

平成16年4月の地震活動及び火山活動について

[地震活動]

特に目立った地震活動はありませんでした。全国で震度1以上が観測された地震の回数は113回、日本及びその周辺におけるM4以上の地震の回数は82回でした。

国土地理院によるGPS観測結果^(注1)では、東海地域及びその周辺においては、2001年頃からの長期的な地殻変動が継続しています。その他の地域では、特段の変化はありませんでした。

震度3以上を観測するなどの主な地震活動の概況は別紙1のとおりです。また世界の主な地震は別紙2のとおりです。

[火山活動]

噴火したのは十勝岳、桜島、薩摩硫黄島、諏訪之瀬島の4火山でした。桜島、薩摩硫黄島、諏訪之瀬島については従来からの山頂噴火が継続しているものです。十勝岳についてはごく小規模な有色噴煙が観測されたもので、地震活動や地殻変動観測データに変化がないことから本格的なマグマ活動によるものではないと推察され、同様の現象は今後も発生する可能性があります。

伊豆東部火山群では、4月24日～5月2日に地震活動が活発化しました。

三宅島の火山ガス(二酸化硫黄)の放出量は、2002年秋以降、日量3千～1万トン程度で概ね横ばい傾向が続いています。

阿蘇山では、規模の大きい土砂噴出は発生しませんでした。小規模な土砂噴出が継続しており、浅部の熱的な活動が依然活発です。

霧島山では御鉢火口で活発な噴気活動が続いています。

口永良部島では中旬に一時、火山性微動がやや多く発生しました。

注1：国土地理院のGPSによる地殻変動観測については、国土地理院ホームページの記者発表資料「平成16年3月～平成16年4月の地殻変動について」を参照ください。

<http://www.gsi.go.jp/WNEW/PRESS-RELEASE/index.html>

注2：地震活動および火山活動の詳細については、地震火山月報(防災編)4月号(5月末頃に気象庁ホームページ掲載予定)をご覧ください。

注3：平成16年5月の地震活動及び火山活動については平成16年6月7日に発表の予定です。

2004年4月の地震活動^{注1)}

番号	月日時分	震央地名	緯度	経度	深さ M	最大震度	備考/コメント
1	04月04日08時02分	茨城県沖	36° 23.2' N	141° 09.4' E	49km M:5.8	4	太平洋プレートと陸のプレートとの境界の地震。2004年3月11日の地震(M6.3)の北東約15kmで発生。
2	04月06日07時51分	徳島県南部	33° 53.7' N	134° 20.5' E	7km M:4.0	3	陸域の浅い地震。2000年6月23日にも、今回の付近でM4.1。
3	04月10日06時34分	宮城県北部	38° 24.0' N	141° 12.0' E	11km M:3.3	3	2003年7月26日の宮城県北部の地震(M6.4)の余震。
4	04月12日03時06分	釧路沖	42° 49.7' N	144° 59.8' E	47km M:5.8	4	2003年9月26日の十勝沖地震(M8.0)の余震。震度4となったのは2003年12月29日の地震(釧路沖、M6.0)以来。
5	04月12日14時15分	釧路沖	42° 52.1' N	145° 06.4' E	48km M:4.8	3	2003年9月26日の十勝沖地震(M8.0)の余震。
6	04月20日22時26分	伊予灘	33° 27.9' N	132° 14.8' E	48km M:4.6	3	
7	04月21日12時20分	日向灘	31° 33.6' N	131° 50.4' E	25km M:5.0	3	
8	04月28日18時16分	栃木県北部	36° 54.7' N	139° 50.6' E	8km M:4.0	3	

その他の活動^{注2)}

月日時分	震央地名	緯度	経度	深さ M	最大震度	備考/コメント
05月06日22時43分	釧路沖	42° 28.3' N	145° 07.2' E	43km M:5.7	3	2003年9月26日の十勝沖地震(M8.0)の余震

注1)「主な地震活動」とは 陸域でM4.0以上かつ震度3以上地震、 海域でM5.0以上かつ震度3の地震、 M6.0以上の地震、 以前に取り上げた地震活動で、活動が継続しているもの。

注2)「その他の活動」とは 主な地震活動の基準に該当する地震で2004年5月に発生したもの。

・地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会検討結果

2004年4月26日に気象庁において第218回地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会(定例会)を開催し、気象庁は「最近の東海地域とその周辺の地震・地殻活動」として次のコメントを公表しました。その後も地震・地殻活動等の状況に変化はありません。

現在のところ、東海地震に直ちに結びつくような変化は観測されていません。

全般的には顕著な地震活動はありません。浜名湖直下では通常より活動レベルの低い状態が続いていますが、その他の地域では概ね平常レベルです。

プレート境界のゆっくり滑りに起因すると思われる東海地域およびその周辺で見られる長期的な地殻変動は依然継続しています。

2004年4月の全国の地震活動（マグニチュード4.0以上）

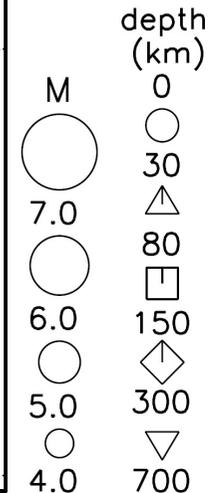
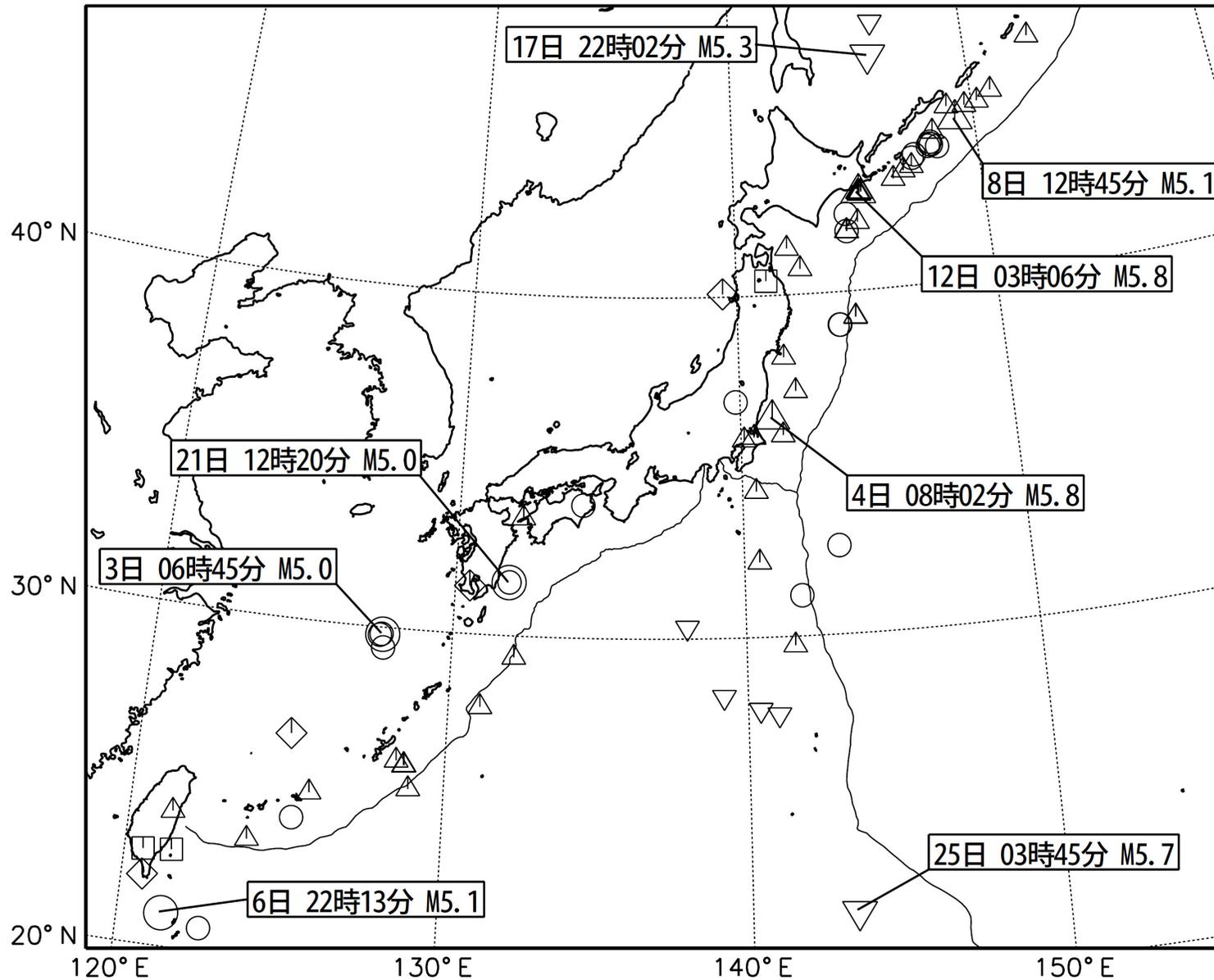
2004 04 01 00:00 -- 2004 04 30 24:00

500km

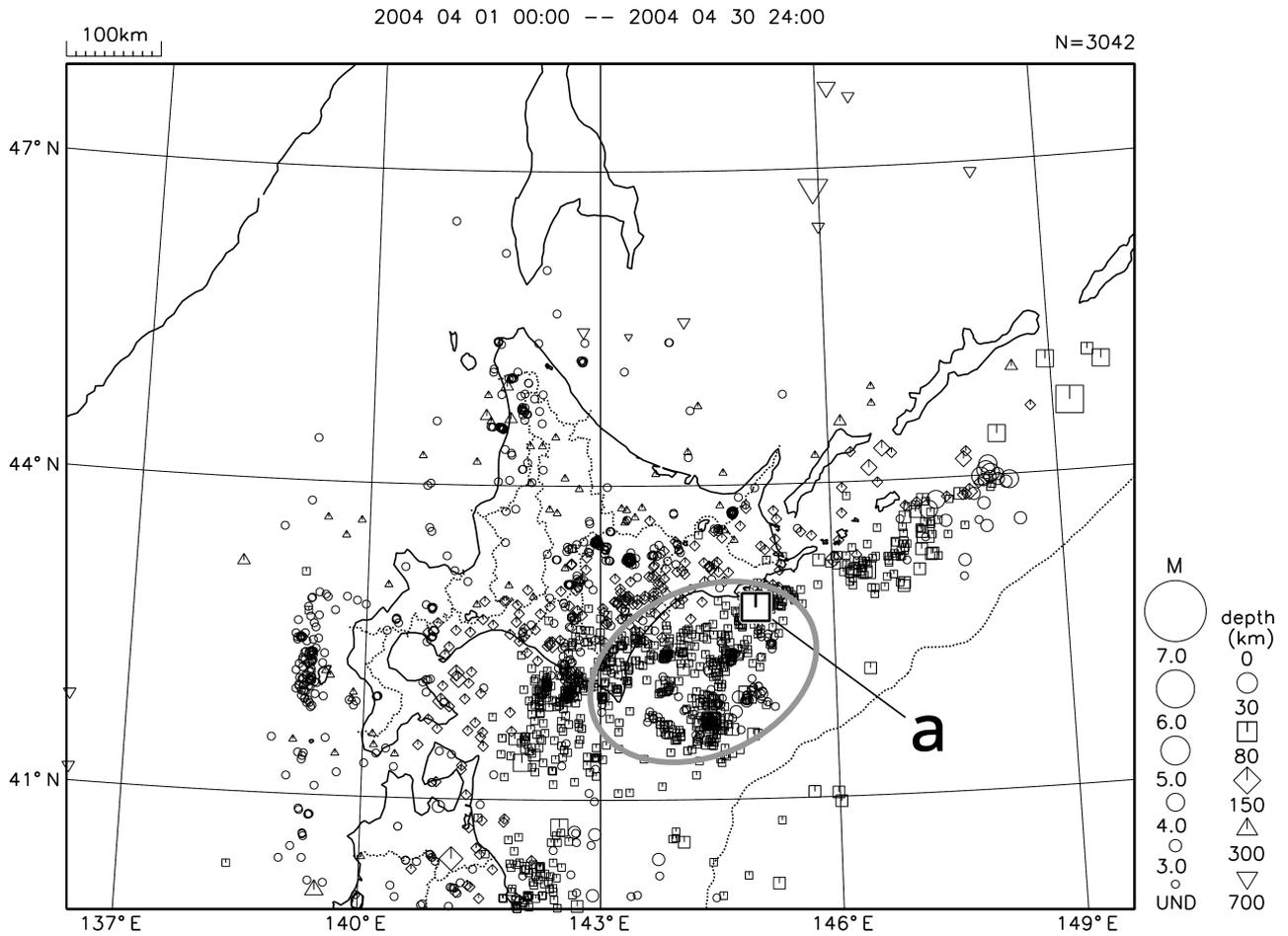
N=82

特に目立った活動はなかった。

[図中に日時分、マグニチュードを付した地震は M5.0 以上の地震、または M4.0 以上で最大震度 5 弱以上を観測した地震である。また、上に表記した地震は M6.0 以上、または M4.0 以上で最大震度 5 弱以上を観測した地震である。]



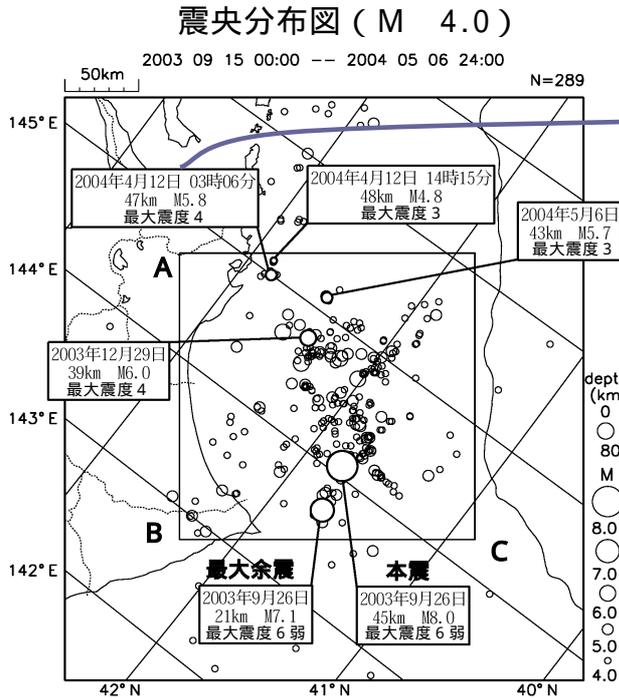
北海道地方



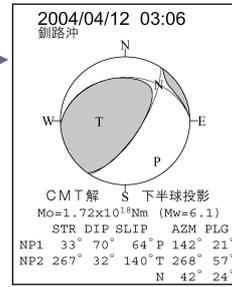
a) 2003年9月26日の十勝沖地震(平成15年(2003年)十勝沖地震)の余震活動は、引き続き減衰傾向と考えられるが、3月中旬以降M5.0を超える地震が6回発生するなどやや数の多い状態となっている。4月12日にM5.8(最大震度4)、期間外であるが5月6日にM5.4(最大震度2)とM5.7(最大震度3)の余震があった。

[上述の地震はM6.0以上、陸域でM4.0以上かつ最大震度3以上、海域でM5.0以上かつ最大震度3以上のいずれかに該当する地震。]

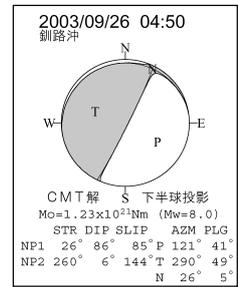
十勝沖地震 (2003年9月26日、M8.0) の余震活動



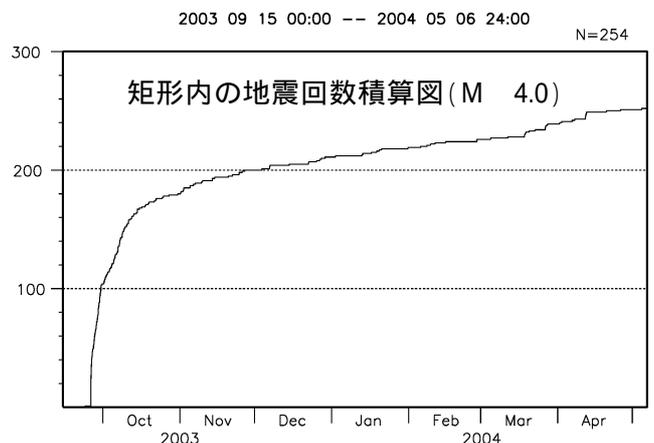
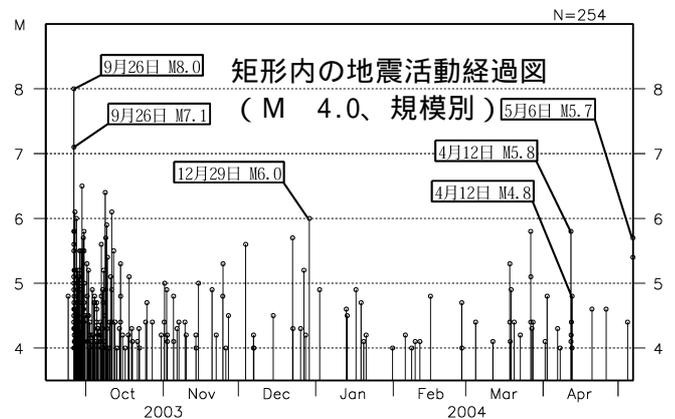
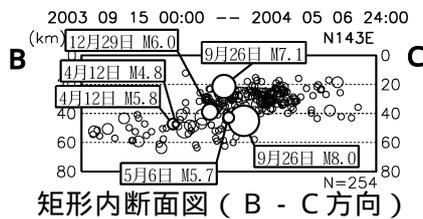
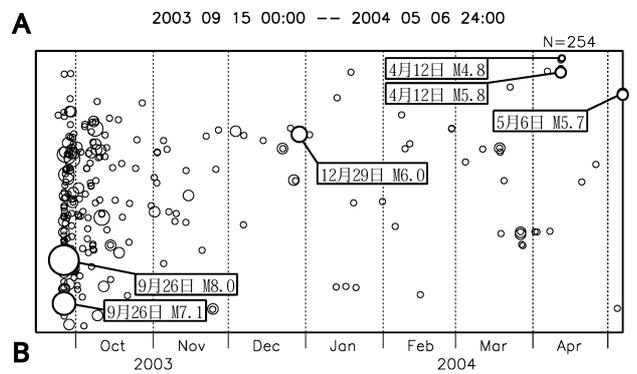
4月12日の CMT 解



本震の CMT 解



矩形内M4.0以上の地震の時空間分布図(A-B方向)

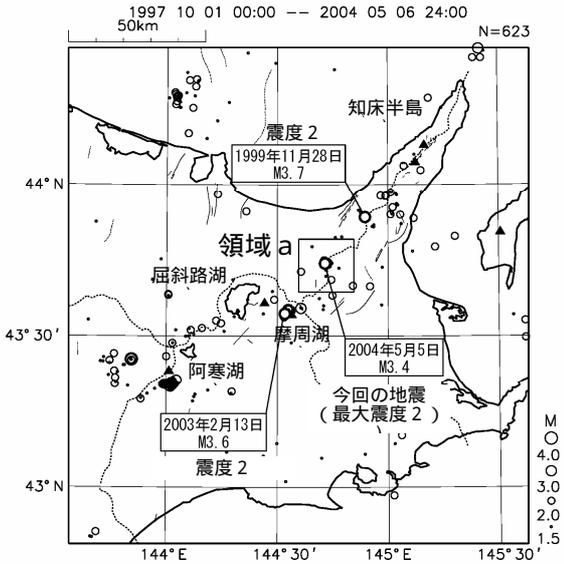


2003年9月26日の十勝沖地震(平成15年(2003年)十勝沖地震)の余震活動は、引き続き減衰傾向と考えられるが、3月中旬以降M5を越える地震が6回発生するなどやや数の多い状態となっている。4月12日にM5.8(最大震度4)と4.8(最大震度3)、5月6日にM5.7(最大震度3)の余震があった。

4月12日(M5.8)の地震の発震機構は本震とほぼ同様の北西-南東に圧力軸を持つ逆断層型であった。

網走・根室支庁境付近 [網走支庁網走地方] の地震活動

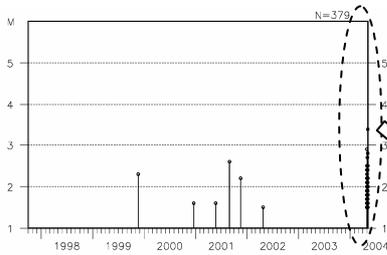
震央分布図 (2004年4月27日以降、M 1.3、30km以浅)



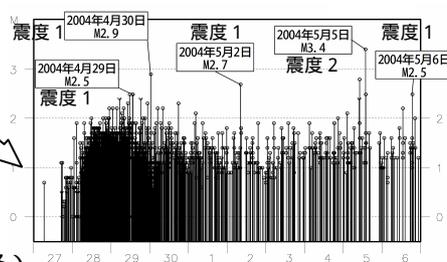
2004年4月27日夕方頃から、網走・根室支庁境付近 [網走支庁網走地方*]で体に感じないような地震が発生し始め、4月28日~29日をピークに地震の数は少なくなってきたものの、5月に入ってから活動は続いている。最大は5月5日13時53分頃のM3.4(最大震度2)である。この地震の初動押し引きの分布をみると、概ね西北西-東南東方向に引き(図の白丸: 圧縮力の働いた領域を示す)の分布がみられ、この地域の地殻内にかかる力の向きに整合している。知床半島から阿寒付近にかけての火山地帯では、過去にも活発な地震活動がみられ、昨年2月には、摩周湖付近で一時的に地震が多発し、震度2を観測している。また、1950~60年代には今回の南西側の弟子屈付近を中心にM5~6クラスの被害地震が度々発生しており、中には群発活動を伴うものがあった。

* 網走支庁網走地方は気象庁が情報発表に用いる震央地名である。

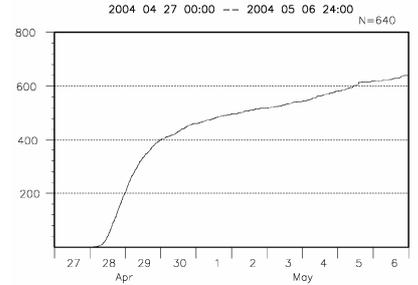
領域 a 内の地震活動経過図 (規模別)



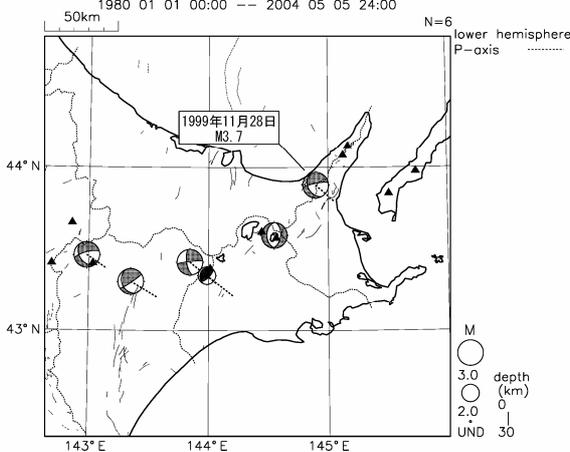
左図点線枠内の拡大図 (2004年4月27日以降、Mすべて)



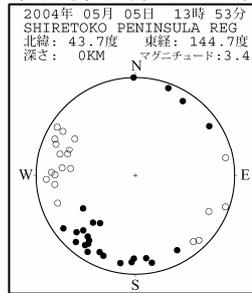
左図の地震回数積算図 (ただし、M 1.3)



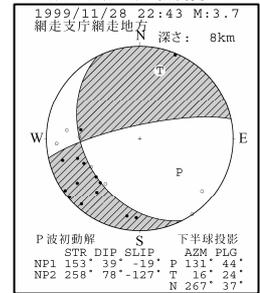
発震機構分布図 (P軸表示、1980年以降)



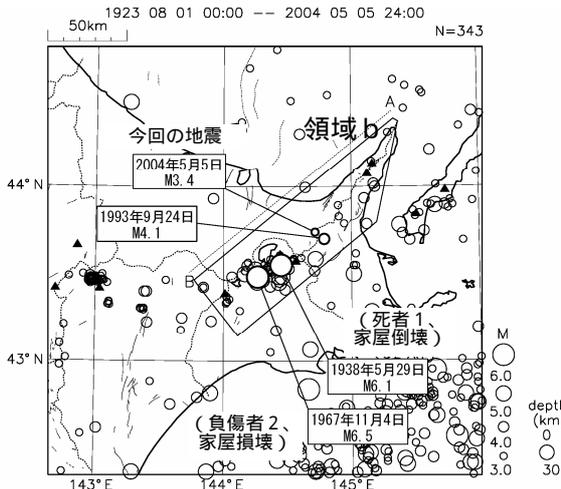
今回の地震の初動押し引きの分布



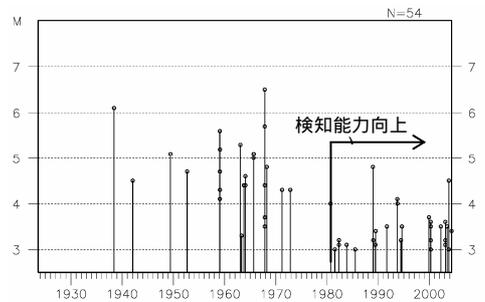
1999年11月28日の地震の発震機構



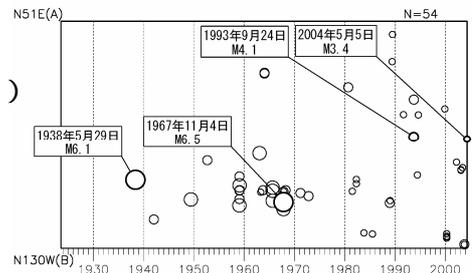
震央分布図 (1923年8月以降、M 3.0、30km以浅)



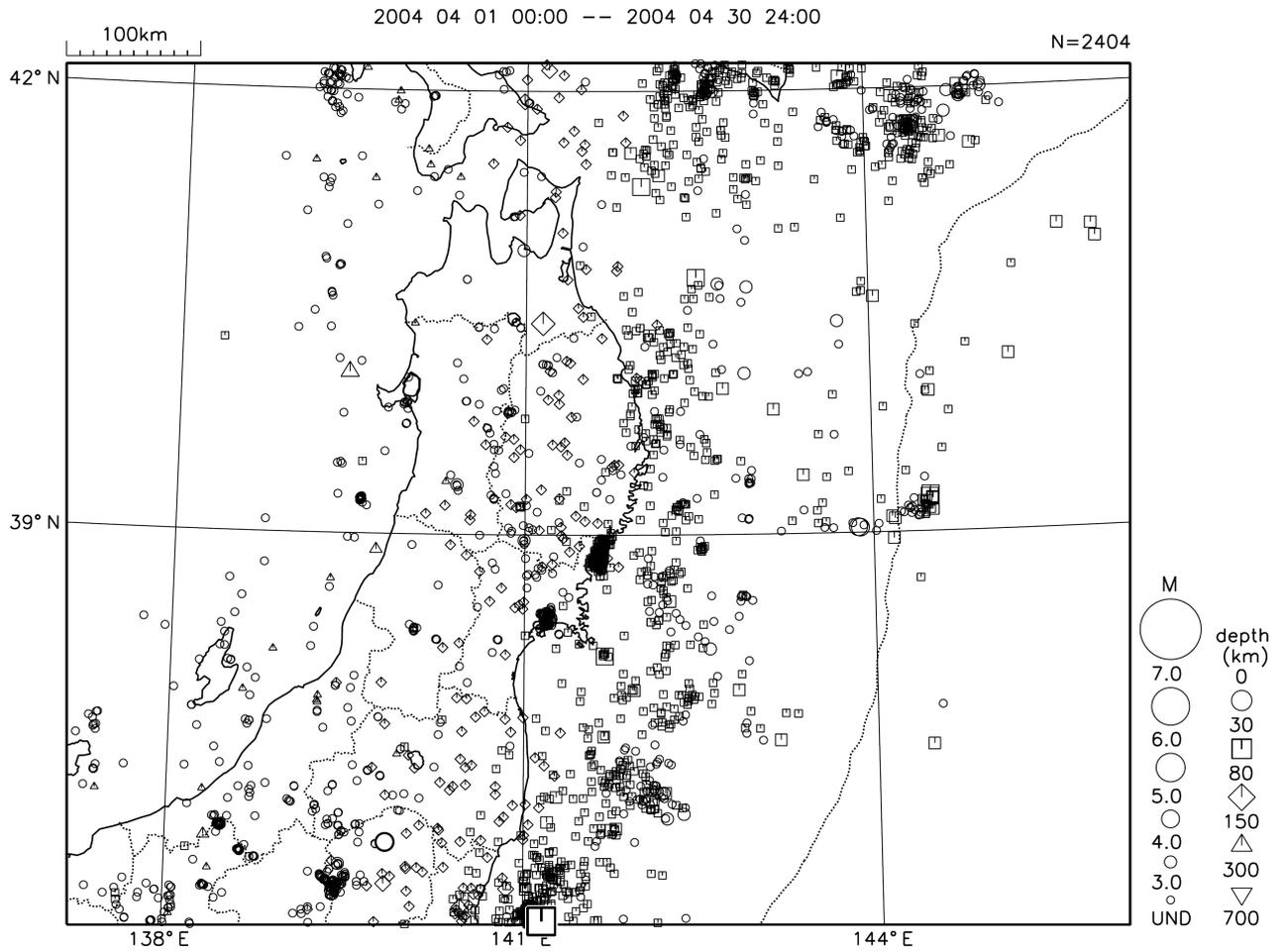
領域 b 内の地震活動経過図 (規模別)



領域 b 内の時空間分布図 (A-B方向)



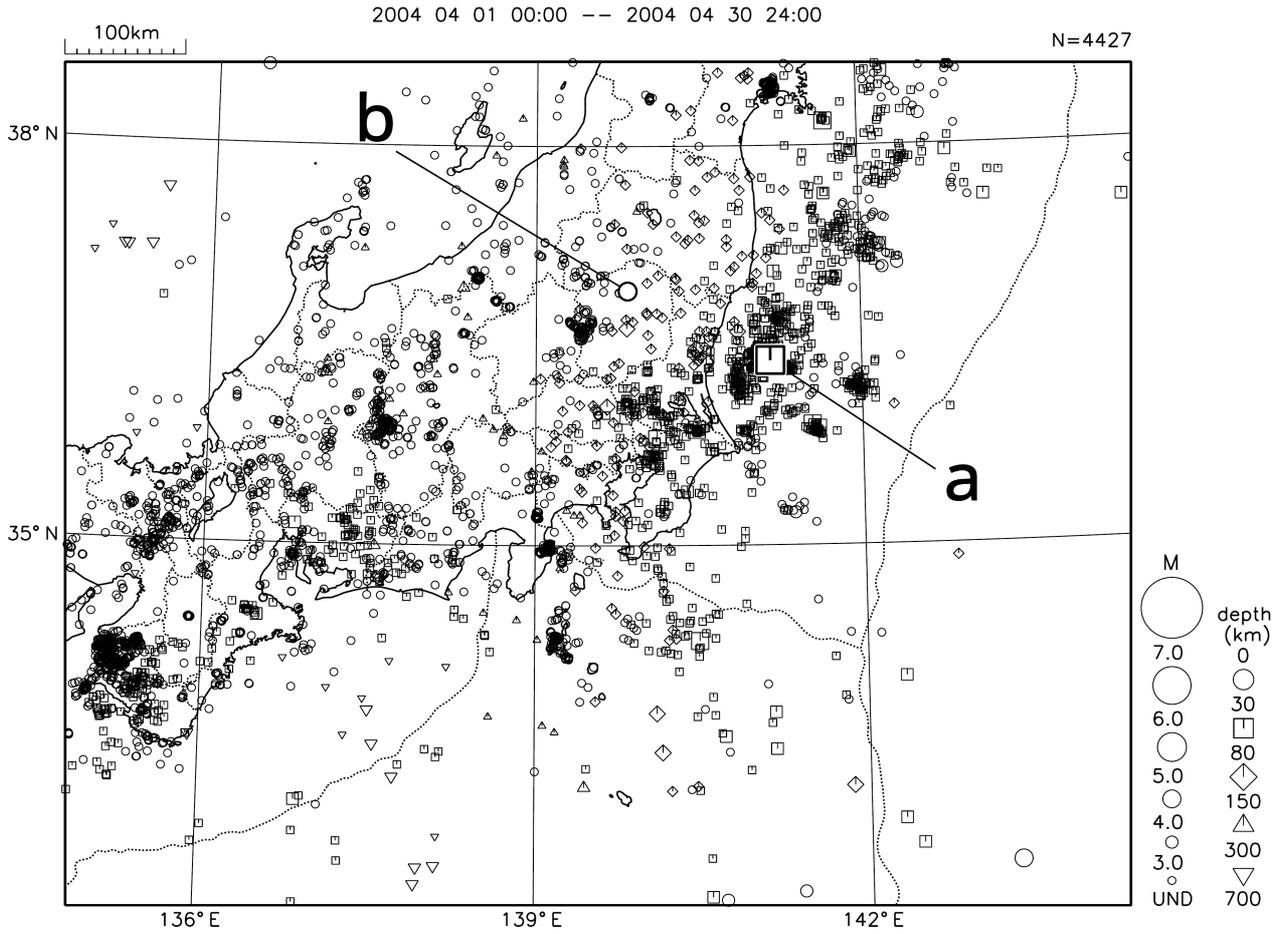
東北地方



特に目立った活動は無かった。

[上述の地震はM6.0以上、陸域でM4.0以上かつ最大震度3以上、海域でM5.0以上かつ最大震度3以上のいずれかに該当する地震。]

関東・中部地方

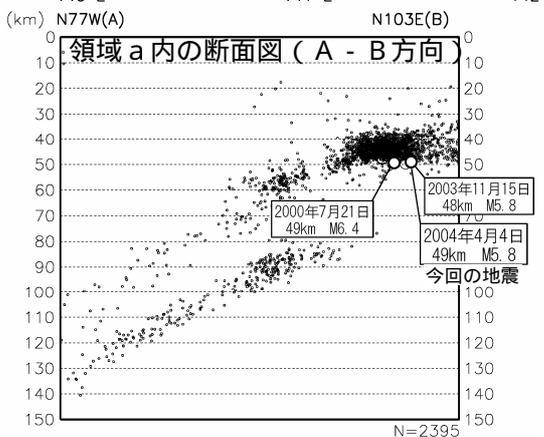
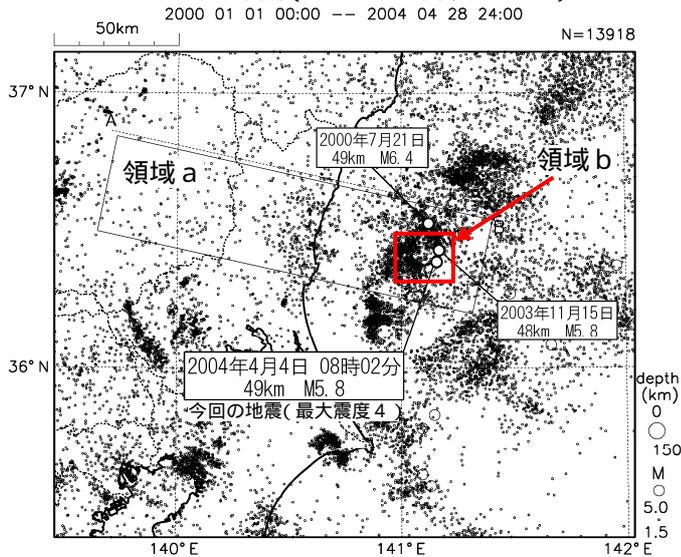


- a) 4月4日に茨城県沖でM5.8(最大震度4)の地震があった。
b) 4月28日に栃木県北部でM4.0(最大震度3)の地震があった。

[上述の地震はM6.0以上、陸域でM4.0以上かつ最大震度3以上、海域でM5.0以上かつ最大震度3以上のいずれかに該当する地震。]

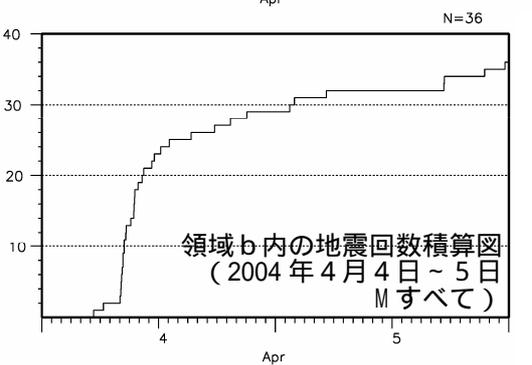
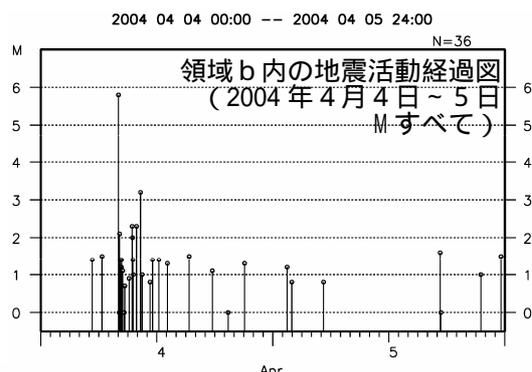
4月4日 茨城県沖の地震

震央分布図 (2000年以降、M 1.5)

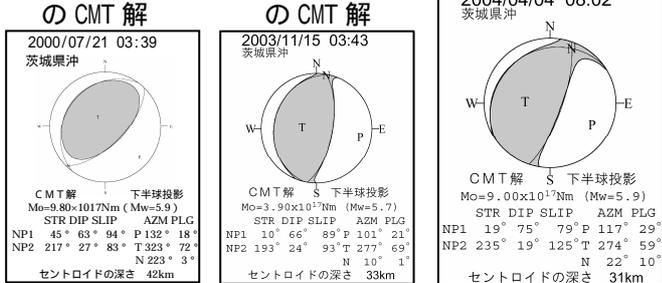


2004年4月4日08時02分に茨城県沖の深さ49kmでM5.8(最大震度4)の地震が発生した。発震機構は、この付近では典型的な西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、陸のプレートと太平洋プレートの境界の地震と考えられる。主な余震活動は1日間でほぼ収まった。

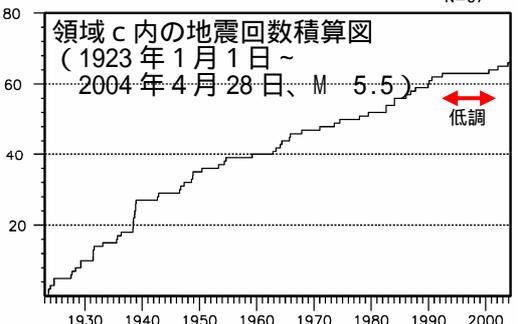
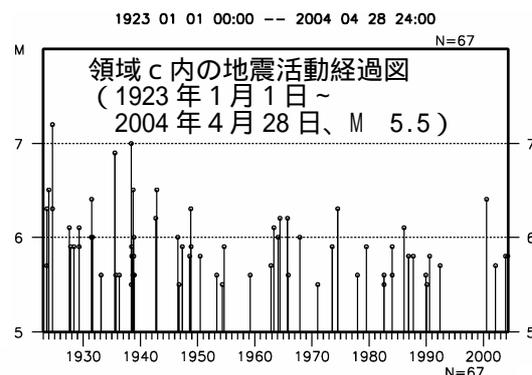
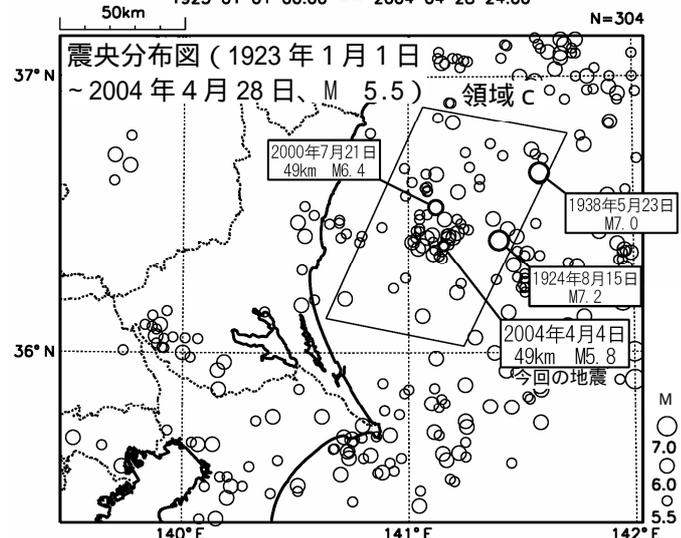
なお、この地域の活動は、1990年代中頃~後半に低調な状態であったものの、2000年7月21日にM6.4(最大震度5弱)、2003年11月15日にM5.8(最大震度4)の地震が発生するなど、M6程度の地震は1~2年に1回程度の割合で発生している。



2000年7月21日 2003年11月15日 今回の地震の CMT 解

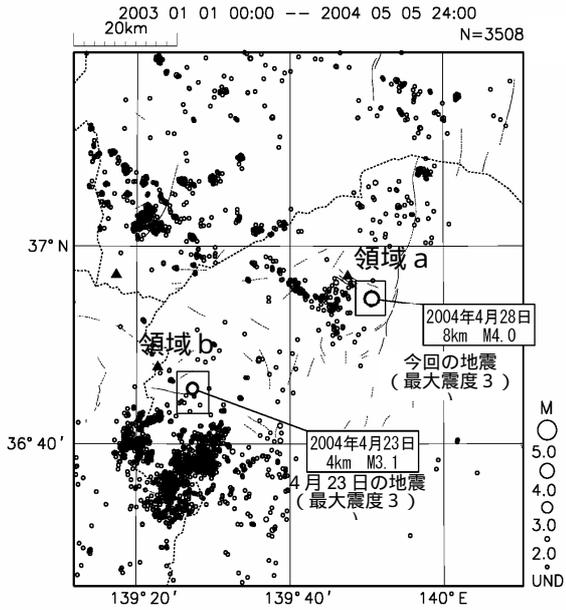


1923 01 01 00:00 -- 2004 04 28 24:00



4月28日 栃木県北部の地震

震央分布図 (2003年以降、30km以浅)

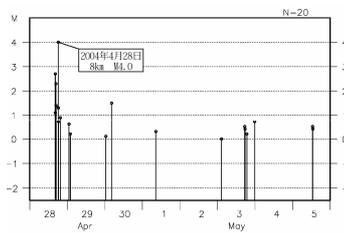


2004年4月23日22時49分に、栃木県北部の深さ4kmでM3.1(最大震度3)の地震が発生した。この東北東約40kmの関谷断層西側では、4月28日18時16分に深さ8kmでM4.0(最大震度3)の地震が発生した。いずれの余震活動も、5日までにほぼ収まっている。

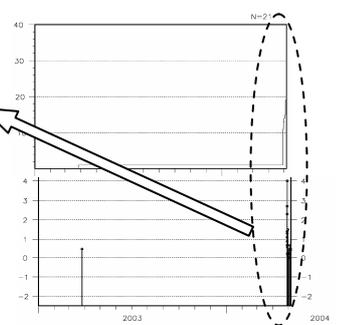
4月28日の地震の初動押し引きの分布をみると、概ね東西方向に引き(図の白丸: 圧縮力の働いた領域を示す)の分布がみられ、この地域の地殻内にかかる力の向き(ほぼ東西圧縮)に反しない。

栃木県内では、日光・足尾から群馬県との県境にかけての地域を中心に、北西側の領域でほぼ定常的な地震活動がみられる。今回の2つの地震の間の今市付近では、1949年にM6クラスの地震(通称: 今市地震)が発生し、死者10名などの被害があった。

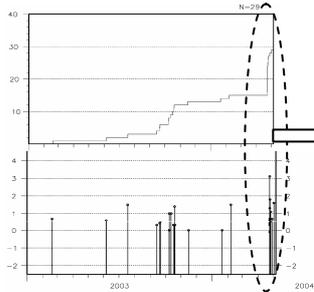
右図の拡大図
(2004年4月28日以降)



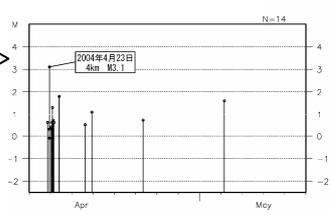
領域 a 内の地震回数積算図(上)および地震活動経過図(規模別、下)



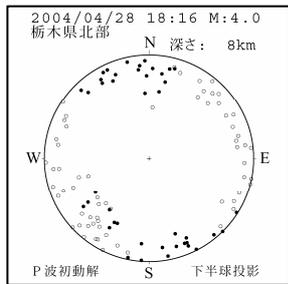
領域 b 内の地震回数積算図(上)および地震活動経過図(規模別、下)



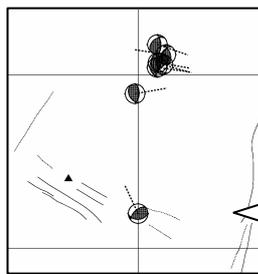
左図の拡大図
(2004年4月23日以降)



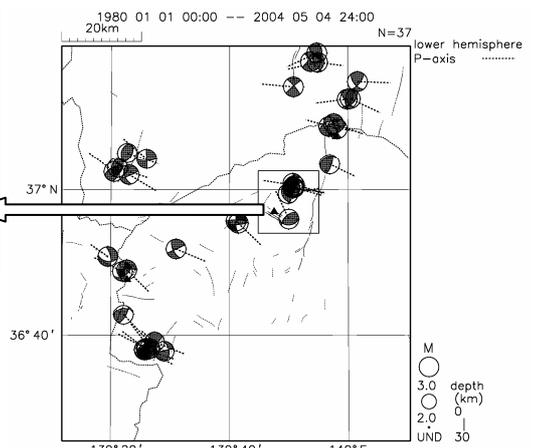
4月28日の地震の初動押し引きの分布



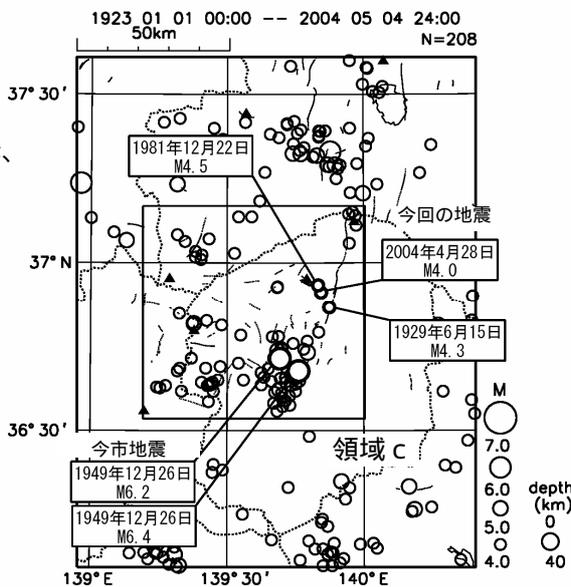
右図の矩形内の拡大図



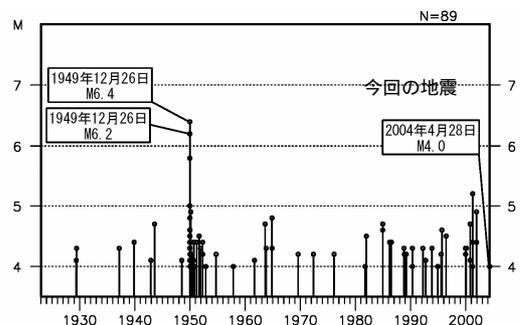
発震機構分布図
(P軸表示、1980年以降、30km以浅)



震央分布図
(1923年以降、M4.0、40km以浅)

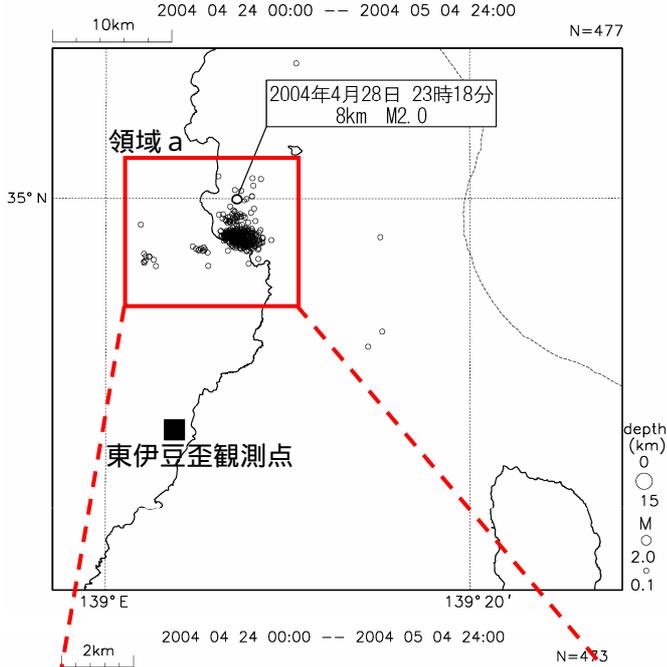


左図領域 c 内の地震活動経過図(規模別)



伊豆半島東方沖の地震活動

震央分布図(M 0.1、2004年4月24日～)

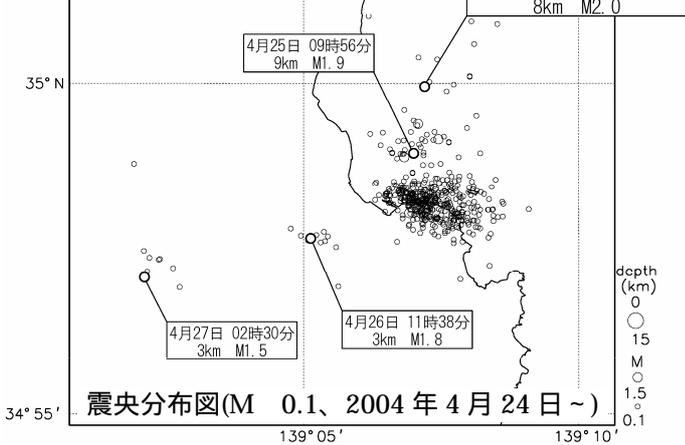


2004年4月24日から伊豆半島東方沖で小規模な地震活動が始まり、4月25日から27日にかけて活発になった。東伊豆の気象庁体積歪計では、 10^{-7} オーダーの縮み変化が現れた。

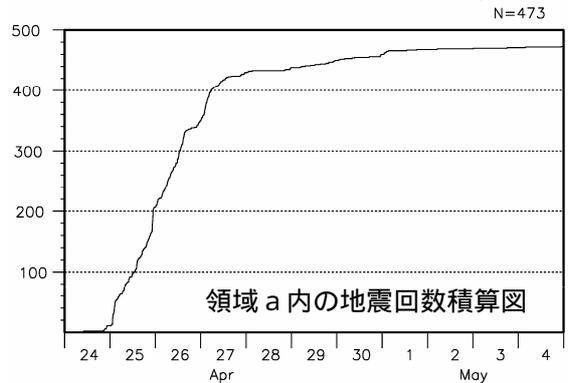
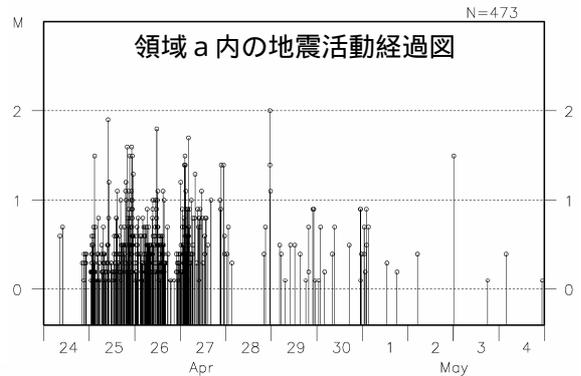
なお、今回の一連の活動は5月2日頃収まり、現在は通常の活動レベルに戻っている。最大規模の地震は、4月28日23時18分のM2.0(無感)であった。

伊豆半島東方沖でまとまった活動は、2003年6月(最大M2.3)以来であり、今回の活動域は前回のやや北西側に位置する。

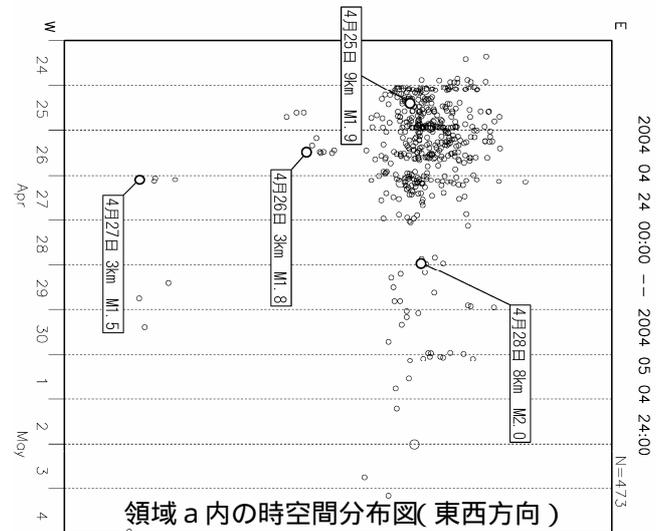
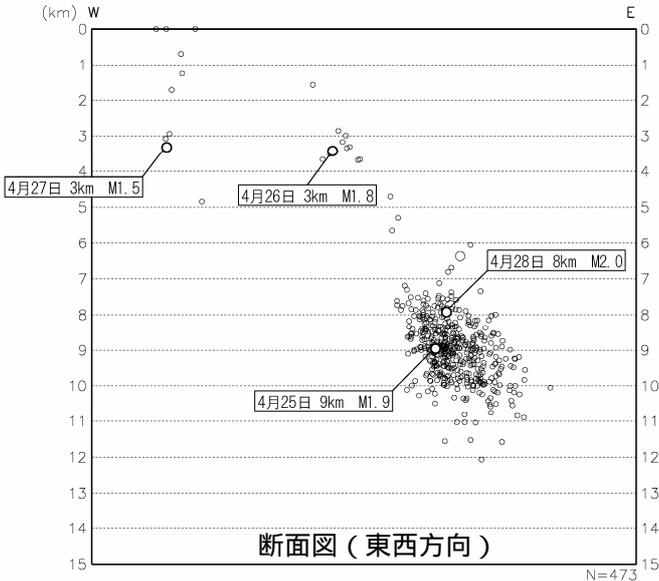
震央分布図(M 0.1、2004年4月24日～)



2004 04 24 00:00 -- 2004 05 04 24:00

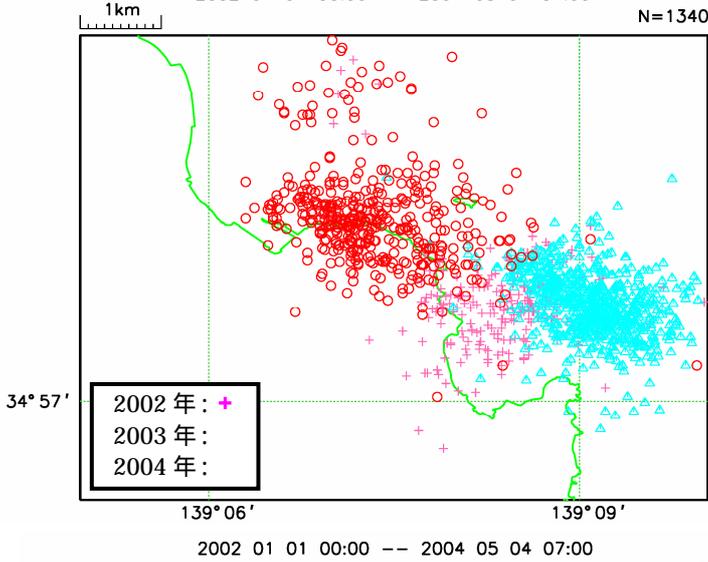


2004 04 24 00:00 -- 2004 05 04 24:00

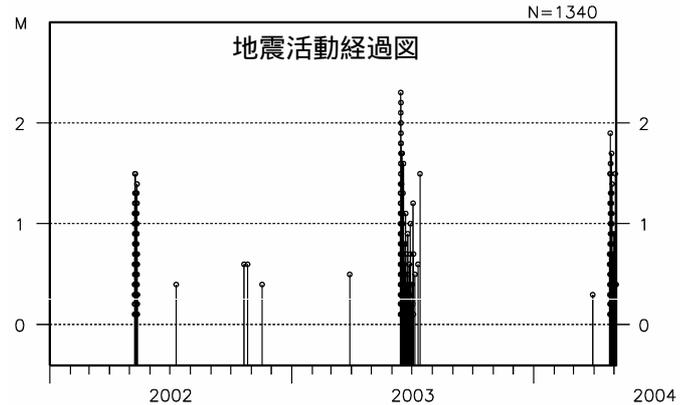
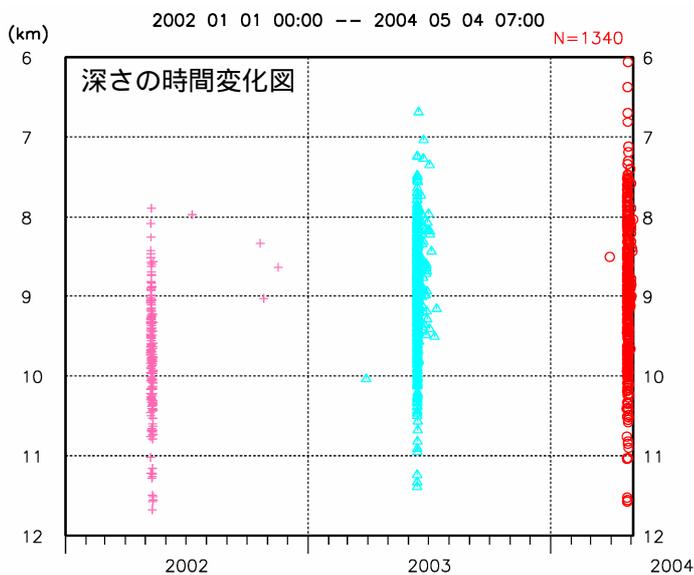
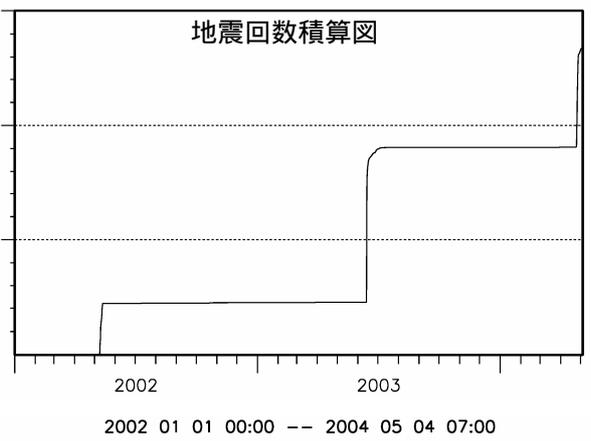
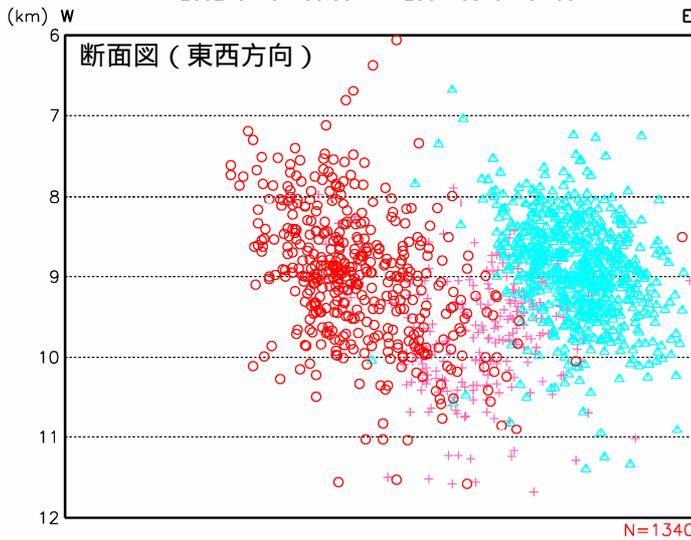
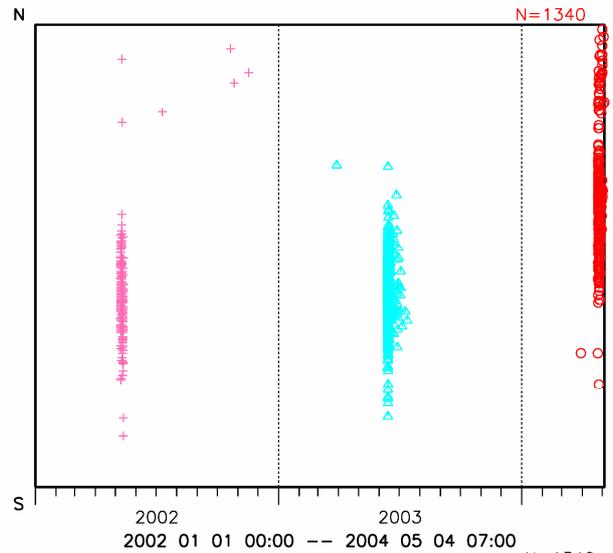


伊豆半島東方沖の地震活動（その2）

震央分布図(M 0.1、2002年～、6 km 深さ 12 km)
2002 01 01 00:00 -- 2004 05 04 07:00



時空間分布図 (南北方向)
2002 01 01 00:00 -- 2004 05 04 07:00

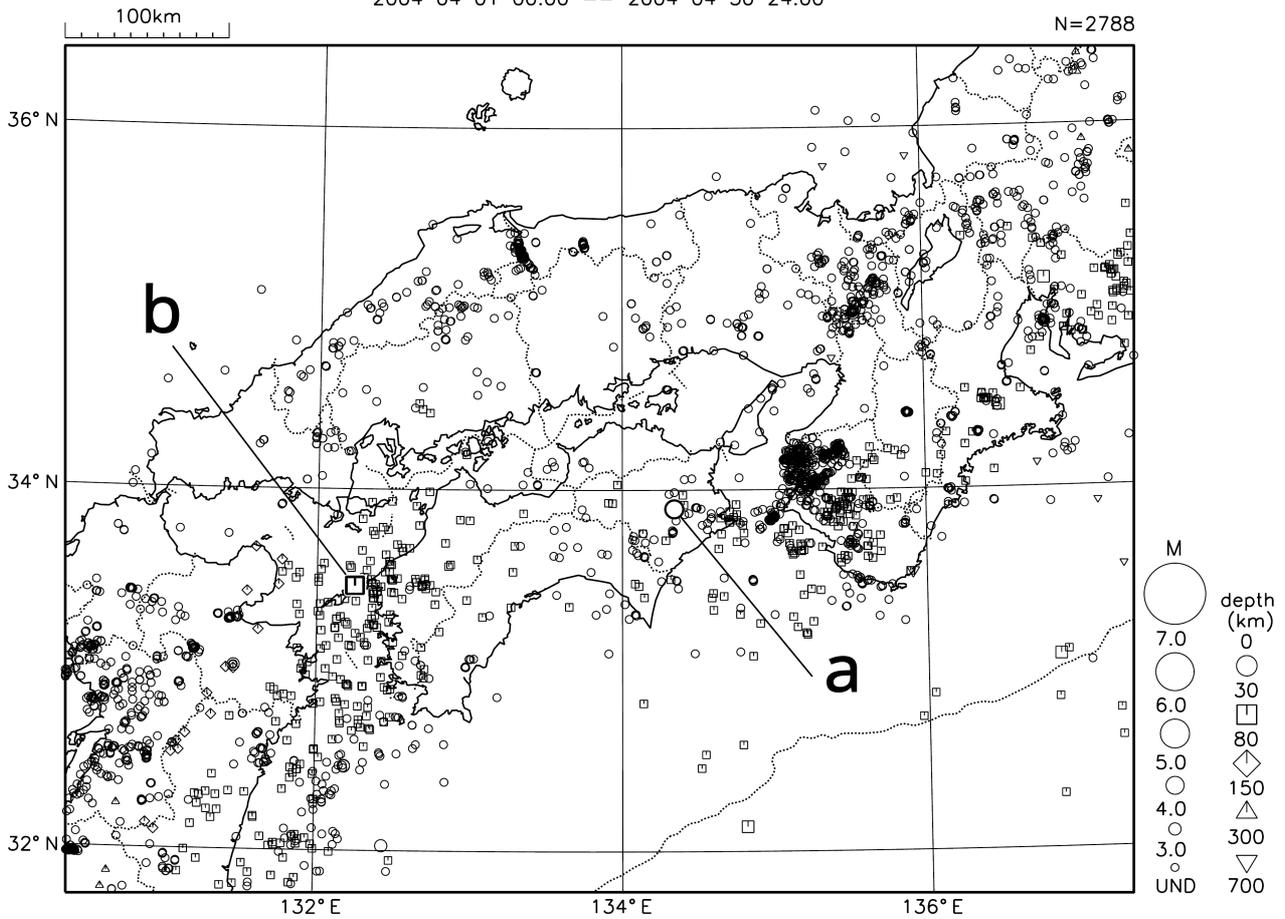


今回の活動は、2002年5月(最大 M1.5) 及び2003年6月(最大 M2.3)の活動域のやや北西側に位置している。

近畿・中国・四国地方

2004 04 01 00:00 -- 2004 04 30 24:00

N=2788

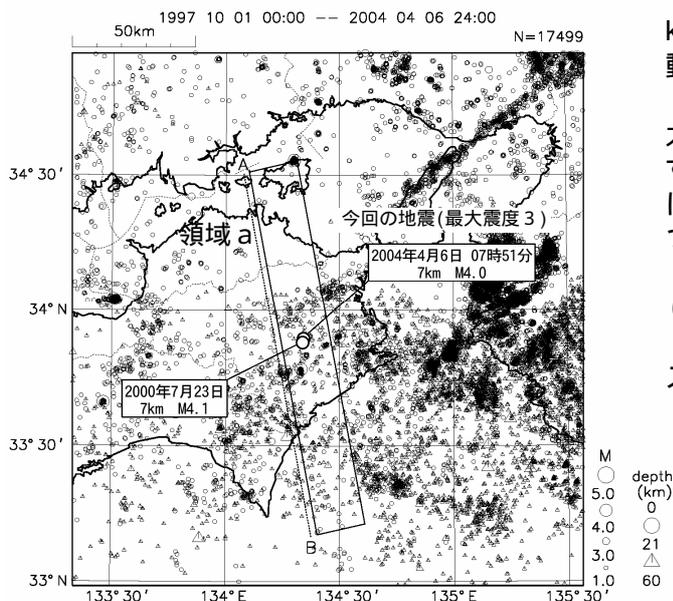


- a) 4月6日に徳島県南部でM4.0(最大震度3)の地震があった。
b) 4月20日に伊予灘でM4.6(最大震度3)の地震があった。

[上述の地震はM6.0以上、陸域でM4.0以上かつ最大震度3以上、海域でM5.0以上かつ最大震度3以上のいずれかに該当する地震。]

4月6日 徳島県南部の地震

震央分布図 (1997年10月以降、M 1.0、60km以浅)

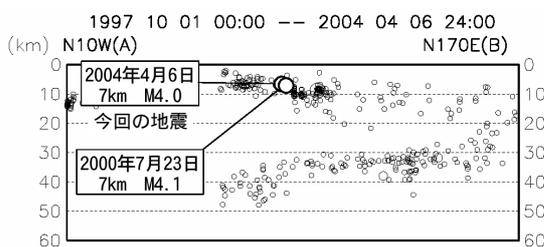


2004年4月6日07時51分に、徳島県南部の深さ7kmでM4.0(最大震度3)の地震が発生した。余震活動は3日間で収まっている。

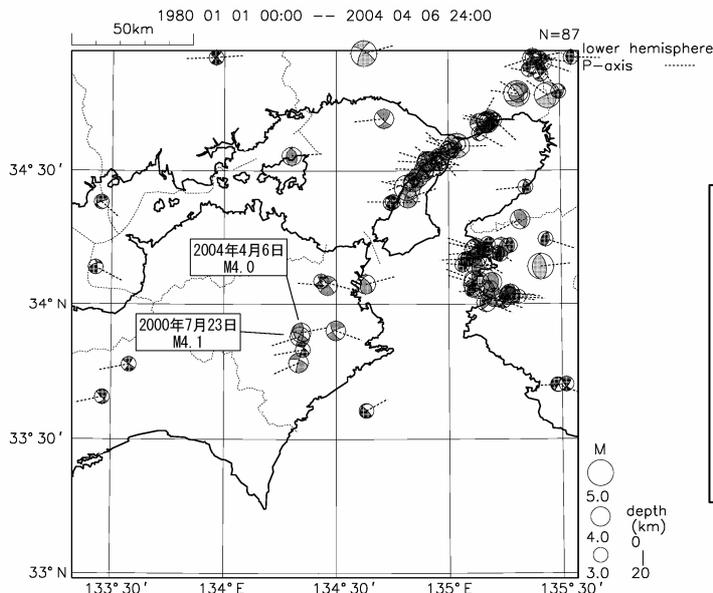
この付近では2000年7月23日にM4.1の地震(最大震度4)が発生しており、両者の発震機構解を比較すると、横ずれ型(前回)と逆断層型(今回)の違いはあるが、どちらも東北東-西南西方向に圧力軸を持つ型であって、この地域では典型的なタイプである。

徳島県南部では、1947~1959年頃にかけて、M5~6クラスを最大とする陸域の浅い地震活動(被害地震1回を含む)があったが、1960年以降は時折M4クラスが発生する程度となっている。

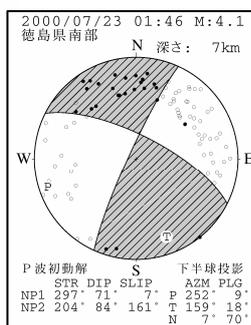
領域a内の断面図 (A - B方向)



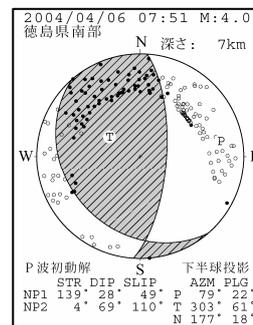
発震機構分布図 (P軸表示、1980年以降、M 3.0、20 km以浅)



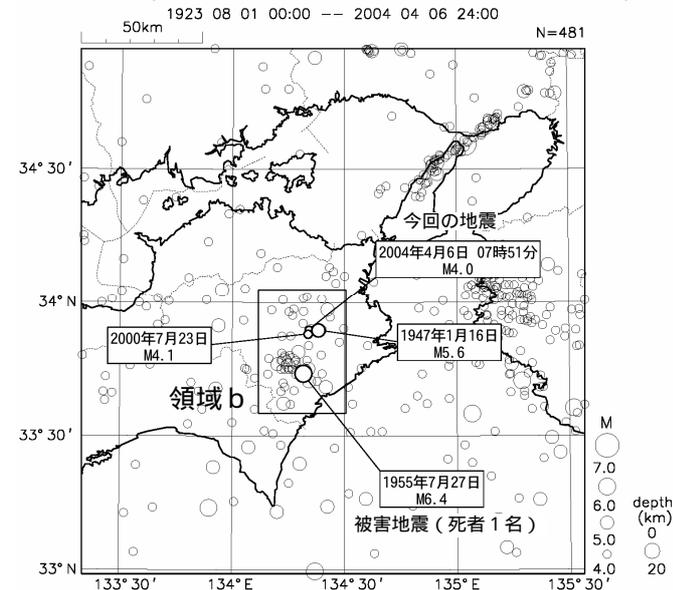
2000年7月23日の発震機構



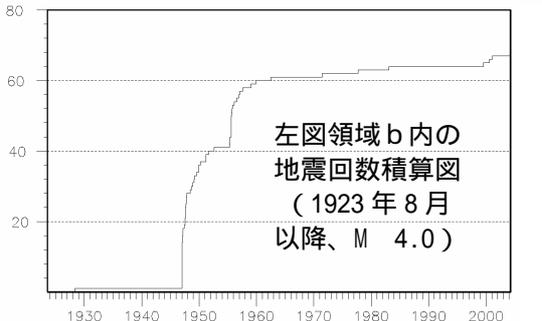
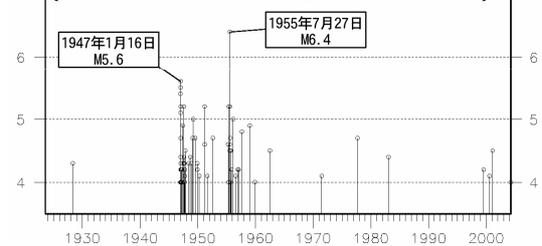
今回の地震の発震機構



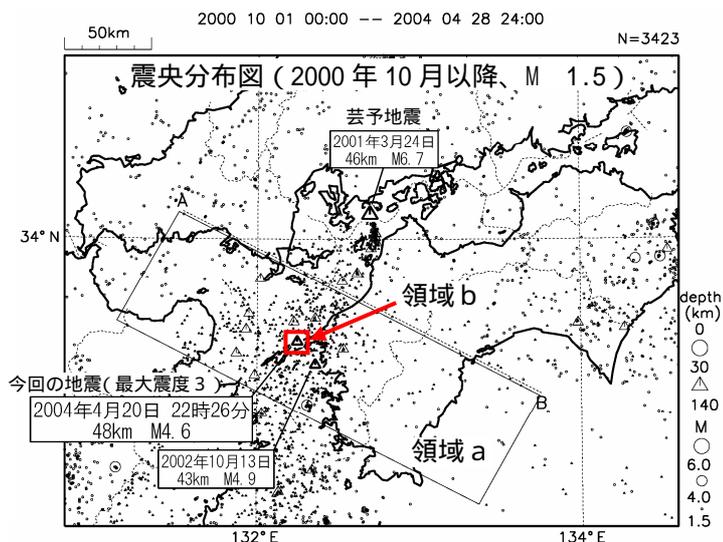
震央分布図 (1923年8月以降、M 4.0、20 km以浅)



左図領域b内の地震活動経過図 (1923年8月以降、規模別、M 4.0)

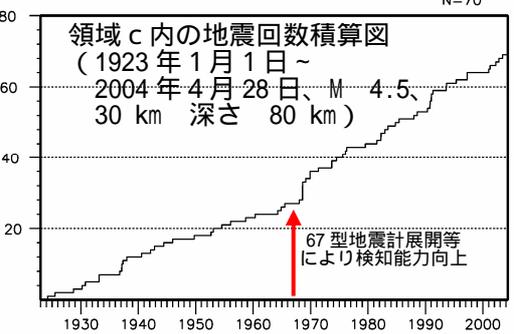
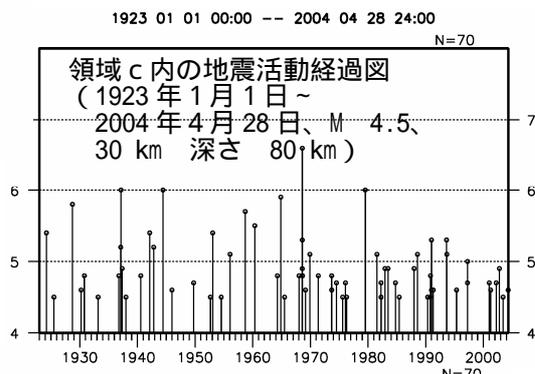
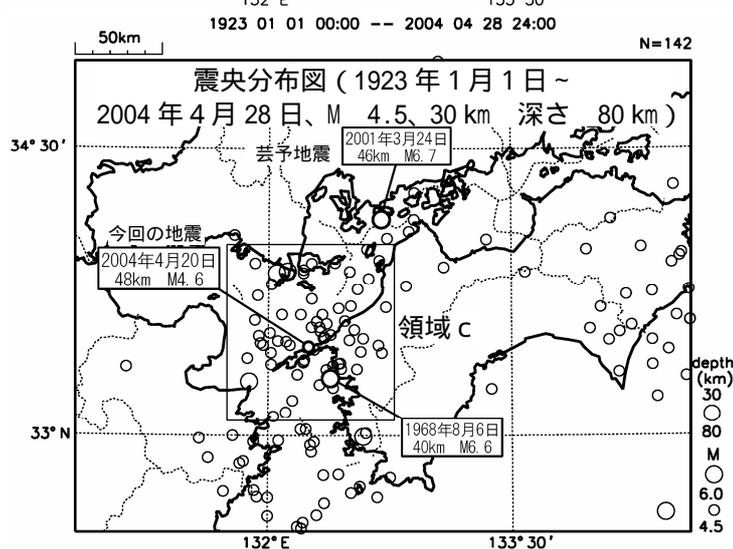
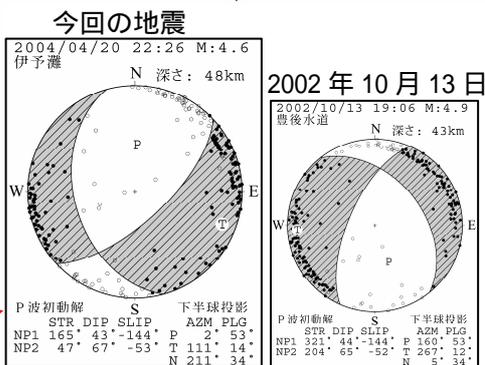
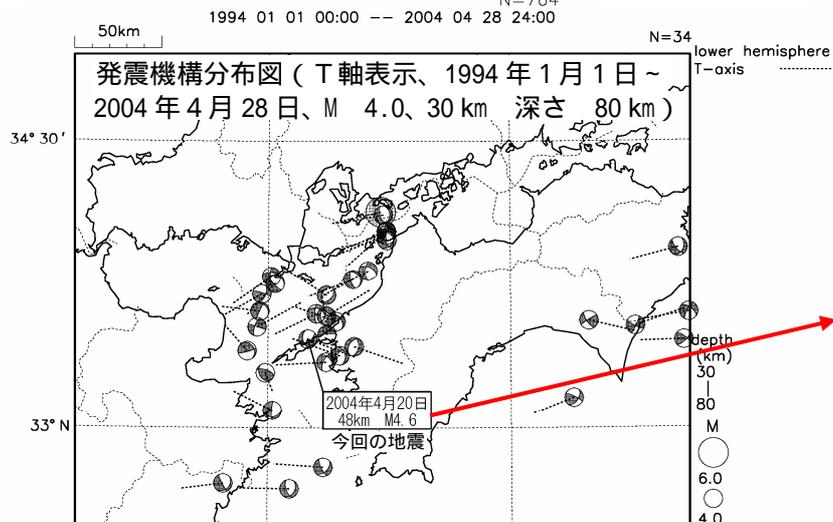
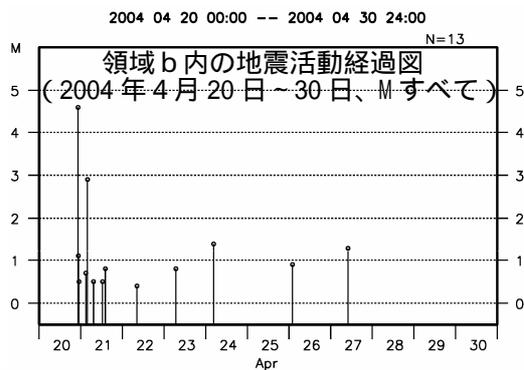
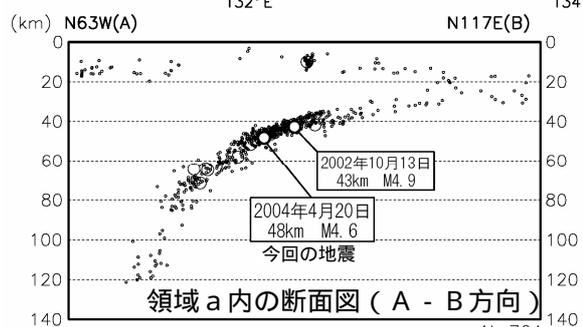


4月20日 伊予灘の地震



2004年4月20日22時26分に伊予灘の深さ48kmでM4.6(最大震度3)の地震が発生した。発震機構は、西北西-東南東方向に張力軸を持っており、フィリピン海プレート内部の地震である。

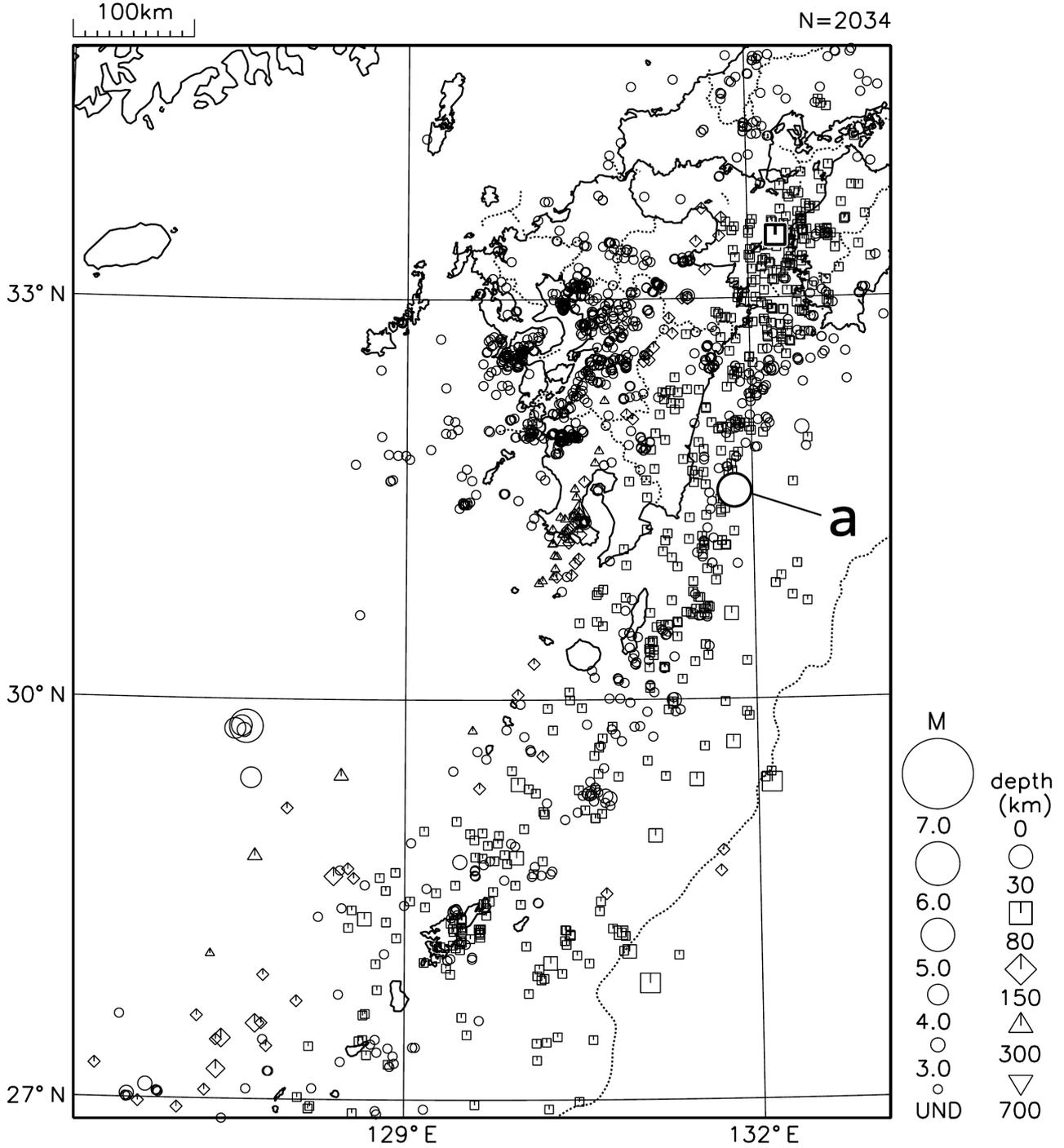
余震活動は約1週間で収まった。この付近では、1年に1回程程度の割合でM4.5以上の地震が発生している。



九州地方

2004 04 01 00:00 -- 2004 04 30 24:00

N=2034



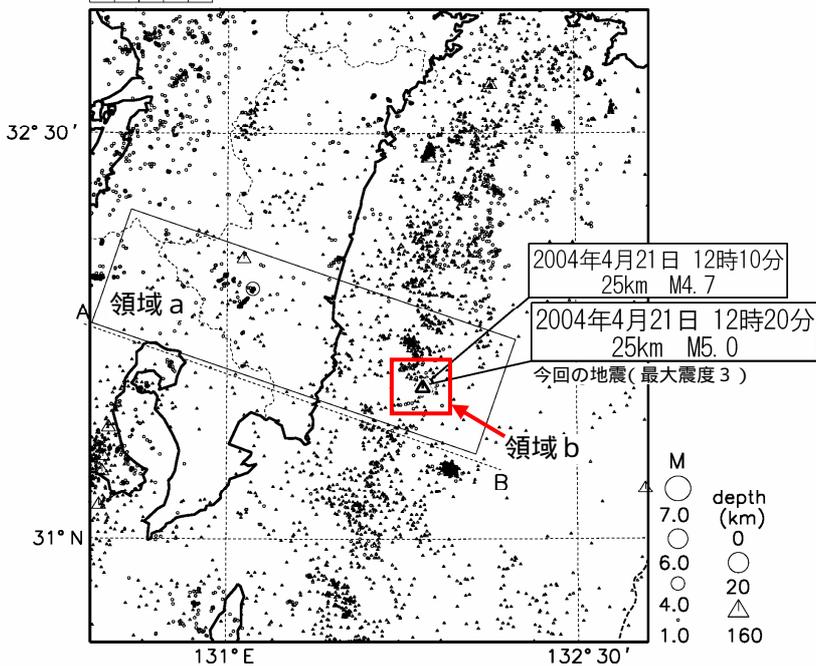
a) 4月21日に日向灘でM5.0(最大震度3)の地震があった。

[上述の地震はM6.0以上、陸域でM4.0以上かつ最大震度3以上、海域でM5.0以上かつ最大震度3以上のいずれかに該当する地震。]

4月21日 日向灘の地震

震央分布図 (2002年10月以降、M 1.0)

2002 10 01 00:00 -- 2004 04 30 24:00
50km N=5188

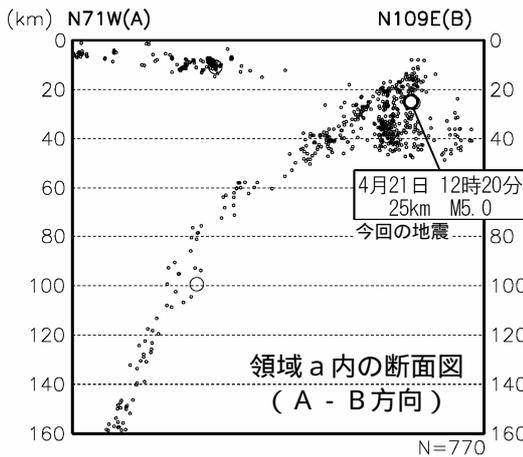
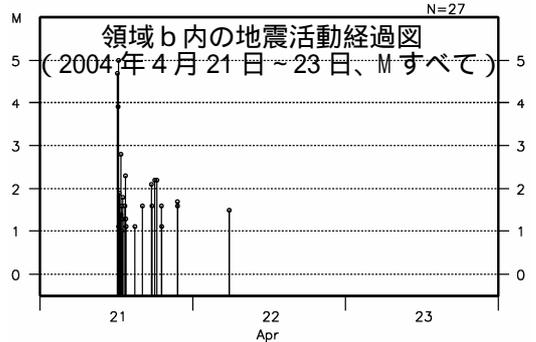


2004年4月21日12時10分に日向灘の深さ25kmでM4.7、12時20分にM5.0 (最大震度3) の地震が発生した。発震機構は共に、この付近では典型的な北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型 (CMT解) で、陸のプレートとフィリピン海プレートとの境界の地震である。

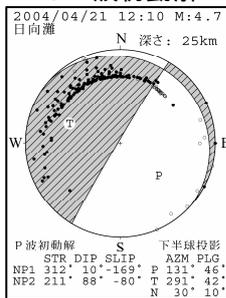
余震活動は約1日間で収まった。

この付近では、10数年に1回程度の割合でM7クラスの地震が発生している。最近では1996年10月19日 (M6.9) 及び同年12月3日 (M6.7) の地震で10cm程度の津波を伴った。

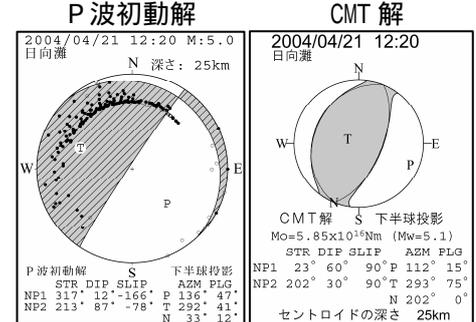
2004 04 21 00:00 -- 2004 04 23 24:00



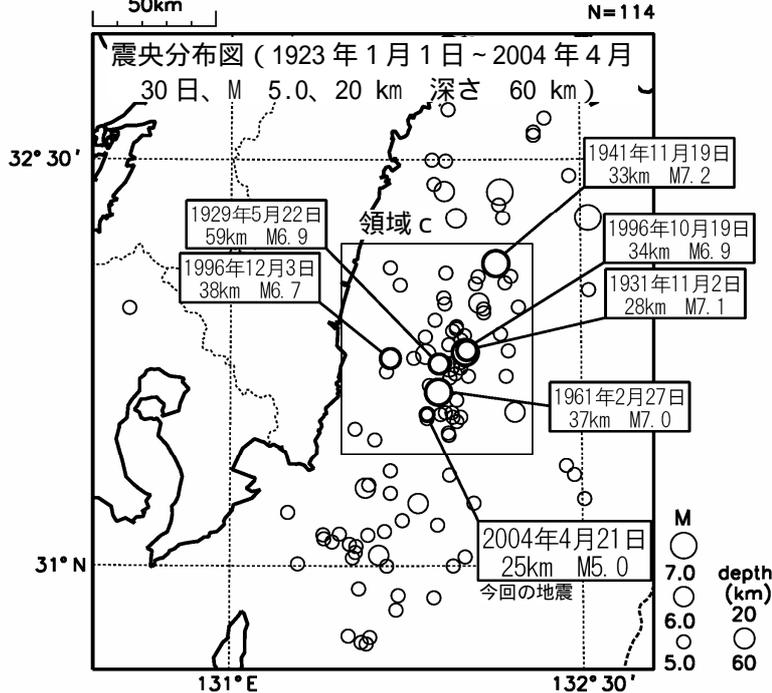
12時10分の地震のP波初動解



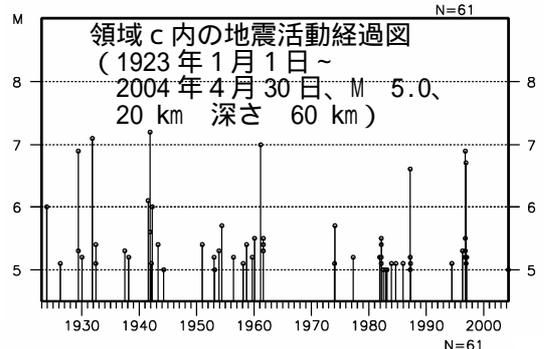
12時20分の地震



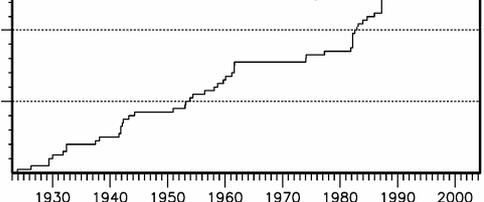
1923 01 01 00:00 -- 2004 04 30 24:00



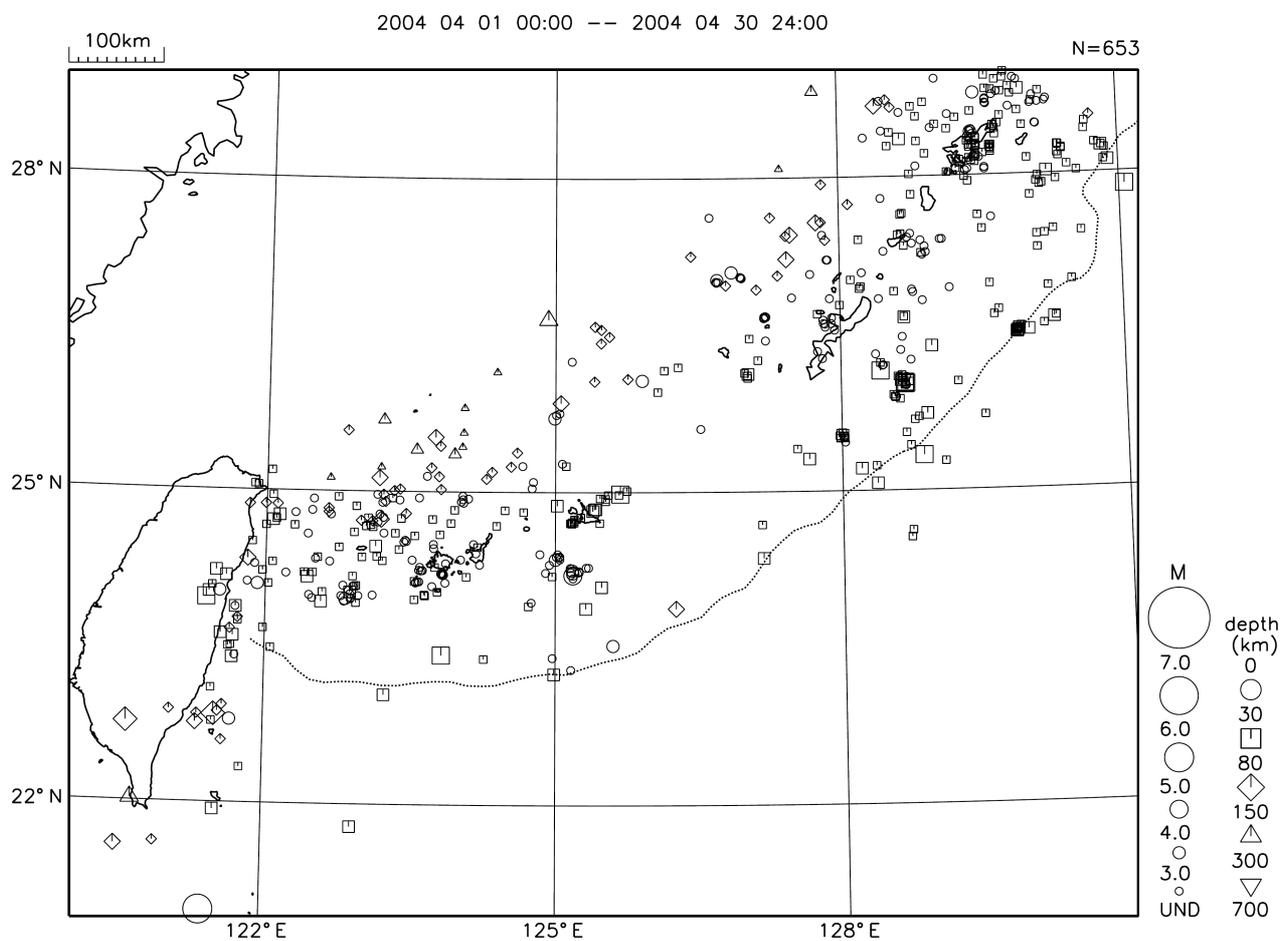
1923 01 01 00:00 -- 2004 04 30 24:00



領域c内の地震回数積算図 (1923年1月1日~2004年4月30日、M 5.0、20 km 深さ 60 km)



沖縄地方



特に目立った活動は無かった。

[上述の地震はM6.0以上、陸域でM4.0以上かつ最大震度3以上、海域でM5.0以上かつ最大震度3以上のいずれかに該当する地震。]

東海地域の地震活動

[概況]

東海地域では、愛知県と三重県で M3 クラスの地震が発生した。

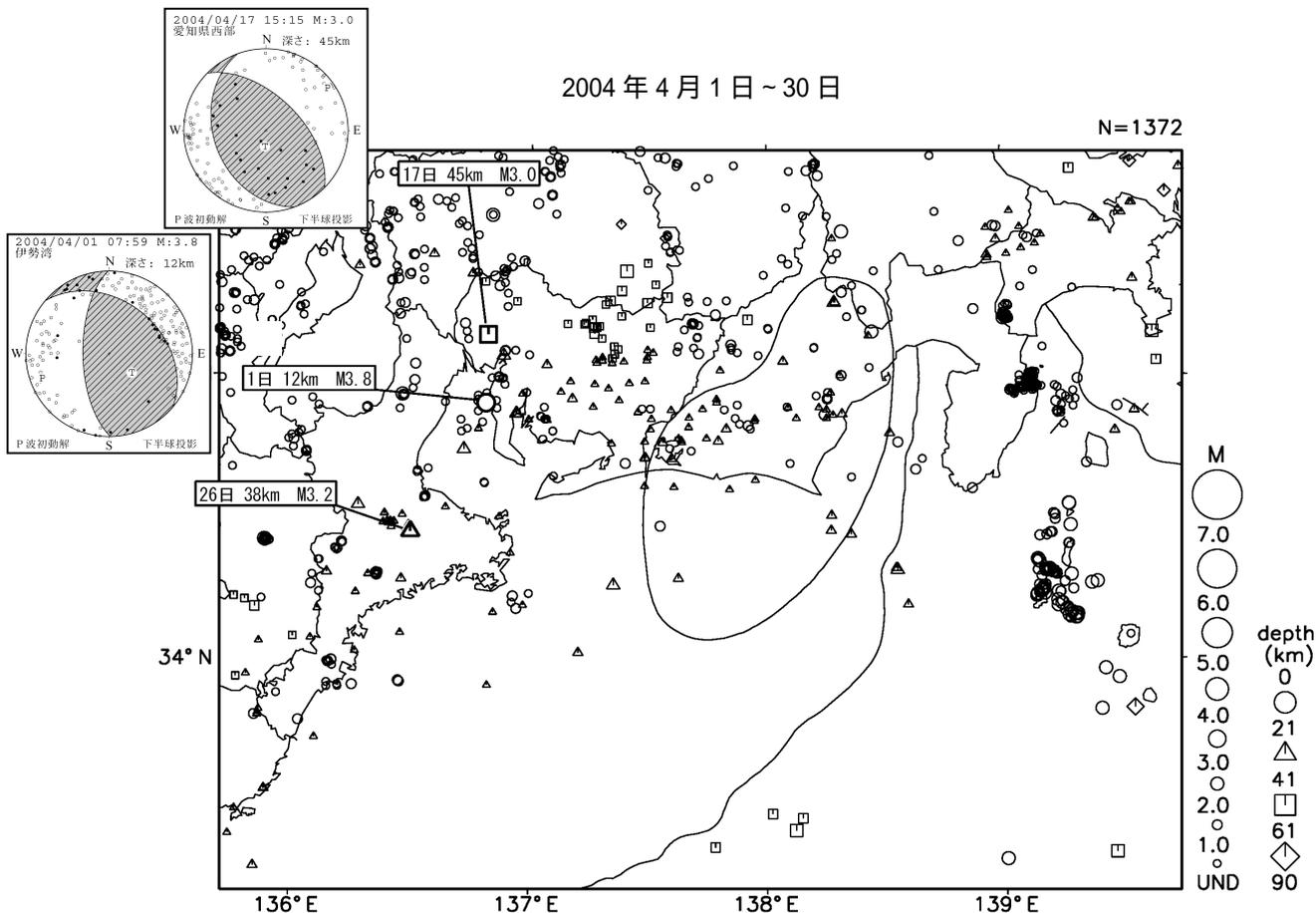


図 1 震央分布図 (図中のなすび型の領域は東海地震の想定震源域。M3.0 以上にコメントを付けた。)

1日 07時 59分、伊勢湾で M3.8 (深さ 12km) の地震があった (最大震度 3)。陸域の地殻内の地震と考えられる。この付近では、2003年 7月 8日に M4.1 の地震 (深さ 12km) があった (最大震度 4)。
17日 15時 15分、愛知県西部で M3.0 (深さ 45km) の地震があった (最大震度 1)。フィリピン海プレート内部の地震と考えられる。2003年 7月以降静岡県から愛知県にかけてのフィリピン海プレート内で発生する M3.0 以上の地震は少

なく、この地震は 2004年 3月 21日の愛知県東部の地震 (M3.3 深さ 49km) 以来である。
26日 20時 19分、三重県中部で M3.3 (深さ 38km) の地震があった (最大震度 1)。フィリピン海プレート内部の地震と考えられる。この付近では 2000年 10月 31日に M5.7 の地震 (深さ 39km) が発生し、震度 5弱を観測している。

注：本文中の番号は、図 1 中の数字に対応する。

地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会検討結果

4 月 26 日に気象庁において第 218 回地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会（定例会）を開催し、気象庁は「最近の東海地域とその周辺の地震・地殻活動」として次のコメントを発表した（図 2～4）。その後も地震・地殻活動等の状況に変化はない。

現在のところ、東海地震に直ちに結びつくような変化は観測されていません。
全般的には顕著な地震活動はありません。浜名湖直下では通常より活動レベルの低い状態が続いていますが、その他の地域では概ね平常レベルです。
プレート境界のゆっくり滑りに起因すると思われる東海地域およびその周辺で見られる長期的な地殻変動は依然継続しています。

東海地域の地震活動の頁で使われる用語

- ・「想定震源域」（図 1）と「固着域」（図 2～3）

「固着域」とはプレート間が強く「くっついている」と考えられている領域。東海地震発生時には、「固着域」あるいはその周辺の一部からゆっくりしたずれ（前兆すべり）が始まり、最終的には「想定震源域」全体が破壊すると考えられている。

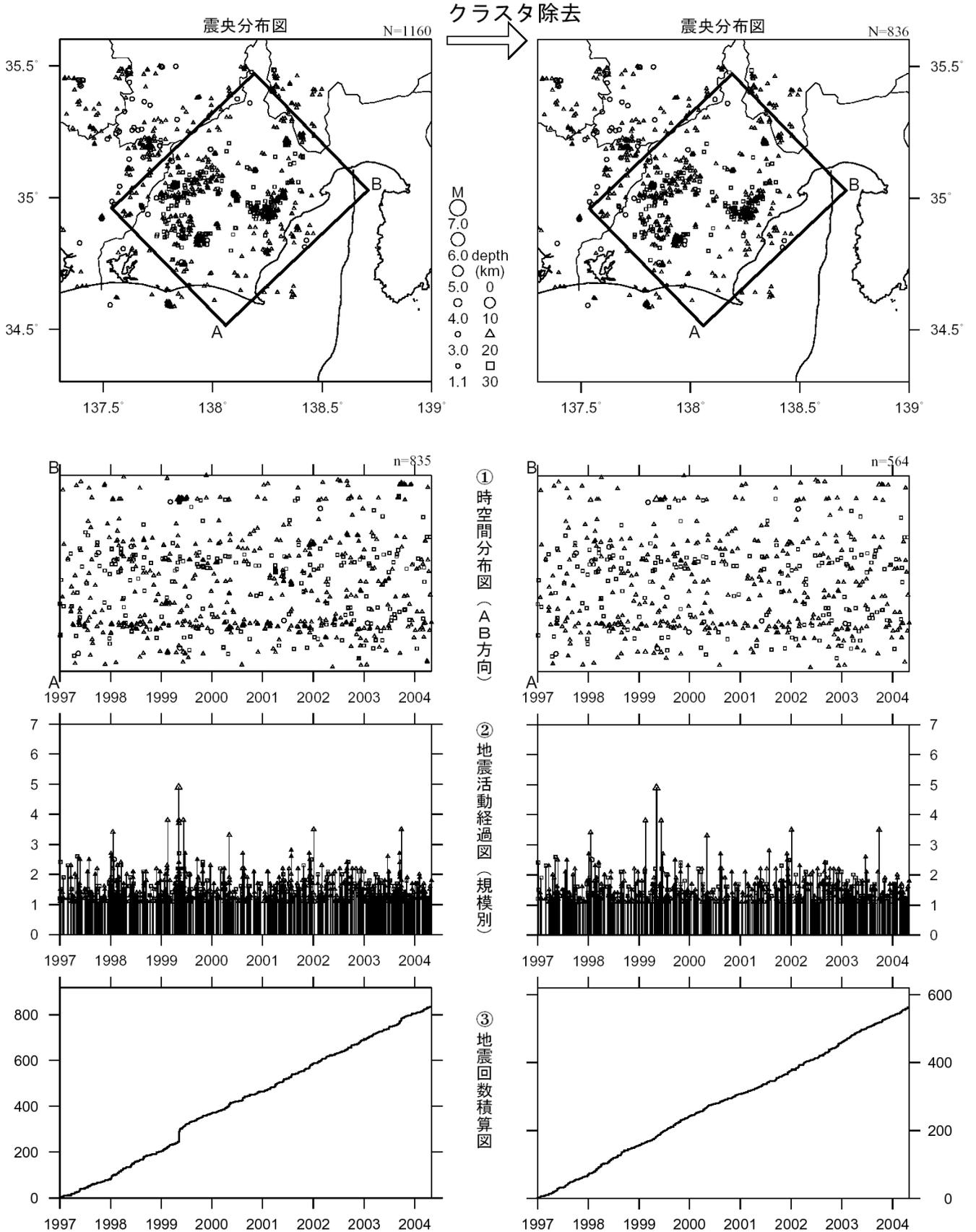
- ・「クラスタ除去」（図 2～4）

余震活動等の影響を取り除いて地震活動全体の推移を見るために、震央距離が 3km 以内、発生時間差が 7 日以内の地震をグループ化し、最大地震で代表させている。

東海地震の想定震源域付近の地震活動

固着域（地殻内）

1997/ 1/ 1~2004/ 4/ 30 M \geq 1.1



* ①②③は震央分布図中の矩形内の活動

* 吹き出しは最近60日以内、M \geq 3.0

図2 静岡県中西部（固着域周辺）における地殻内の地震活動

目立った活動はなかった。

固着域 (フィリピン海プレート内)

1997/ 1/ 1~2004/ 4/ 30 M \geq 1.1

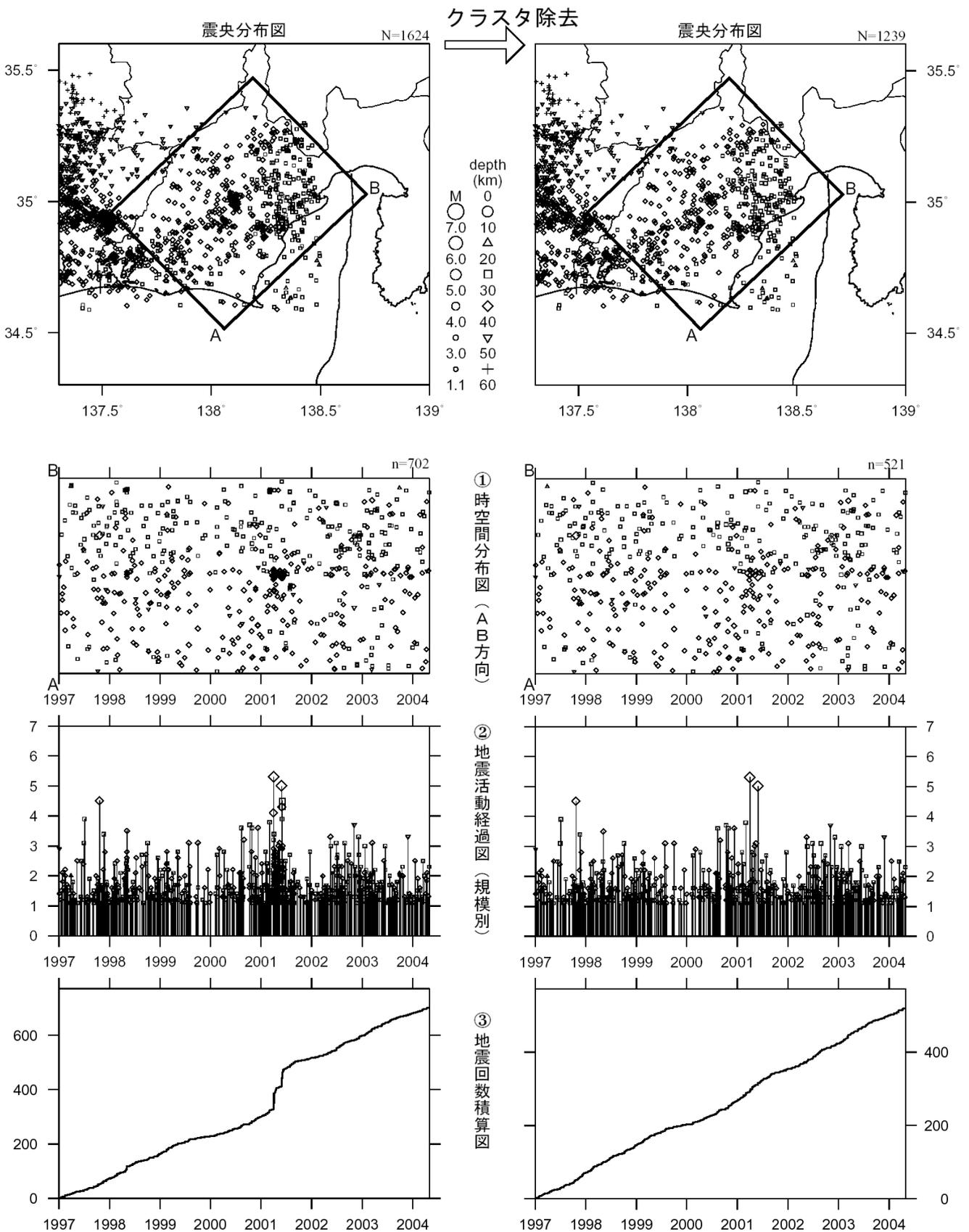


図3 静岡県中西部(固着域周辺)におけるフィリピン海プレート内の地震活動

目立った活動はなかった。

浜名湖（フィリピン海プレート内）

1995/ 1/ 1~2004/ 4/30 M \geq 1.1 * クラスタ除去したデータ

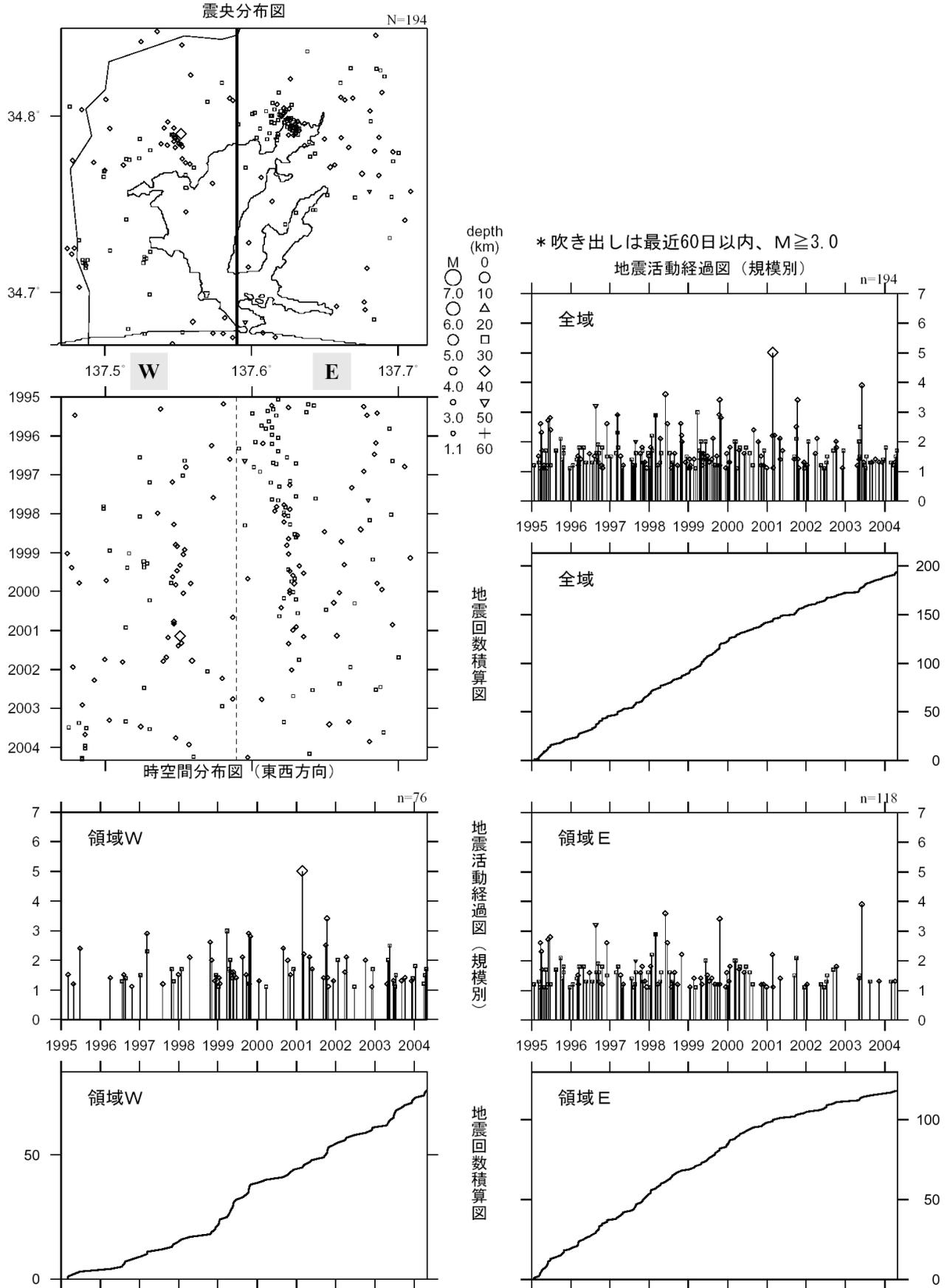


図4 浜名湖付近のフィリピン海プレート内の地震活動
領域 E では 2000 年 終 わり 頃 からの 活 動 の 低 下 が 続 続 し て い る。

別紙 1 - 参考 1

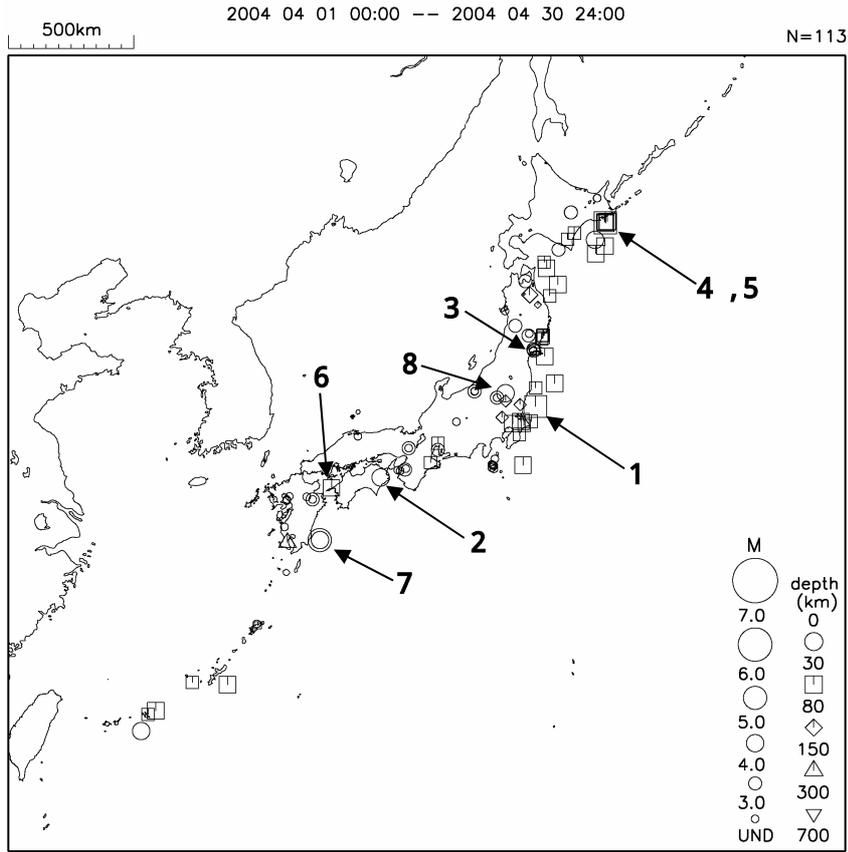


図1 震度1以上が観測された地震
(図中の番号は、表のNoに対応する地震)

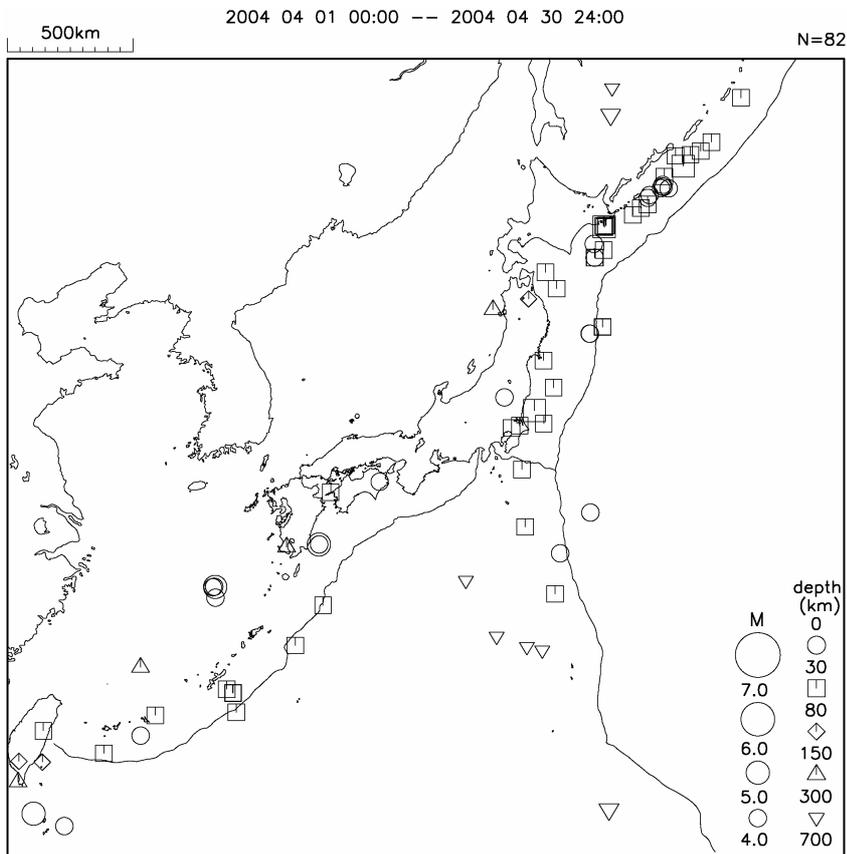


図2 M4.0以上の地震

別紙 1 - 参考 2

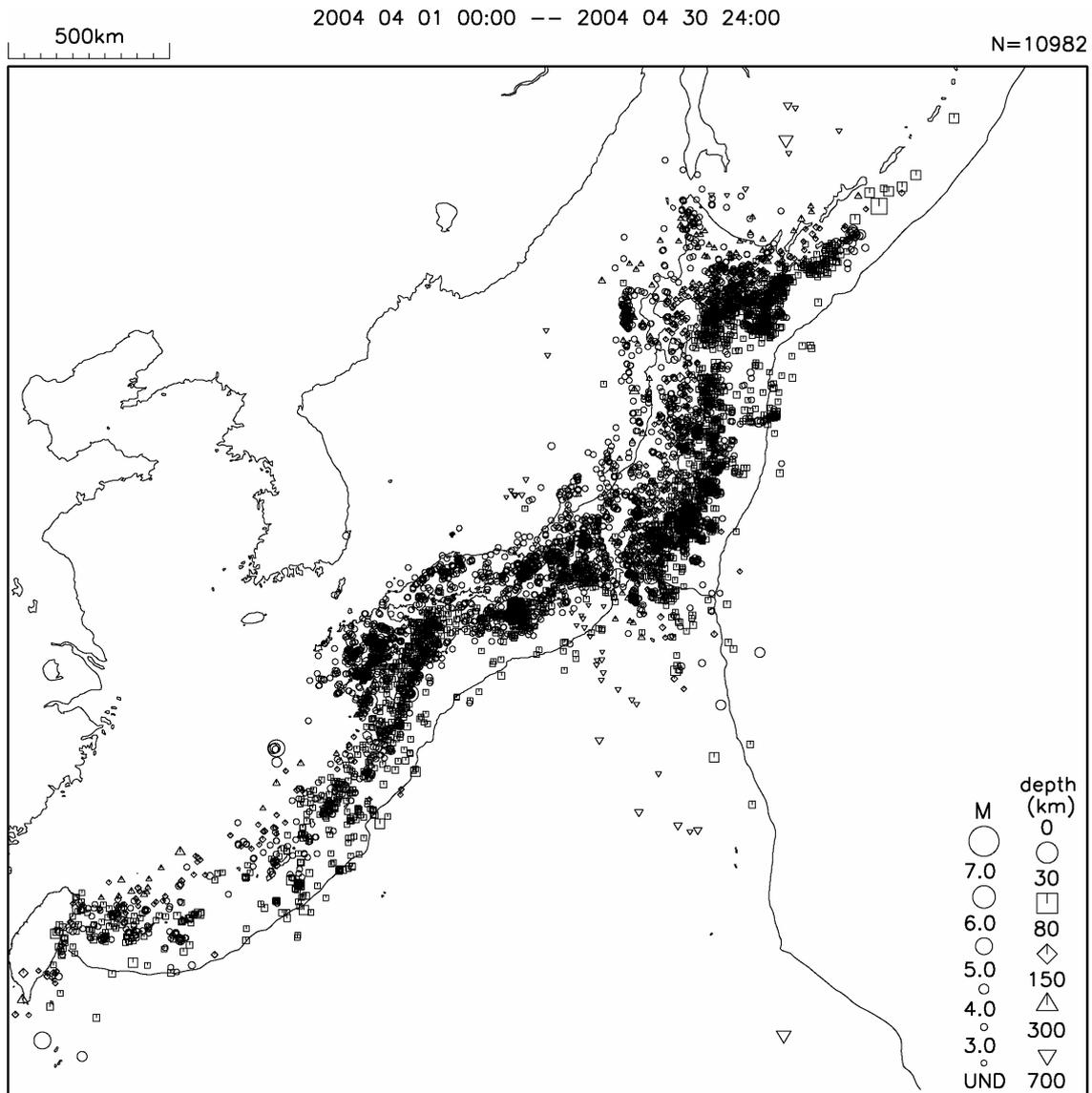


図3 気象庁が震源を決定した日本付近の2004年4月の地震の震央分布

表 1
過去1年間に震度1以上が観測された地震の最大震度別の月別回数
<平成15年(2003年)4月~平成16年(2004年)4月>

	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	計	記事
4月	57	29	4	4						94	新島・神津島近海(12回*)
5月	171	58	22	5			1			257	26日:宮城県沖(震度6弱1回、震度1~4:150回)、長野県南部(24回*)
6月	112	40	7	2						161	宮城県沖(震度1~3:65回)
7月	304	147	58	17	2		2	1		531	宮城県北部(震度6強1回、震度6弱2回、震度1~5弱:414回)、宮城県沖(震度1~3:38回)
8月	127	67	16	6						216	宮城県北部(震度4:3回、震度3:10回、震度2:39回、震度1:63回)、宮城県沖(震度1~3:23回)
9月	96	41	18	7			2			164	十勝沖(震度6弱:2回、震度4:5回、震度3:13回、震度2:18回、震度1:25回)、宮城県北部(震度4:1回、震度3:3回、震度2:3回、震度1:14回)、宮城県沖(震度1:14回)
10月	104	47	14	7						172	十勝沖(震度4:2回、震度3:6回、震度2:12回、震度1:23回)、宮城県北部(震度4:1回、震度2:2回、震度1:13回)
11月	74	35	9	6						124	十勝沖(震度4:1回、震度3:1回、震度2:3回、震度1:6回)、宮城県北部(震度3:1回、震度2:4回、震度1:6回)、宮城県沖(震度2:4回、震度1:6回)
12月	108	39	11	7						165	十勝沖(震度4:1回、震度3:3回、震度2:2回、震度1:5回)、宮城県北部(震度3:2回、震度2:1回、震度1:7回)、新島・神津島近海(震度4:3回、震度3:2回、震度2:8回、震度1:25回)
2004年1月	65	23	8	3						99	宮城県沖(震度3:2回、震度2:2回、震度1:7回)
2月	72	20	6	1						99	
3月	58	32	5	1						96	
4月	70	28	12	3						113	
2004年計	265	103	31	8						407	(平成16年1月~平成16年4月)
過去1年計	1361	577	186	65	2		5	1		2197	(平成15年5月~平成16年4月)

注) 「記事」欄の「*」は関連の地震で震度1以上が観測された地震の回数。「記事」欄には主に震度5弱以上を観測した地震、または震度1以上が10回以上観測された地震活動について記載した。
地方公共団体の震度計による震度の発表開始年月日。
平成9(1997)年11月10日 秋田県、埼玉県、神奈川県(横浜市)、新潟県、愛知県、大阪府、奈良県、和歌山県、岡山県、山口県
平成10(1998)年6月15日 群馬県、福井県、静岡県、三重県、島根県、愛媛県
10月15日 青森県、山形県、茨城県、石川県、京都府、兵庫県、鳥取県、広島県、徳島県、熊本県、宮崎県、鹿児島県
平成11(1999)年7月21日 東京都、長野県
平成12(2000)年1月12日 栃木県、千葉県、岐阜県、愛知県(名古屋市)
3月28日 滋賀県
7月18日 富山県、香川県、大分県
平成13(2001)年3月22日 佐賀県
5月10日 山梨県、神奈川県(川崎市)
7月19日 高知県
12月12日 福島県
平成14(2002)年3月20日 宮城県、神奈川県、福岡県、宮城県(仙台市)
7月29日 北海道、長崎県
平成15(2003)年3月10日 沖縄県

表 2
日本及びその周辺におけるマグニチュード (M) 別の月別地震回数
<平成15年(2003年)4月~平成16年(2004年)4月>

	M3.0 ~ M3.9	M4.0 ~ M4.9	M5.0 ~ M5.9	M6.0 ~ M6.9	M7.0 以上	計 M3.0以上	計 M4.0以上	記事
4月	244	74	7	2		327	83	8日:茨城県沖(M6.0) 29日:北海道東方沖(M6.0)
5月	421	82	4	0	1	508	87	26日:宮城県沖(M7.1) 宮城県沖の余震活動(M3.0~3.9:158回、M4.0~4.9:29回)
6月	336	65	13	2		416	80	9日:台湾付近(M6.3) 10日:台湾付近(M6.3) 宮城県沖の余震活動(M3.0~3.9:65回、M4.0~4.9:4回)
7月	401	75	12	1	1	490	89	26日:宮城県北部(M6.4) 27日:日本海北部(M7.1) 宮城県北部の余震活動(M3.0~3.9:83回、M4.0~4.9:11回、M5.0~5.9:4回、M6.0~6.9:1回) 宮城県沖の余震活動(M3.0~3.9:46回、M4.0~4.9:3回)
8月	301	57	11			369	68	宮城県北部の余震活動(M3.0~3.9:21回、M4.0~4.9:3回) 宮城県沖の余震活動(M3.0~3.9:22回、M4.0~4.9:2回)
9月	554	133	33	5	2	727	173	26日:平成15年(2003年)十勝沖地震(M8.0) 十勝沖地震の余震活動(M3.0~3.9:64回、M4.0~4.9:68回、M5.0~5.9:23回、M6.0~6.9:3回、M7.0~7.9:1回、M8以上:1回) 宮城県北部の余震活動(M3.0~3.9:6回) 宮城県沖の余震活動(M3.0~3.9:15回) 28日:奄美大島近海(M6.0)
10月	514	147	17	4		682	168	十勝沖地震の余震活動(M3.0~3.9:105回、M4.0~4.9:72回、M5.0~5.9:12回、M6.0~6.9:2回) 8日:十勝沖(M6.4)、11日:十勝沖(M6.1) 29日:北海道東方沖(M6.0) 31日:福島県沖(M6.8)
11月	405	106	14	3		528	123	十勝沖地震の余震活動(M4.0~4.9:17回、M5.0~5.9:3回)、福島県沖の余震活動(M4.0~4.9:23回、M5.0~5.9:6回、M6.0~6.9:1回) 12日:父島近海(M6.4) 12日:東海道沖(M6.5)
12月	383	93	17	3		496	113	10日:台湾付近(M6.6)、24日:東シナ海(M6.0)、29日:釧路沖(M6.0)
2004年1月	299	80	13			392	93	
2月	252	57	8			317	65	
3月	279	65	7			351	72	
4月	301	74	8			383	82	
2004年計	1131	276	36			1443	312	(平成16年1月~平成16年4月)
過去1年計	4446	1034	157	18	4	5659	1213	(平成15年5月~平成16年4月)

注)日本及びその周辺:北緯20~49度、東経120~153度の範囲。「記事」欄には主にM6.0以上の地震について記載した。

世界の主な地震

4月に世界で発生したマグニチュード(M)6.0以上または被害を伴った地震の震央分布を図1に示す。また、その震源要素等を表1に示す。

2004 04 01 00:00 --- 2004 04 30 24:00

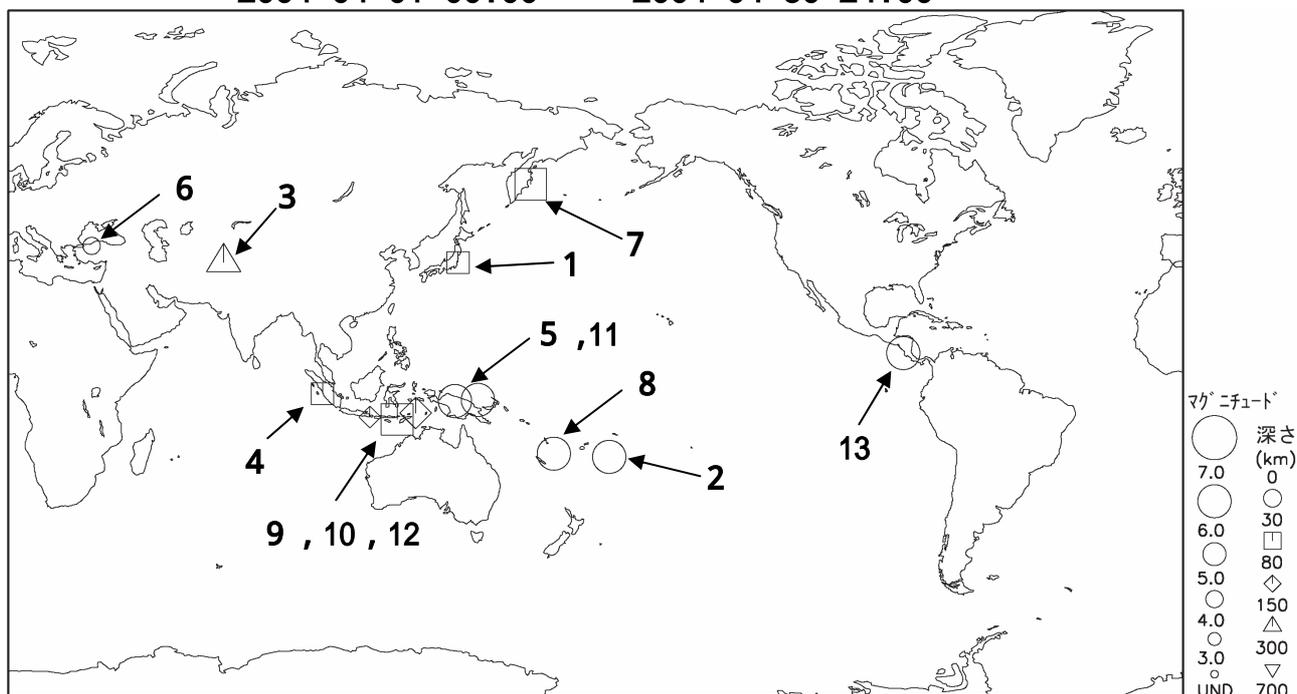


図1 2004年4月に世界で発生したM6.0以上または被害を伴った地震の震央分布

<震源要素は米国地質調査所(USGS)発表のQUICK EPICENTER DETERMINATIONS(QED)による>

* : 数字は、表1の番号に対応する。

** : マグニチュードはmb(実体波マグニチュード)、Ms(表面波マグニチュード)のいずれか大きい値を用いて表示している。

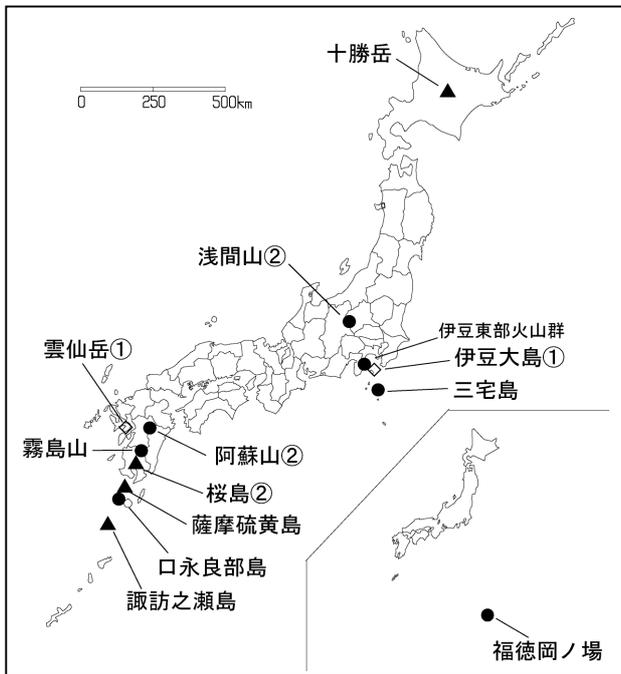
表1 2004年4月に世界で発生したマグニチュード6.0以上または被害を伴った地震の震源要素等

番号	月日時分	緯度	経度	深さ(km)	mb	Ms	Mw	震央地名	被害状況
1	04月04日08時02分	N36° 26.4'	E140° 59.7'	41	5.7	5.6	5.9	日本,本州東部沿岸付近	負傷者1名
2	04月06日05時34分	S20° 21.9'	W173° 53.2'	8*	5.3	6.0	6.2	トンガ諸島	
3	04月06日06時24分	N36° 31.6'	E 71° 01.6'	191	6.3		6.6	アフガニスタン-タジキスタン	死者3名以上、負傷者5名以上
4	04月09日10時55分	S 1° 32.8'	E100° 31.6'	66	5.5		5.5	インドネシア,スマトラ島	建物被害等
5	04月11日16時37分	S 3° 45.1'	E140° 03.8'	20*	5.4	6.0	6.0	インドネシア,イリアンジャヤ	
6	04月14日06時47分	N40° 43.7'	E 31° 37.7'	5	4.1			トルコ	負傷者4名
7	04月14日10時54分	N55° 12.1'	E162° 39.1'	51	6.0		6.2	カムチャツカ東部沿岸付近	
8	04月16日05時06分	S19° 25.8'	E169° 34.0'	10*	5.8	6.2	6.3	バヌアツ諸島	
9	04月17日03時32分	S 8° 34.8'	E114° 39.7'	97	5.5			インドネシア,バリ島付近	建物被害等
10	04月18日00時58分	S 7° 21.7'	E128° 19.4'	142	6.1		5.7	バンドラ海	
11	04月22日23時16分	S 3° 24.2'	E146° 54.1'	18	5.6	6.0	6.0	ビスマルク海	
12	04月23日10時50分	S 9° 16.5'	E122° 48.4'	71	6.4		6.7	サブ海	建物被害等
13	04月29日09時57分	N10° 42.8'	W 86° 07.2'	10*	5.8	6.0	6.2	コスタリカ沖	

- ・震源要素、被害状況等は米国地質調査所(USGS)発表のQUICK EPICENTER DETERMINATIONS(QED)による(2004年5月7日現在)。ただし、日本付近で発生した地震については震源及びマグニチュード(Msの欄に括弧を付して記載)は気象庁、被害状況は総務省消防庁による。
- ・時分は震源時で日本時間[日本時間=協定世界時+9時間]である。
- ・MwはUSGSのモーメントマグニチュードである。
- ・USGSによれば、震源の深さ「33#」は、震源計算による深さの精度が得られないため、「33km」に固定していることを示す。また、震源の深さに「*」が付いているのは、震源計算で求めた値とは異なり、地球物理学的見地からの推定値であることを示す。

平成 16 年 4 月の主な火山活動

記事を掲載した火山



過去 1 年間に記事を掲載した火山

火山名	平成15年(2003年)												平成16年			
	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月				
浅間山	レベル記号															
伊豆大島	レベル記号															
阿蘇山	レベル記号															
雲仙岳	レベル記号															
桜島	レベル記号															
十勝岳																
樽前山																
吾妻山																
富士山																
箱根山																
伊豆東部火山群																
三宅島															()	
伊豆鳥島																
噴火浅根																
福徳岡ノ場																
霧島山																
薩摩硫黄島																
口永良部島																
諏訪之瀬島																

(: 気象庁職員が山頂付近で作業を行った際に、山頂付近に限定されると思われる微弱な降灰を確認した。これまでも同様の現象はあったものと思われる。)

【記号の意味： 噴火した火山、 観測データ等に变化のあった火山、 その他記事を掲載した火山。
浅間山、伊豆大島、阿蘇山、雲仙岳、桜島の丸付き数字は期間中の火山活動度レベル。
以下、火山名に下線を引いた火山のみ、説明資料(火山活動解説資料)を配布する。】

十勝岳 振幅の小さな火山性微動が9日、12日及び19日に観測され、19日の微動発生時には62-2火口から火山灰混じりの有色噴煙が観測された。

浅間山 [火山活動度レベルは2(やや活発な火山活動)]
微小な地震のやや多い状態が継続している。規模の小さな火山性微動も時々発生した。噴煙活動は長期的には落ち着いた状態に戻りつつあるが、火口内の温度は依然高い状態が続いている。

伊豆東部火山群 24日20時頃から5月2日まで、地震活動がやや活発化した。

伊豆大島 [火山活動度レベルは1(静穏な火山活動)]

三宅島 山頂火口からの火山ガス(二酸化硫黄)の放出量は、2002年秋以降、日量3千~1万トン程度で概ね横ばい傾向が続いている。

福徳岡ノ場 30日に変色水が確認された。(海上保安庁第三管区海上保安本部の調査による)

阿蘇山 [火山活動度レベルは2(やや活発な火山活動)]
中岳第一火口の火山活動は依然やや活発で、規模の大きい土砂噴出は発生していないものの、小規模な土砂噴出が継続し、湯だまり温度が依然高い状態にある。孤立型微動の発生回数はやや多い状態が続いており、継続時間の長い火山性微動も頻繁に発生し、特に12日以降は連続して発生している。

雲仙岳 [火山活動度レベルは1(静穏な火山活動)]

霧島山 御鉢火口の噴気活動は引き続き活発な状態が続いたが、火山性微動の発生はなかった。

桜島 [火山活動度レベルは2(比較的静穏な噴火活動)]

従来からの南岳山頂の噴火が継続したが、月間の噴火回数は3回で、桜島としては比較的静穏な噴火活動であった。火山性地震が上旬にやや多く発生した。

薩摩硫黄島 15日に噴火し集落で降灰を確認した。連続微動が時々発生した。

口永良部島 14～16日に微動がやや多く発生した。

諏訪之瀬島 28日～5月2日に噴火活動が活発になり、爆発的噴火が40回発生した。火山性微動も断続的に発生した。

平成16年4月の火山情報発表状況

火山名	情報の種類と号数	発表日時	概要
三宅島	火山観測情報第180号 (1日2回発表)	1日16時30分	活動経過ほか(噴煙・地震・微動・空振・火山ガス・地殻変動の状況、上空からの観測結果、及び上空の風・火山ガスの移動予想)。
	火山観測情報第239号	30日16時30分	
阿蘇山	火山観測情報第22号	2日11時10分	火山活動は引き続きやや活発(連続微動時々発生、小規模な土砂噴出多数発生、湯だまりの高温状態継続)。レベルは2。
	火山観測情報第23号	9日11時30分	火山活動は引き続きやや活発(連続微動発生、小規模な土砂噴出多数発生、湯だまりの高温状態継続)。レベルは2。
	火山観測情報第24号	16日11時00分	火山活動は引き続きやや活発(連続微動発生、小規模な土砂噴出多数発生、湯だまりの高温状態継続)。レベルは2。
	火山観測情報第25号	23日11時00分	火山活動は引き続きやや活発(孤立型微動やや多く発生、連続微動発生、小規模な土砂噴出多数発生、湯だまりの高温状態継続)。レベルは2。
	火山観測情報第26号	30日11時10分	火山活動は引き続きやや活発(孤立型微動やや増加、連続微動発生、小規模な土砂噴出多数発生、湯だまりの高温状態継続)。レベルは2。
霧島山	火山観測情報第19号	2日15時10分	御鉢のやや活発な噴気活動継続。
	火山観測情報第20号	9日15時00分	御鉢の噴気活動は消長を繰り返している。
	火山観測情報第21号	23日11時10分	御鉢の噴気活動は消長を繰り返している。
薩摩硫黄島	火山観測情報第3号	2日13時00分	やや活発な火山活動継続(集落で降灰を時々確認)。
	火山観測情報第4号	9日11時00分	火山性微動が収まる。