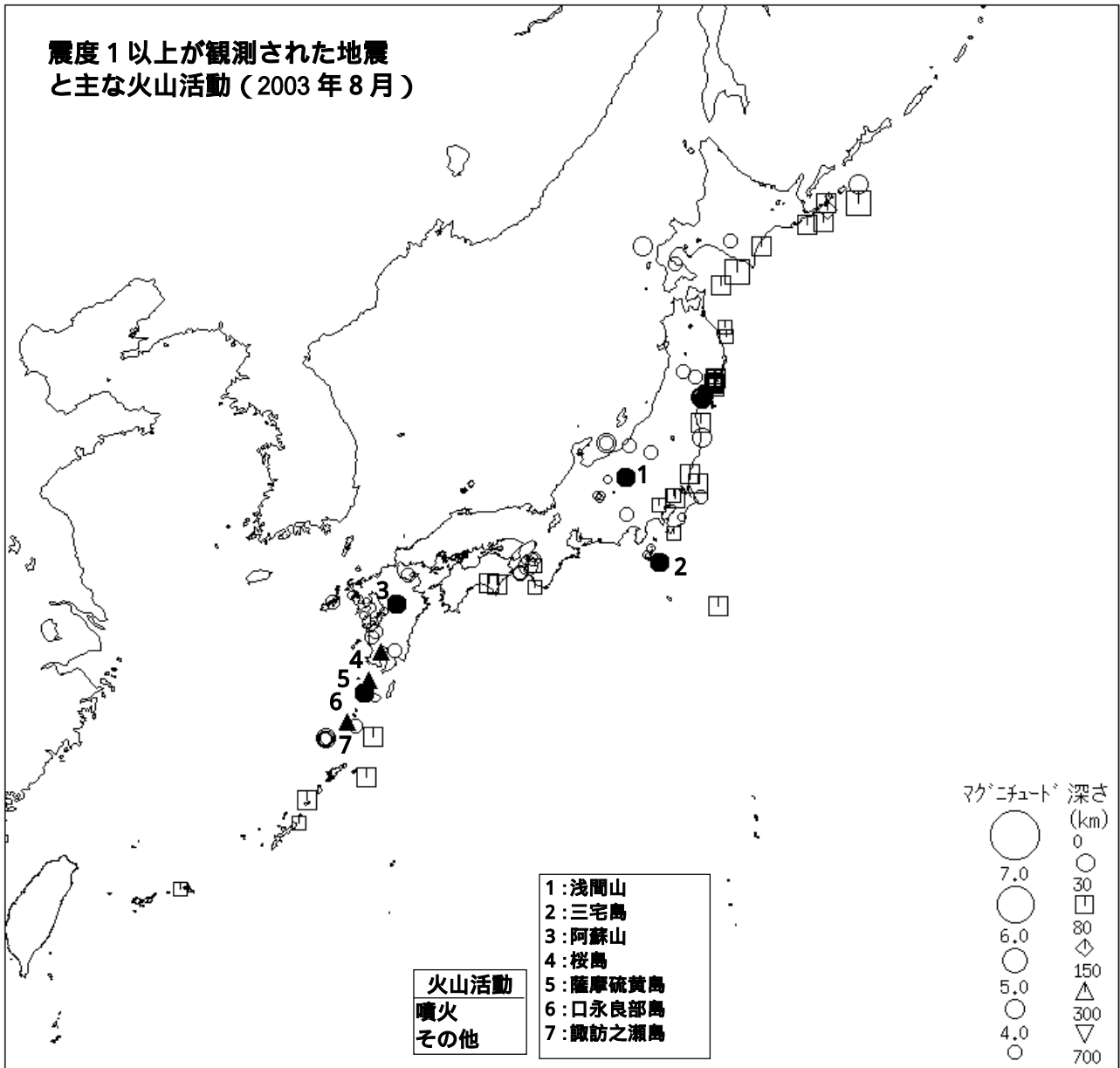


平成 15 年 8 月 地震・火山月報（防災編）

Monthly Report on Earthquakes and Volcanoes in Japan

August, 2003



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）、北海道、長崎県（平成 14 年 7 月 29 日から発表）、沖縄県（平成 15 年 3 月 10 日から発表）の 47 都道府県、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*	18
日本及びその周辺で発生した主な地震	25
世界の主な地震	30
日本の主な火山活動	31
特集	
1. 気象庁マグニチュード算出方法の改訂について	34
付表	
1. 震度 1 以上が観測された地震の表	38
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	55
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	56

*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、各種の措置を講ずることとしている。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 とはマグニチュードの決まらない地震が含まれていることを意味する。
- ・震央地名について
本書での震央地名は、原則として情報発表時に使用するものを用いる。地域を限定するため等情報発表時に使用する震央地名と異なる、新たな震央地名を用いた場合は、「新たな震央地名[情報発表時に使用する震央地名]」と併記した。
- ・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）」「地震年報（CD-ROM）」を参照のこと。
- ・火山の活動解説の火山性地震回数等について
火山性地震や火山性微動の回数等は、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）」「火山報告（CD-ROM）」を参照のこと。
- ・本書で使用した地図について
本書で使用した地図は、国土地理院発行『数値地図 25000（行政界・海岸線）』を複製したものである（承認番号：平 14 総使第 330 号）。

日本の地震活動

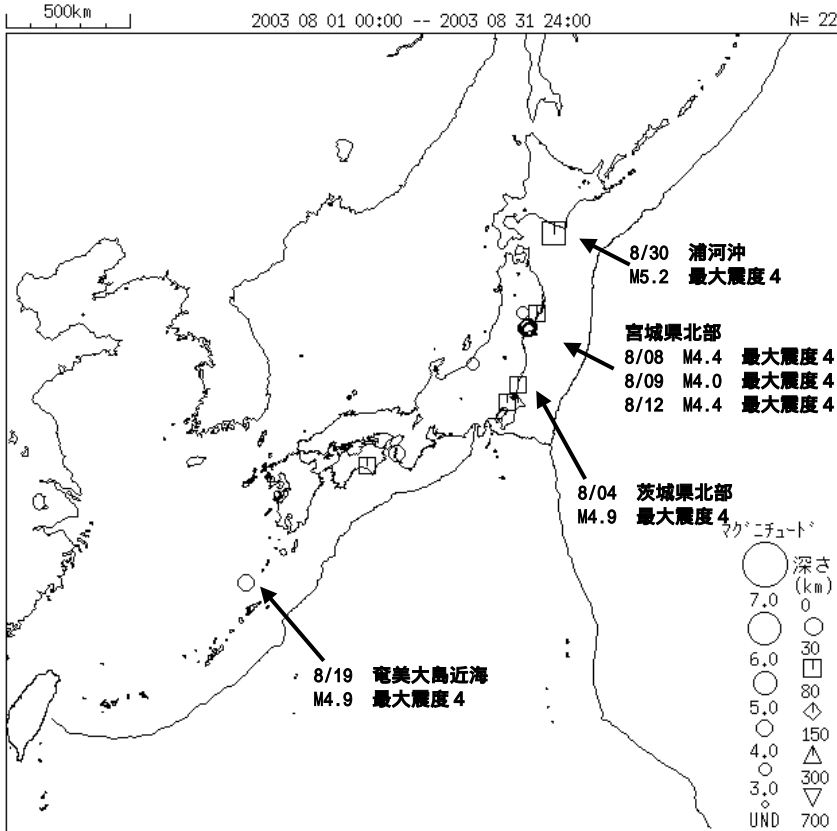


図 1 震度 3 以上を観測した地震

【概況】

8月に日本及びその周辺で、震度3以上を観測した地震は22回（図1、表1；7月は72回）であった。このうち、震度4以上を観測した地震は4日の茨城県北部の地震（M4.9、最大震度4）8日（M4.4、最大震度4）9日（M4.0、最大震度4）12日（M4.4、最大震度4）の宮城県北部の地震、19日の奄美大島近海の地震（M4.9、最大震度4）30日の浦河沖の地震（M5.2、最大震度4）の6回であった。

図2の範囲において、M4.0以上の地震は57回（7月は77回）であった（表2）。今月の最大規模の地震は、17日に発生した台湾付近の地震（深さ50km、M5.5、無感）であった。

M4.0以上の地震の深さ別回数を表3に示す。

表 1 . 震度 3 以上を観測した地震回数
(最大震度別)

震度	3	4	5弱	5強	6弱	合計
回数	16	6	0	0	0	22

表 2 . M4.0 以上の地震回数
(マグニチュード別)

M	4.0 ~ 4.9	5.0 ~ 5.9	6.0 ~ 6.9	7.0 以上	合計
回数	53	4	0	0	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	36	21	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。

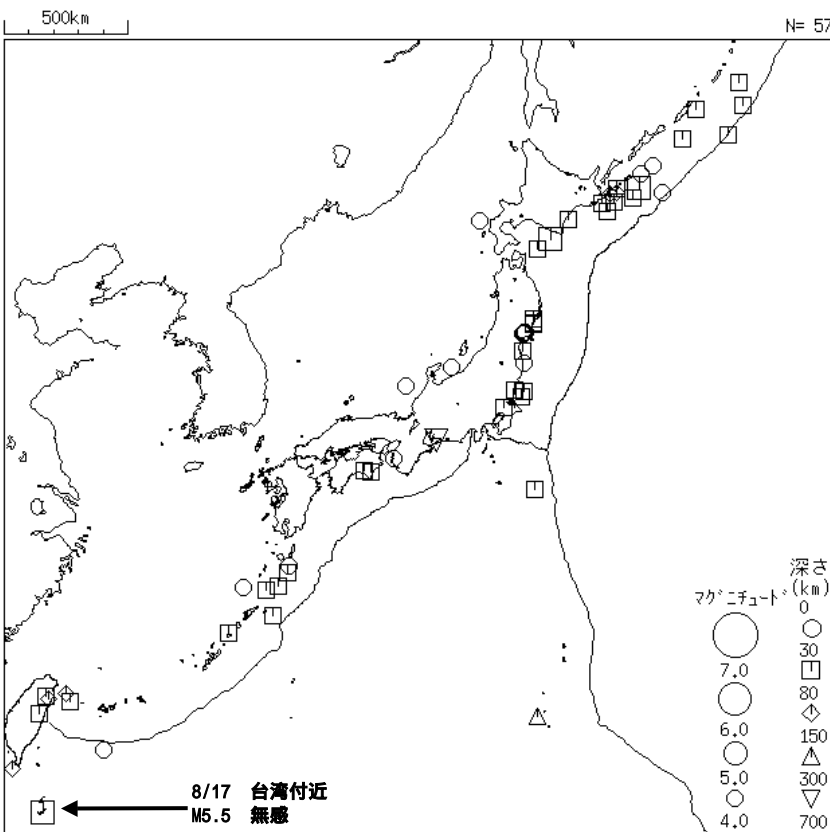


図 2 M4.0 以上の地震

北海道地方の地震活動

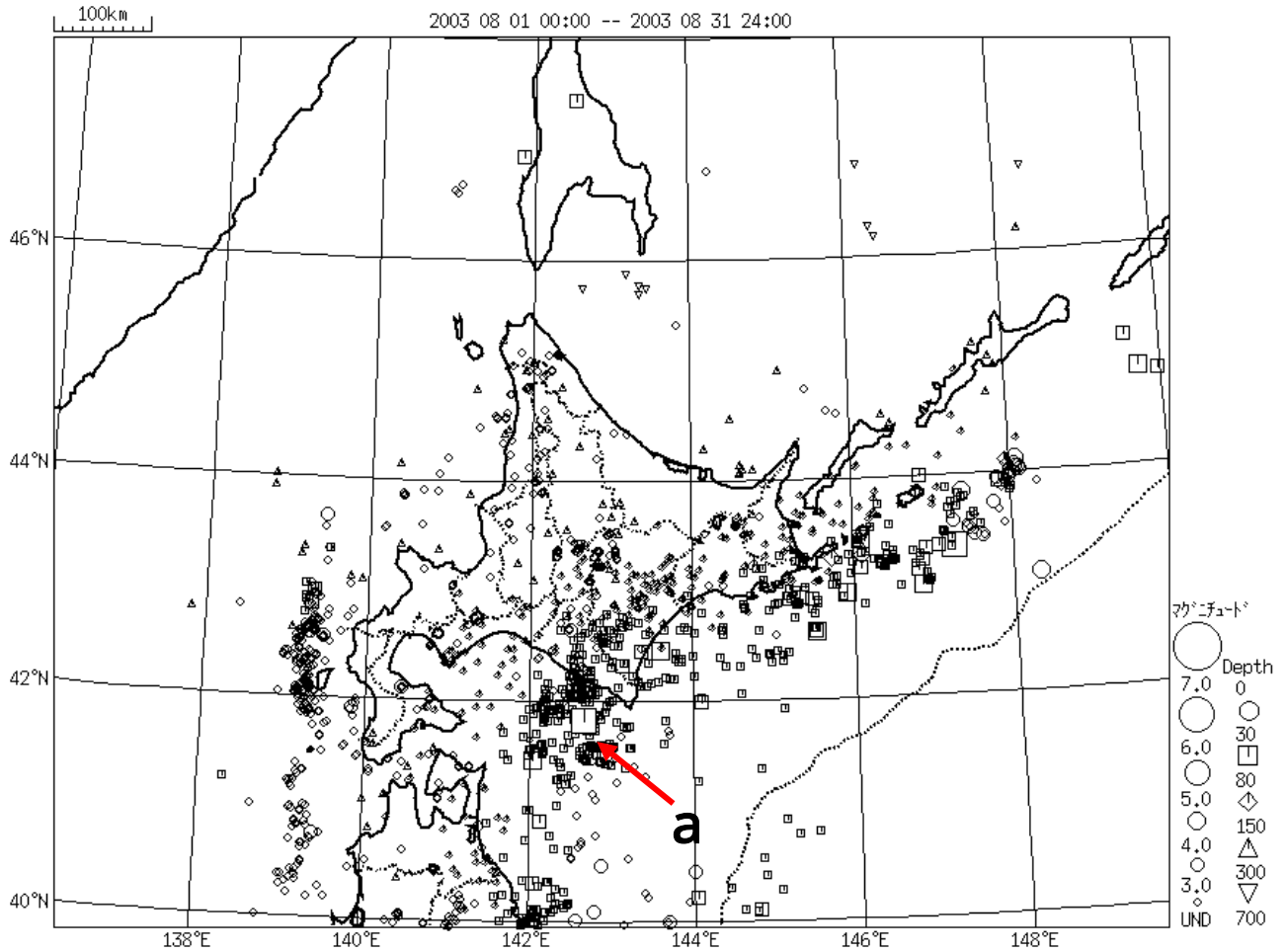


図3 北海道地方の震央分布図

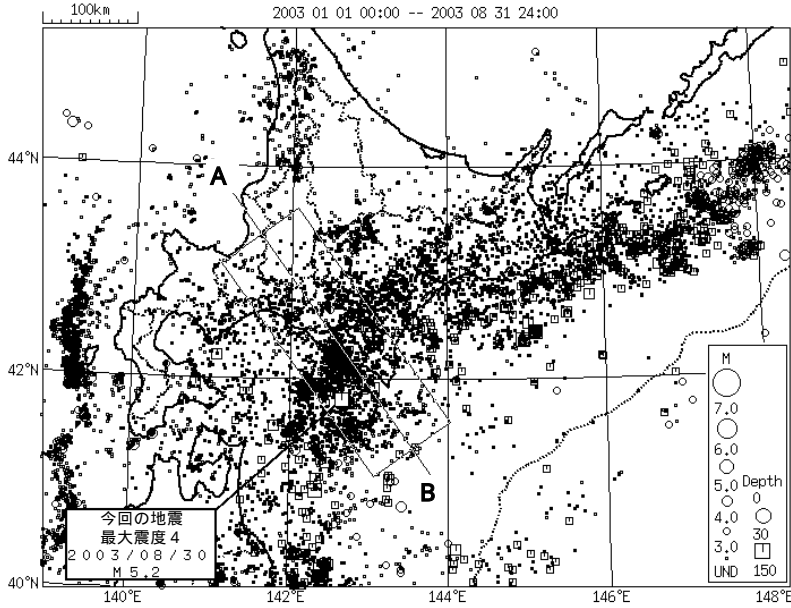
【概況】

8月に北海道地方で震度1以上を観測した地震は13回（7月は13回）であった。

8月中の主な活動は次の通りである。

8月30日19時06分、浦河沖の深さ55kmでM5.2の地震（図3中のa）があり、北海道の浦河町で震度4を観測したほか、北海道、青森県、岩手県、宮城県で震度1～3を観測した（p3を参照）。

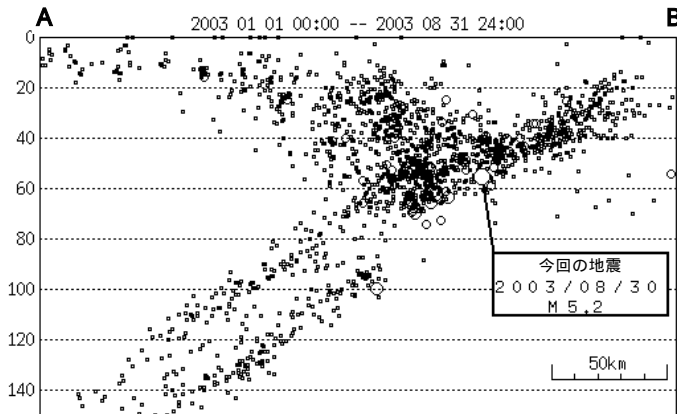
・ 8 月 30 日 浦河沖の地震



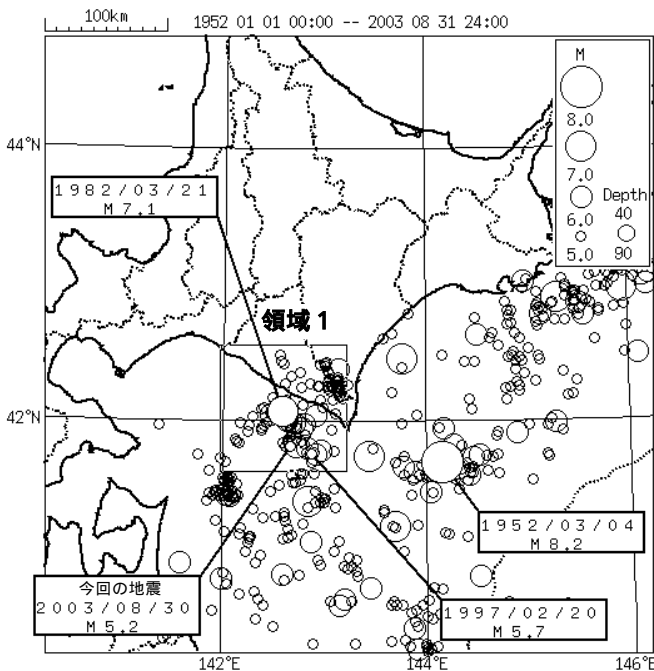
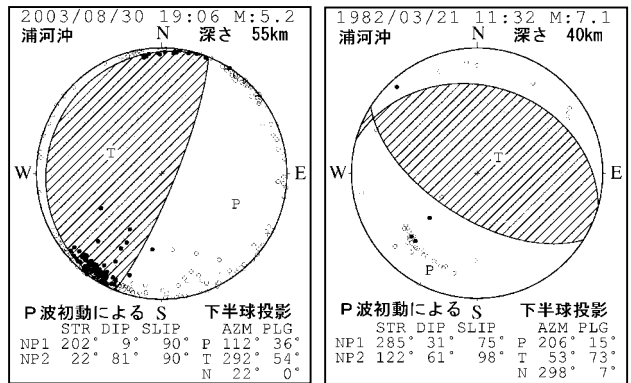
今回の地震は、震源の深さ (55km) 及び発震機構が西北西 - 東南東方向に圧力軸をもつ逆断層型であることから陸のプレートと太平洋プレートの境界で発生したと考えられる。震度 1 以上を観測する余震は発生していない。

領域 1 では、深さがプレート境界より浅いことや発震機構が北北東 - 南南西方向に圧力軸を持っているなど今回の地震と異なるものの 1982 年 3 月 21 日に「昭和 57 年 (1982 年) 浦河沖地震」と命名された地震が発生しており、定常的に地震活動のある領域である。今回の地震は、M5.0 以上の地震としては 1997 年 2 月 20 日に発生した M5.7 の地震以来となっている。

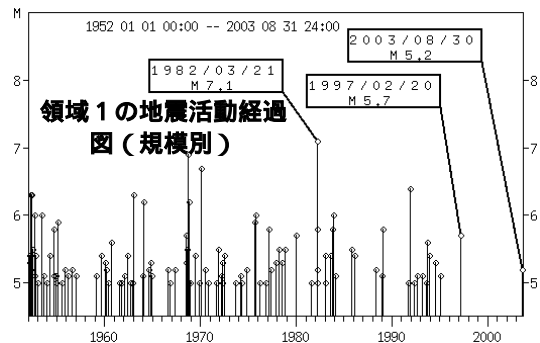
震央分布図とその断面図：2003/01 ~ 2003/08
今回の地震に注釈を付けた



発震機構



震央分布図 (M 5.0)：1952/01 ~ 2003/08
主な地震と今回の地震に注釈を付けた



東北地方の地震活動

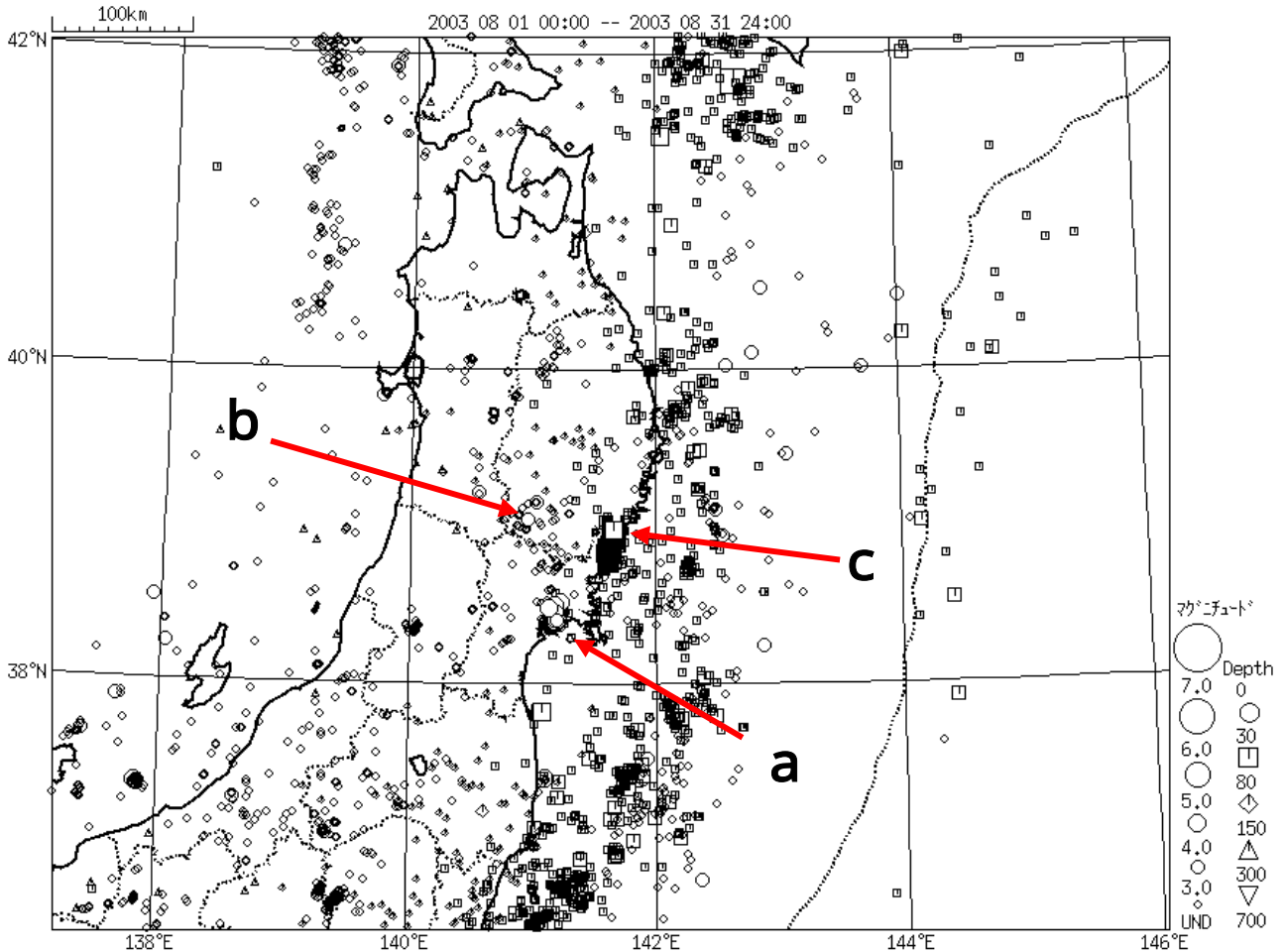


図4 東北地方の震央分布図

〔概況〕

8月に東北地方で震度1以上を観測した地震は154回（7月は417回）であった。その内、宮城県沖が23回、宮城県北部が115回となっている。

8月中の主な活動は次の通りである。

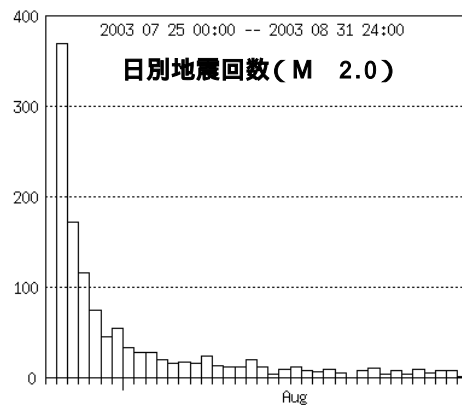
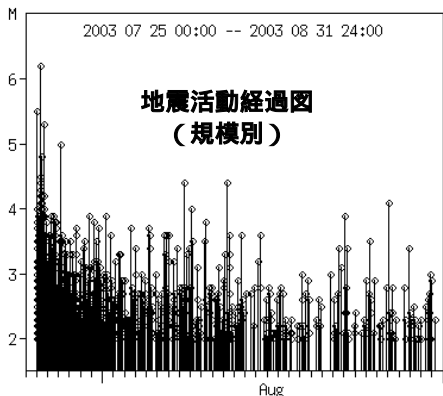
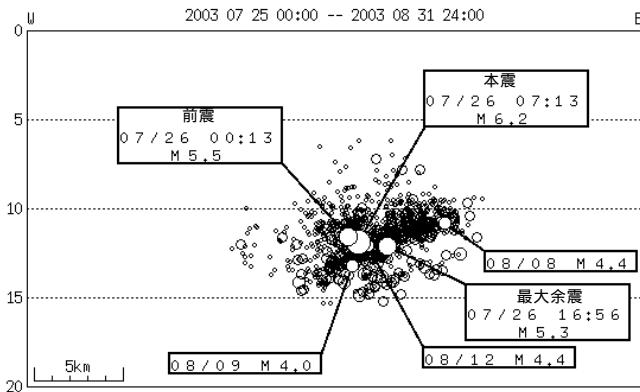
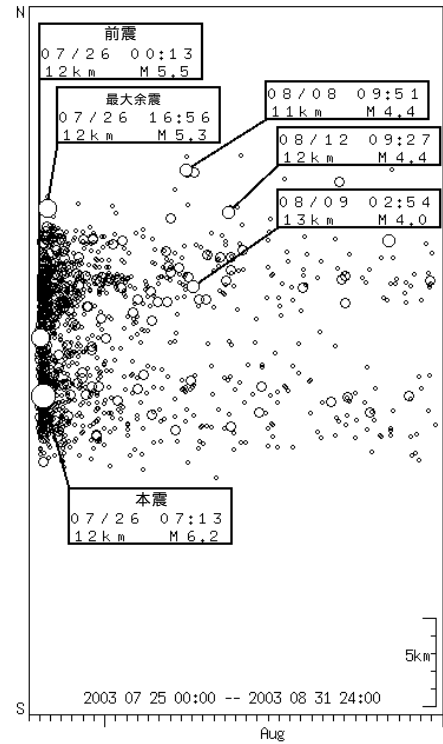
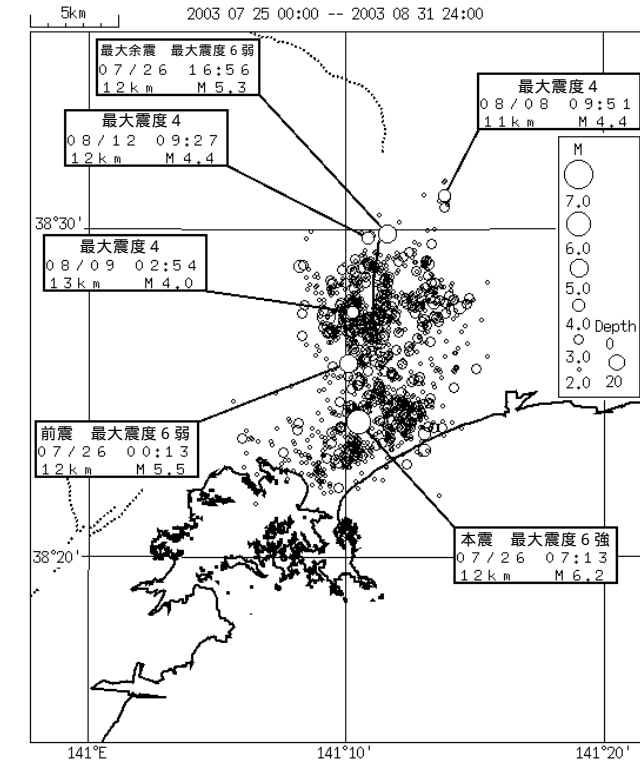
7月26日07時13分に宮城県北部の深さ12kmで発生したM6.2の地震による余震（図4中のa）は順調に減衰している。8月中では最大震度4を観測した余震が3回、最大震度3を観測した余震が10回発生した（p5を参照）。

8月21日05時37分、岩手県内陸南部の深さ7kmでM3.7の地震（図4中のb）があり、岩手県の衣川村で震度3を観測したほか、岩手県で震度1～2を観測した（p6を参照）。

8月22日22時44分、岩手県沿岸南部の深さ70kmでM4.6の地震（図4中のc）があり、岩手県の1地点、宮城県の2地点で震度3を観測したほか、岩手県、宮城県を中心に震度1～2を観測した（p7を参照）。この地震は、5月26日に発生した宮城県沖の地震（M7.0）の余震である。

・ 7 月 26 日に発生した宮城県北部の地震による余震活動

震央分布図、南北方向の時空間分布図及び東西の断面図（M 2.0）：2003/07/25～2003/08
 主な地震に注釈を付けた



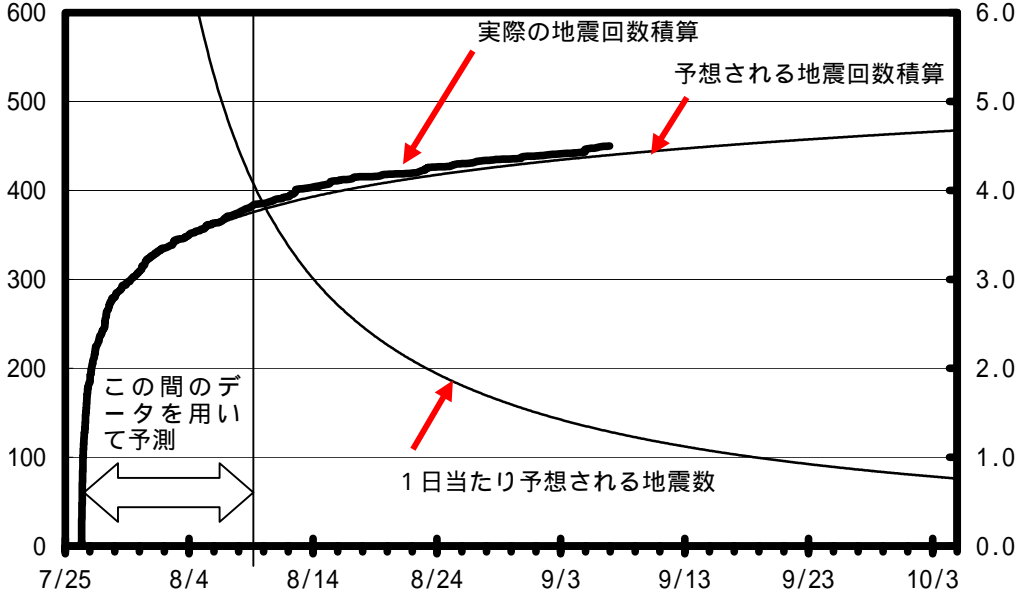
7月26日07時13分に宮城県北部の深さ12kmで発生したM6.2の地震による余震は順調に減衰している。8月末現在でM2.7以上の地震（およそ震度1以上を観測する地震に相当）の発生は1日数回程度までになっており、気象庁が計算した地震活動予測と概ね一致している。

余震活動は、南北方向に約15kmにわたっている。8月8日09時51分に発生したM4.4の地震は、それまで余震域の北端で発生した7月26日16時56分の最大余震よりもさらに北東に約5km離れた場所で発生した。

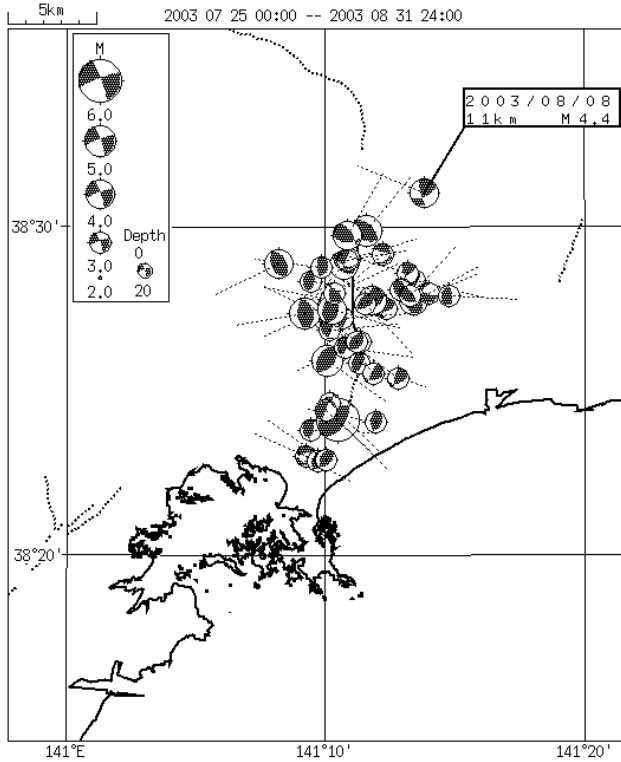
地震回数積算

宮城県北部の地震の地震活動予測 (M 2.7)

地震数

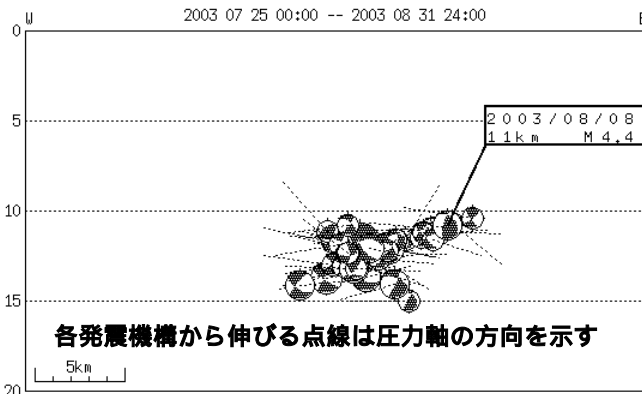


発震機構の平面図及び東西の断面図:2003/07/25~2003/08



震度 1 以上を観測した宮城県北部の地震の回数表

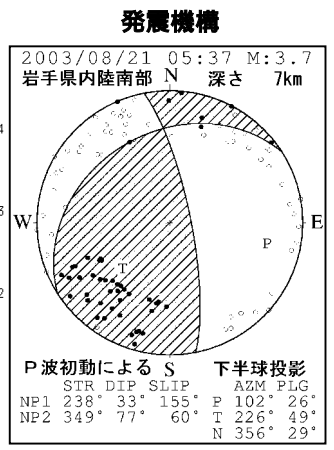
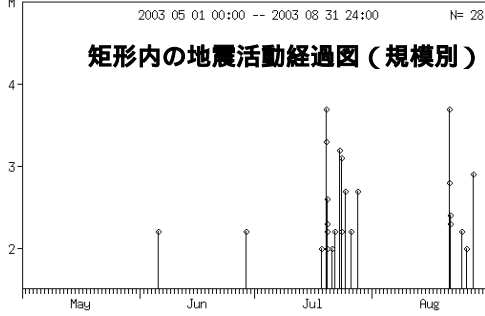
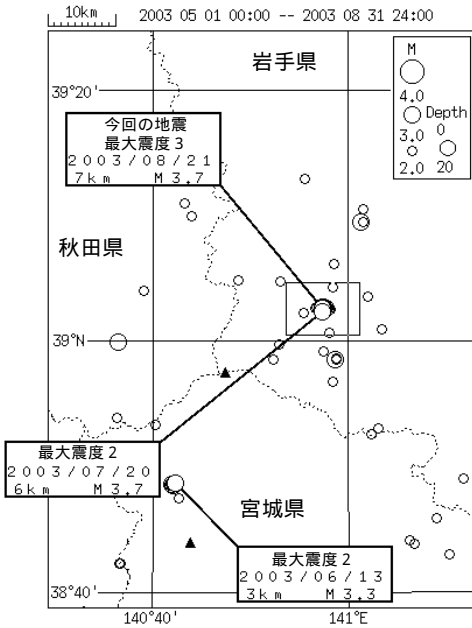
日付	震度								日計
	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	
7月26日	95	54	29	10	1		2	1	192
7月27日	37	19	5	4					65
7月28日	27	10	4		1				42
7月29日	11	6							17
7月30日	11	4	2						17
7月31日	15	3	2	1					21
7月計	196	96	42	15	2	0	2	1	354
8月1日	5	2	1						8
8月2日	4	2	1						7
8月3日	4	1							5
8月4日	2	3	1						6
8月5日	3	2	1						6
8月6日	3	3							6
8月7日	2	2							4
8月8日	6	2	1	1					10
8月9日	5	1		1					7
8月10日	3	2							5
8月11日	1	1							2
8月12日	6	1		1					8
8月13日			2						2
8月14日	2	1							3
8月15日		4	1						5
8月16日	1	2							3
8月17日	2								2
8月18日	1								1
8月19日		2							2
8月20日									0
8月21日	1								1
8月22日	1	2							3
8月23日	2	1	2						5
8月24日	1								1
8月25日	3	2							5
8月26日	1								1
8月27日	1	1	1						3
8月28日	2		1						3
8月29日	1								1
8月30日									0
8月31日									0
8月計	63	39	10	3	0	0	0	0	115



一連の地震活動での発震機構は、おおよそ東西方向に圧力軸を持つ逆断層型のものが多く発生しているが、8月8日09時51分に発生した地震の発震機構は、圧力軸の方向はこれまでのものと概ね一致しているものの横ずれ断層型であった。

・ 8 月 21 日 岩手県内陸南部の地震

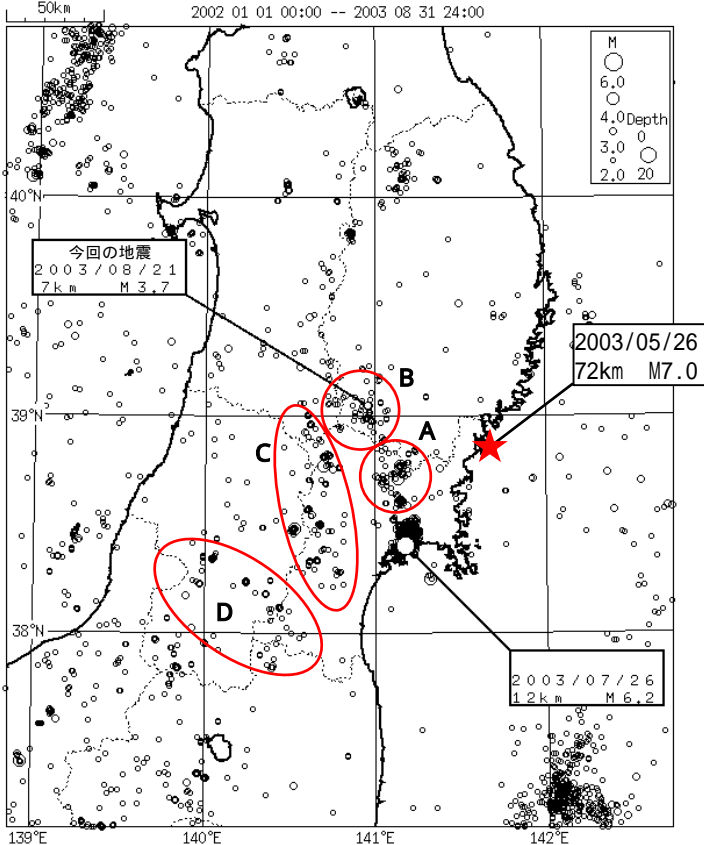
震央分布図 (M 2.0): 2003/05 ~ 2003/08
今回の地震と主な地震に注釈を付けた



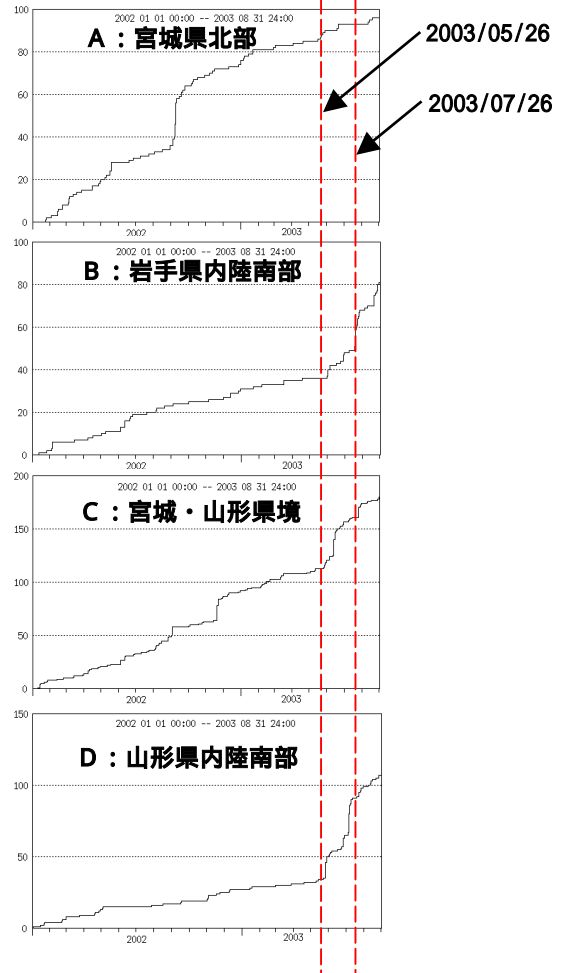
8月21日05時37分に発生したM3.7の地震は、この付近の浅い地震でよく見られる西北西-東南東方向に圧力軸を持つ型の発震機構であった。この地震による余震活動は8月末には収まっている。今回の地震とほとんど同じ場所で7月20日にM3.7の地震が発生している。2003年5月26日に発生した宮城県沖の地震活動以降、東北地方では地殻内の浅い地震の活動に変化が見られる。領域Aでは、顕著な変化は見られないが、今回の地震が発生した岩手県内陸南部の領域BやC、Dでは5月26日を境に増加傾向に転じ、7月26日にはさらに増加傾向が一層強まるが、数日の間に収まり5月26日以前の活動に戻りつつある。

これらは、宮城県沖の地震や宮城県北部の地震によって地殻内の浅い部分の応力場が変化し微小な地震が起きやすくなったとも考えられるが、その応力変化は潮汐（毎日受けている地球潮汐や海洋潮汐と同じ）程度であり、微小な地震の活動に影響はあっても規模の大きな地震活動に与える影響はきわめて小さいと考えられる。

震央分布図 (M 2.0): 2002/01 ~ 2003/08
今回の地震と主な地震に注釈を付けた



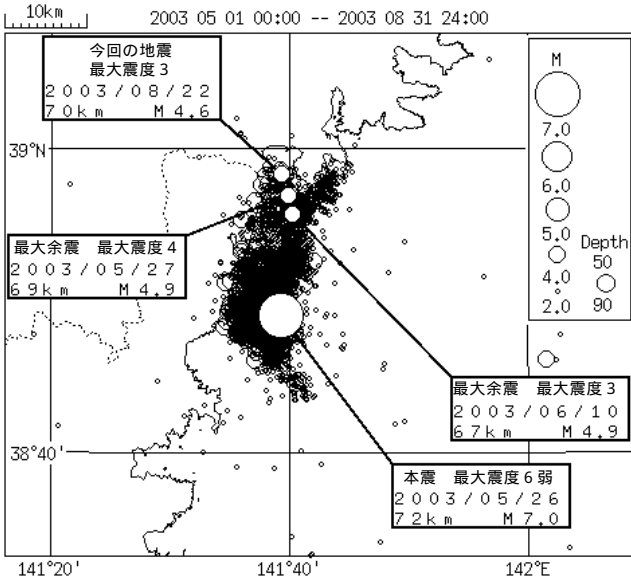
地震回数積算図 (M 2.0)



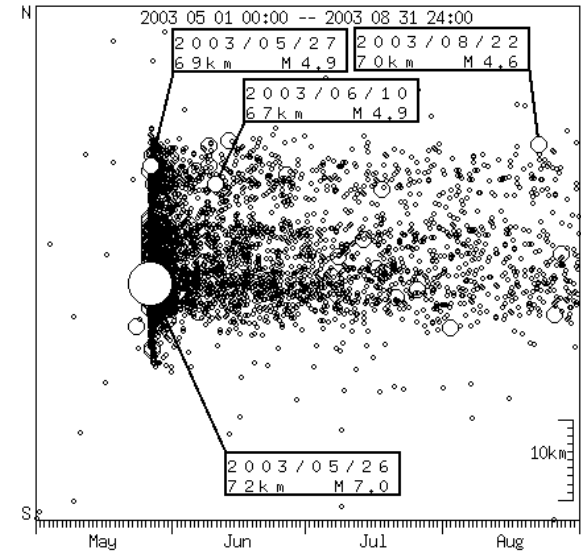
・ 8 月 22 日 宮城県沖[岩手県沿岸南部]の地震

[岩手県沿岸南部]は、気象庁が情報発表に用いる震央地名である。

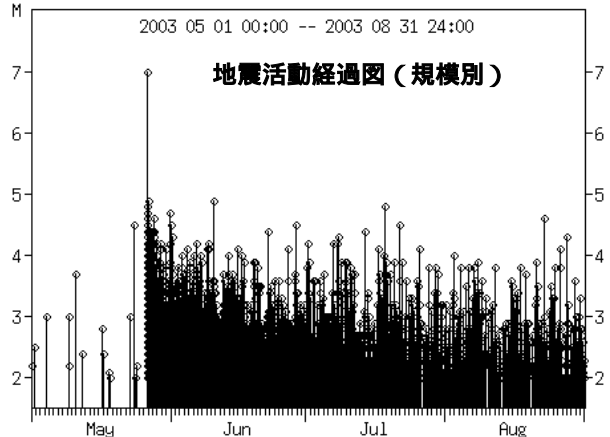
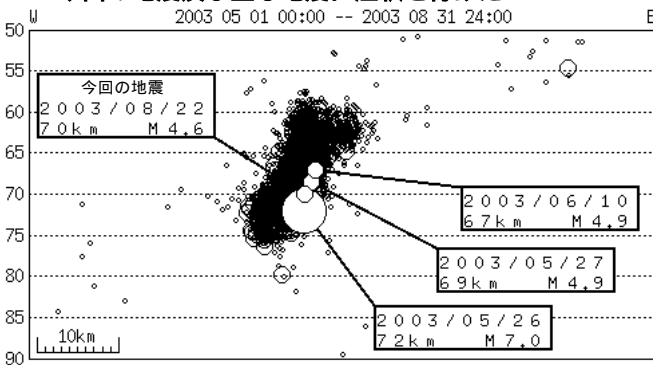
震央分布図 (M 2.0): 2003/05 ~ 2003/08
今回の地震及び主な地震に注釈を付けた



南北方向の時空間分布図 (M 2.0): 2003/05 ~ 2003/08
今回の地震及び主な地震に注釈を付けた

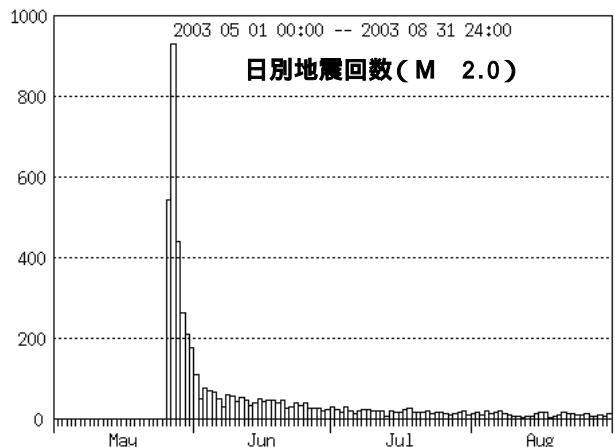


東西方向の断面図 (M 2.0): 2003/05 ~ 2003/08
今回の地震及び主な地震に注釈を付けた



5月26日18時24分に宮城県沖の深さ72kmで発生したM7.0の地震（注1参照）による地震活動は、通常の余震活動に比較して若干減衰が遅いものの順調に収まりつつあり、8月末現在では、M2.0以上では1日1回程度になっている。8月中で最大震度3以上のものは、22日22時44分に岩手県沿岸南部の深さ70kmで発生したM4.6の地震の1回となっている。

余震の発生場所は、概ね本震発生後24時間以内に余震が発生した領域内でとどまっており、震源域が拡大する傾向は見られていない。



注1) 2003年5月までの震源要素の精査が終了したため、地震月報（防災編）で使用する震源要素も5月以前のものは暫定値から確定値に更新された。その結果、震源要素が以前と異なる地震がある。代表例として宮城県沖の地震を下記に示す。その他の地震の確定値については、地震月報（カタログ編）を参照。なお、確定値であっても後日精査されて更新される場合がある（特集p34を参照）。

5月26日18時24分	宮城県沖	38°48.3' N	141°40.9' E	71km	M: 7.0 (暫定値)
5月26日18時24分	宮城県沖	38°49.08' N	141°39.25' E	72km	M: 7.0 (確定値)

関東・中部地方の地震活動

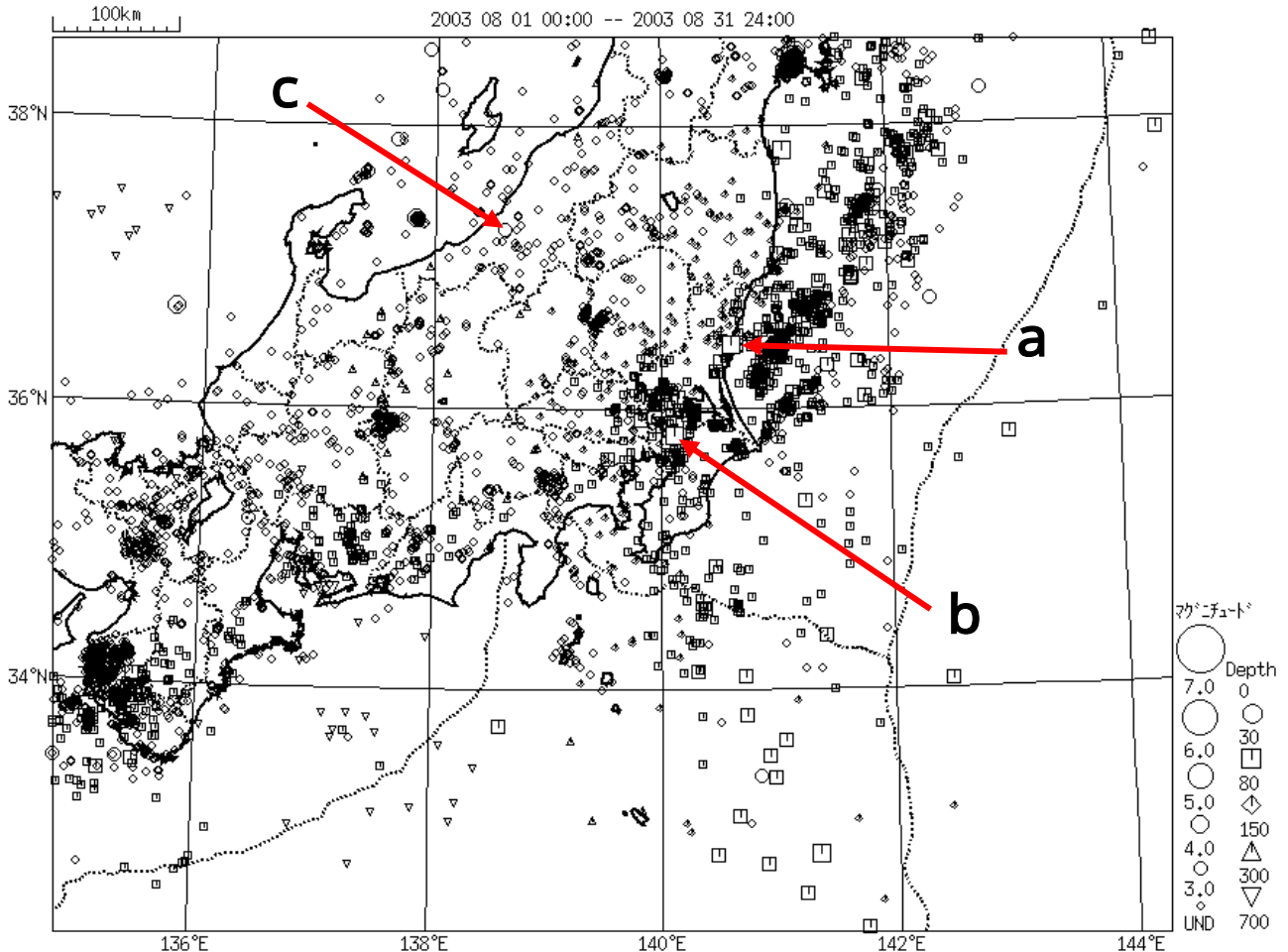


図5 関東・中部地方の震央分布図

【概況】

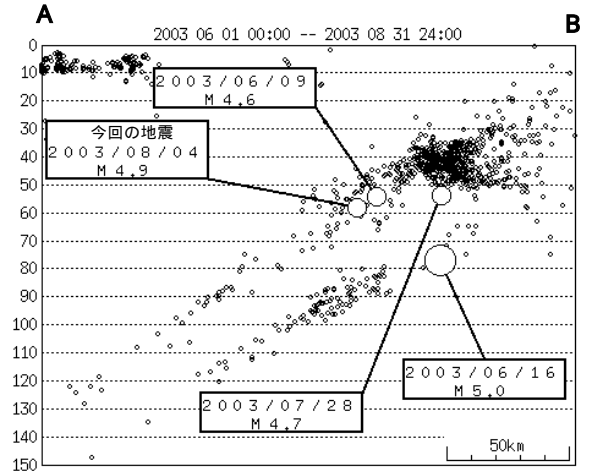
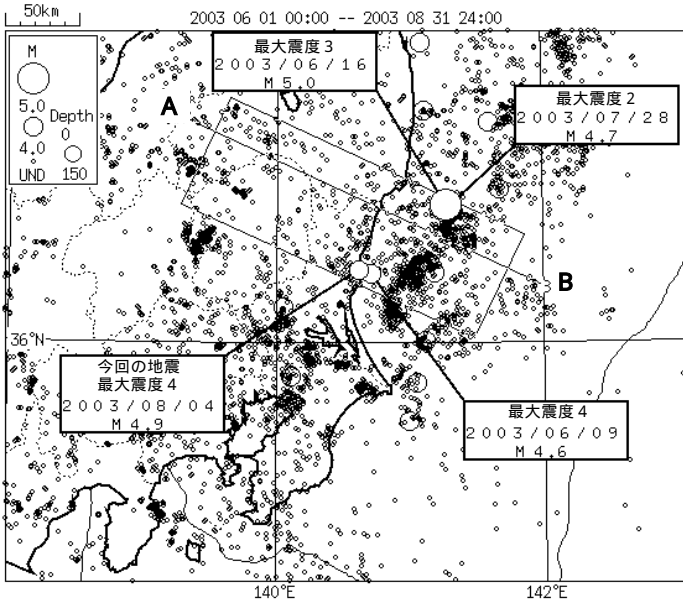
8月に関東・中部地方で震度1以上を観測した地震は21回（7月は31回）であった。
8月中の主な活動は次の通りである。

8月4日20時57分、茨城県北部の深さ58kmでM4.9の地震（図5中のa）があり、茨城県の8地点で震度4を観測したほか、関東地方、東北地方南部を中心に震度1～3を観測した（p10を参照）。

8月18日18時59分、千葉県北西部の深さ69kmでM4.6の地震（図5中のb）があり、茨城県の2地点、栃木県の2地点、埼玉県の6地点、東京都の22地点、神奈川県17地点、静岡県1地点で震度3を観測したほか、関東地方を中心に震度1～2を観測した（p20を参照）。

8月26日09時31分、新潟県中越地方の深さ11kmでM3.8の地震（図5のc）があり、新潟県の高柳町で震度3を観測したほか、新潟県で震度1～2を観測した（p11参照）。

・ 8 月 4 日 茨城県北部の地震

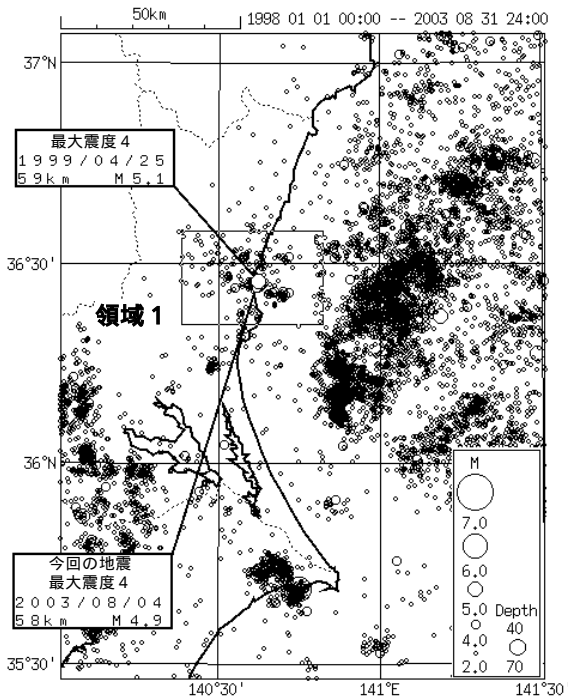


震央分布図及び矩形内の断面図：2003/06～2003/08
今回の地震及び主な地震に注釈を付けた

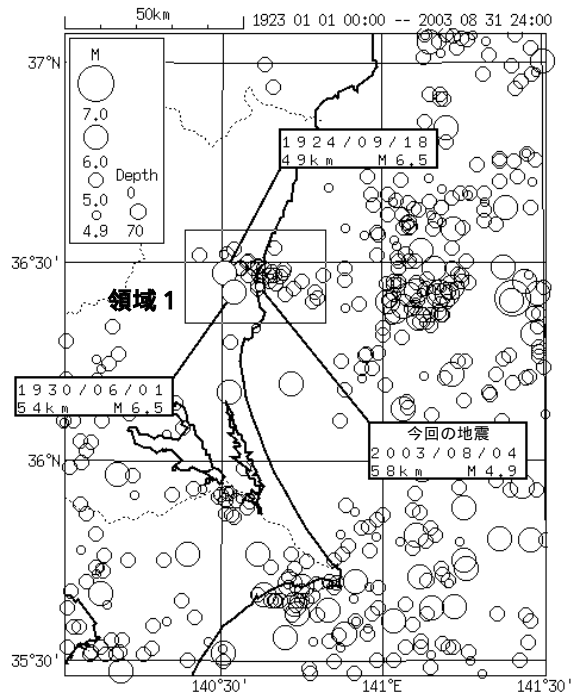
今回の地震は、震源の深さ（58km）及び発震機構が西北西 - 東南東方向に圧力軸をもつ逆断層型であることから陸のプレートと太平洋プレートの境界で発生したと考えられる。余震活動は8月末には収まっている。

領域1は周囲に比較して相対的に地震活動が活発なところである。最近では、1999年4月25日に今回の地震とほとんど同じ場所で、ほぼ同様の発震機構のM5.1の地震が発生し、最大震度4を観測している。ただし、M6.6を超えるような地震は1923年以降では発生していない。

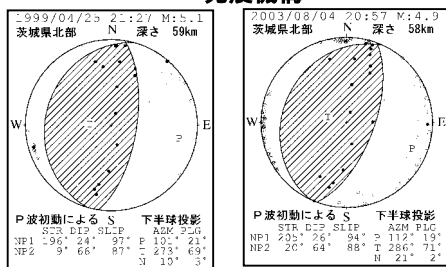
震央分布図 (M 2.0)：1998/01～2003/08
今回の地震及び主な地震に注釈を付けた



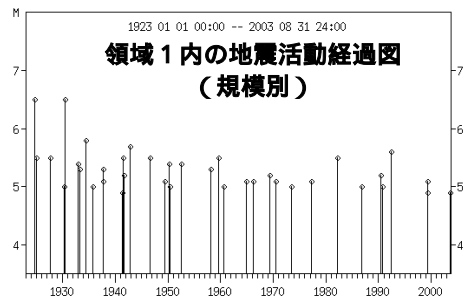
震央分布図 (M 4.9)：1923/01～2003/08
今回の地震及び主な地震に注釈を付けた



発震機構

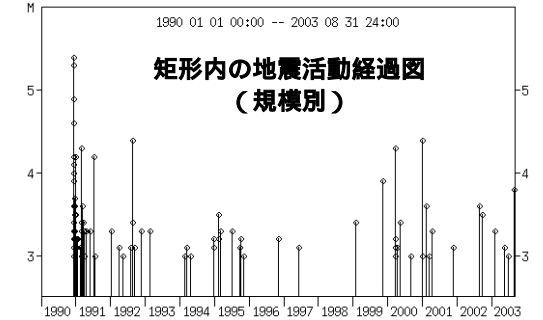
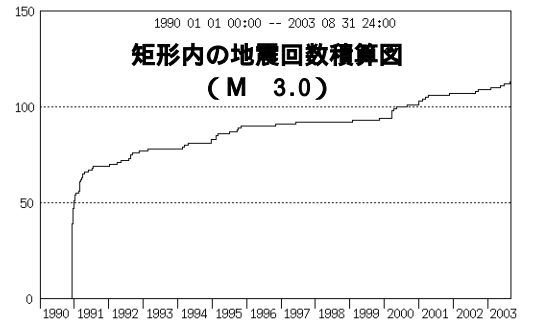
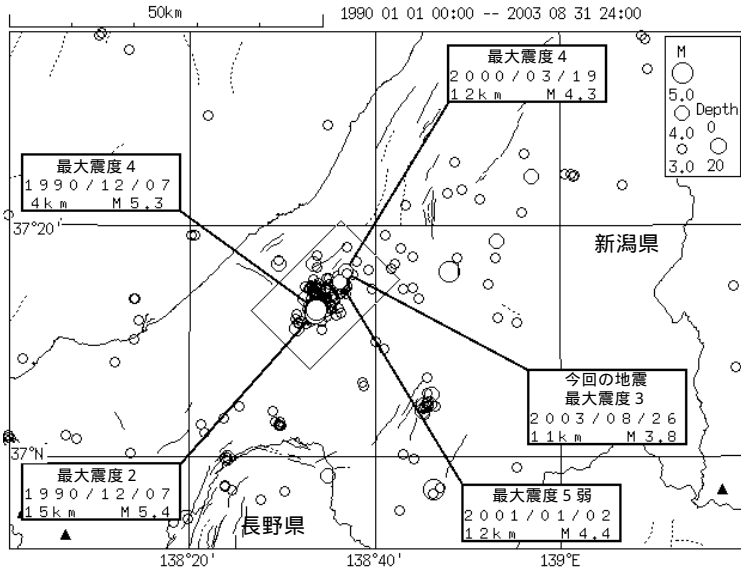


領域1内の地震活動経過図
(規模別)



・ 8 月 26 日 新潟県中越地方の地震

震央分布図（M 3.0）：1990/01～2003/08
今回の地震と主な地震に注釈を付けた

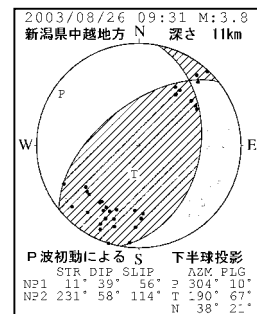


今回の地震は、この付近の浅い地震でよく見られる北西 - 南東方向に圧力軸を持つ逆断層型の発震機構であった。この地震による余震は観測されていない。

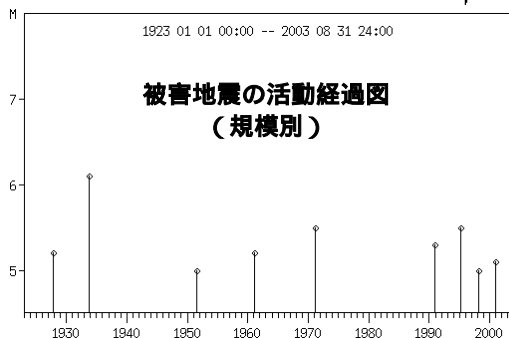
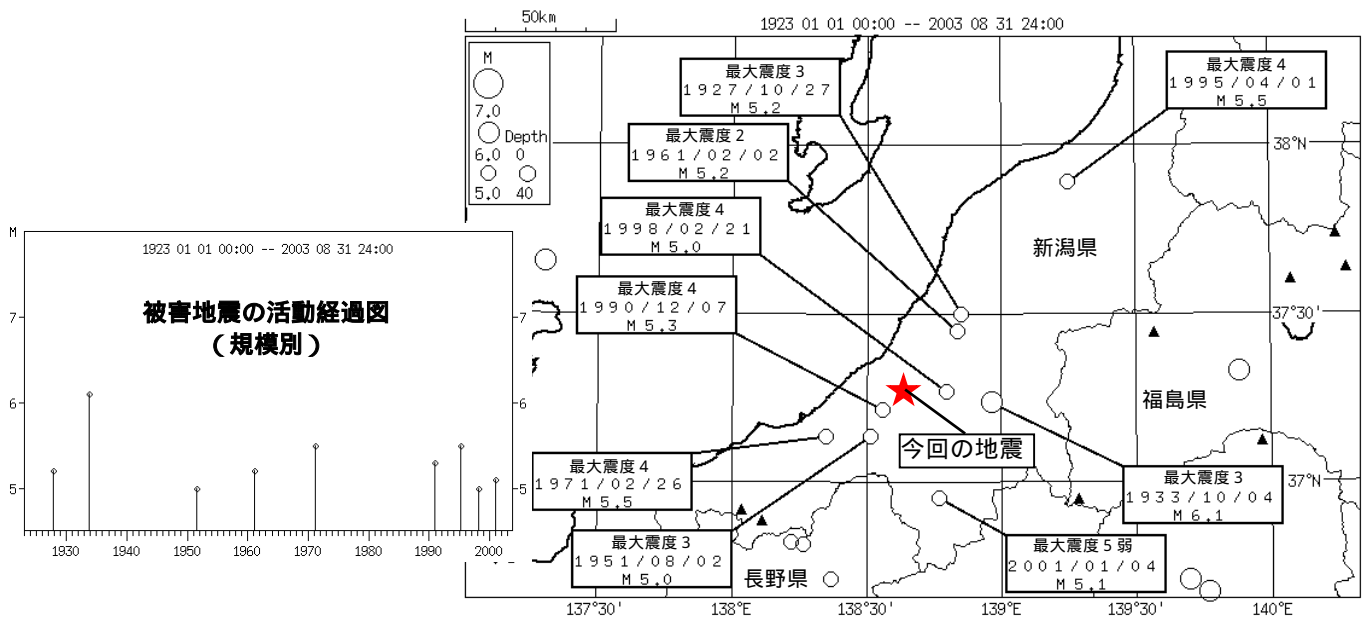
新潟県中越地方では、1990年12月7日にM5.4、M5.3の地震が発生し、北東 - 南西方向の震央分布を形成した。この地震活動は順調に減衰したが、この地震活動の北東端で2000年3月19日にM4.3、また2001年1月2日には今回の地震とほとんど同じ場所でM4.4の地震が発生した。

過去に新潟県の内陸では被害地震が発生しており、1923年以降では、9回の被害地震が発生している。

発震機構



被害地震の震央分布図：1923/01～2003/08



近畿・中国・四国地方の地震活動

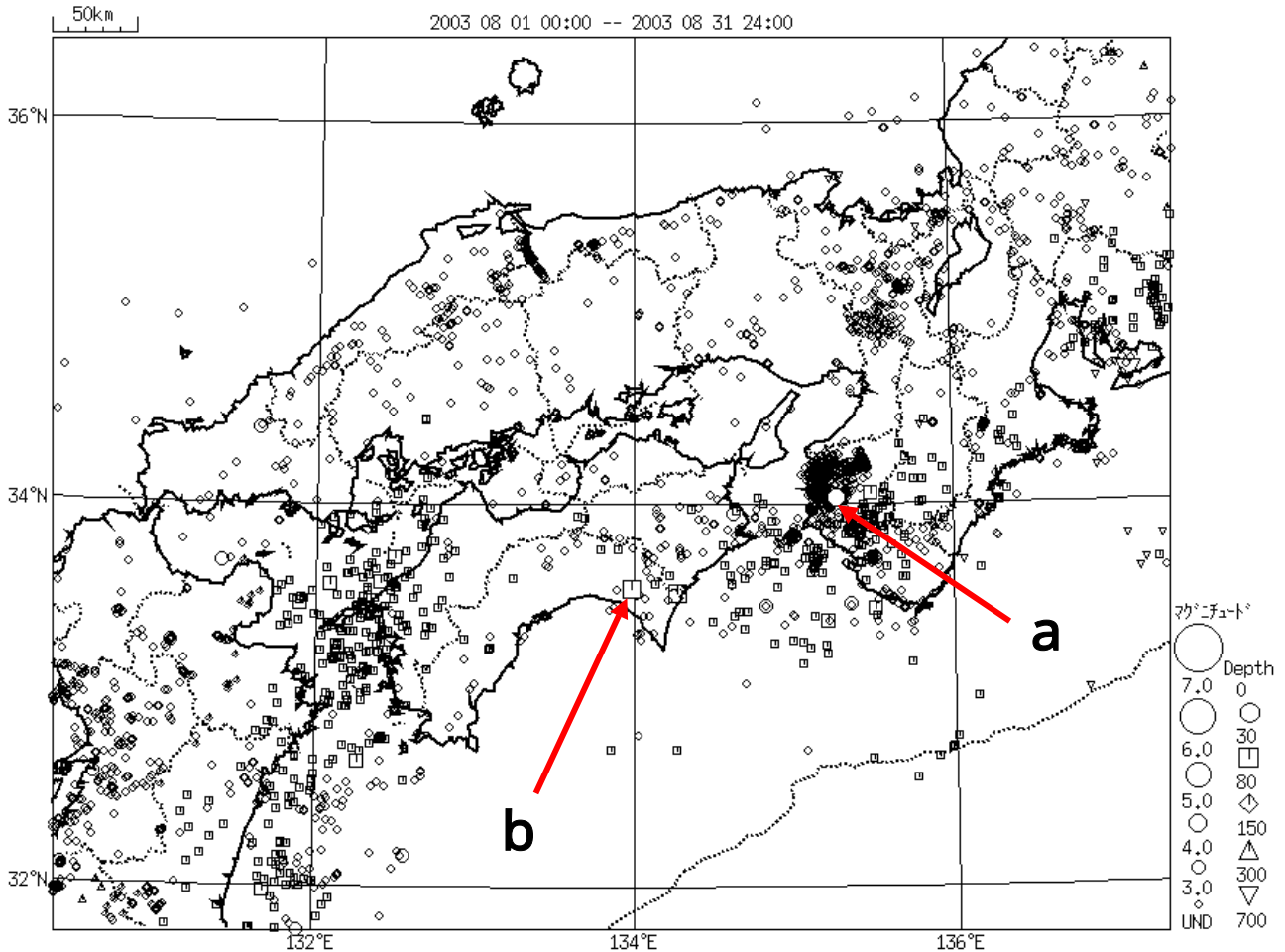


図6 近畿・中国・四国地方の震央分布図

【概況】

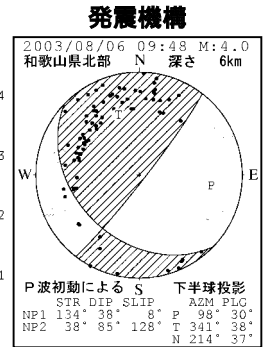
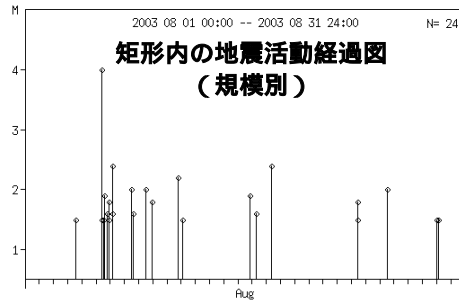
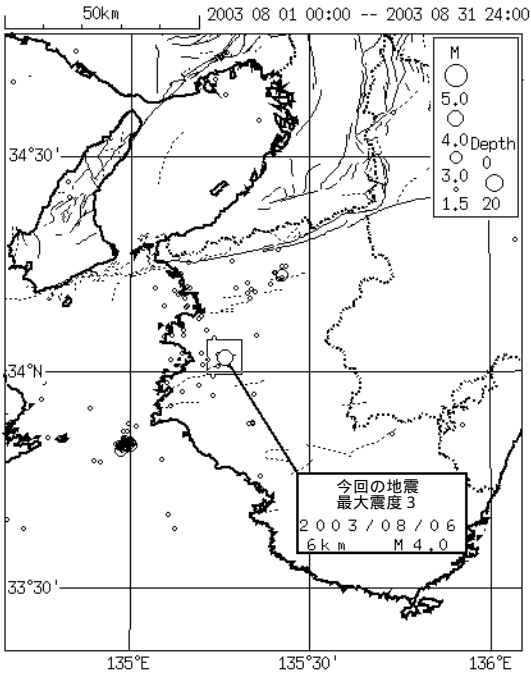
8月に近畿・中国・四国地方で震度1以上を観測した地震は11回（7月は14回）であった。
8月中の主な活動は次の通りである。

8月6日09時48分、和歌山県北部の深さ6kmでM4.0の地震（図6中のa）があり、和歌山県の2地点で震度3を観測したほか、和歌山県、奈良県で震度1～2を観測した（p13を参照）。

8月14日23時45分、高知県東部の深さ37kmでM4.6の地震（図6中のb）があり、高知県の3地点、徳島県の1地点、香川県の2地点で震度3を観測したほか、四国地方を中心に震度1～2を観測した（p14を参照）。

・ 8 月 6 日 和歌山県北部の地震

震央分布図 (M 1.5): 2003/08
今回の地震に注釈を付けた

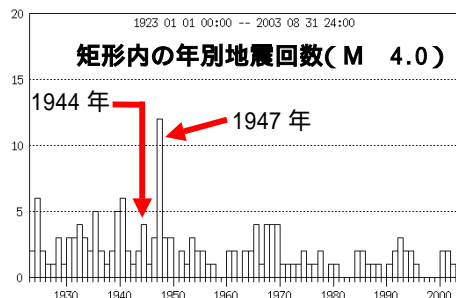
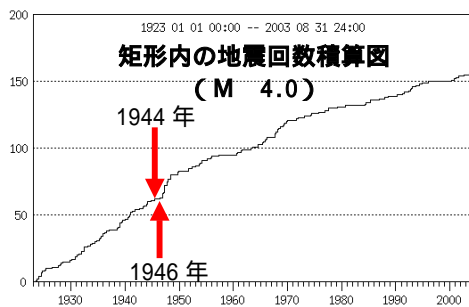
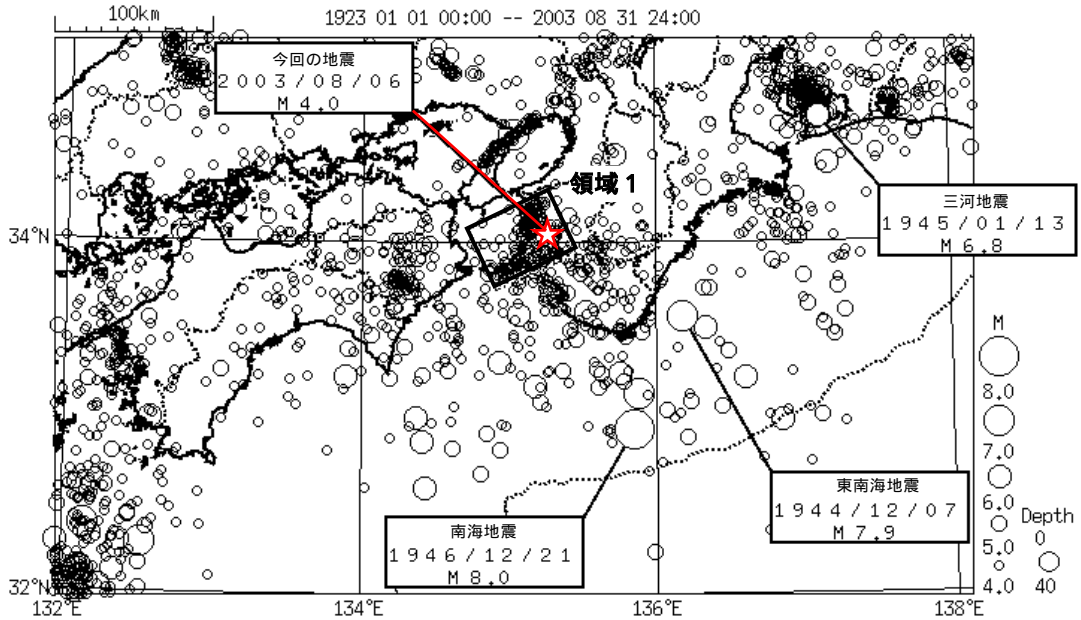


8月6日に和歌山県北部で発生した M4.0 の地震は、この付近の浅い地震でよく見られる東西方向に圧力軸のある型の発震機構であった。この地震による余震は8月末には収まっている。

領域1では、1946年に発生した南海地震時に地震数が増加しているが、1944年の東南海地震の時には、地震活動に変化は見られなかった。

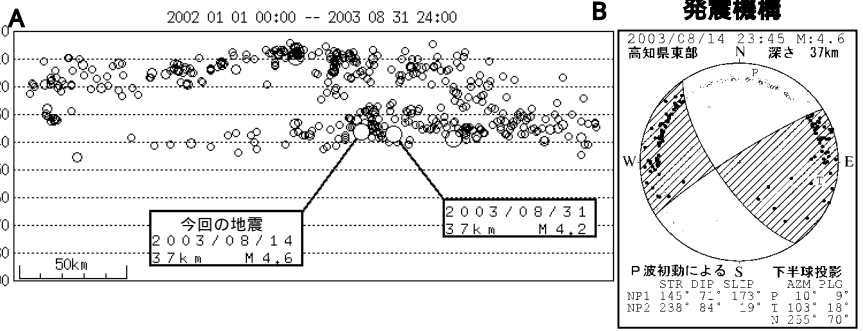
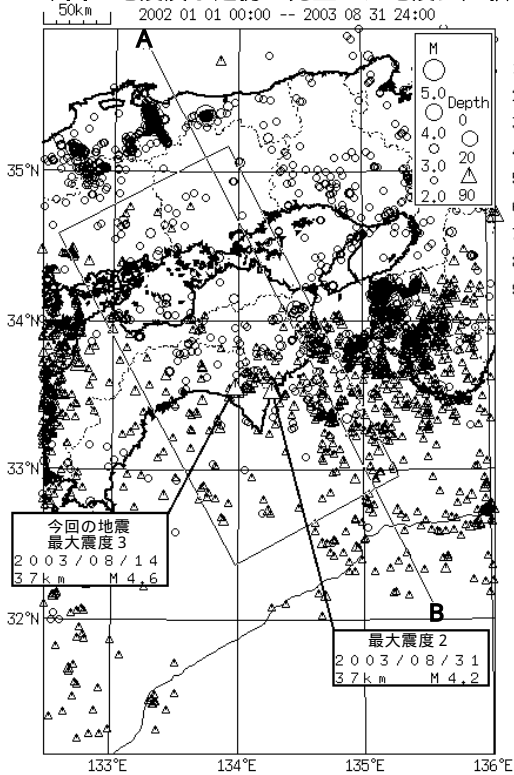
1970年以降、M4.0以上の地震活動は、比較的落ち着いた状態となっている。

震央分布図 (M 4.0): 1923/01 ~ 2003/08
今回の地震及び主な地震に注釈を付けた



・ 8 月 14 日 高知県東部の地震

震央分布図及び断面図 (M 2.0): 2002/01 ~ 2003/08
 今回の地震及び近傍で発生した地震に注釈を付けた

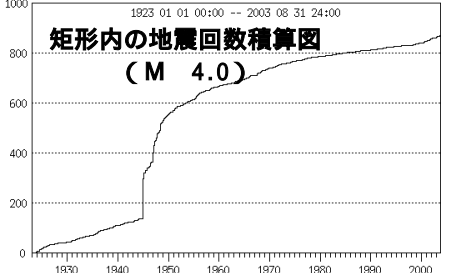
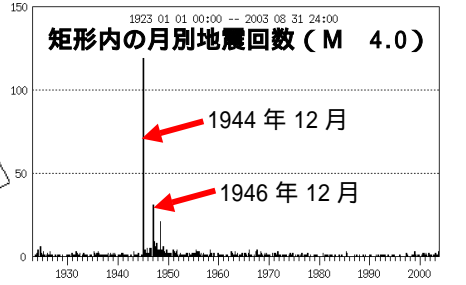
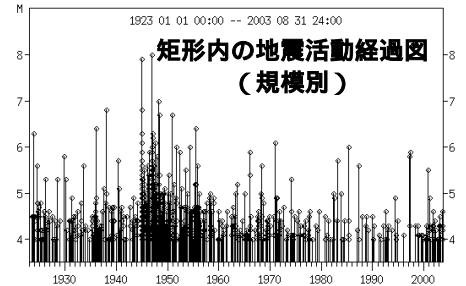
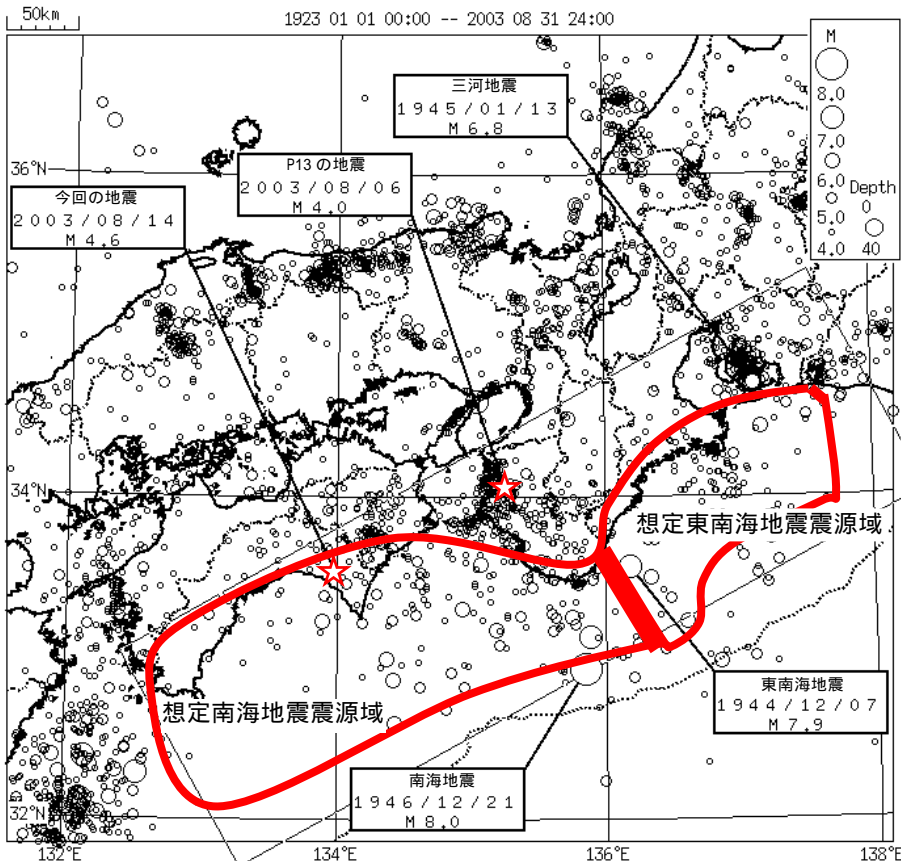


今回の地震は、震源の深さ (37km) からフィリピン海プレート内部で発生した地震と考えられ、発震機構はこの付近のフィリピン海プレート内でよく見られる西北西 - 東南東方向に張力軸をもつ横ずれ断層型であった。余震活動はほとんど発生していないが、近傍で 8 月 31 日に M4.2 の地震が発生している。

今回の地震は、フィリピン海プレート内部で発生したものであるが、その南には、地震調査委員会が今後 50 年以内に発生する可能性が 80% 程度と評価しているフィリピン海プレートと陸のプレートとの境界で発生すると考えられている南海地震の想定震源域がある。

想定南海地震震源域、想定東南海地震震源域をおよそ含んだ矩形内の領域では、1944 年の東南海地震、1946 年の南海地震以降、地震活動はあるものの特に目立った活動は起こっていない。

震央分布図 (M 4.0): 1923/01 ~ 2003/08
 今回の地震及び主な地震に注釈を付けた



九州地方の地震活動

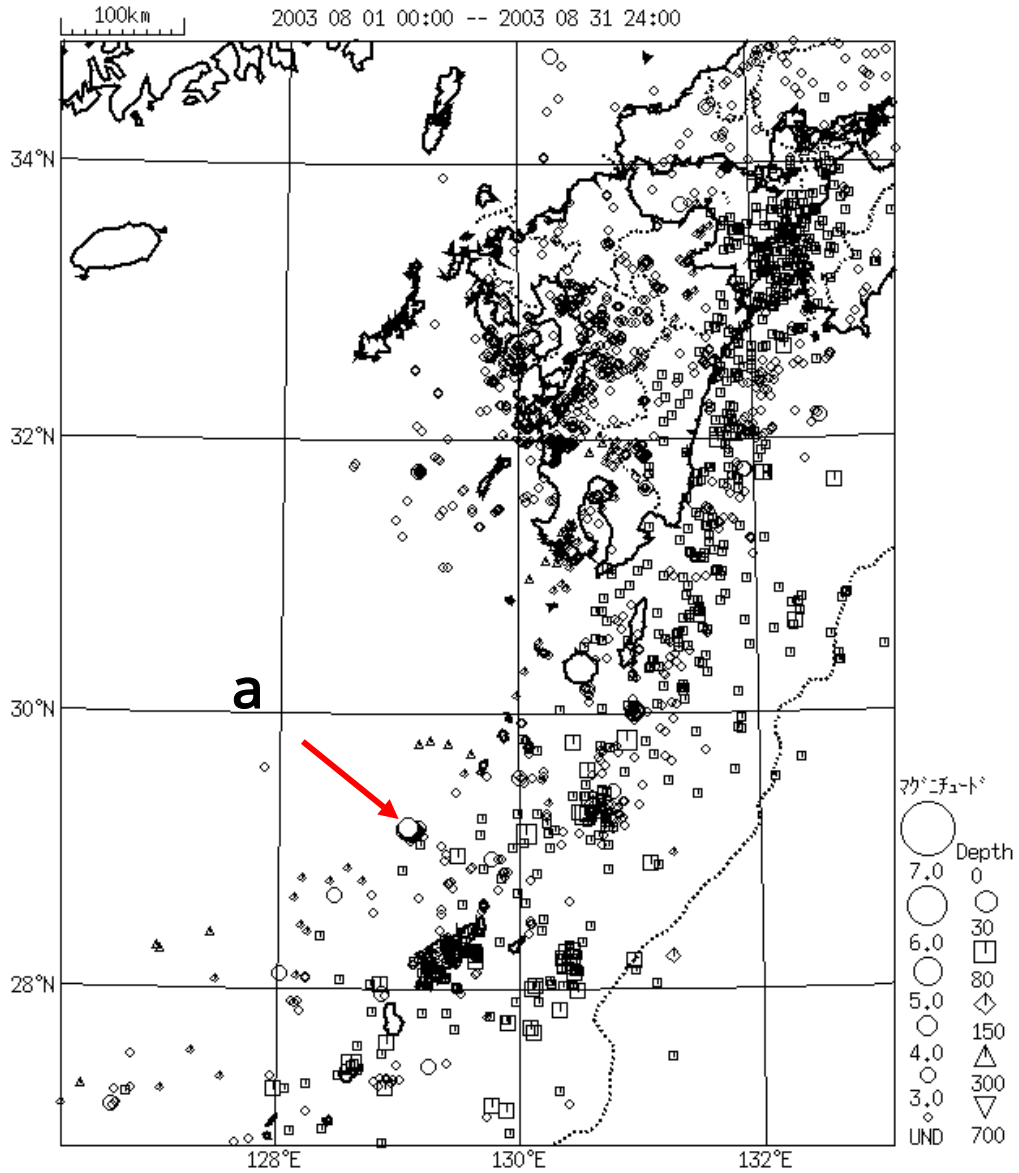


図7 九州地方の震央分布図

【概況】

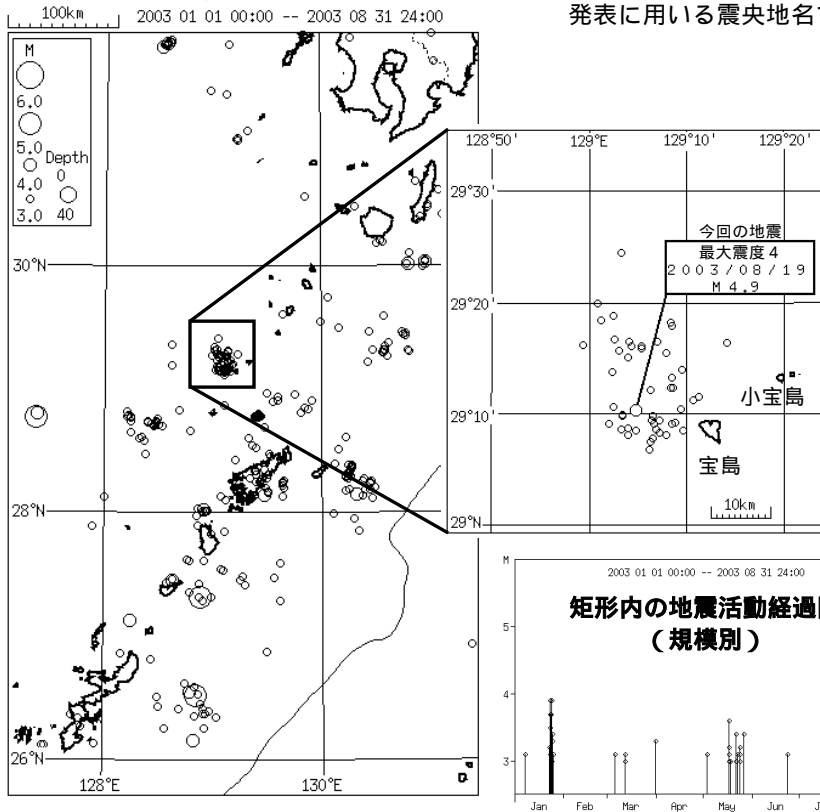
8月に九州地方で震度1以上を観測した地震は25回（7月は7回）であった。
8月中の主な活動は次の通りである。

8月19日13時26分、奄美大島近海の深さ7kmでM4.9の地震（図7中のa）があり、鹿児島県の十島村子宝島で震度4を観測したほか、鹿児島県の一部で震度1～2を観測した（p16を参照）。

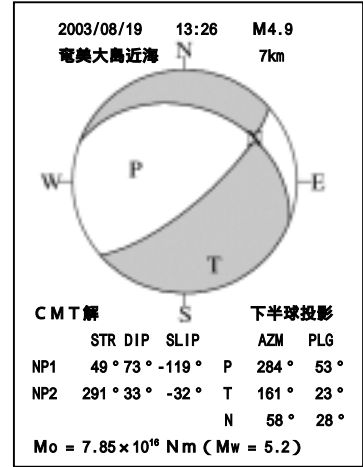
・ 8 月 19 日 宝島付近[奄美大島近海]の地震

震央分布図 (M 3.0): 2003/01 ~ 2003/08
 今回の地震に注釈を付けた

[奄美大島近海]は、気象庁が情報
 発表に用いる震央地名である。



発震機構



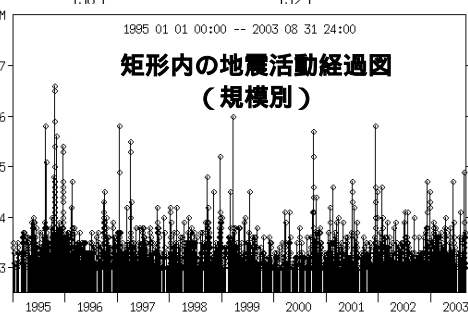
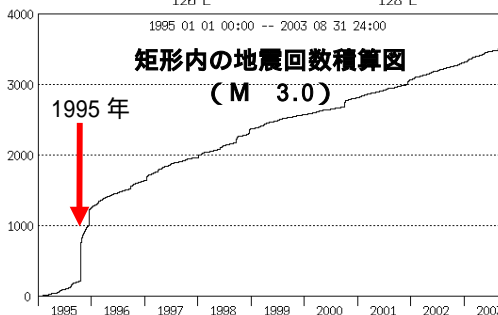
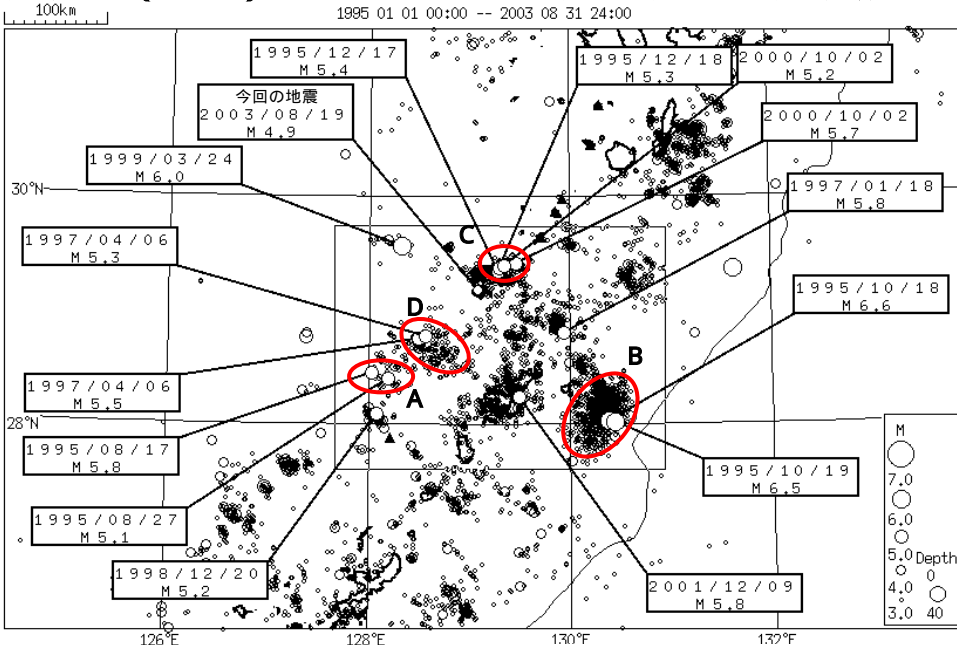
今回の地震は、北北西 - 南南東方向に張力軸を持つ正断層型の発震機構であり、震源が7kmと浅いことからユーラシアプレート内の地震と考えられる。小宝島で震度4を観測したのは当時臨時に設置していた震度計によって観測された1996年2月18日の小宝島付近で発生した地震による震度4以来である。地震活動はほぼ1日で収まった。

今回の地震が発生した場所から南西約150kmの領域Aでは、1995年8月にM5.8、M5.1の地震が発生し、余震活動があった。南東約200kmの領域Bでは、1995年10月にM6.6、M6.5の地震が発生し、津波を発生させるなどの地震活動があった。また北東約50kmの領域Cでは1995年12月にM5.4、M5.3の地震が発生し、余震活動が起こっている。

このようにこの周辺の領域A、B、Cでは、1995年に地震活動が活発であったが、それ以降は1997年4月に領域DでM5.5、M5.3、また2000年10月に領域CでM5.7、M5.2の地震が発生するなどときおりM5を超える地震が発生している。

震央分布図 (M 3.0): 1995/01 ~ 2003/08

今回の地震と主な地震に注釈を付けた



沖縄地方の地震活動

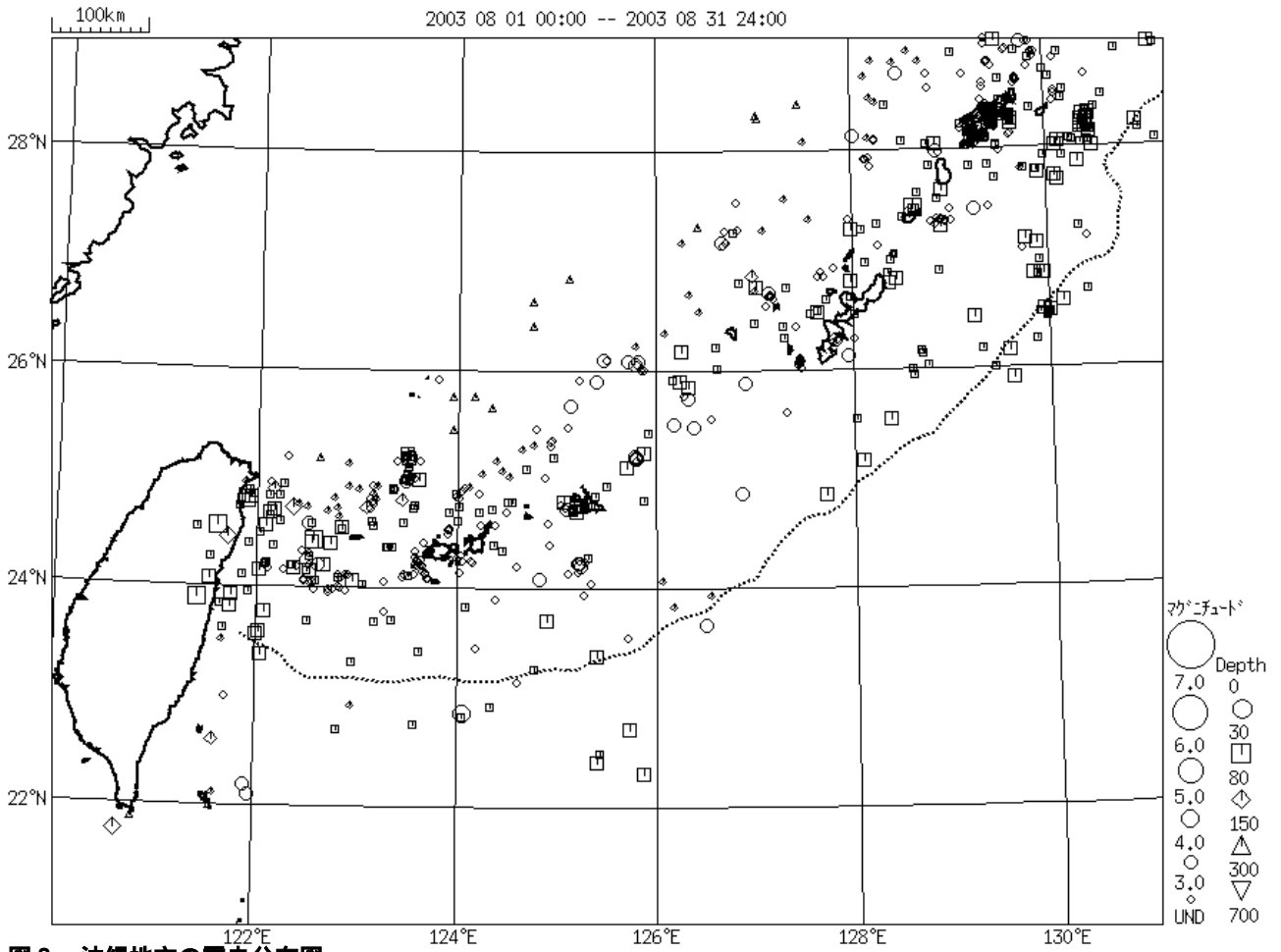


図 8 沖縄地方の震央分布図

【概況】

8月に沖縄地方で震度1以上を観測した地震は2回（7月は0回）であった。

8月中、特に目立った活動はなかった。

東海・南関東地域の地震活動

概況

東海地域では、M4 以上の地震の発生はなく目立った地震活動もなかった。

南関東地域では、4 日に茨城県北部で M4.9、18 日に千葉県北西部で M4.6 の地震が発生した。

2003 年 8 月 1 日～31 日（地震数 1,463）

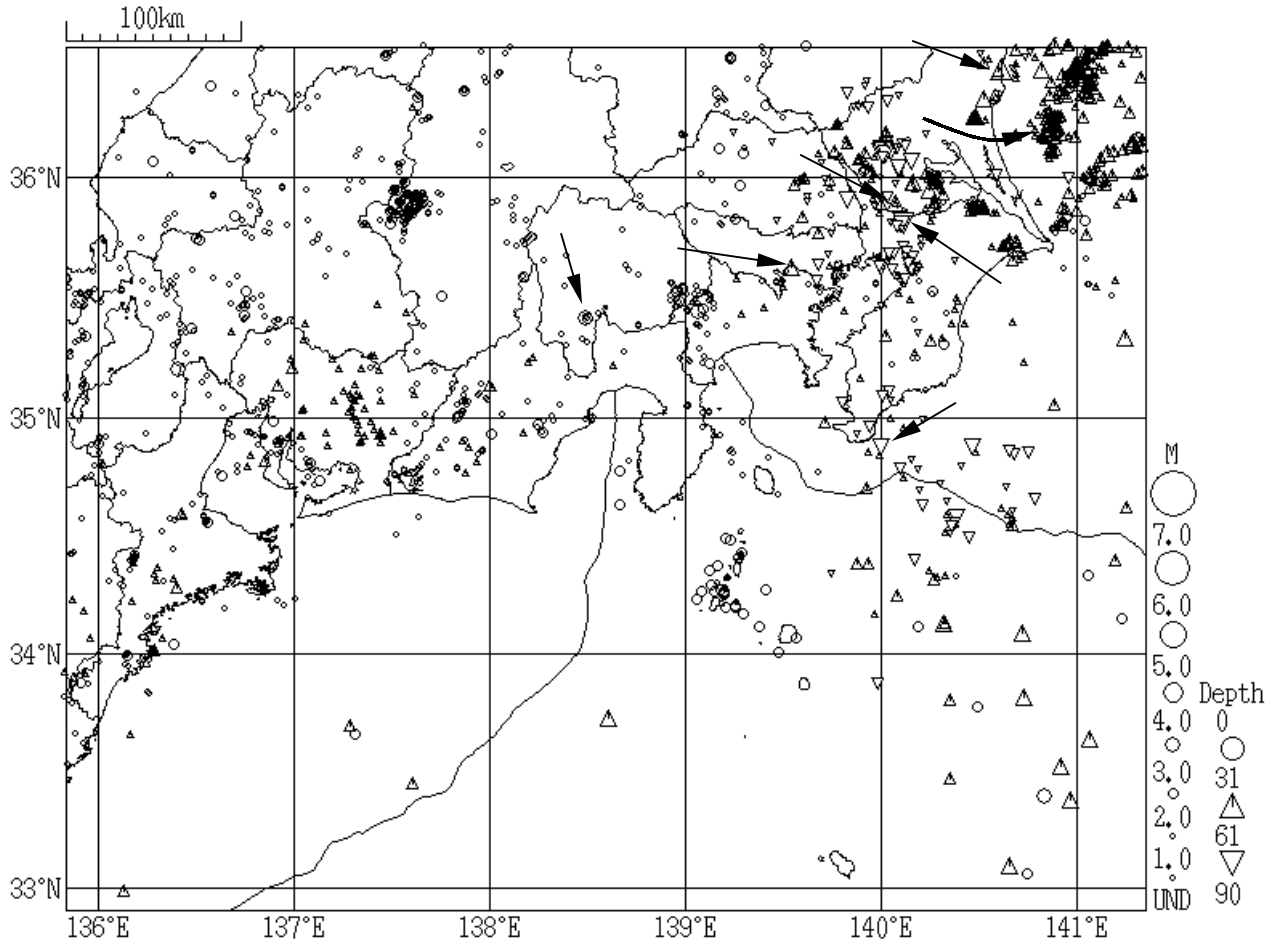


図 1 震央分布図（図中の数字は、下の本文中の番号に対応する）

1. 東海地域

10 日 04 時 41 分、山梨県中西部の深さ 15km で M3.1 の地震があった（最大震度 1）。発震機構は北北西 - 南南東方向に圧力軸を持つ型（図 2）で、地殻内の地震と考えられる。

2. 南関東地域

4 日 20 時 57 分、茨城県北部の深さ 58km で M4.9 の地震があった（最大震度 4）。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、陸のプレートと太平洋プレートの境界付近で発生した地震と考えられる（p9 参照）。

5 日 23 時 49 分、神奈川県東部の深さ 61km で M3.7 の地震があった（最大震度 1）。発震機構は北西 - 南東方向に圧力軸を持つ逆断層型（図 2）で、フィリピン海プレート内部の地震と考えられる。

15 日 19 時 44 分、茨城県南部の深さ 57km で M3.9 の地震があった（最大震度 2）。発震機構は北東 - 南西方向に圧力軸を持つ逆断層型（図 2）で、太平洋プレ

ートとフィリピン海プレートの境界付近の地震と考えられる。

17 日 18 時 50 分、千葉県南方沖の深さ 65km で M3.6 の地震があった（最大震度 1）。

18 日 18 時 59 分、千葉県北西部の深さ 69km で M4.6 の地震があった（最大震度 3）。この地震の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の地震と考えられる。この付近では 5 月 10 日に M4.5 の地震（深さ 70km）が発生し、最大震度 3 を観測している（図 3（p 19）参照）。

21 日 00 時 08 分、茨城県沖の深さ 45km で M4.1 の地震があった（最大震度 2）。

3. その他

特に目立った地震活動はなかった。

注：本文中の番号は図 1 中の数字に対応する

4. 地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会検討結果

9月1日の「防災の日」に判定会委員参加で行われた判定会運営訓練の中で、東海地域の地震活動・地殻変動等についても簡単に検討を行った。7月28日に気象庁において開催した第210回地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会以降、東海地域の地震活動等の状況に特段の変化はないことを確認した（図4、5、6、7）。

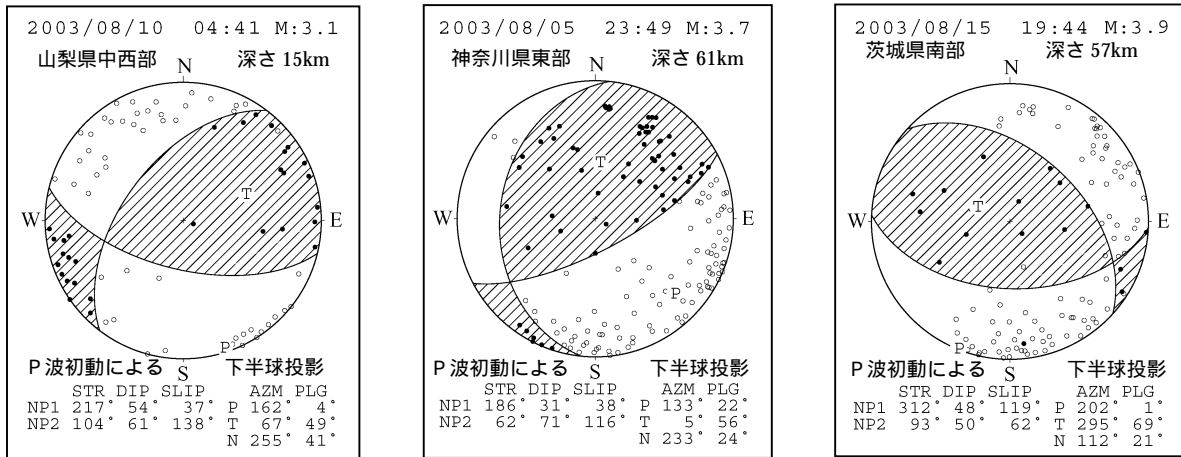
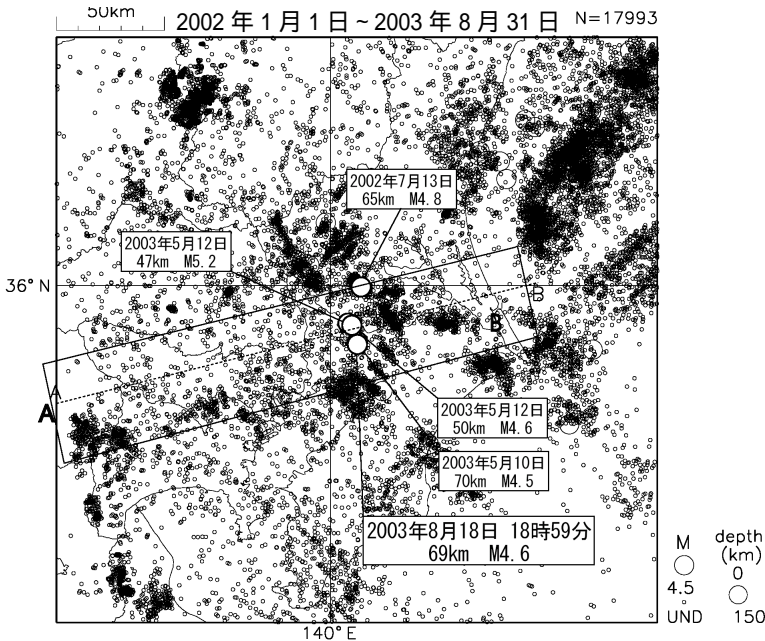
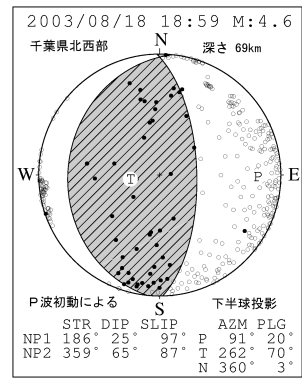


図2 主な地震の発震機構（図中の数字は、本文中の番号に対応する）

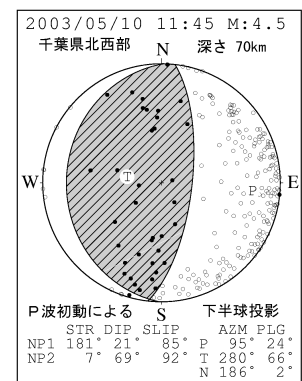
震央分布図（M すべて）



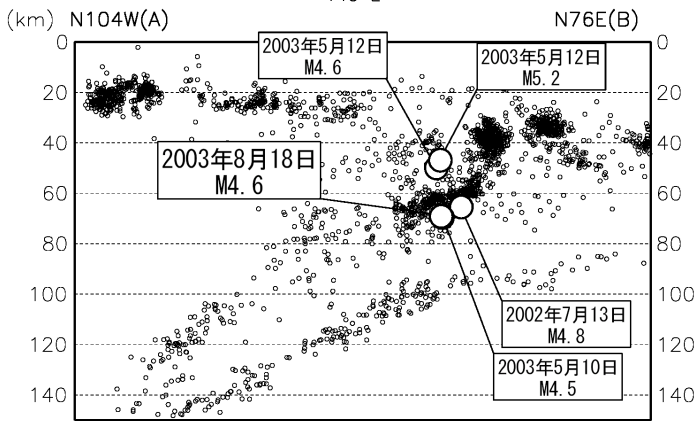
発震機構



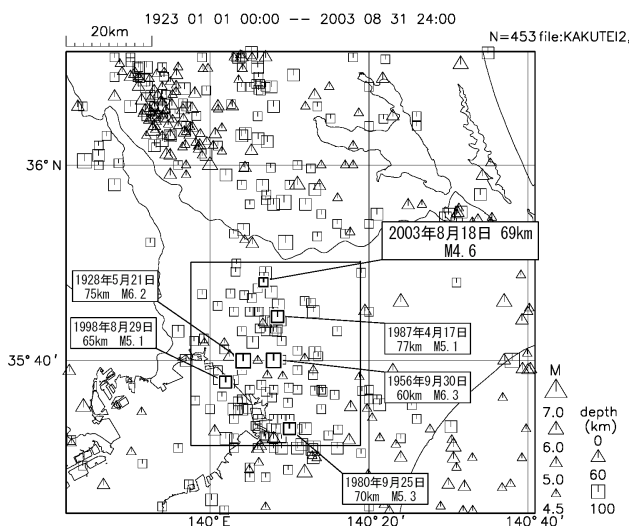
今回の地震



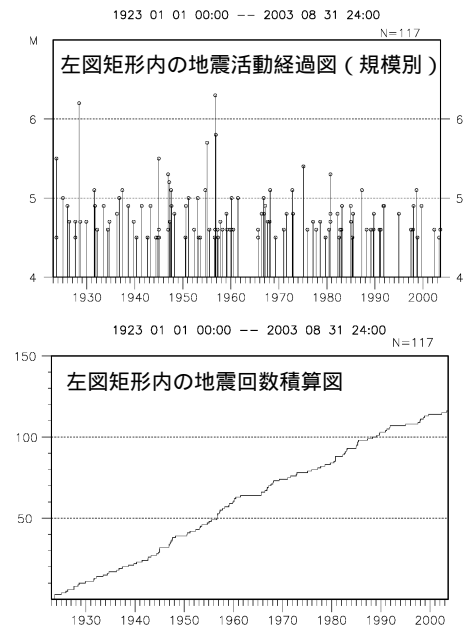
5月の地震



震央分布図矩形内の断面図 (A-B 方向) N=2459



震央分布図 (M 4.5)



8月18日に千葉県北西部の深さ69kmでM4.6（最大震度3）の地震が発生した。発震機構はほぼ東西南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で発生した地震と考えられる。今年5月10日にも、ほぼ同じ場所でM4.5（深さ70km、最大震度3）の地震があった。この付近では年に1～2回程度、M4.5（最大震度3程度）以上の地震が発生している。

図3 千葉県北西部の地震活動

固着域（地殻内）

1997/ 1/ 1~2003/ 8/31 M ≥ 1.6 0 ≤ 深さ ≤ 40 km

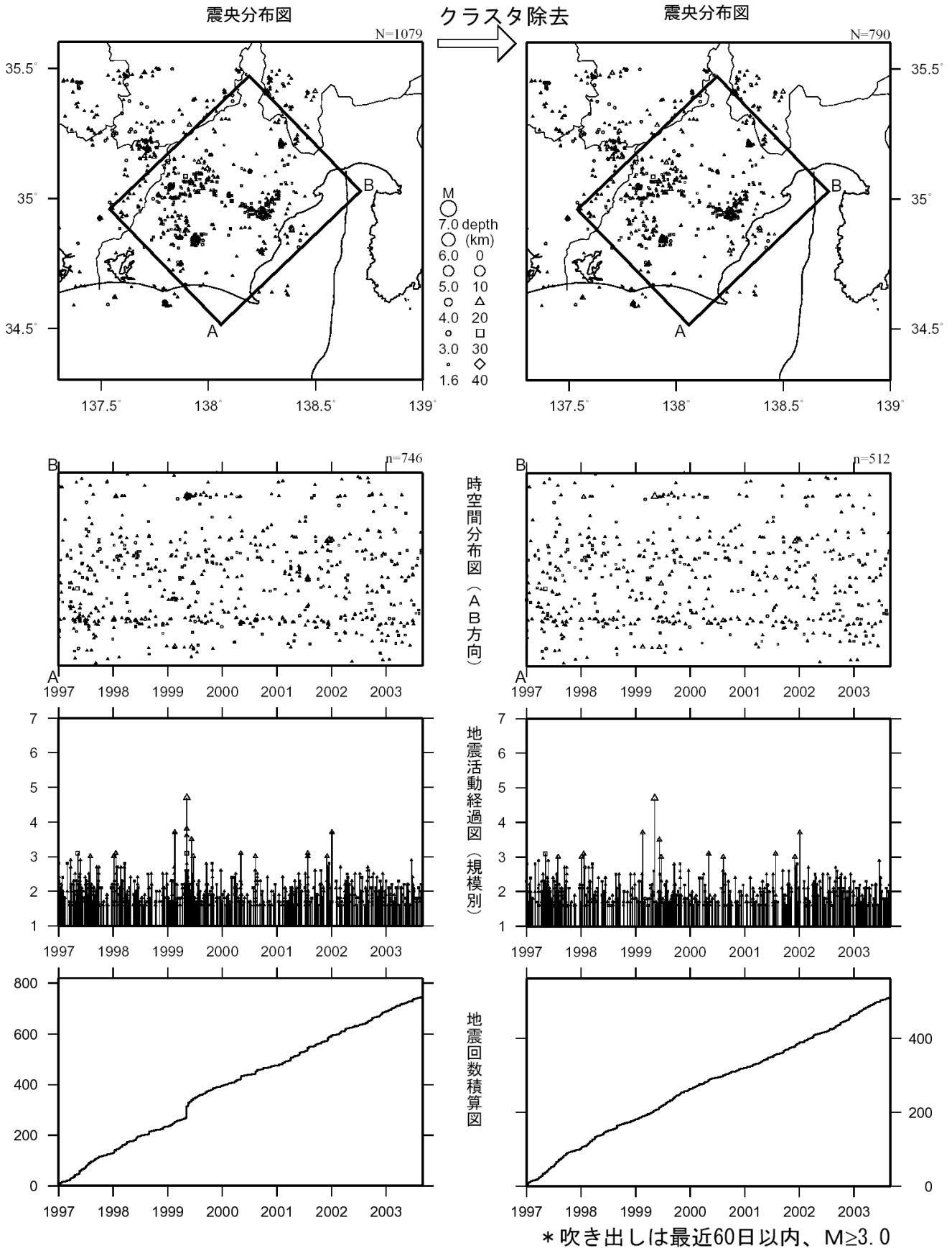


図 4 静岡県中西部（固着域周辺）における地殻内の地震活動

地殻内では目立った活動はない。

固着域（フィリピン海プレート内）
1997/ 1/ 1~2003/ 8/31 M ≥ 1.6 0 ≤ 深さ ≤ 60 km

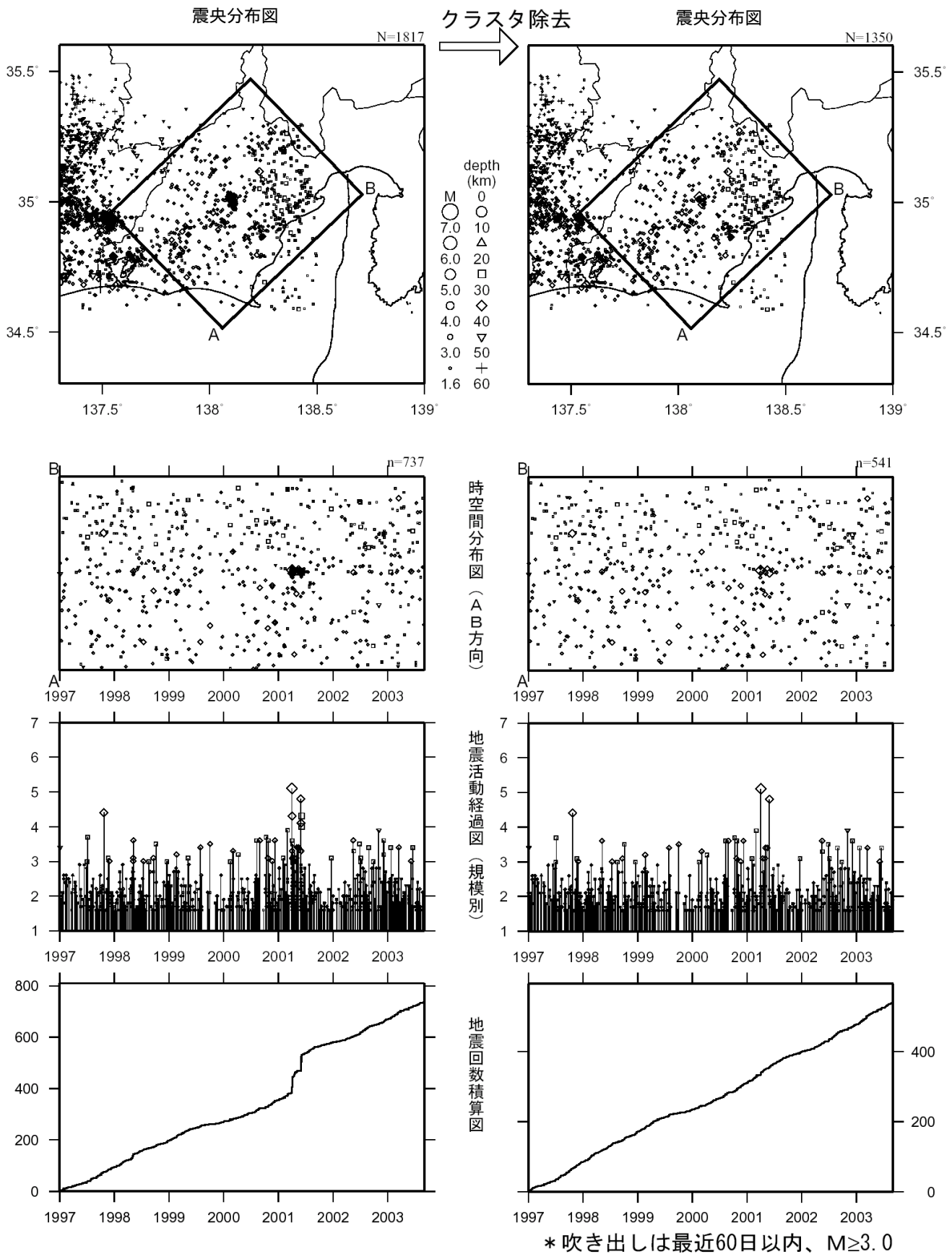


図5 静岡県中西部（固着域周辺）におけるフィリピン海プレート内の地震活動
フィリピン海プレート内では目立った活動はない。

浜名湖（フィリピン海プレート内）

1995/ 1/ 1~2003/ 8/31 M \geq 1.6 0 \leq 深さ \leq 60 km * クラスタ除去したデータ

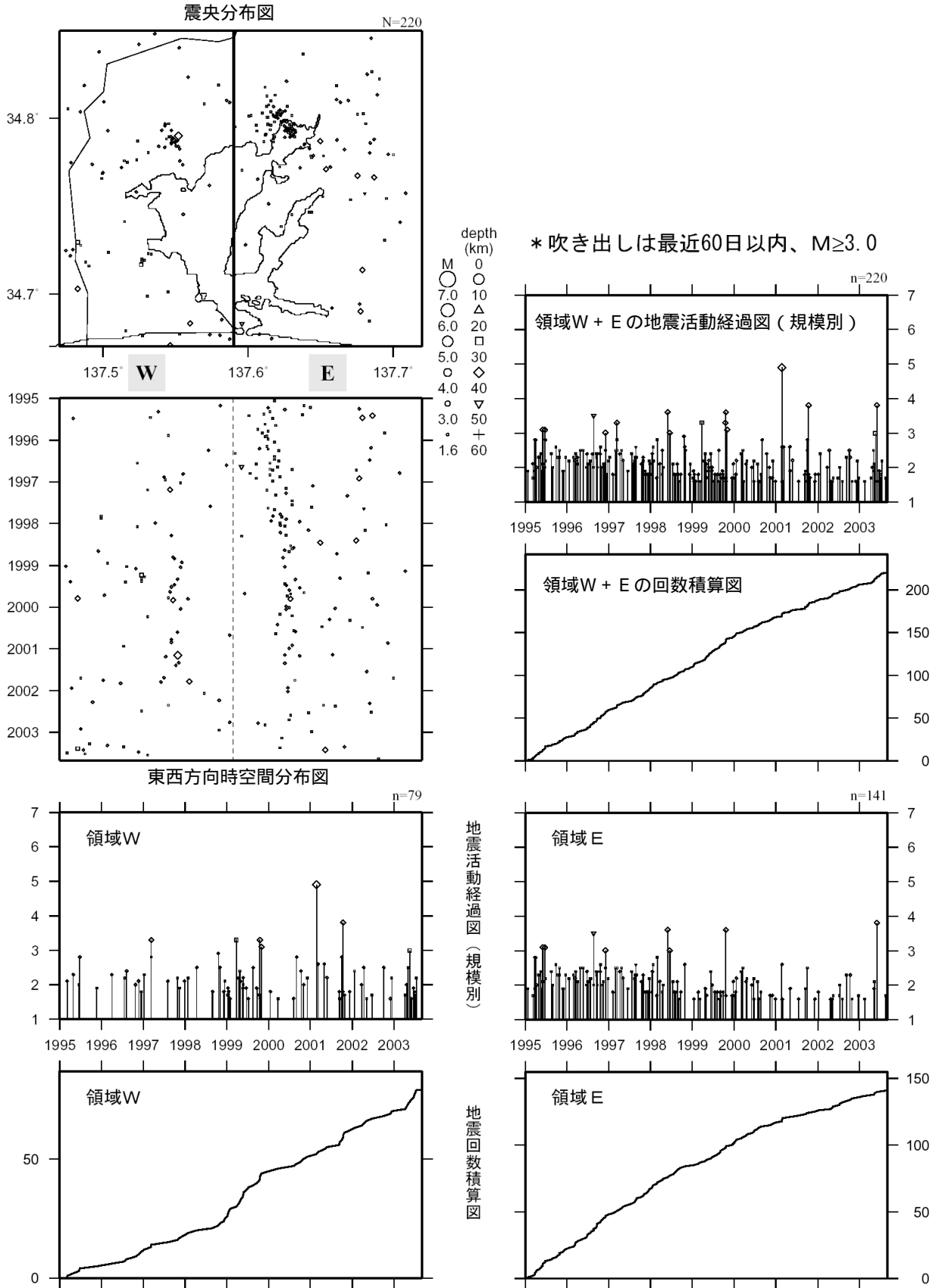
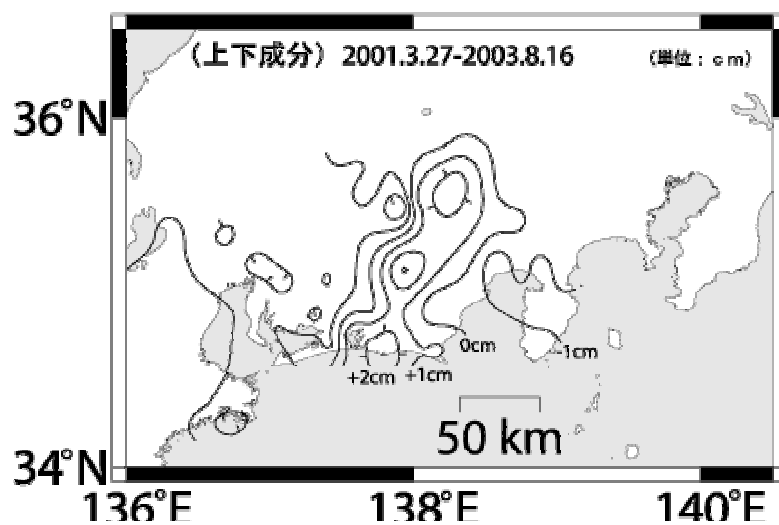
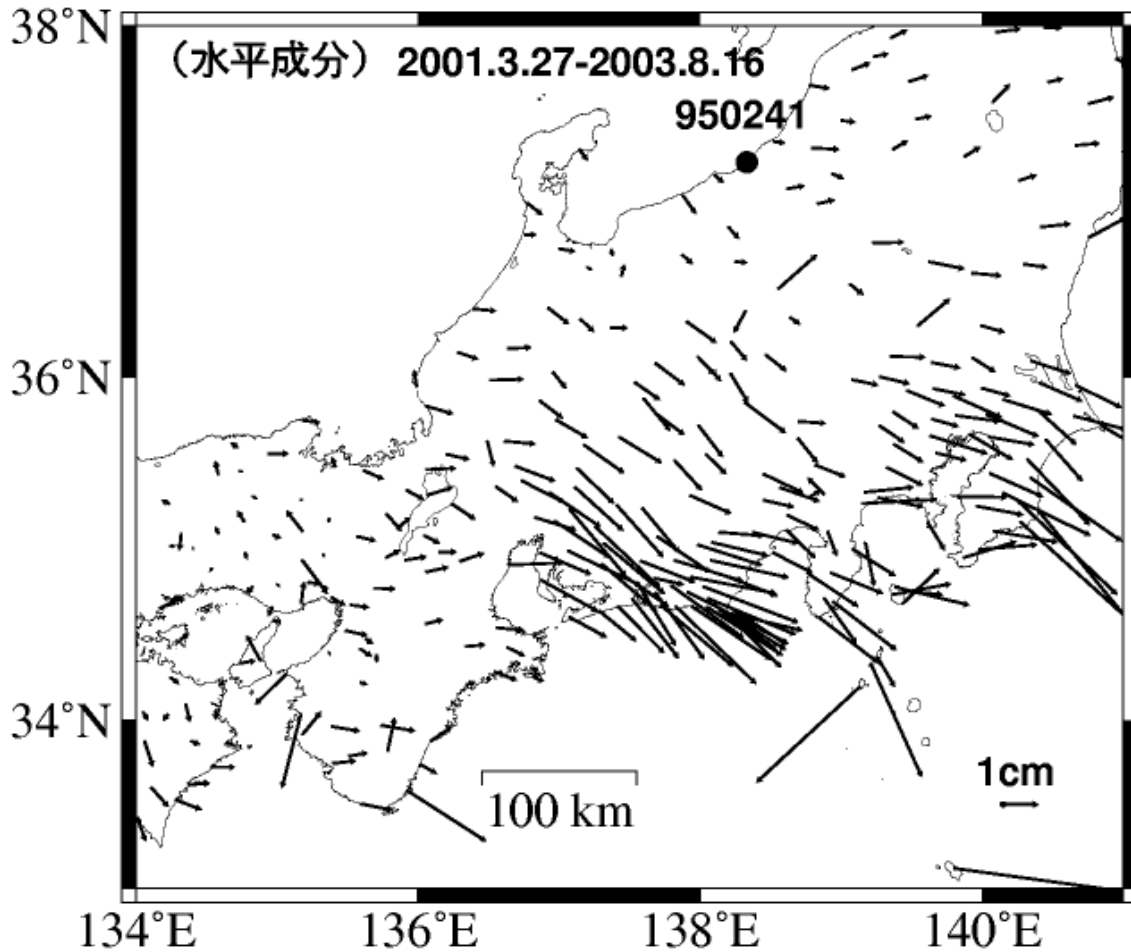


図6 浜名湖付近のフィリピン海プレート内の地震活動（1995年以降；M1.6以上、クラスターを除く）

矩形内の西領域では2002年頃から地震が少なく、東領域では2000年終わり頃から活動が低下していたが、2003年5月頃から東西の領域で微小な地震が発生し始め、西領域では定常クラスターではない西端の地域で最近活動がやや活発である。東領域では6月5日にM3.8の地震が発生するなど一旦回復傾向が見られたが、その後も低下傾向は継続している。

平均的な地殻変動からのずれ（精密暦）

○平均的な変動として、1998年1月～2000年1月までのデータから平均速度及び年周変化を推定し、時系列データから除去している。



国土地理院資料

図7 国土地理院のGPS観測結果による東海地域の非定常的地殻変動

上の図は、2001年3月27日～2003年8月16日までの新潟県大潟町のGPS点（950241）に対する定常的な地殻変動からの水平方向のずれを示す。東海地方から名古屋付近にかけて南東方向への変動がみられる。この非定常地殻変動は、当初変動の大きかった浜名湖付近から北東方向にやや拡散して継続している。

下の図は、同じ期間の上下方向のずれを示す。浜名湖付近及びその北東域において隆起する領域がみられる。

日本及びその周辺で発生した主な地震

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」、「津波を観測した」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	08 04 20 57	茨城県北部	36° 26.3' N 140° 36.9' E 58km M:4.9	・ ・ ・ ・	4 : 茨城県 水戸市金町,他 7 点
2	08 08 09 51	宮城県北部	38° 31.0' N 141° 13.8' E 11km M:4.4	・ ・ ・ ・	4 : 宮城県 涌谷町新町,他 5 点
3	08 09 02 54	宮城県北部	38° 27.4' N 141° 10.2' E 13km M:4.0	・ ・ ・ ・	4 : 宮城県 鳴瀬町小野*
4	08 12 09 27	宮城県北部	38° 29.6' N 141° 10.8' E 12km M:4.4	・ ・ ・ ・	4 : 宮城県 涌谷町新町,他 2 点
5	08 19 13 26	奄美大島近海	29° 10.2' N 129° 04.9' E 7km M:4.9	・ ・ ・ ・	4 : 鹿児島県 鹿児島十島村小宝島*
6	08 30 19 06	浦河沖	41° 48.7' N 142° 40.4' E 55km M:5.2	・ ・ ・ ・	4 : 北海道 浦河町潮見

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: 津波を観測した地震、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。

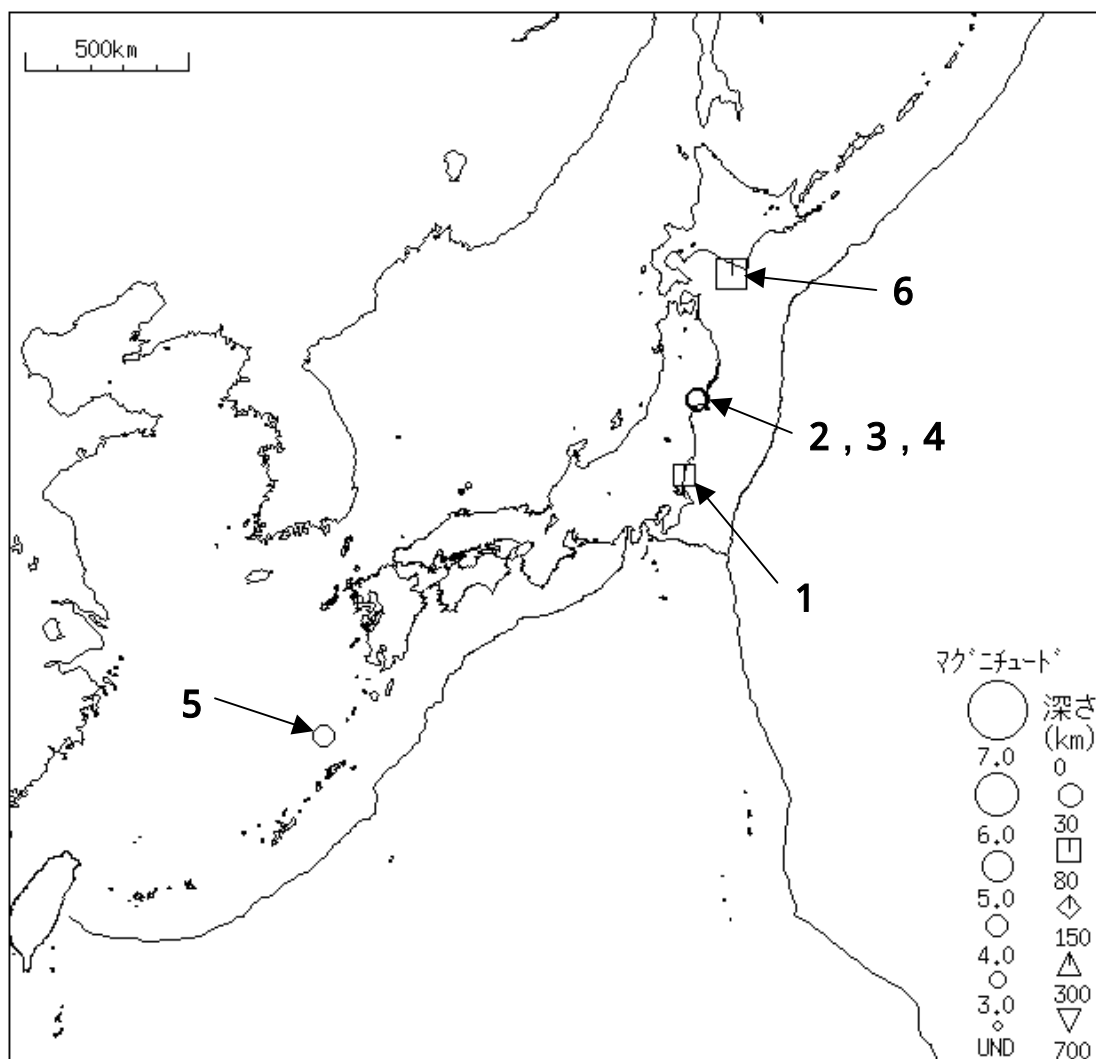
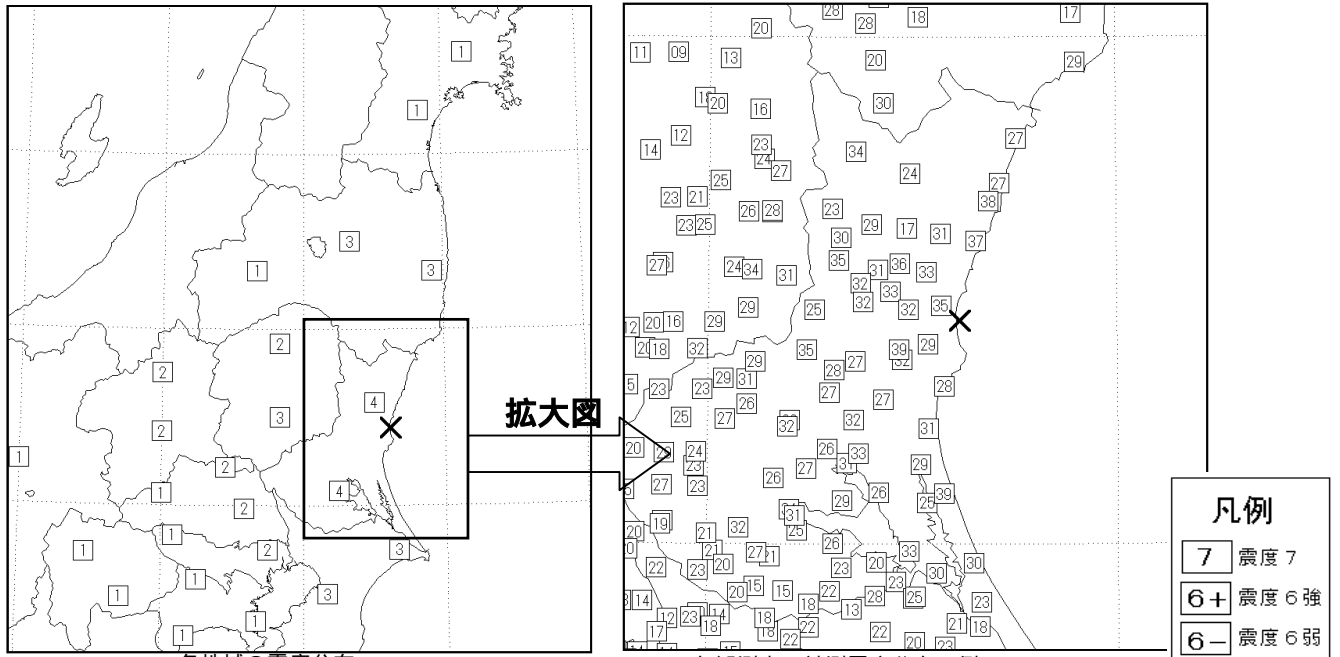


図 1 震央分布図 <数字は、表 1 の番号に対応する>

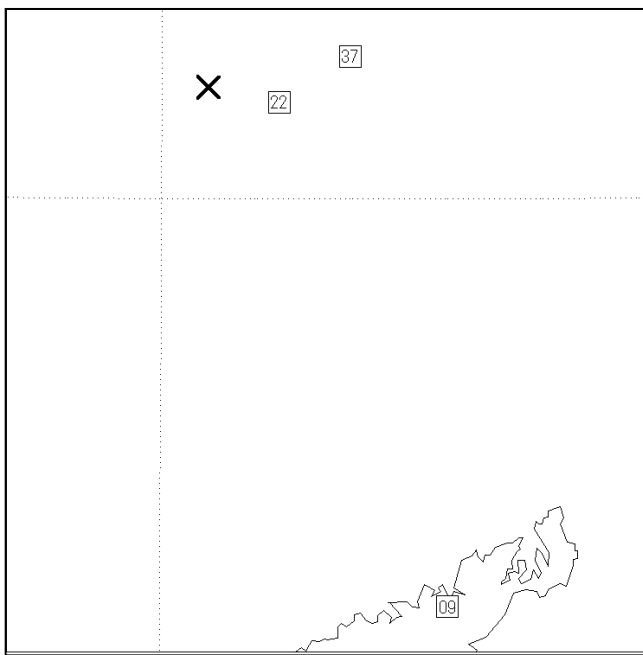


各区域の震度分布

各観測点の計測震度分布（例：45 = 4.5）

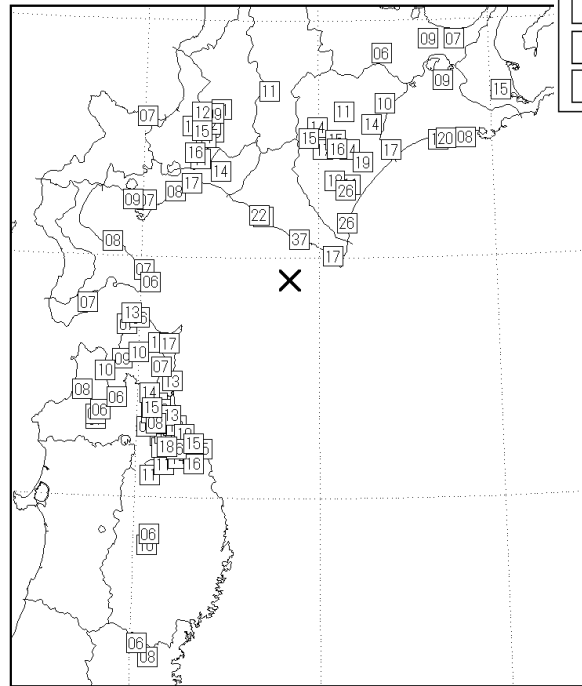
1 . 8 / 4 20:57 茨城県北部（M4.9、深さ 58km）

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



各観測点の計測震度分布（例：45 = 4.5）

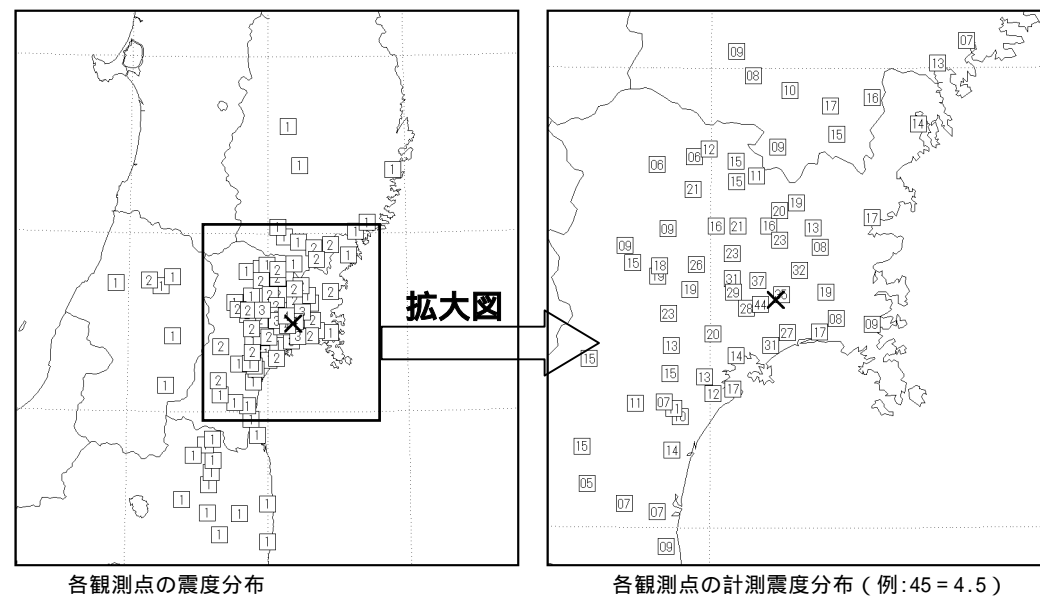
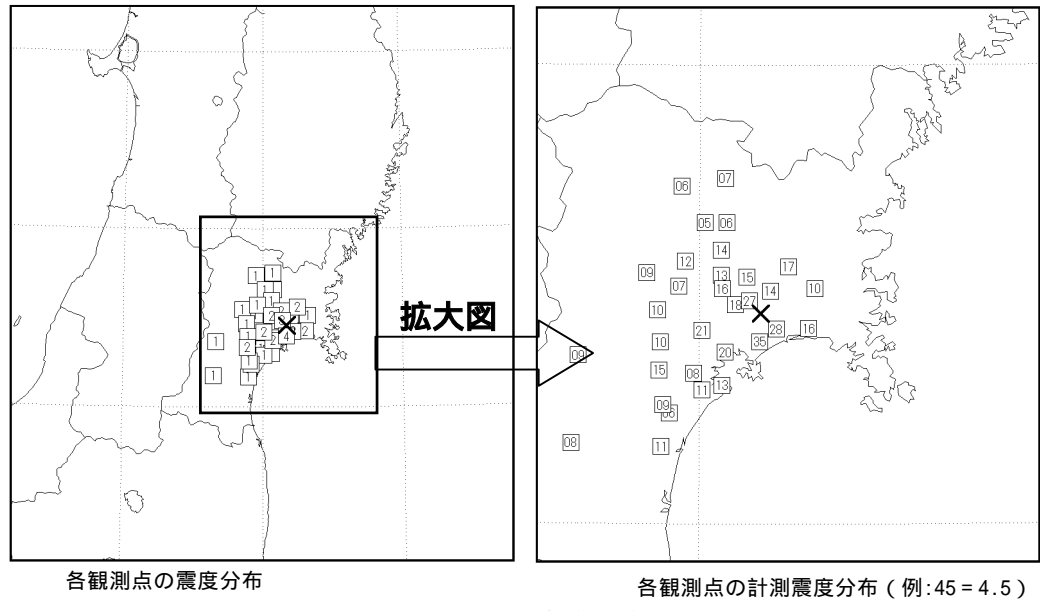
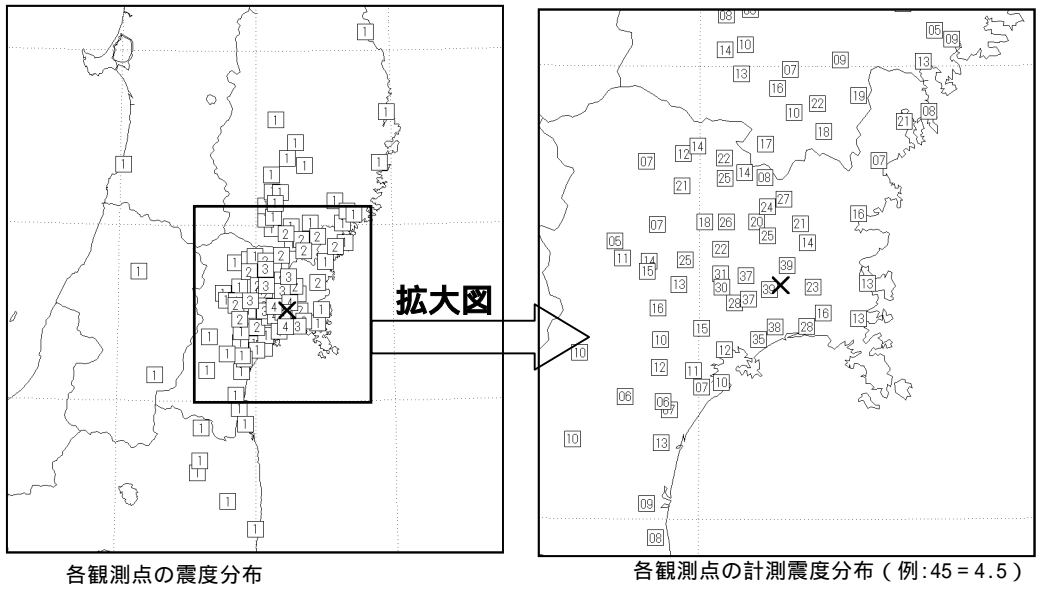
5 . 8 / 19 13:26 竜巻大島近海（M4.9、深さ 7 km）



各観測点の計測震度分布（例：45 = 4.5）

6 . 8 / 30 19:06 浦河沖（M5.2、深さ 55km）

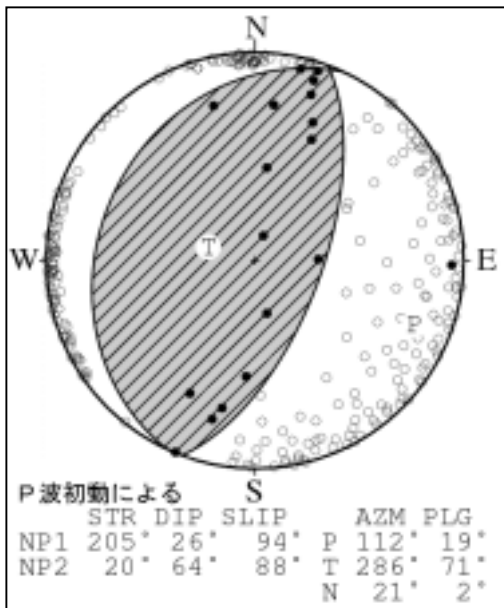
図 2 - 1 震度分布図 <地震の数字は、表 1 の番号に対応する>



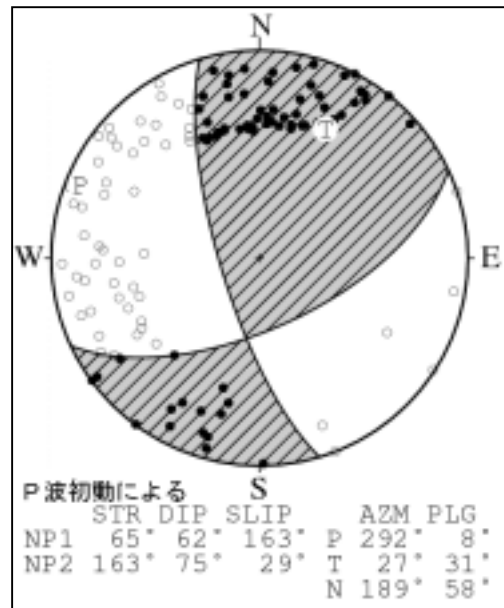
凡例

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

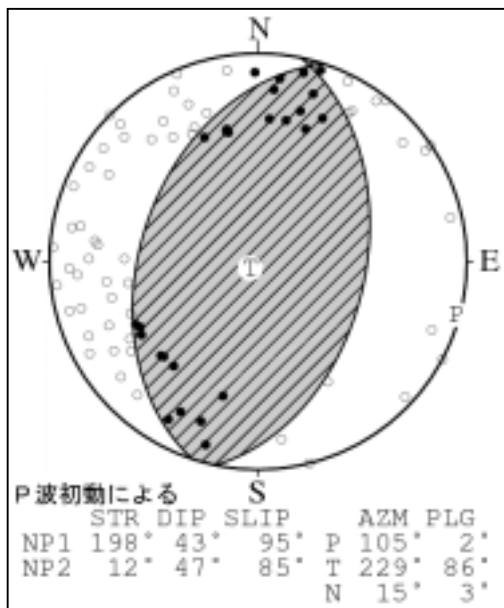
図 2 - 2 震度分布図 <地震の数字は、表 1 の番号に対応する>



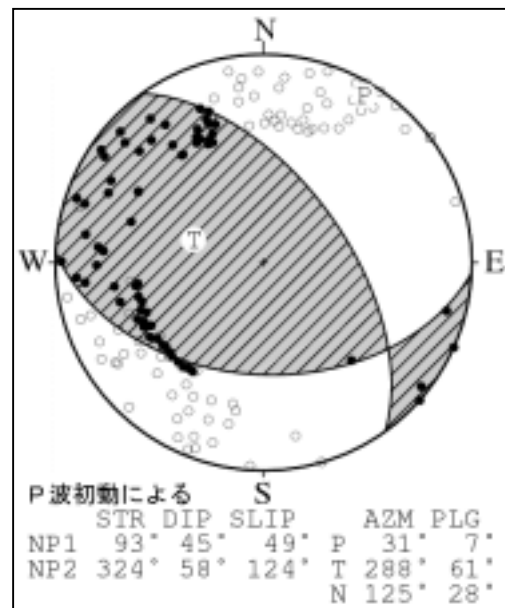
1 . 8 / 4 20:57 茨城県北部 (M4.9、深さ 58km)
西北西 - 東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型



2 . 8 / 8 09:51 宮城県北部 (M4.4、深さ 11km)
西北西 - 東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型



3 . 8 / 9 02:54 宮城県北部 (M4.0、深さ 13km)
西北西 - 東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型



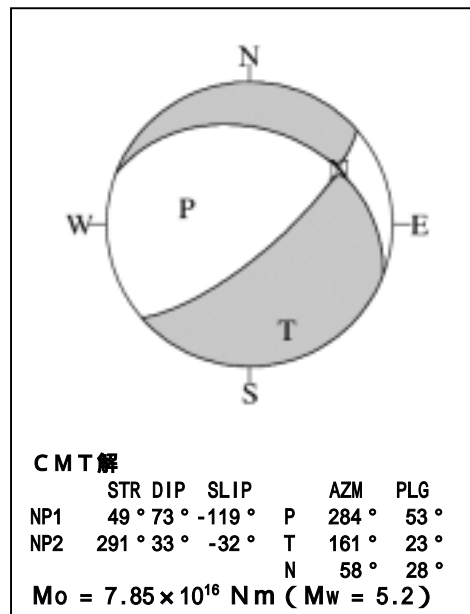
4 . 8 / 12 09:27 宮城県北部 (M4.4、深さ 12km)
北北東 - 南南西方向に圧力軸を持つ逆断層型

図3 発震機構解 < 図の数字は、表1の番号に対応する >

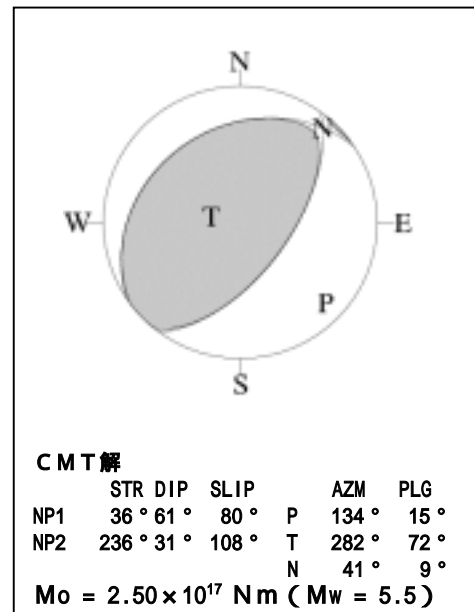
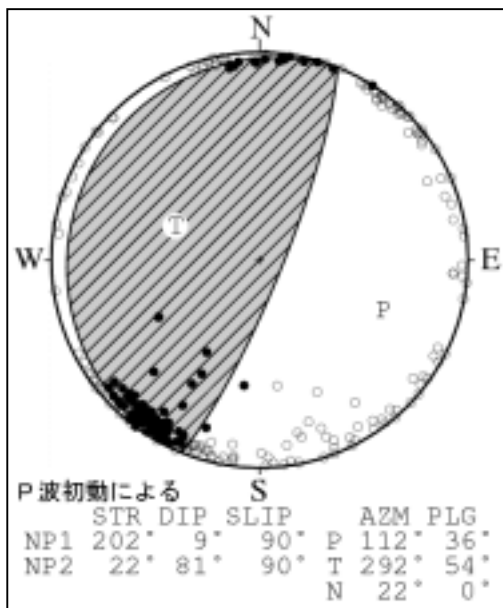
主な地震のうち、求まった発震機構解（P波による初動解及びCMT(Centroid Moment Tensor)解）を示す。図は下半球投影である。

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。



5 . 8 /19 13:26 奄美大島近海 (M4.9、深さ 7 km)
西北西 - 東南東方向に圧力軸を持つ



6 . 8 /30 19:06 浦河沖 (M5.2、深さ 55km)
北西 - 南東方向に圧力軸を持つ逆断層型

図3 - 2 発震機構解 <図の数字は、表1の番号に対応する>

世界の主な地震

8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。

2003 08 01 00:00 --- 2003 08 31 24:00

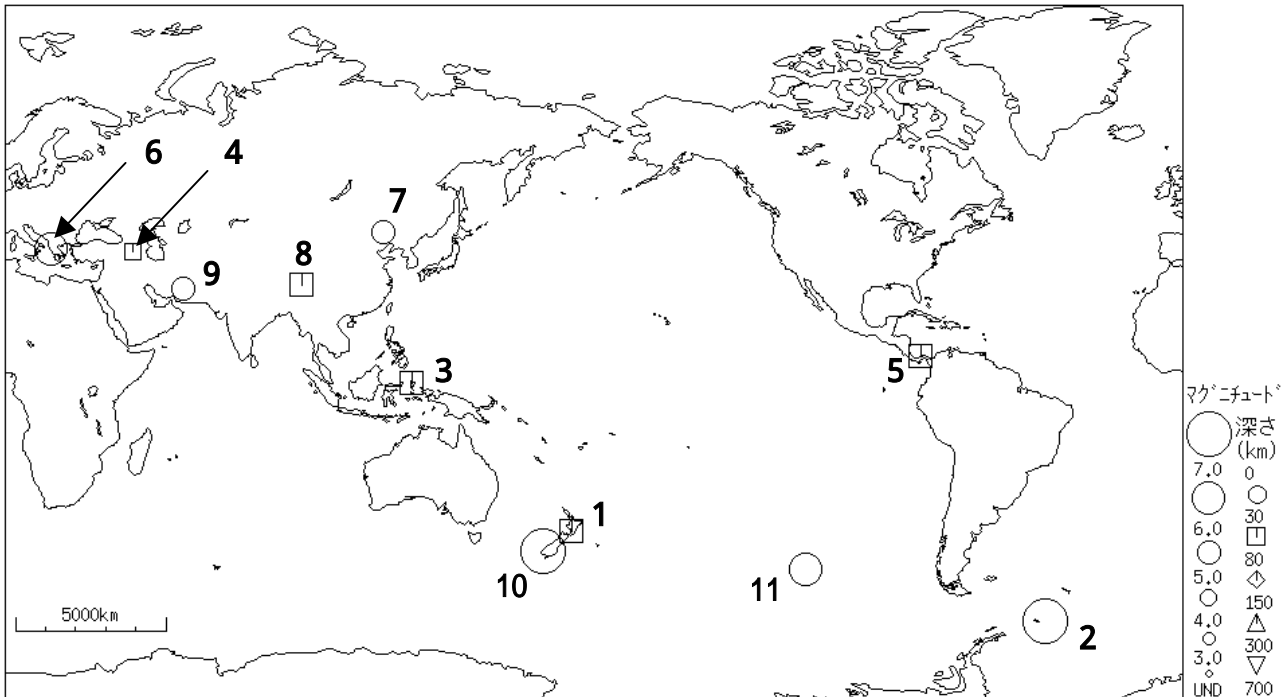


図1 2003年8月に世界で発生したM6.0以上または被害を伴った地震の震央分布

<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 2003年8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	08月03日20時46分	S40° 30.0'E	176° 00.0	52	5.4			ニュージーランド北島	小被害
2	08月04日13時37分	S60° 33.3'W	43° 29.5	10*	5.9	7.4	7.1	スコットシア海	
3	08月11日09時19分	N 1° 06.6'E	128° 09.7	33#	5.7	5.6	6.0	インドネシア、ハルマヘラ	家屋被害100棟以上
4	08月12日05時12分	N38° 46.5'E	44° 55.2	33#	4.9			トルコ-イラン国境付近	小被害
5	08月13日17時29分	N 9° 19.3'W	79° 57.3	51	5.2	4.6		パナマ	小被害
6	08月14日14時14分	N39° 11.5'E	20° 44.4	10*	5.7	6.1	6.2	ギリシア-アルバニア国境付近	負傷者50名以上、地滑り等
7	08月16日19時58分	N43° 47.7'E	119° 37.0	24	5.6	5.1	5.4	中国北東部	死者3名以上、負傷者1,100名以上、 家屋全壊7,900以上等
8	08月18日18時03分	N29° 33.1'E	95° 35.0	33#	5.7	5.3	5.5	チベット東部-インド国境付近	地滑り、高速道路被害等
9	08月21日13時02分	N29° 05.4'E	59° 48.8	20	5.6	5.8	5.9	イラン南部	小被害
10	08月21日21時12分	S45° 07.4'E	167° 10.3	28*	6.5	7.5	7.1	ニュージーランド南島	地滑り、停電等、津波あり(0.6m)
11	08月28日13時48分	S49° 45.5'W	114° 39.0	10*	5.4	6.1	6.1	東太平洋海嶺南部	

- ・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(2003年9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、震源の深さに「*」が付いているのは、震源計算で求めた値とは異なり、地球物理学的見地からの推定値であることを示す。

日本の主な火山活動

噴火したのは、桜島、薩摩硫黄島、諏訪之瀬島の 3 火山で、従来からの山頂噴火が継続した。

三宅島の火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は長期的に減少傾向にあるが、日量 3 千～1 万トン程度と多い状態が継続した。

阿蘇山では浅部の熱的な活動がやや活発な状態が継続した。

以下に、噴火した火山（ ）及び観測データ等に变化のあった火山（ ）について、活動の概況と解説を示す。

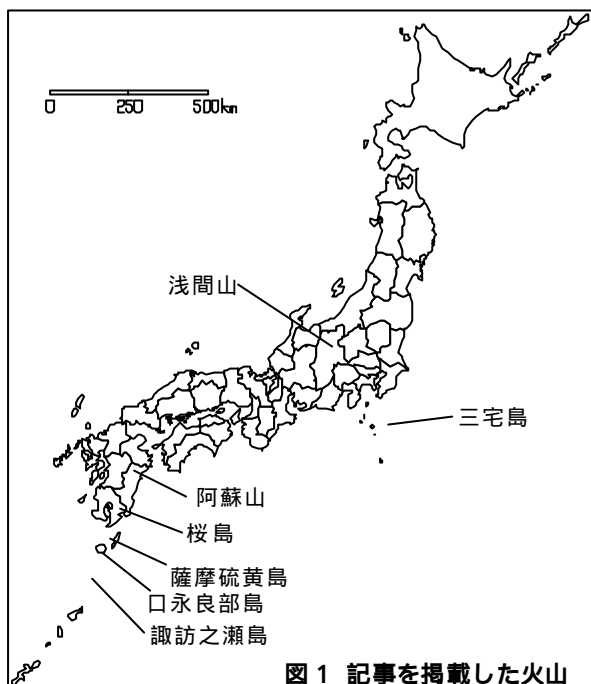


図 1 記事を掲載した火山

表 1 過去 1 年間に記事を掲載した火山

火 山 名	平成14年（2002年）				平成15年（2003年）							
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
摩 周												
雌 阿 寒 岳												
十 勝 岳												
樽 前 山												
北 海 道 駒 ヶ 岳												
浅 間 山												
箱 根 山												
伊 豆 東 部 火 山 群												
伊 豆 大 島												
三 宅 島												
八 丈 島												
福 徳 岡 ノ 場												
阿 蘇 山												
雲 仙 岳												
霧 島 山												
桜 島												
薩 摩 硫 黄 島												
口 永 良 部 島												
諏 訪 之 瀬 島												

各火山の活動概況

【噴火した火山】

桜 島 従来からの山頂噴火が継続したが、月間の噴火回数は 1 回で、桜島の活動としては低調であった。

薩摩硫黄島 従来からの小規模な山頂噴火が継続した。微動がほぼ全期間を通して連続的に発生し、火山活動はやや活発な状態で推移した。

諏訪之瀬島 従来からの小規模な山頂噴火が継続したが、確認された噴火回数は 2 回で、諏訪之瀬島の活動としては低調であった。

【観測データ等に变化があった火山】

浅間山 地震・微動の発生回数がやや多く、火口底温度が高い状態が依然継続した。

三宅島 火山活動は長期的にゆっくりと低下している。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が、日量 3 千～1 万トン程度と依然多い状態であった。

阿蘇山 中岳第一火口浅部の熱的な活動が引き続きやや活発であった。湯だまり温度が 70 を超えて高い状態にあり、湯だまり量の減少も続いている。また、中旬には微動が連続的に発生した。7月にみれた土砂噴出は今期間は発生しなかった。

口永良部島 今年に入り地震・微動の活動がやや活発になっている。

表 2 2003 年 8 月の火山情報発表状況

火山名	情報の種類と号数	発表日時	概要
三宅島	火山観測情報第422号 (1日2回発表) 火山観測情報第483号	1日09時30分 31日16時30分	活動経過ほか(噴煙・地震・微動・空振・火山ガス・地殻変動の状況、上空の風・火山ガスの移動予想)
阿蘇山	火山観測情報第14号	4日11時00分	火山活動がやや活発(連続的な微動は収まったが孤立型微動は多い、湯だまり温度が高い状態)

各火山の活動解説

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。

【噴火した火山】

桜島 [爆発]

従来からの南岳山頂の噴火が継続したが、桜島の活動としては比較的静かな状態であった。

月間の噴火回数は1回(爆発)で、桜島の活動としては低調であった。この噴火に伴う噴煙の状況は雲のため不明で、噴石の飛散や体感空振は観測されなかった。鹿児島地方気象台(南岳の西南西約11km)では、6月、7月に引き続き降灰は観測されなかった。

GPS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。

薩摩硫黄島 [噴煙・降灰・微動・地震]

従来からの小規模な山頂噴火が発生した。

12日、13日、15～18日に噴火し、三島村役場硫黄島出張所及び鹿児島中央警察署硫黄島駐在所によると、13日、15～18日に島内で降灰が確認された。

ほぼ全期間を通じて、噴火活動の活発化を示す継続時間の長い微動が観測された。地震活動は、A型地震の月回数は25回(7月32回)と少ない状態であったが、B型地震の月回数が141回(7月62回)とやや増加傾向がみられた。

諏訪之瀬島 [噴煙・地震・微動]

従来からの小規模な山頂噴火が発生した。が、諏訪之瀬島の活動としては比較的静かな状態であった。

19日に付近を航行中の「フェリーとしま」からの目撃情報により、31日に監視カメラにより噴火を確認したが、いずれも爆発ではなかった(7月の爆発20回)。十島村役場諏訪之瀬島出張所によると、島内の集落(御岳の南南西約4km)では降灰は確認されなかった。

地震活動は、A型地震の月回数が14回(7月30回)と少ない状態であった。B型地震は、前期間の7月下旬に多発し、7月の月回数が979回となったが、その後は減少し、今期間の月回数は207回であった。また、継続時間の長い微動が、たびたび発生した。

【観測データ等に変化があった火山】

浅間山 [地震・微動・熱]

火山活動はやや活発な状態が続いている。

地震活動は、2000年9月以降、やや活発な状態が続いている。今年の6月末頃から微小な地震が増加し、今期間の1日当たりの回数は30～80回程度と多い状態が続いた。8月の月回数は1,798回であった(7月1,837回、以上図2)。また、今年の4月以降に発生回数が増えている規模の小さい微動は、月回数が14回(7月37回)と依然やや多い状態で推移した。

火口底の温度は、群馬県林務部のカメラによる観測で、噴気孔周辺において引き続き高温域が確認されている。

GPS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。

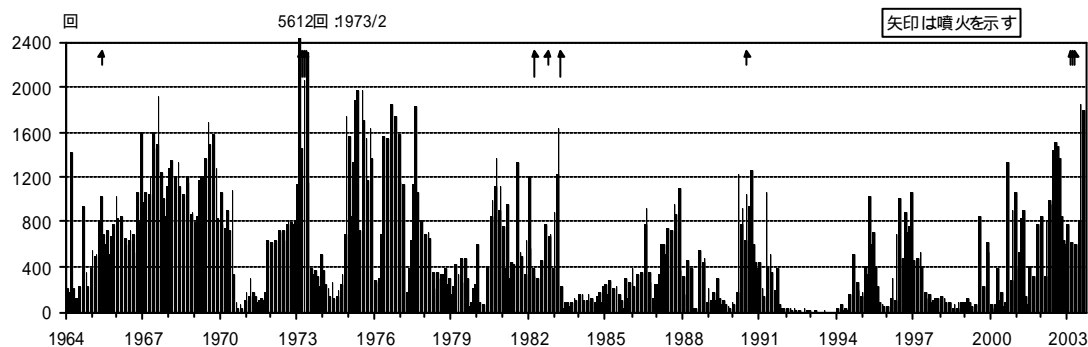


図 2 浅間山 月別地震回数 (1964 年 1 月 ~ 2003 年 8 月)

三宅島 [火山ガス・噴煙・熱]

火山活動は全体としてゆっくりと低下している。山頂火口からの火山ガスの放出量は長期的には減少しているものの、依然多量の二酸化硫黄の放出が続いている。

5日、12日、20日、25日に気象庁が行った上空からの二酸化硫黄の放出量の観測¹⁾では、日量 5,000~9,000 トンと依然多量の放出が継続していることが確認された(図 3)

また、同時に気象庁、産業技術総合研究所及び大学合同観測班が行った上空からの観測¹⁾では、主火口からの白色噴煙の放出が継続し、火山ガスを含む青白い噴煙が火口上空から風下に流れているのが確認された。火口内温度の観測は、いずれの場合も雲のため実施できなかった。

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 1,000m であった(7月 は 700m)。

山頂直下の地震活動は、やや低周波の地震が 4 月以降増加傾向にあったが、8 月は前月に比べて減少した。連続的に発生している微動の振幅は小さくなっている。

GPS による地殻変動観測、磁力の連続観測では、特に異常な変化はみられなかった。

1) 海上保安庁、警視庁、東京消防庁、陸上自衛隊の協力による。

日に観測された。これらに伴い、噴煙活動等には特に異常な変化はみられなかった。孤立的な微動の発生回数は 7 月中旬からやや多い状態で推移しており、今期間の月回数は 1,740 回(6 月 167 回、7 月 1,680 回)であった。

GPS 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。

- 1) 湯だまり：活動静穏期の中岳第一火口内には、地下水などを起源とする約 50~60 の緑色のお湯が溜まっている(湯だまり)火山活動が活発化するにつれ、湯だまり温度が上昇・噴湯して湯量の減少がみられ、その過程で土砂を吹き上げる土砂噴出現象等が起り始めることが知られている。
- 2) 噴湯：湯だまり内で火山ガス等が噴出し、湯面が盛り上がる現象。

口永良部島 [地震・微動]

2003 年に入り地震・微動の活動がやや活発になっている。

1999 年 7 月~2000 年 3 月に活発化した微小な地震の活動は、その後少ない状態で推移してきたが、2003 年に入りやや多い状態となっており、8 月の地震の月回数は 116 回であった(2002 年の月平均は約 40 回、2003 年の月回数は 73~160 回)。

また、2 月以降観測されている微動がやや増加傾向にあり、8 月は 28 回発生した(7 月は 13 回)。

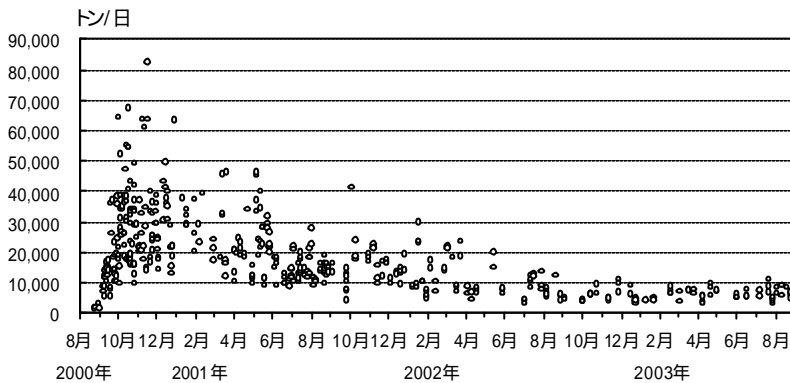


図 3 三宅島 火山ガス(二酸化硫黄)放出量 (2000 年 8 月~2003 年 8 月)

阿蘇山 [熱・微動・地震]

中岳第一火口の浅部の熱的な活動が高まっており、一時連続的に微動が発生した。

今期間は 7 月にみられた土砂噴出は観測されなかった。

中岳第一火口の湯だまり¹⁾の状況は、7 月 10 日の土砂噴出発生後には湯が灰色に濁っていたが、8 月 19 日にはやや濁りが取れ乳緑色となっていた。表面温度は 73~76 (7 月は 72~79) で、依然として高い値で推移している。湯だまり量は、6 月 3 日の現地観測で 9 割に減少したことを確認した後、一時的に降水により増えることはあるが、9 割程度で依然減少傾向が続いている。また、5 月 21 日以降、湯だまりの中央部付近での噴湯²⁾が続いている。中岳第一火口の南側火口壁下の高温部の温度も、352~373 で依然として高い状態にあった。

噴煙の状況は、月間を通して白色・少量で、噴煙の高さの最高は火口縁上 500m で特に異常な変化はなかった(7 月 600m)。

微小な B 型地震は、6 月末~7 月中旬にかけてやや多くなり 7 月下旬から減少したが、8 月 17 日、18 日、24 日に一時的に増加した。B 型地震の月回数は 281 回と依然やや多い状態であった(7 月は 446 回)。A 型地震の回数は少なかった。

前期間の 7 月 27 日 14 時頃~31 日 18 時頃に 8 年ぶりに観測された連続的な微動は、今期間は 8 月 9 日、13~14

特集 1 気象庁マグニチュード算出方法の改訂について

気象庁は、平成 15 年 9 月 25 日より、気象庁マグニチュードの算出方法を改訂する。また、過去の地震についても新しい算出方法を適用し、これまでに公表した気象庁マグニチュードについて必要な改訂を行う。変更の概要については以下のとおり。

1. 気象庁マグニチュード

マグニチュードは地震の規模を表す指標であり、観測された地震の記録を用いて計算される。マグニチュードを計算するためには、地震計の種類や設置環境、観測網の状況などに応じた様々な経験式が用いられているが、国際的に統一されたものはない。しかし、その中で最も標準的なマグニチュードと考えられているのはモーメントマグニチュードである。これは、断層の面積と断層すべり量の積に比例する量であり、物理的な意味が明確であるという点で他のマグニチュードにはない利点がある。ただし、地震波全体を使った複雑な計算が必要なため、地震発生直後に行う地震の規模の推定には使えないこと、小規模の地震では計算することができないこと、さらにはデータの蓄積が最近 20 年間程度に限られるという欠点がある。

気象庁マグニチュードは約 80 年間にわたって一貫した方法で決定され、日本の標準的なマグニチュードとして利用されている。気象庁マグニチュードは、基本的にモーメントマグニチュードと良く一致するという利点もあり、現在の地震活動と過去の地震活動と比較したり、耐震工学的な基準を作る際のデータベースなどとして幅広く利用されている。

気象庁マグニチュードは、比較的大きな地震に対しては、地震時の地面の動き（変位）の最大値を用いた変位マグニチュード式で計算される。

一方、小規模の地震では、変位を記録する地震計では地震波信号がノイズよりも小さくなって観測できない。そこで、地面が動く速度（速度）を測る高感度な地震計の記録を使った速度マグニチュード式で計算されている。この速度マグニチュードの式は、高感度な地震計が導入された 1970 年代に変位マグニチュードに適合するように決められた。

2. 気象庁マグニチュードの問題点

近年、気象庁の地震観測網の全面的な変更^{(*)1}が

行われ、また、気象庁では稠密な観測点データを一元的に処理^{(*)2}するようになり、多くの地震のデータが蓄積されるようになった。その結果、気象庁マグニチュードについて、下記の問題点があることが明らかとなってきた。

・変位マグニチュードの問題点

変位マグニチュードは、平成 5 年度末の津波地震早期検知網の整備により地震計及びその設置環境が一新された以降、系統的にやや小さく決定されるようになった。

・速度マグニチュードの問題点

速度マグニチュードについては、90km よりも深い地震の速度マグニチュードを計算する式がないため、深い地震の速度マグニチュードが計算できなかった。また、1970 年代に定められた速度マグニチュードの経験式については、細部において変位マグニチュードとのずれが見出されている。これは、当時の非常に限られたデータをもとに式が決められたことにあると考えられる。（図 1 参照）

3. 気象庁マグニチュードの改訂

これらの課題について、平成 13 年 1 月から 4 月にかけて開催された気象庁マグニチュード検討委員会（座長 阿部勝征 東京大学教授）によって次のような対処方針が示された。

変位マグニチュードについては、津波地震早期検知網以前と以降のマグニチュードの系統的な差を統計的に吸収することができるよう計算式を改良する。

速度マグニチュードについては、Hi-net 観測網などのデータの蓄積を待って、変位マグニチュードとさらに良く一致し、かつ 90km よりも深い地震に対しても適

用可能な経験式を導入する。

気象庁では、この方針に沿って気象庁マグニチュードの改善の検討を行ってきた。

まず、地震観測網の全面的な変更の影響を吸収し、過去との整合性を確保することができる変位マグニチュードの計算式を作成した。その過程で、兵庫県南部地震など、新しい観測網整備以降に発生し、社会的に注目度の高い顕著な 17 地震については、変更前の観測網の地震計特性や地盤特性を忠実に再現することができたので、従来からの気象庁マグニチュード計算式を使って再計算し、上記委員会の検討結果と併せ、平成 13 年 4 月に公表した。

また、今までに蓄積された全国の Hi-net 観測網^(*) 2)などのデータにもとづいてより変位マグニチュードと整合性があり、なおかつ深い地震に対しても適用可能な速度マグニチュードの計算式を作成した。

そして、平成 15 年 9 月 25 日からこれらの結果にもとづき新しい気象庁マグニチュードの計算式を導入することになった。新しい気象庁マグニチュードは、従来の気象庁マグニチュードと比較して、震源が浅くて規模の大きな地震では、津波早期検知網整備以前の場合にはほとんど変化なく、整備以後の場合には 0.2 程度大きくなる。マグニチュード 2 程度の小さな地震では 0.5 程度小さくなるなどの特徴がある。（図 2 参照）

なお、この新しい気象庁マグニチュードの計算式の導入に伴い、過去の地震についても遡って計算式を適用し、気象庁マグニチュードを改訂することとした。この改訂にもなって、マグニチュードが変わる代表的な地震の例を別表（表 1）に示した。

また、新しく導入された計算式の詳細については、気象庁地震火山月報カタログ編 2003 年 6 月号を参照されたい。

(*1) 平成 5 年度末に津波地震早期検知網を整備（主として中規模以上の地震を対象）。

(*2) 地震調査研究推進本部の計画の基に整備された Hi-net 観測網（主として中規模以下の地震を対象）の整備に合わせ、平成 12 年～15 年にかけて処理対象地域を拡大（平成 15 年度に全国処理が軌道に乗る）。

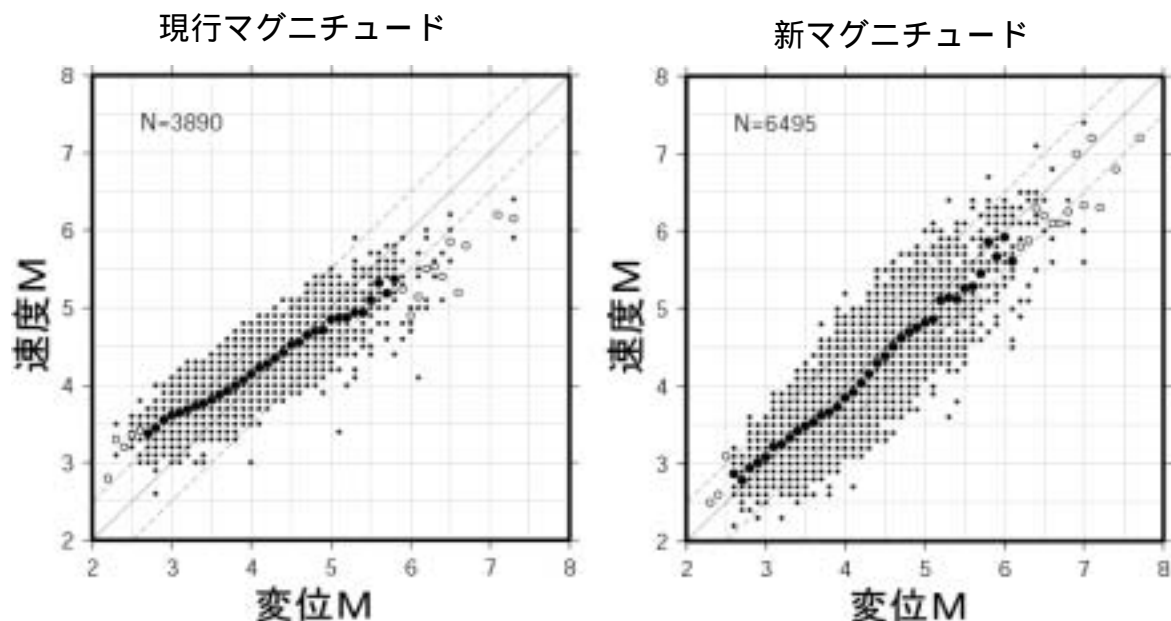


図1 地動変位によるマグニチュード（変位 M）と地動速度によるマグニチュード（速度 M）との関係

変位マグニチュードと速度マグニチュードの両方が得られた地震について、横軸に変位マグニチュード、縦軸に速度マグニチュードをプロットしたもの。同じ変位マグニチュードについて、速度マグニチュードを平均したものを大きい丸で示した。黒丸はサンプル数が 10 個より多いもの、白丸はそれ以外のものを示す。現行の場合、小規模の地震では変位マグニチュードに比べて速度マグニチュードが大きめに計算されていることがわかる。新しい速度マグニチュードの経験式を使うと、黒丸は傾き 1 の直線に近づきかなり改善されたことがわかる。

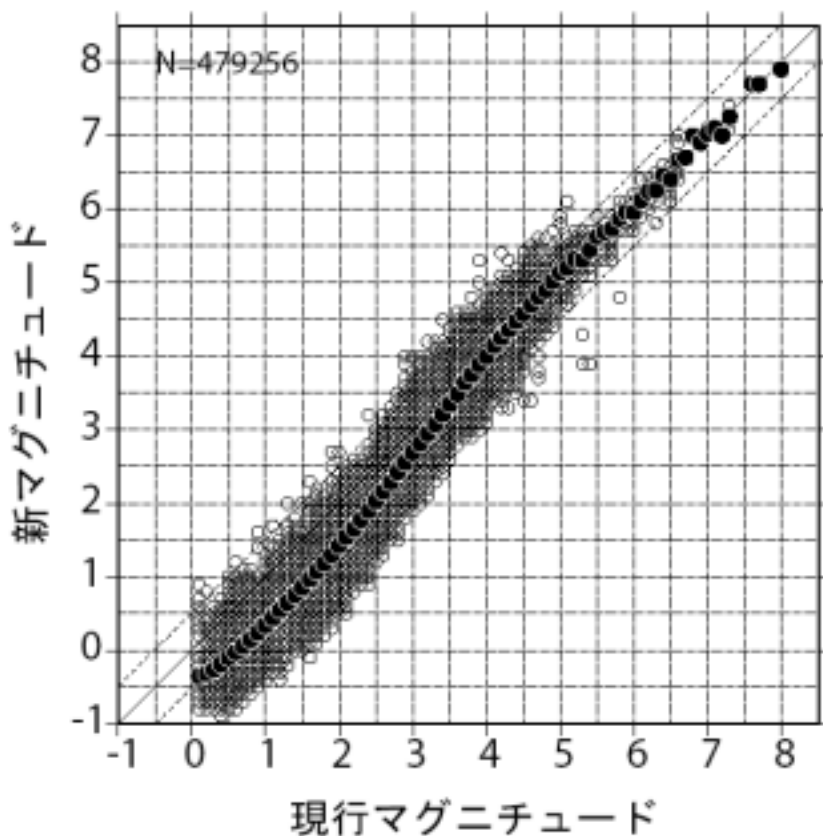


図2 現行マグニチュードと新マグニチュードの関係

1997 年 10 月から 2003 年 3 月の地震について、現行のマグニチュードと新マグニチュードの関係を示した図。白丸はそれぞれの地震を示す。黒丸は、現行マグニチュード(0.1 単位)毎に、新マグニチュードを平均したもの。黒丸の分布が現行マグニチュードと新マグニチュードの大まかな対応関係を示す。

現行マグニチュードが 4 以上の地震については、改訂による変化は少ない。一方で、それよりも小さい地震では新マグニチュードの方が系統的に数値が小さくなっていることがわかる。

地震の起きた時刻	震源の緯度 (北緯)	震源の経度 (東経)	震源の深さ	気象庁マグニチュード		震央地域名
				改訂前	改訂後	
1993年01月15日20時06分	42度55分	144度21分	101km	7.8	7.5	釧路沖
1994年10月09日16時55分	43度33分	147度48分	0km	7.0	7.3	北海道東方沖
1995年02月23日14時19分	24度7分	121度45分	63km	6.2	6.4	台湾付近
1995年10月18日19時37分	28度2分	130度23分	39km	6.6	6.9	奄美大島近海
1995年10月19日11時41分	28度1分	130度26分	21km	6.5	6.7	奄美大島近海
1995年12月04日03時01分	44度33分	150度8分	57km	7.2	7.3	千島列島
1996年09月05日03時15分	31度25分	139度57分	13km	6.1	6.2	鳥島近海
1996年10月18日19時50分	30度34分	131度12分	38km	6.2	6.4	種子島近海
1997年03月26日17時31分	31度58分	130度22分	12km	6.5	6.6	鹿児島県薩摩地方
1997年05月13日14時38分	31度57分	130度18分	9km	6.3	6.4	鹿児島県薩摩地方
1998年05月04日08時30分	22度23分	125度26分	35km	7.6	7.7	石垣島南方沖
1998年07月17日13時51分	23度18分	120度28分	98km	6.0	5.9	台湾付近
1998年09月03日16時58分	39度48分	140度54分	8km	6.1	6.2	岩手県内陸北部
1999年09月26日08時52分	23度51分	120度60分	70km	6.5	6.6	台湾付近
2000年07月01日16時01分	34度11分	139度12分	16km	6.4	6.5	新島・神津島近海
2000年08月05日06時12分	48度54分	142度27分	1km	7.3	7.4	サハリン近海
2000年08月18日10時52分	34度12分	139度15分	12km	6.0	6.1	新島・神津島近海
2000年08月18日12時49分	34度17分	139度11分	7km	4.9	5.1	新島・神津島近海
2002年03月26日12時45分	23度12分	124度16分	0km	6.6	7.0	石垣島南方沖
2003年05月26日18時24分	38度49分	141度39分	72km	7.0	7.1	宮城県沖
2003年07月26日00時13分	38度26分	141度10分	12km	5.5	5.6	宮城県北部
2003年07月26日07時13分	38度24分	141度10分	12km	6.2	6.4	宮城県北部
2003年07月26日16時56分	38度30分	141度12分	12km	5.3	5.5	宮城県北部

表1 1990年以降で震度6もしくは震度6弱以上を観測した地震、大きな被害を伴った地震、津波を伴った地震で今回マグニチュードが変わる地震

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 03 28	宮城県北部 宮城県 2 矢本町矢本 * =1.6 1 鳴瀬町小野 * =1.4 石巻市泉町 =0.6	38° 25.8' N	141° 12.1' E	12km	M: 3.0
2	1 06 29	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * =0.8 矢本町矢本 * =0.7	38° 26.5' N	141° 12.9' E	11km	M: 2.9
3	1 06 36	宮城県北部 宮城県 3 鳴瀬町小野 * =3.1 矢本町矢本 * =2.5 2 涌谷町新町 =2.4 宮城南郷町木間塚 * =2.1 小牛田町北浦 * =1.8 石巻市泉町 =1.7 宮城河南町前谷地 * =1.7 宮城松山町千石 * =1.6 鹿島台町平渡 =1.6 1 大郷町粕川 * =1.1 宮城田尻町沼部 * =1.1 古川市三日町 =0.9 桃生町中津山 * =0.9 瀬峰町藤沢 * =0.8 米山町西野 * =0.7 大衡村大衡 * =0.6 一迫町真坂 * =0.5	38° 27.6' N	141° 11.5' E	12km	M: 3.9
4	1 09 59	宮城県北部 宮城県 1 矢本町矢本 * =0.8	38° 27.6' N	141° 14.7' E	10km	M: 3.0
5	1 12 27	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * =1.0	38° 24.0' N	141° 11.4' E	12km	M: 2.7
6	1 17 10	宮城県北部 宮城県 2 小牛田町北浦 * =1.9 鳴瀬町小野 * =1.8 宮城南郷町木間塚 * =1.7 宮城河南町前谷地 * =1.6 涌谷町新町 =1.5 1 宮城松山町千石 * =1.3 鹿島台町平渡 =1.3 矢本町矢本 * =1.3 桃生町中津山 * =1.2 石巻市泉町 =0.8 宮城田尻町沼部 * =0.8 大郷町粕川 * =0.7 志波姫町沼崎 * =0.5	38° 28.7' N	141° 09.8' E	13km	M: 3.6
7	1 17 23	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * =0.7	38° 27.6' N	141° 10.4' E	13km	M: 2.8
8	1 19 54	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * =1.4	38° 23.1' N	141° 10.3' E	10km	M: 2.6
9	1 22 46	八丈島東方沖 東京都 1 八丈町三根 =0.7	32° 50.1' N	141° 20.0' E	60km	M: 4.7
10	2 04 02	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * =1.2 矢本町矢本 * =0.5	38° 23.7' N	141° 13.7' E	9km	M: 2.5
11	2 04 42	宮城県北部 宮城県 3 鳴瀬町小野 * =2.9 1 矢本町矢本 * =1.3	38° 23.9' N	141° 13.1' E	11km	M: 3.2
12	2 09 00	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * =1.0	38° 23.4' N	141° 11.7' E	7km	M: 2.3
13	2 11 09	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野 * =1.5 1 矢本町矢本 * =1.4 石巻市泉町 =0.5	38° 27.4' N	141° 11.3' E	12km	M: 3.3
14	2 12 53	北海道南西沖 北海道 1 乙部町緑町 * =0.6 寿都町新栄 =0.6 奥尻町奥尻 * =0.6	42° 36.5' N	139° 18.7' E	27km	M: 4.1
15	2 14 25	宮城県沖 岩手県 1 室根村役場 * =0.5	38° 52.2' N	141° 39.4' E	68km	M: 3.4
16	2 15 34	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * =0.8 桃生町中津山 * =0.7 小牛田町北浦 * =0.7 矢本町矢本 * =0.6	38° 28.8' N	141° 11.0' E	12km	M: 3.3
17	2 17 44	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * =0.8 矢本町矢本 * =0.6	38° 27.7' N	141° 10.4' E	13km	M: 2.9
18	2 19 31	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野 * =1.7	38° 24.3' N	141° 09.7' E	12km	M: 2.9

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	2 21 02	宮城県沖 岩手県 1 陸前高田市高田町 * =0.7	38° 47.7' N	141° 38.4' E	64km	M: 3.3
20	3 00 22	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * =0.9	38° 26.5' N	141° 11.2' E	13km	M: 2.9
21	3 00 34	宮城県沖 岩手県 1 室根村役場 * =1.0 千厩町千厩 * =0.5	38° 46.0' N	141° 37.1' E	67km	M: 4.0
22	3 00 36	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * =0.7	38° 22.9' N	141° 10.0' E	10km	M: 2.4
23	3 10 58	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * =0.8 矢本町矢本 * =0.5	38° 25.1' N	141° 12.2' E	11km	M: 2.3
24	3 13 31	天草灘 熊本県 1 五和町御領 * =0.6	32° 32.0' N	130° 02.1' E	12km	M: 2.8
25	3 14 00	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野 * =1.9 矢本町矢本 * =1.7 桃生町中津山 * =1.6 宮城南郷町木間塚 * =1.6 1 涌谷町新町 =1.4 小牛田町北浦 * =1.4 宮城松山町千石 * =1.3 石巻市泉町 =1.2 鹿島台町平渡 =1.1 宮城河南町前谷地 * =1.1 宮城田尻町沼部 * =0.7 気仙沼市赤岩 =0.7 岩手県 1 室根村役場 * =0.7	38° 26.6' N	141° 10.8' E	15km	M: 3.7
26	3 22 01	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * =0.5	38° 23.4' N	141° 10.3' E	13km	M: 2.7
27	4 00 23	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野 * =1.6 1 矢本町矢本 * =1.4 宮城南郷町木間塚 * =1.3 桃生町中津山 * =1.1 石巻市泉町 =0.8 鹿島台町平渡 =0.6	38° 27.0' N	141° 10.9' E	14km	M: 3.4
28	4 01 09	宮城県北部 宮城県 3 鳴瀬町小野 * =2.5 1 矢本町矢本 * =1.1	38° 24.3' N	141° 12.2' E	14km	M: 3.0
29	4 05 36	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * =0.6	38° 25.7' N	141° 10.3' E	15km	M: 2.7
30	4 09 23	宮城県北部 岩手県 2 千厩町千厩 * =1.5 室根村役場 * =1.5 1 大船渡市大船渡町 =1.0 平泉町平泉 * =0.8 藤沢町藤沢 * =0.8 衣川村古戸 * =0.6 大船渡市猪川町 =0.6 陸前高田市高田町 * =0.6 一関市舞川 =0.6 宮城県 1 栗駒町岩ヶ崎 =0.7 登米町寺池 * =0.5	38° 51.8' N	141° 37.0' E	72km	M: 3.8
31	4 12 20	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野 * =1.9 1 矢本町矢本 * =0.8	38° 24.7' N	141° 11.4' E	15km	M: 3.0
32	4 17 11	鹿児島県薩摩地方 熊本県 1 坂本村坂本 * =0.7	32° 06.1' N	130° 27.3' E	10km	M: 3.3
33	4 20 54	宮城県北部 宮城県 1 矢本町矢本 * =1.2 鳴瀬町小野 * =0.8	38° 26.1' N	141° 13.8' E	11km	M: 2.6
34	4 20 57	茨城県北部 茨城県 4 水戸市金町 =3.9 大洋村汲上 * =3.9 十王町友部 * =3.8 日立市助川町 * =3.7 金砂郷町高柿 * =3.6 笠間市石井 * =3.5 御前山村野口 * =3.5 東海村白方 * =3.5 3 大子町池田 * =3.4 土浦市下高津 * =3.4 常陸太田市金井町 * =3.3 茨城小川町小川 * =3.3 麻生町麻生 * =3.3 瓜連町瓜連 * =3.3 水戸市中央 * =3.2 美野里町堅倉 * =3.2 常北町石塚 * =3.2 つくば市谷田部 * =3.2 桂村阿波山 * =3.2 八郷町柿岡 =3.2 那珂町福田 * =3.2 土浦市大岩田 =3.1 玉里村上玉里 * =3.1 茨城大宮町常陸大宮 =3.1 茨城大和村羽田 * =3.1 常陸太田市町屋町 =3.1 茨城旭村造谷 * =3.1 八郷町役場 * =3.0 茨城緒川村上小瀬 * =3.0 潮来市辻 * =3.0 茨城鹿嶋市鉢形 =3.0 岩瀬町岩瀬 * =2.9 鉾田町鉾田 =2.9 山方町山方 * =2.9 茨城協和町門井 * =2.9 茨城八千代町菅谷 * =2.9 霞ヶ浦町大和田 * =2.9 ひたちなか市東石川 * =2.9 友部町中央 * =2.8 大洗町磯浜町 * =2.8 茨城町小堤 * =2.7 若岡町下郷 * =2.7 猿島町山 * =2.7 高萩市本町 * =2.7 内原町内原 * =2.7 北茨城市磯原町 * =2.7 つくば市小笠 * =2.7 茨城千代田町上土田 * =2.7 明野町海老ヶ島 * =2.7 美浦村受領 * =2.6 真壁町飯塚 * =2.6 石岡市石岡 * =2.6 玉造町甲 * =2.6 茨城新治村藤沢 * =2.6 関城町舟生 =2.5 七会村徳蔵 * =2.5 北浦町山田 * =2.5 茨城境町旭町 * =2.5 阿見町中央 * =2.5 2 里美村大中 * =2.4 下妻市本城町 * =2.4 岩井市役所 * =2.4 江戸崎町江戸崎 * =2.3 茨城東町結佐 * =2.3 千代川村鬼怒 * =2.3 石下町新石下 * =2.3 五霞町小福田 * =2.3 守谷市大柏 * =2.3 結城市結城 * =2.3 美和村高部 * =2.3 下館市下中山 * =2.3 神栖町溝口 * =2.3 新利根町柴崎 * =2.2 谷和原村加藤 * =2.1 水海道市諏訪町 * =2.1 牛久市中央 * =2.1 茨城伊奈町福田 * =2.0 取手市井野 * =2.0 桜川村須賀津 * =2.0 茨城三和町仁連 * =2.0 岩井市岩井 =1.9 総和町下大野 * =1.9	36° 26.3' N	140° 36.9' E	58km	M: 4.9

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
		茨城河内町源清田 * = 1.8 利根町布川 = 1.8 波崎町役場 * = 1.7 水府村町田 * = 1.7 藤代町藤代 * = 1.5 古河市長谷町 * = 1.5 龍ヶ崎市寺後 * = 1.5 3 矢祭町東館 * = 3.0 いわき市小名浜 = 2.9 表郷村金山 * = 2.8 棚倉町棚倉 = 2.8 浅川町浅川 * = 2.7 福島玉川村小高 * = 2.7 2 平田村永田 * = 2.4 石川町下泉 * = 2.2 滝根町神俣 * = 2.2 都路村古道 * = 2.0 古殿町松川 * = 2.0 塙町塙 * = 2.0 白河市郭内 = 1.9 常葉町常葉 * = 1.9 大越町上大越 * = 1.9 鮫川村赤坂中野 * = 1.8 小野町小野新町 * = 1.8 いわき市平 * = 1.7 郡山市朝日 = 1.7 須賀川市八幡町 * = 1.6 浪江町幾世橋 = 1.6 大信村増見 * = 1.6 船引町船引 = 1.6 川内村下川内 = 1.5 1 福島国見町藤田 * = 1.2 田島町田島 = 1.2 大玉村曲藤 = 1.1 保原町宮下 * = 1.1 月舘町月舘 * = 0.9 福島市松木町 = 0.8 原町市三島町 = 0.8 猪苗代町城南 = 0.7 西会津町野沢 = 0.5 3 市貝町市塙 * = 3.4 栃木二宮町石島 * = 3.2 茂木町茂木 * = 3.1 真岡市荒町 * = 2.9 益子町益子 = 2.9 烏山町中央 = 2.8 宇都宮市明保野町 = 2.7 馬頭町馬頭 * = 2.7 南那須町大金 * = 2.6 高根沢町石末 * = 2.5 喜連川町喜連川 * = 2.5 2 芳賀町祖母井 * = 2.4 栃木小川町小川 * = 2.4 湯津上村佐良土 * = 2.3 足利市大正町 * = 2.3 上河内町中里 * = 2.3 栃木河内町白沢 * = 2.3 烏山町役場 * = 2.3 足利市名草上町 = 2.2 氏家町氏家 * = 2.1 那須町寺子 * = 2.0 石橋町石橋 * = 2.0 栃木国分寺町小金井 * = 2.0 栃木藤岡町藤岡 * = 2.0 日光市中宮祠 = 2.0 大田原市本町 * = 2.0 野木町丸林 * = 1.9 岩舟町静 * = 1.9 鹿沼市今宮町 * = 1.9 日光市中鉢石町 * = 1.9 南河内町田中 * = 1.8 西那須野町あたご町 * = 1.8 栃木市旭町 = 1.8 佐野市高砂町 * = 1.7 今市市本町 * = 1.7 粟野町口栗野 * = 1.7 黒羽町黒羽田町 = 1.6 上三川町しらすぎ町 * = 1.6 宇都宮市旭 * = 1.6 小山市中央町 * = 1.5 今市市瀬川 = 1.5 足尾町松原 * = 1.5 栗山村日蔭 * = 1.5 田沼町田沼 * = 1.5 栃木藤原町藤原 * = 1.5 1 塩谷町玉生 * = 1.4 葛生町中央 * = 1.4 黒磯市共墾社 * = 1.3 大平町富田 * = 1.3 栃木市入舟町 * = 1.2 壬生町通町 * = 1.2 矢板市本町 * = 1.2 塩原町下塩原 * = 1.1 西方町本城 * = 1.1 都賀町家中 * = 0.9 塩原町曇沼 = 0.9 3 千葉神崎町神崎本宿 * = 2.8 佐原市役所 * = 2.6 佐原市佐原 = 2.5 多古町多古 = 2.5 成田市花崎町 = 2.5 2 千葉山田町仁良 * = 2.3 柏市旭町 = 2.3 千葉大栄町松子 * = 2.2 野田市鶴奉 * = 2.2 本埜村笠神 * = 2.2 千葉栄町安食台 * = 2.2 小見川町羽根川 * = 2.1 横芝町横芝 * = 2.1 栗源町岩部 * = 2.0 千歳町南城之内 * = 2.0 芝山町小池 * = 2.0 野田市東宝珠花 * = 2.0 印旛村瀬戸 * = 2.0 富里市七栄 * = 2.0 東庄町笹川 * = 1.8 海上町高生 * = 1.8 飯岡町秋園 * = 1.8 光町宮川 * = 1.8 山武町埴谷 * = 1.8 松尾町松尾 * = 1.8 成田市役所 * = 1.8 佐倉市海隣寺町 * = 1.8 東金市東新宿 = 1.8 鎌ヶ谷市初富 * = 1.8 印西市大森 * = 1.8 沼南町大島田 * = 1.8 東金市東岩崎 * = 1.8 旭市二 * = 1.8 八日市市川八 * = 1.7 蓮沼村八 * = 1.6 八街市八街 * = 1.6 九十九里町片貝 * = 1.6 成東町殿台 * = 1.5 銚子市川口 = 1.5 八千代市大和田新田 * = 1.5 四街道市鹿渡 * = 1.5 白井市復 * = 1.5 野栄町今泉 * = 1.5 1 松戸市根本 * = 1.4 習志野市鷺沼 * = 1.4 我孫子市我孫子 * = 1.4 下総町猿山 * = 1.3 千葉酒々井町中央台 * = 1.3 流山市平和台 * = 1.2 千葉中央区中央港 = 1.0 市川市八幡 * = 1.0 柏市柏 * = 1.0 大網白里町大網 * = 1.0 千葉一宮町一宮 = 0.9 長生村本郷 * = 0.8 白子町関 * = 0.8 船橋市湊町 * = 0.8 長柄町大津倉 = 0.5 2 黒保根村水沼 * = 2.4 群馬千代田町赤岩 * = 2.0 大泉町日の出 * = 2.0 邑楽町中野 * = 1.9 赤城村敷島 * = 1.9 赤堀町西久保 * = 1.8 沼田市西倉内町 = 1.7 片品村東小川 = 1.7 群馬板倉町板倉 = 1.7 粕川村西田面 * = 1.6 群馬新里村武井 * = 1.6 群馬白沢村高平 * = 1.6 伊勢崎市今泉町 * = 1.6 太田市浜町 * = 1.6 子持村吹屋 * = 1.5 佐波郡東村東小保方 * = 1.5 桐生市織姫町 = 1.5 1 六合村小雨 * = 1.4 館林市城町 * = 1.4 富士見村田島 * = 1.4 群馬境町境 * = 1.4 尾島町粕川 * = 1.4 北橋村真壁 * = 1.3 群馬明和町新里 * = 1.3 大間々町大間々 * = 1.2 笠懸町鹿 * = 1.2 高崎市高松町 * = 1.1 大胡町堀越 * = 1.1 安中市安中 * = 1.0 新田町金井 * = 1.0 勢多郡東村花輪 * = 1.0 群馬町足門 * = 1.0 吉岡町下野田 * = 0.9 群馬吉井町吉井 * = 0.8 前橋市大手町 * = 0.8 鬼石町鬼石 * = 0.7 群馬昭和村糸井 * = 0.7 伊香保町伊香保 * = 0.7 六合村日影 = 0.6 神流町神ヶ原 * = 0.5 甘楽町小幡 * = 0.5 富岡市七日市 = 0.5 2 江南町中央 * = 2.4 久喜市下早見 = 2.2 嵐山町杉山 * = 2.1 宮代町中央 * = 2.1 東松山市松葉町 * = 2.0 羽生市東 * = 2.0 庄和町金崎 * = 2.0 埼玉川本町田中 * = 1.9 花園町小前田 * = 1.9 幸手市東 * = 1.9 岩槻市本町 * = 1.8 都幾川村桃木 * = 1.7 大利根町北下新井 * = 1.7 三郷市幸寿 * = 1.7 行田市本丸 * = 1.7 滑川町福田 * = 1.6 白岡町千駄野 * = 1.6 杉戸町清地 * = 1.6 三芳町藤久保 * = 1.5 吉見町下細谷 * = 1.5 埼玉美里町木部 * = 1.5 川里町広田 * = 1.5 蓮田市黒浜 * = 1.5 坂戸市千代田 * = 1.5 1 吉川市吉川 * = 1.4 妻沼町弥藤吾 * = 1.3 北川辺町麦倉 * = 1.3 大里町中曾根 * = 1.3 熊谷市桜町 = 1.2 加須市下三保 * = 1.2 戸田市上戸田 * = 1.2 富士見市鶴馬 * = 1.2 さいたま中央区下落合 * = 1.2 さいたま浦和区高砂 = 1.2 児玉町八幡山 = 1.1 秩父市上町 = 1.1 川越市旭町 = 1.1 北本市本町 * = 1.1 毛呂山町岩井 * = 1.1 越生町越生 * = 1.1 寄居町寄居 * = 1.0 鳩山町大豆戸 = 1.0 横瀬町横瀬 * = 1.0 深谷市仲町 * = 0.9 朝霞市本町 * = 0.9 長瀨町本野上 * = 0.8 越谷市越ヶ谷 * = 0.8 鳩ヶ谷市三ツ和 * = 0.6 名栗村上名栗 * = 0.6 小鹿野町小鹿野 * = 0.6 埼玉大井町亀久保 * = 0.6 さいたま浦和区常盤 * = 0.5 2 東京千代田区大手町 = 1.9 東京中野区江古田 * = 1.6 東京江東区枝川 * = 1.5 東京葛飾区金町 * = 1.5 東京江戸川区中央 = 1.5 1 東京江東区森下 * = 1.4 東京足立区神明南 * = 1.4 三鷹市野崎 * = 1.4 東京北区赤羽南 * = 1.3 東京荒川区荒川 * = 1.3 東京板橋区相生町 * = 1.3 東京足立区伊興 * = 1.3 武蔵野市吉祥寺東町 * = 1.3 東京千代田区麹町 * = 1.2 東京文京区大塚 * = 1.2 東京杉並区高井戸 * = 1.2 東京荒川区東尾久 * = 1.2 東京足立区千住 * = 1.2 東京江戸川区船堀 * = 1.2 東京品川区平塚 * = 1.1 東京中央区築地 * = 1.1 東京新宿区百人町 * = 1.1 東京練馬区東大泉 * = 1.0 東京中央区日本橋兜町 * = 1.0 東京江戸川区鹿骨 * = 1.0 東京中央区勝どき * = 1.0 東京港区南青山 * = 1.0 東京台東区千束 * = 1.0 東京江東区東陽 * = 1.0 東京墨田区東向島 * = 0.9 東京目黒区中央町 * = 0.9 東京世田谷区世田谷 * = 0.9 町田市中町 * = 0.9 東京世田谷区成城 * = 0.9 東京中野区中央 * = 0.9 東京港区白金 * = 0.9 東京板橋区板橋 * = 0.8 東京練馬区光が丘 * = 0.8 東京大田区多摩川 * = 0.8 東京世田谷区中町 * = 0.7 東京品川区北品川 * = 0.7 立川市錦町 * = 0.7 町田市役所 * = 0.7 国分寺市本多 * = 0.7 東京台東区東上野 * = 0.7 東京江東区亀戸 * = 0.6 東京墨田区吾妻橋 * = 0.6 東京大田区本羽田 * = 0.6 東京世田谷区三軒茶屋 * = 0.6 東京足立区中央本町 * = 0.5 西東京市南町 * = 0.5 清瀬市中清戸 * = 0.5 青梅市日向和田 * = 0.5				

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
		宮城県 1 桃生町中津山*≒1.0 丸森町鳥屋*≒0.9 山元町浅生原*≒0.9 鳴瀬町小野*≒0.8 蔵王町円田*≒0.8 大河原町新南*≒0.7 宮城川崎町前川*≒0.7 名取市増田*≒0.7 宮城田尻町沼部*≒0.6 丸森町上滝=0.5 矢本町矢本*≒0.5 亙理町下小路*≒0.5 志津川町塩入=0.5				
		神奈川県 1 川崎宮前区宮前平*≒1.4 横浜鶴見区下末吉*≒1.2 横浜港北区日吉本町*≒1.2 川崎麻生区片平*≒1.1 横浜南区別所*≒1.0 横浜保土ヶ谷区上菅田町*≒1.0 川崎幸区戸手本町*≒1.0 川崎中原区小杉町*≒1.0 横浜中区山手町=0.9 横浜緑区十日市場*≒0.9 横浜瀬谷区三ツ境*≒0.9 川崎中原区小杉陣屋=0.9 横浜青葉区市が尾町*≒0.8 相模原市相原*≒0.8 綾瀬市深谷*≒0.7 相模原市上溝*≒0.7 城山町久保沢*≒0.7 津久井町中野*≒0.7 神奈川清川村煤ヶ谷*≒0.6 座間市緑が丘*≒0.5 中井町比奈窪*≒0.5				
		山梨県 1 小菅村役場*≒0.8 境川村藤壘*≒0.7				
		長野県 1 長野南牧村海ノ口*≒0.5				
35	4 22 08	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野*≒1.9 1 矢本町矢本*≒0.8	38°25.0' N	141°11.0' E	12km	M: 2.7
36	5 04 51	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野*≒1.9 1 矢本町矢本*≒1.4 宮城松山町千石*≒0.7	38°27.3' N	141°13.4' E	11km	M: 3.7
37	5 05 45	茨城県沖 千葉県 1 千葉山田町仁良*≒0.8 佐原市役所*≒0.5 銚子市川口町=0.5 多古町多古=0.5 飯岡町萩園*≒0.5	35°49.6' N	140°56.2' E	29km	M: 3.4
38	5 06 45	宮城県北部 宮城県 3 鳴瀬町小野*≒2.6 2 矢本町矢本*≒1.7 石巻市泉町=1.6 1 宮城田尻町沼部*≒0.9 宮城南郷町木間塚*≒0.9 宮城松島町松島=0.6 七ヶ浜町東宮浜*≒0.6 小牛田町北浦*≒0.5 宮城松山町千石*≒0.5	38°23.5' N	141°10.2' E	12km	M: 3.6
39	5 07 26	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野*≒1.8 1 石巻市泉町=1.4 矢本町矢本*≒1.3	38°26.4' N	141°12.4' E	11km	M: 3.4
40	5 09 48	宮城県北部 宮城県 1 矢本町矢本*≒0.8 鳴瀬町小野*≒0.7	38°24.3' N	141°12.6' E	11km	M: 2.3
41	5 10 00	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野*≒0.9	38°22.7' N	141°09.4' E	10km	M: 2.4
42	5 10 14	鹿児島県大隅地方 宮崎県 2 都城市菖蒲原=2.2 1 都城市北原*≒1.0	31°38.3' N	131°04.1' E	7km	M: 3.1
43	5 12 58	新島・神津島近海 東京都 2 新島村式根島=1.5	34°15.6' N	139°11.7' E	13km	M: 2.3
44	5 20 14	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野*≒1.1 矢本町矢本*≒0.5	38°26.9' N	141°11.2' E	13km	M: 3.0
45	5 20 52	沖縄本島近海 沖縄県 1 国頭村奥=1.0	26°48.7' N	128°26.7' E	31km	M: 3.5
46	5 23 49	神奈川県東部 東京都 1 東京千代田区大手町=0.9 三鷹市野崎*≒0.6 神奈川県 1 横浜青葉区榎が丘*≒0.6 相模原市相原*≒0.6 相模原市上溝*≒0.5 津久井町中野*≒0.5	35°37.4' N	139°32.4' E	61km	M: 3.7
47	6 02 14	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野*≒1.2	38°22.7' N	141°11.5' E	10km	M: 2.3
48	6 02 54	宮城県沖 岩手県 2 室根村役場*≒1.8 1 陸前高田市高田町*≒1.3 千厩町千厩*≒1.1 藤沢町藤沢*≒0.9 岩手東和町土沢*≒0.8 大船渡市大船渡町=0.7 大船渡市猪川町=0.7 住田町世田米*≒0.6 宮守村下宮守*≒0.5 衣川村古戸*≒0.5 宮城県 1 唐桑町馬場*≒1.0 気仙沼市赤岩=0.9 志津川町塩入=0.6	38°48.5' N	141°38.8' E	65km	M: 3.8
49	6 09 48	和歌山県北部 和歌山県 3 湯浅町湯浅*≒2.7 和歌山金屋町金屋*≒2.7 2 和歌山川辺町土生*≒2.4 和歌山広川町広*≒2.0 御坊市園=1.9 和歌山日高町高家*≒1.9 下津町下津*≒1.9 野上町下佐々*≒1.8 由良町里*≒1.8 吉備町下津野*≒1.8 和歌山美浜町和田*≒1.5 有田市箕島=1.5 美山村川原河*≒1.5 1 海南市日方*≒1.4 中津村高津尾*≒1.4 南部川村谷口*≒1.4 和歌山美里町神野市場*≒1.0 粉河町粉河=1.0 和歌山印南町印南*≒1.0 南部川村土井=0.9 和歌山本宮町本宮*≒0.9	34°01.9' N	135°15.9' E	6km	M: 4.0

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
		那賀町名手市場 *=0.8 桃山町元 *=0.7 和歌山市男野芝=0.7 かつらぎ町丁ノ町 *=0.6 和歌山高野町高野山=0.5 貴志川町神戸 *=0.5 奈良県 1 下北山村寺垣内 *=1.3 高取町観覚寺 *=0.9 十津川村小原 *=0.6				
50	6 10 21	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 *=0.6	38° 23.4' N	141° 10.1' E	11km	M: 2.7
51	6 13 55	宮城県北部 宮城県 2 桃生町中津山 *=2.3 鳴瀬町小野 *=1.7 宮城河南町前谷地 *=1.6 1 涌谷町新町=1.4 矢本町矢本 *=1.2 宮城南郷町木間塚 *=1.0 石巻市泉町=0.8 小牛田町北浦 *=0.6 鹿島台町平渡=0.5	38° 28.5' N	141° 11.6' E	12km	M: 3.6
52	6 16 22	宮城県北部 宮城県 2 矢本町矢本 *=1.6 1 鳴瀬町小野 *=1.3 石巻市泉町=1.0 宮城南郷町木間塚 *=0.8	38° 26.9' N	141° 10.9' E	13km	M: 3.3
53	6 17 49	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 *=1.4 矢本町矢本 *=1.1	38° 24.7' N	141° 12.1' E	11km	M: 2.8
54	6 20 14	宮城県北部 宮城県 2 宮城南郷町木間塚 *=1.9 宮城河南町前谷地 *=1.8 桃生町中津山 *=1.6 1 中田町宝江黒沼=1.3 矢本町矢本 *=1.3 涌谷町新町=1.2 鳴瀬町小野 *=1.2 宮城松山町千石 *=1.0 小牛田町北浦 *=0.9 鹿島台町平渡=0.7 岩手県 1 室根村役場 *=0.8 千厩町千厩 *=0.7	38° 28.0' N	141° 12.9' E	11km	M: 3.6
55	6 21 15	北海道東 北海道 2 別海町常盤=1.7 1 清里町羽衣町 *=1.0 根室市弥栄=1.0 斜里町本町=0.9 厚岸町尾幌=0.8 東藻琴村役場 *=0.6 女満別町西 3 条 *=0.5 弟子屈町美里=0.5 釧路市幸町=0.5 青森県 1 五戸町古館=0.6 野辺地町野辺地 *=0.5 天間林村森ノ上 *=0.5	43° 20.1' N	147° 16.1' E	41km	M: 5.1
56	7 01 26	宮城県北部 宮城県 2 宮城河南町前谷地 *=1.5 1 矢本町矢本 *=1.4 宮城南郷町木間塚 *=1.2 桃生町中津山 *=1.2 鳴瀬町小野 *=1.2 涌谷町新町=0.9 宮城松山町千石 *=0.8 鹿島台町平渡=0.6 小牛田町北浦 *=0.5	38° 27.8' N	141° 13.2' E	12km	M: 3.6
57	7 05 44	宮城県北部 岩手県 1 千厩町千厩 *=1.3 室根村役場 *=1.0	38° 51.5' N	141° 37.5' E	71km	M: 3.8
58	7 11 05	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野 *=2.1 1 矢本町矢本 *=0.6	38° 23.0' N	141° 10.6' E	10km	M: 3.2
59	7 12 57	奄美大島近海 鹿児島県 2 喜界町湾 *=2.3 喜界町滝川=2.1 1 名瀬市港町=1.3	28° 10.9' N	130° 23.1' E	42km	M: 4.4
60	7 19 17	宮城県沖 岩手県 1 室根村役場 *=1.0	38° 52.5' N	141° 40.2' E	65km	M: 3.6
61	7 19 20	宮城県北部 宮城県 1 宮城河南町前谷地 *=0.5	38° 28.0' N	141° 13.2' E	12km	M: 3.4
62	7 23 29	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 *=1.2	38° 24.3' N	141° 11.5' E	12km	M: 2.8
63	8 01 36	熊本県熊本地方 熊本県 1 不知火町高良 *=0.6	32° 40.2' N	130° 39.5' E	11km	M: 2.6
64	8 01 46	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 *=0.7	38° 24.6' N	141° 12.1' E	11km	M: 2.4
65	8 05 42	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 *=0.9	38° 24.2' N	141° 12.8' E	11km	M: 2.5
66	8 06 11	宮城県北部 岩手県 2 室根村役場 *=1.8 1 陸前高田市高田町 *=1.0 千厩町千厩 *=0.9 大船渡市大船渡町=0.9 大船渡市猪川町=0.8 釜石市只越町=0.6 江刺市大通り *=0.6 宮城県 1 気仙沼市赤岩=1.1 唐桑町馬場 *=0.8 志津川町塩入=0.7	38° 56.5' N	141° 38.5' E	69km	M: 3.9
67	8 07 41	熊本県熊本地方 熊本県 1 不知火町高良 *=0.6	32° 40.2' N	130° 39.5' E	11km	M: 2.7

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
68	8 07 53	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野 * = 2.1	38° 23.3' N	141° 10.3' E	10km	M: 2.5
69	8 09 03	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * = 1.1 矢本町矢本 * = 0.6	38° 24.2' N	141° 12.8' E	11km	M: 2.5
70	8 09 51	宮城県北部 宮城県 4 宮城河南町前谷 * = 3.9 桃生町中津山 * = 3.9 矢本町矢本 * = 3.8 宮城南郷町木間塚 * = 3.7 涌谷町新町 = 3.7 鳴瀬町小野 * = 3.5 3 小牛田町北浦 * = 3.1 宮城松山町千石 * = 3.0 鹿島台町平渡 = 2.8 石巻市泉町 = 2.8 中田町宝江黒沼 = 2.7 瀬峰町藤沢 * = 2.6 志波姫町沼崎 * = 2.5 古川市三日町 = 2.5 米山町西野 * = 2.5 2 迫町佐沼 * = 2.4 宮城河北町相野谷 * = 2.3 金成町沢辺 * = 2.2 宮城田尻町沼部 * = 2.2 一迫町真坂 * = 2.1 登米町寺池 * = 2.1 気仙沼市赤岩 = 2.1 南方町八の森 * = 2.0 高清水町中町 * = 1.8 大衡村大衡 * = 1.6 石巻市大瓜 = 1.6 志津川町塩入 = 1.6 色麻町四竈 * = 1.5 大郷町粕川 * = 1.5 1 宮城加美町中新田 * = 1.4 若柳町川南 * = 1.4 栗駒町岩ヶ崎 = 1.4 津山町柳津 * = 1.4 三本木町三本木 * = 1.3 宮城雄勝町雄勝 * = 1.3 女川町女川浜 * = 1.3 名取市増田 * = 1.3 仙台泉区将監 * = 1.2 鶯沢町南郷 * = 1.2 宮城松島町松島 = 1.2 宮城加美町小野田 * = 1.1 利府町利府 * = 1.1 仙台青葉区大倉 = 1.0 宮城川崎町前川 * = 1.0 富谷町富谷 * = 1.0 七ヶ浜町東宮浜 * = 1.0 亘理町下小路 * = 0.9 山元町浅生原 * = 0.8 唐桑町馬場 * = 0.8 石越町南郷 * = 0.8 本吉町津谷 * = 0.7 花山村本沢 * = 0.7 仙台若林区遠見塚 * = 0.7 岩出山町船場 * = 0.7 多賀城市中央 * = 0.7 仙台宮城野区五輪 = 0.6 仙台青葉区落合 * = 0.6 宮城加美町宮崎 * = 0.5 岩手県 2 千厩町千厩 * = 2.2 室根村役場 * = 1.9 藤沢町藤沢 * = 1.8 花泉町涌津 * = 1.7 一関市舞川 = 1.6 1 衣川村古戸 * = 1.4 陸前高田市高田町 * = 1.3 平泉町平泉 * = 1.3 岩手東和町土沢 * = 1.3 矢巾町南矢幅 * = 1.1 前沢町七日町 * = 1.0 川崎村薄衣 * = 1.0 大迫町大迫 = 1.0 岩手大東町大原 = 0.9 大船渡市大船渡町 = 0.9 野田村野田 * = 0.8 金ヶ崎町西根 * = 0.8 江刺市大通り * = 0.8 岩手胆沢町南都田 * = 0.8 住田町世田米 * = 0.7 東山町長坂 * = 0.7 大槌町新町 * = 0.7 宮守村下宮守 * = 0.7 北上市柳原町 = 0.6 宮古市鉾ヶ崎 = 0.6 大船渡市猪川町 = 0.5 水沢市大鐘町 = 0.5 秋田県 1 西目町弁天前 * = 0.5 山形県 1 戸沢村古口 * = 0.5 上市市河崎 * = 0.5 福島県 1 梁川町青葉町 * = 0.9 川俣町五百田 * = 0.8 福島東和町針道 * = 0.8 楢葉町北田 * = 0.7 新地町谷地小屋 * = 0.7 都路村古道 * = 0.6	38° 31.0' N	141° 13.8' E	11km	M: 4.4
71	8 10 15	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * = 1.4	38° 23.7' N	141° 12.2' E	11km	M: 2.6
72	8 10 23	和歌山県北部 和歌山県 1 海南市日方 * = 0.6 和歌山市男野芝 = 0.5	34° 11.8' N	135° 09.5' E	7km	M: 2.9
73	8 12 42	宮城県北部 宮城県 1 桃生町中津山 * = 0.6	38° 30.8' N	141° 13.6' E	10km	M: 2.8
74	8 13 30	紀伊水道 和歌山県 2 和歌山川辺町土生 * = 1.5 1 御坊市藪 = 1.2 由良町里 * = 1.1 奈良県 1 下北山村寺垣内 * = 0.8	33° 50.3' N	134° 59.9' E	13km	M: 3.7
75	8 14 01	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * = 0.7	38° 22.0' N	141° 10.4' E	10km	M: 2.0
76	8 16 20	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野 * = 1.5 1 矢本町矢本 * = 1.3 宮城南郷町木間塚 * = 0.9 桃生町中津山 * = 0.7 大郷町粕川 * = 0.5	38° 27.7' N	141° 09.8' E	13km	M: 3.3
77	8 18 00	長野県北部 長野県 1 穂高町穂高 = 0.8	36° 21.1' N	137° 52.5' E	6km	M: 2.4
78	8 22 24	宮城県北部 宮城県 3 鳴瀬町小野 * = 3.1 2 矢本町矢本 * = 2.3 1 石巻市泉町 = 0.8	38° 24.5' N	141° 12.7' E	11km	M: 3.4
79	8 23 30	渡島支庁北部 北海道 1 八雲町上の湯 = 0.9	42° 06.7' N	140° 26.6' E	6km	M: 3.2
80	9 00 25	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * = 1.3 矢本町矢本 * = 0.8	38° 24.3' N	141° 10.0' E	12km	M: 2.8
81	9 01 12	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * = 0.9	38° 24.4' N	141° 11.8' E	10km	M: 2.2
82	9 02 41	宮城県沖 岩手県 1 室根村役場 * = 0.8 千厩町千厩 * = 0.6	38° 50.7' N	141° 37.6' E	72km	M: 3.6

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
83	9 02 54	宮城県北部 宮城県	38° 27.4' N	141° 10.2' E	13km	M: 4.0
		4 鳴瀬町小野 *=3.5 3 矢本町矢本 *=2.8 宮城南郷町木間塚 *=2.7 2 大郷町粕川 *=2.1 宮城松島町松島=2.0 鹿島台町平渡=1.8 桃生町中津山 *=1.7 宮城松山町千石 *=1.6 石巻市泉町=1.6 仙台泉区将監 *=1.5 涌谷町新町=1.5 1 宮城田尻町沼部 *=1.4 宮城河南町前谷地 *=1.4 小牛田町北浦 *=1.3 七ヶ浜町東宮浜 *=1.3 古川市三日町=1.2 多賀城市中央 *=1.1 名取市増田 *=1.1 大衡村大衡 *=1.0 宮城河北町相野谷 *=1.0 富谷町富谷 *=1.0 色麻町四竈 *=0.9 仙台青葉区大倉=0.9 仙台宮城野区五輪=0.9 宮城川崎町前川 *=0.8 利府町利府 *=0.8 志波姫町沼崎 *=0.7 三本木町三本木 *=0.7 仙台若林区遠見塚 *=0.6 瀬峰町藤沢 *=0.6 一迫町真坂 *=0.6 高清水町中町 *=0.5				
84	9 06 20	宮城県北部 宮城県	38° 30.9' N	141° 13.8' E	10km	M: 3.5
		2 宮城河南町前谷地 *=1.7 宮城南郷町木間塚 *=1.5 1 桃生町中津山 *=1.4 涌谷町新町=1.3 中田町宝江黒沼=0.9 矢本町矢本 *=0.7 石巻市泉町=0.7 鳴瀬町小野 *=0.7				
85	9 14 38	宮城県北部 宮城県	38° 22.7' N	141° 08.8' E	10km	M: 2.6
		1 鳴瀬町小野 *=0.6				
86	9 15 22	宮城県北部 宮城県	38° 27.0' N	141° 10.9' E	13km	M: 3.1
		1 矢本町矢本 *=1.1 鳴瀬町小野 *=1.0 石巻市泉町=0.5 宮城南郷町木間塚 *=0.5				
87	9 20 17	宮城県北部 宮城県	38° 23.2' N	141° 12.7' E	10km	M: 2.1
		1 鳴瀬町小野 *=0.5				
88	10 00 28	宮城県北部 宮城県	38° 22.6' N	141° 08.8' E	10km	M: 2.5
		1 鳴瀬町小野 *=0.5				
89	10 04 41	山梨県中西部 山梨県 静岡県	35° 24.6' N	138° 29.9' E	15km	M: 3.1
		1 中富町役場 *=0.8 下部町常葉 *=0.8 1 富士宮市猪之頭 *=1.0				
90	10 05 46	宮城県北部 宮城県	38° 27.0' N	141° 13.1' E	11km	M: 3.5
		2 矢本町矢本 *=1.9 鳴瀬町小野 *=1.8 涌谷町新町=1.6 1 石巻市泉町=1.1 宮城南郷町木間塚 *=1.0 宮城松山町千石 *=0.9 宮城河南町前谷地 *=0.9 小牛田町北浦 *=0.7 桃生町中津山 *=0.6				
91	10 10 22	宮城県北部 宮城県	38° 28.4' N	141° 09.3' E	13km	M: 3.8
		2 宮城南郷町木間塚 *=2.3 鳴瀬町小野 *=2.2 宮城河南町前谷地 *=2.0 矢本町矢本 *=1.9 鹿島台町平渡=1.8 桃生町中津山 *=1.7 1 石巻市泉町=1.4 宮城松山町千石 *=1.3 涌谷町新町=1.3 大郷町粕川 *=1.2 小牛田町北浦 *=1.2 宮城松島町松島=0.9 古川市三日町=0.8 宮城田尻町沼部 *=0.7 色麻町四竈 *=0.6 仙台青葉区大倉=0.5 大衡村大衡 *=0.5				
92	10 17 12	宮城県北部 宮城県	38° 23.1' N	141° 06.1' E	13km	M: 2.8
		1 鳴瀬町小野 *=0.7				
93	10 19 09	宮城県北部 宮城県	38° 24.1' N	141° 12.1' E	11km	M: 2.7
		1 鳴瀬町小野 *=1.0				
94	11 03 36	奄美大島近海 鹿児島県	29° 16.2' N	130° 32.4' E	72km	M: 4.3
		1 鹿児島十島村中之島=1.0				
95	11 08 22	宮城県北部 宮城県	38° 23.7' N	141° 12.2' E	10km	M: 2.6
		2 鳴瀬町小野 *=1.9				
96	11 08 35	千葉県南部 千葉県	35° 18.2' N	140° 18.9' E	18km	M: 2.8
		1 大多喜町大多喜 *=0.6				
97	11 11 51	岩手県沖 岩手県	40° 20.7' N	142° 04.6' E	50km	M: 3.8
		1 大野村大野 *=1.3				
98	11 14 12	宮城県北部 宮城県	38° 28.3' N	141° 11.6' E	12km	M: 3.1
		1 鳴瀬町小野 *=0.8 矢本町矢本 *=0.6				
99	11 21 00	和歌山県北部 奈良県	34° 03.3' N	135° 29.0' E	63km	M: 3.2
		1 下北山村寺垣内 *=1.1				
100	12 00 51	宮城県沖 岩手県 宮城県	38° 53.3' N	141° 39.2' E	73km	M: 3.8
		1 室根村役場 *=1.3 千厩町千厩 *=0.9 藤沢町藤沢 *=0.6 陸前高田市高田町 *=0.5 1 気仙沼市赤岩=1.2 唐桑町馬場 *=0.6				
101	12 01 20	岩手県沖 岩手県	40° 04.7' N	142° 05.9' E	49km	M: 3.7
		1 普代村銅屋 *=0.5				

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
102	12 01 26	宮城県北部 宮城県 1 桃生町中津山* \approx 0.5	38°28.7' N	141°10.9' E	12km	M: 2.9
103	12 03 18	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野* \approx 0.6 矢本町矢本* \approx 0.5	38°27.6' N	141°12.8' E	11km	M: 3.3
104	12 07 09	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野* \approx 0.5	38°23.5' N	141°11.5' E	10km	M: 2.0
105	12 09 27	宮城県北部 宮城県 4 宮城南郷町木間塚* \approx 4.4 涌谷町新町* \approx 3.7 宮城河南町前谷地* \approx 3.5 3 桃生町中津山* \approx 3.2 小牛田町北浦* \approx 3.1 鳴瀬町小野* \approx 3.1 宮城松山町千石* \approx 2.9 鹿島台町平渡* \approx 2.8 矢本町矢本* \approx 2.7 古川市三日町* \approx 2.6 2 大衡村大衡* \approx 2.3 宮城田尻町沼部* \approx 2.3 米山町西野* \approx 2.3 瀬峰町藤沢* \approx 2.1 一迫町真坂* \approx 2.1 一迫町佐沼* \approx 2.0 大郷町粕川* \approx 2.0 三本木町三本木* \approx 1.9 中田町宝江黒沼* \approx 1.9 色麻町四竈* \approx 1.9 宮城河北町相野谷* \approx 1.9 宮城加美町中新田* \approx 1.8 石巻市泉町* \approx 1.7 志津川町塩入* \approx 1.7 七ヶ浜町東宮浜* \approx 1.7 高清水町中町* \approx 1.6 南方町八の森* \approx 1.6 宮城加美町小野田* \approx 1.5 仙台青葉区大倉* \approx 1.5 仙台泉区将監* \approx 1.5 宮城川崎町前川* \approx 1.5 金成町沢辺* \approx 1.5 志波姫町沼崎* \approx 1.5 1 気仙沼市赤岩* \approx 1.4 名取市増田* \approx 1.4 宮城松島町松島* \approx 1.4 登米町寺池* \approx 1.3 富谷町富谷* \approx 1.3 利府町利府* \approx 1.3 栗駒町若ヶ崎* \approx 1.2 多賀城市中央* \approx 1.2 仙台青葉区落合* \approx 1.1 仙台宮城野区五輪* \approx 1.1 若柳町川南* \approx 1.1 仙台若林区遠見塚* \approx 1.0 宮城加美町宮崎* \approx 0.9 女川町女川浜* \approx 0.9 山元町浅生原* \approx 0.9 岩出山町船場* \approx 0.9 石巻市大瓜* \approx 0.8 津山町柳津* \approx 0.8 亘理町下小路* \approx 0.7 仙台青葉区雨宮* \approx 0.7 柴田町船岡* \approx 0.7 鷺沢町南郷* \approx 0.6 花山村本沢* \approx 0.6 蔵王町円田* \approx 0.5 岩手県 2 千厩町千厩* \approx 1.7 室根村役場* \approx 1.6 藤沢町藤沢* \approx 1.5 1 陸前高田市高田町* \approx 1.3 一関市舞川* \approx 1.0 衣川村古戸* \approx 0.9 花泉町涌津* \approx 0.9 岩手東和町土沢* \approx 0.8 平泉町平泉* \approx 0.8 矢巾町南矢幅* \approx 0.8 大船渡市大船渡町* \approx 0.7 大槌町新町* \approx 0.6 山形県 2 戸沢村古口* \approx 1.6 1 大蔵村清水* \approx 1.1 上山市河崎* \approx 1.0 羽黒町役場* \approx 1.0 新庄市東谷地田町* \approx 0.7 山形河北町谷地* \approx 0.5 福島県 1 福島東和町針道* \approx 1.1 新地町谷地小屋* \approx 1.1 月館町月館* \approx 1.0 福島本宮町万世* \approx 1.0 梁川町青葉町* \approx 0.9 川俣町五百田* \approx 0.8 都路村古道* \approx 0.8 檜葉町北田* \approx 0.7 保原町宮下* \approx 0.7 滝根町神俣* \approx 0.6 船引町船引* \approx 0.6 浪江町幾世橋* \approx 0.6 福島市松木町* \approx 0.5	38°29.6' N	141°10.8' E	12km	M: 4.4
106	12 12 21	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野* \approx 0.7	38°23.1' N	141°07.5' E	12km	M: 3.1
107	12 13 54	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野* \approx 2.1 矢本町矢本* \approx 1.8 宮城南郷町木間塚* \approx 1.7 1 石巻市泉町* \approx 1.3 桃生町中津山* \approx 1.3 宮城河南町前谷地* \approx 1.1 鹿島台町平渡* \approx 0.8 小牛田町北浦* \approx 0.8 宮城松山町千石* \approx 0.6	38°27.9' N	141°10.3' E	13km	M: 3.6
108	12 14 46	宮城県北部 宮城県 1 矢本町矢本* \approx 0.8 鳴瀬町小野* \approx 0.7 宮城南郷町木間塚* \approx 0.6 桃生町中津山* \approx 0.5	38°28.3' N	141°13.3' E	11km	M: 3.3
109	12 19 53	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野* \approx 0.5	38°22.5' N	141°09.1' E	12km	M: 2.5
110	13 07 15	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野* \approx 2.4 1 矢本町矢本* \approx 1.1	38°24.5' N	141°11.9' E	11km	M: 2.9
111	13 10 18	日高支庁中部 北海道 2 苫小牧市しらかは* \approx 1.7 厚真町京町* \approx 1.6 1 新冠町北星町* \approx 1.4 千歳市北栄* \approx 1.1 静内町ときわ* \approx 1.1 恵庭市京町* \approx 1.0	42°38.8' N	142°30.3' E	25km	M: 3.9
112	13 14 23	和歌山県北部 和歌山県 1 粉河町粉河* \approx 0.5	34°14.7' N	135°25.2' E	8km	M: 2.5
113	13 14 50	長野県南部 長野県 1 開田村西野* \approx 1.1	35°55.4' N	137°37.8' E	10km	M: 2.5
114	13 14 55	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野* \approx 1.7 宮城河南町前谷地* \approx 1.5 宮城南郷町木間塚* \approx 1.5 1 桃生町中津山* \approx 1.4 石巻市泉町* \approx 1.1 小牛田町北浦* \approx 1.0 矢本町矢本* \approx 1.0 涌谷町新町* \approx 1.0 宮城松山町千石* \approx 0.9 鹿島台町平渡* \approx 0.8 宮城田尻町沼部* \approx 0.5	38°28.5' N	141°11.2' E	12km	M: 3.6
115	13 18 19	周防灘 愛媛県 山口県 1 久万町久万町* \approx 0.9 松野町松丸* \approx 0.8 保内町宮内* \approx 0.8 伊方町湊浦* \approx 0.7 三瓶町朝立* \approx 0.7 愛媛三間町宮野下* \approx 0.6 1 山口東和町森* \approx 1.0	33°41.8' N	131°33.2' E	121km	M: -.-

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
116	13 21 30	福島県沖 福島県 2 都路村古道 * =1.8 檜葉町北田 * =1.7 浪江町幾世橋=1.7 1 川内村下川内=1.2 福島双葉町新山 * =1.2 葛尾村落合 * =1.2 富岡町本岡 * =1.1 常葉町常葉 * =1.1 小高町本町 * =1.1 大熊町下野上 * =1.0 川俣町五百田 * =1.0 船引町船引=0.7 広野町下北迫 * =0.5	37° 24.2' N	141° 06.5' E	27km	M: 4.1
117	14 00 51	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野 * =1.5 1 矢本町矢本 * =0.5	38° 25.0' N	141° 11.0' E	11km	M: 2.7
118	14 11 13	新島・神津島近海 東京都 1 利島村=0.6	34° 28.8' N	139° 13.9' E	15km	M: 2.5
119	14 12 43	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * =1.0 矢本町矢本 * =0.6	38° 24.1' N	141° 12.6' E	11km	M: 2.7
120	14 20 45	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * =1.0 矢本町矢本 * =0.8	38° 26.4' N	141° 12.5' E	11km	M: 2.8
121	14 23 45	高知県東部 徳島県 3 徳島上那賀町小浜 * =2.8 2 鷲敷町和食郷 * =2.3 西祖谷山村一字 * =2.1 相生町延野 * =2.1 徳島池田町ウ工ノ=2.0 徳島山城町大川持 * =1.9 穴喰町久保 * =1.8 半田町木ノ内 * =1.7 木沢村木頭 * =1.6 穴吹町穴吹 * =1.5 徳島美馬町天神 * =1.5 1 海部町奥浦 * =1.4 石井町高川原 * =1.3 徳島三好町昼間 * =1.3 海南町大里 * =1.3 徳島吉野町西条 * =1.2 相生町横石=1.2 鴨島町鴨島=1.1 徳島市大和町=1.1 脇町脇=0.9 徳島那賀川町苅屋 * =0.9 香川県 3 豊中町本山 * =2.6 観音寺市観音寺町=2.5 2 香川三野町下高瀬 * =2.4 財田町財田上 * =2.3 香川豊浜町和田浜 * =2.2 詫間町詫間 * =2.1 綾上町山田下 * =2.1 仁尾町仁尾 * =2.0 高瀬町下勝間 * =2.0 多度津町家中=2.0 宇多津町役場 * =1.9 香川町川東上 * =1.8 大野原町大野原 * =1.8 丸亀市大手町 * =1.8 香川山本町財田西 * =1.8 坂出市室町 * =1.7 満濃町吉野下 * =1.7 琴平町榎井 * =1.7 多度津町栄町 * =1.7 仲南町十郷生間 * =1.7 飯山町川原 * =1.6 1 香川香南町由佐 * =1.3 綾南町滝宮 * =1.3 綾歌町栗熊西 * =1.3 善通寺市文京町 * =1.2 香川国分寺町新居 * =1.2 直島町役場 * =1.1 東かがわ市湊 * =1.1 高松市伏石町=1.0 香川池田町池田 * =1.0 香川内海町安田 * =0.9 牟礼町牟礼 * =0.9 さぬき市志度 * =0.9 東かがわ市三本松=0.9 塩江町安原下 * =0.8 さぬき市津田町 * =0.8 土庄町甲=0.8 さぬき市寒川町 * =0.7 坂出市王越町=0.5 高知県 3 高知市役所 * =2.7 赤岡町役場 * =2.5 物部村神池=2.5 2 安芸市西浜=2.3 高知夜須町坪井 * =2.3 土佐町土居 * =2.3 中土佐町久礼 * =2.3 香我美町下分 * =2.1 野市町西野 * =2.1 高知市本町=2.0 吉川村吉原 * =2.0 奈半利町役場 * =2.0 芸西村和食 * =1.9 大豊町高須 * =1.9 高知田野町役場 * =1.9 南国市オオソネ * =1.8 土佐山田町宝町=1.8 物部村大橋 * =1.8 高知安田町安田 * =1.8 北川村野友 * =1.8 大川村小松 * =1.8 土佐山田町役場 * =1.7 本山町本山 * =1.7 馬路村馬路 * =1.7 佐川町役場 * =1.5 1 吾川村大崎 * =1.1 土佐山村土佐山 * =0.9 吾北村上八川 * =0.9 須崎市山手町=0.8 池川町土居 * =0.7 仁淀村森 * =0.7 岡山県 2 玉野市宇野 * =1.7 真備町箭田 * =1.6 1 瀬崎町片岡 * =1.3 寄島町国頭新開 * =1.2 里庄町里見 * =1.2 倉敷市白楽町 * =1.0 金光町占見新田 * =1.0 笠岡市笠岡 * =0.9 鴨方町鴨方=0.9 早島町前湯 * =0.7 山手村地頭片山 * =0.7 岡山佐伯町矢田 * =0.7 岡山市大供 * =0.7 矢掛町矢掛 * =0.6 美甘村美甘 * =0.6 鴨方町六条院中 * =0.6 長船町土師 * =0.5 高梁市松原通 * =0.5 岡山瀬戸町瀬戸 * =0.5 広島県 2 川尻町西 * =1.7 広島豊浜町豊島 * =1.6 呉市下蒲刈町 * =1.5 1 久井町和草 * =1.3 福山市松永町=1.2 大崎上島町中野 * =1.2 倉橋町役場 * =1.2 瀬戸田町瀬戸田 * =1.1 広島大和町下徳良 * =1.1 沼隈町草深 * =1.1 本郷町本郷 * =1.1 因島市土生町 * =1.1 福山市松永支所 * =1.0 福山市鞆町 * =1.0 向島町役場 * =1.0 福山市内海町 * =1.0 上下町矢多田嶽山=1.0 大柿町大原 * =0.9 広島千代田町有田=0.9 世羅町寺町 * =0.9 豊町大長 * =0.8 広島安佐南区緑井 * =0.8 倉橋町鷹ヶ巣=0.8 三原市円一町=0.7 蒲刈町宮盛 * =0.7 御調町市 * =0.7 吉舎町吉舎 * =0.7 豊栄町鍛冶屋 * =0.7 豊平町都志見=0.6 音戸町鯉浜 * =0.6 愛媛県 2 吉海町八幡 * =1.8 川之江市金生町 * =1.7 丹原町鞍瀬丁=1.7 新宮村新宮 * =1.6 小松町新屋敷 * =1.6 愛媛上浦町井口 * =1.6 1 土居町入野 * =1.4 新居浜市一宮町=1.3 新居浜市別子山 * =1.3 今治市南宝来町=1.2 宮窪町宮窪 * =1.1 岩城村役場 * =1.1 久万町久万町 * =1.1 西条市新田 * =1.0 朝倉村朝倉北 * =1.0 大三島町宮浦 * =1.0 丹原町池田 * =0.9 波方町樋口 * =0.9 大西町宮脇 * =0.9 魚島村役場 * =0.9 弓削町下弓削 * =0.9 伯方町木浦 * =0.8 生名村役場 * =0.8 重信町見奈良 * =0.8 菊間町浜 * =0.8 面河村淡草 * =0.5 奈良県 1 下北山村寺垣内 * =0.8 和歌山県 1 和歌山川辺町土生 * =1.2 御坊市菌=0.5 山口県 1 和木町和木 * =0.5	33° 33.6' N	133° 58.9' E	37km	M: 4.6
122	15 03 38	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野 * =2.2 1 矢本町矢本 * =1.2	38° 23.6' N	141° 11.7' E	10km	M: 3.2
123	15 09 18	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野 * =2.1 1 矢本町矢本 * =0.9	38° 25.0' N	141° 11.1' E	12km	M: 2.8

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
124	15 09 46	宮城県北部 宮城県 3 鳴瀬町小野 * =2.6 2 矢本町矢本 * =2.0 石巻市泉町=1.6 1 宮城田尻町沼部 * =1.3 大郷町粕川 * =1.2 宮城南郷町木間塚 * =1.2 宮城松山町千石 * =1.0 涌谷町新町=1.0 小牛田町北浦 * =0.8 高清水町中町 * =0.5 志波姫町沼崎 * =0.5	38° 24.3' N	141° 10.0' E	12km	M: 3.6
125	15 10 17	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野 * =1.7 1 矢本町矢本 * =0.8	38° 25.0' N	141° 10.8' E	12km	M: 2.8
126	15 14 56	宮城県北部 岩手県 1 室根村役場 * =0.5	38° 52.5' N	141° 35.7' E	76km	M: 3.6
127	15 19 44	茨城県南部 茨城県 2 つくば市小茎 * =2.0 茨城協和町門井 * =1.6 1 茨城小川町小川 * =1.4 茨城千代田町上土田 * =1.4 江戸崎町江戸崎 * =1.3 玉里村上玉里 * =1.3 岩間町下郷 * =1.3 茨城伊奈町福田 * =1.3 茨城町小堤 * =1.2 八郷町柿岡=1.2 八郷町役場 * =1.2 土浦市下高津 * =1.2 美野里町堅倉 * =1.2 内原町内原 * =1.1 牛久市中央 * =1.1 つくば市谷田部 * =1.0 茨城東町結佐 * =1.0 茨城新治村藤沢 * =1.0 笠間市石井 * =0.9 谷和原村加藤 * =0.9 土浦市大岩田=0.9 潮来市辻 * =0.9 友部町中央 * =0.9 龍ヶ崎市寺後 * =0.9 明野町海老ヶ島 * =0.8 茨城大和村羽田 * =0.8 守谷市大柏 * =0.8 利根町布川=0.8 茨城旭村造谷 * =0.8 麻生町麻生 * =0.8 石岡市石岡 * =0.8 岩井市岩井=0.8 美浦村受領 * =0.8 茨城鹿嶋市鉢形=0.8 霞ヶ浦町大和田 * =0.8 水海道市諏訪町 * =0.7 岩井市役所 * =0.7 真壁町飯塚 * =0.7 鉾田町鉾田=0.7 玉造町甲 * =0.6 阿見町中央 * =0.6 桜川村須賀津 * =0.6 水戸市金町=0.5 栃木県 1 栃木二宮町石島 * =1.2 宇都宮市明保野町=0.9 日光市中宮祠=0.8 上河内町中里 * =0.7 栃木市旭町=0.7 茂木町茂木 * =0.5 埼玉県 1 久喜市下早見=0.8 吉川市吉川 * =0.8 千葉県 1 柏市旭町=1.2 佐原市佐原=1.0 野田市鶴奉 * =0.9 沼南町大島田 * =0.9 佐原市役所 * =0.8 印西市大森 * =0.7 印旛村瀬戸 * =0.7 佐倉市海隣寺町 * =0.6 東京都 1 東京千代田区大手町=1.0 東京江戸川区船堀 * =0.8 東京江戸川区中央=0.7 東京品川区平塚 * =0.5 東京葛飾区金町 * =0.5 東京江東区枝川 * =0.5 神奈川県 1 横浜港北区日吉本町 * =0.8	35° 53.1' N	140° 04.4' E	57km	M: 3.9
128	15 22 17	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野 * =2.0	38° 23.1' N	141° 10.2' E	9km	M: 2.6
129	16 00 05	宮城県沖 岩手県 1 千厩町千厩 * =0.6	38° 50.7' N	141° 37.5' E	71km	M: 3.5
130	16 02 16	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野 * =1.6 1 矢本町矢本 * =0.7	38° 24.1' N	141° 10.1' E	12km	M: 2.8
131	16 05 26	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野 * =2.0	38° 23.3' N	141° 11.7' E	10km	M: 2.7
132	16 07 04	宮城県北部 岩手県 1 室根村役場 * =1.1 千厩町千厩 * =0.5	38° 56.8' N	141° 37.7' E	74km	M: 3.3
133	16 10 26	十勝沖 北海道 2 忠類村忠類 * =2.2 豊頃町茂岩本町 * =2.0 本別町北2丁目=1.5 広尾町並木通=1.5 1 幕別町本町 * =1.4 更別村更別 * =1.4 弟子屈町美里=1.3 忠類村明和=1.2 鹿追町東町 * =1.1 足寄町上螺湾=1.0 釧路町別保 * =1.0 中標津町養老牛=1.0 別海町常盤=1.0 釧路市幸町=0.8 浦河町潮見=0.7 帯広市東4条=0.7 音別町尺別=0.7 音更町元町 * =0.7 十勝清水町南4条=0.7 上士幌町上士幌 * =0.5 青森県 1 名川町平 * =0.5	42° 27.6' N	143° 36.9' E	71km	M: 4.5
134	16 11 44	新島・神津島近海 東京都 1 新島村式根島=0.5	34° 17.3' N	139° 07.9' E	12km	M: 2.5
135	16 11 58	鹿児島県大隅地方 宮崎県 2 都城市菖蒲原=2.2	31° 38.4' N	131° 04.1' E	8km	M: 3.0
136	16 13 26	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * =0.7	38° 25.4' N	141° 11.1' E	11km	M: 2.1
137	17 02 58	宮城県北部 宮城県 1 矢本町矢本 * =0.5	38° 26.5' N	141° 13.8' E	11km	M: 2.7
138	17 07 21	宮古島近海 沖縄県 1 沖縄上野村上野 * =1.1 平良市西仲宗根=1.0 沖縄城辺町福里=0.7 平良市下里=0.7	24° 47.3' N	125° 04.7' E	30km	M: 3.8
139	17 09 27	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * =1.2	38° 24.4' N	141° 09.5' E	11km	M: 2.7

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
140	17 17 47	岩手県沿岸南部 岩手県 1 千厩町千厩 * = 0.8 室根村役場 * = 0.8 宮城県 1 桃生町中津山 * = 0.5	39° 00.9' N	141° 35.8' E	71km	M: 3.8
141	17 18 50	千葉県南方沖 千葉県 1 館山市長須賀 = 1.0 三芳村谷向 * = 1.0 千葉白浜町白浜 * = 1.0 大多喜町大多喜 * = 0.8 丸山町岩糸 * = 0.8 館山市北条 * = 0.7 夷隅町国府台 * = 0.5	34° 52.1' N	140° 00.2' E	65km	M: 3.6
142	18 14 53	新潟県沖 福島県 1 西会津町野沢 = 0.5 新潟県 1 糸魚川市南押上 * = 0.6 石川県 1 輪島市鳳至町 = 0.7 能都町宇出津 = 0.6	37° 20.1' N	137° 50.2' E	21km	M: 4.2
143	18 15 03	根室半島南東沖 北海道 1 中標津町養老牛 = 0.5	42° 57.3' N	145° 54.7' E	42km	M: 4.2
144	18 15 10	新潟県沖 石川県 2 内浦町松波 * = 1.5 1 輪島市鳳至町 = 1.2 能都町宇出津 = 0.8 七尾市本府中町 = 0.7 富山県 1 利賀村利賀 * = 0.7 八尾町福島 = 0.5	37° 20.0' N	137° 49.9' E	21km	M: 3.8
145	18 17 35	宮城県北部 宮城県 1 矢本町矢本 * = 0.5	38° 25.7' N	141° 13.5' E	10km	M: 2.2
146	18 18 59	千葉県北西部 茨城県 3 岩井市岩井 = 2.7 友部町中央 * = 2.5 2 つくば市小茎 * = 2.4 茨城協和町門井 * = 2.4 取手市井野 * = 2.3 笠間市石井 * = 2.3 岩間町下郷 * = 2.3 つくば市谷田部 * = 2.2 八郷町柿岡 = 2.1 八郷町役場 * = 2.1 牛久市中央 * = 2.1 茨城三和町仁連 * = 2.1 石岡市石岡 * = 2.1 土浦市下高津 * = 2.1 茨城新治村藤沢 * = 2.0 茨城伊奈町福田 * = 2.0 関城町舟生 = 2.0 玉里村上玉里 * = 2.0 茨城小川町小川 * = 2.0 茨城町小堤 * = 2.0 茨城千代田町上土田 * = 2.0 真壁町飯塚 * = 1.9 内原町内原 * = 1.9 谷和原村加藤 * = 1.9 守谷市大柏 * = 1.9 藤代町藤代 * = 1.9 岩井市役所 * = 1.9 日立市助川町 * = 1.8 茨城境町旭町 * = 1.8 下妻市本城町 * = 1.8 水海道市諏訪町 * = 1.8 総和町下大野 * = 1.7 五霞町小福田 * = 1.7 茨城東町結佐 * = 1.7 霞ヶ浦町大和田 * = 1.7 御前山村野口 * = 1.7 鉾田町鉾田 = 1.7 江戸崎町江戸崎 * = 1.7 茨城大和村羽田 * = 1.7 美浦村受領 * = 1.7 石下町新石下 * = 1.7 結城市結城 * = 1.6 茨城八千代町菅谷 * = 1.6 千代川村鬼怒 * = 1.6 利根町布川 = 1.6 龍ヶ崎市寺後 * = 1.6 明野町海老ヶ島 * = 1.6 水戸市中央 * = 1.6 茨城河内町源清田 * = 1.6 下館市下中山 * = 1.5 玉造町甲 * = 1.5 土浦市大岩田 = 1.5 茨城鹿嶋市鉢形 = 1.5 1 常北町石塚 * = 1.4 茨城旭村造谷 * = 1.4 北浦町山田 * = 1.4 阿見町中央 * = 1.4 新利根町柴崎 * = 1.4 桂村阿波山 * = 1.3 水戸市金町 = 1.3 潮来市辻 * = 1.3 麻生町麻生 * = 1.2 那珂町福田 * = 1.2 金砂郷町高柿 * = 1.2 大子町池田 * = 1.2 山方町山方 * = 1.1 神栖町溝口 * = 1.1 桜川村須賀津 * = 1.1 古河市長谷町 * = 1.1 瓜連町瓜連 * = 1.0 十王町友部 * = 0.9 茨城大宮町常陸大宮 = 0.8 茨城緒川村上小瀬 * = 0.8 美和村高部 * = 0.7 常陸太田市町屋町 = 0.6 七会村徳蔵 * = 0.6 栃木県 3 栃木二宮町石島 * = 2.8 壬生町通町 * = 2.5 2 栃木国分寺町小金井 * = 2.3 日光市中宮祠 = 2.2 市貝町市埜 * = 2.2 石橋町石橋 * = 2.0 宇都宮市明保野町 = 2.0 南河内町田中 * = 2.0 栃木市旭町 = 1.9 益子町益子 = 1.9 佐野市高砂町 * = 1.8 真岡市荒町 * = 1.7 岩舟町静 * = 1.7 鹿沼市今宮町 * = 1.7 西方町本城 * = 1.6 足利市大正町 * = 1.6 粟野町口栗野 * = 1.5 塩谷町玉生 * = 1.5 芳賀町祖母井 * = 1.5 上河内町中里 * = 1.5 都賀町家中 * = 1.5 1 今市市本町 * = 1.4 栃木市入舟町 * = 1.3 栃木河内町白沢 * = 1.3 茂木町茂木 * = 1.3 栃木藤岡町藤岡 * = 1.3 日光市中鉢石町 * = 1.3 田沼町田沼 * = 1.2 今市市瀬川 = 1.2 足利市名草上町 = 1.2 野木町丸林 * = 1.2 大平町富田 * = 1.2 矢板市本町 * = 1.1 栗山村日蔭 * = 1.1 葛生町中央 * = 1.0 小山市中央町 * = 1.0 上三川町しらかぎ町 * = 1.0 烏山町中央 = 0.9 足尾町松原 * = 0.8 宇都宮市旭 * = 0.8 栃木藤原町藤原 * = 0.7 湯津上村佐良土 * = 0.7 馬頭町馬頭 * = 0.5 埼玉県 3 宮代町中央 * = 2.7 白岡町千駄野 * = 2.7 和光市広沢 * = 2.6 志木市中宗岡 * = 2.6 杉戸町清地 * = 2.5 庄和町金崎 * = 2.5 さいたま中央区下落合 * = 2.5 2 久喜市下早見 = 2.4 大里町中曽根 * = 2.4 三郷市幸房 * = 2.4 草加市高砂 * = 2.3 八潮市中央 * = 2.3 吉川市吉川 * = 2.3 幸手市東 * = 2.2 埼玉伊奈町小室 * = 2.2 越谷市越ヶ谷 * = 2.2 蕨市中央 * = 2.2 朝霞市本町 * = 2.2 新座市野火止 * = 2.2 富士見市鶴馬 * = 2.1 岩槻市本町 * = 2.1 三芳町藤久保 * = 2.1 さいたま浦和区高砂 = 2.1 戸田市上戸田 * = 2.1 鳩ヶ谷市三ツ和 * = 2.1 桶川市泉 * = 2.0 鴻巣市中央 * = 2.0 蓮田市黒浜 * = 2.0 埼玉吹上町富士見 * = 2.0 埼玉川島町平沼 * = 2.0 人間市豊岡 * = 2.0 川口市青木 * = 1.9 松伏町松伏 * = 1.9 狭山市入間川 * = 1.9 大利根町北下新井 * = 1.8 高浦町新堀 * = 1.8 所沢市並木 * = 1.7 吉見町下細谷 * = 1.7 北川辺町麦倉 * = 1.7 行田市本丸 * = 1.6 さいたま浦和区常盤 * = 1.6 毛呂山町岩井 * = 1.5 東松山市松葉町 * = 1.5 1 北本市本町 * = 1.4 上福岡市福岡 * = 1.3 埼玉大井町亀久保 * = 1.3 加須市下三保 * = 1.3 埼玉美里町木部 * = 1.3 児玉町八幡山 = 1.3 妻沼町弥藤吾 * = 1.3 川越市旭町 = 1.2 熊谷市桜町 = 1.2 越生町越生 * = 1.1 名栗村上名栗 * = 1.1 嵐山町杉山 * = 0.9 花園町小前田 * = 0.8 日高市南平沢 * = 0.8 鳩山町大豆戸 = 0.8 深谷市仲町 * = 0.6 秩父市上町 = 0.5 長瀨町本野上 * = 0.5 千葉県 3 木更津市潮見 = 2.5 2 浦安市猫実 * = 2.4 木更津市役所 * = 2.3 野田市鶴拳 * = 2.3 千葉中央区中央港 = 2.2 市川市八幡 * = 2.2 柏市旭町 = 2.2 船橋市湊町 * = 2.1 流山市平和台 * = 2.1 野田市東宝珠花 * = 2.0 成田市花崎町 = 1.9 習志野市鷺沼 * = 1.8 我孫子市我孫子 * = 1.8 鎌ヶ谷市初富 * = 1.8 沼南町大島田 * = 1.8 白井市復 * = 1.8 鋸南町下佐久間 * = 1.8 本埜村笠神 * = 1.7 富津市下飯野 * = 1.7 佐原市佐原 = 1.7 松戸市根本 * = 1.7 芝山町小池 * = 1.6 富浦町青木 * = 1.6 三芳村谷向 * = 1.6 倉海隣寺町 * = 1.6 柏市柏 * = 1.6	35° 48.0' N	140° 06.7' E	69km	M: 4.6

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>印西市大森 *1.6 佐原市役所 *1.6 市原市国分寺台中央 *1.5 八千代市大和田新田 *1.5</p> <p>1 成田市役所 *1.4 八街市八街 *1.4 印旛村瀬戸 *1.4 千葉栄町安食台 *1.4 館山市長須賀 *1.4 君津市久保 *1.4 大多喜町大多喜 *1.4 茂原市道表 *1.3 千葉山田町仁良 *1.3 長柄町桜谷 *1.3 長南町長南 *1.3 四街道市鹿渡 *1.3 富里市七栄 *1.3 千葉白浜町白浜 *1.3</p> <p>千葉酒々井町中央台 *1.2 館山市北条 *1.2 袖ヶ浦市坂戸市場 *1.2 丸山町岩糸 *1.2 東金市東岩崎 *1.2 千葉神崎町神崎本宿 *1.2 多古町多古 *1.2 干潟町南堀之内 *1.2 長柄町大津倉 *1.2 東金市東新宿 *1.1 九十九里町片貝 *1.1 睦沢町下之郷 *1.1 千葉大栄町松子 *1.0 小見川町羽根川 *1.0 大網白里町大網 *1.0 長生村本郷 *0.9 白子町関 *0.9 夷隅町国府台 *0.9 栗源町岩部 *0.8 千葉一宮町一宮 *0.8 鴨川市八色 *0.8 勝浦市墨名 *0.5</p> <p>3 東京墨田区東向島 *3.2 東京台東区千束 *3.1 東京墨田区吾妻橋 *3.0 東京品川区平塚 *2.9 東京江東区枝川 *2.9 東京江東区亀戸 *2.8 東京品川区北品川 *2.8 東京江戸川区鹿骨 *2.7 東京中央区勝どき *2.6 東京杉並区桃井 *2.6 東京葛飾区金町 *2.6 東京台東区東上野 *2.6 東京江戸川区中央 *2.5 東京江戸川区船堀 *2.5 東京江東区東陽 *2.5 東京江東区森下 *2.5 東京千代田区大手町 *2.5 東京文京区本郷 *2.5 東京大田区本羽田 *2.5 東京荒川区荒川 *2.5 東京荒川区東尾久 *2.5 東京足立区神明南 *2.5</p> <p>2 東京目黒区中央町 *2.4 東京世田谷区中町 *2.4 東京板橋区相生町 *2.4 東京足立区千住 *2.4 東京港区白金 *2.3 東京大田区大森東 *2.2 東京世田谷区成城 *2.2 東京北区赤羽南 *2.2 東京練馬区東大泉 *2.2 東京港区南青山 *2.2 東京練馬区光が丘 *2.2 東京足立区伊興 *2.1 町田市市中町 *2.1 東京品川区広町 *2.1 東京大田区多摩川 *2.1 武蔵野市吉祥寺東町 *2.0 東京千代田区麹町 *2.0 東京中央区日本橋兜町 *2.0 東京新宿区百人町 *2.0 東京文京区大塚 *2.0 八王子市石川町 *2.0 西東京市南町 *1.9 東京板橋区板橋 *1.9 東京足立区中央本町 *1.9 三鷹市野崎 *1.8 小平市小川町 *1.8 東京世田谷区世田谷 *1.8 東京杉並区高井戸 *1.8 東京中央区築地 *1.8 武蔵野市緑町 *1.7 町田市役所 *1.7 国分寺市本多 *1.7 稲城市東長沼 *1.7 東京大田区蒲田 *1.7 東京世田谷区三軒茶屋 *1.7 東京中野区中央 *1.7 国分寺市戸倉 *1.6 清瀬市中清戸 *1.6 多摩市関戸 *1.6 東京中野区江古田 *1.6 立川市錦町 *1.6 立川市泉町 *1.6 東村山市美住町 *1.6 東京府中市宮西町 *1.5</p> <p>1 東久留米市本町 *1.4 伊豆大島町元町 *1.4 青梅市日向和田 *1.3 東京杉並区阿佐谷 *1.2 八王子市大横町 *1.2 昭島市田中町 *1.2 多摩市鶴牧 *1.1 青梅市東青梅 *0.8 利島村 *0.6 福生市福生 *0.6 伊豆大島町差木地 *0.6 三宅村神着 *0.5</p> <p>3 横浜神奈川区神大寺 *3.2 横浜中区山手町 *3.1 横浜中区山下町 *3.1 横浜緑区白山町 *2.9 厚木市酒井 *2.9 厚木市長谷 *2.8 厚木市飯山 *2.7 横浜神奈川区白幡上町 *2.6 横浜中区山吹町 *2.6 横浜緑区十日市場 *2.6 横浜青葉区市が尾町 *2.6 横浜都筑区茅ヶ崎 *2.6 横浜西区浜松町 *2.5 横浜南区別所 *2.5 横浜保土ヶ谷区上菅田町 *2.5 横浜港北区日吉本町 *2.5 横浜港南区丸山台東部 *2.5</p> <p>2 横浜鶴見区下末吉 *2.4 横浜瀬谷区中屋敷 *2.4 横浜瀬谷区三ツ境 *2.4 横浜西区みなとみらい *2.3 横浜青葉区榎が丘 *2.3 川崎川崎区千鳥町 *2.3 川崎中原区小杉町 *2.3 川崎宮前区宮前平 *2.3 神奈川清川村煤ヶ谷 *2.3 横浜磯子区洋光台 *2.2 横浜戸塚区平戸町 *2.2 横浜栄区小菅が谷 *2.2 川崎幸区戸手本町 *2.2 綾瀬市深谷 *2.2 横浜磯子区磯子 *2.1 横浜金沢区白帆 *2.1 横浜旭区上白根町 *2.1 横浜都筑区池辺町 *2.1 川崎川崎区中島 *2.1 川崎宮前区野川 *2.1 座間市緑が丘 *2.1 相模原市上溝 *2.1 横浜戸塚区戸塚町 *2.0 茅ヶ崎市茅ヶ崎 *2.0 海老名市大谷 *2.0 相模原市相模大野 *2.0 川崎中原区小杉陣屋 *1.9 大和市下鶴間 *1.9 小田原市荻窪 *1.9 相模原市磯部 *1.9 相模原市田名 *1.9 横浜栄区公田町 *1.8 川崎高津区下作延 *1.8 横浜鶴見区鶴見 *1.8 川崎麻生区片平 *1.8 横浜保土ヶ谷区神戸町 *1.8 横浜港南区丸山台北部 *1.8 横浜旭区今宿東町 *1.8 箱根町湯本 *1.8 津久井町中野 *1.8 横浜泉区和泉町 *1.7 川崎多摩区登戸 *1.7 横須賀市光の丘 *1.7 相模原市相原 *1.7 横浜港北区大尾町 *1.7 厚木市寿町 *1.7 厚木市三田 *1.7 中井町比奈窪 *1.7 平塚市浅間町 *1.6 鎌倉市由比ヶ浜 *1.6 神奈川寒川町宮山 *1.6 相模原市中央 *1.6 秦野市首屋 *1.6 厚木市七沢 *1.6 横浜泉区岡津町 *1.6 神奈川大井町金子 *1.6 松田町松田惣領 *1.6 神奈川愛川町角田 *1.6 城山町久保沢 *1.6 伊勢原市伊勢原 *1.5</p> <p>1 横浜南区六ツ川 *1.4 横浜金沢区寺前 *1.4 川崎麻生区万福寺 *1.4 逗子市桜山 *1.4 葉山町堀内 *1.3 南足柄市関本 *1.2 小田原市久野 *1.1 開成町延沢 *0.8 大磯町東小磯 *0.7</p> <p>3 熱海市網代 *2.5</p> <p>1 伊豆長岡町長岡 *1.4 函南町仁田 *1.3 河津町田中 *1.2 大仁町田京 *1.0 賀茂村宇久須 *0.9 戸田村戸田 *0.9 韮山町四日町 *0.9 静岡市曲金 *0.9 伊東市大原 *0.8 東伊豆町稲取 *0.8 松崎町宮内 *0.8 三島市東本町 *0.8 御殿場市秋原 *0.8 静岡市追手町県庁 *0.8 静岡市追手町市役所 *0.8 南伊豆町下賀茂 *0.7 長泉町中土狩 *0.7 静岡市有明町 *0.7 熱海市中央町 *0.7 静岡岡部町岡部 *0.7 修善寺町小立野 *0.6 天城湯ヶ島町市山 *0.6 下田市中 *0.5 西伊豆町仁科 *0.5 小山町藤曲 *0.5 蒲原町新田 *0.5</p> <p>群馬県</p> <p>2 群馬白沢村高平 *2.0 群馬千代田町赤岩 *1.7 邑楽町中野 *1.7 粕川村西田面 *1.6 子持村吹屋 *1.5 大胡町堀越 *1.5</p> <p>1 沼田市西倉内町 *1.4 群馬新里村武井 *1.4 赤堀町西久保 *1.4 大間々町大間々 *1.4 群馬明和町新里 *1.4 片品村東小川 *1.3 群馬境町境 *1.3 尾島町粕川 *1.3 富士見村田島 *1.2 佐波郡東村東小保方 *1.2 群馬板倉町板倉 *1.2 桐生市織姫町 *1.1 北橋村真壁 *1.1 黒保根村水沼 *1.1 館林市城町 *1.0 利根村追貝 *1.0 伊勢崎市今泉町 *1.0 太田市浜町 *1.0 群馬吉井町吉井 *0.9 安中市安中 *0.8 勢多郡東村花輪 *0.8 吉岡町下野田 *0.8 富岡市七日市 *0.6</p> <p>山梨県</p> <p>2 足和田村長浜 *1.8</p> <p>1 境川村藤壘 *1.4 忍野村忍草 *1.3 甲府市飯田 *1.3 山梨石和町市部 *1.1 小菅村役場 *1.0 塩山市役所 *0.9 都留市上谷 *0.8 上野原町上野原 *0.8 勝沼町勝沼 *0.8 八代町南 *0.8 富士吉田市下吉田 *0.7 秋山村役場 *0.7 塩山市下於曾 *0.6 山梨一宮町末木 *0.5 下部町大磯小磯 *0.5 河口湖町船津 *0.5</p>				

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
		福島県 1 福島玉川村小高*=1.3 都路村古道*=1.2 平田村永田*=1.1 常葉町常葉*=1.1 浪江町幾世橋=1.0 福島東和町針道*=0.9 川俣町五百田*=0.8 滝根町神保*=0.8 大越町上大越*=0.8 浅川町浅川*=0.6 船引町船引=0.6 榎葉町北田*=0.6 矢祭町東館*=0.6 白河市郭内=0.5 新潟県 1 六日町伊勢町=0.9 長野県 1 長野南牧村海ノ口*=1.2 佐久市中込*=0.9 白田町白田城下*=0.8				
147	19 03 43	紀伊水道 和歌山県 1 新宮市新宮=0.7	33°27.1' N	135°30.2' E	31km	M: 3.2
148	19 12 43	奄美大島近海 鹿児島県 2 鹿児島十島村小宝島*=1.8	29°08.7' N	129°04.0' E	14km	M: 3.6
149	19 12 46	奄美大島近海 鹿児島県 2 鹿児島十島村小宝島*=2.4 鹿児島十島村宝島*=1.6	29°09.1' N	129°08.5' E	13km	M: 3.9
150	19 12 52	奄美大島近海 鹿児島県 2 鹿児島十島村小宝島*=1.9	29°07.8' N	129°06.5' E	21km	M: 3.9
151	19 12 57	奄美大島近海 鹿児島県 2 鹿児島十島村小宝島*=1.7	29°09.8' N	129°03.5' E	12km	M: 3.4
152	19 13 26	奄美大島近海 鹿児島県 4 鹿児島十島村小宝島*=3.7 2 鹿児島十島村宝島*=2.2 1 名瀬市港町=0.9	29°10.2' N	129°04.9' E	7km	M: 4.9
153	19 13 41	奄美大島近海 鹿児島県 2 鹿児島十島村小宝島*=2.0	29°10.6' N	129°02.5' E	9km	M: 3.3
154	19 13 54	奄美大島近海 鹿児島県 2 鹿児島十島村小宝島*=2.0	29°07.5' N	129°06.3' E	20km	M: 3.4
155	19 17 28	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野*=2.3 1 矢本町矢本*=1.4	38°24.5' N	141°12.4' E	10km	M: 2.9
156	19 17 58	奄美大島近海 鹿児島県 2 鹿児島十島村小宝島*=1.7	29°10.3' N	129°09.4' E	14km	M: 3.5
157	19 20 53	宮城県北部 宮城県 2 矢本町矢本*=1.6 鳴瀬町小野*=1.5	38°24.6' N	141°12.6' E	11km	M: 2.6
158	20 07 34	国後島付近 北海道 1 別海町常盤=0.8	43°36.7' N	146°12.8' E	107km	M: -.-
159	20 07 43	宮城県北部 宮城県 1 宮城河南町前谷地*=0.8	38°42.9' N	141°10.2' E	6km	M: 2.8
160	21 00 08	茨城県沖 茨城県 2 水戸市金町=1.6 1 茨城鹿嶋市鉢形=1.4 日立市助川町*=1.3 鉾田町鉾田=1.2 水戸市中央*=1.1 茨城旭村造谷*=0.9 茨城緒川村上小瀬*=0.9 北浦町山田*=0.9 高萩市本町*=0.8 金砂郷町高柿*=0.8 里美村大中*=0.8 土浦市下高津*=0.8 東海村白方*=0.8 山方町山方*=0.8 麻生町麻生*=0.7 大洗町磯浜町*=0.7 桂村阿波山*=0.7 常陸太田市町屋町=0.6 茨城小川町小川*=0.6 美和村高部*=0.6 玉里村上玉里*=0.6 八郷町柿岡=0.5 つくば市谷田部*=0.5 潮来市辻*=0.5 内原町内原*=0.5 土浦市大岩田=0.5 福島県 1 浅川町浅川*=0.5 栃木県 1 茂木町茂木*=0.5 千葉県 1 佐原市佐原=1.4 千葉山田町仁良*=1.1 佐原市役所*=1.0 干潟町南堀之内*=0.9 千葉大栄町松子*=0.6 芝山町小池*=0.5	36°11.3' N	140°53.9' E	45km	M: 4.1
161	21 03 34	宮城県沖 岩手県 2 室根村役場*=1.8 1 千厩町千厩*=1.3 一関市舞川=1.0 大船渡市大船渡町=1.0 藤沢町藤沢*=0.9 陸前高田市高田町*=0.9 釜石市只越町=0.7 金ヶ崎町西根*=0.7 大船渡市猪川町=0.6 平泉町平泉*=0.6 宮城県 2 気仙沼市赤岩=1.5 1 桃生町中津山*=0.9 志津川町塩入=0.9 色麻町四竈*=0.6 唐桑町馬場*=0.5	38°56.3' N	141°39.5' E	69km	M: 3.9
162	21 05 37	岩手県内陸南部 岩手県 3 衣川村古戸*=2.6 2 岩手胆沢町南都田*=1.9 1 前沢町七日町*=1.2 平泉町平泉*=1.2 水沢市大鐘町=1.1 金ヶ崎町西根*=0.9 室根村役場*=0.7 江刺市大通り*=0.5 宮城県 1 栗駒町岩ヶ崎=0.9 金成町沢辺*=0.6	39°02.5' N	140°57.3' E	7km	M: 3.7

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
163	21 06 07	宮城県北部 岩手県 1 室根村役場 * =0.6	38° 54.4' N	141° 37.4' E	77km	M: 3.3
164	21 13 07	福島県会津地方 福島県 1 檜枝岐村下ノ原 * =1.2 舘岩村松戸原 * =1.1 伊南村古町 * =1.0	37° 03.0' N	139° 21.0' E	8km	M: 3.9
165	21 13 40	紀伊水道 和歌山県 1 和歌山川辺町土生 * =0.9 御坊市藪=0.8	33° 49.9' N	135° 00.1' E	13km	M: 3.2
166	21 17 24	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * =1.3	38° 23.9' N	141° 09.8' E	13km	M: 3.0
167	22 03 22	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野 * =0.7	38° 22.9' N	141° 10.3' E	10km	M: 2.0
168	22 09 41	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野 * =1.8	38° 23.3' N	141° 11.0' E	10km	M: 2.7
169	22 12 23	宮城県北部 宮城県 2 宮城河南町前谷地 * =1.5 1 桃生町中津山 * =1.4 宮城南郷町木間塚 * =1.1 鳴瀬町小野 * =1.1 涌谷町新町=1.0 小牛田町北浦 * =0.9 矢本町矢本 * =0.9	38° 30.6' N	141° 13.8' E	10km	M: 3.4
170	22 21 04	国後島付近 北海道 1 別海町常盤=0.9	43° 26.0' N	146° 06.3' E	64km	M: 4.5
171	22 22 44	岩手県沿岸南部 岩手県 3 室根村役場 * =2.7 2 大船渡市大船渡町=2.4 藤沢町藤沢 * =2.4 大迫町大迫=2.3 千厩町千厩 * =2.3 釜石市只越町=2.1 宮守村下宮守 * =2.1 住田町世田米 * =2.0 花泉町涌津 * =1.9 平泉町平泉 * =1.9 大槌町新町 * =1.8 盛岡市山王町=1.8 一関市舞川=1.8 大船渡市猪川町=1.8 衣川村古戸 * =1.8 陸前高田市高田町 * =1.8 岩手山田町八幡町=1.8 岩手新里村茂市 * =1.7 岩手東和町土沢 * =1.7 岩手胆沢町南都田 * =1.7 大野村大野 * =1.7 普代村銅屋 * =1.7 江刺市大通り * =1.7 玉山村洪民 * =1.6 金ヶ崎町西根 * =1.6 二戸市福岡=1.5 野田村野田 * =1.5 矢巾町南矢幅 * =1.5 1 大迫町役場 * =1.4 東山町長坂 * =1.3 川崎村薄衣 * =1.3 紫波町日詰 * =1.3 花巻市材木町 * =1.2 岩手大東町大原=1.2 北上市柳原町=1.2 水沢市大鐘町=1.2 宮古市鍛ヶ崎=1.1 前沢町七日町 * =1.1 滝沢村鶴飼 * =1.1 久慈市川崎町=0.9 松尾村野駄 * =0.9 田野畑村田野畑=0.8 葛巻町葛巻=0.8 浄法寺町浄法寺 * =0.8 岩手町五日市 * =0.8 西根町大更=0.8 沢内村太田 * =0.7 岩泉町岩泉 * =0.6 種市町大町=0.6 雫石町長山=0.5 安代町吠田 * =0.5 宮城県 3 桃生町中津山 * =2.6 志津川町塩入=2.5 2 気仙沼市赤岩=2.4 涌谷町新町=2.4 色麻町四電 * =2.3 宮城田尻町沼部 * =2.2 栗駒町岩ヶ崎=2.2 米山町西野 * =2.2 古川市三日町=2.1 若柳町川南 * =2.1 宮城加美町小野田 * =2.1 一迫町真坂 * =2.1 金成町沢辺 * =2.1 宮城南郷町木間塚 * =2.0 登米町寺池 * =2.0 中田町宝江黒沼=2.0 石巻市泉町=2.0 高清水町中町 * =1.9 瀬峰町藤沢 * =1.9 矢本町矢本 * =1.9 花山村本沢 * =1.8 鳴瀬町小野 * =1.8 唐桑町馬場 * =1.8 宮城河南町前谷地 * =1.7 本吉町津谷 * =1.7 宮城河北町相野谷 * =1.6 宮城加美町中新田 * =1.6 迫町佐沼 * =1.6 志波姫町沼崎 * =1.6 南方町八の森 * =1.5 鷺沢町南郷 * =1.5 1 宮城松山町千石 * =1.4 小牛田町北浦 * =1.4 仙台泉区将監 * =1.4 鹿島台町平渡=1.3 津山町柳津 * =1.3 仙台青葉区雨宮 * =1.3 仙台青葉区落合 * =1.3 石巻市大瓜=1.2 宮城川崎町前川 * =1.2 蔵王町円田 * =1.1 石越町南郷 * =1.1 大郷町粕川 * =1.1 仙台青葉区大倉=1.1 宮城雄勝町雄勝 * =1.0 女川町女川浜 * =1.0 大衡村大衡 * =1.0 岩出山町船場 * =1.0 宮城加美町宮崎 * =1.0 仙台宮城野区五輪=0.9 名取市増田 * =0.9 大河原町新南 * =0.7 三本木町三本木 * =0.7 利府町利府 * =0.6 富谷町富谷 * =0.6 巨理町下小路 * =0.6 七ヶ浜町東宮浜 * =0.5 秋田県 2 西仙北町刈和野 * =1.5 1 仙北町高梨 * =1.4 湯沢市沖鶴=1.3 秋田六郷町六郷東根=1.0 雄物川町今宿=1.0 湯沢市佐竹町 * =0.9 中仙町北長野 * =0.9 太田町太田 * =0.7 稲川町大館 * =0.7 秋田平鹿町浅舞 * =0.6 大森町大中島 * =0.6 南外村下袋 * =0.6 羽後町西馬音内 * =0.5 河辺町和田 * =0.5 青森県 1 階上町道仏 * =1.4 青森南郷村野沢 * =1.0 名川町平 * =0.9 五戸町古館=0.7 山形県 1 山形河北町谷地=1.1 山形河北町役場 * =0.9 寒河江市中央 * =0.5	38° 58.2' N	141° 39.3' E	70km	M: 4.6
172	23 00 51	根室半島南東沖 北海道 1 別海町常盤=1.2	43° 16.9' N	146° 06.4' E	82km	M: 4.2
173	23 00 54	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野 * =2.4 矢本町矢本 * =2.0 涌谷町新町=1.8 桃生町中津山 * =1.6 1 小牛田町北浦 * =1.4 石巻市泉町=1.3 宮城南郷町木間塚 * =1.2 宮城河南町前谷地 * =1.2 鹿島台町平渡=1.1 宮城松山町千石 * =1.1 大郷町粕川 * =1.0 宮城河北町相野谷 * =0.6 宮城田尻町沼部 * =0.6 気仙沼市赤岩=0.5 岩手県 1 室根村役場 * =0.8	38° 27.7' N	141° 11.3' E	13km	M: 3.9
174	23 01 05	宮城県北部 宮城県 3 鳴瀬町小野 * =2.7 2 矢本町矢本 * =2.3 宮城南郷町木間塚 * =2.1 涌谷町新町=1.8 桃生町中津山 * =1.8 鹿島台町平渡=1.7 宮城松山町千石 * =1.7 小牛田町北浦 * =1.7	38° 26.9' N	141° 10.3' E	13km	M: 3.9

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 石巻市泉町=1.4 宮城河南町前谷地*=1.3 宮城田尻町沼部*=1.2 大郷町粕川*=1.2 気仙沼市赤岩=1.0 古川市三日町=0.8 一迫町真坂*=0.7 瀬峰町藤沢*=0.6 清水町中町*=0.5 志波姫町沼崎*=0.5 大衡村大衡*=0.5 宮城松島町松島=0.5 岩手県 1 室根村役場*=1.0				
175	23 04 08	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野*=0.6	38°24.0' N	141°12.5' E	11km	M: 2.4
176	23 05 19	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野*=0.6	38°23.5' N	141°07.9' E	12km	M: 2.8
177	23 06 44	宮城県北部 宮城県 3 鳴瀬町小野*=3.0 1 矢本町矢本*=1.2 石巻市泉町=0.5	38°24.0' N	141°12.5' E	11km	M: 3.4
178	23 22 41	長崎県沖 長崎県 1 琴海町長浦=0.5	33°03.6' N	129°35.4' E	16km	M: 2.8
179	24 01 06	長崎県南西部 長崎県 1 多良見町化屋*=1.0	32°53.7' N	130°05.5' E	10km	M: 2.6
180	24 02 02	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野*=1.4	38°23.4' N	141°09.9' E	10km	M: 2.4
181	24 08 28	宮城県沖 岩手県 1 室根村役場*=0.7	38°52.0' N	141°39.8' E	67km	M: 3.5
182	24 13 09	長野県南部 長野県 1 三岳村役場*=1.0	35°51.3' N	137°35.8' E	6km	M: 2.3
183	24 17 11	北海道東方沖 北海道 1 別海町常盤=0.8	43°50.2' N	147°22.9' E	27km	M: 4.8
184	25 00 18	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野*=1.3	38°23.1' N	141°08.2' E	12km	M: 2.9
185	25 04 25	五島列島近海 長崎県 1 有川町有川*=0.8	32°50.9' N	129°01.5' E	12km	M: 3.2
186	25 06 41	宮城県沖 岩手県 1 衣川村古戸*=1.3 室根村役場*=1.3 陸前高田市高田町*=0.9 千厩町千厩*=0.8 岩手東和町土沢*=0.8 大迫町大迫=0.5 平泉町平泉*=0.5 宮城県 1 志津川町塩入=0.7 唐桑町馬場*=0.7 栗駒町岩ヶ崎=0.5	38°48.9' N	141°37.2' E	69km	M: 3.8
187	25 08 21	青森県東方沖 北海道 青森県 1 苫小牧市しらかば=0.5 1 むつ市金曲=0.7	41°27.8' N	142°02.9' E	64km	M: 4.1
188	25 09 19	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野*=1.5 1 宮城南郷町木間塚*=1.2 宮城松島町松島=1.1 大郷町粕川*=1.0 宮城田尻町沼部*=1.0 鹿島台町平渡=0.9 宮城松山町千石*=0.9 桃生町中津山*=0.8 矢本町矢本*=0.6 小牛田町北浦*=0.5	38°23.6' N	141°05.9' E	12km	M: 3.5
189	25 10 42	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野*=0.8	38°23.6' N	141°11.5' E	10km	M: 2.4
190	25 15 11	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野*=0.5	38°23.3' N	141°11.7' E	10km	M: 2.1
191	25 18 41	宮城県北部 宮城県 2 鳴瀬町小野*=2.2 1 矢本町矢本*=0.8	38°24.3' N	141°10.3' E	11km	M: 2.9
192	26 09 31	新潟県中越地方 新潟県 3 高柳町岡野町*=2.6 2 新潟小国町法坂*=2.3 柏崎市三和町*=1.9 出雲崎町米田=1.7 刈羽村割町新田*=1.6 小千谷市城内=1.5 1 浦川原村釜淵*=1.3 出雲崎町川西*=1.0 松代町松代*=0.9 安塚町安塚*=0.6	37°15.7' N	138°37.1' E	11km	M: 3.8
193	26 12 04	宮城県沖 岩手県 宮城県 1 大船渡市大船渡町=0.7 平泉町平泉*=0.7 室根村役場*=0.6 釜石市只越町=0.5 1 気仙沼市赤岩=0.5 栗駒町岩ヶ崎=0.5	38°54.8' N	141°39.9' E	65km	M: 3.8

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
194	26 14 08	宮城県沖 岩手県 宮城県	38°46.9' N	141°37.2' E	68km	M: 4.1 1 藤沢町藤沢 *=1.0 室根村役場 *=0.9 千厩町千厩 *=0.7 一関市舞川=0.5 衣川村古戸 *=0.5 1 石巻市泉町=0.9
195	26 15 48	長野県南部 長野県	35°56.4' N	137°32.0' E	8km	M: 2.5 1 開田村西野 *=1.1
196	26 20 37	宮城県北部 宮城県	38°27.0' N	141°13.0' E	11km	M: 2.8 1 鳴瀬町小野 *=0.6
197	27 02 12	宮城県北部 宮城県 岩手県 山形県	38°28.8' N	141°08.2' E	14km	M: 4.1 3 涌谷町新町=3.0 小牛田町北浦 *=2.8 宮城南郷町木間塚 *=2.8 桃生町中津山 *=2.8 宮城河南町前谷地 *=2.6 宮城松山町千石 *=2.6 2 宮城田尻町沼部 *=2.3 鹿島台町平渡=2.2 米山町西野 *=2.1 古川市三日町=2.0 中田町宝江黒沼=1.9 鳴瀬町小野 *=1.8 瀬峰町藤沢 *=1.7 南方町八の森 *=1.7 矢本町矢本 *=1.7 大郷町粕川 *=1.7 志波姫町沼崎 *=1.5 高清水町中町 *=1.5 1 三本木町三本木 *=1.4 一迫町真坂 *=1.4 迫町佐沼 *=1.4 色麻町四竈 *=1.3 大衡村大衡 *=1.2 宮城河北町相野谷 *=1.2 宮城加美町中新田 *=1.1 登米町寺池 *=1.1 栗駒町岩ヶ崎=1.1 金成町沢辺 *=0.9 仙台青葉区大倉=0.9 気仙沼市赤岩=0.8 石巻市泉町=0.8 宮城加美町小野田 *=0.7 志津川町塩入=0.7 宮城松島町松島=0.6 岩出山町船場 *=0.5 仙台泉区将監 *=0.5 若柳町川南 *=0.5 七ヶ浜町東宮浜 *=0.5 利府町利府 *=0.5 富谷町富谷 *=0.5 2 室根村役場 *=1.5 1 藤沢町藤沢 *=1.3 千厩町千厩 *=1.1 陸前高田市高田町 *=0.9 平泉町平泉 *=0.9 衣川村古戸 *=0.8 一関市舞川=0.8 花泉町涌津 *=0.7 大槌町新町 *=0.6 1 戸沢村古口 *=0.7
198	27 05 18	宮城県北部 宮城県	38°22.9' N	141°10.7' E	10km	M: 2.4 1 鳴瀬町小野 *=0.6
199	27 10 10	福島県沖 宮城県 福島県 岩手県	37°49.1' N	141°05.0' E	68km	M: 4.3 2 鳴瀬町小野 *=1.9 1 宮城田尻町沼部 *=1.3 中田町宝江黒沼=1.2 瀬峰町藤沢 *=1.1 矢本町矢本 *=1.1 桃生町中津山 *=1.0 米山町西野 *=0.9 宮城川崎町前川 *=0.9 石巻市泉町=0.8 七ヶ浜町東宮浜 *=0.8 宮城松山町千石 *=0.8 涌谷町新町=0.8 志津川町塩入=0.7 小牛田町北浦 *=0.6 名取市増田 *=0.6 気仙沼市赤岩=0.6 古川市三日町=0.5 鹿島台町平渡=0.5 仙台宮城野区五輪=0.5 2 福島鹿島町西町 *=1.7 大越町上大越 *=1.5 1 川俣町五百田 *=1.3 常葉町常葉 *=1.3 相馬市中村 *=1.3 都路村古道 *=1.2 福島東和町針道 *=1.2 滝根町神俣 *=1.1 川内村下川内=1.1 新地町谷地小屋 *=1.1 小野町小野新町 *=0.9 小高町本町 *=0.9 船引町船引=0.8 原町市三島町=0.8 梁川町青葉町 *=0.7 福島玉川村小高 *=0.7 楡葉町北田 *=0.6 大熊町下野上 *=0.6 浪江町幾世橋=0.6 福島白沢村糠沢 *=0.6 1 室根村役場 *=1.0 藤沢町藤沢 *=0.9 陸前高田市高田町 *=0.5
200	27 10 14	宮城県北部 宮城県	38°23.6' N	141°11.0' E	11km	M: 2.8 2 鳴瀬町小野 *=2.3 1 矢本町矢本 *=0.5
201	27 20 48	鹿児島県薩摩地方 鹿児島県	31°58.3' N	130°20.7' E	10km	M: 3.1 1 鹿児島川内市中郷=0.6
202	27 21 05	宮城県北部 岩手県 宮城県	38°51.0' N	141°36.3' E	74km	M: 4.3 2 室根村役場 *=2.1 大船渡市大船渡町=2.0 陸前高田市高田町 *=1.9 大船渡市猪川町=1.9 千厩町千厩 *=1.8 住田町世田米 *=1.6 1 一関市舞川=1.3 藤沢町藤沢 *=1.3 釜石市只越町=1.3 岩手大東町大原=1.1 岩手東和町土沢 *=1.0 岩手山田町八幡町=0.9 平泉町平泉 *=0.9 大野村大野 *=0.8 宮守村下宮守 *=0.8 衣川村古戸 *=0.8 大槌町新町 *=0.8 宮古市鎌ヶ崎=0.8 江刺市大通り *=0.7 金ヶ崎町西根 *=0.7 大迫町大迫=0.7 花泉町涌津 *=0.7 岩手新里村茂市 *=0.6 盛岡市山王町=0.5 2 唐桑町馬場 *=1.7 気仙沼市赤岩=1.5 1 涌谷町新町=1.4 中田町宝江黒沼=1.3 志津川町塩入=1.3 栗駒町岩ヶ崎=1.2 金成町沢辺 *=1.0 高清水町中町 *=0.9 石巻市泉町=0.9 桃生町中津山 *=0.9 志波姫町沼崎 *=0.8 瀬峰町藤沢 *=0.7 宮城田尻町沼部 *=0.7 鳴瀬町小野 *=0.7 本吉町津谷 *=0.7 登米町寺池 *=0.6 鷲沢町南郷 *=0.5 一迫町真坂 *=0.5
203	28 11 11	宮城県北部 宮城県	38°27.2' N	141°10.6' E	13km	M: 2.8 1 鳴瀬町小野 *=0.5
204	28 21 11	宮城県北部 宮城県	38°24.1' N	141°11.4' E	11km	M: 3.4 3 鳴瀬町小野 *=3.3 2 矢本町矢本 *=1.6 1 石巻市泉町=0.8 大郷町粕川 *=0.7 宮城南郷町木間塚 *=0.6
205	28 23 30	宮城県北部 宮城県	38°24.0' N	141°11.5' E	12km	M: 2.4 1 鳴瀬町小野 *=1.0

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
206	29 11 55	奄美大島近海 鹿児島県 1 和泊町国頭=1.1	27° 27.2' N	128° 37.9' E	40km	M: 4.0
207	29 13 38	秋田県内陸南部 秋田県 2 湯沢市沖鶴=2.0 東成瀬村田子内*=1.8 羽後町西馬音内*=1.7 湯沢市佐竹町*=1.7 秋田平鹿町浅舞*=1.6 1 稲川町大館*=1.3 雄物川町今宿=1.0 秋田雄勝町横堀*=0.8 鳥海町伏見*=0.7 大森町大中島*=0.6	39° 13.0' N	140° 33.4' E	10km	M: 3.7
208	29 13 41	奄美大島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村中之島=0.9	29° 32.1' N	129° 59.5' E	27km	M: 3.6
209	29 17 16	宮城県沖 岩手県 1 藤沢町藤沢*=0.6 室根村役場*=0.6	38° 47.4' N	141° 36.4' E	73km	M: 3.6
210	29 23 57	宮城県北部 宮城県 1 鳴瀬町小野*=1.2	38° 24.3' N	141° 12.2' E	11km	M: 2.3
211	30 09 31	釧路沖 北海道 2 別海町常盤=1.7 中標津町養老牛=1.6 1 釧路市幸町=1.3 厚岸町尾幌=1.2 根室市弥栄=0.9 釧路町別保*=0.7 弟子屈町美里=0.6	42° 56.3' N	145° 20.3' E	47km	M: 4.7
212	30 16 05	長野県南部 長野県 1 三岳村役場*=1.1	35° 51.3' N	137° 36.3' E	7km	M: 2.5
213	30 19 06	浦河沖 北海道 4 浦河町潮見=3.7 3 忠類村忠類*=2.6 広尾町並木通=2.6 2 静内町ときわ=2.3 新冠町北星町*=2.2 釧路町別保*=2.0 豊頃町茂岩本町*=1.9 更別村更別*=1.8 えりも町本町=1.7 芽室町東2条*=1.7 音別町尺別=1.7 苫小牧市しらかば=1.7 帯広市東4条=1.6 恵庭市京町*=1.6 十勝清水町南4条=1.5 南幌町栄町*=1.5 音更町元町*=1.5 別海町常盤=1.5 1 厚真町京町*=1.4 鹿追町東町*=1.4 幕別町本町*=1.4 本別町北2丁目=1.4 新篠津村第4.7線*=1.2 栗沢町東本町*=1.2 千歳市北栄=1.1 空知長沼町中央*=1.1 中富良野町市街地*=1.1 忠類村明和=1.1 釧路市幸町=1.1 三笠市幸町*=1.1 上士幌町上士幌*=1.1 江別市高砂町=1.0 足寄町上螺湾=1.0 伊達市梅本=0.9 栗山町松風*=0.9 岩見沢市5条=0.9 東藻琴村役場*=0.9 弟子屈町美里=0.9 砂原町度杭崎*=0.8 厚岸町尾幌=0.8 白老町大町=0.8 南茅部町尾札部=0.7 清里町羽衣町*=0.7 知内町重内*=0.7 登別市鉱山=0.7 小樽市勝納町=0.7 訓子府町東町*=0.6 恵山町日ノ浜*=0.6 青森県 2 名川町平*=1.8 東通村砂子又*=1.7 青森南郷村市野沢*=1.6 天間林村森ノ上*=1.5 階上町道仏*=1.5 1 野辺地町野辺地*=1.4 むつ市金曲=1.4 六ヶ所村尾駮=1.3 五戸町古館=1.3 三沢市桜町*=1.3 大間町大間*=1.3 下田町中下田*=1.3 倉石村中市*=1.2 上北町中央南*=1.2 東北町塔ノ沢山*=1.1 福地村苔米地*=1.1 七戸町七戸*=1.1 六戸町大落瀬*=1.0 八戸市湊町=1.0 青森川内町川内*=1.0 蟹田町蟹田*=1.0 百石町上明堂*=1.0 青森南部町沖田面*=1.0 脇野沢村脇野沢*=0.9 常盤村水木*=0.9 稲垣村沼崎*=0.8 十和田市西十二番町*=0.8 佐井村佐井*=0.7 田舎館村田舎館*=0.7 十和田湖町奥瀬*=0.7 横浜町寺下*=0.7 青森市花園=0.6 風間浦村易国間*=0.6 浪岡町浪岡*=0.6 岩手県 2 大野村大野*=1.6 1 軽米町軽米*=1.4 二戸市福岡=1.1 浄法寺町浄法寺*=1.1 矢巾町南矢幅*=1.0 盛岡市山王町=0.6 種市町大町=0.5 宮城県 1 迫町佐沼*=0.8 金成町沢辺*=0.6	41° 48.7' N	142° 40.4' E	55km	M: 5.2
214	30 22 00	周防灘 大分県 1 大分国見町西方寺=0.5	33° 41.7' N	131° 24.4' E	15km	M: 3.4
215	31 09 03	和歌山県北部 奈良県 1 下北山村寺垣内*=1.1 和歌山県 1 桃山町元*=0.6	34° 13.4' N	135° 25.2' E	9km	M: 3.2
216	31 10 41	室戸岬沖 徳島県 2 穴喰町久保*=2.2 鷲敷町和食郷*=2.1 相生町延野*=1.9 半田町木ノ内*=1.9 海南町大里*=1.7 海部町奥浦*=1.6 木沢村木頭*=1.6 日和佐町奥河内*=1.5 1 石井町高川原*=1.4 徳島三野町芝生*=1.3 穴吹町穴吹*=1.2 神山町神領*=1.2 徳島市大和町=1.1 鴨島町鴨島=1.0 徳島美馬町天神*=0.9 相生町横石=0.8 阿南市富岡町=0.8 兵庫県 1 西淡町湊*=0.6 南淡町福良=0.5 和歌山県 1 和歌山川辺町土生*=0.5 岡山県 1 玉野市宇野*=0.6 香川県 1 直島町役場*=1.0 多度津町家中=1.0 観音寺市観音寺町=0.9 仲南町十郷生間*=0.9 東かがわ市三本松=0.8 綾上町山田下*=0.7 財田町財田上*=0.7 さぬき市津田町*=0.6 土庄町甲=0.6 さぬき市寒川町*=0.5 高瀬町下勝間*=0.5 香川池田町池田*=0.5 高知県 1 馬路村馬路*=1.1 奈半利町役場*=1.0 高知安田町安田*=1.0 高知田野町役場*=0.8 芸西村和食*=0.7 物部村大板*=0.6 北川村野友*=0.5 物部村神池=0.5	33° 31.9' N	134° 16.2' E	37km	M: 4.2

付表

2. 過去 1 年間の最大震度別の月別地震回数
 < 平成 14 年（2002 年）8 月～平成 15 年（2003 年）8 月 >

	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	計	記事
2002年 8月	87	20	6	2						115	八丈島近海（33回*）、三宅島近海～新島・神津島近海（11回*）
9月	71	32	10	2						115	鳥取県中・西部（14回*）
10月	68	34	9	1	1					113	14日：青森県東方沖（震度 5 弱 1 回）、千葉県東方沖（12回*）
11月	49	26	5	1	2					83	3日：宮城県沖（震度 5 弱 1 回）、4日：日向灘（震度 5 弱 1 回）
12月	43	30	6	1						80	
2003年 1月	72	25	13							110	新島・神津島近海（11回*）
2月	61	22	9	1						93	
3月	58	22	10	2						92	
4月	57	29	4	4						94	新島・神津島近海（12回*）
5月	171	58	22	5			1			257	26日：宮城県沖（震度 6 弱 1 回、震度 1～4：150回）、長野県南部（24回*）
6月	112	40	7	2						161	宮城県沖（震度 1～3：65回）
7月	271	125	49	17	2		2	1		467	宮城県北部（震度 6 強 1 回、震度 6 弱 2 回、震度 1～5 弱：351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）
2003年計	929	388	130	37	2		3	1		1490	
過去 1 年計	1160	510	160	42	5		3	1		1881	（平成 14 年 9 月～平成 15 年 8 月）

注) 「記事」欄の「*」は関連の地震で震度 1 以上が観測された地震の回数。「記事」欄には主に震度 5 弱以上を観測した地震、または震度 1 以上が 10 回以上観測された地震活動について記載した。

地方公共団体の震度計による震度の発表開始年月日。

- 平成 9 (1997) 年 11 月 10 日 秋田県、埼玉県、神奈川県(横浜市)、新潟県、愛知県、大阪府、奈良県、和歌山県、岡山県、山口県
- 平成 10 (1998) 年 6 月 15 日 群馬県、福井県、静岡県、三重県、島根県、愛媛県
- 10 月 15 日 青森県、山形県、茨城県、石川県、京都府、兵庫県、鳥取県、広島県、徳島県、熊本県、宮崎県、鹿児島県
- 平成 11 (1999) 年 7 月 21 日 東京都、長野県
- 平成 12 (2000) 年 1 月 12 日 栃木県、千葉県、岐阜県
- 3 月 28 日 滋賀県
- 7 月 18 日 富山県、香川県、大分県
- 平成 13 (2001) 年 3 月 22 日 佐賀県
- 5 月 10 日 山梨県、神奈川県(川崎市)
- 7 月 19 日 高知県
- 12 月 12 日 福島県
- 平成 14 (2002) 年 3 月 20 日 岩手県、宮城県、神奈川県、福岡県
- 7 月 29 日 北海道、長崎県
- 平成 15 (2003) 年 3 月 10 日 沖縄県

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14年(2002年)8月～平成15年(2003年)8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
2002年8月	494	49	5	2		550	56	3日:鳥島近海(M6.2) 20日:鳥島東方沖(M6.1)
9月	400	45	10	1		456	56	15日:ウラジオストク付近(M6.5)
10月	602	145	18	1		766	164	19日:択捉島付近(M6.4) 石垣島北方沖の地震活動(M3.0～3.9:158回、M4.0～4.9:90回、M5.0～5.9:10回)
11月	435	46	2	1	1	485	50	3日:宮城県沖(M6.1) 17日:オホーツク海南部(M7.0)
12月	388	55	3			446	58	
2003年1月	385	37	5			427	42	
2月	417	37	4	1		459	42	19日:留萌支庁南部(M6.1)
3月	389	44	4			437	48	
4月	368	48	4			421	52	
5月	890	102	2		1	995	105	26日:宮城県沖(M7.0) 宮城県沖の地震活動(M3.0～3.9:494回、M4.0～4.9:65回)
6月	604	65	6	2		677	73	9日:台湾付近(M6.0) 10日:台湾付近(M6.2) 宮城県沖の地震活動(M3.0～3.9:234回、M4.0～4.9:17回)
7月	690	68	7	1	1	767	77	26日:宮城県北部(M6.2) 27日:日本海北部(M7.1) 宮城県北部の地震活動(M3.0～3.9:192回、M4.0～4.9:19回、M5.0～5.9:3回、M6.0～6.9:1回) 宮城県沖の地震活動(M3.0～3.9:96回、M4.0～4.9:10回)
8月	477	53	4			534	57	宮城県北部の地震活動(M3.0～3.9:46回、M4.0～4.9:4回) 宮城県沖の地震活動(M3.0～3.9:60回、M4.0～4.9:4回)
2003年計	4220	454	36	4	2	4716	496	
過去1年計	6045	745	69	7	3	6870	824	(平成14年9月～平成15年8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。

500km

2003年8月に日本付近で発生した
M3.0以上の地震の震央分布図
地震の総数：534

