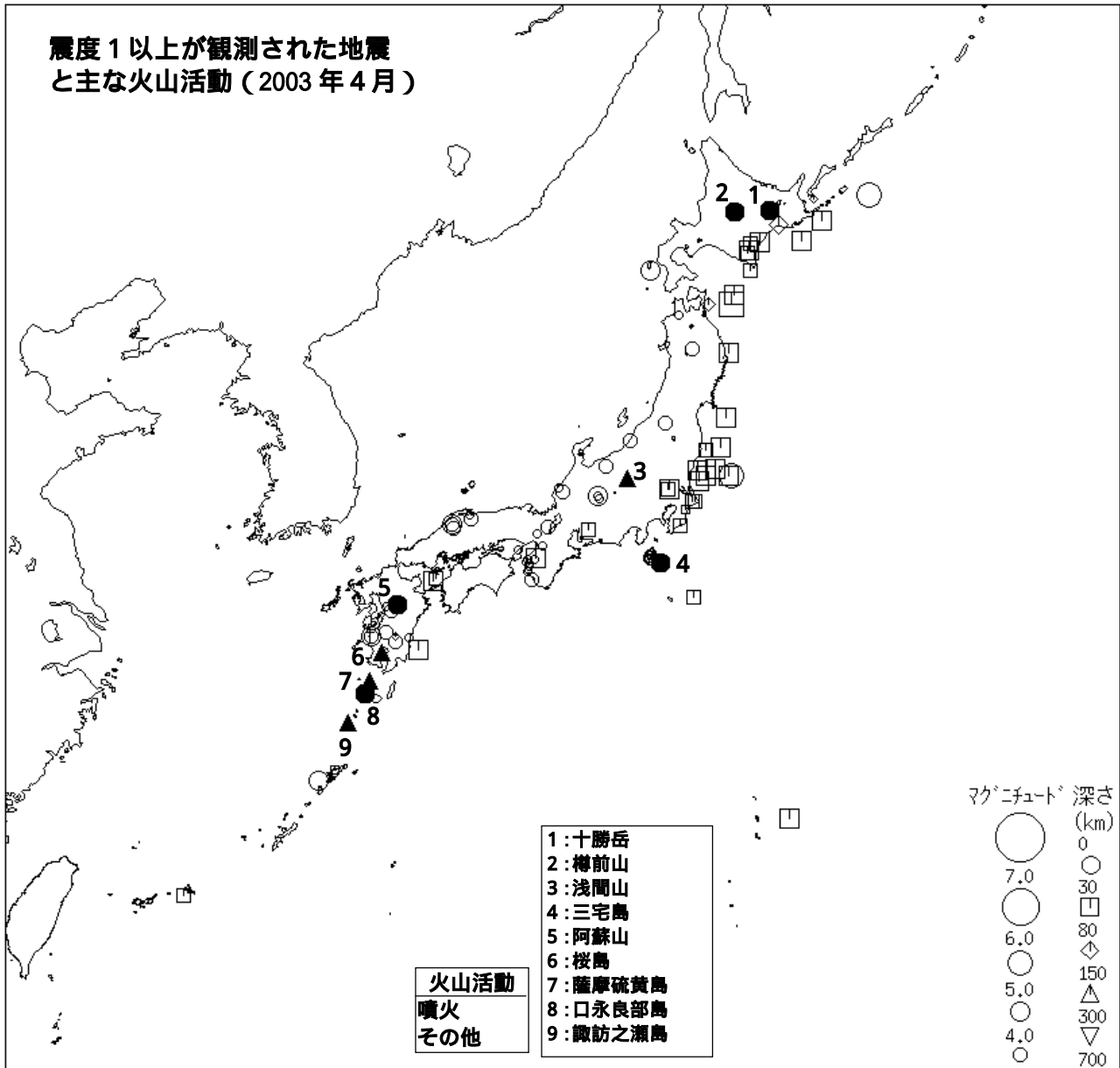


平成 15 年 4 月 地震・火山月報（防災編）

Monthly Report on Earthquakes and Volcanoes in Japan

April, 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*	15
日本及びその周辺で発生した主な地震	24
世界の主な地震	28
日本の主な火山活動	29
特集	
1. 2002 年世界の火山活動	35
付表	
1. 震度 1 以上が観測された地震の表	36
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	48
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	49

*大規模な地震から国民の生命・財産を保護することを目的として、昭和 53 年（1978 年）12 月に施行された「大規模地震対策特別措置法」では、大規模な地震の発生のおそれがあり、その地震によって大きな被害が予想されるような地域をあらかじめ「地震防災対策強化地域（以下、「強化地域」という。）として指定し、地震予知のための観測施設の整備を強化し、あらかじめ地震防災に関する計画をたてる等、各種の措置を講じることとしている。強化地域は平成 14 年（2002 年）4 月に見直しが行われ、現在、静岡県全域と東京都、神奈川・山梨・長野・岐阜・愛知及び三重の各県にまたがる 263 市町村が強化地域に指定されている。強化地域では、マグニチュード 8 クラスと想定されている大地震（東海地震）が起こった場合、震度 6 弱以上（一部地域では震度 5 強程度）になり、沿岸では大津波の来襲が予想されている。

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

本書利用上の注意

- ・震央分布図の凡例（マグニチュードの UND の記述）について
UND 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
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）。

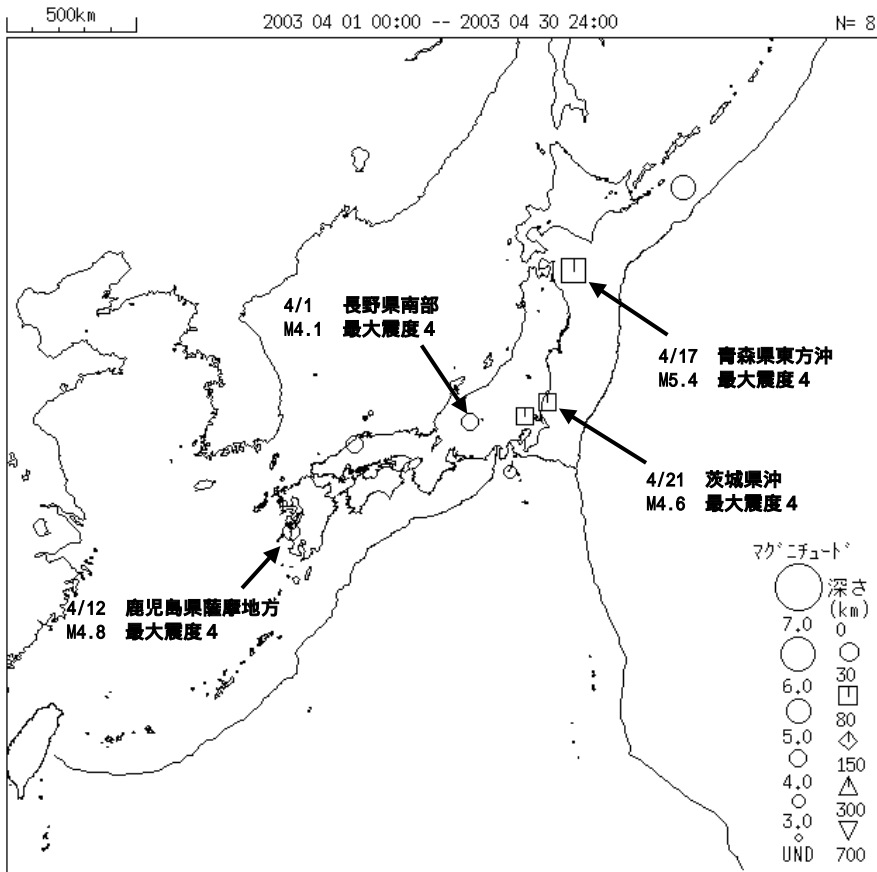


図 1 震度 3 以上を観測した地震

【概況】

4月に日本及びその周辺で、震度3以上を観測した地震は8回(図1、表1; 3月は12回)であった。このうち、震度4以上を観測した地震は1日の長野県南部の地震(M4.1、最大震度4)、12日の鹿児島県薩摩地方の地震(M4.8、最大震度4)17日の青森県東方沖の地震(M5.4、最大震度4)及び21日の茨城県沖の地震(M4.6、最大震度4)の4回であった。

図2の範囲において、M4.0以上の地震は52回(3月は48回)であった(表2)なお、M6.0以上の地震はなかった。

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	合計
回数	4	4		8

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	48	4			52

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	44	8	52

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。

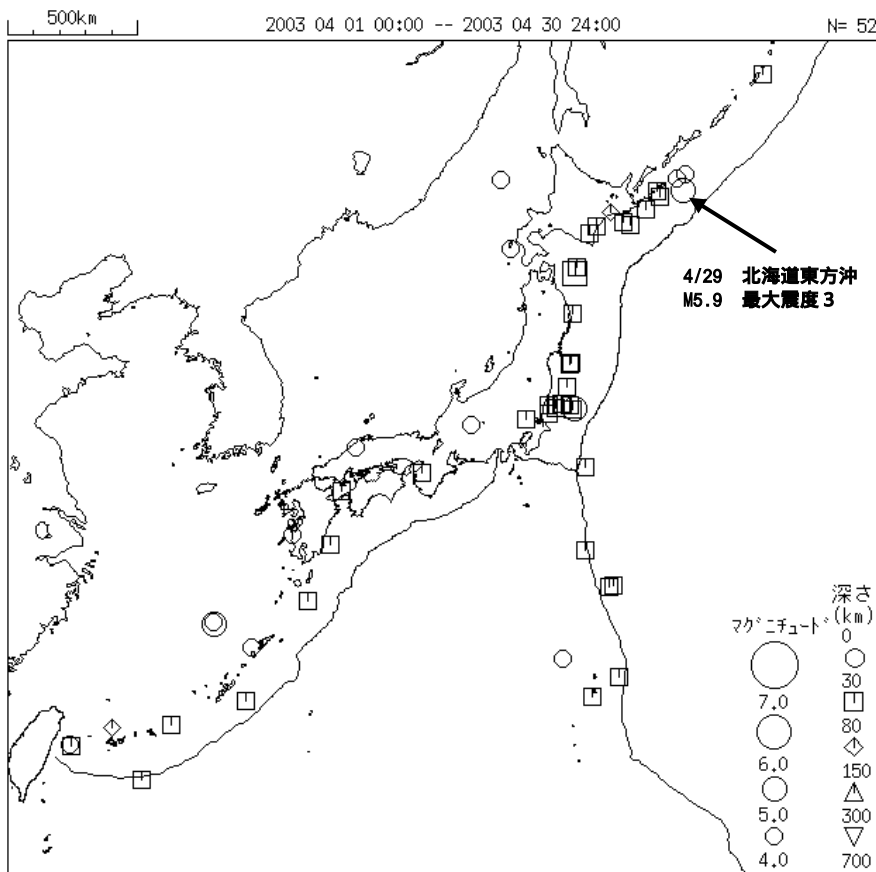


図 2 M4.0 以上の地震

北海道地方の地震活動

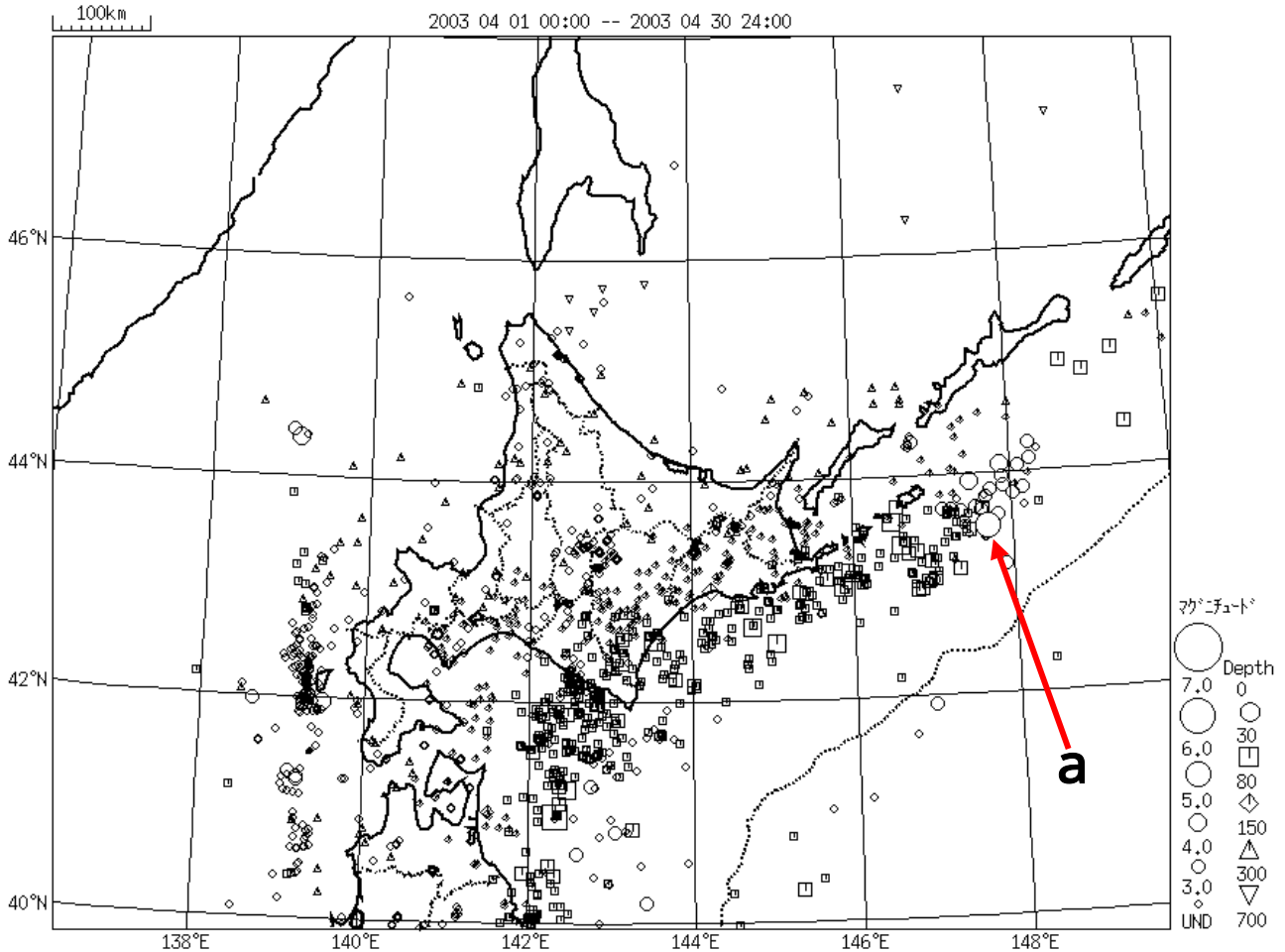


図3 北海道地方の震央分布図

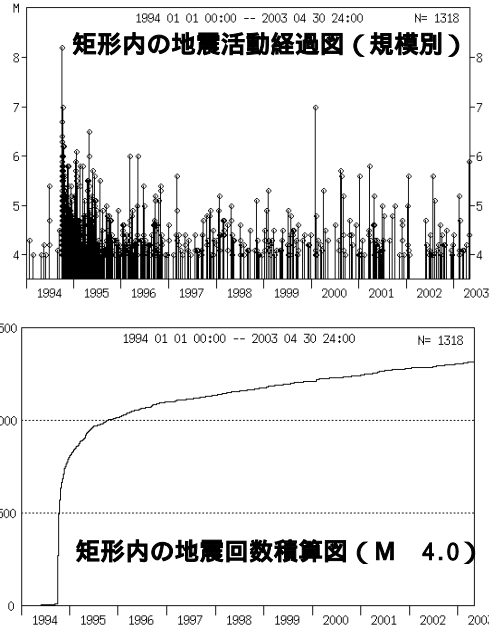
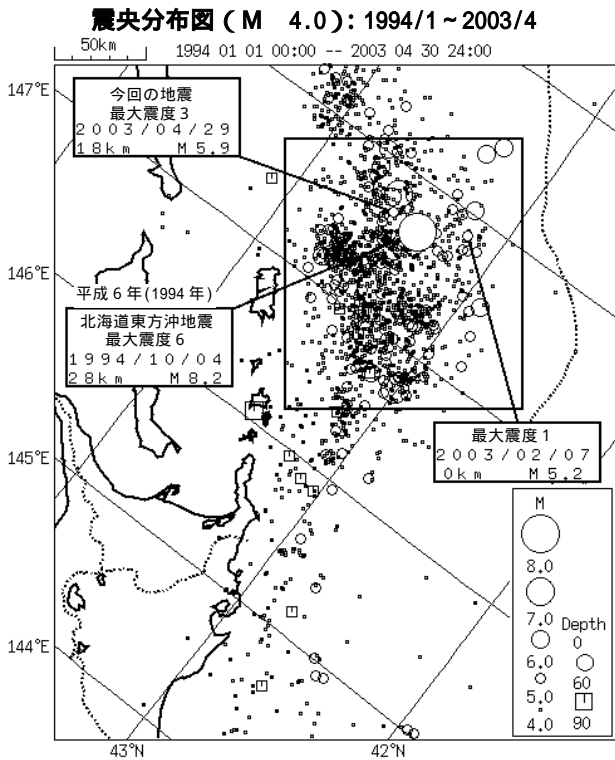
【概況】

4月に北海道地方で震度1以上を観測した地震は12回（3月は12回）であった。

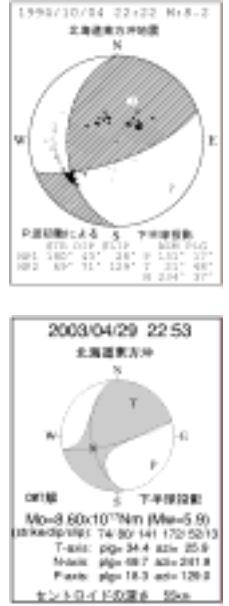
4月中の主な活動は次の通りである。

4月29日22時53分、北海道東方沖でM5.9の地震（図3中のa）があり、北海道の清里町、別海町で震度3を観測したほか、北海道から東北地方北部にかけて震度1～2を観測した（p3を参照）。

・ 4 月 29 日 北海道東方沖の地震

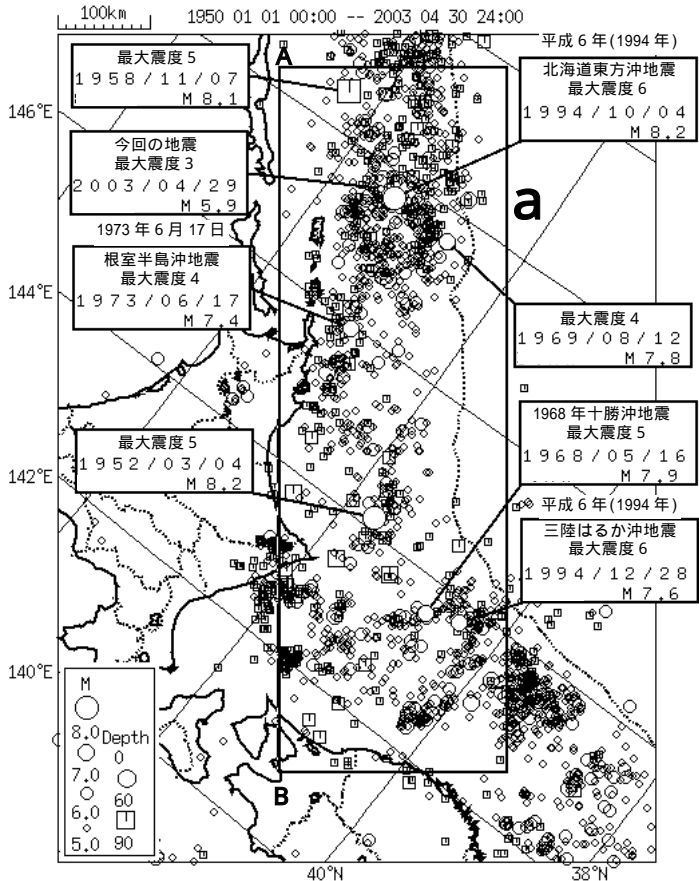


発震機構

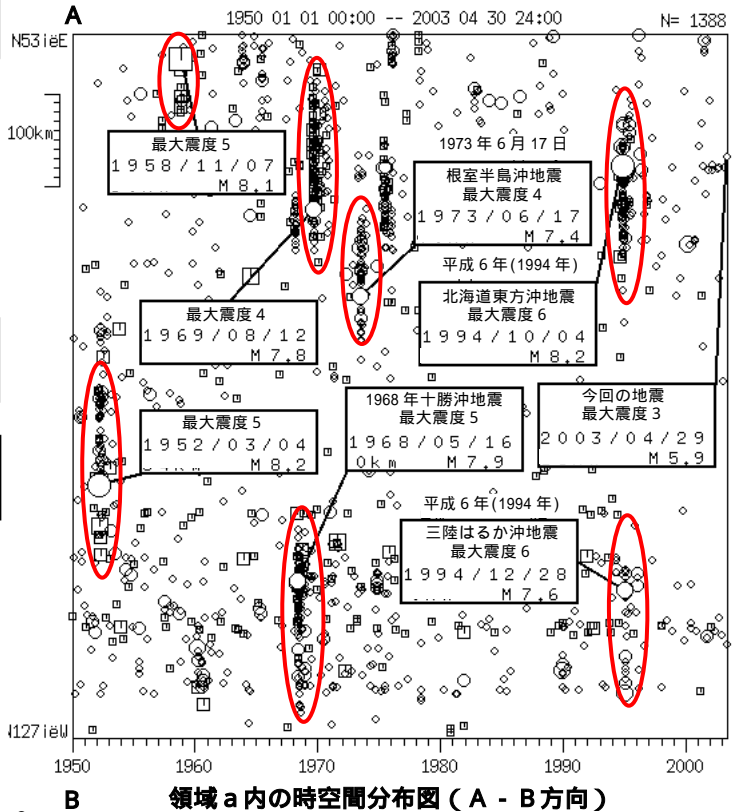


今回の地震は、「平成 6 年 (1994 年) 北海道東方沖地震」の近傍で発生しており、発震機構も類似している。
この地震の近傍では、2 月 17 日に M5.2 の地震が発生して余震活動があったが、今回の地震の余震活動は不活発であった。

**震央分布図 (M 5.0): 1950/1 ~ 2003/4
主な地震と今回の地震に注釈をつけた**



北海道の太平洋側では、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震が数多く発生しており、M 8 を超える地震も発生している。



東北地方の地震活動

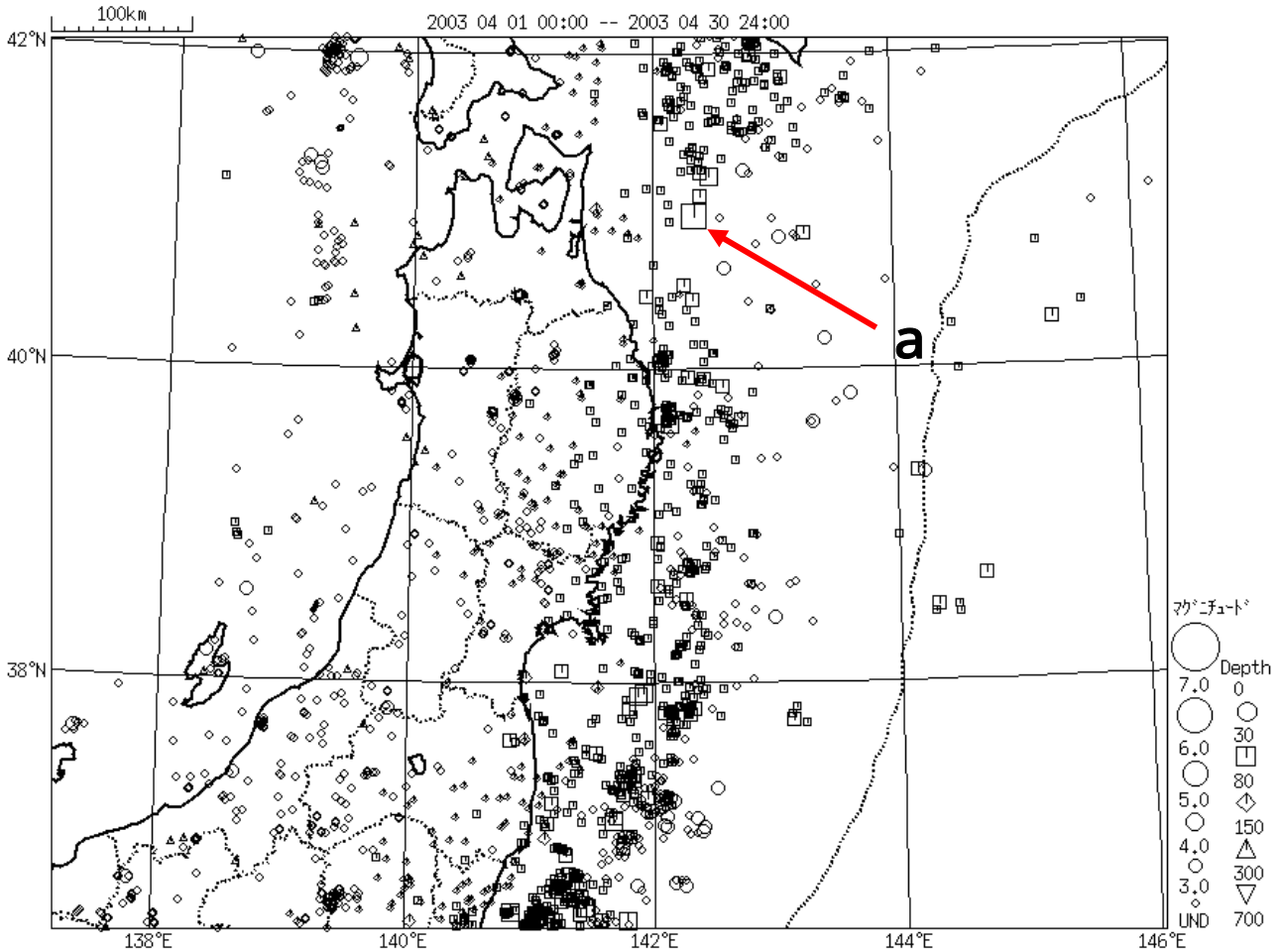


図4 東北地方の震央分布図

【概況】

4月に東北地方で震度1以上を観測した地震は16回（3月は13回）であった。

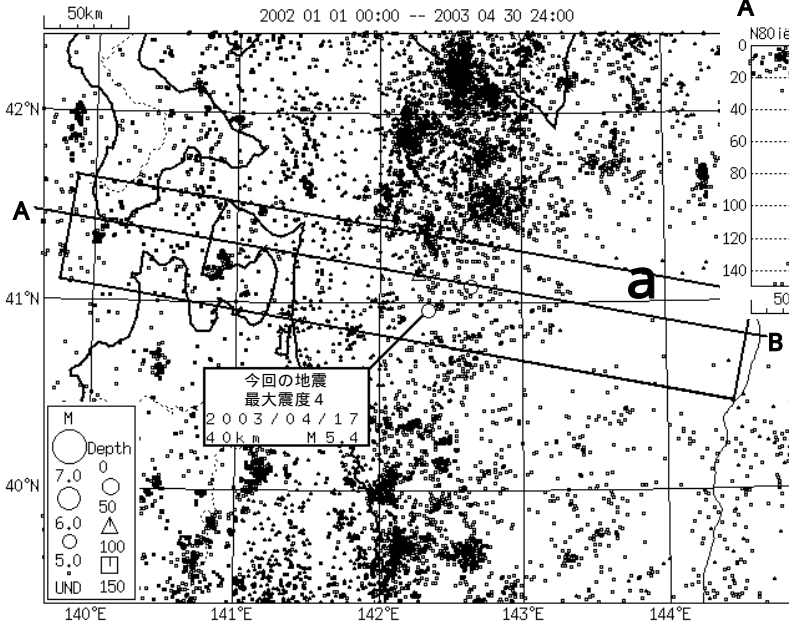
4月中の主な活動は次の通りである。

4月17日02時59分、青森県東方沖の深さ40kmでM5.4の地震（図4中のa）があり、青森県の階上町（はしかみ）南郷町、岩手県の大野村で震度4を観測したほか、北海道から東北地方にかけて震度1～3を観測した。

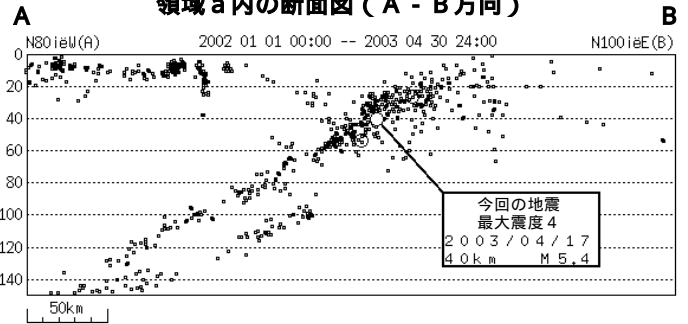
（p5を参照）

・ 4 月 17 日 青森県東方沖の地震

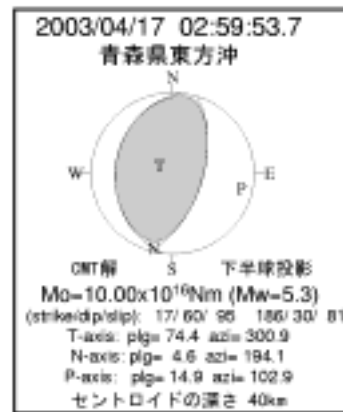
震央分布図：2002/1～2003/4



領域 a 内の断面図（A - B 方向）

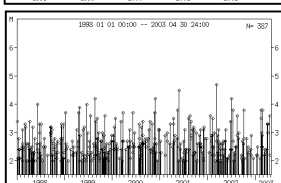
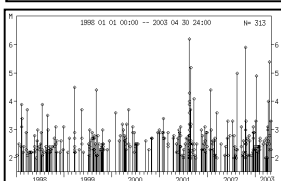
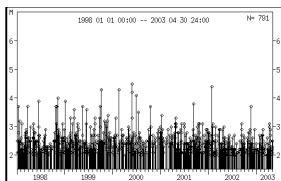
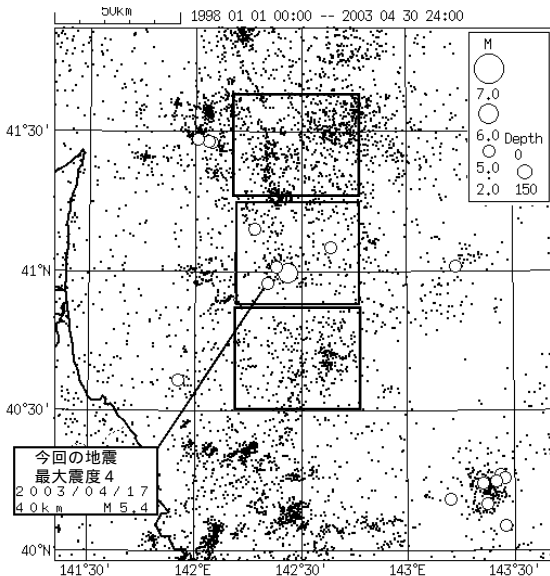


発震機構



今回の地震は、「1968 年十勝沖地震」の際に大きなエネルギーを放出した領域（アスペリティー）とされている場所で発生した。発震機構は、西北西 - 東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、陸のプ

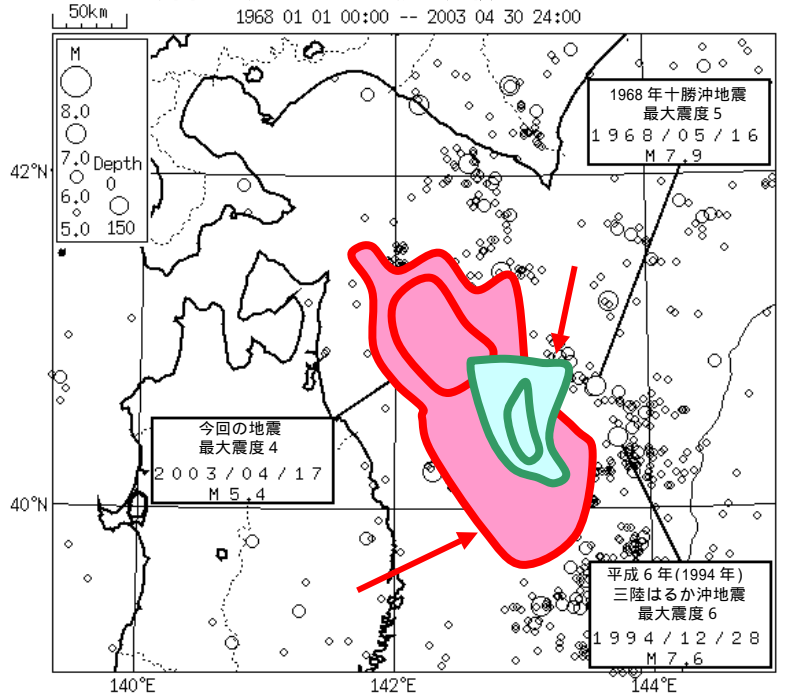
震央分布図（M 2.0）：1998/1～2003/4
今回の地震に注釈をつけた



今回の地震が発生した領域では、やなどの周りの領域に比べて相対的に規模の大きい地震の多いことが左の地震活動経過図から解る。このような現象は、プレートとプレートが強くくっついている所（固着域）で多く見られる。このような場所が地震発生時に大きなエネルギーを放出する領域（アスペリティー）になると考えられている。

レートと太平洋プレートとの境界で発生したと考えられる。この付近の地震の発震機構はこのタイプが多い。余震活動は、過去にこの海域で発生した地震と同様、低調であった。

震央分布図（M 5.0）：1968/1～2003/4
今回の地震とおもな地震に注釈をつけた



地震調査研究推進本部地震調査委員会の「三陸沖から房総沖地震活動の長期評価について」の図7を基に模式的に加筆。領域は「1968 年十勝沖地震」、領域は「平成 6 年（1994 年）三陸はるか沖地震」の際に大きなエネルギーを放出した場所を表す。

関東・中部地方の地震活動

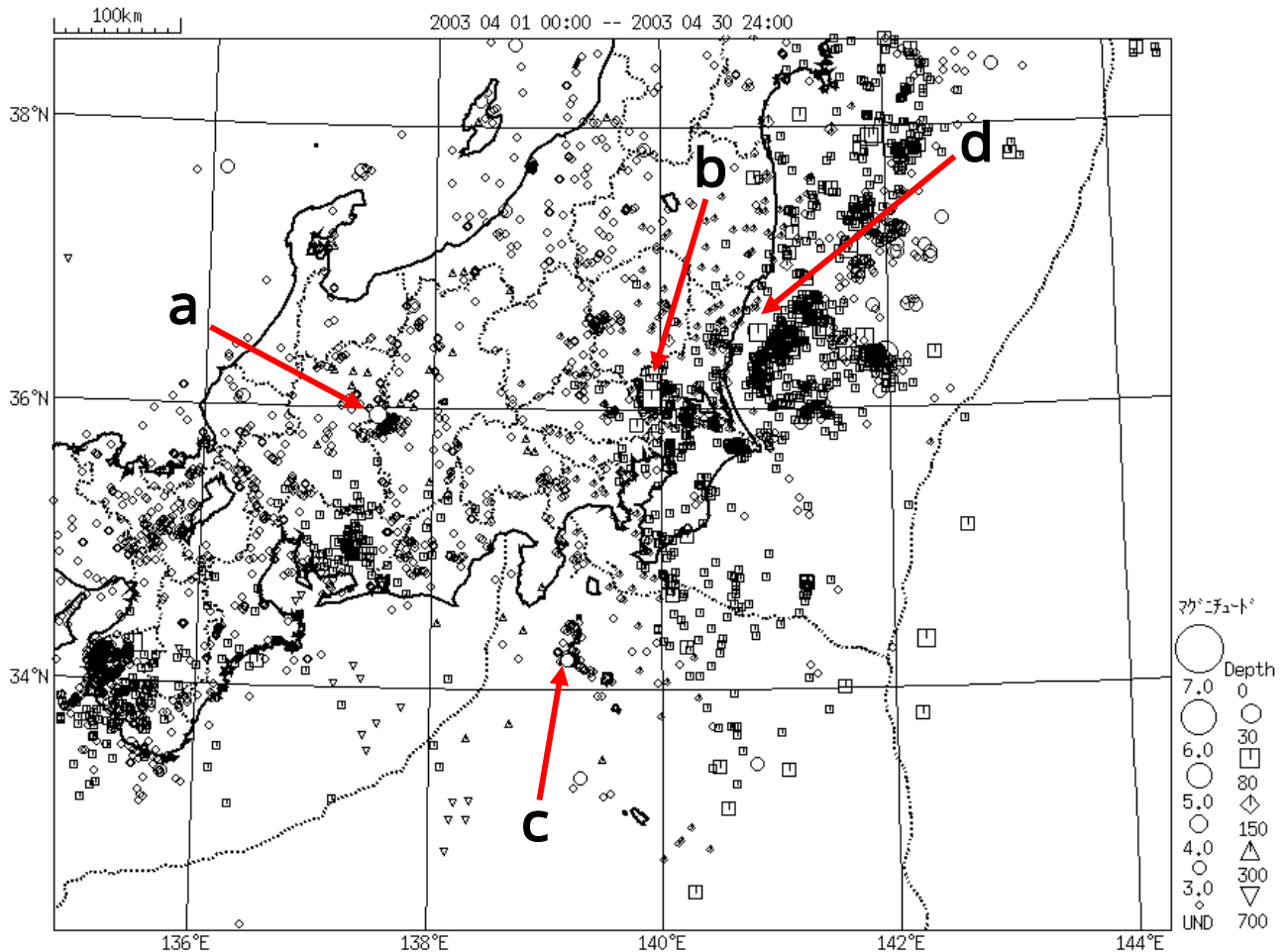


図5 関東・中部地方の震央分布図

【概況】

4月に関東・中部地方で震度1以上を観測した地震は37回（3月は34回）であった。
4月中の主な活動は次の通りである。

4月1日09時25分、長野県南部の深さ8kmでM4.1の地震（図5中のa）があり、長野県開田村で震度4を観測したほか、長野県、山梨県、岐阜県、静岡県、及び愛知県にかけて震度1～3を観測した（p7を参照）。

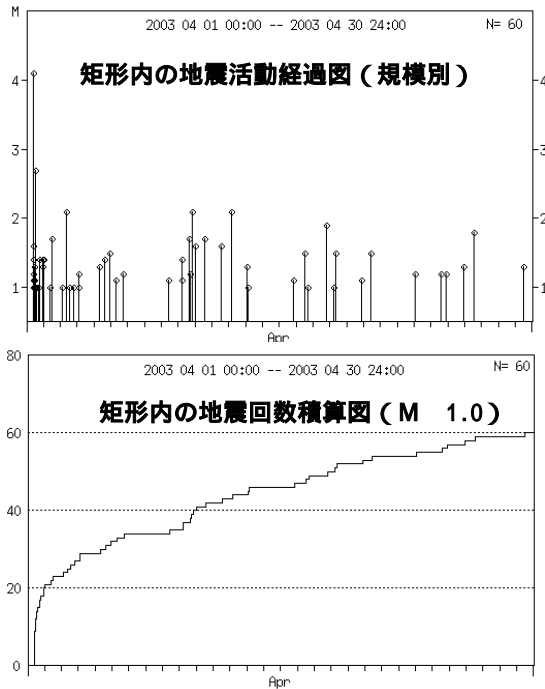
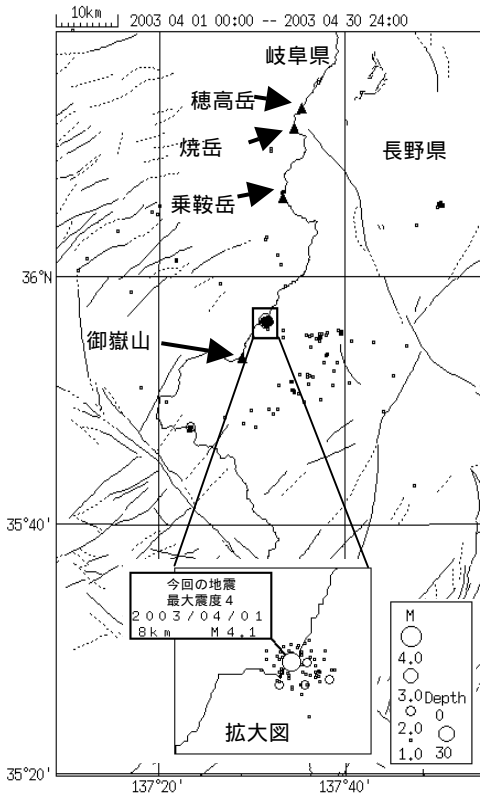
4月8日04時17分、茨城県南部の深さ47kmでM4.6の地震（図5中のb）があり、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県で震度3を観測したほか、関東地方を中心に震度1～2を観測した（p15を参照）。

4月13日21時22分、新島・神津島近海の深さ13kmでM3.6の地震（図5中のc）があり、式根島で震度3を観測したほか、神津島、新島、三宅島で震度1～2を観測した（p8を参照）。

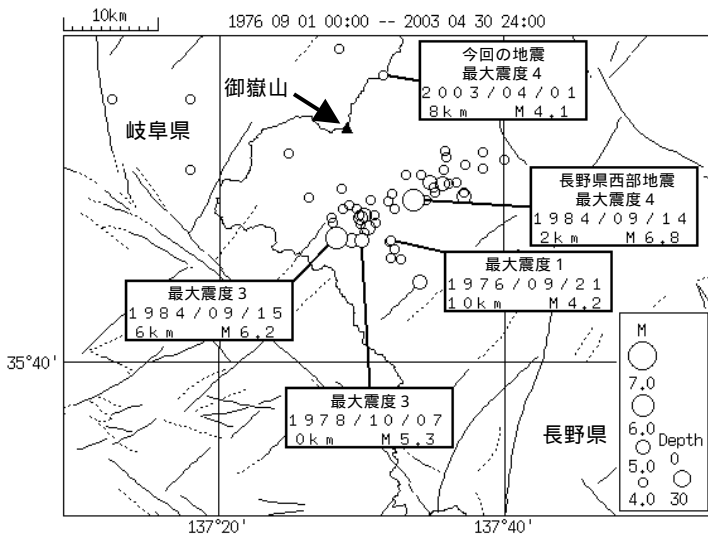
4月21日10時18分、茨城県沖の深さ53kmでM4.6の地震（図5中のd）があり、茨城県の日立市で震度4を観測したほか、関東地方を中心に震度1～3、及び福島県の一部で震度1～2を観測した（p9を参照）。

・ 4 月 1 日 岐阜・長野県境付近[長野県南部]の地震

震央分布図 (M 1.0): 2003/4
今回の地震に注釈をつけた



震央分布図 (M 4.0): 1976/9 ~ 2003/4
今回の地震と主な地震に注釈を付けた



4月1日09時25分のM4.1の地震で始まった地震活動は、同日にM2.7の最大余震が発生するなど4月1日～2日の間に活動のピークを迎えたが、月末には2～3日に1個程度まで減衰した。

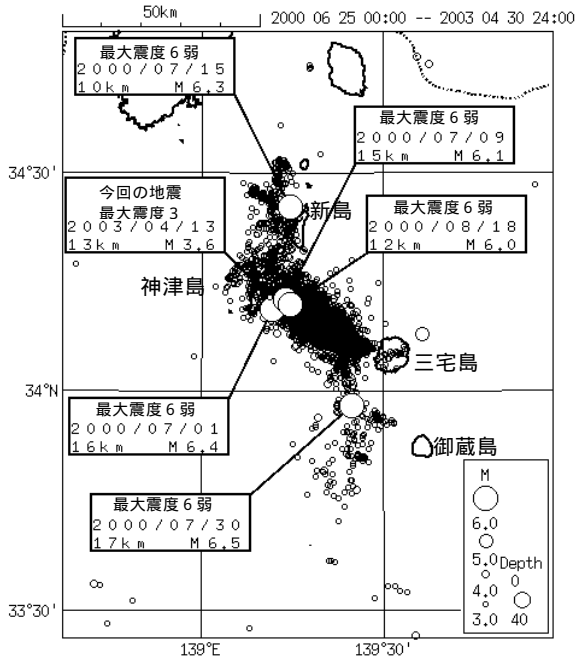
この付近では、1984年9月14日に「昭和59年（1984年）長野県西部地震」と命名された地震が発生した。この地震により発生した土砂崩れにより死者・行方不明29人、重軽傷者10人などの被害を出した。

この地震の前には1976年9月21日にM4.2、同年10月7日にはM5.3を最大とする群発地震が発生しており、1978年の10月28日には御嶽山が噴火をしている。

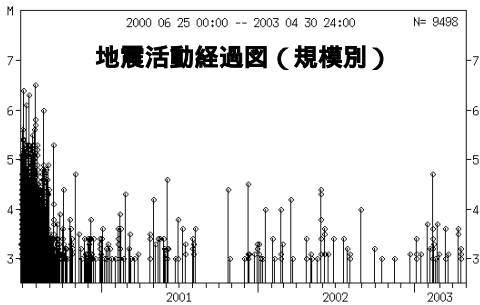
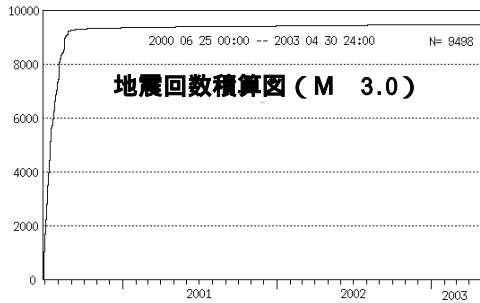
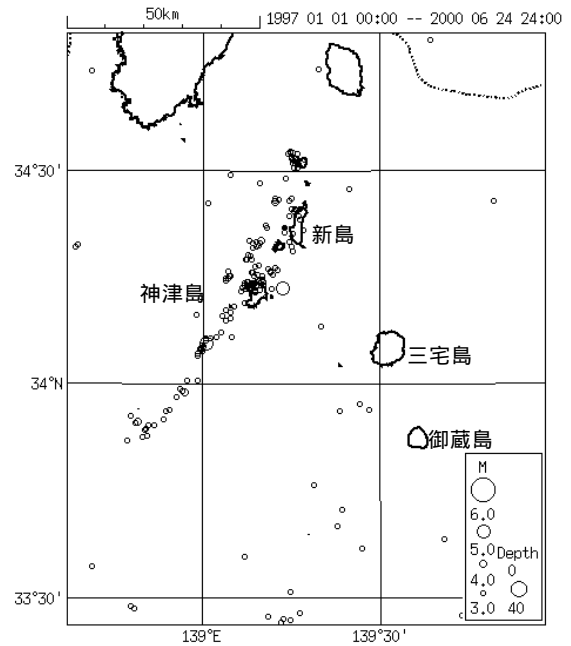
今回の地震は、長野県西部地震の余震域から北約10kmのところでも発生した。

・ 4 月 13 日 新島・神津島近海の地震

震央分布図 (M 3.0): 2000/06/25 ~ 2003/04/30
 主な地震に注釈をつけた



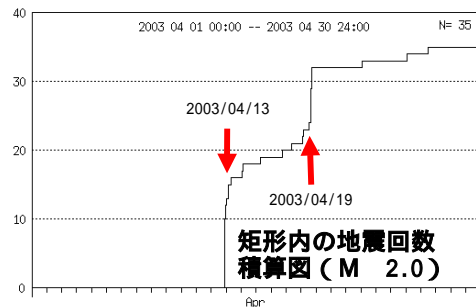
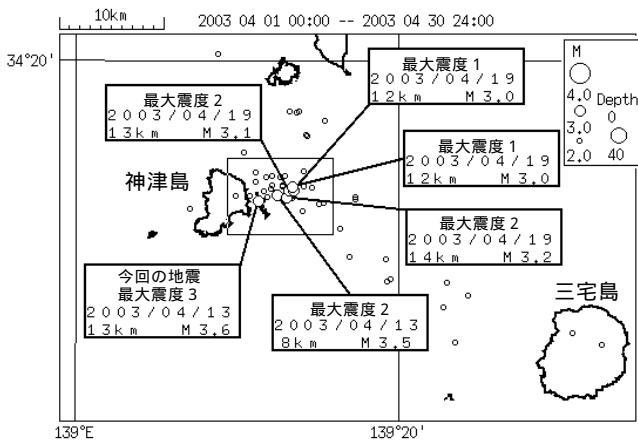
震央分布図 (M 3.0): 1997/01 ~ 2000/06/24
 主な地震に注釈をつけた



三宅島～新島・神津島近海では 2000 年 6 月 26 日から活発な地震活動が始まり、7 月～8 月に M 6 を超える地震が 5 回発生するなど顕著な地震活動があり、L 字型の震央分布を形成した。この地震活動は低下したものの、現在も継続している。

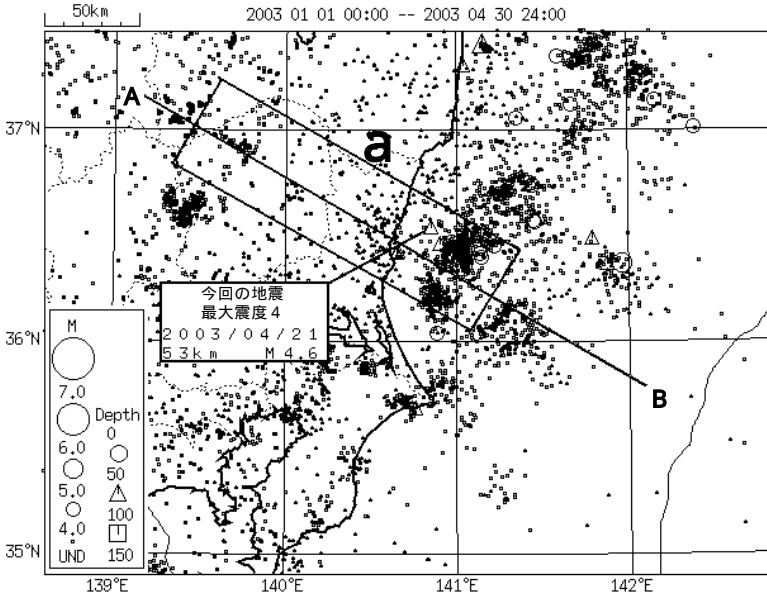
今回の地震は、2000 年以前から定常的に地震活動の見られる北東 - 南西方向と 2000 年に最も顕著な地震活動のあった北西 - 南東方向の交点付近の神津島東方で発生したもので、2000 年の地震活動の際には、M 6 を超える地震が 3 回発生するなど、周囲に比べて活動度の高かったところでもある。今回の地震活動は、4 月 13 日には震度 1 以上の地震を 2 回、4 月 19 日には 5 回観測するなど、数時間から 1 日程度の地震活動が 6 日の間を空けて 2 回あったが、月末にはほぼ収まった。この付近では、一連の活動が数時間から 1 日程度で終わることが多い。

震央分布図 (M 2.0): 2003/4
 今回の地震とおもな地震に注釈をつけた

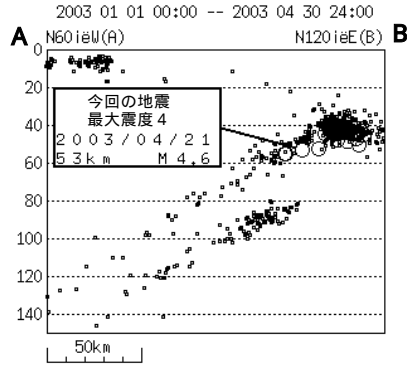


・ 4 月 21 日 茨城県沖の地震

震央分布図：2003/1～2003/4
今回の地震に注釈をつけた



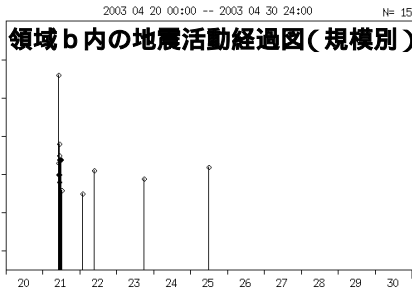
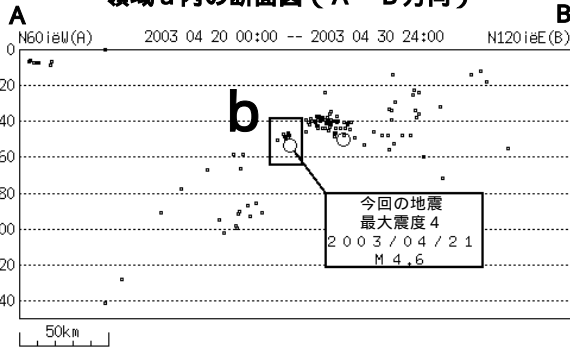
領域 a 内の断面図（A - B 方向）



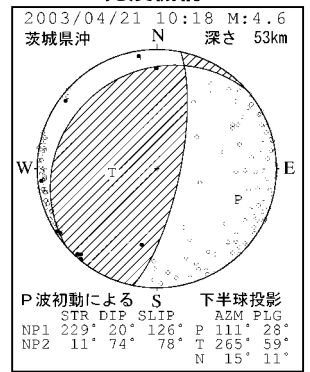
茨城県沖は、周囲に比べて地震活動が活発なところであるが、今回の地震の発生した場所は、相対的に活動度の低いところであった。余震は少なく、4月中に地震活動は収まった。

この地震の発震機構は、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との境界で発生したと考えられる。この付近の地震の発震機構はこのタイプが多い。

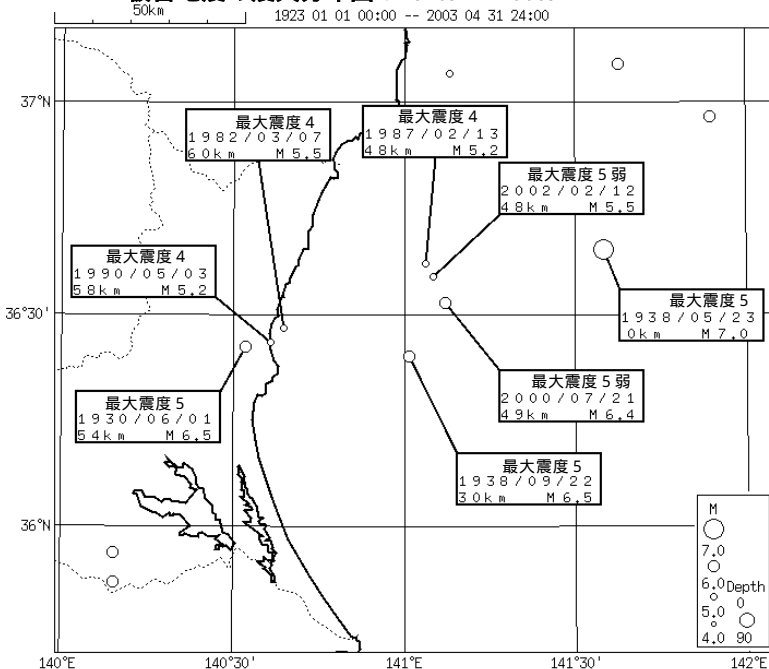
領域 a 内の断面図（A - B 方向）



発震機構



被害地震の震央分布図：1923/1～2003/4



被害の状況

- 人的被害なし、崖崩れなど
- 人的被害なし、家屋 250 ヶ所
- 人的被害なし、微小被害
- 人的被害なし、微小被害
- 負傷者 1 人、窓ガラス等の被害
- 負傷 2 人、水道断水、停電
- 人的被害なし、断水、住家 2 棟被害
- 人的被害なし、文教施設 12 棟被害

この付近では、しばしば被害を伴う地震が発生しているが、M7を大きく超える地震は発生していない。

近畿・中国・四国地方の地震活動

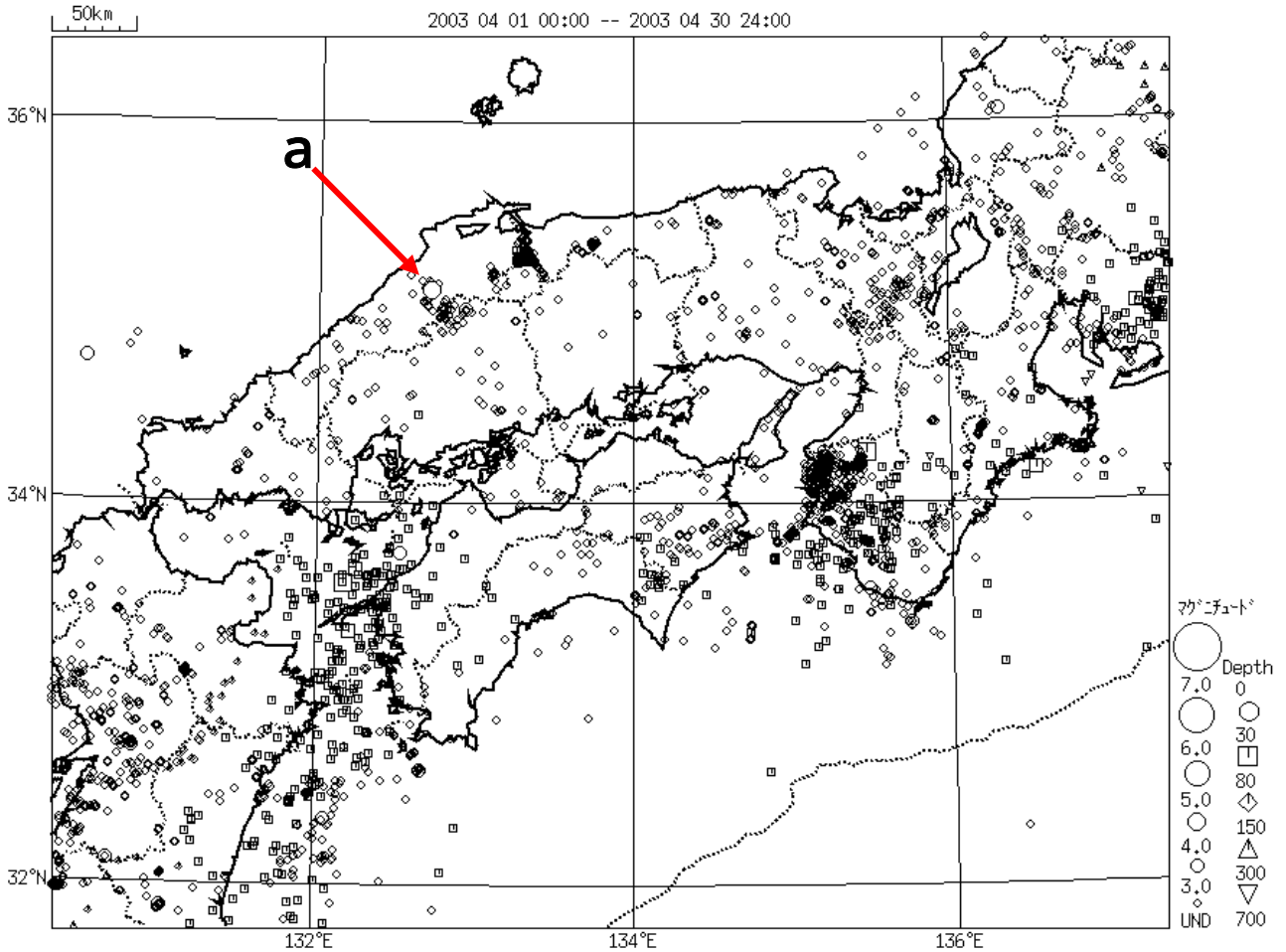


図6 近畿・中国・四国地方の震央分布図

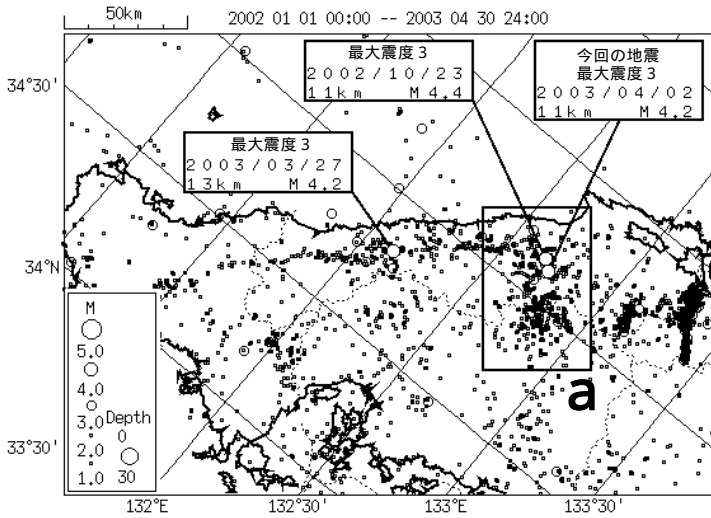
【概況】

4月に近畿・中国・四国地方で震度1以上を観測した地震は20回（3月は21回）であった。
4月中の主な活動は次の通りである。

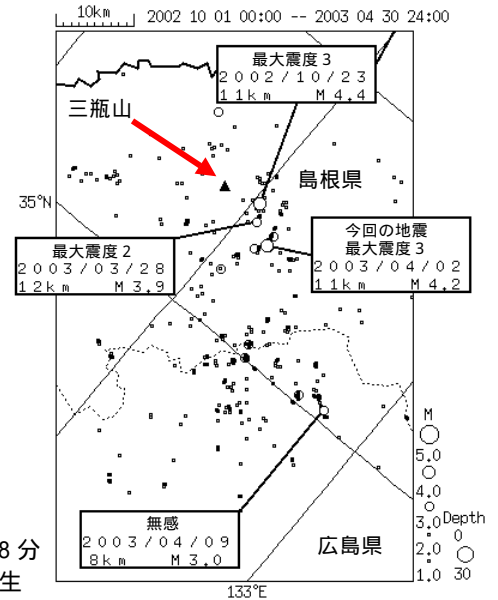
4月2日01時38分、島根県東部の深さ11kmでM4.2の地震（図6中のa）があり、島根県の掛合町（かけや）、佐田町（さだ）、湖陵町（こりょう）で震度3を観測したほか、島根県、鳥取県、広島県、岡山県、及び香川県の一部で震度1～2を観測した。（p11を参照）

・ 4 月 2 日 島根県東部の地震

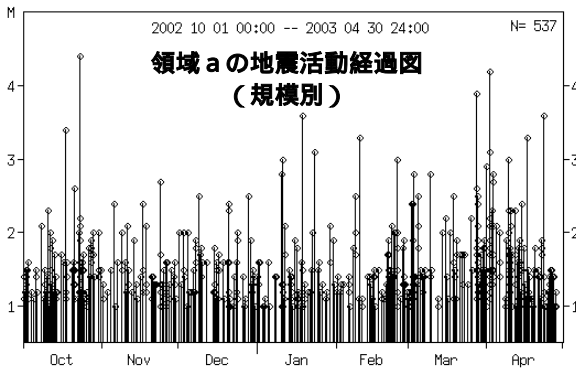
震央分布図 (M 1.0): 2002/1 ~ 2003/4
今回の地震と主な地震に注釈をつけた



領域 a の震央分布図 (M 1.0): 2002/10 ~ 2003/4
今回の地震と主な地震に注釈をつけた



領域 a の地震活動経過図
(規模別)



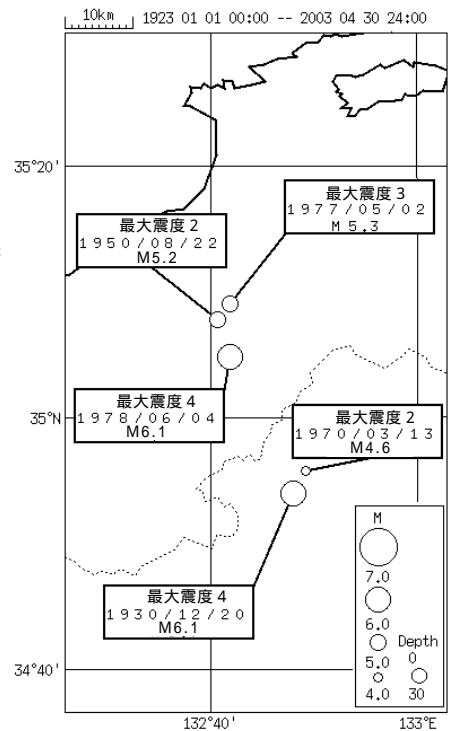
領域 a の地震回数積算図
(M 1.0)



4月2日01時38分にM4.2の地震が発生した。この付近では、2002年10月23日にM4.2の地震が、また今回の地震の直前の3月28日にはM3.9の地震が発生するなど、中国地方の中では、この地域は相対的に活動度が高い。

領域 a 内では、この他に、4月9日に発生したM3.0の島根・広島県境の地震により地震回数の増加が見られる。

被害地震の震央分布図：
1923/1 ~ 2003/4



今回の地震の周辺では過去 80 年間に被害を伴う地震が 5 回発生している。

- 人的被害なし、住家破損、崖崩れ等あり
- 人的被害なし、土砂崩れなどあり
- 人的被害なし、落石による納屋破損
- 人的被害なし、壁の亀裂、崖崩れ、地割れあり
- 人的被害なし、住家約 150 等の被害あり

九州地方の地震活動

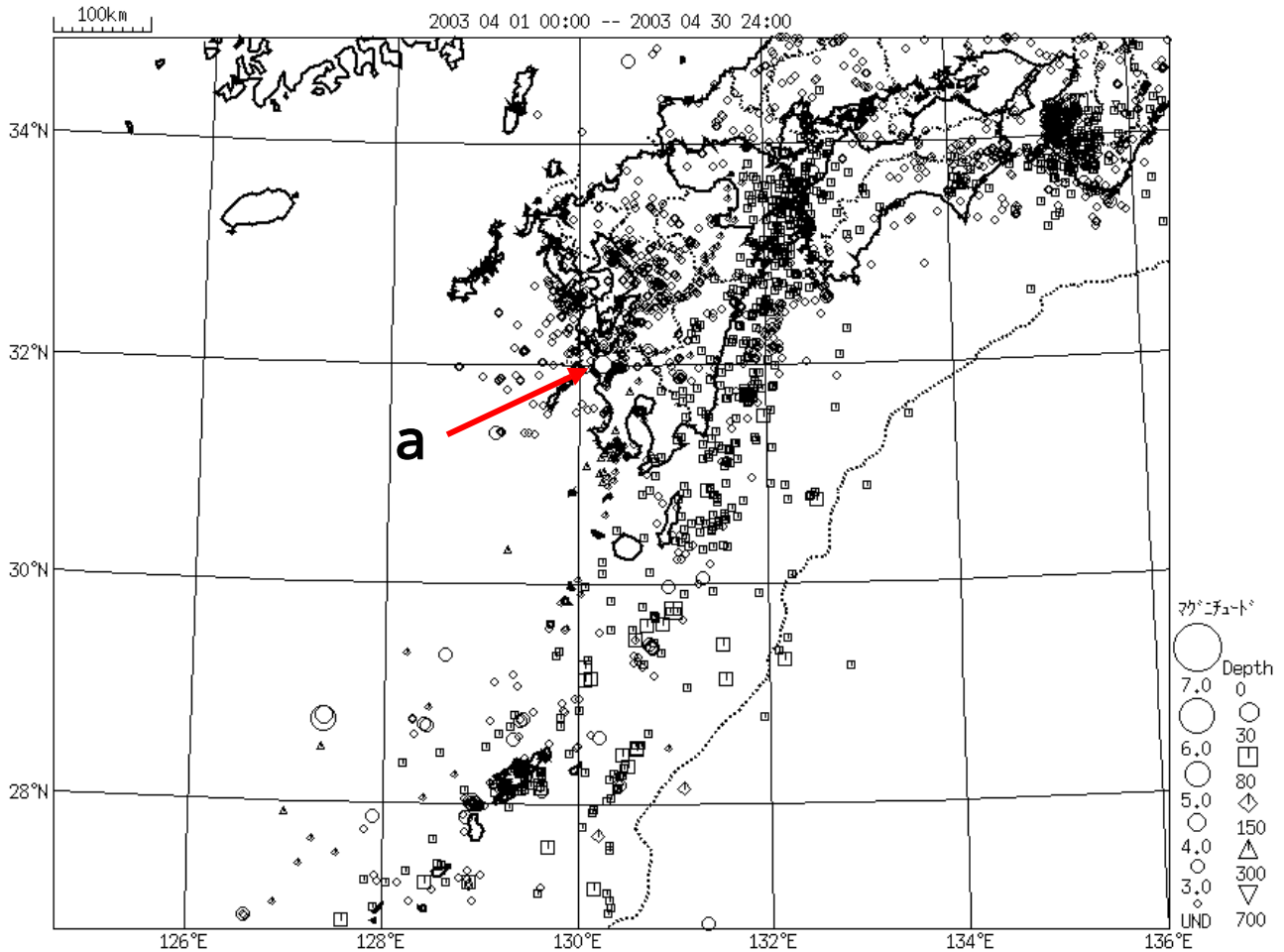


図7 九州地方の震央分布図

【概況】

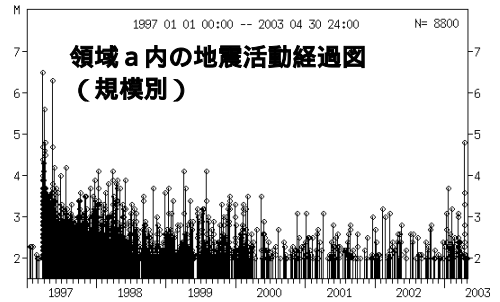
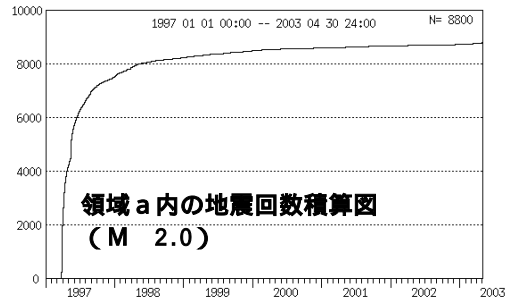
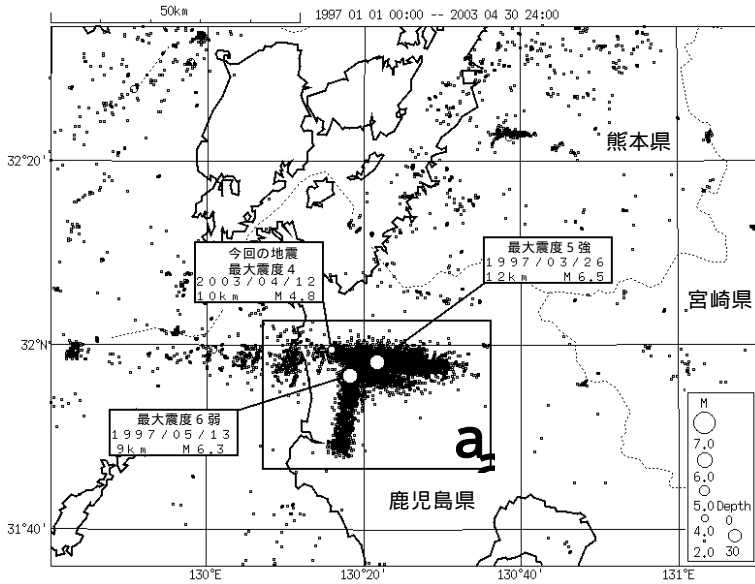
4月に九州地方で震度1以上を観測した地震は18回（3月は16回）であった。

4月中の主な活動は次の通りである。

4月12日13時28分、鹿児島県薩摩地方の深さ10kmでM4.8の地震（図7中のa）があり、鹿児島県の阿久根市、鶴田町、祁答院町（けどういん）、野田町、高尾野町で震度4を観測したほか、鹿児島県を中心に九州全域にかけて震度1～3を観測した。（p13を参照）

・ 4 月 12 日 鹿児島県薩摩地方の地震

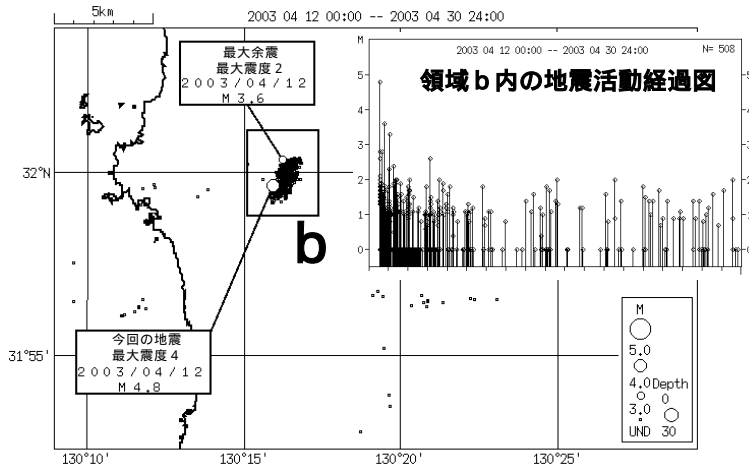
震央分布図 (M 1.0 ; 1997/1 ~ 2003/4)
今回の地震と主な地震に注釈をつけた



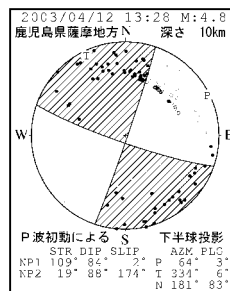
鹿児島県薩摩地方では、1997年3月26日にM6.5の地震が発生、また同年5月13日にはM6.3の地震が発生するなど、顕著な地震活動があり、F字型の震央分布を形成した。この地震活動は低下したものの、現在なお継続している。

今回の地震は、その活動域のうち、東西方向に並ぶ震央分布の西端近くで発生したもので、地震活動が活発であった1997年以降、最大規模である。余震活動は、しだいに低下している。

震央分布図 : 2003/04/12 ~ 2003/04/30
今回の地震と主な地震に注釈をつけた

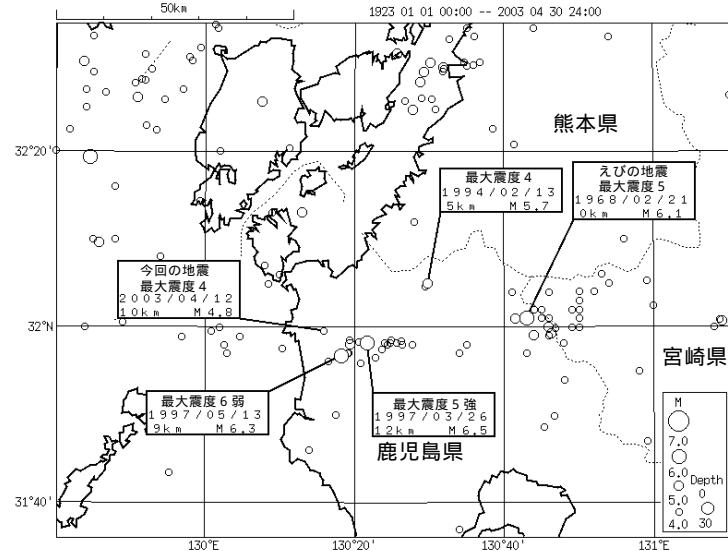


発震機構



今回の地震の発震機構は、北北西 - 南南東方向に張力軸をもつ横ずれ断層型である。1997年に発生したM6.3の地震とも類似した型であることから、この地域の力の場を反映した地震と考えられる。

震央分布図 (M 4.0) : 1923/1 ~ 2003/4
今回の地震とM 6.0の地震に注釈をつけた



1997年3月26日の地震では、重傷者2人、軽傷者34人の被害が、同年5月13日の地震では、重傷者1人、軽傷者42人の被害がでた。

今回の地震の東約50kmでは、1968年2月21日に鹿児島県・宮崎県境付近でM6.1の「えびの地震」と命名された地震があり、死者3人、負傷者42人等の被害があった。

今回の地震の東北東約30kmでは、1994年2月13日にM5.7の地震があり、負傷1人などの被害があった。

沖縄地方の地震活動

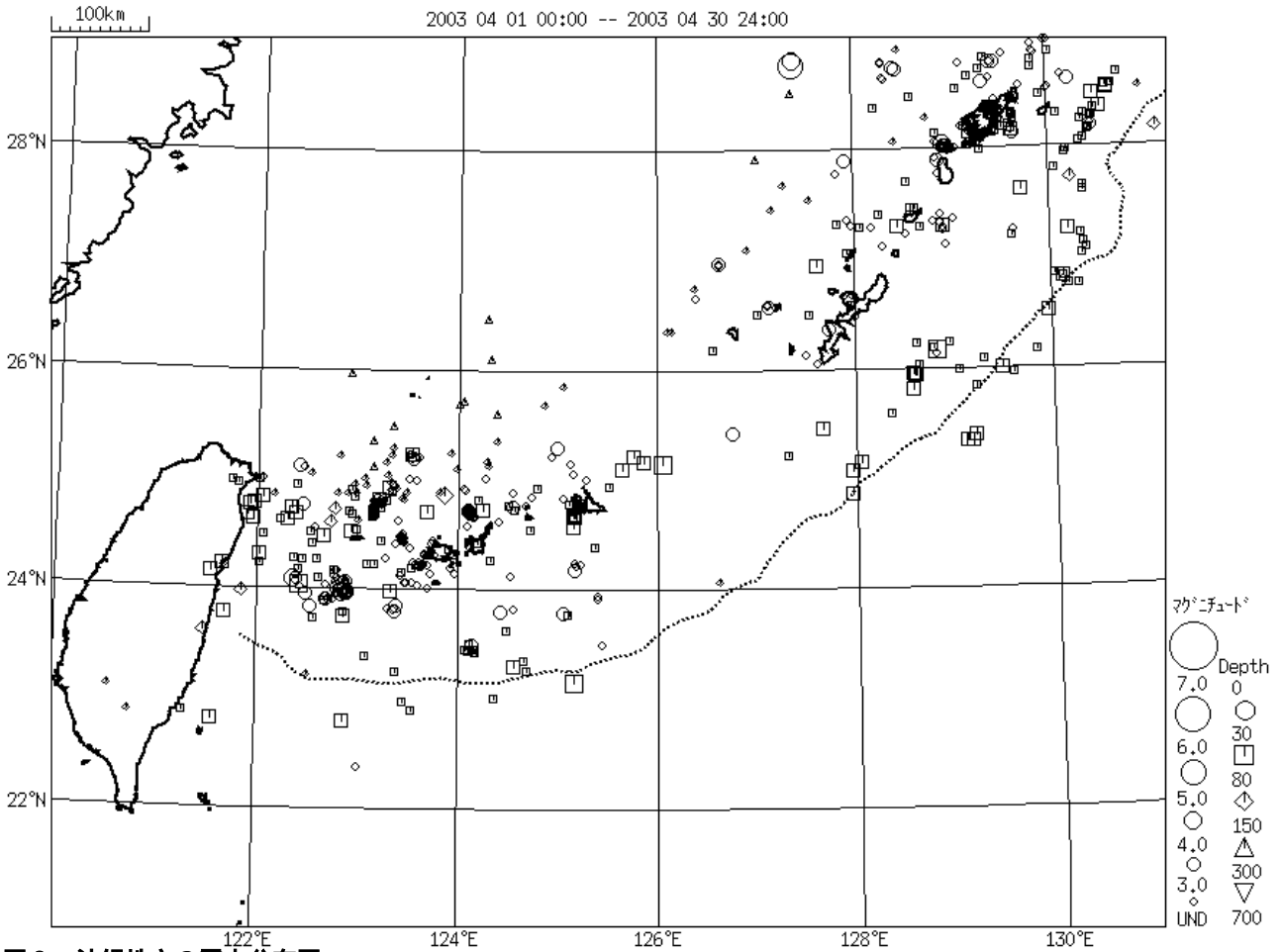


図 8 沖縄地方の震央分布図

【概況】

4月に沖縄地方で震度1以上を観測した地震は1回（3月は5回）であった。

4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、26日に愛知県東部でM3.9（最大震度2）の地震が発生した。
南関東地域では、8日に茨城県南部でM4.6（最大震度3）の地震が発生した。

2003年4月1日～30日（地震数 1,640）

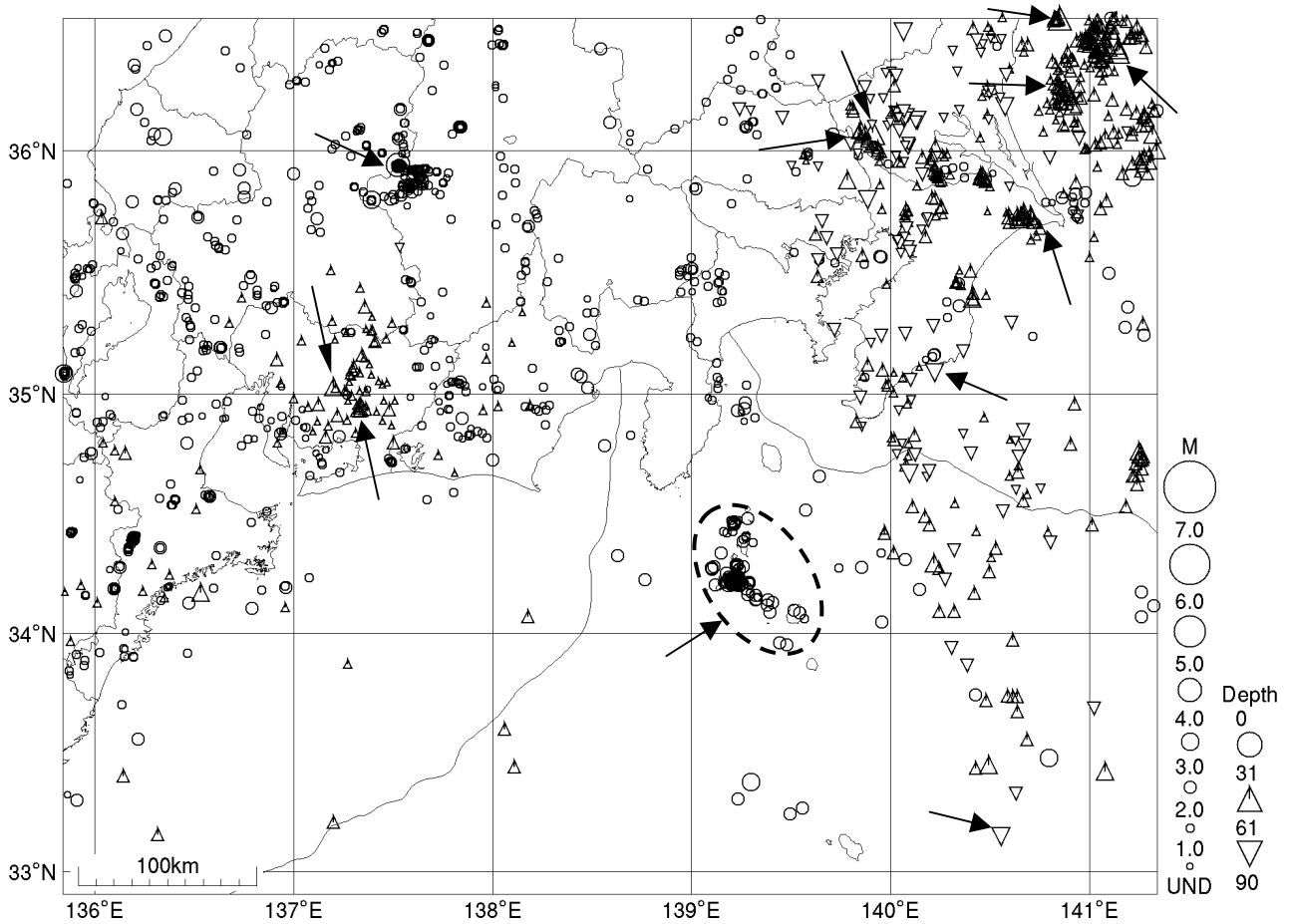


図1 震央分布図<図中の数字は、下の本文中の番号に対応する>

1. 東海地域

14日18時02分、愛知県東部でM3.1の地震があった。震源の深さは36kmで、フィリピン海プレート内で発生したものと考えられる。発震機構はこの付近でよく見られる東西方向に張力軸を持つ正断層型であった(図6-1、2)。
26日18時34分、愛知県西部でM3.9の地震があった(最大震度2)。震源の深さは41kmで、フィリピン海プレート内で発生したものと考えられる。発震機構は西北西-東南東方向に張力軸を持つ型であった(図6-1、2)。

2. 南関東地域

8日04時17分、茨城県南部でM4.6の地震があった(最大震度3)。震源の深さは47kmで、陸のプレートとフィリピン海プレートの境界で発生したものと考えられる。この付近は地震活動が活発な地域で、3月13日にもM4.8の地震(最大震度4)があった(平成15年3月地震火山月報(防災編)p23を参照)。
13日15時58分、千葉県北東部でM3.7の地震があった(最大震度1)。震源の深さは49km、発震機構は西

北西-東南東方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレートの沈み込みに伴って発生したと考えられる(図2)。
14日11時52分、茨城県沖の深さ48kmでM4.0の地震があった(最大震度1)。
21日10時18分、茨城県沖の深さ53kmでM4.6の地震があった(最大震度4、p9を参照)。
23日02時45分、千葉県東方沖の深さ65kmでM3.7の地震があった(最大震度1)。
24日10時22分、茨城県南部でM3.7の地震があった(最大震度2)。震源の深さは47km、発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、陸のプレートとフィリピン海プレートの境界で発生したものと考えられる(図2)。
25日07時40分、茨城県沖の深さ50kmでM4.7の地震があった(最大震度2)。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で発生したものと考えられる(図2)。

3. その他

1日09時25分、長野県南部の深さ8kmで、M4.1の地震があった(最大震度4)。同日12時56分には余震と

考えられる M2.7（最大震度 1）の地震があった（p 7 を参照）。

2 日 23 時 52 分、八丈島近海の深さ 72km で M3.4 の地震があった（最大震度 1）。

新島・神津島近海～三宅島近海では、13 日～19 日に地震活動がやや活発になり、今期間 13 日の M3.6（最大震度 3）を最大として、震度 1 以上を観測した地震は

13 回だった（p8 を参照）。

注：本文中の番号は図 1 中の数字に対応する

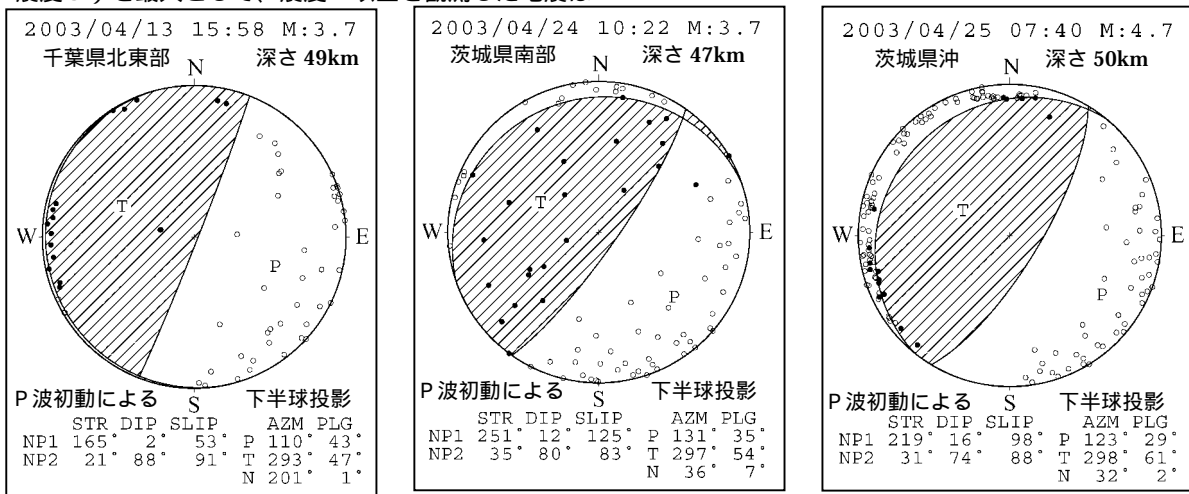


図 2 主な地震の発震機構（数字は、本文中の番号に対応する。）

4. 地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会検討結果

4 月 28 日に気象庁において第 207 回地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会（定例会）を開催し、気象庁は「最近の東海地域とその周辺の地震・地殻活動」として次のコメントを発表した（図 3、4、5、7 - 1、7 - 2）。その後地震活動等の状況に変化はない。

「現在のところ、東海地震に直ちに結びつくような変化は観測されていません。

地震活動は、浜名湖直下での活動に低下が見られますが、全体としては、落ち着いた状況にあります。

プレート境界のゆっくり滑りに起因すると思われる東海地域およびその周辺に見られる長期的な地殻変動は、最近では 2001 年に比べてやや小さいように見えるものの、依然継続しています。

なお、気象庁の三ヶ日観測点の体積歪データに 4 月 8 日 20 時頃から通常とは異なる変化が現れ、翌 9 日 07 時頃から変化が一時的に加速しました。その後、変化は加速と減速を数回にわたって繰り返しましたが、17 日頃から落ち着き、現在、一連の変化が発生する前の傾向に戻っています。この歪変化は、プレート境界のすべりによるものではなく、歪計ごく近傍の地盤のずれや地下水の移動など何らかの局所的原因によって引き起こされたものと考えられます。」

5. 三ヶ日の体積歪データに現れた顕著な変化について（上記コメント第 4 パラグラフ関連）

気象庁の三ヶ日観測点の体積歪データに、本年 4 月 8 日 20 時頃から通常とは異なる変化が現れ、翌 9 日 07 時頃から変化が一時的に加速した。分析の結果、この変化は東海地震発生の直前に現れると考えられるプレスリップによるものではないと判断できたことから、気象庁は同日 14 時、「東海地震に直ちに結びつくものではない」旨の解説情報（右記）を発表した。

平成 15 年 4 月 9 日
14 時 00 分
気象庁地震火山部

東海地域の地震・地殻活動に関する情報
（種類：解説情報）

気象庁が東海地域に設置した体積歪(たいせきひずみ)計のうち、三ヶ日(みっかび)の観測データが 8 日 20 時頃から通常と異なる変化を示し始めました。変化は現在も継続中ですが、やや鈍化の兆しも見られます。

今回の変化が、想定されている東海地震の前兆的すべりで引き起こされたとする、三ヶ日の歪計だけでなく、周辺の歪計、傾斜計に明瞭な変化が観測されるはずですが、現在のところ、他の歪計、傾斜計等に対応する変化は観測されていません。また、東海地域の地震活動にも特段の変化は見られません。

これらのことから、今回の現象は東海地震に直ちに結びつくものではないと考えております。

(1) 「通常と異なる」と判断した理由

4 月 8 日 12 時ごろから、三ヶ日及び約 80m 離れて設置されている三ヶ日予備の体積歪計データに降雨に应答した縮みが現れ、その後伸びに転じた。しかし、その伸びの変化は、通常の降雨後の伸び変化とは明らかに異なっており、しかも 9 日 07 時までは三ヶ日及び三ヶ日予備が完全に同期していたため、プレスリップによる地殻変動を捉えている可能性もあつと考えた。

(2) プレスリップ（次頁参照）による変化ではないと判断した理由

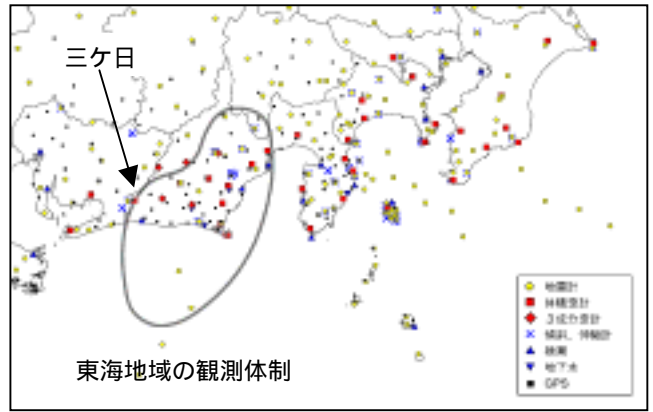
プレート境界上に置いた低角逆断層（プレスリップ）によって三ヶ日及び三ヶ日予備の伸びの変化（0.1 μ

strain) を説明しようとする、いかなる位置にプレスリップを仮定しても、周辺の観測点にも検出可能な変化が現れなければならないことが理論計算から導かれる。しかし、周辺観測点のデータには変化が認められなかったため、この変化はプレスリップによるものではないと判断した。

(3) 今回の変化の原因として考えられること

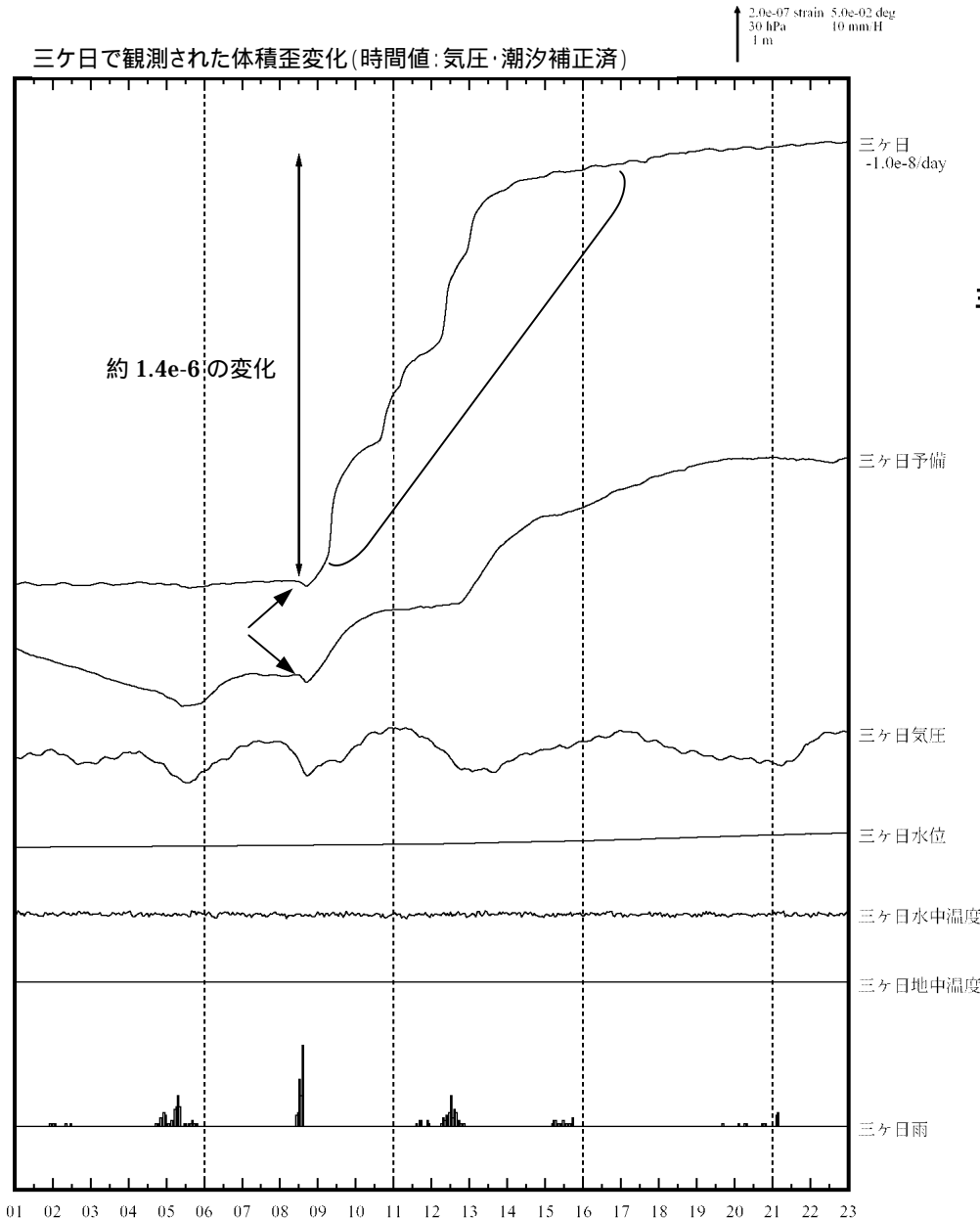
今回の一連の変化は機器の故障によるものではないことは現地調査等により確認されており、また、現地周辺での聞きこみ調査でも今回の現象と直接関係すると思われる工事や土砂の移動等は確認されていない。

4月9日07時以降は三ヶ日と三ヶ日予備とで変化が全く異なっていることから、三ヶ日で観測された変化は、地盤のずれや地下水の移動など何らかの局所的原因によって、2点の歪計の受感部の直線距離である約200m程度よりも小さな空間規模で発生した現象によるものと判断できる。なお、三ヶ日予備の変化は通常の降雨に対する応答で説明可能である。



プレスリップ

地震の発生前に、断層面の一部が数時間から数日かけてゆっくりすべり始める現象(前兆すべり)。気象庁は、プレスリップによる地殻変動を歪計などで捉えることで、東海地震の直前予知を行うことを目指している。



三ヶ日で観測された体積歪変化
(数字は右図中数字に対応)

4月8日12時ごろから、三ヶ日及び三ヶ日予備のデータに降雨に応答した縮みが現れた。

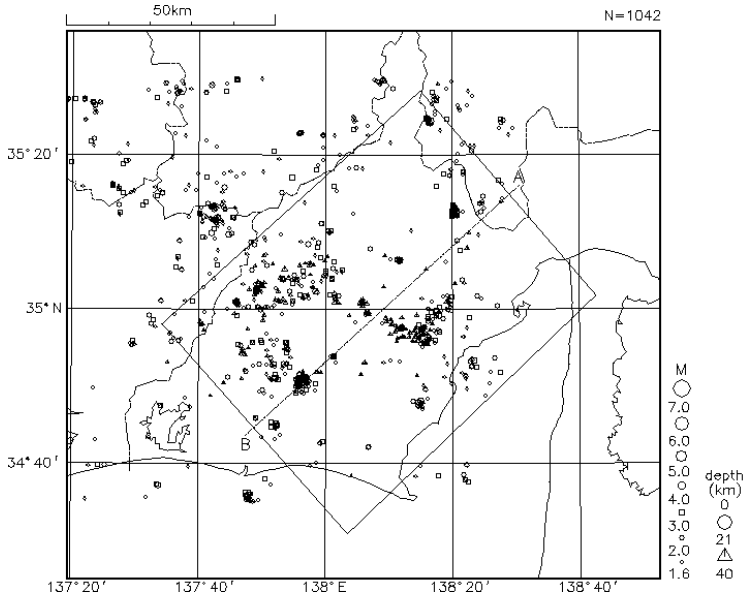
その後伸びに転じたが通常の降雨後の伸びとは異なっており、9日07時までは三ヶ日及び三ヶ日予備が同期していた。

その後、変化は加速と減速を数回にわたって繰り返した。

17日頃から落ち着き、4月末現在、一連の変化が発生する前の傾向に戻っている。

Apr

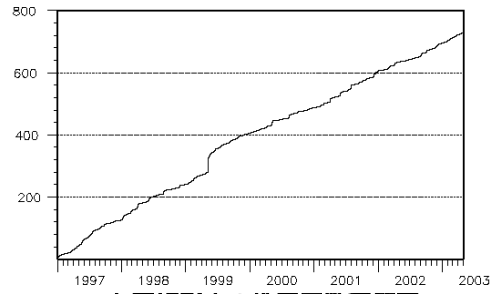
* 三ヶ日はトレンド変化量 $-1.0e-8/day$ を除去している



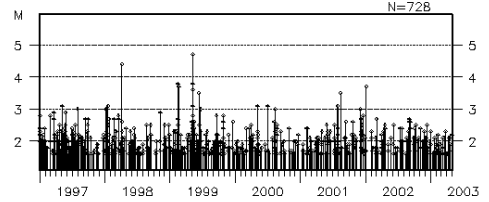
震央分布図 (1997年1月~2003年4月: M 1.6)

図3 静岡県中西部（固着域周辺）における地殻内の地震活動

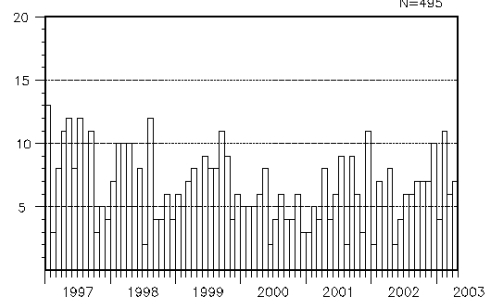
地殻内では目立った活動はない。



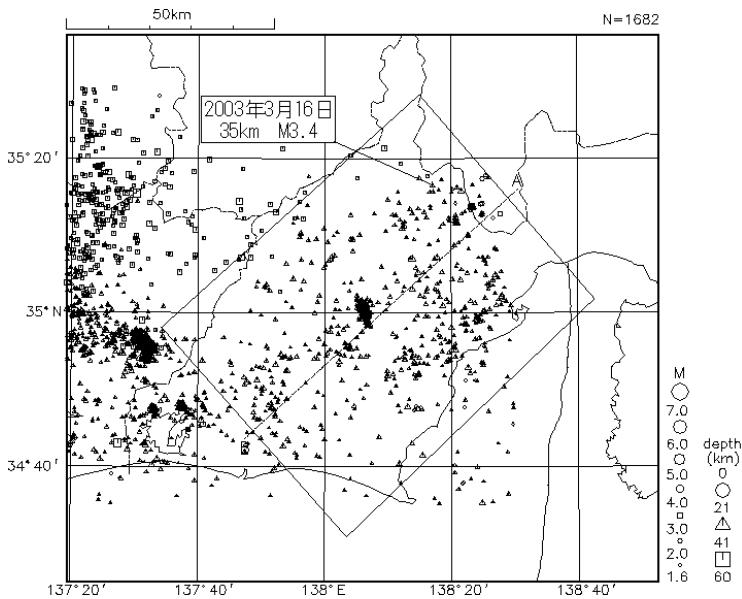
左図矩形内の地震回数積算図



左図矩形内の地震活動経過図 (規模別)



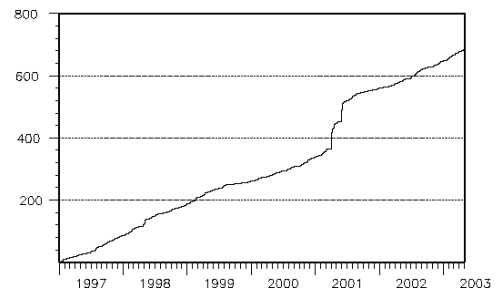
左図矩形内のクラスターを除いた地震回数ヒストグラム (月別)



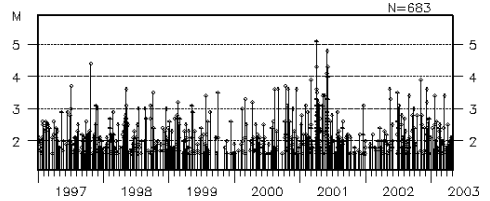
震央分布図 (1997年1月~2003年4月: M 1.6)

図4 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

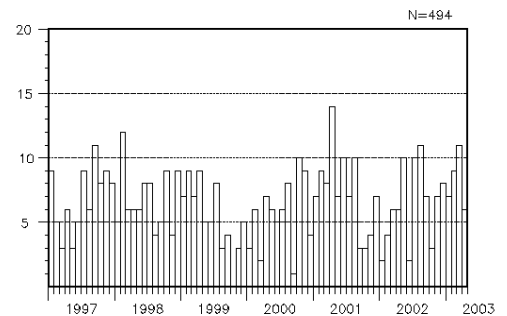
静岡県中部で3月16日にM3.4の地震が発生した。



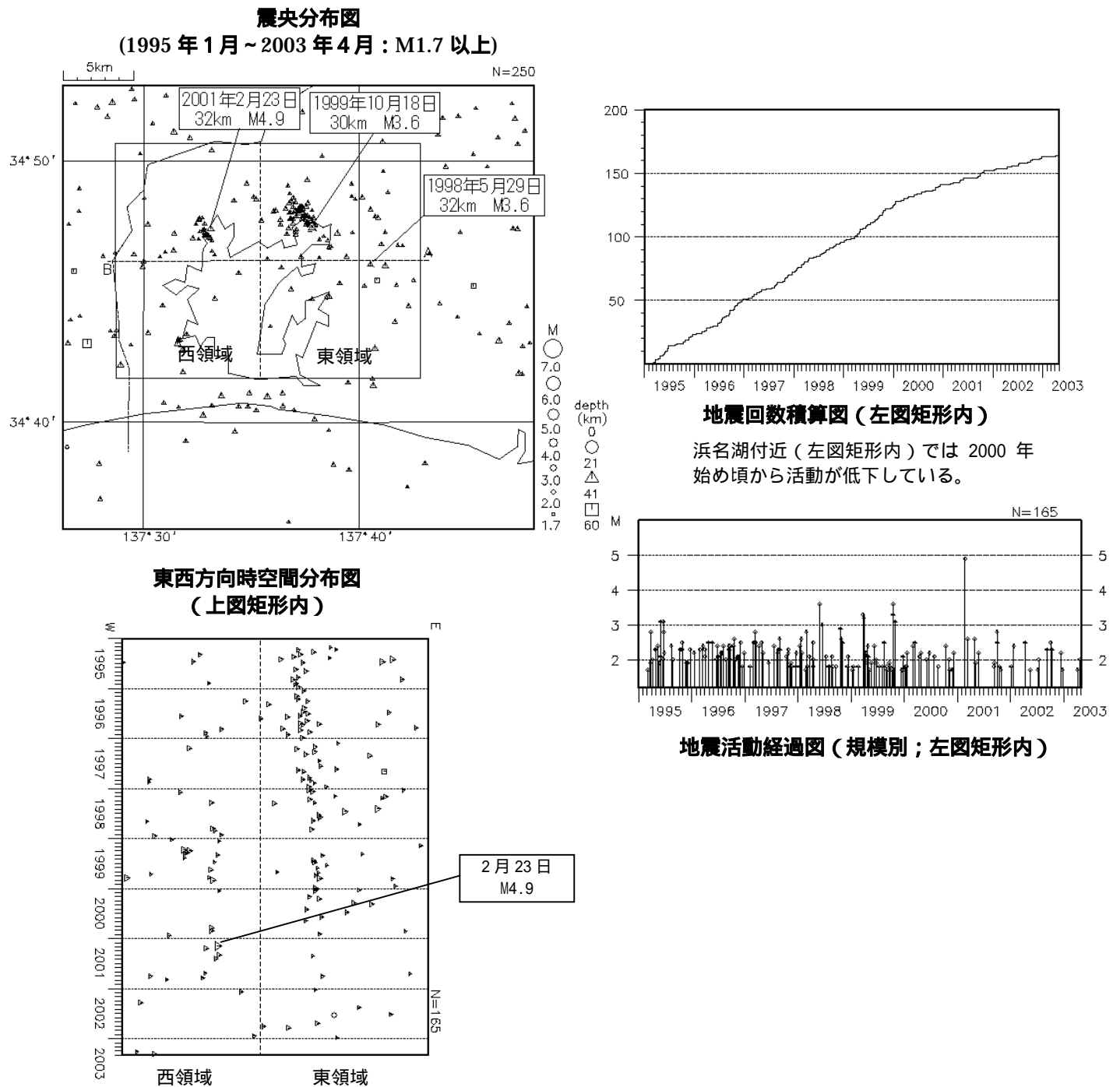
左図矩形内の地震回数積算図



左図矩形内の地震活動経過図 (規模別)



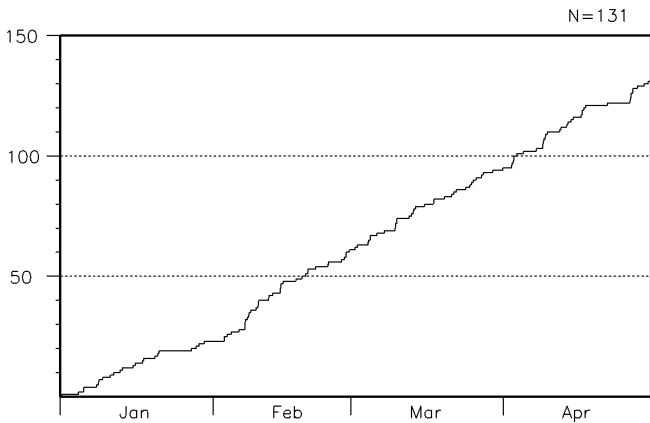
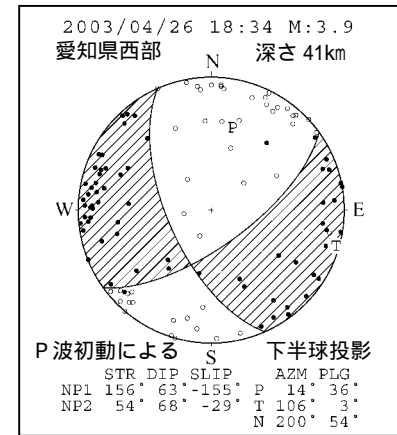
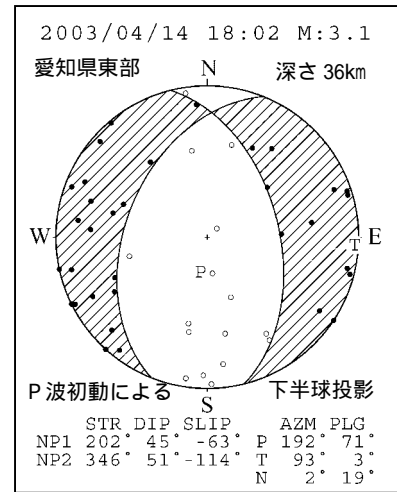
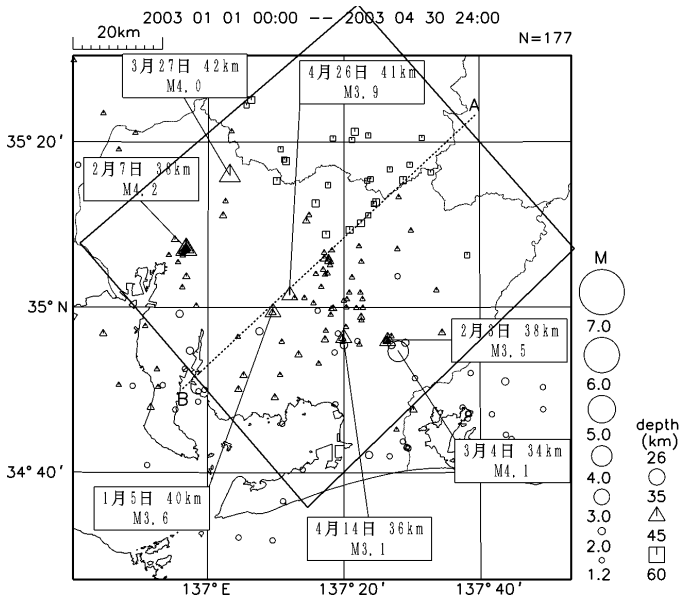
左図矩形内のクラスターを除いた地震回数ヒストグラム (月別)



矩形内の西領域では 2001 年 2 月の M4.9 の地震の前に地震活動が低下し、地震後回復したが 2002 年頃から地震が少ない。東領域では 2000 年終わり頃から活動が低下し、2002 年後半少し地震の発生が見られたが最近また少なくなっており、判定会委員打合せ会コメントではこれを取り上げた。

図 5 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; M1.7 以上、クラスターを除く)

震央分布図（2003 年 1 月～4 月 M 1.2、深さ 26km）



上図矩形域内の地震回数積算図

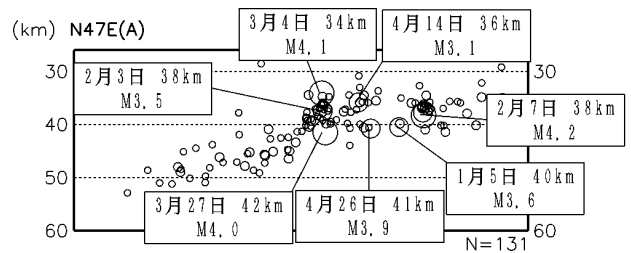
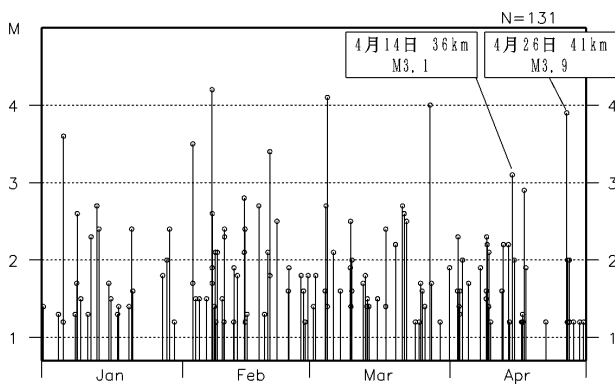


図 6 - 1 4 月 14 日の愛知県東部および 26 日の愛知県西部の地震



上図矩形域内の地震活動経過図（規模別）

愛知県とその周辺の M 1.2、深さ 26km（ほとんどがフィリピン海プレート内の地震）の 2003 年 1 月から 4 月までの地震発生状況を示す。4 月 14 日の地震は東西の張力軸、26 日の地震は西北西-東南東方向の張力軸を持っている。この周辺域の過去の地震の発震機構に関しては、平成 15 年 2 月地震・火山月報（防災編）p19 を参照されたい。2003 年以降この地域では、M 1.2 の地震は、ほぼ一定の活動レベルを保っていることが、積算図から窺える。2 月 7 日の M4.2 や 4 月 26 日の地震の前には地震活動の低下がみられる。

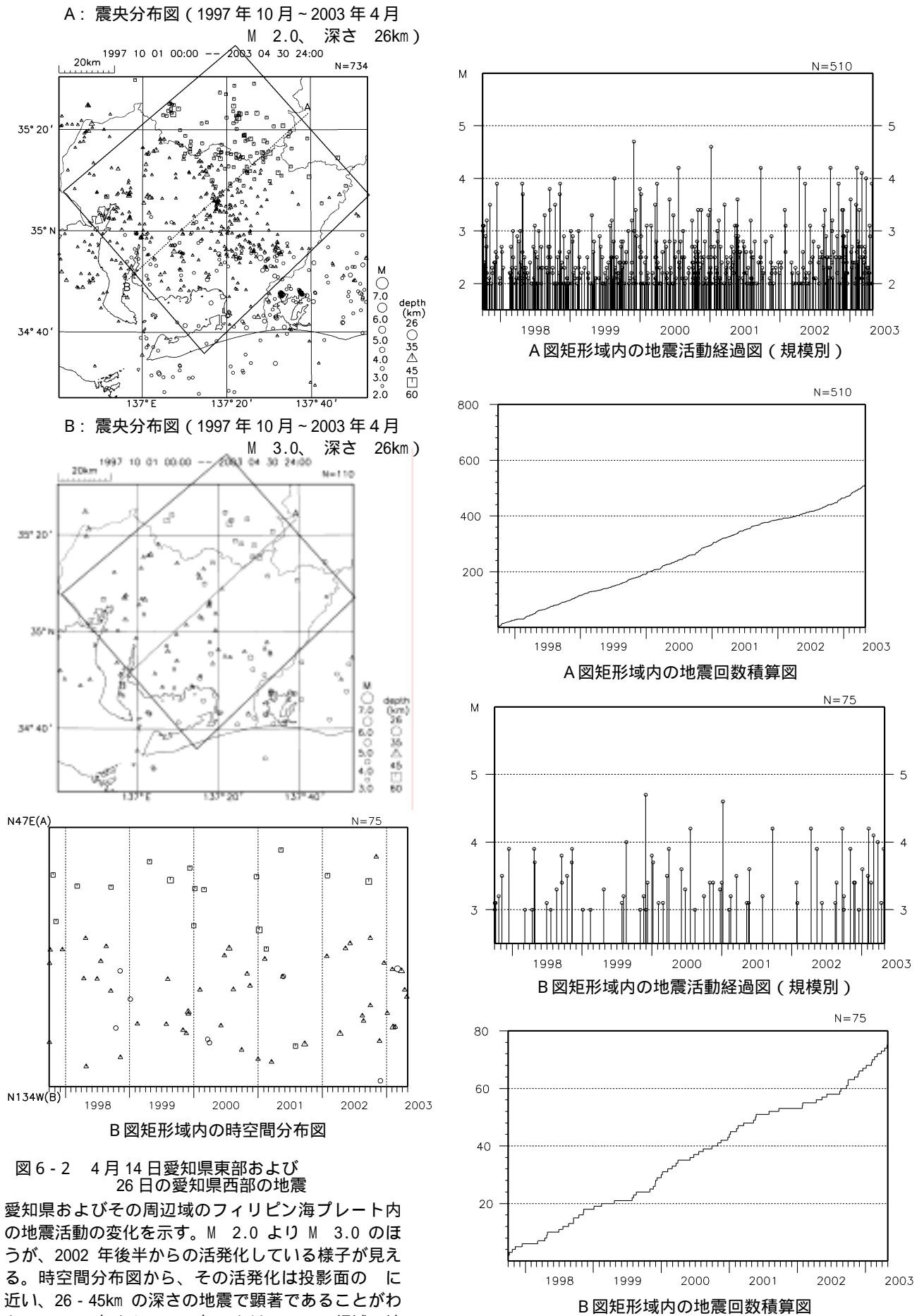
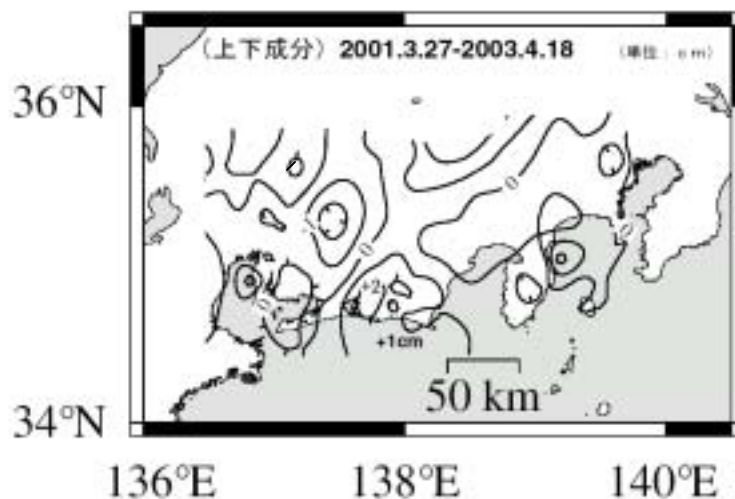
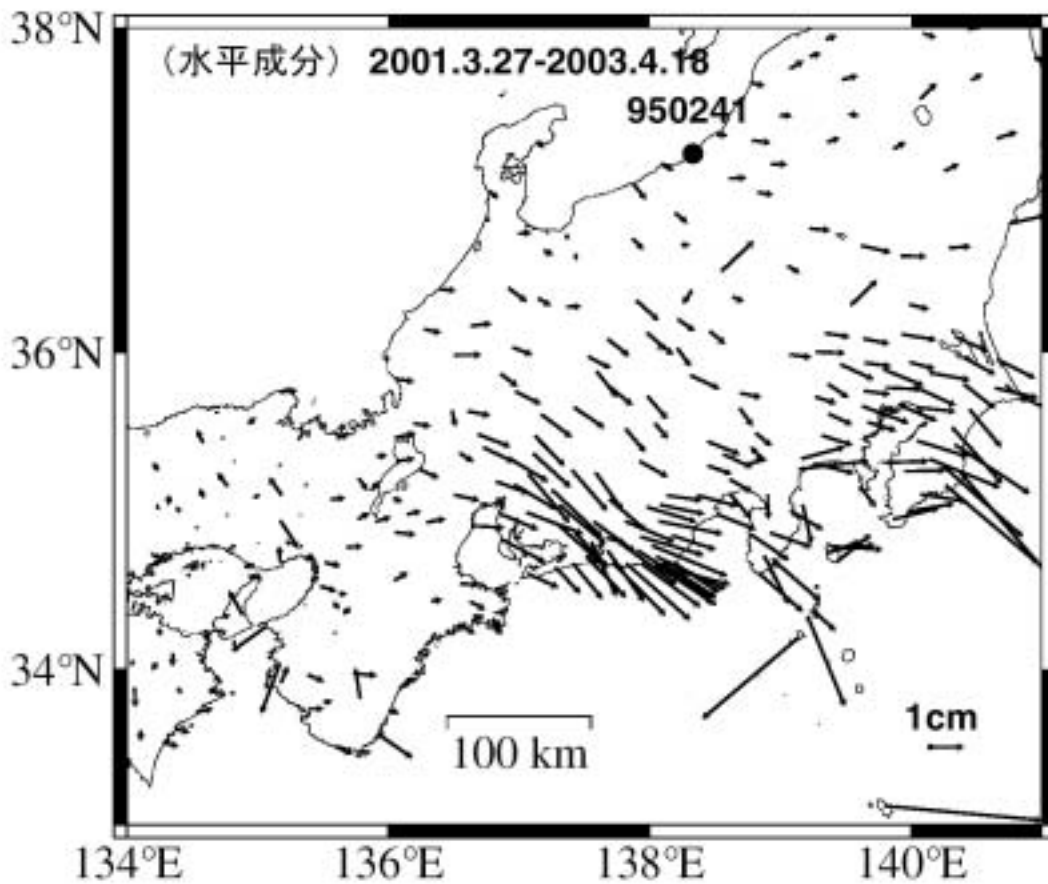


図 6 - 2 4 月 14 日愛知県東部および
26 日の愛知県西部の地震

愛知県およびその周辺域のフィリピン海プレート内の地震活動の変化を示す。M 2.0 より M 3.0 のほうが、2002 年後半からの活発化している様子が見える。時空間分布図から、その活発化は投影面に近い、26 - 45km の深さの地震で顕著であることがわかる。2001 年から 2002 年にかけて、この領域で地震活動が静穏化している様子も見える。

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7-1 国土地理院のGPS観測結果による東海地域の非定期的地殻変動

上の図は、2001年3月27日～2003年4月18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。この非定期地殻変動は、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。

1年間で見た東海非定常地殻変動(大潟固定)

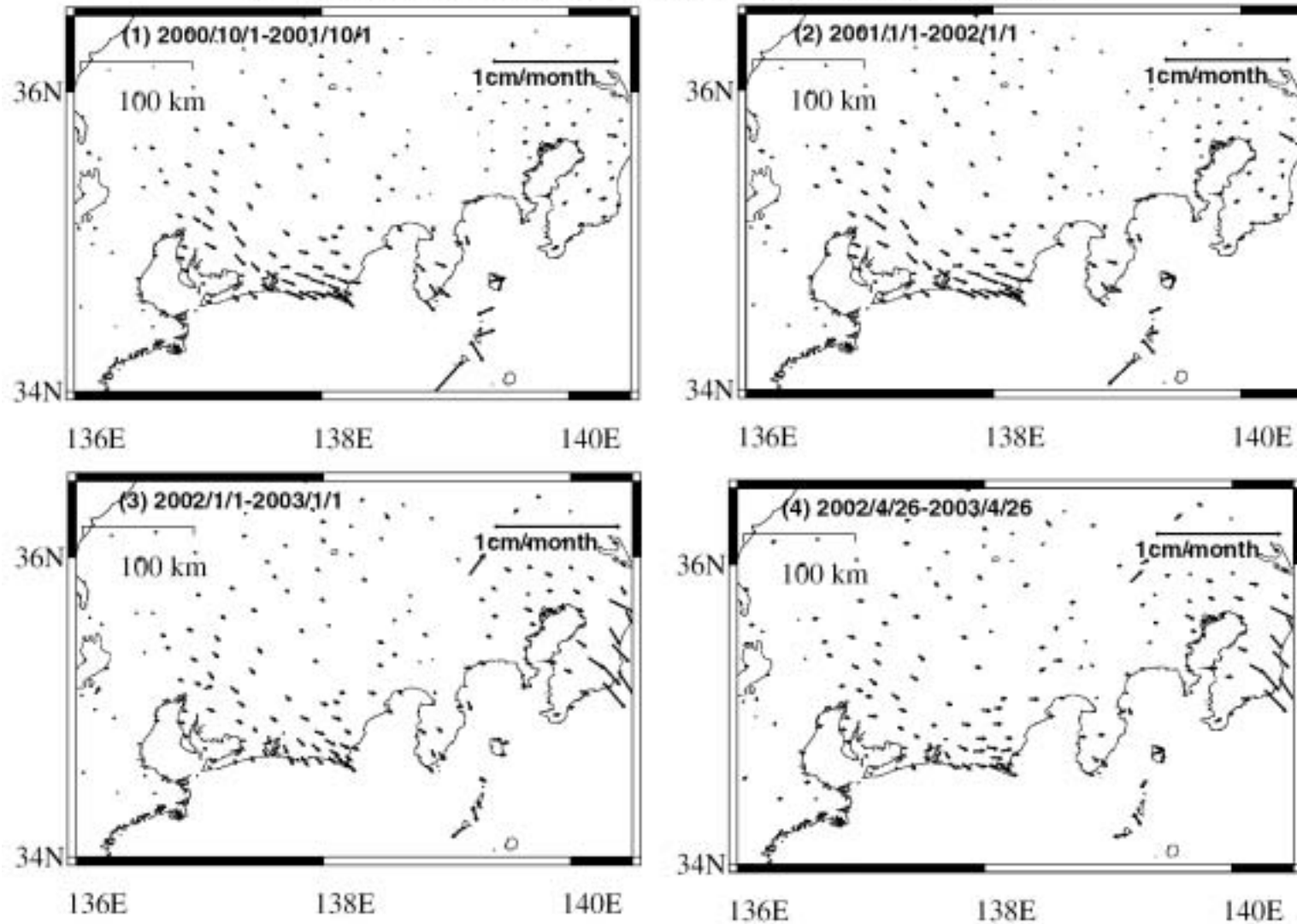


図7-2 国土地理院のGPS観測結果による東海地域の非定常的地殻変動(1年間で見た変動)

(2)と(3)はそれぞれ2001年、2002年1年間の変動を示しており、比較すると(3)2002年の方がやや小さく見える。(4)は最新の4月26日までのばしたデータで同様に1年間の変動を見たもので、(3)2002年の状況を維持している。変化の大きさは小さくなっているように見えるものの、傾向としては依然継続している。

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	04 01 09 25	長野県南部	35° 56.3' N 137° 31.4' E 8km M:4.1	・ ・ * ・	4 : 長野県 開田村西野 *
2	04 12 13 28	鹿児島県薩摩地方	31° 59.6' N 130° 15.9' E 10km M:4.8	・ ・ * ・	4 : 鹿児島県 阿久根市赤瀬川、他 4 点
3	04 17 02 59	青森県東方沖	40° 57.4' N 142° 20.7' E 40km M:5.4	・ ・ * ・	4 : 青森県 階上町道仏 * , 他 1 点 岩手県 大野村大野 *
4	04 21 10 18	茨城県沖	36° 32.1' N 140° 51.1' E 53km M:4.6	・ ・ * ・	4 : 茨城県 日立市助川町 *

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。

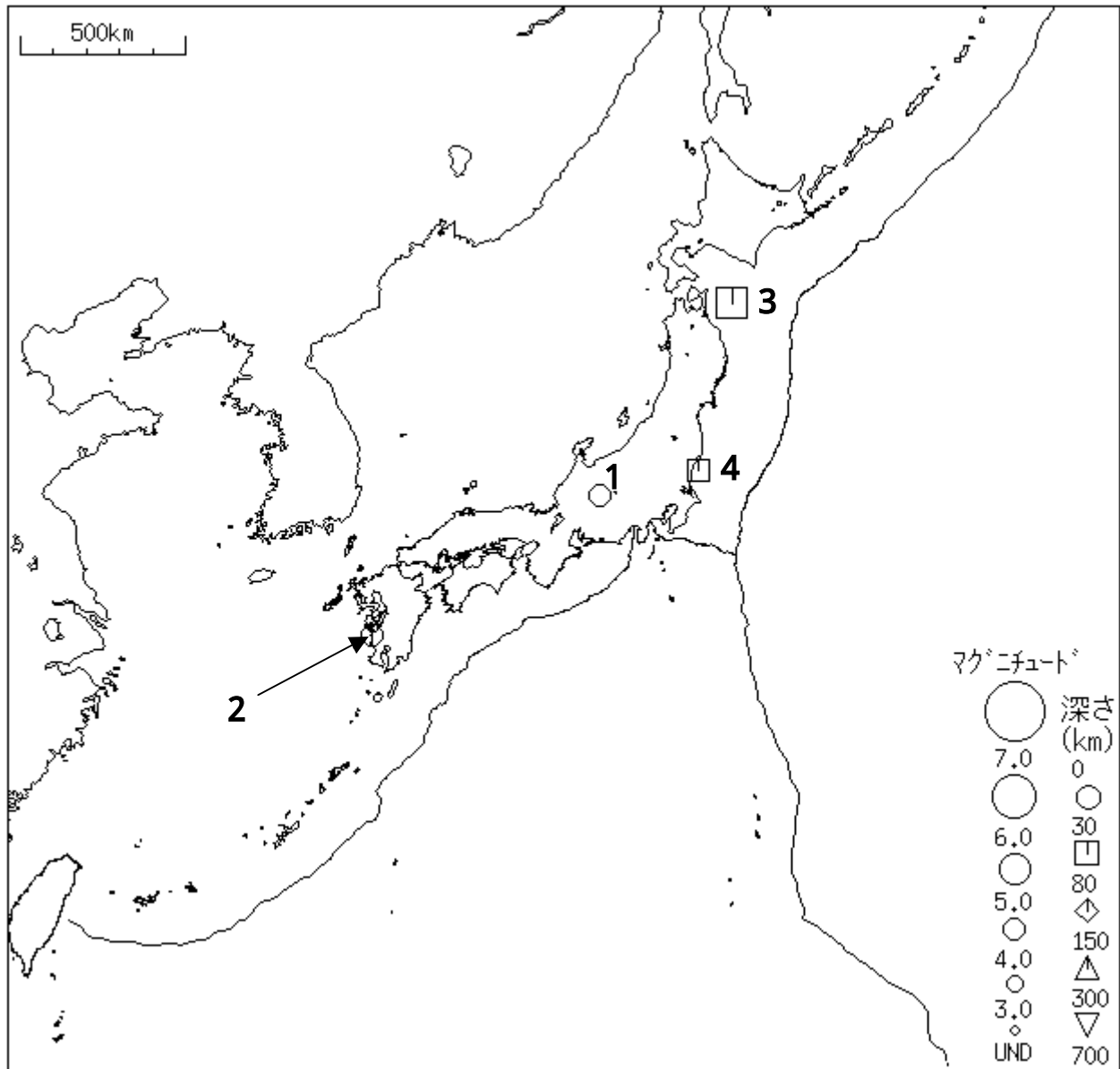
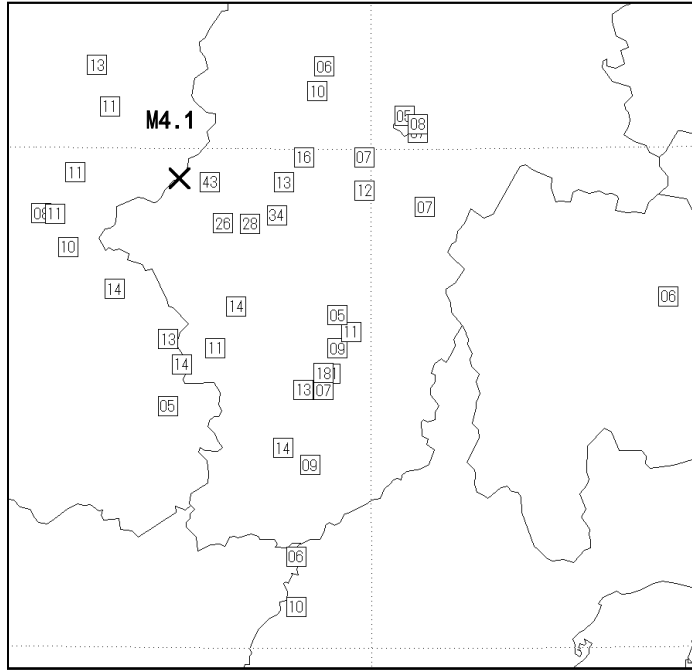


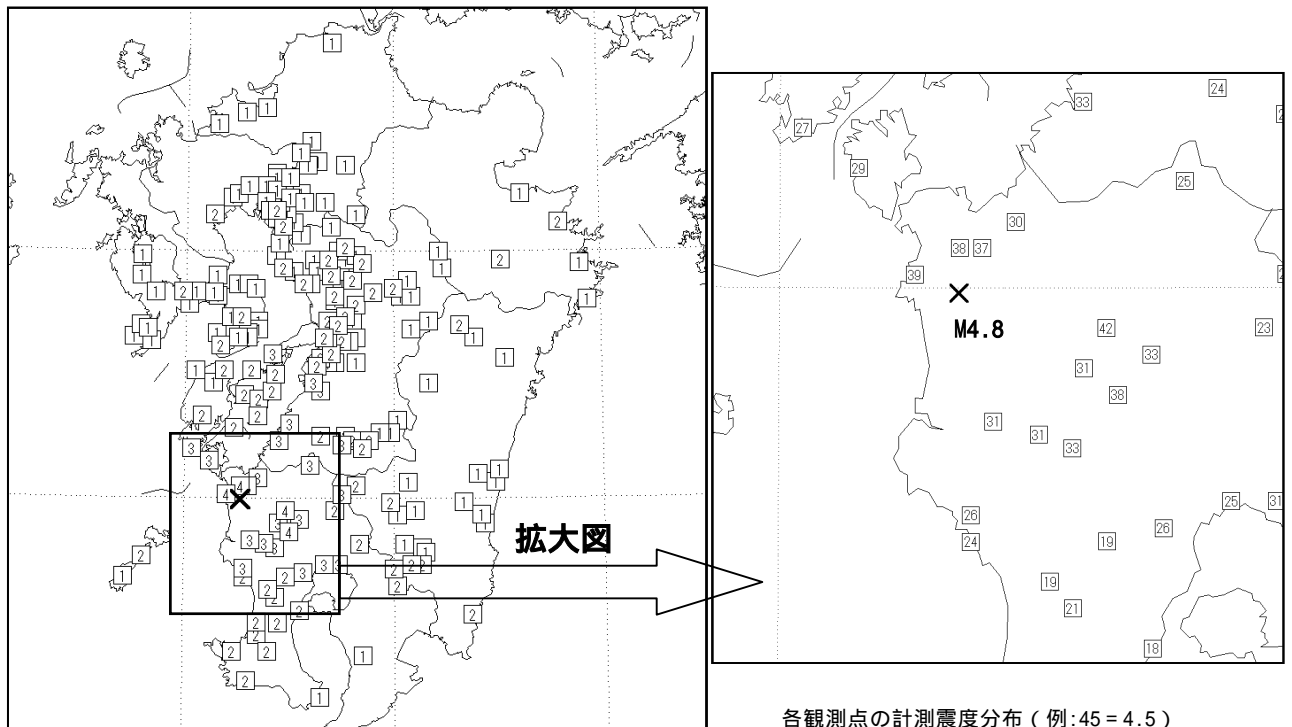
図 1 震央分布図 <数字は、表 1 の番号に対応する>

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）

1 . 4 / 1 09:25 長野県南部（M4.1、深さ 8km）

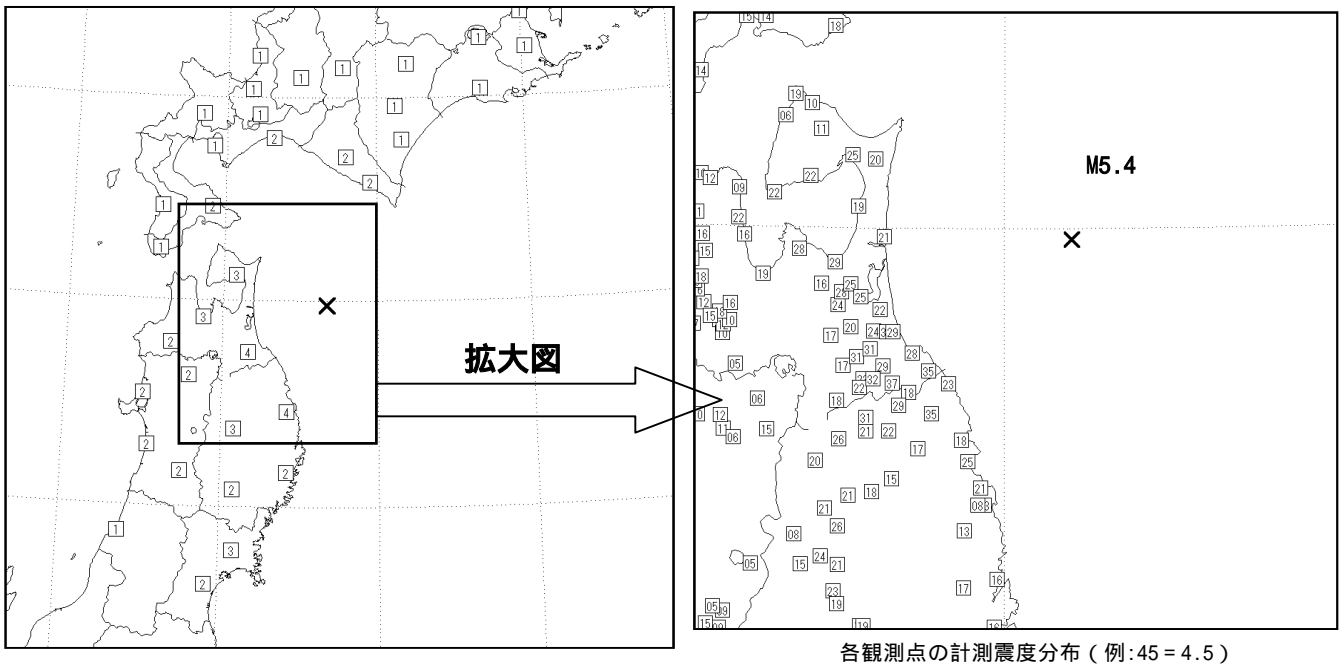


各観測点の震度分布

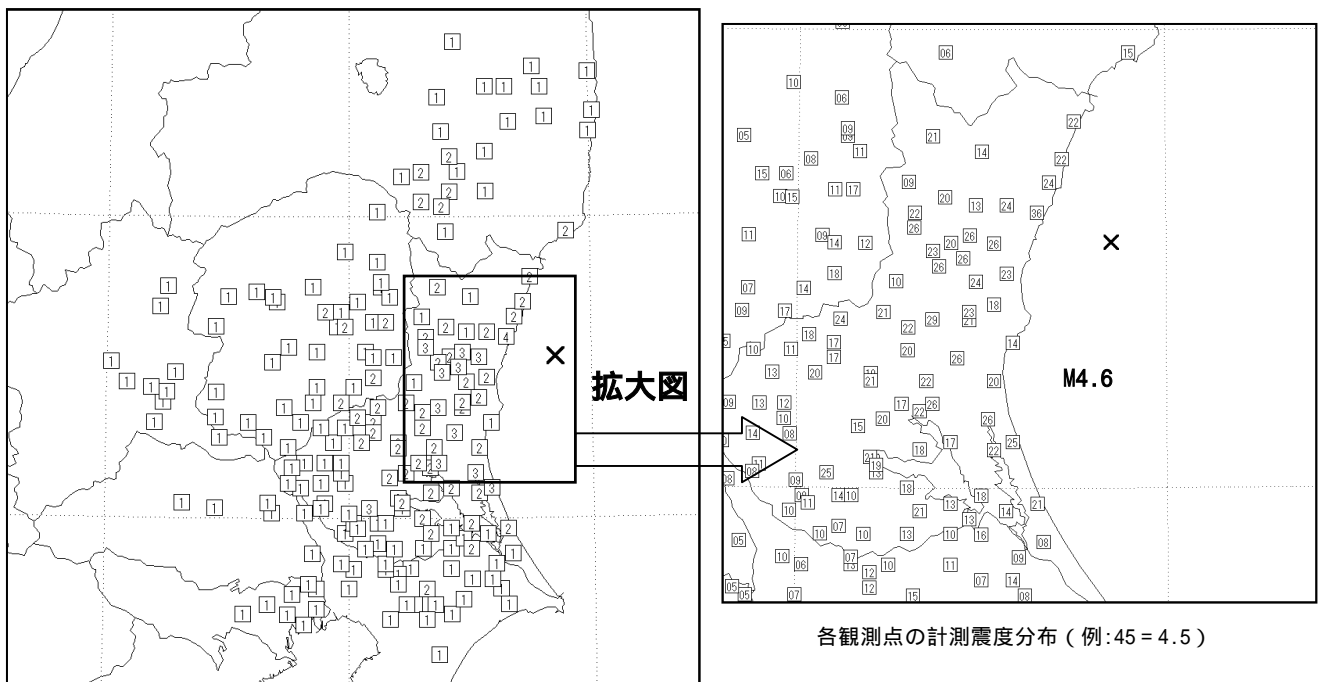
各観測点の計測震度分布（例：45 = 4.5）

2 . 4 / 12 13:28 鹿児島県薩摩地方（M4.8、深さ 10km）

図 2 1 震度分布図 <地震の数字は、表1の番号に対応する>

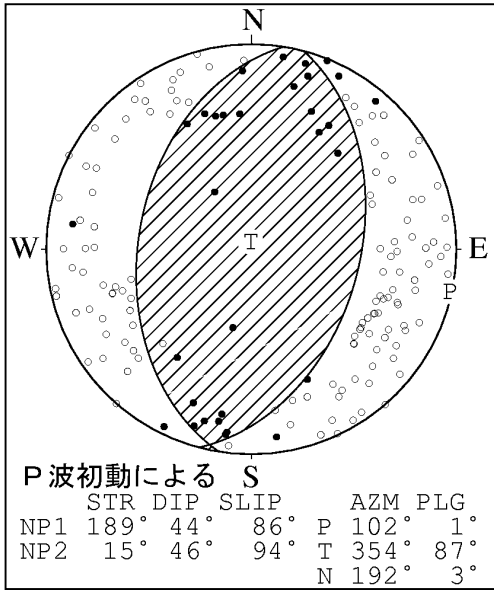


各区域の震度分布
 3 . 4 / 17 02:59 青森県東方沖（M5.4、深さ 40km）

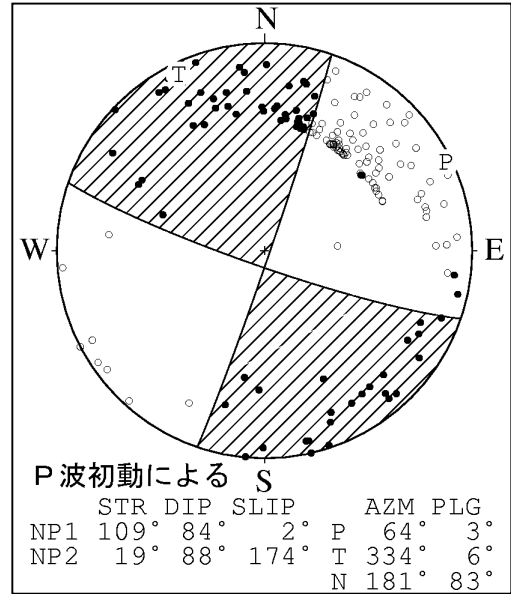


各観測点の震度分布
 4 . 4 / 21 10:18 茨城県沖（M4.6、深さ 53km）

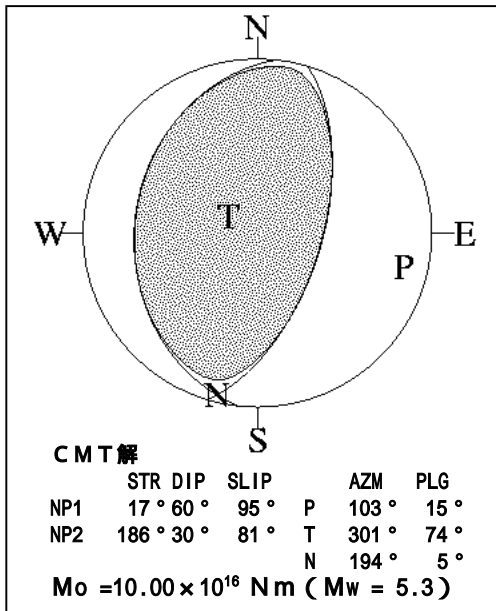
図 2 2 震度分布図 <地震の数字は、表 1 の番号に対応する>



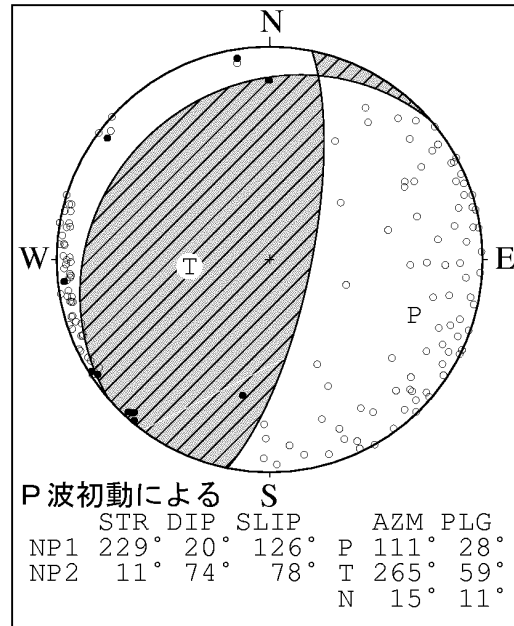
1. 4/1 09:25 長野県南部 (M4.1、深さ 8km)
西北西 東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型



2. 4/12 13:28 鹿兒島県薩摩地方 (M4.8、深さ 10km)
北北西 南南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型



3. 4/17 02:59 青森県東方沖 (M5.4、深さ 40km)
西北西 東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型



4. 4/21 10:18 茨城県沖 (M4.6、深さ 53km)
西北西 東南東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、求めた発震機構解（P波による初動解及びCMT(Centroid Moment Tensor)解）を示す。図は下半球投影である。

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

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

世界の主な地震

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

2003 04 01 00:00 --- 2003 04 30 24:00

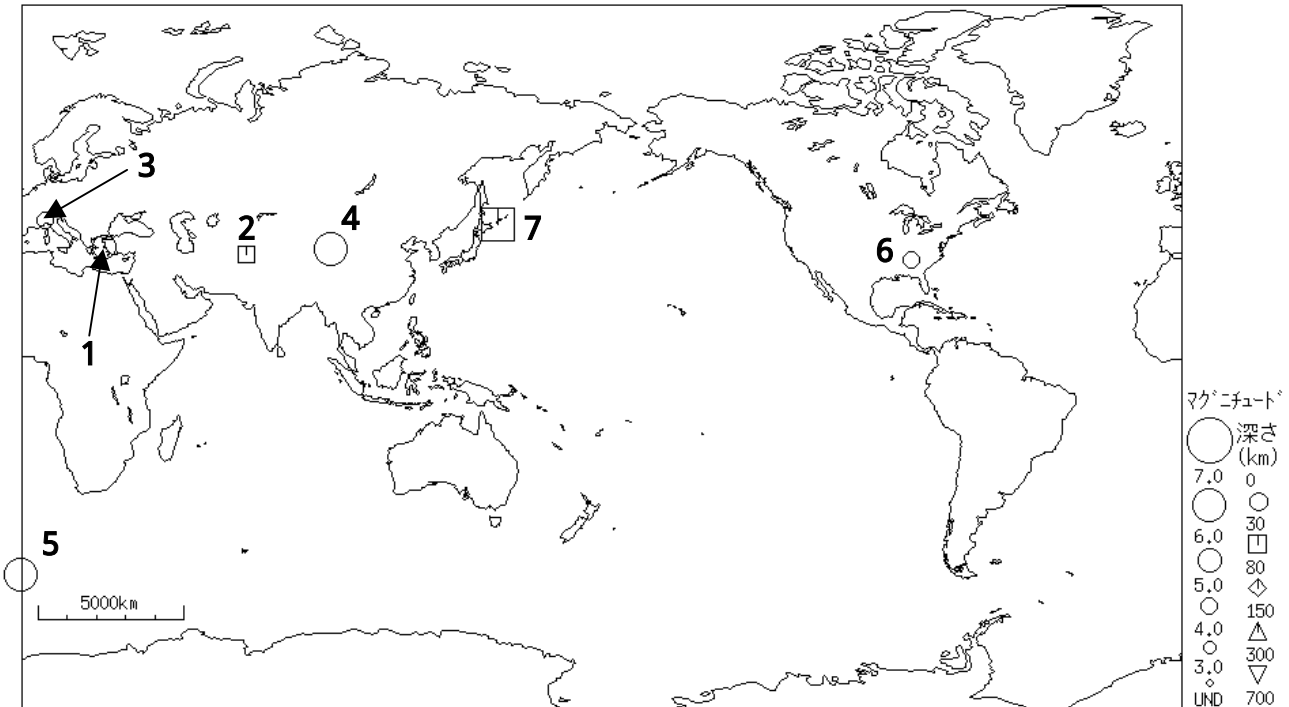


図1 2003年4月に世界で発生したM6.0以上または被害を伴った地震の震央分布
 <震源要素は米国地質調査所(USGS)発表のQUICK EPICENTER DETERMINATIONS(QED)による>

* : 数字は、表1の番号に対応する。

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

表1 2003年4月に世界で発生したマグニチュード6.0以上または被害を伴った地震の震源要素等

番号	月日時分	緯度	経度	深さ(km)	mb	Ms	Mw	震央地名	被害状況
1	04月10日09時40分	N38°	12.6'E 26° 52.0'	10*	5.4	5.6	5.7	エーゲ海	負傷者90名以上、建物被害等
2	04月10日23時00分	N35°	54.3'E 70° 37.9'	33#	4.5			アフガニスタン、ヒンドクシュ地方	負傷者数名、建物被害200棟以上等
3	04月11日18時26分	N44°	49.4'E 8° 49.9'	10*	4.8			イタリア北部	負傷者2名以上
4	04月17日09時48分	N37°	31.1'E 96° 29.4'	14*	6.2	6.3	6.2	中国、チンハイ	建物被害多数等
5	04月17日23時50分	S54°	40.9'E 1° 21.9'	10*	5.6	6.0	6.5	プーベ島付近	
6	04月29日17時59分	N34°	30.4'W 85° 36.7'	15*	4.4			アラバマ州	小被害
7	04月29日22時53分	N43°	31.5'E 147° 41.2'	18	6.1	(5.9)	6.0	北海道東方沖	

- ・震源要素、被害状況等は米国地質調査所(USGS)発表のQUICK EPICENTER DETERMINATIONS(QED)による（2003年5月6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、浅間山、桜島、薩摩硫黄島、諏訪之瀬島の 4 火山であった。浅間山の噴火はごく小規模で、桜島、薩摩硫黄島及び諏訪之瀬島では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。

その他、阿蘇山では昨年以降続いている火山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。

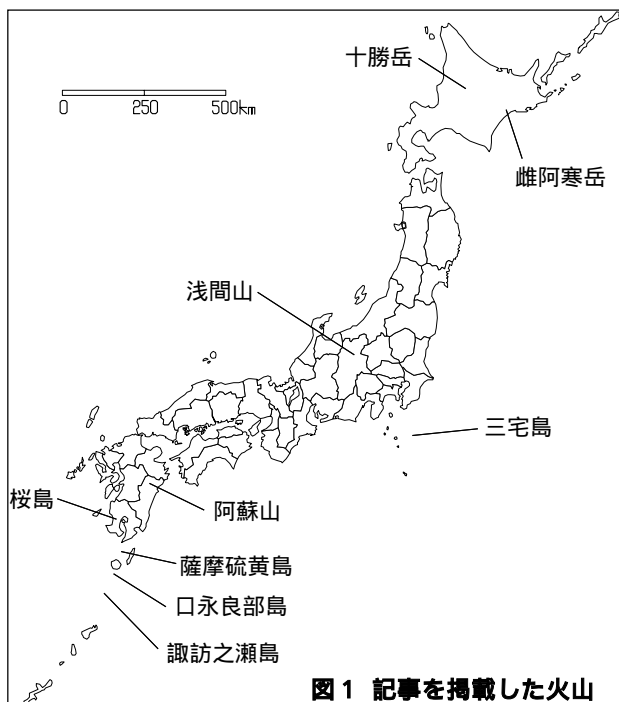


表 1 過去 1 年間に記事を掲載した活動した火山

火 山 名	平成14年（2002年）												平成15年（2003年）			
	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月				
摩 周																
雌 阿 寒 岳																
十 勝 岳																
樽 前 山																
北 海 道 駒 ヶ 岳																
草 津 白 根 山																
浅 間 山																
箱 根 山																
伊豆東部火山群																
伊 豆 大 島																
三 宅 島																
八 丈 島																
伊 豆 島 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】

- 浅間山 地震・噴煙活動がやや活発な状態が続き、7日及び18日にごく小規模な噴火があった。
- 桜 島 月間の噴火回数は2回（すべて爆発）で、桜島の活動としては低調であった。
- 薩摩硫黄島 13日及び28日に、従来からの小規模な山頂噴火があった。
- 諏訪之瀬島 従来からの小規模な山頂噴火が継続し、今期間の爆発は8回であった。

【観測データ等に变化があった火山】

- 雌阿寒岳 中旬から下旬にかけ、ボンマチネシリ火口直下の浅いところが震源と推定される微小な地震が増加した。この地震活動に伴い噴

煙などの表面現象に変化はなかった。

十勝岳 27日に継続時間約20分の小さな微動を観測した。62-2火口では活発な噴煙活動が続いているが、この微動の前後で状況に変化はなかった。

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、南側火口壁の温度が500を超え、湯だまり温度も60を超えて、いずれもやや高くなる傾向がみられた。

口永良部島 今年に入り微小な地震がやや多い状態が継続しており、今期間の合計は97回であった（昨年の月平均は約40回、今年の1月は73回、2月160回、3月80回）。

表 2 2003 年 4 月の火山情報発表状況

火山名	火山情報名	発表日時	概要
浅間山	火山観測情報第 5 号	7 日 10 時 20 分	ごく小規模噴火の発生（噴煙の状況、地震活動等には変化なし） ごく小規模噴火の発生（噴煙の状況、山腹の道路・居住地では降灰なし、地震活動等には変化なし）
	火山観測情報第 6 号	18 日 09 時 00 分	
三宅島	火山観測情報第 177 号 （1 日 2 回発表）	1 日 09 時 30 分	活動経過ほか（噴煙・地震・微動・空振・火山ガス・地殻変動の状況、上空からの観測結果、及び上空の風・火山ガスの移動予想）
	火山観測情報第 236 号	30 日 16 時 30 分	
口永良部島	火山観測情報第 3 号	20 日 11 時 10 分	地震多発

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】

浅間山〔噴煙・降灰・地震・火山ガス・熱〕

2000 年 9 月以降、地震活動がやや活発な状態が続いている。また、2002 年 6 月以降、火口底の温度が高く、噴煙がやや多い状態となっており、7、18 日にごく小規模な噴火が発生した。

7 日 09 時 24 分頃、少量の灰白色の噴煙が高さ 200m まで上がり、東に流れるのを確認した。また、18 日 07 時 32 分頃、少量の灰白色の噴煙が高さ 300m まで上がり、東北東に流れるのを確認した。

いずれの噴火も、数分間で収まり、軽井沢測候所の調査では、山頂部、山腹の道路や居住地では降灰は確認されなかった。噴煙や降灰の状況及び噴火に伴い発生した微動の規模から、2 月 6 日、3 月 30 日と同程度、もしくはより規模の小さい噴火であったとみられる（以上表 3）。

表 3 浅間山 2003 年のごく小規模な噴火の状況

発生日時	噴煙の状況 量 色 高さ	降灰範囲
2 月 6 日 12:00	少量 灰白色 300m	山頂付近
3 月 30 日 01:54	少量 灰白色 300m	山頂から山腹にかかる程度
4 月 7 日 09:24	少量 灰白色 200m	確認されず
4 月 18 日 07:42	少量 灰白色 300m	確認されず

5 月 6 日に気象研究所及び軽井沢測候所が実施した山頂部での観測において、火口縁から東に約 300m の地点付近で、最大で直径が 4 cm 程度の火山礫を確認した（図 2）。これらは火山灰とともに山頂部の積雪の上で確認されたもので、表 3 のいずれの噴火により噴出したものかは不明である。

地震活動は、噴火の前後で特段の変化はなく、2000 年 9 月以降のやや活発な状態が続いている。4 月の地震の月回数は 458 回（3 月 614 回）であった。

噴煙活動はやや活発な状態が続いている。18 日に実施した二酸化硫黄の放出量の観測では、日量約 500～1,100

トン（3 月は日量約 800～2,600 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。

群馬県林務部のカメラによると、火口底噴気孔周辺において、引き続き高温域が確認された。

GPS 及び傾斜計による地殻変動観測では、特に異常な変化はみられなかった。

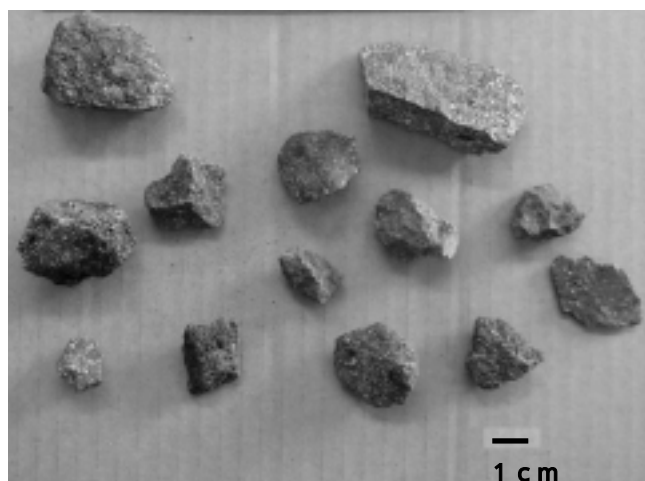


図 2 浅間山 山頂付近（火口縁から約 300m）で採取した 2003 年のごく小規模な噴火で噴出したとみられる火山礫（2003 年 5 月 6 日採取）

桜島〔爆発・噴煙・降灰〕

従来からの南岳山頂の噴火が続いたが、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 2 回（すべて爆発）で、桜島の活動としては低調であった（3 月は噴火 4 回（うち爆発 2 回）、うち 5 日 05 時 12 分の爆発に伴い、鹿児島地方気象台（南岳の西南西約 11km）では、体感空振（小）爆発音（中）を観測した。

2 回の噴火のうち噴煙の高さの最高は火口縁上 300m（7 日）であった（3 月 1,000m）。

鹿児島地方気象台における降灰日数は 2 日間、降灰量は 1 g/m² 未満であった（3 月は、2 日間、1 g/m² 未満）。

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]

従来からの小規模な山頂噴火が時折発生した。

13、28 日にごく小規模な噴火があった。13 日には、B 型地震を伴い乳白色の噴煙が高さ 600m まで上がるのを観測した。また、三島村役場硫黄島出張所によると、島内の集落（硫黄岳の西約 3 km）で、28 日に降灰が確認された。

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 800m（27 日）であった（3 月 700m）。

地震活動には特に大きな変化はなかった。

諏訪之瀬島 [爆発・噴煙・微動・地震]

従来からの小規模な山頂噴火が時折発生した。

爆発が、16、17、22、26、28 日に各 1 回、30 日に 3 回の合計 8 回発生した（3 月の爆発回数は 10 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 4 km）では、9～11、16 日に鳴動が確認され、9、12、14、16 日に火山灰の噴出が確認された。

地震活動は、A 型地震が 12 日に 23 回、20 日に 48 回と多発し、月合計は 100 回であった（3 月 48 回）。また、B 型地震の月回数は 198 回であった（3 月 125 回）。

噴火活動の活発化を示す継続時間の長い微動が、たびたび発生した（以上図 3）。

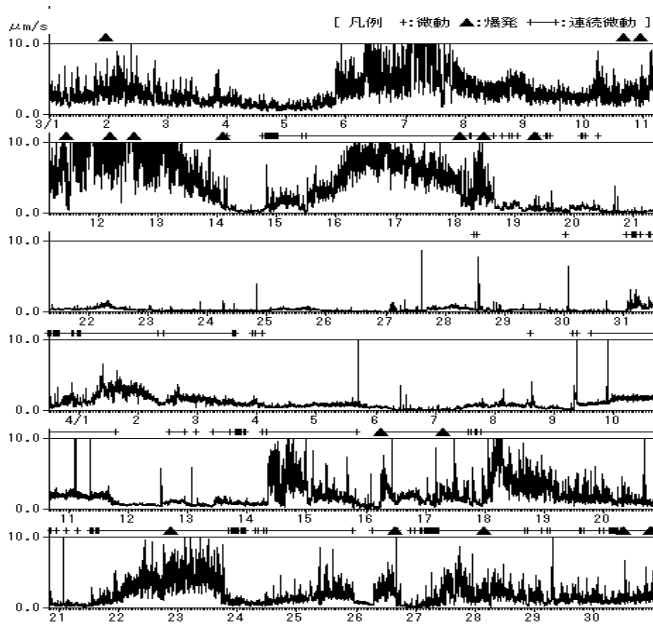


図 3 諏訪之瀬島 地震計（御岳の南西約 2 km、上下動成分）の 1 分間平均振幅の推移¹⁾（2003 年 3～4 月）

1) 地震や微動などの地面が震動する現象について活動状態を概観することが出来る。グラフが高い値を示している時期に、地震や微動の活動が高まっていたことを示している。また、グラフの欄外には、爆発及び（連続）微動が発生した時期を記号で示している。

【観測データ等に変化があった火山】

雌阿寒岳 [地震]

13 日から、ボンマチネシリ火口直下の浅いところが震源と推定される微小な地震が増加した。14 日には日回数

が 69 回となり、比較的規模の大きな地震もこの日に集中して発生した（日回数が 50 回を超えたのは昨年 3 月 29 日の 139 回以来）。地震のやや多い状態は下旬まで継続したが、この地震活動に伴い、噴煙活動等には特に異常な変化はなかった。

また、8 日に雌阿寒岳の南南西 4～5 km 付近（^{てしべつ} 徹別岳周辺）を震源とする地震が増加した。このうち、06 時 35 分頃に発生した M（^{あくへつ} マグニチュード）3.1 の地震では、阿寒町の^{あくへつ} 飽別や徹別で震度 1～2 に相当する揺れを感じた（気象台の聞き取り調査による）。徹別岳周辺では時折地震活動が活発化するが、雌阿寒岳の火山活動には直接影響するものではないとみられる。

24 日に北海道の協力で実施した上空からの観測では、噴煙活動や地熱域に大きな変化はなかった。

十勝岳 [微動]

27 日に継続時間約 20 分の小さい微動が発生した（微動の観測は 2 月 25 日以来）。この微動は、2 月 8 日の微動（1988～89 年の噴火活動後では継続時間が最長（約 37 分）で振幅も比較的大きかった）と比較して、継続時間及び振幅がともに半分程度であった。62-2 火口では活発な噴煙活動が続いているが、この微動の発生前後では、特に異常な変化はなかった。また、地震等のその他の観測データにも変化はみられなかった。

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。

9、23 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、日量約 3,000～10,000 トン（3 月は日量約 4,000～8,000 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 4）。

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。山体の地形、火口の状況等に、大きな変化はなかった。噴煙の温度は依然高い状態にあり、上空から行った赤外熱映像装置による観測では、火口内温度の最高は 192 であった（3 月 255）。

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（28 日）であった（3 月 1,200m）。

山頂直下の地震活動に大きな変化はなく、連続的に発

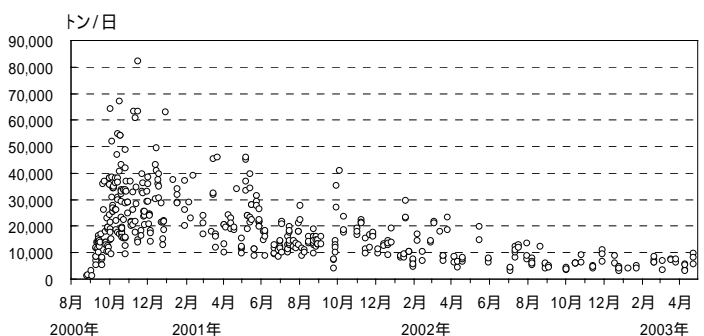


図 4 三宅島 火山ガス（二酸化硫黄）放出量

(2000 年 8 月 ~ 2003 年 4 月)

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では、三宅島の収縮を示していた地殻変動は収まっている。

全磁力の連続観測では、特に異常な変化はみられなかった。

1) 東京消防庁、海上自衛隊の協力による。

阿蘇山 [熱]

2000 年以降、中岳第一火口の南側火口壁の温度が上昇している。

中岳第一火口の南側火口壁下の赤熱現象が引き続き観測され、火口壁の最高温度は 501 (3 月 460) と依然高い状態で推移している。湯だまりの最高温度は 66 (3 月 55) とやや高くなっているが、色は緑色のままであり、湯量にも大きな変化はなかった。

噴煙活動の状況は、月間を通して白色・ごく少量で、噴煙の高さの最高は火口縁上 400 m (18 日) であった (3 月 500m)。

昨年 12 月 4 日以降、1 日当たり 200 ~ 400 回と数多く発生していた孤立型微動は、2 月 10 日以降は減少傾向がみられており、今期間は 1 日当たり 3 ~ 36 回で、月回数は 474 回 (3 月 1,965 回) であった (以上図 5)。

地震活動は低調で月回数は 70 回 (3 月 92 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。

回、図 6)。

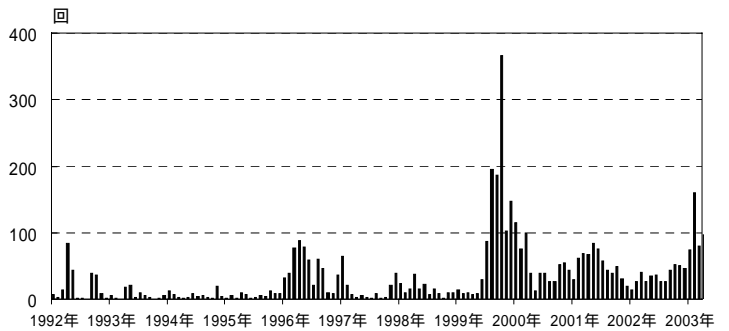


図 6 口永良部島 地震回数 (月別)
(1992 年 1 月 ~ 2003 年 4 月。1999 年 9 月 12 日までは、京都大学防災研究所が口永良部島観測点の地震計で計数したデータを利用した。)

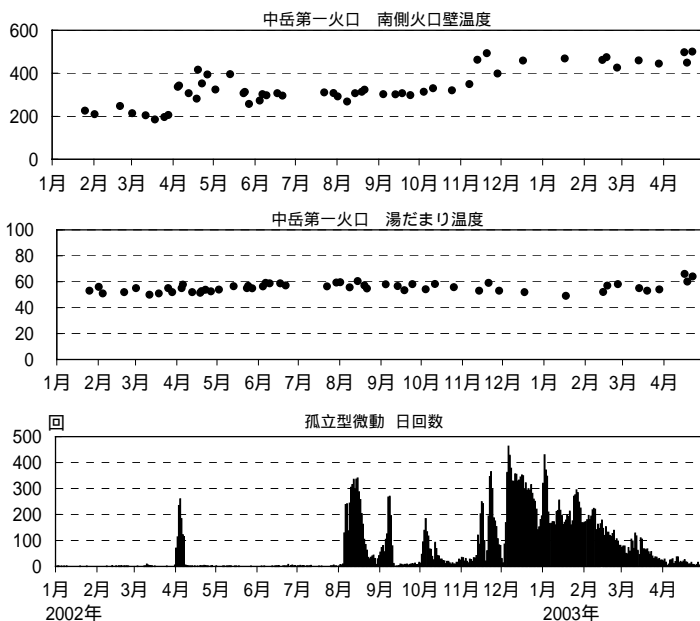


図 5 阿蘇山 (上) 中岳第一火口 南側火口壁温度
(中) 中岳第一火口 湯だまり温度
(下) 孤立型微動 回数 (日別)
(2002 年 1 月 ~ 2003 年 4 月)

口永良部島 [地震]

1999 年 7 月 ~ 2000 年 3 月に活発化した体を感じない小さな地震の活動は、その後やや低調に推移してきたが、今年に入り、1 月 73 回、2 月 160 回、3 月 80 回とやや多くなり、4 月は 97 回であった (昨年の月平均は約 40

平成 15 年 5 月 13 日、第 95 回火山噴火予知連絡会が開催され、同連絡会は、最近の全国の火山活動について委員及び関係機関からの報告をもとに取りまとめ、終了後、気象庁から以下のとおり発表した。

第 95 回火山噴火予知連絡会
全国の火山活動について

2003 年 1 月以降、噴火した火山は、浅間山、桜島、薩摩硫黄島、諏訪之瀬島の 4 火山でした。

三宅島では、依然として山頂火口から二酸化硫黄を含む火山ガスが放出されています。別紙のとおり統一見解を発表しました。

浅間山では、噴煙活動がやや活発な状態が続いており、本年 2 月から 4 月中旬まで、時折ごく小規模な噴火が発生しました。阿蘇山では、熱的活動はやや活発な状態で推移しています。

これらの火山では、今後の火山活動の推移に注意が必要です。

全国の火山活動状況は以下のとおりです。

1. 北海道地方

1) 雌阿寒岳

- ・ 4 月 13～23 日に地震がやや増加しました。
- ・ 2000 年以降ボンマチネシリ 96-1 火口温度はやや低下し、噴煙活動もやや弱い状態が続いています。

2) 十勝岳

- ・ 62-2 火口では活発な噴煙活動が続いています。
- ・ 2 月 8 日継続時間 37 分の火山性微動が発生しましたが、火山灰の噴出等はありませんでした。微動はその後 2 回発生しましたが、顕著な地震増加はありませんでした。

3) 樽前山

- ・ この期間顕著な地震増加は見られませんでした。A 火口などでは高温状態が続いています。

4) 有珠山

- ・ 2000 年噴火の余効的变化が続いています。火山活動に特別な変化はなく、静穏に経過しました。

5) 北海道駒ヶ岳

- ・ 2 月 25～26 日に微小地震が一時的にやや増加しましたが、火山性微動は観測されませんでした。
- ・ 昭和 4 年火口の噴煙活動は穏やかで、全体に熱活動が低下した状態にあります。
- ・ GPS 観測では、引き続きわずかな山体膨張傾向が見られています。

6) 摩周

- ・ 2 月 12～13 日に摩周カルデラ内の浅部を震源とする地震活動（最大地震 M3.8）が一時的に活発化しました。

2. 東北地方

1) 岩手山

- ・ 火山活動は比較的穏やかに経過しました。
- ・ 東岩手山のやや深い（深さ 10km 付近）ところを震源とする火山性微動、低周波地震は引き続き発生しています。
- ・ 黒倉山山頂の噴気の高さは 2 月に一時 300m を観測するなど、黒倉山付近の噴気活動は依然として続い

ています。

- ・ 黒倉山周辺の局地的な地殻変動は続いています。
- 2) 吾妻山
- ・ 火山活動に特別な変化はなく、静穏に経過しました。
- 3) 安達太良山
- ・ 2003 年 1 月～2 月に、深さ 17～20km の下部地殻に火山性微動が発生しました。
- 4) 磐梯山
- ・ 時折、小規模な火山性微動を観測していますが、火山活動に大きな変化はなく、静穏に経過しました。

3. 関東・中部地方

1) 那須岳

- ・ 火山活動に特別な変化はなく、静穏に経過しました。

2) 草津白根山

- ・ 地震活動に特別な変化はありませんでしたが、火山ガスの温度や化学組成などに若干の変化が見られました。

3) 浅間山

- ・ 2000 年 9 月から火山活動はやや活発な状態が続いています。
- ・ 地震活動は、1 日あたりの地震回数は 10～50 回程度で推移しました。
- ・ 噴煙活動はやや活発な状態が続いています。昨年 6 月から観測されている火口底温度の高い状態は依然続いています。火映現象は観測されませんでした。
- ・ 二酸化硫黄の放出量は、多い状態が続いています。
- ・ 2002 年夏以降、GPS 観測では、わずかな山体膨張傾向が見られます。
- ・ 2 月 6 日、3 月 30 日、4 月 7 日、4 月 18 日にごく小規模な噴火が発生しました。

火山活動がやや活発な状態が続いており、今後も火口周辺に影響を及ぼすごく小規模な噴火の発生する可能性があります。

4) 御嶽山

- ・ 火山活動に特別な変化はなく、静穏に経過しました。

5) 富士山

- ・ 高周波地震、低周波地震ともに少なく、静穏な状態が続きました。

6) 伊豆東部火山群

- ・ 火山活動に特別な変化はなく、静穏に経過しました。

7) 伊豆大島

- ・ 火山活動に特別な変化はなく、静穏に経過しました。

8) 三宅島

- ・ 別紙のとおり統一見解を発表しました。

9) 八丈島

- ・ 超低周波地震（卓越周期 7～11 秒）を含む地震が時々発生した他は、静穏な状態が続きました。

4. 九州地方

1) 九重山

- ・ 火山活動に特別な変化はなく、静穏に経過しました。

2) 阿蘇山

- ・ 中岳第一火口の熱活動は、やや活発な状態で推移しています。
- ・ 中岳第一火口は、全面湯だまり状態が続いており、南側火口壁下の赤熱現象も引き続き観測され、4 月にはこれまで最高の 501 を観測しました。
- ・ 孤立型微動の日回数は、1 月には 400 回以上と多い状態から次第に減少し、3 月中旬以降は 50 回以下でした。
- ・ 火山性地震は少ない状態で推移し、噴煙活動に大き

な変化はありませんでした。

- 3) 雲仙岳
 - ・ 火山活動に特別な変化はなく、静穏に経過しました。
 - 4) 霧島山
 - ・ 御鉢付近の火山性地震は一時的に増加しましたが、その他は少ない状態で推移しました。
 - ・ 火山性微動は 9 回観測し、継続時間が 10 分間を超えたのは 3 月 25 日の 1 回でした。
 - ・ 新燃岳付近を震源とする火山性地震は総じて少なく、微動も少ない状態で推移しました。
 - ・ 新燃岳及び御鉢火口の噴気地帯に変化はありませんでした。
 - 5) 桜島
 - ・ 桜島南岳は今期間も山頂噴火を繰り返しましたが、桜島の活動としては比較的静穏な状態が続きました。
 - ・ 期間中の噴火回数は 9 回、うち爆発回数は 6 回でした。
 - 6) 薩摩硫黄島
 - ・ 2 月 16 日から 19 日に連続した火山性微動を観測し、17 日にごく微量の降灰を確認しました。また、4 月 13 日には山頂から乳白色の噴煙を観測しました。
 - ・ 他の期間は地震活動、噴煙活動ともに大きな変化はなく、定常的な活動が続いています。
 - 7) 口永良部島
 - ・ 火口直下の地震活動の高まり、火口の地温上昇・噴気の活発化が認められます。
 - ・ 火山性地震は 2 月から増加しており期間中 388 回観測しました。
 - ・ 振幅の小さな火山性微動は、期間中 19 回観測しました。
 - ・ 火口直下での熱による消磁傾向が 2 月以降やや加速しています。
 - ・ 新岳火口底に新たな噴気活動を確認しました。
 - 8) 諏訪之瀬島
 - ・ 2000 年 12 月から火山活動が活発な状態が続いています。
 - ・ 噴火活動は活発で、爆発的噴火を期間中 30 回観測しました。また、連続的噴火も 3 回観測し、最も継続時間の長かったのは 2003 年 3 月 7 日の 610 分でした。
 - ・ 十島村役場諏訪之瀬島出張所によると、体に感じる空振や爆発音、鳴動もあり、集落にも時折降灰がありました。
5. 海底火山
 福徳岡ノ場で変色水域が確認されましたが、特に大きな変化はありませんでした。

平成 15 年 5 月 13 日
 気 象 庁

三宅島の火山活動に関する
 火山噴火予知連絡会統一見解

三宅島の火山活動は、全体としてゆっくりと低下してきていますが、最近半年程度は低下の割合が緩慢になっています。今後の火山活動の推移を見極めるためには、引き続き観測データの推移を見守る必要がありますが、火山ガスの放出は当面続くと考えられます。

三宅島の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きています。そのうち、二酸化硫黄についても、放出量はゆっくりと減少し、最近数ヶ月では、1 日あたり 3 千～1 万トン程度と概ね横ばい傾向となっています。

火山ガスの組成に顕著な変化は依然認められず、マグマ中のガス成分濃度や脱ガスの条件などに大きな変化はないと考えられます。

火山灰の放出を伴う小規模な噴火は 2002（平成 14）年 11 月 24 日以来観測されていません。

全磁力観測では、2002（平成 14）年 7 月頃から山頂火口直下の温度低下を示唆する帯磁傾向が観測されていますが、2003（平成 15）年に入ってからその傾向は鈍化しています。

火山性地震の活動に大きな変化はありませんが、連続的に発生している火山性微動の振幅は小さくなっています。

活動の開始以来観測されてきた三宅島の収縮を示す地殻変動は、収まっています。

三宅島では、現在でも局所的に高い二酸化硫黄濃度が観測されることもありますので、風下に当たる地区では引き続き火山ガスに対する警戒が必要です。また、雨による泥流にも引き続き注意が必要です。

特集・2002 年の海外の火山活動

2002 年（平成 14 年）は、ニーラゴンゴ火山（コンゴ民主共和国）、パゴ火山（パプアニューギニア）、レベントドル火山（エクアドル）で周辺地域に大きな影響を及ぼす噴火活動があった（詳細は後述）。

その他、ニアムラギラ火山（コンゴ民主共和国）、キラウエア火山（ハワイ）では多量の溶岩の流出があり、メラビ火山、スメル火山（インドネシア）、コリマ火山（メキシコ）、スーフリエール・ヒル火山（西インド諸島・モンセラート）では数 km 流下する火砕流が発生した。また、シベルチ火山、カリムスキー火山（カムチャツカ）、チクラチキ火山（千島列島）、ラウン火山（インドネシア）、マナム火山（パプアニューギニア）、ポボカテトル火山（メキシコ）、フェゴ火山（グアテマラ）、ツングラグア火山（エクアドル）で、噴煙の高さが 5 km に達する大きな噴火があった。

この他、エトナ火山、ストロンボリ火山（イタリア）、ピトン・デ・ラ・フルネズ火山（レユニオン島）では比較的規模の大きな噴火活動があり、うちストロンボリ火山では地滑りが起こって大量の岩石が海に流れ込み、高さ数 m の津波を発生させた（以上図 1）。

- ・ ニーラゴンゴ火山（コンゴ民主共和国）：2002 年 1 月 17～18 日に南側山腹の割れ目が拡大して噴火し、2 千万 m³（東京ドーム約 160 杯分）の低粘性の溶岩がゴマ市（人口 40 万人）方向に流出した。これにより 30 万人が避難（大半が隣国ルワンダへ）を余儀なくされた。溶岩はゴマ市中心部の 4.5km² を埋め、市街の 13% が破壊されて 6 万人が家を失い、約 150 人が直接的・間接的に死亡した。ニーラゴンゴ火山は、アフリカ東部の大地溝帯に位置しアフリカで最も活動的な火山の 1

つである。溶岩湖の活動が有名で、1977 年にも山腹にできた割れ目から溶岩湖の溶岩が流出し 70 人が犠牲となった。1982 年に再び溶岩湖が生成されて今回の噴火に至った。

- ・ パゴ火山（パプアニューギニア）：2002 年 8 月 3 日に噴火し、噴煙を 10km の高さまで噴き上げ、溶岩を流出した。これにより周辺住民 1 万人以上が避難を強いられた。日本政府はパプアニューギニア政府からの要請を受けて気象庁職員を含む国際緊急援助隊専門家チームを派遣し、各種観測や調査を実施するとともに、ラバウル火山観測所に観測用の機材を提供した。パゴ火山はカルデラ内に成長した若い円錐丘で、粘性の高いデイサイト質の溶岩をしばしば流出している。
- ・ レベントドル火山（エクアドル）：2002 年 11 月 3 日に突然激しく噴火し、噴煙を 17km の高さまで噴き上げ、火砕流が 8 km 流下した。火山灰は約 100km 西方の首都のキトにも数 mm 積もった。レベントドル火山は崩壊カルデラ内に成長した若い成層火山で、エクアドルで最も頻りに噴火を繰り返している。時に火砕流や溶岩流出を伴う噴火が起こり、また多雨地域のためしばしばラハール（火山灰泥流）が発生している。有史後では 2002 年の活動が最も規模の大きいものであった。

以上、米国スミソニアン自然史博物館の GVN（Global Volcanism Network）による。（火山名の読み方は、気象庁：「火山観測指針（参考編）」による。）

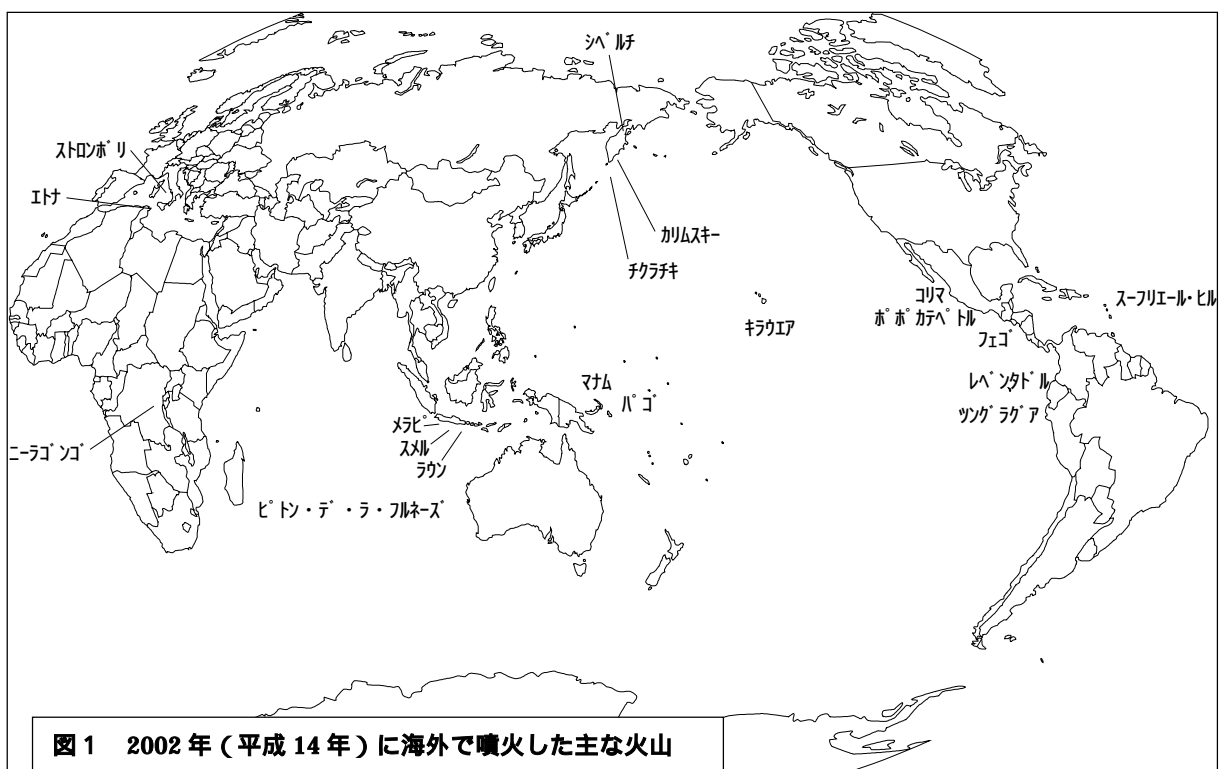


図 1 2002 年（平成 14 年）に海外で噴火した主な火山

付表

1. 震度 1 以上が観測された地震の表

地震の震源要素及び震度は再調査された後、修正されることがある。確定された震源要素は「地震・火山月報（カタログ編）」、震度データは「地震年報」を参照。震度データは都道府県別に掲載し、各観測点の末尾に計測震度（各年の地震・火山月報（防災編）12月号参照）を記した。なお、*のついている地点は、地方公共団体の震度観測点、（注）を付した地震については、近接した地域でほぼ同時刻に発生した地震であるため震度の分離ができないことを示す。震源の深さの後に「F」を付した地震は、その深さに仮定して震源決定していることを示す。震度 3 以上が観測された地震については、震源要素を太字で表示した。

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度(計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
1	1 02 12	日向灘 宮崎県 1 新富町上富田=1.1 高鍋町上江*=1.0 宮崎市霧島=0.5 佐土原町下田島*=0.5 国富町本庄*=0.5	32°01.5' N	131°28.7' E	18km	M: 2.8
2	1 08 42	熊本県熊本地方 熊本県 1 久木野村河陰*=0.7 益城町宮園*=0.7	32°42.9' N	130°52.4' E	14km	M: 3.2
3	1 09 25	長野県南部 長野県 4 開田村西野*=4.3 3 日義村役場*=3.4 木曾福島町役場*=2.8 三岳村役場*=2.6 2 長野高森町下市田*=1.8 榑川村平沢*=1.6 1 下條村陸沢*=1.4 大桑村長野*=1.4 木祖村数原*=1.3 飯田市高羽町=1.3 箕輪町中箕輪*=1.2 南木曾町読書*=1.1 中川村大草*=1.1 長野豊丘村神稲*=1.1 長野朝日村小野沢*=1.0 泰阜村役場*=0.9 松川町元大島*=0.9 諏訪市湖岸通り=0.8 高遠町荊口=0.7 喬木村役場*=0.7 辰野町中央=0.7 諏訪市高島*=0.7 長野山形村役場*=0.6 飯島町飯島=0.5 下諏訪町役場*=0.5 山梨県 1 塩山市役所*=0.6 岐阜県 1 坂下町坂下*=1.4 加子母村役場*=1.4 丹生川村坊方*=1.3 岐阜川上村役場*=1.3 岐阜小坂町小坂町*=1.1 岐阜朝日村万石*=1.1 萩原町萩原*=1.1 下呂町森=1.0 馬瀬村名丸*=0.8 中津川市かやの木町=0.5 静岡県 1 佐久間町佐久間*=1.0 愛知県 1 富山村下栃*=0.6	35°56.3' N	137°31.4' E	8km	M: 4.1
4	1 12 11	和歌山県北部 奈良県 2 北山山村寺垣内*=2.0 高取町観音寺*=1.8 都祁村針*=1.5 1 桜井市粟殿*=1.3 広陵町南郷*=1.3 御所市役所*=1.1 奈良市二条大路南*=1.1 大淀町松垣本=1.1 三宅町伴堂*=1.0 奈良市半田開町=1.0 大和郡山市北郡山町*=1.0 斑鳩町法隆寺西*=1.0 田原本町役場*=0.9 生駒市東新町*=0.9 香芝市本町*=0.8 大宇陀町迫間*=0.8 黒滝村寺戸*=0.8 三郷町勢野西*=0.7 天理市川原城町*=0.7 橿原市八木町*=0.7 富麻町長尾*=0.7 下市町下市*=0.7 大和高田市大中*=0.6 菟田野町松井*=0.6 新庄町柿本*=0.6 奈良吉野町上市*=0.6 安堵町東安堵*=0.6 福井県 1 敦賀市松栄町=0.5 京都府 1 八幡市八幡*=0.7 笠置町笠置*=0.7 京都中京区西ノ京=0.7 城陽市寺田*=0.6 南山城村北大河原*=0.6 亀岡市安町=0.5 大阪府 1 交野市私部*=0.7 大阪岬町深日*=0.7 島本町若山台*=0.6 藤井寺市岡*=0.5 兵庫県 1 津名町志筑*=1.1 大河内町寺前*=0.7 豊岡市中央町*=0.6 神戸西区神出町=0.6 南淡町福良=0.5 加西市北条町*=0.5 姫路市林田*=0.5 姫路市白浜*=0.5 洲本市小路谷=0.5 和歌山県 1 新宮市新宮=1.2 下津町下津*=1.1 湯浅町湯浅*=1.1 和歌山川辺町土生*=1.1 南部川村谷口*=1.1 和歌山高野町高野山=0.9 和歌山広川町広川*=0.9 橋本市東家*=0.9 御坊市園=0.9 和歌山日高町高家*=0.8 南部川村土井=0.8 那賀町名手市場*=0.6 由良町里*=0.6 和歌山印南町印南*=0.6 海南市日方*=0.6 熊野川町日足*=0.6 和歌山本宮町本宮*=0.6 花園村梁瀬*=0.5 有田市箕島=0.5 美山村川原河*=0.5 粉河町粉河=0.5 かつらぎ町丁ノ町*=0.5	34°15.9' N	135°28.3' E	68km	M: 4.1
5	1 12 56	長野県南部 長野県 1 開田村西野*=1.1	35°56.3' N	137°31.7' E	8km	M: 2.7
6	2 01 38	島根県東部 島根県 3 掛合町掛合*=3.2 佐田町反辺*=2.7 湖陵町二部*=2.5 2 頓原町頓原町*=2.3 木次町木次*=2.2 仁多町三成*=2.2 島根邑智町粕淵*=2.2 島根大和村都賀本郷*=2.2 三刀屋町三刀屋*=2.1 島根多伎町小田*=2.0 桜江町川戸*=1.9 島根加茂町加茂中*=1.8 大社町杵築南*=1.7 大田市大田町*=1.7 島根大東町大東=1.6 島根川本町川本*=1.5 1 玉湯町湯町*=1.4 横田町横田*=1.4 仁摩町仁万*=1.4 伯太町東母里*=1.3 松江市末次町*=1.3 出雲市今市町=1.2 松江市西津田=1.2 宍道町昭和*=1.2 羽須美村下口羽*=1.2 江津市江津町*=1.1 斐川町莊原町*=1.1 島根瑞穂町三日月*=1.0 江津市波積町=1.0 赤来町下赤名*=1.0 温泉津町小浜*=0.9 島根三隅町三隅*=0.7 島根美都町都茂*=0.5 島根石見町矢上*=0.5 広島県 2 広島高野町新市*=2.1 1 君田村東入君*=1.2 久井町和草*=1.1 布野村上布野*=1.0 世羅町寺町*=1.0 庄原市中本町*=0.9 口和町向泉*=0.9 三次市十日市中=0.9 三次市役所*=0.9 三良坂町三良坂*=0.7 大朝町大朝*=0.7 比和町比和*=0.7 豊栄町鍛冶屋*=0.6 鳥取県 1 境港市東本町=1.3 鳥取日野町根雨*=0.9 淀江町西原*=0.8 会見町天万*=0.7 岸本町吉長*=0.6 江府町江尾*=0.6 米子市博労町=0.6 岡山県 1 山手村地頭片山*=0.6 矢掛町矢掛*=0.5 香川県 1 観音寺市観音寺町=0.5	35°07.0' N	132°43.3' E	11km	M: 4.2

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度(計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
7	2 19 26	北海道南西沖 北海道 1 奥尻町松江=1.3 北檜山町徳島*=0.9 奥尻町奥尻*=0.7	41°57.3' N	139°30.1' E	15km	M: 4.2
8	2 23 52	八丈島近海 東京都 1 八丈町三根=0.9	33°08.7' N	140°33.4' E	71km	M: 3.4
9	3 21 42	和歌山県北部 和歌山県 1 和歌山市男野芝=1.0	34°12.7' N	135°12.4' E	4km	M: 2.6
10	5 06 30	福島県沖 福島県 1 川内村上川内*=1.4	37°05.6' N	141°08.7' E	50km	M: 3.9
11	5 10 10	淡路島付近 兵庫県 1 津名郡一宮町郡家*=0.7	34°28.6' N	134°54.8' E	10km	M: 2.8
12	5 19 57	宮古島近海 沖縄県 1 平良市下里=0.5	24°39.0' N	125°10.3' E	30km	M: 3.5
13	6 06 35	宮城県沖 宮城県 1 鳴瀬町小野*=1.0 桃生町中津山*=0.6 福島県 1 檜葉町北田*=0.7 原町市三島町=0.5	37°55.8' N	141°54.5' E	42km	M: 4.4
14	6 12 42	国後島付近 北海道 2 別海町常盤=1.5 1 中標津町養老牛=1.0	43°34.6' N	145°36.1' E	102km	M: -.-
15	6 13 59	宮崎県南部山沿い地方 宮崎県 2 宮崎北方町卯*=1.6 1 椎葉村下福良*=1.4 小林市真方=1.4 野尻町東麓*=1.2 国富町本庄*=1.1 日之影町岩井川*=1.0 高千穂町三田井=1.0 綾町南俣*=1.0 高岡町内山*=0.8 三股町五本松*=0.8 宮崎北方町未=0.8 都城市宮浦原=0.8 高鍋町上江*=0.6 須木村中原*=0.6 西都市聖陵町*=0.6 熊本県 1 産山村山鹿*=1.2 人吉市城本町=0.7 蘇陽町今*=0.7 水上村岩野*=0.6 鹿児島県 1 鹿屋市新栄町=0.5	32°02.3' N	131°04.2' E	99km	M: -.-
16	7 00 27	長野県北部 長野県 1 信州新町新町*=0.7	36°42.9' N	137°48.3' E	4km	M: 3.0
17	7 04 52	福井県嶺北地方 福井県 2 上志比村栗住波*=1.5 1 松岡町春日*=0.8	36°03.3' N	136°20.5' E	6km	M: 3.1
18	8 02 42	京都府南部 京都府 1 京都上京区数ノ内町*=0.7	35°05.0' N	135°50.7' E	12km	M: 3.0
19	8 03 28	茨城県沖 宮城県 2 桃生町中津山*=1.9 大河原町新南*=1.9 迫町佐沼*=1.7 蔵王町円田*=1.7 古川市三日町=1.6 色麻町四竈*=1.6 宮城川崎町前川*=1.5 金成町沢辺*=1.5 1 宮城加美町中新田*=1.4 宮城松山町千石*=1.4 宮城南郷町木間塚*=1.4 丸森町鳥屋*=1.4 米山町西野*=1.3 矢本町矢本*=1.3 宮城田尻町沼部*=1.3 山元町浅生原*=1.3 利府町利府*=1.2 鳴瀬町小野*=1.2 互理町下小路*=1.2 名取市増田*=1.2 鹿島台町平渡*=1.1 若柳町川南*=1.1 登米町寺池*=1.1 村田町村田*=1.1 大衡村大衡*=1.1 小牛田町北浦*=1.0 志津川町塩入=1.0 仙台太白区山田*=1.0 宮城加美町小野田*=1.0 大郷町粕川*=0.9 仙台青葉区落合*=0.9 七ヶ宿町閑*=0.9 仙台青葉区雨宮*=0.8 一迫町真坂*=0.8 仙台宮城野区五輪=0.8 瀬峰町藤沢*=0.8 宮城河南町前谷地*=0.8 志波姫町沼崎*=0.8 高清水町中町*=0.8 三本木町三本木*=0.7 岩出山町船場*=0.7 富谷町富谷*=0.6 仙台青葉区大倉=0.6 南方町八の森*=0.6 宮城河北町相野谷*=0.6 柴田町船岡=0.5 福島県 2 古殿町松川*=2.4 大越町上大越*=2.1 福島鹿島町西町*=2.0 小高町本町*=2.0 福島玉川村小高*=1.9 猪苗代町城南=1.9 福島長沼町長沼*=1.9 浅川町浅川*=1.8 表郷村金山*=1.8 湯川村笈川*=1.7 新鶴村鶴野辺*=1.7 福島西郷村熊倉*=1.7 福島市松木町=1.7 福島市五老内町*=1.7 保原町宮下*=1.7 相馬市中村*=1.7 福島双葉町新山*=1.7 鏡石町鏡田*=1.7 岩瀬村柱田*=1.7 天栄村下松本*=1.7 郡山市朝日=1.6 常葉町常葉*=1.6 いわき市小名浜=1.6 矢吹町一本木*=1.6 川内村上川内*=1.6 福島白沢村糠沢*=1.6 伊達町前川原*=1.5 大熊町下野上*=1.5 浪江町幾世橋=1.5 須賀川市八幡町*=1.5 都路村古道*=1.5 泉崎村泉崎*=1.5 桑折町東大隅*=1.5 1 川俣町五百田*=1.4 安達町油井*=1.4 福島本宮町万世*=1.4 棚倉町棚倉=1.4 滝根町神俣*=1.4 檜葉町北田*=1.4 原町市本町*=1.3 新地町谷地小屋*=1.3 塩川町岡の前*=1.3 磐梯町磐梯*=1.3 白河市郭内=1.3 会津若松市東栄町*=1.2 大信村増見*=1.2 大玉村玉井*=1.2 いわき市平*=1.1 原町市三島町=1.1 大玉村曲藤=1.1 会津本郷町北川原*=1.1 梁川町青葉町*=1.0 富岡町本岡*=1.0 石川町下泉*=1.0 平田村永田*=1.0 高郷村西羽賀*=1.0 船引町船引=1.0 月館町月館*=0.9 二本松市金色*=0.9 葛尾村落合*=0.9 飯館村伊丹沢*=0.9 会津若松市材木町=0.9 田島町田島=0.8 広野町下北迫*=0.8 西会津町野沢=0.8 川内村下川内=0.5 茨城県 2 常陸太田市金井町*=2.3 玉里村上玉里*=2.3 谷和原村加藤*=2.2 石岡市石岡*=2.2 茨城町小堤*=2.2 水戸市中央*=2.1 藤代町藤代*=2.1 神栖町溝口*=2.1 江戸崎町江戸崎*=2.1	36°22.2' N	141°57.6' E	24km	M: 5.8

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
		茨城東町結佐 * = 2.1 玉造町甲 * = 2.0 真壁町飯塚 * = 2.0 八郷町役場 * = 1.9 茨城伊奈町福田 * = 1.9 内原町内原 * = 1.9 友部町中央 * = 1.9 鉾田町鉾田 = 1.9 日立市助川町 * = 1.9 八郷町柿岡 = 1.9 石下町新石下 * = 1.8 茨城小川町小川 * = 1.8 御前山村野口 * = 1.8 茨城河内町源清田 * = 1.8 桜川村須賀津 * = 1.8 水戸市金町 = 1.8 東海村白方 * = 1.8 金砂郷町高柿 * = 1.8 土浦市下高津 * = 1.8 笠間市石井 * = 1.8 取手市井野 * = 1.8 関城町舟生 = 1.8 茨城鹿嶋市鉢形 = 1.8 茨城新治村藤沢 * = 1.7 土浦市大岩田 = 1.7 つくば市谷田部 * = 1.7 大洋村汲上 * = 1.7 潮来市辻 * = 1.7 北浦町山田 * = 1.7 ひたちなか市東石川 * = 1.7 阿見町中央 * = 1.7 霞ヶ浦町大和田 * = 1.7 那珂町福田 * = 1.7 波崎町役場 * = 1.6 茨城千代田町上土田 * = 1.6 十王町友部 * = 1.6 水海道市諏訪町 * = 1.6 猿島町山 * = 1.6 北茨城市磯原町 * = 1.6 美野里町堅倉 * = 1.5 美浦村受領 * = 1.5 瓜連町瓜連 * = 1.5 麻生町麻生 * = 1.5 1 下館市下中山 * = 1.4 下妻市本城町 * = 1.4 岩井市岩井 = 1.4 茨城旭村造谷 * = 1.4 新利根町柴崎 * = 1.4 茨城協和町門井 * = 1.4 五霞町小福田 * = 1.4 茨城八千代町菅谷 * = 1.3 茨城三和町仁連 * = 1.3 茨城境町旭町 * = 1.3 高萩市本町 * = 1.3 常北町石塚 * = 1.3 桂村阿波山 * = 1.3 結城市結城 * = 1.3 岩井市役所 * = 1.3 牛久市中央 * = 1.3 つくば市小笠 * = 1.3 利根町布川 = 1.2 茨城大和村羽田 * = 1.2 龍ヶ崎寺後 * = 1.2 岩瀬町岩瀬 * = 1.1 山方町山方 * = 1.1 大子町池田 * = 1.1 明野町海老ヶ島 * = 1.0 茨城大宮町常陸大宮 = 0.9 茨城緒川村上小瀬 * = 0.7 常陸太田市町屋 = 0.7 2 高根沢町石末 * = 1.8 那須町寺子 * = 1.7 市貝町市塙 * = 1.7 栃木二宮町石島 * = 1.6 益子町益子 = 1.6 栃木小川町小川 * = 1.5 1 真岡市荒町 * = 1.4 栃木河内町白沢 * = 1.4 南那須町大金 * = 1.4 烏山町中央 = 1.4 芳賀町祖母井 * = 1.3 黒磯市共墾社 * = 1.2 湯津上村佐良土 * = 1.2 西那須野町あたご町 * = 1.2 南河内町田中 * = 1.2 栃木国分寺町小金井 * = 1.1 馬頭町馬頭 * = 1.1 黒羽町黒羽田 = 1.0 宇都宮市明保野町 = 1.0 上河内町中里 * = 1.0 茂木町茂木 * = 1.0 日光市中宮祠 = 0.9 塩原町曇沼 = 0.8 栃木市旭町 = 0.6 今市市瀬川 = 0.5 2 宮代町中央 * = 2.3 松伏町松伏 * = 1.6 さいたま中央区下落合 * = 1.6 加須市下三俣 * = 1.6 戸田市上戸田 * = 1.6 吉川市吉川 * = 1.6 1 北川辺町麦倉 * = 1.3 白岡町千駄野 * = 1.3 吉見町下細谷 * = 1.2 久喜市下早見 = 1.1 大里町中曾根 * = 1.1 越谷市越ヶ谷 * = 0.9 児玉町八幡山 = 0.6 千葉県 2 佐原市佐原 = 2.3 佐原市役所 * = 2.2 旭市二 * = 2.0 海上町高生 * = 2.0 飯岡町萩園 * = 2.0 本埜村笠神 * = 2.0 銚子市川口町 = 1.9 小見川町羽根川 * = 1.9 千漣町南堀之内 * = 1.9 東庄町笹川 * = 1.9 野栄町今泉 * = 1.9 蓮沼村八 * = 1.9 千葉山田町仁良 * = 1.8 多古町多古 = 1.8 八日市場市八 * = 1.7 光町宮川 * = 1.7 白子町関 * = 1.7 印西市大森 * = 1.7 千葉岬町長者 * = 1.7 松尾町松尾 * = 1.6 長生村本郷 * = 1.6 千葉中央区中央港 = 1.6 野田市鶴奉 * = 1.6 成田市役所 * = 1.6 九十九里町片貝 * = 1.5 東金市東岩崎 * = 1.5 千葉神崎町神崎本宿 * = 1.5 佐倉市海隣寺町 * = 1.5 千葉大栄町松子 * = 1.5 富里市七栄 * = 1.5 栗源町岩部 * = 1.5 1 東金市東新宿 = 1.4 成東町殿台 * = 1.4 横芝町横芝 * = 1.4 市川市八幡 * = 1.4 流山市平和台 * = 1.4 八街市八街 * = 1.4 関宿町東宝珠花 * = 1.4 芝山町小池 * = 1.3 睦沢町下之郷 * = 1.3 白井市復 * = 1.3 千葉栄町安食台 * = 1.3 沼南町大島田 * = 1.2 千葉一宮町一宮 = 1.1 印旛村瀬戸 * = 1.1 長柄町大津倉 = 1.0 館山市長須賀 = 0.9 2 小田原市荻窪 = 1.6 神奈川大井町金子 * = 1.5 神奈川県 1 横浜西区浜松町 * = 1.2 横浜中区山手町 = 1.2 横浜港北区日吉本町 * = 1.2 座間市緑が丘 * = 0.9 綾瀬市深谷 * = 0.9 中井町比奈窪 * = 0.8 松田町松田惣領 * = 0.8 茅ヶ崎市茅ヶ崎 = 0.6 山形県 1 上山市河崎 * = 1.2 高島町高島 * = 1.1 米沢市駅前 = 0.9 群馬県 1 群馬白沢村高平 * = 1.4 群馬新里村武井 * = 0.8 子持村吹屋 * = 0.8 利根村追貝 * = 0.6 片品村東小川 = 0.6 黒保根村水沼 * = 0.6 東京都 1 東京江東区東陽 * = 1.3 東京荒川区荒川 * = 1.3 東京江戸川区中央 = 1.3 東京千代田区大手町 = 1.2 東京足立区中央本町 * = 1.0 東京中央区築地 * = 0.7 東京台東区東上野 * = 0.7 東京墨田区吾妻橋 * = 0.7 山梨県 1 忍野村忍草 * = 1.4 長野県 1 長野南牧村海ノ口 * = 1.0 佐久市中込 * = 0.8 御代田町御代田 * = 0.6 静岡県 1 函南町仁田 * = 0.9 戸田村戸田 * = 0.7 20 8 04 16 茨城県沖 茨城県 36° 21.8' N 141° 52.5' E 60km M: 4.5 1 水戸市金町 = 0.8 茨城鹿嶋市鉢形 = 0.6 21 8 04 17 茨城県南部 茨城県 36° 04.1' N 139° 54.7' E 47km M: 4.6 3 猿島町山 * = 2.8 関城町舟生 = 2.8 総和町下大野 * = 2.8 茨城小川町小川 * = 2.7 岩井市役所 * = 2.7 つくば市谷田部 * = 2.7 茨城三和町仁連 * = 2.6 茨城八千代町菅谷 * = 2.6 岩井市岩井 = 2.6 石下町新石下 * = 2.5 明野町海老ヶ島 * = 2.5 土浦市下高津 * = 2.5 2 岩間町下郷 * = 2.4 下妻市本城町 * = 2.4 つくば市小笠 * = 2.4 八郷町柿岡 = 2.4 八郷町役場 * = 2.4 茨城新治村藤沢 * = 2.4 茨城協和町門井 * = 2.4 茨城境町旭町 * = 2.4 茨城伊奈町福田 * = 2.3 谷和原村加藤 * = 2.3 玉里村上玉里 * = 2.3 友部町中央 * = 2.3 大洋村汲上 * = 2.2 古河市長谷町 * = 2.1 麻生町麻生 * = 2.1 玉造町甲 * = 2.1 茨城大和村羽田 * = 2.1 笠間市石井 * = 2.1 五霞町小福田 * = 2.1 水海道市諏訪町 * = 2.1 岩瀬町岩瀬 * = 2.1 茨城千代田町上土田 * = 2.1 結城市結城 * = 2.0 内原町内原 * = 1.9 真壁町飯塚 * = 1.9 下館市下中山 * = 1.9 桂村阿波山 * = 1.9 御前山村野口 * = 1.9 土浦市大岩田 = 1.9 石岡市石岡 * = 1.8 美野里町堅倉 * = 1.8 茨城町小堤 * = 1.7 山方町山方 * = 1.7 茨城鹿嶋市鉢形 = 1.7 鉾田町鉾田 = 1.7 常北町石塚 * = 1.7 水戸市金町 = 1.7 潮来市辻 * = 1.7 霞ヶ浦町大和田 * = 1.6 江戸崎町江戸崎 * = 1.6 桜川村須賀津 * = 1.6 茨城東町結佐 * = 1.6 神栖町溝口 * = 1.5 茨城緒川村上小瀬 * = 1.5 美浦村受領 * = 1.5 牛久市中央 * = 1.5 1 茨城旭村造谷 * = 1.4 阿見町中央 * = 1.4 新利根町柴崎 * = 1.3 藤代町藤代 * = 1.3 那珂町福田 * = 1.3 取手市井野 * = 1.3 水戸市中央 * = 1.3 北浦町山田 * = 1.3 常陸太田市町屋 = 1.3 日立市助川町 * = 1.2 瓜連町瓜連 * = 1.2 利根町布川 = 1.2 美和村高部 * = 1.2 大子町池田 * = 1.2 七会村徳蔵 * = 1.1 金砂郷町高柿 * = 1.1 茨城大宮町常陸大宮 = 1.0 茨城河内町源清田 * = 1.0 里美村大中 * = 0.9 十王町友部 * = 0.8 龍ヶ崎寺後 * = 0.8 ひたちなか市東石川 * = 0.5 栃木県 3 宇都宮市明保野町 = 3.2 栃木市旭町 = 2.9 栃木国分寺町小金井 * = 2.8 栃木二宮町石島 * = 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
		南河内町田中*2.6 佐野市高砂町*2.5 上河内町中里*2.5 石橋町石橋*2.5 栃木藤岡町藤岡*2.5				
		2 宇都宮市旭*2.3 足利市大正町*2.3 野木町丸林*2.3 足利市名草上町*2.2 鹿沼市今宮町*2.1 日光市中宮祠=2.1 岩舟町静*2.0 日光市中鉢石町*2.0 足尾町松原*2.0 西方町本城*1.9 粟野町口粟野*1.9 壬生町通町*1.9 栃木市入舟町*1.9 大平町富田*1.8 真岡市荒町*1.8 都賀町家中*1.8 田沼町田沼*1.8 葛生町中央*1.8 上三川町しらすぎ町*1.8 塩谷町玉生*1.8 茂木町茂木*1.8 小山市中央町*1.8 栃木河内町白沢*1.7 高根沢町石末*1.7 益子町益子=1.7 栗山村日蔭*1.5 今市市瀬川=1.5				
		1 今市市本町*1.4 湯津上村佐良土*1.3 矢板市本町*1.2 栃木藤原町藤原*1.2 市貝町市塙*1.2 芳賀町祖母井*1.2 氏家町氏家*1.2 南那須町大金*1.2 喜連川町喜連川*1.1 烏山町中央=1.0 馬頭町馬頭*1.0 黒羽町黒羽田町=0.9 西那須野町あたご町*0.7 栃木小川町小川*0.7				
		3 宮城村鼻毛石*2.6				
		2 佐波郡東村東小保方*2.4 群馬千代田町赤岩*2.4 邑楽町中野*2.4 大間々町大間々*2.3 群馬板倉町板倉=2.3 群馬明和町新里*2.3 大泉町日の出*2.3 群馬新里村武井*2.2 大胡町堀越*2.1 黒根根村水沼*2.1 利根村追貝*2.0 赤堀町西久保*2.0 藪塚本町大原*1.9 沼田市西倉内町=1.9 館林市城町*1.9 赤城村敷島*1.9 富士見村田島*1.9 粕川村西田面*1.9 子持村吹屋*1.9 勢多郡東村花輪*1.7 川場村谷地*1.7 太田市浜町*1.7 北橋村真壁*1.7 片品村東小川=1.6 群馬吉井町吉井*1.6 桐生市織姫町=1.6 吾妻郡東村奥田*1.5 群馬吾妻町原町=1.5 富岡市七日市=1.5				
		1 群馬白沢村高平*1.4 鬼石町鬼石*1.3 群馬昭和村糸井*1.3 安中市安中*1.2 甘楽町小幡*1.2 尾島町柏川*1.2 新田町金井*1.2 笠懸町鹿*1.2 伊勢崎市今泉町*1.2 六合村小雨*1.1 群馬境町境*1.1 吉岡町下野田*1.1 群馬上野村川和*1.1 妙義町上高田*1.1 群馬町足門*1.0 伊香保町伊香保*1.0 前橋市大手町*1.0 藤岡市中栗須*1.0 小野上村村上*0.9 新町役場*0.9 六合村日影=0.8 倉瀬村三ノ倉*0.8 玉村町下新田*0.8 神流町神ヶ原*0.7 榛名町下室田*0.6 高崎市高松町*0.6 中之条町中之条町*0.6 群馬高山村中山*0.6 前橋市昭和町=0.5				
		3 さいたま浦和区高砂=3.1 久喜市下早見=3.0 南河原村南河原*2.9 宮代町中央*2.9 東松山市松葉町*2.7 菖蒲町新堀*2.6 加須市下三俣*2.5 北川辺町麦倉*2.5				
		2 大利根町北下新井*2.4 栗橋町間鎌*2.4 鷲宮町鷲宮*2.4 杉戸町清地*2.4 白岡町千駄野*2.3 埼玉川島町平沼*2.2 滑川町福田*2.2 都幾川村桃木*2.2 吉見町下細谷*2.2 熊谷市桜町=2.1 埼玉吹上町富士見*2.0 嵐山町杉山*2.0 妻沼町弥藤吾*2.0 埼玉岡部町岡*2.0 埼玉川本町田中*2.0 川里町広田*2.0 埼玉伊奈町小室*1.9 埼玉玉川村玉川*1.9 児玉町八幡山=1.9 大里町中曽根*1.8 川越市旭町=1.8 越生町越生*1.8 吉川市吉川*1.7 鳩山町大豆戸=1.7 松伏町松伏*1.7 皆野町皆野*1.7 長瀨町本野上*1.6 鶴ヶ島市三ツ木*1.5 神川町植竹*1.5 神泉村下阿久原*1.5 毛呂山町岩井*1.5				
		1 東秩父村御堂*1.4 花園町小前田*1.4 三芳町藤久保*1.4 秩父市上町=1.3 寄居町寄居*1.2 埼玉大井町亀久保*1.0 横瀬町横瀬*0.9 日高市南平沢*0.8				
		3 関宿町東宝珠花*2.5				
		2 柏市旭町=2.1 佐原市佐原=2.0 佐原市役所*1.8 鎌ヶ谷市初富*1.8 野田市鶴奉*1.7 成田市花崎町=1.7 栗源町岩部*1.6 流山市平和台*1.6 沼南町大島田*1.6 千葉神崎町神崎本宿*1.5 千葉山田町仁良*1.5 松戸市根本*1.5 佐倉市海隣寺町*1.5				
		1 小見川町羽根川*1.4 多古町多古=1.4 芝山町小池*1.4 成田市役所*1.4 習志野市鷺沼*1.4 印西市大森*1.4 印旛村瀬戸*1.4 八千代市大和田新田*1.3 我孫子市我孫子*1.3 四街道市鹿渡*1.3 八街市八街*1.3 本埜村笠神*1.2 富里市七栄*1.2 千葉大栄町松子*1.1 白井市復*1.1 干潟町南堀之内*1.1 千葉中央区中央港=1.1 市川市八幡*1.1 市原市国分寺中央*1.1 木更津市潮見=1.0 大多喜町大多喜*1.0 柏市柏*1.0 船橋市湊町*0.9 富津市下飯野*0.9 千葉酒々井町中央台*0.9 旭市二*0.9 千葉栄町安食台*0.8 成東町殿台*0.8 東金市東新宿=0.7 横芝町横芝*0.7 東庄町笹川*0.7 光町宮川*0.7 長柄町大津倉=0.6 野栄町今泉*0.5 下総町猿山*0.5				
		2 表郷村金山*2.0				
		1 泉崎村泉崎*1.1 棚倉町棚倉=1.0 福島玉川村小高*1.0 平田村永田*1.0 白河市郭内=0.8 舘岩村松戸原*0.8 浅川町浅川*0.7 都路村古道*0.7 常葉町常葉*0.6				
		2 東京中野区江古田*2.1 東京千代田区大手町=2.0 東京品川区平塚*1.9 三鷹市野崎*1.9 東京品川区北品川*1.7 東京世田谷区成城*1.7 東京江戸川区中央=1.7 町田市役所*1.7 国分寺市戸倉=1.7 東京大田区本羽田*1.6 武蔵野市緑町*1.6 東京新宿区百人町*1.6 東京港区南青山*1.5 東京大田区多摩川*1.5 東京世田谷区世田谷*1.5 東京中野区中央*1.5 稲城市東長沼*1.5				
		1 東京千代田区麹町*1.4 東京中央区築地*1.4 東京中央区勝どき*1.4 東京台東区東上野*1.4 東京江東区森下*1.4 東京目黒区中央町*1.4 東京世田谷区中町*1.4 立川市錦町*1.4 多摩市関戸*1.4 東京港区白金*1.3 東京墨田区吾妻橋*1.3 東京世田谷区三軒茶屋*1.3 東京荒川区荒川*1.3 東京中央区日本橋兜町*1.3 東京府中市宮西町*1.2 西東京市南町*1.2 青梅市東青梅=1.2 東京品川区広町*1.1 東京大田区大森東*1.1 東京大田区蒲田*1.0 東京杉並区阿佐谷=1.0 東京足立区中央本町*1.0 立川市泉町*1.0 東京江東区東陽*1.0 八王子市大横町=0.9 小平市小川町*0.9 東久留米市本町*0.9 昭島市田中町*0.7				
		2 川崎宮前区宮前平*2.3 横浜神奈川区神大寺*2.2 横浜港北区日吉本町*2.2 横浜緑区十日市場*2.2 横浜青葉区市が尾町*2.2 横浜都筑区茅ヶ崎*2.1 横浜鶴見区下末吉*2.0 川崎中原区小杉町*1.9 川崎宮前区野川*1.9 横浜西区浜松町*1.8 横浜南区別所*1.8 横浜保土ヶ谷区上菅田町*1.8 綾瀬市深谷*1.8 相模原市相模大野*1.8 城山町久保沢*1.8 横浜緑区白山町*1.7 横浜青葉区榎が丘*1.7 川崎幸区戸手本町*1.7 川崎中原区小杉陣屋=1.7 相模原市田名*1.7 横浜瀬谷区中屋敷*1.6 川崎川崎区千鳥町*1.6 相模原市中央=1.6 横浜中区山手町=1.6 横浜中区山下町*1.6 相模原市相原*1.6 相模原市上溝*1.6 横浜中区山吹町*1.5 横浜旭区上白根町*1.5 横浜都筑区池辺町*1.5 津久井町中野*1.5 1 横浜神奈川区白幡上町*1.4 横浜磯子区洋光台*1.4 横浜瀬谷区三ツ境*1.4 川崎川崎区中島*1.4 川崎高津区下作延*1.4 座間市緑が丘*1.4 厚木市長谷*1.4 中井町比奈窪*1.4				

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度(計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		神奈川愛川町角田 * =1.4 相模湖町与瀬 * =1.4 横浜保土ヶ谷区神戸町 * =1.3 横浜旭区今宿東町 * =1.3 横浜泉区岡津町 * =1.3 川崎麻生区片平 * =1.3 平塚市浅間町 * =1.3 厚木市酒井 * =1.3 神奈川清川村煤ヶ谷 * =1.3 横浜港北区太尾町 * =1.2 横浜戸塚区戸塚町 * =1.2 横浜戸塚区戸塚町 * =1.2 横浜港南区丸山台東部 * =1.2 川崎多摩区登戸 * =1.2 川崎麻生区万福寺 * =1.1 厚木市飯山 * =1.1 横浜西区みなとみらい * =1.1 横浜磯子区磯子 * =1.1 横浜泉区和泉町 * =1.0 茅ヶ崎市茅ヶ崎=1.0 海老名市大谷 * =1.0 小田原市荻窪=1.0 横浜鶴見区鶴見 * =1.0 横浜金沢区白帆 * =1.0 鎌倉市由比ヶ浜 * =0.9 大和市下鶴間 * =0.9 真鶴町真鶴 * =0.8 神奈川大井町金子 * =0.8 横須賀市光の丘=0.7 松田町松田惣領 * =0.7				
		山梨県 1 上野原町役場 * =1.3 足和田村長浜 * =1.0 上野原町上野原=1.0 境川村藤袋 * =1.0 小菅村役場 * =0.9 塩山市役所 * =0.9 山梨石和町市部 * =0.9 高根町村山北割 * =0.8 塩山市下於曾=0.7 甲府市飯田=0.5				
		長野県 1 長野南牧村海ノ口 * =1.2 佐久市中込 * =0.6 臼田町下小田切=0.5				
		静岡県 1 熱海市網代=0.8 伊豆長岡町長岡 * =0.6				
22	8 09 13	青森県津軽北部 青森県 1 五所川原市栄町=0.8 柏村桑野木田 * =0.5 金木町金木 * =0.5	40°43.7' N	140°28.5' E	16km	M: 2.8
23	8 15 40	京都府南部 滋賀県 2 守山市吉身 * =1.7 栗東市安養寺 * =1.7 信楽町長野 * =1.6 1 滋賀甲西町中央 * =1.3 大津市真野 * =1.3 草津市草津 * =1.2 石部町石部中央 * =1.1 大津市南郷 * =1.1 中主町西河原 * =1.1 大津市御陵町=0.8 近江八幡市桜宮町=0.8 野洲町小篠原 * =0.8 五個荘町竜田 * =0.6 滋賀竜王町小口 * =0.6 京都府 2 京都上京区藪ノ内町 * =1.5 1 京都中京区西ノ京=1.4 八幡市八幡 * =0.5 大阪府 1 島本町若山台 * =0.6	35°05.0' N	135°50.8' E	12km	M: 3.5
24	8 17 59	新島・神津島近海 東京都 1 神津島村役場 * =1.0	34°12.3' N	139°07.1' E	9km	M: 2.6
25	9 19 34	青森県東方沖 岩手県 1 大野村大野 * =1.3	41°00.3' N	141°31.5' E	83km	M: 3.7
26	10 11 14	青森県東方沖 青森県 1 五戸町古館=0.6 名川町平 * =0.5 野辺地町野辺地 * =0.5 岩手県 1 大野村大野 * =0.7	41°12.4' N	142°28.5' E	33km	M: 4.0
27	11 01 12	和歌山県北部 和歌山県 1 海南市日方 * =1.1 下津町下津 * =0.5	34°09.8' N	135°11.4' E	4km	M: 2.4
28	11 06 12	新潟県中越地方 新潟県 1 出雲崎町米田=0.8	37°24.2' N	138°37.0' E	25km	M: 3.2
29	11 07 38	福島県会津地方 山形県 1 山形小国町小国小坂町 * =0.9 山形小国町岩井沢=0.6 新潟県 1 関川村下関 * =0.9	37°50.4' N	139°50.9' E	11km	M: 3.2
30	12 04 33	浦河沖 北海道 1 浦河町潮見=0.7	41°49.9' N	143°05.2' E	43km	M: 3.6
31	12 13 28	鹿児島県薩摩地方 鹿児島県 4 鹿児島鶴田町神子 * =4.2 阿久根市赤瀬川=3.9 祁答院町下手 * =3.8 野田町下名 * =3.8 高尾野町大久保 * =3.7 3 入来町浦之名 * =3.3 薩摩町求名 * =3.3 鹿児島川内市中郷=3.1 宮之城町屋地=3.1 樋脇町塔之原 * =3.1 隼人町内山田=3.1 鹿児島出水市緑町=3.0 鹿児島長島町指江 * =2.9 吉松町中津川 * =2.8 鹿児島吉田町本城 * =2.6 串木野市昭和通=2.6 加治木町本町 * =2.5 大口市山野=2.5 2 市来町湊町 * =2.4 鹿児島東町獅子島 * =2.4 栗野町木場 * =2.3 金峰町尾下 * =2.2 枕崎町高見町=2.2 大浦町役場 * =2.1 松元町上谷口 * =2.1 財部町南俣 * =2.0 伊集院町郡 * =1.9 郡山町郡山 * =1.9 川辺町平山 * =1.9 鹿児島市下福元=1.8 鹿児島市東郡元=1.8 末吉町二之方 * =1.8 鹿児島吹上町中原 * =1.6 鹿島村蘭牟田 * =1.6 霧島町田口 * =1.5 1 鹿屋市新栄町=1.4 鹿児島山川町新生町=0.9 下甌村青瀬=0.8 熊本県 3 津奈木町小津奈木 * =3.3 坂本村坂本 * =2.9 芦北町芦北=2.8 牛深市牛深町=2.7 八代市平山新町=2.5 人吉市城本町=2.5 大矢野町上=2.5 2 球磨村役場 * =2.4 熊本松島町合津 * =2.4 五和町御嶺 * =2.3 西原村小森 * =2.3 千丁町新牟田 * =2.3 鏡町内田 * =2.1 合志町竹迫 * =2.1 熊本小川町江頭 * =2.1 姫戸町姫浦 * =2.1 倉岳町棚底 * =2.1 熊本豊町系糸 * =2.1 富合町清藤 * =2.0 天水町小天 * =2.0 竜北町島地 * =1.9 植木町岩野 * =1.9 熊本有明町赤崎 * =1.8 益城町宮園 * =1.8 御所浦町御所浦 * =1.8 松橋町大野=1.8 熊本中央町馬場 * =1.7 長洲町長洲 * =1.7 相良村深水 * =1.7 山江村山田 * =1.7 鹿央町合里 * =1.7 河浦町河浦 * =1.7 横島町横島 * =1.7 菊鹿町下内田 * =1.6 長陽村河陽 * =1.6 熊本錦町一武 * =1.6 あさぎり町役場 * =1.6 嘉島町上島 * =1.6 栖本町馬場 * =1.6 熊本市京町=1.6 旭志村小原 * =1.6 不知火町高良 * =1.5 城南町宮地 * =1.5 甲佐町岩下 * =1.5 1 蘇陽町今 * =1.4 菊水町江田 * =1.4 鹿本町来民 * =1.4 西合志町御代志 * =1.4 苓北町志岐 * =1.3 岱明町野口 * =1.3 多良木町多良木=1.3 熊本泗水町福本 * =1.2 熊本泉村役場 * =1.2 久木野村河陰 * =1.2 波野村波野 * =1.1 清和村大平 * =1.1 宮原町宮原 * =1.1 熊本泉村柿迫=1.1 白水村吉田 * =1.1 湯前町役場 * =1.1 熊本市大江 * =1.1 菊池市隈府 * =1.1 南関町関町 * =1.1	31°59.6' N	130°15.9' E	10km	M: 4.8

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度(計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		玉東町木葉 * =1.0 荒尾市内出目 * =1.0 御船町御船 * =1.0 東陽村南 * =1.0 七城町甲佐町 * =1.0 産山村山鹿 * =0.7 本渡市本町 =0.6 鹿北町四丁 * =0.6 白水村中松 =0.5 水上村岩野 * =0.5 福岡県 2 高田町濃施 * =1.5 三橋町正行 * =1.5 1 柳川市本町 * =1.4 大川市酒見 * =1.4 大木町八町牟田 * =1.4 福岡大和町鷹ノ尾 * =1.3 久留米市津福本町 =1.3 大牟田市有明町 * =1.2 瀬高町小川 * =1.2 城島町櫛津 * =1.2 八女市本町 * =1.1 大牟田市笹林 =1.1 福岡山川町立山 * =0.9 北野町中 * =0.9 福岡広川町新代 * =0.9 福岡夜須町役場 * =0.8 筑後市山ノ井 * =0.8 三潆町玉満 * =0.7 黒木町桑原 * =0.7 小郡市小郡 * =0.7 矢部村北矢部 * =0.7 福岡中央区大濠 =0.6 大刀洗町富多 * =0.6 二丈町深江 * =0.5 水巻町頃末 * =0.5 福岡吉井町新治 * =0.5 福岡西区今宿 * =0.5 佐賀県 2 佐賀有明町坂田 * =1.5 1 上峰町坊所 * =1.2 佐賀千代田町直島 * =1.2 芦刈町三王崎 * =1.1 久保田町新田 * =1.1 佐賀三根町市武 * =1.1 佐賀市駅前中央 =0.6 長崎県 2 小浜町雲仙 =2.2 加津佐町役場 * =1.9 多良見町化屋 * =1.9 1 長崎有明町大三東 * =1.4 南串山町役場 * =1.4 北有馬町役場 * =1.4 西有家町里坊 * =1.4 有家町山川 * =1.4 深江町役場 * =1.4 琴海町長浦 =1.3 布津町役場 * =1.2 森山町森山本村 * =1.2 愛野町役場 * =1.2 時津町浦 * =1.1 小浜町北本町 * =1.0 長崎国見町土黒甲 =1.0 伊王島町伊王島 * =0.9 西彼杵郡高島町役場 * =0.8 諫早市東小路 =0.7 飯盛町開 * =0.7 西彼町喰場 * =0.6 長崎三和町為石 * =0.6 香焼町役場 * =0.5 長崎瑞穂町西郷 * =0.5 高来町三部巻 * =0.5 大分県 2 臼杵市白杵 * =1.6 大分清川村砂田 * =1.5 1 佐伯市中村南 =1.2 蒲江町蒲江浦 =1.1 大分市長浜 =0.9 宮崎県 2 都城市葦蒲原 =2.2 えびの市加久藤 * =2.0 都城市北原 * =2.0 高千穂町三田井 =1.7 小林市真方 =1.5 三股町五本松 * =1.5 宮崎南郷町南町 * =1.5 1 山之口町花木 * =1.4 宮崎山田町山田 * =1.4 高原町西麓 * =1.4 須木村中原 * =1.4 椎葉村下福良 * =1.3 西都市聖陵町 * =1.1 高鍋町上江 * =1.1 宮崎北方町卯 * =1.0 宮崎市橋通東 * =1.0 野尻町東麓 * =1.0 高城町穂満坊 * =0.9 新富町上富田 =0.8 国富町本庄 * =0.7 日之影町岩井川 * =0.5 宮崎市霧島 =0.5				
32	12 19 28	鹿児島県薩摩地方 32° 00.3' N 130° 16.2' E 12km M: 3.6 鹿児島県 2 阿久根市赤瀬川 =2.3 鹿児島鶴田町神子 * =1.7 野田町下名 * =1.5 1 鹿児島川内市中郷 =1.2 宮之城町屋地 =0.9 鹿児島出水市緑町 =0.6 隼人町内山田 =0.6				
33	13 00 41	千葉県北東部 35° 30.0' N 140° 24.2' E 32km M: 2.8 千葉県 1 東金市東新宿 =0.9 大網白里町大網 * =0.8				
34	13 01 38	鹿児島県薩摩地方 32° 00.3' N 130° 16.2' E 12km M: 3.3 鹿児島県 2 鹿児島鶴田町神子 * =1.7 1 阿久根市赤瀬川 =1.4 鹿児島川内市中郷 =1.2 宮之城町屋地 =1.0 隼人町内山田 =0.8				
35	13 15 42	福井県嶺北地方 36° 10.0' N 136° 12.7' E 14km M: 2.9 福井県 2 三国町中央 =1.6 石川県 1 加賀市直下町 =0.5				
36	13 15 58	千葉県北東部 35° 43.7' N 140° 42.3' E 49km M: 3.7 千葉県 1 光町宮川 * =1.1 干潟町南堀之内 * =0.9 多古町多古 =0.6				
37	13 21 22	新島・神津島近海 34° 12.7' N 139° 11.2' E 13km M: 3.6 東京都 3 新島村式根島 =2.6 2 神津島村金長 =2.2 神津島村役場 * =2.2 新島村本村 * =1.5 1 新島村川原 =1.1 三宅村阿古 2 =0.8 三宅村神着 =0.5				
38	13 21 23	新島・神津島近海 34° 13.0' N 139° 12.4' E 8km M: 3.5 東京都 2 新島村式根島 =2.4 1 神津島村金長 =0.6				
39	14 06 25	伊予灘 33° 34.4' N 132° 10.6' E 51km M: 4.0 愛媛県 2 伊方町湊浦 * =2.1 三瓶町朝立 * =1.5 1 保内町宮内 * =1.3 明浜町高山 * =1.0 八幡浜市広瀬 =0.8 内子町内子 * =0.8 野村町阿下 =0.7 愛媛三間町宮野下 * =0.6 松野町松丸 * =0.6 愛媛瀬戸町三机 * =0.6 大洲市大洲 * =0.5 山口県 1 久賀町久賀 * =1.1 上関町長島 * =1.0 山口東和町森 * =0.7 大分県 1 国東町鶴川 =0.7				
40	14 11 52	茨城県沖 36° 14.4' N 140° 52.7' E 48km M: 4.0 茨城県 1 高萩市本町 * =1.1 水戸市金町 =0.9 北茨城市磯原町 * =0.9 水戸市中央 * =0.7 八郷町柿岡 =0.6				
41	14 12 46	十勝支庁南部 42° 21.7' N 143° 07.3' E 50km M: 4.3 北海道 2 浦河町潮見 =2.1 更別村更別 * =1.8 忠類村忠類 * =1.8 広尾町並木通 =1.8 1 静内町ときわ =1.1 新冠町北星町 * =0.8 豊頃町茂岩本町 * =0.7 本別町北 2 丁目 =0.7 鹿追町東町 * =0.6 芽室町東 2 条 * =0.6 十勝清水町南 4 条 =0.5 鼻町本町 * =0.5				
42	14 13 10	父島近海 27° 01.6' N 143° 09.0' E 60km M: 4.7 東京都 1 小笠原村三日月山 =0.9 小笠原村父島 =0.7				
43	14 15 31	新島・神津島近海 34° 23.2' N 139° 15.5' E 9km M: 2.1 東京都 1 新島村本村 * =0.6				

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
44	14 18 29	紀伊水道 和歌山県 1 和歌山南部町芝 * =0.8 和歌山白浜町湯崎=0.5	33° 40.8' N	135° 20.0' E	10km	M: 3.1
45	15 02 24	新島・神津島近海 東京都 2 新島村式根島=1.6 1 新島村本村 * =0.6	34° 17.3' N	139° 13.2' E	9km	M: 2.9
46	15 10 26	和歌山県北部 和歌山県 1 野上町下佐々 * =0.8	34° 06.4' N	135° 16.2' E	6km	M: 2.1
47	15 14 13	和歌山県北部 和歌山県 1 打田町西大井 * =0.7 粉河町粉河=0.5	34° 12.6' N	135° 25.4' E	8km	M: 2.7
48	15 23 56	日向灘 宮崎県 2 高鍋町上江 * =1.9 国富町本庄 * =1.9 宮崎市橋通東 * =1.8 高岡町内山 * =1.7 宮崎市霧島=1.7 西都市聖陵町 * =1.5 宮崎南郷町南町 * =1.5 綾町南俣 * =1.5 1 日南市中央通 * =1.4 清武町船引 * =1.4 新富町上富田=1.3 日南市油津=1.2 都城市菖蒲原=1.2 宮崎田野町役場 * =1.1 山之口町花木 * =1.1 北郷町郷之原 * =1.0 木城町高城 * =1.0 高千穂町三田井=0.9 川南町川南 * =0.9 串間市奈留=0.6 鹿児島県 1 鹿屋市新栄町=0.8	31° 43.1' N	131° 48.1' E	39km	M: 4.3
49	16 07 46	大阪府北部 大阪府 1 豊能町余野 * =0.5	34° 55.6' N	135° 30.9' E	4km	M: 1.9
50	16 20 26	島根県東部 島根県 1 掛合町掛合 * =0.5	35° 06.8' N	132° 43.3' E	10km	M: 3.3
51	17 00 28	奄美大島近海 鹿児島県 2 天城町平土野 * =1.5 1 天城町当部=0.6	28° 01.1' N	128° 55.6' E	4km	M: 4.0
52	17 02 59	青森県東方沖 青森県 4 青森南郷村市野沢 * =3.7 階上町道仏 * =3.5 3 下田町中下田 * =3.3 名川町平 * =3.2 五戸町古館=3.1 倉石村中市 * =3.1 福地村苔米地 * =2.9 百石町上明堂 * =2.9 野辺地町野辺地 * =2.9 八戸市湊町=2.8 天間林村森ノ上 * =2.8 平内町小湊=2.8 東北町塔ノ沢山 * =2.5 むつ市金曲=2.5 上北町中央南 * =2.5 2 七戸町七戸 * =2.4 六戸町犬落瀬 * =2.4 青森南部阿冲田面 * =2.3 三沢市桜町 * =2.2 三戸町在府小路 * =2.2 蟹田町蟹田 * =2.2 青森川内町川内 * =2.2 脇野沢村脇野沢 * =2.2 稲垣村沼崎 * =2.1 六ヶ所村尾駈=2.1 車力村車力 * =2.0 東通村砂子又 * =2.0 十和田市西十二番町 * =2.0 青森市花園=1.9 木造町若緑 * =1.9 柏村桑野木田 * =1.9 大間町大間 * =1.9 横浜町寺下 * =1.9 子子町子子 * =1.8 常盤村水木 * =1.8 青森南郷村島守=1.8 五所川原市栄町=1.8 十和田湖町奥瀬 * =1.7 新郷村戸来 * =1.7 浪岡町浪岡 * =1.6 中里町中里 * =1.6 天間林村天間館=1.6 青森鶴田町鶴田 * =1.6 蓬田村蓬田 * =1.6 藤崎町西豊田 * =1.5 金木町金木 * =1.5 1 小泊村小泊 * =1.4 田舎館村田舎館 * =1.3 尾上町猿賀 * =1.2 今別町今別 * =1.2 森村山田 * =1.2 板柳町板柳 * =1.2 鯉ヶ沢町本町=1.1 大畑町大畑=1.1 市浦村太田=1.1 市浦村相内 * =1.1 黒石市市ノ町 * =1.0 三厩村本町 * =1.0 青森平賀町柏木町 * =1.0 風間浦村易国間 * =1.0 平館村根岸 * =0.9 青森森木町賀田 * =0.7 西目屋村田代 * =0.6 佐井村佐井 * =0.6 碓ヶ関村碓ヶ関 * =0.5 岩手県 4 大野村大野 * =3.5 3 二戸市福岡=3.1 軽米町軽米 * =2.9 玉山村洪民 * =2.6 浄法寺町浄法寺 * =2.6 野田村野田 * =2.5 2 滝沢村鶴飼 * =2.4 陸前高田市高田町 * =2.3 矢巾町南矢幅 * =2.3 種市町大町=2.3 九戸村伊保内 * =2.2 江刺市大通り * =2.2 岩手町五日市 * =2.1 西根町大更=2.1 普代村銅屋 * =2.1 一戸町高善寺 * =2.1 岩手東和町土沢 * =2.1 岩手胆沢町南都田 * =2.1 大槌町新町 * =2.1 盛岡市山王町=2.1 前沢町七日町 * =2.0 花巻市材木町 * =2.0 安代町吹田 * =2.0 千厩町千厩 * =1.9 室根村役場 * =1.9 宮守村下宮守 * =1.9 紫波町日詰 * =1.9 大迫町大迫=1.9 平泉町平泉 * =1.8 葛巻町葛巻=1.8 久慈市川崎町=1.8 金ヶ崎町西根 * =1.8 衣川村古戸 * =1.8 岩手新里村茂市 * =1.7 花泉町涌津 * =1.7 岩手山形村川井 * =1.7 北上市柳原町=1.7 岩手山田町八幡町=1.6 宮古市鍛ヶ崎=1.6 水沢市大鐘町=1.6 雫石町千刈田=1.5 葛巻町役場 * =1.5 大船渡市大船渡町=1.5 藤沢町藤沢 * =1.5 1 田野畑村役場 * =1.3 住田町世田米 * =1.3 岩泉町岩泉 * =1.3 釜石市只越町=1.2 大迫町役場 * =1.1 大船渡市猪川町=1.0 田野畑村田野畑=0.8 雫石町長山=0.8 一関市舞川=0.8 岩手大東町大原=0.8 3 迫町佐沼 * =2.5 2 金成町沢辺 * =2.4 桃生町中津山 * =2.2 涌谷町新町=2.1 米山町西野 * =2.1 登米町寺池 * =2.0 丸森町鳥屋 * =2.0 若柳町川南 * =1.9 宮城南郷町前谷地 * =1.7 志津川町塩入=1.7 宮城松山町千石 * =1.6 宮城南郷町木間塚 * =1.6 大河原町新南 * =1.6 気仙沼市赤岩=1.6 唐桑町馬場 * =1.5 一迫町真坂 * =1.5 1 古川市三日町=1.4 宮城田尻町沼部 * =1.4 栗駒町岩ヶ崎=1.4 志波姫町沼崎 * =1.4 鹿島台町平渡 * =1.3 南方町八の森 * =1.3 矢本町矢本 * =1.3 宮城河北町相野谷 * =1.2 高清水町中町 * =1.1 瀬峰町藤沢 * =1.1 亙理町下小路 * =1.1 利府町利府 * =1.1 宮城加美町中新田 * =1.1 花山村本沢 * =1.0 色麻町四竈 * =1.0 小牛田町北浦 * =1.0 岩出山町船場 * =0.9 宮城加美町小野田 * =0.9 鳴瀬町小野 * =0.9 名取市増田 * =0.9 蔵王町円田 * =0.9 山元町浅生原 * =0.9 鷲沢町南郷 * =0.9 宮城川崎町前川 * =0.8 大衡村大衡 * =0.8 石越町南郷 * =0.7 石巻市泉町=0.7 本吉町津谷 * =0.6 大郷町柏川 * =0.6 三本木町三本木 * =0.5 北海道 2 新冠町北星町 * =1.9 浦河町潮見=1.9 静内町ときわ=1.8 恵山町日ノ浜 * =1.8 苫小牧市しらかば=1.7	40° 57.4' N	142° 20.7' E	40km	M: 5.4

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度(計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		上磯町中央 * =1.5 1 新篠津村第4 7線 * =1.4 千歳市北栄=1.4 函館市美原=1.4 知内町重内 * =1.4 空知長沼町中央 * =1.4 忠類村忠類 * =1.4 別海町常盤=1.4 南幌町栄町 * =1.3 上ノ国町大留 * =1.3 厚真町京町 * =1.3 広尾町並木通=1.2 釧路町別保 * =1.2 恵庭市京町 * =1.2 帯広市東4条=1.1 芽室町東2条 * =1.1 三笠市幸町 * =1.1 白老町大町=1.1 厚沢部町新町 * =1.1 十勝清水町南4条=1.0 七飯町桜町=1.0 豊頃町茂岩本町 * =1.0 砂原町度杭崎 * =1.0 鹿追町東町 * =1.0 洞爺村洞爺町 * =1.0 更別村更別 * =0.9 音更町元町 * =0.9 伊達市梅本=0.9 留寿都村留寿都 * =0.8 栗沢町東本町 * =0.8 中富良野町市街地 * =0.8 真狩村真狩 * =0.7 南茅部町尾札部=0.7 弟子屈町美里=0.7 幕別町本町 * =0.7 中標津町養老牛=0.7 北檜山町徳島 * =0.7 本別町北2丁目=0.7 栗山町松風 * =0.7 乙部町緑町 * =0.6 江別市高砂町=0.5 岩見沢市5条=0.5 えりも町本町=0.5 室蘭市山手町=0.5 登別市鉱山=0.5 釧路市幸町=0.5				
		秋田県 2 雄和町妙法 * =1.6 秋田井川町北川尻 * =1.5 鹿角市花輪 * =1.5 仙北町高梨 * =1.5 大雄村三村 * =1.5 1 秋田山本町豊岡 * =1.4 由利町前郷 * =1.3 大館市中城 * =1.2 秋田昭和町大久保 * =1.1 比内町扇田 * =1.1 西仙北町刈和野 * =1.1 鷹巣町花園町=1.0 秋田田代町早口 * =1.0 秋田合川町新田目 * =1.0 仙南村飯詰 * =1.0 河辺町和田 * =0.9 仁賀保町平沢 * =0.9 矢島町矢島町 * =0.9 西目町弁天前 * =0.9 阿仁町銀山 * =0.9 横手市中央町 * =0.9 秋田六郷町六郷 * =0.9 太田町太田 * =0.9 千畑町土崎 * =0.9 湯沢市沖鶴=0.8 鳥海町伏見 * =0.8 秋田六郷町六郷東根=0.8 羽後町西馬音内 * =0.8 能代市上町 * =0.7 二ツ井町上台 * =0.7 上小阿仁村小沢田 * =0.7 八郎島町大道 * =0.7 秋田市消防庁舎 * =0.7 象潟町浜ノ田 * =0.7 秋田平鹿町浅舞 * =0.7 比内町味噌内=0.6 藤里町藤琴 * =0.6 秋田協和町境 * =0.6 東由利町老方 * =0.6 大森町大中島 * =0.6 稲川町大館 * =0.6 秋田小坂町小坂鉱山 * =0.6 東成瀬村田子内 * =0.6 中仙町北長野 * =0.5 田沢湖町生保内 * =0.5 雄物川町今宿=0.5 湯沢市佐竹町 * =0.5 十文字町十文字 * =0.5 山内村土淵 * =0.5 琴丘町鹿渡 * =0.5				
		山形県 1 山形平田町飛鳥 * =1.2				
53	17 09 03	十勝支庁南部 北海道 1 本別町北2丁目=0.5	42° 33.6' N	143° 09.0' E	62km	M: 3.7
54	18 00 40	十勝支庁南部 北海道 2 豊頃町茂岩本町 * =2.2 忠類村忠類 * =2.1 広尾町並木通=2.0 本別町北2丁目=1.6 更別村更別 * =1.6 1 芽室町東2条 * =1.3 浦河町潮見=1.2 幕別町本町 * =1.2 静内町ときわ=1.1 鹿追町東町 * =1.0 新冠町北星町 * =0.9 帯広市東4条=0.9 十勝清水町南4条=0.8 忠類村明和=0.8 音別町尺別=0.7 別海町常盤=0.7 足寄町上螺湾=0.7 音更町元町 * =0.7 弟子屈町美里=0.6 苫小牧市しらかば=0.6 青森県 1 大間町大間 * =0.8 野辺地町野辺地 * =0.7 名川町平 * =0.7 東通村砂子又 * =0.7 岩手県 1 大野村大野 * =0.8	42° 33.1' N	143° 30.6' E	72km	M: 4.4
55	18 08 11	新島・神津島近海 東京都 1 新島村式根島=0.8 神津島村役場 * =0.6	34° 13.0' N	139° 09.9' E	12km	M: 2.7
56	18 15 13	和歌山県北部 和歌山県 1 和歌山川辺町土生 * =0.8 御坊市菌=0.6	33° 54.4' N	135° 13.7' E	8km	M: 2.8
57	18 20 01	鳥根県東部 鳥取県 2 鳥取日野町根雨 * =1.9 1 西伯町法勝寺 * =1.3 江府町江尾 * =0.8 境港市東本町=0.8 会見町天万 * =0.7 米子市博労町=0.5 日南町霞 * =0.5 岡山県 2 美甘村美甘 * =1.6 1 新見市千屋 * =0.7 鳥根県 1 安来市島田町 * =1.3 伯太町東母里 * =1.1 横田町横田 * =0.9 安来市安来町 * =0.7	35° 17.4' N	133° 19.9' E	13km	M: 3.5
58	19 04 05	宮崎県南部山沿い地方 宮崎県 2 小林市真方=1.6 野尻町東麓 * =1.6 1 高城町穂満坊 * =1.1 高原町西麓 * =0.9 高岡町内山 * =0.7 宮崎山田町山田 * =0.6 綾町南俣 * =0.5	31° 53.0' N	131° 04.4' E	10km	M: 3.2
59	19 10 57	伊予灘 山口県 1 山口東和町森 * =1.1	33° 38.6' N	132° 15.7' E	50km	M: 3.5
60	19 12 44	新島・神津島近海 東京都 1 新島村式根島=0.8 神津島村役場 * =0.6 神津島村金長=0.6	34° 13.3' N	139° 13.5' E	12km	M: 3.0
61	19 14 50	新島・神津島近海 東京都 2 新島村式根島=1.9 神津島村役場 * =1.5 1 神津島村金長=1.2 新島村本村 * =1.0	34° 13.2' N	139° 13.1' E	13km	M: 3.1
62	19 14 55	新島・神津島近海 東京都 1 新島村式根島=1.3 神津島村役場 * =1.1 神津島村金長=1.0	34° 13.3' N	139° 13.2' E	13km	M: 2.9
63	19 16 03	新島・神津島近海 東京都 1 新島村式根島=1.2 神津島村役場 * =1.0 神津島村金長=1.0	34° 13.4' N	139° 13.4' E	12km	M: 3.0
64	19 16 24	新島・神津島近海 東京都 2 神津島村役場 * =1.8 新島村式根島=1.6 1 神津島村金長=1.3 新島村本村 * =0.5	34° 12.9' N	139° 13.0' E	14km	M: 3.2

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度(計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
65	19 18 31	熊本県熊本地方 熊本県 2 熊本市京町=2.1 1 天水町小天*=0.5	32°49.8' N	130°41.2' E	7km	M: 2.7
66	19 19 09	和歌山県北部 和歌山県 1 湯浅町湯浅*=0.7	34°02.3' N	135°16.1' E	7km	M: 2.7
67	19 19 18	熊本県熊本地方 熊本県 2 熊本市京町=1.5	32°49.8' N	130°41.2' E	7km	M: 2.5
68	19 20 45	島根県東部 鳥取県 1 日南町霞*=0.8	35°16.8' N	133°19.7' E	15km	M: 3.1
69	21 10 18	茨城県沖 茨城県 4 日立市助川町*=3.6 3 内原町内原*=2.9 茨城町小堤*=2.6 茨城小川町小川*=2.6 常陸太田市金井町*=2.6 常北町石塚*=2.6 御前山村野口*=2.6 瓜連町瓜連*=2.6 金砂郷町高柿*=2.6 鉾田町鉾田=2.6 つくば市谷田部*=2.5 大洋村汲上*=2.5 2 常陸太田市町屋町=2.4 岩瀬町岩瀬*=2.4 那珂町福田*=2.4 十王町友部*=2.4 東海村白方*=2.3 桂村阿波山*=2.3 水戸市金町=2.3 北茨城市磯原町*=2.2 美野里町堅倉*=2.2 高萩市本町*=2.2 茨城緒川村上小瀬*=2.2 友部町中央*=2.2 北浦町山田*=2.2 玉里村上玉里*=2.2 笠間市石井*=2.1 土浦市下高津*=2.1 茨城鹿嶋市鉢形=2.1 水戸市中央*=2.1 江戸崎町江戸崎*=2.1 大子町池田*=2.1 八郷町柿岡=2.1 山方町山方*=2.0 岩間町下郷*=2.0 茨城大宮町常陸大宮=2.0 茨城旭村造谷*=2.0 茨城千代田町上土田*=2.0 明野町海老ヶ島*=2.0 土浦市大岩田=1.9 八郷町役場*=1.9 美浦村受領*=1.8 霞ヶ浦町大和田*=1.8 ひたちなか市東石川*=1.8 麻生町麻生*=1.8 茨城協和町門井*=1.8 真壁町飯塚*=1.7 茨城大和村羽田*=1.7 石岡市石岡*=1.7 玉造町甲*=1.7 茨城新治村藤沢*=1.5 1 大洗町磯浜町*=1.4 里美村大中*=1.4 つくば市小笠*=1.4 潮来市辻*=1.4 猿島町山*=1.4 茨城東町結佐*=1.3 関城町舟生=1.3 茨城八千代町菅谷*=1.3 水府村町田*=1.3 阿見町中央*=1.3 新利根町柴崎*=1.3 桜川村須賀津*=1.3 下妻市本城町*=1.2 下館市下中山*=1.1 茨城伊奈町福田*=1.1 岩井市役所*=1.1 取手市井野*=1.0 牛久市中央*=1.0 千代川村鬼怒*=1.0 茨城境町旭町*=1.0 守谷市大柏*=1.0 結城市結城*=1.0 龍ヶ崎市寺後*=1.0 七会村徳蔵*=1.0 水海道市識訪町*=0.9 美和村高部*=0.9 五霞町小福田*=0.9 茨城三和町仁連*=0.9 石下町新石下*=0.8 神栖町溝口*=0.8 岩井市岩井=0.8 谷和原村加藤*=0.8 総和町下大野*=0.7 藤代町藤代*=0.7 利根町布川=0.7 福島県 2 福島玉川村小高*=1.8 表郷村金山*=1.8 棚倉町棚倉=1.8 浅川町浅川*=1.5 いわき市小名浜=1.5 泉崎村泉崎*=1.5 1 平田村永田*=1.3 古殿町松川*=1.1 都路村古道*=1.1 常葉町常葉*=1.1 檜葉町北田*=1.1 須賀川市八幡町*=1.1 船引町船引=1.0 郡山市朝日=1.0 滝根町神俣*=1.0 浪江町幾世橋=0.8 石川町下泉*=0.8 二本松市金色*=0.8 川内村上川内*=0.7 白河市郭内=0.7 富岡町本岡*=0.7 葛尾村落合*=0.6 塙町塙*=0.6 栃木県 2 益子町益子=1.8 栃木二宮町石島*=1.7 烏山町中央=1.7 上河内町中里*=1.5 高根沢町石末*=1.5 1 真岡市荒町*=1.4 市貝町市塙*=1.4 足利市大正町*=1.3 茂木町茂木*=1.2 南那須町大金*=1.1 馬頭町馬頭*=1.1 宇都宮市明保野町=1.1 足利市名草上町=1.1 鹿沼市今宮町*=1.0 栃木河内町白沢*=1.0 日光市中鉢石町*=1.0 西那須野町あたご町*=1.0 湯津上村佐良土*=0.9 栃木小川町小川*=0.9 那須町寺子*=0.9 芳賀町祖母井*=0.9 栃木国分寺町小金井*=0.9 野木町丸林*=0.8 喜連川町喜連川*=0.8 烏山町役場*=0.8 栃木市旭町=0.8 日光市中宮祠=0.8 今市市本町*=0.8 足尾町松原*=0.8 今市市瀬川=0.7 石橋町石橋*=0.7 栃木藤岡町藤岡*=0.7 黒羽町黒羽田町=0.6 氏家町氏家*=0.6 粟野町口栗野*=0.6 塩谷町玉生*=0.5 小山市中央町*=0.5 佐野市高砂町*=0.5 千葉県 2 佐原市佐原=1.6 佐原市役所*=1.5 成田市花崎町=1.5 1 千葉山田町仁良*=1.4 印西市大森*=1.3 佐倉市海隣寺町*=1.2 印旛村瀬戸*=1.2 本埜村笠神*=1.2 千葉大栄町松子*=1.1 千葉神崎町神崎本宿*=1.0 多古町多古=1.0 成田市役所*=1.0 柏市旭町=1.0 千葉栄町安食台*=1.0 富里市七栄*=1.0 小見川町羽根川*=0.9 八街市八街*=0.9 千漣町南堀之内*=0.8 芝山町小池*=0.8 関宿町東宝珠花*=0.8 鎌ヶ谷市初富*=0.7 四街道市鹿渡*=0.7 栗源町岩部*=0.7 旭市二*=0.6 沼南町大島田*=0.6 千葉酒々井町中央台*=0.6 東金市東新宿=0.6 群馬県 1 宮城村鼻毛石*=1.4 黒保根村水沼*=1.1 群馬新里村武井*=1.0 利根村追貝*=1.0 邑楽町中野*=0.9 子持村吹屋*=0.8 赤堀町西久保*=0.7 伊勢崎市今泉町*=0.6 富士見村田島*=0.5 片品村東小川=0.5 埼玉県 1 久喜市下早見=1.0 嵐山町杉山*=0.7 吉見町下細谷*=0.5 吉川市吉川*=0.5 白岡町千駄野*=0.5 東京都 1 東京千代田区大手町=0.8 東京中野区江古田*=0.8 三鷹市野崎*=0.8 東京江戸川区中央=0.6 東京千代田区麹町*=0.5 東京江東区枝川*=0.5 東京荒川区東尾久*=0.5 東京足立区神明南*=0.5 東京葛飾区金町*=0.5	36°32.1' N	140°51.1' E	53km	M: 4.6
70	21 14 06	茨城県沖 茨城県 栃木県 1 水戸市金町=0.6 茨城鹿嶋市鉢形=0.6 1 益子町益子=0.5	36°34.0' N	141°26.9' E	50km	M: 4.2
71	21 18 08	奈良県地方 奈良県 1 河合町池部*=0.6	34°34.8' N	135°42.3' E	13km	M: 2.6
72	21 23 21	根室半島南東沖 北海道 1 根室市弥栄=0.8	43°00.4' N	145°51.5' E	43km	M: 4.4

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度(計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
73	22 14 17	三宅島近海 東京都 2 三宅村神着=2.4 三宅村坪田=1.9 1 三宅村阿古 2=0.9	34°05.3' N	139°32.5' E	0km	M: 2.7
74	23 02 45	千葉県東方沖 千葉県 1 勝浦市墨名=0.9 大多喜町大多喜*=0.7 館山市長須賀=0.6 東京都 1 東京千代田区大手町=0.7 神奈川県 1 横浜港南区丸山台東部*=0.6	35°05.0' N	140°13.3' E	65km	M: 3.7
75	23 09 53	釧路沖 北海道 1 別海町常盤=0.5	42°31.2' N	145°02.2' E	45km	M: 4.2
76	23 10 22	広島県北部 島根県 2 島根大和村都賀本郷*=1.5 1 頓原町頓原町*=1.1 羽須美村下口羽*=1.0 仁多町三成*=0.9	35°00.9' N	132°47.3' E	6km	M: 3.6
77	23 11 20	島根県東部 島根県 1 安来市島田町*=0.9	35°23.9' N	133°17.8' E	10km	M: 2.0
78	23 18 47	奄美大島近海 鹿児島県 1 名瀬市港町=0.5	28°19.7' N	129°23.5' E	33km	M: 2.9
79	23 19 46	新島・神津島近海 東京都 1 新島村式根島=0.8	34°20.2' N	139°08.8' E	4km	M: 2.2
80	24 10 22	茨城県南部 栃木県 2 宇都宮市明保野町=1.5 1 栃木市旭町=1.3 佐野市高砂町*=1.2 岩舟町静*=1.2 栃木藤岡町藤岡*=1.1 足利市大正町*=0.9 南河内町田中*=0.9 栃木二宮町石島*=0.9 野木町丸林*=0.9 田沼町田沼*=0.6 葛生町中央*=0.6 足利市名草上町=0.6 益子町益子=0.6 西方町本城*=0.5 小山市中央町*=0.5 茨城県 1 明野町海老ヶ島*=1.4 岩井市役所*=1.3 茨城大和村羽田*=1.1 茨城協和町門井*=1.1 岩間町下郷*=1.0 岩井市岩井=1.0 茨城境町旭町*=1.0 総和町下大野*=0.8 下妻市本城町*=0.8 茨城八千代町菅谷*=0.8 茨城新治村藤沢*=0.7 関城町舟生=0.6 つくば市谷田部*=0.6 八郷町柿岡=0.6 土浦市大岩田=0.6 水海道市諏訪町*=0.5 群馬県 1 邑楽町中野*=1.2 群馬板倉町板倉=0.7 群馬明和町新里*=0.5 埼玉県 1 久喜市下早見=1.1 加須市下三俣*=0.7 北川辺町麦倉*=0.6	36°04.7' N	139°51.0' E	47km	M: 3.7
81	25 07 40	茨城県沖 福島県 2 福島玉川村小高*=2.0 表郷村金山*=1.9 岩瀬村柱田*=1.9 浪江町幾世橋=1.9 川俣町五百田*=1.8 小高町本町*=1.8 大越町上大越*=1.8 都路村古道*=1.7 相馬市中村*=1.7 福島白沢村糠沢*=1.7 大熊町下野上*=1.6 鏡石町鏡田*=1.6 檜葉町北田*=1.6 古殿町松川*=1.5 棚倉町棚倉=1.5 1 白河市郭内=1.4 泉崎村泉崎*=1.4 平田村永田*=1.4 浅川町浅川*=1.4 滝根町神保*=1.4 川内村上川内*=1.4 福島鹿島町西町*=1.4 常葉町常葉*=1.3 いわき市小名浜=1.3 安達町油井*=1.3 天栄村下松本*=1.3 飯館村伊丹沢*=1.3 須賀川市八幡町*=1.3 富岡町本岡*=1.2 福島本宮町万世*=1.2 郡山市朝日=1.2 保原町宮下*=1.2 船引町船引=1.2 福島市五老内町*=1.2 福島長沼町長沼*=1.1 福島双葉町新山*=1.1 福島市松木町=1.1 大玉村曲藤=1.1 矢吹町一本木*=1.1 石川町下泉*=1.1 福島西郷村熊倉*=1.0 葛尾村落合*=1.0 新地町谷地小屋*=1.0 原町市三島町=1.0 大信村増見*=1.0 二本松市金色*=0.9 桑折町東大隅*=0.9 大玉村玉井*=0.9 原町市本町*=0.8 広野町下北迫*=0.8 川内村下川内=0.8 猪苗代町城南=0.7 梁川町青葉町*=0.7 月館町月館*=0.6 茨城県 2 内原町内原*=2.4 大洋村汲上*=2.4 茨城町小堤*=2.2 那珂町福田*=2.1 水戸市金町=2.1 御前山村野口*=2.0 日立市助川町*=1.9 金砂郷町高柿*=1.9 茨城鹿嶋市鉢形=1.9 笠間市石井*=1.8 美野里町堅倉*=1.8 八郷町役場*=1.8 水戸市中央*=1.8 土浦市下高津*=1.7 北茨城市磯原町*=1.7 友部町中央*=1.7 茨城協和町門井*=1.7 岩間町下郷*=1.7 茨城大和村羽田*=1.6 土浦市大岩田=1.6 高萩市本町*=1.6 鉾田町鉾田=1.6 東海村白方*=1.6 八郷町柿岡=1.6 瓜連町瓜連*=1.5 茨城旭村造谷*=1.5 猿島町山*=1.5 十王町友部*=1.5 潮来市辻*=1.5 玉里村上玉里*=1.5 茨城小川町小川*=1.5 茨城千代田町上土田*=1.5 真壁町飯塚*=1.5 1 常北町石塚*=1.4 茨城緒川村上小瀬*=1.4 大子町池田*=1.4 つくば市谷田部*=1.4 茨城新治村藤沢*=1.4 茨城八千代町菅谷*=1.4 石下町新石下*=1.4 桂村阿波山*=1.3 大洗町磯浜町*=1.3 岩瀬町岩瀬*=1.3 下館市下中山*=1.3 神栖町溝口*=1.3 麻生町麻生*=1.3 北浦町山田*=1.3 関城町舟生=1.3 常陸太田市金井町*=1.3 阿見町中央*=1.2 霞ヶ浦町大和田*=1.2 山方町山方*=1.2 ひたちなか市東石川*=1.2 結城市結城*=1.2 下妻市本城町*=1.2 つくば市小笠*=1.2 水海道市諏訪町*=1.1 取手市井野*=1.1 岩井市役所*=1.1 茨城三和町仁連*=1.1 茨城境町旭町*=1.1 常陸太田市町屋町=1.1 玉造町甲*=1.1 美浦村受領*=1.1 桜川村須賀津*=1.0 牛久市中央*=1.0 石岡市石岡*=1.0 明野町海老ヶ島*=1.0 江戸崎町江戸崎*=1.0 谷和原村加藤*=0.9 茨城東町結佐*=0.9 茨城大宮町常陸大宮=0.8 千代川村鬼怒*=0.8 藤代町藤代*=0.8 茨城伊奈町福田*=0.8 守谷市大柏*=0.7 美和村高部*=0.7 岩井市岩井=0.7 五霞町小福田*=0.7 利根町布川=0.5 七会村徳蔵*=0.5 栃木県 2 栃木二宮町石島*=2.0 益子町益子=1.9 南河内町田中*=1.7 市貝町市埜*=1.7 1 那須町寺子*=1.4 真岡市荒町*=1.3 茂木町茂木*=1.3 高根沢町石末*=1.3 宇都宮市明保野町=1.2 上河内町中里*=1.2 烏山町中央=1.2 小山市中央町*=1.1 栃木国分寺町小金井*=1.1 栃木河内町白沢*=1.0 南那須町大金*=1.0 日光市中宮祠=1.0 馬頭町馬頭*=0.9 栃木小川町小川*=0.9 石橋町石橋*=0.9 野木町丸林*=0.9 鹿沼市今宮町*=0.8 粟野町口栗野*=0.8 芳賀町祖母井*=0.8 今市市本町*=0.8 日光市中鉢石町*=0.7 湯津上村佐良土*=0.7	36°24.0' N	141°08.5' E	50km	M: 4.7

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
		足利市名草上町=0.7 足利市大正町*=0.7 栃木市旭町=0.7 上三川町しらさぎ町*=0.7 黒羽町黒羽田町=0.6 足尾町松原*=0.5 烏山町役場*=0.5 千葉県 2 佐原市佐原=1.7 千葉山田町仁良*=1.7 佐原市役所*=1.6 干潟町南堀之内*=1.6 1 千葉大栄町松子*=1.1 東庄町笹川*=1.1 飯岡町萩園*=1.1 佐倉市海隣寺町*=1.0 本埜村笠神*=1.0 旭市二*=0.9 小見川町羽根川*=0.9 多古町多古=0.9 芝山町小池*=0.9 柏市旭町=0.9 印旛村瀬戸*=0.9 銚子市川口町=0.8 東金市東新宿=0.8 八日市場市八*=0.8 千葉神崎町神崎本宿*=0.8 成田市役所*=0.8 印西市大森*=0.8 富里市七栄*=0.8 東金市東岩崎*=0.7 栗源町岩部*=0.7 海上町高生*=0.7 鎌ヶ谷市初富*=0.7 八街市八街*=0.7 沼南町大島田*=0.6 野栄町今泉*=0.6 横芝町横芝*=0.6 光町宮川*=0.5 千葉酒々井町中央台*=0.5 宮城県 1 亘理町下小路*=1.1 山元町浅生原*=1.0 桃生町中津山*=1.0 蔵王町円田*=0.9 大河原町新南*=0.9 宮城川崎町前川*=0.9 色麻町四竈*=0.9 鳴瀬町小野*=0.9 宮城田尻町沼部*=0.8 宮城南郷町木間塚*=0.8 宮城加美町中新田*=0.8 古川市三日町=0.8 名取市増田*=0.8 丸森町鳥屋*=0.7 宮城松山町千石*=0.7 鹿島台町平渡*=0.7 大衡村大衡*=0.7 仙台宮城野区五輪=0.7 村田町村田*=0.6 迫町佐沼*=0.6 丸森町上滝=0.6 矢本町矢本*=0.6 群馬県 1 黒保根村水沼*=1.2 群馬白沢村高平*=1.1 利根村追貝*=1.1 群馬新里村武井*=1.0 赤堀町西久保*=0.8 富士見村田島*=0.8 片品村東小川=0.7 粕川村西田面*=0.7 子持村吹屋*=0.7 宮城村鼻毛石*=0.5 埼玉県 1 久喜市下早見=1.0 埼玉美里町木部*=1.0 児玉町八幡山=0.6 大里町中曾根*=0.6 吉川市吉川*=0.5 白岡町千駄野*=0.5 東京都 1 東京千代田区大手町=0.6 東京中野区江古田*=0.5 東京足立区神明南*=0.5 東京葛飾区金町*=0.5				
82	25 07 43	千葉県北東部 千葉県 1 多古町多古=0.7 佐原市佐原=0.6	35°42.8' N	140°38.6' E	53km	M: 3.3
83	26 18 34	愛知県西部 愛知県 2 作手村高里*=1.7 豊田市小坂本町=1.5 1 豊橋市向山=1.3 岡崎市伝馬通=1.3 豊田市長興寺*=1.3 大府市中央町*=1.3 愛知三好町三好*=1.3 高浜市稗田町*=1.2 常滑市新開町=1.2 小原村大洞=1.2 下山村東大沼*=1.1 半田市東洋町*=1.1 豊明市沓掛町*=1.1 愛知旭町小渡*=1.1 赤羽根町赤羽根*=1.1 安城市横山町*=1.0 豊川市諏訪*=0.9 鳳来町乗本=0.9 一色町一色=0.9 小坂井町小坂井*=0.9 新城市東入船*=0.9 小原村大草*=0.9 幸田町菱池*=0.8 刈谷市寿町*=0.8 愛知東郷町春木*=0.8 長久手町岩作*=0.8 愛知東浦町緒川*=0.7 知立市弘法町*=0.7 西尾市寄住町*=0.7 蒲郡市神ノ郷町*=0.7 愛知一宮町一宮豊*=0.7 碧南市松本町*=0.6 愛知御津町西方*=0.6 吉良町荻原*=0.5 犬山市五郎丸*=0.5 清洲町清洲*=0.5 阿久比町卯坂*=0.5 長野県 1 壳木村役場*=0.6 泰阜村役場*=0.5 長野高森町下市田*=0.5 岐阜県 1 上矢作町役場*=1.4 山岡町上手向*=1.0 洞戸村市場*=0.9 串原村役場*=0.6 美濃加茂市太田町=0.6 八百津町八百津*=0.5 坂祝町取組*=0.5 静岡県 1 佐久間町佐久間*=1.2 湖西市吉美*=0.8 新居町浜名*=0.7 三重県 1 鈴鹿市西条=0.7 木曽岬町西对海地*=0.5 香良洲町役場*=0.5	35°01.4' N	137°12.0' E	41km	M: 3.9
84	27 05 12	熊本県熊本地方 熊本県 1 熊本市京町=0.6	32°49.8' N	130°41.4' E	7km	M: 2.1
85	28 08 02	日高支庁東部 北海道 1 忠類村忠類*=1.0 更別村更別*=0.6	42°17.9' N	143°01.8' E	51km	M: 3.7
86	29 00 03	長野県南部 長野県 1 三岳村役場*=0.9	35°50.6' N	137°34.5' E	8km	M: 2.6
87	29 07 15	熊本県熊本地方 熊本県 1 熊本市京町=0.5	32°49.8' N	130°41.7' E	7km	M: 1.9
88	29 10 04	岩手県沖 岩手県 2 大野村大野*=2.1 玉山村浜民*=1.6 普代村銅屋*=1.5 岩手新里村茂市*=1.5 野田村野田*=1.5 宮古市鍛ヶ崎=1.5 葛巻町葛巻=1.5 岩泉町岩泉*=1.5 1 盛岡市山王町=1.3 大迫町大迫=1.3 軽米町軽米*=1.2 岩手町五日市*=1.2 釜石市只越町=1.2 岩手東和町土沢*=1.2 宮守村下宮守*=1.2 岩手山田町八幡町=1.1 浄法寺町浄法寺*=1.1 田野畑村田野畑=1.1 田野畑村役場*=1.1 二戸市福岡=1.1 矢巾町南矢幅*=1.0 滝沢村鶴飼*=1.0 大槌町新町*=1.0 一戸町高善寺*=1.0 花巻市材木町*=0.9 安代町吠田*=0.8 大迫町役場*=0.8 西根町大更=0.8 岩手胆沢町南都田*=0.8 室根村役場*=0.8 久慈市川崎町=0.8 衣川村古戸*=0.7 平泉町平泉*=0.7 千厩町千厩*=0.7 紫波町日詰*=0.7 種市町大町=0.7 大船渡市猪川町=0.5 青森県 1 名川町平*=1.4 五戸町古館=1.3 福地村苦米地*=0.9 青森南郷村野沢*=0.8 青森南部町沖田面*=0.6 下田町中下田*=0.5 宮城県 1 栗駒町岩ヶ崎=0.5	39°38.1' N	142°07.8' E	45km	M: 4.8
89	29 19 05	熊本県熊本地方 熊本県 1 熊本市京町=0.8	32°49.7' N	130°41.7' E	6km	M: 2.0
90	29 20 43	釧路支庁中南部 北海道 2 弟子屈町美里=1.7 釧路市幸町=1.7 本別町北2丁目=1.6 厚岸町尾幌=1.6 足寄町上螺湾=1.5 音別町尺別=1.5 1 釧路町別保*=1.4 中標津町養老牛=1.4 別海町常盤=1.3 豊頃町茂岩本町*=1.0 清里町羽衣町*=0.9 芽室町東2条*=0.8 音更町元町*=0.7 羅臼町春日=0.7 鹿追町東町*=0.7 幕別町本町*=0.6 忠類村忠類*=0.6 帯広市東4条=0.5 十勝清水町南4条=0.5	42°59.8' N	144°13.7' E	97km	M: 4.2

地震 番号	震源時 日 時 分	震央地名 各地の震度(計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
91	29 22 53	北海道東方沖 北海道 3 別海町常盤=2.6 清里町羽衣町 *=2.5 2 釧路町別保 *=2.2 根室市弥栄=2.0 弟子屈町美里=1.9 斜里町本町=1.9 釧路市幸町=1.8 東藻琴村役場 *=1.7 十勝清水町南4条=1.5 新冠町北星町 *=1.5 1 女満別町西3条 *=1.4 厚岸町尾幌=1.4 羅臼町春日=1.4 中標津町養老牛=1.3 本別町北2丁目=1.2 静内町ときわ=1.1 更別村更別 *=1.1 浦河町潮見=1.1 幕別町本町 *=1.1 忠類村忠類 *=1.0 広尾町並木通=1.0 鹿追町東町 *=1.0 豊頃町茂岩本町 *=1.0 足寄町上螺湾=1.0 音更町元町 *=1.0 帯広市東4条=0.9 音別町尺別=0.8 芽室町東2条 *=0.8 苫小牧市しらかば=0.7 上士幌町上士幌 *=0.6 白老町大町=0.5 青森県 2 名川町平 *=2.2 青森南郷村市野沢 *=1.9 下田町中下田 *=1.8 五戸町古館=1.8 野辺地町野辺地 *=1.8 天間林村森ノ上 *=1.8 倉石村中市 *=1.6 上北町中央南 *=1.5 1 平内町小湊=1.4 東北町塔ノ沢山 *=1.4 福地村苦米地 *=1.4 階上町道仏 *=1.3 七戸町七戸 *=1.3 百石町上明堂 *=1.2 東通村砂子又 *=1.2 八戸市湊町=1.2 蟹田町蟹田 *=1.1 大間町大間 *=1.1 むつ市金曲=1.0 常盤村水木 *=1.0 三沢市桜町 *=1.0 六戸町犬落瀬 *=1.0 六ヶ所村尾駈=1.0 青森南部町沖田面 *=0.8 脇野沢村脇野沢 *=0.8 田舎館村田舎館 *=0.8 稲垣村沼崎 *=0.8 浪岡町浪岡 *=0.7 青森市花園=0.7 青森川内町川内 *=0.7 十和田湖町奥瀬 *=0.6 十和田市西十二番町 *=0.6 中里町中里 *=0.6 三戸町在府小路 *=0.6 藤崎町西豊田 *=0.6 田子町田子 *=0.5 小泊村小泊 *=0.5 横浜町寺下 *=0.5 岩手県 2 二戸市福岡=1.9 浄法寺町浄法寺 *=1.8 軽米町軽米 *=1.6 普代村銅屋 *=1.5 1 大野村大野 *=1.4 盛岡市山王町=1.4 矢巾町南矢幅 *=1.4 岩手町五日市 *=1.3 玉山村洪民 *=1.3 野田村野田 *=1.0 陸前高田市高田町 *=1.0 滝沢村鶴飼 *=1.0 岩手東和町土沢 *=1.0 九戸村伊保内 *=0.9 大槌町新町 *=0.9 江刺市大通り *=0.9 紫波町日詰 *=0.9 岩手胆沢町南都田 *=0.8 平泉町平泉 *=0.8 千厩町千厩 *=0.8 花巻市材木町 *=0.8 西根町大更=0.7 前沢町七日町 *=0.7 安代町吹田 *=0.7 花泉町涌津 *=0.7 種市町大町=0.6 水沢市大鐘町=0.6 北上市柳原町=0.6 大迫町大迫=0.5 宮城県 1 迫町佐沼 *=1.2 桃生町中津山 *=1.1 若柳町川南 *=1.0 金成町沢辺 *=0.9 色麻町四竈 *=0.8 米山町西野 *=0.8 志津川町塩入=0.8 宮城田尻町沼部 *=0.7 宮城南郷町木間塚 *=0.7 古川市三日町=0.6 志波姫町沼崎 *=0.6 宮城松山町千石 *=0.5 登米町寺池 *=0.5 矢本町矢本 *=0.5 宮城河南町前谷地 *=0.5	43° 31.5' N	147° 41.2' E	18km	M: 5.9
92	30 01 26	鹿児島県薩摩地方 熊本県 1 人吉市城本町=0.6	32° 07.7' N	130° 44.1' E	5km	M: 3.0
93	30 06 51	岩手県内陸北部 岩手県 1 雫石町長山=1.1	39° 48.3' N	140° 51.3' E	4km	M: 3.0
94	30 17 29	福島県沖 福島県 1 常葉町常葉 *=1.3 船引町船引=1.3 川内村上川内 *=1.1 都路村古道 *=0.7 滝根町神俣 *=0.6 浪江町幾世橋=0.5	37° 06.9' N	141° 40.1' E	44km	M: 4.4

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）4 月～平成 15 年（2003 年）4 月 >

	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	計	記事
2002年 4 月	55	24	7	1						87	
5 月	74	20	7	5						106	三宅島近海～新島・神津島近海（29回*）
6 月	73	20	3	2						98	三宅島近海～新島・神津島近海（10回*）、伊豆大島近海（10回*）
7 月	68	24	9	2						103	
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*）
2003年計	248	98	36	7						389	
過去 1 年計	781	304	91	23	3					1202	（平成 14 年 5 月～平成 15 年 4 月）

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

地方公共団体の震度計による震度の発表開始年月日。

平成 9（1997）年 11 月 10 日 秋田県、埼玉県、神奈川県（横浜市）、新潟県、愛知県、大阪府、奈良県、和歌山県、岡山県、山口県

平成 10（1998）年 6 月 15 日 群馬県、福井県、静岡県、三重県、島根県、愛媛県

10 月 15 日 青森県、山形県、茨城県、石川県、京都府、兵庫県、鳥取県、広島県、徳島県、熊本県、宮崎県、鹿児島県

平成 11（1999）年 7 月 21 日 東京都、長野県

平成 12（2000）年 1 月 12 日 栃木県、千葉県、岐阜県

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)4月～平成15年(2003年)4月>

	M3.0 ～ M3.9	M4.0 ～ M4.9	M5.0 ～ M5.9	M6.0 ～ M6.9	M7.0 以上	計 M3.0以上	計 M4.0以上	記事
2002年4月	436	47	5			488	52	
5月	471	51	5	1		528	57	15日:台湾付近(M6.8)
6月	393	53	2	1	1	450	57	3日:鳥島近海(M6.2) 29日:ウラジオストク付近(M7.2)
7月	471	66	7			544	73	
8月	494	48	5	2		549	55	3日:鳥島近海(M6.2) 20日:鳥島東方沖(M6.1)
9月	399	45	10	1		455	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	436	45	2	1	1	485	49	3日:宮城県沖(M6.1) 17日:オホーツク海南部(M7.0)
12月	387	55	3			445	58	
2003年1月	386	36	5			427	41	
2月	417	37	4	1		459	42	19日:留萌支庁南部(M6.1)
3月	390	44	4			438	48	
4月	369	48	4			421	52	
2003年計	1562	165	17	1		1745	183	
過去1年計	5215	673	69	8	2	5967	752	(平成14年5月～平成15年4月)

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

