

平成 16 年 7 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 103 回、日本及びその周辺における M4 以上の地震の回数は 132 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、桜島及び諏訪之瀬島の 2 火山で、いずれも従来からの山頂噴火が継続しているものです。

三宅島の多量の火山ガスの放出及び阿蘇山の小規模な土砂噴出を伴う浅部の活発な熱活動は、依然として継続しています。

浅間山では一時活動の低下が見られましたが、下旬には再び地震活動等がやや活発になりました。また、伊豆大島で地震が一時やや多発しました。

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 6 月～平成 16 年 7 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) 7 月号（8 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 8 月の地震活動及び火山活動については平成 16 年 9 月 7 日に発表の予定です。

2004 年 7 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	07月04日03時43分	青森県三八上北地方	40° 31. 7N	141° 29. 1E	105km M:4. 5	3	太平洋プレート内部の地震。
2	07月08日19時30分	千島列島	46° 05. 8N	151° 56. 1E	168km M:6. 3	1	
3	07月09日19時54分	岩手県内陸北部	39° 54. 7N	141° 02. 2E	9km M:4. 4	4	陸域の浅い地震。
4	07月10日20時07分	茨城県南部	36° 04. 6N	139° 53. 3E	48km M:4. 7	4	陸のプレートとフィリピン海プレートの境界の地震。
5	07月17日15時10分	房総半島南東沖	34° 50. 0N	140° 21. 5E	69km M:5. 5	4	太平洋プレートの沈み込みに伴う地震。
6	07月20日05時58分	十勝支庁南部	42° 31. 6N	143° 06. 0E	98km M:5. 0	3	二重地震面の下面で発生した地震。
7	07月20日11時46分	茨城県北部	36° 26. 9N	140° 36. 4E	56km M:4. 1	3	太平洋プレートと陸のプレートの境界の地震
8	07月22日18時45分	沖縄本島近海	26° 26. 2N	129° 02. 1E	32km M:6. 1	3	
9	07月27日00時54分	岐阜県美濃中西部	35° 45. 3N	137° 06. 6E	11km M:4. 5	4	陸域の浅い地震。
10	07月29日13時08分	十勝支庁南部	42° 25. 7N	143° 06. 4E	50km M:4. 7	3	平成15年（2003年）十勝沖地震(M8. 0) の余震。

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
08月06日03時23分	千葉県西北部	35° 36. 0N	140° 06. 0E	80km M:4. 9	4	太平洋プレートの沈み込みに伴う地震

注 1) 「主な地震活動」とは①陸域でM4. 0 以上かつ震度 3 以上地震、②海域でM5. 0 以上かつ震度 3 の地震、③M6. 0 以上の地震、④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①主な地震活動の基準に該当する地震で 2004 年 8 月中に発生したもの。

・ 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 7 月 26 日に気象庁において第 221 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。

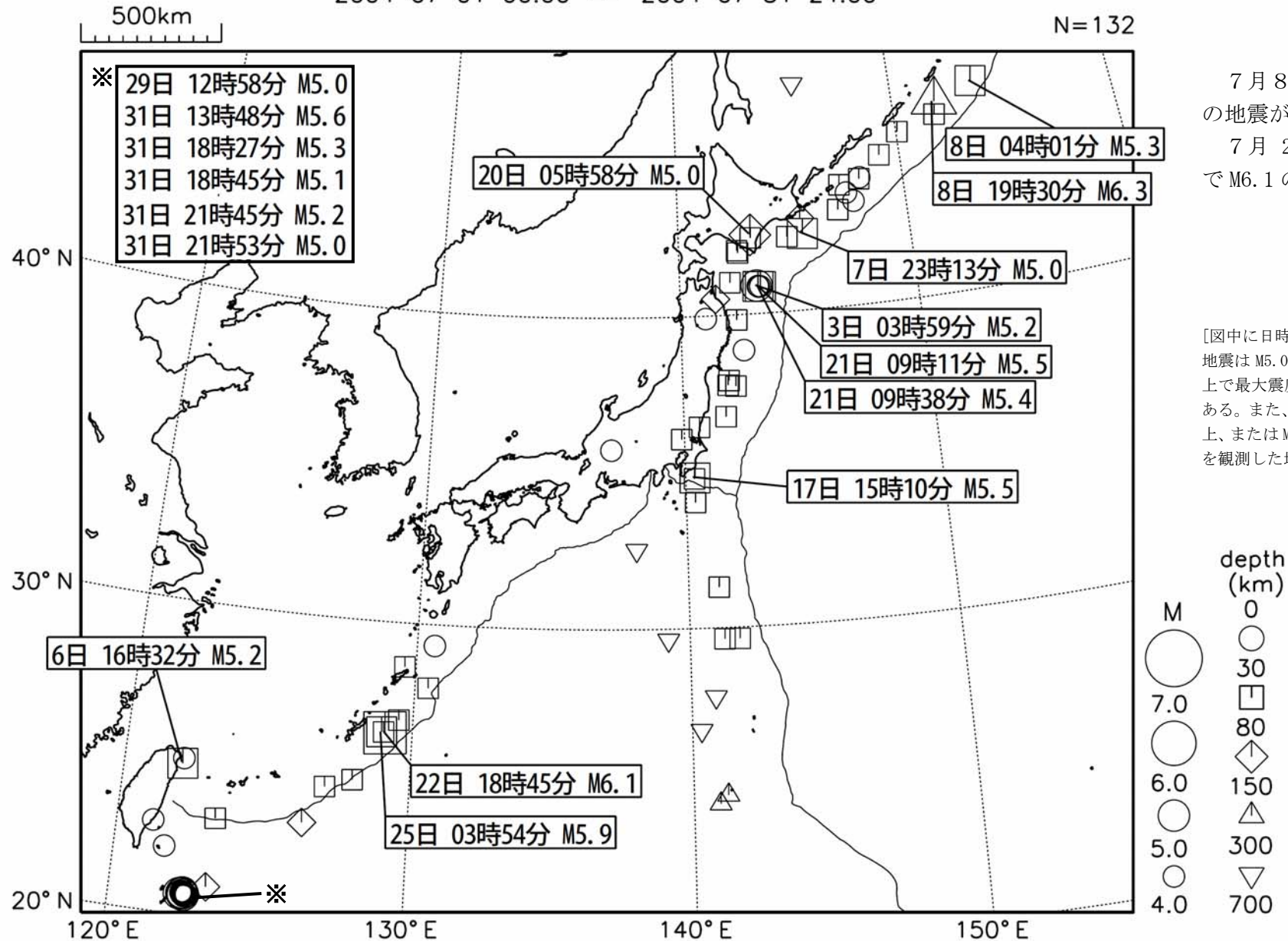
全般的には顕著な地震活動はありません。浜名湖直下で通常より活動レベルの低い状態が続いていますが、その他の地域では概ね平常レベルです。

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。2003 年の変動は、2002 年に比べて大きく、2001 年と同程度でした。また、すべりの中心は浜名湖北東にあり、移動していません。

2004 年 7 月の全国の地震活動（マグニチュード 4.0 以上）

2004 07 01 00:00 -- 2004 07 31 24:00

N=132

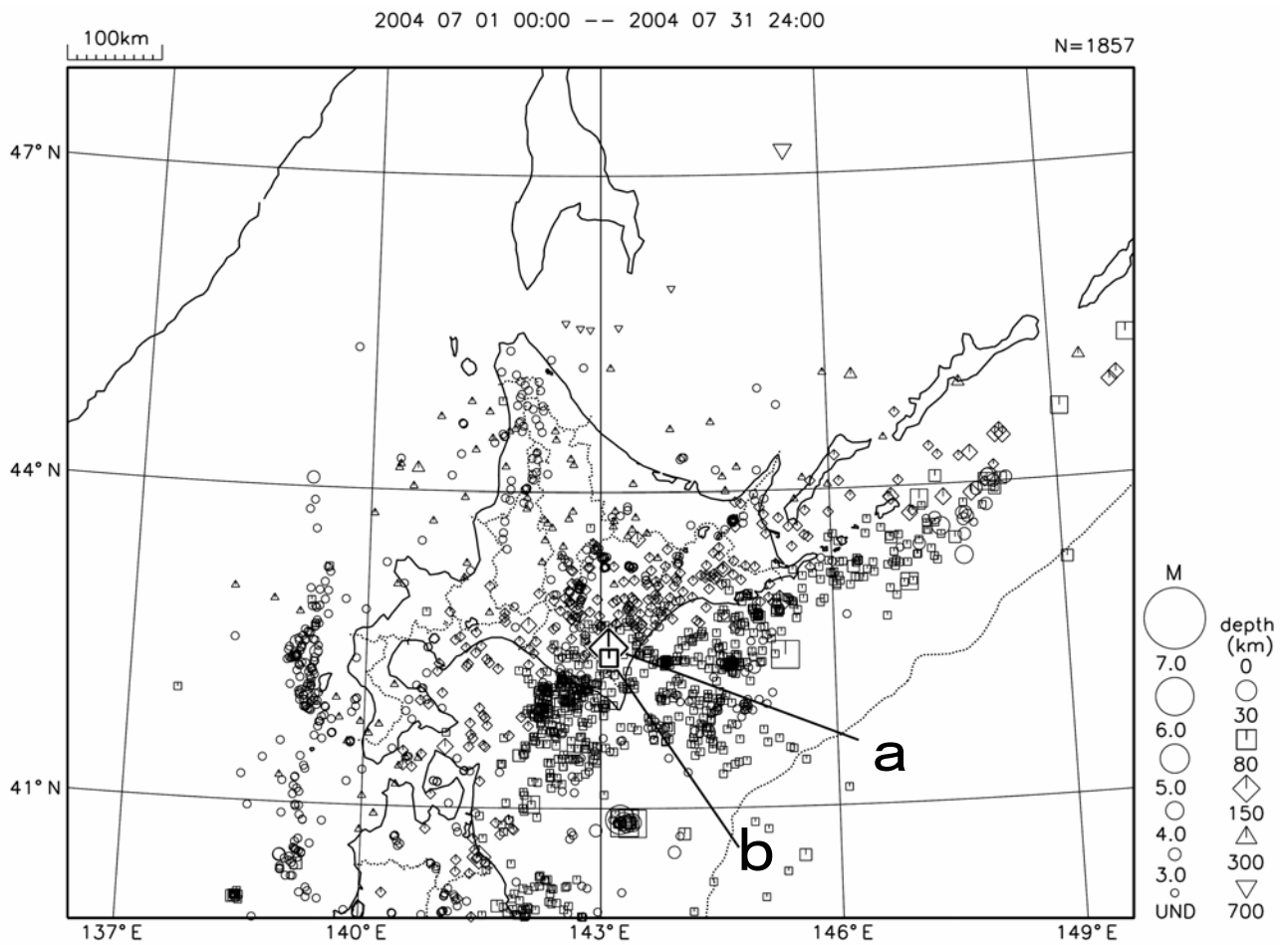


7月8日に千島列島でM6.3の地震があった。

7月22日に沖縄本島近海でM6.1の地震があった。

[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

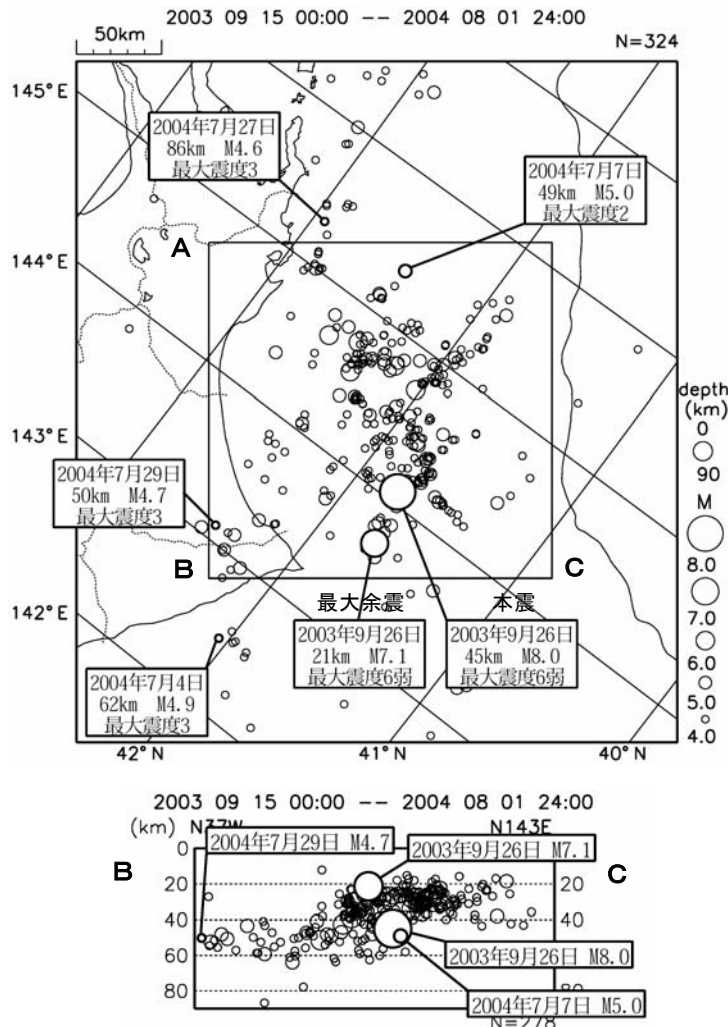


- a) 7月20日に十勝支庁南部でM5.0（最大震度3）の地震があった。この地震は太平洋プレート内部の地震である。
- b) 7月29日に十勝支庁南部でM4.7（最大震度3）の地震があった。平成15年（2003年）十勝沖地震の余震と考えられる。

[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。]

「平成 15 年(2003 年)十勝沖地震」の余震活動

震央分布図 (M $\geq$ 4.0)



矩形内断面図 (B-C方向)

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。

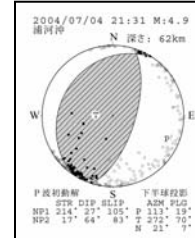
7 月 29 日 13 時 08 分に十勝支庁南部の深さ 50km で M4.7 (最大震度 3) の地震が発生した。この地震は平成 15 年 (2003 年) 十勝沖地震の余震で、その余震域の西側で発生した。この地震の発震機構は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

7 日 23 時 13 分に根室半島南東沖の深さ 49km で M5.0 (最大震度 2) の地震があった。

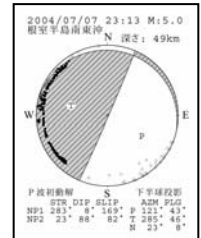
また、十勝沖地震の余震域の周辺では、4 日 21 時 31 分に浦河沖の深さ 62km で M4.9 (最大震度 3) の地震が、27 日 17 時 44 分に釧路沖の深さ 86km で M4.6 (最大震度 3) の地震があった。

P 波初動解

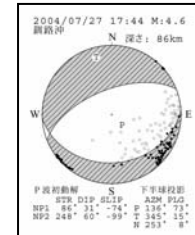
7 月 4 日の地震



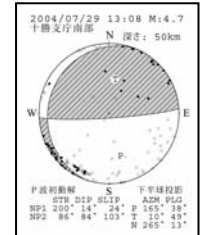
7 月 7 日の地震



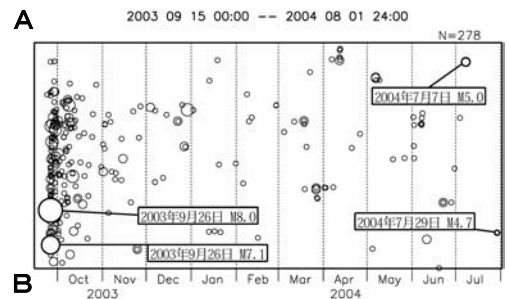
7 月 27 日の地震



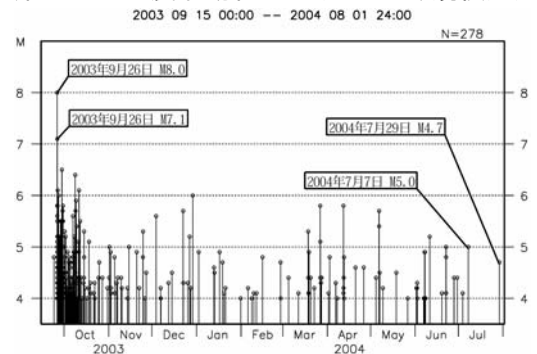
7 月 29 日の地震



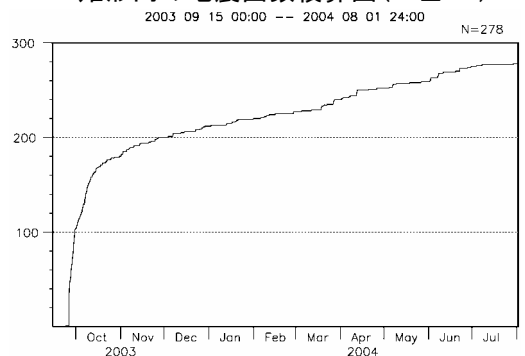
矩形内 M4.0 以上の地震の時空間分布図 (A-B 方向)



矩形内の地震活動経過図 (M $\geq$ 4.0、規模別)

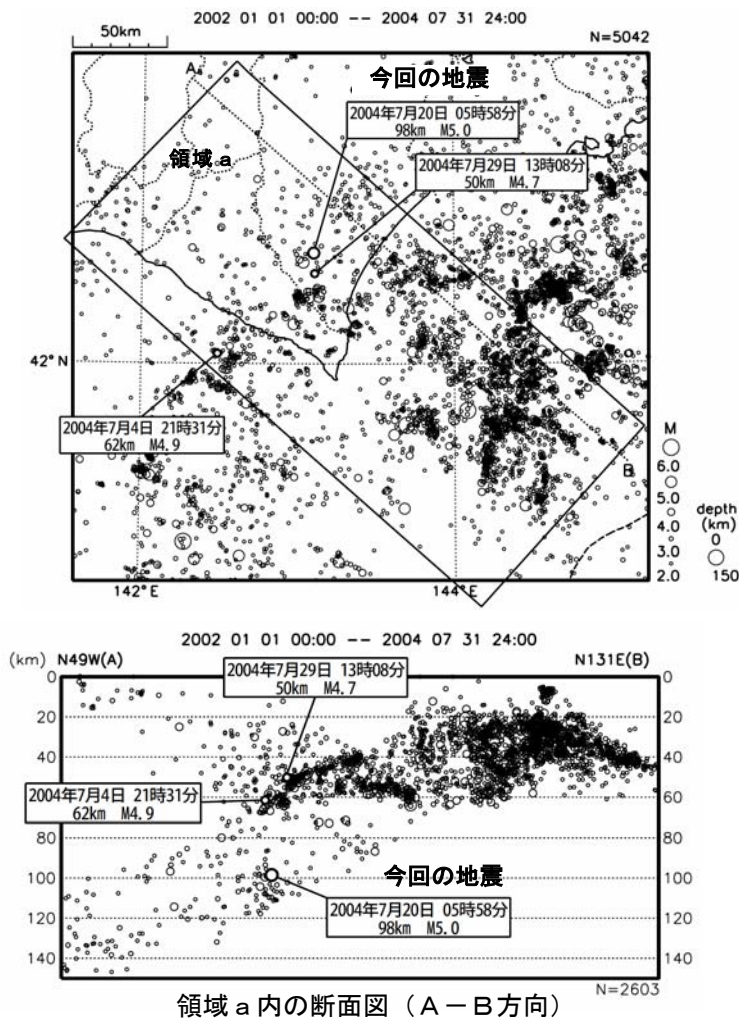


矩形内の地震回数積算図 (M $\geq$ 4.0)

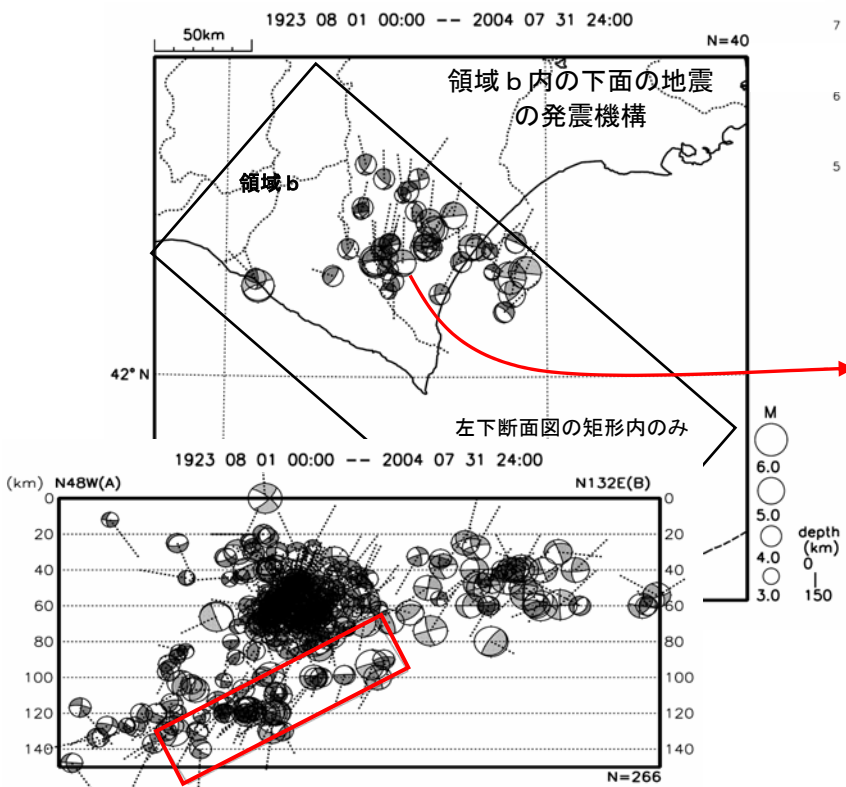


7月20日 十勝支庁南部の地震

震央分布図（2002年以降、 $M \geq 2.0$ ）



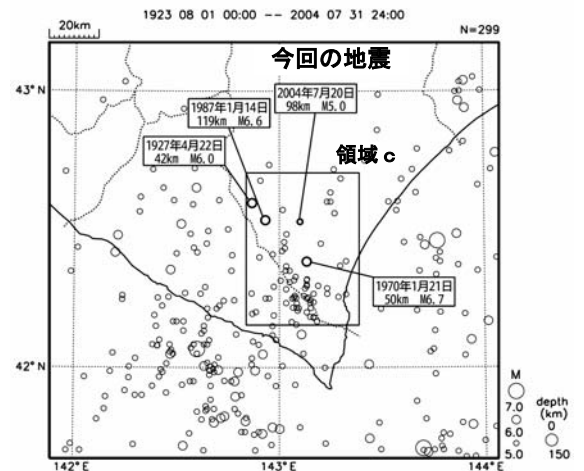
領域a内の断面図（A-B方向）



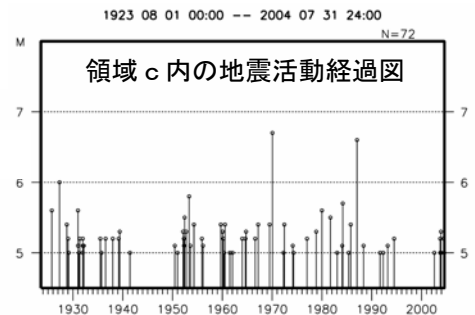
2004年7月20日05時58分に十勝支庁南部の深さ98kmでM5.0（最大震度3）の地震が発生した。この地震は、太平洋プレートの二重地震面の下面で発生した。発震機構は、南北方向に張力軸を持つ型で、下面の地震に特徴的なタイプであった。余震は発生していない。

なお、この付近では1987年1月14日に深さ119kmでM6.6の地震が発生している。

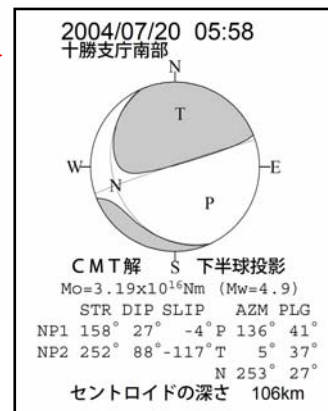
震央分布図（1923年8月以降、 $M \geq 5.0$ ）



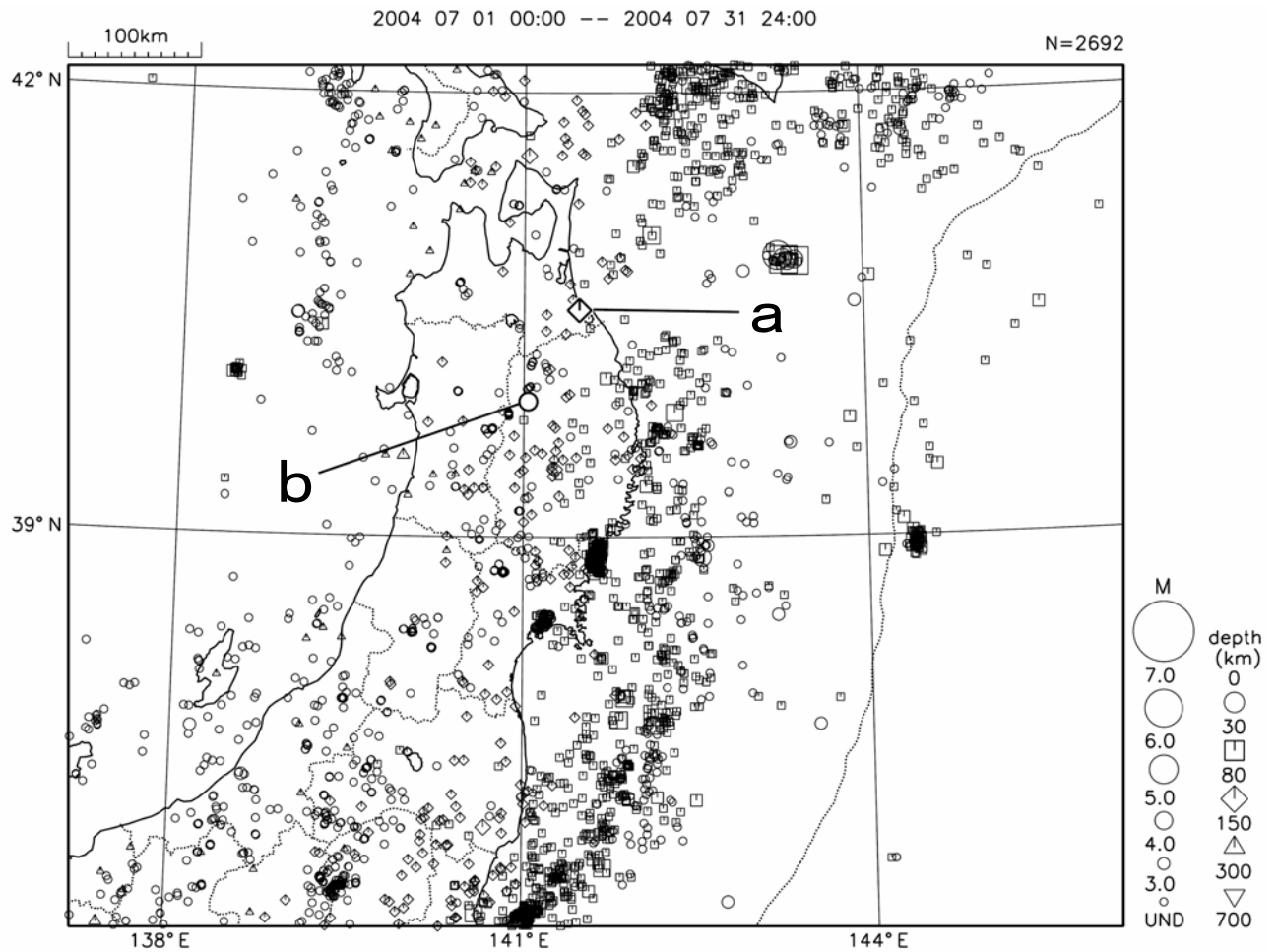
領域c内の地震活動経過図



今回の地震の発震機構（CMT解）



東北地方

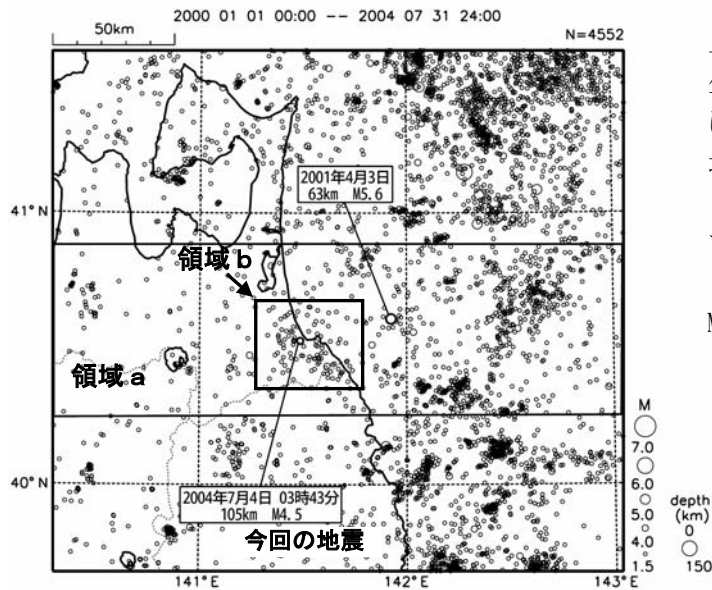


- a) 7月4日に青森県三八上北地方でM4.5（最大震度3）の地震があった。
- b) 7月9日に岩手県内陸北部でM4.4（最大震度4）の地震があった。

[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。]

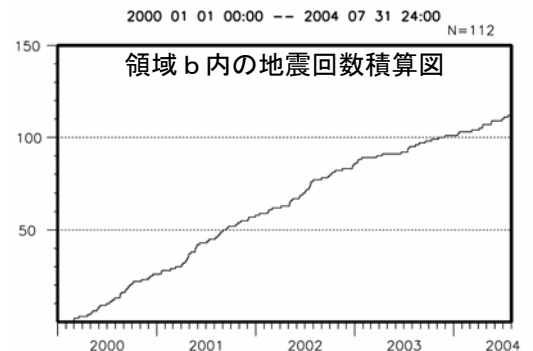
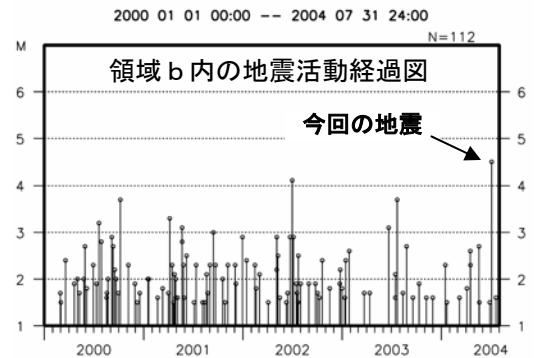
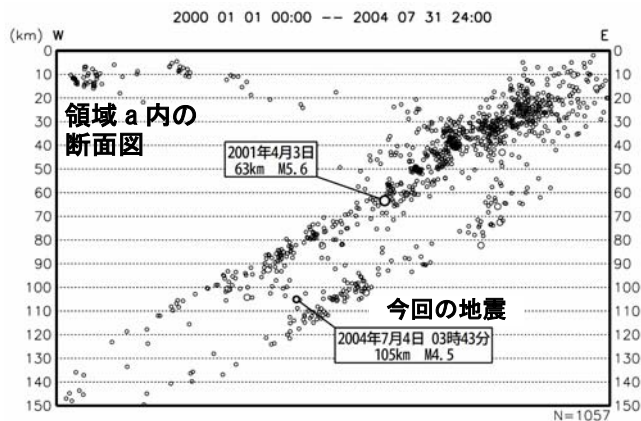
7月4日 青森県三八上北地方の地震

震央分布図（2000年以降、 $M \geq 1.5$ ）

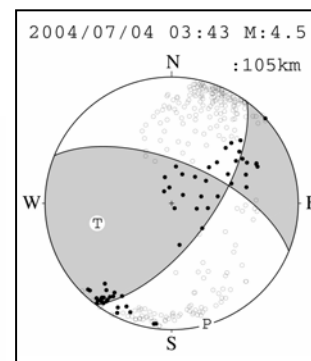
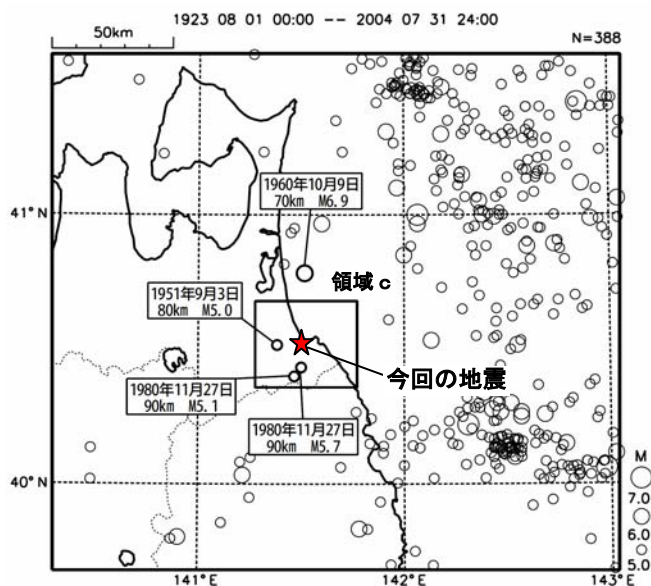


2004年7月4日03時43分に青森県三八上北地方でM4.5（最大震度3）の地震が発生した。発震機構は、北北西-南南東方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内の地震である。余震活動は低調で、4日と5日にM2.0未満の地震が2回発生したのみである。

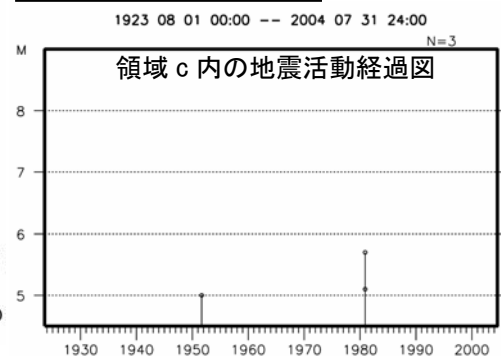
今回の地震周辺では、1923年8月以降M6.0を越える地震は発生していない。



震央分布図（1923年8月以降、 $M \geq 5.0$ ）

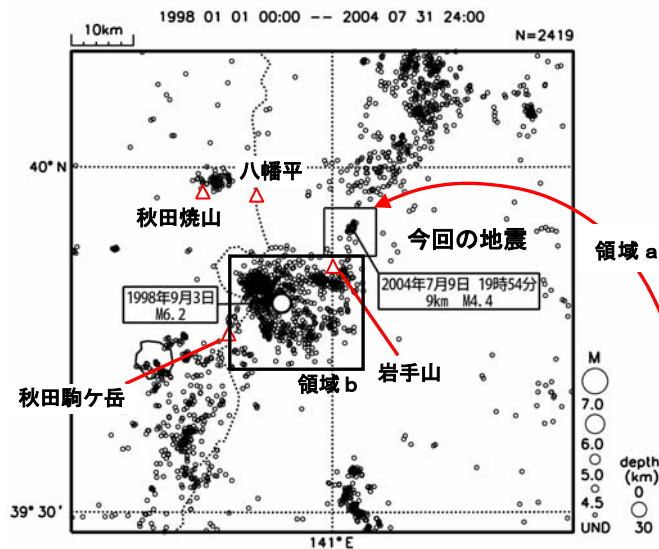


今回の地震の発震機構（P波初動解；参考解）



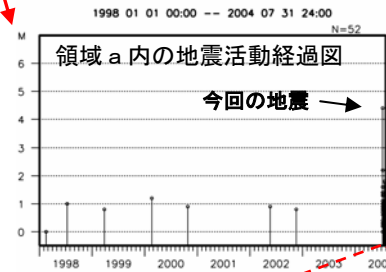
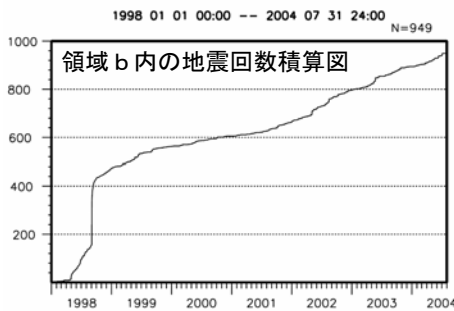
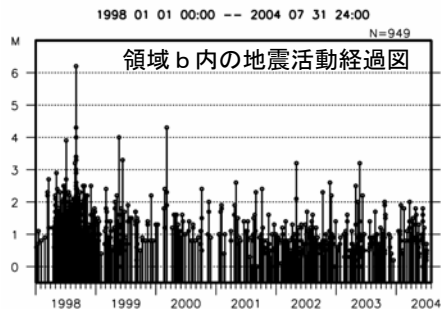
7月9日 岩手県内陸北部の地震

震央分布図（1998年以降、Mすべて）

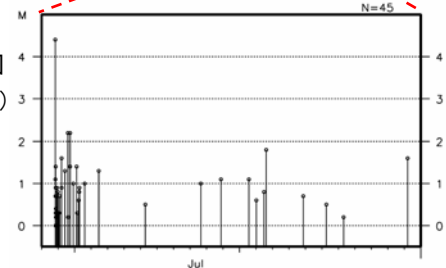


2004年7月9日19時54分に岩手県内陸北部の深さ9kmでM4.4（最大震度4）の地震が発生した。発震機構は、西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。余震活動は7月中にほぼ収まった。

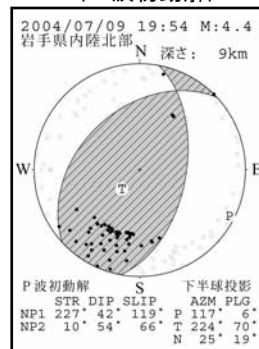
今回の地震は岩手山の北北東約10km付近で発生した。この付近は地震活動が低調な領域で、今回の地震が1923年8月以降で最大の規模である。一方、岩手山の南西側には定常的に地震活動が活発な領域があり、1998年9月3日にはM6.2の地震が発生し、岩手県雫石町で最大震度6弱を観測している。



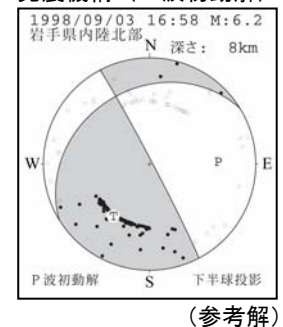
領域a内の地震活動経過図（7月9日以降）



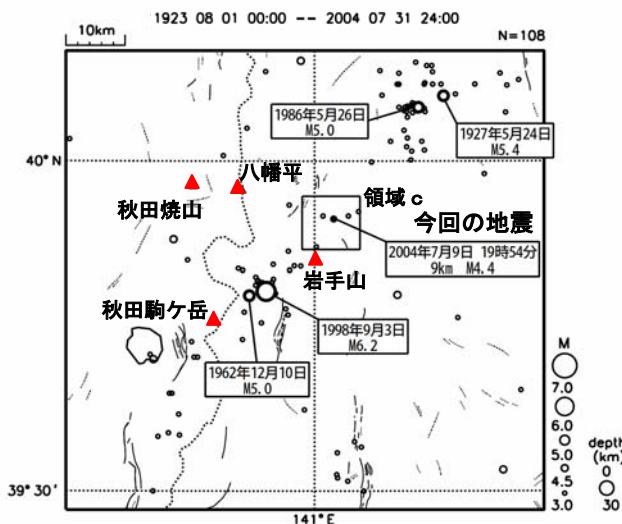
今回の地震の発震機構（P波初動解）



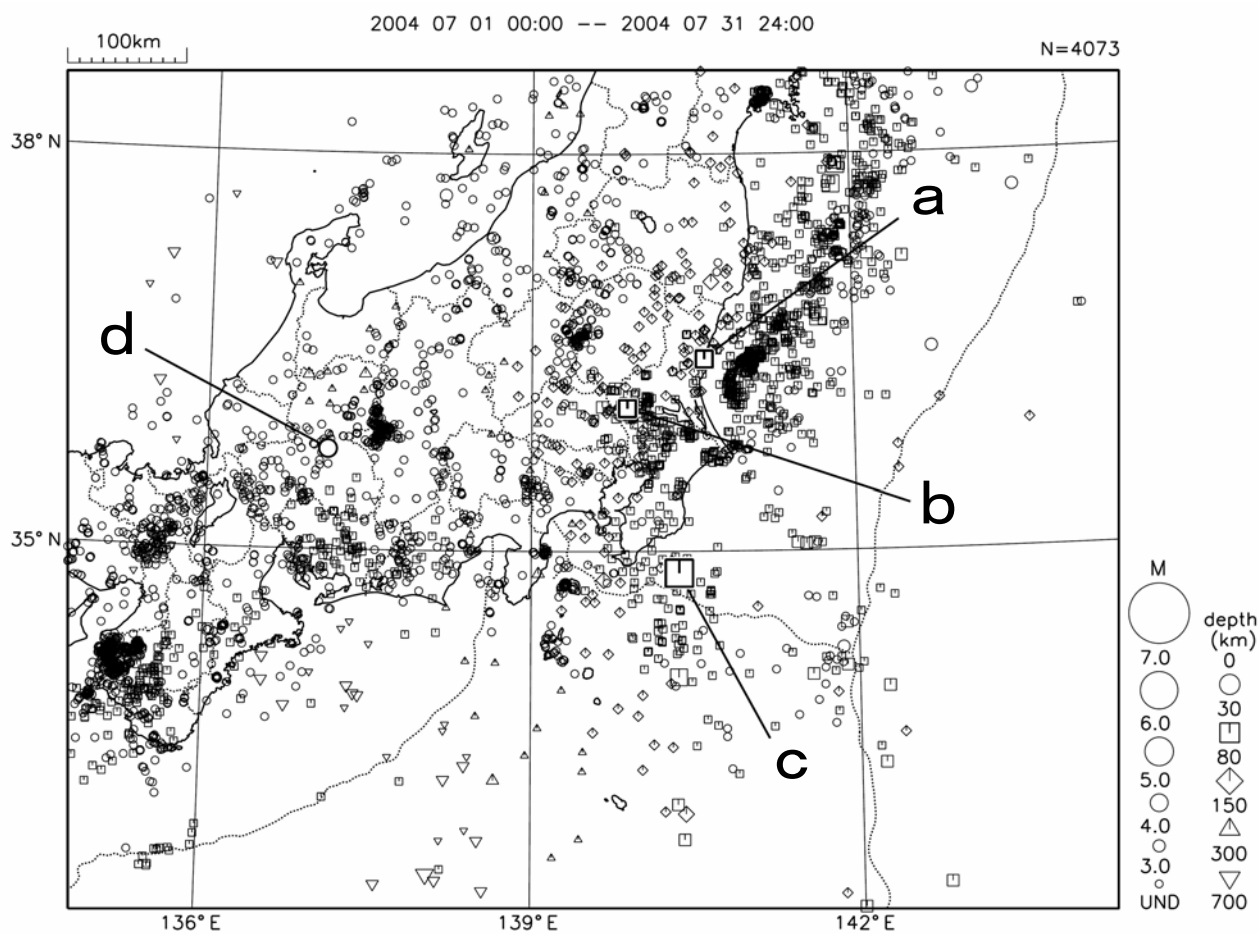
1998年9月3日の地震の発震機構（P波初動解）



震央分布図（1923年8月以降、M≥3.0）



関東・中部地方

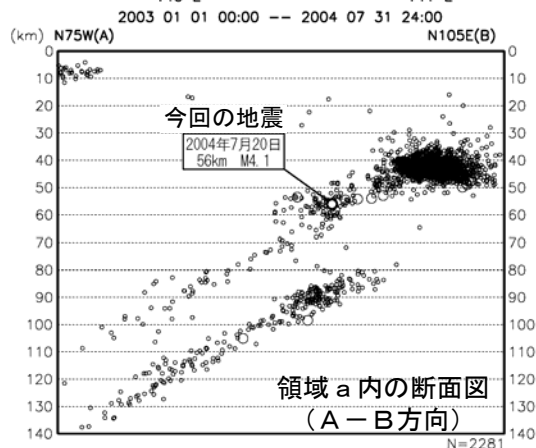
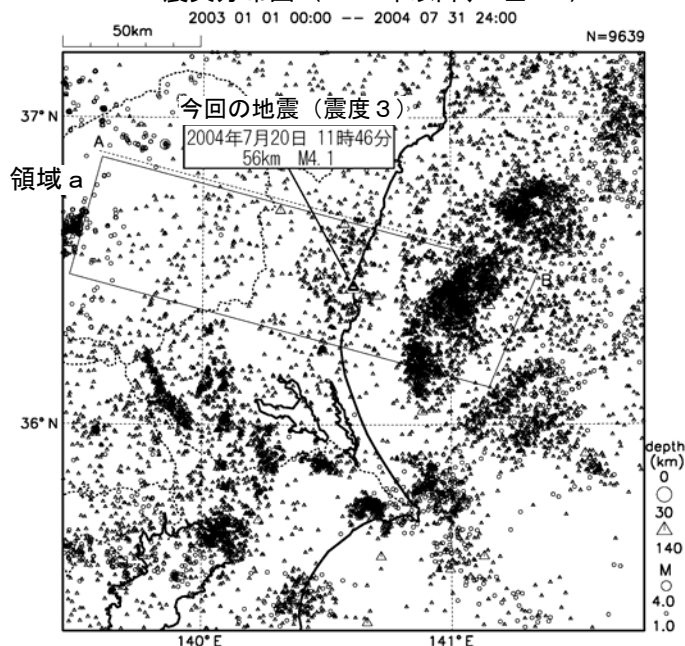


- a) 7月20日に茨城県北部でM4.1（最大震度3）の地震があった。
- b) 7月10日に茨城県南部でM4.7（最大震度4）の地震があった。
- c) 7月17日に房総半島南東沖でM5.5（最大震度4）の地震があった。
- d) 7月27日に岐阜県美濃中西部でM4.5（最大震度4）の地震があった。

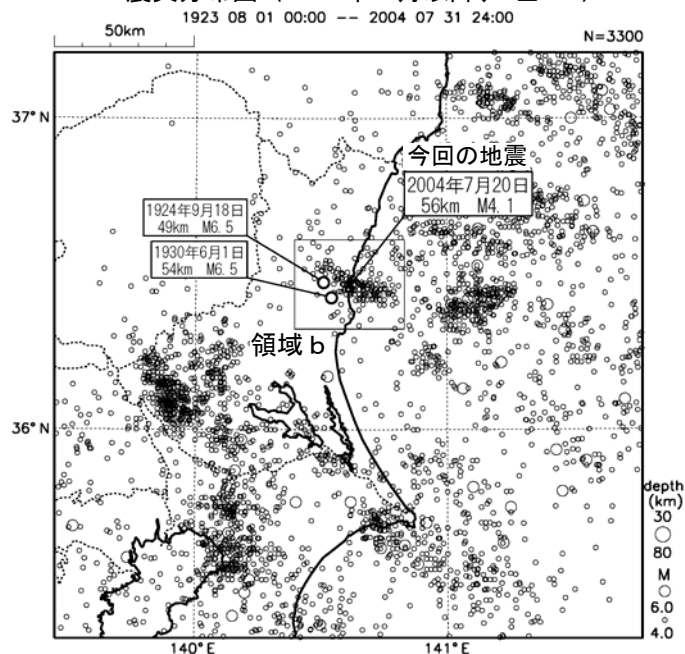
[上述の地震はM6.0以上、陸域でM4.0以上かつ最大震度3以上、海域でM5.0以上かつ最大震度3以上のいずれかに該当する地震。]

7月20日 茨城県北部の地震

震央分布図（2003年以降、 $M \geq 1.0$ ）



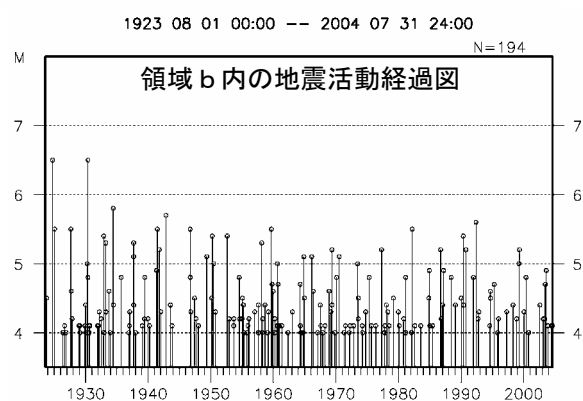
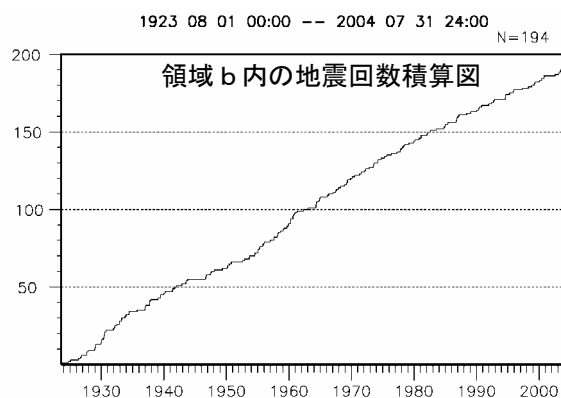
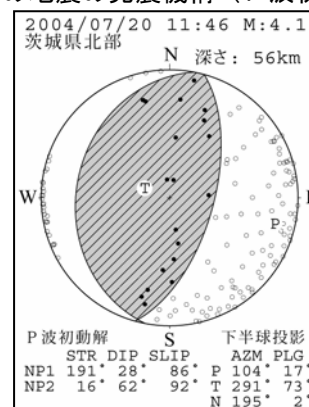
震央分布図（1923年8月以降、 $M \geq 4.0$ ）



2004年7月20日11時46分に茨城県北部の深さ56 kmでM4.1（最大震度3）の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界の地震と考えられる。余震は発生していない。

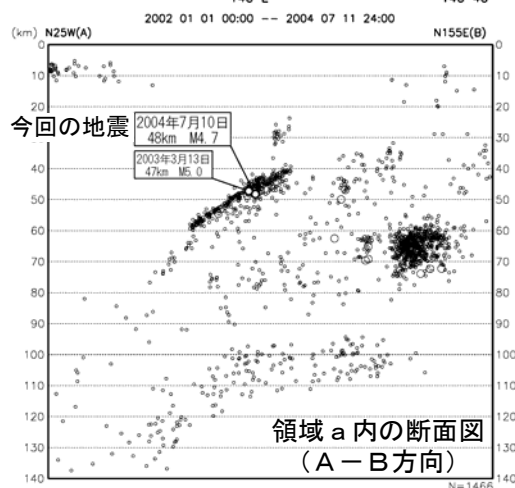
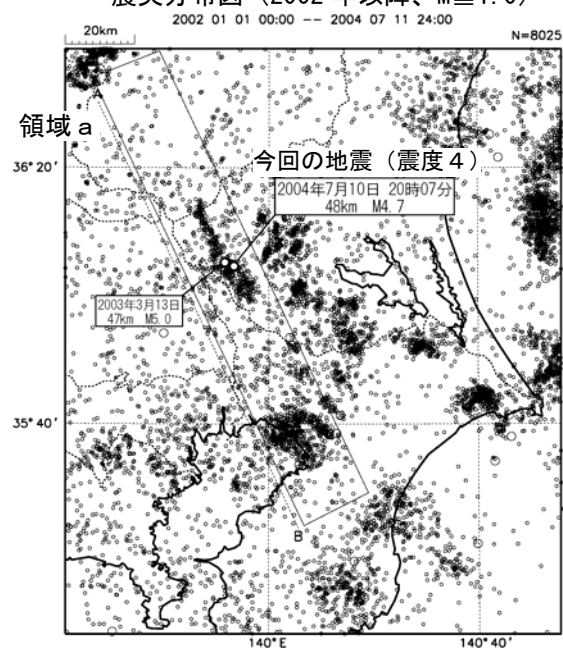
この付近では、定常的な活動があり、M4.0以上の地震は1年に2回の割合で発生している。ただし、M6.0を超える地震は、1930年のM6.5の地震以降、観測していない。

今回の地震の発震機構（P波初動解）

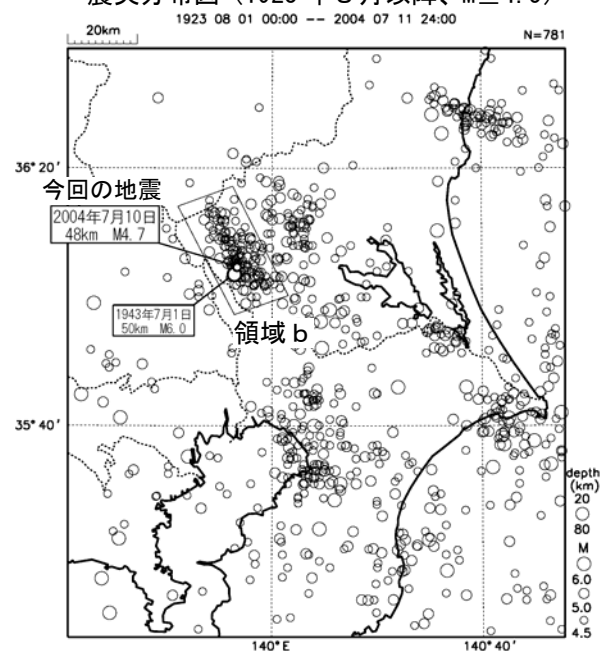


7月10日 茨城県南部の地震

震央分布図（2002年以降、M $\geq$ 1.0）

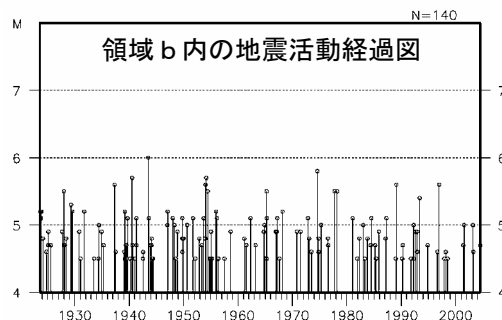
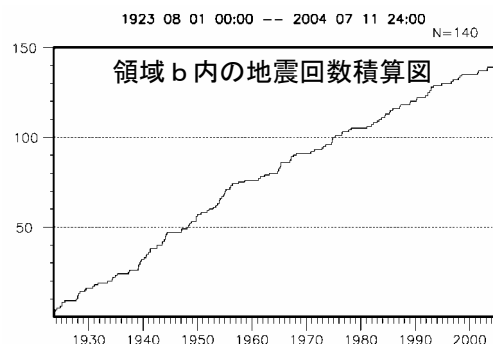
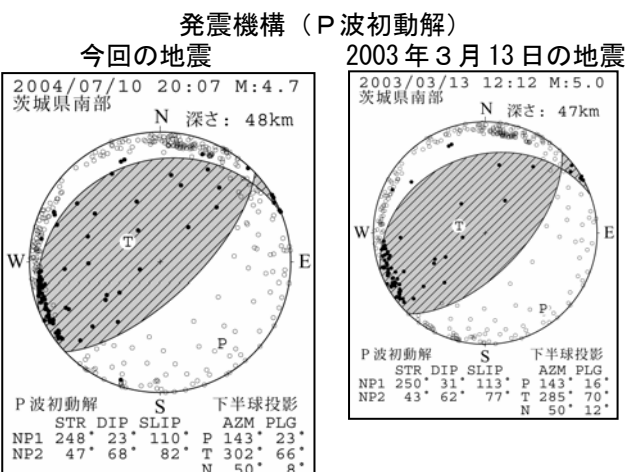
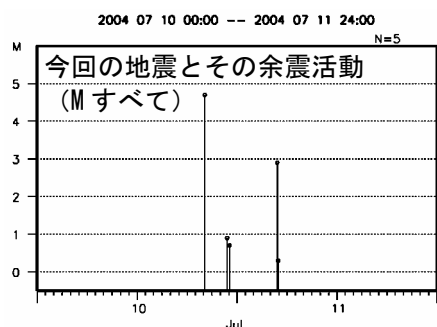


震央分布図（1923年8月以降、M $\geq$ 4.5）



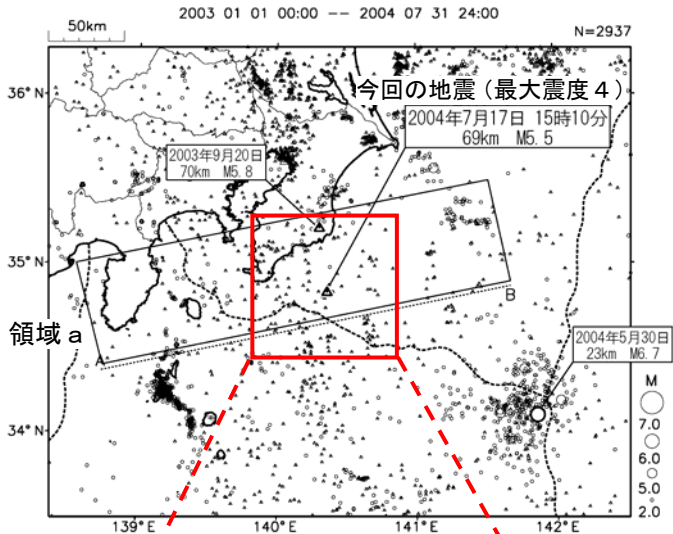
2004年7月10日20時07分に茨城県南部の深さ48kmでM4.7（最大震度4）の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、陸のプレートとフィリピン海プレートの境界の地震と考えられる。余震活動は10時間程度で収まっている。

この付近は通常から地震活動が活発な地域で、M4.0以上の地震は1年に1～2回の割合で発生している。



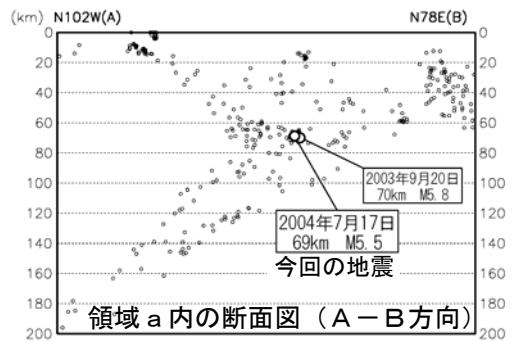
7月17日 房総半島南東沖の地震

震央分布図（2003年以降、 $M \geq 2.0$ ）

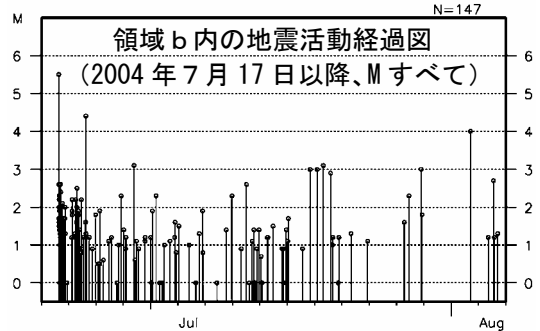
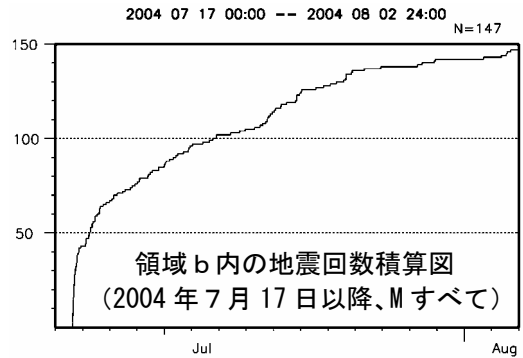
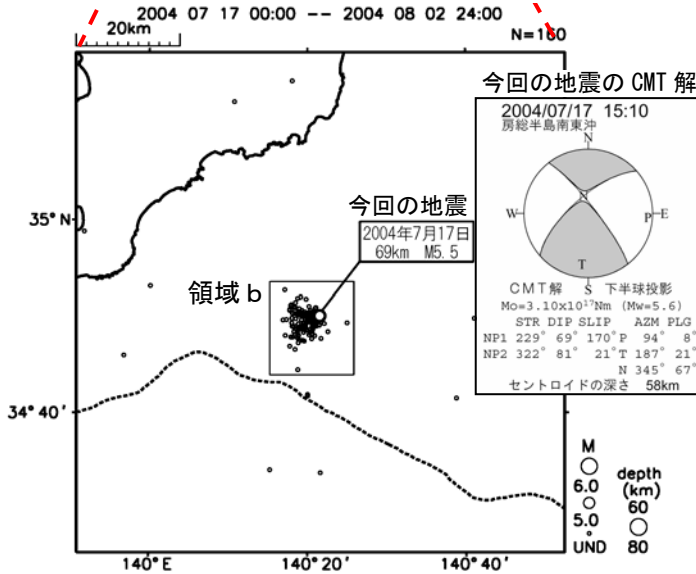


2004年7月17日15時10分に房総半島南東沖の深さ69kmでM5.5（最大震度4）の地震が発生した。発震機構は、東西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。余震活動は徐々に減衰している。

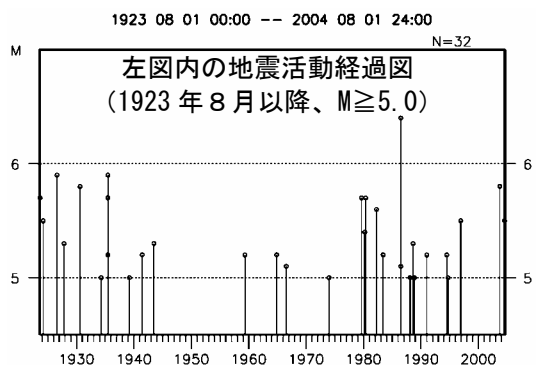
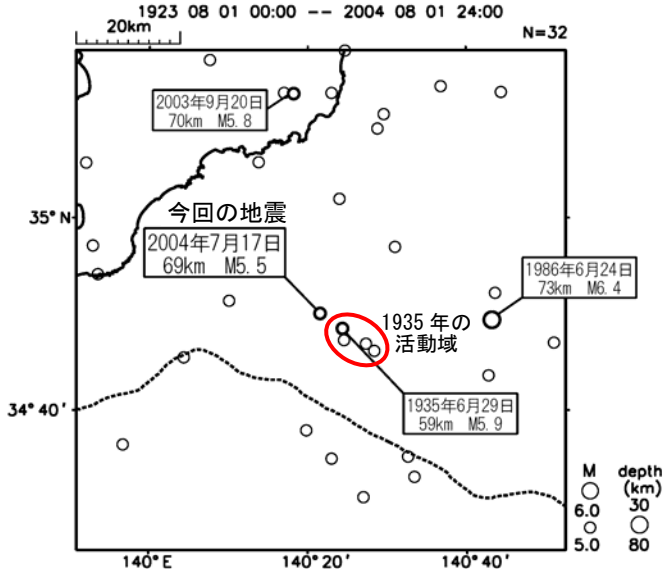
この付近では、1935年6月にM5.9を最大とするまとまった活動がみられた。また、最近では、昨年9月20日に房総半島の南東端の深さ70kmでM5.8（最大震度4）の地震が発生している。



震央分布図（2004年7月17日以降、Mすべて）

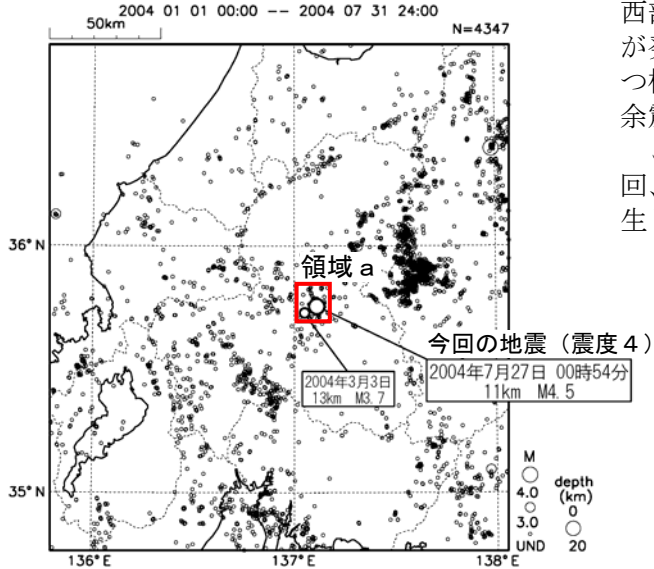


震央分布図（1923年8月以降、 $M \geq 5.0$ ）



7月27日 岐阜県美濃中西部の地震

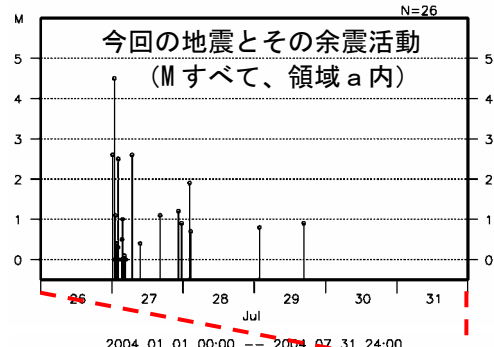
震央分布図 (2004 年以降、M すべて)



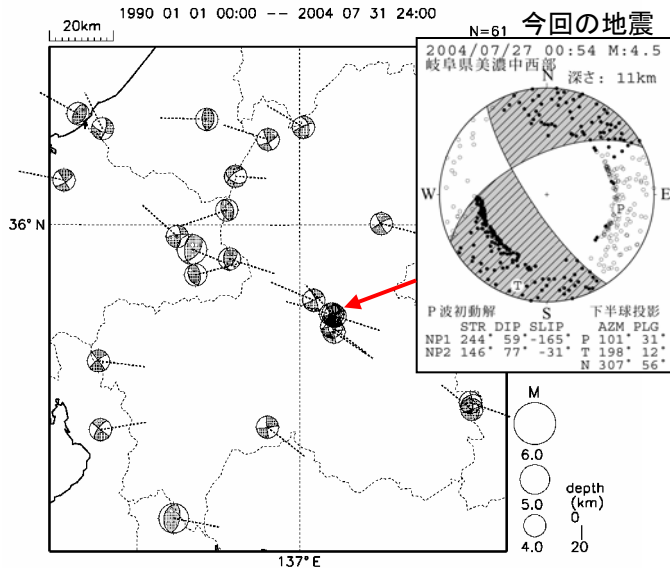
2004 年 7 月 27 日 00 時 54 分に岐阜県美濃中西部の深さ 11 km で M4.5 (最大震度 4) の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、この付近では典型的である。余震活動は 3 日間で収まっている。

この地域の M4.5 以上の地震は 10 年に 1 ~ 2 回、M6.0 以上の地震は 40 年に 1 回の割合で発生している。

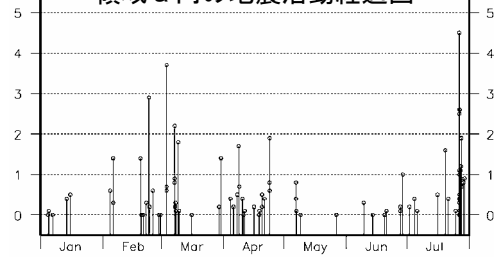
2004 07 26 00:00 -- 2004 07 31 24:00



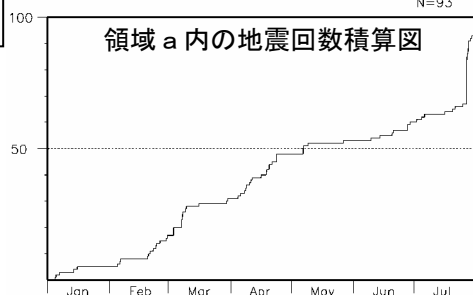
発震機構分布図 (1990 年以降、P 軸表示)



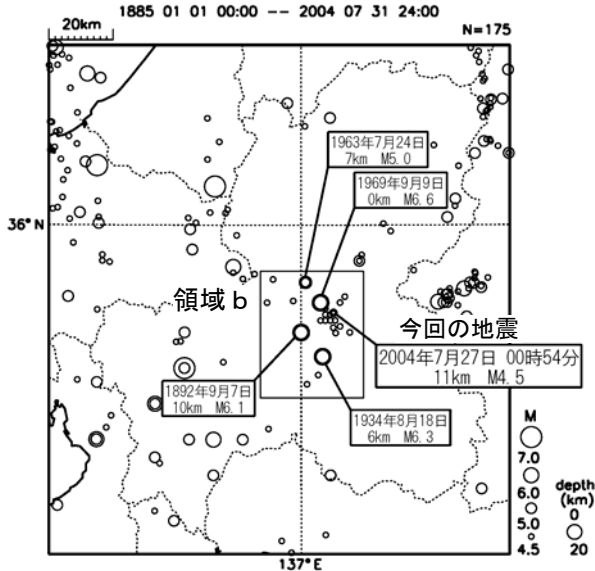
2004 01 01 00:00 -- 2004 07 31 24:00



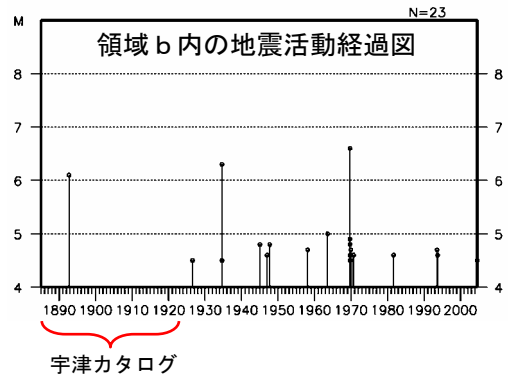
2004 01 01 00:00 -- 2004 07 31 24:00



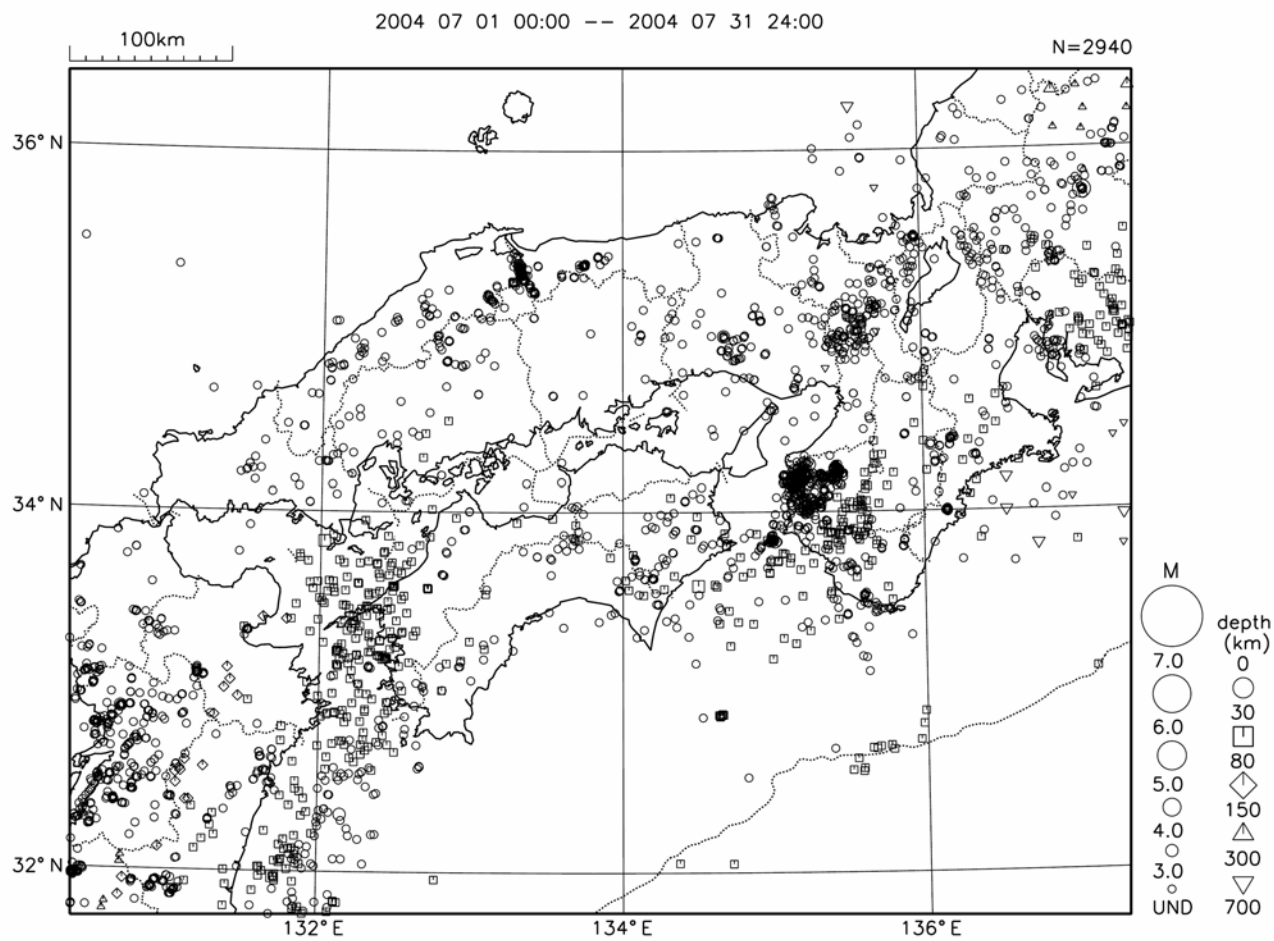
震央分布図 (1885 年以降、M ≥ 4.5)



1885 01 01 00:00 -- 2004 07 31 24:00



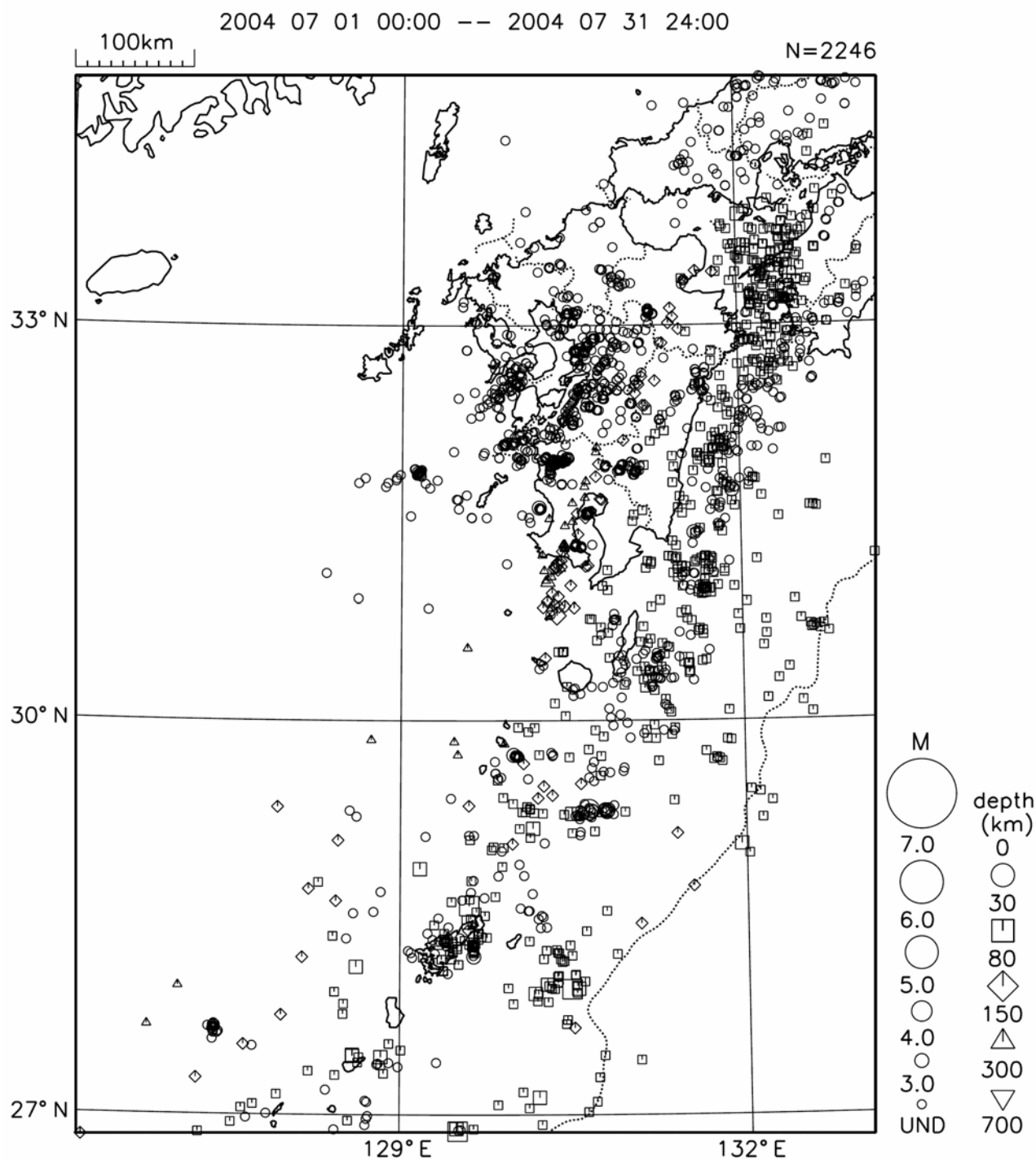
近畿・中国・四国地方



特に目立った活動はなかった。

[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。]

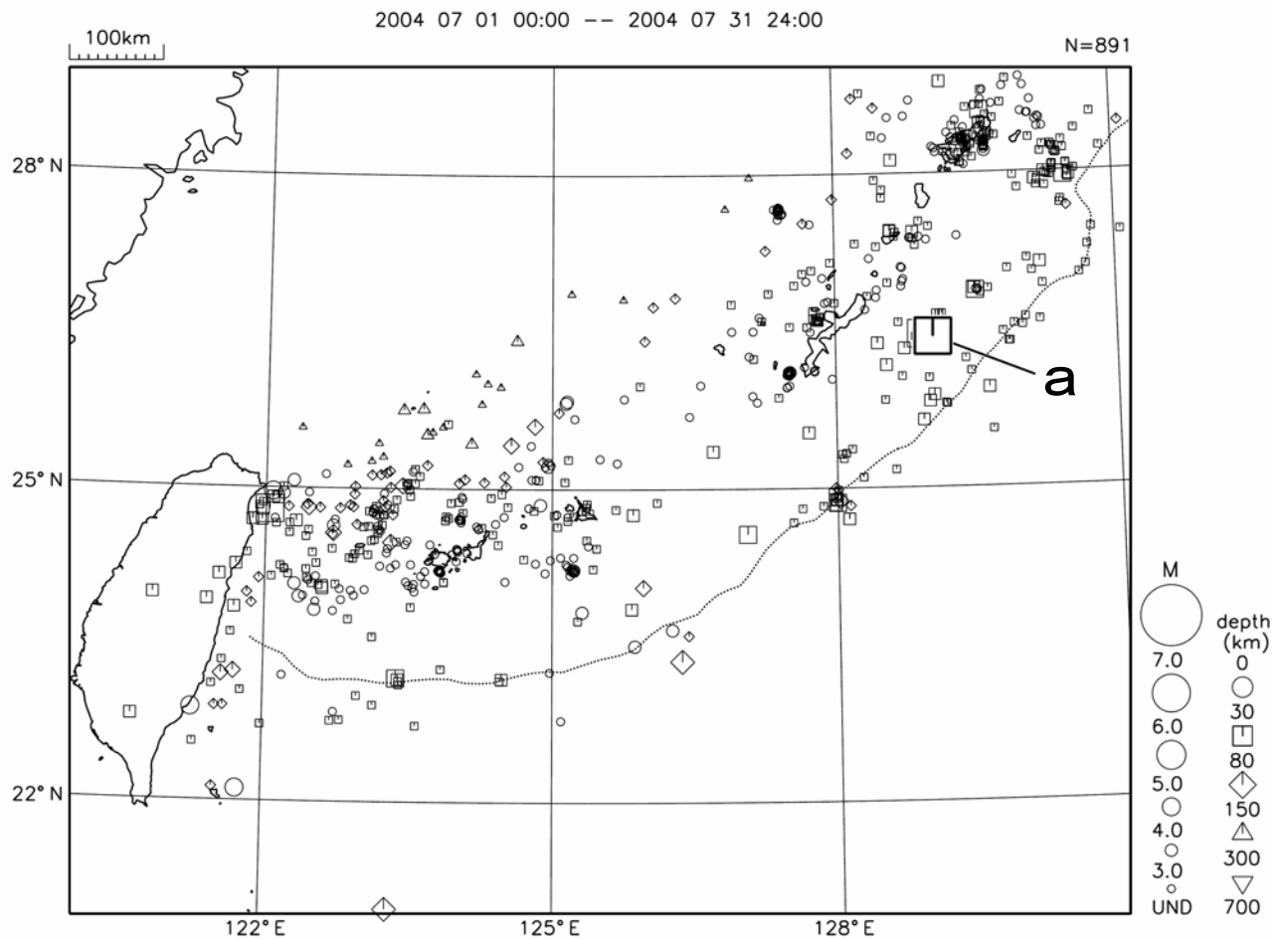
九州地方



特に目立った活動はなかった。

[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。]

沖縄地方

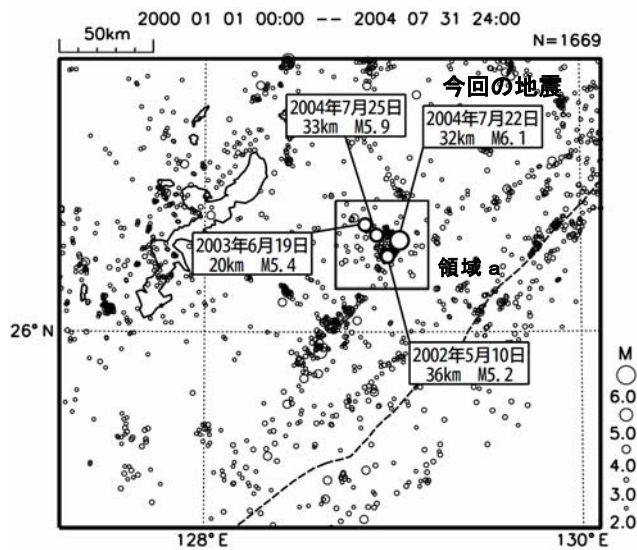


a) 7月22日に沖縄本島近海で M6.1 (最大震度3) の地震があった。

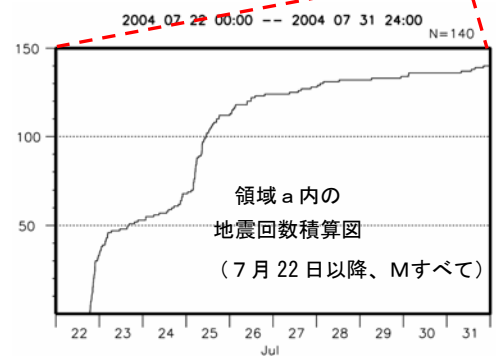
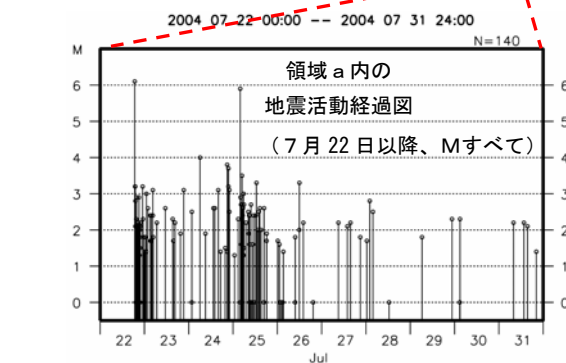
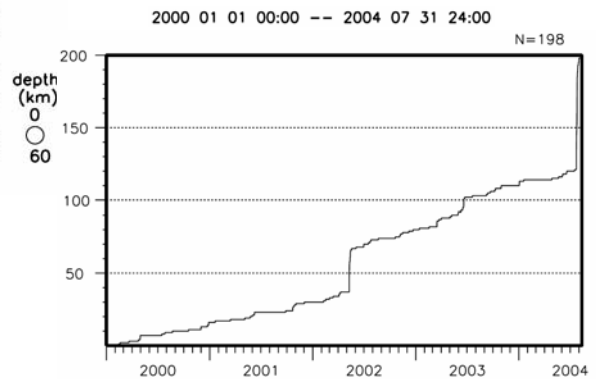
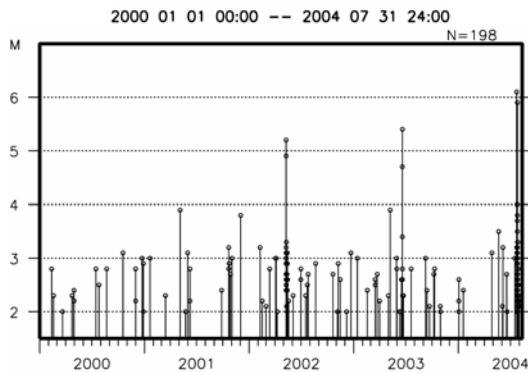
[上述の地震はM6.0以上、陸域でM4.0以上かつ最大震度3以上、海域でM5.0以上かつ最大震度3以上のいずれかに該当する地震。]

7月22日 沖縄本島近海の地震

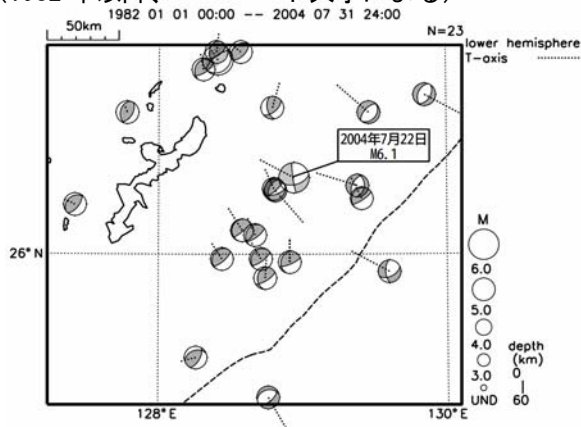
震央分布図（2000年以降、 $M \geq 2.0$ ）



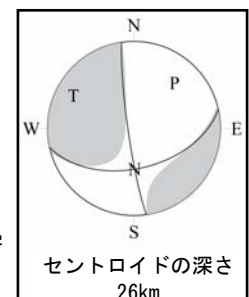
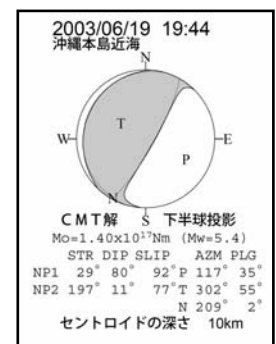
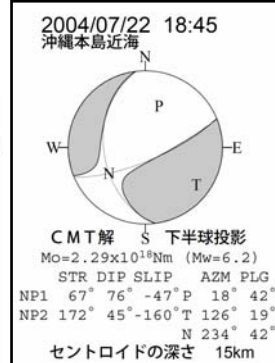
2004年7月22日18時45分に沖縄本島近海で $M6.1$ （最大震度3）の地震が発生した。発震機構は、北西-南東方向に張力軸を持つ型であった。余震活動は22日から23日にかけて活発となった。7月25日に $M5.9$ （深さ33km、最大震度2）の地震が発生し、減衰しつつあった地震活動は再び活発化したが、7月末現在、ほぼ収まりつつある。



発震機構分布図（1982年以降、ハーバード大学による）



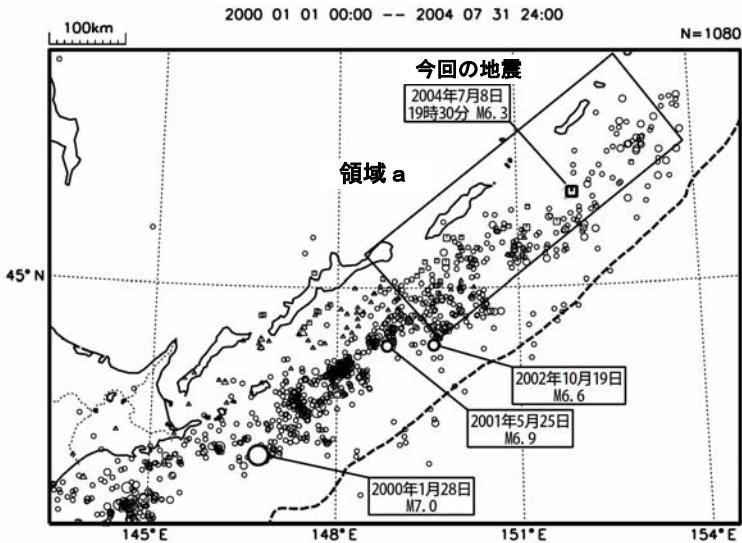
今回の地震の発震機構（気象庁のCMT解）



ハーバード大学によるCMT解

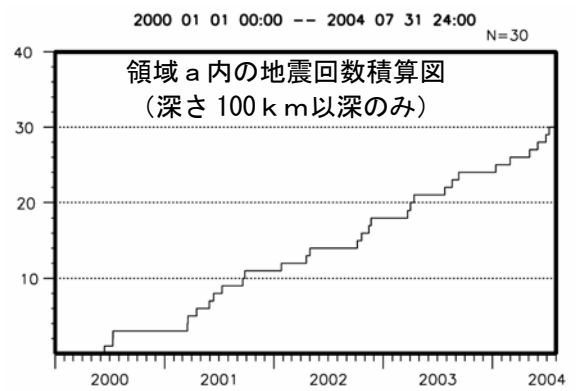
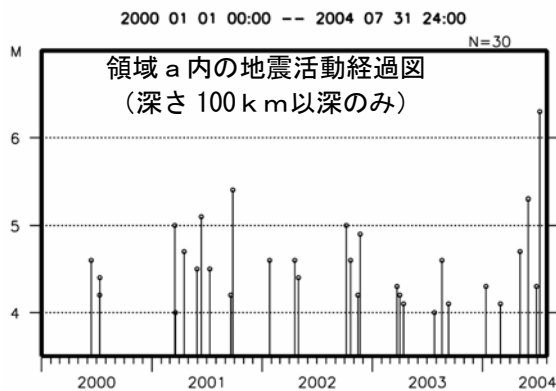
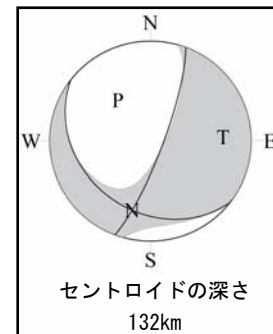
7月8日 千島列島（ウルップ島付近）の地震

震央分布図（2000 年以降、 $M \geq 4.0$ ）

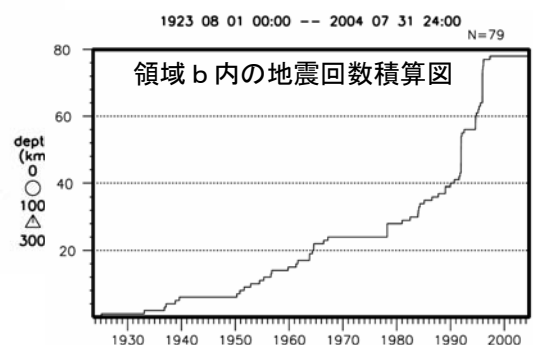
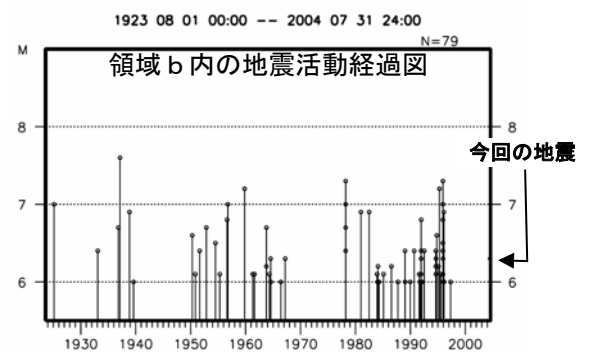
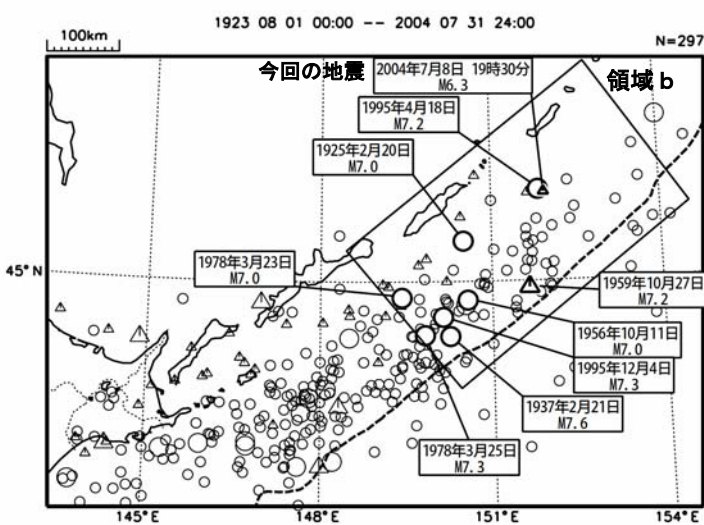


2004 年 7 月 8 日 19 時 30 分に千島列島（ウルップ島付近）で $M6.3$ （最大震度 1）のやや深い地震が発生した。余震は 9 日 06 時 40 分に $M3.2$ の地震が 1 回観測されている。ハーバード大学によると、この地震の発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ型であった。

ハーバード大学による CMT 解



震央分布図（1923 年 8 月以降、 $M \geq 6.0$ ）



● 東海地域の地震活動

[概況]

東海地域では、静岡県の地殻内で M3.0 の地震が発生した（図 1、2）。

[地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会検討結果]

7 月 26 日に気象庁において第 221 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 3～6）。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。2003 年の変動は、2002 年に比べて大きく、2001 年と同程度でした。また、すべりの中心は浜名湖北東にあり、移動していないとみられます。

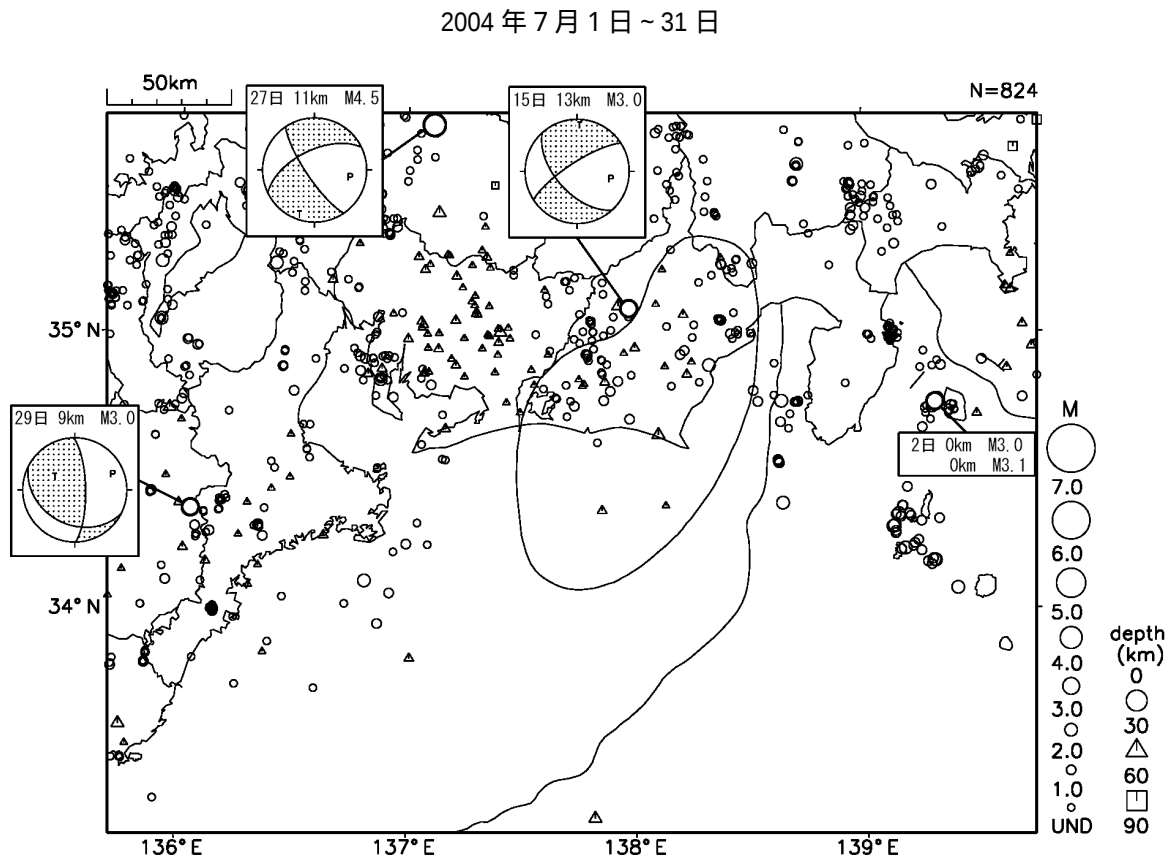


図 1 震央分布図（図中のなすび型の領域は東海地震の想定震源域。M3.0 以上の地震に「日、深さ、M」を付けた。数字の側の図は P 波初動による発震機構（下半球投影））

2 日 10 時頃から伊豆大島近海で小規模な地震活動があった。最大は 10 時 27 分の M3.1 で、最大震度 3 を観測した。伊豆大島の北西沖のこの地域では、2002 年 6 月と 2004 年 2 月にも小規模な地震活動があった。

15 日 03 時 16 分、静岡県西部の深さ 13km で M3.0 の地震があり、最大震度 1 を観測した。発震機構はほぼ東西方向に圧力軸を持つ型で、周辺の地殻内の地震にみられるものだった。静

岡県西部の地殻内で発生した M3.0 以上の地震は、2000 年 5 月 4 日の M3.3 以来である。

27 日 00 時 54 分、岐阜県美濃中西部の深さ 11km で M4.5 の地震があり、最大震度 4 を観測した。（p 参照）

29 日 03 時 06 分、三重県中部の深さ 9 km で M3.0 の地震があった。

注：本文中の番号は、図 1 中の数字に対応する

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3)

東海地震発生時には、「固着域」(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)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3, 4)

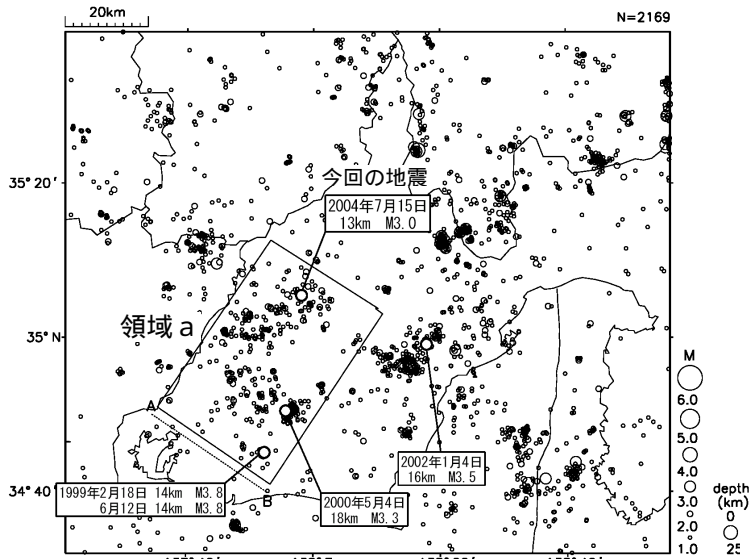
地震は時間空間的に群(クラスタ: cluster)をなして起きることが多くある。「本震とその後に起きる余震」、「群発地震」などが典型的な群(クラスタ)で、余震活動等の影響を取り除いて地震活動全体の推移を見ることを「クラスタ除去」と言う。震央距離が3 km 以内、発生時間差が7日以内の地震をクラスタと見なし、最大地震で代表させている。

・東海地域の地震活動

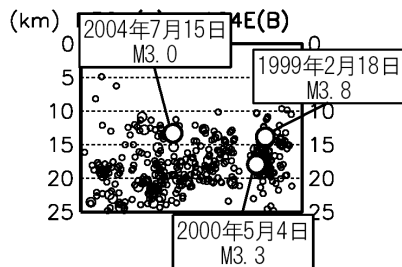
大規模な地震から国民の生命・財産を保護することを目的として、昭和53年(1978年)12月に施行された「大規模地震対策特別措置法」では、大規模な地震の発生のおそれがあり、その地震によって大きな被害が予想されるような地域をあらかじめ「地震防災対策強化地域(以下、「強化地域」という。))として指定し、地震予知のための観測施設の整備を強化し、あらかじめ地震防災に関する計画をたてる等、各種の措置を講じることとしている。強化地域は平成14年(2002年)4月に見直しが行われ、現在、静岡県全域と東京都、神奈川・山梨・長野・岐阜・愛知及び三重の各県にまたがる260市町村(平成16年1月現在)が強化地域に指定されている。強化地域では、マグニチュード8クラスと想定されている大地震(東海地震)が起こった場合、震度6弱以上(一部地域では震度5強程度)になり、沿岸では大津波の来襲が予想されている。気象庁では東海地震の直前の前兆現象を捕らえるため、地震、地殻変動等の観測データを常時監視している。

7月15日静岡県西部の地震

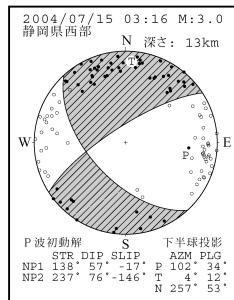
震央分布図（1997年10月以降、M 1.0）



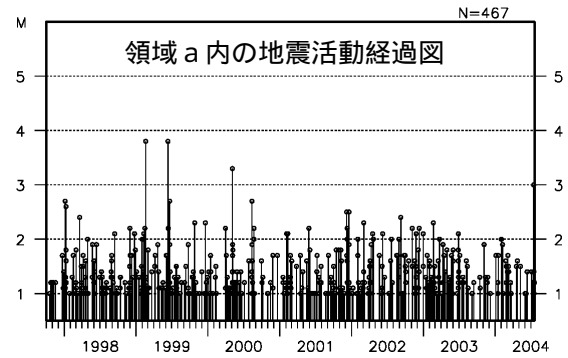
領域a内の断面図（A - B方向）



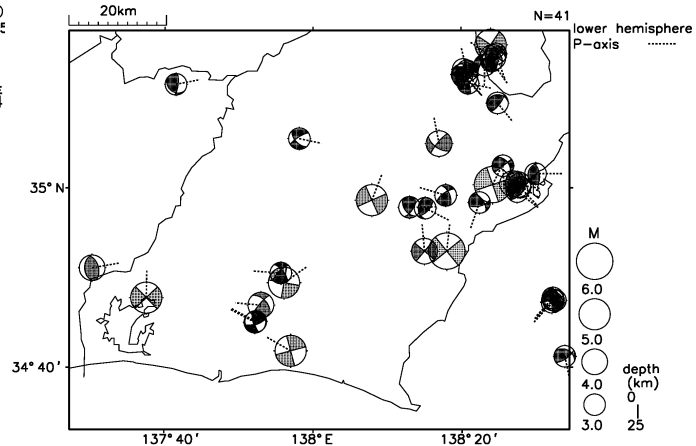
今回の地震の発震機構



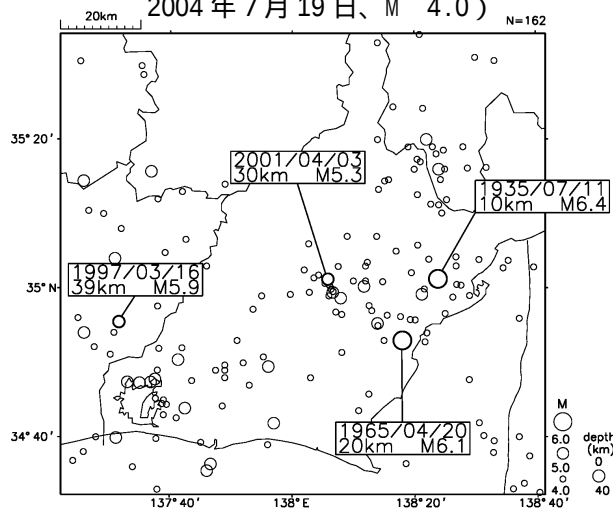
1997 10 01 00:00 -- 2004 07 19 24:00



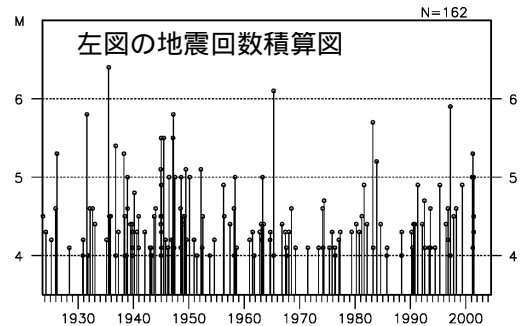
発震機構分布図（P軸表示、1931年以降、M 3.0、25km以浅）



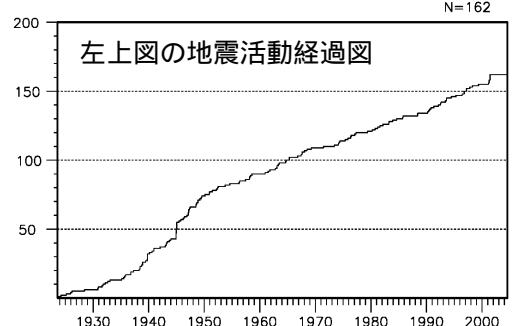
震央分布図（1923年8月～2004年7月19日、M 4.0）



1923 08 01 00:00 -- 2004 07 19 24:00



1923 08 01 00:00 -- 2004 07 19 24:00



7月15日に静岡県西部の陸域の地殻内（深さ13km）でM3.0の地震が発生した。余震は観測されなかった。発震機構はほぼ東西方向に圧力軸を持つ型で、周辺の地殻内の地震にみられるものだった。静岡県の西部の地殻内でM3.0以上の地震が発生したのは2000年5月の地震（M3.3）以来だった。伊豆半島を除く静岡県では、2001年4月3日のM5.3の地震とその余震以降、M4.0を超える地震は発生していない。

図2 静岡県西部の地震

東海地域の地震活動レベル

(クラスタを除いた地震回数による)

2004年7月21日 現在

	① 固着域		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	
短期活動レベル	7	4	6	4	5	4	3	6
短期地震回数 (平均)	11 (6.18)	4 (5.83)	7 (4.37)	12 (12.63)	3 (2.38)	5 (6.08)	2 (3.70)	9 (6.18)
中期活動レベル	4	4	5	2	4	3	2	7
中期地震回数 (平均)	20 (18.53)	16 (17.50)	15 (13.11)	30 (37.90)	5 (4.76)	9 (12.15)	4 (7.39)	18 (12.37)

* Mしきい値：

M $\geq$ 1.1：固着域、愛知県、浜名湖、M $\geq$ 1.4：駿河湾

* 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。

$\Delta r=3\text{km}$ 、 $\Delta t=7\text{日}$ ：固着域、愛知県、浜名湖

$\Delta r=10\text{km}$ 、 $\Delta t=10\text{日}$ ：駿河湾

* 対象期間：

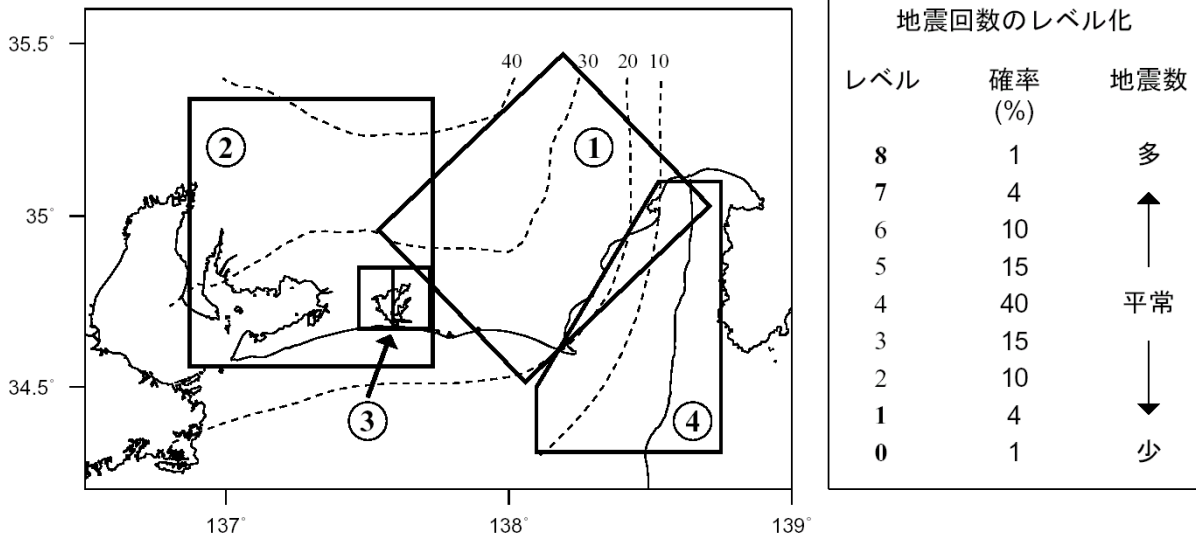
短期：30日間（固着域、愛知県）、90日間（浜名湖、駿河湾）

中期：90日間（固着域、愛知県）、180日間（浜名湖、駿河湾）

* 基準期間：

1997年—2001年（5年間）：固着域、愛知県、1998年—2000年（3年間）：浜名湖

1991年—2000年（10年間）：駿河湾



* プレート境界の等深線を波線で示す。

図3 東海地域の地震活動レベル

浜名湖東側の中期でレベルのやや低い状態が継続し、固着域の地殻内の短期でやや活発、愛知県のフィリピン海プレート内の中期はやや低くなった。それ以外の地域は概ね平常レベル。

浜名湖（フィリピン海プレート内）

1995/ 1/ 1~2004/ 7/21 M 1.1 * クラスタ除去したデータ

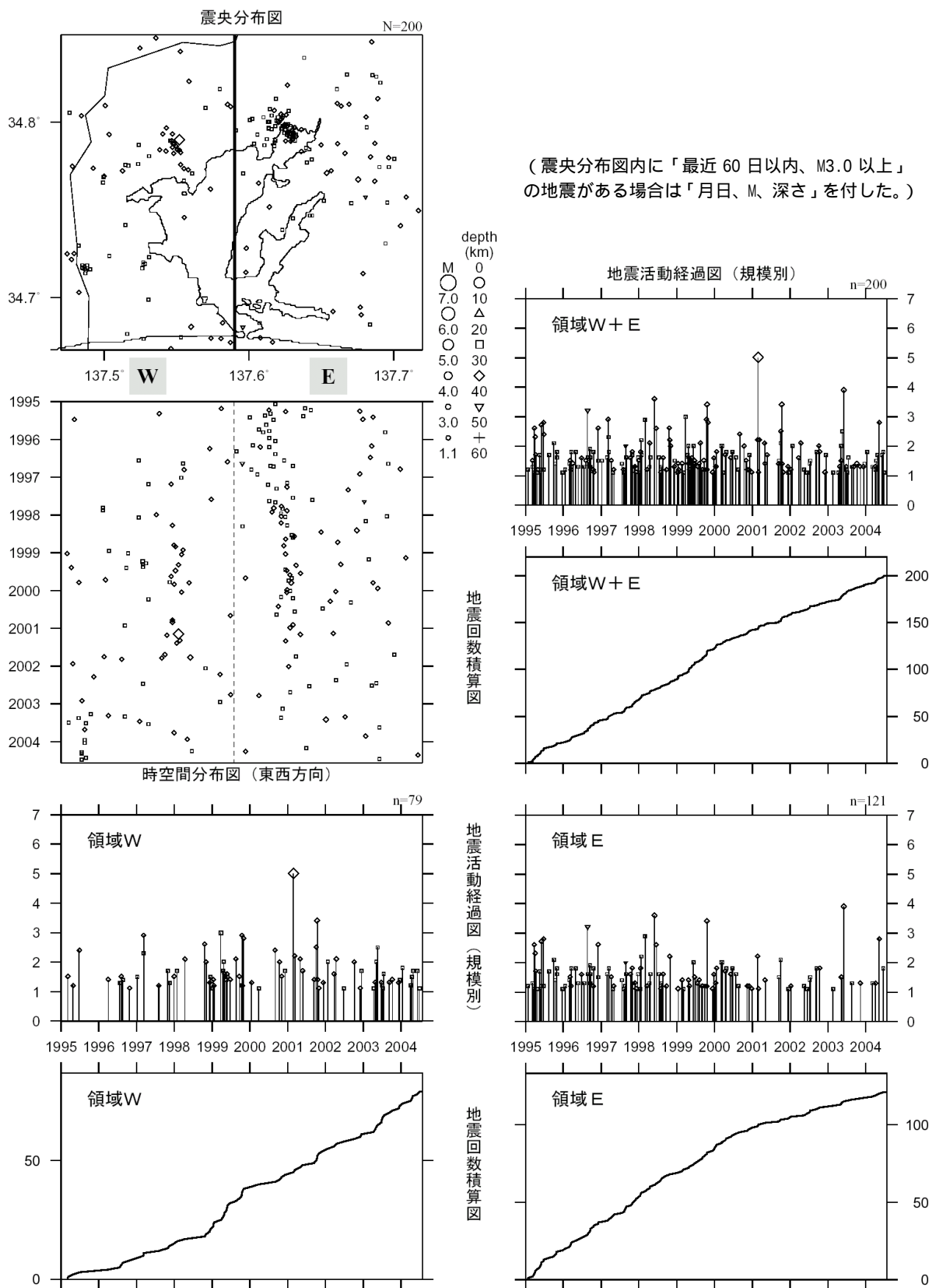


図4 浜名湖付近のフィリピン海プレート内の地震活動

領域 E では 2000 年終わりごろからの活動の低下が継続している。

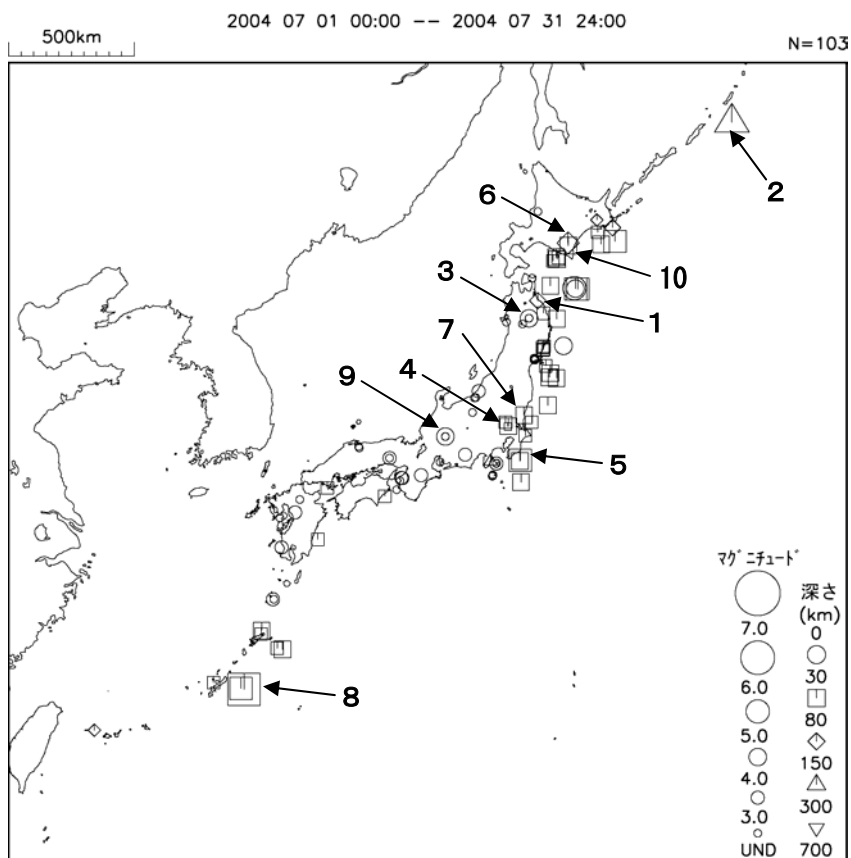


図1 震度1以上が観測された地震
(図中の番号は、表のNoに対応する地震)

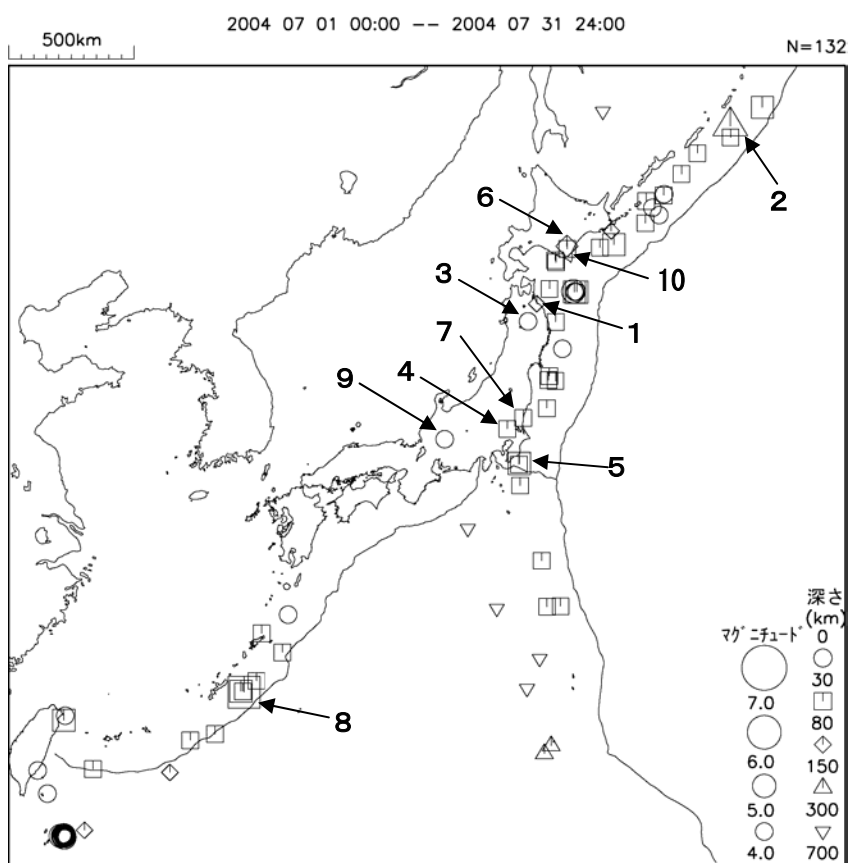


図2 M4.0以上の地震
(図中の番号は、表のNoに対応する地震)

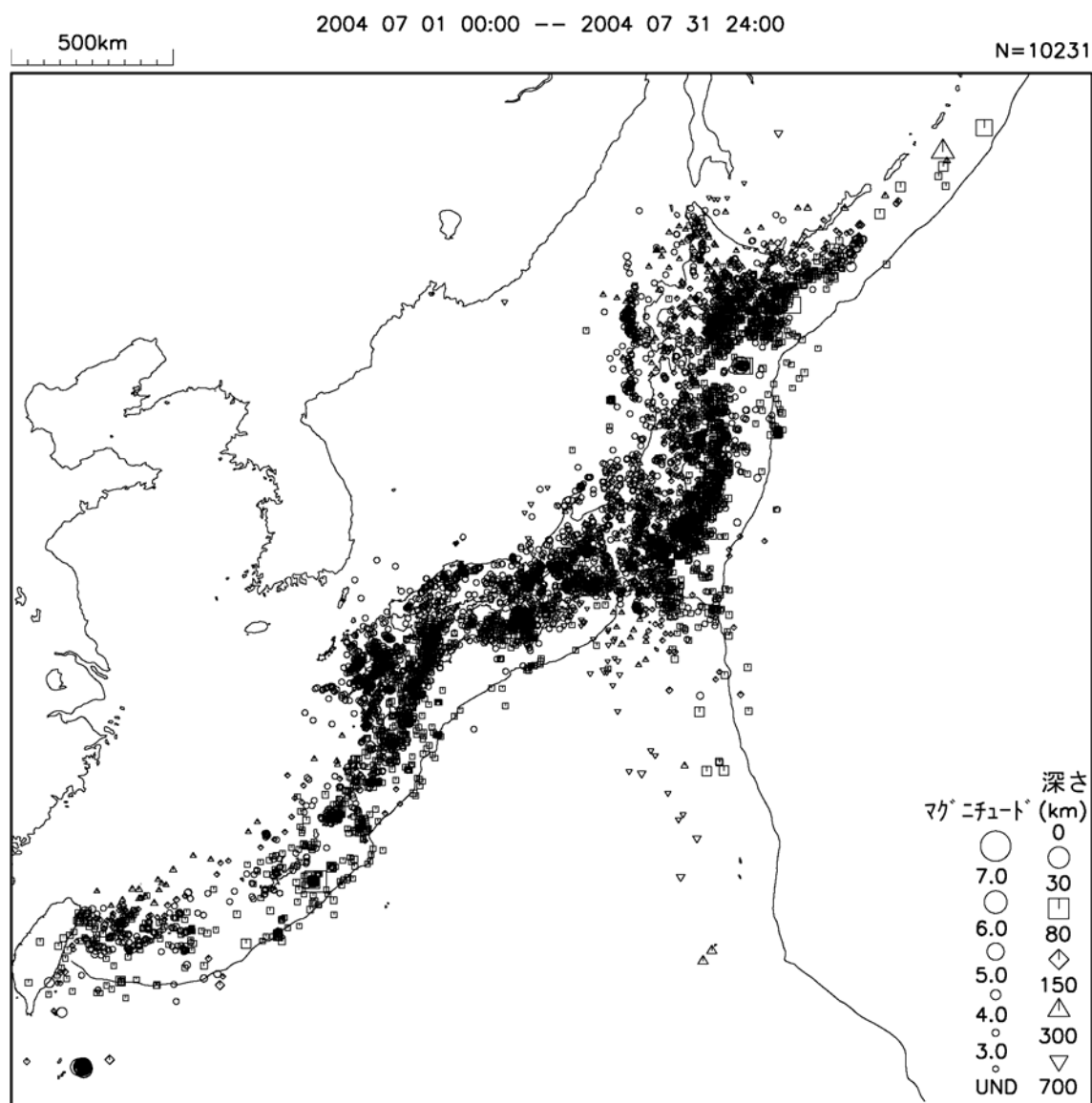


図3 気象庁が震源を決定した日本付近の2004年7月の地震の震央分布

●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） 7 月～平成16年（2004年） 7 月＞

	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	計	記事
2003年 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	
5 月	70	46	6	2						124	
6 月	79	26	8	1						114	
7 月	65	23	11	4						103	
2004年計	479	198	56	15						748	（平成16年 1 月～平成16年 7 月）
過去 1 年計	988	427	124	48	0		2	0		1589	（平成15年 8 月～平成16年 7 月）

注)①「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。

②地方公共団体等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、横浜市（神奈川県）、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、名古屋市（愛知県）

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、川崎市（神奈川県）

7 月19日 高知県

12月12日 福島県

平成14(2002) 年 3 月20日 岩手県、宮城県、神奈川県、福岡県、仙台市（宮城県）

7 月29日 北海道、長崎県

平成15(2003) 年 3 月10日 沖縄県

平成16(2004) 年 5 月26日 独立行政法人防災科学技術研究所

●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）7月～平成16年（2004年）7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
2003年 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	515	147	17	4		683	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	298	80	13			391	93	
2 月	252	57	8			317	65	
3 月	279	65	7			351	72	
4 月	301	74	8			383	82	
5 月	324	68	17	2		411	87	19日：台湾付近（M6.1） 30日：房総半島南東沖（M6.7）
6 月	329	77	10			416	87	
7 月	332	115	15	2		464	132	08日：千島列島（M6.3） 22日：沖縄本島近海（M6.1）
2004年計	2115	536	78	4		2733	618	（平成16年 1 月～平成16年 7 月）
過去 1 年計	4273	1072	170	19	2	5536	1263	（平成15年 8 月～平成16年 7 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

7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。

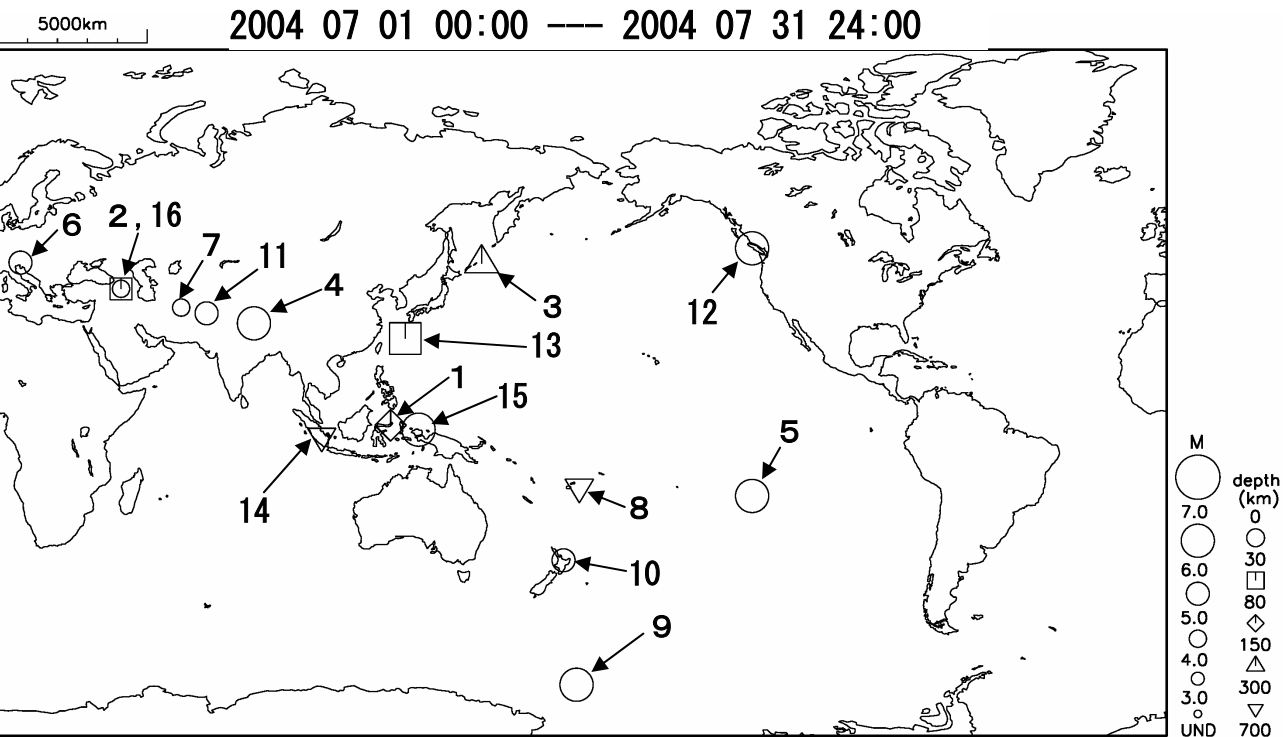


図1 2004年7月に世界で発生した M6.0 以上または被害を伴った地震の震央分布
＜震源要素は米国地質調査所 (USGS) 発表の QUICK EPICENTER DETERMINATIONS (QED) による＞
* : 数字は、表1の番号に対応する。
** : マグニチュードは mb (実体波マグニチュード)、Ms (表面波マグニチュード) のいずれか大きい値を用いて表示している。

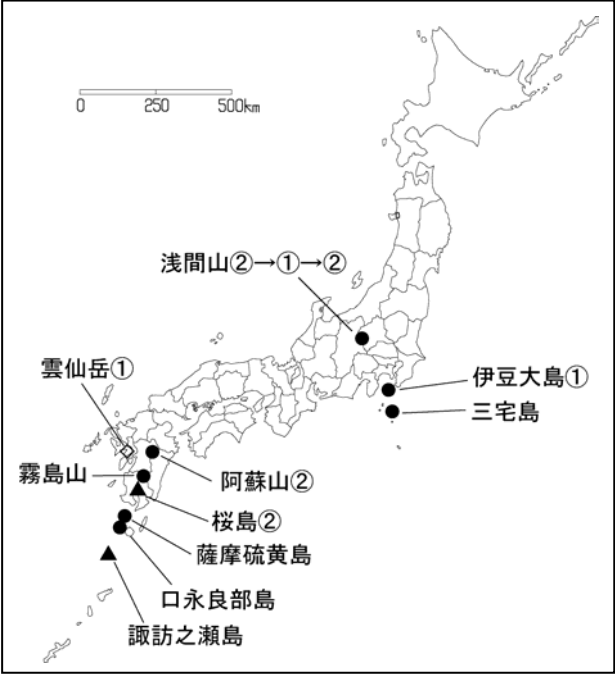
表1 2004年7月に世界で発生したマグニチュード 6.0 以上または被害を伴った地震の震源要素等

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	07月01日08時37分	N 0° 48.7' E124° 39.1'		91	6.0		6.3	スラウェシ島, ミナハサ半島	
2	07月02日07時30分	N39° 47.9' E 43° 46.6'		42	5.2	4.8		トルコ	死者18名以上、負傷者21名以上
3	07月08日19時30分	N46° 05.8' E151° 56.1'		168	5.9	(6.3)	6.4	千島列島	
4	07月12日08時08分	N30° 38.2' E 83° 38.4'		13*	5.7	6.2	6.2	チベット	建物被害2棟
5	07月12日08時46分	S20° 15.0' W126° 55.8'		12*	6.2	5.9	6.1	南太平洋	
6	07月12日22時04分	N46° 18.0' E 13° 38.2'		2	5.0	4.9		オーストリア	死者1名以上、負傷者5名以上、建物被害等
7	07月14日23時36分	N34° 54.3' E 61° 50.3'		10*	4.7			アフガニスタン北西部	建物被害約150棟
8	07月15日13時27分	S17° 40.4' W178° 45.3'		566	6.5		7.0	フィジー諸島付近	
9	07月17日08時58分	S65° 35.1' W179° 35.3'		10*	5.5	6.0	6.1	太平洋－南極海嶺	
10	07月18日13時22分	S38° 00.0' E176° 30.6'		5	5.0	5.2	5.6	ニュージーランド北島	死者1名、負傷者2名、建物被害5棟
11	07月18日17時31分	N33° 22.1' E 69° 28.1'		10*	5.1	4.8		アフガニスタン	死者2名、負傷者40名、建物被害約100棟
12	07月19日17時01分	N49° 40.7' W126° 56.4'		22	5.9	6.2	6.4	バンクーバー島付近	
13	07月22日18時45分	N26° 26.2' E129° 02.1'		32	6.1	(6.1)	6.1	沖縄本島近海	
14	07月25日23時35分	S 2° 27.3' E103° 58.6'		576	6.8		7.3	インドネシア, スマトラ島	
15	07月28日12時56分	S 0° 24.9' E133° 06.5'		13	6.1	6.4	6.4	インドネシア, イリアンジャヤ	
16	07月30日16時14分	N39° 48.6' E 43° 47.8'		5*	4.7	4.3		トルコ	死者1名以上、負傷者5名以上、建物被害等

・ 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 8 月 5 日現在)。ただし、日本付近で発生した地震については震源要素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。
・ 震源の深さに「*」が付いているのは、USGS が推定した深さである。

平成 16 年 7 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 (2004年)						
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
浅間山	●	●	●	②	②	②	②	②	②	②	②	②→①→②
伊豆大島				①	①	①	①	①	①	①	①	①
阿蘇山	●	●	●	②	②	②→③	③→②	②	②	②	②	②
雲仙岳				①	①	①	①	①	①	①	①	①
桜島				②	②	②	②	②	②	②	②	②
十勝岳												
樽前山												
吾妻山						●	●	●				
草津白根山										●		
富士山		◇	◇	◇							●	
箱根山							●					
伊豆東部火山群												
三宅島	●	●	●	●	●	●	●	▲(※)	●	●	●	●
伊豆島				●								
噴火浅根				●								
硫黄島											●	
福岡ノ場				●	●	●	●	●	●	●	●	●
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、●活動が活発な状態にあるか、もしくは観測データ等に変化のあった火山、◇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。】

- 浅間山 [火山活動度レベルを 20 日に 2（やや活発な火山活動）から 1（静穏な火山活動）に変更、31 日に 1 から 2 に変更]
火山活動は、2003 年後半以降、二酸化硫黄の放出量や火口底温度に長期的な低下傾向がみられていたものの、微小な地震活動の活発な状態が続いていた。6 月下旬から微小な地震の回数に減少傾向がみられ、7 月上～中旬は少ない状態になったことから、20 日に火山活動度レベルを 2 から 1 に変更した。その後、25 日夜に微弱な火映現象が確認され、噴煙量の増加や火口底温度の上昇がみられる中、26 日以降、再び地震がやや多い状態となったため、31 日に火山活動度レベルを 1 から 2 に変更した。
- 伊豆大島 [火山活動度レベルは 1（静穏な火山活動）]
2 日に島の北西部で、19 日には島内東部で地震がやや多発した。
- 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。
- 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前月よりやや増加して日に 20～190 回程度で推移し、火山性連続微動は期間を通して継続し

た。

◇ 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依然としてやや活発な状態が継続している。

▲ 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。月間の噴火回数は1回(爆発的噴火)で、桜島としては比較的静穏な噴火活動であった。有色噴煙がしばしば観測され、鹿児島地方気象台(南岳の西南西約11km)で降灰が観測された日数は合計1日であった。

● 薩摩硫黄島 噴火はなく、火山性地震も比較的少ない状態で推移したが、火山性連続微動が7月1日に発生した。

● 口永良部島 火山性地震及び微動は少ない状態で推移したが、長期的には火山活動のやや活発な状態が継続している。

▲ 諏訪之瀬島 7月1日及び5日に噴火が発生した。1日には火山性連続微動も観測された。集落(御岳の南南西約4km)への降灰はなかった。

平成16年7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
浅間山	火山観測情報第1号	20日15時30分	火山活動は静穏な状態になった。レベルを2から1に変更。
	火山観測情報第2号	31日08時00分	火山活動はやや活発な状態になった(地震活動、火口内の熱活動がやや活発)。レベルを1から2に変更。
三宅島	火山観測情報第363号 ↓(1日2回発表)	1日09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424号	31日16時30分	
阿蘇山	火山観測情報第35号	2日11時00分	火山活動は引き続きやや活発(湯だまりの高温状態継続、湯量約3割、小規模な土砂噴出が数カ所で発生、一部露出し噴気孔形成、微動連続状態)。レベルは2。
	火山観測情報第36号	9日11時00分	火山活動は引き続きやや活発(湯だまりの高温状態継続、湯量約3割、小規模な土砂噴出が数カ所で発生、微動連続状態)。レベルは2。
	火山観測情報第37号	16日11時00分	火山活動は引き続きやや活発(湯だまりの高温状態継続、湯量約3割、小規模な土砂噴出が数カ所で発生、微動連続状態)。レベルは2。
	火山観測情報第38号	23日11時00分	火山活動は引き続きやや活発(湯だまりの高温状態継続、湯量約3割、小規模な土砂噴出が数カ所で発生、微動連続状態)。レベルは2。
	火山観測情報第39号	30日11時00分	火山活動は引き続きやや活発(湯だまりの高温状態継続、湯量約3割、小規模な土砂噴出が数カ所で発生、微動連続状態)。レベルは2。