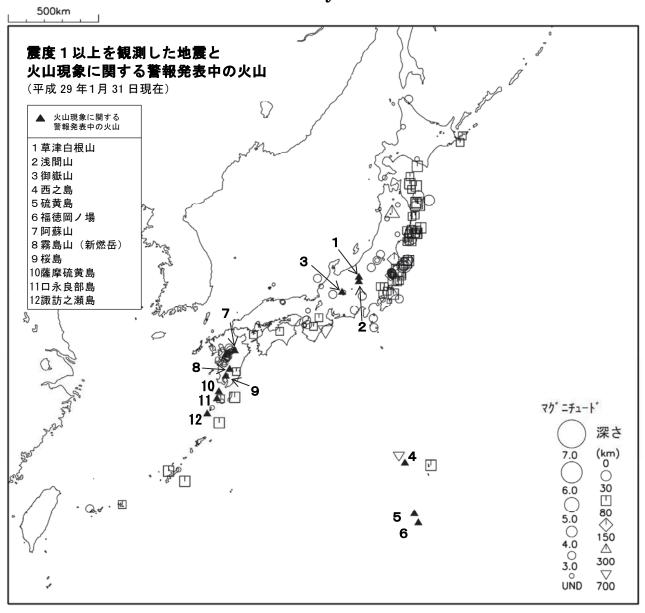
平成 29 年1月 地震•火山月報(防災編)

Monthly Report on Earthquakes and Volcanoes in Japan January 2017



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29年1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 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 29 年 1 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。

□本書利用上の注音

・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:図中に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

・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。

<u>目 次</u>

	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	12
	近畿・中国・四国地方の地震活動	16
	九州地方の地震活動	17
	沖縄地方の地震活動	20
	その他の地域の地震活動	21
•	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	22
	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	41
	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	47
	世界の主な地震	51
	世界の主な火山活動	55
	付録	
	1. 震度1以上を観測した地震の表	56
	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	79
	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	80
	4. 緊急地震速報の提供状況	81
	5. 長周期地震動階級1以上を観測した地震	82
	6. 地震・火山月報(防災編)で用いる震央地名	84
	正誤表	89

●日本及びその周辺での主な地震活動

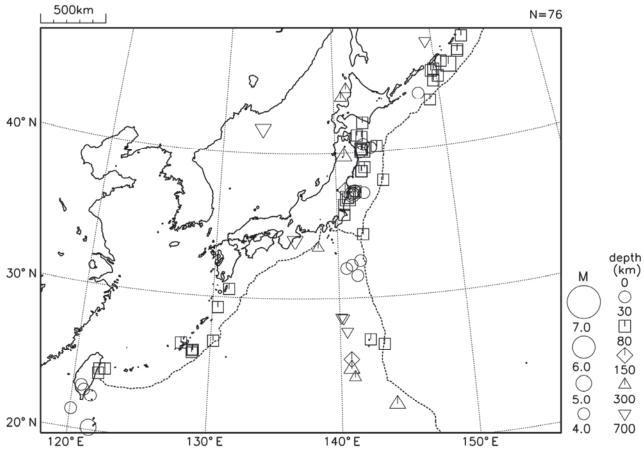


図1 平成29年1月に日本及びその周辺で発生したM4.0以上の地震の震央分布図

平成29年(2017年)1月に日本国内で震度4以上を観測した地震の回数は4回(12月は5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76回(12月は99回)であった。

1月中に発生した主な地震を表 1(次ページ)に示す。 1月中に震度 5 弱以上を観測した地震及び津波を観測した地震はなかった(12 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なかった)。

「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 193 人、負傷者 2,717 人、住家全壊 8,414 棟などの被害が発生した(平成 29 年 2 月 1 日現在、総務省消防庁による)。

表 1 平成 29 年 1 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 (注4		最大震度·被害状况等 (注5)	掲載ページ
1	12/28~	茨城県北部					震度1以上を観測する地震が13回(震度2:4回、震度1:9回)発生し、このうち最大規模の地震は、1月1日07時07分に発生したM3.7の地震(最大震度2) 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)	4、13
2	1 5 0 43	福島県沖	5.3	5. 1	;	s •	4 : 福島県 田村市大越町* 茨城県 日立市助川小学校* など2県22地点	4 、8
3	1 5 2 53	福島県沖	5.6	5.3	;	s •	4:福島県 いわき市錦町* いわき市小名浜 茨城県 高萩市下手綱* など2県5地点	4, 9
4	1 11 19 11	熊本県熊本地方	3. 4	_		s •	4:熊本県 菊池市旭志*	$\frac{4}{18} \sim 19$
5	1 13 12 25	千葉県北東部	4. 9	5. 1			3 : 千葉県 旭市南堀之内* 茨城県 神栖市溝口* など2県17地点	5 、14
6	1 18 17 19	茨城県沖	4.2	4. 3		s •	4: 茨城県 東海村東海*	5 、15
7	1 26 17 6	岩手県沖	5.2	5. 1			3: 岩手県 普代村銅屋* 盛岡市薮川*	5 、10
8	1 28 22 40	秋田県内陸南部	5.0	4. 9			3:岩手県 釜石市中妻町* 青森県 階上町道仏* 宮城県 気仙沼市唐桑町* など3県22地点	5 、11

- (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、

- (注1) 土塚地展とは、図1の頃吸内で発生したUMO.0以上、②展度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) Mw欄の「一」はMw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) MHST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。

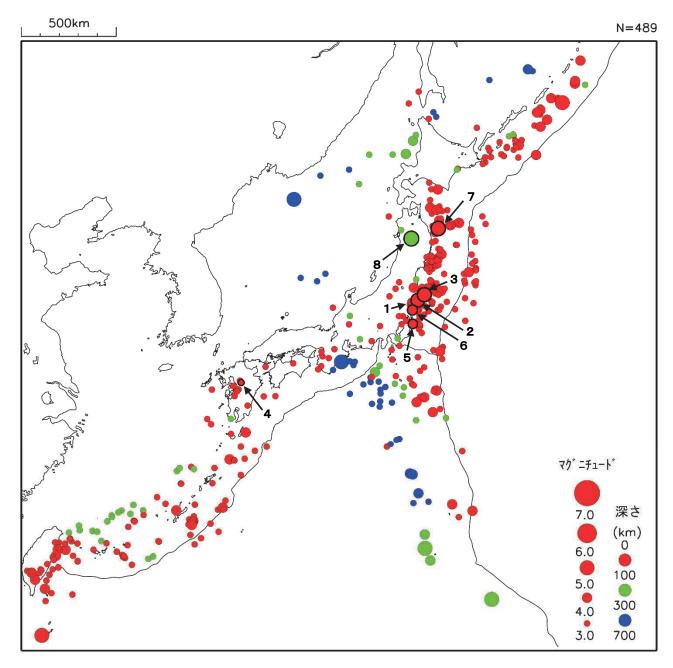


図2 平成29年1月に日本及びその周辺で発生したM3.0以上の地震の震央分布図 (図中の数字は表1の番号に対応)

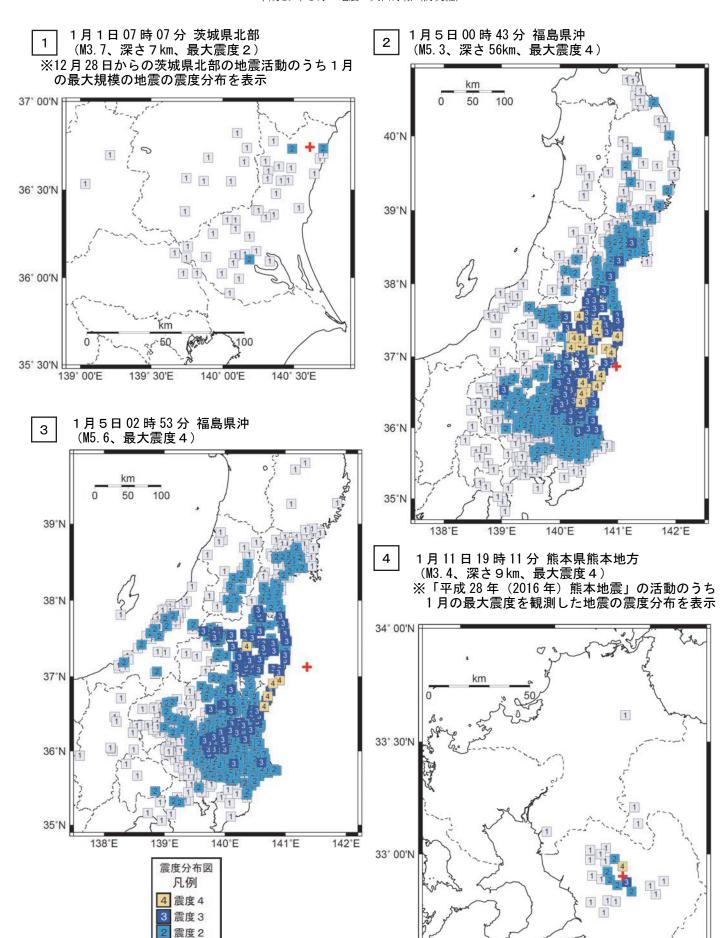


図3-1 震度分布図(各図の左上の数字は表1、図2の番号に対応する。+印は震央を示す。)

1 震度 1

32° 30'N

130° 00'E

130° 30'E

131° 00'E

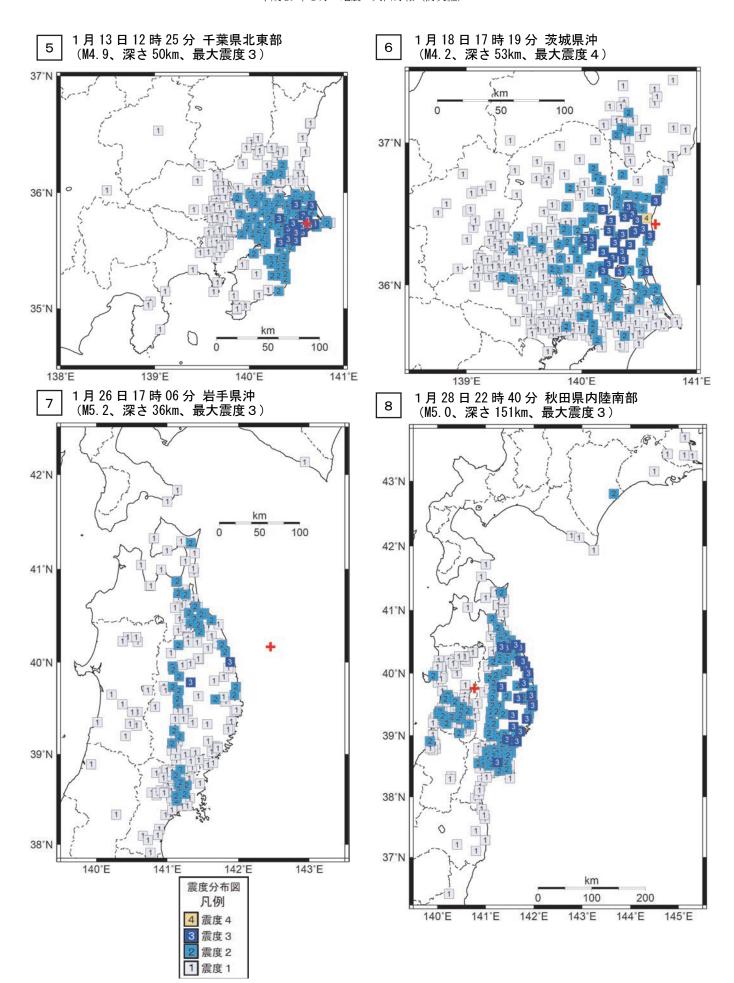


図3-2 震度分布図(各図の左上の数字は表1、図2の番号に対応する。+印は震央を示す。)

〇北海道地方の地震活動

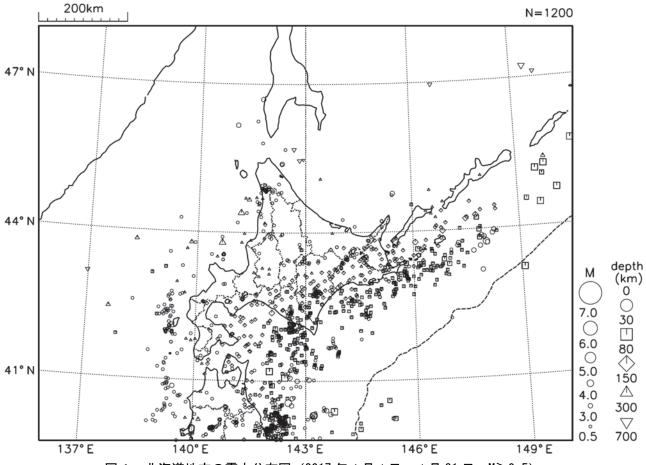


図4 北海道地方の震央分布図(2017年1月1日~1月31日、M≥0.5)

[概況]

1月に北海道地方で震度1以上を観測した地震は14回(2016年12月は17回)であった。 1月中、特に目立った活動はなかった。

〇東北地方の地震活動

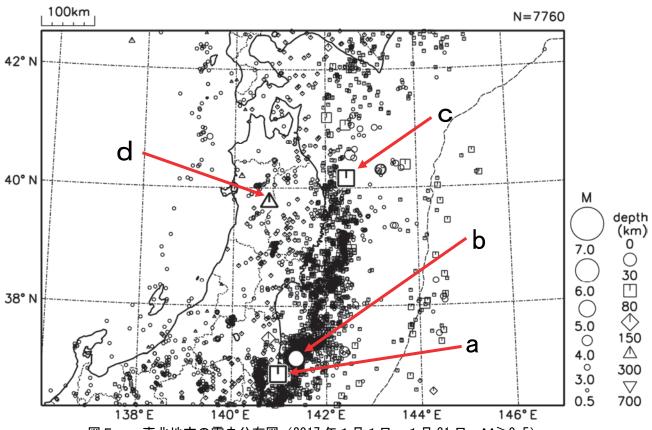


図5 東北地方の震央分布図(2017年1月1日~1月31日、M≥0.5)

「概況]

1月に東北地方で震度1以上を観測した地震は54回(2016年12月は86回)であった。 1月中の主な活動は次のとおりである。

5日00時43分に福島県沖の深さ56kmでM5.3の地震(図5中のa)が発生し、福島県と茨城県で震度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(p, 4、8参照)。

5日02時53分に福島県沖でM5.6の地震(図5中のb)が発生し、福島県と茨城県で震度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。この地震の震源付近では、2016年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、1月中に震度1以上を観測した地震が10回発生している(p.4、9参照)。

26日17時06分に岩手県沖の深さ36kmでM5.2の地震(図5中のc)が発生し、岩手県で最大震度3を観測したほか、北海道と東北地方で震度2~1を観測した(p.5、10参照)。

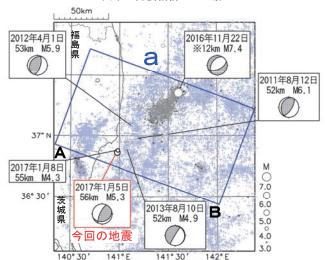
28日22時40分に秋田県内陸南部の深さ151kmでM5.0の地震(図5中のd)が発生し、青森県、岩手県及び宮城県で震度3を観測したほか、北海道から関東地方にかけて震度2~1を観測した(p.5、11参照)。

1月5日00時43分 福島県沖の地震

震央分布図

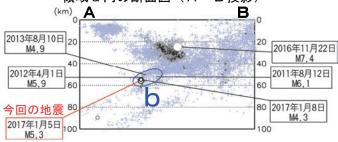
(1997年10月1日~2017年1月31日、 深さ0~100km、M≥3.0)

2016 年 11 月 21 日以前に発生した地震を十、 2016 年 11 月 22 日以降に発生した地震を薄い〇、 2017 年 1 月以降に発生した地震を濃い〇で表示 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。

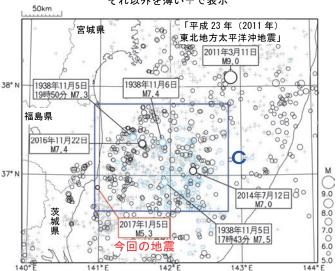
領域a内の断面図(A-B投影)



震央分布図

(1923年1月1日~2017年1月31日、 深さ0~150km、M≥5.0)

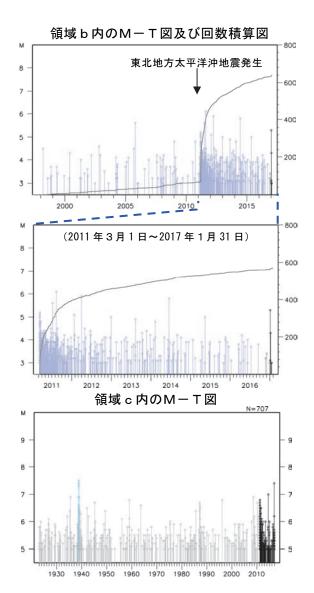
1938 年 11 月 1 日~12 月 31 日に発生した地震を○、 東北地方太平洋沖地震発生以降に発生した地震を濃い○、 それ以外を薄い+で表示



2017 年1月5日 00 時43 分に福島県沖の深さ56kmでM5.3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、太平洋プレートと陸のプレートの境界付近で発生した。

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、M5.0を超える地震が発生するなど、普段から地震活動がみられ、東北地方太平洋沖地震の発生以降、地震活動が活発化している。

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、1938年11月5日17時 43分にM7.5の地震が発生した。この地震により、 宮城県花淵で113cm(全振幅)の津波が観測され た。この地震の発生後、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 生していた。これらの地震により、死者1人、負 傷者9人、住家全壊4棟、半壊29棟などの被害 が生じた(「日本被害地震総覧」による)。

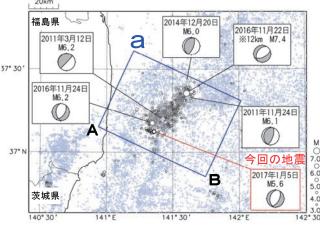


1月5日02時53分 福島県沖の地震

震央分布図

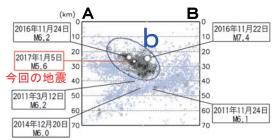
(1997年10月1日~2017年1月31日、 深さ0~70km、M≧3.0)

2016 年 11 月 21 日以前に発生した地震を十、 2016 年 11 月 22 日以降に発生した地震を薄い〇、 2017 年 1 月以降に発生した地震を濃い〇で表示 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~2017年1月31日、 深さ0~150km、M≥5.0)

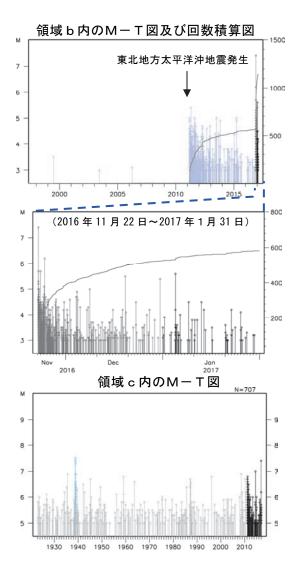
1938 年 11 月 1 日~12 月 31 日に発生した地震を○、 東北地方太平洋沖地震発生以降に発生した地震を濃い○、 それ以外を薄い+で表示



2017 年 1 月 5 日 02 時 53 分に福島県沖で M5.6 の地震(最大震度 4) が発生した。この地震は発震機構 (CMT 解) が西北西-東南東方向に張力軸を持つ正断層型で、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の発生以降、地震活動が活発化した。地震活動が減衰傾向にあった中で、2016 年 11 月 22 日にM7.4 の地震が発生し、地震活動がさらに活発化し、本地震を含み1月31日までにM5.0以上の地震が14回発生している。

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、1938年11月5日に M7.5 の地震が発生した。この地震により、宮城県花淵 で113cm (全振幅) の津波が観測された。この地 震の発生後、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 た。これらの地震により、死者1人、負傷者9人、 住家全壊4棟、半壊29棟などの被害が生じた(「日 本被害地震総覧」による)。

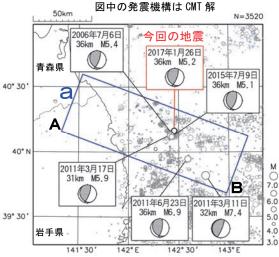


1月26日 岩手県沖の地震

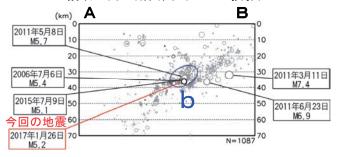
震央分布図

(1997年10月1日~2017年1月31日、 深さ0~70km、M≧3.0)

東北地方太平洋沖地震以前に発生した地震を十 東北地方太平洋沖地震以降に発生した地震を薄い〇 2017 年 1月の地震を濃い〇で表示

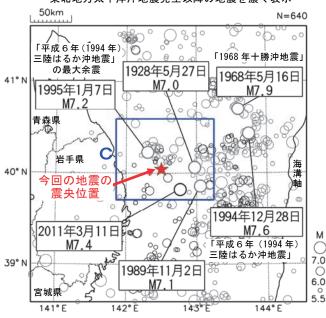


領域 a 内の断面図 (A-B投影)



震央分布図 (1923年1月1日~2017年1月31日、 深さ0~150km、M≧5.5)

東北地方太平洋沖地震発生以降の地震を濃く表示

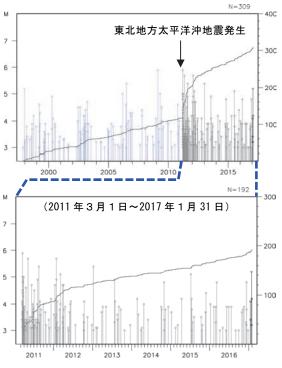


2017年1月26日17時06分に岩手県沖の深さ36kmでM5.2の地震(最大震度3)が発生した。この地震は発震機構(CMT解)が東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。

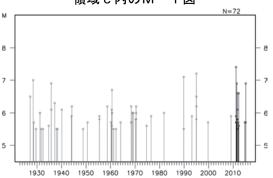
1997 年 10 月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近(領域 b)では、M5.0以上の地震が時々発生しており、「平成 23 年 (2011 年)東北地方太平洋沖地震」の発生以降、地震活動がより活発化している。

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、1995 年 1 月 7 日に「平成 6 年 (1994 年)三陸はるか沖地震」の最大余震(M7.2、最大震度 5)が発生しているほか、M7.0 を超える地震が時々発生している。

領域b内のM-T図及び回数積算図

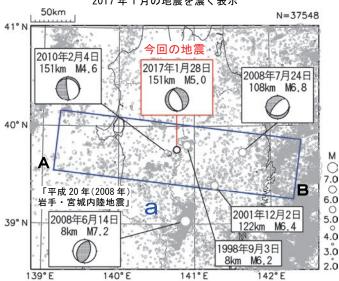


領域 c 内のM-T図



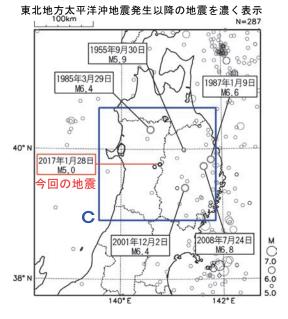
1月28日 秋田県内陸南部の地震

震央分布図 (1997年10月1日~2017年1月31日、 深さ0~200km、M≥2.0) 2017年1月の地震を濃く表示



領域 a 内の断面図 (A - B投影) (km) В 20 1998年9月3日 40 40 M6.2 今回の地震 60 60 2017年1月28日 80 80 M5.0 100 100 2010年2月4日 M4.6 120 120 2008年7月24日 140 140 M6.8 160 160 2001年12月2日 180 180 M6.4200 200

震央分布図 (1923年1月1日~2017年1月31日、 深さ50~200km、M≧5.0)

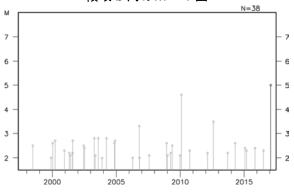


2017年1月28日22時40分に秋田県内陸南部の深さ151kmでM5.0の地震(最大震度3)が発生した。この地震は太平洋プレート内部(二重地震面の下面)で発生したもので、発震機構が東北東一西南西方向に張力軸を持つ型である。

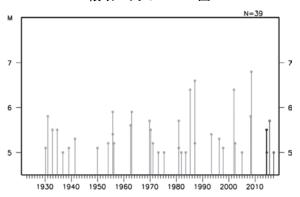
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近(領域b)では、M4.0を超える地震は2010年2月4日に発生したM4.6の地震(最大震度2)のみであった。

1923 年1月以降の活動をみると、今回の震央周辺(領域 c)では、太平洋プレート内部で M6.0 程度の地震が時々発生している。2008 年7月24日に M6.8 の地震(最大震度 6 弱)が発生し、死者1名、負傷者211名、住家全壊1棟、住家一部破損379棟などの被害が生じた。また、2001年12月2日に M6.4 の地震(最大震度5弱)が発生し、住家一部破損2棟、文教施設8棟などの被害が生じている。(被害は総務省消防庁による)

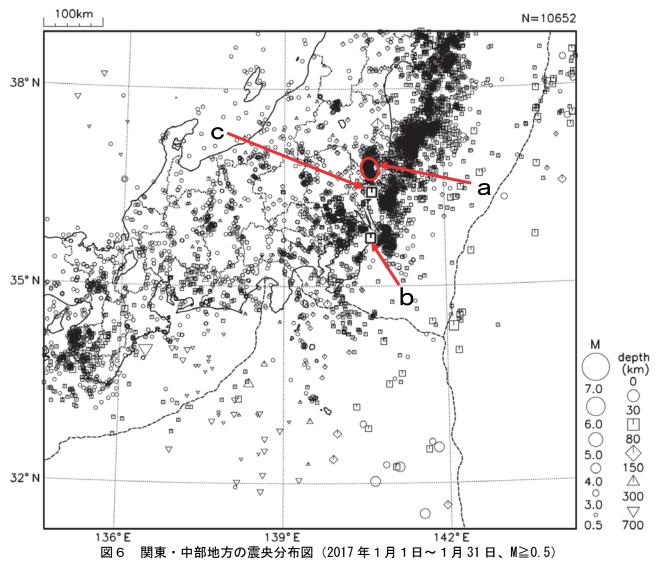
領域b内のM-T図



領域c内のM-T図



〇関東・中部地方の地震活動



[概況]

1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43回(2016年12月は81回)であった。

1月中の主な地震活動は次のとおりである。

2017年1月における2016年12月28日からの 茨城県北部の地震活動(図6中の領域 a)は、減 衰しつつも継続しており、1月31日までに震度 1以上を観測する地震が13回発生した。最大規 模の地震は、1月1日に発生したM3.7の地震(最 大震度2、深さ7km)であった。(p. 4、13 参 照)

13 日 12 時 25 分に千葉県北東部の深さ 50km で M4.9 の地震(図 6 中の b)が発生し、茨城県、千葉県で震度 3 を観測したほか、関東地方と中部地方の一部で震度 2~1 を観測した。(p 5、14 参照)。

18 日 17 時 19 分に茨城県沖の深さ <math>53 km で M4.2 の地震(図 6 中の c) が発生し、茨城県東海村で 震度 4 を観測したほか、福島県と関東地方で震度 $3\sim 1$ を観測した。(p5、15 参照)。

2016年12月28日からの茨城県北部の地震活動

2017年1月中の最大規模の地震は、1月1日に発生したM3.7の地震(最大震度2、深さ7km)であった。この地震の発震機構は、東北東-西南西方向に張力軸を持つ正断層型である。また、1月中に震度1以上を観測した地震は13回(最大震度2:4回、最大震度1:9回)発生した。

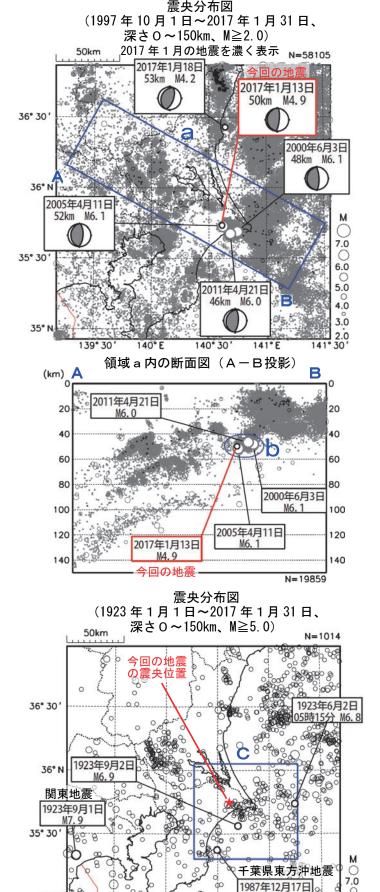
2016 年 12 月 28 日からの茨城県北部の地震活動は減衰しつつも、北北西-南南東方向に延びる長さ約 15km の領域で継続している。

震央分布図

(2016年12月1日~2017年1月31日、深さ0~20km、M≥1.5) 2016年12月27日までの地震を薄く表示 2016年12月28日から12月31日の地震を持く表示

2016年12月28日から12月31日の地震をやや濃く表示 2017年1月の地震を濃く表示 40° N 平成 23 年(2011年) 東北地方太平洋沖地震」 福島県 2011年3月11日 14時46分 M9.0 下図の範囲 東北地方太平洋沖地震 の余震域 領域 a 内の時空間分布図 (A-B投影) 茨城県 5km 福島県 2017年1月1日 7km M3.7 2017年1月の 36° 50' 最大規模の地震 a 2017年1月の 最大規模の地震 2017年1月1日 2016年12月28日 11km M6.3 7km M3.7 茨城県 12 月 1月 2016 2017 36° 40 7.0 6.0 5.0 4.0 領域a内のM-T図及び回数積算図 800 2016年12月28日 11km M6.3 600 3.0 5 140° 30 ※12月28日の地震発生後には、未処理の地震が存在している。 400 3 200 12 月 2016 2017

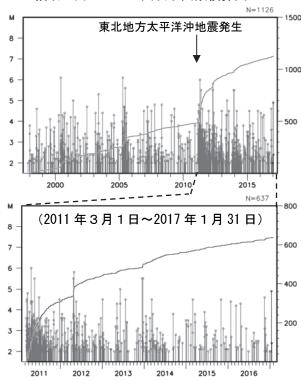
1月13日 千葉県北東部の地震



2017年1月13日12時25分に千葉県北東部の深さ50kmでM4.9の地震(最大震度3)が発生した。この地震は、発震機構が東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した。

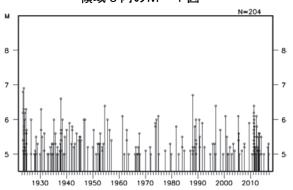
1997 年 10 月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近(領域 b)は、M 6 程度の地震が時々発生している。「平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震」の発生以降、地震活動がより活発になっていたが、その後、徐々に減衰している。

領域b内のM-T図及び回数積算図



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、M6.0 程度の地震が時々 発生している。1987 年 12 月 17 日にフィリピン海 プレート内部で発生した千葉県東方沖地震(最大 震度 5)では、死者 2 人、負傷者 161 人、住家全壊 16 棟、住家半壊 102 棟、住家一部破損 72,580 棟 などの被害が生じた(被害は「日本被害地震総覧」 による)。

領域c内のM-T図



6.0 5.0

141°30

M6. 7

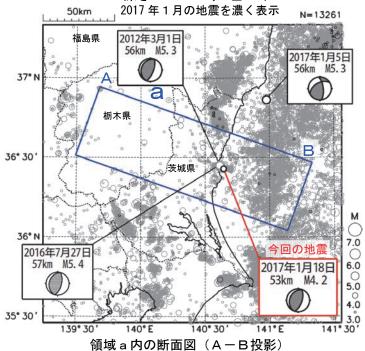
139°30

140° E

140° 30

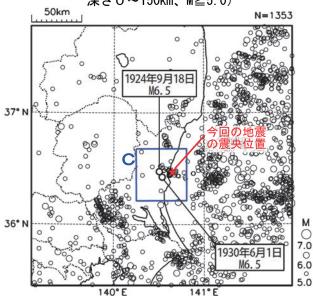
1月18日 茨城県沖の地震

震央分布図 (1997年10月1日~2017年1月31日、 深さ0~120km、M≥3.0)



Α В (km) 10 10 20 20 2012年3月1日 30 30 M5.3 40 40 50 50 60 60 2016年7月27日 70 70 M5.4 80 80 90 今回の地震 100 2017年1月18日 110 120

震央分布図 (1923年1月1日~2017年1月31日、 深さ0~150km、M≥5.0)

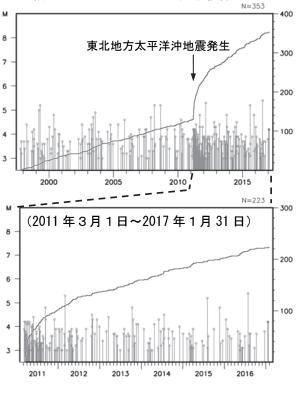


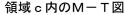
2017年1月18日17時19分に茨城県沖の深さ53kmでM4.2の地震(最大震度4)が発生した。この地震は、発震機構が西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。

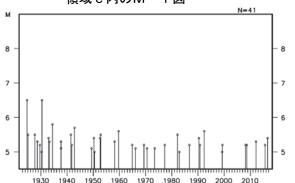
1997 年 10 月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近(領域 b)は、M 5 程度の地震が時々発生している。「平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震」の発生以降、活動がより活発になっており、2012 年 3 月 1 日には M5.3 の地震、2016 年 7 月 27 日には M5.4 の地震(ともに最大震度 5 弱)が発生している。

1923年1月以降の活動をみると、今回の地震の震央付近(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)。

領域b内のM-T図及び回数積算図







○近畿・中国・四国地方の地震活動

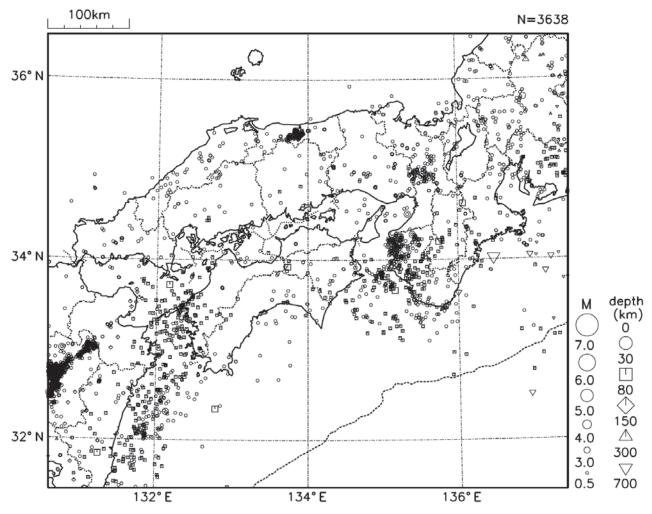


図7 近畿・中国・四国地方の震央分布図(2017年1月1日~1月31日、M≥0.5)

[概況]

1月に近畿・中国・四国地方で震度1以上を観測した地震は14回(2016年12月は33回)であった。

1月中、特に目立った活動はなかった。

〇九州地方の地震活動

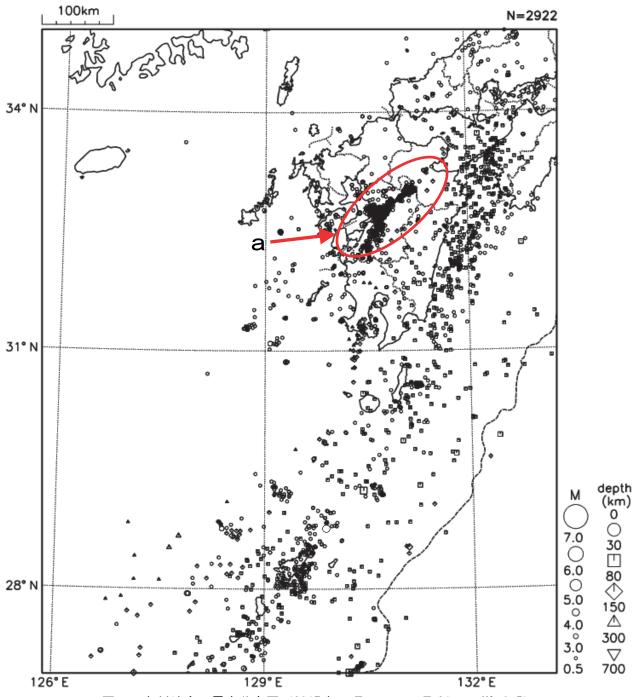


図8 九州地方の震央分布図(2017年1月1日~1月31日、M≥0.5)

[概況]

1月に九州地方で震度 1以上を観測した地震は 40回(2016年 12月は 113回)であった。 1月中の主な活動は次のとおりである。

2017年1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、 活動は継続しており、1月31日までに最大震度 4を観測した地震が1回発生した。最大規模の地 震は、1月26日23時34分に熊本県熊本地方で 発生したM3.9の地震(最大震度3、深さ9km) である(p4、18~19参照)。

「平成 28 年 (2016 年) 熊本地震」

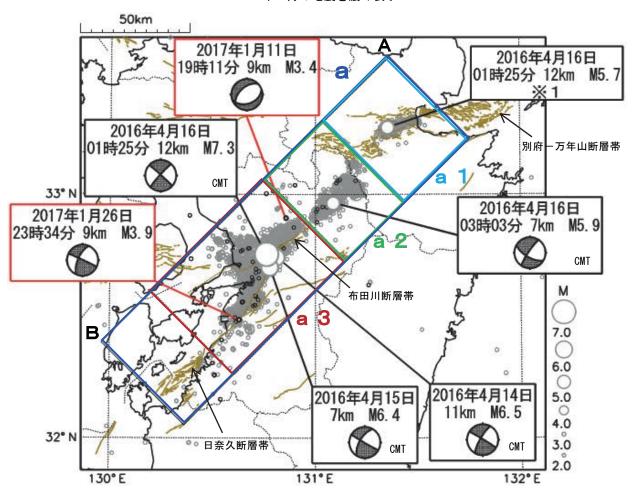
1月11日19時11分に、熊本県熊本地方でM3.4の地震(最大震度4、深さ9km)が発生した。発震機構は、北北西-南南東方向に張力軸を持つ正断層型である。1月中の最大規模の地震は、1月26日23時34分に熊本県熊本地方で発生したM3.9(最大震度3、深さ9km)の地震で、発震機構は、北北西-南南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型である。

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)の活動は低下した。

1月中に震度1以上を観測した地震は32回(最大震度4:1回、最大震度3:1回、最大震度2:8回、最大震度1:22回)発生した。

今回の一連の地震活動により、死者 193 人、負傷者 2,717 人、住家全壊 8,414 棟などの被害が発生した(2月1日11時 30 分現在、総務省消防庁による)。

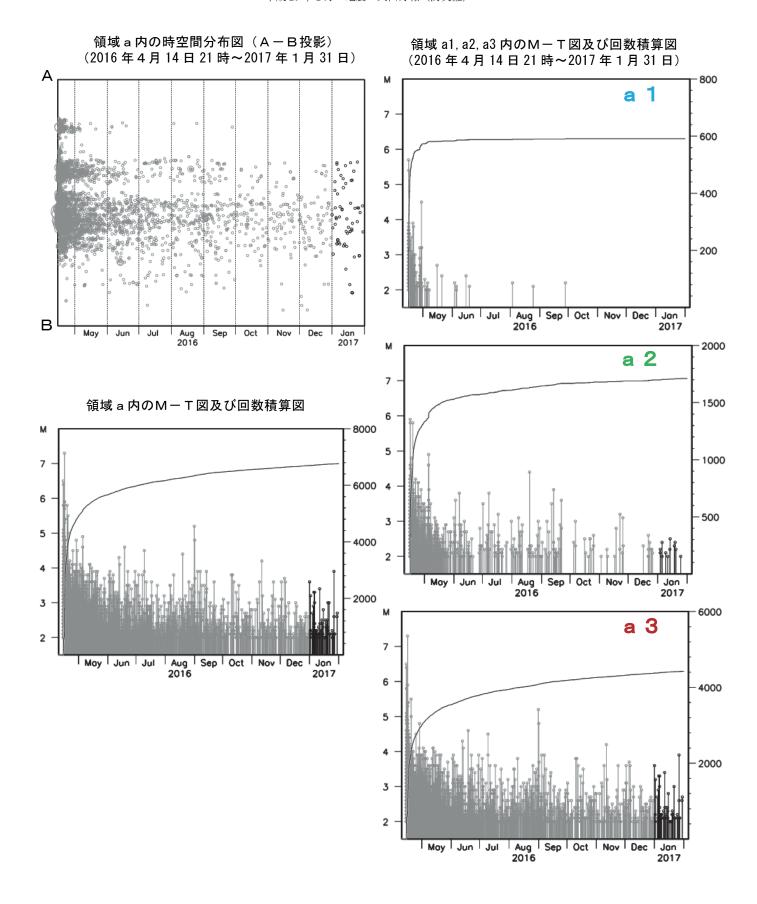
震央分布図 (2016年4月14日21時~2017年1月31日、深さ0~20km、M≧2.0) 2017年1月の地震を濃く表示



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(2017年1月の地震は最大震度を観測した地震と最大規模の地震)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。



〇沖縄地方の地震活動

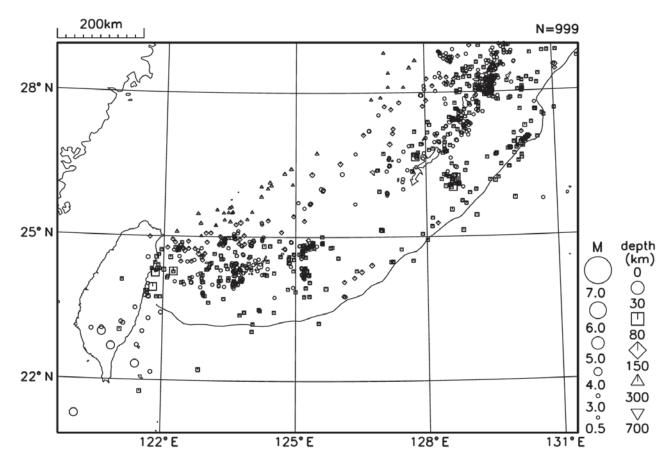


図9 沖縄地方の震央分布図 (2017年1月1日~1月31日、M≥0.5)

[概況]

- 1月に沖縄地方で震度1以上を観測した地震は5回(2016年12月は7回)であった。
- 1月中、特に目立った活動はなかった。

〇その他の地域の地震活動

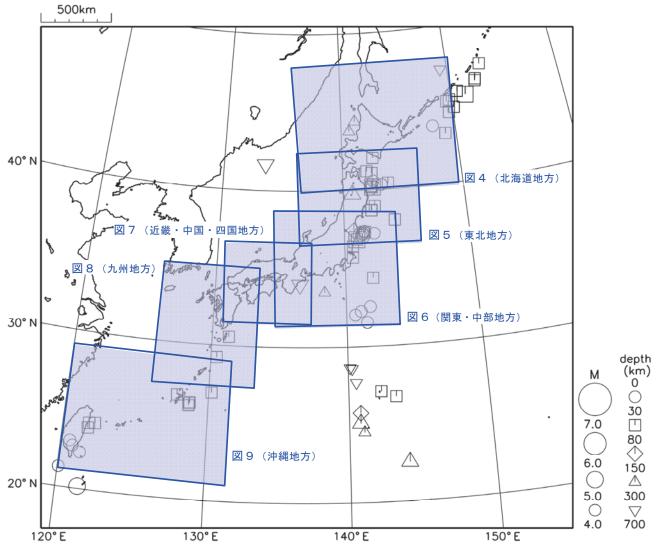


図 10 日本周辺で発生した主な地震の震央分布図(2017年1月1日~1月31日、M≥4.0)

[概況]

- 1月に日本周辺で発生した M6.0以上の地震はなかった(2016年12月は3回)。
- 1月中、図4~9の領域外で特に目立った活動はなかった。

●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



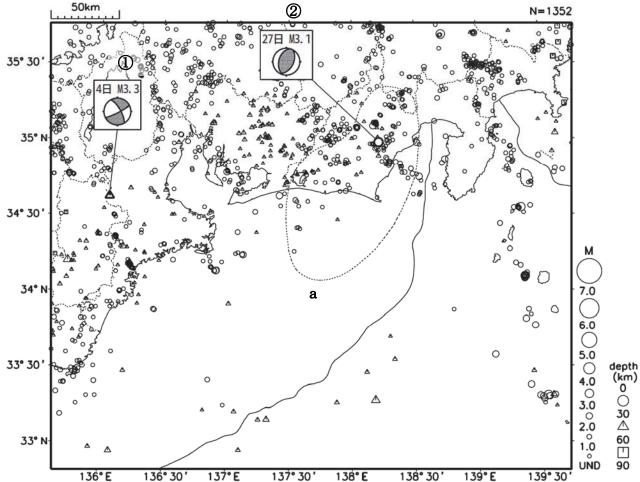


図1 震央分布図(2017年1月1日~31日:深さ0~90km、Mすべて。図中の領域 a は 東海地震の想定震源域。)

L概況」

特に目立った活動はなかった。

- ① 1月4日17時16分に、三重県中部の深さ58km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。発震機構は北北東-南南西方向に張力軸を持つ横ずれ断層型である。
- ② 1月27日12時35分に、静岡県中部の深さ19kmでM3.1の地震(最大震度1)が発生した。この地震は発震機構が西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界付近で発生した。

地震防災対策強化地域判定会検討結果

1月30日に気象庁において第369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14)。

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

全般的に顕著な地震活動はありません。

2. 地殻変動の観測状況

GNSS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GNSS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。

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。

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、GNSS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) 2017 年 1 月 24 日現在

		中西部	100000000000000000000000000000000000000	2)	③ 浜名湖周辺			④ 駿河湾	
	地殻内		地殼内	フィリ ピン海 プレート	フィリピン海プレ		ノート内 東側	全域	
短期活動指数	8	8 4		3	3	3	4	7	
短期地震回数 (平均)	12 (5.29)	7 (7.00)	8 (13.16)	11 (14.15)	2 (3.72)	0 (1.43)	2 (2.28)	10 (6.06)	
中期活動指数	7	3	1	3	5	5	4	4	
中期地震回数(平均)	25 (15.87)	17 (21.00)	28 (39.48)	38 (42.44)	9 (7.44)	4 (2.87)	5 (4.57)	13 (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Ar以内、発生時間差がAt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)、

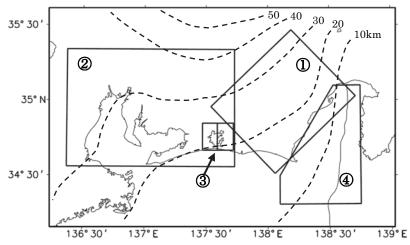
浜名湖周辺:1997年-2000年 および 2006年-2012年(11年間)

[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

地震回数の指数化 指数 確率 地震数 (%) 多い 1 4 やや多い 10 6 5 15 ほぼ平常 4 40 3 15 2 10 やや少ない 4 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)

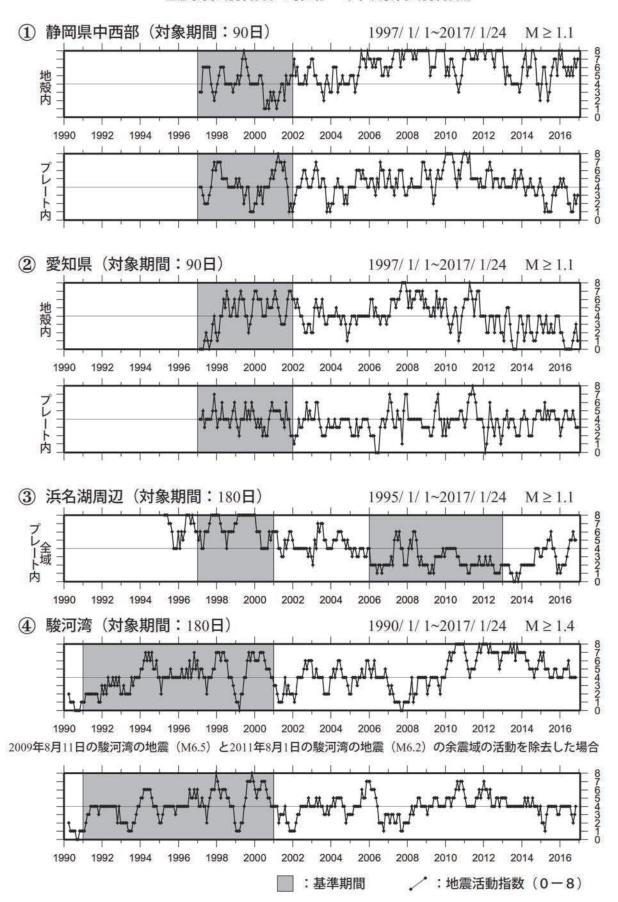


図3 東海地域の地震活動指数の推移

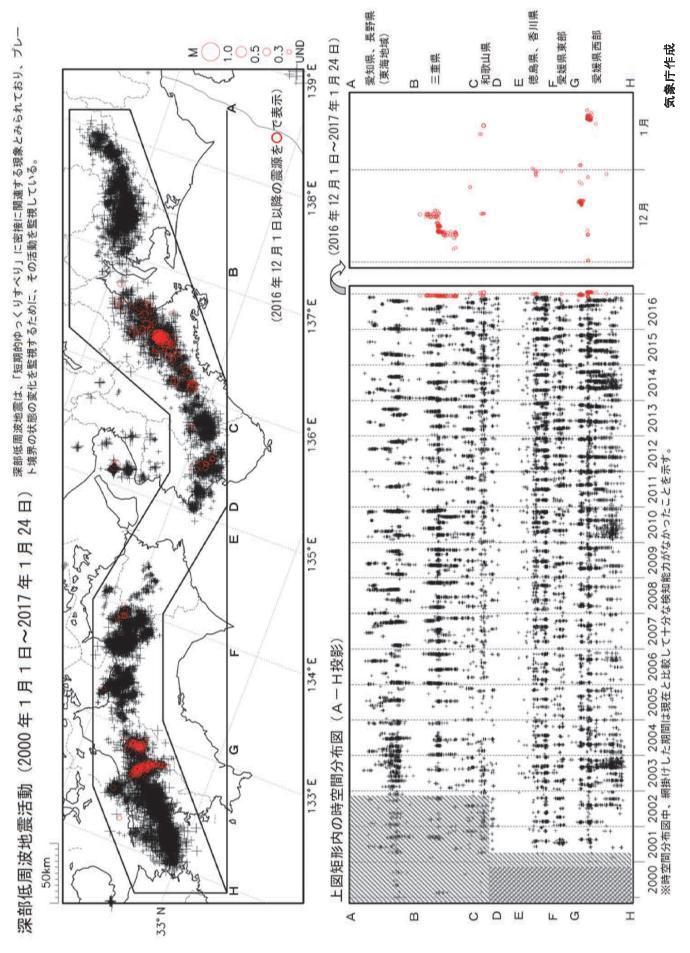
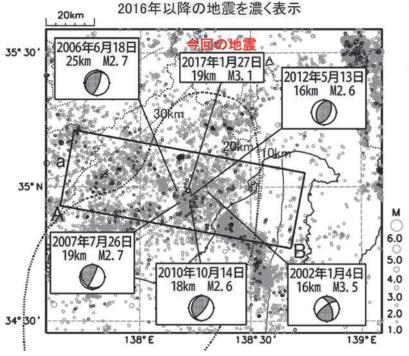


図4 深部低周波地震活動(2000年1月1日~2017年1月24日)

1月27日 静岡県中部の地震

震央分布図

(1997年10月1日~2016年1月27日13時、 M≧1.0、深さ0~50km)



震央分布図中の点線のコンターは、Hirose et al. (2008) によるプレート境界を示す。

震央分布図中の点線で囲まれた領域は想定震源域を 示す。

領域a内の断面図(A-B投影)

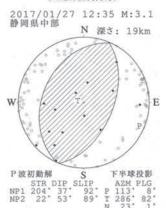
1月27日12時35分頃に静岡県中部の深さ19kmでM3.1の地震(最大震度1)が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、プレート境界付近*で発生した。

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、これまで時々逆断層型の地震が発生していた。

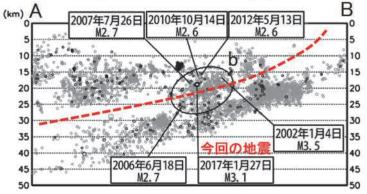
なお、ひずみ計には特段の変化は現 れていない。

*Hirose et al. (2008)によるプレート境 界から上に約2.8km。

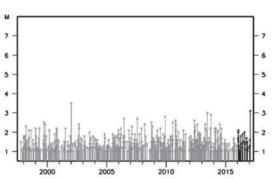
発震機構解



領域b内のM-T図







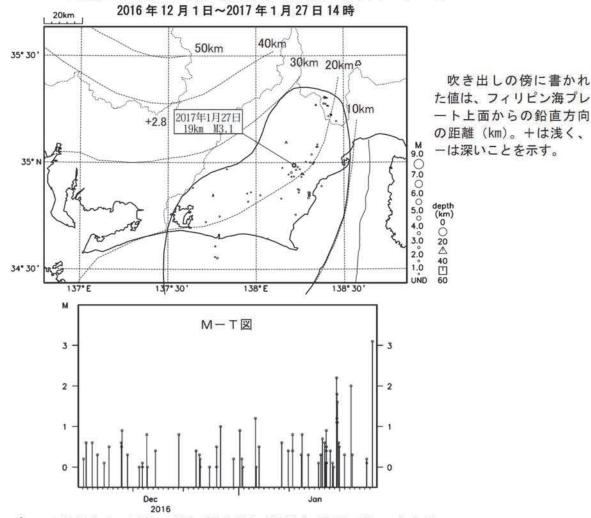
気象庁作成

図5 1月27日 静岡県中部の地震

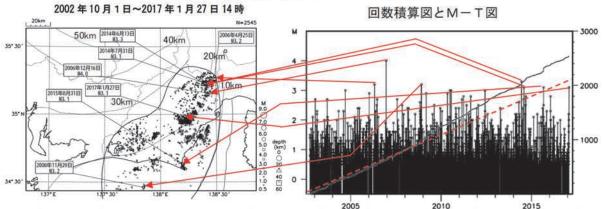
プレート境界とその周辺の地震活動(最近の活動状況)

(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≥0.5)



2002年10月以降(M≥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のうち、想定東海地震のものと類似の型に相当したものは2017年1月27日の地震である。

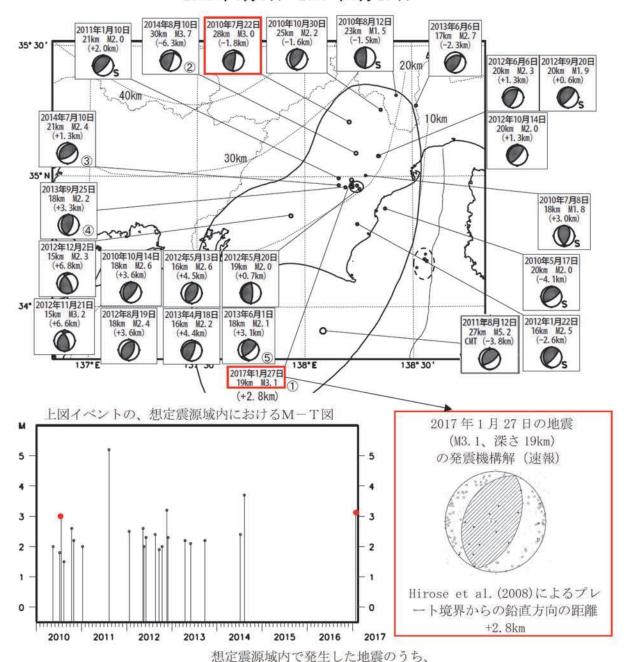
※震央分布図中の点線は、Hirose et al. (2008)によるフィリピン海プレート上面の深さを示す。

気象庁作成

図6 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

2010年1月1日~2017年1月27日



M3.0以上かつプレート境界からの鉛直方向の距離が±3km以内の地震の枠を赤く表示

吹き出し内に()で記載した値は、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、一は深いことを示す。

震央分布図中の点線は、Hirose et al. (2008)によるプレート境界を示す。

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。

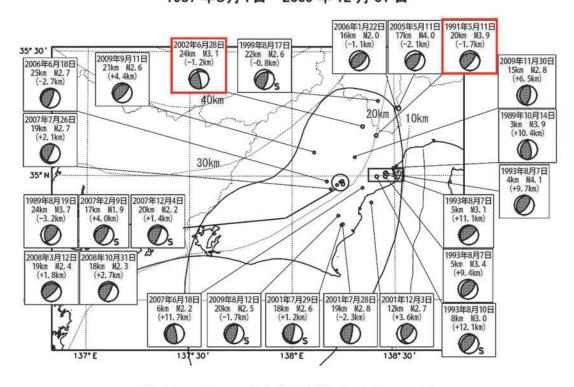
プレート境界で発生したと疑われる地震の他、明らかに地殻内またはフィリピン海プレート内で発生したと推定される地震も含まれている。点線楕円で囲まれた地震は、2011年8月1日に発生したM6.2の地震の余震で、フィリピン海プレート内の地震である。

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。

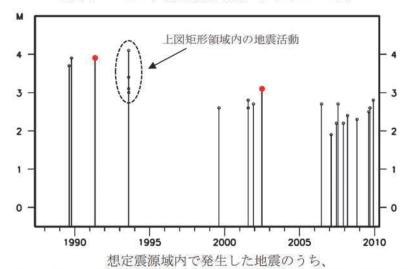
気象庁作成

図 7 - 1 想定東海地震の発震機構解と類似の型の地震(2010年1月1日~2017年1月27日)

想定東海地震の発震機構解と類似の型の地震 1987 年9月1日~2009 年 12 月 31 日



上図イベントの、想定震源域内におけるM-T図



M3.0 以上かつプレート境界からの鉛直方向の距離が±3km 以内の地震の枠を赤く表示

吹き出し内に()で記載した値は、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。

震央分布図中の点線は、Hirose et al. (2008)によるプレート境界を示す。

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。

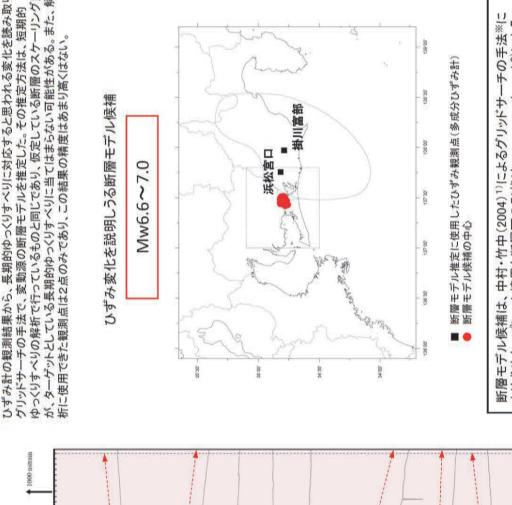
なお、吹き出し図中、震源球右下隣りにSの表示があるものは、発震機構解に十分な精度がない。

気象庁作成

図 7 - 2 想定東海地震の発震機構解と類似の型の地震(1987年9月1日~2009年12月31日)

ひずみ変化と長期的ゆっくりすべりのすべり推定

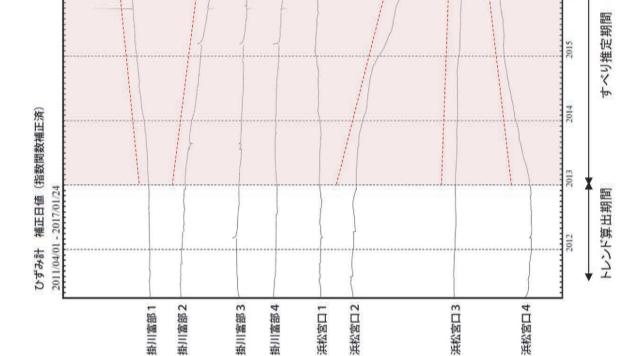
ゆっくりすべりの解析で行っているものと同じであり、仮定している断層のスケーリング則 ひずみ計の観測結果から、長期的ゆっくりすべりに対応すると思われる変化を読み取り が、ターゲットとしている長期的ゆっくりすべりに当てはまらない可能性がある。また、解



 Hirose F., J. Nakajima, A. Hasegawa, Three-dimensional seismic velocity structure and configuration 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 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 ※ 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 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、東海地方のブレート間すべり推定ツールの開発、験震時報。68, 25-35, 2004 of the Philippine Sea slab in southwestern Japan estimated by double-difference tomography, J. Geophys. Res., 113, B09315, doi:10.1029/2007JB005274, 2008

2017

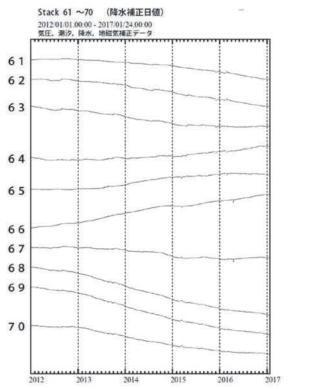
2016



ひずみ変化と長期的ゆっくりすべりのすべり推定 図8

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

〇各グリッドでの時系列変化



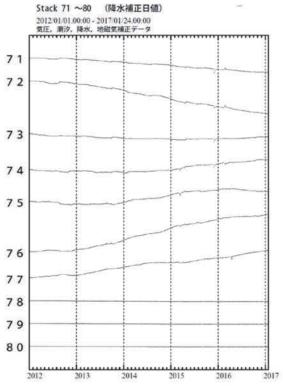


図1:日値スタッキング波形。番号は監視グリッド(図2参照)を示す。

: 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

: 0.15° ごとの各グリッドを中心とする、20×20km の断層 理論值計算 : 2012 年7月~12 月の期間のトレンドを除去している トレンド

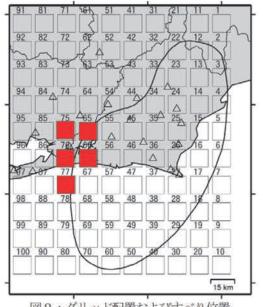


図2:グリッド配置およびすべり位置

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 グ手法の開発ー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.

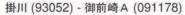
気象庁·気象研究所作成

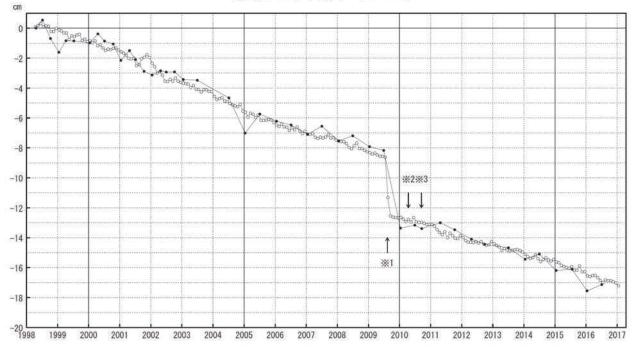
図9 ひずみ日値のスタッキングによる長期的ゆっくりすべりの検出について

御前崎 電子基準点の上下変動

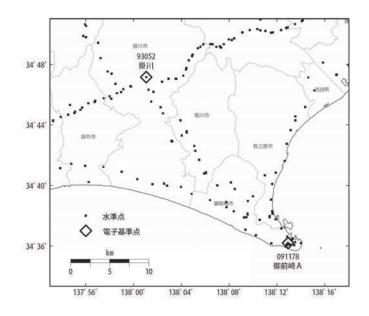
水準測量と GNSS 連続観測

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.





- ●:水準測量 O: GNSS 連続観測 (GEONET 月平均值)
- ・ 最新のプロット点は 01/01~01/07 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 10 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】 (2016 年 1月~ 2017 年 1月)

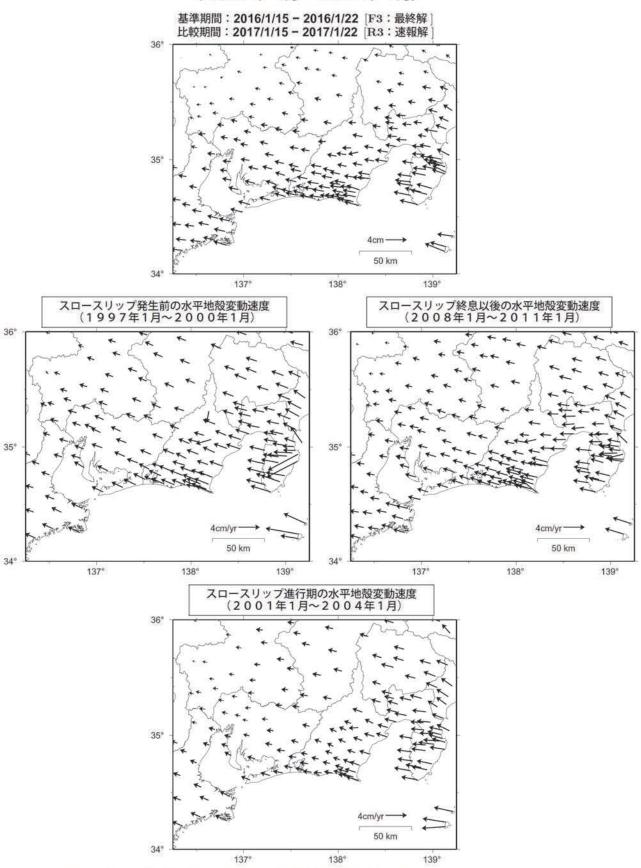


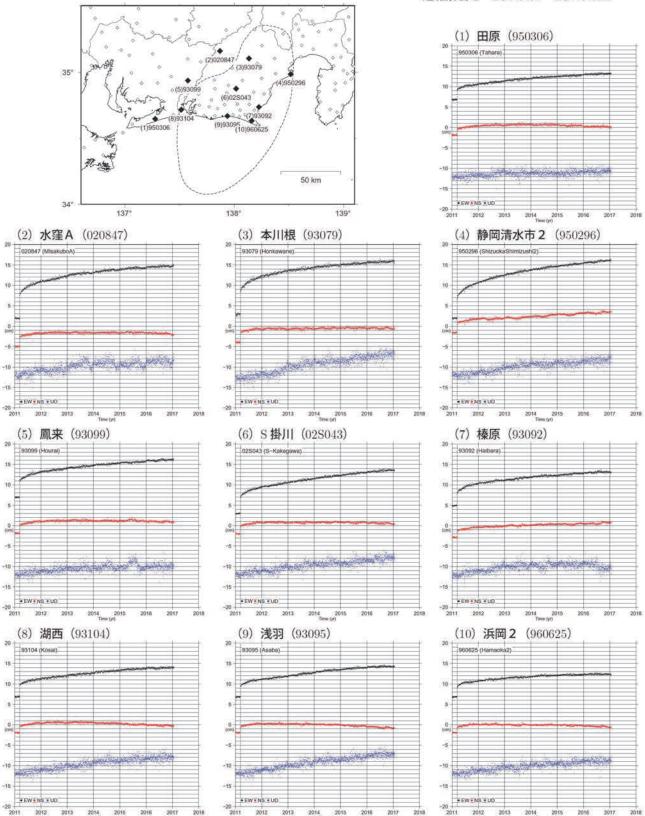
図 11 国土地理院 GNSS 観測結果による、東海地方の水平地殻変動

・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

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 - 2017/1/22



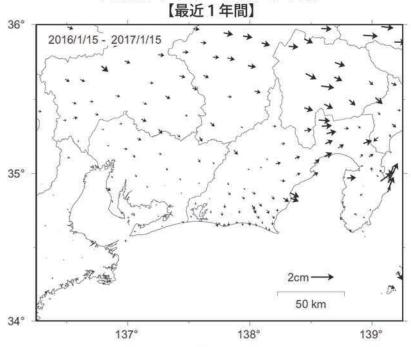
- ・2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による地殻変動の影響は取り除いていない。
- ・2008年1月1日~2011年1月1日のデータから平均変動速度、年周/半年周成分を推定して、元の時系列データから除去している。
- ・2016年4月に発生した熊本地震による固定局三隅の地殻変動は補正している。

国土地理院

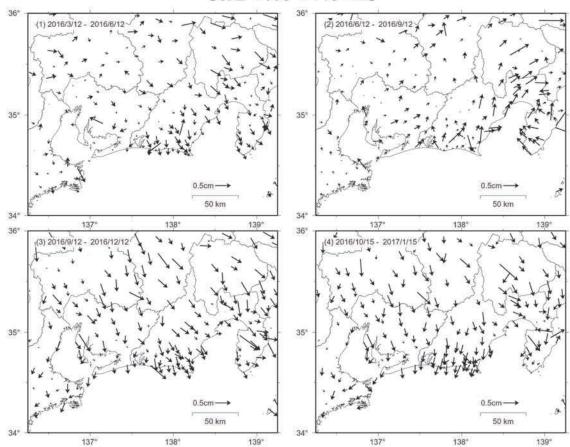
図 12 国土地理院 GNSS 観測結果による、東海地方の非定常地殻変動時系列

「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】 (2016 年 1月~ 2017 年 1月)



【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。
- ※非定常地殼変動時系列:

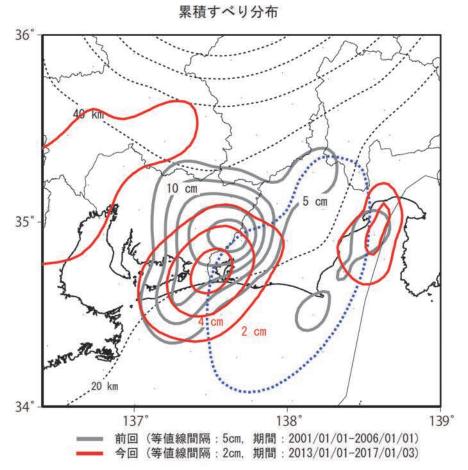
2008年1月~2011年1月のデータから平均変動速度、年周/半年周成分を推定して、元の時系列データから除去した時系列。

・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。

国土地理院

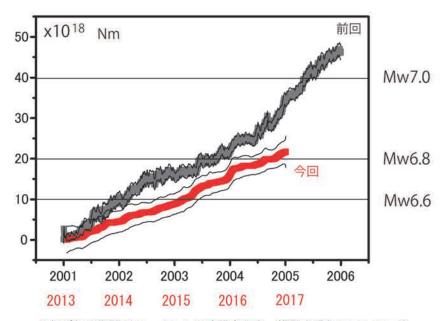
図 13 国土地理院 GNSS 観測結果による、東海地方の非定常水平地殻変動

非定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)



- ・それぞれの期間の、累積のすべり量を等値線で示している.
- ・黒破線は、沈み込む海側プレート上面の等深線、
- ・青破線は、東海地震の想定震源域。

モーメントの時間変化



・それぞれの期間のモーメントの時間変化を、横軸を重ねて示している.

図 14 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 非定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

国土地理院

●日本の主な火山活動

桜島では、噴火活動は 2016 年8月以降低下しているが、姶良カルデラへのマグマの供給が継続していることから、火山活動が再び活発化する可能性がある。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。

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2km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、湯釜火口及び水釜火口周辺の熱活動の高まった状態が継続している。また、湯釜北側噴気地帯の噴気孔から噴気が認められている。東京工業大学によると、2014年以降、火山ガス成分や湯釜湖水の化学組成は火山活動の活発化を示す状態が確認されている。

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1km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ので、山頂火口から概ね2km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。

阿蘇山では、火山ガス(二酸化硫黄)の放出量が2016年12月下旬までやや多い状態で経過していたことから、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に警戒が必要である。

霧島山(新燃岳)では、これまでに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ので、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。

薩摩硫黄島では、1月1日から火山性地震が増加したことから、小規模な噴火が発生する可能性があると判断し、5日11時00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)に引き上げた。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。

諏訪之瀬島の御岳火口では、噴火が時々発生した。

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ので、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。

霧島山(えびの高原(硫黄山)周辺)では、火山性地震が少ない状態で経過していることなどから、13日14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。

表 1 1月31日現在の火山現象に関する特別警報・警報・予報等の発表状況 (※印のついた火山は火山現象に関する海上警報も発表中)

特別警報・	噴火警戒レベル	
警報・予報	及びキーワード	該当火山
	レベル3 (入山規制)	桜島、口永良部島
 火口周辺警報	レベル2(火口周辺規制)	草津白根山、浅間山、御嶽山、阿蘇山、霧島山(新燃岳)、
人口问边言報	レベルと(火口周辺規制)	薩摩硫黄島、諏訪之瀬島
	火口周辺危険	西之島、硫黄島※
噴火警報(周辺海域)	周辺海域警戒	福徳岡ノ場※
噴火予報	レベル 1 (活火山である ことに留意)	アトサヌプリ、雌阿寒岳、十勝岳、樽前山、倶多楽、 有珠山、北海道駒ヶ岳、恵山、岩木山、秋田焼山、岩 手山、秋田駒ヶ岳、蔵王山、吾妻山、安達太良山、磐 梯山、那須岳、日光白根山、新潟焼山、焼岳、白山、 富士山、箱根山、伊豆東部火山群、伊豆大島、三宅島、 鶴見岳・伽藍岳、九重山、雲仙岳、霧島山(えびの高 原(硫黄山)周辺)、霧島山(御鉢)
	活火山であることに留意	上記以外の火山

^{*}噴火警戒レベルは、その活用が地域防災計画等で予め定められており、レベル毎の防災対応がキーワードで示されている。



図1 1月31日現在、火山現象に関する特別警報、警報及び火山現象に関する海上警報発表中の火山

表2 平成29年1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

衣 工 干队 4		<u> </u>	KI HIKI JIKOLO	門和寺の光衣復座		
		発表した火山	1現象に関する			
火山名	特別警報、警報及	特別警報・警	報・予報・情報	概 要		
	び予報の状況	種類、号数等	発表日時			
桜島	火口周辺警報桜島(噴火警戒レベル 3、入山規制)		6日、10日、13日、 16日、20日、23日、 27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1号~8号	6日、10日、13日、 16日、20日、23日、 27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1号~4号	6日、13日、20日、 27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	解説情報 第1号~9号	2日、6日、9日、 13日、16日、20日、 23日、27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。		
	2、火口周辺規制)	火山活動解説資料	18日 18時30分	18 日に増加した火山ガス(二酸化硫黄)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1号~4号	6日、13日、20日、 27日 16時00分	噴煙、火山性地震等火山活動の状況。		
阿蘇山	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1号~8号	6日、10日、13日、 16日、20日、23日、 27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。		
	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	4日 14時45分	1日から増加した火山性地震の発生状況。		
		火口周辺警報	5日 11時00分	1日から火山性地震が増加したことから、		
		解説情報第2号	5日 11時45分	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		
薩摩硫黄島	火口周辺警報	火山活動解説資料	5日 12時30分	口周辺規制)に引上げ。		
	(噴火警戒レベル 2、火口周辺規制)	火山活動解説資料	5日 19時15分	火山性地震等火山活動の状況。現地調査の		
		解説情報 第3号	5日 16時00分	状況。		
		解説情報 第4号~11号	6日、10日、13日、 16日、20日、23日、 27日、30日 16時00分	噴煙、火山性地震等火山活動の状況。現地 調査の状況。		
霧島山(えび	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1号、第2号	6日、10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。		
の高原 (硫黄 山) 周辺)	噴火予報(噴火警戒	噴火予報	13日 14時00分	噴火警戒レベルを2(火口周辺規制)から		
	レベル1、活火山であることに留意)	火山活動解説資料	13日 14時00分	1 (活火山であることに留意) に引下げ。		

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。薩摩硫黄島においては1月5日11時55分以降、霧島山(えびの高原(硫黄山)周辺)においては1月13日11時まで、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1月の活動解説

【北海道地方】

のあかんだけ **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)]

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。

上がちだけ 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)]

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。

福祉 **博前山 [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。

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)]

(うったら) 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)]

うすぎん 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)]

ほっかいどうこまがたけ 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)]

^{ぇさん} 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】

黎きたこまがたけ
 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)]

が話の山頂付近では、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。

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)]

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。

いわきさん

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)]

土和田 [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)]

いわてきん 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)]

鳥 海 山 [噴火予報 (活火山であることに留意)]

栗駒山 [噴火予報 (活火山であることに留意)]

ぁだたらやま 安達太良山 [噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山で

安達太良山 [噴火予報 (噴火警戒レヘル1、活火山であることに留意)]

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】 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。 湯釜火口及び水釜火口周辺の熱活動は高まった状態が継続している。全磁力観測によると、2014年5月以降の湯釜近傍地下の温度上昇を示唆する変化は、2014年7月に停滞したものの、温度低下を示唆する変化には転じていない。また、東京工業大学によると、2014年以降、火山ガス成分や湯釜湖水の化学組成は火山活動の活発化を示す状態が確認されている。

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。

********* 浅間山 [火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口周辺規制)]

火山活動はやや活発な状態で経過している。 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 400m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6~7日、及び 21 日以降 観測された。

今期間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 1,500~3,600トン(12月:700~1,000トン)と前月より増加した。

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。

2015 年 6 月上旬頃から 12 月にかけて、山頂の南南西にある塩野山の傾斜計⁴⁾ でみられていた北または北西上がりの緩やかな変化が、2016年 12 月頃から再びみられている。

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ので、山頂火口から概ね2km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。

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以下で経過しており、引き 続き 2015 年夏以前と比べてやや高い状態が続 いている。

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、今期間の地震回数は6回だった。

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1km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。

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。

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 500m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に注意が必要である。

ない。 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)]

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 [噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

23日に実施した現地調査では、中央火孔内の地表面温度分布に、前回(2016年12月16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。

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 [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 1,000m 以下で経過した。

5日及び13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2016年12月6日:数十トン以下)。

22日に実施した現地調査では、主火孔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(2016年12月9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。

主火孔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ので、山頂火口内⁷⁾及び主火孔から 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 [火口周辺警報(火口周辺危険)]

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ので、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 [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、やや多い状態で経過しており、 特に31日に増加(日別回数81回)した。調和・ 単色型の火山性微動が1回(前回2回)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 100 m以下で経過した。

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ので、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。

高徳岡ノ場 「噴火警報(周辺海域警戒)及び火山現象に関する海上警報

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、福徳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。

^{なすたけ} 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)]

にっこうしらねさん 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)]

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)]

乗鞍岳 [噴火予報 (活火山であることに留意)]

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)]

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)]

(現実とうぶかさんぐん) 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)]

^{にいじま} 新島 [噴火予報(活火山であることに留意)] でううしま 神津島 [噴火予報(活火山であることに留意)] はちじょうじま 八 丈 島 [噴火予報(活火山であることに留意)] ****が L島 [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】

九量山 [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。

中岳第一火口では、2016 年 10 月 8 日の噴火 の後は、噴火は発生していない。

火山性微動の振幅は、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、2016年 12 月は 1 日あたり 1,000~1,700 トンだったが、1 月に入り減少し、1 日あたり 1,000 トン未満となっている。

18日に実施した現地調査では、中岳第一火口内で緑色の湯だまりを確認した。

火山ガス (二酸化硫黄) の放出量が 2016 年 12 月下旬までやや多い状態で経過していたことから、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。

弘教(記) 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)]

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(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)] ←13 日に噴火警戒レベルを2(火口周辺規制)から1 (活火山であることに留意)に引下げ

えびの高原(硫黄山)周辺では、2016年12

月 12 日に火山性地震が 70 回と増加したが、その後は1日あたり5回以下と少ない状態で経過した。月回数は17回と前月(2016年12月:99回)と比べ減少した。火山性微動は2016年12月13日以降観測されていない。

山体の隆起を示す傾斜変動は、2016 年 12 月 16 日以降観測されていない。

2016 年 12 月 16 日から同 31 日にかけて、一時的に噴気の高さが稜線上 100m以上になり噴気活動の活発化がみられたが、その後は概ね稜線上 30mで経過した。

2017年1月11日と31日に現地調査及び九州地方整備局の協力により上空からの観測を実施し、噴気や熱異常域に大きな変化がないことを確認した。

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ており、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、13 日 14 時 00 分に噴火予報を発表し、噴火警戒レベル2(火口周辺規制)から噴火警戒レベル1(活火山であることに留意)に引き下げた。

火口周辺では火山ガスに注意が必要である。 活火山であることから、火口内で、火山灰、噴 気、火山ガス等の規模の小さな噴出現象が突発 的に発生する可能性があるので、留意が必要で ある。

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。

31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。

火山性地震の月回数は 20 回(2016 年 12 月:5回)と少ない状態で経過した。火山性微動は 2016 年 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に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ので、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 $^{10)}$)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。

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、2016 年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、2016年8月まではごく小規模な噴火が時々観測されていたが、同年9月以降は観測されていない。

11 日に九州地方整備局の協力により実施した 上空からの観測では、前回(2016年2月6日) の観測時と比較して、火口周辺の熱異常域の分 布に特段の変化はなく、火口底に顕著な高温部 は認められなかった。

13 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200トン(2016年12月26日:100トン)と引き続き少ない状態であった。

17日に実施した現地調査では、昭和火口近傍 及び南岳南東側山腹で、これまでと同様に熱異 常域が観測されたが、特段の変化は認められな かった。

火山性地震の月回数は 67 回で前月 (2016 年 12 月:93 回) 同様に少ない状態だった。火山性 微動は観測されなかった(2016 年 12 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、姶良カルデラ(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。

桜島の噴火活動は 2016 年8月以降低下しているが、姶良カルデラへのマグマの供給が継続していることから、火山活動が再び活発化する可能性がある。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2km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)] ←5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

薩摩硫黄島では、1日から火山性地震が増加し、概ね多い状態で経過した。火山活動が高まっており、小規模な噴火が発生する可能性があると判断したことから、5日11時00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。

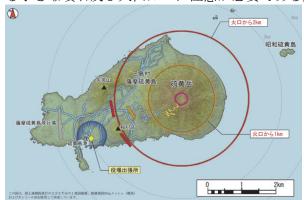
5日に気象庁機動調査班 (JMA-MOT) が鹿児島県の協力により実施した上空からの観測では、山腹から弱い噴気を確認し、前回 (2016年5月31日)の観測と比較して若干の噴気の増加が認められたものの、大きな変化はなかった。赤外熱映像装置による観測では、火口周辺及び山腹で熱異常域を観測したが、前回 (2011年12月19日)と比較して、熱異常域の拡大や温度の高まりは認められなかった。

10 日~12 日に気象庁機動調査班が実施した 現地調査では、硫黄岳の北側から西側にかけて 熱異常域を観測したが、前回(2016年7月4日) と比較して、熱異常域の拡大や高まりは認めら れなかった。

火山性地震は、24 日以降は徐々に減少している。月回数は 1,109 回で前月(2016 年 12 月:147回)より大幅に増加した。

地殻変動観測では、火山活動によると考えられる特段の変化は認められない。

硫黄岳火口から概ね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。風下側では降灰、風の影響を受ける小さな噴石及び火山ガスに注意が必要である。



薩摩硫黄島 警戒が必要な範囲 (硫黄岳山頂火口から概ね1kmの範囲)

くものえもぶじま 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 600mまで上がった。 16 日及び 26 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70~300トン(2016年12月:100~200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 51 回で、前月 (2016年 12月:82回) に比べて減少したが、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2km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ため 注意が必要である。

御岳火口では、爆発的噴火¹³⁾ は発生しなかったが、噴火が時々発生した。同火口では、概ね期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。

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。

第50年 からがた 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)] 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)]

- 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。
- 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、体に感じる空気の振動、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 29 年 1 月 31 日現在)

(1) 主な活火山

「噴火警報、火口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
	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 2016年3月23日	噴火予報(平常) 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 2008年9月29日	噴火予報(平常) 火口周辺警報(火口周辺危険)
			2008年10月17日	噴火予報(平常)
			2008年11月17日	火口周辺警報(火口周辺危険)
			2008年12月16日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2009年4月10日 2015年7月28日	噴火予報(レベル1、平常) 火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2015年17月28日 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)
北	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)
海	十勝岳	噴火予報(レベル1、活火山である	2007年12月1日	噴火予報 (平常)
道		ことに留意)	2008年12月16日	噴火予報(レベル1、平常)
地方			2014年12月16日 2015年2月24日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 噴火予報(レベル1、平常)
//		噴火予報(レベル1、活火山である	2007年12月1日	噴火予報(レベル1、平市)
	14134	ことに留意)	2001 12/1 1 1	30,000
	倶多楽	噴火予報 (レベル1、活火山である	2007年12月1日	
		ことに留意)	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 2008年6月9日	噴火予報(平常) 噴火予報(レベル1、平常)
	北海道駒ヶ	噴火予報 (レベル1、活火山である	2007年12月1日	噴火予報(レベル1、平常)
	岳岳	ことに留意)	2001 12/1 1 1	2000
	恵山	噴火予報 (レベル1、活火山である	2007年12月1日	
	ш	ことに留意) 噴火予報 (レベル1、活火山である)	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	噴火了報 (レヘル I 、 店火田 である ことに留意)	2007年12月1日 2016年7月26日	噴火予報(平常) 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	2007年12月1日	噴火予報 (平常)
		ことに留意)	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	2007年12月1日	
東	鳥海山	ことに留意) 噴火予報(活火山であることに留意)	2009年10月27日 2007年12月1日	噴火予報 (レベル1、平常) 噴火予報 (平常)
北	栗駒山	噴火予報(活火山であることに留意)		噴火予報(平常)
地方	蔵王山	噴火子報(6人) しんかいことに 田息り 噴火子報(レベル1、活火山である	2007年12月1日	
//	/BJE	ことに留意)	2015年4月13日	火口周辺警報 (火口周辺危険)
			2015年6月16日	噴火予報(活火山であることに留意)
	T+1		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 2014年12月12日	噴火予報(レベル1、平常) 火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2014年12月12日 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)
	安達太良山	噴火予報(レベル1、活火山である	2007年12月1日	噴火予報(平常)
		ことに留意)	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	2007年12月1日	噴火予報(平常)
関	那須岳	ことに留意) 噴火予報 (レベル1、活火山である)	2009年3月31日 2007年12月1日	噴火予報 (レベル1、平常) 噴火予報 (平常)
東	加須田	ことに留意)	2007年12月1日 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	2007年12月1日	噴火予報 (平常)
中		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)
部	草津白根山	火口周辺警報	2007年12月1日	噴火予報(レベル1、平常)
地		(レベル2、火口周辺規制)	2009年4月10日 2014年6月3日	噴火予報(レベル1、平常)切替 火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
方			2014年0月3日	ハロ四位言称(ビーンビム、八日四位が門)

	火山名	特別警報、警報及び	特	別警報、警報及び予報の発表履歴				
	浅間山	予報の発表状況	2007年12月1日 噴火予報 (レベル1、平常)					
	浅 削山	火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)		関外了報 (レベル1、平高) 火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)				
		(レンルと、外口向起規制)		火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)				
				火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替				
				火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)				
				噴火予報 (レベル1、平常)				
				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	· ·	噴火予報(平常)				
	光 险、百	ことに留意)	2011年3月31日 2007年12月1日	噴火予報(レベル1、平常)				
	弥陀ヶ原 焼岳	噴火予報(活火山であることに留意) 噴火予報(レベル1、活火山である	2007年12月1日 2007年12月1日	噴火予報(平常) 噴火予報(平常)				
	炒出	ことに留意)	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)				
関	御嶽山	火口周辺警報		噴火予報(平常)				
東・		(レベル2、火口周辺規制)	2008年3月31日	噴火予報 (レベル1、平常)				
中			2014年9月27日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)				
部				火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替				
地				火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替				
方				火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替				
	4 п.	噴火予報(レベル1、活火山である		火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 噴火予報 (平常)				
	白山	- 噴火力報(レヘル1、活火山である - ことに留意)	2007年12月1日	噴火子報(平常) 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	2007年12月1日					
	田上田	ことに留意)	2001-112/11	PORT TO THE CONTRACT OF THE CO				
	箱根山	噴火予報(レベル1、活火山である	2007年12月1日	噴火予報 (平常)				
		ことに留意)		噴火予報(レベル1、平常)				
				火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)				
				火口周辺警報(レベル3、入山規制)				
			2015年9月11日 2015年11月20日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)				
	伊豆東部火	噴火予報(レベル1、活火山である	2007年12月1日	噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 噴火予報 (平常)				
	山群	ことに留意)	2011年3月31日	噴火予報 (レベル1、平常)				
	伊豆大島	噴火予報(レベル1、活火山である	2007年12月1日	噴火予報(レベル1、平常)				
	dans ata	ことに留意)						
	新島	噴火予報(活火山であることに留意)		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	2007年12月1日	火口周辺警報(火口周辺危険)				
伊一		ことに留意)		火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)				
豆	八十自	時小子却 (浜小山云キスコ し) (切舎)		噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)				
小小	八丈島	噴火予報(活火山であることに留意) 噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日 2007年12月1日					
笠	青ヶ島		2007年12月1日 2007年12月1日	噴火予報(平常) 噴火予報(平常)				
原	西之島	火口周辺警報(火口周辺危険)		で				
諸			· ·	大口周辺警報 (入口周辺厄峽) 大口周辺警報 (入山危険)				
島				火口周辺警報(八山危険)切替				
			· ·	火口周辺警報(入山危険)切替				
				火口周辺警報(入山危険)切替				
				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)		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					
九	鶴見岳・伽藍	噴火予報(レベル1、活火山である	2007年12月1日	噴火予報 (平常)				
州	岳	ことに留意)	· ·	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)				
地方	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)				
		してで田心)						
南								
西								
諸								
島								

		特別警報、警報及び		
	火山名	予報の発表状況	特	別警報、警報及び予報の発表履歴
	阿蘇山	火口周辺警報	2007年12月1日	噴火予報 (レベル1、平常)
		(レベル2、火口周辺規制)	2011年5月16日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
				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)
				火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
				火口周辺警報(レベル3、入山規制)
				火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
				火口周辺警報(レベル3、入山規制)
				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	噴火予報(レベル1、活火山である	2007年12月1日	噴火予報 (平常)
	の高原(硫黄	ことに留意)	2014年10月24日	火口周辺警報(火口周辺危険)
	山)周辺)		2015年5月1日	噴火予報(平常)
				火口周辺警報(火口周辺危険)
				噴火予報 (活火山であることに留意)
			· ·	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)
			2017年1月13日	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
	霧島山	火口周辺警報	2007年12月1日	噴火予報(レベル1、平常)
	(新燃岳)	(レベル2、火口周辺規制)	2008年8月22日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
九州			· ·	噴火予報(レベル1、平常)
地				火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 噴火予報 (レベル1、平常)
方				関係予報 (レベル1、平高) 火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)
•				火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
南			· ·	火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
西			· ·	火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
諸			The state of the s	火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
島				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	噴火予報(レベル1、活火山である	2007年12月1日	噴火予報 (レベル1、平常)
	鉢)	ことに留意)		
	桜島	火口周辺警報	2007年12月1日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
		(レベル3、入山規制)	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 2009年4月24日	火口周辺警報 (レベル3、入山規制) 切替 火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)
			2009年4月24日 2009年7月19日	火口周辺警報(レベル3、火口周辺規制)
			2010年9月30日	火口周辺警報(レベル3、八口規制)
			2010年3月30日 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				
	薩摩硫黄島	火口周辺警報	2007年12月1日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)			
		(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)			
			2017年1月5日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)			
	口永良部島	火口周辺警報	2007年12月1日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)			
		(レベル3、入山規制)	2008年1月25日	噴火予報(レベル1、平常)			
九山			2008年9月4日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)			
州地			2008年10月27日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)			
力			2009年3月18日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)			
1			2009年8月4日	噴火予報(レベル1、平常)			
南			2009年9月27日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)			
西西			2009年10月30日	噴火予報(レベル1、平常)			
諸			2011年12月15日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)			
島			2012年1月20日	噴火予報(レベル1、平常)			
1117			2014年8月3日				
			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	2007年12月1日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)			
		(レベル2、火口周辺規制)					

(2) その他の活火山

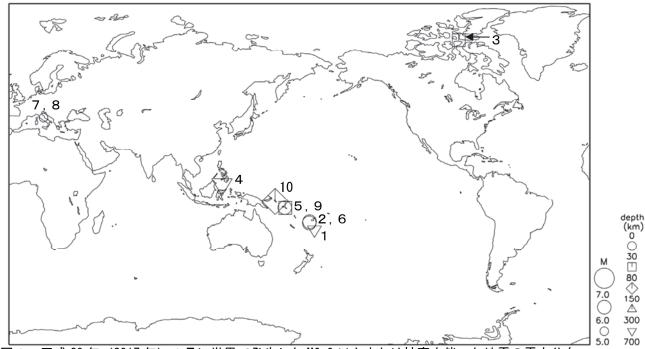
以下の活火山では平成19年12月1日に噴火予報(平常)を発表した(但し、*印の活火山では、活火山として選定された平成23年6月7日に噴火予報(平常)を発表)。その後、いずれも火山活動に特段の変化はなく、予報事項に変更はない。

	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、孀婦岩、海形海山、海徳海山、噴火浅根、 北福徳堆、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、硫黄鳥島、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 29 年 (2017 年) 1 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。



- 平成29年(2017年) 1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 図 1
- : 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2月1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。

平成29年(2017年)1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 表 1

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22時14分	S23° 15.1'	E179° 14.3'	552			6.3	フィジー諸島南方			
2	04日06時52分	S19° 19.5'	E176° 3.2'	17			(6.9)	フィジー諸島南方			0
3	09日08時47分	N74° 23.5'	W092° 24.2'	31			6.0	カナダ、クイーンエリザベス諸島			
4	10日15時13分	N04° 27.8'	E122° 34.5'	613			(7.3)	セレベス海		0	0
5	11日00時27分	\$10° 8.0'	E161° 1.7'	28			6.3	ソロモン諸島		0	
6	14日15時11分	S18° 35.3'	E176° 13.8'	10			6. 1	フィジー諸島付近			
7	18日19時14分	N42° 36.0'	E013° 14.4'	10	5.7			イタリア中央部	一連の地震に よる雪崩によ		
8	18日19時25分	N42° 36.0'	E013° 13.9'	10			5.6	イタリア中央部	り死者29人		
9	20日08時04分	S10° 20.6'	E161° 19.1'	36			6.5	ソロモン諸島		0	
10	22日13時30分	S06° 12.8'	E155° 7.3'	136			(7.9)	ソロモン諸島		0	0

- ・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2月1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。
- 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。
- ・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。

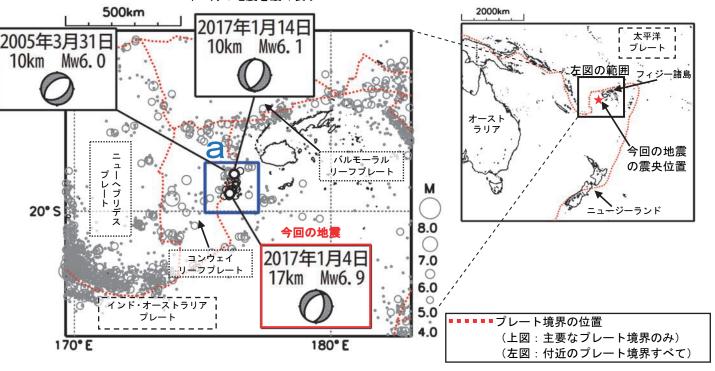
1月4日 フィジー諸島南方の地震

2017年1月4日06時52分(日本時間、以下同じ)にフィジー諸島南方の深さ17kmでMw6.9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、西北西-東南東方向に張力軸を持つ正断層型 であった。この地震の発生後、ややまとまった地震活動がみられた。また、1月14日には、今回の地震 から北に 100km離れた場所で、Mw6.1 の地震が発生している。フィジー諸島周辺では、複数のプレート が入り組んでいて、複雑な力がかかっている。

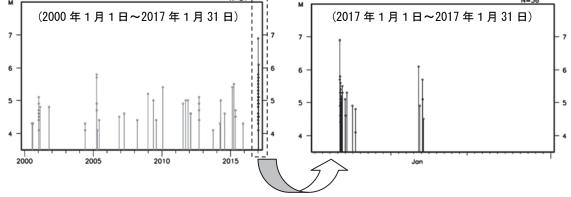
気象庁は、今回の地震について、4日07時17分に遠地地震に関する情報(日本への津波の影響なし) を発表した。この地震により、フィジー諸島で1cmの津波を観測した。

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、2005 年 3 月 31 日に Mw6.0 の 地震が発生しているが、今回の地震が最大規模の地震であった。

震央分布図 (2000年1月1日~2017年1月31日、 深さ0~100km、M≥4.0) 2017年1月の地震を濃く表示







領域a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。2005 年 3 月 31 日の地震の発震機構と Mw は Global CMT による。震源要素 と 2017 年 1 月 14 日の地震の発震機構及び Mw は米国地質調査所 (USGS) による。今回の地震の津波観測については、アメリカ海 洋大気庁 (NOAA) による (1月26日現在)。プレート境界の位置は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.

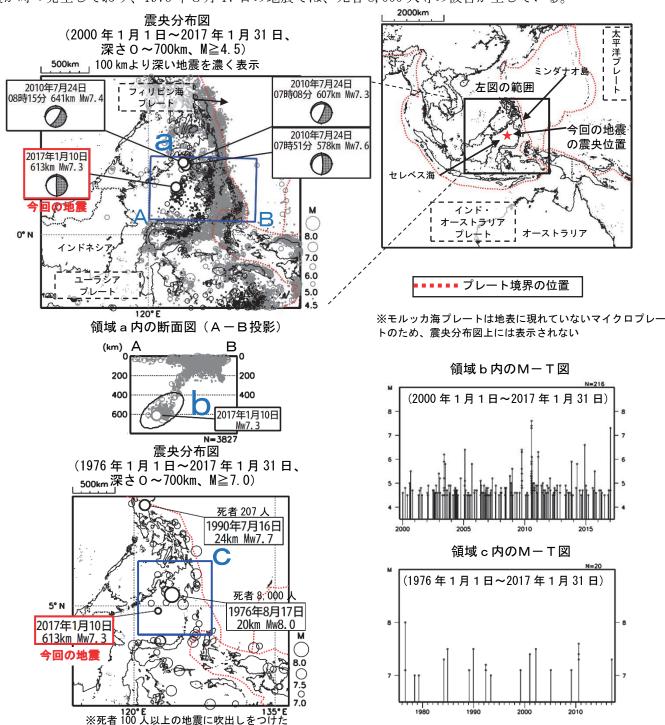
1月10日 セレベス海の地震

2017年1月10日15時13分(日本時間、以下同じ)にセレベス海の深さ613kmでMw7.3の地震が発生した。今回の地震の震央周辺では、ユーラシアプレートの下にモルッカ海プレートが位置している。今回の地震は、ユーラシアプレートに沈み込むモルッカ海プレート内部で発生した。今回の地震の発震機構(気象庁によるCMT解)は、モルッカ海プレートが沈み込む方向に圧力軸を持つ型であった。

気象庁は、今回の地震について、10 日 15 時 39 分に遠地地震に関する情報(この地震による津波の心配なし)を発表した。

2000 年1月以降の活動をみると、今回の地震の北北東に位置するミンダナオ島付近で、今回の地震と同じく深い場所で、2010年7月24日にM7.3、M7.6、M7.4の地震が連続して発生している。

1976 年1月以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺では、浅い地震で死者 100 人を超える被害地震が時々発生しており、1976 年8月17日の地震では、死者 8,000 人等の被害が生じている。



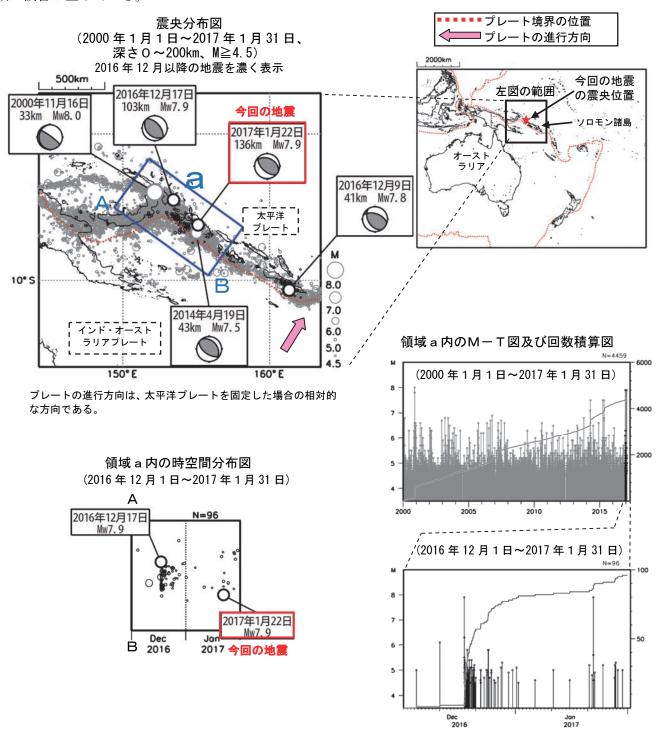
※本資料中、今回の地震と 2010 年 7 月 24 日の地震の発震機構と Mw は気象庁による。震源要素とその他の地震の Mw は米国地質調査所 (USGS) による (上図の震央分布図)。1976 年~2012 年の震源要素は国際地震センター (ISC) による。1976 年~2008 年の地震の Mw は Global CMT による。2012 年以降の震源要素は USGS による (下図の震央分布図)。過去の地震の被害は、宇津の「世界の被害地震の表」による。プレート情界の位置は Rind (2003) *より引用

害地震の表」による。プレート境界の位置は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.

1月22日 ソロモン諸島の地震

2017年1月22日13時30分(日本時間、以下同じ)にソロモン諸島の深さ136km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、北東ー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。ソロモン諸島周辺では、インド・オーストラリアプレートの沈み込みに伴い、地震活動が活発で、この地震の発生前の2016年12月9日にMw7.8、12月17日にMw7.9の地震が発生するなど目立った地震活動がみられる。

気象庁は、22 日 13 時 58 分に遠地地震に関する情報(この地震による津波の心配なし)を発表した。 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、M 7 を超える地震が時々発生し、まとまった地震活動もみられる。2000 年 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。



※本資料中、今回の地震と 2016 年 12 月 9 日、17 日の地震の発震機構と Mw は気象庁による。そのほかの地震の発震機構と Mw は Global CMT による。震源要素は米国地質調査所 (USGS) 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.

● 世界の主な火山活動

平成29年(2017年)1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

噴火が続くボゴスロフでは、地震活動の高まりとともに、噴煙高度が海抜 10km を超える噴火が度々発生した。

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、1月23日に、噴煙が海抜10.7kmに達し、北東に広がった。

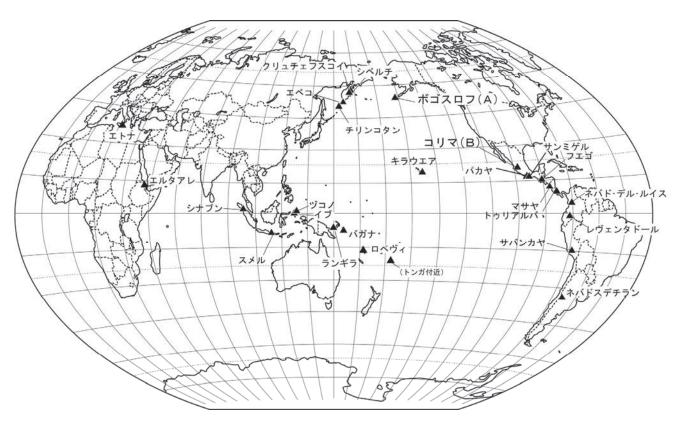


図 平成 29 年 (2017 年) 1 月に噴火した主な火山 (日本を除く) *

* 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。

●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 緯度 経度 深さ 規模 各地の震度(計測震度)
1	1 01 46	有明海 福岡県 2 大牟田市昭和町*=1.6 みやま市高田町*=1.5 1 みやま市瀬高町*=0.9 柳川市大和町*=0.8 柳川市三橋町*=0.8 八女市矢部村*=0.7 大牟田市笹林=0.7 大牟田市有明町*=0.5 柳川市三橋町*=0.6 柳川市本町*=0.5 人留米市津福本町=0.5 大木町八町牟田*=0.5 人留米市津福本町=0.5 大木町八町牟田*=0.5 東島原市深江町*=2.3 島原市下折橋町*=1.8 島原市有明町*=1.7 1 雲仙市国見町=1.4 雲仙市小浜町雲仙=1.4 南島原市布津町*=1.4 諫早市多良見町*=0.9 雲仙市雲仙出張所*=0.7 南島原市口之津町*=0.5 南島原市西有家町*=0.5 熊本県 2 玉名市横島町*=1.6 1 玉名市中尾*=1.3 玉名市天水町*=1.2 荒尾市宮内出目*=1.1 玉名市岱明町*=1.1 玉名市築地=1.1 山鹿市鹿央町*=1.0 宇土市新小路町=1.0 玉東町木葉*=1.0 南関町関町*=1.0 宇城市松橋町=1.0 熊本西区春日=1.0 熊本北区植木町*=1.0 長洲町長洲*=0.9 宇城市不知火町*=0.9 和水町江田*=0.9 山鹿市鹿北町*=0.9 上天草市大矢野町=0.9 和水町板楠*=0.8 益城町木山=0.8 菊池市旭志*=0.8 大分県 1 日田市前津江町*=0.6 日田市中津江村栃野*=0.6
2	1 05 44	宮城県沖 38° 32.0' N 141° 42.9' E 54km M: 3.8 岩手県 1 一関市室根町*=1.0 一関市藤沢町*=0.9 大船渡市大船渡町=0.8 住田町世田米*=0.7 一関市千厩町*=0.7 大船渡市猪川町=0.6 陸前高田市高田町*=0.5 宮城県 1 女川町女川浜*=1.3 涌谷町新町裏=1.0 南三陸町歌津*=1.0 気仙沼市赤岩=0.9 石巻市桃生町*=0.9 気仙沼市笹が陣*=0.9 気仙沼市唐桑町*=0.8 南三陸町志津川=0.7
3	1 06 08	沖縄本島近海 26°13.5'N 128°41.5'E 39km M:4.5 沖縄県 1 国頭村辺土名*=0.8
4	1 07 05	宮城県沖 38° 51.8' N 142° 17.3' E 45km M: 3.1 宮城県 1 気仙沼市笹が陣*=0.5
5	1 07 07	茨城県北部36° 44.5' N140° 36.8' E7kmM: 3.7茨城県2 高萩市下手綱*=1.6 常陸太田市大中町*=1.5 土浦市常名=1.51 高萩市安良川*=1.3 笠間市石井*=1.2 笠間市笠間*=1.2 筑西市門井*=1.2 日立市十王町友部*=1.1 常陸大宮市山方*=1.0 常陸大宮市野口*=0.9 筑西市舟生=0.9 日立市助川小学校*=0.9 笠間市中央*=0.9 常陸太田市高柿町**=0.8 土浦市藤沢*=0.8 石岡市柿岡=0.8 五霞町小福田*=0.8 大子町池田*=0.8 常陸太田市町田町*=0.8 桜川市羽田*=0.7 常総市水海道諏訪町*=0.7 坂東市山*=0.7 つくば市小茎*=0.7 常陸大宮市上小瀬*=0.7 かすみがうら市上土田*=0.7 茨城古河市下大野*=0.6 常陸大宮市高部*=0.6 取手市寺田*=0.6 つくば市研究学園*=0.6 水戸市内原町*=0.6 桜川市真壁*=0.5 城里町石塚*=0.5 つくば市天王台*=0.5 ひたちなか市東石川*=0.5 かすみがうら市大和田*=0.5栃木県1 芳賀町祖母井*=1.0 宇都宮市明保野町=0.8 宇都宮市中里町*=0.8 那須烏山市中央=0.8 庭沼市今宮町*=0.7 栃木那珂川町馬頭*=0.7 大田原市湯津上*=0.5 栃木市旭町=0.5群馬県1 渋川市赤城町*=0.7 沼田市利根町*=0.5千葉県1 野田市東宝珠花*=0.7
6	1 10 15	茨城県北部 36° 44.1' N 140° 35.8' E 9km M: 2.8 茨城県 1 日立市助川小学校*=0.8
7	1 11 15	日高地方中部 42°23.4'N 142°36.4'E 19km M:2.7 北海道 1 新ひだか町三石旭町*=0.5
8	1 17 02	茨城県北部 36° 41.4' N 140° 35.5' E 8km M: 2.5 茨城県 1 日立市助川小学校*=1.0
9	1 23 55	青森県東方沖 40° 54.4' N 142° 06.6' E 51 km M: 3.7 青森県 1 階上町道仏 $*=1.3$ 八戸市内丸 $*=0.9$ 八戸市湊町 $=0.9$
10	2 01 59	熊本県熊本地方 32°29.6°N 130°36.5°E 13km M:3.2 熊本県 2 八代市坂本町*=1.6 1 宇城市不知火町*=1.0 氷川町島地*=1.0 五木村甲*=1.0 上天草市姫戸町*=1.0 宇城市松橋町=0.8 八代市千丁町*=0.6 山都町下馬尾*=0.6 八代市東陽町*=0.6 嘉島町上島*=0.6 八代市松江城町*=0.6 八代市平山新町=0.5 熊本美里町永富*=0.5 八代市鏡町*=0.5

地震 番号	震源時日時分	震央地名 各地の震度	緯度 (計 測 震 度)	経度	深さ	規模
		長崎県 1	上天草市大矢野町=0.5 」 雲仙市小浜町雲仙=0.5	上天草市松島町*=0.5		
11	2 22 21	千葉県北東部 千葉県 1	35°23.7'N 長南町長南*=0.9 いすみ		32km	M: 2.6
12	3 01 11	1	平泉町平泉*=1.1 矢巾町遠野市宮守町*=0.9 八帆宮古市田老*=0.8 宮古市山田町八幡町=0.7 花巻市花巻市石鳥谷町*=0.5 気気仙沼市笹が陣*=2.2 気	5市中妻町*=1.9 一関市 大船渡市大船渡町=1.3 (市東山町*=1.2 山田町大河 町南矢幅*=1.0 大船渡市 番平市田頭*=0.9 北上市 市大迫町=0.8 盛岡市山王 市大迫町=0.7 盛岡市馬場 をケ崎町西根*=0.5 宮古 気仙沼市赤岩=2.0 石巻市	千厩町*=1.8 - 宮古市川井*=1 尺*=1.2 盛岡市 楮川町=1.0 宮宮 相去町*=0.8 奥州市 打*=0.7 大船 下表市*=0.5 区 兆生町*=2.0 が	.3 遠野市青笹町*=1.3 市渋民*=1.1 釜石市只越町=1.1 古市五月町*=1.0 一関市花泉町*=0.9 盛岡市薮川*=0.8 奥州市胆沢区*=0.8 大川区*=0.7 宮古市区界*=0.7 度市盛町*=0.7 大槌町小鎚*=0.6 互和賀町沢内川舟*=0.5
			南三陸町志津川=1.5 涌谷町新町裏=1.4 登米市登米市登米町*=1.3 登米市登米町*=1.3 登米市登米町半=1.1 大崎市古川三日町=1.1 大崎東松島市小野*=1.0 仙台登米市南方町*=0.9 栗原宮城川崎町前川*=0.8 個栗原市鶯沢*=0.8 栗原市宮城美里町木間塚*=0.7	市東和町 *=1.4 石巻市北 米市石越町 *=1.3 栗原市 大崎市古川大崎=1.2 石巻 大崎市松山 *=1.1 名取市 奇市古川北町 *=1.0 石巻 台宮城野区苦竹 *=0.9 石巻市前 山台青葉区作並 *=0.8 南 市一	上町 *=1.4 栗原 賴峰 *=1.2 栗原 市泉町=1.2 栗原 曽田 *=1.1 登 市相野谷 *=1.0 巻市鮎川浜 *=0 谷地 *=0.9 大崎 三陸町歌津 *=0 本 *=0.8 仙台青 7 松島町高城=0	京市若柳*=1.3 登米市中田町=1.3 京市高清水*=1.2 京市金成*=1.2 塩竈市旭町*=1.2 水市迫町*=1.1 石巻市大街道南*=1.1 石巻市雄勝町*=1.0 .9 登米市米山町*=0.9 奇市鹿島台*=0.9 .8 色麻町四竈*=0.8 青葉区大倉=0.7 .7 気仙沼市本吉町西川内=0.6
13	3 03 35		浪江町幾世橋=1.7 楢葉町田村市大越町*=1.3 南村福島広野町下北迫大谷地棚倉町棚倉中居野=0.9 浅川町浅川*=0.8 いわき南相馬市原町区高見町* 二本松市針道*=0.6 田村	1馬市小高区*=1.2 白河 原*=1.0 玉川村小高*=1 川内村上川内早渡*=0.9 さ市錦町*=0.8 矢祭町東 =0.7 南相馬市鹿島区西町 寸市船引町=0.6 福島広野	*=1.5 市東*=1.2 い 1.0 田村市都路 大熊町野上*=0 宿*=0.8 富岡町 「*=0.7 田村市 町下北迫苗代替	T本岡*=0.8 川内村下川内=0.7 常葉町*=0.7 いわき市平四ツ波*=0.6 *=0.6 飯舘村伊丹沢*=0.5
			日立市役所*=1.7 高萩市水戸市内原町*=1.4 日立市十王町友部*=1.1 小美玉市小川*=1.0 筑政常陸大宮市山方*=0.9 7 城里町石塚*=0.8 城里町天城古河市下大野*=0.8 かすみがうら市上土田*	2市助川小学校*=1.4 笠 東海村東海*=1.1 笠間 項市門井*=1.0 桜川市岩 5間市柿岡=0.9 ひたちな 汀阿波山*=0.8 小美玉市 石岡市若宮*=0.8 筑西 =0.7 小美玉市堅倉*=0.7	間市石井*=1.3 市笠間*=1.0 筒 頼*=1.0 高萩市 か市南神敷台* 上玉里*=0.8 台 市舟生=0.8 笠間 7 坂東市岩井=0	笠間市中央*=1.2 桜川市羽田*=1.1 常陸大宮市野口*=1.0 市安良川*=0.9 桜川市真壁*=0.9 =0.8 常陸大宮市北町*=0.8 上浦市常名=0.8
			東松島市矢本*=0.8 岩沼宇都宮市明保野町=1.4 高大田原市湯津上*=1.1 村市貝町市塙*=1.0 壬生町栃木市藤岡町藤岡*=0.9	高根沢町石末*=1.3 下野 防木市岩舟町静*=1.1 真 打通町*=0.9 野木町丸林 宇都宮市中里町*=0.8 付 打祖母井*=0.8 那須烏山	=0.6 南三陸町記 市田中*=1.2 7 岡市石島*=1.1 *=0.9 栃木市力 左野市高砂町*	下野市笹原*=1.2 益子町益子=1.1 鹿沼市晃望台*=1.0
		埼玉県 1 千葉県 1		喬市富士見町*=0.6 館林i 喜市下早見=0.6 熊谷市大! 市日の出=0.5		板倉町板倉=0.6 渋川市赤城町 *= 0.5 市北川辺 *= 0.5
14	3 06 24	青森県東方沖 青森県 3 2 1	41° 11.6′ N 階上町道仏*=2.7 八戸市 八戸市内丸*=2.1 青森南 野辺地町田狭沢*=1.4 東 六ヶ所村尾駮=1.3 五戸町 東北町塔ノ沢山*=1.1 ま 青森南部町沖田面*=1.0 むつ市金谷*=0.9 六戸町	142°01.8'E 抗湊町=2.5 南部町苫米地*=2.0 八戸市 東北町上北南*=1.4 青森 丁古舘=1.3 三沢市桜町*=3いらせ町上明堂*=1.1 5 十和田市奥瀬*=1.0 横 丁大落瀬*=0.8 東通村砂・ 六ヶ所村出戸=0.7 外ヶ	南部町平*=1.4 =1.2 野辺地町里 五戸町倉石中市 兵町林ノ脇*=1 子又蒲谷地=0.8	.0 七戸町森ノ上*=0.9 八戸市島守=0.8 東通村尻屋*=0.7

地震 番号	震源時日時分	震央地名 各地の震度	緯度 経度 深さ 規模 (計 測 震 度)
		岩手県 1	久慈市枝成沢=1.3 軽米町軽米*=1.3 岩手洋野町種市=1.0 岩手洋野町大野*=0.9 二戸市浄法寺町*=0.9 盛岡市薮川*=0.8 八幡平市田頭*=0.8 九戸村伊保内*=0.6 久慈市川崎町=0.5
15	3 12 14	茨城県 1	36° 39.9' N 140° 29.7' E 97km M: 3.5 浅川町浅川*=0.9 白河市新白河*=0.6 笠間市石井*=1.0 栃木那珂川町馬頭*=0.8 宇都宮市中里町*=0.5
16	3 13 07	三宅島近海 東京都 1	34° 05. 7'N 139° 22. 4'E 14 km M: 3. 3 新島村大原=1. 4 神津島村役場*=0. 8 神津島村金長=0. 8 三宅村神着=0. 8 三宅村阿古*=0. 8 新島村本村*=0. 7 新島村式根島=0. 5
17	3 13 38		30°34.0°N 131°13.7°E 30km M:4.5 中種子町野間*=1.9 南種子町中之上*=1.8 錦江町田代支所*=1.7 肝付町新富*=1.7 鹿屋市新栄町=1.6 大崎町仮宿*=1.6 錦江町城元*=1.5 屋久島町口永良部島公民館*=1.4 鹿屋市串良町岡崎*=1.2 南大隅町根占*=1.2 西之表市住吉=1.2 鹿屋市札元*=1.2 三島村竹島*=1.1 鹿屋市吾平町麓*=1.0 西之表市西之表=1.0 南種子町中之下=0.9 南種子町西之*=0.8 西之表市役所*=0.7 錦江町田代麓=0.6 指宿市山川新生町=0.6 鹿児島市喜入町*=0.6 肝付町北方*=0.5
18 (注)	3 20 54 3 20 53		38°42.1' N 142°13.1' E 38km M:3.9 38°42.2' N 142°14.9' E 38km M:3.8 釜石市中妻町*=1.1 一関市藤沢町*=0.9 一関市千厩町*=0.6 一関市室根町*=0.5 南三陸町志津川=0.9 気仙沼市赤岩=0.8 気仙沼市唐桑町*=0.7 気仙沼市笹が陣*=0.5
19	3 21 13		38° 42.0° N 142° 14.7° E 39km M: 4.2 一関市室根町*=2.3 一関市千厩町*=2.2 一関市藤沢町*=2.1 釜石市中妻町*=2.0 一関市東山町*=1.9 大船渡市大船渡町=1.7 大船渡市猪川町=1.6 住田町世田米*=1.6 平泉町平泉*=1.5 奥州市前沢区*=1.5 奥州市前沢区*=1.5 陸前高田市高田町*=1.3 釜石市只越町=1.3 遠野市宮守町*=1.3 一関市大東町=1.3 奥州市江刺区*=1.1 遠野市青笹町*=1.0 金ケ崎町西根*=0.9 宮古市田老*=0.8 一関市竹山町*=0.7 盛岡市薮川*=0.7 一関市川崎町*=0.7 宮古市区界*=0.7 大船渡市盛町*=1.6 宮古市五月町*=0.6
			花巻市石鳥谷町*=0.6 山田町大沢*=0.6 盛岡市山王町=0.5 八幡平市田頭*=0.5 花巻市大追総合支所*=0.5 北上市柳原町=0.5 西和賀町沢内川舟*=0.5 奥州市水沢区佐倉河*=0.5 南三陸町志津川=2.1 気仙沼市赤岩=2.0 気仙沼市唐桑町*=2.0 気仙沼市笹が陣*=1.9 石巻市桃生町*=1.6 女川町女川浜*=1.6 登米市東和町*=1.5 栗原市栗駒=1.3 石巻市北上町*=1.3 至米市豊里町*=1.2 登米市中田町=1.1 登米市追町*=1.0 南三陸町新津*=1.0 久仙沼市本吉町西川内=1.0 大崎市古川大崎=0.9 石巻市鮎川浜*=0.9 福谷町新町裏=0.9 石巻市前谷地*=0.9 登米市南方町*=0.8 栗原市鶯沢*=0.8 栗原市一追*=0.8 栗原市一追*=0.8 栗原市金成*=0.8 大崎市田尻*=0.8 栗原市若柳*=0.8 栗原市築館*=0.8 宮城美里町北浦*=0.7 登米市登米町*=0.7 気仙沼市本吉町津谷*=0.7 栗原市志波姫*=0.6 岩沼市桜*=0.6 石巻市大街道南*=0.6 石巻市雄勝町*=0.6 仙台青葉区大倉=0.5 栗原市高清水*=0.5 大崎市古川三日町=0.5
20	4 03 22		32°46.7'N 130°40.7'E 10km M:2.7 熊本西区春日=2.2 熊本中央区大江*=1.3 宇城市豊野町*=1.1 嘉島町上島*=1.1 熊本東区佐土原*=0.7 熊本南区富合町*=0.6 益城町木山=0.5 宇城市不知火町*=0.5 宇土市新小路町=0.5
21	4 11 08	 鳥取県中部 鳥取県 1	35° 24.4' N 133° 50.5' E 6km M: 1.6 倉吉市葵町*=0.6
22	4 11 55	宮城県沖 岩手県 1	38° 24.1' N 141° 59.1' E 20km M: 3.4 一関市室根町*=0.6
23	4 12 33	茨城県沖 茨城県 1	36° 23.5' N 141° 02.3' E 46km M: 3.4 日立市助川小学校*=0.5
24	4 16 47	西表島付近 沖縄県 1	24° 26.4' N 123° 38.7' E 9km M: 3.1 竹富町船浮=1.0
25	4 17 16	三重県中部 奈良県 1	34° 37.4' N 136° 04.3' E 58km M: 3.3 御杖村菅野*=0.6
26	4 19 54	熊本県熊本地方 熊本県 1	32° 46.6' N 130° 40.7' E 10km M: 1.8 熊本西区春日=0.6
27	5 00 43	福島県沖 福島県 4	36° 51.7' N 140° 58.7' E 56km M: 5.3 田村市大越町*=4.2 田村市滝根町*=4.0 いわき市平梅本*=4.0 天栄村下松本*=3.9 須賀川市長沼支所*=3.6 鏡石町不時沼*=3.6 いわき市三和町=3.5 中島村滑津*=3.5 楢葉町北田*=3.5 玉川村小高*=3.5 古殿町松川新桑原*=3.5 白河市新白河*=3.5 田村市常葉町*=3.5 大玉村南小屋=3.5

地震 番号	震源時日時分	震央地名 各地の	震度	(計 測 震	緯度 度)	経度	深さ	規模	
			2	石い須須川田塙須南矢猪国白福猪鮫湯福南会下喜川わ賀賀内村町賀相祭苗見河島苗川川島相津郷多田町舎川川村市塙川馬町代町市伊代村村伊馬若町方長市市市上路=右市戸町藤小達町赤清達市松高市	入保*=3.4 本 人保*=3.2 V 人保 人 人 人 人 人 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	町棚倉舘ヶ丘*=2.6 矢祭町東舘*=2.5 福 計一桜木町*=2.5 西郷村熊倉*=2.4 三 3 福島市飯野町*=2. 建美里町新鶴庁舎*=2.	き市錦町半書.4 日居 2 棚倉本部 3.1 極本的 3.1 飯本半記 3.1 飯本半部 3.1 飯本半部 3.1 飯本半部 4.1 個子 4.1 個子 5.1 個 5.1 個 5	3村市船引町=3.3 野=3.2 混山下3.1 2 郡原*=3.1 浪開工町成 2 市 3.1 大田 3.1 大田 3.9 第一日 3.5 第一日 3.9 第二日 3.9 第三日 3.9	3 本宮市本宮*=3.3 注世橋=3.2 =3.2 岡町本岡*=3.1
		茨城県	2	見城日ひ笠土常常常桜稲那茨潮ひ坂潮稲行境牛守見立里立た間浦陸陸陸川敷珂城来た東来敷方町久谷町市町市ち市市太太大市市市鹿市ち市市市旭市市町市ち市市太太常田田宮真江福嶋辻な馬堀柴玉町・サ大	谷*=0.7 **=0.9 **=0.7 **=0.9 **=0.7 **=0.9 **=0.7 **=0.9 **=0.7 **=0.9 **=0.7 **=0.9 **=0.7 **=0.9 **=0.7 **=0.9 **=0.7 **=0.9 **=0.7 *	場金山町川口*=0.7 9 高萩市本会川*=3.5 京市内原世*=3.5 4 常陸大宮市北町*= 4 常陸大宮市北町*= 4 常陸大宮市北町本等。3.3 北茨城市筑西市市皇2.9 外町市田市皇2.7 5 不一美田市市小川*=2.6 5 不一美田市中本号2.4 牛上十分で 5 不一大田市・10 5 下一大田・10 5 下一大田・10 5 下一大田・10 5 下一大田・10 6 下十大田・10 6 下十十大田・10 6 下十十大田・10 6 下十十大田・10 6 下十十大田・10 6 下十十大田・10 6 下十十大田・10 6 下十十大田・10 6 下十十十大田・10 7 下十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十	7 高末市市 14 3.3 (4 日本 15 4 日本 15 4 日本 16 4 日本 17 * 18 3.4 日本 17 * 18 3.6 (17 4 18 4 18 4 18 4 18 4 18 4 18 4 18 4	=3.7 常陸大直連 =3.7 常陸大直連半 =3.3 密間市子間 中央*=3.2 大 宮田 中大郷市市子町 三2.8 常田本か書2.5 三2.8 市内の市では 三2.8 市内の市では 三3 毎年2.5 三4 第二2 第二2 第二2 第二十 三4 第二2 第二十 三4 第二2 第二十 三4 第二2 第二十 三4 第二2 第二十 三4 第二2 第二2 第二十 三4 第二2 第二十 三4 第二2 第二十 三4 第二2 第二十 三4 第二2 第二十 三4 第二2	i山方*=3.7 =3.5 **=3.3 池田*=3.2 臺大宮市上小瀬*=2.9 2.8 桜川市岩瀬*=2.8 「常陸大宮市中富町=2.7 「石川*=2.6 5 茨城鹿嶋市宮中*=2.5 =2.4 「小茎*=2.3 2.3 鉾田市造谷*=2.3 「波山*=2.2 常総市新石下*=2.1) 阿見町中井野*=1.9 「町丁小福田*=1.9 1.8 下妻市鬼怒*=1.8
		宮城県	1	等 是 是 是 是 是 是 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	*=2.9 石2.2	x崎市三本木*=1.3 仙 石巻市鮎川浜*=1.2 にヶ宿町関*=1.2 宮城 県原市花山*=0.9 大崎 =0.8 宮城加美町宮崎* 低仙沼市本吉町西川内=	相町半=2.6 丸森町市増田半=2.3 山元川崎田半=2.1 山元川崎町前川半=2.1 市松山半=2.0 登4 0 有大衛半=1.9 登4 1.9 仙台斯等=1.8 位于大城野区大海市市斯莱区。1.7 军机大城野区大海市市斯车—1.6 个发市市瀬车—1.6 个发市市瀬车—1.6 个发市市河峰区中中半1.4 第3 多河美町山山半=1.5 原音管域市小野田半=1.8 位于中央半=1.8 位于中央半=1.8 有一个大海市市野山山半=0.8 不同。1.5 年 1.5 中国,1.5	丁鳥屋*=2.6 正町浅生原*=2.3 東大本* 東南方年*=1.9 東市 石町*=1.9 京市追引。 東市道等等的 東京市台宮、 東京市台宮、 東京市台京市等等的 東京市台大上町 東京台、 東京市台市大区 東京台町本出出 東京台町本出出 東京台町本出出 東京台町本出出 東京台町本 12 大大大大大大大大大、 東京市 13 大大大大、 14 大大大大、 15 大大大大、 16 17 大大大、 17 大大大、 18 大大大、 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	3 大崎市田尻*=2.2 =2.0 松島町高城=2.0 (南*=1.9 南三陸町志津川=1.9 (四竈*=1.8 7 利府町利府*=1.7 6 村田町村田*=1.6 [*=1.6 [*=1.5] 4 栗原市志波姫*=1.3 [*=1.3 石巻市泉町=1.3 =1.2 栗原市栗駒=1.2 =1.1 栗原市金成*=1.1
		栃木県		真岡市石島 宇都宮市中 日光市今市	島*=2.7 芳賀 中岡本町*=2. 市本町*=2.4	3山市中央=3.2 大田原 買町祖母井*=2.7 高根 6 栃木那珂川町馬頭> 大田原市黒羽田町=2. 裏岡市田町*=2.3 那須	沢町石末*=2.7 月 k=2.6 茂木町茂木 4 宇都宮市明保野	『須塩原市あたご *=2.5 町=2.4 栃木那珂	町 *=2. 6 川町 小 川 *=2. 4

地震 番号	震源時日 時分	震央地名 各地の震	緯度 度 (計 測 震 度)	経度	深さ	規模	
		群馬県	那大大工 (1) (1) (1) (2) (2) (2) (2) (3) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4	2.9 *2.2 前橋市富士見町*=2.2.0 前橋市富士見町*=1.9 桐1.8 沼田市白沢町*=1.8 沼1.7 みどり市笠懸町*=1.7 1.6 伊勢崎市今泉町*=1.6 元=1.4 前橋市堀越町*=1.4 代1.4 館林市城町*=1.4 ※川ボールのより、東西東野、*=1.0 みなかみ町乗野、*=1.0 は、中間、・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	全*=2.1 宇急等。 完*=2.1 宇急等。 宇治公東東 小)在鬼怒官本東大 伊克斯州市町州市町州市町州市町市町 市宇が市・1.6 野 本市・1.6 野 本が、 本の、 本の、 本の、 本の、 本の、 本の、 本の、 本の	に中里町*=2.1 栃木さく。0 度 2.0 度 1.9 栃木市旭町=1.8 (*=1.8 栃木市旭町=1.8 (*=1.8 日光市藤岡*=1 6 栃木市藤岡*=1 6 栃木市藤町丸林*=1.6 (*=1.5 佐野市生町町*=1 2 は、*=1.4 七番智宮祠=1.0 (*=2.1 邑来の田町田町平 1 日本の田町田町平 2 日本の田町田町平 2 日本の田町田町半 3 日本の田町半 3 日本の田町半 3 日本の田町半 5 安中町半 5 安中市第十 5 安中市第十 5 安中市1.4 位 (*=1.5 佐野町半 5 安中町半 6 安中町半 6 安中市第十 7 上の町田町田町田町田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田	5.市喜連川*=2.0 1.8 1.6 1.5 1.1 4 1.1 3 1.1 3 1.1 3 1.1 6 1.1 6 1.1 6 1.1 6 1.1 0 1.1 0 1.1 0 1.1 0 1.2 1 0 1.3 1 0 1.4 1 0 1.5 1 0 1.6 1 0 1.7 1 0 1.7 1 0 1.7 1 0 1.8 1 0
		青森県	みなかみ町布施* 2 階上町道仏*=1.0 1 八戸市南郷*=1.3	3 青森南部町苫米地*=1.3	群馬上野村川和* 青森南部町平*=0	=0.5 渋川市村上*=0.5).9 東北町上北南*=0.9	5
		岩手県	2 普代村銅屋*=1.1 盛岡市薮川*=1. 大船渡市大船渡町 1 野田村野田*=1.4 奥州市胆沢区*= 金ケ崎町西根*= 花巻市石鳥谷町*= 一関市大東町=0.9 久慈市枝成沢=0.5 久慈市長内町*=	4 住田町世田米*=1.4 盛岡 1.4 一関市花泉町*=1.3 一 1.2 奥州市前沢区*=1.2 奥 =1.1 紫波町紫波中央駅前* 0.9 宮古市区界*=0.9 奥州 0.9 奥州市水沢区佐倉河*=0.8 3 宮古市五月町*=0.8 宮古 0.6 八幡平市大更=0.6 一関	市中妻町 * = 1.8 - 市東和町 * = 1.5 身 市山王町 = 1.4 北 男 市東山町 * = 1.3 州市江刺区 * = 1.1 陸前高田市市水沢区大鐘町 = 0.8 遠野市川峰町 * = 0.8 遠野市川崎町 * = 0.6 6	一関市室根町*=1.8 一 製州市衣川区*=1.5 上市相去町*=1.4 遠野市 3 盛岡市渋民*=1.2 北 2 宮古市田老*=1.1 「高田町*=1.0 平泉町平 0.9 山田町八幡町=0.9 以 =0.8 花巻市大迫町=0.8 野市宮守町*=0.7 釜石市 入慈市川崎町=0.6 大船沿	市青笹町*=1.4 上市柳原町=1.2 「泉*=1.0 山田町大沢*=0.9 3 市只越町=0.7 度市猪川町=0.6
		山形県	2 白鷹町荒砥*=1.9 1 山辺町緑ケ丘*= 最上町向町*=1. 白鷹町黒鴨=1.0 東根市中央*=0.8	0.6 盛岡市馬場町*=0.6 宮 9 上山市河崎*=1.7 中山町: 1.3 米沢市アルカディア=1.1 1 天童市老野森*=1.1 米沢 河北町谷地=1.0 西川町大井 3 河北町谷場*=0.8 尾花沢	長崎*=1.7 米沢〒 3 南陽市三間通* 市金池*=1.0 村口 沢*=1.0 米沢市駅	市林泉寺*=1.6 =1.3 高畠町高畠*=1.2 山市中央*=1.0 山形川 駅前=1.0 山形朝日町宮7	2 西町上小松*=1.0 宮*=0.9
		埼玉県	2 東松山市松葉町 * 熊松谷市 * 1. 北谷谷市 * 1. 北谷谷市大里 * 1. 北谷谷市大里 * 1. 北路谷谷市大里 * 1. 北路谷谷市市市 * 1. 北路谷谷東市市北川町 * 1. 北路谷谷東市市市 古 吉川 * 1. 北路谷市 * 1. 北路市 * 1. 北路谷市 * 1. 北路市 * 1. 北田市 * 1. 北田市 * 1. 北田市 * 1. 北市 * 1. 北市 * 1. 北市 * 1. 北	0.6 飯豊町上原*=0.5 =2.1 加須市大利根*=1.9 / 8 行田市南河原*=1.8 鴻巣 7 行田市本丸*=1.7 加須市 6 本庄市児玉町=1.6 羽生市 6 川島町下八ツ林*=1.5 森 5 桶川市上日出谷*=1.5 森 5 桶川市上日出谷*=1.5 森 5 桶川市上日出谷*=1.5 森 5 桶川市上日出谷*=1.6 羽生市 5 桶川市上日出谷*=1.6 羽生市 5 桶川市上日出谷*=1.6 森 5 桶川市上日出谷*=1.6 森 5 桶川市上日出谷*=1.7 幸 5 4 将町清電*=1.3 狭山市 3 久喜市警宮*=1.3 狭山市 2 久喜市栗橋*=1.2 新座市 2 次いたま大宮区天新座市 2 次いたま大宮区天新座市 2 次いたま大宮区天新座市 2 次いたま大宮区天新座市 2 次いたまで、新座市 2 次いたまで、新座市 2 次いたまで、新座市 2 次いたまで、新座市 6 談谷市中央*=1.0 八湖市中 9 越谷市市越ヶ谷*=0.8 入間 10.8 埼玉神川町植竹*=0.8 11.8 さいたま桜区道場*=1	市川里 *=1.8 春 に 新西 *=1.7 滑川岬 東 *=1.6 鴻巣市門 東 *=1.6 鴻巣市門 見 市市 *=1.5 さい。 1.5 東 松山市市 / 川 下 市 *=1.4 草が、 に *=1.3 は、 に *=1.3 は、 に *=1.3 は、 に *=1.2 に、 で *=1.1 は、 で *=1.0 は、 で *=1.0 は、 で *=1.0 は、 で *=1.0 は、 で *=1.0 は、 に	日部市粕壁*=1.8 春日 打福田*=1.7 さいたまり 欠上富士見*=1.6 ときた を表出市谷原第=1.5 川*=1.5 鴻巣市中央* (**=1.4 和光市広沢*=1 以市上町=1.4 長瀞町野ー 中区下舊条*=1.3 万田市 中央区下舊条*=1.3 万田市 でから、2 下田の でがから、2 下田の がから、2 下田の がから、2 下田の がから、2 下田の ががりまる。 がいたま大の がいたま大宮区大門 がいたま大宮区大門 がいたま大宮区大門 がいたま大宮区大門	部市金崎*=1.8 見沼区堀崎*=1.7 がわ町桃木*=1.6 5 :=1.5 4 上下郷*=1.4 上戸田*=1.3 調丁横瀬*=1.3 市黒浜*=1.2 版能市名栗*=1.1 *=1.0 † 1.0 † 1.0

地震 番号	震源時日時分	震央地名 各地の震度	緯度 経度 深さ 規模 (計 測 震 度)
		千葉県	秩父市吉田*=0.7 日高市南平沢*=0.7 埼玉神川町下阿久原*=0.6 川口市三ツ和*=0.6 ふじみ野市大井*=0.6 さいたま浦和区常盤*=0.5 寄居町寄居*=0.5 2 香取市役所*=2.3 成田市花崎町=2.3 野田市鶴奉*=2.2 白井市復*=2.2 香取市佐原平田=2.1 香取市仁良*=2.1 八街市八街*=2.1 成田国際空港=2.0 八千代市大和田新田*=2.0 山武市埴谷*=1.9 成田市中台*=1.9 成田市松子*=1.9 印西市笠神*=1.9 栄町安食台*=1.9 富里市七栄*=1.9 旭市南堀之内*=1.8 香取市佐原諏訪台*=1.8 千葉中央区都町*=1.8 千葉花見川区花島町*=1.8 千葉若葉区小倉台*=1.8 野田市東宝珠花*=1.8 千葉佐倉市海隣寺町*=1.8 柏市旭町=1.8 柏市相*=1.8 鎌ケ谷市新鎌ケ谷*=1.8 印西市大森*=1.8 印西市美瀬*=1.8 多古町多古=1.7 芝山町小池*=1.7 千葉美浜区ひび野=1.7 成田市役所*=1.7 四街道市鹿渡*=1.7 東金市日吉台*=1.7 神崎町神崎本宿*=1.7 香取市岩部*=1.6 香取市羽根川*=1.6 千葉稲毛区園生町*=1.5
			柏市大島田*=1.5 山武市松尾町富士見台=1.5 1 匝瑳市八日市場ハ*=1.4 千葉中央区千葉市役所*=1.4 千葉美浜区稲毛海岸*=1.4 船橋市湊町*=1.4 松戸市西馬橋*=1.4 習志野市鷺沼*=1.4 浦安市日の出=1.4 東金市東新宿=1.3 旭市萩園*=1.3 横芝光町宮川*=1.2 横芝光町宮川*=1.2 地武市連沼ー*=1.2 山武市殿台*=1.2 千葉中央区中央港=1.2 成田市猿山*=1.2 市原市姉崎*=1.2 酒々井町中央台*=1.2 銚子市川口町=1.1 銚子市若宮町*=1.1 東金市東岩崎*=1.1 旭市高生*=1.1 東庄町笹川*=1.1 長南町長南*=1.1 山武市連沼ハ*=1.1 流山市平和台*=1.1 匝瑳市今泉*=1.0 山武市松尾町五反田*=1.0 千葉緑区おゆみ野*=1.0 松戸市根本*=1.0 浦安市街東半6.9 君津市久留里市場*=0.8 市川市八幡*=0.8 大網白里市大網*=0.7 東京千代田区大手町=1.8 東京渋谷区本町*=1.7 東京中野区中野*=1.7 東京杉並区高井戸*=1.7
			東京江戸川区中央=1.7 東京中野区江古田*=1.6 東京文京区大塚*=1.5 三鷹市野崎*=1.7 東京江戸川区中央=1.7 東京中野区江古田*=1.6 東京文京区大塚*=1.5 三鷹市野崎*=1.5 調布市西つつじヶ丘*=1.5 1 東京新宿区上落合*=1.4 東京世田谷区三軒茶屋*=1.4 東京練馬区豊玉北*=1.4 東京練馬区光が丘*=1.4 小平市小川町*=1.4 東京北区西ヶ原*=1.3 東京足立区神明南*=1.3 東京葛飾区立石*=1.3 東京中央区日本橋兜町*=1.2 東京江戸川区船堀*=1.2 東京江戸川区鹿骨*=1.2 東京荒川区東尾久*=1.2 東京東京区東大泉*=1.2 東京江戸川区船堀*=1.2 東京江戸川区鹿骨*=1.2 武蔵野市緑町*=1.2 東京文京区スポーツセンタ*=1.1 東京江東区越中島*=1.1 東京品川区平塚*=1.1 東京渋谷区宇田川町*=1.1 東京板橋区高島平*=1.1 東京上の世界・1.1 東京日田市中町*=1.1 東京千代田区富士見*=1.1 武蔵野市吉祥寺南町*=1.0 町田市忠生*=1.0 日野市神明*=1.0 国分寺市戸倉=1.0 東大和市中央*=1.0 東京千代田区麹町*=1.0 東京江東区東陽*=1.0 東京田田谷区世田谷*=0.9 東京世田谷区成城*=0.9 東京江東区校川*=0.9 東京大田区本羽田*=0.9 東京世田谷区世田谷*=0.9 東京港区自金*=0.9 東京新宿区歌舞伎町*=0.9 東京中央区勝どき*=0.9 東京港区海岸=0.9 東京港区白金*=0.9 東京新宿区歌舞伎町*=0.9 東京台東区東上野*=0.9 東京墨田区東向島*=0.9 東京世田谷区中町*=0.8 東京豊島区南池袋*=0.8 国分寺市本多*=0.8 狛江市和泉本町*=0.8 青梅市日向和田*=0.8 東京豊島区南池袋*=0.8 東京港区芝公園*=0.7
			東京板橋区板橋*=0.7 東京墨田区吾妻橋*=0.7 東京江東区青海=0.7 東京江東区亀戸*=0.7 東京府中市寿町*=0.7 町田市森野*=0.7 小金井市本町*=0.7 東京大田区多摩川*=0.7 東京品川区広町*=0.6 東京新宿区西新宿=0.6 東京墨田区横川=0.6 東京足立区中央本町*=0.5 東京杉並区阿佐谷=0.5 川崎宮前区宮前平*=1.5 横浜神奈川区神大寺*=1.4 横浜緑区十日市場町*=1.4 横浜西区浜松町*=1.3 横浜戸塚区鳥が丘*=1.3 横浜神奈川区神大寺*=1.4 横浜禄区十日市場町*=1.2 横浜旭区川井宿町*=1.2 横浜緑区鴨居*=1.2 横浜瀬谷区三ツ境*=1.2 横浜青葉区市ケ尾町*=1.2 横浜鶴見区末広町*=1.1 横浜瀬谷区中屋敷*=1.1 横浜青葉区榎が丘*=1.1 川崎川崎区宮前町*=1.1 川崎中原区小杉町*=1.1 湯河原町中央=1.1 愛川町角田*=1.1 相模原神区上溝*=1.0 相模原南区相模大野*=1.0 相模原緑区内医内下鶴間*=1.0 相模原緑区内医内下鶴間*=1.0 排標原緑区内医内下鶴間*=0.9 横浜旭区今宿東町*=0.8 横浜磯子区洋光台*=0.8 秦野市曽屋=0.7 相模原中央区水郷田名*=0.7 川崎麻牛区片平*=0.7 川崎多摩区登戸*=0.6 平塚市浅間町*=0.5
		秋田県	2 阿賀町鹿瀬中学校*=1.7 1 阿賀町鹿瀬支所*=1.4 阿賀町豊川*=1.3 長岡市中之島*=1.2 阿賀野市岡山町*=1.2 阿賀野市山崎*=1.2 阿賀町津川*=1.2 南魚沼市六日町=1.1 新潟秋葉区新津東町*=1.1 長岡市小島谷*=1.0 三条市新堀*=1.0 加茂市幸町*=1.0 五泉市太田*=1.0 長岡市山古志竹沢*=0.9 見附市昭和町*=0.9 阿賀野市保田*=0.9 新発田市住田*=0.8 新潟西区寺尾東*=0.8 1 大仙市高梨*=0.7 羽後町西馬音内*=0.6 大仙市刈和野*=0.5 横手市大雄*=0.5 1 山梨北杜市長坂町*=1.2 笛吹市境川町藤垈*=1.1 甲州市塩山上於曽*=0.8 甲府市飯田=0.7
			甲州市塩山下於曽=0.7 山中湖村山中*=0.6 上野原市上野原=0.5 富士河口湖町船津=0.5 1 長野南牧村海ノ口*=0.9 佐久市中込*=0.7 軽井沢町追分=0.5 1 東伊豆町奈良本*=0.8 伊豆市中伊豆グラウンド=0.8 伊豆の国市長岡*=0.8 富士宮市弓沢町=0.7 富士市吉永*=0.7
28	5 02 35		37° 07.8' N 141° 20.1' E 26km M: 4.2 1 米沢市林泉寺*=0.7 米沢市アルカディア=0.5 1 田村市都路町*=1.4 相馬市中村*=1.4 小野町小野新町*=1.3 国見町藤田*=1.2 双葉町両竹*=1.2 楢葉町北田*=1.1 二本松市針道*=1.0 浪江町幾世橋=1.0 南相馬市鹿島区西町*=1.0 川内村上川内早渡*=0.9 福島伊達市霊山町*=0.8 富岡町本岡*=0.8 小野町中通*=0.8 田村市常葉町*=0.7 郡山市朝日=0.7 川俣町樋ノ口*=0.7 郡山市開成*=0.7 福島広野町下北迫大谷地原*=0.7 川内村上川内小山平*=0.6 天栄村下松本*=0.6 郡山市湖南町*=0.6 いわき市三和町=0.6 いわき市平四ツ波*=0.6 南相馬市原町区三島町=0.5 南相馬市原町区高見町*=0.5 会津坂下町市中三番甲*=0.5

地震 番号	震源時日時分	震央地名 各地の震度	緯度(計 測 震 度)	経度	深さ	規模
29	5 02 39	*****	32°42.7'N 熊本西区春日=2.0 宇城市松橋町=1.3 宇城 熊本中央区大江*=0.5	市不知火町*=1.2 宇土	12km 市新小路町=0. 9	M: 2.9 分 菊池市旭志*=0.8 嘉島町上島*=0.7
30	5 02 53	1 福島果沖 福島県 4 3 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3	第13 年 3 年 3 年 3 年 3 年 3 年 3 年 3 年 3 年 3 年	能 141° 21.5′ E 12.5′	26km 1 1 2 1 1 1 1 2 1 2 1 1 1 1 1 2 1 2 1	M: 5.6 市滝根町*=3.3 いわき市平梅本*=3.3 3.1 中島村滑津*=3.1 現棄町両竹*=3.1 昭町*=3.0 泉崎村泉崎*=3.0 =3.0 須賀川市八幡山*=3.0 町北田*=2.9 川内村上川内早渡*=2.9 西市中村*=2.8 いわき市三和町=2.8 =2.7 福島広野町下北追苗代替*=2.7 青水田*=2.6 山戸村上川内小山平*=2.6 息5 福島伊達市霊山町*=2.5 =2.5 西会津町登世島*=2.5 2.4 南相馬市原町区本町*=2.3 古殿町松川横川=2.3 =2.3 飯舘村伊丹沢*=2.2 2.2 大熊町野上*=2.2 2.2 大熊町野上*=2.2 2.2 大熊町野上*=2.2 2.2 大熊町野上*=2.1 1 南相馬市原町区本町*=1.8 =3.1 高荷島市松木町=1.9 子*=1.8 会津若松市東町*=1.8 =1.7 下郷町高勝*=1.6 1 喜多方市松山町*=1.0 聿町滝原*=0.9 「友部*=3.2 笠間市中央*=3.1 高末市安良川*=2.9 笠間市石井*=2.8 三1.7 下郷町高勝*=1.6 1 喜多方市松山町*=1.0 車町滝原*=0.9 「京部*=3.2 笠間市田井*=2.8 三十.7 下郷町石塚*=2.7 「河市下大野*=2.5 「河市下大野*=2.5 「河市下大野*=2.5 「河市下大野*=2.5 「河市下大野*=2.1 短町中央*=3.1 高市市出り土*=2.3 ニ2.3 塚東市山*=2.3 ニ2.3 塚東市山*=2.2 市藤代*=2.2 坂東市岩井=2.2 成里町河波山*=2.1 土浦市常名=2.1 土田*=2.1 長町中央*=2.1 第西市門井*=2.0 「大きなか市山 上町=2.0 日本=1.8 潮来市堀之内=1.8 市役所*=1.7 常陸大宮市上小瀬*=1.8
			那須町寺子*=2.4 真岡 真岡市石島*=2.3 芳賀 大田原市本町*=2.2 那 栃木那珂川町馬頭*=2. 大田原市黒羽田町=2.0 那須塩原市塩原庁舎*= 日光市瀬川=1.9 栃木さ 日光市芹沼*=1.8 野木 上三川町しらさぎ*=1. 宇都宮市旭*=1.6 栃木 足利市大正町*=1.5 那 日光市中鉢石町*=1.4	町祖母井*=2.3 那須烏 須塩原市あたご町*=2.1 小山市神鳥谷*=2.1 矢板市本町*=2.0 塩谷 2.0 宇都宮市中里町*= くら市喜連川*=1.9 那町丸林*=1.8 下野市田 7 日光市日蔭*=1.7 栃 市万町*=1.6 下野市笹 須烏山市役所*=1.5 那	山市中央=2.3 1 2 真岡市荒町 ** 栃木さくら市氏。町玉生 *=2.0 ででである。 近上 では、町玉生 *=2.0 でである。 須塩原市鍋掛 ** 中 *=1.8 宇都。 木市岩舟町静 ** 「須塩原市中塩原 藤岡町藤岡 *=1	今市本町*=2.3 宇都宮市明保野町=2.3 栃木那珂川町小川*=2.3 52.2 那須烏山市大金*=2.1 5家*=2.0 日光市鬼怒川温泉大原*=2.0 那須塩原市共墾社*=2.0 所[1] *=1.9 小山市中央町*=1.9 5年1.9 茂木町茂木*=1.8 宮市塙田*=1.8 那須塩原市蟇沼=1.7 5年1.7 茂木町北高岡天矢場*=1.6 市藤原*=1.5 壬生町通町*=1.5 6本=1.5 下野市石橋*=1.5 6本=1.5 下野市石橋*=1.5 6本=1.5 板木市都賀町家中*=1.1

地震 番号	震源時日時分	震央地名 各地の震	裏 度	緯度(計測震度)	経度	深さ	規模	
		埼玉県	2	鹿沼市中 *=1.1 位 日光 *=2.8 夕 日光 *=2.8 夕 日光 *=2.8 夕 日 *=2.8 夕 日 *=2.4 春 日 *=2.8 夕 日 *=2.8	9 日光市経率=2.7 宮春日光市経率=2.7 宮春日光市経常=2.7 宮春日半=2.3 久宮区 京本	*=0.8 佐野=2.7 中甲甲丁二二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十	「*=0.7 喜市青葉*=2.5 春 幸手市東*=2.4 加 野*=2.2 吉川市吉川 区中尾*=2.1 加須日 *=1.8 熊市高州大里*1 を1.8 熊市高州大里*1 を1.5 吉市 第二、7 を1.5 吉市 出谷市・1 大田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田	項市三俣*=2.3 *=2.1 5北川辺*=2.0 5青木*=1.8 :=1.8 7 八潮市中央*=1.7 次末核区道場*=1.7 6 5 7 (日市南河原*=1.5 5 7 (日市南河原*=1.5 1.1 熊谷市桜町=1.1 :=1.1 市本町*=1.0 (銀谷市宮町*=1.0 (まつ.9 川越市旭町=0.9 (まつ.9 川越市旭町=0.9 (まつ.9 川越市旭町=0.9 (まつ.8 (まつ.9 川越市旭町=0.9) (まつ.8 (まつ.9 川越市旭町=0.9) (まつ.8 (まつ.9 川越市旭町=0.9) (まつ.8 (まつ.9 川越市旭町=0.9) (まつ.8 (まつ.9 川越市旭町=0.9)
		千葉県	2	場山町大豆戸=0.6 皆智 門面市大森*=2.7 香町 子葉美浜区びび野=2.4 香取市佐原平田=2.1 千 千葉市佐原平年業市 白子町関*=1.9 野町 台子町関*=1.9 野町 台子町大部市市本松尾町半1.6 銚子 市川市市市松屋町*=1.6 銚子 流山港市寺へ区の 一覧一半、1.6 本町 千葉古美瀬*=1.5 九十 村市市八街*=1.4 市原市 山武市中松尾町二1.4 市原市 山武市大松尾町二1.4 市原市 山武市大松尾町二1.5 九十 村市市八街*=1.8 長柄町 一宮町一宮=0.8 長柄町	京市羽根川*=2.5 野田 印西市笠神*=2.4 香 ・葉中央区都町*=2.1 *=2.0 千葉美浜区稲 ・ 選売 第四*=1.8 浦安 ・ 日市 第四*=1.8 浦安 ・ 日市場の半=1.7 横芝 ・ 市・ 日本 一・ 日本 一・ 日本 ・ 市・ 日本 一・ 日本 ・ 一・ 日本 一・ 日本 ・ 日本 一・ 日本 ・ 日本 一・ 日本 ・ 日本 日本	市東宝珠花*=2.3 市東宝珠花*=2.3 千葉花見川区花間 毛海岸*=2.0 松別 大和田新田*=1.8 四 光町=1.7 千葉佐知 花崎町=1.6 成田 浦香取市仁柏*=1.5 生村本郷米=1.5 生村本郷成田市松 島田*=1.2 東部 島田*=1.2 鴨川市松	5 旭市南堀之内*=2.2 島町*=2.1 千葉中央 三市西馬橋*=2.0 鈞 9 旭市高生*=1.8 街道市鹿渡*=1.8 横芝光町栗山*=1.7 百高際空港=1.6 旭市 高等古町多古町1.6 6 山武市市蓮沼二*=: 鎌ケ谷市岩部*=1.5 子*=1.3 我孫子市 市東新宿=1.1 芝山	セロー央港-2.0 ・日本 - 1.8 ・日本 - 1.8 ・日本 - 1.8 ・日本 - 1.8 ・日本 - 1.8 ・日本 - 1.7 ・日本 - 1.7 ・日本 - 1.7 ・日本 - 1.6 ・日本 - 1.7 ・日本 - 1.6 ・日本 - 1.6 ・日本 - 1.7 ・日本 - 1.6 ・日本 - 1.6 ・日本 - 1.8 ・日本 - 1.8
		宮城県	1	2 石巻市桃生町*=2.2 室山元町浅生原*=2.0 力角田*=1.9 色居宮城美里町木間塚*=1.7 互理町下小路*=1.6 登光市市田町=1.4 七方克森町上滝=1.3 栗,1-1 大崎宮城加美町大崎=1.2 室太崎市市城野区土土土土土土土土土土土土土土土土土土土土土土土土土土土土土土土土土土土	京城川崎町前川*=2.1 は崎市古川三日町=2.0 に町四竈*=1.9 丸森町 8 自石市亘理町*=1.6 東 ・発木市道町*=1.6 東 ・港町関*=1.4 仙台青 ・一道・1.3 栗台*=1.3 大手で変とは、一道・1.1 宮 が来市をといる。 では、大田では、大田では、 では、大田では、 では、大田では、 では、大田では、 では、大田では、 では、大田では、 では、大田では、 では、大田では、 では、大田では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	大河原町新南 *= 岩沼市桜 *= 2.0 鳥屋 *= 1.9 名取 8 仙台大 (蔵王町円田*=2.0 市増田*=1.8 大崎 日*=1.7 石巻市大街 6 松島町高城=1.6 利府町利府*=1.5 塩積大台灣本区域 村大台灣本区域 村大台灣本区域 村大台灣本区域 1.1 仙田田町町本台 1.1 仙田田町町本台 1.1 県田三陸町一本 1.1 県市志波原等 1.1 県市高波原等 1.1 県市市海 1.0 南高波原等 1.1 県市市海 1.0 南市波原等 1.1 県市市市地域 1.1 県市市地域 1.1 県市	大崎市田尻*=1.9 市松山*=1.8 行道南*=1.7 村田町村田*=1.6 登米市米山町*=1.5 栗原市築館*=1.3 市若柳*=1.3 ==1.2 F*=1.1 F*=1.1 L 石巻市相野谷*=1.0 =0.9 大崎市岩出山*=0.9 気仙沼市赤岩=0.6
		山形県		2 米沢市林泉寺*=2.4 米沢市金池*=1.8 山开 天童市老野森*=1.5 山 東根市中央*=1.4 西川 山形小国町小国小坂町 長井市ままの上*=0.9 最上町向町*=0.8 尾木 韓岡市羽海川-0.6	川西町上小松*=1.7 辺町緑ケ丘*=1.5 町大井沢*=1.3 河北 *=1.0 鶴岡市藤島*= 白鷹町黒鴨=0.9 飯豊	白鷹町荒砥*=1. 形朝日町宮宿*= 町谷地=1.2 河北 1.0 酒田市飛鳥; 町椿*=0.9 庄内	6 南陽市三間通*= 1.5 村山市中央*= 町役場*=1.2 山形 *=1.0 寒河江市中央 町狩川*=0.9 舟形	1.6 高畠町高畠*=1.6 1.5 小国町岩井沢=1.0 4*=1.0 町舟形*=0.9
		群馬県		鶴岡市温海川=0.6 2 渋川市赤城町*=2.2 育 群馬明和町新里*=1.9 前橋市粕川町*=1.7 析 太田市西本軍田*=1.5 刊 高崎市下室田*=1.4 伊 等崎市東町*=1.4 日 吉岡町下野田*=1.4 日 高崎市足門町*=1.3 福	邑楽町中野*=1.9 前 排生市元宿町*=1.7 沿 代田町赤岩*=1.5 大 排生市黒保根町*=1.4 計 計 計 計 計 計 計 計 計 計 計 計 計	橋市富士見町*= 田市西倉内町=1. 泉町日の出*=1. 伊勢崎市今泉町; 市城町*=1.4 渋 倉町板倉=1.3 沼	1.8 沼田市白沢町* 5 前橋市堀越町*= 5 k=1.4 伊勢崎市西外 川市吹屋*=1.4 安 田市下久屋町*=1.	:=1.7 1.5 ,保町*=1.4 中市安中*=1.4 3 東吾妻町原町=1.3

地震 番号	震源時日時分	震央地名 各地の震度	緯度 経度 深さ 規模 (計 測 震 度)
			みどり市笠懸町*=1.2 桐生市新里町*=1.2 太田市浜町*=1.2 沼田市利根町*=1.2 太田市大原町*=1.2 高崎市箕郷町*=1.2 渋川市北橘町*=1.2 渋川市有馬*=1.1 富岡市妙義町*=1.1 前橋市駒形町*=1.1 前橋市昭和町=1.0 渋川市石原*=1.0 渋川市伊香保町*=1.0 群馬高山村中山*=1.0 安中市松井田町*=1.0 みどり市大間々町*=1.0 中之条町中之条町*=1.0 群馬高山村中山*=1.0 前橋市大手町*=0.9 榛東村新井*=0.9 渋川市村上*=0.8 高崎市吉井町吉井川*=0.7 甘楽町小幡*=0.7 群馬昭和村糸井*=0.7 富岡市七日市=0.6 東吾妻町奥田*=0.6 中之条町日影=0.6 みどり市東町*=0.5 東京荒川区荒川*=1.7 東京荒川区東尾久*=1.7 東京足立区伊興*=1.7 東京足立区神明南*=1.7 東京江東区越中島*=1.6 東京江東区森下*=1.6 東京墨田区東向島*=1.5 東京江東区東陽*=1.5 東京江東区大川*=1.5 東京江東区大川*=1.5 東京江東区大川*=1.5 東京江戸川区中央=1.5 東京江戸川区船堀*=1.5 東京東京江東区東原*=1.4 東京十代田区大手町=1.3 東京中央区勝どき*=1.3 東京江東区青海=1.3 東京国際空港=1.3 東京千代田区麹町*=1.2 東京墨田区横川=1.2 東京大田区本羽田*=1.2 東京練馬区光が丘*=1.2 東京葛飾区立石*=1.2 東大和市中央*=1.1 東京世田谷区成城*=1.1 東京中野区中野*=1.1 東京中野区江古田*=1.1 東京北区西ヶ原*=1.1
			東京世田谷区成城本=1.1 東京工戸川区鹿骨*=1.1 調布市西つつじヶ丘*=1.1 東京根橋区板橋*=1.1 東京江戸川区鹿骨*=1.1 調布市西つつじヶ丘*=1.1 東京中央区日本橋兜町*=1.1 東京大田区多摩川*=1.1 東京墨田区吾妻橋*=1.1 東京千代田区富士見*=1.0 東京品川区北品川*=1.1 東京大田区多摩川*=1.1 武蔵村山市本町*=1.0 東京持公区宇田川町*=1.0 東京新宿区歌舞伎町*=1.0 東京文区大塚*=1.0 東京品川区平塚*=1.0 東京渋谷区宇田川町*=1.0 東京是立区中央本町*=1.0 三鷹市野崎*=1.0 東京大田区大森東*=0.9 東京豊島区南池袋*=0.9 東京練馬区東大泉*=0.9 武蔵野市緑町*=0.9 武蔵野市古祥寺南町*=0.9 町田市中町*=0.9 小平市小川町*=0.9 日野市神明*=0.9 東京新宿区百人町*=0.9 東京文京区スポーツセンタ*=0.9 西東京市中町*=0.8 福生市福生*=0.8 羽村市緑ヶ丘*=0.8 立川市泉町*=0.8 東京港区芝公園*=0.8 東京新宿区西新宿=0.8 八王子市大横町=0.7 東京目黒区中央町*=0.7 東京港区海岸=0.7 東京世田谷区世田谷*=0.7 東京世田谷区三軒茶屋*=0.7 東京港区白金*=0.7 国分寺市戸倉=0.7 東京世田谷区中町*=0.7 狛江市和泉本町*=0.7 青梅市日向和田*=0.7 町田市森野*=0.6 国分寺市本多*=0.6
			2 二宮町中里*=1.9 横浜緑区鴨居*=1.6 神奈川大井町金子*=1.6 1 横浜西区浜松町*=1.4 横浜神奈川区神大寺*=1.3 海老名市大谷*=1.3 横浜中区山手町=1.2 川崎川崎区千鳥町*=1.2 川崎宮前区野川*=1.2 川崎川崎区中島*=1.1 平塚市浅間町*=1.1 川崎宮前区宮前平*=1.0 湯河原町中央=1.0 川崎幸区戸手本町*=0.9 川崎中原区小杉町*=0.9 川崎中原区小杉陣屋町=0.7 茅ヶ崎市茅ヶ崎=0.7 秦野市曽屋=0.7 川崎多摩区登戸*=0.6
			2 南魚沼市六日町=1.9 長岡市小島谷*=1.7 加茂市幸町*=1.7 燕市分水桜町*=1.7 阿賀町鹿瀬中学校*=1.7 刈羽村割町新田*=1.6 新潟秋葉区新津東町*=1.6 上越市頸城区百間町*=1.5 見附市昭和町*=1.5 阿賀町鹿瀬支所*=1.5 阿賀町津川*=1.5 新潟南区白根*=1.5 見附市昭和町*=1.5 阿賀町鹿瀬支所*=1.4 五泉市太田*=1.4 新潟秋葉区程島=1.4 上越市三和区井ノ口*=1.3 長岡市上岩井*=1.3 長岡市寺泊敦ケ曽根*=1.3 三条市新堀*=1.3 出雲崎町米田=1.3 村上市岩船駅前*=1.3 阿賀野市岡山町*=1.3 阿賀町豊川*=1.3 上越市木田*=1.2 三条市西裏館*=1.2 燕市吉田西太田*=1.2 五泉市愛宕甲*=1.2 新潟西区寺尾東*=1.2 上越市吉川区原之町*=1.1 長岡市山古志竹沢*=1.1 田上町原ケ崎新田*=1.1 弥彦村矢作*=1.1 阿賀野市保田*=1.1 長岡市与板町与板*=1.0 柏崎市中央町*=1.0 新発田市住田*=1.0 新潟江南区泉町*=1.0 上越市柿崎区柿崎*=0.9 南魚沼市塩沢庁舎*=0.9 新潟西蒲区役所=0.8 佐渡市小木町*=0.8 魚沼市須原*=0.8 上越市大手町=0.7 南魚沼市塩沢小学校*=0.7
		岩手県	 2 忍野村忍草*=1.7 1 山梨北杜市長坂町*=1.3 甲府市飯田=0.6 1 一関市千厩町*=1.1 一関市花泉町*=0.9 盛岡市薮川*=0.9 盛岡市山王町=0.7 釜石市中妻町*=0.7 一関市室根町*=0.7 一関市藤沢町*=0.7 北上市相去町*=0.5 1 佐久市中込*=1.3 長野南牧村海ノ口*=1.2 軽井沢町追分=1.2 御代田町御代田*=1.1 軽井沢町長倉*=1.0 長野市豊野町豊野*=0.9 坂城町坂城*=0.9 上田市上田古戦場公園=0.9 諏訪市湖岸通り=0.9 諏訪市高島*=0.8 茅野市葛井公園*=0.6 木曽町開田高原西野*=0.5
31	5 06 29	茨城県北部	1 富士市吉永*=1.0 御殿場市萩原=0.9 伊豆の国市四日町*=0.7 36°48.7'N 140°32.9'E 7km M:3.4 1 矢祭町戸塚*=0.9
32	5 06 31	茨城県北部 福島県	36° 48.9' N 140° 33.2' E 8km M: 3.3 1 矢祭町戸塚*=0.9
33	5 10 09	福島県沖	1 高萩市安良川*=1.1 高萩市下手綱*=1.1 常陸太田市大中町*=1.0 日立市助川小学校*=0.5 37°07.0'N 141°20.4'E 27km M:3.5 1 玉川村小高*=0.8
34	5 12 17	茨城県沖 茨城県	36°36.8'N 141°11.5'E 45km M:3.6 1 日立市助川小学校*=1.0 高萩市安良川*=0.9 笠間市石井*=0.6 ひたちなか市南神敷台*=0.6
35	5 17 16		7 32°33.5'N 130°38.8'E 8km M:3.3 2 八代市松江城町*=1.7 八代市坂本町*=1.5 氷川町島地*=1.5 1 八代市鏡町*=1.4 宇城市小川町*=1.4 宇城市松橋町=1.2 八代市平山新町=1.1 宇城市豊野町*=1.1 氷川町宮原*=1.1 八代市千丁町*=1.0 上天草市大矢野町=1.0 宇城市不知火町*=0.9 上天草市姫戸町*=0.9 八代市東陽町*=0.8 上天草市松島町*=0.8 宇土市新小路町=0.7 宇城市三角町*=0.6 芦北町田浦町*=0.5

地震 番号	震源時 日 時 分	震央地名 各地の震度	緯度 (計 測 震 度)	経度	深さ	規模
36	5 17 34	宮城県沖 岩手県 2	38°52.0'N 一関市千厩町*=1.5	141° 38.2' E	61km	M: 3.4
		1		船渡市大船渡町=0.5 平		一関市大東町=0.9 一関市藤沢町*=0.8
37	5 17 35	秋田県内陸南部		140° 25.7' E	9km	M: 2.7
31	5 17 55	秋田県 2	大仙市神宮寺*=1.7 大仙市刈和野*=0.7 大		9KIII	N1. 2. (
38	6 02 18	茨城県北部 茨城県 1	36°45.7'N 日立市助川小学校*=0.		9km	M: 3.2
39	6 02 39	1	一関市室根町*=1.2 大 奥州市衣川区*=1.0 山 花巻市大迫町=0.9 北上 一関市花泉町*=0.7 宮	石市中妻町*=1.7 一月 渡市大船渡町=1.2 陸前 船渡市猪川町=1.1 遠里 田町大沢*=1.0 遠野市市相去町*=0.8 宮古市 古市区界*=0.7 盛岡市 渡市盛町*=0.5 花巻市	抗高田市高田町*= 所宮守町*=1.1 万青笹町*=1.0 一 万田老*=0.8 奥州 万数川*=0.6 八幡 万石鳥谷町*=0.5	=1.2 住田町世田米*=1.2 奥州市前沢区*=1.1 釜石市只越町=1.0 -関市竹山町*=0.9 一関市東山町*=0.9 州市胆沢区*=0.8 宮古市五月町*=0.8 番平市田頭*=0.6 山田町八幡町=0.6 盛岡市山王町=0.5 宮古市鍬ヶ崎=0.5
		1	南三陸町志津川=1.7 女塩竈市旭町*=1.4 石巻岩沼市桜*=1.2 大崎市石巻市鮎川浜*=0.9 栗大崎市古川三日町=0.8 登米市南方町*=0.8 石仙台宮城野区苦竹*=0.	川町女川浜*=1.7 市北上町*=1.3 登米市 古川大崎=1.0 石巻市市 原市築館*=0.9 宮城美 登米市中田町=0.8 登米 巻市相野谷*=0.8 色麻 7 大衡村大衡*=0.7 位 栗原市高清水*=0.6 力	万迫町*=1.3 涌名 方谷地*=1.0 大崎 長里町北浦*=0.9 〈市東和町*=0.8 栗 町四竈*=0.8 栗 山台青葉区大倉=0.	%町新町裏=1.2 栗原市栗駒=1.2 時市田尻*=0.9 名取市増田*=0.9 宮城美里町木間塚*=0.8 石巻市大街道南*=0.8 県原市金成*=0.7 栗原市若柳*=0.7
40	6 05 31	熊本県熊本地方熊本県 1	32°51.8'N 菊池市旭志*=0.5 大津		9km	M: 2.1
41	6 06 59	秋田県内陸南部 秋田県 1	39°30.4'N 大仙市神宮寺*=1.0	140° 25.4' E	9km	M: 2.1
42	6 10 14	茨城県沖 茨城県 1	36°20.1'N 高萩市安良川*=0.9日		45km	M: 3.4
43	6 11 03		32°34.8'N 宇城市豊野町*=1.5 八代市鏡町*=0.9 八代 宇城市不知火町*=0.7 八代市松江城町*=0.5	市泉支所 *= 0.9 宇土市 宇城市小川町 *= 0.7 /		M: 3.0 〈川町島地*=0.9 八代市東陽町*=0.7 7 宇城市松橋町=0.6
44	6 11 12	7111	宇土市新小路町=1.0 上	代市泉支所*=1.2 八代 天草市大矢野町=1.0 与 市千丁町*=0.9 甲佐町 八代市泉町=0.7 熊本美	≃城市小川町*=0. ∫豊内*=0.8 八代	M: 3.3 =城市松橋町=1.2 氷川町島地*=1.2 9 熊本美里町永富*=0.9 大市東陽町*=0.8 八代市松江城町*=0.8 上天草市松島町*=0.6
45	6 15 09			葉町北田*=1.5 浪江町村上川内早渡*=1.1 富市常葉町*=0.8 南相馬き市三和町=0.6 郡山市	国町本岡*=1.0 5市鹿島区西町*= 5朝日=0.5 川内木	
46	6 18 04	奄美大島北東沖 鹿児島県 1	29°14.3'N 鹿児島十島村悪石島*=		69km 島徳之尾=0.6	M: 4.3
47	6 21 42	熊本県天草・芦‡ 鹿児島県 2	比地方 32°09.5'N 伊佐市大口山野=1.9	130° 32.4' E	4km	M: 2.3
48	7 02 31	鹿児島湾 鹿児島県 1	31°23.5'N 鹿児島市喜入町*=1.0	130° 36.8' E	9km	M: 2.6

地震 番号	震源時日 時		震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
49	7 11	20	熊本県熊本地方 熊本県 1	32°51.4′ 菊池市旭志*=0.5	N 130° 50.4' E	10km	M: 1.9
50	7 17	18	 鳥取県中部 鳥取県 1	35°25.1' 倉吉市葵町*=0.6	N 133° 50.2' E	13km	M: 2.5
51	8 00	26	鳥取県中部 鳥取県 1	35°22.9' 倉吉市葵町*=1.4 倉 三朝町大瀬*=0.5	N 133°53.4'E 言古市関金町大鳥居*=0.9 &	10km 易梨浜町龍島*	M: 2.7 ≈=0.9 北栄町土下*=0.9
			岡山県 1		真庭市蒜山下和*=0.6		
52	8 03	32	熊本県熊本地方 熊本県 1	32°43.4′ 熊本西区春日=0.8	N 130° 41.7' E	13km	M: 2.2
53	8 11	27	茨城県北部 茨城県 1	36°41.8' 日立市助川小学校* 日立市役所*=0.8		8km .0 常陸太田市	M: 3.1 5大中町*=1.0 高萩市下手綱*=0.9
54	8 13	: 15	2 茨城県 2 1 宮城県 1	福島舘野本十二.9 日本 1.3 半 1.3 十 1.3	7 富岡町本岡*=2.5 いわき市端町*=2.2 川内村 公地原*=2.0 小野町小野新 いわき市小名浜=1.8 掲市市 名浜=1.7 田村市 須 川俣町樋ノ口*=1.6 大熊町町上*=1.6 大熊町町上*=1.5 田村市大越町* 二本松市門浅川*=1.4 古葵町では、 1.5 田村・1.5 田村・1.4 古葵町町・1.4 古葵町町・1.4 古葵町町・1.1 公大祭町東村・1.5 番別町・1.1 の本宮・1.6 本に、 1 野町・1.0 本宮・1.6 常陸大宮町・1.0 本宮・1.6 常陸大宮町町・1.1 ひた。1 の に 大藤町町・1.1 ひた。1 の に 大藤町町・1.1 ひた。1 の に 大藤町町・1.1 ひた。1 の に 大藤町町・1.1 ひた。1 が 大海町町田町・1.1 ひた。1 那 城里町町田町・1.1 ひた。1 那 城里町町田町・1.1 ひた。1 那 城里町町田町 本 1.0 常陸大宮町・1.1 ひた。1 の に 大藤町町・1.1 ひた。1 の に 大宮町・1.0 が に 大田市田町・1.1 ひた。1 の に 大田市田町・1.1 ひた。1 の に 大宮町・1.0 が に 大宮町・1.0 が に 大宮市・1.0 が に 1.0	町 $*=1.9$ い $*=1.9$ い $*=1.9$ い $*=1.9$ い $*=1.9$ い $*=1.8$ に 可称 $*=1.8$ に	河市表郷*=1.7 白河市大信*=1.7 年1.6 泉崎村泉崎*=1.6 京金色*=1.5 中島村滑津*=1.5 元金色*=1.5 矢祭町戸塚*=1.5 年1.4 いわき市三和町=1.4 石町不時沼*=1.3 南相馬市小高区*=1.2 2 塩島市桜木町*=1.0 西郷村熊倉*=1.0 馬市中村*=0.9 福島市松木町=0.9 福島伊達市梁川町*=0.8 「*=0.7 福島伊達市梁川町*=0.7 所第町区三島町=0.6 猪苗代町千代田*=0.6 「*=1.8 高萩市安良川*=1.7 1.2 大子町池田*=1.1 位治*=1.0 東海村東海*=1.0 「*=0.9 笠間市石井*=0.9 常陸太田市大中町*=0.9 常陸太田市大中町*=0.9 常陸太田市市田町=0.8 石岡市村岡=0.8 0.7 小美玉市堅倉*=0.6 *=0.5 石岡市若宮*=0.5 町船岡=0.8 宮城川崎町前川*=0.8 上竜-0.5
55	8 17	08	 茨城県北部 茨城県 1	36°43.1' 高萩市安良川*=0.7	N 140° 38.1' E	6km	M: 2.5
56	8 23	06	大阪府北部 兵庫県 1	34°57.8' 三田市下里*=0.5	N 135° 24.6' E	11km	M: 2.5
57	9 05	41	1	笛吹市春日居町寺本 笛吹市境川町藤垈* 甲府市古関町*=1.4 山梨北杜市明野町* 甲州市大和町初鹿野 富士河口湖町役場*	=2.2 甲州市塩山上於曽 *=2 *=1.9 笛吹市八代町南 *=1 =1.6 甲州市塩山下於曽=1.6 笛吹市御坂町夏目原 *=1.3 =1.1 大月市大月=1.1 富士? *=1.0 山梨北杜市健康ラン =0.8 甲斐市下今井 *=0.7 「 =0.6 富士河口湖町本栖 *=0	.8 山梨市牧丘 6 6 笛吹市役所* 可口湖町船津=1 ド須玉*=1.0 市川三郷町六網	甲府市相生 * = 1.0 丹波山村丹波 * = 1.0 『支所 * = 0.7 鳴沢村役場 * = 0.7
58	9 13	56	トカラ列島近海 鹿児島県 1	29°58.9′ 鹿児島十島村口之島		6km	M: 2.4

地震 番号	震源時日 時		震央地名 各地の震度	緯度 (計 測 震 度)	経度	 深さ	規模
59	9 14	. 03		36°41.5'N 日立市十王町友部*=2.4 日立市役所*=1.2 日立市			
60	10 06	5 52	2 1 1 福井県 1	郡上市八幡町旭 *=2.7 君郡上市大和町 *=2.1 郡」郡上市大和町 *=2.1 郡」郡上市白鳥町長滝 *=1.5 関市板取 *=1.4 下呂市県関市中之保 *=1.0 郡上市可児市広見 *=0.9 関市」下呂市萩原町 *=0.7 川辺揖斐川町東津汲 *=0.6 封揖斐川町谷汲 *=0.5 瑞江大野市朝日 *=1.1 大野市	元市明宝*=2.0 岐阜山 瀬*=1.2 郡上市和良 百高鷲町*=1.0 美濃市 二之保*=0.8 郡上市美 2町中川辺*=0.7 高山 幸斐川町東杉原*=0.6 京市上平町*=0.5 本巣 5貝皿*=0.8	町*=1.2 関市沿役所*=0.9 岐阜並町*=0.8 岐阜市高根町*=0.7 揖斐川町西横山市根尾*=0.5	M: 3.8 =1.6 郡上市白鳥町白鳥*=1.6 同戸市場*=1.1 八百津町八百津*=1.0 阜山県市大門*=0.9 下呂市金山町*=0.9 阜山県市谷合運動場=0.7 下呂市森=0.7
61	10 15	19	詳細不明 東京都 1	小笠原村母島=0.5			
62	11 01	21	小笠原諸島西方洋東京都 1	Þ 27°41.9'N 小笠原村母島=0.7	140° 33.7' E	490km	M: 4.7
63	11 06	54	福島県沖 福島県 1	37° 19.9' N 双葉町両竹*=1.2 浪江町	141°36.0'E J幾世橋=0.7	33km	M: 3.8
64	11 09	06	茨城県 2 宮城県 1	川内村下川内=1.6 川内村 二本松市針道*=1.4 玉川大祭町東館*=1.2 棚倉町富第村東崎*=1.2 棚倉町富高村本岡*=1.1 川俣町葛尾村落合*=1.0 対策のでは、1 川俣町高原村本岡・1 1 川俣町高原本岡・1 1 川俣町市・1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	村市都路町*=2.1 田村市都路町*=2.1 田村市都路町*=2.1 田村上川内早*=1.4 白河市市 1 日村小市町町半=1.2 田村市町町半=1.2 田村市町町半=1.2 田村市町 1 日前町 1	川町 **=1.6 表 ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** *	工町幾世橋=1.3 白河市新白河*=1.3 时市大越町*=1.2 鏡石町不時沼*=1.2 福島広野町下北迫大谷地原*=1.1 双葉町両竹*=1.0 二本松市油井*=1.0 二本松市金色*=0.9 三春町大町*=0.9 0.8 福島伊達市霊山町*=0.8 *=0.7 天栄村下松本*=0.7 0.7 南相馬市原町区高見町*=0.7 (本*=0.7 飯舘村伊丹沢*=0.6 =0.6 福島市五老内町*=0.6 高広野町下北迫苗代替*=0.5
65	11 15	42	熊本県熊本地方 熊本県 1	32°43.7′N 熊本西区春日=0.6	130° 41.1' E	10km	M: 1.9
66	11 19) 11	3 2 1 福岡県 1	南阿蘇村河陽*=1.4 合記 熊本北区植木町*=1.2 山 熊本西区春日=0.9 山鹿市 赤村内田*=0.8 みやま市 日田市中津江村栃野*=1	京市御代志*=1.4 南阿 山鹿市鹿本町*=1.2 益 万鹿央町*=0.8 熊本東 万高田町*=0.5 .3 日田市前津江町*=	蘇村中松=1.3 城町木山=1.1 区佐土原*=0.8	M: 3.4 西原村小森*=1.5 菊池市隈府*=1.5 山鹿市老人福祉センター*=1.2 山鹿市菊鹿町*=1.1 菊池市七城町*=1.0 京嘉島町上島*=0.7 南阿蘇村河陰*=0.7
67	12 02	12					M: 3.8 根町*=1.1 双葉町両竹*=1.0 川内村上川内早渡*=0.7

地震 番号		源時 時 分	震央地名 各地の震度	緯度 経度 深さ 規模 (計 測 震 度)
				田村市都路町*=0.7 いわき市小名浜=0.7 福島広野町下北迫苗代替*=0.5 いわき市錦町*=0.5
68	12	09 36	茨城県南部 茨城県	36°07.4'N 140°04.7'E 64km M:3.9 2 筑西市門井*=1.9 坂東市馬立*=1.7 かずみがうら市上土田*=1.6 石岡市柿岡=1.5 1 土浦市常名=1.4 取手市寺田*=1.3 筑西市海老ヶ島*=1.3 水戸市内原町*=1.3 筑西市舟生=1.2 笠間市笠間*=1.2 桜川市羽田*=1.2 笠間市石井*=1.1 城里町石塚*=1.0 桜川市岩瀬*=1.0 つくば市研究学園*=1.0 境町旭町*=1.0 笠間市下郷*=1.0 常総市新石下*=0.9 常総市水海道諏訪町*=0.9 つくばみらい市福田*=0.9 坂東市山*=0.9 小美玉市小川*=0.9 笠間市中央*=0.9 土浦市田中*=0.9 坂東市岩井=0.9 城里町徳蔵*=0.8 つくば市天王台*=0.8 小美玉市上玉里*=0.8 石岡市若宮*=0.8 石岡市八郷*=0.8 下妻市本城町*=0.8 下妻市鬼怒*=0.8 筑西市下中山*=0.7 五霞町小福田*=0.7 茨城古河市下大野*=0.7 桜川市真壁*=0.7 常陸大宮市上小瀬*=0.7 阿見町中央*=0.7 稲敷市江戸崎甲*=0.7 八千代町菅谷*=0.7 茨城古河市仁連*=0.6 常佐大宮市北町*=0.6 守谷市大柏*=0.6 かずみがうら市大和田*=0.6
			栃木県	つくば市小茎*=0.6 土浦市藤沢*=0.6 牛久市城中町*=0.6 城里町阿波山*=0.5 真岡市石島*=1.7 小山市神鳥谷*=1.5 1 栃木市旭町=1.4 宇都宮市明保野町=1.3 宇都宮市中里町*=1.3 栃木市岩舟町静*=1.3 鹿沼市晃望台*=1.3 佐野市葛生東*=1.2 栃木市西方町本城*=1.1 鹿沼市今宮町*=1.0 真岡市田町*=1.0 栃木市大平町富田*=1.0 佐野市田沼町*=1.0 小山市中央町*=0.9 茂木町茂木*=0.9 下野市笹原*=0.9 足利市大正町*=0.8 芳賀町祖母井*=0.8 佐野市中町*=0.8 日光市中鉢石町*=0.8 宇都宮市旭*=0.8 日光市鬼怒川温泉大原*=0.7 佐野市高砂町*=0.7 栃木市藤岡町藤岡*=0.7 野木町丸林*=0.7 下野市石橋*=0.7 下野市田中*=0.6 栃木市万町*=0.6 真岡市荒町*=0.6 益子町益子=0.5 鹿沼市口栗野*=0.5 壬生町通町*=0.5 日光市今市本町*=0.5 日光市足尾町中才*=0.5
			群馬県	1 板倉町板倉=1.2 群馬明和町新里*=1.0 千代田町赤岩*=1.0 大泉町日の出*=0.9 邑楽町中野*=0.9 館林市美園町*=0.9 太田市西本町*=0.8 桐生市元宿町*=0.7 桐生市新里町*=0.7 館林市城町*=0.7 渋川市赤城町*=0.7 沼田市利根町*=0.6 桐生市黒保根町*=0.6 伊勢崎市西久保町*=0.5 みどり市大間々町*=0.5 前橋市粕川町*=0.5
			埼玉県	1 春日部市粕壁*=1.2 宮代町笠原*=1.2 鴻巣市川里*=1.1 加須市騎西*=1.1 熊谷市桜町=1.0 加須市三俣*=1.0 東松山市松葉町*=1.0 久喜市菖蒲*=1.0 行田市本丸*=0.9 加須市大利根*=0.9 行田市南河原*=0.8 羽生市東*=0.8 鴻巣市吹上富士見*=0.8 久喜市下早見=0.8 久喜市無橋*=0.8 さいたま北区宮原*=0.8 熊谷市宮町*=0.8 久喜市驚宮*=0.7 春日部市金崎*=0.7 上尾市本町*=0.7 桶川市上日出谷*=0.7 さいたま浦和区高砂=0.7 熊谷市大里*=0.7 熊谷市江南*=0.7 幸手市東*=0.6 さいたま岩槻区本丸*=0.6 熊谷市妻沼*=0.6 滑川町福田*=0.6 久喜市青葉*=0.5 嵐山町杉山*=0.5 鴻巣市中央*=0.5 北本市本町*=0.5
			千葉県 東京都	1 野田市鶴奉*=1.3 柏市柏*=1.1 鎌ケ谷市新鎌ケ谷*=1.0 野田市東宝珠花*=0.9 柏市大島田*=0.9 柏市旭町=0.8 八千代市大和田新田*=0.8 栄町安食台*=0.7 我孫子市我孫子*=0.5 印西市大森*=0.5 東京板橋区高島平*=0.6 調布市西つつじヶ丘*=0.6 東京足立区神明南*=0.5
69	13	00 13	和歌山県北部 大阪府 和歌山県	34° 16.3' N 135° 10.5' E 7km M: 2.8 1 大阪岬町深日*=1.0 1 和歌山市一番丁*=1.1 和歌山市男野芝丁=0.5
70	13	00 21	和歌山県北部 和歌山県	34° 16.3' N 135° 10.6' E 7km M: 2.8 1 和歌山市一番丁*=0.9
71	13	06 47	宮城県沖 宮城県	38° 17.9' N 141° 56.5' E 63km M: 3.7 1 女川町女川浜*=1.0
72	13	07 10	熊本県熊本地 熊本県	7 32°47.5'N 130°42.3'E 3km M:1.5 1 熊本西区春日=1.0
73	13	08 41	福島県会津 福島県	37° 26.2′ N 139° 41.7′ E 5km M: 3.5 3 三島町宮下*=2.6 2 柳津町柳津*=2.4 柳津町大成沢=2.3 西会津町野沢=2.1 西会津町登世島*=1.9 福島昭和村下中津川*=1.6 会津美里町高田庁舎*=1.6 会津美里町新鶴庁舎*=1.6 1 福島金山町川口*=1.4 南会津町界*=1.4 会津美里町本郷庁舎*=1.1 会津若松市北会津町*=0.9 会津坂下町市中三番甲*=0.8 喜多方市塩川町*=0.8 喜多方市高郷町*=0.8 只見町黒谷*=0.8
			山形県 新潟県	南会津町田島=0.7 1 飯豊町上原*=0.6 1 魚沼市須原*=0.8
74	13	10 20	福島県沖宮城県 山形県 福島県	37°22.8'N 141°35.1'E 29km M:4.5 1 岩沼市桜*=1.2 石巻市桃生町*=1.1 宮城川崎町前川*=1.0 名取市増田*=0.9 大崎市古川三日町=0.9 山元町浅生原*=0.8 宮城加美町中新田*=0.8 大崎市松山*=0.7 蔵王町円田*=0.7 色麻町四竈*=0.7 亘理町下小路*=0.7 角田市角田*=0.7 大崎市田尻*=0.6 仙台青葉区大倉=0.6 仙台空港=0.6 1 米沢市林泉寺*=0.7 1 相馬市中村*=0.9 双葉町両竹*=0.9 新地町谷地小屋*=0.9 南相馬市鹿島区西町*=0.9 田村市都路町*=0.7 楢葉町北田*=0.6 浪江町幾世橋=0.5 須賀川市八幡山*=0.5
75	13	12 25	千葉県北東部 茨城県	南相馬市原町区高見町*=0.5 大玉村南小屋=0.5 35° 44.0' N 140° 36.8' E 50km M: 4.9 3 神栖市溝口*=2.5 2 稲敷市結佐*=2.1 茨城鹿嶋市鉢形=2.0 潮来市辻*=2.0 潮来市堀之内=1.8 稲敷市柴崎*=1.8

地震 番号	震源時 日 時 分	震央地名 各地の震度	緯度 (計 測 震 度)	経度	深さ	規模	
		千葉県	取手市井野*=1.7 茨城郡 取手市寺田*=1.6 神栖市 かすみがうら市上土田* つくばみらい市福田*=1 1 笠間市石井*=1.4 取手	市波崎*=1.6 小美 =1.5 牛久市城中町 .5 沖内町源清田* 市藤代*=1.4 美浦 市水海道諏訪町*=1 つくば市小茎 *=1 市市下三半=1.1 日立 市下宮*=1.1 日立 市下宮間市空間*=0.7 市と間*=2.9 多 東 にとり を関東山*=2.6 香野	玉市堅倉*=1.5 小 *=1.5 行方市麻生 =1.5 対受領*=1.4 かす。 .3 小美玉市小川* .2 石岡市柿岡=1.1 町中央*=1.1 守谷 東海村東海*=1.1 市岩瀬*=0.9 水戸 校川市羽田*=0.6 多古=2.9 匝瑳市八 市日吉台*=2.7 山 市日吉台*=2.7 山	美玉市上玉里*=1.5 E*=1.5 つくばみら みがうら市大和田* <-1.3 笠間市中央* 2 稲敷市役所*=1.2 市大柏*=1.1 利根町 ひたちなか市南神敷 市造谷*=1.0 坂東下 市内原町*=0.9 鉾E 6 日市場ハ*=2.9 芝し 武市蓮沼二*=2.7 ガ	土浦市常名=1.5 い市加藤*=1.5 =1.4 =1.3 筑西市舟生=1.2 丁布川=1.1 行岩井=1.0 日市鉾田=0.8
			2 東金市東新宿=2.4 東金市山武市蓮沼ハ*=2.4 旭市香取市羽根川*=2.2 長南東庄町笹川*=2.0 香葉化千葉花見川区花島町*=1.7 葉中央区都町*=1.8 千葉中央区都町*=1.8 千葉和白井方谷市新鎌ケ谷*=1.6 印西市笠神*=1.6 印西市笠神*=1.5 千葉系茂原市道表*=1.5 1 銚子市川口町=1.4 千葉美	「東岩崎*=2.4 山頂 「市萩園*=2.3 九十万 南町長南*=2.1 成 下佐原南半=2.0 香 左倉市海隣寺町*=2.0 5 成田市松子*=1 大田市水=1.8 = 1 第 経 第 経 第 経 東 本 市 本 三 1.7 東 松 東 本 市 本 三 1.6 高 香 本 三 5 東 本 三 5	九里町片貝 *=2.3 田国際空港=2.1 八 取市佐原諏訪台 *=2.0 市原市姉崎 *=5.0 市原市姉崎 *=5.0 9 四街道市鹿渡 * 7 睦沢町下之郷 *=5.7 一店 千葉中 *=1.7 時町中央=1.6 6 段所 *=1.5 長柄町 5 野田市鶴奉 *=1.5	一宮町一宮=2.3 香野千代市大和田新市 # 2.0 大水白里市市 # 2.0 いすみ市国 平 2.0 いすみ市 国市 七 栄 * = 1.9 富里市 七 栄 * = 1.6 米 美 浜 区 ひ ら 長 生 村 本 那 ま = 1.6 泉 大 津 = 1.6 り で 1.5 長 柄 町 関 * = 1.6 た い 丁 大 津 全 = 1.5 万 勝 浦 市 墨 名 = 1.5 万 中 央 * = 1.4 君 津 市 コ テ コ テ ー ス ま ま 市 オ エ ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま	東市岩部*=2.2 =2.1 *=2.0 *=2.0 =1.9 =1.8 野=1.7 公橋市湊町*=1.6 *=1.6 けみ市大原*=1.6 校谷*=1.5 大多喜町大多喜*=1.5
		栃木県群馬県	成田市猿山*=1.3 柏市村 鋸南町下佐久間*=1.3 食 南房総市岩糸*=1.0 南月 鴨川市八色=1.0 鴨川市村 1 真岡市石島*=1.0 益子町 1 渋川市赤城町*=0.6 邑約	官山市北条*=1.2 ま 房総市谷向*=1.0 † 内浦=0.6 叮益子=0.8 真岡市F	段孫子市我孫子*= 泊市大島田*=1.0 1	1.1 習志野市鷺沼*	=1.1 柏市旭町=1.1
		#	1 夜川川小城町*-0.0 色9 1 草加市高砂*=1.4 春日音 さいたま緑区中尾*=1.1 川口市青木*=1.0 川口市 さいたま中央区下落合* さいたま大宮区天沼町* 富士見市鶴馬*=0.8 幸雪 久喜市青葉*=0.7 杉戸町 さいたま見沼区堀崎*=0	邪市谷原新田*=1.2 八潮市中央*=1.0 市三ツ和*=1.0 春 =0.9 蕨市中央*=0 =0.8 和光市広沢* 手市東*=0.8 志木i 丁清地*=0.7 白岡i)吉川市吉川*=1.0 日部市粕壁*=1.0).9 戸田市上戸田* =0.8 さいたま浦和 市中宗岡*=0.8 さ 市千駄野*=0.7 松	0 さいたま南区別所加須市大利根*=0.9 <=0.9 三郷市中央* ロ区高砂=0.8 鴻巣市 いたま桜区道場*=0 伏町松伏*=0.6	*=1.0 =0.9 吹上富士見*=0.8 .7 久喜市下早見=0.7
		東京都	1 東京北区赤羽南*=1.4 東東京江戸川区中央=1.2 東東京江東区森下*=1.1 東東京江東区亀戸*=1.0 東東京北区西ヶ原*=1.0 東東京北区西ヶ原*=1.0 東東京北区西ヶ原*=0.9 東京江東区青海=0.9 東京東京文京区大塚*=0.7 東京港区白金*=0.6 東京東京墨田区吾妻橋*=0.6	東京荒川区東尾久* 東京千代田区大手町 東京足立区在川*=1 東京江東区茂川*=1 東京荒川区荒川*=1 東京荒品川区で平端 東京福区板橋*=0.8 関布市西つつ海岸=0.7 東京練馬区光が丘東京練馬区光が丘	=1.3 東京足立区付 =1.1 東京江東区起 町*=1.1 東京江東区起 町*=1.1 東京江東 .0 東京国際空港= .0 東京板橋区高島 =0.9 東京葛飾区金 3 東京千代田区麹町 ※=0.7 東京中野区 7 東京新宿区上落合 ンタ*=0.6 東京世田名	#興*=1.2 東京足立 東京 東京 東京 明区船堀*=1.1 東京 日 東京大田区本羽 東京 東京 東京 東京 世野*=0.8 東京大田区 上田 上田	区神明南*=1.2 東区東陽*=1.1 京墨田区東向島*=1.0 田*=1.0 区立石*=1.0 区本町*=0.9 多摩川*=0.8 央区日本橋兜町*=0.7 百人町*=0.7 6 渋谷区宇田川町*=0.6
		神奈川県	東京中野区江古田*=0.6 1 川崎川崎区宮前町*=1.3 横浜中区山手町=1.0 横海川崎川崎区中島*=0.9 川崎平島*=0.7	横浜鶴見区末広町 浜旭区川井宿町*=1 川崎中原区小杉町* 川崎宮前区宮前平	*=1.2 横浜保土ク .0 横浜瀬谷区中屋 =0.9 川崎宮前区町	r谷区上菅田町*=1. ≧敷*=1.0 三浦市城 孙川*=0.8 横須賀市	1 湯河原町中央=1.1 山町*=1.0
		長野県 静岡県	 長野南牧村海ノ口*=0.6 東伊豆町奈良本*=0.8 f).7 伊豆の国市四日	∃町★=0.6	
76	13 21 28	沖縄本島近海沖縄県	26°39.8'N 2 恩納村恩納*=2.1 うるまうるま市みどり町*=1.8 座間味村座間味*=1.6 を 1 国頭村辺土名*=1.3 中央 宜野湾市野嵩*=1.2 与男 八重瀬町東風平*=1.0 内 うるま市与那城饒辺*=0 伊江村東江前*=0.8 南坂	本部町役場 * = 1.8 度嘉敷村渡嘉敷 * = 1 成村当間 * = 1.3 南城 市上与那原 * = 1 有城市玉城富里 * = 1 .9 那覇市港町 * = 0) 沖縄市美里*=1.9 3 今帰仁村仲宗根* 1.5 城市佐敷*=1.3 名 1.1 豊見城市翁長* 1.0 読谷村座喜味= 1.9 粟国村浜=0.9	<=1.7 宜野座村宜野 護市宮里=1.2 西原畔 <=1.0 粟国村役場* 1.0 嘉手納町嘉手納 金武町金武*=0.9 『	T与那城*=1.2 =1.0 *=0.9 東村平良*=0.8

地震 番号	震源時 日 時 分	震央地名 各地の震度 (計測)	緯度 雲 度)	経度	深さ	規模
				7 名護市豊原=0.7 那覇 市樋川=0.5 国頭村奥=(U原町兼城 冰=0. 6
77	13 22 28	福島県会津 福島県 1 柳津町	37°26.2'N 大成沢=0.7	139° 41.7' E	5km]	M: 2.2
78	14 01 26		32°55.7'N 引水*=0.8 南阿蘇村	131°00.2'E 河陽*=0.5	8km]	M: 2.5
79	14 05 26	山形県 1 米沢市	円田*=0.8 岩沼市桜 林泉寺*=0.7	141°36.1'E *=0.7 都路町*=0.8 須賀川市		
80	14 06 25		34°13.6'N 市一番丁*=1.8 市男野芝丁=1.3	135° 11.4' E	6km]	M: 2.7
81	14 08 59		41°33.4'N 重内*=1.5 小谷石=0.7	140° 23.7' E	6km]	M: 2.4
82	14 11 29	熊本県天草・芦北地方 熊本県 1 宇土市	32°38.0'N 新小路町=0.8 宇城市		9km]	M: 2.4
83	14 12 31	宮城県北部 宮城県 1 栗原市	38°42.5'N 築館*=1.3 栗原市高	141°02.6'E 清水*=0.5	10km]	M: 2.4
84	14 14 27	東京湾 千葉県 1 市原市	35°28.5′N 姉崎*=1.2	139° 58.3' E	24km]	M: 2.4
85	15 03 59		32°42.6'N 区春日=0.5	130° 37.5' E	12km]	M: 2.1
86	15 16 06		豊野町*=1.2 宇土市		島地*=0.8 宇城	M: 2.8 战市不知火町*=0.7 八代市鏡町*=0.7
87	15 22 08		32°54.7'N 市高田町*=0.5 国見町=0.9 中尾*=0.5	130° 23.2' E	15km]	M: 2.9
88	16 00 52		34°11.9'N 大宇陀迫間*=0.6 十 本宮町本宮*=1.0 御	135°44.8'E 津川村小原*=0.5 坊市薗=0.8 新宮市新宮		M: 3.5 與野川町日足 *= 0.6
89	16 15 39	熊本県熊本地方 熊本県 1 宇城市	32°39.5'N 不知火町*=0.5	130° 41.5' E	9km]	M: 2.0
90	16 23 21		道仏*=1.1 八戸市南		5米地*=0.6 五	M: 4.1 元戸町古舘=0.6 八戸市湊町=0.5 1王町=0.5 八幡平市田頭*=0.5
91	17 07 35	釜石市宮城県 1 南三陸	中妻町 *= 0.5 一関市 町志津川=1.2 女川町	142°09.8'E 市大船渡町=0.7 一関市 花泉町*=0.5 女川浜*=1.2 石巻市材 笹が陣*=0.6 登米市東	7室根町*=0.6 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
92	17 10 55	岩手県 1 釜石市	39°36.1′N 首仏*=1.0 八戸市湊 中妻町*=1.4 釜石市 五月町*=0.5 宮古市	町=0.5 只越町=1.0 山田町大沢		M: 3.9 f技成沢=0.6 宮古市鍬ヶ崎=0.6
93	17 13 59		33°43.1'N 市五反田*=0.9 長島*=0.7 平生町平	132° 10.1' E 生 *= 0.7	55km]	M: 3.2
94	17 15 36	1 北塩原	37°44.6'N 市熱塩加納町*=1.6 村北山*=1.2 上原*=1.3	139° 55. 2' E	8km]	M: 3.3

地震 番号		源時 時 分	震央地名 各地の震度	緯度 (計 測 震 度)	経度	深さ	規模
95	17	15 53		36°35.3'N 志賀町香能*=1.4 穴水町 福井坂井市三国町中央=0		22km	M: 3.6
96	17	22 21	茨城県北部 茨城県	36°40.9′N 1 日立市助川小学校*=0.5		7km	M: 2.3
97	17	22 27	岩手県内陸北部 岩手県	40°10.2'N 二戸市浄法寺町*=0.7	141° 10.1' E	8km	M: 1.8
98	18	00 28		41°32.9'N 2 東通村砂子又沢内*=1.5 1 階上町道仏*=1.0 東通	5	65km	M: 3.8
99	18	06 17	熊本県熊本地方	32°38.0'N 上字城市不知火町*=0.6	130° 40.6' E	8km	M: 2.0
100	18	07 23		↓ 小林市真方=1.1 小林市野	野尻町東麓*=1.0 都 9.8 宮崎市松橋*=0.8	8 西都市上の宮*	:=0.7 都城市菖蒲原=0.7 宮崎市霧島=0.7
101	18	14 56	茨城県南部	36° 08.0' N		50km	M: 3.5
				栃木市西方町本城*=0.9 上三川町しらさぎ*=0.8	字都宮市旭*=0.9 3 下野市石橋*=0.8 支木*=0.7 鹿沼市晃	小山市中央町*=(栃木市藤岡町藤岡 望台*=0.7 益子	1 小山市神鳥谷*=1.0 佐野市中町*=1.0 0.9 宇都宮市中里町*=0.9 引*=0.8 栃木市岩舟町静*=0.7 町益子=0.6 芳賀町祖母井*=0.6 5 野木町丸林*=0.5
				筑西市舟生=1.2 筑西市 土浦市常名=0.8 結城市 水戸市内原町*=0.6 常 常陸大宮市北町*=0.5	門井*=1.1 桜川市羽 結城*=0.8 桜川市岩 壺大宮市山方*=0.6	田*=1.0 笠間市空 頼*=0.7 笠間市	笠間*=0.9 常陸大宮市上小瀬*=0.9 石井*=0.7 石岡市柿岡=0.6
				L 桐生市元宿町*=0.7 館札 L 加須市大利根*=0.6 久暮			
102	18	17 19	栃木県	水戸市内原町*=2.9 石間のたちなか市東三2.7 茨リ 空間市水学2.7 茨リ 空間市がから、 一本 では 「本	=3.4 小美玉市堅倉* ※1.8 小美玉市・東京・ ※1.8 小歩・2.9 かす。 ※1.8 小歩・2.7 桜川市 ※1.9 大野市・ ※2.6 気壁・半1 ・ 一方で、大野市・ ※1.1 大野市・ ※1.1 大野市・	みがうらいます。 2.8 石田*=2.7 日連* 市市村 = 2.5 日連* 1.5 日田 = 2.3 日連* 2.5 日本 = 2.4 土 2.5 日本 = 2.3 日連* 2.5 日本 = 2.3 日連* 2.6 日本 = 2.3 日連* 2.7 日連* 2.7 日連* 2.6 日本 = 2.3 日本 = 3 2.7 日本 = 2.5 日本 = 3 2.8 日本 = 2.1 日本 = 3 3.8 日本 = 1.7 日本 = 3 4.8 日本 = 1.6 日本 = 1.7 日本 = 3 4.8 日本 = 1.6 日本 = 1.8 日本 =	阿市福田*=2.7 日立市助川小学校*=2.6 市役所*=2.5 =2.5 常陸大宮市北町*=2.5 大宮市野口*=2.4 稲敷市江戸崎甲*=2.4 田中*=2.3 日立市十王町友部*=2.3 =2.2 ひたちなか市山ノ上町=2.2 1 常陸太田市金井町*=2.1 1 常陸太田市町屋町=2.1 2.0 石岡市八郷*=2.0 行方市麻生*=2.0 1.9 筑西市海老ヶ島*=1.9 類*=1.8 高萩市下手綱*=1.8 妻市本城町*=1.6 襴来市堀之内=1.6 霞町小福田*=1.6 龍ケ崎市役所*=1.6 *=1.5 神栖市溝口*=1.5 1.4 稲敷市結佐*=1.4 1.3 つくばみらい市福田*=1.3 活安良川*=1.2 取手市藤代*=1.1 磯原町*=0.8 河内町源清田*=0.7 町益子=2.2 小山市神鳥谷*=2.1 下野市田中*=1.7 真岡市荒町*=1.7 1.6 栃木那珂川町馬頭*=1.6 三二.5 栃木那珂川町小川*=1.5
				日光市鬼怒川温泉大原* 下野市石橋*=1.2 鹿沼市 那須烏山市大金*=1.1 木	=1.3 宇都宮市旭*= 市晃望台*=1.1 鹿沼 栃木さくら市氏家*=	1.2 茂木町北高岡 市今宮町 *= 1.1 ¶ 1.0 小山市中央町	孫連川*=1.4 栃木市旭町=1.3 耐天矢場*=1.2 那須烏山市役所*=1.2 野木町丸林*=1.1 高根沢町石末*=1.1 J*=1.0 日光市今市本町*=0.9 8 日光市芹沼*=0.8 佐野市田沼町*=0.8

地震番号	震源時日時分	震央地名 各地の震度	緯度 経度 深さ 規模 (計 測 震 度)
		福島県	佐野市葛生東*=0.8 鹿沼市口粟野*=0.8 栃木市万町*=0.7 上三川町しらさぎ*=0.7 日光市瀬川=0.7 那須塩原市あたご町*=0.7 壬生町通町*=0.6 日光市藤原*=0.6 宇都宮市塙田*=0.6 栃木市西方町本城*=0.6 日光市日蔭*=0.6 那須塩原市塩原庁舎*=0.5 佐野市中町*=0.5 日光市湯元*=0.5 栃木市大平町富田*=0.5
		群馬県	いわき市平四ツ波*=0.5 2 大泉町日の出*=1.5 1 沼田市利根町*=1.4 桐生市黒保根町*=1.4 渋川市赤城町*=1.4 千代田町赤岩*=1.4 桐生市元宿町*=1.3 太田市西本町*=1.3 館林市美園町*=1.3 前橋市粕川町*=1.2 邑楽町中野*=1.2 沼田市白沢町*=1.1 桐生市新里町*=1.1 伊勢崎市今泉町*=1.1 太田市大原町*=1.1 伊勢崎市西久保町*=1.0 太田市浜町*=1.0 板倉町板倉=0.9 群馬明和町新里*=0.9 東吾妻町原町=0.9 伊勢崎市境*=0.9 渋川市吹屋*=0.8 沼田市西倉内町=0.8 太田市粕川町*=0.8 前橋市富士見町*=0.7 桐生市織姫町=0.7 伊勢崎市東町*=0.7 みどり市笠懸町*=0.7 東吾妻町本宿*=0.7 みどり市た門*=0.6 神流町生利*=0.6 沼田市の自力・1.6 宮田市の自力・1.6 宮田市の自力・1.6 宮田市の自力・1.6 宮田市の自力・1.6 宮田市の自力・1.6 宮田市の自力・1.6 宮田市の自力・1.6 宮田市の自力・1.6 宮田市の自力・1.6 宮田市の日本の 5 ではままが町*=0.6 宮田市の日本田で*=0.5 ではままります。0.6 宮田市の日本田の日本田でまります。0.6 宮田市の日本田で*=0.5 ではままります。0.6 宮田市の日本田で*=0.6 宮田市の田町で*=0.6 宮田市の日本田で*=0.6 宮田市の日本田で*=0.6 宮田市の田田で*=0.6 宮田市の日本田で*=0.6 宮田市の田で*=0.6 宮田市の田で*=0.6 宮田市の田で*=0.6 宮田市の田で*=0.6 宮田市の田で*=0.6 宮田市の田で*=0.6 宮田市の田で*=0.6 宮田市の田で*=0.6 宮田市の田市の田町が・□1.6 宮田市の田町が・□1.6 田市の田市の田町が・□1.6 田市の田市の田田で**■0.6 宮田市の田町が・□1.6 田市の田市の
		埼玉県	高崎市高松町*=0.5 太田市新田金井町*=0.5 みなかみ町鹿野沢*=0.5 2 東松山市松葉町*=1.5 嵐山町杉山*=1.5 1 熊谷市江南*=1.4 羽生市東*=1.4 久喜市下早見=1.4 春日部市粕壁*=1.4 深谷市川本*=1.3 深谷市花園*=1.3 埼玉美里町木部*=1.3 春日部市金崎*=1.3 宮代町笠原*=1.3 さいたま光図宮原*=1.3 さいたま光図宮原*=1.3 さいたま岩槻区本丸*=1.3 加須市大利根*=1.2 本庄市児玉町=1.2 滑川町福田*=1.2 長瀞町野上下郷*=1.2 蓮田市黒浜*=1.1 幸手市東*=1.1 さいたま西区指扇*=1.1 杉戸町清地*=1.0 ときがわ町桃木*=1.0 川口市中青木分室*=1.0 北本市本町*=1.0 三郷市中央*=1.0 行田市本丸*=0.9 相川市上日出谷*=0.9 東松山市市ノ川*=0.9 久喜市青葉*=0.9 さいたま見沼区堀崎*=0.9 熊谷市桜町=0.9 川越市新宿町*=0.9 鴻巣市川里*=0.8 街玉三芳町藤久保*=0.8 小川町大塚*=0.8 白岡市千駄野*=0.8 秩企市近戸町*=0.8 熊谷市宮町*=0.8 行田市南河原*=0.8 上尾市本町*=0.8 草加市高砂*=0.8 新座市野火止*=0.7 久喜市栗橋*=0.7 坂戸市千代田*=0.7 久喜市鷲宮*=0.7 皆野町皆野*=0.6 川島町下八ツ林*=0.6 鴻巣市中央*=0.6 さいたま浦和区高砂=0.6 長瀞町本野上*=0.5 加須市三俣*=0.5 吉見町下細谷*=0.5 東秩父村御堂*=0.5 吉川市吉川*=0.5 埼玉神川町植竹*=0.5 寄居町寄居*=0.5 川越市旭町=0.5 深谷市仲町*=0.5 春日部市谷原新田*=0.5 秩父市上町=0.5
		千葉県	2 成田市花崎町=2.1 八千代市大和田新田*=2.0 野田市鶴奉*=1.9 白井市復*=1.9 成田市中台*=1.8 香取市役所*=1.7 千葉花見川区花島町*=1.7 野田市東宝珠花*=1.7 鎌ケ谷市新鎌ケ谷*=1.7 千葉中央区都町*=1.6 栄町安食台*=1.6 山武市埴谷*=1.5 成田市松子*=1.5 1 香取市佐原平田=1.4 香取市佐原諏訪台*=1.4 香取市仁良*=1.4 千葉稲毛区園生町*=1.4 成田国際空港=1.4 柏市旭町=1.4 印西市大森*=1.4 芝山町小池*=1.3 船橋市湊町*=1.3 成田市猿山*=1.3 柏市大島田*=1.3 四街道市鹿渡*=1.3 印西市笠神*=1.3 富里市七栄*=1.3 千葉若葉区小倉台*=1.2 柏市柏*=1.2 印西市美瀬*=1.2 香取市羽根川*=1.1 千葉美浜区稲毛海岸*=1.1 改田市灣沼*=1.1 八街市八街*=1.1 東金市日吉台*=1.1 神崎町神崎本宿*=1.1 成田市役所*=1.0 東金市東新宿=1.0 我孫子市我孫子*=1.0 酒々井町中央台*=1.0 山武市松尾町富土見台=1.0 千葉緑区おゆみ野*=0.8 千葉美浜区ひび野=0.8 旭市二*=0.8 多古町多古=0.8 匝瑳市八日市場小*=0.8 香取市岩部*=0.8 横芝光町宮川*=0.8 千葉中央区千葉市役所*=0.8 浦安市日の出=0.7 銚子市若宮町*=0.7 旭市高生*=0.7 松戸市根本*=0.7 千葉佐倉市海隣寺町*=0.7 横芝光町栗山*=0.6 東金市東岩崎*=0.6 市川市八幡*=0.6 旭市萩園*=0.5
		東京都	浦安市猫実*=0.5 山武市蓮沼ニ*=0.5 2 東京江戸川区中央=1.5 1 東京中野区江古田*=1.2 調布市西つつじヶ丘*=1.2 東京渋谷区本町*=1.0 東京練馬区豊玉北*=1.0 東京江戸川区船堀*=1.0 東京千代田区大手町=0.9 東京練馬区光が丘*=0.9 東京足立区神明南*=0.9 東京葛飾区立石*=0.9 東京新宿区上落合*=0.8 東京江東区森下*=0.8 東京中野区中野*=0.8 東京杉並区高井戸*=0.8 三鷹市野崎*=0.8 東京新宿区百人町*=0.7 東京文京区大塚*=0.7 東京足立区伊興*=0.7 西東京市中町*=0.7 東大和市中央*=0.7 東京文京区スポーツセンタ*=0.6 東京江東区東陽*=0.6 東京千代田区富士見*=0.5 東京中央区日本橋兜町*=0.5 東京港区芝公園*=0.5 東京北区西ヶ原*=0.5 東京荒川区東尾久*=0.5
103	18 20 21	和歌山県北部和歌山県	34° 16.8' N 135° 23.5' E 8km M: 3.3 2 紀の川市桃山町元*=2.3 紀の川市粉河=1.7 紀の川市那賀総合センター*=1.6 紀の川市貴志川町神戸*=1.6 1 かつらぎ町丁ノ町*=1.2 海南市日方*=1.0 紀美野町下佐々*=1.0 岩出市西野*=1.0 海南市下津*=0.7 橋本市東家*=0.5 湯浅町青木*=0.5 1 熊取町野田*=0.7 泉南市男里*=0.6
104	18 22 08	千葉県北西部 東京都	35° 45.0 ' N 139° 57.9 ' E 60 km M: 3.2 1 東京渋谷区本町 $*=0.7$ 東京千代田区大手町 $=0.5$
105	18 22 12	福島県会津福島県	37° 05.5' N 139° 19.0' E 7km M: 3.2 2 檜枝岐村上河原*=1.7

地震 番号	震源日	原時 時 分	震央地名 各地の震度 (記)	緯度 - 削 震 度)	経度	 深さ	規模
106	19	06 42	熊本県阿蘇地方 熊本県 1 南		131°03.3'E 5一の宮町 *= 0.7 阿蘇市	8km 为牧 *= 0.6	M: 2.4
107	19	12 57		34°57.9'N 经外町今西*=0.7 E田市下里*=0.8	135° 24.6' E	11km	M: 2.4
108	19	14 13			139°20.8'E 5大島町差木地=1.0 新島		M: 3.2
109	19	19 36		也方 32°15.5′N 《俣市陣内*=0.8 芦北町	130°30.6'E 灯芦北=0.8 球磨村渡*=0.	6km 7 水俣市牧ノ	M: 2.5 内*=0.6
110	19	21 17	1 夕 盛 盛	F田村野田*=1.7 、慈市長内町*=1.3 宮さ 設岡市薮川*=0.9 八幡平 証岡市渋民*=0.5 田野均	市田頭*=0.9 久慈市枝	屋*=1.2 久慈 成沢=0.8 山田	M: 4.2 落市川崎町=1.0 宮古市五月町*=0.9 町大沢*=0.8 田野畑村役場*=0.6
111	20	07 59			142°02.1'E 5中妻町*=1.3 花巻市大		M: 3.5 =1.1 宮古市鍬ヶ崎=0.9
112	20	12 26					M: 2.2 =1.0 宇土市新小路町=0.7
113	20	12 47			130°30.6'E 5北=1.4 水俣市陣内*=1.		M: 3.0 町*=0.8 水俣市牧ノ内*=0.6
114	20	18 03	種子島近海 鹿児島県 1 唇		130°25.5'E 5児島十島村口之島出張所		M: 3.2
115	20	23 18	父島近海 東京都 1 小	27°06.3'N 、笠原村母島=0.6	142° 19.2' E	60km	M: 4.2
116	21	00 16	1 室	『古島市下地 *= 1.7 『古島市平良狩俣 *= 1.2		2 宮古島市上	M: 3.9 野支所*=1.2 宮古島市城辺福北=1.1 西*=0.7 宮古島市伊良部長浜*=0.6
117	21	13 55	福井県嶺北 福井県 1 福	36°12.0'N 5井坂井市三国町中央=1	136° 12.2' E	14km	M: 2.1
118	21	17 39	1 1 焦		直市老人福祉センター*=		M: 3.0 府*=1.2 菊池市旭志*=1.0 山鹿市鹿北町*=0.6 玉東町木葉*=0.6
119	21	20 54	世 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 3 5 6 6 2 5 6 7 6 7 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7	7辺地町田狭沢*=1.5 見 、戸市湊町=1.4 八戸市南 がででででででです。 3 型 でででででできます。 3 型 でででできます。 4 大戸町金谷*=1.0 七戸町 をででできます。 5 大戸町本ノ脇*=0.9 十系 ででできまます。 5 大戸町・本=0.6 佐井木 は、町・本半・ででできます。 5 大戸市浄法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	通村砂子又沢内*=1.5 第*=1.4 三戸町在府小 正戸町倉石中市*=1.2 十 いらせ町中下田*=1.1 三 「森ノ上*=1.0 六戸町犬 田市西二番町*=0.8 む 丁田子*=0.8 八戸市島守 「長後*=0.6 六ヶ所村尾 「幡平市田頭*=1.4 軽米 町五日市*=1.0 二戸市 で市、田*=0.9 久慈市枝 日市馬場町*=0.6 二戸市	格町 *=1.3 青和田市奥瀬 *=1.7 青和田市奥瀬 *=1.8 本一 *=0.8 東北町塔 \$\overline{5} \overline{5} \overl	=1.1 十和田市西十二番町*=1.1 0 平内町東田沢*=1.0 3いらせ町上明堂*=0.9 七戸町七戸*=0.8 むつ市川内町*=0.8 著ノ沢山*=0.8 東通村砂子又蒲谷地=0.7 5中央*=0.5 九戸村伊保内*=1.4 盛岡市渋民*=1.1 緑町葛巻元木=0.9 岩手洋野町種市=0.9 賢平市大更=0.7 岩手洋野町大野*=0.7
120	22	03 11	青森県東方沖 北海道 2 函	41°04.0°N 至館市泊町*=1.8 函館市	142°26.5'E 7新浜町*=1.7	37km	M: 4.5

地震 番号	震源時 日 時 分	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
		青森県 2	苫小牧市旭町*=0.5 新千歳 新ひだか町三石旭町*=0.5 野辺地町野辺地*=2.4 野辺 青森南部町平*=2.0 青森南 五戸町古舘=1.8 五戸町倉石 平内町東田沢*=1.7 青森南 七戸町七戸*=1.5 東通村白 おいらせ町中下田*=1.4 む 六ヶ所村尾駮=1.2 三戸町在	2空港-0.5 安平町早 2地町田狭沢*=2.3 京町沖田面*=1.9 - 京中市*=1.8 八戸市 京部町苫米地*=1.7 町 原本=1.5 外ヶ浜町 原か市金町*=1.2 東 近所小路寺下*=1.2 東 近田*=0.9 むつ市脇 六ヶ所村出戸=0.8 ラ がる市柏*=0.6 新 がる市柏*=0.6 新	来北進*=0.5 平内町小湊=2. 七戸町森ノ上* 勺丸*=1.8 階 黄浜町林ノ脇* 蟹田*=1.5 市金谷*=1.4 茶市中央マス蒲名 野沢*=0.9 十 六戸町犬落瀬*	1 八戸市湊町=2.0 八戸市南郷*=2.0 k=1.9 東北町塔ノ沢山*=1.8 上町道仏*=1.8 東通村砂子又沢内*=1.8 k=1.6 東北町上北南*=1.6 むつ市川内町*=1.4 三沢市桜町*=1.3 2 十和田市奥瀬*=1.2 青森市花園=1.2 k世=1.1 おいらせ町上明堂*=1.0 和田市西二番町*=0.8 k=0.8 東通村尻屋*=0.8
			盛岡市薮川*=1.2 二戸市福	圖=1.1 一戸町高善		平市田頭*=1.1 久慈市枝成沢=0.8 6 盛岡市山王町=0.5 葛巻町葛巻元木=0.5
121	22 18 58	沖縄本島近海 沖縄県 1	26°46.7'N 国頭村奥=0.5	128° 18.7' E	15km	M: 2.4
122	22 20 34	熊本県熊本地方 熊本県 1	32°46.5′N 熊本中央区大江*=1.1 熊本		6km	M: 2.1
123	22 21 13		新ひだか町静内山手町=0.9	「潮見=1.5 1*=1.4 新ひだか町] えりも町えりも岬* 8 十勝大樹町生花*	=0.9 幕別町に	M: 4.1 2 えりも町目黒*=1.1 様似町栄町*=0.9 B類錦町*=0.9 日樺通=0.8 広尾町並木通=0.7
124	23 00 25	1	浪江町幾世橋=1.8 楢葉町北田*=1.4 いわき市 小野町小野新町*=1.1 国見	U町藤田*=1.0 川内 川内=0.8 田村市船	寸上川内早渡; 川町=0.8 須賀	M: 4.2 双葉町両竹*=1.2 田村市都路町*=1.1 k=1.0 福島広野町下北迫大谷地原*=1.0 川市岩瀬支所*=0.8 大熊町野上*=0.7 四村上川内小山平*=0.6
125	23 15 11	北海道 2	45°23.1'N 猿払村浅茅野*=1.7 猿払村浜鬼志別*=1.4	142° 19.8' E	Okm	M: 3.4
126	23 15 39	長野県南部 長野県 1	35°52.9'N 木曽町三岳*=1.3 王滝村役	137°33.9'E 法場*=0.9 王滝村鈴		M: 2.7
127	24 13 38	千葉県東方沖 千葉県 1	35°29.0'N 香取市仁良*=0.7	140° 57.9' E	21km	M: 3.3
128	24 22 12	青森県 1	40° 18.2' N 函館市泊町*=0.7 青森南部町平*=0.8 七戸町 盛岡市藪川*=0.5	143°12.1'E 「森ノ上*=0.7 八戸「		M: 4.4 五戸町古舘=0.5
129	26 00 00	福島県沖 福島県 1	川内村下川内=0.8 川内村上	町両竹*=1.2 大熊町山内小山平*=0.8 [田村市都路町>	M: 4.1 須賀川市八幡山*=0.9 浪江町幾世橋=0.9 *=0.8 楢葉町北田*=0.8 也原*=0.5 天栄村下松本*=0.5
130	26 00 43	熊本県熊本地方 熊本県 1	32°48.2'N 熊本中央区大江*=0.6	130° 45.5' E	5km	M: 1.4
131	26 07 36	熊本県熊本地方 熊本県 1	32°46.6'N 熊本西区春日=0.9	130° 40.4' E	10km	M: 2.0
132	26 11 52	宮城県沖 岩手県 1	38°44.2'N 一関市千厩町*=0.7 大船渡	141° 48.6'E 表市猪川町=0.5	67km	M: 3.5
133	26 14 45		38°55.1'N 大船渡市猪川町=1.1 一関市 釜石市中妻町*=0.8 釜石市 気仙沼市唐桑町*=1.1 気仙	「室根町*=1.1 大船) 「只越町=0.7 陸前高	田市高田町*=	0.6

地震 番号		源時 時 分	震央地名 各地の震度	緯度 度 (計 測 震 度)	経度	深さ	規模
				南三陸町志津川=0.5			
134	26	17 06	岩手 青 森 水 水 水 水 水 水 水 水 水 水	40° 09.9′ 3 99.9′ 3 9 40° 09.9′ 3 8 40° 09.9′ 40° 09.9′ 3 8 40° 09.9′ 40° 0	岡岡*=2.5 1.5 2.5 3.5 3.5	市1.8 市 1.6 車 4.1 百 1.8 市 1.8	=1.8 北上市相去町*=1.7 i 八幡平市野駄*=1.6 宮古市川井*=1.6 E*米町軽米*=1.5 奥州市胆沢区*=1.5 : 花巻市材木町*=1.4 : 宮古市区界*=1.3 久慈市枝成沢=1.3 市室根町*=1.3 金ケ崎町西根*=1.3 i 住田町世田米*=1.3 零石町千刈田=1.3 i 住田町世田米*=1.2 1.2 奥州市衣川区*=1.2 1.2 奥州市衣川区*=1.2 1.1 で表市長内町*=1.0 1.0 雫石町西根上駒木野=1.0 1.0 雫石町西根上駒木野=1.0 1.0 雫石町西根上駒木野=1.0 1.0 雫石町西根上駒木野=1.0 1.0 雫石町西根上駒木野=1.0 1.0 雫石町西根上駒木野=1.0 1.1 市内丸*=1.9 五戸町古舘=1.8 1.6 東北町上北南*=1.6 1.5 野辺地町野辺地*=1.5 1.5 野辺地町野辺地*=1.5 1.1 むつ市川内町*=1.1 1.1 かつ市川内町*=1.1 1.1 かつ市川内町*=1.1 1.1 かつ市川内町*=1.1 1.1 かっ市村尾駮=1.0 田子町田子*=0.9 1.5 黒丸森町鳥屋*=1.4 石巻市前谷地*=1.4 1.5 ニカ森町鳥屋*=1.2 1.5 黒丸森町鳥屋*=1.4 1.5 黒丸森町鳥屋*=1.2 1.5 黒丸森町鳥屋*=1.3 1.5 黒丸森町鳥屋*=1.3 1.5 黒丸森町鳥屋*=1.3 1.5 黒丸森町鳥屋*=1.4 1.7 登米市南方町*=1.7 1.5 黒丸森町鳥屋*=1.9 1.7 名地市田尻木*=1.9 1.8 本=1.9 利府町利府*=0.9 1.9 利府町利府*=0.9 1.9 利府町利府*=0.9 1.7 名取市増田*=0.7
135	26	23 18	茨城県南部 茨城県 千葉県	35°53.7' 1 笠間市石井*=0.8 核 筑西市舟生=0.5 小美 1 野田市鶴奉*=0.5 八	4川市岩瀬*=0.8 石岡 玉市上玉里*=0.5	市柿岡=0.6 小美玉戸	M: 3.0 市小川*=0.5 つくば市小茎*=0.5
136	26	23 34	熊本果 熊本果 熊本果 福長 宮 臨 に に に に に に に に に に に に に	3 八代市坂本町 *= 2.5 2 八代市坂本町 *= 2.2 宇城市小川町 *= 2.0 上天草市松島町 *= 1.7 熊本西区春日 = 1.5 1 八代市泉支所 *= 1.4 天草市五和町 *= 1.3 熊本美里町 = 0.9 9 消防: 水保市牧 一内 *= 0.6 1 杂仙市小浜町 = 0.9 3 集仙市小浜町 = 0.9 4 集村下電 = 0.1 雲仙市大浜町 = 0.1 雲仙市大浜町 = 0.1 雲仙市大浜町 = 0.1 雲仙市本兵 = 0.1 三宝町本庄 *= 0.7 2 短間 = 0.1 三宝町本庄 *= 0.7	八代市松江城町*=2.0 9 宇城市豊野町*=2.0 9 宇城市不知火町*= 熊本南区富合町*=1.4 氷 御船町御船*=1.1 湯 0 あさぎり町河陽*=0.9 天草町 町上島*=0.9 天草町 水俣市中、部村*=0.6 6 八女市矢部村*=0.6 6 八女市矢部村本=0.1 2 南島原原市北有馬町 延岡市北川町川中、=0.6 6 川南町川南*=0.5	2 宇城市松橋町=2.1 氷川町島地*=2.0 / 1.8 宇城市三角町* 6 山都町下馬尾*=1 6 山都町下馬尾*=1 1.0 下半二1 熊2 1.0 水上村岩野*=1 0 芦北町芦北=0.9 下 有明町*=0.8 あきる 2 田東*=0.7 多良木 6 ※=1.1 南島原市口之 5 丁*=0.7 藤早市多良 1 石*=0.9 椎葉村総 西都市上の宮*=0.6 小林市中原*=0.5	八代市鏡町*=2.0 八代市千丁町*=1.9 =1.8 八代市東陽町*=1.7 .6 熊本美里町永富*=1.6 天草市姫戸町*=1.4 五木村甲*=1.3

地震番号		源時 時 分	震央地名 各地の震度	紅 (計 測 震 度	章度)	経	变		 深さ	規模
137	26	23 40	熊本県熊本地 熊本県	方 32 1 八代市坂本町	° 29.0' N J*=0.8	130°	37. 6'	E	9km	M: 2.6
138	27	10 33	根室地方南部北海道	43 1 根室市珸瑶玛	°21.4′N 冒*=1.2 根室		47. 0' £*=0. 6	E	68km	M: 3.6
139	27	12 35	静岡県中部 静岡県	34 1 浜松天竜区看	° 59.2'N 霁野町*=0.9				19km	M: 3.1
140	27	20 59	大阪湾 大阪府 兵庫県 奈良県 和歌山県	1 泉大津市東雲 大阪堺市堺區 熊取町野田米 大阪和泉市所 岸和田市岸坂 千早赤阪村才 1 神戸兵庫区」	区大浜南町*= *=1.0 岸和田 守中町*=0.8 越町=0.6 富田 く分*=0.5 大 二沢通*=0.9 手西*=1.1 奈	阪堺市場 1.3 忠町* 高石市加 林市高辺 林市高辺 神戸長田	町忠岡] =1.0	一 町*=1.4 東*=1.2 佐野市市 8 大阪城 6 大阪東 台*=0.5 町*=0.7	岸和田市役所 場 * =0.8 松 東区放出西 * 住吉区杭全 * 神戸北区藤原	M: 3.4 (深井清水町=1.3 所*=1.1 大阪堺市西区鳳東町*=1.1 原市阿保*=0.8 <=0.8 大阪東成区東中本*=0.8 <=0.6 貝塚市畠中*=0.5 原台南町*=0.6 三田市下深田=0.5 0.6 上牧町上牧*=0.6
141	28	04 05	宮城県沖岩手県宮城県	1 大船渡市大船 一関市室根町	丁*=0.6 一関	·関市千層 市東山町	超丁米=0. 「米=0.5	7 一関市 一関市大	東町=0.5	M: 3.7 6 住田町世田米*=0.6 6 東松島市矢本*=0.5 松島町高城=0.5
142	28	05 02			° 55.4' N		43. 8'		45km	M: 3.9
			高知県	香美市物部四 1 安芸市西浜= 香美市香北町安田岩 安田町安田岩 香美市土佐山 土佐市蓮池岩	*=2.1 本山町 丁大栃*=1.5 1.4 馬路村馬 丁美良布*=1. *=1.0 高知市 山田町岩積*= *=0.8 高知香南 0.7 高知香南	路*=1.4 2 高知市 池*=1.(1.0 高知 南市吉川	4 大豊町 「丸ノ内)南国市 山市土佐 町吉原	「川口*=1 *=1.1 高 iオオソネ 山*=0.9 *=0.8 安	.3 高知市高 知香南市赤岡 *=1.0 佐川 いの町長沢* 芸市矢ノ丸*	上八川*=1.6 いの町脇ノ山*=1.5 須東町*=1.2 別支所*=1.1 香美市物部町神池=1.1 町役場*=1.0 日高村本郷*=1.0 <=0.9 高知市春野町芳原=0.9 <=0.8 東洋町生見*=0.8 丁宝町=0.7 中土佐町久礼*=0.7
			広島県	2 福山市東桜町 1 福山市神辺町 尾道市瀬戸田 尾道市久保	丁*=1.7 福山 丁*=1.4 福山 日町*=1.0 福	市駅家町 山市内海 原町油木	「*=1.3 弾丁*=0. *=0.7	9 福山市福山市鞆	新市町*=0.9 町*=0.7 広	福山市松永町=1.2 9 尾道市因島土生町*=0.9 島府中市上下町上下*=0.6 T=0.5
			徳島県	1 徳島三好市沿東みよし町昼美馬市穴吹込阿南市山口町徳島三好市東	也田中学校*= 丞間*=1.0 美 ふれスポ公園= 丁*=0.8 那賀 夏祖谷*=0.7 丁*=0.6 勝浦	1.2 那賀 波町奥河 1.0 美馬 町延野* 徳島三妇	町上那 内 * = 1. 市木屋 = 0.7 美 市山城	賀*=1.2 0海陽町 平*=1.0 波町西の 町*=0.7	牟岐町中村* 大里*=1.0 つるぎ町貞光 地*=0.7 阿 徳島三好市井	暦 1 日本頭和無田*=1.6 1 1 阿波市阿波町*=1.1 海陽町奥浦*=1.0 2 2 3 2 3 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
			香川県	2 三豊市高瀬町 観音寺市坂本 三豊市市中 1 観音寺市豊沿 丸亀市新町町 まんのうう 東亀市大手町 もぬき市長属	丁*=2.1 三豊 	町山田下 度津町栄 町滝宮* 高松市香 豆島町池 市仁尾町 0.7 小豆	*=1.7 *=1.2	多度津町 4 三豊市大 11:0 丸亀 9 善通寺 高松空港 田*=0.7	家中=1.7琴 財田町*=1.2 野原町*=1.2 市飯山町*=1 市文京町*=1 =0.7高松市1 坂出市久米町	0 三豊市豊中町*=1.9 平町榎井*=1.6 まんのう町生間*=1.6 4 三豊市詫間町*=1.3 2 丸亀市綾歌町*=1.1 1.0 高松市扇町*=0.9 0.8 高松市伏石町=0.8 土庄町甲=0.8 庵治町*=0.7 東かがわ市西村=0.7 J*=0.6 直島町役場*=0.6 0.6 さぬき市大川町*=0.5
			愛媛県岡山県	2 新居浜市別刊 1 今治市吉海町 新居浜市中航 今治市宮窪町 今治市南宝羽 1 里庄町里見 N 浅口市天草公 岡山北区御湾 浅口市金光町	予山*=1.9 丁*=1.2 四国 第町*=1.0 四 丁*=0.8 四国 突町二丁目=0. <=1.2 倉敷市 公園=1.0 岡山 集金川*=0.8	国中央市 中央市三 6 西条市 児島小川 南区片岡 笠岡市笠 市白楽町	后金生町 三島宮川 「小松町 町×=1. 日×=0.9 三岡×=0.7	*=1.0 上 *=0.8 上 *=0.5 久 1 玉野市 浅口市鴨 8 笠岡市	島町岩城*= 島町魚島*=(万高原町久万 宇野*=1.0 方町*=0.8 殿川*=0.8	「*=1.1 今治市上浦町*=1.0 1.0 今治市大三島町*=0.9 0.7 上島町弓削*=0.6 5*=0.5 倉敷市下津井*=1.0 矢掛町矢掛*=1.0 岡山北区新屋敷*=0.8 浅口市寄島町*=0.8 倉敷市沖*=0.7 岡山北区桑田町=0.6

地震 番号	震源時 日 時 分	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
143	28 06 39	根室半島南東沖 北海道 1	43°03.0'N 浜中町霧多布*=1.2	145° 35.7' E	50km	M: 3.3
144	28 08 19	留萌地方南部 北海道 1	44°02.0'N 小平町達布*=0.5	141° 49.2' E	4km	M: 1.7
145	28 22 40	2	東通村砂子又沢内*=1.7 野辺地町田狭沢*=1.5 七戸町森ノ上*=1.4 おい 三沢市桜町*=1.3 むつ市 東通村白糠*=1.1 六ヶ戸 青森南部町沖田面*=1.0	八戸市島守=2.1 八戸 東北町上北南*=1.6 からせ町上明堂*=1.4 5金曲=1.3 むつ市金谷 村尾駮=1.1 十和田市 六ヶ所村出戸=1.0 十	市内丸*=2.1 八 おいらせ町中下E 三戸町在府小路 *=1.2 七戸町七 西二番町*=1.0 和田市西十二番	M: 5.0 戸市湊町=2.0 五戸町古舘=2.0 日*=1.6 六戸町犬落瀬*=1.5 叮*=1.3 五戸町倉石中市*=1.3 戸*=1.2 野辺地町野辺地*=1.1 横浜町林ノ脇*=1.0 叮*=0.9 東通村砂子又蒲谷地=0.9 むつ市川内町*=0.8 大間町大間*=0.7
		2 宮城県 3 2 北海道 1 秋田県 2	東横釜久宮古岩宮岩 十字 限計 十字 限 計 中	和斯市 田宮市町東市巻泉花 紫3市 0 6市 一大市省 個別 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	子 渡田室 市古只高和長町町巻 波八水一 石南市米6大津ニ市古衡鮎市 町り田987伏半本町湯に仙内の 1.8 第13市久 4.3 韓田手市ニ平 1.1 1.1 2 1.1 2 1.3 7 4.3 韓田手市ニ平 1.1 1.1 2 1.3 7 4.3 韓田手市・平 1.1 1.1 2 1.3 7 4.3 韓田子市・ 1.1 1.1 2 1.3 7 4.3 韓田子市・ 1.1 1.1 2 1.3 7 4.3 韓田子市・ 1.1 1.1 2 1.3 7 4.3 韓田子市・平 1.1 1.1 2 1.3 7 4.3 韓田子市・平 1.1 1.1 2 1.3 7 4.3 韓田子市・ 1.1 1.1 2 1.3 7 4.3 章田子市・ 1.1 1.1 2 1.3 7 4.3	むつ市川内町*=0.8 大間町大間*=0.7 0 山田町大沢*=2.9 普代村銅屋*=2.8 枝成沢=2.7 遠野市青笹町*=2.6 慈市長内町*=2.5 宮古市川井*=2.5 一関市千厩町*=2.4 山田町八幡町=2.3 宮古市区界*=2.2 町外超*=2.1 遠野市宮町本=1.9 町野畑村田野畑=1.9 県市東山町*=1.9 町野畑村田野畑=1.9 県市在川区*=1.8 7 九戸平泉*=1.6 元戸市石切所*=1.6 記.5 花巻市大道総合支所*=1.5 4 滝沢市鵜飼*=1.4 3 一関市本沢区佐倉河*=1.2 1.0 電子が出田・2.2 涌谷町新町裏=2.0 ケ川町が出田・3.3 東松島市水沢区佐倉河*=1.7 下沿谷*=1.6 市古川三1.5 原市第一本1.7 下沿谷*=1.6 南三陸町新井*=1.7 下沿谷*=1.6 南三陸町新井*=1.7 下沿谷*=1.6 南三世町三1.5 原市第一本1.3 東松島市小野*=1.2 岩市市地町=1.3 東松島市小野*=1.2 岩市市地町半1.3 東京市市市地半1.3 東京市市市地半1.0 栗原市市市地半1.0 栗原市市市地半1.0 栗原市市市地半1.0 栗原市市市地半1.1 1 にかほ市高製*=2.2 下今宿=1.8 横手市大雄*=1.8 田半1.7 男鹿押キ1.6 長市平鹿町大島町キ1.5 大館市早口*=1.3 三種町大島町大島町大島町大島町大島町大田・1.5 大湖市市中央町半1.1 1 にかほ市泉田・1.2 清沢市寺沢*=1.6 長市平鹿町大島町半1.2 大領市市中央町半1.0 帳市中央町半1.0 帳十十文字町*=1.0 下中央町半1.0 帳十十文字町*=1.0 下中央町*=1.0 帳十十文字町*=1.0 下中央町*=1.0 帳十十二ツ井町上台*=0.9
			北秋田市花園町=0.8 大仙 五城目町西磯ノ目=0.8 孫 大館市比内町扇田*=0.7 横手市安田柳堤地内*=0. にかほ市金浦*=0.5 酒田市亀ケ崎=1.6	坂町小坂上谷地*=0. 1市神宮寺*=0.8 大仙 3上市天王*=0.8 湯沢 秋田市八橋運動公園* 6 仙北市西木町上荒井	9 北秋田市阿仁鈞市協和境野田*= 市協和境野田*= 市川連町*=0.8 k=0.7 大館市比P ‡*=0.6 三種町ご	根山*=0.9 小坂町小坂砂森*=0.8 0.8 大仙市太田町太田*=0.8 大仙市南外*=0.7 勺町味噌内=0.6

地震 番号	震源時 日 時 分	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
			酒田市山田*=0.8 遊佐町舞玉川村小高*=0.8 田村市都南相馬市鹿島区西町*=0.6 笠間市石井*=0.6	路町*=0.7 楢葉町北	田*=0.7 相馬	
146	29 02 43	茨城県 2 1	日立市助川小学校*=2.2 常常陸大宮市山方*=1.3 高萩 笠間市石井*=1.1 笠間市笠	市安良川*=1.2 常陸 :間*=1.0 常陸大宮市 桜川市羽田*=0.8 東 注町徳蔵*=0.6 城里	大宮市野口*= 上小瀬*=1.0 毎村東海*=0. 町石塚*=0.6	ひたちなか市南神敷台*=1.0 7 土浦市常名=0.7 笠間市下郷*=0.7 常陸太田市高柿町*=0.6
147	29 03 01	茨城県 2	高萩市下手綱*=1.8 日立市助川小学校*=1.4 日	間市石井*=0.9 城里 立市役所*=0.7 水戸	町石塚 *= 0.9 市内原町 *= 0.	
148	29 03 27	青森県 2		平*=1.4 三沢市桜町 戸町在府小路町*=1.2 らせ町中下田*=1.0 - 落瀬*=0.8 おいらせ町	*=1.3 野辺地 2 東通村砂子 七戸町森ノ上:	週田狭沢*=1.2 又沢内*=1.1 東北町上北南*=1.0 *=1.0 青森南部町沖田面*=1.0
		1 北海道 1	盛岡市薮川*=2.1 盛岡市渋 八幡平市叺田*=1.4 宮古市 田野畑村役場*=1.1 盛岡市 九戸村伊保内*=1.1 田野畑 矢巾町南矢幅*=1.0 野田村 住田町世田米*=0.9 一関市 紫波町紫波中央駅前*=0.8	民*=1.9 普代村銅屋: 五月町*=1.3 滝沢市前 馬場町*=1.1 宮古市町村田野畑=1.1 遠野市 野田*=1.0 宮古市鍬 千厩町*=0.9 岩手町 花巻市大迫総合支所* ・地沢区*=0.8 葛巻町 ・地沢区*=0.6 二戸市福 市茂市*=0.6 二戸市福 市茂市*=0.6 出田町 ・一大町一、一大田町 ・一大町一、一大田町 ・一大田町 ・一大田町 ・一大田町 ・一大田町 ・一大田町 ・一大田町 ・一大田町 ・一大田町 ・一大田町 ・一大田町 ・一大田町 ・一大田町 ・一大田町 ・一大田町 ・一大田町 ・一大田町 ・一大田町 ・一、田町 ・一、田町 ・一、一、田町 ・一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、	暢飼*=1.3 盛 	川崎町=0.8 一関市室根町*=0.8 江上市相去町*=0.7 久慈市枝成沢=0.7 大船渡市大船渡町=0.6 町沢内川舟*=0.6 関市東山町*=0.5
149	29 05 25	岩手県 1	仙台宮城野区苦竹*=1.1 東涌谷町新町裏=0.9 登米市東大崎市田尻*=0.7 名取市増	i藤沢町 * = 0.6 大船渡 町女川浜 * = 1.4 石巻i 松島市矢本 * = 1.0 東 江町 * = 0.9 利府町利 田 * = 0.7 岩沼市桜 * =	市大船渡町=0. 市泉町=1.3 塩 松島市小野*= 存*=0.8 大復 =0.7 登米市中	6 6 5竈市旭町*=1.2 石巻市桃生町*=1.2
150	29 16 20	7111 7 11 7111 1 1	32°26.9'N 八代市坂本町*=0.6	130° 40.7' E	6km	M: 1.6
151	30 12 19	VIII > 1 VIII 1	32°37.8'N 宇土市新小路町=1.0 宇城市	130°41.3'E 「不知火町*=1.0 宇城)	12km 市松橋町=0.5	M: 2.7
152	30 15 49	1	大崎市古川大崎=0.7 気仙沼	「世田米*=1.1 一関市展示大船渡町=0.6 一関で で大船渡町=0.5 で「東和町*=0.9 涌谷町でででである。 でではいいでである。 では、一関では、一関では、一関では、 では、一関では、一関では、 では、一関では、一関では、 では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	市東山町*=0. 町新町裏=0.8 市石越町*=0.	6 陸前高田市高田町*=0.6大崎市田尻*=0.8 石巻市北上町*=0.8
153	31 09 30	12 122 11 1 1 - 1 - 1 - 1	36°48.5'N 日立市助川小学校*=0.9 高	140°34.3'E 萩市安良川*=0.6	7km	M: 3.2

●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)2月~平成29年(2017年)1月〉

	1	2	3	4	5	5強	6 🥦	6強	7	計	記事
平成28年(20											トカラ列島近海の地震活動
2月	92	36	9	4						141	「アルフ列両近神の地展活動 (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 福島県神(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) 福島県神の地震活動 (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
平成29年(20)17年)										
1 月	98	42	9	4						153	平成28年 (2016年) 熊本地震」の地震活動 (震度1以上合計:32回) 福島県沖の地震活動 (震度4:1回、震度2:3回、震度1:6回) 茨城県北部の地震活動 (震度2:4回、震度1:9回)
平成29年計	98	42	9	4	0	0	0	0	0	153	
過去1年計	3999	1785	597	161	16	5	6	2	2	6573	(平成28年2月~平成29年1月)
地立工中间	0000	1100	031	101	10	J	0	2	4	0010	(MOST 2 /1 MOST 1 /1 /

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)2月~平成29年(2017年)1月〉

	M3. 0	M4. 0	M5. 0	M6. 0	M7.0 以上	# 1 M3. 0	#1 M4.0	記事
平成28年(20	M3.9	M4.9	M5.9	M6.9		以上	以上	
2月		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29年(20)17年)							
1月	414	66	10			490	76	
平成29年計	414	66	10	0	0	490	76	
過去1年計	6533	1111	156	22	2	7824	1291	(平成28年2月~平成29年1月)

注) 日本及びその周辺: 原則、北韓 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 29 年1月に緊急地震速報(警報)を発表した地震はなかった。また、緊急地震速報(予報)を 発表した回数は77回であった。

平成 19年 10月~平成 29年1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)
平成29年 (2017年)	0 (77)												0 (77)

[※] 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29年1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。

平成25年3月~平成29年1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(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)

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 29 年 (2017 年)	1												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。	1
長周期地震動階級2	室内で大きな揺れを感 じ、物に掴まりたいよら 感じる。物につかまら ないと歩くことが難し ないなど、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。	にひび割れ・
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。	にひび割れ・

[※] 長周期地震動階級に関する詳細は、平成28年12月号「付録10. 長周期地震動階級関連解説表」を参照。

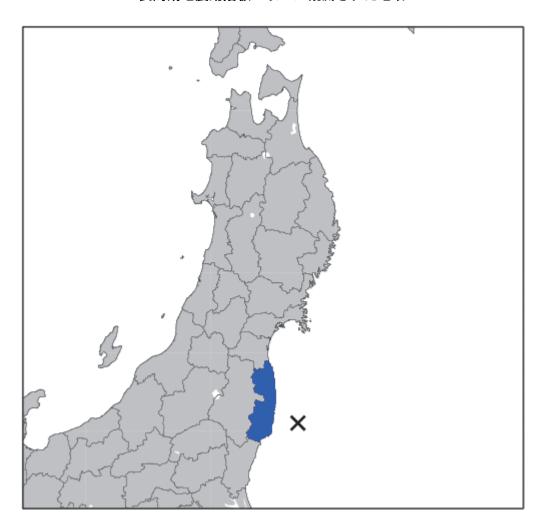
^{※※} 長周期地震動に関する観測情報(試行)に関する詳細は、地震・火山月報(防災編)平成25年4月号 「特集3. 長周期地震動に関する観測情報(試行)について」を参照。

1. 平成29年1月5日02時53分 福島県沖の地震

長周期地震動階級1以上を観測した地域・観測点

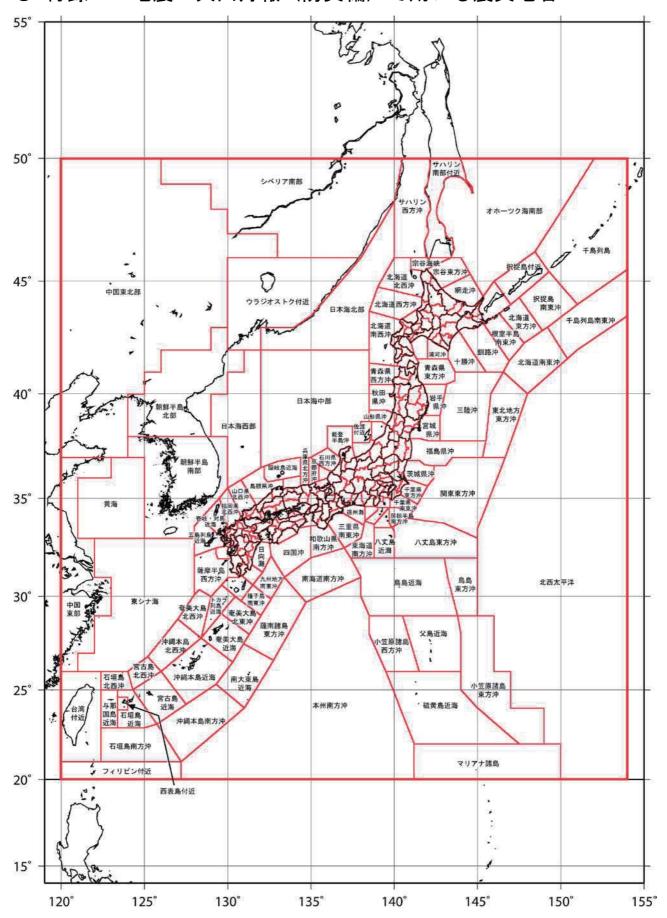
2017年 1月	1 5日 02時 53分 社	国島県沖 北緯 37 度 07.3 分 東	[経 141 度 21.5 分 深さ 26km M5.6
都道府県	地域	地点	長周期地震動階級
福島県	福島県浜通り	いわき市小名浜	1

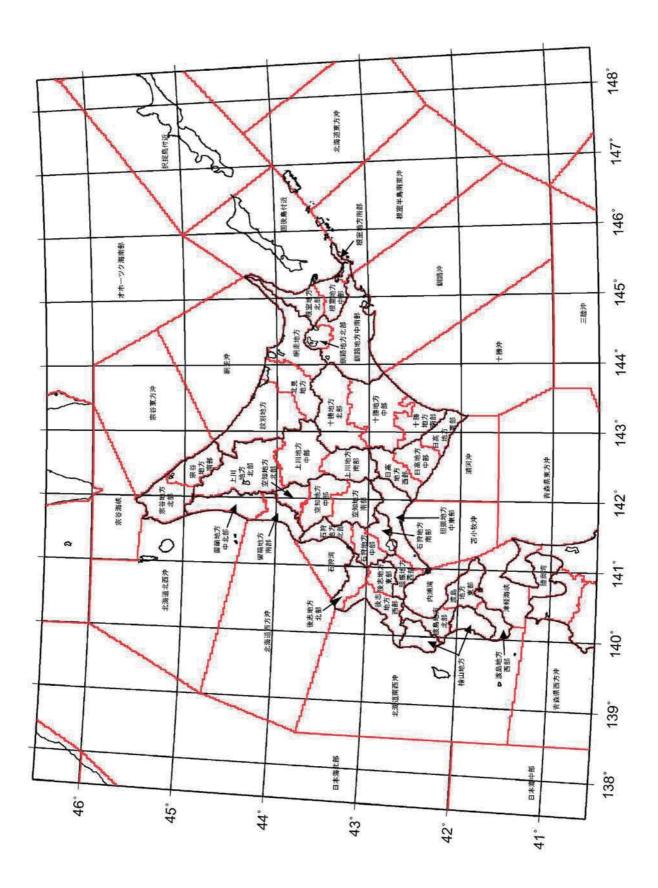
長周期地震動階級1以上が観測された地域

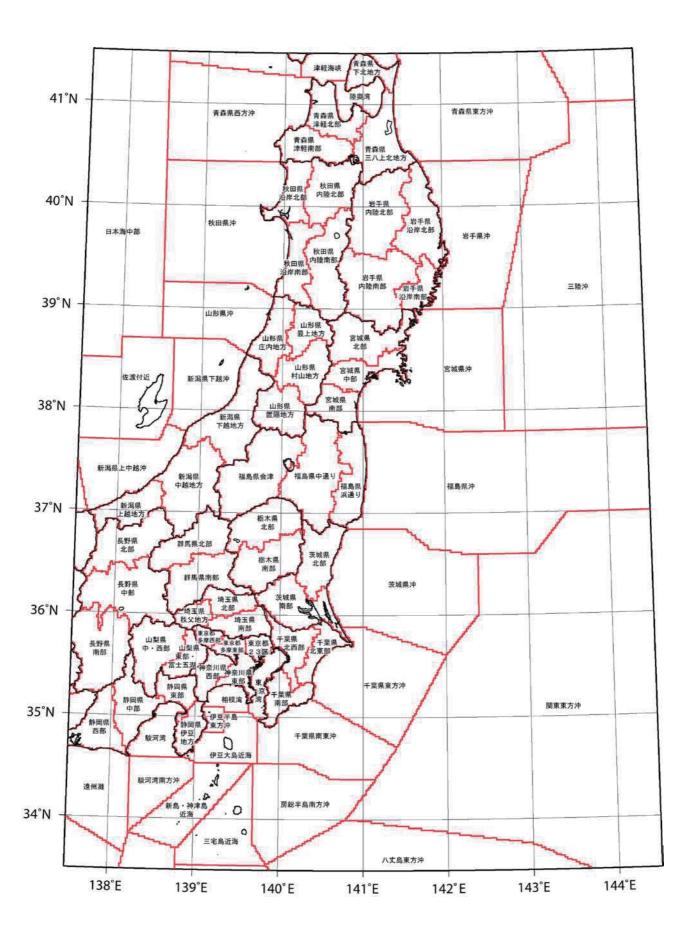


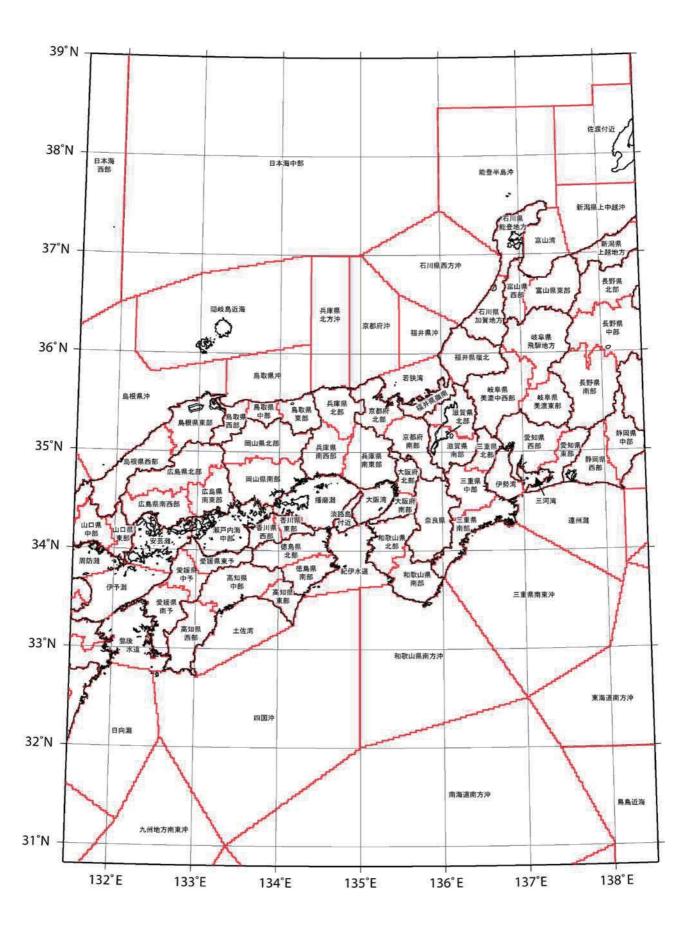
長周期地震動階級の凡例: ■ 階級1 ■ 階級2 ■ 階級3 ■ 階級4

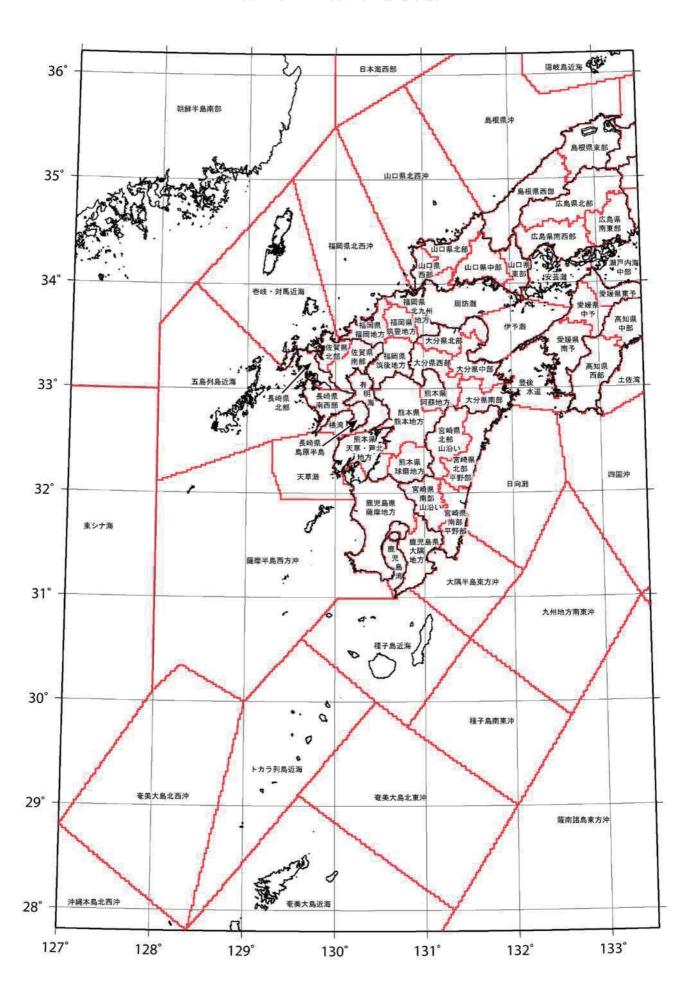
● 付録 6. 地震・火山月報(防災編)で用いる震央地名











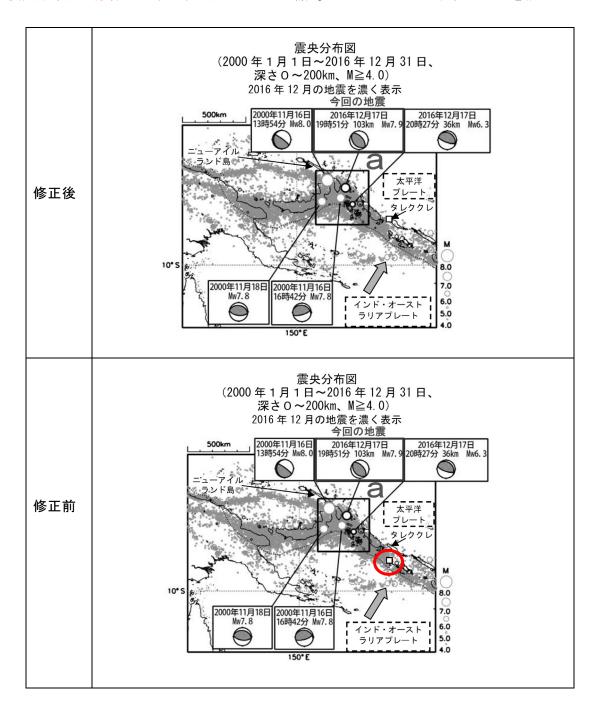
●正誤表

平成28年12月の地震・火山月報(防災編)に誤りがありましたので、正誤表を掲載します。

平成28年12月地震・火山月報(防災編)

55ページ 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

震央分布図 赤枠内の津波観測点 (ソロモン諸島のタレククレ) の位置 (口) を修正



平成28年12月 地震・火山月報(防災編)

53ページ 12月7日 インドネシア、スマトラ北部の地震

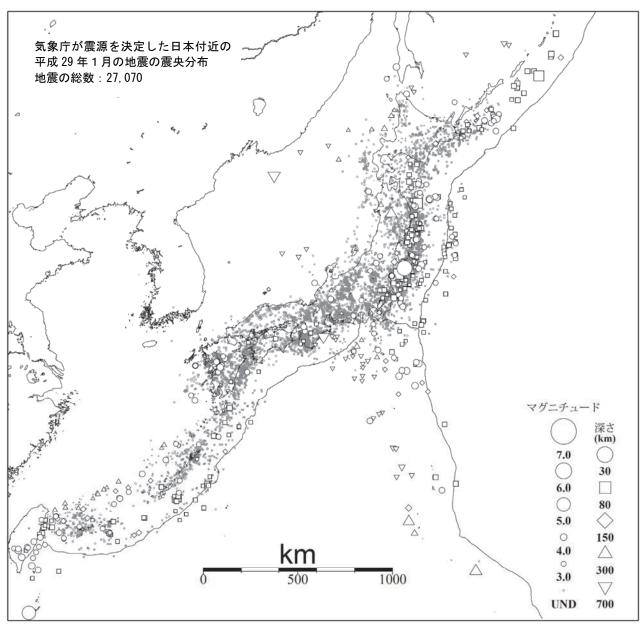
注釈 下部注釈中の用いたデータの引用元を修正

修正後	※本資料中、震源要素及び今回の地震のMw及び発震機構はUSGSによる。2012年4月11日の地震(Mw8.6)のMw及び発震機構は気象庁、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及び発震機構はGlobalCMTによる。
修正前	※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 Global CMT 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 Global CMT による。

149 ページ ● 平成 28 年 (2016 年) の世界の主な地震

本文 本文中の回数及び表現を修正(下線部を修正)

修正後	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 12 回 (2015 年は 28 回) であり、Mj (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、Mj 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。
修正前	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。



(M3.0以上の地震については白抜きで示す)