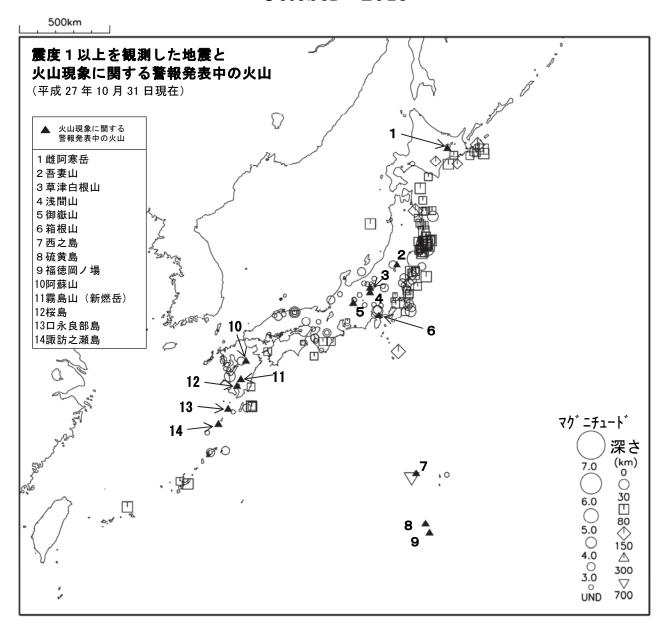
# 平成 27 年 10 月 地震・火山月報(防災編)

Monthly Report on Earthquakes and Volcanoes in Japan October 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\*及び国立研究開発法人防災科学技術研究所から提供されたものも震度情報として発表している。

また、気象庁では、地震防災対策特別措置法の趣旨に沿って、平成9年10月1日より、大学や国立研究開発法人防災科学技術研究所等の関係機関から地震観測データの提供を受け\*\*、文部科学省と協力してこれを整理し、整理結果等を、同法に基づいて設置された地震調査研究推進本部地震調査委員会に提供するとともに、気象業務の一環として防災情報として適宜発表する等活用している。

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

- 注\* 平成27年10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 10 月 31 日現在:国立研究開発法人防災科学技術研究所、北海道大学、弘前大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、高知大学、九州大学、鹿児島大学、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国土地理院、国立研究開発法人海洋研究開発機構、青森県、東京都、静岡県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は、地震調査研究推進本部の長期評価による。

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

### <u>目 次</u>

	日本及びその周辺での主な地震活動	1
	北海道地方の地震活動	6
	東北地方の地震活動	7
	関東・中部地方の地震活動	11
	近畿・中国・四国地方の地震活動	12
	九州地方の地震活動	15
	沖縄地方の地震活動	17
	その他の地域の地震活動	18
•	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	36
	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	41
	資料2 第133回火山噴火予知連絡会について	45
	世界の主な地震	55
	世界の主な火山活動	57
	<b>特集</b> 2015年10月26日 アフガニスタン、ヒンドゥークシの地震	58
	付録	
	1. 震度1以上を観測した地震の表	61
	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	81
	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	82
	4. 緊急地震速報の提供状況	83
	5. 長周期地震動階級1以上を観測した地震	84

### ●日本及びその周辺での主な地震活動

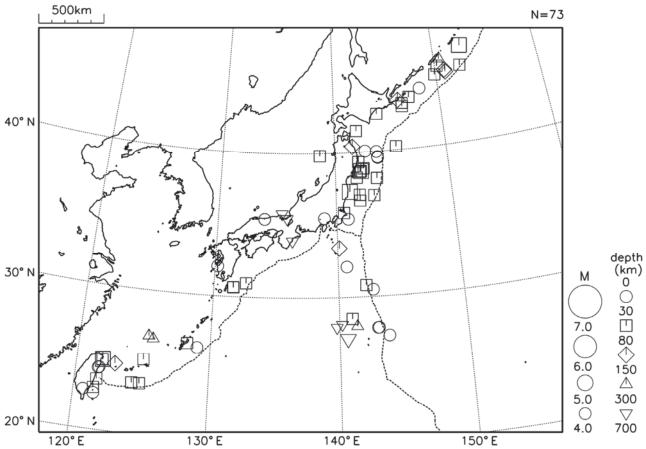


図 1 平成 27 年 10 月に日本及びその周辺で発生した M4.0 以上の地震の震央分布図

平成27年(2015年)10月に日本国内で震度1以上を観測した地震の回数は169回(9月は130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73回(9月は104回)であった。10月中に発生した主な地震を表1(次ページ)に示す。10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(9月は震度5弱以上を観測した地震は1回、津波を観測した地震(海外で発生)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、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。10月中に発生したM5.0以上の地震の回数は2回(9月は2回)であった。

### 表 1 平成 27 年 10 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 S T (注4)	最大震度・被害状況等 (注5)	掲載ページ
1	10 3 4 9	鹿児島県薩摩地方	4.1	4.1	· · s ·	4:鹿児島県 阿久根市赤瀬川	4 、 16
2	10 6 18 32	宮城県沖	5. 0	5. 0		3:宮城県 南三陸町志津川 岩手県 一関市千厩町* など2県7地点	4, 9
3	10 17 17 53	鳥取県中部	3.8		· · s ·	4:鳥取県 湯梨浜町龍島*	4 \ 13~ 14
4	10 18 8 30	鳥取県中部	4. 2	ı	· · s ·	4:鳥取県 湯梨浜町龍島*	4、13~ 14
5	10 18 8 36	鳥取県中部	4. 3		· · s ·	4:鳥取県 湯梨浜町龍島*	5 \ 13~ 14
6	10 20 18 29	小笠原諸島西方沖	5.8	5.6		3:東京都 小笠原村母島	5、19
7	10 21 15 4	福島県沖	5.3	5.3	· · s ·	4:福島県 白河市新白河* など4県26地点	5, 10

- (注1) 主な地震とは、図1の領域内で発生した①M6.0以上、②震度4以上、③内陸M4.5以上かつ震度3、④海域M5.0以上かつ震度3、

- (注1) 王な地展とは、図1の領域内で発生した①MO.0 以上、②展及4以上、③FJEE M4.3 以上がつ展及3、受用機 MO.0 以上がつ展及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国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点であることを表す。被害状況について出典の記載がないものは総務省消防庁による。

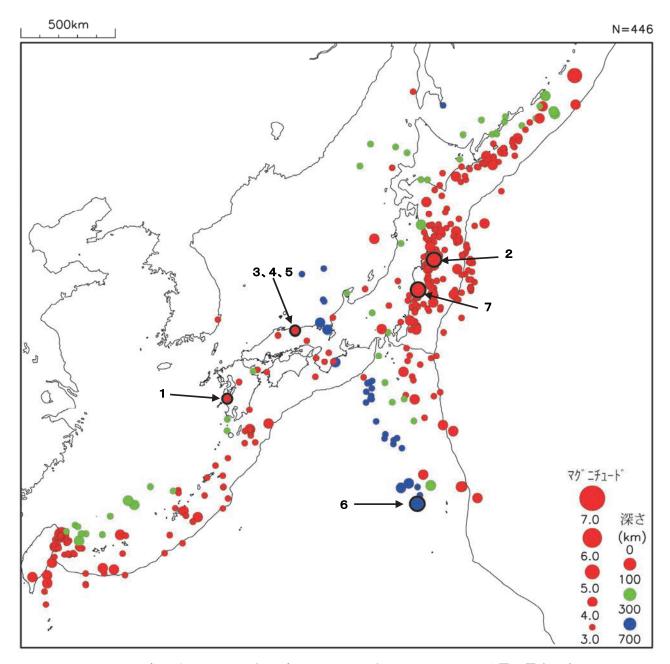


図2 平成27年10月に日本及びその周辺で発生したM3.0以上の地震の震央分布図 (図中の数字は表1の番号に対応)

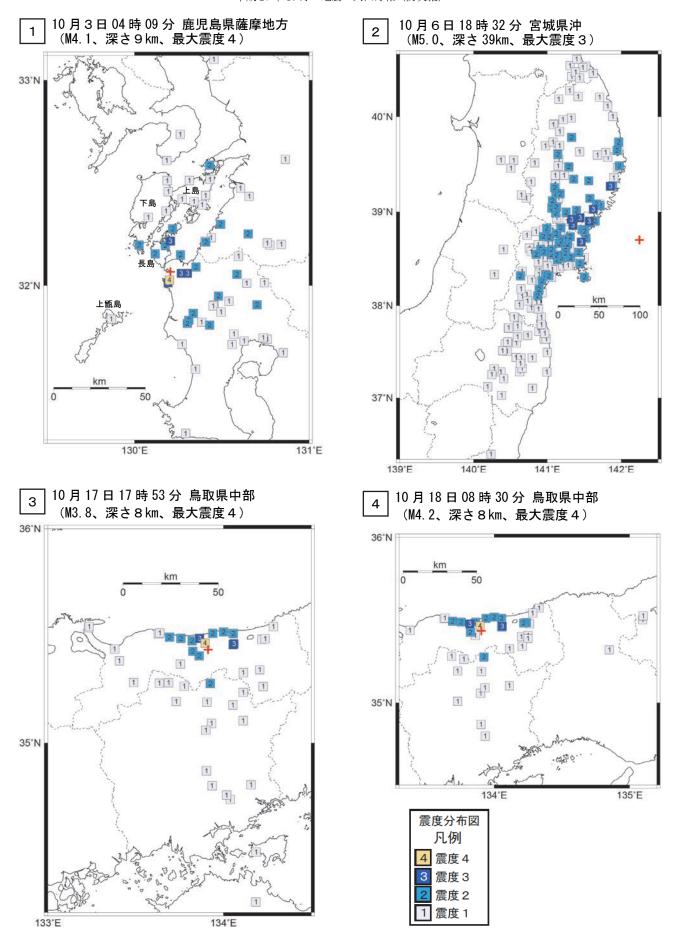


図3-1 震度分布図(各図の左上の数字は表1、図2の番号に対応する。+印は震央を示す。)

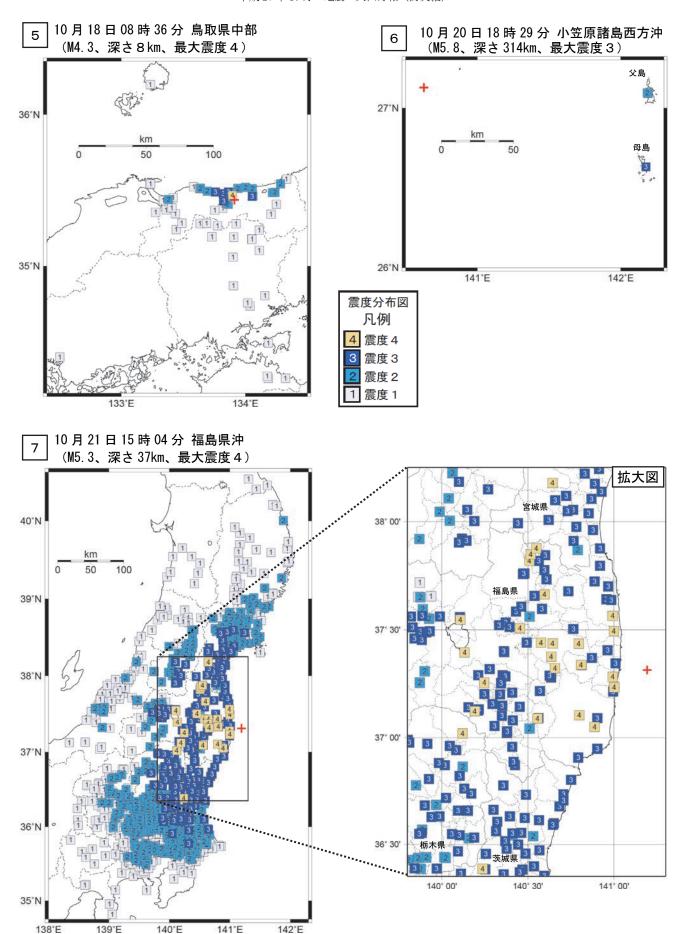


図3-2 震度分布図(各図の左上の数字は表1、図2の番号に対応する。+印は震央を示す。)

### 〇北海道地方の地震活動

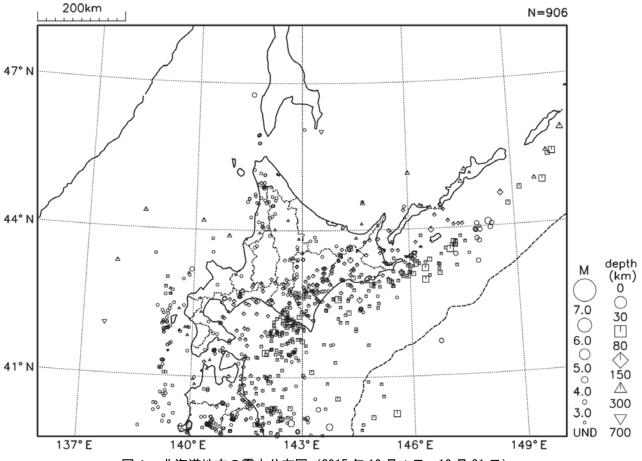


図4 北海道地方の震央分布図(2015年10月1日~10月31日)

### [概況]

- 10月に北海道地方で震度1以上を観測した地震は15回(9月は11回)であった。
- 10月中、特に目立った活動はなかった。

### ○東北地方の地震活動

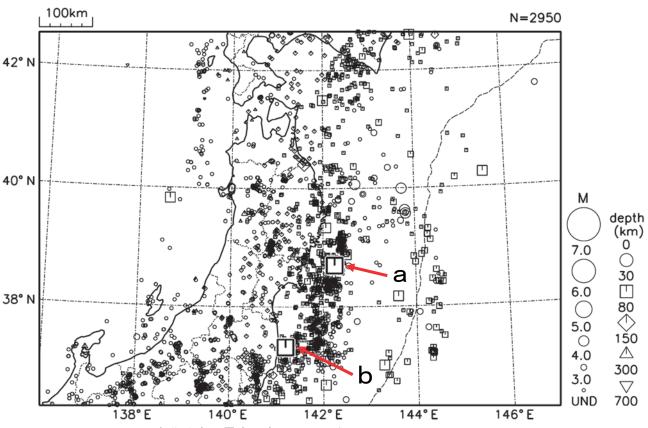


図5 東北地方の震央分布図(2015年10月1日~10月31日)

### 「概況]

10月に東北地方で震度1以上を観測した地震は57回(9月は54回)であった。 10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.8参照)。

6日18時32分に宮城県沖の深さ39kmでM5.0の地震(図5中のa)が発生し、岩手県釜石市、一関市、宮城県気仙沼市、南三陸町などで震度3を観測したほか、東北地方と茨城県で震度2~1を観測した(p.4、9参照)。

21日15時04分に福島県沖の深さ37kmでM5.3の地震(図5中のb)が発生し、宮城県、福島県、茨城県、栃木県で震度4を観測したほか、東北地方から中部地方にかけて震度 $3\sim1$ を観測した(p. 5、10 参照)。

### 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震の余震活動

2015 年 10 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2回発生した。また、最大震度4以上を観測する地震 は1回発生した。

2011年3月11日に発生した「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の余震活動は次第に 少なくなってきているものの、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。

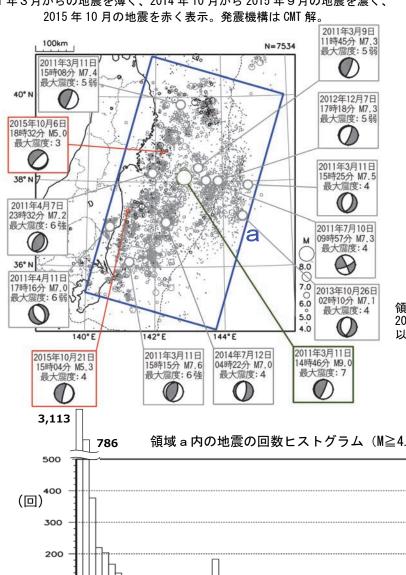
領域 a で 2015 年 10 月に発生した M5.0 以上の地震は以下のとおり。

2015年10月に領域 a 内で発生したM5.0以上の地震

発生日時		震央地名	M	Mw	最大震度	発震機構 (CMT解)
10月06日	18時32分	宮城県沖	5.0	5.0	3	北西-南東方向に張力軸を持つ型
10月21日	15時04分	福島県沖	5.3	5.3	4	西北西-東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10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10月から2015年9月の地震を濃く、



領域 a 内の M7.0 以上の地震と 2015年10月に発生したM5.0 以上の地震に吹き出しをつけた。

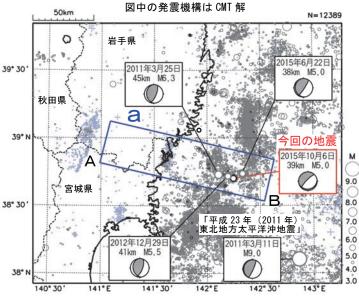


### 10月6日 宮城県沖の地震

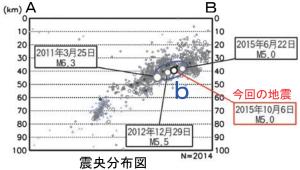
### 震央分布図

(1997年10月1日~2015年10月31日、 深さ0~100km、M≥3.0)

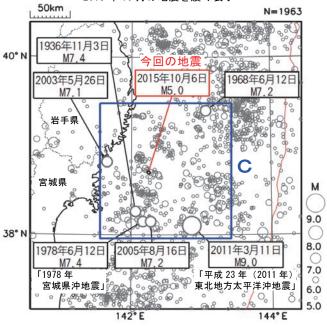
東北地方太平洋沖地震以前に発生した地震を十 東北地方太平洋沖地震発生以降に発生した地震を薄い〇 2015 年 10 月の地震を濃い〇で表示



領域 a 内の断面図 (A-B投影)



(1923年1月1日~2015年10月31日、 深さ0~100km、M≥5.0) 2015年10月の地震を濃く表示

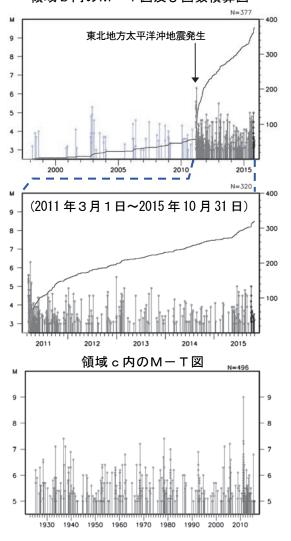


2015年10月6日18時32分に宮城県沖の深さ39kmでM5.0の地震(最大震度3)が発生した。発震機構(CMT解)は北西-南東方向に張力軸を持つ型である。この地震の発生以降、ほぼ同じ場所で震度1以上を観測する地震が同日中に3回発生した。

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以上の地震が時々発生していたが、「平成23 年(2011年)東北地方太平洋沖地震」発生後は地震活動が活発化し、M5.0前後の地震が発生している。

1923年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央付近(領域 c)では「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」発生以前から M7.0 を超える地震が時々発生している。

### 領域b内のM-T図及び回数積算図

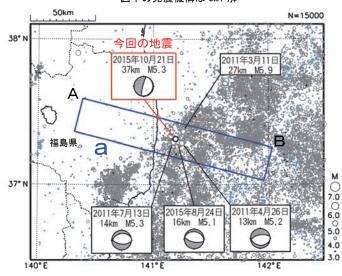


#### 福島県沖の地震 10月21日

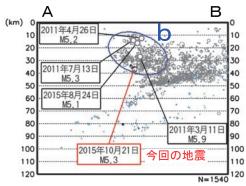
### 震央分布図

(1997年10月1日~2015年10月31日、 深さ0~120km、M≥3.0)

東北地方太平洋沖地震以前に発生した地震を十 東北地方太平洋沖地震以降に発生した地震を薄い〇 2015年10月の地震を濃い〇で表示 図中の発震機構は CMT 解



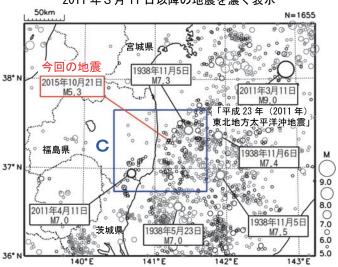
領域a内の断面図(A-B投影)



震央分布図

(1923年1月1日~2015年10月31日、 深さ0~120km、M≥5.0)

2011年3月11日以降の地震を濃く表示

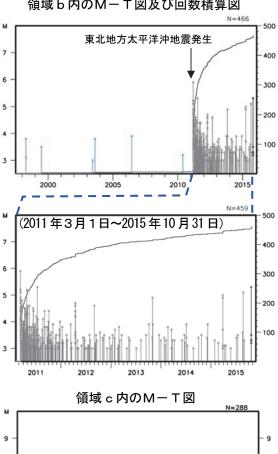


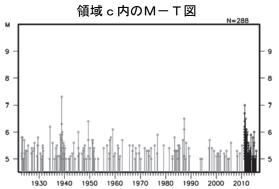
2015年10月21日15時04分に福島県沖の 深さ 37km で M5.3 の地震(最大震度4)が 発生した。この地震は発震機構 (CMT 解) が 西北西-東南東方向に張力軸を持つ正断層型 で、陸のプレート内で発生した地震である。 この地震の発生以降、ほぼ同じ場所で震度1 以上を観測する地震が翌日22日までの間に3 回発生した。

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以上の地 震は発生していなかったが、「平成23年(2011 年)東北地方太平洋沖地震」の発生以降、M5.0 前後の地震が発生するなど、地震活動が活発 になっている。

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 以上の地 震が時々発生している。2011 年4月 11 日に M7.0 の地震(最大震度6弱)が発生し、死者 4人、負傷者 10人の被害が生じた(総務省消 防庁による)。

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

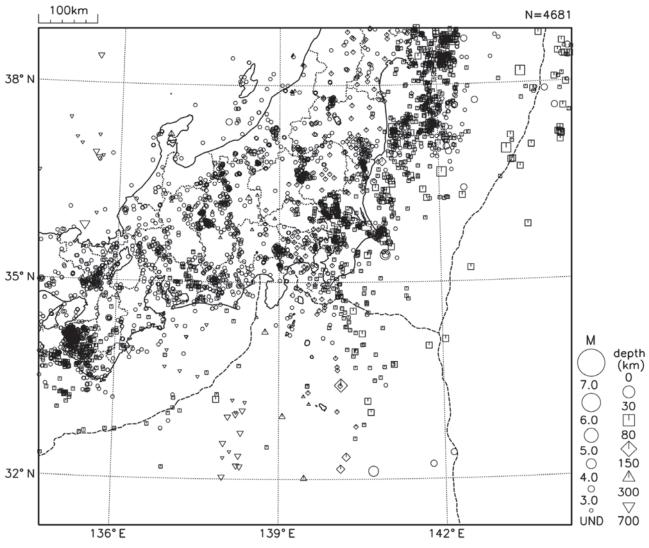


図6 関東・中部地方の震央分布図(2015年10月1日~10月31日)

### [概況]

10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 48回(9月は 53回)であった。 10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.7の図5、p.8参照)。

### ○近畿・中国・四国地方の地震活動

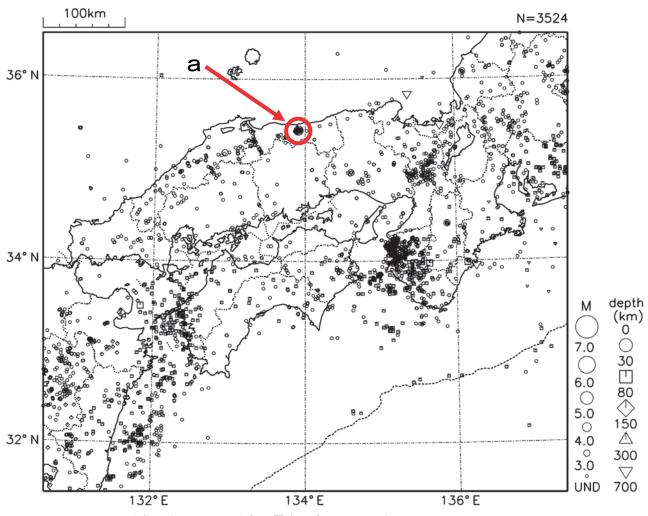


図7 近畿・中国・四国地方の震央分布図(2015年10月1日~10月31日)

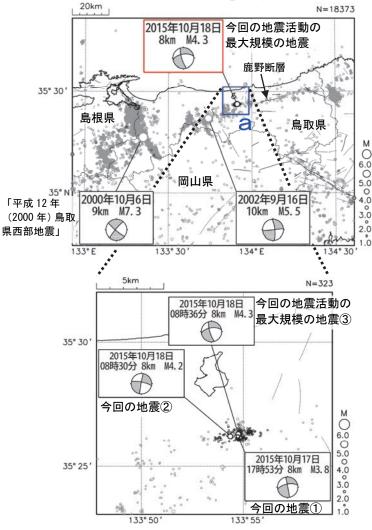
### [概況]

10月に近畿・中国・四国地方で震度1以上を観測した地震は41回(9月は14回)であった。10月中の主な活動は次のとおりである。

2015年10月15日から鳥取県中部(図7中の領域 a)で地殻内を震源とする地震活動が活発になり、10月31日までに最大震度1以上を観測する地震が23回発生した。最大規模の地震は18日08時36分に深さ8kmで発生したM4.3の地震(最大震度4)である $(p.4\sim5,13\sim14$ 参照)。

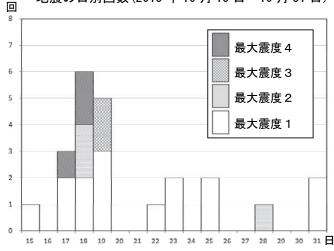
### 10月15日からの鳥取県中部の地震活動

震央分布図 (2000年10月1日~2015年10月31日、 深さ0~20km、M≧1.0) 2015年10月の地震を濃く表示



図中の細線は「新編日本の活断層」による 活断層帯を示す

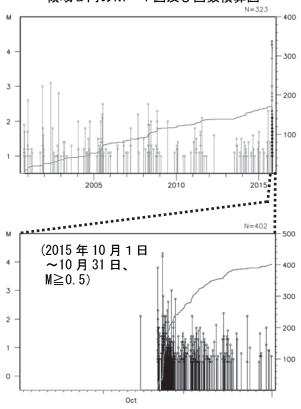
## 今回の地震活動で最大震度1以上を観測した地震の日別回数(2015年10月15日~10月31日)



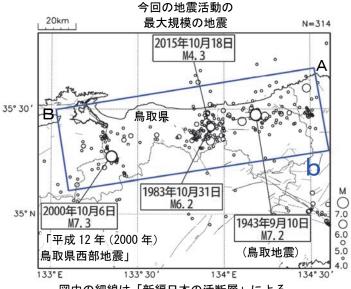
2015 年10月15日から鳥取県中部でまとま った地震活動が見られ、31 日までに最大震度 1以上を観測する地震が23回(最大震度4: 3回、最大震度3:2回、最大震度2:3回、 最大震度1:15回)発生した。今回の地震活 動は 10 月 18 日が最も活発で、その後徐々に 落ち着きつつある。今回の地震活動は地殻内 で発生し、そのうち、最大震度4を観測した 地震は、10月17日17時53分に深さ8kmで 発生した M3.8 の地震① (発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型)、10 月18日08時30分に深さ8kmで発生したM4.2 の地震② (発震機構は北西-南東方向に圧力 軸を持つ横ずれ断層型)、10月18日08時36 分に深さ8kmで発生したM4.3の地震③(発震 機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ横 ずれ断層型)である(○付き数字は左中央の 震央分布図内の〇付き数字と対応)。

2000 年 10 月以降の活動を見ると、今回の地震の活動領域付近(領域 a)では、M2.0 以上の地震が年に数回程度発生しているが、M4.0 以上の地震は今回が初めてである。今回の地震の震央から西南西に約 20km 離れたところで、2002 年 9 月 16 日に M5.5 の地震(最大震度 4) が発生し、住家一部破損 8 棟などの被害が生じた(被害は「日本被害地震総覧」による)。

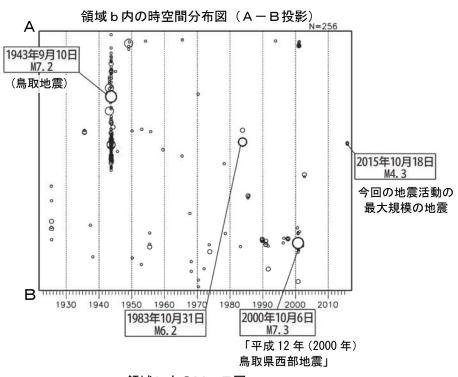
### 領域a内のM-T図及び回数積算図

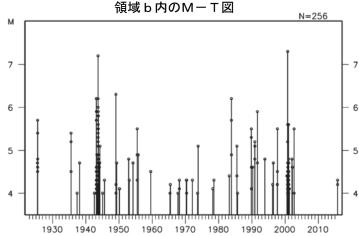


### 震央分布図 (1923年1月1日~2015年10月31日、 深さ0~50km、M≧4.0)



図中の細線は「新編日本の活断層」による 活断層帯を示す 1923 年 1 月以降の活動を見ると、今回の活動領域の周辺(領域 b)では、1943 年 9 月 10 日に M7.2 の地震(鳥取地震)が発生しており、死者 1,083 人、重軽傷者 3,259 人などの被害が生じた。また、今回の地震活動の数 km 南方で1983 年 10 月 31 日に M6.2 の地震が発生し、負傷者約 10 人、鉄筋コンクリート 3 階建建物の柱の剪断破壊などの被害が生じた(被害は共に「日本被害地震総覧」による)。2000 年 10 月 6 日には「平成 12 年(2000 年)鳥取県西部地震」(M7.3、最大震度 6 強)が発生し、負傷者 182 人、住家全壊 435 棟、住家半壊 3,101 棟などの被害を生じた(被害は、総務省消防庁による)。





### 〇九州地方の地震活動

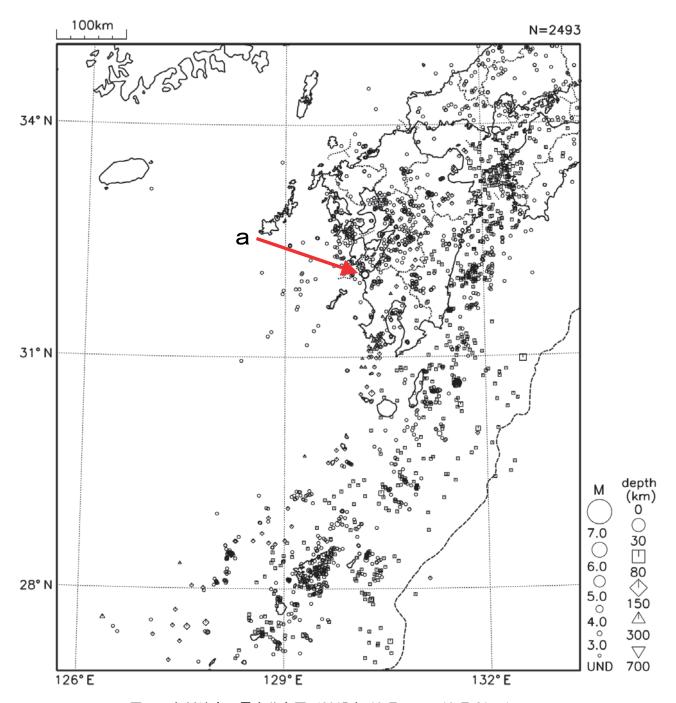


図8 九州地方の震央分布図(2015年10月1日~10月31日)

### [概況]

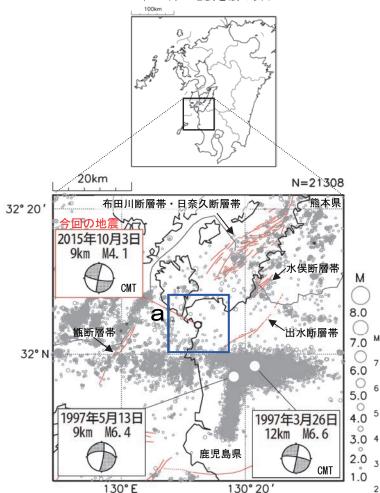
10 月に九州地方で震度 1 以上を観測した地震は 16 回(9 月は 11 回)であった。 10 月中の主な活動は次のとおりである。

3日 04時 09 分に鹿児島県薩摩地方の深さ 9 km で M4.1 の地震(図 8 中の a)が発生し、鹿児島県阿久根市で震度 4 を観測したほか、鹿児島県、熊本県、福岡県および長崎県で震度  $3\sim1$  を観測した(p. 4、16 参照)。

#### 10月3日 鹿児島県薩摩地方の地震

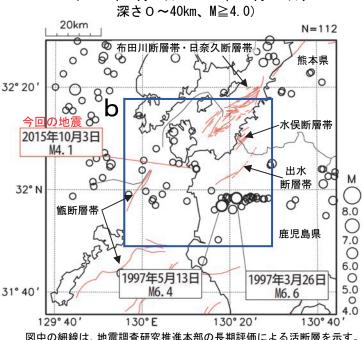
### 震央分布図

(1997年1月1日~2015年10月31日、 深さ0~20km、M≥1.0) 2015年10月の地震を濃く表示



図中の細線は、地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す。

震央分布図 (1923年1月1日~2015年10月31日、

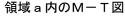


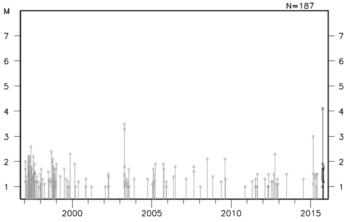
図中の細線は、地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す。

2015年10月3日04時09分に鹿児島県薩摩地 方の深さ9kmでM4.1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(CMT解)は、北西-南東方向に張力軸を持 つ横ずれ断層型である。

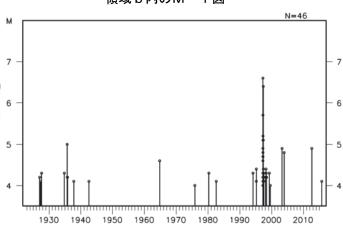
1997年1月以降の活動を見ると、今回の地震 の震源付近(領域 a) では、M2.0以上の地震が 時々発生していたが、M4.0以上の地震は発生し ていなかった。

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 b) では、M6.0 以上の地震が 2回発生しており、1997年3月26日に発生した M6.6 の地震(最大震度5強)では、重傷2人、 軽傷34人、住家全壊4棟、半壊31棟、一部破 損2180棟などの被害を生じた。また、同年5月 13 日に発生した M6.4 の地震(最大震度 6 弱)で は、重傷1人、軽傷42人、住家全壊4棟、半壊 25 棟、一部破損 4818 棟などの被害を生じた(被 害は共に「日本被害地震総覧」による)。





### 領域b内のM-T図



### 〇沖縄地方の地震活動

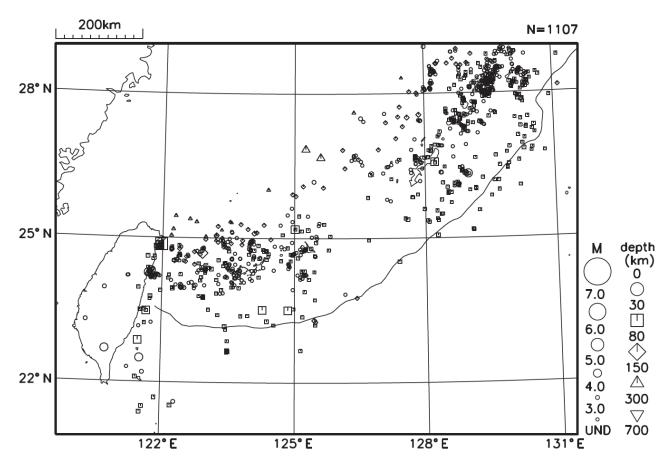


図9 沖縄地方の震央分布図(2015年10月1日~10月31日)

### [概況]

10月に沖縄地方で震度1以上を観測した地震は3回(9月は4回)であった。10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

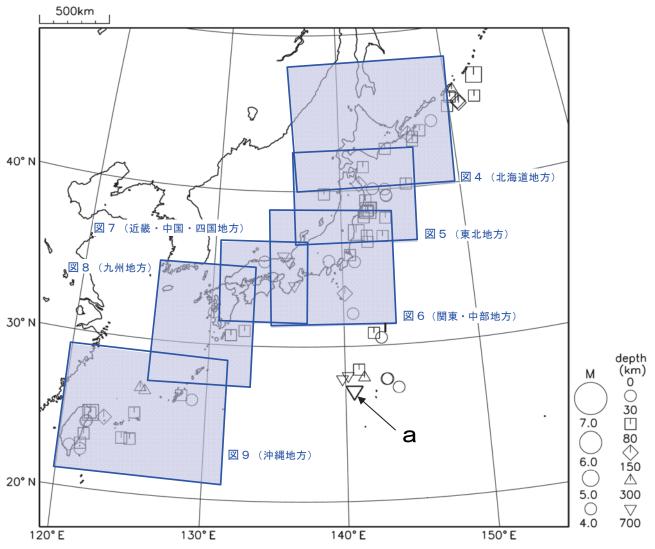


図 10 日本周辺で発生した主な地震の震央分布図 (2015 年 10 月 1 日~10 月 31 日、M≥4.0)

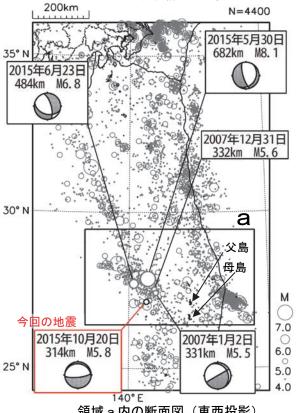
### [概況]

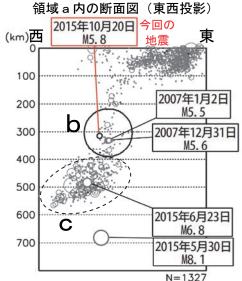
10月に日本周辺で発生したM6.0以上の地震はなかった(9月は1回)。10月中、図 $4\sim9$ の領域外で発生した主な地震活動は次のとおりである。

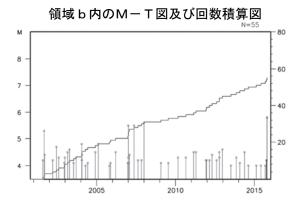
20日18時29分に小笠原諸島西方沖の深さ314kmで M5.8 の地震(図 10 中の a)が発生し、東京都小笠原村母島で震度3、東京都小笠原村父島で震度2を観測した(p.5、19参照)。

### 10月20日 小笠原諸島西方沖の地震

震央分布図 (2001年1月1日~2015年10月31日、 深さ0~700km、M≥4.0) 2015年10月の地震を濃く表示 図中の発震機構はCMT解





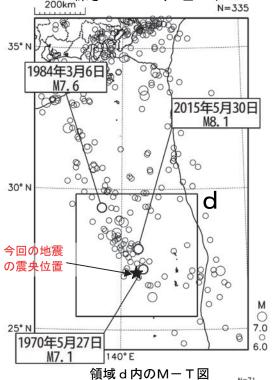


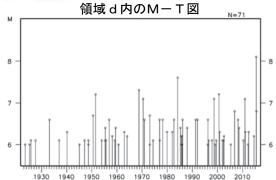
2015年10月20日18時29分に小笠原諸島西 方沖の深さ314kmでM5.8の地震(最大震度3) が発生した。この地震は、太平洋プレート内部 で発生した。発震機構(CMT解)は、概ね鉛直 方向に圧力軸を持つ型である。

2001年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近(領域 b)は、M5.0以上の地震が時々発生している。今回の地震の震源から約100kmから200km深い、深さ500km前後の場所(領域 c)では M6.0以上の地震がしばしば発生しているが、領域 b内では M6.0以上の地震は発生していない。また、今回の地震の震源から約350km深いところでは、2015年5月30日に M8.1の地震(最大震度5強)の地震が発生し、東京都で地震関連負傷者8件、埼玉県で負傷者3人、神奈川県で負傷者2人等の被害を生じた(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 d)では、M7.0 以上の地震が時々発生している。

震央分布図 (1923年1月1日~2015年10月31日、 深さ0~700km、M≥6.0)





# ●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

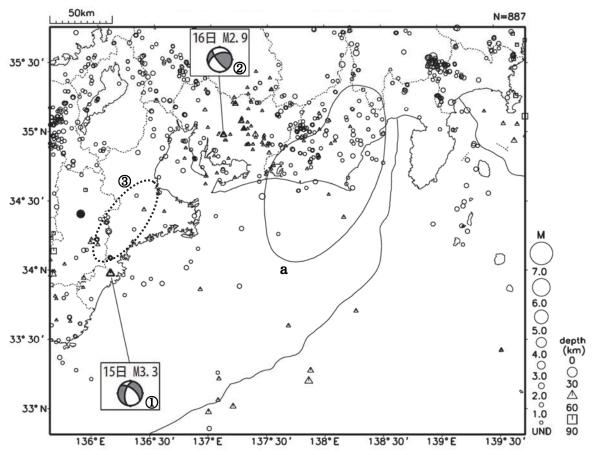


図1 震央分布図(2015年10月1日~31日:深さ0~90km、Mすべて。図中の領域 a は東海地震の想定震源域。)

### [概況] 特に目立った活動はなかった。

- ① 10月15日13時51分に三重県南部の深さ45kmでM3.3の地震(最大震度1)が発生した。この地震は、発震機構が東北東一西南西方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した。
- ② 10月16日05時56分に愛知県西部の深さ40kmでM2.9の地震(最大震度1)が発生した。この地震は発震機構が東西方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した。
- ③ 10月26日から10月30日にかけて三重 県南部を震央とする深部低周波地震を観 測した。

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

10月19日に気象庁において第354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において発生している「長期的ゆっくりすべり」に起因すると推定しており、現在も継続しています。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が、数年間にかけてゆっくりとすべる現象で、十数年程度の間隔で繰り返し発生していると考えられており、前回は 2000 年秋頃~2005 年夏頃にかけて発生した。

### ・「深部低周波地震(微動)」

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

### ・「短期的ゆっくりすべり (短期的スロースリップ)」

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

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

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

# 東海地域の地震活動指数

(クラスタを除いた地震回数による)

(参考)

2015年10月14日 現在

	① 静岡県中西部			<b>2</b> ) 印県	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	ノート内 東側	全域	余震 除去
短期活動指数	7	5	4	4	3	4	3	4	4
短期地震回数 (平均)	9 (5.29)	8 (7.00)	13 (13.16)	15 (14.15)	<b>4</b> (6.16)	2 (2.46)	2 (3.70)	6 (6.06)	3 (3.89)
中期活動指数	7	4	3	5	4	6	2	4	4
中期地震回数(平均)	24 (15.87)	21 (21.00)	34 (39.48)	48 (42.44)	10 (12.32)	7 (4.93)	3 (7.39)	12 (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\u03bf以内、発生時間差が\u03bf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。

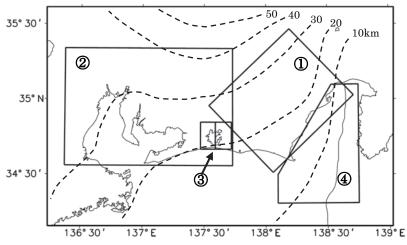
静岡県中西部、愛知県:1997年-2001年(5年間)、

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)

宗農除去:2009年8月11日の駿河湾の地農(Mo.5)と2011年8月1日の駿河湾の地農(Mb.2) の余震域の活動を除いて活動指数を求めた場合。



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

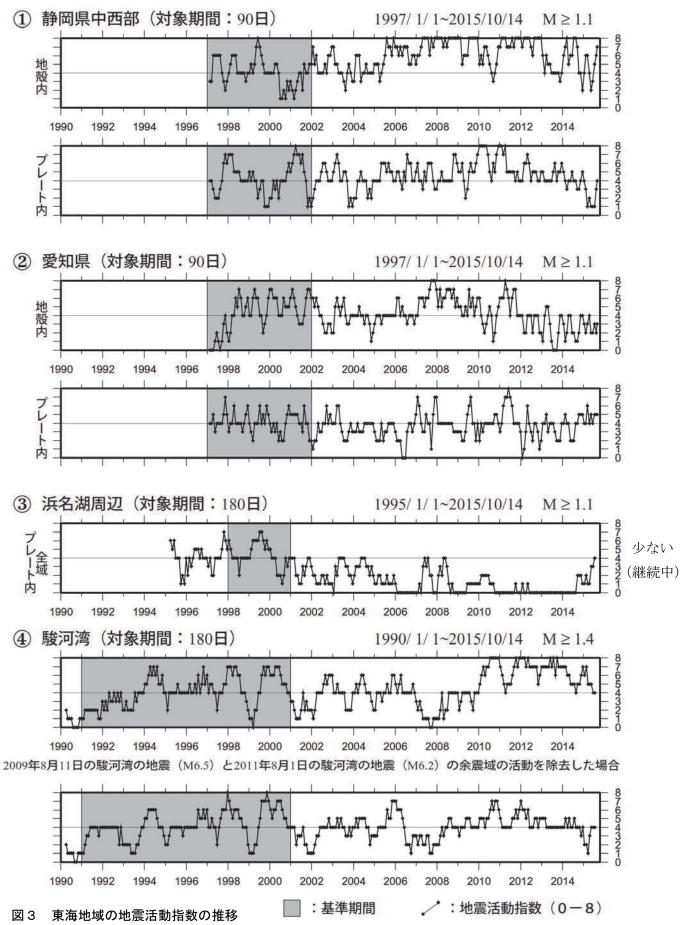
地震回数の指数化

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

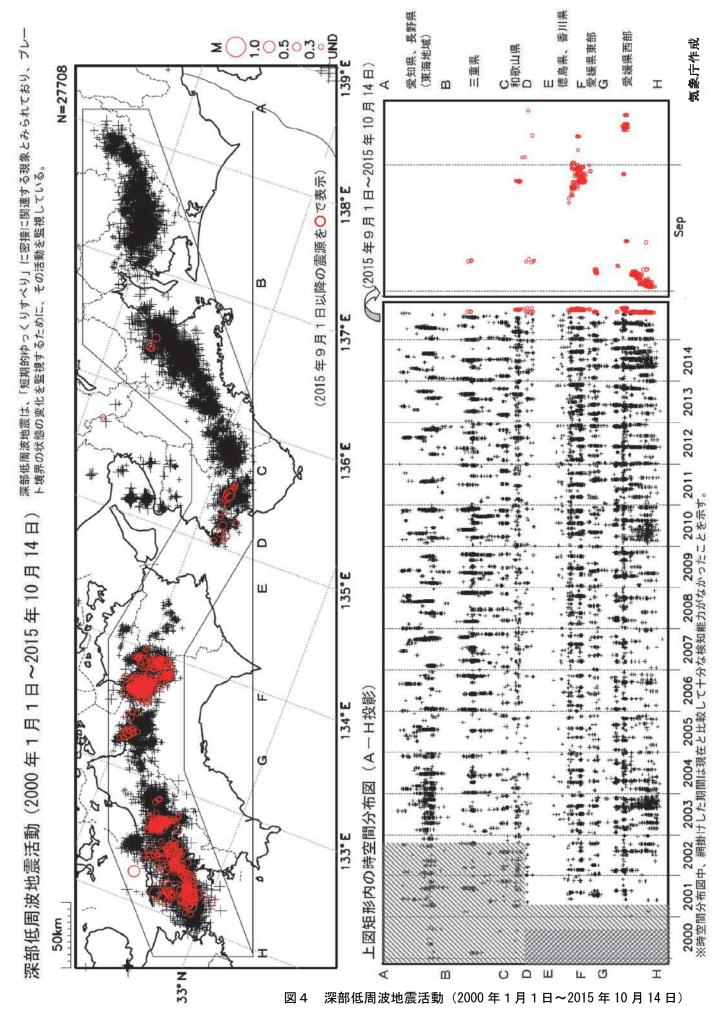
図2 東海地域の地震活動指数

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。 **気象庁作成** 



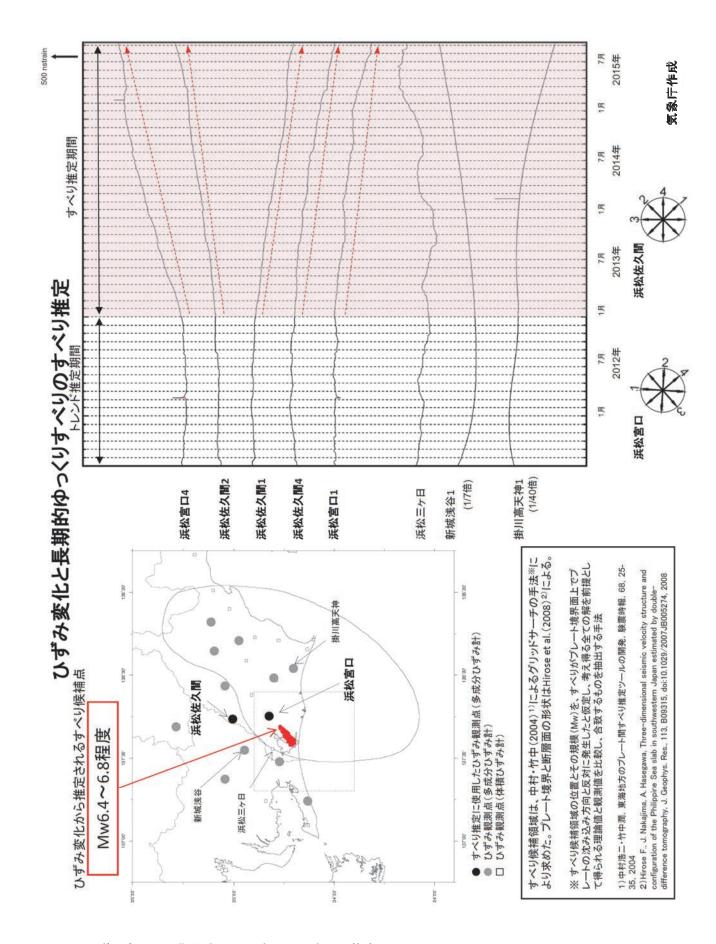
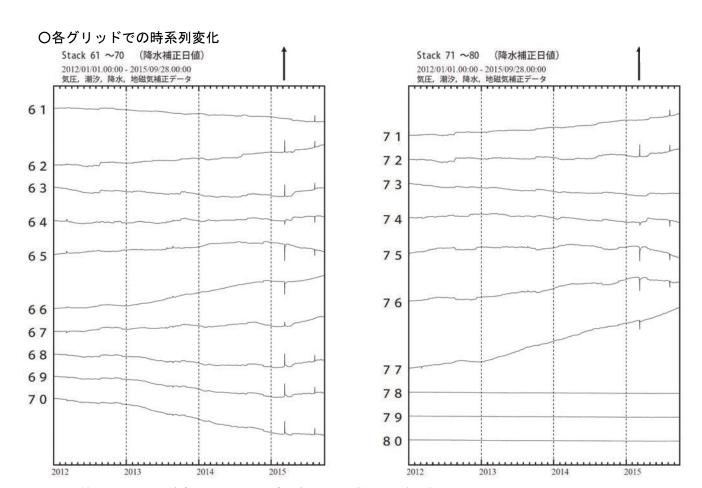


図5 ひずみ変化と長期的ゆっくりすべりのすべり推定

### 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

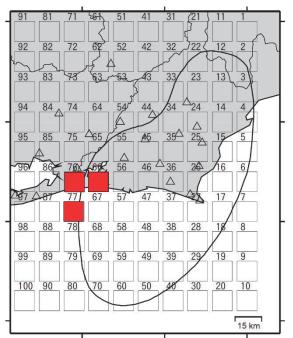


日値スタッキング波形。番号は監視グリッド(左下図参照)を示す。

: 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

参考文献

である。

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.

\*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

グリッド No.66, 76 及び No.77 に明瞭な変化が

見られている。総すべり量は Mw6.6 相当となる。

スタッキンググリッド

気象庁・気象研究所作成

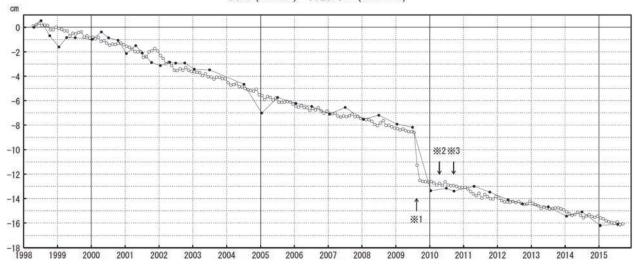
図6 スタッキングによる長期的ゆっくりすべりの検出

### 御前崎 電子基準点の上下変動

### 水準測量と GNSS 連続観測

掛川に対して, 御前崎が沈降する長期的な傾向が続いている.

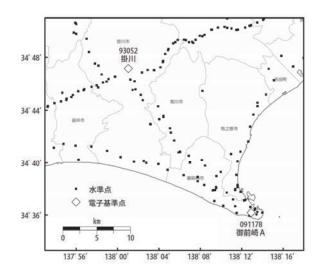




- ・ 最新のプロット点は 09/01~09/19 の平均.
- ※ 1 電子基準点「御前崎」は 2009 年 8 月 11 日の駿河湾の地震 (M6.5) に伴い、地表付近の局所的な変動の影響を受けた。
- ※2 2010年4月以降は、電子基準点「御前崎」をより地盤の安定している場所に移転し、電子基準点「御前崎A」とした。上記グラフ は電子基準点「御前崎」と電子基準点「御前崎A」のデータを接続して表示している。 ※3 水準測量の結果は移転後初めて変動量が計算できる 2010 年 9 月から表示している。

O:GNSS 連続観測(GEONET 月平均値)

●:水準測量

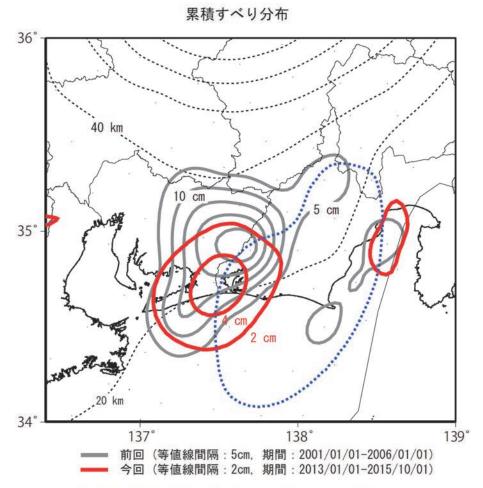


国土地理院

### 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

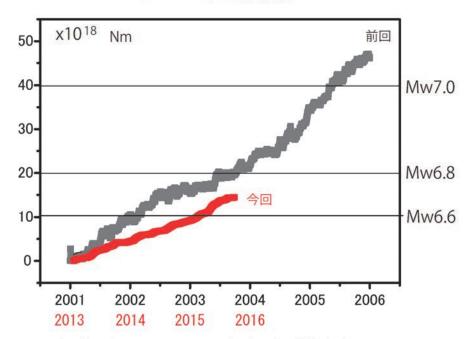
掛川から見た御前崎の上下変動を示したものである。掛川に対して御前崎が沈降するという長期的な 傾向に変化は見られない。

### 非定常地殻変動から推定される累積すべり分布及びモーメントの時間変化(暫定)



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

### モーメントの時間変化



・それぞれの期間のモーメントの時間変化を、横軸を重ねて示している.

図8 国土地理院 GNSS 観測結果による、長期的ゆっくりすべりの発生を示唆する 非定常地殻変動から推定される累積すべり分布及びモーメントの時間変化の比較

国土地理院

### ●日本の主な火山活動

口永良部島の新岳では、6月19日の噴火以降、噴火は観測されていない。

火山性地震は少ない状態で経過した。火山性微動は観測されていない。

二酸化硫黄放出量はやや少ない状況であった。

地殻変動観測では、5月29日の噴火以降に特段の変化は認められない。

火山活動が高まる傾向はみられないことから、5月 29 日と同程度の噴火が発生する可能性は低くなっているものと考えられる。しかしながら、5月 29 日の噴火前にみられた島の隆起が維持されていることから、引き続き噴火の可能性があり、火砕流にも警戒が必要と考えられる。

このことから、21 日 18 時 00 分に噴火警戒レベル 5 (避難) を切替えた。

火砕流の流下による影響が及ぶと予想される屋久島町口永良部島の居住地域(前田地区、向江浜地区) では厳重な警戒(避難等の対応)が必要である。

噴火に伴う大きな噴石の飛散が予想される新岳火口から概ね2kmの範囲、及び火砕流の流下による影響が及ぶと予想される新岳火口の西側の概ね2.5kmの範囲では、厳重な警戒(避難等の対応)が必要である。新岳火口から半径1.4海里以内の周辺海域では、噴火による影響が及ぶ恐れがあるので、噴火に警戒が必要である。

桜島では低調な火山活動となっているが、これまでも繰り返し噴火活動が続いており、長期的な姶良カルデラの膨張が認められる。このため、今後も活発な噴火活動が継続すると考えられるので、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

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

阿蘇山の中岳第一火口では、23 日 02 時 59 分と 06 時 02 分に小規模な噴火が発生した。02 時 59 分の噴火では、噴煙が火口縁上 1,400mまで上がり、火口周辺に大きな噴石が飛散するのを確認した。06 時 02 分の噴火では、噴煙が火口縁上 1,600mまで上がった。

中岳第一火口では、活発な火山活動が続いており、当分の間は9月 14 日と同程度の噴火が発生する可能性がある。

火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒が必要である。風下側では火山灰だけでなく小さな噴石が風に流されて降るため注意が必要である。

西之島では、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ている。 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等の影響が概ね2kmの範囲に及 ぶ恐れがあるので、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。

雌阿寒岳では、1日に実施した現地調査及び上空からの観測(海上保安庁の協力による)により、今年7月の現地調査と比較してポンマチネシリ第4火口の火口壁における地熱域のわずかな拡大や、96-1火口の噴煙の勢いの増大を確認した。全磁力連続観測では、ポンマチネシリ 96-1火口近傍の地下における熱活動の活発化の可能性を示す全磁力の変化が継続している。

ポンマチネシリ火口付近の浅いところを震源とする微小な火山性地震は、8月下旬以降少ない状態で 経過している。

ポンマチネシリ火口から約 500mの範囲では、ごく小さ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。

吾妻山では、大穴火口からの噴気活動はやや活発な状態が続いている。

11 日から 12 日にかけて実施した現地調査では、大穴火口内及びその周辺で 2013 年以降拡大がみられている地熱域を引き続き確認した。また、14 日から 15 日にかけて大穴火口周辺で実施した全磁力繰り返し観測では、大穴火口周辺の地下での熱活動が活発化している可能性が考えられるデータを引き続き観測した。

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、大穴火口周辺(火口から概ね 500mの

範囲)では弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要である。

草津白根山では、9月29日から10月2日にかけて実施した現地調査及び13日の上空からの観測(陸上自衛隊東部方面航空隊の協力による)で、湯釜火口内北東部や北壁及び水釜火口の北から北東側にあたる斜面で熱活動の活発な状態の継続と北側噴気地帯で噴気活動が活発化しているのが認められた。また、東京工業大学によると、北側噴気地帯のガス組成及び湯釜湖水の化学成分に火山活動の活発化を示す変化が継続している。

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に警戒が必要である。

浅間山では、6月19日の噴火以降、噴火は観測されていない。

山頂直下のごく浅い所を震源とする体に感じない火山性地震は多い状態が続いている。また、二酸化 硫黄の放出量も多い状態で経過しており、引き続き火山活動はやや高まった状態で経過している。

14日に実施した上空からの観測(陸上自衛隊東部方面航空隊の協力による)では、山頂火口内の火口底中央部及びその周辺に高温領域が引き続き認められた。

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

御嶽山では、7日に実施した現地調査で火口列からの噴煙活動を確認した。地震活動は低下した状態で経過しているが、昨年(2014年)8月以前の状況には戻っていない。御嶽山の火山活動は低下した状態が続き、昨年10月以降噴火が発生していないことから、昨年9月27日と同程度の噴火の可能性は低下していると考えられる。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、昨年9月27日よりも規模の小さな噴火が今後も突発的に発生する可能性は否定できない。

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。

箱根山では、大涌谷で7月1日に発生した噴火以降、噴火は観測されていない。

火山性地震は少ない状態で経過している。GNSS連続観測でみられていた箱根山を挟む基線での伸びは 8月下旬頃から停滞している。

地震活動には引き続き低下傾向がみられるものの、4月の活動活発化以前の程度に戻るまでは、引き 続き大涌谷周辺の火口や噴気孔での小規模な噴火の可能性があると考えられる。また、噴気活動も緩や かな低下傾向がみられるものの活発な状態である。

大涌谷周辺の想定火口域では、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。

霧島山(新燃岳)では、火口直下を震源とする火山性地震が時々発生した。

GNSS 観測によると、新燃岳の北西数kmの地下深くにあると考えられるマグマだまりの膨張を示す地殻変動は、2015 年 1 月頃から停滞している。一方、新燃岳周辺の一部の基線では、わずかに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。

諏訪之瀬島の御岳火口では、2日と13日及び31日に噴火が発生した。

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

表 1 10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)

(///	コランエシャースノッチーロ・					
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					
噴火警報	レベル5(避難)	口永良部島※				
	レベル3(入山規制)	阿蘇山、桜島				
	入山危険	西之島※				
火口周辺警報	レベル2(火口周辺規制)	雌阿寒岳、吾妻山、草津白根山、浅間山、御嶽山、				
	レージンと(八口周返然間)	箱根山、霧島山(新燃岳)、諏訪之瀬島				
	火口周辺危険	硫黄島※				
噴火警報(周辺海域)	周辺海域警戒	福徳岡ノ場※				
噴火予報	レベル 1(活火山であるこ とに留意)	十勝岳、樽前山、倶多楽、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、新潟焼山、焼岳、白山、富士山、伊豆東部火山群、伊豆大島、三宅島、九重山、雲仙岳、霧島山(御鉢)、薩摩硫黄島				
	活火山であることに留意	上記以外の活火山				

<sup>\*</sup>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。

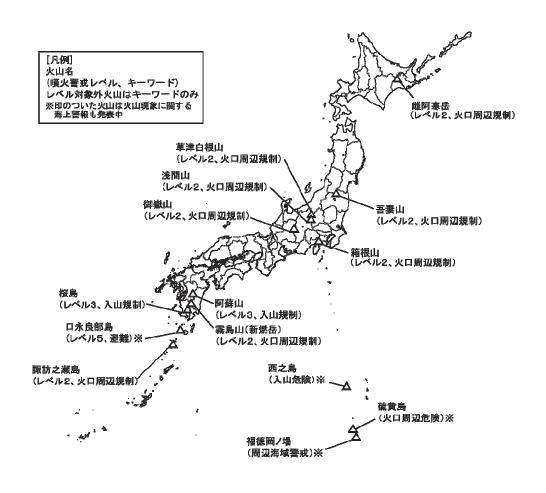


図1 10月31日現在、火山現象に関する特別警報、警報及び火山現象に関する海上警報発表中の火山

### 各火山の 10 月の活動解説

### 【北海道地方】

#### 。 雌阿寒岳 [火口周辺警報(噴火警戒レベル2、 火口周辺規制)]

10月1日に実施した現地調査及び上空からの 観測(海上保安庁の協力による)では、今年7 月の現地調査と比較して、ポンマチネシリ第4 火口北壁における地熱域のわずかな拡大や、 96-1火口の噴煙の勢いの増大を確認した。また、 昨年10月の現地調査と比較し96-1火口底の温 度上昇を確認した。また、96-1火口の噴煙の勢いの増加や強い刺激臭を感じており、火山ガス の放出量が増加している可能性がある。

全磁力<sup>1)</sup> 連続観測によると、全磁力<sup>1)</sup> は 2014 年 3 月以降概ね横ばいで推移していたが、2015 年 3 月中旬以降は減少傾向を示している。この ことから、ポンマチネシリ 96-1 火口近傍の地下 では、2015 年 3 月中旬以降熱活動が活発化して いる可能性がある。

ポンマチネシリ火口付近の浅いところを震源とする体には感じない微小な火山性地震は、4月中旬以降増減を繰り返しながら多い状態となっていたが、8月以降徐々に減少してきており、8月下旬以降は1日あたり概ね10回以下と少ない状態で経過している。

12 日 19 時 00 分頃に振幅が小さく継続時間の 短い火山性微動を観測したが、微動発生の前後 で噴煙の様子に特段の変化は認められず、空振 計及び地殻変動のデータにも変化はなかった。

GNSS<sup>2)</sup> 連続観測では、ポンマチ南2と飽別川上流を結ぶ基線と、雌阿寒温泉南2と飽別川上流を結ぶ基線がわずかに伸張している。このことから、雌阿寒岳の山体がわずかに膨張している可能性がある。

ポンマチネシリ火口から約500mの範囲では、 ごく小さな噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石<sup>3)</sup> に警戒が必要である。風下側では火 山灰や小さな噴石<sup>3)</sup> 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。

#### 上がまだけ 十勝岳[噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山で あることに留意)]

62-2火口及び大正火口の噴煙の高さは火口縁 上概ね200m以下で経過した。大正火口の噴煙量 は2010年頃からやや多い状態が続いている。

長期的にみると、62-2火口付近のごく浅い所 (海抜0km以浅)を震源とする火山性地震は、 2010年頃からやや多い状態となっている。

GNSS<sup>2)</sup>連続観測では、2006年以降、62-2火口直下浅部の膨張を示すと考えられる変動が引き続き認められている。また、火口に近い前十勝

観測点では観測点周辺の局所的な変動と見られる変化が5月頃からみられていたが、7月以降停滞している。より深い山体内の膨張を示す可能性がある望岳台ー翁温泉ー湯の滝を結ぶ基線には、特段の変化はみられていない。

十勝岳では、直ちに噴火に至る兆候は認められないが、ここ数年、山体浅部の膨張、大正火口の噴煙量増加、地震増加、火山性微動の発生、発光現象及び地熱域の拡大などを確認しており、長期的にみると十勝岳の火山活動は高まる傾向にあるので、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

# 総報節 「噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

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

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 (活火山であることに留意)] たいせつざん

たいせつざん 大雪山 [噴火予報(活火山であることに留意)]

(県多楽 [噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

有珠山 [噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山である ことに留意)]

ほっかいどうこまがたけ 北海道駒ヶ岳 [噴火予報(噴火警戒レベル 1、活火山 であることに留意)]

恵山 [噴火予報 (活火山であることに留意)]

### 【東北地方】

### 教田駒ヶ岳 [噴火予報(噴火警戒レベル1、活 火山であることに留意)]

**女岳では、2009年から地熱域の拡大が認められている。** 

地震活動は概ね低調で、地殻変動及び噴気活動にも大きな変化はみられないが、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。

### 蔵主山 [噴火予報 (活火山であることに留意)]

火山性地震は少ない状態で経過した。火山性 微動は観測されていない。

GNSS<sup>2)</sup> 連続観測では、一部の基線で 2014 年 10 月以降わずかな膨張を示す地殻変動が観測されていたが、2015 年 6 月頃から停滞している。

坊平の傾斜計<sup>4)</sup> では、南東上がりの変化が長期的に継続している。

2013 年以降、火山性地震の増加や火山性微動の発生が観測されており、2014 年 10 月以降はわずかな膨張を示す地殻変動が観測されるなど、長期的にみると火山活動はやや高まった状態にあるので、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

#### 高うまでま 吾妻山[火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口 周辺規制)]

大穴火口の噴気活動はやや活発な状態が続いている。

遠望カメラによる観測では、大穴火口(一切経山南側山腹)の噴気の高さは100m以下で経過した。また、2015年1月以降確認している大穴火口外の噴気が引き続きみられており、噴気活動はやや活発な状況が続いている。

11 日から 12 日及び 14 日から 15 日に現地調査を実施した。大穴火口内及びその周辺で 2013 年以降拡大がみられている地熱域を引き続き確認した。また、一切経山西側の登山道沿いで弱い噴気を観測した。

大穴火口周辺で実施している全磁力<sup>1)</sup>繰り返し観測によると、大穴火口周辺の地下での熱活動が活発化している可能性が考えられる。

大穴火口付近直下を震源とする火山性地震は、 7回(9月:96回)と少ない状態で経過した。 火山性微動は観測されなかった。

浄土平の傾斜計<sup>4)</sup>では、2014年4月以降、緩やかな西側(火口方向側)上がりの変動が継続していたが、2015年7月頃から停滞している。GNSS<sup>2)</sup>連続観測では、2014年9月頃から一切経山付近の膨張を示す緩やかな変化がみられていたが、2015年6月頃から停滞している。国土地理院の広域的な地殻変動観測結果では、2014年12月頃から一部の基線で山体の膨張を示す地殻変動がみられていたが、2015年7月頃から停滞している。

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<sup>3)</sup> 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<sup>3)</sup>、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。

はわきさん 岩木山 [噴火予報 (活火山であることに留意)] 八甲田山 [噴火予報 (活火山であることに留意)] あきたやけやま 秋田焼山 [噴火予報 (噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意)] <sup>いわてきん</sup> 岩手山 [噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山である ことに留意)]

ちょうかいさん 鳥 海 山 [噴火予報(活火山であることに留意)]

栗駒山 [噴火予報 (活火山であることに留意)]

っただらでま 安達太良山 [噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山で あることに留意)]

磐梯山 [噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

### 【関東・中部地方及び伊豆・小笠原諸島】 草津白根山 [火口周辺警報(噴火警戒レベル2、 火口周辺規制)]

9月29日から10月2日にかけて実施した現地調査では、前回(5月12日)の観測と同様に、引き続き湯釜火口壁北側、北側噴気地帯に地熱域が認められた。北側噴気地帯の噴気活動については、前回の観測と比べ活発になっていた。また、13日に陸上自衛隊東部方面航空隊の協力により実施した上空からの観測でも前回(3月16日)同様、湯釜火口壁北側で高温域を確認した。

東京工業大学によると、北側噴気地帯のガス 成分及び湯釜湖水の化学成分に火山活動の活発 化を示す変化が継続している。

全磁力<sup>1)</sup> 連続観測及び繰り返し観測で、2014年5月頃からみられていた湯釜近傍地下の温度上昇を示すと考えられる変化は、2014年7月以降停滞している。

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増加したが、2014年8 月下旬以降概ね少ない状態で経過している。

地殻変動観測によると、2014年4月頃から湯釜付近の膨張を示す変動が認められていたが、2015年4月頃より停滞している。

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<sup>3)</sup> 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<sup>3)</sup> が風に流されて降る恐れがあるため注意が必要である。

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

#### 。 浅間山[火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口 周辺規制)]

浅間山では、6月19日の噴火以降、噴火は観測されていない。

14日に陸上自衛隊東部方面航空隊の協力により実施した上空からの観測では、山頂火口内の 火口底中央部及びその周辺に高温領域が引き続 き認められた。前回(6月24日)と比較し、山頂火口内の高温領域の分布に大きな変化はみられなかった。火口内や火口周辺に新たな噴出物は確認されず、火口内の地形に変化はみられなかった。

8日、15日及び26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600~2,000トン(前回9月30日:1,900トン)と引き続き多い状態で経過している。

山頂火口で、夜間に高感度カメラで確認できる程度の微弱な火映<sup>5)</sup>を引き続き観測しており、噴煙量は6月以降、増加している。

山頂直下のごく浅い所を震源とする体に感じない火山性地震は多い状態が続いている。発生した地震の多くはBL型地震(低周波地震)であった。7月に増加した周期の短い火山性地震(BH型地震)は、8月以降減少している。震源の浅部への移動等の変化はみられていない。火山性微動は、8月19日以降、やや増加していたが、9月は少ない状態で経過し、10月は発生しなかった。

光波測距観測<sup>6)</sup>では、6月頃から山頂と追分の間で縮みの傾向がみられており、山頂部のごく浅いところの膨張によるものであると考えられる。傾斜計<sup>4)</sup>による地殻変動観測では、6月上旬頃からの穏やかな変化が継続している。国土地理院のGNSS<sup>2)</sup>観測でも、5月頃からわずかな伸びがみられる。これらは浅間山の西側のやや深いところを膨張源とする変化によるものと考えられる。

今後も火口周辺に影響を及ぼす小規模な噴火が発生する可能性があるので、山頂火口から概ね2kmの範囲では、弾道を描いて飛散する大きな噴石<sup>3)</sup> に警戒が必要である。また、風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石<sup>3)</sup> に注意が必要である。

### 弥陀ヶ原[噴火予報(活火山であることに留意)]

弥陀ヶ原近傍を震源とする火山性地震の発生 回数は少なく、地震活動は低調に経過している。 16 日から 20 日にかけて実施した現地調査で

16 日から 20 日にかけて実施した現地調査では、地獄谷周辺で引き続き活発な噴気活動が認められた。

以前から熱活動が活発な立山地獄谷では、2012年6月以降の観測で噴気の拡大・活発化や温度の上昇傾向が確認されていることから、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。

### 総計論[火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口 周辺規制)]

7日に実施した現地調査では、山頂の火口列 で白色噴煙の活動が継続していた。

今期間、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。低周波地震を22日に1回観測した(9月:0回)。この地震の発生時及びその前後で、噴煙や地殻変動の観測データに火山活動の高まりを示す変化はみられていない。

御嶽山の火山活動は低下した状態が続き、昨年(2014年)10月以降噴火が発生していないことから、昨年9月27日と同程度の噴火の可能性は低下していると考えられる。

一方、噴煙活動や地震活動が続いていることから、昨年9月27日よりも規模の小さな噴火が今後も突発的に発生する可能性は否定できない。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<sup>3)</sup>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<sup>3)</sup>に注意が必要である。

# 富士山 [噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

2011 年 3 月 15 日に静岡県東部(富士山の南部付近)で発生したマグニチュード 6.4 の地震以降、地震活動が活発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。

### 

箱根山では、大涌谷で7月1日に発生した噴 火以降、噴火は観測されていない。

9日に実施した現地調査では、これまでの調査と同様に 15-1 火口及び 15-2~4 の各噴気孔、また、その周辺の大涌谷温泉供給施設から引き続き噴煙や噴気が勢いよく噴出しているのを確認した。前回 (9月 29日) の調査と同様に、15-1火口内部で土砂噴出とみられる現象を観測した。現象の規模は小さく、噴出の高さは火口縁以下で、観測中火口縁から外へ噴出物が飛散することはなかった。15-1火口の大きさ及び形状の変化は認められなかった。赤外熱映像装置<sup>7)</sup>による観測では、引き続き 15-1火口の東側で高温領域を確認した。大涌谷全体の状況としては、前回の現地調査の時と比較して、噴煙や噴気の量に大きな変化はみられていない。

火山性地震は7月以降減少しており、少ない 状態で経過している。低周波地震及び火山性微 動は観測されていない。

気象庁と神奈川県温泉地学研究所が設置している傾斜計<sup>4)</sup> 及び気象庁の湯河原鍛冶屋の体積ひずみ計<sup>8)</sup> では8月以降火山活動に関連する変動は見られていない。国土地理院のGNSS<sup>2)</sup> 連続観測によると、箱根山周辺の基線で4月から山体の膨張を示す地殻変動がみられていたが、8月下旬頃からその傾向が停滞している。

地震活動には引き続き低下傾向がみられるものの、4月の活動活発化以前の程度に戻るまでは、引き続き大涌谷周辺の火口や噴気孔での小規模な噴火の可能性があると考えられる。また、噴気活動も緩やかな低下傾向がみられるものの活発な状態である。

大涌谷周辺の想定火口域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<sup>3)</sup> に警戒が必要である。また、風下側では火山灰や風に流されて降る小さな噴石<sup>3)</sup> や火山ガスに注意が必要である。

# 伊豆大島 [噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

16日に西方沖を震源とする火山性地震が一時的に増加した。それ以降、火山性地震の発生回数は少ない状態で経過している。低周波地震や火山性微動は観測されていない。

26日に実施した現地調査では、三原山山頂火口内及びその周辺でごく弱い噴気が引き続き確認された。また、中央火孔内の地表面温度分布は、前回(9月29日)の観測と比べ、特段の変化は認められなかった。その他、三原山山頂周辺の噴気温度にも特段の変化は認められない。

GNSS<sup>2)</sup> による観測では、地下深部へのマグマの供給によると考えられる島全体の膨張傾向が続いている。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。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。

#### <sup>柔やけじま</sup> 三宅島[噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山で あることに留意)]

山頂浅部を震源とする地震は概ね少ない状態で経過している。8日に実施した現地調査では、二酸化硫黄の放出量は1日あたり平均100トン(前回7月21日:400トン)で、やや少ない状態であった。火山ガス放出量は、長期的に減少傾向にあり、2013年9月以降は1日あたり500トン以下で経過している。

9日に実施した現地調査では、主火孔及びその周辺で引き続き高温領域が認められ、前回の 観測(2015年9月29日)と比べ、火口内の地 形及び高温領域の分布に特段の変化は認められなかった。

GNSS<sup>2)</sup>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。

火口内では噴出現象が突発的に発生する可能性があるので、山頂火口内及び主火孔から 500 m以内では火山灰噴出に警戒が必要である。また、火山ガスの放出が継続していることから、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ている。13日に海上保安庁が、18日に第三管区海上保安本部が、29日に海上自衛隊が上空からの観測を実施した。

13日の観測では、第7火口で小規模な噴火を3~5分毎に繰り返しているのが確認された。

溶岩流出が続く火砕丘北東斜面下では、溶岩原の厚みが増しており、溶岩流出口から溶岩流が北方向及び西方向の2方向へ流下していた。

海岸線に到達した溶岩流は認められず、西之 島の海岸線に顕著な変化はなかった。

西之島の海岸には、幅約200~500mの青白色の変色水が分布していた。

18日の観測では、第7火口から約5分間に1 回程度の間隔で灰色の噴煙を噴出していた。噴 火の継続時間は約1分であった。西之島周辺の 海岸付近に薄い黄緑色の変色水域が分布してい た。

29日の観測では、観測中(11時50分~11時53分)に第7火口の噴火は確認できなかったが、 火口付近に弱い噴気が認められた。西之島の海 岸に沿って幅約50m~200mの黄緑色の変色水 が分布していた。

13 日及び 18 日の観測時に、西之島及び新たな陸地には、津波を発生させる恐れのある海岸線に平行して走る断層やクラックは認められなかった。

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<sup>3)</sup> や水面を高速で広がるベースサージ<sup>9)</sup> 等の影響が概ね 2 km の範囲に及ぶおそれがあるので、西之島の中心から概ね 4 km 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た。火山性微動は2回発生した。火山性微動が観測された時間帯に、その他の観測データに異常は認められなかった。

GNSS<sup>2)</sup> 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 3 月頃から隆起速度が上がっている。また、国土地理院の GNSS<sup>2)</sup> 観測によると 2015 年 4 月中旬頃から西向きの変動速度が上がっていたが、9 月以降は停滞している。

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。

#### ふくとく まかのほ 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]

18日に第三管区海上保安本部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。これまでの観測によると、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、活火山である ことに留意)]

にっこうしきをされる 日光白根山 [噴火予報(活火山であることに留意)] 「SUMMYPUTPT 新潟焼山 [噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山で あることに留意)]

焼岳 [噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

| 百山 | 噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

のりくらでは 乗鞍岳 [噴火予報(活火山であることに留意)] いずとうぶかぎんぐん 伊豆東部火山群 [噴火予報(噴火警戒レベル1、活火 山であることに留意)] (高) [噴火予報 (活火山であることに留意)] まうづいま 神津島 [噴火予報 (活火山であることに留意)] はちじょうじま 八 丈 島 [噴火予報 (活火山であることに留意)] なきがいま \*青ヶ島[噴火予報 (活火山であることに留意)]

#### 【九州地方及び南西諸島】

# 九量山 [噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

26 日及び 27 日に実施した現地調査では、噴気の状況に特段の変化は認められなかった。

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が、GNSS<sup>2)</sup>連続観測によると、わずかに伸びの傾向が認められるので、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

### || | 阿蘇山 || 火口周辺警報(噴火警戒レベル3、入山規制)]

中岳第一火口では、23 日 02 時 59 分と 06 時 02 分に小規模な噴火が発生した。02 時 59 分の噴火では、噴煙が火口縁上 1,400mまで上がり、火口周辺に大きな噴石<sup>3)</sup>が飛散し、06 時 02 分の噴火では、噴煙が火口縁上 1,600mまで上がった。

23 日に実施した現地調査では、中岳第一火口 周辺の北西から西にかけて、飛散した大きな噴 石<sup>3)</sup>を確認した。

火山性微動の振幅は消長を繰り返しながら 19 日以降大きな状態で経過していたが、23 日 02 時 27 分に発生したごく小規模な噴火以降、概ね 小さな状態となった。

孤立型微動は23日の噴火前まで概ね多い状態 が続いた。火山性地震は時々発生した。

二酸化硫黄の放出量は、1日あたり 300~1,900トンであった(9月:900~1,900トン)。 傾斜計<sup>4)</sup>では、火山活動に起因すると考えられる特段の変化は認められなかった。GNSS<sup>2)</sup>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で、8月頃からわ

ずかな伸びの傾向が認められる。

中岳第一火口では、活発な火山活動が続いており、当分の間は9月14日と同程度の噴火が発生する可能性がある。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<sup>3)</sup>及び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<sup>3)</sup>に注意が必要である。

# 登伽岳 [噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過し

ており、噴火の兆候は認められないが、長期的には 2010 年頃から火山性地震の活動がやや活発となっているので、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

#### 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)]

新燃岳火口直下を震源とする火山性地震が 時々発生した。火山性地震の月回数は50回(9 月:7回)であった。このうち、30日(18回) と31日(17回)に一時的に増加した。火山性 微動は観測されなかった。

GNSS<sup>2)</sup>観測によると、新燃岳の北西数kmの地下深くにあると考えられるマグマだまりの膨張を示す地殻変動は、2015年1月頃から停滞している。一方、新燃岳周辺の一部の基線では、わずかに伸びの傾向がみられる。

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<sup>3)</sup> 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<sup>3)</sup> に注意が必要である。降雨時には、泥流や土石流に注意が必要である。

#### 書りしまやま 霧島山 (御鉢) [噴火予報(噴火警戒レベル1、 活火山であることに留意)]

7月頃から火山性地震の活動がやや活発となっているが、10月の月回数は16回で前月(9月:50回)と比べ減少した。火山性微動は観測されなかった。

火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候は 認められないが、7月頃から火山性地震の活動 がやや活発となっているので、今後の火山活動 の推移に注意が必要である。

### 霧島山(えびの高原(硫黄山)周辺)[噴火予報 (活火山であることに留意)]

19日15時46分頃に継続時間が約3分30秒の振幅の小さな火山性微動が発生し、31日13時04分頃にも継続時間が約2分30秒の振幅の小さな火山性微動が発生した。この周辺で火山性微動が発生したのは2015年9月2日以来である。19日及び31日の火山性微動の発生に伴い、韓国岳北東観測点の傾斜計<sup>4)</sup>で、硫黄山の北西方向がごくわずかに隆起するような変動を観測した。火山性地震は火山性微動の発生に伴い19日(14回)と31日(17回)に一時的に増加し、月回数は68回(9月:28回)であった。

20日、28日、31日に実施した現地調査では、 硫黄山及びその周辺では噴気は認められなかった。赤外熱映像装置<sup>7)</sup>による観測では、地表面 温度分布に特段の変化は認められなかった。なお、硫黄山の一部で引き続き硫化水素臭が認められた。

GNSS<sup>2)</sup> 連続観測によると、えびの高原周辺の一部の基線では、わずかに伸びの傾向が認められる。

噴気は認められないが、7月頃から振幅の小さな火山性微動が発生する等、火山活動がやや高まってきているので、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

### 桜島 [火口周辺警報(噴火警戒レベル3、入山 規制)]

昭和火口では、ごく小規模な噴火が時々発生したが、爆発的噴火は発生しなかった。南岳山頂火口では、噴火は観測されていない。

火山性地震の月回数は 47 回で、前月(9月:569回)と比べ減少した。震源は南岳直下の深さ2~3km付近と、南岳の西約2kmの深さ4~6km付近、及び南岳の東約2.5kmの深さ5km付近に分布した。

桜島島内での傾斜計<sup>4)</sup>、伸縮計<sup>10)</sup> による観測では、8月15日の急激な山体膨張を示す変動以降、大きな変化はみられない。GNSS<sup>2)</sup> による観測では、島内でみられていた 2015年1月頃から山体膨張の傾向は、8月中旬の急激な山体膨張の変動以降、山体の収縮傾向に転じている。

7日及び13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70トン(9月:80 ~400トン)と、少ない状態で経過した。

桜島の火山活動は低調となっているが、これまでも繰り返し噴火活動が続いており、長期的な姶良カルデラの膨張が認められる。このため、今後も活発な噴火活動が継続すると考えられるので、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

昭和火口及び南岳山頂火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石<sup>3)</sup> 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<sup>3)</sup> (火山れき<sup>11)</sup>) 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。

### 

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、硫黄岳山頂火口では噴煙活動が続いており、火山灰等の噴出する可能性があ

る。また、火口付近では火山ガスに注意が必要 である。

### 、たのえらぶじま 口永良部島[噴火警報(噴火警戒レベル5、避難) 及び火山現象に関する海上警報]←21 日に噴火警報(噴火警戒レベル5、避難)及び火山現象に関する海上警報を切り替え

新岳では、6月19日の噴火以降、噴火は観測されていない。

14日に東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所、屋久島町及び気象庁が実施した観測では、二酸化硫黄の放出量は1日あたり300トン(前回9月12日:100トン)とやや少ない状況であった。15日に実施した現地調査では、火口周辺の地形や噴気等の状況に変化は見られなかった。また、赤外熱映像装置7)による観測では、2015年3月頃から5月29日の噴火前に温度上昇が認められていた新岳火口西側割れ目付近の領域の温度は、低下していた。

火山性地震は少ない状態で経過した。火山性 微動は観測されていない。

地殻変動観測では、5月29日の噴火以降に特 段の変化は認められない。

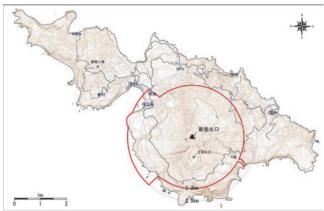
火山活動が高まる傾向はみられないことから、 5月29日と同程度の噴火が発生する可能性は低くなっているものと考えられる。しかしながら、5月29日の噴火前にみられた島の隆起が維持されていることから、引き続き噴火の可能性があり、火砕流にも警戒が必要と考えられる。

このことから、21日に噴火警報(噴火警戒レベル5、避難)を切り替えた。

火砕流の流下による影響が及ぶと予想される 屋久島町口永良部島の居住地域(前田地区、向 江浜地区)では厳重な警戒(避難等の対応)が 必要である。

噴火に伴う大きな噴石<sup>3)</sup> の飛散が予想される 新岳火口から概ね 2 km の範囲、及び火砕流の流 下による影響が及ぶと予想される新岳火口の西 側の概ね 2.5 km の範囲では、厳重な警戒(避難 等の対応)が必要である。風下側では、火山灰 だけでなく小さな噴石<sup>3)</sup> が遠方まで風に流され て降るため注意が必要である。降雨時には土石 流の可能性があるため注意が必要である。

新岳火口から半径1.4海里以内の周辺海域では、 噴火による影響が及ぶ恐れがあるので、噴火に 警戒が必要である。



口永良部島 警戒が必要な範囲

(新岳火口から概ね2kmの範囲及び火砕流の流下による影響が及ぶと予想される新岳火口の西側の概ね2.5kmの範囲)

#### ずれのませま。 諏訪之瀬島[火口周辺警報(噴火警戒レベル2、 火口周辺規制)]

御岳火口では、2日、13 日及び 31 日に噴火が発生し、灰白色の噴煙が最高で火口縁上 800 mまで上がった。十島村役場諏訪之瀬島出張所によると、2日の噴火に伴って鳴動が確認された。爆発的噴火は発生しなかった。同火口では、夜間に高感度カメラで火映5) を観測した。

今後も火口周辺に影響を及ぼす程度の噴火が発生すると予想されるので、火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石<sup>3)</sup> 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<sup>3)</sup> 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。

#### っるみだけ がらんだけ 鶴見岳・伽藍岳[噴火予報(活火山であることに留意)]

- 1) 火山体の南側で全磁力を観測した場合、全磁力値が減少すると火山体内部で温度上昇が、全磁力値が増加すると火山 体内部で温度低下が生じていると推定される。
- 2) 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。
- 5) 赤熱した溶岩や高温の火山ガス等が、噴煙や雲に映って明 るく見える現象。
- 6) レーザなどを用いて山体に設置した反射鏡までの距離を 測定する機器。山体の膨張や収縮による距離の変化を観測 する。

- 7) 赤外熱映像装置は物体が放射する赤外線を感知して温度 分布を測定する測器である。熱源から離れた場所から測定 することができる利点があるが、測定距離や大気等の影響 で実際の熱源の温度よりも低く測定される場合がある。
- 8) センサーで周囲の岩盤から受ける力による体積の変化を とらえ、岩石の伸びや縮みを精密に観測する機器。火山体 直下へのマグマの貫入等で変化が観測されることがある。
- 9) 火山ガスと火山灰等の混合物が、水面や地表面を高速で横 方向に広がり、地表の物を巻き込む現象。人体や建物、船 舶等に大きな被害を与える恐れがあり、とても危険である。
- 10) 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。
- 11) 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。

### 表 2 平成 27 年 10 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

2								
火山名	特別警報、警報及 び予報の状況	特別警報・警	1現象に関する 報・予報・情報	概  要				
	0.1.40074/10	種類、号数等	発表日時					
		解説情報 第 297 号~317 号 第 319 号~328 号	1日~31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。				
口永良部島	噴火警報 (噴火警戒レベル	解説情報第 318 号	21日 18時00分	第 133 回火山噴火予知連絡会見解				
	5、避難)	噴火警報	21日 18時00分	噴火警戒レベル5 (避難)を切り替え、警 戒が必要な範囲を新岳火口から概ね2kmの 範囲及び新岳火口の西側の概ね2.5kmの範				
		火山活動解説資料	21日 18時30分	囲に設定。				
阿蘇山	火口周辺警報 (噴火警戒レベル	解説情報 第 81 号~86 号 第 88 号~90 号	2日、5日、9日、 13日、16日、19日、 23日、26日、30日 16時00分	噴火活動・火山性微動等火山活動の状況。 現地調査の状況。				
I. 1 W.L. F-1	3、入山規制)	解説情報第87号	21 日 18 時 00 分	第 133 回火山噴火予知連絡会見解				
		降灰予報 (詳細)	23 日 03 時 23 分	噴火発生から6時間先までに予想される降 灰量分布や降灰開始時刻を予想。				
桜島	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 3、入山規制)	解説情報 第 114 号~122 号	2日、5日、9日、 13日、16日、19日、 23日、26日、30日 16時00分	噴火活動・地震回数等火山活動の状況。現 地調査の状況。				
雌阿寒岳	火口周辺警報 (噴火警戒レベル	解説情報 第 42 号~50 号	2月、5月、9日、 12日、16日、19日、 23日、26日、30日 16時00分	噴煙・地震回数等火山活動の状況。現地調 査及び上空からの観測の状況。				
	2、火口周辺規制)	火山活動解説資料	2日 17時00分	1日に実施した現地調査及び上空からの観 測の状況。				
吾妻山	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 2、火口周辺規制)	解説情報 第 50 号~53 号	5日、13日、19日、 26日 16時00分	噴気・地殻変動・地震回数等火山活動の状況。				
草津白根山	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 2、火口周辺規制)	解説情報 第 42 号~46 号	2日、9日、16日、 23日、30日 16時00分	地殻変動・地震回数等火山活動の状況。				
浅間山	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 2、火口周辺規制)	解説情報 第 77 号~85 号	2月、5月、9日、 12日、16日、19日、 23日、26日、30日 16時00分	噴煙・火山性地震・火山性微動等火山活動 の状況。現地調査及び上空からの観測の状 況。				
御嶽山	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 2、火口周辺規制)	解説情報 第 81 号~85 号	2日、9日、16日、 23日、30日 16時00分	噴煙・火山性地震・火山性微動等火山活動の状況。				
箱根山	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138号~142号	2日、9日、16日、 23日、30日 16時00分	噴気・地震回数等火山活動の状況。現地調 査の状況。				
		解説情報 第 41 号、第 42 号	19日 17時05分 20日 11時55分	19 日に発生した火山性微動と増加した火山				
<b>電</b> 白 .1.	本人マギ	火山活動解説資料	20日 16時30分	性地震の状況。現地調査の状況。				
霧島山 (えびの高原 (硫黄山) 周辺)	噴火予報 (活火山であるこ とに留意)	解説情報 第 43 号、第 44 号	28日 09時20分 28日 16時50分	27 日に増加した火山性地震の状況。現地調査の状況。				
	とに笛思り	火山活動解説資料	28日 18時00分	且V1NU。				
		解説情報 第 45 号、第 46 号	31日 15時20分 31日 19時10分	31 日に発生した火山性微動と増加した火山 性地震の状況。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、口永良部島においては、毎日 02 時から 3 時間毎に 8 回降灰予報(定時)を発表している。

#### 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 10 月 31 日現在)

### (1) 主な活火山

「質人警報、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/よ用り既例	を行つ(いる火川を示し(いる。ま 	/c, C/N 9	レ・シャは頃八音ルバ・シャでのつ。
	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(活火山であることに留意)	2007年12月1日	噴火予報 (平常)
	雌阿寒岳	火口周辺警報	2007年12月1日	噴火予報 (平常)
		(レベル2、火口周辺規制)	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)
			2009年4月10日	噴火予報(レベル1、平常)
			2015年7月28日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
-11.	大雪山	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日	噴火予報(平常)
北海	十勝岳	噴火予報(レベル1、活火山である	2007年12月1日 2008年12月16日	噴火予報 (平常) 噴火予報 (レベル1、平常)
道		ことに留意)	2014年12月16日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
地			2014年12月10日 2015年2月24日	噴火予報(レベル1、平常)
方	樽前山	噴火予報(レベル1、活火山である	2007年12月1日	噴火予報(レベル1、平常)
	14114	ことに留意)	2001   12/1 1 1	
	倶多楽	噴火予報(レベル1、活火山である	2007年12月1日	噴火予報 (平常)
		ことに留意)	2015年10月1日	噴火予報(レベル1、活火山であることに
				留意)
	有珠山	噴火予報(レベル1、活火山である	2007年12月1日	
	北海学野、丘	ことに留意) 噴火予報(レベル1、活火山である	2008年6月9日	噴火予報 (レベル1、平常) 噴火予報 (レベル1、平常)
	北海道駒ヶ岳	ことに留意)	2007年12月1日	噴火力報 (レヘル1、平吊)
	恵山	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日	噴火予報 (平常)
	岩木山	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日	
	秋田焼山	噴火予報 (レベル1、活火山である	2007年12月1日	噴火予報 (平常)
		ことに留意)	2013年7月25日	噴火予報(レベル1、平常)
	岩手山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日	噴火予報(レベル1、平常)
	秋田駒ヶ岳	噴火予報(レベル1、活火山である	2007年12月1日	噴火予報 (平常)
		ことに留意)	2009年10月27日	噴火予報(レベル1、平常)
東	鳥海山	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日	噴火予報 (平常)
北	栗駒山	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日	噴火予報 (平常)
地	蔵王山	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日	噴火予報(平常)
方			2015年4月13日	火口周辺警報(火口周辺危険)
	<del></del>		2015年6月16日	噴火予報(活火山であることに留意)
	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)
	H-1-1. H-1.	(レベル2、火口周辺規制)		火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
	安達太良山	噴火予報(レベル1、活火山である	2007年12月1日 2009年3月31日	噴火予報(平常) 噴火予報(レベル1、平常)
	磐梯山	ことに留意)   噴火予報(レベル1、活火山である	2009年3月31日	噴火予報(ア常)
	45.WH	ことに留意)	2007年12月1日 2009年3月31日	噴火予報(干部)噴火予報(レベル1、平常)
	那須岳	噴火予報(レベル1、活火山である	2007年12月1日	噴火予報 (平常)
		ことに留意)	2009年3月31日	噴火予報(レベル1、平常)
	日光白根山	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日	噴火予報 (平常)
	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	111 - 121	(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		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	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	火口周辺警報	2007年12月1日	噴火予報 (レベル1、平常)
中郊		(レベル2、火口周辺規制)	2008年8月8日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
部地			2009年2月1日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)
方			2009年2月3日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
//			2009年4月7日 2010年4月15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)
			2010年4月15日 2015年6月11日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
	新潟焼山	噴火予報(レベル1、活火山である	2007年12月1日	噴火予報(平常)
		ことに留意)	2011年3月31日	噴火予報(レベル1、平常)
		•	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

	火山名	特別警報、警報及び 予報の発表状況	特別	警報、警報及び予報の発表履歴
	焼岳	噴火予報 (レベル1、活火山である	2007年12月1日	噴火予報(平常)
	<b>TW</b> C	ことに留意)	2011年3月31日	噴火予報(レベル1、平常)
	乗鞍岳	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日	噴火予報(平常)
	御嶽山	大口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)	2007年12月1日	噴火予報(平常)
		(レベル2、火口周辺規制)	2008年3月31日 2014年9月27日	噴火予報(レベル1、平常) 火口周辺警報(レベル3、入山規制)
			2014年 9 月 27日 2014年 9 月 28日	火口周辺警報(レベル3、八山規制)切替
			2015年1月19日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
関			2015年3月31日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
東			2015年6月26日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
	白山	噴火予報(レベル1、活火山である	2007年12月1日	噴火予報 (平常)
中部		ことに留意)	2015年9月2日	噴火予報(レベル1、活火山であることに 留意)
地	富士山	噴火予報(レベル1、活火山である	2007年12月1日	噴火予報(レベル1、平常)
方		ことに留意)		
	箱根山	火口周辺警報	2007年12月1日	噴火予報(平常)
		(レベル2、火口周辺規制)	2009年3月31日	噴火予報(レベル1、平常)
			2015年5月6日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2015年6月30日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)
	伊豆東部火山	噴火予報(レベル1、活火山である	2015年9月11日 2007年12月1日	火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 噴火予報 (平常)
	群	噴火了報 (レベル1、荷火田でめる     ことに留意)	2011年3月31日	噴火子報(十市)噴火子報(レベル1、平常)
	<del>11 Т</del>		2011 - 0 7,01 p	POCT TRACE OF TO THE
	伊豆大島	噴火予報 (レベル1、活火山である	2007年12月1日	噴火予報(レベル1、平常)
		ことに留意)		
	新島	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日	噴火予報 (平常)
	神津島	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日	噴火予報(平常)
伊	三宅島	噴火予報(レベル1、活火山である	2007年12月1日	火口周辺警報(火口周辺危険)
サ豆		ことに留意)	2008年3月31日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
•			2015年6月5日	噴火予報(レベル1、活火山であることに 留意)
小	八丈島	   噴火予報 (活火山であることに留意)	2007年12月1日	噴火予報(平常)
笠	青ヶ島	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日	噴火予報(平常)
原	西之島	火口周辺警報(入山危険)	2007年12月1日	噴火予報(平常)
諸	п с ш		2013年11月20日	火口周辺警報(火口周辺危険)
島			2014年6月3日	火口周辺警報(入山危険)
			2014年6月11日	火口周辺警報(入山危険)切替
			2015年2月24日	火口周辺警報(入山危険)切替
	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	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日	噴火予報(平常)
	岳			
九	九重山	噴火予報(レベル1、活火山である ことに留意)	2007年12月1日	噴火予報(レベル1、平常)
州	阿蘇山	火口周辺警報	2007年12月1日	噴火予報(レベル1、平常)
地		(レベル3、入山規制)	2011年5月16日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
方			2011年6月20日	噴火予報(レベル1、平常)
•			2013年9月25日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
南			2013年10月11日	噴火予報 (レベル1、平常)
西			2013年12月27日	火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)
諸			2014年3月12日	噴火予報(レベル1、平常)
島			2014年8月30日	火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)
			2015年9月14日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)
	雲仙岳	噴火予報(レベル1、活火山である   ことに留意)	2007年12月1日	噴火予報(レベル1、平常)
		してに田忌!		

	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
	霧島山	火口周辺警報	2007年12月1日	噴火予報(レベル1、平常)
	(新燃岳)	(レベル2、火口周辺規制)	2008年8月22日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
	(701),,,,,,,,,,,,		2008年10月29日	噴火予報(レベル1、平常)
			2010年3月30日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2010年4月16日	噴火予報(レベル1、平常)
			2010年5月6日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2011年1月26日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)
			2011年1月31日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
			2011年2月1日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
			2011年3月22日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
			2012年6月26日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
			2013年10月22日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
	霧島山(御鉢)	噴火予報(レベル1、活火山である ことに留意)	2007年12月1日	噴火予報(レベル1、平常)
	霧島山(えびの	噴火予報 (活火山であることに留意)	2007年12月1日	噴火予報 (平常)
	高原(硫黄山)		2014年10月24日	火口周辺警報(火口周辺危険)
	周辺)		2015年5月1日	噴火予報 (平常)
	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)
	<b> </b>	八口向辺音報   (レベル3、入山規制)	2007年12月1日 2008年2月3日	火口周辺警報(レベル3、入口周辺焼刷)
		(V 7V O C / CET/MINITY	2008年2月20日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2008年4月8日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)
			2008年7月14日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2008年7月28日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)
九			2008年8月28日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
州			2009年2月2日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)
地			2009年2月19日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
方			2009年3月2日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)
•			2009年3月10日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
南			2009年4月24日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
西諸			2009年7月19日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)
島			2010年9月30日 2010年10月13日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 火口周辺警報(レベル3、入山規制)
ш			2010年10月13日 2012年3月12日	火口周辺警報(レベル3、八山規制)切替
			2012年3月12日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
			2015年8月15日	
			2015年9月1日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)
	薩摩硫黄島	噴火予報	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1、活火山であることに留	2012年11月29日	噴火予報 (レベル1、平常)
		意)	2013年6月4日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2013年7月10日	噴火予報(レベル1、平常)
	口永良部島	噴火警報	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5、避難)	2008年1月25日	噴火予報(レベル1、平常)
			2008年9月4日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2008年10月27日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)
			2009年3月18日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2009年8月4日	噴火予報(レベル1、平常)
			2009年9月27日 2009年10月30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)
			2011年12月15日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2012年1月20日	噴火予報(レベル1、平常)
			2014年8月3日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)
			2014年8月7日	火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
			2015年5月29日	噴火警報 (レベル5、避難)
			2015年10月21日	噴火警報(レベル5、避難)切替
	諏訪之瀬島	火口周辺警報	2007年12月1日	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
		(レベル2、火口周辺規制)		

### (2) その他の活火山

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

	火 山 名
北海道地方	知床硫黄山、羅臼岳、天頂山*、摩周、雄阿寒岳*、丸山、利尻山、恵庭岳、羊蹄山、ニセコ、渡島大島、茂世路岳、散布山、指臼岳、小田萌山、択捉焼山、択捉阿登佐岳、ベルタルベ山、ルルイ岳、爺爺岳、羅臼山、泊山
東北地方	恐山、八甲田山、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

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

#### 資料 2 第 133 回火山噴火予知連絡会について

平成27年10月21日、第133回火山噴火予知連絡会が開催された。同連絡会では、全国の火山活動の評価のほか、口永良部島、阿蘇山等の火山活動について特に重点的に検討を行い、委員及び関係機関からの報告をもとにとりまとめた。その結果を気象庁が以下のとおり発表した。

#### 第 133 回火山噴火予知連絡会 口永良部島の火山活動に関する検討結果

口永良部島では、5月29日と同程度の噴火が 発生する可能性は低くなっているものの、引き続き噴火の可能性があり、火砕流に警戒が必要です。

口永良部島では6月18日12時17分頃に新岳 火口で噴火が発生し、新岳火口の東約9kmの海上 で小さな噴石の降下が確認されましたが、新たな 火砕流の痕跡や新岳火口の状況の大きな変化は みられませんでした。この噴火の規模は5月29 日の噴火を上回るものではなかったと考えられ ます。その後6月19日の噴火以降、噴火は発生 していません。

1日あたりの二酸化硫黄放出量は、6月は800から1,700トンでしたが、次第に減少し、9月には概ね100から200トンとやや少ない状態となりました。また、5月29日の噴火以降火映は観測されておらず、9月の現地調査では、新岳火口の西側割れ目付近の熱異常域の温度の低下が認められています。

火山性地震は、8月上旬までは時々多くなりましたが、その後少なくなりました。地殻変動観測で3月頃までにみられていた島の隆起を示す変動はその後停滞しており、マグマの上昇を示すような顕著な変化は認められません。

以上のように火山活動が高まる傾向はみられないことから、5月29日と同程度の噴火が発生する可能性は低くなっているものと考えられます。しかしながら、5月29日の噴火前にみられた島の隆起が維持されていることから、引き続き噴火の可能性があり、火砕流にも警戒が必要と考えられます。

噴火に伴う大きな噴石の飛散が予想される新 岳火口から概ね2kmの範囲、及び火砕流の流下に よる影響が及ぶと予想される新岳火口の西側の 概ね2.5kmの範囲では、厳重な警戒(避難等の対 応)をしてください。風下側では、火山灰だけで なく小さな噴石が風に流されて降るおそれがあ るため注意してください。降雨時には土石流の可 能性があるため注意してください。

### 第 133 回火山噴火予知連絡会 阿蘇山の火山活動に関する検討結果

阿蘇山では活発な火山活動が続いており、今後 も9月 14 日と同程度の噴火が発生する可能性が あります。

阿蘇山中岳第一火口では、9月14日09時43分に噴火が発生し、噴煙が火口縁上2,000mまで上がり、弾道を描く大きな噴石が火口中心から約700mの範囲に飛散し、小規模な火砕流が火口縁から最大約1.3km流下しました。この噴火はマグマ水蒸気噴火と考えられます。その後も小規模な噴火がほぼ連続しています。

二酸化硫黄放出量は、1日あたり900から1,900トンと多い状態が続いています。

火山性微動の振幅は 10 月1日以降急激な増減 がみられ、振幅の増大時には噴煙の勢いが増す傾 向がみられています。

GNSS 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で8月頃からわずかな伸びがみられています。

以上のように、阿蘇山では活発な火山活動が続いており、当分の間は9月14日と同程度の噴火が発生する可能性がありますので、火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒してください。風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

### 第 133 回火山噴火予知連絡会 全国の火山活動の評価

第 132 回火山噴火予知連絡会(平成 27 年 6 月 15 日)以降の全国の火山活動について検討を行い、結果を以下のとおり取りまとめました。

#### 〇全国の主な火山活動

今期間(平成27年6月15日~10月21日)、口 永良部島、桜島、箱根山、西之島、阿蘇山、諏訪 之瀬島で噴火が発生しました。

口永良部島〔噴火警報(噴火警戒レベル5)〕に ついては別に「口永良部島の火山活動に関する検 討結果」として取りまとめました。

阿蘇山〔火口周辺警報(噴火警戒レベル3)〕については別に「阿蘇山の火山活動に関する検討結果」として取りまとめました。

#### 桜島〔火口周辺警報(噴火警戒レベル3)〕

8月15日に南岳直下を震源とする地震が多発

し、マグマの貫入に伴うものとみられる山体膨張 を示す急激な地殻変動が観測されました。その後 マグマの浅部への上昇は停止し、新たなマグマの 貫入も認められていません。

昭和火口の噴火活動は、7月以降は低調な活動となっています。南岳山頂火口では9月 13 日及び28日に噴火が発生しています。

始良カルデラの膨張は続いており、また、長期的に活発な噴火活動が続いてきたことから、今後も活発な噴火活動が継続すると考えられますので、火山活動の推移に注意してください。昭和火口及び南岳山頂火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒してください。

#### 西之島〔火口周辺警報(入山危険)〕

西之島では噴石等を放出する噴火や溶岩の流 出が続いています。9月 16 日時点で、新たな陸 地の面積は約2.7km<sup>2</sup>になっています。

島の中心から概ね4km 以内では噴火に警戒してください。

#### 御嶽山〔火口周辺警報(噴火警戒レベル2)〕

2014年10月以降噴火の発生はなく、火山活動が低下した状態が続いていますが、火口列からの噴煙活動や地震活動は続いており、今後も小規模な噴火が発生する可能性があります。

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してください。風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石に注意してください。

#### 箱根山〔火口周辺警報(噴火警戒レベル2)〕

6月29日に傾斜変動を伴う火山性微動が発生し、地震活動も一時的に活発になりました。その後6月29日から7月1日にかけてごく小規模な噴火が発生したものとみられます。

5月以降にこの付近でみられた局所的な隆起と考えられる変化は7月以降認められず、GNSS連続観測でみられていた山体膨張を示す変動は8月下旬頃から停滞しています。

地震活動は低下傾向が見られますが、4月の活発化以前の程度に戻るまでは、大涌谷周辺の火口や噴気孔での小規模な噴火の可能性があると考えられます。また、噴気活動も緩やかな低下傾向がみられるものの活発な状態です。

大涌谷周辺の想定火口域では、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してください。風下側では火山灰、風に流されて降る小さな噴石及び火山ガスに注意してください。

#### 草津白根山〔火口周辺警報(噴火警戒レベル2)〕

2014 年3月上旬からの地殻変動観測によると

湯釜付近の膨張を示す変動が鈍化しつつも継続 しています。湯釜火口内北東部や北壁及び水釜火 口の北から北東側にあたる斜面で熱活動の活発 な状態が継続しています。また、北側噴気地帯の 噴気活動が活発化し、ガス組成及び湯釜湖水の化 学成分の活動活発化を示す変化が継続していま す。

草津白根山では火山活動が活発化した状態が続いており、小規模な噴火が発生する可能性があることから、湯釜火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。

#### 吾妻山〔火口周辺警報(噴火警戒レベル2)〕

火山性地震はやや多い状態で経過しています。 大穴火口の噴気活動や熱活動はやや活発な状態 が続いています。一方、GNSS 観測及び SAR 干渉解 析で 2014 年9月頃からみられていた一切経山付 近の膨張を示す変化は、GNSS 連続観測や傾斜観測 によれば、2015 年7月頃から停滞しています。

大穴火口付近では小規模な噴火が発生する可能性がありますので、大穴火口周辺では、弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。 風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石、火山ガスに注意してください。

#### 浅間山〔火口周辺警報(噴火警戒レベル2)〕

6月16日及び19日に山頂火口でごく小規模な噴火が発生しました。二酸化硫黄放出量は6月以降1日あたり概ね1,000トンを超える多い状態が続いています。火山性地震は4月下旬頃から多い状態が続いています。地殻変動観測では、浅間山の西側のやや深い所や山頂付近のごく浅い所の膨張を示すとみられる変化が観測されています。

火口から概ね2km の範囲では弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。登山者等は危険な地域には立ち入らないよう地元自治体等の指示に従ってください。また、風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石に注意してください。

#### 雌阿寒岳〔火口周辺警報(噴火警戒レベル2)〕

7月 13 日から 8 月中旬にかけて、ポンマチネシリ火口付近の浅いところを震源とする微小な火山性地震が増加しました。7 月末以降の観測で、ポンマチネシリ第 3 及び第 4 火口の地熱域の拡大、96-1 火口の噴煙の勢いの増大が認められています。全磁力連続観測では、2015 年 3 月中旬以降、ポンマチネシリ 96-1 火口近傍の地下で熱活動が活発化している可能性を示す変化がみられています。

ポンマチネシリ火口から約 500mの範囲では、 ごく小さな噴火に伴う弾道を描いて飛散する大 きな噴石に警戒してください。風下側では火山灰 や小さな噴石が風に流されて降るおそれがある ため注意してください。

#### 諏訪之瀬島〔火口周辺警報(噴火警戒レベル2)〕

御岳火口では、9月24日に爆発的噴火が69回発生するなど、活発な噴火活動が継続しています。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ますので、火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。風下側では火山灰だけでなく小さな噴石が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

#### 各地方の主な活火山の火山活動評価 1. 北海道地方

# ①アトサヌプリ [噴火予報 (活火山であることに留意)]

・火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過して おり、噴火の兆候は認められません。

### ②雌阿寒岳 [火口周辺警報 (噴火警戒レベル2、 火口周辺規制)] ←平成27年7月28日に噴火警戒レベルを

1 (活火山であることに留意) から2 (火口周辺規制) に引上げ ・7月 13 日から、ポンマチネシリ火口付近の浅 い所を震源とする微小な火山性地震が一時的 に増加し、その後やや減少したものの、7月 26

日から再び地震回数が増加しました。

- ・7月27日の上空からの観測及び7月28日の現地調査で、ポンマチネシリ第3・第4火口で地熱域が拡大し、96-1火口の噴煙の勢いが増大しているのが認められました。
- ・全磁力連続観測では、2015年3月中旬以降、ポンマチネシリ96-1火口近傍の地下で熱活動が活発化している可能性を示す変化がみられています。
- ・これらのことから、ごく小規模な水蒸気噴火の発生する可能性があると考えられ、気象庁は7月28日に火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口周辺規制)を発表しました。
- ・今回の活動について 2008 年の噴火前の活動と 比較すると、地震活動、地熱域の広がりのいず れも小規模なものに留まっていますが、地震活 動は8月下旬以降少ない状態ながらも継続し ており、全磁力の変化も続いています。10月1 日の現地調査でも、ポンマチネシリ第4火口の 地熱域のわずかな拡大や 96-1 火口からの噴煙 の勢いの増大が認められています。
- ・ポンマチネシリ火口から約 500mの範囲では、 ごく小さな噴火に伴う弾道を描いて飛散する 大きな噴石に警戒してください。風下側では火 山灰や小さな噴石が風に流されて降るおそれ

があるため注意してください。

#### ③大雪山 [噴火予報(活火山であることに留意)]

・火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過して おり、噴火の兆候は認められません。

# ④十勝岳 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

- ・8月3日及び9月17日に実施した上空からの 観測や、6月から9月にかけて実施した現地調 査で、振子沢噴気孔群で地熱域の広がりを観測 しました。また、7月及び9月に実施したガス 観測では二酸化硫黄の放出量が4月の観測に 比べて増加しているのを確認しました。62-2火 口とその周辺では熱活動が徐々に高まってい ると考えられます。全磁力観測でも熱活動の高 まりに関連すると思われる変化を観測してい ます。
- ・地殻変動観測では、62-2 火口近傍の GNSS 観測点で山体浅部の局所的な膨張によるとみられる変動が 2015 年 5 月頃から大きくなっていましたが、7 月以降鈍化しています。 SAR 干渉解析でも山体浅部の局所的な膨張がみられています。
- ・ここ数年、山体浅部の膨張、大正火口の噴煙量増加、地震増加、火山性微動の発生、発光現象及び地熱域の拡大などを確認しており、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してください。

# ⑤樽前山 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

- ・火山活動は概ね静穏に経過しており、火口周辺 に影響を及ぼす噴火の兆候は認められません。
- ・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 噴出に注意してください。

#### ⑥倶多楽 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火 山であることに留意)]

・火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過して おり、噴火の兆候は認められません。

# ⑦有珠山 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

・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ません。

#### ⑧北海道駒ヶ岳 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、 活火山であることに留意)]

・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ません。

#### ⑨恵山 [噴火予報 (活火山であることに留意)]

・火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過して おり、噴火の兆候は認められません。

#### 2. 東北地方

#### ①岩木山 [噴火予報(活火山であることに留意)]

・火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過して おり、噴火の兆候は認められません。

# ②八甲田山 [噴火予報 (活火山であることに留意)]

・地獄沼東岸で地熱域の拡大が確認されましたが、 地震活動や地殻変動などのその他の火山活動 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ません。

# ③秋田焼山 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

・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ません。

# ④岩手山 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

・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ません。

#### ⑤秋田駒ヶ岳 [噴火予報(噴火警戒レベル1、 活火山であることに留意)]

- ・女岳では、2009 年以降拡大した地熱域が引き続き確認され、一部の地熱域でわずかな拡大が認められました。
- ・地震活動は、一時的に増加することもありましたが概ね低調で、地殻変動にも特段の変化はみられませんでした。地熱活動が続いていますので、今後の火山活動の推移に注意してください。

#### ⑥鳥海山 [噴火予報(活火山であることに留意)]

・火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過して おり、噴火の兆候は認められません。

#### ⑦栗駒山 「噴火予報 (活火山であることに留意)]

・火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過して おり、噴火の兆候は認められません。

#### ⑧蔵王山 [噴火予報(活火山であることに留意)]

- ・2015年4月以降増加していた御釜付近が震源と みられる火山性地震は、6月中旬から7月上旬 にかけて比較的多い状態となりましたが、それ 以外の期間は少ない状態で経過しました。
- ・7月7日から9日にかけて実施した GNSS 繰り返し観測では、前回の観測(2014年8月)と比較して御釜周辺の基線で伸びの変化がみられました。また、GNSS 連続観測では、山腹の基線

- で2014年10月以降わずかな膨張を示す変化が みられていましたが、2015年6月頃から停滞し ています。
- ・9月の現地観測において、振子沢付近の枯渇していた温泉地で、温泉の湧出を確認しました。
- ・2013 年以降、火山性地震の増加や火山性微動の 発生が観測されており、長期的にみると火山活動はやや高まった傾向にありますので、今後の 火山活動の推移に注意してください。

#### ⑨吾妻山 [火口周辺警報(噴火警戒レベル2、 火口周辺規制)]

- ・火山性地震は、6月には月回数 255 回と多い状態でしたが、7月以降は増減を繰り返しやや多い状態で経過しました。
- ・6月に実施した大穴火口付近の GNSS 繰り返し 観測では、前回 (2014年10月31日~11月3日)の観測以降、大穴火口を挟む基線で伸びを 示す変化がみられました。また、GNSS 連続観測 では、2014年9月頃から一切経山付近の膨張を 示す緩やかな変化がみられていましたが、2015 年6月頃から停滞しています。
- ・浄土平観測点(大穴火口の東南東約1km)の傾斜計では、2014年7月下旬から西南西(大穴火口のやや南)上がりの変化が継続していましたが、2015年7月頃から停滞しています。
- ・8月及び 10 月に実施した現地観測では、大穴 火口内で地熱域の拡大と火口内及びその周辺 で弱い噴気を確認しました。その他の地熱域に 大きな変化は認められません。大穴火口の噴気 活動や熱活動はやや活発な状態が続いていま す
- ・2003年より大穴火口周辺で実施している全磁力 繰り返し観測では、2014年10月から2015年8 月にかけて大穴火口周辺の地下の熱活動の活 発化を示す可能性がある変化が観測されてい ます。
- ・大穴火口付近では小規模な噴火が発生する可能性がありますので、大穴火口周辺では、弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らないでください。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、火山ガスに注意してください。

#### ⑩安達太良山 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、 活火山であることに留意)]

・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ません。

# ①磐梯山 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

・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ません。

### 3. 関東・中部地方、伊豆・小笠原諸島

# ①那須岳 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

・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ません。

#### ②日光白根山 [噴火予報 (活火山であることに 留意)]

・火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過して おり、噴火の兆候は認められません。

# ③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増加していましたが、 2014年8月下旬以降概ねやや少ない状態で経 過しています。
- ・6月 28 日に継続時間約2分の火山性微動が発生しました。火山性微動の発生前後で地震活動やその他の観測データに変化はみられませんでした。
- ・GNSS による地殻変動観測では、2014 年4月頃から湯釜を挟む基線でわずかな伸びの傾向がみられていましたが、短い基線では 2015 年4月頃、長い基線では8月頃より停滞しています。
- ・湯釜周辺の傾斜計の湯釜付近の膨張を示す変動は鈍化しながらも引き続き認められています。
- ・2014年5月頃から湯釜近傍地下の岩石の熱消磁 によると考えられる全磁力変化がみられてい ましたが、7月以降は停滞しています。
- ・湯釜火口内北東部や北壁及び水釜火口の北から 北東側にあたる斜面で熱活動の活発な状態が 継続しています。また、2015年9月以降、北側 噴気地帯で噴気活動が活発になっています。
- ・2014年5月以降、北側噴気地帯の硫化水素ガス 成分の減少した状態が継続しています。
- ・草津白根山の火山活動は活発化した状態が続いており、小規模な噴火が発生する可能性があることから、湯釜火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。

### ④浅間山 [火口周辺警報(噴火警戒レベル2、 火口周辺規制)]

- ・6月16日及び19日に山頂火口でごく小規模な噴火が発生しました。
- ・6月以降火口底の温度の上昇がみられており、 6月16日以降は、高感度カメラで確認できる 程度の弱い火映を、夜間に時々観測しています。
- ・二酸化硫黄放出量は、6月に入って急増し、その後1日あたり概ね1,000トンを超える状態が

続いています。

- ・火山性地震は4月下旬から増加し、その後も多い状態が続いています。発生している地震はその多くが BL 型地震ですが、7月から8月にかけては BH 型地震も増加しました。火山性微動も 2014 年頃から増加する傾向がみられています。
- ・光波測距観測による地殻変動観測では、6月頃 から山頂と追分の間で縮みの傾向がみられて おり、山頂付近のごく浅い所の膨張によるもの と考えられます。
- ・傾斜計による地殻変動観測では、6月上旬頃からの緩やかな変化が継続しています。山体周辺の GNSS による地殻変動観測でも、5月頃からわずかな伸びがみられます。これらは浅間山の西側のやや深い所を膨張源とする変化によるものと考えられます。
- ・火口から概ね2kmの範囲では弾道を描いて飛散 する大きな噴石に警戒してください。登山者等 は危険な地域には立ち入らないよう地元自治 体等の指示に従ってください。
- ・風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴 石に注意してください。

# ⑤新潟焼山 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

・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ません。

### ⑥弥陀ヶ原 [噴火予報 (活火山であることに留 意)]

- ・弥陀ヶ原近傍の地震は少ない状態で経過しています。
- ・立山地獄谷では以前から熱活動が活発でしたが、 2012年6月以降の観測で噴気の拡大・活発化や 温度の上昇傾向が確認されており、今後の火山 活動の推移に注意してください。また、この付 近では火山ガスに注意してください。

# ⑦焼岳 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

・火山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ません。

#### ⑧乗鞍岳 [噴火予報(活火山であることに留意)]

- ・火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過して おり、噴火の兆候は認められません。
- ⑨御嶽山 [火口周辺警報 (噴火警戒レベル2、 火口周辺規制)] ←平成27年6月26日に噴火警戒レベルを 3 (入山規制) から2 (火口周辺規制) に引下げ。
- ・今期間、噴火は発生しませんでした。火山活動 が低下した状態が続き、昨年(2014年)10月

以降噴火が発生していないことから、昨年9月 27 日と同程度の噴火の可能性は低下している と考えられます。

- ・このことから、気象庁は6月26日に火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口周辺規制)を発表しました。
- ・剣ヶ峰山頂の南西側の火口列からの噴煙は、高 さ火口縁上概ね 100~1,000mで経過しています。
- ・7月20日04時54分に継続時間約3分の火山性微動が発生しました。この火山性微動の発生に伴い、傾斜計にわずかな山側(北西)上がりの変化が観測されました。火山性微動の発生時の遠望カメラによる噴煙の状況は、視界不良のため確認できませんでしたが、空振計の観測データに特段の変化はみられませんでした。
- ・火山性微動の発生直後を含め、7月 19 日から 20 日にかけて、地震回数が一時的に増加しまし た。低周波地震は、6月に5回、7月に2回、 8月に1回観測しています。いずれも振幅は小 さく、発生前後で他のデータに特段の変化はみ られていません。
- ・火口列からの噴煙活動や地震活動は続いており、 今後も小規模な噴火が発生する可能性があり ます。
- ・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してくだ さい。風下側では降灰及び風の影響を受ける小 さな噴石に注意してください。

# ⑩白山 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

・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ません。

# ①富士山 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

- ・2011 年3月15日に山頂の南南西約5km、深さ 15kmを震源とする静岡県東部の地震(マグニチュード6.4、最大震度6強)が発生しました。 それ以降、その震源から山頂直下付近にかけて 地震活動が活発な状況となりました。その後、 地震活動は低下しつつも継続しています。
- その他の観測データに異常を示すものはなく、 噴火の兆候は認められません。

### ①箱根山 [火口周辺警報(噴火警戒レベル2、 火口周辺規制)] ←平成27年6月30日に噴火警戒レベルを 2(火口周辺規制)から3(入山規制)に引上げ。平成27年9 月11日に噴火警戒レベルを3(入山規制)から2(火口周辺規制)に引下げ。

・4月下旬以降、地震活動の活発化、地殻変動及 び勢いの強い蒸気の噴出が観測されていまし たが、6月に入って地震回数には減少傾向がみ られていました。

- ・6月29日07時32分から継続時間約5分の火山性微動が発生しました。火山性微動の発生に伴い、地下浅部の体積膨張を示す地殻変動が観測されました。この火山性微動の発生以降一時的に地震活動が活発になりました。
- ・6月29日から翌30日にかけての現地調査で、 火山灰の降下を観測しました。また、新たな噴 気孔(火口)を確認し、この期間にごく小規模 な噴火が発生したものとみて、気象庁は6月30 日に火口周辺警報を発表して、噴火警戒レベル を2(火口周辺規制)から3(入山規制)に引 き上げました。
- ・ごく小規模な噴火は、6月29日から7月1日 にかけて断続的に発生したものとみられます。 その後噴火は観測されていません。
- ・SAR 干渉解析によりみられていた局所的な隆起を示すと考えられる変化は7月頃以降認められません。また、GNSS 連続観測でみられていた箱根山を挟む基線での伸びは8月下旬頃から停滞しています。
- ・このほか地震活動も低下傾向にあったことから、 気象庁は9月11日に火口周辺警報を発表し、 噴火警戒レベルを3(入山規制)から2(火口 周辺規制)に引き下げました。
- ・地震活動は引き続き低下傾向がみられるものの、 4月の活発化以前の程度に戻るまでは、引き続き大涌谷周辺の火口や噴気孔での小規模な噴火の可能性があると考えられます。また、噴気活動も緩やかな低下傾向がみられるものの活発な状態です。
- ・大涌谷周辺の想定火口域では、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 してください。地元自治体等の指示に従って危 険な地域には立ち入らないでください。
- ・風下側では火山灰、風に流されて降る小さな噴 石及び火山ガスに注意してください。

#### ③伊豆東部火山群 [噴火予報 (噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意)]

・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ません。

# (4) 伊豆大島 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

- ・地殻変動観測によると、短期的な膨張や収縮が あるものの、長期的には、地下深部へのマグマ 供給によると考えられる島全体の膨張傾向が 継続しています。
- ・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ません。長期的には山体の 膨張が継続していることから、今後の火山活動 に注意してください。

#### ⑤新島 [噴火予報 (活火山であることに留意)]

・火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過して おり、噴火の兆候は認められません。

#### ⑩神津島 [噴火予報 (活火山であることに留意)]

・火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過して おり、噴火の兆候は認められません。

# ①三宅島 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

- ・噴火は 2013 年 1 月 22 日を最後に発生していません。
- ・噴煙は白色で、高さは火口縁上概ね 300m以下 で経過しています。
- ・山頂浅部を震源とする地震は概ね少ない状態で 経過しています。
- ・二酸化硫黄の放出量は長期的には緩やかな減少傾向にあり、7月21日に実施した現地調査では、1日あたり400トンと、やや少ない状態でした
- ・GNSS による観測では、山体浅部の収縮を示す地 設変動は徐々に小さくなり、2013 年頃から停滞 しています。一方、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ます。
- ・主火孔における噴煙活動及び火山ガスの放出が 継続していることから、規模の小さな噴出現象 が突発的に発生する可能性があります。

#### ⑱八丈島 [噴火予報(活火山であることに留意)]

・火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過して おり、噴火の兆候は認められません。

#### ⑪青ヶ島[噴火予報(活火山であることに留意)]

・火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過して おり、噴火の兆候は認められません。

#### ②西之島 [火口周辺警報(入山危険)]

- ・2013 年 11 月 20 日に西之島の南東海上で確認された噴火では、噴石等を放出する爆発的噴火や溶岩の流出により新島が拡大し、2013 年 12 月 26 日には西之島旧島と一体となりました。
- ・その後も噴火活動は継続し、新たに形成された 陸地(西之島旧島と接続した新島部分)の拡大 が確認されており、西之島旧島のほとんどを埋 没させています。2015年9月16日時点で、新 たに形成された陸地の面積は約2.7km2になっ ています。
- ・西之島では噴火が継続しており、島の中心から 概ね4km以内では噴火に警戒してください。

#### ①硫黄島 [火口周辺警報(火口周辺危険)]

- ・海上自衛隊からの情報提供によると、島北部の 北の鼻の海岸付近で8月7日にごく小規模な 噴火が発生し、噴煙が高さ100m程度上がりま した。8月8日以降噴火は発生していません。
- ・島西部の旧火口(通称:ミリオンダラーホール)では、2013年4月12日以降、噴火は確認されていませんが、現地調査及び海上自衛隊からの情報提供によると、8月に噴気が上がっているのを確認しています。
- ・地震活動はやや少ない状態で推移しています。 火山性微動は時々観測されています。島北部で 噴火が発生した8月7日には火山性微動を連 続的に観測しました。
- ・GNSS による地殻変動観測では、2014 年2月下 旬頃から隆起・停滞を繰り返し、2015 年3月頃 から隆起速度が上がっています。また、4月中 旬から西向きの変動速度が上がっていました が、7月以降は以前の速度に戻っています。
- ・硫黄島では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ますので、従来から小規 模な噴火が発生した地点およびその周辺では 警戒してください。

#### ②福徳岡ノ場 [噴火警報(周辺海域警戒)]

・長期間にわたり変色水が確認されており、小規 模な海底噴火が発生すると予想されますので、 周辺海域では警戒してください。

#### 4. 九州地方 南西諸島

# ①鶴見岳・伽藍岳 [噴火予報 (活火山であることに留意)]

・火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過して おり、噴火の兆候は認められません。

# ②九重山 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

- ・火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過して おり、噴火の兆候は認められません。
- ・GNSS 連続観測によると、2012 年頃からわずか に伸びの傾向が認められますので、今後の火山 活動の推移に注意してください。

### ③阿蘇山 [火口周辺警報(噴火警戒レベル3、 入山規制)] ←平成27年9月14日に噴火警戒レベルを2(火 口周辺規制)から3(入山規制)に引上げ

- ・中岳第一火口では、6月10日に141火孔内の一部に湯だまりを確認し、7月23日以降はごく小規模な土砂噴出を確認しました。7月31日以降は、141火孔南西側に約600℃の高温の噴気孔を確認しました。8月8日、9月3日及び9月10日から11日かけてごく小規模な噴火が発生しました。
- ・南側火口壁からは、白色の噴気や青白色のガス

- が噴出しており、熱異常域の最高温度は約300~400℃と高い状態が続きました。
- ・火山性微動の振幅は7月14日以降小さくなっていましたが、9月11日頃からやや大きくなりました。孤立型微動は概ね多い状態で経過しました。中岳第一火口付近のごく浅い所を震源とする火山性地震が9月6~10日に一時的に増加しました。
- ・9月14日09時43分に中岳第一火口で噴火が発生し、灰色の噴煙が火口縁上2,000mまで上がりました。この噴火に伴い小規模な火砕流が発生し、火口周辺に流下しました。また、大きな噴石が火口周辺に飛散するのを確認しました。
- ・気象庁は、今後も同程度の噴火が発生し、火砕流の流下や弾道を描いて飛散する大きな噴石が火口から 1 kmを超える可能性があると判断し、同日火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを 2 (火口周辺規制) から 3 (入山規制) に引き上げました。
- ・この噴火発生直後に、九州地方整備局の協力で 気象庁機動調査班(JMA-MOT)が実施した上空 からの観測により、中岳第一火口周辺に変色域 が広がっており、その範囲が南東方向に約 1.3km、北東方向に約 1.0km であるのを確認し ました。この変色域は概ね火砕流が流下した範 囲に対応すると考えられます。
- ・噴火が発生した9月14日に実施した現地調査 及び聞き取り調査によると、火口より西側の熊 本県北部から福岡県の一部で降灰を確認しま した。
- ・この噴火はマグマ水蒸気噴火とみられ、その噴 出量は約4万トンと推定されています。
- ・火山性微動の振幅は、9月14日11時頃以降概 ね小さな状態となっていましたが、10月1日以 降は振幅の急激な増減がみられています。また、 火山性微動の振幅が大きくなると噴煙の勢い が増す傾向が認められます。
- ・二酸化硫黄放出量は、期間をとおして1日あた  $900\sim1,900$ トンと多い状態が続いています。
- ・GNSS 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、 2015年3月頃から停滞していましたが、8月頃 から再びわずかな伸びがみられています。
- ・以上のように、阿蘇山では活発な火山活動が続いており、当分の間は9月14日と同程度の噴火が発生する可能性がありますので、火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒してください。風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石に注意してください。

#### ④雲仙岳 「噴火予報(噴火警戒レベル1、活火

#### 山であることに留意)]

- ・火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過して おり、噴火の兆候は認められません。
- ・長期的には 2010 年頃から火山性地震の活動が やや活発となっており、また、GNSS 連続観測で は、山体西側の基線で、2015 年 6 月頃から、わ ずかな伸びの傾向が認められますので、今後の 火山活動の推移に注意してください。

#### ⑤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)]

- ・新燃岳では、2011年9月7日を最後に噴火は発生していません。
- ・7月6日には白色の噴煙が火口縁上 400mまで 上がりました。火口にたまった溶岩内部には依 然高温状態の部分もあると考えられます。
- ・新燃岳火口直下を震源とする火山性地震は時々 発生しました。火山性微動は3月1日に発生し て以降、観測されていません。
- ・GNSS 観測によると、新燃岳の北西数km (えびの 高原付近)の地下深くにあると考えられるマグ マだまりの膨張を示す地殻変動は、2015年1月 頃から停滞しています。一方、新燃岳周辺の一 部の基線では、わずかに伸びの傾向がみられま す。
- ・今後も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りますので、新燃岳火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。噴火時には、風下側では火山灰だけではなく小さな噴石(火山れき)が風に流されて降るおそれがあるため注意してください。降雨時には泥流や土石流に注意してください。

# 御鉢 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

- ・9月15日に火山性地震が20回と一時的に増加しました。地震の日回数が20回以上となったのは、2010年5月2日の21回以来です。その他の観測結果に特段の変化はなく、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められません。
- ・火山性地震は7月頃からわずかに増加していますので、今後の火山活動の推移に注意してください
- ・活火山であることから、規模の小さな噴出現象 が突発的に発生する可能性がありますので、留 意してください。

### えびの高原(硫黄山)周辺 [噴火予報(活火山 であることに留意)]

・7月26日、9月2日及び10月19日にそれぞ れ1回、継続時間が最長約3分30秒の火山性 微動が発生しました。震源はいずれも硫黄山付近とみられます。この火山性微動に伴って、硫黄山の北西がわずかに隆起することを示す傾斜変動が観測されましたが、いずれも 2014 年8月 20 日の火山性微動に比べて小さな変動でした。

- ・火山性地震は7月5日、26日及び10月19日に 一時的に増加しました。
- ・GNSS 連続観測では、えびの高原(硫黄山)周辺の一部の基線でわずかに伸びの傾向が認められ、水準測量でも周辺領域のわずかな隆起が観測されています。
- ・現地調査では、噴気や熱異常域は認められていません。
- ・7月及び9月に実施した全磁力繰り返し観測では、硫黄山の北側の観測点で、南側の観測点に比べてわずかな増加を示す変化がみられており、今後の推移に注意が必要です。
- ・活火山であることから、規模の小さな噴出現象 が突発的に発生する可能性がありますので、留 意してください。

# ⑥桜島 [火口周辺警報(噴火警戒レベル3、入山規制)] ←平成27年8月15日に噴火警戒レベルを3(入山規制)から4(避難準備)に引上げ、9月1日にレベル4(避難準備)から3(入山規制)に引下げ

- ・8月15日07時頃から南岳直下を震源とする火山性地震が多発しました。更に同日09時頃から、桜島島内に設置している傾斜計及び伸縮計で、山体膨張を示す急激な地殻変動が観測されました。このため、気象庁では、同日噴火警報(居住地域)を発表し、噴火警戒レベルを3(入山規制)から4(避難準備)に引き上げました。
- ・これらの活動は、南岳直下の海面下1~3kmを中心とする領域にマグマがダイク状に貫入して、圧力が増加したことによるものと考えられます。干渉 SAR と GNSS を用いた解析では、その体積膨張量は約200万立方メートルと見積もられています。
- ・南岳直下で多発した火山性地震は翌 16 日以降 急激に減少し、傾斜計等の地殻変動観測による と、8月 17 日以降地盤の顕著な隆起を示す変 化はみられていません。
- ・このことから、南岳直下のマグマの浅部への上 昇は停止し、深部からの新たなマグマの貫入も 生じていないと考えられます。気象庁では、桜 島の火山活動が噴火警戒レベルを4に引き上 げる前の状態に戻ったものと判断し、9月1日 に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを3 (入山規制)に引き下げました。
- ・昭和火口の噴火活動は9月上旬に一時的に活発化したものの、7月以降はこれまでと比べて低調な活動となりました。

- ・南岳山頂火口では、9月13日及び28日に噴火が発生し、そのうち9月28日02時33分の噴火では噴煙が火口縁上2,700mまで上がりました。そのほかにも8月と9月にごく小規模な噴火が時々発生しました。
- ・火山性地震は8月15日に多発したほかは概ね 少ない状況ですが、9月に入ってから従来の南 岳直下に加えて、南岳の西方約2km、深さ4km 付近でA型地震が時々発生しています。
- ・姶良カルデラの膨張を示す伸びの傾向は、2013 年6月頃から停滞していましたが、2015年1 月頃から伸びの傾向が続いています。
- ・1日あたりの二酸化硫黄放出量は、6月は多い 状態でしたが、7月から8月かけて減少して少 ない状態となり、9月はやや少ない状態となっ ています。
- ・以上のように、桜島の噴火活動は、7月以降は 概ね低調な状態となっていますが、姶良カルデラの膨張が続いており、また、長期的に活発な 噴火活動が続いてきたことから、今後も活発な 噴火活動が継続すると考えられます。また、再 びマグマが貫入した場合などには、火山活動の 更なる活発化は避けられないものとみられ、引 き続き火山活動の推移を注意深く監視してい く必要があります。
- ・昭和火口及び南岳山頂火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒してください。風下側では火山灰だけでなく小さな噴石(火山れき)が遠方まで風に流されて降るため注意してください。
- ・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してく ださい。また、降雨時には土石流に注意してく ださい。

### ⑦薩摩硫黄島 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、 活火山であることに留意)]

- ・火山活動に特段の変化はなく、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 められません。
- ・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ります。 また、火口付近では火山ガスに注意してくださ い

#### ⑧口永良部島 [噴火警報(噴火警戒レベル5、 避難)]

・6月18日12時17分頃に噴火が発生しました。 天候不良のため噴煙の状況は不明でしたが、火 山性微動の発生状況から同日12時47分まで継 続していたと考えられます。この噴火に伴い、 新岳北東山麓観測点(新岳火口から北東約

- 2.3km)で、19.4Paの空振を観測し、傾斜計では火口方向が下がる変動を観測しました。島の東海上(新岳火口から約9km)の巡視船で、この噴火に伴う最大2.5cm程度の小さな噴石が降ったのを確認しています。同日実施した現地調査及び聞き取り調査では、屋久島町、西之表市及び中種子町で降灰を確認しました。その後の上空からの観測では、新岳火口周辺や山体斜面に新たな火砕流の痕跡等は認められず、熱異常域はこれまでと変化はありませんでした。
- ・火山性地震は、8月上旬まで時々多く発生していましたが、その後は少なくなりました。また、やや周期の長い火山性地震が時々発生しました。火山性地震の震源は、新岳付近のごく浅い所とみられます。
- ・1日あたりの二酸化硫黄放出量は、6月は800 $\sim$ 1,700トンでしたが、次第に減少し、9月には概ね $100\sim200$ トンとやや少ない状況となりました。
- ・5月29日の噴火以降火映は観測されておらず、 9月の現地調査では、新岳火口の西側割れ目付 近の熱異常域の温度の低下が認められています。
- ・GNSS 連続観測では、5月29日の噴火以降に特 段の変化は認められません。3月頃までにみら れていた島の隆起を示す変動はその後停滞し ています。
- ・5月 29 日と同程度の噴火が発生する可能性は低くなっていると考えられますが、5月 29 日の噴火前にみられた島の隆起が維持されていることから、今後も噴火が発生する可能性があります。大きな噴石の飛散が予想される新岳火口から概ね2kmの範囲及び火砕流の流下による影響が及ぶと予想される新岳火口の西側の概ね2.5kmの範囲では厳重な警戒(避難等の対応)をしてください。
- ・風下側では火山灰だけでなく小さな噴石が風に 流されて降るおそれがあるため注意してくだ さい。降雨時には土石流の可能性があるため注 意してください。

# ⑨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)]

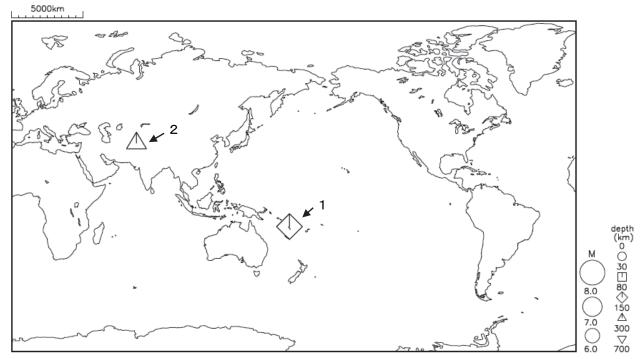
- ・御岳火口では、9月24日に爆発的噴火が69回発生するなど、活発な噴火活動が継続しました。 爆発的噴火の日回数が50回以上となったのは、2013年12月30日の66回以来です。
- ・噴火に伴う噴煙の高さの最高は、9月25日の 火口縁上1,500mでした。また、同火口では夜 間に遠望カメラ(高感度カメラ)で火映を時々 観測しました。
- ・十島村役場諏訪之瀬島出張所によると、集落(御 岳の南南西約4km)で時々降灰が観測されまし

た。

- ・火山性地震はやや少ない状態で経過しました。 火山性微動は、断続的に発生しました。
- ・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ますので、火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。風下側では火山灰だけでなく小さな噴石が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

### ●世界の主な地震

平成27年(2015年)10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) 10 月に世界で発生した M6.0 以上または被害を伴った地震の震央分布 図 1

- : 震源要素は米国地質調査所(USGS)ホームページの" Earthquake ArchiveSearch & URL Builder" (http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/search/) による (2015年11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)10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	Мј	Mw	震央地名	備考 (被害状況など)	北西	遠 地
1	10月21日06時52分	S14° 50.5′	E167° 18.3′	127			(7. 1)	バヌアツ諸島			0
2	10月26日18時09分	N36° 26.4′	E70° 43.0′	213					パキスタンで死 者279人、アフ ガニスタンで死 者107人等		0

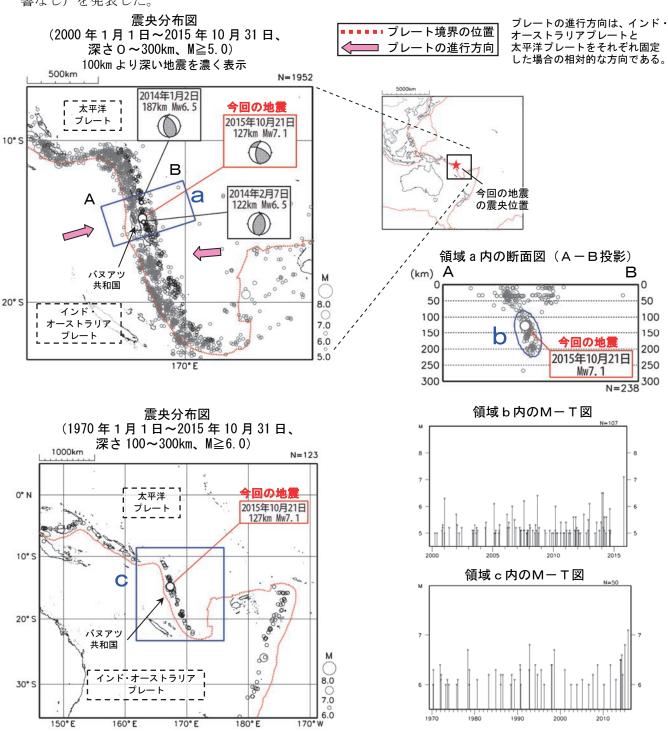
- ・震源要素は米国地質調査所(USGS)ホームページの"Earthquake Archive Search & URL Builder' (http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/search/) による (2015年11月2日現在)。ただし、日本付近で発生した地震の震源要素、Mj の欄に記載したマグニチュード、Mwの欄に括弧を付して記載したモーメントマグニチュードは、気象庁による。・地震発生時刻は日本時間 [日本時間=協定世界時十9時間]である。
- ・10月26日のアフガニスタン、ヒンドゥークシの地震の被害状況は OCHA (UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs:国連人道問題調整事務所)による (2015年11月5日現在)。
- ・「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。

# 10月21日 バヌアツ諸島の地震

2015年10月21日06時52分(日本時間)に、バヌアツ諸島の深さ127kmでMw7.1の地震が発生した。この地震は、発震機構(気象庁によるCMT解)が東北東-西南西に圧力軸を持つ型である。この地震の震央周辺は、インド・オーストラリアプレートが太平洋プレートの下に高角度で沈み込んでいるところで、今回の地震は、沈み込むインド・オーストラリアプレート内部で発生した。

1970 年以降の活動をみると、今回の地震の震源周辺(領域 c ) では、M7.0 を超える地震は発生していなかった。

なお、気象庁は、この地震について、同日 07 時 15 分に遠地地震に関する情報(日本への津波の影響なし)を発表した。



本資料中、2014年1月2日、2014年2月7日の地震の発震機構と Mw は Global CMT による。今回の地震の発震機構と Mw は気象庁による。その他の震源要素は米国地質調査所 (USGS) による (2015年11月2日現在)。プレート境界の位置と進行方向は Bird (2003) \*より引用。
\*参考文献 Bird, P. (2003) An updated digital model of plate boundaries, Geochemistry Geophysics Geosystems, 4(3), 1027, doi:10.1029/2001GC000252.

# ● 世界の主な火山活動

平成27年(2015年)10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。

今期間、顕著な噴火の報告はなかった。

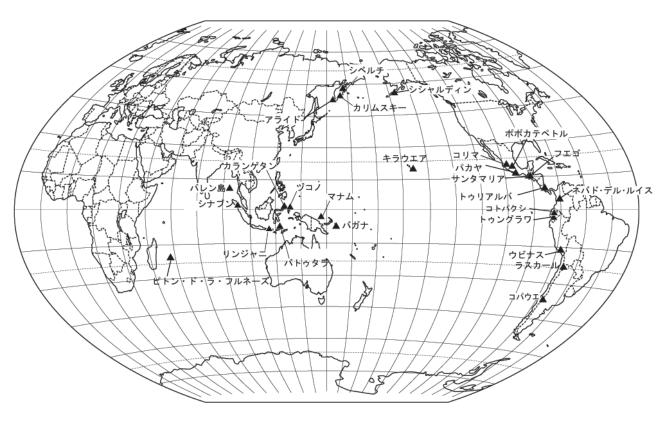


図 平成 27年 (2015年) 10月に噴火した主な火山 (日本を除く) \*

\* 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 2015 年 10 月 26 日 アフガニスタン、ヒンドゥークシの地震

#### (1) 概要及び最近の地震活動

2015 年 10 月 26 日 18 時 09 分 (日本時間、以下同じ) にアフガニスタン、ヒンドゥークシの深さ 213km で Mw7.5 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)が鉛直方向に張力軸を持つ型である。今回の地震により、パキスタンで死者 279 人、アフガニスタンで死者 107 人等の被害を生じた。

余震活動は低調であり、M6.0以上の余震は発生していない(2015年11月2日現在)。

今回の地震の震央周辺はインド・オーストラリアプレートがユーラシアプレートに衝突している地域で、大きな被害を伴う地震が度々発生している場所である。

2000年1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、M6.0以上の地震が時々発生している。2002年3月3日に深さ213kmで発生したMw7.3の地震では、地震に関連して発生した地滑りにより死者150人以上の被害を生じた。

なお、気象庁は、今回の地震について10月26日18時42分に遠地地震に関する情報を発表した。

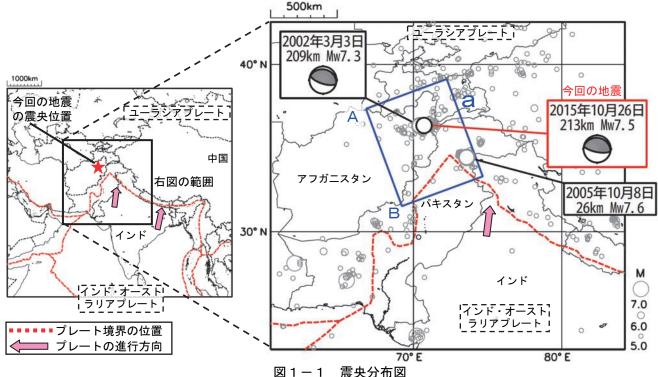
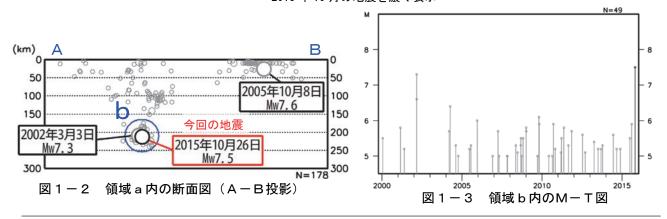


図 1 - 1 展天万布図 (2000年1月1日~2015年10月31日、深さ0~300km、M≥5.0) 2015年10月の地震を濃く表示

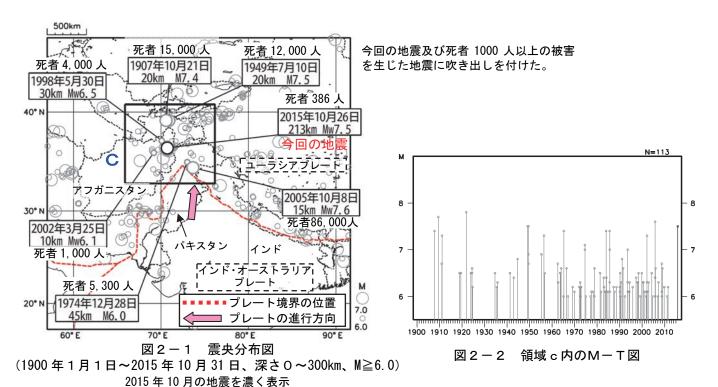


本資料中、今回の地震の発震機構と Mw は気象庁による。2002 年 3 月 3 日の地震の発震機構は Global CMT による。その他の震源要素は米国地質調査所(USGS)による(2015 年 11 月 2 日現在)。プレート境界の位置と進行方向は Bird(2003)\*より引用。今回の地震の被害は、OCHA(UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs: 国連人道問題調整事務所)による(2015 年 11 月 5 日現在)。2002 年 3 月 3 日の地震の被害は USGS による。

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

#### (2) 周辺の過去の地震活動

1900 年以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺(領域 c )では、M7.0 以上の地震が時々発生しており、被害を伴った地震も多数発生している。最近では、2002 年 3 月 25 日に Mw6.1 の地震(深さ 10 km)が発生し、死者約 1,000 人などの被害を生じた。また、2005 年 10 月 8 日には、今回の地震の南東約 350 kmで発生した Mw7.6 の地震(深さ 15 km)により、死者約 86,000 人などの被害が生じた。



### (3) 今回の地震周辺のテクトニクスと発震機構

今回の地震が発生した場所は、北上するインド・オーストラリアプレートとユーラシアプレートが衝突しているために地震活動が活発な場所である。地殻内の浅い場所で発生するものや今回発生した地震と同じように 250km 程度のやや深い場所で発生するものまで、震源が鉛直方向に広く分布している。また、今回の地震の震源周辺で発生する地震の発震機構は、鉛直方向に張力軸を持つ型が多い。



図3-1 発震機構解と張力軸の分布図 (1990年1月1日~2015年10月31日、 深さ0~300km、M≥5.0) 各発震機構から伸びる点線は張力軸を示す

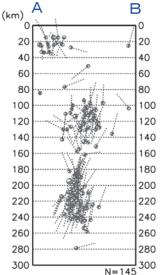


図3-2 領域 d 内の断面図(A - B投影) (水平方向に対し深さ方向3倍に拡大)

本資料中、今回の地震の発震機構と Mw は気象庁による。その他の発震機構と Mw は Global CMT による。その他の震源要素は米国地質調査所 (USGS) による。ただし、1900 年~2009 年の震源要素は国際地震センター (ISC) による。今回の地震の被害は、0CHA による (2015 年 11 月 5 日現在)。過去の被害は、宇津及び国立研究開発法人建築研究所国際地震工学センターの「世界の被害地震の表」による。また、2005 年 10 月 8 日の地震の被害は USGS による。プレート境界の位置と進行方向は Bird (2003) より引用。

#### (4) 震源過程

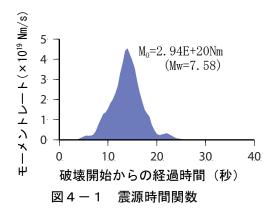
2015年10月26日18時09分(日本時間)にアフガニスタン、ヒンドゥークシで発生した地震について、米国地震学連合(IRIS)のデータ管理センター(DMC)より広帯域地震波形記録を取得し、遠地実体波を用いた震源過程解析(注1)を行った。

初期破壊開始点は、米国地質調査所 (USGS) による震源の位置 (36° 26.4′ N、70° 43.0′ E、深さ 213km) とした。断層面は、気象庁 CMT 解の 2 枚の節面のうち、高角傾斜の節面 (走向 101°、傾斜 71°) を仮定して解析した。最大破壊伝播速度は 3.2 km/s とした。理論波形の計算には CRUST2.0 (Bassin et al., 2000) および IASP91 (Kennett and Engdahl, 1991) の地下構造モデルを用いた。

主な結果は以下のとおり (この結果は暫定であり、今後更新することがある)。

- ・主なすべり域の大きさは走向方向に約30km、傾斜方向に約60kmであった。
- ・主なすべりは初期破壊開始点の西方にあり、最大すべり量は 2.7m であった (周辺の構造から剛性率を 70GPa として計算)。
- ・主な破壊継続時間は約20秒であった。
- ・モーメントマグニチュード (Mw) は7.6であった。

結果の見方は、http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/world/about\_srcproc.html を参照。



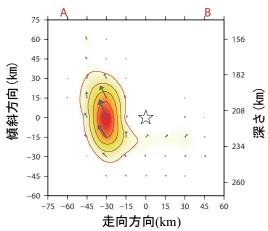


図4-2 断層面上でのすべり量分布 星印は初期破壊開始点、矢印は下盤側に対する 上盤側の動きを表す。



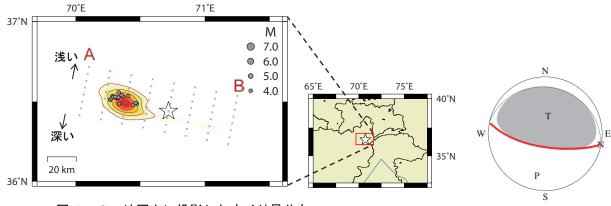


図4-3 地図上に投影したすべり量分布

星印はこの地震の破壊開始点を示す。また、灰色の丸は本震発生後7日以内の余震の震央を示す(M4.0以上、USGSによる)。青線はプレート境界を示す。

図 4 - 4 解析に用いたメカニズム解 (気象庁 CMT 解)

断層面の設定に用いた節面 (走向 101°、傾斜 71°、す べり角 90°)を赤線で示す。

#### (注1)解析に使用したプログラム

M. Kikuchi and H. Kanamori, Note on Teleseismic Body-Wave Inversion Program, http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/ETAL/KIKUCHI/

### ●付録1. 震度1以上を観測した地震の表

※ 震度データは、震度データベース検索 [気象庁ホームページ:http://www.data.jma.go.jp/svd/eqdb/data/shindo/index.php] で確認できる。震源要素 及 び 震 度 は 再 調 査 後 、修 正 す ること が ある 。確 定 し た 震 源 要 素 は 地 震 月 報 ( カ タ ロ グ 編 ) [ 気 象 庁 ホ ー ム ペ ー ジ : http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/bulletin/index.html] に掲載する。

※ 震度データは都道府県別に掲載し、各観測点の末尾に計測震度(平成25年12月 地震・火山月報(防災編)の付録2参照)を記す。なお、\*のついている地点は、地方公共団体もしくは国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点、(注)を付した地震については、近接した地域でほぼ同時刻に発生した地震であるため震度の分離ができないことを示す。震源の深さの後に'F'を付した地震は、その深さに仮定して震源決定していることを示す。震度3以上を観測した地震については、震源要素を**太字**で表示する。

地震番号	震源時日時分	震央地名 各地の震度	緯度 (計 測 震 度)	経度		規模
1	1 11 27		37°45.9'N 1 飯豊町上原*=1.3 1 喜多方市熱塩加納町*=0.	140° 00.2' E	8km	M: 3.2
2	1 20 10		東海村東海*=2.0 土浦市常陸太田市高柿町*=1.8 ひたちなか市南神敷台*=常陸太田市町田町*=1.5 1 水戸市内原町*=1.4 城里かすみがうら市大和田*=石岡市下郷*=1.3 笠間市下郷*=1.3 笠間市下郷*=1.1 桜川水美玉市小川*=1.1 桜川水美市上玉里*=1.0 茨市田市田田*=0.9 筑西市北茨城市磯原町*=0.8 笠つくば市天王台*=0.7 つ龍ケ崎市役所*=0.6 下妻	陸太田市町屋町=2.2 2 常名=1.9 高萩市安良 第名=1.9 高萩市安良 第西市門井*=1.7 城 1.6 水戸市大中町*=1 常陸太田市大中町*=1 常陸成*=1.4 城里町 1.4 桜川市岩瀬*=1.3 等間第*=1.3 蘇田市 対門質摩*=1.1 新田市 近町小世*=1.1 第二 が下中山*=0.9 蘇田市 域下中山*=0.9 蘇田市 が下中山*=0.9 新田市 は下中山*=0.9 新田市 は下山、下中山、半三、1 では、1 では、1 では、1 では、1 では、1 では、1 では、1 では	笠間市二 井*=2 川*=1.8 *=1.7 大=1.7 *=1.7 上   1.6 *   1.5 *   1.6 *   1.5 *   1.6 *	2.1 常陸大宮市上小瀬*=2.1 打池田*=1.8 桜川市羽田*=1.8 7 日立市十王町友部*=1.7 [*=1.6 水戸市金町=1.6 山方*=1.5 荒西市海老ヶ島*=1.4 井町*=1.3 土浦市下高津*=1.3 すみがうら市上土田*=1.3 たなか市東石川*=1.3 2 小美玉市堅倉*=1.2 石岡市若宮*=1.1 鹿嶋市宮中*=1.1 常陸大宮市中富町=1.1 .0 つくば市研究学園*=1.0 数市柴崎*=0.8 販手市寺田*=0.8 可見町中央*=0.7 坂東市山*=0.7 0.7 潮来市堀之内=0.7 石岡市八郷*=0.6
			2 浅川町浅川*=1.5 1 田村市大越町*=1.4 檜枝 田村市船引町=1.2 矢祭町 田村市常葉町*=1.0 二本 矢祭町戸塚*=0.8 楢葉町	岐村上河原*=1.4 棚 東舘*=1.1 小野町中市 松市油井*=0.9 白河 北田*=0.8 福島伊達 朝日=0.5 いわき市三利	會町棚倉中居野 通*=1.1 田村市 市新白河*=0.9 市霊山町*=0.7	:=1.3 田村市滝根町*=1.2 市都路町*=1.1 小野町小野新町*=1.0 ) 郡山市開成*=0.8 玉川村小高*=0.8 <sup>7</sup> 泉崎村泉崎*=0.7 鏡石町不時沼*=0.7 広野町下北迫大谷地原*=0.5
			2 真岡市田町*=1.9 宇都宮 茂木町茂木*=1.5 1 宇都宮市中里町*=1.4 小 那須烏山市中央=1.1 栃木 真岡市荒町*=1.0 茂木町 鹿沼市今宮町*=0.9 大田 日光市今市本町*=0.8 鹿 足利市大正町*=0.6 栃木	市明保野町=1.7 真岡市 山市神鳥谷*=1.3 日: 那珂川町馬頭*=1.1 北高岡天矢場*=1.0 原市湯津上*=0.9 日: 沼市口栗野*=0.8 字: 那珂川町小川*=0.6	光市中鉢石町* 下野市石橋*=1 下野市田中*=1 光市鬼怒川温泉 郛宮市旭*=0.7 下野市小金井*	1 鹿沼市晃望台*=1.0 0 那須烏山市大金*=0.9 大原*=0.8 那須烏山市役所*=0.8 7 日光市足尾町中才*=0.7
		埼玉県	沼田市下久屋町*=0.5 沼 1 熊谷市江南*=0.5 東松山 1 千葉中央区都町*=0.9 野	市黒保根町 *= 1.6 元宿町 *= 0.8 片品村約 田市白沢町 *= 0.5 市松葉町 *= 0.5 嵐山町田市鶴奉 *= 0.9 成田	兼田*=0.7 沼目 町杉山*=0.5 市花崎町=0.9 看	田市西倉内町=0.6 桐生市新里町*=0.6 香取市佐原平田=0.8 香取市役所*=0.7  *=0.6 栄町安食台*=0.6
3	1 22 42		1 本部町役場*=1.4 宜野座 座間味村座間味*=1.2 う うるま市与那城平安座*= うるま市与那城饒辺*=1. 北中城村喜舎場*=0.9 南	村宜野座*=1.4 今帰るま市みどり町*=1.2 るま市みどり町*=1.2 1.1 南城市佐敷*=1.1 0 八重瀬町東風平*=1 城市玉城富里*=0.8 [ 与那原町上与那原*=0	二村仲宗根 * = 1 2 宜野湾市野嵩 金武町金武 * . 0 東村平良 * 国頭村奥 = 0.8 景 0.7 北谷町桑江	*=1.1 名護市豊原=1.1 =1.0 西原町与那城*=1.0 =1.0 名護市宮里=0.9 那覇市港町*=0.7 *=0.7 豊見城市翁長*=0.6
4	2 04 07	奈良県 奈良県	34°24.6′N 1 吉野町上市*=1.4 高取町 宇陀市榛原下井足*=0.7			M: 2.8 .2 桜井市初瀬-1.0

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	
5	2 05 39	群馬県北部 群馬県 1	36°44.8' 中之条町日影=0.6	N 138° 44.5	'E 5	km M: 2.	2
6	2 12 10	和歌山県北部 和歌山県 1	33°59.8′ 湯浅町湯浅*=0.9 由	N 135° 14.1  良町里 <b>*</b> =0.6	'E 6	km M: 2.	4
7	2 15 11	和歌山県南部和歌山県 1	33°32.3' 白浜町日置 <b>*=</b> 0.8 す			km M: 2.	8
8	2 18 19	1 :	37°26.6' 上越市木田*=1.7 /J 糸魚川市大野*=1.0 上越市大手町=0.8 上 妙高市関川*=0.6 /J 上越市大島区岡*=0. 輪島市鳳至町=0.6 珠	千谷市城内=1.6 上 上越市名立区名立 越市清里区荒牧* 千谷市旭町*=0.6 5	越市大潟区土區 大町*=1.0 上起 =0.6 上越市吉川	或市牧区柳島*=0   区原之町*=0.6	.9 上越市柿崎区柿崎*=0.8 妙高市田町*=0.6
9	2 20 36		28°14.2' 頼戸内町西古見=1.7 宇検村湯湾*=1.3 瀬		間*=1.6	km M: 3. <=0.8 奄美市名瀬	
10	3 04 09	3   2 : : : : : : : : : : : : : : : : : :	阿久根市赤瀬川=3.7 阿久根市鶴見町*=3. 長島町指江*=2.2 長島町指江*=2.0 伊佐市大口鳥巣*=1. 伊佐市大口山野=1.4 さつま町宮之城保健 田置市日吉町日置*= 霧島市国分中央*=0. 姶良市蒲生町上久徳・	3 鹿児島出水市野 島町鷹巣*=2.1 さ 薩摩川内市神田町 7 霧島市横川町中 薩摩川内市祁 答院 センタ*=1.1 いち 6 枕崎市高摩川内市 天草市市大ら 上天草市町中1. 大天草市市小津奈木 熊本美里町東1. 1 (本) 1 (	田町*=3.2 鹿児 (マーナー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2.1 鹿児島出水市 内市東郷町*=1.7 川内市中郷=1.5 南 万隼人町内山田=1. *=1.1 霧島市福 活松*=0.9 鹿児島 丁*=0.6 さつま町 整川内市上館町 1.6 水俣市陣内 丁*=1.2 上天草市 町間下町=0.8 八代	町*=2.7 長島町伊唐島*=2.7 市緑町*=2.0 鹿児島出水市桂島*=1.7 董摩川内市入来町*=1.5 .2 伊佐市菱刈前目*=1.2 山町牧之原*=1.0 島市本城*=0.6 丁宮之城屋地=0.5 *=0.5 *=1.5 球磨村渡*=1.5 市姫戸町*=1.2 市倉岳町*=1.1 大市平山新町=0.8
11	3 08 29	宮城県 1 2	38°38.2' 一関市千厩町*=1.5 陸前高田市高田町*= 大船渡市大船渡町=0. 気仙沼市唐桑町*=1. 気仙沼市赤岩=0.8 気 菊三陸町志津川=0.5	=0.9 住田町世田米 6 大船渡市猪川町= 1 石巻市桃生町*= 1 (仙沼市笹が陣*=0.	*=0.8 一関市力 =0.6 一関市東山 =1.1 石巻市北」 8 女川町女川海	山町*=0.5 二町*=1.0 登米市 兵*=0.7 石巻市力	万室根町*=0.7
12	3 23 19	種子島近海 鹿児島県 1 st	30°33.7′ 錦江町田代支所*=0.			km M: 3. ¶∗=0.5	7
13	3 23 31			N 141° 23.8 田村市船引町=1.0		km M: 3. J=0.5 福島広野町	7 丁下北迫大谷地原 <b>*=</b> 0.5
14	4 00 51		読谷村座喜味=1.5 う	頭村奥=2.5 名護市港*=2.2 今 =1.9 名護市豊原=1. 軽*=1.7 東村平良 るま市みどり町*= 計美里*=1.4 中城 間味村座間味*=1. 0 宜野湾市野嵩*= =0.8 那覇市港町*=	帰仁村仲宗根*8 金武町金武**=1.6 うるまず:1.5 村当間*=1.3 1 与那原町上与:1.0 北中城村書:1.0 北中城村書:1.8 伊平屋村表	*=1.7 宜野座村宣 5与那城饒辺*=1 伊平屋村役場*= 5那原*=1.1 北容 客舎場*=0.9 八重	易*=2.0 宜野座*=1.7 .6 大宜味村大兼久*=1.5 1.2 西原町与那城*=1.2 冷町桑江*=1.0 直瀬町東風平*=0.9
15	4 04 35	1	一関市千厩町 <b>*=</b> 1.8 一関市室根町 <b>*=</b> 1.2		一関市東山町丬		

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
		福島県 1	南三陸町志津川=0.9 石登米市中田町=0.5 仙台	5巻市泉町=0.8 南三陸町歌湾 台宮城野区苦竹*=0.5 登米市 届島伊達市霊山町*=0.8 相県	津*=0.6 岩沼 万東和町*=0.	
16	4 09 22	トカラ列島近海 鹿児島県 1	29°11.5'1 鹿児島十島村宝島*=0	N 129° 06.3' E	10km	M: 2.7
17	4 11 57			N 141°58.4'E 関市千厩町*=0.5 大船渡市 - 気仙沼市赤岩=0.5	49km 5大船渡町=0.	M: 3.5 5
18	4 17 06		一関市室根町*=0.6	N 141°39.6'E 女川町女川浜*=0.8 石巻市村		M: 3.4 登米市中田町=0.5
19	5 04 39		一関市千厩町*=1.17 一関市室根町*=0.8 北上市相去町*=0.5 南三陸町志津川=1.17 気仙沼市唐桑町*=0.9	N 142° 10.2' E 大船渡市大船渡町=0.9 釜石市 製州市前沢区*=0.7 大船渡市 宮古市田老*=0.5 釜石市只表 石巻市桃生町*=1.1 女川町 登米市豊里町*=0.8 気仙沼	方猪川町=0.7 或町=0.5 太川浜*=1.1 召市赤岩=0.8	住田町世田米*=0.6 気仙沼市笹が陣*=1.0 宮城美里町北浦*=0.7
20	5 09 14	島根県東部 島根県 1	35° 14.8' 1	N 132°41.9'E .3 出雲市湖陵町二部*=0.8	6km	M: 2.4
21	5 17 56	釧路地方中南部 北海道 1	43°01.8'1 標茶町塘路*=0.5	N 144° 24.6' E	76km	M: 3.1
22	5 19 24	千葉県東方沖 茨城県 1	35°36.2'1 笠間市石井*=0.5	N 141° 02.3' E	17km	M: 3.5
23	5 19 54	福島県沖 福島県 1	37°28.2'1 楢葉町北田*=1.4	N 141° 21.8' E	35km	M: 3.3
24	5 21 27	和歌山県 3 2 1	和歌山市一番丁*=2.0 紀の川市貴志川町神戸和歌山広川町広*=1.5 紀の川市桃山町元*=1 紀美野町神野市場*=0	日市初島町 *=2.7 海南市日月 有田市箕島=1.9 紀美野町 *=1.6 和歌山市男野芝丁=1 .4 由良町里 *=1.0 有田川町	・ ド佐々*=1.7 .6 湯浅町湯泡 丁中井原*=0. 岩出市西野*=	桟*=1.6 紀の川市粉河=1.5 9 和歌山日高町高家*=0.7 0.6 紀の川市那賀総合センター*=0.5
25	5 21 45	12 422 411	36°32.0'1 日立市助川小学校*=1 東海村東海*=1.0日3		18km 上小瀬*=0.6	M: 3.3
26	6 02 17	2	下市町下市*=1.3 東記明日香村岡*=0.9 黒沼	大淀町桧垣本=1.7 宇陀市大学 吉野村小川*=1.3 奈良川上木	寸迫*=1.2 天 丁*=0.8 御所	川村沢谷*=1.2 天川村洞川=1.1 市役所*=0.7 宇陀市菟田野松井*=0.7
27	6 18 09	1 岩手県 2	花巻市大迫総合支所* 葛巻町消防分署*=0.7	.9 八戸市内丸*=0.5 巻町葛巻元木=1.0 宮古市茂市 =0.9 盛岡市玉山区薮川*=0	.8 盛岡市玉山 対銅屋*=0.7	M: 3.7 市川井*=0.9 山区渋民*=0.8 遠野市宮守町*=0.8 宮古市田老*=0.7 久慈市枝成沢=0.6
28	6 18 32		陸前高田市高田町*=2.1 - 遠野市青笹町*=2.1 - 住田町世田米*=2.0 会 奥州市前沢区*=1.8 身	- 関市室根町 * = 2.6 釜石市中 .5 - 関市東山町 * = 2.1 大船渡市 金石市只越町 = 2.0 宮古市田老	方大船渡町=2. き*=1.9 北上 < 東町=1.7 奥	1 大船渡市猪川町=2.1 市相去町*=1.8 平泉町平泉*=1.8 州市江刺区*=1.7 山田町大沢*=1.7

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
		宮城県  言城県  青森県  山形県	三月 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	4 一市第十十二十十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二	4 宮田丁2 **1. 1 **1. 1 **1. 1 **1. 1 **1. 1 **1. 2 **1. 1 **1. 1 **1. 2 **1. 1 **	3 盛岡市山王町=1.3 市鵜飼*=1.2 2 宮古市川井*=1.1 老市石鳥谷町*=1.1 老=1.0 - 関市川崎町*=0.9 8 久慈市枝成沢=0.8 大槌町小鎚*=0.8 二戸市福岡=0.6 雫石町千刈田=0.6 涌谷町新町裏=2.1 女川町女川浜*=2.1 市古川三日町=1.8 岩沼市桜*=1.8 市田尻*=1.7 登米市中田町=1.7 7津谷*=1.6 色麻町四竈*=1.6 市古川大崎=1.5 1.5 登米市南方町*=1.5 1.5 登米市南方町*=1.5 1.5 登米市南方町*=1.3 要県市港波姫*=1.3 元町浅生原*=1.2 石巻市泉町=1.2 1.2 栗原市灣沢*=1.2 1.2 栗原市高沢*=1.2 1.2 栗原市高沢*=1.2 1.1 栗原市花山*=1.1 仙台空港=1.0 小路*=1.0 仙台泉区将監*=1.0 台青葉区落合*=0.8 0.7 村田町村田*=0.6 石巻市大瓜=0.5 青森南部町平*=1.0 五戸町古舘=0.9 成瀬村椿川*=0.5
29	6 19 06	宮城県沖	1 笠間市石井*=0.5 38°42.3'N			M: 3.9
			<ul><li>1 一関市千厩町*=1.0 釜</li><li>一関市藤沢町*=0.6 陸</li><li>1 南三陸町志津川=0.9 気</li></ul>	前高田市高田町*=0	5 住田町世田米*=	
30	6 19 17	-	一関市東山町*=1.5 一関市藤沢町*=1.4 大 遠野市宮守町*=1.1 宮 八幡平市田頭*=0.9 花 盛岡市玉山区渋民*=0. 盛岡市玉山区薮川*=0. 一関市竹山町*=0.7 山 盛岡市山王町=0.5 宮古 花巻市大迫総合支所*=	関市千厩町*=1.9 船渡市大船渡町=1.5 船渡市猪川町=1.3 古市田老*=1.1 平身 巻市大迫町=0.9 宮己 8 宮古市鍬ヶ崎=0.8 8 金ケ崎町西根*=0. 田町八幡町=0.6 宮己 市茂市*=0.5 花巻計 0.5	奥州市前沢区*=1.3 七上市相去町*=1.3 町平泉*=1.1 奥州 市五月町*=0.9 宮 奥州市胆沢区*=0.8 宮古市長沢=0.7 市川井*=0.6 一関 5石鳥谷町*=0.5 一	5 陸前高田市高田町*=1.5  山田町大沢*=1.3 釜石市只越町=1.2  市江刺区*=1.0 一関市大東町=0.9  古市区界*=0.9  8 矢巾町南矢幅*=0.8  奥州市衣川区*=0.7  市川崎町*=0.5 北上市柳原町=0.5  関市花泉町*=0.5
				巻市桃生町*=1.1 市登米町*=0.8 登 町女川浜*=0.6 栗原 沼市本吉町津谷*=0	原市栗駒=0.9 気仙 (市迫町*=0.8 南三 (市築館*=0.5 大崎	
31	6 20 48	宮城県沖岩手県		関市室根町*=1.2 -	-関市藤沢町*=1.1	M: 3.9 釜石市中妻町*=0.9 0.6 大船渡市大船渡町=0.6
		宮城県	住田町世田米*=0.6 1 気仙沼市笹が陣*=1.2	南三陸町志津川=1.2	気仙沼市赤岩=0.9	気仙沼市唐桑町*=0.9

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
32	7 05 25			N 142°01.0'E 一関市室根町*=0.5 一関市原 石巻市北上町*=0.6		M: 3.8
33	7 09 20			N 142°30.0'E 住田町世田米*=0.7 大船渡7 気仙沼市赤岩=0.6	38㎞ †猪川町=0.6	M: 4.1 大船渡市大船渡町=0.5
34	7 16 46	1 山梨県 2 1 東京都 1	山北町山北*=1.5 框 秦野市曾屋=0.9 南足大月市御太刀*=2.3 富士河口湖町長浜*=富士河口湖町船津=1.富士河口湖町勝山*=小菅村小菅小学校*=	模原緑区中野*=1.5 柄市関本*=0.7 湯河原町中 上野原市役所*=1.7 甲州市 =1.4 上野原市上野原=1.3 西 2 富士吉田市上吉田*=1.2 2 =0.8 鳴沢村役場*=0.8 都留 =0.7 笛吹市春日居町寺本*=0 山梨市三富川浦*=0.5	勝沼町勝沼* 圭町小沼*=1 笛吹市境川町 市上谷*=0.7	=1.5 大月市大月=1.5 .3 甲州市大和町初鹿野*=1.3 藤垈*=1.1 笛吹市八代町南*=1.1
35	8 03 52	静岡県東部 静岡県 1	35°18.7' 富士市大淵*=0.7	N 138° 43.0' E	12km	M: 1.5
36	8 04 33	岩手県沖 岩手県 1	39°38.8′釜石市只越町=0.5	N 142° 06.4' E	48km	M: 3.2
37	8 06 54	豊後水道 愛媛県 1	33°24.9' 宇和島市丸穂*=0.5	N 132° 21.8' E	42km	M: 3.0
38	8 21 49	青森県東方沖青森県 1	40°54.0′階上町道仏*=0.8	N 142° 07.0' E	51km	M: 3.3
39	8 23 44	岩手県沿岸北部 岩手県 1	39°39.2′ 八幡平市田頭 <b>*=</b> 0.6	N 141° 57.3' E	62km	M: 3.2
40	9 01 01		日南市吾田東*=1.4 都城市姫城町*=0.8 日南市北郷町郷之原	日南市南郷町南町*=1.3 日南	都井*=0.7 肖	M: 3.4 都城市菖蒲原=0.9 宮崎市松橋*=0.9 目間市奈留=0.7 三股町五本松*=0.6 「大隅町中之内*=0.6
41	10 05 32			N 138°22.4'E =1.4 木島平村往郷*=1.2 山	10km ノ内町消防署	M: 2.6 *=1.0 中野市豊津*=0.7
42	11 07 16	北海道 2	根室市落石東*=1.6			M: 3.7 標津町北2条*=0.9 羅臼町岬町*=0.7
43	11 11 12		36°15.0' 宇都宮市明保野町=0.		55km	M: 2.8
44	11 11 20	岐阜県飛騨地方 岐阜県 1	36°05.2' 高山市高根町*=0.6	N 137° 32.5' E	6km	M: 2.0
45	11 12 00	宮城県沖岩手県 1	38°31.8' 一関市千厩町*=0.5	N 141° 48.8' E	50km	M: 3.0
46	11 17 11	父島近海 東京都 1	27°08.7'小笠原村父島三日月	N 142°35.3'E 山=1.4 小笠原村父島西町=1.1	29km	M: 3.9
47	12 09 48		38°45.2' 一関市千厩町*=1.0 気仙沼市笹が陣*=0.	N 142° 11.8' E 7 気仙沼市唐桑町*=0.7	36km	M: 3.6
48	12 14 42			N 140°33.3'E =1.1 常陸大宮市上小瀬*=0.7 =0.5 笠間市石井*=0.5 笠間市		

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
49	13	00 03	茨城県北部 茨城県 1	36°49.7'N 常陸太田市大中町*=1.		8km	M: 3.0
50	13	04 40	宮城県沖 宮城県 1	38°41.7'N 気仙沼市赤岩=0.7	142° 14.2' E	39km	M: 3.7
51	13	09 00	福島県沖 福島県 1	36°56.7'N 浪江町幾世橋=0.5	141° 09.9' E	26km	M: 3.3
52	13	09 17	2	宮古島市平良西里*=1. 宮古島市伊良部国仲=1.	5 1 石垣市平久保=1.8 宮 5 宮古島市伊良部長浜 4 多良間村塩川=1.2 石	*=1.5 宮古島市 5垣市登野城=1.2	
53	13	13 24	青森県 1	青森南部町苫米地*=1. おいらせ町中下田*=0.	7 八戸市湊町=0.5 八戸 1 盛岡市玉山区渋民**	上町道仏*=0.9 † 『市内丸*=0.5	M: 4.5 青森南部町平*=0.8 八戸市南郷*=0.8 頃*=0.7 宮古市田老*=0.6
54	13	21 04	岩手県 1		船渡市大船渡町=0.5	<b>掲市室根町*=1.</b> 4	M: 3.4 4 住田町世田米*=1.2 一関市大東町=1.0 3 石巻市桃生町*=0.6
55	13	22 08	長野県北部 長野県 1	36°48.9'N 栄村小赤沢 <b>*=</b> 0.8	138° 37.1' E	1km	M: 2.5
56	13	23 58	1	38°53.9'N 一関市室根町*=1.6 大船渡市大船渡町=1.2 大船渡市猪川町=1.1 山陸前高田市高田町*=0. 遠野市青笹町*=0.6 一 気仙沼市唐桑町*=1.4 南三陸町志津川=0.7	釜石市中妻町*=1.2 信 田町大沢*=1.1 釜石市 9 宮古市田老*=0.7 - 関市大東町=0.5 宮古市	万只越町=1.0 一 一関市東山町 <b>*</b> =( 万長沢=0.5	関市千厩町∗=0.9 ).7 八幡平市田頭∗=0.7
57	15	04 36		別海町常盤=2.3 根室市 別海町西春別*=1.6 標茶町塘路*=1.3 標津	町北2条*=1.3 浜中町	丁霧多布*=1.25	M: 4.1 市落石東 *= 2.2 根室市珸瑶瑁 *= 2.0 別海町本別海 *= 1.2 根室市弥栄 = 1.0 尾幌 - 0.6 白糠町西 1 条 *= 0.5
58 (注)		05 35 05 34	1	旭市南堀之内*=1.0 旭 成田市猿山*=0.8 栄町 山武市蓮沼ハ*=0.7 匝 千葉中央区都町*=0.5 稲敷市柴崎*=1.4 稲敷	140°58.3'E 町小池*=1.2 旭市高4 市二*=1.0 香取市佐原 安食台*=0.8 香取市佐 瑳市八日市場ハ*=0.7 横芝光町宮川*=0.5 山 市結佐*=1.0 茨城鹿嶋 市下高津*=0.7 石岡市 寺田*=0.6 かすみがご	原諏訪台*=0.9 [ 投所*=0.7 香取 i 成田国際空港=( 山武市松尾町富士 場市鉢形=0.9 潮 i 市柿岡=0.7 稲敷 i うら市大和田*=(	来市辻*=0.8 稲敷市江戸崎甲*=0.8 市須賀津*=0.7 龍ケ崎市役所*=0.7 ).5 行方市麻生*=0.5
59	15	10 06	茨城県南部 茨城県 1	36°00.6'N 水戸市内原町*=0.8 笠 石岡市柿岡=0.6 筑西市	間市下郷*=0.8 小美3		M: 2.9 7 土浦市常名=0.7 笠間市石井 <b>*=</b> 0.6 里町石塚 <b>*=</b> 0.5
60	15	11 36	根室半島南東沖 北海道 1	43°02.4'N 浜中町霧多布*=0.7 根		74km	M: 3.9
61	15	13 51	三重県南部 奈良県 1	33°59.0'N 吉野町上市*=0.7	136° 08.7' E	45km	M: 3.3
62	15	14 29	天草攤 熊本県 1	32°26.6′N 天草市天草町*=0.5	129° 56.6' E	13km	M: 2.4

地震 番号		原時 時 分	震央地名 各地の震度	緯度 (計 測 震 度)	経度		規模
63	15	14 41	鳥取県中部 鳥取県 1	35°26.2' 湯梨浜町龍島*=1.2		8km	M: 2.1
64	15	16 03		住田町世田米 <b>*</b> =1.4 一関市室根町 <b>*</b> =0.8	N 142°00.9'E 一関市千厩町*=1.1 大船渡陸前高田市高田町*=0.8 釜 1 気仙沼市赤岩=0.7 南三陸	石市只越町=0	0. 6
65	16	05 36	1				M: 3.0 *=0.9
66	16	05 56	愛知県西部 愛知県 1	34°59.6′ 豊田市小坂町*=0.8	N 137° 07.0' E 豊田市小坂本町=0.6	40km	M: 2.9
67	16	09 13	   徳島県南部   徳島県 1	33°54.0′ 那賀町和食*=0.7	N 134° 27.5' E	10km	M: 2.3
68	16	10 59		36°18.2' 安曇野市穂高支所=1. 安曇野市堀金*=1.1		4km *=1.0 安曇野	M: 2.3 市明科 <b>*=</b> 0.9
69	16	15 32	   徳島県南部   徳島県 1	33°54.5' 那賀町和食*=0.6	N 134° 26.3' E	39km	M: 2.8
70	16	16 34		2 一関市千厩町 <b>*=</b> 1.6 住田町世田米 <b>*=</b> 1.3	N 141° 54.3' E 一関市室根町*=1.5 一関市藤沢町*=1.2 一関市 =0.6 釜石市只越町=0.6 大船		
				登米市豊里町*=1.6 気仙沼市笹が陣*=1. 気仙沼市赤岩=1.2 そ 石巻市鮎川浜*=0.9	4 女川町女川浜*=1.4 気仙	沼市唐桑町*  歌津*=1.1      栗原市栗駒=0	=1.3 石巻市桃生町*=1.3 甬谷町新町裏=1.0 石巻市大街道南*=0.9
71	16	17 33	1	。階上町道仏*=2.0 // 東通村砂子又沢内* 五戸町古舘=1.0 東圳 東通村白糠*=0.8 久慈市枝成沢=1.4 普	=1.4 青森南部町苫米地*=1. 2町上北南*=0.9 青森南部町 7辺地町野辺地*=0.8 三戸町	3 八戸市内丸 「平*=0.9 おい 在府小路町*  町=1.0 岩手洋	.*=1.1 七戸町森ノ上*=1.1 いらせ町中下田*=0.9 八戸市南郷*=0.8 =0.8 東通村砂子又蒲谷地=0.5 羊野町大野*=1.0 軽米町軽米*=1.0
72	17	01 11	   五島列島近海   長崎県 1	32°49.8' 長崎市神浦江川町*	N 129°43.1'E =1.1 長崎市長浦町=0.7 西海	11km 市大瀬戸町*	M: 2.7 =0.7
73	17	01 13	五島列島近海 長崎県 1	32°49.8′ 長崎市神浦江川町*		11km	M: 2.7
74	17	02 31	-	32°40.1' 是 長崎市元町*=1.7 雲仙市南串山町*=1.	N 129° 58.8' E 3 諫早市多良見町*=1.2 雲	12km 當仙市小浜町雲	M: 2.9 油=0.6
75	17	14 17		標津町北2条*=1.3	根室市珸瑶瑁*=2.1 中標準	生=0.9 別海町	M: 4.5 打常盤=0.8 浜中町霧多布*=0.8
76	17	17 53	2	? 倉吉市葵町*=2.3 非 鳥取市青谷町青谷* 鳥取市吉方=1.4 日吉 鳥取市福部町細川*	=2.7 湯梨浜町久留*=2.6 	[*=1.9 湯梨浴 注浦町徳万*=1 成*=1.2 琴浴 江尾*=0.9 均	兵町泊*=1.8 鳥取市気高町浜村*=1.8 .7 浦町赤碕*=1.1 琴浦町赤碕中学校*=1.0
				第野町上齋原*=2.0 津山市阿波*=1.1 區 鏡野町井坂*=0.8 剤		所*=0.8 津	0.9 真庭市蒜山下福田*=0.9 山市中北下*=0.8 津山市加茂町*=0.7 寛野町竹田*=0.6

地震 番号		源時	寺 : 分	震央地名 各地の震	度	緯度 (計 測 震 度)	組	渡		深さ	規模		
				真庭市蒜山上福田*=0.5 岡山東区瀬戸町*=0.5 香川県 1 さぬき市長尾総合公園*=0.9 土庄町甲=0.5									
77	17	18	40	鳥取県中部鳥取県	1	35°26.1'N 湯梨浜町龍島*=1.4	N 133°	54. 7'	E	8km	M: 2.3		
78	17	18	50	鳥取県中部鳥取県	1	35°26.1′N 湯梨浜町龍島*=0.8	N 133°	54. 4'	E	8km	M: 2.0		
79	18	01	16	岩手県沖 青森県		40°21.2'N 階上町道仏*=2.1		04.7'		51km	M: 3.9		
				岩手県			.8 五戸町				森南部町平*=1.0 八戸市南郷*=1. =0.6 おいらせ町中下田*=0.6	. 0	
				石士宗		軽米町軽米*=1.4 岩手					久慈市枝成沢=0.9 葛巻町葛巻元木=町消防分署*=0.5 葛巻町役場*=0.		
80	18	08	30	<b>鳥取県中部</b> 鳥取県		<b>35°26.2'</b>		<b>'54.3'</b> 笔野*=:	_	8km	M: 4.2		
						北栄町由良宿*=1.8 鳥 鳥取市気高町浜村*=1.	島取市吉成 .7 琴浦町	*=1.8 恵万 <b>*</b> =	鳥取市青谷 1.5	町青谷*=1.			
				岡山県		琴浦町赤碕*=0.9 琴浦	前丁赤碕中	学校*=(	).8 鳥取市	国府町宮下:	*=1.2 八頭町船岡*=1.1 *=0.7 八頭町郡家*=0.7 木*=0.6 日吉津村日吉津*=0.6		
				四口坑		真庭市蒜山下和*=1.2 津山市新野東*=0.6 岡 真庭市蒜山下福田*=0.	引山北区御	聿金川*	:=0.6 真庭				
				京都府 兵庫県		与謝野町加悦*=0.5 与朝来市和田山町枚田=0.		±*=0.{	5				
81	18	^^	200			250 22 21 -							
01	18	US	30	<b>鳥取県中部</b> 鳥取県	4	35° 26.3′ N 湯梨浜町龍島*=4.3	N 133	° 54. 7'	E	8km	M: 4.3		
01	10	US	30		3	湯梨浜町龍島*=4.3 湯梨浜町久留*=3.1 北 北栄町由良宿*=2.5	上栄町土下	<b>*</b> =2.9 ,	鳥取市鹿野	町鹿野小学	交*=2.7 倉吉市葵町*=2.6		
01	10	08	30		3	湯梨浜町龍島*=4.3 湯梨浜町久留*=3.1 北 北栄町由良宿*=2.5 鳥取市鹿野町鹿野*=2. 琴浦町徳万*=2.2 湯桑 琴浦町赤碕*=1.5 鳥取	上栄町土下。 4 鳥取市領 以浜町泊×= 東京福部町	*=2.9 / 気高町海 2.0 鳥。 畑川*=	鳥取市鹿野 村*=2.3 取市吉方=1.	町鹿野小学村 鳥取市青谷町 .8 鳥取市吉	交*=2.7 倉吉市葵町*=2.6 町青谷*=2.2 三朝町大瀬*=2.2 元成*=1.7 日吉津村日吉津*=1.7		
01	10	08	30		3	湯梨浜町龍島*=4.3 湯梨浜町久留*=3.1 北 北栄町由良宿*=2.5 鳥取市鹿野町鹿野*=2. 琴浦町徳万*=2.2 湯梨 琴浦町赤碕*=1.5 鳥取 琴浦町赤碕中学校*=1. 江府町江尾*=1.2 大山 境港市上道町*=0.8 岩	上栄町土下 4 鳥取市9 4 鳥取市9 2	*=2.9 /	鳥取市鹿野 村*=2.3 取市吉方=1. 1.5 鳥居*=1. 子市淀江町 項町郡家*	町鹿野小学村 鳥取市青谷時 .8 鳥取市吉 3 伯耆町吉 *=1.0 倉吉	交*=2.7 倉吉市葵町*=2.6 町青谷*=2.2 三朝町大瀬*=2.2		
01		08	30		<ul><li>3</li><li>2</li><li>1</li><li>1</li></ul>	湯梨浜町龍島*=4.3 湯梨浜町久留*=3.1 北 北栄町由良宿*=2.5 鳥取市鹿野町鹿野*=2. 琴浦町徳万*=2.2 湯梨 琴浦町赤碕*=1.5 鳥取 琴浦町赤碕中学校*=1. 江府町江尾*=1.2 大山 境港市上道町*=0.8 岩 鳥取市用瀬町用瀬*=0. 安来市伯太町東母里*= 津山市中北下*=1.4 第	上栄町土下  4 鳥取市学  4 鳥取市学  7 京市福吉坂市高吉坂市高  1 町新町駅  1 町野町駅  1 島 島 隠岐  1 寛町 上齋	*=2.9 / 気:2.0   ボラン・ボラン・ボラン・ボール (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	鳥取市鹿野 村*=2.3 取市吉方=1. 1.5 以鳥居*=1. 子市淀江町 類町郡家* 3万*=0.5 3万*=0.6 4 鏡野町井	町鹿野小学村 鳥取市青谷4 .8 鳥取市吉 3 伯耆町吉3 *=1.0 倉吉 =0.7 鳥取南 坂*=1.2 真	交*=2.7 倉吉市葵町*=2.6 町青谷*=2.2 三朝町大瀬*=2.2 成*=1.7 日吉津村日吉津*=1.7 長*=1.2 境港市東本町=1.2 市岩倉長峯=0.9 伯耆町溝口*=0.8 部町天萬*=0.7 米子市博労町=0.7		
01		08	30	鳥取県島根県県	3 2 1 1 1	湯梨浜町龍島*=4.3 湯梨浜町人留*=3.1 北 北栄町由良宿*=2.5 鳥取市鹿野町鹿野*=2. 琴浦町徳万*=2.2 湯梨 琴浦町赤碕*=1.5 鳥町 琴浦町赤碕*=1.5 鳥町 江府町江尾*=1.2 大 境港市上道町町用瀬*=0.8 鳥取市前上町東母里*= 津山市加茂町*=1.0 前 岡山東区瀬戸町*=0.6	上栄町土下 4 鳥取市等 2 東京福書 4 島本町市 4 日本 5 島 島 5 島 6 島野 6 島野 7 皇市 8 日 8 日 8 日 8 日 8 日 8 日 8 日 8 日 8 日 8 日	*=2.9 / 元2.0 / 元2.0 / 元2.0 / 元3.0 / 元4.1 / 元5.0 / 元6.0 / 元6.1 / 元7.1 /	鳥取市鹿野 村*=2.3 取市吉方=1.5 鳥居*=1.7 真形定江家* 「*=0.5 50 50 50 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51	町鹿野小学4 鳥取市青谷8 .8 鳥取市吉3 3 伯耆町吉3 *=1.0 倉吉=0.7 鳥取南 坂*=1.2 真 蒜山上福田:	交*=2.7 倉吉市葵町*=2.6 町青谷*=2.2 三朝町大瀬*=2.2 成*=1.7 日吉津村日吉津*=1.7 長*=1.2 境港市東本町=1.2 市岩倉長峯=0.9 伯耆町溝口*=0.8 部町天萬*=0.7 米子市博労町=0.7		
01		08	30	鳥取県	3 2 1 1 1	湯梨浜町龍島*=4.3 湯梨浜町人留*=3.1 北北栄町由良宿*=2.5 鳥取市鹿野町鹿野*=2. 琴浦町徳万*=2.2 湯梨 琴浦町赤碕*=1.5 鳥町 琴浦町赤碕中学校*=1. 江府町江尾*=1.2 大山 境港市上道町町用瀬*=0.8 差鳥取市市伯太町東母出 雲山市加大町東号出 真庭市蒜山下福田*=1.4 津山市加茂町*=1.0 汤 同山東区瀬戸町*=0.6 府中町大通9*=0.7	上栄町土下 4 鳥取市等。4 鳥町福倉事場。4 鳥町福倉事場。4 島長 県町神田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・田・	*=2.9 / \(\frac{1}{2}\) (2.0   \(\frac{1}{2}\) (3.1   \(\frac{1}{2}\) (4.1   \(\frac{1}{2}\) (5.0   \(\frac{1}{2}\) (5.0   \(\frac{1}{2}\) (5.0   \(\frac{1}{2}\) (7.0   \(\frac{1}2\) (7.0   \(\frac{1}2\	鳥取市鹿野 村*=2.3 取市吉方=1 1.5 鳥居*=1. 八島居*=1. 八居居*=1. 八居居*=1. 八居居*=1. 八居居*=1. 八居居*=1. 八居居*=1. 八居居*=1. 八居居*=1. 八居居*=1. 八居居*=1. 八居	町鹿野小学4 鳥取市青谷4 8 鳥取市吉3 4 信耆町吉3 *=1.0 倉吉=0.7 鳥取南 坂*=1.2 真 坂*=1.2 真 京本1.2 真庭	交*=2.7 倉吉市葵町*=2.6 町青谷*=2.2 三朝町大瀬*=2.2 成*=1.7 日吉津村日吉津*=1.7 長*=1.2 境港市東本町=1.2 市岩倉長峯=0.9 伯耆町溝口*=0.8 部町天萬*=0.7 米子市博労町=0.7 「庭市蒜山下和*=1.2 *=1.0 岡山北区建部町*=1.0		
	18			鳥取県島根県県県	3 2 1 1 1 1	湯梨浜町龍島*=4.3 湯梨浜町人留*=3.1 北北栄町由良宿*=2.5 鳥取市鹿野町鹿野*=2. 琴浦町徳万*=2.2 湯梨 琴浦町赤碕*=1.5 鳥町 琴浦町赤碕中学校*=1. 江府町江尾*=1.2 大山 境港市上道町町用瀬*=0.8 差鳥取市市伯太町東母出 雲山市加大町東号出 真庭市蒜山下福田*=1.4 津山市加茂町*=1.0 汤 同山東区瀬戸町*=0.6 府中町大通9*=0.7	上栄町土下市2条本では、4 鳥町福倉水では、4 鳥町福倉水では、4 町田県・6 島 の 1 日本のでは、4 町町県・6 島 の 1 日本のでは、5 乗車は、5 乗車	*=2.9 / \(\frac{1}{2}\) (2.0   \(\frac{1}{2}\) (3.1   \(\frac{1}{2}\) (4.1   \(\frac{1}{2}\) (5.0   \(\frac{1}{2}\) (5.0   \(\frac{1}{2}\) (5.0   \(\frac{1}{2}\) (7.0   \(\frac{1}2\) (7.0   \(\frac{1}2\	鳥取市鹿野 村*=2.3 取市吉方=1 1.5 鳥居*=1.7 真町郡家* 37 第=0.6 1.1 真新野東 1.1 市新野東 1.6 公園*=1.1	町鹿野小学4 鳥取市青谷4 8 鳥取市吉3 4 信耆町吉3 *=1.0 倉吉=0.7 鳥取南 坂*=1.2 真 坂*=1.2 真 京本1.2 真庭	交*=2.7 倉吉市葵町*=2.6 町青谷*=2.2 三朝町大瀬*=2.2 成*=1.7 日吉津村日吉津*=1.7 長*=1.2 境港市東本町=1.2 信市岩倉長峯=0.9 伯耆町溝口*=0.8 1部町天萬*=0.7 米子市博労町=0.7 「庭市蒜山下和*=1.2 *=1.0 岡山北区建部町*=1.0 信市豊栄*=0.9 和気町尺所*=0.7		
	18	08		鳥取県 島根山 島川 島川 島川 島川 県 県 県 県 中 部	3 2 1 1 1 1 1 3	湯梨浜町龍島*=4.3 湯梨浜町人留*=3.1 北北栄町由良宿*=2.5 鳥取市鹿野町鹿野*=2.2 琴浦町徳万*=2.2 湯季 澤浦町赤碕中=1.5 鳥取 江府町江尾*=1.2 大山境港市上道町*=0.8 岩鳥取市用瀬町用瀬*=0. 安来市伯土地下福田*=1.4 真庭市市加茂町町*=1.4 真庭市市加茂町町*=1.0 府中町大・1.0 所中町大・1.0 高岡中町大・1.0 所中町大・1.1 35° 26.3' 湯梨浜町龍島*=0.9	上栄町土下市2 4 鳥町本= 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	*=2.9 元2.0 第2.0 第2.0 第1.1 第1.0	鳥取市鹿野 村*=2.3 取市吉 1.5 長市町郡 1.5 3万 第 1.5 3万 第 1.1 1.1 1.1 1.1 1.6 1.6 1.6 1.6	町鹿野小学村 鳥取市青谷 8 鳥取市吉 3 伯耆町青吉 =0.7 鳥取南 坂*=1.2 員田 ※=0.9 真田 8km	交*=2.7 倉吉市葵町*=2.6 町青谷*=2.2 三朝町大瀬*=2.2 元成*=1.7 日吉津村日吉津*=1.7 長*=1.2 境港市東本町=1.2 市岩倉長峯=0.9 伯耆町溝口*=0.8 店部町天萬*=0.7 米子市博労町=0.7 足庭市蒜山下和*=1.2 *=1.0 岡山北区建部町*=1.0 活・豊栄*=0.9 和気町尺所*=0.7		
82	18	08	39	鳥取 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 東 東 東 京 方 済	3 2 1 1 1 1 1 3 2	湯梨浜町龍島*=4.3 湯梨浜町人留*=3.1 北北栄町由良宿*=2.5 鳥取市鹿野*=2.5 鳥取市鹿野*=2.8 琴浦町徳万*=2.2 湯県 琴浦町赤碕・中学校*=1. 江府町十二尾半町*=1.2 大上 境惠取市市伯太町下半三、8 島安来山市中北下下福田*=1. 津山市市三川瀬町町*=1.0 市 田山東区大通県町町本=1.0 市 日本地市市長屋東*=1.1 35°26.3'、N 湯梨浜町龍島*=0.9 東連村砂子又沢内*=2.0 東連村町山湊=1.6 六ヶ月	上栄町土 ・4 鳥町福倉赤町 ・4 島町福倉赤町高 ・6 島の町津市山 ・6 島の町津市山 ・7 村村尾駅 ・7 村村尾駅 ・7 村村尾駅 ・7 村村尾駅	*=2.9 / (1.1 を	鳥取市鹿野 村*=2.3 取市吉 1.5 鳥田定郡 1.5 鳥田定郡 1.5 八十 1.5 八十 1.5 八十 1.1 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5	町鹿野小学科 鳥取市青市 8 鳥取市青市 3 伯耆町 書1.0 倉取市 1 1.2 高取市 5 1.2 高取市 5 1.2 高取市 5 1.2 高取市 5 1.2 高取市 5 1.2 高取市 5 1.2 高取市 6 5 km 町田狭沢*=	交*=2.7 倉吉市葵町*=2.6 町青谷*=2.2 三朝町大瀬*=2.2 元成*=1.7 日吉津村日吉津*=1.7 長*=1.2 境港市東本町=1.2 市岩倉長峯=0.9 伯耆町溝口*=0.8 京部町天萬*=0.7 米子市博労町=0.7 「庭市蒜山下和*=1.2 *=1.0 岡山北区建部町*=1.0 活・豊栄*=0.9 和気町尺所*=0.7		
82	18	08	39	鳥取 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 東 東 東 京 方 済	3 2 1 1 1 1 1 3 2	湯梨浜町龍島*=4.3 湯梨浜町内留*=3.1 北北県町内町市海町十=1.3 鳥取市鹿野*=2.5 鳥取市鹿野*=2.2 鳥取市鹿野*=2.2 湯東浦町赤碕*=1.5 鳥馬市町本学校*=1. 近境市市上道町町用東当・2.0 場上上道町町用東日・1.2 道町町用東日・1.2 連山市市加茂河戸*=1.0 高府市高加東区・1.2 高野田町市森山町町半=0.6 高野田町市森山町町半=0.6 第型、29.5 へのである。 東路上町町小湊町=1.3 東上町町小湊町=1.3 東上町町小湊町=1.3 市東戸町市市市大畑町中市本ののである。 東本ののでは、またののである。 東本ののでは、またのでは、またのでは	上、4、原本のは、4、日本のは	* 〒 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	鳥取 *=2.3 (1.5	町鹿野小学 には 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	交*=2.7 倉吉市葵町*=2.6 町青谷*=2.2 三朝町大瀬*=2.2 元成*=1.7 日吉津村日吉津*=1.7 長*=1.2 境港市東本町=1.2 市岩倉長峯=0.9 伯耆町溝口*=0.8 京部町天萬*=0.7 米子市博労町=0.7 「庭市蒜山下和*=1.2 *=1.0 岡山北区建部町*=1.0 市豊栄*=0.9 和気町尺所*=0.7 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	=0. 9	
82	18	08	39	鳥取 果果果果果果果果果果果果果果果果果果果果果果果果果果果果果果果果果果果果	3 2 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	湯梨浜町龍島*=4.3 湯梨浜町内留*=3.1 北北県町内留*=2.5 鳥取市鹿野*=2.2 鳥取市鹿野*=2.2 鳥取市鹿野本=1.5 鳥取市市海市半日、2 房本市中一大大山 境島取来市中中市大田町町平*=1.0 高の中中では、1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	上、4、10年 10年 11年 11年 11年 11年 11年 11年 11年 11年	* 〒 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	鳥取 *=2.3 (1.5	町鹿野小学 には 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	交*=2.7 倉吉市葵町*=2.6 町青谷*=2.2 三朝町大瀬*=2.2 元成*=1.7 日吉津村日吉津*=1.7 長*=1.2 境港市東本町=1.2 市岩倉長峯=0.9 伯耆町溝口*=0.8 京部町天萬*=0.7 米子市博労町=0.7 延市蒜山下和*=1.2 *=1.0 岡山北区建部町*=1.0 市豊栄*=0.9 和気町尺所*=0.7 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	=0. 9	
82	18	08	39	鳥取 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 東 東 東 京 方 済	3 2 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 2	湯梨浜町龍島*=4.3 北泉浜町南島*=3.1 北北県町南島*=2.5 鳥塚浜町内島 *=2.5 鳥塚浜町市鹿野*=2.5 鳥塚浦町徳万*=2.2 湯馬浦町徳万*=1.5 校*=1.5 校*=1.6 水口岩水田町町市市市村中市市市村中市市市村中市市村市村市村市村市村市村市村市村市村市村市村	上、4、1町高倉赤町高・6・1000 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	* 気2.細関1.0野の原可の中 長 ・ 備5.1元灯化灯 * †1世 ・ 1 ・ 1 ・ 1 ・ 1 ・ 1 ・ 1 ・ 1 ・ 1 ・ 1 ・	鳥 村市 1. 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	町 鳥.8 3 *=0.7 鳥.8 首.0 鳥.8 自1.0 鳥.8 自1.0 鳥.8 自1.0 鳥.8 自1.0 鳥.8 自1.0 鳥.8 自1.2 福東 中 東京 中	交*=2.7 倉吉市葵町*=2.6 町青谷*=2.2 三朝町大瀬*=2.2 元*=1.7 日吉津村日吉津*=1.7 長*=1.2 境港市東本町=1.2 市岩倉長峯=0.9 伯耆町溝口*=0.8 京部町天萬*=0.7 米子市博労町=0.7 「庭市蒜山下和*=1.2 *=1.0 岡山北区建部町*=1.0 言市豊栄*=0.9 和気町尺所*=0.7 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	=0. 9	

地震 番号		源時 時 分	震央地名 各地の震度	緯度		度		深さ	規模	
			岩手県 1	軽米町軽米*=1.2 夕	人慈市枝成沢=:	1.0				
84	18	10 21	鳥取県 2	35°26.4' 湯梨浜町龍島*=1.6 湯梨浜町久留*=1.0				8km 町鹿野*=0.7	M: 2.	
85	18	10 26		35°26.0′ 湯梨浜町龍島*=0.6	N 133°	54.9'	Е	7km	M: 1.	7
86	18	15 13	1 3 1 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	35°48.6′ 山梨市三富川浦*=0		45.0'	E	9km	M: 2.	3
87	18	16 16	大阪府 1	34°57.5'能勢町今西*=0.7 三田市下里*=0.7	N 135°	22. 2'	Е	7km	M: 2.	7
88	18	22 52		35°26.1' 湯梨浜町龍島*=1.8	N 133°	54.7'	E	8km	M: 2.	3
89	19	01 29		35°26.3′ 湯梨浜町龍島*=1.1		54.8'	E	9km	M: 2.	6
90	19	11 14	鳥取県 3	<b>35° 26.0'</b> 湯梨浜町龍島*=2.9			E	8km	м: 3	
				北栄町土下*=1.4 負 鳥取市鹿野町鹿野小 鏡野町上齋原*=0.7	学校*=0.6	1.2 湯	梨浜町久留	*=1.1 鳥取ī	<b></b> 市鹿野田	町鹿野*=0.7
91	19	17 00		35°26.2' 湯梨浜町龍島*=0.5	N 133°	54.8'	E	7km	M: 1.	9
92	19	17 07		35°26.1' 湯梨浜町龍島*=0.8	N 133°	54.7'	E	7km	M: 1.	9
93	19	22 27	福島県 1	37°04.8' 古殿町松川新桑原* 日立市助川小学校*				11km 町浅川 <b>*=</b> 0.8	M: 3. 3 小野	
94	19	22 57	鳥取県 3	<b>35° 26.1'</b> 湯梨浜町龍島*=2.7 北栄町土下*=1.1			<b>医</b> 含吉市葵町		M: 2	2.7
95	20	01 41	長野県中部 山梨県 1	35°48.5′ 山梨北杜市長坂町*	N 138° =1.4 山梨北村			16km	M: 2.	9
96	20	06 44	鹿児島県 2 1	西之表市西之表=1.5 鹿屋市新栄町=1.4 釒	肝付町新富* 綿江町城元*=: .3 屋久島町口 綿江町田代麓=:	:=1.7 st L.4 鹿J I永良部 L.0 鹿J	第江町田代 室市串良町 3島公民館 * 月島市喜入	岡崎*=1.3 5<=1.3 西之表 =1.3 西之表 町*=0.9 鹿	配屋市 (市役所	市住吉=1.6 南大隅町根占*=1.6 札元*=1.3 f*=1.2 指宿市開聞十町*=1.0
97	20	06 47		30°39.7' 錦江町田代支所*=0		34.7'	E	30km	M: 3.	9
		07 05 07 05	九州地方南東沖	30°39.9′ 30°39.3′ 錦江町田代支所*=0	N $131^{\circ}$	32.8' 36.2' 舒間 <b>*=</b> (	E	34km 25km	M: 4. M: 3.	
99	20	08 38	岩手県 1	38°32.2' 住田町世田米*=0.5 宮城美里町北浦*=0		44.9'	E	54km	M: 3.	5
100	20	09 53	和歌山県 2	34°09.0' 有田市初島町*=2.1 和歌山市一番丁*=0 湯浅町湯浅*=0.6 種	海南市日方* .8 有田市箕島	:=1.9 } }=0.7 ≥	毎南市下津 有田川町下		M: 3.	
101	20	11 41		28°22.7' 喜界町滝川=1.1 奄美			Е	27km	M: 3.	6

地震番号		源時 時 分	震央地名 各地の震度	緯度 (計 測 震 度)	抢	圣度	 深さ	規模
102	20	18 29	<b>小笠原諸島西</b> 東京都	<b>方沖 27°07.</b> 3 小笠原村母島=3.2 2 小笠原村父島三日		<b>0°37.6′E</b> 原村父島西町=2.3	<b>314km</b>	M: 5.8
103	21	04 27	岩手県沿岸北 岩手県	部 40°02. 1 宮古市田老*=0.7		° 44.7' E	68km	M: 3.0
104	21	04 47	十勝沖北海道	弟子屈町弟子屈* 足寄町南1条*=1	*=1.4 別海町 =1.1 十勝池田 .0 足寄町上螺 .7 白糠町西1	町西1条*=1.1 豊 湾=0.9 弟子屈町 条*=0.7 新得町2	豊頃町茂岩本 美里=0.9 標	M: 4.0  1.2 釧路市阿寒町中央*=1.2  S町*=1.0 十勝大樹町生花*=1.0  津町北2条*=0.9 本別町向陽町*=0.9  釧路市幸町=0.6 標茶町川上*=0.6
105	21	05 15	岩手県沖 岩手県	39°06. 1 大船渡市猪川町=0	5'N 142 .6 住田町世田		45km	M: 3.1
106	21	06 42	茨城県沖 茨城県	36°37. 1 笠間市石井*=0.6		° 28.0' E	43km	M: 3.6
107	21	12 53	八丈島東方沖 東京都	33°25. 1 八丈町富士グラン	8'N 140 ド*=0.9 八丈		93km 島村=0.7 八	M: 4.4 丈町樫立=0.5
108	21	14 11	宮城県沖 岩手県	1 一関市千厩町 <b>*</b> =1 一関市藤沢町 <b>*</b> =0	. 5		55km 室根町*=0.7	M: 3.6 7 住田町世田米*=0.5
			宮城県	1 南三陸町志津川=0				
109	21	14 59	茨城県沖   福島県	36°50. 1 白河市新白河*=0		° 56.1' E	81km	M: 3.4
110	21	15 04	<b>福島県</b> 宮城県 島県	*2.2 = 2.3 = 3.2 = 3.2 = 3.2 = 3.2 = 3.2 = 3.2 = 3.2 = 3.2 = 3.2 = 3.3 = 3.2 = 3.3	=3. 含 8 - 2 . 2 . 2 . 2 . 2 . 1 . 3 . 3 . 3 . 3 . 3 . 3 . 3 . 3 . 3	*=3.2 加条=2.9 (1) (1) (2) (2) (3) (3) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4	*区量等区时等的山南可原豊餘子市山龙卷《中节节》的《本下*线播市小公订南电》、区量等区时等的山南方志市里市米一米*市节》的"本下*线播市小公订南伯3.豆*"、2.2、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1	## 5.3  ## 15.3  ##

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	
		=	棚倉町棚倉舘ヶ丘*=2. 会津美里町本郷庁舎* 三春町大町*=2.5 塙町 2 喜多方市塩川町*=2.4 喜多方市高郷町*=2.2 会津若松市河東町*=1.6 1 南会津町界*=1.4 喜多 喜多方市松山町*=1.2	=2.6 大熊町野上*=2. J塙*=2.5 磐梯町磐梯 下郷町高陦*=2.4 西 西会津町野沢=2.2 下 9 南会津町田島=1.8 喜多方市御清水*=1. 3方市熱塩加納町*=1.	6 湯川村清水田* 3*=2.5 平田村永 5会津町登世島*=2 郷町塩生*=2.1 南会津町滝原*=1 6 柳津町大成沢=1 3 北塩原村北山*	=2.5 会津美里町高田 田*=2.5 2.4 鮫川村赤坂中野* 二本松市小浜*=2.1 7 福島昭和村下中津 5 =1.3 三島町宮下*=1	庁舎*=2.5 =2.3 川*=1.7 .3
			4 笠間市石井*=3.5 3 笠間市笠間*=3.4 水戸 桜川市岩瀬*=3.3 水戸 常陸大宮市上小瀬*=3. 大子町池田*=3.0 常陸 水戸市金町=3.0 常陸 筑西市舟生=2.9 第四 常陸大宮市山方*=2.8 筑西市海老ヶ島*=2.7 常陸太田市町町*=2.8 筑西市田町*=2.7 常陸太田市町町町*=2.6 つくば市研究学園*=2.7	市千波町*=3.2 日立 1 土浦市常名=3.1 核 2大宮市野口*=3.0 別 5田市高柿町*=3.0 気 5門井*=2.9 高萩市安 かすみがうら市上土 土浦市下高津*=2.8 かすみがうら市大和 6 城里町阿波山*=2.5 町	2市役所*=3.2 常 第川市真壁*=3.1 で 3阿市瓜連*=3.0 / 2間市中央*=3.0 / 5良川*=2.9 笠間市 田*=2.8 常陸太田 石岡市若宮*=2.8 田*=2.7 小美玉市 6 常陸大宮市高部 2手市寺田*=2.5 /	整大宮市北町*=3.2 男 ひたちなか市南神敷台 小美玉市堅倉*=3.0 札 日立市十王町友部*=2 市下郷*=2.9 ひたちた 1市大中町*=2.8 高萩 3 茨城町小堤*=2.8 男 1 上玉里*=2.7 鉾田市 3*=2.6 坂東市馬立* つくば市天王台*=2.5	
			常陸太田市町屋町=2.5 常陸太田市金井町*=2. 常総市新石下*=2.4 牛 常総市水海道諏訪町*= 稲敷市役所*=2.2 筑西 龍ケ崎市役所*=2.1 下 八千代町菅谷*=2.0 紀 ひたちなかい市福 一つくばみられず=1.8 稲 野谷町丁源清田*=1.5 神 大城古河市長谷町*=1.	4 茨城鹿嶋市宮中*= - 久市城中町*=2.3 つ - 2.3 常陸大宮市中富 - 3 市下中山*=2.2 下妻 - 5 事市本城町*=2.1 茨 - 5 場 - 5 場 - 5 場 - 5 に - 5 に - 5 に - 5 に - 7	=2.4 美浦村受領* かくば市小茎*=2.3 町=2.3 阿見町中央 町=2.3 阿見町中央 では古河市下大野* では古河市下大野* では古半=2.0 牛久で では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では	=2.4 行方市麻生*=2.3	*=2. 2 <b>*</b> =2. 2 <b>*</b> \subsetem =2. 1 <b>*</b> =2. 0 <b>!</b> \subsetem =2. 0
		\$	4 那須町寺子*=3.7 3 大田原市湯津上*=3.4 那須烏山市中央=3.2 那大田原市本町*=3.0 那大田原市本町*=3.0 那須烏山市邦頭原等=2.6 茂那須烏山市大金*=2.5 产品市芹湖半=2.3 日光市芹湖川=2.3 日光市市四町*=2.3 栃木下野市市口東林*=1.8 栃木田町通町*=1.7 栃木市西方町本城*=1.	紹須塩原市あたご町*= 『須塩原市鍋掛*=2.9 9 宇都宮市中里町*= 7 宇都宮市旭*=2.7 技木町茂木*=2.6 矢板 下町中鉢石町*=2.4 大 「鬼怒川温泉大家*=2.3 『宮市・田*=2.0 足和 『宮市・藤原*=1.8 上三 「木平町富田*=1.7 佐野市 下西丁第二.7 佐野市	=3.1 宇都宮市明保 那須塩原市塩原庁 =2.8 栃木さくら市 真岡市石島*=2.7 京市本町*=2.6 那 に田原市黒羽田町=2 3 塩谷町田田=2 3 塩谷町田田=2.3 「市大正町*=2.3 「市大正町*=2.3 「市大正町*=1.7 日 5億井町*=1.7 日	野町=3.1 芳賀町祖母 舎*=2.9 高根沢町石 喜連川*=2.8 栃木那 が益子町益子=2.7 日 資塩原市臺沼=2.6 鹿沼 2.4 那須烏山市役所* 2.3 小山市神鳥谷*=2 5. 栃木市旭町=2.2 栃 左野市葛生東*=2.0 3. 1.8 佐野市中町* 光市足尾町中才*=1.7	井*=3.1 末*=2.9 珂川町小川*=2.8 七市今市本町*=2.7 召市今宮町*=2.5 =2.4 .3 木市岩舟町静*=2.1 真岡市荒町*=2.0 場*=1.8
		山形県	日光市足尾町通洞*=1.1 栃木市都賀町家中*=1.3 米沢市林泉寺*=3.2 白米沢市金池*=2.5 南陽 中山町長崎*=2.4 天童山辺町緑ケ丘*=2.1 河山形朝日町宮宿*=1.8 飯豊町上原*=1.7 山形山形市旅篭町*=1.6 長	.6 4 小山市中央町*=1. 4 小山市中央町*=1. 8市三間通*=2.5 高島 6市老野森*=2.3 東板 51北町谷地=2.1 白鷹町 山形市緑町=1.8 河北 51市薬師町*=1.7 大石	4 日光市湯元 *=1 山市河崎 *=2.9 米治町高畠 *=2.5 砂市中央 *=2.3 山丹 「黒鴨=2.1 村山市で町役場 *=1.8 山丹 「田町緑町 *=1.7 「	. 2 尺市アルカディア=2. 9 杉川西町上小松*=2. 3 中央*=1. 9 西川町大井 杉小国町小国小坂町* 尾花沢市若葉町*=1. 6	· 米沢市駅前=2. 7 +沢 <b>*</b> =1. 9 =1. 7
		千葉県 :	寒河江市中央*=1.5 1 鶴岡市温海川=1.4 寒河 舟形町舟形*=1.1 大蔵 三川町横山*=1.0 酒田 庄内町余目*=0.8 庄内 3 成田市花崎町=2.5 2 香取市役所*=2.3 野日 香取市佐吉吉台*=2.0 1 香 鎌ケ谷*=2.0 1 香 鎌ケ谷*=1.9 口 城市九街*=1.9 印 成田市役所*=1.7 習 千葉佐倉市海隣寺町*=	时清水*=1.1 戸沢村 市山田*=0.9 新庄市 町狩川*=0.7 真室川 日市鶴奉*=2.3 八千代 所取市仁良*=2.1 野田 - 葉中央区都町*=2.0 0 富里市七栄*=2.0 逐花見川区花島町*=1. 三市笠神*=1.9 柏市大 野市鷺沼*=1.7 柏市	古口*=1.1 鶴岡   東谷地田町=0.9 衛  町新町*=0.6 新原  市大和田新田*=2  市東宝珠花*=2.1  千葉若葉区小倉台  芝山町小池*=1.9  9 千葉稲毛区園生  5 日本=1.8 印西市	市藤島*=1.1 酒田市所 鶏岡市道田町*=0.9 型 主市沖の町*=0.6 2.2 栄町安食台*=2.2 成田市中台*=2.1 日 **=2.0 成田国際空港 ) 香取市佐原諏訪台* ・町*=1.9 成田市松子 市美瀬*=1.8 船橋市海 大森*=1.7 千葉美浜区	暖鳥*=1.0

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
		岩手県	成田市猿山*=1.5 東 1 香取市羽根川*=1.4 我孫子市我孫子*=1. 東金市東岩崎*=1.2 山武市松尾町五反田* 横芝光町栗山*=1.1 山武市連沼ハ*=1.0 匝瑳市今泉*=0.8 大 長柄町大津射町*=2.7 一関市至根町*=2.1 一関市藤川区薮川*= 奥州市太川区末1.3 陸前高田市高田町*= 遠野市竹山町*=0.9	金市東新宿=1.5 旭市東新宿=1.5 旭市東新宿=1.4 千季4 一宮町一宮=1.3 千季4 十九里町片貝*=1.2 流山市平和台*市原市姉崎*=1.1 市川浦安中田市大網*=0.9 旭河網白里市大網等=0.8 銀津市人留里町米=2.0 一時代村和町町米=2.0 一時代大院市大幅率=1.6 一時1.4 朱市大船渡町=1.3 弘上2 盛岡市田根*=1.0 7 人工時期 1.1 3 显力 4.2 显面 1.2 显力 4.2 显面 1.2 显力 4.2 显面 1.3 是少崎町西根*=1.0 7 人工	有堀之内*=1.5 葉中央区千葉市役所 葉中央区中央港=1.3 2. 横芝光町宮川*=1. =1.2 長南町長南*=1.0 松戸 市高生*=0.9 旭市 北子市川口町=0.8 針 一関市市東町*=1.6 一 場本北上市前沢田=1.6 一 北上市前沢町=1.0 北上市和町*=1.0 地帯東和町*=1.0 地帯東和町*=1.0 地州市江刺区*=0.9	=1.1 匝瑳市八日市場ハ*=1.1 同市根本*=1.0 旭市二*=1.0 大園*=0.9 東庄町笹川*=0.9 张子市若宮町*=0.8 茂原市道表*=0.7 住田町世田米*=1.7 -関市大東町=1.5 釜石市中妻町*=1.5 =1.4 平泉町平泉*=1.4 .3 奥州市胆沢区*=1.2 大船渡市猪川町=1.0 花巻市石鳥谷町*=0.9
		群馬県	釜石市只越町=0.8 久 大船渡市盛町*=0.7 宮古市川井*=0.5 2 沼田市白沢町*=2.4 沼田市利根町*=2.0 前橋市粕川町*=1.9	慈市川崎町=0.7 山田町宮古市区界*=0.7 宮市区界*=0.7 宮市 桐生市黒保根町*=2.3 太田市西本町*=2.0 流前橋市富士見町*=1.9	可八幡町=0.7 花巻市 古市五月町*=0.6 宮 3 邑楽町中野*=2.3 5川市吹屋*=2.0 千 9 前橋市鼻毛石町*	5大迫町=0.7 奥州市水沢区佐倉河*=0.7 3古市鍬ヶ崎=0.5 久慈市枝成沢=0.5
			桐生市新里町*=1.7 太田市浜町*=1.6 安 1 伊勢崎市東町*=1.4 安中市松井田町*=1. みどり市大間々町*= 玉村町下新田*=1.2 前橋市昭和町=1.0 前 高崎市吉井町吉井川 東吾妻町原町=1.0 富 中之条町日影=0.9 群 みなかみ町後閑*=0.	館林市城町*=1.7 桐4中市安中*=1.6 太田市	生市織姫町=1.6 伊勢 市新田金井町 *=1.5 太田市大原町 *=1.3 .3 みどり市東町 *=1.8 高崎市足門町 *=1.1 桑町小幡 *=1.1 東吾 奇市箕郷町 *=1.0 店 *=1.0 片品村鎌田 市妙義町 *=0.9 榛東 5 川場村谷地 *=0.7	場崎市今泉町*=1.6 伊勢崎市境*=1.6 館林市美園町*=1.5 板倉町板倉=1.5 渋川市有馬*=1.3 =1.3 みどり市笠懸町*=1.3 .3 渋川市北橘町*=1.2 吾妻町本宿*=1.1 群馬昭和村糸井*=1.1 品崎市新町*=1.0 *=1.0 みなかみ町鹿野沢*=1.0 契村新井*=0.9 前橋市駒形町*=0.9 品崎市下室田*=0.8 神流町神ヶ原*=0.8 長野原町長野原*=0.7
		埼玉県	2 久喜市下早見=2.2 東 春日部市粕壁*=2.0 ときがわ町桃木*=1. 鴻巣市中央*=1.7 鴻 さいたま見沼区堀崎* 川越市新宿町*=1.6 毛呂山町中央*=1.6 川島町平沼*=1.5 久 加須市騎西*=1.5 狭 1 熊谷市妻沼*=1.4 久 戸田市上戸田*=1.4	松山市松葉町*=2.1 ? さいたま岩槻区本丸* 9 和光市広沢*=1.9 巣市川里*=1.7 幸手で *=1.7 熊谷市大里*=1 春日部市谷原新田*=1 さいたま北区宮原*=1 喜市鷲宮*=1.5 埼玉 当山市入間川*=1.5 上 田市南河原*=1.4 加 喜市栗橋*=1.4 吉見町新座市野火止*=1.4 で	=1.9 熊谷市江南 ** 宮代町笠原 * =1.9 夕 市東 * =1.7 越生町起 .6 東松山市市ノ川 .6 桶川市上日出谷 .6 白岡市千駄野 ** 美里町木部 * =1.5 北本 夏市下三俣 * =1.4 加 丁下細谷 * =1.4 加 吉川市吉川 * =1.4 さ	F日部市金崎*=2.1 加須市大利根*=2.0     =1.9 本庄市児玉町=1.9     以喜市青葉*=1.8 嵐山町杉山*=1.8     送生*=1.7 杉戸町清地*=1.7     *=1.6 鴻巣市吹上富士見*=1.6     *=1.6 坂戸市千代田*=1.6     =1.6 長瀞町野上下郷*=1.6       (大) 中では、
		東京都	小川町大塚*=1.3 場。 さいたま南区別所・書店区別所・書店区別所・書店では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次	山町大豆戸=1.3 三郷市 1.2 熊谷市宮町*=1.2 潮市中央*=1.2 深谷市 会*=1.2 越谷市宮町*=1.2 会*=1.2 越谷市越ヶ谷 会市桜町=1.1 さいたる 谷市桜町=1.1 さいたる 奈町小室*=1.0 恵木市 豊岡*=1.0 志木市 豊岡*=1.0 志木市 豊田植竹*=0.9 上 居田寺島田村竹*=0.9 上 居田寺島田市大井・ の.7 公市中京沿区区中野*=1 2.1 東京中町第二の工 り、東京中町第二の工 を、1.4 東京田区製町*=1 東大1.4 東京田区奥町*=1 東京京田川区平塚*=1 3 東京品川区平塚*=1	市幸房*=1.3 埼玉三 たときがわっこ。 た*=1.1 深谷鶴 ・*=1.1 区大半=1.0 蕨 ・*=1.1 区大半=1.0 蕨 ・大宮堂堂*=1.0 蕨 ・大宮堂一本十半=0.8 ・大宮堂一本十半=0.8 ・大田町上上高矢市市・西 ・世里町上石で調町京京原 ・世里町上の東京原本・1.5 ・1.9 町京京原本・1.5 ・2.0 町京京原本・1.5 ・2.0 東京原区区中土 ・2.0 東京原区区中土 ・2.1 東京原区区中土 ・3 東京田市市市田市の田市の ・2.1 東京原区区中土 ・3 東京田田市田市の田市の ・1.3 東町田市地の田市の ・1.3 東町田市地の田市の ・1.3 東町田市地の田市の ・1.3 東町田市地の田市の ・1.3 東町田市の田市の ・1.3 東町田市の田市の ・1.3 東京区区中半 ・1.3 東町田市の田市の ・1.3 東町田市の田市の ・1.3 東町田市の田市の ・1.3 東町田市の田市の ・1.3 東町田市の田市の ・1.3 東町田市の田市の ・1.3 東町田市の田市の ・1.3 東京区田中の ・1.3 東町田市の ・1.3 東町田市の ・1.3 東京区田市の ・1.3 東京区田市の ・1.3 東京区田市の ・1.3 東京区田市の ・1.5 田市の ・1.5 田市の ・1.5 田市の ・1.6 東京区区の ・1.7 東京区区の ・1.8 東京区の ・1.8	三芳町藤久保*=1.3 =1.2 川越市旭町=1.2 朝霞市本町*=1.2 5回部*=1.2 久喜市菖蒲*=1.2 馬*=1.1 鶴ヶ島市三ツ木*=1.1 所沢市北有楽町*=1.1 1市青木*=1.0 さいたま緑区中尾*=1.0 5中央*=0.9 ふじみ野市福岡*=0.9 埼玉神川町下阿久原*=0.8 遅野町小鹿野*=0.7 *=0.7 さいたま浦和区常盤*=0.6 じヶ丘*=2.0 東京中野区江古田*=1.9 =1.7 小平市小川町*=1.7 *=1.6 東京江戸川区中央=1.6 合*=1.5 東京江東区塩浜*=1.5 東京板橋区相生町*=1.4 伊興*=1.4 東京足立区神明南*=1.4 *=1.3 東京江東区越中島*=1.3 町*=1.3 町田市森野*=1.3

東京江戸川区鹿骨半-1.2 八五子市総之内キ-1.2 東京附中市白糸合キ-1.2 東村山市本町+=1.2 清晰市中里半-1.2 東京中央区施地キ-1.2 東京世界区成地+1.2 東京世界区成地+1.2 東京世界区域と1-2 東京世界区域と1-2 東京党路区区田河キ-1.2 東京世界区域と1-2 東京党路区区田河キ-1.2 東京世界区域と1-1 東京江田区区地別+3-1 東京江東区東陽+2-1 1 東京人田区北島川+1.1 東京江田区北島川+1.1 東京江田区本別は+2-1 1 東京大田区東陽+2-1 1 東京大田区北島川+1.1 東京大田区本別は+2-1 1 東京大田区東陽+2-1 1 東京大田区東陽+2-1 0 東京島川区北島川+2-1 9 東京島田区東間は中2-9 東京島田区東間は中2-9 東京島田区東間は中2-9 東京島田区東間は中2-9 東京島田区東町2-0 9 東京民田区東陽中2-9 東京民田区東陽中2-9 東京民田区東陽中2-9 東京民町区中1-4-9 東京長廊区東路中2-9 東京民町区中1-4-0 8 東京大田区東路区東路上1-0 東京民町区中2-0 9 東京民田区東田高井・2-0 7 東京地区区地区中2-0 9 東京民田区東田高井・2-0 7 東京地区区域と1-2 7 東京地区区域と1-2 7 東京地区区域と1-2 7 東京地区区域と1-2 7 東京地区区域と1-2 7 東京地区区域と1-2 7 東京地区地区が1-2 7 東京地区地区地区中2-2 7 東京地区区域と1-2 7 東京地区区域と1-2 7 東京地区区域と1-2 7 東京地区区域と1-2 7 東京地区域と1-2 7 東京地区区域と1-2 7 東京地区区域と1-2 7 東京地区区域と1-2 7 東京地区区域と1-2 7 東京地区域と1-2 7 東京地区区域と1-2 7 東京地区区域と1-2 7 東京地区区域と1-2 7 東京地区区域と1-2 7 東京地区域に1-2 7 東京地区区域に1-2 7 東京地区区域に1-2 7 東京地区区域に1-2 7 東京地区区域に1-2 7 東京地区域に1-2 7 東京地区区域に1-2 7 東京地区域に1-2 7 東京地区	l l
横浜緑区十日市場町*=1.5 相模原隸区人保沢*=1.5 相模原种安区上相模原种安区上相模原称区中野*=1.4 相模原种安区上相模原称区中野*=1.4 植族原華区市分尼町*=1.3 横浜織谷区三ツ境*=1.3 相模原南区碳相模原绿区大島*=1.3 相模原称区橋本*=1.3 横浜織台区三ツ境*=1.2 相模原中区区,相模原绿区大島*=1.3 相模原种区的层面的原产。 相模原称区大島*=1.2 横浜起区川井宿町*=1.2 横浜起区県居*=1.2 川崎中原区小杉町*=1.1 川崎麻生区片平*=1.2 使流起区明井宿町*=1.2 相模原中央区水都田名*=1.2 川崎中原区小杉町*=1.1 川崎市市区外水市中*=1.1 川崎市市区小杉町奉町*=1.1 川崎市市区野川*=1.1 清川村煤ケ谷*=1.1 相模原南区相模大野**横浜都筑区池辺町*=1.0 川崎高津区下作延*=1.0 川崎多摩区登戸*=1.0 綾瀬市深谷*=1.0 横浜中区山吹町**=1.0 横浜中区山吹町**=1.0 横浜中区山吹町**=1.0 横浜市区局部下**。	3
<ul> <li>新潟県</li> <li>2 見附市昭和町*=2.2 阿賀町鹿瀬中学校*=2.2 長岡市小島谷*=1.7 長岡市山古志竹沢*=1.7 聖籠町諏訪山*=1.7 村上市岩船駅前*=1.6 阿賀町津川*=1.6 長岡市中之島*=1.5 三条市新坊 1 加茂市幸町*=1.4 新発田市中央町*=1.4 村上市府屋*=1.4 刈羽村割町新田*=1.3 南魚沼市六日町=1.3 阿賀町豊川*=1.3 長岡市上岩井*=1.2 新発田市本町*=1.2 新発田市住 阿賀野市姥ヶ橋*=1.2 新潟空港=1.2 新潟秋葉区新津東町*=1.2 三条市荻堀*=1.1 新発田市乙次*=1.1 五泉市太田*=1.1 が彦村矢作*=1.1 阿賀野市岡山町*=1.1 阿賀野市山岬新潟南区寺尾東*=1.1 長岡市与板町与板*=1.0 田上町原ケ崎新田*=1.0 阿賀町白崎*=1. 新潟南区白根*=1.0 村上市山口*=1.0 燕市分水桜町*=1.0 関川村下関*=1.0 阿賀町白崎*=1. 新潟南区白根*=1.0 上越市三和区井ノ口*=0.9 長岡市寺泊敦ケ曽根*=0.9 出雲崎町米田=0.9 魚沼市須原*=0.9 南魚沼市塩沢庁舎*=0.9 村上市岩沢*=0.9 燕市秋葉町*=0.9 村上市三之町阿賀野市保田*=0.8 胎内市新和町=0.8 新潟中央区美咲町=0.8 燕市吉田西太田*=0.7 長岡市治新潟北区葛塚*=0.7 十日町市松代*=0.7 村上市寒川*=0.6 五泉市村松乙=0.5 新潟西蒲区役房青森県</li> <li>1 階上町道仏*=1.2 八戸市南郷*=0.9 五戸町古舘=0.6 大仙市刈和野*=0.6 秋田市河辺和田*=0.6 由利本荘市岩城内道川*=0.5 横手市大雄*=0.5 山梨県</li> <li>1 山梨北村市長坂町*=1.4 笛吹市境川町藤垈*=1.1 上野原市役所*=0.9 上野原市上野原=0.8 甲州市塩山上於曽*=0.7 甲府市飯田=0.6 大月市大月=0.5 富士河口湖町船津=0.5 丹波山村丹沙長野県</li> <li>1 佐久市中込*=0.7 長野南牧村海ノ口*=0.7 小海町豊里*=0.6 軽井沢町追分=0.6</li> </ul>	答部*=1.3 1.2
青森県       1 階上町道仏*=1.2 八戸市南郷*=0.9 五戸町古舘=0.6         秋田県       1 由利本荘市西目町沼田*=0.8 にかほ市平沢*=0.7 大仙市高梨*=0.7 羽後町西馬音内*=0.6         大仙市刈和野*=0.6 秋田市河辺和田*=0.6 由利本荘市岩城内道川*=0.5 横手市大雄*=0.5         山梨県       1 山梨北杜市長坂町*=1.4 笛吹市境川町藤垈*=1.1 上野原市役所*=0.9 上野原市上野原=0.8         甲州市塩山上於曽*=0.7 甲府市飯田=0.6 大月市大月=0.5 富士河口湖町船津=0.5 丹波山村丹池         長野県       1 佐久市中込*=0.7 長野南牧村海ノ口*=0.7 小海町豊里*=0.6 軽井沢町追分=0.6	田*=1.2 崎*=1.1 1.0 0 0 ) 町*=0.8 浦*=0.7
111       21       15       07 (注)       福島県沖       37° 18.2' N 141° 09.3' E 34km M: 3.5         福島県沖       37° 18.5' N 141° 09.4' E 34km M: 3.3         福島県 福島県 福島県 田村市都路町*=0.5 川内村上川内早渡*=0.8 楢葉町北田*=0.7 田村市常葉町*=0.6	
112   21 15 12   福島県沖 37° 18.0' N 141° 10.6' E 36km M: 3.3   福島県 1 白河市新白河*=0.5 福島広野町下北迫大谷地原*=0.5	
113   21 15 41   石川県加賀地方 36° 21.0' N 136° 40.2' E 12km M: 2.4 石川県 1 白山市別宮町*=1.1	
114   22 01 14   鳥取県中部   35° 26.0' N 133° 54.8' E 7km M: 2.1   鳥取県 1 湯梨浜町龍島*=1.3	
115   22 09 02   宮城県沖 38° 21.9' N 142° 19.4' E 30km M: 3.7   宮城県 1 石巻市桃生町*=0.9 女川町女川浜*=0.8 石巻市大街道南*=0.5	
22 09 51   岩手県沖   39° 05.9' N 142° 12.5' E 43km M: 3.9   2 釜石市只越町=1.5 釜石市中妻町*=1.5   1 一関市千厩町*=1.4 住田町世田米*=1.3 大船渡市大船渡町=1.1 山田町大沢*=0.8   一関市至根町*=0.8   一関市大東町=0.7   一関市藤沢町*=0.6 陸前高田市高田町*=0.5   2 気仙沼市笹が陣*=1.5   1 気仙沼市赤岩=1.1 南三陸町志津川=1.0 気仙沼市唐桑町*=0.8	

地震 番号		源時時		震央地名 各地の震度	緯度(計 測 震 度)		経	<b></b>		深さ	規模	
117	22	10 4	11	福島県沖 福島県 1	37°18.0′ 白河市新白河*=0.6		141° 広野町下			35km 中原 <b>*=</b> 0.6	M: 3.2	
118	22	18	11	和歌山県南方沖 和歌山県 1	33°14.9' 日高川町土生*=0.8		135°	07.6'	Е	34km	M: 3.6	
119	22	23	16		35°11.3' 雲南市吉田町吉田*: 雲南市掛合町掛合*:	=1.6	132° 奥出雲町			6km 4 雲南市三刀屋町 <sup>-</sup>	M: 3.1 三刀屋 <b>*=</b> 1.	3 雲南市木次町木次 <b>*=1.</b> 1
120	22	23 4	12	根室半島南東沖	43° 16.8′ 根室市珸瑶瑁*=0.5	N	146°			46km	M: 3.5	2 2000
121	23	01 (	01	鳥取県中部 鳥取県 1	35°26.1′ 湯梨浜町龍島*=0.8		133°	53. 7'	Е	8km	M: 1.7	
122	23	01	18	2 1 宮城県 2 1	宮古市鍬ヶ崎=1.6 大 大船渡市猪川町=1.5 一関市千厩町*=1.3 八幡平市田頭*=1.1 陸前高田町** 奥州市甩沢=0.8 葛若 花巻市市大迫於=0.5 割 気仙沼市・15 気仙沼市・15 、15 、16 、16 、16 、17 、17 、17 、17 、18 、18 、18 、18 、18 、18 、18 、18 、18 、18	金 0 船 宮北1.1 宮町 * 上 6 4 市 5 年 5 年 6 4 市 7 年 7 日 7 日 7 日 7 日 7 日 7 日 7 日 7 日 7 日	市田市 市市宮市巻 7 柳 仙田巻田田市 市市宮市巻 7 柳 仙田巻田田本 本町市大田町 市町市市町市 市の元年	**=1. 6   *=1. 2   *=1. 2   *=1. *	2.0     大	町小鎚*=1.5 宮古市玉山区薮川*=1.1 古市川井*=1.1 一 1 盛岡市玉山区渋月市大迫町=0.9 一	市田老 *=1 2 遠南市東町大東二、1 矢 表 *=1、1 矢 表 *=1、1 矢 市東山 等 市東山 高 平 来 = 0.6 西 田 西 根 *=0 涌谷津川=0.6 本 津川=0.6 本 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東	「=1. 1   古町南矢幅*=1. 0   =0. 9 盛岡市山王町=0. 8   「*=0. 7   下泉*=0. 6
123	23	03 4	14	岐阜県飛騨地方 岐阜県 1	36° 03.8'		137°	33. 6'	Е	8km	M: 2.7	
124	23	10 2	24	鳥取県中部	高山市高根町*=1.1 35°26.0' 湯梨浜町龍島*=0.6	N	133°	53. 5'	Е	8km	M: 1.5	
125	23	16 5	55	岩手県沖 青森県 1	40°22.2′ 階上町道仏*=0.7	N	$142^{\circ}$	40.6'	Е	34km	M: 3.9	
126	24	13 :	13	東京都 2 1	千葉稲市日本:1.2 程 市原市市常区   1.1 日本 市原所市市常区   1.1 日本 市市市常区   1.1 日本 市市市常区   1.1 日本 市市市常区   1.1 日本 東京京市大田   1.1 日本 東京京京大田   1.1 日本 東京京京大田   1.1 日本 東京京京京京大田   1.1 日本 東京京京京京京京京   1.1 日本 東京京京京京京京京   1.1 日本 東京京京京京京京京   1.1 日本 東京京京京京京京京京   1.1 日本 東京京京京京京京市   1.1 日本 東京京京京京京市   1.1 日本 東京京京京京市   1.1 日本 東京京京京京市   1.1 日本 東京京京京京市   1.1 日本 東京京京京京市   1.1 日本 東京京京京京市   1.1 日本 東京京京京京京市   1.1 日本 東京京京京京京市   1.1 日本 東京京京京京市   1.1 日本 東京京京京京京市   1.1 日本 東京京京京京市   1.1 日本 東京京京京京市   1.1 日本 東京京京京京市   1.1 日本 東京京京京市   1.1 日本 東京京京京京市   1.1 日本 東京京京京京市   1.1 日本 東京京京京市   1.1 日本 東京京京京京市   1.1 日本 東京京京京市   1.1 日本 東京京京京市   1.1 日本 東京京京京市   1.1 日本 東京京京京市   1.1 日本 東京京京京京市   1.1 日本 東京京京京京京市   1.1 日本 東京京京京京京市   1.1 日本 東京京京京京市   1.1 日本 東京京京京市   1.1 日本 東京京京京京市   1.1 日本 東京京京京京市   1.1 日本 東京京京京京市   1.1 日本 東京市市   1.1 日本 東京市市市   1.1 日本 東京市市市市   1.1 日本 東京市市市市   1.1 日本 東京市市市市   1.1 日本 東京市市市   1.1 日本 東京市市市   1.1 日本 東京市市市   1.1 日本 東京市市市   1.1 日本 東京市市市   1.1 日本 東京市市市市   1.1 日本 東京市市市   1.1 日本 東京市市   1.1 日本 東京市市   1.1 日本 東京市市   1.1 日本 東京市市市   1.1 日本 東京市市   1.1 日本 東京市市   1.1 日本 東	- 葉葉1.4 # # # # # # # # # # # # # # # # # # #	区央千久復9 木長京東東東1. 江田京東7 京東京足田国 の藤お区葉留*野更須墨京京京3 東谷足京=北京新立区分 横沢ゆ千美里=1. 市市『田本規東区区立港0.区新宿区(南寺 浜市か3兼海市1.   ロリル谷京亀中区区9 西宿区伊田市 神池	要にび場が強力、東国国際では、東京のは、東京のは、東京のは、東京のは、東京のは、東京のは、東京のは、東京の	1.5=1.5 = 1.	1.4 千葉中央区都的 1.3 木栗中央区都的 1.3 木栗中来图的所。 1.3 木栗地市野半=1. 1.4 千葉地野半=1. 1.5 東半=1.0 八烯町=0. 1.6 東京東京東京東京東京東京東京東京東京東京東京東京東京東京東京東京東京東京東京	「**1.4 1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、	*=1.0 習志野市鷺沼*=0.9    =0.8    走倉=0.7 君津市久保*=0.7    東京江東区青海=1.5    東京国際空港=1.3    3   東京国際空港=1.3    3   東京区海岸=1.3    3   東京区京区本郷*=0.9    本市西つつじヶ丘*=0.9    本市西つつじヶ丘*=0.9    本市西でのでは本郷*=0.9    本版野市吉祥寺東町*=0.9    大藤野市吉祥寺東町*=0.8    東市中町*=0.7    本区桃井*=0.7    本区桃井*=0.7    本区・田田市忠生*=0.5    本田市市忠生*=0.5    本田市市忠中央*=0.5    表記・田田市忠生*=0.5    表記・田田市忠生*=0.5    表記・田田市忠生*=1.8    表記・田田市田田市田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田

地震 番号	震源日日		震央地名 各地の震度	緯度(計測震度)	経度	深さ	規模	
				横浜港北区日吉本 川崎川崎区千鳥町 横浜旭区川井宿町 大和市下鶴間*= 相模原南区相模 茅ヶ崎市茅ヶ崎= 横浜保土ケ谷区神 横浜金沢区釜町*	=1.4 横浜緑区十日市場 町*=1.3 横浜戸塚区平 「*=1.3 川崎中原区小杉 「*=1.2 横浜瀬谷区中屋 1.2 横浜磯子区磯子*=1. 野*=1.1 横浜中区日本 1.0 綾瀬市深谷*=1.0 杉 『戸町*=0.9 清川村煤ヶ 「南*=0.8 横浜港南区丸 1=0.7 横須賀市光の丘=0. 1=0.6 横浜南区六ツ川*	甲町 *=1.3 横浜緑区 町 *=1.3 川崎宮前区 敷 *=1.2 横浜青葉区 1 横浜金沢区白帆 * 大通 *=1.0 横浜旭区 浜鶴見区鶴見 *=1. 谷 *=0.9 川崎中原区 山台北部 *=0.8 相相 7 箱根町湯本 *=0.	区鴨居 *=1.3 横浜瀬谷区 区宮前平*=1.3 藤沢市長 区榎が丘*=1.2 横浜磯子 *=1.1 座間市緑ケ丘*= 区今宿東町*=1.0 横浜旭 の 横浜戸塚区戸塚町*=6 区小杉陣屋町=0.8 関原中央区上溝*=0.8 6 川崎高津区下作延*=6	(三)境*=1.3 後*=1.3 一区洋光台*=1.2 1.1 日区上白根町*=1.0 ).9
			茨城県 埼玉県 静岡県	1 坂東市岩井=1.01 笠間市石井*=0.0 1 さいたま緑区中屋 志木市中宗岡*= 春日部市粕壁*=0.8 蕨市中央*=0.7 埼玉三芳町藤久係	元・3.3 取手市寺田*=0.9 つくに 京・牛久市中央*=0.6 笠間 京・半1.4 さいたま南区別 は、1 白岡市千駄野*=1.0 カ.9 杉戸町清地*=0.8 さ 3 春日部市金崎*=0.8 さ 富士見市鶴馬*=0.7 朝電 マ・マ・マ・マ・マ・マ・マ・マ・マ・マ・マ・マ・マ・マ・マ・マ・マ・マ・マ・	市下郷 *=0.5 石岡 所*=1.3 宮代町笠原 所沢市北有楽町*= いたま中央区下落台 いたま大宮区天沼町 (市本町*=0.7 吉川 =0.6 狭山市入間川*	市柿岡=0.5 牛久市城中 京*=1.3 草加市高砂*= 0.9 和光市広沢*=0.9 合*=0.8 春日部市谷原第 丁*=0.7 新座市野火止* 市吉川*=0.7 さいたま k=0.5 さいたま北区宮房	·町*=0.5 1.2 八潮市中央*=0.9 「田*=0.8 :=0.7 浦和区高砂=0.6
127	24 1	3 26	十勝地方中部 北海道	42°47. 2 浦幌町桜町*=2. 1 帯広市東6条*= 安平町追分柏が5 十勝清水町南4条	6' N 143° 09.3'	E 97km =1.2 安平町早来北近 =1.0 豊頃町茂岩本町 幕別町本町*=0.6	M: 3.8 <b>*</b> *=1.1 新得町2条*= 丁*=1.0 十勝大樹町生花 厚真町鹿沼=0.5 芽室町	<b>Ξ</b> *=1.0
128	25 0	0 42	神奈川県西部 神奈川県	35°13.2 箱根町湯本*=1.7		E 9km	M: 2.2	
129	25 0	1 17	鳥取県中部 鳥取県	35°26. 1 湯梨浜町龍島*=		E 7km	M: 1.8	
130	25 0	1 55	兵庫県南西部 兵庫県		4'N 134°36.5' = *=1.2	元*=1.2 たつの市籍		
131	25 1	7 15	<b>山梨県東部・</b> 神奈川県	3 2 2 2 2 3 4 2 2 4 2 4 2 4 2 4 2 4 2 4	3°N 138°57.1° ) 松田町松中中二2.4 神之.1 横浜地区外上。1、1 横浜地区外上。1、1 横浜地区外上。1、1 横浜地区外上。1、1 横浜地区外上。1、1 横浜地区外,一个1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、	中京川大井町金米=1。 中京川大井町金米=1。9 中京川大井町金米=1。9 「延沢来書1.9 「延沢浜瀬町中央上電標の 中球原市市1。9 「世子1.4 大田町半月。1。5 大田町半月。1。5 大田町半月。1。5 大田町半月。1。5 大田町半月。1。6 大田町半月。1。7 大田町半月。1。7 大田町半月。1。7 大田町半日。1。8 大田町半日。1。8 大田町半日。1。8 大田町半日。1。9 大田町半日。1。9 大田町半日。1。9 大田町半日。1。9 大田町半日。1。9 大田町半日。1。9 大田町半日。1。1 大田町半日。1 大田町半日。1 大田町半1 大田町半1 大	2.0 相模原中央区上溝 寿=1.9 愛川市大平区上溝 素=1.8 愛川市谷丘谷丸平 表=1.6 横浜半=1.5 横浜半=1.5 横浜半=1.5 横浜半=1.5 横浜半=1.5 横浜地町半=1.4 横浜大野町=1.4 横崎が1.3 横町中丘1.3 横町中丘1.3 横町中丘1.3 横町中丘1.3 横町十二.3 区域中丘2 区域大平山台市 接近南1-1.2 下半=1.0 川川町田町川・半=1.0 川川町田町川・半=1.0 川川町田町田・半=1.0 川川町田町田・半=1.0 川川町田・半=1.0 川川町田・半=1.0 川川町田・半=1.0 川川町田・1 の・ 京が一半=1.0 川川町田・1 の・ 京が一半=1.0 川川町田町で まで、一半=1.0 川川町田町で は、一半=1.3 小町町で は、一半=1.3 小町町で は、一半=1.3 小町町で は、1 市町町町で は、1 市町町町で は、1 市町町町 は、1 市町町町 に、1 市町町 に、1 市町町町 に、1 市町町 に、1 市町町 に、1 市町町 に、1 市町町 に、1 市町町 に、1 市町町 に、1 市町町 に、1 市町町 に 1 市町町 に 1 市町町 に 1 市町町 に 1 市町 に 1 市町	#=2.0 *=1.8 1.7 1.7 1.6 1.7 1.6 1.7 1.7 1.6 1.7 1.7 1.6 1.7 1.7 1.8 1.8 1.8 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9

地震 番号	震源時日 時		震央地名 各 地 の 震 J	緯度 経度 深さ 規模 E (計 測 震 度)
			埼玉県	笛吹市春日居町寺本*=0.9 中央市臼井阿原*=0.9 山梨市牧丘町窪平*=0.9 早川町薬袋*=0.9 山梨北杜市高根町*=0.8 甲州市塩山下於曽=0.8 富士川町天神中条*=0.8 笛吹市御坂町夏目原*=0.8 笛吹市一宮町末木*=0.7 山梨市小原西*=0.6 山梨北杜市明野町*=0.5 山梨市三富川浦*=0.5 2 秩久市中津川*=1.7 1 秩久市荒川*=1.3 長瀞町野上下郷*=1.3 小鹿野町役場両神庁舎*=1.3 さいたま大宮区天沼町*=1.1 さいたま北区宮原*=1.0 小鹿野町小鹿野*=1.0 さいたま浦和区高砂=0.8 秩父市上町=0.8 秩父市上町=0.8 株父市近戸町*=0.8 草加市高砂*=0.8 埼玉美里町木部*=0.8 川島町平沼*=0.7 富士見市鶴馬*=0.7 毛呂山町中央*=0.7 横瀬町横瀬*=0.7 さいたま中央区下落合*=0.7 越生町越生*=0.7 さいたま緑区中尾*=0.7 東松山市松葉町*=0.6 鴻巣市吹上富士見*=0.6 所沢市北有楽町*=0.6 さいたま南区別所*=0.6 越谷市越ヶ谷*=0.6 日高市南平沢*=0.6 秩父市吉田*=0.6 吉川市吉川*=0.6 本庄市児玉町=0.6 さいたま岩槻区本丸*=0.5 ふじみ野市福岡*=0.5 久喜市下早見=0.5 滑川町福田*=0.5 春日部市谷原新田*=0.5 上尾市本町*=0.5 加須市大利根*=0.5
			東京都	三郷市幸房*=0.5 2 あきる野市伊奈*=2.2 国分寺市戸倉=1.9 青梅市日向和田*=1.7 檜原村本宿*=1.7 国分寺市本多*=1.6 東京渋谷区宇田川町*=1.6 東京杉並区高井戸*=1.5 1 町田市中町*=1.4 小平市小川町*=1.4 町田市森野*=1.3 東村山市本町*=1.3 東京世田谷区世田谷*=1.3 東京渋谷区本町*=1.3 調布市西つつじヶ丘*=1.2 町田市忠生*=1.2 東京千代田区大手町=1.2 小金井市本町*=1.2 日野市神明*=1.2 三鷹市野崎*=1.2 東京中央区勝どき*=1.1 青梅市東青梅=1.0 東京中野区中野*=1.0 東京杉並区桃井*=1.0 八王子市堀之内*=1.0 東京足立区神明南*=0.9 東京葛飾区立石*=0.9 西東京市中町*=0.9 狛江市和泉本町*=0.9 東京神田谷区成城*=0.9 日の出町平井*=0.9 東京江東区塩浜*=0.9 東京北区西ヶ原*=0.9 東京練馬区東大泉*=0.9 東大和市中央*=0.8 東京府中市寿町*=0.8 東京田田谷区代町**=0.8 東京帝田平半0.8 東京市中町*=0.8 東京市中町*=0.7 東京品川区平塚*=0.7 東京自黒区中央町*=0.7 八王子市大横町=0.7 武蔵野市緑町*=0.7 檜原村役場*=0.7 武蔵野市吉祥寺東町*=0.7 東京府川区中島・2.7 東京栃橋区相生町*=0.7 東京足立区伊興*=0.7 東京島川区北品川*=0.7 東京荒川区東尾久*=0.6 東京千代田区麹町*=0.6 東京港区日金*=0.6 東京文京区本郷*=0.6 東京江東区越中島*=0.6 東京中野区江古田*=0.5 東京北区赤羽南*=0.5 奥多摩町氷川*=0.5 東京文京区スポーツセンタ*=0.5 東京江東区森下*=0.5 東京国際空港=0.5 奥多摩町氷川*=0.5
			長野県	東京大田区多摩川*=0.5 2 佐久市中込*=1.8 小海町豊里*=1.6 佐久穂町畑*=1.5 佐久市臼田*=1.5 1 立科町芦田*=1.4 佐久市下小田切=1.3 佐久市望月*=1.3 長野南牧村海ノ口*=1.3 東御市県*=1.3 長野川上村大深山*=1.1 小川村高府*=1.0 青木村田沢青木*=1.0 南相木村見上*=0.9 北相木村役場*=0.8 佐久穂町高野町*=0.8 上田市上田古戦場公園=0.8 長野市戸隠*=0.7
			静岡県	佐久市甲*=0.7 茅野市葛井公園*=0.6  2 三島市東本町=2.3 伊豆の国市長岡*=2.1 富士市吉永*=2.1 三島市大社町*=2.0 小山町藤曲*=2.0 伊豆市中伊豆グラウンド=1.9 静岡清水町堂庭*=1.9 函南町平井*=1.7 沼津市戸田*=1.7 松崎町江奈*=1.6 沼津市御幸町*=1.5 沼津市高島本町*=1.5 富士宮市弓沢町=1.5 富士宮市野中*=1.5 長泉町中土狩*=1.5 富士宮市野中*=1.5 長泉町中土狩*=1.5 1 東伊豆町奈良本*=1.4 富士市大淵*=1.4 御殿場市茱萸沢*=1.4 熱海市泉*=1.3 西伊豆町一色*=1.3 伊豆の国市四日町*=1.3 御殿場市萩原=1.3 熱海市中央町*=1.2 西伊豆町宇久須*=1.1 裾野市石脇*=1.0 裾野市佐野*=1.0 静岡駿河区曲金=1.0 西伊豆町仁科*=0.9 静岡清水区蒲原新栄*=0.9 河津町田中*=0.8 南伊豆町下賀茂*=0.8 富士市永田町*=0.8 藤枝市岡部町岡部*=0.8 伊豆市土肥*=0.7 南伊豆町石廊崎=0.6 伊豆市市山*=0.6 熱海市網代=0.5
			茨城県 栃木県 群馬県 千葉県	南伊豆町入間*=0.5 伊豆市八幡*=0.5 1 坂東市岩井=0.9 筑西市舟生=0.6 取手市寺田*=0.6 1 鹿沼市晃望台*=0.9 宇都宮市明保野町=0.5 1 群馬上野村川和*=1.3 神流町神ヶ原*=1.2 下仁田町下小坂*=1.1 神流町生利*=1.0 富岡市七日市=1.0 安中市安中*=0.9 安中市松井田町*=0.8 富岡市妙義町*=0.6 高崎市吉井町吉井川*=0.6 前橋市富士見町*=0.5 群馬南牧村大日向*=0.5 甘楽町小幡*=0.5 沼田市白沢町*=0.5 1 南房総市富浦町青木*=1.2 市原市姉崎*=0.8 館山市長須賀=0.7 浦安市日の出=0.6
132	25 23	11	鳥取県中部 鳥取県	35° 26.4' N 133° 54.7' E 9km M: 2.2 1 湯梨浜町龍島*=0.8
133	26 02	18	岩手県沖 青森県 岩手県	40°21.1'N 142°04.8'E 50km M:3.9 2 階上町道仏*=1.8 1 青森南部町苫米地*=0.8 八戸市内丸*=0.7 八戸市湊町=0.7 2 九戸村伊保内*=1.5 1 軽米町軽米*=0.9 岩手洋野町大野*=0.8 久慈市川崎町=0.7 久慈市枝成沢=0.7 野田村野田*=0.6 葛巻町葛巻元木=0.6 八幡平市田頭*=0.6 岩手洋野町種市=0.6 田野畑村役場*=0.5
134	26 09	01	宮城県沖 宮城県	38° 18.2' N 141° 49.2' E 47km M: 3.2 1 女川町女川浜*=0.6
135	26 13	02	網走地方 北海道	43° 29.6' N 144° 03.3' E 0km M: 2.5 1 釧路市阿寒町阿寒湖温泉*=1.1
136	26 16	15	浦河沖北海道	42°02.0'N 142°34.9'E 64km M:3.7 1 新ひだか町三石旭町*=1.0 新ひだか町静内山手町=0.8 浦河町潮見=0.7 浦河町築地*=0.6 新ひだか町静内御幸町*=0.5 浦河町野深=0.5

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)
137	27	03 16		35° 19.5' N 133° 14.8' E 9km M: 2.6 鳥取南部町天萬*=0.6 境港市東本町=0.6 安来市伯太町東母里*=0.7
138	27	03 51	釧路沖 北海道 :	42° 34.4' N 144° 34.9' E 82km M: 3.8 十勝大樹町生花*=0.8
139	27	06 09	宮城県沖岩手県	38° 36.1' N 142° 10.5' E 35km M: 3.5 釜石市中妻町*=0.5
140	27	12 01	茨城県沖 茨城県 1	36°17.8'N 140°56.4'E 38km M:3.4 日立市助川小学校*=1.4 ひたちなか市南神敷台*=1.3 東海村東海*=1.3 日立市役所*=1.2 笠間市石井*=0.8 高萩市安良川*=0.5
141	27	12 44	福島県	37° 12.6′ N 141° 11.8′ E 84km M: 3.9 田村市大越町*=1.4 田村市港根町*=1.4 二本松市油井*=1.2 田村市都路町*=1.2 玉川村小高*=1.1 小野町小野新町*=1.1 棚倉町棚倉中居野=1.1 小野町中通*=1.0 二本松市針道*=0.9 須賀川市八幡山*=0.9 田村市常葉町*=0.9 浪江町幾世橋=0.8 浅川町浅川*=0.8 田村市船引町=0.7 鏡石町不時沼*=0.7 白河市新白河*=0.7 南相馬市鹿島区栃窪=0.6 二本松市金色*=0.6 楢葉町北田*=0.6 矢祭町戸塚*=0.6 富岡町本岡*=0.5 日立市十王町友部*=1.3 日立市助川小学校*=0.8 高萩市安良川*=0.8 笠間市石井*=0.6 常陸大宮市山方*=0.6 常陸大宮市上小瀬*=0.6 水戸市内原町*=0.5
142	27	15 19	千葉県東方沖 千葉県 1	35° 40.9' N 140° 48.6' E 20km M: 3.0 旭市高生*=0.9 香取市仁良*=0.7 旭市二*=0.6
143	27	18 12		35°24.9'N 140°38.2'E 39km M:3.4 長南町長南*=1.5 大網白里市大網*=1.2 市原市姉崎*=1.1 九十九里町片貝*=1.0 千葉緑区おゆみ野*=1.0 山武市蓮沼ハ*=1.0 東金市日吉台*=0.9 東金市東新宿=0.8 芝山町小池*=0.7 千葉中央区都町*=0.7 山武市埴谷*=0.6 一宮町一宮=0.6 山武市松尾町富士見台=0.6
144	27	18 38	茨城県沖 茨城県 1	36° 14.1' N 140° 55.7' E 46km M: 3.2 日立市助川小学校*=0.8
145	27	21 17	青森県 2	40° 22.5° N 142° 16.0° E 42km M: 3.8 階上町道仏*=1.7 八戸市内丸*=1.5 八戸市湊町=1.1 八戸市南郷*=1.1 青森南部町苫米地*=1.0 青森南部町平*=0.9 五戸町古舘=0.6 三戸町在府小路町*=0.6 八戸市島守=0.5 軽米町軽米*=1.1 久慈市川崎町=0.9 岩手洋野町大野*=0.9 盛岡市玉山区薮川*=0.9 九戸村伊保内*=0.9 久慈市長内町*=0.7 久慈市枝成沢=0.6 八幡平市田頭*=0.6
146	28	03 08	兵庫県 2	34° 35.7' N 135° 03.0' E 7km M: 2.5 明石市相生*=1.5 明石市中崎=1.4 神戸垂水区日向*=1.1
147	28	05 42		37° 04.8' N 142° 02.3' E 45km M: 4.2 岩沼市桜*=1.1 角田市角田*=1.0 石巻市桃生町*=1.0 亘理町下小路*=0.9 名取市増田*=0.7 山元町浅生原*=0.7 蔵王町円田*=0.7 田村市大越町*=1.0 白河市新白河*=0.9 郡山市湖南町*=0.8 福島伊達市霊山町*=0.7 天栄村下松本*=0.6 本宮市本宮*=0.6 川内村上川内早渡*=0.6 いわき市三和町=0.5 楢葉町北田*=0.5 田村市都路町*=0.5
148	28	06 21	宮城県沖 岩手県 コ	38° 55.2' N 141° 55.7' E 50km M: 3.4 一関市室根町*=0.7 一関市千厩町*=0.5
149	28	07 55	東京都多摩西部東京都	35° 45.5' N 139° 10.7' E 16km M: 2.3 檜原村本宿*=0.8
150	28	10 51	千葉県東方沖 千葉県	35° 47.8' N 140° 55.3' E 14km M: 3.3 銚子市若宮町*=0.6
151	28	12 29		42°58.0°N 146°25.7°E 64km M: 4.5 根室市物の内*=2.2 浜中町霧多布*=2.1 根室市珸瑶瑁*=1.9 中標津町丸山*=1.8 根室市落石東*=1.7 別海町本別海*=1.6 中標津町養老牛=1.3 別海町西春別*=1.3 標茶町塘路*=1.2 厚岸町尾幌=1.1 標津町北2条*=1.1 根室市弥栄=1.1 根室市市洗2=1.0 浜中町湯沸=0.9 釧路市幸町=0.8 鶴居村鶴居東*=0.7 弟子屈町弟子屈*=0.6
152	28	14 44		35° 47.7' N 140° 55.1' E 14km M: 3.3 銚子市川口町=0.6 銚子市若宮町*=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)	——————————————————————————————————————	变		 深さ	規模
153	28	21 58		35°26.1'1 2 湯梨浜町龍島*=1.6	N 133°	53. 8'	Е	8km	M: 2.1
154	29	07 34		36°43.6'1 1 高萩市安良川*=0.7	N 140°	36.6'	Е	7km	M: 2.6
155	29	11 55	1	37°36.7'1 1 楢葉町北田*=0.9	N 141°	48. 2'	E	28km	M: 3.9
156	29	11 56	石川県名	2 福井坂井市三国町中央 福井坂井市坂井町下新 1 福井市豊島=1.4 あわり	.5 加賀市直下町 =2.1 越前町 庄*=1.6 福 o市市姫*= I市水落町*	J=1.0 方 J西田中 5井市蒲 1.3 あ	加賀市山  *=1.9  生町*=  わら市国	福井市小羽町 1.5 影*=1.3 福詞	M: 3.5  町 *= 0.8 小松市小馬出町 = 0.8 * *= 1.9 福井市大手 *= 1.7   中坂井市春江町随応寺 *= 1.3   前町江波 *= 1.0 越前市粟田部 *= 0.8
157	29	16 28	新潟県		N 138°				M: 2.7 学校*=0.6
158	29	21 42	新潟県	36°52.0'1 2 妙高市関川*=2.3 1 妙高市関山*=1.3 1 信濃町柏原東裏*=1.2				7km	M: 2.6
159	30	02 18		42°55.9'1 1 浜中町霧多布*=0.5	N 145°	29.0'	Е	46km	M: 3.3
160	30	06 51	群馬県 2	36°42.5'1 2 沼田市利根町*=1.6 1 片品村鎌田*=1.0 片品			Е	8km	M: 2.7
161	30	16 22	熊本県	<ul><li>2 菊池市旭志*=1.8 熊z</li><li>1 菊陽町久保田*=1.4 負 熊本中央区大江*=1.1</li></ul>	本西区春日=	l.6 上原*= (*=1. (町*=(	1.4 山都 1 山鹿市 1.9 菊池	鹿本町*=1.( 市泗水町*=(	) 益城町宮園*=1.0 大津町大津*=1.0 ).8 西原村小森*=0.8 菊池市隈府*=0.7
162	30	17 43	熊本県	2 熊本西区春日=2.0 菊沿 1 益城町宮園*=1.3 和元 菊池市泗水町*=1.2 元 大津町大津*=1.1 西原	也市旭志*=: 水町江田*=: 大津町引水* 京村小森*=: 東町木葉*=( 山都町下馬尾	l.3 熊 =1.2 l.1 合 ).9 菊	場町久保 本中央区 鞆池市隈 志市竹迫 也市七城	大江*=1.3 原 府*=1.2 山原 *=1.0 山鹿 町*=0.9 嘉	鹿市鹿央町*=1.1 山鹿市菊鹿町*=1.1 市老人福祉センター*=1.0 島町上島*=0.8 山鹿市山鹿*=0.6
163	30	19 32	青森県岩手県岩	2 階上町道仏*=1.5 1 青森南部町苫米地*=1 2 遠野市青笹町*=1.6 1 宮古市川井*=1.0 普什田野畑村田野畑=0.8 第 久慈市枝成沢=0.7 花巻	.0 八戸市内 大村銅屋*=: 宮古市区界* 巻市大迫総合 手洋野町大町	1.0 盛l <=0.8 ′ 之所* **=0.6	). 8 岡市玉山 宮古市茂 :=0. 7 盛 3 久慈市	市 * = 0.8 遠野 岡市玉山区渋	M: 3.7  ) 八幡平市田頭*=0.9  野市宮守町*=0.8 葛巻町葛巻元木=0.7  :民*=0.7 野田村野田*=0.6  岩泉町大川*=0.6 一関市室根町*=0.6
164	31	01 31	奈良県 2	区 斑鳩町法隆寺西*=1.4 下北山村寺垣内*=1.1 三宅町伴堂*=1.0 田原 葛城市長尾*=1.0 御匠 大和郡山市北郡山町* 生駒市東新町*=0.9 プ	丁上市*=1.6 高取町観覚 葛城市柿本 原本町役場* 所市役所*=1 =0.9 奈良川 大淀町桧垣本	寺 * = 1   * = 1. 0     1. 0 安     西町紀	町王寺* 1.3 天理町 東二大 大大 大大 大大 大大 大大 大大 大大 大大 大大 大大 大大 大大 大	市初瀬=1.3 利川原城町*=1 川原城町*=1.0 河行 郷*=1.0 奈! 堵*=1.0 奈! 9 橿原市八木 戸*=0.8 十	M: 3.9 尺谷*=1.6 字陀市大字陀迫間*=1.5 香芝市本町*=1.2 上牧町上牧*=1.1 .1 三郷町勢野西*=1.1 合町池部*=1.0 奈良川上村追*=1.0 良市半田開町=0.9 町*=0.9 五條市本町*=0.9 車川村小原*=0.8 大和高田市野口*=0.8 =0.8 東吉野村小川*=0.7

地震 番号	震源時 日 時 分	震央地名 各地の震度	緯度 経度 深さ 規模 (計 測 震 度)
		三重県 1 京都府 1 大阪府 1	平群町吉新*=0.7 宇陀市菟田野松井*=0.7 五條市大塔町辻堂*=0.6 下市町下市*=0.6 御杖村菅野*=0.5 奈良市二条大路南*=0.5 明日香村岡*=0.5 2 湯浅町湯浅*=1.6 橋本市東家*=1.5 白浜町日置*=1.5 田辺市本宮町本宮*=1.4 由良町里*=1.3 田辺市中辺路町栗栖川*=1.0 みなべ町土井=1.0 有田川町下津野*=1.0 日高川町川原河*=0.9 田辺市中辺路町近露=0.8 田辺市龍神村西*=0.8 新宮市熊野川町日足*=0.8 高野町役場*=0.7 和歌山広川町広*=0.7 日高川町高津尾*=0.7 日高川町工生*=0.7 紀の川市那賀総合センター*=0.7 紀の川市桃山町元*=0.7 有田川町清木*=0.7 福本市高野口町名倉*=0.7 古座川町高池=0.7 和歌山市一番丁*=0.6 有田市初島町*=0.6 和歌山日高町高家*=0.6 みなべ町芝*=0.6 和歌山市男野芝丁=0.6 紀美野町下佐々*=0.5 尾鷲市南浦*=1.1 尾鷲市南陽町=1.0 三重紀北町相賀*=0.6 紀美野町下佐々*=0.5 尾鷲市南浦*=1.1 尾鷲市南陽町=1.0 三重紀北町相賀*=0.6 和東町釜塚*=0.5 井手町井手*=0.5 富田林市高辺台*=1.4 河内長野市清日台*=1.1 泉佐野市りんくう往来*=1.1 大阪堺市南区桃山台*=1.0 柏原市安堂町*=1.0 汀内長野市役所*=1.0 大阪和泉市府中町*=1.0 大阪堺市西区鳳東町*=1.0 大阪狭山市地川本=0.9 北京北京山本=0.9 北京北京大田東町半1.0 大阪東市西区鳳東町*=0.7 大阪柴山市田半-0.8 八尾市本町*=0.8 泉大津市東雲町*=0.8 千早赤阪村水分*=0.7 大阪堺市東原区黒山*=0.7 大阪東淀川区柴島*=0.7 交野市和部*=0.7 枚方市大垣内*=0.7 大阪平野区平野南*=0.6 泉佐野市市場*=0.6 岸和田市畑町*=0.5 大阪都島区都島本通*=0.5 泉南市消防本部*=0.5 大阪堺市中区深井清水町=0.5 富田林市本町=0.5 岸和田市岸城町=0.5
165	31 07 00	鳥取県中部	. 神戸垂水区日向*=1.1 明石市中崎=0.5 35°25.9'N 133°53.7'E 8km M: 1.7
166	31 07 07	鳥取県中部	湯梨浜町龍島*=0.8 35° 25.9' N 133° 53.9' E 7km M: 1.7 湯梨浜町龍島*=0.9
167	31 16 56	秋田県沖 秋田県 2 1 山形県 2 1	39° 49.4' N 138° 39.1' E 37km M: 4.8 2 三種町豊岡*=1.9 秋田市雄和妙法*=1.8 男鹿市角間崎*=1.7 井川町北川尻*=1.6 由利本荘市西目町沼田*=1.5 由利本荘市桜小路*=1.5 能代市緑町=1.4 大仙市高梨*=1.3 能代市追分町*=1.3 由利本荘市が調*=1.2 横手市大雄*=1.1 男鹿市船川*=1.1 由利本荘市岩谷町*=1.1 湯上市天王*=1.1 男鹿市男鹿中=1.0 湯沢市沖鶴=1.0 秋田市雄和女米木=0.9 秋田美郷町六郷東根=0.9 湯上市昭和大久保*=0.9 三種町鵜川*=0.9 由利本荘市岩城内道川*=0.9 羽後町西馬音内*=0.8 にかほ市空湖*=0.8 大仙市刈和野*=0.8 にかほ市平沢*=0.8 三種町鹿渡*=0.7 仙北市西木町上桧木内*=0.7 由利本荘市矢島町矢島町*=0.7 八郎潟町大道*=0.6 秋田市河辺和田*=0.6 大仙市南外*=0.6 湯沢市寺沢*=0.5 大潟村中央*=0.5 五城目町西磯ノ目-0.5 大仙市神宮寺*=0.5 由利本荘市鳥海町伏見*=0.5 2 戸沢村古口*=1.9 鶴岡市温海川=1.4 酒田市亀ケ崎=1.4 酒田市山田*=1.3 酒田市本町*=1.2 大石田町緑町*=1.2 庄内町狩川*=1.1 西川町大井沢*=1.1 三川町横山*=1.0 酒田市飛島=1.0 大蔵村肘折*=1.0 酒田市宮野浦*=1.0 対産町上原*=1.0 諸岡市道田町*=1.0 遊佐町舞鶴*=0.9 鶴岡市上山添*=0.9 遊佐町遊佐=0.9 白鷹町荒砥*=0.8 鶴岡市下名川*=0.8 尾花沢市若葉町*=0.7 福田市飛鳥*=0.7 庄内町余目*=0.7 鶴岡市温海*=0.7 中山町長崎*=0.7 河北町谷地=0.6 住内町清川*=0.6 福岡市務島*=0.5 鶴岡市羽黒町*=0.5
			佐渡市河原田本町*=1.3 村上市寒川*=1.1 粟島浦村笹畑=0.9 村上市片町*=0.6 新潟北区葛塚*=0.6 佐渡市新穂瓜生屋*=0.6 村上市塩町=0.5 村上市岩沢*=0.5 佐渡市相川三町目=0.5 佐渡市両津湊*=0.5 佐渡市畑野*=0.5
168	31 19 27	胆振地方中東部   北海道 1	42°44.8'N 141°34.4'E 15km M:1.7 千歳市若草*=0.9
169	31 23 20		35°51.6'N 140°37.7'E 51km M:4.5 2 稲敷市結佐*=2.4 神栖市溝口*=2.1 稲敷市役所*=1.8 小美玉市上玉里*=1.7 潮来市辻*=1.7 行方市麻生*=1.6 潮来市堀之内=1.6 石岡市若宮*=1.5 河内町源清田*=1.5 鉾田市汲上*=1.5 茨城鹿嶋市鉢形=1.5 稲敷市須賀津*=1.5 笠間市石井*=1.5 かすみがうら市上土田*=1.5 茨城鹿嶋市宮中*=1.4 日立市役所*=1.3 稲敷市江戸崎甲*=1.3 高萩市下手綱*=1.3 東海村東海*=1.3 土浦市下高津*=1.3 石岡市村岡=1.3 土浦市常名=1.2 美浦村受領*=1.2 小美玉市小川*=1.2 筑西市舟生=1.2 かすみがうら市大和田*=1.2 神栖市波崎*=1.2 行方市山田*=1.2 小美玉市堅倉*=1.2 稲敷市柴崎*=1.1 龍ケ崎市役所*=1.1 日立市助川小学校*=1.1 笠間市中央*=1.1 ひたちなか市南神敷台*=1.1 行方市玉造*=1.1 桜川市岩瀬*=1.1 鉾田市造谷*=1.1 土浦市藤沢*=1.0 阿見町中央*=1.0 桜川市真壁*=1.0 鉾田市鉾田=1.0 牛久市城中町*=1.0 石岡市八郷*=1.0 水戸市内原町*=0.9 つくば市小茎*=0.9 笠間市笠間*=0.9 取手市寺田*=0.9 つくば市天王台*=0.8 利根町布川=0.8 ひたちなか市山ノ上町=0.6 水戸市金町=0.6 坂東市岩井=-0.5
		千葉県 2	2 香取市役所*=2.2 旭市南堀之内*=2.1 匝瑳市今泉*=2.0 多古町多古=2.0 横芝光町宮川*=1.9 成田市花崎町=1.9 神崎町神崎本宿*=1.8 横芝光町栗山*=1.8 香取市羽根川*=1.7 匝瑳市八日市場ハ*=1.6 香取市佐原平田=1.6 印西市笠神*=1.6 香取市仁良*=1.5 旭市高生*=1.5 千葉佐倉市海隣寺町*=1.5

地震 震源時番号 日時		緯度 (計 測 震 度)	経度	深さ	規模	
	福島県 栃木県 群馬県 埼玉県	1 旭市萩園*=1.4 香取市旭市二米=1.3 香取市岩九十九里町片貝*=1.2 千葉美浜区ひび野=1.2 山武市殿台*=1.1 千葉一千葉右葉区小倉台*=1.千葉中央区千葉市川口町=0.8 浦安1 玉川村小高*=1.4 いわ1 市貝町市場*=1.1 真岡那須烏山市中央=0.5 1 邑楽町中野*=0.6 1 春日部市台原新田*=1.春日部市中町*=0.9 東京東京足立区神明南*=0.	部*=1.3 山武市埴谷*芝山町小池*=1.2 山武成田市役所*=1.2 銚元中央区都町*=1.1 野日1.1 八街市八街*=1.1 の成田市猿山*=0.9 見*=0.9 一宮町一宮=0.8 市日の出=0.7 須賀川市石島*=1.0 小山市本の春日部市粕壁*=0.7 須市大利根*=0.5 吉川江東区森下*=0.8 東京	*=1.3 山武市松片 大市松尾町富士見 一市若宮町*=1.2 日市鶴奉*=1.1 四街道市鹿渡* 夏金市東新宿=0.9 千葉美浜区*6.6 日市八幡山*=0.6 車鳥谷*=0.8 益 宮代町笠原*=0.1 田市吉川*=0.5	尾町五反田*=1.3 成 16=1.2 山武市蓮沼 2 市原市姉崎*=1.2 長南町長南*=1.1 =1.0 千葉花見川区 9 千葉稲毛区園生町 2 海岸*=0.8 千葉中 6 6 子町益子=0.8 真岡市 0.7 草加市高砂*=0. さいたま緑区中尾*=	注田国際空港=1.3 ハ*=1.2 栄町安食台*=1.2 花島町*=1.0 *=0.9 央区中央港=0.8 5田町*=0.7

#### ●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)11月~平成27年(2015年)10月>

	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	計	記事
平成26年 (20	14年)										
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	
4月	85	38	8	2						133	
5月	108	37	10	2	2	2				161	13日 宮城県沖 (震度 5 強) 22日 奄美大島近海 (震度 5 弱) 25日 埼玉県北部 (震度 5 弱) 30日 小笠原諸島西方沖 (震度 5 強) 神奈川県西部の地震活動 (震度 2 : 2 回、震度 1 : 19回)
6月	107	38	10	4	1					160	4日 網走地方(震度5弱) 神奈川県西部の地震活動 (震度3:2回、震度2:4回、震度1:10回)
7月	84	36	11	2	1	1				135	10日 岩手県内陸北部 (震度5弱) 13日 大分県南部 (震度5強) 八丈島近海の地震活動 (震度2:3回、震度1:8回)
8月	97	41	23	4						165	
9月	80	37	11	1	1					130	12日 東京湾 (震度 5 弱)
10月	106	46	12	5						169	鳥取県中部の地震活動 (震度4:3回、震度3:2回、震度2:3回、 震度1:15回)
平成27年計	951	387	123	28	5	5	0	0	0	1499	
過去1年計	1239	492	152	37	6	5	1	0	0	1932	(平成26年11月~平成27年10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)11月~平成27年(2015年)10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	以上	以上			
平成26年(2014年)										
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)		
		19	1	7		407	00	20日 福島県沖 (M6.0)		
平成27年(2015年)										
1月	377	82	10			469	92			
								14日 台湾付近 (M6.2)		
								17日 三陸沖 (M6.9)		
2月	461	93	10	5		569	108	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			
_								20日 与那国島近海 (M6.8)		
4月	371	66	11	3		450	81	20日 与那国島近海 (M6.0)		
								20日 与那国島近海 (M6.4)		
								11日 鳥島近海 (M6.3)		
5月	360	70	10	3	1	444	84	13日 宮城県沖 (M6.8)		
- / •				-	_			30日 小笠原諸島西方沖 (M8.1)		
	0.00	= 0						31日 鳥島近海 (M6.6)		
6月	359	78	13	1		451		23日 小笠原諸島西方沖 (M6.8)		
7月	363	85	5	1		454	91	7日 北海道東方沖 (M6.3)		
8月	375	64	15	1		455	80	17日 硫黄島近海 (M6.1)		
9月	335	92	11	1		439	104	2日 鳥島近海 (M6.1)		
10月	373	68	5			446	73			
平成27年計	3780	771	96	15	1	4663	883			
過去1年計	4577	922	112	18	1	5630	1053	(平成26年11月~平成27年10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10月に緊急地震速報(警報)を発表した地震はなかった。また、緊急地震速報(予報)を発表した地震の回数は92回であった。

平成 19年 10月~平成 27年 10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 (77)	3 (71)	0 (84)	1 (74)	0 (88)	0 (81)	0 (92)			6 (812)

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

緊急地震速報(警報及び予報)の提供には、気象庁の地震計の観測データに加え、国立研究開発法 人防災科学技術研究所及び国立研究開発法人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10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9月は0回)

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	0	0	1	1	1	0	0	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	2	0	2	0	0	0			6

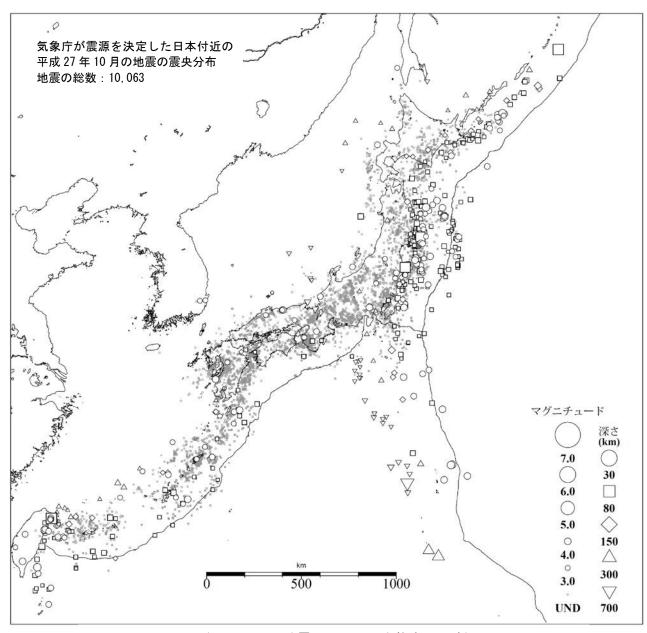
平成25年3月~平成27年10月に長周期地震動階級1以上を観測した地震の月別回数(平成25年3月28日の長周期地震動に関する観測情報(試行)\*\*の提供開始以降)

#### 長周期地震動階級関連解説表

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

<sup>※</sup> 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25年12月号「付録5. 長周期地震動階級関連解説表」を参照。

<sup>※※</sup> 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)