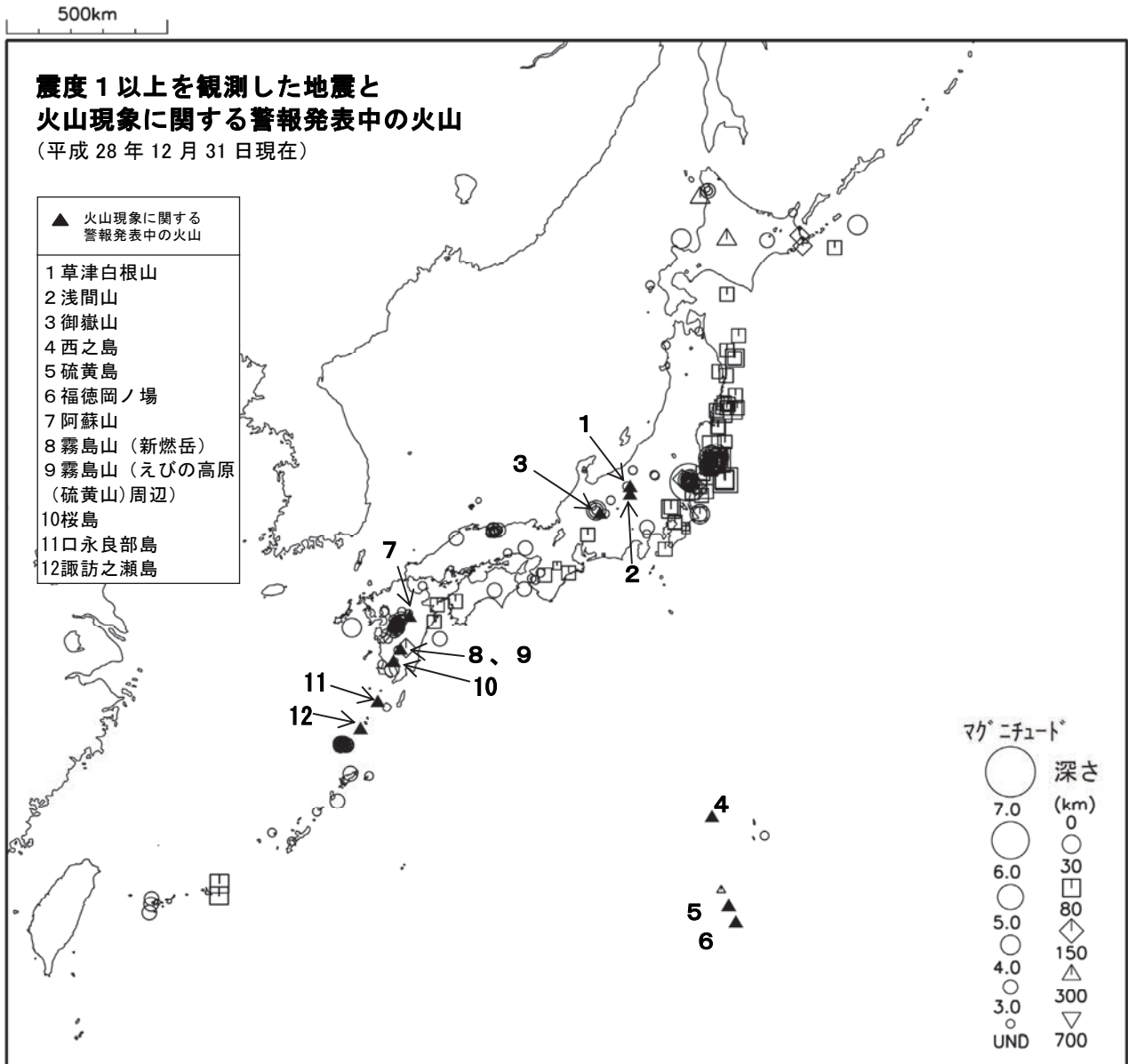


平成 28 年 12 月 地震・火山月報(防災編)

Monthly Report on Earthquakes and Volcanoes in Japan

December 2016



気 象 庁

Japan Meteorological Agency

利用にあたって

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*及び国立研究開発法人防災科学技術研究所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、大学や国立研究開発法人防災科学技術研究所等の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。

本誌で使用している震源位置・マグニチュードは世界測地系 (Japanese Geodetic Datum 2000) に基づいて計算したものである。

注* 平成 28 年 12 月 31 日現在：北海道、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県、札幌市 (北海道)、仙台市 (宮城県)、千葉市 (千葉県)、横浜市 (神奈川県)、川崎市 (神奈川県)、相模原市 (神奈川県)、名古屋市 (愛知県)、京都市 (京都府) の 47 都道府県、8 政令指定都市。

注** 平成 28 年 12 月 31 日現在：国立研究開発法人防災科学技術研究所、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、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国土地理院、国立研究開発法人海洋研究開発機構、青森県、東京都、静岡県、神奈川県、神奈川温泉地学研究所及び気象庁のデータを基に作成している。また、2016 年熊本地震緊急観測グループのオンライン臨時観測点 (河原、熊野座)、米国大学間地震学研究連合 (IRIS) の観測点 (台北、玉峰、寧安橋、玉里、台東) のデータを利用している。

□本書利用上の注意

・震央分布図中の語句について

M：マグニチュード (通常、揺れの最大振幅から推定した気象庁マグニチュードだが、気象庁 CMT 解のモーメントマグニチュードの場合がある。)

Mw：モーメントマグニチュード (特にことわりがない限り、気象庁 CMT 解のモーメントマグニチュードを表す。)

depth：深さ (km)

UND：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。

N=XX：図中表示している地震の回数を表す (通常図の右肩上に示してある)

・発震機構解について

本書での発震機構解の図は下半球投影である。また、本書での発震機構解は、特にことわりがない限り、初動による発震機構解である。初動発震機構解が求められない場合や、十分な精度が得られない場合には、初動発震機構解に替えて CMT 解を掲載する場合がある。

・発震機構解の図中の語句について

P：P 軸 (圧力軸)

T：T 軸 (張力軸)

N：N 軸 (中立軸)

・Global CMT 解について

Global CMT 解は、米国のコロンビア大学とハーバード大学で行っている、世界で発生した規模の大きな地震の CMT 解を求めるプロジェクト (Global CMT Project) により求められた解である。

・M-T 図について

縦軸にマグニチュード (M)、横軸に時間 (T) を表示した図であり、地震活動の経過を見るために用いる。

・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したものをを用いるが、震央を精査した結果等により、情報発表時とは異なる震央地名を用いる場合がある。なお、情報発表時の震央地名及びその領域については、各年の「地震・火山月報 (防災編)」1 月号の付録「地震・火山月報 (防災編) で用いる震央地名」を参照のこと。

・震源と震央について

震源とは地震の発生原因である地球内部の岩石の破壊が開始した点であり、震源の真上の地点を震央という。

・地震の震源要素等について

2016 年 4 月 1 日以降の震源では、M の小さな地震は、自動処理による震源を表示している場合がある。自動処理による震源は、震源誤差の大きなものが表示されることがある。

震源の深さを「CMT 解による」とした場合は、気象庁 CMT 解のセントロイド (破壊の重心) の深さをを用いている。

地震の震源要素、発震機構解、震度データ等は、再調査後、修正することがある。確定した値、算出方法については、地震月報 (カタログ編) [気象庁ホームページ：<http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/bulletin/index.html>] に掲載する。

・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、再調査後、修正することがある。確定した値については、火山月報 (カタログ編) [気象庁ホームページ：http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/bulletin/index_vcatalog.html] に掲載する。

・本書で使用した地図等について

本書中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図 25000 (行政界・海岸線)』を使用した (承認番号 平 26 情使、第 578 号)。また、震央分布図等に表記した活断層は、地震調査研究推進本部の長期評価による。

・図版作成には一部 GMT (Generic Mapping Tool [Wessel, P., and W. H. F. Smith, New, improved version of Generic Mapping Tools released, *EOS Trans. Amer. Geophys. U.*, vol. 79 (47), pp. 579, 1998]) を使用した。

目次

● 日本及びその周辺での主な地震活動	1
北海道地方の地震活動	6
東北地方の地震活動	7
関東・中部地方の地震活動	10
近畿・中国・四国地方の地震活動	12
九州地方の地震活動	14
沖縄地方の地震活動	18
その他の地域の地震活動	19
● 東海地震の想定震源域及びその周辺の地震活動と 地震防災対策強化地域判定会検討結果	21
● 日本の主な火山活動	38
北海道地方	41
東北地方	41
関東・中部地方及び伊豆・小笠原諸島	42
九州地方及び南西諸島	44
資料 1 全国の火山現象に関する特別警報・警報・予報の発表状況のまとめ	48
● 世界の主な地震	52
● 世界の主な火山活動	57
● 特集 2016 年 12 月 28 日 茨城県北部の地震	58
● 付録	
1. 震度 1 以上を観測した地震の表	66
2. 過去 1 年間に震度 1 以上を観測した地震の最大震度別の月別回数	100
3. 日本及びその周辺におけるマグニチュード（M）別の月別地震回数	101
4. 緊急地震速報の提供状況	102
5. 長周期地震動階級 1 以上を観測した地震	103

● 平成 28 年 (2016 年) の地震・火山活動	106
● 付録	
6. 気象庁震度階級関連解説表	154
7. 気象庁震度階級と計測震度	155
8. 震度観測点 (平成 28 年 10 月 13 日現在)	157
9. 震度 6 または震度 6 弱以上を観測した地震の表 (1926 年～2016 年)	161
10. 長周期地震動階級関連解説表	178

●日本及びその周辺での主な地震活動

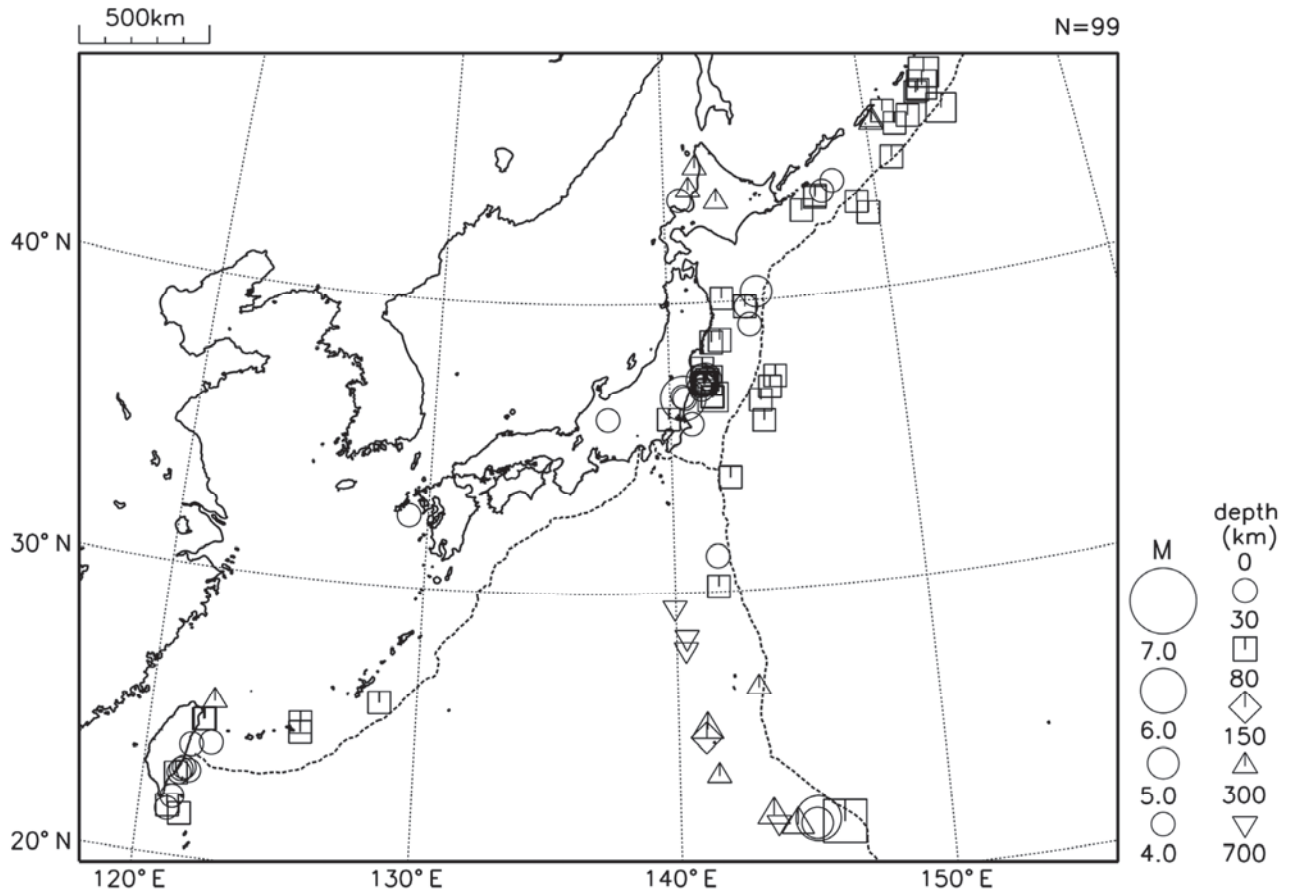


図 1 平成 28 年 12 月に日本及びその周辺で発生した M4.0 以上の地震の震央分布図

12 月 28 日 21 時 38 分に茨城県北部の深さ 11km で M6.3 の地震が発生し、気象庁は緊急地震速報（警報）を発表した。この地震により、茨城県で震度 6 弱を観測したほか、東北地方から中部地方にかけて震度 5 強～1 を観測した。この地震により、軽傷 2 人、住家一部破損 5 棟などの被害が生じた（平成 29 年 1 月 5 日現在、総務省消防庁による）。

平成 28 年（2016 年）12 月に日本国内で震度 4 以上を観測した地震の回数は 5 回（11 月は 7 回）、日本及びその周辺で発生した M4.0 以上の地震の回数は 99 回（11 月は 192 回）であった。

12 月中に発生した主な地震を表 1（次ページ）に示す。12 月中に震度 5 弱以上を観測した地震は 1 回、津波を観測した地震はなかった（11 月は震度 5 弱以上を観測した地震は 1 回、津波を観測した地震は 1 回であった）。

「平成 28 年（2016 年）熊本地震」の地震活動は、全体として引き続き減衰傾向がみられる。今回の一連の地震活動により、死者 178 人、負傷者 2,699 人、住家全壊 8,388 棟などの被害が発生した（平成 28 年 12 月 28 日現在、総務省消防庁による）。

表 1 平成 28 年 12 月に日本及びその周辺で発生した主な地震（注 1）（注 2）

No.	震源時 月 日 時 分	震央地名	M (注 3)	M _w (注 3)	M H S T (注 4)	最大震度・被害状況等（注 5）	掲載 ページ
1	4/14～					「平成 28 年（2016 年）熊本地震」 震度 1 以上を観測する地震が 44 回（震度 3：3 回、震度 2：10 回、震度 1：31 回）発生し、このうち最大規模の地震は、12 月 5 日 11 時 52 分に発生した M3.7 の地震（最大震度 3） 被害：死者 178 人、負傷者 2,699 人、住家全壊 8,388 棟など （平成 28 年 12 月 28 日現在）	4、 15～16
2	10/21～	鳥取県中部				震度 1 以上を観測する地震が 18 回（震度 3：2 回、震度 2：5 回、震度 1：11 回）発生し、このうち最大規模の地震は、12 月 18 日 16 時 55 分に発生した M3.6 の地震（最大震度 3） 被害：負傷者 30 人、住家全壊 15 棟など （平成 29 年 1 月 5 日現在）	4、13
3	12 6 9 5	岐阜県飛騨地方	4.5	4.2	・ ・ ・ ・	3：岐阜県 下呂市小坂町* など 1 県 4 地点	4、11
4	12 8 17 15	福島県沖	5.0	—	・ ・ ・ ・	3：福島県 田村市滝根町*	8
	12 20 1 41	福島県沖	5.5	5.2	・ ・ ・ ・	3：福島県 双葉町両竹* 宮城県 丸森町鳥屋* など 2 県 6 地点	8
	12 31 5 8	福島県沖	5.4	5.1	・ ・ S ・	4：福島県 いわき市三和町	4、8
5	12 14 11 1	マリアナ諸島	6.3	6.1	M ・ ・ ・	国内で震度 1 以上を観測した地点なし	20
6	12 22 1 43	マリアナ諸島	6.5	—	M ・ ・ ・	国内で震度 1 以上を観測した地点なし	20
7	12 24 2 25	福島県沖	5.1	4.9	・ ・ ・ ・	3：福島県 郡山市湖南町*	5、9
8	12 24 8 16	トカラ列島近海	3.5	—	・ ・ S ・	4：鹿児島県 鹿児島十島村小宝島*	5、17
	12 24 8 17	トカラ列島近海	3.0	—	・ ・ S ・	4：鹿児島県 鹿児島十島村小宝島*	17
9	12 28 21 38	茨城県北部	6.3	5.9	M H S ・	6 弱：茨城県 高萩市下手綱* 緊急地震速報（警報）を発表 被害：軽傷 2 人、住家一部破損 5 棟など （平成 29 年 1 月 5 日現在）	5、 58～65
	12 28 21 53	茨城県北部	4.7	—	・ ・ S ・	4：茨城県 日立市十王町友部* 高萩市下手綱*	58～65

（注 1）主な地震とは、図 1 の領域内で発生した①M6.0 以上、②震度 4 以上、③内陸 M4.5 以上かつ震度 3、④海域 M5.0 以上かつ震度 3、⑤その他注目した地震を指す。

（注 2）震源時、震央地名、マグニチュードは再調査後、修正することがある。

（注 3）M_w欄の「—」は M_w が求められていないことを示す。また、空欄については、複数の地震による活動のため、記載していない。

（注 4）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、として該当項目にそれぞれの記号を記した。

（注 5）最大震度の観測点名にある*印は地方公共団体もしくは国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点であることを表す。被害状況について出典の記載がないものは総務省消防庁による。

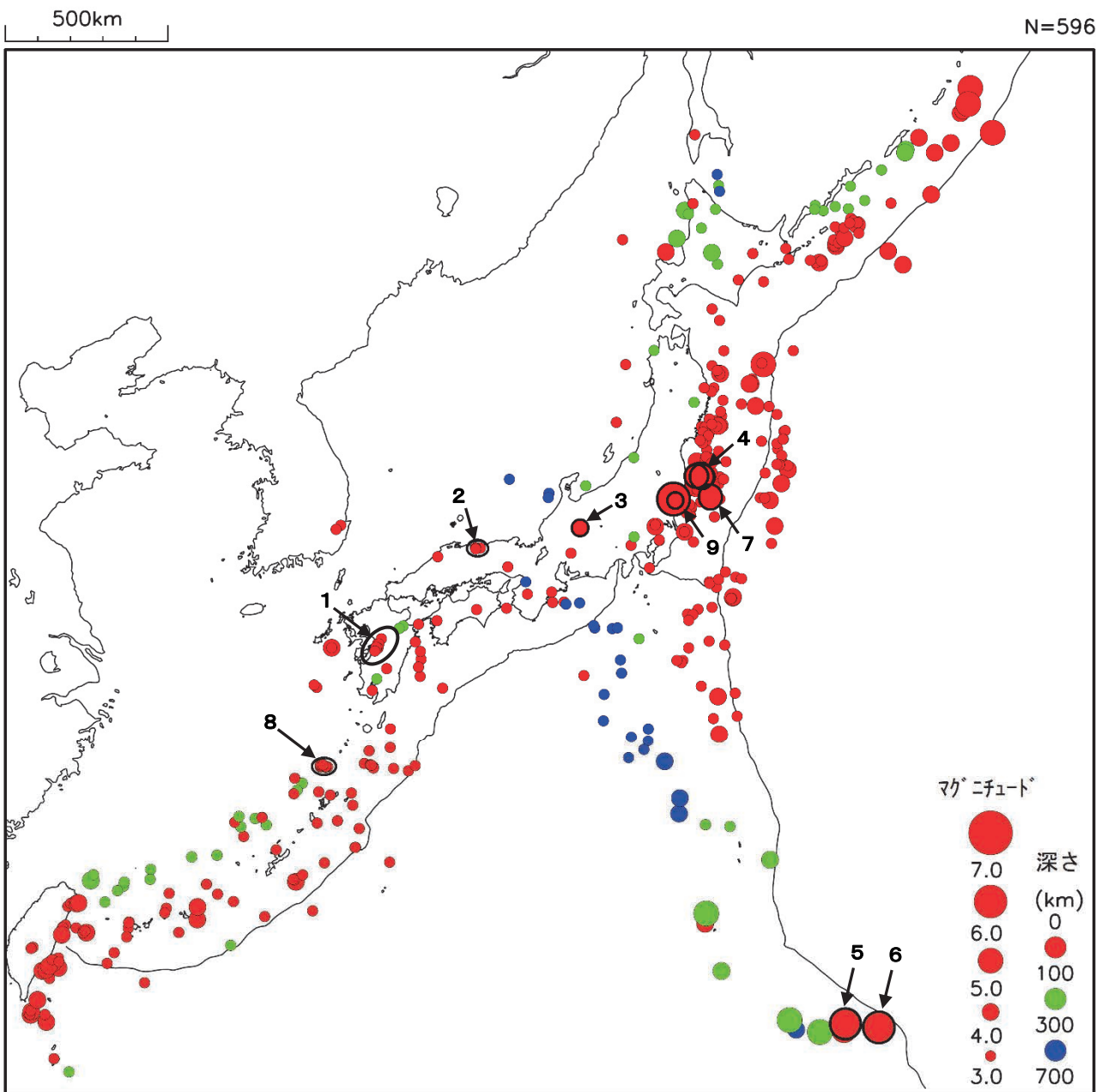
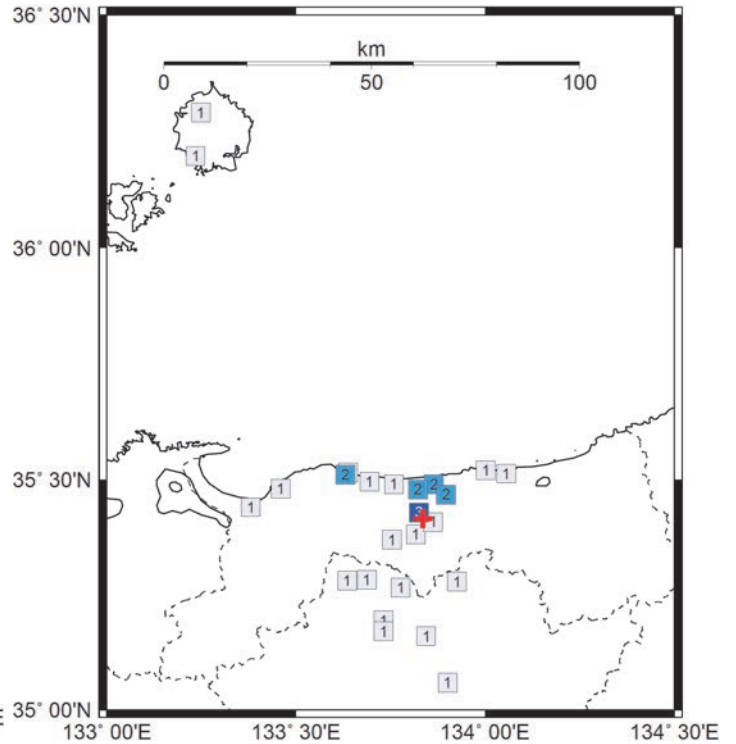
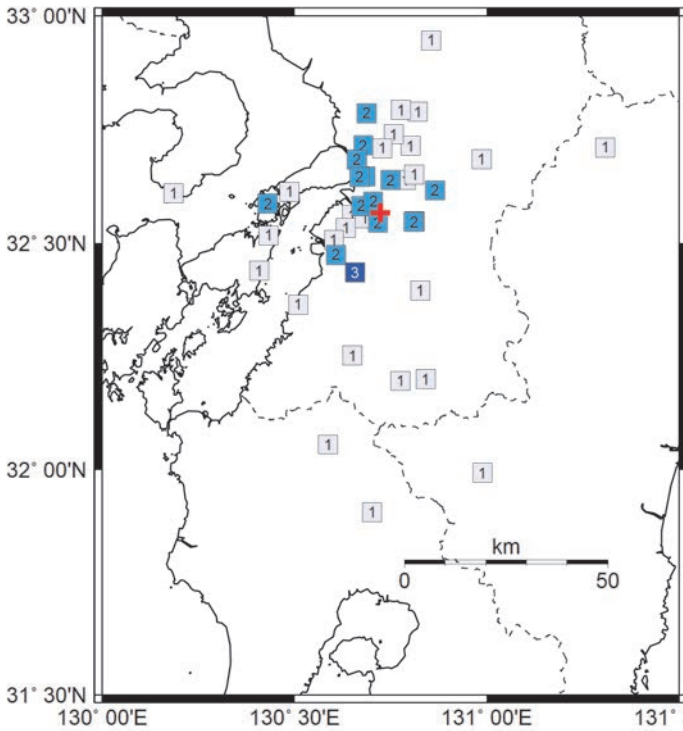


図2 平成 28 年 12 月に日本及びその周辺で発生した M3.0 以上の地震の震央分布図
(図中の数字は表 1 の番号に対応)

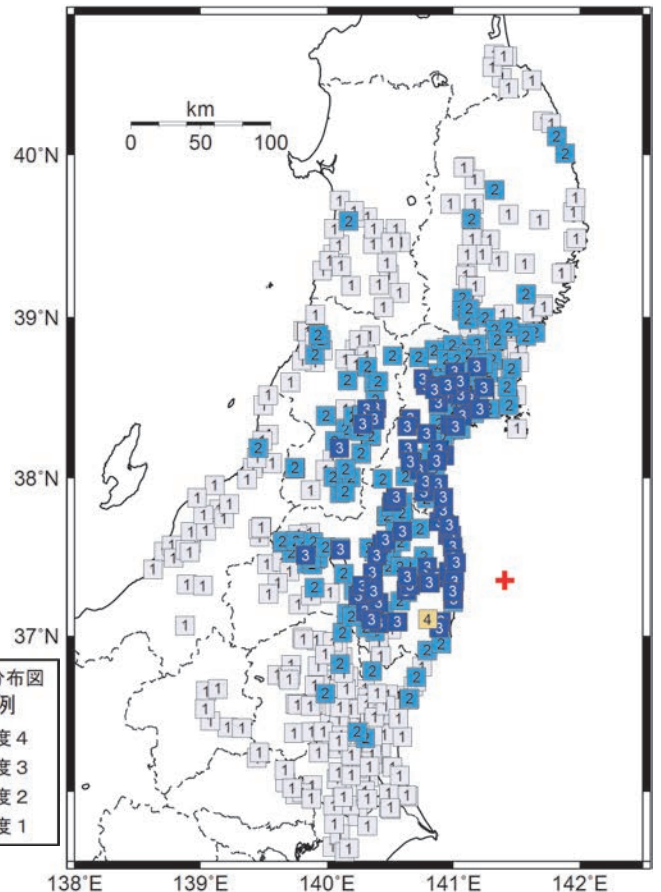
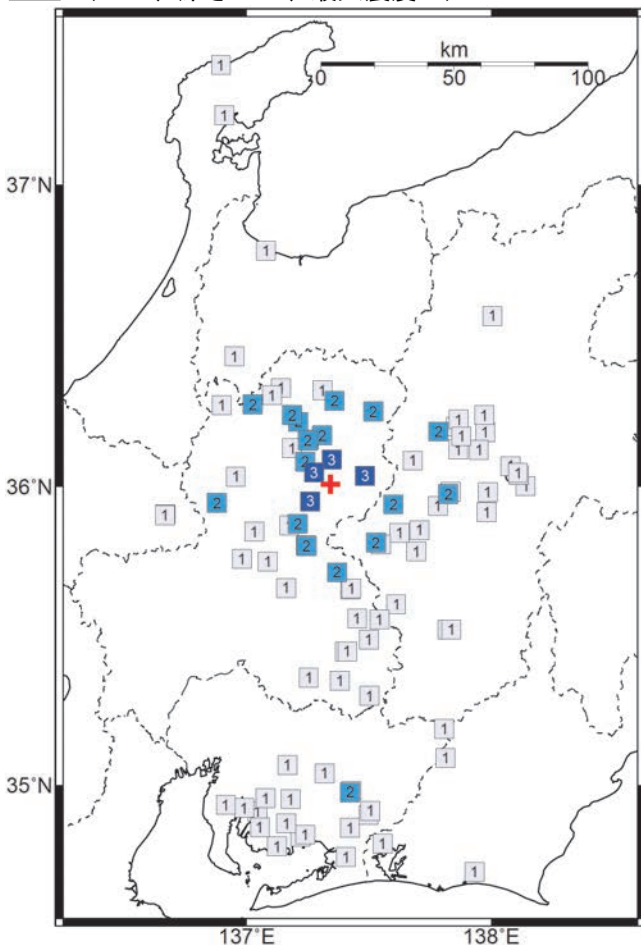
1 12月5日11時52分 熊本県熊本地方
(M3.7、深さ9km、最大震度3)
※「平成28年(2016年)熊本地震」の活動のうち
12月の最大規模の地震の震度分布を表示

2 12月18日16時55分 鳥取県中部
(M3.6、深さ14km、最大震度3)
※10月21日からの鳥取県中部の地震活動のうち12
月の最大規模の地震の震度分布を表示



3 12月6日09時05分 岐阜県飛騨地方
(M4.5、深さ5km、最大震度3)

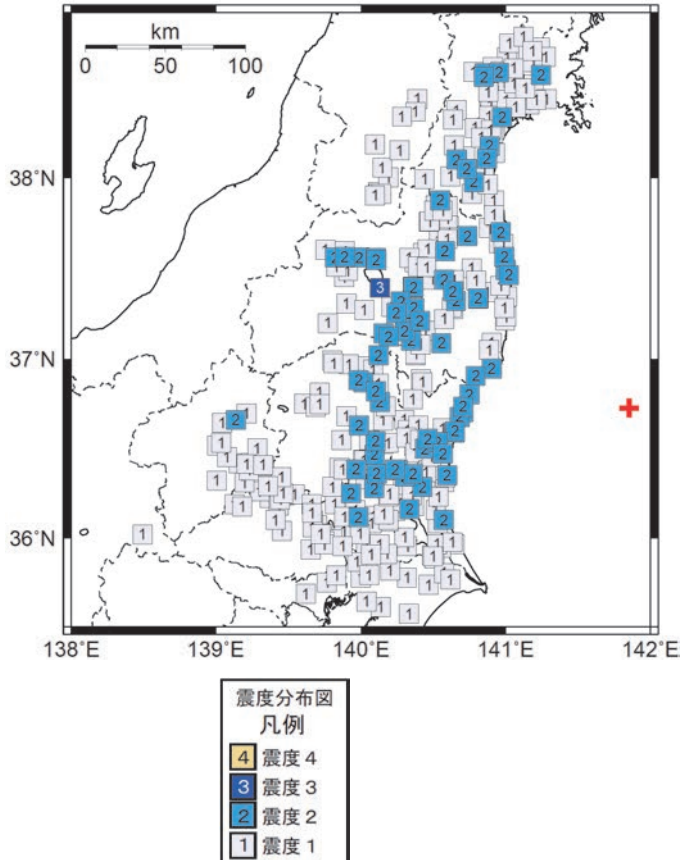
4 12月31日05時08分 福島県沖
(M5.4、最大震度4)
※11月22日に発生した福島県沖の地震(M7.4)の活
動域で発生した地震のうち、12月の最大震度を観
測した地震の震度分布を表示



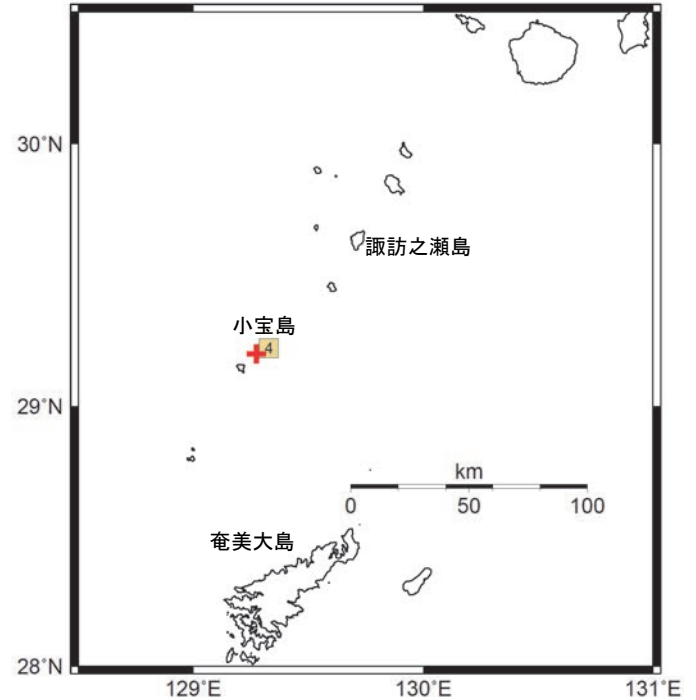
震度分布図
凡例
4 震度4
3 震度3
2 震度2
1 震度1

図3-1 震度分布図（各図の左上の数字は表1、図2の番号に対応する。+印は震央を示す。）

7 12月24日02時25分 福島県沖
(M5.1、深さ31km^注、最大震度3)



8 12月24日08時16分 トカラ列島近海
(M3.5、最大震度4)
※トカラ列島近海の地震活動で最大震度4を
観測した地震のうち、最大規模の地震の震度
分布を表示



9 12月28日21時38分 茨城県北部の地震、及びそ
の後に発生した最大地震4を観測した地震の震
度については p. 61~62 を参照。

図3-2 震度分布図（各図の左上の数字は表1、図2の番号に対応する。+印は震央を示す。）

注 福島県沖の地震の深さは CMT 解による

○北海道地方の地震活動

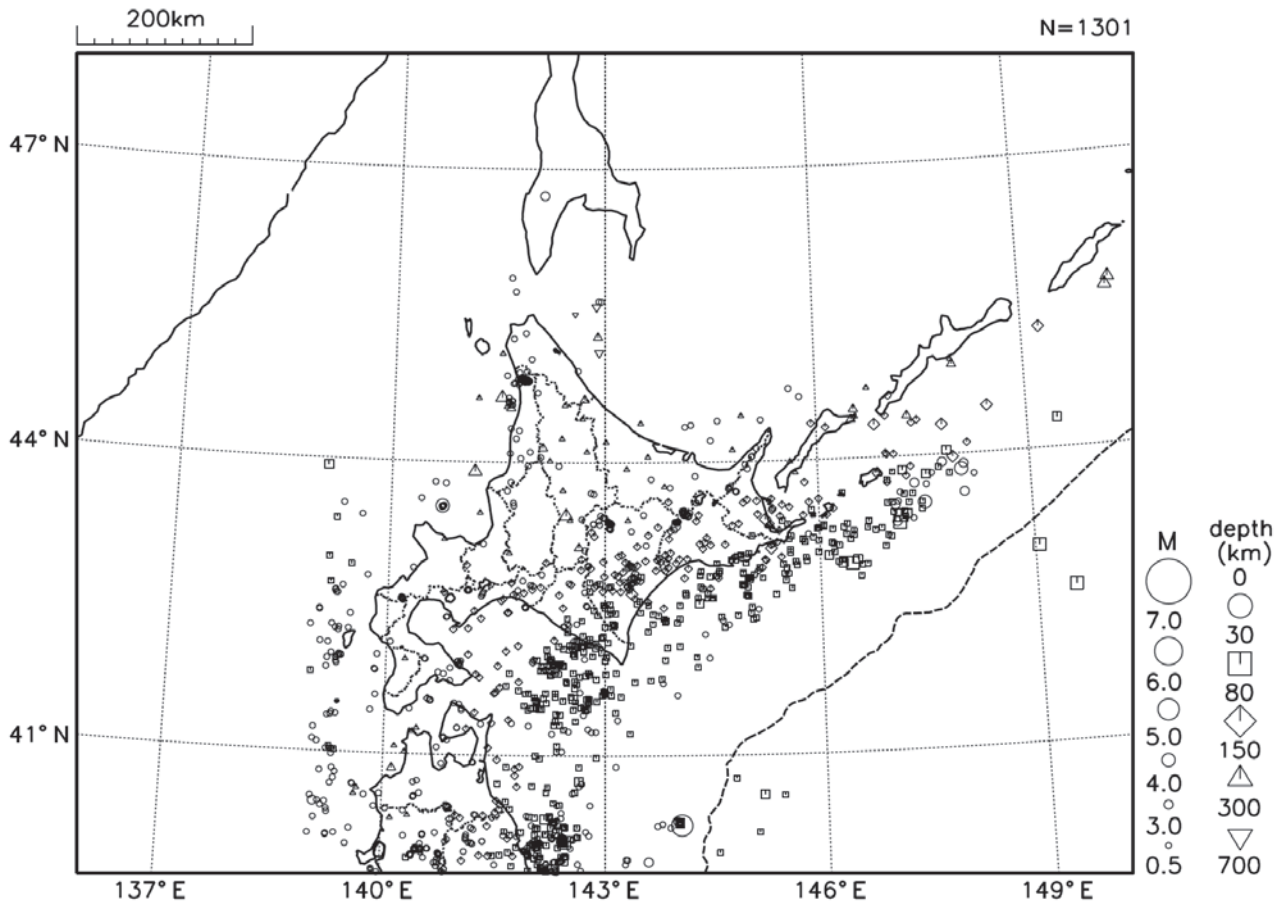


図 4 北海道地方の震央分布図 (2016 年 12 月 1 日~12 月 31 日、 $M \geq 0.5$)

[概況]

12 月に北海道地方で震度 1 以上を観測した地震 17 回 (11 月は 13 回) であった。
12 月中、特に目立った活動はなかった。

○東北地方の地震活動

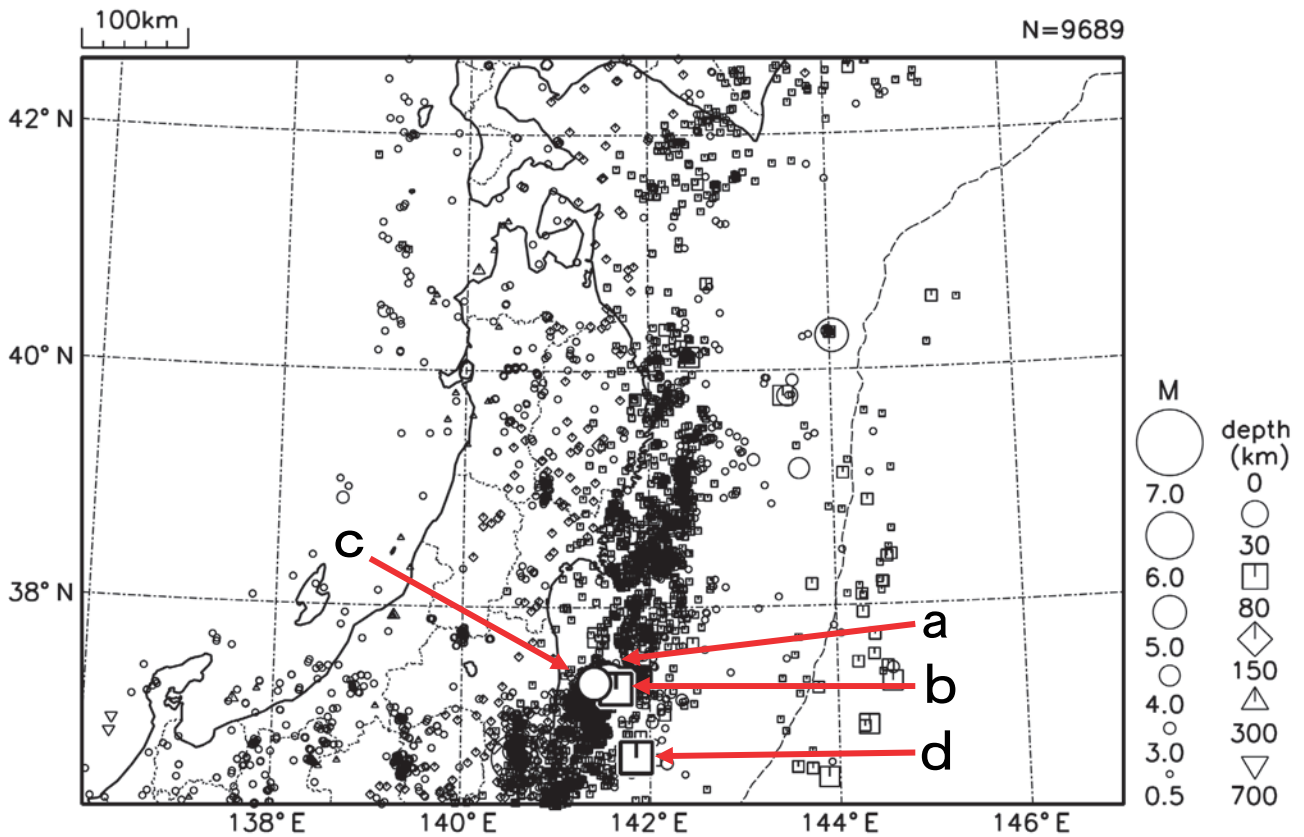


図5 東北地方の震央分布図 (2016年12月1日~12月31日、 $M \geq 0.5$)

〔概況〕

12月に東北地方で震度1以上を観測した地震は86回(11月は223回)であった。12月中の主な活動は次のとおりである。

8日17時15分に福島県沖でM5.0の地震(図5中のa)が発生し、福島県で震度3を観測したほか、東北地方から関東地方にかけて震度2~1を観測した。

また20日01時41分に、この地震の震源付近でM5.5の地震(図5中のb)が発生し、宮城県と福島県で震度3を観測したほか、東北地方から関東地方と新潟県にかけて震度2~1を観測した。さらに、31日05時08分にM5.4の地震(図5中のc)が発生し、福島県で震度4を観測したほか、東北地方から関東地方と新潟県にかけて震度3~1を観測した。

これらの地震の震源付近では、11月22日05時59分に福島県沖の深さ12km(CMT解による)でM7.4の地震が発生して以降、地震活動が活発な状態で推移しており、震度1以上を観測した地震が12月31日までに219回発生している(p.4、8参照)。

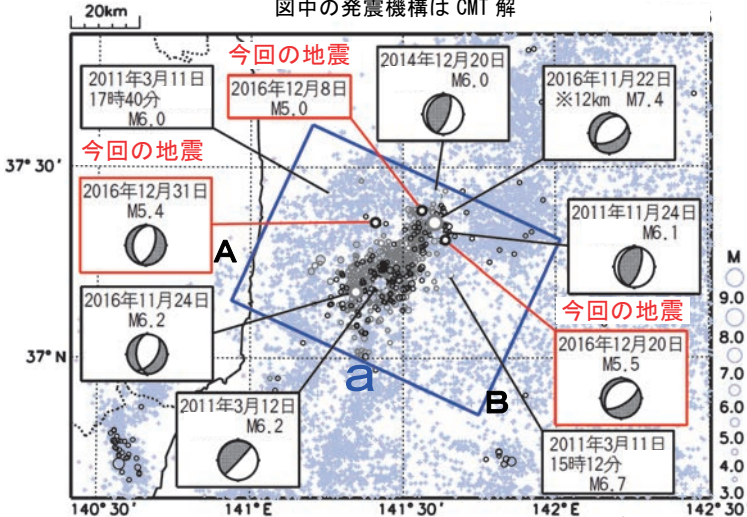
24日02時25分に福島県沖の深さ31km(CMT解による)でM5.1の地震(図5中のd)が発生し、福島県で震度3を観測したほか、東北地方から中部地方の一部にかけて震度2~1を観測した(p.5、9参照)。

12月8日、20日、31日 福島県沖の地震

震央分布図

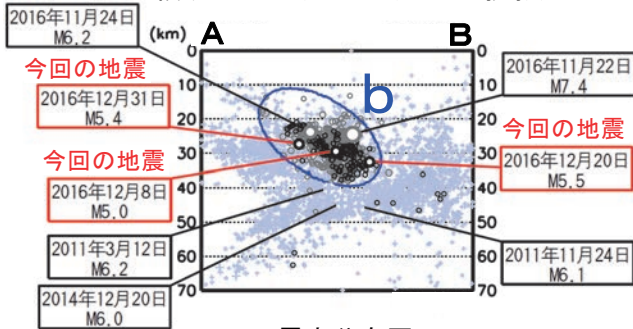
(1997年10月1日～2016年12月31日、
深さ0～70km、 $M \geq 3.0$)

2016年11月21日以前に発生した地震を+、
11月22日以降に発生した地震を薄い○、
12月以降に発生した地震を濃い○で表示
図中の発震機構はCMT解



※2016年11月22日の地震 (M7.4) の深さはCMT解による。また、この地震の発生直後には、未処理の地震が存在している。

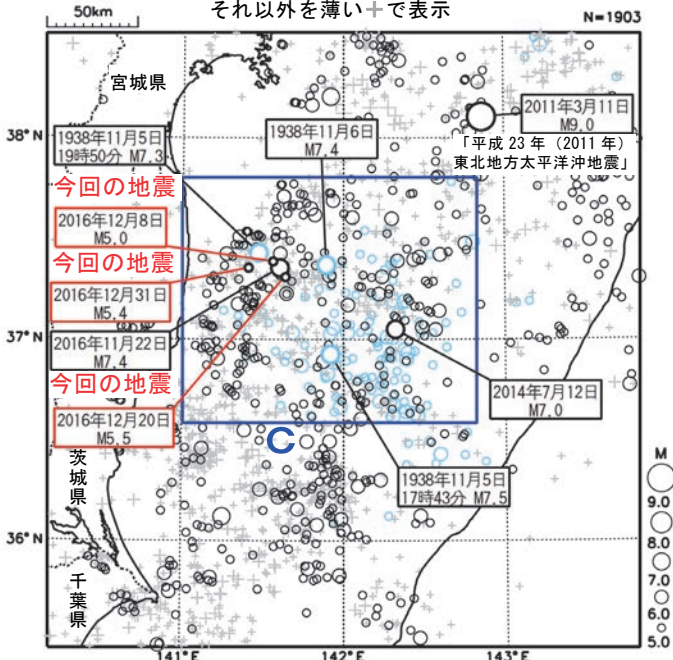
領域 a 内の断面図 (A-B 投影)



震央分布図

(1923年1月1日～2016年12月31日、
深さ0～150km、 $M \geq 5.0$)

1938年11月1日～12月31日に発生した地震を○、
東北地方太平洋沖地震発生以降に発生した地震を濃い○、
それ以外を薄い+で表示

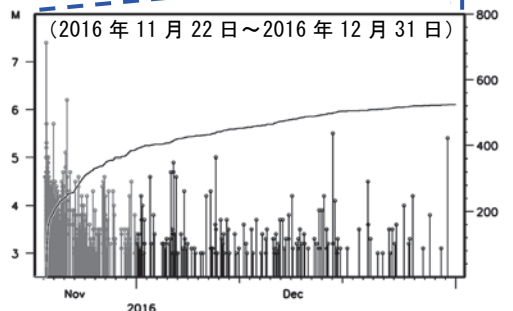
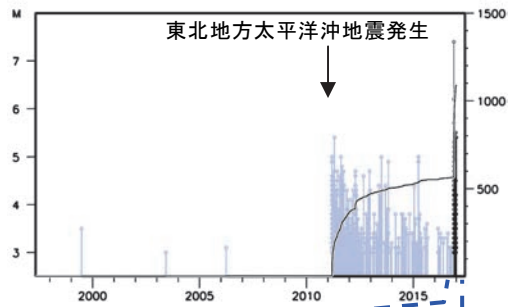


2016年12月8日17時15分に福島県沖でM5.0の地震 (最大震度3) が発生した。また20日01時41分に、この地震の震源付近でM5.5の地震 (最大震度3) が発生したほか、31日05時08分にM5.4の地震 (最大震度4) が発生した。これらの地震の震源付近 (領域 b) では、11月22日05時59分にM7.4の地震が発生後、地震活動が活発となっており、12月31日までにM5.0以上の地震が13回発生している。これらの地震は、陸のプレートの地殻内で発生した。

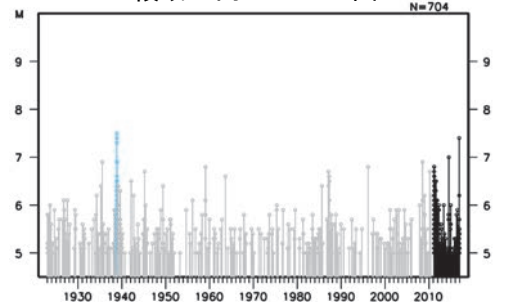
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近 (領域 b) では、東北地方太平洋沖地震が発生して以降、活発な地震活動が見られ、M5.0以上の地震が18回発生した。

1923年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺 (領域 c) では、1938年11月5日にM7.5の地震が発生して以降、地震活動が活発となり、同年11月30日までにM6.0以上の地震が25回発生している。

領域 b 内の M-T 図及び回数積算図



領域 c 内の M-T 図

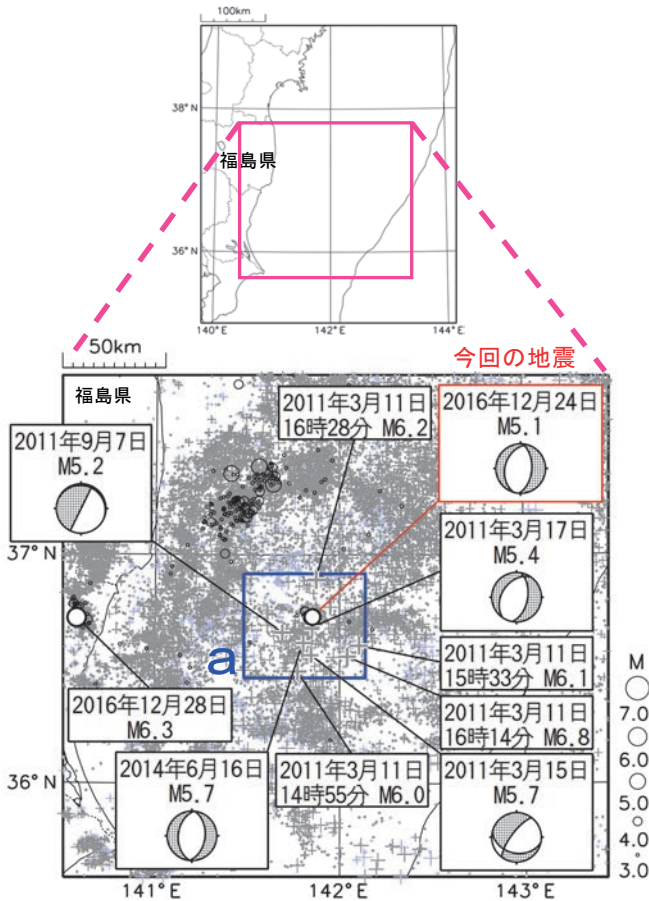


12 月 24 日 福島県沖の地震

震央分布図

(1997 年 10 月 1 日～2016 年 12 月 31 日、
深さ 0～100km、 $M \geq 3.0$)

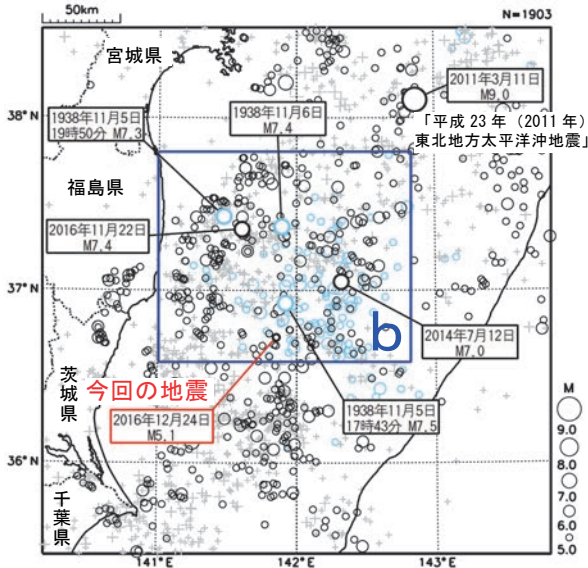
東北地方太平洋沖地震発生以前に発生した地震を+、
東北地方太平洋沖地震発生以降に発生した地震を○、
2016 年 12 月の地震を濃い○で表示。
図中の発震機構は CMT 解。



震央分布図

(1923 年 1 月 1 日～2016 年 12 月 31 日、
深さ 0～150km、 $M \geq 5.0$)

1938 年 11 月 1 日～12 月 31 日に発生した地震を○、
東北地方太平洋沖地震発生以降に発生した地震を濃い○、
それ以外を薄い+で表示

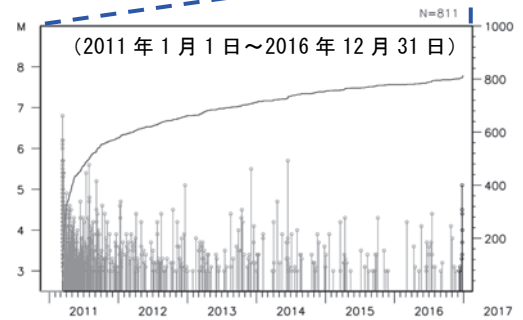
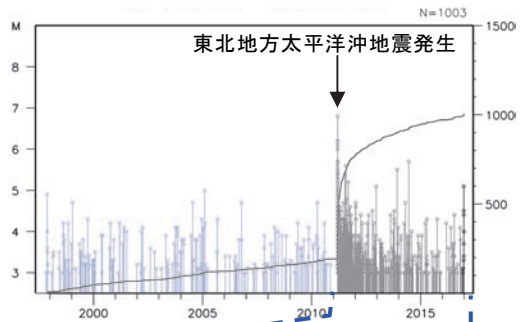


2016 年 12 月 24 日 02 時 25 分に福島県沖の深さ 31km (CMT 解による) で $M5.1$ の地震 (最大震度 3) が発生した。この地震の発震機構 (CMT 解) は、東西方向に張力軸を持つ正断層型である。

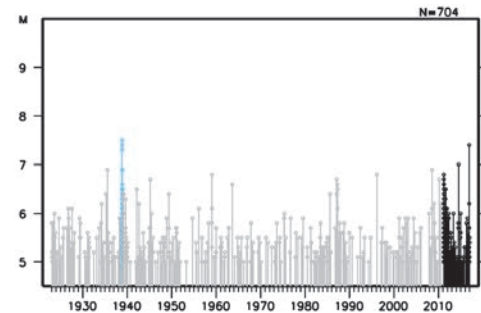
1997 年 10 月以降の活動をみると、今回の地震の震央付近 (領域 a) では、東北地方太平洋沖地震の発生直後に $M6.0$ 以上の地震が 4 回発生するなど地震活動が活発となったが、地震活動は徐々に低下しており、2014 年の 7 月以降は $M5.0$ 以上の地震は発生していなかった。

1923 年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺 (領域 b) では、1938 年 11 月 5 日に $M7.5$ の地震が発生した。この地震の発生以降、地震活動が活発となり、同年 11 月 30 日までに $M6.0$ 以上の地震が 25 回発生している。

領域 a 内の M-T 図及び回数積算図



領域 b 内の M-T 図



○関東・中部地方の地震活動

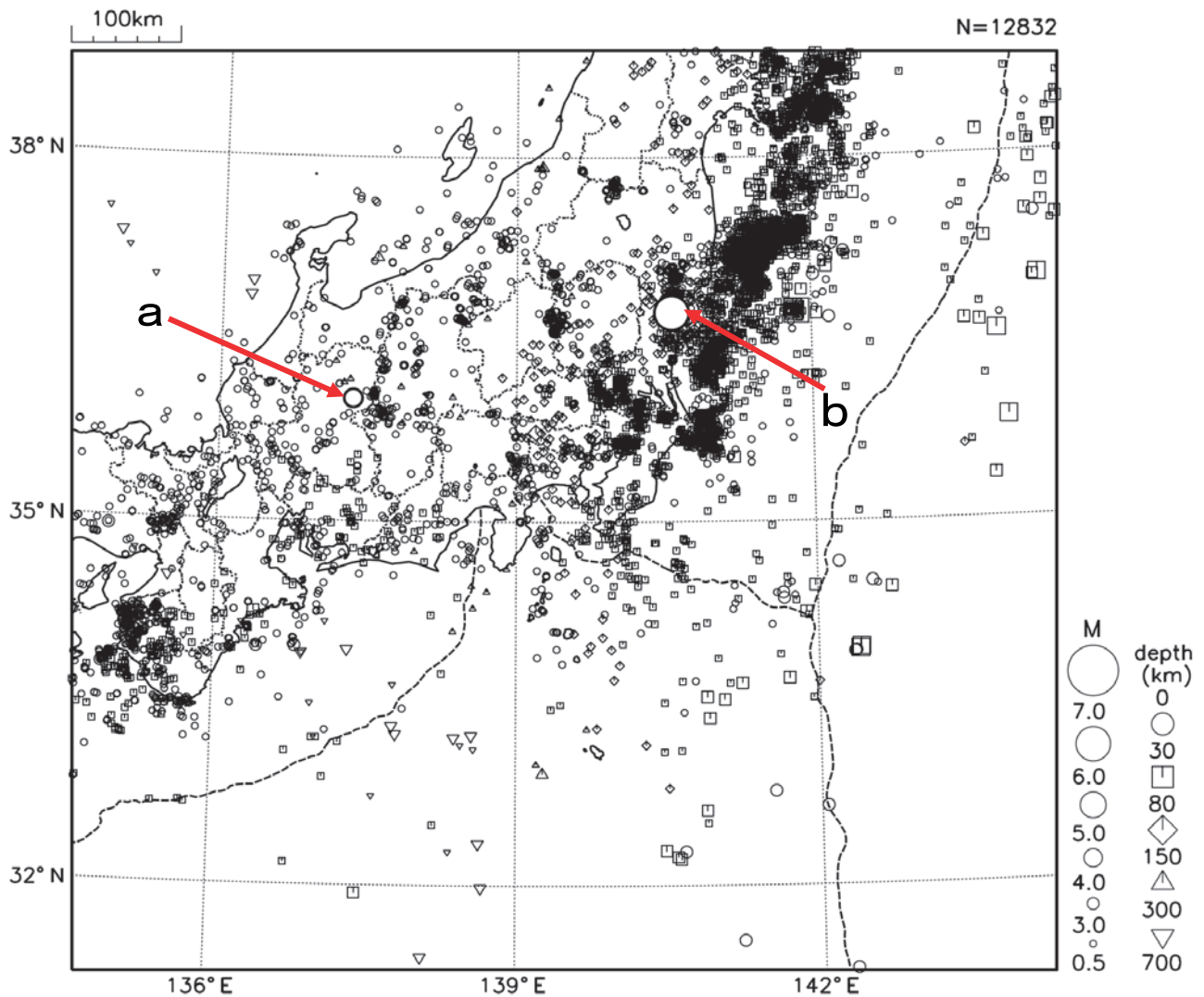


図6 関東・中部地方の震央分布図 (2016年12月1日~12月31日、M \geq 0.5)

[概況]

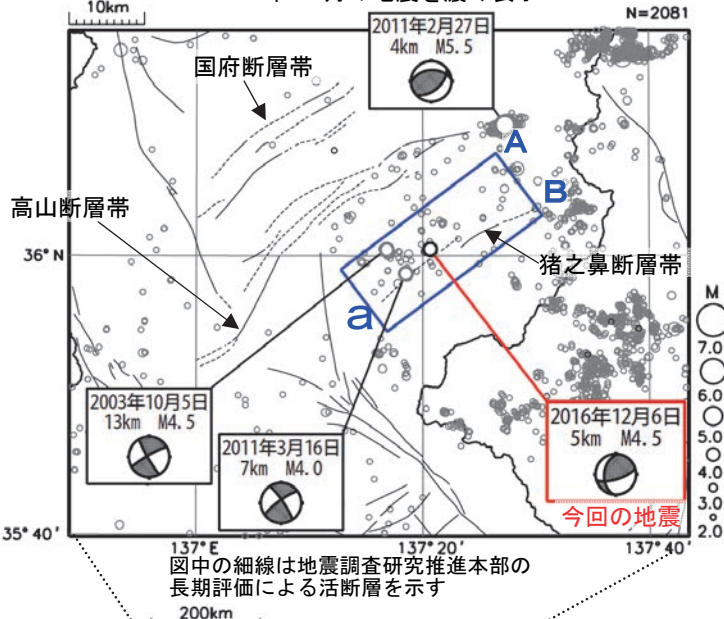
12月に関東・中部地方(三重県を含む)で震度1以上を観測した地震は81回(11月は83回)であった。12月中の主な地震活動は次のとおりである。

6日09時05分に岐阜県飛騨地方の深さ5kmでM4.5の地震(図6中のa)が発生し、岐阜県高山市、下呂市で震度3を観測したほか、中部地方で震度2~1を観測した(p.4、11参照)。

28日21時38分に茨城県北部の深さ11kmでM6.3の地震(図6中のb)が発生し、茨城県高萩市で震度6弱、茨城県日立市で震度5強を観測したほか、東北地方から中部地方にかけて震度5弱~1を観測した。この地震により、茨城県で軽傷2人、住家一部破損5棟などの被害を生じた(平成29年1月5日現在、総務省消防庁による)。この付近では、28日21時53分にもM4.7の地震が発生し、茨城県日立市、高萩市で震度4を観測した(p.58~65参照)。

12月6日 岐阜県飛騨地方の地震

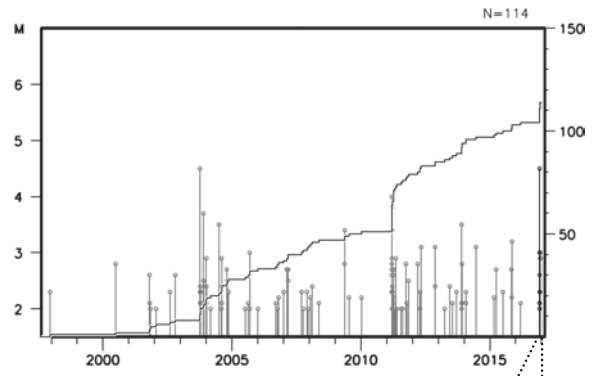
震央分布図
(1997年10月1日~2016年12月31日、
深さ0~20km、M \geq 2.0)
2016年12月の地震を濃く表示



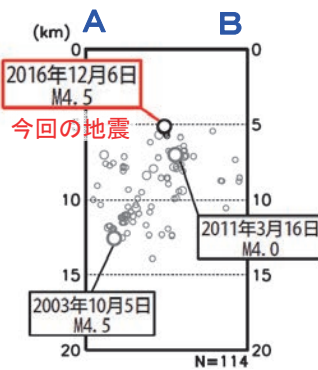
2016年12月6日09時05分に岐阜県飛騨地方の深さ5kmでM4.5の地震（最大震度3）が発生した。この地震は、地殻内で発生した。発震機構は、北西-南東方向に圧力軸を持つ型であった。今回の地震の震央付近には、高山・大原（おっばら）断層帯の猪之鼻（いのはな）断層帯が存在している。

1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震央付近（領域a）では、M4.0以上の地震が時々発生している。「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」の発生直後には地震活動が一時的に活発になった。また、今回の地震の周辺では2011年2月27日に発生したM5.5の地震（最大震度4）を最大とする地震活動により、住家一部破損2棟などの被害があった（総務省消防庁による）。

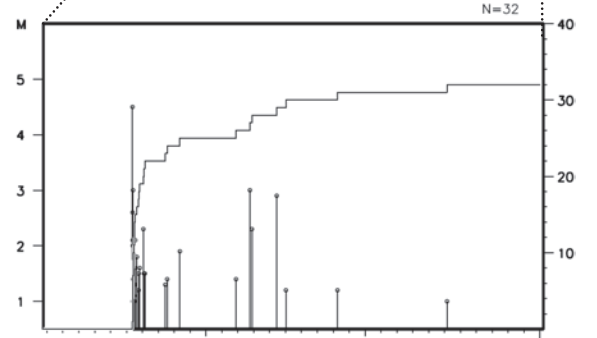
領域a内のM-T図及び回数積算図



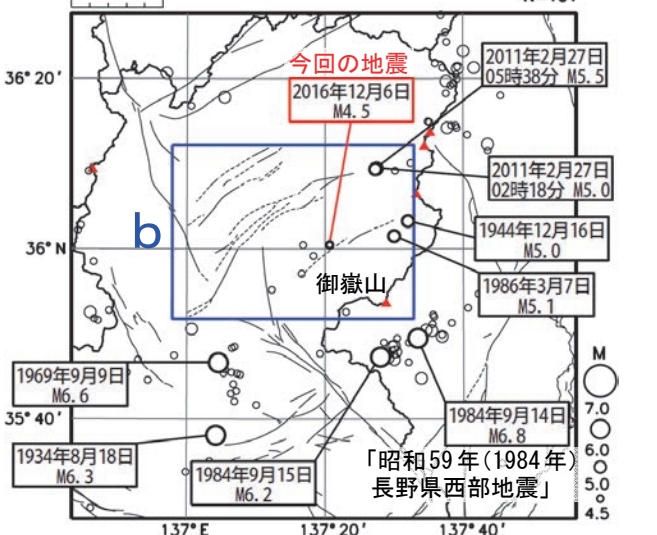
領域a内の断面図 (A-B投影)



2016年12月1日~31日、M \geq 1.0

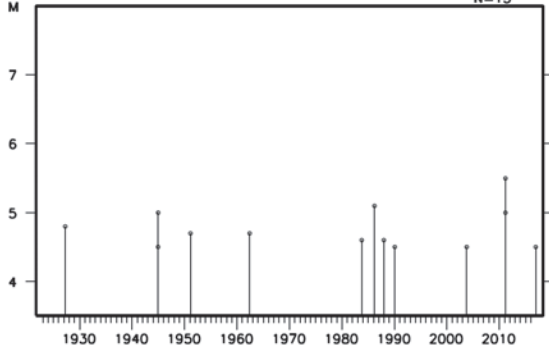


震央分布図
(1923年1月1日~2016年12月31日、
深さ0~30km、M \geq 4.5)



1923年1月以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域b）では、M5.0以上の地震が、4回発生しているが、M6.0を超える地震は発生していない。

領域b内のM-T図



図中の細線は地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す
▲は活火山を示す

○近畿・中国・四国地方の地震活動

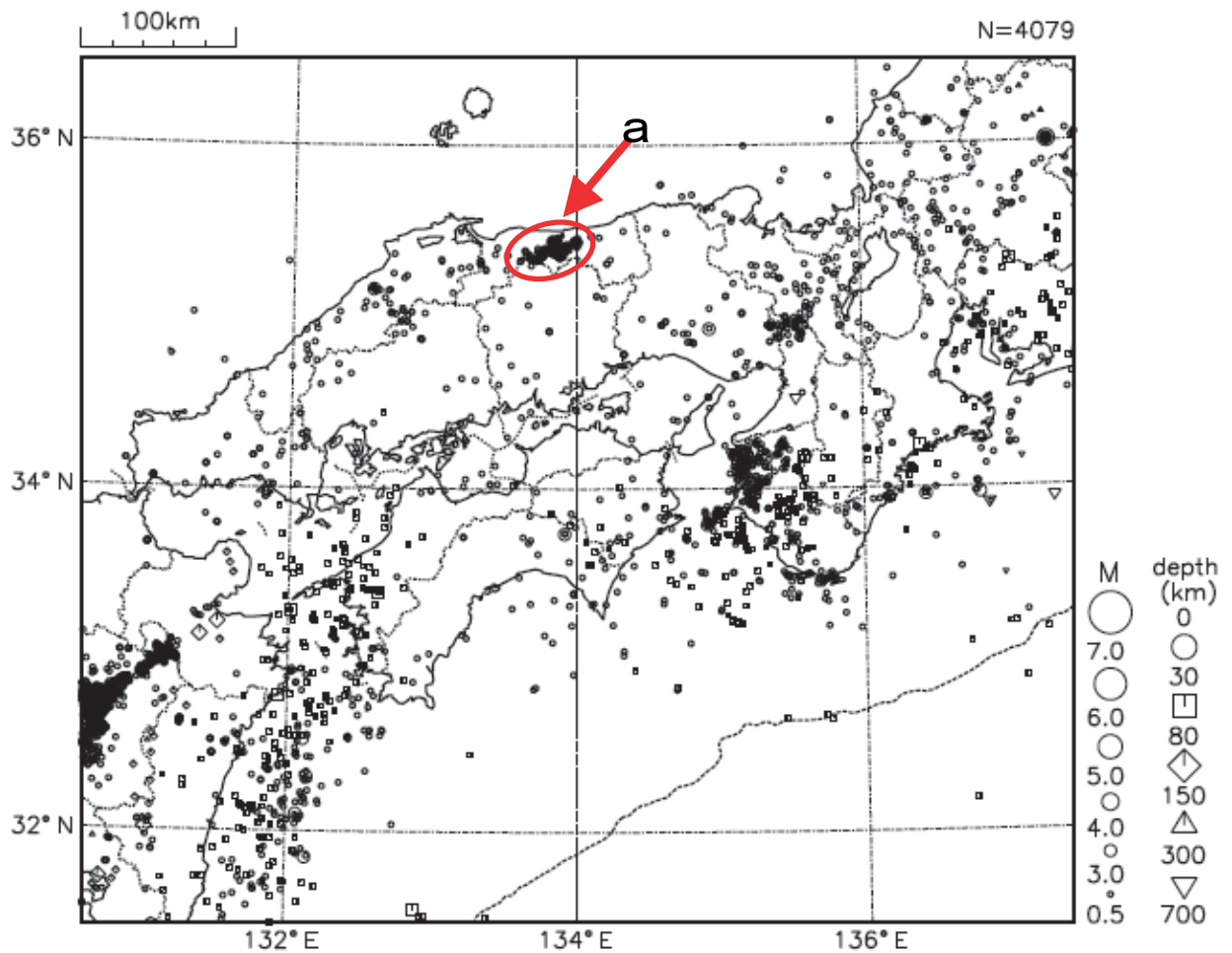


図7 近畿・中国・四国地方の震央分布図 (2016年12月1日~12月31日、 $M \geq 0.5$)

[概況]

12月に近畿・中国・四国地方で震度1以上を観測した地震は33回(11月は48回)であった。12月中の主な地震活動は次のとおりである。

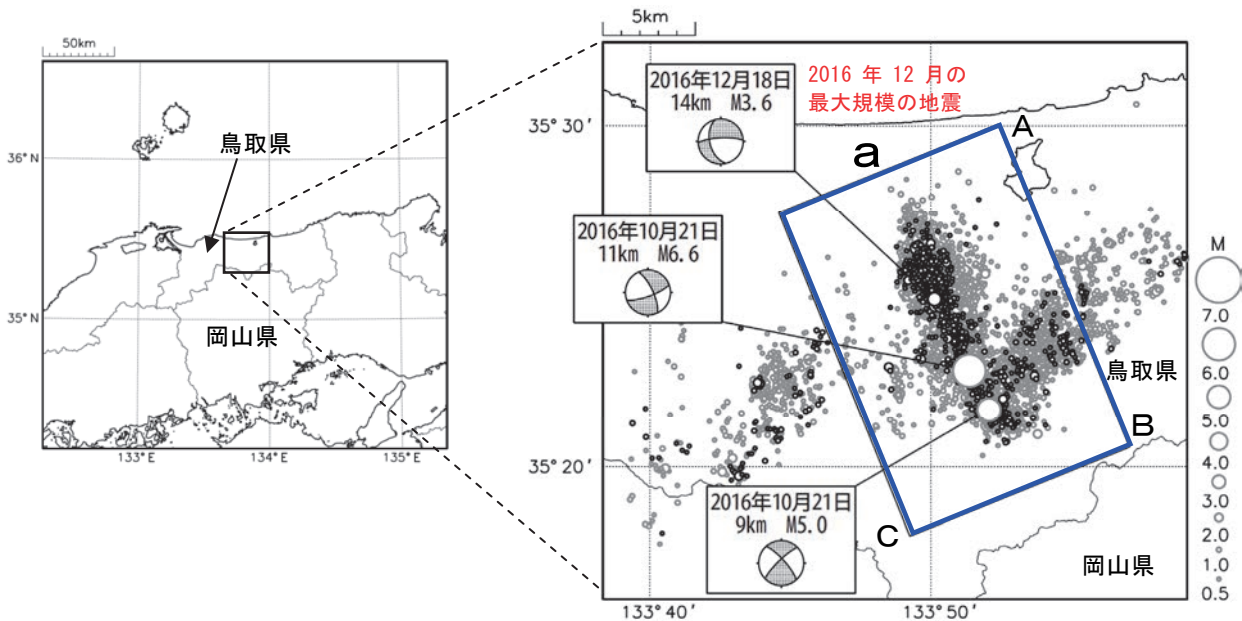
2016年12月における2016年10月21日からの鳥取県中部の地震活動(図7中の領域a)は減衰しつつも継続しており、12月31日までに震度1以上を観測する地震が18回発生した。最大規模の地震は、12月18日に発生したM3.6の地震(最大震度3、深さ14km)であった。(p. 4、13参照)

2016 年 10 月 21 日からの鳥取県中部の地震活動

2016 年 12 月中の最大規模の地震は、12 月 18 日に発生した M3.6 の地震（最大震度 3、深さ 14km）であった。この地震の発震機構は、北西－南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型である。また、12 月中に震度 1 以上を観測した地震は 18 回（最大震度 3：2 回、最大震度 2：5 回、最大震度 1：11 回）発生した。

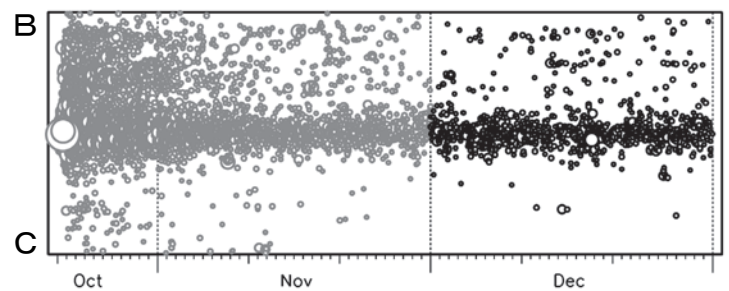
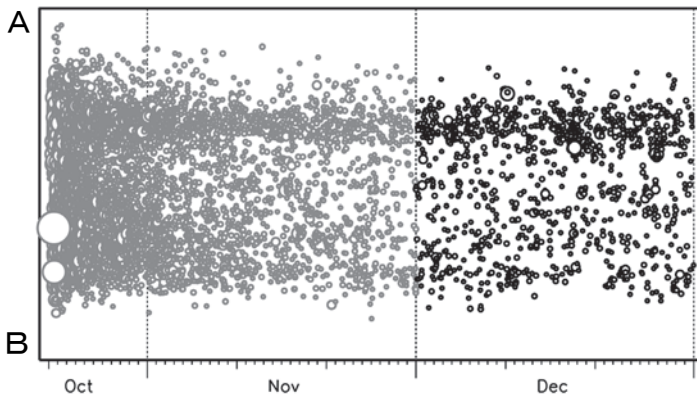
2016 年 10 月 21 日からの鳥取県中部の地震活動は、全体として引き続き減衰しつつも、活動は継続している。今回の活動により、負傷者 30 人、住家全壊 15 棟、住家半壊 232 棟、住家一部破損 13,991 棟などの被害が発生している（平成 29 年 1 月 5 日 10 時 30 分現在、総務省消防庁による）。

震央分布図
 (2016 年 10 月 21 日～2016 年 12 月 31 日、深さ 0～20km、 $M \geq 0.5$)
 2016 年 12 月の地震を濃く、それ以前を薄く表示

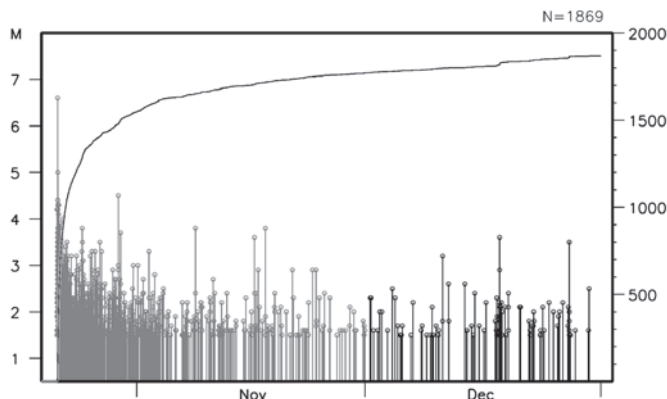


領域 a 内の時空間分布図 (A－B 投影)

領域 a 内の時空間分布図 (B－C 投影)



領域 a 内の M－T 図及び回数積算図 ($M \geq 1.5$)



○九州地方の地震活動

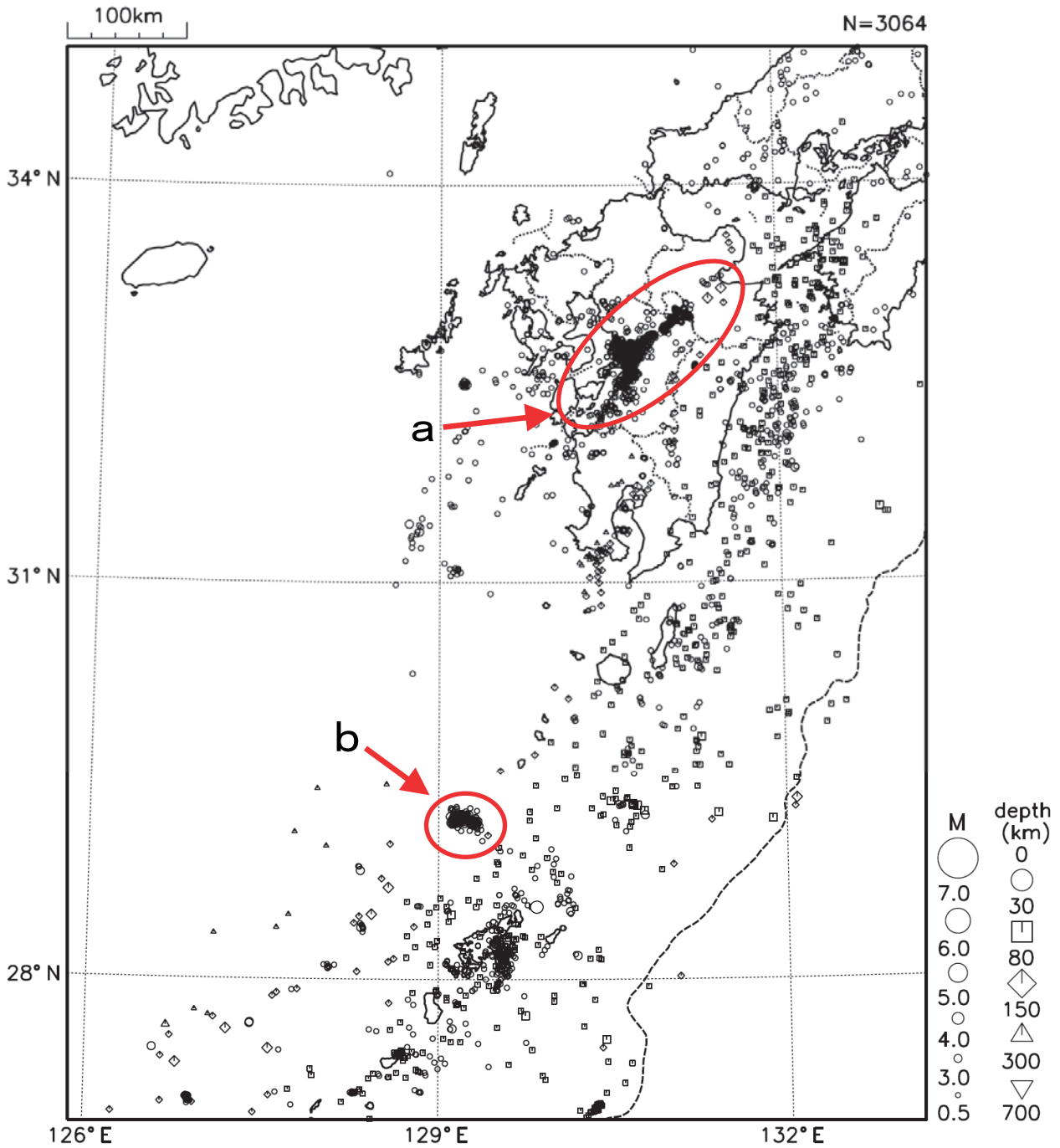


図8 九州地方の震央分布図（2016年12月1日～12月31日、 $M \geq 0.5$ ）

[概況]

12月に九州地方で震度1以上を観測した地震は113回（11月は67回）であった。12月中の主な活動は次のとおりである。

2016年12月の「平成28年（2016年）熊本地震」（図8中の領域a）は、熊本県熊本地方と阿蘇地方において、全体として引き続き減衰しつつも、活動は継続している（p4、15～16参照）。

12月5日06時頃からトカラ列島近海（宝島・小宝島付近）で地震活動（図8中の領域b）がやや活発となり、12月31日までに最大震度1以上を観測した地震が55回発生した。最大規模の地震は、12月21日20時34分に発生したM3.9の地震である（p5、17参照）。

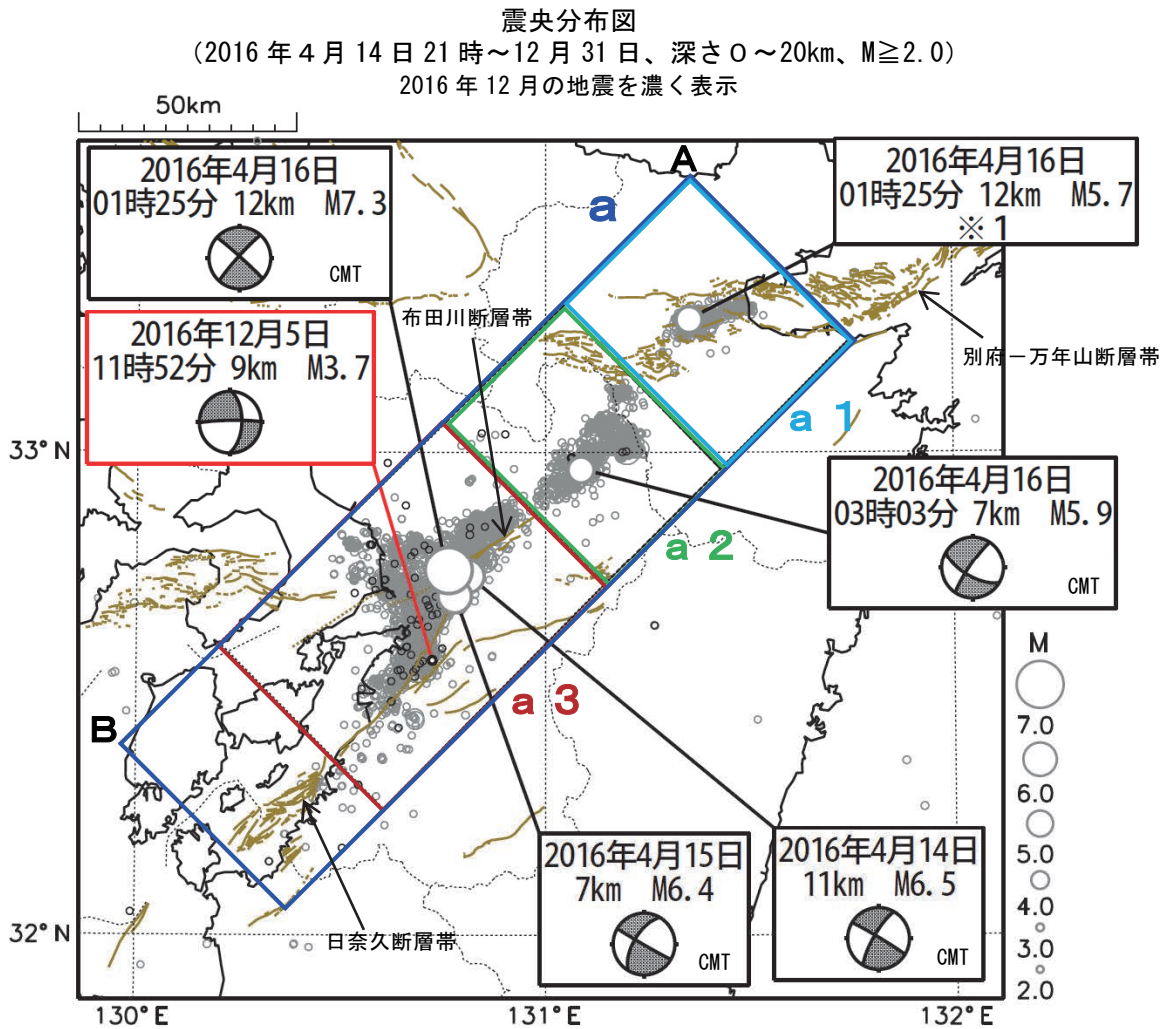
「平成 28 年（2016 年）熊本地震」

今期間、最大震度 3 以上を観測した地震は 3 回発生した。このうち最大規模の地震は、12 月 5 日 11 時 52 分に熊本県熊本地方で発生した M3.7 の地震（最大震度 3、深さ 9 km）である。この地震の発震機構は、北西－南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型である。

熊本県熊本地方（領域 a 3）及び阿蘇地方（領域 a 2）における「平成 28 年（2016 年）熊本地震」の一連の地震活動は、全体として引き続き減衰しつつも、活動は継続している。大分県中部（領域 a 1）の活動は低下している。

12 月中に震度 1 以上を観測した地震は 44 回（最大震度 3：3 回、最大震度 2：10 回、最大震度 1：31 回）発生した。なお、熊本県熊本地方及び阿蘇地方では、12 月に最大震度 4 を観測する地震が 0 回（11 月は 1 回）、最大震度 3 を観測する地震が 3 回（11 月は 1 回）発生した。

今回の一連の地震活動により、死者 178 人、負傷者 2,699 人、住家全壊 8,388 棟などの被害が発生した（12 月 28 日 11 時 00 分現在、総務省消防庁による）。

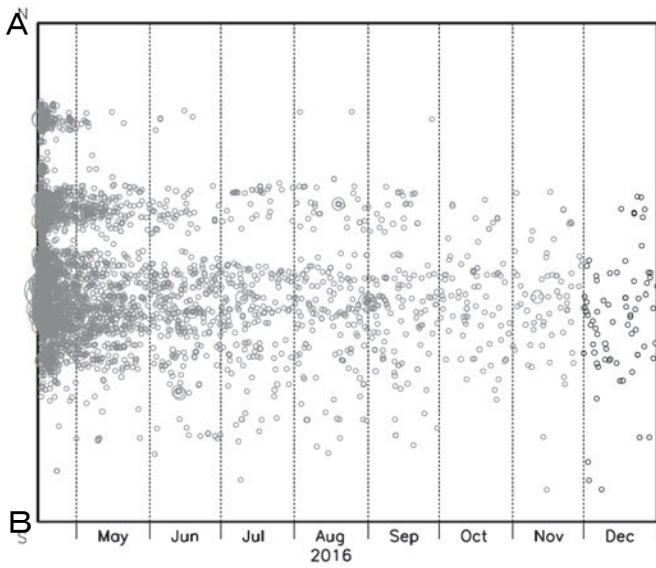


図中の細線は地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す

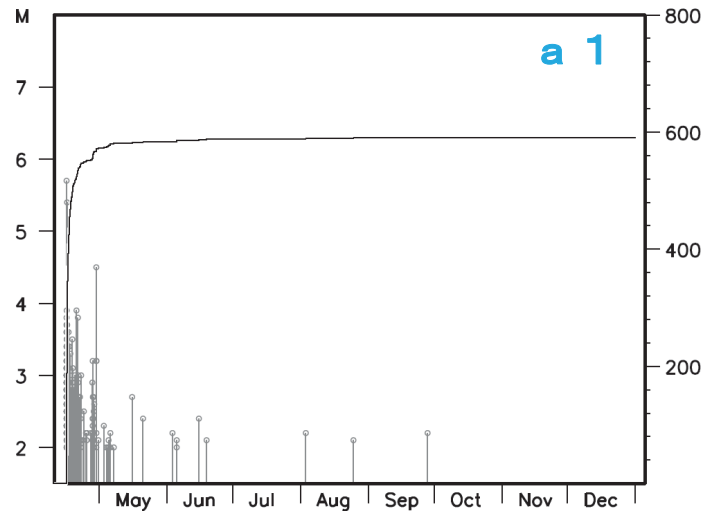
M6.0 以上の地震と各領域で最大規模の地震（12 月の地震は最大規模の地震）に吹き出しをつけている。

※1 M7.3 の地震の発生直後に発生したものであり、M の値は参考値。

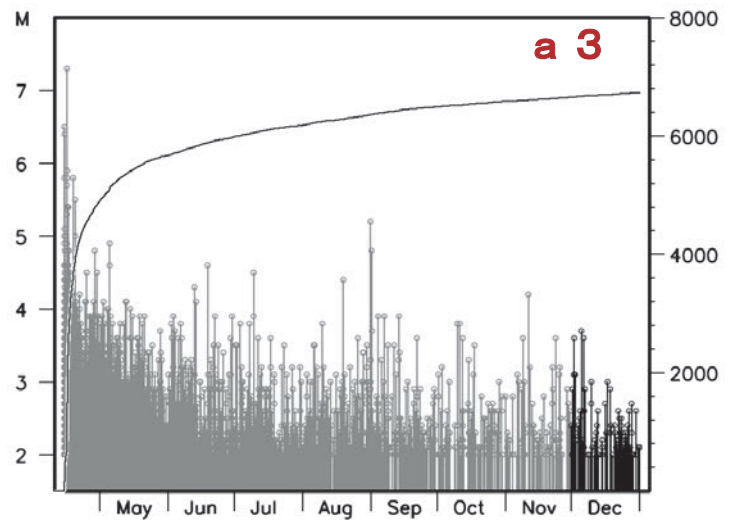
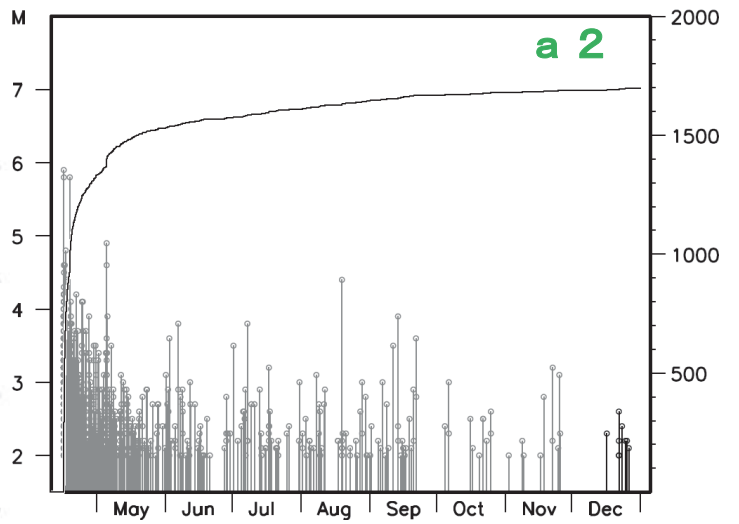
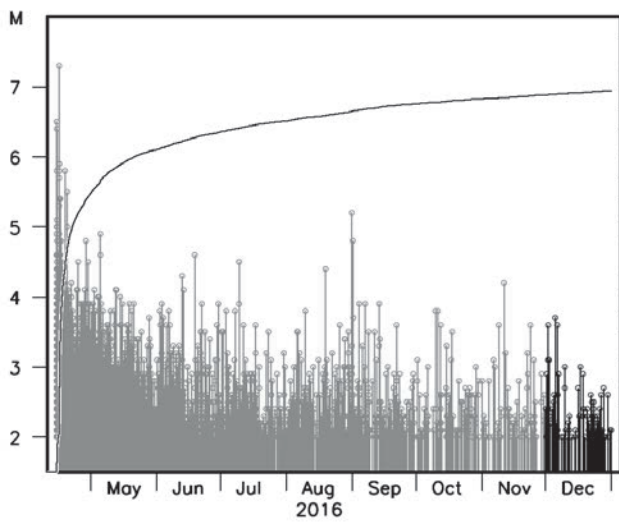
領域 a 内の時空間分布図 (A-B 投影)
(2016 年 4 月 14 日 21 時~12 月 31 日)



領域 a1, a2, a3 内の M-T 図及び回数積算図
(2016 年 4 月 14 日 21 時~12 月 31 日)

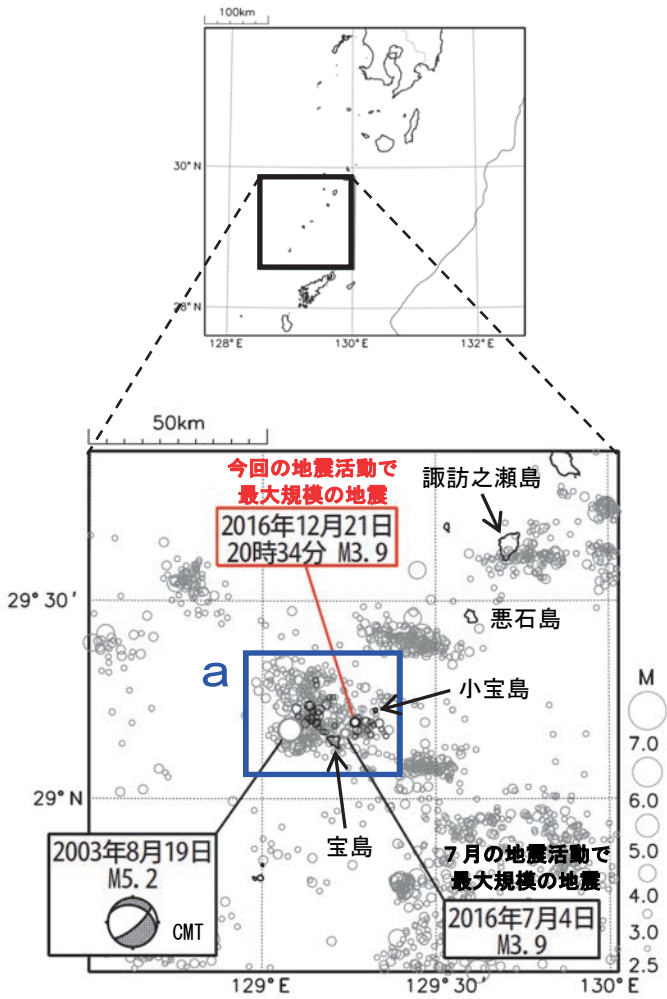


領域 a 内の M-T 図及び回数積算図

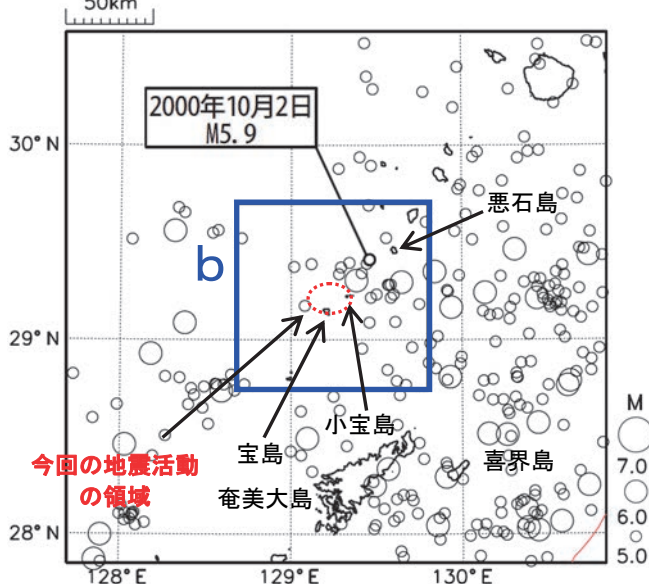


トカラ列島近海の地震活動 (宝島・小宝島付近)

震央分布図
(1997年10月1日～2016年12月31日、
深さ0～30km、 $M \geq 2.5$)
2016年12月の地震を濃く表示



震央分布図
(1923年1月1日～2016年12月31日、
深さ0～90km、 $M \geq 5.0$)

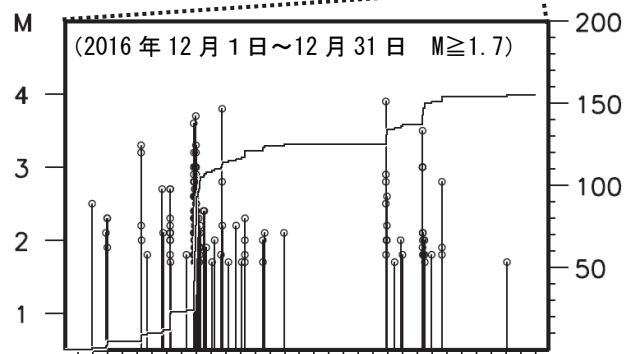
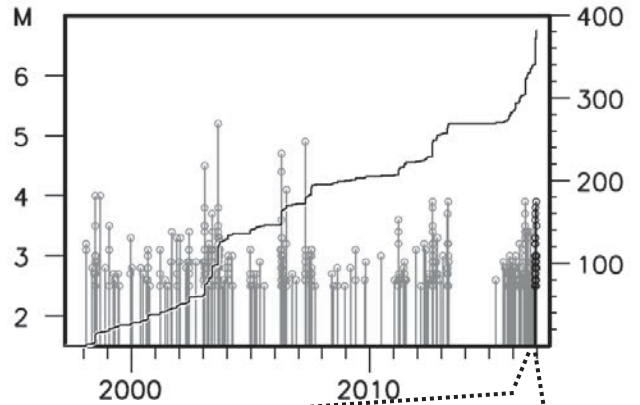


2016年12月5日06時頃からトカラ列島近海（宝島・小宝島付近）で地震活動がやや活発となり、12月31日24時まで最大震度1以上を観測した地震が55回（最大震度4：2回、最大震度3：5回、最大震度2：12回、最大震度1：36回）発生した。最大規模の地震は、12月21日20時34分に発生したM3.9の地震（最大震度2）である。

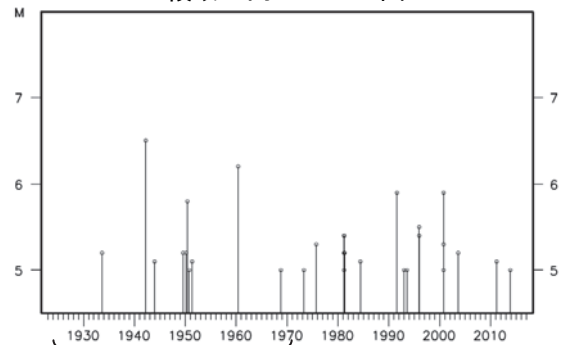
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震活動付近（領域a）では、時々まとまった活動がある。2016年7月4日にはM3.9の地震（最大震度3）を最大として、最大震度1以上を観測した地震が17回発生した。また、2003年8月には、M5.2の地震（最大震度4）を最大とする活動があった。

1923年1月以降の活動をみると、今回の地震活動周辺（領域b）では、M5.0以上の地震が時々発生している。今回の地震活動の領域に近い悪石島付近では、2000年10月2日に発生したM5.9の地震（最大震度5強）を最大として、地震活動が活発となった。この地震活動により、水道管破損1箇所等の被害が生じた（総務省消防庁による）。

領域a内のM-T図及び回数積算図



領域b内のM-T図



(この期間は地震の検知能力が低い)

○沖縄地方の地震活動

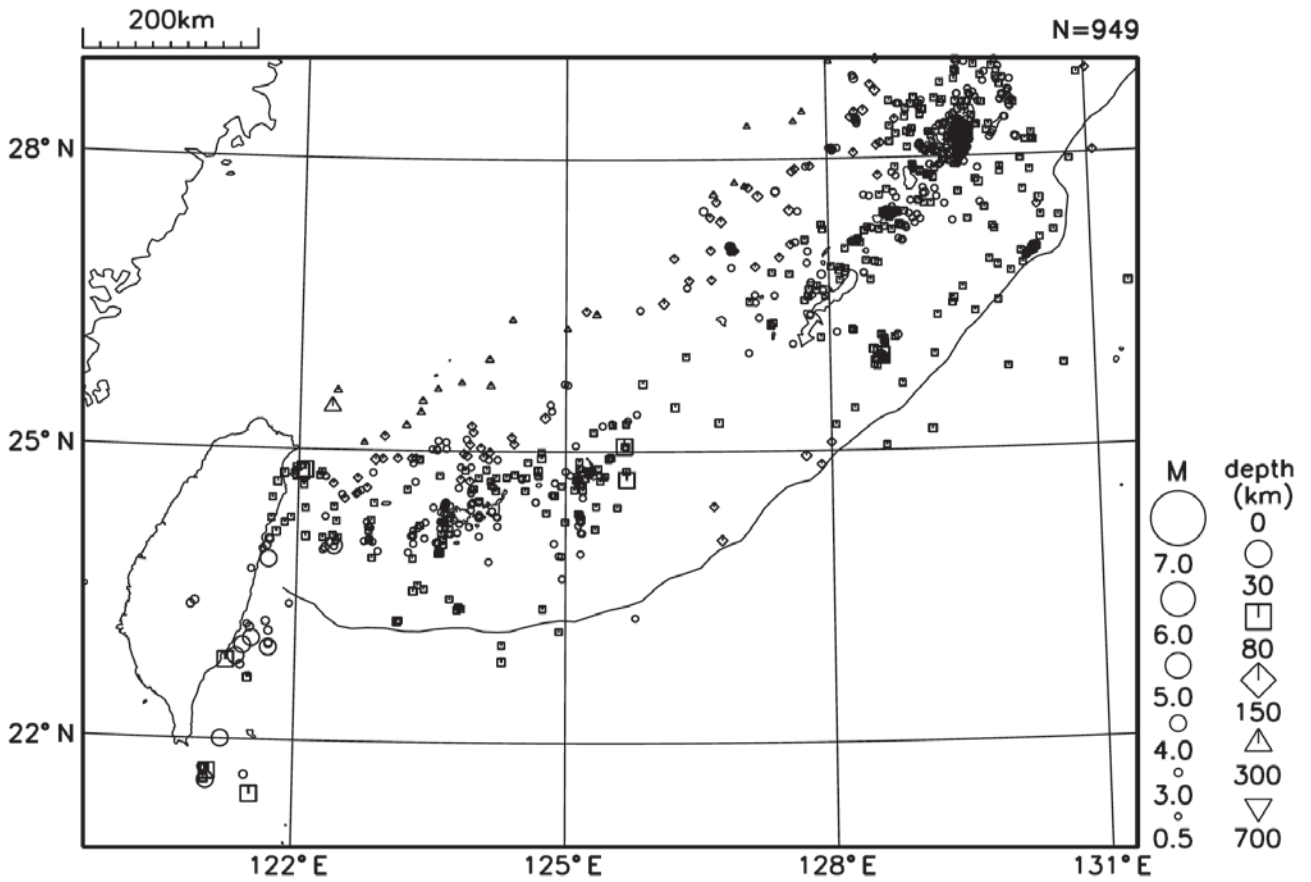


図9 沖縄地方の震央分布図 (2016年12月1日~12月31日、 $M \geq 0.5$)

[概況]

12月に沖縄地方で震度1以上を観測した地震は7回(11月は9回)であった。
12月中、特に目立った活動はなかった。

○その他の地域の地震活動

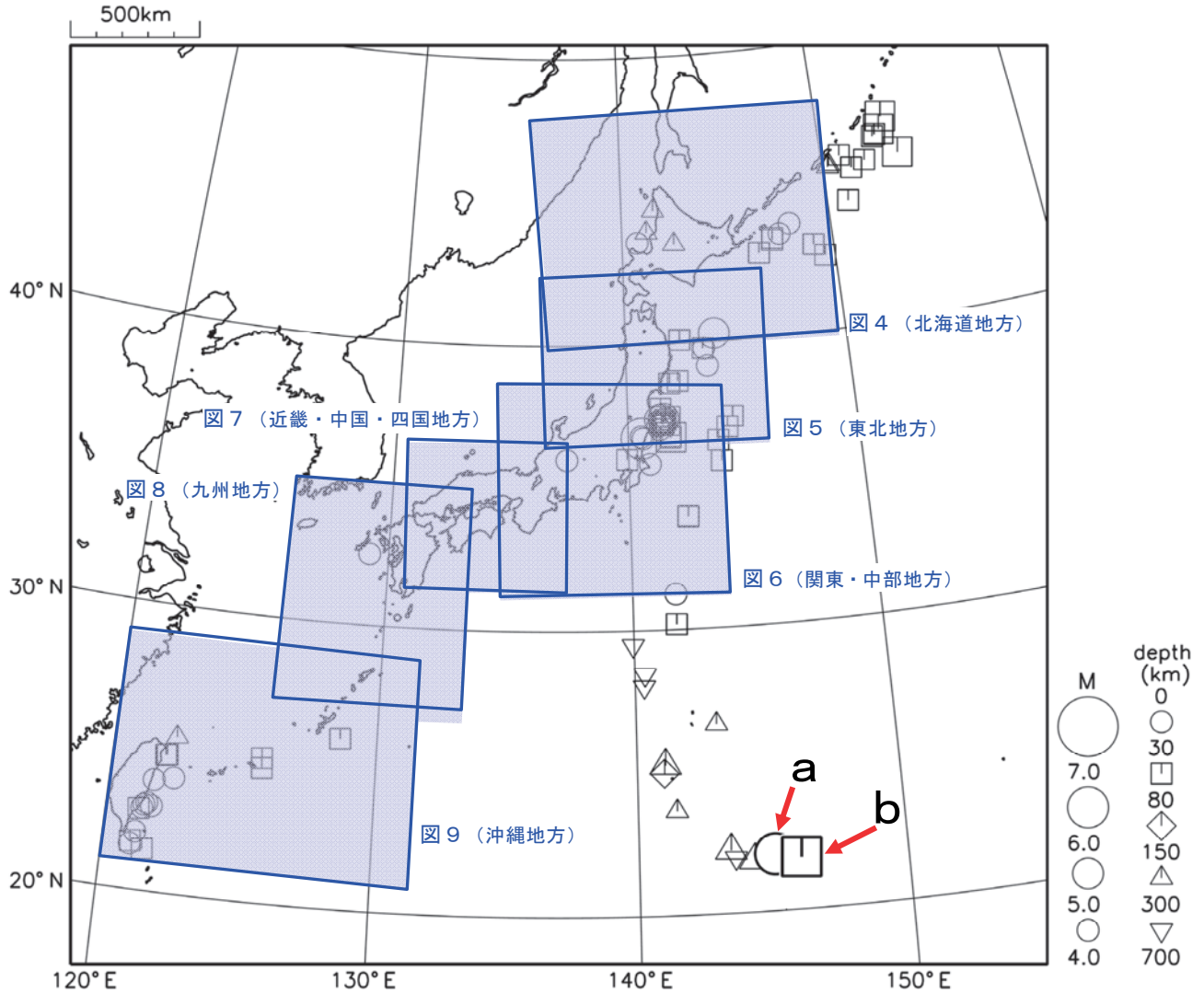


図 10 日本周辺で発生した主な地震の震央分布図 (2016 年 12 月 1 日~12 月 31 日、 $M \geq 4.0$)

[概況]

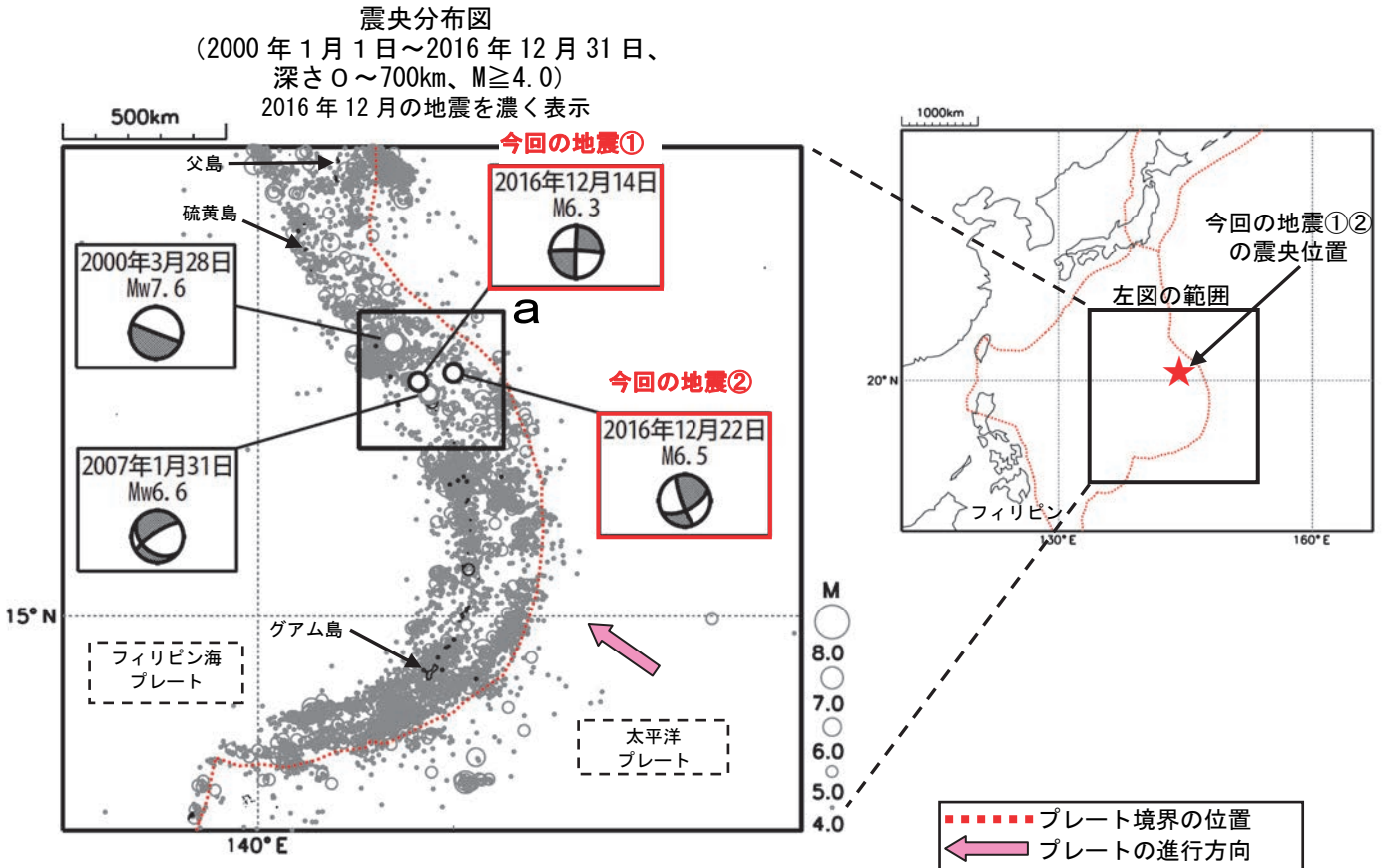
12 月に日本周辺で発生した $M6.0$ 以上の地震は 3 回 (11 月は 2 回) であった。
12 月中、図 4 ~ 9 の領域外で発生した主な地震活動は次のとおりである。

12 月 14 日、22 日にマリアナ諸島でそれぞれ $M6.3$ 、 $M6.5$ の地震 (図 10 中の a, b) が発生した (p 20 参照)。

12 月 14 日、22 日 マリアナ諸島の地震

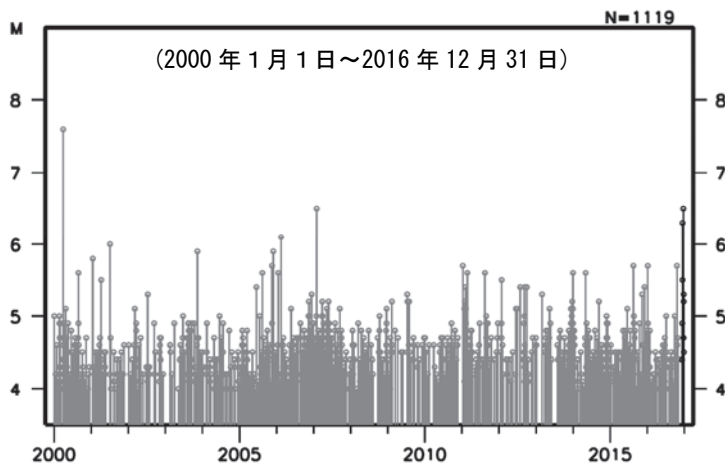
マリアナ諸島では、2016 年 12 月 14 日 11 時 01 分に M6.3 (今回の地震①)、22 日 01 時 43 分に M6.5 の地震 (今回の地震②) が発生した。地震①の発震機構 (米国地質調査所、以下 USGS による CMT 解) は、北西-南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型、地震②の発震機構 (USGS による CMT 解) は、西北西-東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であった。

2000 年 1 月以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺 (領域 a) では、M6 を超える地震が時々発生している。2000 年 3 月 28 日の地震 (Mw7.6) では、小笠原村父島で最大震度 3 を観測したほか、東北地方を中心に震度 2~1 を観測している。



プレートの進行方向は、フィリピン海プレートを固定した場合の相対的な方向である。

領域 a 内の M-T 図



※本資料中、今回の地震①②の M は気象庁による。震源要素と発震機構は USGS による。その他の地震の Mw 及び発震機構は GlobalCMT による。プレート境界の位置と進行方向は Bird (2003) * より引用。

* 参考文献 Bird, P. (2003) An updated digital model of plate boundaries, *Geochemistry Geophysics Geosystems*, 4(3), 1027, doi:10.1029/2001GC000252.

●東海地震の想定震源域及びその周辺の地震活動と 地震防災対策強化地域判定会検討結果

東海地震の想定震源域及びその周辺の地震活動

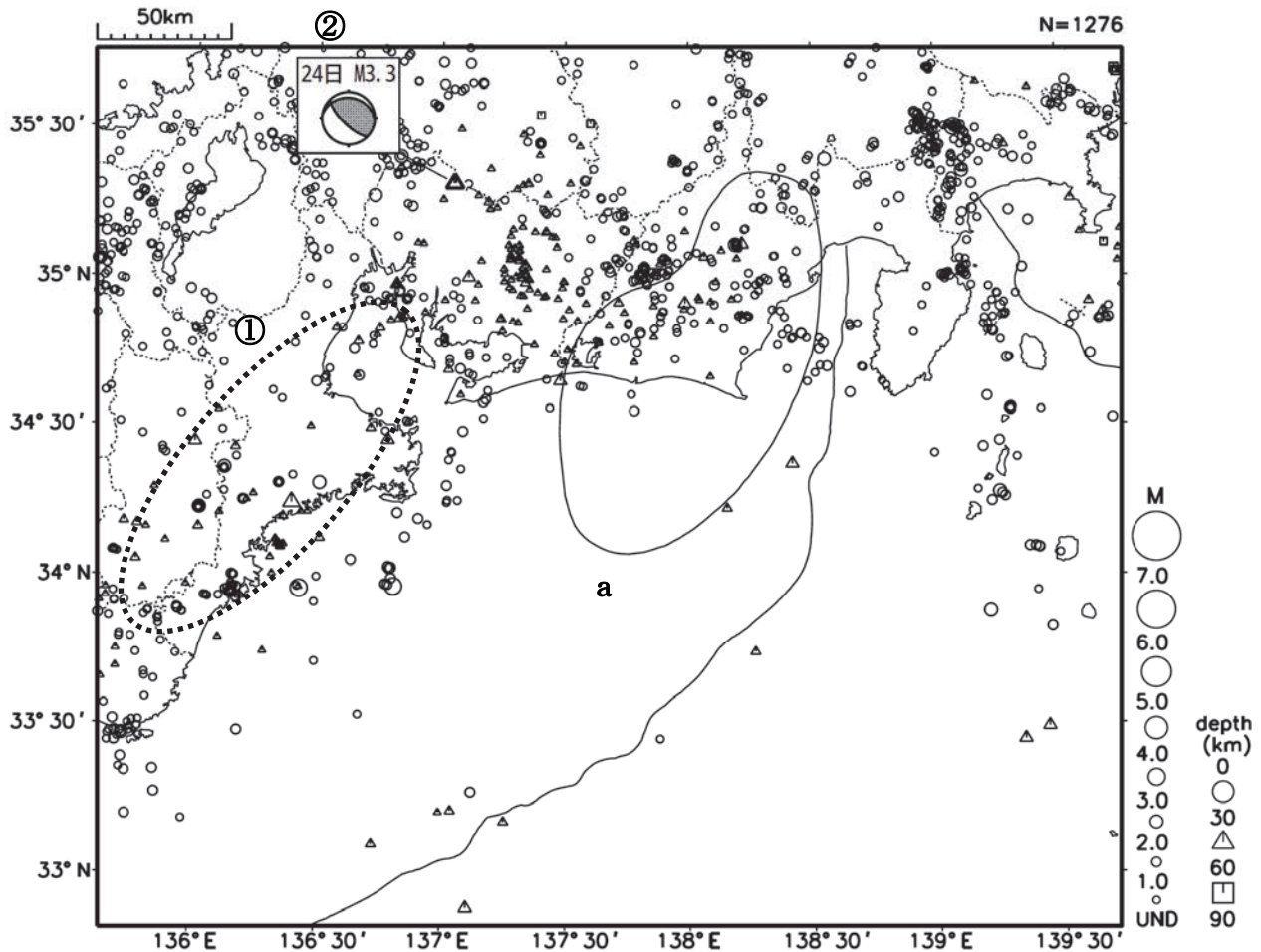


図1 震央分布図（2016年12月1日～31日：深さ0～90km、Mすべて。図中の領域aは東海地震の想定震源域。）

〔概況〕

特に目立った活動はなかった。

- ① 12月5日、9日から18日にかけて、26日に奈良県から三重県、伊勢湾を震央とする深部低周波地震を観測した。
- ② 12月24日12時44分に、愛知県西部の深さ44kmでM3.3の地震(最大震度1)が発生した。この地震は、フィリピン海プレート内部で発生した。発震機構は北東-南西方向に圧力軸を持つ逆断層型である。

注 冒頭の番号は図1中の数字に対応する

地震防災対策強化地域判定会検討結果

12 月 26 日に気象庁において第 368 回地震防災対策強化地域判定会（定例）を開催し、気象庁は「最近の東海地域とその周辺の地殻活動」として次の調査結果を発表した（図 2～図 16）。

現在のところ、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測していません。

1. 地震の観測状況

1 1 月 25 日から 2 9 日にかけて、長野県のプレート境界付近を震源とする深部低周波地震（微動）を観測しました。

2. 地殻変動の観測状況

G N S S 観測及び水準測量の結果では、御前崎の長期的な沈降傾向は継続しています。

平成 25 年はじめ頃から静岡県西部から愛知県東部にかけての G N S S 観測及びひずみ観測にみられている通常とは異なる変化は、小さくなっています。

また、1 1 月 26 日から 1 2 月 1 日にかけて、静岡県及び長野県の複数のひずみ観測点でわずかな地殻変動を観測しました。

3. 地殻活動の評価

平成 25 年はじめ頃から観測されている通常とは異なる地殻変動は、浜名湖付近のプレート境界において発生している「長期的ゆっくりすべり」に起因すると推定しており、現在は、「長期的ゆっくりすべり」は緩やかになっていると考えられます。

そのほかに東海地震の想定震源域ではプレート境界の固着状況に特段の変化を示すようなデータは今のところ得られていません。

一方、上記の深部低周波地震（微動）及びひずみ観測点で観測した地殻変動は、想定震源域より北西側の長野県のプレート境界深部において発生した「短期的ゆっくりすべり」に起因すると推定しています。

以上のように、現在のところ、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測していません。

なお、G N S S 観測の結果によると「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」による余効変動が、小さくなりつつありますが東海地方においてもみられています。

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予め「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、予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 157 市町村（平成 24 年 4 月現在）が強化地域に指定されている。強化地域では、マグニチュード 8 クラスと想定されている大地震（東海地震）が起こった場合、震度 6 弱以上（一部地域では震度 5 強程度）になり、沿岸では大津波の来襲が予想されている。

気象庁では、いつ発生してもおかしくない状態にある「東海地震」を予知すべく、東海地域の地震活動や地殻変動等の状況を監視している。また、これらの状況を定期的に評価するため、地震防災対策強化地域判定会を毎月開催して委員の意見提供等を受け、現在の状況を取りまとめたコメント「最近の東海地域とその周辺の地殻活動」を発表している。

【地震防災対策強化地域判定会検討結果の頁で使われる用語】

・「想定震源域」と「固着域」

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

・「クラスタ」、「クラスタ除去」

地震は時間空間的に群（クラスタ：cluster）をなして起きることが多くある。「本震とその後に起きる余震」、「群発地震」などが典型的なクラスタで、余震活動等の影響を取り除いて地震活動全体の推移を見ることを「クラスタ除去」と言う。図 2 の静岡県中西部の場合、相互の震央間の距離が 3 km 以内で、相互の発生時間差が 7 日以内の地震群をクラスタとして扱い、その中の最大の地震をクラスタに含まれる地震の代表とし、地震が 1 つ発生したと扱う。

・「長期的ゆっくりすべり（長期的スロースリップ）」

主に浜名湖周辺下のフィリピン海プレートと陸のプレートの境界が、数年間にかけてゆっくりとすべる現象で、十数年程度の間隔で繰り返し発生していると考えられており、前回は 2000 年秋頃～2005 年夏頃にかけて発生した。

・「深部低周波地震（微動）」

深さ約 30km～40km で発生する、長周期の波が卓越する地震を「深部低周波地震」と言う。長野県南部～日向灘にかけては帯状につながる深部低周波地震の震央分布が見られる。深部低周波微動は、現象的には深部低周波地震と同じであるが、解析手法に違いがあるため、深部低周波地震が観測されない場合にも観測されることがある。

・「短期的ゆっくりすべり（短期的スロースリップ）」

「短期的ゆっくりすべり」は、深部低周波地震（微動）の発生領域とほぼ同じ領域でのフィリピン海プレートと陸のプレートの境界のすべりと考えられている。数日～1 週間程度継続する「短期的ゆっくりすべり（短期的スロースリップ）」が観測されるときは、ほぼ同時に深部低周波地震（微動）活動が観測されることが多い。

なお、地震活動および地殻活動の解析には Hirose et al. (2008)* によるフィリピン海プレートと陸のプレートの境界データを使用している。

* Hirose, F., J. Nakajima, and A. Hasegawa (2008), Three-dimensional seismic velocity structure and configuration of the Philippine Sea slab in southwestern Japan estimated by double-difference tomography, *J. Geophys. Res.*, 113, B09315, doi:10.1029/2007JB005274.

東海地域の地震活動指数

（参考）

（クラスタを除いた地震回数による） 2016 年 12 月 19 日現在

	① 静岡県中西部		② 愛知県		③ 浜名湖周辺			④ 駿河湾
	地殻内	フィリピン海プレート	地殻内	フィリピン海プレート	フィリピン海プレート内			全域
				全域	西側	東側		
短期活動指数	4	1	4	4	4	4	5	4
短期地震回数 (平均)	5 (5.29)	2 (7.00)	12 (13.16)	13 (14.15)	4 (3.72)	1 (1.43)	3 (2.28)	6 (6.06)
中期活動指数	6	1	2	4	6	5	5	4
中期地震回数 (平均)	20 (15.87)	13 (21.00)	31 (39.48)	39 (42.44)	10 (7.44)	4 (2.87)	6 (4.57)	10 (12.12)

*Mしきい値： 静岡県中西部、愛知県、浜名湖周辺：M≥1.1、駿河湾：M≥1.4

*クラスタ除去：震央距離がΔr以内、発生時間差がΔt以内の地震をグループ化し、最大地震で代表させる。

静岡県中西部、愛知県、浜名湖周辺：Δr=3km、Δt=7日

駿河湾：Δr=10km、Δt=10日

*対象期間： 静岡県中西部、愛知県：短期30日間、中期90日間

浜名湖周辺、駿河湾：短期90日間、中期180日間

*基準期間： おおむね長期的スロースリップ（ゆっくり滑り）発生前の地震活動を基準とする。

静岡県中西部、愛知県：1997年－2001年（5年間）、駿河湾：1991年－2000年（10年間）、

浜名湖周辺：1997年－2000年 および 2006年－2012年（11年間）

[各領域の説明]

① 静岡県中西部：プレート間が強く「くっついている」と考えられている領域（固着域）。

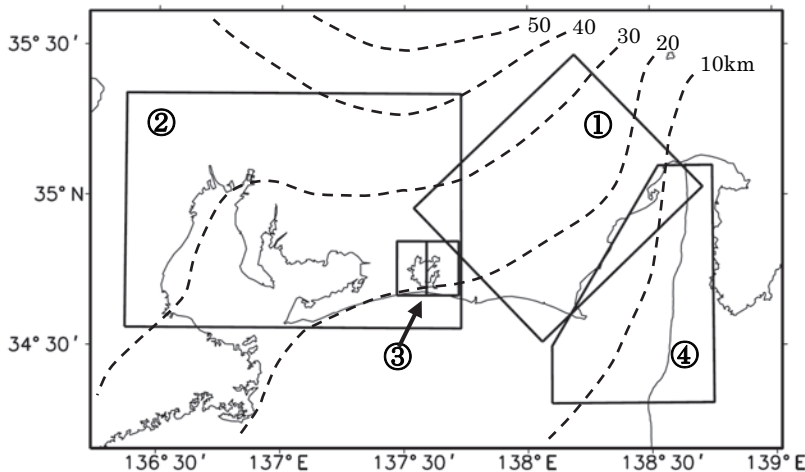
② 愛知県：フィリピン海プレートが沈み込んでいく先の領域。

③ 浜名湖周辺：固着域の縁。長期的スロースリップ（ゆっくり滑り）が発生する場所であり、同期して地震活動が変化すると考えられている領域。

④ 駿河湾：フィリピン海プレートが沈み込み始める領域。

2009年8月11日の駿河湾の地震（M6.5）と2011年8月1日の駿河湾の地震（M6.2）

の余震域の活動を除いた場合での活動指数についても求めた（次ページ）。



*Hirose et al. (2008) によるプレート境界の等深線を破線で示す

指数	確率 (%)	地震数
8	1	多い
7	4	やや多い
6	10	
5	15	
4	40	ほぼ平常
3	15	
2	10	やや少ない
1	4	
0	1	少ない

図2 東海地域の地震活動指数

気象庁作成

地震活動指数の推移（中期活動指数）

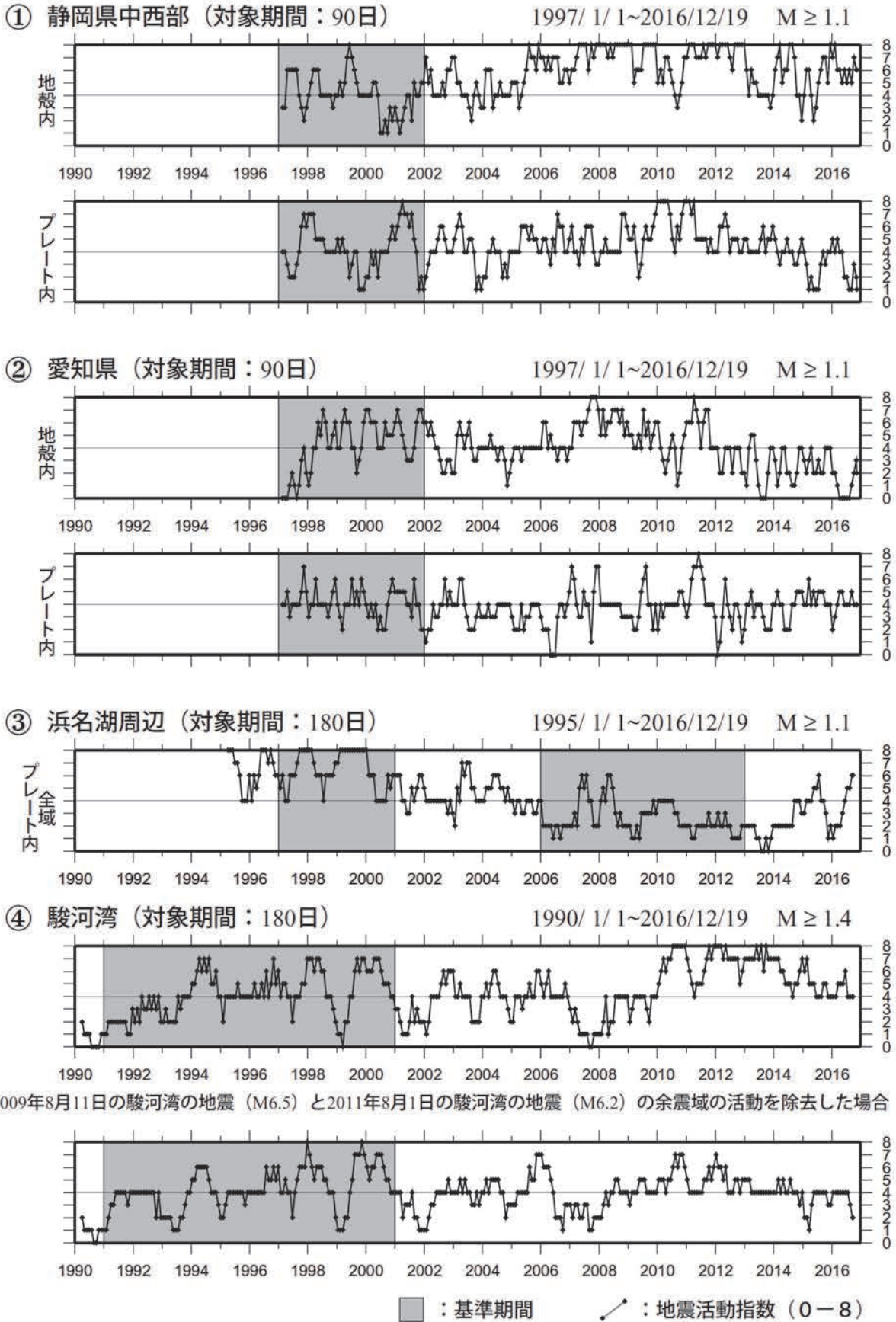
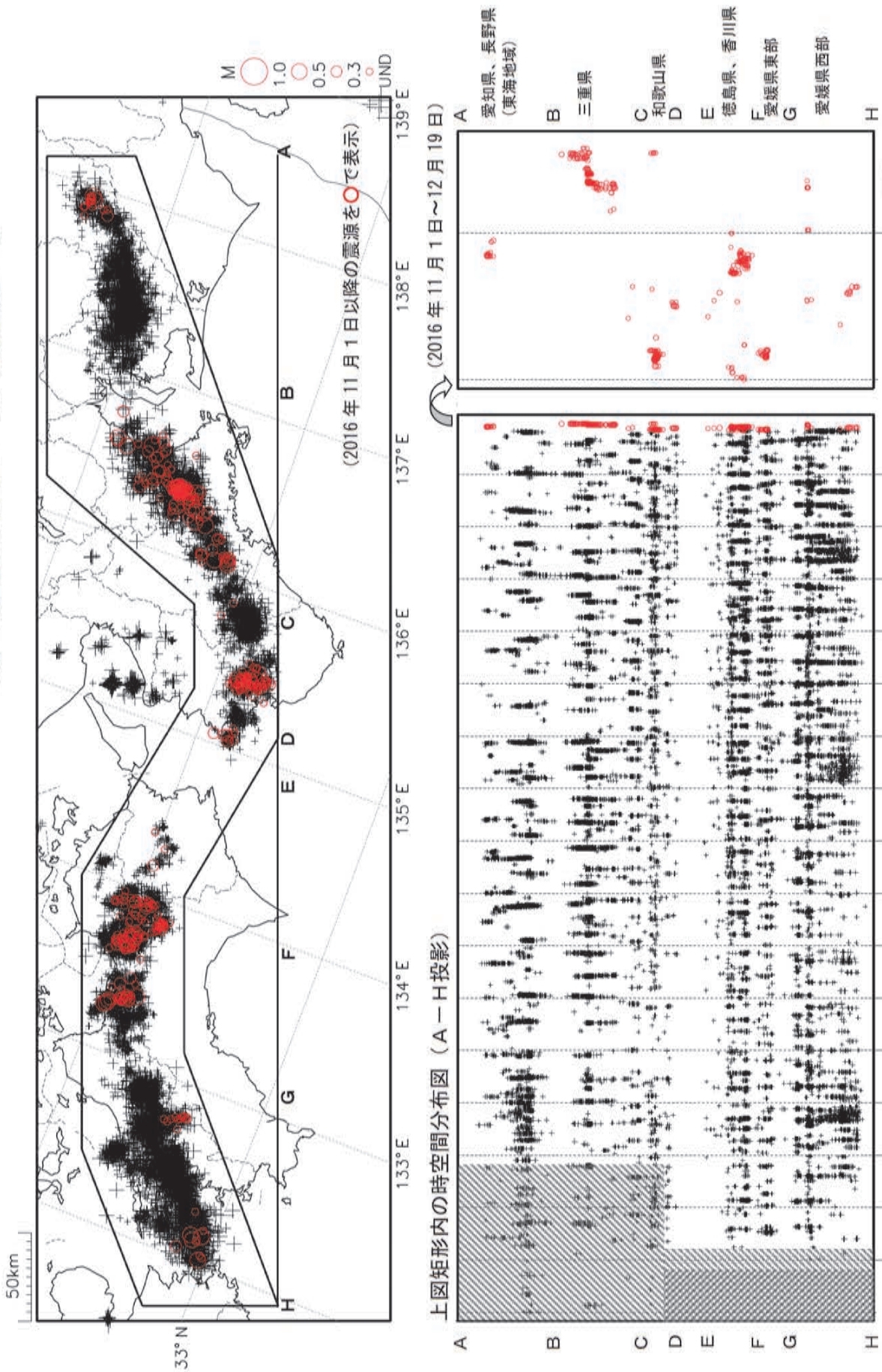


図3 東海地域の地震活動指数の推移

深部低周波地震活動 (2000 年 1 月 1 日～2016 年 12 月 19 日)
 深部低周波地震は、「短期的ゆっくりに密接に関連する現象とみられており、プレート境界の状態の変化を監視するために、その活動を監視している。



気象庁作成

図 4 深部低周波地震活動 (2000 年 1 月 1 日～2016 年 12 月 19 日)

紀伊半島・東海地域の深部低周波微動活動状況 (2016 年 11 ~ 12 月)



● 12 月 5 ~ 18 日頃に、紀伊半島中部から北部で活発な微動活動。

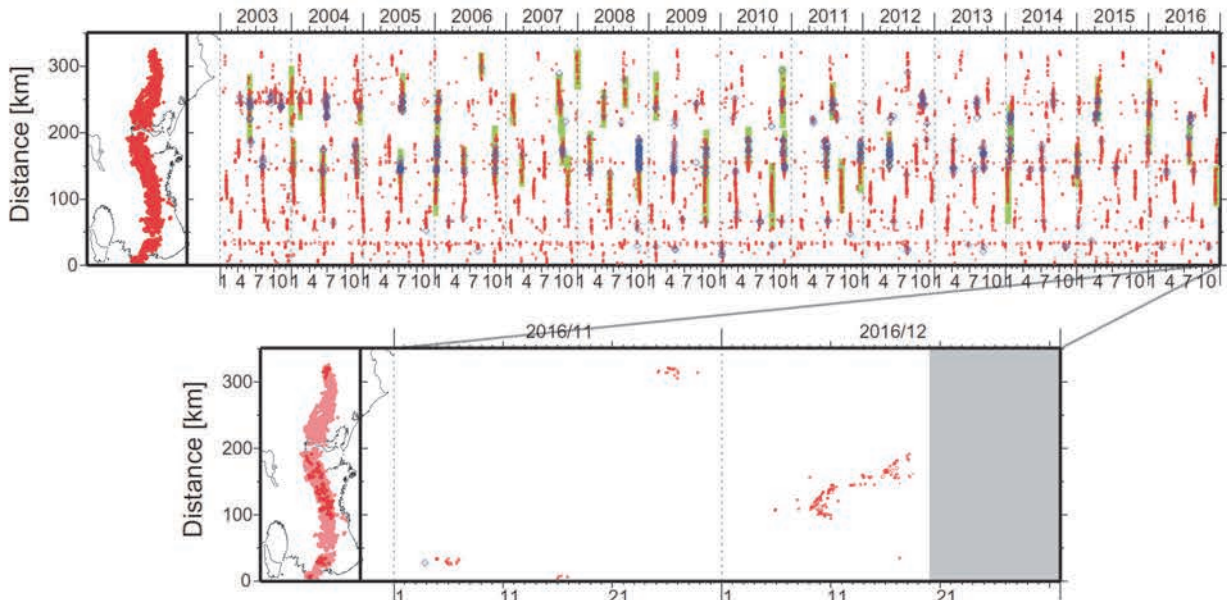


図 1. 紀伊半島・東海地域における 2003 年 1 月 ~ 2016 年 12 月 19 日までの深部低周波微動の時空間分布 (上図)。赤丸はエンベロープ相関・振幅ハイブリッド法 (Maeda and Obara, 2009) およびクラスター処理 (Obara et al., 2010) によって 1 時間毎に自動処理された微動分布の重心である。青菱形は周期 20 秒に卓越する超低周波地震 (Ito et al., 2007) である。黄緑色の太線はこれまでに検出された短期的スロースリップイベント (SSE) を示す。下図は 2016 年 11 ~ 12 月の拡大図である。11 月下旬以降については、12 月 5 ~ 18 日頃に、奈良県中部の三重県境付近から三重県中部にかけての領域で、活発な活動がみられた。この活動は三重・奈良県境付近で開始し、当初は低調であったが、9 日 2:38 頃 (JST) に、ソロモン諸島で Mw7.8 (USGS) の地震が発生した後、3 時台から沈み込むプレートの浅い側で活動が活発化し、北東・南西方向への活動域の移動がみられた。北東側の活動は弱まりながらも継続した後、16 日頃から活発化し、18 日頃まで主に北東方向に広がりつつ継続した。この領域での顕著な活動は 2016 年 8 月以来であり、活動に伴い短期的 SSE の断層モデルも推定されている。11 月 25 ~ 27 日頃には長野県南部で小規模な活動がみられた。

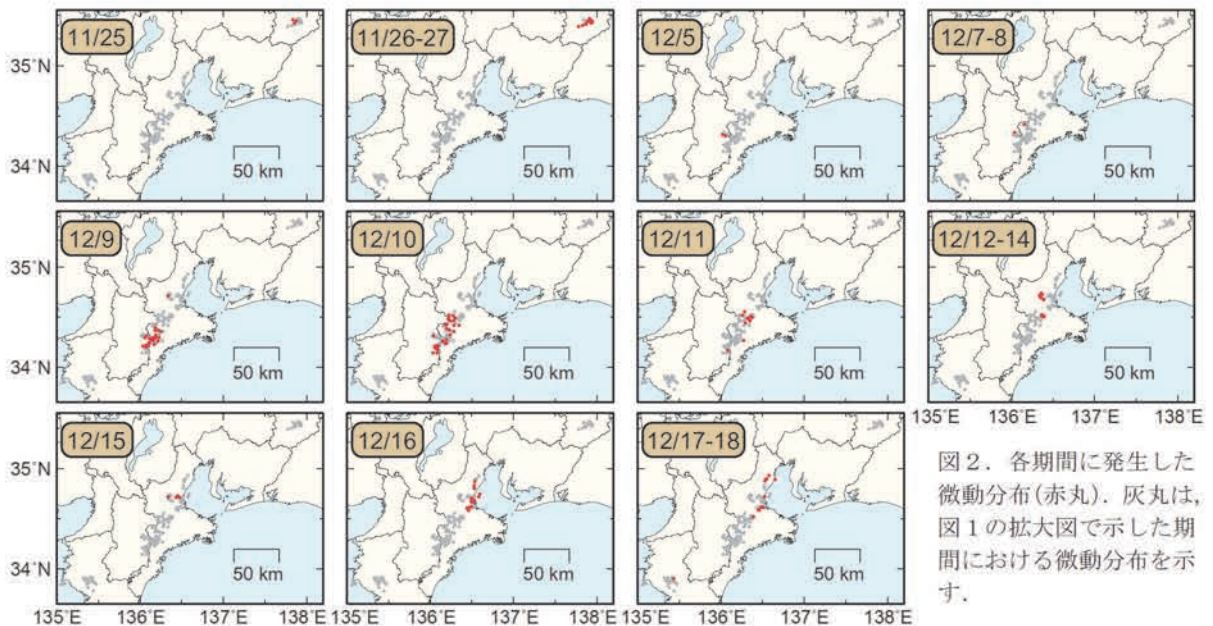


図 2. 各期間に発生した微動分布 (赤丸)。灰丸は、図 1 の拡大図で示した期間における微動分布を示す。

防災科学技術研究所資料

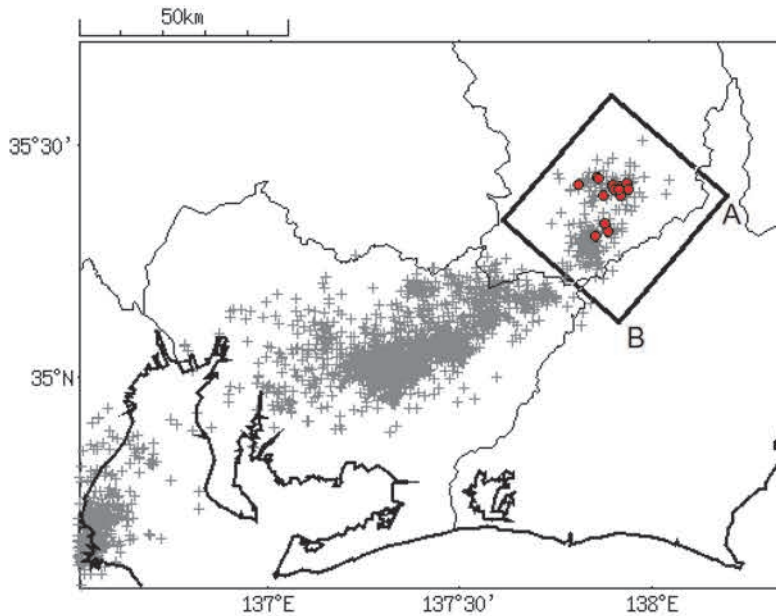
図 5 紀伊半島・東海地域の深部低周波微動活動状況

長野県南部の深部低周波地震（微動）活動と 短期的ゆっくりすべり

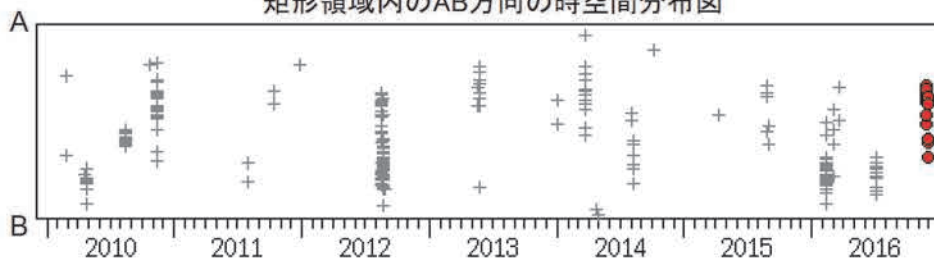
11月26日から29日にかけて、長野県南部を震央とする深部低周波地震(微動)を観測している。これに同期して、東海地方に設置されている複数のひずみ観測点で地殻変動を観測している。これらの現象は、東海地震の想定震源域より北西側のプレート境界深部において発生した「短期的ゆっくりすべり」に起因すると考えられる。

深部低周波地震（微動）活動

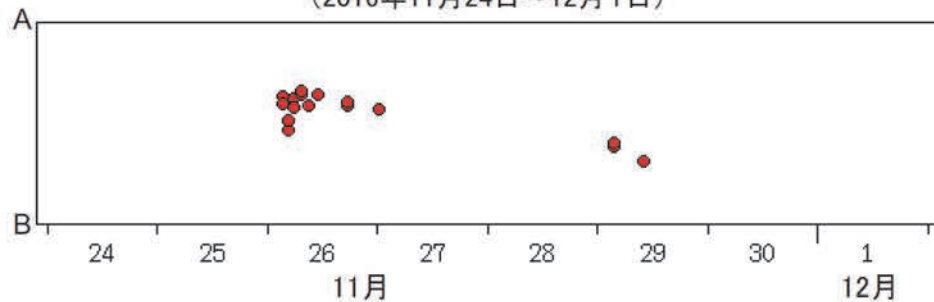
深部低周波地震（微動）の震央分布図
(2010年1月1日～2016年12月1日、2016年11月26日以降を赤く表示)



矩形領域内のAB方向の時空間分布図



(2016年11月24日～12月1日)



気象庁作成

図 6 長野県南部の深部低周波地震（微動）活動状況

ひずみ変化を説明しうる断層モデル候補

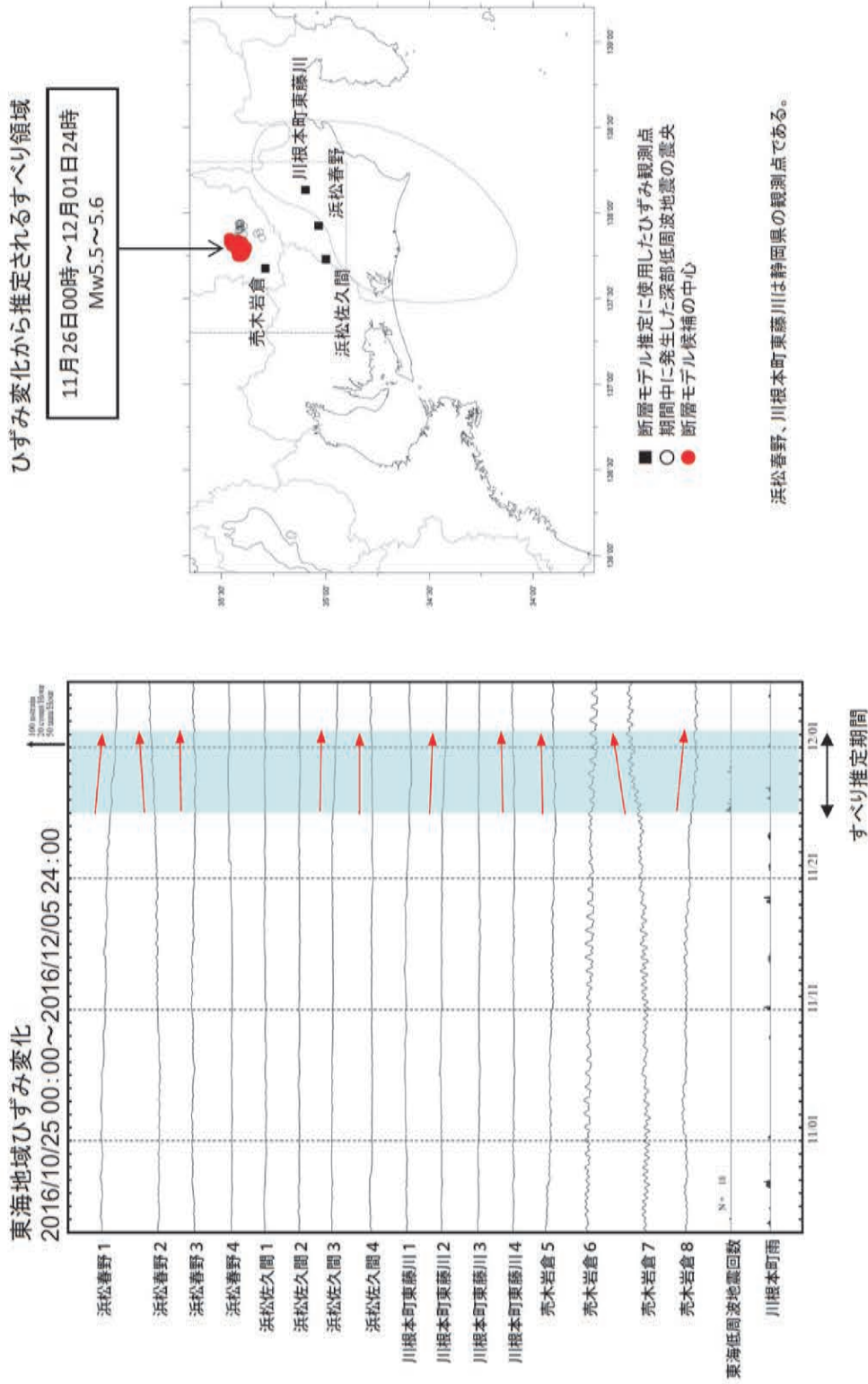


図 7 ひずみ変化を説明しうる断層モデル候補

すべり候補領域は、中村・竹中(2004)¹⁾によるグリッドサーチの手法[※]により求めた。プレート境界と断層面の形状はHirose et al.(2008)²⁾による。

※ すべり候補領域の位置とその規模(Mw)を、すべりがプレート境界面上でプレートの沈み込み方向と反対に発生したと仮定し、考え得る全ての解を前提として得られる理論値と観測値を比較し、合致するものを抽出する手法

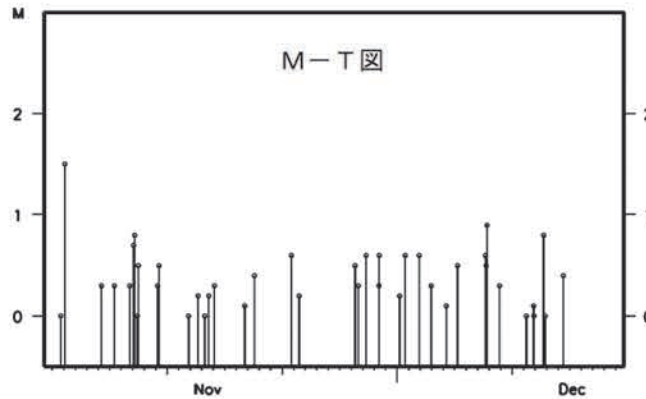
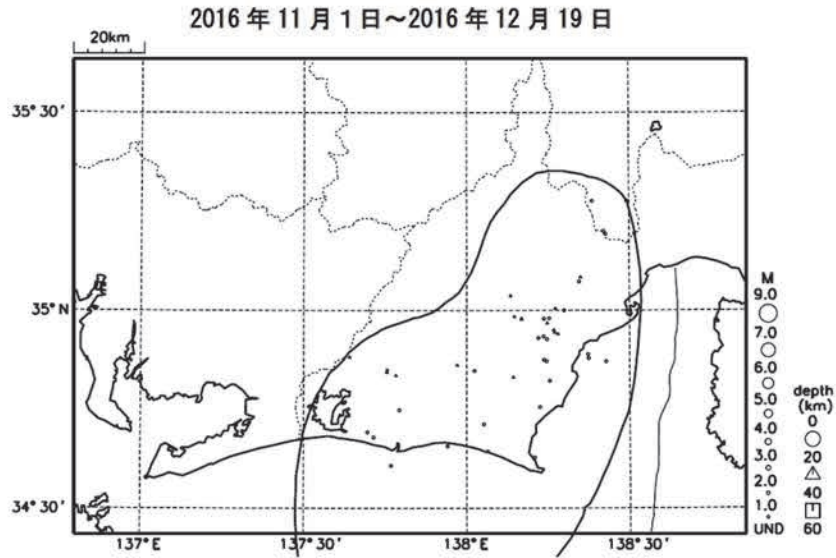
1) 中村浩二・竹中潤、東海地方のプレート間すべり推定ツールの開発、地震時報、68、25-35、2004

2) Hirose F., J. Nakajima, A. Hasegawa, Three-dimensional seismic velocity structure and configuration of the Philippine Sea slab in southwestern Japan estimated by double-difference tomography, J. Geophys. Res., 113, B09315, doi:10.1029/2007JB005274, 2008

プレート境界とその周辺の地震活動(最近の活動状況)

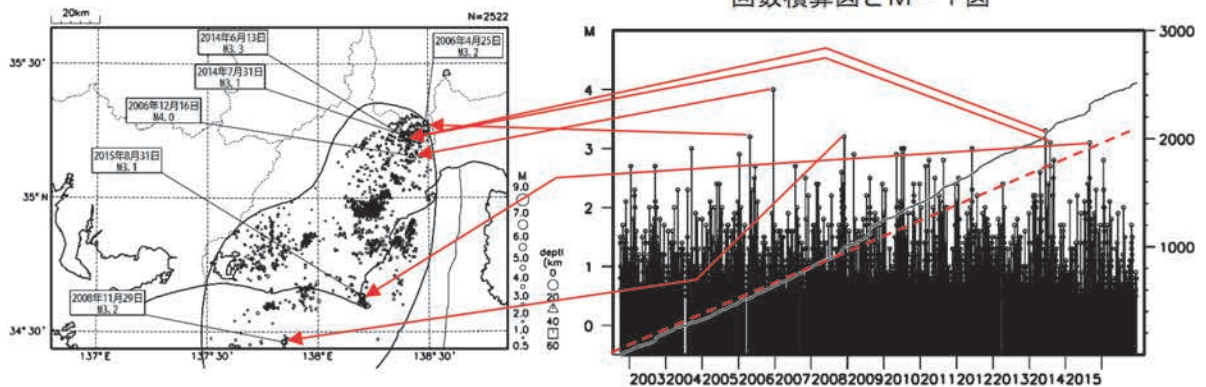
(Hirose et al. (2008) によるフィリピン海プレート上面深さの±3km の地震を抽出)

プレート境界とその周辺の地震の震央分布 (最近約 1 ヶ月半、M すべて)



プレート境界とその周辺の地震の震央分布 (2002 年 10 月以降、 $M \geq 0.5$)

2002 年 10 月 1 日~2016 年 12 月 19 日

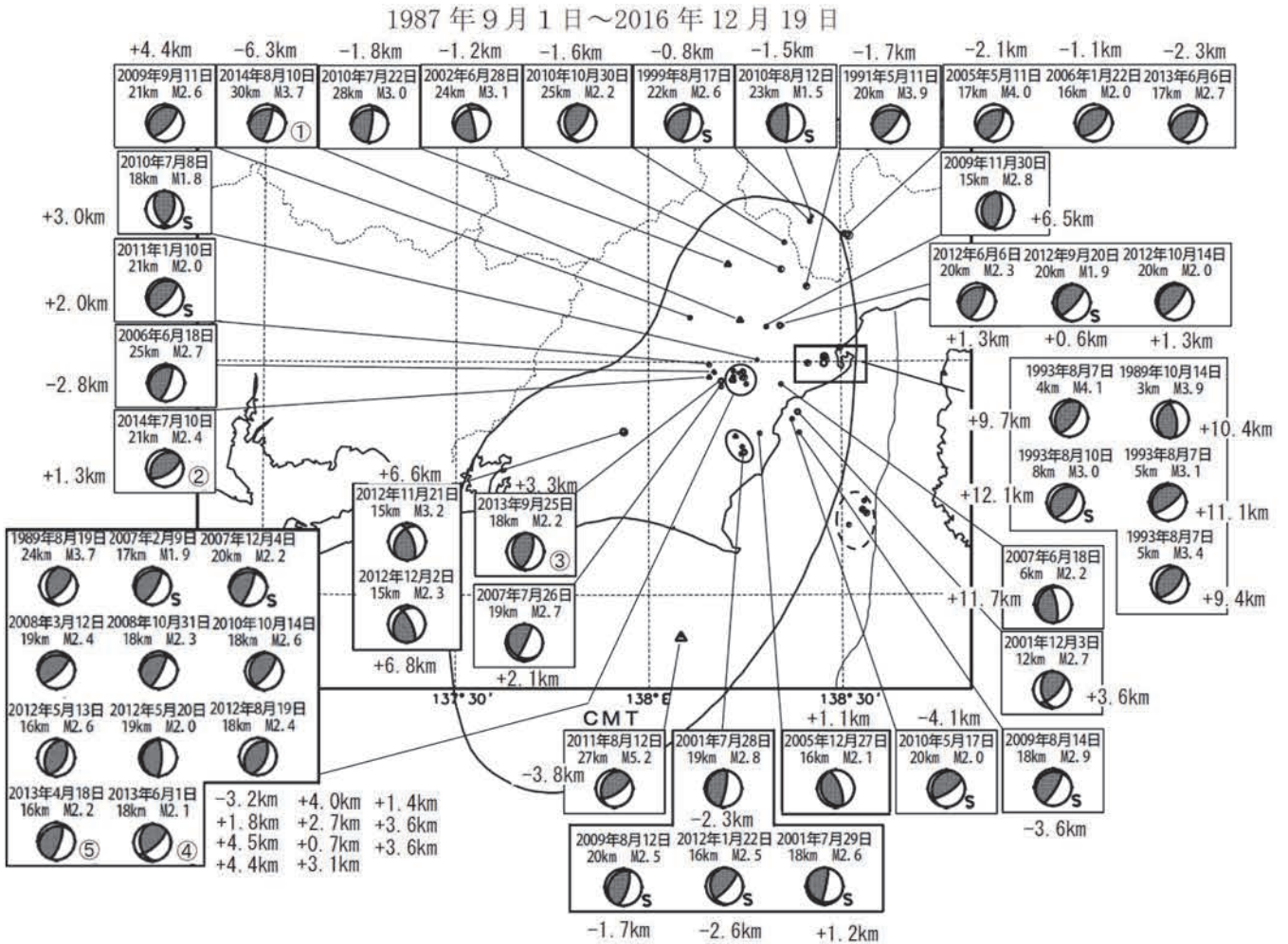


2002 年 10 月以降 ($M \geq 0.5$) で見ると、東海地域のプレート境界とその周辺の地震活動は、2007 年中頃あたりからやや活発に見える。なお、2009 年 8 月 11 日以降は、駿河湾の地震 ($M6.5$) の余震活動の一部を抽出している。M3 を超える地震については、その震央を矢印で示しているが、これらの地震の発震機構解は想定東海地震のものとは類似の型ではない。

気象庁作成

図 8 プレート境界とその周辺の地震活動(最近の活動状況)

想定東海地震の発震機構解と類似の型の地震



吹き出しの傍に書かれた値は、Hirose et al. (2008)によるプレート境界からの鉛直方向の距離。+はプレート境界より浅く、-は深いことを示す。

最近発生した5つの地震については、丸数字で順番を示す。

想定東海地震の発震機構解と類似の型の地震を抽出した。抽出条件は、P軸の傾斜角が45度以下、かつP軸の方位角が65度以上145度以下、かつT軸の傾斜角が45度以上、かつN軸の傾斜角が30度以下とした。

プレート境界で発生したと疑われる地震の他、明らかに地殻内またはフィリピン海プレート内で発生したと推定される地震も含まれている。また、2009年までに発生した地震については、Nakamura et al. (2008)の3次元速度構造で震源とメカニズム解を再精査し、いくつかの地震は候補から削除されている。点線積円で囲まれた地震は、2011年8月1日に発生したM6.2の地震の余震で、フィリピン海プレート内の地震である。

なお、吹き出し図中、震源球右下隣りにSの表示があるものは、発震機構解に十分な精度がない。

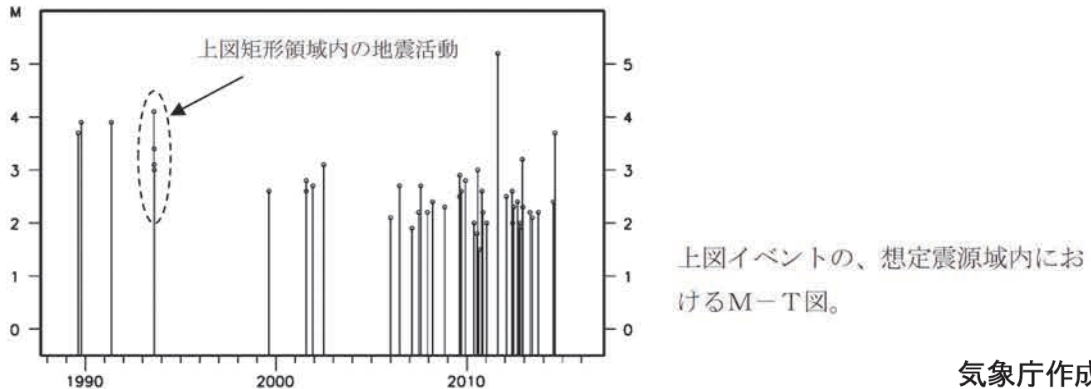
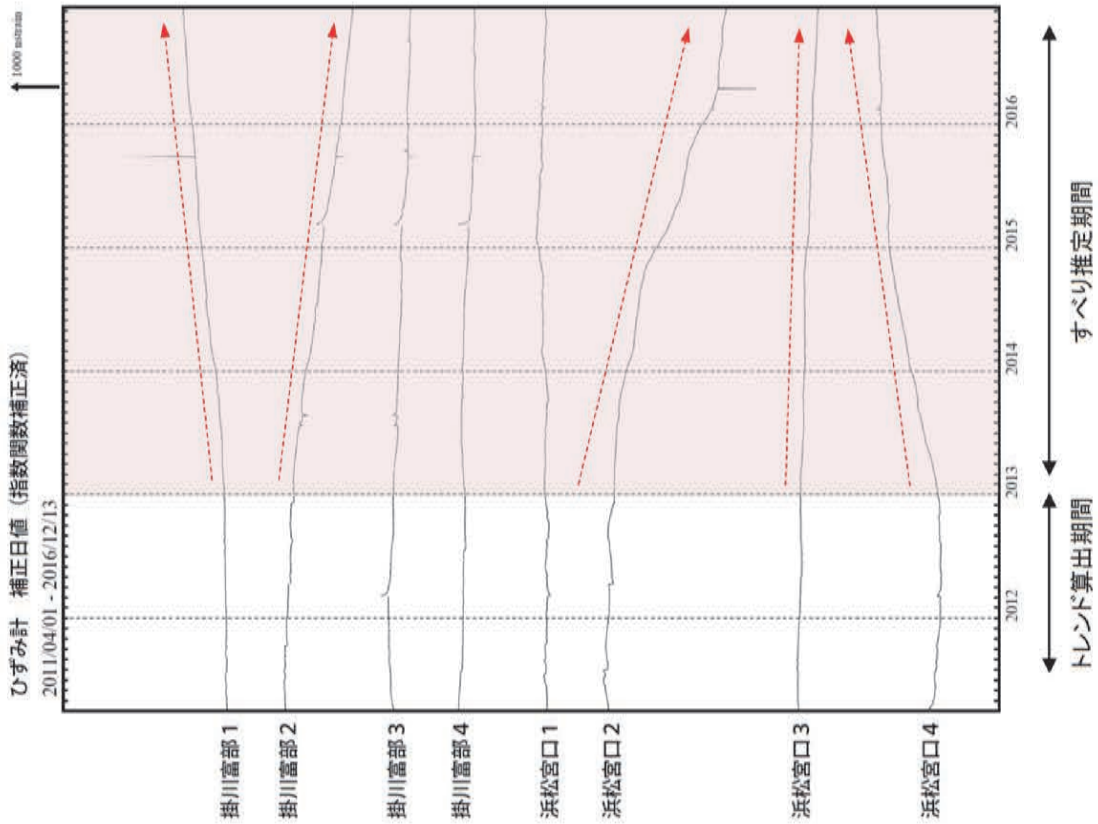
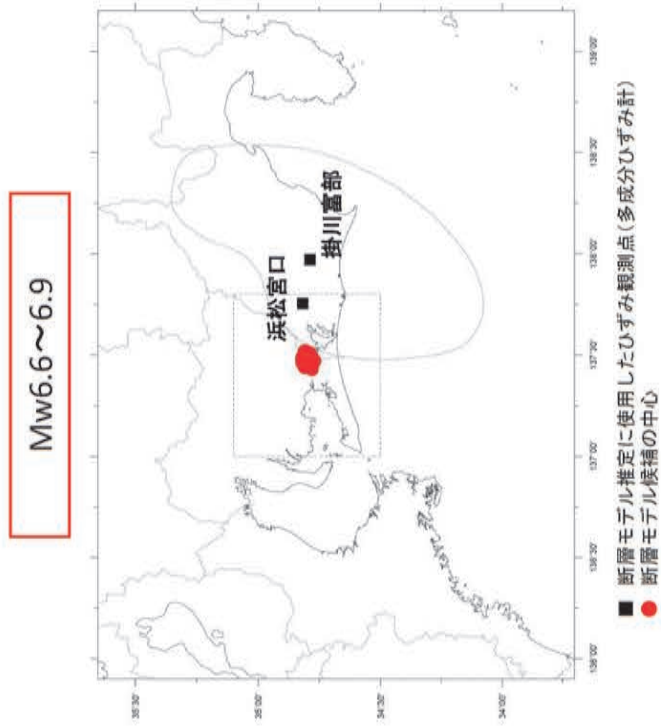


図9 想定東海地震の発震機構解と類似の型の地震

ひずみ変化と長期的ゆっくりすべりのすべり推定

ひずみ計の観測結果から、長期的ゆっくりすべりに対応すると思われの変化を読み取り、グリッドサーチの手法で、変動源の断層モデルを推定した。その推定方法は、短期的ゆっくりすべりの解析で行っているものと同じであり、仮定している断層のスケールリング則が、ターゲットとしている長期的ゆっくりすべりに当てはまらない可能性がある。また、解析に使用できた観測点は2点のみであり、この結果の精度はあまり高くない。

ひずみ変化を説明する断層モデル候補



断層モデル候補は、中村・竹中(2004)¹⁾によるグリッドサーチの手法※により求めた。プレート境界と断層面の形状はHirose et al.(2008)²⁾による。
※断層モデル候補の中心とその規模(Mw)を、すべりがプレート境界面上でプレートの沈み込み方向と反対に発生したと仮定し、考え得る全ての解を前提として得られる理論値と観測値を比較し、合致するものを抽出する手法
1)中村浩二・竹中潤, 東海地方のプレート間すべり推定ツールの開発, 地震時報, 66, 25-35, 2004
2)Hirose F., J. Nakajima, A. Hasegawa, Three-dimensional seismic velocity structure and configuration of the Philippine Sea slab in southwestern Japan estimated by double-difference tomography, J. Geophys. Res., 113, B09315, doi:10.1029/2007JB005274, 2008

図 10 ひずみ変化と長期的ゆっくりすべりのすべり推定

ひずみ日値のスタッキングによる長期的ゆっくりすべりの検出について

○各グリッドでの時系列変化

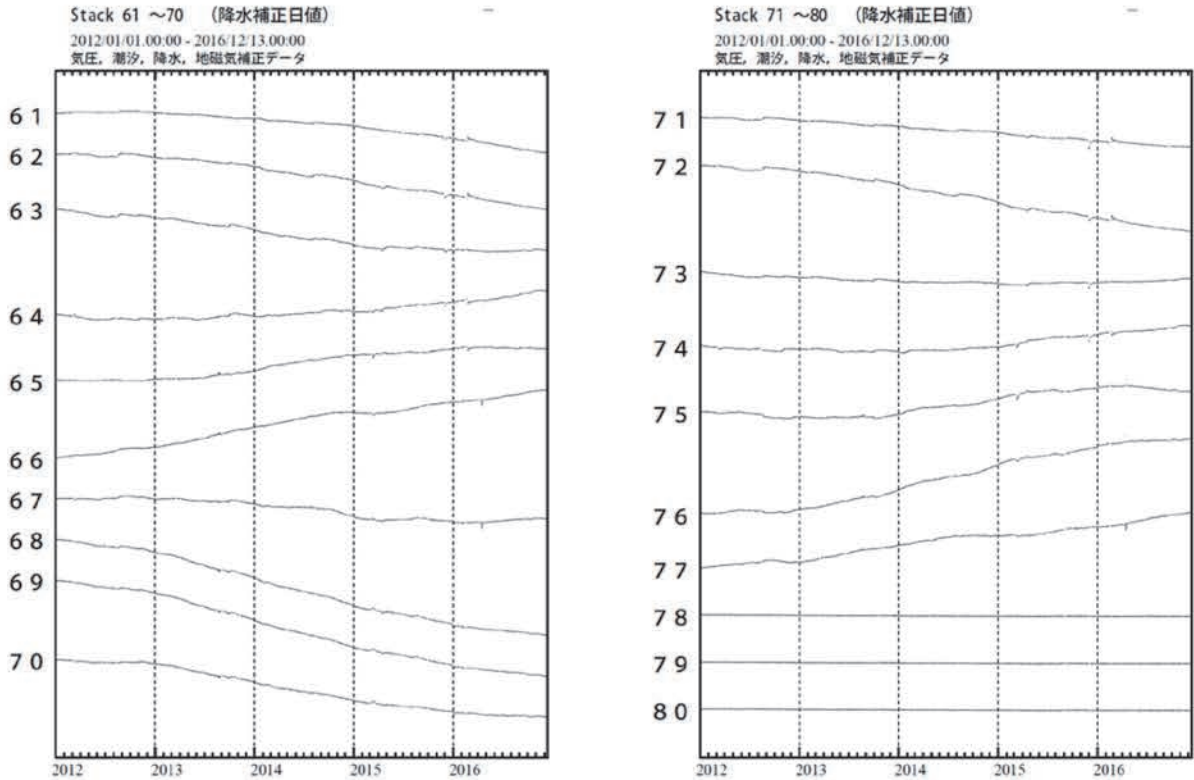


図 1：日値スタッキング波形。番号は監視グリッド（図 2 参照）を示す。

- データ：補正日値（体積ひずみ計と 1998 年から 2002 年整備の多成分ひずみ計）
 主な地震および短期的 SSE による変化をオフセットとして除去
 ひずみ計の長期変化について、指数関数で近似して補正
- ノイズレベル：2011 年 6 月～2012 年 12 月の、60 日階差（単純な階差）の標準偏差
- 理論値計算：0.15° ごとの各グリッドを中心とする、20×20km の断層
- トレンド：2012 年 7 月～12 月の期間のトレンドを除去している

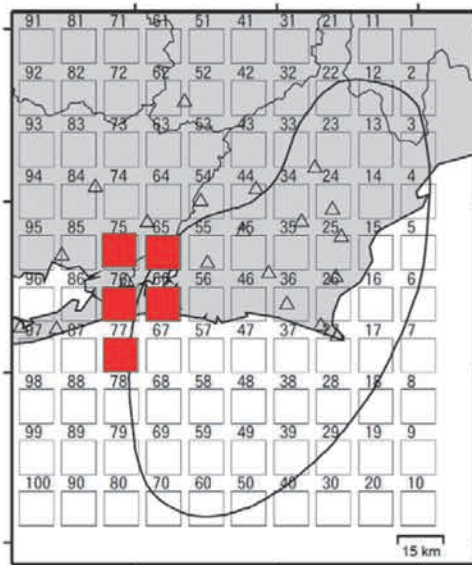


図 2：グリッド配置およびすべり位置

グリッド No.65, 66 及び 75～77 に明瞭な変化が見られている。総すべり量は Mw6.7 相当となる。

□ スタッキンググリッド

* スタッキング手法は、複数のひずみ計のデータを重ね合わせる
 ことによって、微小な地殻変動のシグナルを強調させて、検知能
 力を向上させる解析方法である。

参考文献

宮岡一樹, 横田 崇 (2012): 地殻変動検出のためのスタッキング
 手法の開発—東海地域のひずみ計データによるプレート境界
 すべり早期検知への適用—, 2012, 地震 2, 65, 205-218.

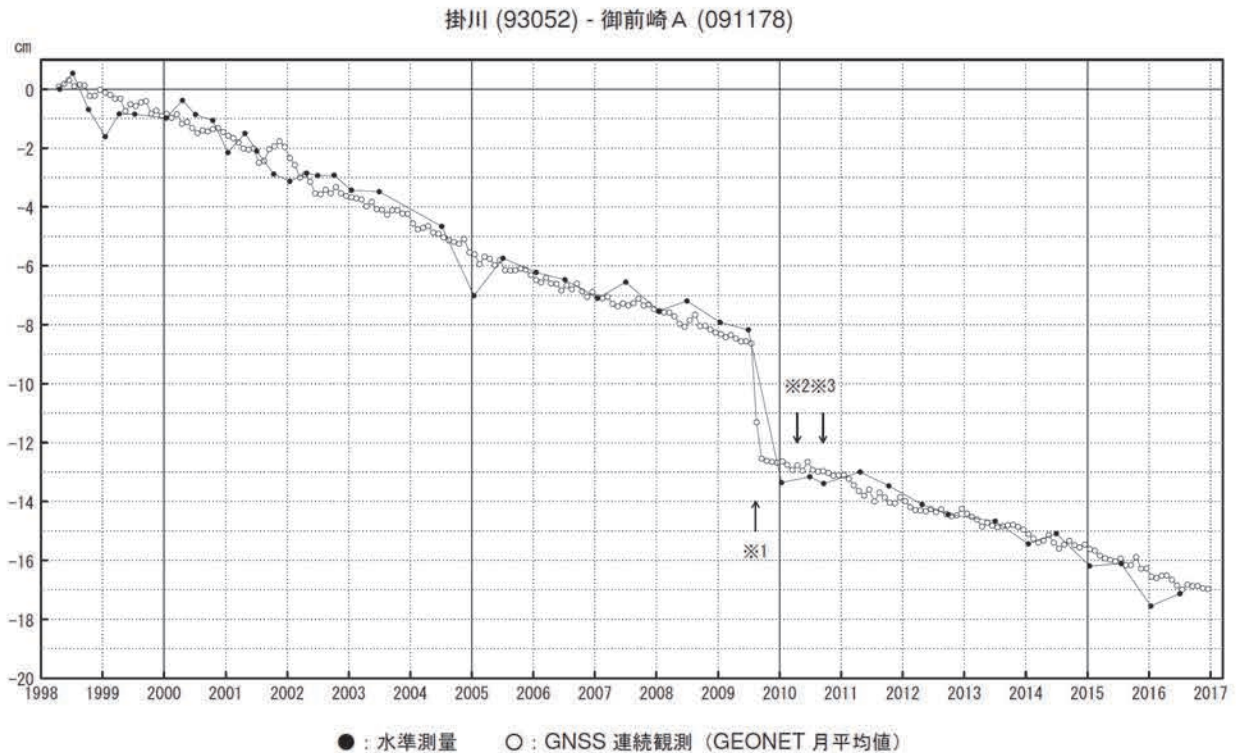
気象庁・気象研究所作成

図 11 ひずみ日値のスタッキングによる長期的ゆっくりすべりの検出について

御前崎 電子基準点の上下変動

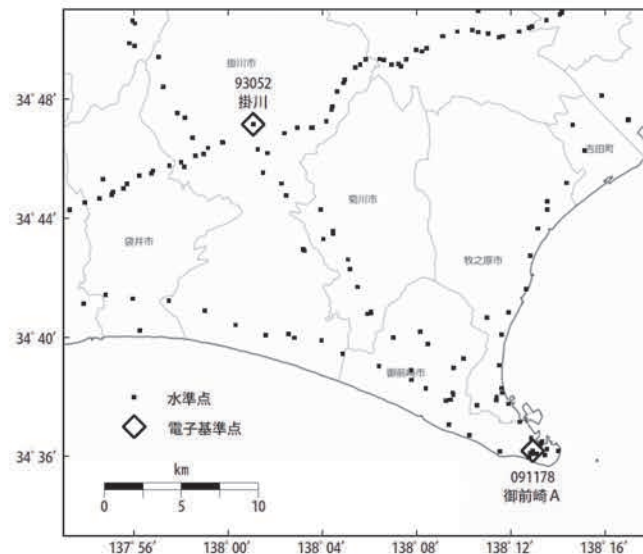
水準測量と GNSS 連続観測

掛川に対して、御前崎が沈降する長期的な傾向が続いている。



・ 最新のプロット点は 12/01～12/03 の平均。

- ※ 1 電子基準点「御前崎」は 2009 年 8 月 11 日の駿河湾の地震 (M6.5) に伴い、地表付近の局所的な変動の影響を受けた。
- ※ 2 2010 年 4 月以降は、電子基準点「御前崎」をより地盤の安定している場所に移転し、電子基準点「御前崎 A」とした。上記グラフは電子基準点「御前崎」と電子基準点「御前崎 A」のデータを接続して表示している。
- ※ 3 水準測量の結果は移転後初めて変動量が計算できる 2010 年 9 月から表示している。



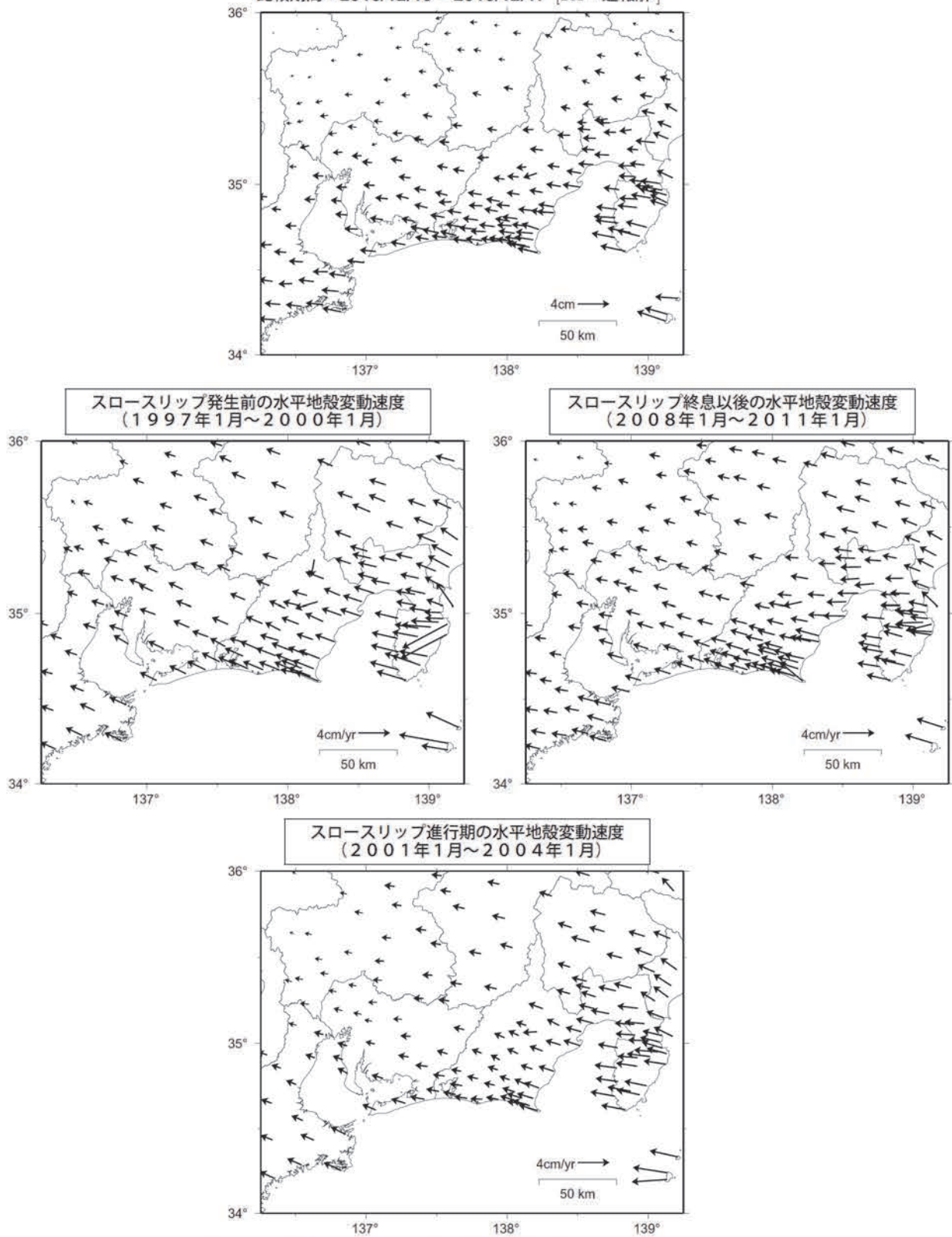
国土地理院

図 12 国土地理院 GNSS 観測結果及び水準測量による御前崎の上下変動

掛川から見た御前崎の上下変動を示したものである。掛川に対して御前崎が沈降するという長期的な傾向に変化は見られない。

東海地方の水平地殻変動【固定局：三隅】 (2015年12月～2016年12月)

基準期間：2015/12/10 - 2015/12/17 [F3：最終解]
比較期間：2016/12/10 - 2016/12/17 [R3：速報解]



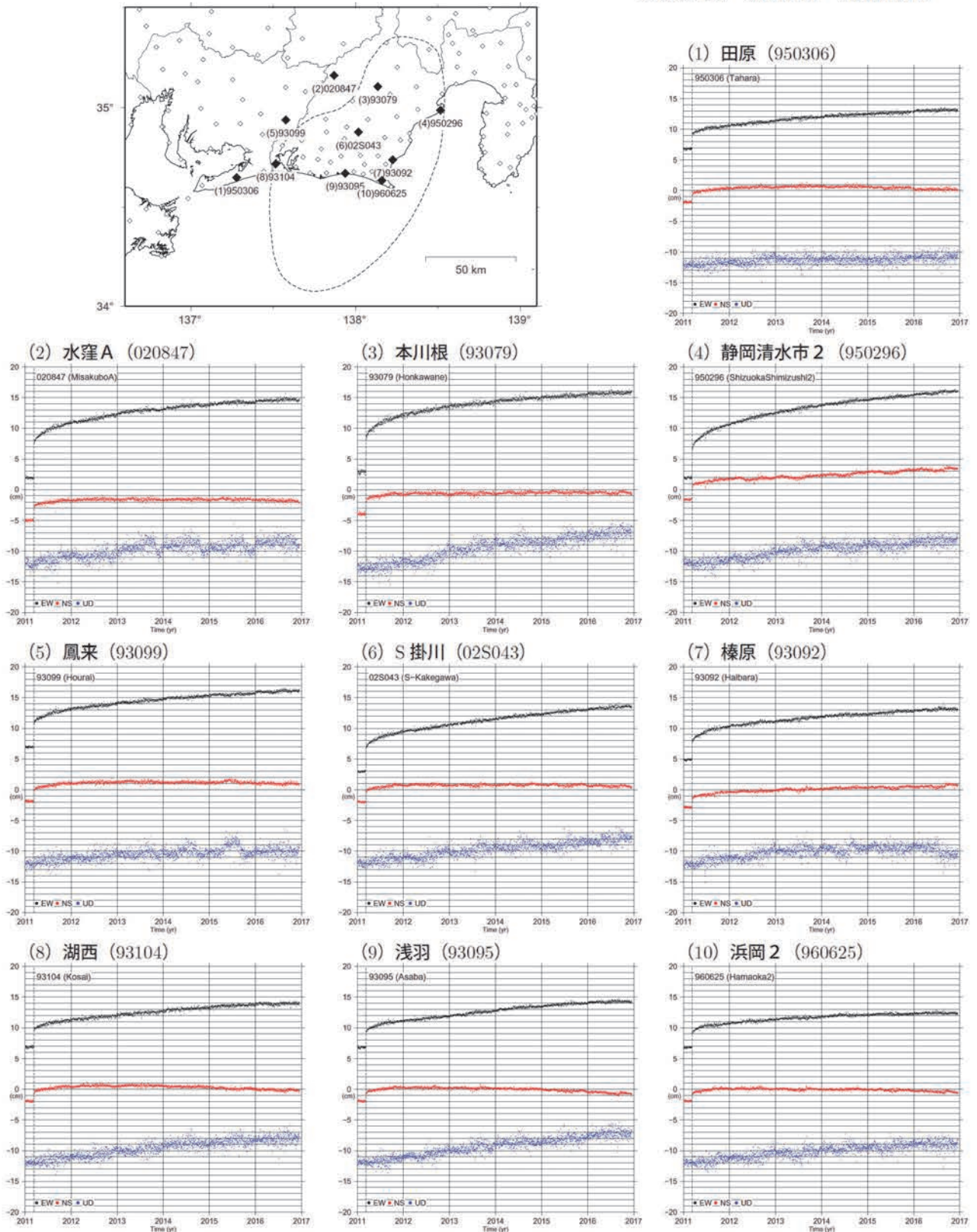
・2016年4月に発生した熊本地震による固定局三隅の地殻変動は補正している。

国土地理院

図 13 国土地理院 GNSS 観測結果による、東海地方の水平地殻変動

東海地方の非定常地殻変動時系列【固定局：三隅】

速報解含む 2011/1/1 - 2016/12/17



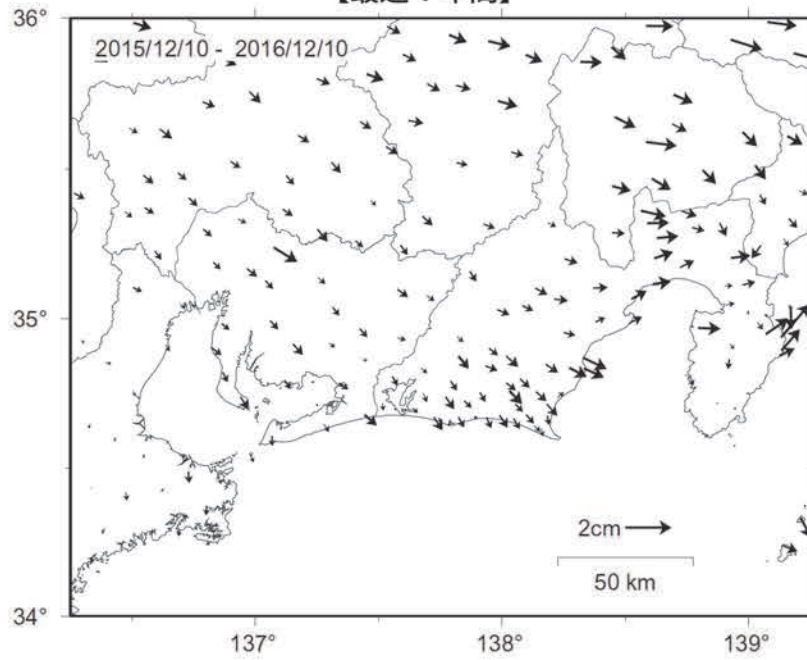
- ・ 2011 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震による地殻変動の影響は取り除いていない。
- ・ 2008 年 1 月 1 日～2011 年 1 月 1 日のデータから平均変動速度、年周/半年周成分を推定して、元の時系列データから除去している。
- ・ 2016 年 4 月に発生した熊本地震による固定局三隅の地殻変動は補正している。

国土地理院

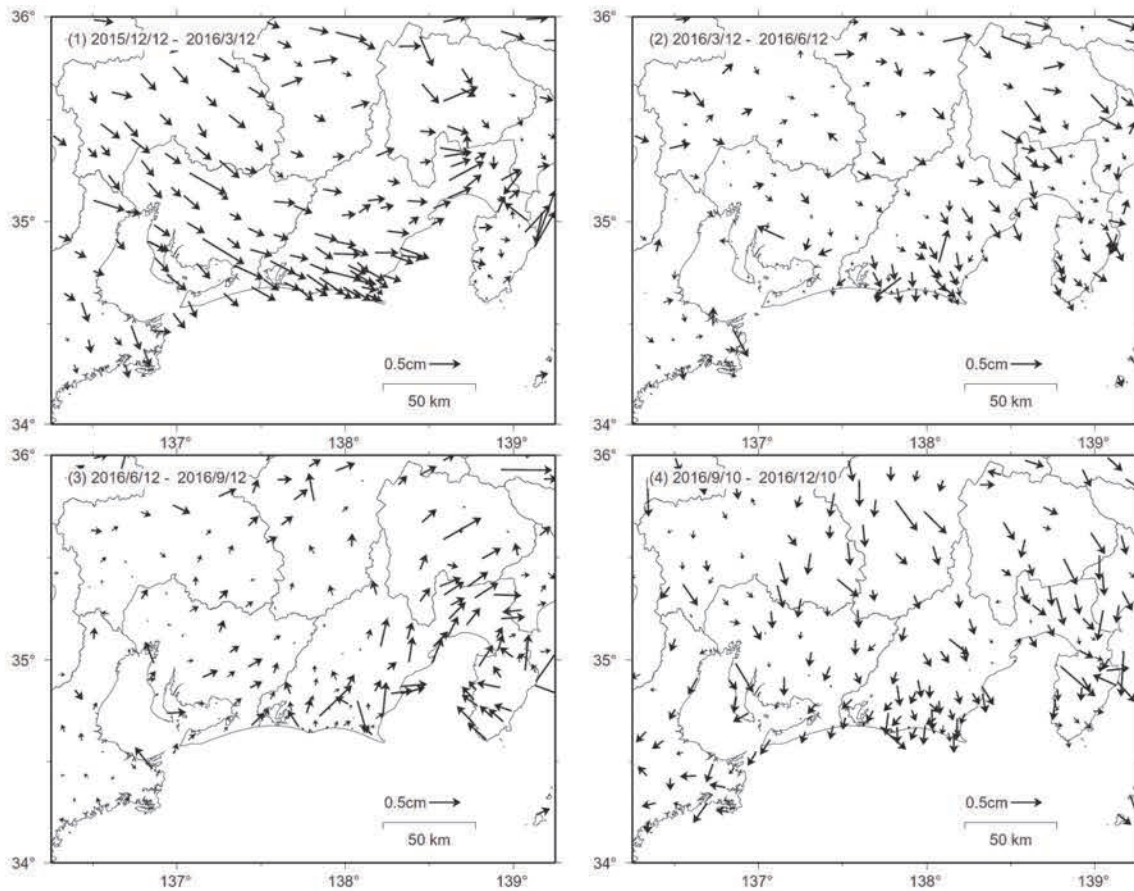
図 14 国土地理院 GNSS 観測結果による、東海地方の非定常地殻変動時系列

「平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震」による余効変動が、小さくなりつつあるが、東海地方においてもみられている。

東海地方の非定常水平地殻変動【固定局：三隅】
（2015 年 12 月～2016 年 12 月）
【最近 1 年間】



【最近 1 年間 3 ヶ月ごと】

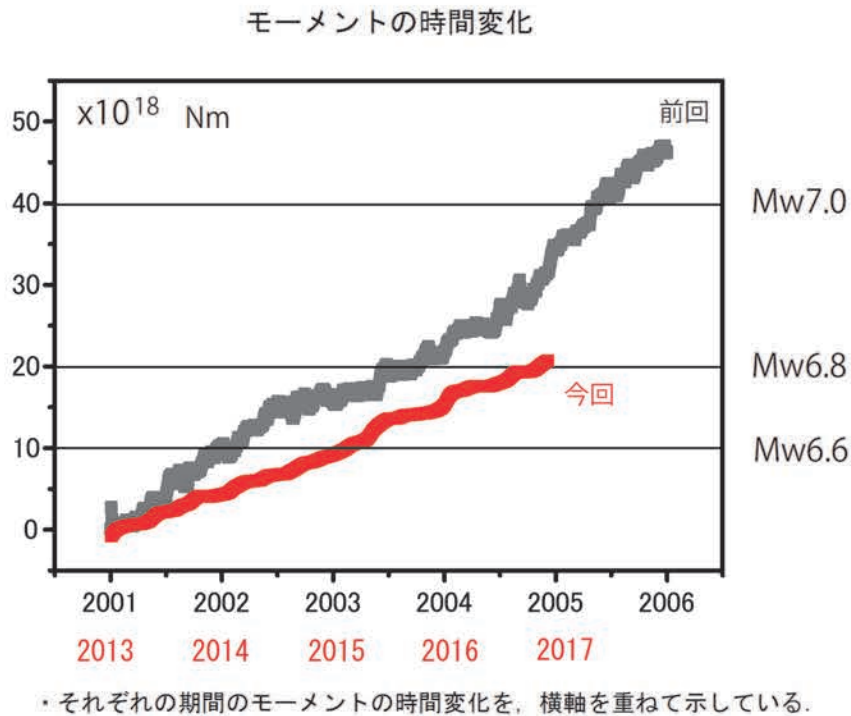
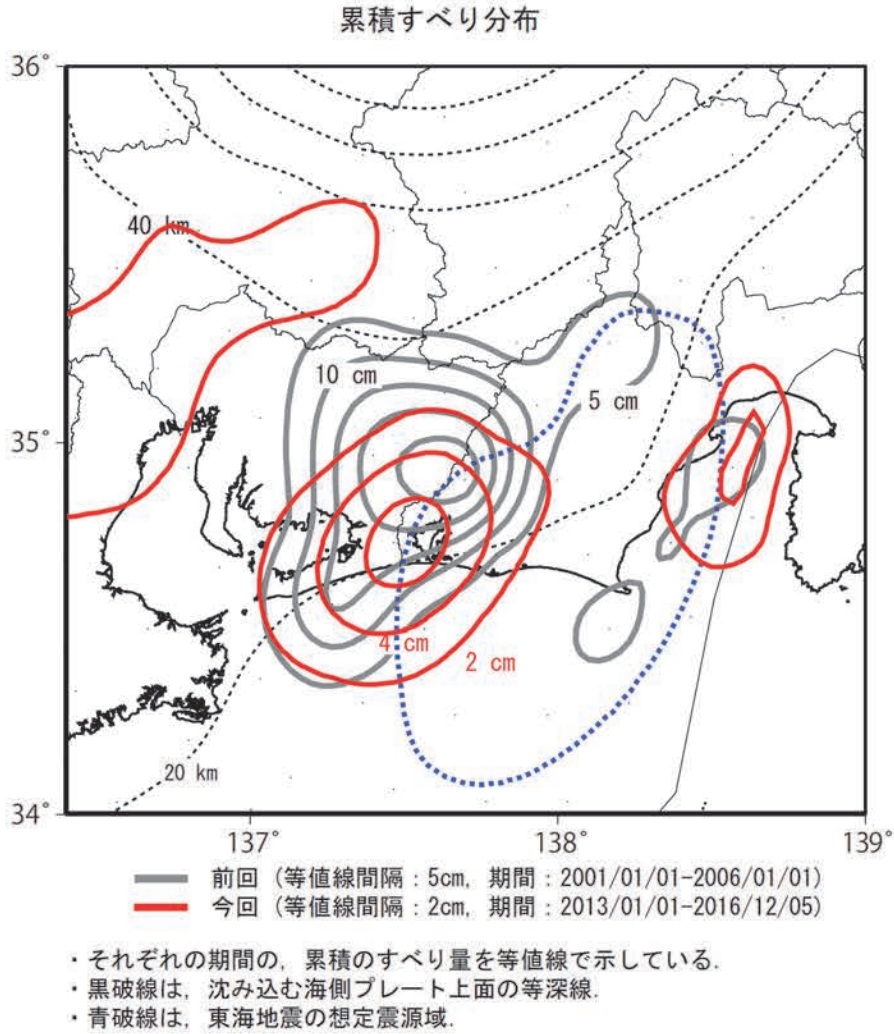


- ・ 非定常地殻変動時系列から、1 年間と 3 ヶ月間の変動量を表示している。
- ※ 非定常地殻変動時系列：
2008 年 1 月～2011 年 1 月のデータから平均変動速度、年周/半年周成分を推定して、元の時系列データから除去した時系列。
- ・ 2016 年 4 月に発生した熊本地震による固定局三隅の地殻変動は補正している。

図 15 国土地理院 GNSS 観測結果による、東海地方の非定常水平地殻変動

国土地理院

非正常地殻変動から推定される累積すべり分布及びモーメントの時間変化（暫定）



国土地理院

図 16 国土地理院 GNSS 観測結果による、長期的ゆっくりすべりの発生を示唆する非正常地殻変動から推定される累積すべり分布及びモーメントの時間変化の比較

● 日本の主な火山活動

桜島では、GNSS 連続観測では、始良カルデラの地下のマグマだまりの膨張が続いていることから、火山活動が再び活発化する可能性がある。

昭和火口及び南岳山頂火口から概ね 2 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒が必要である。

口永良部島では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、2014 年 8 月の噴火前よりもやや多い状態であることから、引き続き噴火の可能性がある。

新岳火口から概ね 2 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒が必要である。向江浜地区から新岳の南西にかけての火口から海岸までの範囲では、火砕流に警戒が必要である。

草津白根山では、湯釜火口の北から北東内壁及び水釜火口の北から北東側にかけての斜面での熱活動や、北側噴気地帯での活発な噴気活動が継続している。東京工業大学によると、北側噴気地帯のガス組成と湯釜湖水の化学成分には火山活動の活発化を示す変化が引き続きみられ、湯釜の水温は平年よりも高い状態が続いている。

小規模な噴火が発生する可能性があることから、湯釜火口から概ね 1 km の範囲では、小規模な噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要である。

浅間山では、山頂火口直下のごく浅い所を震源とする体に感じない火山性地震はやや多い状態となっており、火山活動はやや活発な状態で経過している。

今後も火口周辺に影響を及ぼす小規模な噴火が発生する可能性があるため、山頂火口から概ね 2 km の範囲では、弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要である。

御嶽山では、火口列からの噴煙活動や、地震活動が続いていることから、今後も小規模な噴火が発生する可能性がある。火口から概ね 1 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要である。

阿蘇山では、10 月 8 日の爆発的噴火の後、噴火は観測されていないことなどから、12 月 20 日に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベル 2（火口周辺規制）に引き下げた。火山ガス（二酸化硫黄）の放出量がやや多い状態であることから、中岳第一火口から概ね 1 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒が必要である。

霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）では、12 月 12 日に火山性地震の増加に伴い、火山性微動や山体隆起を示す傾斜変動が観測されたことから、同日に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）に引き上げた。えびの高原の硫黄山から概ね 1 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要である。

霧島山（新燃岳）では、これまでも火山性地震が時々発生しており、火口内及び西側斜面では弱い噴気や熱異常域が確認されていることから、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

新燃岳では火口周辺に影響のある小規模な噴火が発生する可能性があるため、火口から概ね 1 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要である。

諏訪之瀬島の御岳火口では、噴火が 7 回発生した。

今後も火口周辺に影響を及ぼす程度の噴火が発生すると予想されるため、火口から概ね 1 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要である。

表 2 平成 28 年 12 月の火山現象に関する特別警報、警報、予報及び情報等の発表履歴

火山名	特別警報、警報及び予報の状況	発表した火山現象に関する特別警報・警報・予報・情報		概要
		種類、号数等	発表日時	
桜島	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 3、入山規制)	解説情報 第 87 号～95 号	2 日、5 日、9 日、 12 日、16 日、19 日、 22 日、26 日、30 日 16 時 00 分	噴煙、火山性地震・微動等火山活動の状況。 現地調査による火山ガスの状況。
口永良部島	噴火警報 (噴火警戒レベル 3、入山規制)	解説情報 第 99 号～107 号	2 日、5 日、9 日、 12 日、16 日、19 日、 22 日、26 日、30 日 16 時 00 分	噴煙、火山性地震等火山活動の状況。 現地調査による火山ガスの状況。
草津白根山	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 2、火口周辺規制)	解説情報 第 49 号～53 号	2 日、9 日、16 日、 23 日、30 日 16 時 00 分	熱活動、地殻変動、火山性地震等火山活動の状況。
浅間山	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 2、火口周辺規制)	解説情報 第 97 号～105 号	2 日、5 日、9 日、 12 日、16 日、19 日、 23 日、26 日、30 日 16 時 00 分	噴煙、火山性地震・微動等火山活動の状況。 現地調査による火山ガスの状況。
御嶽山	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 2、火口周辺規制)	解説情報 第 50 号～54 号	2 日、9 日、16 日、 23 日、30 日 16 時 00 分	噴煙、火山性地震等火山活動の状況。
阿蘇山	噴火警報 (噴火警戒レベル 3、入山規制)	解説情報 第 99 号～104 号	2 日、5 日、9 日、 12 日、16 日、19 日 16 時 00 分	噴煙、火山性地震・微動等火山活動の状況。 現地調査による火山ガスの状況。
	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 2、火口周辺規制)	火口周辺警報	20 日 14 時 00 分	引き続き小規模な噴火の可能性はあるが、 火口から 1 km を超える範囲に影響を及ぼす 噴火が発生する可能性は低くなったこと から、火口周辺警報を発表し、噴火警戒レ ベルを 3 (入山規制) から 2 (火口周辺規 制) に引下げ。
		火山活動解説資料	20 日 14 時 00 分	
		解説情報 第 105 号～107 号	22 日、26 日、30 日 16 時 00 分	噴煙、火山性地震・微動等火山活動の状況。 現地調査による火山ガスの状況。
霧島山(えびの高原(硫黄山)周辺)	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 2、火口周辺規制)	火口周辺警報	12 日 11 時 40 分	12 日から火山性地震が増加し、それに伴い 火山性微動及び山体の膨張を示す傾斜変動 が観測されたことから、火口周辺警報を發 表し、噴火警戒レベルを 1 (活火山である ことに留意) から 2 (火口周辺規制) に引 上げ。
		解説情報 第 1 号	12 日 13 時 25 分	
		火山活動解説資料	12 日 14 時 00 分	
		解説情報 第 2 号	12 日 16 時 10 分	火山性地震・微動等火山活動の状況。現地 調査の状況。
		解説情報 第 3 号～7 号	16 日、19 日、22 日、 26 日、30 日 16 時 00 分	噴煙、地殻変動、火山性地震・微動等火山 活動の状況。
諏訪之瀬島	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 2、火口周辺規制)	降灰予報(速報)	13 日 14 時 05 分 13 日 14 時 12 分	噴火発生から 1 時間以内に予想される降灰 量分布や小さな噴石の落下範囲を予想。
		降灰予報(詳細)	13 日 14 時 26 分 17 日 23 時 49 分 18 日 01 時 12 分	噴火発生から 6 時間先までに予想される降 灰量分布や降灰開始時刻を予想。
霧島山(御鉢)	噴火予報(噴火警戒 レベル 1、活火山で あることに留意)	解説情報 第 1 号	5 日 20 時 20 分	5 日に発生した火山性微動の状況。
		解説情報 第 2 号	6 日 16 時 30 分	現地調査による熱活動、噴気等の状況。
日光白根山	噴火予報(噴火警戒 レベル 1、活火山で あることに留意)	噴火予報	6 日 14 時 00 分	噴火警戒レベルの運用を開始。
霧島山(えびの高原(硫黄山)周辺)	噴火予報(噴火警戒 レベル 1、活火山で あることに留意)	噴火予報	6 日 14 時 00 分	噴火警戒レベルの運用を開始。
霧島山	噴火予報(活火山で あることに留意)	噴火予報	6 日 14 時 00 分	霧島山(えびの高原(硫黄山)周辺)の噴 火警戒レベルの運用開始に伴い、御鉢、新 燃岳、えびの高原(硫黄山)周辺以外の霧 島山の活動に特段の変化がないことも合わ せてお知らせ。

注) 表中、解説情報とは「火山の状況に関する解説情報」のことである。阿蘇山、桜島、諏訪之瀬島、口永良部島においては、毎日 02 時から 3 時間毎に 8 回降灰予報(定時)を発表している。霧島山(えびの高原(硫黄山)周辺)においては、12 月 12 日 14 時以降、毎日 02 時から 3 時間毎に 8 回降灰予報(定時)を発表している。

各火山の 12 月の活動解説

【北海道地方】

雌阿寒岳〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

火山活動は概ね静穏に経過しており、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められない。

一方、ここ数年、地震増加、浅部熱活動の活発化を示す 96-1 火口の噴煙量増加や全磁力¹⁾ の変化などがみられていることから、今後の火山活動の推移に留意が必要である。

十勝岳〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

火山活動は概ね静穏に経過しており、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められない。

一方、ここ数年、山体浅部の膨張、大正火口の噴煙量増加、地震増加、火山性微動の発生、発光現象及び地熱域²⁾ の拡大などを確認しており、長期的にみると十勝岳の火山活動は高まる傾向にあるので、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

樽前山〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

火山活動は概ね静穏に経過しており、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められない。

一方、山頂溶岩ドーム周辺では、1999 年以降、高温の状態が続いているので、突発的な火山ガス等の噴出に注意が必要である。

倶多楽〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

19 日 11 時過ぎから、北海道大学が大正地獄付近に設置した地震計において熱湯噴出によると考えられる震動波形を観測し、監視カメラでも大正地獄から平常時より多い噴気を観測した。20 日以降熱湯の噴出によるとみられる地震計の震動波形や、平常時より多い噴気は観測されていない。大正地獄での熱湯噴出は 11 月 15 日以来である。

8 日及び 26 日に現地調査を実施したところ、大正地獄ではわずかに湯面が盛り上がる程度で、熱湯の噴出は発生していない。また、笠山の地中温度にわずかな上昇が見られているが、その他の場所に特段の変化は認められなかった。

この現象は局所的なものであり、火山活動の活発化に直接つながるものではないと考えられる。

なお、以下に挙げる火山では、火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

アトサヌプリ〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

大雪山〔噴火予報（活火山であることに留意）〕

有珠山〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

北海道駒ヶ岳〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

恵山〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

【東北地方】

秋田駒ヶ岳〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

女岳の山頂付近では、地熱域が引き続き確認されている。

地震活動は低調で、地殻変動及び噴気活動にも変化はみられないが、地熱活動が続いているので今後の火山活動の推移に注意が必要である。

蔵王山〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

火山活動に特段の変化はなかった。

蔵王山では、2013 年から 2015 年にかけて火山活動の高まりがみられた。その後も火山性地震や火山性微動が時々発生していることから、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

吾妻山〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

上野寺に設置している監視カメラによる観測では、大穴火口（一切経山南側山腹）の噴気の高さは概ね 100m 以下で経過した。

大穴火口付近での熱活動は継続しているので、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

山に入る際には、火山ガスに注意が必要である。また、大穴火口付近で噴出現象が突発的に発生する可能性があることに留意が必要である。

なお、以下に挙げる火山では、火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

岩木山〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

八甲田山〔噴火予報（活火山であることに留意）〕

十和田〔噴火予報（活火山であることに留意）〕

あきたやけやま

秋田焼山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

いわてさん

岩手山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

ちようかいさん

鳥海山 [噴火予報（活火山であることに留意）]

くりこまやま

栗駒山 [噴火予報（活火山であることに留意）]

あだたらやま

安達太良山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

ばんだいさん

磐梯山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]**【関東・中部地方及び伊豆・小笠原諸島】**

くまつしらねさん

草津白根山 [火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）]

奥山田監視カメラ（湯釜の北約 1.5km）による観測では、引き続き湯釜北側噴気地帯の噴気孔から噴気が認められた。湯釜からの噴気は認められなかった。東京工業大学の監視カメラ（湯釜火口内）では、火口内に特段の変化は認められなかった。

湯釜火口の北から北東内壁及び水釜火口の北から北東側にかけての斜面での熱活動や、北側噴気地帯での活発な噴気活動が継続している。東京工業大学によると、北側噴気地帯のガス組成と湯釜湖水の化学成分には火山活動の活発化を示す変化が引き続きみられ、湯釜の水温は平年よりも高い状態が続いている。

小規模な噴火が発生する可能性があることから、湯釜火口から概ね 1 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石³⁾に警戒が必要である。噴火時には、風下側で火山灰や小さな噴石³⁾が風に流されて降るおそれがあるため注意が必要である。

また、ところどころで火山ガスの噴出が見られ、周辺のくぼ地や谷地形などでは滞留した火山ガスが高濃度になることがあるので、注意が必要である。

あさまやま

浅間山 [火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）]

山頂火口からの噴煙は白色で、噴煙の高さは火口縁上概ね 500m 以下で経過した。山頂火口で、夜間に高感度の監視カメラで確認できる程度の微弱な火映⁴⁾が 6 日、28～29 日及び 31 日に観測された。火映が観測されたのは、9 月 9 日以来である。

6 日、16 日及び 28 日に実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量⁵⁾は 1 日あたり 700～1,000 トン（11 月：100～600 トン）と多い状態であった。

山頂火口直下のごく浅い所を震源とする体に

感じない火山性地震はやや多い状態となっている。火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は多い状態で、微弱な火映が時々観測されるなど、火山活動はやや活発な状態で経過している。

今後も火口周辺に影響を及ぼす小規模な噴火が発生する可能性があるため、山頂火口から概ね 2 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要である。また、風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石に注意が必要である。

にいがたやけやま

新潟焼山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

山頂部東側斜面の噴気孔からの噴煙の高さは、火口縁上概ね 200m 以下で経過した。2015 年夏頃から噴煙はやや高く上がる傾向が認められ、12 月下旬からは噴煙量も多くなっている。

2016 年 5 月 1 日以降、振幅の小さな火山性地震がやや増加したが、その後、火山性地震は次第に減少し、今期間は観測されなかった。

GNSS⁶⁾連続観測では、2016 年 1 月頃から新潟焼山を南北に挟む基線で伸びがみられていたが、夏以降は停滞傾向が認められる。

今後も、想定火口内（山頂から半径 1 km 以内）に影響を及ぼすような噴火が発生するおそれがあるため、火山活動の推移に注意が必要である。

みだがはら

弥陀ヶ原 [噴火予報（活火山であることに留意）]

弥陀ヶ原近傍の地震は少ない状態で経過した。

立山地獄谷では以前から熱活動が活発な状態が続いている。2012 年 6 月以降の観測で噴気の拡大・活発化や温度の上昇傾向が確認されているので、今後の火山活動の推移に注意が必要である。また、この付近では火山ガスに注意が必要である。

おんたけさん

御嶽山 [火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）]

監視カメラによる観測では、噴煙活動に変化はなく、白色の噴煙が火口縁上概ね 200m 以下の高さで経過している。

山頂直下付近の地震活動は、回数は少ないながらも継続している。火山性微動は観測されなかった。

火口列からの噴煙活動や地震活動が続いていることから、今後も小規模な噴火が発生する可能性がある。

火口から概ね 1 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要である。風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石に注意が必要である。

箱根山はこねやま【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】

大涌谷に設置している監視カメラによる観測では、大涌谷の火口や噴気孔及び温泉供給施設から引き続き噴気が勢いよく噴出しているのを確認している。大涌谷周辺での噴気の高さは、一時的に 800～1,000m 程度上がることはあったが、概ね 500m 以下で経過した。

火山性地震は少なく、地震活動は低調に経過した。火山性微動は観測されなかった。また、地殻変動観測では、特段の変化は見られなかった。

大涌谷周辺の想定火口域では、噴気活動が活発なところがあるので、大涌谷周辺の想定火口域では、噴気や火山ガスに引き続き注意が必要である。

伊豆大島いずおおしま【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】

16 日に実施した現地調査では、中央火口内の地表面温度分布に、前回（11 月 18 日）の観測と比べて特段の変化は認められなかった。その他、三原山山頂周辺の噴気温度に特段の変化は認められなかった。

火山性地震は少ない状態で経過した。震源は三原山周辺の浅いところと西方沖に分布している。31 日 01 時 00 分に低周波地震を 1 回観測した。低周波地震の観測は 2015 年 6 月 14 日以来である。火山性微動は観測されなかった。

地殻変動観測では、短期的な膨張や収縮を繰り返しながら、長期的には地下深部へのマグマ供給によると考えられる島全体の膨張傾向が続いている。その他の観測データには特段の変化はなく、噴火の兆候は認められない。

三宅島みやけしま【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】

山頂火口からの噴煙の高さは、概ね 600m 以下で経過した。

6 日に実施した現地観測では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は 1 日あたり数十トン以下であった（前回 10 月 7 日：数十トン以下）。

9 日に実施した現地調査では、主火口内及びその周辺で引き続き高温領域が認められ、前回の観測（11 月 16 日）と比べて、火口内の地形及び高温領域の分布に特段の変化は認められなかった。

火山性地震は少ない状態で経過した。震源は山頂火口直下に分布しており、これまでと比べて特段の変化は認められない。火山性微動は観測されなかった。

主火口における噴煙活動及び火山ガスの放出

が継続していることから、火口内では噴出現象が突発的に発生する可能性があるため、山頂火口内⁷⁾及び主火口から 500m 以内では火山灰噴出に警戒が必要である。また、火山ガスの放出が継続していることから、風下にあたる地域では火山ガスに注意が必要である。

西之島にしおしま【火口周辺警報（火口周辺危険）】

4 日に海上保安庁が洋上から実施した現地調査では、第 7 火口及び付近からの噴気放出等は確認されなかった。24 日に海上保安庁が実施した上空からの観測では、西之島の周囲に薄い茶褐色の変色水域が幅約 200～500m で分布していた。第 7 火口及びその付近からの噴気等の特異事象は認められなかった。

西之島では、火山活動の低下が認められるものの、火口付近には高温領域が引き続き確認されている。火道域に海水が浸入した際には小規模な噴火が発生する可能性があることから、火口から概ね 500m の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要である。また、これまでの噴火で流れ出した溶岩は、内部が高温になっていると考えられるほか、海岸部では崩れやすくなっているため、火口から概ね 500m を超える範囲でも注意が必要である。

硫黄島いおうとう【火口周辺警報（火口周辺危険）及び火山現象に関する海上警報】

火山性地震は、9 日に一時的に増加（日別回数 61 回）したが、それ以降はやや少ない状態で経過した。調和・単色型の火山性微動が 4 回（前回観測なし）発生した。これらの火山性微動が観測された時間帯に、その他の観測データに異常は認められなかった。

阿蘇台東監視カメラ（阿蘇台陥没孔の東北東約 900m）による観測では、島北西部の井戸ヶ浜からの噴気は認められなかった。また、島西部の阿蘇台陥没孔からの噴気の高さは概ね 100m 以下で経過した。なお、10 月上旬に噴気が確認された阿蘇台陥没孔西の海岸（沈船陥没孔付近）で、噴気が認められた。噴気を確認したのは 10 月 12 日以来である。

GNSS 連続観測によると、地殻変動は隆起及び停滞を繰り返している。

硫黄島の島内は全体に地温が高く、多くの噴気地帯や噴気孔があり、過去には各所で小規模な噴火が発生している。火山活動はやや活発な状態で推移しており、火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生すると予想されるため、従来から小規模な噴火が発生した地点（ミリオンダラーホール（旧噴火口）等）及びその周辺では噴火に警戒が必要である。

福岡ノ場ふくよくとくおかのぼ【噴火警報（周辺海域警戒）及び火山現象に関する海上警報】

24日に海上保安庁が実施した上空からの観測では変色水は確認されなかった。

海上保安庁海洋情報部、第三管区海上保安本部、海上自衛隊及び気象庁によるこれまでの観測によると、福岡ノ場付近の海面には長期にわたり火山活動によるとみられる変色水等が確認されている。

今後も小規模な海底噴火が発生すると予想されるので、周辺海域では噴火に警戒が必要である。

なお、以下に挙げる火山では、火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

那須岳なすだけ【噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）】

日光白根山にっこうしらねさん【噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）】

焼岳やけど【噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）】

乗鞍岳のりくらだけ【噴火予報（活火山であることに留意）】

白山はくさん【噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）】

富士山ふじさん【噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）】

伊豆東部火山群いずとうぶかざんぐん【噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）】

新島にいしま【噴火予報（活火山であることに留意）】

神津島こうづしま【噴火予報（活火山であることに留意）】

八丈島はちじょうしま【噴火予報（活火山であることに留意）】

青ヶ島あおがしま【噴火予報（活火山であることに留意）】

【九州地方及び南西諸島】

九重山くじゅうざん【噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）】

火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候は認められないが、GNSS連続観測によると、一部の基線で伸びの傾向が認められるので、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

阿蘇山あそさん【火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）】←20日に噴火警戒レベルを3（入山規制）から2（火口周辺規制）に引下げ

中岳第一火口では、10月8日の噴火の後、噴火は観測されていない。

火山性微動の振幅は、10月8日の噴火の後、

概ね小さな状態で経過し、傾斜計⁸⁾にも火山活動に伴う特段の変化は認められない。

また、GNSS連続観測では、2016年7月頃から認められていた、草千里深部にあると考えられているマグマだまりの膨張を示す基線の伸びは、11月中旬以降は停滞している。

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1日あたり1,000～1,700トンとやや多い状態だが、11月（2,100～3,300トン）より減少している。

これらのことから、火口から1kmを超える範囲に影響を及ぼす噴火が発生する可能性は低くなったと考えられるため、20日14時00分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを3（入山規制）から2（火口周辺規制）に引き下げた。

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量がやや多い状態であることから、引き続き火口周辺に影響を及ぼす小規模な噴火が発生する可能性がある。

中岳第一火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流⁹⁾に警戒が必要である。風下側では火山灰だけでなく、風の影響を受ける小さな噴石が遠方まで風に流されて降るため注意が必要である。また、火山ガスに注意が必要である。

雲仙岳うんぜんだけ【噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）】

火山活動に特段の変化はないが、長期的には2010年頃から火山性地震の活動がやや活発となっているので、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

霧島山きりしまやま（えびの高原（硫黄山）周辺）【火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）】←12日に噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）から2（火口周辺規制）に引上げ

12日にえびの高原（硫黄山）周辺の浅いところを震源とする火山性地震が増加し、日回数で70回発生した。また、火山性微動や山体の隆起を示す傾斜変動が観測された。この周辺で火山性微動が発生したのは2016年2月10日以来である。えびの高原（硫黄山）周辺では火山活動が高まっており、小規模な噴火が発生するおそれがあると判断したことから、12日11時40分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）から2（火口周辺規制）に引き上げた。

硫黄山では、時々噴気が観測されており、24日には最高で稜線上200mまで上がるなど、噴気活動は活発な状態が続いている。

12日に実施した現地調査では、硫黄山周辺の状況に特段の変化は認められなかった。25日に実施した現地調査では、これまで確認されていた硫黄山の火口周辺で噴気の量がやや多くなっ

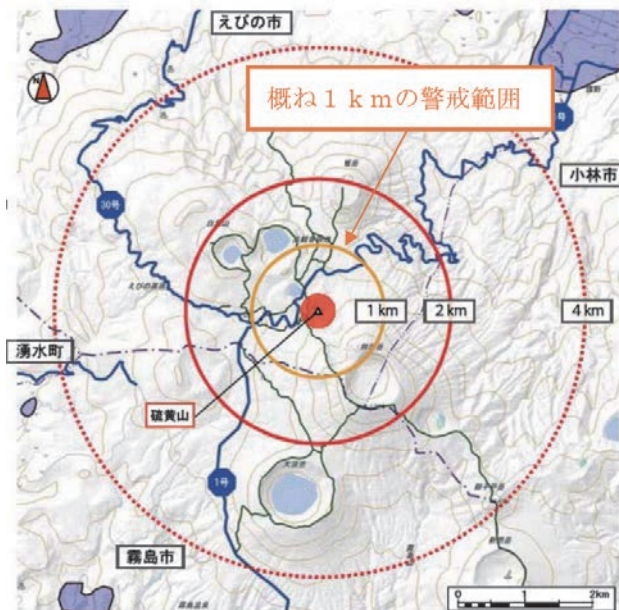
ていることを確認した。赤外熱映像装置による観測では、噴気が上がっていた周辺で引き続き熱異常域が観測された。

13日以降、火山性地震は少ない状態で経過し、火山性微動は観測されていない。火山性地震の月回数は99回（11月：24回）で、震源は主に硫黄山付近の海拔下0～2kmに分布した。

12日の火山性地震の増加に伴い、山体の隆起を示す傾斜変動が観測された後、硫黄山南西観測点の傾斜計でみられた山体の隆起を示す傾斜変動は、沈降に転じていたが、15日20時頃の火山性地震の発生に伴い一時的に山体の隆起を示すわずかな傾斜変動が観測された。16日以降、火山活動によると考えられる特段の変化は観測されていない。

GNSS連続観測によると、えびの高原（硫黄山）周辺の一部の基線では、2015年5月頃からわずかに伸びの傾向が認められていたが、2015年10月頃から停滞している。

えびの高原の硫黄山から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要である。風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石（火山れき¹⁰）に注意が必要である。



霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）警戒が必要な範囲（硫黄山から概ね1kmの範囲）

霧島山（新燃岳）[火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）]

噴煙は火口縁を超えるものは認められず、火口内で消散した。

1日及び24日に新湯温泉付近から実施した現地調査では、西側斜面の割れ目付近で引き続き弱い噴気が認められた。赤外熱映像装置による観測でも、引き続き弱い熱異常域を確認した。

2日及び24日に新燃岳火口縁から実施した現地調査では、火口内で消散する程度の噴煙が上がっていることを確認した。また、赤外熱映像装置による観測では、火口内に蓄積された溶岩及び火口壁に熱異常域を確認した。

火山性地震の月回数は5回（11月：3回）と少ない状態で経過した。火山性微動は9月18日以降、観測されていない。

傾斜計では、火山活動によると考えられる特段の変化は認められなかった。

GNSS連続観測によると、新燃岳の北西数kmの地下深くにあると考えられるマグマだまりの膨張を示す地殻変動は、2015年1月頃から停滞している。また、新燃岳周辺の一部の基線で、2015年5月頃からわずかに伸びの傾向が認められていたが、2015年10月頃から停滞している。

新燃岳ではこれまでも火山性地震が時々発生しており、火口内及び西側斜面では弱い噴気や熱異常域が確認されていることから、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

新燃岳では火口周辺に影響を及ぼす小規模な噴火が発生する可能性があるため、新燃岳火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要である。

風下側では火山灰だけでなく小さな噴石（火山れき）が風に流されて降るおそれがあるため注意が必要である。

霧島山（御鉢）[噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]

火山性地震の月回数は2回（11月：1回）と少ない状態で経過した。5日18時00分頃に継続時間が約30秒の振幅のやや大きな火山性微動が発生した。火山性微動が発生した前後で火山活動によると考えられる特段の変化は認められなかった。火山性微動が発生したのは2016年5月25日以来である。

火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候は認められないが、2015年7月頃から火山性地震の活動がやや活発化しているため、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

桜島 [火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制）]

桜島では、噴火は観測されていない。

昭和火口では、7月26日に爆発的噴火¹¹が発生したが、その後はごく小規模な噴火も観測されていない。南岳山頂火口では、8月まではごく小規模な噴火が時々観測されていたが、9月以降は観測されていない。

15日に実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は1日あたり100トン（11

月：40～80 トン）と引き続き少ない状態であった。

火山性地震の月回数は 93 回（11 月：24 回）で、前月より増加した。震源が求まったものは 2 回で、南岳西側の海拔下 5 km 付近と、桜島南西側の海拔下 8 km 付近であった。

火山性微動は観測されなかった（11 月：なし）。

桜島島内での傾斜計、伸縮計¹²⁾による観測では、山体の膨張を示す変化は認められなかった。

GNSS 連続観測では、始良カルデラ（鹿児島湾奥部）の地下のマグマだまりの膨張が続いており、2015 年 1 月頃から地殻変動の膨張速度がやや増大している。島内では、2015 年 8 月の急激な山体膨張の変動以降、山体の収縮傾向がみられていたが、2016 年 1 月頃から停滞している。

昭和火口及び南岳山頂火口の噴火活動は 2016 年 8 月以降低下しているが、GNSS 連続観測では、始良カルデラの地下のマグマだまりの膨張が続いていることから、火山活動が再び活発化する可能性がある。2015 年 1 月頃から地殻変動の膨張速度がやや増大しており、引き続き火山活動の推移に注意が必要である。

昭和火口及び南岳山頂火口から概ね 2 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒が必要である。

風下側では火山灰だけでなく小さな噴石（火山れき¹⁰⁾）が遠方まで風に流されて降るため注意が必要である。爆発的噴火に伴う大きな空振によって窓ガラスが割れるなどのおそれがあるため注意が必要である。また、降雨時には土石流に注意が必要である。

薩摩硫黄島 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

火山活動に特段の変化はないが、硫黄岳山頂火口では噴煙活動が続いているため、火山灰等が噴出する可能性がある。また、火口付近では火山ガスに注意が必要である。

口永良部島 [火口周辺警報（噴火警戒レベル 3、入山規制）]

口永良部島の新岳では、2015 年 6 月 19 日のごく小規模な噴火後、噴火は観測されていない。

白色の噴煙は最高で火口縁上 300m まで上がった。

19 日に実施した現地調査では、これまでの観測と同様に新岳火口および新岳火口西側割れ目付近から白色の噴煙が上がっており、火口周辺の地形や噴気等の状況に変化はみられなかった。

また、赤外熱映像装置による観測では、新岳火口の西側割れ目付近の熱異常域の温度は低下した状態が続いており特段の変化は認められな

かった。

東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所、屋久島町及び気象庁が実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は 1 日あたり 100～200 トン（11 月：60～200 トン）と、2014 年 8 月の噴火前よりもやや多い状態で経過した。

火山性地震の月回数は、82 回と前月（11 月：101 回）に引き続きやや多い状態で経過した。火山性微動は観測されていない。

GNSS 連続観測では、火山活動によると考えられる特段の変化は認められなかった。

新岳火口から概ね 2 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒が必要である。向江浜地区から新岳の南西にかけての火口から海岸までの範囲では、火砕流に警戒が必要である。

風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が風に流されて降るおそれがあるため注意が必要である。降雨時には土石流の可能性があるので注意が必要である。

諏訪之瀬島 [火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）]

御岳火口では、爆発的噴火¹³⁾が 7 回発生するなど、活発な火山活動が継続した。

今後も火口周辺に影響を及ぼす程度の噴火が発生すると予想されるので、火口から概ね 1 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要である。風下側では火山灰だけでなく小さな噴石が風に流されて降るおそれがあるため注意が必要である。

なお、以下に挙げる火山では、火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

鶴見岳・伽藍岳 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

- 1) 火山体の南側で全磁力を観測した場合、全磁力値が減少すると火山体内部で温度上昇が、全磁力値が増加すると火山体内部で温度低下が生じていると推定される。
- 2) 赤外熱映像装置による。赤外熱映像装置は物体が放射する赤外線を感じて温度分布を測定する測器である。熱源から離れた場所から測定することができる利点があるが、測定距離や大気等の影響で実際の熱源の温度よりも低く測定される場合がある。
- 3) 噴石については、大きさによる風の影響の程度の違いによって飛散範囲が大きく異なる。本文中「大きな噴石」とは、「風の影響を受けず弾道を描いて飛散する大きな噴石」のことであり、「小さな噴石」とは、それより小さく「風に流されて降る小さな噴石」のことである。
- 4) 赤熱した溶岩や高温の火山ガス等が、噴煙や雲に映って明るく見える現象。
- 5) 火口から放出される火山ガスには、マグマに溶けていた水蒸気や二酸化硫黄、硫化水素など様々な成分が含まれており、これらのうち、二酸化硫黄はマグマが浅部へ上昇するとその放出量が増加する。気象庁では、二酸化硫黄の放出量を観測し、火山活動の評価に活用している。
- 6) GNSS (Global Navigation Satellite Systems) とは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称である。
- 7) 山頂火口内とは、雄山山頂にある火口及び火口縁から海岸方向に約 100m までの範囲を指す。
- 8) 火山活動による山体の傾きを精密に観測する機器。火山体直下へのマグマの貫入等により変化が観測されることがある。
- 9) 火山ガスと火山灰等の混合物が、水面や地表面を高速で横方向に広がり、地表の物を巻き込む現象。人体や建物、船舶等に大きな被害を与える恐れがあり、とても危険である。
- 10) 霧島山・桜島では「火山れき」の用語が地元で定着していると考えられることから、付加表現している。
- 11) 桜島では、火道内の爆発による地震を伴い、爆発音、体を感じる空気の振動、噴石の火口外への飛散、または、気象台や島内の観測点で一定基準以上の空気の振動のいずれかを観測した場合に爆発的噴火としている。
- 12) 火山活動による地殻の伸び縮みを観測する機器。マグマ溜まりや火道内の圧力増加によって生じる火口周辺の変化が観測されることがある。
- 13) 諏訪之瀬島では、火道内の爆発による地震を伴い、島内の観測点で一定基準以上の空気の振動を観測した場合に爆発的噴火としている。

資料 1 全国の火山現象に関する特別警報・警報・予報の発表状況のまとめ（平成 28 年 12 月 31 日現在）

(1) 主な活火山

噴火警報、火山周辺警報及び噴火予報の発表履歴欄には、平成 19 年 12 月 1 日の警報及び予報の発表と噴火警戒レベルの運用開始からの経過を示す。この表では、主な活火山として、警報を発表している、または常時観測を行っている火山を示している。また、ここで示すレベルは噴火警戒レベルである。

	火山名	特別警報、警報及び予報の発表状況	特別警報、警報及び予報の発表履歴
北海道地方	アトサヌプリ	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常） 2016年3月23日 噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）
	雌阿寒岳	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常） 2008年9月29日 火山周辺警報（火山周辺危険） 2008年10月17日 噴火予報（平常） 2008年11月17日 火山周辺警報（火山周辺危険） 2008年12月16日 火山周辺警報（レベル 2、火山周辺規制） 2009年4月10日 噴火予報（レベル 1、平常） 2015年7月28日 火山周辺警報（レベル 2、火山周辺規制） 2015年11月13日 噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）
	大雪山	噴火予報（活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常）
	十勝岳	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常） 2008年12月16日 噴火予報（レベル 1、平常） 2014年12月16日 火山周辺警報（レベル 2、火山周辺規制） 2015年2月24日 噴火予報（レベル 1、平常）
	樽前山	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（レベル 1、平常）
	倶多楽	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常） 2015年10月1日 噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）
	有珠山	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常） 2008年6月9日 噴火予報（レベル 1、平常）
	北海道駒ヶ岳	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（レベル 1、平常）
東北地方	恵山	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常） 2016年3月23日 噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）
	岩木山	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常） 2016年7月26日 噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）
	秋田焼山	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常） 2013年7月25日 噴火予報（レベル 1、平常）
	八甲田山	噴火予報（活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常）
	十和田	噴火予報（活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常）
	岩手山	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（レベル 1、平常）
	秋田駒ヶ岳	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常） 2009年10月27日 噴火予報（レベル 1、平常）
	鳥海山	噴火予報（活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常）
	栗駒山	噴火予報（活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常）
	蔵王山	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常） 2015年4月13日 火山周辺警報（火山周辺危険） 2015年6月16日 噴火予報（活火山であることに留意） 2016年7月26日 噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）
	吾妻山	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（レベル 1、平常） 2014年12月12日 火山周辺警報（レベル 2、火山周辺規制） 2016年10月18日 噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）
関東・中部地方	安達太良山	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常） 2009年3月31日 噴火予報（レベル 1、平常）
	磐梯山	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常） 2009年3月31日 噴火予報（レベル 1、平常）
	那須岳	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常） 2009年3月31日 噴火予報（レベル 1、平常）
	日光白根山	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常） 2016年12月6日 噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）
関東・中部地方	草津白根山	火山周辺警報（レベル 2、火山周辺規制）	2007年12月1日 噴火予報（レベル 1、平常） 2009年4月10日 噴火予報（レベル 1、平常）切替 2014年6月3日 火山周辺警報（レベル 2、火山周辺規制）

	火山名	特別警報、警報及び予報の発表状況	特別警報、警報及び予報の発表履歴
関東・中部地方	浅間山	火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)	2007年12月1日 噴火予報(レベル1、平常) 2008年8月8日 火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2009年2月1日 火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2009年2月3日 火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替 2009年4月7日 火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2010年4月15日 噴火予報(レベル1、平常) 2015年6月11日 火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
	新潟焼山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日 噴火予報(平常) 2011年3月31日 噴火予報(レベル1、平常)
	弥陀ヶ原	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日 噴火予報(平常)
	焼岳	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日 噴火予報(平常) 2011年3月31日 噴火予報(レベル1、平常)
	乗鞍岳	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日 噴火予報(平常)
	御嶽山	火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)	2007年12月1日 噴火予報(平常) 2008年3月31日 噴火予報(レベル1、平常) 2014年9月27日 火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2014年9月28日 火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替 2015年1月19日 火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替 2015年3月31日 火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替 2015年6月26日 火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
	白山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日 噴火予報(平常) 2015年9月2日 噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
	富士山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日 噴火予報(レベル1、平常)
	箱根山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日 噴火予報(平常) 2009年3月31日 噴火予報(レベル1、平常) 2015年5月6日 火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2015年6月30日 火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2015年9月11日 火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2015年11月20日 噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
	伊豆東部火山群	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日 噴火予報(平常) 2011年3月31日 噴火予報(レベル1、平常)
伊豆・小笠原諸島	伊豆大島	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日 噴火予報(レベル1、平常)
	新島	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日 噴火予報(平常)
	神津島	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日 噴火予報(平常)
	三宅島	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日 火口周辺警報(火口周辺危険) 2008年3月31日 火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2015年6月5日 噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
	八丈島	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日 噴火予報(平常)
	青ヶ島	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日 噴火予報(平常)
	西之島	火口周辺警報(火口周辺危険)	2007年12月1日 噴火予報(平常) 2013年11月20日 火口周辺警報(火口周辺危険) 2014年6月3日 火口周辺警報(入山危険) 2014年6月11日 火口周辺警報(入山危険)切替 2015年2月24日 火口周辺警報(入山危険)切替 2016年2月17日 火口周辺警報(入山危険)切替 2016年8月17日 火口周辺警報(火口周辺危険)
	硫黄島	火口周辺警報(火口周辺危険)	2007年12月1日 火口周辺警報(火口周辺危険)
福徳岡ノ場	噴火警報(周辺海域警戒)	2007年12月1日 噴火警報(周辺海域警戒)	
九州地方・南西諸島	鶴見岳・伽藍岳	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日 噴火予報(平常) 2016年7月26日 噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
	九重山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日 噴火予報(レベル1、平常)

	火山名	特別警報、警報及び予報の発表状況	特別警報、警報及び予報の発表履歴
九州地方・南西諸島	阿蘇山	火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制)	2007年12月 1 日 噴火予報 (レベル 1、平常) 2011年 5 月16日 火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制) 2011年 6 月20日 噴火予報 (レベル 1、平常) 2013年 9 月25日 火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制) 2013年10月11日 噴火予報 (レベル 1、平常) 2013年12月27日 火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制) 2014年 3 月12日 噴火予報 (レベル 1、平常) 2014年 8 月30日 火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制) 2015年 9 月14日 火口周辺警報 (レベル 3、入山規制) 2015年11月24日 火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制) 2016年10月 8 日 火口周辺警報 (レベル 3、入山規制) 2016年12月20日 火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制)
	雲仙岳	噴火予報 (レベル 1、活火山であることに留意)	2007年12月 1 日 噴火予報 (レベル 1、平常)
	霧島山 (えびの高原 (硫黄山) 周辺)	噴火予報 (レベル 2、火口周辺規制)	2007年12月 1 日 噴火予報 (平常) 2014年10月24日 火口周辺警報 (火口周辺危険) 2015年 5 月 1 日 噴火予報 (平常) 2016年 2 月28日 火口周辺警報 (火口周辺危険) 2016年 3 月29日 噴火予報 (活火山であることに留意) 2016年12月 6 日 噴火予報 (レベル 1、活火山であることに留意) 2016年12月12日 火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制)
	霧島山 (新燃岳)	火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制)	2007年12月 1 日 噴火予報 (レベル 1、平常) 2008年 8 月22日 火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制) 2008年10月29日 噴火予報 (レベル 1、平常) 2010年 3 月30日 火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制) 2010年 4 月16日 噴火予報 (レベル 1、平常) 2010年 5 月 6 日 火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制) 2011年 1 月26日 火口周辺警報 (レベル 3、入山規制) 2011年 1 月31日 火口周辺警報 (レベル 3、入山規制) 切替 2011年 2 月 1 日 火口周辺警報 (レベル 3、入山規制) 切替 2011年 3 月22日 火口周辺警報 (レベル 3、入山規制) 切替 2012年 6 月26日 火口周辺警報 (レベル 3、入山規制) 切替 2013年10月22日 火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制)
	霧島山 (御鉢)	噴火予報 (レベル 1、活火山であることに留意)	2007年12月 1 日 噴火予報 (レベル 1、平常)
	桜島	火口周辺警報 (レベル 3、入山規制)	2007年12月 1 日 火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制) 2008年 2 月 3 日 火口周辺警報 (レベル 3、入山規制) 2008年 2 月20日 火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制) 2008年 4 月 8 日 火口周辺警報 (レベル 3、入山規制) 2008年 7 月14日 火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制) 2008年 7 月28日 火口周辺警報 (レベル 3、入山規制) 2008年 8 月28日 火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制) 2009年 2 月 2 日 火口周辺警報 (レベル 3、入山規制) 2009年 2 月19日 火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制) 2009年 3 月 2 日 火口周辺警報 (レベル 3、入山規制) 2009年 3 月10日 火口周辺警報 (レベル 3、入山規制) 切替 2009年 4 月24日 火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制) 2009年 7 月19日 火口周辺警報 (レベル 3、入山規制) 2010年 9 月30日 火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制) 2010年10月13日 火口周辺警報 (レベル 3、入山規制) 2012年 3 月12日 火口周辺警報 (レベル 3、入山規制) 切替 2012年 3 月21日 火口周辺警報 (レベル 3、入山規制) 切替 2015年 8 月15日 噴火警報 (レベル 4、避難準備) 2015年 9 月 1 日 火口周辺警報 (レベル 3、入山規制) 2015年11月25日 火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制) 2016年 2 月 5 日 火口周辺警報 (レベル 3、入山規制)

	火山名	特別警報、警報及び予報の発表状況	特別警報、警報及び予報の発表履歴
九州地方・南西諸島	薩摩硫黄島	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2012年11月29日 噴火予報（レベル1、平常） 2013年6月4日 火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2013年7月10日 噴火予報（レベル1、平常）
	口永良部島	火口周辺警報（レベル3、入山規制）	2007年12月1日 火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2008年1月25日 噴火予報（レベル1、平常） 2008年9月4日 火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2008年10月27日 火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2009年3月18日 火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2009年8月4日 噴火予報（レベル1、平常） 2009年9月27日 火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2009年10月30日 噴火予報（レベル1、平常） 2011年12月15日 火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2012年1月20日 噴火予報（レベル1、平常） 2014年8月3日 火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2014年8月7日 火口周辺警報（レベル3、入山規制）切替 2015年5月29日 噴火警報（レベル5、避難） 2015年10月21日 噴火警報（レベル5、避難）切替 2016年6月14日 火口周辺警報（レベル3、入山規制）
	諏訪之瀬島	火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制）	2007年12月1日 火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制）

（2）その他の活火山

以下の活火山では平成 19 年 12 月 1 日に噴火予報（平常）を発表した（但し、*印の活火山では、活火山として選定された平成 23 年 6 月 7 日に噴火予報（平常）を発表）。その後、いずれも火山活動に特段の変化はなく、予報事項に変更はない。

	火山名
北海道地方	知床硫黄山、羅臼岳、天頂山*、摩周、雄阿寒岳*、丸山、利尻山、恵庭岳、羊蹄山、ニセコ、渡島大島、茂世路岳、散布山、指臼岳、小田萌山、択捉焼山、択捉阿登佐岳、ベルタルベ山、ルルイ岳、爺爺岳、羅臼山、泊山
東北地方	恐山、八幡平、鳴子、肘折、沼沢、燧ヶ岳
関東・中部地方	高原山、赤城山、榛名山、横岳、妙高山、アカンダナ山
伊豆・小笠原諸島	利島、御蔵島、ベヨネース列岩、須美寿島、伊豆鳥島、嬬婦岩、海形海山、海徳海山、噴火浅根、北福德堆、南日吉海山、日光海山
中国・九州地方及び南西諸島	三瓶山、阿武火山群、由布岳、福江火山群、米丸・住吉池、若尊、池田・山川、開聞岳、口之島、中之島、硫黄島、西表島北北東海底火山

注) 平成 27 年 5 月 18 日から（平常）は（活火山であることに留意）に変更している。

●世界の主な地震

平成 28 年 (2016 年) 12 月に世界で発生したマグニチュード (M) 6.0 以上または被害を伴った地震の震央分布を図 1 に示す。また、その震源要素等を表 1 に示す。

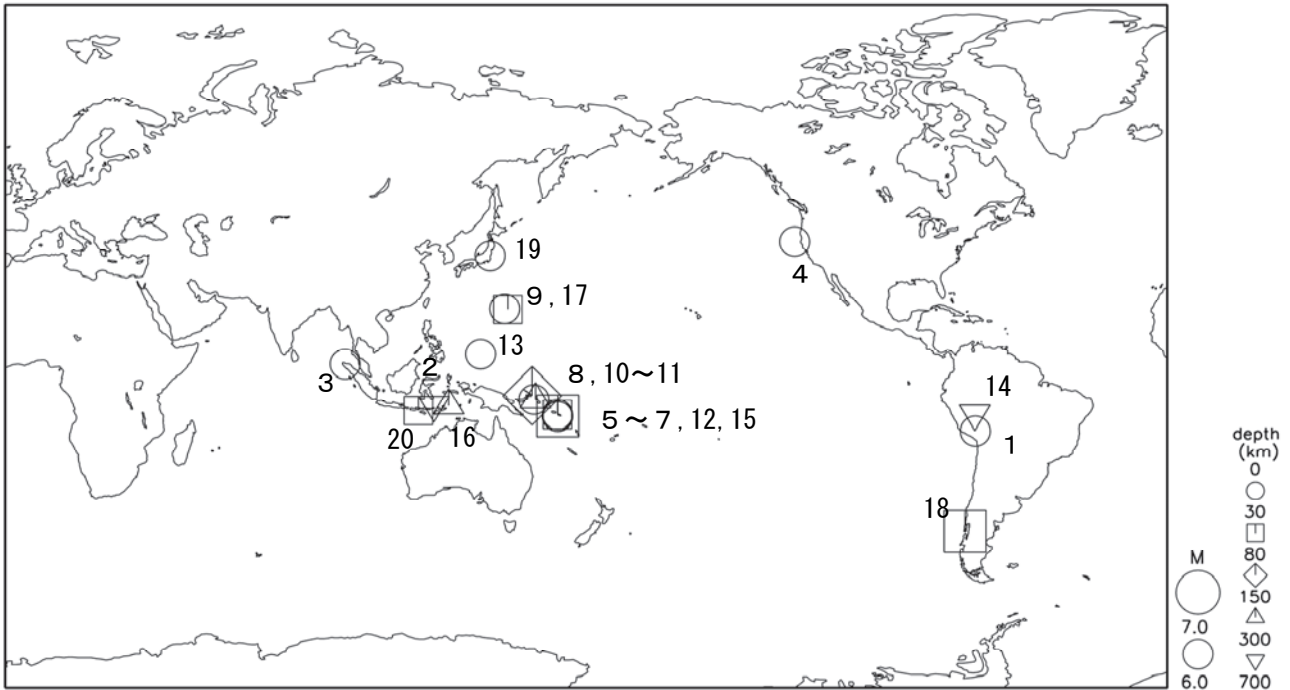


図 1 平成 28 年 (2016 年) 12 月に世界で発生した M6.0 以上または被害を伴った地震の震央分布

- * : 震源要素は米国地質調査所(USGS)ホームページの” Earthquake Archive Search & URL Builder” (<http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/search/>) による (2017 年 1 月 6 日現在)。ただし、日本付近で発生した地震の震源要素は気象庁による。
- ** : 数字は、表 1 の番号に対応する。
- *** : マグニチュードは表 1 の mb (実体波マグニチュード)、Mj (気象庁マグニチュード)、Mw (モーメントマグニチュード) のいずれかを用いて表示している。

表 1 平成 28 年 (2016 年) 12 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源要素等

番号	地震発生時刻	緯度	経度	深さ (km)	mb	Mj	Mw	震央地名	備考 (被害状況など)	北西	遠地
1	02日07時40分	S15° 17.7'	W070° 49.4'	10			6.2	ペルー南部			
2	05日10時13分	S07° 18.9'	E123° 22.8'	526			6.3	バンダ海			
3	07日07時03分	N05° 17.0'	E096° 10.1'	13			6.5	インドネシア、スマトラ北部	死者104人		
4	08日23時49分	N40° 28.5'	W126° 9.2'	12			6.5	カリフォルニア州北部沖			
5	09日02時38分	S10° 40.8'	E161° 19.3'	41		6.3	(7.8)	ソロモン諸島	死者1人	○	○
6	09日06時56分	S10° 50.5'	E161° 18.8'	12			6.5	ソロモン諸島			
7	10日04時10分	S10° 44.9'	E161° 7.4'	21			6.9	ソロモン諸島		○	○
8	11日01時24分	S05° 39.6'	E154° 29.3'	157			6.1	ソロモン諸島			
9	14日11時01分	N21° 58.7'	E145° 03.1'	8		6.3	(6.1)	マリアナ諸島付近			
10	17日19時51分	S04° 30.3'	E153° 30.3'	95			(7.9)	パプアニューギニア、ニューアイルランド		○	○
11	17日20時27分	S05° 39.0'	E153° 59.9'	27			6.3	パプアニューギニア、ニューアイルランド			
12	18日14時46分	S10° 13.6'	E161° 11.7'	39			6.0	ソロモン諸島			
13	18日18時47分	N08° 20.9'	E137° 40.0'	12			6.2	カロリン諸島西部		○	
14	18日22時30分	S09° 58.2'	W070° 57.9'	619			6.4	ペルー・ブラジル国境付近			
15	20日13時21分	S10° 13.5'	E161° 13.1'	11			6.4	ソロモン諸島		○	
16	21日09時17分	S07° 30.8'	E127° 52.5'	152			6.7	バンダ海			
17	22日01時43分	N21° 48.7'	E146° 01.5'	39		6.5	5.9	マリアナ諸島付近			
18	25日23時22分	S43° 25.0'	W073° 57.1'	35			(7.6)	チリ南部			○
19	28日21時38分	N36° 43.2'	E140° 34.5'	11		6.3	(5.9)	茨城県北部	軽傷者2人		
20	30日07時30分	S09° 4.0'	E118° 36.5'	72			6.2	インドネシア、スンパワ島付近			

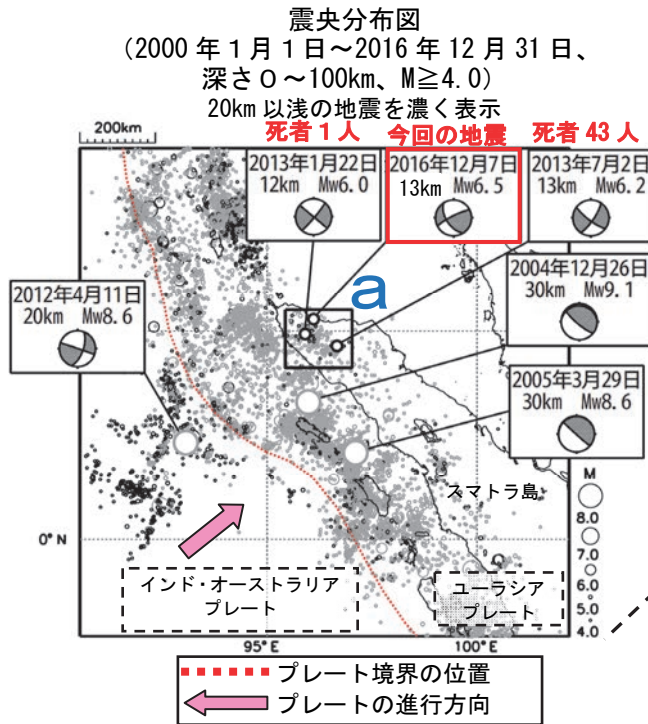
- ・震源要素は米国地質調査所(USGS)ホームページの” Earthquake Archive Search & URL Builder” (<http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/search/>) による (2017 年 1 月 4 日現在)。ただし、日本付近で発生した地震の震源要素、Mj の欄に記載したマグニチュード、Mw の欄に括弧を付して記載したモーメントマグニチュードは、気象庁による。
- ・地震発生時刻は日本時間 [日本時間=協定世界時+9時間] である。
- ・「北西」欄の○印は、気象庁が北西太平洋域に提供している北西太平洋津波情報 (NWPTA) (地震・火山月報 (防災編) 2005 年 5 月号参照) を発表したことを表す。
- ・「遠地」欄の○印は、気象庁が「遠地地震に関する情報」を発表したことを表す。
- ・深さに「*」を付したものは、気象庁による CMT 解のセントロイドの深さを表す。

12 月 7 日 インドネシア、スマトラ北部の地震

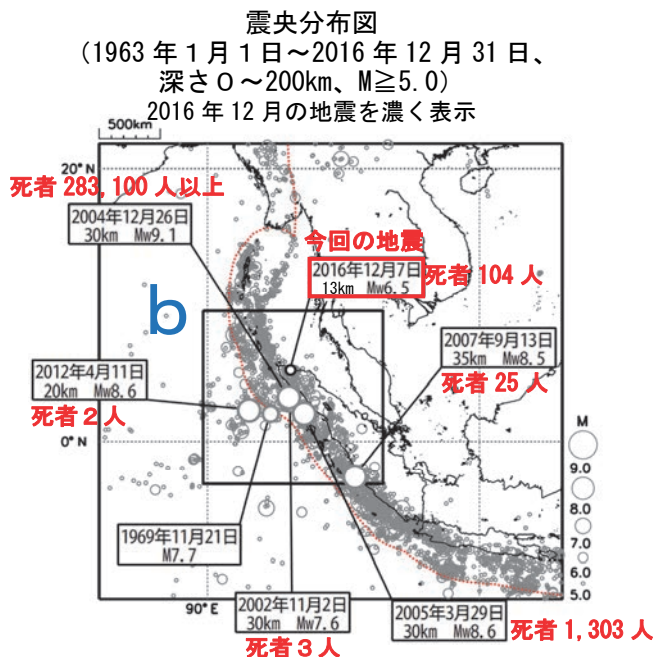
2016 年 12 月 7 日 07 時 03 分 (日本時間、以下同じ) にインドネシア、スマトラ北部の深さ 13km で Mw6.5 の地震が発生した。この地震は、ユーラシアプレート内部で発生した。この地震の発震機構 (米国地質調査所、以下 USGS による CMT 解) は、南北方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であった。この地震により死者 104 人などの被害が生じた。

2000 年 1 月以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺 (領域 a) では、今回の地震と同様にユーラシアプレート内部で M6 を超える地震が 2 回発生していて、今回の地震が最大規模の地震である。

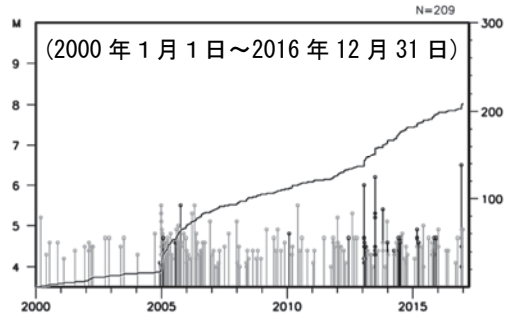
1963 年 1 月以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺 (領域 b) では、インド・オーストラリアプレートがユーラシアプレートの下に沈み込んでいて、これに伴って、M7 を超える地震が時々発生するなど非常に活発な地震活動がみられる。また、2004 年 12 月 26 日のスマトラ島沖地震 (Mw9.1) の発生以降、周辺でより地震活動が活発になっており、被害や津波を伴った地震が多く発生している。



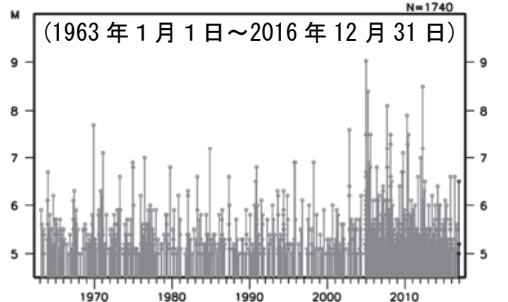
プレートの進行方向は、ユーラシアプレートを固定した場合の相対的な方向である。



領域 a 内の M-T 図及び回数積算図



領域 b 内の M-T 図



※本資料中、今回の地震と 2012 年 4 月 11 日の地震 (Mw8.6) の Mw は気象庁、2004 年 12 月 26 日の地震 (Mw9.1) の M は理科年表、その他の地震の吹き出しの Mw は GlobalCMT による。震源要素及び今回の地震の発震機構は USGS による。その他の地震の発震機構は GlobalCMT による。今回の地震の被害は、OCHA (UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs: 国連人道問題調整事務所) による (2016 年 12 月 20 日現在)。2004 年 12 月 26 日の地震の被害は USGS、その他の地震の被害は、宇津の「世界の被害地震の表」による。プレート境界の位置と進行方向は Bird (2003) *より引用。

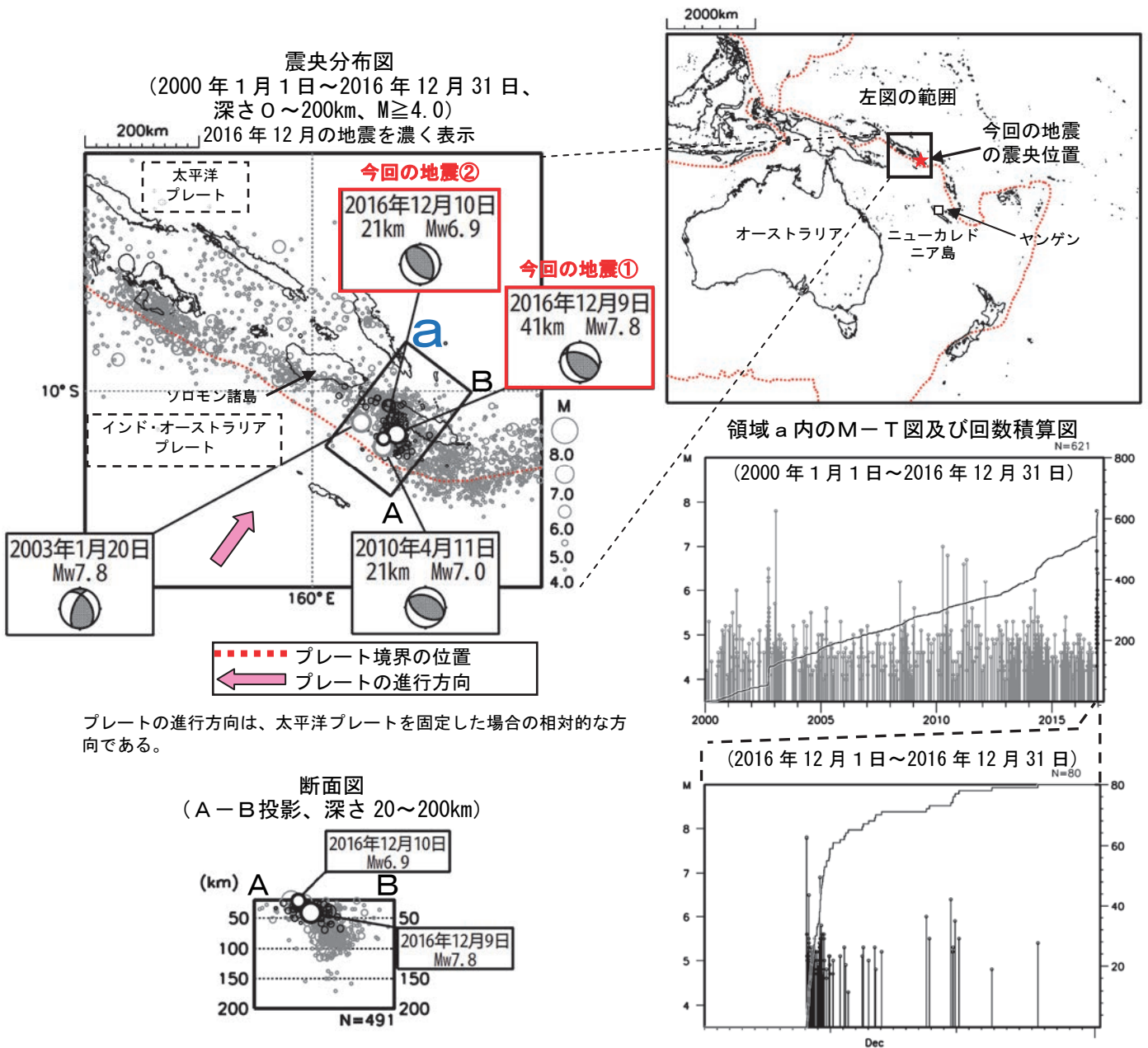
* 参考文献 Bird, P. (2003) An updated digital model of plate boundaries, *Geochemistry Geophysics Geosystems*, 4 (3), 1027, doi:10.1029/2001GC000252.

12月9日、10日 ソロモン諸島の地震

2016年12月9日02時38分(日本時間、以下同じ)にソロモン諸島の深さ41kmでMw7.8の地震(今回の地震①)が発生した。この地震の発震機構(気象庁によるCMT解)は、北東-南西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、インド・オーストラリアプレートと太平洋プレートの境界で発生した。この地震により、死者1人の被害が生じた。その後、10日04時10分には、今回の地震①の近傍の深さ21kmでMw6.9の地震(今回の地震②)が発生するなど周辺で地震活動が活発になっている。

気象庁は、地震①について、9日03時02分(日本への津波の有無について調査中)と同日05時10分(日本の沿岸では被害の心配なし)に遠地地震に関する情報を発表した。この地震により、ニューカレドニア島のヤンゲンで43cmの津波を観測した。また、地震②について、10日05時05分(この地震による日本への津波の影響はありません)に遠地地震に関する情報を発表した。この地震により、リフ島(ニューカレドニア)で5cmの津波を観測した。

2000年1月以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺(領域a)では、M6を超える地震が時々発生しており(M7を超える地震は今回の地震を含め2回)、2003年1月20日のMw7.8の地震では、現地で微弱な津波が観測されたが、被害は生じなかった。



プレートの進行方向は、太平洋プレートを固定した場合の相対的な方向である。

※本資料中、今回の地震①②の発震機構とMwは気象庁による。その他の地震の発震機構はGlobalCMTによる。震源要素とその他の地震のMwは米国地質調査所(USGS)による。今回の地震①②の津波の観測値は、アメリカ海洋大気庁(NOAA)による(12月31日現在)。今回の地震①の被害は、OCHA(UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs: 国連人道問題調整事務所)による(2016年12月31日現在)。プレート境界の位置と進行方向はBird(2003)*より引用。

*参考文献 Bird, P. (2003) An updated digital model of plate boundaries, *Geochemistry Geophysics Geosystems*, 4(3), 1027, doi:10.1029/2001GC000252.

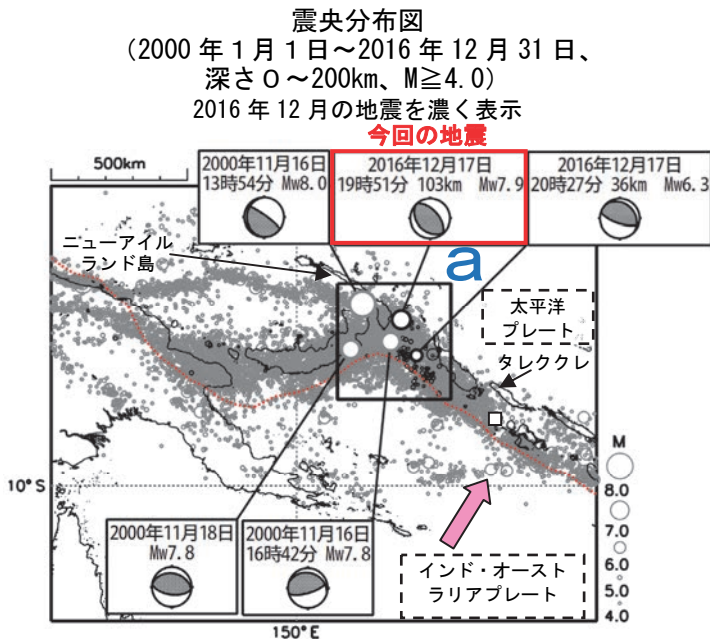
12月17日 パプアニューギニア、ニューアイルランドの地震

2016年12月17日19時51分(日本時間、以下同じ)にパプアニューギニア、ニューアイルランドの深さ103kmでMw7.9の地震が発生した。この地震の発震機構(気象庁によるCMT解)は、北東-南西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートに沈み込むインド・オーストラリアプレート内部で発生したと考えられる。この地震の発生後、同日20時27分に深さ36kmでMw6.3の地震が発生するなど今回の地震の震源よりも南側の浅い領域で、地震活動が活発になっている。

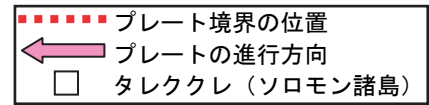
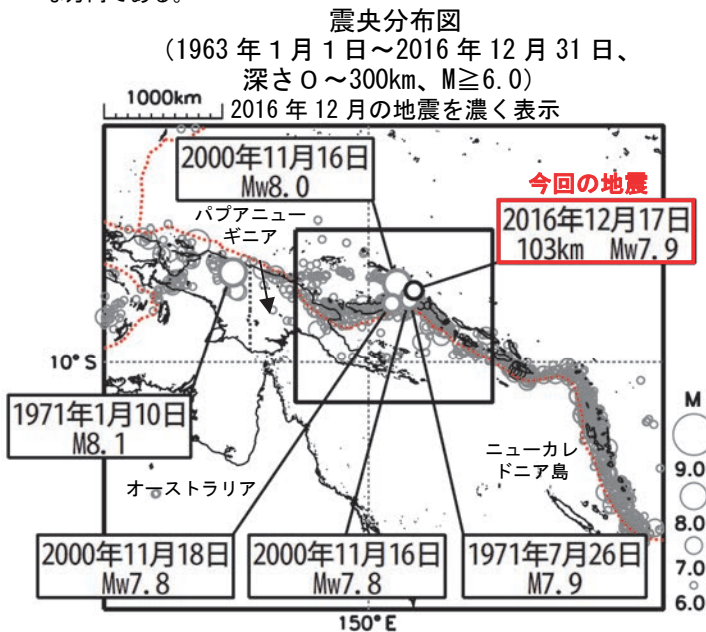
気象庁は、17日20時16分(日本への津波の有無について調査中)、同日22時00分(日本の沿岸では被害の心配なし)に遠地地震に関する情報を発表した。この地震により、タレククレ(ソロモン諸島)で8cmの津波を観測した。

2000年1月以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺(領域a)では、2000年11月16日にMw8.0、Mw7.8、11月18日にMw7.8の地震が連続して発生し、11月16日のMw8.0の地震では、死者2人、住家被害多数の被害が生じている。

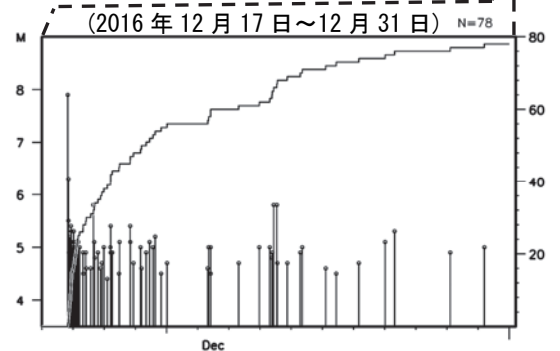
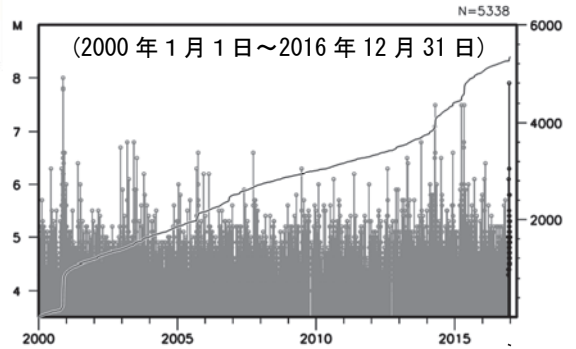
1963年1月以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺(領域b)では、インド・オーストラリアプレートの沈み込みに伴い、M7.0以上の地震が頻繁に発生していて、非常に活発な地震活動がみられる。



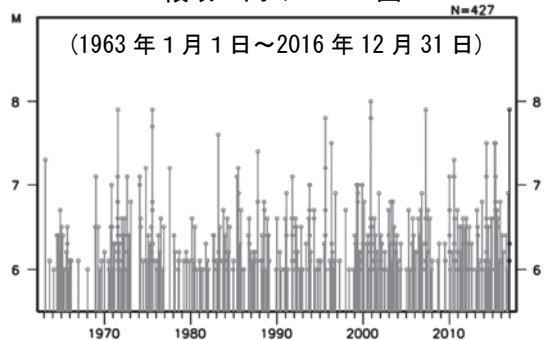
プレートの進行方向は、太平洋プレートを固定した場合の相対的な方向である。



領域a内のM-T図及び回数積算図



領域b内のM-T図



※本資料中、今回の地震の発震機構とMwは気象庁による。その他の地震の発震機構とMwはGlobal CMTによる。震源要素と2016年12月17日20時27分の地震の発震機構は米国地質調査所(USGS)による。今回の地震の津波の観測値は、アメリカ海洋大気庁(NOAA)による(12月31日現在)。過去の地震の被害は、宇津の「世界の被害地震の表」による。プレート境界の位置と進行方向はBird(2003)より引用。

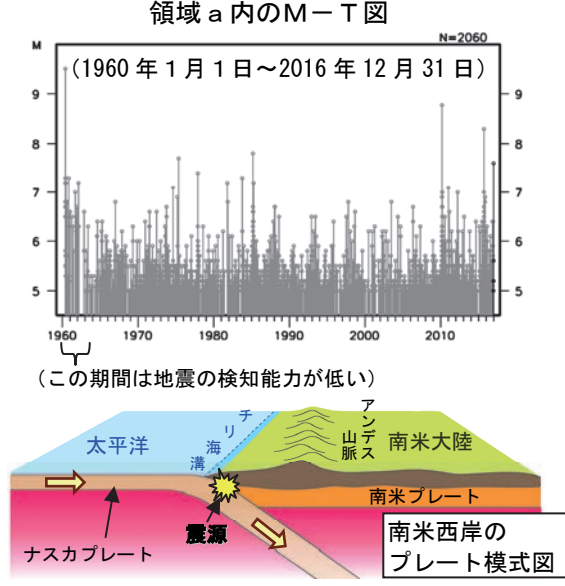
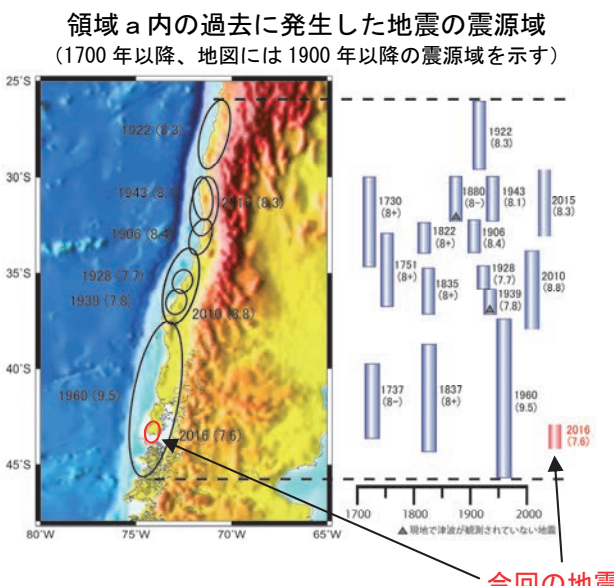
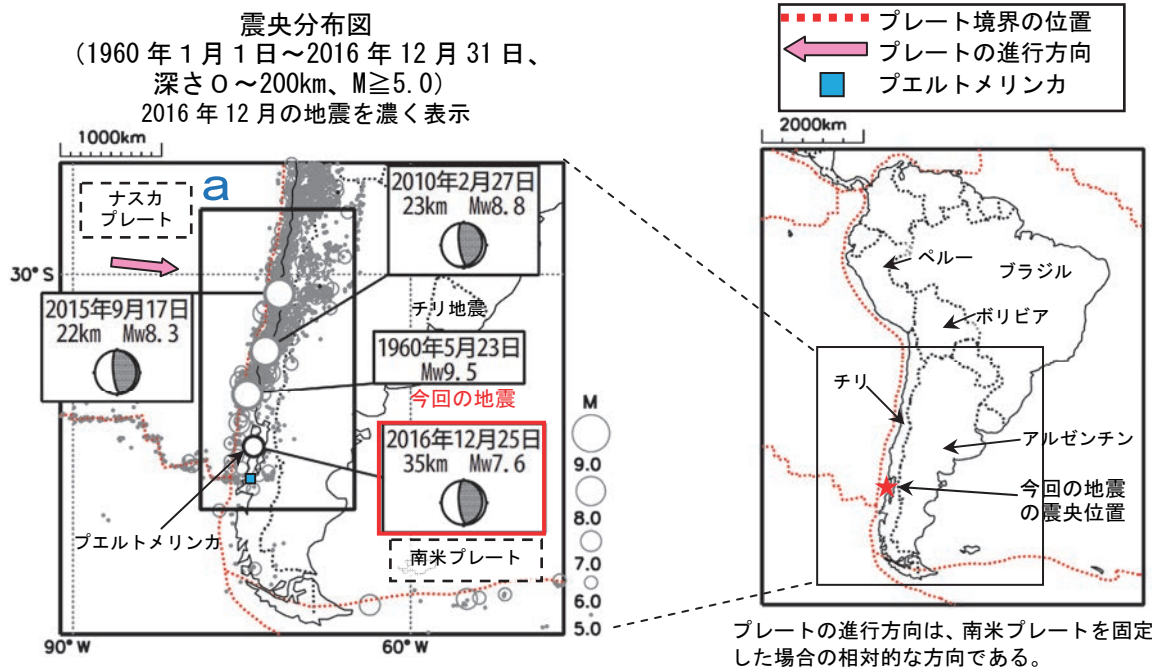
*参考文献 Bird, P. (2003) An updated digital model of plate boundaries, *Geochemistry Geophysics Geosystems*, 4(3), 1027, doi:10.1029/2001GC000252.

12 月 25 日 チリ南部の地震

2016 年 12 月 25 日 23 時 22 分 (日本時間、以下同じ) に、チリ南部の深さ 35km で Mw7.6 の地震が発生した。この地震は、発震機構 (気象庁による CMT 解) が東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、沈み込むナスカプレートと南米プレートの境界で発生した。チリからペルーにかけての沿岸では、ナスカプレートが南米プレートの下に沈み込んでおり、M8 程度またはそれ以上の地震が繰り返し発生している場所である。過去には、チリ沿岸付近で発生した地震により、日本でも津波による被害が生じている。今回の地震は、1960 年 5 月 23 日の Mw9.5 の地震 (チリ地震) の震源域内で発生した。

気象庁は、この地震について同日 23 時 50 分 (日本への津波の有無について調査中)、26 日 01 時 58 分 (日本への津波の影響なし) に遠地地震に関する情報を発表した。この地震により、チリのプエルトメリンカで 8 cm の津波を観測した。

1960 年 1 月以降の地震活動をみると、今回の地震の震央周辺 (領域 a) では、1960 年 5 月 23 日の Mw9.5 の地震及び 2010 年 2 月 27 日の Mw8.8 の地震の発生後にまとまった地震活動がみられている。1960 年 5 月 23 日のチリ地震では、日本国内でも北海道から沖縄県にかけての広い範囲で津波を観測し、死者・行方不明者 142 人等の被害が生じた。



※本資料中、今回の地震と 2010 年 2 月 27 日の地震 (Mw8.8) の発震機構と Mw は気象庁による。1960 年 5 月 23 日の地震 (チリ地震) の M 及び被害は理科年表による。その他の震源要素と Mw は米国地質調査所 (USGS) による。今回の地震の津波の観測値は、アメリカ海洋大気庁 (NOAA) による。地震の震源域および津波の有無は Kelleher (1972), Lomnitz (1970) による。今回の地震と 2010 年 2 月 27 日の地震 (Mw8.8) 及び 2015 年 9 月 17 日の地震 (Mw8.3) の震源域は気象庁の解析結果を示す。プレート境界の位置と進行方向は Bird (2003) *より引用。

*参考文献
Bird, P. (2003) An updated digital model of plate boundaries, *Geochemistry Geophysics Geosystems*, 4(3), 1027, doi:10.1029/2001GC000252.

● 世界の主な火山活動

平成 28 年（2016 年）12 月に噴火が報告された主な火山（日本を除く）*は以下のとおり。

ボゴスロフ (Bogoslof) アメリカ (図中 A) 標高 150m

アラスカ火山観測局によると、12 月 20 日と 21 日には、火山灰を含む噴煙がそれぞれ海拔 10.3km、海拔 10.7km まで上がった。噴火はその後も続き、23 日と 26 日にも、火山灰を含む噴煙が海拔 9.1km まで上がった。



図 平成 28 年（2016 年）12 月に噴火した主な火山（日本を除く）*

* 米国スミソニアン自然史博物館のホームページ “Global Volcanism Program | Smithsonian / USGS Weekly Volcanic Activity Report” (http://www.volcano.si.edu/reports_weekly.cfm) による。日付は全て現地時間。火山名の読み方は、原則として気象庁：「火山観測指針（参考編）」による。

●特集 2016 年 12 月 28 日 茨城県北部の地震

(1) 概要

2016 年 12 月 28 日 21 時 38 分に、茨城県北部の深さ 11km で M6.3 の地震が発生し、茨城県高萩市で震度 6 弱、茨城県日立市で震度 5 強を観測したほか、東北地方から中部地方にかけて震度 5 弱～1 を観測した。この地震は地殻内で発生した。発震機構は東北東－西南西方向に張力軸を持つ正断層型であった。この地震により、茨城県で軽傷 2 人、住家一部破損 5 棟などの被害を生じた (平成 29 年 1 月 5 日 09 時 30 分現在、総務省消防庁による)。気象庁はこの地震に対して、最初の地震波の検知から 8.9 秒後の 21 時 39 分 0.7 秒に緊急地震速報 (警報) を発表した。

(2) 地震活動

ア. 今回の地震の発生場所及び発生状況

2016 年 12 月 28 日 21 時 38 分に、茨城県北部の深さ 11km で M6.3 の地震 (最大震度 6 弱) が発生した。この地震は地殻内で発生した。発震機構は東北東－西南西方向に張力軸を持つ正断層型であった。今回の地震は、「平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震」 (以下、東北地方太平洋沖地震という) の余震域で発生した。

この地震発生以降、震央付近の地殻内 (領域 a) では 12 月 28 日 21 時 53 分に M4.7 の地震 (最大震度 4) が発生するなど、12 月 31 日までに震度 1 以上を観測する地震が 29 回発生した。地震活動は減衰しながら、北北西－南南東方向に延びる長さ約 15km の領域で西南西方向に傾斜して発生している。

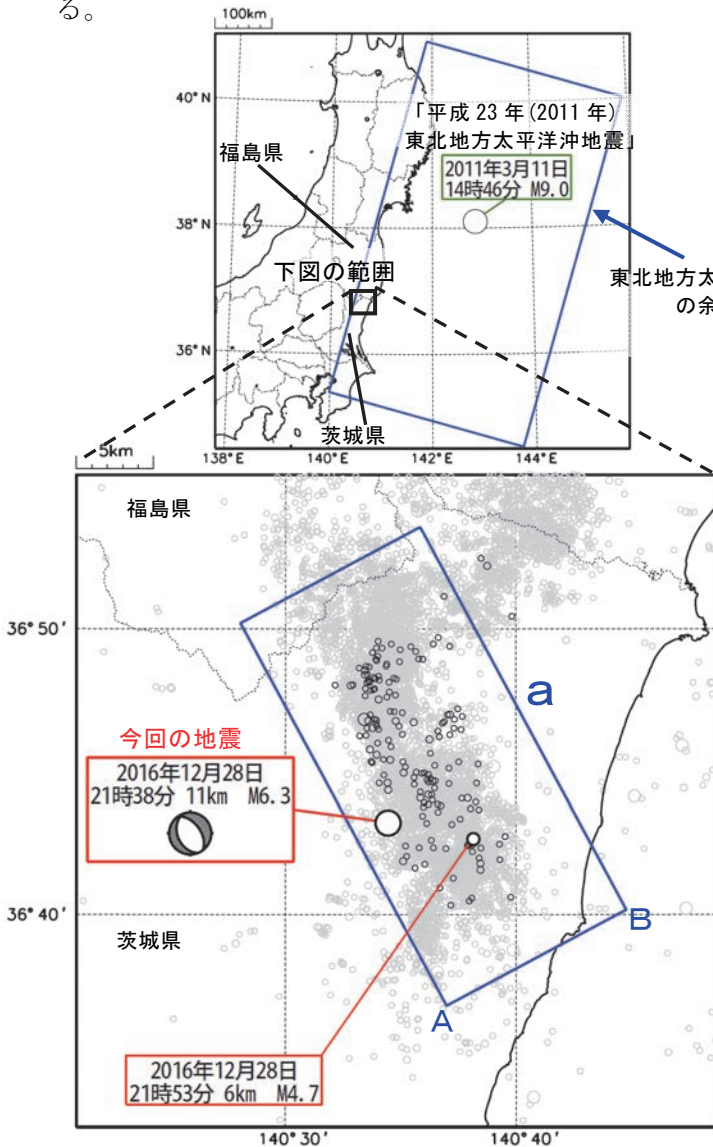


図 2-1 震央分布図

(2011 年 3 月 1 日～2016 年 12 月 31 日、深さ 0～20km、M \geq 2.0)

2016 年 12 月 28 日以降の地震を濃く表示

※今回の地震発生後には、未処理の地震が存在している。

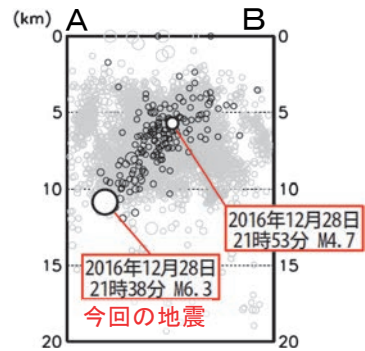


図 2-2 領域 a 内の断面図 (A-B 投影)

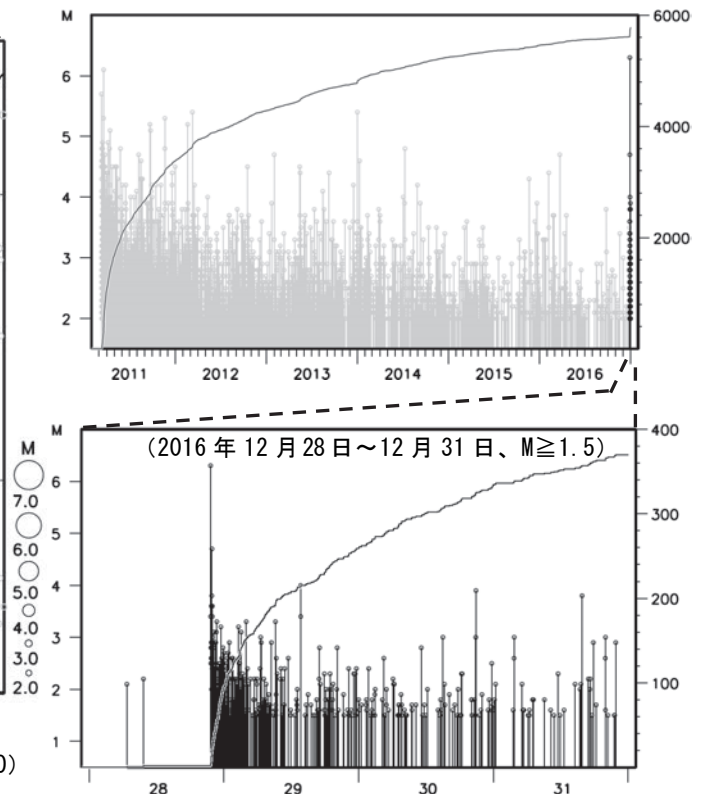


図 2-3 領域 a 内の M-T 図及び回数積算図

イ. 最近の地震活動

1997 年 10 月以降の活動をみると、福島県浜通りから茨城県北部にかけての地殻内（領域 b）では、東北地方太平洋沖地震の発生後に地震活動が活発化し、2011 年 4 月 11 日に発生した M7.0 の地震では、死者 4 人等の被害が生じた（被害は総務省消防庁による）。その活動は、全体として低下しているものの、2011 年以前に比べて活発な状況が継続している。

今回の地震の震央付近では、東北地方太平洋沖地震の発生以降、M4.0 以上の地震がしばしば発生しており、2011 年 3 月 19 日には、M6.1 の地震（最大震度 5 強）が発生している。

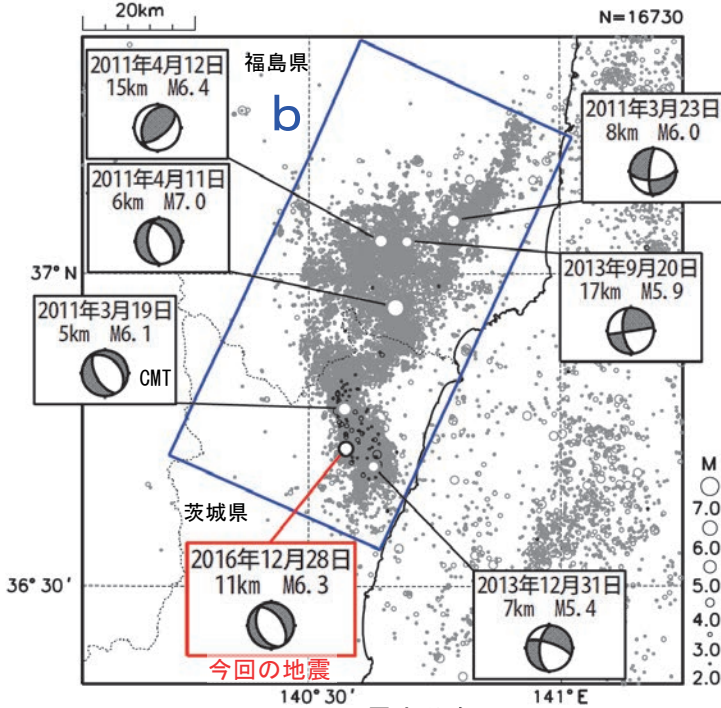


図 2-4 震央分布図

(1997 年 10 月 1 日～2016 年 12 月 31 日、深さ 0～30km、 $M \geq 2.0$)
2016 年 12 月の地震を濃く表示

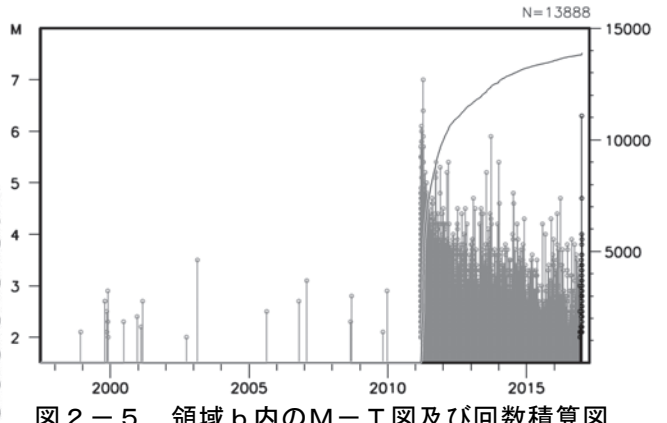


図 2-5 領域 b 内の M-T 図及び回数積算図

ウ. 過去の地震活動

1923 年 1 月以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域 c）では、M5.0 以上の地震が度々発生しており、このうち、1930 年 6 月 1 日に発生した M6.5 の地震（最大震度 5）では、がけ崩れ、煙突倒壊などの被害が生じた（「日本被害地震総覧」による）。なお、地震調査研究推進本部が長期評価を行っている主要な活断層は近くにはない。

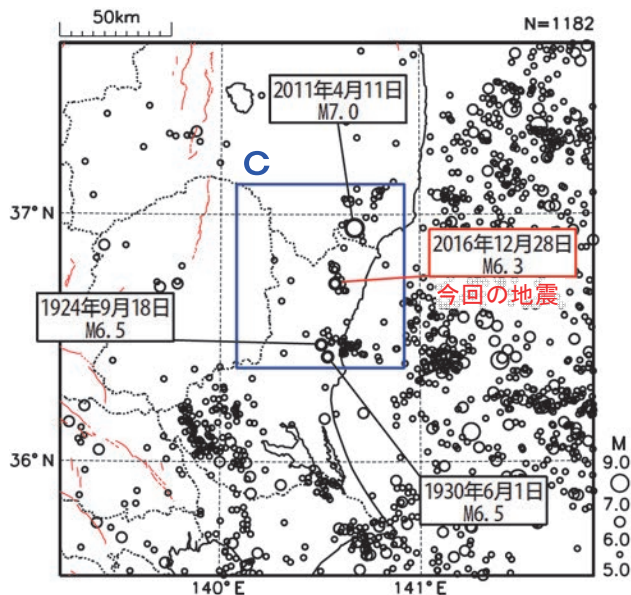


図 2-6 震央分布図

(1923 年 1 月 1 日～2016 年 12 月 31 日、深さ 0～150km、 $M \geq 5.0$)
図中の細線は地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す

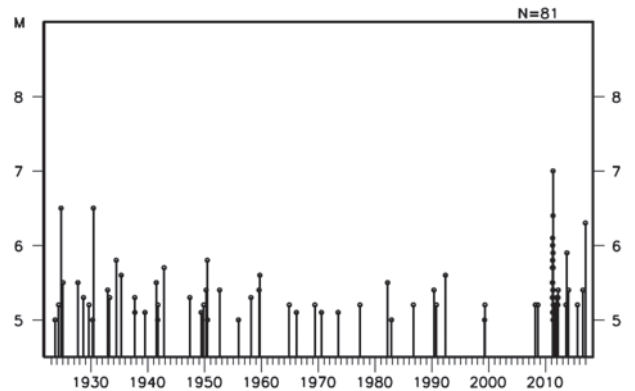


図 2-7 領域 c 内の M-T 図

エ. 発震機構

今回の地震の震央付近では、東北地方太平洋沖地震発生前は、震央周辺で逆断層型の地震が主体であった。東北地方太平洋沖地震の発生以降は震央付近では正断層型の地震が多く発生するようになり、震央周辺でも比較的多く発生するようになっている。今回の地震及び 2016 年 11 月 22 日に福島県沖で発生した M7.4 の地震はともに正断層型である。

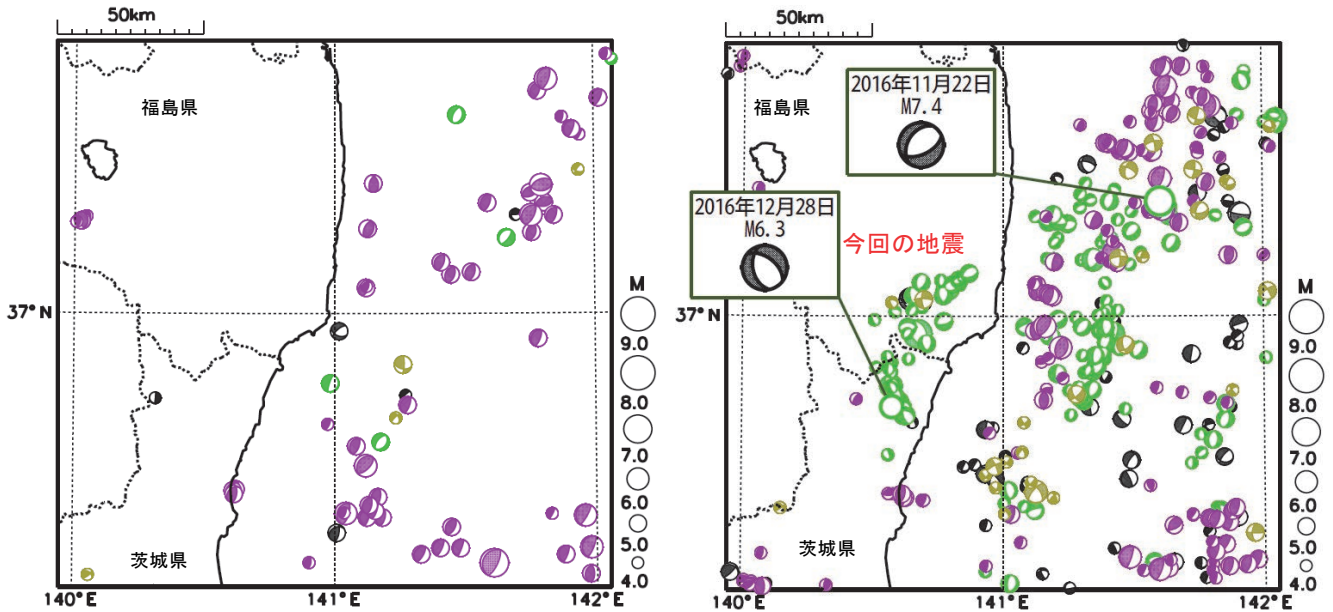


図 2-8 発震機構 (CMT 解) 分布図

(期間は左：1994 年 1 月 1 日～東北地方太平洋沖地震発生前、
右：東北地方太平洋沖地震～2016 年 12 月 31 日、0～100km、 $M \geq 4.0$)

逆断層型の地震を紫、正断層型の地震を緑、横ずれ断層型の地震を黄、その他の地震を黒で表示した。

オ. 東北地方太平洋沖地震の余震活動

2011 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震の余震活動は次第に少なくなっているものの、余震域 (領域 d) の沿岸に近い領域を中心に、本震発生以前に比べ活発な地震活動が継続している。最近では、2016 年 11 月 22 日に福島県沖で M7.4 の地震 (最大震度 5 弱) が発生し、宮城県仙台港で 144cm の津波を観測した。今後も長期間にわたって余震域や内陸を含むその周辺で規模の大きな地震が発生し、強い揺れや高い津波に見舞われる可能性がある。

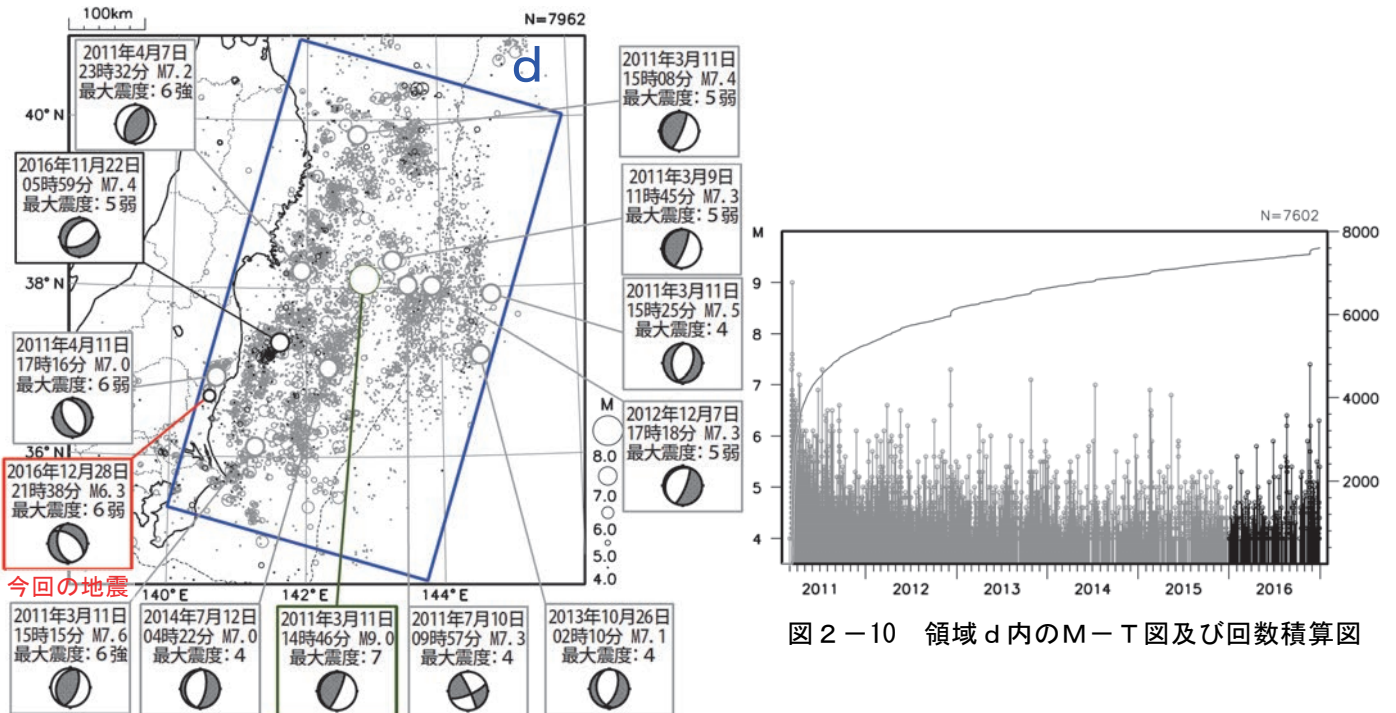


図 2-9 震央分布図

(2011 年 3 月 1 日～2016 年 12 月 31 日、深さすべて、 $M \geq 4.0$)

2016 年の地震を濃く表示。図中の発震機構は CMT 解。

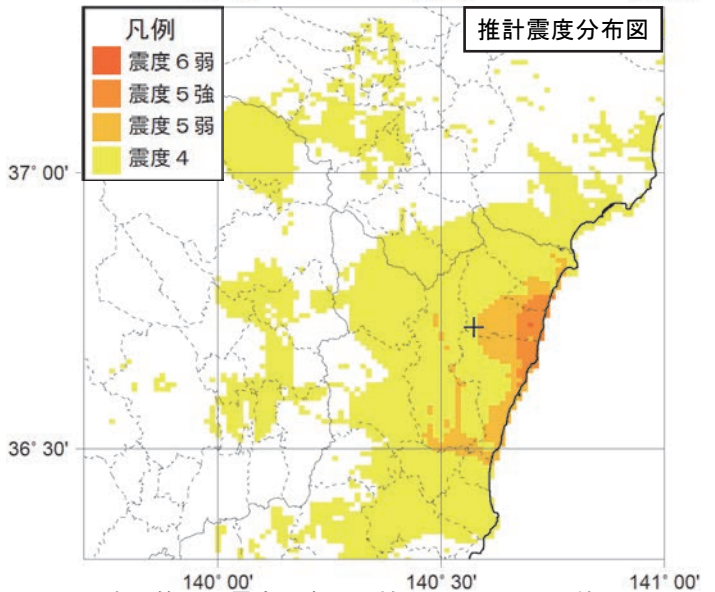
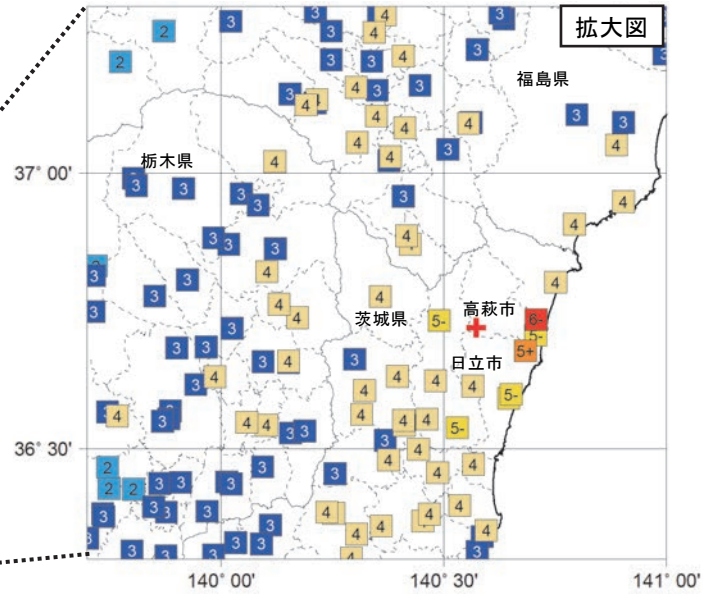
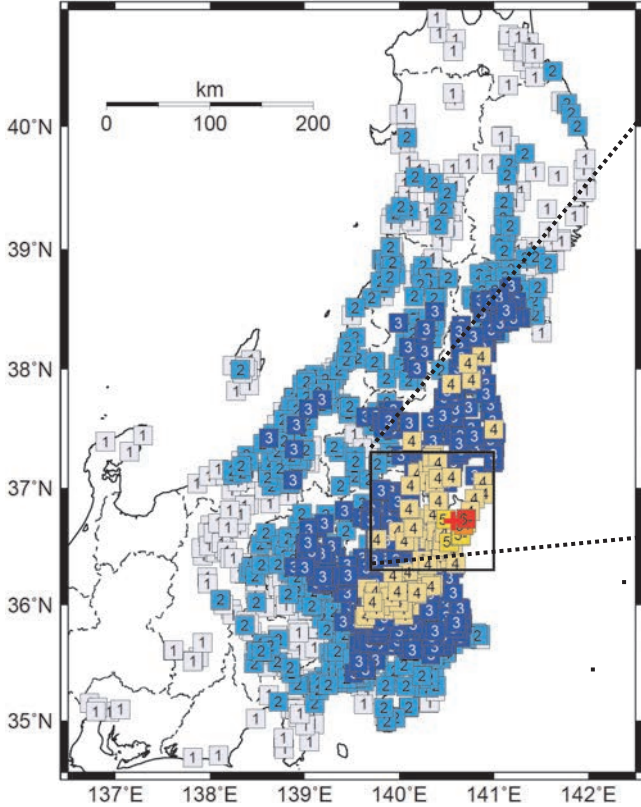
図 2-10 領域 d 内の M-T 図及び回数積算図

（3）震度と加速度

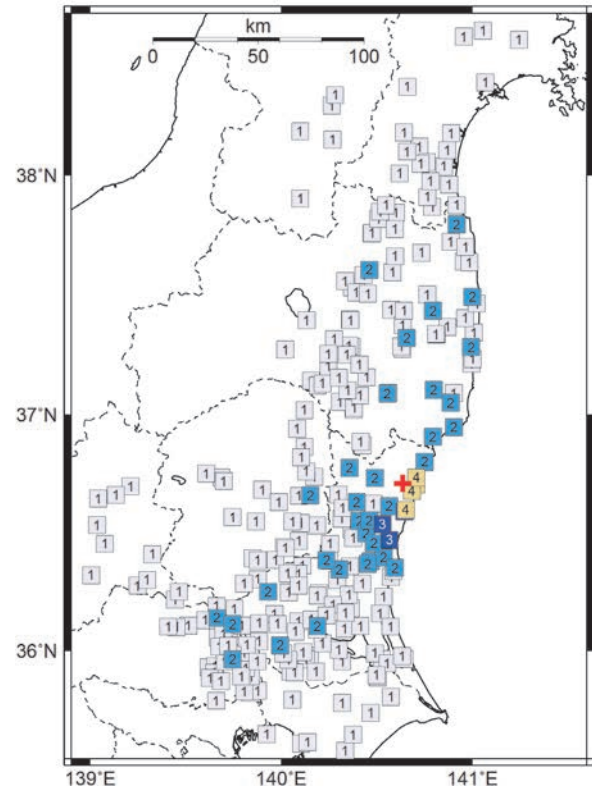
ア．震度分布

最大規模の地震である12月28日21時38分の地震により震央付近の茨城県高萩市で震度6弱、茨城県日立市で震度5強の揺れを観測した。また、28日21時53分に発生したM4.7の地震で最大震度4を観測した。

12月28日21時38分 茨城県北部
(M6.3、深さ11km、最大震度6弱)



12月28日21時53分 茨城県北部
(M4.7、深さ6km、最大震度4)



＜推計震度分布図について＞
地震の際に観測される震度は、ごく近い場所でも地盤の違いなどにより1階級程度異なることがある。また、このほか震度を推計する際にも誤差が含まれるため、推計された震度と実際の震度が1階級程度ずれることがある。
このため、個々のメッシュの位置や震度の値ではなく、大きな震度の面的な広がり具合とその形状に着目して利用されたい。



図3-1 12月28日21時38分に発生した茨城県北部の地震（M6.3、深さ11km、最大震度6弱）及び21時53分に発生した茨城県北部の地震（M4.7、深さ6km、最大震度4）の震度分布図（+印は震央を表す）。

イ. 計測震度、加速度

最大規模の地震により震度 5 弱以上を観測した震度観測点の計測震度および最大加速度を図 3-2 及び表 3 に示す。

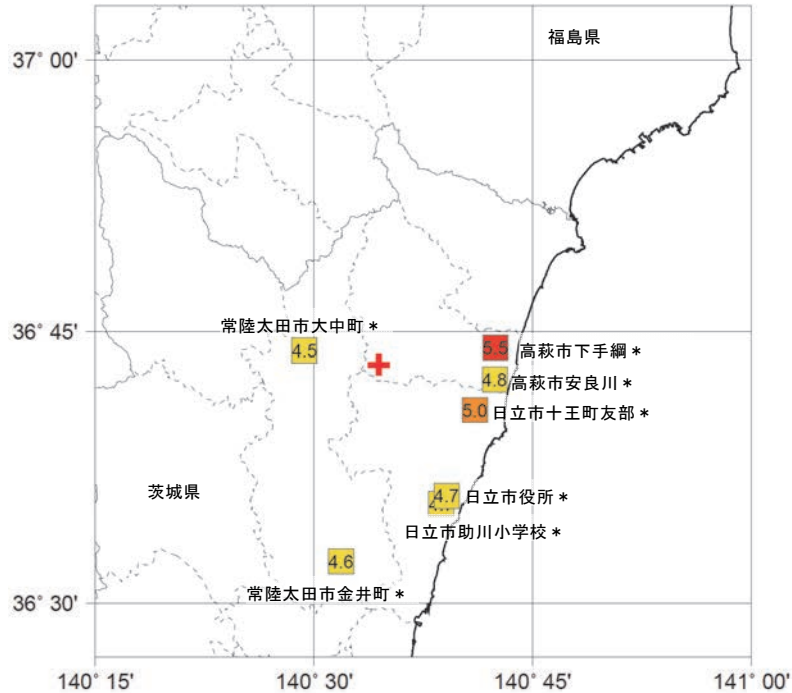


図 3-2 12 月 28 日 21 時 38 分に発生した茨城県北部の地震の計測震度（4.5 以上、+印は震央を表す）
観測点名の*印は、地方公共団体または国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点を示す。

表 3 28 日 21 時 38 分 (M6.3) の計測震度および最大加速度（震度 5 弱以上）

都道府県	市区町村	観測点名	震度	計測震度	最大加速度 (gal = cm/s/s)				震央距離 (km)
					合成	南北成分	東西成分	上下成分	
茨城県	高萩市	高萩市下手綱*	6弱	5.5	353.6	306.5	287.2	205.3	12.2
茨城県	日立市	日立市十王町友部*	5強	5.0	506.5	379.7	456.0	461.6	11.3
茨城県	高萩市	高萩市安良川*	5弱	4.8	283.8	268.0	271.5	111.3	12.3
茨城県	日立市	日立市助川小学校*	5弱	4.7	563.3	353.4	538.2	231.1	16.1
茨城県	日立市	日立市役所*	5弱	4.7	280.3	186.4	225.7	98.8	15.6
茨城県	常陸太田市	常陸太田市金井町*	5弱	4.6	93.9	92.9	84.9	51.9	20.9
茨城県	常陸太田市	常陸太田市大中町*	5弱	4.5	253.3	172.1	217.3	159.9	7.4

観測点名の*印は、地方公共団体または国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点を示す。

(4) 緊急地震速報の内容

2016 年 12 月 28 日 21 時 38 分に発生した茨城県北部の地震に対して発表した緊急地震速報(警報)の内容の詳細を表 4-1、表 4-2 及び図 4 に示す。

なお、緊急地震速報(警報)については、気象庁 HP の緊急地震速報(警報)発表状況

http://www.data.jma.go.jp/svd/eew/data/nc/pub_hist/index.html

に掲載している。

表 4-1 発生した地震の概要

地震発生日時	震央地名	北緯	東経	深さ	M	最大震度
平成 28 年 12 月 28 日 21 時 38 分 49.0 秒	茨城県北部	36° 43.2'	140° 34.4'	11km	6.3	6 弱

表 4-2 発表した緊急地震速報の詳細（緊急地震速報（警報）は背景が灰色の時に発表）

地震波検知時刻		21 時 38 分 51.8 秒 (常陸太田)		提供時刻		経過 時間	震源要素				予測震度
				震央地名	北緯		東経	深さ	M		
第 1 報	21 時 38 分 55.8 秒	4.0	茨城県北部	36.7	140.6	10km	4.7	※1			
第 2 報	21 時 38 分 58.1 秒	6.3	茨城県北部	36.7	140.6	10km	5.2	※1			
第 3 報	21 時 38 分 58.5 秒	6.7	茨城県北部	36.7	140.6	10km	5.2	※2			
第 4 報	21 時 38 分 59.0 秒	7.2	茨城県北部	36.7	140.6	10km	5.2	※2			
第 5 報	21 時 39 分 00.6 秒	8.8	茨城県北部	36.7	140.6	10km	5.1	※3			
第 6 報	21 時 39 分 00.7 秒	8.9	茨城県北部	36.7	140.6	10km	5.5	※4			
第 7 報	21 時 39 分 01.9 秒	10.1	茨城県北部	36.7	140.6	10km	5.5	※4			
第 8 報	21 時 39 分 07.1 秒	15.3	茨城県北部	36.7	140.6	10km	5.9	※5			
第 9 報	21 時 39 分 07.9 秒	16.1	茨城県北部	36.7	140.6	10km	5.8	※6			
第 10 報	21 時 39 分 22.0 秒	30.2	茨城県北部	36.7	140.6	10km	6.1	※7			
第 11 報	21 時 39 分 42.2 秒	50.4	茨城県北部	36.7	140.6	10km	6.1	※7			
第 12 報	21 時 39 分 44.6 秒	52.8	茨城県北部	36.7	140.6	10km	6.1	※7			

- ※1 震度 4 程度以上 茨城県北部
- ※2 震度 4 程度 茨城県北部
- 震度 3 から 4 程度 福島県中通り
- ※3 震度 4 程度 茨城県北部
- ※4 震度 4 から 5 弱程度 茨城県北部
- 震度 4 程度 福島県中通り、福島県浜通り、栃木県北部
- 震度 3 から 4 程度 栃木県南部
- ※5 震度 5 弱から 5 強程度 茨城県北部
- 震度 4 程度 福島県中通り、福島県浜通り、栃木県北部、栃木県南部、茨城県南部
- 震度 3 から 4 程度 埼玉県南部
- ※6 震度 5 弱から 5 強程度 茨城県北部
- 震度 4 程度 福島県中通り、福島県浜通り、栃木県北部、栃木県南部、茨城県南部
- ※7 震度 5 弱から 5 強程度 茨城県北部
- 震度 4 から 5 弱程度 福島県中通り
- 震度 4 程度 福島県浜通り、栃木県北部、栃木県南部、茨城県南部、千葉県北東部、埼玉県北部、埼玉県南部
- 震度 3 から 4 程度 千葉県北西部、群馬県南部

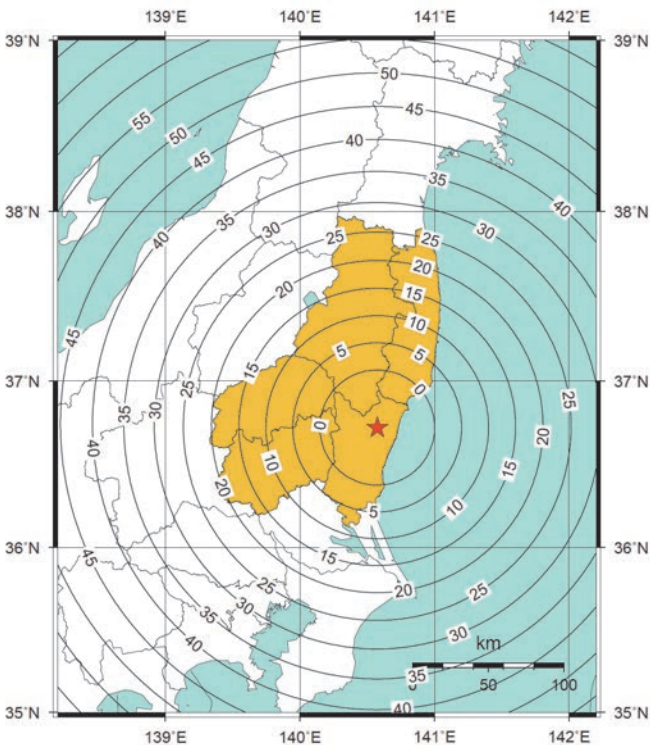
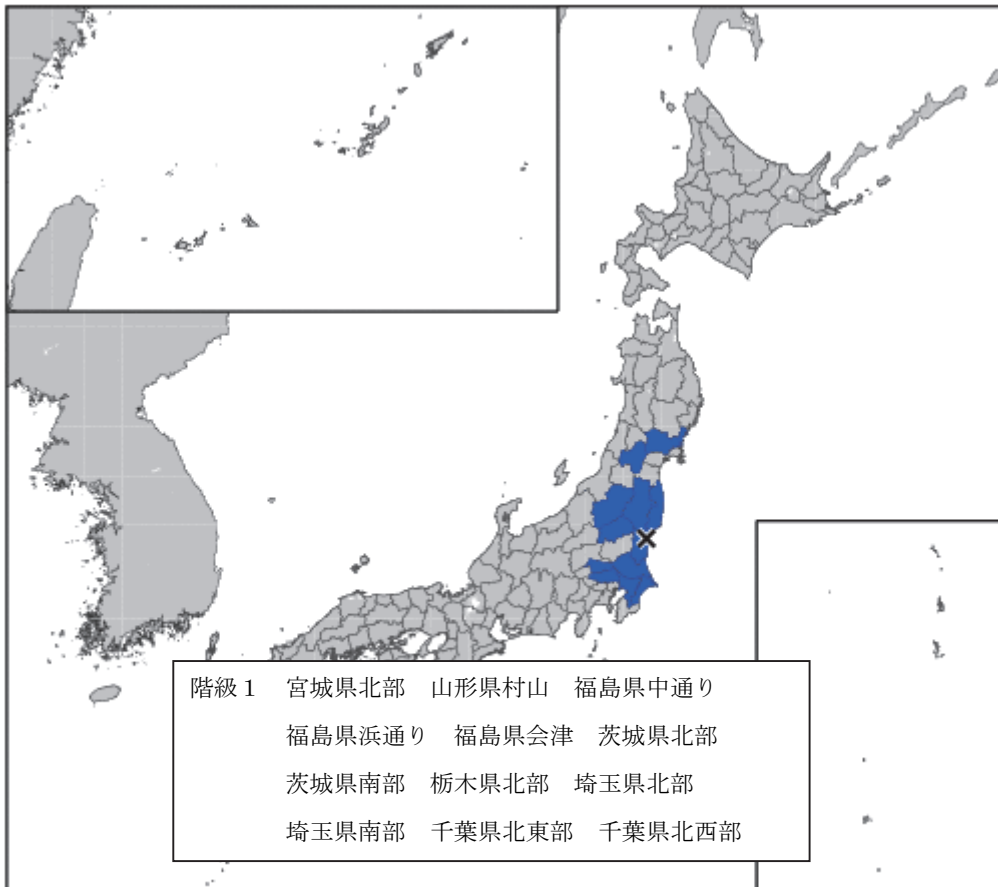


図 4 警報を発表した地域と発表から主要動到達までの時間（秒）

- ★ : 震源
- : 緊急地震速報(警報)を発表した地域

(5) 長周期地震動

12月28日21時38分(M6.3)の地震により、宮城県北部、山形県村山、福島県中通り、福島県浜通り、福島県会津、茨城県北部、茨城県南部、栃木県北部、埼玉県北部、埼玉県南部、千葉県北東部、千葉県北西部で長周期地震動階級1が観測された。



長周期地震動階級の凡例: ■ 階級1 ■ 階級2 ■ 階級3 ■ 階級4

図5 長周期地震動階級1以上が観測された地域

表5-1 長周期地震動階級関連解説表

長周期地震動階級	人の体感・行動	室内の状況	備考
長周期地震動階級1	室内にいたほとんどの人が揺れを感じる。驚く人もいる。	ブラインドなど吊り下げものが大きく揺れる。	—
長周期地震動階級2	室内で大きな揺れを感じ、物に掴まりたいと感じる。物につかまらないう歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	キャスター付き什器がわずかに動く。棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。	—
長周期地震動階級3	立っていることが困難になる。	キャスター付き什器が大きく動く。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が入ることがある。
長周期地震動階級4	立っていることができず、はわないと動くことができない。揺れにほんろうされる。	キャスター付き什器が大きく動き、転倒するものがある。固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が多くなる。

※長周期地震動階級に関する詳細は、本誌「付録10. 長周期地震動階級関連解説表」を参照。

表 5 - 2 長周期地震動階級 1 以上が観測された地域・地点

2016 年 12 月 28 日 21 時 38 分 茨城県北部 北緯 36 度 43.2 分 東経 140 度 34.4 分 深さ 11km M6.3				
都道府県	地域	地点	長周期地震動階級	震度
宮城県	宮城県北部	涌谷町新町裏	1	3
宮城県	宮城県北部	大崎市古川大崎	1	2
山形県	山形県村山	河北町谷地	1	2
福島県	福島県中通り	福島市松木町	1	3
福島県	福島県中通り	郡山市朝日	1	3
福島県	福島県中通り	白河市郭内	1	4
福島県	福島県中通り	棚倉町棚倉中居野	1	4
福島県	福島県中通り	古殿町松川横川	1	3
福島県	福島県浜通り	いわき市小名浜	1	4
福島県	福島県浜通り	浪江町幾世橋	1	4
福島県	福島県浜通り	南相馬市原町区三島町	1	3
福島県	福島県会津	会津若松市材木町	1	2
茨城県	茨城県北部	水戸市金町	1	4
茨城県	茨城県北部	常陸大宮市中富町	1	4
茨城県	茨城県南部	潮来市堀之内	1	3
茨城県	茨城県南部	坂東市岩井	1	4
茨城県	茨城県南部	筑西市舟生	1	4
栃木県	栃木県北部	那須塩原市藁沼	1	3
埼玉県	埼玉県北部	久喜市下早見	1	3
埼玉県	埼玉県南部	さいたま浦和区高砂	1	3
千葉県	千葉県北東部	香取市佐原平田	1	3
千葉県	千葉県北西部	浦安市日の出	1	3

●付録 1. 震度 1 以上を観測した地震の表

※ 震度データは、震度データベース検索 [気象庁ホームページ: <http://www.data.jma.go.jp/svd/eqdb/data/shindo/index.php>] で確認できる。震源要素及び震度は再調査後、修正することがある。確定した震源要素は地震月報 (カタログ編) [気象庁ホームページ: <http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/bulletin/index.html>] に掲載する。

※ 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 (平成 25 年 12 月 地震・火山月報 (防災編) の付録 2 参照) を記す。なお、* のついている地点は、地方公共団体もしくは国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点、(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 以上を観測した地震については、震源要素を **太字** で表示する。

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 00 22	熊本県熊本地方 熊本県 1 八代市泉支所* =0.5	32° 33.9' N	130° 42.0' E	9km	M: 2.4
2	1 11 12	福島県沖 福島県 2 双葉町両竹* =1.9 浪江町幾世橋* =1.7 福島広野町下北迫大谷地原* =1.6 田村市都路町* =1.5 白河市新白河* =1.5 葛尾村落合落合* =1.5 1 田村市大越町* =1.4 相馬市中村* =1.4 二本松市油井* =1.3 川俣町樋ノ口* =1.3 大熊町野上* =1.3 須賀川市岩瀬支所* =1.2 天栄村下松本* =1.2 二本松市針道* =1.2 川内村上川内早渡* =1.2 国見町藤田* =1.2 福島伊達市霊山町* =1.1 泉崎村泉崎* =1.1 新地町谷地小屋* =1.1 郡山市湖南町* =1.0 富岡町本岡* =1.0 田村市滝根町* =1.0 古殿町松川新桑原* =1.0 本宮市本宮* =1.0 南相馬市小高区* =1.0 田村市船引町* =0.9 田村市常葉町* =0.9 玉川村小高* =0.9 小野町小野新町* =0.9 福島広野町下北迫苗代替* =0.8 南相馬市鹿島区栢窪* =0.8 南相馬市原町区高見町* =0.8 南相馬市鹿島区西町* =0.8 川内村下川内* =0.8 飯館村伊丹沢* =0.7 川内村上川内小山平* =0.7 二本松市金色* =0.7 白河市郭内* =0.7 猪苗代町千代田* =0.7 鏡石町不時沼* =0.6 いわき市小名浜* =0.6 南相馬市原町区三島町* =0.6 福島市五老内町* =0.6 浅川町浅川* =0.6 福島伊達市梁川町* =0.6 郡山市朝日* =0.6 須賀川市八幡山* =0.5 大玉村玉井* =0.5 棚倉町棚倉中居野* =0.5 いわき市平四ツ波* =0.5 宮城県 1 石巻市桃生町* =1.4 岩沼市桜* =1.2 蔵王町円田* =1.1 宮城川崎町前川* =1.1 角田市角田* =0.9 山元町浅生原* =0.9 東松島市矢本* =0.7 名取市増田* =0.6 東松島市小野* =0.6 柴田町船岡* =0.5 茨城県 1 笠間市石井* =0.6	37° 14.2' N	141° 33.7' E	34km	M: 4.2
3	1 11 57	熊本県熊本地方 熊本県 2 熊本西区春日* =1.6 1 宇城市不知火町* =1.0 宇城市豊野町* =1.0 宇土市新小路町* =0.8 宇城市松橋町* =0.8 山都町下馬尾* =0.5	32° 42.2' N	130° 40.2' E	12km	M: 2.9
4	1 14 03	福島県沖 福島県 1 玉川村小高* =1.2 本宮市本宮* =1.2 白河市新白河* =1.0 福島広野町下北迫大谷地原* =0.7 天栄村下松本* =0.6 白河市郭内* =0.5 浅川町浅川* =0.5	37° 14.1' N	141° 26.0' E	28km	M: 4.0
5	1 14 13	愛媛県南予 愛媛県 1 西予市明浜町* =1.3 伊方町湊浦* =0.8 久万高原町久万* =0.8 大洲市長浜* =0.8 大洲市肱川町* =0.7 西予市野村町* =0.5 高知県 1 宿毛市桜町* =1.2	33° 23.7' N	132° 36.9' E	40km	M: 3.3
6	1 15 05	釧路沖 北海道 1 根室市厚床* =1.3 標茶町塘路* =1.0 根室市牧の内* =0.9 浜中町霧多布* =0.7 根室市落石東* =0.7 別海町常盤* =0.6 別海町本別海* =0.5 根室市瑤瑤瑠* =0.5	43° 06.3' N	145° 19.1' E	97km	M: 3.9
7	1 15 10	鳥取県東部 鳥取県 2 鳥取市鹿野町鹿野* =1.8 鳥取市鹿野町鹿野小学校* =1.5 1 湯梨浜町龍島* =1.0 鳥取市青谷町青谷* =0.7 鳥取市気高町浜村* =0.6 岡山県 1 津山市阿波* =0.9	35° 26.0' N	133° 59.2' E	7km	M: 3.1
8	1 16 06	鳥取県東部 鳥取県 1 鳥取市鹿野町鹿野* =1.0 鳥取市鹿野町鹿野小学校* =0.6 湯梨浜町龍島* =0.6	35° 26.0' N	133° 59.2' E	7km	M: 2.7
9	1 18 39	福島県沖 福島県 1 福島広野町下北迫大谷地原* =0.6	37° 09.6' N	141° 15.8' E	22km	M: 3.7
10	1 19 07	鳥取県中部 鳥取県 2 倉吉市葵町* =1.7 1 湯梨浜町龍島* =0.5	35° 24.7' N	133° 50.5' E	7km	M: 2.3
11	1 22 56	奈良県 奈良県 1 吉野町上市* =0.6	34° 26.7' N	136° 00.3' E	40km	M: 2.8
12	1 23 04	愛媛県南予 愛媛県 高知県 1 西予市明浜町* =1.4 大洲市肱川町* =0.6 伊方町湊浦* =0.6 1 宿毛市桜町* =0.9	33° 23.7' N	132° 36.9' E	40km	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
13	2 02 43	熊本県熊本地方 熊本県 2 宇土市新小路町=1.8 1 熊本美里町永富*=1.2 熊本西区春日=1.2 山都町下馬尾*=1.0 嘉島町上島*=1.0 甲佐町豊内*=0.9 宇城市不知火町*=0.8 八代市坂本町*=0.7 益城町木山=0.7 宇城市松橋町=0.7 熊本南区城南町*=0.7 水川町島地*=0.6 熊本美里町馬場*=0.5	32° 41.5' N	130° 42.4' E	14km	M: 3.1
14	2 04 42	熊本県熊本地方 熊本県 1 山都町下馬尾*=0.7	32° 43.2' N	130° 46.5' E	10km	M: 2.4
15	2 05 22	茨城県北部 茨城県 1 日立市助川小学校*=1.1 高萩市下手綱*=0.9 高萩市安良川*=0.8 日立市十王町友部*=0.8 日立市役所*=0.6 常陸太田市町屋町=0.6	36° 40.6' N	140° 36.5' E	10km	M: 3.0
16	2 06 06	北海道北西沖 青森県 1 階上町道仏*=0.7	44° 39.7' N	141° 32.0' E	262km	M: 4.3
17	2 06 19	熊本県熊本地方 熊本県 3 大津町引水*=3.2 西原村小森*=3.0 合志市竹迫*=2.9 菊陽町久保田*=2.7 2 合志市御代志*=2.4 益城町木山=2.3 熊本東区佐土原*=2.2 和水町江田*=2.0 熊本北区植木町*=2.0 熊本西区春日=1.8 菊池市泗水町*=1.8 熊本中央区大江*=1.7 玉名市天水町*=1.7 菊池市旭志*=1.7 玉東町木葉*=1.7 南阿蘇村河陽*=1.6 嘉島町上島*=1.5 1 玉名市横島町*=1.4 山鹿市老人福祉センター*=1.4 玉名市中尾*=1.3 南阿蘇村中松=1.3 南阿蘇村河陰*=1.3 菊池市七城町*=1.3 菊池市隈府*=1.3 玉名市岱明町*=1.2 山鹿市鹿央町*=1.1 南阿蘇村吉田*=1.0 山鹿市鹿本町*=1.0 南関町関町*=1.0 熊本美里町永富*=1.0 山都町下馬尾*=0.9 宇土市新小路町=0.8 阿蘇市内牧*=0.8 山鹿市鹿北町*=0.6 山鹿市菊鹿町*=0.6 宇城市松橋町=0.6 上天草市大矢野町=0.6 玉名市築地=0.5 福岡県 2 みやま市瀬高町*=2.0 1 みやま市瀬高町*=1.1 柳川市三橋町*=1.0 大牟田市昭和町*=0.7 大木町八町牟田*=0.7 久留米市三潞町*=0.7 久留米市城島町*=0.5 佐賀県 1 神埼市脊振*=0.8 佐賀市三瀬*=0.6 佐賀市駅前中央=0.6 長崎県 1 雲仙市国見町=0.8 島原市有明町*=0.7 大分県 1 日田市中津江村栃野*=0.8	32° 49.7' N	130° 48.8' E	8km	M: 3.6
18	2 08 03	福島県沖 福島県 2 田村市滝根町*=1.7 天栄村下松本*=1.5 1 須賀川市岩瀬支所*=1.4 鏡石町不時沼*=1.3 双葉町両竹*=1.2 玉川村小高*=1.0 須賀川市八幡山*=0.9 浪江町幾世橋=0.8 南相馬市鹿島区西町*=0.8 福島市松木町=0.7 南相馬市原町区高見町*=0.6 福島市桜木町*=0.6 郡山市朝日=0.6 田村市都路町*=0.5 宮城県 1 岩沼市桜*=1.1 蔵王町円田*=0.9 丸森町島屋*=0.9 宮城川崎町前川*=0.8 名取市増田*=0.7 大河原町新南*=0.7 亘理町下小路*=0.7 山元町浅生原*=0.7 大崎市古川三日町=0.6 山形県 1 米沢市林泉寺*=1.0 庄内町狩川*=0.6 茨城県 1 笠間市石井*=0.9	37° 23.0' N	141° 37.9' E	27km	M: 4.6
19	2 10 06	福島県沖 福島県 1 浪江町幾世橋=0.6	37° 17.1' N	141° 32.2' E	36km	M: 3.2
20	2 15 34	熊本県熊本地方 熊本県 2 宇土市新小路町=1.7 宇城市豊野町*=1.7 1 宇城市松橋町=1.4 山都町下馬尾*=1.3 熊本中央区大江*=1.3 熊本西区春日=1.3 宇城市小川町*=1.2 嘉島町上島*=1.1 宇城市不知火町*=1.1 甲佐町豊内*=1.1 熊本美里町馬場*=0.9 熊本南区城南町*=0.8 熊本南区富合町*=0.8 熊本美里町永富*=0.7 益城町木山=0.7 菊池市旭志*=0.6 八代市泉支所*=0.5 八代市坂本町*=0.5	32° 40.9' N	130° 44.6' E	12km	M: 3.1
21	2 15 51	福島県沖 宮城県 福島県 1 岩沼市桜*=0.5 1 浪江町幾世橋=0.5	37° 18.8' N	141° 31.5' E	30km	M: 3.8
22	2 18 41	日向灘 宮崎県 1 宮崎都農町役場*=0.7 川南町川南*=0.6 日向市大王谷運動公園=0.6	32° 18.9' N	132° 08.4' E	20km	M: 3.6
23	2 18 56	熊本県天草・芦北地方 熊本県 2 水俣市陣内*=1.6 1 水俣市牧ノ内*=1.1 津奈木町小津奈木*=0.8	32° 14.1' N	130° 25.7' E	2km	M: 2.3
24	2 22 09	宮古島近海 沖縄県 1 宮古島市下地*=1.1 宮古島市伊良部長浜*=1.1 宮古島市伊良部国仲=0.8 宮古島市城辺福西*=0.7 宮古島市城辺福北=0.6 宮古島市平良池間=0.5	24° 42.4' N	125° 41.1' E	56km	M: 4.1
25	3 05 16	東京湾 千葉県 2 千葉緑区おゆみ野*=1.5 白井市復*=1.5 千葉中央区都町*=1.5 1 千葉花見川区花島町*=1.2 八千代市大和田新田*=1.2 千葉稲毛区園生町*=1.1 船橋市湊町*=1.0 千葉中央区中央港=1.0 鎌ヶ谷市新鎌ヶ谷*=1.0 千葉若葉区小倉台*=0.9 市原市姉崎*=0.8 千葉中央区千葉市役所*=0.8 長南町長南*=0.8 野田市鶴奉*=0.8 成田市花崎町=0.8 柏市旭町=0.8	35° 36.6' N	140° 02.5' E	72km	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
		東京都 千葉美浜区稲毛海岸*0.6 東金市日吉台*0.6 千葉美浜区ひび野=0.5 2 調布市西つじヶ丘*1.6 1 東京港区海岸=1.4 東京渋谷区本町*1.3 東京練馬区豊玉北*1.2 東京千代田区大手町=1.2 東京江戸川区中央=1.1 東京中野区中野*1.1 東京足立区神明南*1.0 東京新宿区百人町*1.0 西東京市中町*1.0 稲城市東長沼*1.0 東京世田谷区成城*1.0 八王子市堀之内*0.9 町田市中町*0.8 小平市小川町*0.8 東京新宿区上落合*0.8 東京大田区多摩川*0.8 東京世田谷区三軒茶屋*0.8 東京豊島区南池袋*0.8 東京千代田区富士見*0.7 東京品川区北品川*0.7 三鷹市野崎*0.7 町田市森野*0.7 東京中央区勝どき*0.7 東京北区赤羽南*0.7 東京文京区スポーツセンタ*0.6 東京江東区越中島*0.6 東京目黒区中央町*0.6 東京練馬区光が丘*0.6 東京国際空港=0.6 東京渋谷区宇田川町*0.6 東京大田区本羽田*0.5 狛江市和泉本町*0.5 東京練馬区東大泉*0.5 東京葛飾区立石*0.5 東京江戸川区船堀*0.5 東京江戸川区鹿骨*0.5 東京品川区平塚*0.5 東京港区白金*0.5 町田市忠生*0.5 茨城県 1 坂東市岩井=0.8 取手市寺田*0.8 笠間市石井*0.6 稲敷市江戸崎甲*0.5 埼玉県 1 草加市高砂*0.8 吉川市吉川*0.7 さいたま浦和区高砂=0.7 さいたま大宮区天沼町*0.6 三郷市中央*0.6 さいたま緑区中尾*0.5 宮代町笠原*0.5 春日部市金崎*0.5 神奈川県 1 横浜神奈川区神大寺*1.3 横浜青葉区市ケ尾町*1.2 愛川町角田*1.0 相模原中央区上溝*1.0 川崎中原区小杉町*0.9 横浜鶴見区馬場*0.9 横浜鶴見区末広町*0.9 横浜瀬谷区中屋敷*0.8 横浜港南区丸山台東部*0.6 大和市下鶴間*0.6 相模原緑区中野*0.5				
26	3 05 50	熊本県熊本地方 熊本県 1 菊池市旭志*0.5	32° 50.7' N	130° 51.0' E	12km	M: 2.2
27	3 08 29	長野県南部 長野県 2 木曾町新開*1.8 木曾町開田高原西野*1.6	35° 54.7' N	137° 39.0' E	6km	M: 2.6
28	4 08 34	福島県沖 福島県 2 南相馬市鹿島区西町*1.8 田村市滝根町*1.7 いわき市小名浜=1.7 玉川村小高*1.7 本宮市本宮*1.6 鏡石町不時沼*1.6 泉崎村泉崎*1.6 田村市大越町*1.5 須賀川市八幡山*1.5 天栄村下松本*1.5 古殿町松川新桑原*1.5 双葉町両竹*1.5 田村市船引町=1.5 1 郡山市朝日=1.4 郡山市開成*1.4 郡山市湖南町*1.4 白河市東*1.4 国見町藤田*1.4 浅川町浅川*1.4 田村市常葉町*1.4 福島伊達市保原町*1.4 いわき市平梅本*1.4 いわき市錦町*1.3 白河市新白河*1.3 相馬市中村*1.3 福島広野町下北迫大谷地原*1.3 檜葉町北田*1.3 石川町長久保*1.2 須賀川市岩瀬支所*1.2 福島市五老内町*1.2 大玉村玉井*1.2 福島伊達市霊山町*1.2 川内村上川内早渡*1.2 飯館村伊丹沢*1.2 本宮市白岩*1.2 葛尾村落合落合*1.1 福島広野町下北迫苗代替*1.1 棚倉町棚倉中居野=1.1 福島市松木町=1.0 浪江町幾世橋=1.0 福島市桜木町*1.0 猪苗代町千代田*1.0 いわき市平四ツ波*1.0 田村市都路町*1.0 白河市郭内=0.9 二本松市針道*0.9 南相馬市小高区*0.9 小野町小野新町*0.9 富岡町本岡*0.9 川俣町樋ノ口*0.9 会津坂下町市中三番甲*0.8 川内村上川内小山平*0.8 猪苗代町城南=0.7 大熊町野上*0.6 南相馬市原町区高見町*0.5 宮城県 1 丸森町鳥屋*1.1 岩沼市桜*0.9 大河原町新南*0.8 宮城加美町中新田*0.7 蔵王町円田*0.6 大崎市古川三日町=0.6 山形県 1 米沢市林泉寺*1.3 白鷹町荒砥*1.0 南陽市三間通*0.9 上山市河崎*0.8 高島町高島*0.8 米沢市アルカディア=0.7 茨城県 1 高萩市下手綱*1.4 日立市役所*1.2 日立市十王町友部*1.0 東海村東海*0.8 日立市助川小学校*0.7 笠間市石井*0.6 筑西市舟生=0.6	37° 09.5' N	141° 29.2' E	28km	M: 4.7
29	4 11 59	岩手県沖 青森県 岩手県 1 階上町道仏*1.3 八戸市湊町=0.7 八戸市内丸*0.6 1 軽米町軽米*0.8	40° 20.9' N	142° 11.1' E	45km	M: 3.6
30	4 14 14	沖縄本島近海 沖縄県 1 宜野湾市野嵩*1.2 中城村当間*0.6	26° 24.2' N	127° 46.9' E	14km	M: 2.9
31	4 14 21	鳥取県中部 鳥取県 1 倉吉市葵町*0.8	35° 25.7' N	133° 50.1' E	10km	M: 2.5
32	4 14 33	福島県沖 福島県 2 玉川村小高*2.2 田村市滝根町*1.9 南相馬市鹿島区西町*1.8 天栄村下松本*1.6 相馬市中村*1.5 鏡石町不時沼*1.5 1 田村市大越町*1.4 福島伊達市保原町*1.4 福島伊達市霊山町*1.4 本宮市白岩*1.4 国見町藤田*1.3 檜葉町北田*1.3 双葉町両竹*1.3 古殿町松川新桑原*1.2 川俣町樋ノ口*1.1 福島市五老内町*1.1 郡山市朝日=1.1 田村市常葉町*1.1 郡山市開成*1.1 郡山市湖南町*1.1 本宮市本宮*1.1 白河市新白河*1.1 福島広野町下北迫大谷地原*1.1 須賀川市八幡山*1.1 南相馬市小高区*1.1 小野町小野新町*1.0 いわき市小名浜=1.0 いわき市平梅本*1.0 大玉村玉井*1.0 田村市都路町*1.0 川内村上川内早渡*1.0 泉崎村泉崎*1.0 飯館村伊丹沢*1.0 福島広野町下北迫苗代替*0.9 白河市東*0.9 棚倉町棚倉中居野=0.9 浅川町浅川*0.9 浪江町幾世橋=0.9 葛尾村落合落合*0.9 福島市桜木町*0.9 須賀川市岩瀬支所*0.9 田村市船引町*0.8 富岡町本岡*0.8 二本松市油井*0.8 いわき市錦町*0.8 福島市松木町=0.8 白河市郭内=0.7 いわき市平四ツ波*0.7 川内村上川内小山平*0.6 小野町中通*0.6 南相馬市原町区高見町*0.6 大熊町野上*0.5 南相馬市原町区三島町=0.5 南相馬市鹿島区柗窪=0.5	37° 09.6' N	141° 29.9' E	27km	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
33	4 14 36	宮城県 1 岩沼市桜*1.1 丸森町鳥屋*1.0 石巻市桃生町*0.8 大河原町新南*0.8 山元町浅生原*0.7 蔵王町円田*0.7 名取市増田*0.7 宮城加美町中新田*0.7 大崎市古川三日町=0.6 色麻町四竈*0.5	37° 10.8' N	141° 30.0' E	29km	M: 4.9
		山形県 1 米沢市林泉寺*1.0 白鷹町荒砥*0.8 上山市河崎*0.6 高島町高島*0.5 米沢市アルカディア=0.5 茨城県 1 日立市助川小学校*0.6				
		福島県沖 福島県 3 玉川村小高*2.8 鏡石町不時沼*2.6 天栄村下松本*2.5 須賀川市八幡山*2.5 2 郡山市朝日=2.4 郡山市開成*2.3 白河市東*2.3 泉崎村泉崎*2.3 浅川町浅川*2.3 古殿町松川新桑原*2.3 中島村滑津*2.2 須賀川市岩瀬支所*2.1 本宮市白岩*2.1 いわき市小名浜=2.1 南相馬市鹿島区西町*2.1 郡山市湖南町*2.0 矢吹町一本木*2.0 平田村永田*2.0 白河市表郷*2.0 国見町藤田*1.9 大玉村玉井*1.9 福島伊達市保原町*1.9 本宮市本宮*1.8 田村市滝根町*1.8 いわき市平梅本*1.8 双葉町両竹*1.8 白河市新白河*1.8 相馬市中村*1.7 福島広野町下北迫大谷地原*1.7 福島市五老内町*1.7 飯館村伊丹沢*1.7 いわき市錦町*1.7 猪苗代町千代田*1.7 会津美里町新鶴庁舎*1.7 須賀川市牛袋町*1.7 福島市松木町=1.6 福島広野町下北迫苗代替*1.6 川俣町樋ノ口*1.6 田村市大越町*1.6 いわき市平四ツ波*1.6 田村市常葉町*1.6 西郷村熊倉*1.6 福島市桜木町*1.5 棚倉町棚倉中居野=1.5 福島伊達市前川原*1.5 檜葉町北田*1.5 福島伊達市霊山町*1.5 1 白河市八幡小路*1.4 白河市大信*1.4 須賀川市長沼支所*1.4 桑折町東大隅*1.4 石川町長久保*1.4 南相馬市小高区*1.4 猪苗代町城南=1.4 会津坂下町市中三番甲*1.4 葛尾村落合落合*1.3 南相馬市原町区高見町*1.3 白河市郭内=1.3 湯川村清水田*1.3 浪江町幾世橋=1.3 西会津町登世島*1.2 古殿町松川横川=1.2 福島伊達市梁川町*1.2 二本松市油井*1.2 富岡町本岡*1.1 川内村上川内早渡*1.1 大熊町野上*1.1 西会津町野沢=1.0 田村市都路町*1.0 棚倉町棚倉館ヶ丘*1.0 小野町小野新町*1.0 田村市船引町=1.0 南相馬市原町区三島町=0.9 小野町中通*0.9 二本松市針道*0.9 会津若松市材木町=0.8 川内村上川内小山平*0.8 南相馬市鹿島区柗窪=0.6				
		山形県 2 米沢市林泉寺*1.8 高島町高島*1.6 白鷹町荒砥*1.5 1 南陽市三間通*1.4 上山市河崎*1.2 米沢市アルカディア=1.2 中山町長崎*1.1 米沢市駅前=1.1 米沢市金池*1.1 山形川西町上小松*1.0 天童市老野森*1.0				
		茨城県 2 日立市役所*1.8 高萩市下手綱*1.5 1 常陸太田市金井町*1.4 笠間市中央*1.3 筑西市舟生=1.3 東海村東海*1.2 日立市十王町友部*1.0 北茨城市磯原町*1.0 笠間市石井*1.0 日立市助川小学校*0.8 石岡市柿岡=0.7 つくば市天王台*0.7				
		栃木県 2 大田原市湯津上*1.6 那須町寺子*1.5 1 高根沢町石末*1.2 那須塩原市鍋掛*1.0 真岡市田町*0.7				
		宮城県 1 丸森町鳥屋*1.4 岩沼市桜*1.3 大河原町新南*1.3 名取市増田*1.2 蔵王町円田*1.1 山元町浅生原*1.1 角田市角田*1.1 大崎市古川三日町=1.0 宮城加美町中新田*1.0 宮城川崎町前川*1.0 大崎市古川北町*0.9 石巻市桃生町*0.9 色麻町四竈*0.9 宮城美里町木間塚*0.8 亙理町下小路*0.8 大崎市田尻*0.7 登米市迫町*0.7 大崎市松山*0.7 村田町村田*0.6 白石市亙理町*0.6				
		埼玉県 1 宮代町笠原*0.9 さいたま中央区下落合*0.7				
		新潟県 1 見附市昭和町*1.0 長岡市小島谷*0.8 南魚沼市六日町=0.7				
34	4 18 47	熊本県熊本地方 熊本県 2 宇城市豊野町*1.6 1 宇土市新小路町=0.6 熊本美里町馬場*0.6	32° 39.8' N	130° 44.0' E	11km	M: 2.5
35	4 20 42	福島県沖 福島県 3 檜葉町北田*2.7 2 玉川村小高*2.4 双葉町両竹*2.2 福島広野町下北迫大谷地原*2.0 白河市新白河*2.0 いわき市小名浜=1.8 田村市大越町*1.8 田村市常葉町*1.8 田村市船引町=1.7 川俣町樋ノ口*1.7 川内村上川内早渡*1.7 郡山市湖南町*1.7 浪江町幾世橋=1.7 須賀川市岩瀬支所*1.6 富岡町本岡*1.6 天栄村下松本*1.6 泉崎村泉崎*1.6 田村市滝根町*1.6 本宮市本宮*1.5 1 二本松市針道*1.4 鏡石町不時沼*1.4 田村市都路町*1.4 いわき市平梅本*1.4 川内村上川内小山平*1.4 新地町谷地小屋*1.4 会津美里町新鶴庁舎*1.4 平田村永田*1.3 大熊町野上*1.3 小野町小野新町*1.3 猪苗代町千代田*1.3 国見町藤田*1.3 福島広野町下北迫苗代替*1.3 葛尾村落合落合*1.2 福島伊達市霊山町*1.2 南相馬市小高区*1.2 石川町長久保*1.2 相馬市中村*1.2 郡山市開成*1.2 白河市郭内=1.2 須賀川市八幡山*1.2 福島市五老内町*1.1 小野町中通*1.1 郡山市朝日=1.1 福島伊達市前川原*1.1 本宮市白岩*1.1 いわき市平四ツ波*1.1 西郷村熊倉*1.1 棚倉町棚倉中居野=1.1 白河市大信*1.1 二本松市油井*1.0 川内村上川内=1.0 桑折町東大隅*1.0 福島市松木町=1.0 飯館村伊丹沢*1.0 南相馬市鹿島区柗窪=1.0 南相馬市鹿島区西町*1.0 福島伊達市梁川町*1.0 白河市東*0.9 浅川町浅川*0.9 古殿町松川新桑原*0.9 南相馬市原町区高見町*0.9 大玉村玉井*0.9 福島市桜木町*0.9 南相馬市原町区三島町=0.8 いわき市錦町*0.8 二本松市金色*0.7 西会津町登世島*0.7 猪苗代町城南=0.7 会津坂下町市中三番甲*0.7 会津若松市材木町=0.6 天栄村湯本支所*0.6 矢祭町戸塚*0.5 西会津町野沢=0.5	37° 11.7' N	141° 31.7' E	36km	M: 4.6
		宮城県 2 石巻市桃生町*1.6 1 岩沼市桜*1.3 蔵王町円田*1.1 山元町浅生原*1.1 宮城川崎町前川*1.0 名取市増田*1.0 角田市角田*1.0 登米市中田町=0.9 登米市豊里町*0.9 色麻町四竈*0.9 大崎市田尻*0.8 仙台空港=0.8 大崎市古川三日町=0.8 大崎市松山*0.8 丸森町鳥屋*0.7 宮城美里町木間塚*0.7 大崎市鹿島台*0.7 宮城加美町中新田*0.7 登米市南方町*0.6 白石市亙理町*0.6 東松島市小野*0.6 松島町高城=0.6 女川町女川浜*0.6 石巻市大街道南*0.5				
		栃木県 2 大田原市湯津上*1.6 日光市今市本町*1.5				

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
		1 那須町寺子*=1.4 栃木那珂川町馬頭*=1.2 益子町益子=1.1 那須烏山市中央=1.1 宇都宮市明保野町=1.0 市貝町市塙*=1.0 芳賀町祖母井*=0.9 栃木那珂川町小川*=0.9 鹿沼市晃望台*=0.8 真岡市石島*=0.8 日光市瀬川=0.7 宇都宮市中里町*=0.7 茂木町茂木*=0.6 日光市鬼怒川温泉大原*=0.6 日光市芹沼*=0.5 真岡市田町*=0.5 山形県 1 米沢市林泉寺*=0.8 米沢市アルカディア=0.6 白鷹町荒砥*=0.6 茨城県 1 笠間市石井*=1.4 大子町池田*=1.3 桜川市岩瀬*=1.1 高萩市下手綱*=1.0 日立市助川小学校*=0.9 日立市十王町友部*=0.9 常陸大宮市山方*=0.8 常陸大宮市野口*=0.8 桜川市羽田*=0.8 笠間市笠間*=0.8 東海村東海*=0.8 高萩市安良川*=0.7 水戸市内原町*=0.7 筑西市門井*=0.7 土浦市常名=0.6 石岡市柿岡=0.5 筑西市舟生=0.5 常陸大宮市北町*=0.5 城里町石塚*=0.5 群馬県 1 渋川市赤城町*=0.8 沼田市白沢町*=0.7 桐生市黒保根町*=0.7 前橋市富士見町*=0.5 伊勢崎市西久保町*=0.5				
36	4 22 28	熊本県熊本地方 熊本県 1 宇城市豊野町*=1.0 宇城市小川町*=0.6 八代市東陽町*=0.5	32° 35.5' N	130° 44.8' E	7km	M: 2.6
37	4 23 53	留萌地方中北部 北海道 2 天塩町川口*=2.2	44° 54.9' N	141° 46.7' E	18km	M: 2.9
38	5 01 01	福島県会津 福島県 1 檜枝岐村上河原*=0.5	36° 56.4' N	139° 24.7' E	6km	M: 1.7
39	5 02 48	宮城県沖 岩手県 2 一関市千厩町*=1.5 1 一関市室根町*=1.3 一関市大東町=1.1 一関市藤沢町*=1.0 住田町世田米*=0.9 奥州市胆沢区*=0.6 釜石市中妻町*=0.6 一関市東山町*=0.6 宮城県 1 登米市石越町*=1.4 南三陸町歌津*=1.2 涌谷町新町裏=1.1 登米市南方町*=1.0 気仙沼市赤岩=0.9 気仙沼市唐桑町*=0.9 南三陸町志津川=0.9 石巻市桃生町*=0.9 登米市中田町=0.8 気仙沼市笹が陣*=0.8 岩沼市桜*=0.7 石巻市北上町*=0.7 大崎町田尻*=0.7 仙台宮城野区苦竹*=0.6 登米市東和町*=0.6 東松島市矢本*=0.6 栗原市栗駒=0.5	38° 41.4' N	141° 40.5' E	67km	M: 3.7
40	5 05 43	福島県沖 宮城県 2 塩竈市旭町*=1.8 1 名取市増田*=1.1 山元町浅生原*=1.1 色麻町四竈*=1.0 仙台宮城野区五輪=1.0 石巻市大街道南*=1.0 石巻市桃生町*=1.0 松島町高城=1.0 角田市角田*=1.0 岩沼市桜*=1.0 亘理町下小路*=1.0 利府町利府*=0.9 丸森町上滝=0.9 東松島市矢本*=0.8 仙台太白区山田*=0.8 大崎町鹿島台*=0.8 大郷町粕川*=0.8 大衡村大衡*=0.8 宮城川崎町前川*=0.8 七ヶ浜町東宮浜*=0.7 多賀城市中央*=0.7 大崎町松山*=0.7 蔵王町円田*=0.7 登米市中田町=0.6 仙台区将監*=0.6 東松島市小野*=0.6 村田町村田*=0.6 丸森町鳥屋*=0.6 栗原市築館*=0.5 仙台宮城野区苦竹*=0.5 南三陸町志津川=0.5 福島県 1 玉川村小高*=1.2 福島伊達市霊山町*=1.2 田村市大越町*=1.1 新地町谷地小屋*=1.0 二本松市油井*=0.9 相馬市中村*=0.9 富岡町本岡*=0.9 飯館村伊丹沢*=0.9 南相馬市鹿島区西町*=0.9 田村市都路町*=0.8 福島伊達市梁川町*=0.8 郡山市朝日=0.8 南相馬市原町区三島町=0.8 南相馬市原町区高見町*=0.8 二本松市針道*=0.8 川俣町樋ノ口*=0.7 檜葉町北田*=0.7 川内村下川内=0.5 小野町中通*=0.5 田村市船引町=0.5 南相馬市鹿島区栞窪=0.5	37° 44.7' N	141° 26.7' E	61km	M: 4.0
41	5 06 09	紀伊水道 和歌山県 1 湯浅町青木*=0.9	33° 47.3' N	134° 54.2' E	14km	M: 3.1
42	5 06 30	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=1.4	29° 11.7' N	129° 17.9' E	16km	M: 3.3
43	5 07 31	神奈川県西部 東京都 1 町田市忠生*=0.5 神奈川県 1 相模原緑区中野*=1.1 中井町比奈窪*=1.0 相模原中央区水郷田名*=0.8 山北町山北*=0.7 相模原緑区小淵*=0.7 相模原中央区上溝*=0.7 松田町松田惣領*=0.6 大磯町月京*=0.5 山梨県 1 大月市御太刀*=1.2 上野原市役所*=1.0 上野原市秋山*=0.9 道志村役場*=0.6 上野原市上野原=0.5 静岡県 1 熱海市泉*=0.7 小山町藤曲*=0.6	35° 30.1' N	139° 05.0' E	23km	M: 3.0
44	5 11 20	伊豆大島近海 千葉県 2 南房総市富浦町青木*=1.9 1 南房総市谷向*=1.4 館山市長須賀=1.2 鋸南町下佐久間*=1.1 南房総市千倉町瀬戸*=0.9 南房総市岩糸*=0.9 館山市北条*=0.9 神奈川県 2 三浦市城山町*=1.5 横須賀市光の丘=1.5 1 湯河原町中央=1.2 藤沢市長後*=1.1 横浜泉区岡津町*=1.1 真鶴町岩*=1.0 海老名市大谷*=0.5 静岡県 2 熱海市網代=1.7 1 東伊豆町奈良本*=1.2 函南町平井*=0.9 伊豆の国市長岡*=0.8 熱海市泉*=0.7 伊豆市中伊豆グラウンド=0.7 伊豆の国市四日町*=0.6 三島市東本町=0.5 東京都 1 伊豆大島町波浮港*=0.7 国分寺市戸倉=0.5	34° 51.9' N	139° 40.8' E	33km	M: 3.8
45	5 11 52	熊本県熊本地方 熊本県 3 八代市坂本町*=2.6 2 宇土市新小路町=2.4 宇城市不知火町*=2.4 宇城市豊野町*=2.3 宇城市小川町*=2.1 八代市泉支所*=1.9 熊本美里町永富*=1.9 宇城市松橋町=1.9 八代市東陽町*=1.7	32° 34.0' N	130° 43.4' E	9km	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
		八代市平山新町=1.6 氷川町島地*=1.6 熊本西区春日=1.6 熊本南区富合町*=1.5 上天草市大矢野町=1.5 1 八代市泉町=1.4 八代市松江城町*=1.4 上天草市松島町*=1.4 熊本南区内城南町*=1.3 氷川町宮原*=1.3 甲佐町豊内*=1.2 上天草市姫戸町*=1.2 八代市千丁町*=1.2 山都町下馬尾*=1.0 御船町御船*=1.0 嘉島町上島*=1.0 五木村甲*=1.0 八代市鏡町*=1.0 熊本美里町馬場*=1.0 球磨村渡*=0.9 熊本東区佐土原*=0.8 菊池市旭志*=0.8 宇城市三角町*=0.6 益城町木山=0.6 芦北町田浦町*=0.5 錦町一武*=0.5 人吉市蟹作町*=0.5 長崎県 1 南島原市口之津町*=0.5 宮崎県 1 高千穂町三田井=0.5 小林市真方=0.5 鹿児島県 1 霧島市横川町ノ*=0.7 伊佐市大口鳥巢*=0.5				
46	5 15 29	福島県沖 福島県	37° 20.6' N	141° 39.0' E	32km	M: 4.3
		2 双葉町両竹*=1.5 1 小野町小野新町*=1.1 檜葉町北田*=1.1 川内村上川内早渡*=1.1 田村市都路町*=0.9 須賀川市岩瀬支所*=0.9 富岡町本岡*=0.9 須賀川市八幡山*=0.9 大熊町野上*=0.9 浪江町幾世橋=0.9 川内村下川内=0.8 二本松市金色*=0.8 川内村上川内小山平*=0.6 福島広野町下北迫大谷地原*=0.6 白河市新白河*=0.5				
47	6 02 49	大分県南部 大分県	32° 47.2' N	131° 55.9' E	54km	M: 3.3
		1 佐伯市宇目*=1.1 佐伯市鶴見*=1.0 佐伯市蒲江蒲江浦=1.0 佐伯市上浦*=1.0 佐伯市春日町*=1.0 佐伯市弥生*=0.9 津久見市宮本町*=0.7 宮崎県 1 延岡市北川町川内名白石*=1.1 延岡市北浦町古江*=1.0				
48	6 04 01	浦河沖 北海道	41° 54.6' N	142° 19.3' E	68km	M: 3.8
		1 安平町追分柏が丘*=1.1 新ひだか町静内山手町=1.1 恵庭市京町*=0.8 厚真町鹿沼=0.8 日高地方日高町門別*=0.6 新ひだか町静内御幸町*=0.6				
49	6 06 24	熊本県熊本地方 熊本県	32° 47.9' N	130° 42.8' E	5km	M: 2.2
		2 熊本西区春日=1.6 1 熊本中央区大江*=0.9				
50	6 09 05	岐阜県飛騨地方	36° 00.4' N	137° 20.6' E	5km	M: 4.5
		岐阜県 3 下呂市小坂町*=3.1 高山市久々野町*=2.7 高山市高根町*=2.6 高山市朝日町*=2.5 2 高山市上宝町本郷*=2.3 中津川市加子母*=1.9 高山市消防署*=1.7 高山市一之宮町*=1.7 飛騨市古川町*=1.7 高山市国府町*=1.6 高山市奥飛騨温泉郷栢尾*=1.6 下呂市下呂小学校*=1.6 下呂市萩原町*=1.6 高山市丹生川町坊方*=1.6 郡上市高鷲町*=1.6 飛騨市河合町元田*=1.5 1 下呂市森=1.4 飛騨市河合町角川*=1.3 下呂市馬瀬*=1.3 中津川市付知町*=1.3 高山市荘川町*=1.2 飛騨市神岡町殿=1.2 飛騨市宮川町*=1.2 高山市桐生町=1.2 高山市清見町*=1.1 中津川市かやの木町=0.9 中津川市本町*=0.9 中津川市福岡*=0.7 瑞浪市上平町*=0.7 恵那市山岡町*=0.7 郡上市八幡町旭*=0.7 中津川市山口*=0.6 恵那市上矢作町*=0.6 郡上市和良町*=0.6 恵那市長島小学校*=0.5 下呂市金山町*=0.5 恵那市長島町*=0.5 郡上市明宝*=0.5 中津川市小栗山*=0.5 白川村鳩谷*=0.5 長野県 2 塩尻市櫛川保育園*=1.7 王滝村鈴ヶ沢*=1.7 木曾町開田高原西野*=1.6 松本市安曇*=1.6 1 山形村役場*=1.3 木曾町新開*=1.3 塩尻市木曾平沢*=1.2 王滝村役場*=1.2 諏訪市湖岸通り=1.2 木曾町三岳*=1.1 松本市梓川梓*=1.1 松本市奈川*=1.1 下諏訪町役場*=1.0 諏訪市高島*=1.0 茅野市葛井公園*=0.9 朝日村小野沢*=0.8 上松町駅前通り*=0.8 木祖村藪原*=0.8 飯田市高羽町=0.7 飯田市上郷黒田*=0.7 松本市丸の内*=0.7 塩尻市広丘高出*=0.7 辰野町中央=0.6 長野市信州新町新町*=0.6 松本市寿*=0.6 松本市波田*=0.5 箕輪町中箕輪*=0.5 南木曾町読書小学校*=0.5 愛知県 2 新城市作手高里縄手上*=1.5 1 新城市矢部=1.4 新城市作手高里松風呂*=1.2 西尾市矢曾根町*=1.1 蒲郡市水竹町*=0.8 豊田市長興寺*=0.8 豊田市大沼町*=0.8 幸田町菱池*=0.8 岡崎市若宮町=0.7 安城市横山町*=0.7 西尾市西幡豆町*=0.7 新城市東入船*=0.6 豊根村富山*=0.6 安城市和泉町*=0.6 豊橋市向山=0.6 高浜市稗田町*=0.6 阿久比町卯坂*=0.6 豊川市一宮町*=0.5 蒲郡市御幸町*=0.5 富山県 1 南砺市下梨*=0.5 射水市本町*=0.5 石川県 1 穴水町大町*=1.2 輪島市鳳至町=0.9 福井県 1 大野市貝皿*=0.5 大野市朝日*=0.5 静岡県 1 浜松天竜区佐久間町*=1.1 浜松北区三ヶ日町=0.9 袋井市浅名*=0.8				
51	6 09 18	岐阜県飛騨地方 岐阜県	36° 00.3' N	137° 20.6' E	6km	M: 2.6
		1 下呂市小坂町*=0.6 高山市久々野町*=0.5				
52	6 09 51	岐阜県飛騨地方 岐阜県	36° 00.5' N	137° 20.5' E	5km	M: 3.0
		2 高山市久々野町*=1.7 下呂市小坂町*=1.5 1 高山市高根町*=0.8 高山市上宝町本郷*=0.7				
53	6 10 20	熊本県熊本地方 熊本県	32° 48.0' N	130° 43.0' E	6km	M: 1.6
		1 熊本西区春日=0.9 熊本中央区大江*=0.5				
54	6 12 12	熊本県熊本地方 熊本県	32° 32.1' N	130° 40.8' E	13km	M: 3.6
		2 宇城市豊野町*=2.0 八代市坂本町*=1.7 八代市千丁町*=1.7 八代市東陽町*=1.6 八代市松江城町*=1.6 八代市鏡町*=1.6 五木村甲*=1.6 山都町下馬尾*=1.5 1 八代市平山新町=1.4 八代市泉支所*=1.3 甲佐町豊内*=1.3 宇城市小川町*=1.3 球磨村渡*=1.3				

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
		熊本美里町馬場*=1.1 宇城市不知火町*=1.1 御船町御船*=1.0 氷川町島地*=1.0 西原村小森*=1.0 上天草市大矢野町=1.0 氷川町宮原*=0.9 宇城市松橋町=0.9 宇土市新小路町=0.9 上天草市松島町*=0.9 宇城市三角町*=0.8 熊本西区春日=0.7 熊本美里町永富*=0.7 水上村岩野*=0.6 菊池市旭志*=0.6 水俣市陣内*=0.6 八代市泉町=0.6 熊本南区城南町*=0.5 水俣市牧ノ内*=0.5 長崎県 1 雲仙市小浜町雲仙=0.5 宮崎県 1 西都市上の宮*=0.9 宮崎都農町役場*=0.9 椎葉村総合運動公園*=0.7 延岡市北方町卯*=0.5 川南町川南*=0.5 椎葉村下福良*=0.5 宮崎美郷町田代*=0.5 鹿児島県 1 伊佐市大口山野=0.5				
55	6 12 16	熊本県熊本地方 熊本県 1 熊本西区春日=1.2 嘉島町上島*=0.9 熊本中央区大江*=0.6	32° 47.0' N	130° 40.2' E	11km	M: 2.6
56	6 16 42	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=0.8	29° 10.4' N	129° 18.1' E	15km	M: 2.7
57	6 17 02	熊本県天草・芦北地方 熊本県 1 八代市鏡町*=0.6	32° 37.4' N	130° 39.6' E	11km	M: 2.6
58	6 18 18	トカラ列島近海 鹿児島県 2 鹿児島十島村小宝島*=1.7	29° 10.3' N	129° 18.8' E	14km	M: 2.1
59	6 20 38	兵庫県南東部 兵庫県 2 加西市北条町*=1.6 多可町八千代区*=1.6 1 加東市河高*=1.4 西脇市黒田庄町前坂*=1.2 加西市下万願寺町=1.1 西脇市上比延町*=1.1 丹波市山南町*=1.0 姫路市香寺町中屋*=1.0 篠山市杉*=0.8 多可町加美区*=0.7 加東市社=0.6 兵庫神戸町新田*=0.5	34° 55.8' N	134° 55.5' E	11km	M: 3.4
60	6 21 34	岩手県沖 岩手県 1 山田町大沢*=0.5	39° 04.4' N	142° 23.2' E	35km	M: 3.4
61	6 23 22	奄美大島近海 鹿児島県 2 奄美市名瀬港町=1.9 奄美市住用町西仲間*=1.9 奄美市名瀬幸町*=1.5 1 宇検村湯湾*=1.4 龍郷町浦*=1.4 奄美市笠利町里*=1.4 瀬戸内町西古見=1.3 大和村思勝*=1.2 龍郷町屋入=1.0 瀬戸内町加計呂麻島*=0.9 瀬戸内町古仁屋*=0.6 瀬戸内町請島*=0.6 喜界町湾*=0.5	28° 25.3' N	129° 28.3' E	9km	M: 3.8
62	7 01 46	熊本県熊本地方 熊本県 3 八代市松江城町*=2.7 2 八代市千丁町*=2.1 八代市坂本町*=1.7 1 八代市平山新町=1.4 八代市鏡町*=1.4 宇城市小川町*=1.4 氷川町島地*=1.0 宇城市松橋町=0.8 氷川町宮原*=0.7 宇城市三角町*=0.6	32° 31.4' N	130° 37.3' E	3km	M: 2.9
63	7 04 45	熊本県熊本地方 熊本県 1 八代市松江城町*=0.8	32° 31.4' N	130° 37.5' E	2km	M: 1.7
64	7 05 45	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=1.1	29° 14.7' N	129° 16.2' E	13km	M: 1.8
65	7 05 46	トカラ列島近海 鹿児島県 2 鹿児島十島村小宝島*=1.9	29° 14.6' N	129° 14.5' E	13km	M: 2.2
66	7 05 48	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=1.4	29° 16.8' N	129° 07.0' E	10km	M: 2.1
67	7 05 49	トカラ列島近海 鹿児島県 2 鹿児島十島村小宝島*=2.0	29° 17.9' N	129° 09.1' E	12km	M: 2.7
68	7 05 51	トカラ列島近海 鹿児島県 2 鹿児島十島村小宝島*=1.6	29° 14.8' N	129° 12.5' E	14km	M: 2.3
69	7 05 52	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=1.1	29° 14.7' N	129° 10.5' E	12km	M: 2.0
70	7 05 53	トカラ列島近海 鹿児島県 2 鹿児島十島村小宝島*=1.7	29° 17.2' N	129° 09.4' E	13km	M: 2.7
71	7 05 54	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=1.3	29° 16.2' N	129° 19.7' E	8km	M: 2.1
72	7 05 58	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=1.4	29° 16.0' N	129° 14.0' E	12km	M: 2.1

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	7 06 12	福島県会津 福島県 2 檜枝岐村上河原*=1.7	36° 56.4' N	139° 24.5' E	6km	M: 2.7
74	7 06 27	熊本県熊本地方 熊本県 1 熊本西区春日=0.7	32° 47.6' N	130° 43.2' E	5km	M: 1.5
75	7 08 17	宮城県沖 宮城県 2 石巻市桃生町*=2.0 1 石巻市鮎川浜*=1.4 女川町女川浜*=1.4 東松島市矢本*=1.1 石巻市北上町*=1.0 気仙沼市笹か陣*=0.9 石巻市大街道南*=0.9 大崎市田尻*=0.9 宮城川崎町前川*=0.8 宮城美里町北浦*=0.7 名取市増田*=0.7 気仙沼市唐桑町*=0.6 岩沼市桜*=0.6 大崎市鹿島台*=0.6 東松島市小野*=0.5 松島町高城=0.5 仙台宮城野区苦竹*=0.5 登米市東和町*=0.5 南三陸町志津川=0.5 岩手県 1 一関市千厩町*=0.7 一関市室根町*=0.7 釜石市中妻町*=0.6 一関市藤沢町*=0.5 住田町世田米*=0.5 福島県 1 檜葉町北田*=1.0 相馬市中村*=0.8 南相馬市鹿島区西町*=0.7	38° 14.2' N	141° 43.2' E	50km	M: 3.8
76	7 10 29	奄美大島近海 鹿児島県 1 伊仙町伊仙*=0.8	27° 37.7' N	129° 07.2' E	21km	M: 3.4
77	7 18 54	福島県沖 宮城県 1 岩沼市桜*=0.7 福島県 1 檜葉町北田*=0.9 白河市新白河*=0.5	37° 14.1' N	141° 28.7' E	26km	M: 4.2
78	7 19 14	青森県三八上北地方 青森県 1 野辺地町田狭沢*=1.1	40° 55.6' N	141° 12.6' E	10km	M: 2.4
79	7 19 15	青森県三八上北地方 青森県 2 野辺地町田狭沢*=1.8 1 野辺地町野辺地*=0.9	40° 55.5' N	141° 12.5' E	10km	M: 2.7
80	7 22 29	福島県沖 宮城県 1 岩沼市桜*=0.9 石巻市北上町*=0.8 名取市増田*=0.7 女川町女川浜*=0.6 福島県 1 福島伊達市霊山町*=0.7 檜葉町北田*=0.7 新地町谷地小屋*=0.7	37° 48.4' N	141° 54.8' E	35km	M: 3.7
81	8 05 08	福島県沖 宮城県 1 宮城加美町中新田*=0.7 岩沼市桜*=0.6 大崎市古川三日町=0.5 山形県 1 米沢市林泉寺*=0.6 福島県 1 相馬市中村*=1.1 天栄村下松本*=0.9 西会津町登世島*=0.9 郡山市湖南町*=0.8 いわき市錦町*=0.7 白河市新白河*=0.7 福島広野町下北迫大谷地原*=0.7 南相馬市鹿島区栲蓐=0.7 会津坂下町市中三番甲*=0.7 浅川町浅川*=0.6 福島広野町下北迫苗代替*=0.6 檜葉町北田*=0.6 いわき市小名浜=0.6 西会津町野沢=0.6 棚倉町棚倉中居野=0.5 白河市郭内=0.5	37° 08.5' N	141° 18.0' E	22km	M: 4.3
82	8 09 07	薩摩半島西方沖 鹿児島県 1 鹿児島市下福元=0.5	31° 31.1' N	130° 17.2' E	5km	M: 2.2
83	8 12 18	宮古島近海 沖縄県 2 宮古島市城辺福北=2.4 宮古島市平良池間=2.4 宮古島市城辺福西*=2.3 宮古島市上野新里=2.1 宮古島市平良下里=2.1 宮古島市平良西里*=2.1 宮古島市上野支所*=2.1 宮古島市下地*=1.9 宮古島市平良狩俣*=1.8 宮古島市伊良部国仲=1.7 宮古島市伊良部長浜*=1.7 1 多良間村塩川=1.1 石垣市平久保=0.5	25° 03.0' N	125° 39.6' E	66km	M: 4.9
84	8 13 25	宮城県沖 宮城県 2 気仙沼市唐桑町*=2.0 気仙沼市笹か陣*=1.7 気仙沼市赤岩=1.6 石巻市桃生町*=1.5 1 石巻市北上町*=1.4 登米市豊里町*=1.1 南三陸町志津川=0.9 南三陸町歌津*=0.8 栗原市若柳*=0.8 登米市米山町*=0.7 登米市東和町*=0.6 登米市中田町=0.6 松島町高城=0.6 女川町女川浜*=0.6 東松島市小野*=0.5 石巻市大街道南*=0.5 涌谷町新町裏=0.5 岩手県 1 大船渡市大船渡町=1.3 大船渡市猪川町=1.2 釜石市中妻町*=1.1 釜石市只越町=1.0 一関市大東町=1.0	38° 37.0' N	141° 53.7' E	48km	M: 4.0
85	8 15 14	北海道南西沖 北海道 1 奥尻町奥尻*=0.6	42° 16.0' N	139° 28.0' E	10km	M: 2.9
86	8 15 58	福島県沖 福島県 1 双葉町両竹*=0.9 浪江町幾世橋=0.6	37° 19.4' N	141° 32.2' E	31km	M: 3.6
87	8 17 15	福島県沖 福島県 3 田村市滝根町*=2.5 2 須賀川市岩瀬支所*=2.4 福島広野町下北迫大谷地原*=2.2 檜葉町北田*=2.2 川内村上川内早渡*=2.2 小野町小野新町*=2.1 泉崎村泉崎*=2.1 田村市都路町*=2.0 双葉町両竹*=2.0 玉川村小高*=1.9 鏡石町不時沼*=1.9 中島村滑津*=1.9 いわき市平梅本*=1.9 南相馬市小高区*=1.9 白河市東東*=1.8 福島広野町下北迫苗代替*=1.8 天栄村下松本*=1.8 富岡町本岡*=1.8 川内村下川内=1.8 田村市大越町*=1.8 須賀川市八幡山*=1.8 いわき市平四ツ波*=1.8 いわき市小名浜=1.7 川内村上川内小山平*=1.7 郡山市朝日=1.7 郡山市開成*=1.7 猪苗代町千代田*=1.7	37° 23.1' N	141° 33.7' E	29km	M: 5.0

地震 番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度 (計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		<p>白河市新白河*1.6 相馬市中村*1.6 浪江町幾世橋=1.6 南相馬市鹿島区西町*1.6 田村市船引町=1.6 小野町中通*1.6 浅川町浅川*1.5 新地町谷地小屋*1.5 石川町長久保*1.5 本宮市本宮*1.5 大玉村玉井*1.5 平田村永田*1.5 1 福島市五老内町*1.4 国見町藤田*1.4 古殿町松川新桑原*1.4 福島伊達市前川原*1.4 福島伊達市霊山町*1.4 大熊町野上*1.4 南相馬市原町区高見町*1.4 須賀川市牛袋町*1.3 福島伊達市保原町*1.3 桑折町東大隅*1.3 福島市松木町=1.3 葛尾村落合落合*1.3 猪苗代町城南=1.3 会津美里町新鶴庁舎*1.3 田村市常葉町*1.3 郡山市湖南町*1.2 川俣町樋ノ口*1.2 棚倉町棚倉中居野=1.2 会津坂下町市中三番甲*1.2 二本松市金色*1.1 飯館村伊丹沢*1.1 南相馬市原町区三島町=1.1 南相馬市原町区本町*1.1 矢吹町一本木*1.1 福島市桜木町*1.1 白河市郭内=1.1 二本松市油井*1.0 いわき市錦町*1.0 福島伊達市梁川町*0.9 須賀川市長沼支所*0.9 古殿町松川横川=0.9 福島伊達市月舘町*0.9 本宮市白岩*0.9 南相馬市鹿島区栴窪=0.8 二本松市針道*0.8 福島市飯野町*0.7 会津美里町本郷庁舎*0.6 矢祭町戸塚*0.6 下郷町高陸*0.5 2 丸森町鳥屋*1.8 岩沼市桜*1.7 石巻市桃生町*1.7 1 大崎市古川三日町=1.4 角田市角田*1.4 山元町浅生原*1.4 宮城川崎町前川*1.3 名取市増田*1.2 色麻町四籠*1.2 蔵王町円田*1.2 大河原町新南*1.2 宮城加美町中新田*1.1 大崎市古川北町*1.1 亙理町下小路*1.1 大崎市田尻*1.1 宮城美里町木間塚*1.0 大崎市松山*1.0 登米市迫町*1.0 仙台空港=0.9 仙台青葉区作並*0.9 仙台青葉区大倉=0.8 松島町高城=0.8 利府町利府*0.8 女川町女川浜*0.8 栗原市若柳*0.7 柴田町船岡=0.7 大衡村大衡*0.7 白石市亙理町*0.7 登米市中田町=0.7 大崎市古川大崎=0.7 登米市南方町*0.7 栗原市築館*0.7 東松島市矢本*0.7 石巻市北上町*0.6 石巻市大街道南*0.6 南三陸町志津川=0.5 栗原市高清水*0.5 丸森町上滝=0.5 2 米沢市林泉寺*1.7 1 米沢市アルカディア=1.2 山形川西町上小松*1.2 中山町長崎*1.1 南陽市三間通*1.1 天童市老野森*1.1 米沢市駅前=1.0 米沢市金池*1.0 高島町高島*1.0 白鷹町荒砥*0.9 上山市河崎*0.7 2 笠間市石井*1.6 1 日立市役所*1.4 高萩市下手綱*1.3 日立市十王町友部*1.2 桜川市岩瀬*1.2 水戸市内原町*1.1 笠間市中央*1.1 笠間市笠間*1.1 常陸大宮市山方*1.1 東海村東海*1.0 大子町池田*1.0 常陸大宮市野口*1.0 日立市助川小学校*1.0 土浦市常名=0.9 高萩市安良川*0.9 城里町石塚*0.8 石岡市柿岡=0.8 美浦村受領*0.8 北茨城市磯原町*0.8 桜川市真壁*0.8 桜川市羽田*0.8 常陸太田市高柿町*0.8 石岡市若宮*0.7 牛久市城中町*0.7 筑西市舟生=0.7 筑西市門井*0.7 水戸市金町=0.7 常陸大宮市北町*0.7 小美玉市堅倉*0.7 笠間市下郷*0.6 水戸市千波町*0.6 小美玉市小川*0.6 常陸大宮市上小瀬*0.6 取手市寺田*0.5 稲敷市江戸崎甲*0.5 1 一関市千蔵町*0.5 一関市室根町*0.5 1 大田原市湯津上*1.1 那須町寺子*1.1 真岡市石島*1.0 市貝町市塙*1.0 芳賀町祖母井*0.9 宇都宮市明保野町=0.8 益子町益子=0.8 那須烏山市中央=0.8 栃木那珂川町馬頭*0.8 栃木那珂川町小川*0.7 真岡市田町*0.6 宇都宮市中里町*0.5</p>				
88	8 19 15	<p>福島県沖 福島県 宮城県 茨城県</p>	37° 08.5' N	141° 15.8' E	63km	M: 3.8
		<p>2 葛尾村落合落合*1.8 檜葉町北田*1.7 田村市都路町*1.5 1 福島広野町下北迫大谷地原*1.1 いわき市平四ツ波*1.0 浅川町浅川*0.8 川内村下川内=0.8 田村市常葉町*0.7 白河市新白河*0.7 棚倉町棚倉中居野=0.7 浪江町幾世橋=0.7 いわき市錦町*0.6 白河市郭内=0.6 川内村上川内早渡*0.6 玉川村小高*0.6 川俣町樋ノ口*0.5 田村市船引町=0.5 1 山元町浅生原*0.7 名取市増田*0.6 岩沼市桜*0.5 仙台若林区遠見塚*0.5 1 日立市役所*0.6 日立市助川小学校*0.5 北茨城市磯原町*0.5</p>				
89	8 19 58	<p>北海道西方沖 北海道</p>	43° 32.6' N	140° 43.2' E	11km	M: 4.5
		<p>2 北竜町竜西=1.9 増毛町岩尾*1.8 羽幌町南3条=1.5 小平町鬼鹿*1.5 1 石狩市聚富=1.4 石狩市厚田*1.4 当別町白樺*1.4 羽幌町南町*1.4 安平町追分柏が丘*1.4 余市町浜中町*1.3 札幌南区簾舞*1.3 札幌手稲区前田*1.3 滝川市新町*1.2 羽幌町焼尻=1.2 北竜町和*1.2 滝川市大町=1.2 積丹町日司町=1.1 積丹町美国町*1.1 増毛町見晴町*1.1 安平町早来北進*1.1 小樽市勝納町=1.1 苫前町旭*1.0 千歳市若草*1.0 札幌北区太平*1.0 留萌市幸町*1.0 札幌厚別区もみじ台*1.0 小平町達布*1.0 札幌北区新琴似*1.0 雨竜町フシコウリウ*1.0 北広島市共栄*0.9 札幌東区元町*0.9 札幌南区真駒内*0.9 浦臼町ウラウスナイ*0.9 江別市緑町*0.9 月形町円山公園*0.9 石狩市浜益*0.9 留萌市大町=0.8 岩見沢市5条=0.8 千歳市北栄=0.8 小樽市花園町*0.8 新十津川町中央*0.8 余市町朝日町=0.8 札幌豊平区月寒東*0.7 砂川市西6条*0.7 寿都町新栄=0.6 岩内町清住*0.6 仁木町西町*0.6 赤井川村赤井川*0.6 倶知安町北4条*0.6 札幌南区定山溪温泉*0.5 古平町浜町*0.5 留寿都村留寿都*0.5 深川市1条*0.5 美唄市西5条=0.5</p>				
90	8 19 59	<p>トカラ列島近海 鹿児島県</p>	29° 13.9' N	129° 08.2' E	7km	M: 3.6
		<p>3 鹿児島十島村小宝島*2.9 2 鹿児島十島村宝島*2.1</p>				
91 (注)	8 20 11 8 20 11	<p>トカラ列島近海 鹿児島県</p>	29° 13.4' N 29° 12.2' N	129° 09.8' E 129° 07.8' E	11km 9km	M: 3.0 M: 2.6
		<p>2 鹿児島十島村小宝島*1.8 1 鹿児島十島村宝島*1.2</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
92	8 20 12	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=0.9	29° 15.3' N	129° 12.2' E	7km	M: 2.8
93	8 20 14	トカラ列島近海 鹿児島県 2 鹿児島十島村小宝島*=1.5 1 鹿児島十島村宝島*=0.9	29° 13.1' N	129° 09.5' E	11km	M: 2.9
94	8 20 16	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=0.6	29° 10.3' N	129° 05.9' E	6km	M: 2.3
95	8 20 30	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=0.8 鹿児島十島村宝島*=0.5	29° 12.4' N	129° 09.3' E	11km	M: 2.6
96	8 20 39	トカラ列島近海 鹿児島県 3 鹿児島十島村小宝島*=2.7 2 鹿児島十島村宝島*=1.7	29° 14.1' N	129° 08.4' E	11km	M: 3.2
97	8 20 55	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=0.7	29° 14.4' N	129° 09.2' E	12km	M: 2.3
98	8 21 01	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=0.7	29° 11.7' N	129° 07.6' E	9km	M: 2.4
99	8 21 38	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=1.2	29° 13.3' N	129° 08.5' E	7km	M: 2.6
100	8 21 40	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=0.7	29° 12.5' N	129° 06.2' E	5km	M: 2.7
101	8 22 06	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村宝島*=0.8	29° 11.5' N	129° 09.3' E	9km	M: 3.0
102	8 22 42	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村宝島*=0.5	29° 11.4' N	129° 08.3' E	8km	M: 2.4
103	8 23 31	トカラ列島近海 鹿児島県 3 鹿児島十島村小宝島*=2.8 2 鹿児島十島村宝島*=1.7	29° 12.6' N	129° 09.7' E	11km	M: 3.7
104	8 23 33	トカラ列島近海	29° 10.4' N	129° 16.4' E	12km	M: 3.0
(注)	8 23 33	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=0.9 鹿児島十島村宝島*=0.6	29° 15.3' N	129° 11.5' E	4km	M: 2.6
105	8 23 36	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=1.2	29° 11.6' N	129° 08.0' E	11km	M: 2.4
106	8 23 41	トカラ列島近海	29° 10.8' N	129° 06.2' E	6km	M: 3.3
(注)	8 23 40	トカラ列島近海 鹿児島県 2 鹿児島十島村小宝島*=1.8 鹿児島十島村宝島*=1.7	29° 10.2' N	129° 10.5' E	11km	M: 2.5
107	8 23 42	トカラ列島近海 鹿児島県 2 鹿児島十島村小宝島*=2.3 1 鹿児島十島村宝島*=0.8	29° 12.1' N	129° 08.3' E	9km	M: 3.2
108	8 23 54	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村宝島*=1.2 鹿児島十島村小宝島*=1.2	29° 11.5' N	129° 07.4' E	8km	M: 3.0
109	9 00 01	トカラ列島近海 鹿児島県 2 鹿児島十島村小宝島*=1.5	29° 10.1' N	129° 10.9' E	11km	M: 2.5
110	9 00 05	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=1.0	29° 10.2' N	129° 11.3' E	11km	M: 2.3
111	9 00 09	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=1.3 鹿児島十島村宝島*=1.0	29° 10.8' N	129° 09.7' E	10km	M: 2.9
112	9 00 16	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村宝島*=0.9 鹿児島十島村小宝島*=0.8	29° 11.3' N	129° 09.2' E	9km	M: 2.7
113	9 00 18	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=1.2 鹿児島十島村宝島*=0.7	29° 12.3' N	129° 08.4' E	10km	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
114	9 00 21	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=0.7	29° 11.5' N	129° 10.5' E	11km	M: 2.4
115	9 01 13	三重県南部 三重県 1 尾鷲市南浦*=0.9 松阪市上川町=0.7 熊野市有馬町*=0.7 尾鷲市南陽町=0.5 奈良県 1 吉野町上市*=1.3 御杖村菅野*=0.9 天川村洞川=0.6 和歌山県 1 田辺市本宮町本宮*=0.6	34° 14.7' N	136° 23.8' E	34km	M: 3.5
116	9 03 14	根室地方北部 北海道 2 斜里町ウトロ香川*=1.5	44° 02.8' N	145° 04.2' E	1km	M: 2.5
117	9 04 34	福島県沖 福島県 1 双葉町両竹*=1.1 浪江町幾世橋=0.7	37° 18.6' N	141° 38.4' E	29km	M: 3.7
118	9 07 37	熊本県熊本地方 熊本県 1 嘉島町上島*=1.0	32° 43.5' N	130° 45.7' E	10km	M: 2.0
119	9 18 31	福島県沖 福島県 1 檜葉町北田*=1.3 白河市新白河*=1.2 双葉町両竹*=0.8 川内村上川内早渡*=0.6 福島県 1 福島県広野町下北迫大谷地原*=0.6 浪江町幾世橋=0.6 いわき市小名浜=0.5	37° 06.0' N	141° 23.1' E	34km	M: 3.7
120	9 20 02	鳥取県中部 鳥取県 1 北栄町土下*=1.2 倉吉市葵町*=0.9	35° 25.9' N	133° 50.5' E	7km	M: 2.1
121	9 21 13	熊本県熊本地方 熊本県 1 熊本西区春日=0.5	32° 48.3' N	130° 42.1' E	7km	M: 1.2
122	10 00 10	熊本県熊本地方 熊本県 1 八代市坂本町*=1.1	32° 32.8' N	130° 38.3' E	9km	M: 2.7
123	10 00 58	熊本県熊本地方 熊本県 2 宇城市豊野町*=1.8 1 宇城市松橋町=0.9 宇城市不知火町*=0.9 甲佐町豊内*=0.6 宇土市新小路町=0.6 嘉島町上島*=0.6 八代市泉支所*=0.5	32° 35.7' N	130° 39.5' E	13km	M: 3.0
124	10 08 31	茨城県沖 茨城県 1 日立市助川小学校*=0.6	36° 26.4' N	141° 10.5' E	51km	M: 3.3
125	10 09 09	島根県西部 島根県 2 大田市大田町*=2.0 1 川本町川本*=1.2 飯南町下赤名*=1.1 島根美郷町粕淵*=0.9 大田市仁摩町仁万*=0.8 島根美郷町君谷=0.8 大田市温泉津町小浜*=0.6 邑南町下口羽*=0.5 出雲市湖陵町二部*=0.5 広島県 1 北広島町川小田*=0.9	35° 09.6' N	132° 33.7' E	9km	M: 3.2
126	10 12 28	西表島付近 沖縄県 2 竹富町船浮=1.5	24° 16.1' N	123° 38.6' E	16km	M: 3.2
127	10 13 44	岩手県沖 青森県 3 階上町道仏*=2.6 2 青森南部町苦米地*=2.2 五戸町古館=2.1 八戸市内丸*=2.0 青森南部町平*=2.0 八戸市南郷*=2.0 八戸市湊町=2.0 三戸町在府小路町*=1.8 三沢市桜町*=1.8 おいらせ町中下田*=1.7 野辺地町野辺地*=1.6 青森南部町沖田面*=1.6 野辺地町田狭沢*=1.6 おいらせ町上明堂*=1.5 七戸町森ノ上*=1.5 1 七戸町七戸*=1.4 東北町上北南*=1.4 五戸町倉石中市*=1.4 六戸町大瀨瀬*=1.3 東通村砂子又沢内*=1.3 十和田市奥瀬*=1.3 青森市花園=1.2 外ヶ浜町蟹田*=1.2 田子町田子*=1.1 横浜町林ノ脇*=1.1 むつ市金曲=1.0 東北町塔ノ沢山*=0.9 十和田市西十二番町*=0.9 青森市中央*=0.9 十和田市西二番町*=0.9 八戸市島守=0.8 横浜町寺下*=0.8 新郷村戸来*=0.8 六ヶ所村尾駈=0.8 むつ市川内町*=0.8 東通村砂子又蒲谷地=0.8 東通村白糖*=0.8 平内町東田沢*=0.7 六ヶ所村出戸=0.7 佐井村長後*=0.6 岩手県 3 盛岡市薮川*=2.6 盛岡市渋民*=2.6 普代村銅屋*=2.5 2 二戸市浄法寺町*=2.3 盛岡市山王町=2.2 矢巾町南矢幅*=2.2 紫波町紫波中央駅前*=2.2 滝沢市鶴飼*=2.2 八幡平市田頭*=2.1 一戸町高善寺*=2.0 野田村野田*=1.9 宮古市田老*=1.9 宮古市川井*=1.8 軽米町軽米*=1.8 葛巻町葛巻元木=1.8 北上市相去町*=1.8 遠野市青笹町*=1.8 盛岡市馬場町*=1.7 八幡平市野駈*=1.7 久慈市枝成沢=1.7 九戸村伊保内*=1.7 一関市千厩町*=1.7 奥州市江刺区*=1.7 奥州市胆沢区*=1.7 住田町世田米*=1.6 遠野市宮守町*=1.6 八幡平市大更=1.6 一関市室根町*=1.6 西和賀町沢内川舟*=1.6 花巻市大迫総合支所*=1.5 花巻市東和町*=1.5 岩手町五日市*=1.5 宮古市五月町*=1.5 釜石市中妻町*=1.5 平泉町平泉*=1.5 八幡平市叭田*=1.5 花巻市大迫町=1.5 花巻市石鳥谷町*=1.5 奥州市衣川区*=1.5 1 宮古市区界*=1.4 久慈市川崎町=1.4 久慈市長内町*=1.4 山田町大沢*=1.4 山田町八幡町=1.3 宮古市欽ヶ崎=1.3 岩泉町岩泉*=1.3 大船渡市大船渡町=1.3 二戸市福岡=1.3 花巻市材木町*=1.3 北上市柳原町=1.3 一関市花泉町*=1.3 一関市藤沢町*=1.3 奥州市前沢区*=1.3 一関市東山町*=1.2 二戸市石切町*=1.2 金ヶ崎町西根*=1.2 雫石町千刈田=1.2 雫石町西根上駒木野=1.2 釜石市只越町=1.2 葛巻町消防分署*=1.1 奥州市水沢区大鐘町=1.1 一関市大東町=1.1	40° 07.0' N	142° 27.2' E	34km	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
		岩手洋野町種市=1.1 岩手洋野町大野*=1.1 宮古市茂市*=1.1 田野畑村田野畑=1.0 奥州市水沢区佐倉河*=1.0 田野畑村役場*=1.0 葛巻町役場*=0.9 岩泉町大川*=0.8 西和賀町沢内太田*=0.8 久慈市山形町*=0.8 大船渡市猪川町=0.7 一関市竹山町*=0.7 陸前高田市高田町*=0.6 西和賀町川尻*=0.6 大船渡市盛町*=0.6 宮古市長沢=0.5 宮城県 2 石巻市桃生町*=1.5 1 涌谷町新町裏=1.4 気仙沼市唐桑町*=1.3 登米市迫町*=1.3 気仙沼市赤岩=1.2 気仙沼市笹が陣*=1.2 登米市米山町*=1.1 南三陸町志津川=1.1 大崎市鹿島台*=1.1 栗原市一迫*=1.0 栗原市志波姫*=1.0 登米市中田町=1.0 登米市南方町*=1.0 大崎市田尻*=1.0 石巻市前谷地*=1.0 栗原市築館*=1.0 大崎市松山*=0.9 登米市東和町*=0.9 登米市登米町*=0.9 宮城美里町木間塚*=0.8 大崎市古川三日町=0.8 東松島市矢本*=0.8 栗原市高清水*=0.7 栗原市金成*=0.7 大崎市古川北町*=0.7 石巻市大街道南*=0.7 栗原市花山*=0.6 松島町高城=0.5 北海道 1 函館市泊町*=0.7 秋田県 1 大仙市高梨*=1.1 大館市早口*=1.0 大館市中城*=0.9 仙北市田沢湖生保内上清水*=0.9 大館市桜町*=0.8 北秋田市花園町=0.8 横手市大雄*=0.8 大館市比内町扇田*=0.7 小坂町小坂砂森*=0.7 仙北市角館町小勝田*=0.7 仙北市田沢湖生保内宮ノ後*=0.7 横手市雄物川町今宿=0.6 羽後町西馬音内*=0.6 秋田美郷町六郷東根=0.6 大仙市刈和野*=0.6 大仙市北長野*=0.6 仙北市西木町上荒井*=0.6 仙北市角館町東勝楽丁=0.5				
128	10 13 48	岩手県沖 青森県 岩手県	40° 06.7' N	142° 26.9' E	35km	M: 3.8 1 階上町道仏*=0.9 1 盛岡市薮川*=0.5
129 (注)	10 18 18 10 18 18	トカラ列島近海 トカラ列島近海 鹿児島県	29° 11.7' N 29° 11.6' N	129° 16.2' E 129° 18.7' E	16km 16km	M: 3.8 M: 2.8 2 鹿児島十島村小宝島*=1.9 1 鹿児島十島村悪石島*=1.0
130	11 01 27	釧路地方中南部 北海道	43° 20.9' N	143° 59.4' E	3km	M: 3.3 1 足寄町上螺湾=0.8 釧路市阿寒町中央*=0.6
131	11 04 58	鳥取県中部 鳥取県 岡山県	35° 26.4' N	133° 49.5' E	11km	M: 3.2 2 北栄町由良宿*=1.5 1 北栄町土下*=1.4 湯梨浜町龍島*=1.3 倉吉市葵町*=1.3 湯梨浜町久留*=1.2 琴浦町赤碓中学校*=0.9 鳥取市青谷町青谷*=0.7 1 真庭市禾津*=0.9
132	11 09 37	福島県沖 福島県	37° 21.9' N	141° 18.6' E	86km	M: 3.6 1 田村市船引町=0.7 檜葉町北田*=0.7 田村市都路町*=0.6
133	11 10 06	福島県沖 福島県	37° 12.2' N	141° 33.7' E	36km	M: 3.6 1 白河市新白河*=0.7
134	11 15 30	留萌地方中北部 北海道	44° 50.0' N	141° 51.7' E	26km	M: 2.8 2 天塩町川口*=1.6
135	11 17 34	留萌地方中北部 北海道	44° 50.1' N	141° 51.2' E	26km	M: 3.2 2 天塩町川口*=2.2 1 上川中川町中川*=0.9 遠別町本町*=0.8
136	12 00 48	熊本県熊本地方 熊本県	32° 48.4' N	130° 42.2' E	6km	M: 2.1 2 熊本西区春日=1.7 1 熊本中央区大江*=0.7
137	12 04 16	福島県沖 福島県	37° 10.9' N	141° 31.9' E	30km	M: 3.5 1 檜葉町北田*=0.6
138	12 05 12	熊本県熊本地方 熊本県	32° 32.9' N	130° 38.7' E	9km	M: 2.3 1 八代市坂本町*=0.5
139	12 08 59	長野県中部 長野県	36° 17.0' N	137° 51.4' E	5km	M: 2.3 1 安曇野市豊科*=1.2
140	12 13 41	新潟県中越地方 新潟県	37° 06.4' N	138° 38.6' E	7km	M: 2.0 1 十日町市松代*=1.3
141	12 15 39	福島県沖 福島県	37° 04.1' N	141° 21.8' E	32km	M: 3.7 1 富岡町本岡*=1.0 川内村上川内早渡*=0.8 いわき市小名浜=0.7 檜葉町北田*=0.7
142	12 18 10	新潟県中越地方 新潟県	37° 06.6' N	138° 38.7' E	9km	M: 1.6 1 十日町市松代*=0.7
143	12 20 42	福島県沖 福島県	37° 06.7' N	141° 15.1' E	59km	M: 3.5 1 白河市新白河*=0.8

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
144	13 04 55	熊本県熊本地方 熊本県 2 宇城市豊野町*=1.7 1 宇城市不知火町*=0.6	32° 39.6' N	130° 43.3' E	8km	M: 2.0
145	13 05 26	福島県沖 福島県 1 浪江町幾世橋=0.5	37° 16.9' N	141° 33.8' E	34km	M: 3.4
146	13 06 02	千葉県東方沖 茨城県 1 潮来市辻*=1.3 茨城鹿嶋市鉢形=1.1 神栖市波崎*=1.0 茨城鹿嶋市宮中*=1.0 神栖市溝口*=0.9 潮来市堀之内=0.7 石岡市柿岡=0.5 千葉県 1 旭市萩園*=1.2 銚子市川口町=1.1 旭市南堀之内*=1.1 香取市仁良*=1.1 銚子市若宮町*=1.0 香取市役所*=0.9 多古町多古=0.8 旭市高生*=0.7 香取市佐原諏訪台*=0.6 成田市松子*=0.6 香取市佐原平田=0.5 千葉若葉区小倉台*=0.5 旭市ニ*=0.5	35° 49.7' N	140° 54.8' E	35km	M: 3.6
147	13 08 04	茨城県北部 茨城県 1 水戸市千波町*=0.7 日立市助川小学校*=0.6 ひたちなか市南神敷台*=0.5	36° 49.1' N	140° 21.3' E	111km	M: 3.3
148	13 18 13	岐阜県飛騨地方 岐阜県 1 高山市久々野町*=1.3 高山市高根町*=1.0 下呂市小坂町*=1.0 高山市朝日町*=0.7 高山市上宝町本郷*=0.5	36° 00.3' N	137° 20.6' E	5km	M: 3.0
149	13 21 59	豊後水道 広島県 1 北広島町有田=0.6 広島安佐北区可部南*=0.6 愛媛県 1 宇和島市三間町*=1.0 伊方町三崎*=0.7 西予市明浜町*=0.6 宇和島市丸穂*=0.5 大分県 1 臼杵市臼杵*=1.0 大分市新春日町*=0.7	33° 16.8' N	132° 00.7' E	53km	M: 3.5
150	13 22 21	神奈川県西部 神奈川県 1 南足柄市関本*=0.8 松田町松田惣領*=0.6 開成町延沢*=0.5	35° 18.6' N	139° 04.1' E	13km	M: 2.8
151	14 03 08	鳥取県中部 鳥取県 1 湯梨浜町龍島*=0.5	35° 24.0' N	133° 53.4' E	11km	M: 2.6
152	14 16 56	茨城県沖 茨城県 1 日立市助川小学校*=0.5	36° 32.0' N	140° 53.5' E	49km	M: 2.9
153	14 17 42	留萌地方中北部 北海道 1 天塩町川口*=0.7	44° 49.9' N	141° 51.9' E	26km	M: 2.2
154	14 22 51	福島県沖 福島県 1 檜葉町北田*=0.8 双葉町両竹*=0.8	37° 20.9' N	141° 37.6' E	32km	M: 3.7
155	15 04 57	福島県沖 福島県 1 玉川村小高*=0.9	37° 12.1' N	141° 27.8' E	31km	M: 3.7
156	15 10 07	福島県会津 福島県 1 檜枝岐村上河原*=1.0	36° 57.8' N	139° 23.1' E	5km	M: 1.6
157	15 10 31	鳥取県中部 鳥取県 1 倉吉市岩倉長峯=1.2 倉吉市葵町*=0.9	35° 22.9' N	133° 48.5' E	3km	M: 2.4
158	15 10 41	岐阜県飛騨地方 岐阜県 1 下呂市小坂町*=1.4 高山市上宝町本郷*=0.8 高山市久々野町*=0.7 高山市高根町*=0.6	36° 00.5' N	137° 20.7' E	5km	M: 2.9
159	15 13 30	熊本県熊本地方 熊本県 1 熊本西区春日=0.8	32° 48.5' N	130° 42.3' E	5km	M: 1.7
160	15 14 27	千葉県東方沖 茨城県 2 神栖市波崎*=1.8 1 稲敷市江戸崎町*=1.4 土浦市常名=1.1 笠間市石井*=1.1 神栖市溝口*=1.1 稲敷市結佐*=1.0 石岡市柿岡=1.0 銚子市造谷*=0.9 茨城鹿嶋市鉢形=0.9 茨城鹿嶋市宮中*=0.9 潮来市辻*=0.9 水戸市内原町*=0.8 銚子市鉢田=0.8 美浦村受領*=0.8 小美玉市上玉里*=0.8 日立市助川小学校*=0.8 筑西市門井*=0.7 かすみがうら市上土田*=0.7 ひたちなか市南神敷台*=0.7 行方市麻生*=0.7 稲敷市柴崎*=0.7 取手市寺田*=0.7 桜川市岩瀬*=0.6 石岡市若宮*=0.6 水戸市金町=0.6 かすみがうら市大和田*=0.6 潮来市堀之内=0.6 つくば市小茎*=0.6 桜川市羽田*=0.5 つくば市天王台*=0.5 小美玉市小川*=0.5 銚子市汲上*=0.5 小美玉市堅倉*=0.5 土浦市藤沢*=0.5 千葉県 2 銚子市川口町=2.1 銚子市若宮町*=1.5 1 銚子市天王台=1.0 東金市日吉台*=1.0 千葉若葉区小倉台*=1.0 旭市萩園*=0.9 東庄町笹川*=0.9 白井市復*=0.9 香取市役所*=0.8 山武市埴谷*=0.8 野田市鶴奉*=0.8 成田市花崎町=0.8 八千代市大和田新田*=0.8 栄町安食台*=0.8 香取市仁良*=0.7 山武市松尾町富士見台=0.7 山武市蓮沼ハ*=0.7 千葉花見川区花島町*=0.7 船橋市湊町*=0.7 旭市ニ*=0.6 多古町多古=0.6 横芝光町宮川*=0.6 印西市大森*=0.6 山武市蓮沼ニ*=0.6 千葉稲毛区園生町*=0.5	35° 49.1' N	140° 54.6' E	12km	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
161	15 19 17	栃木県 1 真岡市石島*=0.9 下野市笹原*=0.7	37° 13.3' N	141° 29.0' E	31km	M: 3.8
162	15 22 59	福島県沖 福島県 1 檜葉町北田*=0.6 浪江町幾世橋=0.6	36° 35.4' N	140° 57.3' E	47km	M: 3.0
163	16 02 48	福島県沖 宮城県 福島県 1 岩沼市桜*=0.7 1 田村市大越町*=1.0 浪江町幾世橋=0.9 檜葉町北田*=0.6 白河市新白河*=0.6	37° 16.6' N	141° 33.9' E	33km	M: 4.2
164	16 05 22	和歌山県北部 三重県 大阪府 奈良県 和歌山県 1 尾鷲市南浦*=0.8 1 河内長野市清見台*=0.7 1 桜井市初瀬=1.2 御所市役所*=0.8 黒滝村寺戸*=0.7 吉野町上市*=0.6 平群町吉新*=0.6 宇陀市榛原下井足*=0.6 宇陀市大宇陀迫間*=0.6 上牧町上牧*=0.6 生駒市東新町*=0.5 御杖村菅野*=0.5 1 白浜町日置*=0.9	34° 11.0' N	135° 35.3' E	68km	M: 3.6
165	16 15 52	福島県沖 福島県 1 檜葉町北田*=0.6 浪江町幾世橋=0.6	37° 26.2' N	141° 41.7' E	46km	M: 3.9
166	16 19 37	宮城県沖 岩手県 1 一関市室根町*=0.6	38° 41.9' N	141° 48.0' E	53km	M: 2.8
167	17 09 28	熊本県熊本地方 熊本県 1 八代市坂本町*=1.4 八代市平山新町=0.8 八代市松江城町*=0.7 五木村甲*=0.5 芦北町田浦町*=0.5	32° 28.9' N	130° 37.4' E	10km	M: 3.0
168	17 12 20	宮崎県南部山沿い 熊本県 宮崎県 鹿児島県 1 熊本美里町永富*=0.5 1 宮崎市田野町体育館*=1.2 小林市真方=1.0 西都市上の宮*=0.9 高千穂町三田井=0.9 国富町本庄*=0.8 宮崎美郷町田代*=0.8 都城市菖蒲原=0.5 延岡市北方町卯*=0.5 1 大崎町仮宿*=0.6	32° 00.7' N	131° 02.4' E	97km	M: 3.7
169	17 22 03	青森県東方沖 青森県 岩手県 1 青森南部町平*=1.0 八戸市湊町=0.9 階上町道仏*=0.9 青森南部町苔米地*=0.8 八戸市南郷*=0.7 五戸町古館=0.5 1 八幡平市田頭*=0.6 軽米町軽米*=0.6 盛岡市蕨川*=0.5	40° 44.3' N	142° 38.9' E	31km	M: 3.9
170	18 06 41	鳥取県中部 鳥取県 1 倉吉市関金町大鳥居*=0.6	35° 22.4' N	133° 43.8' E	4km	M: 1.8
171	18 07 01	鳥取県中部 鳥取県 1 倉吉市関金町大鳥居*=1.1	35° 22.4' N	133° 43.9' E	4km	M: 2.3
172	18 07 45	鳥取県中部	35° 25.1' N	133° 50.1' E	14km	M: 2.3
(注)	18 07 46	鳥取県中部 鳥取県 1 倉吉市葵町*=1.0	35° 24.9' N	133° 50.1' E	12km	M: 2.3
173	18 07 52	鳥取県中部 鳥取県 1 倉吉市関金町大鳥居*=1.2	35° 22.4' N	133° 43.8' E	4km	M: 2.2
174	18 11 59	熊本県熊本地方 熊本県 1 菊池市旭志*=0.8	32° 50.6' N	130° 48.9' E	13km	M: 2.3
175	18 13 14	有明海 熊本県 1 熊本西区春日=1.2 宇城市不知火町*=1.0 宇城市松橋町=0.7 熊本北区植木町*=0.7 菊池市旭志*=0.6 宇土市新小路町=0.6 上天草市大矢野町=0.5	32° 44.0' N	130° 36.4' E	12km	M: 2.9
176	18 16 55	鳥取県中部 鳥取県 3 倉吉市葵町*=2.6 2 湯梨浜町龍島*=2.0 北栄町土下*=2.0 琴浦町赤碕中学校*=1.6 湯梨浜町久留*=1.6 1 日吉津村日吉津*=1.4 北栄町由良宿*=1.2 倉吉市関金町大鳥居*=1.2 三朝町大瀬*=1.1 鳥取市青谷町青谷*=1.0 琴浦町徳万*=0.9 大山町末長*=0.8 琴浦町赤碕*=0.7 鳥取市気高町浜村*=0.7 倉吉市岩倉長峯=0.5 島根県 1 隠岐の島町都万*=0.8 隠岐の島町山田=0.7 岡山県 1 鏡野町上齋原*=1.1 真庭市禾津*=1.0 真庭市蒜山下和*=1.0 真庭市蒜山下福田*=0.7 真庭市豊栄*=0.6 真庭市蒜山福田*=0.6 鏡野町富西谷*=0.5 津山市中北下*=0.5	35° 24.9' N	133° 50.1' E	14km	M: 3.6
177	18 16 57	鳥取県中部 鳥取県 2 倉吉市葵町*=1.6	35° 24.9' N	133° 50.2' E	13km	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
178	18 17 53	福島県沖 福島県	37° 14.7' N	141° 21.0' E	22km	M: 3.9 1 双葉町両竹*=1.4 川俣町樋ノ口*=0.9 白河市新白河*=0.8 福島広野町下北迫大谷地原*=0.6 楡葉町北田*=0.6 田村市船引町=0.6
179	18 21 51	岐阜県飛騨地方 岐阜県	36° 07.5' N	137° 12.1' E	8km	M: 2.8 1 高山市一之宮町*=0.8 高山市上宝町本郷*=0.8 高山市久々野町*=0.7 高山市消防署*=0.5 高山市清見町*=0.5
180	19 00 02	福島県沖 福島県	37° 12.9' N	141° 30.7' E	35km	M: 3.9 1 白河市新白河*=0.9 田村市船引町=0.8 楡葉町北田*=0.7 双葉町両竹*=0.7 郡山市湖南町*=0.5
181	19 03 29	青森県津軽南部 青森県	40° 35.1' N	139° 57.8' E	3km	M: 1.9 1 深浦町岩崎*=0.5
182	19 05 12	福島県沖 福島県	37° 12.3' N	141° 29.2' E	31km	M: 4.2 2 玉川村小高*=1.6 1 白河市新白河*=1.4 楡葉町北田*=1.4 福島広野町下北迫大谷地原*=1.3 田村市大越町*=1.1 本宮市本宮*=1.1 南相馬市鹿島区西町*=1.1 田村市滝根町*=1.0 双葉町両竹*=0.9 川内村上川内早渡*=0.8 田村市常葉町*=0.8 いわき市平梅本*=0.8 浅川町浅川*=0.6 田村市船引町=0.6 郡山市湖南町*=0.6 須賀川市岩瀬支所*=0.6 川俣町樋ノ口*=0.6 浪江町幾世橋=0.6 天栄村下松本*=0.6 川内村上川内小山平*=0.5 いわき市平四ツ波*=0.5 大玉村南小屋=0.5 田村市都路町*=0.5 いわき市小名浜=0.5
183	19 15 48	詳細不明 東京都				1 小笠原村母島=0.7 小笠原村父島三日月山=0.6
184	19 16 21	茨城県沖 茨城県	36° 25.9' N	140° 40.8' E	52km	M: 3.8 2 日立市助川小学校*=2.1 常陸大宮市北町*=2.1 笠間市石井*=2.0 日立市十王町友部*=2.0 常陸太田市高柿町*=1.9 日立市役所*=1.9 ひたちなか市南神敷台*=1.9 東海村東海*=1.9 水戸市金町=1.9 那珂市瓜連*=1.9 水戸市千波町*=1.8 常陸大宮市野口*=1.7 鉾田市汲上*=1.7 常陸大宮市上小瀬*=1.6 土浦市常名=1.6 水戸市内原町*=1.6 常陸大宮市山方*=1.5 高萩市下手綱*=1.5 ひたちなか市東石川*=1.5 茨城町小堤*=1.5 城里町石塚*=1.5 小美玉市堅倉*=1.5 常陸太田市金井町*=1.5 笠間市笠間*=1.5 1 那珂市福田*=1.4 石岡市若宮*=1.4 常陸太田市町田町*=1.3 城里町徳蔵*=1.3 小美玉市小川*=1.3 石岡市柿岡=1.3 ひたちなか市山ノ上町=1.3 美浦村受領*=1.3 かすみがうら市上土田*=1.3 桜川市羽田*=1.3 笠間市下郷*=1.2 土浦市田中*=1.2 桜川市真壁*=1.2 つくば市研究学園*=1.2 筑西市門井*=1.1 小美玉市上玉里*=1.1 石岡市八郷*=1.1 大洗町磯浜町*=1.1 鉾田市鉾田=1.1 常陸太田市町屋町=1.1 桜川市岩瀬*=1.0 稲敷市江戸崎甲*=1.0 笠間市中央*=1.0 常陸大宮市中富町=1.0 鉾田市造谷*=1.0 かすみがうら市大和田*=1.0 行方市麻生*=1.0 つくば市小釜*=0.9 茨城鹿嶋市宮中*=0.9 土浦市藤沢*=0.9 高萩市安良川*=0.9 城里町阿波山*=0.9 茨城鹿嶋市鉢形=0.8 取手市寺田*=0.8 行方市玉造*=0.8 牛久市城中町*=0.8 大子町池田*=0.8 常陸太田市大中町*=0.8 常陸大宮市高部*=0.7 筑西市海老ヶ島*=0.7 つくば市天王台*=0.6 行方市山田*=0.6 阿見町中央*=0.6 筑西市下中山*=0.5 潮来市堀之内=0.5 稲敷市柴崎*=0.5 福島県 1 浅川町浅川*=0.6 栃木県 1 茂木町茂木*=1.2 真岡市田町*=1.1 真岡市石島*=0.9 栃木那珂川町馬頭*=0.8 宇都宮市中里町*=0.7 市貝町市塙*=0.7 芳賀町祖母井*=0.7 益子町益子=0.6 大田原市湯津上*=0.6 真岡市荒町*=0.6 那須烏山市中央=0.5 千葉県 1 成田市花崎町=0.8 栄町安食台*=0.5
185	20 01 41	福島県沖 宮城県	37° 18.5' N	141° 38.3' E	33km	M: 5.5 3 丸森町鳥屋*=2.8 2 大崎市古川三日町=2.3 石巻市桃生町*=2.3 岩沼市桜*=2.2 宮城美里町木間塚*=2.2 松島町高城=2.1 角田市角田*=2.1 宮城加美町中新田*=2.0 蔵王町円田*=2.0 大河原町新南*=2.0 石巻市大街道南*=2.0 涌谷町新町裏=2.0 大崎市古川北町*=2.0 大崎市田尻*=2.0 登米市南方町*=2.0 宮城川崎町前川*=1.9 山元町浅生原*=1.9 登米市米山町*=1.9 色麻町四竈*=1.9 大崎市松山*=1.9 東松島市矢本*=1.8 仙台空港=1.8 利府町利府*=1.8 名取市増田*=1.8 登米市中田町=1.8 登米市登米町*=1.8 宮城加美町小野田*=1.7 大崎市古川大崎=1.7 栗原市志波姫*=1.7 栗原市若柳*=1.7 栗原市築館*=1.6 栗原市一迫*=1.6 仙台青葉区作並*=1.6 栗原市高清水*=1.6 塩竈市旭町*=1.6 大崎市三本木*=1.6 石巻市前谷地*=1.5 宮城美里町北浦*=1.5 白石市互理町*=1.5 互理町下小路*=1.5 大衡村大衡*=1.5 登米市豊里町*=1.5 1 宮城加美町宮崎*=1.4 大崎市鹿島台*=1.4 仙台青葉区大倉=1.4 東松島市小野*=1.4 大郷町粕川*=1.4 女川町女川浜*=1.4 仙台太白区山田*=1.3 石巻市北上町*=1.3 大崎市岩出山*=1.3 七ヶ宿町関*=1.3 仙台青葉区落合*=1.3 仙台宮城野区五輪=1.3 仙台若林区遠見塚*=1.3 栗原市栗駒=1.2 栗原市瀬峰*=1.2 仙台泉区将監*=1.2 南三陸町志津川=1.2 石巻市相野谷*=1.2 大和町吉岡*=1.2 村田町村田*=1.2 仙台青葉区雨宮*=1.2 気仙沼市赤岩=1.1 栗原市金成*=1.1 仙台宮城野区苦竹*=1.1 七ヶ浜町東宮浜*=1.1 丸森町上滝=1.1 栗原市鶯沢*=1.0 栗原市花山*=1.0 気仙沼市笹が陣*=1.0 柴田町船岡=1.0 富谷市富谷*=1.0 気仙沼市唐桑町*=1.0 登米市石越町*=1.0 石巻市泉町=0.9 南三陸町歌津*=0.9 登米市津山町*=0.8 登米市東和町*=0.8 石巻市鮎川浜*=0.7 多賀城市中央*=0.7 気仙沼市本吉町津谷*=0.6 石巻市雄勝町*=0.6 福島県 3 双葉町両竹*=3.4 南相馬市小高区*=3.0 浪江町幾世橋=2.8 南相馬市鹿島区西町*=2.6

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
		大熊町野上*=2.5 2 福島伊達市保原町*=2.4 南相馬市原町区高見町*=2.4 福島市五老内町*=2.3 桑折町東大隅*=2.3 国見町藤田*=2.3 檜葉町北田*=2.3 南相馬市原町区本町*=2.3 福島伊達市前川原*=2.2 相馬市中村*=2.2 南相馬市原町区三島町=2.2 川俣町樋ノ口*=2.2 田村市大越町*=2.2 会津美里町新鶴庁舎*=2.2 富岡町本岡*=2.1 川内村上川内早渡*=2.1 須賀川市岩瀬支所*=2.1 田村市都路町*=2.1 福島市松木町=2.0 福島伊達市霊山町*=2.0 白河市新白河*=2.0 新地町谷地小屋*=2.0 二本松市針道*=1.9 葛尾村落合落合*=1.9 田村市滝根町*=1.9 郡山市朝日=1.9 猪苗代町千代田*=1.9 田村市船引町=1.8 郡山市開成*=1.8 南相馬市鹿島区栞逢=1.8 福島広野町下北迫大谷地原*=1.8 郡山市湖南町*=1.7 本宮市本宮*=1.7 いわき市小名浜=1.7 須賀川市八幡山*=1.7 川内村上川内小山平*=1.7 飯館村伊丹沢*=1.7 天栄村下松本*=1.7 泉崎村泉崎*=1.7 玉川村小高*=1.7 小野町小野新町*=1.7 会津坂下町市中三番甲*=1.7 福島市桜木町*=1.7 福島市飯野町*=1.7 川内村下川内=1.6 田村市常葉町*=1.6 大玉村南小屋=1.6 鏡石町不時沼*=1.6 猪苗代町城南=1.6 いわき市平梅本*=1.6 中島村滑津*=1.6 二本松市油井*=1.5 福島伊達市梁川町*=1.5 福島伊達市月館町*=1.5 大玉村玉井*=1.5 福島広野町下北迫苗代替*=1.5 1 白河市表郷*=1.4 二本松市金色*=1.4 古殿町松川新桑原*=1.4 本宮市白岩*=1.4 いわき市平四ツ波*=1.4 白河市東*=1.3 矢吹町一本木*=1.3 平田村永田*=1.3 小野町中通*=1.3 喜多方市塩川町*=1.3 磐梯町磐梯*=1.3 湯川村清水田*=1.3 白河市郭内=1.2 白河市大信*=1.2 須賀川市牛袋町*=1.2 棚倉町棚倉中居野=1.2 浅川町浅川*=1.2 いわき市錦町*=1.2 西会津町登世島*=1.2 須賀川市長沼支所*=1.1 会津美里町本郷庁舎*=1.1 西郷村熊倉*=1.1 石川町長久保*=1.1 西会津町野沢=0.9 会津若松市材木町=0.9 矢祭町戸塚*=0.8 矢祭町東館*=0.8 下郷町高崎*=0.5 天栄村湯本支所*=0.5 青森県 2 おいらせ町中下田*=1.5 1 六戸町大落瀬*=1.4 五戸町古館=1.3 おいらせ町上明堂*=1.3 東北町上北南*=1.3 八戸市南郷*=1.2 階上町道仏*=1.2 七戸町森ノ上*=1.0 七戸町七戸*=0.9 青森南部町苔米地*=0.9 十和田市西十二番町*=0.8 三沢市桜町*=0.8 五戸町倉石中市*=0.7 田子町田子*=0.6 野辺地町野辺地*=0.5 岩手県 2 盛岡市藪川*=1.9 矢巾町南矢幅*=1.8 花巻市材木町*=1.7 野田村野田*=1.7 奥州市前沢区*=1.6 普代村銅屋*=1.6 奥州市胆沢区*=1.5 北上市相去町*=1.5 奥州市江刺区*=1.5 1 一関市花泉町*=1.4 金ヶ崎町西根*=1.4 平泉町平泉*=1.4 奥州市水沢区大鐘町=1.3 奥州市水沢区佐倉河*=1.3 久慈市川崎町=1.3 北上市柳原町=1.3 奥州市衣川区*=1.2 一関市藤沢町*=1.2 花巻市石鳥谷町*=1.2 一関市千蔵町*=1.2 一関市室根町*=1.1 八幡平市田頭*=1.1 一関市竹山町*=1.0 大船渡市大船渡町=0.9 遠野市青笹町*=0.8 久慈市長内町*=0.8 大船渡市盛町*=0.7 盛岡市山王町=0.7 宮古市田老*=0.7 一関市東山町*=0.6 住田町世田米*=0.5 秋田県 2 秋田市雄和妙法*=1.5 1 大仙市高梨*=1.2 由利本荘市西目町沼田*=1.1 にかほ市平沢*=0.8 横手市大雄*=0.8 秋田市河辺和田*=0.7 大仙市刈和野*=0.7 仙北市田沢湖生保内宮ノ後*=0.5 山形県 2 天童市老野森*=2.3 中山町長崎*=2.3 南陽市三間通*=2.3 米沢市林泉寺*=1.9 山形川西町上小松*=1.8 上山市河崎*=1.7 村山市中央*=1.7 高島町高島*=1.7 白鷹町荒砥*=1.7 山辺町緑ヶ丘*=1.6 河北町役場*=1.6 東根市中央*=1.5 河北町谷地=1.5 米沢市アルカディア=1.5 米沢市金池*=1.5 1 最上町向町*=1.4 西川町大井沢*=1.4 米沢市駅前=1.4 寒河江市中央*=1.3 山形小国町小国小坂町*=1.3 寒河江市西根*=1.2 山形小国町岩井沢=1.1 鶴岡市藤島*=1.1 酒田市飛鳥*=1.1 遊佐町遊佐=1.1 飯豊町椿*=1.0 舟形町舟形*=1.0 尾花沢市若葉町*=1.0 白鷹町黒鴨=0.9 大蔵村肘折*=0.9 酒田市山田*=0.9 山形朝日町宮宿*=0.9 大江町左沢*=0.9 三川町横山*=0.9 長井市ままの上*=0.8 大蔵村清水*=0.8 飯豊町上原*=0.8 山形市緑町=0.8 山形市薬師町*=0.8 酒田市亀ヶ崎=0.8 鮭川村佐渡*=0.7 大石田町緑町*=0.7 戸沢村古口*=0.5 茨城県 2 笠間市石井*=1.7 常陸太田市金井町*=1.6 日立市役所*=1.5 1 高萩市下手綱*=1.2 笠間市中央*=1.2 笠間市笠間*=1.1 東海村東海*=1.1 日立市助川小学校*=1.0 笠間市下郷*=1.0 大子町池田*=1.0 常陸大宮市山方*=1.0 筑西市舟生=1.0 桜川市岩瀬*=1.0 桜川市真壁*=1.0 常陸大宮市野口*=0.9 城里町石塚*=0.9 石岡市柿岡=0.9 筑西市門井*=0.9 土浦市常名=0.8 つくば市天王台*=0.8 水戸市内原町*=0.8 常陸大宮市北町*=0.8 桜川市羽田*=0.7 常陸大宮市上小瀬*=0.7 水戸市金町=0.7 水戸市千波町*=0.7 小美玉市堅倉*=0.7 常陸太田市高柿町*=0.7 常陸大宮市高部*=0.5 栃木県 2 大田原市湯津上*=1.9 高根沢町石末*=1.6 那須町寺子*=1.5 1 栃木那珂川町小川*=1.3 市貝町市塙*=1.2 那須塩原市鍋掛*=1.1 宇都宮市明保野町=1.1 芳賀町祖母井*=1.1 栃木那珂川町馬頭*=1.1 宇都宮市中里町*=1.0 真岡市石島*=0.9 日光市今市本町*=0.8 那須烏山市中央=0.8 那須塩原市養沼=0.7 那須塩原市中塩原*=0.7 益子町益子=0.7 日光市芹沼*=0.6 日光市中鉢石町*=0.6 真岡市田町*=0.6 大田原市黒羽田町=0.6 茂木町茂木*=0.5 日光市瀬川=0.5 新潟県 2 見附市昭和町*=1.5 1 村上市岩船駅前*=1.4 長岡市中之島*=1.0 長岡市小島谷*=0.9 南魚沼市六日町=0.7 胎内市新和町=0.5 群馬県 1 沼田市白沢町*=0.6 邑楽町中野*=0.5 埼玉県 1 宮代町笠原*=0.8 さいたま岩槻区本丸*=0.6 千葉県 1 香取市佐原平田=0.8				
186	20 14 02	鹿児島湾 鹿児島県	31° 23.5' N	130° 36.8' E	9km	M: 3.0
		2 鹿児島市喜入町*=1.7 1 鹿児島市下福元=0.6 鹿屋市札元*=0.5				
187	20 14 49	熊本県熊本地方 熊本県	32° 40.5' N	130° 42.9' E	11km	M: 2.4
		1 宇城市松橋町=0.8				

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
188	20 21 37	沖縄本島近海 鹿児島県 1 知名町瀬利覚=0.7	27° 17.1' N	128° 29.7' E	14km	M: 2.8
189	21 00 27	岩手県沖 岩手県 1 宮古市田老*=1.1 宮古市五月町*=1.0 山田町大沢*=0.9 宮古市鎌ヶ崎=0.6	39° 38.3' N	142° 06.1' E	48km	M: 3.5
190	21 03 55	鹿児島県薩摩地方 鹿児島県 1 霧島市横川町中ノ*=0.9	31° 56.2' N	130° 47.6' E	1km	M: 1.7
191	21 20 34	トカラ列島近海 鹿児島県 2 鹿児島十島村小宝島*=2.3 鹿児島十島村悪石島*=1.6	29° 11.6' N	129° 16.0' E	16km	M: 3.9
192 (注)	21 20 36 21 20 36	トカラ列島近海 トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=0.9	29° 09.7' N 29° 09.5' N	129° 18.6' E 129° 21.3' E	11km 8km	M: 2.9 M: 2.8
193	21 22 16	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=0.7	29° 11.9' N	129° 15.5' E	14km	M: 2.2
194	21 22 24	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*=1.3	29° 11.3' N	129° 16.6' E	13km	M: 2.6
195	22 02 59	和歌山県北部 和歌山県 1 紀の川市粉河=0.5 紀の川市那賀総合センター*=0.5	34° 14.7' N	135° 26.8' E	7km	M: 2.6
196	22 03 02	和歌山県北部 和歌山県 1 紀の川市那賀総合センター*=1.2 紀の川市粉河=1.1 紀美野町下佐々*=0.6 高野町高野山中学校=0.5	34° 14.7' N	135° 26.7' E	8km	M: 2.9
197 (注)	22 05 54 22 05 54	熊本県阿蘇地方 熊本県阿蘇地方 熊本県 1 阿蘇市内牧*=0.9 南阿蘇村中松=0.7 阿蘇市一の宮町*=0.6	32° 59.3' N 32° 59.4' N	131° 03.7' E 131° 03.8' E	8km 8km	M: 2.6 M: 2.2
198	22 14 48	福島県沖 福島県 1 天栄村下松本*=0.7	37° 08.4' N	141° 15.6' E	22km	M: 3.5
199	22 17 53	熊本県熊本地方 熊本県 1 嘉島町上島*=0.7 熊本西区春日=0.6	32° 41.9' N	130° 43.8' E	14km	M: 2.5
200	22 18 29	千葉県北東部 千葉県 1 大網白里市大網*=0.7 一宮町一宮=0.6 東金市東新宿=0.6	35° 29.2' N	140° 24.3' E	31km	M: 2.6
201	22 21 52	熊本県熊本地方 熊本県 1 宇土市新小路町=0.7	32° 38.2' N	130° 42.7' E	10km	M: 2.3
202	23 04 55	茨城県北部 茨城県 1 日立市助川小学校*=0.7	36° 37.2' N	140° 39.4' E	9km	M: 2.4
203	23 07 36	和歌山県北部 和歌山県 1 有田川町下津野*=0.9 有田市初島町*=0.8	34° 04.7' N	135° 09.2' E	7km	M: 2.3
204	23 10 55	和歌山県北部 和歌山県 1 湯浅町青木*=0.9	34° 02.4' N	135° 16.6' E	6km	M: 1.6
205	23 11 27	福島県沖 福島県 3 双葉町両竹*=2.7 2 檜葉町北田*=2.0 川内村上川内早渡*=2.0 田村市滝根町*=1.9 二本松市金色*=1.9 田村市大越町*=1.9 大熊町野上*=1.9 小野町小野新町*=1.8 須賀川市岩瀬支所*=1.8 須賀川市八幡山*=1.7 富岡町本岡*=1.7 浪江町幾世橋=1.7 田村市都路町*=1.6 福島伊達市霊山町*=1.5 川内村下川内=1.5 川内村上川内小山平*=1.5 南相馬市小高区*=1.5 1 石川町長久保*=1.4 福島広野町下北迫大谷地原*=1.4 本宮市本宮*=1.3 玉川村小高*=1.3 葛尾村落合落合*=1.3 猪苗代町千代田*=1.3 いわき市平梅本*=1.2 泉崎村泉崎*=1.2 田村市船引町=1.2 新地町谷地小屋*=1.2 飯館村伊丹沢*=1.2 天栄村下松本*=1.2 白河市新白河*=1.1 南相馬市原町区高見町*=1.1 南相馬市鹿島区西町*=1.1 川俣町樋ノ口*=1.1 鏡石町不時沼*=1.0 相馬市中村*=1.0 郡山市開成*=1.0 須賀川市牛袋町*=1.0 二本松市油井*=1.0 南相馬市原町区三島町=1.0 二本松市針道*=1.0 郡山市朝日=1.0 いわき市小名浜=1.0 いわき市平四ツ波*=1.0 小野町中通*=0.9 大玉村南小屋=0.9 田村市常葉町*=0.9 郡山市湖南町*=0.9 福島広野町下北迫苗代替*=0.9 本宮市白岩*=0.9 大玉村玉井*=0.8 桑折町東大隅*=0.8 国見町藤田*=0.8 猪苗代町城南=0.8 会津美里町新鶴庁舎*=0.8 浅川町浅川*=0.7 白河市郭内=0.7 棚倉町棚倉中居野=0.5 福島市松木町=0.5 宮城県 1 岩沼市桜*=1.0 女川町女川浜*=0.9 宮城川崎町前川*=0.8 石巻市桃生町*=0.8 山元町浅生原*=0.7 蔵王町円田*=0.7 角田市角田*=0.6 山形県 1 米沢市アルカディア=0.7 米沢市林泉寺*=0.7	37° 20.8' N 141° 38.1' E	34km	M: 4.5	

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
206	23 15 30	茨城県 栃木県 1 笠間市石井*=1.1 1 益子町益子=0.7 宇都宮市明保野町=0.5				
		熊本県熊本地方 熊本県 1 山鹿市菊鹿町*=0.5	33° 02.3' N	130° 50.6' E	4km	M: 2.4
207	23 16 44	熊本県熊本地方 熊本県 1 氷川町島地*=1.4 氷川町宮原*=1.1 八代市東陽町*=1.0 八代市坂本町*=0.7 宇城市小川町*=0.7	32° 33.6' N	130° 41.5' E	3km	M: 2.5
208	23 17 51	熊本県熊本地方 熊本県 1 氷川町島地*=0.9 八代市東陽町*=0.7	32° 33.6' N	130° 41.5' E	4km	M: 2.1
209	24 02 25	福島県沖 福島県 3 郡山市湖南町*=2.5 2 猪苗代町千代田*=2.3 国見町藤田*=2.0 いわき市錦町*=2.0 天栄村下松本*=1.9 玉川村小高*=1.9 双葉町両竹*=1.9 猪苗代町城南=1.9 田村市大越町*=1.8 白河市新白河*=1.8 須賀川市八幡山*=1.7 南相馬市鹿島区西町*=1.7 磐梯町磐梯*=1.7 いわき市小名浜=1.7 湯川村清水田*=1.7 川内村上川内早渡*=1.7 白河市東*=1.6 泉崎村泉崎*=1.6 飯館村伊丹沢*=1.6 会津坂下町市中三番甲*=1.5 古殿町松川新桑原*=1.5 田村市船引町=1.5 田村市滝根町*=1.5 須賀川市岩瀬支所*=1.5 二本松市針道*=1.5 浪江町幾世橋=1.5 鏡石町不時沼*=1.5 南相馬市小高区*=1.5 西郷村熊倉*=1.5 郡山市開成*=1.5 1 福島市五老内町*=1.4 桑折町東大隅*=1.4 福島伊達市前川原*=1.4 福島伊達市保原町*=1.4 本宮市白岩*=1.4 喜多方市塩川町*=1.4 会津美里町新鶴守舎*=1.4 白河市郭内=1.3 本宮市本宮*=1.3 福島市松木町=1.3 相馬市中村*=1.3 大玉村南小屋=1.3 浅川町浅川*=1.3 田村市常葉町*=1.2 田村市都路町*=1.2 福島市桜木町*=1.2 福島伊達市梁川町*=1.2 郡山市朝日=1.2 白河市八幡小路*=1.2 須賀川市長沼支所*=1.2 南会津町田島=1.2 川俣町樋ノ口*=1.2 白河市大信*=1.1 福島伊達市靈山町*=1.1 須賀川市牛袋町*=1.1 いわき市平梅本*=1.1 二本松市油井*=1.1 楡葉町北田*=1.1 川内村上川内小山平*=1.1 葛尾村落合落合*=1.1 新地町谷地小屋*=1.1 南相馬市原町区高見町*=1.1 喜多方市高郷町*=1.1 天栄村湯本支所*=1.1 棚倉町棚倉中居野=1.1 矢祭町戸塚*=1.1 矢祭町東館*=1.1 三春町大町*=1.0 二本松市金色*=1.0 下郷町高崎*=1.0 大玉村玉井*=1.0 福島伊達市月館町*=1.0 福島市飯野町*=0.9 南相馬市原町区三島町=0.9 会津若松市材木町=0.9 平田村永田*=0.9 小野町中通*=0.8 小野町小野新町*=0.8 福島広野町下北迫大谷地原*=0.8 大熊町野上*=0.8 南相馬市鹿島区栢窪=0.7 富岡町本岡*=0.7 いわき市平四少波*=0.7 石川町長久保*=0.7 会津美里町本郷庁舎*=0.7 棚倉町棚倉倉ヶ丘*=0.6 福島広野町下北迫苗代替*=0.6 川内村下川内=0.5	36° 43.6' N	141° 51.1' E	40km	M: 5.1
		宮城県 2 石巻市桃生町*=2.1 色麻町四籠*=2.1 岩沼市桜*=1.9 大河原町新南*=1.7 名取市増田*=1.6 大崎市古川三日町=1.5 蔵王町円田*=1.5 宮城加美町中新田*=1.5 角田市角田*=1.5 利府町利府*=1.5 1 登米市迫町*=1.4 宮城美里町木間塚*=1.4 大崎市田尻*=1.4 宮城川崎町前川*=1.4 丸森町鳥屋*=1.4 山元町浅生原*=1.4 大崎市松山*=1.3 大崎市古川北町*=1.2 松島町高城=1.2 七ヶ宿町関*=1.2 大衡村大衡*=1.1 仙台空港=1.1 仙台青葉区作並*=1.1 仙台北白区山田*=1.1 石巻市大街道南*=1.1 東松島市矢本*=1.1 登米市米山町*=1.1 登米市南方町*=1.0 亘理町下小路*=1.0 登米市登米町*=1.0 栗原市若柳*=1.0 大郷町粕川*=1.0 仙台青葉区落合*=1.0 仙台宮城野区五輪=1.0 白石市亘理町*=0.9 仙台若林区遠見塚*=0.9 宮城加美町小野田*=0.9 仙台区将監*=0.9 大崎市鹿島台*=0.9 村田町村田*=0.9 仙台青葉区雨宮*=0.9 宮城美里町北浦*=0.9 仙台青葉区大倉=0.8 石巻市前谷地*=0.8 仙台宮城野区苦竹*=0.8 栗原市築館*=0.8 大和町吉岡*=0.8 登米市中田町=0.8 大崎市古川大崎=0.8 富谷市富谷*=0.8 東松島市小野*=0.7 栗原市高清水*=0.7 大崎市三本木*=0.7 栗原市瀬峰*=0.6				
		茨城県 2 高萩市下手綱*=2.1 笠間市石井*=2.1 東海村東海*=2.0 水戸市内原町*=1.9 常陸太田市金井町*=1.9 常陸太田市高柿町*=1.9 桜川市岩瀬*=1.9 日立市役所*=1.8 笠間市中央*=1.8 日立市助川小学校*=1.8 北茨城市磯原町*=1.8 日立市十王町友部*=1.7 鉾田市汲上*=1.7 筑西市舟生=1.6 桜川市真壁*=1.6 常総市新石下*=1.6 笠間市笠間*=1.6 ひたちなか市南神敷台*=1.6 茨城町小堤*=1.6 那珂市瓜連*=1.6 小美玉市上玉里*=1.6 高萩市安良川*=1.5 1 水戸市金町=1.4 水戸市千波町*=1.4 那珂市福田*=1.4 石岡市八郷*=1.3 取手市井野*=1.3 ひたちなか市東石川*=1.2 大子町池田*=1.2 常陸大宮市北町*=1.2 小美玉市堅倉*=1.2 土浦市常名=1.2 土浦市藤沢*=1.2 石岡市柿岡=1.2 下妻市鬼怒*=1.2 牛久市城中町*=1.2 坂東市山*=1.2 鉾田市造谷*=1.2 常総市水海道諏訪町*=1.2 笠間市下郷*=1.2 常陸大宮市野口*=1.1 城里町石塚*=1.1 小美玉市小川*=1.1 茨城古河市仁連*=1.1 石岡市若宮*=1.1 龍ヶ崎市役所*=1.1 つくば市天王台*=1.1 つくば市研究学園*=1.1 茨城鹿嶋市宮中*=1.1 筑西市門井*=1.1 鉾田市鉾田=1.1 常陸大宮市山方*=1.1 土浦市田中*=1.0 つくばみらい市福田*=1.0 ひたちなか市山ノ上町=1.0 取手市寺田*=1.0 潮来市堀之内=1.0 かすみがうら市上土田*=1.0 桜川市羽田*=1.0 潮来市辻*=0.9 美浦村受領*=0.9 行方市山田*=0.9 大洗町磯浜町*=0.9 常陸大宮市中富町=0.9 城里町阿波山*=0.9 茨城鹿嶋市鉢形=0.9 坂東市岩井=0.8 稲敷市江戸崎町*=0.7 常陸太田市町屋町=0.6 常陸大宮市上小瀬*=0.6 常陸大宮市高部*=0.5				
		栃木県 2 大田原市湯津上*=2.1 真岡市石島*=1.9 那須町寺子*=1.8 那須塩原市あたご町*=1.8 高根沢町石末*=1.8 大田原市本町*=1.7 市貝町市塙*=1.7 益子町益子=1.6 栃木那珂川町小川*=1.6 1 大田原市黒羽田町=1.4 真岡市田町*=1.4 下野市田中*=1.4 那須塩原市鍋掛*=1.3 真岡市荒町*=1.3 芳賀町祖母井*=1.3 那須烏山市中央=1.3 栃木那珂川町馬頭*=1.3 那須塩原市共興社*=1.1 那須塩原市塩原庁舎*=1.1 小山市神鳥谷*=1.1 足利市大正町*=1.0 下野市笹原*=1.0 茂木町茂木*=0.9 那須塩原市臺沼=0.8 宇都宮市明保野町=0.8 宇都宮市中里町*=0.8 日光市芹沼*=0.8 茂木町北高岡矢場*=0.6 那須塩原市中塩原*=0.6 日光市瀬川=0.6 日光市鬼怒川温泉大原*=0.6 日光市中鉢石町*=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
		群馬県 2 沼田市白沢町*=1.5 1 渋川市赤城町*=1.4 桐生市元宿町*=1.3 前橋市粕川町*=1.0 太田市西本町*=1.0 邑楽町中野*=0.9 桐生市黒保根町*=0.8 千代田町赤岩*=0.8 前橋市富士見町*=0.8 桐生市新里町*=0.7 伊勢崎市今泉町*=0.7 伊勢崎市西久保町*=0.7 桐生市織姫町=0.6 太田市粕川町*=0.6 渋川市吹屋*=0.6 高崎市高松町*=0.5 館林市城町*=0.5 沼田市西倉内町=0.5 沼田市利根町*=0.5 前橋市堀越町*=0.5				
		山形県 1 上山市河崎*=1.4 米沢市アルカディア=1.2 米沢市林泉寺*=1.2 中山町長崎*=1.1 白鷹町荒砥*=1.1 南陽市三間通*=1.0 天童市老野森*=1.0 高島町高島*=0.9 米沢市駅前=0.8 米沢市金池*=0.7 東根市中央*=0.6				
		埼玉県 1 宮代町笠原*=1.3 加須市大利根*=1.1 春日部市谷原新田*=1.1 春日部市粕壁*=1.0 久喜市下早見=0.9 埼玉美里町木部*=0.9 久喜市鷺宮*=0.8 春日部市金崎*=0.8 杉戸町清地*=0.7 熊谷市大里*=0.7 加須市北川辺*=0.7 久喜市青葉*=0.7 さいたま見沼区堀崎*=0.6 行田市南河原*=0.6 熊谷市妻沼*=0.5 本庄市児玉町=0.5 吉見町下細谷*=0.5				
		千葉県 1 野田市鶴巻*=1.3 香取市役所*=1.2 白井市復*=1.1 旭市南堀之内*=1.0 成田市花崎町=1.0 柏市柏*=1.0 印西市笠神*=1.0 香取市佐原平田=0.9 香取市仁良*=0.9 千葉美浜区ひび野=0.8 鎌ヶ谷市新鎌ヶ谷*=0.8 多古町多古=0.7 香取市佐原諏訪台*=0.7 東金市日吉台*=0.6 千葉中央区都町*=0.6				
		東京都 1 東京足立区神明南*=0.6 東京杉並区高井戸*=0.5 東京荒川区東尾久*=0.5				
		長野県 1 長野南牧村海ノ口*=0.7				
210	24 06 04	福島県沖 福島県 茨城県	36° 44.0' N	141° 50.1' E	54km	M: 4.5
		1 郡山市湖南町*=0.7 猪苗代町千代田*=0.6 白河市新白河*=0.6 1 笠間市石井*=1.0 日立市助川小学校*=0.5				
211	24 08 10	トカラ列島近海 鹿児島県	29° 14.2' N	129° 11.1' E	13km	M: 3.0
		3 鹿児島十島村小宝島*=2.5				
212	24 08 11	トカラ列島近海 鹿児島県	29° 12.7' N	129° 09.4' E	12km	M: 1.9
		1 鹿児島十島村小宝島*=0.8				
213	24 08 14	トカラ列島近海 鹿児島県	29° 15.9' N	129° 07.8' E	11km	M: 1.4
		1 鹿児島十島村小宝島*=0.8				
214	24 08 16	トカラ列島近海 鹿児島県	29° 12.0' N	129° 16.4' E	14km	M: 3.5
		4 鹿児島十島村小宝島*=3.7				
215	24 08 17	トカラ列島近海 鹿児島県	29° 14.0' N	129° 07.9' E	12km	M: 3.0
		4 鹿児島十島村小宝島*=3.5				
216	24 08 18	トカラ列島近海 鹿児島県	29° 14.7' N	129° 11.5' E	9km	M: 2.1
		1 鹿児島十島村小宝島*=1.0				
217	24 08 19	トカラ列島近海 鹿児島県	29° 13.6' N	129° 05.9' E	9km	M: 3.0
		3 鹿児島十島村小宝島*=2.5				
218	24 08 39	トカラ列島近海 鹿児島県	29° 12.3' N	129° 16.0' E	10km	M: 2.0
		1 鹿児島十島村小宝島*=1.3				
219	24 08 54	トカラ列島近海 鹿児島県	29° 12.4' N	129° 15.8' E	11km	M: 2.1
		1 鹿児島十島村小宝島*=1.0				
220	24 08 57	トカラ列島近海 鹿児島県	29° 13.0' N	129° 11.0' E	12km	M: 1.8
		1 鹿児島十島村小宝島*=0.8				
221	24 08 58	トカラ列島近海 鹿児島県	29° 13.5' N	129° 14.6' E	10km	M: 1.8
		1 鹿児島十島村小宝島*=0.8				
222	24 11 18	トカラ列島近海 鹿児島県	29° 14.4' N	129° 08.1' E	11km	M: 1.8
		1 鹿児島十島村小宝島*=0.7				
223	24 11 21	トカラ列島近海 鹿児島県	29° 15.1' N	129° 10.6' E	11km	M: 2.0
		1 鹿児島十島村小宝島*=0.9				
224	24 12 44	愛知県西部 岐阜県 愛知県	35° 18.9' N	137° 02.9' E	44km	M: 3.3
		1 八百津町八百津*=1.3 美濃加茂市太田町=1.2 可児市広見*=1.1 各務原市川島河田町*=1.1 美濃市役所*=0.9 川辺町中川辺*=0.8 恵那市山岡町*=0.6 恵那市上矢作町*=0.5 揖斐川町谷汲*=0.5 岐阜山県市高富*=0.5 土岐市泉町*=0.5 1 犬山市五郎丸*=0.6 長久手市岩作城の内*=0.5				
225	24 16 04	宮城県沖 岩手県	38° 50.7' N	142° 06.8' E	44km	M: 3.8
		2 大船渡市猪川町=1.5 1 一関市室根町*=1.4 大船渡市大船渡町=1.3 一関市千厩町*=1.2 住田町世田米*=1.2 一関市藤沢町*=1.1 陸前高田市高田町*=1.1 釜石市只越町=0.9 遠野市青笹町*=0.9				

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
226	24 18 21	宮城県 釜石市中妻町*0.9 大船渡市盛町*0.7 一関市大東町=0.5 遠野市宮守町*0.5 2 気仙沼市笹が陣*1.7 1 気仙沼市唐桑町*1.2 石巻市桃生町*1.1 石巻市北上町*1.0 登米市東和町*1.0 登米市豊里町*0.7 気仙沼市赤岩=0.6 登米市津山町*0.5 南三陸町志津川=0.5 南三陸町歌津*0.5 女川町女川浜*0.5	36° 43.2' N	141° 49.7' E	56km	M: 4.4
227	24 18 40	福島県沖 福島県 茨城県 群馬県 上川地方南部 北海道 青森県 1 猪苗代町千代田*0.8 郡山市湖南町*0.8 白河市新白河*0.8 天栄村下松本*0.6 1 常陸太田市高柿町*1.0 笠間市石井*1.0 水戸市内原町*0.8 日立市助川小学校*0.6 1 渋川市赤城町*0.5	43° 27.3' N	142° 27.3' E	179km	M: 4.2
228	24 18 41	周防灘 大分県 1 国東市国見町伊美*0.5	33° 47.4' N	131° 29.4' E	15km	M: 2.8
229	24 20 47	東京湾 千葉県 東京都 神奈川県 茨城県 埼玉県 山梨県 静岡県 留萌地方中北部 北海道 福島県沖 宮城県 福島県 宮城県沖 宮城県 沖縄本島近海 沖縄県 奄美大島近海 鹿児島県	35° 37.8' N	140° 02.5' E	70km	M: 3.8
230	25 01 15	2 千葉中央区都町*1.8 千葉花見川区花島町*1.7 1 千葉稲毛区園生町*1.2 千葉緑区おゆみ野*1.2 船橋市湊町*1.2 千葉中央区中央港=1.1 市原市姉崎*1.1 八千代市大和田新田*1.1 長南町長南*0.9 千葉中央区千葉市役所*0.9 白井市復*0.8 木更津市富士見*0.8 習志野市鷺沼*0.8 千葉若葉区小倉台*0.8 四街道市鹿渡*0.7 東金市日吉台*0.5 君津市久留里市場*0.5 柏市旭町=0.5 千葉美浜区稲毛海岸*0.5 2 東京練馬区豊玉北*1.9 調布市西つつじヶ丘*1.6 東京渋谷区本町*1.6 1 東京千代田区大手町=1.4 東京港区海岸=1.4 東京新宿区百人町*1.4 東京世田谷区成城*1.2 東京中野区中野*1.2 東京江戸川区中央=1.2 町田市森野*1.2 小平市小川町*1.2 西東京市中町*1.1 三鷹市野崎*1.1 東京品川区北品川*1.0 東京練馬区光が丘*1.0 東京国際空港=1.0 東京江戸川区船堀*1.0 八王子市堀之内*1.0 東京世田谷区三軒茶屋*1.0 町田市忠生*1.0 東京新宿区上落合*1.0 東京渋谷区宇田川町*1.0 東京千代田区富士見*0.9 東京目黒区中央町*0.9 東京中央区勝どき*0.9 東京大田区多摩川*0.9 東京大田区本羽田*0.9 東京文京区大塚*0.9 狛江市和泉本町*0.9 稲城市東長沼*0.8 東京豊島区南池袋*0.8 東京世田谷区世田谷*0.8 東京江東区越中島*0.7 調布市小島町*0.7 東京品川区平塚*0.7 東京港区白金*0.7 町田市中町*0.7 東京杉並区高井戸*0.7 多摩市関戸*0.7 東京足立区神明南*0.7 東京葛飾区立石*0.7 東京文京区スポーツセンタ*0.7 東京品川区広町*0.6 日野市神明*0.6 東京中野区江古田*0.6 東京杉並区阿佐谷=0.6 東京新宿区西新宿=0.6 東京府中市寿町*0.6 東京北区西ヶ原*0.6 東京練馬区東大泉*0.6 東京足立区伊興*0.6 国分寺市戸倉=0.5 東京江戸川区鹿骨*0.5 東京港区芝公園*0.5 東大和市中央*0.5 東京荒川区東尾久*0.5 2 横浜神奈川区神大寺*1.8 横浜鶴見区馬場*1.6 川崎川崎区宮前町*1.6 1 横浜青葉区市ヶ尾町*1.3 川崎中原区小杉町*1.3 相模原中央区上溝*1.3 横浜磯子区磯子*1.2 横浜港南区丸山台東部*1.2 横浜緑区十日市場町*1.2 相模原緑区橋本*1.2 大和市下鶴間*1.1 横浜旭区今宿東町*1.0 横浜旭区川井宿町*1.0 愛川町角田*1.0 横浜保土ヶ谷区上菅田町*0.9 川崎多摩区登戸*0.9 相模原南区磯部*0.9 横浜鶴見区末広町*0.9 川崎宮前区宮前平*0.8 横浜磯子区洋光台*0.7 横浜港北区大倉山*0.7 川崎高津区下作延*0.7 川崎中原区小杉陣屋町=0.6 横浜鶴見区鶴見*0.6 川崎宮前区野川*0.6 相模原緑区中野*0.6 箱根町湯本*0.5 横浜栄区小菅ヶ谷*0.5 1 笠間市石井*0.5 1 草加市高砂*0.9 川越市旭町=0.8 新座市野火止*0.7 さいたま浦和区高砂=0.7 狭山市入間川*0.7 埼玉三芳町藤久保*0.6 和光市広沢*0.6 朝霞市本町*0.6 三郷市中央*0.5 さいたま大宮区天沼町*0.5 1 富士河口湖町船津=0.5 1 東伊豆町奈良本*0.6	44° 50.2' N	141° 51.5' E	26km	M: 3.3
231	25 01 58	1 岩沼市桜*0.6 1 玉川村小高*1.0 須賀川市岩瀬支所*0.9 白河市新白河*0.9 田村市大越町*0.8 川内村上川内早渡*0.7 郡山市湖南町*0.6 天栄村下松本*0.6	36° 45.2' N	141° 48.7' E	59km	M: 4.0
232	25 02 44	1 気仙沼市笹が陣*0.5	38° 43.7' N	142° 25.6' E	32km	M: 3.6
233	25 02 50	1 粟国村役場*0.8	26° 36.1' N	127° 09.1' E	16km	M: 2.9
234	25 05 17	1 喜界町滝川=0.6	28° 23.1' N	130° 04.1' E	28km	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
235	26 00 27	千葉県東方沖 千葉県 1 一宮町一宮=0.9 長生村本郷*=0.6 長南町長南*=0.5	35° 24.1' N	140° 24.9' E	56km	M: 2.9
236	26 02 31	福島県会津 福島県 2 檜枝岐村上河原*=2.0	36° 56.4' N	139° 24.5' E	5km	M: 2.7
237	26 04 52	茨城県南部 茨城県 3 笠間市石井*=2.5 茨城古河市仁連*=2.5 下妻市本城町*=2.5 つくば市研究学園*=2.5 つくば市小荊*=2.5 坂東市馬立*=2.5 2 水戸市内原町*=2.4 小美玉市堅倉*=2.4 土浦市常名=2.4 石岡市柿岡=2.4 筑西市舟生=2.4 桜川市岩瀬*=2.4 筑西市門井*=2.3 茨城古河市下大野*=2.3 牛久木中央*=2.2 八千代町菅谷*=2.2 坂東市山*=2.2 笠間市中央*=2.2 土浦市藤沢*=2.2 下妻市鬼怒*=2.2 常総市水海道諏訪町*=2.2 笠間市笠間*=2.1 石岡市八郷*=2.1 小美玉市小川*=2.1 取手市寺田*=2.1 常総市新石下*=2.0 境町旭町*=2.0 取手市井野*=2.0 石岡市若宮*=2.0 牛久木城中町*=2.0 土浦市田中*=2.0 桜川市真壁*=2.0 桜川市羽田*=2.0 取手市藤代*=1.9 筑西市海老ヶ島*=1.9 茨城町小堤*=1.9 つくばみらい市福田*=1.9 かすみがうら市上土田*=1.9 坂東市岩井=1.9 城里町石塚*=1.9 常陸大宮市野口*=1.8 行方市玉造*=1.8 笠間市下郷*=1.8 小美玉市上玉里*=1.7 鉾田市汲上*=1.7 五霞町小福田*=1.7 龍ヶ崎市役所*=1.7 つくばみらい市加藤*=1.6 ひたちなか市南神敷台*=1.6 守谷市大柏*=1.6 つくば市天王台*=1.6 筑西市下中山*=1.5 稲敷市江戸崎甲*=1.5 阿見町中央*=1.5 1 常陸大宮市山方*=1.4 かすみがうら市大和田*=1.4 日立市十王町友部*=1.3 茨城古河市長谷町*=1.3 結城市結城*=1.3 稲敷市結佐*=1.3 美浦村受領*=1.2 城里町阿波山*=1.2 高萩市下手綱*=1.2 那珂市瓜連*=1.2 常陸大宮市北町*=1.1 鉾田市鉾田=1.1 鉾田市造谷*=1.1 水戸市千波町*=1.1 茨城鹿嶋市鉢形=1.1 ひたちなか市山ノ上町=1.1 利根町布川=1.1 東海村東海*=1.1 水戸市金町=1.0 城里町徳蔵*=1.0 常陸大宮市上小瀬*=1.0 稲敷市役所*=1.0 潮来市辻*=1.0 行方市麻生*=1.0 那珂市福田*=0.9 行方市山田*=0.9 日立市助川小学校*=0.9 ひたちなか市東石川*=0.9 稲敷市柴崎*=0.8 常陸大宮市中富町=0.8 神栖市溝口*=0.7 茨城鹿嶋市宮中*=0.7 潮来市堀之内=0.6	35° 59.9' N	139° 55.5' E	41km	M: 4.2
		栃木県 3 下野市笹原*=2.8 真岡市石島*=2.7 下野市田中*=2.7 2 壬生町通町*=2.3 下野市石橋*=2.3 栃木市旭町=2.2 栃木市岩舟町静*=2.2 佐野市高砂町*=2.1 市貝町市塙*=2.0 野木町丸林*=2.0 鹿沼市晃望台*=1.9 宇都宮市明保野町=1.9 足利市大正町*=1.8 栃木市西方町本城*=1.8 栃木市藤岡町藤岡*=1.7 芳賀町祖母井*=1.7 小山市神島谷*=1.7 真岡市田町*=1.7 上三川町しらさぎ*=1.6 茂木町茂木*=1.6 真岡市荒町*=1.6 佐野市田沼町*=1.5 益子町益子=1.5 栃木市都賀町家中*=1.5 1 佐野市葛生東*=1.4 鹿沼市今宮町*=1.4 宇都宮市旭*=1.3 鹿沼市口栗野*=1.3 宇都宮市中里町*=1.2 栃木市大平町富田*=1.2 日光市鬼怒川温泉大原*=1.2 日光市中鉢石町*=1.1 宇都宮市塙田*=1.1 栃木市万町*=1.1 日光市今市本町*=1.0 高根沢町石末*=1.0 日光市日蔭*=0.9 塩谷町玉生*=0.9 小山市中央町*=0.9 茂木町北高岡天矢場*=0.9 日光市湯元*=0.9 佐野市中町*=0.9 日光市芹沼*=0.8 日光市足尾町中才*=0.8 大田原市湯津上*=0.8 日光市藤原*=0.6 日光市瀬川=0.6 栃木那珂川町馬頭*=0.6 那須烏山市中央=0.5 埼玉県 3 久喜市下早見=2.8 久喜市青葉*=2.5 2 春日部市金崎*=2.3 幸手市東*=2.3 宮代町笠原*=2.3 久喜市鷲宮*=2.2 さいたま浦和区高砂=2.1 春日部市粕壁*=2.0 三郷市中央*=2.0 和光市広沢*=1.9 さいたま大宮区大門*=1.9 上尾市本町*=1.8 加須市大利根*=1.8 杉戸町清地*=1.8 さいたま緑区中尾*=1.8 さいたま見沼区堀崎*=1.7 さいたま中央区下落合*=1.7 羽生市東*=1.7 久喜市栗橋*=1.7 さいたま岩槻区本丸*=1.7 白岡市千駄野*=1.7 川口市中青木分室*=1.7 春日部市谷原新田*=1.7 戸田市上戸田*=1.7 八潮市中央*=1.7 吉川市吉川*=1.7 さいたま北区宮原*=1.7 さいたま大宮区天沼町*=1.7 東松山市松葉町*=1.7 桶川市上日出谷*=1.6 さいたま南区別所*=1.5 滑川町福田*=1.5 蓮田市黒浜*=1.5 熊谷市江南*=1.5 加須市北川辺*=1.5 さいたま西区指扇*=1.5 草加市高砂*=1.5 1 行田市南河原*=1.4 蕨市中央*=1.4 新座市野火止*=1.4 さいたま浦和区常盤*=1.4 川越市新宿町*=1.3 川口市青木*=1.3 北本市本町*=1.3 伊奈町小室*=1.3 熊谷市桜町=1.3 加須市三保*=1.3 鴻巣市川里*=1.3 久喜市菖蒲*=1.3 川島町下八ツ林*=1.2 松伏町松伏*=1.2 行田市本丸*=1.2 朝霞市本町*=1.2 さいたま桜区道場*=1.1 東松山市市ノ川*=1.1 鴻巣市中央*=1.1 富士見市鶴馬*=1.1 埼玉三芳町藤久保*=1.0 嵐山町杉山*=1.0 川口市三ツ和*=1.0 所沢市北有楽町*=1.0 狭山市入間川*=1.0 越谷市越ヶ谷*=1.0 熊谷市宮町*=1.0 鴻巣市吹上富士見*=0.9 吉見町下細谷*=0.9 長瀬町野上下郷*=0.9 入間市豊岡*=0.9 本庄市児玉町=0.9 志木市中宗岡*=0.8 川越市旭町=0.8 熊谷市妻沼*=0.8 ふじみ野市福岡*=0.7 小川町大塚*=0.7 熊谷市大里*=0.7 埼玉美里町木部*=0.7 越生町越生*=0.7 東秩父村御堂*=0.6 深谷市川本*=0.5 ときがわ町桃木*=0.5 坂戸市千代田*=0.5 秩父市近戸町*=0.5 千葉県 3 野田市鶴奉*=2.6 鎌ヶ谷市新鎌ヶ谷*=2.6 2 松戸市西馬橋*=2.4 柏市旭町=2.4 柏市柏*=2.2 野田市東宝珠花*=2.1 流山市平和台*=2.1 船橋市湊町*=1.8 習志野市鷲沼*=1.8 柏市大島田*=1.8 八千代市大和田新田*=1.8 白井市復*=1.8 千葉花見川区花島町*=1.7 浦安市日の出=1.5 印西市大森*=1.5 千葉佐倉市海隣寺町*=1.5 群馬県 1 千葉美浜区ひび野=1.4 成田市花崎町=1.4 浦安市猫実*=1.4 香取市役所*=1.3 千葉稲毛区園生町*=1.3 千葉中央区都町*=1.2 千葉美浜区稲毛海岸*=1.1 松戸市根本*=1.1 我孫子市我孫子*=1.1 南房総市白浜町白浜*=1.1 千葉若葉区小倉台*=1.0 市川市八幡*=1.0 市原市姉崎*=1.0 四街道市鹿渡*=1.0 印西市笠神*=1.0 栄町安食台*=1.0 印西市美瀬*=0.9 芝山町小池*=0.9 長南町長南*=0.9 山武市埴谷*=0.9 千葉中央区中央港=0.9 千葉中央区千葉市役所*=0.9 東金市日吉台*=0.8 成田国際空港=0.8 酒々井町中央台*=0.8 君津市久留里市場*=0.7 香取市佐原平田=0.7 香取市佐原諏訪台*=0.7 香取市仁良*=0.7 山武市松尾町富士見台=0.5 木更津市太田=0.5 多古町多古=0.5 2 邑楽町中野*=2.1 大泉町日の出*=1.9 千代田町赤岩*=1.7 館林市美園町*=1.6 太田市西本町*=1.5				

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
244	27 03 02	熊本県熊本地方 熊本県 1 熊本中央区大江*=0.6	32° 44.6' N	130° 49.2' E	14km	M: 2.6
245	27 07 17	岡山県北部 鳥取県 岡山県 1 倉吉市関金町大鳥居*=0.9 1 真庭市蒜山下和*=0.8	35° 19.7' N	133° 43.1' E	5km	M: 2.4
246	27 16 12	根室地方中部 北海道 1 別海町常盤=0.7	43° 24.2' N	145° 14.6' E	88km	M: 3.1
247	27 19 45	福島県沖 福島県 2 檜葉町北田*=1.8 双葉町両竹*=1.6 1 浪江町幾世橋=1.4 川俣町樋ノ口*=1.1 白河市新白河*=1.1 南相馬市鹿島区西町*=1.1 福島広野町下北迫大谷地原*=0.9 田村市船引町=0.9 いわき市三和町=0.9 田村市常葉町*=0.8 福島伊達市霊山町*=0.8 田村市都路町*=0.7 富岡町本岡*=0.7 大熊町野上*=0.6 新地町谷地小屋*=0.6 小野町小野新町*=0.6 南相馬市原町区高見町*=0.5 南相馬市原町区三島町=0.5 宮城県 1 岩沼市桜*=0.6 蔵王町円田*=0.6	37° 13.8' N	141° 27.4' E	32km	M: 4.2
248	27 20 31	鳥取県中部 鳥取県 3 倉吉市葵町*=2.6 2 湯梨浜町龍島*=1.5 1 北栄町土下*=1.4 湯梨浜町久留*=1.1 北栄町由良宿*=0.8 三朝町大瀬*=0.8 日吉津村日吉津*=0.7 倉吉市関金町大鳥居*=0.6 鳥取市青谷町青谷*=0.5 鳥取市気高町浜村*=0.5 岡山県 2 鏡野町上齋原*=1.5 1 真庭市禾津*=1.4 真庭市下方*=1.3 鏡野町富西谷*=0.9 真庭市豊栄*=0.9 真庭市蒜山下和*=0.9 岡山北区御津金川*=0.7 真庭市蒜山下福田*=0.6 真庭市蒜山上福田*=0.6 笠岡市笠岡*=0.6 笠岡市殿川*=0.5	35° 24.9' N	133° 50.2' E	14km	M: 3.5
249	27 20 32	鳥取県中部 鳥取県 2 倉吉市葵町*=1.7 湯梨浜町龍島*=1.5 1 北栄町土下*=1.1 智頭町智頭=0.9 鳥取市用瀬町用瀬*=0.7 岡山県 2 鏡野町上齋原*=2.2 鏡野町富西谷*=1.8 真庭市下方*=1.8 真庭市豊栄*=1.8 真庭市禾津*=1.7 津山市中北下*=1.7 真庭市蒜山下和*=1.7 1 岡山北区御津金川*=1.2 津山市小中原*=1.1 津山市加茂町*=1.1 鏡野町井坂*=1.1 笠岡市殿川*=1.1 岡山北区建部町*=1.1 高梁市原田南町*=1.0 赤磐市松木*=1.0 浅口市天草公園=1.0 真庭市蒜山下福田*=1.0 笠岡市笠岡*=1.0 和気町矢田*=0.9 赤磐市町苅田*=0.9 真庭市落合垂水*=0.9 鏡野町竹田*=0.9 勝央町勝間田*=0.9 津山市林田=0.8 津山市新野東*=0.7 里庄町里見*=0.7 美作市真加部*=0.7 岡山美咲町西川*=0.7 赤磐市周匝*=0.7 浅口市金光町*=0.7 総社市清音軽部*=0.7 真庭市蒜山上福田*=0.7 総社市中央*=0.5 岡山美咲町久木*=0.5 真庭市下皆部*=0.5 倉敷市下津井*=0.5 奈義町豊沢*=0.5 新庄村役場*=0.5 香川県 1 土庄町甲=0.5	35° 24.7' N	133° 50.1' E	13km	M: 3.5
250	27 20 48	茨城県沖 茨城県 1 水戸市内原町*=1.3 東海村東海*=1.3 日立市助川小学校*=1.2 高萩市安良川*=1.1 笠間市石井*=1.1 水戸市金町=1.1 ひたちなか市南神敷台*=0.9 ひたちなか市東石川*=0.9 高萩市下手綱*=0.9 水戸市千波町*=0.8 土浦市常名=0.8 茨城町小堤*=0.7 笠間市笠間*=0.6 鉾田市汲上*=0.6 常陸大宮市北町*=0.6 茨城鹿嶋市宮中*=0.5 筑西市門井*=0.5 かすみがうら市上土田*=0.5 鉾田市鉾田=0.5 常陸大宮市上小瀬*=0.5 笠間市中央*=0.5 つくば市研究学園*=0.5 栃木県 1 茂木町茂木*=0.7 真岡市石島*=0.6	36° 20.2' N	141° 00.0' E	46km	M: 3.9
251	28 05 12	五島列島近海 長崎県 2 五島市岐宿町*=1.5 1 松浦市志佐町*=1.4 平戸市岩の上町=1.1 平戸市田平町*=1.1 諫早市多良見町*=1.0 平戸市鏡川町*=1.0 長崎市元町*=0.9 平戸市志々伎町*=0.8 新上五島町若松*=0.8 新上五島町有川*=0.8 長崎市野母町*=0.7 五島市富江町富江*=0.6 西海市西海町*=0.6 佐世保市千尽町=0.5 南島原市口之津町*=0.5 五島市木場町=0.5 五島市上大津町*=0.5 長崎市布巻町*=0.5 長崎市長浦町=0.5 熊本県 2 天草市天草町*=1.5 1 天草市五和町*=1.3 天草市牛深町=0.8 上天草市大矢野町=0.7 水俣市牧ノ内*=0.5 佐賀県 1 上峰町坊所*=1.1 武雄市北方*=0.7 武雄市武雄町武雄*=0.7 武雄市武雄町昭和*=0.6 佐賀市久保田*=0.5 鹿児島県 1 さつま町神子*=1.2 薩摩川内市上甕町*=1.1 長島町鷹巣*=0.7 いちき串木野市緑町*=0.6 さつま町宮之城保健センタ*=0.5	32° 29.8' N	129° 12.9' E	3km	M: 4.4
252	28 06 54	有明海 熊本県 1 熊本西区春日=0.5	32° 48.5' N	130° 34.3' E	13km	M: 2.7
253	28 09 25	有明海 佐賀県 1 嬉野市下宿乙*=0.5	33° 00.6' N	130° 15.4' E	14km	M: 2.3
254	28 11 46	北海道東方沖 北海道 1 根室市瑤瑤瑠*=0.6 根室市落石東*=0.5	43° 31.1' N	147° 29.6' E	29km	M: 4.3

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
255	28 16 40	根室半島南東沖 北海道 1 根室市瑤瑤瑯*=1.0 根室市落石東*=0.7	42° 57.9' N	146° 31.2' E	46km	M: 3.8
256	28 19 29	茨城県南部 茨城県 2 水戸市内原町*=1.6 笠間市下郷*=1.6 土浦市常名=1.6 石岡市柿岡=1.6 坂東市馬立*=1.5 1 つくば市天王台*=1.4 笠間市笠間*=1.2 小美玉市小川*=1.2 笠間市石井*=1.2 小美玉市上玉里*=1.1 桜川市岩瀬*=1.1 土浦市藤沢*=1.1 笠間市中央*=1.0 筑西市海老ヶ島*=1.0 稲敷市江戸崎甲*=0.8 桜川市羽田*=0.8 石岡市若宮*=0.8 筑西市門井*=0.8 茨城古河市下大野*=0.8 坂東市山*=0.8 筑西市舟生=0.7 小美玉市堅倉*=0.7 取手市寺田*=0.7 つくばみらい市福田*=0.7 土浦市田中*=0.7 城里町石塚*=0.6 常陸大宮市北町*=0.6 牛久市城中町*=0.6 阿見町中央*=0.5 坂東市岩井=0.5 水戸市千波町*=0.5 常総市新石下*=0.5 常総市水海道諏訪町*=0.5 下妻市本城町*=0.5 栃木県 1 下野市笹原*=1.2 栃木市旭町=1.1 下野市田中*=1.1 宇都宮市明保野町=0.9 真岡市石島*=0.8 埼玉県 1 春日部市金崎*=0.5 千葉県 1 鎌ヶ谷市新鎌ヶ谷*=0.8 成田市中台*=0.5 柏市旭町=0.5 柏市大島田*=0.5	36° 02.9' N	139° 55.5' E	44km	M: 3.5
257	28 21 32	留萌地方中北部 北海道 1 天塩町川口*=1.4	44° 50.0' N	141° 51.9' E	26km	M: 2.6
258	28 21 38	茨城県北部 茨城県 6弱 高萩市下手綱*=5.5 5強 日立市十王町友部*=5.0 5弱 高萩市安良川*=4.8 日立市役所*=4.7 日立市助川小学校*=4.7 常陸太田市金井町*=4.6 常陸太田市大中町*=4.5 4 北茨城市磯原町*=4.4 土浦市常名=4.3 常陸太田市町田町*=4.2 笠間市中央*=4.1 常陸太田市高柿町*=4.1 常総市新石下*=4.0 ひたちなか市南神敷台*=4.0 常陸大宮市山方*=3.9 那珂市瓜連*=3.9 坂東市馬立*=3.9 大子町池田*=3.9 常陸大宮市北町*=3.9 常陸太田市町屋町*=3.8 坂東市山*=3.8 常総市水海道諏訪町*=3.8 東海村東海*=3.8 小美玉市上玉里*=3.8 笠間市石井*=3.8 五霞町小福田*=3.8 土浦市藤沢*=3.7 土浦市田中*=3.7 取手市寺田*=3.7 つくば市天王台*=3.7 つくば市研究学園*=3.7 笠間市笠間*=3.7 ひたちなか市東石川*=3.7 筑西市舟生=3.7 水戸市金町=3.7 つくばみらい市福田*=3.7 那珂市福田*=3.7 城里町石塚*=3.7 つくば市小荻*=3.6 常陸大宮市野口*=3.6 水戸市千波町*=3.6 下妻市鬼怒*=3.6 水戸市内原町*=3.6 つくばみらい市加藤*=3.6 常陸大宮市中富町=3.5 石岡市若宮*=3.5 下妻市本城町*=3.5 常陸大宮市上小瀬*=3.5 笠間市下郷*=3.5 境町旭町*=3.5 坂東市岩井=3.5 小美玉市小川*=3.5 かすみがうら市上土田*=3.5 桜川市真壁*=3.5 3 茨城町小堤*=3.4 常陸大宮市高部*=3.4 小美玉市堅倉*=3.4 石岡市柿岡=3.4 石岡市八郷*=3.4 取手市藤代*=3.4 牛久市城中町*=3.4 筑西市門井*=3.4 桜川市岩瀬*=3.4 桜川市羽田*=3.4 取手市井野*=3.3 茨城鹿嶋市鉢形=3.3 阿見町中央*=3.3 稲敷市江戸崎甲*=3.3 鉾田市汲上*=3.3 城里町阿波山*=3.3 茨城古河市下大野*=3.3 かすみがうら市大和田*=3.2 茨城古河市仁連*=3.2 龍ヶ崎市役所*=3.2 牛久市中央*=3.2 美浦村受領*=3.2 八千代町菅谷*=3.2 茨城鹿嶋市宮中*=3.1 城里町徳蔵*=3.1 守谷市大柏*=3.1 稲敷市役所*=3.1 行方市玉造*=3.1 行方市麻生*=3.0 鉾田市造谷*=3.0 稲敷市柴崎*=3.0 大洗町磯浜町*=2.9 稲敷市結佐*=2.9 筑西市下中山*=2.9 筑西市海老ヶ島*=2.9 結城市結城*=2.9 鉾田市鉾田=2.9 潮来市辻*=2.9 神栖市溝口*=2.8 河内町源清田*=2.8 ひたちなか市山ノ上町=2.8 行方市山田*=2.7 茨城古河市長谷町*=2.7 利根町布川=2.7 潮来市堀之内=2.6 2 神栖市波崎*=2.2 4 大河原町新南*=3.7 丸森町鳥屋*=3.6 岩沼市桜*=3.5 3 角田市角田*=3.3 宮城美里町木間塚*=3.3 蔵王町円田*=3.2 東松島市矢本*=3.1 宮城川崎町前川*=3.1 石巻市大街道南*=3.1 白石市亘理町*=3.0 名取市増田*=3.0 山元町浅生原*=3.0 仙台青葉区落合*=3.0 大崎市田尻*=3.0 石巻市前谷地*=2.9 亘理町下小路*=2.9 松島町高城=2.9 涌谷町新町裏=2.9 仙台青葉区作並*=2.9 宮城加美町中新田*=2.9 大崎市古川三日町=2.9 石巻市桃生町*=2.8 仙台宮城野区五輪=2.8 登米市迫町*=2.8 利府町利府*=2.8 大崎市松山*=2.8 丸森町上滝=2.7 村田町村田*=2.7 登米市南方町*=2.7 塩竈市旭町*=2.7 仙台太白区山田*=2.7 大崎市古川北町*=2.6 仙台青葉区雨宮*=2.6 色麻町四籠*=2.6 登米市米山町*=2.6 仙台青葉区大倉=2.6 大崎市鹿島台*=2.5 東松島市小野*=2.5 仙台空港=2.5 宮城美里町北浦*=2.5 大衡村大衡*=2.5 仙台宮城野区苦竹*=2.5 仙台若林区遠見塚*=2.5 2 栗原市清水*=2.4 七ヶ宿町関*=2.4 柴田町船岡=2.4 大崎市三本木*=2.3 登米市登米町*=2.3 大崎市古川大崎=2.3 仙台泉区将監*=2.3 大和町吉岡*=2.2 大郷町柏川*=2.2 宮城加美町小野田*=2.2 栗原市若柳*=2.2 登米市中田町=2.2 富谷市富谷*=2.1 登米市豊里町*=2.1 七ヶ浜町東宮浜*=2.1 大崎市岩出山*=2.0 栗原市一迫*=2.0 南三陸町志津川=2.0 栗原市志波姫*=2.0 石巻市泉町=2.0 栗原市築館*=2.0 宮城加美町宮崎*=1.9 栗原市瀬峰*=1.8 栗原市花山*=1.8 石巻市相野谷*=1.8 石巻市北上町*=1.7 栗原市鷺沢*=1.6 気仙沼市赤岩=1.6 女川町女川浜*=1.5 栗原市栗駒=1.5 多賀城市中央*=1.5 1 気仙沼市笹が陣*=1.4 栗原市金成*=1.4 登米市石越町*=1.3 登米市津山町*=1.3 登米市東和町*=1.3 石巻市鮎川浜*=1.2 気仙沼市唐桑町*=1.2 石巻市大瓜=1.1 南三陸町歌津*=1.0 石巻市雄勝町*=0.9 気仙沼市本吉町津谷*=0.8 気仙沼市本吉町西川内=0.7 4 いわき市錦町*=4.1 矢祭町戸塚*=4.0 矢祭町東館*=3.9 古殿町松川新桑原*=3.8 白河市表郷*=3.7 いわき市小名浜=3.7 国見町藤田*=3.7 棚倉町棚倉中居野=3.7 白河市東*=3.7 浅川町浅川*=3.7 鏡石町不時沼*=3.6 玉川村小高*=3.6 郡山市湖南町*=3.5 いわき市平梅本*=3.5 浪江町幾世橋=3.5 須賀川市八幡山*=3.5 白河市郭内=3.5 白河市新白河*=3.5 泉崎村泉崎*=3.5	36° 43.2' N	140° 34.4' E	11km	M: 6.3

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>3 郡山市開成*3.4 二本松市油井*3.4 桑折町東大隅*3.4 中島村滑津*3.4 福島伊達市前川原*3.4 檜葉町北田*3.4 双葉町両竹*3.4 南相馬市小高区*3.4 福島広野町下北迫苗代替*3.2 須賀川市岩瀬支所*3.3 郡山市朝日*3.3 田村市大越町*3.3 田村市都路町*3.3 相馬市中村*3.3 いわき市三和町*3.2 西郷村熊倉*3.2 福島広野町下北迫苗代替*3.2 古殿町松川横川*3.2 須賀川市牛袋町*3.2 大玉村南小屋*3.2 湯川村清水田*3.2 田村市滝根町*3.2 天栄村下松本*3.2 福島伊達市保原町*3.2 本宮市本宮*3.1 石川町長久保*3.1 いわき市平四ツ波*3.1 白河市大信*3.1 福島市五老内町*3.1 新地町谷地小屋*3.1 南相馬市鹿島区西町*3.1 塙町塙*3.1 猪苗代町千代田*3.1 福島伊達市霊山町*3.1 会津美里町新鶴庁舎*3.1 矢吹町一本木*3.0 棚倉町棚倉ヶ丘*3.0 白河市八幡小路*3.0 鮫川村赤坂中野*3.0 富岡町本岡*3.0 川内村上川内早渡*3.0 大熊町野上*3.0 小野町小野新町*3.0 二本松市針道*3.0 福島市松木町*3.0 川俣町樋ノ口*3.0 福島市桜木町*3.0 田村市船引町*2.9 田村市常葉町*2.9 福島伊達市梁川町*2.9 飯館村伊丹沢*2.9 南相馬市原町区三島町*2.9 大玉村玉井*2.9 喜多方市塩川町*2.9 会津坂下町市中三番甲*2.9 小野町中通*2.9 天栄村湯本支所*2.9 喜多方市高郷町*2.8 本宮市白岩*2.8 南相馬市原町区本町*2.8 二本松市金色*2.8 川内村下川内*2.8 葛尾村落合落合*2.7 喜多方市御清水*2.7 北塩原村北山*2.7 西会津町登世島*2.7 猪苗代町城南*2.7 須賀川市長沼支所*2.7 平田村永田*2.7 南相馬市原町区高見町*2.7 川内村上川内小山平*2.6 磐梯町磐梯*2.6 会津若松市東栄町*2.6 三春町大町*2.5 福島市飯野町*2.5</p> <p>2 福島伊達市月館町*2.4 会津美里町本郷庁舎*2.4 南会津町田島*2.4 南会津町山口*2.4 南相馬市鹿島区栴窪*2.3 会津若松市材木町*2.3 会津若松市北会津町*2.3 喜多方市松山町*2.3 只見町只見*2.3 柳津町柳津*2.3 喜多方市熱塩加納町*2.2 西会津町野沢*2.2 南会津町界*2.1 喜多方市山都町*2.1 下郷町高崎*2.1 只見町黒谷*2.1 会津美里町高田庁舎*2.1 二本松市小浜*2.1 南会津町滝原*2.0 会津若松市河東町*2.0 下郷町塩生*2.0 檜枝岐村上河原*2.0 南会津町古町*1.8 南会津町松戸原*1.5</p> <p>1 福島昭和村下中津川*1.4 福島金山町川口*1.3 三島町宮下*1.2 柳津町大成沢*1.1 4 大田原市湯津上*3.9 那須町寺子*3.9 那須烏山市中央*3.8 芳賀町祖母井*3.7 市貝町市塙*3.6 高根沢町石末*3.6 鹿沼市晃望台*3.5 栃木那珂川町馬頭*3.5 栃木那珂川町小川*3.5 3 日光市今市本町*3.4 宇都宮市明保野町*3.3 鹿沼市今宮町*3.3 大田原市黒羽田町*3.2 宇都宮市中里町*3.2 宇都宮市中岡本町*3.2 真岡市田町*3.2 真岡市石島*3.2 茂木町茂木*3.2 那須烏山市大金*3.2 真岡市荒町*3.1 益子町益子*3.1 栃木さくら市喜連川*3.1 大田原市本町*3.1 那須塩原市鍋掛*3.1 那須塩原市あたご町*3.1 栃木市旭町*3.1 下野市田中*3.0 下野市笹原*3.0 那須塩原市共興社*3.0 那須塩原市塩原庁舎*3.0 栃木市岩舟町静*3.0 小山市神鳥谷*3.0 宇都宮市旭*2.9 足利市大正町*2.9 那須烏山市役所*2.9 日光市瀬川*2.9 日光市芹沼*2.9 茂木町北高岡天矢場*2.8 栃木さくら市氏家*2.8 栃木市万町*2.8 矢板市本町*2.7 那須塩原市藁沼*2.7 日光市鬼怒川温泉大原*2.7 日光市湯元*2.7 日光市中鉢石町*2.7 上三川町しらさぎ*2.7 宇都宮市塙田*2.6 野木町丸林*2.6 塩谷町玉生*2.6 栃木市大平町富田*2.6 下野市石橋*2.6 佐野市葛生東*2.6 栃木市藤岡町藤岡*2.5 那須塩原市中塩原*2.5 小山市中央町*2.5</p> <p>2 日光市日蔭*2.4 佐野市田沼町*2.4 佐野市高砂町*2.4 鹿沼市口栗野*2.4 壬生町通町*2.4 佐野市中町*2.3 栃木市都賀町家中*2.3 栃木市西方町本城*2.3 日光市足尾町中才*2.2 日光市藤原*2.2 日光市足尾町通洞*2.1 日光市中宮祠*1.9</p> <p>4 宮代町笠原*4.2 春日部市谷原新田*3.9 春日部市金崎*3.7 幸手市東*3.7 加須市大利根*3.6 さいたま大宮区天沼町*3.6 久喜市青葉*3.5 春日部市粕壁*3.5 さいたま中央区下落合*3.5</p> <p>3 吉川市吉川*3.4 杉戸町清地*3.4 さいたま岩槻区本丸*3.4 白岡市千駄野*3.4 松伏町松伏*3.3 久喜市下早見*3.2 草加市高砂*3.2 さいたま緑区中尾*3.2 久喜市栗橋*3.1 越谷市越ヶ谷*3.1 さいたま大宮区大門*3.1 さいたま見沼区堀崎*3.1 八潮市中央*3.0 蓮田市黒浜*3.0 さいたま北区宮原*3.0 志木市中宗岡*2.9 富士見市鶴馬*2.9 さいたま西区指扇*2.9 さいたま南区別所*2.9 本庄市本庄*2.9 鴻巣市吹上富士見*2.8 久喜市鷲宮*2.8 さいたま桜区道場*2.8 熊谷市大里*2.7 熊谷市妻沼*2.7 行田市本丸*2.7 鴻巣市川里*2.7 深谷市仲町*2.7 深谷市岡部*2.7 川口市中青木分室*2.7 川口市三ツ和*2.7 三郷市中央*2.7 さいたま浦和区高砂*2.7 上尾市本町*2.6 桶川市上日出谷*2.6 伊奈町小室*2.6 川島町下八ツ林*2.6 熊谷市桜町*2.6 熊谷市宮町*2.6 行田市南河原*2.6 加須市三俣*2.6 加須市北川辺*2.6 本庄市児玉町*2.6 久喜市菖蒲*2.6 上里町七本木*2.6 川口市青木*2.6 狭山市入間川*2.5 戸田市上戸田*2.5 埼玉美里町木部*2.5</p> <p>2 熊谷市江南*2.4 深谷市川本*2.4 深谷市花園*2.4 吉見町下細谷*2.4 蕨市中央*2.4 埼玉三芳町藤久保*2.4 さいたま浦和区常盤*2.4 和光市広沢*2.3 北本市本町*2.3 羽生市東*2.3 川越市新宿町*2.3 東松山市松葉町*2.2 朝霞市本町*2.2 新座市野火止*2.2 ふじみ野市福岡*2.1 埼玉神川町植竹*2.1 所沢市北有楽町*2.1 滑川町福田*2.0 嵐山町杉山*2.0 入間市豊岡*2.0 鶴ヶ島市三ツ木*2.0 毛呂山町中央*2.0 坂戸市千代田*1.9 秩父市上町*1.9 川越市旭町*1.9 ふじみ野市大井*1.8 秩父市近戸町*1.8 長瀬町野上下郷*1.8 東松山市市ノ川*1.8 ときがわ町桃木*1.7 横瀬町横瀬*1.7 飯能市名栗*1.7 日高市南平沢*1.7 鳩山町大豆戸*1.6 越生町越生*1.5 寄居町寄居*1.5 長瀬町本野上*1.5 小鹿野町小鹿野*1.5 所沢市並木*1.5</p> <p>1 小川町大塚*1.4 埼玉神川町下阿久原*1.4 秩父市荒川*1.4 皆野町皆野*1.4 飯能市征矢町*1.3 秩父市吉田*1.3 秩父市中津川*1.2 小鹿野町役場両神庁舎*1.2 東秩父村御堂*1.2 ときがわ町玉川*1.1 飯能市双柳*1.1 秩父市大滝*0.9 小鹿野町両神薄*0.9 飯能市荊生*0.8</p> <p>4 野田市鶴奉*3.6 野田市東宝珠花*3.6 3 香取市羽根川*3.3 成田国際空港*3.3 柏市柏*3.3 香取市仁良*3.2 鎌ヶ谷市新鎌ヶ谷*3.2 印西市大森*3.2 千葉中央区都町*3.1 成田市花崎町*3.1 柏市旭町*3.1 香取市佐原平田*3.0 香取市役所*3.0 千葉花見川区花島町*3.0 松戸市西馬橋*3.0 流山市平和台*3.0</p>				
		<p>栃木県</p>				
		<p>埼玉県</p>				
		<p>千葉県</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
		<p>印西市笠神*3.0 白井市復*3.0 東金市日吉台*2.9 旭市南堀之内*2.9 多古町多古*2.9 山武市埴谷*2.9 千葉美浜区ひび野*2.9 船橋市湊町*2.9 八千代市大和田新田*2.9 富里市七栄*2.9 柏市大島田*2.8 芝山町小池*2.7 香取市佐原諏訪台*2.7 千葉中央区中央港*2.7 千葉中央区千葉市役所*2.7 千葉稲毛区園生町*2.7 千葉美浜区稲毛海岸*2.7 市川市八幡*2.7 成田市中台*2.7 千葉佐倉市海隣寺町*2.7 我孫子市我孫子*2.7 浦安市日の出*2.7 四街道市鹿渡*2.7 八街市八街*2.7 栄町安食台*2.7 印西市美瀬*2.6 神崎町神崎本宿*2.6 東庄町笹川*2.6 香取市岩部*2.6 横芝光町宮川*2.6 横芝光町栗山*2.6 山武市松尾町富士見台*2.6 千葉若葉区小倉台*2.5 旭市ニ*2.5 成田市松子*2.5 習志野市鷺沼*2.5 浦安市猫実*2.5 山武市松尾町五反田*2.5</p> <p>2 東金市東新宿*2.4 成田市役所*2.4 東金市東岩崎*2.3 匝瑳市八日市場ハ*2.3 匝瑳市今泉*2.3 山武市蓮沼ニ*2.3 山武市殿台*2.3 酒々井町中央台*2.3 旭市高生*2.2 九十九里町片貝*2.2 睦沢町下之郷*2.2 長南町長南*2.2 山武市蓮沼ハ*2.2 千葉緑区おゆみ野*2.2 市原市姉崎*2.2 鋸南町下佐久間*2.2 銚子市若宮町*2.2 旭市萩園*2.1 松戸市根本*2.1 成田市猿山*2.1 いすみ市岬町長者*2.1 銚子市川口町*2.0 長生村本郷*2.0 白子町関*2.0 いすみ市国府台*1.9 一宮町一宮*1.9 大網白里市大網*1.9 市原市国分寺台中央*1.9 茂原市道表*1.9 君津市久留里市場*1.9 館山市北条*1.8 富津市下飯野*1.8 長柄町大津倉*1.8 袖ヶ浦市坂戸市場*1.7 木更津市太田*1.6 木更津市富士見*1.6 鴨川市横渚*1.6 君津市久保*1.6 長柄町桜谷*1.6 南房総市岩糸*1.6 大多喜町大多喜*1.5 南房総市谷向*1.5 1 館山市長須賀*1.4 いすみ市大原*1.3 勝浦市新官*1.2 南房総市富浦町青木*1.2 勝浦市墨名*1.1 鴨川市八色*1.1 南房総市上堀*1.0 銚子市天王台*1.0</p> <p>3 中山町長崎*3.3 上山市河崎*3.0 山辺町緑ヶ丘*3.0 白鷹町荒砥*2.8 西川町大井沢*2.6 南陽市三間通*2.5 高島町高島*2.5 村山市中央*2.5</p> <p>2 米沢市林泉寺*2.4 河北町谷地*2.3 鶴岡市藤島*2.3 天童市老野森*2.3 河北町役場*2.2 山形朝日町宮宿*2.2 山形川西町上小松*2.2 大蔵村肘折*2.2 東根市中央*2.1 遊佐町遊佐*2.1 大石田町緑町*2.1 米沢市アルカディア*2.1 山形市薬師町*2.1 飯豊町上原*2.1 大蔵村清水*2.0 山形小国町岩井沢*2.0 山形小国町小国小坂町*2.0 山形市旅籠町*2.0 寒河江市中央*2.0 鶴岡市道田町*2.0 酒田市飛鳥*2.0 大江町左沢*2.0 尾花沢市若葉町*2.0 遊佐町舞鶴*2.0 酒田市亀ヶ崎*1.9 山形市緑町*1.9 三川町横山*1.9 寒河江市西根*1.9 庄内町余目*1.9 新庄市東谷地田町*1.8 最上町向町*1.8 舟形町舟形*1.8 酒田市山田*1.8 酒田市本町*1.8 米沢市駅前*1.8 庄内町狩川*1.8 酒田市宮野浦*1.8 鶴岡市海海川*1.7 米沢市金池*1.7 白鷹町黒鴨*1.7 新庄市沖の町*1.7 西川町海味*1.6 真室川町新町*1.6 飯豊町椿*1.5 鶴岡市馬場町*1.5 新庄市堀端町*1.5 鶴岡市上山添*1.5 鮭川村佐渡*1.5 長井市ままの上*1.5</p> <p>1 鶴岡市羽黒町*1.4 遊佐町小原田*1.2 戸沢村古口*1.2 山形金山町中田*1.0 鶴岡市下名川*1.0 酒田市観音寺*0.9 山形金山町金山*0.9</p> <p>3 高崎市高松町*3.4 渋川市赤城町*3.3 邑楽町中野*3.2 前橋市富士見町*3.1 前橋市鼻毛石町*3.0 千代田町赤岩*3.0 大泉町日の出*3.0 沼田市西倉内町*2.9 伊勢崎市境*2.9 吉岡町下野田*2.9 安中市安中*2.8 前橋市堀越町*2.8 前橋市粕川町*2.8 桐生市元宿町*2.8 桐生市黒保根町*2.8 伊勢崎市今泉町*2.8 伊勢崎市西久保町*2.8 太田市西本町*2.8 渋川市吹屋*2.8 玉村町下新田*2.7 前橋市駒形町*2.7 桐生市新里町*2.7 太田市粕川町*2.7 渋川市有馬*2.6 沼田市下久屋町*2.6 沼田市白沢町*2.6 沼田市利根町*2.6 群馬明和町新里*2.6 高崎市足門町*2.6 太田市新田金井町*2.6 館林市美園町*2.5 館林市城町*2.5 板倉町板倉*2.5 高崎市新町*2.5</p> <p>2 高崎山下室田*2.4 桐生市織姫町*2.4 伊勢崎市東町*2.4 太田市浜町*2.4 渋川市北橋町*2.4 みどり市笠懸町*2.4 高崎市箕郷町*2.3 太田市大原町*2.3 藤岡市中栗須*2.3 安中市松井田町*2.3 榛東村新井*2.3 みどり市大間々町*2.2 渋川市石原*2.1 渋川市伊香保町*2.1 甘楽町小幡*2.1 前橋市昭和町*2.1 前橋市大手町*2.1 東吾妻町原町*2.0 群馬昭和村糸井*2.0 富岡市妙義町*2.0 みどり市東町*2.0 神流町神ヶ原*1.9 高崎市倉渕町*1.9 高崎市吉井町吉井川*1.9 中之条町中之条町*1.9 群馬高山村中山*1.9 みなかみ町鹿野沢*1.9 東吾妻町本宿*1.9 中之条町日影*1.8 草津町草津*1.8 川場村谷地*1.8 渋川市村上*1.8 神流町生利*1.7 みなかみ町後閑*1.7 東吾妻町奥田*1.7 長野原町長野原*1.7 嬭恋村大前*1.7 富岡市七日市*1.7 片品村鎌田*1.6 みなかみ町布施*1.6 藤岡市鬼石*1.5</p> <p>1 群馬上野村川和*1.2 下仁田町下小坂*0.7 群馬南牧村大日向*0.5</p> <p>3 東京足立区伊興*3.1 東京北区西ヶ原*3.0 東京荒川区東尾久*3.0 東京足立区神明南*2.8 東京千代田区大手町*2.7 東京江東区越中島*2.7 東京渋谷区本町*2.7 東京荒川区荒川*2.7 東京足立区千住中居町*2.7 東京港区南青山*2.6 東京杉並区高井戸*2.6 東京板橋区高島平*2.6 東京江戸川区中央*2.6 東京千代田区麹町*2.5 東京中央区勝どき*2.5 東京文京区大塚*2.5 東京江東区東陽*2.5 東京大田区本羽田*2.5 東京中野区中野*2.5 東京板橋区板橋*2.5 東京江戸川区船堀*2.5 調布市西つつじヶ丘*2.5</p> <p>2 東京江東区青海*2.4 東京江東区森下*2.4 東京江東区亀戸*2.4 東京江東区枝川*2.4 東京大田区多摩川*2.4 東京豊島区南池袋*2.4 東京板橋区相生町*2.4 東京葛飾区立石*2.4 東京葛飾区金町*2.4 東京江戸川区鹿骨*2.4 東京中央区日本橋兜町*2.3 東京新宿区上落合*2.3 東京文京区スポーツセンタ*2.3 東京文京区本郷*2.3 東京台東区千束*2.3 東京墨田区東向島*2.3 東京品川区北品川*2.3 東京品川区平塚*2.3 東京世田谷区三軒茶屋*2.3 東京世田谷区成城*2.3 東京中野区江古田*2.3 東京杉並区桃井*2.3 東京足立区中央本町*2.3 三鷹市野崎*2.3 東京渋谷区宇田川町*2.2 東京中野区中央*2.2 東京練馬区光が丘*2.2 東京練馬区東大泉*2.2 町田市市中町*2.2 東大和市中央*2.2 清瀬市中里*2.2 東京中央区築地*2.2 東京港区海岸*2.2 東京新宿区百人町*2.2 東京台東区東上野*2.2 東京国際空港*2.2 東京新宿区歌舞伎町*2.1 東京墨田区横川*2.1 東京目黒区中央町*2.1 東京練馬区豊玉北*2.1 東京千代田区富士見*2.1 武蔵野市緑町*2.1 武蔵野市吉祥寺南町*2.1 東京新宿区西新宿*2.1 小平市小川町*2.1 東村山市本町*2.1 西東京市中町*2.1 東京大田区大森東*2.0 東京世田谷区世田谷*2.0 東京世田谷区中町*2.0 東京杉並区阿佐谷*2.0</p>				
		山形県				
		群馬県				
		東京都				

地震 番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度 (計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		東京港区白金*2.0 小金井市本町*2.0 東京墨田区吾妻橋*2.0 清瀬市中清戸*2.0 国分寺市本多*1.9 東京大田区蒲田*1.9 狛江市和泉本町*1.9 多摩市関戸*1.9 東京港区芝公園*1.9 東京品川区広町*1.9 町田市忠生*1.9 日野市神明*1.9 国分寺市戸倉*1.9 東村山市美住町*1.8 稲城市東長沼*1.8 八王子市堀之内*1.8 調布市小島町*1.8 町田市森野*1.8 青梅市日向和田*1.7 東久留米市本町*1.7 武蔵村山市本町*1.7 瑞穂町箱根ヶ崎*1.6 八王子市石川町*1.6 立川市泉町*1.6 東京府中市寿町*1.6 多摩市鶴牧*1.5 1 国立市富士見台*1.4 八王子市大横町*1.2 昭島市田中町*1.2 羽村市緑ヶ丘*1.2 あきる野市伊奈*1.2 青梅市東青梅*1.0 福生市福生*0.9 檜原村本宿*0.8 日の出町平井*0.7 3 横浜緑区鴨居*2.9 横浜神奈川区神大寺*2.7 横浜中区山下町*2.7 横浜中区山手町*2.6 横浜中区山吹町*2.6 横浜保土ヶ谷区上菅田町*2.6 横浜西区みなとみらい*2.5 横浜西区浜松町*2.5 横浜戸塚区鳥が丘*2.5 川崎川崎区千鳥町*2.5 2 横浜鶴見区末広町*2.4 川崎川崎区宮前町*2.4 川崎宮前区宮前平*2.4 二宮町中里*2.4 横浜旭区川井宿町*2.3 横浜緑区十日市場町*2.3 横浜青葉区榎が丘*2.3 川崎川崎区中島*2.3 川崎宮前区野川*2.3 藤沢市大庭*2.3 横浜中区日本大通*2.2 横浜港北区綱島西*2.2 横浜瀬谷区三ツ境*2.2 横浜青葉区市ヶ尾町*2.2 川崎中原区小杉陣屋*2.2 川崎中原区小杉町*2.2 綾瀬市深谷*2.2 相模原緑区橋本*2.2 横浜港北区大倉山*2.1 横浜戸塚区戸塚町*2.1 川崎幸区戸手本町*2.1 小田原市荻窪*2.1 神奈川大井町金子*2.1 横浜泉区岡津町*2.0 横浜都筑区池辺町*2.0 平塚市浅間町*2.0 藤沢市打戻*2.0 厚木市中町*2.0 横浜鶴見区馬場*2.0 横浜磯子区洋光台*2.0 横浜港南区丸山台東部*2.0 中井町比奈窪*1.9 清川村煤ヶ谷*1.9 相模原南区相模大野*1.9 相模原緑区久保沢*1.9 横浜鶴見区鶴見*1.9 横浜戸塚区平戸町*1.9 横浜旭区上白根町*1.9 横浜瀬谷区中屋敷*1.9 横浜泉区和泉町*1.9 海老名市大谷*1.9 寒川町宮山*1.9 横浜栄区小菅ヶ谷*1.8 川崎多摩区登戸*1.8 藤沢市長後*1.8 藤沢市辻堂東海岸*1.8 座間市緑ヶ丘*1.8 横浜保土ヶ谷区神戸町*1.8 横浜金沢区寺前*1.8 厚木市寿町*1.8 厚木市下津古久*1.8 湯河原町中央*1.8 愛川町角田*1.8 相模原緑区大島*1.8 横浜港南区丸山台北部*1.8 横浜青葉区美しが丘*1.7 横浜南区六ツ川*1.7 横浜磯子区磯子*1.7 川崎高津区下作延*1.7 横浜金沢区白帆*1.7 川崎麻生区万福寺*1.7 川崎麻生区片平*1.7 茅ヶ崎市茅ヶ崎*1.7 大和市下鶴間*1.7 横浜旭区大池町*1.7 横浜旭区今宿東町*1.7 横浜金沢区金利谷南*1.6 藤沢市朝日町*1.6 松田町松田惣領*1.6 横浜都筑区茅ヶ崎*1.6 相模原中央区上溝*1.6 横浜南区大岡*1.6 相模原南区磯部*1.6 相模原緑区中野*1.6 南足柄市関本*1.5 相模原中央区水郷田名*1.5 横浜栄区桂台南*1.5 秦野市曾屋*1.5 1 三浦市城山町*1.4 伊勢原市伊勢原*1.4 横須賀市光の丘*1.3 鎌倉市御成町*1.2 逗子市桜山*1.2 秦野市平沢*1.2 山北町山北*1.2 横須賀市坂本町*1.0 相模原緑区小淵*0.7 3 刈羽村割町新田*3.2 加茂市幸町*2.9 南魚沼市六日町*2.7 五泉市太田*2.6 長岡市山古志竹沢*2.5 見附市昭和町*2.5 2 上越市頸城区百間町*2.4 長岡市中之島*2.4 阿賀野市岡山町*2.4 阿賀町鹿瀬中学校*2.4 新潟秋葉区新津東町*2.4 長岡市浦*2.3 長岡市小島谷*2.3 田上町原ヶ崎新田*2.3 新潟中央区美咲町*2.3 新潟秋葉区程島*2.3 新潟南区白根*2.3 上越市三和区井ノ口*2.2 長岡市東川口*2.2 三条市新堀*2.2 柏崎市中央町*2.2 村上市岩船駅前*2.2 燕市秋葉町*2.2 新潟西区寺尾東*2.2 上越市吉川区原之町*2.1 長岡市小国町法坂*2.1 三条市狹堀*2.1 村上市山口*2.1 弥彦村矢作*2.1 胎内市黒川*2.1 新潟江南区泉町*2.1 長岡市上岩井*2.0 新発田市住田*2.0 村上市府屋*2.0 燕市分水桜町*2.0 阿賀野市山崎*2.0 阿賀町鹿瀬支所*2.0 阿賀町津川*2.0 新潟西蒲区役所*2.0 上越市木田*1.9 小千谷市城内*1.9 十日町市水口沢*1.9 魚沼市須原*1.9 関川村下関*1.9 阿賀野市保田*1.9 新潟北区葛塚*1.9 新潟西蒲区巻甲*1.9 長岡市金町*1.8 長岡市寺泊教ヶ管根*1.8 柏崎市高柳町岡野町*1.8 十日町市下条*1.8 魚沼市小出島*1.8 魚沼市堀之内*1.8 新発田市乙次*1.8 村上市岩沢*1.8 燕市吉田西太田*1.8 五泉市村松乙*1.8 五泉市愛宕甲*1.8 阿賀町豊川*1.8 胎内市新和町*1.8 新潟空港*1.8 新潟中央区関屋*1.8 上越市柿崎区柿崎*1.7 阿賀町白崎*1.7 胎内市大川町*1.7 小千谷市旭町*1.7 十日町市松代*1.7 十日町市松之山*1.7 南魚沼市浦佐*1.7 南魚沼市塩沢庁舎*1.7 新発田市中央町*1.7 上越市大手町*1.6 長岡市幸町*1.6 長岡市千手*1.6 長岡市与板町与板*1.6 新潟東区下木戸*1.6 新潟中央区新潟市役所*1.6 魚沼市今泉*1.6 村上市片町*1.6 柏崎市西山町池浦*1.5 津南町下船渡*1.5 新発田市本町*1.5 佐渡市河原田本町*1.5 1 上越市大潟区土底浜*1.4 南魚沼市塩沢小学校*1.4 聖籠町諏訪山*1.4 佐渡市千種*1.4 新発田市稲荷岡*1.3 佐渡市畑野*1.3 佐渡市真野新町*1.3 上越市安塚区安塚*1.3 上越市名立区名立大町*1.3 十日町市千歳町*1.3 十日町市上山*1.3 出雲崎町米田*1.3 村上市寒川*1.2 村上市三之町*1.2 阿賀野市畑江*1.2 出雲崎町川西*1.2 魚沼市穴沢*1.2 佐渡市両津湊*1.1 上越市中ノ保*1.1 佐渡市赤泊*1.1 佐渡市両津支所*1.1 上越市浦川原区釜淵*1.1 上越市牧区柳島*1.1 上越市板倉区針*1.1 魚沼市下折立*1.1 魚沼市大沢*1.1 佐渡市小木町*1.0 上越市清里区荒牧*1.0 佐渡市新穂瓜生屋*1.0 長岡市寺泊一里塚*0.9 湯沢町神立*0.9 糸魚川市能生*0.9 村上市塩町*0.8 上越市中郷区藤沢*0.8 糸魚川市一の宮*0.6 佐渡市相川三町目*0.6 2 階上町道仏*1.5 1 八戸市南郷*1.4 六戸町犬落瀬*1.4 おいらせ町中下田*1.4 おいらせ町上明堂*1.4 東北町上北南*1.2 五戸町古館*1.2 七戸町森ノ上*1.1 十和田市西十二番町*0.9 七戸町七戸*0.9 平川市猿賀*0.9 青森南部町苦米地*0.9 三沢市桜町*0.8 青森市浪岡*0.7 つがる市稲垣町*0.7 田子町田子*0.6 鶴田町鶴田*0.5 2 矢巾町南矢幅*1.9 普代村銅屋*1.9 一関市花泉町*1.8 盛岡市薮川*1.7 奥州市江刺区*1.7 野田村野田*1.6 一関市千厩町*1.6 一関市室根町*1.6 金ヶ崎町西根*1.6 平泉町平泉*1.6 花巻市材木町*1.6 北上市相去町*1.6 奥州市前沢区*1.5 奥州市衣川区*1.5 久慈市川崎町*1.5 盛岡市山王町*1.5 奥州市水沢区大鐘町*1.5 1 釜石市中妻町*1.4 花巻市石鳥谷町*1.4 北上市柳原町*1.4 一関市藤沢町*1.4				
		神奈川県 新潟県 青森県 岩手県				

地震 番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度 (計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		<p>奥州市水沢区佐倉河*1.4 奥州市胆沢区*1.4 紫波町紫波中央駅前*1.3 住田町世田米*1.3 花巻市東和町*1.3 盛岡市洪民*1.2 八幡平市田頭*1.2 宮古市五月町*1.2 宮古市田老*1.2 大船渡市大船渡町=1.2 一関市東山町*1.1 遠野市青笹町*1.1 一関市竹山町*1.1 久慈市長内町*1.0 久慈市枝成沢=1.0 雫石町千刈田=0.9 八幡平市大更=0.9 山田町大沢*0.8 一関市大東町=0.8 花巻市大迫町=0.8 陸前高田市高田町*0.8 山田町八幡町=0.8 宮古市川井*0.6 宮古市区界*0.6 宮古市鎌ヶ崎=0.5 釜石市只越町=0.5 大船渡市猪川町=0.5 大船渡市盛町*0.5 2 秋田市雄和妙法*2.1 由利本荘市西目町沼田*1.7 由利本荘市前郷*1.6 羽後町西馬音内*1.6 井川町北川尻*1.6 大仙市刈和野*1.5 大仙市高梨*1.5 にかほ市平沢*1.5 横手市大雄*1.5 1 秋田市河辺和田*1.4 秋田市雄和女米木=1.3 大仙市南外*1.3 秋田市山王=1.2 にかほ市象潟町浜ノ田*1.2 横手市雄物川町今宿=1.2 大仙市大曲花園町*1.2 由利本荘市尾崎*1.1 由利本荘市岩谷町*1.1 湯沢市沖鶴=1.1 大仙市神宮寺*1.1 大仙市協和境野田*1.1 三種町豊岡*1.1 湯沢市横堀*1.0 秋田美郷町土崎*1.0 由利本荘市岩城内道川*1.0 大仙市太田町太田*1.0 湯上市天王*1.0 横手市中央町*0.9 横手市増田町増田*0.9 横手市平鹿町浅舞*0.9 横手市大森町*0.9 湯沢市川連町*0.9 由利本荘市東由利老方*0.9 由利本荘市矢島町矢島町*0.9 大仙市北長野*0.8 大館市中城*0.8 八郎潟町大道*0.8 湯上市昭和久保*0.8 にかほ市金浦*0.8 湯沢市佐竹町*0.7 仙北市田沢湖生保内宮ノ後*0.7 横手市十字町*0.7 由利本荘市鳥海町伏見*0.7 仙北市西木町上荒井*0.6 三種町鶴川*0.5 大館市比内町扇田*0.5</p> <p>2 忍野村忍草*2.2 山梨北杜市長坂町*1.8 中央市成島*1.8 山中湖村山中*1.8 笛吹市役所*1.7 甲府市下曾根町*1.6 南アルプス市寺部*1.6 甲府市飯田=1.5 市川三郷町六郷支所*1.5 甲州市塩山上於曾*1.5 富士河口湖町長浜*1.5 1 甲府市相生*1.4 昭和町押越*1.4 山梨北杜市明野町*1.4 山梨北杜市高根町*1.4 甲州市塩山下於曾=1.4 甲州市勝沼町勝沼*1.4 小菅村小菅小学校*1.4 南アルプス市鮎沢*1.3 甲斐市下今井*1.3 笛吹市境川町藤袋*1.3 笛吹市春日居町寺本*1.3 山梨北杜市大泉町*1.3 甲州市役所*1.3 中央市臼井阿原*1.3 上野原市役所*1.3 笛吹市八代町南*1.2 中央市大鳥居*1.2 上野原市上野原=1.2 富士吉田市上吉田*1.1 大月市大月=1.1 西桂町小沼*1.1 富士河口湖町船津=1.1 山梨市牧丘町窪平*1.0 丹波山村丹波*1.0 山梨北杜市健康ランド須玉*0.9 身延町大磯小磯=0.7 富士河口湖町本栖*0.7</p> <p>2 軽井沢町追分=2.2 佐久市中込*2.1 御代田町御代田*2.0 長野南牧村海ノ口*1.9 軽井沢町長倉*1.9 小諸市小諸消防署*1.6 諏訪市湖岸通り=1.5 佐久市甲*1.5 1 長野市箱清水=1.4 坂城町坂城*1.4 上田市上田古戦場公園=1.4 上田市役所*1.4 諏訪市高島*1.4 小諸市文化センター*1.4 長野市戸隠*1.3 信濃町柏原東裏*1.3 佐久市臼田*1.3 長野市豊野町豊野*1.2 中野市豊津*1.2 栄村北信*1.2 茅野市葛井公園*1.2 立科町芦田*1.2 佐久徳町畑*1.2 飯山市飯山福寿町*1.1 飯綱町芋川*1.1 富士見町落合*1.1 佐久徳町高野町*1.1 千曲市上山田温泉*1.0 千曲市戸倉*1.0 千曲市杭瀬下*1.0 松本市寿*1.0 佐久市下小田切=1.0 小海町豊里*1.0 東御市大日向*1.0 長野市大岡*1.0 長野市中条*1.0 長野川上村大深山*0.9 長野市鬼無里*0.9 飯田市高羽町=0.9 飯田市大久保町*0.9 飯島町飯島=0.9 木島平村往郷*0.9 小川村高府*0.9 柴村小赤沢*0.9 筑北村坂井*0.8 南木曾町読書小学校*0.8 松本市丸の内*0.8 須坂市須坂*0.8 大町市八坂*0.8 佐久市望月*0.8 原村役場*0.8 麻績村麻*0.8 東御市県*0.7 長野高森町下市田*0.7 南木曾町役場*0.7 飯綱町牟礼*0.7 長野市信州新町新町*0.6 生坂村役場*0.5</p> <p>2 富士市吉永*1.8 御殿場市萩原=1.5 1 伊豆市中伊豆グラウンド=1.4 伊豆の国市四日町*1.4 伊豆の国市長岡*1.3 西伊豆町宇久須*1.1 富士宮市弓沢町=1.1 御殿場市柴黄沢*1.1 松崎町江奈*1.0 沼津市高島本町*1.0 静岡清水町堂庭*1.0 伊東市大原=0.9 東伊豆町奈良本*0.9 小山町藤曲*0.9 静岡清水区千歳町=0.9 静岡菊川市赤土*0.9 西伊豆町仁科*0.8 沼津市御幸町*0.8 磐田市岡*0.7 熱海市網代=0.7 三島市大社町*0.6</p> <p>石川県 1 珠洲市正院町*1.4 輪島市鳳至町=1.2 能登町宇出津=1.1</p> <p>愛知県 1 名古屋港区春田野*1.2 飛島村竹之郷*1.2 東郷町春木*0.9 名古屋南区鳴尾*0.8 愛西市稲葉町=0.8</p>				
259	28 21 40	<p>茨城県北部 福島県 茨城県</p> <p>1 矢祭町戸塚*0.7 1 高萩市下手綱*1.2 日立市役所*1.0 日立市助川小学校*1.0 大子町池田*0.8 常陸大宮市上小瀬*0.7 常陸大宮市北町*0.5</p>	36° 44.6' N	140° 34.4' E	12km	M: 3.4
260	28 21 41	<p>茨城県北部 茨城県</p> <p>2 高萩市下手綱*1.6 高萩市安良川*1.5 1 常陸太田市大中町*1.2 日立市十王町友部*1.1 日立市助川小学校*1.0 日立市役所*0.8 ひたちなか市南神敷台*0.6</p> <p>福島県 1 矢祭町東館*0.7 矢祭町戸塚*0.6</p>	36° 46.7' N	140° 35.5' E	6km	M: 3.4
261	28 21 46	<p>茨城県北部 茨城県</p> <p>2 日立市助川小学校*2.3 日立市十王町友部*2.0 日立市役所*1.9 常陸太田市大中町*1.8 高萩市安良川*1.7 高萩市下手綱*1.5 1 常陸太田市町屋町=1.2 常陸大宮市北町*1.2 常陸太田市高柿町*1.0 常陸太田市町田町*1.0 常陸大宮市山方*1.0 ひたちなか市東石川*0.9 ひたちなか市南神敷台*0.8 大子町池田*0.8 笠間市石井*0.8 笠間市笠間*0.8 城里町石塚*0.8 土浦市常名=0.8 常陸大宮市上小瀬*0.7 東海村東海*0.6</p> <p>福島県 1 矢祭町戸塚*0.8</p>	36° 44.9' N	140° 35.1' E	9km	M: 3.6
262	28 21 48	<p>茨城県北部 茨城県</p> <p>1 日立市十王町友部*0.9</p>	36° 41.2' N	140° 37.2' E	5km	M: 2.6

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
263	28 21 48	茨城県北部 茨城県 1 日立市助川小学校* = 0.5	36° 47.1' N	140° 34.7' E	7km	M: 2.8
264 (注)	28 21 53	茨城県北部	36° 42.6' N	140° 38.1' E	6km	M: 4.7
	28 21 52	茨城県北部 茨城県 4 日立市十王町友部* = 3.9 高萩市下手綱* = 3.9 日立市役所* = 3.7 高萩市安良川* = 3.6 3 日立市助川小学校* = 3.0 常陸太田市金井町* = 2.8 東海村東海* = 2.5 2 常陸太田市大中町* = 2.2 常陸太田市町屋町* = 2.1 北茨城市磯原町* = 2.1 常陸太田市高柿町* = 2.0 ひたちなか市南神敷台* = 2.0 那珂市福田* = 2.0 笠間市石井* = 1.9 那珂市瓜連* = 1.9 水戸市千波町* = 1.8 土浦市常名* = 1.8 大子町池田* = 1.7 水戸市金町* = 1.7 ひたちなか市東石川* = 1.7 常総市水海道諏訪町* = 1.7 笠間市中央* = 1.6 五霞町小福田* = 1.6 筑西市舟生* = 1.6 常陸大宮市北町* = 1.6 常陸大宮市山方* = 1.5 1 水戸市内原町* = 1.4 茨城町小堤* = 1.4 常陸大宮市上小瀬* = 1.4 小美玉市上玉里* = 1.4 茨城鹿嶋市宮中* = 1.4 坂東市山* = 1.4 常総市新石下* = 1.4 つくばみらい市加藤* = 1.4 常陸大宮市中富町* = 1.3 城里町石塚* = 1.3 小美玉市小川* = 1.3 小美玉市堅倉* = 1.3 土浦市藤沢* = 1.3 石岡市若宮* = 1.3 かすみがうら市上土田* = 1.3 鉾田市汲上* = 1.3 つくばみらい市福田* = 1.3 常陸太田市町田町* = 1.3 笠間市笠間* = 1.3 茨城鹿嶋市鉢形* = 1.2 筑西市門井* = 1.2 桜川市真壁* = 1.2 鉾田市造谷* = 1.2 茨城古河市下大野* = 1.2 石岡市柿岡* = 1.2 取手市井野* = 1.2 土浦市田中* = 1.1 ひたちなか市山ノ上町* = 1.1 石岡市八郷* = 1.1 龍ヶ崎市役所* = 1.1 下妻市鬼怒* = 1.1 取手市寺田* = 1.1 つくば市研究学園* = 1.1 常陸大宮市野口* = 1.1 境町旭町* = 1.1 坂東市岩井* = 1.1 桜川市岩瀬* = 1.1 桜川市羽田* = 1.1 牛久市城中町* = 1.0 つくば市天王台* = 1.0 つくば市小莖* = 1.0 潮来市辻* = 1.0 阿見町中央* = 1.0 城里町阿波山* = 1.0 笠間市下郷* = 1.0 大洗町磯浜町* = 1.0 かすみがうら市大和田* = 0.9 行方市玉造* = 0.9 行方市麻生* = 0.9 美浦村受領* = 0.9 常陸大宮市高部* = 0.9 稲敷市江戸崎甲* = 0.8 鉾田市鉾田* = 0.8 結城市結城* = 0.8 牛久市中央* = 0.7 筑西市海老ヶ島* = 0.7 城里町徳蔵* = 0.7 潮来市堀之内* = 0.6 福島県 2 いわき市錦町* = 1.8 いわき市平梅本* = 1.8 田村市都路町* = 1.7 檜葉町北田* = 1.6 古殿町松川新桑原* = 1.6 いわき市三和町* = 1.5 二本松市油井* = 1.5 田村市滝根町* = 1.5 相馬市中村* = 1.5 いわき市小名浜* = 1.5 浪江町幾世橋* = 1.5 1 白河市東* = 1.4 国見町藤田* = 1.4 泉崎村泉崎* = 1.4 玉川村小高* = 1.4 川内村上川内早渡* = 1.4 新地町谷地小屋* = 1.4 白河市郭内* = 1.3 浅川町浅川* = 1.3 福島伊達市霊山町* = 1.3 福島広野町下北迫大谷地原* = 1.3 白河市表郷* = 1.3 双葉町両竹* = 1.3 棚倉町棚倉中居野* = 1.3 矢祭町戸塚* = 1.3 田村市常葉町* = 1.2 天栄村下松本* = 1.2 白河市新白河* = 1.2 須賀川市岩瀬支所* = 1.2 大熊町野上* = 1.2 郡山市湖南町* = 1.2 葛尾村落合落合* = 1.2 矢祭町東館* = 1.2 川俣町樋ノ口* = 1.2 鏡石町不時沼* = 1.2 須賀川市牛袋町* = 1.1 二本松市針道* = 1.1 桑折町東大隅* = 1.1 田村市大越町* = 1.1 須賀川市八幡山* = 1.1 南相馬市鹿島区西町* = 1.1 本宮市本宮* = 1.1 本宮市白岩* = 1.1 川内村上川内小山平* = 1.0 福島市五老内町* = 1.0 郡山市朝日* = 1.0 小野町小野新町* = 1.0 郡山市開成* = 1.0 飯館村伊丹沢* = 1.0 福島伊達市前川原* = 1.0 福島伊達市梁川町* = 1.0 石川町長久保* = 1.0 福島広野町下北迫苗代替* = 1.0 富岡町本岡* = 0.9 小野町中通* = 0.9 いわき市平四ツ波* = 0.9 白河市大信* = 0.9 大玉村南小屋* = 0.8 古殿町松川横川* = 0.8 二本松市金色* = 0.8 西郷村熊倉* = 0.8 南相馬市原町区高見町* = 0.7 福島市松木町* = 0.7 田村市船引町* = 0.7 天栄村湯本支所* = 0.7 南相馬市原町区三島町* = 0.7 棚倉町棚倉館ヶ丘* = 0.6 川内村下川内* = 0.6 大玉村玉井* = 0.5 南相馬市鹿島区柘窪* = 0.5 栃木県 2 那須烏山市中央* = 1.5 1 大田原市湯津上* = 1.2 真岡市田町* = 1.2 市貝町市高* = 1.2 芳賀町祖母井* = 1.2 高根沢町石末* = 1.2 真岡市石島* = 1.1 栃木那珂川町馬頭* = 1.1 栃木那珂川町小川* = 1.1 小山市神鳥谷* = 1.0 真岡市荒町* = 1.0 那須烏山市大金* = 1.0 那須町寺子* = 1.0 茂木町茂木* = 0.9 下野市田中* = 0.8 鹿沼市今宮町* = 0.8 益子町益子* = 0.8 宇都宮市明保野町* = 0.8 宇都宮市中里町* = 0.8 日光市中鉢石町* = 0.7 日光市今市本町* = 0.7 下野市笹原* = 0.7 日光市瀬川* = 0.6 大田原市黒羽田町* = 0.5 那須塩原市鍋掛* = 0.5 埼玉県 2 加須市大利根* = 1.5 春日部市谷原新田* = 1.5 1 春日部市粕壁* = 1.4 宮代町笠原* = 1.4 春日部市金崎* = 1.3 越谷市越ヶ谷* = 1.3 久喜市下早見* = 1.2 久喜市青葉* = 1.2 松伏町松伏* = 1.2 白岡市千駄野* = 1.2 久喜市栗橋* = 1.1 吉川市吉川* = 1.1 さいたま岩槻区本丸* = 1.1 久喜市鷲宮* = 1.0 幸手市東* = 1.0 杉戸町清地* = 1.0 草加市高砂* = 0.9 さいたま大宮区天沼町* = 0.9 さいたま中央区下落合* = 0.9 さいたま緑区中尾* = 0.9 加須市三俣* = 0.9 三郷市中央* = 0.8 熊谷市大里* = 0.8 さいたま見沼区堀崎* = 0.7 加須市北川辺* = 0.7 鴻巣市川里* = 0.7 鴻巣市吹上富士見* = 0.7 八潮市中央* = 0.6 さいたま北区宮原* = 0.5 宮城県 1 岩沼市桜* = 1.4 蔵王町円田* = 1.4 山元町浅生原* = 1.1 角田市角田* = 1.0 宮城川崎町前川* = 1.0 大崎市田尻* = 1.0 石巻市桃生町* = 1.0 名取市増田* = 0.9 丸森町鳥屋* = 0.9 互理町下小路* = 0.9 大河原町新南* = 0.9 白石市互理町* = 0.8 柴田町船岡* = 0.7 大崎市古川三日町* = 0.7 丸森町上滝* = 0.7 村田町村田* = 0.7 松島町高城* = 0.6 仙台青葉区大倉* = 0.5 山形県 1 中山町長崎* = 0.9 山辺町緑ヶ丘* = 0.8 上山市河崎* = 0.6 白鷹町荒砥* = 0.6 米沢市林泉寺* = 0.5 群馬県 1 沼田市白沢町* = 1.2 渋川市赤城町* = 1.2 邑楽町中野* = 1.0 桐生市元宿町* = 0.9 前橋市富士見町* = 0.8 高崎市高松町* = 0.8 大田市新田金井町* = 0.7 千代田町赤岩* = 0.7 伊勢崎市境* = 0.5 沼田市西倉内町* = 0.5 沼田市利根町* = 0.5 千葉県 1 野田市鶴奉* = 1.4 野田市東宝珠花* = 1.3 香取市仁良* = 1.1 香取市役所* = 1.0 白井市復* = 1.0 千葉中央区都町* = 0.9 成田市花崎町* = 0.9 香取市佐原平田* = 0.8 山武市埴谷* = 0.8 千葉中央区中央港* = 0.6 浦安市日の出* = 0.6 東金市日吉台* = 0.6 多古町多古* = 0.6 東京都 1 東京板橋区高島平* = 0.7	36° 47.5' N	140° 34.0' E	6km	M: 3.6
265 (注)	28 21 57	茨城県北部 茨城県 2 日立市助川小学校* = 1.6	36° 45.7' N	140° 33.6' E	10km	M: 3.4

地震 番号	震源時 日 時 分	震央地名 各地の震度 (計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		福島県 1 常陸太田市大中町*=1.4 高萩市安良川*=1.4 高萩市下手綱*=1.4 日立市役所*=1.0 日立市十王町友部*=0.8 常陸大宮市山方*=0.8 北茨城市磯原町*=0.7 笠間市石井*=0.6 常陸大宮市上小瀬*=0.6 ひたちなか市東石川*=0.5 土浦市常名=0.5 1 矢祭町戸塚*=1.3 いわき市錦町*=0.9				
266	28 21 58	茨城県北部 茨城県	36° 46.5' N	140° 33.7' E	9km	M: 3.0
		1 常陸太田市大中町*=1.1 日立市助川小学校*=0.7				
267	28 22 03	茨城県北部 茨城県	36° 45.3' N	140° 37.5' E	2km	M: 2.9
		1 高萩市下手綱*=1.4 高萩市安良川*=0.6				
268	28 22 12	茨城県北部 茨城県	36° 46.1' N	140° 36.2' E	4km	M: 3.1
		1 高萩市下手綱*=1.1 常陸大宮市北町*=0.6 土浦市常名=0.6				
269	28 22 44	茨城県北部 茨城県	36° 41.5' N	140° 38.4' E	7km	M: 3.3
		1 高萩市下手綱*=1.3 日立市役所*=1.2 高萩市安良川*=0.9 日立市助川小学校*=0.7 日立市十王町友部*=0.6				
270	28 22 46	硫黄島近海 東京都	25° 15.1' N	141° 04.7' E	192km	M: 5.3
		1 小笠原村母島=1.2 小笠原村父島三日月山=0.8 小笠原村父島西町=0.6				
271	28 23 19	熊本県熊本地方 熊本県	32° 47.6' N	130° 40.7' E	7km	M: 2.0
		1 熊本西区春日=0.9				
272	28 23 27	茨城県北部 茨城県	36° 41.8' N	140° 35.1' E	9km	M: 3.2
		2 日立市助川小学校*=2.4 日立市役所*=1.6 日立市十王町友部*=1.5 1 高萩市安良川*=1.0 高萩市下手綱*=1.0 常陸太田市町屋町=0.9 常陸太田市高柿町*=0.8 常陸太田市町田町*=0.8 常陸太田市大中町*=0.8 常陸大宮市山方*=0.8				
273	28 23 48	茨城県北部 福島県 茨城県	36° 52.2' N	140° 38.7' E	5km	M: 3.4
		1 いわき市錦町*=0.6 白河市新白河*=0.5 1 高萩市下手綱*=1.1 北茨城市磯原町*=1.0				
274	28 23 51	茨城県北部 茨城県	36° 46.9' N	140° 37.0' E	4km	M: 2.8
		1 高萩市安良川*=0.5				
275	29 00 38	茨城県北部 茨城県	36° 42.3' N	140° 35.8' E	10km	M: 2.6
		1 日立市助川小学校*=0.6 高萩市安良川*=0.6				
276	29 01 28	茨城県北部 茨城県	36° 42.4' N	140° 35.2' E	10km	M: 2.6
		1 日立市助川小学校*=1.0				
277	29 01 35	茨城県北部 茨城県	36° 42.3' N	140° 36.9' E	7km	M: 2.6
		1 高萩市下手綱*=0.8 日立市十王町友部*=0.7				
278	29 02 37	茨城県北部 茨城県	36° 41.8' N	140° 38.4' E	5km	M: 3.2
		2 日立市十王町友部*=2.3 高萩市安良川*=1.8 高萩市下手綱*=1.6 1 日立市助川小学校*=1.1 日立市役所*=0.8				
279	29 08 29	茨城県北部 茨城県	36° 43.3' N	140° 37.5' E	7km	M: 2.9
		1 高萩市安良川*=0.8 日立市十王町友部*=0.7 高萩市下手綱*=0.7 日立市助川小学校*=0.5				
280	29 09 12	茨城県北部 茨城県	36° 44.6' N	140° 36.3' E	5km	M: 3.3
		1 高萩市下手綱*=1.4 日立市十王町友部*=0.9 高萩市安良川*=0.8				
281 (注)	29 13 41 29 13 41	茨城県北部 茨城県北部 茨城県	36° 46.8' N 36° 46.7' N	140° 33.4' E 140° 33.6' E	8km 8km	M: 4.0 M: 3.4
		3 常陸太田市大中町*=2.7 2 高萩市下手綱*=2.0 大子町池田*=2.0 日立市助川小学校*=1.9 常陸大宮市山方*=1.8 常陸大宮市上小瀬*=1.7 土浦市常名=1.6 笠間市石井*=1.5 日立市十王町友部*=1.5 1 常陸太田市町田町*=1.4 常陸大宮市北町*=1.4 高萩市安良川*=1.3 常陸大宮市高部*=1.3 常陸太田市高柿町*=1.2 常陸太田市金井町*=1.2 笠間市下郷*=1.1 笠間市笠間*=1.1 ひたちなか市南神敷台*=1.1 ひたちなか市東石川*=1.1 東海村東海*=1.1 日立市役所*=1.1 常陸太田市町屋町=1.0 笠間市中央*=1.0 水戸市金町=1.0 城里町石塚*=1.0 筑西市舟生=1.0 筑西市門井*=1.0 桜川市羽田*=1.0 小美玉市堅倉*=0.9 小美玉市上玉里*=0.9 取手市寺田*=0.9 つくば市研究学園*=0.9 つくば市小基*=0.9 坂東市山*=0.9 かすみがうら市上土田*=0.9 常総市水海道諏訪町*=0.9 城里町阿波山*=0.9 小美玉市小川*=0.9 かすみがうら市大和田*=0.8 桜川市岩瀬*=0.8 桜川市真壁*=0.8 北茨城市磯原町*=0.8 常総市新石下*=0.8 石岡市柿岡=0.8 石岡市若宮*=0.8 常陸大宮市野口*=0.8 那珂市福田*=0.8 那珂市瓜連*=0.8 つくば市天王台*=0.7 鉾田市汲上*=0.7 水戸市千波町*=0.7 水戸市内原町*=0.7 土浦市藤沢*=0.7 城里町徳蔵*=0.7 茨城鹿嶋市宮中*=0.6 美浦村受領*=0.6 土浦市田中*=0.6 稲敷市江戸崎甲*=0.6 筑西市海老ヶ島*=0.6 牛久市城中町*=0.6 茨城鹿嶋市鉢形=0.5 阿見町中央*=0.5 牛久市中央*=0.5 常陸大宮市中富町=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
		福島県 2 矢祭町戸塚*=2.1 矢祭町東館*=1.5 1 田村市都路町*=1.1 白河市郭内=1.0 白河市表郷*=1.0 白河市新白河*=0.9 いわき市錦町*=0.9 玉川村小高*=0.9 棚倉町棚倉中居野=0.8 古殿町松川横川=0.8 古殿町松川新桑原*=0.8 鏡石町不時沼*=0.8 小野町中通*=0.7 二本松市油井*=0.7 白河市東*=0.7 福島広野町下北迫大谷地原*=0.7 檜葉町北田*=0.7 浅川町浅川*=0.6 田村市船引町=0.6 田村市常葉町*=0.6 鮫川村赤坂中野*=0.6 福島伊達市霊山町*=0.6 須賀川市岩瀬支所*=0.6 福島広野町下北迫苗代替*=0.5 いわき市三和町=0.5 浪江町幾世橋=0.5 二本松市針道*=0.5 川俣町樋ノ口*=0.5 宮城県 1 岩沼市桜*=0.8 栃木県 1 大田原市湯津上*=1.1 栃木那珂川町馬頭*=1.0 那須町寺子*=0.9 宇都宮市明保野町=0.9 栃木市旭町=0.9 那須烏山市中央=0.9 芳賀町祖母井*=0.8 鹿沼市今宮町*=0.7 栃木那珂川町小川*=0.7 宇都宮市中里町*=0.6 鹿沼市晃望台*=0.5 真岡市田町*=0.5 日光市中鉢石町*=0.5 日光市今市本町*=0.5 埼玉県 1 宮代町笠原*=0.6 千葉県 1 野田市東宝珠花*=0.5				
282	29 17 03	茨城県北部 茨城県 1 日立市助川小学校*=0.6	36° 42.0' N	140° 35.2' E	9km	M: 2.8
283	29 18 28	千葉県東方沖 千葉県 1 銚子市若宮町*=0.7	35° 49.0' N	140° 54.2' E	12km	M: 3.2
284	29 20 11	茨城県北部 茨城県 1 高萩市安良川*=1.2 高萩市下手綱*=1.0 日立市十王町友部*=0.7	36° 40.4' N	140° 37.9' E	7km	M: 2.8
285	29 21 09	宮城県沖 宮城県 1 石巻市桃生町*=1.3 女川町女川浜*=0.9 大崎市鹿島台*=0.7 石巻市鮎川浜*=0.6	38° 14.2' N	141° 41.5' E	50km	M: 3.7
286	29 21 46	岩手県沿岸北部 青森県 岩手県 1 階上町道仏*=1.1 1 遠野市青笹町*=1.1 宮古市茂市*=0.9 遠野市宮守町*=0.8 宮古市川井*=0.7 葛巻町葛巻元木=0.7 普代村銅屋*=0.6 宮古市田老*=0.6 宮古市区界*=0.6 久慈市枝成沢=0.6 八幡平市田頭*=0.5 花巻市大迫総合支所*=0.5 盛岡市藪川*=0.5 田野畑村田野畑=0.5	39° 45.5' N	141° 51.2' E	58km	M: 3.6
287	30 02 46	福島県沖 福島県 1 川内村下川内=0.5	36° 56.8' N	141° 05.4' E	51km	M: 3.0
288	30 07 52	熊本県熊本地方 熊本県 1 八代市泉支所*=0.5	32° 33.0' N	130° 40.9' E	9km	M: 2.6
289	30 12 03	宮城県沖 青森県 岩手県 宮城県 1 階上町道仏*=0.8 1 釜石市中妻町*=1.4 一関市千蔵町*=1.0 山田町大沢*=0.9 住田町世田米*=0.9 一関市室根町*=0.7 一関市藤沢町*=0.7 釜石市只越町=0.7 宮古市田老*=0.7 宮古市鉾ヶ崎=0.7 大船渡市大船渡町=0.7 盛岡市藪川*=0.6 遠野市青笹町*=0.6 大船渡市猪川町=0.6 宮古市五月町*=0.6 北上市相去町*=0.5 宮古市川井*=0.5 花巻市大迫町=0.5 1 南三陸町志津川=1.4 気仙沼市赤岩=0.9 気仙沼市笹が陣*=0.8 女川町女川浜*=0.8 気仙沼市唐桑町*=0.7 石巻市北上町*=0.7 石巻市桃生町*=0.7	38° 41.0' N	142° 16.1' E	39km	M: 4.2
290	30 15 01	茨城県北部 茨城県 2 日立市十王町友部*=1.5 1 高萩市下手綱*=1.2	36° 44.0' N	140° 37.9' E	6km	M: 3.0
291	30 17 33	宮城県沖 岩手県 宮城県 2 一関市千蔵町*=1.5 1 一関市室根町*=1.3 一関市藤沢町*=1.3 大船渡市猪川町=1.2 大船渡市大船渡町=1.1 一関市東山町*=1.1 釜石市中妻町*=1.0 陸前高田市高田町*=0.7 一関市花泉町*=0.7 住田町世田米*=0.5 遠野市青笹町*=0.5 平泉町平泉*=0.5 2 気仙沼市笹が陣*=1.8 登米市東和町*=1.7 気仙沼市赤岩=1.5 1 気仙沼市唐桑町*=1.1 大崎市田尻*=1.1 石巻市桃生町*=1.1 石巻市北上町*=1.0 南三陸町志津川=1.0 登米市豊里町*=0.8 石巻市泉町=0.8 気仙沼市本吉町津谷*=0.6 登米市津山町*=0.6 栗原市栗駒=0.6 南三陸町歌津*=0.6 登米市中田町=0.5 東松島市小野*=0.5 女川町女川浜*=0.5	38° 53.4' N	141° 58.2' E	49km	M: 3.8
292	30 17 33	長野県北部 長野県 1 長野高山村高井*=1.1 山ノ内町消防署*=1.1	36° 40.0' N	138° 25.7' E	2km	M: 1.8
293	30 18 23	宮城県沖 岩手県 宮城県 1 一関市千蔵町*=1.1 大船渡市大船渡町=0.8 一関市藤沢町*=0.6 花巻市大迫町=0.5 一関市室根町*=0.5 1 石巻市桃生町*=1.1 気仙沼市笹が陣*=0.5 登米市豊里町*=0.5	38° 44.7' N	142° 03.1' E	56km	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
294	30 20 52	茨城県北部 茨城県 1 日立市助川小学校*0.5	36° 44.0' N	140° 35.8' E	9km	M: 3.0
295	30 20 54	茨城県北部 福島県 2 矢祭町戸塚*1.8 1 白河市表郷*1.3 矢祭町東館*1.2 棚倉町棚倉中居野=1.1 田村市都路町*1.0 いわき市錦町*1.0 古殿町松川横川=0.9 鏡石町不時沼*0.8 いわき市平梅本*0.8 浅川町浅川*0.8 福島伊達市霊山町*0.8 いわき市小名浜=0.7 白河市郭内=0.7 玉川村小高*0.7 檜葉町北田*0.7 川内村下川内=0.7 二本松市油井*0.6 古殿町松川新桑原*0.6 二本松市針道*0.5 田村市常葉町*0.5 白河市新白河*0.5 泉崎村泉崎*0.5 浪江町幾世橋=0.5 白河市東*0.5 いわき市三和町=0.5 茨城県 2 日立市助川小学校*2.3 日立市役所*1.8 日立市十王町友部*1.8 常陸太田市大中町*1.8 高萩市下手綱*1.8 高萩市安良川*1.7 常陸大宮市山方*1.6 1 大子町池田*1.2 常陸太田市高柿町*1.1 常陸太田市町田町*1.0 常陸大宮市上小瀬*1.0 土浦市常名=1.0 東海村東海*0.9 笠間市石井*0.9 ひたちなか市南神敷台*0.9 常陸太田市町屋町=0.8 常陸大宮市北町*0.8 北茨城市磯原町*0.8 笠間市笠間*0.7 ひたちなか市東石川*0.7 常陸大宮市高部*0.7 笠間市中央*0.7 常陸大宮市野口*0.6 城里町石塚*0.6 筑西市門井*0.6 水戸市金町=0.5 小美玉市上玉里*0.5 桜川市羽田*0.5	36° 45.4' N	140° 34.5' E	10km	M: 3.9
296	31 04 22	熊本県熊本地方 熊本県 1 宇城市不知火町*0.9	32° 35.7' N	130° 39.6' E	5km	M: 2.1
297	31 05 08	福島県沖 福島県 4 いわき市三和町=3.7 3 双葉町両竹*3.4 田村市大越町*3.3 川俣町樋ノ口*3.3 新地町谷地小屋*3.3 檜葉町北田*3.2 富岡町本岡*3.1 国見町藤田*3.1 浪江町幾世橋=3.1 田村市滝根町*3.0 相馬市中村*3.0 福島広野町下北迫大谷地原*3.0 須賀川市八幡山*3.0 大熊町野上*3.0 南相馬市鹿島区西町*3.0 川内村上川内早渡*2.9 須賀川市岩瀬支所*2.9 いわき市平梅本*2.9 小野町小野新町*2.9 郡山市朝日=2.8 白河市東*2.8 南相馬市原町区高見町*2.8 二本松市油井*2.8 南相馬市小高区*2.8 泉崎村泉崎*2.7 玉川村小高*2.7 郡山市開成*2.7 本宮市本宮*2.7 天栄村下松本*2.6 中島村滑津*2.6 二本松市金色*2.6 川内村下川内=2.6 川内村上川内小山平*2.6 浅川町浅川*2.6 古殿町松川新桑原*2.6 桑折町東大隅*2.6 南相馬市鹿島区柳窪=2.6 いわき市平四ツ波*2.6 鏡石町不時沼*2.6 猪苗代町千代田*2.6 南相馬市原町区三島町=2.5 田村市都路町*2.5 会津美里町新鶴庁舎*2.5 2 福島市飯野町*2.4 大玉村南小屋=2.4 平田村永田*2.4 田村市船引町=2.4 福島伊達市梁川町*2.4 福島伊達市霊山町*2.4 福島広野町下北迫苗代替*2.4 飯館村伊丹沢*2.4 南相馬市原町区本町*2.4 郡山市湖南町*2.3 須賀川市牛袋町*2.3 二本松市針道*2.3 大玉村玉井*2.3 石川町長久保*2.3 小野町中通*2.3 田村市常葉町*2.3 福島伊達市前川原*2.3 本宮市白岩*2.3 矢吹町一本木*2.2 福島市五老内町*2.2 福島伊達市保原町*2.2 白河市新白河*2.2 葛尾村落合落合*2.2 磐梯町磐梯*2.2 猪苗代町城南=2.2 喜多方市塩川町*2.1 福島伊達市月館町*2.1 福島市桜木町*2.0 会津若松市北会津町*2.0 喜多方市高郷町*2.0 福島市松木町=2.0 会津坂下町市中三番甲*2.0 湯川村清水田*2.0 いわき市小名浜=1.9 白河市郭内=1.9 白河市表郷*1.9 白河市大信*1.9 西会津町登世島*1.9 須賀川市長沼支所*1.9 会津若松市東栄町*1.8 棚倉町棚倉中居野=1.8 会津若松市材木町=1.7 会津美里町高田庁舎*1.7 会津美里町本郷庁舎*1.7 三春町大町*1.7 柳津町柳津*1.6 いわき市錦町*1.6 白河市八幡小路*1.5 下郷町高降*1.5 西会津町野沢=1.5 二本松市小浜*1.5 西郷村熊倉*1.5 古殿町松川横川=1.5 1 会津若松市河東町*1.4 下郷町塩生*1.2 天栄村湯本支所*1.2 喜多方市山都町*1.1 南会津町界*1.1 矢祭町東館*1.1 南会津町田島=1.0 棚倉町棚倉ヶ丘*0.9 矢祭町戸塚*0.9 塙町塙*0.9 柳津町大成沢=0.9 福島昭和村下中津川*0.9 鮫川村赤坂中野*0.8 三島町宮下*0.8 喜多方市松山町*0.6 福島金山町川口*0.6 宮城県 3 岩沼市桜*3.2 大崎市古川三日町=3.1 宮城加美町中新田*3.1 色麻町四籠*3.1 山元町浅生原*3.0 仙台空港=3.0 名取市増田*3.0 大崎市田尻*3.0 蔵王町円田*2.9 角田市角田*2.9 塩竈市旭町*2.9 仙台青葉区作並*2.8 大崎市松山*2.8 宮城川崎町前川*2.8 大崎市古川北町*2.8 石巻市桃生町*2.7 大河原町新南*2.7 利府町利府*2.7 仙台青葉区落合*2.7 丸森町鳥屋*2.6 宮城美里町木間塚*2.6 登米市迫町*2.6 東松島市矢本*2.6 松島町高城=2.5 宮城加美町小野田*2.5 大衡村大衡*2.5 大崎市三本木*2.5 栗原市高清水*2.5 宮城加美町宮崎*2.5 仙台青葉区大倉=2.5 2 大崎市古川大崎=2.4 仙台太白区山田*2.4 東松島市小野*2.4 登米市南方町*2.3 涌谷町新町裏=2.3 大崎市鹿島台*2.3 七ヶ宿町関*2.3 亘理町下小路*2.3 仙台若林区遠見塚*2.3 栗原市築館*2.3 石巻市大街道南*2.3 登米市米山町*2.3 大郷町柏川*2.3 登米市中田町=2.2 宮城美里町北浦*2.2 仙台泉区将監*2.2 村田町村田*2.2 柴田町船岡=2.2 大和町吉岡*2.2 栗原市一迫*2.2 栗原市若柳*2.1 仙台青葉区雨宮*2.1 仙台宮城野区五輪=2.1 登米市登米町*2.1 七ヶ浜町東宮浜*2.1 石巻市前谷地*2.0 仙台宮城野区苦竹*2.0 大崎市岩出山*2.0 白石市亘理町*2.0 大崎市鳴子*2.0 富谷市富谷*2.0 栗原市瀬峰*1.9 登米市豊里町*1.9 丸森町上滝=1.9 多賀城市中央*1.9 南三陸町志津川=1.8 栗原市志波姫*1.8 栗原市栗駒=1.7 気仙沼市赤岩=1.7 栗原市花山*1.7 石巻市北上町*1.6 登米市石越町*1.6 女川町女川浜*1.5 石巻市泉町=1.5 登米市東和町*1.5 気仙沼市笹か陣*1.5 気仙沼市唐桑町*1.5 栗原市金成*1.5 1 栗原市鶯沢*1.4 石巻市相野谷*1.4 登米市津山町*1.1 石巻市鮎川浜*1.1 南三陸町歌津*1.0 石巻市雄勝町*0.8 気仙沼市本吉町津谷*0.7 石巻市大瓜=0.6 気仙沼市本吉町西川内=0.5 山形県 3 中山町長崎*2.8 天童市老野森*2.7 白鷹町荒砥*2.7 東根市中央*2.5 河北町谷地=2.5 2 河北町役場*2.4 南陽市三間通*2.4 米沢市アルカディア=2.3 村山市中央*2.3	37° 21.3' N	141° 24.5' E	27km	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
		米沢市林泉寺*2.2 山形川西町上小松*2.2 寒河江市中央*2.2 上山市河崎*2.2 山辺町緑ヶ丘*2.1 寒河江市西根*2.0 西川町大井沢*2.0 高畠町高畠*2.0 大蔵村肘折*2.0 山形小国町岩井沢*1.9 山形小国町小国小坂町*1.9 白鷹町黒鴨*1.9 米沢市駅前*1.8 最上町向町*1.8 山形市葉師町*1.7 米沢市金池*1.7 酒田市飛鳥*1.7 尾花沢市若葉町*1.7 酒田市山田*1.6 山形朝日町宮宿*1.6 大江町左沢*1.6 大石田町緑町*1.6 鶴岡市藤島*1.5 舟形町舟形*1.5 山形市緑町*1.5 1 三川町横山*1.4 庄内町余目*1.4 大蔵村清水*1.4 長井市まの上*1.4 飯豊町椿*1.4 西川町海味*1.3 飯豊町上原*1.3 鶴岡市温海川*1.3 酒田市亀ヶ崎*1.3 遊佐町遊佐*1.3 遊佐町舞鶴*1.3 庄内町狩川*1.3 新庄市東谷地田町*1.3 山形市旅籠町*1.3 鶴岡市道田町*1.2 新庄市堀端町*1.1 真室川町新町*1.1 酒田市本町*1.1 新庄市沖の町*1.0 酒田市宮野浦*1.0 鮭川村佐渡*1.0 戸沢村古口*1.0 鶴岡市羽黒町*0.8 山形金山町金山*0.5 2 一関市花泉町*2.0 一関市室根町*1.9 野田村野田*1.8 一関市藤沢町*1.8 盛岡市薮川*1.8 矢巾町南矢幅*1.8 普代村銅屋*1.8 一関市千厩町*1.8 奥州市前沢区*1.6 平泉町平泉*1.6 奥州市衣川区*1.5 住田町世田米*1.5 一関市東山町*1.5 奥州市胆沢区*1.5 1 大船渡市大船渡町*1.4 花巻市材木町*1.4 北上市相去町*1.4 金ヶ崎町西根*1.4 奥州市江刺区*1.4 釜石市中妻町*1.3 北上市柳原町*1.3 花巻市東和町*1.2 奥州市水沢区佐倉河*1.2 花巻市石鳥谷町*1.2 盛岡市山王町*1.1 奥州市水沢区大鐘町*1.1 八幡平市田頭*1.1 紫波町紫波中央駅前*1.1 一関市大東町*1.1 一関市竹山町*1.1 遠野市青笹町*1.0 盛岡市洪民*1.0 陸前高田市高田町*1.0 宮古市田老*0.9 久慈市川崎町*0.9 花巻市大迫町*0.8 遠野市宮守町*0.8 山田町大沢*0.7 宮古市五月町*0.7 久慈市枝成沢*0.7 一関市川崎町*0.7 山田町八幡町*0.6 宮古市川井*0.6 宮古市鎌ヶ崎*0.6 大船渡市盛町*0.6 雫石町千刈田*0.6 八幡平市大更*0.6 宮古市区界*0.5 釜石市只越町*0.5 2 秋田市雄和妙法*2.0 1 由利本荘市前郷*1.4 大仙市高梨*1.3 由利本荘市西目町沼田*1.2 大仙市刈和野*1.2 横手市大雄*1.1 秋田市山王*0.9 秋田市河辺和田*0.9 にかほ市平沢*0.9 湯沢市横堀*0.8 由利本荘市岩城内道川*0.8 大仙市南外*0.7 由利本荘市岩谷町*0.7 羽後町西馬音内*0.7 横手市平鹿町浅舞*0.6 湯沢市川連町*0.6 由利本荘市尾崎*0.6 秋田美郷町土崎*0.6 大仙市協和境野田*0.6 大仙市神宮寺*0.5 大仙市北長野*0.5 由利本荘市鳥海町伏見*0.5 2 笠岡市石井*1.7 大子町池田*1.7 高萩市下手綱*1.6 日立市役所*1.5 笠岡市中央*1.5 1 日立市助川小学校*1.4 笠岡市笠岡*1.4 東海村東海*1.4 常陸大宮市山方*1.4 鉾田市汲上*1.4 水戸市内原町*1.3 日立市十王町友部*1.3 常陸太田市高柿町*1.3 高萩市安良川*1.3 石岡市柿岡*1.3 桜川市羽田*1.3 那珂市瓜連*1.2 城里町石塚*1.2 筑西市舟生*1.2 桜川市岩瀬*1.2 常陸太田市金井町*1.2 ひたちなか市南神敷台*1.2 常陸大宮市野口*1.2 北茨城市磯原町*1.1 常陸大宮市北町*1.1 小美玉市上玉里*1.1 土浦市常名*1.1 笠岡市下郷*1.0 石岡市若宮*1.0 石岡市八郷*1.0 稲敷市江戸崎甲*1.0 筑西市門井*1.0 桜川市真壁*1.0 水戸市千波町*1.0 小美玉市堅倉*1.0 美浦村受領*0.9 茨城町小堤*0.9 水戸市金町*0.9 常陸大宮市上小瀬*0.9 那珂市福田*0.9 小美玉市小川*0.9 つくば市天王台*0.8 かすみがうら市上土田*0.8 行方市麻生*0.8 ひたちなか市東石川*0.8 鉾田市鉾田*0.8 取手市寺田*0.8 牛久市城中町*0.8 つくば市研究学園*0.7 茨城鹿嶋市鉢形*0.7 茨城鹿嶋市宮中*0.7 常陸太田市町田町*0.7 稲敷市役所*0.7 常陸大宮市中富町*0.7 常陸大宮市高部*0.7 龍ヶ崎市役所*0.7 常陸太田市町屋町*0.6 つくば市小釜*0.6 城里町徳蔵*0.6 城里町阿波山*0.6 かすみがうら市大和田*0.5 潮来市堀之内*0.5 坂東市岩井*0.5 2 大田原市湯津上*1.9 那須町寺子*1.8 高根沢町石末*1.5 1 那須塩原市あたご町*1.4 栃木那珂川町小川*1.4 那須塩原市共興社*1.3 那須塩原市塩原庁舎*1.3 宇都宮市明保野町*1.3 市貝町市塙*1.3 那須烏山市中央*1.3 日光市今市本町*1.2 那須塩原市鍋掛*1.2 芳賀町祖母井*1.2 大田原市本町*1.1 矢板市本町*1.1 鹿沼市晃望台*1.1 真岡市石島*1.1 栃木那珂川町馬頭*1.1 宇都宮市中里町*1.0 益子町益子*1.0 大田原市黒羽田町*1.0 那須塩原市中塩原*1.0 栃木さくら市喜連川*0.9 那須烏山市大金*0.9 日光市瀬川*0.9 下野市田中*0.9 日光市芹沼*0.9 鹿沼市今宮町*0.8 真岡市田町*0.8 日光市鬼怒川温泉大原*0.8 茂木町茂木*0.7 那須塩原市臺沼*0.7 宇都宮市塙田*0.7 宇都宮市旭*0.6 日光市中鉢石町*0.5 栃木市旭町*0.5 2 村上市岩船駅前*1.6 1 魚沼市須原*1.4 村上市府屋*1.3 見附市昭和町*1.2 村上市片町*1.2 阿賀野市岡山町*1.2 長岡市上岩井*1.1 長岡市中之島*1.1 村上市山口*1.1 村上市岩沢*1.1 阿賀町鹿瀬中学校*1.1 五泉市太田*1.0 長岡市小島谷*0.9 加茂市幸町*0.9 刈羽村割町新田*0.9 新潟秋葉区新津東町*0.9 新潟南区白根*0.9 新潟西区寺尾東*0.9 長岡市山古志竹沢*0.8 南魚沼市六日町*0.8 新発田市住田*0.8 村上市寒川*0.8 関川村下関*0.8 阿賀町鹿瀬支所*0.8 阿賀町津川*0.8 新潟空港*0.8 三条市新堀*0.7 燕市秋葉町*0.7 阿賀町豊川*0.7 胎内市新和町*0.6 長岡市与板町与板*0.5 出雲崎町米田*0.5 1 階上町道仏*1.3 八戸市南郷*1.2 おいでせ町中下田*1.1 六戸町大落瀬*0.9 五戸町古館*0.9 青森南部町苦米地*0.8 おいでせ町上明堂*0.8 群馬県 1 渋川市赤城町*0.7 邑楽町中野*0.7 沼田市西倉内町*0.5 沼田市白沢町*0.5 前橋市粕川町*0.5 前橋市富士見町*0.5 桐生市元宿町*0.5 千代田町赤岩*0.5 埼玉県 1 宮代町笠原*0.9 加須市大利根*0.7 春日部市金崎*0.7 春日部市粕壁*0.7 久喜市下早見*0.6 千葉県 1 白井市復*0.9 香取市役所*0.8 千葉中央区都町*0.8 千葉若葉区小倉台*0.8 成田市花崎町*0.8 八千代市大和田新田*0.7 香取市佐原平田*0.7 野田市鶴奉*0.7 千葉美浜区ひび野*0.6 香取市佐原諏訪台*0.5 栄町安食台*0.5				
298	31 15 48	茨城県北部 茨城県	36° 48.0' N	140° 32.8' E	12km	M: 3.8
		2 大子町池田*1.8 日立市助川小学校*1.6 常陸大宮市上小瀬*1.6 1 常陸太田市大中町*1.4 土浦市常名*1.4 常陸大宮市北町*1.3 高萩市安良川*1.3				

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
		笠間市石井*=1.3 常陸大宮市山方*=1.2 筑西市門井*=1.1 高萩市下手綱*=1.1 笠間市中央*=1.0 常陸大宮市高部*=1.0 笠間市笠間*=1.0 ひたちなか市南神敷台*=1.0 東海村東海*=1.0 城里町石塚*=0.9 城里町阿波山*=0.9 水戸市内原町*=0.9 取手市寺田*=0.9 常陸太田市高柿町*=0.9 かすみがうら市上土田*=0.9 桜川市羽田*=0.9 常総市水海道諏訪町*=0.9 常陸太田市町田町*=0.9 日立市役所*=0.8 石岡市柿岡=0.8 常陸太田市町屋町=0.8 つくば市研究学園*=0.8 常陸大宮市野口*=0.8 桜川市岩瀬*=0.8 ひたちなか市東石川*=0.8 小美玉市堅倉*=0.8 つくば市小荃*=0.7 牛久市城中町*=0.7 日立市十王町友部*=0.7 常陸大宮市中富町=0.6 かすみがうら市大和田*=0.6 城里町徳蔵*=0.6 石岡市若宮*=0.6 鉦田市汲上*=0.6 笠間市下郷*=0.6 つくば市天王台*=0.6 小美玉市小川*=0.6 水戸市金町=0.6 筑西市海老ヶ島*=0.6 小美玉市上玉里*=0.6 坂東市山*=0.5 稲敷市江戸崎甲*=0.5 筑西市舟生=0.5 那珂市福田*=0.5 桜川市真壁*=0.5 福島県 1 矢祭町戸塚*=1.0 矢祭町東館*=0.8 棚倉町棚倉中居野=0.8 白河市郭内=0.6 栃木県 1 宇都宮市明保野町=1.4 栃木那珂川町馬頭*=0.8 栃木那珂川町小川*=0.8 宇都宮市中里町*=0.7 栃木市旭町=0.7 芳賀町祖母井*=0.7 大田原市湯津上*=0.6 栃木市万町*=0.5 千葉県 1 野田市東宝珠花*=0.5				
299	31 15 58	岡山県南部 兵庫県 1 赤穂市加里屋*=0.8	34° 47.0' N	134° 19.6' E	10km	M: 2.6
300	31 17 32	西表島付近 沖縄県 1 竹富町船浮=0.9	24° 01.5' N	123° 37.2' E	21km	M: 3.3
301	31 17 48	茨城県北部 福島県 1 矢祭町戸塚*=0.6	36° 48.0' N	140° 32.1' E	10km	M: 2.9
302	31 18 39	茨城県沖 福島県 茨城県 栃木県 1 浅川町浅川*=0.8 田村市船引町=0.7 白河市新白河*=0.6 矢祭町戸塚*=0.6 須賀川市八幡山*=0.5 1 笠間市石井*=0.9 筑西市門井*=0.9 土浦市常名=0.8 日立市助川小学校*=0.8 石岡市柿岡=0.7 常陸大宮市上小瀬*=0.7 東海村東海*=0.6 水戸市内原町*=0.6 筑西市舟生=0.6 ひたちなか市南神敷台*=0.6 常陸太田市町屋町=0.5 1 真岡市田町*=0.6 那須烏山市中央=0.5	36° 36.4' N	140° 48.6' E	88km	M: 3.7
303	31 19 59	茨城県北部 茨城県 1 常陸太田市大中町*=1.2 日立市十王町友部*=0.8 日立市助川小学校*=0.7 高萩市下手綱*=0.7	36° 44.2' N	140° 36.2' E	6km	M: 3.0
304	31 20 59	熊本県熊本地方 熊本県 1 宇土市新小路町=0.5	32° 39.4' N	130° 41.5' E	9km	M: 1.9

●付録 2. 過去 1 年間に震度 1 以上を観測した地震の最大震度別の月別回数
 <平成28年(2016年) 1月～平成28年(2016年) 12月>

	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	計	記事
平成28年(2016年)											
1月	115	35	13	2	2					167	11日 青森県三八上北地方(震度5弱) 14日 浦河沖(震度5弱) 奄美大島近海の地震活動 (震度4:1回、震度2:5回、震度1:6回)
2月	92	36	9	4						141	トカラ列島近海の地震活動 (震度3:1回、震度2:5回、震度1:15回)
3月	74	29	10	2						115	
4月	1798	891	335	100	10	5	3	2	2	3146	「平成28年(2016年)熊本地震」の地震活動 (震度7:2回、震度6強:2回、震度6弱:3回、 震度5強:5回、震度5弱:10回、震度1以上合計: 3024回) トカラ列島近海の地震活動 (震度4:1回、震度2:1回、震度1:11回)
5月	417	183	54	9	1					664	「平成28年(2016年)熊本地震」の地震活動 (震度1以上合計:529回) 薩摩半島西方沖の地震活動(6日～) (震度2:10回、震度1:4回) 16日 茨城県南部(震度5弱)
6月	247	86	27	7	1		1			369	「平成28年(2016年)熊本地震」の地震活動 (震度5弱:1回、震度1以上合計:217回) 16日 内浦湾(震度6弱) 地震活動(震度6弱:1回、震度4:1回、震度3: 1回、震度2:11回、震度1:22回) 新潟県上越地方(新潟・長野県境付近)の地震活動 (震度4:1回、震度3:1回、震度2:5回、震度 1:4回)
7月	174	71	33	5	1					284	「平成28年(2016年)熊本地震」の地震活動 (震度1以上合計:113回) トカラ列島近海の地震活動(震度3:6回、震度2: 6回、震度1:9回) 伊豆大島近海の地震活動(震度3:3回、震度2:8 回、震度1:7回) 27日 茨城県北部(震度5弱)
8月	155	66	12	4	1					238	「平成28年(2016年)熊本地震」の地震活動 (震度5弱:1回、震度1以上合計:111回)
9月	125	57	24	4	1					211	「平成28年(2016年)熊本地震」の地震活動 (震度1以上合計:74回) 26日 沖縄本島近海の地震(震度5弱)
10月	378	136	44	12			1			571	「平成28年(2016年)熊本地震」の地震活動 (震度1以上合計:55回) 21日 鳥取県中部(震度6弱) 地震活動(震度6弱:1回、震度4:7回、震度3:26 回、震度2:71回、震度1:175回)
11月	237	114	19	6	1					377	「平成28年(2016年)熊本地震」の地震活動 (震度1以上合計:42回) 鳥取県中部の地震活動 (震度3:1回、震度2:8回、震度1:24回) 22日 福島県沖(震度5弱) 地震活動(震度5弱:1回、震度4:2回、震度3: 9回、震度2:55回、震度1:120回)
12月	204	74	21	4			1			304	平成28年(2016年)熊本地震」の地震活動 (震度1以上合計:44回) 鳥取県中部の地震活動 (震度1以上合計:18回) 福島県沖の地震活動 (震度4:1回、震度3:5回、震度2:7回、震度 1:21回) トカラ列島近海の地震活動 (震度4:2回、震度3:5回、震度2:12回、震度 1:36回) 28日 茨城県北部(震度6弱) 地震活動(震度6弱:1回、震度4:1回、震度3: 1回、震度2:8回、震度1:18回)
平成28年計	4016	1778	601	159	18	5	6	2	2	6587	
過去1年計	4016	1778	601	159	18	5	6	2	2	6587	(平成28年1月～平成28年12月)

注) 「記事」の欄には主に震度5弱以上を観測した地震、または震度1以上を10回以上観測した地震活動について記載した。

●付録 3. 日本及びその周辺におけるマグニチュード（M別）の月別地震回数
 <平成28年（2016年）1月～平成28年（2016年）12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
平成28年（2016年）								
1月	383	71	6	3		463	80	6日 硫黄島近海（M6.0） 12日 北海道北西沖（M6.2） 14日 蒲河沖（M6.7）
2月	357	59	6	2		424	67	6日 台湾付近（M6.4） 15日 鳥島近海（M6.0）
3月	335	65	4			404	69	
4月	1244	161	21	3	1	1430	186	1日 三重県南東沖（M6.5） 「平成28年（2016年）熊本地震」の地震活動 14日 M6.5 15日 M6.4 16日 M7.3 （いずれも熊本県熊本地方）
5月	579	111	17	4		711	132	12日 台湾付近（M6.5, M6.4） 31日 石垣島北西沖（M6.2） 31日 北西太平洋（M6.1）
6月	448	86	10	1		545	97	24日 与那国島近海（M6.2）
7月	451	88	12			551	100	
8月	401	59	12	4		476	75	5日 硫黄島近海（M6.4） 20日 三陸沖（M6.4） 21日 三陸沖（M6.2） 26日 鳥島近海（M6.1）
9月	468	81	19	2		570	102	21日 鳥島近海（M6.5） 23日 関東東方沖（M6.7）
10月	522	79	15	2		618	96	21日 鳥取県中部（M6.6） 24日 北海道東方沖（M6.0）
11月	817	172	18	1	1	1009	192	22日 福島県沖（M7.4） 24日 福島県沖（M6.2）
12月	497	84	12	3		596	99	14日 マリアナ諸島（M6.3） 22日 マリアナ諸島（M6.5） 28日 茨城県北部（M6.3）
平成28年計	6502	1116	152	25	2	7797	1295	
過去1年計	6502	1116	152	25	2	7797	1295	（平成28年1月～平成28年12月）

注）日本及びその周辺：原則、北緯 20～49 度、東経 120～154 度の範囲。「記事」の欄には主に M6.0 以上の地震を記載した。

● 付録 4. 緊急地震速報の提供状況

平成 28 年 12 月に緊急地震速報（警報）を発表した回数は 1 回であった。また、緊急地震速報（予報）を発表した回数は 86 回であった。茨城県北部の地震に対して発表した緊急地震速報（警報）の内容の詳細は p. 62～63 を参照。

平成 28 年 12 月に発表した緊急地震速報（警報）

地震発生日時	震央地名	マグニチュード (M)	最大震度	予想最大震度	警報発表までの経過時間 (秒)
平成 28 年 12 月 28 日 21 時 38 分	茨城県北部	6.3	6 弱	5 弱	8.9

※表中の「予想最大震度」は緊急地震速報（警報）で発表した予想震度の最大値、「警報発表までの経過時間 (秒)」は地震検知から緊急地震速報（警報）第 1 報発表までの経過時間 (秒) を示す。

平成 19 年 10 月～平成 28 年 12 月に発表した緊急地震速報の月別回数

年 \ 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	計
平成 19 年 (2007 年)										0 (48)	0 (33)	0 (39)	0 (120)
平成 20 年 (2008 年)	0 (35)	0 (41)	0 (48)	1 (42)	1 (70)	3 (75)	2 (63)	0 (47)	1 (58)	0 (46)	1 (40)	0 (57)	9 (622)
平成 21 年 (2009 年)	0 (44)	0 (39)	0 (34)	0 (34)	0 (24)	0 (54)	0 (36)	2 (65)	0 (47)	1 (44)	0 (39)	0 (47)	3 (507)
平成 22 年 (2010 年)	0 (53)	1 (44)	1 (50)	0 (36)	0 (27)	0 (35)	0 (47)	0 (51)	1 (40)	1 (50)	0 (40)	1 (34)	5 (507)
平成 23 年 (2011 年)	0 (50)	0 (74)	45 (1191)	26 (770)	5 (425)	5 (304)	5 (248)	3 (239)	4 (188)	1 (163)	2 (135)	1 (136)	97 (3923)
平成 24 年 (2012 年)	2 (149)	3 (141)	3 (142)	2 (128)	1 (129)	3 (118)	0 (102)	1 (107)	0 (70)	0 (109)	0 (77)	1 (134)	16 (1406)
平成 25 年 (2013 年)	0 (81)	2 (99)	0 (53)	3 (103)	0 (91)	0 (83)	0 (102)	2 (97)	1 (61)	0 (80)	0 (93)	1 (67)	9 (1010)
平成 26 年 (2014 年)	0 (70)	0 (70)	1 (68)	0 (62)	0 (53)	0 (57)	2 (97)	1 (96)	1 (68)	0 (84)	1 (87)	0 (75)	6 (887)
平成 27 年 (2015 年)	0 (67)	1 (88)	0 (90)	1 (77)	3 (71)	0 (84)	1 (74)	0 (88)	0 (81)	0 (92)	1 (86)	0 (75)	7 (973)
平成 28 年 (2016 年)	1 (76)	0 (71)	0 (65)	20 (228)	1 (101)	2 (89)	0 (95)	0 (71)	1 (80)	3 (92)	2 (124)	1 (86)	31 (1178)

※ 表中の数字は緊急地震速報（警報）の発表回数、() 内の数字は緊急地震速報（予報）の発表回数を示す。

緊急地震速報（警報及び予報）の提供には、気象庁の地震計の観測データに加え、国立研究開発法人防災科学技術研究所の地震観測データを利用している。

● 付録 5. 長周期地震動階級 1 以上を観測した地震

平成 28 年 12 月に、長周期地震動階級※ 1 以上を観測した地震は 1 回であった。

12 月 28 日 21 時 38 分の茨城県北部の地震における発表内容については p64～p65 を参照。

平成 25 年 3 月～平成 28 年 12 月に長周期地震動階級 1 以上を観測した地震の月別回数

年 \ 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	計
平成 25 年 (2013 年)			1	4	1	0	0	1	1	1	1	1	11
平成 26 年 (2014 年)	0	1	1	0	1	1	3	0	1	1	1	0	10
平成 27 年 (2015 年)	0	3	0	1	2	0	2	0	0	0	1	0	9
平成 28 年 (2016 年)	1	0	0	13	1	1	0	2	0	2	4	1	25

(平成 25 年 3 月 28 日の長周期地震動に関する観測情報（試行）^{※※}の提供開始以降)

長周期地震動階級関連解説表

長周期地震動階級	人の体感・行動	室内の状況	備考
長周期地震動階級 1	室内にいたほとんどの人が揺れを感じる。驚く人もいる。	ブラインドなど吊り下げものが大きく揺れる。	—
長周期地震動階級 2	室内で大きな揺れを感じ、物に掴まりたいと感じる。物につかまらなると歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	キャスター付き什器がわずかに動く。棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。	—
長周期地震動階級 3	立っていることが困難になる。	キャスター付き什器が大きく動く。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が入ることがある。
長周期地震動階級 4	立っていることができず、はわないと動くことができない。揺れにほんろうされる。	キャスター付き什器が大きく動き、転倒するものがある。固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が多くなる。

※ 長周期地震動階級に関する詳細は、本誌「付録 10. 長周期地震動階級関連解説表」を参照。

※※ 長周期地震動に関する観測情報（試行）に関する詳細は、地震・火山月報（防災編）平成 25 年 4 月号「特集 3. 長周期地震動に関する観測情報（試行）について」を参照。

目次 平成 28 年（2016 年）の地震・火山活動

● 平成 28 年（2016 年）の日本の地震活動	106
● 平成 28 年（2016 年）の東海地震の想定震源域及びその周辺の地震活動	120
● 平成 28 年（2016 年）の日本及びその周辺で発生した主な地震	122
● 平成 28 年（2016 年）の都道府県別の震度観測回数表	125
● 平成 28 年（2016 年）の観測点別の震度観測回数表	126
● 平成 28 年（2016 年）に主な観測点で震度 1 以上を観測した回数分布	133
● 過去 10 年間（2007 年～2016 年）の最大震度別の月別地震回数	134
● 平成 28 年（2016 年）に長周期地震動階級 1 以上を観測した地震	135
● 平成 28 年（2016 年）の日本の主な火山活動	137
● 平成 28 年（2016 年）の世界の主な地震活動	149
● 平成 28 年（2016 年）の世界の主な火山活動	151
● 平成 28 年（2016 年）の緊急地震速報の提供状況	152

●平成 28 年 (2016 年) の日本の地震活動

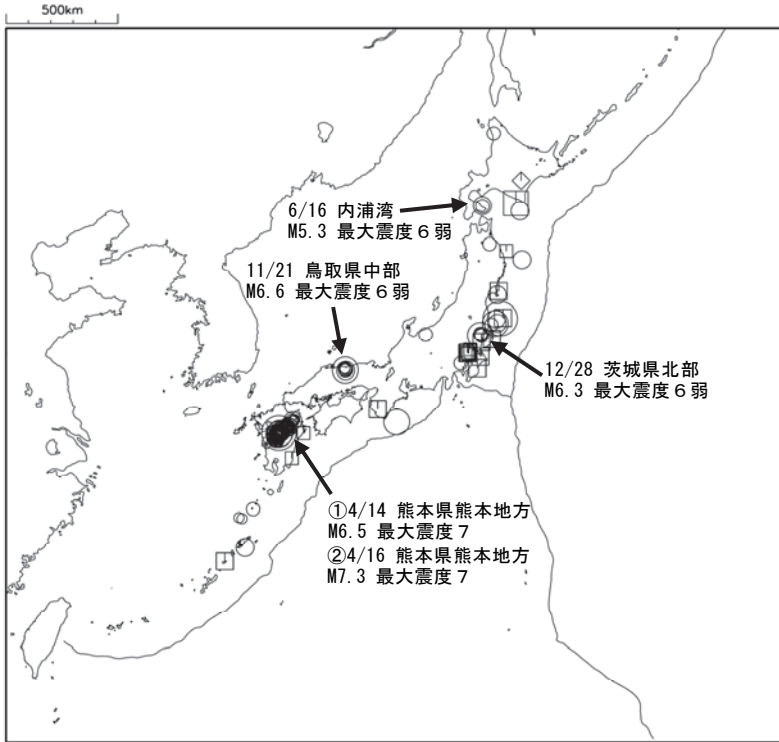


図 1 平成 28 年 (2016 年) に最大震度 4 以上を観測した地震の震央分布図
最大震度 5 強以上を観測した地震に矢印をつけた

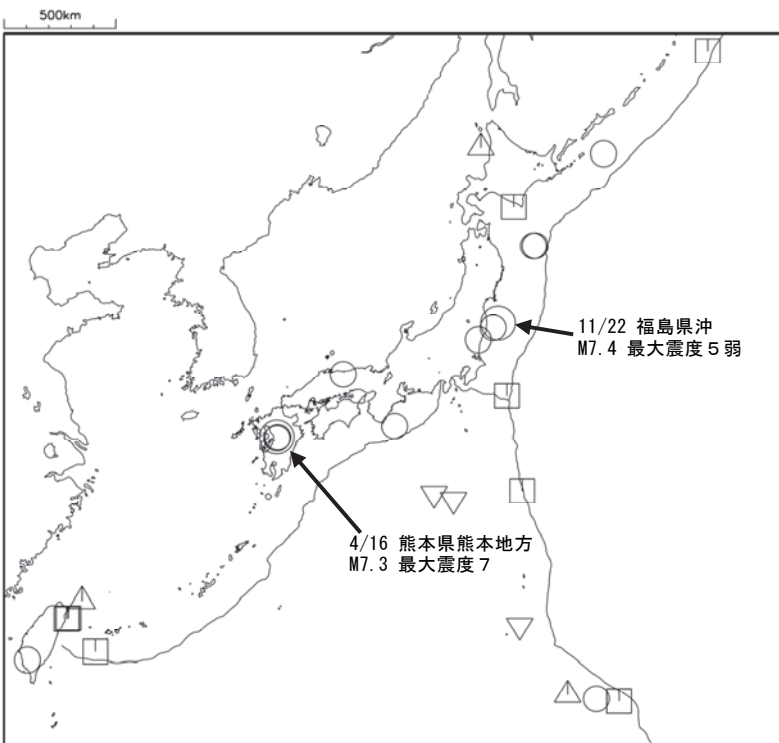


図 2 平成 28 年 (2016 年) に発生した M6.0 以上の地震の震央分布図
M7.0 以上の地震に矢印をつけた

[概況]

2016 年に国内で被害を伴った地震は 7*¹回 (2015 年は 6 回) 発生した。

死者・行方不明者を伴った地震は、「平成 28 年 (2016 年) 熊本地震」の 1 回 (2015 年はなし) であった。

震度 1 以上を観測した地震は 6,587 回 (2015 年は 1,842 回)、最大震度 4 以上を観測した地震は 192 回 (2015 年は 44 回)、最大震度 5 弱以上を観測した地震は 33 回 (2015 年は 10 回) であり、2016 年中に観測した最大の震度は、4 月 14 日、16 日に熊本県熊本地方で発生した地震 (それぞれ M6.5、M7.3) で観測された震度 7 であった (図 1)。

M6.0 以上の地震は 27 回 (2015 年は 18 回) 発生した。過去 91 年間の発生回数の平均が 18.5 回、標準偏差が 12.8 であることから、ほぼ平均的な発生回数であったといえる (図 4)。2016 年中で最大の地震は、11 月 22 日に発生した福島県沖の地震 (M7.4) であった (図 2)。

日本で津波を観測した地震 (海外で発生した地震を含む) は 2 回 (2015 年は 4 回) であった。過去 90 年間の平均が 2.5 回、標準偏差が 2.0 であることから、ほぼ平均的な発生回数であったといえる (図 4)。

また、「平成 28 年 (2016 年) 熊本地震」の一連の地震活動は、全体として引き続き減衰傾向がみられるが、活動は継続している。

*1 4 月 14 日以降に、熊本県から大分県にかけて発生した一連の地震活動 (「平成 28 年 (2016 年) 熊本地震」) により生じた被害については 1 回として扱った。

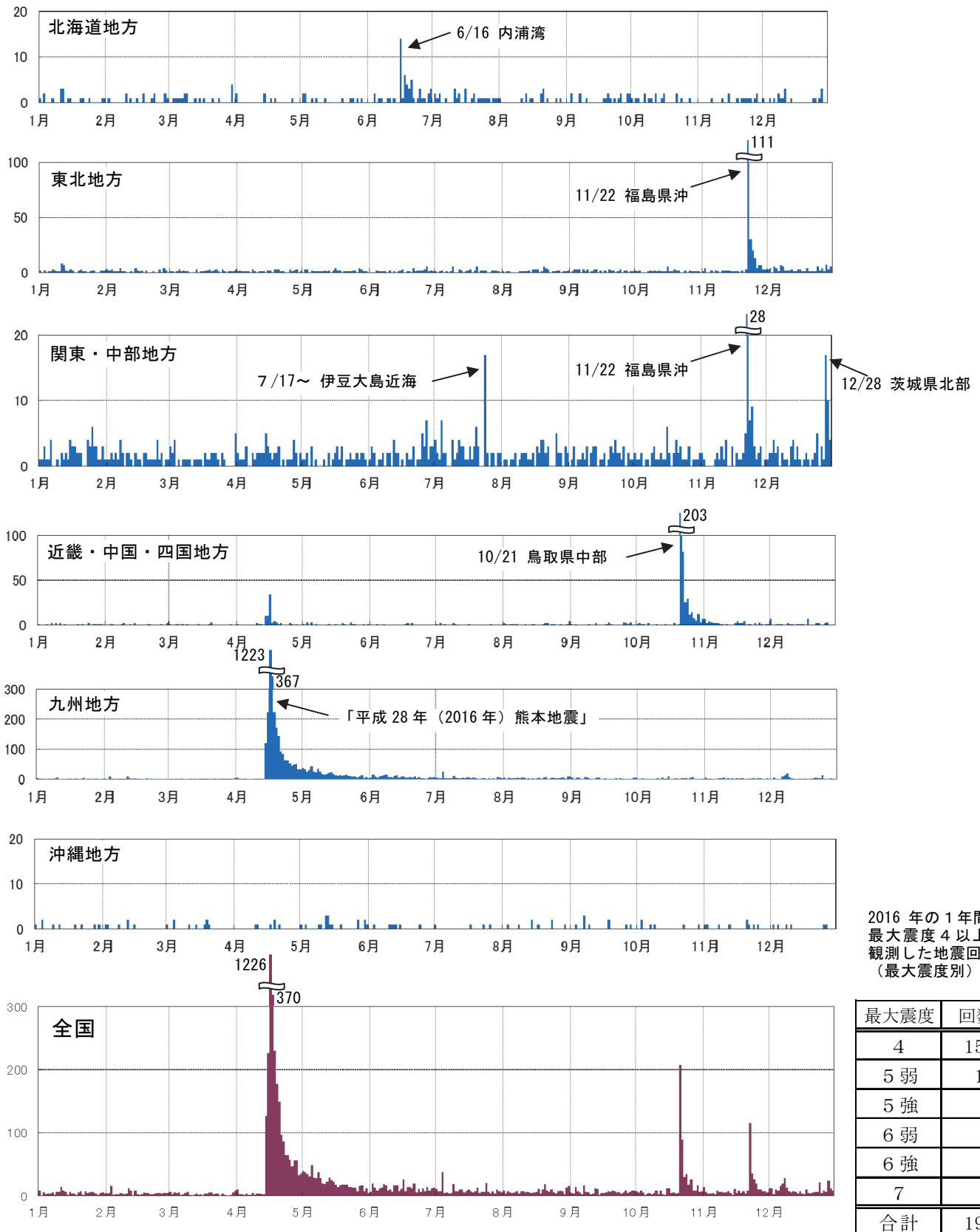


図3 平成 28 年 (2016 年) に震度 1 以上を観測した日別回数 (全国及び各地方別)

6つの地方 (北海道地方、東北地方、関東・中部地方 (三重県を含む)、近畿・中国・四国地方、九州地方及び沖縄地方) に分割した。

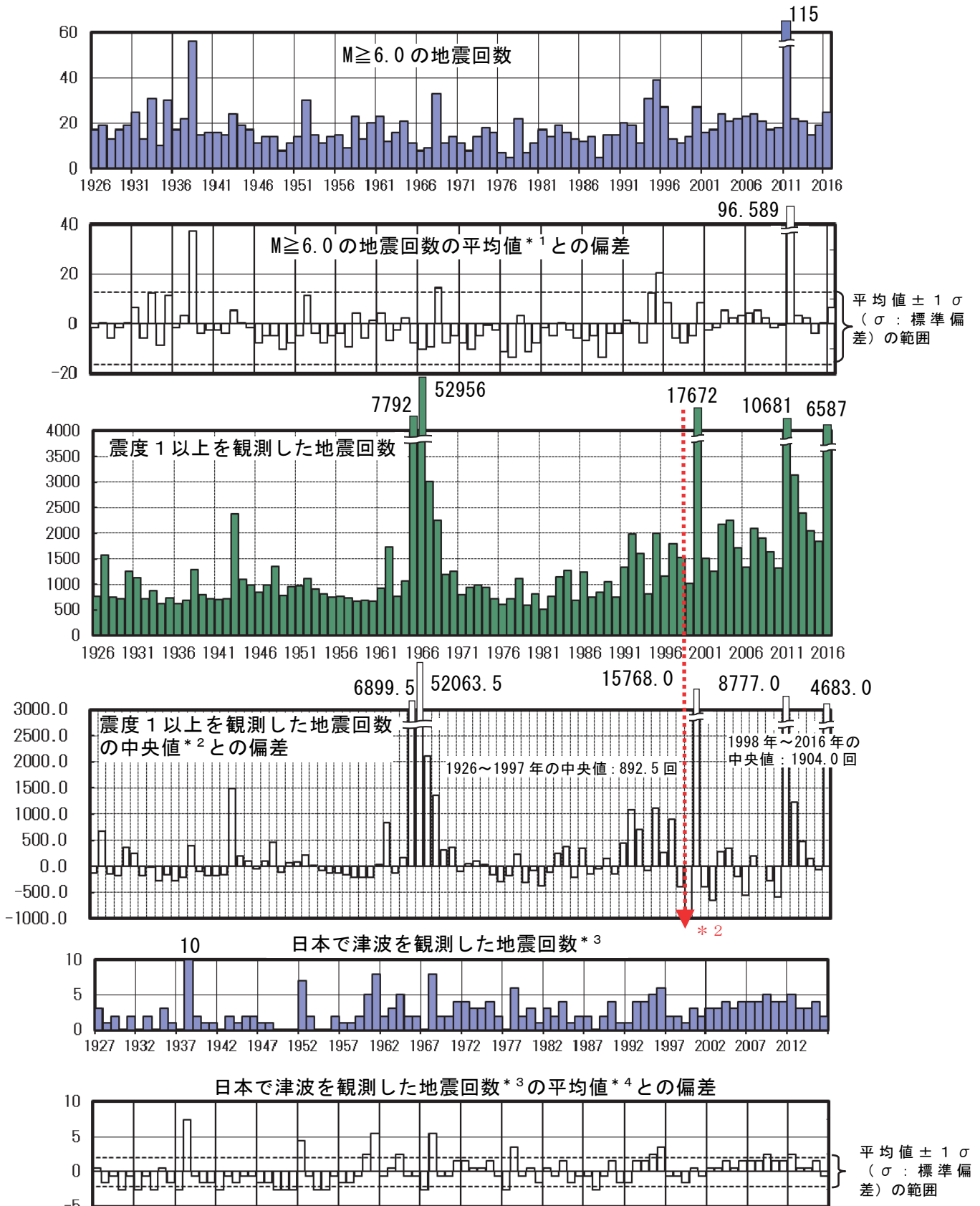


図 4 全国の M \geq 6.0、震度 1 以上および津波を観測した年別地震回数 (1926-2016 年)

- * 1 M \geq 6.0 の過去 91 年間 (1926~2016 年) の平均は 18.5 回/年、標準偏差は 12.8 であった。
- * 2 震度 1 以上を観測した地震の回数を比較するにあたっては、近年、震度観測点が増えたことを考慮する必要がある。ここでは、地方公共団体の震度計のデータを活用開始した時期 (1997 年 11 月) を考慮し、1998 年を区切りとして、その前後で各々中央値を求めて比較した。なお、中央値からの偏差が大きいの 1965~1967 年には松代群発地震、2000 年には新島・神津島の地震活動、2011 年には「平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震」、2016 年には「平成 28 年 (2016 年) 熊本地震」が発生している。
- * 3 海外で発生した地震を含む。
- * 4 日本で津波を観測した地震の過去 90 年間 (1927~2016 年) の平均は 2.5 回/年、標準偏差は 2.0 であった。

○北海道地方の地震活動

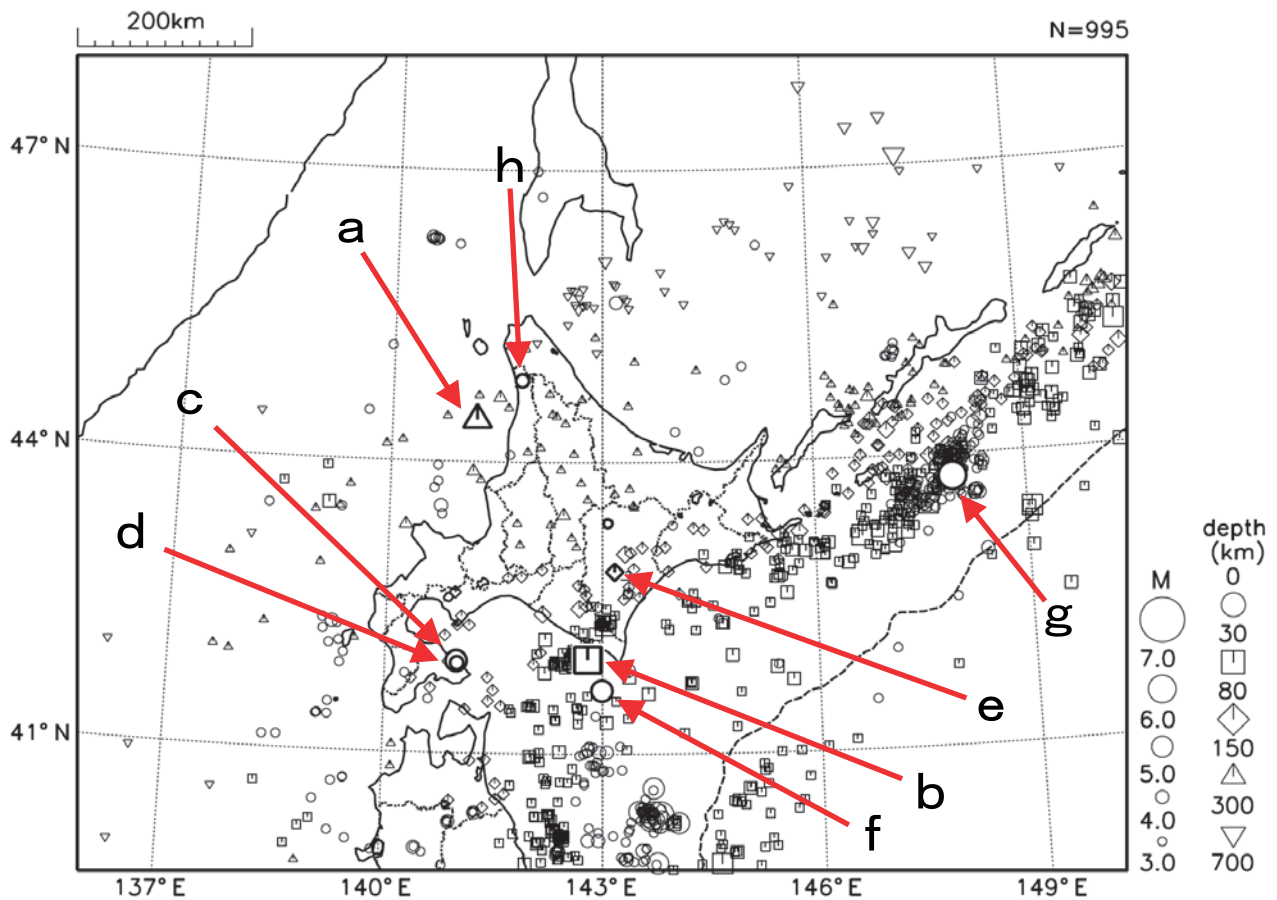


図5 北海道地方の震央分布図 (2016年1月1日~2016年12月31日、M \geq 3.0)

[概況]

2016年に北海道地方で震度4以上を観測した地震は6回(2015年は6回)であった。2016年中の主な地震活動は次のとおりである。

1月12日02時08分に北海道北西沖の深さ265kmでM6.2の地震(図5中のa)が発生し、青森県階上町で震度3を観測したほか、北海道から東北地方、関東地方の一部にかけて震度2~1を観測した。

1月14日12時25分に浦河沖の深さ52kmでM6.7の地震(図5中のb)が発生し、北海道函館市、新冠町、浦河町、様似町、青森県東通村で震度5弱を観測したほか、北海道から東北地方、関東地方にかけて震度4~1を観測した。この地震により、軽傷2人の被害が生じた(総務省消防庁による)。

6月16日14時21分に内浦湾の深さ11kmでM5.3の地震(図5中のc)が発生し、北海道函館市で震度6弱を観測したほか、北海道道央から東北地方北部にかけて震度5弱~1を観測した。この地震により、軽傷1名、住家一部破損3棟の被害が生じた(総務省消防庁による)。この地震の震央付近では、6月21日00時10分にもM4.2の地震(図

5中のd)が発生し、北海道函館市で震度4を観測した。

7月24日11時51分に十勝地方中部の深さ96kmでM4.9の地震(図5中のe)が発生し、北海道浦幌町で震度4を観測したほか、北海道から関東地方の一部にかけて震度3~1を観測した。

9月26日14時13分に浦河沖の深さ29kmでM5.4の地震(図5中のf)が発生し、北海道函館市で震度4を観測したほか、北海道から東北地方の一部にかけて震度3~1を観測した。

10月24日05時25分に北海道東方沖の深さ41km(CMT解による)でM6.0の地震(図5中のg)が発生し、北海道で震度2~1を観測した。

11月25日17時22分に留萌地方中北部の深さ27kmでM4.6の地震(図5中のh)が発生し、北海道遠別町、天塩町で震度4を観測したほか、北海道北部の広い範囲で震度3~1を観測した。

○東北地方の地震活動

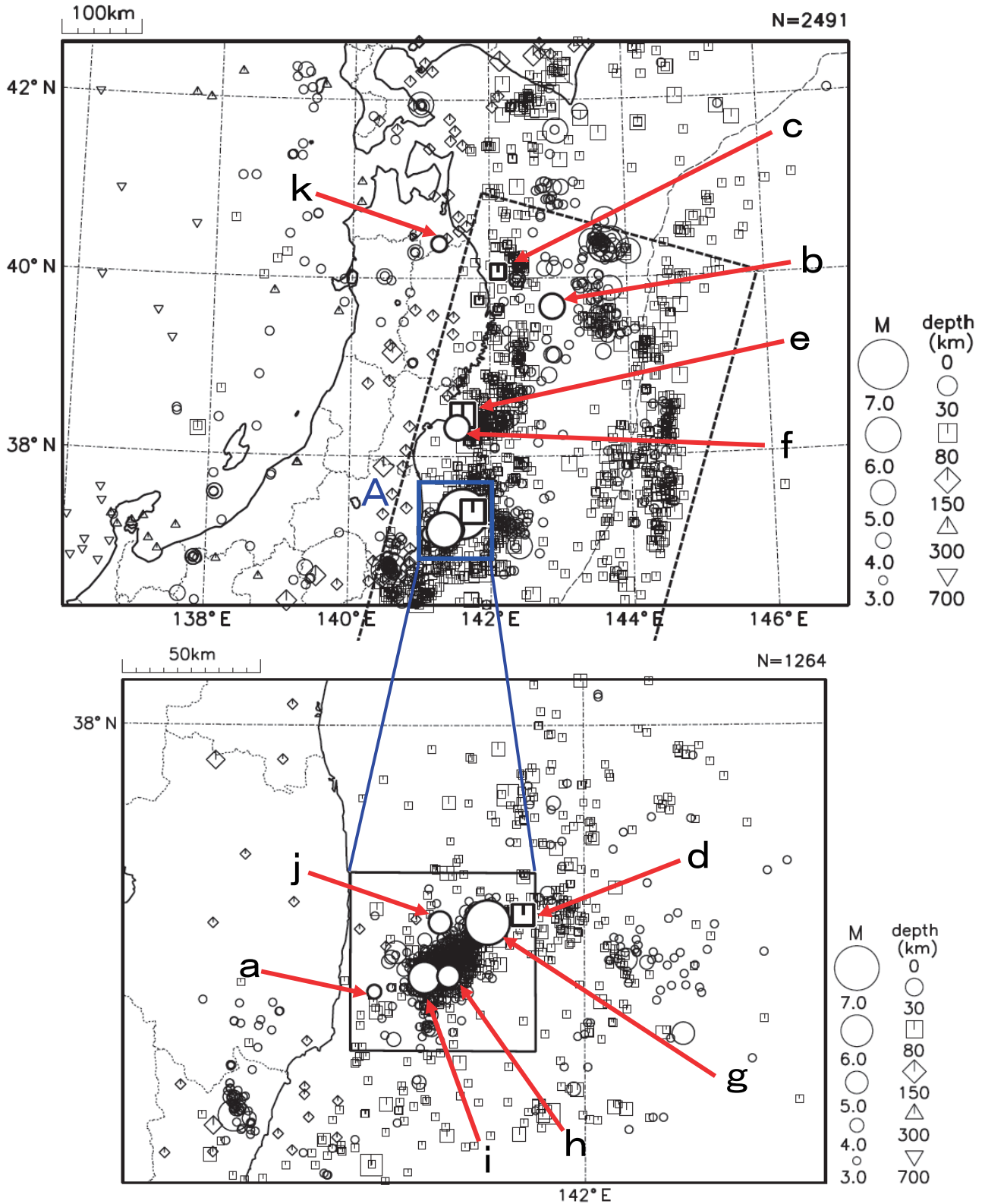


図6 東北地方の震央分布図 (2016年1月1日~12月31日 M \geq 3.0)
 「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の余震域を太い点線で示す。
 下段は、上段のAの領域を拡大したものである。

〔概況〕

2016年に東北地方で震度4以上を観測した地震は15回（2015年は13回）であった。それらの中で、2016年中の主な地震活動（津波を観測した地震を含む）は次のとおりである。

・「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」の余震域内で発生した主な地震活動

1月25日02時13分に福島県沖の深さ29kmでM4.2の地震（図6中のa）が発生し、福島県楡葉町で震度4を観測したほか、宮城県、福島県、茨城県、栃木県で震度3～1を観測した。この地震は、陸のプレート内で発生した。

2月2日14時31分に岩手県沖の深さ22kmでM5.6の地震（図6中のb）が発生し、岩手県滝沢市で震度4を観測したほか、北海道から関東地方、北陸地方にかけて震度3～1を観測した。

5月24日18時48分に岩手県沖の深さ48kmでM4.4の地震（図6中のc）が発生し、青森県階上町で震度4を観測したほか、北海道から東北地方北部にかけて震度3～1を観測した。この地震は、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。

8月15日16時04分に福島県沖でM5.6の地震（図6中のd）が発生し、宮城県、福島県で震度4を観測したほか、東北地方から中部地方にかけて震度3～1を観測した。

10月16日16時37分に宮城県中部の深さ20kmでM5.2の地震（図6中のe）が発生し、宮城県で震度4を観測したほか、東北地方から関東地方・新潟県にかけて震度3～1を観測した。

11月12日06時43分に宮城県沖の深さ58kmでM5.9の地震（図6中のf）が発生し、岩手県、宮城県で震度4を観測したほか、北海道から中部地方にかけて震度3～1を観測した。この地震は、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。

11月22日05時59分に福島県沖の深さ12km（CMT解による）でM7.4の地震（図6中のg）が発生し、福島県、栃木県、茨城県で震度5弱を観測したほか、北海道から中国地方にかけて震度4～1を観測した。この地震は、陸のプレートの地殻内で発生した。この地震により、北海道から和歌山県にかけての太平洋沿岸で津波を観測した。この地震により、負傷者20人、住家一部損壊1棟の被害が生じた（総務省消防庁による）。

また、今回の震源付近では、同日23時03分にM5.7の地震（図6中のh）が発生し、福島県で震度4を観測したほか、東北地方から中部地方にかけて震度3～1を観測した。さらに、24日06時23分にM6.2の地震（図6中のi）が発生し、福島県、茨城県で震度4を観測したほか、東北地方から中部地方にかけて震度3～1を観測した。続いて、12月31日にM5.4の地震（図6中のj）が発生し、福島県で震度4を観測したほか、東北地方から関東地方にかけて震度3～1を観測した。

図6の領域Aでは、11月22日の福島県沖の地震（M7.4）以降、地震活動が活発な状態で推移しており、12月31日までに震度1以上を観測した地震が219回発生した。

・「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」の余震域外で発生した主な地震活動

1月11日15時26分に青森県三八上北地方の深さ10kmでM4.6の地震（図6中のk）が発生し、青森県南部町で震度5弱を観測したほか、北海道、青森県、岩手県、秋田県で震度4～1を観測した。この地震は、地殻内で発生した。

○関東・中部地方の地震活動

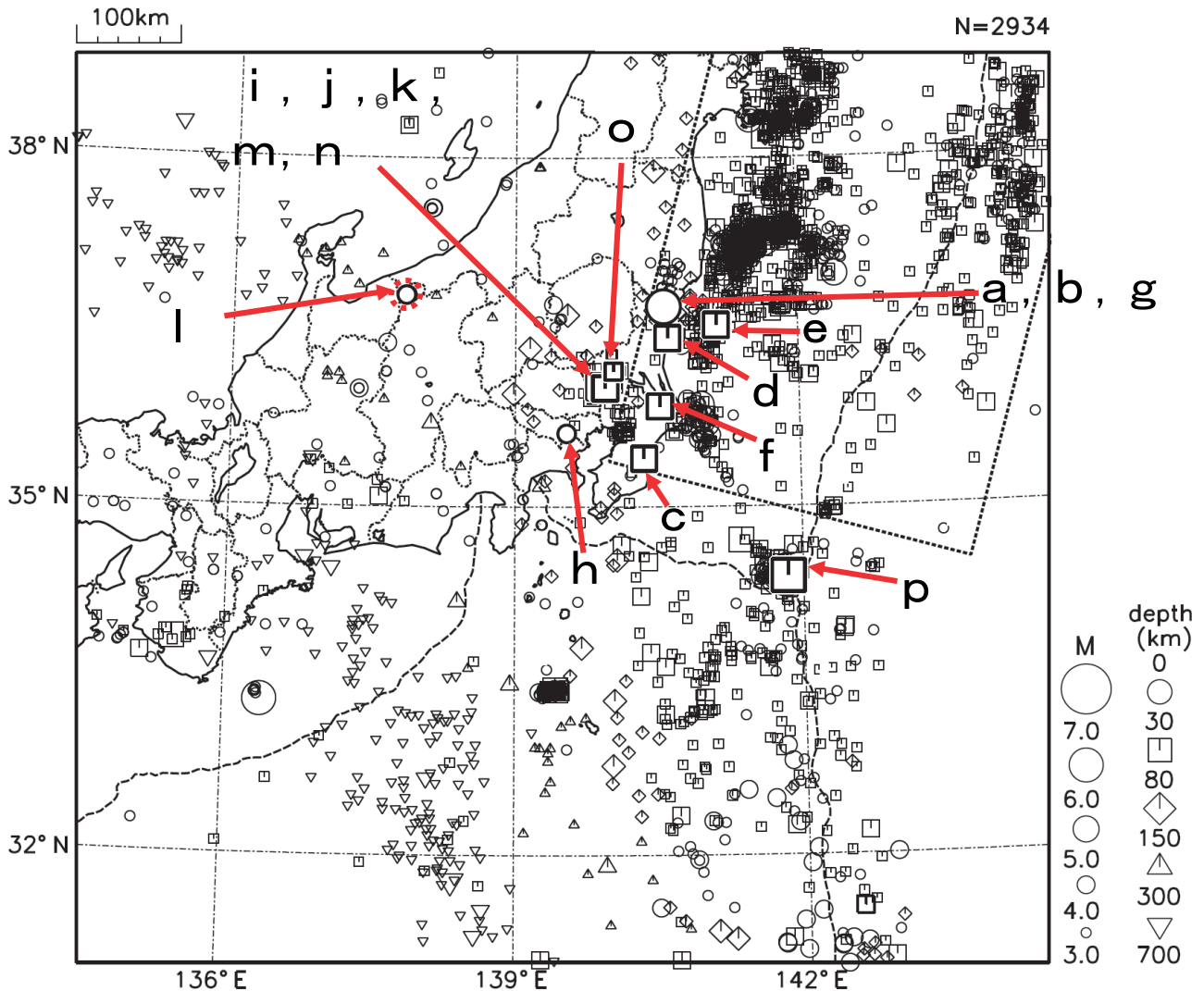


図7 関東・中部地方の震央分布図（2016年1月1日～12月31日、M \geq 3.0）
「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」の余震域を太い点線で示す。

【概況】

2016年に関東・中部地方で震度4以上を観測した地震は19回（2015年は15回）であった。2016年中の主な地震活動は次のとおりである。

・「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」の余震域内で発生した主な地震活動

2月7日10時09分に茨城県北部の深さ10kmでM4.4の地震（図7中のa）が発生し、茨城県高萩市で震度4を観測したほか、東北地方、関東地方で震度3～1を観測した。この地震は地殻内で発生した。

3月22日14時34分に茨城県北部の深さ7kmでM4.7の地震（図7中のb）が発生し、茨城県常陸太田市で震度4を観測したほか、東北地方、関東地方で震度3～1を観測した。この地震は地殻内で発生した。

7月19日12時57分に千葉県北東部の深さ33kmでM5.2の地震（図7中のc）が発生し、千葉県で震度4を観測したほか、関東甲信越地方と静岡県で震度3～1を観測した。この地震はフィリピン海プレート内部で発生した。

7月27日23時47分に茨城県北部の深さ57kmでM5.4の地震（図7中のd）が発生し、茨城県日立市、常陸太田市で震度5弱を観測したほか、東北地方から中部地方にかけて震度4～1を観測した。この地震は太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。

8月19日21時07分に茨城県沖の深さ48kmでM5.4の地震（図7中のe）発生し、茨城県、栃木県で震度4を観測したほか、東北地方、関東甲信越地方、静岡県で震度3～1を観測した。この地震は太平洋プレートと陸のプレートの境界付近で発生した。

10月20日11時50分に千葉県北東部の深さ37kmでM5.3の地震（図7中のf）が発生し、茨城県、千葉県で震度4を観測したほか、関東地方を中心に、東北地方南部から中部地方の一部にかけて震度3～1を観測した。この地震はフィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した。

12月28日21時38分に茨城県北部の深さ11kmでM6.3の地震（図7中のg）が発生し、茨城県高萩市で震度6弱、茨城県日立市で震度5強を観測したほか、東北地方から中部地方にかけて震度5弱～1を観測した。この地震は地殻内で発生した。この地震により、茨城県で軽傷2人、住家一部破損5棟などの被害を生じた（総務省消防庁による）。この付近では、28日21時53分にもM4.7の地震が発生し、茨城県日立市、高萩市で最大震度4を観測した。

・「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」の余震域外で発生した主な地震活動

2月5日07時41分に神奈川県東部の深さ26kmでM4.6の地震（図7中のh）が発生し、東京都町田市、神奈川県川崎市で震度4を観測したほか、関東甲信地方、静岡県で震度3～1を観測した。この地震はフィリピン海プレートと陸のプレートとの境界付近で発生した。

7月20日07時25分に茨城県南部の深さ42kmでM5.0の地震（図7中のn）が発生し、茨城県、栃木県、埼玉県で震度4を観測したほか、東北地方から中部地方にかけて震度3～1を観測した。この地震はフィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した。

2月7日19時26分に茨城県南部の深さ43kmでM4.6の地震（図7中のi）が発生し、茨城県、栃木県、埼玉県で震度4を観測したほか、東北地方、関東甲信地方、静岡県で震度3～1を観測した。この地震はフィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した。

9月7日13時28分に茨城県南部の深さ50kmでM4.9の地震（図7中のo）が発生し、茨城県、栃木県、埼玉県、千葉県で震度4を観測したほか、東北地方、関東甲信越地方、静岡県で震度3～1を観測した。この地震はフィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した。

5月16日21時23分に茨城県南部の深さ42kmでM5.5の地震（図7中のj）が発生し、茨城県小美玉市で震度5弱を観測したほか、関東地方を中心に、東北地方から中部地方にかけて震度4～1を観測した。この地震はフィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した。この地震により負傷者1人の被害が生じた（総務省消防庁による）。

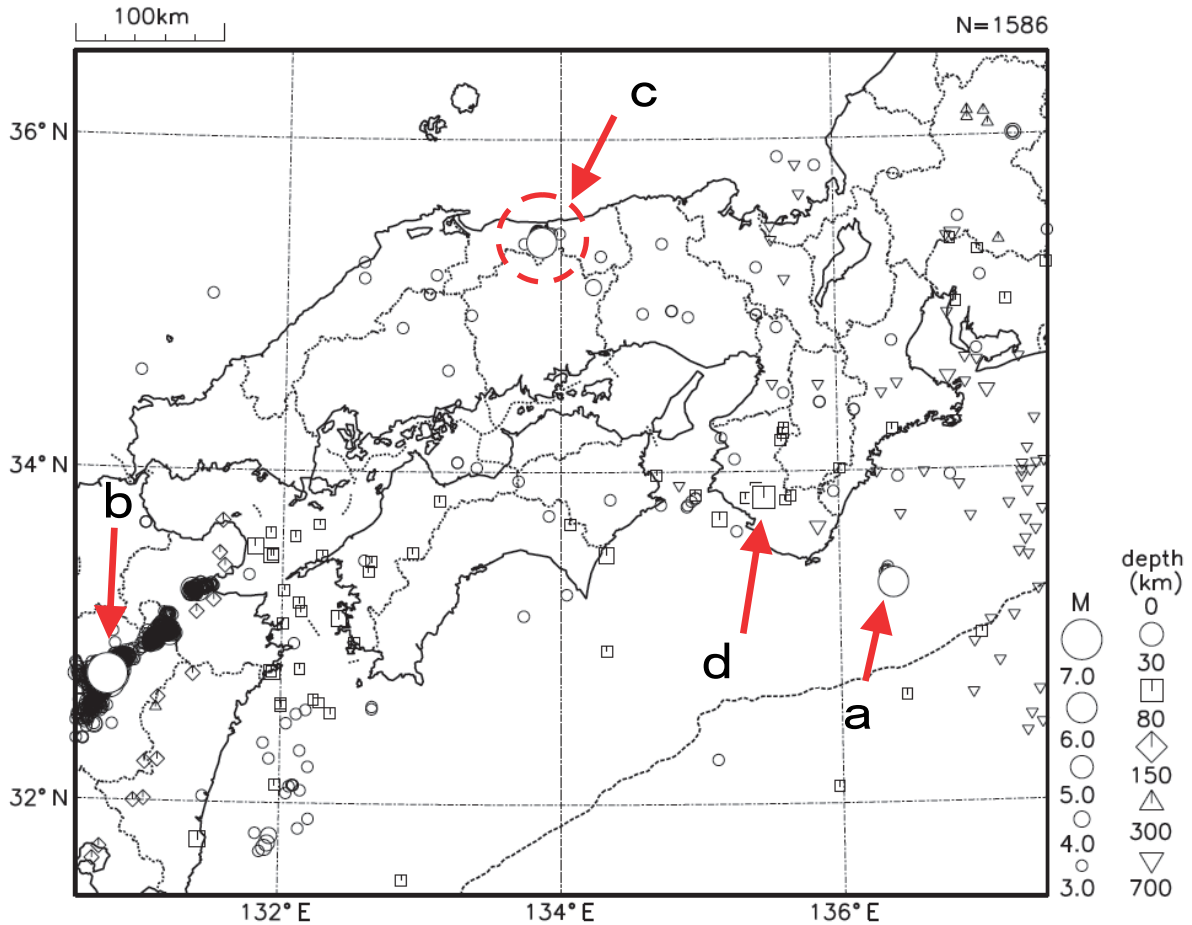
9月23日09時14分関東東方沖の深さ15km（CMT解による）でM6.7の地震（図7中のp）が発生し、東北地方から中部地方にかけて震度1を観測した。この地震により、八丈島八重根の巨大津波観測計（観測単位は0.1m）で高さ0.2mの津波を観測した。

6月12日07時54分に茨城県南部の深さ40kmでM4.8の地震（図7中のk）が発生し、茨城県水戸市、行方市、銚田市で震度4を観測したほか、関東地方を中心に、東北地方から中部地方にかけて震度3～1を観測した。この地震はフィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した。

6月25日から新潟県上越地方（新潟・長野県境付近）で地震活動（図7中の領域1）が活発となり、25日13時51分に新潟県上越地方のごく浅い場所で最大規模の地震であるM4.8の地震（最大震度4）が、7月1日08時04分にM4.6の地震（最大震度3）が発生した。これらの地震活動は地殻内で発生した。

7月17日13時24分に茨城県南部の深さ42kmでM5.0の地震（図7中のm）が発生し、関東地方で震度4を観測したほか、東北地方から中部地方にかけて震度3～1を観測した。この地震は地殻内で発生した。

○ 近畿・中国・四国地方の地震活動

図 8 近畿・中国・四国地方の震央分布図 (2016 年 1 月 1 日～12 月 31 日、 $M \geq 3.0$)

[概況]

2016 年に近畿・中国・四国地方で震度 4 以上を観測した地震は 15 回 (2015 年は 7 回) であった。2016 年中の主な活動は次のとおりである。

4 月 1 日 11 時 39 分に三重県南東沖で $M6.5$ の地震 (図 8 中の a) が発生し、和歌山県古座川町で震度 4 を観測したほか、甲信・北陸・東海・近畿・中国・四国地方で震度 3～1 を観測した。この地震は、フィリピン海プレートと陸のプレートとの境界で発生した。

4 月 16 日 01 時 25 分に熊本県熊本地方の深さ 12km で $M7.3$ の地震 (図 8 中の b) が発生し、熊本県益城町、西原村で震度 7 を観測したほか、東北地方の一部から九州地方にかけて震度 6 強～1 を観測した。近畿・中国・四国地方では、愛媛県八幡浜市で震度 5 弱を観測したほか、全域で震度 4～1 を観測している。この地震は、地殻内で発生した。

10 月 21 日 14 時 07 分に鳥取県中部の深さ 11km で $M6.6$ の地震 (図 8 中の領域 c) が発生し、鳥取県倉吉市・湯梨浜町・北栄町で震度 6 弱を観測したほか、関東地方から九州地方にかけて震度 5 強～1 を観測した。また、今回の地震の震源付近

では、同日 12 時 12 分に深さ 10km で $M4.2$ の地震により震度 4 を観測していた。21 日 $M6.6$ の地震以降、最大震度 4 の地震が 9 回発生するなど地震活動が活発となった。この地震は、地殻内で発生した。この地震により、負傷者 30 人、住家全壊 15 棟等の被害が生じた (総務省消防庁による)。

11 月 19 日 11 時 48 分に和歌山県南部の深さ 51km で $M5.4$ の地震 (図 8 中の d) が発生し、三重県・大阪府・奈良県・和歌山県で震度 4 を観測したほか、関東地方から中国・四国地方にかけて震度 3～1 を観測した。この地震は、フィリピン海プレート内部で発生した。

○九州地方の地震活動

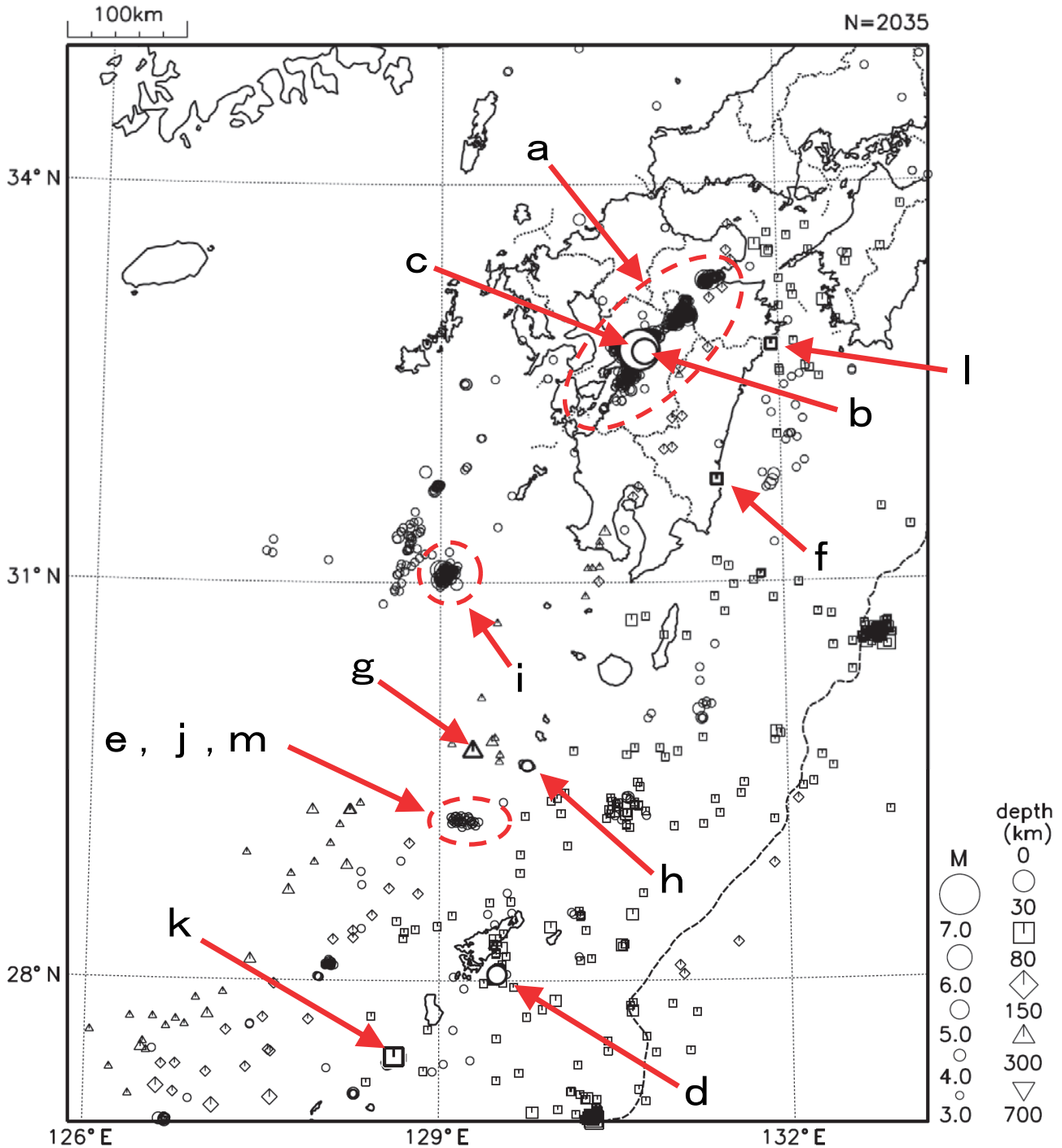


図9 九州地方の震央分布図 (2016年1月1日~12月31日、M≥3.0)

[概況]

2016年に九州地方で震度4以上を観測した地震は147回(2015年は5回)であった。2016年中の主な地震活動は次のとおりである。

・「平成28年(2016年)熊本地震」の活動(図9中の領域a)

4月14日21時26分に熊本県熊本地方の深さ11kmでM6.5の地震(図9中のb)が発生し、熊本県益城町で震度7を観測したほか、中部地方の一部から九州地方にかけて震度6弱~1を観測した。

また、この地震の震央付近では、2日後の16日01時25分に深さ12kmでM7.3の地震(図9中のc)が発生し、熊本県益城町、西原村で震度7を観測したほか、東北地方の一部から九州地方にかけて震度6強~1を観測した。その後、熊本県から大分県にかけて地震活動が活発

な状態で推移した。一連の地震活動により最大震度 5 弱以上を観測した地震が 24 回発生した。

これらの地震活動により、死者 178 名、住家全壊 8,388 棟などの被害が生じた（12 月 28 日 11 時 00 分現在、総務省消防庁による）。気象庁はこの一連の地震活動を「平成 28 年（2016 年）熊本地震」と命名した。

熊本県熊本地方及び阿蘇地方における一連の地震活動は、全体として引き続き減衰しつつも、活動は継続している。

・「平成28年（2016年）熊本地震」の活動域外で発生した主な地震活動

1 月 9 日 23 時 12 分に奄美大島近海で M5.4 の地震（図 9 中の d）が発生し、鹿児島県の奄美市（奄美大島）、瀬戸内町（請島、与路島）、天城町（徳之島）で震度 4 を観測したほか、鹿児島県と沖縄県で震度 3～1 を観測した。

2 月 3 日 06 時頃からトカラ列島近海（宝島・小宝島付近）で地震活動（図 9 中の領域 e）がやや活発となり、2 月 29 日までに最大震度 1 以上を観測した地震が 21 回発生した。最大規模の地震は、2 月 11 日 03 時 46 分に発生した M3.0 の地震である。

3 月 3 日 16 時 11 分に宮崎県南部平野部の深さ 51km で M4.9 の地震（図 9 中の f）が発生し、宮崎県日南市で震度 4 を観測したほか、九州地方で震度 3～1 を観測した。この地震はフィリピン海プレート内部で発生した。

3 月 14 日 16 時 03 分にトカラ列島近海の深さ 224km で M5.3 の地震（図 9 中の g）が発生し、鹿児島県奄美市で震度 3 を観測したほか、高知県から沖縄県にかけて震度 2～1 を観測した。この地震はフィリピン海プレート内部で発生した。

4 月 24 日 22 時 27 分にトカラ列島近海で M4.2 の地震（図 9 中の h）が発生し、鹿児島県十島村（諏訪之瀬島）で震度 4 を観測した。

5 月 6 日から薩摩半島西方沖（図 9 中の領域 i）で地震活動がやや活発となり、5 月 31 日までに震度 1 以上を観測した地震が 14 回発生した。最大規模の地震は、5 月 7 日 14 時 42 分に発生した M5.5 の地震（最大震度 2）である。これらの地震活動は陸のプレートの地殻内で発生した。

7 月 4 日 11 時頃から、トカラ列島近海（宝島・小宝島付近）で地震活動（図 9 中の領域 j）がやや活発となり、7 月 31 日までに最大震度 1 以上を観測した地震が 21 回発生した。最大規模の地震は、7 月 4 日 11 時 24 分に発生した M3.9 の地震である。

9 月 26 日 14 時 19 分に沖縄本島近海（沖永良部島付近）の深さ 44km で M5.6 の地震（図 9 中の k）が発生し、鹿児島県知名町（沖永良部島）で震度 5 弱を観測したほか、鹿児島県（奄美群島からトカラ列島）と沖縄県（沖縄島から久米島にかけて）で震度 4～1 を観測した。この地震はフィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した。

10 月 22 日 03 時 33 分に大分県南部の深さ 55km で M4.4 の地震（図 9 中の l）が発生し、大分県佐伯市で震度 4 を観測したほか、中国・四国地方から九州地方にかけて震度 3～1 を観測した。この地震はフィリピン海プレート内部で発生した。

12 月 5 日 06 時頃から、トカラ列島近海（宝島・小宝島付近）で地震活動（図 9 中の領域 m）がやや活発となり、12 月 31 日までに最大震度 1 以上を観測した地震が 55 回発生した。最大規模の地震は、12 月 21 日 20 時 34 分に発生した M3.9 の地震である。

○沖縄地方の地震活動

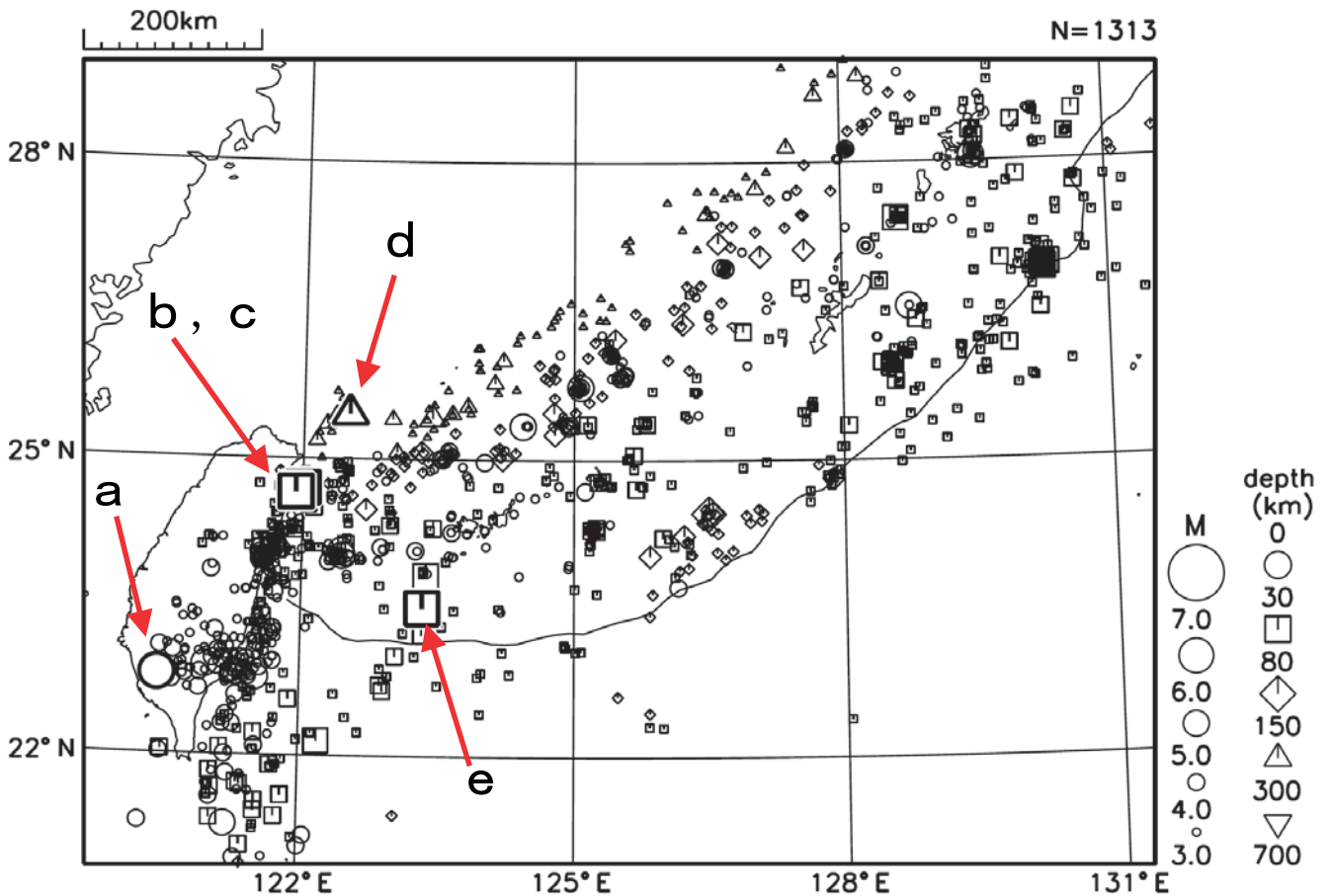


図 10 沖縄地方の震央分布図（2016年1月1日～12月31日、 $M \geq 3.0$ ）

[概況]

2016年に沖縄地方で震度4以上を観測した地震はなかった（2015年は1回）。
2016年中の主な活動は次のとおりである。

2月6日04時57分に台湾付近でM6.4の地震（図10中のa）が発生した。

6月24日06時05分にと那国島近海でM6.2の地震（図10中のe）が発生し、沖縄県と那国町（と那国島）から石垣市（石垣島）にかけて震度2～1を観測した。

5月12日12時17分に台湾付近でM6.5の地震（図10中のb）が発生し、沖縄県と那国町（と那国島）から石垣市（石垣島）にかけて震度2～1を観測した。この地震の震央付近では同日13時29分にM6.4の地震（図10中のc）が発生し、沖縄県と那国町（と那国島）で震度3を観測したほか、西表島から石垣島にかけて震度2～1を観測した。

5月31日14時23分に石垣島北西沖の深さ236kmでM6.2の地震（図10中のd）が発生し、沖縄県竹富町（西表島）と石垣市（石垣島）で震度3を観測したほか、と那国島から宮古島にかけて震度2～1を観測した。

○その他の地域の地震活動

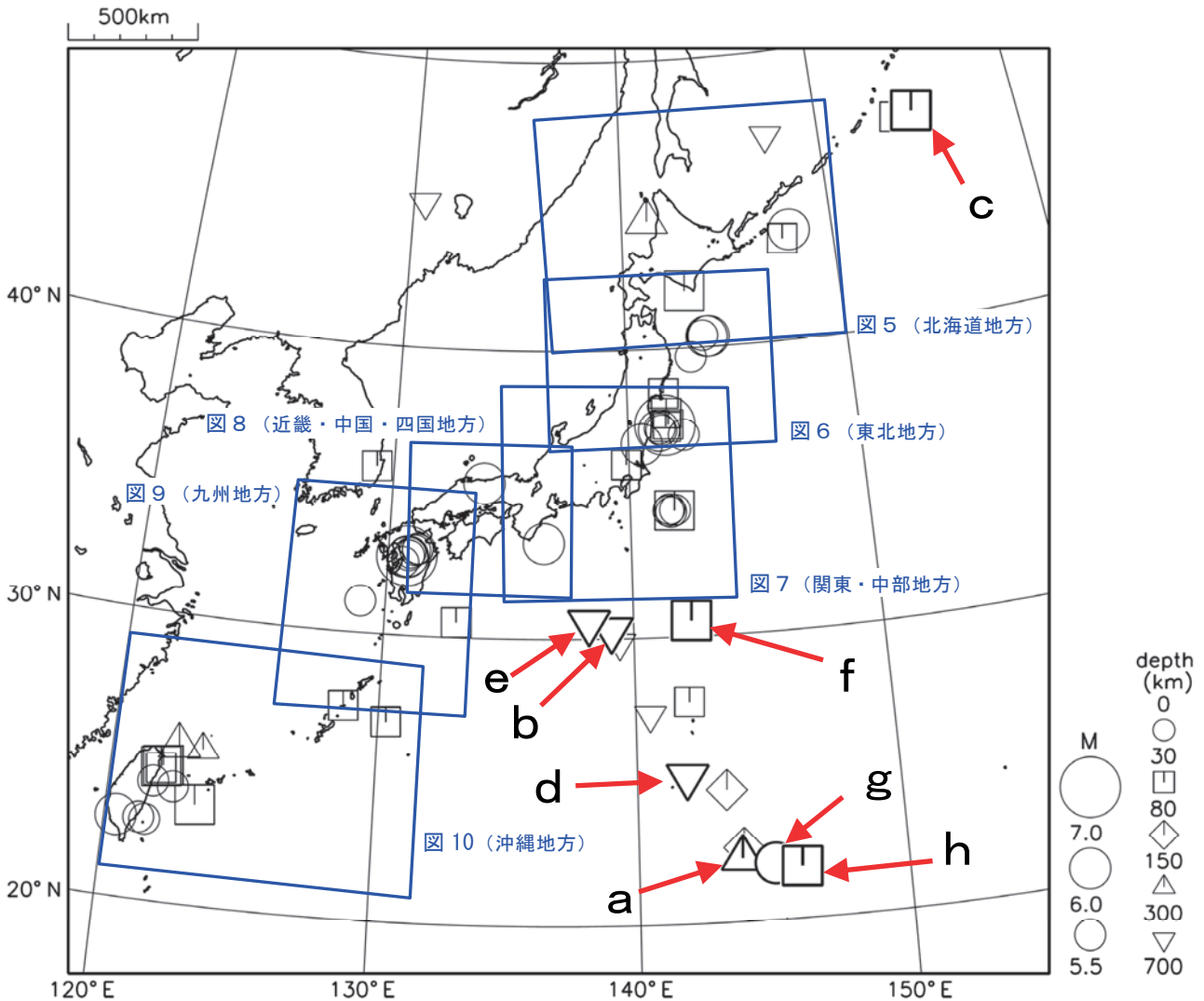


図 11 日本周辺で発生した主な地震の震央分布図 (2016 年 1 月 1 日～12 月 31 日、 $M \geq 5.5$)

[概況]

2016 年に日本周辺で発生した $M6.0$ 以上の地震は 27 回 (2015 年は 19 回) であった。2016 年中に図 5～10 の領域外で発生した主な活動は次のとおりである。

1 月 6 日 06 時 59 分に硫黄島近海で $M6.0$ の地震 (図 11 中の a) が発生し、東京都小笠原村 (母島) で震度 1 を観測した。

2 月 15 日 03 時 09 分に鳥島近海の深さ 438km で $M6.0$ の地震 (図 11 中の b) が発生し、東京都千代田区と小笠原村 (母島) で震度 2 を観測したほか、東北地方と関東地方で震度 1 を観測した。

5 月 31 日 19 時 03 分に北西太平洋 (シムシル島東方沖) で $M6.1$ の地震 (図 11 中の c) が発生した。

8 月 5 日 01 時 24 分に硫黄島近海で $M6.4$ の地震 (図 11 中の d) が発生し、東京都小笠原村で震度 2 を観測した。

8 月 26 日 02 時 04 分に鳥島近海で $M6.1$ の地震 (図 11 中の e) が発生し、神奈川県横浜市で震度 2 を観測したほか、東北地方の一部から関東地方・小笠原諸島にかけて震度 1 を観測した。

9 月 21 日 01 時 21 分に鳥島近海の深さ 10 km (CMT 解による) で $M6.5$ の地震 (図 11 中の f) が発生し、神奈川県横浜市と宮城県で震度 1 を観測した。

12 月 14 日、22 日にマリアナ諸島でそれぞれ $M6.3$ 、 $M6.5$ の地震 (図 11 中の g, h) が発生した。

○日本国内で津波を伴った地震

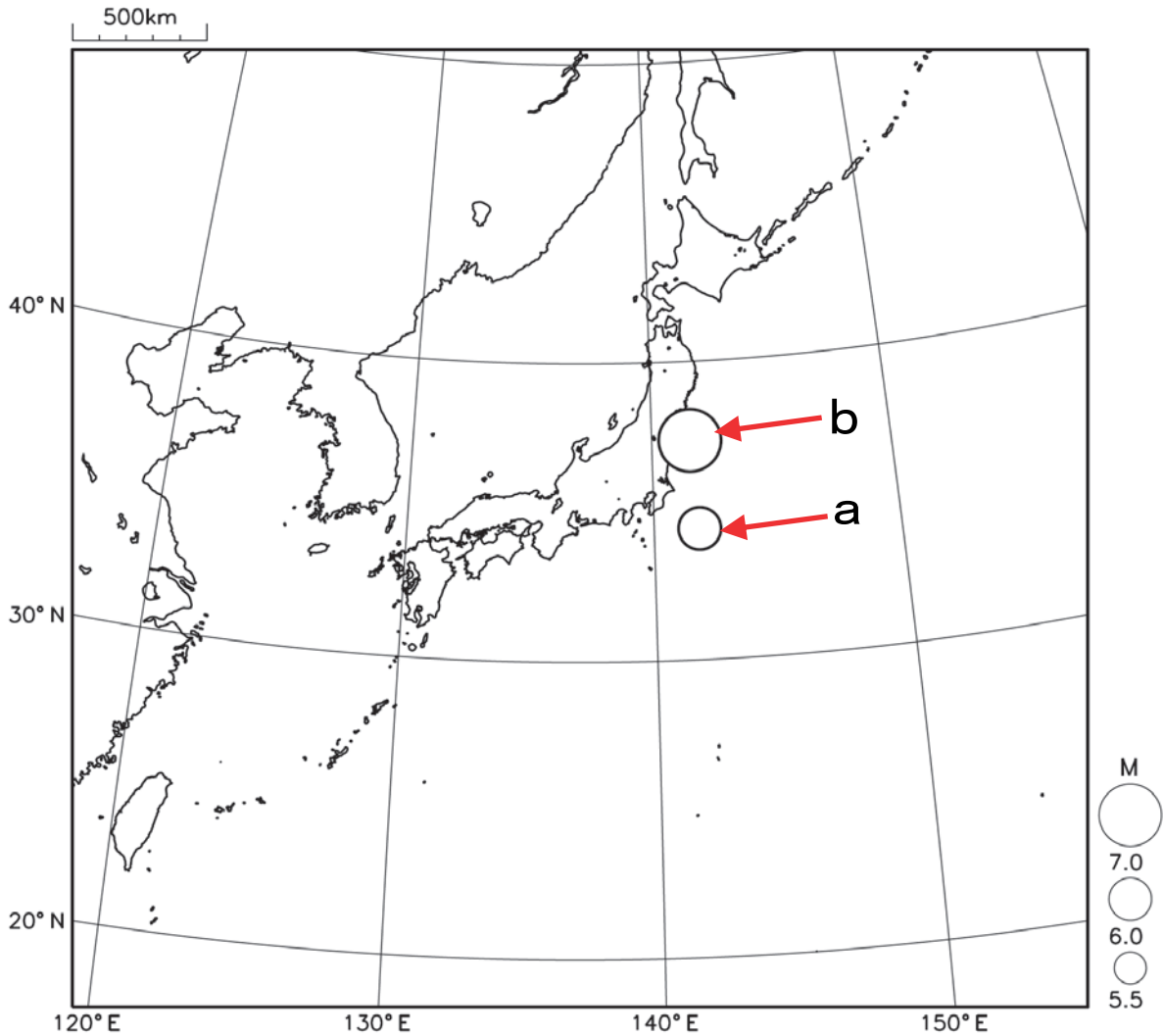


図 12 日本周辺で発生した津波を伴った地震の震央分布図（2016 年 1 月 1 日～12 月 31 日、 $M \geq 5.5$ ）

[概況]

2016 年に日本国内で津波を伴った地震は 2 回（2015 年は 4 回）であった。
2016 年中に日本国内で津波を伴った地震は次のとおりである。

9 月 23 日 09 時 14 分に関東東方沖の深さ 15km（CMT 解による）で $M6.7$ の地震（図 12 中の a）が発生し、八丈島八重根の巨大津波観測計（観測単位は 0.1m）で高さ 0.2m の津波を観測した。

11 月 22 日 05 時 59 分に福島県沖の深さ 12km（CMT 解による）で $M7.4$ の地震（図 12 中の b）が発生し、宮城県の仙台港^{※1}で 144cm、福島県の相馬^{※2}で 83cm、岩手県の久慈港^{※1}で 79cm の津波を観測するなど、北海道から和歌山県にかけての太平洋沿岸及び伊豆・小笠原諸島で津波を観測した。

※ 1：国土交通省港湾局

※ 2：国土地理院

●平成 28 年 (2016 年) の東海地震の想定震源域及び その周辺の地震活動

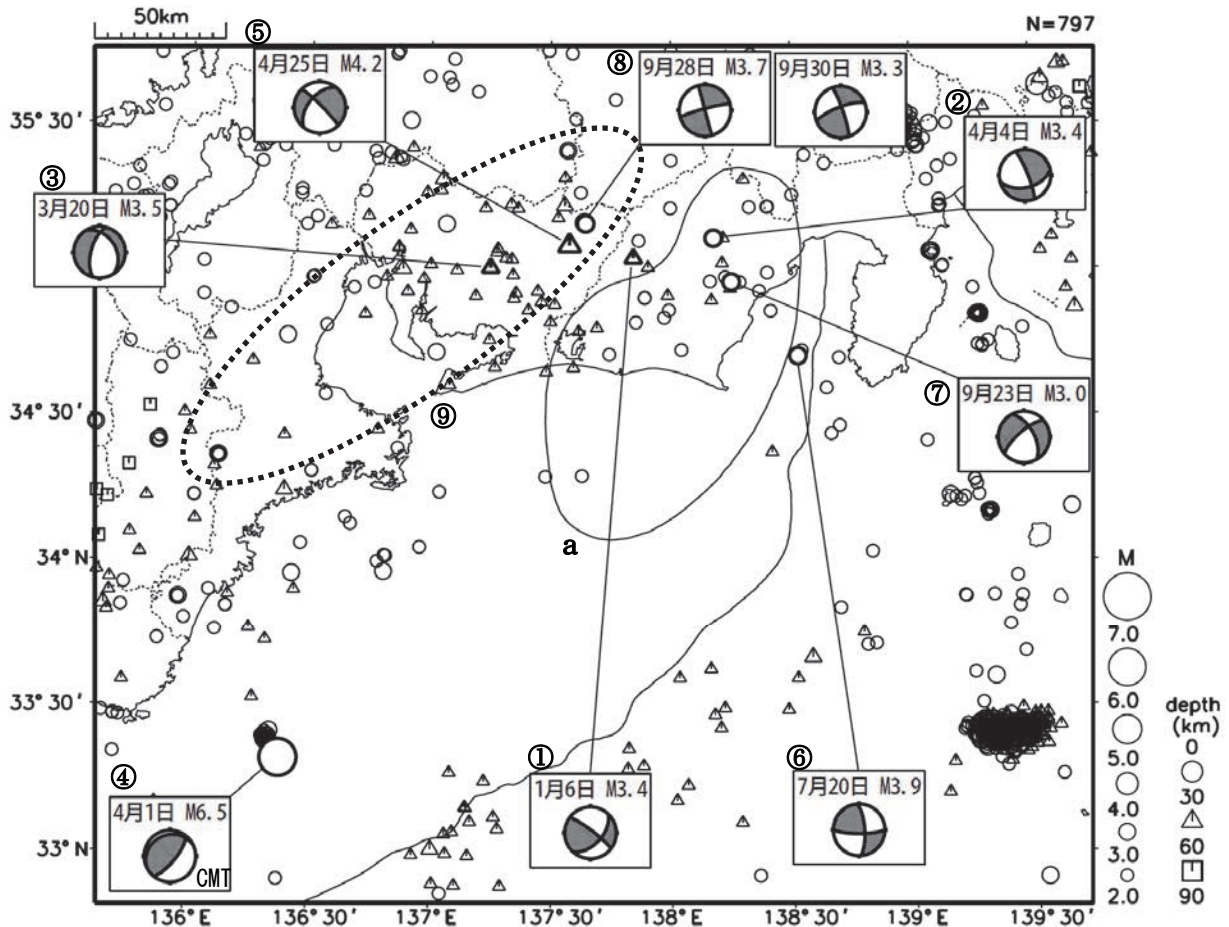


図 1 震央分布図 (2016 年 1 月 1 日～12 月 31 日 : 深さ 0～90km、M \geq 2.0 図中の領域 a は東海地震の想定震源域。)

【概況】

4 月 1 日に三重県南東沖で M6.5 の地震 (最大震度 4) が発生した。

9 月 28 日に愛知県東部で M3.7 の地震 (最大震度 3) が発生した。

なお、平成 25 年はじめ頃から浜名湖付近のプレート境界で発生している「長期的ゆっくりすべり」は、現在は緩やかになっていると考えられる。

① 1 月 6 日 22 時 09 分に静岡県西部の深さ 40km で M3.4 の地震 (最大震度 1) が発生した。この地震は、発震機構が東北東-西南西方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した。

② 2 月上旬頃から 4 月上旬頃にかけて静岡県中部の地殻内でまとまった地震活動がみられた。このうち最大規模の地震は、4 月 4 日 12 時 00 分に発生した M3.4 の地震 (最大震度 1) である。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横ずれ断層型である。

③ 3 月 20 日 11 時 42 分に愛知県西部の深さ 38km で M3.5 の地震 (最大震度 2) が発生した。この地震は、発震機構が東西方向に張力軸を持つ正断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した。

④ 4 月 1 日 11 時 39 分に三重県南東沖で M6.5 の地震 (最大震度 4) が発生した。この地震は、発震機構 (CMT 解) が北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した。

⑤ 4月25日10時00分に愛知県東部の深さ44kmでM4.2の地震（最大震度2）が発生した。この地震は、発震機構が東西方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部で発生した。

⑥ 7月20日03時06分に、駿河湾の深さ19kmでM3.9の地震（最大震度2）が発生した。この地震は、発震機構が北東－南西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した。

⑦ 9月23日15時40分に、静岡県中部の深さ29kmでM3.0の地震が発生した。この地震は、発震機構が西北西－東南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した。

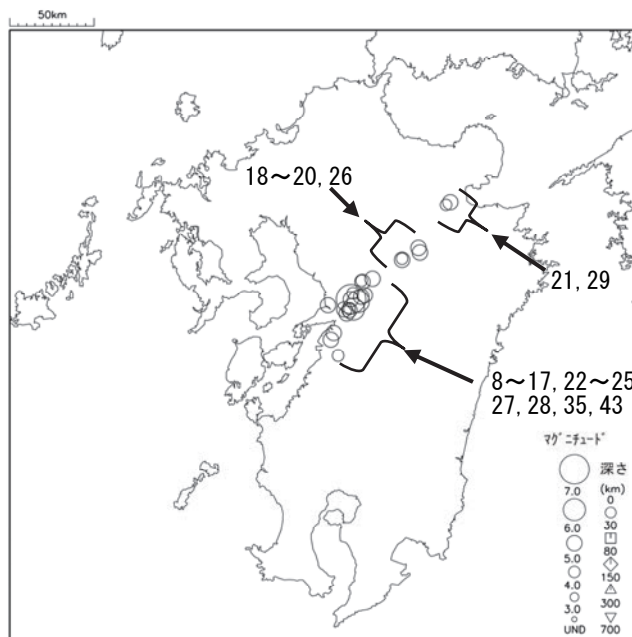
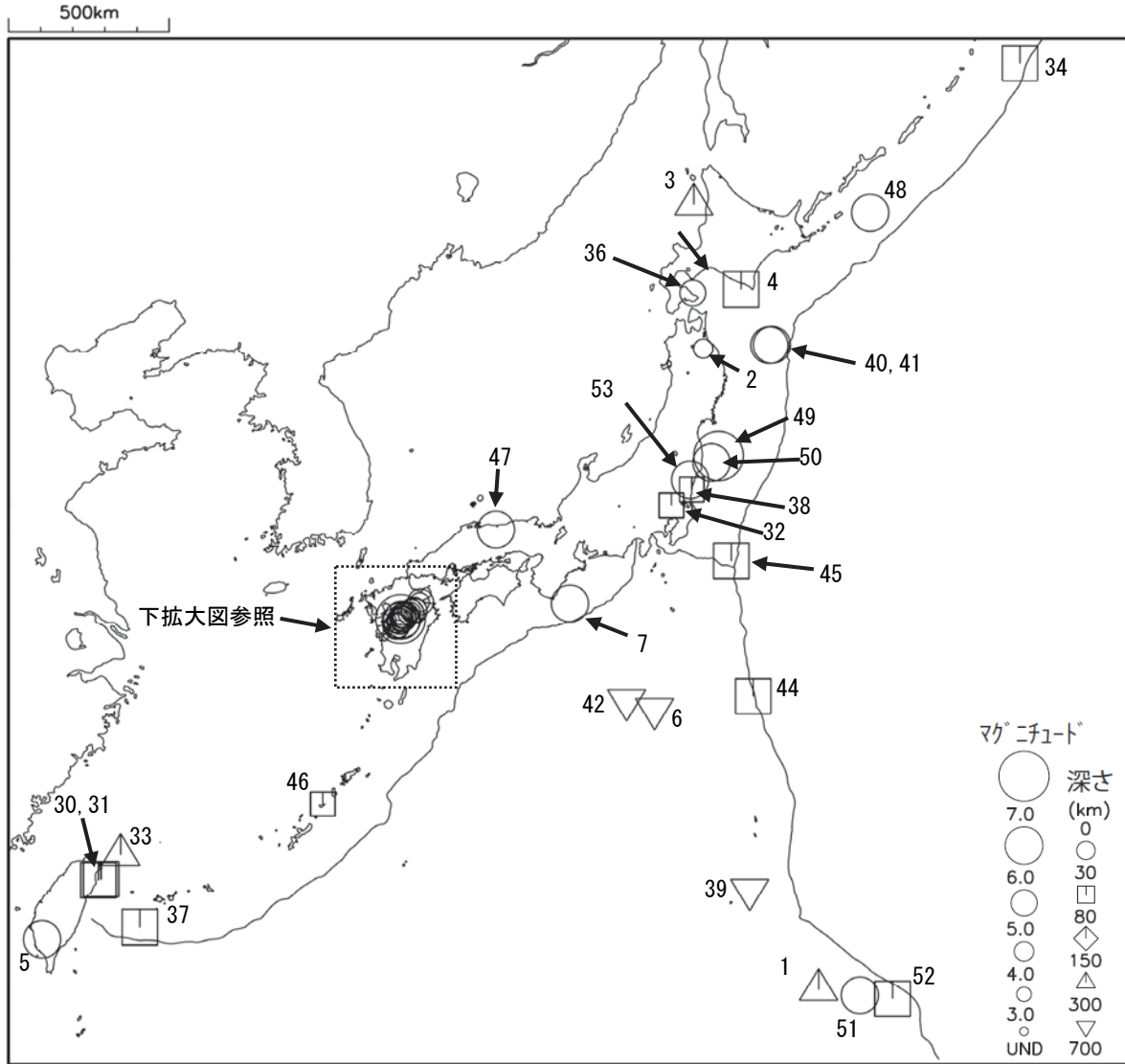
⑧ 9月28日02時56分に、愛知県東部の深さ16kmでM3.7の地震（最大震度3）が発生した。また、9月30日17時19分に、愛知県東部の深さ17kmでM3.3の地震（最大震度2）が発生した。これらの地震は、発震機構が西北西－東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した。

⑨ 想定震源域に近い長野県南部から愛知県付近を震央とする深部低周波地震活動を下の通り観測した。

- ・ 2015年12月29日～2016年1月11日
（三重県から長野県南部）
- ・ 2月10日～13日
（長野県南部から静岡県西部）
- ・ 2月10日～13日（愛知県西部）
- ・ 3月2日、7日～8日（三重県から奈良県）
- ・ 3月3日～4日、20日（長野県南部）
- ・ 4月2日～6日（三重県）
- ・ 5月12日～15日（三重県南部から奈良県）
- ・ 5月23日（愛知県西部）
- ・ 6月28日（三重県中部）
- ・ 7月3日～4日（長野県南部）
- ・ 7月27日～31日（三重県から伊勢湾）
- ・ 8月2日～5日（愛知県西部）
- ・ 8月20日～23日（三重県中部）
- ・ 9月6日（三重県中部）
- ・ 9月17日から19日（愛知県東部）
- ・ 10月16日～20日、24日～26日（愛知県）
- ・ 11月26日～29日（長野県南部）
- ・ 12月5日、9日～18日（伊勢湾から奈良県）

注 冒頭の番号は図1中の数字に対応する

●平成 28 年（2016 年）の日本及びその周辺で発生した主な地震



掲載基準

- ・「マグニチュード 6.0 以上」
- ・「被害を伴った」
- ・「震度 5 弱以上を観測した」
- ・「津波を観測した」

図 1 平成 28 年（2016 年）の日本及びその周辺で発生した主な地震の震央分布図

表 1 図 1 中の「マグニチュード 6.0 以上」、「被害を伴った」、「震度 5 弱以上を観測した」、「津波を観測した」のいずれかに該当する地震の表

No.	震源時					震央地名	震源要素 (注 1) (注 2)					M H S T (注 3)	最大震度・被害状況など (注 4)	
							緯度		経度		深さ (km)			M
	度	分	度	分										
1	1	6	06	59	硫黄島近海	22°	13.1'	143°	49.8'	185	6.0	5.6	M・・・	1: 東京都 小笠原村母島
2	1	11	15	26	青森県三八上北地方	40°	23.2'	141°	15.8'	10	4.6	4.3	・・S・	5弱: 青森県 青森南部町平*
3	1	12	02	08	北海道北西沖	44°	25.8'	141°	12.6'	265	6.2	6.2	M・・・	3: 青森県 階上町道仏* 5弱: 北海道 浦河町潮見 様似町栄町* など1道1県7地点
4	1	14	12	25	浦河沖	41°	58.2'	142°	48.0'	52	6.7	6.7	M H S ・	緊急地震速報 (警報) を発表 被害: 負傷者 2 人 (平成28年1月15日現在)
5	2	6	04	57	台湾付近	22°	48.7'	120°	26.9'	16	6.4	6.4	M・・・	国内で震度 1 以上を観測した地点なし
6	2	15	03	09	鳥島近海	30°	18.6'	139°	7.0'	438	6.0	5.7	M・・・	2: 東京都 小笠原村母島 東京千代田区大手町
7	4	1	11	39	三重県南東沖	33°	19.4'	136°	22.9'	29	6.5	5.8	M・S・	4: 和歌山県 古座川町高池 緊急地震速報 (警報) を発表
8	4	14	21	26	熊本県熊本地方	32°	44.5'	130°	48.5'	11	6.5	6.2	M H S ・	7: 熊本県 益城町宮園* 「平成28年(2016年)熊本地震」 緊急地震速報 (警報) を発表 被害: 死者178人、負傷者2,699人、住家全壊8,388棟など (平成28年12月28日現在、一連の活動による) (注 3)
9	4	14	22	07	熊本県熊本地方	32°	46.5'	130°	50.9'	8	5.8	5.4	・H S ・	6弱: 熊本県 益城町宮園* 「平成28年(2016年)熊本地震」 緊急地震速報 (警報) を発表
10	4	14	22	38	熊本県熊本地方	32°	40.6'	130°	44.1'	11	5.0	4.9	・H S ・	5弱: 熊本県 宇城市小川町* 「平成28年(2016年)熊本地震」 緊急地震速報 (警報) を発表
11	4	14	23	43	熊本県熊本地方	32°	46.0'	130°	49.6'	14	5.1	—	・H S ・	5弱: 熊本県 益城町宮園* 「平成28年(2016年)熊本地震」
12	4	15	00	03	熊本県熊本地方	32°	42.0'	130°	46.6'	7	6.4	6.0	M H S ・	6強: 熊本県 益城町宮園* 宇城市豊野町* 「平成28年(2016年)熊本地震」 緊急地震速報 (警報) を発表
13	4	15	00	06	熊本県熊本地方	32°	41.7'	130°	45.1'	11	5.0	—	・H S ・	5強: 熊本県 益城町宮園* 熊本南区富合町* 「平成28年(2016年)熊本地震」
14	4	15	01	53	熊本県熊本地方	32°	42.0'	130°	45.1'	12	4.8	4.7	・H S ・	5弱: 熊本県 山都町下馬尾* 「平成28年(2016年)熊本地震」
15	4	16	01	25	熊本県熊本地方	32°	45.2'	130°	45.7'	12	7.3	7.0	M H S ・	7: 熊本県 益城町宮園* 西原村小森* 「平成28年(2016年)熊本地震」 津波注意報、緊急地震速報 (警報) を発表
16	4	16	01	44	熊本県熊本地方	32°	45.1'	130°	45.6'	15	5.4	5.3	・H S ・	5弱: 熊本県 熊本西区春日 熊本北区植木町* など1県5地点 「平成28年(2016年)熊本地震」 緊急地震速報 (警報) を発表
17	4	16	01	45	熊本県熊本地方	32°	51.7'	130°	53.9'	11	5.9	5.8	・H S ・	6弱: 熊本県 合志市竹迫* など1県3地点 「平成28年(2016年)熊本地震」 緊急地震速報 (警報) を発表
18	4	16	03	03	熊本県阿蘇地方	32°	57.8'	131°	5.2'	7	5.9	5.6	・H S ・	5強: 熊本県 阿蘇市一の宮町* など1県3地点 「平成28年(2016年)熊本地震」 緊急地震速報 (警報) を発表
19	4	16	03	09	熊本県阿蘇地方	32°	58.1'	131°	5.2'	10	4.2	—	・H S ・	5弱: 熊本県 南阿蘇村中松 「平成28年(2016年)熊本地震」
20	4	16	03	55	熊本県阿蘇地方	33°	1.5'	131°	11.4'	11	5.8	5.6	・H S ・	6強: 熊本県 産山村山鹿* 「平成28年(2016年)熊本地震」 緊急地震速報 (警報) を発表
21	4	16	07	11	大分県中部	33°	16.2'	131°	23.7'	6	5.4	5.1	・H S ・	5弱: 大分県 由布市湯布院町川上* 「平成28年(2016年)熊本地震」 緊急地震速報 (警報) を発表
22	4	16	07	23	熊本県熊本地方	32°	47.2'	130°	46.4'	12	4.8	4.6	・H S ・	5弱: 熊本県 熊本東区佐土原* 「平成28年(2016年)熊本地震」
23	4	16	09	48	熊本県熊本地方	32°	50.8'	130°	50.1'	16	5.4	5.2	・H S ・	6弱: 熊本県 菊池市旭志* 「平成28年(2016年)熊本地震」 緊急地震速報 (警報) を発表
24	4	16	09	50	熊本県熊本地方	32°	51.1'	130°	49.7'	15	4.5	—	・H S ・	5弱: 熊本県 菊池市旭志* 「平成28年(2016年)熊本地震」
25	4	16	16	02	熊本県熊本地方	32°	41.9'	130°	43.2'	12	5.4	5.1	・H S ・	5弱: 熊本県 宇城市豊野町* 熊本西区春日 など1県4地点 「平成28年(2016年)熊本地震」 緊急地震速報 (警報) を発表
26	4	18	20	41	熊本県阿蘇地方	33°	0.1'	131°	11.9'	9	5.8	5.5	・H S ・	5強: 熊本県 産山村山鹿* など1県3地点 「平成28年(2016年)熊本地震」 緊急地震速報 (警報) を発表
27	4	19	17	52	熊本県熊本地方	32°	32.1'	130°	38.1'	10	5.5	5.3	・H S ・	5強: 熊本県 八代市松江城町* など1県2地点 「平成28年(2016年)熊本地震」 緊急地震速報 (警報) を発表

No.	震源時 月 日 時 分				震央地名	震源要素 (注1) (注2)				M H S T (注3)	最大震度・被害状況など (注4)			
						緯度		経度				深さ (km)	M	Mw
	度	分	度	分										
28	4	19	20	47	熊本県熊本地方	32°	34.3'	130°	39.1'	11	5.0	4.9	・ H S ・	5強：熊本県 八代市松江城町* など1県2地点 「平成28年(2016年)熊本地震」 緊急地震速報(警報)を発表
29	4	29	15	09	大分県中部	33°	15.4'	131°	22.0'	7	4.5	4.4	・ H S ・	5強：大分県 由布市湯布院町川上* 「平成28年(2016年)熊本地震」
30	5	12	12	17	台湾付近	24°	39.5'	121°	55.4'	37	6.5	5.9	M・・・・	2：沖縄県 与那国町役場* など1県4地点
31	5	12	13	29	台湾付近	24°	41.8'	121°	59.8'	31	6.4	5.7	M・・・・	3：沖縄県 与那国町役場* など1県3地点
32	5	16	21	23	茨城県南部	36°	2.0'	139°	53.2'	42	5.5	5.4	・ H S ・	5弱：茨城県 小美玉市上玉里* 緊急地震速報(警報)を発表 被害：負傷者1人 (平成28年5月17日現在)
33	5	31	14	23	石垣島北西沖	25°	26.9'	122°	30.5'	236	6.2	6.3	M・・・・	3：沖縄県 竹富町船浮 石垣市平久保
34	5	31	19	03	北西太平洋	47°	10.7'	154°	50.5'	30	6.1	5.9	M・・・・	国内で震度1以上を観測した地点なし
35	6	12	22	08	熊本県熊本地方	32°	26.9'	130°	40.8'	7	4.3	—	・ H S ・	5弱：熊本県 八代市坂本町* 「平成28年(2016年)熊本地震」
36	6	16	14	21	内浦湾	41°	56.9'	140°	59.2'	11	5.3	5.2	・ H S ・	6弱：北海道 函館市川汲町* 緊急地震速報(警報)を発表 被害：軽傷1人、住家一部破損3棟 (平成28年6月20日現在)
37	6	24	06	05	与那国島近海	23°	29.8'	123°	19.9'	54	6.2	5.8	M・・・・	2：沖縄県 竹富町波照間 など1県9地点
38	7	27	23	47	茨城県北部	36°	27.0'	140°	36.8'	57	5.4	5.3	・ ・ S ・	5弱：茨城県 日立市役所* 常陸太田市金井町*
39	8	5	01	24	硫黄島近海	25°	7.5'	141°	54.1'	534	6.4	6.2	M・・・・	2：東京都 小笠原村母島 など1都2地点
40	8	20	18	01	三陸沖	40°	22.0'	143°	46.7'	10*	6.4	6.0	M・・・・	3：岩手県 盛岡市菰川*
41	8	21	00	58	三陸沖	40°	22.0'	143°	41.2'	10*	6.2	5.9	M・・・・	3：宮城県 涌谷町新町裏
42	8	26	02	04	鳥島近海	30°	34.7'	138°	13.2'	498	6.1	5.9	M・・・・	2：神奈川県 横浜中区山手町
43	8	31	19	46	熊本県熊本地方	32°	43.3'	130°	37.0'	13	5.2	4.9	・ H S ・	5弱：熊本県 宇城市松橋町 熊本西区春日 「平成28年(2016年)熊本地震」
44	9	21	01	21	鳥島近海	30°	33.1'	142°	19.2'	10*	6.5	5.9	M・・・・	1：神奈川県 横浜中区山手町 宮城県 大河原町新南* など2県4地点
45	9	23	09	14	関東東方沖	34°	23.7'	141°	50.6'	15*	6.7	6.2	M・・・・T	1：福島県 双葉町両竹* など10県66地点 津波予報(若干の海面変動)を発表 津波観測：八丈島八重根で0.2mの津波を観測
46	9	26	14	19	沖縄本島近海	27°	25.7'	128°	37.2'	44	5.6	5.6	・ ・ S ・	5弱：鹿児島県 知名町瀬利覚 緊急地震速報(警報)発表
47	10	21	14	07	鳥取県中部	35°	22.8'	133°	51.3'	11	6.6	6.2	M H S ・	6弱：鳥取県 北栄町土下* など1県3地点 緊急地震速報(警報)を発表 被害：負傷者30人、住家全壊15棟、住家半壊232棟、住家一部破損13,991棟など(平成29年1月5日現在)
48	10	24	05	25	北海道東方沖	43°	46.0'	147°	58.0'	41*	6.0	5.9	M・・・・	2：北海道 根室市落石東* など1道5地点
49	11	22	05	59	福島県沖	37°	21.2'	141°	36.2'	12*	7.4	6.9	M H S T	5弱：福島県 いわき市平梅本* 栃木県 大田原市湯津上* 茨城県 高萩市下手網* など3県19地点 緊急地震速報(警報)、津波警報・津波注意報を発表 津波観測：仙台湾で144cmの津波を観測 被害：負傷者20人、住家一部破損1棟など (平成28年11月29日現在)
50	11	24	06	23	福島県沖	37°	10.4'	141°	20.7'	10*	6.2	5.8	M・S・	4：福島県 いわき市小名浜 いわき市平梅本* 茨城県 高萩市下手網* など2県8地点 緊急地震速報(警報)を発表
51	12	14	11	01	マリアナ諸島	21°	58.6'	145°	3.1'	8	6.3	6.1	M・・・・	国内で震度1以上を観測した地点なし
52	12	22	01	43	マリアナ諸島	21°	48.6'	146°	1.0'	39	6.5	—	M・・・・	国内で震度1以上を観測した地点なし
53	12	28	21	38	茨城県北部	36°	43.2'	140°	34.4'	11	6.3	5.9	M H S ・	6弱：茨城県 高萩市下手網* 緊急地震速報(警報)を発表 被害：軽傷2人、住家一部破損5棟など (平成29年1月5日現在)

(注1) 震源要素は再調査後、修正することがある。

(注2) 深さに*が付いている地震は、CMT解の深さを用いている。

(注3) 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、として該当項目にそれぞれの記号を記した。ただし、「平成28年(2016年)熊本地震」の活動による被害は、正確に分離できないため、記載した地震すべてについて、Hの記号を記した。また、被害の詳細については、4月14日21時26分の地震にのみ記載した。

(注4) 最大震度の観測点名にある*印は地方公共団体もしくは国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点の情報である。被害の報告は出典の記載がないものは総務省消防庁による。

●平成 28 年（2016 年）の都道府県別の震度観測回数表

都道府県名	震度1	震度2	震度3	震度4	震度5弱	震度5強	震度6弱	震度6強	震度7	合計
北海道	134	61	23	4	1	0	1	0	0	224
青森県	83	50	11	2	2	0	0	0	0	148
岩手県	156	67	19	3	0	0	0	0	0	245
宮城県	220	70	22	5	0	0	0	0	0	317
秋田県	48	20	5	1	0	0	0	0	0	74
山形県	63	20	8	1	0	0	0	0	0	92
福島県	268	133	29	7	1	0	0	0	0	438
茨城県	230	95	24	11	3	0	1	0	0	364
栃木県	105	52	16	8	1	0	0	0	0	182
群馬県	65	23	11	1	0	0	0	0	0	100
埼玉県	62	37	7	7	0	0	0	0	0	113
千葉県	111	52	20	7	0	0	0	0	0	190
東京都	92	27	11	2	0	0	0	0	0	132
神奈川県	58	28	8	3	0	0	0	0	0	97
新潟県	44	17	6	1	0	0	0	0	0	68
富山県	4	7	0	0	0	0	0	0	0	11
石川県	9	8	1	0	0	0	0	0	0	18
福井県	5	4	1	0	0	0	0	0	0	10
山梨県	32	16	1	0	0	0	0	0	0	49
長野県	57	31	6	1	0	0	0	0	0	95
岐阜県	33	8	3	0	0	0	0	0	0	44
静岡県	54	28	7	0	0	0	0	0	0	89
愛知県	13	8	4	0	0	0	0	0	0	25
三重県	13	3	1	1	0	0	0	0	0	18
滋賀県	8	2	3	0	0	0	0	0	0	13
京都府	11	6	3	1	0	0	0	0	0	21
大阪府	11	5	3	2	0	0	0	0	0	21
兵庫県	24	9	5	1	0	0	0	0	0	39
奈良県	13	8	2	1	0	0	0	0	0	24
和歌山県	48	13	1	2	0	0	0	0	0	64
鳥取県	313	119	34	10	0	0	1	0	0	477
島根県	43	11	2	1	1	0	0	0	0	58
岡山県	110	47	9	1	0	1	0	0	0	168
広島県	47	15	2	2	0	0	0	0	0	66
徳島県	22	5	3	0	0	0	0	0	0	30
香川県	29	7	1	1	0	0	0	0	0	38
愛媛県	34	19	9	1	1	0	0	0	0	64
高知県	45	13	6	1	0	0	0	0	0	65
山口県	63	20	3	4	0	0	0	0	0	90
福岡県	275	92	23	8	0	1	0	0	0	399
佐賀県	123	43	14	4	0	1	0	0	0	185
長崎県	253	83	21	5	1	1	0	0	0	364
熊本県	2295	1034	350	111	11	4	3	2	2	3812
大分県	515	229	96	14	2	2	1	0	0	859
宮崎県	282	105	32	5	1	1	0	0	0	426
鹿児島県	301	119	30	7	2	0	0	0	0	459
沖縄県	65	27	6	0	0	0	0	0	0	98
全国	4016	1778	601	159	18	5	6	2	2	6587

●平成 28 年（2016 年）の観測点別の震度観測回数表

- ・ 気象庁の震度観測点（平成 28 年 10 月 13 日現在）について記載した。
- ・ 表の「観測点」欄の「注）」は、計数期間注意（欄外記載）。

北海道地方

地方	観測点	震度							合計	
		1	2	3	4	5弱	5強	6弱		
石狩・渡島	石狩市花川	4	1	0	1	0	0	0	0	6
	石狩市聚富	6	0	1	0	0	0	0	0	7
	札幌中央区北2条	3	0	1	0	0	0	0	0	4
	江別市高砂町	8	1	0	1	0	0	0	0	10
	千歳市北栄	7	4	1	0	0	0	0	0	12
	新千歳空港	11	2	1	0	0	0	0	0	14
	恵庭市漁平	1	0	1	0	0	0	0	0	2
	八雲町上の湯	2	1	0	0	0	0	0	0	3
	函館市美原	4	2	2	0	0	0	0	0	8
	函館市尾札部町	15	3	1	2	0	0	0	0	21
	七飯町桜町	3	2	2	0	0	0	0	0	7
	渡島森町御幸町	5	1	1	0	0	0	0	0	7
	渡島松前町福山	2	1	0	0	0	0	0	0	3
	渡島松前町清部	1	1	0	0	0	0	0	0	2
知内町小谷石	4	1	0	0	0	0	0	0	5	
檜山・後志	檜山江差町姥神	4	0	1	0	0	0	0	0	5
	せたな町北檜山区豊岡	3	1	0	0	0	0	0	0	4
	小樽市勝納町	7	0	1	0	0	0	0	0	8
	積丹町日司町	2	0	0	0	0	0	0	0	2
	余市町朝日町	3	0	1	0	0	0	0	0	4
	倶知安町南1条	3	0	1	0	0	0	0	0	4
	島牧村江ノ島	1	2	0	0	0	0	0	0	3
	寿都町新栄	3	1	0	0	0	0	0	0	4
	岩内町高台	2	1	0	0	0	0	0	0	3
	奥尻町松江	3	0	0	0	0	0	0	0	3
空知・上川	北竜町竜西	3	1	1	0	0	0	0	0	5
	芦別市旭町	1	0	1	0	0	0	0	0	2
	滝川市大町	4	0	1	0	0	0	0	0	5
	夕張市若菜	3	0	1	0	0	0	0	0	4
	岩見沢市5条	8	0	1	0	0	0	0	0	9
	美瑛市西5条	5	0	1	0	0	0	0	0	6
	士別市東6条	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	士別市朝日町	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	名寄市大通	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	旭川市宮前1条	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	上川地方上川町越路	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	富良野市若松町	2	0	1	0	0	0	0	0	3
	上富良野町大町	1	1	0	0	0	0	0	0	2
	南富良野町幾寅	2	0	1	0	0	0	0	0	3
留萌・宗谷	羽幌町南3条	1	3	0	0	0	0	0	0	4
	羽幌町焼尻	3	2	0	0	0	0	0	0	5
	初山別村有明	1	1	0	0	0	0	0	0	2
	留萌市大町	2	1	0	0	0	0	0	0	3
	稚内市恵北	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	稚内市開運	2	0	0	0	0	0	0	0	2
	宗谷枝幸町岬町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	宗谷枝幸町本町	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	礼文町上泊崎	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	利尻富士町鬼脇	1	0	0	0	0	0	0	0	1

地方	観測点	震度							合計	
		1	2	3	4	5弱	5強	6弱		
網走・胆振	網走市台町	2	0	0	0	0	0	0	0	2
	美幌町東3条	1	1	0	0	0	0	0	0	2
	斜里町本町	6	2	0	0	0	0	0	0	8
	北見市公園町	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	北見市留辺蘂町上町	1	1	0	0	0	0	0	0	2
	北見市常呂町吉野	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	紋別市南が丘町	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	遠軽町丸瀬布金湧山	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	雄武町雄武	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	胆振町達市梅本	7	2	1	0	0	0	0	0	10
	室蘭市山手町	1	2	0	0	0	0	0	0	3
	苫小牧市末広町	8	1	1	0	0	0	0	0	10
	登別市鉱山	9	1	1	0	0	0	0	0	11
	白老町大町	9	1	1	0	0	0	0	0	11
日高・十勝	厚真町鹿沼	16	5	1	1	0	0	0	0	23
	平取町仁世宇	2	0	1	0	0	0	0	0	3
	新ひだか町静内山手町	18	8	3	1	0	0	0	0	30
	新ひだか町静内御園	7	4	0	1	0	0	0	0	12
	浦河町野深	17	5	1	1	0	0	0	0	24
	浦河町潮見	21	11	3	0	1	0	0	0	36
	えりも町本町	1	0	1	0	0	0	0	0	2
	足寄町上螺湾	8	2	0	0	0	0	0	0	10
	帯広市東4条	7	4	1	1	0	0	0	0	13
	十勝清水町南4条	9	2	0	1	0	0	0	0	12
	幕別町忠類明和	3	2	1	0	0	0	0	0	6
	本別町北2丁目	14	2	2	0	0	0	0	0	18
	広尾町並木通	6	5	0	1	0	0	0	0	12
	広尾町白樺通	8	3	0	1	0	0	0	0	12
釧路・根室	弟子屈町美里	15	3	0	0	0	0	0	0	18
	釧路市幸町	19	3	1	0	0	0	0	0	23
	釧路市音別町尺別	8	2	1	0	0	0	0	0	11
	厚岸町尾幌	16	3	1	0	0	0	0	0	20
	浜中町湯沸	13	5	0	0	0	0	0	0	18
	中標津町養老牛	10	5	0	0	0	0	0	0	15
	標津町古多糠	6	1	0	0	0	0	0	0	7
	羅臼町春日	7	1	0	0	0	0	0	0	8
	別海町常盤	25	8	4	0	0	0	0	0	37
	根室市弥栄	12	2	1	0	0	0	0	0	15
根室市豊里	9	3	0	0	0	0	0	0	12	

東北地方

県	観測点	震度									
		1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	合計
青森県	青森市花園	13	7	1	0	0	0	0	0	0	21
	五所川原市栄町	1	3	1	0	0	0	0	0	0	5
	五所川原市太田	5	1	0	0	0	0	0	0	0	6
	平内町小湊	1	8	1	1	0	0	0	0	0	11
	弘前市和田町	5	1	0	0	0	0	0	0	0	6
	弘前市弥生	6	1	1	0	0	0	0	0	0	8
	鱒ヶ沢町本町	5	1	0	0	0	0	0	0	0	6
	深浦町長慶平	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	深浦町深浦岡町	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4
	八戸市島守	24	3	0	0	0	0	0	0	0	27
	八戸市湊町	55	17	4	0	0	0	0	0	0	76
	七戸町北天間館	4	1	0	0	0	0	0	0	0	5
	六ヶ所村尾駸	22	3	1	0	0	0	0	0	0	26
	六ヶ所村出戸	18	1	1	0	0	0	0	0	0	20
	五戸町古館	56	23	2	2	0	0	0	0	0	83
	むつ市金曲	19	9	1	1	0	0	0	0	0	30
	むつ市大畑町奥薬研	10	2	1	0	0	0	0	0	0	13
	東通村砂子又蒲谷地	17	10	1	1	0	0	0	0	0	29
	岩手県	宮古市鍛ヶ崎	28	12	1	0	0	0	0	0	41
		宮古市長沢	19	4	0	0	0	0	0	0	23
久慈市川崎町		34	10	2	0	0	0	0	0	46	
久慈市枝成沢		49	11	1	0	0	0	0	0	61	
山田町八幡町		22	9	2	0	0	0	0	0	33	
田野畑村田野畑		19	6	0	0	0	0	0	0	25	
岩手洋野町種市		27	8	1	0	0	0	0	0	36	
大船渡市大船渡町		64	16	4	1	0	0	0	0	85	
大船渡市猪川町		49	18	1	0	0	0	0	0	68	
釜石市只越町		39	9	4	0	0	0	0	0	52	
盛岡市山王町		37	12	4	0	0	0	0	0	53	
二戸市福岡		25	6	1	0	0	0	0	0	32	
雫石町千刈田		18	6	1	0	0	0	0	0	25	
雫石町西根上駒木野		13	3	0	0	0	0	0	0	16	
葛巻町葛巻元木		25	10	0	0	0	0	0	0	35	
八幡平市大更		24	8	2	0	0	0	0	0	34	
花巻市大迫町		33	10	2	0	0	0	0	0	45	
北上市柳原町		34	8	2	0	0	0	0	0	44	
一関市大東町		46	14	0	1	0	0	0	0	61	
奥州市水沢区大鐘町		24	7	2	0	0	0	0	0	33	
宮城県	気仙沼市赤岩	73	22	4	0	0	0	0	0	99	
	気仙沼市本吉町西川内	23	3	2	0	0	0	0	0	28	
	涌谷町新町裏	32	33	8	3	0	0	0	0	76	
	栗原市栗駒	49	15	3	0	0	0	0	0	67	
	登米市中田町	76	23	4	1	0	0	0	0	104	
	南三陸町志津川	89	20	5	1	0	0	0	0	115	
	大崎市古川三日町	67	19	8	2	0	0	0	0	96	
	大崎市古川大崎	46	18	2	1	0	0	0	0	67	
	仙台空港	33	13	5	1	0	0	0	0	52	
	柴田町船岡	47	9	3	0	0	0	0	0	59	
	丸森町上滝	23	7	3	0	0	0	0	0	33	
	仙台青葉区大倉	33	8	4	0	0	0	0	0	45	
	仙台宮城野区五輪	30	11	4	0	0	0	0	0	45	
	石巻市泉町	47	15	1	1	0	0	0	0	64	
	石巻市大瓜	16	7	1	0	0	0	0	0	24	
	松島町高城	73	15	6	3	0	0	0	0	97	

県	観測点	震度									
		1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	合計
秋田県	能代市緑町	6	2	0	0	0	0	0	0	0	8
	能代市常盤山谷	2	4	0	0	0	0	0	0	0	6
	男鹿市男鹿中	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4
	五城目町西磯ノ目	6	4	0	0	0	0	0	0	0	10
	秋田市山王	5	4	0	0	0	0	0	0	0	9
	秋田市雄和女米木	6	3	0	0	0	0	0	0	0	9
	由利本荘市石脇	4	2	0	0	0	0	0	0	0	6
	大館市比内町味噌内	4	2	0	0	0	0	0	0	0	6
	北秋田市花園町	10	4	1	0	0	0	0	0	0	15
	横手市雄物川町今宿	7	3	0	0	0	0	0	0	0	10
	湯沢市沖鶴	10	4	0	0	0	0	0	0	0	14
	秋田美郷町六郷東根	11	4	0	0	0	0	0	0	0	15
	仙北市角館町東勝楽丁	11	2	0	0	0	0	0	0	0	13
	鶴岡市馬場町	4	2	0	0	0	0	0	0	0	6
	鶴岡市温海川	10	2	1	0	0	0	0	0	0	13
山形県	酒田市飛鳥	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
	酒田市亀ヶ崎	13	6	1	0	0	0	0	0	20	
	遊佐町遊佐	10	5	1	0	0	0	0	0	16	
	遊佐町小原田	3	1	0	0	0	0	0	0	4	
	新庄市東谷地田町	7	3	1	0	0	0	0	0	11	
	山形金山町中田	2	1	0	0	0	0	0	0	3	
	山形市緑町	10	2	1	0	0	0	0	0	13	
	河北町谷地	14	10	1	1	0	0	0	0	26	
	米沢市駅前	18	8	1	1	0	0	0	0	28	
	米沢市アルカディア	34	11	1	1	0	0	0	0	47	
	山形小国町岩井沢	10	3	1	0	0	0	0	0	14	
	白鷹町黒鶴	12	5	1	0	0	0	0	0	18	
	福島県	福島市松木町	55	16	4	1	0	0	0	0	76
		郡山市朝日	89	20	6	1	0	0	0	0	116
		白河市郭内	93	24	4	2	0	0	0	0	123
大玉村曲藤 ^{注)}		17	5	0	0	0	0	0	0	22	
大玉村南小屋 ^{注)}		8	3	1	0	0	0	0	0	12	
棚倉町棚倉中居野		114	26	4	3	0	0	0	0	147	
古殿町松川横川		50	8	4	0	0	0	0	0	62	
田村市船引町		123	29	8	1	0	0	0	0	161	
いわき市小名浜		82	31	4	2	1	0	0	0	120	
いわき市三和町		54	14	6	1	0	0	0	0	75	
川内村下川内		91	17	3	1	0	0	0	0	112	
浪江町幾世橋		187	43	8	2	1	0	0	0	241	
南相馬市原町区三島町		59	13	4	1	0	0	0	0	77	
南相馬市鹿島区柵窪		51	15	2	1	0	0	0	0	69	
会津若松市材木町		19	5	1	1	0	0	0	0	26	
西会津町野沢	23	5	1	1	0	0	0	0	30		
猪苗代町城南	36	10	4	1	0	0	0	0	51		
柳津町大成沢	4	1	1	0	0	0	0	0	6		
南会津町田島	23	4	1	0	0	0	0	0	28		

注)
「大玉村曲藤」
「大玉村南小屋」

平成 28 年 10 月 13 日まで
平成 28 年 10 月 13 日から

関東地方

県	観測点	震度									
		1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	合計
茨城県	水戸市金町	67	17	11	4	0	0	0	0	0	99
	常陸大田市町屋町	53	17	6	1	0	0	0	0	0	77
	ひたちなか市山ノ上町	26	10	6	1	0	0	0	0	0	43
	常陸大宮市中富町	37	15	2	2	0	0	0	0	0	56
	土浦市常名	126	31	14	4	0	0	0	0	0	175
	石岡市柿岡	97	28	13	3	0	0	0	0	0	141
	茨城鹿嶋市鉢形	66	14	10	3	0	0	0	0	0	93
	潮来市堀之内	48	18	2	3	0	0	0	0	0	71
	利根町布川	24	13	3	0	0	0	0	0	0	40
	坂東市岩井	56	17	5	3	0	0	0	0	0	81
	筑西市舟生	78	24	5	7	0	0	0	0	0	114
	鉾田市鉢田	46	12	11	2	0	0	0	0	0	71
	栃木県	日光市瀬川	34	10	2	0	0	0	0	0	46
		日光市中宮祠	15	3	0	0	0	0	0	0	18
大田原市黒羽田町		30	8	1	1	0	0	0	0	40	
那須塩原市養沼		19	5	2	0	0	0	0	0	26	
宇都宮市明保野町		88	28	9	1	0	0	0	0	126	
栃木市旭町		43	15	5	3	0	0	0	0	66	
益子町益子		61	19	6	3	0	0	0	0	89	
那須烏山市中央		58	21	2	2	0	0	0	0	83	
沼田市西倉内町		32	8	4	0	0	0	0	0	44	
中之条町日影		10	2	0	0	0	0	0	0	12	
群馬県	片品村東小川	18	8	0	0	0	0	0	0	26	
	東吾妻町原町	13	5	0	0	0	0	0	0	18	
	前橋市昭和町(旧) ^{注)}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	前橋市昭和町 ^{注)}	15	2	1	0	0	0	0	0	18	
	桐生市織姫町	22	7	1	0	0	0	0	0	30	
	富岡市七日市	12	3	0	0	0	0	0	0	15	
	板倉町板倉	29	6	6	0	0	0	0	0	41	
	熊谷市桜町	21	8	3	0	0	0	0	0	32	
	本庄市児玉町	34	6	4	0	0	0	0	0	44	
	久喜市下早見	52	17	7	4	0	0	0	0	80	
埼玉県	鳩山町大豆戸	11	5	1	0	0	0	0	0	17	
	川越市旭町	25	7	2	0	0	0	0	0	34	
	飯能市苅生	5	1	0	0	0	0	0	0	6	
	さいたま浦和区高砂	40	9	3	4	0	0	0	0	56	
	秩父市上町	12	4	1	0	0	0	0	0	17	
	小鹿野町両神薄	4	0	0	0	0	0	0	0	4	
	銚子市川口町	27	12	4	0	0	0	0	0	43	
	銚子市天王台	12	5	0	0	0	0	0	0	17	
	東金市東新宿	41	16	3	0	0	0	0	0	60	
	多古町多古	46	18	3	0	0	0	0	0	67	
千葉県	一宮町一宮	39	15	3	1	0	0	0	0	58	
	長柄町大津倉	28	9	2	0	0	0	0	0	39	
	香取市佐原平田	47	20	3	2	0	0	0	0	72	
	山武市松尾町富士見台	34	15	6	0	0	0	0	0	55	
	千葉中央区中央港	38	15	4	0	0	0	0	0	57	
	千葉美浜区ひび野	43	19	5	0	0	0	0	0	67	
	成田市花崎町	43	24	9	2	0	0	0	0	78	
	成田国際空港	30	14	7	0	0	0	0	0	51	
	柏市旭町	32	15	8	1	0	0	0	0	56	
	浦安市日の出	34	12	6	1	0	0	0	0	53	
	館山市長須賀	27	6	1	0	0	0	0	0	34	
	木更津市太田	24	5	1	0	0	0	0	0	30	
	勝浦市墨名	27	6	1	0	0	0	0	0	34	
	鴨川市八色	22	4	2	0	0	0	0	0	28	
	鴨川市内浦	3	2	0	0	0	0	0	0	5	
	南房総市上堀	4	3	1	0	0	0	0	0	8	

注)
「前橋市昭和町(旧)」 平成 28 年 3 月 29 日まで
「前橋市昭和町」 平成 28 年 3 月 29 日から

都 県	観測点	震度									
		1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	合計
東京都	東京千代田区大手町	50	12	9	0	0	0	0	0	0	71
	東京港区海岸	28	9	2	0	0	0	0	0	0	39
	東京新宿区西新宿	14	8	1	0	0	0	0	0	0	23
	東京墨田区横川	11	9	2	0	0	0	0	0	0	22
	東京江東区青海	16	8	3	0	0	0	0	0	0	27
	東京国際空港	27	11	3	0	0	0	0	0	0	41
	青梅市並区阿佐谷	13	7	1	0	0	0	0	0	0	21
	東京江戸川区中央	32	13	7	0	0	0	0	0	0	52
	八王子市大横町	14	5	0	0	0	0	0	0	0	19
	国分寺市戸倉	29	7	3	0	0	0	0	0	0	39
	青梅市東青梅	8	4	0	0	0	0	0	0	0	12
	神津島村金長	11	1	0	0	0	0	0	0	0	12
	伊豆大島町差木地	8	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	伊豆大島町元町	9	1	0	0	0	0	0	0	0	10
	東京杉島村東山	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9
	新島村大原	14	1	0	0	0	0	0	0	0	15
	新島村式根島	8	1	0	0	0	0	0	0	0	9
	三宅村神着	7	2	0	0	0	0	0	0	0	9
	三宅村坪田 ^{注)}	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4
	三宅村役場臨時庁舎 ^{注)}	5	1	0	0	0	0	0	0	0	6
御蔵島村西川	8	1	0	0	0	0	0	0	0	9	
神奈川県	八丈町榎立	3	0	0	0	0	0	0	0	3	
	八丈町三根	4	0	0	0	0	0	0	0	4	
	青ヶ島村	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
	小笠原村父島西町	9	1	0	0	0	0	0	0	10	
	小笠原村父島三日月山	12	2	0	0	0	0	0	0	14	
	小笠原村母島	15	6	0	0	0	0	0	0	21	
	横浜中区山手町	34	9	7	0	0	0	0	0	50	
	川崎中原区小杉陣屋町	26	6	3	0	0	0	0	0	35	
	横須賀市光の丘	19	6	0	0	0	0	0	0	25	
	茅ヶ崎市茅ヶ崎	24	6	1	0	0	0	0	0	31	
小田原市久野	9	0	0	0	0	0	0	0	9		
秦野市曾屋	15	6	0	0	0	0	0	0	21		
湯河原町中央	28	9	0	0	0	0	0	0	37		
相模原中央区中央	1	7	2	0	0	0	0	0	10		
相模原緑区若柳	6	1	0	0	0	0	0	0	7		

注)
「三宅村坪田」 平成 28 年 7 月 28 日から
「三宅村役場臨時庁舎」 平成 28 年 10 月 13 日まで

中部地方

県	観測点	震度									
		1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	合計
新潟県	糸魚川市一の宮	5	2	1	0	0	0	0	0	0	8
	上越市中ノ俣	8	2	2	0	0	0	0	0	0	12
	上越市大手町	6	5	0	0	0	0	0	0	0	11
	長岡市幸町	4	2	0	0	0	0	0	0	0	6
	小千谷市城内	5	1	1	0	0	0	0	0	0	7
	出雲崎町米田	9	2	1	0	0	0	0	0	0	12
	魚沼市米沢 ^{注)}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	魚沼市下折立 ^{注)}	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4
	南魚沼市六日町	19	5	3	0	0	0	0	0	0	27
	村上市塩町	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4
	五泉市村松乙	1	3	1	0	0	0	0	0	0	5
	粟島浦村笹畑	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	阿賀野市畑江	2	2	0	0	0	0	0	0	0	4
	胎内市新和町	6	2	0	0	0	0	0	0	0	8
	新潟空港	8	1	1	0	0	0	0	0	0	10
	新潟中央区美咲町	3	2	1	0	0	0	0	0	0	6
	新潟秋葉区程島	4	3	1	0	0	0	0	0	0	8
新潟西蒲区役所	7	2	1	0	0	0	0	0	0	10	
佐渡市相川金山	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
佐渡市相川三町目	3	2	0	0	0	0	0	0	0	5	
富山県	富山市石坂	3	1	0	0	0	0	0	0	4	
	富山市八尾町福島	4	0	0	0	0	0	0	0	4	
	魚津市釈迦堂	4	0	0	0	0	0	0	0	4	
	立山町吉峰	3	1	0	0	0	0	0	0	4	
	富山朝日町道下	2	0	0	0	0	0	0	0	2	
	高岡市伏木	3	1	0	0	0	0	0	0	4	
	小矢部市泉町	4	1	0	0	0	0	0	0	5	
	南砺市天池	4	0	0	0	0	0	0	0	4	
	石川県	七尾市本府中町	6	0	0	0	0	0	0	0	6
		輪島市鳳至町	4	6	0	0	0	0	0	0	10
輪島市船倉島		2	0	0	0	0	0	0	0	2	
珠洲市三崎町		1	0	0	0	0	0	0	0	1	
羽咋市柳田町		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
志賀町富来領家町		1	0	0	0	0	0	0	0	1	
能登町宇出津		7	3	1	0	0	0	0	0	11	
金沢市西念		2	2	0	0	0	0	0	0	4	
小松市小馬出町		0	3	0	0	0	0	0	0	3	
加賀市直下町		2	0	0	0	0	0	0	0	2	
津幡町加賀爪	5	0	0	0	0	0	0	0	5		
福井県	福井市豊島	2	3	0	0	0	0	0	0	5	
	勝山市旭町	3	0	0	0	0	0	0	0	3	
	越前市高瀬	3	2	0	0	0	0	0	0	5	
	福井坂井市三国町中央	3	2	0	0	0	0	0	0	5	
	敦賀市松栄町	0	4	1	0	0	0	0	0	5	
	福井美浜町新庄	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
山梨県	高浜町宮崎	4	1	1	0	0	0	0	0	6	
	甲府市飯田	15	4	0	0	0	0	0	0	19	
	身延町大磯小磯	5	1	0	0	0	0	0	0	6	
	甲州市塩山下於曾	11	3	0	0	0	0	0	0	14	
	大月市大月	13	2	0	0	0	0	0	0	15	
	上野原市上野原	18	3	0	0	0	0	0	0	21	
	富士河口湖町船津	32	2	0	0	0	0	0	0	34	
長野県	長野市箱清水	5	2	0	0	0	0	0	0	7	
	長野市松代	1	1	0	0	0	0	0	0	2	
	大町市役所	4	0	0	0	0	0	0	0	4	
	山ノ内町平穏	2	0	0	0	0	0	0	0	2	
	松本市沢村	5	0	0	0	0	0	0	0	5	
	上田市上田古戦場公園	9	1	0	0	0	0	0	0	10	
	諏訪市湖岸通り	19	4	1	0	0	0	0	0	24	
	佐久市下小田切	6	0	0	0	0	0	0	0	6	
	軽井沢町追分	13	1	1	0	0	0	0	0	15	
	安曇野市穂高支所	3	2	0	0	0	0	0	0	5	
	筑北村坂井	5	1	0	0	0	0	0	0	6	
	飯田市高羽町	9	5	0	0	0	0	0	0	14	
	伊那市高遠町荊口	3	1	0	0	0	0	0	0	4	
	辰野町中央	7	0	0	0	0	0	0	0	7	
	飯島町飯島	8	2	0	0	0	0	0	0	10	
	泰阜村梨久保	5	0	0	0	0	0	0	0	5	

注)
「魚沼市米沢」
「魚沼市下折立」

平成 28 年 3 月 29 日まで
平成 28 年 3 月 29 日から

県	観測点	震度									
		1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	合計
岐阜県	高山市丹生川町森部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	高山市桐生町	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	飛騨市神岡町殿	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	下呂市森	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	中津川市かやの木町	5	3	0	0	0	0	0	0	0	8
	美濃加茂市太田町	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7
	白川町黒川	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	岐阜市加納二之丸	3	3	0	0	0	0	0	0	0	6
	揖斐川町三輪	1	3	0	0	0	0	0	0	0	4
	岐阜山県市谷合運動場	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	郡上市八幡町島谷	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	熱海市網代	13	3	2	0	0	0	0	0	0	18
	伊東市大原	13	0	0	0	0	0	0	0	0	13
静岡県	下田市加増野	3	0	0	0	0	0	0	0	3	
	南伊豆町石廊崎	2	0	0	0	0	0	0	0	2	
	伊豆市中伊豆グラウンド	27	9	0	0	0	0	0	0	36	
	三島市東本町	3	3	0	0	0	0	0	0	6	
	富士宮市弓沢町	17	2	0	0	0	0	0	0	19	
	富士市富士総合運動公園	2	0	0	0	0	0	0	0	2	
	御殿場市萩原	15	2	1	0	0	0	0	0	18	
	島田市中央町	7	0	0	0	0	0	0	0	7	
	島田市川根町家山	5	0	0	0	0	0	0	0	5	
	静岡駿河区曲金	7	0	0	0	0	0	0	0	7	
	静岡清水区千歳町	7	2	0	0	0	0	0	0	9	
	牧之原市鬼女新田	8	0	0	0	0	0	0	0	8	
	掛川市篠場	6	0	0	0	0	0	0	0	6	
	袋井市新屋	2	5	0	0	0	0	0	0	7	
	御前崎市御前崎	3	0	0	0	0	0	0	0	3	
	浜松中区高丘東	6	0	0	0	0	0	0	0	6	
	浜松北区三ヶ日町	4	2	1	0	0	0	0	0	7	
	浜松北区滝沢町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	愛知県	豊橋市向山	5	5	0	0	0	0	0	0	10
		新城市乗本	5	0	0	0	0	0	0	0	5
新城市矢部		8	2	0	0	0	0	0	0	10	
田原市石神町		4	0	0	0	0	0	0	0	4	
田原市福江町		2	2	2	0	0	0	0	0	6	
名古屋千種区日和町		2	5	0	0	0	0	0	0	7	
岡崎市若宮町		6	2	0	0	0	0	0	0	8	
一宮市千秋		11	2	0	0	0	0	0	0	13	
豊田市小坂本町		4	4	0	0	0	0	0	0	8	
豊田市大洞町		7	1	0	0	0	0	0	0	8	
西尾市一色町(旧) ^{注)}		1	0	0	0	0	0	0	0	1	
西尾市一色町 ^{注)}		5	2	0	0	0	0	0	0	7	
常滑市新開町		4	4	0	0	0	0	0	0	8	
中部国際空港	1	3	0	0	0	0	0	0	4		
南知多町豊浜	5	2	0	0	0	0	0	0	7		
愛西市稲葉町	1	5	0	0	0	0	0	0	6		
三重県	四日市市日永	1	4	0	0	0	0	0	0	5	
	鈴鹿市西条	6	4	0	0	0	0	0	0	10	
	津市島崎町	1	4	1	0	0	0	0	0	6	
	津市片田薬王寺町	3	1	0	0	0	0	0	0	4	
	松阪市上川町	4	2	0	0	0	0	0	0	6	
	伊賀市緑ヶ丘本町	2	3	0	0	0	0	0	0	5	
	尾鷲市南陽町	4	1	1	0	0	0	0	0	6	
	三重御浜町寺谷総合公園	0	2	0	0	0	0	0	0	2	
	三重紀北町十須	2	2	0	0	0	0	0	0	4	
	伊勢市矢持町	1	1	0	0	0	0	0	0	2	
志摩市志摩町和具	1	2	0	0	0	0	0	0	3		

注)
「西尾市一色町(旧)」
「西尾市一色町」

平成 28 年 3 月 29 日まで
平成 28 年 3 月 29 日から

近畿地方

府県	観測点	震度									
		1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	合計
滋賀県	彦根市城町	3	3	1	0	0	0	0	0	0	7
	大津市御陵町	1	2	1	0	0	0	0	0	4	
	大津市南小松	4	2	1	0	0	0	0	0	7	
	近江八幡市桜宮町	3	3	1	0	0	0	0	0	7	
	甲賀市水口町	3	3	0	0	0	0	0	0	6	
	東近江市君ヶ畑町	3	0	0	0	0	0	0	0	3	
京都府	福知山市内記	1	1	0	0	0	0	0	0	2	
	舞鶴市下福井	3	1	0	0	0	0	0	0	4	
	京丹後市弥栄町吉沢	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
	京都中京区西ノ京	5	2	1	0	0	0	0	0	8	
	宇治市宇治琵琶	1	5	0	0	0	0	0	0	6	
	亀岡市安町	5	3	2	0	0	0	0	0	10	
大阪府	京丹波町坂原	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
	大阪中央区大手前	2	4	0	0	0	0	0	0	6	
	大阪国際空港	2	4	1	0	0	0	0	0	7	
	高槻市桃園町	2	6	1	0	0	0	0	0	9	
	箕面市箕面	3	5	1	0	0	0	0	0	9	
	岸和田市岸城町	2	4	0	0	0	0	0	0	6	
	富田林市本町	2	3	1	0	0	0	0	0	6	
	関西国際空港	2	3	1	0	0	0	0	0	6	
大阪堺市中区深井清水町	2	3	1	0	0	0	0	0	6		

府県	観測点	震度									
		1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	合計
兵庫県	豊岡市桜町	12	1	1	1	0	0	0	0	0	15
	兵庫香美町香住区三川	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
	朝来市和田山町杖田	8	1	1	0	0	0	0	0	10	
	神戸中央区脇浜	5	1	1	0	0	0	0	0	7	
	明石市中崎	3	3	1	0	0	0	0	0	7	
	西宮市宮前町	6	3	1	0	0	0	0	0	10	
	加古川市加古川町	7	4	1	0	0	0	0	0	12	
	三木市細川町	8	1	1	0	0	0	0	0	10	
	三田市下深田	8	2	1	0	0	0	0	0	11	
	加西市下万願寺町	3	0	1	0	0	0	0	0	4	
	篠山市北新町	5	1	1	0	0	0	0	0	7	
	加東市社	7	1	1	0	0	0	0	0	9	
	姫路市神子岡前	2	0	1	0	0	0	0	0	3	
	相生市旭	7	2	1	0	0	0	0	0	10	
	宍粟市山崎町中広瀬	5	1	0	0	0	0	0	0	6	
	洲本市小路谷	3	2	1	0	0	0	0	0	6	
	南あわじ市福良	4	3	0	1	0	0	0	0	8	
	淡路市富島	3	3	2	0	0	0	0	0	8	
	淡路市長澤	2	1	0	0	0	0	0	0	3	
	奈良県	奈良市半田開町	4	2	2	0	0	0	0	0	8
桜井市初瀬		7	2	1	0	0	0	0	0	10	
平群町鳴川		1	1	0	0	0	0	0	0	2	
大淀町桜垣本		3	1	1	0	0	0	0	0	5	
和歌山県	天川村洞川	8	0	2	0	0	0	0	0	10	
	和歌山市男野芝丁	7	4	1	0	0	0	0	0	12	
	有田市箕島	6	3	0	1	0	0	0	0	10	
	御坊市藪	9	3	2	0	0	0	0	0	14	
	高野町高野山中学校	5	0	1	0	0	0	0	0	6	
	みなべ町土井	4	3	0	1	0	0	0	0	8	
	紀の川市粉河(旧) ^{注)}	2	0	0	0	0	0	0	0	2	
	紀の川市粉河 ^{注)}	5	3	1	0	0	0	0	0	9	
	田辺市中辺路町近露	5	2	1	0	0	0	0	0	8	
	新宮市新宮	5	0	2	0	0	0	0	0	7	
白浜町消防本部	3	2	1	0	0	0	0	0	6		
和歌山県	串本町潮岬	1	1	1	0	0	0	0	0	3	
	古座川町高池	3	0	1	1	0	0	0	0	5	

注)
「紀の川市粉河(旧)」
「紀の川市粉河」

平成 28 年 3 月 29 日まで
平成 28 年 3 月 29 日から

中国地方

県	観測点	震度									
		1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	合計
鳥取県	鳥取市吉方	26	4	0	0	1	0	0	0	0	31
	岩美町浦富	10	1	1	0	0	0	0	0	0	12
	智頭町智頭	13	4	0	1	0	0	0	0	0	18
	倉吉市岩倉長峯	54	7	1	0	1	0	0	0	0	63
	米子市博労町	9	1	0	1	0	0	0	0	0	11
境港市東本町	23	3	0	2	0	0	0	0	0	28	
島根県	松江市西生馬町	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
	松江市西津田	2	1	1	0	0	0	0	0	0	4
	出雲市今市町	8	1	1	1	0	0	0	0	0	11
	出雲市坂浦町	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
	雲南市大東町大東	2	2	1	0	0	0	0	0	0	5
	浜田市大辻町	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
	益田市見尾町石谷	2	2	0	0	0	0	0	0	0	4
	隠岐美郷町君谷	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3
	隠岐の島町西町	1	1	0	1	0	0	0	0	0	3
	隠岐の島町山田	14	2	0	1	0	0	0	0	0	17
岡山県	津山市林田	15	2	0	1	0	0	0	0	0	18
	新見市新見	5	0	1	0	0	0	0	0	0	6
	美作市尾谷	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	倉敷市新田	3	1	1	0	0	0	0	0	0	5
	備前市伊部	4	0	1	0	0	0	0	0	0	5
	赤磐市上市	11	1	0	1	0	0	0	0	0	13
	浅口市天草公園	8	1	1	0	0	0	0	0	0	10
	岡山区桑田町	2	1	1	0	0	0	0	0	0	4
	岡山区足守	4	0	1	0	0	0	0	0	0	5
	広島県	広島三次市十日市中	7	1	1	0	0	0	0	0	0
庄原市西城町熊野		2	1	0	0	0	0	0	0	0	3
北広島町都志見		5	1	1	0	0	0	0	0	0	7
北広島町有田		10	1	1	0	0	0	0	0	0	12
三原市円一町		13	0	2	0	0	0	0	0	0	15
広島空港		0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
福山市松永町		7	1	1	0	0	0	0	0	0	9
広島中区上八丁堀		9	1	2	0	0	0	0	0	0	12
呉市宝町		16	4	1	1	0	0	0	0	0	22
呉市倉橋町倉ヶ鼻		2	3	0	0	0	0	0	0	0	5
山口県	東広島市黒瀬町	16	3	2	0	0	0	0	0	0	21
	萩市土原	17	6	0	1	0	0	0	0	0	24
	萩市見島宇津	7	1	1	0	0	0	0	0	0	9
	下関市竹崎	36	15	2	2	0	0	0	0	0	55
	下関市豊浦町川棚	15	3	2	0	0	0	0	0	0	20
	宇部市野中	3	2	1	0	0	0	0	0	0	6
	岩国市今津	11	3	2	0	0	0	0	0	0	16
	田布施町下田布施	11	2	1	0	0	0	0	0	0	14
	山口市前町	11	2	1	0	0	0	0	0	0	14
	防府市寿	8	1	1	0	0	0	0	0	0	10
下松市瀬戸	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4	

四国地方

県	観測点	震度									
		1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	合計
徳島県	徳島市大和町	4	3	3	0	0	0	0	0	0	10
	鳴門市撫養町	3	1	2	0	0	0	0	0	0	6
	吉野川市鴨島町	3	2	2	0	0	0	0	0	0	7
	美馬市脇町	2	2	1	0	0	0	0	0	0	5
	美馬市穴吹ふれスポ公園	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3
	徳島三好市池田総合体育館	19	3	1	0	0	0	0	0	0	23
香川県	阿南市富岡町	1	4	1	0	0	0	0	0	0	6
	那賀町横石	1	4	0	0	0	0	0	0	0	5
	高松市伏石町	3	2	1	0	0	0	0	0	0	6
	高松空港	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3
	東かがわ市西村	6	2	1	1	0	0	0	0	0	10
愛媛県	土庄町甲	19	2	0	1	0	0	0	0	0	22
	坂出市玉越町	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	観音寺市坂本町	15	3	1	1	0	0	0	0	0	20
	多度津町家中	14	1	2	0	0	0	0	0	0	17
	今治市南宝来町二丁目	11	4	2	0	0	0	0	0	0	17
	新居浜市一宮町	2	2	0	0	0	0	0	0	0	4
高知県	西条市丹原町鞍瀬	13	2	0	0	0	0	0	0	0	15
	松山市北持田町	9	1	2	0	0	0	0	0	0	12
	宇和島市住吉町	18	7	0	1	0	0	0	0	0	26
	八幡浜市広瀬	11	1	1	0	0	0	0	0	0	13
	大洲市豊茂	3	0	1	0	0	0	0	0	0	4
	西予市野村町	15	0	1	0	0	0	0	0	0	16
	愛媛鬼北町成川	3	0	1	0	0	0	0	0	0	4
	室戸市吉良川町	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3
	室戸市室戸岬町	4	2	0	0	0	0	0	0	0	6
	安芸市西浜	11	1	2	0	0	0	0	0	0	14
高知県	高知市本町	7	2	2	0	0	0	0	0	0	11
	高知市春野町芳原	7	2	0	0	0	0	0	0	0	9
	須崎市山手町	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3
	香美市土佐山田町宝町	3	2	0	0	0	0	0	0	0	5
	香美市物部町神池	1	2	1	0	0	0	0	0	0	4
	宿毛市片島	20	5	1	0	0	0	0	0	0	26
	土佐清水市有永	5	1	0	0	0	0	0	0	0	6
	土佐清水市足摺岬	6	1	1	0	0	0	0	0	0	8
	四万十町窪川中津川	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3
	黒潮町入野	14	2	1	0	0	0	0	0	0	17

九州地方及び沖縄地方

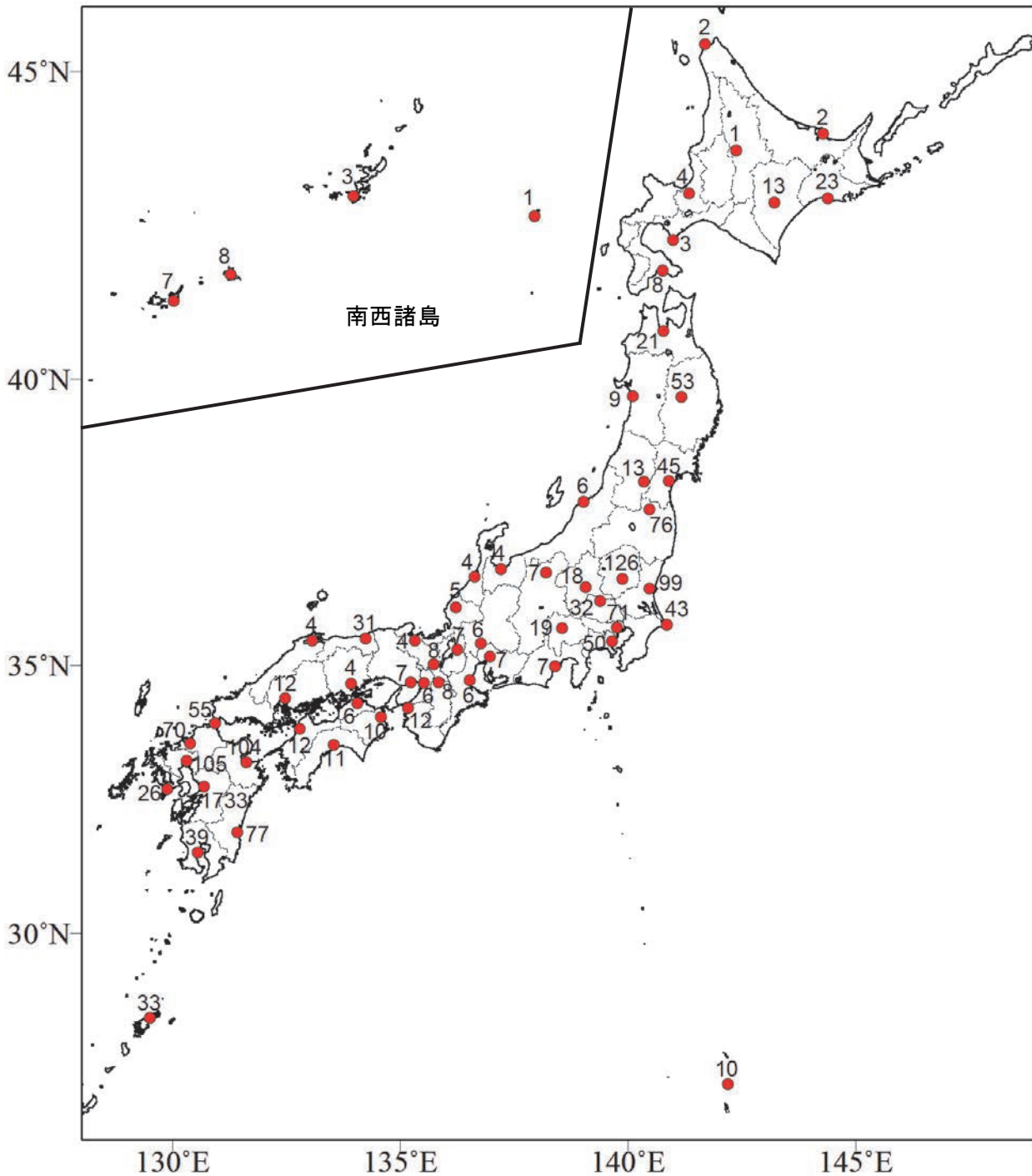
県	観測点	震度									
		1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	合計
福岡県	福岡空港	77	14	9	2	0	0	0	0	0	102
	福岡中央区大濠	49	14	6	1	0	0	0	0	0	70
	福岡早良区板屋	54	11	2	1	0	0	0	0	0	68
	福津市手光	11	9	2	0	0	0	0	0	0	22
	糸島市志摩初	47	12	4	1	0	0	0	0	0	64
	北九州八幡東区桃園	25	7	2	1	0	0	0	0	0	35
	田辺町若久	18	9	2	0	0	0	0	0	0	29
	飯塚市川島	52	15	4	1	0	0	0	0	0	72
	福智町上野	7	2	1	0	0	0	0	0	0	10
	大牟田市笹林	54	24	4	2	0	0	0	0	0	84
	久留米市津福本町	102	34	10	3	0	1	0	0	0	150
	八女市黒木町北木屋	53	13	4	1	0	0	0	0	0	71
	筑前町下高場	69	17	7	2	0	0	0	0	0	95
佐賀県	唐津市西城内	31	9	2	1	0	0	0	0	43	
	佐賀市駅前中央	71	26	5	2	1	0	0	0	105	
	太良町多良	46	14	4	1	0	0	0	0	65	
長崎県	嬉野市不動山	10	3	1	0	0	0	0	0	14	
	佐世保市干尽町	21	4	1	0	0	0	0	0	26	
	平戸市岩の上町	26	6	2	1	0	0	0	0	35	
	長崎市南山手	21	3	2	0	0	0	0	0	26	
	長崎市黒浜町	3	3	0	0	0	0	0	0	6	
	長崎市長浦町	17	3	1	0	0	0	0	0	21	
	諫早市東小路町	38	14	2	1	0	0	0	0	55	
	雲仙市国見町	123	43	8	3	1	0	0	0	178	
	雲仙市小浜町雲仙	231	68	16	4	1	0	0	0	320	
	長崎対馬市厳原町東里	7	3	0	0	0	0	0	0	10	
	長崎対馬市上県町銅所	4	2	0	0	0	0	0	0	6	
	長崎対馬市美津島町鶴居瀬	4	2	0	0	0	0	0	0	6	
	杵岐市芦辺町中野	9	3	1	0	0	0	0	0	13	
	五島市富江町繁敷	4	1	0	0	0	0	0	0	5	
	五島市木場町	4	2	0	0	0	0	0	0	6	
	熊本県	南阿蘇村中松	431	187	69	16	2	2	1	0	708
		八代市平山新町	225	78	23	7	2	2	0	0	337
八代市泉町		164	45	15	2	0	0	0	0	226	
玉名市築地		62	13	2	1	0	0	0	0	78	
宇土市新小路町 ^{注)}		70	21	4	1	0	0	0	0	96	
益城町木山 ^{注)}		31	10	3	1	0	0	0	0	45	
宇城市松橋町		618	280	90	31	3	0	2	1	1025	
熊本西区春日		1150	422	122	31	5	1	1	1	1733	
人吉市西間下町		76	18	11	2	1	0	0	0	108	
多良木町多良木		48	17	4	1	0	0	0	0	70	
芦北町芦北		114	42	12	5	0	1	0	0	174	
上天草市大矢野町		249	92	22	9	2	0	1	0	375	
上天草市本町		23	7	2	1	0	0	0	0	33	
上天草市牛深町		56	13	4	1	0	0	0	0	74	
中津市上宮永		38	11	2	1	0	0	0	0	52	
国東市国見町西方寺		17	5	0	1	0	0	0	0	23	
国東市鶴川		19	7	0	1	0	0	0	0	27	
大分県	大分市長浜	78	17	8	0	1	0	0	0	104	
	別府市鶴見	189	63	27	4	0	0	1	0	284	
	別府市天間	149	42	7	1	0	1	0	0	200	
	臼杵市乙見	14	8	0	1	0	0	0	0	23	
	佐伯市蒲江蒲江浦	68	26	5	0	1	0	0	0	100	
	佐伯市堅田	13	8	1	0	0	0	0	0	22	
	佐伯市蒲江猪串浦	12	3	1	0	0	0	0	0	16	
	豊後大野市三重町	92	27	4	1	0	0	0	0	124	
	日田市中津江村合瀬	18	10	4	1	0	0	0	0	33	
	日田市三本松	54	12	4	1	0	0	0	0	71	
	玖珠町帆足	67	9	4	0	1	0	0	0	81	

注)
「宇土市新小路町」 平成 28 年 7 月 28 日から
「益城町木山」 平成 28 年 7 月 28 日から

県	観測点	震度									
		1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	合計
宮崎県	延岡市北方町未	53	15	5	1	0	0	0	0	0	74
	延岡市天神小路	89	15	5	1	0	0	0	0	0	110
	日向市亀崎	16	7	1	0	0	0	0	0	0	24
	日向市大王谷運動公園	55	10	2	0	0	0	0	0	0	67
	新富町上富田	28	12	3	1	0	0	0	0	0	44
	宮崎都農町川北	22	6	1	0	0	0	0	0	0	29
	高千穂町三田井	186	67	12	5	0	1	0	0	0	271
	宮崎市霧島	50	21	5	1	0	0	0	0	0	77
	日南市油津	8	3	1	0	0	0	0	0	0	12
	日南市北郷町大藤	6	3	1	0	0	0	0	0	0	10
	串間市奈留	7	2	1	0	0	0	0	0	0	10
	都城市葛蒲原	36	13	2	1	0	0	0	0	0	52
	都城市高崎町江平	13	2	1	0	0	0	0	0	0	16
	小林市真方	98	26	9	2	0	0	0	0	0	135
	鹿児島県	鹿児島市東郡元	28	8	2	1	0	0	0	0	39
		鹿児島市下福元	17	3	0	0	0	0	0	0	20
		枕崎市高見町	25	10	2	0	0	0	0	0	37
		阿久根市赤瀬川	19	7	3	1	0	0	0	0	30
		指宿市山川新生町	5	2	1	0	0	0	0	0	8
		薩摩川内市中郷	49	14	3	1	0	0	0	0	67
		さつま町宮之城屋地	23	9	2	1	0	0	0	0	35
		霧島市隼人町内山田	26	6	3	0	0	0	0	0	35
		伊佐市大口山野	70	18	3	1	0	0	0	0	92
		鹿屋市新栄町	15	5	2	0	0	0	0	0	22
		錦江町田代麓	6	0	0	0	0	0	0	0	6
志布志市志布志町志布志		10	3	0	0	0	0	0	0	13	
鹿児島十島村中之島徳之尾		8	1	0	0	0	0	0	0	9	
薩摩川内市下飯町青瀬		12	2	0	0	0	0	0	0	14	
西之表市住吉		3	0	0	0	0	0	0	0	3	
西之表市西之表		2	0	0	0	0	0	0	0	2	
南種子町中之下		1	0	0	0	0	0	0	0	1	
屋久島町小瀬田		1	0	0	0	0	0	0	0	1	
屋久島町口永良部島池田		3	0	0	0	0	0	0	0	3	
屋久島町平内		2	0	0	0	0	0	0	0	2	
瀬戸内町西古見		17	7	2	0	0	0	0	0	26	
龍郷町屋入		7	1	0	0	0	0	0	0	8	
喜界町滝川		13	6	1	0	0	0	0	0	20	
奄美市名瀬港町		17	12	3	1	0	0	0	0	33	
天城町当部		1	1	1	0	0	0	0	0	3	
和泊町国頭	6	2	0	1	0	0	0	0	9		
知名町瀬利覚	14	4	1	0	1	0	0	0	20		
与論町表屋	4	1	1	0	0	0	0	0	6		
沖縄県	名護市宮里	2	2	0	0	0	0	0	0	4	
	名護市豊原	6	1	0	0	0	0	0	0	7	
	国頭村奥	13	3	1	0	0	0	0	0	17	
	粟国村浜	10	0	0	0	0	0	0	0	10	
	伊平屋村我喜屋	8	0	1	0	0	0	0	0	9	
	那覇市樋川	2	1	0	0	0	0	0	0	3	
	那覇空港	3	0	0	0	0	0	0	0	3	
	読谷村産喜味	2	2	0	0	0	0	0	0	4	
	南城市玉城宇玉城	3	1	0	0	0	0	0	0	4	
	久米島町山城	2	1	0	0	0	0	0	0	3	
	久米島町謝名堂	10	2	0	0	0	0	0	0	12	
	南大東村在所	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
	南大東村池之沢	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
	北大東村黄金山	3	0	0	0	0	0	0	0	3	
	多良間村塩川	6	2	0	0	0	0	0	0	8	
	宮古島市平良下里	6	2	0	0	0	0	0	0	8	
	宮古島市城辺福北	18	4	1	0	0	0	0	0	23	
	宮古島市平良池間	7	5	0	0	0	0	0	0	12	
	宮古島市伊良部国仲	5	5	0	0	0	0	0	0	10	
	宮古島市上野新里	5	2	0	0	0	0	0	0	7	
	石垣市登野城	4	3	0	0	0	0	0	0	7	
	石垣市新川	1	2	0	0	0	0	0	0	3	
	石垣市平久保	5	2	1	0	0	0	0	0	8	
	与那国町祖納	9	3	1	0	0	0	0	0	13	
	与那国町久部良	12	6	1	0	0	0	0	0	19	
竹富町大原	10	6	0	0	0	0	0	0	16		
竹富町黒島	7	2	0	0	0	0	0	0	9		
竹富町波照間	5	3	0	0	0	0	0	0	8		
竹富町船浮	13	7	2	0	0	0	0	0	22		

●平成 28 年（2016 年）に主な観測点で震度 1 以上を観測した回数分布

（主な観測点：全国の主な気象官署（気象庁本庁、父島気象観測所、日本海海洋気象センター、管区気象台、沖縄気象台、地方気象台、測候所）で震度観測を行っている地点）



● 過去 10 年間 (2007 年～2016 年) の最大震度別の月別地震回数

震度	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	計
2007年1月	63	28	10	1	0	0	0	0	0	102
2月	62	21	3	1	0	0	0	0	0	87
3月	280	105	35	8	3	0	0	1	0	432
4月	135	47	23	7	0	1	0	0	0	213
5月	92	37	10	3	0	0	0	0	0	142
6月	126	47	13	9	0	0	0	0	0	195
7月	169	83	24	7	0	0	1	1	0	285
8月	107	35	23	4	1	0	0	0	0	170
9月	99	21	6	0	0	0	0	0	0	126
10月	89	41	9	4	0	1	0	0	0	144
11月	63	22	5	2	0	0	0	0	0	92
12月	66	33	9	2	0	0	0	0	0	110
計	1351	520	170	48	4	2	1	2	0	2098
2008年1月	59	30	6	1	1	0	0	0	0	97
2月	58	24	5	0	0	0	0	0	0	87
3月	59	24	11	2	0	0	0	0	0	96
4月	64	25	8	5	0	0	0	0	0	102
5月	89	41	17	3	1	0	0	0	0	151
6月	367	135	54	12	1	0	0	1	0	570
7月	116	36	11	2	2	0	1	0	0	168
8月	86	38	9	3	0	0	0	0	0	136
9月	77	40	13	0	1	0	0	0	0	131
10月	94	26	10	3	0	0	0	0	0	133
11月	68	29	4	2	0	0	0	0	0	103
12月	79	35	15	1	0	0	0	0	0	130
計	1216	483	163	34	6	0	1	1	0	1904
2009年1月	62	28	5	1	0	0	0	0	0	96
2月	70	27	6	7	0	0	0	0	0	110
3月	59	26	5	0	0	0	0	0	0	90
4月	73	19	9	2	0	0	0	0	0	103
5月	75	27	8	1	0	0	0	0	0	111
6月	89	30	7	3	0	0	0	0	0	129
7月	71	22	10	2	0	0	0	0	0	105
8月	99	39	19	4	1	0	1	0	0	163
9月	86	34	8	3	0	0	0	0	0	131
10月	57	33	11	5	0	0	0	0	0	106
11月	67	30	8	1	0	0	0	0	0	106
12月	260	84	28	7	2	0	0	0	0	381
計	1068	399	124	36	3	0	1	0	0	1631
2010年1月	72	27	5	6	0	0	0	0	0	110
2月	74	19	7	2	1	0	0	0	0	103
3月	69	24	8	2	1	0	0	0	0	104
4月	71	23	5	2	0	0	0	0	0	101
5月	65	23	4	2	0	0	0	0	0	94
6月	59	19	11	1	1	0	0	0	0	91
7月	72	27	7	3	1	0	0	0	0	110
8月	65	24	8	1	0	0	0	0	0	98
9月	80	30	10	3	0	0	0	0	0	123
10月	106	36	15	6	1	0	0	0	0	164
11月	64	25	9	3	0	0	0	0	0	101
12月	86	17	10	1	0	0	0	0	0	114
計	883	294	99	32	5	0	0	0	0	1313
2011年1月	49	18	8	2	0	0	0	0	0	77
2月	108	38	12	5	0	0	0	0	0	163
3月	2341	1120	412	120	21	6	2	3	1	4026
4月	1167	549	201	46	12	2	2	1	0	1980
5月	587	258	78	18	2	0	0	0	0	943
6月	450	187	60	14	2	2	0	0	0	715
7月	393	148	35	11	2	3	0	0	0	592
8月	363	153	34	14	3	0	0	0	0	567
9月	301	106	44	10	1	2	0	0	0	464
10月	303	101	32	3	0	1	0	0	0	440
11月	232	88	28	6	2	1	0	0	0	357
12月	224	97	32	4	0	0	0	0	0	357
計	6518	2863	976	253	45	17	4	4	1	10681
2012年1月	221	84	27	10	2	0	0	0	0	344
2月	196	83	24	6	1	1	0	0	0	311
3月	232	80	23	4	3	1	0	0	0	343
4月	171	83	19	6	2	0	0	0	0	281
5月	162	67	20	3	0	1	0	0	0	253
6月	154	66	19	5	0	0	0	0	0	244
7月	166	62	22	8	1	0	0	0	0	259
8月	150	82	15	5	1	1	0	0	0	254
9月	129	46	9	1	0	0	0	0	0	185
10月	169	71	27	5	1	0	0	0	0	273
11月	124	44	11	6	0	0	0	0	0	185
12月	136	48	16	6	1	0	0	0	0	207
計	2010	816	232	65	12	4	0	0	0	3139
2013年1月	124	45	12	5	2	0	0	0	0	188
2月	171	62	26	4	0	2	0	0	0	265
3月	95	50	14	3	0	0	0	0	0	162
4月	183	62	18	6	1	1	1	0	0	272
5月	134	52	17	2	0	1	0	0	0	206
6月	108	56	9	6	0	0	0	0	0	179
7月	136	55	18	5	0	0	0	0	0	214
8月	133	56	16	3	0	1	0	0	0	209
9月	110	41	6	5	0	1	0	0	0	163
10月	97	50	13	5	0	0	0	0	0	165
11月	126	43	20	4	1	0	0	0	0	194
12月	106	41	18	4	1	0	0	0	0	170
計	1523	613	187	52	5	6	1	0	0	2387
2014年1月	92	50	8	2	0	0	0	0	0	152
2月	84	48	10	4	0	0	0	0	0	146
3月	101	48	8	1	0	1	0	0	0	159
4月	92	44	13	4	0	0	0	0	0	153
5月	125	45	15	1	1	0	0	0	0	187
6月	92	34	12	5	0	0	0	0	0	143
7月	118	46	9	5	2	0	0	0	0	180
8月	103	43	9	5	1	0	0	0	0	161
9月	141	37	11	5	2	0	0	0	0	196
10月	92	35	10	5	0	0	0	0	0	142
11月	177	67	16	5	1	0	1	0	0	267
12月	111	38	13	4	0	0	0	0	0	166
計	1328	535	134	46	7	1	1	0	0	2052
2015年1月	94	39	13	3	0	0	0	0	0	149
2月	100	42	8	3	0	2	0	0	0	155
3月	90	33	17	2	0	0	0	0	0	142
4月	85	38	8	2	0	0	0	0	0	133
5月	108	37	10	2	2	2	0	0	0	161
6月	107	38	10	4	1	0	0	0	0	160
7月	84	36	11	2	1	1	0	0	0	135
8月	97	41	23	4	0	0	0	0	0	165
9月	80	37	11	1	1	0	0	0	0	130
10月	106	46	12	5	0	0	0	0	0	169
11月	113	33	13	5	0	0	0	0	0	164
12月	111	54	13	1	0	0	0	0	0	179
計	1175	474	149	34	5	5	0	0	0	1842
2016年1月	115	35	13	2	2	0	0	0	0	167
2月	92	36	9	4	0	0	0	0	0	141
3月	74	29	10	2	0	0	0	0	0	115
4月	1798	891	335	100	10	5	3	2	2	3146
5月	417	183	54	9	1	0	0	0	0	664
6月	247	86	27	7	1	0	1	0	0	369
7月	174	71	33	5	1	0	0	0	0	284
8月	155	66	12	4	1	0	0	0	0	238
9月	125	57	24	4	1	0	0	0	0	211
10月	378	136	44	12	0	0	1	0	0	571
11月	237	114	19	6	1	0	0	0	0	377
12月	204	74	21	4	0	0	1	0	0	304
計	4016	1778	601	159	18	5	6	2	2	6587

震度観測点数の変遷は以下の通り。

～1995年 4月 12日	：約 150 点	2002年 3月 20日	～：約 3,250 点	2011年 1月 6日	～：約 4,270 点
1995年 4月 13日	～：約 300 点	2003年 3月 10日	～：約 3,440 点	2013年 1月 7日	～：約 4,300 点
1996年 10月 1日	～：約 600 点	2004年 5月 26日	～：約 3,520 点	2014年 1月 7日	～：約 4,380 点
1997年 11月 1日	～：約 1,200 点	2006年 3月 1日	～：約 3,920 点	2015年 3月 26日	～：約 4,380 点
1998年 6月 15日	～：約 1,500 点	2007年 3月 1日	～：約 4,220 点	2016年 10月 13日	現在 4,388 点
2000年 1月 12日	～：約 2,500 点	2009年 8月 21日	～：約 4,230 点		
2001年 3月 22日	～：約 2,700 点	2010年 7月 1日	～：約 4,250 点		

● 平成 28 年 (2016 年) に長周期地震動階級 1 以上を観測した地震

平成 28 年 (2016 年) に長周期地震動階級*1 以上を観測した地震は 25 回であった (平成 27 年は 9 回)。

表 1 平成 28 年に長周期地震動階級 1 以上を観測した地震

No	震源時	震央地名	深さ (km)	M	最大 階級	最大の長周期地震動階級を 観測した地域 (地点)
1	1 月 14 日 12 時 25 分	浦河沖	52	6.7	2	石狩地方北部 (石狩市花川) 日高地方中部 (新ひだか町静内山手町、 新ひだか町静内御園) 日高地方東部 (浦河町野深、浦河町潮見) 十勝地方中部 (帯広市東 4 条)
2	4 月 1 日 11 時 39 分	三重県南東沖	29	6.5	1	愛知県西部 (愛西市稲葉町) 大阪府北部 (大阪中央区大手前) 大阪府南部 (岸和田市岸城町、富田林市本町、 関西国際空港)
3	4 月 14 日 21 時 26 分	熊本県熊本地方	11	6.5	3	熊本県熊本 (宇城市松橋町、熊本西区春日)
4	4 月 14 日 22 時 07 分	熊本県熊本地方	8	5.8	2	熊本県熊本 (熊本西区春日)
5	4 月 15 日 00 時 03 分	熊本県熊本地方	7	6.4	4	熊本県熊本 (宇城市松橋町)
6	4 月 16 日 01 時 25 分	熊本県熊本地方	12	7.3	4	熊本県阿蘇 (南阿蘇村中松) 熊本県熊本 (宇城市松橋町、熊本西区春日)
7	4 月 16 日 01 時 44 分	熊本県熊本地方	15	5.4	1	熊本県熊本 (熊本西区春日)
8	4 月 16 日 01 時 45 分	熊本県熊本地方	11	5.9	2	熊本県熊本 (宇城市松橋町)
9	4 月 16 日 02 時 04 分	熊本県熊本地方	12	4.9	1	熊本県熊本 (宇城市松橋町)
10	4 月 16 日 03 時 03 分	熊本県阿蘇地方	7	5.9	1	福岡県筑後 (久留米市津福本町) 佐賀県南部 (佐賀市駅前中央) 熊本県阿蘇 (南阿蘇村中松)
11	4 月 16 日 03 時 55 分	熊本県阿蘇地方	11	5.8	1	熊本県阿蘇 (南阿蘇村中松)
12	4 月 16 日 07 時 11 分	大分県中部	6	5.4	1	大分県中部 (大分市長浜、別府市鶴見)
13	4 月 18 日 20 時 42 分	熊本県阿蘇地方	9	5.8	1	熊本県阿蘇 (南阿蘇村中松)
14	4 月 19 日 17 時 52 分	熊本県熊本地方	10	5.5	2	熊本県熊本 (八代市平山新町)
15	5 月 16 日 21 時 23 分	茨城県南部	42	5.5	1	茨城県南部 (筑西市舟生) 神奈川県東部 (横浜鶴見区大黒ふ頭)
16	6 月 16 日 14 時 21 分	内浦湾	11	5.3	1	渡島地方東部 (函館市尾札部町)
17	8 月 20 日 18 時 01 分	三陸沖	C10 (11)	6.4	1	宮城県北部 (涌谷町新町裏)
18	8 月 31 日 19 時 46 分	熊本県熊本地方	13	5.2	1	熊本県熊本 (熊本西区春日)
19	10 月 20 日 11 時 49 分	千葉県北東沖	37	5.3	1	茨城県南部 (潮来市堀之内) 千葉県北東部 (香取市佐原平田)
20	10 月 21 日 14 時 07 分	鳥取県中部	11	6.6	3	鳥取県中部 (倉吉市岩倉長峯)
21	11 月 12 日 06 時 43 分	宮城県沖	58	5.9	1	宮城県北部 (涌谷町新町裏、登米市中田町)

No.	震源時	震央地名	深さ (km)	M	最大 階級	最大の長周期地震動階級を 観測した地域（地点）
22	11 月 22 日 05 時 59 分	福島県沖	C12 (25)	7.4	2	宮城県北部（涌谷町新町裏、登米市中田町、大崎市古川三日町、大崎市古川大崎） 山形県庄内（酒田市亀ヶ崎、遊佐町遊佐） 山形県村山（河北町谷地） 福島県浜通り（いわき市小名浜、川内村下川内、浪江町幾世橋、南相馬市原町区三島） 福島県会津（西会津町野沢、猪苗代町城南） 茨城県北部（水戸市金町） 茨城県南部（土浦市常名、茨城鹿嶋市鉢形、潮来市堀之内、利根町布川、坂東市岩井、筑西市舟生、鉾田市鉾田） 埼玉県北部（久喜市下早見） 千葉県北東部（東金市東新宿、多古町多古、長柄町大津倉、香取市佐原平田、山武市松尾町富士見台） 千葉県北西部（千葉美浜区ひび野、成田市花崎町、成田国際空港、浦安市日の出） 神奈川県東部（横浜鶴見区大黒ふ頭） 新潟県下越（新潟空港、新潟中央区美咲町、新潟西蒲区役所）
23	11 月 22 日 23 時 03 分	福島県沖	28	5.7	1	福島県浜通り（いわき市小名浜）
24	11 月 24 日 06 時 23 分	福島県沖	C10 (24)	6.2	1	宮城県北部（涌谷町新町裏） 福島県浜通り（いわき市小名浜） 茨城県南部（筑西市舟生）
25	12 月 28 日 21 時 38 分	茨城県北部	11	6.3	1	宮城県北部（涌谷町新町裏、大崎市古川大崎） 山形県村山（河北町谷地） 福島県中通り（福島市松木町、郡山市朝日、白河市郭内、棚倉町棚倉中居野、古殿町松川横川） 福島県浜通り（いわき市小名浜、浪江町幾世橋、南相馬市原町区三島町） 福島県会津（会津若松市材木町） 茨城県北部（水戸市金町、常陸大宮市中富町） 茨城県南部（潮来市堀之内、坂東市岩井、筑西市舟生） 栃木県北部（那須塩原市藁沼） 埼玉県北部（久喜市下早見） 埼玉県南部（さいたま浦和区高砂） 千葉県北東部（香取市佐原平田） 千葉県北西部（浦安市日の出）

【注】震源要素は気象庁による。震源要素、震央地名は長周期地震動に関する観測情報（試行）^{※※}の発表時の値（速報値）とは異なる場合がある。深さの項目で括弧付きのものは、深さの精度が落ちるので地震・火山月報（防災編）等の個別資料では深さを記載していない（震度1以上を観測した表などでは使用していることもある）。また、C がついている地震は、地震・火山月報（防災編）等の個別資料では CMT 解のセントロイド（破壊の重心）の深さを記載している。

※ 長周期地震動階級に関する詳細は、本誌「付録 10. 長周期地震動階級関連解説表」を参照。

※※長周期地震動に関する観測情報（試行）に関する詳細は、地震・火山月報（防災編）平成 25 年 4 月号「特集 3. 長周期地震動に関する観測情報（試行）について」を参照。

● 2016 年の日本の主な火山活動

【北海道地方】

アトサヌプリ [噴火予報 (噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意)]

地震活動及び噴気活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

10 月の現地調査では、各火口の状況に特段の変化はなかった。

めあかんだけ 雌阿寒岳 [噴火予報 (噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意)]

ポンマチネシリ96-1火口の噴煙量は、2015年6月頃からやや多くなっていたが、2016年5月頃から低下している。6月及び9月に実施した現地調査では、ポンマチネシリ96-1火口の噴煙は2015年11月の調査と比較して勢いが低下しているのを確認した。また、2015年に拡大がみられたポンマチネシリ第3火口及び第4火口の地熱域は消散していた。その他の火口については特段の変化はなかった。

地震活動は、ポンマチネシリ火口付近の浅い所を震源とする火山性地震が5月から6月にかけて一時的にやや増加したが、それ以外の期間は低調に経過した。

全磁力連続観測¹⁾では、2015年3月中旬以降みられていた、ポンマチネシリ96-1火口近傍の地下における熱活動の活発化の可能性を示す全磁力の減少傾向は、2016年5月以降停滞している。

GNSS²⁾連続及び繰り返し観測では、山体浅部の膨張と考えられる伸びは縮みに転じており、浅部の膨張は収縮に転じている可能性がある。また、飽別川上流一雌阿寒温泉南2を結ぶ基線で観測されていた伸びは停滞しており、やや深部の膨張は停滞した可能性がある。

たいせつざん 大雪山 [噴火予報 (活火山であることに留意)]

地震活動及び噴気活動は低調に経過した。

9月に実施した現地調査では、噴気の状況や地熱域に特段の変化はなかった。

とかちだけ 十勝岳 [噴火予報 (噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意)]

ここ数年、山体浅部の膨張や大正火口の噴煙量増加および地震増加、火山性微動の発生、発光現象などが観測されており、火山活動に高まりがみられている。

1月に実施した上空からの観測(第一管区海上保安本部の協力による)では、62-2火口や大正火口の状況に特段の変化はみられなかったが、2015年6月の現地調査以降に確認されている振子沢噴気孔群の地熱域や前十勝の列状の噴気に対応

する融雪域が認められた。

6月から9月にかけて実施した現地調査では、振子沢噴気孔群の刺激臭を伴った噴気や前十勝頂上付近の複数の列状の噴気を引き続き確認した。また、昨年以降確認されている、振子沢噴気孔群の地熱域の拡大した状態が継続していた。62-2火口周辺では、引き続き熱活動が活発な状態が継続している。

地震活動は、62-2火口付近のごく浅い所(海拔0km以浅)を震源とする火山性地震が一時的にやや増加する日があったが、1日あたり概ね10回以下と低調に経過した。

GNSS連続及び繰り返し観測では、2006年以降、62-2火口直下浅部の膨張を示すと考えられる変動が引き続き認められている。

たるまえざん 樽前山 [噴火予報 (噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意)]

噴気活動は低調に経過した。

4月26日に火山性微動が2回発生し、微動の発生中及び発生後には山頂溶岩ドーム直下を震源とする振幅の小さい火山性地震が一時的に増加したが、翌日(4月27日)に実施した現地調査及び上空からの観測(国土交通省北海道開発局の協力による)では、山頂溶岩ドーム周辺の地熱域の拡がりに変化はなく、噴気等の状況に大きな変化はなかった。

地震活動については、4月中旬から下旬にかけて一時的にやや増加した以外は、低調に経過した。

6月の現地調査及び8月の上空からの観測(国土交通省北海道開発局の協力による)では、山頂溶岩ドームの高温状態が継続していた。また、2009年以降の山頂溶岩ドーム付近の収縮傾向も継続していた。

えにわだけ 恵庭岳 [噴火予報 (活火山であることに留意)]

8月の上空からの観測(国土交通省北海道開発局の協力による)では、雲のため山頂東側の爆裂火口を正面から確認することはできなかったが、視認できる範囲では火口の状況に特段の変化はなかった。

くったら 倶多楽 [噴火予報 (噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意)]

2月4日18時から6日にかけて倶多楽の西側を震源とする地震が増加した。マグニチュードが最大の地震は4日18時06分のマグニチュード2.5だった。地震増加時にその他の観測データに特段の変化はなく、それ以外の期間については、地震活動は低調に経過した。

4月の現地調査では、日和山山頂爆裂火口の噴気温度は140℃程度で、2007年以降、高い状態が継続していた。大湯沼、地獄谷などの噴気活動や地熱域には特段の変化はなかった。また、大正地獄は2011年以降満水状態であり、熱水がごく少量流出しているのを確認した。8月の上空からの観測（国土交通省北海道開発局の協力による）では、火口の状況に特段の変化はなかった。

11月5日から大正地獄において小規模な熱湯噴出が発生した。11月6日及び7日に実施した現地調査では、大正地獄で熱湯の噴出が断続的に発生しており、一時的に高さが最大6～7mまで上がっているのを確認した。また、大正地獄周辺約30mの範囲には噴出に伴うと考えられる泥が飛散した痕跡を確認した。11月15日まで断続的に小規模な熱湯噴出が発生したが、11月16日以降収まり、その後は12月19日に一時的にみられただけである。

11月から12月にかけて実施した現地調査では、笠山の地中温度にわずかな上昇がみられたものの、日和山山頂爆裂火口、地獄谷など、その他の場所の噴気活動や地熱域には特段の変化はなかった。

有珠山 [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]

地震活動及び噴気活動は低調に経過した。

8月の上空からの観測（国土交通省北海道開発局の協力による）及び10月の現地調査では、火口の噴気の状況や地熱域に特段の変化はなかった。

GNSS連続観測では、1977年から1978年にかけての噴火後の山体収縮を示す地殻変動が継続している。

羊蹄山 [噴火予報（活火山であることに留意）]

8月の上空からの観測（国土交通省北海道開発局の協力による）では、山頂火口周辺に噴気及び地熱域は認められなかった。

ニセコ [噴火予報（活火山であることに留意）]

8月の上空からの観測（国土交通省北海道開発局の協力による）では、イワオヌプリ（硫黄山）山頂部や五色温泉周辺に噴気及び地熱域は認められなかった。

北海道駒ヶ岳 [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]

地震活動及び噴気活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

5月の現地調査では、火口の噴気の状況や地熱域に特段の変化はなかった。

恵山 [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]

地震活動及び噴気活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

10月の現地調査では、火口の噴気の状況や地熱域に特段の変化はなかった。

【東北地方】

岩木山 [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]

監視カメラでは、噴気は確認されなかった。

地震活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

10月の上空からの観測（青森県の協力による）では、湯ノ沢上流、赤沢上流及び赤倉沢上流に噴気や地熱域は認められなかった。

八甲田山 [噴火予報（活火山であることに留意）]

12月1日に運用を開始した監視カメラでは、噴気は確認されなかった。

11月に火山性地震が一時的に増加したが、そのほかの期間、地震活動は低調に経過した。地殻変動には特段の変化はなかった。

6月の現地調査では、地獄沼周辺の噴気や地熱域、地中温度の状況に特段の変化は認められなかった。10月の上空からの観測（青森県の協力による）では、地獄沼周辺及び酸ヶ湯沢上流の状況に特段の変化は認められなかった。

十和田 [噴火予報（活火山であることに留意）]

12月1日に運用を開始した監視カメラでは、噴気は確認されなかった。

7月に火山性地震が一時的に増加したが、そのほかの期間、地震活動は低調に経過した。

6月の現地調査及び10月の上空からの観測（青森県の協力による）では、噴気及び地熱域は認められなかった。

秋田焼山 [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]

地震活動及び噴気活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

岩手山 [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]

9月に岩手山山頂の西約10km、深さ約3kmを震源とするマグニチュード2.5の地震が発生したが、その前後で地震活動に変化はなく、地震活動は概ね低調に経過した。噴気活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

3月及び12月（陸上自衛隊の協力による）、並

びに 4 月及び 8 月（岩手県の協力による）の上空からの観測では、岩手山山頂付近、黒倉山山頂、黒倉山東側崖面、西小沢及び大地獄谷の地熱域に特段の変化はなかった。6 月の現地調査では、黒倉山西側の地熱域の状況に特段の変化は認められなかった。

あきたこまがたけ
秋田駒ヶ岳【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】

女岳の山頂付近では、地熱域が引き続き確認されている。3 月及び 10 月に火山性地震が一時的に増加したが、地震活動は概ね低調に経過した。地殻変動にも特段の変化はなかった。

3 月（陸上自衛隊の協力による）、4 月及び 8 月（岩手県の協力による）の上空からの観測、10 月に第二管区海上保安本部仙台航空基地が上空から撮影した映像、並びに 7 月及び 10 月の現地調査では、女岳の山頂北部、北斜面、北東斜面及び南東火口の地熱域や噴気の状況に大きな変化は認められなかった。

ちようかいさん
馬海山【噴火予報（活火山であることに留意）】

監視カメラでは、噴気は観測されなかった。地震活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

9 月の現地調査では、新山及びその周辺に噴気や地熱域は認められなかった。

くりこまやま
栗駒山【噴火予報（活火山であることに留意）】

監視カメラでは、噴気は観測されなかった。地震活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

3 月（陸上自衛隊の協力による）、4 月及び 8 月（岩手県の協力による）の上空からの観測、並びに 5 月の現地調査では、ゼッタ沢上流、ゆげ山、旧火口の地熱域に特段の変化はなく、昭和湖及びその周辺に地熱域は認められなかった。

さおうざん
蔵王山【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】

火山性微動が 9 回発生した。火山性地震は 9 月にわずかな増加がみられたが、そのほかの期間は少ない状態で経過した。

監視カメラでは、これまでと比較して丸山沢の噴気を観測した日数が多くなった。

坊平の傾斜計³⁾では、微動発生に先行してわずかな南東方向（山頂の南側）上がり、発生後にわずかな南東方向下がりなどの変化があった。GNSS 連続観測では、特段の変化はなかった。

2 月の上空からの観測（自衛隊の協力による）及び 6 月、8 月、9 月、10 月の現地調査では、御釜とその周辺に噴気及び地熱域はみられず、丸

山沢の地熱域や噴気の状況に特段の変化は認められなかった。2015 年に温泉湧出が認められた振子沢付近に、高温域は認められなかった。10 月の現地調査では、御釜の西北西約 2.5km の傾城岩付近で、前回（2005 年 9 月）はみられなかった植物の枯れた領域を確認したが、地熱域は認められなかった。

あづまやま
吾妻山【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】

3 月から 4 月にかけて火山性地震が多い状態となったが、そのほかの期間、地震活動は低調に経過した。

2 月の上空からの観測（陸上自衛隊の協力による）及び 3 月から 10 月にかけての現地調査では、大穴火口の噴気及び大穴火口周辺の地熱域の状況に特段の変化は認められなかった。5 月及び 7 月の現地調査では、大穴火口北西で新たに複数の弱い噴気や地温の高い領域を確認したが、9 月及び 10 月の調査では特段の変化は認められなかった。

地殻変動観測では、一切経山付近の緩やかな収縮または停滞の傾向で経過した。

これらのことから、吾妻山では大穴火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められなくなったと判断し、10 月 18 日 15 時 00 分に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 1（活火山であることに留意）に引き下げた。

その後、大穴火口付近の熱活動は継続しているが、地震活動は低調に経過し、地殻変動にも特段の変化はなかった。

あだたらやま
安達太良山【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】

地震活動及び噴気活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

ほんだいさん
磐梯山【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】

6 月に火山性地震が一時的に増加したが、そのほかの期間、地震活動は低調に経過した。噴気活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

8 月の現地調査では、沼ノ平及び山体北側火口壁噴気地帯の地熱域及び噴気の状況に特段の変化は認められなかった。

【関東・中部地方、伊豆・小笠原諸島】

なすだけ
那須岳【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】

地震活動及び噴煙活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

10 月の上空からの観測（栃木県消防防災航空隊の協力による）では、前回の観測（2015 年 10 月 7 日）に比べ、茶臼岳西斜面（無間地獄）の噴気量がやや少なくなっていた。赤外熱映像装置⁴⁾による観測では、無間地獄、北西斜面、南西の牛ヶ首付近の噴気地帯周辺で高温域が見られ、その分布域は前回と比較して特段の変化は認められなかった。

日光白根山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

監視カメラでは、噴気は観測されなかった。

地震活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

10 月の上空からの観測（栃木県消防防災航空隊の協力による）では、噴気及び地熱域は認められなかった。

草津白根山 [火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）]

火山性地震は概ね少ない状態で経過した。地殻変動観測によると、2014 年 4 月頃から湯釜付近の膨張を示す変動が認められていたが、2015 年 11 月頃より停滞している。

湯釜火口の北から北東内壁及び水釜火口の北から北東側にかけての斜面での熱活動や、北側噴気地帯での活発な噴気活動が継続している。東京工業大学によると、北側噴気地帯のガス組成と湯釜湖水の化学成分には火山活動の活発化を示す変化が引き続きみられ、湯釜の水温は平年よりも高い状態が続いている。

5 月 23 日（群馬県の協力による）、5 月 31 日（陸上自衛隊東部方面航空隊の協力による）の上空からの観測、及び 5 月、9 月の現地調査では、湯釜火口内壁北側、水釜火口の北から北東側の斜面に引き続き地熱域が認められた。9 月の現地調査では、水釜火口北側斜面では、5 月の調査時と比べて噴気の勢いが強くなっていた。

浅間山 [火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）]

2015 年 6 月 19 日を最後に、噴火は観測されていない。

山頂火口からの噴煙は白色で、火口縁上概ね 500m 以下で経過した。山頂火口で、夜間に高感度の監視カメラで観測できる程度の微弱な火映⁵⁾が 1 月及び 6 月以降時々観測された。

5 月 23 日（群馬県の協力による）、5 月 31 日（陸上自衛隊東部方面航空隊の協力による）の上空からの観測では、これまでの観測と比較して、火口内の地形に大きな変化はなかったが、火口底中央部の火孔付近の高温領域が縮小しているの

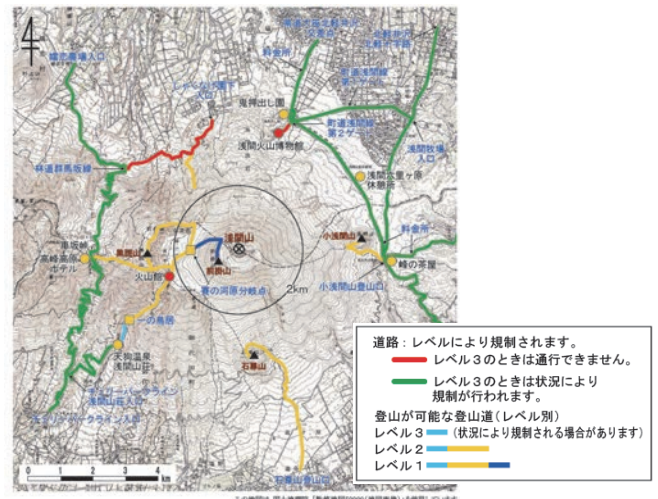
が認められた。

山頂火口からの火山ガス（二酸化硫黄）の放出量⁶⁾は、1 月は 1 日あたり 700~900 トンとやや多い状態で経過していたが、2 月以降は 300 トン以下とやや少ない状態で経過した。6 月 24 日に 700 トンとやや多い状態となり、その後は 500 トン以下で経過していたが、11 月以降再び増加し、12 月 16 日は 1,000 トンと多い状態となった。

山頂火口直下のごく浅い所を震源とする体を感じない火山性地震は、概ねやや多い状態で経過した。発生した地震の多くは BL 型地震であった。

火山性微動は 1 月以降やや増加し、日別継続時間もやや増加したが、12 月は短い状況となった。

塩野山に設置している傾斜計による地殻変動観測では、2015 年 6 月上旬頃から山頂西側のやや深いところが膨張源と考えられる緩やかな変化が 12 月頃にかけてみられたが、2016 年に入ってからはずかかな北上がりの変化がみられている。光波測距観測⁷⁾及び GNSS 連続観測では、特段の変化はみられていない。



浅間山 警戒が必要な範囲（黒円内：火口から概ね 2 km の範囲）

新潟焼山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

ごく小規模な噴火によると考えられる火山灰の放出が複数回認められ、それぞれ 4 月、5 月、7 月に確認された。また火口からの泥水の流出が 5 月、6 月、7 月に認められた。

2015 年夏頃から山頂部東側斜面の噴煙がやや高く上がる傾向が認められ、2015 年 12 月からは噴煙量も多くなっていた。GNSS 連続観測では、2016 年 1 月頃から新潟焼山を南北に挟む基線で伸びがみられた。

新潟県及び新潟県警察の協力により実施した上空からの観測、並びに高谷池ヒュッテ及び妙高火山研究所からの通報によると、4 月 15 日と 5 月 6 日に、山頂東側斜面の噴気孔の近傍にわずかな降灰を確認した。7 月 21 日には山頂から南南

東およそ 1.5km 付近でわずかな火山灰が堆積しているのを確認した。また火口からの泥水の流出も 5 月 6 日、5 月 20 日、6 月 3 日から 4 日、7 月 19 日に確認された。

5 月 1 日以降、振幅の小さな火山性地震がやや増加し、5 月 4 日以降は低周波地震も時々発生した。山頂の北 4 km に設置しているカラサワ観測点の傾斜計では、地震の増加に先行して、4 月 30 日頃から 5 月 1 日頃にかけて山頂方向上がりの変化がみられた。秋以降、噴煙高度は低下しているが、2015 年夏以前と比べてやや高い状態が続いている。火山性地震は次第に減少している。GNSS による地殻変動観測では、夏以降は停滞傾向が認められる。

みだがはら 弥陀ヶ原【噴火予報（活火山であることに留意）】

弥陀ヶ原近傍を震源とする地震活動は低調に経過した。

10 月の現地調査及び上空からの観測（北陸地方整備局の協力による）では、地獄谷周辺で引き続き活発な噴気活動が認められた。赤外熱映像装置による観測では、地獄谷周辺などに引き続き高温域がみられ、その分布は 2015 年 10 月と比較して特段の変化はなかった。

やけどけ 焼岳【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】

火山性地震の発生は少なく、地震活動は静穏に経過した。地殻変動にも特段の変化はなかった。

6 月末から 7 月上旬の現地調査では、山頂付近の地表面温度分布に特段の変化はなかった。一部の噴気孔では、最高温度が前回（2011 年 7～8 月）と比較してやや低下していた。

のりくらだけ 乗鞍岳【噴火予報（活火山であることに留意）】

監視カメラでは、噴気は観測されなかった。

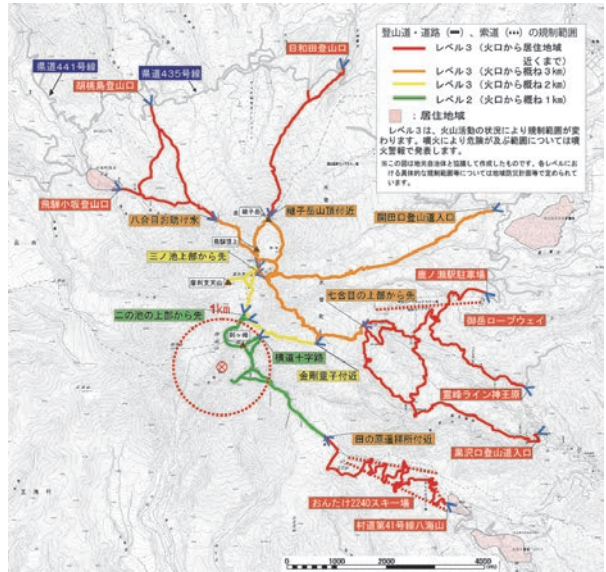
地震活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

おんたけさん 御嶽山【火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）】

2014 年 10 月以降噴火の発生はなく、火山活動は緩やかに低下しているが、火口列からの噴煙活動や地震活動が続いている。

噴煙活動は、緩やかに低下しているものの、2014 年 8 月以前の状況には戻っていない。山頂直下付近の地震活動は、回数は少ないながらも継続した。5 月 19 日、9 月 27 日、10 月 10 日、11 月 19 日に振幅が小さく、継続時間の短い火山性微動を観測した。そのうち 9 月 27 日の火山性微動では、微動に伴って、山頂方向上りのわずかな傾斜変化が観測された。GNSS 連続観測の一部

の基線では、2014 年 10 月以降山体の収縮によると考えられる縮みの傾向がみられている。



御嶽山 噴火警戒レベル 2 の警戒が必要な範囲（赤円内：火口から概ね 1 km の範囲）

はくさん 白山【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】

監視カメラでは、噴気は観測されなかった。

地震活動は概ね静穏に経過した。火山性微動は観測されなかった。

ふじさん 富士山【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】

2011 年 3 月 15 日に静岡県東部（富士山の南部付近）で発生したマグニチュード 6.4 の地震以降、地震活動が活発化したが、2016 年に入り、地震活動は低調に経過した。深さ 15km 付近を震源とする深部低周波地震は少ない状況で経過した。監視カメラでは噴気は観測されず、地殻変動にも特段の変化はなかった。

はこねやま 箱根山【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】

火山性地震の発生は少なく、地震活動は低調に経過した。低周波地震及び火山性微動は観測されなかった。

GNSS 連続観測、気象庁と神奈川県温泉地学研究所が設置している傾斜計及び気象庁の湯河原鍛冶屋の体積ひずみ計⁸⁾では、火山活動に関連する変動はみられなかった。

監視カメラによる観測では、大涌谷の火口や噴気孔、またその周辺の大涌谷温泉供給施設から引き続き蒸気が勢いよく噴出しているのを確認している。

1 月、2 月、12 月の現地調査では、15-1 火口及び 15-2～4 の各噴気孔、またその周辺の大涌谷温泉供給施設から引き続き噴煙や噴気が勢いよ

く噴出しているのを確認した。赤外熱映像装置による観測では、引き続き大涌谷周辺で高温領域を確認した。

伊豆東部火山群【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】

1月23日に静岡県伊豆地方および伊豆半島東方沖を震源とする震度1以上の地震が4回発生した。このうち、01時33分（マグニチュード3.7）と05時34分（マグニチュード3.3）の地震により、熱海市網代で最大震度3を観測した。また、1月27日10時12分に伊豆半島東方沖を震源とするマグニチュード2.7の地震が発生し、熱海市網代で最大震度2を観測した。その他の期間は、地震活動は低調に経過した。低周波地震及び火山性微動は観測されなかった。

監視カメラでは噴気は観測されず、地殻変動にも特段の変化はなかった。

伊豆大島【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】

2月に島東部及び西方沖を震源とする火山性地震が一時的に増加した。7月に伊豆大島近海（伊豆大島の北西約10km、深さ約10km）で地震が一時的に増加し（最大でマグニチュード3.7）、24日に伊豆大島島内でも震度1以上を複数回観測した。

12月31日01時00分に低周波地震が1回発生した。低周波地震の発生は2016年6月14日以来である。火山性微動は観測されなかった。

GNSS連続観測では、地下深部へのマグマの供給によると考えられる島全体の膨張傾向が続いている。長期的な変動は2011年頃から鈍化していたが、2013年8月頃から再び膨張傾向がみられる。また、長期的な山体膨張に加えて約1年周期で膨張と収縮を繰り返す変動がみられている。体積ひずみ計及び光波距離計による観測では、GNSS連続観測と同様に、2015年10月頃からの膨張傾向が2016年6月頃から収縮傾向へ反転し継続していたが、2016年11月頃から再び膨張傾向へと反転している。

定期的に行っている現地調査や監視カメラでは、三原山山頂火口内やその周辺、剣ガ峰付近や三原新山付近の噴気活動は低調で、地熱域にも特段の変化は認められなかった。

新島【噴火予報（活火山であることに留意）】

震度1以上を観測する地震が1月、3月及び4月に各1回発生した。その他の期間では地震活動は低調に経過した。監視カメラでは噴気は観測されず、地殻変動にも特段の変化はなかった。

神津島【噴火予報（活火山であることに留意）】

震度1以上を観測する地震が8月に1回発生した。その他の期間では、地震活動は低調に経過した。監視カメラでは噴気は観測されず、地殻変動にも特段の変化はなかった。

三宅島【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】

5月11日深夜から12日未明にかけて火山性微動が発生するとともに、火口の南東から南方向が沈降する傾向の地殻変動が観測された。火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、長期的には緩やかな減少傾向にあるが、火山性微動の発生後の12日に1日あたり約1,200トンに増加した。翌13日には1日あたり約400トンに減少し、その後は1日あたり約200トン以下で経過している。

山頂直下の浅部を震源とする地震は概ね少ない状態で経過した。

1月の上空からの観測（陸上自衛隊の協力による）及び毎月の現地調査では、山頂火口南側内壁に位置する主火孔及びその周辺で引き続き高温領域が認められたが、火口内の状況に特段の変化は認められなかった。

GNSS連続観測によると、島内の長距離の基線で2006年頃から伸びの傾向がみられるなど、山体深部の膨張を示す地殻変動が継続している。また、短距離の基線では、2000年以降、山体浅部の収縮を示す地殻変動は徐々に小さくなり、2013年頃から停滞していたが、2016年初め頃から伸びの傾向がみられている。

八丈島【噴火予報（活火山であることに留意）】

監視カメラでは、噴気は観測されなかった。

地震活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

青ヶ島【噴火予報（活火山であることに留意）】

監視カメラでは、丸山西斜面に噴気は観測されなかった。

地震活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

西之島【火口周辺警報（火口周辺危険）】

2013年11月以降続いていた噴火や溶岩の流出は、2015年11月下旬以降はいずれも確認されていない。2015年12月以降は地表面温度が低下した状態が継続している。2016年5月頃から地殻変動観測で火口周辺の沈降と考えられる変動がみられており、6月には火山ガスの放出量の低下も確認された。

このように、火山活動に明らかな低下が認められ、島内の広い範囲で警戒が必要な噴火が発生す

る可能性は低下したと考えられたことから、8月17日15時00分に火口周辺警報（入山危険）を火口周辺警報（火口周辺危険）に引き下げ、警戒が必要な範囲を火口から概ね1.5kmから概ね500mに縮小した。あわせて、噴火による影響が海上まで及ぶおそれがなくなったことから、火山現象に関する海上警報を解除した。

9月以降の海上保安庁による観測では、第7火口及び付近からの噴気放出等は確認されていない。熱計測画像からは、顕著な温度分布の変化や温度上昇等、特段の変化は認められていない。

硫黄島^{いおうとう} [火口周辺警報（火口周辺危険）] 及び火山現象に関する海上警報]

11月3日から4日にかけて、一時的に火山性地震が増加した。それ以外の期間は、一時的な火山性地震の増加や火山性微動の発生はみられたが、地震活動は概ね低調に経過した。

GNSS 連続観測によると、地殻変動は隆起・停滞を繰り返している。11月3日から4日にかけての地震増加に伴い、島の南部が膨張源とみられる地殻変動が観測された。

国立研究開発法人防災科学技術研究所によると、8月31日から9月1日の間に、阿蘇台陥没孔でごく小規模な噴火が発生したと推定される。

10月初めに阿蘇台陥没孔西の海岸（沈船陥没孔付近）から概ね30m以下の噴気が上がっているのがたびたび確認された。

2月から3月と10月に海上自衛隊の協力で現地調査を行った。2月から3月の調査では、井戸ヶ浜で、2015年5月の水蒸気噴出の際に形成された噴出孔の北側に隣接する新たな噴出孔を確認した。阿蘇台陥没孔では、前回（2015年12月）の調査時には確認されなかった湯だまりを確認した。10月の調査では、阿蘇台陥没孔西の海岸（沈船陥没孔付近）で、噴気孔からの弱い白色噴気と高い濃度の火山ガス（硫化水素）を観測した。噴気孔周辺には硫黄が溶融した痕跡が散見された。

福德岡ノ場^{ふくとくおか} [噴火警報（周辺海域警戒）] 及び火山現象に関する海上警報]

3月7日の海上保安庁第三管区海上保安部の上空からの観測では、福德岡ノ場付近の海面に火山活動によるとみられる変色水を確認した。海底噴火の際に見られるような浮遊物等は確認されなかった。

12月24日の海上保安庁の上空からの観測では、火山活動によるとみられる変色水等は確認されなかった。

【九州地方、南西諸島】

鶴見岳^{つるみだけ}・伽藍岳^{がらんだけ} [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]

鶴見岳監視カメラ（大分県）では、噴気は観測されなかった。地殻変動にも特段の変化はなかった。火山性地震の年回数は87回（2015年：30回）と、4月から7月及び12月に一時的に増加したが、4月から7月の回数には、「平成28年（2016年）熊本地震」に伴う地震活動が含まれていると考えられる。

九重山^{くじゅうざん} [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]

地震活動及び噴煙活動は低調に経過した。

7月27日の現地調査では、噴気の状態に特段の変化は認められず、赤外熱映像装置による観測では、前回と比較して、噴気地帯A領域、B領域は、熱異常域の分布が小さくなっていた。噴気地帯C領域は、熱異常域の分布に特段の変化は認められなかった。

GNSS 連続観測では、坊ガツルー牧ノ戸峠、星生山北山腹一坊ガツル、星生山北山腹一直入Aの基線で、2012年頃からわずかに伸びの傾向が認められる。

7月25日から27日にかけての現地調査では、2014年の観測からみられていた硫黄山付近の熱消磁傾向が継続しており、地下の熱活動が高まっている可能性がある。

阿蘇山^{あそざん} [火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）]

中岳第一火口では、2月17日、18日、3月4日、4月16日、5月1日、10月7日に噴火が発生し、10月8日01時46分には爆発的噴火が発生した。

2月17日03時30分頃の噴火では、火口周辺は雲に覆われていたため、噴煙などの状況は確認できなかったが、同日実施した現地調査及び聞き取り調査では、火口から南東方向の高森町で降灰を確認した。噴火に伴って、継続時間約3分の振幅の大きな火山性微動が発生し、古坊中観測点（中岳第一火口の南西約1.2km）で12Paの空振を観測した。また、2月18日の現地調査では、中岳第一火口南西側の火口壁に、17日の噴火によると思われる新たな噴石の落下跡を確認した。

2月18日16時57分の小規模な噴火では、乳白色の噴煙が火口縁上1,600mまで上がった。監視カメラで火口から北西約400mに噴石が飛散するのを確認した。噴火に伴って、継続時間約2分の振幅の大きな火山性微動が発生し、古坊中観測点で11Paの空振を観測した。

3月4日06時56分の小規模な噴火では、乳白色の噴煙が火口縁上1,000mまで上がった。この噴

火では、空振を伴う火山性地震が発生し、古坊中観測点で 5 Pa の空振を観測した。同日に実施した現地調査では、中岳第一火口の東側にあたる阿蘇市波野付近及び高森町上色見付近で、ガードレールにわずかな火山灰が付着しているのを確認した。

4 月 16 日 08 時 30 分のごく小規模な噴火では、乳白色の噴煙が火口縁上 100 m まで上がった。噴火は同日 18 時 15 分まで続いた。

5 月 1 日 05 時 45 分のごく小規模な噴火では、灰白色の噴煙が火口縁上 300 m まで上がった。

10 月 7 日 10 時頃から 21 時 52 分の噴火前まで火山性微動の振幅がさらに大きな状態となり、21 時 52 分に 2016 年 5 月 1 日以来となる噴火が発生した。この噴火に伴い、火口から西側 700 m の中岳西山腹観測点で最大振幅 $118 \mu\text{m/s}$ の火山性微動を観測し、火口から南西側 1.2 km の古坊中観測点で 27 Pa の空振を観測した。噴火後は火山性微動の振幅は次第に小さくなったが、B 型地震が急増した。8 日 01 時 30 分頃から火山性微動の振幅がさらに小さくなり、また B 型地震の発生もなくなり、その後 01 時 46 分の爆発的噴火が発生した。爆発的噴火に伴い、中岳西山腹観測点で最大振幅 $1,870 \mu\text{m/s}$ の爆発地震を観測し、南阿蘇村中松で震度 2 を観測した。また、古坊中観測点で 189 Pa の空振を観測した。7 日と 8 日の噴火では、天候不良のため監視カメラによる観測では噴煙は確認できなかったが、気象衛星ひまわり 8 号による観測では、8 日の爆発的噴火で海拔高度 11,000 m の噴煙が解析された。この噴火により同日 01 時 55 分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 3（入山規制）に引き上げた。

10 月 8 日に気象庁機動調査班（JMA-MOT）が実施した上空からの観測（九州地方整備局の協力による）では、噴火に伴う火山灰等による灰色の変色域は、中岳第一火口の北西側で 1.6 km、南東側で 1.0 km に認められ北東側はさらに遠方までのびていた。また、火口内に湯だまりが残っていることを確認した。赤外熱映像装置による観測では中岳第一火口の南東側 1.2 km に大きな噴石⁹⁾と思われる温度の高い箇所が認められた。

同日実施した現地調査及び電話による聞き取り調査では、阿蘇山の北東側で降灰の量が $3,800\text{g/m}^2$ に達する等の多量の降灰となっていたほか、熊本県、大分県、愛媛県、香川県、岡山県で降灰を確認した。また、中岳第一火口から北東側約 4 km の国立阿蘇青少年交流の家で長径 7 cm の小さな噴石⁹⁾を確認したほか、北東側約 20 km の大分県竹田市でも直径数 mm の小さな噴石を確認した。熊本大学教育学部、京都大学火山研究センター、産業技術総合研究所及び気象庁が実施した調査では、8 日の爆発的噴火に伴う噴出物の総量は 50～60 万トン程度と見積もられた。

火山性微動の振幅は、1 月下旬ごろから概ね大きい状態で経過したが、10 月 9 日以降、概ね小さな状態で経過した。

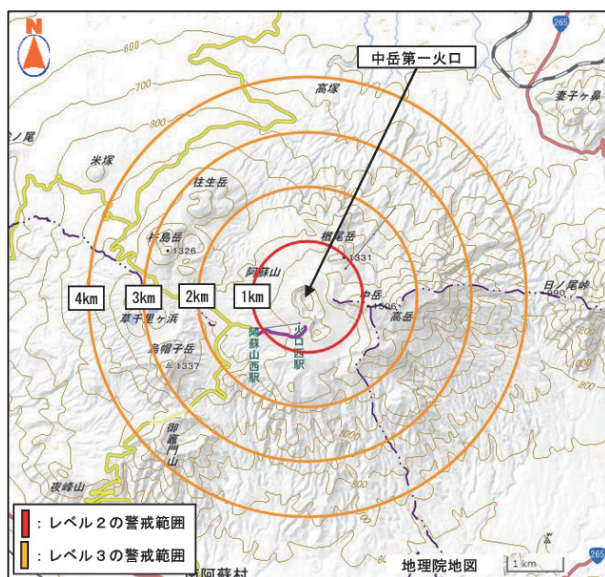
火山性地震は、10 月～11 月にかけてやや多い状態となったが、その後は概ね少ない状態で経過した。孤立型微動¹⁰⁾は、10 月にかけて度々多い状態で経過したが、その後は概ね少ない状態で経過した。なお、火山性微動の振幅が大きい状態の時には、火山性地震、孤立型微動ともに、計数できていない。

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は 1 日あたり 1,000～3,000 トン程度とやや多い状態で経過した。10 月 7 日には 15,000 トンと非常に多い状態となったが、10 月 8 日の噴火後は 11 月 2,100～3,300 トン、12 月 1,000～1,600 トンと減少した。

GNSS 連続観測では、草千里深部にあると考えられているマグマだまりの膨張を示す基線の伸びが 7 月頃から認められたが、11 月中旬以降は停滞した。

傾斜計では、10 月 7 日 23 時 50 分頃から火口方向の隆起が認められたが、10 月 8 日の爆発的噴火後は、火山活動に伴う特段の変化は認められていない。

火山性微動の振幅は、10 月 8 日の噴火の後、概ね小さな状態で経過し、傾斜計にも火山活動に伴う特段の変化は認められないことや GNSS 連続観測で草千里深部にあると考えられているマグマだまりの膨張を示す基線の伸びが、11 月中旬以降は停滞していること、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量が、1 日あたり 1,000～1,700 トンとやや多い状態ではあるが 11 月より減少していることから、火口から 1 km を超える範囲に影響を及ぼす噴火が発生する可能性は低くなったと考えられるため、20 日 14 時 00 分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを 3（入山規制）から 2（火口周辺規制）に引き下げた。



阿蘇山 噴火警戒レベル2の警戒が必要な範囲
(中岳第一火口から概ね1kmの範囲(図中赤丸))

雲仙岳 [噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

噴気活動は低調に経過した。

火山性地震は少ない状態で経過し、震源は主に平成新山直下の0～2kmに分布した。長期的には2010年頃から火山性地震の活動がやや活発となっている。火山性微動は観測されなかった。

11月7日から9日の現地調査では平成新山の一部から弱い噴気が認められ、赤外熱映像装置による観測では平成新山の複数個所に熱異常域が認められたが、前回(2015年3月11～12日)と比較して特段の変化は認められなかった。

GNSS連続観測では、火山活動によると考えられる変化は認められなかった。

霧島山(えびの高原(硫黄山)周辺) [火口周辺警戒(噴火警戒レベル2、火口周辺規制)]

えびの高原(硫黄山)周辺では、2015年7月頃から傾斜変動を伴う火山性微動が7回発生した。また、2015年12月14日以降、硫黄山の火口周辺では噴気活動が活発化し、熱異常域が拡大傾向となった。

2月28日、えびの高原(硫黄山)周辺の浅いところを震源とする火山性地震が53回発生した。これらのことから、えびの高原(硫黄山)周辺では火山活動が活発化し、小規模な噴火が発生する可能性が高いと判断し、28日11時00分に火口周辺警戒(火口周辺危険)を発表した。

2月29日以降、火山性地震は少ない状態で経過し、噴気の状態にも特段の変化は認められなかった。これらのことから、えびの高原(硫黄山)周辺の火山活動は低下し、硫黄山周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められなくなったと判断して、3月29日10時00分に噴火予報を発表、火

口周辺警戒(火口周辺危険)を解除した。

3月から11月にかけて、火山性地震は少ない状態で経過した。火山性微動は観測されなかった。

12月12日、えびの高原(硫黄山)周辺の浅いところを震源とする火山性地震が70回発生した。火山性地震の増加に伴い、火山性微動や山体の隆起を示す傾斜変動が観測された。これらのことから、えびの高原(硫黄山)周辺では火山活動が高まり、小規模な噴火が発生する可能性があるかと判断して、12日に火口周辺警戒(噴火警戒レベル2)を発表した。同日以降、火口周辺では噴気量がやや多くなり、噴気活動が活発な状態となっている。

GNSS連続観測によると、えびの高原周辺の一部の基線で、わずかな伸びの傾向が認められていたが、2015年10月頃から停滞している。

霧島山(新燃岳) [火口周辺警戒(噴火警戒レベル2、火口周辺規制)]

新燃岳では、噴火は発生しなかった。白色の噴煙を時々観測した。

火山性地震を時々観測した。2月23日に火山性地震が155回発生したため、翌24日に気象庁機動調査班(JMA-MOT)が現地調査を実施するとともに、鹿児島県の協力を得て上空からの観測を実施した。調査の結果、噴気の状態や火口内の溶岩の形状や大きさに特段の変化は認められなかった。

現地調査では、火口内及び西側斜面の割目付近に引き続き弱い噴気が認められた。赤外熱映像装置による観測では、噴気が上がっている周辺では低温の熱異常域となっていることが確認された。

10月18日に2011年の新燃岳噴火以降、初めて新燃岳火口縁からの現地調査を実施し、火口内で消散する程度の噴煙が上がっていることを確認した。赤外熱映像装置による観測では、火口内の溶岩及び火口壁の一部に熱異常域が確認された。新燃岳火口縁からの観測は10月から12月まで4回実施し、噴気の状態や熱異常域の分布に大きな変化は認められなかった。

火山性地震は1月から7月にかけてやや増加した。地震回数は750回で、前年(2015年:529回)よりやや増加した。震源は、主に新燃岳付近のごく浅い海拔下2kmに分布した。

9月17日に継続時間30秒の振幅の小さな火山性微動が1回発生した。火山性微動を観測したのは2015年3月1日以来であった。

傾斜計では、火山活動によると変化は認められなかった。

GNSS連続観測によると、新燃岳の北西数kmの地下深くにあると考えられるマグマだまりの膨張を示す地殻変動は、2013年12月頃から伸びの傾向が見られていたが、2015年1月頃から停滞

している。また、新燃岳周辺の一部の基線では、5月頃からわずかに伸びの傾向がみられていたが、10月頃から停滞している。

1月、3月、5月、8月に実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、検出限界（概ね1日あたり10トン）未満であった。

霧島山（御鉢）^{まきしまやま おほち} [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]

2015年7月頃から2016年2月頃まで火山性地震はやや増加していたが、3月以降は次第に減少傾向に転じ少ない状態で経過した。5月及び12月に火山性微動が発生したが、火山の状況には特段の変化は認められなかった。

傾斜計及びGNSS連続観測では、火山活動によると考えられる変化は認められなかった。

桜島^{さくらじま} [火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制）]

昭和火口では、2月から7月までは活発な噴火活動がみられたが、8月以降は活動が低下した。7月27日以降は昭和火口及び南岳山頂火口ともに小規模以上の噴火は観測されていない。2016年の噴火回数は142回（2015年：1250回）で、そのうち爆発的噴火¹¹⁾の回数は47回（2015年：737回）と昨年と比べ減少した。

噴煙の高さが3,000mを超える噴火が6回発生し、7月26日00時02分の爆発的噴火では、噴煙が火口縁上5,000mに達した。噴煙が5,000mに達したのは2013年8月18日以来である。

大きな噴石が3合目（昭和火口から1,300～1,800m）まで達する爆発的噴火は1回発生した。また、火砕流¹²⁾は4回発生し、4月29日17時17分の噴火では、昭和火口の南東側へ約500m流下、4月30日09時25分の噴火では、昭和火口の東側へ約500m流下した。

2月5日18時56分に昭和火口で爆発的噴火が発生し、弾道を描いて飛散する大きな噴石が3合目まで達した。噴煙の高さは火口縁上2,200mまで上がった。この爆発的噴火により、同日、19時13分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベル2（火口周辺規制）から3（入山規制）へ引き上げた。桜島の昭和火口で爆発的噴火が発生したのは、2015年9月16日以来である。

3月26日10時44分の爆発的噴火では、鹿児島市黒神町付近（昭和火口から東側約4km）で最大約8mmの小さな噴石（火山れき¹³⁾）を確認した。4月2日03時11分の爆発的噴火では、鹿児島市有村町から古里町（昭和火口から南側約3km）にかけて最大約2cmの小さな噴石（火山れき）を確認した。

7月26日00時02分の爆発的噴火では、噴煙が火口縁上5,000mまで上がり、桜島島内の西側から南西側でやや多量の降灰（1平方メートル当

りの最大で334g）が観測されたほか、鹿児島市から日置市にかけての広い範囲で降灰を確認した。小さな噴石（火山れき）は確認されなかった。2013年8月18日の噴火では、桜島島内の1平方メートル当たりの降灰量が最大で約4kgであったことから、7月26日の噴火による噴出物の量はこの噴火の10分の1未満であると考えられる。

南岳山頂火口では、3月から6月にかけて小規模な噴火が時々発生した。噴火の回数は3月6回、4月1回、5月3回、6月1回だった。このうち、噴煙の高さが最も高かったのは、5月13日16時38分の噴火で、噴煙は3,700mまで上がった。

夜間に高感度の監視カメラで見える火映は観測されていない。

火山性地震及び火山性微動は少ない状態が続いている。

桜島島内の傾斜計、伸縮計¹⁴⁾による観測では、2015年8月の急激な変動以降、顕著な山体膨張を示す地殻変動はみられていない。

GNSS連続観測では、始良カルデラ（鹿児島湾奥部）の地下のマグマだまりの膨張が続いており、2015年1月頃から地殻変動の膨張速度がやや増大している。島内では、2015年8月の急激な山体膨張の変動以降、山体の収縮傾向がみられていたが、2016年1月頃から停滞している。

鹿児島地方気象台における観測では、降灰量は年合計で115g/m²（降灰日数21日）で、7月が最も多く、74g/m²であった。なお、過去最大は、1985年に鹿児島市荒田で観測した15,908g/m²である。

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、概ね少ない状態で経過した。1月から5月までは1日あたり100トン～600トン、6月は観測なし、7月から12月は20トン～200トンだった。



桜島 南岳山頂火口及び昭和火口から半径2kmの常時立入禁止区域

（桜島では、鹿児島市が災害対策基本法第63条に則り、南岳山頂火口及び昭和火口から半径2km以内は立入り禁止としている）

まつまいおうじま

薩摩硫黄島 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

硫黄岳山頂火口の噴煙活動は、やや低下した状態で経過しており、白色の噴煙が概ね火口縁上 400m（最高は火口縁上 1,300m）の高さで経過した。同火口では、夜間に高感度の監視カメラで火映を時々観測した。

火山性地震は、少ない状態で経過した。火山性微動は観測されなかった（2015年：3回）。

5月31日の上空からの観測（海上自衛隊第1航空群の協力による）では、同火口内および火口周辺部からごくわずかに噴気が上がっているのを確認した。また、薩摩硫黄島周辺の海岸から昭和硫黄島にかけては、海水の変色域が広がっているのを確認した。

7月4日、5日の現地調査では、前回（2015年4月26日）と比較して噴煙の状況に特段の変化はなく、赤外熱映像装置による観測でも硫黄岳北側斜面及び西側斜面の熱異常域に火山活動によると考えられる変化は認められなかった。また、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は1日あたり500トンで、前回（2015年4月26日：500トン）と同様にやや多い状態であった。

GNSS連続観測では、火山活動によると考えられる変化は認められなかった。

くちのえらぶじま

口永良部島 [噴火警報（噴火警戒レベル 3、入山規制）]

口永良部島では、2015年6月19日のごく小規模な噴火の後、噴火は観測されていない。

新岳火口の噴煙活動には特段の変化はなく、白色の噴煙が火口縁上 200～400m の高さ（最高高度は 1,000m）で経過した。

期間中に実施した現地調査では、火口周辺の地形や噴気等の状況に変化は認められていない。また、赤外線熱映像装置による観測では、2015年3月頃から5月29日の噴火前に温度上昇が認められていた新岳火口西側割れ目付近の熱異常域の温度は、低下した状態が続いており特段の変化は認められなかった。

3月11日（陸上自衛隊第8師団と鹿児島県の協力による）、5月26日及び5月31日（海上自衛隊第1航空群の協力による）の上空からの観測では、新岳火口の火口底からわずかに噴気が上がっているのを確認し、火口西側の割れ目付近からも噴気が上がっているのを確認したが、2015年11月3日の観測と比較すると、新岳火口及び火口周辺の形状や噴煙の状況に特段の変化は認められなかった。

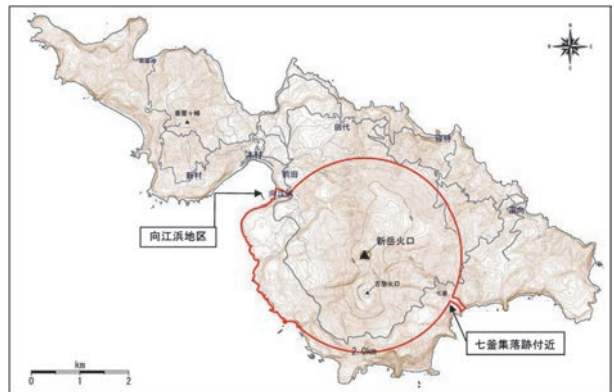
火山性地震は、概ね少ない状態で経過したが、11月頃からやや増加した。年回数は435回と昨年（1,490回）より減少した。このうち震源が求まった地震は65個で、主に新岳火口付近のごく浅いと

ころに分布し、これまでと比べて変化はなかった。

9月27日に継続時間1分未満で振幅の小さな火山性微動を1回観測した。島内周辺部まで波形を描く火山性微動を観測したのは、2015年6月18日以来であった。また、8月29日から9月上旬頃まで新岳火口の北側のごく浅いところで火山性微動と考えられる震動を観測した。

GNSS連続観測では、火口を挟む基線で2016年1月頃から縮みの傾向が認められており、2015年5月の噴火前から続いていた新岳の膨張状態が収縮に転じていた。その他の山麓の基線では火山活動によると考えられる変化は認められなかった。傾斜計では、火山活動によると考えられる変化は認められなかった。

期間中に東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所、産業技術総合研究所、屋久島町及び気象庁が実施した観測では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1日あたり50～500トンと2015年5月の噴火前後より大幅に減少した値で経過していたが、2014年8月3日の噴火前よりは多い状態が続いている。



口永良部島 警戒が必要な範囲
（新岳火口から概ね 2 km の範囲）

すわのせじま

諏訪之瀬島 [火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）]

御岳火口では、噴火が時々発生した。そのうち爆発的噴火¹⁵⁾は77回（1月：1回、3月：12回、4月：14回、5月：5回、8月：26回、9月：1回、11月：11回、12月：7回）で、活発な火山活動が継続した（2015年：107回）。これらの爆発的噴火に伴い、監視カメラで火口付近に飛散する噴石を時々確認した。

噴火に伴う灰白色の噴煙は、概ね火口縁上 1,000m 以下で経過した。8月1日7時44分に発生した噴火では、15時00分に灰白色の噴煙が火口縁上 2,700m まで上がり（前年の最高 1,700m）、2003年の観測開始以降の最高となった。ほぼ年間を通して夜間に高感度の監視カメラで火映を観測した。

十島村役場諏訪之瀬島出張所によると、御岳の南南西約 4 km の集落や切石港（御岳の南約

3.5km) で降灰を確認した日数は 20 日 (2015 年 : 9 日) であった。

5 月 26 日及び 31 日の上空からの観測 (海上自衛隊第 1 航空群の協力による) では、31 日に御岳火口内からは白色噴煙が火口縁上 400m 上がっているのを確認した。火口内及び火口周辺は噴煙によりやや不明瞭であったが、火口の形状に特段の変化は認められなかった。なお、26 日は雲のため詳細は不明であった。

火山性地震の年回数は、A 型地震 : 3068 回、B 型地震 : 610 回と前年 (2015 年 : A 型 192 回、B 型 688 回) と比べて A 型地震が増加した。このうち最大のもは、4 月 24 日 22 時 27 分に発生したマグニチュード 4.2 の地震で、島内の震度観測点で震度 4 を観測した。

爆発的噴火に伴う空振の最大振幅は、8 月 29 日 09 時 39 分に観測した 34Pa であった (火口から南南西約 4 km の榊戸原観測点による)。

火山性微動は、時々発生した。火山性微動の年間継続時間は、637 時間 35 分 22 秒と前年 (2015 年 : 1,435 時間 42 分 35 秒) と比べて減少した。

GNSS 連続観測では、火山活動によると考えられる変化は認められなかった。

いおうとりしま 硫黄鳥島 [噴火予報 (活火山であることに留意)]

1 月、4 月、7 月、11 月の海上からの観測、1 月、2 月、3 月、5 月、6 月、7 月、8 月、9 月、10 月、11 月、12 月に第十一管区海上保安本部が実施した上空からの観測では、島の北側に位置する硫黄岳火口、島の中央部に位置するグスク火山火口及び従来から認められている場所において、少量の噴気が確認されたが、その状況に特段の変化はなかった。

- 1) 火山体の南側で全磁力を観測した場合、全磁力値が減少すると火山体内部で温度上昇が、全磁力値が増加すると火山体内部で温度低下が生じていると推定される。
- 2) GNSS (Global Navigation Satellite Systems) とは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称である。
- 3) 火山活動による山体の傾きを精密に観測する機器。火山体直下へのマグマの貫入等により変化が観測されることがある。
- 4) 赤外熱映像装置は物体が放射する赤外線を感知して温度分布を測定する測器である。熱源から離れた場所から測定することができる利点があるが、測定距離や大気等の影響で実際の熱源の温度よりも低く測定される場合がある。
- 5) 赤熱した溶岩や高温の火山ガス等が、噴煙や雲に映って明るく見える現象。
- 6) 火口から放出される火山ガスには、マグマに溶けていた水蒸気や二酸化硫黄、硫化水素など様々な成分が含まれており、これらのうち、二酸化硫黄はマグ

マが浅部へ上昇するとその放出量が増加する。気象庁では、二酸化硫黄の放出量を観測し、火山活動の評価に活用している。

- 7) レーザなどを用いて山体に設置した反射鏡までの距離を測定する観測。山体の膨張や収縮による距離の変化を観測する。
- 8) センサーで周囲の岩盤から受ける力による体積の変化をとらえ、岩石の伸びや縮みを精密に観測する機器。火山体直下へのマグマの貫入等で変化が観測されることがある。
- 9) 噴石については、大きさによる風の影響の程度の違いによって飛散範囲が大きく異なる。本文中「大きな噴石」とは、「風の影響を受けず弾道を描いて飛散する大きな噴石」のことであり、「小さな噴石」とは、それより小さく「風に流されて降る小さな噴石」のことである。
- 10) 阿蘇山特有の微動で、火口直下のごく浅い場所で発生しており、周期 0.5~1.0 秒、継続時間 10 秒程度で、中岳西山腹観測点の南北動の振幅が $5 \mu\text{m/s}$ 以上のものを孤立型微動としている。
- 11) 桜島では、火道内の爆発による地震を伴い、爆発音、体に感じる空気の振動、噴石の火口外への飛散、または、气象台や島内の観測点で一定基準以上の空気の振動のいずれかを観測した場合に爆発的噴火としている。
- 12) 火山ガスと火山灰等の混合物が、水面や地表面を高速で横方向に広がり、地表の物を巻き込む現象。人体や建物、船舶等に大きな被害を与える恐れがあり、とても危険である。
- 13) 霧島山・桜島では「火山れき」の用語が地元で定着しているため、付加表現している。
- 14) 火山活動による地殻の伸び縮みを観測する機器。マグマ溜まりや火道内の圧力増加によって生じる火口周辺の変化が観測されることがある。
- 15) 諏訪之瀬島では、火道内の爆発による地震を伴い、島内の観測点で一定基準以上の空気の振動を観測した場合に爆発的噴火としている。

● 平成 28 年 (2016 年) の世界の主な地震

2016 年 (以下、日本時間を基準とする) に人的被害^注を伴った地震は 11 回 (2015 年は 28 回) であり、M (気象庁マグニチュード) もしくは Mw (モーメントマグニチュード) 7.0 以上の地震は 18 回 (2015 年は 17 回) であった。また、M もしくは Mw8.0 以上の地震の発生はなかった (2015 年は 2 回) (図 1 及び表 1 参照)。

2016 年に世界で発生した地震のうち、最も規模の大きかった地震は、12 月 17 日にパプアニューギニアニューアイルランドで発生した Mw7.9 の地震 (図 1 中の 26) であった。

USGS の統計によると、M8.0 以上の地震の年間発生回数の平均は 1 回、M7.0~M7.9 の地震の年間発生回数の平均は 15 回であり、2016 年の地震発生回数は平年並であった。

以下、死者が 100 人を超える海外の地震について記述する。

2 月 6 日、台湾の深さ 23km で Mw6.4 の地震 (図 1 中の 5) が発生し、台湾で死者 116 人、負傷者 551 人などの被害が生じた。

4 月 17 日、エクアドル沿岸の深さ 21km で Mw7.8 の地震 (図 1 中の 8) が発生し、死者約 660 人などの被害が生じた。

8 月 24 日、イタリア中央部の深さ 4 km で Mw6.2 の地震 (図 1 中の 16) が発生し、死者 292 人以上などの被害が生じた。

12 月 7 日、インドネシア、スマトラ北部の深さ 13km で Mw6.5 の地震 (図 1 中の 24) が発生し、死者 104 人などの被害が生じた。

注：被害状況については、米国地質調査所 (USGS) の地震リスト (表 1 脚注参照) または各国公的機関の発表資料・記事に記載があるものを対象とした。ただし、日本国内の被害状況については総務省消防庁による。

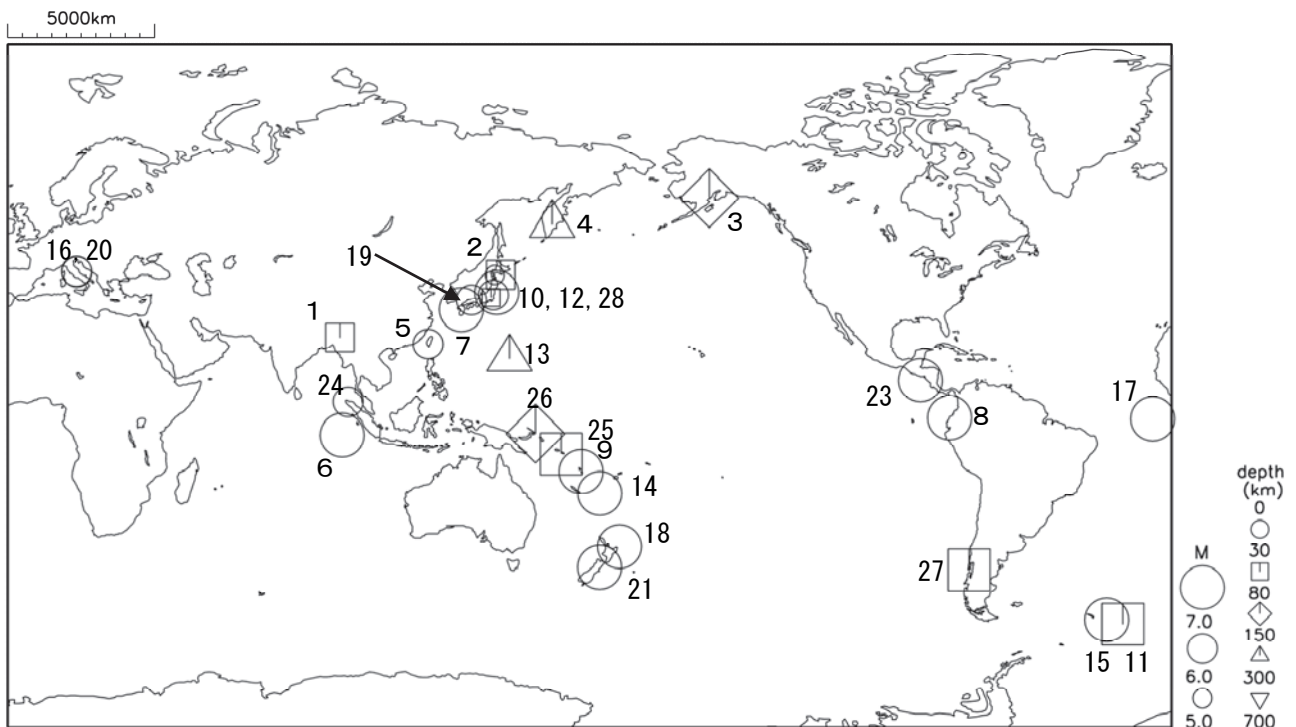


図 1 2016 年に世界で発生した M7.0 以上または人的被害を伴った地震の震央分布

* : 震源要素は、1 月 1 日～8 月 12 日は米国地質調査所 (USGS) 発表の PRELIMINARY DETERMINATION OF EPICENTERS (PDE) に、10 月 1 日～12 月 31 日は同所ホームページの “Earthquake Archive Search & URL Builder” (<http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/search/>) による (2017 年 1 月 4 日現在)。ただし、日本付近で発生した地震の震源要素、及び一部の規模の大きな地震の Mw (モーメントマグニチュード) については気象庁による (表 1 参照)。

** : 数字は、表 1 の番号に対応する。

*** : マグニチュードは表 1 の値を使用している。海外の地震については、Mw (モーメントマグニチュード) を、Mw が決まっていない場合は Mj (気象庁マグニチュード) の値を表示している。

表 1 2016 年に世界で発生したマグニチュード 7.0 以上または人的被害を伴った地震の震源要素等

番号	地震発生時刻	緯度	経度	深さ (km)	Mj	Mw	震央地名	備考(被害状況など)	北西	遠地
1	01月04日08時05分	N24° 48.2'	E093° 39.0'	55		6.7	ミャンマー-インド 国境付近	死者インドで8人 バングラデシュで5人		
2	01月14日12時25分	N41° 58.2'	E142° 48.0'	52	6.7	(6.7)	浦河沖		○	
3	01月24日19時30分	N59° 38.2'	W153° 24.3'	129		(7.1)	アラスカ南部			○
4	01月30日12時25分	N53° 58.7'	E158° 32.8'	177		(7.2)	カムチャツカ東部沿岸付近		○	○
5	02月06日04時57分	N22° 56.3'	E120° 36.1'	23	6.4	(6.4)	台湾	死者116人		
6	03月02日21時49分	S04° 57.1'	E094° 19.8'	24		(7.8)	インドネシア、スマトラ島南西部			○
7	04月16日01時25分	N32° 45.2'	E130° 45.8'	12	7.3	(6.9)	熊本県熊本地方	死者178人	○	
8	04月17日08時58分	N00° 22.9'	W079° 55.3'	21		(7.8)	エクアドル沿岸付近	死者660人 不明23人		○
9	04月29日04時33分	S16° 2.6'	E167° 22.7'	24		(7.0)	バヌアツ諸島		○	○
10	05月16日21時23分	N36° 02.0'	E139° 53.2'	42	5.5	(5.4)	茨城県南部			
11	05月28日18時46分	S56° 14.5'	W026° 56.1'	78		(7.2)	南サンドイッチ諸島付近			○
12	06月16日14時21分	N41° 56.9'	E140° 59.2'	11	5.3	(5.2)	内浦湾	負傷者1人		
13	07月30日06時18分	N18° 32.6'	E145° 30.4'	196		(7.7)	マリアナ諸島		○	
14	08月12日10時26分	S22° 28.6'	E173° 7.0'	16		(7.2)	ローヤリティー諸島付近			○
15	08月19日16時32分	S55° 17.1'	W031° 52.6'	10		(7.5)	南ジョージア島付近			○
16	08月24日10時36分	N42° 43.4'	E013° 11.3'	4		6.2	イタリア中央部	死者292人以上		
17	08月29日13時29分	S00° 2.7'	W017° 49.5'	10		(7.1)	アセンション島北部			○
18	09月02日01時37分	S37° 21.5'	E179° 8.8'	19		(7.0)	ニュージーランド 北島東方沖			○
19	10月21日14時07分	N35° 22.8'	E133° 51.3'	11	6.6	(6.2)	鳥取県中部	重傷5人 軽傷25人	○	
20	10月30日15時40分	N42° 51.7'	E013° 5.8'	8		(6.6)	イタリア中央部	負傷者20人以上		○
21	11月13日20時02分	S42° 43.5'	E173° 3.9'	22		(7.8)	ニュージーランド 南島	死者2人		○
22	11月22日05時59分	N37° 21.2'	E141° 36.2'	12*	7.4	(6.9)	福島県沖		○	
23	11月25日03時43分	N11° 57.6'	W088° 50.1'	10		(7.0)	中央アメリカ沖			○
24	12月07日07時03分	S05° 17.0'	E096° 10.1'	13		6.5	インドネシア、スマトラ北部	死者104人		
25	12月09日02時38分	S10° 40.8'	E161° 19.3'	41		(7.8)	ソロモン諸島	死者1人	○	○
26	12月17日19時51分	S04° 30.3'	E153° 31.3'	95		(7.9)	パプアニューギニア、ニューアイルランド		○	○
27	12月25日23時22分	S43° 25.0'	W073° 57.1'	35		(7.6)	チリ南部			○
28	12月28日21時38分	N36° 43.2'	E140° 34.4'	11	6.3	(5.9)	茨城県北部	軽傷者2人		

- ・震源要素は、1月1日～9月30日は米国地質調査所 (USGS) 発表の PRELIMINARY DETERMINATION OF EPICENTERS (PDE) に、10月1日～12月31日は同所ホームページの "Earthquake Archive Search & URL Builder" (<http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/search/>) による (2017年1月4日現在)。ただし、日本付近で発生した地震の震源要素、Ms の欄に括弧を付して記載したマグニチュード、Mw の欄に括弧を付して記載したモーメントマグニチュードは、気象庁による。
- ・地震発生時刻は日本時間 [日本時間 = 協定世界時 + 9 時間] である。
- ・被害状況は、出典のないものは OCHA (UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs: 国連人道問題調整事務所)、国内は、総務省消防庁による。
- ・「北西」欄の○印は、気象庁が北西太平洋域に提供している北西太平洋津波情報 (NWPTA) (地震・火山月報 (防災編) 2005年5月号参照) を発表したことを表す。
- ・「遠地」欄の○印は、気象庁が「遠地地震に関する情報」を発表したことを表す。
- ・深さに「*」を付したものは、気象庁による CMT 解のセントロイドの深さを表す。

● 2016 年の世界の主な火山活動

平成 28 年 (2016 年) に噴火が報告された主な火山 (日本を除く) *は図のとおりである。
このうち顕著な活動がみられた火山は以下のとおりである。

ボゴスロフ (Bogoslof) アメリカ (図中 A) 標高 150m

アラスカ火山観測局によると、12 月 20 日と 21 日には、火山灰を含む噴煙がそれぞれ海拔 10.3km、
海拔 10.7km まで上がった。噴火はその後も続き、12 月 23 日と 26 日にも、火山灰を含む噴煙が海拔 9.1km
まで上がった。

コリマ (Colima) メキシコ (図中 B) 標高 3,850m

噴火が続くコリマでは、9 月 30 日に、噴煙が海拔 5.8km まで上がり、西に 35km 流れた。10 月 1 日、
コリマ州政府は、310 人の住民を避難させたことを発表した。

シナブン (Sinabung) インドネシア (図中 C) 標高 2,460m

噴火が続くシナブンでは、5 月 9 日に発生したラハールで、1 人が死亡し 4 人以上が負傷、1 人が行
方不明となった。また、5 月 21 日には火砕流が流れ下り、6 名が死亡し、3 人以上が重体となった。

ツングラウア (Tungurahua) エクアドル (図中 D) 標高 5,023m

エクアドルの国立研究所によると、2 月 26 日に発生した噴火で、火山灰を含む噴煙が 8 km まで上っ
た。また小さな火砕流が発生し、西側と北西側の山腹を半分程度まで下った。噴火はその後翌月にか
けて続き、南西から北西にかけての地域で降灰が毎日観測された。



図 平成 28 年 (2016 年) に噴火した主な火山 (日本を除く) *

* 米国スミソニアン自然史博物館のホームページ “Global Volcanism Program | Smithsonian / USGS Weekly Volcanic Activity Report” (http://www.volcano.si.edu/reports_weekly.cfm) による。日付は全て現地時間。火山名の読み方は、原則として気象庁：「火山観測指針 (参考編)」による。

● 平成 28 年（2016 年）の緊急地震速報の提供状況

平成 28 年に緊急地震速報（予報）を発表した回数は 1178 回、そのうち緊急地震速報（警報）を発表した回数は 31 回であった（表 1、表 2 参照）。

表 1. 平成 28 年に緊急地震速報を発表した月別回数

年月	平成 28 年												合計
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
緊急地震速報（予報）	76	71	65	228	101	89	95	71	80	92	124	86	1178
緊急地震速報（警報）	1	0	0	20	1	2	0	0	1	3	2	1	31

表 2. 平成 28 年に緊急地震速報（警報）を発表した地震

地震発生日時	震央地名	マグニチュード (M)	最大震度	予想最大震度	警報発表までの経過時間 (秒)
平成 28 年 01 月 14 日 12 時 25 分	浦河沖	6.7	5弱	5強	4.0
平成 28 年 04 月 01 日 11 時 39 分	三重県南東沖	6.5	4	5弱	5.4
平成 28 年 04 月 14 日 21 時 26 分	熊本県熊本地方	6.5	7	6強	3.8
平成 28 年 04 月 14 日 22 時 07 分	熊本県熊本地方	5.8	6弱	5弱	21.2
平成 28 年 04 月 14 日 22 時 38 分	熊本県熊本地方	5.0	5弱	5弱	5.0
平成 28 年 04 月 15 日 00 時 03 分	熊本県熊本地方	6.4	6強	5強	4.1
平成 28 年 04 月 16 日 01 時 25 分	熊本県熊本地方	7.3	7	6強	3.9
平成 28 年 04 月 16 日 01 時 44 分	熊本県熊本地方	5.4	5弱	5弱	5.2
平成 28 年 04 月 16 日 01 時 45 分	熊本県熊本地方	5.9	6弱	6弱	9.7
平成 28 年 04 月 16 日 03 時 03 分	熊本県阿蘇地方	5.9	5強	5強	5.3
平成 28 年 04 月 16 日 03 時 55 分	熊本県阿蘇地方	5.8	6強	5弱	3.4
平成 28 年 04 月 16 日 04 時 15 分	熊本県熊本地方	3.5	3	5強	6.8
平成 28 年 04 月 16 日 07 時 11 分	大分県中部	5.4	5弱	5弱	4.3
平成 28 年 04 月 16 日 07 時 42 分	熊本県熊本地方	4.2	4	5弱	16.3
平成 28 年 04 月 16 日 09 時 48 分	熊本県熊本地方	5.4	6弱	5弱	5.1
平成 28 年 04 月 16 日 11 時 29 分	熊本県熊本地方	2.9	3	7	9.5
平成 28 年 04 月 16 日 14 時 27 分	熊本県熊本地方	4.6	4	5弱	3.9
平成 28 年 04 月 16 日 16 時 02 分	熊本県熊本地方	5.4	5弱	5弱	5.1
平成 28 年 04 月 17 日 19 時 30 分	大分県中部	2.7	2	5強	43.9
平成 28 年 04 月 18 日 20 時 41 分	熊本県阿蘇地方	5.8	5強	5強	3.9
平成 28 年 04 月 19 日 17 時 52 分	熊本県熊本地方	5.5	5強	5弱	8.2
平成 28 年 05 月 16 日 21 時 23 分	茨城県南部	5.5	5弱	5弱	9.7
平成 28 年 06 月 16 日 14 時 21 分	内浦湾	5.3	6弱	5強	9.3
平成 28 年 06 月 21 日 00 時 10 分	内浦湾	4.2	4	5弱	14.9
平成 28 年 09 月 26 日 14 時 19 分	沖縄本島近海	5.6	5弱	5弱	5.4
平成 28 年 10 月 16 日 16 時 37 分	宮城県中部	5.2	4	5弱	7.9
平成 28 年 10 月 21 日 14 時 07 分	鳥取県中部	6.6	6弱	6強	12.1
平成 28 年 10 月 21 日 14 時 53 分	鳥取県中部	5.0	4	5弱	14.2
平成 28 年 11 月 22 日 05 時 59 分	福島県沖	7.4	5弱	5弱	16.5
平成 28 年 11 月 24 日 06 時 23 分	福島県沖	6.2	4	5弱	8.8
平成 28 年 12 月 28 日 21 時 38 分	茨城県北部	6.3	6弱	5弱	8.9

※表中の「予想最大震度」は緊急地震速報（警報）で発表した予想震度の最大値、「警報発表までの経過時間（秒）」は地震検知から緊急地震速報（警報）第 1 報発表までの経過時間（秒）を示す。

（震度 5 弱以上を観測し、緊急地震速報（警報）を発表しなかった地震）

地震発生日時	震央地名	マグニチュード (M)	最大 震度	予想 最大 震度
平成 28 年 01 月 11 日 15 時 26 分	青森県三八上北地方	4.6	5 弱	4
平成 28 年 04 月 14 日 23 時 43 分	熊本県熊本地方	5.1	5 弱	4
平成 28 年 04 月 15 日 00 時 06 分	熊本県熊本地方	5.0	5 強	※1
平成 28 年 04 月 15 日 01 時 53 分	熊本県熊本地方	4.8	5 弱	4
平成 28 年 04 月 16 日 03 時 09 分	熊本県阿蘇地方	4.2	5 弱	※1
平成 28 年 04 月 16 日 07 時 23 分	熊本県熊本地方	4.8	5 弱	4
平成 28 年 04 月 16 日 09 時 50 分	熊本県熊本地方	4.5	5 弱	※1
平成 28 年 04 月 19 日 20 時 47 分	熊本県熊本地方	5.0	5 弱	4
平成 28 年 04 月 29 日 15 時 09 分	大分県中部	4.5	5 強	3
平成 28 年 06 月 12 日 22 時 08 分	熊本県熊本地方	4.3	5 弱	3
平成 28 年 07 月 27 日 23 時 47 分	茨城県北部	5.4	5 弱	4
平成 28 年 08 月 31 日 19 時 46 分	熊本県熊本地方	5.2	5 弱	4

※表中の「予想最大震度」は緊急地震速報（予報）の最終報で発表した予想震度の最大値を示す。

※1 直前に発生した地震の影響により個別の地震として検知することができず、緊急地震速報を発表していない。

● 付録 6. 気象庁震度階級関連解説表

平成 21 年 3 月 31 日改訂

使用にあたっての留意事項

- (1) 気象庁が発表している震度は、原則として地表や低層建物の一階に設置した震度計による観測値です。この資料は、ある震度が観測された場合、その周辺で実際にどのような現象や被害が発生するかを示すもので、それぞれの震度に記述される現象から震度が決定されるものではありません。
- (2) 地震動は、地盤や地形に大きく影響されます。震度は震度計が置かれている地点での観測値であり、同じ市町村であっても場所によって震度が異なることがあります。また、中高層建物の上層階では一般に地表より揺れが強くなるなど、同じ建物の中でも、階や場所によって揺れの強さが異なります。
- (3) 震度が同じであっても、地震動の振幅（揺れの大きさ）、周期（揺れが繰り返す時の 1 回あたりの時間の長さ）及び継続時間などの違いや、対象となる建物や構造物の状態、地盤の状況により被害は異なります。
- (4) この資料では、ある震度が観測された際に発生する被害の中で、比較的多く見られるものを記述しており、これより大きな被害が発生したり、逆に小さな被害にとどまる場合もあります。また、それぞれの震度階級で示されている全ての現象が発生するわけではありません。
- (5) この資料は、主に近年発生した被害地震の事例から作成したものです。今後、5 年程度で定期的に内容を点検し、新たな事例が得られたり、建物・構造物の耐震性の向上等によって実状と合わなくなった場合には変更します。
- (6) この資料では、被害などの量を概数で表せない場合に、一応の目安として、次の副詞・形容詞を用いています。

用語	意味
まれに わずか 大半 ほとんど	極めて少ない。めったにない。 数量・程度が非常に少ない。ほんの少し。 半分以上。ほとんどよりは少ない。 全部ではないが、全部に近い。
が（も）ある、 が（も）いる	当該震度階級に特徴的に現れ始めることを表し、量的には多くはないがその数量・程度の概数を表現できかねる場合に使用。
多くなる	量的に表現できかねるが、下位の階級より多くなることを表す。
さらに多くなる	上記の「多くなる」と同じ意味。下位の階級で上記の「多くなる」が使われている場合に使用。

※ 気象庁では、アンケート調査などにより得られた震度を公表することがありますが、これらは「震度〇相当」と表現して、震度計の観測から得られる震度と区別しています。

● 人の体感・行動、屋内の状況、屋外の状況

震度階級	人の体感・行動	屋内の状況	屋外の状況
0	人は揺れを感じないが、地震計には記録される。	—	—
1	屋内で静かにしている人の中には、揺れをわずかに感じる人がいる。	—	—
2	屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。眠っている人の中には、目を覚ます人もいる。	電灯などのつり下げ物が、わずかに揺れる。	—
3	屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。歩いている人の中には、揺れを感じる人もいる。眠っている人の大半が、目を覚ます。	棚にある食器類が音を立てることがある。	電線が少し揺れる。
4	ほとんどの人が驚く。歩いている人のほとんどが、揺れを感じる。眠っている人のほとんどが、目を覚ます。	電灯などのつり下げ物は大きく揺れ、棚にある食器類は音を立てる。座りの悪い置物が、倒れることがある。	電線が大きく揺れる。自動車を運転していて、揺れに気付く人がいる。
5 弱	大半の人が、恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる。	電灯などのつり下げ物は激しく揺れ、棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。座りの悪い置物の大半が倒れる。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	まれに窓ガラスが割れて落ちることがある。電柱が揺れるのがわかる。道路に被害が生じることがある。
5 強	大半の人が、物につかまらなさと歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	棚にある食器類や書棚の本で、落ちるものが多くなる。テレビが台から落ちることがある。固定していない家具が倒れることがある。	窓ガラスが割れて落ちることがある。補強されていないブロック塀が崩れることがある。据付けが不十分な自動販売機が倒れることがある。自動車の運転が困難となり、停止する車もある。
6 弱	立っていることが困難になる。	固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。ドアが開かなくなることがある。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。
6 強	立っていることができず、はわないと動くことができない。	固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが多くなる。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物が多くなる。補強されていないブロック塀のほとんどが崩れる。
7	揺れにほんろうされ、動くこともできず、飛ばされることもある。	固定していない家具のほとんどが移動したり倒れたりし、飛ぶこともある。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物がさらに多くなる。補強されているブロック塀も破損するものがある。

● 木造建物（住宅）の状況

震度階級	木造建物（住宅）	
	耐震性が高い	耐震性が低い
5弱	—	壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。
5強	—	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。
6弱	壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。 壁などに大きなひび割れ・亀裂が入ることがある。 瓦が落下したり、建物が傾いたりすることがある。倒れるものもある。
6強	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などに大きなひび割れ・亀裂が入るものが多くなる。 傾くものや、倒れるものが多くなる。
7	壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。 まれに傾くことがある。	傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。

(注 1) 木造建物(住宅)の耐震性により2つに区分けた。耐震性は、建築年代の新しいものほど高い傾向があり、概ね昭和 56 年(1981 年)以前は耐震性が低く、昭和 57 年(1982 年)以降には耐震性が高い傾向がある。しかし、構法の違いや壁の配置などにより耐震性に幅があるため、必ずしも建築年代が古いというだけで耐震性の高低が決まるものではない。既存建築物の耐震性は、耐震診断により把握することができる。

(注 2) この表における木造の壁のひび割れ、亀裂、損壊は、土壁(割り竹下地)、モルタル仕上壁(ラス、金網下地を含む)を想定している。下地の弱い壁は、建物の変形が少ない状況でも、モルタル等が剥離し、落下しやすくなる。

(注 3) 木造建物の被害は、地震の際の地震動の周期や継続時間によって異なる。平成 20 年(2008 年)岩手・宮城内陸地震のように、震度に比べ建物被害が少ない事例もある。

● 鉄筋コンクリート造建物の状況

震度階級	鉄筋コンクリート造建物	
	耐震性が高い	耐震性が低い
5強	—	壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。
6弱	壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。	壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が多くなる。
6強	壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が多くなる。	壁、梁(はり)、柱などの部材に、斜めや X 状のひび割れ・亀裂がみられることがある。 1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものがある。
7	壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂がさらに多くなる。 1階あるいは中間階が変形し、まれに傾くものがある。	壁、梁(はり)、柱などの部材に、斜めや X 状のひび割れ・亀裂が多くなる。 1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものが多くなる。

(注 1) 鉄筋コンクリート造建物では、建築年代の新しいものほど耐震性が高い傾向があり、概ね昭和 56 年(1981 年)以前は耐震性が低く、昭和 57 年(1982 年)以降は耐震性が高い傾向がある。しかし、構造形式や平面的、立面的な耐震壁の配置により耐震性に幅があるため、必ずしも建築年代が古いというだけで耐震性の高低が決まるものではない。既存建築物の耐震性は、耐震診断により把握することができる。

(注 2) 鉄筋コンクリート造建物は、建物の主体構造に影響を受けていない場合でも、軽微なひび割れがみられることがある。

● 地盤・斜面等の状況

震度階級	地盤の状況	斜面等の状況
5弱	亀裂※ ¹ や液状化※ ² が生じることがある。	落石や崖崩れが発生することがある。
5強		
6弱	地割れが生じることがある。	崖崩れや地すべりが発生することがある。
6強	大きな地割れが生じることがある。	崖崩れが多発し、大規模な地すべりや山体の崩壊が発生することがある※ ³ 。
7		

※¹ 亀裂は、地割れと同じ現象であるが、ここでは規模の小さい地割れを亀裂として表記している。

※² 地下水位が高い、ゆるい砂地盤では、液状化が発生することがある。液状化が進行すると、地面からの泥水の噴出や地盤沈下が起こり、堤防や岸壁が壊れる、下水管やマンホールが浮き上がる、建物の土台が傾いたり壊れたりするなどの被害が発生することがある。

※³ 大規模な地すべりや山体の崩壊等が発生した場合、地形等によっては天然ダムが形成されることがある。また、大量の崩壊土砂が土石流化することもある。

● ライフライン・インフラ等への影響

ガス供給の停止	安全装置のあるガスメーター（マイコンメーター）では震度 5 弱程度以上の揺れで遮断装置が作動し、ガスの供給を停止する。 さらに揺れが強い場合には、安全のため地域ブロック単位でガス供給が止まることもある※。
断水、停電の発生	震度 5 弱程度以上の揺れがあった地域では、断水、停電が発生することがある※。
鉄道の停止、高速道路の規制等	震度 4 程度以上の揺れがあった場合には、鉄道、高速道路などで、安全確認のため、運転見合わせ、速度規制、通行規制が、各事業者の判断によって行われる。（安全確認のための基準は、事業者や地域によって異なる。）
電話等通信の障害	地震災害の発生時、揺れの強い地域やその周辺の地域において、電話・インターネット等による安否確認、見舞い、問合せが増加し、電話等がつながりにくい状況（ふくそう）が起こることがある。 そのための対策として、震度 6 弱程度以上の揺れがあった地震などの災害の発生時に、通信事業者により災害用伝言ダイヤルや災害用伝言板などの提供が行われる。
エレベーターの停止	地震管制装置付きのエレベーターは、震度 5 弱程度以上の揺れがあった場合、安全のため自動停止する。運転再開には、安全確認などのため、時間がかかることがある。

※ 震度 6 強程度以上の揺れとなる地震があった場合には、広い地域で、ガス、水道、電気の供給が停止することがある。

● 大規模構造物への影響

長周期地震動※による超高層ビルの揺れ	超高層ビルは固有周期が長い場合、固有周期が短い一般の鉄筋コンクリート造建物に比べて地震時に作用する力が相対的に小さくなる性質を持っている。しかし、長周期地震動に対しては、ゆっくりとした揺れが長く続き、揺れが大きい場合には、固定の弱い OA 機器などが大きく移動し、人も固定しているものにつかまらなると、同じ場所にいられない状況となる可能性がある。
石油タンクのスロッシング	長周期地震動により石油タンクのスロッシング（タンク内溶液の液面が大きく揺れる現象）が発生し、石油がタンクから溢れ出たり、火災などが発生したりすることがある。
大規模空間を有する施設の天井等の破損、脱落	体育館、屋内プールなど大規模空間を有する施設では、建物の柱、壁など構造自体に大きな被害を生じない程度の地震動でも、天井等が大きく揺れたりして、破損、脱落することがある。

※ 規模の大きな地震が発生した場合、長周期の地震波が発生し、震源から離れた遠方まで到達して、平野部では地盤の固有周期に応じて長周期の地震波が増幅され、継続時間も長くなることがある。

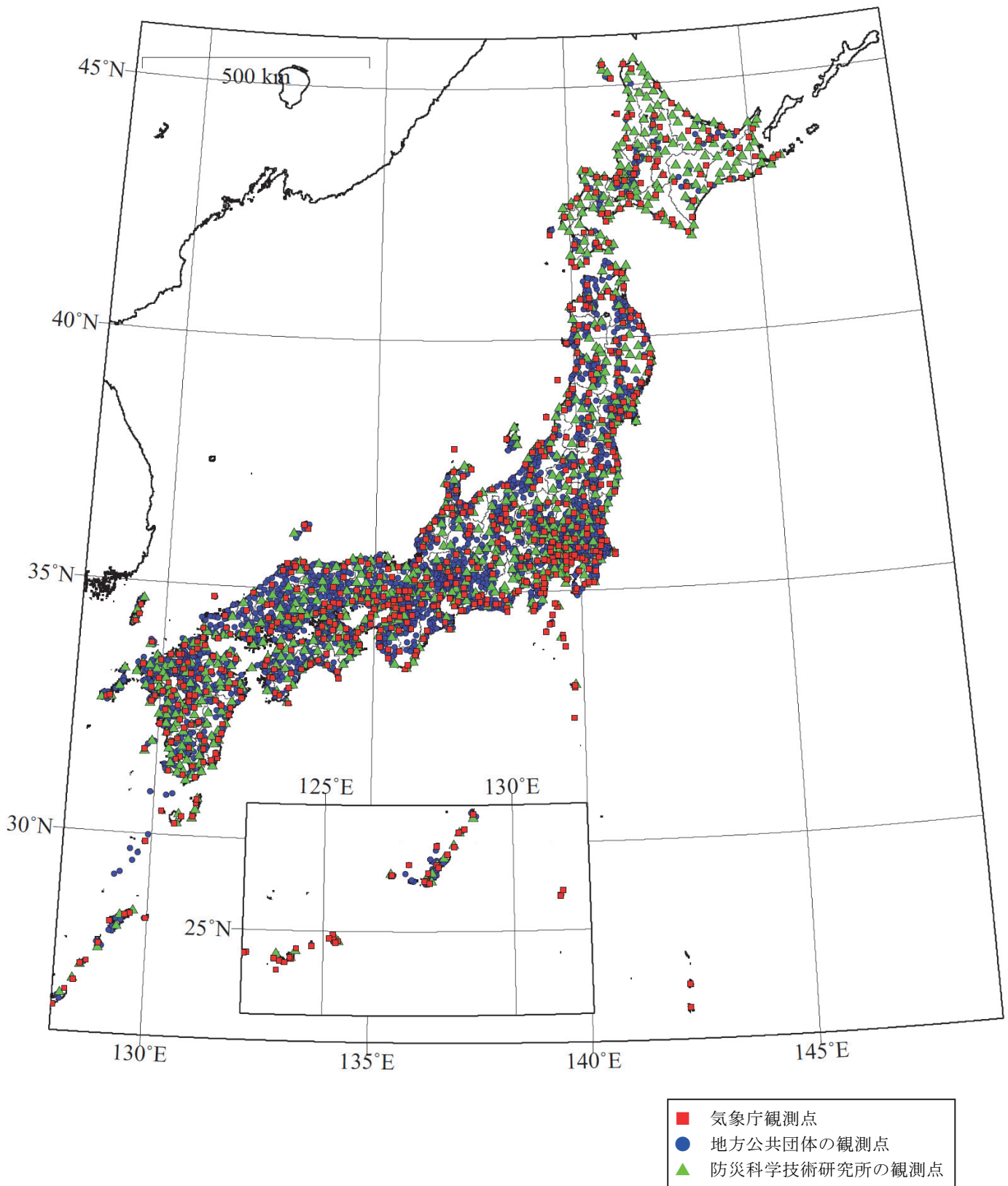
● 付録 7. 気象庁震度階級と計測震度

地震情報などにより発表される震度階級は、観測点における揺れの強さの程度を数値化した計測震度から換算されるものです。

震度階級	計測震度	震度階級	計測震度
0	0.5 未満	5弱	4.5 以上 5.0 未満
1	0.5 以上 1.5 未満	5強	5.0 以上 5.5 未満
2	1.5 以上 2.5 未満	6弱	5.5 以上 6.0 未満
3	2.5 以上 3.5 未満	6強	6.0 以上 6.5 未満
4	3.5 以上 4.5 未満	7	6.5 以上

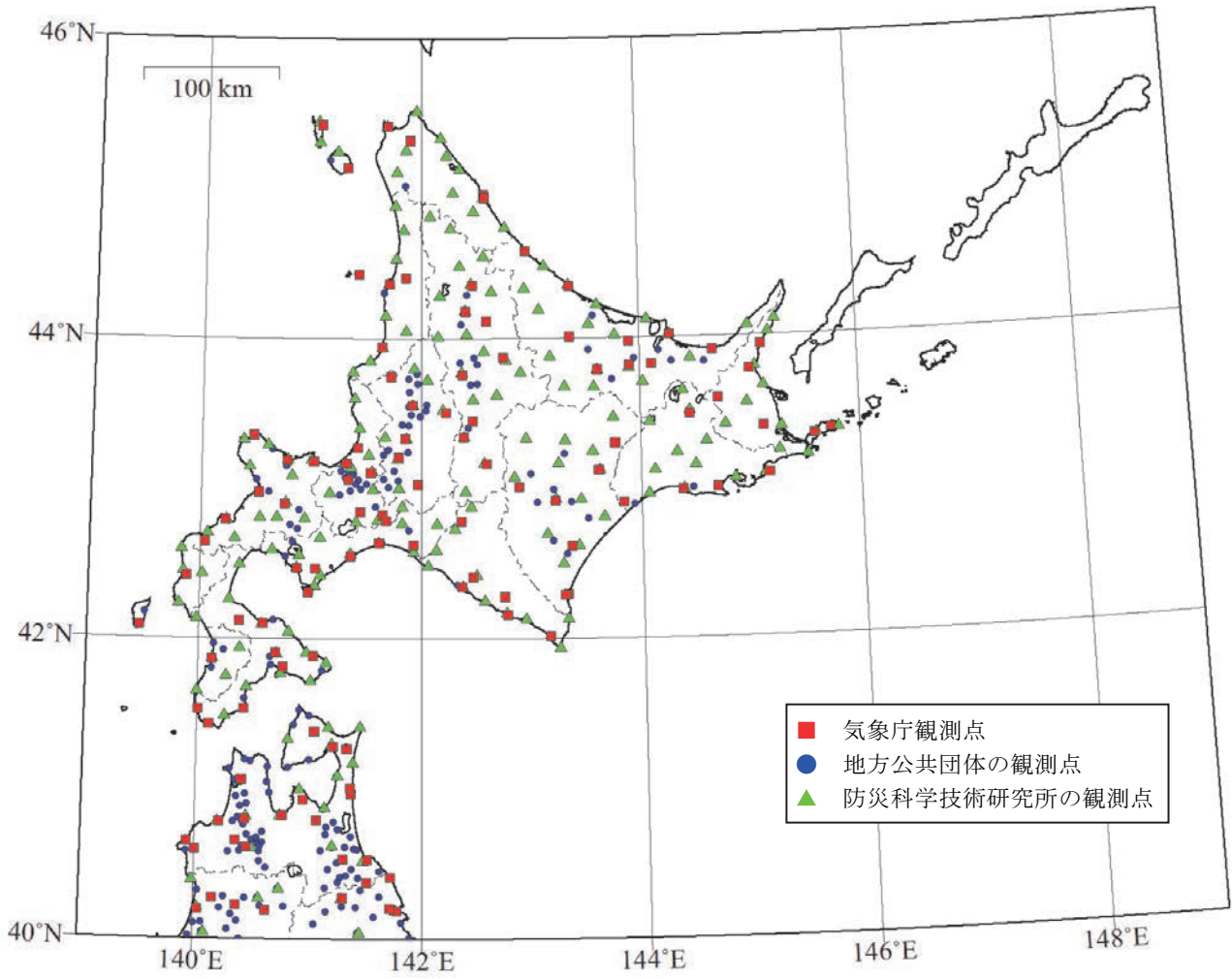
「気象庁震度階級表」より抜粋

● 付録 8. 震度観測点 (平成 28 年 10 月 13 日現在)

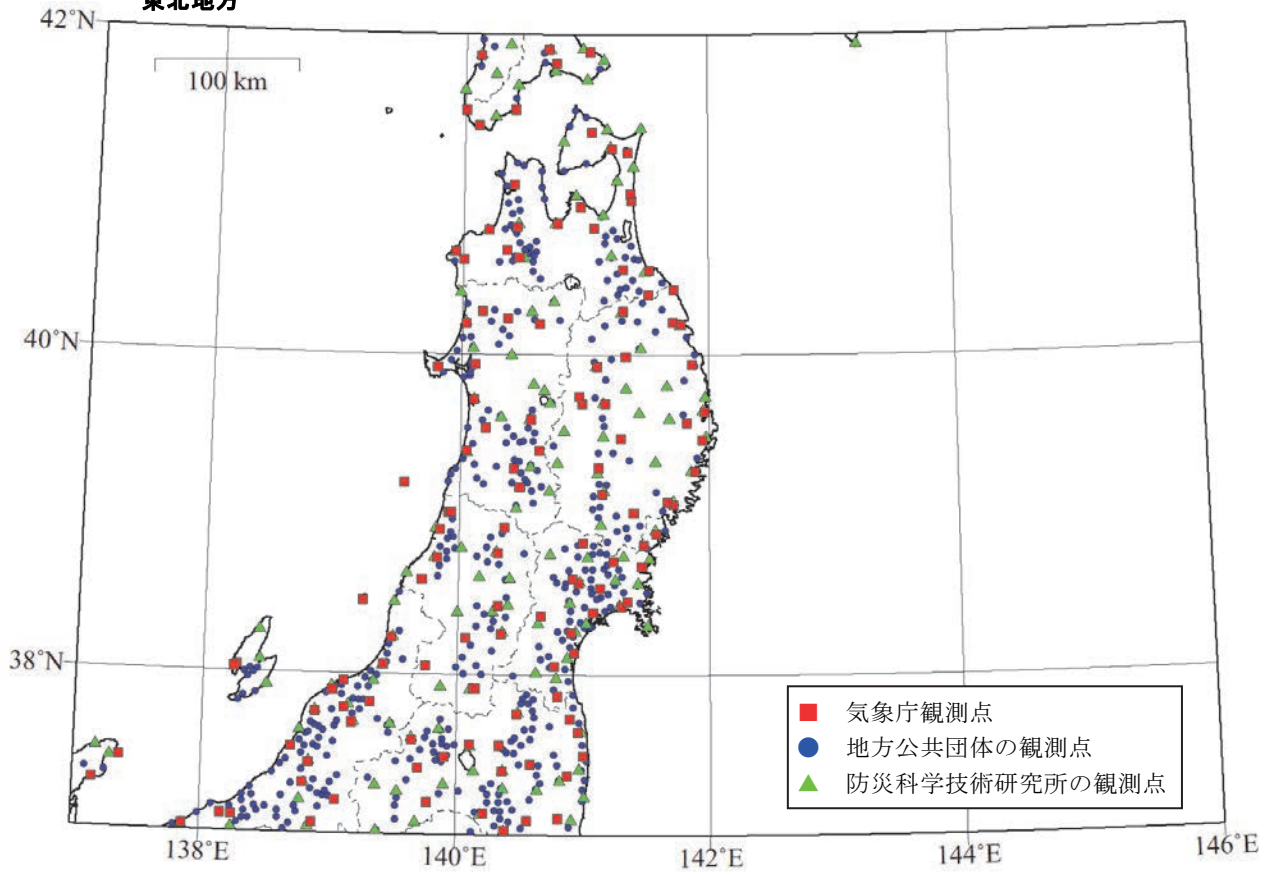


平成 28 年 10 月 13 日現在、気象庁の観測点 (■印) は 672 点、地方公共団体の観測点 (●印) は 2,931 点、国立研究開発法人防災科学技術研究所の観測点 (▲印) は 785 点である。

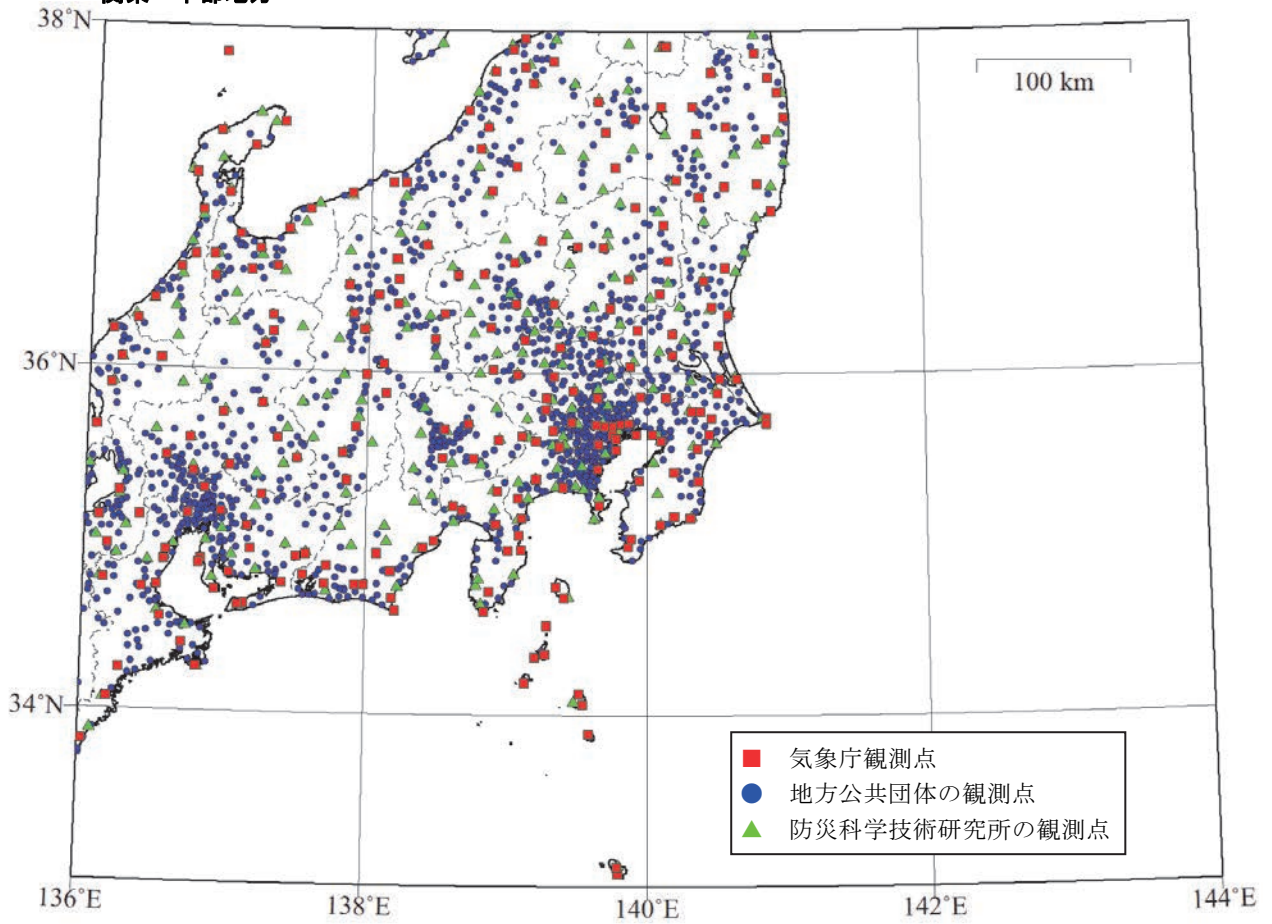
北海道地方



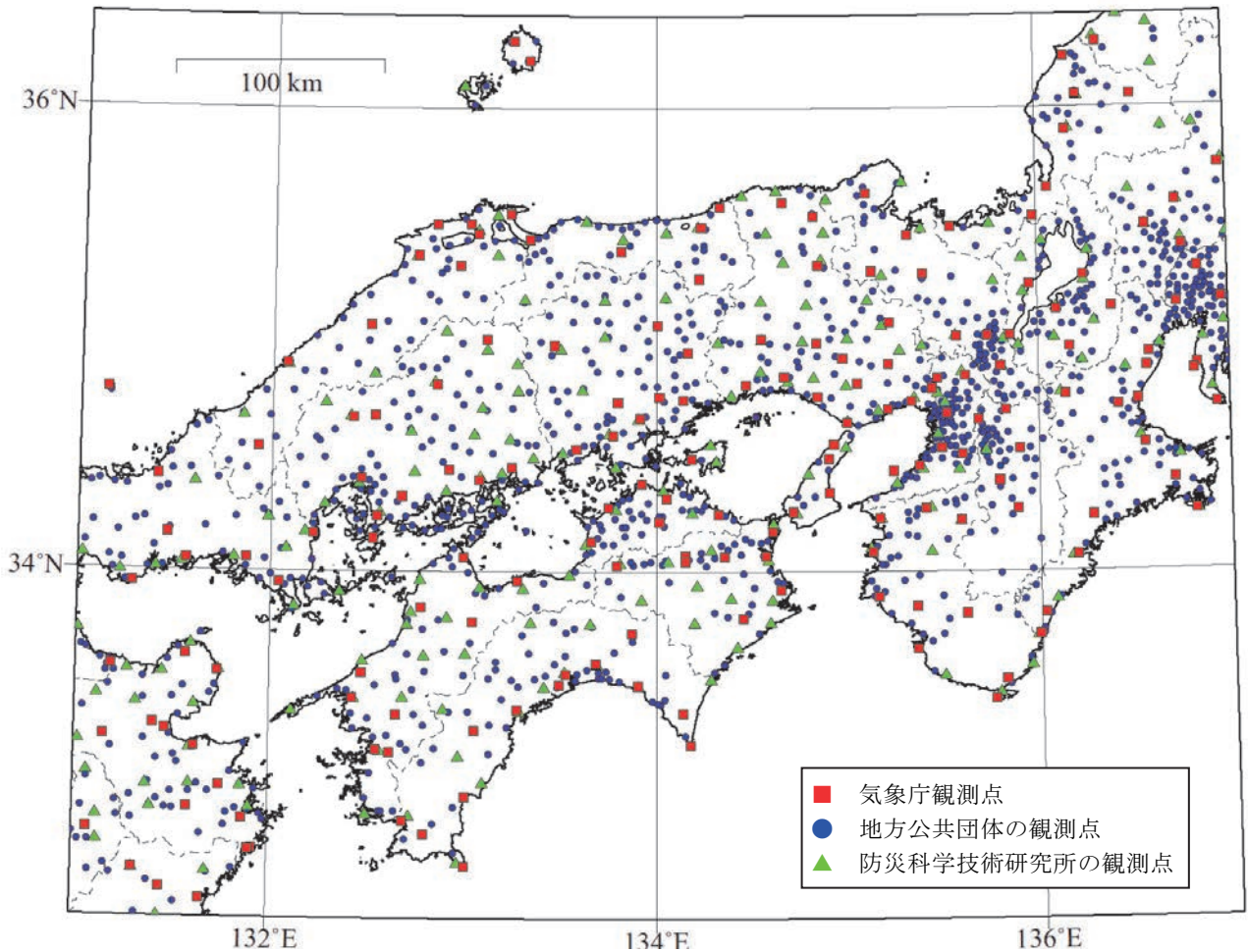
東北地方



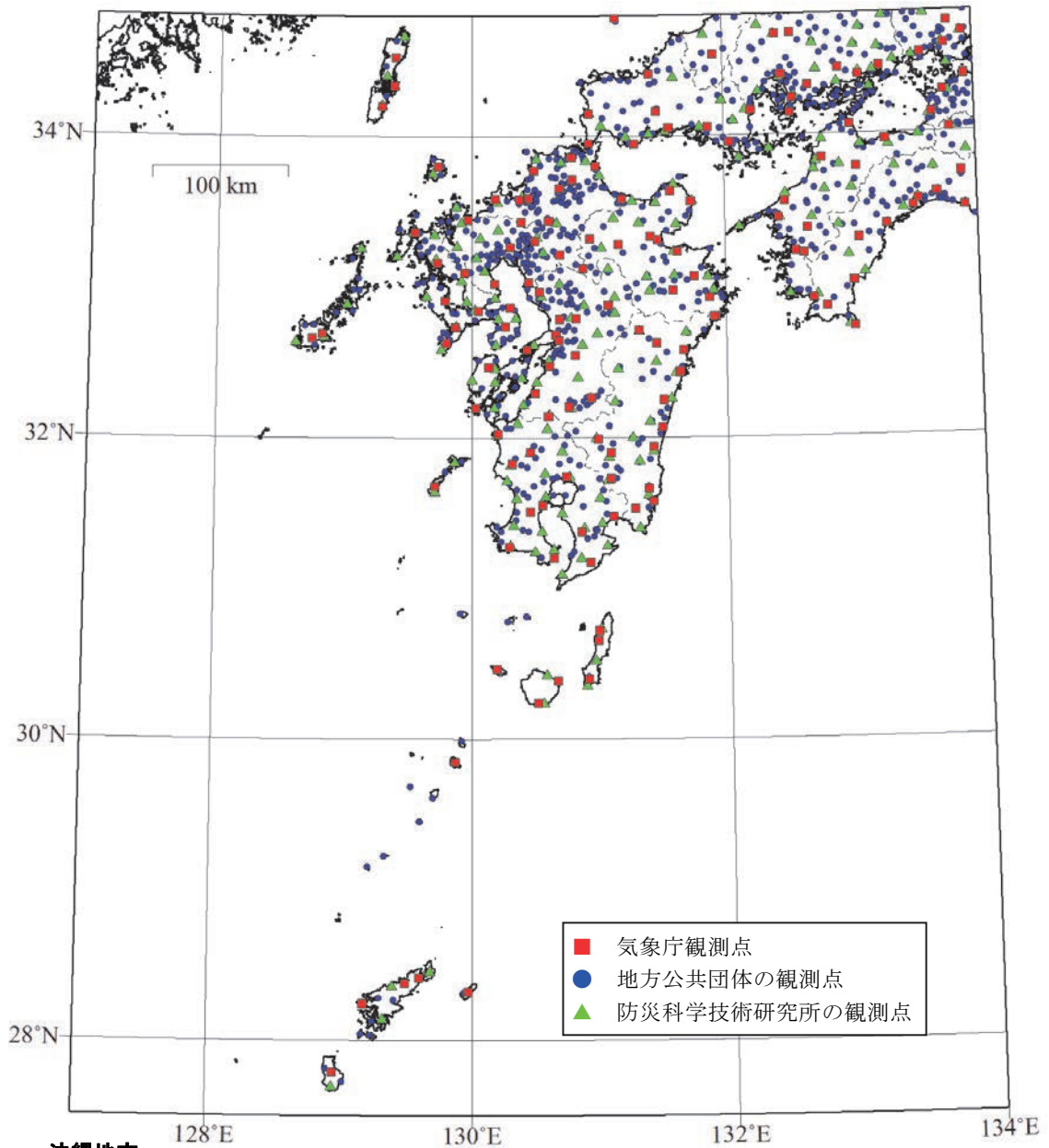
関東・中部地方



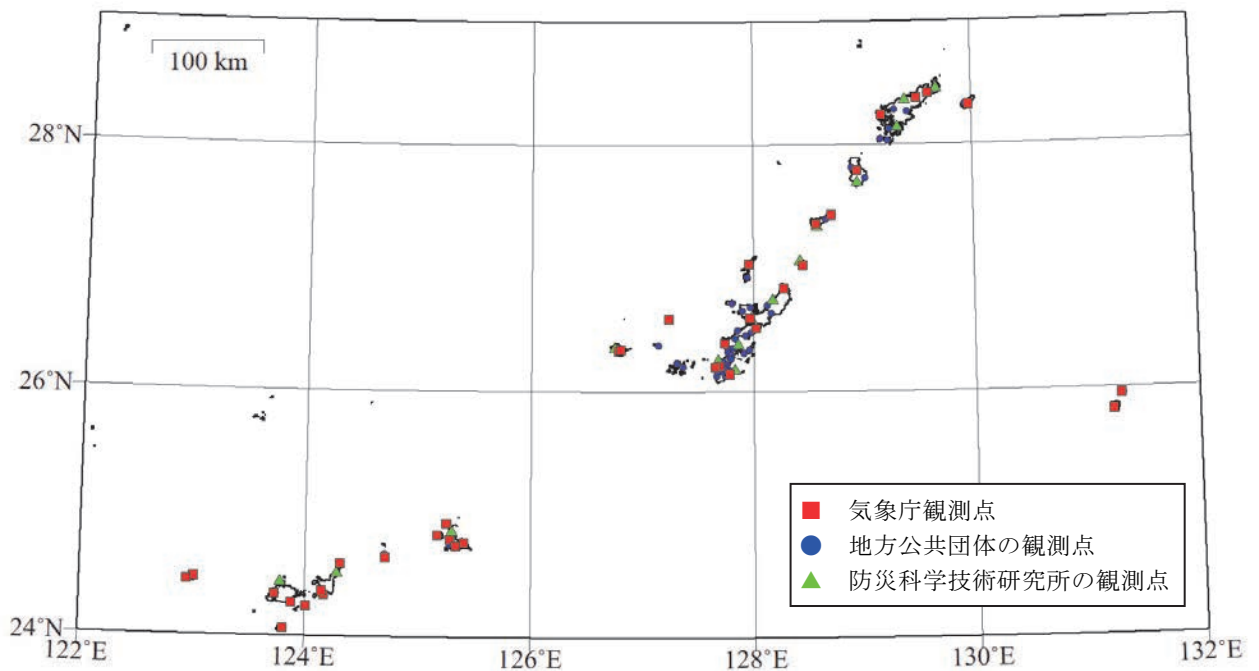
近畿・中国・四国地方



九州地方



沖縄地方



●付録 9.

震度 6 または震度 6 弱以上を観測した地震の表（1926年～2016年）

※ *のついている地点は、地方公共団体もしくは国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点、(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。

※ 最大震度 6 または 6 弱以上を観測した地震について、震源要素と震度 5 または震度 5 弱以上を観測した観測点を掲載した。

※ 各観測点の末尾に計測震度（付録 7 参照）を記す（ただし、計測震度計で観測した期間のみ）。

※ 観測点名称は 2016 年 10 月 13 日現在、情報発表に用いているものである。なお、地震番号 1～13 に記載してある観測点名称は、原則気象官署名とし、括弧内に所在地を情報発表に用いる名称で記載した（ただし、当時の所在地が現在と異なる官署については、当時の所在地を情報発表に用いる名称に準じる形で記載した）。

※ (旧) のついている地点は、観測点の移設により現在とは異なる環境で観測していた地点等を示す。

※ 被害は、死者を伴った地震について死者と行方不明者の人数を記載した。被害は、総務省消防庁による。ただし、※印が付いている被害は「日本被害地震総覧」による。

地震 番号	震源時 年 月 日 時 分	震央地名 各地の震度 地震名（地震の通称）・備考	緯度	経度	深さ	規模
1	1927 3 7 18 27	京都府北部 兵庫県 6 豊岡測候所（豊岡市山王町） 5 洲本測候所（洲本市小路谷） 京都府 6 宮津測候所（宮津市鶴賀） 5 京都地方気象台（京都中京区西ノ京） 福井県 5 福井地方気象台（福井市日之出）敦賀測候所（敦賀市川崎町） 奈良県 5 奈良地方気象台（橿原市八木町） 広島県 5 福山測候所（福山市松永町） （北丹後地震） 死者 2,912人 ※、津波あり	35° 37.9' N	134° 55.8' E	18km	M: 7.3
2	1930 11 26 04 02	静岡県伊豆地方 静岡県 6 三島測候所（三島市東本町（旧）） 5 沼津測候所（沼津市末広町） 神奈川県 5 横浜地方気象台（横浜中区山手町） 横須賀観測所（横須賀市夏島町） （北伊豆地震） 死者 272人 ※	35° 02.5' N	138° 58.4' E	1km	M: 7.3
3	1935 7 11 17 24	静岡県中部 静岡県 6 静岡地方気象台（静岡駿河区曲金（旧）） （静岡地震） 死者 9人 ※	35° 01.4' N	138° 23.6' E	10km	M: 6.4
4	1941 7 15 23 45	長野県北部 長野県 6 長野地方気象台（長野市箱清水） 死者 5人 ※	36° 39.4' N	138° 11.6' E	5km	M: 6.1
5	1943 9 10 17 36	鳥取県東部 鳥取県 6 鳥取地方気象台（鳥取市湖山町南） 岡山県 5 岡山地方気象台（岡山市内山下） 山口県 5 萩測候所（萩市江向） （鳥取地震） 死者 1,083人 ※	35° 28.3' N	134° 11.0' E	0km	M: 7.2
6	1944 12 7 13 35	三重県南東沖 静岡県 6 御前崎測候所（御前崎市御前崎） 5 浜松測候所（浜松中区鴨江町） 三重県 6 津地方気象台（津市下弁財町） 5 亀山測候所（亀山市北町） 尾鷲測候所（尾鷲市南陽町（旧）） 福井県 5 福井地方気象台（福井市日之出）敦賀測候所（敦賀市松栄町） 山梨県 5 甲府地方気象台（甲府市伊勢） 岐阜県 5 岐阜地方気象台（岐阜市加納二之丸） 愛知県 5 名古屋地方気象台（名古屋千種区日和町） 滋賀県 5 彦根地方気象台（彦根市城町（旧）） 奈良県 5 奈良地方気象台（橿原市八木町紺屋の坪） （東南海地震） 死者 1,183人 ※、津波あり	33° 34.4' N	136° 10.5' E	40km	M: 7.9
7	1948 6 28 16 13	福井県嶺北 福井県 6 福井地方気象台（福井市豊島） （福井地震） 死者 3,769人 ※	36° 10.3' N	136° 17.4' E	0km	M: 7.1
8	1972 12 4 19 16	八丈島東方沖 東京都 6 八丈島測候所（八丈町大賀郷（旧）） 1972年12月4日八丈島東方沖地震 津波あり	33° 12' N	141° 05' E	50km	M: 7.2

地震 番号	震源時 年 月 日 時 分	震央地名 各地の震度 地震名 (地震の通称) ・備考	緯度	経度	深さ	規模
9	1982 3 21 11 32	浦河沖 北海道 6 浦河測候所 (浦河町潮見 (旧)) 昭和57年 (1982年) 浦河沖地震	42° 04' N	142° 36' E	40km	M: 7.1
10	1993 1 15 20 06	釧路沖 北海道 6 釧路地方気象台 (釧路市幣舞町 (旧)) 5 浦河測候所 (浦河町潮見 (旧)) 帯広測候所 (帯広市東4条) 広尾測候所 (広尾町並木通) 青森県 5 八戸測候所 (八戸市湊町 (旧)) 平成5年 (1993年) 釧路沖地震 死者 2人 ※	42° 55.2' N	144° 21.2' E	101km	M: 7.5
11	1994 10 4 22 22	北海道東方沖 北海道 6 釧路地方気象台 (釧路市幣舞町 (旧)) 厚岸町尾幌 5 浦河測候所 (浦河町潮見 (旧)) 足寄町上螺湾 広尾測候所 (広尾町並木通) 中標津町養老牛 羅臼町春日 根室測候所 (根室市弥栄) 平成6年 (1994年) 北海道東方沖地震 択捉島など北方四島で死者 11人 ※、津波あり	43° 22.5' N	147° 40.4' E	28km	M: 8.2
12	1994 12 28 21 19	三陸沖 青森県 6 八戸測候所 (八戸市湊町 (旧)) 5 青森地方気象台 (青森市花園) むつ測候所 (むつ市金曲) 岩手県 5 盛岡地方気象台 (盛岡市山王町) 平成6年 (1994年) 三陸はるか沖地震 死者 3人 ※、津波あり	40° 25.8' N	143° 44.7' E	0km	M: 7.6
13	1995 1 17 05 46	大阪湾 兵庫県 7 (現地調査により、神戸市、芦屋市、西宮市、宝塚市及び 淡路島北部の一部で震度7を観測) 6 神戸海洋気象台 (神戸中央区中山手) 洲本測候所 (洲本市小路谷) 5 豊岡測候所 (豊岡市桜町 (旧)) 滋賀県 5 彦根地方気象台 (彦根市城町 (旧)) 京都府 5 京都地方気象台 (京都中京区西ノ京) 平成7年 (1995年) 兵庫県南部地震 死者 6,434人、行方不明 3人、津波あり	34° 35.9' N	135° 02.1' E	16km	M: 7.3
14	1997 5 13 14 38	鹿児島県薩摩地方 鹿児島県 6弱 薩摩川内市中郷=5.6 5強 さつま町宮之城屋地 (旧) =5.4 5弱 阿久根市赤瀬川 (旧) =4.8	31° 56.9' N	130° 18.1' E	9km	M: 6.4
15	1998 9 3 16 58	岩手県内陸北部 岩手県 6弱 雫石町長山=5.9	39° 48.3' N	140° 54.0' E	8km	M: 6.2
16	2000 7 1 16 01	新島・神津島近海 東京都 6弱 神津島村金長=5.9 神津島村役場 (旧) *=5.6 5弱 新島村本村*=4.8 死者 1人	34° 11.4' N	139° 11.6' E	16km	M: 6.5
17	2000 7 9 03 57	新島・神津島近海 東京都 6弱 神津島村役場 (旧) *=5.5 5強 神津島村金長=5.1	34° 12.7' N	139° 13.8' E	15km	M: 6.1
18	2000 7 15 10 30	新島・神津島近海 東京都 6弱 新島村本村*=5.6 5弱 伊豆大島町差木地 (旧) =4.9	34° 25.4' N	139° 14.5' E	10km	M: 6.3
19	2000 7 30 21 25	三宅島近海 東京都 6弱 三宅村阿古2=5.6 5弱 三宅村神着 (旧) =4.9 神津島村金長=4.5	33° 58.2' N	139° 24.6' E	17km	M: 6.5
20	2000 8 18 10 52	新島・神津島近海 東京都 6弱 新島村式根島 (旧) =5.5 5強 神津島村役場 (旧) *=5.0 5弱 神津島村金長=4.9	34° 12.0' N	139° 14.4' E	12km	M: 6.1
21	2000 8 18 12 49	新島・神津島近海 東京都 6弱 新島村式根島 (旧) =5.7	34° 17.6' N	139° 10.4' E	7km	M: 5.1

地震番号	震源時 年 月 日 時 分	震央地名 各地の震度 地震名 (地震の通称) ・備考	緯度	経度	深さ	規模
22	2000 10 6 13 30	鳥取県西部 鳥取県 鳥取日野町根雨* 鳥取南部町法勝寺* 鳥取南部町天萬* 伯耆町溝口* 伯耆町吉長* 米子市淀江町* 日吉津村日吉津* 米子市博労町 (旧) * 大山町国信* 北栄町由良宿* 倉吉市関金町大鳥居* 湯梨浜町龍島* 北栄町土下* 琴浦町徳万 (旧) * 大山町御来屋* 大山町赤坂* 奥出雲町三成 (旧) * 松江市八束町波入 (旧) * 松江市東出雲町掛屋* 松江市玉湯町湯町* 松江市西津田 (旧) * 松江市鹿島町佐陀本郷* 仁摩町仁万 (旧) * 雲南市大東町大東* 雲南市加茂町加茂中 (旧) * 八雲村西岩坂 (旧) * 雲南市三刀屋町三刀屋 (旧) * 出雲市湖陵町二部 (旧) * 江津市桜江町川戸 (旧) * 島根斐川町荻原町 (旧) * 新見市哲多町本郷* 真庭市西河内* 新見市大佐小阪部 (旧) * 新見市新見* 真庭市美甘 (旧) * 新庄村役場* 真庭市久世 (旧) * 玉野市宇野* 真庭市下皆部* 真庭市蒜山上福田 (旧) * 真庭市蒜山上長田* 真庭市蒜山下和* 神郷町下神代 (旧) * 早島町前潟* 岡山北区大供* 岡山北区御津金川* 倉敷市真備町* 賀陽町豊野 (旧) * 真庭市勝山* 岡山東区瀬戸町* 岡山南区片岡* 倉敷市船徳町 (旧) * 笠岡市笠岡* 高梁市有漢町 (旧) * 土庄町甲* 東かがわ市湊 (旧) * 小豆島町池田 (旧) * 高松市庵治町 (旧) * 高松市国分寺町 (旧) * 観音寺市坂本町 (旧) * 三豊市三野町 (旧) * 豊中町本山 (旧) * 淡路市志筑 (旧) * 庄原市高野町 (旧) * 福山市駅家町* 大崎上島町中野* 呉市川尻町 (旧) * 府中町大通り (旧) * 福山市新市町 (旧) * 徳島市大和町 (旧) * 徳島市新蔵町 (旧) *	35° 16.4' N	133° 20.9' E	9km	M: 7.3
23	2001 3 24 15 27	安芸灘 広島県 東広島市河内町 (旧) * 熊野町役場 (旧) * 大崎上島町中野* 呉市川尻町 (旧) * 呉市倉橋町支所* 広島安佐南区緑井* 呉市下蒲刈町* 府中町大通り (旧) * 江田島市能美町* 三原市円一町* 音戸町鱒浜 (旧) * 廿日市市下平良* 呉市広* 海田町上市* 三原市久井町 (旧) * 広島西区己斐* 尾道市向島町 (旧) * 東広島市安芸津町 (旧) * 江田島市沖美町* 江田島市大柿町 (旧) * 呉市豊町 (旧) * 広島豊浜町豊島 (旧) * 呉市安浦町 (旧) * 北広島町有田 (旧) * 三原市本郷南 (旧) * 広島安佐北区可部南* 東広島市黒瀬町=5.0 東広島市豊栄町 (旧) * 呉市宝町=5.0 三原市大和町 (旧) * 尾道市瀬戸田町 (旧) * 呉市倉橋町鶯ヶ巣* 呉市焼山 (旧) * 呉市蒲刈町 (旧) * 廿日市市津田* 大崎上島町東野 (旧) * 大崎上島町木江* 広島中区大手町* 広島安芸区中野* 世羅町西上原* 江田島市江田島町* 福山市松永町* 福山市内海町 (旧) * 広島三次市吉舎町 (旧) * 安芸高田市吉田町 (旧) * 広島福富町久芳 (旧) * 広島南区宇品海岸* 廿日市市宮島町 (旧) * 世羅西町小国 (旧) * 広島中区上八丁堀* 安芸高田市八千代町* 坂町役場* 広島三次市三良坂町 (旧) * 北広島町都志見* 福山市新市町 (旧) * 尾道市久保 (旧) * 尾道市御調町* 今治市南宝来町二丁目* 今治市上浦町* 今治市大三島町* 西条市丹原町鞆瀬* 松山市北持田町* 今治市波方町* 今治市菊間町* 今治市吉海町* 愛媛松前町筒井* 久万高原町久万* 西予市三瓶町 (旧) * 今治市大西町* 砥部町宮内* 愛媛吉田町東小路 (旧) * 西予市宇和町 (旧) * 上島町弓削 (旧) * 西条市丹原町池田* 上島町生名* 上島町岩城 (旧) * 今治市朝倉北* 今治市玉川町* 西条市新田* 西条市小松町 (旧) * 内子町平岡* 西予市明浜町 今治市宮窪町* 松山市中島大浦* 伊予市中山町 (旧) * 八幡浜市保内町* 大洲市大洲* 宇和島市住吉町* 西予市野村町* 今治市関前岡村 (旧) * 東温市見奈良* 伊方町湊浦 (旧) * 宇和島市三間町 (旧) * 新居浜市一宮町* 和木町和木 (旧) * 阿東町徳佐 (旧) * 周防大島町森* 周防大島町久賀 (旧) * 周防大島町小松* 岩国市今津 (旧) 2 =5.1 柳井市南町 (旧) =5.1 柳井市大島 (旧) * 平生町平生 (旧) * 田布施町役場* 周防大島町西安下庄* 下松市大手町 (旧) * 岩国市由宇町* 岩国市玖珂総合支所 (旧) * 岩国市美和町生見* 上関町長島 (旧) * 田布施町下田布施* 周南市岐山通り (旧) * 光市中央 (旧) * 山口市小郡下郷* 山口県	34° 07.9' N	132° 41.6' E	46km	M: 6.7

地震 番号	震源時 年 月 日 時 分	震央地名 各地の震度 地震名 (地震の通称)・備考	緯度	経度	深さ	規模
		岩国市周東町下久原*4.5 光市岩田 (旧)*4.5 島根県 5弱 邑南町下口羽*4.5 浜田市三隅町三隅*4.5 江津市桜江町川戸 (旧)*4.5 高知県 5弱 高知市本町=4.6 大分県 5弱 佐伯市上浦 (旧)*4.5 平成13年 (2001年) 芸予地震 死者 2人				
24	2003 5 26 18 24	宮城県沖 岩手県 宮城県 青森県 秋田県 山形県 福島県	38° 49.2' N	141° 39.0' E	72km	M: 7.1
		6弱 大船渡市大船渡町=5.8 一関市室根町 (旧)*5.7 平泉町平泉 (旧)*5.6 奥州市衣川区 (旧)*5.6 奥州市江刺区*5.5 5強 岩手洋野町大野 (旧)*5.4 大船渡市猪川町=5.4 矢巾町南矢幅 (旧)*5.4 金ヶ崎町西根*5.4 一関市藤沢町*5.3 一関市舞川=5.3 遠野市宮守町*5.2 釜石市只越町=5.2 陸前高田市高田町 (旧)*5.2 花巻市大迫町=5.2 花巻市東和町 (旧)*5.2 奥州市胆沢区 (旧)*5.1 一関市川崎町 (旧)*5.1 住田町世田米 (旧)*5.1 盛岡市玉山区渋民*5.0 二戸市福岡 (旧)=5.0 花巻市材木町 (旧)*5.0 5弱 山田町八幡町 (旧)=4.9 普代村銅屋 (旧)*4.9 大槌町新町*4.9 一関市大東町 (旧)=4.9 奥州市水沢区大鐘町=4.9 奥州市前沢区*4.9 北上市柳原町=4.8 盛岡市山王町=4.8 紫波町日詰 (旧)*4.8 宮古市茂市*4.7 一関市東山町 (旧)*4.7 八幡平市大更=4.7 野田村野田*4.7 滝沢市鶴飼*4.6 久慈市川崎町=4.6 岩泉町岩泉*4.6 大迫町役*4.5 西和賀町沢内太田*4.5 6弱 栗原市高清水 (旧)*5.6 石巻市桃生町 (旧)*5.6 栗原市栗駒=5.5 栗原市金成 (旧)*5.5 石巻市泉町=5.5 涌谷町新町=5.5 5強 気仙沼市赤岩=5.4 栗原市志波姫 (旧)*5.4 登米市米山町*5.4 宮城美里町木間塚*5.4 登米市中田町=5.3 登米市登米町*5.3 栗原市一迫 (旧)*5.3 鹿島台町平渡 (旧)*5.3 栗原市瀬峰 (旧)*5.2 登米市迫町 (旧)*5.2 気仙沼市唐桑町*5.2 大崎市田尻*5.2 栗原市若柳 (旧)*5.2 石巻市前谷地*5.2 東松島市矢本*5.2 鳴瀬町小野 (旧)*5.2 南三陸町志津川 (旧)=5.1 大崎市松山*5.1 栗原市花山*5.1 宮城加美町小野田*5.1 色麻町四籠 (旧)*5.1 栗原市鶯沢*5.0 大崎市古川三日町=5.0 大崎市岩出山*5.0 5弱 宮城川崎町前川*4.9 南方町八の森*4.8 宮城美里町北浦*4.8 亙理町下小路*4.8 仙台泉区将監*4.8 名取市増田*4.7 大河原町新南 (旧)*4.7 仙台青葉区大倉=4.7 石巻市相野谷*4.7 気仙沼市本吉町*4.7 宮城加美町宮崎*4.7 大郷町粕川*4.6 大衡村大衡 (旧)*4.6 蔵王町円田*4.6 石巻市雄勝町 (旧)*4.6 石巻市大瓜=4.5 5強 階上町道仏 (旧)*5.1 5弱 八戸市南郷区 (旧)*4.7 青森南部町苦米地 (旧)*4.5 五戸町古館=4.5 5強 大仙市刈和野*5.0 5弱 横手市大雄 (旧)*4.9 大仙市大曲花園町 (旧)*4.7 大仙市高梨 (旧)*4.7 秋田市雄和妙法 (旧)*4.6 羽後町西馬音内*4.6 湯沢市川連町*4.5 5強 山形中山町長崎 (旧)*5.1 5弱 村山市中央*4.8 最上町向町 (旧)*4.5 5弱 南相馬市鹿島区 (旧)*4.8 相馬市中村 (旧)*4.6 田村市都路町 (旧)*4.5 富岡町本岡*4.5 南相馬市原町区三島町=4.5 南相馬市小高区 (旧)*4.5				
25	2003 7 26 00 13	宮城県中部 宮城県	38° 26.0' N	141° 09.8' E	12km	M: 5.6
		6弱 鳴瀬町小野 (旧)*5.9 東松島市矢本*5.5 5強 鹿島台町平渡 (旧)*5.4 宮城美里町木間塚*5.1 5弱 大崎市松山*4.8 石巻市泉町=4.8 大崎市田尻*4.7 涌谷町新町=4.6 石巻市前谷地*4.5 大郷町粕川*4.5				
26	2003 7 26 07 13	宮城県中部 宮城県	38° 24.3' N	141° 10.2' E	12km	M: 6.4
		6強 東松島市矢本*6.2 宮城美里町木間塚*6.0 鳴瀬町小野 (旧)*6.0 6弱 鹿島台町平渡 (旧)*5.9 涌谷町新町=5.8 石巻市前谷地*5.7 宮城美里町北浦*5.5 石巻市桃生町 (旧)*5.5 5強 大崎市松山*5.4 石巻市泉町=5.2 大崎市田尻*5.1 大崎市古川三日町=5.0 登米市米山町*5.0 5弱 栗原市志波姫 (旧)*4.9 石巻市相野谷*4.9 栗原市一迫 (旧)*4.8 栗原市瀬峰 (旧)*4.8 大郷町粕川*4.8 仙台泉区将監*4.7 栗原市高清水 (旧)*4.7 登米市迫町 (旧)*4.7 登米市中田町=4.6 大崎市三本木*4.5 栗原市金成 (旧)*4.5				
27	2003 7 26 16 56	宮城県中部 宮城県	38° 30.0' N	141° 11.3' E	12km	M: 5.5
		6弱 石巻市前谷地*5.7 5強 宮城美里町木間塚*5.4 涌谷町新町=5.2 5弱 石巻市桃生町 (旧)*4.7				
28	2003 9 26 04 50	十勝沖 北海道	41° 46.7' N	144° 04.7' E	45km	M: 8.0
		6弱 幕別町本町 (旧)*5.8 釧路町別保 (旧)*5.8 新冠町北星町 (旧)*5.7 浦河町潮見 (旧)=5.6 新ひだか町静内ときわ町=5.5 幕別町忠類錦町 (旧)*5.5				

地震 番号	震源時 年 月 日 時 分	震央地名 各地の震度 地震名 (地震の通称) ・備考	緯度	経度	深さ	規模
		豊頃町茂岩本町 (旧) *5.5 鹿追町東町 (旧) *5.5 厚岸町尾嶋=5.5 5強 釧路市幸町=5.4 別海町常盤=5.4 更別村更別 (旧) *5.3 広尾町並木通=5.2 本別町北2丁目=5.2 厚真町京町 (旧) *5.2 釧路市音別町尺別=5.1 足寄町上螺湾=5.1 弟子屈町美里=5.0 帯広市東4条=5.0 5弱 南幌町栄町 (旧) *4.9 音更町元町 (旧) *4.9 十勝清水町南4条=4.9 幕別町忠類明和=4.9 北見市公園町=4.8 芽室町東2条 (旧) *4.8 長沼町中央 (旧) *4.8 苫小牧市しらかほ=4.7 上士幌町上士幌 (旧) *4.7 清里町羽衣町 (旧) *4.7 新篠津村第47線 (旧) *4.6 栗山町松風 (旧) *4.5 訓子府町東町 (旧) *4.5 中富良野町市街地 (旧) *4.5 岩見沢市栗沢町東本町 (旧2) *4.5 平成15年 (2003年) 十勝沖地震 死者 1人、行方不明 1人、津波あり				
29	2003 9 26 06 08	十勝沖 北海道 6弱 浦河町潮見 (旧) =5.8 5強 新冠町北星町 (旧) *5.2 5弱 新ひだか町静内ときわ町=4.8 厚真町京町 (旧) *4.6 青森県 5弱 むつ市金曲=4.7 東通村砂子又 (旧) *4.6 野辺地町野辺地*4.5	41° 42.5' N	143° 41.4' E	21km	M: 7.1
30	2004 10 23 17 56	新潟県中越地方 新潟県 7 長岡市東川口*6.5 6強 長岡市古志竹沢*6.3 小千谷市城内=6.3 長岡市小国町法坂*6.0 6弱 十日町市千歳町*5.9 十日町市上山 (旧) *5.9 魚沼市堀之内 (旧) *5.9 十日町市水口沢 (旧) *5.7 魚沼市須原 (旧) *5.7 長岡市浦*5.6 刈羽村割町新田 (旧) *5.6 長岡市幸町=5.5 長岡市上岩井*5.5 魚沼市今泉*5.5 長岡市栃尾大町*5.5 魚沼市穴沢 (旧) *5.5 5強 長岡市中之島 (旧) *5.4 上越市安塚区安塚*5.3 長岡市与板町与板 (旧) *5.3 見附市昭和町 (旧) *5.3 長岡市小島谷*5.2 出雲崎町米田=5.2 魚沼市小出島*5.2 南魚沼市六日町=5.2 南魚沼市浦佐*5.2 南魚沼市塩沢庁舎*5.2 津南町下船渡*5.1 十日町市松之山 (旧) *5.0 十日町市松代 (旧) *5.0 5弱 三条市西裏館*4.9 三条市新堀*4.9 柏崎市中央町 (旧) *4.9 柏崎市西山町池浦 (旧) *4.9 弥彦村矢作 (旧) *4.8 柏崎市高柳町岡野町 (旧) *4.7 上越市吉川区原之町*4.7 出雲崎町川西*4.7 魚沼市米沢=4.7 燕市秋葉町 (旧) *4.7 燕市分水桜町 (旧) *4.7 新潟市中之口*4.7 加茂市幸町*4.6 上越市三和区井ノ口*4.6 新潟市月潟*4.6 魚沼市大沢*4.6 上越市頸城区百間町*4.5 上越市大手町 (旧) =4.5 燕市吉田日之出町 (旧) *4.5 上越市木田*4.5 上越市蒲川原区釜淵*4.5 新潟西蒲区役所=4.5 上越市牧区柳島*4.5 上越市柿崎区柿崎*4.5 福島県 5弱 只見町只見*4.7 西会津町野沢=4.5 柳津町柳津 (旧) *4.5 群馬県 5弱 渋川市北橋町*4.7 高崎市高松町*4.6 片品村東小川=4.5 埼玉県 5弱 久喜市下早見=4.7 長野県 5弱 飯綱町芋川 (旧) *4.6 平成16年 (2004年) 新潟県中越地震 死者 68人	37° 17.5' N	138° 52.0' E	13km	M: 6.8
31	2004 10 23 18 11	新潟県中越地方 新潟県 6強 小千谷市城内=6.0 6弱 長岡市浦*5.7 長岡市小国町法坂*5.7 5弱 出雲崎町米田=4.9 魚沼市堀之内 (旧) *4.9 柏崎市西山町池浦 (旧) *4.8 長岡市与板町与板 (旧) *4.8 長岡市小島谷*4.8 長岡市栃尾大町*4.7 長岡市幸町=4.7 長岡市中之島 (旧) *4.6 十日町市水口沢 (旧) *4.6 魚沼市今泉*4.5	37° 15.1' N	138° 49.7' E	12km	M: 6.0
32	2004 10 23 18 34	新潟県中越地方 新潟県 6強 長岡市東川口*6.2 十日町市千歳町*6.1 長岡市小国町法坂*6.1 6弱 十日町市水口沢 (旧) *5.9 小千谷市城内=5.7 南魚沼市六日町=5.7 魚沼市堀之内 (旧) *5.6 魚沼市今泉*5.6 十日町市松代 (旧) *5.6 南魚沼市浦佐*5.6 魚沼市穴沢 (旧) *5.5 十日町市上山 (旧) *5.5 上越市安塚区安塚*5.5 5強 魚沼市須原 (旧) *5.4 長岡市上岩井*5.3 出雲崎町米田=5.3 上越市蒲川原区釜淵*5.3 南魚沼市塩沢庁舎*5.3 魚沼市小出島*5.2 柏崎市高柳町岡野町 (旧) *5.2 長岡市浦*5.2 長岡市幸町=5.1 柏崎市西山町池浦 (旧) *5.1 長岡市小島谷*5.1 長岡市与板町与板 (旧) *5.0 上越市大手町 (旧) =5.0 魚沼市大沢*5.0 上越市牧区柳島*5.0 上越市三和区井ノ口*5.0 5弱 上越市清里区荒牧*4.9 十日町市松之山 (旧) *4.9 見附市昭和町 (旧) *4.8 長岡市栃尾大町*4.7 長岡市中之島 (旧) *4.7 津南町下船渡*4.7 魚沼市米沢=4.7 上越市木田*4.6 上越市吉川区原之町*4.6 上越市頸城区百間町*4.5 三条市新堀*4.5 柏崎市中央町 (旧) *4.5 上越市板倉区針 (旧) *4.5 出雲崎町川西*4.5 上越大島区上達*4.5 上越市柿崎区柿崎*4.5 群馬県 5弱 片品村東小川=4.8 渋川市北橋町*4.7 沼田市白沢町*4.6 群馬昭和村糸井*4.5	37° 18.3' N	138° 55.8' E	14km	M: 6.5

地震 番号	震源時 年 月 日 時 分	震央地名 各地の震度 地震名(地震の通称)・備考	緯度	経度	深さ	規模
33	2004 10 23 19 45	新潟県中越地方 新潟県 6弱 小千谷市城内=5.7 5強 長岡市小国町法坂*=5.0 5弱 魚沼市堀之内(旧)*=4.7 長岡市浦*=4.5	37° 17.7' N	138° 52.5' E	12km	M: 5.7
34	2004 10 27 10 40	新潟県中越地方 新潟県 6弱 魚沼市今泉*=5.6 魚沼市須原(旧)*=5.5 魚沼市穴沢(旧)*=5.5 5強 魚沼市堀之内(旧)*=5.4 魚沼市米沢=5.3 南魚沼市六日町=5.3 魚沼市大沢*=5.2 長岡市幸町=5.1 長岡市上岩井*=5.1 魚沼市小出島*=5.1 長岡市枳尾大町*=5.1 小千谷市城内=5.1 長岡市小国町法坂*=5.0 長岡市浦*=5.0 5弱 長岡市中之島(旧)*=4.9 見附市昭和町(旧)*=4.9 南魚沼市浦佐*=4.9 長岡市小島谷*=4.7 三条市新堀*=4.6 長岡市与板町与板(旧)*=4.6 出雲崎町米田=4.6 燕市秋葉町(旧)*=4.6 上越市安塚区安塚*=4.5 刈羽村割町新田(旧)*=4.5 上越市大手町(旧)=4.5 福島県 5弱 只見町只見*=4.6 群馬県 5弱 渋川市北橋町*=4.7 沼田市西倉内町(旧)=4.5	37° 17.5' N	139° 02.0' E	12km	M: 6.1
35	2005 3 20 10 53	福岡県北西沖 福岡県 6弱 福岡中央区舞鶴*=5.7 糸島市前原西(旧)*=5.5 福岡東区東浜*=5.5 5強 須恵町須恵*=5.3 新宮町緑ヶ浜*=5.3 糸島市志摩初=5.3 大川市酒見*=5.3 福岡西区今宿*=5.2 嘉麻市上臼井(旧)*=5.2 福岡早良区百道浜*=5.2 春日市原町(旧)*=5.1 久留米市津福本町=5.1 福岡中央区大濠=5.1 糸島市二丈深江*=5.0 飯塚市忠隈*=5.0 粕屋町仲原*=5.0 久山町久原*=5.0 5弱 福岡博多区博多駅前*=4.9 大野城市曙町*=4.9 宮若市福丸(旧)*=4.9 みやま市高田町(旧)*=4.9 筑前町篠隈*=4.8 福津市津屋崎*=4.8 久留米市北野町(旧)*=4.8 久留米市城島町*=4.8 柳川市本町(旧)*=4.8 筑前町下高場=4.8 福岡城南区神松寺*=4.7 遠賀町今古賀*=4.7 福岡南区塩原*=4.7 篠栗町篠栗*=4.7 志免町志免*=4.7 うきは市浮羽町(旧)*=4.6 北九州八幡西区相生町*=4.6 宗像市大島(旧)*=4.6 朝倉市宮野*=4.6 宗像市東郷*=4.6 小郡市小郡*=4.6 大木町八町牟田*=4.6 北九州戸畑区千防*=4.5 宗像市江口*=4.5 中間市中間*=4.5 福岡那珂川町西隈*=4.5 大刀洗町富多*=4.5 直方市新町(旧)*=4.5 飯塚市川島(旧)=4.5 飯塚市長尾*=4.5 宇美町宇美*=4.5 佐賀県 6弱 みやき町北茂安(旧)*=5.6 5強 上峰町坊所(旧)*=5.1 白石町有明(旧)*=5.1 唐津市七山(旧)*=5.0 5弱 佐賀市久保田(旧)*=4.9 白石町福田(旧)*=4.9 小城市芦刈(旧)*=4.9 神埼市千代田(旧)*=4.9 唐津市西城内=4.8 鳥栖市宿町(旧)*=4.8 白石町福富(旧)*=4.8 佐賀市川副(旧)*=4.7 嬉野市下宿乙(旧)*=4.7 神埼市神埼(旧)*=4.7 佐賀市諸富(旧)*=4.7 佐賀市三瀬(旧)*=4.6 多久市北多久町(旧)*=4.6 江北町山口(旧)*=4.6 小城市牛津(旧)*=4.6 唐津市北波多(旧)*=4.6 吉野ヶ里町三田川(旧)*=4.6 佐賀市大和(旧)*=4.6 武雄市北方(旧)*=4.5 唐津市呼子(旧)*=4.5 みやき町中原(旧)*=4.5 小城市三日月(旧)*=4.5 佐賀市東与賀(旧)*=4.5 長崎県 5強 壱岐市芦辺町芦辺(旧)*=5.1 5弱 壱岐市石田町(旧)*=4.5 大分県 5弱 中津市三光(旧)*=4.5 死者 1人	33° 44.3' N	130° 10.5' E	9km	M: 7.0
36	2005 8 16 11 46	宮城県沖 宮城県 6弱 宮城川崎町前川*=5.6 5強 石巻市桃生町(旧)*=5.3 東松島市矢本*=5.2 蔵王町円田*=5.2 栗原市築館(旧)*=5.2 宮城美里町北浦*=5.1 涌谷町新町=5.1 石巻市門脇*=5.0 大崎市田尻*=5.0 名取市増田*=5.0 登米市迫町(旧)*=5.0 仙台宮城野区苦竹*=5.0 仙台泉区将監*=5.0 5弱 栗原市金成(旧)*=4.9 登米市南方町*=4.9 南三陸町志津川(旧)=4.9 南三陸町歌津(旧)*=4.9 岩沼市桜*=4.9 山元町浅生原(旧)*=4.9 石巻市泉町=4.9 塩竈市旭町*=4.9 東松島市小野*=4.9 宮城美里町木間塚*=4.8 登米市中田町=4.8 登米市米山町*=4.8 石巻市北上町(旧)*=4.8 石巻市鮎川浜*=4.8 石巻市相野谷*=4.8 石巻市前谷地*=4.8 仙台宮城野区五輪=4.7 仙台若林区遠見塚*=4.7 栗原市若柳(旧)*=4.7 栗原市高清水(旧)*=4.7 栗原市志波姫(旧)*=4.7 大崎市古川三日町=4.7 大崎市鹿島台*=4.7 大衡村大衡(旧)*=4.7 登米市登米町*=4.7 栗原市瀬峰(旧)*=4.6 大崎市松山*=4.6 角田市角田*=4.6 大河原町新南(旧)*=4.6 女川町女川浜(旧)*=4.6 亶理町下小路*=4.6 栗原市栗駒=4.6 村田町村田*=4.5 柴田町船岡=4.5 大郷町粕川*=4.5 気仙沼市赤岩=4.5 宮城加美町中新田*=4.5 登米市東和町*=4.5 白石市亶理町*=4.5 栗原市一迫(旧)*=4.5 石巻市雄勝町(旧)*=4.5 岩手県 5強 一関市藤沢町*=5.0 5弱 一関市室根町(旧)*=4.9 奥州市前沢区*=4.8 奥州市衣川区(旧)*=4.8 一関市千厩町(旧)*=4.8 一関市花泉町(旧)*=4.7 平泉町平泉(旧)*=4.7	38° 08.9' N	142° 16.6' E	42km	M: 7.2

地震番号	震源時 年 月 日 時 分	震央地名 各地の震度 地震名 (地震の通称) ・備考	緯度	経度	深さ	規模
		福島県 5強 矢巾町南矢幅 (旧) * =4.7 一関市山目 * =4.6 奥州市江刺区 * =4.6 二戸市福岡 (旧) =4.6 奥州市胆沢区 (旧) * =4.6 陸前高田市高田町 (旧) * =4.6 花巻市東和町 (旧) * =4.6 北上市柳原町 =4.5 一関市舞川 (旧) =4.5 花巻市材木町 (旧) * =4.5 金ヶ崎町西根 * =4.5 5弱 新地町谷地小屋 (旧2) * =5.4 相馬市中村 (旧) * =5.3 国見町藤田 (旧) * =5.1 川俣町五百田 * =5.1 南相馬市鹿島区 (旧) * =5.0 5弱 二本松市針道 (旧) * =4.8 桑折町東大隅 * =4.8 南相馬市小高区 (旧) * =4.7 福島市五老内町 (旧) * =4.6 田村市大越町 * =4.6 福島伊達市梁川町 * =4.6 飯館村伊丹沢 (旧) * =4.6 中島村滑津 * =4.5 田村市都路町 (旧) * =4.5 福島伊達市保原町 * =4.5 福島伊達市霊山町 * =4.5 南相馬市原町区三島町 =4.5 茨城県 5弱 日立市役所 * =4.5				
37	2007 3 25 09 41	能登半島沖 石川県 6強 輪島市門前町走出 (旧) * =6.4 穴水町大町 (旧) * =6.3 七尾市田鶴浜町 (旧) * =6.2 輪島市鳳至町 =6.1 6弱 志賀町香能 * =5.9 中能登町能登部下 (旧) * =5.7 志賀町富来領家町 =5.6 能登町宇出津 =5.6 中能登町末坂 (旧) * =5.5 輪島市河井町 * =5.5 志賀町末吉千古 (旧) * =5.5 能登町松波 (旧) * =5.5 5強 七尾市本府中町 =5.3 七尾市袖ヶ江町 * =5.2 珠洲市正院町 * =5.1 5弱 羽咋市旭町 * =4.9 珠洲市大谷町 * =4.8 中能登町井田 (旧) * =4.8 能登町柳田 (旧) * =4.8 宝達志水町子浦 * =4.5 羽咋市柳田町 =4.5 かほく市浜北 (旧) * =4.5 新潟県 5弱 刈羽村割町新田 (旧2) * =4.5 富山県 5弱 氷見市加納 (旧) * =4.9 富山市新桜町 * =4.8 舟橋村仏生寺 * =4.7 射水市加茂中部 * =4.6 富山市婦中町笹倉 * =4.6 滑川市寺家町 * =4.6 小矢部市水牧 * =4.6 射水市本町 (旧) * =4.6 射水市戸破 * =4.5 平成19年 (2007年) 能登半島地震 死者 1人、津波あり	37° 13.2' N	136° 41.1' E	11km	M: 6.9
38	2007 7 16 10 13	新潟県上中越沖 新潟県 6強 柏崎市中央町 (旧) * =6.3 柏崎市西山町池浦 (旧) * =6.2 長岡市小国町法坂 * =6.1 刈羽村割町新田 (旧2) * =6.0 6弱 出雲崎町米田 =5.9 上越市吉川区原之町 * =5.8 上越市柿崎区柿崎 * =5.8 長岡市山古志竹沢 * =5.7 柏崎市高柳町岡野町 (旧) * =5.6 長岡市上岩井 * =5.6 上越市三和区井ノ口 * =5.5 小千谷市土川 * =5.5 長岡市中之島 (旧) * =5.5 出雲崎町川西 * =5.5 5強 上越市大島区岡 * =5.4 長岡市与板町与板 (旧) * =5.4 長岡市小島谷 * =5.4 上越市大手町 (旧) =5.3 長岡市浦 * =5.3 上越市牧区柳島 * =5.3 上越市頸城区百間町 * =5.3 三条市新堀 * =5.3 燕市分水桜町 (旧) * =5.3 上越市蒲川原区釜淵 * =5.2 上越市五智 * =5.2 上越市安塚区安塚 * =5.1 小千谷市城内 =5.1 十日町市千歳町 * =5.0 十日町市松代 (旧) * =5.0 南魚沼市六日町 =5.0 長岡市千手 * =5.0 上越市大潟区土底浜 * =5.0 十日町市高山 * =5.0 5弱 上越市中ノ俣 =4.9 見附市昭和町 (旧) * =4.9 上越市名立区名立大町 (旧) * =4.8 長岡市寺泊上田町 * =4.8 三条市西裏館 * =4.8 十日町市松之山 (旧) * =4.8 上越市木田 * =4.8 弥彦村矢作 (旧) * =4.8 上越市清里区荒牧 * =4.7 長岡市幸町 =4.7 燕市吉田日之出町 (旧) * =4.7 十日町市水口沢 (旧) * =4.7 新潟西蒲区役所 =4.7 新潟西蒲区巻甲 * =4.7 加茂市幸町 * =4.6 長岡市寺泊一里塚 * =4.6 長岡市東川口 * =4.6 南魚沼市塩沢庁舎 * =4.6 五泉市太田 * =4.5 上越市板倉区針 (旧) * =4.5 魚沼市堀之内 (旧) * =4.5 長野県 6強 飯綱町芋川 (旧) * =6.2 5強 飯綱町牟礼 * =5.3 中野市豊津 * =5.1 飯山市飯山福寿町 * =5.0 信濃町柏原東裏 * =5.0 5弱 長野市戸隠 * =4.5 石川県 5弱 輪島市鳳至町 =4.6 能登町宇出津 =4.6 珠洲市正院町 * =4.5 平成19年 (2007年) 新潟県上中越沖地震 死者 15人、津波あり	37° 33.4' N	138° 36.5' E	17km	M: 6.8
39	2007 7 16 15 37	新潟県上中越沖 新潟県 6弱 長岡市小島谷 * =5.6 出雲崎町米田 =5.5 5強 出雲崎町川西 * =5.2 柏崎市西山町池浦 (旧) * =5.1 5弱 刈羽村割町新田 (旧2) * =4.9 新潟西蒲区役所 =4.8 新潟西蒲区巻甲 * =4.8 弥彦村矢作 (旧) * =4.6 長岡市中之島 (旧) * =4.6 燕市分水桜町 (旧) * =4.6 上越市大島区岡 * =4.5 上越市柿崎区柿崎 * =4.5 長岡市与板町与板 (旧) * =4.5 柏崎市中央町 (旧) * =4.5 小千谷市土川 * =4.5	37° 30.2' N	138° 38.6' E	23km	M: 5.8
40	2008 6 14 08 43	岩手県内陸南部 岩手県 6強 奥州市衣川区 (旧) * =6.1 6弱 奥州市胆沢区 (旧) * =5.5 5強 平泉町平泉 (旧) * =5.2 金ヶ崎町西根 * =5.1 奥州市水沢区大鐘町 =5.1 奥州市前沢区 * =5.1 北上市二子町 * =5.0 奥州市江刺区 * =5.0 一関市山目 * =5.0 5弱 一関市花泉町 (旧) * =4.9 奥州市水沢区佐倉河 * =4.8 一関市千厩町 (旧) * =4.7 一関市室根町 (旧) * =4.7 遠野市宮守町 * =4.7 一関市藤沢町 * =4.6 西和賀町川尻 * =4.6	39° 01.7' N	140° 52.8' E	8km	M: 7.2

地震番号	震源時 年 月 日 時 分	震央地名 各地の震度 地震名(地震の通称)・備考	緯度	経度	深さ	規模
		<p>一関市舞川=4.6 北上市柳原町=4.5</p> <p>宮城県 6強 栗原市一迫(旧)*=6.2</p> <p>6弱 栗原市栗駒=5.9 栗原市鶯沢*=5.8 栗原市築館(旧)*=5.7 栗原市金成(旧)*=5.6</p> <p>大崎市古川三日町=5.6 栗原市高清水(旧)*=5.5 栗原市志波姫(旧)*=5.5</p> <p>栗原市花山*=5.5 大崎市鳴子*=5.5 大崎市古川北町*=5.5 大崎市田尻*=5.5</p> <p>5強 大崎市松山*=5.4 大崎市岩出山*=5.4 栗原市若柳(旧)*=5.3 名取市増田*=5.3</p> <p>宮城美里町木間塚*=5.2 登米市南方町*=5.2 宮城美里町北浦*=5.2 宮城加美町中新田*=5.0</p> <p>涌谷町新町*=5.0 登米市迫町(旧)*=5.0 仙台宮城野区苦竹*=5.0 仙台若林区遠見塚*=5.0</p> <p>利府町利府*=5.0</p> <p>5弱 登米市米山町*=4.9 大崎市鹿島台*=4.9 大河原町新南(旧)*=4.9</p> <p>石巻市桃生町(旧2)*=4.9 仙台空港=4.8 色麻町四竈*=4.8 栗原市瀬峰(旧)*=4.8</p> <p>宮城加美町小野田*=4.8 蔵王町円田*=4.7 登米市中田町=4.7 角田市角田*=4.7</p> <p>岩沼市桜*=4.7 仙台宮城野区五輪=4.6 仙台泉区将監*=4.6</p> <p>石巻市前谷地*=4.6 大衡村大衡(旧)*=4.6 大崎市三本木*=4.5 宮城川崎町前川*=4.5</p> <p>仙台青葉区大倉=4.5 仙台青葉区作並*=4.5 仙台青葉区雨宮*=4.5 宮城加美町宮崎*=4.5</p> <p>秋田県 5強 東成瀬村椿川*=5.2 東成瀬村田子内*=5.2 湯沢市川連町*=5.0</p> <p>5弱 湯沢市沖鶴=4.9 湯沢市皆瀬*=4.9 横手市山内土淵(旧)*=4.8 湯沢市横堀(旧)*=4.8</p> <p>横手市十文字町*=4.7 大仙市高梨(旧)*=4.7 横手市増田町増田*=4.6</p> <p>横手市平鹿町浅舞*=4.6 横手市大森町*=4.6 横手市大雄(旧)*=4.6 秋田美郷町土崎*=4.6</p> <p>横手市安田柳堤地内*=4.5 横手市中央町*=4.5 羽後町西馬音内*=4.5</p> <p>大仙市大曲花園町(旧)*=4.5</p> <p>山形県 5弱 最上町向町(旧)*=4.7</p> <p>福島県 5弱 新地町谷地小屋(旧2)*=4.6</p> <p>平成20年(2008年) 岩手・宮城内陸地震 死者 17人、行方不明 6人</p>				
41	2008 7 24 00 26	<p>岩手県沿岸北部 39° 43.9' N 141° 38.1' E 108km M: 6.8</p> <p>青森県 6弱 五戸町古館=5.8 八戸市南郷区(旧)*=5.5 八戸市内丸*=5.5 階上町道仏(旧)*=5.5</p> <p>5強 青森南部町平(旧)*=5.4 東北町上北南*=5.2 東通村小田野沢*=5.0 八戸市湊町=5.0</p> <p>5弱 三沢市桜町*=4.9 七戸町森ノ上*=4.9 五戸町倉石中市(旧)*=4.9</p> <p>青森南部町苔木地(旧)*=4.9 東通村砂子又*=4.8 野辺地町田狭沢*=4.6</p> <p>十和田市西十二番町*=4.6 おいらせ町中下田*=4.6 八戸市島守=4.5 十和田市西二番町*=4.5</p> <p>岩手県 6弱 野田村野田*=5.5</p> <p>5強 宮古市茂市*=5.4 普代村銅屋(旧)*=5.4 大船渡市大船渡町=5.4 久慈市川崎町=5.3</p> <p>宮古市田老(旧)*=5.2 大槌町新町(旧)*=5.2 二戸市福岡(旧)=5.2 八幡平市田頭*=5.2</p> <p>北上市二子町*=5.2 一関市千蔵町(旧)*=5.2 奥州市江刺区*=5.2 岩手洋野町種市=5.2</p> <p>奥州市前沢区*=5.1 一関市室根町(旧)*=5.1 平泉町平泉(旧)*=5.1 釜石市中妻町*=5.1</p> <p>山田町大沢(旧)*=5.0 一戸町高善寺*=5.0 大船渡市猪川町=5.0 八幡平市野駄(旧)*=5.0</p> <p>軽米町軽米*=5.0 遠野市宮守町*=5.0 一関市花泉町(旧)*=5.0</p> <p>5弱 釜石市只越町=4.9 住田町世田米(旧)*=4.9 盛岡市玉山区藪川*=4.9</p> <p>花巻市材木町(旧)*=4.9 遠野市松崎町*=4.9 一関市山目*=4.9 奥州市胆沢区(旧)*=4.9</p> <p>奥州市衣川区(旧)*=4.9 矢巾町南矢幅(旧)*=4.8 花巻市石鳥谷町*=4.8</p> <p>久慈市長内町*=4.8 花巻市東和町(旧2)*=4.8 田野畑村田野畑=4.8</p> <p>陸前高田市高田町(旧)*=4.8 一関市藤沢町*=4.8 宮古市五月町*=4.8 宮古市川井*=4.8</p> <p>盛岡市玉山区洪民*=4.8 二戸市浄法寺町*=4.8 岩泉町岩泉*=4.7 山田町八幡町(旧)=4.7</p> <p>田野畑村役場*=4.7 葛巻町消防分署*=4.6 滝沢市鶯飼*=4.6 奥州市水沢区大鐘町=4.6</p> <p>奥州市水沢区佐倉河*=4.6 九戸村伊保内*=4.6 宮古市区界*=4.6 花巻市大迫町=4.6</p> <p>盛岡市山王町=4.6 八幡平市叭田*=4.5 二戸市石切所(旧)*=4.5 金ヶ崎町西根*=4.5</p> <p>宮古市長沢=4.5 紫波町日詰(旧)*=4.5 葛巻町役場*=4.5 八幡平市大更=4.5</p> <p>宮城県 5強 栗原市志波姫(旧)*=5.4 石巻市桃生町(旧2)*=5.4 涌谷町新町=5.2</p> <p>大崎市古川三日町=5.1 大崎市松山*=5.1 気仙沼市唐桑町*=5.0 栗原市若柳(旧)*=5.0</p> <p>栗原市一迫(旧)*=5.0 宮城美里町木間塚*=5.0 大崎市古川北町*=5.0</p> <p>5弱 栗原市金成(旧)*=4.9 登米市米山町*=4.9 東松島市矢本*=4.9 登米市中田町=4.8</p> <p>登米市豊里町*=4.8 登米市迫町(旧)*=4.8 南三陸町歌津*=4.8 宮城美里町北浦*=4.8</p> <p>大崎市田尻*=4.8 岩沼市桜*=4.8 石巻市前谷地*=4.8 気仙沼市笹が陣*=4.7</p> <p>南三陸町志津川(旧)=4.7 色麻町四竈*=4.7 栗原市築館(旧)*=4.7 石巻市門脇*=4.7</p> <p>気仙沼市赤岩=4.7 栗原市栗駒=4.6 石巻市相野谷*=4.6 登米市石越町(旧)*=4.5</p> <p>登米市南方町*=4.5 大崎市鹿島台*=4.5 互理町下小路*=4.5</p> <p>死者 1人</p>				
42	2009 8 11 05 07	<p>駿河湾 34° 47.1' N 138° 29.9' E 23km M: 6.5</p> <p>静岡県 6弱 牧之原市相良*=5.9 御前崎市白羽*=5.9 御前崎市御前崎=5.7 焼津市崇高*=5.6</p> <p>伊豆市市山(旧)*=5.5 牧之原市静波*=5.5</p> <p>5強 静岡駿河区曲金(旧)=5.4 焼津市東小川*=5.3 静岡菊川市赤土*=5.3 伊豆の国市田京*=5.2</p> <p>松崎町宮内*=5.1 東伊豆町奈良本*=5.1 静岡葵区駒形通*=5.1 静岡清水区庵原町*=5.1</p> <p>伊豆の国市長岡*=5.1 静岡菊川市堀之内*=5.1 富士宮市野中*=5.0 松崎町江奈*=5.0</p> <p>牧之原市鬼女新田=5.0 袋井市浅名*=5.0 焼津市本町(旧)*=5.0 西伊豆町仁科*=5.0</p>				

地震 番号	震源時 年 月 日 時 分	震央地名 各地の震度 地震名 (地震の通称) ・備考	緯度	経度	深さ	規模
43	2011 3 11 14 46	<p>5弱 沼津市戸田*4.9 藤枝市岡部町岡部*4.9 吉田町住吉*4.9 掛川市西大淵*4.9 掛川市三俣*4.9 島田市金谷代官町*4.8 河津町田中*4.8 伊豆の国市四日町*4.8 静岡葵区追手町役所*4.8 島田市中央町*4.8 静岡葵区追手町県庁*4.7 南伊豆町下賀茂 (旧) *4.7 袋井市新屋*4.7 御前崎市池新田*4.7 南伊豆町入間*4.6 下田市東本郷*4.6 島田市川根町*4.6 下田市中*4.6 磐田市福田*4.5 函南町平井*4.5 静岡葵区峰山*4.5 長泉町中土狩*4.5 東伊豆町稲取*4.5</p> <p>長野県 5弱 泰阜村役場 (旧) *4.8</p> <p>死者 1人、津波あり</p>				
		<p>三陸沖 宮城県</p> <p>38° 06.2' N 142° 51.6' E 24km M: 9.0</p> <p>7 栗原市築館 (旧) *6.6</p> <p>6強 栗原市若柳 (旧) *6.3 石巻市桃生町*6.3 登米市米山町*6.2 大崎市古川三日町*6.2 大崎市田尻*6.2 宮城川崎町前川*6.2 仙台宮城野区苦竹*6.2 名取市増田*6.1 栗原市高清水 (旧) *6.1 大崎市古川北町*6.1 宮城美里町木間塚*6.1 東松島市矢本*6.1 大崎市鹿島台*6.0 栗原市一迫*6.0 塩竈市旭町*6.0 涌谷町新町裏*6.0 大衡村大衡*6.0 蔵王町円田*6.0 登米市南方町*6.0 山元町浅生原 (旧) *6.0</p> <p>6弱 栗原市金成 (旧) *5.9 登米市迫町*5.9 大崎市松山*5.9 岩沼市桜*5.9 石巻市門脇*5.9 石巻市前谷地*5.9 気仙沼市赤岩*5.8 角田市角田*5.8 栗原市瀬峰 (旧) *5.8 仙台若林区遠見塚*5.8 仙台東区将監*5.8 宮城美里町北浦*5.8 登米市豊里町*5.7 仙台青葉区大倉*5.7 登米市登米町*5.7 栗原市栗駒*5.7 東松島市小野*5.7 松島町高城*5.7 登米市中田町*5.7 白石市互理町*5.6 利府町利府*5.6 大郷町粕川*5.6 大河原町新南*5.6 仙台青葉区作並*5.6 仙台宮城野区五輪*5.6 南三陸町志津川 (旧) *5.6 南三陸町歌津 (旧) *5.6 石巻市鮎川浜*5.6 富谷町富谷*5.5 仙台空港*5.5 石巻市泉町*5.5 石巻市北上町 (旧) *5.5 石巻市相野谷*5.5 互理町下小路*5.5 登米市東和町*5.5 気仙沼市唐桑町*5.5 仙台青葉区雨宮*5.5 大和町吉岡*5.5 仙台青葉区落合*5.5</p> <p>5強 気仙沼市笹が陣*5.4 宮城加美町中新田*5.4 色麻町四竈*5.4 栗原市鶯沢*5.4 大崎市三本木*5.4 村田町村田*5.4 柴田町船岡*5.4 丸森町鳥屋*5.4 仙台太白区山田*5.4 七ヶ浜町東宮浜*5.4 登米市石越町*5.3 登米市津山町*5.3 大崎市岩出山*5.3 宮城加美町小野田*5.3 多賀城市中央*5.3 栗原市花山*5.2 丸森町上滝*5.1 大崎市鳴子 (旧) *5.1 石巻市大瓜*5.0 七ヶ宿町関*5.0 気仙沼市本吉町津谷*5.0</p> <p>5弱 宮城加美町宮崎*4.9</p> <p>福島県</p> <p>6強 国見町藤田 (旧 2) *6.3 大熊町下野上*6.3 天栄村下松本*6.2 双葉町新山 (旧) *6.1 浪江町幾世橋*6.1 新地町谷地小屋*6.1 白河市新白河*6.1 富岡町本岡*6.0 須賀川市八幡町*6.0 鏡石町不時沼*6.0 檜葉町北田*6.0</p> <p>6弱 郡山市開成*5.9 田村市大越町*5.9 福島広野町下北迫大谷地原*5.9 須賀川市八幡山*5.8 二本松市油井*5.8 中島村滑津*5.8 川内村上川内早渡*5.8 郡山市朝日*5.8 郡山市湖南町*5.8 白河市表郷*5.7 桑折町東大隅*5.7 田村市常葉町*5.7 田村市滝根町*5.7 いわき市三和町*5.7 相馬市中村*5.7 大熊町野上*5.7 南相馬市原町区高見町*5.7 南相馬市鹿島区西町*5.7 田村市都路町*5.6 福島伊達市梁川町*5.6 いわき市錦町*5.6 矢吹町一本木*5.6 浅川町浅川*5.6 小野町小野新町*5.6 福島伊達市前川原*5.5 福島市五老内町*5.5 本宮市白岩*5.5 いわき市小名浜*5.5 川内村上川内小山平*5.5 須賀川市長沼支所*5.5 飯館村伊丹沢*5.5 二本松市金色*5.5 猪苗代町千代田*5.5 川俣町五百田*5.5 西郷村熊倉*5.5 棚倉町棚倉中居野*5.5 玉川村小高*5.5 小野町中通*5.5</p> <p>5強 白河市郭内*5.4 白河市八幡小路*5.4 白河市東*5.4 いわき市平四ツ波*5.4 葛尾村落合落合*5.4 南相馬市原町区三島町*5.4 南相馬市原町区本町*5.4 湯川村笈川 (旧) *5.4 会津美里町新鶴庁舎*5.4 大玉村玉井 (旧) *5.3 泉崎村泉崎 (旧) *5.3 平田村永田 (旧) *5.3 古殿町松川新桑原*5.3 田村市船引町 (旧) *5.3 福島伊達市保原町*5.3 福島伊達市霊山町*5.3 本宮市本宮*5.3 猪苗代町城南*5.3 会津坂下町市中三番甲*5.3 矢祭町東館*5.2 福島伊達市月館町*5.2 福島市松木町*5.2 福島市桜木町*5.2 川内村下川内*5.2 磐梯町磐梯*5.2 大玉村曲藤*5.2 福島広野町下北迫苗代替*5.1 白河市大信 (旧) *5.1 喜多方市塩川町*5.1 石川町下泉*5.1 三春町大町*5.1 会津若松市東栄町*5.0 矢祭町東館下上野内*5.0</p> <p>5弱 福島市飯野町*4.9 棚倉町棚倉ヶ丘*4.9 塙町塙*4.9 会津若松市材木町 (旧) *4.9 二本松市小浜*4.7 鮫川村赤坂中野*4.7 会津若松市北会津町*4.7 会津若松市河東町*4.7 喜多方市高郷町*4.7 西会津町野沢*4.7 西会津町登世島*4.7 会津美里町本郷庁舎*4.7 下郷町塩生*4.5 柳津町柳津*4.5 会津美里町高田庁舎*4.5 南会津町田島*4.5 喜多方市御清水 (旧) *4.5</p> <p>茨城県</p> <p>6強 日立市助川小学校*6.4 鉾田市当間*6.4 那珂市瓜連*6.2 小美玉市上玉里*6.1 日立市十王町友部*6.0 高萩市本町*6.0 笠間市中央*6.0 常陸大宮市北町*6.0 筑西市舟生*6.0</p> <p>6弱 常陸太田市高柿町 (旧) *5.9 高萩市安良川*5.9 笠間市石井 (旧) *5.9</p>				

地震 番号	震源時 年 月 日 時 分	震央地名 各地の震度 地震名 (地震の通称) ・備考	緯度	経度	深さ	規模
		城里町石塚 (旧) *5.9 城里町阿波山 (旧) *5.9 つくば市研究学園*5.9 鉾田市汲上*5.9 水戸市金町*5.8 水戸市中央*5.8 水戸市内原町 (旧) *5.8 ひたちなか市南神敷台*5.8 ひたちなか市東石川*5.8 常陸大宮市山方*5.8 土浦市下高津*5.8 稲敷市役所 (旧) *5.8 行方市山田*5.8 水戸市千波町*5.7 北茨城市磯原町*5.7 茨城町小堤*5.7 東海村東海 (旧) *5.7 常陸大宮市野口 (旧) *5.7 土浦市常名*5.7 取手市井野*5.7 美浦村受領*5.7 筑西市門井 (旧) *5.7 鉾田市鉾田*5.7 那珂市福田*5.6 小美玉市堅倉*5.6 石岡市柿岡*5.6 石岡市石岡*5.6 つくば市天王台*5.6 茨城鹿嶋市鉢形 (旧) *5.6 潮来市辻 (旧) *5.6 行方市玉造*5.6 日立市役所*5.6 小美玉市小川*5.5 茨城鹿嶋市宮中*5.5 坂東市山*5.5 稲敷市結佐*5.5 かすみがうら市上土田*5.5 行方市麻生 (旧) *5.5 桜川市岩瀬*5.5 桜川市真壁*5.5 鉾田市造谷*5.5 常総市新石下*5.5 つくばみらい市加藤*5.5 笠間市下郷*5.5 常陸大宮市中富町*5.5 5強 大子町池田*5.4 常陸大宮市高部*5.4 常陸大宮市上小瀬*5.4 土浦市藤沢*5.4 石岡市八郷*5.4 下妻市鬼怒*5.4 取手市寺田*5.4 取手市藤代*5.4 河内町源清田*5.4 筑西市海老ヶ島*5.4 かすみがうら市大和田*5.4 桜川市羽田*5.4 結城市結城*5.3 阿見町中央*5.3 坂東市馬立*5.3 稲敷市江戸崎甲*5.3 稲敷市柴崎*5.3 筑西市下中山*5.3 神栖市溝口*5.3 つくばみらい市福田 (旧) *5.3 常陸太田市町田町*5.3 常陸太田市町屋町*5.2 茨城古河市仁連*5.2 龍ヶ崎市寺後*5.2 下妻市本城町*5.2 つくば市小茎*5.2 五霞町小福田*5.2 境町旭町*5.2 坂東市岩井*5.1 大洗町磯浜町*5.1 城里町徳蔵*5.1 茨城古河市下大野*5.1 八千代町菅谷*5.1 守谷市大柏*5.0 坂東市役所*5.0 常陸太田市大中町*5.0 神栖市波崎*5.0 牛久市中央*5.0				
		栃木県 6強 大田原市湯津上*6.1 市貝町市高*6.1 高根沢町石末*6.1 宇都宮市白沢町 (旧) *6.0 真岡市石島*6.0 6弱 芳賀町祖母井*5.9 那須町寺子*5.8 栃木那珂川町小川*5.8 真岡市田町*5.7 大田原市本町 (旧) *5.6 真岡市荒町*5.6 那須烏山市中央*5.6 那須烏山市大金*5.6 那須塩原市鍋掛*5.5 那須塩原市あたご町*5.5 栃木那珂川町馬頭*5.5 5強 那須塩原市共墾社*5.4 小山市神鳥谷*5.4 益子町益子*5.4 茂木町茂木*5.4 栃木さくら市氏家*5.4 宇都宮市明保野町*5.3 栃木さくら市喜連川*5.3 宇都宮市中里町*5.2 鹿沼市晃望台*5.2 下野市田中 (旧) *5.2 大田原市黒羽田町*5.1 矢板市本町*5.1 足利市大正町*5.1 茂木町北高岡天矢場*5.1 那須烏山市役所*5.1 下野市小金井*5.1 日光市瀬川*5.0 日光市今市本町*5.0 那須塩原市塩原庁舎*5.0 栃木市藤岡町藤岡*5.0 佐野市高砂町*5.0 小山市中央町*5.0 上三川町しらさぎ*5.0 栃木市岩舟町静 (旧) *5.0 下野市石橋*5.0 5弱 宇都宮市旭*4.9 栃木市旭町*4.9 鹿沼市今宮町*4.9 塩谷町玉生*4.8 那須塩原市藁沼*4.8 佐野市葛生東 (旧) *4.8 野木町丸林*4.8 日光市鬼怒川温泉大原*4.7 日光市芹沼*4.7 宇都宮市塙田*4.7 壬生町通町*4.7 日光市中鉢石町*4.6 栃木市大平町富田*4.6 佐野市田沼町*4.6 鹿沼市口栗野*4.6 栃木市都賀町家中*4.5 栃木市西方町本城*4.5 日光市湯元*4.5 日光市足尾町松原*4.5 那須塩原市中塩原*4.5				
		岩手県 6弱 一関市山目*5.8 一関市千厩町 (旧) *5.8 矢巾町南矢幅 (旧) *5.7 釜石市中妻町*5.7 滝沢市鶴飼*5.6 大船渡市大船渡町*5.6 一関市花泉町 (旧) *5.6 大船渡市猪川町*5.6 一関市藤沢町*5.6 花巻市大迫町*5.5 奥州市前沢区*5.5 奥州市衣川区 (旧 3) *5.5 一関市室根町 (旧) *5.5 5強 釜石市只越町*5.4 盛岡市玉山区薮川*5.4 北上市柳原町*5.4 北上市相去町*5.4 奥州市江刺区*5.4 花巻市東和町 (旧 3) *5.3 普代村銅屋 (旧) *5.3 盛岡市玉山区洪民*5.3 遠野市松崎町*5.3 平泉町平泉 (旧) *5.3 八幡平市田頭*5.2 金ヶ崎町西根*5.2 八幡平市野駄 (旧) *5.2 奥州市水沢区佐倉河*5.2 花巻市材木町 (旧) *5.2 住田町世田米 (旧) *5.1 奥州市水沢区大鐘町*5.1 盛岡市山王町*5.1 一関市東山町 (旧) *5.1 一関市川崎町 (旧) *5.1 山田町大沢 (旧) *5.1 一関市大東町 (旧) *5.0 花巻市石鳥谷町*5.0 宮古市茂市*5.0 遠野市宮守町*5.0 5弱 宮古市区界*4.9 野田村野田*4.9 大船渡市盛町*4.9 二戸市浄法寺町*4.9 紫波町日詰 (旧) *4.9 宮古市五月町*4.8 一戸町高善寺*4.8 八幡平市大更*4.8 宮古市鉾ヶ崎*4.8 盛岡市馬場町*4.7 岩手町五日市*4.7 山田町八幡町 (旧) *4.7 宮古市田老 (旧) *4.7 宮古市川井*4.7 軽米町軽米*4.6 久慈市川崎町*4.6 二戸市石切所 (旧) *4.6 久慈市長内町*4.6 雫石町千刈田*4.6 二戸市福岡*4.5 宮古市長沢*4.5 花巻市大迫総合支所*4.5 葛巻町葛巻元木*4.5				
		群馬県 6弱 桐生市元宿町*5.5 5強 邑楽町中野*5.4 群馬明和町新里*5.2 大泉町日の出*5.2 沼田市白沢町*5.1 渋川市赤城町 (旧) *5.1 千代田町赤岩*5.1 高崎市高松町*5.0 桐生市新里町 (旧) *5.0 太田市西本町*5.0 前橋市富士見町*5.0 5弱 前橋市粕川町*4.9 桐生市織姫町*4.9 桐生市黒保根町*4.9 伊勢崎市西久保町*4.9 太田市浜町*4.9 太田市粕川町*4.9 館林市城町*4.9 吉岡町下野田*4.9 前橋市堀越町*4.8 伊勢崎市境*4.8 太田市新田金井町*4.8 太田市大原町*4.8 沼田市西倉内町*4.7 沼田市利根町*4.7 中之条町小雨*4.7 伊勢崎市東町*4.7				

地震番号	震源時 年 月 日 時 分	震央地名 各地の震度 地震名 (地震の通称) ・備考	緯度	経度	深さ	規模
		館林市美園町*4.7 渋川市吹屋*4.7 板倉町板倉*4.7 安中市安中*4.6 みどり市笠懸町*4.6 沼田市下久屋町*4.6 前橋市駒形町*4.6 渋川市伊香保町*4.5				
		埼玉県 6弱 宮代町笠原*5.5 5強 熊谷市大里*5.4 加須市大利根*5.4 春日部市谷原新田*5.4 吉見町下細谷*5.3 春日部市中央*5.3 加須市下三俣*5.2 加須市騎西*5.2 羽生市東*5.2 鴻巣市中央*5.2 久喜市下早見*5.2 久喜市栗橋*5.2 行田市本丸*5.1 加須市北川辺*5.1 鴻巣市川里*5.1 深谷市川本*5.1 春日部市金崎*5.1 草加市高砂*5.1 戸田市上戸田*5.1 吉川市吉川*5.1 さいたま大宮区天沼町*5.1 白岡市千駄野*5.1 東松山市松葉町*5.0 鴻巣市吹上富士見*5.0 久喜市鷺宮*5.0 川口市中青木分室*5.0 三郷市幸房*5.0 幸手市東*5.0 川島町平沼*5.0 杉戸町清地*5.0 さいたま中央区下落合*5.0				
		5弱 熊谷市江南*4.9 行田市南河原*4.9 久喜市青葉*4.9 久喜市菖蒲*4.9 埼玉美里町木部*4.9 和光市広沢*4.9 桶川市泉 (旧) *4.9 八潮市中央*4.9 鶴ヶ島市三ツ木*4.9 さいたま岩槻区本町*4.9 深谷市花園*4.8 川口市青木*4.8 蕨市中央*4.8 志木市中宗岡*4.8 坂戸市千代田*4.8 毛呂山町中央*4.8 松伏町松伏*4.8 越谷市越ヶ谷*4.7 朝霞市本町*4.7 富士見市鶴馬*4.7 蓮田市黒浜*4.7 さいたま浦和区高砂*4.7 秩父市近戸町*4.7 熊谷市妻沼*4.7 川口市三ツ和*4.6 所沢市北有楽町*4.6 狭山市入間川*4.6 上尾市本町*4.6 新座市野火止*4.6 北本市本町 (旧) *4.6 埼玉三芳町藤久保*4.6 秩父市上町*4.6 秩父市熊木町*4.6 熊谷市桜町*4.6 熊谷市宮町*4.6 伊奈町小室*4.5 本庄市児玉町 (旧) =4.5 本庄市本庄*4.5 横瀬町横瀬*4.5 嵐山町杉山*4.5 上里町七本木*4.5 川越市新宿町*4.5				
		千葉県 6弱 成田市花崎町*5.6 印西市大森*5.5 印西市笠神*5.5 5強 香取市役所*5.4 旭市南堀之内*5.3 千葉佐倉市海隣寺町 (旧) *5.3 香取市羽根川*5.2 香取市仁良*5.2 千葉中央区都町*5.2 千葉花見川区花島町*5.2 千葉美浜区稲毛海岸*5.2 千葉美浜区真砂*5.2 野田市東宝珠花 (旧) *5.2 成田国際空港*5.2 印西市美瀬 (旧) *5.2 白井市復 (旧) *5.2 東金市日吉台*5.1 神崎町神崎本宿*5.1 多古町多古*5.1 香取市佐原諏訪台*5.1 千葉中央区千葉市役所*5.1 千葉若葉区小倉台*5.1 野田市鶴奉 (旧) *5.1 成田市役所 (旧) *5.1 八千代市大和田新田 (旧) *5.1 浦安市猫実 (旧) *5.1 栄町安食台*5.1 旭市萩園*5.0 白子町関 (旧) *5.0 山武市蓮沼ハ (旧) *5.0 千葉中央区中央港 (旧) =5.0 成田市中台*5.0 成田市松子 (旧) *5.0 習志野市鷺沼 (旧) *5.0 柏市旭町*5.0 鋸南町下佐久間*5.0 銚子市若宮町*5.0				
		5弱 旭市二 (旧) *4.9 匝瑳市八日市場ハ*4.9 横芝光町宮川*4.9 山武市埴谷*4.9 千葉稲毛区園生町*4.9 市川市八幡*4.9 柏市大島田 (旧) *4.9 鎌ヶ谷市新鎌ヶ谷 (旧) *4.9 四街道市鹿渡 (旧) *4.9 八街市八街 (旧) *4.9 富里市七栄*4.9 南房総市谷向 (旧) *4.9 東金市東新宿*4.8 旭市高生*4.8 東庄町笹川*4.8 九十九里町片貝*4.8 香取市岩部*4.8 船橋市湊町 (旧) *4.8 我孫子市我孫子*4.8 銚子市川口町*4.8 いすみ市岬町長者*4.7 南房総市岩糸*4.7 東金市東岩崎 (旧) *4.7 芝山町小池 (旧) *4.7 長生村本郷*4.7 匝瑳市今泉 (旧) *4.7 山武市殿台 (旧) *4.7 市原市姉崎*4.7 流山市平和台*4.7 横芝光町横芝*4.6 山武市松尾町松尾*4.6 大網白里市大網*4.6 松戸市根本 (旧) *4.6 市原市国分寺台中央*4.6 酒々井町中央台 (旧) *4.6 木更津市役所 (旧) *4.6 睦沢町下之郷*4.6 千葉緑区おゆみ野*4.5 柏市柏 (旧) *4.5 館山市北条 (旧) *4.5 茂原市道表*4.5 君津市久留里市場*4.5 南房総市上堀*4.5				
		青森県 5強 階上町道仏*5.4 東北町上北南*5.2 八戸市南郷区*5.2 おいらせ町中下田*5.2 東通村小田野沢*5.1 五戸町古館*5.0 5弱 七戸町森ノ上*4.9 おいらせ町上明堂*4.9 六戸町犬落瀬*4.8 八戸市内丸*4.8 青森南部町菅米地*4.7 十和田市西十二番町*4.6 七戸町七戸*4.6 十和田市西二番町*4.6 青森南部町平 (旧) *4.5 野辺地町田狭沢*4.5 三戸町在府小路町*4.5				
		秋田県 5強 秋田市雄和妙法 (旧) *5.1 大仙市高梨 (旧) *5.1 大仙市大曲花園町 (旧) *5.0 5弱 大仙市刈和野*4.9 井川町北川尻*4.8 横手市大雄 (旧) *4.7 秋田市河辺和田*4.6 由利本荘市西目町沼田*4.6 秋田市消防庁舎*4.5				
		山形県 5強 中山町長崎*5.2 米沢市林泉寺*5.1 上山市河崎*5.0 尾花沢市若葉町*5.0 5弱 河北町谷地*4.9 東根市中央*4.8 河北町役場*4.8 南陽市三間通*4.8 白鷹町荒砥 (旧) *4.8 酒田市飛鳥*4.8 村山市中央*4.8 米沢市駅前*4.7 高島町高島*4.7 山形川西町上小松*4.7 最上町向町 (旧) *4.7 天童市老野森*4.7 山辺町緑ヶ丘*4.7 酒田市山田*4.6 遊佐町遊佐*4.6 遊佐町舞鶴 (旧) *4.6 大蔵村清水*4.6 戸沢村古口*4.6 米沢市金池*4.6 庄内町狩川*4.5 新庄市東谷地田町*4.5 舟形町舟形*4.5 鶴岡市藤島*4.5 三川町横山*4.5 大石町緑町*4.5				
		東京都 5強 東京荒川区東尾久*5.3 東京千代田区大手町*5.1 東京江東区東陽*5.1 東京中野区中野*5.1 東京板橋区高島平*5.1 東京足立区千住中居町*5.1 調布市西つじヶ丘*5.1 新島村式根島 (旧) =5.1 東京墨田区東向島*5.0 東京江東区森下*5.0 東京江東区枝川*5.0 東京中野区江古田*5.0 東京杉並区桃井*5.0				

地震番号	震源時 年 月 日 時 分	震央地名 各地の震度 地震名 (地震の通称) ・備考	緯度	経度	深さ	規模	
44	2011 3 11 15 15 (注) 15 17 (注) 15 16	東京足立区伊興* \approx 5.0 東京足立区神明南* \approx 5.0 東京江戸川区中央* \approx 5.0 東京江戸川区船堀* \approx 5.0 町田市中町* \approx 5.0 5弱 東京千代田区麹町* \approx 4.9 東京中央区勝どき* \approx 4.9 東京港区南青山 (旧) * \approx 4.9 東京文京区大塚* \approx 4.9 東京大田区本羽田* \approx 4.9 東京世田谷区成城* \approx 4.9 東京杉並区高井戸* \approx 4.9 東京荒川区荒川* \approx 4.9 東京板橋区相生町* \approx 4.9 東京練馬区東大泉* \approx 4.9 東京葛飾区金町 (旧2) * \approx 4.9 東大和市中央* \approx 4.9 東京新宿区上落合* \approx 4.8 東京文京区本郷* \approx 4.8 東京江東区亀戸* \approx 4.8 東京国際空港 (旧) \approx 4.8 東京北区赤羽南* \approx 4.8 東京板橋区板橋* \approx 4.8 東京練馬区豊玉北* \approx 4.8 東京練馬区光が丘* \approx 4.8 東京葛飾区立石* \approx 4.8 武蔵野市緑町* \approx 4.8 武蔵野市吉祥寺東町* \approx 4.8 三鷹市野崎* \approx 4.8 東京文京区スポーツセンター* \approx 4.7 東京台東区千束* \approx 4.7 東京品川区北品川* \approx 4.7 東京大田区多摩川* \approx 4.7 東京世田谷区三軒茶屋* \approx 4.7 東京江戸川区鹿骨* \approx 4.7 八王子市堀之内* \approx 4.7 小金井市本町* \approx 4.7 小平市小川町* \approx 4.7 日野市神明* \approx 4.7 東村山市美佳町* \approx 4.7 多摩市関戸* \approx 4.7 新島村大原* \approx 4.7 新島村本村* \approx 4.7 東京足立区中央本町* \approx 4.6 八王子市石川町* \approx 4.6 東京府中市白糸台* \approx 4.6 町田市忠生 (旧) * \approx 4.6 町田市役所* \approx 4.6 国分寺市戸倉* \approx 4.6 稲城市東長沼* \approx 4.6 東京千代田区富士見* \approx 4.6 東京中央区築地* \approx 4.6 東京中央区日本橋兜町* \approx 4.6 東京新宿区百人町* \approx 4.6 東京台東区東上野* \approx 4.6 東京墨田区吾妻橋* \approx 4.6 東京目黒区中央町* \approx 4.6 東京渋谷区宇田川町 (旧) * \approx 4.6 東京中野区中央* \approx 4.6 東京北区西ヶ原* \approx 4.6 西東京市中町* \approx 4.5 狛江市和泉本町* \approx 4.5 清瀬市中里* \approx 4.5 東京品川区広町* \approx 4.5 東京品川区平塚* \approx 4.5 東京大田区大森東* \approx 4.5 東京世田谷区世田谷* \approx 4.5 東京世田谷区中町* \approx 4.5 東京杉並区阿佐谷* \approx 4.5 東京豊島区東池袋 (旧) * \approx 4.5 八王子市大横町* \approx 4.5 東京府中市寿町* \approx 4.5 調布市小島町* \approx 4.5 東京港区白金* \approx 4.5 東京新宿区歌舞伎町 (旧) * \approx 4.5 東村山市本町* \approx 4.5 神奈川県 5強 横浜中区山吹町* \approx 5.2 寒川町宮山* \approx 5.2 二宮町中里* \approx 5.2 小田原市荻窪 (旧2) * \approx 5.2 横浜神奈川区神大寺* \approx 5.1 横浜西区浜松町* \approx 5.1 横浜中区山手町* \approx 5.1 横浜中区山下町* \approx 5.1 川崎市崎区宮前町* \approx 5.1 横浜港北区日吉本町* \approx 5.0 川崎市崎区中島* \approx 5.0 川崎市崎区千鳥町* \approx 5.0 5弱 横浜西区みなとみらい* \approx 4.9 横浜保土ヶ谷区上菅田町* \approx 4.9 川崎市港区戸手本町 (旧) * \approx 4.9 横浜中区日本大通* \approx 4.8 横浜南区別所* \approx 4.8 横浜緑区白山* \approx 4.8 横浜瀬谷区三ツ境* \approx 4.8 横浜青葉区榎が丘* \approx 4.8 川崎宮前区宮前平* \approx 4.8 川崎宮前区野川* \approx 4.8 平塚市浅間町* \approx 4.8 茅ヶ崎市茅ヶ崎* \approx 4.8 神奈川大井町金子* \approx 4.8 横浜港北区大倉山* \approx 4.7 横浜緑区十日市場町* \approx 4.7 横浜青葉区市ヶ尾町* \approx 4.7 横浜都筑区池辺町* \approx 4.7 綾瀬市深谷* \approx 4.7 厚木市下津古久* \approx 4.7 中井町比奈窪* \approx 4.7 横浜戸塚区戸塚町* \approx 4.6 川崎中原区小杉町* \approx 4.6 海老名市大谷* \approx 4.6 厚木市中町* \approx 4.6 相模原中央区中央* \approx 4.6 相模原緑区久保沢* \approx 4.6 横浜神奈川区白幡上町* \approx 4.5 横浜戸塚区平戸町* \approx 4.5 横浜港南区丸山台東部* \approx 4.5 横浜港南区丸山台北部* \approx 4.5 横浜旭区上白根町* \approx 4.5 横浜瀬谷区中屋敷* \approx 4.5 横浜泉区岡津町* \approx 4.5 横浜泉区和泉町* \approx 4.5 大和市下鶴間* \approx 4.5 座間市緑ヶ丘* \approx 4.5 伊勢原市伊勢原* \approx 4.5 南足柄市関本* \approx 4.5 松田町松田惣領* \approx 4.5 山梨県 5強 忍野村忍草 (旧) * \approx 5.3 中央市成島* \approx 5.1 5弱 南アルプス市寺部* \approx 4.9 山中湖村山中* \approx 4.9 笛吹市役所 (旧) * \approx 4.8 富士河口湖町役場* \approx 4.8 甲府市飯田* \approx 4.7 笛吹市一宮町末木* \approx 4.7 市川三郷町岩間* \approx 4.7 中央市大島居* \approx 4.7 笛吹市春日居町寺本 (旧) * \approx 4.6 甲州市塩山下於曾* \approx 4.6 甲州市塩山上於曾* \approx 4.6 中央市白井阿原* \approx 4.6 富士河口湖町船津* \approx 4.6 富士河口湖町勝山* \approx 4.6 甲府市相生* \approx 4.5 山梨北杜市長坂町 (旧) * \approx 4.5 甲州市役所 (旧) * \approx 4.5 甲州市勝沼町勝沼 (旧2) * \approx 4.5 富士川町鯉沢* \approx 4.5 富士河口湖町長浜 (旧) * \approx 4.5 新潟県 5弱 南魚沼市六日町* \approx 4.6 刈羽村割町新田 (旧4) * \approx 4.5 長野県 5弱 長野南牧村海ノ口* \approx 4.8 佐久市臼田 (旧) * \approx 4.5 佐久市中込* \approx 4.5 静岡県 5弱 御殿場市萩原* \approx 4.9 御殿場市役所* \approx 4.8 平成23年 (2011年) 東北地方太平洋沖地震 死者 19,475人、行方不明者 2,587人 (余震による被害含む)、津波あり					
		茨城県沖 36° 07.2' N 141° 15.1' E 43km M: 7.6					
		茨城県沖 35° 57.8' N 141° 04.9' E 34km M: 5.9					
茨城県沖 36° 04.6' N 141° 06.2' E 39km M: 5.7							
茨城県	6強 鉾田市当間* \approx 6.0						
	6弱 神栖市溝口* \approx 5.5 鉾田市鉾田* \approx 5.5						
	5強 筑西市舟生* \approx 5.4 茨城鹿嶋市鉢形 (旧) \approx 5.3 日立市助川小学校* \approx 5.3 茨城町小堤* \approx 5.2 茨城鹿嶋市宮中* \approx 5.2 城里町石塚 (旧) * \approx 5.2 鉾田市造谷* \approx 5.2 土浦市下高津* \approx 5.1 水戸市金町* \approx 5.1 水戸市千波町* \approx 5.1 潮来市辻 (旧) * \approx 5.1 稲敷市結佐* \approx 5.1 東海村東海 (旧) * \approx 5.1 神栖市波崎* \approx 5.1 行方市麻生 (旧) * \approx 5.1 水戸市中央* \approx 5.1 つくばみらい市福田 (旧) * \approx 5.1 城里町阿波山 (旧) * \approx 5.0 行方市玉造* \approx 5.0 小美玉市小川* \approx 5.0 稲敷市須賀津* \approx 5.0 土浦市常名* \approx 5.0 那珂市瓜連* \approx 5.0 笠間市中央* \approx 5.0 5弱 ひたちなか市東石川* \approx 4.9 石岡市八郷* \approx 4.9 取手市井野* \approx 4.9 河内町源清田* \approx 4.9 かすみがうら市土土田* \approx 4.9 かすみがうら市大和田* \approx 4.9 日立市役所* \approx 4.8						

地震番号	震源時 年 月 日 時 分	震央地名 各地の震度 地震名 (地震の通称) ・備考	緯度	経度	深さ	規模
		笠間市石井 (旧) *4.8 つくば市研究学園 *4.8 阿見町中央 *4.8 水戸市内原町 (旧) *4.8 筑西市下中山 *4.8 筑西市門井 (旧) *4.8 常陸大宮市野口 (旧) *4.8 小美玉市堅倉 *4.8 土浦市藤沢 *4.7 石岡市柿岡 *4.7 桜川市真壁 *4.7 常陸大宮市北町 *4.7 つくば市天王台 *4.6 桜川市岩瀬 *4.6 大洗町磯浜町 *4.6 桜川市羽田 *4.6 つくば市小荊 *4.6 結城市結城 *4.6 下妻市本城町 *4.6 八千代町菅谷 *4.6 坂東市山 *4.6 稲敷市江戸崎甲 *4.6 稲敷市柴崎 *4.6 取手市寺田 *4.6 笠間市下郷 *4.6 牛久市中央 *4.6 筑西市海老ヶ島 *4.5 利根町布川 *4.5 茨城古河市下大野 *4.5 高萩市安良川 *4.5				
		栃木県 5強 真岡市石島 *5.0 5弱 真岡市田町 *4.8 大田原市湯津上 *4.7 小山市神鳥谷 *4.7 市貝町市塙 *4.7 真岡市荒町 *4.5 茂木町茂木 *4.5 那須烏山市中央 *4.5 下野市田中 (旧) *4.5				
		千葉県 5強 旭市南堀之内 *5.4 旭市高生 *5.4 銚子市若宮町 *5.3 旭市二 (旧) *5.3 東金市日吉台 *5.2 旭市萩園 *5.2 匝瑳市八日市場 *5.2 香取市役所 *5.2 香取市羽根川 *5.2 成田市花崎町 *5.2 匝瑳市今泉 (旧) *5.1 多古町多古 *5.0 香取市仁良 *5.0 5弱 銚子市川口町 *4.9 東金市東新宿 *4.9 九十九里町片貝 *4.9 香取市岩部 *4.9 横芝光町宮川 *4.9 山武市殿台 (旧) *4.9 山武市蓮沼 (旧) *4.9 山武市松尾町松尾 *4.9 東金市東岩崎 (旧) *4.8 東庄町笹川 *4.8 白子町関 (旧) *4.8 横芝光町横芝 *4.8 山武市埴谷 *4.8 市原市姉崎 *4.8 印西市笠神 *4.8 いすみ市岬町長者 *4.8 香取市佐原諏訪台 *4.7 神崎町神崎本宿 *4.7 成田国際空港 *4.7 成田市中央 *4.7 印西市大森 *4.7 大網白里市大網 *4.6 千葉中央区中央港 (旧) *4.6 千葉中央区都町 *4.6 成田市松子 (旧) *4.6 千葉佐倉市海隣寺町 (旧) *4.6 八街市八街 (旧) *4.6 富里市七栄 *4.6 芝山町小池 (旧) *4.5 千葉若葉区小倉台 *4.5 一宮町一宮 (旧) *4.5 長生村本郷 *4.5 成田市役所 (旧) *4.5 浦安市猫実 (旧) *4.5 栄町安食台 *4.5				
		福島県 5弱 白河市新白河 *4.7 白河市東 *4.5 鏡石町不時沼 *4.5				
		埼玉県 5弱 加須市大利根 *4.9 春日部市谷原新田 *4.9 吉川市吉川 *4.7 川口市中青木分室 *4.6 春日部市中央 *4.6 八潮市中央 *4.6 宮代町笠原 *4.6 草加市高砂 *4.5				
		東京都 5弱 東京江戸川区中央 *4.5				
		神奈川県 5弱 二宮町中里 *4.6				
45	2011 3 12 03 59	長野県北部 長野県 6強 栄村北信 *6.4 5弱 野沢温泉村豊郷 *4.8 新潟県 6弱 十日町市上山 *5.9 十日町市松代 *5.9 津南町下船渡 *5.7 十日町市松之山 (旧 2) *5.6 5強 上越市三和区井ノ口 *5.0 十日町市水口沢 *5.0 5弱 上越市安塚区安塚 *4.9 十日町市高山 *4.9 長岡市山古志竹沢 *4.8 上越市牧区柳島 *4.8 十日町市千歳町 *4.8 南魚沼市塩沢庁舎 *4.7 長岡市小国町法坂 *4.7 上越市清里区荒牧 *4.6 出雲崎町米田 *4.6 湯沢町神立 *4.6 南魚沼市六日町 *4.6 南魚沼市塩沢小学校 *4.6 柏崎市高柳町岡野町 *4.6 上越市頸城区百間町 *4.6 上越市大島区岡 *4.5 刈羽村割町新田 (旧 4) *4.5	36° 59.1' N	138° 35.8' E	8km	M: 6.7
		群馬県 5強 中之条町小雨 *5.1 死者 3人 (新潟県および長野県による)				
46	2011 3 12 04 31	長野県北部 長野県 6弱 栄村北信 *5.5 5弱 野沢温泉村豊郷 *4.7	36° 56.9' N	138° 34.3' E	1km	M: 5.9
47	2011 3 12 05 42	長野県北部 長野県 6弱 栄村北信 *5.9	36° 58.3' N	138° 35.4' E	4km	M: 5.3
48	2011 3 15 22 31	静岡県東部 静岡県 6強 富士宮市野中 *6.3 富士宮市弓沢町 *6.0 5弱 富士宮市猪之頭 *4.9 御殿場市萩原 *4.8 小山町藤曲 *4.7 富士市本市場 *4.5 富士市永田町 *4.5 富士市岩淵 *4.5 山梨県 5強 富士河口湖町長浜 (旧) *5.3 山中湖村山中 *5.2 忍野村忍草 (旧) *5.0 5弱 鳴沢村役場 (旧) *4.9 富士河口湖町船津 *4.9 富士河口湖町役場 *4.8 富士吉田市下吉田 (旧) *4.7 富士吉田市上吉田 *4.7 南アルプス市鮎沢 *4.6 富士河口湖町勝山 *4.6 身延町役場 *4.5 市川三郷町岩間 *4.5 神奈川県 5弱 小田原市荻窪 (旧 2) *4.7 山北町山北 *4.5	35° 18.5' N	138° 42.8' E	14km	M: 6.4
49	2011 4 7 23 32	宮城県沖 宮城県 6強 栗原市若柳 (旧) *6.2 仙台宮城野区苦竹 *6.2 栗原市築館 (旧) *6.1 6弱 大崎市古川北町 *5.9 東松島市矢本 *5.9 登米市南方町 *5.8 名取市増田 *5.8 塩竈市旭町 *5.8 大崎市古川三日町 *5.7 大崎市鹿島台 *5.7 涌谷町新町裏 *5.7 登米市米山町 *5.7 利府町利府 *5.7 大衡村大衡 *5.7	38° 12.2' N	141° 55.2' E	66km	M: 7.2

地震番号	震源時 年 月 日 時 分	震央地名 各地の震度 地震名 (地震の通称)・備考	緯度	経度	深さ	規模
		女川町鷺神浜*5.7 岩沼市桜*5.6 蔵王町円田*5.6 仙台宮城野区五輪*5.6 登米市迫町*5.6 宮城美里町北浦*5.6 栗原市栗駒*5.6 宮城川崎町前川*5.5 仙台青葉区大倉*5.5 登米市中田町*5.5 仙台若林区遠見塚*5.5 石巻市泉町*5.5 石巻市門脇 (旧)*5.5 登米市東和町*5.5 松島町高城*5.5 5強 気仙沼市赤岩*5.4 登米市石越町*5.4 石巻市鮎川浜*5.4 東松島市小野*5.4 気仙沼市笹が陣*5.3 亶理町下小路*5.3 仙台青葉区作並*5.3 仙台区将監*5.3 大和町吉岡*5.3 南三陸町志津川 (旧2)*5.2 大河原町新南*5.2 柴田町船岡*5.2 気仙沼市本吉町津谷*5.2 七ヶ浜町東宮浜*5.2 登米市豊里町*5.2 仙台青葉区雨宮*5.1 富谷町富谷*5.1 宮城加美町中新田*5.1 色麻町四籠*5.0 仙台青葉区落合*5.0 山元町浅生原 (旧)*5.0 5弱 大崎市鳴子 (旧)*4.9 白石市亶理町*4.9 角田市角田*4.9 丸森町鳥屋*4.9 村田町村田*4.8 仙台太白区山田*4.8 石巻市大瓜*4.8 大崎市三本木*4.8 岩手県 6弱 一関市山目*5.9 一関市花泉町 (旧)*5.8 奥州市前沢区*5.8 奥州市衣川区 (旧3)*5.7 一関市千厩町 (旧)*5.7 釜石市中妻町*5.6 奥州市江刺区*5.6 矢巾町南矢幅 (旧)*5.6 一関市東山町 (旧)*5.5 一関市室根町 (旧)*5.5 平泉町平泉 (旧)*5.5 大船渡市大船渡町*5.5 5強 大船渡市猪川町*5.4 盛岡市玉山区薮川*5.4 滝沢市鶴飼*5.4 奥州市水沢区佐倉河*5.4 一関市川崎町 (旧)*5.3 花巻市東和町 (旧3)*5.3 一関市大東町 (旧)*5.3 金ヶ崎町西根*5.2 奥州市水沢区大鐘町*5.2 北上市相去町*5.2 住田町世田米 (旧)*5.2 北上市柳原町*5.2 釜石市只越町*5.1 遠野市松崎町*5.1 花巻市材木町 (旧)*5.0 八幡平市田頭*5.0 5弱 大船渡市盛町*4.9 盛岡市玉山区洪民*4.9 花巻市石鳥谷町*4.9 盛岡市山王町*4.8 普代村銅屋 (旧)*4.8 宮古市区界*4.8 花巻市大迫町*4.7 紫波町日詰 (旧)*4.6 久慈市川崎町*4.5 盛岡市馬場町*4.5 青森県 5強 八戸市南郷区*5.0 5弱 階上町道仏*4.9 おいらせ町中下田*4.7 青森南部町苫米地*4.5 五戸町古舘*4.5 秋田県 5強 大仙市大曲花園町 (旧)*5.1 秋田市雄和妙法 (旧)*5.0 横手市大雄 (旧)*5.0 大仙市刈野*5.0 大仙市高梨 (旧)*5.0 5弱 仙北市西木町上桧木内*4.6 五城目町西磯ノ目*4.5 秋田市河辺和田*4.5 湯沢市川連町*4.5 福島県 5強 国見町藤田 (旧3)*5.2 相馬市中村*5.1 飯館村伊丹沢*5.1 桑折町東大隅*5.0 田村市大越町*5.0 福島伊達市保原町*5.0 新地町谷地小屋*5.0 南相馬市鹿島区西町*5.0 5弱 川俣町五百田*4.9 南相馬市原町区高見町*4.9 福島市松木町*4.8 福島市桜木町*4.8 福島伊達市前川原*4.8 福島伊達市霊山町*4.8 本宮市本宮*4.8 檜葉町北田*4.8 田村市都路町*4.7 南相馬市原町区三島町*4.7 二本松市油井*4.6 双葉町新山 (旧)*4.6 郡山市朝日*4.6 郡山市開成*4.6 天栄村下松本*4.5 玉川村小高*4.5 田村市常葉町*4.5 田村市滝根町*4.5 山形県 5弱 尾花沢市若葉町*4.9 大蔵村清水*4.8 舟形町舟形*4.7 村山市中央*4.6 中山町長崎*4.6 河北町谷地*4.6 最上町向町 (旧)*4.6 東根市中央*4.5 大石田町緑町*4.5 新庄市東谷地田町*4.5 死者 4人				
50	2011 4 11 17 16	福島県浜通り 福島県 6弱 中島村滑津*5.8 古殿町松川*5.8 いわき市錦町*5.6 5強 いわき市小名浜*5.3 鏡石町不時沼*5.2 浅川町浅川*5.2 白河市新白河*5.2 白河市東*5.1 天栄村下松本*5.1 平田村永田 (旧)*5.1 いわき市三和町*5.0 棚倉町棚倉中居野*5.0 5弱 郡山市開成*4.9 矢吹町一本木*4.9 石川町下泉*4.9 いわき市平四ツ波*4.9 白河市表郷*4.8 檜葉町北田*4.8 鮫川村赤坂中野*4.8 玉川村小高*4.7 小野町中通*4.7 小野町小野新町*4.7 双葉町新山 (旧)*4.7 湯川村笈川 (旧)*4.7 須賀川市八幡山*4.7 郡山市朝日*4.6 田村市大越町*4.6 本宮市本宮*4.6 二本松市油井*4.6 泉崎村泉崎 (旧)*4.6 会津坂下町市中三番甲*4.6 郡山市湖南町*4.6 会津美里町新鶴庁舎*4.6 白河市郭内*4.6 白河市八幡小路*4.6 西郷村熊倉*4.5 須賀川市長沼支所*4.5 西会津町登世島*4.5 猪苗代町千代田*4.5 棚倉町棚倉館ヶ丘*4.5 矢祭町東館*4.5 柳津町柳津*4.5 田村市都路町*4.5 福島伊達市霊山町*4.5 茨城県 6弱 鉾田市当間*5.5 5強 鉾田市鉾田*5.2 北茨城市磯原町*5.1 筑西市舟生*5.1 かすみがうら市上土田*5.1 小美玉市上玉里*5.0 日立市助川小学校*5.0 高萩市安良川*5.0 鉾田市汲上*5.0 5弱 高萩市本町*4.9 笠間市中央*4.9 ひたちなか市南神敷台*4.9 常陸大宮市北町*4.9 城里町石塚 (旧)*4.9 土浦市常名*4.9 那珂市福田*4.8 日立市役所*4.8 城里町阿波山 (旧)*4.8 日立市十王町友部*4.7 水戸市中央*4.7 土浦市下高津*4.7 石岡市石岡*4.7 ひたちなか市東石川*4.6 茨城町小堤*4.6 那珂市瓜連*4.6 小美玉市小川*4.6 土浦市藤沢*4.6 水戸市千波町*4.6 石岡市八郷*4.6				

地震 番号	震源時 年 月 日 時 分	震央地名 各地の震度 地震名 (地震の通称) ・備考	緯度	経度	深さ	規模
		<p>稲敷市役所 (旧) *4.6 常総市新石下 *4.6 小美玉市堅倉 *4.5 石岡市柿岡=4.5 つくば市天王台 *4.5 つくば市研究学園 *4.5 阿見町中央 *4.5 坂東市馬立 *4.5 坂東市山 *4.5 大子町池田 *4.5 行方市山田 *4.5 つくばみらい市加藤 *4.5 常陸大宮市野口 (旧) *4.5</p> <p>栃木県 5強 那須町寺子 *5.1 5弱 大田原市湯津上 *4.8 芳賀町祖母井 *4.7 大田原市本町 (旧) *4.5 宇都宮市白沢町 (旧) *4.5 下野市小金井 *4.5</p> <p>宮城県 5弱 蔵王町円田 *4.8 岩沼市桜 *4.6 涌谷町新町=4.5</p> <p>山形県 5弱 上山市河崎 *4.7 白鷹町荒砥 (旧) *4.7 山辺町緑ヶ丘 *4.6 中山町長崎 *4.5</p> <p>埼玉県 5弱 春日部市谷原新田 *4.6 春日部市金崎 *4.5</p> <p>新潟県 5弱 阿賀野市岡山町 *4.5</p> <p>死者 4人</p>				
51	2011 4 12 14 07	<p>福島県中通り 37° 03.1' N 140° 38.6' E 15km M: 6.4</p> <p>福島県 6弱 いわき市錦町 *5.7 いわき市三和町=5.6 5強 古殿町松川新桑原 *5.3 いわき市小名浜=5.3 浅川町浅川 *5.0 5弱 中島村滑津 *4.9 檜葉町北田 *4.8 平田村永田 (旧) *4.8 白河市東 *4.7 白河市新白河 *4.7 石川町下泉 *4.7 郡山市開成 *4.6 田村市都路町 *4.6 いわき市平四ツ波 *4.6 須賀川市八幡山 *4.5 天栄村下松本 *4.5</p> <p>茨城県 6弱 北茨城市磯原町 *5.5 5強 高萩市本町 *5.0 5弱 日立市十王町友部 *4.9 日立市助川小学校 *4.8 日立市役所 *4.8 高萩市安良川 *4.8 鉾田市当間 *4.7 那珂市福田 *4.6 ひたちなか市南神敷台 *4.5 小美玉市上玉里 *4.5</p>				
52	2013 4 13 05 33	<p>淡路島付近 34° 25.1' N 134° 49.7' E 15km M: 6.3</p> <p>兵庫県 6弱 淡路市郡家 *5.5 淡路市志筑 *5.5 5強 淡路市久留麻 *5.3 南あわじ市湊 *5.2 南あわじ市広田 *5.1 5弱 洲本市小路谷=4.8 洲本市五色町都志 *4.8 南あわじ市福良 (旧) =4.7 淡路市中田=4.5 淡路市富島=4.5</p> <p>大阪府 5弱 大阪岬町深日 *4.5</p> <p>徳島県 5弱 鳴門市鳴門町 *4.5</p> <p>香川県 5弱 小豆島町安田 *4.6 東かがわ市湊 (旧2) *4.5</p>				
53	2014 11 22 22 08	<p>長野県北部 36° 41.5' N 137° 53.4' E 5km M: 6.7</p> <p>長野県 6弱 長野市戸隠 *5.7 小川村高府 *5.7 長野市鬼無里 *5.6 小谷村中小谷 *5.6 5強 長野市箱清水=5.3 長野市中条 *5.3 白馬村北城 *5.3 信濃町柏原東裏 *5.2 長野市豊野町豊野 *5.0 5弱 長野市信州新町新町 *4.8 大町市八坂 *4.8 飯綱町芋川 *4.7 長野市大岡 *4.5 中野市豊津 *4.5 飯綱町牟礼 *4.5</p> <p>新潟県 5弱 糸魚川市能生 *4.6 妙高市関川 *4.5</p>				
54	2016 4 14 21 26	<p>熊本県熊本地方 32° 44.5' N 130° 48.5' E 11km M: 6.5</p> <p>熊本県 7 益城町宮園 *6.6 6弱 熊本東区佐土原 *5.9 熊本西区春日=5.9 西原村小森 *5.7 嘉島町上島 *5.7 宇城市松橋町=5.7 宇城市不知火町 *5.7 熊本南区城南町 *5.6 玉名市天水町 *5.5 宇城市小川町 *5.5 宇城市豊野町 *5.5 熊本南区富合町 *5.5 5強 宇土市浦田町 *5.4 山都町下馬尾 *5.3 合志市竹迫 *5.3 熊本中央区大江 *5.3 熊本北区植木町 *5.3 大津町大津 *5.2 御船町御船 *5.2 熊本美里町馬場 *5.2 氷川町島地 *5.2 玉名市横島町 *5.1 熊本美里町永富 *5.1 菊池市旭志 *5.0 菊陽町久保田 *5.0 5弱 八代市鏡町 *4.9 南阿蘇村河陽 *4.8 八代市千丁町 *4.8 甲佐町豊内 *4.8 和水町江田 *4.8 大津町引水 *4.7 氷川町宮原 *4.7 上天草市大矢野町=4.7 天草市五和町 *4.7 八代市松江城町 *4.6 上天草市松島町 *4.6 熊本高森町高森 *4.5 阿蘇市内牧 *4.5 南阿蘇村吉田 *4.5 八代市平山新町=4.5 菊池市泗水町 *4.5 長洲町長洲 *4.5 合志市御代志 *4.5</p> <p>宮崎県 5弱 椎葉村下福良 *4.9</p> <p>平成28年 (2016年) 熊本地震 死者 178人 (平成28年12月28日現在) ※「平成28年 (2016年) 熊本地震」は54番から60番までの地震を全て含む</p>				
55	2016 4 14 22 07	<p>熊本県熊本地方 32° 46.5' N 130° 50.9' E 8km M: 5.8</p> <p>熊本県 6弱 益城町宮園 *5.7 5強 西原村小森 *5.3 熊本東区佐土原 *5.0 5弱 菊池市旭志 *4.8 熊本中央区大江 *4.8 熊本西区春日=4.8 玉名市天水町 *4.7 合志市竹迫 *4.7 熊本南区富合町 *4.6 大津町大津 *4.5 菊陽町久保田 *4.5 熊本美里町永富 *4.5</p>				

地震番号	震源時 年 月 日 時 分	震央地名 各地の震度 地震名(地震の通称)・備考	緯度	経度	深さ	規模
56	2016 4 15 00 03	熊本県熊本地方 熊本県	32° 42.0' N	130° 46.6' E	7km	M: 6.4
		6強 益城町宮園* =6.0 宇城市豊野町* =6.0 6弱 宇城市小川町* =5.8 宇城市松橋町* =5.7 氷川町島地* =5.7 熊本南区城南町* =5.7 5強 八代市鏡町* =5.4 嘉島町上島* =5.4 宇土市浦田町* =5.3 宇城市不知火町* =5.3 熊本南区富合町* =5.3 御船町御船* =5.2 熊本美里町馬場* =5.2 熊本西区春日* =5.2 八代市千丁町* =5.1 西原村小森* =5.1 熊本美里町永富* =5.0 氷川町宮原* =5.0 5弱 玉名市天水町* =4.9 山都町下馬尾* =4.8 八代市平山新町* =4.7 甲佐町豊内* =4.7 熊本東区佐土原* =4.7 八代市松江城町* =4.5				
57	2016 4 16 01 25 (注) 01 25	熊本県熊本地方 大分県中部 熊本県	32° 45.2' N 33° 16.4' N	130° 45.7' E 131° 21.1' E	12km 12km	M: 7.3 M: 5.7
		7 益城町宮園* =6.7 西原村小森* =6.6 6強 菊池市旭志* =6.4 南阿蘇村河陽* =6.2 宇土市浦田町* =6.2 嘉島町上島* =6.2 合志市竹迫* =6.2 大津町大津* =6.1 宇城市豊野町* =6.1 宇城市松橋町* =6.0 宇城市小川町* =6.0 熊本中央区大江* =6.0 熊本東区佐土原* =6.0 熊本西区春日* =6.0 6弱 南阿蘇村中松* =5.9 熊本美里町馬場* =5.9 宇城市不知火町* =5.9 熊本南区城南町* =5.9 熊本南区富合町* =5.9 阿蘇市内牧* =5.8 菊陽町久保田* =5.8 熊本北区植木町* =5.8 南阿蘇村河陰* =5.7 菊池市隈府* =5.7 大津町引水* =5.7 御船町御船* =5.7 山都町下馬尾* =5.7 氷川町島地* =5.7 和水町江田* =5.7 玉名市横島町* =5.6 玉名市天水町* =5.6 菊池市泗水町* =5.6 熊本美里町永富* =5.6 合志市御代志* =5.6 阿蘇市一の宮町* =5.5 八代市鏡町* =5.5 上天草市大矢野町* =5.5 天草市五和町* =5.5 5強 南小国町赤馬場* =5.4 産山村山鹿* =5.4 玉東町木葉* =5.4 熊本高森町高森* =5.3 南阿蘇村吉田* =5.3 八代市千丁町* =5.3 八代市松江城町* =5.2 甲佐町豊内* =5.2 氷川町宮原* =5.2 熊本小国町宮原* =5.1 八代市平山新町* =5.1 山鹿市菊鹿町* =5.1 山鹿市鹿央町* =5.1 菊池市七城町* =5.1 長洲町長洲* =5.1 上天草市松島町* =5.1 玉名市中尾* =5.0 山鹿市鹿本町* =5.0 芦北町芦北* =5.0 芦北町田浦町* =5.0 5弱 阿蘇市波野* =4.9 玉名市岱明町* =4.9 八代市坂本町* =4.9 山都町大平* =4.9 山都町今* =4.9 山鹿市老人福祉センター* =4.8 和水町板橋* =4.8 山江村山田* =4.8 荒尾市宮内出目* =4.7 山鹿市山鹿* =4.7 宇城市三角町* =4.7 津奈木町小津奈木* =4.7 八代市泉支所* =4.6 南関町関町* =4.6 八代市東陽町* =4.5 人吉市西間下町* =4.5 あさざり町須恵* =4.5 水俣市牧ノ内* =4.5 上天草市姫戸町* =4.5 大分県 6弱 由布市湯布院町川上* =5.9 別府市鶴見* =5.5 5強 九重町後野上* =5.4 竹田市直入町* =5.2 別府市天間* =5.0 豊後大野市清川町* =5.0 日田市前津江町* =5.0 竹田市荻町* =5.0 5弱 津久見市宮本町* =4.9 日田市上津江町* =4.9 別府市上野口町* =4.8 竹田市久住町* =4.8 佐伯市春日町* =4.7 佐伯市鶴見* =4.7 佐伯市上浦* =4.7 日田市田島* =4.7 日田市中津江村栃野* =4.6 竹田市会々* =4.6 玖珠町帆足* =4.6 大分市長浜* =4.5 臼杵市臼杵* =4.5 佐伯市蒲江蒲江浦* =4.5 福岡県 5強 柳川市三橋町* =5.1 大川市酒見* =5.1 久留米市津福本町* =5.0 みやま市高田町* =5.0 5弱 久留米市城島町* =4.9 柳川市大和町* =4.9 柳川市本町* =4.9 大木町八町牟田* =4.9 筑前町篠隈* =4.9 みやま市瀬高町* =4.8 久留米市小森野町* =4.7 久留米市北野町* =4.7 筑後市山ノ井* =4.7 遠賀町今古賀* =4.6 久留米市三潯町* =4.6 八女市吉田* =4.6 八女市矢部村* =4.6 福岡広川町新代* =4.6 福岡南区塩原* =4.5 八女市黒木町今* =4.5 八女市本町* =4.5 小郡市小郡* =4.5 佐賀県 5強 神埼市千代田* =5.4 上峰町坊所* =5.3 佐賀市川副* =5.1 佐賀市久保田* =5.0 5弱 佐賀市諸富* =4.9 白石町有明* =4.9 みやま町北茂安* =4.9 佐賀市駅前中央* =4.7 佐賀市栄町* =4.7 みやま町三根* =4.7 小城市芦刈* =4.7 神埼市神埼* =4.7 佐賀市東与賀* =4.6 白石町福田* =4.6 白石町福富* =4.6 長崎県 5強 南島原市北有馬町* =5.0 5弱 雲仙市小浜町雲仙* =4.9 南島原市深江町* =4.9 南島原市加津佐町* =4.8 雲仙市国見町* =4.7 諫早市多良見町* =4.7 島原市有明町* =4.6 南島原市口之津町* =4.6 南島原市西有家町* =4.6 宮崎県 5強 椎葉村下福良* =5.0 高千穂町三田井* =5.0 宮崎美郷町田代* =5.0 5弱 高千穂町寺迫* =4.8 延岡市北川町川内名白石* =4.6 椎葉村総合運動公園* =4.6 延岡市北方町卯* =4.5 愛媛県 5弱 八幡浜市保内町* =4.5 鹿児島県 5弱 長島町伊唐島* =4.6 長島町獅子島* =4.5				
58	2016 4 16 01 45 (注) 01 46	熊本県熊本地方 熊本県阿蘇地方 熊本県	32° 51.7' N 32° 58.0' N	130° 53.9' E 131° 07.0' E	11km 7km	M: 5.9 M: —
		6弱 合志市竹迫* =5.8 菊陽町久保田* =5.6 益城町宮園* =5.6 熊本東区佐土原* =5.5 5強 菊池市旭志* =5.4 大津町引水* =5.3 西原村小森* =5.3 大津町大津* =5.2 嘉島町上島* =5.1 玉名市天水町* =5.0 和水町江田* =5.0 5弱 熊本北区植木町* =4.9 南阿蘇村河陽* =4.8 菊池市泗水町* =4.8 合志市御代志* =4.8 宇城市松橋町* =4.7 熊本中央区大江* =4.7 玉名市岱明町* =4.6 熊本西区春日* =4.6				

地震 番号	震源時 年 月 日 時 分	震央地名 各地の震度 地震名 (地震の通称) ・備考	緯度	経度	深さ	規模
		熊本南区富合町* 熊本南區城南町* 長崎県 5弱 南島原市加津佐町*	4.6	上天草市大矢野町=4.6	4.6	玉名市横島町* 長洲町長洲* 4.5
59	2016 4 16 03 55	熊本県阿蘇地方 熊本県 6強 産山村山鹿* 5強 阿蘇市波野* 5弱 熊本高森町高森* 大分県 5弱 竹田市荻町*	33° 01.5' N	131° 11.4' E	11km	M: 5.8 南阿蘇村中松=5.0 阿蘇市一の宮町* 南小国町赤馬場* 阿蘇市内牧* 4.8 4.7 4.7
60	2016 4 16 09 48	熊本県熊本地方 熊本県 6弱 菊池市旭志* 5弱 合志市竹迫* 菊陽町久保田* 玉名市天水町*	32° 50.8' N	130° 50.1' E	16km	M: 5.4 大津町大津* 大津町引水* 熊本美里町永富* 4.8 4.6 4.6
61	2016 6 16 14 21	内浦湾 北海道 6弱 函館市川汲町* 5弱 函館市泊町*	41° 56.9' N	140° 59.2' E	11km	M: 5.3
62	2016 10 21 14 07	鳥取県中部 鳥取県 6弱 北栄町土下* 5強 北栄町由良宿* 5弱 倉吉市岩倉長峯* 琴浦町赤碓* 岡山県 5強 鏡野町上齋原* 5弱 真庭市蒜山下和* 島根県 5弱 隠岐の島町城北町*	35° 22.8' N	133° 51.3' E	11km	M: 6.6 倉吉市葵町* 湯梨浜町龍島* 三朝町大瀬* 鳥取市鹿野町鹿野* 鳥取市鹿野町鹿野小学校* 湯梨浜町久留* 鳥取市青谷町青谷* 倉吉市関金町大鳥居* 琴浦町徳万* 鳥取市気高町浜村* 琴浦町赤碓中学校* 日吉津村日吉津* 4.9 5.7 5.7 5.3 5.2 5.1 5.1 5.0 4.9 4.8 4.8 4.6 4.5 4.5 4.5 4.7 4.5 4.5
63	2016 12 28 21 38	茨城県北部 茨城県 6弱 高萩市下手綱* 5強 日立市十王町友部* 5弱 高萩市安良川* 日立市助川小学校* 日立市役所* 常陸太田市金井町* 常陸太田市大中町*	36° 43.2' N	140° 34.4' E	11km	M: 6.3 日立市大田町* 4.8 4.7 4.7 4.6 4.6 4.5

● 付録 10. 長周期地震動階級関連解説表

長周期地震動階級関連解説表（高層ビルにおける人の体感・行動、室内の状況等との関連）

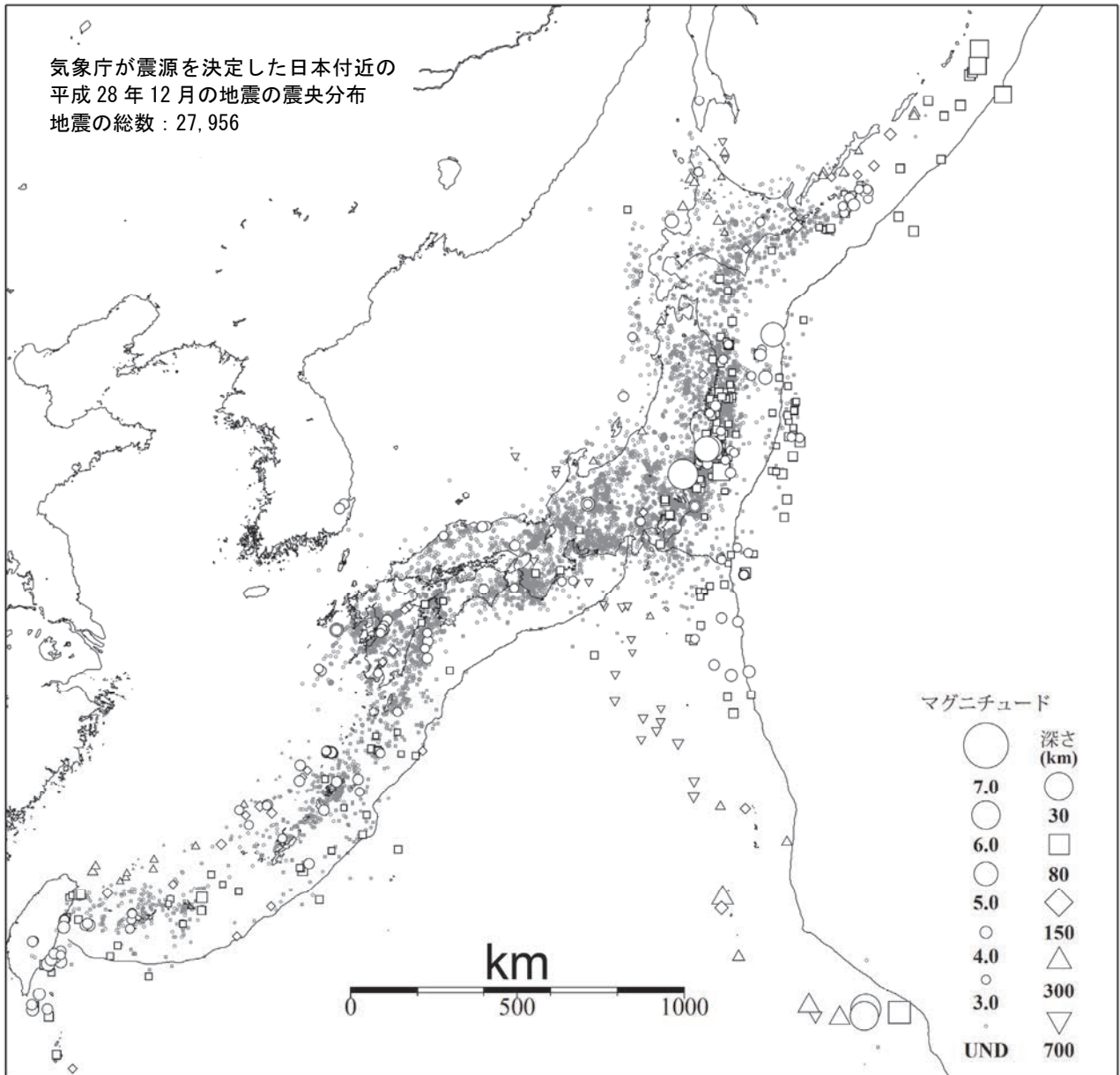
長周期地震動階級	人の体感・行動	室内の状況	備考
階級 1	室内にいたほとんどの人が揺れを感じる。驚く人もいる。	ブラインドなど吊り下げものが大きく揺れる。	—
階級 2	室内で大きな揺れを感じ、物に掴まりたいと感じる。物につかまらなると歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	キャスター付き什器がわずかに動く。棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。	—
階級 3	立っていることが困難になる。	キャスター付き什器が大きく動く。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が入ることがある。
階級 4	立っていることができず、はわないと動くことができない。揺れにほんろうされる。	キャスター付き什器が大きく動き、転倒するものがある。固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が多くなる。

長周期地震動階級関連解説表の使用にあたっての留意事項

- （1）長周期地震動階級関連解説表は、周期 1.5 秒程度から周期 8 秒程度までの一般的な高層ビルを対象として、各長周期地震動階級において発生が予想される被害のうち比較的多く見られるものを記述したものです。実際にはこれより大きな被害が発生することや、小さな被害にとどまることがあります。また、それぞれの長周期地震動階級で示されている全ての現象が発生するわけではありません。
- （2）同じ長周期地震動階級であっても、個々の建物や構造物の状態や構造、地震動の周期や継続時間などの性質の違いにより発生する被害は異なります。
- （3）長周期地震動階級関連解説表は、主に近年発生した長周期地震動による被害の事例から作成したものです。今後の被害事例の蓄積に応じて内容を点検し、新たな知見が得られたり、建物・構造物の耐震性の向上等によって実状と合わなくなった場合には内容を更新していくものです。
- （4）長周期地震動階級関連解説表では、被害などの量を概数で表せない場合に、一応の目安として、次の副詞・形容詞を用いています。

用語	意味
わずか	数量・程度が非常に少ない。ほんの少し。
大半	半分以上。ほとんどよりは少ない。
ほとんど	全部ではないが、全部に近い。
が（も）ある が（も）いる	量的には多くはなく、その数量・程度の概数の表現が難しいが、当該震度階級に特徴的に現れ始める場合に使用。
多くなる	量的な表現が難しいが、下位の階級より多くなることを表す。

気象庁が震源を決定した日本付近の
平成 28 年 12 月の地震の震央分布
地震の総数 : 27,956



(M3.0以上の地震については白抜きで示す)