

第271回
地震防災対策強化地域判定会
委員打合せ会

記者レクチャー資料



平成20年12月22日

気象庁

この資料は、独立行政法人防災科学技術研究所、北海道大学、弘前大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、高知大学、九州大学、鹿児島大学、気象庁、独立行政法人産業技術総合研究所、国土地理院、青森県、東京都、静岡県、神奈川県温泉地学研究所、横浜市及び独立行政法人海洋研究開発機構のデータを基に作成しています。

以下の資料は暫定であり、後日の調査で変更されることがあります。

目次・概況

【地震活動】

1 頁 2008 年 11 月の活動

想定震源域及びその周辺で発生した $M \geq 3.0$ の地震は、

24 日 岐阜県美濃東部	深さ 11km M3.9
29 日 遠州灘	深さ 14km M3.2

南関東における $M \geq 3.5$ の地震は、

4 日 千葉県東方沖	深さ 27km M4.3
5 日 茨城県南部	深さ 67km M3.5
20 日 茨城県沖	深さ 40km M4.3
21 日 茨城県南部	深さ 52km M3.5
22 日 茨城県南部	深さ 41km M4.4
25 日 茨城県沖	深さ 39km M4.3

その他の地域で目立った地震は、

1 日 房総半島南方沖	深さ 60km M4.4
-------------	--------------

また、三重県中部～伊勢湾・奈良県で 11 月 10 日から 11 月 18 日にかけて、深部低周波地震活動が観測された。

11 月 25 日には、静岡県中部の深さ 30km で M2.4 の地震が発生した。フィリピン海プレート内の地震であると考えられるが、プレート内の地震としては珍しく逆断層のメカニズムであった。

11 月 26 日～12 月 6 日に遠州灘でまとまった地震活動があった。最大は 11 月 29 日に発生した M3.2 の地震である。地殻内の地震活動と考えられる。

2008 年 9 月 30 日より、駿河湾(静岡市駿河区沖)の深さ約 12km で地震活動が活発になっている。これまでの最大は 10 月 31 日に発生した M2.6 の地震(11 月の最大は 20 日の M2.4)である。陸域の地殻内の地震活動と考えられる。

2 頁 2008 年 12 月の活動 (1 日～17 日)

想定震源域及びその周辺で発生した $M \geq 3.0$ の地震は、

2 日 駿河湾	深さ 12km M3.0
14 日 神奈川県西部	深さ 26km M3.1

南関東における $M \geq 3.5$ の地震は、

1 日 茨城県南部	深さ 44km M3.6
-----------	--------------

14日 茨城県沖

深さ 45km M4.4

その他の地域で目立った地震は、なかった。

3-4 頁 発震機構（最近 2 ヶ月）

東海地方での地震は、

1:11月5日静岡県中部の地震は、北西-南東方向に張力軸をもつ横ずれ断層型。

5:11月22日愛知県西部の地震は、東北東-西南西方向に圧力軸をもつ逆断層型。

6:11月24日岐阜県美濃東部の地震は、東西方向に圧力軸をもつ逆断層型。

8:11月29日遠州灘の地震は、西北西-東南東方向に圧力軸をもつ型。

10:12月2日駿河湾の地震は、東西方向に圧力軸をもつ型。

13:12月16日神奈川県西部の地震は、北東-南西方向に張力軸をもつ正断層型。

[主な地震活動]

5 頁 11月25日静岡県中部の地震（フィリピン海プレート内）

2008年11月25日、静岡県中部の深さ30kmでM2.4の地震が発生した。フィリピン海プレート内の地震であると考えられるが、プレート内の地震としては珍しく逆断層のメカニズムであった。

6 頁 遠州灘の地震活動（地殻内）

2008年11月26日～12月6日に遠州灘でまとまった地震活動があった。最大は11月29日に発生したM3.2の地震である。地殻内の地震活動と考えられる。

7 頁 駿河湾（静岡市駿河区沖）の地震活動（地殻内）

2008年9月30日より、駿河湾（静岡市駿河区沖）の深さ約12kmで地震活動が活発になっている。これまでの最大は10月31日に発生したM2.6の地震である。陸域の地殻内の地震活動と考えられる。

8 頁 12月2日駿河湾（焼津市沖）の地震（地殻内）

2008年12月2日、駿河湾の深さ12kmでM3.0の地震が発生した。2008年9月30日頃から活発な地震活動が観測されている領域の約5km西の、地殻内で発生した地震である。

[活動指数等の資料]

9-12 頁 活動指数

静岡県中西部：地殻内は、やや高い～高い(7～8)。フィリピン海プレート内は高い～やや高い(8～7)。

M2.0 以上の地震 (10 頁) は地殻内は高い(8～7)。フィリピン海プレート内はほぼ平常(6)。

愛知県：地殻内はほぼ平常(6～5)。フィリピン海プレート内は平常(4)。

M2.0 以上の地震 (11 頁) は、フィリピン海プレート内がやや低め(2)で、地殻内はやや高い(7)。

浜名湖：東側はやや低い(2)。西側はやや低い～ほぼ平常(2～3)。全域ではやや低い (1～2)。

駿河湾：ほぼ平常(4～5)。

13-18 頁 静岡県中西部

(最近の 90 日間)

[地殻内]

10 月終わりから 11 月前半にかけて、まとまった地震活動が活発であった。これは主に、駿河湾（静岡市駿河区沖）と、森町・掛川市境界付近での地震活動による。

[フィリピン海プレート内]

10 月半ば頃から 11 月半ば頃にかけて、単発の地震発生がやや多かった。

(1997/01/01～2008/12/14 M \geq 1.1)

[地殻内]

静岡県西部の地震活動活発化は、1997 年以降では珍しい規模の回数増加であった（左下）。現在、静岡県中西部の地殻内では、まとまって発生する地震活動が多い状態である（左下および左中の時空間分布図）。

クラスタ除去後の地震回数積算図（右下）を見ると、2000 年半ばまでは傾きが急で活発、その後 2005 年半ばまではやや傾きが緩やかで低調、2005 年半ば以降は活発、という傾向が見られる。

その地震活動変化は、長期的スロースリップの進行・停滞に対応しているように見える。

(1997/01/01～2008/12/14 M \geq 2.0)

[地殻内]

2007 年頃から、M2.0 以上の地震活動も活発である。1997 年以降では最も活発な状態と言える。長期間継続する地震活動が増加し、そこで発生する地震の規模

もやや大きくなっていることによると考えられる。

(1997/01/01～2008/12/14 M \geq 1.1)

[フィリピン海プレート内]

1997年から見た地震活動状況に特段の変化はないが、最近(一番下の地震回数積算図のグラフ右端)はやや地震発生が多くなっている。一時的な地震活動活発化かどうか、推移を見る必要がある。

(1997/01/01～2008/12/14、M3.5以上は1987/09/01～2008/12/14)

[フィリピン海プレート内]

M3.5以上の地震発生回数を見ると、2001年後半ごろから少ない。そのような状況の中、2006年12月16日に静岡県中部でM4.0、2007年8月31日に静岡県西部でM4.3、さらに2008年1月20日に静岡県西部でM4.0の地震が発生した。1998年後半～2000年前半にも静穏な時期があった。M2.0以上では2005年半ば以降やや静穏であったが、2007年に入って回復。

19頁 愛知県(2004/01/01～2008/12/14 M \geq 1.1)

[地殻内]

2007年半ばごろからやや地震発生回数が多い。

最近の愛知県地殻内の地震活動は、西より東の方が活発化が顕著である。

20頁 浜名湖(1995/01/01～2008/12/14 M \geq 1.1: フィリピン海プレート内)

[東側] 2000年後半から浜名湖北岸にあるクラスタの活動が低下し、東側全体の活動レベルが低下していた。2007年5月～9月は一旦回復したが、10月以降は再び低下した。そのような状況の中、2008年2月1日に浜名湖の北東でM3.1の地震が発生し、5月17日から22日にかけてはややまとまった地震活動が浜名湖南の東岸・西岸で発生して、中期活動指数(180日間)はほぼ平常の値に回復していた。最近は地震活動が低調で、今期の中期活動指数はやや低い2になっている。

[西側] 2006年以降低調であるが、2008年に入り回復傾向。最近180日間(中期)はやや低い(2)。

21頁 低周波地震活動とスロースリップ

2008年8月25日頃～9月4日、深部低周波地震活動の活発化(長野県南部～愛知県)と短期的スロースリップの発生が観測された。

22 頁 プレート境界周辺の地震活動

【地殻変動】

23 頁 歪計観測点配置図

24-26 頁 体積歪計

伊良湖及び蒲郡で2008年11月11日頃から14日頃にかけて短期的スロースリップに伴う歪変化が観測された。

これと同様の変化は、最近では2007年10月6日頃から12日頃、2008年3月2日頃から7日頃、2008年5月15日頃から19日頃にかけて観測された。

伊良湖及び蒲郡

2007年10月6日頃から12日頃にかけて短期的スロースリップに伴う歪変化が観測された。この歪変化は、春野・佐久間・浜北の多成分歪計で観測された歪変化とほぼ同期していた。

伊良湖 2008年3月2日頃から7日頃にかけて短期的スロースリップに伴う歪変化が観測された。

蒲郡 2008年5月15日頃から19日頃にかけて短期的スロースリップに伴う歪変化が観測された。

伊良湖及び蒲郡

2008年11月11日頃から14日頃にかけて短期的スロースリップに伴う歪変化が観測された。

27-31 頁 多成分歪計（掛川、春野、佐久間、本川根、浜北）

掛川、春野及び佐久間で、2008年11月11日頃から16日頃にかけて歪変化が観測された。これは短期的スロースリップに伴う歪変化の可能性がある。

短期的スロースリップに伴う歪変化は、最近では2007年9月26日頃から10月2日頃、2007年10月6日頃から12日頃、2008年1月1日頃から10日頃、5月15日頃から19日頃及び2008年8月25日頃から9月5日頃にかけて観測された。

春野、佐久間、本川根および浜北

2007年9月26日頃から10月2日頃にかけて短期的スロースリップに伴う歪変化が観測された。

春野、佐久間および浜北

2007年10月6日頃から12日頃にかけて短期的スロースリップに伴う歪変化が観測された。

この歪変化は、伊良湖・蒲郡の体積歪計で観測された歪変化とほぼ同期していた。

掛川、春野、佐久間及び本川根

2008年1月1日頃から10日頃にかけて短期的スロースリップに伴う歪変化が観測された。

春野及び佐久間

2008年5月15日頃から19日頃にかけて短期的スロースリップに伴う歪変化が観測された。

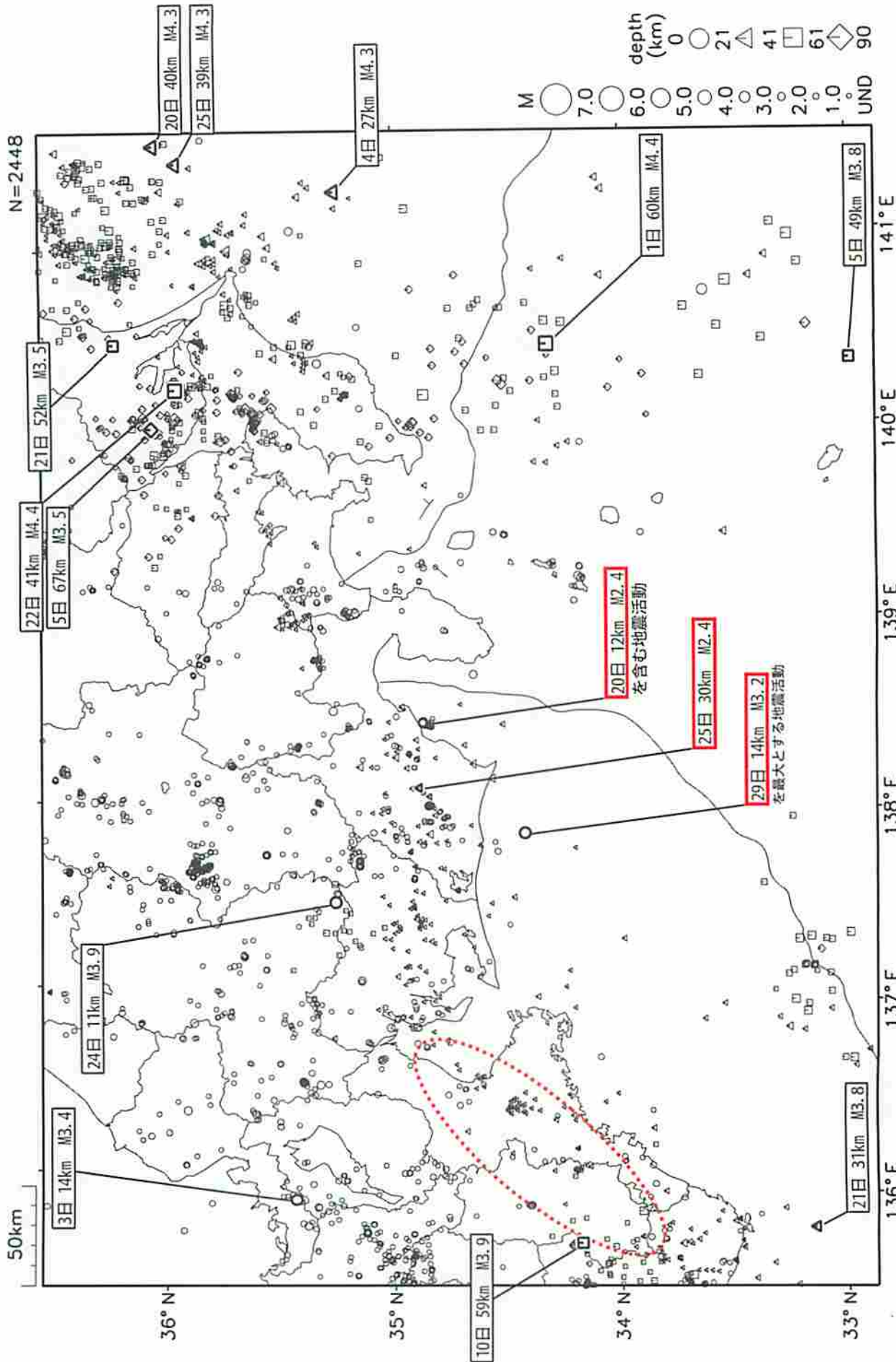
掛川、春野、佐久間、本川根及び浜北

2008年8月25日頃から9月5日頃にかけて短期的スロースリップに伴う歪変化が観測された。

掛川、春野及び佐久間

2008年11月11日頃から16日頃にかけて歪変化が観測された。

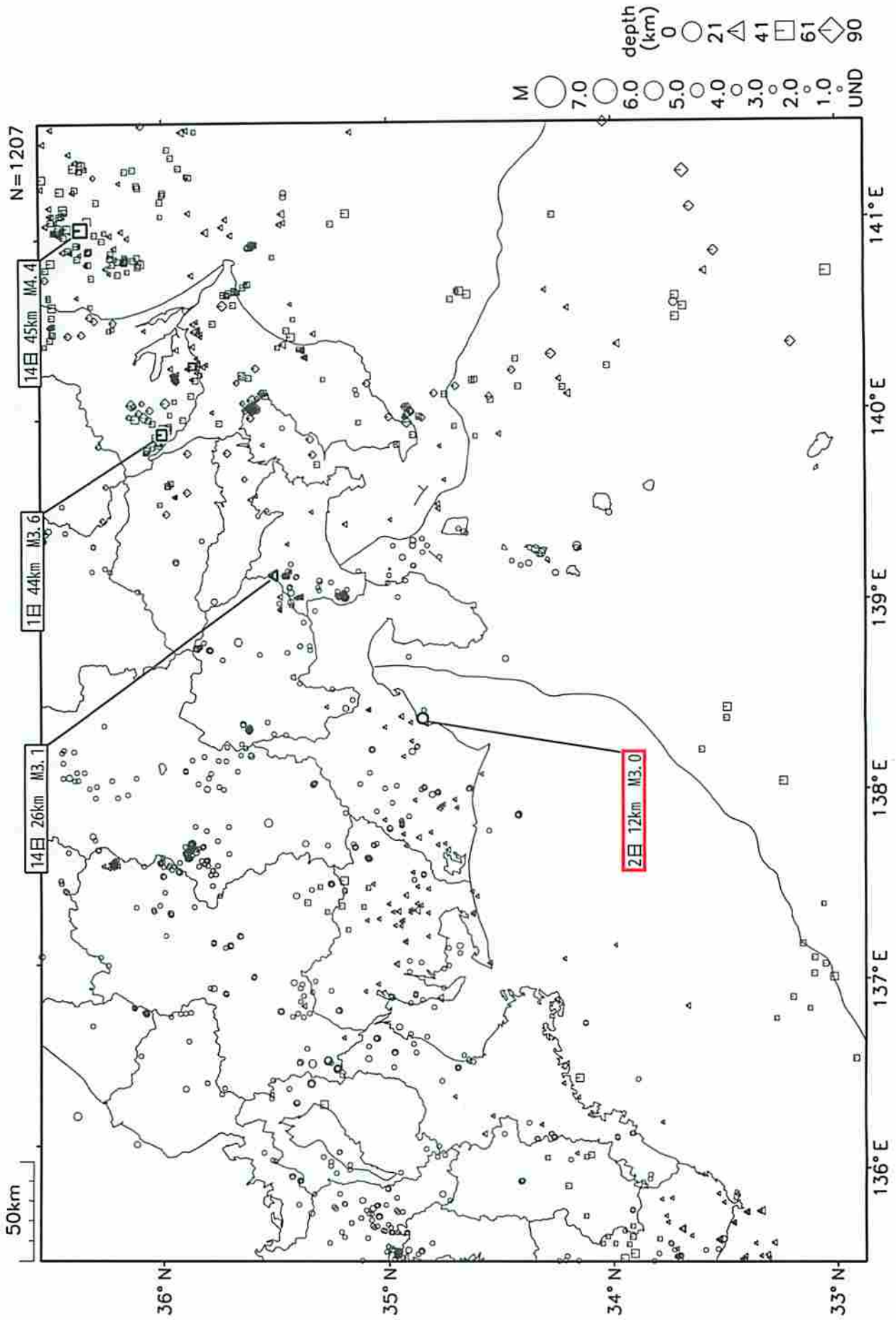
東海・南関東地域の地震活動 2008年11月



気象庁作成

三重県中部から伊勢湾・奈良県にかけて（破線の領域）で11月10日～18日に深部低周波地震活動が観測された。精度良く震源決定された地震のみ表示している。

東海・南関東地域の地震活動 2008年12月(1日~17日)

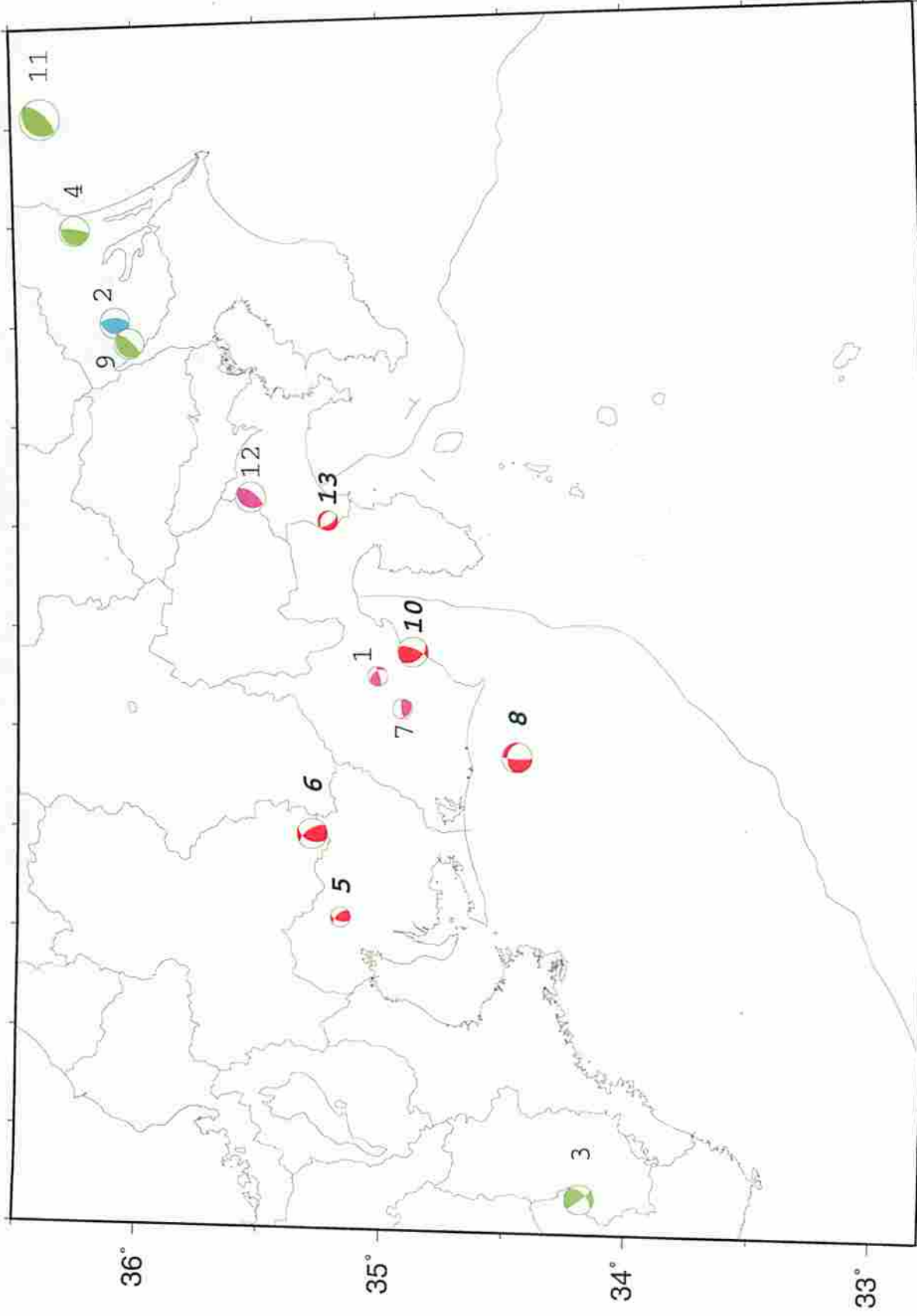


気象庁作成

東海・南関東地域の発震機構解 (1)

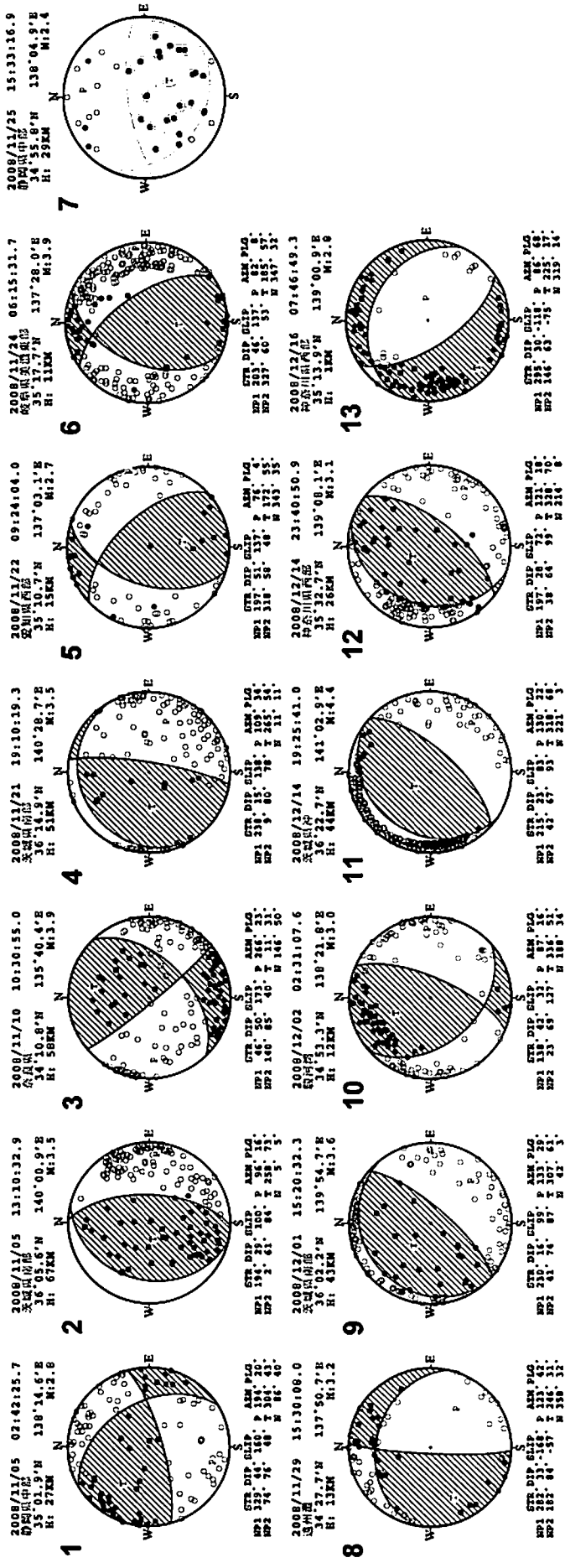
Period:2008/11/01 00:00~2008/12/17 24:00

M



Depth(km)
(下半球投影)
[気象庁作成]

東海・南関東地域の発震機構解 (2)



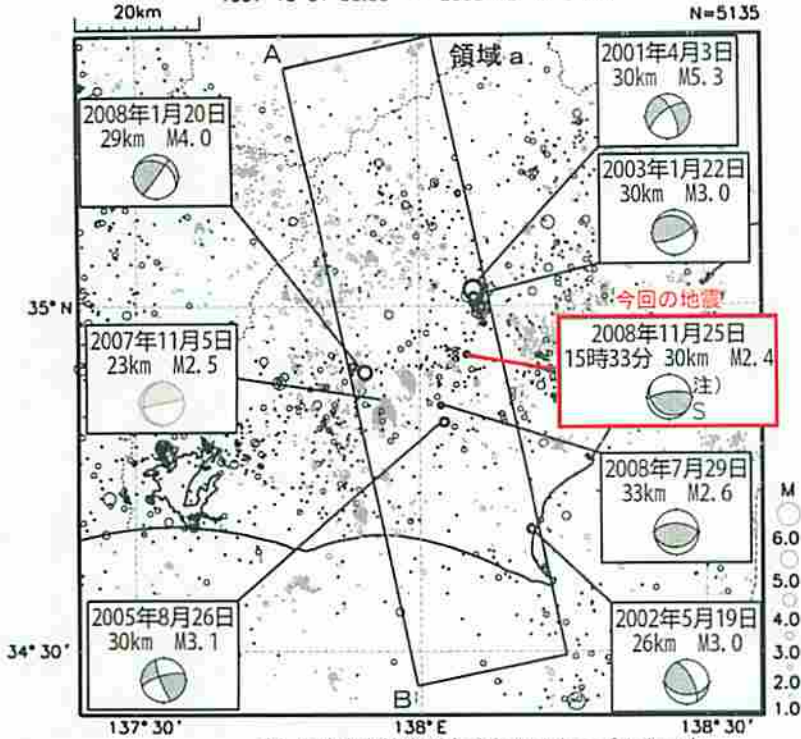
(下半球投影)
 [氣象庁作成]

11月25日 静岡県中部の地震

震央分布図 (1997年10月以降、深さ0~60km、M \geq 1.0)

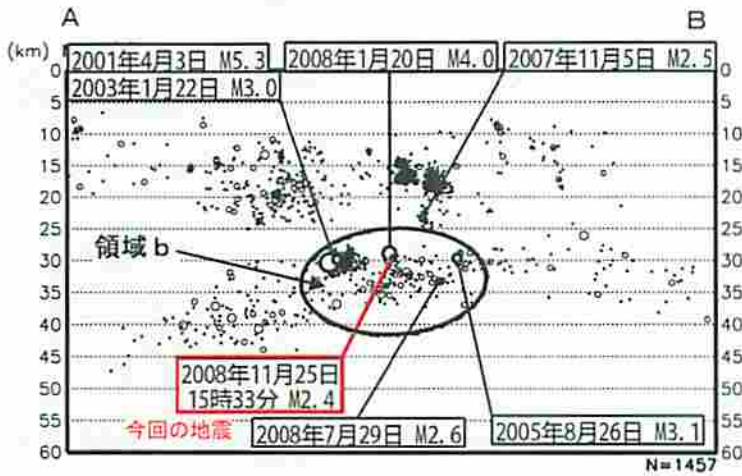
深さ25km以深の地震を濃く表示

1997 10 01 00:00 -- 2008 12 14 24:00



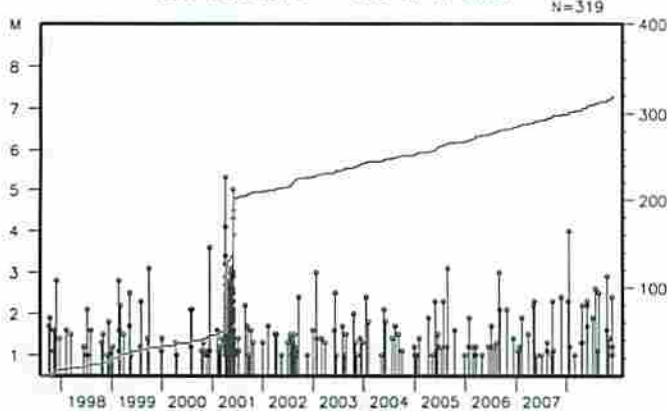
注) Sは決定精度が高くないメカニズムを示す

領域 a 内の断面図 (A-B 投影、M \geq 0.5)



領域 b 内の地震活動経過図、回数積算図

1997 10 01 00:00 -- 2008 12 14 24:00



2008年11月25日15時33分に静岡県中部の深さ30kmでM2.4 (震度1以上の観測なし)の地震が発生した。フィリピン海プレート内部の地震と考えられる。

発震機構は南北方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。1997年10月以降の震源周辺(領域b)の活動を見ると、概ね南北方向に圧力軸を持つ発震機構の地震が発生しており、今回の地震の発震機構はこれと調和的である。しかし、逆断層型に近い発震機構解を持つ地震は、2003年1月22日のM3.0、2008年7月29日のM2.6の地震(ともに震度1以上の観測なし)などが挙げられる程度で数が少ない。

1997年10月以降、この地震の震源付近(領域b)ではM2.5以上の地震は時々発生しており、2001年には同年4月3日のM5.3(最大震度5強)の地震を最大とする活発な地震活動があった。

発震機構解の分布 (深さ 25km 以深) 下半球投影、(上)圧力軸、(下)張力軸の方向を破線で表示

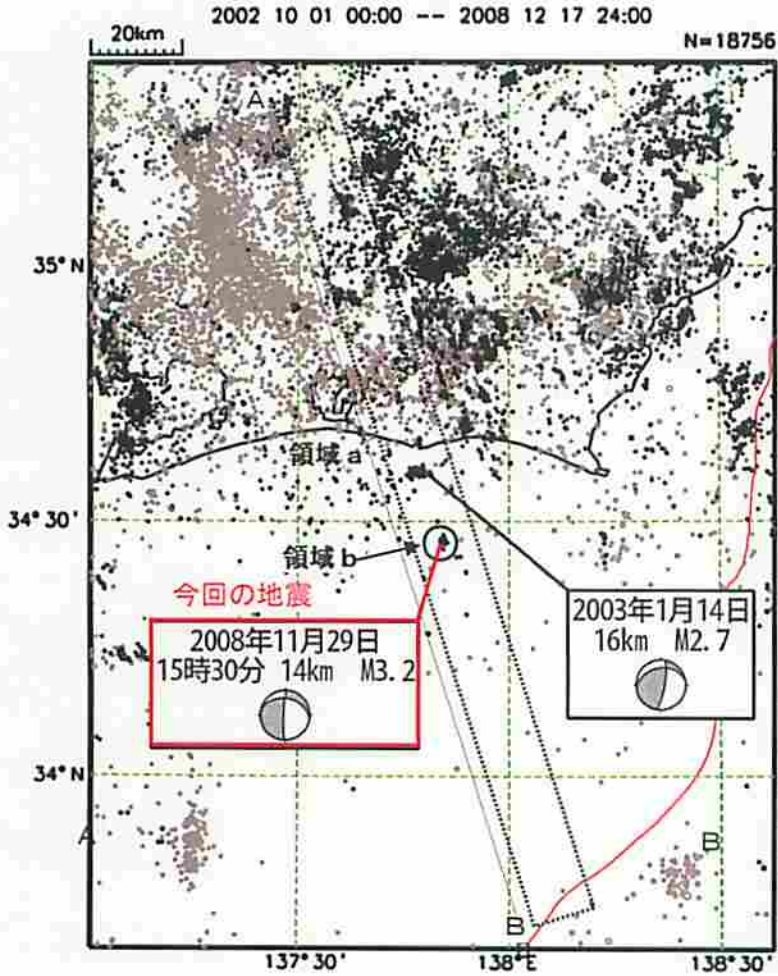
1997 10 01 00:00 -- 2008 12 14 24:00



[決定精度が高くないメカニズムも含む] 気象庁作成

遠州灘の地震活動

震央分布図 (2002年10月以降、深さ0~90km、Mすべて)
深さ25km以深の地震を濃く表示



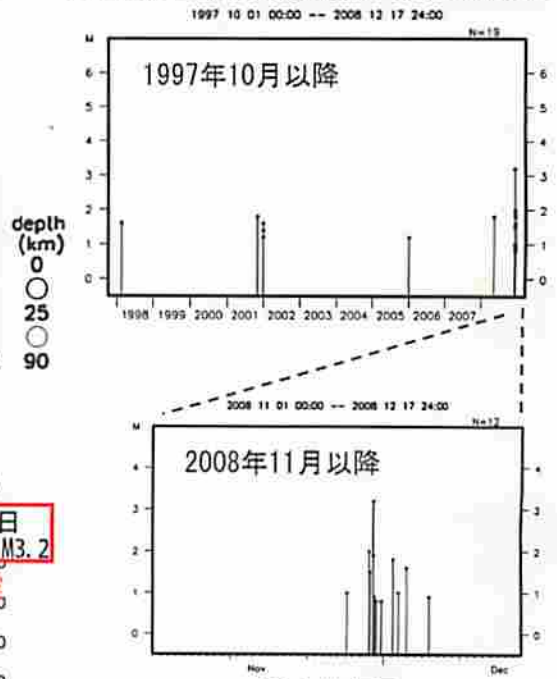
2008年11月26日から12月6日にかけて遠州灘でまとまった地震活動があった。最大は11月29日に発生したM3.2の地震で、最大震度1を観測した。

発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸をもつ型であった。これと同様な発震機構の地震は、今回の地震活動領域の北方で2003年1月14日にも発生している。

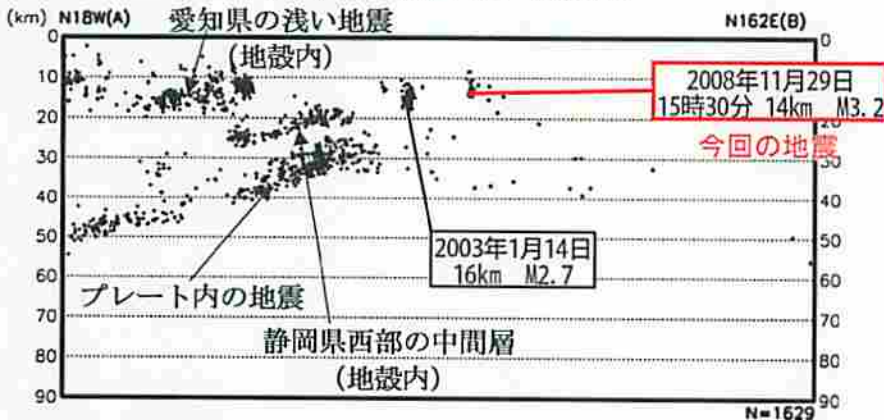
断面図を見ると、震源の位置は、静岡県西部の中間層の延長にあり、地殻内で発生した地震と考えられる。

今回の地震活動域周辺では、1945年1月にM5.5、1997年5月にM6.0 (プレート内と考えられる) の地震が発生している。

領域 b 内の地震活動経過図、回数積算図



領域 a 内の断面図 (A-B 投影)

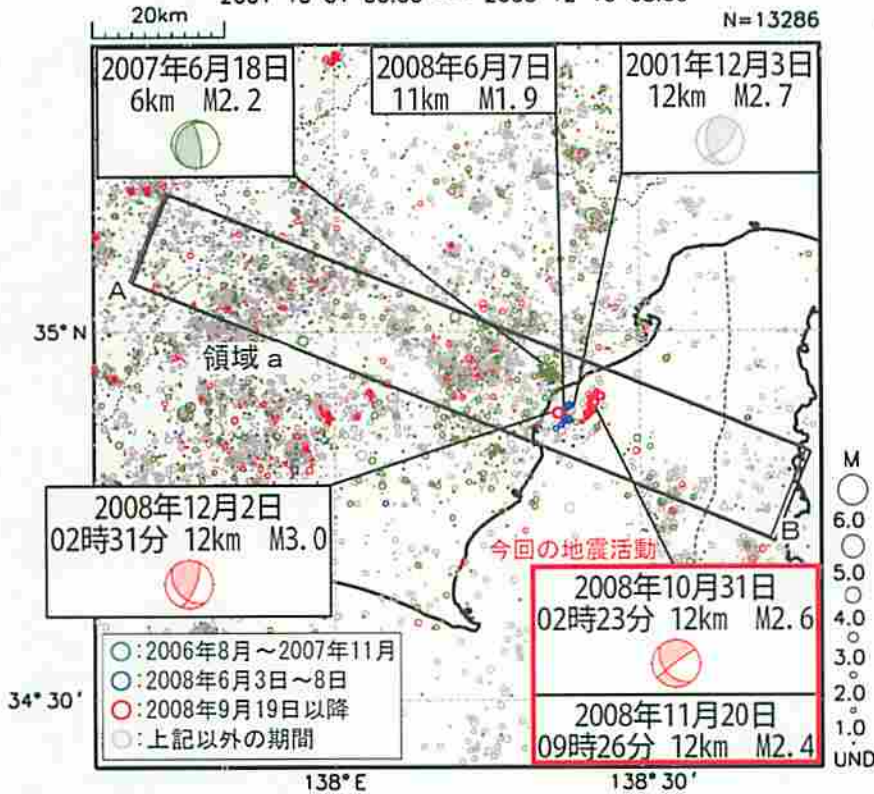


震央分布図 (1923年8月以降、深さ0~90km、M5.0以上)



2008年9月～12月 駿河湾(静岡市駿河区沖)の地震活動

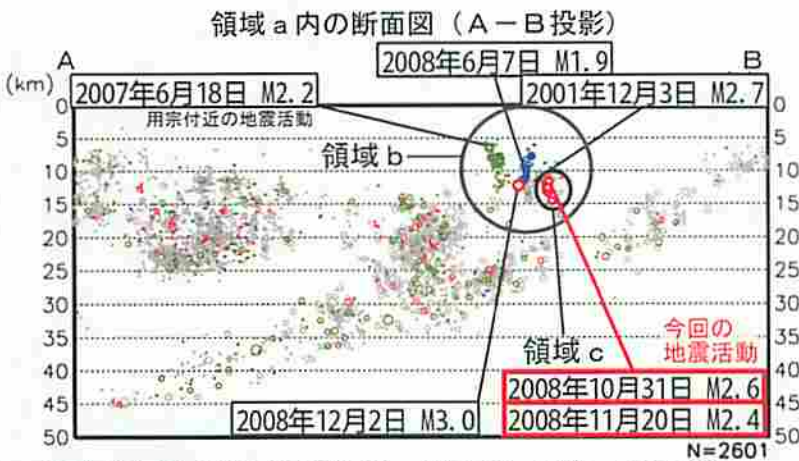
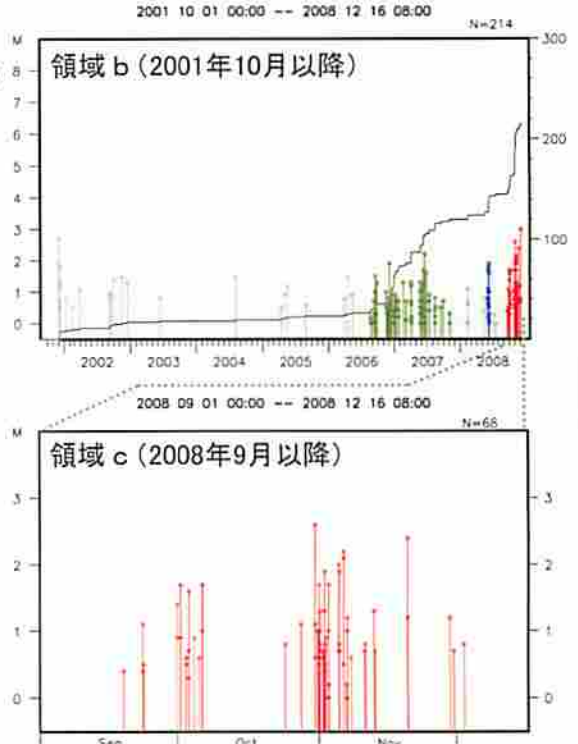
震央分布図 (2001年10月以降、深さ50km以浅、Mすべて)
2001 10 01 00:00 -- 2008 12 16 08:00



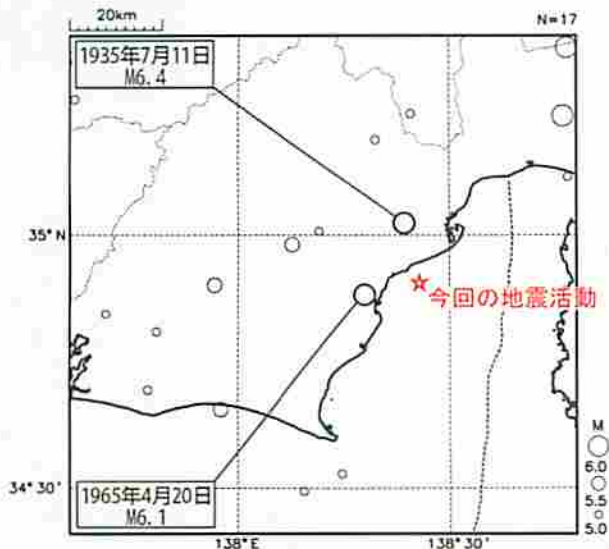
2008年9月下旬から駿河湾(静岡市駿河区沖)の深さ約12kmでまとまった地震活動が発生している。これまでの最大は10月31日に発生したM2.6の地震(発震機構は東西方向に圧力軸を持つ型)であり、プレート境界付近の地殻内で発生した地震活動であると考えられる。12月2日に地震活動域(領域c)から西側に約4km離れたところでM3.0の地震が発生したが、地震活動に大きな変化はなかった。翌3日以降、地震活動は発生していない。

今回の地震活動域(領域c)の西側(領域b内)では、2001年12月3日のM2.7の地震など、逆断層型の発震機構をもつ地震が発生している。また、2006年8月～2007年11月に今回の活動域の北西(駿河区用宗付近)で活発な地震活動があったほか、最近では2008年6月3日～8日にまとまった地震活動があった。

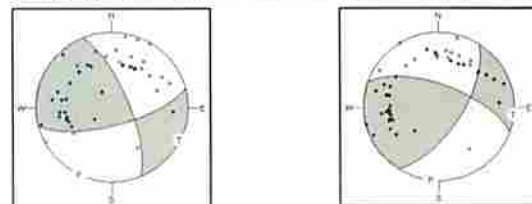
領域 b, c 内の地震活動経過図、回数積算図



震央分布図 (1923年8月以降、深さ30km以浅、M≥5.0)



発震機構解 左: 1935年(M6.4)^{※1}、右: 1965年(M6.1)^{※2}



今回の地震活動域付近では静岡地震(1935年(M6.4)及び1965年(M6.1)、発震機構は北西-南東方向から東西方向に張力軸を持つ横ずれ断層型が推定されているが、1935年静岡地震については地殻内の地震という考え方もある)が発生している。

※1: 武尾実・阿部勝征・辻秀昭(1979): 1935年7月11日静岡地震の発生機構, 地震, 32, 423-434.

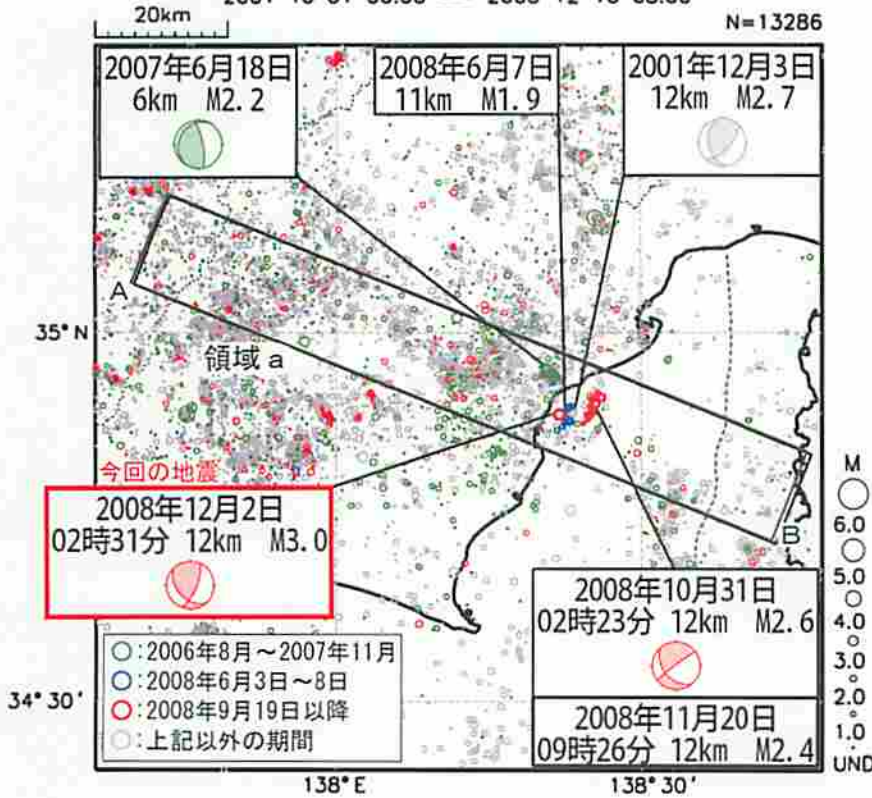
※2: 橋本徹夫・菊田晴之(1996): 東海地域における過去の地震の発震機構の再決定, 日本地震学会講演予稿集.

12月2日 駿河湾(焼津市沖)の地震 M3.0

震央分布図 (2001年10月以降、深さ50km以浅、Mすべて)

2001 10 01 00:00 -- 2008 12 16 08:00

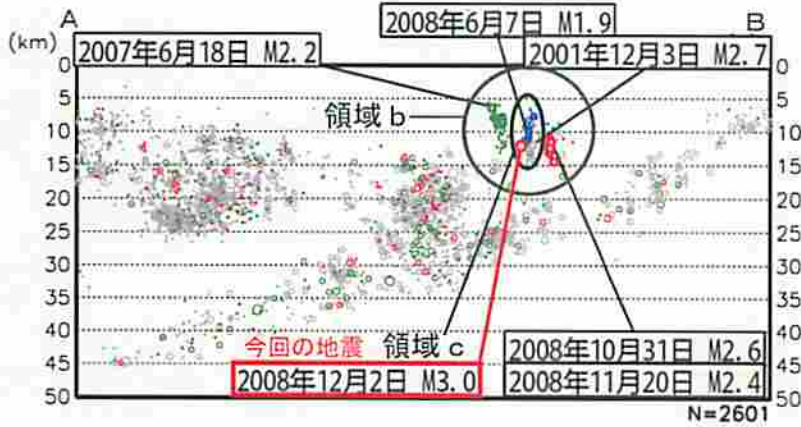
N=13286



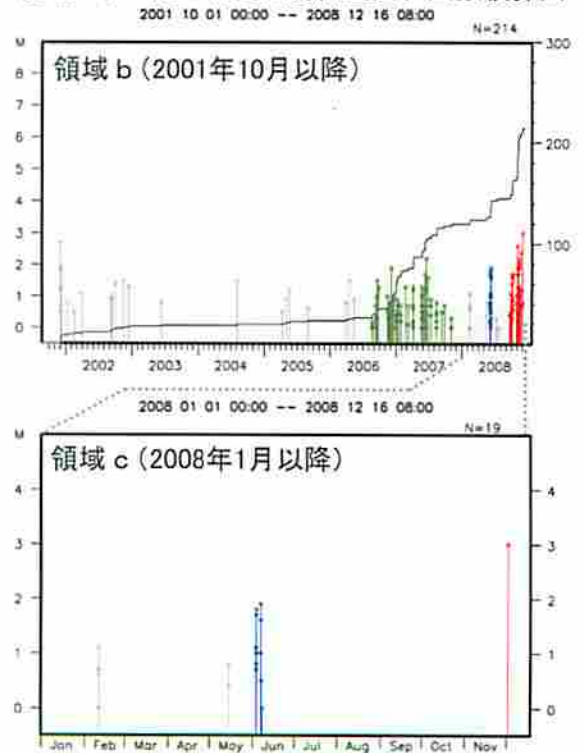
2008年12月2日に駿河湾(焼津市沖)の深さ12kmでM3.0の地震(震度1以上の観測なし)が発生した。この地震の発震機構は東西方向に圧力軸を持つ型であり、プレート境界付近の地殻内で発生した地震と考えられる。

2001年10月以降、今回の地震の震源近傍(領域c)では、2001年12月上旬に同月3日のM2.7の地震(最大震度1、発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸をもつ逆断層型)を最大とする地震活動が発生しているほか、2008年6月上旬にも同月7日のM1.9の地震を最大とする地震活動があった。

領域 a 内の断面図 (A-B 投影)



領域 b, c 内の地震活動経過図、回数積算図



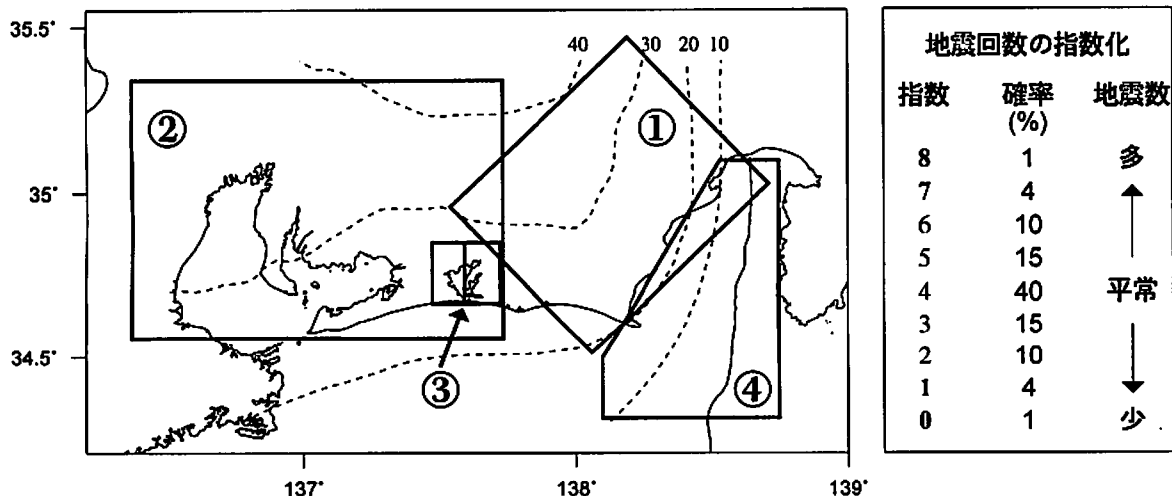
東海地域の地震活動指数 (クラスタを除いた地震回数による)

2008年12月17日 現在

	① 静岡県中西部		② 愛知県		③ 浜名湖			④ 駿河湾
	地殻内	フィリ ピン海 プレート	地殻内	フィリ ピン海 プレート	フィリピン海プレート内			全域
					西側	全域	東側	
短期活動指数	8	7	5	4	3	2	2	5
短期地震回数 (平均)	14 (6.31)	10 (5.91)	16 (13.23)	15 (14.08)	1 (2.46)	2 (5.99)	1 (3.53)	8 (6.06)
中期活動指数	7	8	6	4	2	1	2	4
中期地震回数 (平均)	29 (18.93)	29 (17.74)	48 (39.68)	41 (42.24)	2 (4.93)	5 (11.99)	3 (7.06)	12 (12.12)

- * Mしきい値： 静岡県中西部、愛知県、浜名湖：M \geq 1.1、駿河湾：M \geq 1.4
- * クラスタ除去：震央距離が Δr 以内、発生時間差が Δt 以内の地震をグループ化し、最大地震で代表させる。
 静岡県中西部、愛知県、浜名湖： $\Delta r=3\text{km}$ 、 $\Delta t=7\text{日}$
 駿河湾： $\Delta r=10\text{km}$ 、 $\Delta t=10\text{日}$
- * 対象期間： 静岡県中西部、愛知県：短期30日間、中期90日間
 浜名湖、駿河湾：短期90日間、中期180日間
- * 基準期間： おおむね長期的スロースリップ（ゆっくり滑り）発生前の地震活動を基準とする。
 静岡県中西部、愛知県：1997年－2001年（5年間）、浜名湖：1998年－2000年（3年間）、
 駿河湾：1991年－2000年（10年間）

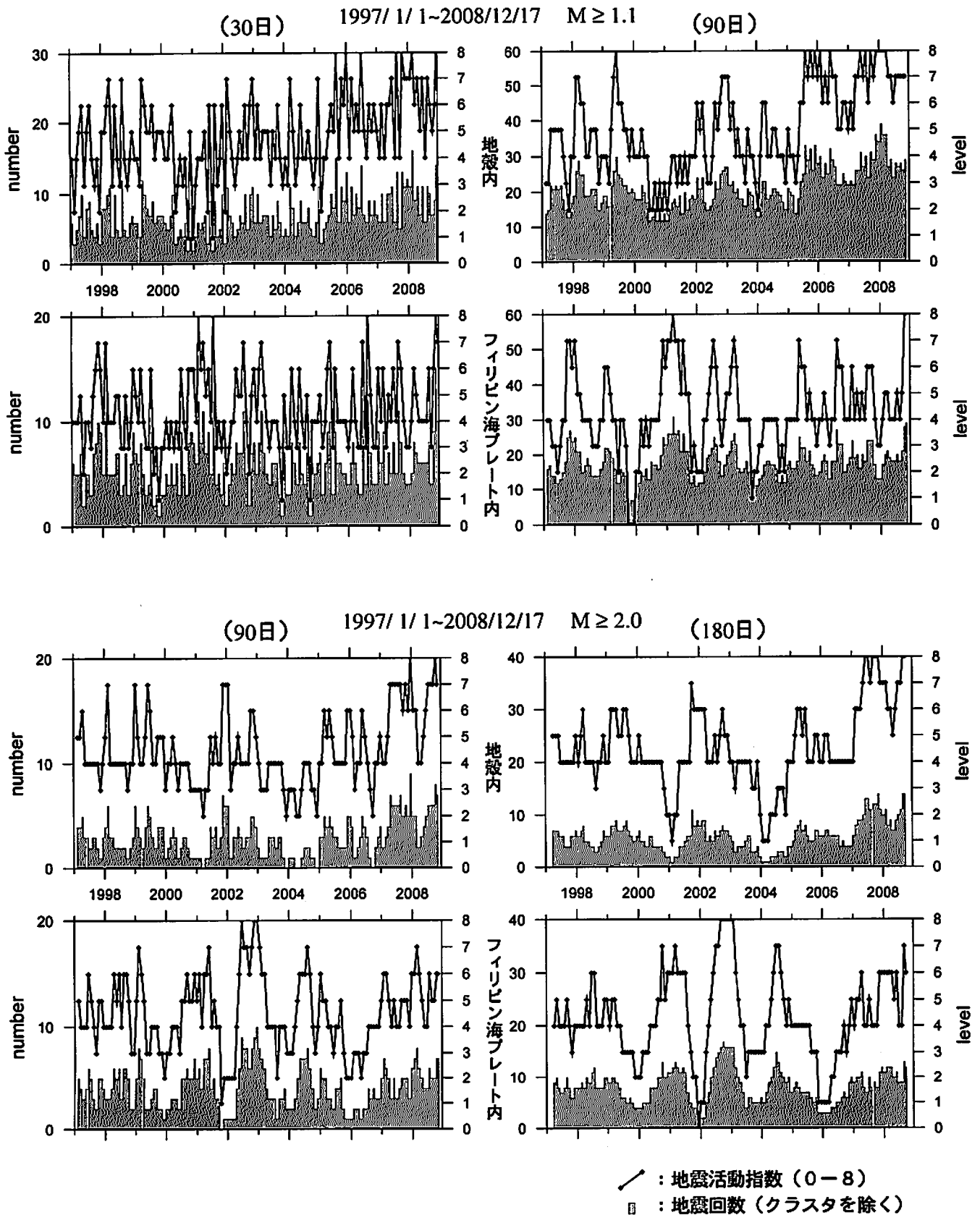
- [各領域の説明]
- ① 静岡県中西部：プレート間が強く「くっついている」と考えられている領域（固着域）。
 - ② 愛知県：フィリピン海プレートが沈み込んでいく先の領域。
 - ③ 浜名湖：固着域の縁。長期的スロースリップ（ゆっくり滑り）が発生する場所であり、同期して地震活動が変化すると考えられている領域。
 - ④ 駿河湾：フィリピン海プレートが沈み込み始める領域。



* プレート境界の等深線を破線で示す。

地震活動指数の推移

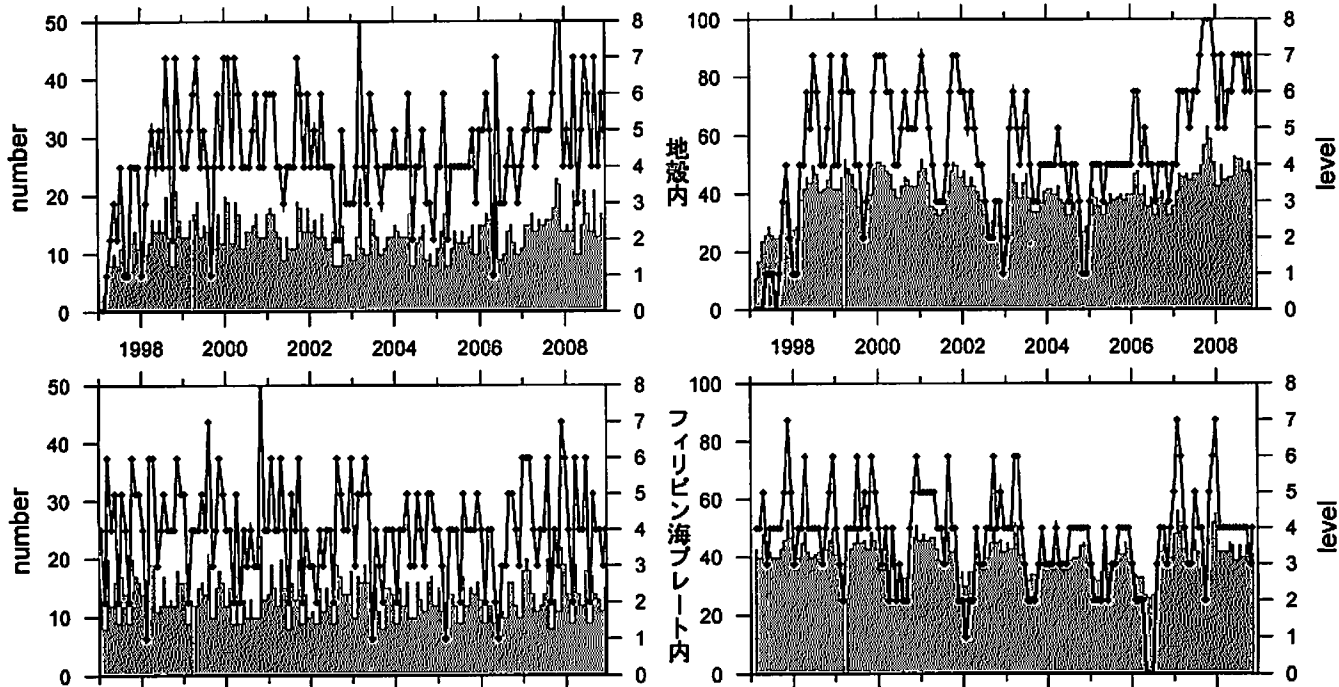
① 静岡県中西部



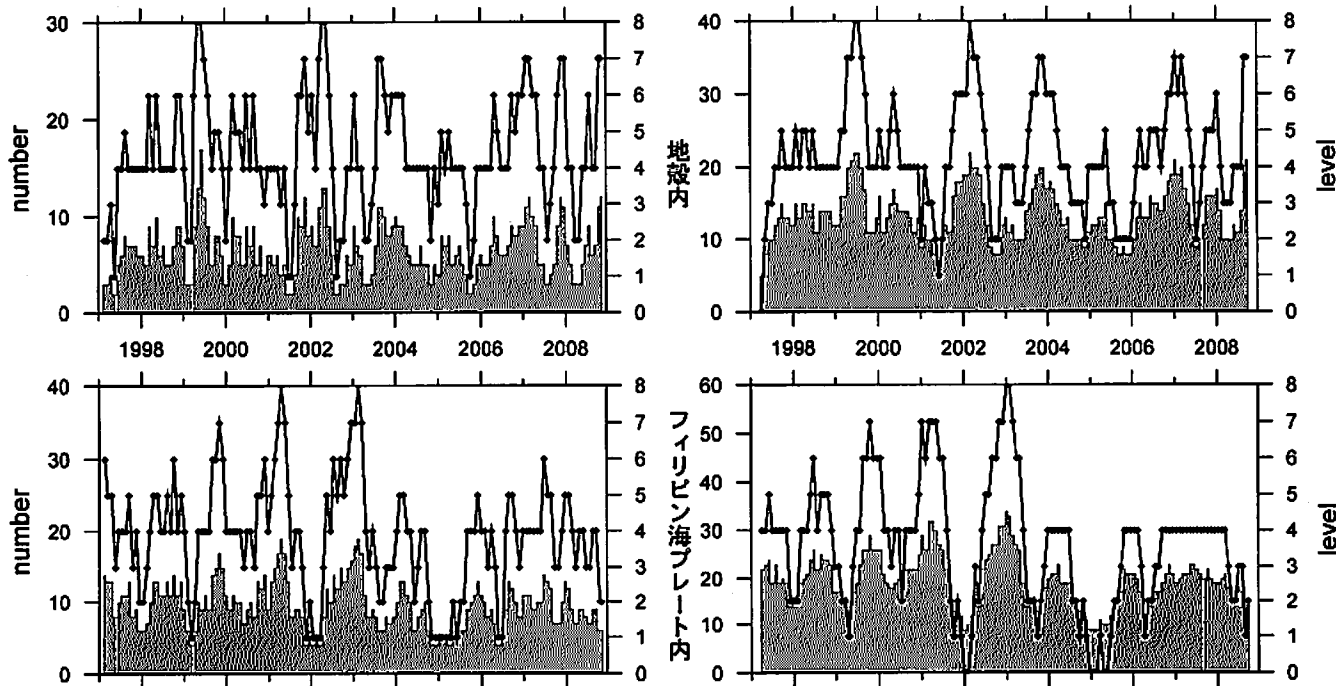
地震活動指数の推移

② 愛知県

(30日) 1997/1/1~2008/12/17 M ≥ 1.1 (90日)



(90日) 1997/1/1~2008/12/17 M ≥ 2.0 (180日)

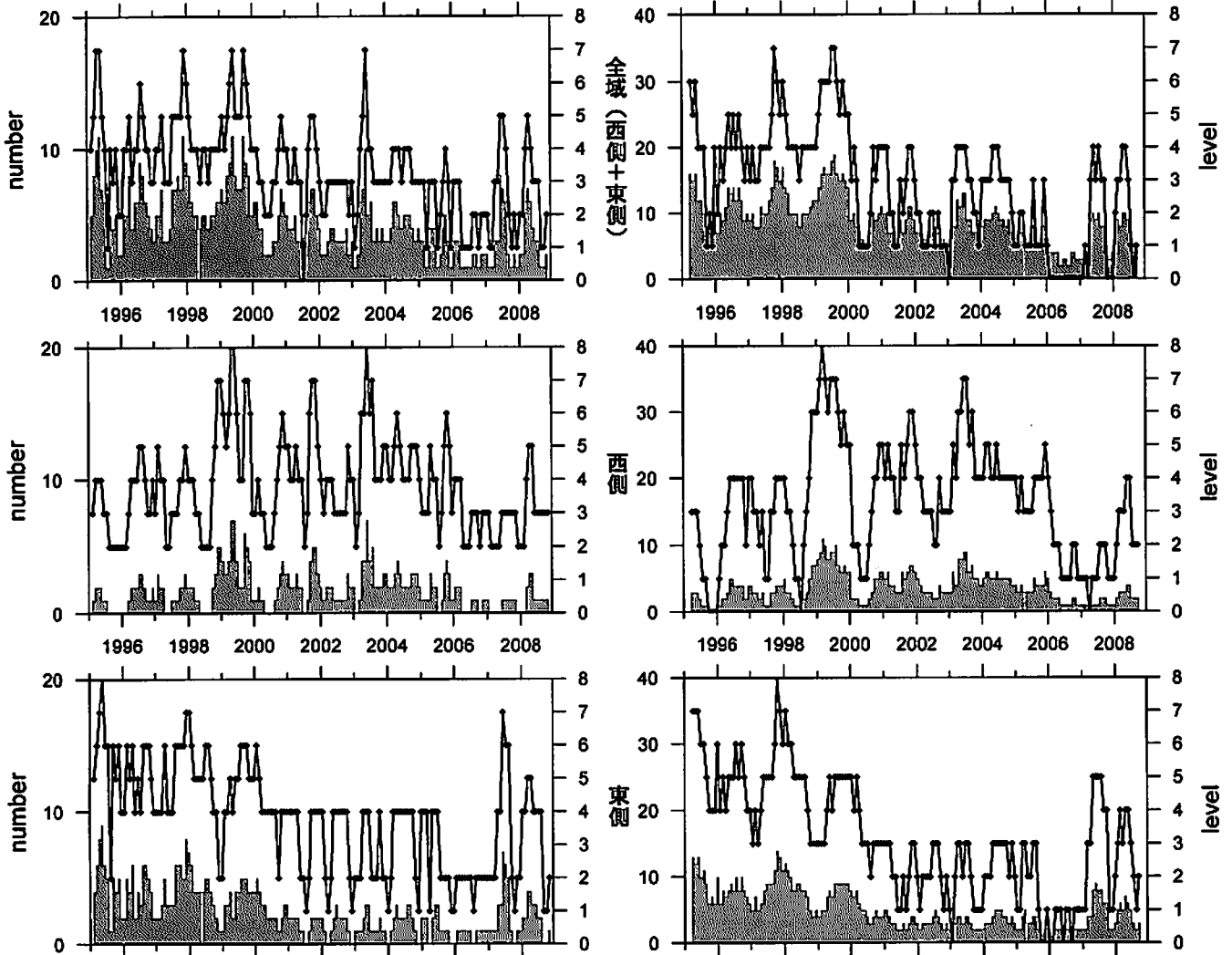


/ : 地震活動指数 (0-8)
 ■ : 地震回数 (クラスタを除く)

地震活動指数の推移

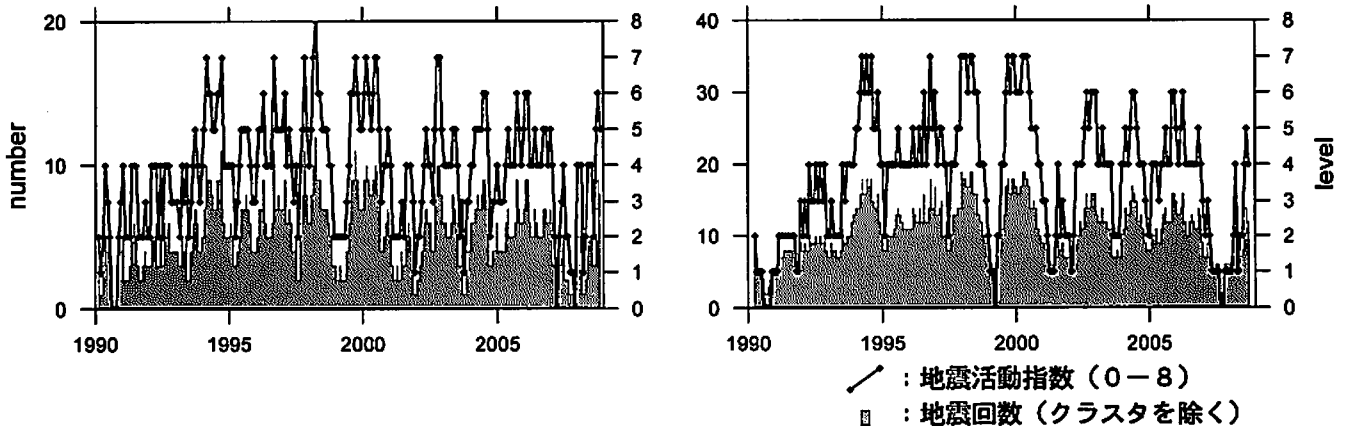
③ 浜名湖

(90日) 1995/1/1~2008/12/17 M ≥ 1.1 (180日)



④ 駿河湾

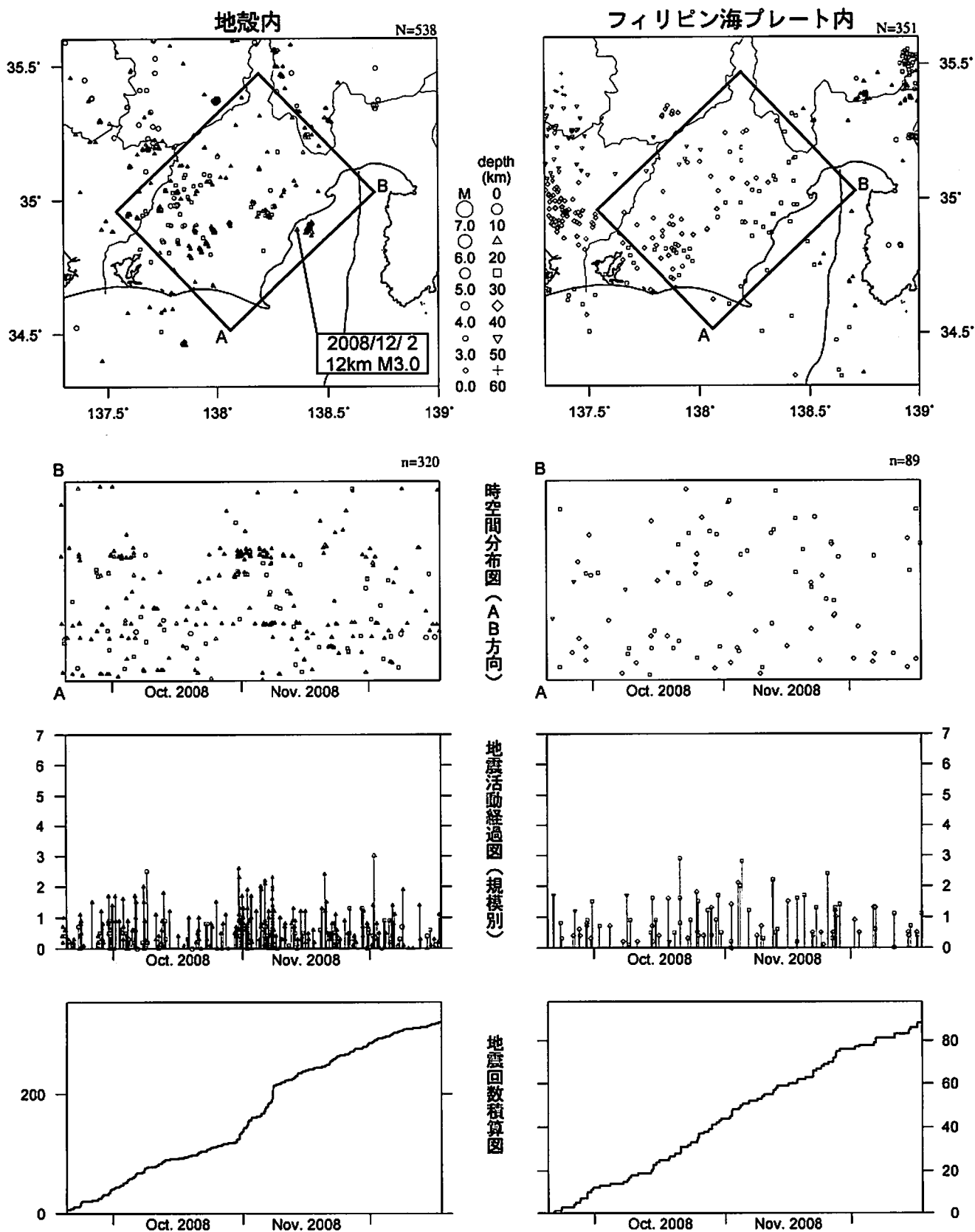
(90日) 1990/1/1~2008/12/17 M ≥ 1.4 (180日)



— : 地震活動指数 (0-8)
 ■ : 地震回数 (クラスタを除く)

静岡県中西部（最近90日）

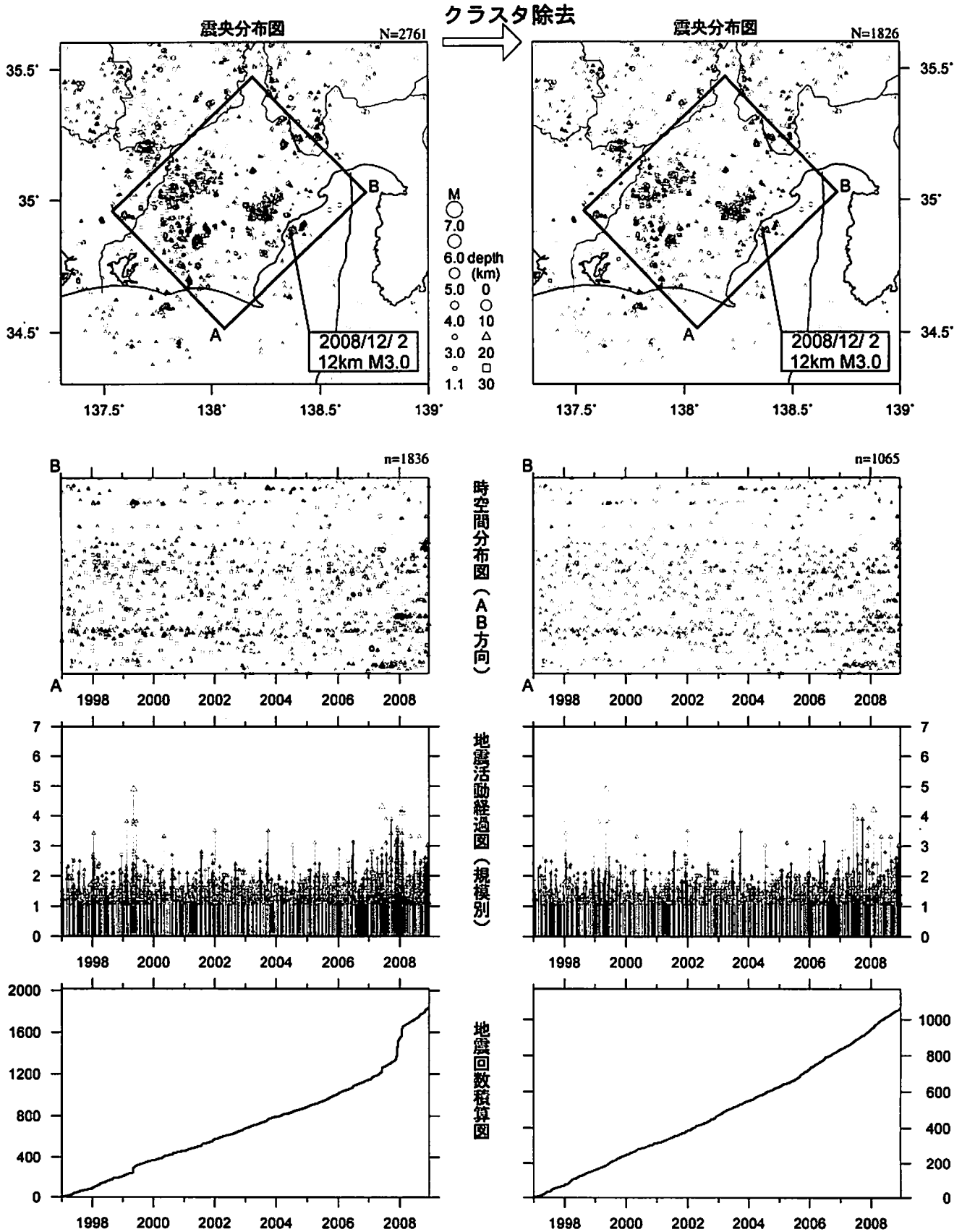
2008/9/19~2008/12/17 M ≥ 0.0 0 ≤ 深さ(km) ≤ 60



* 吹き出しはM≥3.0

地殻内では、10月終わりから11月前半にかけて、まとまった地震活動が活発であった。
 フィリピン海プレート内では、10月半ば頃から11月半ば頃にかけて、単発の地震発生がやや多かった。

静岡県中西部（地殻内） 1997/1/1~2008/12/17 M \geq 1.1



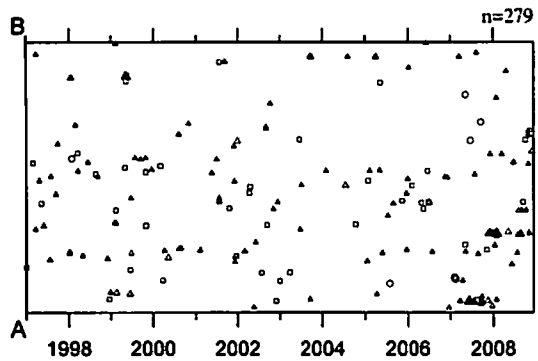
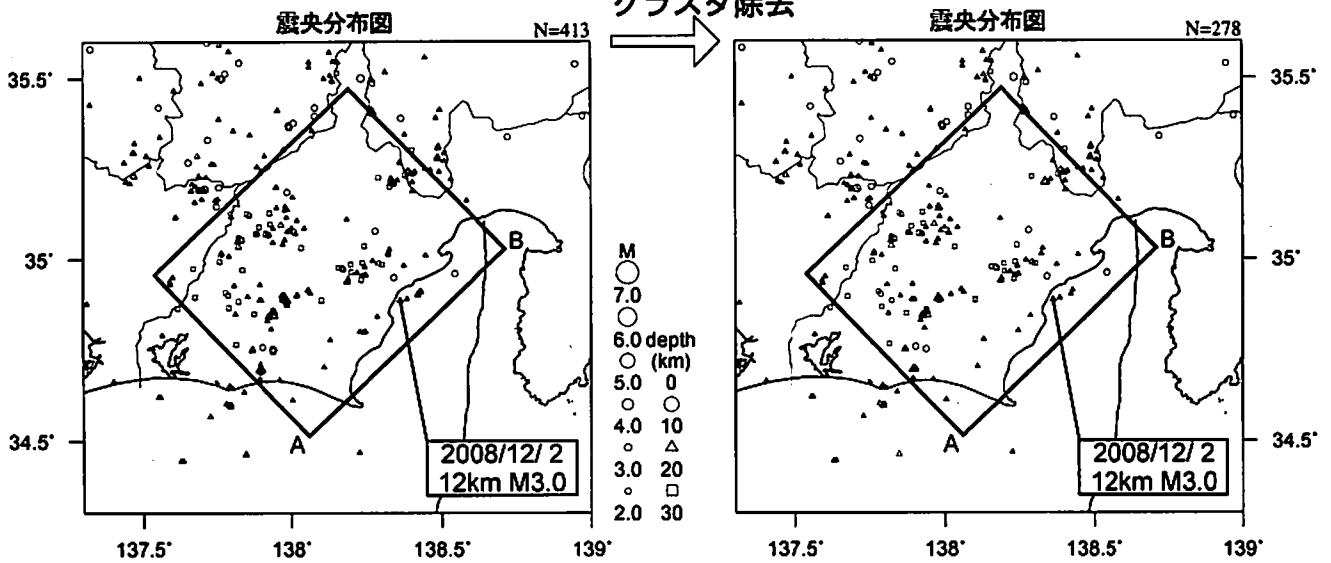
* 吹き出しは最近60日以内、M \geq 3.0
最近60日以内の地震を濃く表示

静岡県西部の地震活動活発化は、1997年以降では珍しい規模の回数増加であった（左下）。現在、静岡県中西部の地殻内では、まとめて発生する地震活動が多い状態である（左下および左中の時空間分布図）。クラスタ除去後の地震回数積算図（右下）を見ると、2000年半ばまでは傾きが急で活発、その後2005年半ばまではやや傾きが緩やかで低調、2005年半ば以降は活発、という傾向が見られる。

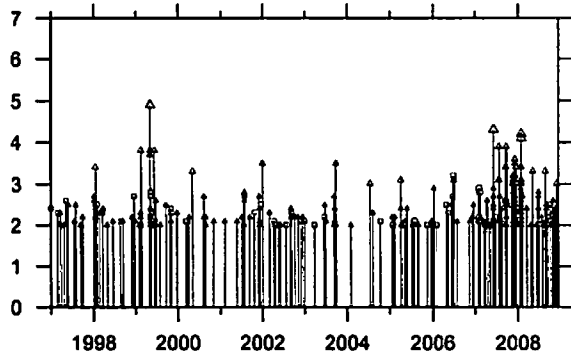
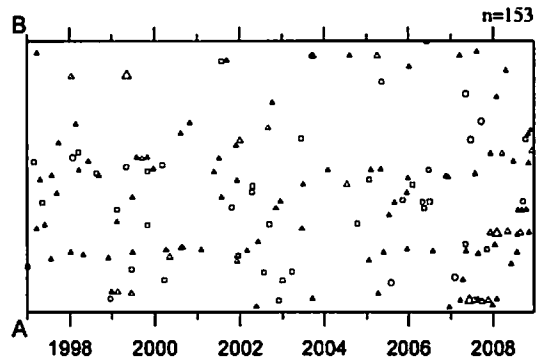
気象庁作成

静岡県中西部（地殻内） 1997/1/1~2008/12/17 M \geq 2.0

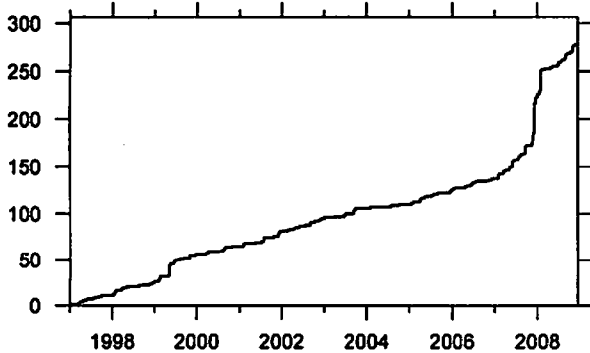
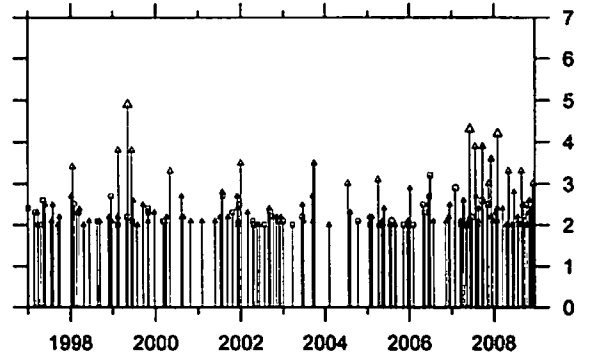
クラスタ除去



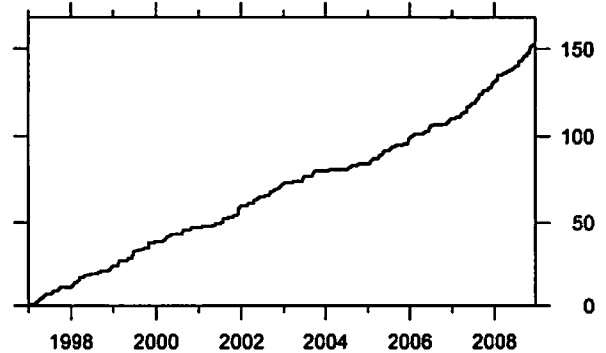
時空間分布図 (A-B方向)



地震活動経過図 (規模別)



地震回数積算図



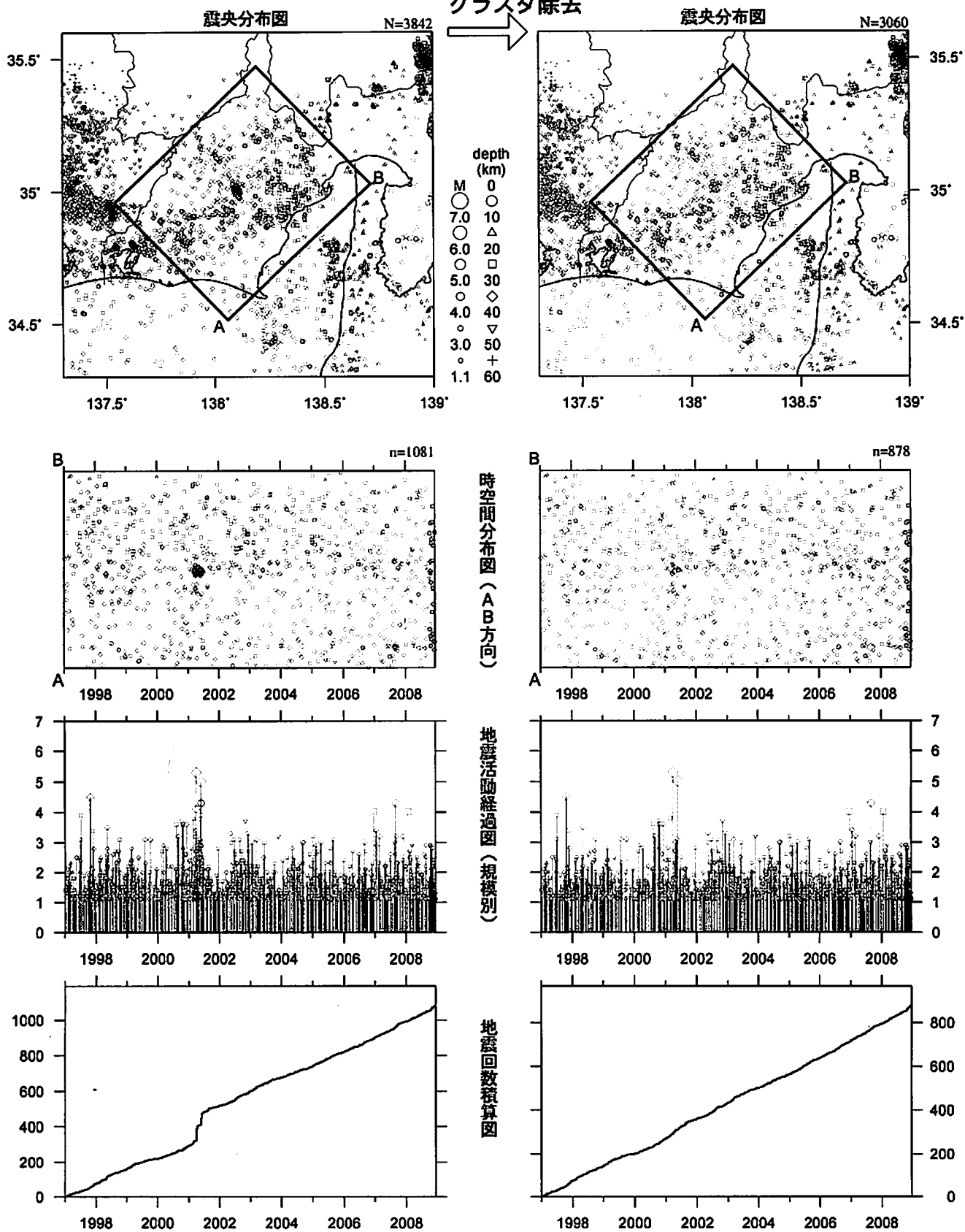
*吹き出しは最近60日以内、M \geq 3.0

2007年頃からM2.0以上の地震活動も活発である。

静岡県中西部（フィリピン海プレート内）

1997/1/1~2008/12/17 M \geq 1.1

クラスタ除去



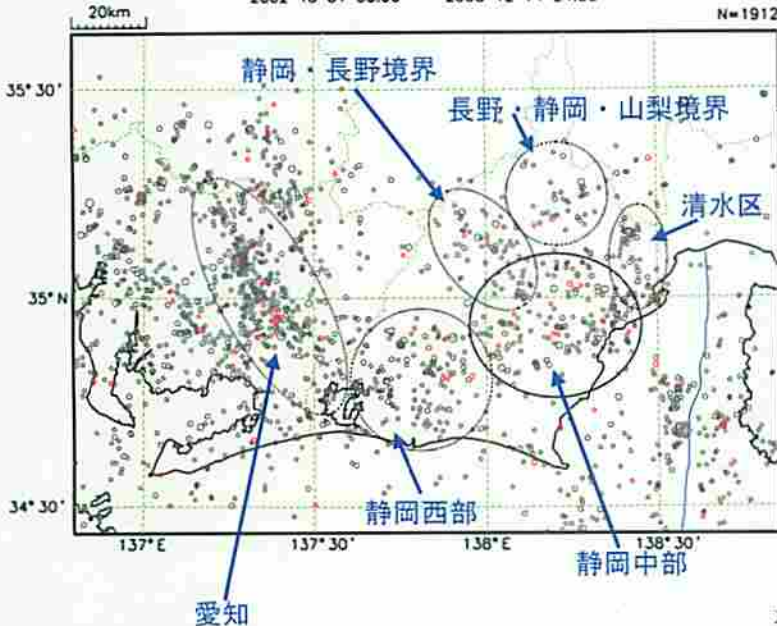
* 吹き出しは最近60日以内、M \geq 3.0
 最近60日以内の地震を濃く表示

1997年から見た地震活動状況に特段の変化はないが、最近（一番下の地震回数積算図のグラフ右端）はやや地震発生が多くなっている。一時的な地震活動活発化かどうか、推移を見る必要がある。

静岡県中西部（フィリピン海プレート内）の地震活動推移

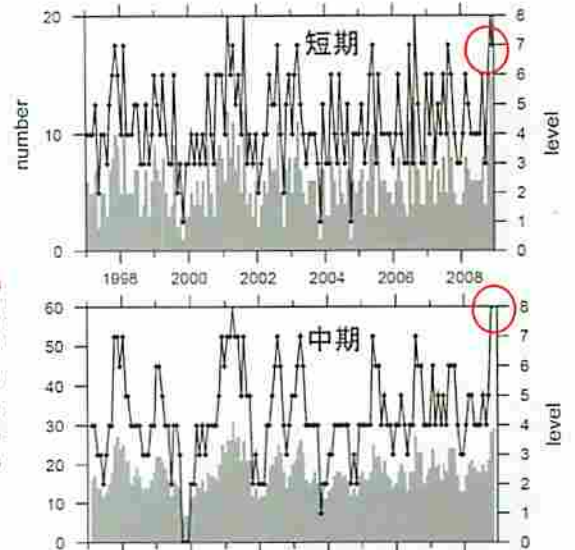
震央分布図

(2002年10月以降、フィリピン海プレート内のみ、M1.1以上)
2002 10 01 00:00 -- 2008 12 14 24:00



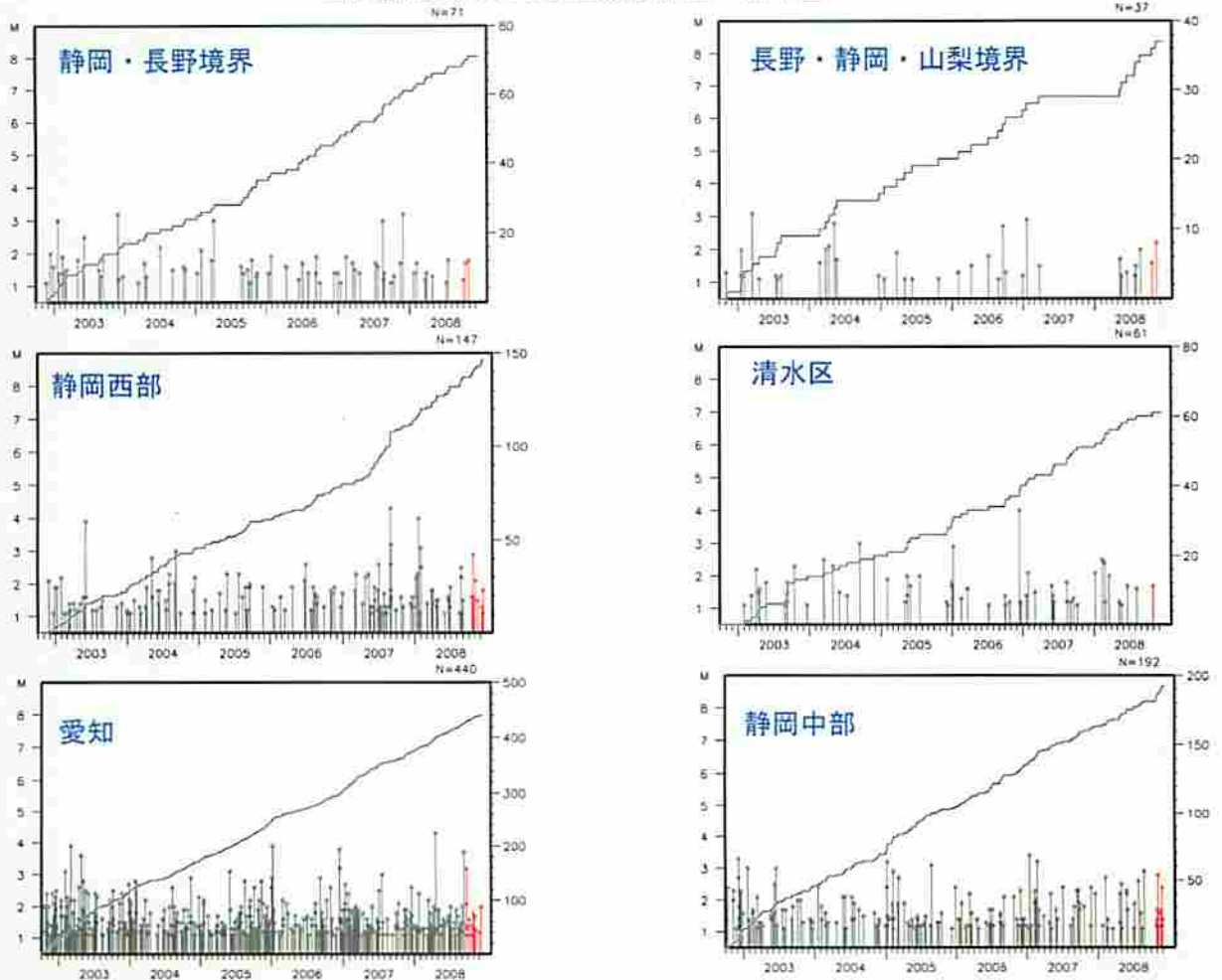
愛知
最近3ヶ月間に発生した地震を赤で表示

静岡県中西部プレート内の地震活動指数 (M1.1以上)



最近30日間(短期)の地震活動指数はやや高い(7)。
最近90日間(中期)の指数も高い(8)。

上図各領域内の地震回数積算図・MT図



最近の静岡県中西部フィリピン海プレート内での地震活動は、既存の活動領域で散発的に発生。
静岡西部では2007年頃からやや活発。

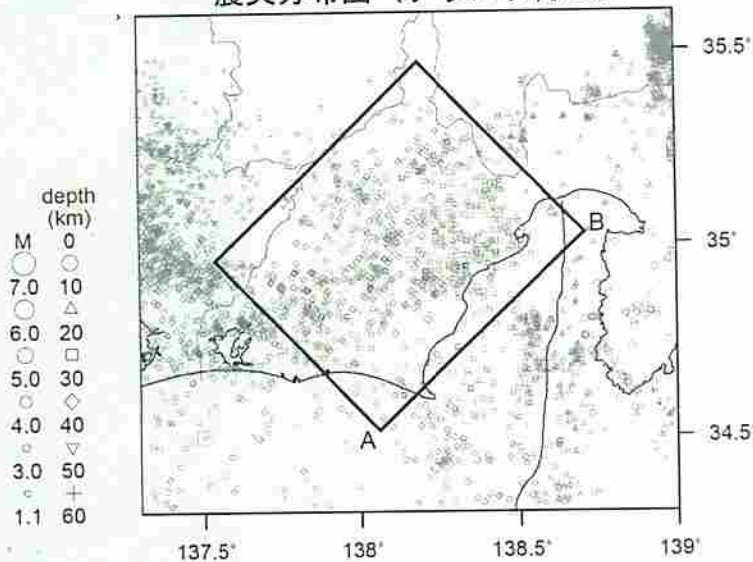
気象庁作成

静岡県中西部（フィリピン海プレート内）

1997/1/1~2008/12/17

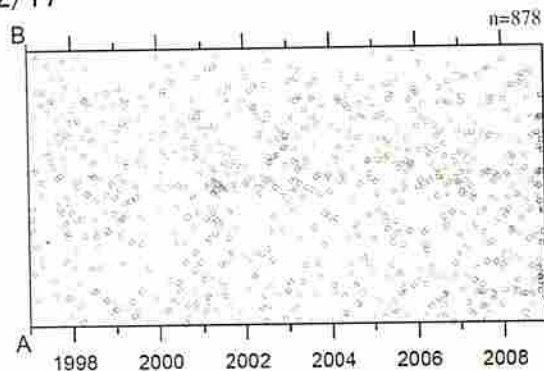
[M1.1 以上]

震央分布図（クラスタ除去）

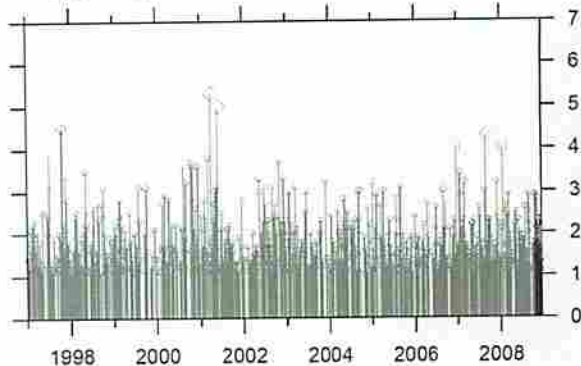


最近 60 日以内の地震を濃く表示

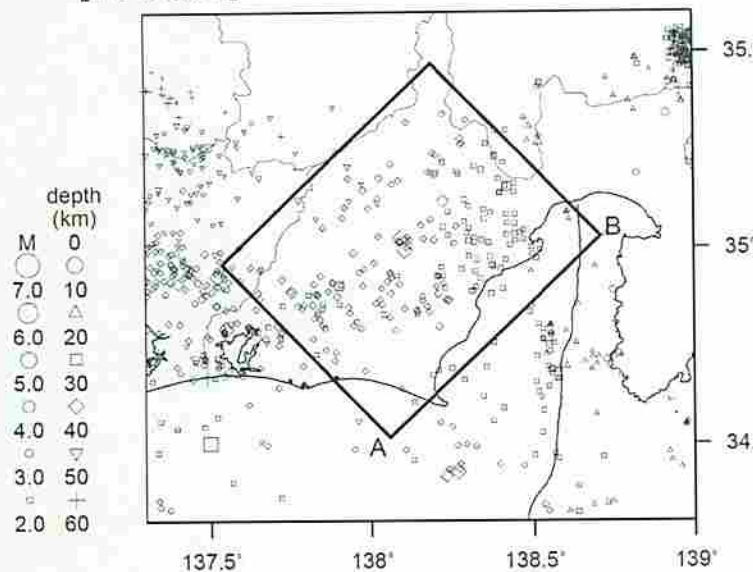
時空間分布図（A B 方向）



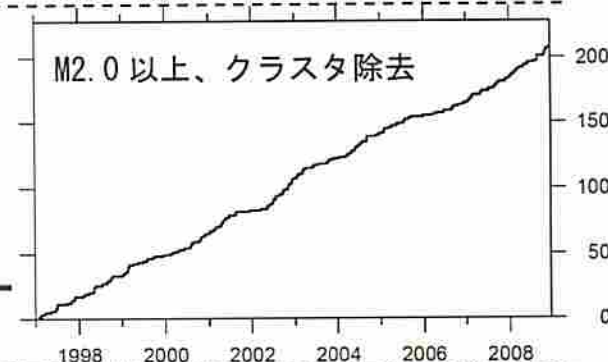
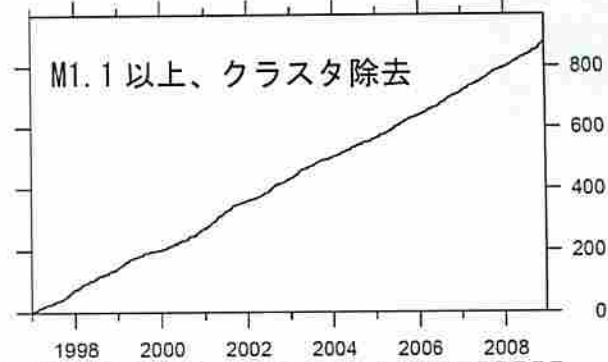
地震活動経過図（規模別）



[M2.0 以上]

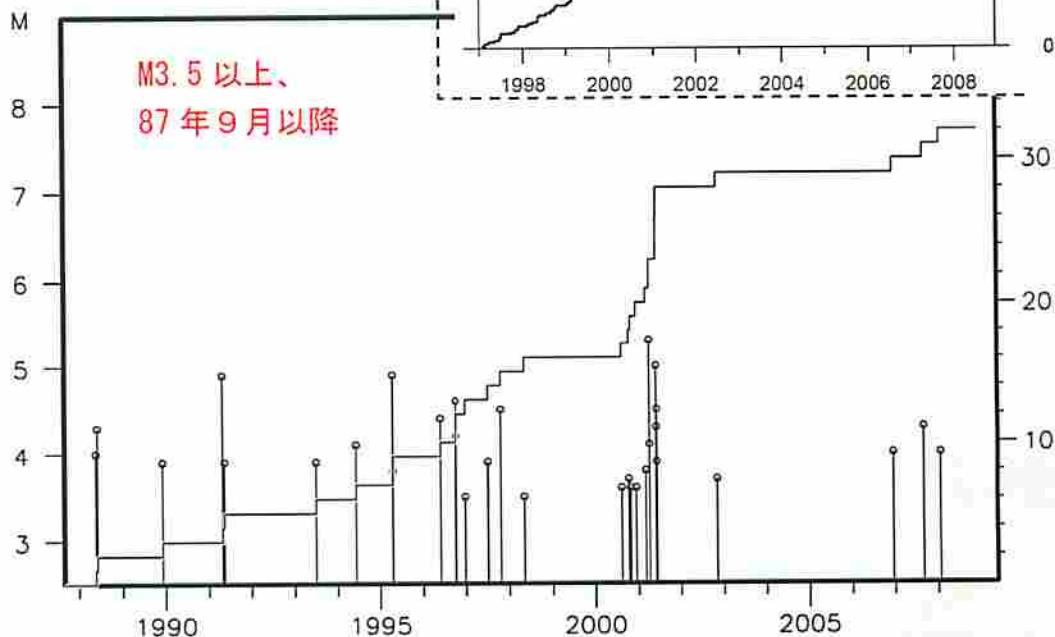


地震回数積算図



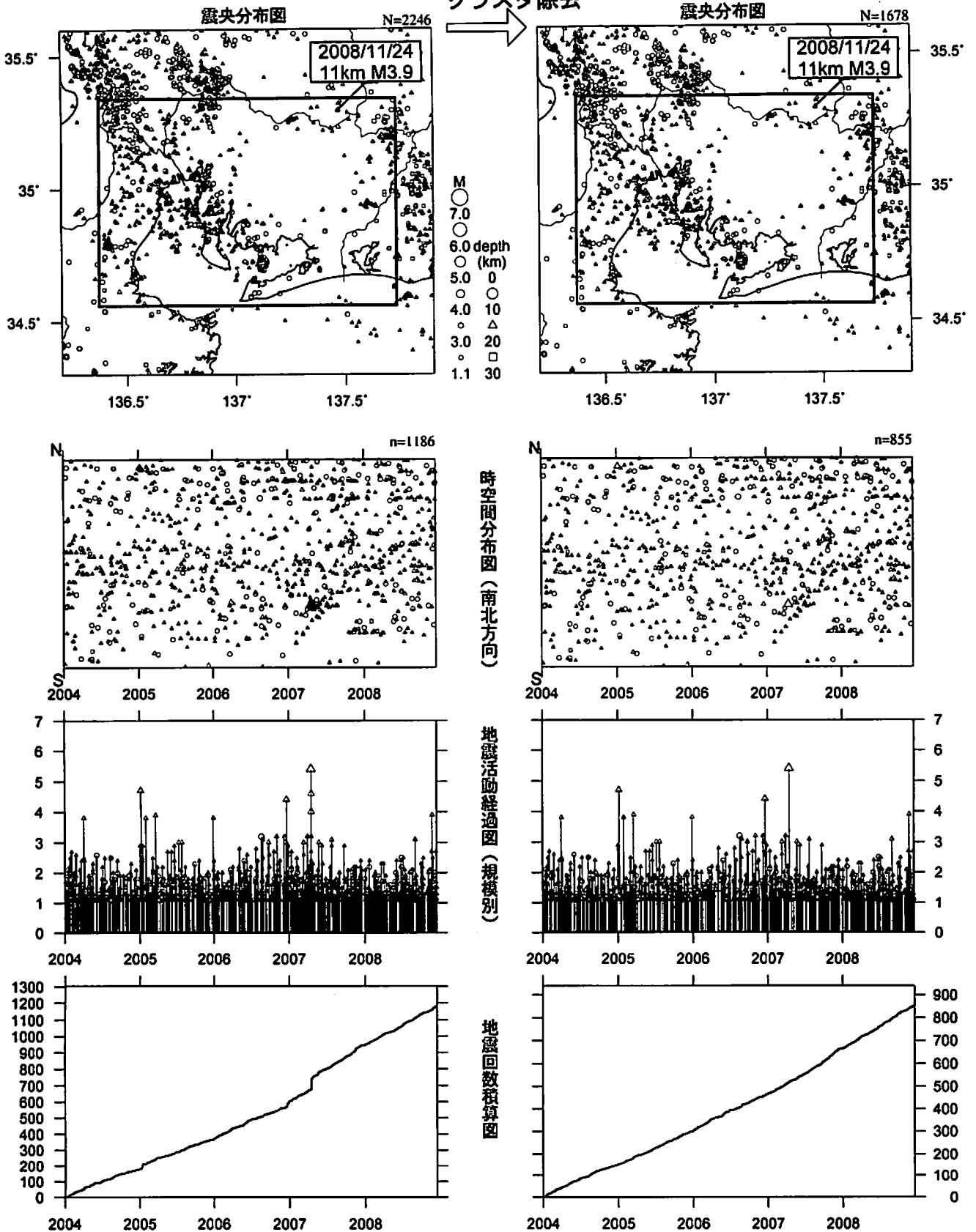
[M3.5 以上]

2001 年後半ごろから M3.5 以上の地震発生回数が少ない。そのような状況の中、2006 年 12 月 16 日 M4.0、2007 年 8 月 31 日 M4.3、2008 年 1 月 20 日に M4.0 の地震が発生した。98 年後半~2000 年前半にも静穏な時期があった。M2.0 以上では、2005 年半ば以降やや静穏であったが 2007 年に入って回復。



愛知県（地殻内）
2004/1/1~2008/12/17 M ≥ 1.1

クラスタ除去

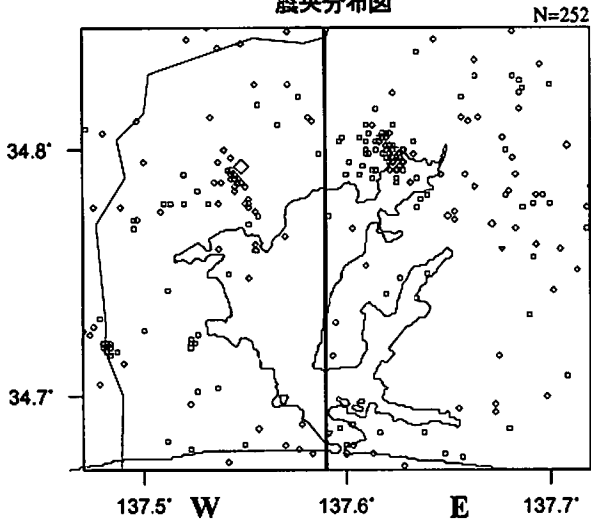


2007年半ばごろから、やや地震発生回数が多い（右下のクラスタ除去後の地震回数積算図参照）。
 今期は地震活動が平常状態になっており、中期活動指数が6に戻っている。

浜名湖（フィリピン海プレート内）

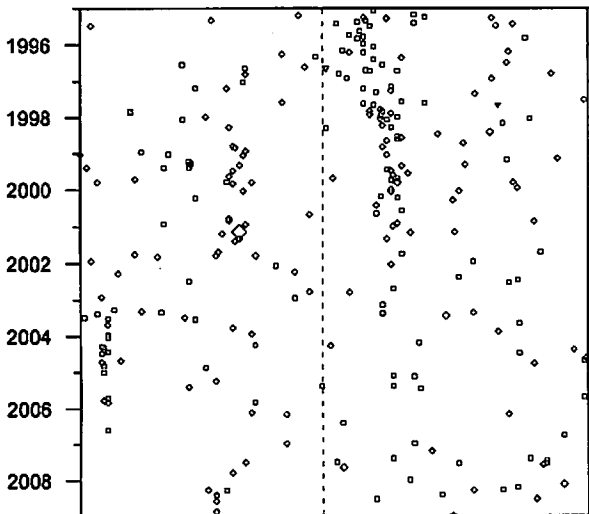
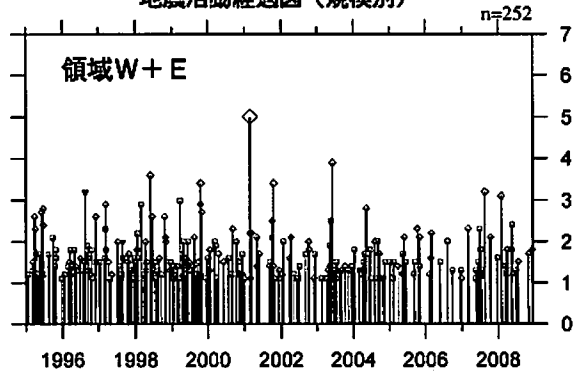
1995/1/1~2008/12/17 M \geq 1.1 *クラスタ除去したデータ

震央分布図

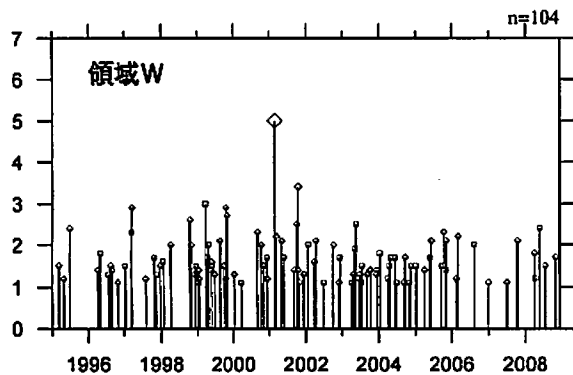
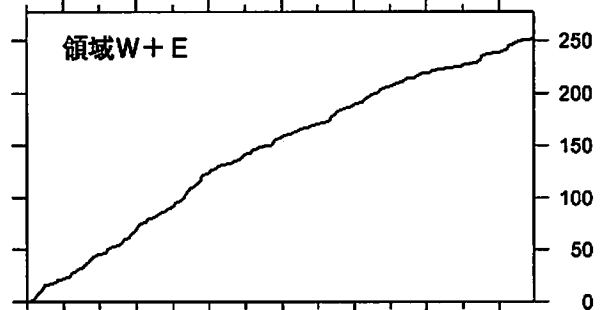


depth (km)
 M 0 ○
 7.0 ○
 6.0 △
 5.0 □
 4.0 ◇
 3.0 ○
 1.1 +

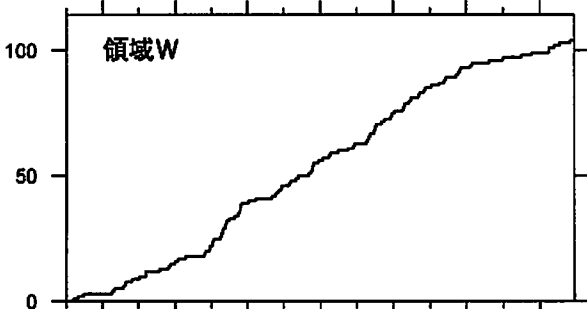
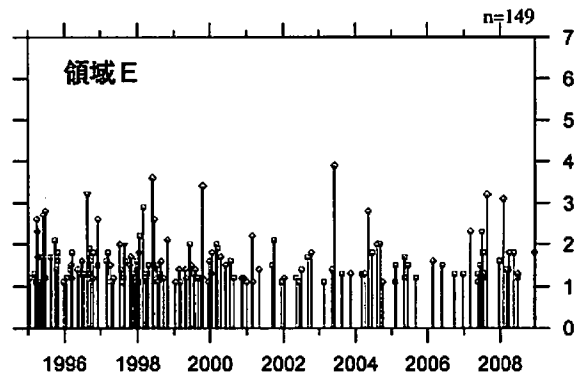
*吹き出しは最近60日以内、M \geq 3.0
 地震活動経過図（規模別）



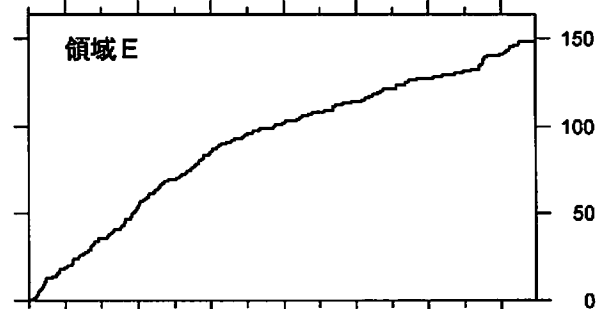
地震回数積算図



地震活動経過図（規模別）

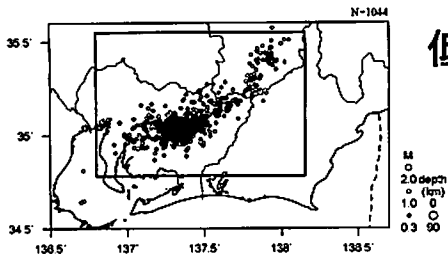


地震回数積算図



2000年後半から浜名湖北岸にあるクラスタの活動が低下し、東側全体の活動レベルが低下していた。2007年5月～9月は一旦回復したが、10月以降は再び低下した。そのような状況の中、2008年2月1日に浜名湖の北東でM3.1の地震、5月17日から22日にかけてはややまとまった地震活動が浜名湖南の東岸・西岸で発生した。最近では東側の活動状況がやや低調である。

低周波地震の震央分布図

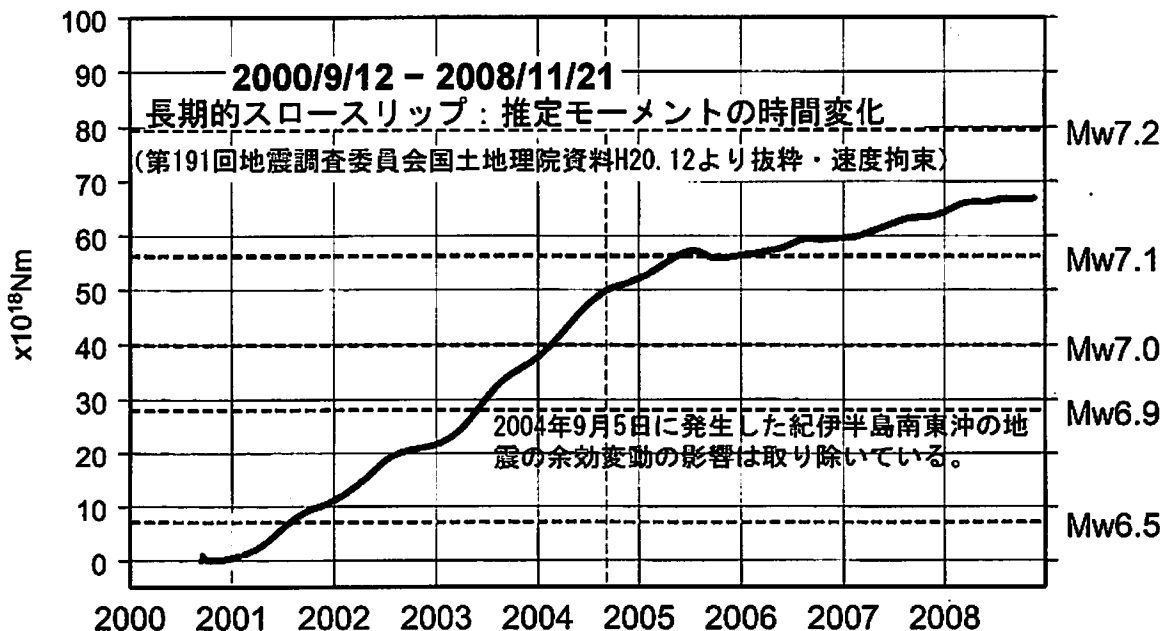
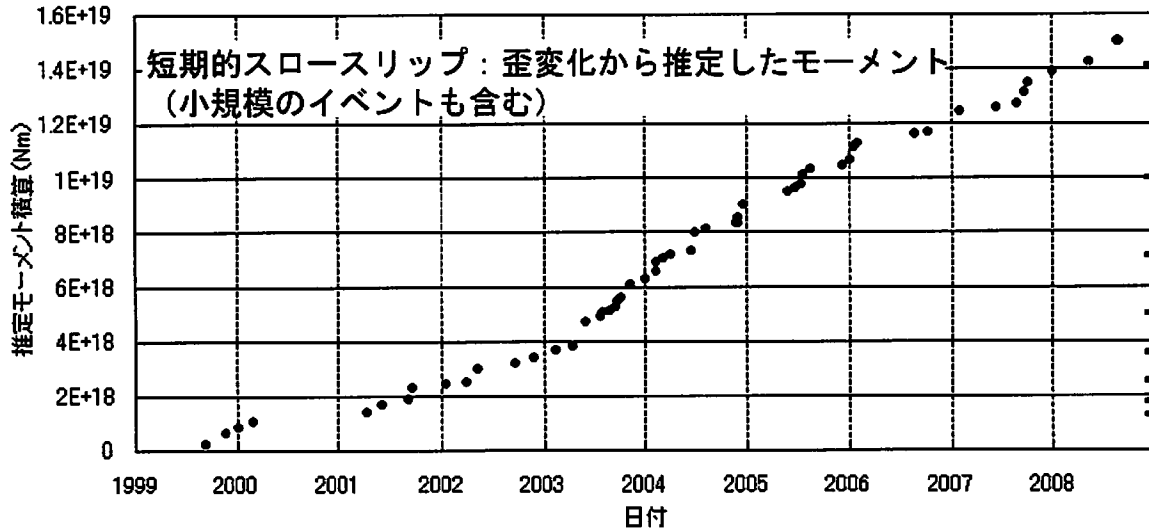
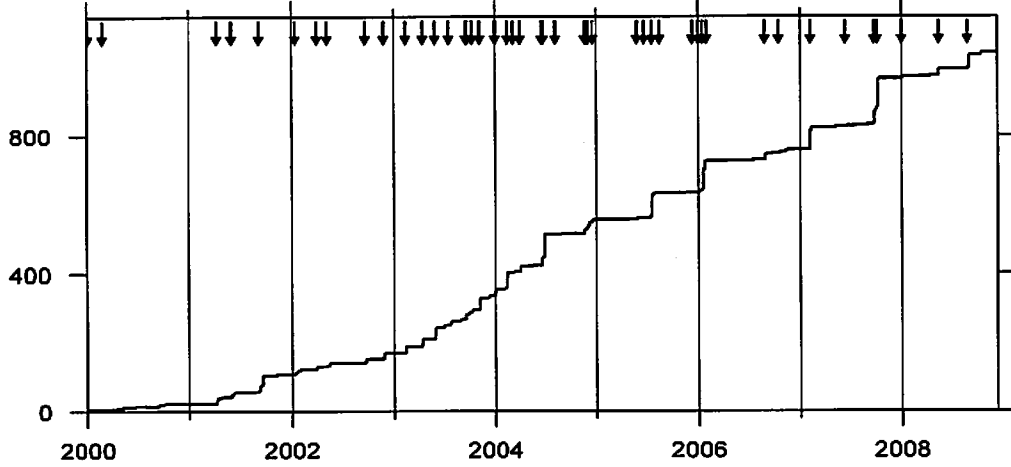


低周波地震活動とスロースリップ

2000/1/1~2008/12/17 M ≥ 0.3

矩形内の地震回数積算図

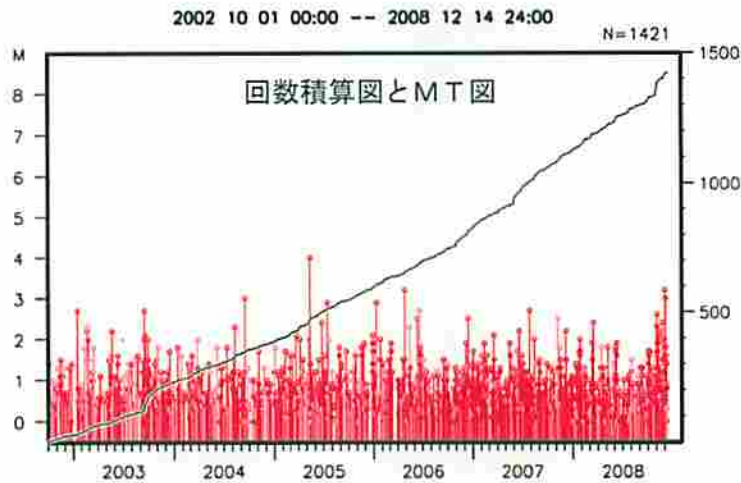
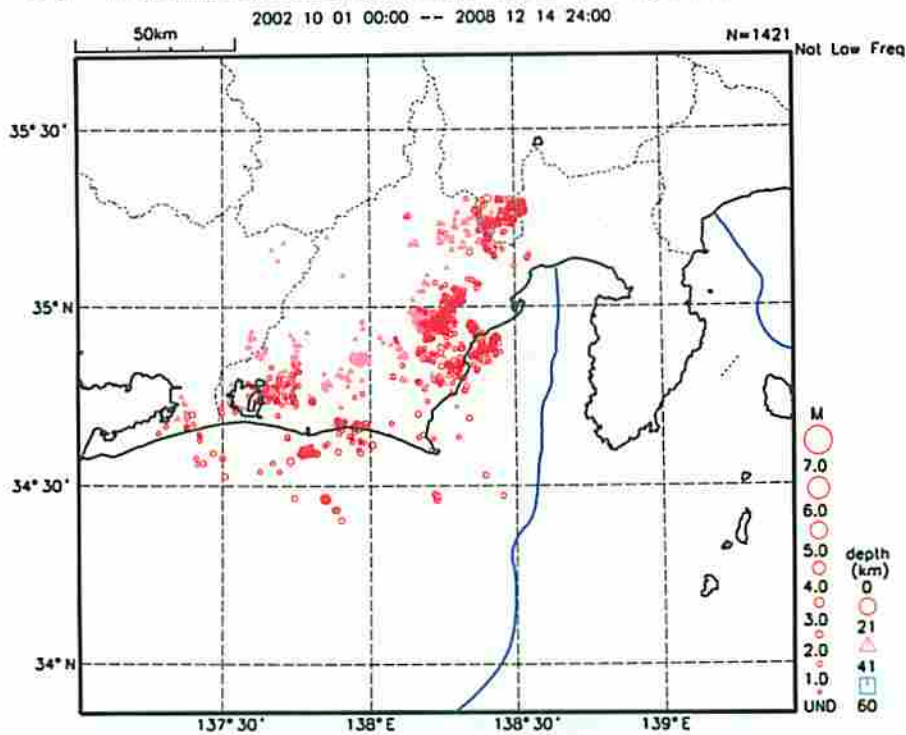
(↓: 短期的スロースリップイベントによる歪変化が見られた時期) [小さな歪変化も含む]



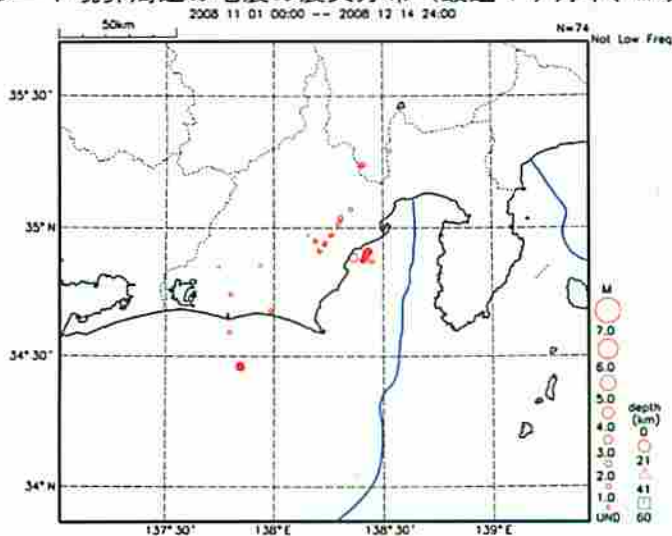
2008年8月25日頃~9月4日、深部低周波地震活動の活発化（長野県南部~愛知県）と短期的スロースリップの発生が観測された。

プレート境界周辺の地震活動（最近の活動状況）

プレート境界周辺の地震の震央分布（2002年10月以降、Mすべて）



プレート境界周辺の地震の震央分布（最近1ヶ月半、Mすべて）



2002年10月以降（Mすべて）で見ると、東海地域のプレート境界周辺の地震活動は、2006年後半ごろからやや活発に見える。

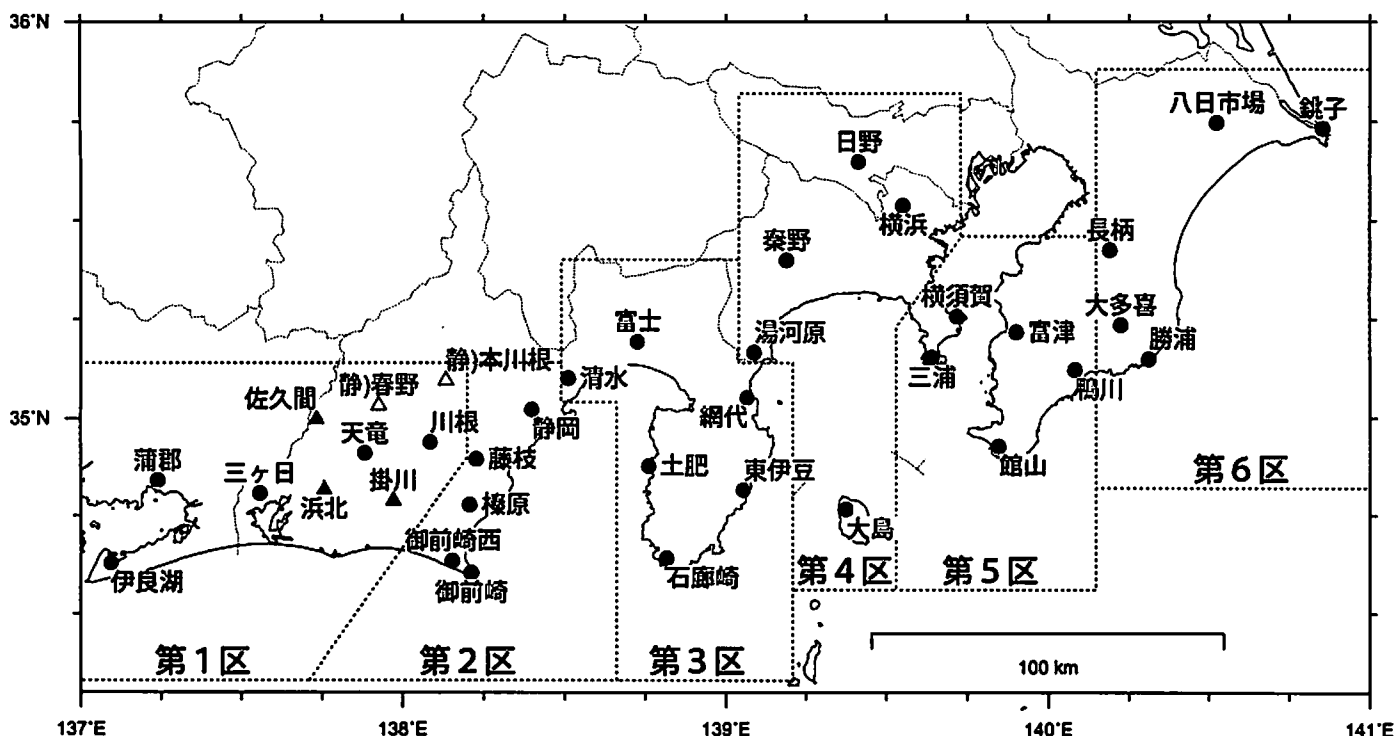
最近、静岡市駿河区沖や遠州灘で活発な地震活動が見られる。

埋込式歪計による観測結果 (2007年6月1日～2008年12月18日)

短期的ゆっくり滑りに起因すると見られる次の地殻変動が歪計観測網で観測された。

- SSE1 : 2007年6月15日頃から17日頃にかけて観測された(第253回判定会委員打合せ会資料参照)。
- SSE2 : 2007年9月26日頃から10月2日頃にかけて観測された(第257回判定会委員打合せ会資料参照)。
- SSE3 : 2007年10月6日頃から12日頃にかけて観測された(第257回判定会委員打合せ会資料参照)。
- SSE4 : 2008年1月1日頃から10日頃にかけて観測された(第260回判定会委員打合せ会資料参照)。
- SSE5 : 2008年3月2日頃から7日頃にかけて観測された(第262回判定会委員打合せ会資料参照)。
- SSE6 : 2008年5月15日頃から19日頃にかけて観測された(第264回判定会委員打合せ会資料参照)。
- SSE7 : 2008年8月25日頃から9月5日頃にかけて観測された(第267回判定会委員打合せ会資料参照)。
- SSE8 : 2008年11月11日頃から14日頃にかけて観測された(第270回判定会委員打合せ会資料参照)。
- SSE9? : 2008年11月11日頃から16日頃にかけて観測された(第270回判定会委員打合せ会資料参照)。

埋込式歪計の配置図

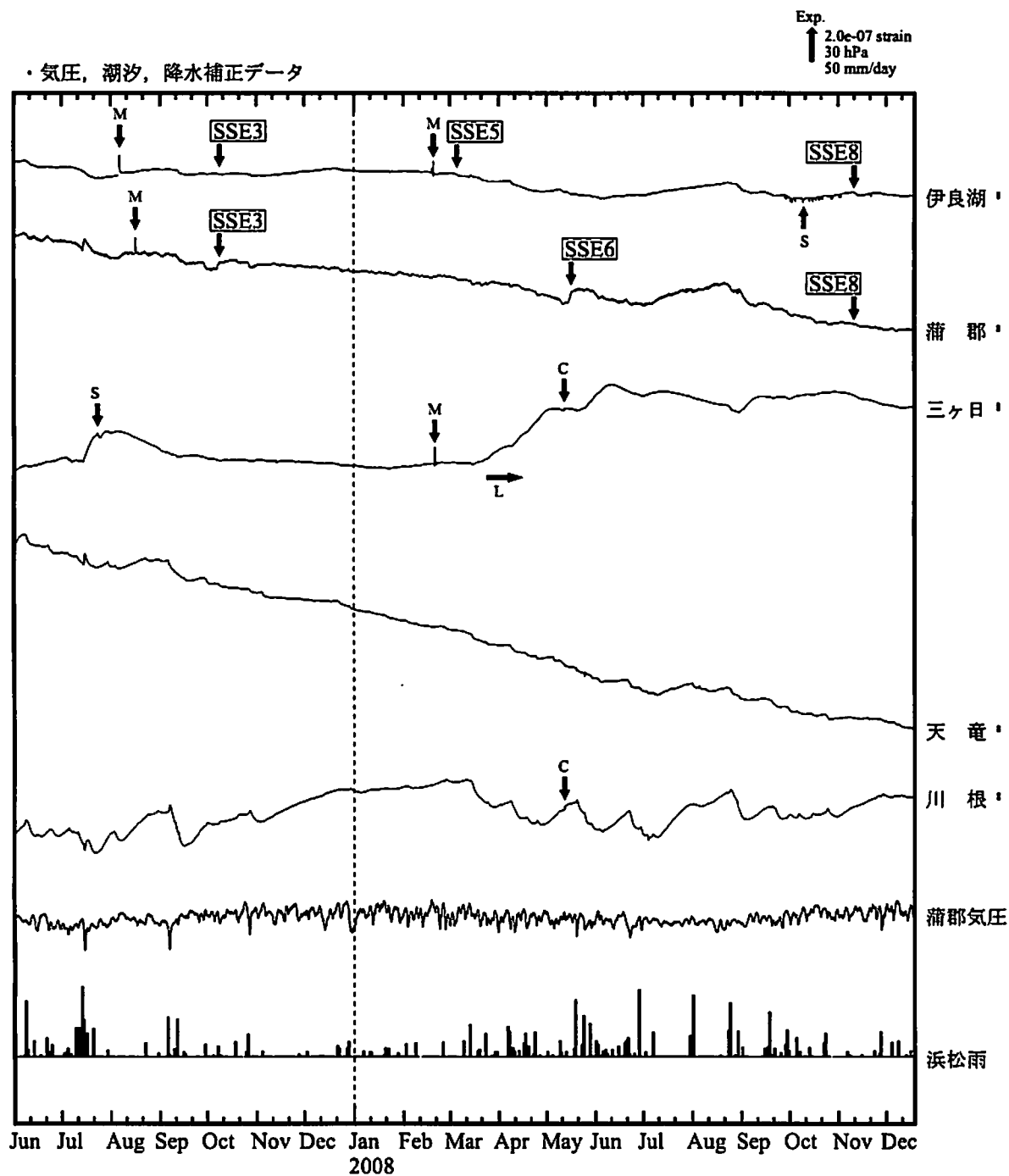


- : 体積歪計
- ▲ : 多成分歪計
- △ : 多成分歪計(静岡県整備)

気象庁作成

地殻体積歪変化 時間値 (第1区)

- SSE3 : 短期的ゆっくり滑り 2007. 10. 06-10. 12
- SSE5 : 短期的ゆっくり滑り 2008. 03. 02-03. 07
- SSE6 : 短期的ゆっくり滑り 2008. 05. 15-05. 19
- SSE8 : 短期的ゆっくり滑り 2008. 11. 11-11. 14

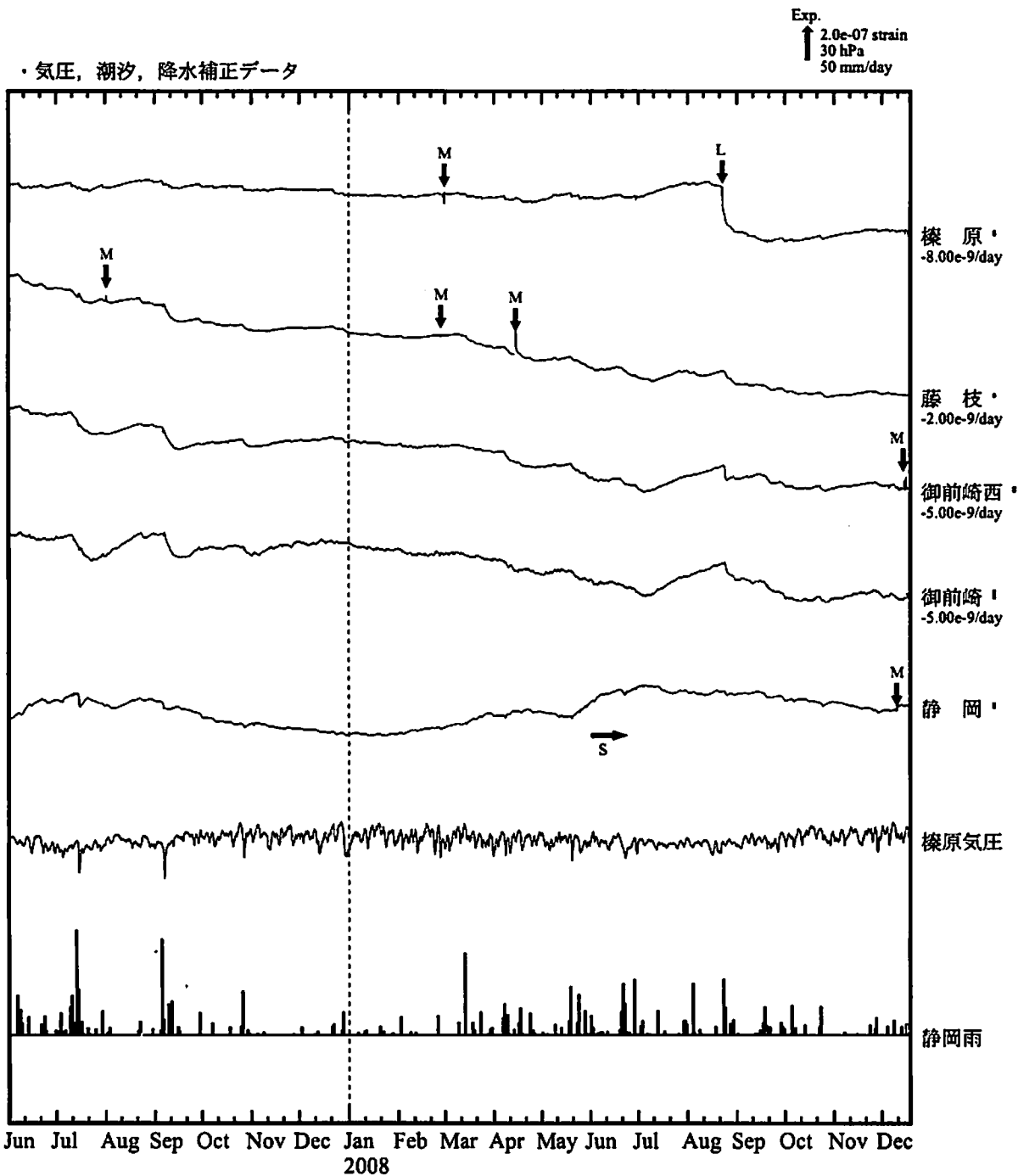


※観測点名の右側のスケールは、平常時に1日間で変動し得る最大の变化の幅(ノイズレベル)を示す。

- C : 地震に伴うコサイスミックなステップ状の変化
- L : 局所的な変化
- S : 例年見られる変化
- M : 調整

地殻体積歪変化 時間値 (第2区)

・特記事項なし。

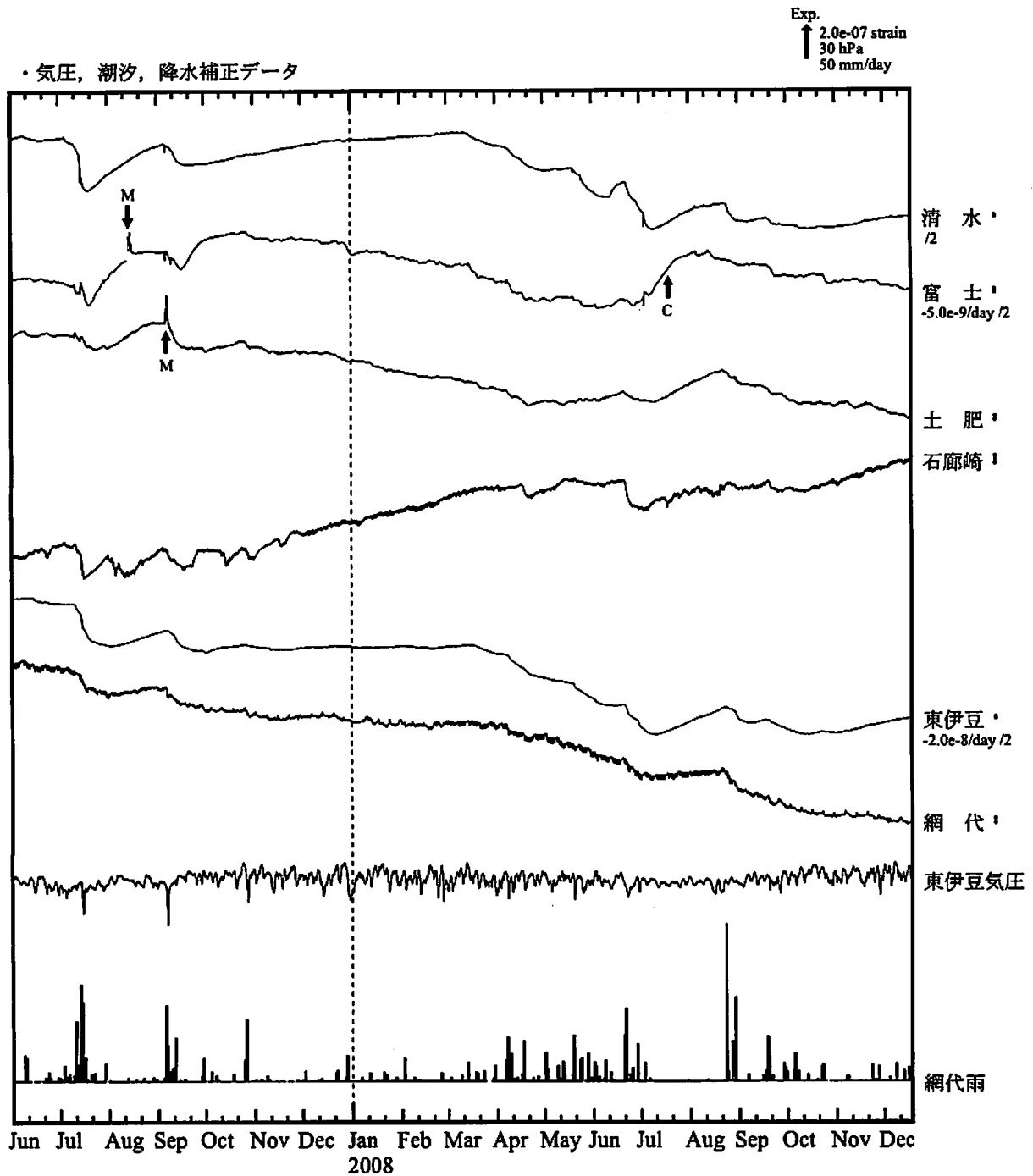


※観測点名の右側のスケールは、平常時に1日間で変動し得る最大の変化の幅(ノイズレベル)を示す。

- C: 地震に伴うコサイスミックなステップ状の変化
- L: 局所的な変化
- S: 例年見られる変化
- M: 調整

地殻体積歪変化 時間値 (第3区)

・特記事項なし。

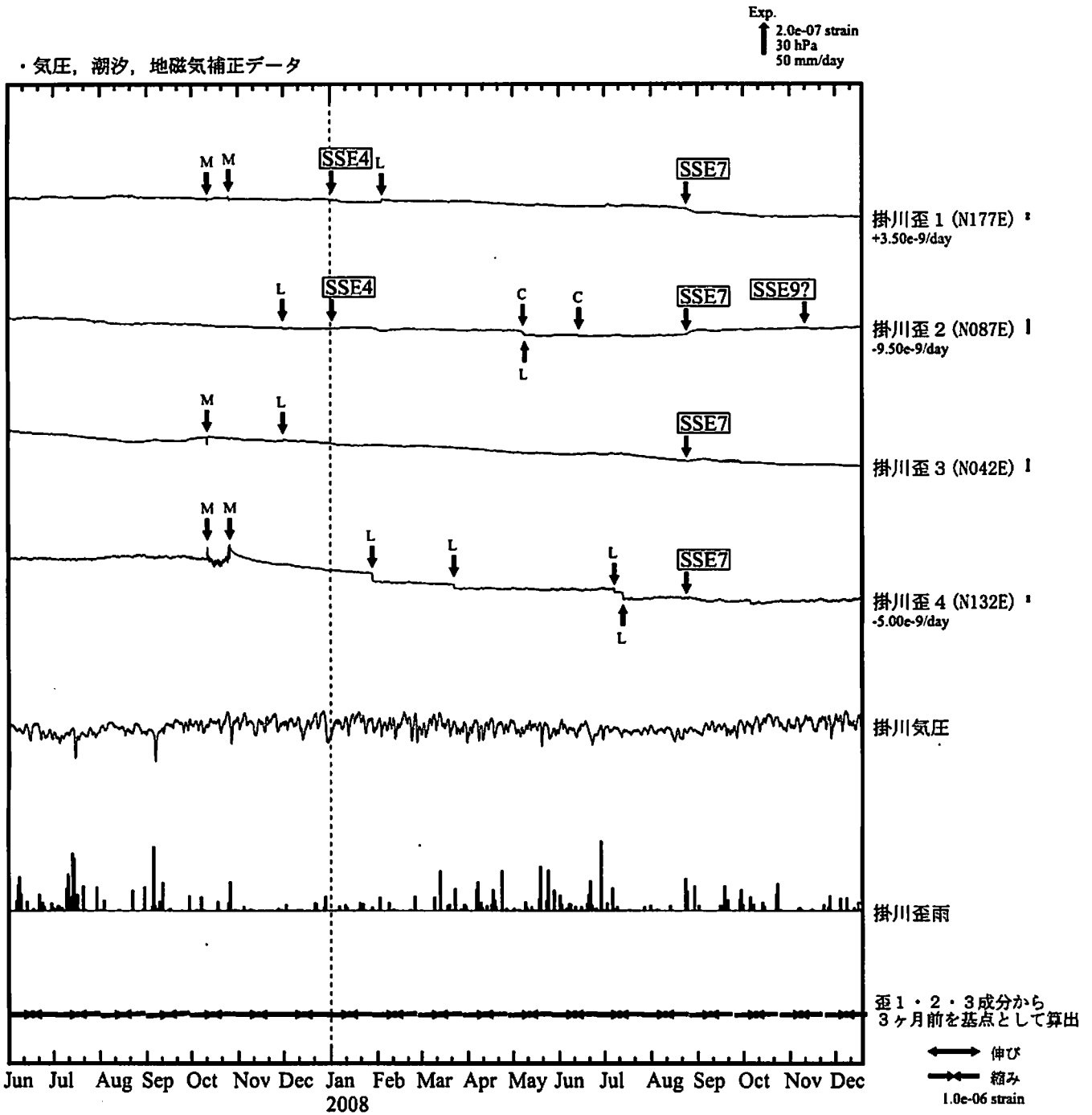


※観測点名の右側のスケールは、平常時に1日間で変動し得る最大の変化の幅(ノイズレベル)を示す。

- C: 地震に伴うコサイスマミックなステップ状の変化
- L: 局所的な変化
- S: 例年見られる変化
- M: 調整

掛川歪変化 時間値

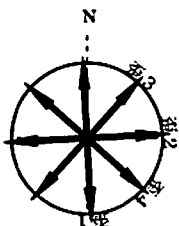
- SSE4 : 短期的ゆっくり滑り 2008. 01. 01-01. 10
- SSE7 : 短期的ゆっくり滑り 2008. 08. 25-09. 05
- SSE9? : 短期的ゆっくり滑り? 2008. 11. 11-11. 16



掛川

() 内は測定方位

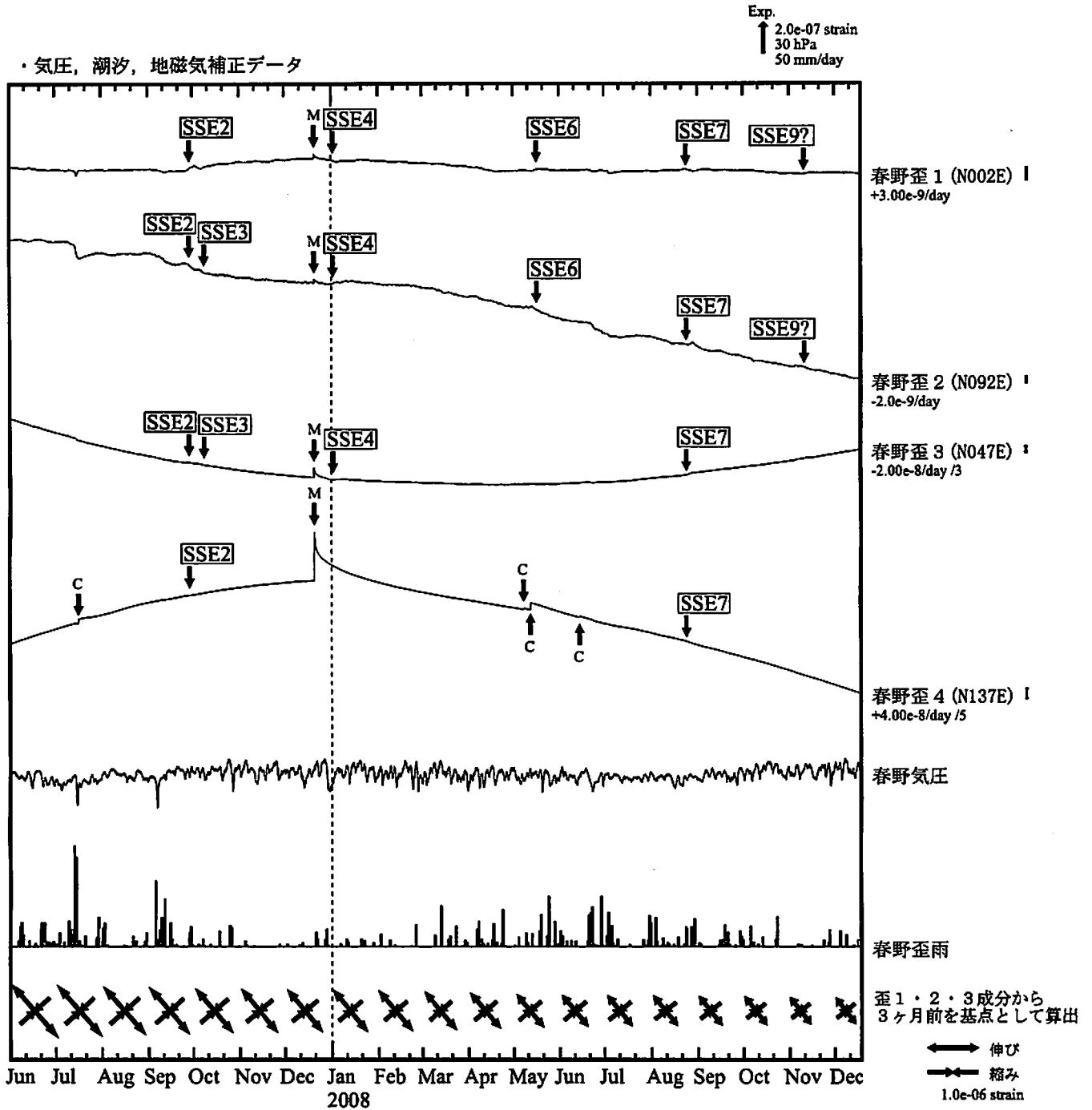
※観測点名の右側のスケールは、平常時に1日間で変動し得る最大の変化の幅(ノイズレベル)を示す。



- C : 地震に伴うコサイスマミックなステップ状の変化
- L : 局所的な変化
- S : 例年見られる変化
- M : 調整

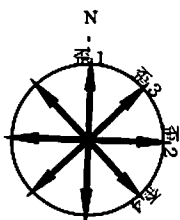
春野歪変化 時間値

- SSE2 : 短期的ゆっくり滑り 2007. 09. 26-10. 02
- SSE3 : 短期的ゆっくり滑り 2007. 10. 06-10. 12
- SSE4 : 短期的ゆっくり滑り 2008. 01. 01-01. 10
- SSE6 : 短期的ゆっくり滑り 2008. 05. 15-05. 19
- SSE7 : 短期的ゆっくり滑り 2008. 08. 25-09. 05
- SSE9? : 短期的ゆっくり滑り? 2008. 11. 11-11. 16



春野

() 内は測定方位

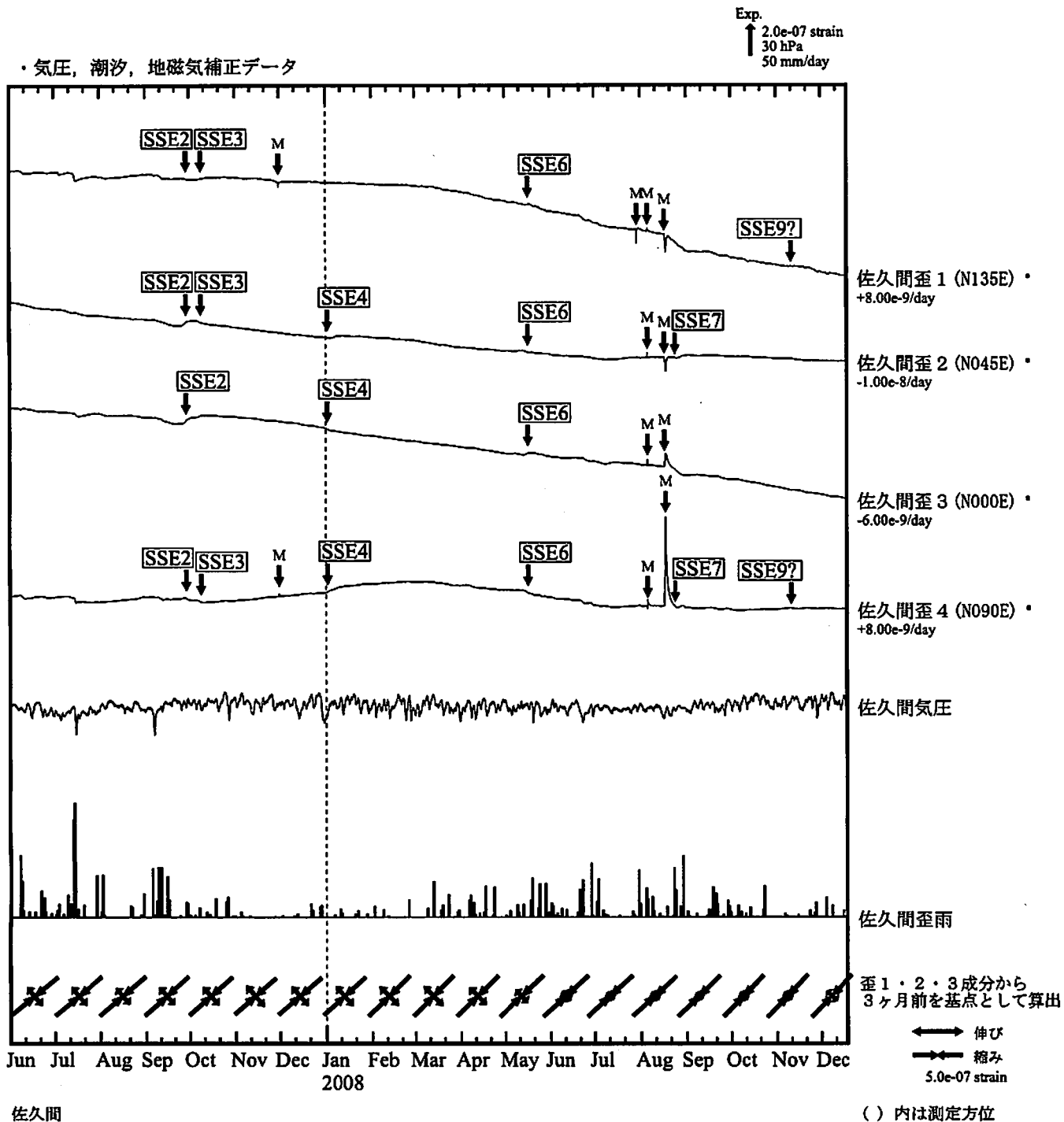


※観測点名の右側のスケールは、平常時に1日間で変動し得る最大の変化の幅(ノイズレベル)を示す。

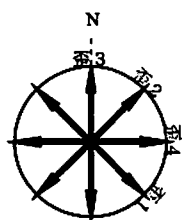
- C : 地震に伴うコサイスマミックなステップ状の変化
- L : 局所的な変化
- S : 例年見られる変化
- M : 調整

佐久間歪変化 時間値

- SSE2 : 短期的ゆっくり滑り 2007. 09. 26-10. 02
- SSE3 : 短期的ゆっくり滑り 2007. 10. 06-10. 12
- SSE4 : 短期的ゆっくり滑り 2008. 01. 01-01. 10
- SSE6 : 短期的ゆっくり滑り 2008. 05. 15-05. 19
- SSE7 : 短期的ゆっくり滑り 2008. 08. 25-09. 05
- SSE9? : 短期的ゆっくり滑り? 2008. 11. 11-11. 16



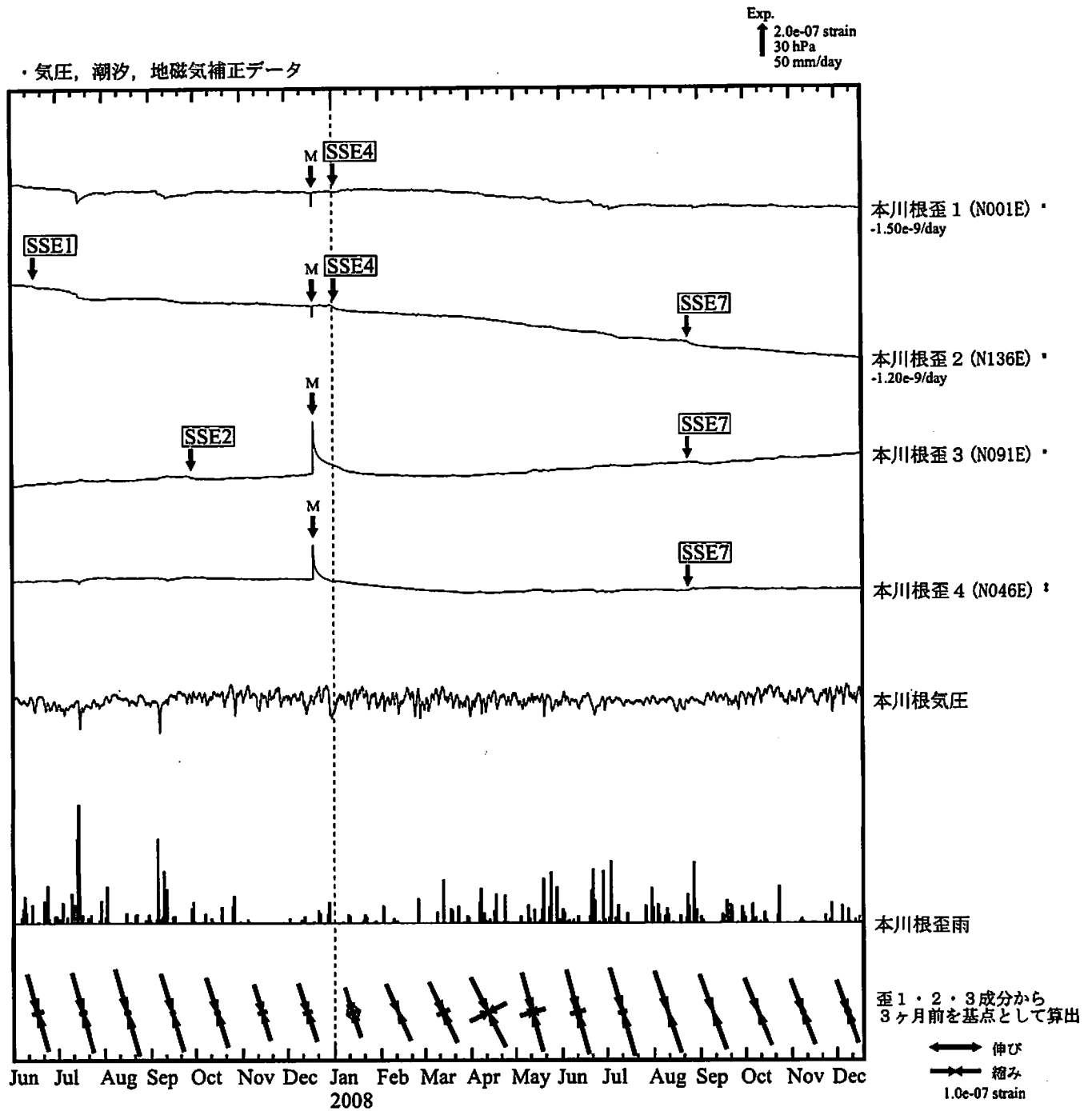
※観測点名の右側のスケールは、平常時に1日間で変動し得る最大の変化の幅(ノイズレベル)を示す。



- C : 地震に伴うコサイスミックなステップ状の変化
- L : 局所的な変化
- S : 例年見られる変化
- M : 調整

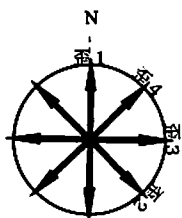
本川根歪変化 時間値

- SSE1 : 短期的ゆっくり滑り 2007. 06. 15-06. 17
- SSE2 : 短期的ゆっくり滑り 2007. 09. 26-10. 02
- SSE4 : 短期的ゆっくり滑り 2008. 01. 01-01. 10
- SSE7 : 短期的ゆっくり滑り 2008. 08. 25-09. 05



本川根

() 内は測定方位

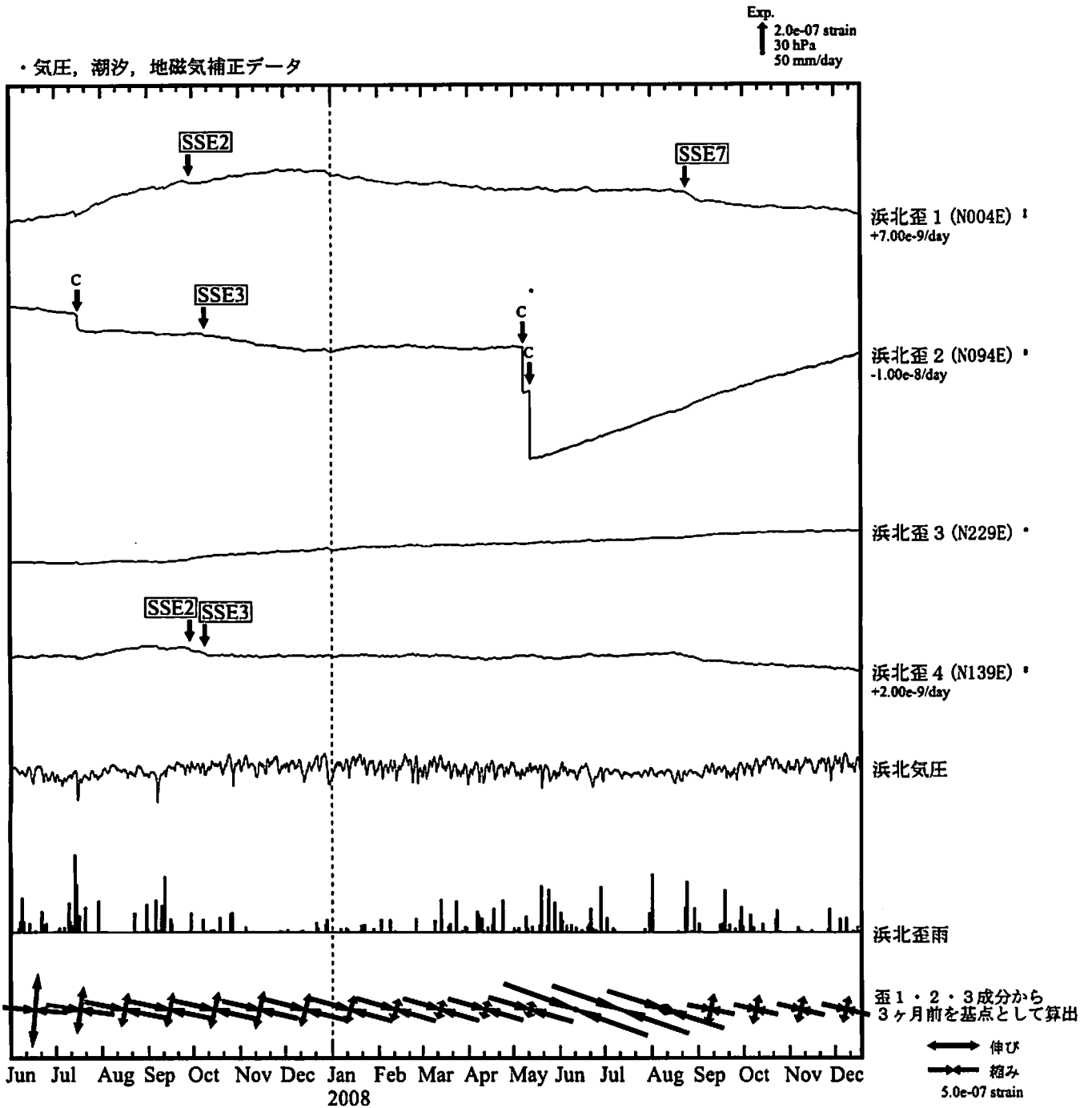


※観測点名の右側のスケールは、平常時に1日間で変動し得る最大の変化の幅(ノイズレベル)を示す。

- C : 地震に伴うコサイスマミックなステップ状の変化
- L : 局所的な変化
- S : 例年見られる変化
- M : 調整

浜北歪変化 時間値

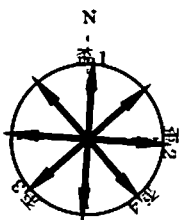
SSE2 : 短期的ゆっくり滑り 2007. 09. 26-10. 02
 SSE3 : 短期的ゆっくり滑り 2007. 10. 06-10. 12
 SSE7 : 短期的ゆっくり滑り 2008. 08. 25-09. 05



浜北

() 内は測定方位

※観測点名の右側のスケールは、平常時に1日間で変動し得る最大の変化の幅(ノイズレベル)を示す。



C : 地震に伴うコサイスミックなステップ状の変化
 L : 局所的な変化
 S : 例年見られる変化
 M : 調整