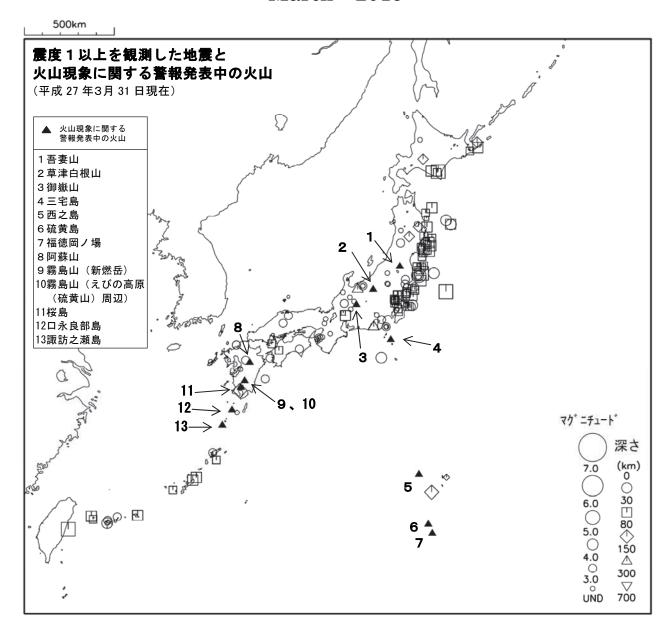
平成 27 年3月 地震•火山月報(防災編)

Monthly Report on Earthquakes and Volcanoes in Japan March 2015



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*及び独立行政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、大学や独立行政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27年3月31日現在:北海道、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県、札幌市(北海道)、仙台市(宮城県)、千葉市(千葉県)、横浜市(神奈川県)、川崎市(神奈川県)、相模原市(神奈川県)、名古屋市(愛知県)、京都市(京都府)の47都道府県、8 政令指定都市。
- 注**平成27年3月31日現在:独立行政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、独立行政法人産業技術総合研究所、国土地理院、独立行政法人海洋研究開発機構、青森県、東京都、静岡県及び神奈川県温泉地学研究所、気象庁のデータを基に作成している。また、IRISの観測点(台北、玉峰、寧安橋、玉里、台東)のデータを利用している。

□本書利用上の注意

・震央分布図中の語句について

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

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

depth:深さ (km)

UND:マグニチュードの決まらない地震が含まれていることを意味する。

N=XX: 図中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

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

・火山の活動解説の火山性地震回数等について

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

・本書で使用した地図等について

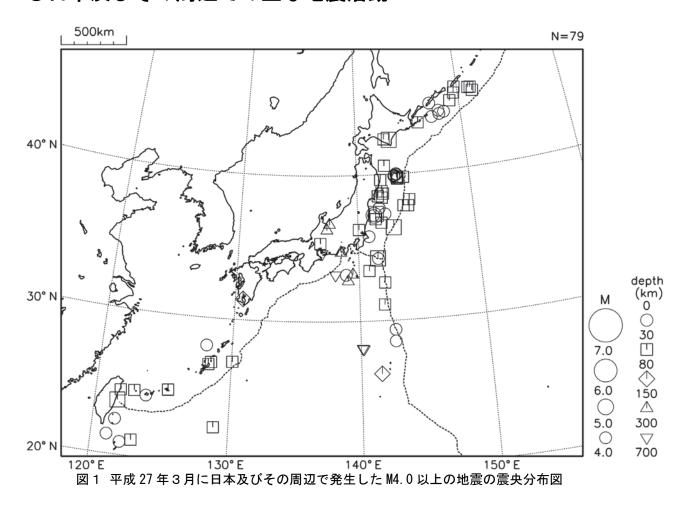
本書中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『**数値地図 25000 (行政界・海岸線)**』を 使用した(承認番号 平 26 情使、第 578 号)。また、震央分布図等に表記した活断層のデータは、「新編日本の活断層」 (東京大学出版会,1991)を使用した。

・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	9
	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	18
	その他の地域の地震活動	19
•	東海地震の想定震源域及びその周辺の地震活動と 地震防災対策強化地域判定会検討結果	20
•	日本の主な火山活動	29
	北海道地方	32
	東北地方	32
	関東・中部地方及び伊豆・小笠原諸島	33
	九州地方及び南西諸島	35
•	世界の主な地震	40
•	世界の主な火山活動	42
	特集 「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」について	43
	~4年間の地震活動~	
•	付録	
	1. 震度1以上を観測した地震の表	55
	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	76
	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	77
	4. 緊急地震速報の提供状況	78
	5. 長周期地震動階級1以上を観測した地震	79

●日本及びその周辺での主な地震活動



平成 27 年 (2015 年) 3月に日本国内で震度1以上を観測した地震の回数は142 回 (2月は155 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79回(2月は108 回)であった。

3月中に発生した主な地震を表1(次ページ)に示す。3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。(2月は震度5弱以上を観測した地震は2回であった。 津波を観測した地震は1回であった。)

「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の余震は次第に少なくなってきているものの続いており、余震域の沿岸に近い領域を中心に、本震発生以前に比べ活発な活動が継続している。3月中に発生したM5.0以上の地震の回数は3回(2月は11回)であった。

表 1 平成 27年3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	Mw (注3)	M	H (注:	S T	最 \ 	掲載 ページ
1	3 4 00 04	愛知県西部 (注6)	4. 6	4.6		•	s ·	4:岐阜県 川辺町中川辺* 八百津町八百津* 愛知県 一宮市木曽川町* 4	1, 13
2	3 6 08 06	日高地方中部	4. 9	4.8	•			3:北海道 幕別町忠類錦町* など1道5地点 4	1, 7
3	3 12 20 02	福島県沖	5.0	5.0	•			3:福島県 いわき市三和町 4	1, 11
4	3 24 01 06	長野県北部	3.8		•	•	S •	4:長野県 小谷村中小谷* 5	5 、14
5	3 24 13 53	茨城県南部	4.6	4. 7				3: 茨城県 筑西市舟生 など 4 県13地点 5	5 、15
6	3 25 09 34	十勝地方南部	5.0	5.0				3:北海道 更別村更別* など1道11地点 5	5 , 8

- (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 M4.0 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。
- (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独立行政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。
- (注6) 情報発表に用いた震央地名は「岐阜県美濃中西部」である。

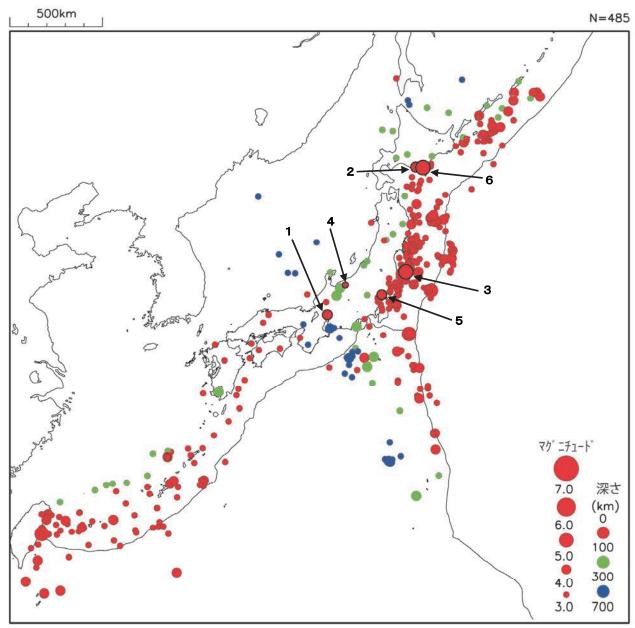


図2 平成27年3月に日本及びその周辺で発生したM3.0以上の地震の震央分布図 (図中の数字は表1の番号に対応)

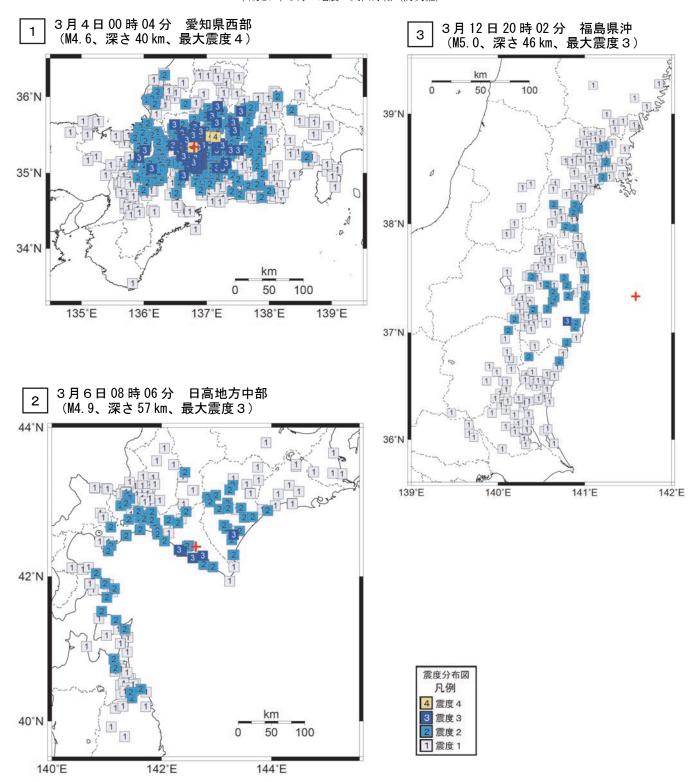


図3-1 震度分布図(各図の左上の数字は表1、図2の番号に対応する。+印は震央を示す。)

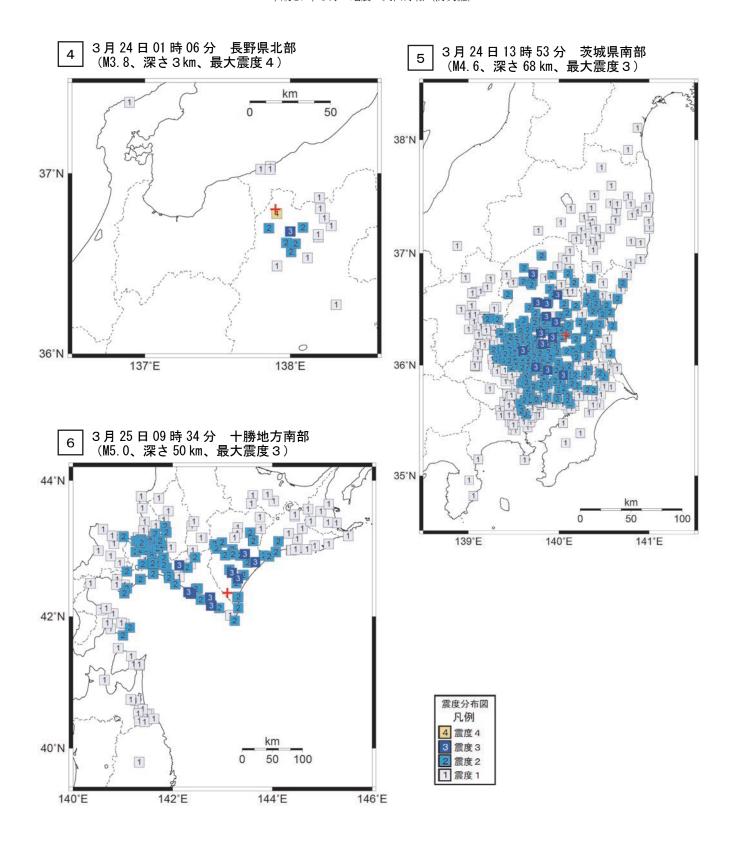


図3-2 震度分布図(各図の左上の数字は表1、図2の番号に対応する。+印は震央を示す。)

〇北海道地方の地震活動

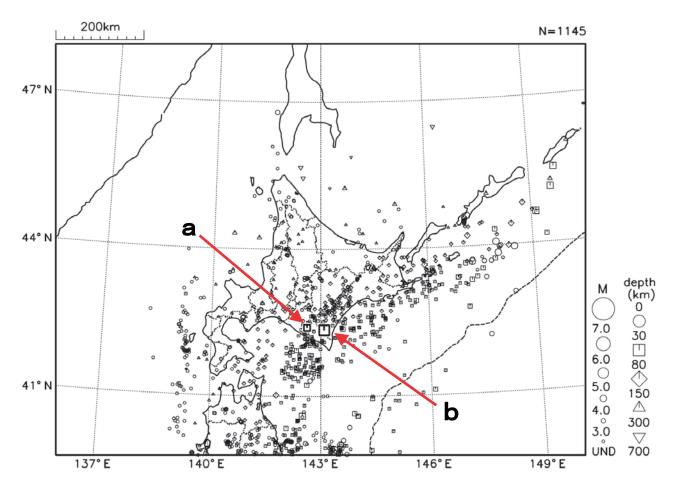


図4 北海道地方の震央分布図(2015年3月1日~3月31日)

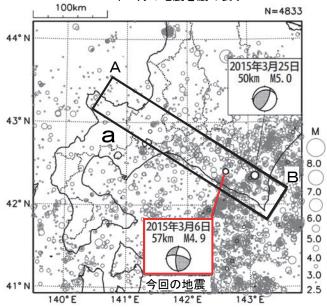
[概況]

- 3月に北海道地方で震度 1 以上を観測した地震は 9 回(2 月は 21 回)であった。 3月中の主な活動は次のとおりである。
- 6日 08 時 06 分に日高地方中部の深さ 57km で M4.9 の地震(図4中のa)が発生し、北海道新冠町、新ひだか町、浦河町、幕別町で震度3を観測したほか、北海道から岩手県にかけて震度2~1を観測した(p4、7参照)。

25日09時34分に十勝地方南部の深さ50 kmでM5.0の地震(図4中のb)が発生し、北海道の胆振地方、日高地方、十勝地方で震度3を観測したほか、北海道から岩手県にかけて震度 $2\sim1$ を観測した(p5、8参照)。

日高地方中部の地震 3月6日

震央分布図 (2001年10月1日~2015年3月31日、 深さ0~200km、M≥2.5) 2015年3月の地震を濃く表示

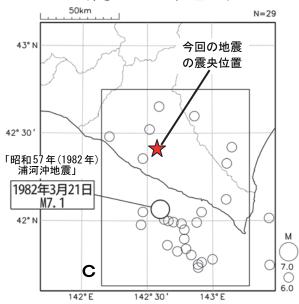


2015年3月6日08時06分に日高地方中部の 深さ57kmでM4.9の地震(最大震度3)が発生 した。この地震は、発震機構が北東-南西方 向に圧力軸を持つ型で、陸のプレート内で発 生した地震である。

2001年10月以降の地震活動を見ると、今回 の地震の震源周辺 (領域b) では、M4.0以上 の地震がしばしば発生している。

1923 年1月以降の地震活動を見ると、今回 の地震の震央周辺 (領域 c) では、M6.0 以上 の地震がしばしば発生している。そのうち最 大規模の地震は「昭和57年(1982年)浦河沖 地震」(M7.1、最大震度 6) で、重軽傷者 167 名、住家全半壊41棟などの被害を生じた(「昭 和 57・58 年災害記録(北海道、1984)」によ る)。この地震により、浦河で78cm(平常潮位 からの最大の高さ) の津波を観測した。

震央分布図 (1923年1月1日~2015年3月31日、 深さ0~100km、M≥6.0)





領域 a 内の断面図 (A-B投影)

今回の地震

2015年3月6日

В

20

40

60

80

100

120

140

160

180

200

N=721

2015年3月25日

M5.0

(km) A

20

40

60

80

100

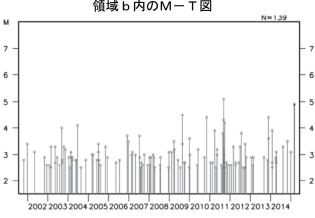
120

140

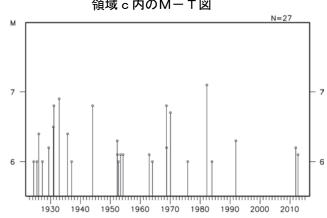
160

180

200



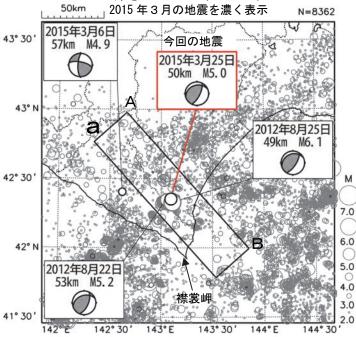
領域c内のM-T図



3月25日 十勝地方南部の地震

震央分布図

(2001年10月1日~2015年3月31日、 深さ30~150km、M≥2.0)

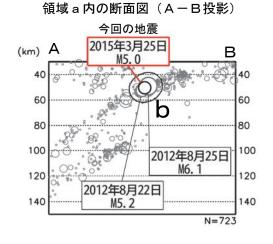


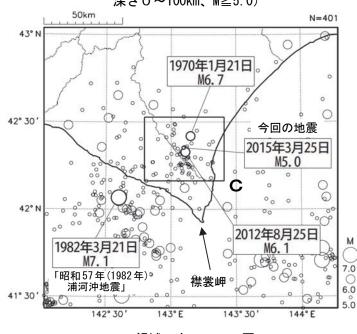
2015年3月25日09時34分に十勝地方南部の深さ50kmでM5.0の地震(最大震度3)が発生した。この地震は、発震機構が北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

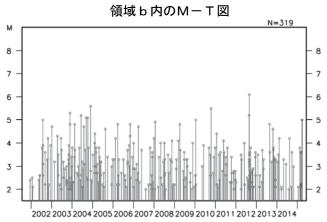
2001年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近(領域b)では、M4.5以上の地震がしばしば発生している。2012年には8月22日にM5.2の地震(最大震度4)が発生し、その3日後の8月25日にM6.1の地震(最大震度5弱)が発生した。

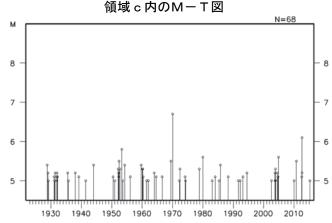
1923 年 1 月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺(領域 c)では、1970 年 1 月 21日に発生した M6.7 の地震(最大震度 5)により、負傷者 32 人、住家全壊 2 棟などの被害が生じている(「日本被害地震総覧」による)。

震央分布図 (1923年1月1日~2015年3月31日、 深さ0~100km、M≥5.0)









〇東北地方の地震活動

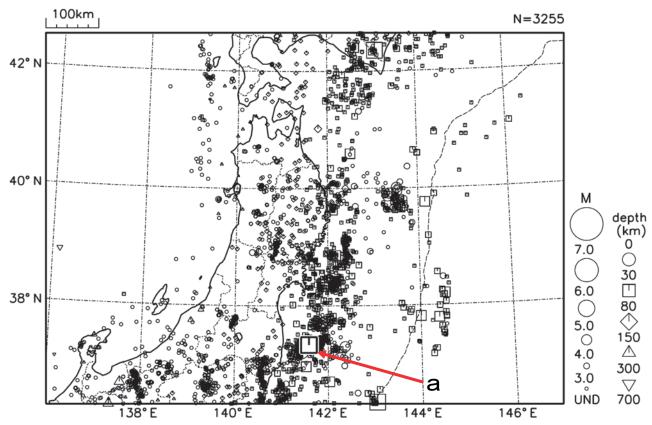


図5 東北地方の震央分布図(2015年3月1日~3月31日)

[概況]

- 3月に東北地方で震度1以上を観測した地震は46回(2月は60回)であった。
- 3月中の主な活動は次のとおりである。

「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の余震が、引き続き岩手県から千葉県北東部にかけての沿岸及びその沖合の広い範囲で発生した(図5、p.10参照)。

12日20時02分に福島県沖の深さ46kmでM5.0の地震(図5中のa)が発生し、福島県いわき市で震度3を観測したほか、岩手県、宮城県、山形県、福島県、関東地方で震度 $2\sim1$ を観測した。(p.4、11参照)。

平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震の余震活動

「平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震」の余震は次第に少なくなってきているものの続いており、余震域の沿岸に近い領域を中心に、本震発生以前に比べ活発な地震活動が継続している。

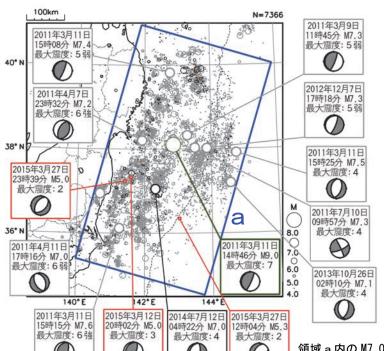
2015年3月は、領域 a (「平成23年(2011年) 東北地方太平洋沖地震」の震源域及び海溝軸の東側を含む震源域の外側)でM5.0以上の地震は3回発生した。また、最大震度4以上を観測する地震はなかった。なお、領域 a では2001年から2010年の10年間にM5.0以上の地震が190回、震度4以上を観測する地震が98回発生している。

領域 a で 2015年3月に発生した M5.0以上の地震はそれぞれ以下のとおり。

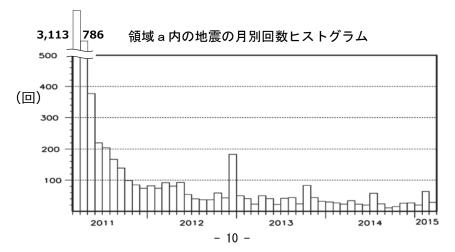
発生	日時	震央地名	M	Mw	最大震度	発震機構 (CMT解)
03月12日	20時02分	福島県沖	5.0	5.0	3	西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型
03月27日	12時04分	関東東方沖	5.3	5.4	2	北西-南東方向に張力軸を持つ正断層型
03月27日	23時39分	福島県沖	5.0	4.6	2	北西-南東方向に張力軸を持つ正断層型

震央分布図

(2011 年 3 月 1 日~2015 年 3 月 31 日、深さすべて、M≥4.0) 2011 年 3 月からの地震を薄く、2014 年 3 月からの地震を濃く、 2015 年 3 月の地震を赤く表示 発震機構は CMT 解



領域 a 内の M7.0 以上の地震と 2015 年 3 月に 発生した地震に吹き出しをつけた。

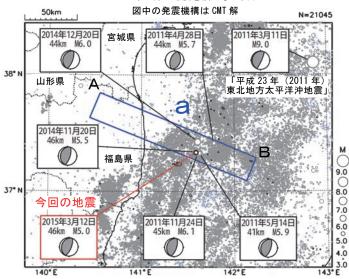


福島県沖の地震 3月12日

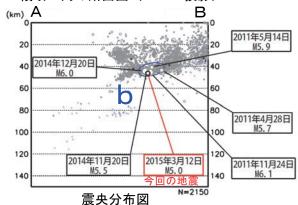
震央分布図

(1997年10月1日~2015年3月31日、 深さ0~150km、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発生以降に発生した地震を薄い〇 2015年3月の地震を濃い〇で表示

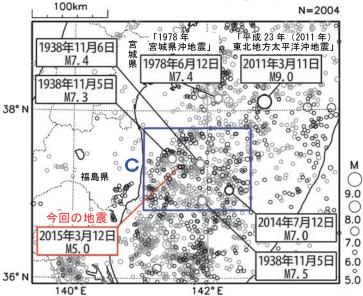


領域a内の断面図(A-B投影)



(1923年1月1日~2015年3月31日、 深さ0~150km、M≥5.0)

2011年3月11日以降の地震を濃く表示

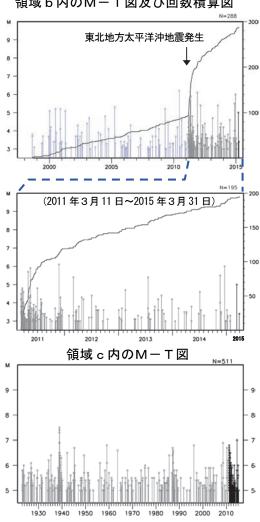


2015年3月12日20時02分に福島県沖 の深さ 46km でM5.0 の地震(最大震度3) が発生した。この地震は発震機構(CMT 解) が西北西-東南東方向に圧力軸を持 つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプ レートの境界で発生した。

1997年10月以降の活動を見ると、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いる。「平成 23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」 発生以降、以前より地震活動が活発な状 態が継続している。

1923年1月以降の活動を見ると、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、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。また、この 地震により、宮城県花淵で 113 cm (全振 幅)の津波が観測された(「日本被害地震 総覧」による)。この地震の発生以降、広 い範囲でM7程度の地震が数回発生する など、地震活動が活発になった。

領域b内のM-T図及び回数積算図



〇関東・中部地方の地震活動 100km N = 4948_ШОщ b Sa j 38° N 0 а C 35° N depth (km) ФП п 7.0 \bigcirc 0 30 П 6.0 ◊四 80 150 5.0 32° N 4.0 8 300 3.0 UND 700 136° E 139° E

図6 関東・中部地方の震央分布図(2015年3月1日~3月31日)

[概況]

3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64回(2月は66回)であった。 3月中の主な地震活動は次のとおりである。

「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の余震が、引き続き岩手県から千葉県北東部にかけての沿岸及びその沖合の広い範囲で発生した(p.9の図5、p.10参照)。

4日00時04分に愛知県西部の深さ40kmでM4.6の地震(図6中のa)が発生し、岐阜県川辺町、八百津町、愛知県一宮市で震度4を観測したほか、中部地方から近畿地方にかけて震度3~1を観測した(p.4、13参照)。

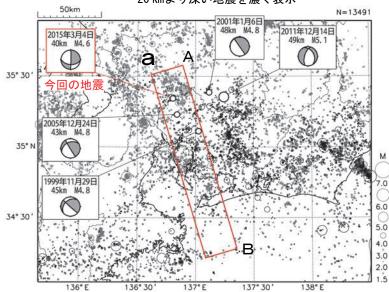
この地震の情報発表に用いた震央地名は〔岐阜 県美濃中西部〕である。 24日01時06分に長野県北部の深さ3kmでM3.8の地震(図6中のb)が発生し、長野県小谷村で震度4を観測したほか、長野県、新潟県、石川県で震度3~1を観測した(p.5、14参照)。

24日13時53分に茨城県南部の深さ68kmでM4.6 の地震(図6中のc)が発生し、茨城県、栃木県、埼玉県、千葉県で震度3を観測したほか、関東地方を中心に、東北地方南部から中部地方の一部にかけて震度2~1を観測した(p.5、15参照)。

3月4日 愛知県西部の地震

情報発表に用いた震央地名は〔岐阜県美濃中西部〕である。

震央分布図 (1997年10月1日~2015年3月31日、 深さ0~60km、M≥1.5) 20 kmより深い地震を濃く表示



2015年3月4日00時04分に愛知県西部の深さ40kmでM4.6の地震(最大震度4)が発生した。この地震は、フィリピン海プレート内部で発生した。発震機構は、北東ー南西方向に張力軸を持つ横ずれ断層型である。

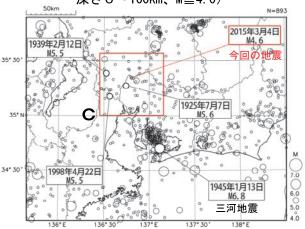
1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近(領域b)では、M4.0以上の地震が時々発生している。2005年12月24日にはM4.8の地震(最大震度4)が発生した。この地震により、負傷者1人の被害が生じた(総務省消防庁による)。

1923 年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺(領域 c) では、M5.0 以上の地震が時々発生している。1925 年7月7日にM5.6 の地震が発生し、煙突や塀が倒壊する被害が生じた(「日本被害地震総覧」による)。

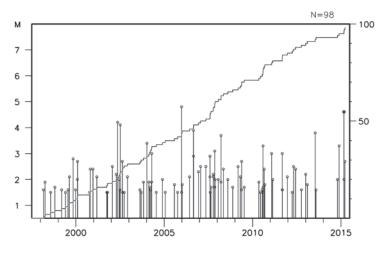
領域 a 内の断面図(A-B投影)



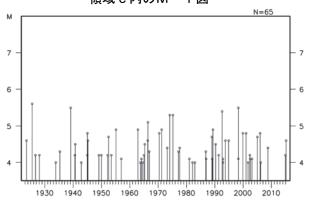
震央分布図 (1923年1月1日~2015年3月31日、 深さ0~100km、M≥4.0)



領域b内のM-T図及び回数積算図

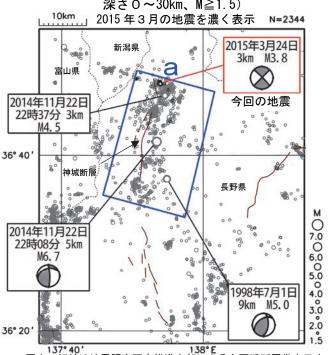


領域c内のM-T図



3月24日 長野県北部の地震

震央分布図 (1997年10月1日~2015年3月31日、 深さ0~30km、M≥1.5)



137°40' 138°E 図中の細線は地震調査研究推進本部による主要活断層帯を示す

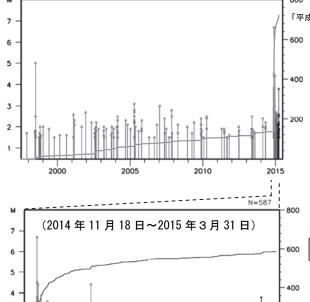
領域a内のM-T図及び回数積算図

2015年3月24日01時06分に長野県北部の深 さ3kmでM3.8の地震(最大震度4)が発生した。 この地震は地殻内で発生した。発震機構は東西方 向に圧力軸を持つ横ずれ断層型である。この地震 は、2014年11月22日に発生した長野県北部の 地震 (M6.7、最大震度 6 弱) の余震域内 (領域 a) で発生した。

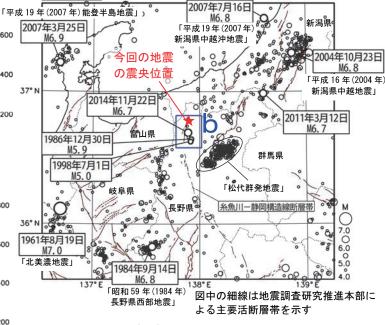
2014年11月22日の長野県北部の地震の余震 活動は徐々に低下している。

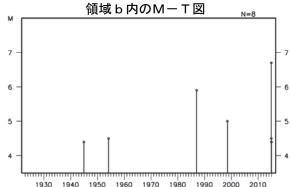
なお、2014年11月22日のM6.7の地震により、 負傷者46人、住家全壊77棟などの被害が生じた (平成 27 年1月5日現在、総務省消防庁によ

1923 年1月以降の活動を見ると、今回の地震 の震央付近(領域 b) では、1986 年 12 月 30 日 に M5.9 の地震(最大震度4)が発生し、道路被 害や石垣崩落などの被害を生じた(「日本被害地 震総覧」による)。



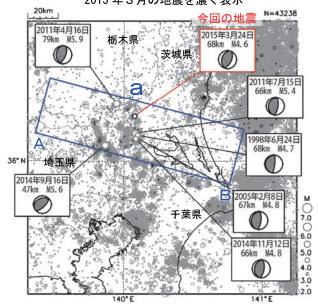
震央分布図 (1923年1月1日~2015年3月31日、 深さ0~30km、M≥4.0) N=1072



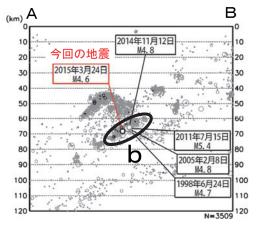


3月24日 茨城県南部の地震

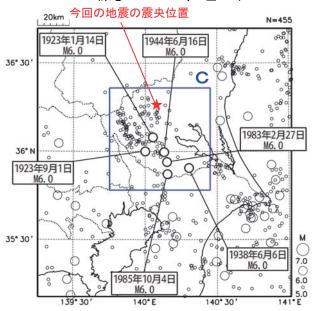
震央分布図 (1997年10月1日~2015年3月31日、 深さ0~120km、M≥2.0) 2015年3月の地震を濃く表示



領域a内の断面図(A-B投影)



震央分布図 (1923年1月1日~2015年3月31日、 深さ0~120km、M≥5.0)



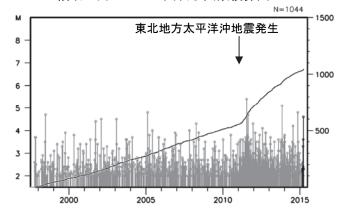
2015年3月24日13時53分に茨城県南部の深さ68kmでM4.6の地震(最大震度3)が発生した。この地震は、発震機構が西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した。

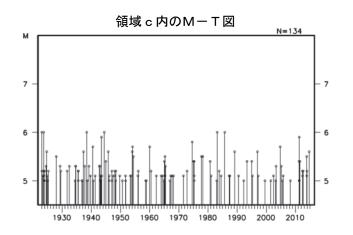
1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近(領域b)では M4.0 を超える地震が時々発生している。

なお、この領域では、「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」発生以降、以前より地震活動が活発となっており、2011年7月15日にはM5.4の地震(最大震度5弱)、2014年11月12日にはM4.8の地震(最大震度4)などが発生している。

1923 年 1 月以降の活動を見ると、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。

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

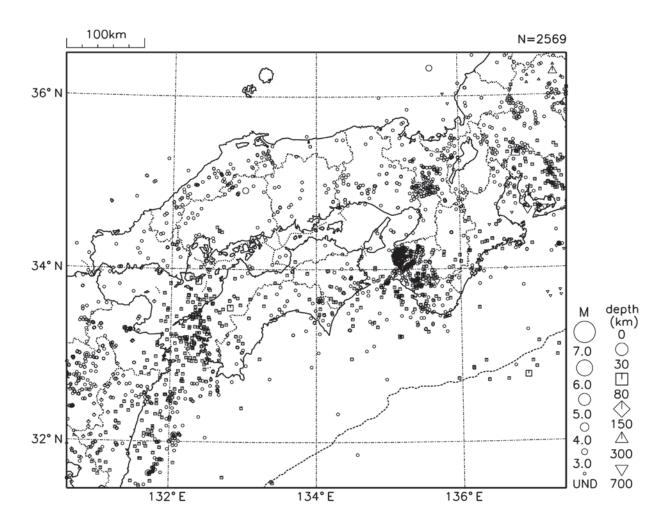
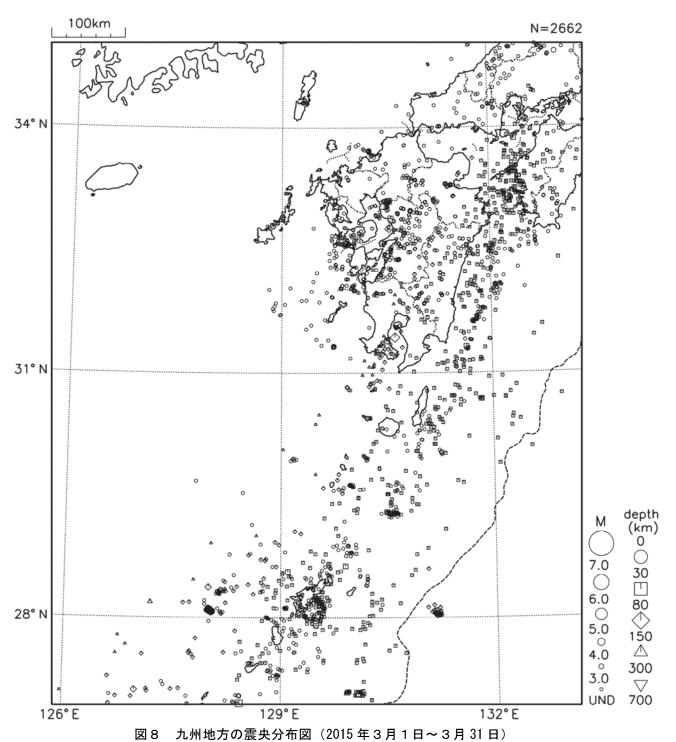


図7 近畿・中国・四国地方の震央分布図(2015年3月1日~3月31日)

[概況]

3月に近畿・中国・四国地方で震度1以上を観測した地震は15回(2月は12回)であった。 3月中、特に目立った活動はなかった。

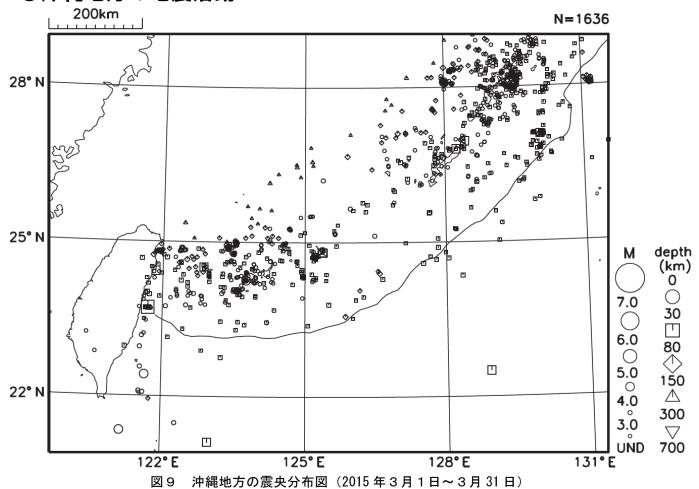
〇九州地方の地震活動



[概況]

3月に九州地方で震度1以上を観測した地震は12回(2月は11回)であった。 3月中、特に目立った活動はなかった。

〇沖縄地方の地震活動



[概況]

- 3月に沖縄地方で震度1以上を観測した地震は12回(2月は7回)であった。
- 3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

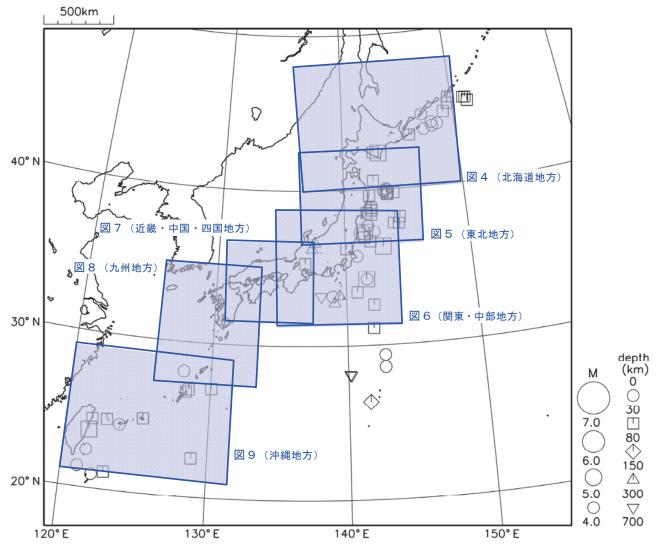


図 10 日本周辺で発生した主な地震の震央分布図 (2015年3月1日~3月31日、M≥4.0)

[概況]

- 3月に日本周辺で発生した M6.0以上の地震はなかった(2月は5回)。
- 3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

東海地震の想定震源域及びその周辺の地震活動

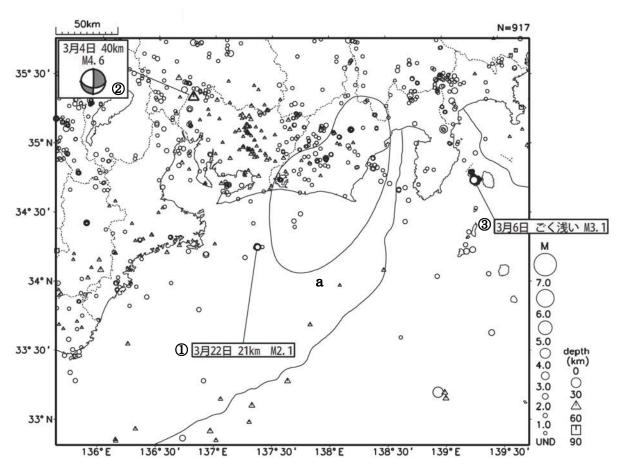


図1 震央分布図(2015年3月1日~31日:深さ0~90km、Mすべて。図中の領域aは 東海地震の想定震源域。)

[概況]

- ① 2月25日頃から3月22日にかけて遠州灘でややまとまった地震活動があった。このうち最大規模の地震は3月22日に発生したM2.1の地震である。なお、3月23日以降活動は収まっている。
- ② 3月4日00時04分に愛知県西部の深さ40kmでM4.6の地震(最大震度4)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。
- ③ 3月6日に伊豆大島近海でややまとまった地震活動があった。

注 冒頭の番号は図1中の数字に対応する

地震防災対策強化地域判定会検討結果

3月23日に気象庁において第347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8)。

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

浜名湖周辺のフィリピン海プレート内では、引き続き地震の発生頻度の低い状態が続いています。

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、現在も継続しています。

3. 地殼活動の評価

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で「長期的ゆっくりすべり」が発生している可能性を示しており、現在も継続しています。

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 $3 \, \mathrm{km}$ 以内で、相互の発生時間差が $7 \, \mathrm{H}$ 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 $1 \, \mathrm{O}$ 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で、2000 年秋頃~2005 年夏頃にかけて発生していたとされているゆっくりとしたすべり。過去にも何回か同様の現象が発生していたと考えられている。

「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)

2015年3月18日 現在

	① 静岡県中西部			2)	③ 浜名湖周辺			④ 駿河湾	
	地殼内	フィリ ピン海 プレート	地殼内	フィリ ピン海 プレート	フィリ!	ピン海プレ 西側	ン海プレート内 全域 西側 東側		余震除去
短期活動指数	8	1	4	4	1	2	2	7	3
短期地震回数 (平均)	11 (5.29)	2 (6.82)	12 (13.16)	13 (14.15)	1 (6.16)	0 (2.46)	1 (3.70)	11 (6.06)	2 (3.89)
中期活動指数	5	2	3	4	1	2	2	7	4
中期地震回数 (平均)	18 (15.87)	15 (20.45)	33 (39.48)	45 (42.44)	5 (12.32)	2 (4.93)	3 (7.39)	18 (12.12)	6 (7.79)

*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\u03bfr以内、発生時間差が\u03bfr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: おおむね長期的ゆっくりすべり(スロースリップ)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)、

浜名湖周辺:1998年-2000年(3年間)、駿河湾:1991年-2000年(10年間)

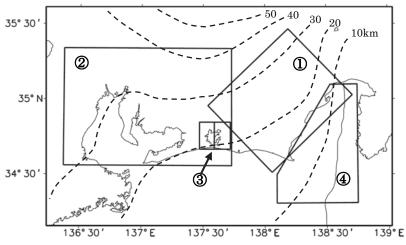
[各領域の説明] ①静岡県中西部:プレート間が強く「くっついている」と考えられている領域(固着域)。

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。長期的ゆっくりすべり(スロースリップ)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。

余震除去: 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て活動指数を求めた場合。



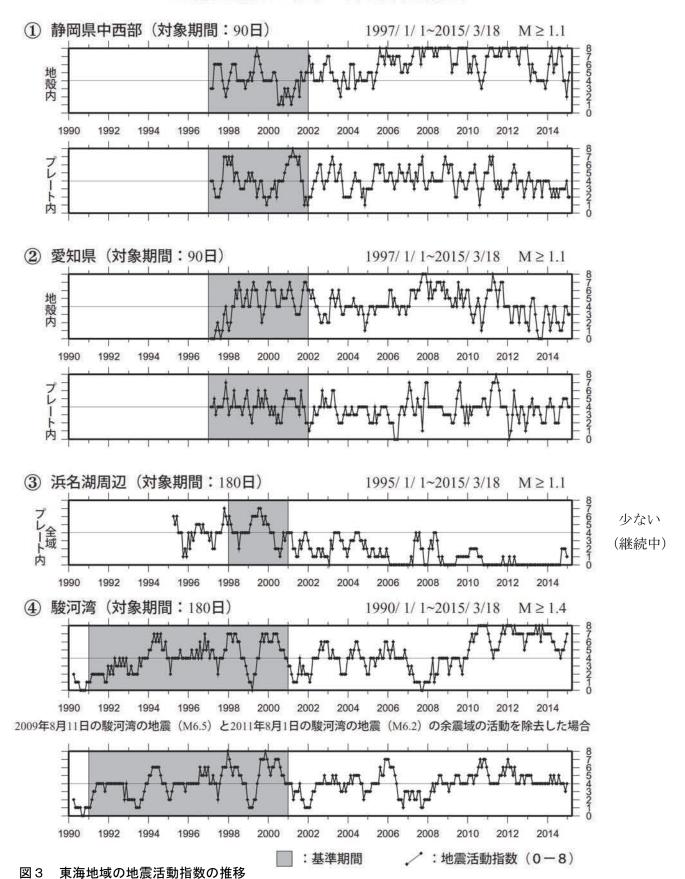
地震回数の指数化 確率 指数 地震数 (%) 多い 8 7 やや多い 10 6 5 15 ほぼ平常 40 4 3 15 2 10 やや少ない 1 4 0 少ない

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

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)



浜名湖周辺のフィリピン海プレート内では、地震の発生頻度の低い状態が続いている。その他の地域では概ね平常レベルである。

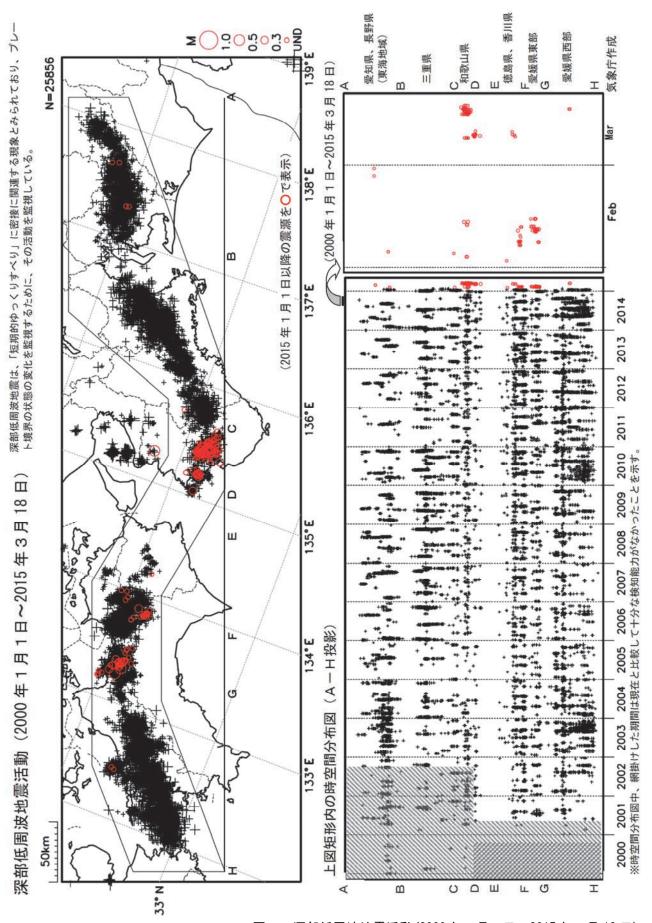


図4 深部低周波地震活動(2000年1月1日~2015年3月18日)

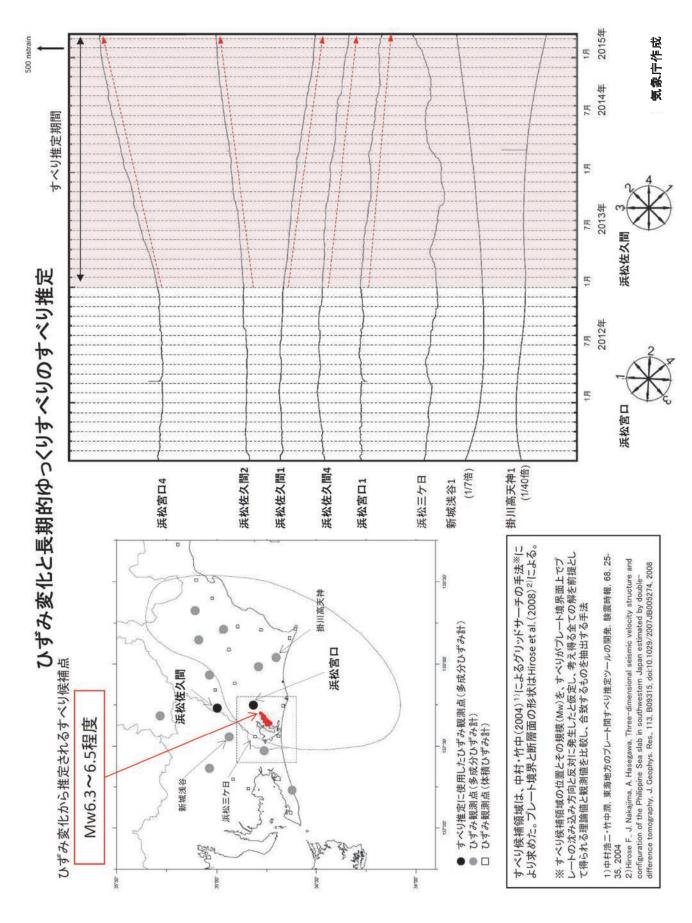
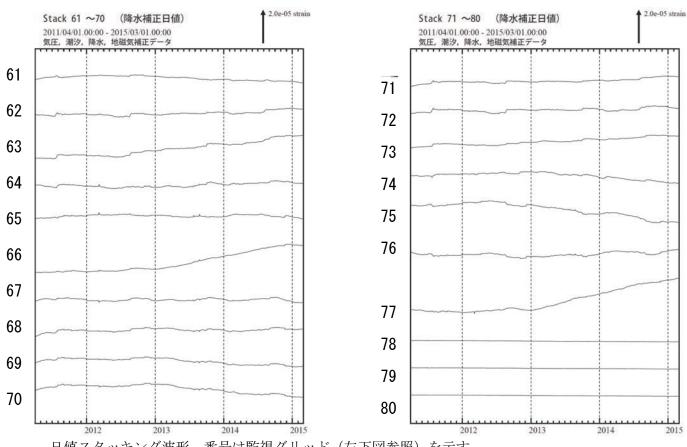


図5 ひずみ変化と長期的ゆっくりすべりのすべり推定

スタッキング*による長期的ゆっくりすべりの検出について

○各グリッドでの時系列変化

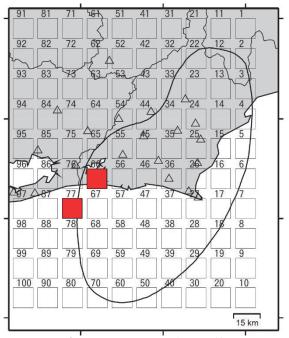


日値スタッキング波形。番号は監視グリッド(左下図参照)を示す。

: 補正日値(体積ひずみ計とアナログ式多成分ひずみ計)

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



グリッド配置及びすべり位置

グリッド No. 66 と No. 77 に明瞭な変化が見られ ている。総すべり量は Mw6.4 相当となる。

スタッキンググリッド

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

参考文献

宮岡一樹, 横田 崇(2012):地殻変動検出のた めのスタッキング手法の開発-東海地域のひず み計データによるプレート境界すべり早期検知 への適用一, 2012, 地震 2,65,205-218.

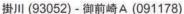
図6 スタッキングによる長期的ゆっくりすべりの検出

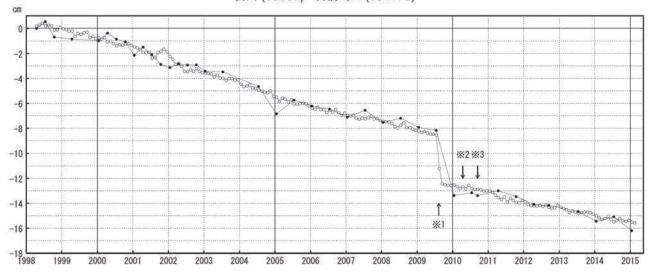
気象庁・気象研究所作成

御前崎 電子基準点の上下変動

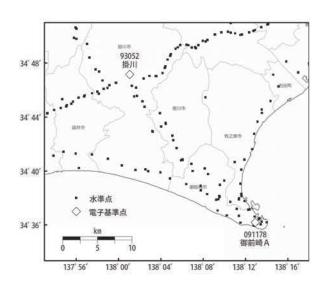
水準測量と GNSS 連続観測

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 月平均値)
- ※ 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
- ※22010年4月以降は、電子基準点「御削崎」をより地盛の女定している場所に移転し、電子基準点「御削崎A」とした。上記クラーは電子基準点「御削崎」と電子基準点「御削崎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.

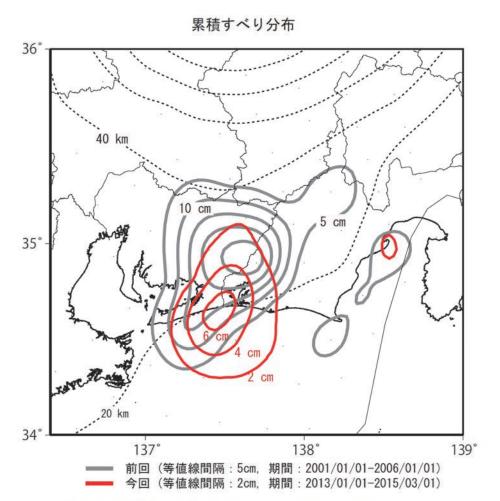


国土地理院

図7 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

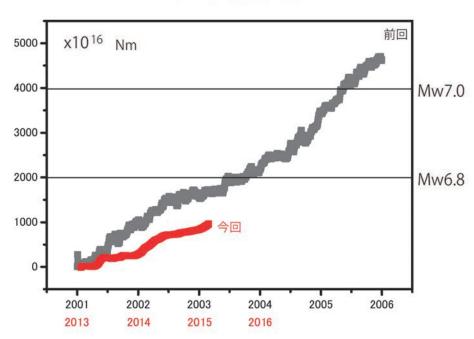
掛川から見た御前崎の上下変動を示したものである。掛川に対して御前崎が沈降するという長期的な傾向に変化は見られない。

累積すべり分布及びモーメントの時間変化の比較(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.

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8 国土地理院 GNSS 観測結果によ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

御嶽山の火山活動は低下してきており、2014年9月27日と同程度、またはそれを上回る規模の噴火が発生する可能性は低くなっている。一方、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。3月31日10時00分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベル3(入山規制)を継続しつつ、警戒が必要な範囲について、新たな火口列の中心から概ね2km及び南西側(地獄谷方向)2.5kmの範囲に縮小した。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と火砕流に警戒が必要である。これに加えて地獄谷方向では火口から概ね2.5kmまで火砕流に警戒が必要である。

桜島では、爆発的噴火が過去最多の 178 回発生するなど活発な噴火活動が継続した。31 日 07 時 27 分に桜島島内を震源とする地震(マグニチュード 2.8)が発生し、鹿児島市東郡元及び鹿児島市祇園之洲町で震度 1 を観測した。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、噴火は発生しなかったが、火山性地震が時々発生し、火山ガスは多い状態で経過している。また、24 日から 31 日の夜間にかけて、高感度カメラで火映を観測したほか、上空からの観測では、新岳火口西側部分の熱異常域内で温度の上昇が認められた。 以上のように火山活動の高まりがみられており、今後、爆発力が強い噴火や規模の大きな噴火に移行する可能性がある。新岳火口から概ね 2 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石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、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。

西之島では、噴火による噴石等の堆積や溶岩の流出が継続し、新たな陸地の拡大が続いている。今後も新たに形成された陸地にある火口で噴火活動が継続すると考えられる。また、西之島周辺の海底で噴火が発生する可能性も引き続き考えられ、噴火による影響が海上まで及んだ場合、弾道を描いて飛散する大きな噴石や、水面を高速で広がるベースサージ等の影響が概ね2kmの範囲に及ぶおそれがあるので、西之島の中心から概ね4km以内では噴火に警戒が必要である。

吾妻山では、16日に大穴火口の北西側で、これまで見られなかった融雪域と弱い噴気を確認した。火山性地震はやや多い状態で経過している。大穴火口から概ね 500m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。

草津白根山では、湯釜付近の膨張を示す地殻変動が認められるほか、北側噴気地帯のガス成分にも活動活発化を示す変化がみられている。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。

阿蘇山では、中岳第一火口で、断続的に噴火が発生している。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に警戒が必要である。

霧島山(新燃岳)では、20日から26日にかけて、新燃岳火口直下を震源とする火山性地震がやや増加した。北西数kmの地下深くにあると考えられるマグマだまりの膨張を示す地殻変動は、2013年12月頃から伸びの傾向がみられる。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。

霧島山(えびの高原(硫黄山)周辺)では、火山性地震が時々発生している。表面現象に異常は見つかっていないが、地震活動が継続しているので、えびの高原の硫黄山から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要である。

諏訪之瀬島では、5日にごく小規模な噴火が発生した。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。

表 1 3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)

(11111) 10 1 1 1 1 1 1 1				
特別警報・	噴火警戒レベル	該当火山		
警報・予報	及びキーワード	以当八田		
	レベル3(入山規制)	御嶽山、桜島、口永良部島		
	入山危険	西之島※		
火口周辺警報	レベル2(火口周辺規制)	吾妻山、草津白根山、三宅島、阿蘇山、霧島山(新 燃岳)、諏訪之瀬島		
	火口周辺危険	硫黄島※、霧島山(えびの高原(硫黄山)周辺)		
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 (平常)	雌阿寒岳、十勝岳、樽前山、有珠山、北海道駒ヶ岳、秋田焼山、岩手山、秋田駒ヶ岳、安達太良山、磐梯山、那須岳、浅間山、新潟焼山、焼岳、富士山、箱根山、伊豆東部火山群、伊豆大島、九重山、雲仙岳、霧島山(御鉢)、薩摩硫黄島		
	平常	上記以外の活火山		

^{*}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 3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 27 年 3 月の火山現象に関する特別警報、警報、予報及び情報等の発表履歴

火山名	特別警報、警報及び 予報の状況	発表した火山現 特別警報・警報・		概要
		種類、号数等	発表日時	
	火口周辺警報 (噴火警戒レベル3、 入山規制)	火口周辺警報		噴火警戒レベル3 (入山規制)を 切り替え、警戒が必要な範囲を新
御嶽山		火山活動解説資料	31日 10時 00分	たな火口列の中心から概ね2km及 び南西側(地獄谷方向)2.5kmの範 囲に縮小。
		解説情報 第 49 号~52 号	6日、13日、20日、 27日 16時00分	噴煙・地震回数等火山活動の状況。 現地調査の状況。

火山名	特別警報、警報及び	発表した火山現 特別警報・警報・		概要	
7 41 7 15	予報の状況	種類、号数等	発表日時		
桜島	火口周辺警報 (噴火警戒レベル3、 入山規制)	降灰予報	4日 23 時 13 分 12 日 13 時 10 分 13 日 03 時 07 分 17 日 06 時 53 分 27 日 08 時 09 分 27 日 16 時 41 分 28 日 07 時 55 分 28 日 12 時 38 分 28 日 16 時 54 分 29 日 17 時 13 分	噴火に伴い、降灰が予想される地 域を発表。	
		解説情報第 19 号~27 号	2日、6日、9日、 13日、16日、20日、 23日、27日、30日 16時00分	爆発的噴火による大きな噴石の飛 散状況。傾斜計・伸縮計・地震回 数等火山活動の状況。	
		解説情報第 28 号	31日 10時30分	31 日に発生した桜島島内を震源と する震度1の地震の状況等。	
口永良部島	火口周辺警報 (噴火警戒レベル3、 入山規制)	解説情報第 18 号~24 号、 第 26 号、第 27 号	2月、6日、9日、 13日、16日、20日、 23日、27日、30日 16時00分	噴煙・地震回数等火山活動の状況。 現地調査の状況。	
口水及即面		解説情報第 25 号	25日 11時15分	24日夜から25日の明け方にかけて 観測された火映の状況。	
		火山活動解説資料	26日 14時30分	上空からの観測の状況。	
	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 19 号、20 号、 22 号、23 号	2日、9日、23日、 30日 16時00分	噴煙・傾斜計・地震回数等火山活 動の状況。	
吾妻山		解説情報第 21 号	16日 16時00分	16 日に確認した新たな融雪域と弱い噴気の状況。上空からの観測の	
		火山活動解説資料	16日 17時00分	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 12 号~15 号	6日、13日、20日、 27日 16時00分	傾斜計・地震回数等火山活動の状況。上空からの観測の状況。	
	3.7.7.	解説情報第 17 号~25 号	2日、6日、9日、 13日、16日、20日、 23日、27日、30日 16時00分	噴煙等噴火活動の状況。火山性微動・空振の状況。現地調査の状況。	
阿蘇山	火口周辺警報 (噴火警戒レベル2、 火口周辺規制)	降灰予報	5日 12時03分 5日 15時16分 6日 06時03分 6日 09時15分 20日 11時57分 20日 15時11分 20日 19時08分 21日 01時15分 21日 03時08分 26日 11時00分	噴火に伴い、降灰が予想される地 域を発表。	
霧島山 (えび の高原 (硫黄 山) 付近)	火口周辺警報 (火口周辺危険)	解説情報第 17 号~25 号	2日、6日、9日、 13日、16日、20日、 23日、27日、30日 16時00分	地震回数等火山活動の状況。	
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)	解説情報第1号~3号	23 日 11 時 10 分 27 日、30 日 16 時 00 分	20 日から増加した火山性地震の状況等火山活動の状況。現地調査の状況。	

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。 この他、三宅島においては毎日 07 時と 17 時に火山ガス予報を発表している。

阿蘇山、桜島、諏訪之瀬島においては、24 日 14 時より毎日 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3月の活動解説

【北海道地方】

戦阿寒岳 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、平常)]

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。

全磁力連続観測によると、ポンマチネシリ96-1 火口南側の地下で温度の上がった状態が継続している可能性がある。今後の火山活動の推移に注意が必要である。

とかちだけ 十勝岳[噴火予報(噴火警戒レベル1、平常)]

十勝岳では、火口周辺に影響を及ぼす噴火の 兆候は認められないが、ここ数年、大正火口の 噴煙量および地震回数の増加、火山性微動の発 生、発光現象などが観測されており、長期的に みると火山活動は高まる傾向にあるので、今後 の火山活動の推移に注意が必要である。

|樽前山 ||噴火予報(噴火警戒レベル1、平常)]

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。

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(平常)]

たいせつざん

大雪山 [噴火予報(平常)]

倶多楽「噴火予報(平常)]

有珠山 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、平常)]

有坏出 [唄入

北海道駒ヶ岳 [噴火予報(噴火警戒レベル1、平常)]

恵山 [噴火予報(平常)]

【東北地方】

八甲田山 「噴火予報(平常)]

火山性地震及び火山性微動は観測されなかった。2013年4月から7月にかけて増加した大岳山頂直下の地震活動は、低調ながら継続していることから、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

いわてきん 岩手山 [噴火予報(噴火警戒レベル1、平常)]

火山活動は概ね静穏に経過した。火山性地震が一時的に増加することもあるが、その他の火山活動に変化はなく、噴火の兆候は認められない。

あきたこまがたけ 秋田駒ケ岳 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、平常)]

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、女岳では、2009年から拡大している噴気や地熱域が引き続きみられており、地熱活動が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。

蔵王山 [噴火予報(平常)]

火山性地震は少ない状況で経過し、火山性微動は発生しなかった。17日に山形県警察本部が撮影した上空からの映像によると、御釜は凍結しており、御釜周辺に噴気は認められず、丸山沢噴気地熱地帯の噴気の状況も、前回と比較して特段の変化はなかった。坊平観測点の傾斜計¹⁾では、南東上がりの変化が継続している。

2013年1月以降、火山活動の高まりがみられ、過去の活動期には、突発的な噴気孔の生成や、火山ガスの噴出等の現象があったことから、観光や登山等で火口に近づく際には十分注意が必要である。

高うまやま 吾妻山[火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口 周辺規制)]

16日に大穴火口の北西側で、これまで見られなかった融雪域と弱い噴気を確認するなど、大穴火口の噴気活動はやや活発な状態が続いている。

今期間、火山性地震は 81 回発生し、前期間 (165 回) に比べて減少したが、引き続きやや 多い状況で経過している。震源はこれまでと同様に大穴火口付近直下の浅い所と推定される。

浄土平の傾斜計¹⁾では、2014年4月以降、緩やかな西側上がりの変動が継続している。

GNSS²⁾ 連続観測では、2014年9月頃から一切経山南山腹観測点が関係する基線で緩やかな変化がみられており、一切経山付近の膨張を示唆すると考えられる。

大穴火口付近では小規模な噴火が発生する可能性があるので、大穴火口から概ね 500m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³⁾ に警戒が必要である。また、大穴火口の風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石³⁾、火山ガス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。

いわきさん 岩木山 [噴火予報(平常)] ^{あきたやけやま} 秋田焼山 [噴火予報(噴火警戒レベル1、平常)] ちょうかいさん 鳥 海 山 [噴火予報(平常)] マリこまやま 栗駒山 [噴火予報 (平常)]

ップスである。 安達太良山 [噴火予報(噴火警戒レベル1、平常)] ^{ほんだいさん} 磐梯山 [噴火予報(噴火警戒レベル1、平常)]

【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)]

2014年3月上旬から湯釜付近及びその南側を 震源とする火山性地震が、消長を繰り返しなが ら多い状態が続いていたが、8月20日以降やや 少ない状態で経過している。2015年1月以降は 一時的な火山性地震の増加もみられている。

地殻変動観測によると湯釜付近の膨張を示す変動が認められている。東京工業大学によると、北側噴気地帯のガス成分にも活動活発化を示す変化がみられる。また、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すと考えられる変化は、7月以降停滞している。

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[噴火予報(噴火警戒レベル1、平常)**]

13 日及び 27 日に実施した現地調査では、山頂火口からの二酸化硫黄の放出量は、1日あたり $70\sim300$ トン(前回 2月 25日 : 100トン)とやや少ない状態であった。

このほか、火山活動に特段の変化はなく、山頂火口から 500mを超える範囲に影響を及ぼす噴火の兆候は認められない。ただし、山頂火口から 500m以内に影響する程度の噴出現象は突発的に発生する可能性があるので、火山灰の噴出や火山ガス等に警戒が必要である。

。 弥陀ヶ原 [噴火予報(平常)]

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であり、 現地調査で噴気の拡大・活発化や温度の上昇傾 向が確認されているため、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 山ガスが高濃度になることがあるので、注意が 必要である。

御嶽山「火口周辺警報(噴火警戒レベル3、入

山規制)] ←31 日に火口周辺警報を切替え(噴火警戒 レベル3 (入山規制) 継続)

御嶽山の火山活動は低下してきており、2014年9月27日と同程度、またはそれを上回る規模の噴火が発生する可能性は低くなっている。一方、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。

遠望カメラ等による観測では、白色の噴煙が 火口縁上100~300mの高さで経過している。

山麓で実施した現地調査では、二酸化硫黄の 放出量は一日あたり概ね 200 トンとやや少ない 状態が続いている。

火山性地震は少ない状態で経過しているが、 2014年8月以前の状況には戻っていない。

31日10時00分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベル3(入山規制)を継続しつつ、警戒が必要な範囲について、新たな火口列の中心から概ね2km及び南西側(地獄谷方向)2.5kmの範囲に縮小した。

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³⁾と火砕流に警戒が必要である。これに加えて地獄谷方向では火口から概ね2.5kmまで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³⁾が遠方まで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、降雨時には土石流の可能性があるので注意が必要である。



図2 御嶽山 警戒が必要な範囲 (赤い点線が山頂火口から2km及び南西側のみ 2.5kmの範囲)

富士山 [噴火予報(噴火警戒レベル1、平常)]

2011 年 3 月 15 日に静岡県東部 (富士山の南部付近) で発生したマグニチュード 6.4 の地震 以降、地震活動が活発な状況となっていたが、 その後、地震活動は低下してきている。その他 の観測データでも浅部の異常を示すものはない。 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。

いず a れしま 伊豆大島 [噴火予報 (噴火警戒レベル 1 、平常)]

6日に島の西方沖を震源とする地震が一時的に増加し、12時21分に発生したマグニチュード3.1の地震により伊豆大島町元町で震度3を観測したほか、震度1を6回観測した。この地震は7日には減少し、8日以降は少ない状態で経過している。

GNSS²⁾ 連続観測では、地下深部のマグマの供給によると考えられる島全体の長期的な膨張傾向は、2011 年頃から鈍化していたが、2013 年8月頃から再び膨張傾向がみられる。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が、山体の膨張が継続していることから、今後の火山活動に注意が必要である。

三宅島 [火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口周辺規制)]

火山ガス放出量は、長期的に減少傾向にあり、 2013年2月以降はやや少量となっている。

12 日及び23 日に実施した現地調査では、二酸化硫黄の放出量は1日あたり400~500トン (前回1月7日:300トン)と、やや多い状態で経過した。

火山性地震は少ない状態で経過し、火山性微 動は観測されなかった。

GNSS²⁾連続観測によると、2000年以降、山体 浅部の収縮を示す地殻変動は徐々に小さくなり、 2013年頃から停滞している。島内の長距離の基 線で2006年頃から伸びの傾向がみられるなど、 山体深部の膨張を示す地殻変動が継続している。

火口周辺(雄山環状線内側)に影響を及ぼす程度の噴火が発生する可能性は低くなっているが、噴煙活動は続いており火口近傍に火山灰等が噴出する可能性がある。また、火山ガス予報で火山ガスの濃度が高くなる可能性があると予想される地域では火山ガスに警戒が必要である。

西之島 [火口周辺警報(入山危険)及び火山現 象に関する海上警報]

海上保安庁等の観測によると、噴火による噴石等の堆積や溶岩の流出が継続し、新たな陸地の拡大が続いている。

25日に海上保安庁が実施した上空からの観測によると、第7火口で溶岩片を伴う活発な噴火が継続していた。噴煙は灰色で、高さ約1,300mに達し、南へ流れていた。また、溶岩流は、第7火口火砕丘の北側山腹から北方向に帯状に

拡がり、その一部が西方向に蛇行しながら伸びているのが確認された。新たな陸地の大きさは、東西方向に約 2,000m、南北方向は約 1,800m、面積は約 $2.45 \,\mathrm{km}^2$ (前回 2 月 23 日 : 約 $2.45 \,\mathrm{km}^2$)であった。薄黄緑色の変色水が、西之島の北から南西側の海岸付近から沖合方向にかけて約 $100 \sim 500 \,\mathrm{m}$ に分布しているのが確認された。

西之島では、今後も新たに形成された陸地にある火口で噴火活動が継続すると考えられる。また、西之島周辺の海底で噴火が発生する可能性も引き続き考えられ、噴火による影響が海上まで及んだ場合、弾道を描いて飛散する大きな噴石や水面を高速で広がるベースサージ⁴⁾等の影響が概ね2kmの範囲に及ぶおそれがある。

西之島の中心から概ね4km以内の範囲では噴火に警戒が必要である。

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]

火山性地震はやや少ない状態で経過している。 6日に継続時間が1分50秒の火山性微動が発 生した。

GNSS²⁾連続観測によると、地殻変動は 2014年2月下旬頃から隆起・停滞を繰り返し、2015年1月中旬頃から、隆起速度が上がっていたが、2月上旬頃から鈍化している。

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。このことから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ている地点(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。

高気を 福徳岡ノ場 [噴火警報(周辺海域警戒)及び火 山現象に関する海上警報]

3日に海上自衛隊が実施した上空からの観測 では、福徳岡ノ場付近の海面で火山活動による とみられる変色水等は認められなかった。

福徳岡ノ場では長期にわたり火山活動による とみられる変色水や浮遊物が確認されており、 2010年2月3日には小規模な海底噴火が発生し 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。

^{なすだけ} 那須岳[噴火予報(噴火警戒レベル1、平常)] にっこうしらねさん 日光白根山 [噴火予報(平常)] にいがたやけやま

新潟焼山 [噴火予報(噴火警戒レベル1、平常)]

焼岳 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、平常)]

白山 [噴火予報(平常)]

ありくらだけ 乗鞍岳 [噴火予報(平常)]

^{ほこねやま} 箱根山 [噴火予報(噴火警戒レベル1、平常)]

いすとうぶかさんぐん 伊豆東部火山群 [噴火予報 (噴火警戒レベル 1 、平常)]

新島 [噴火予報(平常)]

神津島 [噴火予報(平常)]

いまり (平常)] 八丈島 [噴火予報(平常)]

_{青ヶ島[噴火予報(平常)]}

【九州地方及び南西諸島】

『阿蘇山 [火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口周辺規制)]

中岳第一火口では、断続的に噴火が発生している。21 日には、灰白色の噴煙が火口縁上 1,400 mまで上がった。噴火に伴い、熊本県、大分県、宮崎県の一部の地域で降灰があったと推定される。二酸化硫黄の放出量は1日あたり 800~3,700トン(2月:1,500トン)と概ね多い状態で経過した。

火山性微動は、9日以降振幅がやや小さな状態 になる期間があったが、概ね大きな状態で継続し、 連続的に空振を確認した。

GNSS²⁾連続観測では、深部にマグマだまりがあると考えられている草千里を挟む基線の伸びは鈍化している。

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³⁾ に警戒が必要である。火口周辺では強風時に小さな噴石³⁾ が1km を超えて降るため、風下側では火山灰だけでなく小さな噴石³⁾ にも注意が必要である。

製造機 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)]

20 日から 26 日にかけて、新燃岳火口直下を 震源とする火山性地震がやや増加した。

GNSS²⁾ 観測によると、新燃岳の北西数kmの地下深くにあると考えられるマグマだまりの膨張を示す地殻変動は、2013 年 12 月頃から伸びの傾向がみられる。新燃岳周辺の一部の基線で、2013 年 12 月頃からみられていた伸びの傾向は、やや鈍化している。

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、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³⁾に警戒が必要である。

風下側では火山灰だけではなく小さな噴 π^{3} (火山れき 5) 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、泥流や土石流に注意が必要である。

霧島山(えびの高原(硫黄山)周辺)[火口周辺警報(火口周辺危険)]

えびの高原(硫黄山)周辺では、引き続き火山性地震が時々発生している。

GNSS²⁾ 連続観測では、えびの高原(硫黄山) 周辺の一部の基線で、2013 年 12 月頃からみら れた伸びの傾向は、やや鈍化している。

えびの高原(硫黄山)周辺では、表面現象には異常は見つかっていないが、地震活動が継続しているので、今後の推移に注意する必要がある。また、噴気や火山ガスなどが突然噴出し、今後状況によっては噴火が発生する可能性がある。

えびの高原の硫黄山から概ね1km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石³⁾ 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³⁾ に注意が必要である。

桜島 [火口周辺警報(噴火警戒レベル3、入山 規制)]

昭和火口では、爆発的噴火が過去最多の 178 回発生するなど、活発な噴火活動が継続した。

17日06時33分の爆発的噴火では、多量の噴煙が火口縁上3,300mまで上昇した。また、同日15時37分の噴火では、ごく小規模な火砕流が発生し、昭和火口の南東側へ約600m流下した。昭和火口で火砕流が発生したのは2014年7月4日以来である。

同日 20 時 18 分の爆発的噴火では、弾道を描いて飛散する大きな噴石が 3 合目(昭和火口より 1,300~1,800m)まで達した。

南岳山頂火口では、噴火は発生しなかった。

31日07時27分に桜島島内を震源とするマグニチュード2.8の地震が発生し、鹿児島市東郡元及び鹿児島市祇園之洲町で震度1を観測した。桜島島内を震源とする地震で、震度1以上を観測したのは、2012年4月28日の震度1の地震(マグニチュード1.6)以来である。震源は、桜島南西部の6~10kmにも分布した。火山性地震は、震度1を観測した31日を中心に、一時的にやや増加した。

桜島島内の傾斜計¹⁾、伸縮計⁶⁾ 及び GNSS²⁾では、2015年1月以降、山体が隆起・膨張する変化が観測されている。今後、2012年7月24日及び2013年8月18日以上の多量の火山灰を噴出する噴火が発生する可能性がある。また、

姶良カルデラ (鹿児島湾奥部) を挟む GNSS²⁾ 連続観測の基線では、長期的に姶良カルデラ深部の膨張を示す伸びの傾向がみられる。

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³⁾ 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³⁾ (火山れき⁶⁾) 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。

^{まつまいおうじま} 薩摩硫黄島 [噴火予報(噴火警戒レベル1、平 常)]

火山活動に特段の変化はなく、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が、硫黄岳火口では噴煙活動が続いており、火口内では火山灰等の噴出する可能性がある。また、火口周辺では火山ガスに注意が必要である。

くちのえらぶじま 口永良部島 [火口周辺警報(噴火警戒レベル3、 入山規制)]

口永良部島では噴火は発生しなかった。火山 性地震が時々発生し、火山ガスは多い状況で経 過しており、火山活動は活発な状態が継続して いる。

口永良部島の新岳では、24 日から 31 日の夜間にかけて、高感度カメラで火映⁷⁾を観測し、25 日に気象庁機動調査班(JMA-MOT)が第十管区海上保安本部の協力を得て、口永良部島上空からの観測を実施した結果、新岳火口西側部分の熱異常域内で温度の上昇が認められた。

23 日、24 日、27 日に実施した現地調査及び2日から25 日に東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所及び屋久島町が実施した観測では、二酸化硫黄の放出量は1日あたり1,000~3,700トン(2月:400~2,700トン)と多い状態で経過した。

口永良部島では、火山活動の高まりがみられており、今後、爆発力が強い噴火や規模の大きな噴火に移行する可能性がある。

新岳火口から概ね 2 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石³⁾ 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、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。風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石³⁾ に注意が必要である。降雨時には土石流の可能性があるので注意が必要である。



図3 口永良部島 火映の状況 (3月25日、本村西遠望カメラによる)

諏訪之瀬島[火口周辺警報(噴火警戒レベル2、 火口周辺規制)]

御岳火口では、5日にごく小規模な噴火が発生した。

諏訪之瀬島では、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³⁾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³⁾が遠方まで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。

^{2 るみだけ} がらんだけ 観見岳・伽藍岳 [噴火予報 (平常)] くじゅうきも 九重山 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、平常)] うんぜんだけ 原火予報 (噴火警戒レベル1、平常)] きりしまやま おはち 霧島山(御鉢) [噴火予報 (噴火警戒レベル1、平常)]

- 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。
- 2) GNSS (Global Navigation Satellite Systems) とは、GPS をはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称である。
- 3) 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) 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。
- 5) 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。
- 6) 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。
- 7) 火映は赤熱した溶岩や高温のガス等が、噴煙や雲に映って 明るく見える現象である。

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27年3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。

	/こ/よ市 吋 観例で		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 (平常)	2007年12月1日 噴火予報 (平常)
	雌阿寒岳	噴火予報 (レベル1、平常)	2007年12月1日 噴火予報 (平常)
			2008年9月29日 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)
北			2009年4月10日 噴火予報 (レベル1、平常)
海	大雪山	噴火予報 (平常)	2007年12月1日 噴火予報 (平常)
道	十勝岳	噴火予報	2007年12月1日 噴火予報 (平常)
地		(レベル1、平常)	2008年12月16日 噴火予報 (レベル1、平常)
方			2014年12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)	2015年2月24日 噴火予報 (レベル1、平常) 2007年12月1日 噴火予報 (レベル1、平常)
	樽前山 倶多楽	噴火予報 (ア常)	2007年12月1日 噴火予報 (レベル1、平常)2007年12月1日 噴火予報 (平常)
	有珠山	噴火予報 (アポル1、平常)	2007年12月1日 噴火予報 (平常)
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	関外 「報(レベル1、平吊)	2007年12月1日 噴火了報 (平常) 2008年6月9日 噴火予報 (レベル1、平常)
	 北海道駒ヶ岳	噴火予報 (レベル1、平常)	2007年12月1日 噴火予報 (レベル1、平常)
	恵山	噴火予報 (平常)	2007年12月1日 噴火予報 (平常)
	岩木山	噴火予報 (平常)	2007年12月1日 噴火予報 (平常)
	秋田焼山	噴火予報 (レベル1、平常)	2007年12月1日 噴火予報 (平常)
	10 C par / y c par	A) (1 // 1 // 1 // 1 // 1 // 1 // 1 // 1	2013年7月25日 噴火予報 (レベル1、平常)
	岩手山	噴火予報(レベル1、平常)	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、平常)	2007年12月1日 噴火予報 (平常)
	V.D.437 E		2009年10月27日 噴火予報 (レベル1、平常)
東	鳥海山	噴火予報 (平常)	2007年12月1日 噴火予報 (平常)
北	栗駒山	噴火予報 (平常)	2007年12月1日 噴火予報 (平常)
地方	蔵王山	噴火予報 (平常)	2007年12月1日 噴火予報 (平常)
73	吾妻山	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)	2014年12月12日 火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)
	安達太良山	噴火予報 (レベル1、平常)	2007年12月1日 噴火予報 (平常)
			2009年3月31日 噴火予報 (レベル1、平常)
	磐梯山	噴火予報 (レベル1、平常)	2007年12月1日 噴火予報 (平常)
			2009年3月31日 噴火予報 (レベル1、平常)
	那須岳	噴火予報 (レベル1、平常)	2007年12月1日 噴火予報 (平常)
	- 1. 1 !- :		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 (平常)	2007年12月1日 噴火予報 (平常)
	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)
関		(レベル2、火口周辺規制)	2009年4月10日 噴火予報 (レベル1、平常) 切替
東	MVBB.T.	nt 7 tu /) >	2014年6月3日 火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)
	浅間山	噴火予報 (レベル1、平常)	2007年12月1日 噴火予報 (レベル1、平常)
中			2008年8月8日 火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2009年2月1日 火口周辺警報 (レベル3、入山規制)
部			2009年2月1日 火口周辺警報 (レベル3、入山規制) 2009年2月3日 火口周辺警報 (レベル3、入山規制) 切替
地			2009年2月3日 火口周辺警報 (レベル3、八口規制) 切替 2009年4月7日 火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)
方			2010年4月15日 噴火予報 (レベル1、平常)
	新潟焼山	噴火予報 (レベル1、平常)	2007年12月1日 噴火予報 (平常)
			2011年3月31日 噴火予報 (レベル1、平常)
	焼岳	噴火予報 (レベル1、平常)	2007年12月1日 噴火予報 (平常)
			2011年3月31日 噴火予報 (レベル1、平常)
	乗鞍岳	噴火予報 (平常)	2007年12月1日 噴火予報 (平常)
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		

	火山名	特別警報、警報及び	特別	別警報、警報及び予報の発表履歴
HH	グロ Ba . L .	予報の発表状況	0007/510 日 1 日	本.1. マ 扣 (立 咎)
関東	御嶽山	火口周辺警報 (レベル3、入山規制)	2007年12月1日 2008年3月31日	
来•		(レ・ハレ3、八口戏前)	2008年3月31日 2014年9月27日	
中			2014年 9 月 28 日	
部			2015年1月19日	
地			2015年3月31日	
方	白山	噴火予報 (平常)	2007年12月1日	
	富士山	噴火予報(レベル1、平常)	2007年12月1日	噴火予報(レベル1、平常)
	箱根山	噴火予報 (レベル1、平常)	2007年12月1日	噴火予報(平常)
			2009年3月31日	
	伊豆東部火山群	噴火予報(レベル1、平常)	2007年12月1日	
			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、平常)	2007年12月1日	
	新島	噴火予報 (平常)	2007年12月1日	噴火予報 (平常)
	神津島	噴火予報 (平常)	2007年12月1日	
伊	三宅島	火口周辺警報	2007年12月1日	
豆		(レベル2、火口周辺規制)	2008年3月31日	
•	八丈島	噴火予報 (平常)	2007年12月1日	232 1 7 111 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
小	青ヶ島	噴火予報 (平常)	2007年12月1日	噴火予報(平常)
笠	西之島	火口周辺警報(入山危険)	2007年12月1日	
原			2013年11月20日	
諸島			2014年6月3日	
퍼			2014年6月11日	
			2015年2月24日	
	硫黄島	火口周辺警報(火口周辺危険)	2007年12月1日	火口周辺警報(火口周辺危険)
-	福徳岡ノ場	噴火警報 (周辺海域警戒)	2007年12月1日	噴火警報(周辺海域警戒)
	鶴見岳・伽藍岳	噴火予報(平常)	2007年12月1日	噴火予報(平常)
	九重山	噴火予報 (レベル1、平常)	2007年12月1日	噴火予報 (レベル1、平常)
	阿蘇山	火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)	2007年12月1日	噴火予報(レベル1、平常) 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)	2011年5月16日 2011年6月20日	
			2011年 0 月 20日 2013年 9 月 25日	
			2013年9月25日 2013年10月11日	
			2013年10月11日 2013年12月27日	
			2014年3月12日	噴火予報(レベル1、平常)
九			2014年8月30日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
州	雲仙岳	噴火予報(レベル1、平常)	2007年12月1日	噴火予報 (レベル1、平常)
地	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)
方	(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)
•		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	2008年10月29日	噴火予報(レベル1、平常)
南西			2010年3月30日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
諸			2010年4月16日	噴火予報 (レベル1、平常)
島			2010年5月6日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
щ			2011年1月26日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)
			2011年1月31日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
			2011年2月1日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
			2011年3月22日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
			2012年6月26日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
			2013年10月22日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
	霧島山(御鉢)	噴火予報(レベル1、平常)	2007年12月1日	噴火予報(レベル1、平常)
	霧島山(えびの高	火口周辺警報 (火口周辺危険)	2007年12月1日	噴火予報(平常)
	原(硫黄山)周辺)		2014年10月24日	火口周辺警報(火口周辺危険)

	火山名	特別警報、警報及び 予報の発表状況	特別	別警報、警報及び予報の発表履歴
	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	
			2008年8月28日	
			2009年2月2日	
			2009年2月19日	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
			2009年3月2日	
			2009年3月10日	
			2009年4月24日	
			2009年7月19日	
九			2010年9月30日	
州			2010年10月13日	
地			2012年3月12日	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
方	the refer soles the refer	ut 1 - to	2012年3月21日	
南	薩摩硫黄島	噴火予報	2007年12月1日	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
西西		(レベル1、平常)	2012年11月29日	
諸			2013年6月4日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
島	口之中如白	.l.c 口 IT \T # x + II	2013年7月10日 2007年12月1日	
ш	口永良部島	火口周辺警報 (レベル3、入山規制)	2007年12月1日 2008年1月25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)
		(レベル3、八山焼削)	2008年1月25日 2008年9月4日	
			2008年9月4日 2008年10月27日	
			2008年10月27日 2009年3月18日	
			2009年3月18日 2009年8月4日	
			2009年9月27日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2009年10月30日	
			2011年12月15日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2012年1月20日	
			2014年8月3日	
				火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
	諏訪之瀬島	火口周辺警報		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)		

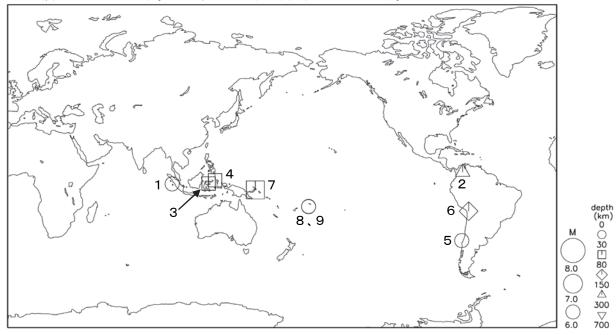
(2) その他の活火山

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。

Ф • 0	
	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、八甲田山、十和田、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、弥陀ヶ原、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

●世界の主な地震

平成 27 年 (2015 年) 3 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27年(2015年)3月に世界で発生したM6.0以上または被害を伴った地震の震央分布

- : 震源要素は米国地質調査所(USGS)ホームページの" Earthquake Archive Search & URL Builder' (http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/search/) による (2015年4月2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27年(2015年)3月に世界で発生したM6.0以上または被害を伴った地震の震源要素等

番号	地震発生時刻	緯度	経度	深さ (km)	mb	Mj	Mw	震央地名	備考 (被害状況など)	北西	遠地
1	03月03日19時37分	S 0° 46.1′	E98° 39.7′	28			6.1	インドネシア、ス マトラ南部			
2	03月11日05時55分	N 6° 46.1′	W 72° 59.7′	158			6.2	コロンビア北部			
3	03月16日08時17分	S 0° 32.1′	E122° 18.6′	30			6.1	インドネシア、ス ラウェシ、ミナハ サ半島			
4	03月18日07時12分	N 1° 39.4′	E126° 29.4′	46	6.2			モルッカ海北部		0	
5	03月19日03時27分	S36° 05.8′	W 73° 37.5′	10			6.2	チリ中部沿岸			
6	03月23日13時51分	S18° 23.0′	W 69° 08.7′	121	6.4			チリ北部			
7	03月30日08時48分	S 4° 45.7′	E152° 33.6′	41			(7.4)		ソロモン諸島のタ ロ島で3cmの津波 を観測	0	0
8	03月30日17時18分	S15° 23.2′	W172° 54.2′	12			6.4	サモア諸島			
9	03月30日17時48分	S15° 30.8′	W172° 56.4′	16			6.5	サモア諸島			

- ・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'
- Robert William (http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/search/) による (2015 年4月2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。 ・海外の津波観測施設の観測値は米国海洋大気庁 (NOAA) 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。

3月30日 パプアニューギニア、ニューブリテンの地震

2015 年 3 月 30 日 08 時 48 分(日本時間、以下同じ)にパプアニューギニア、ニューブリテンの深さ 41 km で Mw7.4 の地震が発生した。この地震は発震機構(気象庁による CMT 解)が、南北方向に圧力軸を持つ逆断層型で、インド・オーストラリアプレートと太平洋プレートの境界付近で発生した。

気象庁は、同日 09 時 14 分に遠地地震に関する情報(日本国内向け、「太平洋で津波発生の可能性があります。日本への津波の有無については現在調査中です。」)を、同日 10 時 22 分に遠地地震に関する情報(日本国内向け、「この地震による日本への津波の影響はありません。」)を発表した。この地震により、ソロモン諸島のタロ島で 3 cm の津波を観測した。

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

1970年以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺(左下震央分布図内)では、M7.0以上の地震が頻繁に発生している。

震央分布図 (2000年1月1日~2015年3月31日、深さ0~100km、 M≥5.0) 2015年3月の地震を濃く表示 2000年11月16日 今回の地震 13時54分 Mw8.0 今回の地震 の震央位置 2015年3月30日 41km Mw7.4 2000年11月18日 2000年11月16日 16時42分 Mw7.8 太平洋 プレート 2014年4月19日 43km Mw7.5 左図の範囲 々口皀 10° S 領域a内のM-T図 インド・オーストラリア N=692 8.0 プレート 2007年4月2日 24km Mw8.1 7.0 ■ ■ プレート境界の位置 6.0 ■プレートの進行方向 5.0 150°E 160°E 160°E 7レートの進行方向は、インド・オーストラリアプレートと太平洋プレートを それぞれ固定した場合の相対的な方向である。 震央分布図 (1970年1月1日~2015年3月31日、 深さ0~100km、M≥7.0) 1000km N = 771971年1月10日 2015 1998年7月17日 2000年11月16日 M8. Mw7. 0 Mw8. 0 今回の地震 O° N 今回の地震の発震機構 2015年3月30日 (気象庁による CMT 解) Mw7.4 2007年4月2日 Mw8. 1 1977年4月21日 Mw7.3 10° S 1976年6月26日 Т Mw7. 1 8.0 ズトラリア 140° F 150° E 160° E 1999年11月26日

※本資料中、今回の地震の発震機構と Mw は気象庁による。その他の地震の発震機構と Mw は Global CMT による。震源要素は米国地質調査所(USGS)による。過去の被害は、宇津及び(独)建築研究所国際地震工学センターによる「世界の被害地震の表」による。プレート境界の位置と進行方向は Bird (2003)*より引用。海外の津波観測施設の観測値は米国海洋大気庁(NOAA)による(2015年4月2日現在)。
 *参考文献 Bird, P. (2003) An updated digital model of plate boundaries, Geochemistry Geophysics Geosystems, 4(3), 1027,

Mw7.4

今回の地震、M8.0以上の地震と、10人以上の被害を

生じた地震に吹き出しを付けた。

^{*}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27年(2015年)3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。

ヴィジャリカ (Villarrica) チリ (図中A) 標高 2,847m

3月はじめにストロンボリ式噴火が発生し、噴出物が山腹に大量に積もった。また、溶岩流も山腹に流れ下った。国の非常事態局によると、山から半径 10km の範囲から 3,600 人が避難を強いられた。

トゥリアルバ(Turrialba) コスタリカ(図中B) 標高 3,340m

3月に噴火が発生し、12日の噴火では連続的に火山灰を放出して、山の西南西 30km にある首都サンホセにも降灰があった。また、山から西に 48km にあるフアン・サンタマリア国際空港では、火山灰により 13日にかけて空港を閉鎖した。

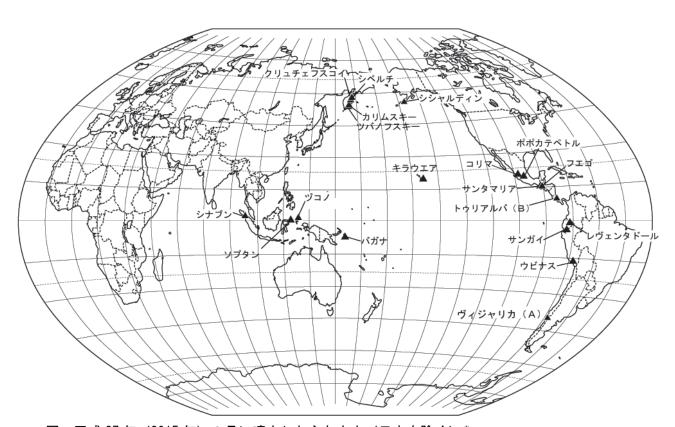


図 平成27年(2015年)3月に噴火した主な火山(日本を除く)*

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

●特集「平成 23 年(2011 年)東北地方太平洋沖地震」について ~4年間の地震活動~

「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」(以下、東北地方太平洋沖地震という)の余震は、岩手県から千葉県北東部にかけての沿岸及びその沖合の広い範囲で発生した。余震域で発生した震度1以上を観測した地震は、本震発生後の1年間では8,112回発生したが、時間の経過と共に低下し発生3年後から1年間では744回(平成27年3月11日14時45分まで)まで減ってきている。しかし、東北地方太平洋沖地震発生以前の2001年から2010年の地震の年平均回数(306回)に比べると、この1年間は2倍以上であり依然活発な状態である。

余震活動を領域に分けてみると、沿岸部では地震活動が定常的に高い状態にある。一方、沖合では2014年7月12日の福島県沖の地震(M7.0)や、2015年2月17日の三陸沖の地震(M6.9)のように、規模が大きく津波を伴う地震が時折発生している。

(1) 余震活動の状況

東北地方太平洋沖地震の余震域(図 1-1 の領域 a 内)では、2014 年 7 月 12 日の福島県沖の地震(M7.0)のように、M7前後の地震が1年に1回程度発生している。(図 1-1、図 1-2)。

M5.0以上の地震は、2011年3月11日14時46分の本震発生から1年の間に666回、本震発生の1年後から2年後までの1年間では84回、本震発生の2年後から3年後までの1年間では56回、本震発生の3年後から2015年3月11日14時45分までの1年間では35回と着実に減ってきている(表1-1)。

震度 1 以上を観測した地震も同様に、本震発生後の 1 年間では 8,112 回、その後 1 年間ごとに 1,583 回、1,023 回、発生 3 年後から 1 年間では 744 回(2015 年 3 月 11 日 14 時 45 分まで)と減少している(表 1-1)。さらに発生 3 年後から 1 年間を詳しく見ると、月 60 回程度で推移しており、緩やかに減りつつも、あまり変化しない状態となっている。(図 1-3、図 1-4)。

M5.0以上の地震、震度1以上を観測した地震共に、東北地方太平洋沖地震発生以前の2001年から2010年の地震の月平均回数と比較すると、現在でも2倍以上の頻度で発生しており、依然活発な状態である。

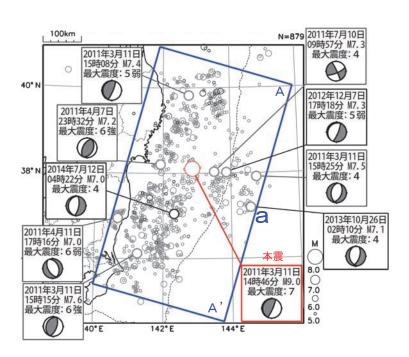


図 1 − 1 震央分布図 (2011 年 3 月 11 日 14 時 46 分~2015 年 3 月 11 日 14 時 45 分、深さすべて、M≥5.0) 東北地方太平洋沖地震の発生から 3 年後 (2014 年 3 月 11 日 14 時 46 分) 以降に発生した地震を濃く表示している。M7.0 以上の地震に吹き出しをつけた。発震機構は CMT 解。

領域 a : 東北地方太平洋沖地震の余震域

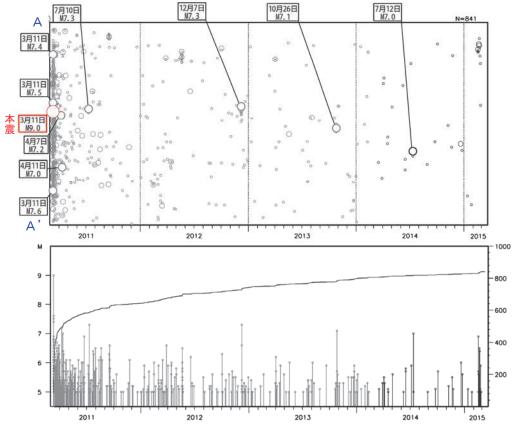
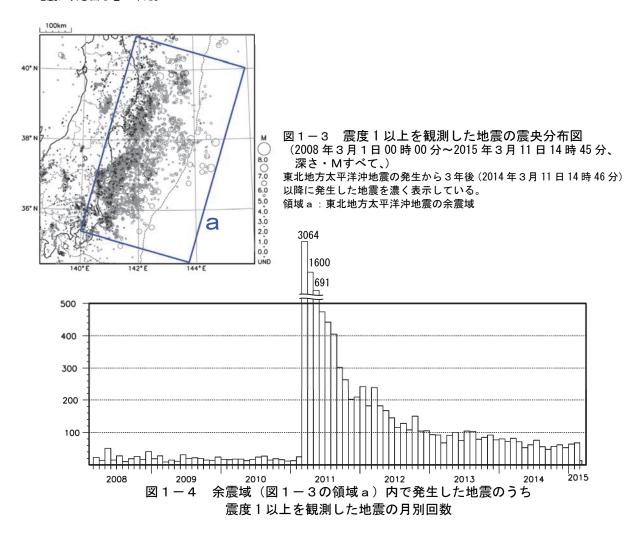


図 1-2 図 1-1 領域 a 内の時空間分布図(上段、A - A'投影)とM - T 図及び回数積算図(下段)本震の発生から 3 年後(2014 年 3 月 11 日 14 時 46 分)以降に発生した地震を濃く表示している。時空間分布図では、M7.0以上の地震に吹き出しをつけた。



		M4.0	M5.0	M6.0 ∼	M7.0	M4.0	M5.0				f	是大震 原	隻				計
		M4.9	M5.9	M6.9	以上	以上	以上	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	п
	3月	2,559	408	68	4	3,039	480	1,731	862	311	89	17	6		1	1	3,018
	4月	730	46	8	2	786	56	926	456	166	41	8		2	1		1,600
	5月	348	28	1		377	29	423	191	61	14	2					691
#	<u>6月</u> 7月	203 185	13 15	3	1	220 204	17 19	305 287	123 120	39 26	7	2 1	2				476 443
2011年	8月	156	7	4	- '	167	11	269	101	25	9	2					406
2	9月	121	15	3		139	18	190	78	28	6	1	1				304
	10月	95	4			99	4	187	59	17	2						265
	11月	81	3	1		85	4	132	52	16	1		1				202
	12月 1月	71 72	3 10			74 82	3 10	126 152	61 65	20 21	<u>2</u> 5	1					209 244
	2月	65	8	1		74	9	113	49	14	5	1					182
		31	6					42	22	6	Ů	2					
	3月	46	7	2		92	15	118	35	11	2	1	1				240
	4月	71	9	1		81	10	100	61	13	6	2					182
2年	5月	77	14	2		93	16	110	45	11	1						167
2012年	<u>6月</u> 7月	50 39	3 1	1		54 40	<u>4</u> 1	79 72	52 35	11 7	3 2						145 116
	8月	31	6			37	6	76	40	10	2		1				129
	9月	35	2			37	2	70	30	7	1						108
	10月	52	6	1		59	7	92	38	15	4	1					150
	11月	37	6			43	6	66	26	7	5						104
	12月	166	15	1	1	183	17	60	26	13	5	1					105
	1月 2月	46 39	2			50 41	2	53 61	28 18	7 11	3 2	2					93 92
		4						15	7	2							
	3月	17	2			23	2	25	11	6	2						68
	4月	41	8	1		50	9	63	19	5	3	1					91
3年	5月	38	2	1		41	3	57	33	8	1		1				100
2013年	6月	21	1			22	1	44	26	4	1						75
()	<u>7月</u> 8月	34 41	8 2	1		42 44	3	65 59	23 34	13 9	3		1				104 103
	9月	23	1			24	1	48	22	5	3		1				79
	10月	74	8		1	83	9	45	27	8	5						85
	11月	41	3			44	3	57	22	11	2						92
	12月	23	9			32	9	42	23	8	3	1					77
	1月	26	4			30 27	4	42	31	6	3						80 72
	2月	23 6	4			21	4	39	27 8	3	3						12
	3月	15	2			23	2	13 40	19	2							82
	4月	30	4			34	4	39	22	8	2						71
中	5月	22	1			23	1	40	12		1						53
2014年	6月	17	3			20	3	40	13	6	3						62
2	7月	55	2		1	58	3	46	21	4	4	1					76
	8月	23	1			24	1	35	17	3	1						56
	<u>9月</u> 10月	9 14	2 1			11 15	<u>2</u> 1	32 39	13 14	2	3 2						48 57
	11月	23	3			26	3	43	16	2	1						62
	12月	25	1	1		27	2	31	15	5	2						53
中	1月	18	2			20	2	39	17	7	1						64
2015年	2月	53	8	3		64	11	39	22	4	2		1				68
2	3月	9			_	9	0	7	5	1							13
	1	4,717	566	93	7	5,383	666	4,883	2,239	750	188	37	10	2	2	1	8,112
合	3	693 408	75 52	8	1	777 464	84 56	972 599	441 306	125 86	36 27	7	3	0	0	0	1,583 1,023
計	(4)	313	30	4	1	348	35	470	206	44	22	1	<u>ა</u>	0	0	0	744
	計	6,131	723	108	10	6,972	841	6,924			273	47	16	2	2	1	11,462
-											-		-				,

表 1-1 図 1-1 領域 a 内の地震回数(本震を含む 2011 年 3 月 11 日 14 時 46 分~2015 年 3 月 11 日 14 時 45 分) 2012 年 3 月、2013 年 3 月、2014 年 3 月は上段が 11 日 14 時 45 分まで、下段が 14 時 46 分以降。合計の行の期間①は本震発生から 1 年間、期間②は本震発生の 1 年後から 2 年後まで、期間③は本震発生の 2 年後から 3 年後まで、期間④は本震発生の 3 年後から 4 年後までの合計。2011 年 3 月と 2015 年 3 月は 1 ヶ月間ではないことに注意。

(2) 東北地方太平洋沖地震発生の3年後から1年間の余震域内の主な地震活動

東北地方太平洋沖地震発生の3年後から1年間(2014年3月11日14時46分~2015年3月11日14時45分)に、余震域(図1-1の領域a)内で発生したM6.0以上の地震または最大震度5強以上を観測した地震を図2-1に示す。これらの地震の概要は次の通り。

①2014年7月12日 福島県沖の地震(M7.0、最大震度4)(図2-2)

発震機構 (CMT 解) は東西方向に張力軸を持つ正断層型である。この地震により、宮城県の石巻市 鮎川で17cm など、岩手県から福島県にかけての沿岸で津波を観測した。

- ②2014年12月20日 福島県沖の地震(M6.0、最大震度4)(図2-4)
 - 発震機構(CMT 解)は西北西-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地震である。
- ③2015年2月17日 三陸沖の地震(M6.9、最大震度4)(図2-5)

発震機構 (CMT 解) は西北西-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地震である。この地震により、岩手県の久慈港で 27cm の津波を観測したほか、北海道から岩手県にかけての太平洋沿岸で微弱な津波を観測した。また、この後、周辺で下記⑤、⑥の地震が発生するなど、活発な地震活動が見られた。

④2015年2月17日 岩手県沖の地震(M5.7、最大震度5強)(図2-7)

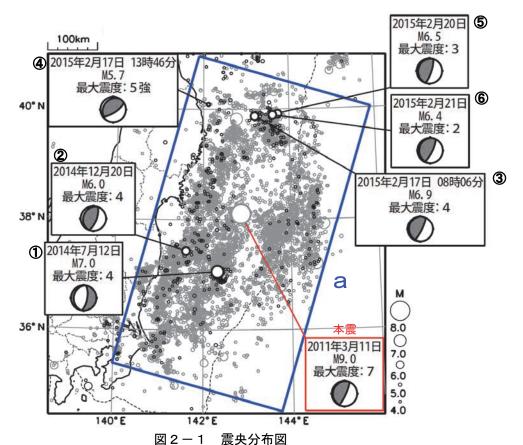
発震機構 (CMT 解) は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。

⑤2015 年 2 月 20 日 三陸沖の地震(M6.5、最大震度3)(図2-5)

発震機構(CMT 解)は西北西-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地震である。

⑥2015年2月21日 三陸沖の地震(M6.4、最大震度2)(図2-5)

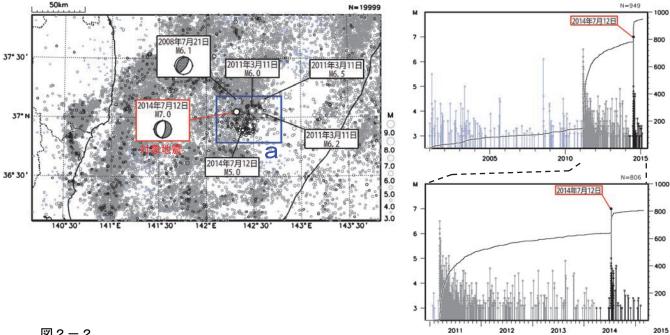
発震機構 (CMT 解) は西北西 - 東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。



(2011年3月11日14時46分~2015年3月11日14時45分、深さすべて、M≥4.0)

東北地方太平洋沖地震発生の3年後から1年間(2014年3月11日14時46分~2015年3月11日14時45分)に発生した地震を濃く表示している。本震、及び領域a内で本震発生の3年後(2014年3月11日14時46分)以降に発生したM6.0以上または最大震度5強以上を観測した地震に吹き出しをつけた。発震機構はCMT解。領域aの範囲は図1-1に同じ。①~⑥の数字は本文中の地震の番号に対応。

①2014年7月12日 福島県沖の地震(M7.0、最大震度4)



- 図2-2
 - (左上) 震央分布図 (2001年1月1日~2015年2月28日、深さ0~150km、M≥3.0)、
 - (右上) 領域 a 内のM-T図及び回数積算図 (2001年1月1日~2015年2月28日)、
 - (右下) 領域a内のM-T図及び回数積算図(2011年1月1日~2015年2月28日)

東北地方太平洋沖地震より前に発生した地震を十、東北地方太平洋沖地震から3年間で発生した地震を薄い〇、3年後以降に発 生した地震を濃い〇で表示している。発震機構は CMT 解。



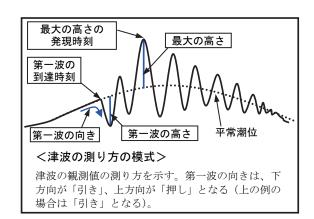
各津波観測施設で観測した 図2-3 津波の最大の高さ

※海) は海上保安庁、国) は国土地理院 の所属であることを表す

表 2 一 1 各津波観測施設の津波観測値 (2014年7月12日)

			第一	·波	最大波		
都道府県	津波観測施設名	所属	到達時刻	高さ*1 (cm)	発現時刻	高さ (cm)	
岩手県	釜石	海上保安庁	05:10	-3	05:17	5	
石于宗	大船渡	気象庁	05:09	-5	05:22	9	
宮城県	石巻市鮎川	気象庁	05:08	-9	05:13	17	
福島県	相馬	国土地理院	05:29	-10	05:39	15	

- ※観測値は後日の精査により変更される場合がある
- ※所属機関の観測波形データをもとに気象庁が検測した値
- *1 第一波の高さの+は押し、-は引きを表す



②2014年12月20日 福島県沖の地震(M6.0、最大震度4)

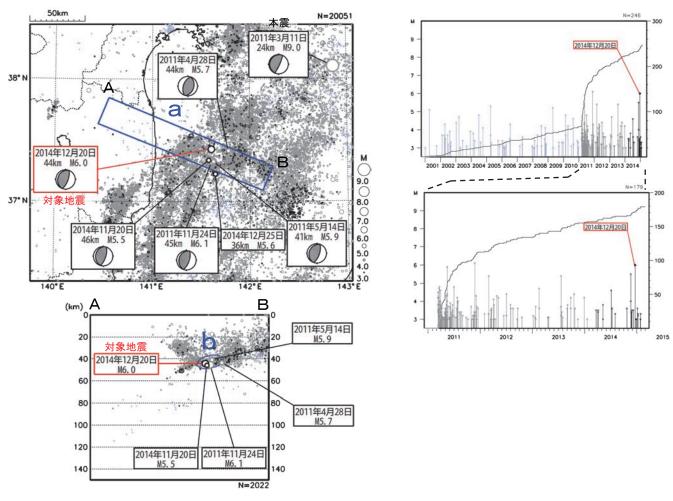
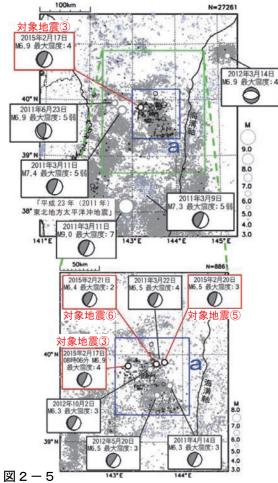


図2-4

- (左上) 震央分布図 (2001年1月1日~2015年2月28日、深さ0~150km、M≥3.0)、
- (左下) 領域 a 内の断面図 (A-B投影)、
- (右上) 領域 b 内のM-T 図及び回数積算図 (2001年1月1日~2015年2月28日)、
- (右下) 領域 b 内のM-T図及び回数積算図 (2011年1月1日~2015年2月28日)

東北地方太平洋沖地震より前に発生した地震を+、東北地方太平洋沖地震から3年間で発生した地震を薄い〇、3年後以降に発生した地震を濃い〇で表示している。発震機構はCMT解。

- ③2015年2月17日 三陸沖の地震(M6.9、最大震度4) ⑤2015年2月20日 三陸沖の地震(M6.5、最大震度3)
- ⑥2015年2月21日 三陸沖の地震(M6.4、最大震度2)



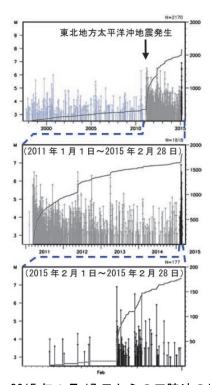


表 2 - 2 2015 年 2 月 17 日からの三陸沖の地震活動 (M5.0以上の地震)

発生	日時	М	Mw	最大震度	発震機構(CMT解)
2月17日	8時06分	6. 9	6.7	4	西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型
2月17日	8時09分	5.0	-	1	-
2月18日	1時33分	5. 6	5.4	2	西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型
2月20日	13時25分	6. 5	6. 2	3	西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型
2月21日	19時13分	6. 4	6.0	2	西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型
2月22日	11時53分	5. 0	4.7	1	西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型
2月23日	4時43分	5. 1	4. 9	2	西北西-東南東方向に圧力軸を持つ型
2月24日	11時28分	5. 9	5. 7	2	西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型
2月25日	19時31分	5. 0	5. 0	2	西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型

- (左上) 震央分布図 (1997年10月1日~2015年2月28日、深さ0~150km、M≥3.0)、
- (左下) 領域 a 周辺の拡大図、
- (右上) 領域 a 内のM-T図及び回数積算図 (1997年10月1日~2015年2月28日)

東北地方太平洋沖地震より前に発生した地震を十、東北地方太平洋沖地震から3年間で発生した地震を薄い〇、3年後以降に発生した地震を濃い〇で表示している。発震機構はCMT解。

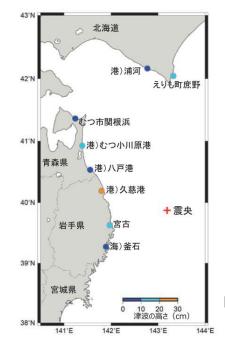


表 2 - 3 各津波観測施設の津波観測値 (2015 年 2 月 17 日)

	津波観測		第一	波	最大	:波
都道府県	施設名	所属	到達時刻	高さ *1 (cm)	発現時刻	高さ (cm)
北海道	えりも町庶野*2	気象庁	ı		9:07	0.1m
北海坦	浦河	国土交通省港湾局	08:57	+4	9:30	7
	むつ市関根浜	気象庁	09:04	+5	9:15	8
青森県	むつ小川原港	国土交通省港湾局	ı		9:47	10
	八戸港	国土交通省港湾局	ı		9:53	8
	久慈港	国土交通省港湾局	08:41	-6	9:07	27
岩手県	宮古*3	気象庁	08:42	+11	8:48	11
	釜石	海上保安庁	08:34	+6	9:08	7

- ※観測値は後日の精査により変更される場合がある
- ※所属機関の観測波形データをもとに気象庁が検測した値
- *1 第一波の高さの+は押し、-は引きを表す
- *2 巨大津波観測計により観測 (観測単位は 0.1m)
- *3 臨時観測点(従来の観測点の近傍に設置)

図2-6 各津波観測施設で観測した津波の最大の高さ

※海)は海上保安庁、港)は国土交通省港湾局の所属であることを表す

④2015年2月17日 岩手県沖の地震(M5.7、最大震度5強)

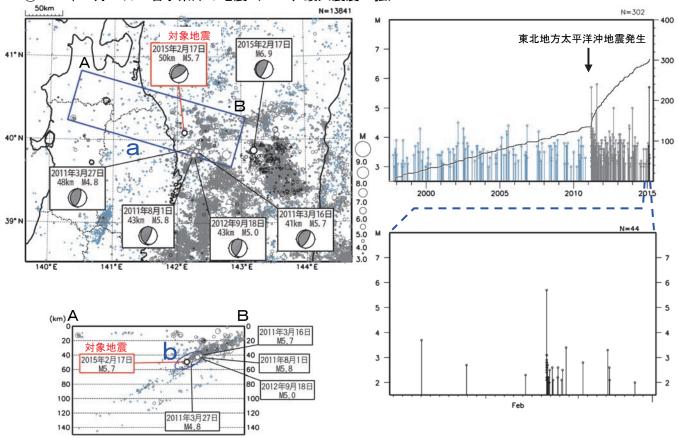


図2-7

- (左上) 震央分布図 (1997年10月1日~2015年2月28日、深さ0~150km、M≥3.0)、
- (左下) 領域 a 内の断面図 (A B投影)
- (右) 領域 b 内のM-T図及び回数積算図 (1997年10月1日~2015年2月28日)

東北地方太平洋沖地震より前に発生した地震を+、東北地方太平洋沖地震から3年間で発生した地震を薄い〇、3年後以降に発生した地震を濃い〇で表示している。発震機構はCMT解。

(3) 領域別に分けた余震活動推移

余震域(図1-1の領域 a)を短冊状(図3-1の領域 b~e)に分けた活動の推移を見た。余震は 岩手県から千葉県北東部にかけての沿岸及びその東方沖の広い範囲で発生しているが、時間経過と共に 低下してきている。しかし、その推移は領域毎に特徴があり一様ではない。陸域の領域 b については、福島県浜通りの地震活動を除くと、東北地方太平洋沖地震前後で活動に大きな変化が見られない。沿岸域の領域 c では、低下しつつも現在も活発な余震活動が見られる。領域 d、e では、積算地震回数の傾きも緩やかになり余震活動は低下してきたが、時折M7前後の地震が発生している。

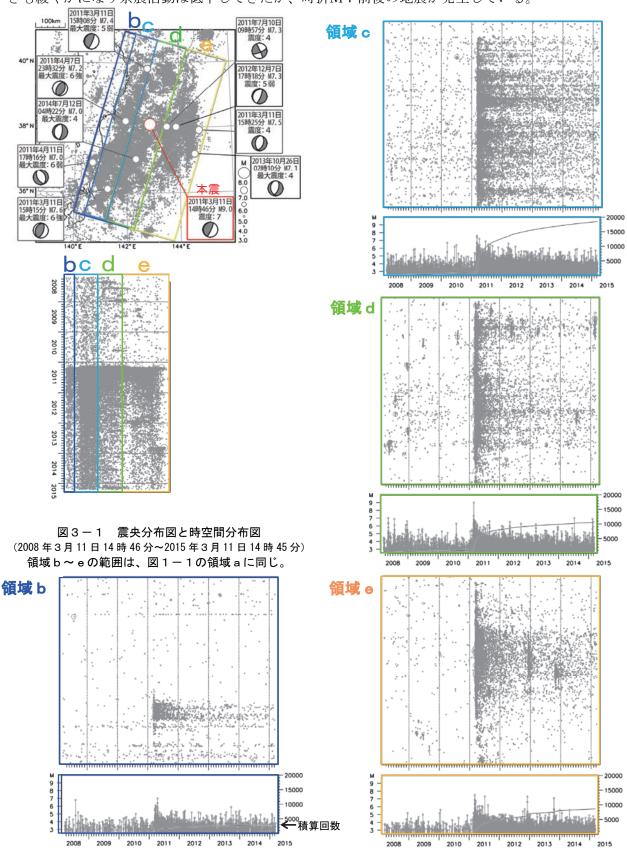


図3-2 各領域(図3-1の領域b~e)の時空間分布図とM-T図及び回数積算図 (左下:領域b 右上:領域c 右中:領域d 右下:領域e)

(4) 余震域外の地震活動

東北地方太平洋沖地震の発生後、余震域(領域 a)の外(領域 b 、c)でもいくつかの地域で地震活動の活発化が見られたが、既に活動は低下しており目立った活動は見られない。

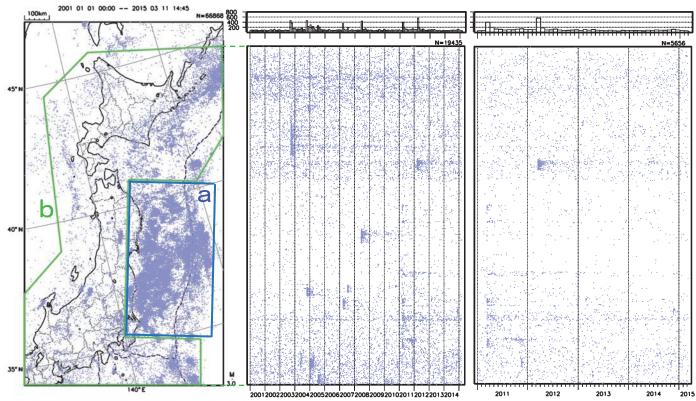


図4-1 (左) 震央分布図 (2001年1月1日~2015年3月11日14時45分、深さすべて、M≥3.0)、(中、右) 震央分布図の領域 b 内の時空間分布図 (震央分布図の上下方向に投影) と月別地震回数ヒストグラム 震央分布図では東北地方太平洋沖地震より前に発生した地震を+、東北地方太平洋沖地震から3年間に発生した地震を薄い○、3年後以降に発生した地震を濃い○で表示している。時空間分布図・回数ヒストグラムの右側は2011年以降を拡大したもの。

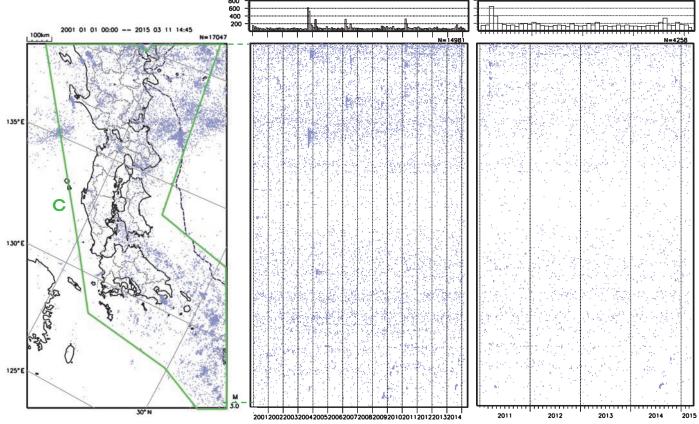


図 4 − 2 (左) 震央分布図 (2001 年 1 月 1 日 ~ 2015 年 3 月 11 日 14 時 45 分、深さすべて、M≥3.0)、(中、右) 震央分布図の領域 c 内の時空間分布図 (震央分布図の上下方向に投影) シンボルの色と形は図 4 − 1 と同じ。

(5) 日本及び世界の海域で発生した主な地震との余震活動の比較

日本の海域で発生した主な地震の余震回数と東北地方太平洋沖地震の余震回数の比較を図5-1 に示す。これらの地震と比べ、東北地方太平洋沖地震は余震活動が非常に活発である。

図5-2は2004年12月に発生したインドネシア、スマトラ北部西方沖の地震(Mw9.1)、2010年2月に発生したチリ中部沿岸の地震(Mw8.8)、そして東北地方太平洋沖地震の、それぞれ本震発生前後の積算回数を比較したものである。これらの地震の余震活動と比べても、東北地方太平洋沖地震の余震活動は活発である。

なお、インドネシア、スマトラ北部西方沖の地震の余震域では、本震の約7年後の2012年4月にMw8.6の地震が発生している。また、本震発生から10年を過ぎた現在も、本震発生前に比べ依然活発な余震活動が継続している(図5-2、図5-3)。

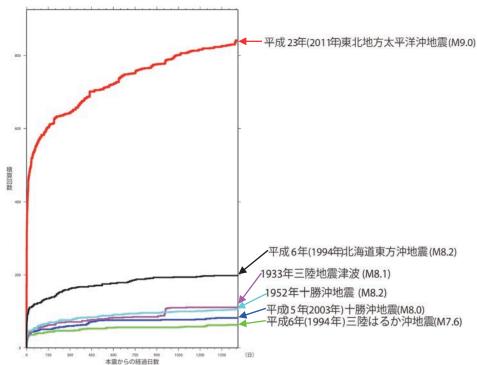


図5-1 日本の海域で発生した主な地震の余震回数比較 (それぞれ本震発生から1461日後まで、本震を含む、M≥5.0)

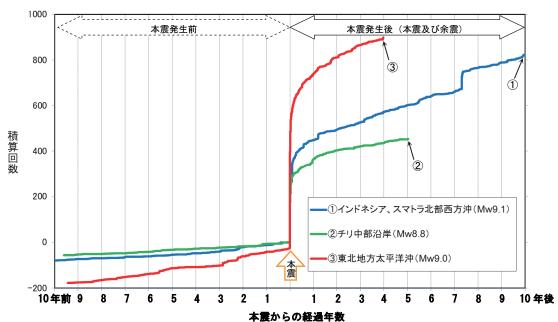


図 5 - 2 世界の海域で発生した主な地震の本震発生前後の地震回数比較 (それぞれ本震発生の 10 年前から 2015 年 3 月 11 日まで、M≥5.0)

震源要素は米国地質調査所(USGS)による。(1)インドネシア、スマトラ北部西方沖の地震は図5-3の、(2)チリ中部沿岸の地震は図5-4の、(3)東北地方太平洋沖地震の地震は図5-5の、それぞれ領域a内で発生した地震回数を示す。それぞれの地震の本震が経過日数(1)日、積算回数(1)1回になるよう表示した。

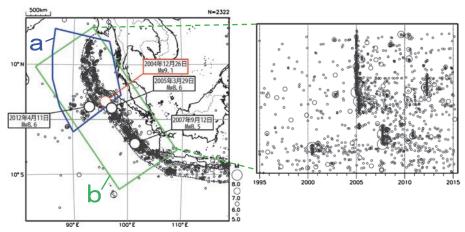


図5-3 2004年12月26日インドネシア、スマトラ北部西方沖の地震(Mw9.1)の発生前後

- (左) 震央分布図 (1994年12月26日~2015年3月11日、深さすべて、M≥5.0)、
- (右) 震央分布図中の領域 b 内の時空間分布図 (矩形の長辺に投影)

震源要素は米国地質調査所(USGS)による。領域 a は 2004 年の Mw9.1 の地震の発生後すぐに活発な地震活動が発生していた領域を海溝の東側まで広げた範囲。領域 b 内の Mw8.5 以上の地震に吹き出しを付けた。

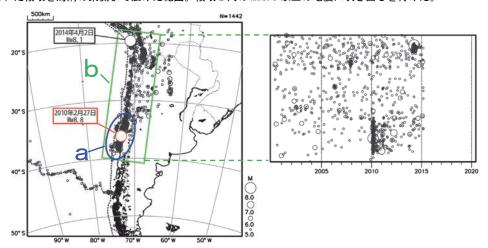


図5-4 2010年2月27日チリ中部沿岸の地震(Mw8.8)の発生前後

- (左) 震央分布図 (2000年2月27日~2015年3月11日、深さすべて、M≥5.0)、
- (右) 震央分布図中の領域 b 内の時空間分布図 (矩形の長辺に投影)

震源要素は米国地質調査所(USGS)による。

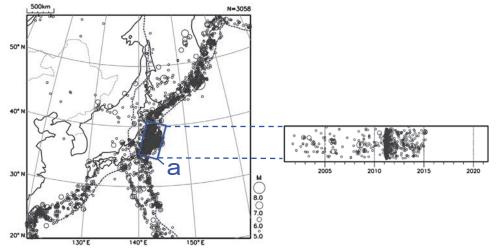


図 5 − 5 「平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震」(Mw9.0) の発生前後 震央分布図 (2001 年 3 月 11 日~2015 年 3 月 11 日、深さすべて、M≥5.0) 震源要素は米国地質調査所 (USGS) による。領域 a の範囲は図 1 − 1 と同じ。

※図5-3、5-4、5-5はすべて同じ縮尺の等積方位図法で描いている。また、プレート境界の位置はBird(2003)*3による。

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

●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26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独立行政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		源時		震央地名 各地の震度	緯度 (計 測 震 度)	経度	 深さ	規模
1	1	18	57		大崎上島町中野*= 府中町大通り*=0. 広島西区己斐*=0. 広島中区羽衣町*=	吳市広*=1.4 吳市倉橋町1 1.1 吳市蒲刈町*=1.0 吳市 7 吳市安浦町*=0.6 江田1 6 熊野町役場*=0.6 吳市5 0.5	市川尻町*=0.9 島市大柿町*=0.6 尭山*=0.6 広島	安佐北区可部南 *=0.5
						6 久万高原町久万*=0.6 ラ		<=0.7 今治市菊間町*=0.6 6 松山市北持田町=0.5
2	2	03	35		37°38.3 1 宮城川崎町前川*= 1 田村市都路町*=0.1	0.6 山元町浅生原*=0.6	80km	M: 3.8
3	2	04	21	富山県東部福島県	36°38.7 1 浪江町幾世橋=0.5	'N 137° 34.3' E	245km	M: 4.4
4	2	11	29	八丈島近海 東京都	33°12.2 1 神津島村金長=0.8	'N 138° 56.0' E	18km	M: 4.4
5	2	16	21	岩手県内陸北部 岩手県	39°48.9 1 八幡平市田頭 *= 0.		11km	M: 2.5
6	2	16	59	茨城県南部 茨城県	36°07.1 1 笠間市笠間*=0.9	'N 139°49.2'E 筑西市海老ヶ島*=0.6 筑西	49km 西市門井 *= 0.6	M: 3.1 桜川市岩瀬*=0.5
7	3	11	55	岩手県沖 岩手県	39°04.1 1 山田町大沢*=0.6	' N 142° 22.6' E	35km	M: 3.4
8	3	15	56	福島県会津 福島県	37°25.1 1 福島金山町川口*=		5km	M: 2.7
9	4	00	04	愛知県	3 惠那市上矢作町 *= 3 惠那市上矢作町 *= 3 惠那市上矢作町 *= 3 惠那市上午作町 *= 3 惠那市上午作町 *= 3 惠那市上午,每时 *= 2 惠 中 *= 2 平	4.1 川辺町中川辺*=3.5 3.4 可児市広見*=3.4 北元 3.3 瑞浪市上平町*=3.0 各科 5. 大垣市丸の内*=2.9 美洲 6. 大垣市丸の内*=2.8 輪之内時 7. 美濃市役所*=2.7 関ケ原 5. 世間で発町*=2.7 多端原 5. 世間で発町*=2.6 瑞穂下 5. 世間で発町*=2.6 瑞穂下 5. 世間で発町*=2.6 瑞穂下 2.1 年間で発明*=2.5 単 2.2 福地市南濃町町*=2.4 世別 5. 世間で表別で、 5. 世間では、 5.	等原市川市町等等。 農加西町等。 農加西町等。 農加西町等。 東市市市等。 東市市市等。 東市市市等。 東市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市	7 郡上市和良町*=2.7 下呂市馬瀬*=2.7 6 御嵩町御嵩*=2.6 海津市平田町*=2.6 市洞戸市場*=2.6 土岐市肥田*=2.6 本巣市下真桑*=2.5 関市若草通り*=2.5 2.5 J*=2.4 岐阜池田町六之井*=2.4 位阜池田町六之井*=2.4 2.3 中津川市川上*=2.3 恵那市長島町*=2.2 可児市兼山*=2.2 ==2.1 郡上市明宝*=2.1 関市板取*=2.1 恵那市長島小学校*=2.0 ==1.9 岐阜山県市美山支所*=1.9 9 揖斐川町三輪=1.8 坂祝町取組*=1.7 *=1.7 関市上之保*=1.7 下呂市森=1.6

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	
番号	日時分	各地の		一名愛大愛稲稲弥名名春大名名宮本田市市市市市市市市市市 屋屋井町屋屋井町屋屋井町屋屋井町屋屋井町屋屋	大=2.9 一宮市 川区東春田*= 市埋田町*=2.7 名 北田*=2.7 名 北田*=2.7 北 北田*=2.6 豊 大田*=2.5 豊 上田*=2.5 宝 出国県松田*=2.3 島*=2.1 愛西 三市と田*=2.1	西五城*=2.9 一宮市総2.9 あま市七宝町*=2.7 豊田市足助町*=2.7 古屋西区八筋町*=2.7 名古屋市西之保*=2.7 名古屋東区筒井*=2.6 出市長興寺*=2.5 名元 福沢市平和町*東海市加木屋町*=2.2 豊田市小渡町*=2.2 青布稲葉町=2.1 新城市90 豊田市大洞町=2.0 豊田市大洞町=2.0 朝立市弘法*=2.0 新	2.9 あま市甚目寺 7 小牧市安田町** 7 飛島村牧田区本 6 名古屋北区本町 5 名古屋北区本町 5 名古屋北区本町 5 2 大府寺中央町 8 清府市中尾張旭市 9 1 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1	*=2.9 名古屋港 =2.7 岩倉市川井 =2.7 愛西市石田 番*=2.7 を西市石屋 通*=2.6 清須市 *=2.5 豊田市坂 *=2.4 名古屋中 *=2.4 名市神戸* =2.2 扶桑町高雄 市東大道町*=2.0 よし市三好町*=1 1.0 豊田市小原町	町*=2.7 町*=2.7 耐*=2.7 棒日振形*=2.6 上町*=2.5 区県庁*=2.3 =2.3 *=2.1 東郷町春木*=2.0 2.0 あま市木田*=2.0 *=2.0
		E 117.18		名瀬豊名豊岡豊蒲阿豊豊設岡居市市屋市市市市市市市市市市市市村町市村町市村町市村町市村町市村町市村町市村町市村町市村	山区西新 *=1.9 東 場町 *=1.9 東 表本町 =1.8 東 見町 *=1.6 豊 き町 *=1.5 豊 で町 *=1.4 豊 市坊 *=1.4 曹 黒川 *=1.2 中 田 *=1.1 中 田 *=1.9 世 田 *=1.9 世 田 *=1.1 中	9 名古屋緑区有松町*浦町緒川*=1.9 北名市須市西枇杷島町花咲* *=1.8 豊明市沓掛町* 城市横山町*=1.6 武 村富山*=1.6 碧南市村 田市東洋町*=1.5 豊に田市稲武町*=1.4 豊に 知多町豊浜=1.4 安城市一宮町*=1.3 豊川市	:=1.9 高浜市稗田 古屋市熊之庄*=1 :=1.8 豊田市蟹甲 :=1.7 日進市蟹甲 豊町長尾山*=1.6 公本市部岡飯町*=1.6 田市藤郎町*=1.3 市和泉町*=1.3 市小坂井町*=1.3 川市御津町*=1.1 田原	町*=1.9 豊山町: .9 愛知美浜町河: 町*=1.8 長久手町*=1.7 刈谷市: 豊橋市向山=1.6 古屋千種区日和町: =1.5 新城市南岳: 4 西尾市色町=1.3 田原市赤羽根町: 蒲郡市水竹町*=1.0 田市福江町=1.0 田	豊場*=1.9 和*=1.8 市岩作城の内*=1.8 寿町*=1.7 常滑市新開町=1.6 =1.6 約*=1.5 町*=1.4 幸田町菱池*=1.3 *=1.1 新城市長篠*=1.1
		長野県	2	泰阜村役福 茅野市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市村村村市市市市村村村市市市市村村村市市市市	が下市田*=2. 場*=2.1 阿智 島*=2.0 木曽 郡黒田*=1.9 井公園*=1.7 言濃*=1.4 根 草*=1.2 阿智 久保=1.1 諏訪 谷溝口*=0.9	4 売木村役場*=2.4 ³ 村清內路*=2.1 木曽町 町三岳*=2.0 南木曽町 南木曽町読書小学校* 飯田市高羽町=1.7 阿門 羽村役場*=1.4 木曽町 村浪合*=1.2 喬木村 村港高*=1.0 塩尻下 諏訪市高島*=0.8 下記 1ヶ根市赤須町*=0.7 -	叮日義*=2.1 下修 叮役場*=1.9 天育 =1.9 上松町駅前 南町東条*=1.6 列 町開田高原西野* 役場*=1.2 豊丘村 市楢川保育園*=1 諏訪町役場*=0.8	条村睦沢 *=2.1 3 植村天龍小学校 *= 通り *=1.8 阿智 氏龍村平岡 *=1.5 =1.4 大鹿村大河 寸神稲 *=1.2 飯田 ・0 伊那市高遠町 ・松川町元大島 *=	三滝村鈴ヶ沢*=2.0 =1.9 村駒場*=1.8 原*=1.3 日市上村*=1.2 前口=1.0
		三重県	2	四日市市 桑名市多 桑名市長! いなべ市 四日市市 川越町豊! 松阪市上! 伊賀市緑	新浜町 *=2.5 痩町多度 *=2. 島町松ヶ島 *= 北勢町阿下喜: 諏訪町 *=1.4 田一色 *=1.3 川町=1.2 伊賀 ヶ丘本町=0.9	市小田町*=1.2 四日市 鈴鹿市神戸*=0.8 伊賀	5 桑名市中央町* 5 22% (25% (25% (25% (25% (25% (25% (25% (=1.6 木曽岬町西 東員町山田*=1. 部町*=1.3 いな *=1.2 菰野町潤	対海地*=1.6 3 べ市藤原町市場*=1.2 田*=1.0
		滋賀県	2	高近滋近高長多愛長米甲長長米長甲市八日八市市町町市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市	野*=3.1 大津 市将	0.5 津市片田薬王寺町/市南小松=2.5 竜電町/本=1.5 竜電前半東近市市小松=2.1 頭 湖南市石部中央森北 到 河	小口 *= 2.5 == 2.2 近江八幡市 == 2.2 長浜市落合 東近江市上二俣町 == 2.0 長浜市西 園 *= 1.8 東近江 米原市春照 *= 1.7 市土山町 *= 1.7 元之本 *= 1.6 東西五村 *= 1.6 東賀市甲賀町大久 工市池庄町 *= 1.4] *= 1.3 草津市西 1.3 彦根市西今町	町 * = 2.1 高島市で * = 2.1 高島市で 浅井町大浦 * = 1.9 市君ヶ畑町 = 1.8 愛荘町安孫子 * * 。 愛根市城町 = 1.7 町石畑 * = 1.6 高。 明南市中央東 個荘小 保 * = 1.5 彦根市。 東近江市山上町 津 * = 1.3 甲賀市	安曇川町*=2.1 キノ町*=2.0) 東近江市妹町*=1.8 =1.7 島市新旭町*=1.6 *=1.6 幡町*=1.6 元町*=1.5 *=1.4 甲賀町相模*=1.3
		石川県福井県	1 2	加賀市直加賀市大野福井美浜野賀市中野福井若狭野越前町江江	下町=1.5 聖寺南町*=1. 町新庄=2.1 敦 央*=1.8 福井 町中央*=1.6 皮*=1.4 越前	2 白山市白峰*=0.6 賀市松栄町=2.1 福井岩 市大手*=1.7 福井岩 鯖江市水落町*=1.6 衫 市粟田部*=1.4 小浜	美浜町郷市*=2.0 峡町市場*=1.7 起 福井市豊島=1.5 福 市四谷町*=1.3 プ	或前町織田*=1.6 冨井市板垣*=1.5 大野市川合*=1.3	8 越前町西田中 *=1.8 大野市朝日 *=1.6 永平寺町栗住波 *=1.3 歩 歩 井市三国町中央=1.1

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)
			南越前町東大道*=1.0 福井坂井市春江町随応寺*=1.0 あわら市国影*=1.0 小浜市大手町*=1.0 福井池田町稲荷*=1.0 勝山市旭町=0.9 永平寺町松岡春日*=0.9 福井市小羽町*=0.9 福井市坂井町下新庄*=0.9 福井おおい町本郷*=0.8 大野市天神町*=0.6 福井市美山町*=0.6 永平寺町東古市*=0.5 福井おおい町名田庄久坂*=0.5 山梨北柱市長坂町*=1.7 甲州市勝沼町勝沼*=1.0 富士河口湖町長浜*=1.0 甲斐市下今井*=0.8 早川町保*=0.8 甲府市飯田=0.7 大月市御太刀*=0.7 甲州市塩山上於曽*=0.6 山梨南部町栄小学校*=0.5
			富士河口湖町船津=0.5 2 浜松天竜区佐久間町*=1.9 浜松天竜区春野町*=1.8 富士宮市野中*=1.6 湖西市吉美*=1.6 磐田市福田*=1.5 磐田市下野部*=1.5 掛川市長谷*=1.5 浜松北区引佐町*=1.5 浜松天竜区二俣町鹿島*=1.5 1 牧之原市静波*=1.4 袋井市浅名*=1.4 湖西市新居町浜名*=1.4 富士市大淵*=1.3 牧之原市鬼女新田=1.3 浜松北区三ヶ日町=1.3 浜松浜北区西美薗*=1.3 静岡菊川市赤土*=1.2 静岡菊川市堀之内*=1.2 浜松中区元城町*=1.2 浜松北区細江町*=1.2 静岡森町森*=1.1 浜松中区三組町*=1.1 袋井市新屋=1.1 浜松南区江之島町*=1.0 富士宮市弓沢町=1.0
		京都府	浜松天竜区龍山町*=1.0 静岡駿河区曲金=1.0 静岡葵区梅ヶ島*=1.0 磐田市岡*=1.0 掛川市三俣*=1.0 掛川市西大渕*=0.9 浜松天竜区水窪町*=0.9 島田市川根町家山=0.9 島田市金谷代官町*=0.9 浜松東区流通元町*=0.9 磐田市森岡*=0.9 熟海市網代=0.8 伊豆市中伊豆グラウンド=0.8 富士市吉永*=0.8 島田市中央町=0.8 浜松中区高丘東=0.8 川根本町東藤川*=0.8 川根本町上長尾*=0.7 浜松西区舞阪町*=0.7 磐田市見付*=0.7 磐田市国府台*=0.7 三島市東本町=0.7 東伊豆町奈良本*=0.6 掛川市篠場=0.6 静岡清水区蒲原新栄*=0.5 伊豆の国市長岡*=0.5
			2 南山城村北人河原*=1.5 京都左京区人原*=1.5 1 京丹後市網野町*=1.3 城陽市寺田(旧)*=1.3 八幡市八幡*=1.2 京都伏見区醍醐*=1.1 京都大見区吃春*=1.0 京都山科区西野*=1.0 京都西京区大枝*=1.0 久御山町田井*=1.0 京丹後市弥栄町溝谷*=0.9 京都中京区西ノ京=0.9 京都下京区河原町塩小路*=0.9 大山崎町円明寺*=0.9 宇治田原町荒木*=0.9 与謝野町加悦*=0.8 京都上京区薮ノ内町*=0.8 京都西京区樫原*=0.8 井手町井手*=0.8 宇治市折居台*=0.7 京田辺市田辺*=0.7 京都北区中川*=0.7 精華町南稲八妻*=0.7 南丹市園部町小桜町*=0.7 笠置町笠置*=0.6 京都右京区京北周山町*=0.6 木津川市加茂町里*=0.6 福知山市三和町千束*=0.6 伊根町日出*=0.6 京都市宇治琵琶=0.6 京都北区紫竹*=0.6 長岡京市開田*=0.6 京都左京区田中*=0.6 向日市寺戸町*=0.5 和東町金塚*=0.5 京都山科区安朱川向町*=0.5 南丹市八木町八木*=0.5 与謝野町四計*=0.5
		兵庫県 奈良県	1 島本町若山台*=1.1 四條畷市中野*=0.8 寝屋川市役所*=0.7 交野市私部*=0.7 能勢町今西*=0.7 高槻市立第2中学校*=0.6 高槻市消防本部*=0.6 枚方市大垣内*=0.5 1 丹波市春日町*=0.6 豊岡市桜町=0.5 1 高取町観覚寺*=1.1 宇陀市大宇陀迫間*=1.1 奈良市半田開町=1.0 奈良市月ヶ瀬尾山*=1.0 桜井市初瀬=0.9 大和郡山市北郡山町*=0.7 奈良川西町結崎*=0.7 広陵町南郷*=0.7 天理市川原城町*=0.6 橿原市八木町*=0.6 桜井市粟殿*=0.6 三郷町勢野西*=0.6 奈良市二条大路南*=0.5 香芝市本町*=0.5 安堵町東安堵*=0.5 三宅町伴堂*=0.5 曽爾村今井*=0.5 御杖村菅野*=0.5 王寺町王寺*=0.5
10	5 01 13	宮城県沖 岩手県	1 古座川町高池=0.5 38°53.3'N 141°58.2'E 49km M:3.3 1 大船渡市猪川町=0.8 1 気仙沼市笹が陣*=0.8 気仙沼市赤岩=0.5
11	5 16 30	三陸沖 岩手県	39°54.7'N 143°22.2'E 22km M:4.5 1 盛岡市玉山区薮川*=0.7
12	5 17 03	愛媛県南予 愛媛県	33°33.3'N 132°48.8'E 40km M:3.1 1 久万高原町久万*=0.7 西条市丹原町鞍瀬=0.6
13	5 21 18		36°38.6'N 140°38.7'E 11km M:3.5 2 日立市助川小学校*=2.4 高萩市安良川*=2.4 日立市役所*=2.2 日立市十王町友部*=2.1 高萩市下手綱*=2.0 1 常陸太田市町屋町=1.4 常陸太田市大中町*=1.1 北茨城市磯原町*=1.0 東海村東海*=0.8 ひたちなか市南神敷台*=0.6 常陸大宮市北町*=0.5
14	5 21 23	日高地方東部 北海道	42° 19.3' N 143° 01.3' E 52km M: 3.6 1 幕別町忠類錦町*=1.4 十勝大樹町生花*=0.9 浦河町築地*=0.7 浦河町潮見=0.6 浦河町野深=0.5
15	6 08 06		42° 24.2' N 142° 37.3' E 57km M: 4.9 3 幕別町忠類錦町*=2.9 浦河町野深=2.8 新冠町北星町*=2.8 新ひだか町静内山手町=2.6 新ひだか町三石旭町*=2.6 新ひだか町三石旭町*=2.6 2 帯広市東4条=2.4 厚真町鹿沼=2.3 安平町早来北進*=2.3 むかわ町松風*=2.3 平取町振内*=2.3 新ひだか町静内御幸町*=2.3 浦河町築地*=2.3 干歳市支笏湖温泉*=2.3 帯広市東6条*=2.3 恵庭市京町*=2.3 浦河町潮見=2.2 新千歳空港=2.2 日高地方日高町門別*=2.2 函館市新浜町*=2.2 十勝清水町南4条=2.2 安平町追分柏が丘*=2.2 芽室町東2条*=2.1 むかわ町穂別*=2.1 千歳市若草*=2.0 音更町元町*=2.0 厚真町京町*=2.0 胆振伊達市大滝区本町*=2.0 浦幌町桜町*=2.0 新得町2条*=2.0 苫小牧市末広町=2.0 十勝大樹町東本通*=1.9 広尾町並木通=1.9 函館市泊町*=1.9 新ひだか町静内御園=1.9 鹿追町東町*=1.8 広尾町白樺通=1.8 室蘭市寿町*=1.8 苫小牧市旭町*=1.8 登別市桜木町*=1.7 中札内村東2条*=1.7 札幌白石区北郷*=1.7

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)
		青森県 2 1 岩手県 2	十勝大樹町生花*=1.7 札幌南区真駒内*=1.7 士幌町士幌*=1.7 千歳市北栄=1.7 函館市川汲町*=1.7 更別村更別*=1.6 中宮良野町本町*=1.6 札幌東区元町*=1.6 白老町大町=1.6 上鴨門上土幌*=1.6 唐部町宮浜*=1.5 釧路市音別町中園*=1.5 札幌東区元町*=1.6 上土幌町上土幌*=1.5 日高地方日高町日高*=1.5 新いだか町静内農屋*=1.5 白老町緑丘*=1.5 日本町緑丘*=1.5 村幌市区藤郷町宮浜*=1.5 釧路市音別町中園*=1.5 札幌市区藤郷町舎浜*=1.4 村幌厚別区もみし台*=1.4 三笠市幸町*=1.4 南幌町栄町*=1.4 長沼町中央*=1.4 村幌厚別区もみし台*=1.4 三笠市幸町*=1.4 南幌町栄町*=1.4 本別町北2丁目=1.4 本別町百陽町*=1.4 朝路市戸野町後場*=1.4 足器町中日条*=1.4 南宮良野町役場*=1.4 足器町南1条*=1.3 市井町百陽下*=1.3 恵庭市漁平=1.3 非別町土銀町和*=1.3 は広島市共栄*=1.3 渡島森町砂原*=1.3 栗山町松風*=1.3 平取町本町*=1.2 之りも町目黒*=1.2 札幌北区新琴似*=1.2 上土・地町清水谷*=1.2 小樽市勝納町三1.1 建島森町日本町1.1 次市町浜町町半1.1 大島市町大田町*=1.1 大島市町大田町*=1.1 村幌北区新琴似*=1.1 村幌北区新琴似*=1.1 村幌北区新琴以*=1.1 村県北区新野以*=1.1 村県北区新野以*=1.1 村県北区新野以*=1.1 村県北区新野以*=1.1 村県北区新野以*=1.1 村県北区新野以*=1.1 村県北区新野以*=1.1 村県北区新野以*=1.1 村県北区新野以*=1.1 村県北区新野山*=1.1 日本町新光*=1.1 村県市田大田町*=1.1 対南市町田町*=1.1 大島市町浜田*=1.1 大島市町浜田*=1.1 大島市町浜田*=1.0 担保市本日・1.0 担保市海町下円り上・1.0 江州市高砂町1-1.0 旧銀伊造市梅本-1.0 陸州市港川*=1.0 国館市市北市町・1.0 三の市市大原町*=1.0 男市市北町田山・0.6 宮市市北市町・1.0 三の市・1.0 三の市・1.1 本町市の市・1.1 本町市の市・1.1 本町市の市・1.1 本町市の市・1.1 本・1.5 下の市大畑町中の・2.7 東町が井上に町半1.5 「町道仏*=2.4 東通村砂子又沢内*=2.1 八戸市市郷区*=1.7 七戸町森/上・1.6 野辺地町野辺地*=1.5 た町市お屋1.4 青森南部町下半・1.4 東西村田・1.5 八戸市内北町・1.5 大田町・1.5 大田町・1.1 エーロ・1.1 エー
16	6 08 59	宮古島近海 沖縄県 3	岩宇洋野町種巾=0.6 八幡平巾田頭 *=0.5 24° 48.1′ N 125° 22.6′ E 49km M: 4.4 3 宮古島市下地 *=2.6
		2	2 宮古島市平良西里*=2.2 宮古島市上野支所*=2.1 宮古島市城辺福北=1.8 宮古島市平良下里=1.7 宮古島市伊良部長浜*=1.7 宮古島市城辺福西*=1.6 宮古島市上野新里=1.5 宮古島市平良狩俣*=1.5 宮古島市伊良部国仲=1.5 宮古島市平良池間=1.2 多良間村塩川=0.8
17	6 12 21	東京都	34°44.2′N 139°16.3′E 1km M:3.1 3 伊豆大島町元町=2.5 伊豆大島町波浮港*=0.8 伊豆大島町差木地=0.6 東伊豆町奈良本*=0.9
18	6 13 51	伊豆大島近海東京都 1	34°44.5'N 139°16.4'E 0km M:2.1 伊豆大島町元町=0.8
19	6 14 17	伊豆大島近海 東京都 1	34°44.7'N 139°16.9'E 0km M:2.1 伊豆大島町元町=1.0
20	6 14 20		26° 13.7' N 127° 11.2' E 37km M: 3.8 2 久米島町山城=2.0 豊見城市翁長*=1.7 座間味村座間味*=1.6 久米島町謝名堂=1.6 2 久米島町仲泊*=1.4 久米島町比嘉*=1.4 那覇空港=1.3 渡名喜村渡名喜*=1.3 宜野湾市野嵩*=1.2 八重瀬町東風平*=1.2 糸満市潮崎町*=1.2 渡嘉敷村渡嘉敷*=1.2 西原町与那城*=1.0 南風原町兼城*=0.9 南城市玉城富里*=0.8 沖縄市美里*=0.8 那覇市港町*=0.8 中城村当間*=0.7 読谷村座喜味=0.6 南城市大里仲間*=0.6 与那原町上与那原*=0.6 恩納村恩納*=0.6 北中城村喜舎場*=0.5
21	6 14 22	伊豆大島近海 東京都 1	34°44.5'N 139°16.9'E 1km M:2.0 伊豆大島町元町=0.7
22	6 14 30	伊豆大島近海 東京都 1	34°44.3'N 139°16.1'E 0km M:2.3 伊豆大島町元町=0.5
23	6 16 17	伊豆大島近海 東京都 1	34° 44.7' N 139° 17.7' E 0km M: 2.0 伊豆大島町元町=0.7
24	6 16 23	伊豆大島近海東京都 1	34°43.5'N 139°16.5'E 2km M:2.0 伊豆大島町元町=0.6

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
25	6 21 26	栃木県北部 栃木県 1	36°51.7' 日光市湯元*=0.5	N 139° 27.8' E	4km	M: 2.1
26	7 01 06	栃木県 1 群馬県 1	桜川市羽田*=0.7 土 佐野市葛生東*=1.2	西市海老ヶ島*=0.8 筑 浦市常名=0.6 笠間市石 下野市田中*=0.9 宇都 野市石橋*=0.5 宇都宮	井 *= 0.6 常陸大? 宮市明保野町=0.9	M: 3.3 筑西市舟生=0.8 桜川市岩瀬*=0.7 宮市上小瀬*=0.6 下妻市本城町*=0.5) 栃木市西方町本城*=0.7 栃木市旭町=0.5 上三川町しらさぎ*=0.5
27	7 09 51	和歌山県北部和歌山県 1	34°12.2' 和歌山市男野芝丁=1.		5km 4 海南市日方*=0	M: 2.8).7 有田市初島町*=0.5
28	7 11 03	1	34°12.3'和歌山市一番丁*=1. 海南市日方*=0.9 岩 大阪岬町深日*=1.0	9 和歌山市男野芝丁=1.8	5km 8	M: 3.0
29	7 23 31	1	ひたちなか市南神敷を 日立市十王町友部*= 常陸太田市町屋町=0. 常陸大宮市北町*=0.	2.0 高萩市安良川*=1.5 3*=1.4 高萩市下手綱* 1.2 笠間市石井*=1.1 9 北茨城市磯原町*=0.8	<=1.3 日立市役所 笠間市笠間*=1.0 8 大子町池田*=0 <=0.7 城里町石塚	M: 3.8 f*=1.3 東海村東海*=1.3) 那珂市瓜連*=1.0 b.8 水戸市内原町*=0.8 f*=0.7 桜川市岩瀬*=0.7
30	8 00 29	茨城県北部 茨城県 1	かすみがうら市上土E かすみがうら市大和E 常陸大宮市野口*=0.	陸大宮市北町*=1.0 城 日*=1.0 笠間市石井*= 日*=0.8 日立市助川小学 7 小美玉市上玉里*=0.6	1.0 ひたちなか市 2校*=0.8 石岡市 3 水戸市千波町*	M: 3.4 小美玉市小川*=1.0 小美玉市堅倉*=1.0 南神敷台*=0.9 土浦市常名=0.9 柿岡=0.7 鉾田市造谷*=0.7 =0.6 桜川市羽田*=0.6 市下高津*=0.5 常陸大宮市上小瀬*=0.5
31	8 08 16	1 北海道 1	二戸市浄法寺町*=0. 久慈市枝成沢=0.6 住 函館市泊町*=1.2 青森南部町平*=1.2 三戸町在府小路町*= 野辺地町野辺地*=0.	1.6 軽米町軽米*=1.1 盛岡 9 葛巻町葛巻元木=0.8 田町世田米*=0.6 宮古 階上町道仏*=1.2 八戸	岩手町五日市*=(市田老*=0.5 宮市 市内丸*=1.1 八〕 森南部町苫米地* 平内町東田沢*=(戸市湊町=1.0 野辺地町田狭沢*=1.0 =0.9 東通村砂子又沢内*=0.9
32	9 00 07	岩手県 1	大船渡市猪川町=0.5 涌谷町新町裏=1.4 登 石巻市北上町*=1.0 登米市中田町=0.8 石	一関市千厩町*=1.0 一 米市石越町*=1.1 大崎 石巻市桃生町*=1.0 大 巻市泉町=0.8 栗原市高 台青葉区大倉=0.6 石巻	市古川大崎=1.1 化 崎市鳴子*=0.8 元 清水*=0.8 大崎i	M: 3.8 3 奥州市衣川区*=0.7 山台宮城野区苦竹*=1.0 大崎市田尻*=0.8 仙台青葉区作並*=0.8 市松山*=0.7 大崎市鹿島台*=0.7 5 栗原市栗駒=0.6 栗原市志波姫*=0.6
33	9 11 58	2 1 宮城県 3 2	釜石市中妻町*=1.6 釜石市中妻町*=1.4 大 遠野市青笹町*=1.0 北上市相去町*=0.7 宮古市区界*=0.6 花 大槌町小鎚*=0.6 盛 盛岡市馬場町*=0.5 気仙沼市市達郷町*=3. 気価空町市志津川=1.4 塩竈市旭町*=1.2 大 大崎市松山*=0.8 栗原市金成*=0.7 大	5 一関市室根町 *=2.1 陸一関市藤沢町 *=1.6 船渡市盛町 *=1.3 遠野。 宮古市五月町 *=0.9 宮一関市花泉町 *=0.6 平 岡市玉山区薮川 *=0.5 列 一関 市大山区	市宮守町*=1.17 古市田老*=0.97 田町大沢*=0.73 泉町平泉*=0.67 盛岡市玉山区渋民 5 原市若柳*=1.27 新町裏=1.1女川 市東和町*=1.07 米町*=0.8登米 米市中田町=0.72	M: 4.1 (旧3) *=2.0 一関市千厩町*=1.7 宮古市茂市*=1.1 花巻市大迫町=1.1 宮古市長沢=0.8 一関市東山町*=0.8 金ケ崎町西根*=0.7 八幡平市田頭*=0.6 宮古市鍬ヶ崎=0.6 宮古市川井*=0.6 ま*=0.5 山田町八幡町=0.5 石巻市泉町=1.2 登米市豊里町*=1.2 町女川浜*=1.1 石巻市大街道南*=1.0 石巻市相野谷*=0.9 栗原市高清水*=0.9 市石越町*=0.8 宮城美里町北浦*=0.8 登米市米山町*=0.7 登米市南方町*=0.7 大崎市鹿島台*=0.6 名取市増田*=0.6

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
			青森県	気仙沼市本吉町西 1 階上町道仏*=0.8			
34	10	01 18	茨城県沖 茨城県	36°40. 1 日立市助川小学校	2' N 141° 06.2' E *=0.7	28km	M: 3.0
35	10	03 41		2 階上町道仏*=1.5 1 八戸市内丸*=0.7	;	50km 八戸市南郷区*=(M: 3.8).6 おいらせ町中下田*=0.5
			岩手県		.2 軽米町軽米*=0.8 野田 =0.6 田野畑村役場*=0.6	村野田*=0.8 久	慈市枝成沢=0.7 久慈市川崎町=0.7
36	10	10 13			9'N 142°24.9'E 小笠原村父島三日月山=0.5	85km	M: 4.2
37	10	14 53		2 田村市都路町*=1 1 福島伊達市梁川町 葛尾村落合落合* 田村市常葉町*=1 浪江町幾世橋=0.9 福島伊達市霊山町 須賀川市岩瀬支所 天栄村下松本*=0 新地町谷地小屋*		二本松市油井*=1.0 りき市三和町=1.0) 飯舘村伊丹沢* 小野新町*=0.9 3 二本松市金色* 7 川内村下川内=0.5 社 馬市原町区三島町	:=1.0 大熊町野上*=0.9 二本松市針道*=0.8 :=0.8 相馬市中村*=0.7).7 須賀川市八幡山*=0.6 冨島市桜木町*=0.5
38	10	18 31	空知地方北部北海道	44°00. 1 小平町達布*=0.5	2' N 142° 00.8' E	10km	M: 1.8
39	11	22 25	京都府南部京都府		4'N 135°35.7'E 0.6 京都右京区京北周山町*	12km =0.5	M: 2.9
40	12	01 26	茨城県北部 茨城県	36°22. 1 日立市助川小学校	7' N 140° 35.1' E *=0.5	51km	M: 3.1
41	12	03 25	根室地方南部北海道				M: 3.8 別海町常盤=0.8 浜中町霧多布*=0.7
42	12	08 13	奄美大島近海 鹿児島県		3'N 129°15.8'E 0.9 瀬戸内町与路島*=0.5	17km	M: 3.1
43	12	20 02	宮城県	いかけい **1 **1 **1 **1 **1 **1 **1 **1 **1 **	2.5 - 楢葉町北田*=2.2 川内村 - *=2.0 浪江町幾世橋=1.9 [) =1.7 白河市新白河*=1.76 本宮市本宮*=1.6 葛尾 - 3 小野町小野新町*=1.5 田村 - *=1.4 天栄村下松本*=1.4 - 川内村上川内中町*=1.4 三1.4 郡山町朝中居野=1.2 [- 古殿町松川新寿原*=1.1 三 - *=1.1 須賀川市八幡山*=1 - 福島市松木町=1.0 福島市本村・田宮・1.1 三 - *=1.1 須賀川市八幡山*=1 - 本松市賀川市中袋町*=6 - 3 岩沼市田田東・1.1 三 - ※=0.7 須賀川市牛袋町*=6 - 3 岩沼市田田東・1.1 三 - ※=1.4 大崎市古川三1.3 登米市中田市市1.3 元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	田村市大越町*** 1	5 いわき市平梅本*=1.5 5 南相馬市鹿島区西町*=1.5 1.4 田村市常葉町*=1.4 1.4 新地町谷地小屋*=1.4 1.3 飯舘村伊丹沢*=1.3 2 いわき市小名浜=1.2 相馬市中村*=1.2 1 小野町中通*=1.1 1.1 白河市郭内=1.1 白河市東*=1.1 1 1 台河市郭内=1.1 白河市東*=1.1 1 1 井三1.1 西郷村熊倉*=1.1 1 計等=1.0 福島伊達市月舘町*=0.9 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

地震 番号	震源時 日 時 分	震央地名 各地の震馬	緯度 経度 深さ 規模 度 (計 測 震 度)
		茨城県	大郷町粕川*=0.9 栗原市高清水*=0.9 登米市石越町*=0.9 仙台宮城野区苦竹*=0.9 栗原市一追*=0.9 石巻市北上町*=0.9 村田町村田*=0.9 柴田町船岡=0.9 大崎市古川大崎=0.9 七ヶ浜町東宮浜*=0.9 仙台泉区将監*=0.8 宮城美里町北浦*=0.8 栗原市栗駒=0.8 石巻市相野谷*=0.7 仙台青葉区落合*=0.8 宮城美里町北浦*=0.8 栗原市栗駒=0.8 石巻市相野谷*=0.7 仙台青葉区雨宮*=0.7 気仙沼市赤岩=0.7 仙台青葉区大倉=0.7 登米市東和町*=0.7 石巻市帛町=0.6 宮城加美町小野田*=0.6 大和町吉岡*=0.6 栗原市金成*=0.6 2 高萩市下手綱*=1.5 大子町池田*=1.5 1 日立市役所*=1.4 笠間市石井*=1.4 常陸大宮市野口*=1.4 日立市助川小学校*=1.2 日立市十王町友部*=1.2 笠間市中央*=1.2 笠間市笠間*=1.2 水戸市内原町*=1.1 常陸太田市金井町*=1.1 常陸太田市高柿町*=1.1 高萩市安良川*=1.1 東海村東海*=1.1 桜川市岩瀬*=1.1 北茨城市磯原町*=1.0 ひたちなか市南神敷台*=1.0 土浦市常名=1.0 土浦市下高津*=1.0 常陸大宮市山方*=0.9 那珂市瓜連*=0.9 石岡市柿岡=0.9 筑西市舟生=0.9 桜川市羽田*=0.9 鉾田市汲上*=0.9 常陸太田市町屋町=0.8 筑西市門井*=0.8 常陸大宮市北町*=0.8 水戸市金町=0.8 小美玉市小川*=0.7 小美玉市堅倉*=0.7 小美玉市上玉里*=0.7 笠間市下郷*=0.7 ひたちなか市東石川*=0.7 桜川市真壁*=0.7 かすみがうら市上土田*=0.6 常陸大宮市上小瀬*=0.6 水戸市子町町*=0.6 取手市寺田*=0.6 美浦村受領*=0.6 稲敷市江戸崎甲*=0.6 かずみがうら市大和田*=0.5 行方市山田*=0.5 つくば市天王台*=0.5 茨城鹿嶋市鉢形=0.5 城里町阿波山*=0.5
		栃木県	
		岩手県	1 一関市室根町*=1.1 一関市花泉町*=1.0 一関市千厩町*=0.9 一関市藤沢町*=0.9 大船渡市大船渡町=0.6 釜石市中妻町*=0.6 一関市東山町*=0.6 住田町世田米*=0.6 北上市相去町*=0.5
		山形県 一 群馬県 埼玉県	 1 中山町長崎*=0.9 米沢市林泉寺*=0.6 高畠町高畠*=0.5 天童市老野森*=0.5 米沢市アルカディア=0.5 上山市河崎*=0.5 1 邑楽町中野*=0.5 1 宮代町笠原*=0.6 加須市大利根*=0.5 久喜市下早見=0.5
44	13 05 5		1 宮代町立原末-0.6 加須田人利依本-0.5 久喜田下平晃-0.5 36°53.4°N 139°24.8°E 4km M: 2.7 1 檜枝岐村上河原*=1.3 1 日光市湯元*=0.5
45	13 06 0	西表島付近 沖縄県	24° 15.3′ N 123° 45.3′ E 17km M: 4.5 3 竹富町船浮=2.9 2 竹富町大原=2.4 竹富町上原*=1.8 1 石垣市新栄町*=1.0 竹富町波照間=1.0 竹富町黒島=0.9 石垣市平久保=0.8 石垣市登野城=0.7 石垣市美崎町*=0.7
46	13 06 09	西表島付近 沖縄県	24° 15.4' N 123° 45.5' E 17km M: 2.8 1 竹富町船浮=0.5
47	13 12 5	宮城県沖 岩手県 宮城県	38°41.6'N 142°16.3'E 38km M:4.0 1 釜石市中妻町*=0.9 1 南三陸町志津川=0.8 気仙沼市赤岩=0.7
48	13 18 3	岐阜県飛騨地 岐阜県	方 36° 15.6' N 137° 04.9' E 6km M: 2.4 1 飛騨市河合町角川*=1.1 飛騨市河合町元田*=1.0
49	14 00 1	2 駿河湾 栃木県	34° 45.0' N 138° 31.3' E 219km M: 4.1 1 宇都宮市明保野町=0.5
50	14 00 2	茨城県北部 茨城県 栃木県 群馬県	36° 22.9° N 140° 34.9° E 51km M: 3.6 1 笠間市石井*=1.4 ひたちなか市南神敷台*=1.1 鉾田市汲上*=1.1 常陸大宮市山方*=1.0 常陸大宮市上小瀬*=1.0 笠間市笠間*=1.0 日立市助川小学校*=1.0 常陸大宮市北町*=0.9 小美玉市堅倉*=0.9 東海村東海*=0.9 那珂市福田*=0.8 小美玉市小川*=0.8 笠間市下郷*=0.8 土浦市常名=0.8 桜川市羽田*=0.7 大子町池田*=0.7 桜川市岩瀬*=0.7 石岡市柿岡=0.6 筑西市門井*=0.6 かすみがうら市上土田*=0.6 かすみがうら市大和田*=0.6 茨城町小堤*=0.6 桜川市真壁*=0.6 水戸市子波町*=0.6 水戸市内原町*=0.6 水戸市金町=0.6 小美玉市上玉里*=0.6 常陸太田市町屋町=0.6 土浦市下高津*=0.6 城里町阿波山*=0.5 鉾田市造谷*=0.5 那珂市瓜連*=0.5 市貝町市塙*=1.1 真岡市石島*=1.0 益子町益子=1.0 真岡市田町*=0.8 茂木町茂木*=0.5 日光市鬼怒川温泉大原*=0.5 日光市中鉢石町*=0.5
51	14 01 1	父島近海 東京都	26° 21.4' N 141° 32.8' E 112km M: 4.7 3 小笠原村母島=2.6 2 小笠原村父島三日月山=1.7 1 小笠原村父島西町=1.4
52	14 02 09	宮城県沖 岩手県	38° 21.7' N 141° 46.0' E 57km M: 3.9 2 一関市千厩町*=1.8 一関市藤沢町*=1.5 1 一関市室根町*=1.4 住田町世田米*=1.2 一関市東山町*=1.1 一関市花泉町*=1.0

地震 番号	震源日日日		震央地名 各地の震度	Ē	緯度 経度 深さ 規模 (計 測 震 度)
			宮城県		奥州市前沢区*=0.9 奥州市衣川区*=0.9 一関市大東町(旧)=0.8 大船渡市猪川町=0.8 大船渡市天船渡町=0.8 平泉町平泉*=0.6 一関市竹山町*=0.6 釜石市中妻町*=0.6 大船渡市盛町*=0.5 陸前高田市高田町(旧3)*=0.5 宮古市区界*=0.5
53	14 04	1 47	千葉県北東部 茨城県	1	35° 52.6' N 140° 28.4' E 37km M: 3.4 稲敷市江戸崎甲*=1.4 かすみがうら市大和田*=1.1 土浦市常名=1.0 かすみがうら市上土田*=1.0 取手市寺田*=0.9 小美玉市堅倉*=0.9 稲敷市柴崎*=0.9 土浦市下高津*=0.8 茨城鹿嶋市鉢形=0.8 美浦村受領*=0.8 潮来市堀之内=0.7 稲敷市須賀津*=0.7 稲敷市役所*=0.7 小美玉市小川*=0.6 稲敷市結佐*=0.6 行方市麻生*=0.6 行方市玉造*=0.5 つくば市小茎*=0.5 鉾田市造谷*=0.5
			千葉県	1	神栖市溝口 $*$ =0.5
54	14 08	3 12	茨城県南部 茨城県	1	36°03.7°N 139°52.2°E 45km M: 3.3 常陸大宮市北町*=1.2 筑西市門井*=1.2 桜川市羽田*=1.2 笠間市笠間*=1.2 筑西市海老ヶ島*=1.0 小美玉市小川*=1.0 桜川市岩瀬*=1.0 常陸大宮市上小瀬*=0.9 笠間市石井*=0.8 土浦市常名=0.7 水戸市内原町*=0.7 水戸市金町=0.7 土浦市下高津*=0.6 石岡市柿岡=0.6 下妻市本城町*=0.6 坂東市山*=0.6 小美玉市上玉里*=0.6 城里町徳蔵*=0.6 城里町阿波山*=0.5 土浦市藤沢*=0.5 笠間市中央*=0.5 結城市結城*=0.5
			栃木県	1	真岡市石島*=1.3 下野市田中*=1.2 宇都宮市明保野町=1.0 栃木市旭町=0.9 真岡市田町*=0.6 栃木市岩舟町静*=0.5
			埼玉県	1	宮代町笠原*=0.6
55	14 1	1 21	静岡県東部 静岡県	1	35° 21.2' N 138° 43.1' E 8km M: 2.3 富士宮市野中*=0.6
56	14 18	39	五島列島近海 長崎県	1	32° 47.7' N 128° 47.2' E 6km M: 2.4 五島市岐宿町*=1.4
57	14 20	38	福井県嶺北 福井県 岐阜県	2	35° 57. 2' N 136° 44. 1' E 10km M: 3. 2 大野市朝日*=2. 2 大野市川合*=2. 0 郡上市白鳥町長滝*=1. 6 郡上市白鳥町白鳥*=1. 2 郡上市八幡町旭*=0. 8 高山市荘川町*=0. 7 美濃市役所*=0. 7
58	14 2	1 39	福井県嶺北 福井県	2	35° 57.3' N 136° 44.0' E 10km M: 3.3 大野市朝日*=2.0 大野市川合*=1.8
			岐阜県	1	勝山市旭町=0.8 郡上市白鳥町長滝*=1.1 高山市荘川町*=0.9 郡上市白鳥町白鳥*=0.9
59	14 2	2 48	宮古島近海		24° 48.4′ N 125° 21.9′ E 48km M: 4.3
			沖縄県	2	宫古島市上野支所*=2.7 宫古島市下地*=2.5 宫古島市平良西里*=2.4 宫古島市平良下里=2.2 宫古島市平良狩侯*=2.1 宫古島市伊良部国仲=2.1 宫古島市伊良部長浜*=2.1 宫古島市平良池間=1.9 宫古島市城辺福北=1.8 宫古島市上野新里=1.6 宮古島市城辺福西*=1.5 多良間村塩川=1.3
60	15 1	1 48	豊後水道 愛媛県	1	33° 08.5' N 132° 18.4' E 10km M: 3.0 宇和島市吉田町*=0.5
61	15 23	3 01	茨城県北部 茨城県		36°44.7'N 140°34.9'E 10km M:2.9 日立市助川小学校*=1.6 常陸太田市大中町*=0.8 日立市十王町友部*=0.6
62	15 23	3 44	静岡県伊豆地海奈川県静岡県	2 1 2	35°06.5°N 139°00.6°E 8km M:3.6 湯河原町中央=1.6 箱根町湯本*=1.3 真鶴町岩*=0.7 三浦市城山町*=0.6 神奈川大井町金子*=0.5 熱海市中央町*=2.3 函南町平井*=2.2 三島市東本町=2.2 伊豆の国市長岡*=2.0 長泉町中土狩*=2.0 伊豆の国市四日町*=1.9 静岡清水町堂庭*=1.9 伊豆市中伊豆グラウンド=1.9 熱海市泉*=1.8 伊豆の国市田京*=1.7 富士宮市野中*=1.6 三島市大社町*=1.5 熱海市網代=1.3 伊豆市八幡*=1.2 伊豆市市山*=1.2 沼津市高島本町*=1.2 東伊豆町奈良本*=1.1 裾野市佐野*=1.1 富士市大淵*=1.0 松崎町江奈*=0.9 富士宮市弓沢町=0.7 沼津市御幸町*=0.7

地震 番号		源時 時	- 1	震央地名 各地の震度	緯度 経度 深さ 規模 (計 測 震 度)
					静岡清水区蒲原新栄 *= 0.7 伊豆市小立野 *= 0.6
63	16	02	32	祖島県 1	36°49.9°N 140°32.0°E 8km M:3.6 常陸太田市大中町*=2.1 日立市助川小学校*=1.9 高萩市安良川*=1.9 高萩市下手綱*=1.9 常陸太田市町田町*=1.8 ひたちなか市東石川*=1.5 日立市十王町友部*=1.4 ひたちなか市南神敷台*=1.4 大子町池田*=1.4 常陸大宮市山方*=1.3 日立市役所*=1.2 東海村東海*=1.2 常陸太田市町屋町=1.2 常陸太田市高柿町*=1.2 常陸大宮市北町*=1.1 土浦市常名=1.1 津陸大宮市上小瀬*=1.0 北茨城市磯原町*=0.9 笠間市笠間*=0.9 那珂市福田*=0.9 水戸市金町=0.9 土浦市下高津*=0.9 つくば市小茎*=0.8 城里町阿波山*=0.7 笠間市中央*=0.7 水戸市千波町*=0.7 取手市寺田*=0.7 笠間市石井*=0.7 那珂市瓜連*=0.6 水戸市内原町*=0.6 常陸太田市金井町*=0.6 茨城鹿嶋市鉢が-0.6 かすみがうら市上土田*=0.6 小美玉市小川*=0.5 常陸大宮市中富町=0.5 常陸大宮市高部*=0.5 ケ条町戸塚*=0.5
64	16	06	24	茨城県南部 茨城県 1	36° 18.5' N 140° 01.6' E 72km M: 3.3 筑西市門井*=0.6
65	16	08	10	奈良県 奈良県 1	34° 25.5' N 135° 52.7' E 9km M: 2.4 吉野町上市*=0.9
66	16	20	56	2	43° 23.2' N 145° 54.8' E 65km M: 4.3 根室市落石東*=3.1 根室市牧の内*=2.7 根室市珸瑶瑁*=2.7 中標津町丸山*=1.8 根室市厚床*=1.7 根室市弥栄=1.4 根室市豊里=1.4 標津町北2条*=1.3 別海町本別海*=1.3 別海町常盤=1.2 浜中町霧多布*=1.0 別海町西春別*=0.9 標茶町塘路*=0.9 羅臼町春日=0.8 白糠町西1条*=0.8 浜中町湯沸=0.8 羅臼町緑町*=0.7 標津町薫別*=0.7 中標津町養老牛=0.7 弟子屈町弟子屈*=0.6 鶴居村鶴居東*=0.5
67	16	23	23	2 1 鹿児島県 2	26° 48.0° N 128° 14.6° E 54km M: 4.5 国頭村奥=2.6 今帰仁村仲宗根*=2.6 国頭村辺土名*=2.4 恩納村恩納*=2.3 本部町役場*=2.0 名護市港*=1.9 名護市豊原=1.7 東村平良*=1.7 伊平屋村役場*=1.6 宜野座村宜野座*=1.5 うるま市与那城平安座*=1.5 伊江村東江前*=1.4 うるま市石川石崎*=1.4 伊是名村仲田*=1.3 伊平屋村我喜屋=1.3 沖縄市美里*=1.2 中城村当間*=1.2 金武町金武*=1.2 大宜味村大兼久*=1.1 名護市宮里=1.1 座間味村座間味*=1.0 西原町与那城*=1.0 うるま市与那城饒辺*=1.0 南城市佐敷*=1.0 八重瀬町東風平*=0.9 宜野湾市野嵩*=0.8 うるま市みどり町*=0.8 北中城村喜舎場*=0.8 那覇市港町*=0.7 南城市知念久手堅*=0.7 読谷村座喜味=0.6 与論町茶花*=2.4 与論町麦屋=1.5 知名町瀬利覚=1.4 伊仙町伊仙*=0.7
68	17	14	45		39° 40.8' N 143° 39.4' E 27km M: 4.5 宮古市田老*=0.6
69	17	18	25	石垣島近海 沖縄県 1	24° 37.9' N 124° 16.0' E 10km M: 3.3 石垣市平久保=0.7
70	17	18	36	与那国島近海 沖縄県 1	24°21.8'N 122°58.4'E 49km M:3.5 与那国町久部良=0.6
71	17	23	48	栃木県 1 埼玉県 1 東京都 1	35° 46.8' N 139° 59.6' E 93km M: 3.8 土浦市下高津*=1.1 土浦市常名=1.0 筑西市門井*=1.0 石岡市柿岡=0.9 笠間市石井*=0.8 水戸市内原町*=0.7 笠間市笠間*=0.7 小美玉市小川*=0.7 石岡市八郷*=0.7 取手市寺田*=0.7 つくば市小茎*=0.7 小美玉市上玉里*=0.7 桜川市岩瀬*=0.7 筑西市舟生=0.5 常陸大宮市北町*=0.5 かすみがうら市上土田*=0.5 下妻市本城町*=0.5 桜川市真壁*=0.5 稲敷市江戸崎甲*=0.5 真岡市石島*=1.4 宇都宮市明保野町=1.3 宇都宮市中里町*=1.0 下野市田中*=0.9 栃木市旭町=0.7 茂木町茂木*=0.7 益子町益子=0.6 加賀市大利根*=0.5 久喜市鷲宮*=0.5 東京千代田区大手町=0.5 東京千代田区宮土見*=0.5 八王子市堀之内*=0.5 調布市西つつじヶ丘*=0.5 横浜保土ケ谷区上菅田町*=0.9 横浜鶴見区末広町*=0.8 横浜神奈川区神大寺*=0.8 横浜青葉区市ケ尾町*=0.8 横浜青葉区榎が丘*=0.7 川崎川崎区宮前町*=0.6
72	18	06	45		35° 18. 2' N 133° 19. 0' E $10 \mathrm{km}$ M: 3. 0 鳥取南部町天萬 $*$ =1. 3 鳥取南部町法勝寺 $*$ =1. 1 境港市東本町=1. 0 日南町生山 $*$ =0. 8 日南町霞 $*$ =0. 5 安来市伯太町東母里 $*$ =1. 3 奥出雲町横田 $*$ =0. 6 奥出雲町三成 $*$ =0. 5
73	18	09	08	秋田県内陸南部 秋田県 1	39° 31.5' N 140° 24.7' E 8km M: 2.2 大仙市神宮寺*=0.6
74	18	11	28		36°04.2'N 139°53.1'E 46km M:3.6 筑西市門井*=1.7 笠間市石井*=1.6 桜川市羽田*=1.5 常陸大宮市北町*=1.5 笠間市笠間*=1.5 桜川市岩瀬*=1.3 筑西市舟生=1.3 筑西市海老ヶ島*=1.3 結城市結城*=1.2 土浦市常名=1.2

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	
			土浦市藤沢*=1.2 土浦「石岡市八郷*=1.1 水戸「茨城古河が10 市上土 *1.0 パットングではみらい市福田*=0.5 はみらい市福田*=0.5 境町市岩井=0.8 小美玉「水戸市金町=0.7 境町旭町城里町阿波山*=0.6 筑下常総市水海道諏訪町*=0.8 気で	市内原町*=1.1 稲 小美玉市小川*=1.0 =0.9 笠間市下郷* .9 常陸大宮市上小 市堅倉*=0.8 稲敷 町*=0.6 下妻市鬼 町市下中山*=0.6 .5 かすみがうら市	數市江戸崎甲*=1.1)下妻市本城町*=0. =0.9 桜川市真壁*= 瀬*=0.9 大子町池 市役所*=0.7 常陸大 怒*=0.6 行方市玉造 牛久市中央*=0.5 城	つくば市小茎*=1.0 坂 9 取手市寺田*=0.9 =0.9 小美玉市上玉里*= 田*=0.8 常陸大宮市山力 宮市野口*=0.7 つくば ま=0.6 行方市麻生*=0.	東市山*=1.0 0.9 5*=0.8 市天王台*=0.7
			2 真岡市石島*=2.1 下野市 宇都宮市明保野町=1.4 ⁻ 茂木町茂木*=1.0 下野市 野木町丸林*=0.7 栃木市 芳賀町祖母井*=0.5 栃っ 大田原市湯津上*=0.5	下野市石橋*=1.4 村 市小金井*=1.0 宇 市藤岡町藤岡*=0.6	都宮市中里町*=0.8 5 小山市中央町*=0.	真岡市荒町*=0.8 壬生 6 宇都宮市旭*=0.5	•
		埼玉県	1 宮代町笠原*=1.2 久喜市 久喜市鷲宮*=0.6 さいす				青木分室*=0.7
		千葉県	(大番印鳥音×-0.6 さい) 1 成田市花崎町=0.8 野田市 鎌ケ谷市新鎌ケ谷(旧)	취鶴奉(旧)*=0.7			
75	19 00 48	茨城県北部 茨城県	36°22.7'N 1 土浦市常名=1.1 かすみだ 小美玉市小川*=0.8 笠間 土浦市下高津*=0.5 水戸	間市石井*=0.7 小	0 かすみがうら市		
76	19 10 33	宮城県沖 岩手県	38° 31.6′ N 3 一関市千厩町*=3.1 住日		一関市室根町*=2.7	M: 4.8 釜石市中妻町*=2.6	
			大船渡市猪川町=2.5 大射 一関市大東町 (旧) =2.0 一関市東山町*=1.9 釜和宮古市田老*=1.7 遠野下奥州市衣川区*=1.6 北宮古市区界*=1.5 區岡市山王町=1.4 一関下盛岡市正山区渋民*=1.3 八播半市田頭*=1.2 灌り 花巻市材木町*=1.2 野野奥州市水沢区佐倉河*=1	→関市藤沢町 * = 2 5市只越町 = 1.8 矢 に ち市日越町 = 1.7 一 上市相去町 * = 1.6 」 「下山町 * = 1.4 平」 ・北上市柳原町 = 1.3 尺市鵜飼 * = 1.2 花 日村野田 * = 1.1 宮	2.0 陸前高田市高田 中町南矢幅*=1.8 花 関市花泉町*=1.7 盛 奥州市江刺区*=1.6 泉町平泉*=1.4 金ケ 3 遠野市宮守町*=1. 巻市大迫町=1.2 奥州 古市五月町*=1.1 宮	港市東和町*=1.8 大船 岡市玉山区藜川*=1.7 奥州市前沢区*=1.6 山 崎町西根*=1.3 普代村 3 大槌町小鎚*=1.3 宮 市胆沢区*=1.2 花巻市 古市川井*=1.1 久慈市	渡市盛町*=1.7 田町大沢*=1.5 銅屋*=1.3 古市鍬ヶ崎=1.2 石鳥谷町*=1.2 枝成沢=1.1
			九戸村伊保内*=0.8 紫流八幡平市大更=0.7 葛巻。 八幡平市大更=0.7 葛巻。53 南三陸町志津川=3.2 女儿 2 気仙沼市赤岩=2.4 南三陸 登米市直城=2.2 東松島。 石巻市大街道南*=2.0 互 宮城美里町北浦*=1.9 宮 登米市南方=1.7 仙台。6 石 全市大崎市大街道市4=1.3 墓 個台空港=1.7 仙台。6 石 大崎市市海崎十二4 東原市東崎市高清水*=1.4 東原市東 藤王町円田*=1.1 柴田町	按町日詰*=0.8 宮 打葛巻元木=0.6 久 川町女川浜*=3.1 元 幸町歌津*=2.4 気 招市笹が陣*=2.2 元 特矢本*=2.1 大崎 石巻市前町木間塚* 養市大四*=1.8 登 衛市旭町*=1.8 登 町市角田*=1.4 山 市市角田*=1.4 山 市一追*=1.3 栗原 成川崎町前川*=1.2	古市長沢=0.8 二戸市 密市川崎町=0.6 花巻 西巻市桃生町*=2.7 山沼市唐桑町*=2.2 岩沼市桜*=2.2 石巻 市田尻*=2.1 栗原市 シナッ・コーラー は一大崎十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二	清洛法寺町*=0.8 軽米町市大迫総合支所*=0.5 涌谷町新町裏=2.2 登米市北上町*=2.0 登米市東和=2.0 登米市東和=2.0 登米市中田町=1.9 时*=1.9 東西村内=1.8 大河市本吉町広場中半1.8 大16 大崎市鹿島台*=1.6 仙台宮城野区苦竹*=1.5 城町粕川*=1.4 栗原市运地町*=1.3 大河原宮城加美町中新田*=1.	軽米*=0.7 市豊里町*=2.2 相野谷*=2.2 町*=2.0 石巻市泉町=1.9 崎市松山*=1.7 5 栗駒=1.3 町新南*=1.3
		1.4.001	仙台青葉区雨宮*=1.1 仙台青葉区作並*=1.0 仙台青葉区作並*=1.0 仙色麻町四竈*=0.9 村田町大崎市岩出山*=0.8 仙台 2 階上町道仏*=1.7	山台泉区将監*=0.9 打村田*=0.8 大和時台青葉区落合*=0.8) 栗原市鶯沢*=0.9 町吉岡*=0.8 大崎市 3 大崎市三本木*=0.	仙台青葉区大倉=0.9 大河鳴子*=0.8 富谷町富谷7 白石市亘理町*=0.6	衡村大衡*=0.9 *=0.8
		秋田県山形県	1 八戸市南郷区*=1.2 青系 おいらせ町中下田*=0.8 1 大仙市高梨*=0.8 横手7 1 中山町長崎*=0.8 白鷹町1 相馬市中村*=1.3 南相月 田村市大越町*=0.8 田村田村市常葉町*=0.7 玉月 福島市松木町=0.6 須賀月 福島市桜木町*=0.5 小野	5 八戸市湊町=0.7 5 市大雄*=0.7 大仙市 打荒砥*=0.6 馬市鹿島区西町*=1 寸市滝根町*=0.8 川村小高*=0.7 田 川市八幡山*=0.6 5	東北町上北南 * = 0.7 市刈和野 * = 0.7 1.0 福島伊達市霊山町 新地町谷地小屋 * = 0.6 村市都路町 * = 0.6 天栄村下松本 * = 0.6	町*=0.9 本宮市本宮*=0.8 飯舘村伊丹沢*=0.8 5島伊達市梁川町*=0.6 楢葉町北田*=0.6 浪江	0. 9
77	19 13 29	日向難宮崎県	32°04.5'N 1 西都市上の宮*=1.0 宮崎 川南町川南*=0.8 宮崎市	奇美郷町田代*=1.0	高鍋町上江*=0.9	M: 3.7 宮崎市松橋*=0.9 宮崎	市霧島=0.8

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)
78	19	16 07	広島県北部 広島県 岡山県	34°54.7'N 133°00.6'E 11km M:3.1 2 庄原市西城町大佐*=2.2 1 広島三次市三次町*=0.8 広島三次市吉舎町*=0.8 庄原市総領町*=0.7 神石高原町高光*=0.7 庄原市比和町*=0.6 神石高原町油木*=0.6 庄原市東城町*=0.6 庄原市高野町*=0.5 庄原市中本町*=0.5
79	20	01 56	茨城県南部 栃木県 茨城県	36° 05.1' N 140° 00.7' E 66km M: 3.6 2 鹿沼市晃望台*=1.5 1 宇都宮市明保野町=1.4 栃木市大平町富田*=1.3 佐野市中町*=1.3 下野市石橋*=1.3 佐野市亀井町*=1.2 真岡市石島*=1.1 佐野市葛生東*=1.1 鹿沼市口栗野*=1.1 小山市神鳥谷*=1.0 真岡市田町*=1.0 栃木市旭町=1.0 鹿沼市今宮町*=1.0 宇都宮市中里町*=1.0 栃木市岩舟町静*=0.9
			群馬県 埼玉県 千葉県	つくばみらい市福田*=0.6 常陸大宮市野口*=0.5 筑西市海老ヶ島*=0.5 笠間市下郷*=0.5 小美玉市小川*=0.5 常陸大宮市北町*=0.5 桜川市真壁*=0.5 稲敷市江戸崎甲*=0.5 1 板倉町板倉=1.2 邑楽町中野*=1.0 桐生市新里町*=0.9 桐生市元宿町*=0.8 館林市美園町*=0.8 みどり市大間々町*=0.8 桐生市黒保根町*=0.6 群馬明和町新里*=0.6 千代田町赤岩*=0.6 沼田市利根町*=0.6 館林市城町*=0.5 1 宮代町笠原*=1.0 加須市大利根*=0.9 埼玉美里町木部*=0.8 久喜市下早見=0.7 春日部市金崎*=0.7 さいたま浦和区高砂=0.5 1 野田市鶴奉(旧) *=1.1
80	20	06 29	宮城県沖岩手県	38° 45.0' N 142° 03.6' E 36km M: 3.3 1 一関市千厩町*=1.0 一関市室根町*=0.6
81	20	08 30	三陸沖 岩手県	39°41.6'N 143°38.8'E 31km M:4.6 1 宮古市田老*=0.9 盛岡市玉山区薮川*=0.9
82	20	19 54	千葉県北東部 千葉県 茨城県	35° 43.3' N 140° 43.6' E 50km M: 3.8 2 東金市日吉台*=1.7 東金市東新宿=1.5 多古町多古=1.5 芝山町小池(旧)*=1.5 山武市松尾町富士見台=1.5 成田市花崎町=1.5 1 九十九里町片貝*=1.4 横芝光町栗山*=1.4 山武市松尾町五反田*=1.4 長南町長南(旧)*=1.3 匝瑳市今泉(旧)*=1.3 香取市役所*=1.3 横芝光町宮川*=1.3 東金市東岩崎(旧)*=1.3 一宮町一宮=1.3 香取市仁良*=1.2 旭市南堀之内*=1.2 成田国際空港=1.1 山武市殿台*=1.0 山武市蓮沼ハ*=1.0 大網白里市大網*=1.0 山武市埴谷*=1.0 成田市松子(旧)*=0.9 香取市佐原諏訪台*=0.8 匝瑳市八日市場ハ*=0.8 四街道市鹿渡(旧)*=0.8 千葉稲毛区園生町*=0. 長柄町大津倉=0.7 香取市佐原平田=0.7 市原市姉崎*=0.7 旭市二(旧)*=0.7 千葉中央区都町*=0.6 1 潮来市辻*=1.0 東海村東海*=0.9 ひたちなか市南神敷台*=0.9 茨城鹿嶋市鉢形=0.7 潮来市堀之内=0.6 笠間市石井*=0.6 美浦村受領*=0.5 稲敷市江戸崎甲*=0.5
83	20	20 25	千葉県北東部 千葉県	35°50.8'N 140°32.5'E 38km M:2.8 1 横芝光町宮川*=0.7 香取市仁良*=0.5 東金市日吉台*=0.5
84	20	21 01	与那国島近海 沖縄県	24°30.5'N 122°51.6'E 71km M:4.4 1 与那国町久部良=0.5 竹富町船浮=0.5
85	20	23 53	千葉県北東部 千葉県 茨城県	35° 44.1' N 140° 37.1' E 51km M: 3.4 2 芝山町小池 (旧) *=1.6 多古町多古=1.5 1 旭市二 (旧) *=1.4 旭市南堀之内*=1.4 旭市高生*=1.4 匝瑳市今泉 (旧) *=1.4 香取市仁良*=1.4 香取市役所*=1.3 匝瑳市八日市場ハ*=1.3 横芝光町宮川*=1.3 山武市松尾町富士見台=1.3 東金市日吉台*=1.2 成田市花崎町=1.2 一宮町一宮=1.1 横芝光町栗山*=1.1 山武市松尾町五反田*=1.0 旭市萩園*=0.9 九十九里町片貝*=0.9 香取市羽根川*=0.9 香取市佐原諏訪台*=0.8 東金市東新宿=0.7 山武市埴谷*=0.7 成田市松子 (旧) *=0.7 山武市蓮沼ハ*=0.6 成田国際空港=0.6 東庄町笹川*=0.5 香取市佐原平田=0.5 1 神栖市溝口*=1.2 潮来市辻*=0.8 潮来市堀之内=0.6 稲敷市須賀津*=0.5 茨城鹿嶋市鉢形=0.5
86	21	03 06	石川県加賀地 石川県	7 36°29.9'N 136°39.1'E 4km M:2.6 1 金沢市弥生*=1.4 野々市市三納*=1.3 能美市来丸町*=0.6 川北町壱ツ屋*=0.6
87	21	14 27	東京湾 東京都 神奈川県	35°37.8'N 140°02.2'E 69km M:3.1 1 調布市西つつじヶ丘*=0.8 東京港区海岸=0.7 東京渋谷区本町*=0.6 1 三浦市城山町*=0.5
88	22	04 58	福島県沖 宮城県 福島県	37°18.1'N 142°21.7'E 28km M:4.6 1 石巻市桃生町*=0.9 岩沼市桜*=0.7 利府町利府*=0.5 1 白河市新白河*=0.6 いわき市三和町=0.6 浪江町幾世橋=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
89	23 07 20	岐阜県美濃中西 岐阜県 1	郭 35°28.9'N 岐阜市京町*=0.6	136° 40.3' E	43km	M: 2.7
90	23 13 31	岩手県沿岸南部 岩手県 1	39°11.4′N 一関市室根町*=0.7	141° 51.9' E	58km	M: 3.2
91	23 19 13	台湾付近 沖縄県 1	23°42.8′N 与那国町役場*=1.4 与 石垣市平久保=0.7 石垣市	『国町久部良=1.3 竹富町船	37km 沿浮=1.0 与男	M: 5.8 『国町祖納=0.9 竹富町大原=0.7
92	23 21 40		伊勢崎市東町*=0.8 太日	上市元宿町*=1.0 館林市美 日市西本町*=0.8 太田市	美園町∗=0.9 兵町∗=0.8 カ	M: 3.9 桐生市新里町*=1.2 千代田町赤岩*=0.9 片品村東小川=0.8 六田市粕川町*=0.8 渋川市赤城町*=0.8 .6 みどり市大間々町*=0.6
		1	太田市新田金井町*=0.5 春日部市粕壁*=1.5 加 埼玉美里町木部*=1.3 君 さいたま緑区中尾*=1.2 杉戸町清地*=1.1 さいが 本庄市児玉町=1.0 川口市 久喜市鷲宮*=0.9 吉見町 熊谷市妻沼*=0.9 さいが 狭山市入間川*=0.8 行日 北本市本町*=0.8 伊奈町 久喜市菖蒲*=0.7 蕨市に 埼玉三芳町藤久保*=0.7	前橋市堀越町*=0.5 前桁 頂市大利根*=1.5 東松山下 長日部市金崎*=1.3 滑川町 久喜市下早見=1.2 桶川下 にま浦和区高砂=1.1 長藩町 下神青木分室*=1.0 春日部 丁下細谷*=0.9 上尾市本町 にま大宮区天沼町*=0.9 九日市南河原*=0.8 草加市市 丁小室*=0.8 鴻巣市中央・ 中央*=0.7 熊谷市江南*= 行田市本丸*=0.6 川島町	喬市鼻毛石町 市松葉町*=1.2 市上日出谷** 丁田上日出部** 町野上下郷新田 町*=0.9 和 別の 和の 和の 本の の、7 さいたま の、7 さいたま の、7 さいたま	*=0.5 甘楽町小幡*=0.5 .5 新座市野火止*=1.2 =1.1 宮代町笠原*=1.1 =1.1 さいたま北区宮原*=1.0 *=1.0 東松山市市ノ川*=0.9 台市広沢*=0.9 幸手市東*=0.9 *=0.9 さいたま南区別所*=0.9 声田市上戸田*=0.8 加須市騎西*=0.8 上ま西区指扇*=0.8 久喜市栗橋*=0.8
			朝霞市本町*=0.5 熊谷市 調布市西つつじヶ丘*=2 東京千代田区大手町=1.4 武蔵野市吉祥寺東町*=1 町田市中町*=1.1 小金力 東京板橋区相生町*=1.0 東夏 東京中央区羽南*=0.8 夏 東京練馬区光が丘*=0.7 東京荒川区東尾久*=0.6 日野市神明*=0.6 清瀬市	方大里*=0.5 嵐山町杉山* .0 三鷹市野崎*=1.5 東京渋谷区本町*=1.4 / .3 東京中野区中野*=1.2 中市本町*=1.1 小平市小/ 町田市忠生*=1.1 町田市 京板橋区高島平*=0.9 ある 東京新宿区上落合*=0.8 東京練馬区東大泉*=0.8 東京世田谷区成城*=0.7 東京新宿区百人町*=0.6	*=0.5 \工子市堀之区 東京*=1.1 市森野市文立和市市京京江市町市京京江市町市 東京江流蔵明南 *=0 エ神町市・10	内*=1.4 東京北区西ヶ原*=1.3 高井戸*=1.2 多摩市関戸*=1.2 百東京市中町*=1.1 清瀬市中里*=1.1 東京練馬区豊玉北*=1.0 *=0.9 東京千代田区富士見*=0.8 大塚*=0.8 東京渋谷区宇田川町*=0.8 興*=0.8 東京渋谷区守田川町*=0.8 極町*=0.7 東京板橋区板橋*=0.7 町*=0.6 東京品川区平塚*=0.6
		1	相模原南区磯部*=1.4 9 横浜旭区川井宿町*=1.2 横浜保土ケ谷区上菅田町 横浜神奈川区神大寺*=1 横浜瀬谷区三ツ境*=1.0 相模原緑区橋本*=1.0 4 横浜戸塚区平戸町*=0.9 横浜戸塚区戸塚町*=0.8 横浜泉区和泉町*=0.6 J 横浜鶴見区鶴見*=0.5 J	兵瀬谷区中屋敷*=1.4 横浜 愛川町角田*=1.3 横浜鶴身 横浜緑区十日市場町*=1 *=1.1 横浜港北区日吉本 .0 横浜神奈川区広台太田 横浜青葉区榎が丘*=1.0 黄浜南区六ツ川*=0.9 横浜 横浜港南区丸山台東部* 横浜泉区岡津町*=0.8 村 川崎川崎区宮前町*=0.6 月 川崎高津区下作延*=0.5 5	見区末広町* .2 横浜中区 町*=1.1 横 町*=1.0 横 町*=1.0 横 兵保土ケ谷 =0.9 相緑原中 目機原東原 川崎中城山町 三浦市城山町	浜旭区大池町*=1.1 浜金沢区白帆*=1.0 間*=1.0 清川村煤ヶ谷*=1.0 神戸町*=0.9 横浜磯子区洋光台*=0.9 中央区田名*=0.9 野*=0.8 川崎宮前区野川*=0.7 杉陣屋町=0.6 箱根町湯本*=0.6 *=0.5 湯河原町中央=0.5
		茨城県 1	坂東市岩井=1.0 筑西市沿 筑西市舟生=0.9 土浦市 茨城古河市下大野*=0.8 小美玉市上玉里*=0.7 7	毎老ヶ島*=1.0 水戸市内原 下高津*=0.9 筑西市門井> 坂東市山*=0.8 笠間市 「岡市八郷*=0.7 笠間市 「球がうら市大和田*=0.5	京町*=1.0 1 *=0.9 桜川市 下郷*=0.7	5柿岡=1.0 下妻市本城町*=1.0 土浦市常名=1.0 城里町石塚*=0.9 丁真壁*=0.8 桜川市羽田*=0.8 夫城古河市仁連*=0.7 いすみがうら市上土田*=0.6 =0.5 五霞町小福田*=0.5
			真岡市石島*=1.3 下野市栃木市藤岡町藤岡*=1.1 野木町丸林*=0.9 栃木市下野市石橋*=0.8 真岡市茂木町茂木*=0.6 宇都智	5田中*=1.3 字都宮市明份 栃木市岩舟町静*=1.1 写 5旭町=0.9 佐野市中町*= 5田町*=0.7 日光市中鉢 13市旭*=0.5 鹿沼市今宮町	字都宮市中里 0.9 佐野市亀 5町*=0.7 佐 丁*=0.5 栃オ	町*=1.0 益子町益子=1.0 直井町*=0.9 鹿沼市口粟野*=0.9 三野市田沼町*=0.7 佐野市葛生東*=0.6
		山梨県 1	上野原市役所*=1.2 大月東伊豆町奈良本*=0.8 位	市御太刀*=0.6 上野原	卜上野原=0.6	
93	23 22 56	岩手県沖 岩手県 3	39°38.0′N 山田町大沢*=2.8 宮古市	142°06.4'E 5川井*=2.6 宮古市鍬ヶ崎	48km 奇=2.5	M: 4.2

地震 番号		源時	· 分	震央地名 各地の震度	Ē	緯度 経度 深さ 規模 (計 測 震 度)
				宮城県青森県	1 2 1	宮古市五月町*=2.3 宮古市田老*=2.3 花巻市大追総合支所*=2.2 花巻市大迫町=2.1 釜石市中妻町*=2.1 遠野市宮守町*=2.1 住田町世田米*=2.0 宮古市茂市*=2.0 山田町八幡町=2.0 遠野市青笹町*=2.0 宮古市区界*=2.0 一関市室根町*=1.8 釜石市只越町=1.8 宮古市長沢=1.7 矢巾町南矢幅*=1.7 花巻市東和町*=1.6 北上市相去町*=1.6 盛岡市馬場町*=1.5 長野田秀町*=1.5 八幡平市田頭*=1.5 大船渡市猪川町=1.5 一関市千厩町*=1.5 四野畑村田野畑=1.4 普代村銅屋*=1.4 大船渡市猪川町=1.4 盛岡市玉山区薮川*=1.4 盛岡市玉山区茂民*=1.4 田野畑村役場*=1.3 奥州市江刺区*=1.3 平泉町平泉*=1.2 久慈市枝成沢=1.2 奥州市胆沢区*=1.2 岩泉町岩泉*=1.2 陸前高田市高田町(旧3)*=1.1 花巻市材木町*=1.1 一関市大東町(旧)=1.1 一関市東山町*=1.1 金ケ崎町西根*=1.0 流沢市鵜飼*=1.0 花巻市石鳥谷町*=1.0 奥州市衣川区*=1.0 大槌町小鎚*=1.0 大船渡市盛町*=0.9 二戸市浄法寺町*=0.9 岩手町五日市*=0.9 軽米町軽米*=0.9 一関市藤沢町*=0.9 紫波町日詰*=0.9 北上市柳原町=0.8 奥州市前沢区*=0.8 九戸村伊保内*=0.8 久慈市長内町*=0.7 雫石町千刈田=0.7 岩手洋野町大野*=0.7 八幡平市叺田*=0.7 西和賀町沢内川舟*=0.7 一関市花泉町*=0.6 久慈市川崎町=0.5 岩手洋野町種市=0.5 八幡平市大更=0.5 気仙沼市赤岩=1.9 気仙沼市赤岩=1.9 気仙沼市赤岩=1.9 気仙沼市赤岩=1.9 南三陸町志津川=0.8 涌谷町新町裏=0.7 登米市中田町=0.7 栗原市若柳*=0.5 階上町道仏*=1.4 青森南部町苫米地*=1.2 青森南部町平*=1.2 五戸町古舘=1.1 三戸町在府小路町*=1.0 八戸市湊町=1.0 八戸市南郷区*=1.0 八戸市内丸*=0.9
94	24	01	06	長野県北部 長野県 新潟県 石川県	3 2 1	36°48.1′N 137°53.9′E 3km M:3.8 小谷村中小谷*=3.5 長野市鬼無里*=2.9 長野市戸隠*=2.2 長野市中条*=2.2 小川村高府*=2.2 白馬村北城*=1.6 長野市信州新町新町*=1.5 長野市着清水=1.3 信濃町柏原東裏*=1.0 大町市八坂*=0.9 飯綱町牟礼*=0.9 長野市豊野町豊野*=0.8 千曲市杭瀬下*=0.7 立科町芦田*=0.7 長野市鶴賀緑町*=0.6 妙高市関川*=1.2 糸魚川市大野*=1.2 糸魚川市青海*=1.0 糸魚川市一の宮=0.7 輪島市鳳至町=0.5
95	24	01	10	福岡県北西沖 福岡県 佐賀県		33° 42. 6'N 130° 15. 3'E 12 km M: 3. 1 福岡空港=1. 2 糸島市前原東*=0. 6 糸島市志摩初=0. 6 福岡東区千早*=0. 5 唐津市竹木場*=0. 7 唐津市西城内=0. 6
96	24	02	49	長野県北部 長野県		36° 48.1' N 137° 53.6' E 3km M: 2.6 小谷村中小谷*=1.6 長野市鬼無里*=0.7 小川村高府*=0.6
97	24	08	42	茨城県沖 茨城県	1	36°31.0'N 141°07.1'E 52km M:3.2 日立市助川小学校*=0.6
98	24	11	59	岐阜県飛騨地 岐阜県		35° 39.7' N 137° 07.8' E 8km M: 2.5 下呂市金山町*=0.5
99	24	13	19	西表島付近 沖縄県		24°23.8'N 123°46.0'E 9km M:3.0 竹富町船浮=1.5 竹富町上原*=1.4
100	24	13	53	茨城県南部 茨城県 栃木県	1	36° 15.9' N 140° 04.7' E 68㎞ M: 4.6 筑西市舟生=3.3 茨城古河市仁連*=2.5 取手市寺田*=2.5 笠間市石井*=2.4 坂東市馬立*=2.4 桜川市岩瀬*=2.4 常総市水海道諏訪町*=2.4 常総市新石下*=2.3 土浦市下高津*=2.2 石岡市柿岡=2.2 守谷市大柏*=2.2 笠間市中央*=2.2 筑西市門井*=2.2 笠間市下郷*=2.1 空間市笠間*=2.1 小美玉市小川*=2.1 水戸市内原町*=2.1 桜川市羽田*=2.1 日立市役所*=2.0 気鹿市下野山*=2.0 小美玉市上玉里*=2.0 茨城古河市長谷町*=2.0 坂東市山*=2.0 筑西市下中山*=2.0 小美玉市上玉里*=2.0 石岡市八郷*=2.0 つくば市天王台*=2.0 土浦市常名=2.0 常陸大宮市北町*=2.0 桜川市真壁*=1.9 城里町石塚*=1.9 常陸太田市金井町*=1.9 かすみがうら市上土田*=1.9 取吉市井野*=1.9 つくばみらい市加藤*=1.9 高萩市下手綱*=1.8 筑西市海をヶ島*=1.8 端壁大宮市野口*=1.8 境町旭町*=1.8 東海村東海*=1.8 下妻市本城町*=1.8 下妻市鬼怒*=1.8 城里町阿波山*=1.8 がすみがうら市大和田*=1.7 茨城町小堤*=1.7 稲敷市柴崎*=1.7 土浦市藤沢*=1.7 鉾田市汲上*=1.6 小美玉市堅倉*=1.6 日立市助川小学校*=1.6 茨城古河市下大野*=1.6 取手市藤代*=1.6 小声市干波町*=1.5 那珂市瓜連*=1.5 大子町池田*=1.5 常陸大宮市山方*=1.5 稲敷市沿所*=1.5 結城市結城*=1.5 八千代町菅谷*=1.5 龍ケ崎市役所*=1.5 結城市市北町*=1.4 常陸大宮市上小瀬*=1.5 和根町布川=1.5 水戸市金町=1.4 常陸太田市高柿町*=1.4 常陸大宮市高部*=1.4 城里町徳蔵*=1.4 行方市玉造*=1.4 行方市麻生*=1.4 茨城鹿嶋市鉢形=1.3 美浦村受領*=1.2 常陸太田市町屋町=1.1 常陸太田市町屋町=1.1 常陸太田市市田町*=1.1 ひたちなか市東石川*=1.1 韓田市鉾田=1.1 河内町源清田*=1.0 高萩市安良川*=1.0 行方市山田*=1.0 潮来市堀之内=1.0 潮来市出*=1.0 常陸太田市町田町*=0.8 常陸太田市町田町*=0.8

地震 番号	震源時日時分	震央地名 各地の第	震 度	緯度	経度	深さ	規模	
		埼玉県	1 3 2	益子町益子=2.3 足利市 五子町 =2.1 下野 三生 =2.1 下野 三生 = 1.8 下野 三生 = 1.8 下野 三田 = 1.9 下野 三田 = 2.4 下野 三田 = 1.9 下野 三田 = 1.8 下野 三田 = 2.1 下野 三田 = 1.8 下野 三田 = 1.8 下野 三田 = 1.8 下野 三田 = 1.8 下野 三田 = 1.9 下野 三田 = 1.8 下野 三田	版木市平 *= 2.1 *= 1.1 *=	2.4 宇都中 2.3 字都 市本 2.3 京都 中里町 3.5 市市市市中生1.3 京本 3.5 市市市市市中中4.8 下野 1.3 京市 4.3 京市 4.3 京市 4.3 京市市市市中中4.8 下野 1.3 京市 4.3 京市 5.3 宗市 5.3 宗市 5.3 宗市 5.3 宗市 5.	*=2.3 真岡市田町*=2.3 栃木市旭町=2.2 栃木市万町* .1 佐野市葛生東*=2.1	**=2.0 6 f. 2 (*=1.0 京*=0.8 =2.1 (伏*=1.7 町*=1.6 i*=1.6
		千葉県	3	和光市広沢*=1.3 富士越谷市越ヶ谷*=1.2 蕨さいたま西区指扇*=1.3 鶴ヶ島市三ツ木*=0.9 深谷市野町皆野*=0.8 長瀬町日市野火止*=0.7 川川口市高半=0.6 横野町市登奉(旧)*=2.4 柏木美代代原空港=1.6 我孫神崎本管*=1.4 千葉佐倉市海隣寺町*=1.4 浦安市市場等*=1.0 四街。当市場市場等*=1.0 四街。当市場市場等*=1.0 四街。当市場市場等*=1.0 四街。当市場市場等*=1.0 四街。当市場市場等*=1.0 四街。当市場市場市場市場市場市場市場市場市場市場市場市場市場市場市場市場市場市場市場	見市鶴馬*=1.3 さ 市中央*=1.2 朝霞 1 をいたま大*=0.4 毛呂山町*=0.9 埼玉 町野上下郷*=0.8 越市旭爾*=0.6 越 地町世2.2 毎年の一番 地町=2.2 毎年の一番 は町=2.2 毎年の一番 は町=1.8 平1.8 子業 当十年、子業、三、一番 1、9 野田・1.8 子、1、9 子・1、9 日本・1、9 子・1、9 日本・1、9 日本・1、9 日本・1、9 日本・1 日本・1 日本・1 日本・1 日本・1 日本・1 日本・1 日本・1	いたま緑区中尾 *=1 市本町 *=1.1 坂戸市 に門 *=1.1 ときがわ に門 *=1.1 ときがわ りさいたま浦 *=0.9 美里町木部野上 *=0.7 生 新 (旧)	.3 熊谷市妻沼*=1.2 市千代田*=1.1 伊奈町小室*=1 町桃木*=0.9 狭山市入間川*= 盤*=0.9 本庄市児玉町=0.9 朱父市上町=0.8 秩父市近戸町* 小川町大塚*=0.7 鳩山町大豆 寄玉三芳町藤久保*=0.7 6がわ町玉川*=0.6 .0 白井市復(旧) *=2.0 柏(旧) *=1.8 柏市大島田(旧 区園生町*=1.6 成田市花崎町=1.4 浦安市日の出=1.4 田=1.2 千葉中央区都町*=1.2 *=1.2 成田市中台*=1.1 *=1.1 成田市役所(旧) *=1. 海岸*=1.0 成田市松子(旧): 夏金市日吉台*=0.8	0.9 =0.8 戸=0.7 日)*=1.8 :1.6
		群馬県		山武市松尾町富士見台= 館林市美園町*=2.1 群 千代田町赤岩*=1.8 前 大泉町日の出*=1.5 桐生市織姫町=1.4 伊勢 沼田市西倉内町=1.2 沼 太田市大原町*=1.2 太 伊勢崎市境*=1.1 太田	0.6 酒々井町中央台 馬明和町新里*=2. 橋市粕川町*=1.7 崎市今泉町*=1.4 田市白沢町*=1.2 田市新田金井町*= 市粕川町*=1.1 片	京(旧)*=0.6 君津 1 桐生市元宿町*=2 太田市西本町*=1.6 みどり市笠懸町*=1 沼田市利根町*=1.2 1.1 前橋市鼻毛石町 品村東小川=1.0 前桐	*=0.8 千葉中央区中央港=0.7 市久留里市場*=0.6 .0 邑楽町中野*=2.0 館林市城 桐生市新里町*=1.5 板倉町板 .4 桐生市黒保根町*=1.3 前橋市堀越町*=1.2 太田市浜 *=1.1 伊勢崎市東町*=1.1 橋市富士見町*=1.0 高崎市新町 =0.9 高崎市高松町*=0.9	(倉=1.5 町 * =1.2
		東京都		玉村町下新田*=0.8 沼 みどり市東町*=0.6 前 東京杉並区高井戸*=2.4 東京江戸川区中央=1.7 東京千代田区大手町=1.9 東京江東区森下*=1.4 武蔵野市吉祥寺東町*= 東京荒川区東尾人*=1.2 東京荒川区東尾人*=1.2 小平市小川町*=1.2 東京決谷区宇田川町*=1.2 東京練馬区東大泉*=1.0 多摩市関戸*=1.0 東京 国分寺市戸倉=0.9 東京	田市下久屋町*=0.6 4 東京町*=0.6 4 東京中縣福区中 東京京東京東京東京東京東京東京東京江東区塩浜 東京江東京江東町町区塩浜 東中京区東京市中町区・ 東中京区東市中町区・ 東中京区東港田川と・ 東京江東区地 東京で東京地町の 東中京と京港区・ 東京田町の 東京で、東京港川 第四の第一、 東京、東京荒川 第四の第一、 第四の 第一の 第四	8 渋川市伊香保町* 吉岡町下野田*=0.5 4 *=2.0 東京中野区 1.6 東京東京と豊田・田野区 1.6 東京東京と区伊興 1.4 東京足立京北区 3 東京墨田区東市町東田 2 *=1.2 東京市町東田 2 *=1.1 東京出田 2 *=1.0 東京神田 3 東京新宿区の町*=0 東京新宿区広町*=0 東京品川区広町*=0	-0.9	*=1.6 *=1.5 *=1.3 :1.2 2 中町*=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)
			町田市森野*=0.8 西東京市中町*=0.8 東大和市中央*=0.8 東京目黒区中央町*=0.8 青梅市日向和田*=0.8 東京千代田区富士見*=0.8 東京板橋区板橋*=0.8 東京千代田区麹町*=0.7 東京新宿区歌舞伎町*=0.7 東京国際空港=0.7 東京大田区多摩川*=0.7 東京大田区本羽田*=0.7 東京台東区千束*=0.7 東京墨田区横川=0.7 日野市神明*=0.7 狛江市和泉本町*=0.6 東京新宿区西新宿=0.5 横浜港北区日吉本町*=1.5 川崎宮前区宮前平*=1.5 横浜神奈川区神大寺*=1.3 横浜瀬谷区三ツ境*=1.3 横浜戸塚区鳥が丘*=1.1 横浜青葉区榎が丘*=1.1 川崎中原区小杉陣屋町=1.1 横浜旭区川井宿町*=1.0 横浜緑区十日市場町*=1.0 川崎幸区戸手本町*=1.0 横浜瀬谷区中屋敷*=1.0 横浜鶴見区末広町*=0.9 横浜中区山手町=0.8 大和市下鶴間*=0.8 湯河原町中央=0.8 川崎高津区下作延*=0.7 相模原中央区上溝*=0.7 相模原緑区橋本*=0.6
		福島県 1	川崎多摩区登戸*=0.5 横浜泉区和泉町*=0.5 岩沼市桜*=0.6 丸森町鳥屋*=0.6 泉崎村泉崎*=1.4 棚倉町棚倉中居野=1.4 いわき市錦町*=1.4 白河市新白河*=1.3 玉川村小高*=1.3 白河市東*=1.2 平田村永田*=1.2 田村市常葉町*=1.2 田村市都路町*=1.2 いわき市三和町=1.2 石川町下泉*=1.2 二本松市針道*=1.1 西郷村熊倉*=1.1 郡山市湖南町**=1.1 浪江町幾世橋=1.1 浅川町浅川*=1.1 白河市大信*=1.1 矢祭町東舘*=1.0 楢葉町北田*=1.0 白河市郭内=1.0 田村市船引町(旧)=0.9 田村市大越町*=0.9 天栄村湯本支所*=0.9 南会津町田島=0.9 須賀川市岩瀬支所*=0.9 鏡石町不時沼*=0.9 須賀川市七幡山*=0.8 小野町小野新町*=0.8 白河市八幡小路*=0.8 川内村上川内早渡*=0.8 本宮市本宮*=0.8 いわき市小名浜=0.8 矢祭町戸塚*=0.7 郡山市朝日=0.7 葛尾村落合落合*=0.7 福島広野町下北迫大谷地原*=0.6 福島広野町下北迫苗代替*=0.5 福島市松木町=0.5 川内村下川内=0.5 いわき市平四ツ波*=0.5 大熊町野上*=0.5 南魚沼市六日町=0.8 東伊豆町奈良本*=0.7 伊豆市中伊豆グラウンド=0.5
101	24 14 50	長野県北部 長野県 1	36° 48.4' N 137° 53.9' E 3km M: 2.5 小谷村中小谷*=0.8
102	25 00 42	奄美大島近海 鹿児島県 1	27°54.3'N 129°29.3'E 42km M:3.6 瀬戸内町請島*=1.0 瀬戸内町与路島*=0.8 瀬戸内町西古見=0.7
103	25 02 17	熊本県 2 1	32°58.9'N 130°51.2'E 6km M:3.1 菊池市旭志*=2.3 合志市竹追*=1.4 菊池市隈府*=1.2 菊池市七城町*=1.1 山鹿市菊鹿町*=1.0 山鹿市鹿本町*=0.9 菊池市泗水町*=0.9 大津町引水*=0.9 和水町板楠*=0.7 山鹿市老人福祉センター*=0.6 菊陽町久保田*=0.5 熊本西区春日=0.5 みやま市高田町*=0.9
104	25 04 05	1	33°38.9'N 134°02.4'E 14km M:3.2 馬路村馬路*=2.0 東洋町生見*=1.3 安田町安田*=1.2 安芸市西浜=0.8 安芸市矢ノ丸*=0.6 那賀町木頭和無田*=1.3 海陽町久保*=1.0 牟岐町中村*=0.8
105	25 09 34	2	### ### ### ### ### ### ### ### ### ##

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)								
		青森県岩手県	渡島森町上台町*=0.9 弟子屈町美里=0.9 札幌中央区北2条=0.9 恵庭市漁平=0.9 石狩市厚田*=0.9 札幌西区琴似*=0.9 赤井川村赤井川*=0.9 喜茂別町喜茂別*=0.9 倶知安町南1条=0.9 増毛町岩尾*=0.8 釧路市幸町=0.8 置戸町拓殖*=0.8 石狩市浜益*=0.8 別海町本別海*=0.8 厚岸町尾幌=0.8 えりも町本町=0.8 登別市鉱山=0.8 北竜町竜西=0.7 北見市南中町*=0.7 北見市留辺蘂町栄町*=0.7 札幌中央区南4条*=0.7 七飯町桜町=0.7 厚岸町真業*=0.7 函館市美原=0.7 函館市尾札部町=0.7 岩内町清住=0.7 積丹町美国町*=0.6 南富良野町幾寅=0.6 浜中町霧多布*=0.6 七飯町本町*=0.6 富良野市若松町=0.6 中標津町養老牛=0.6 長万部町平里*=0.5 標茶町川上*=0.5 津別町幸町*=0.5 陸別町陸別*=0.5 壮瞥町滝之町*=0.5 根室市落石東*=0.5 階上町道仏*=1.4 東通村砂子又沢内*=1.4 むつ市大畑町中島*=1.3 大間町大間*=1.3 八戸市南郷区*=1.2 東通村砂子又清谷地=1.1 七戸町森/上*=1.0 外ヶ浜町蟹田*=0.9 五戸町古舘=0.9 青森南部町平*=0.9 むつ市金曲=0.9 青森南部町苫米地*=0.8 おいらせ町中下田*=0.8 東北町上北南*=0.8 六戸町大落瀬*=0.7 八戸市内丸*=0.6 八戸市湊町=0.6								
106	25 12 30	長野県北部 長野県	36°48.4'N 137°53.9'E 3km M:2.5 1 小谷村中小谷*=1.1								
107	25 15 30	国後島付近北海道	43° 39.4' N 145° 54.6' E 115km M: 3.9 2 根室市牧の内*=1.8 1 別海町本別海*=1.1 根室市珸瑶瑁*=1.1 別海町常盤=1.0 浜中町霧多布*=0.8 根室市落石東*=0.7 中標津町丸山*=0.5 標津町北2条*=0.5 標茶町塘路*=0.5								
108	25 16 26	茨城県南部	36° 08.0' N 139° 49.5' E 50km M: 3.8								
			3 下野市田中*=2.5 2 宇都宮市明保野町=1.8 宇都宮市中里町*=1.8 栃木市旭町=1.7 佐野市中町*=1.6 小山市神鳥谷*=1.6 高根沢町石末*=1.6 下野市石橋*=1.6 宇都宮市白沢町*=1.5 上三川町しらさぎ*=1.5 茂木町茂木*=1.6 下野市石橋*=1.6 宇都宮市白沢町*=1.5 上三川町しらさぎ*=1.5 茂木町茂木*=1.5								
		群馬県	常陸太田市町田町*=0.5 境町旭町*=0.5 2 大泉町日の出*=1.5 1 館林市美園町*=1.4 桐生市元宿町*=1.1 太田市西本町*=1.1 千代田町赤岩*=1.0 板倉町板倉=0.9 群馬明和町新里*=0.9 邑楽町中野*=0.7 前橋市堀越町*=0.7 桐生市新里町*=0.7 太田市浜町*=0.6 伊勢崎市東町*=0.6 館林市城町*=0.5 桐生市織姫町=0.5 みどり市大間々町*=0.5								
		埼玉県	例名中無保険 *= 0.5 久喜市下早見=1.7 加須市騎西*=1.6 加須市大利根*=1.5 宮代町笠原*=1.5 滑川町福田*=1.3 加須市北川辺*=1.1 久喜市青葉*=1.1 春日部市金崎*=1.1 熊谷市江南*=1.0 加須市下三俣*=1.0 久喜市鷲宮*=1.0 上尾市本町*=1.0 北本市本町*=1.0 熊谷市大里*=0.9 東松山市松葉町*=0.9 春日部市粕壁*=0.9 桶川市上日出谷*=0.9 白岡市千駄野*=0.9 起生町越生*=0.8 熊谷市妻沼*=0.8 久喜市栗橋*=0.7 行田市本丸*=0.7 杉戸町清地*=0.7 長瀞町野上下郷*=0.7 鴻巣市川里*=0.7 鴻巣市吹上富士見*=0.7 埼玉美里町木部*=0.6 坂戸市千代田*=0.6 行田市南河原*=0.6 東松山市市ノ川*=0.6 羽生市東*=0.6 幸手市東*=0.5 伊奈町小室*=0.5 鴻巣市中央*=0.5 さいたま岩槻区本丸*=0.5 深谷市川本*=0.5 熊谷市桜町=0.5								
		千葉県	 2 野田市鶴奉(旧) *=1.5 1 成田市花崎町=0.9 白井市復(旧) *=0.9 鎌ケ谷市新鎌ケ谷(旧) *=0.8 八千代市大和田新田(旧) *=0.7 印西市大森*=0.6 柏市旭町=0.5 								
109	26 06 28	福島県 千葉県東方沖	1 玉川村小高*=1.0 棚倉町棚倉中居野=0.9 白河市新白河*=0.6 35° 47.0′ N 140° 54.9′ E 13km M: 4.2								
100		茨城県	3 神栖市波崎*=2.8 2 神栖市溝口*=1.7 潮来市辻*=1.5 潮来市堀之内=1.5								

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 (計 測 震 度)
		千葉県 3 2 1 1 東京都 1	### ### ### ### ### ### ### ### ### ##
110	26 10 46	福島県沖 福島県 2 1	37° 42.3′ N 141° 45.1′ E 36km M: 3.8 楢葉町北田*=1.5 福島伊達市梁川町*=1.2 富岡町本岡*=1.2 福島伊達市霊山町*=1.1 福島伊達市前川原*=1.0 田村市都路町*=1.0 新地町谷地小屋*=1.0 田村市船引町(旧)=0.9 相馬市中村*=0.9 浪江町幾世橋=0.8 桑折町東大隅*=0.8 南相馬市原町区三島町=0.8 南相馬市鹿島区西町*=0.8 本宮市本宮*=0.7 福島伊達市保原町*=0.7 飯舘村伊丹沢*=0.7 福島広野町下北迫大谷地原*=0.7 二本松市油井*=0.7 川内村下川内=0.5 福島市桜木町*=0.5 宮城川崎町前川*=1.1 名取市増田*=0.8 仙台空港=0.8 山元町浅生原*=0.8 岩沼市桜*=0.6
111	26 11 51	青森県 1 岩手県 1	39°12.2'N 140°55.5'E 138km M:3.9 階上町道仏*=0.8 一関市室根町*=1.4 一関市千厩町*=1.1 住田町世田米*=1.0 陸前高田市高田町(旧3)*=0.9 一関市藤沢町*=0.9 釜石市中妻町*=0.7 宮古市田老*=0.7 宮古市区界*=0.7 大船渡市大船渡町=0.6 大船渡市猪川町=0.5 山田町大沢*=0.5 登米市南方町*=1.4 女川町女川浜*=1.3 石巻市桃生町*=1.1 登米市豊里町*=1.0 南三陸町志津川=0.9 大崎市田尻*=0.9 石巻市泉町=0.9 石巻市大街道南*=0.9 石巻市北上町*=0.9 気仙沼市赤岩=0.9 登米市中田町=0.9 気仙沼市青桑町*=0.7 登米市東和町*=0.7 東松島市矢本*=0.7 気仙沼市笹が陣*=0.7 宮城美里町北浦*=0.6 宮城美里町木間塚*=0.5 栗原市築館*=0.5
112	26 16 29	1	34°56.5'N 135°31.6'E 7km M: 2.8 亀岡市安町=1.6 亀岡市余部町*=1.1 能勢町役場*=1.0 豊能町余野*=0.9 能勢町今西*=0.6
113	26 17 41	福島県沖 福島県 1	36°57.8'N 141°31.7'E 43km M:4.3 白河市新白河*=0.9 いわき市三和町=0.7 楢葉町北田*=0.7 いわき市錦町*=0.5 福島広野町下北迫大谷地原*=0.5 郡山市湖南町*=0.5
114	26 18 24	岩手県沖 青森県 1	40° 04.6' N 142° 06.8' E 47km M: 2.8 階上町道仏*=0.6
115	27 02 28		38° 10.4' N 141° 40.5' E 50km M: 3.9 一関市藤沢町*=1.7 一関市室根町*=1.6 一関市千厩町*=1.4 住田町世田米*=0.9 一関市花泉町*=0.9 一関市東山町*=0.7 奥州市前沢区*=0.7 大船渡市大船渡町=0.7 平泉町平泉*=0.6 釜石市中妻町*=0.6 一関市竹山町*=0.5
			石巻市桃生町*=2.0 女川町女川浜*=2.0 涌谷町新町裏=1.9 登米市豊里町*=1.8 大崎市鹿島台*=1.6 大崎市田尻*=1.4 石巻市北上町*=1.4 気仙沼市笹が陣*=1.3 石巻市大街道南*=1.3 気仙沼市唐桑町*=1.3 塩竈市旭町*=1.3 松島町高城=1.3 仙台泉区将監*=1.2 宮城川崎町前川*=1.1 東松島市小野*=1.1 南三陸町志津川=1.1 気仙沼市赤岩=1.0 宮城美里町北浦*=1.0 大崎市松山*=1.0 石巻市前谷地*=1.0 栗原市金成*=1.0 東松島市矢本*=1.0 登米市東和町*=1.0 仙台宮城野区苦竹*=1.0 栗原市栗駒=0.9 石巻市泉町=0.9 栗原市一迫*=0.9 大崎市古川大崎=0.9 栗原市瀬峰*=0.9 名取市増田*=0.9 登米市中田町=0.9 七ヶ浜町東宮浜*=0.9 大郷町粕川*=0.9 登米市石越町*=0.8 仙台若林区遠見塚*=0.8 栗原市高清水*=0.8 登米市南方町*=0.8 石巻市鮎川浜*=0.8 岩沼市桜*=0.8 登米市泊町*=0.8 多賀城市中央*=0.7 宮城加美町中新田*=0.7 石巻市相野谷*=0.7 栗原市築館*=0.7 石巻市雄勝町*=0.6 南三陸町歌津*=0.6

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
				大崎市古川三日町=0.6 登	送米市津山町*=0.6 仙台	3宮城野区五輪	=0.6 大崎市古川北町*=0.6
116	27	04 14	茨城県北部 茨城県 1	36°27.3′N 笠間市石井*=0.7 常陸力	140°36.0'E (宮市北町*=0.7 水戸市	56km 5金町=0.5	M: 3.1
117	27	12 04		登米市迫町*=1.1 宮城/	崎町前川*=1.0 亘理町 古川三日町=0.9 山元町	丁下小路∗=1.0 J浅生原∗=0.8	M: 5.3 丛生町*=1.2 村田町村田*=1.2 丸森町鳥屋*=0.9 松島町高城=0.9 名取市増田*=0.8 登米市南方町*=0.7 6 栗原市築館*=0.5
			1 岩手県 1 茨城県 1	石巻市大街道南*=0.5 至 田村市大越町*=1.8 田村市滝根町*=1.4 玉 須賀川市八幡山*=0.7 沿 北上市相去町*=0.7 盛町 笠間市石井*=0.7 水戸市	後米市中田町=0.5 川村小高*=1.2 郡山市海 後江町幾世橋=0.6 南相馬 岡市玉山区薮川*=0.6	J内南町*=1.1 白	1河市新白河*=1.0 天栄村下松本*=0.8
118	27	13 50	栃木県 1 宮城県沖	益子町益子=1.2 38°25.3'N	142° 10.0' E	32km	M: 4.0
110	21	13 30	岩手県 1	大船渡市猪川町=0.8 一開一関市千厩町*=0.7 一開石巻市北上町*=1.4 石巻	関市室根町 *=0.8 釜石市 関市藤沢町 *=0.6 北上市 終市桃生町 *=1.3 女川町 気仙沼市笹が陣 *=0.8 南 5鮎川浜 *=0.5 登米市中	5中妻町*=0.7 5相去町*=0.5 5女川浜*=1.1 5三陸町志津川=	住田町世田米 * = 0.7 南三陸町歌津 * = 0.9 石巻市泉町 = 0.8 = 0.8 気仙沼市唐桑町 * = 0.6
119	27	17 01		37°29.8'N 角田市角田*=0.7 いわき市三和町=0.5 浪江	141°30.5'E 匹町幾世橋=0.5	42km	M: 3.7
120	27	17 25	紀伊水道 和歌山県 1	34°03.2'N 湯浅町湯浅*=0.8 有田市	135°07.1'E 可初島町*=0.6	7km	M: 2.8
121	27	20 17	岩手県沿岸北部 岩手県 1	39°40.4′N 大船渡市猪川町=0.7 釜石	141°33.6'E 5市中妻町*=0.6	109km	M: 3.5
122	27	21 32			T高畠*=1.3 上山市河崎 米沢市駅前=0.9 山辺町	「緑ケ丘∗=0.8	M: 4.9 ボアルカディア=1.0 南陽市三間通*=1.0 米沢市金池*=0.8 天童市老野森*=0.8
			宮城県 1 茨城県 1	福島広野町下北追大谷地葉町下北追大谷地葉町下北追市本宮本書1.4 いわられる宮本書1.4 いわられる宮市市大越町本書1.3 白花石 大地町本書1.2 田村市大越町本書1.2 田村田・田村・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・	原*=1.6 福島広野町下下 「北田*=1.5 飯舘村伊丹 「大学村下松本*=1.4 泉町 「大学村下松本*=1.4 泉町 「大学村下和町=1.3 二本松市金 「大学村下町十二.2 二本松市金 「大学村下町十二.2 三十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二	北迫番代春 ** 三 4 ** 1. 4 ** 1. 5 ** 1. 4 ** 1. 5 ** 1. 4 ** 1. 4 ** 1. 2 ** 1. 4 ** 1. 2	思雨市鹿島区西町*=1.4 山丁藤田*=1.3 鏡石町不時沼*=1.3 小名浜=1.2 いわき市平梅本*=1.2 3 株町磐梯*=1.2 1 いわき市錦町*=1.1 「熊倉*=1.1 古殿町松川新桑原*=1.1 1 田村市滝根町*=1.1 福島市松木町=1.0 本宮市白岩*=1.0 町棚倉中居野=0.9 小山平*=0.8 福島伊達市梁川町*=0.8 *=0.7 二本松市金色*=0.7 量*=0.7 南相馬市原町区三島町=0.6 =1.3 岩沼市桜*=1.3 大崎市田尻*=1.2 三町円田*=1.1 宮城川崎町前川*=1.1 山元町浅生原*=1.0 8 松島町高城=0.8 利府町利府*=0.8 =0.7 七ヶ宿町関*=0.7
123	27	23 39		37°14.1'N 大崎市古川三日町=1.8 宮 大崎市古川北町 *=1.4 力			M: 5.0 =1.6 ÷沼市桜*=1.4 大崎市松山*=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)
			名取市増田*=1.3 蔵王町円田*=1.2 宮城川崎町前川*=1.2 石巻市桃生町*=1.2 利府町利府*=1.2 宮城美里町木間塚*=1.2 山元町浅生原*=1.1 石巻市大街道南*=1.1 宮城加美町宮崎*=1.1 丸森町鳥屋*=1.1 亘理町下小路*=1.0 大衡村大衡*=1.0 大河原町新南*=1.0 宮城加美町宮崎*=1.0 登米市油町*=0.9 仙台青葉区落合*=0.9 仙台若林区遠見塚*=0.9 大崎市古川大崎=0.9 大崎市三本木*=0.9 東松島市矢本*=0.9 松島町高城=0.9 大郷町粕川*=0.8 仙台太白区山田*=0.8 宮城美里町北浦*=0.8 村田町村田*=0.8 大和町吉岡*=0.8 登米市米山町*=0.7 栗原市若柳*=0.7 仙台青葉区大倉=0.7 石巻市前谷地*=0.7 仙台青葉区雨宮*=0.7 栗原市高清水*=0.7 栗原市築館*=0.6 大崎市鳴子*=0.6 仙台宮城野区五輪=0.6 大崎市岩出山*=0.6 登米市中田町=0.5 米沢市林泉寺*=1.7 白鷹町荒砥*=1.7 高島町高島*=1.6 西川町大井沢*=1.3 南陽市三間通*=1.2 中山町長崎*=1.2 東根市中央*=1.1 大蔵村肘折*=0.9 上山市河崎*=0.9 河北町谷地=0.9 米沢市駅前=0.9 米沢市アルカディア=0.9 米沢市金池*=0.9 山形川西町上小松*=0.9 村山市中央*=0.8 天童市老野森*=0.8 山辺町緑ケ丘*=0.8
		大城県 1	河北町役場*=0.7 福島伊達市保原町*=1.8 南相馬市鹿島区西町*=1.8 白河市郭内=1.6 福島広野町下北迫大谷地原*=1.5 福島市五老内町*=1.5 川俣町樋ノ口*=1.4 いわき市小名浜=1.4 相馬市中村*=1.4 西会津町登世島*=1.4 白河市新白河*=1.3 桑折町東大隅*=1.3 国見町藤田*=1.3 玉川村小高*=1.3 福島広野町下北迫苗代替*=1.3 楢葉町北田*=1.3 浪江町幾世橋=1.3 飯舘村伊丹沢*=1.3 南相馬市小高区*=1.3 郡山市湖南町*=1.3 会津坂下町市中三番甲*=1.3 田村市常葉町*=1.2 福島伊達市前川原*=1.2 本宮市本宮*=1.2 いわき市三和町=1.2 福島市桜木町*=1.2 須賀川市岩瀬支所*=1.2 郡山市朝日=1.1 浅川町浅川*=1.1 福島市松木町=1.1 鏡石町不時沼*=1.0 天栄村下松本*=1.0 田村市船引町=1.0 西会津町野沢=1.0 福島伊達市霊山町*=1.0 大玉村玉井*=1.0 二本松市針道*=0.9 間の町本岡*=0.9 葛尾村落合落合*=0.9 棚倉町棚倉中居野=0.9 猪苗代町城南=0.9 川内村上川内早渡*=0.8 大玉村曲藤=0.8 いわき市部町*=0.8 小野町小野新町*=0.8 大熊町野上*=0.7 南相馬市原町区三島町=0.7 いわき市平四ツ波*=0.7 田村市都路町*=0.7 須賀川市八幡山*=0.7 南相馬市鹿島区栃窪=0.5 二本松市金色*=0.5 局萩市安良川*=0.5 見附市昭和町*=1.2 三条市新堀*=0.9 加茂市幸町*=0.7
124	28 09 42	熊本県熊本地方	元的中昭和町 *=1.2 二余中新堀 *=0.9 加及甲辛町 *=0.7 32°30.7'N 130°34.8'E 10km M: 2.7 八代市坂本町 *=1.1 八代市松江城町 *=0.5 上天草市大矢野町=0.5
125	28 11 05		$38^\circ~28.6$ ' N $142^\circ~02.1$ ' E 49 km M: 3.8 一関市千厩町*= 0.8 一関市室根町*= 0.6 住田町世田**= 0.5 石巻市桃生町*= 1.3 南三陸町志津川= 1.0 女川町女川浜*= 0.9 登米市豊里町*= 0.7 大崎市田尻*= 0.7 登米市東和町*= 0.5
126	28 11 18	福島県沖福島県 1	$37^\circ~14.7$ ' N $141^\circ~23.0$ ' E 23 km M: 3.7 白河市新白河*= 0.6 棚倉町棚倉中居野= 0.5 浅川町浅川*= 0.5
127	28 11 51		35°29.1' N 140°03.8' E 68km M:3.4 東京千代田区大手町=1.8 東京練馬区豊玉北*=1.7 東京港区海岸=1.1 東京中野区中野*=1.0 八王子市堀之内*=0.9 町田市忠生*=0.9 東京千代田区麹町*=0.9 東京新宿区百人町*=0.9 東京江東区塩浜*=0.9 東京渋谷区本町*=0.9 東京千代田区麹町*=0.9 東京世田谷区世田谷*=0.8 調布市西つつじヶ丘*=0.8 東京文京区大塚*=0.8 東京大田区多摩川*=0.8 東京世田谷区成城*=0.7 西東京市中町*=0.7 東京文京区スポーツセンタ*=0.7 東京新宿区上落合*=0.7 東京江戸川区船堀*=0.6 東京大田区本羽田*=0.6 東京港区白金*=0.6 東京代田区富士見*=0.6 国分寺市戸倉=0.6 東京国際空港=0.6 東京文京区本郷*=0.6 東京渋谷区宇田川町*=0.5 町田市森野*=0.5 日野市神明*=0.5 東京品川区平塚*=0.5
		1 埼玉県 1 千葉県 1	三鷹市野崎*=0.5 川崎中原区小杉町*=1.6 横浜神奈川区広台太田町*=1.4 横浜港北区日吉本町*=1.4 横浜保土ケ谷区上菅田町*=1.3 横浜神奈川区広台太田町*=1.2 横浜青葉区市ケ尾町*=1.2 川崎宮前区野川*=1.2 横浜旭区川井宿町*=1.1 横浜鶴見区末広町*=1.1 横浜鶴見区鶴見*=1.0 横浜都筑区池辺町*=1.0 横浜旭区今宿東町*=1.0 横浜緑区十日市場町*=0.9 横浜緑区鴨居*=0.9 横浜瀬谷区中屋敷*=0.9 横浜青葉区榎が丘*=0.8 川崎川崎区宮前町*=0.8 大和市下鶴間*=0.8 横浜磯子区洋光台*=0.8 横浜港南区丸山台東部*=0.7 相模原中央区上溝*=0.7 横浜瀬谷区三ツ境*=0.7 川崎中原区小杉陣屋町=0.6 藤沢市辻堂東海岸*=0.6 箱根町湯本*=0.6 相模原緑区中野*=0.6 横浜中区山手町=0.5 草加市高砂*=0.5
		山梨県 1	富士河口湖町船津=0.5 富士宮市野中*=1.0 東伊豆町奈良本*=0.6
128	28 16 18	1 宮城県 1	38° 54.4′ N 140° 21.3′ E 6km M: 3.4 山形金山町金山*=2.6 山形金山町中田=1.4 真室川町新町*=1.0 最上町向町*=0.8 舟形町舟形*=0.7 戸沢村古口*=0.7 大崎市鳴子*=0.5 由利本荘市鳥海町伏見*=0.5
129	28 17 05	和歌山県北部和歌山県 1	34°15.0'N 135°24.8'E 7km M:2.3 かつらぎ町丁ノ町*=1.3 紀の川市粉河=1.1 高野町高野山中学校=0.8 紀の川市那賀総合センター*=0.6

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)
130	29	03 53	紀伊水道 和歌山県	34°08.7'N 135°05.1'E 10km M:2.3 海南市下津*=0.6
131	29	11 25	空知地方南部 北海道	43°02.0'N 142°08.1'E 150km M:3.8 安平町追分柏が丘*=0.6 恵庭市京町*=0.5
132	29	12 23		31°25.8'N 130°36.8'E 136km M:4.0 宮崎都農町役場*=0.8 西都市上の宮*=0.8 都城市菖蒲原=0.7 都城市姫城町*=0.7 宮崎市田野町体育館*=0.7 小林市真方=0.6 延岡市北川町川内名白石*=0.6 宮崎市松橋*=0.5 川南町川南*=0.5
			鹿児島県	大崎町仮宿*=1.2 鹿屋市新栄町=0.7 曽於市大隅町中之内*=0.7
133	30	00 22	福島県中通り 福島県	37°03.8'N 140°33.5'E 10km M:3.3 浅川町浅川*=1.4 石川町下泉*=1.0 古殿町松川横川=1.0 古殿町松川新桑原*=1.0 田村市大越町*=1.0 鏡石町不時沼*=0.9 玉川村小高*=0.9 棚倉町棚倉中居野=0.9 鮫川村赤坂中野*=0.8 平田村永田*=0.8 白河市新白河*=0.5
134	30	17 32	茨城県沖 茨城県	36° 12.3' N 141° 00.1' E 44km M: 3.2 日立市助川小学校*=0.9
135	30	18 49	茨城県沖 茨城県	36° 12.3' N 141° 00.1' E 44km M: 3.1 日立市助川小学校*=0.6
136	30	20 07	福岡県北西沖福岡県	33°42.9'N 130°15.5'E 11km M:3.4 福岡空港=1.2 糸島市志摩初=1.2 糸島市前原東*=1.2 糸島市二丈深江*=0.9 福岡東区千早*=0.7 福岡西区今宿*=0.6 須恵町須恵*=0.6 粕屋町仲原*=0.6 新宮町緑ヶ浜*=0.5 糸島市前原西*=0.5 福津市津屋崎*=0.5
			佐賀県	唐津市竹木場*=0.6 唐津市西城内=0.5
137	31	05 07		26° 57. 2' N 128° 26. 0' E 43km M: 4. 0 2 国頭村辺土名 *=2. 0 国頭村奥=1. 6 今帰上村中宗根 *=1. 2 医神代皮場 *=1. 1 恩納村恩納 *=0. 9 伊平屋村我喜屋=0. 8 本部町役場 *=0. 8
			鹿児島県	東村平良*=0.7 名護市港*=0.7 名護市豊原=0.5 伊仙町伊仙*=0.9 与論町茶花*=0.9 知名町瀬利覚=0.8
138	31	06 33	茨城県南部 茨城県	36°02.1'N 139°53.9'E 44km M:3.3 ・笠間市笠間*=0.9 筑西市海老ヶ島*=0.9 坂東市山*=0.8 笠間市石井*=0.8 筑西市門井*=0.8 ・水戸市内原町*=0.8 土浦市藤沢*=0.8 土浦市下高津*=0.7 石岡市柿岡=0.7 下妻市本城町*=0.7 桜川市羽田*=0.7 土浦市常名=0.6 筑西市舟生=0.5 小美玉市上玉里*=0.5 茨城古河市下大野*=0.5 桜川市岩瀬*=0.5 つくば市小茎*=0.5 坂東市岩井=0.5 茨城古河市仁連*=0.5
			栃木県	下野市石橋*=1.3 栃木市旭町=1.2 宇都宮市明保野町=1.0 真岡市石島*=1.0 下野市田中*=0.9 茂木町茂木*=0.8 下野市小金井*=0.8 野木町丸林*=0.6 栃木市西方町本城*=0.6 栃木市岩舟町静*=0.6 足利市大正町*=0.6 佐野市亀井町*=0.5
				館林市美園町*=0.5 久喜市下早見=1.1 加須市騎西*=0.8 久喜市鷲宮*=0.8 春日部市金崎*=0.8 宮代町笠原*=0.8 川口市中青木分室*=0.7 春日部市粕壁*=0.7 東松山市松葉町*=0.7 さいたま北区宮原*=0.6 さいたま浦和区高砂=0.6 さいたま岩槻区本丸*=0.6 白岡市千駄野*=0.6 さいたま見沼区堀崎*=0.5
				野田市鶴奉*=1.0 野田市東宝珠花*=0.7 東京中野区江古田*=0.6
139	31	07 27	鹿児島湾 鹿児島県	31°33.4'N 130°37.5'E 6km M:2.8 鹿児島市東郡元=1.2 鹿児島市祗園之洲町*=1.0
140	31	12 59		36°27.1' N 140°36.4' E 56km M:3.9 2 東海村東海*=2.3 日立市役所*=2.0 笠間市石井*=1.9 常陸太田市高柿町*=1.7 水戸市金町=1.7 日立市十王町友部*=1.7 常陸大宮市北町*=1.7 日立市助川小学校*=1.6 笠間市笠間*=1.6 常陸大宮市上小瀬*=1.6 ひたちなか市南神敷台*=1.5 那珂市瓜連*=1.5 城里町石塚*=1.5 水戸市内原町*=1.4 土浦市常名=1.4 筑西市門井*=1.4 桜川市岩瀬*=1.4 桜川市羽田*=1.4 常陸太田市金井町*=1.3 ひたちなか市東石川*=1.3 常陸太田市町屋町=1.3 石岡市柿岡=1.3 大子町池田*=1.2 高萩市下手綱*=1.2 土浦市下高津*=1.2 水戸市千波町*=1.2 桜川市真壁*=1.1 城里町阿波山*=1.1 筑西市海老ヶ島*=1.1 常陸大宮市中宮町=1.1 常陸大宮市山方*=1.1 常陸太田市大中町*=1.0 鉾田市汲上*=1.0 北茨城市磯原町*=1.0 城里町徳蔵*=1.0 小美玉市堅倉*=0.9 高萩市安良川*=0.9 常陸大宮市町日*=0.9 かすみがうら市大和田*=0.9 行方市麻生*=0.9 石岡市八郷*=0.8 歌手市寺田*=0.8 笠間市中央*=0.8 那珂市福田*=0.8 ひたちなか市山ノ上町=0.8 かすみがうら市上土田*=0.7 大洗町磯浜町*=0.7 常陸太田市町田町*=0.7 茨城町小堤*=0.6 常陸大宮市高部*=0.6 土浦市藤沢*=0.6 つくば市天王台*=0.6 つくば市小茎*=0.6 稲敷市江戸崎甲*=0.5 阿見町中央*=0.5 矢祭町東舘*=1.0 矢祭町戸塚*=0.9 白河市新白河*=0.9 浅川町浅川*=0.9 いわき市錦町*=0.9
				泉崎村泉崎*=0.8 玉川村小高*=0.7 棚倉町棚倉中居野=0.7 茂木町茂木*=1.4 真岡市田町*=1.2 栃木那珂川町馬頭*=1.2 宇都宮市中里町*=1.0 真岡市石島*=1.0 那須烏山市中央=1.0 大田原市湯津上*=0.9 市貝町市塙*=0.9 栃木那珂川町小川*=0.8 日光市鬼怒川温泉大原*=0.7 宇都宮市明保野町=0.7 日光市中鉢石町*=0.6 芳賀町祖母井*=0.6 真岡市荒町*=0.6 那須烏山市大金*=0.5 那須烏山市役所*=0.5 益子町益子=0.5

平成27年3月 地震・火山月報(防災編)

地震 番号	震源時日時分	喪央地名 緯度 経度 深さ 規模 各地の震度(計測震度)	
		千葉県 1 野田市鶴奉*=0.7	
141	31 14 09	岐阜県飛騨地方 36° 03.1' N 137° 20.4' E 10km M: 2.7 岐阜県 1 下呂市小坂町 $*=0.8$ 高山市高根町 $*=0.5$	
142	31 23 33	千葉県北東部 35° 43.5' N 140° 51.1' E 9km M: 3.3 千葉県 1 旭市高生*=1.0 銚子市若宮町*=0.8 旭市萩園*=0.5	

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26年(2014年)4月~平成27年(2015年)3月>

	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	計	記事
平成26年(20)14年)									-	
4月	92	44	13	4						153	
5月	125	45	15	1	1					187	岐阜県飛騨地方から長野県中部にかけて(岐阜・長野 県境)の地震活動 (震度3:9回、震度2:9回、震度1:29回) 5日 伊豆大島近海(震度5弱)
6月	92	34	12	5						143	
7月	118	46	9	5	2					180	5日 岩手県沖 (震度 5 弱) 8日 胆振地方中東部 (震度 5 弱) 伊豆大島近海の地震活動 (震度 3 : 1 回、震度 2 : 3 回、震度 1 : 13回)
8月	103	43	9	5	1					161	10日 青森県東方沖 (震度5弱) 奄美大島北西沖 (奄美大島の西約100km) の地震活動 (震度3:2回、震度2:3回、震度1:3回)
9月	141	37	11	5	2					196	3日 栃木県北部 (震度5弱) 余震活動 (震度4:1回、震度3:2回、震度2: 6回、震度1:21回) 16日 茨城県南部 (震度5弱)
10月	92	35	10	5						142	10 P ///////////////////////////////////
11月	177	67	16	5	1		1			267	22日 長野県北部 (震度 6 弱) 地震活動 (震度 6 弱:1回、震度 5 弱:1回、 震度 4:2回、震度 3:9回、震度 2:25回、 震度 1:67回)
12月	111	38	13	4						166	
平成27年(20)15年)										
1月	94	39	13	3						149	
2月	100	42	8	3		2				155	6日 徳島県南部 (震度5強) 17日 岩手県沖 (震度5強) 三陸沖の地震活動 (震度4:1回、震度3:1回、震度2:5回、 震度1:5回)
3月	90	33	17	2						142	
平成27年計	284	114	38	8	0	2	0	0	0	446	
過去1年計	1335	503	146	47	7	2	1	0	0	2041	(平成26年4月~平成27年3月)

注)「記事」欄には主に震度5弱以上を観測した地震、または震度1以上を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26年(2014年) 4月~平成27年(2015年) 3月>

	M3. 0 ∼	M4. 0 ∼	M5.0 ∼	M6. 0 ∼	M7. 0	計 M3.0	計 M4.0	記事
	M3. 9	M4. 9	M5. 9	M6. 9	以上	W.J. U	以上	D F
平成26年(20)14年)							
4月	377	69	9			455	78	
5月	429	64	7	2		502	73	3日 硫黄島近海 (M6.0) 5日 伊豆大島近海 (M6.0)
6月	416	65	7	1		489	73	29日 硫黄島近海 (M6.4)
7月	588	113	8	2	1	712	124	1日 小笠原諸島西方沖 (M6.2) 12日 福島県沖 (M7.0) 21日 択捉島南東沖 (M6.4)
8月	478	84	9	2		573	95	10日 青森県東方沖 (M6.1) 29日 日向灘 (M6.0)
9月	357	56	11			424	67	
10月	407	54	10	1		472	65	11日 青森県東方沖 (M6.1)
11月	428	72	9	1		510	82	22日 長野県北部 (M6.7)
12月	369	79	7	2		457	88	11日 石垣島北西沖 (M6.1) 20日 福島県沖 (M6.0)
平成27年(20)15年)							
1月	377	82	10			469	92	
2月	461	93	10	5		569	108	14日 台湾付近 (M6.2) 17日 三陸沖 (M6.9) 20日 三陸沖 (M6.5) 21日 三陸沖 (M6.4) 25日 鳥島近海 (M6.1)
3月	406	73	6			485	79	
平成27年計	1244	248	26	5	0	1523	279	
過去1年計	5093	904	103	16	1	6117	1024	(平成26年4月~平成27年3月)

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

● 付録4. 緊急地震速報の提供状況

平成27年3月に緊急地震速報(警報)を発表した地震はなかった(平成27年2月は1回)。また、緊急地震速報(予報)を発表した地震の回数は90回であった(平成27年2月は88回)。

平成 19年 10月~平成 27年 3月に緊急地震速報を発表した地震の月別回数

年月	1月	2月	3月	4月	5月	6 月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
平成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 (245)

[※] 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、(独)防災科学技 術研究所及び(独)海洋研究開発機構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27年3月に長周期地震動階級※1以上を観測した地震はなかった(平成27年2月は1回)

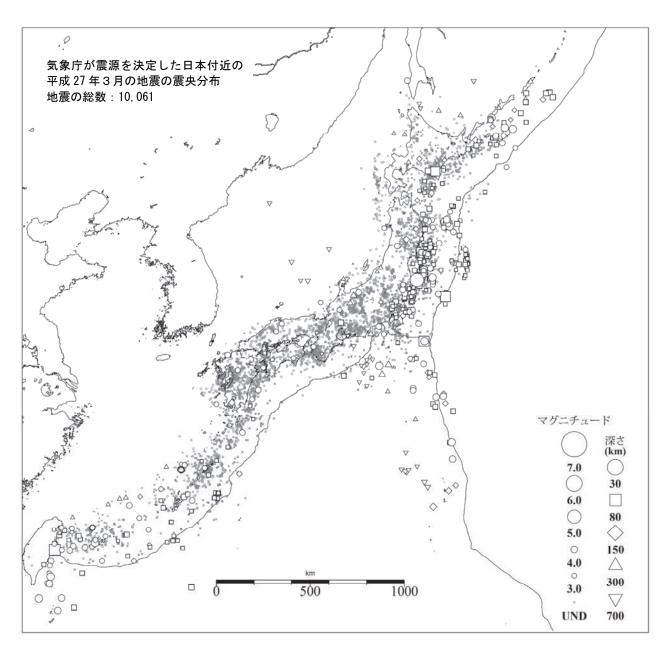
平成25年3月~平成27年3月に長周期地震動階級1以上を観測した地震の月別回数(平成25年3月28日の長周期地震動に関する観測情報(試行)**の提供開始以降)

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	2	О	0	1	1	1	0	О	10
平成 26 年 (2014 年)	0	0	1	0	1	1	3	0	1	1	1	0	9
平成 27 年 (2015 年)	0	1	0										1

長周期地震動階級関連解説表

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

- ※ 長周期地震動階級に関する詳細は、地震・火山月報(防災編)平成26年12月号「付録5. 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。



(M3.0以上の地震については白抜きで示す)