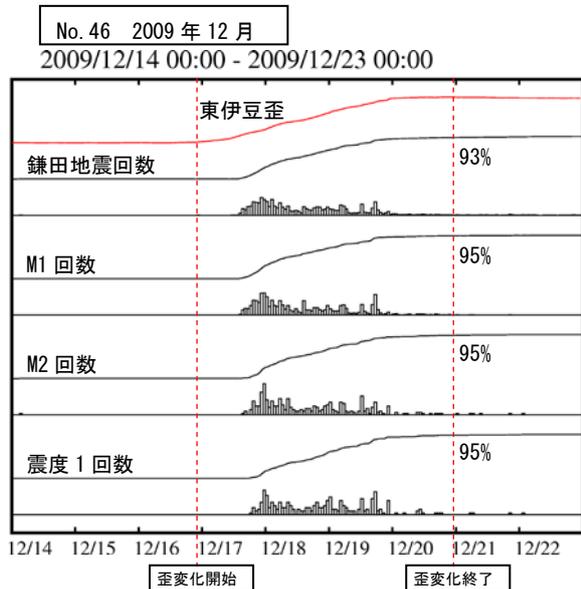
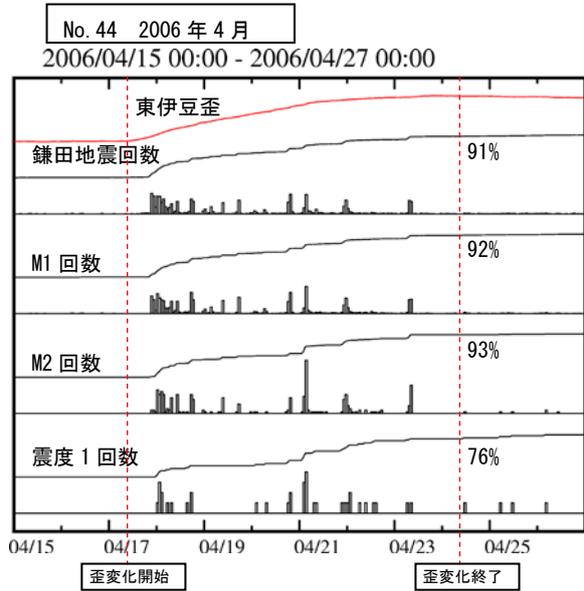
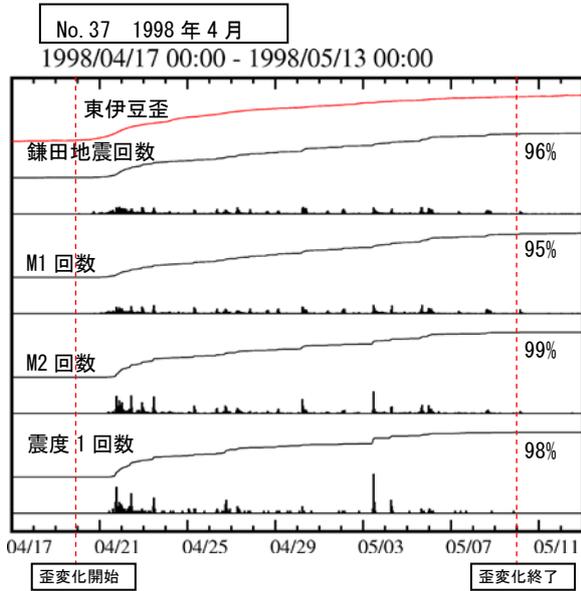
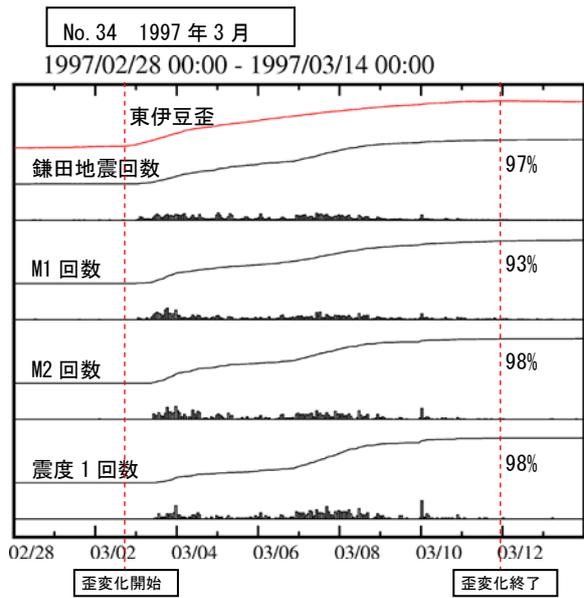
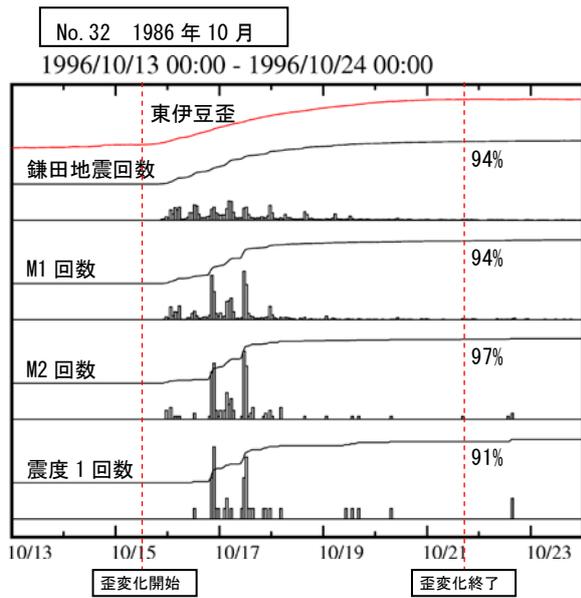
伊豆東部の群発地震活動 歪期間ごとの歪変化

No	歪開始	歪終了	歪期間	24時間階差の極値 nstrain	記時	総変化量 nstrain	鎌田期間 開始	鎌田期間 終了	鎌田 期間	鎌田回数	M 1 回数	最大M
11	1985/10/13 20:00	10/17 05:00	3.4	40	10/14 08:00	540	85/10/13	85/11/11	30	4207	198	4.1
	1985/10/17 05:00	10/22 06:00	5.0	90	10/19 01:00							
	1985/10/22 06:00	10/25 19:00	3.5	50	10/23 00:00							
13	1986/10/10 06:00	10/17 09:00	7.1	260	10/12 14:00	580	86/10/10	86/11/01	23	6125	372	4.8
18	1988/07/26 07:00	07/31 05:00	4.9	70	07/29 09:00	1050	88/07/26	88/09/15	52	17171	1882	5.2
	1988/07/31 05:00	08/04 17:00	4.5	240	08/01 08:00							
	1988/08/04 17:00	08/08 01:00	3.3	90	08/05 16:00							
19	1989/05/21 12:00	05/27 17:00	6.2	150	05/22 19:00	530	89/05/21	89/06/03	14	1173	40	2.3
20	1989/06/30 10:00	07/04 06:00	3.8	110	07/03 12:00	840	89/06/30	89/09/06	69	24989	1354	5.5
	1989/07/04 06:00	07/10 02:00	5.8	270	07/05 06:00							
22	1991/12/25 02:00	12/28 15:00	3.5	40	12/26 07:00	90	91/12/25	92/01/01	8	353	39	2.7
23	1993/01/09 14:00	01/17 11:00	7.9	70	01/12 01:00	260	93/01/10	93/01/18	9	2064	420	4.2
24	1993/05/26 13:00	05/31 01:00	4.5	140	05/27 18:00	590	93/05/26	93/06/15	21	9567	1402	4.8
	1993/05/31 01:00	06/04 13:00	4.5	90	05/31 19:00							
26	1994/02/27 17:00	02/28 19:00	1.1	20	02/28 09:00	20	94/02/27	94/03/12	14	300	53	4.2
28	1995/09/10 11:00	09/14 02:00	3.6	40	09/12 11:00	100	95/09/11	95/09/15	5	201	37	2.1
29	1995/09/18 10:00	09/20 13:00	2.1	70	09/19 01:00	110	95/09/18	95/09/23	6	190	50	2.4
30	1995/09/28 14:00	10/04 13:00	6.0	160	09/30 13:00	790	95/09/29	95/10/28	30	9078	1788	5.0
	1995/10/04 13:00	10/07 03:00	2.6	80	10/05 13:00							
32	1996/10/15 12:00	10/21 17:00	6.2	160	10/17 08:00	460	96/10/15	96/11/10	27	6005	916	4.3
34	1997/03/02 17:00	03/11 22:00	9.2	160	03/04 03:00	600	97/03/03	97/03/26	24	9334	1558	5.9
36	1997/06/28 10:00	07/01 10:00	3.0	50	06/29 10:00	90	97/06/27	97/07/15	19	439	32	2.0
37	1998/04/19 21:00	04/26 04:00	6.3	230	04/22 08:00	1130	98/04/20	98/06/02	44	11038	3130	5.9
	1998/04/26 04:00	04/30 05:00	4.0	80	04/26 23:00							
	1998/04/30 05:00	05/05 15:00	5.4	70	04/30 20:00							
	1998/05/05 15:00	05/10 00:00	4.4	30	05/06 13:00							
38	2002/05/07 11:00	05/14 01:00	6.6	80	05/09 17:00	280	02/05/08	02/05/15	8	399	34	1.5
39	2003/06/13 16:00	06/16 01:00	2.4	100	06/14 22:00	130	03/06/13	03/06/21	9	641	114	2.3
40	2004/04/24 17:00	04/30 22:00	6.2	70	04/26 00:00	130	04/04/24	04/05/02	9	323	41	1.9
41	2006/01/25 18:00	01/27 21:00	2.1	40	01/26 23:00	50	06/01/25	06/01/31	6	63	3	1.4
42	2006/02/21 10:00	02/25 20:00	4.4	30	02/24 23:00	60	06/02/21	06/03/02	10	199	34	2.7
43	2006/03/30 13:00	04/02 02:00	2.5	130	03/31 13:00	170	06/03/30	06/04/10	12	565	124	3.0
44	2006/04/17 09:00	04/24 09:00	7.0	120	04/18 21:00	400	06/04/17	06/05/12	26	3008	1844	5.8
45	2006/11/09 15:00	11/12 20:00	3.2	60	11/11 14:00	80	06/11/10	06/11/12	3	54	12	3.4
46	2009/12/16 22:00	12/20 23:00	4.0	80	12/18 11:00	210	09/12/16	10/01/12	28	6526	2327	5.1

歪変化と地震積算曲線 (1)



歪変化と地震積算曲線 (2)



*震度1回数：震度1以上を観測した地震の回数