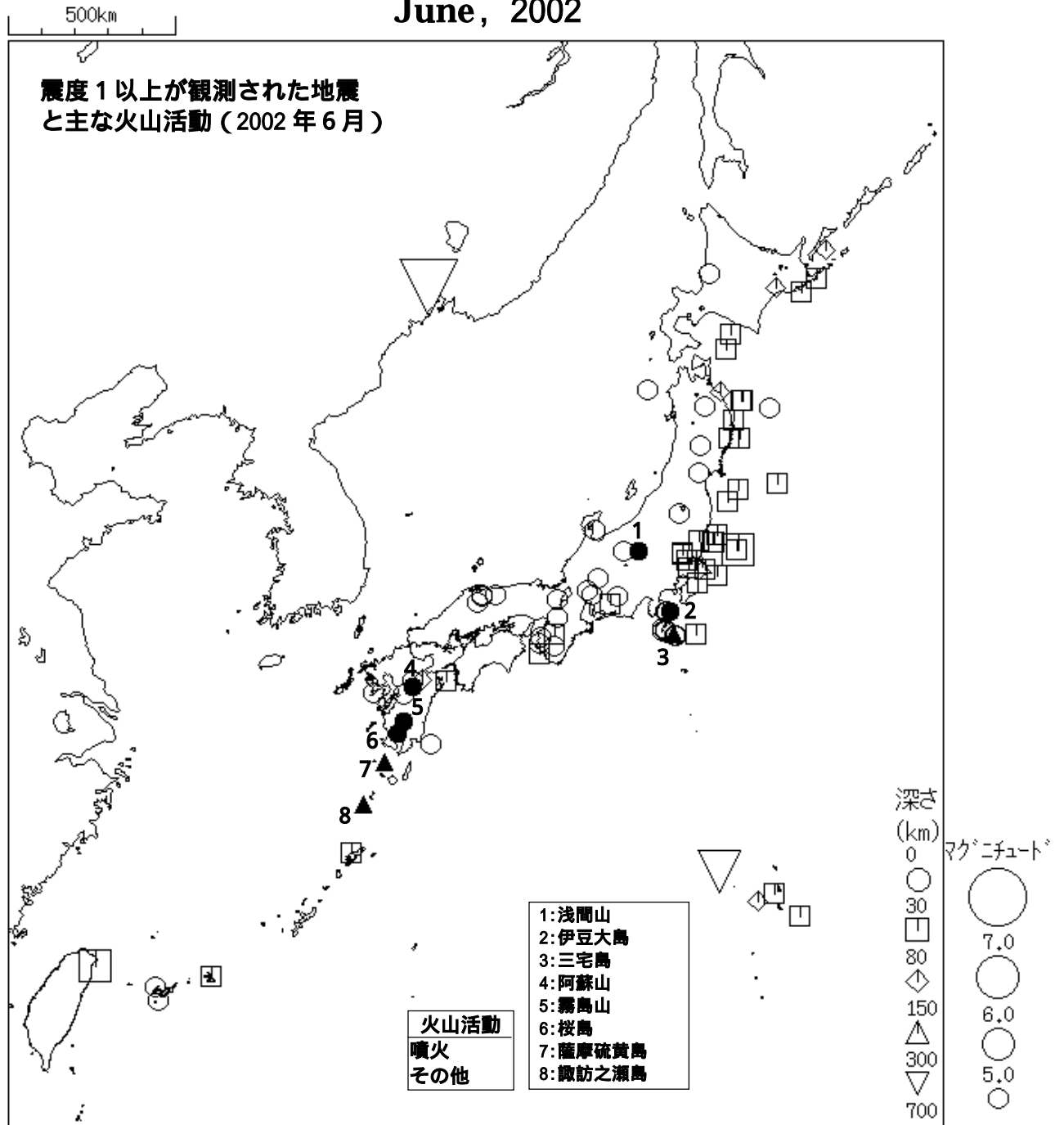


平成 14 年 6 月 地震・火山月報（防災編）

Monthly Report on Earthquakes and Volcanoes in Japan

June, 2002



気 象 庁

Japan Meteorological Agency

利用に当たって

本書は、地震・火山に関連した各種防災情報や地震・火山活動に関する分析結果の最新版を防災機関等における効果的な利用に供するため、毎月刊行している。

気象庁では、平成 9 年 11 月 10 日より、国・地方公共団体及び住民が一体となった緊急防災対応の迅速かつ円滑な実施に資するため、気象庁の震度計の観測データに合わせて地方公共団体*から提供されたものも震度情報として発表している。

また、気象庁では、地震防災対策特別措置法の趣旨に沿って、平成 9 年 10 月 1 日より、大学等関係機関**から地震観測データの提供を受け、文部科学省と協力してこれを整理し、整理結果等を、同法に基づいて設置された地震調査研究推進本部地震調査委員会に提供するとともに、気象業務の一環として防災情報として適宜発表する等活用している。

なお、地震・火山観測データの整理結果については、本編の姉妹編の「地震・火山月報（カタログ編）」に掲載している。

注* 秋田県、埼玉県、新潟県、愛知県、大阪府、奈良県、和歌山県、岡山県、山口県、横浜市（神奈川県）（以上 9 府県、1 政令指定都市は平成 9 年 11 月 10 日から発表）、群馬県、福井県、静岡県、三重県、島根県及び愛媛県（以上 6 県は平成 10 年 6 月 15 日から発表）、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、宮崎県及び鹿児島県（以上 12 府県は平成 10 年 10 月 15 日から発表）、東京都、長野県（以上 2 都県は平成 11 年 7 月 21 日から発表）、栃木県、千葉県、岐阜県、名古屋市（愛知県）（以上 3 県、1 政令指定都市は平成 12 年 1 月 12 日から発表）、滋賀県（平成 12 年 3 月 28 日から発表）、富山県、香川県、大分県（以上 3 県は平成 12 年 7 月 18 日から発表）、佐賀県（平成 13 年 3 月 22 日から発表）、山梨県、川崎市（神奈川県）（以上 1 県、1 政令指定都市は平成 13 年 5 月 10 日から発表）、高知県（平成 13 年 7 月 19 日から発表）、福島県（平成 13 年 12 月 12 日から発表）、岩手県、宮城県、神奈川県、福岡県、仙台市（宮城県）（以上 4 県、1 政令指定都市は平成 14 年 3 月 20 日から発表）の 44 都府県、4 政令指定都市。

注** 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、独立行政法人防災科学技術研究所、独立行政法人産業技術総合研究所、東京都、静岡県、神奈川県温泉地学研究所、横浜市及び海洋科学技術センター。

目 次

日本の地震活動	1
東海・南関東地域の地震活動*	11
日本及びその周辺で発生した主な地震と津波予報を行った地震	17
世界の主な地震	21
日本の主な火山活動	22
特集	
1．2002 年 6 月 22 日のイラン西部の地震	26
2．伊豆半島東方沖の群発地震活動	27
付表	
1．震度 1 以上が観測された地震の表	29
2．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	39
3．日本及びその周辺における M (マグニチュード) 別の月別地震回数	40

(修正)

平成14年3月31日の台湾付近の地震のマグニチュードは「7.2」から「7.0」に修正した。

*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 263 市町村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。

中央防災会議は、南関東地域において講ずべき震災対策について平成 4 年(1992 年)8 月「南関東地域直下の地震対策に関する大綱」(以下、「大綱」という。)を決定(平成 10 年 6 月改訂)した。大綱の趣旨に沿い、気象庁は、関係機関と協力して必要なデータの気象庁への集中を進め、常時監視の充実を図っている。

本書利用上の注意

- ・震央分布図の凡例(マグニチュードの UND の記述)について
UND はマグニチュードが決まらなかった地震を含むことを意味する。
- ・震央地名について
本紙では震央地名としては、原則として気象庁が情報発表に使用したものをを用い、それ以外の震央地名を使用した場合には、「震央地名[情報発表地名]」としている。
- ・地震の震源要素等について
地震の震源要素、発震機構解、震度データ等は、再調査された後、修正されることがある。確定された値については「地震・火山月報(カタログ編)」を参照のこと。

日本の地震活動

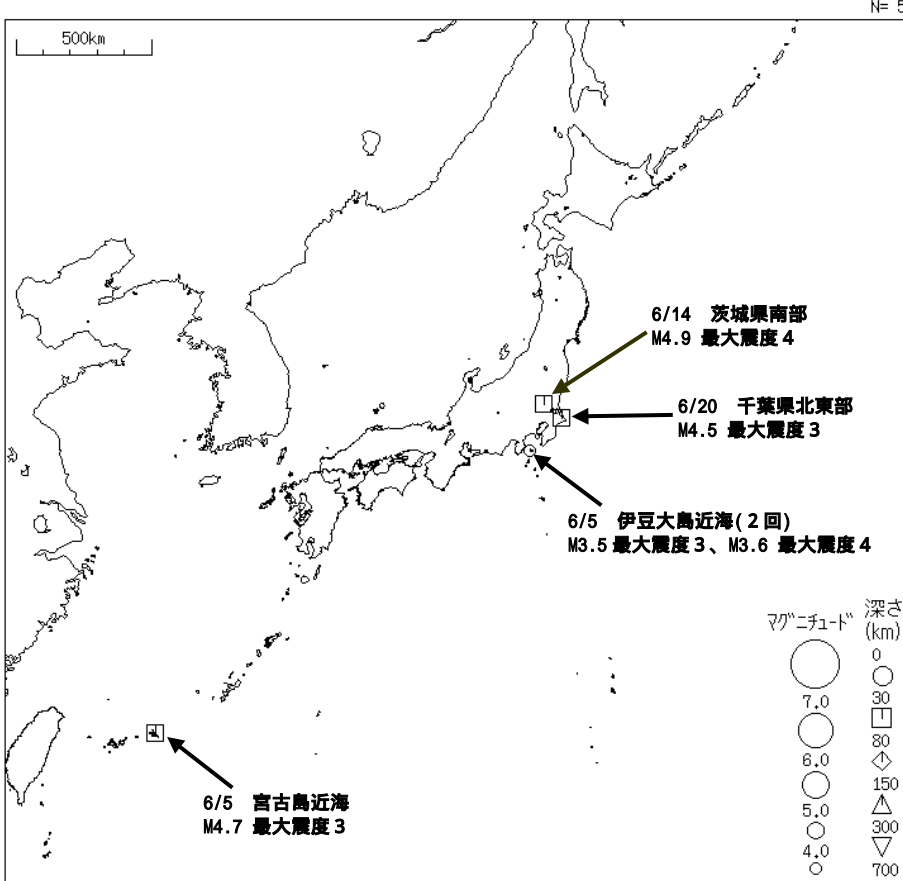


図1 震度3以上が観測した地震

【概況】

6月に日本及びその周辺で、震度3以上を観測した地震は5回（図1、表1；5月12回）であった。このうち、震度4以上を観測したのは、5日伊豆大島近海の地震（M3.6、最大震度4）、14日茨城県南部の地震（M4.9、最大震度4）の計2回であった。14日茨城県南部の地震は被害を伴った（詳細はp4を参照）。

図2の範囲において、M4.0以上の地震は57回（5月57回）であった（表2）。このうち、M6.0以上の地震は、3日鳥島近海の深発地震（M6.2、深さ521km、最大震度1；詳細はp9を参照）及び29日ウラジオストク付近の深発地震（M7.2、深さ589km、最大震度2；詳細はp10を参照）の2回であった（5月1回）。なお、M4.0以上の地震の深さ別回数を表3に示す。

表1 震度3以上が観測した地震回数（最大震度別）

震度	3	4	5弱	合計
回数	3	2	-	5

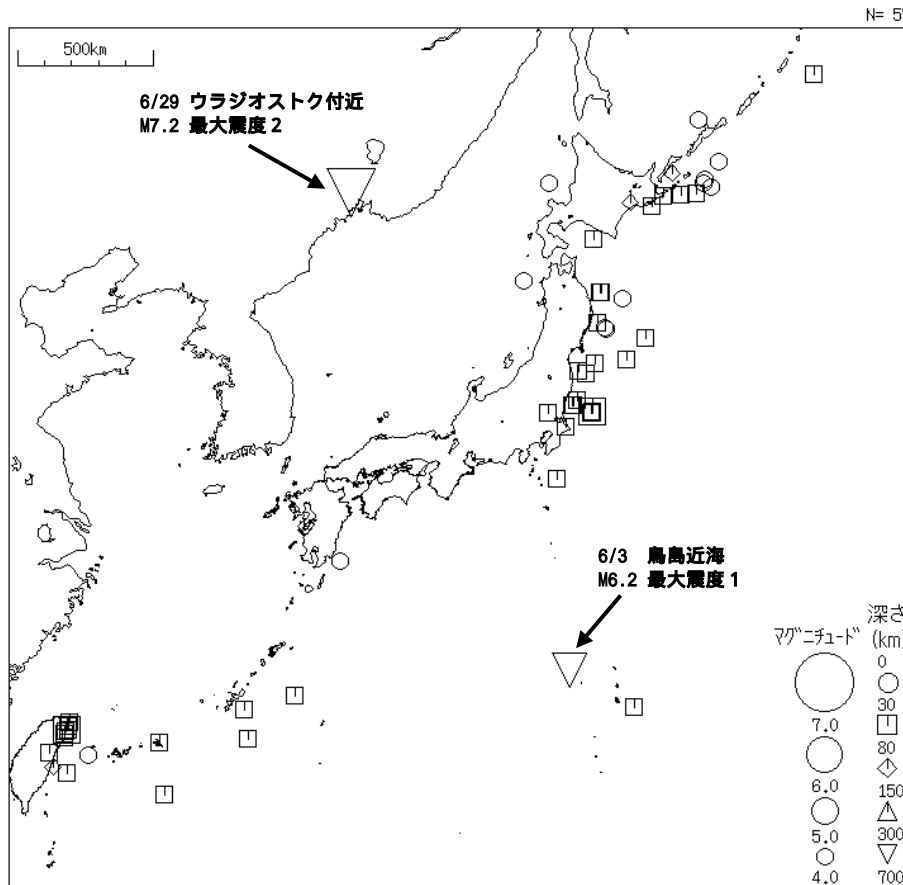


図2 M4.0以上の地震

表2 M4.0以上の地震回数（マグニチュード別）

M	4.0	5.0	6.0	7.0	合計
	~	~	~	以上	
回数	53	2	1	1	57

表3 M4.0以上の地震の深さ別回数

深さ	0~60km	60km以深	合計
回数	47	10	57

一般に、震源の深さが0~60kmを浅発地震、60~300kmをやや深発地震、300km以深を深発地震と呼ぶ。

北海道地方の地震活動

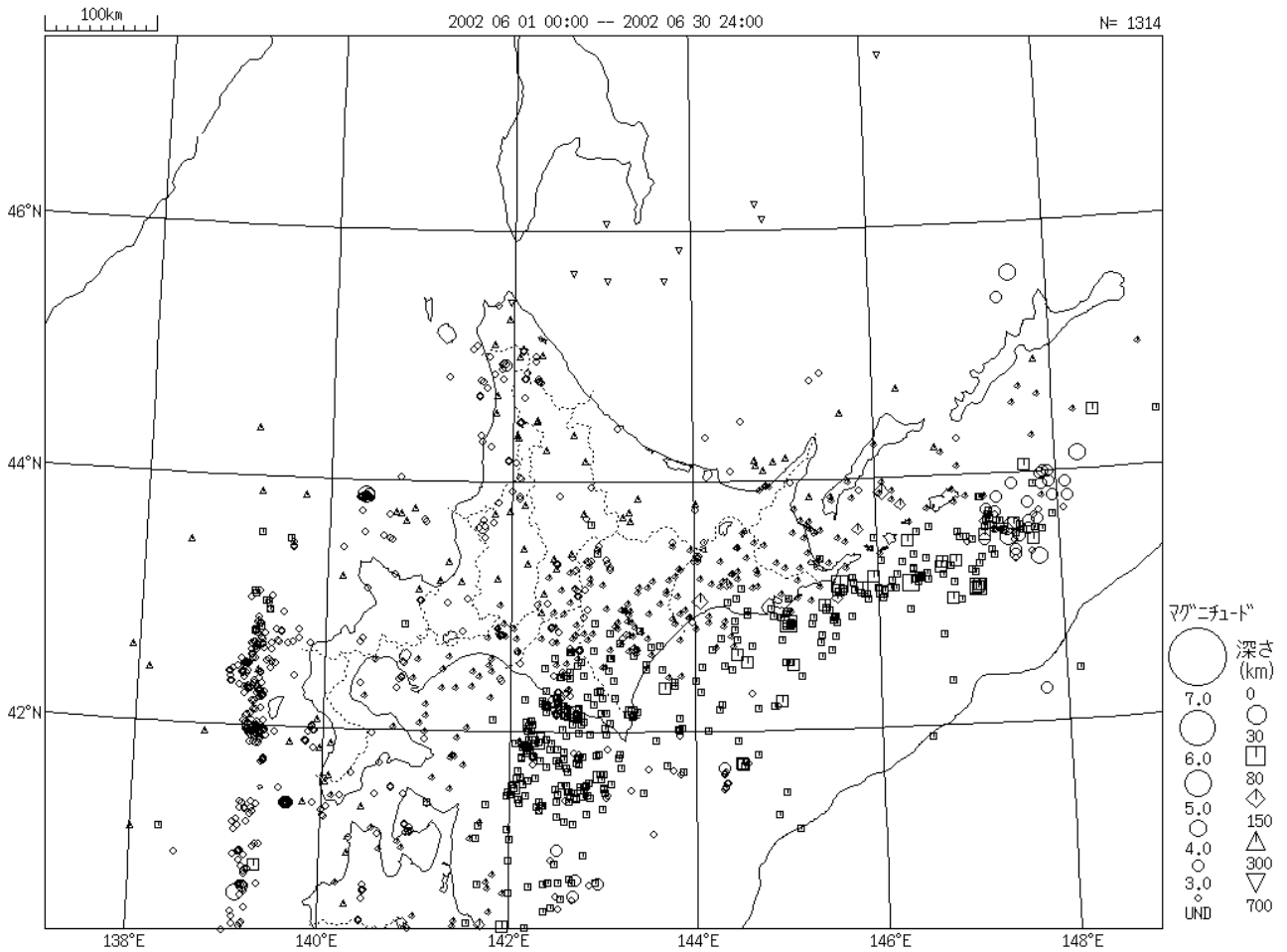


図3 北海道地方の震央分布図

【概況】

6月に北海道地方で震度1以上を観測した地震は、7回（5月10回）であった。

6月中、特に目立った活動はなかった。

東北地方の地震活動

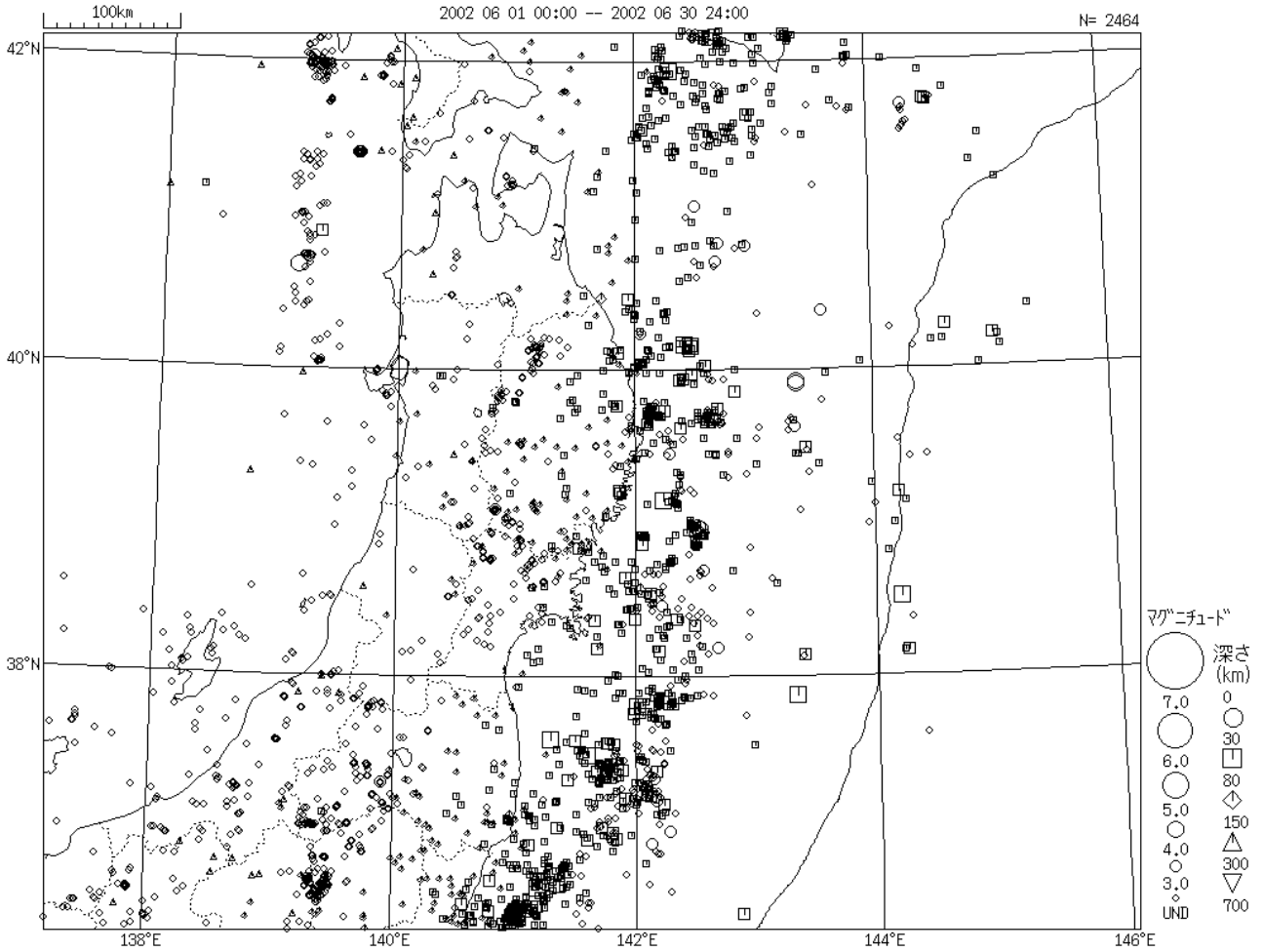


図 4 東北地方の震央分布図

【概況】

6月に東北地方で震度1以上を観測した地震は、23回（5月15回）であった。

6月中、特に目立った活動はなかった。

関東・中部地方の地震活動

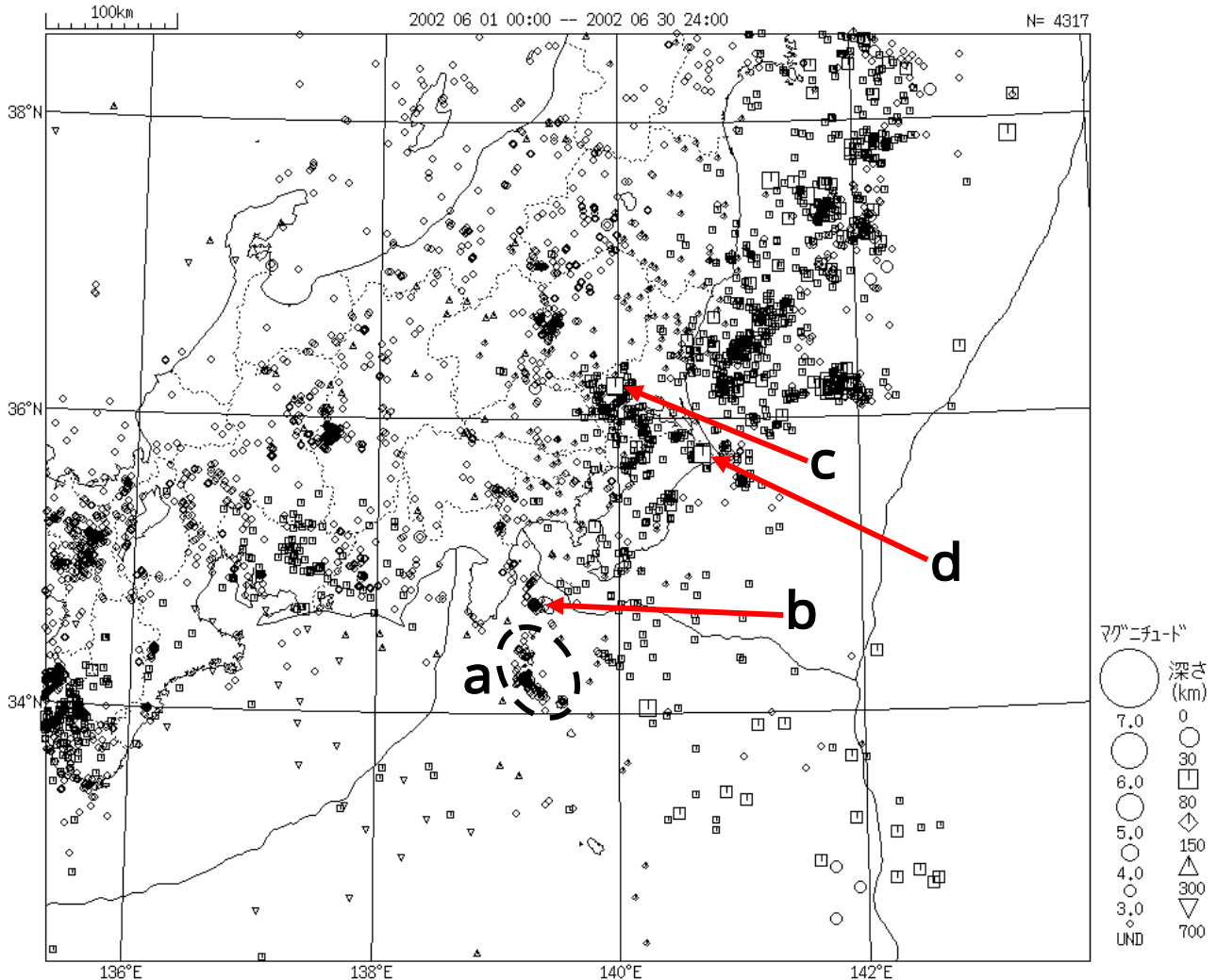


図5 関東・中部地方の震央分布図

【概況】

6月に関東・中部地方で震度1以上を観測した地震は、49回（5月56回）であった。このうち、三宅島近海～新島・神津島近海の地震活動（図5中のa；詳細はp5を参照）によるものは10回（最大震度2：5回、震度1：5回、5月29回）であった。

6月中の主な活動は次の通りである。

6月5日19時32分、伊豆大島近海のごく浅いところでM3.6の地震があり（図5中のb）、伊豆大島で震度4を観測したほか、東京都利島村、千葉県館山市、静岡県河津町で震度1を観測した。この地震の発震機構は、北東-南西方向に張力軸をもつ横ずれ断層型である（p20の図3を参照）。なお、これより前の18時25分にもほぼ同じ場所で最大震度3の地震（M3.5、深さ1km）が発生している（詳細は「日本の主な火山活動」のp23の図3を参照）。

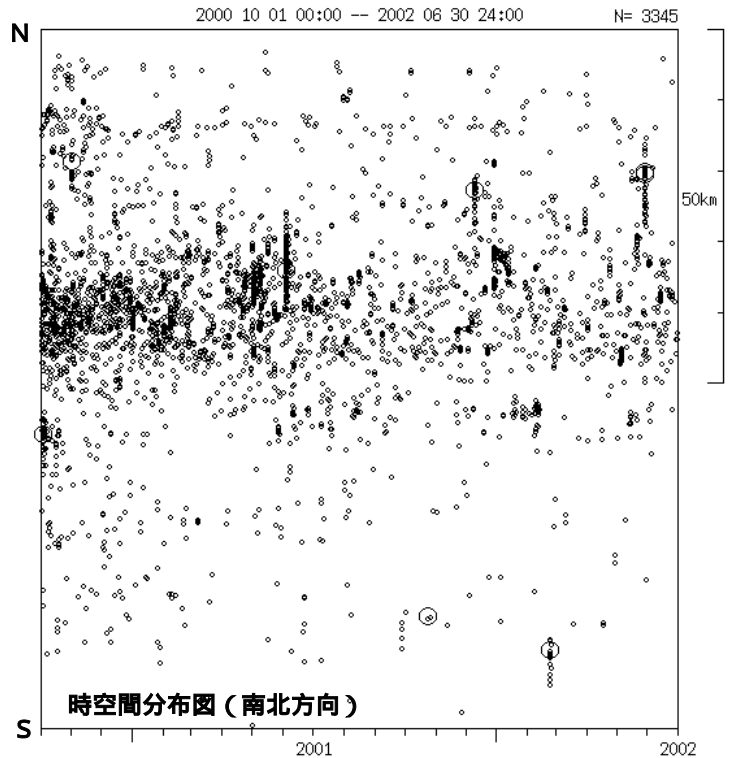
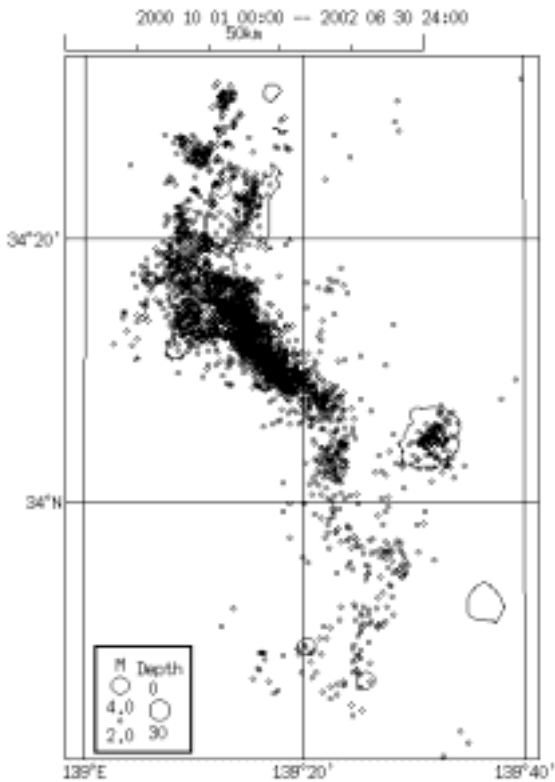
6月14日11時42分、茨城県南部の深さ57kmでM4.9の地震があり（図5中のc）、茨城県の水戸市、笠間市、土浦市、栃木県の小山市、真岡市、埼玉県の久

喜市、千葉県の成田市等で震度4を観測したほか、関東地方及び東北地方と中部地方の一部で震度1～3を観測した。この地震により、茨城県内で負傷者1名（軽傷）、住家一部損壊3棟等の被害が発生した（6月14日現在、総務省消防庁調べ）。この地震の発震機構は、北西-南東方向に圧力軸をもつ逆断層型であり、フィリピン海プレートと陸のプレートとの境界付近で発生したと考えられる（この地震については、「東海・南関東地域の地震活動」のp15の図6を参照）。

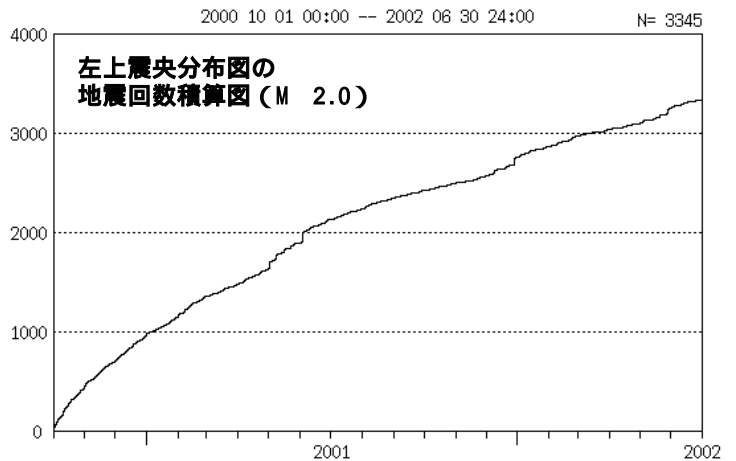
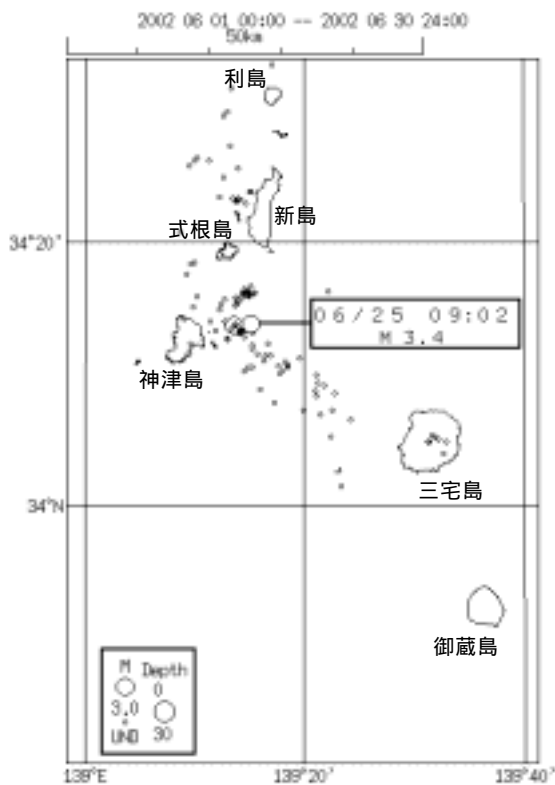
6月20日08時33分、千葉県北東部の深さ47kmでM4.5の地震があり（図5中のd）、千葉県光町及び横芝町で震度3を観測したほか、関東地方の一部で震度1～2を観測した。この地震の発震機構は、東西方向に圧力軸をもつ逆断層型であり、フィリピン海プレートと太平洋プレートとの境界付近で発生したと考えられる（この地震については、「東海・南関東地域の地震活動」のp16の図7を参照）。

・ 三宅島近海～新島・神津島近海の地震活動

震央分布図 (M 2.0 ; 2000/10 ~ 2002/6)



震央分布図 (2002/6/1 ~ 2002/6/30)



6月の地震活動は比較的低調に推移した。6月中の最大地震は、25日09時02分のM3.4の地震（最大震度2）であった。

近畿・中国・四国地方の地震活動

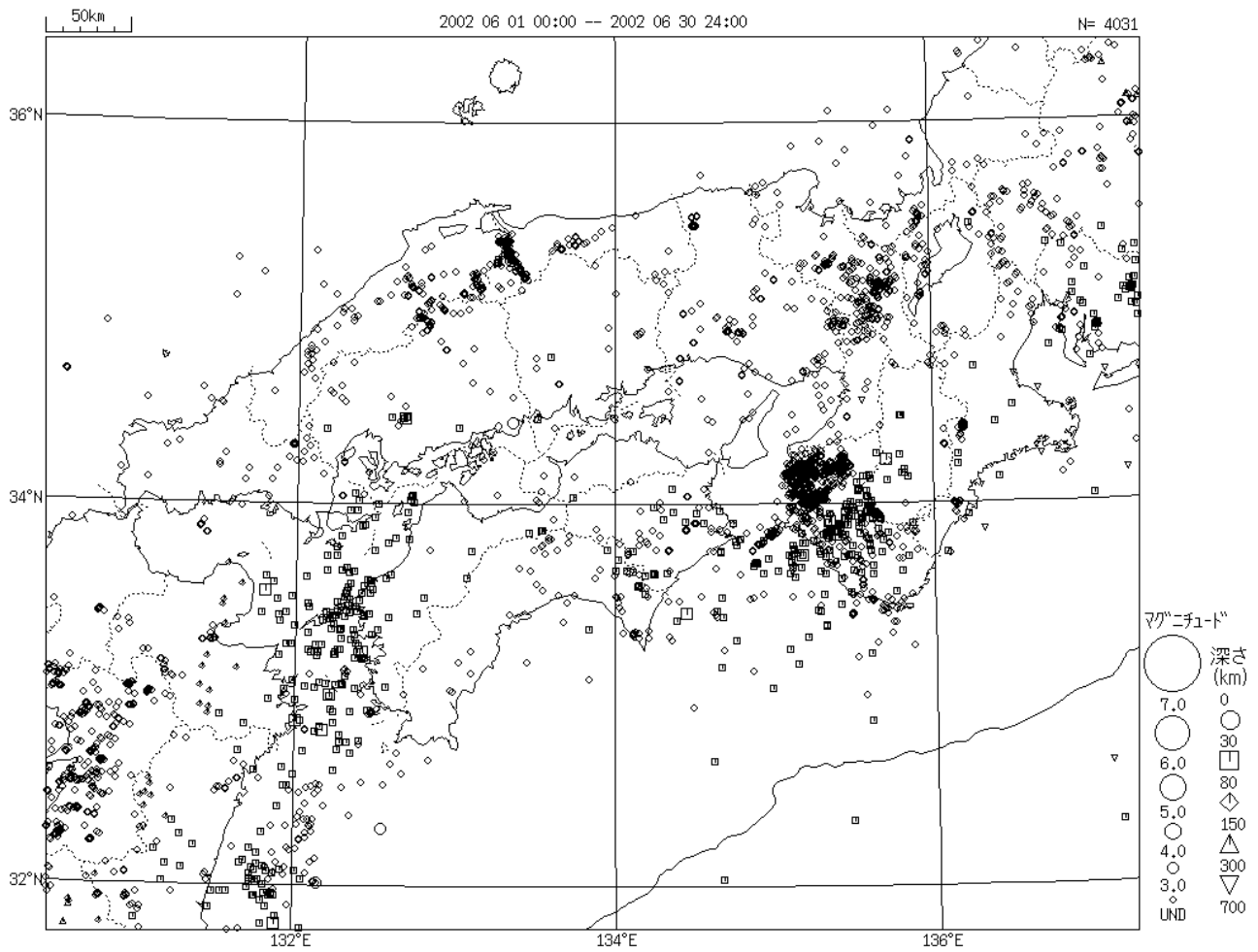


図 6 近畿・中国・四国地方の震央分布図

【概況】

6月に近畿・中国・四国地方で震度1以上を観測した地震は、13回（5月13回）であった。

6月中、特に目立った活動はなかった。

九州地方の地震活動

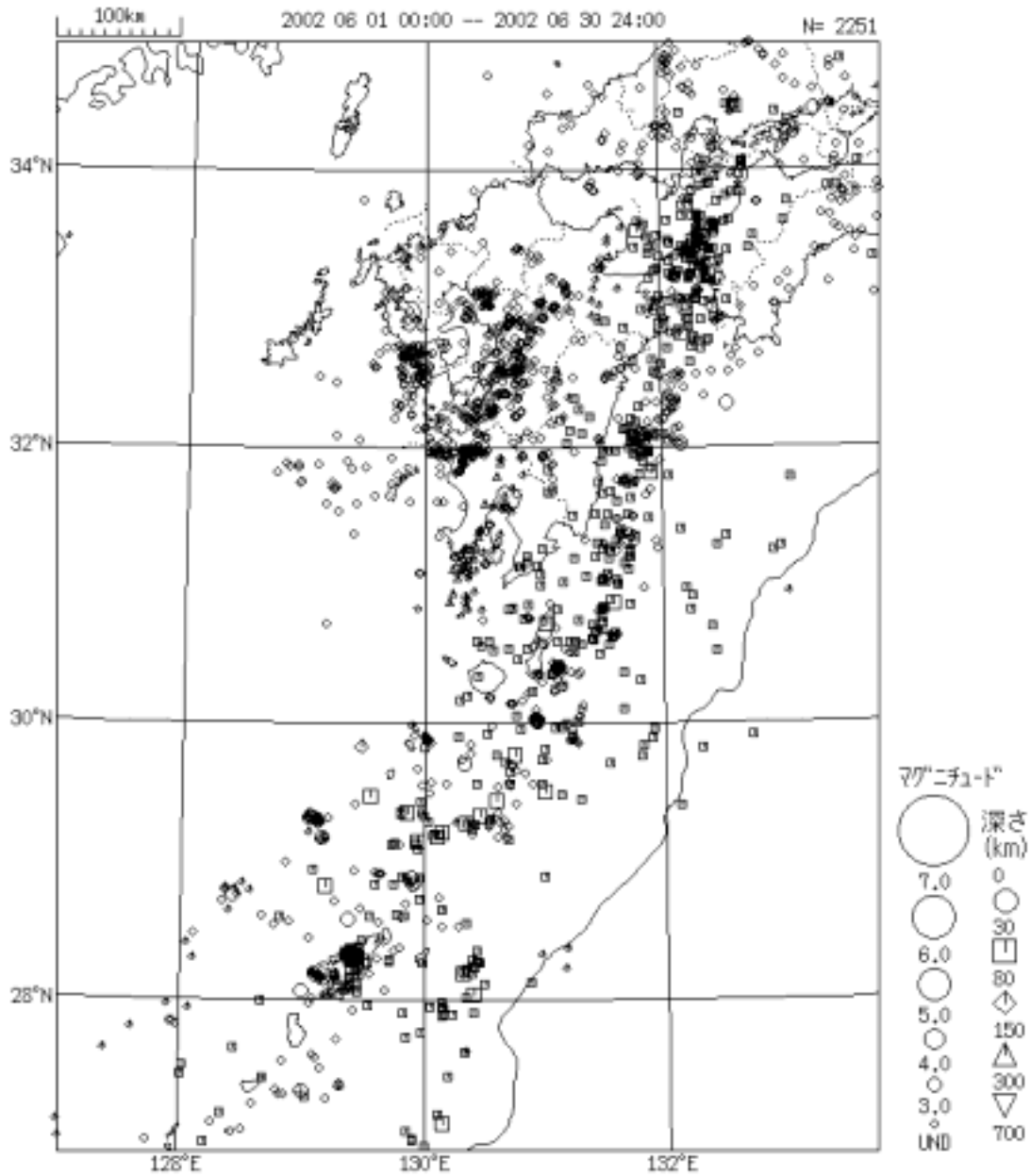


図7 九州地方の震央分布図

【概況】

6月に九州地方で震度1以上を観測した地震は、7回（5月13回）であった。

6月中、特に目立った活動はなかった。

沖縄地方の地震活動

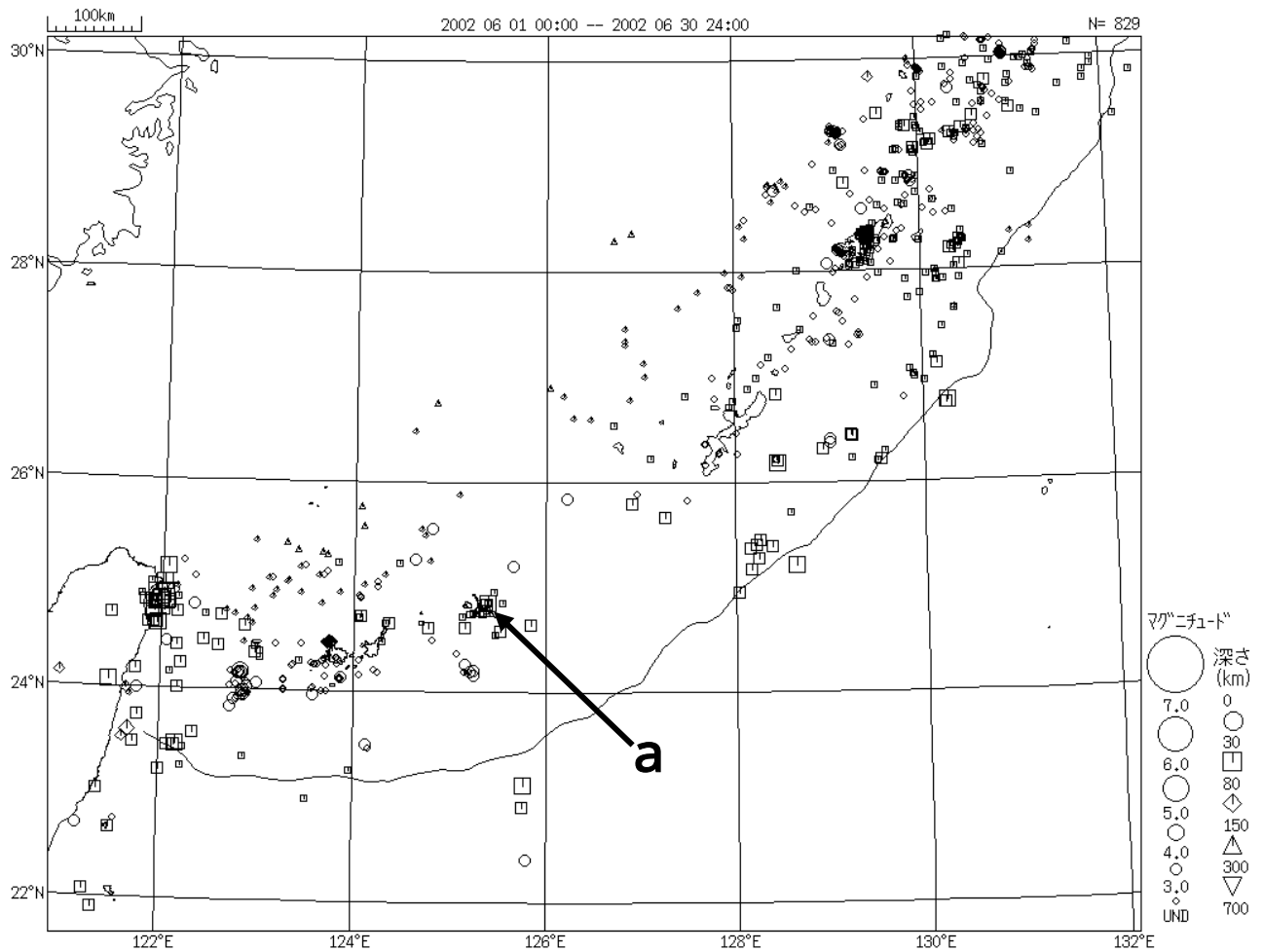


図 8 沖縄地方の震央分布図

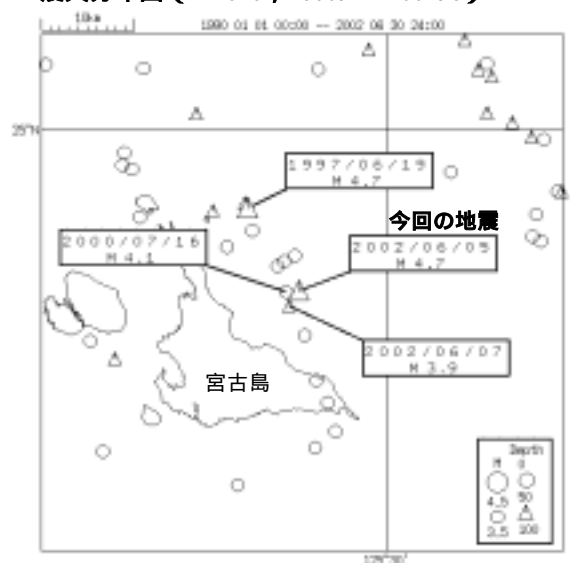
【概況】

6月に沖縄地方で震度1以上を観測した地震は、6回（5月8回）であった。

6月中の主な活動は次の通りである。

6月5日02時20分、宮古島近海でM4.7の地震があり（図8中のa）、沖縄県の平良市、城辺町で震度3を観測したほか、同県の一部で震度1～2を観測した。2日後の7日にもほぼ同じ場所で最大震度2の地震（M3.9）が発生している。平良市で震度3以上を観測したのは、2000年7月16日の地震（M4.1、最大震度3）以来である。また、1997年6月19日には今回の地震より北北西約10kmで最大震度4の地震（M4.7、被害なし）が発生している（右図の震央分布図を参照）。

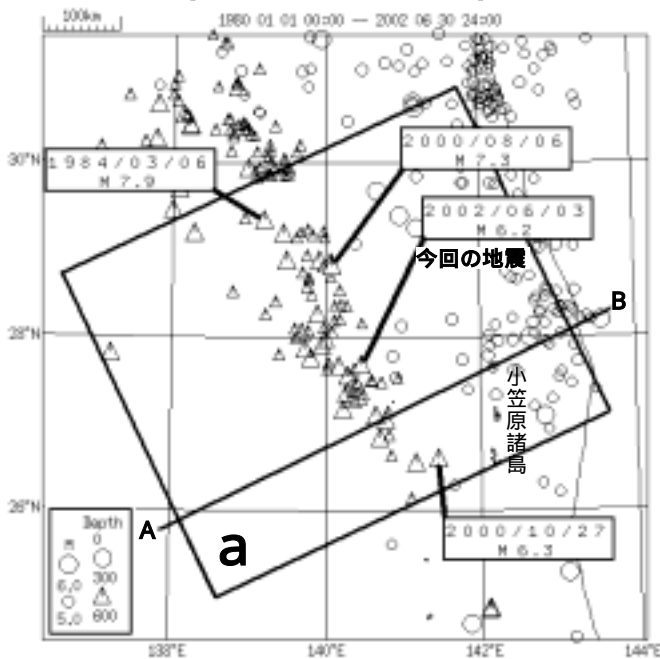
震央分布図（M 3.5；1990/1～2002/6）



その他の地域の地震活動

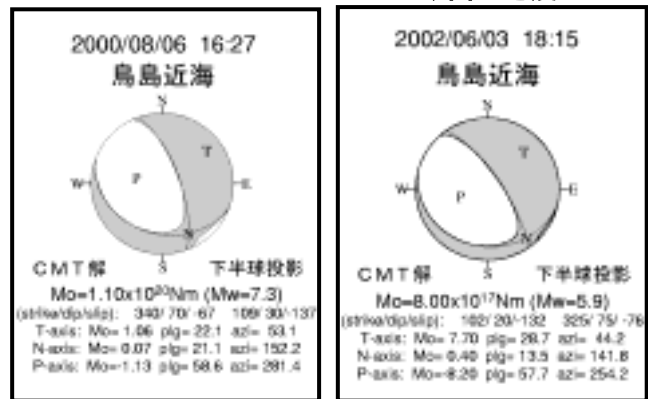
・ 6 月 3 日 鳥島近海の地震

震央分布図 (M 5.0 ; 1980/1 ~ 2002/6)

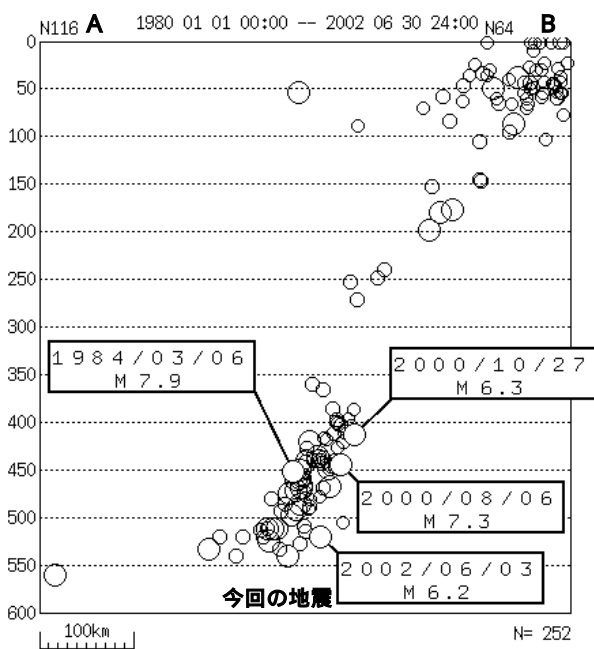


6月3日18時15分、鳥島近海の深さ521kmでM6.2の地震があり、小笠原諸島の父島と神奈川県横浜市で震度1を観測した（p1の図2及びp18の図2を参照）。この地震の発震機構（CMT解）は、太平洋プレートの沈み込む方向（西南西下がり）に圧力軸をもつ型で、2000年8月6日のM7.3の地震（深さ444km）の発震機構とほぼ同じ型である。

今回の地震

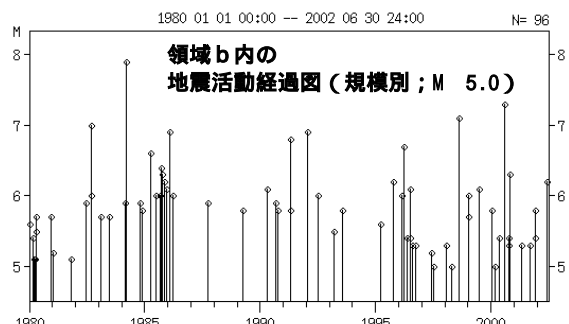


上図の領域 a 内の断面図 (A - B 方向)



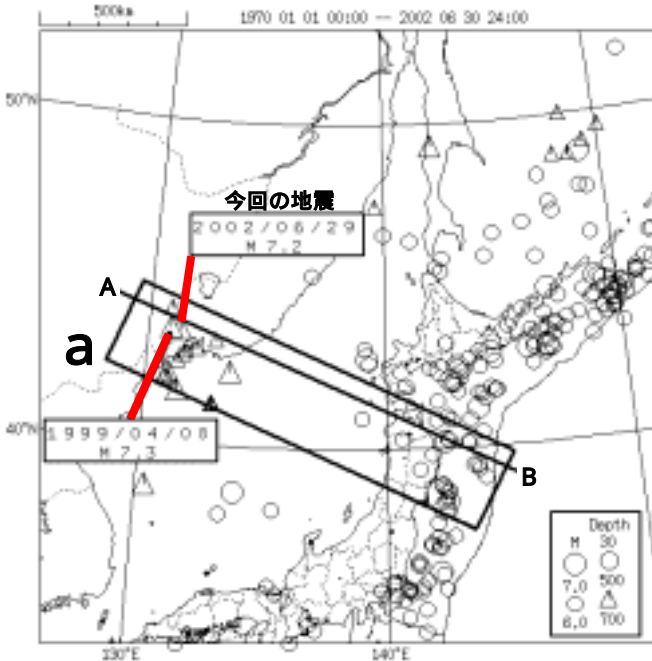
領域 b 内において、M6.0 以上が発生したのは、2000年10月27日に発生したM6.3の地震（深さ413km、最大震度2）以来である。1980年以降、領域 b 内で発生した地震の最大は、1984年3月6日のM7.9の地震（深さ452km、最大震度4、死者1名、負傷者1名）である。

震央分布図 (M 5.0 ; 1980/1 ~ 2002/6)



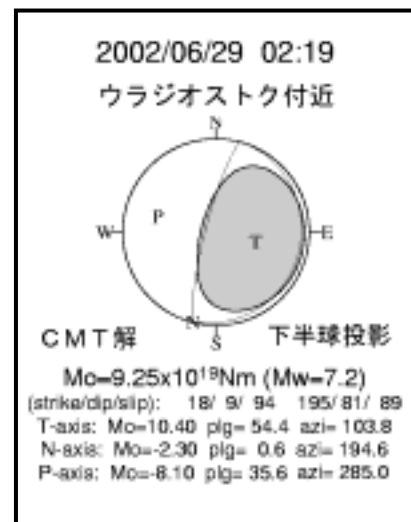
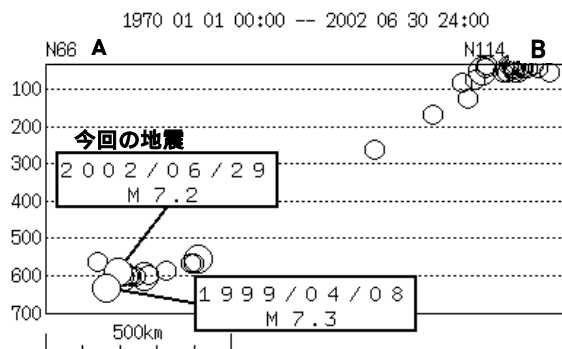
・ 6 月 29 日 ウラジオストク付近の地震

震央分布図 (M 6.0 ; 1970/1 ~ 2002/6)

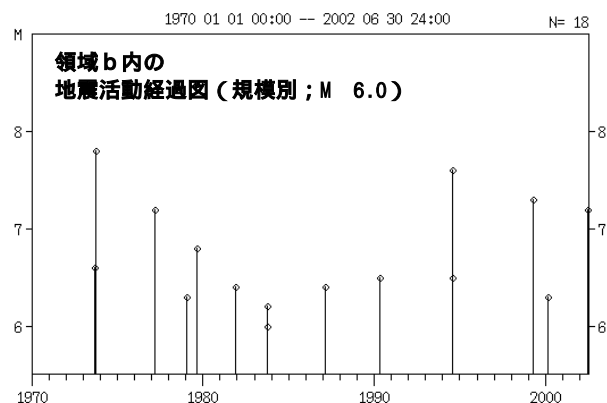
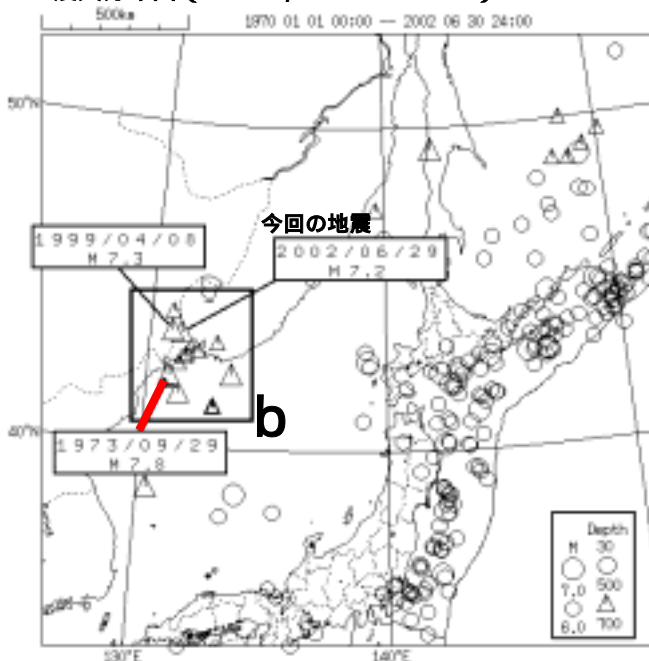


6月29日02時19分、ウラジオストク付近の深さ589kmでM7.2の地震があり、北海道、東北地方及び関東・中部・北陸地方の一部で震度1~2を観測した (p1の図2及びp19の図2-2を参照)。この地震の発震機構 (CMT解) は、太平洋プレートの沈み込む方向 (西北西下がり) に圧力軸をもつ型である。

上図の領域 a 内の断面図 (A - B 方向)



震央分布図 (M 6.0 ; 1970/1 ~ 2002/6)



領域 b 内において、M7.0以上が発生したのは、1999年4月8日に発生したM7.3の地震 (深さ633km、最大震度2) 以来である。1970年以降、領域 b 内で発生した地震の最大は、1973年9月29日のM7.8の地震 (深さ600km、最大震度3) である。

東海・南関東地域の地震活動

概況

東海地域では、特に目立った活動はなかった。

南関東地域では、M4.0 以上の地震は 6 月 14 日の茨城県南部の M4.9（最大震度 4）及び 6 月 20 日の千葉県北東部の M4.5（最大震度 3）の 2 回発生した。

地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会検討結果

6 月 24 日に気象庁において第 198 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が発表した。その後も地震活動等の状況に変化はない。

「東海地域のフィリピン海プレート内の地震活動は、昨年 4～6 月の静岡県中部の活動終了以降低下しています。

一方、地殻内の地震活動は、昨年は平常かやや多い状態で推移していましたが、現在は平常のレベルに戻っています。（図 2～3 参照）

また、東海地域及び周辺の地殻変動には、国土地理院の観測によれば、昨年から長期的な変化が認められ、現在でも依然として継続しているように見えます。

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。」

2002 年 6 月 1 日 ～ 30 日（地震数 1,670）

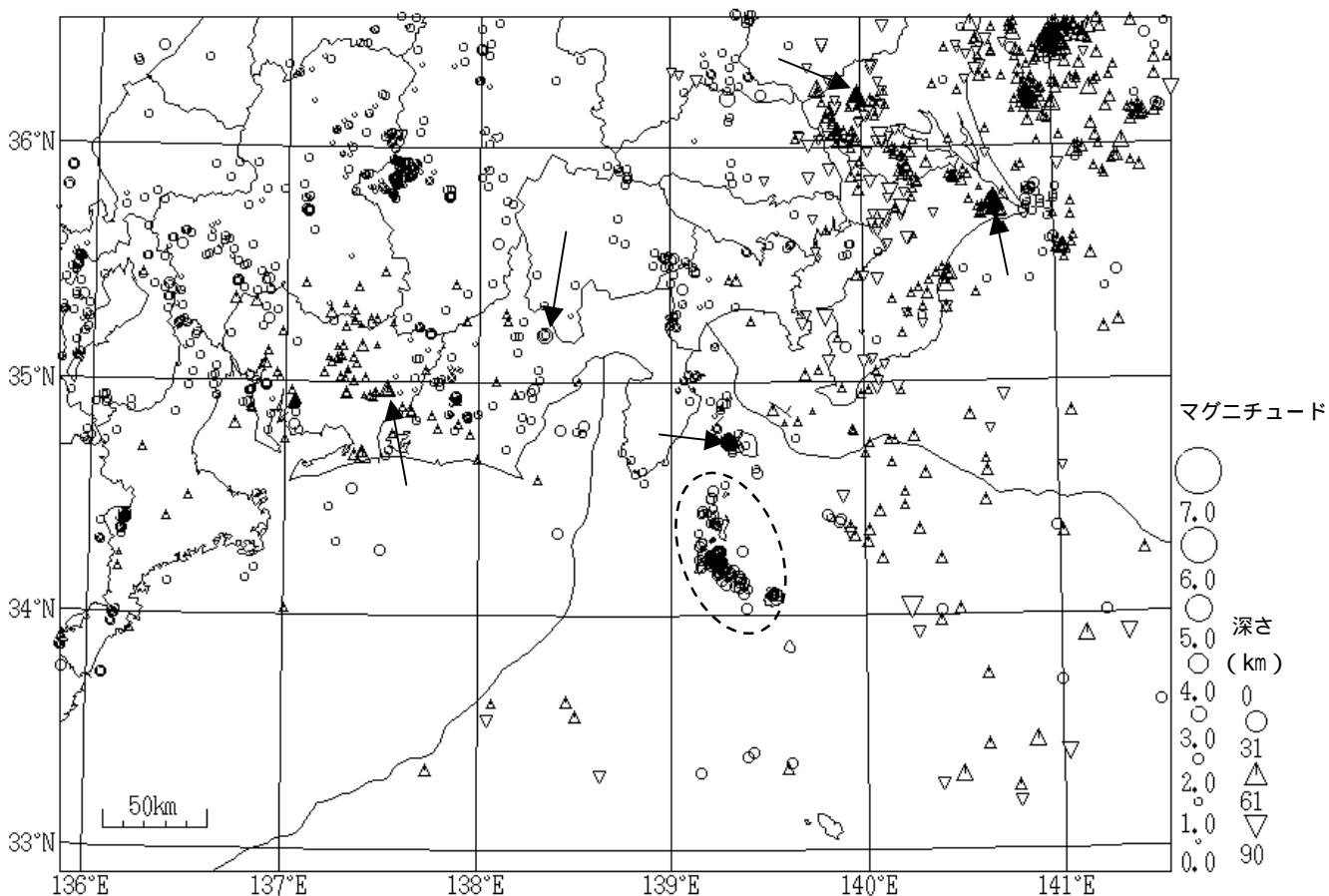


図 1 震央分布図＜図中の数字は、下の本文中の番号に対応する＞

1. 東海地域

6 月 8 日 03 時 29 分、愛知県東部で M3.1 の地震が発生し、最大震度 1 を観測した。この地震の深さは 38km、発震機構は北東 - 南西方向に張力軸を持つ正断層型でフィリピン海プレート内の地震と考えられる。この付近では 5 月 12 日にも M3.9（深さ 37km）が発生しており、1997 年 3 月 16 日には M5.8（深さ 39km）の地震が発生している（図 4）。

6 月 28 日 07 時 31 分、静岡県中部で M3.5 の地震が発生した。この地震の深さは 24km、発震機構は北西 - 南東方向に圧力軸を持つ型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界付近で発生した地震と考えられる。この付近では 1999 年 5 月 7 日に M4.7（深さ 20km）の地震が発生し、最大 M3.8 を含む余震活動があった（図 5）。

2. 南関東地域

6 月 14 日 11 時 42 分、茨城県南部で M4.9 の地震が発生し、最大震度 4 を観測した。この地震の深さは 57km、発震機構は北西 - 南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界付近で発生した地震と考えられる。この付近では、1996 年 12 月 21 日に M5.4（深さ 53km、最大震度 5 弱）の地震が発生している（図 6）。

6 月 20 日 08 時 34 分、千葉県北東部で M4.5 の地震が発生し、最大震度 3 を観測した。この地震の深さは 47km、発震機構はほぼ東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界付近で発生した地震と考えられる。この付近では、2000 年 6 月 3 日に M6.1（深さ 48km、最大震度 5 弱）の地震が発生している（図 7）。

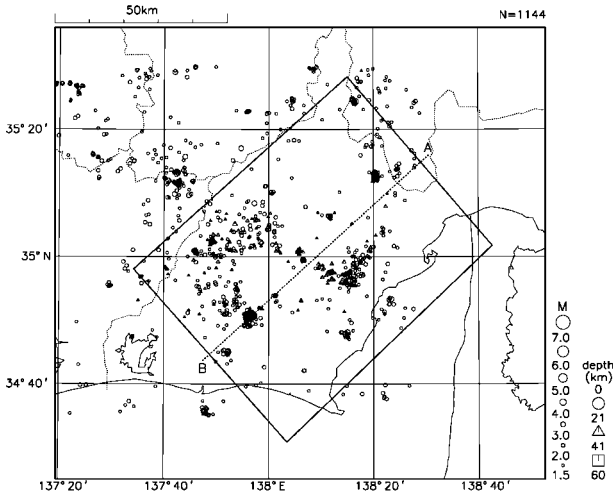
3. 伊豆諸島

伊豆大島近海で6月5日から6日にかけて、5日 19時 32 分の M3.6（最大震度4）の地震を最大とする震源がごく浅い地震活動があった。最大震度4及び最大震度3を観測した地震がそれぞれ1回で、これらの地震を含み震度1以上を観測した地震が5日9回、10日1回の計10回発生した。また M3.0 以上の地震は3回発生した。

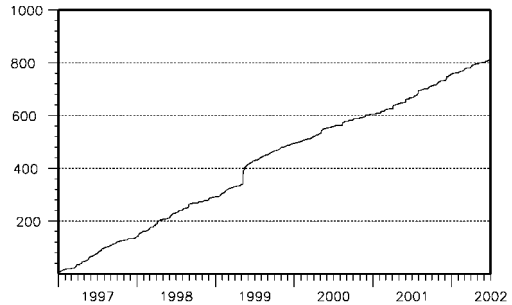
三宅島近海から新島・神津島近海にかけての地震活動が続いた。最大の地震は6月25日09時02分に発生した M3.4 の地震で、最大震度2を観測した。M3.0 以上の地震の発生は2回（5月8回）で、震度1以上を観

測した地震は10回（5月29回）発生した。

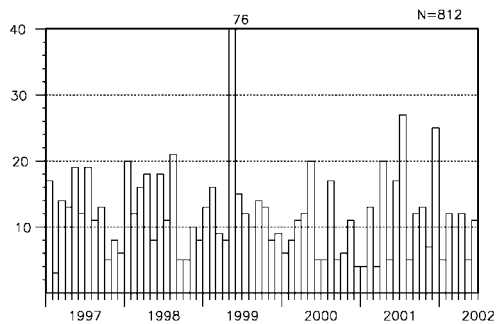
注：本文中の番号は図1中の数字に対応する。



地殻内では2001年6月頃から地震回数が平均よりやや多い状態となったが、今年に入って平常レベルに戻っている。

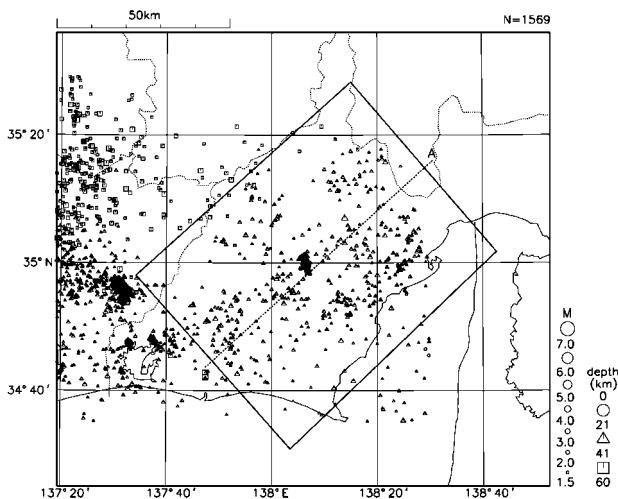


左図矩形内の地震回数積算図

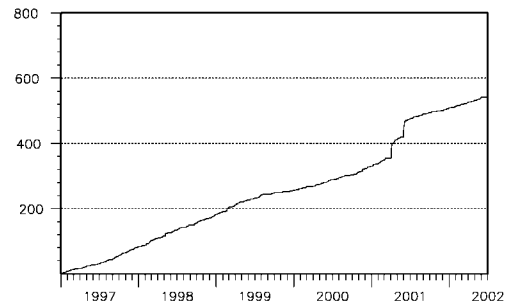


左図矩形内の地震回数ヒストグラム（月別）

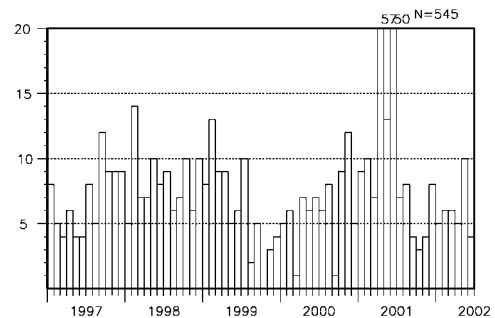
図2 静岡県中西部（固着域周辺）における地殻内の地震活動（1997年1月～2002年6月：M 1.5）



フィリピン海プレート内では2001年4～6月の静岡県中部の活動以降、地震がやや少ない状態である。本年5月はM1.5以上の地震回数は10回と多めだったが、6月は4回とまた少なくなった。

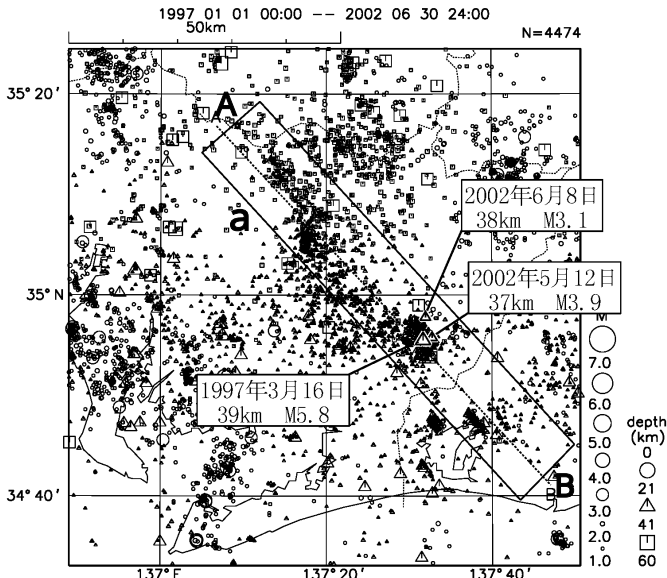


左図矩形内の地震回数積算図

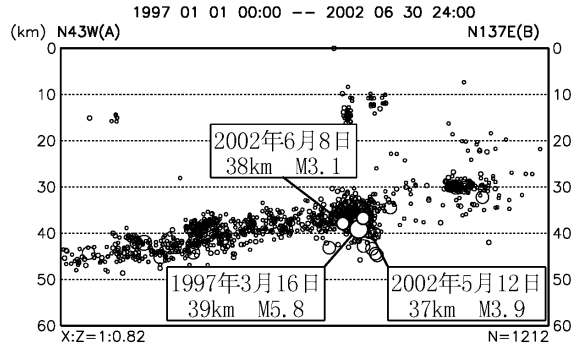


左図矩形内の地震回数ヒストグラム（月別）

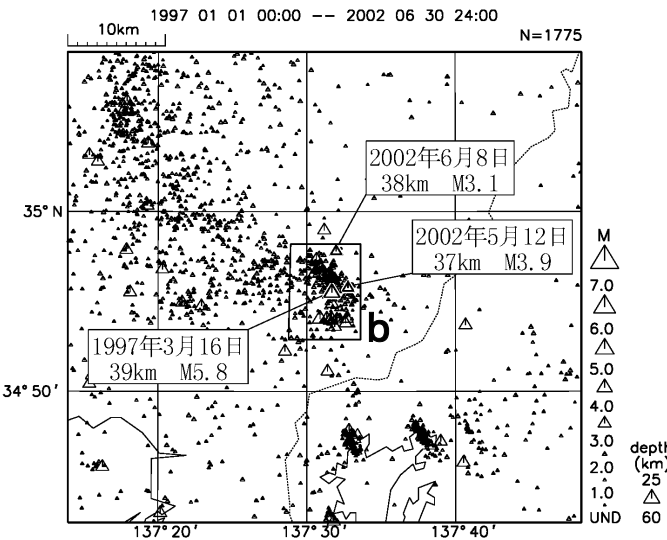
図3 静岡県中西部（固着域周辺）におけるフィリピン海プレート内の地震活動（1997年1月～2002年6月：M 1.5）



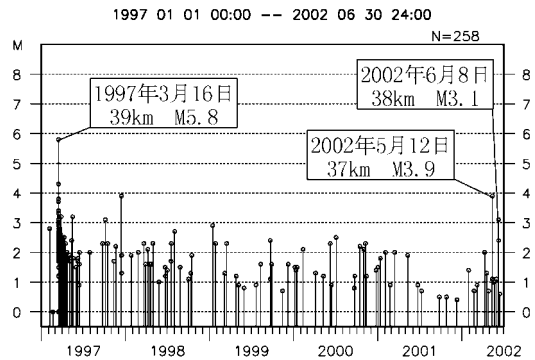
震央分布図 (1997 年 1 月～2002 年 6 月：M 1.0)



左図領域 a の A - B 方向断面図



震央分布図 (1997 年 1 月～2002 年 6 月：25km 深さ 60km：Mすべて)



左図領域 b の地震活動経過図 (規模別)

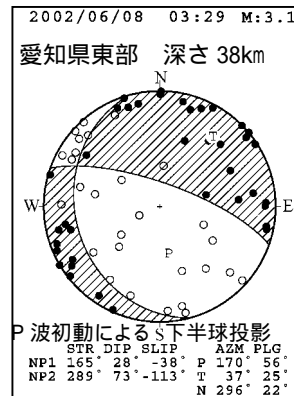
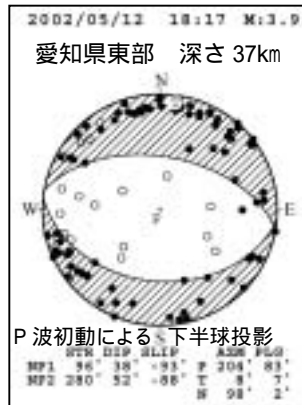


図 4 愛知県東部の地震活動

1997 年 3 月 16 日に発生した愛知県東部の M5.8 の地震の余震域付近で、本年 5 月 12 日に M3.9、6 月 8 日に M3.1 の地震が発生した。地震の深さは、それぞれ 37km、38km でフィリピン海プレート内の地震と考えられる。6 月 8 日の地震の発震機構は、北東 - 南西方向に張力軸を持つ正断層型で、1997 年の M5.8 の地震と同様だった。5 月 12 日の地震の発震機構は、ほぼ南北方向に張力軸を持つ正断層型で、同様なタイプの地震は 1997 年の M5.8 の地震の余震にみられた。

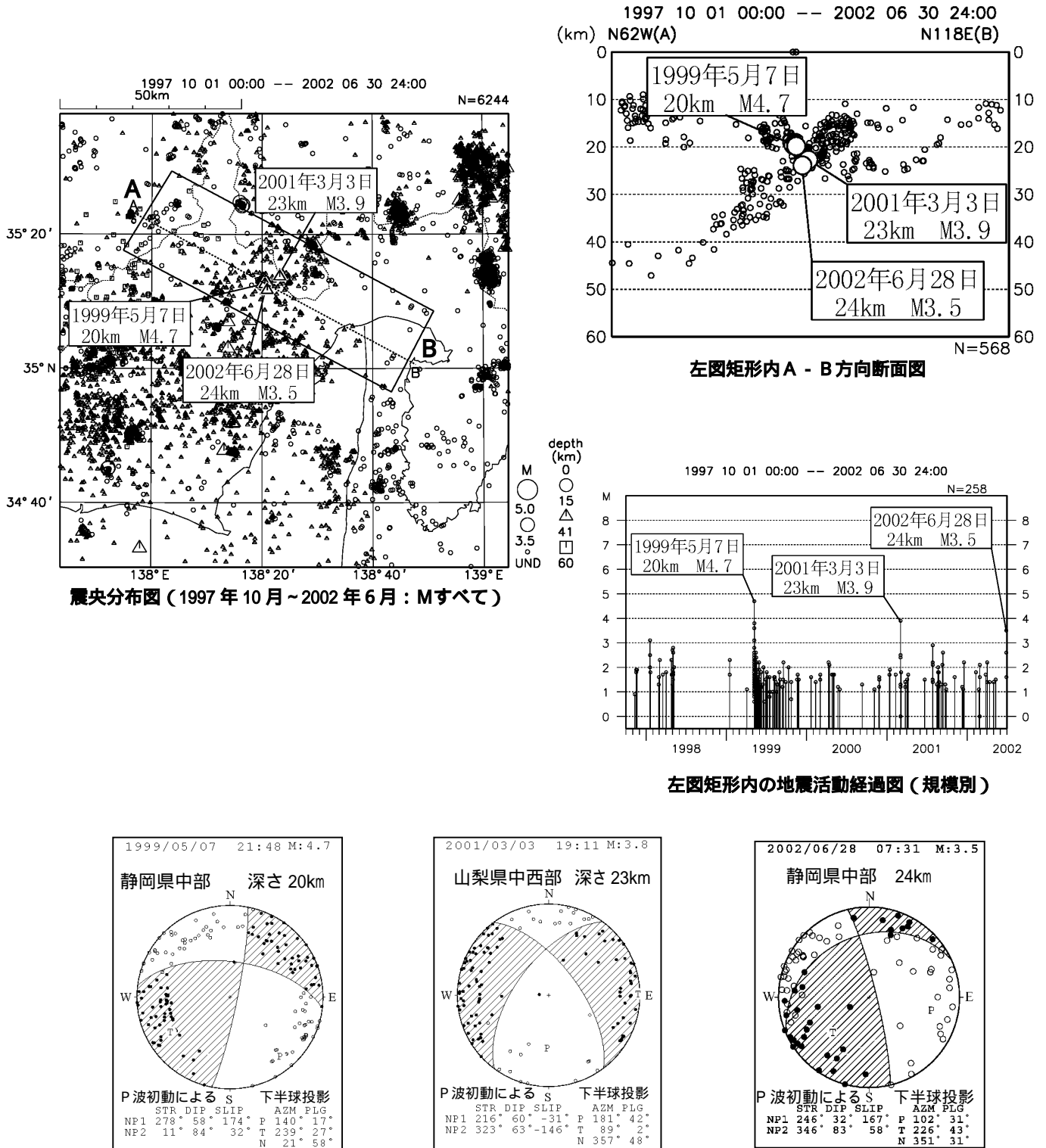
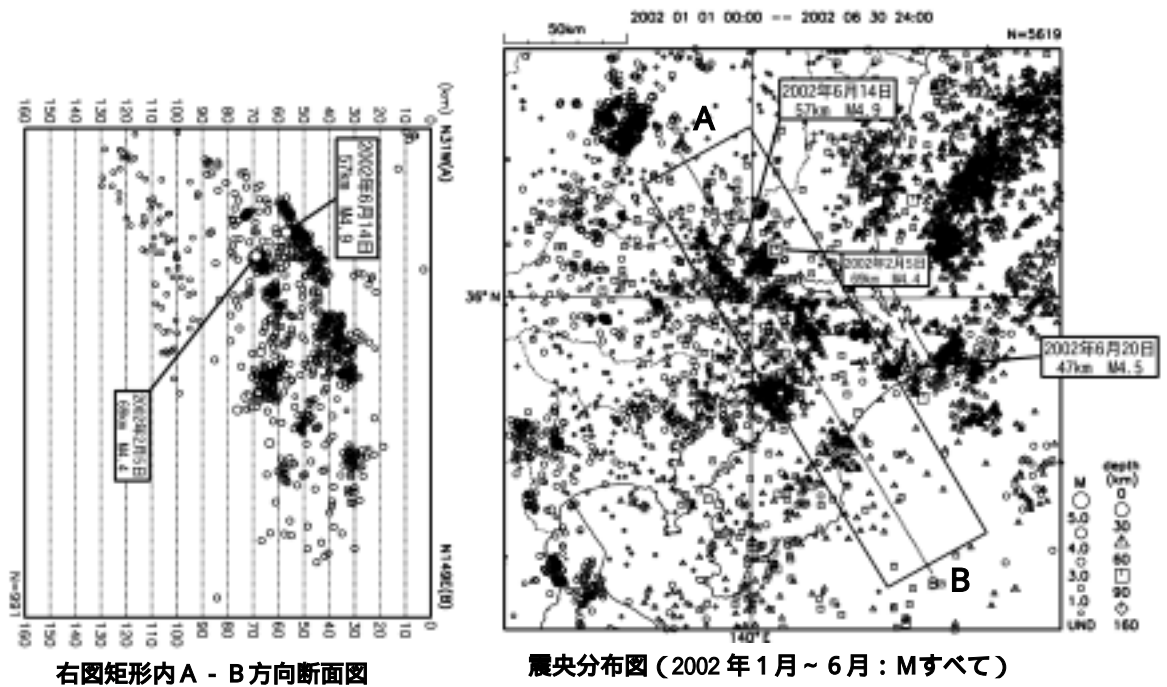


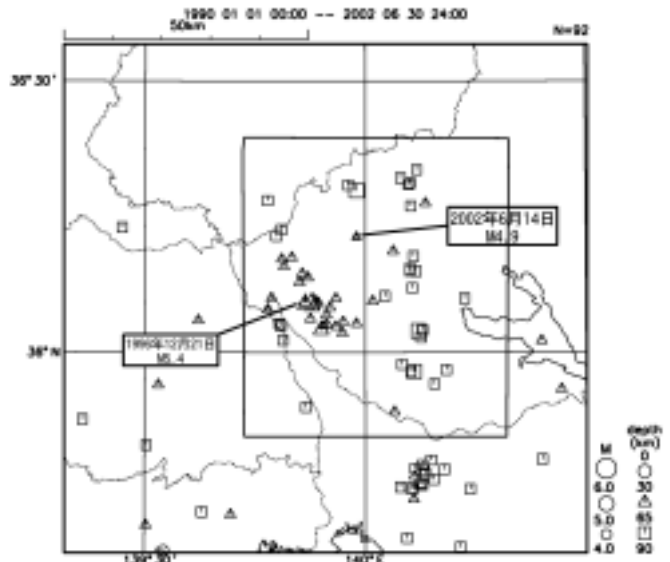
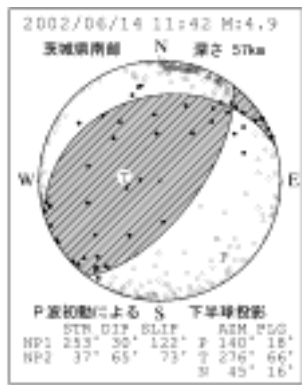
図5 静岡県中部（静岡・山梨県境付近）の地震活動

6月28日07時31分、静岡県中部でM3.5の地震が発生した。この地震の深さは24km、発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界付近で発生した地震と考えられる。この付近では1999年5月7日にM4.7の地震が発生し、最大震度3を観測した。この地震の深さは20km、発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、プレート境界より上部で発生した地震と考えられる。また、2001年3月3日にはこの地震のやや東側でM3.9の地震が発生している。この地震の深さは23km、発震機構は東西方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界付近で発生した地震と考えられる。



右図矩形内 A - B 方向断面図

震央分布図（2002 年 1 月～ 6 月：M すべて）

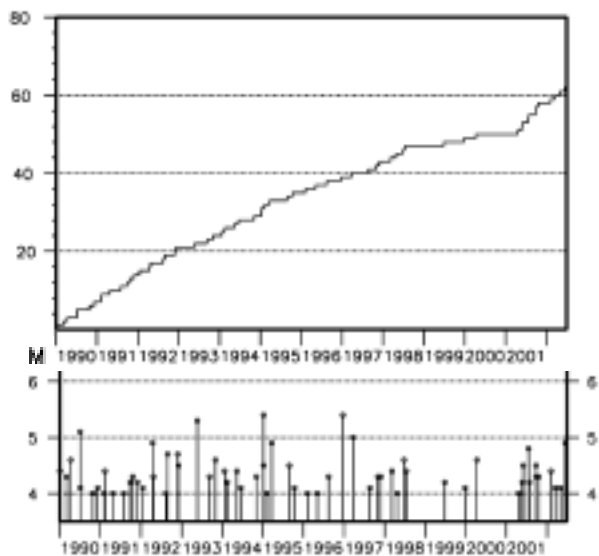


震央分布図（1990 年 1 月～ 2002 年 6 月：M 4.0）

図 6 茨城県南部の地震活動

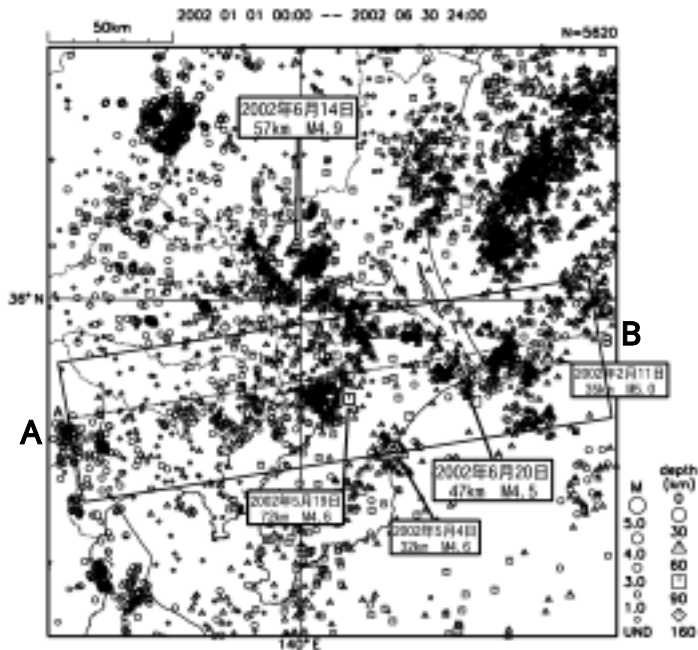
6 月 14 日 11 時 42 分、茨城県南部で M4.9 の地震が発生し、最大震度 4 を観測した。この地震の深さは 57km、発震機構は北西 - 南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界付近で発生した地震と考えられる。この付近では、1996 年 12 月 21 日に M5.4（深さ 53km、最大震度 5 弱）の地震が発生している。

右にこの地域の 1990 年以降の M4.0 以上の地震について、震央分布、図中矩形内の回数積算図及び地震活動経過図（規模別）を示す。矩形内では、1998 年後半から 2001 年初めにかけて M4.0 以上の地震の発生が少なくなっていたが、最近はそれ以前の傾向に戻っている。

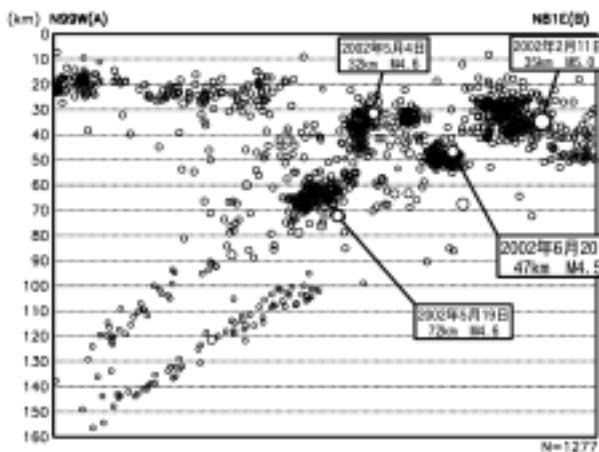
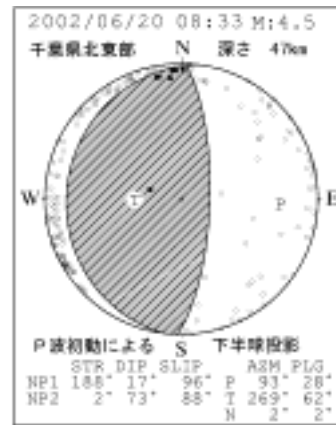


上：上図矩形内の地震回数積算図

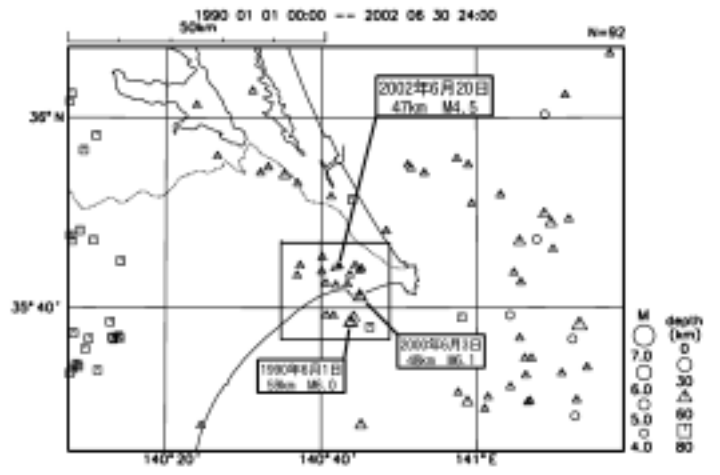
下：上図矩形内の地震活動経過図（規模別）



震央分布図 (2002 年 1 月～ 6 月：M すべて)



上図矩形内 A - B 方向断面図

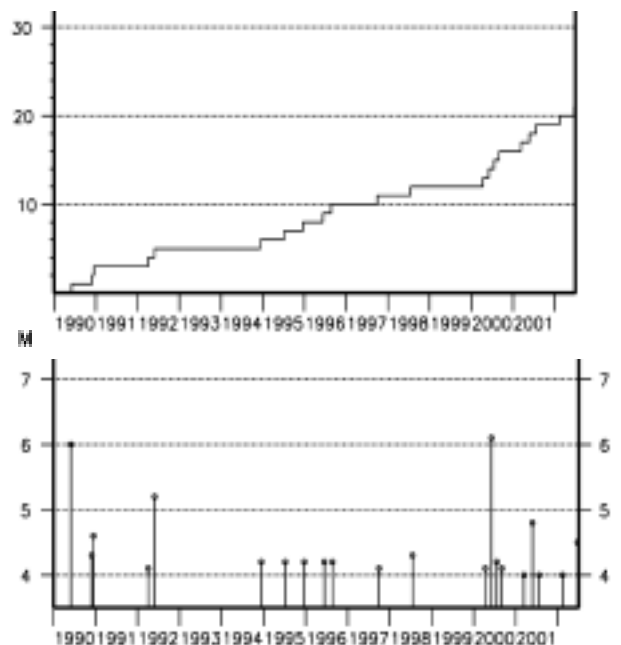


震央分布図 (1990 年 1 月～2002 年 6 月：M 4.0)

図7 千葉県北東部の地震活動

6月20日08時34分、千葉県北東部でM4.5の地震が発生し、最大震度3を観測した。この地震の深さは47km、発震機構はほぼ東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界付近で発生した地震と考えられる。

右図の矩形内では1990年以降、1990年6月1日のM6.0(深さ59km、最大震度4)、2000年6月3日のM6.1(深さ48km、最大震度5弱)と2回のM6クラスの地震を含みM4.0以上の地震が年数回程度発生している。



上：上図矩形内の地震回数積算図

下：上図矩形内の地震活動経過図 (規模別)

日本及びその周辺で発生した主な地震と津波予報を行った地震

表 1 「マグニチュード 6.0 以上」、「被害を伴った」、「震度 4 以上を観測した」、「津波予報を行った」のいずれかに該当する地震の表

番号	震源時 月 日 時 分	震央地名	震源要素(緯度、経度、深さ、マグニチュード)、津波予報(注1)	M H S T (注2)	最大震度・被害状況等(注3)
1	06 03 18 15	鳥島近海	27° 40.9'N 140° 27.6'E 521km M:6.2	* . . .	1:東京都 小笠原村父島、小笠原村父島 神奈川県 横浜中区山手町
2	06 05 19 32	伊豆大島近海	34° 44.1'N 139° 17.8'E 0km M:3.6	. . * .	4:東京都 伊豆大島町元町
3	06 14 11 42	茨城県南部	36° 12.7'N 139° 58.8'E 57km M:4.9	. * * .	4:茨城県 水戸市金町、他 28 点 栃木県 益子町益子、他 16 点 埼玉県 久喜市下早見、他 1 点 千葉県 成田市花崎町 負傷者 1 名、住家一部破損 3 棟等 (6月14日現在)
4	06 29 02 19	ウラジオストク付近	43° 30.1'N 131° 23.7'E 589km M:7.2	* . . .	2:北海道 浦河町潮見、他 12 道都県 43 点

注 1) 震源要素は再調査された後、修正されることがある。

注 2) M H S T の各項目について、M: M6.0 以上の地震、H: 被害を伴った地震、S: 震度 4 以上を観測した地震、T: 津波予報を行った地震、として該当項目に * を印した。

注 3) 最大震度の観測点名にある * 印は地方公共団体の震度観測点の情報であることを表す。被害の報告は総務省消防庁による。

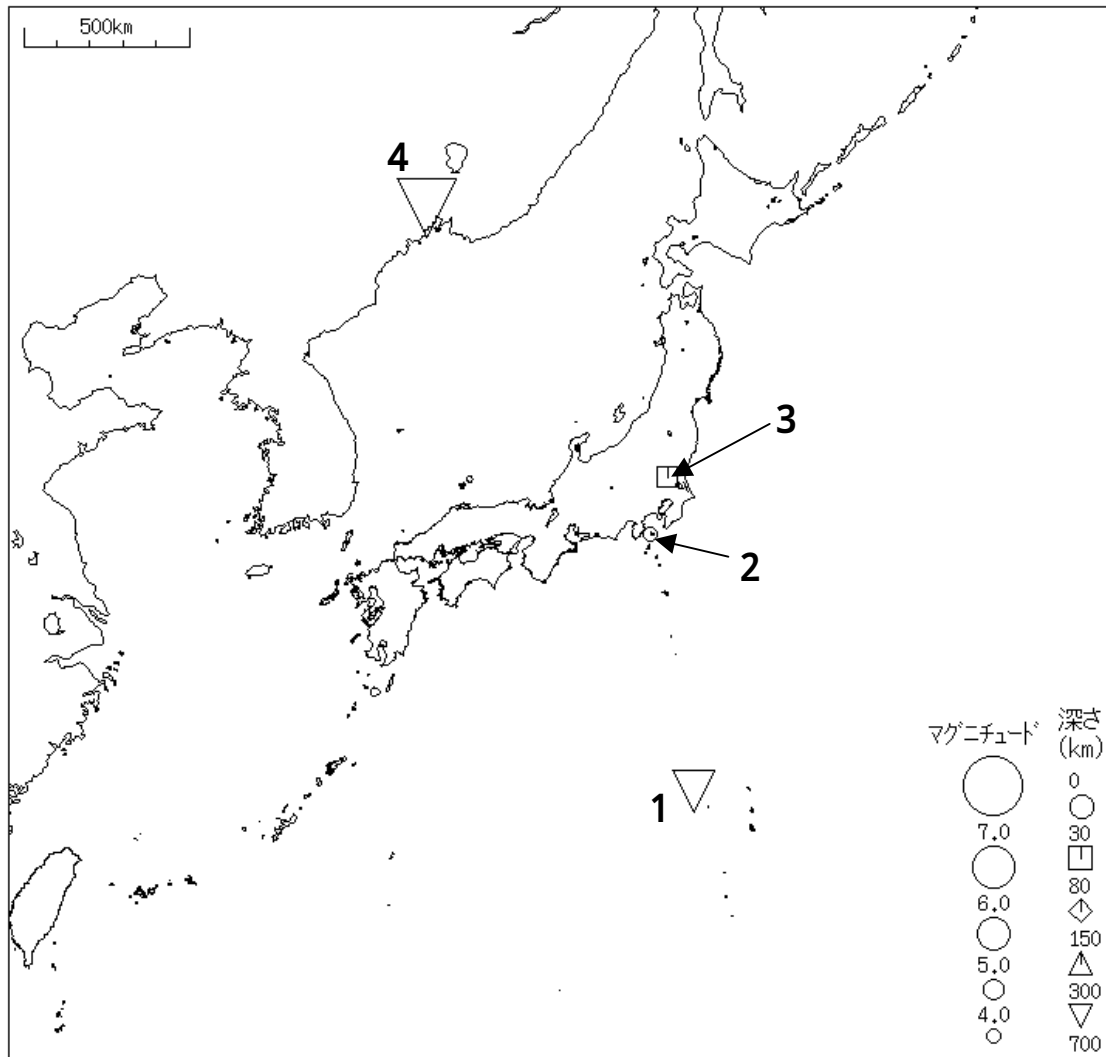
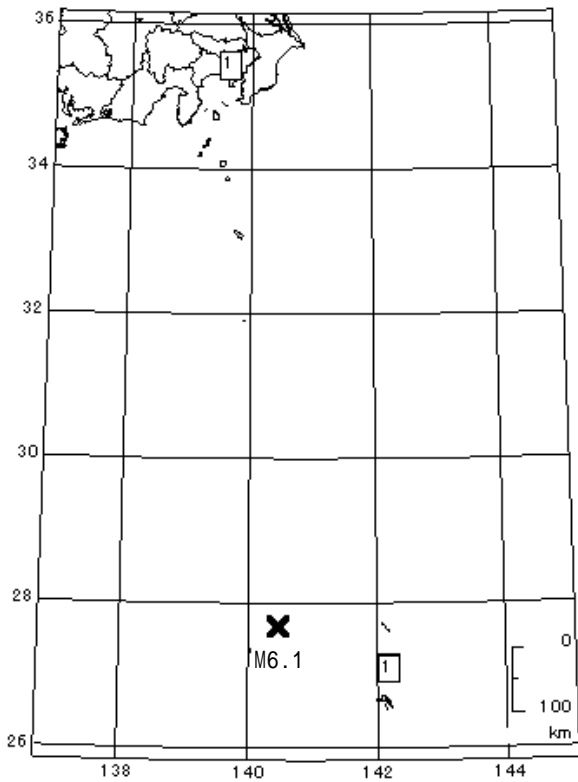
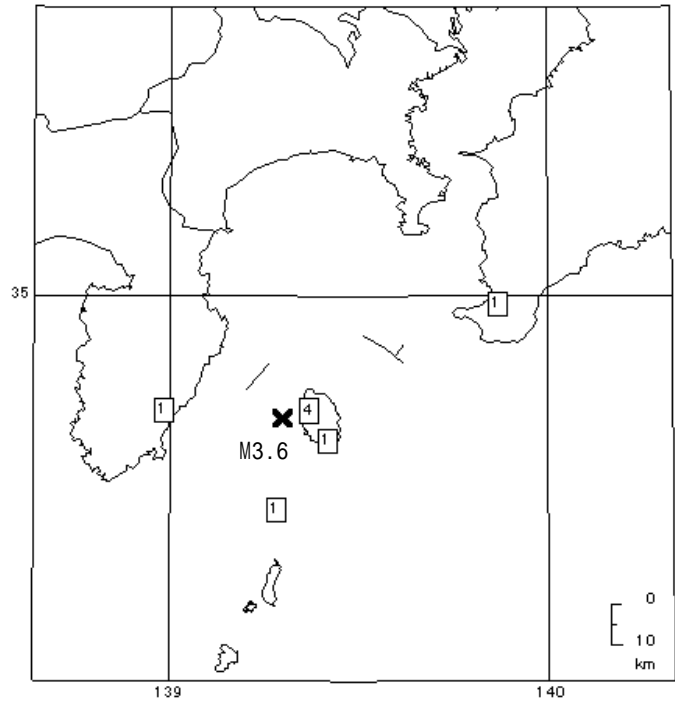


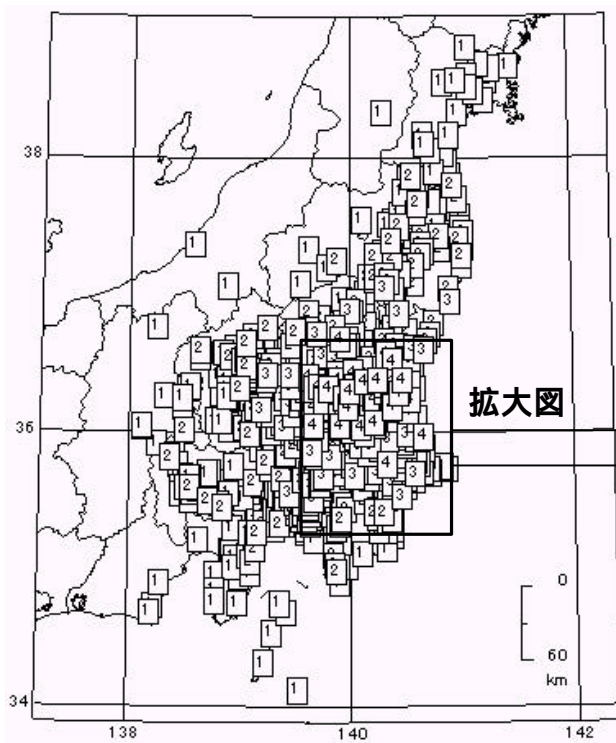
図 1 震央分布図 <数字は、表 1 の番号に対応する>



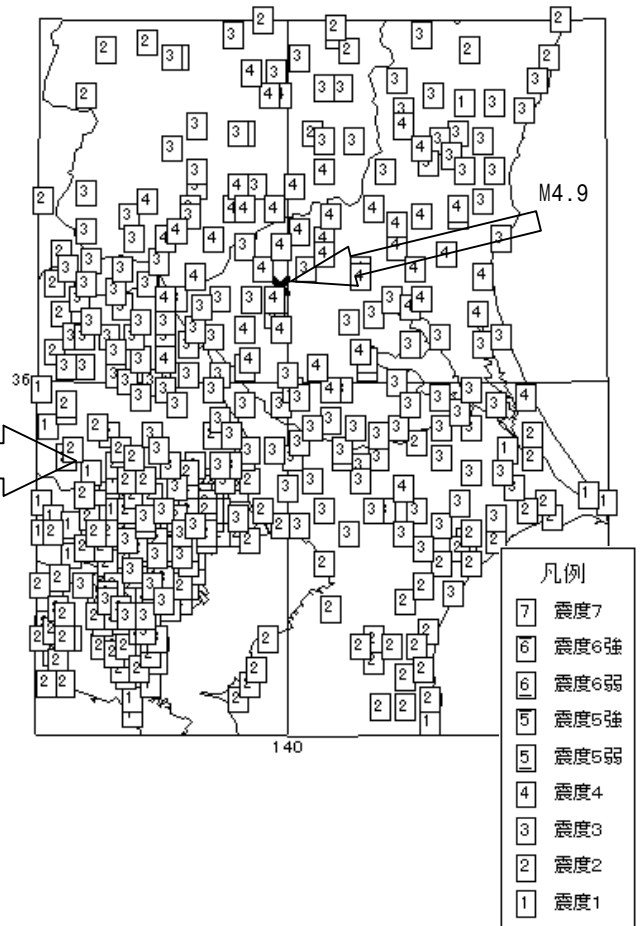
1 . 6/3 18:15 鳥島近海 (M6.2、深さ 520km)



2 . 6/5 19:32 伊豆大島近海 (M3.6、深さ 0km)



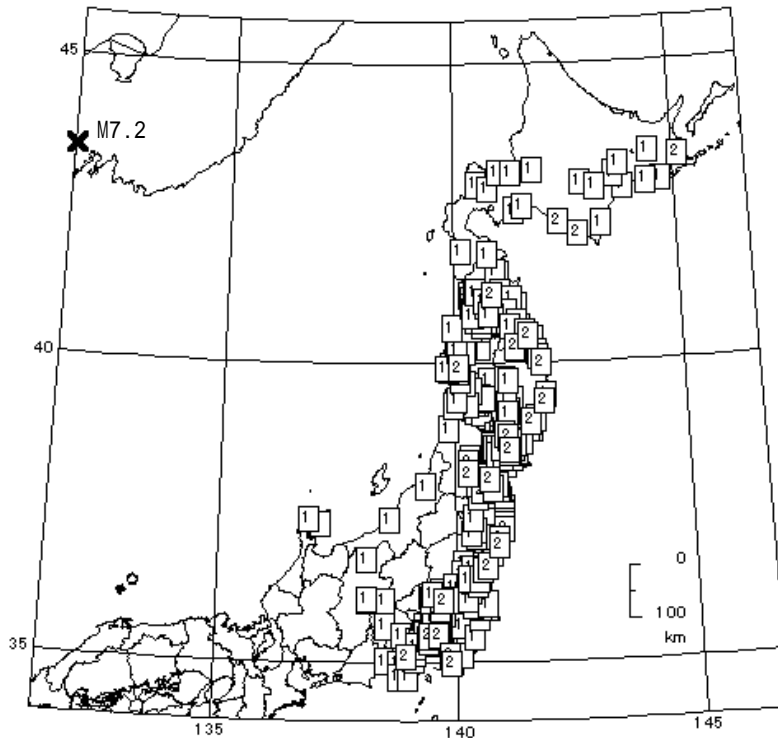
3 . 6/14 11:42 茨城県南部 (M4.9、深さ 57km)



凡例

7	震度7
6	震度6強
6	震度6弱
5	震度5強
5	震度5弱
4	震度4
3	震度3
2	震度2
1	震度1

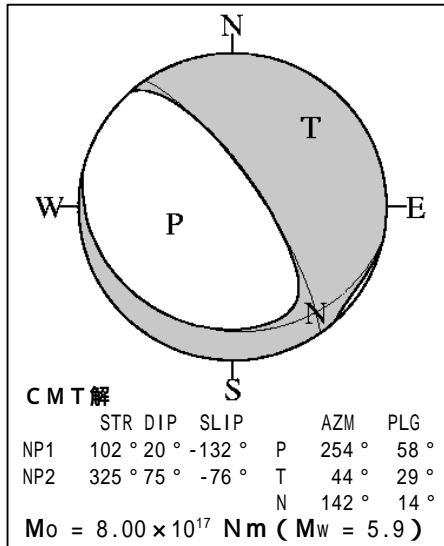
図 2 - 1 震度分布図 <地震の数字は、表 1 の番号に対応する>



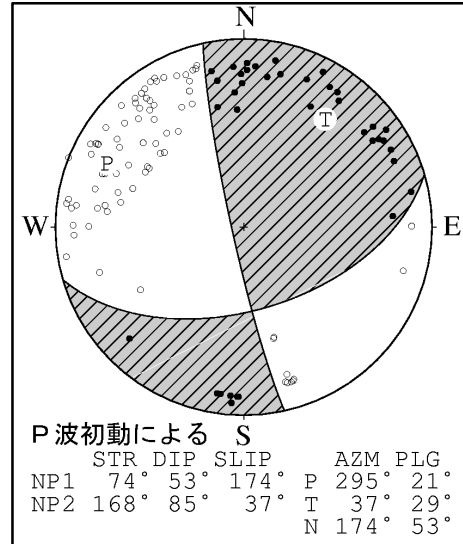
4 . 6/29 02:19 ウラシ'オスト付近 (M7.2、深さ 589km)

北海道から中部地方の太平洋側を中心として南北に伸びた震度分布である異常震域現象がみられた。

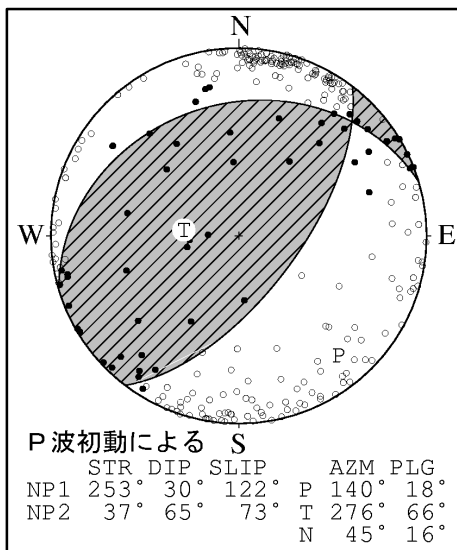
図 2 - 2 震度分布図 <地震の数字は、表 1 の番号に対応する>



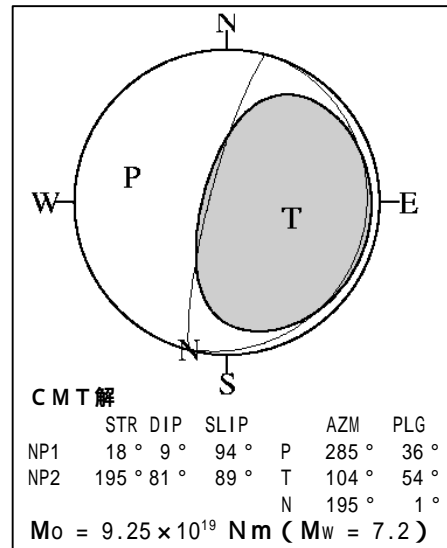
1. 6/3 18:15 鳥島近海 (M6.2、深さ 520km)
太平洋プレートの沈み込む方向 (西南西下がり) に圧力軸を持つ



2. 6/5 19:32 伊豆大島近海 (M3.6、深さ 0km)
北東 南西方向に張力軸を持つ横ずれ断層型



3. 6/14 11:42 茨城県南部 (M4.9、深さ 57km)
北西 南東方向に圧力軸を持つ逆断層型



4. 6/29 02:19 カムラツク付近 (M7.2、深さ 589km)
太平洋プレートの沈み込む方向 (西北西下がり) に圧力軸を持つ

図3 発震機構解 <図の数字は、表1の番号に対応する>

主な地震のうち、求めた発震機構解 (P波による初動解及びCMT(Centroid Moment Tensor)解)を示す。図は下半球投影である。

ここに示した発震機構は再調査された後、修正されることがある。確定されたP波初動による発震機構解は「地震・火山月報(カタログ編)」を参照。

発震機構解の各パラメータについては、「地震観測指針(調査編):気象庁1990」参照。

世界の主な地震

6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。

2002 06 01 00:00 --- 2002 06 30 24:00

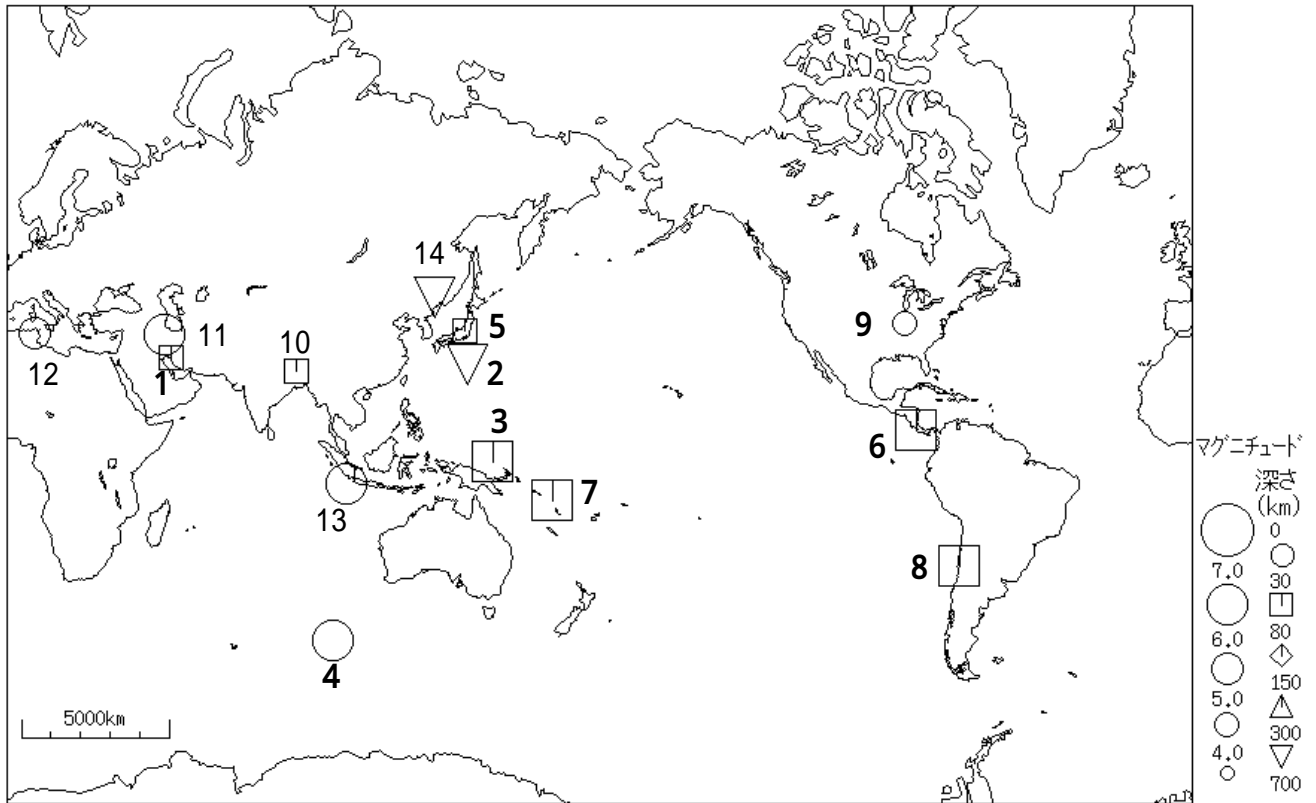


図1 2002年6月に世界で発生したM6.0以上または被害を伴った地震の震央分布
 <震源要素は米国地質調査所(USGS)発表のQUICK EPICENTER DETERMINATIONS(QED)による>

* : 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 2002年6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	06月02日01時12分	N29° 36.2' E 51° 19.1'	33#	4.9				イラン南部	小被害
2	06月03日18時15分	N27° 40.9' E140° 27.6'	521	5.0	(5.9)	5.9		鳥島近海	
3	06月07日08時53分	S 0° 55.4' E148° 13.4'	33#	5.7	6.0	6.3		アトミラテ諸島付近	
4	06月13日10時27分	S47° 46.5' E 99° 33.6'	10*	5.4	6.6	6.5		インド海嶺南東部	
5	06月14日11時42分	N36° 12.7' E139° 58.8'	57	4.9	(4.9)			茨城県南部	負傷者1名、建物被害等
6	06月16日11時46分	N 8° 44.4' W 84° 01.5'	33#	5.4	6.2	6.4		コスタリカ沖	
7	06月18日06時26分	S12° 34.8' E166° 20.9'	33#	6.0	6.6	6.6		サンタクルーズ諸島	
8	06月18日22時56分	S30° 45.2' W 70° 57.8'	53	6.0		6.6		リ-アルゼンチン国境付近	
9	06月19日02時37分	N37° 59.1' W 87° 46.6'	5*	4.4				ケンタッキー州	小被害
10	06月20日14時40分	N25° 51.1' E 88° 54.0'	33#	4.7				インド-パングラデッシュ国境付近	負傷者55名以上等
11	06月22日11時58分	N35° 36.9' E 49° 03.0'	10*	6.2	6.4	6.5		イラン西部	死者227名以上、負傷者1600名以上等
12	06月24日10時20分	N35° 46.0' E 9° 52.2'	10*	5.0	4.7			チュニジア	負傷者12名以上、建物被害数件等
13	06月27日14時50分	S 7° 00.7' E103° 51.3'	10*	6.2	6.5	6.6		インドネシア、スマトラ島南西部	
14	06月29日02時19分	N43° 30.1' E131° 23.7'	589	6.8	(7.2)	7.3		ウラジオストク付近	

・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(2002年7月3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「10*」は、震源計算による深さではなく、別の方法による推定値である。

日本の主な火山活動

全国の火山の概況

浅間山では噴煙の増加や火口底温度の上昇など熱的活動が高い状態にあり、また地震もやや多い状態が継続した。なお、22 日、23 日には一時的に体に感じない地震が多発したが、現在は 21 日以前の状態に戻っている。それ以外の火山については、これまでの活動経過から見て、特段の新たな異常が観測された火山はなかった。三宅島では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出が日量 5 千～2 万トン程度と多い状態が続いている。

以下に、噴火した火山（ ）、観測データ等に変化のあった火山（ ）を示す。



表 1 過去 1 年間に記事を掲載した活動した火山

火山名	平成13年						平成14年						
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
雌阿寒岳													
十勝岳													
樽前山													
岩珠山													
岩手山													
吾妻山													
安達太良山													
磐梯山													
那須岳													
日光白根山													
草津白根山													
浅間山													
箱根山													
伊豆東部火山群													
伊豆大島													
三宅島													
噴火浅根													
硫黄島													
北福德堆													
福德岡ノ場													
九重山													
阿蘇山													
雲仙岳													
霧島山													
桜島													
薩摩硫黄島													
諏訪之瀬島													

各火山の活動概況

浅間山 水蒸気を中心とする白色の噴煙が最高 1,000 m とやや多く、火口底の温度が 176 と高い状態にある。また、地震がやや多い状態が継続している。なお、22、23 日には一時的に体に感じない地震が多発したが、24 日以降は 21 日以前の状態に戻った。

伊豆大島 5 日 09 時頃から一時的に地震が多発したが、10 日以降は静かな状態であった。

三宅島 火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、長期的には減少傾向にあるものの、依然、日量 5 千～2 万トン程度と多い状態が続いている。15 日には小規模な噴火が発生し、風下の島の北東側で少量の降灰があった。

阿蘇山 中岳第一火口は、南側の火口壁の温度が約

300 と高い状態が継続しているが、火口内は依然全面湯だまり状態にあり、火山活動に特段の活発化はみられない。

霧島山 御鉢付近が震源とみられる微動が発生したが、その他の観測データに異常な変化はなかった。

桜島 噴火はなく静穏な状態で推移した。

薩摩硫黄島 地震・微動が多い状態で、風向きによっては時折島内の集落に少量の降灰があるなど、火山活動がやや活発な状態にある。

諏訪之瀬島 風向きによっては島内の集落に少量の降灰がある程度の山頂噴火が、引き続き時折発生している。

表 2 2002 年 6 月の火山情報発表状況

火山名	火山情報名	発表日時	発表官署	概要
岩手山	火山観測情報第 8 号	18日14時00分	仙台管区气象台	噴気・地震の状況、現地観測結果
浅間山	火山観測情報第 1 号 臨時火山情報第 1 号 火山観測情報第 2 号 火山観測情報第 3 号 火山観測情報第 4 号 火山観測情報第 5 号	20日16時40分 22日09時00分 22日16時00分 23日16時00分 24日16時00分 28日16時00分	気象庁地震火山部	噴煙の活発化、火口底温度の上昇 地震の多発、火口底温度・噴煙の状況 地震・噴煙の状況 地震・噴煙の状況 地震・噴煙の状況 地震・噴煙・火口底の状況
三宅島	火山観測情報第303号 (1日2回発表) 火山観測情報第331号 火山観測情報第332号 火山観測情報第333号 (1日2回発表) 火山観測情報第362号	1日09時30分 15日09時30分 15日17時20分 16日09時30分 30日16時30分	気象庁地震火山部	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 第332号は小規模噴火の発生
霧島山	火山観測情報第 1 号	27日16時30分	福岡管区气象台・ 鹿児島地方气象台	御鉢付近の微動を観測
薩摩硫黄島	火山観測情報第 4 号 火山観測情報第 5 号	6日15時30分 20日11時15分	福岡管区气象台・ 鹿児島地方气象台	地震・微動・噴煙・降灰の状況 地震・微動・噴煙・降灰の状況

各火山の活動解説

本文の火山名の後の [噴煙・噴気・地震・微動・空振・地殻変動・熱・火山ガス等] は、掲載した理由となった火山現象を示す。

浅間山 [地震・噴煙・熱]

2000 年 9 月以降、地震活動がやや活発な状態にある。22 日に地震（無感）が 360 回と多発したが、23 日には減少傾向を示し、24 日以降は 21 日以前の状態に戻った。地震回数の月合計は 1,404 回（5 月 953 回）であった（図 2）。

微動は観測されなかった。

噴煙はやや多い状態が続いており、噴煙の高さの最高は火口縁上 1,000m（2、4 日）であった（噴煙が 1,000m 以上になるのは 1996 年 5 月以来）。

19 日に実施した火口観測では、赤外放射温度計による火口底中心付近の地表面最高温度は 176 を観測し、5 月 29 日の観測時(128)より温度の上昇がみられた。また、群馬県林務部のカメラによると、火口底噴気孔周辺の高温度域が拡大しているのが観測された。

GPS 及び傾斜計による地殻変動観測では、特に異常な変化はみられなかった。

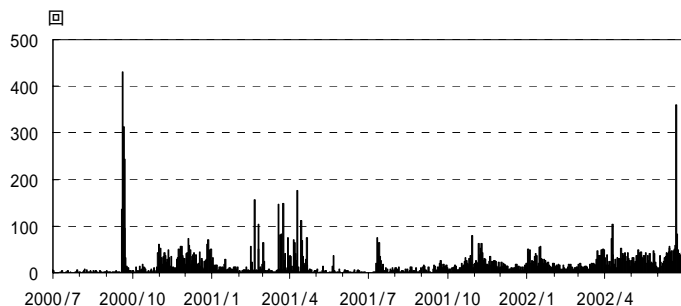


図 2 浅間山 日別地震回数
(2000 年 7 月～2002 年 6 月)

伊豆大島 [地震]

5 日 09 時頃から、島の西側、深さ約 5 km を震源とする地震活動がやや活発となった。これまで 1 時間当たり多くても数回程度だった地震回数が、ピークの 5 日 19 時台には 60 回を超え、19 時 32 分に発生した最大の地震（M（マグニチュード）3.6）では伊豆大島町元町で震度 4 を観測した。この地震を含め、島内で震度 1 以上を観測した地震は、5 日に 9 回、6 日に 1 回であった。地震活動は 10 日以降は落ち着いた状態になった。地震の月回数は 539 回（5 月 132 回）であった（以上図 3、4）。

微動は観測されなかった。

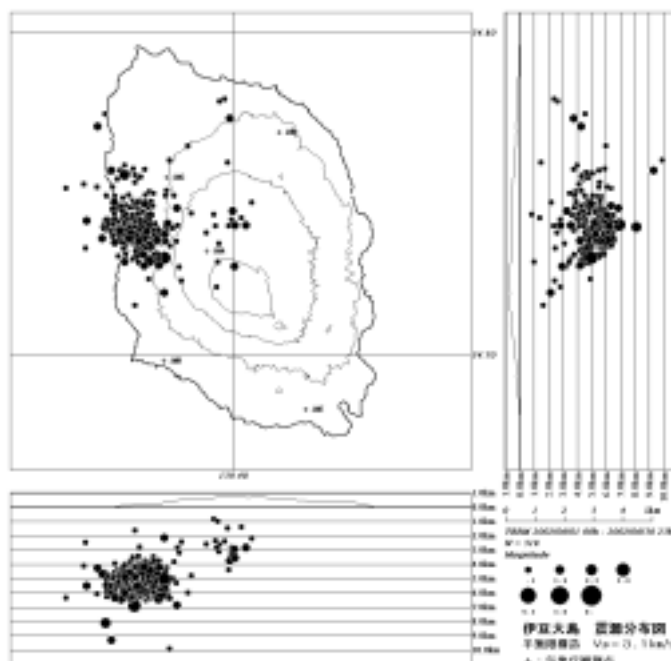


図 3 伊豆大島 震源分布図（火山観測ネットによる）
(2002 年 6 月 1 日～6 月 30 日)

光波距離計による観測では、長期的には膨張傾向が続いているが、2000 年以降は停滞しており、大きな変化はない。また、GPS 及び傾斜計による地殻変動観測では、特に異常な変化は観測されていない。

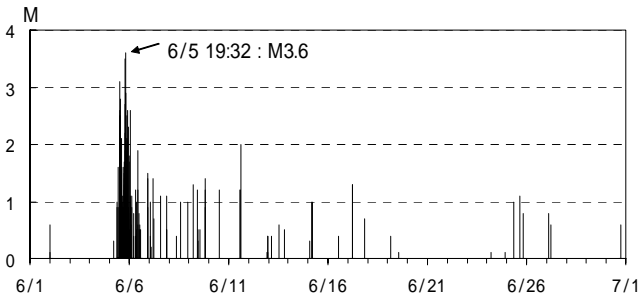


図 4 伊豆大島 地震活動経過図 (規模別) (2002 年 6 月 1 日 ~ 6 月 30 日)

三宅島 [噴煙・地震・微動]

山頂火口からは多量の火山ガスの放出が継続し、噴煙活動は依然活発である。小規模な噴火が発生した。

15 日 16 時 19 分頃、小規模な噴火が発生し、灰白色の噴煙が火口上 500m まで上がるのを観測した。また、島の

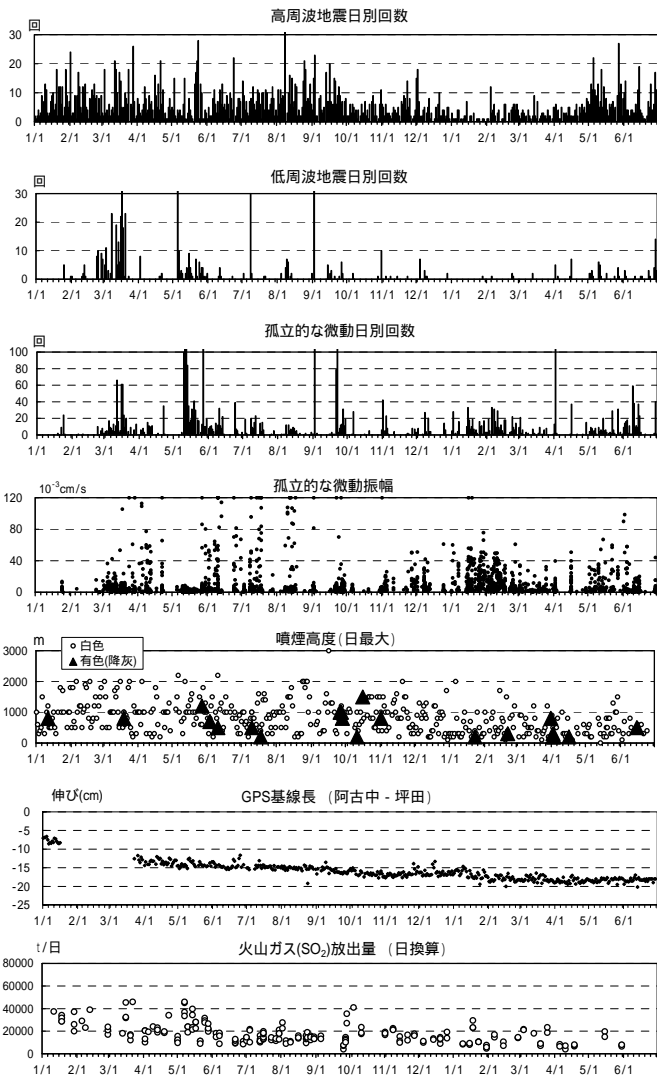


図 5 三宅島 火山活動経過図 (2001 年 1 月 ~ 2002 年 6 月)

北東側で、この噴火によるものとみられる微量の降灰を確認した。水蒸気を中心とする白色の噴煙は山頂火口から連続的に噴出しており、噴煙の高さの最高は火口縁上 800m (9 日) であった。

地震活動は、24 日 16 時 17 分に山頂直下を震源とする地震が発生し、三宅村神着で震度 2 を、三宅村坪田で震度 1 を観測した。それ以外は、山頂直下の地震活動は低い状態であった。

微動回数が時折やや多い状態となり、中には振幅の小さい空振を伴うものもあった。15 日 16 時 18 分に発生した微動は、小規模な噴火に発生したとみられる。また、1 日 18 時 37 分、2 日 15 時 10 分に発生した振幅のやや大きな微動では、ともに三宅村神着で震度 1 を観測したが、噴煙活動等の状況に変化はなかった (以上図 5)。

GPS 観測では、三宅島の収縮を示す地殻変動は、長期的には鈍化傾向にある。

全磁力の連続観測では、特に異常な変化はみられなかった。

阿蘇山 [熱]

中岳第一火口の表面的な熱活動はやや活発な状態が続いているが、火口底は依然として全面湯だまりの状態、特段の異常な変化はみられない。湯だまりの最高温度は 59 (5 月 57) であった。

南側火口壁下の赤熱現象は引き続き観測され、火口壁の最高温度は 307 (5 月 396) であった (以上図 6)。噴煙活動の状況は、月を通して白色、少量で、火口縁上の高さ 300m 以下で推移した。

地震活動は、長期的な活動レベルからみて少ない状態に移した。孤立型微動の月回数数は 36 回 (5 月 14 回) であった。連続微動は発生しなかった。火山性地震の月回数数は 191 回であった (5 月 91 回)。

GPS による地殻変動観測では、特に異常な変化はなかった。

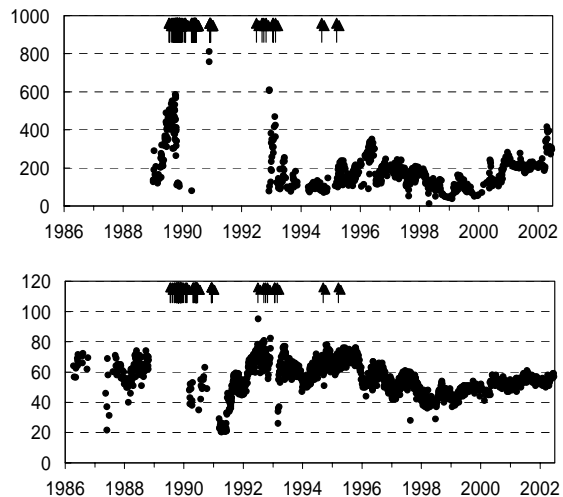


図 6 阿蘇山 中岳第一火口南側火口壁温度 (上図) 湯だまり温度 (下図) (1986 年 1 月 ~ 2002 年 6 月、 : 噴火)

霧島山 [微動・地震]

御鉢付近を震源とする火山性微動が、12、13、14、27、29 日に計 7 回発生した。高千穂西観測点 (東京大学地震研

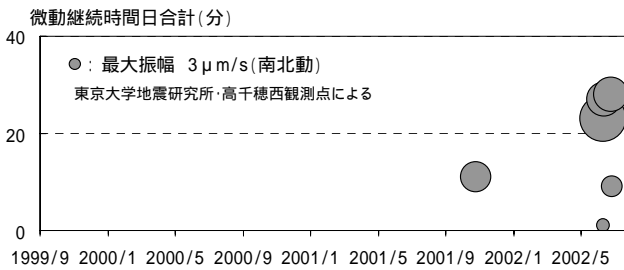


図7 霧島山 御鉢付近を震源とする微動の継続時間（日合計）と最大振幅（1999年9月～2002年6月）

究所)によると、微動の継続時間は、12日23分、13日1分、14日27分（16分、2分、9分）、27日28分、29日9分で、そのうち振幅が最も大きかったのは12日の微動の31 μm （南北動）であった。御鉢付近の微動の発生は2001年10月以来である（以上図7）。

また、微動が発生した12日以降、御鉢付近を震源とする地震がやや多い状態で推移し、地震の月回数（高千穂西観測点）は141回（5月26回）となった。

21日に実施した御鉢火口の現地観測では、火口の形状や火口底噴気地帯の噴気量には、特段の変化はみられなかった。噴気温度の連続観測の結果でも、微動の発生に伴う変化はみられなかった。

GPS 観測では、特に異常な変化は観測されていない。

桜島【噴煙】

噴火は発生しなかった（5月は噴火4回、うち爆発1回）、噴火は5月23日以降、爆発は5月18日以降、発生していない（図8）。

噴火はなかったが少量の噴煙は上げており*、噴煙の高さの最高は火口縁上900mであった（5月1200m）。

鹿児島地方気象台では降灰はなかった（5月なし）。

地震、微動は少ない状態で推移した。

GPS 観測では、特に異常な変化はみられなかった。

* 桜島では、火口縁上概ね1,000m以上の高さに火山灰を含む噴煙を上げた場合を噴火としている。

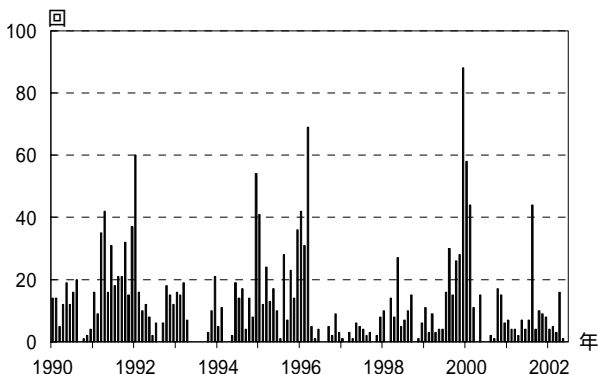


図8 桜島 月別爆発回数（1990年1月～2002年6月）

薩摩硫黄島【噴煙・降灰・地震・微動】

引き続き、火山活動がやや活発な状態で推移した。三島

村役場硫黄島出張所及び気象庁の機動観測によると、2～6日に島内の集落（硫黄岳の西約3km）で降灰があり、2～7、9、13、15日には火山灰を含む灰色の噴煙が上がっているのが確認された。噴煙の高さの最高は500m（5日）であった。

微小な地震活動はやや低調となり、月回数は1,364回（5月6,012回）であった（以上図9）。

連続的な微動が5月11日～6月13日に観測された。また、継続時間の短い微動が15日に73回と多発したが、その他の日は1日当たり、多くても10回程度で推移した。

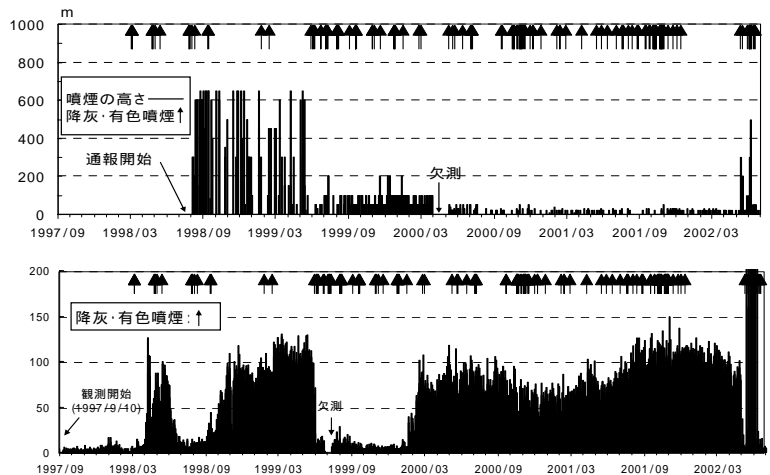


図9 薩摩硫黄島 日最高噴煙高度（上図）
日別地震回数（下図）
（1997年9月～2002年6月、 \uparrow ：噴火）

諏訪之瀬島【噴煙・空振・微動】

引き続き、活発な火山活動が継続した。空振を伴う爆発的噴火が15回発生した（5月17回）。

十島村役場諏訪之瀬島出張所によると、18、28、30日に火山灰を含む噴煙が上がっているのが確認され、18日には集落（御岳の南約4km）で降灰があった。噴煙の高さの最高は、18日10時54分の爆発に伴う、火口縁上1,000m（5月700m）であった。

継続時間の短い微動が21日11回、22日16回とやや多く発生し、月回数は68回（5月3回）であった。

特集 1 . 2002 年 6 月のイラン西部の地震

< 2002 年 6 月 22 日 11 時 58 分（日本時間） 北緯 35° 36.9′ 東経 49° 03.0′ 深さ 10km Ms6.4 Mw6.5* >

*震源は USGS による。Ms は表面波マグニチュード、Mw はモーメントマグニチュードを表す。

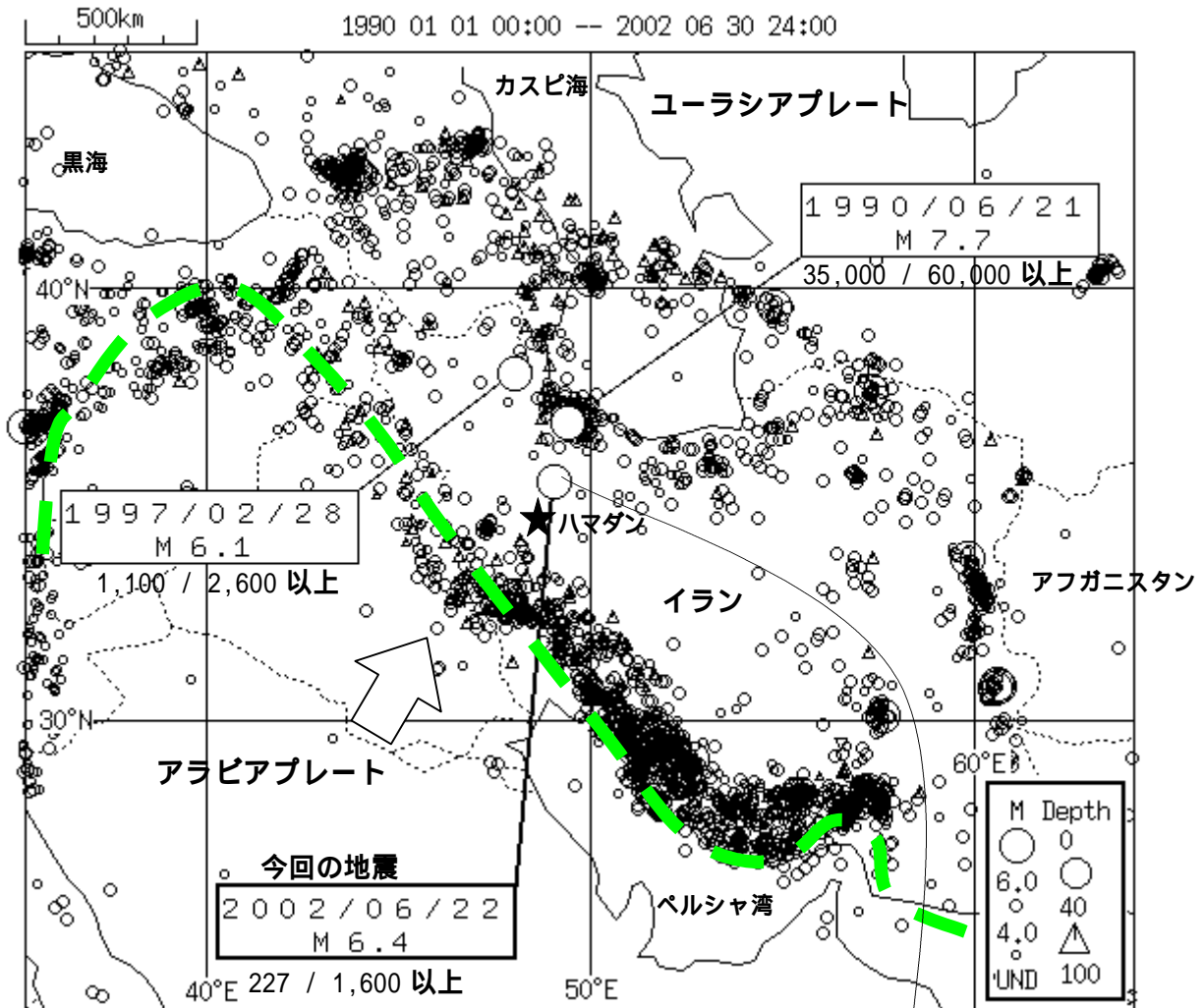


図 1 . 今回の地震およびその周辺のおもな地震活動（データは USGS による）表示期間：1990 年 1 月～2001 年 2 月

- ・ 今回の地震と今回の地震の付近で死者 1000 名以上の被害を伴った地震に年月日、M と死者 / 負傷者数を示した
- ・ プレート境界の大まかな位置は USGS の資料を参考とした。（○ は都市を示す）

地震の概要

2002 年 6 月 22 日 11 時 58 分（日本時間、現地時間では同日 7 時 28 分）イラン西部（ハマダンから北北東に 105km）を震源とする Mw6.5（USGS、米国地質調査所のモーメントマグニチュード）の地震が発生した（図 1）。この地震に伴い、死者 227 名以上（行方不明者を含む）、負傷者 1,600 名以上の被害が報告されている。

今回の地震の付近では 1990 年 6 月 21 日に M7.7 の地震が発生し、死者 35,000 名以上、負傷者 60,000 名以上、また 1997 年 2 月 28 日に M6.1 の地震が発生し、死者 1,100 名以上、負傷者 2,600 名以上の被害が発生した。

今回地震が発生した地域は、大局的にみると北進しているアラビアプレートとユーラシアプレートが衝突している地域であり、地震活動が活発である。

今回の地震の発震機構は北北東 - 南南西に圧力軸をもつ逆断層型であり（図 2）、アラビアプレートの進行方向を反映するものであった。

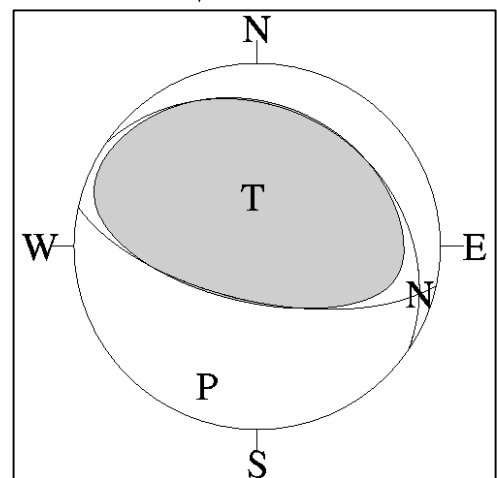


図 2 . 発震機構（ハーバード大学による）

特集 2 . 伊豆半島東方沖の群発地震活動

伊豆半島東方沖では 1978 年以降繰り返し群発地震が発生しているが、前回 1998 年 4～6 月の群発地震以降は活動がなく、休止期間の最長記録を更新中であった。ところが、2002 年 5 月 8 日から体に感じない小さな地震（無感）が発生し始め、15 日にかけて小規模ながらまとまった活動があった（平成 14 年 5 月の地震・火山月報（防災編）p.19 参照）。

ここではあらためて伊豆半島東方沖の群発地震活動について概説し、あわせて一連の群発地震についてまとめた表を示す。

1 . 概要及び地震活動・地殻変動の特徴

伊豆半島周辺は、フィリピン海プレートが北西進して陸側のプレートと衝突し、さらにフィリピン海プレートの下には太平洋プレートが西方向に沈み込んでいるという極めて複雑な応力場であり、過去にも規模の大きな地震がたびたび発生している地域である。特に伊豆半島東方沖では、1978 年以降群発地震が繰り返し発生している。伊豆半島付近では、マグマに関連すると考えられる地殻変動が観測されており、この群発地震もマグマに関連する活動と考えられていたが、実際 1989 年の活動では初めて微動が観測され、その後、伊東市沖で海底噴火が発生した。

この海底噴火を伴った活動以降の群発地震活動は、約 2 年間の休止期間をはさんで 1991 年から 1998 年にかけて再び繰り返し発生してきた。その後、1998 年 4～6 月の活動以降今回まで活動がなく、活動休止期間の最長記録を更新した（なお、従来の休止期間（前回の活動終了日からの日数）の最長記録は 1989 年 9 月 6 日～1991 年 8 月 20 日の 713 日間であり、今回は 1998 年 6 月 2 日～2002 年 5 月 8 日で 1436 日間だった）。

伊豆半島東方沖の群発地震はこのように何回も繰り返し発生しており、その都度活動についての知見が集積されてきた。さらに近年は地震観測網の充実に伴い震源決定精度が飛躍的に向上したことにより詳細な震源分布が得られるようになった。その結果、群発地震の活動域はそれぞれの活動期で重なることなく分布すること、深さ分布については、一般に活動初期から最盛期にかけて次第に震源が浅くなっていくこと等がわかった。活動の後半には、バーストと呼ばれる有感地震を含む激しい頻度の地震活動が 1～数時間続く現象を繰り返すことがあり、この現象時にも震源の浅部への移動が認められる。また、通常この現象が周期的に発生しながら活動が終息に向かうことが多い。さらにこの現象は潮汐と非常によい相関が見られることがある。

地殻変動観測からは、伊豆半島東方沖群発地震の活動に対応して顕著な地殻変動が発生することが知られており、気象庁の体積歪計を始め、各機関の歪計、傾斜計、GPS などでも観測され、地下水位にも変動が観測される。この地殻変動や群発地震はマグマの貫入により発生すると考えられており、地殻変動が群発地震の開始に先立って観測される場合もある。気象庁では、東伊豆の体積歪計が伊豆半島東方沖群発地震に伴う地殻変動を敏感に検知することから、群発地震活動の推移を監視する上でそのデータを重要視している。

2 . 伊豆半島東方沖群発地震一覧表

1978 年以降発生している伊豆半島東方沖の群発地震の一覧を表 1 に示す。この一覧表は、平成 12 年 5 月の地震・火山月報（防災編）p.15 に掲載したものに今回の活動を追加したものである。あわせて一部項目のデータを精査・

修正した。以下にこの表でも用いているが、伊豆半島東方沖の群発地震活動の解説で用いられる用語について解説する。

1) 伊豆半島東方沖群発地震の開始日と終了日

一般に群発地震の始まりと終わりの基準を定義することは難しい。伊豆半島東方沖の場合は、便宜的に伊東市鎌田観測点の地震回数がある一定の基準を超えた日をもとに開始日とし、一定基準を下回った日をもとに終了日としている。以下にその基準を示す。なお、伊豆半島東方沖の群発地震の継続期間は数日～約 100 日で、主な群発地震についてみると平均継続期間は約 40 日である。

- ・ **開始日**：前回の活動の終了日以降で、連続する 24 時間の鎌田の地震回数積算が最初に 25 回以上となった、最後の 1 時間が属する日の前日。ただし、その 24 時間のうちで、時間地震回数が最初に 1 回以上となった 1 時間が属する日の方が遅い場合は、最初の 1 回以上の時間が属する日とする。連続する 48 時間の鎌田の地震回数積算が最初に 25 回以上となった、最後の 1 時間が属する日の前日。ただし、その 48 時間のうちで、時間地震回数が最初に 1 回以上となった 1 時間が属する日の方が遅い場合は、最初の 1 回以上の時間が属する日とする。これら 及び のうち、早い方の日をもって開始日とする。
- ・ **終了日**：開始日以降で、最初に 5 日間連続で鎌田の日地震回数が 10 回以下となった、連続した 5 日間の最終日。ただし、その 5 日間に日地震回数が 0 回となる日があった場合は、最も早い日地震回数 0 回の日の日をもつて終了日とする。

2) 鎌田観測点における地震回数

伊豆半島東方沖の群発地震の活動の推移を見る上で、伊東市鎌田にある地震観測点の記録から計数した地震回数がいずれも用いられる。鎌田観測点は、最初の群発地震が発生した 1978 年当時から運用している観測点であり、活動域ともある程度の距離にあり、活動の全容を理解する上で都合がよい。計数している地震回数は S - P 時間が 6 秒以内の地震の回数で、鎌田観測点からほぼ 40km 以内に発生した地震を計数している。ただし、この範囲内で発生した地震を均一に計数している訳ではなく、鎌田観測点からの距離により計数される地震のマグニチュードの下限は異なってくる。

3) 東伊豆体積歪変化の特徴

伊豆半島東方沖群発地震が始まると（あるいは始まる前に）東伊豆の体積歪計には地盤の縮みを現す変化が観測され始める。群発地震の消長に対応して縮み変化の割合は変動し、活動が落ち着くとともに縮み変化も終息する。また、マグニチュード 4 を超すような地震があると、コサイスミック（地震と対応するという意味）な歪変化が観測される。これは、震源における断層運動による応力変化と対応する。しかし、群発地震期間中の歪変化をすべてこのようなコサイスミックな歪変化の積み重ねで説明はできない。深部のマグマ貫入による応力により、歪変化が観測され、それと同時に群発地震を発生させるというメカニズムであろうと推察されている。

表1.伊豆半島東方沖群発地震一覽表

2002.6.30現在

ゴシックはおもな群発地震活動(総エネルギーが10E11以上及び最大震度が3以上)

番号	開始日 年/月/日	終了日 年/月/日	期間 日	間隔 日	鎌田回数 回	* A	24回数 回	48回数 回	最多日回数			100以上 100以下			M別回数				最大地震		有感地震				最大震度(地点別・()内回数)			最後震度		歪変化		総エネルギー		
									回	年/月/日	経過日	経過日	経過日	3~	4~	5~	6~	M	年/月/日	経過日	距離	全地点	震度3	4以上	網代	網代	伊東	大島	3	4以上	10E-6	X * 10E Y		
1	78/11/23	79/02/03	73		11443	A	58	357	1011	78/12/01	8	2	25	16	2	1		5.4	78/12/03	10	19.4	26	0	1	26	4(1)		3(1)		10	*	9.6 * 12		
2	79/03/13	79/04/09	28	38	2585	A	296	580	374	79/03/17	4	1	9	1			3.1	79/03/15	2	14.1	4			3	1(3)		1(1)			*	9.8 * 9			
3	79/05/18	79/06/08	22	39	1905	B	12	153	481	79/05/20	2	2	7	6			3.8	79/05/20	10	13.1	7			7	2(2)		2(1)			*	7.2 * 10			
4	80/06/23	80/10/01	101	381	14081	B	8	75	1486	80/06/29	6	2	36	173	12	0	1	6.7	80/06/29	6	18.8	235	13	3	123	5(1)		5(1)	34	6		7.2 * 14		
5	82/03/10	82/03/30	21	525	392	C	9	58	100	82/03/16	6	7	6	0					82/03/15	5	10.6	0			0									
6	82/05/07	82/05/20	14	38	1308	B	134	242	643	82/05/11	4	2	5	0			2.0	82/05/11	4	16.4	0			0								1.3 * 8		
7	82/09/07	82/09/14	8	110	676	C	44	548	510	82/09/09	2	3	3	2			3.9	82/09/09	2	13.8	2			2	2(2)		2(2)					5.0 * 10		
8	83/01/14	83/02/05	23	122	2183	B	126	508	377	83/01/16	2	1	12	53	4			4.5	83/01/20	6	19.1	47	7		27	3(1)		3(7)	0			1.2 * 12		
9	84/08/30	84/10/11	43	572	5976	B	42	269	662	84/09/02	3	3	24	101	5			4.5	84/09/05	6	18.1	95	9		40	3(2)		3(9)	7			1.4 * 12		
10	85/03/16	85/05/09	55	156	2745	D	12	21	459	85/04/17	32	5	34	4			3.2	85/04/14	29	31.2	1			0	0		1(1)		-0.4 ?		1.1 * 10			
11	85/10/13	85/11/12	31	157	4212	D	16	30	1109	85/10/20	7	4	11	8			3.8	85/10/29	16	2.7	12	2		12	3(2)		1(3)	16	-0.5		1.3 * 11			
12	85/12/18	86/01/08	22	36	981	C	19	48	490	85/12/20	3	3	5	2			3.3	86/01/01	15	19.6	4			1	1(1)		1(4)				1.6 * 10			
13	86/10/10	86/11/01	23	275	6125	C	414	1875	2436	86/10/12	2	1	8	26	2			4.6	86/10/13	3	8.4	16	2		15	3(2)		3(1)	3	-0.6		8.2 * 11		
14	87/05/06	87/06/07	33	186	2635	C	24	47	895	87/05/11	5	5	11	99	4	1		5.0	87/05/11	5	19.5	90	8		48	3(4)		3(8)	5			4.4 * 12		
15	88/02/14	88/03/02	18	252	579	C	16	22	203	88/02/20	6	7	9	9	1			4.4	88/02/20	6	17.1	8			5	2(1)		3(1)	6			3.3 * 11		
16	88/04/25	88/05/01	7	54	204	A	170	179	89	88/04/26	1			0				2.5	88/04/30	5	17.1	0			0							6.0 * 8		
17	88/05/31	88/06/04	5	30	77	B	46	65	42	88/05/31	0			1				3.2	88/06/01	1	23.3	0			0							8.4 * 9		
18	88/07/26	88/09/15	52	52	17171	A	1143	1847	3292	88/07/31	5	1	15	281	30	2		5.2	88/08/02	7	14.5	289	26	4	196	4(4)		3(16)	10	6	-1.1		1.9 * 13	
19	89/05/21	89/06/03	14	248	1173	B	131	255	542	89/05/25	4	1	5	0				2.4	89/05/24	3	10.3	0			0					-0.5		1.8 * 9		
20	89/06/30	89/09/06	69	27	24989	C	24	256	4419	89/07/04	4	3	26	183	23	2		5.5	89/07/09	9	5.9	494	40	5	490	4(5)		4(1)	14	9	-0.8		2.4 * 13	
21	91/08/20	91/08/23	4	713	61	C	8	58	53	91/08/21	1			0				2.3	91/08/20	0	16.7	0			0							1.8 * 8		
22	91/12/25	92/01/01	8	124	354	A	207	324	161	91/12/26	2	1	3	0				2.9	91/12/26	2	14.8	3			3	1(3)						1.0 * 10		
23	93/01/10	93/01/18	9	375	2064	A	659	1609	995	93/01/11	1	1	4	22				3.8	93/01/14	4	15.6	38	2		38	3(2)		2(2)	2		-0.2		2.5 * 11	
24	93/05/26	93/06/15	21	128	9567	A	1909	3426	2334	93/05/27	1	1	9	103	4			4.8	93/05/31	5	8.1	174	12	2	174	4(2)		4(4)	3(2)	8	8	-0.6		2.3 * 12
25	94/01/03	94/01/09	7	202	55	B	36	41	25	94/01/03	0							2.4	94/01/03	0	15.1	0			0							5.2 * 8		
26	94/02/27	94/03/12	14	49	300	A	90	126	53	94/02/28	1			1				3.8	94/02/27	0	20.5	1			1	1(1)		2(1)				4.1 * 10		
27	94/11/14	94/11/20	7	247	66	C	15	25	17	94/11/16	2			2				3.6	94/11/16	2	24.4	1			1	2(1)		2(1)				2.3 * 10		
28	95/09/11	95/09/15	5	295	201	B	79	188	125	95/09/12	1	2	2	0				2.6	95/09/12	2	9.9	0			0					-0.1		3.0 * 9		
29	95/09/18	95/09/23	6	3	190	A	171	179	107	95/09/18	0	1	1	0				2.9	95/09/21	4	23.5	0			0					-0.1		5.6 * 9		
30	95/09/29	95/10/28	30	6	9078	A	2715	3660	1626	95/09/29	0	1	8	139	3			4.5	95/10/01	2	9.4	153	17	5	134	4(1)		4(4)	3(2)	6	11	-0.8		2.2 * 12
31	96/07/02	96/07/28	27	248	315	D	4	5	61	96/07/15	13			0				2.5	96/07/11	9	20.9	0			0							1.4 * 9		
32	96/10/15	96/11/10	27	79	6005	A	1901	3958	2172	96/10/16	1	2	7	41	1			4.0	96/10/16	1	7.8	43	1	1	34	3(1)		4(1)	2(2)	1		-0.5		3.9 * 11
33	96/12/17	96/12/24	8	37	75	C	36	47	21	96/12/18	1			9				3.6	96/12/17	0	21.9	0			0							5.5 * 10		
34	97/03/03	97/03/26	24	69	9334	A	1485	2907	2001	97/03/07	4	1	9	236	16	2		5.7	97/03/04	1	12.2	449	30	10	205	4(5)		5-(2)	4(1)	7	5	-0.6		3.3 * 13
35	97/06/20	97/06/26	7	86	57	C	33	43	29	97/06/21	1			0				2.9	97/06/21	1	5.6	1			1	1(1)		1(1)					2.8 * 9	
36	97/06/27	97/07/15	19	1	446	C	33	85	132	97/06/30	3	3	4	0				2.3	97/07/04	7	4.7	0			0					-0.1		2.3 * 9		
37	98/04/20	98/06/02	44	279	11033	A	519	1152	1687	98/04/22	3	1	21	240	10	1		5.7	98/05/03	14	12.2	211	11	5	175	4(3)		4(5)	4(1)	16	14	-1.0		2.7 * 13
38	02/05/08	02/05/15	8	1436	399	B	165	463	146	02/05/09	2	2	4	0				1.9	02/05/09	2	10.2	0			0					-0.2		9.6 * 8		

・間隔: 前回の活動の終了日からの日数(休止期間)
 ・鎌田回数: 伊東市鎌田地震観測点で観測された地震回数
 ・*(始まりの状況): 地震が多発し始めた時から25回以上になるまでの時間
 A: 数時間以内、B: 24時間以内、C: 48時間以内、D: その他
 ・24回数: 地震が多発し始めた時から24時間以内の鎌田回数
 ・48回数: 地震が多発し始めた時から48時間以内の鎌田回数

・経過日: 開始日からの日数
 ・100以上: 日回数が100回以上になるまでの日数
 ・100以下: 日回数が100回以下になるまでの日数
 ・M別回数: 「3~」は、3.0~3.9、以下同様
 ・距離: 網代からの震央距離

・網代: 網代測候所(熱海市網代)
 ・伊東: 93年5月26日と95年9月29日は臨時観測
 96年10月15日以降は伊東市大原
 ・大島: 大島測候所(92年1月に大島町元町字家の上に移転。
 それ以前は大島町元町字津倍付。ただし、96年10月
 15日と97年3月3日は大島町元町字津倍付、97年4月

以降は大島町元町字家の上)
 ・5 -: 震度5弱
 ・最後震度: 活動期間中最後に発生した最大震度3あるいは
 4以上の地震の活動開始日からの経過日数
 ・歪変化: 東伊豆体積歪計の変化量、地震時のステッ
 状変化は除く(*: 未設)

・総エネルギー:
 Mの決まった地震について下式
 で与えられるエネルギーを総和
 したものを
 logE=4.8+1.5M、単位は(J)
 又、X * 10 E YはX * 10のY乗

付表

1. 震度 1 以上が観測された地震の表

地震の震源要素及び震度は再調査された後、修正されることがある。確定された震源要素は「地震・火山月報（カタログ編）」、震度データは「地震年報」を参照。震度データは都道府県別に掲載し、各観測点の末尾に計測震度（各年の地震・火山月報（防災編）12 月号参照）を記した。なお、*のついている地点は、地方公共団体の震度観測点、（注）を付した地震については、近接した地域でほぼ同時刻に発生した地震であるため震度の分離ができないことを示す。震源の深さの後に「F」を付した地震は、その深さに仮定して震源決定していることを示す。

震度 3 以上が観測された地震については、震源要素を太字で表示した。

地震番号	震源時 日 時 分	震央地名 各地の震度（計測震度）	緯度	経度	深さ	規模
1	1 07 39	根室半島南東沖 北海道 1 別海町常盤=0.7 根室市弥栄=0.7	43° 09.1' N	145° 35.4' E	51km	M: 4.3
2	1 11 52	千葉県北西部 神奈川県 1 横浜神奈川区神大寺*=0.9 横浜中区山手町=0.6	35° 47.8' N	140° 09.3' E	67km	M: 3.6
3	1 18 37	三宅島近海 東京都 1 三宅村神着=0.9 三宅村坪田=0.7	34° 04.9' N	139° 32.8' E	8km	M: 2.3
4	2 14 47	新島・神津島近海 東京都 1 新島村式根島=0.5	34° 16.0' N	139° 14.5' E	11km	M: 2.5
5	2 15 10	三宅島近海 東京都 1 三宅村神着=0.7	34° 03.9' N	139° 32.6' E	0km	M: 2.1
6	3 07 13	岩手県内陸北部 岩手県 1 安代町吠田*=0.5	40° 07.4' N	141° 05.5' E	7km	M: 2.8
7	3 14 29	岩手県沖 岩手県 1 宮古市楯ヶ崎=0.6	39° 37.9' N	142° 06.5' E	48km	M: 3.8
8	3 18 15	鳥島近海 東京都 1 小笠原村三日月山=1.3 小笠原村父島=1.2 神奈川県 1 横浜中区山手町=0.5	27° 40.9' N	140° 27.6' E	521km	M: 6.2
9	3 22 27	鳥根県東部 鳥取県 1 会見町天万*=0.6	35° 21.1' N	133° 18.1' E	9km	M: 2.7
10	3 23 49	岩手県内陸南部 岩手県 1 衣川村古戸*=1.0 室根村役場*=0.5 岩手胆沢町南都田*=0.5 宮城県 1 栗駒町岩ヶ崎=0.6	39° 05.3' N	140° 49.5' E	9km	M: 3.7
11	4 23 46	空知支庁中部 北海道 1 北竜町竜西=1.0	43° 37.7' N	141° 41.1' E	7km	M: 3.0
12	5 02 20	宮古島近海 沖縄県 3 平良市西仲宗根=3.3 平良市下里=3.0 沖縄城辺町福里=2.7 2 多良間村塩川=2.0 1 石垣市登野城=0.6	24° 50.4' N	125° 24.4' E	50km	M: 4.7
13	5 12 35	伊豆大島近海 東京都 2 伊豆大島町元町=1.8 1 伊豆大島町差木地=0.5	34° 44.2' N	139° 18.1' E	1km	M: 3.1
14	5 13 30	伊豆大島近海 東京都 1 伊豆大島町元町=1.3	34° 44.0' N	139° 18.5' E	1km	M: 2.8
15	5 18 25	伊豆大島近海 東京都 3 伊豆大島町元町=2.5 1 伊豆大島町差木地=0.9	34° 44.5' N	139° 17.9' E	1km	M: 3.5
16	5 18 50	伊豆大島近海 東京都 1 伊豆大島町元町=1.0	34° 44.2' N	139° 18.0' E	0km	M: 2.5
17	5 19 32	伊豆大島近海 東京都 4 伊豆大島町元町=3.7 1 伊豆大島町差木地=1.4 利島村=1.0 千葉県 1 館山市長須賀=0.8 静岡県 1 河津町田中*=0.6	34° 44.1' N	139° 17.8' E	0km	M: 3.6
18	5 19 38	伊豆大島近海 東京都 1 伊豆大島町元町=0.5	34° 44.7' N	139° 17.9' E	0km	M: 2.2

地震 番号	震源時 日 時 分	震央地名 各地の震度(計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
19	5 19 40	伊豆大島近海 東京都 2 伊豆大島町元町=1.6	34° 44.6' N	139° 18.0' E	2km	M: 2.9
20	5 19 57	奄美大島近海 鹿児島県 1 名瀬市港町=0.5	28° 19.3' N	129° 23.8' E	33km	M: 3.2
21	5 20 04	伊豆大島近海 東京都 2 伊豆大島町元町=1.6	34° 44.5' N	139° 17.6' E	0km	M: 2.5
22	5 21 50	伊豆大島近海 東京都 1 伊豆大島町元町=1.4	34° 43.9' N	139° 18.4' E	1km	M: 2.6
23	6 01 00	伊豆大島近海 東京都 1 伊豆大島町元町=0.8	34° 44.2' N	139° 18.1' E	1km	M: 2.6
24	6 01 24	詳細不明 東京都 1 小笠原村父島=0.6 小笠原村三日月山=0.5				
25	6 07 55	父島近海 東京都 1 小笠原村三日月山=1.1 小笠原村父島=1.0	26° 47.8' N	141° 32.9' E	110km	M: -.-
26	7 00 40	宮古島近海 沖縄県 2 平良市西仲宗根=1.9 平良市下里=1.7 1 沖縄城辺町福里=1.3	24° 49.5' N	125° 23.8' E	51km	M: 3.9
27	7 18 52	紀伊水道 和歌山県 1 和歌山川辺町土生*=0.7	33° 43.4' N	135° 10.3' E	41km	M: 3.2
28	8 03 29	愛知県東部 静岡県 1 龍山村大嶺*=0.6 愛知県 1 豊橋市向山=0.5 豊田市小坂本町=0.5	34° 57.7' N	137° 31.9' E	38km	M: 3.1
29	8 15 52	愛知県西部 愛知県 1 豊山町豊場*=0.9	35° 15.4' N	136° 55.2' E	8km	M: 2.8
30	8 18 37	石垣島近海 沖縄県 1 竹富町西表=1.1	24° 28.1' N	123° 45.1' E	14km	M: 3.4
31	10 08 00	岩手県沖 岩手県 1 大野村大野*=0.9 普代村銅屋*=0.7	40° 08.7' N	142° 25.3' E	36km	M: 4.3
32	10 20 20	鳥取県中・西部 鳥根県 1 横田町横田*=0.8	35° 07.7' N	133° 09.2' E	7km	M: 2.9
33	10 23 26	新島・神津島近海 東京都 1 神津島村役場*=1.3 神津島村金長=1.2 新島村式根島=0.5	34° 12.2' N	139° 09.5' E	11km	M: 2.7
34	11 01 28	釧路沖 北海道 1 厚岸町尾幌=1.1 別海町常盤=1.0 弟子屈町美里=0.6 中標津町養老牛=0.5	42° 50.4' N	145° 00.8' E	47km	M: 4.3
35	12 09 32	和歌山県北部 和歌山県 1 海南市日方*=0.5	34° 10.2' N	135° 10.8' E	4km	M: 2.4
36	12 21 59	国後島付近 北海道 2 別海町常盤=2.0 1 根室市弥栄=0.9	43° 52.6' N	146° 04.6' E	102km	M: 4.5
37	12 22 55	新島・神津島近海 東京都 2 新島村式根島=2.3 神津島村役場*=1.8 神津島村金長=1.5 1 新島村本村*=0.8	34° 13.6' N	139° 13.5' E	13km	M: 3.1
38	12 23 03	新島・神津島近海 東京都 2 新島村式根島=1.6 1 神津島村役場*=0.9 神津島村金長=0.7	34° 13.3' N	139° 13.3' E	14km	M: 2.6
39	13 05 10	三陸沖 宮城県 1 桃生町中津山*=0.6	37° 52.3' N	143° 20.1' E	54km	M: 4.4
40	13 21 54	能登半島沖 石川県 1 七尾市本府中町=0.8	37° 00.6' N	137° 04.1' E	11km	M: 3.0
41	14 05 40	台湾付近 沖縄県 1 与那国町祖納=1.3	24° 51.5' N	122° 00.7' E	34km	M: 5.4

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度(計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
42	14 11 42	茨城県南部 茨城県	36° 12.7' N	139° 58.8' E	57km	M: 4.9
		4 関城町舟生=4.4 茨城大和村羽田*=4.4 八郷町役場*=4.2 下館市下中山*=4.1 茨城協和町門井*=4.0 笠間市石井*=4.0 岩瀬町岩瀬*=4.0 岩井市役所*=3.9 莚崎町小莚*=3.9 桂村阿波山*=3.9 茨城小川町小川*=3.9 真壁町飯塚*=3.9 美野里町堅倉*=3.9 猿島町山*=3.8 友部町中央*=3.8 茨城旭村造谷*=3.8 内原町内原*=3.8 水戸市金町=3.8 石下町新石下*=3.8 岩間町下郷*=3.7 八郷町柿岡=3.7 御前山村野口*=3.7 つくば市谷田部*=3.7 土浦市下高津*=3.7 鉾田町鉾田=3.6 茨城鹿嶋市鉢形=3.6 玉里村上玉里*=3.6 下妻市本城町*=3.6 茨城町小堤*=3.5				
		3 常北町石塚*=3.4 水海道市諏訪町*=3.4 玉造町甲*=3.4 江戸崎町江戸崎*=3.4 茨城八千代町菅谷*=3.4 山方町山方*=3.3 土浦市大岩田=3.3 茨城千代田町上土田*=3.3 千代川村鬼怒*=3.3 岩井市岩井=3.2 茨城新治村藤沢*=3.2 明野町海老ヶ島*=3.2 大洋村汲上*=3.2 水戸市中央*=3.2 茨城三和町仁連*=3.2 十王町友部*=3.2 茨城東町結佐*=3.2 日立市助川町*=3.1 総和町下大野*=3.1 霞ヶ浦町大和田*=3.1 新利根町柴崎*=3.1 守谷市大柏*=3.0 結城市結城*=3.0 金砂郷町高柿*=3.0 茨城伊奈町福田*=3.0 石岡市石岡*=3.0 取手市井野*=2.9 茨城大宮町常陸大宮=2.9 東海村白方*=2.9 古河市長谷町*=2.9 谷和原村加藤*=2.9 茨城緒川村上小瀬*=2.9 美浦村受領*=2.9 阿見町中央*=2.9 瓜連町瓜連*=2.9 大子町池田*=2.9 大洗町磯浜町*=2.8 藤代町藤代*=2.8 麻生町麻生*=2.8 潮来市辻*=2.8 五霞町小福田*=2.8 北浦町山田*=2.8 茨城境町役場*=2.7 那珂町福田*=2.7 常陸太田市金井町*=2.7 利根町布川=2.7 茨城河内町源清田*=2.6 桜川村須賀津*=2.6 牛久市中央*=2.6 龍ヶ崎市寺後*=2.6 美和村高部*=2.6 ひたちなか市東石川*=2.6 常陸太田市町屋=2.5 七会村徳蔵*=2.5				
		2 里美村大中*=2.4 神栖町溝口*=2.4 北茨城市磯原町*=2.2 高萩市本町*=2.1				
		1 水府村町田*=1.4 波崎町役場*=1.4				
		4 石橋町石橋*=4.2 栃木国分寺町小金井*=4.1 栃木二宮町石島*=4.0 益子町益子=4.0 大平町富田*=3.8 野木町丸林*=3.7 小山市中央町*=3.6 南河内町田中*=3.6 高根沢町石末*=3.6 葛生町中央*=3.6 栃木河内町白沢*=3.6 上河内町中里*=3.5 真岡市荒野町*=3.5 岩舟町静*=3.5				
		3 栃木市旭町=3.4 宇都宮市旭*=3.3 栃木市入舟町*=3.2 上三川町しらすぎ町*=3.2 足利市名草上町=3.2 鹿沼市今宮町*=3.1 今市市瀬川=3.1 西方町本城*=3.1 佐野市高砂町*=3.0 宇都宮市明保野町=3.0 茂木町茂木*=3.0 田沼町田沼*=3.0 喜連川町喜連川*=2.8 南那須町大金*=2.8 足利市大正町*=2.8 栃木藤岡町藤岡*=2.8 氏家町氏家*=2.8 市貝町市塙*=2.7 西那須野町あたご町*=2.7 都賀町家中*=2.7 烏山町中央=2.5 塩谷町玉生*=2.5 粟野町口粟野*=2.5				
		2 日光市中宮祠=2.4 湯津上村佐良土*=2.4 芳賀町祖母井*=2.4 日光市中鉢石町*=2.3 今市市本町*=2.3 矢板市本町*=2.3 那須町寺子*=2.3 馬頭町馬頭*=2.3 栗山村日蔭*=2.2 黒羽町黒羽田町=2.2 大田原市本町*=2.1 栃木小川町小川*=2.1 足尾町松原*=2.0 栃木藤原町藤原*=1.8 烏山町役場*=1.8 黒磯市共壘社*=1.7				
		1 塩原町轟沼=1.3				
		4 久喜市下早見=4.0 北川辺町麦倉*=3.7				
		3 騎西町騎西*=3.4 大利根町北下新井*=3.4 菖蒲町新堀*=3.4 桶川市市*=3.4 加須市下三俣*=3.3 宮代町中央*=3.3 羽生市東*=3.2 大里町中曽根*=3.2 幸手市東*=3.2 庄和町金崎*=3.2 上尾市本町*=3.1 鴻巣市中央*=3.1 草加市高砂*=3.0 鷲宮町鷲宮*=2.9 埼玉伊奈町小室*=2.9 杉戸町清地*=2.9 さいたま市下落合*=2.8 白岡町千駄野*=2.8 埼玉吹上町富士見*=2.8 川里町広田*=2.7 松伏町松伏*=2.7 岩槻市本町*=2.7 東松山市松葉町*=2.7 戸田市上戸田*=2.7 蓮田市黒浜*=2.7 埼玉川本町田中*=2.6 北本市本町*=2.6 行田市本丸*=2.6 さいたま市高砂=2.6 吉見町下細谷*=2.6 埼玉美里町木部*=2.6 吉川市吉川*=2.5 南河原村南河原*=2.5 八潮市中央*=2.5				
		2 越谷市越ヶ谷*=2.4 和光市広沢*=2.4 三郷市幸房*=2.4 滑川町福田*=2.3 川口市青木*=2.3 蕨市中央*=2.3 志木市中宗岡*=2.3 富士見市鶴馬*=2.3 皆野町皆野*=2.2 熊谷市桜町=2.2 鶴ヶ島市三ツ木*=2.1 妻沼町弥藤吾*=2.1 都幾川村桃木*=2.0 児玉町八幡山=2.0 深谷市仲町*=2.0 嵐山町杉山*=2.0 埼玉岡部岡*=1.9 新座市野火止*=1.9 さいたま市常盤*=1.9 坂戸市千代田*=1.9 狭山市入間川*=1.8 鳩ヶ谷市三ツ和*=1.8 上福岡市福岡*=1.8 秩父市上町=1.8 花園町小前田*=1.8 川越市旭町=1.8 埼玉吉田町下吉田*=1.7 長瀬町本野上*=1.6 入間市豊岡*=1.6 三芳町藤久保*=1.6 越生町越生*=1.6 秩父市熊木町*=1.5				
		1 鳩山町大豆戸=1.4 神川町植竹*=1.4 日高市南平沢*=1.4 寄居町寄居*=1.1 名栗村上名栗*=1.1 所沢市並木*=1.0 両神村役場*=0.9 飯能市苅生=0.8 両神村薄=0.5				
		4 成田市花崎町=3.5				
		3 佐原市佐原=3.4 芝山町小池*=3.3 野田市鶴奉*=3.2 印旛村瀬戸*=3.2 佐原市役所*=3.1 千葉神崎町神崎本宿*=3.1 印西市大森*=3.1 成田市役所*=3.0 柏市旭町=3.0 白井市復*=3.0 千葉栄町安食台*=3.0 多古町多古=2.9 干潟町南堀之内*=2.9 佐倉市海隣寺町*=2.9 本埜村笠神*=2.9 千葉山田町仁良*=2.8 鎌ヶ谷市初富*=2.8 四街道市鹿渡*=2.8 千葉酒々井町中央台*=2.8 富里市七栄*=2.8 我孫子市我孫子*=2.7 八街市八街*=2.7 千葉大栄町松子*=2.7 栗源町岩部*=2.7 沼南町大島田*=2.6 山武町埴谷*=2.6 関宿町東宝珠花*=2.6 八日市場市八*=2.5 流山市平和台*=2.5 八千代市大和田新田*=2.5 九十九里町片貝*=2.5 習志野市鷺沼*=2.5				
		2 飯岡町秋岡*=2.4 成東町殿台*=2.4 浦安市猫実*=2.4 東金市東岩崎*=2.3 光町宮川*=2.3 東金市東新宿=2.2 旭市二*=2.2 千葉中央区中央港=2.2 市川市八幡*=2.2 松尾町松尾*=2.1 横芝町横芝*=2.1 松戸市根本*=2.1 大多喜町大多喜*=2.1 海上町高生*=2.1 木更津市潮見=2.0 下総町猿山*=2.0 蓮沼村八*=2.0 茂原市道表*=2.0 野栄町今泉*=1.9 木更津市役所*=1.9 東庄町笹川*=1.9 船橋市湊町*=1.9 鋸南町下佐久間*=1.8 千葉一宮町一宮=1.8 市原市国分寺台中央*=1.8 富津市下飯野*=1.7 袖ヶ浦市坂戸市場*=1.7 睦沢町下之郷*=1.7 三芳村谷向*=1.7 長柄町大津倉=1.7 長南町長南*=1.7 大網白里町大網*=1.6 白子町関*=1.6 夷隅町国府台*=1.6 館山市長須賀=1.5 長柄町桜谷*=1.5 君津市久保*=1.5 千葉岬町長者*=1.5 富浦町青木*=1.5 長生村本郷*=1.5				
		1 銚子市川口町=1.4 館山市北条*=1.4 丸山町岩糸*=1.4 小見川町羽根川*=1.3 千葉白浜町白浜*=1.3 勝浦市墨名=1.1 鴨川市八色=1.1 千葉大原町大原*=1.1				
		3 表郷村金山*=3.3 福島東村釜子*=2.7 矢祭町東館*=2.6 泉崎村泉崎*=2.5 いわき市小名浜=2.5				

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度(計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		<p>2 棚倉町棚倉*2.4 都路村古道*2.4 福島玉川村小高*2.3 平田村永田*2.3 浅川町浅川*2.3 古殿町松川*2.3 鏡石町鏡田*2.3 白河市郭内*2.2 須賀川市八幡町*2.1 岩瀬村柱田*2.1 福島西郷村熊倉*2.1 矢吹町一本木*2.0 福島東和町針道*2.0 白河市八幡小路*2.0 船引町船引*1.9 川内村上川内*1.8 浪江町幾世橋*1.8 大信村増見*1.8 大越町上大越*1.8 福島長沼町長沼*1.8 石川町下泉*1.8 福島白沢村糠沢*1.7 郡山市朝日*1.7 常葉町常葉*1.7 滝根町神保*1.7 檜葉町北田*1.7 福島国見町藤田*1.6 福島鹿島町西町*1.6 小高町本町*1.6 いわき市平*1.6 福島双葉町新山*1.6 相馬市中村*1.5 塙町塙*1.5 川俣町五百田*1.5 下郷町塩生*1.5 大熊町下野上*1.5 小野町小野新町*1.5</p> <p>1 安達町油井*1.4 福島本宮町万世*1.4 天栄村下松本*1.4 広野町下北迫*1.4 川内村下川内*1.3 福島市五老内町*1.3 保原町宮下*1.3 館岩村松戸原*1.2 葛尾村落合*1.2 田島町田島*1.2 猪苗代町城南*1.1 三春町大町*1.1 富岡町本岡*1.1 飯野町飯野*1.1 福島市松木町*1.0 大玉村玉井*1.0 桑折町東大隅*1.0 新地町谷地小屋*0.9 飯館村伊丹沢*0.9 原町市三島町*0.9 大玉村曲藤*0.9 月館町月館*0.9 二本松市金色*0.9 梁川町青葉町*0.8 福島昭和村下中津川*0.7</p> <p>3 館林市城町*3.3 邑染町中野*3.2 群馬明和町新里*3.0 群馬板倉町板倉*2.8 群馬千代田町赤岩*2.8 大泉町日の出*2.7 赤堀町西久保*2.6 群馬新里村武井*2.5</p> <p>2 宮城村鼻毛石*2.3 黒保根村水沼*2.3 沼田市西倉内町*2.3 赤城村敷島*2.3 大胡町堀越*2.3 富士見村田島*2.2 群馬白沢村高平*2.2 利根村追貝*2.2 佐波郡東村東小保方*2.2 太田市浜町*2.2 尾島町粕川*2.1 笠懸町鹿*2.1 粕川村西田面*2.1 片品村東小川*2.0 新田町金井*2.0 大間々町大間々*2.0 北橋村真壁*2.0 子持村吹屋*1.9 桐生市織姫町*1.9 六合村小雨*1.8 吾妻郡東村奥田*1.8 群馬境町境*1.8 戴塚本町大原*1.7 川場村谷地*1.7 勢多郡東村花輪*1.6 高崎市高松町*1.6</p> <p>1 六合村日影*1.4 前橋市大手町*1.4 安中市安中*1.4 伊香保町伊香保*1.4 吉岡町下野田*1.4 玉村町下新田*1.4 群馬吉井町吉井*1.3 甘楽町小幡*1.3 群馬吾妻町原町*1.3 群馬町足門*1.3 榛東村山子田*1.3 鬼石町鬼石*1.2 中之条町中之条町*1.2 前橋市昭和町*1.2 群馬昭和村糸井*1.1 箕郷町西明屋*1.1 長野原町長野原*1.1 小野上村村上*1.0 藤岡市中栗須*1.0 富岡市七日市*1.0 群馬中里村神ヶ原*0.9 群馬上野村川和*0.9 妙義町上高田*0.9 榛名町下室田*0.9 群馬高山村中山*0.8 倉沢村三ノ倉*0.8</p> <p>3 東京杉並区桃井*3.1 東京杉並区高井戸*2.9 東京板橋区相生町*2.8 東京千代田区大手町*2.7 東京品川区平塚*2.7 調布市つつじヶ丘*2.7 東京江戸川区中央*2.6 町田市中町*2.6 東京港区南青山*2.5 東京目黒区中央町*2.5 東京世田谷区中町*2.5 東京中野区古古田*2.5 東京足立区神明南*2.5</p> <p>2 東京品川区北品川*2.4 東京中野区中央*2.4 東京荒川区東尾久*2.4 東京足立区伊興*2.4 東京葛飾区金町*2.4 東京板橋区板橋*2.3 東京江戸川区船堀*2.3 武蔵野市吉祥寺東町*2.3 東京港区白金*2.2 東京文京区大塚*2.2 東京墨田区吾妻橋*2.2 東京大田区多摩川*2.2 東京世田谷区世田谷*2.2 東京北区赤羽南*2.2 東京練馬区光が丘*2.2 東京足立区千住*2.2 三鷹市野崎*2.2 東京世田谷区成城*2.1 東京千代田区麹町*2.1 町田市役所*2.1 東京中央区勝どき*2.1 東京台東区千束*2.1 東京大田区本羽田*2.1 東京練馬区東大泉*2.0 東京中央区築地*2.0 東京中央区日本橋兜町*2.0 武蔵野市緑町*2.0 東京台東区東上野*2.0 東京墨田区東向島*2.0 東京江東区東陽*2.0 東京世田谷区三軒茶屋*2.0 東京荒川区荒川*2.0 東京品川区広町*1.9 東京大田区大森東*1.9 東京新宿区百人町*1.9 稲城市東長沼*1.9 青梅市日向和田*1.9 東京杉並区阿佐谷*1.8 東京足立区中央本町*1.8 国分寺市戸倉*1.8 国分寺市本多*1.8 東京江東区亀戸*1.7 東京府中市白糸台*1.7 東村山市美住町*1.7 多摩市関戸*1.7 東京大田区蒲田*1.6 八王子市石川町*1.6 東京府中市宮西町*1.5 あきる野市伊奈*1.5</p> <p>1 立川市錦町*1.4 西東京市南町*1.4 八王子市大横町*1.3 小平市小川町*1.3 東久留米市本町*1.3 多摩市鶴牧*1.2 清瀬市中清戸*1.2 青梅市東青梅*1.1 福生市福生*1.0 昭島市田中町*0.9 利島村*0.8 三宅村神着*0.8 伊豆大島町元町*0.8 伊豆大島町差木地*0.6 新島村式根島*0.6</p> <p>3 横浜港北区日吉本町*3.1 横浜神奈川区神大寺*3.0 横浜鶴見区下末吉*2.7 川崎宮前区宮前平*2.7 横浜中区山手町*2.6 横浜中区山下町*2.6 横浜緑区白山町*2.6 川崎中原区小杉町*2.6 横浜西区浜松町*2.5 横浜保土ヶ谷区上菅町*2.5 横浜緑区十日市場*2.5</p> <p>2 横浜青葉区榎が丘*2.4 横浜都筑区茅ヶ崎*2.4 横浜中区山吹町*2.3 横浜瀬谷区三ツ境*2.3 横浜青葉区市が尾町*2.3 厚木市酒井*2.3 横浜旭区上白根町*2.2 川崎幸区戸手本町*2.2 綾瀬市深谷*2.2 横浜西区みなとみらい*2.1 横浜戸塚区戸塚町*2.1 川崎中原区小杉陣屋*2.1 川崎高津区下作延*2.1 厚木市長谷*2.1 横浜瀬谷区中屋敷*2.0 横浜都筑区池辺町*2.0 横浜神奈川区白幡上町*1.9 横浜磯子区洋光台*1.9 横浜港南区丸山台東部*1.9 横浜旭区今宿東町*1.9 川崎川崎区中島*1.9 厚木市飯山*1.9 横浜保土ヶ谷区神戸町*1.8 横浜磯子区磯子*1.8 横浜港北区太尾町*1.8 横浜戸塚区平戸町*1.8 平塚市浅間町*1.8 茅ヶ崎市茅ヶ崎*1.8 海老名市大谷*1.8 座間市緑が丘*1.8 神奈川寒川町宮山*1.8 小田原市荻窪*1.8 相模原市中央*1.8 相模原市田名*1.8 相模原市相原*1.8 神奈川愛川町角田*1.8 城山町久保沢*1.8 横浜鶴見区鶴見*1.7 横浜金沢区白帆*1.7 厚木市三田*1.7 横浜栄区小菅が谷*1.7 横浜泉区岡津町*1.7 横浜泉区和泉町*1.7 厚木市寿町*1.6 中井町比奈窪*1.6 真鶴町真鶴*1.6 神奈川清川村煤ヶ谷*1.6 川崎多摩区登戸*1.6 相模原市磯部*1.5 厚木市七沢*1.5 横浜港南区丸山台北部*1.5 川崎麻生区万福寺*1.5</p> <p>1 横浜金沢区寺前*1.4 横浜栄区公田町*1.4 相模原市上溝*1.4 秦野市曾屋*1.4 松田町松田惣領*1.4 津久井町中野*1.4 横須賀市光の丘*1.3 逗子市桜山*1.2 相模湖町与瀬*1.0 葉山町堀内*1.0 伊勢原市伊勢原*1.0 箱根町湯本*1.0 大磯町東小磯*0.7 開成町延沢*0.6 小田原市久野*0.5</p> <p>2 足和田村長浜*1.8 若草町寺部*1.8 長坂町長坂上条*1.6 忍野村忍草*1.5 上野原町役場*1.5 玉穂町成島*1.5</p>				
		群馬県				
		東京都				
		神奈川県				
		山梨県				

地震 番号	震源時 日 時 分	震央地名 各地の震度(計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		1 境川村藤袋 *=1.4 田富町白井阿原 *=1.4 小菅村役場 *=1.3 甲府市丸の内 *=1.3 塩山市役所 *=1.3 山梨石和町市部 *=1.3 豊富村大鳥居 *=1.3 山梨昭和町押越 *=1.3 上野原町上野原=1.2 甲府市飯田=1.1 塩山市下於曾=1.1 春日居町寺本 *=1.1 山梨甲西町鮎沢 *=1.1 明野村上手 *=1.1 高根町村山北割 *=1.1 山梨双葉町下今井 *=1.0 勝沼町勝沼 *=1.0 富士吉田市下吉田 *=0.9 山梨大和村初鹿野 *=0.9 八代町南 *=0.9 榑形町小笠原 *=0.8 山梨一宮町末木 *=0.8 都留市上谷 *=0.8 増穂町天神中条 *=0.8 下部町大磯小磯=0.6 道志村役場 *=0.6 長野県 2 長野南牧村海ノ口 *=1.8 1 佐久市中込 *=1.2 諏訪市湖岸通り=1.0 諏訪市高島 *=0.8 軽井沢町追分=0.7 御代田町御代田 *=0.7 三水村芋川 *=0.6 白田町下小田切=0.6 立科町芦田 *=0.6 富士見町落合 *=0.5 静岡県 2 熱海市綱代=1.8 1 伊豆長岡町長岡 *=1.4 函南町仁田 *=1.3 賀茂村宇久須 *=1.2 戸田村戸田 *=1.2 富士宮市弓沢町=1.2 御殿場市萩原=1.1 河津町田中 *=1.0 小山町藤曲 *=0.8 熱海市中央町 *=0.7 西伊豆町仁科 *=0.7 韮山町四日町 *=0.7 三島市大社町 *=0.7 長泉町中土狩 *=0.7 大仁町田京 *=0.6 相良町相良 *=0.6 中伊豆町八幡 *=0.5 伊東市大原=0.5 静岡清水町堂庭 *=0.5 静岡岡部町岡部 *=0.5 静岡榛原町静波 *=0.5 宮城県 1 大河原町新南 *=1.3 山元町浅生原 *=1.1 桃生町中津山 *=1.1 丸森町鳥屋 *=1.1 宮城田尻町沼部 *=0.9 蔵王町円田 *=0.9 宮城南郷町木間塚 *=0.8 迫町佐沼 *=0.8 古川市三日町=0.8 金成町沢辺 *=0.7 名取市増田 *=0.7 亶理町下小路 *=0.7 宮城松山町千石 *=0.7 宮城川崎町前川 *=0.6 矢本町矢本 *=0.6 利府町利府 *=0.6 米山町西野 *=0.5 色麻町四竈 *=0.5 登米町寺池 *=0.5 志津川町塩入=0.5 山形県 1 山形中山町長崎 *=1.1 新潟県 1 六日町伊勢町=1.2 柏崎市三和町 *=0.5				
43	14 18 56	茨城県南部 栃木県	36° 12.1' N	139° 58.3' E	54km	M: 3.2
		1 足利市名草上町=0.5				
44	14 20 52	茨城県南部 栃木県	36° 12.4' N	139° 58.7' E	54km	M: 3.3
		1 栃木市旭町=0.5				
45	14 22 34	和歌山県北部 和歌山県	34° 02.9' N	135° 09.4' E	6km	M: 2.6
		1 湯浅町湯浅 *=0.6 和歌山広川町広 *=0.5				
46	14 23 52	熊本県阿蘇地方 熊本県	33° 00.4' N	131° 05.6' E	9km	M: 2.9
		1 阿蘇町内牧 *=1.3 白水村中松=1.0 産山村山鹿 *=0.5				
47	15 01 28	福島県会津地方 福島県	37° 18.6' N	139° 54.7' E	9km	M: 3.5
		2 下郷町塩生 *=2.1				
48	15 05 47	奄美大島近海 鹿児島県	28° 19.3' N	129° 23.5' E	31km	M: 3.0
		1 名瀬市港町=0.6				
49	15 07 43	父島近海 東京都	26° 19.0' N	142° 46.9' E	48km	M: 4.6
		1 小笠原村三日月山=0.5				
50	15 09 30	鳥取県中・西部 鳥取県	35° 21.3' N	133° 44.7' E	7km	M: 2.4
		1 関金町大鳥居 *=0.7				
51	15 14 35	石垣島近海 沖縄県	24° 28.1' N	123° 45.2' E	14km	M: 3.4
		1 竹富町西表=0.6				
52	15 18 13	青森県東方沖 青森県	41° 32.8' N	142° 04.2' E	66km	M: 3.9
		1 東通村砂子又 *=0.9				
53	15 19 25	岩手県沖 岩手県 宮城県	39° 08.1' N	142° 14.3' E	49km	M: 4.1
		1 室根村役場 *=0.5 大船渡市大船渡町=0.5 釜石市只越町=0.5 1 気仙沼市赤岩=0.7 唐桑町馬場 *=0.6				
54	16 04 39	茨城県沖 福島県	36° 37.4' N	141° 12.0' E	45km	M: 4.6
		2 岩瀬村柱田 *=2.2 大越町上大越 *=1.9 福島玉川村小高 *=1.8 天栄村下松本 *=1.6 福島長沼町長沼 *=1.6 古殿町松川 *=1.6 平田村永田 *=1.5 福島西郷村熊倉 *=1.5 福島白沢村糠沢 *=1.5 1 白河市郭内=1.4 川俣町五百田 *=1.4 表郷村金山 *=1.4 都路村古道 *=1.4 滝根町神俣 *=1.3 いわき市小名浜=1.3 浅川町浅川 *=1.2 福島本宮町万世 *=1.2 福島東和町針道 *=1.2 常葉町常葉 *=1.2 安達町油井 *=1.2 白河市八幡小路 *=1.1 檜葉町北田 *=1.1 川内村上川内 *=1.1 泉崎村泉崎 *=1.0 矢祭町東館 *=1.0 須賀川市八幡町 *=1.0 福島市五老内町 *=1.0 浪江町幾世橋=0.9 葛尾村落合 *=0.9 郡山市朝日=0.9 船引町船引=0.9 保原町宮下 *=0.9 大信村増見 *=0.9 大熊町下野上 *=0.9 棚倉町棚倉=0.8 川内村下川内=0.8 猪苗代町城南=0.8 福島市松木町=0.8 石川町下泉 *=0.8 小野町小野新町 *=0.7 広野町下北迫 *=0.7 飯館村伊丹沢 *=0.7 大玉村曲藤=0.7 大玉村玉井 *=0.7 二本松市金色 *=0.7 富岡町本岡 *=0.6 田島町田島=0.5 茨城県 2 高萩市本町 *=1.9 金砂郷町高柿 *=1.9 十王町友部 *=1.9 日立市助川町 *=1.8 内原町内原 *=1.8 岩瀬町岩瀬 *=1.7 友部町中央 *=1.6 水戸市金町=1.5 1 御前山村野口 *=1.4 常陸太田市町屋町=1.3 八郷町柿岡=1.3 北茨城市磯原町 *=1.2 桂村阿波山 *=1.2 岩間町下郷 *=1.2 瓜連町瓜連 *=1.2 山方町山方 *=1.2 つくば市谷田部 *=1.2 茨城協和町門井 *=1.2				

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度(計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		水戸市中央 *≒1.2 茨城三和町仁連 *≒1.1 茨城緒川村上小瀬 *≒1.1 大子町池田 *≒1.1 八郷町役場 *≒1.1 美野里町堅倉 *≒1.1 常北町石塚 *≒1.0 土浦市下高津 *≒1.0 大洋村汲上 *≒1.0 美浦村受領 *≒1.0 那珂町福田 *≒1.0 茨城大和村羽田 *≒1.0 茨城町小堤 *≒1.0 茨城小川町小川 *≒0.9 猿島町山 *≒0.9 茨城八千代町菅谷 *≒0.8 関城町舟生 *≒0.8 茨城鹿嶋市鉢形 *≒0.8 東海村白方 *≒0.7 茨城旭村造谷 *≒0.7 鉾田町鉾田 *≒0.7 玉里村上玉里 *≒0.7 美和村高部 *≒0.7 真壁町飯塚 *≒0.7 土浦市大岩田 *≒0.7 大洗町磯浜町 *≒0.6 明野町海老ヶ島 *≒0.6 2 高根沢町石末 *≒2.0 栃木二宮町石島 *≒1.8 市貝町市場 *≒1.8 益子町益子 *≒1.6 栃木河内町白沢 *≒1.5 烏山町中央 *≒1.5 1 馬頭町馬頭 *≒1.4 栃木小川町小川 *≒1.3 今市市瀬川 *≒1.2 黒羽町黒羽田町 *≒1.2 西那須野町あたご町 *≒1.2 栃木国分寺町小金井 *≒1.2 湯津上村佐良土 *≒1.1 那須町寺子 *≒1.1 茂木町茂木 *≒1.1 真岡市荒町 *≒1.0 上河内町中里 *≒0.9 芳賀町祖母井 *≒0.9 日光市中宮祠 *≒0.6 日光市中鉢石町 *≒0.5 宮城県 1 大河原町新南 *≒0.9 蔵王町円田 *≒0.7 名取市増田 *≒0.5 亘理町下小路 *≒0.5 山元町浅生原 *≒0.5 群馬県 1 群馬新里村武井 *≒1.3 黒保根村水沼 *≒0.7 利根村追貝 *≒0.6 埼玉県 1 久喜市下早見 *≒0.7 千葉県 1 千葉山田町仁良 *≒0.5				
55	16 11 38	茨城県北部 茨城県 2 水戸市金町 *≒1.5 日立市助川町 *≒1.5 山方町山方 *≒1.5 1 大子町池田 *≒1.4 御前山村野口 *≒1.3 十王町友部 *≒1.2 笠間市石井 *≒1.1 美野里町堅倉 *≒1.0 水戸市中央 *≒1.0 土浦市大岩田 *≒1.0 里美村大中 *≒0.9 友部町中央 *≒0.9 岩間町下郷 *≒0.9 八郷町役場 *≒0.9 那珂町福田 *≒0.9 常陸太田市町屋町 *≒0.8 内原町内原 *≒0.8 桂村阿波山 *≒0.8 八郷町柿岡 *≒0.8 茨城緒川村上小瀬 *≒0.8 茨城協和町門井 *≒0.8 茨城小川町小川 *≒0.8 茨城大和村羽田 *≒0.7 大洋村汲上 *≒0.7 瓜連町瓜連 *≒0.7 土浦市下高津 *≒0.7 大洗町磯浜町 *≒0.6 ひたちなか市東石川 *≒0.6 つくば市谷田部 *≒0.5 常陸太田市金井町 *≒0.5 北茨城市磯原町 *≒0.5 福島県 1 浅川町浅川 *≒1.2 福島玉川村小高 *≒0.9 棚倉町棚倉 *≒0.6 栃木県 1 茂木町茂木 *≒1.0 栃木二宮町石島 *≒0.8 今市市瀬川 *≒0.6 烏山町中央 *≒0.5	36° 31.0' N	140° 35.2' E	60km	M: 3.8
56	16 16 48	岩手県沿岸南部 岩手県 1 室根村役場 *≒0.5	39° 11.0' N	141° 52.8' E	59km	M: 3.9
57	16 20 19	熊本県熊本地方 熊本県 1 甲佐町岩下 *≒0.8	32° 38.0' N	130° 49.8' E	8km	M: 2.5
58	16 21 40	西表島付近 沖縄県 1 竹富町大原 *≒0.8 竹富町西表 *≒0.7 竹富町黒島 *≒0.6 竹富町波照間 *≒0.5	24° 07.9' N	123° 52.0' E	21km	M: 3.9
59	17 03 38	和歌山県北部 和歌山県 1 熊野川町日足 *≒0.7 和歌山本宮町本宮 *≒0.5	33° 56.8' N	135° 38.4' E	12km	M: 2.7
60	17 15 31	浦河沖 北海道 2 静内町ときわ *≒2.1 浦河町潮見 *≒1.5 1 広尾町並木通 *≒0.7	41° 55.4' N	142° 18.4' E	69km	M: 4.3
61	17 17 36	長崎県南西部 長崎県 2 長崎市南山手 *≒2.0 琴海町長浦 *≒1.5 1 諫早市東小路 *≒1.3 小浜町雲仙 *≒1.3 長崎国見町土黒甲 *≒0.6	32° 40.9' N	129° 52.9' E	10km	M: 3.6
62	18 14 09	島根県東部 鳥取県 1 鳥取日野町根雨 *≒1.1 江府町江尾 *≒0.5	35° 16.8' N	133° 20.1' E	15km	M: 3.1
63	18 16 58	日向灘 宮崎県 2 宮崎南郷町南町 *≒1.9 日南市中央通 *≒1.8 日南市油津 *≒1.8 串間市奈留 *≒1.5 1 高岡町内山 *≒1.4 宮崎市霧島 *≒1.2 都城市菖蒲原 *≒1.2 北郷町郷之原 *≒1.2 国富町本庄 *≒1.0 高鍋町上江 *≒1.0 新富町上富田 *≒0.7 高千穂町三田井 *≒0.7 鹿児島県 2 鹿屋市新栄町 *≒1.5 志布志町志布志 *≒1.5 1 鹿児島市東都元 *≒1.2 鹿児島田代町麓 *≒1.0 鹿児島山川町新生町 *≒0.9 隼人町内山田 *≒0.7	31° 19.9' N	131° 42.6' E	22km	M: 4.5
64	19 04 51	奈良県地方 京都府 大阪府 奈良県 1 木津町木津 *≒0.6 1 四条畷市中野 *≒0.9 寝屋川市役所 *≒0.6 東大阪市稲葉 *≒0.5 1 奈良市二条大路南 *≒1.2 大和郡山市北郡山町 *≒1.2 奈良市半田開町 *≒1.0 生駒市東新町 *≒0.5	34° 43.3' N	135° 45.7' E	13km	M: 2.9
65	19 18 16	茨城県沖 福島県 2 福島玉川村小高 *≒1.5 1 いわき市小名浜 *≒1.2 岩瀬村柱田 *≒1.2 福島市松木町 *≒1.1 天栄村下松本 *≒1.1 都路村古道 *≒1.1 大越町上大越 *≒1.0 川俣町五百田 *≒1.0 安達町油井 *≒1.0 福島東和町針道 *≒1.0 泉崎村泉崎 *≒1.0 棚倉町棚倉 *≒1.0 白河市郭内 *≒0.9 福島白沢村糠沢 *≒0.8 川内村上川内 *≒0.8 浪江町幾世橋 *≒0.8 浅川町浅川 *≒0.7 郡山市朝日 *≒0.7 茨城県 2 常陸太田市金井町 *≒1.6 日立市助川町 *≒1.5 水戸市金町 *≒1.5 水戸市中央 *≒1.5 1 茨城町小堤 *≒1.4 内原町内原 *≒1.4 御前山村野口 *≒1.4 神栖町溝口 *≒1.4 関城町舟生 *≒1.4 玉里村上玉里 *≒1.3 八郷町柿岡 *≒1.3 金砂郷町高柿 *≒1.3 茨城鹿嶋市鉢形 *≒1.3 鉾田町鉾田 *≒1.2 茨城東町結佐 *≒1.2 笠間市石井 *≒1.2 那珂町福田 *≒1.2 真壁町飯塚 *≒1.2 取手市井野 *≒1.2	36° 11.3' N	141° 48.4' E	58km	M: 5.0

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度(計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		つくば市谷田部 *=1.2 茨城小川町小川 *=1.2 茨城千代田町上土田 *=1.1 友部町中央 *=1.1 茨城旭村造谷 *=1.1 茨城協和町門井 *=1.1 美野里町堅倉 *=1.1 潮来市辻 *=1.1 土浦市下高津 *=1.1 東海村白方 *=1.0 大子町池田 *=1.0 八郷町役場 *=1.0 荳崎町小荳 *=0.9 土浦市大岩田=0.9 麻生町麻生 *=0.9 十王町友部 *=0.9 茨城大和村羽田 *=0.8 高萩市本町 *=0.8 山方町山方 *=0.6 岩井市岩井=0.5 栃木県 2 栃木二宮町石島 *=1.5 1 市貝町市塙 *=1.3 益子町益子=1.2 高根沢町石末 *=1.2 今市市瀬川=1.1 烏山町中央=1.1 那須町寺子 *=1.0 茂木町茂木 *=0.7 日光市中宮祠=0.7 千葉県 2 佐原市佐原=1.6 佐原市役所 *=1.6 旭市二 *=1.5 1 千葉山田町仁良 *=1.4 干潟町南堀之内 *=1.4 飯岡町萩園 *=1.2 多古町多古=1.1 東庄町笹川 *=1.1 銚子市川口町=0.9 東金市東新宿=0.8 宮城県 1 丸森町烏屋 *=1.3 迫町佐沼 *=1.0 大河原町新南 *=1.0 桃生町中津山 *=0.8 蔵王町円田 *=0.8 登米町寺池 *=0.8 宮城川崎町前川 *=0.7 宮城南郷町木間塚 *=0.6 名取市増田 *=0.5 利府町利府 *=0.5 群馬県 1 黒保根村水沼 *=0.6 埼玉県 1 吉川市吉川 *=0.9 久喜市下早見=0.6 埼玉美里町木部 *=0.5 新潟県 1 柏崎市三和町 *=0.5				
66	20 08 12	福島県沖 福島県 1 楢葉町北田 *=1.2 原町市三島町=0.6 浪江町幾世橋=0.6	37° 29.0' N	141° 36.4' E	44km	M: 4.1
67	20 08 33	千葉県北東部 千葉県 3 光町宮川 *=3.1 横芝町横芝 *=2.7 2 多古町多古=2.3 野栄町今泉 *=2.3 九十九里町片貝 *=2.3 蓮沼村八 *=2.2 松尾町松尾 *=2.2 八日市場市八 *=2.1 干潟町南堀之内 *=2.1 成田市花崎町=2.1 東金市東新宿=2.0 東金市東岩崎 *=2.0 芝山町小池 *=1.9 成東町殿台 *=1.9 本埜村笠神 *=1.9 大網白里町大網 *=1.8 旭市二 *=1.8 千葉山田町仁良 *=1.8 佐原市佐原=1.8 東庄町笹川 *=1.8 海上町高生 *=1.8 佐原市役所 *=1.7 成田市役所 *=1.7 千葉一宮町一宮=1.7 飯岡町萩園 *=1.6 佐倉市海隣寺町 *=1.6 富里市七栄 *=1.6 白子町関 *=1.5 大多喜町大多喜 *=1.5 1 銚子市川口町=1.4 長南町長南 *=1.4 八街市八街 *=1.4 印西市大森 *=1.4 夷隅町国府台 *=1.4 千葉岬町長者 *=1.4 四街道市鹿渡 *=1.3 千葉酒々井町中央台 *=1.3 印旛村瀬戸 *=1.3 栗原町岩部 *=1.3 睦沢町下之郷 *=1.3 長生村本郷 *=1.2 長柄町大津倉=1.2 千葉神崎町神崎本宿 *=1.2 千葉栄町安食台 *=1.1 千葉中央区中央港=1.1 長柄町桜谷 *=1.0 茂原市道表 *=1.0 勝浦市墨名=0.9 千葉大原町大原 *=0.9 館山市長須賀=0.7 茨城県 2 波崎町役場 *=1.8 茨城東町結佐 *=1.8 神栖町溝口 *=1.8 潮来市辻 *=1.6 江戸崎町江戸崎 *=1.5 1 茨城鹿嶋市鉢形=1.4 新利根町柴崎 *=1.3 茨城河内町源清田 *=1.3 取手市井野 *=1.3 利根町布川=1.2 玉里村上玉里 *=1.2 桜川村須賀津 *=1.1 日立市助川町 *=1.0 つくば市谷田部 *=1.0 土浦市下高津 *=1.0 茨城協和町門井 *=0.9 麻生町麻生 *=0.9 八郷町柿岡=0.9 茨城千代田町上土田 *=0.9 荳崎町小荳 *=0.8 関城町舟生=0.8 土浦市大岩田=0.8 美浦村受領 *=0.8 霞ヶ浦町大和田 *=0.6 岩井市岩井=0.6 銚子町銚子=0.6 栃木県 1 栃木二宮町石島 *=1.0 益子町益子=0.7 今市市瀬川=0.6 埼玉県 1 越谷市越ヶ谷 *=0.6 鳩ヶ谷市三ツ和 *=0.6 吉川市吉川 *=0.6 東京都 1 東京江戸川区中央=0.9 東京千代田区大手町=0.8 神奈川県 1 横浜保土ヶ谷区上菅田町 *=1.1 横浜神奈川区神大寺 *=1.0 横浜中区山手町=1.0 横浜港北区日吉本町 *=1.0 横浜緑区十日市場 *=1.0 横浜鶴見区鶴見 *=0.9 横浜都筑区池辺町 *=0.9 横浜都筑区茅ヶ崎 *=0.8 横須賀市光の丘=0.7 茅ヶ崎市茅ヶ崎=0.5 神奈川清川村煤ヶ谷 *=0.5	35° 44.4' N	140° 42.3' E	47km	M: 4.5
68	20 09 59	千葉県北東部 千葉県 1 多古町多古=0.5	35° 45.1' N	140° 42.1' E	49km	M: 3.5
69	20 22 17	大分県西部 大分県 1 佐伯市中村南=0.7 蒲江町蒲江浦=0.7	33° 02.4' N	131° 25.2' E	119km	M: -.-
70	21 03 14	岐阜県飛騨地方 岐阜県 1 和良村沢 *=1.3	35° 43.1' N	137° 06.8' E	8km	M: 2.9
71	21 04 27	岐阜県美濃中西部 岐阜県 1 岐南町八剣 *=0.8	35° 25.1' N	136° 45.2' E	8km	M: 2.6
72	21 05 56	茨城県南部 栃木県 1 今市市瀬川=0.6	36° 02.3' N	140° 06.1' E	63km	M: 3.5
73	21 22 11	千葉県東方沖 千葉県 1 九十九里町片貝 *=1.0 長生村本郷 *=0.9 多古町多古=0.8 大網白里町大網 *=0.8 成東町殿台 *=0.7 夷隅町国府台 *=0.7 東金市東新宿=0.6 千葉一宮町一宮=0.6 白子町関 *=0.5 蓮沼村八 *=0.5	35° 24.4' N	140° 26.0' E	58km	M: 3.5
74	21 23 15	岩手県沖 岩手県 2 普代村銅屋 *=2.0 玉山村洪民 *=1.8 大野村大野 *=1.7 大槌町新町 *=1.5 1 軽米町軽米 *=1.3 二戸市福岡=1.3 浄法寺町浄法寺 *=1.3 九戸村伊保内 *=1.1 陸前高田市高田町 *=1.1 盛岡市山王町=1.1 岩手町五日市 *=1.1 松尾村野駄 *=1.1 千厩町千厩 *=1.1 室根村役場 *=1.1 滝沢村鶴飼 *=1.0 宮古市鎌ヶ崎=1.0 江刺市大通り *=1.0 大迫町大迫=1.0 岩手東和町土沢 *=1.0 葛巻町葛巻=1.0 田野畑村役場 *=1.0 宮守村下宮守 *=1.0 藤沢町藤沢 *=0.9 野田村野田 *=0.9 岩手胆沢町南都田 *=0.9 花泉町涌津 *=0.9 衣川村古戸 *=0.8 岩泉町岩泉 *=0.8	40° 08.5' N	142° 28.3' E	35km	M: 4.8

地震 番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度(計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		平泉町平泉 * =0.8 安代町吹田 * =0.8 田野畑村田野畑=0.8 紫波町日詰 * =0.8 大船渡市大船渡町=0.8 岩手山田町八幡町=0.8 釜石市只越町=0.7 西根町大更=0.6 金ヶ崎町西根 * =0.6 北上市柳原町=0.6 久慈市川崎町=0.5 雫石町千刈田=0.5 花巻市材木町 * =0.5 青森県 1 名川町平 * =1.4 青森南郷村市野沢 * =1.2 五戸町古館=1.2 階上町道仏 * =1.1 福地村苦米地 * =1.1 八戸市湊町=1.0 野辺地町野辺地 * =0.8 上北町中央南 * =0.7 下田町中下田 * =0.6 三沢市桜町 * =0.6 宮城県 1 日間林村森ノ上 * =0.6 青森南部町沖田面 * =0.5 1 金成町沢辺 * =0.9 桃生町中津山 * =0.9 気仙沼市赤岩=0.8 栗駒町岩ヶ崎=0.8 若柳町川南 * =0.7 宮城田尻町沼部 * =0.6 一迫町真坂 * =0.6 米山町西野 * =0.6 志津川町塩入=0.6 唐桑町馬場 * =0.6 志波姫町沼崎 * =0.5 迫町佐沼 * =0.5 中田町宝江黒沼=0.5				
75	22 00 14	京都府南部 京都府 1 京都美山町島 * =0.6	35° 10.2' N	135° 45.2' E	7km	M: 2.8
76	22 03 30	新島・神津島近海 東京都 1 新島村式根島=0.7 神津島村役場 * =0.6	34° 13.5' N	139° 15.1' E	12km	M: 2.7
77	22 15 17	奈良県地方 奈良県 1 下北山村寺垣内 * =0.8	34° 13.5' N	135° 42.3' E	60km	M: 3.1
78	22 21 34	千葉県東方沖	35° 33.4' N	141° 02.8' E	35km	M: 3.8
(注)	22 21 34	千葉県東方沖 千葉県 1 銚子市川口町=0.7	35° 33.1' N	141° 02.1' E	36km	M: 2.5
79	22 21 49	福島県沖 福島県 1 楢葉町北田 * =1.0 都路村古道 * =0.5 浪江町幾世橋=0.5	37° 48.1' N	142° 00.7' E	36km	M: 4.3
80	23 00 22	三陸沖 岩手県 1 大槌町新町 * =0.8 宮城県 1 桃生町中津山 * =0.8	39° 53.8' N	143° 20.8' E	19km	M: 4.5
81	23 14 43	青森県東方沖 岩手県 1 大野村大野 * =1.0	40° 27.3' N	141° 42.8' E	82km	M: 3.2
82	23 20 18	長野県中部 長野県 2 長野本城村西条 * =2.4 1 坂北村役場 * =1.2 麻績村麻 * =1.2	36° 24.6' N	138° 00.8' E	5km	M: 2.5
83	24 07 23	茨城県沖 宮城県 1 丸森町鳥屋 * =0.6 大河原町新南 * =0.5 茨城県 1 水戸市金町=0.6	36° 11.8' N	141° 48.0' E	46km	M: 4.6
84	24 16 17	三宅島近海 東京都 2 三宅村神着=1.6 1 三宅村坪田=1.4	34° 04.9' N	139° 31.1' E	0km	M: 2.7
85	25 01 22	新島・神津島近海 東京都 2 新島村式根島=1.7 1 神津島村役場 * =1.1	34° 17.5' N	139° 09.2' E	11km	M: 2.8
86	25 06 04	和歌山県北部 和歌山県 1 熊野川町日足 * =0.6	33° 56.4' N	135° 38.8' E	11km	M: 2.8
87	25 07 51	三宅島近海 千葉県 1 館山市長須賀=0.6 東京都 1 三宅村神着=0.7 八丈町三根=0.5 神奈川県 1 中井町比奈窪 * =0.5	34° 01.9' N	140° 14.0' E	78km	M: 4.2
88	25 09 02	新島・神津島近海 東京都 2 新島村式根島=2.0 神津島村役場 * =1.9 神津島村金長=1.6 1 新島村本村 * =1.0 新島村川原=0.8	34° 13.8' N	139° 15.0' E	13km	M: 3.4
89	26 00 28	茨城県沖 茨城県 1 常陸太田市町屋町=0.9 水戸市金町=0.7 桂村阿波山 * =0.6 山方町山方 * =0.6	36° 25.9' N	141° 00.3' E	47km	M: 4.1
90	26 04 02	釧路支庁中南部 北海道 1 別海町常盤=1.1 本別町北 2 丁目=0.7 釧路市幸町=0.5	43° 02.1' N	144° 04.2' E	88km	M: 4.1
91	26 07 52	宮城県南部 宮城県 1 仙台青葉区大倉=1.0	38° 23.0' N	140° 41.8' E	7km	M: 2.4
92	27 17 08	茨城県南部 栃木県 1 石橋町石橋 * =1.1 上河内町中里 * =1.0 栃木国分寺町小金井 * =0.6 栃木二宮町石島 * =0.5	36° 12.3' N	139° 58.4' E	54km	M: 3.4

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度(計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
93	29 02 19	ウラジオストク付近 北海道 2 浦河町潮見=2.2 別海町常盤=1.7 静内町ときわ=1.6 1 倶知安町南1条=1.4 小樽市勝納町=1.3 岩内町清住=1.1 白老町大町=1.1 足寄町上螺湾=1.1 石狩市花川=1.1 釧路市幸町=1.0 苫小牧市しらかば=0.9 十勝清水町南4条=0.9 広尾町並木通=0.8 檜山江差町姥神=0.8 弟子屈町美里=0.7 函館市美原=0.7 本別町北2丁目=0.7 帯広市東4条=0.7 音別町尺別=0.6 岩見沢市5条=0.6 厚岸町尾幌=0.5 青森県 2 階上町道仏*=1.7 脇野沢村脇野沢*=1.7 1 蟹田町蟹田*=1.3 三厩村本町*=1.3 稲垣村沼崎*=1.3 青森川内町川内*=1.3 大間町大間*=1.2 青森市花園=1.2 小泊村小泊*=1.2 柏村桑野木田*=1.2 常盤村水木*=1.1 下田町中下田*=1.1 五戸町古館=1.1 木造町若緑*=1.1 浪岡町浪岡*=1.1 天間林村森ノ上*=1.0 板柳町板柳*=1.0 市浦村相内*=1.0 蓬田村蓬田*=1.0 尾上町猿賀*=1.0 百石町上明堂*=1.0 上北町中央南*=1.0 今別町今別*=0.9 六戸町大落瀬*=0.9 西目屋村田代*=0.9 平館村根岸*=0.8 金木町金木*=0.8 八戸市湊町=0.8 野辺地町野辺地*=0.8 車力村車力*=0.8 横浜町寺下*=0.8 十和田市西十二番町*=0.7 七戸町七戸*=0.7 田舎館村田舎館*=0.7 中里町中里*=0.6 三沢市桜町*=0.6 青森平賀町柏木町*=0.6 岩崎村岩崎*=0.6 風間浦村易国間*=0.6 相馬村五所*=0.6 黒石市市ノ町*=0.5 六ヶ所村尾駮=0.5 岩手県 2 野田村野田*=2.1 大槌町新町*=2.0 普代村銅屋*=1.7 陸前高田市高田町*=1.6 二戸市福岡=1.6 1 花巻市材木町*=1.4 江刺市大通り*=1.3 大野村大野*=1.3 軽米町軽米*=1.1 金ヶ崎町西根*=1.1 岩手東和町土沢*=1.0 前沢町七日町*=1.0 平泉町平泉*=1.0 種市町大町=0.9 滝沢村鶴飼*=0.9 水沢市大鐘町=0.9 室根村役場*=0.8 花泉町涌津*=0.8 大船渡市大船渡町=0.5 盛岡市山王町=0.5 久慈市川崎町=0.5 岩手山田町八幡町=0.5 宮城県 2 涌谷町新町=2.1 迫町佐沼*=2.0 大河原町新南*=1.9 中田町宝江黒沼=1.8 宮城河南町前谷地*=1.8 丸森町鳥屋*=1.7 登米町寺池*=1.7 宮城南郷町木間塚*=1.6 若柳町川南*=1.6 金成町沢辺*=1.6 志津川町塩入=1.5 米山町西野*=1.5 桃生町中津山*=1.5 山元町浅生原*=1.5 1 蔵王町円田*=1.3 中新田町西田*=1.1 七ヶ宿町関*=1.1 利府町利府*=1.1 古川市三日町=1.0 宮城川崎町前川*=1.0 亘理町下小路*=0.9 色麻町四竈*=0.9 宮城松山町千石*=0.9 瀬峰町藤沢*=0.9 矢本町矢本*=0.9 栗駒町岩ヶ崎=0.8 志波姫町沼崎*=0.8 花山村本沢*=0.7 宮城河北町相野谷*=0.7 名取市増田*=0.7 小牛田町北浦*=0.7 唐桑町馬場*=0.6 鹿島台町平渡*=0.6 高清水町中町*=0.6 大衡村大衡*=0.6 小野田町長檀*=0.6 宮崎町宮崎*=0.6 鳴瀬町小野*=0.5 村田町村田*=0.5 七ヶ浜町東宮浜*=0.5 岩出山町船場*=0.5 気仙沼市赤岩=0.5 大郷町粕川*=0.5 秋田県 2 秋田井川町北川尻*=1.5 1 男鹿市男鹿中=1.2 秋田山本町豊岡*=1.1 秋田昭和町大久保*=1.1 西目町弁天前*=1.1 大雄村三村*=1.1 若美町角間崎*=1.0 男鹿市船川*=1.0 天王町天王*=0.9 仙北町高梨*=0.9 西仙北町刈和野*=0.8 秋田六郷町六郷東根=0.8 能代市上町*=0.7 八竜町鶴川*=0.7 五城目町西磯ノ目=0.7 南外村下袋*=0.7 太田町太田*=0.7 大瀧村中央*=0.6 秋田本荘市出戸町*=0.6 河辺町和田*=0.6 仁賀保町平沢*=0.6 大館市中城*=0.6 田沢湖町生保内*=0.6 仙南村飯詰*=0.6 稲川町大館*=0.6 八郎潟町大道*=0.6 二ツ井町上台*=0.5 八森町中浜*=0.5 秋田六郷町六郷*=0.5 秋田協和町境*=0.5 藤里町藤琴*=0.5 大森町大中島*=0.5 羽後町西馬音内*=0.5 秋田市消防庁舎*=0.5 東由利町老方*=0.5 秋田大内町岩谷町*=0.5 秋田田代町早口*=0.5 山形県 2 山形中山町長崎*=1.9 上市市河崎*=1.5 1 酒田市亀ヶ崎=1.1 山形河北町谷地=1.0 福島県 2 福島双葉町新山*=2.0 いわき市平*=1.9 いわき市小名浜=1.9 福島国見町藤田*=1.8 広野町下北迫*=1.6 楢葉町北田*=1.5 富岡町本岡*=1.5 1 小高町本町*=1.4 福島市松木町=1.3 郡山市朝日=1.3 泉崎村泉崎*=1.3 相馬市中村*=1.3 古殿町松川*=1.1 福島鹿島町西町*=1.1 福島玉川村小高*=1.0 大越町上大越*=1.0 浅川町浅川*=0.9 浪江町幾世橋=0.8 都路村古道*=0.8 茨城県 2 常陸太田市金井町*=2.0 日立市助川町*=1.5 1 茨城町小堤*=1.4 金砂郷町高柿*=1.4 水戸市中央*=1.3 北茨城市磯原町*=1.3 友部町中央*=1.3 石岡市石岡*=1.3 江戸崎町江戸崎*=1.3 玉里村上玉里*=1.3 茨城新治村藤沢*=1.2 御前山村野口*=1.2 笠間市石井*=1.1 内原町内原*=1.0 土浦市大岩田=0.8 茨城鹿嶋市鉢形=0.8 鉾田町鉾田=0.8 岩井市岩井=0.7 関城町舟生=0.7 八郷町柿岡=0.6 水戸市金町=0.5 茨城大宮町常陸大宮=0.5 埼玉県 2 宮代町中央*=2.0 1 白岡町千駄野*=1.3 加須市下三俣*=1.2 大里町中曾根*=1.2 さいたま市下落合*=1.2 吉見町下細谷*=1.0 北川辺町麦倉*=1.0 鳩ヶ谷市三ツ和*=1.0 行田市本丸*=0.9 戸田市上戸田*=0.9 久喜市下早見=0.5 千葉県 2 館山市長須賀=1.5 鋸南町下佐久間*=1.5 1 三芳村谷向*=1.2 千葉中央区中央港=1.0 鴨川市八色=0.9 長生村本郷*=0.8 佐原市役所*=0.7 多古町多古=0.7 神奈川県 2 横浜西区浜松町*=1.6 横浜中区山手町=1.6 横浜中区山下町*=1.5 海老名市大谷*=1.5 1 小田原市荻窪=1.4 横浜神奈川区神大寺*=1.3 横浜中区山吹町*=1.3 横浜南区別所*=1.3 横浜保土ヶ谷区上菅田町*=1.3 神奈川寒川町宮山*=1.3 厚木市飯山*=1.3 横浜緑区白山町*=1.2 横浜港北区日吉本町*=1.1 横浜鶴見区下末吉*=1.0 横浜緑区十日市場*=1.0 横浜青葉区榎が丘*=1.0 中井町比奈窪*=1.0 茅ヶ崎市茅ヶ崎=0.9 綾瀬市深谷*=0.9 松田町松田惣領*=0.9 座間市緑が丘*=0.8 伊勢原市伊勢原*=0.8 神奈川清川村煤ヶ谷*=0.8 逗子市桜山*=0.7 川崎中原区小杉陣屋=0.6 真鶴町真鶴*=0.6 城山町久保沢*=0.6 静岡県 2 函南町仁田*=1.8 1 静岡清水町堂庭*=0.7 韮山町四日町*=0.6 沼津市御幸町*=0.6 小山町藤曲*=0.6 清水市旭町*=0.6 熱海市網代=0.5 河津町田中*=0.5 松崎町宮内*=0.5 戸田村戸田*=0.5 三島市大社町*=0.5 栃木県 1 益子町益子=0.6 烏山町中央=0.5	43° 30.1' N	131° 23.7' E	589km	M: 7.2

地震 番号	震源時 日 時 分	震央地名 各地の震度(計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		東京都 1 東京江戸川区中央=1.4 東京荒川区荒川*=1.1 東京江東区東陽*=0.9 小平市小川町*=0.9 東京中央区築地*=0.9 東京台東区東上野*=0.7 多摩市関戸*=0.7 東京千代田区大手町=0.6 東京品川区広町*=0.6 稲城市東長沼*=0.5 新潟県 1 柏崎市三和町*=0.5 新発田市豊町*=0.5 石川県 1 輪島市鳳至町=1.3 能都町宇出津=0.9 山梨県 1 忍野村忍草*=1.4 若草町寺部*=1.1 長野県 1 諏訪市湖岸通り=1.0 諏訪市高島*=1.0 長野南牧村海ノ口*=0.6 戸隠村豊岡*=0.5				
94	29 03 43	愛知県東部 愛知県 1 富山村下栃*=0.6	35° 11.9' N	137° 45.5' E	10km	M: 2.6
95	29 19 31	宮城県南部 宮城県 1 仙台青葉区大倉=0.9	38° 23.1' N	140° 42.1' E	6km	M: 2.2
96	30 09 47	茨城県沖 茨城県 1 茨城緒川村上小瀬*=1.2 日立市助川町*=1.1 御前山村野口*=1.0 大子町池田*=0.8 金砂郷町高柿*=0.7 常陸太田市町屋町=0.7 山方町山方*=0.5 桂村阿波山*=0.5	36° 26.4' N	141° 02.7' E	46km	M: 4.1
97	30 16 29	青森県西方沖 青森県 1 深浦町深浦=1.0 岩崎村岩崎*=0.8 秋田県 1 能代市緑町=0.5	40° 39.9' N	139° 08.3' E	24km	M: 4.1
98	30 18 14	豊後水道 高知県 1 宿毛市片島=0.5	32° 59.6' N	132° 13.4' E	37km	M: 3.9

付表

2. 過去 1 年間の最大震度別の月別地震回数

< 平成 13 年（2001 年）6 月～平成 14 年（2002 年）6 月 >

	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	計	記事
2001年 6 月	77	27	11	1						116	三宅島近海～新島・神津島近海（42回*）
7 月	61	22	4	1						88	三宅島近海～新島・神津島近海（18回*）
8 月	63	17	10	3						93	三宅島近海～新島・神津島近海（25回*）
9 月	59	18	7	3						87	
10 月	67	25	4	1						97	
11 月	56	19	7							82	
12 月	117	36	12	4	2	1				172	2 日：岩手県内陸南部（震度 5 弱 1 回）、8 日：神奈川県西部（震度 5 弱 1 回）、9 日：奄美大島近海（震度 5 強 1 回、26回*）、三宅島近海～新島・神津島近海（26回*）、与那国島近海（17回*）
2002年 1 月	106	33	14	3						156	三宅島近海～新島・神津島近海（20回*）、伊豆大島島内（19回*）、和歌山県北部（20回*）、鳥取県西部地震の余震活動（18回*）
2 月	58	17	6	1	1					83	12 日：茨城県沖（震度 5 弱 1 回）、三宅島近海～新島・神津島近海（17回*）、鳥取県西部地震の余震活動（10回*）
3 月	69	29	13	3						114	三宅島近海～新島・神津島近海（17回*）、鳥取県西部地震の余震活動（10回*）
4 月	55	24	7	1						87	
5 月	74	20	7	5						106	三宅島近海～新島・神津島近海（29回*）
6 月	73	20	3	2						98	三宅島近海～新島・神津島近海（10回*）、伊豆大島近海（10回*）
2002年計	435	143	50	15	1					644	
過去 1 年計	858	280	94	27	3	1	0	0	0	1281	（平成 13 年 7 月～平成 14 年 6 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、または活発な地震活動（震度 1 以上が 10 回以上）について記載した。

平成 9（1997）年 11 月 10 日から、地方公共団体（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、岡山県及び山口県）が整備した震度計で観測された震度も含む。

平成 10（1998）年 6 月 15 日から、地方公共団体（群馬県、福井県、静岡県、三重県、鳥根県及び愛媛県）が整備した震度計で観測された震度も含む。

平成 10（1998）年 10 月 15 日から、地方公共団体（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、宮崎県及び鹿児島県）が整備した震度計で観測された震度も含む。

平成 11（1999）年 7 月 21 日から、地方公共団体（東京都、長野県）が整備した震度計で観測された震度も含む。

平成 12（2000）年 1 月 12 日から、地方公共団体（栃木県、千葉県、岐阜県）が整備した震度計で観測された震度も含む。

平成 12（2000）年 3 月 28 日から、地方公共団体（滋賀県）が整備した震度計で観測された震度も含む。

平成 12（2000）年 7 月 18 日から、地方公共団体（富山県、香川県、大分県）が整備した震度計で観測された震度も含む。

平成 13（2001）年 3 月 22 日から、地方公共団体（佐賀県）が整備した震度計で観測された震度も含む。

平成 13（2001）年 5 月 10 日から、地方公共団体（山梨県、神奈川県（川崎市））が整備した震度計で観測された震度も含む。

平成 13（2001）年 7 月 19 日から、地方公共団体（高知県）が整備した震度計で観測された震度も含む。

平成 13（2001）年 12 月 12 日から、地方公共団体（福島県）が整備した震度計で観測された震度も含む。

平成 14（2002）年 3 月 20 日から、地方公共団体（岩手県、宮城県、神奈川県、福岡県）が整備した震度計で観測された震度も含む。

付表

3. 日本及びその周辺におけるM(マグニチュード)別の月別地震回数
<平成13年(2001年)6月～平成14年(2002年)6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
2001年 6月	396	56	8	1		461	65	14日 :台湾付近 (M6.2)
7月	418	43	5	2		468	50	3日 :マリアナ諸島 (M6.7) 5日 :八丈島近海 (M6.0)
8月	376	40	4	2		422	46	14日 :青森県東方沖 (M6.2) 18日 :沖縄本島近海 (M6.3)
9月	351	38	5			394	43	
10月	391	39	5	1		436	45	4日 :千島列島 (M6.0)
11月	338	38	10			386	48	
12月	852	99	6	1	1	959	107	2日 :岩手県内陸南部 (M6.4) 18日 :与那国島近海 (M7.3)
2002年 1月	548	56	6			610	62	
2月	335	29	5	1		370	35	2日 :カラジオストク付近 (M6.0)
3月	404	63	7	2	1	477	73	7日 :オホーツク海南部 (M6.0) 26日 :石垣島南方沖 (M6.6) 31日 :台湾付近 (M7.0)
4月	436	47	5			488	52	
5月	471	51	5	1		528	57	15日 :台湾付近 (M6.8)
6月	396	53	2	1	1	453	57	3日 :鳥島近海 (M6.2) 29日 :カラジオストク付近 (M7.2)
2002年計	2590	299	30	5	2	2926	336	
過去1年計	5316	596	65	11	3	5991	675	(2001年7月～2002年6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。

