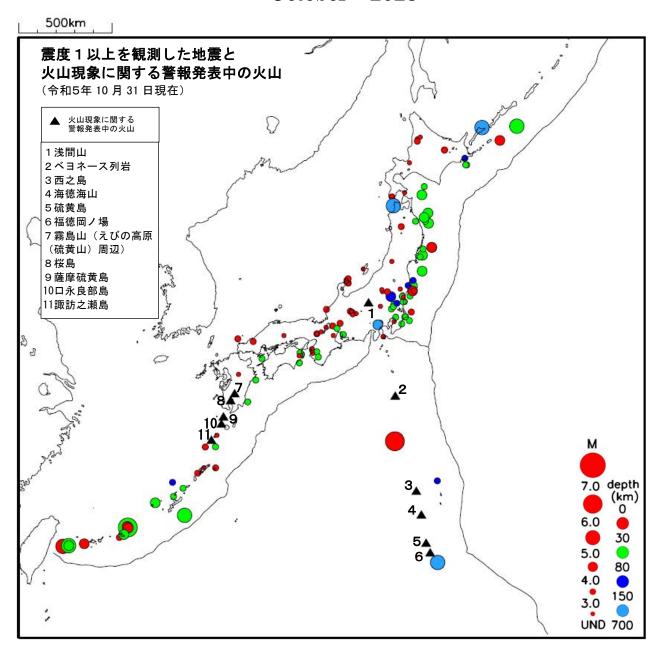
Monthly Report on Earthquakes and Volcanoes in Japan October 2023



気 象 庁 Japan Meteorological Agency

※ 本資料中のデータについて

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。

- 注* 令和5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** 令和5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、公益財団法人地震予知総合研究振興会、青森県、東京都、静岡県、神奈川県温泉地学研究所及び気象庁のデータを用いて作成している。また、2016年熊本地震合同観測グループのオンライン臨時観測点(河原、熊野座)、2022年能登半島における合同地震観測グループによるオンライン臨時観測点(よしが浦温泉、飯田小学校)、米国大学間地震学研究連合(IRIS)の観測点(台北、玉峰、寧安橋、玉里、台東)のデータを用いて作成している。

※ 本資料中の図について

本資料中の地図は、『数値地図 25000 (行政界・海岸線)』(国土地理院) を加工して作成した。

また、一部の図版作成には 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。

※ 本資料利用上の注意

・資料中の語句について

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, yy/ZZ: 図中に表示している地震の回数を表す(通常図の右上に示してある)。ZZ は回数の総数を表し、xx, yy は期間別に表示色を変更している場合に、期間毎の回数を表す。

発震機構解について

発震機構解の図は下半球投影である。また、特にことわりがない限り、P波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、地震活動の経過を見るために用いる。

震央地名について

本資料での震央地名は、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により、情報発表時とは異なる 震央地名を用いる場合がある。なお、情報発表時の震央地名及びその領域については、各年の「地震・火山月報(防災編)」1月号 の付録「地震・火山月報(防災編)で用いる震央地名」を参照のこと。

・震源と震央について

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

・地震の震源要素等について

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

2020 年9月以降に発生した地震を含む図については、2020 年8月以前までに発生した地震のみによる図と比較して、日本海溝 海底地震津波観測網 (S-net) や紀伊水道沖の地震・津波観測監視システム (DONET2) による海域観測網の観測データの活用、震源 計算処理における海域速度構造の導入及び標高を考慮した震源決定等それまでのデータ処理方法との違いにより、震源の位置や決 定数に見かけ上の変化がみられることがある。

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

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

なお、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。

・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: https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/bulletin/index_vcatalog.html]に掲載する。

<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	5
	東北地方の地震活動	6
	最近の日本海溝・千島海溝周辺の地震活動	7
	関東・中部地方の地震活動	8
	近畿・中国・四国地方の地震活動	10
	九州地方の地震活動	11
	沖縄地方の地震活動	12
	その他の地域の地震活動	15
	南海トラフ周辺の地殻活動	16
	日本の主な火山活動	19
	北海道地方の火山活動	30
	東北地方の火山活動	32
	関東・中部地方及び伊豆・小笠原諸島の火山活動	34
	近畿・中国・四国地方の火山活動	38
	九州地方の火山活動	39
	沖縄地方の火山活動	43
	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	44
	世界の主な地震	46
	世界の主な火山活動	47
	特集	
	1. 鳥島近海の地震活動	48
_	2. 2023 年 10 月 7 日 アフガニスタン北西部の地震	67
	・付録 1. 震度1以上を観測した地震の表	70
	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	82
	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	83
	4. 長周期地震動階級1以上を観測した地震	84
	5. 緊急地震速報の提供状況	85

● 日本及びその周辺での主な地震活動

2023 10 01 00:00 -- 2023 10 31 24:00 500km N = 1989日 14時09分 M5. 0 7日 04時21分 M5.2 |13日 07時33分 M5.2| 40° N 18時13分 M5.5 19**H** 12時51分 M5.0 19日 07時15分 M5.1 16日 19時42分 M6.0 4日 13時55分 M5.8 4日 14時57分 M5.9 24日 08時05分 M5.9~ depth 3日 20時38分 M6.4 30° N (km) 0 4日 00時22分 M6. 16時53分 M5.2 ○ 30 10時59分 M6.5 19時36分 M5.1 П 7.0 21時16分 M5.0 6日 10時31分 M6.0 80 **♦** この他に M5.0~5.9 の地震 6.0 12時49分 M5.3 14 回 \triangle 4日 04時16分 M5.6 300 5.0 0 ∇ 17日 02時22分 M5.1 20° N 700 120°E 140°E 130°E 150°E

図 1 令和 5 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

(図中に日時分、マグニチュードを付した地震は M5.0 以上の地震、または M4.0 以上で最大震度 5 弱以上を観測した地震である。)

鳥島近海(鳥島から南西に約100km)では、10月2日から9日にかけて、M6.0以上の地震が4回発生するなど、地震活動が活発になった。5日10時59分には深さ10km (CMT 解による)でM6.5の地震(震度1以上を観測した地点はなし)が発生し、気象庁は津波注意報を発表した。この地震により、伊豆諸島の八丈島八重根で0.2mの津波を観測した。また、6日10時31分にはM6.0の地震(震度1以上を観測した地点はなし)が発生し、伊豆諸島の八丈島八重根で0.2mなど、八丈島及び鹿児島県で津波を観測した。さらに、これらの地震の震源付近では、9日04時頃から06時台にかけて、規模が小さいうえに地震波のP相及びS相が不明瞭なため震源が決まらないものも含めて地震が多発した。このため、気象庁では地震及び津波の監視を強化していたところ、八丈島八重根で津波を観測したことから、津波注意報を発表した。この地震活動により、八丈島八重根で0.7mなど、伊豆諸島、小笠原諸島及び千葉県から沖縄県にかけての太平洋沿岸で津波を観測した。

10月16日19時42分に宮古島近海の深さ17km (CMT 解による) で M6.0 の地震が発生し、気象庁は緊急地震速報 (警報) を発表した。この地震により、沖縄県宮古島市で震度4を観測したほか、沖縄本島から西表島にかけて震度 $3\sim1$ を観測した。

令和5年(2023年)10月に日本国内で震度4以上を観測した地震は1回(9月は4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198回(9月は93回)であった(図1)。

10月中に発生した主な地震を表1、震度1以上を観測した地震の震央を図2、M4.0以上の地震の震央を図3、震度4以上を観測した地震の震度分布図を図4に示す。10月中に震度5弱以上を観測した地震はなく、津波を観測した地震は3回であった(9月は震度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)。

表 1 令和 5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)(注3)

No.		震	原時		震央地名	M	Mw	M	Н	S	Т	最大震度・被害状況等 ^(注6)	掲載
110.	月	日	時	分	及八起相		(注4)		(注:	5)		双八辰及	ページ
	10	3	20	38	鳥島近海	6. 4	6.0	M	•	•	•	1:東京都 小笠原村父島西町 小笠原村父島三日月山 など1都3地点	
	10	4	0	22	鳥島近海	6.2	6.0	M	•	•		震度1以上を観測した地点はなし	
	10	5	10	59	鳥島近海	6. 5	6. 1	М	•	•	Т	震度1以上を観測した地点はなし 津波注意報を伊豆諸島に発表 津波観測:八丈島八重根で0.2m ^(注7) の津 波を観測	
1	10	6	10	31	鳥島近海	6. 0	6.3	М	•		Τ	震度1以上を観測した地点はなし 津波予報(若干の海面変動)を伊豆諸島及 び小笠原諸島に発表 津波観測:八丈島八重根で0.2m ^(注7) な ど、八丈島及び鹿児島県で津波を観測	48~66
	10	9	04時頃 ら06時		鳥島近海	-	-	•		•	Т	T相 (注8) によると考えられる震度 (震度 2~1) を観測 津波注意報を千葉県九十九里・外房、千葉 県内房、伊豆諸島、小笠原諸島、高知県、 宮崎県、鹿児島県東部、種子島・屋久島地 方及び奄美群島・トカラ列島に発表 津波観測:八丈島八重根で0.7m (注7) な ど、伊豆諸島、小笠原諸島及び千葉県から 沖縄県にかけての太平洋沿岸で津波を観測	
2	10	16	19	42	宮古島近海	6.0	5. 7	M	•	S	•	4:沖縄県 宮古島市下地* 緊急地震速報(警報)を発表	4 、13
3	10	24	8	5	与那国島近海	5. 9	5. 9		•		•	3:沖縄県 与那国町久部良 与那国町役場*	14
4					石川県能登地方 の地震活動			•	•	•	•	2020年12月から続く石川県能登地方の地震活動の中で発生した地震 2023年10月中に震度1以上を観測する地震 が10回(震度2:2回、震度1:8回) (注9)	9

- (注1) 主な地震とは、図1の領域内で発生した①M6.0以上、②震度4以上、③内陸 M4.5以上かつ震度3、④海域 M5.0以上かつ震度 3、⑤その他注目した地震を指す。 (注2) 震源時、震央地名、マグニチュードは再調査後、修正することがある。 (注3) 空欄については、複数の地震による活動のため、記載していない場合がある。 (注4) Mw欄の「一」はMwが求められていないことを示す。

- (注 4) MW 欄の「一」はMW が ふめられていないことを示す。 (注 5) MH S T の各項目について、M: M6.0 以上の地震、H: 被害を伴った地震、S: 震度 4 以上を観測した地震、T: 津波を観測した地震、として該当項目にそれぞれの記号を記した。 (注 6) 最大震度の観測点名にある*印は地方公共ので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。
- (注7) 津波の観測値は後日の精査により変更される場合がある。
- (注8) 地震波が海底面で音波に変換され海中を伝わったもの。
- (注9) 能登半島沖で発生した地震5回及び富山湾で発生した地震1回を含む。

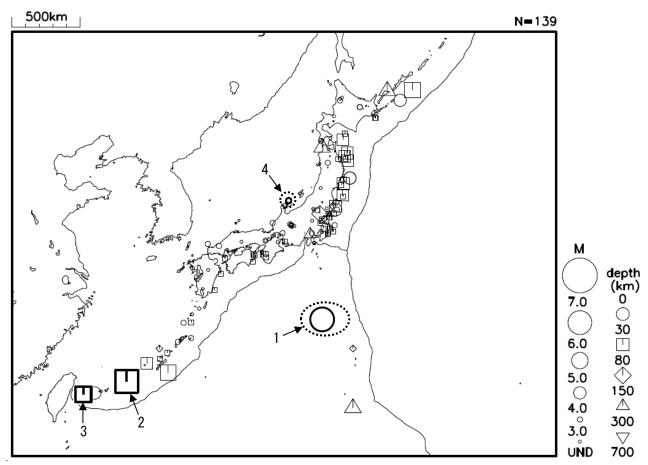


図2 令和5年10月に震度1以上を観測した地震(図中の番号は、表の番号に対応)

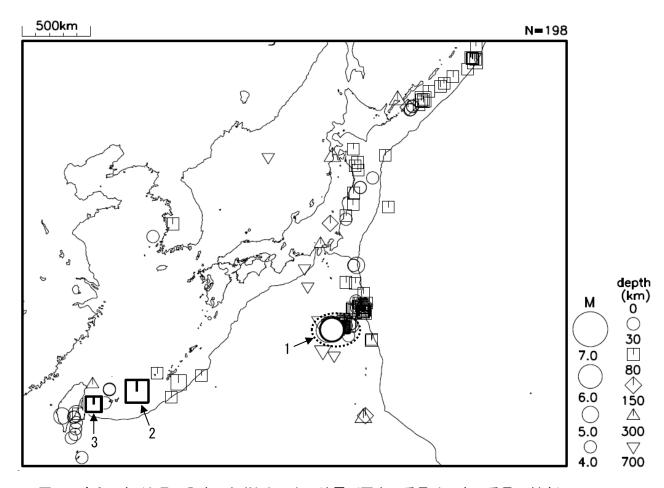


図3 令和5年10月に発生したM4.0以上の地震(図中の番号は、表の番号に対応)

2 10月16日19時42分 宮古島近海 (M6.0、深さ17km^(注)、最大震度4) (注)気象庁のCMT解による

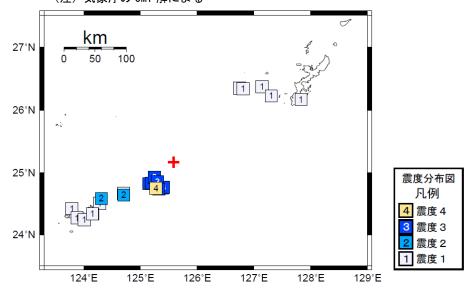


図4 震度分布図 (各図の左上の数字は表1、図2、図3の番号に対応する。赤の十印は震央を示す)

※その他の地震の震度分布図については、気象庁 HP の震度データベース (https://www.data.jma.go.jp/eqdb/data/shindo/index.php) をご覧ください。

〇北海道地方の地震活動

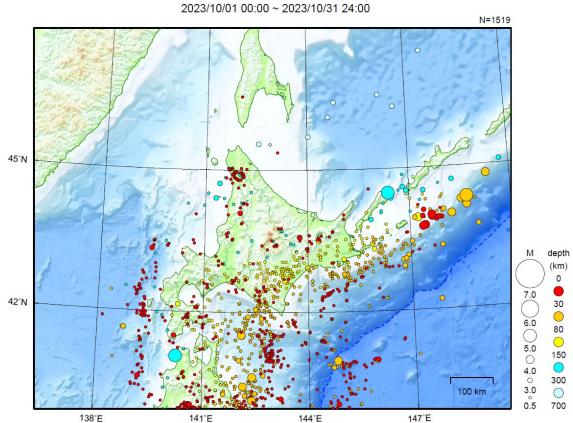


図5 北海道地方の震央分布図(2023 年 10 月 1 日~10 月 31 日、M≥0.5) 地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOP030 及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用 「概況〕

10月に北海道地方で震度1以上を観測した地震は18回(9月は12回)であった。10月中、特に目立った活動はなかった。

〇東北地方の地震活動

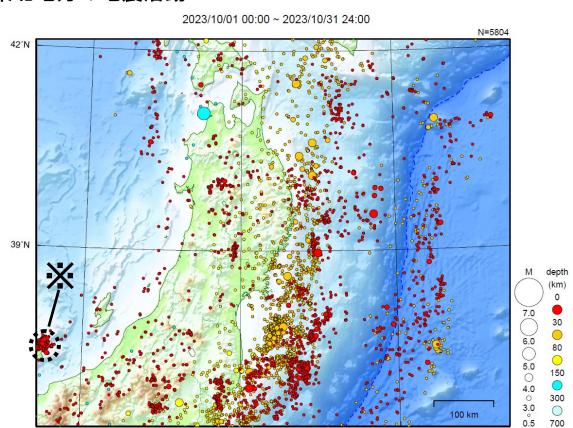


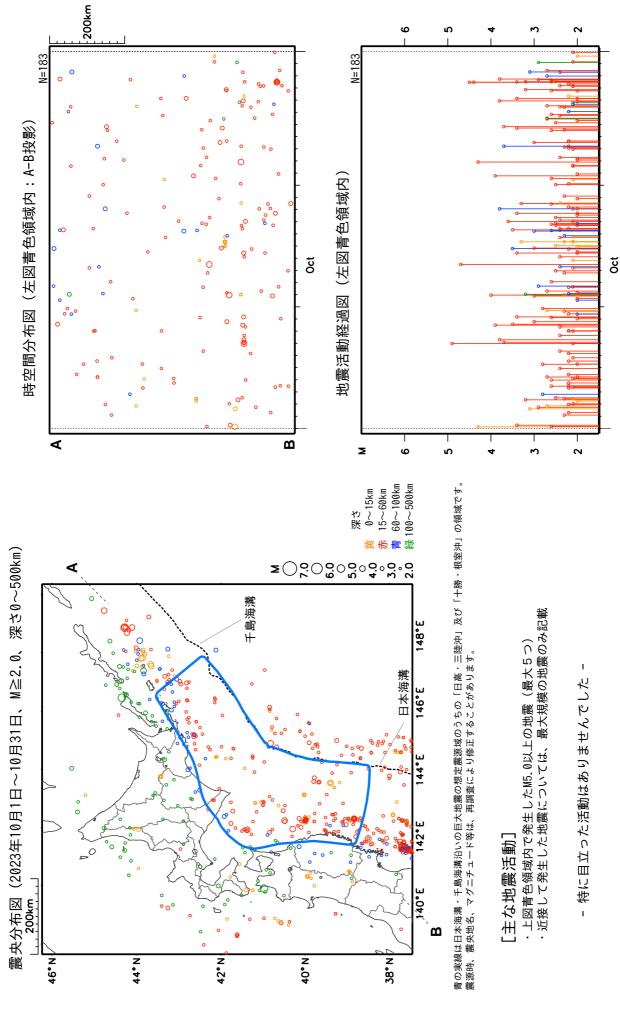
図 6 東北地方の震央分布図 (2023 年 10 月 1 日~10 月 31 日、M≥0.5)

地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GT0P030 及び米国国立地球物理データセンターの ET0P02v2 を使用「概況]

- 10月に東北地方で震度1以上を観測した地震は32回(9月は33回)であった。10月中、特に目立った活動はなかった。
- ※ 関東・中部地方の地震活動を参照(p.8、 9参照)

最近の日本海溝・千島海溝周辺の地震活動





〇関東・中部地方の地震活動

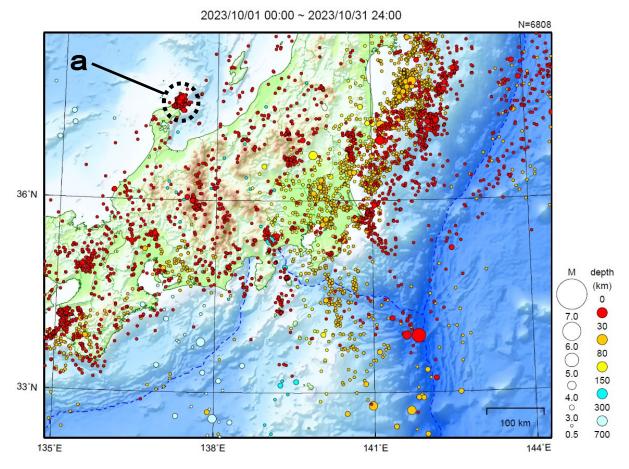


図7 関東・中部地方の震央分布図 (2023 年 10 月 1 日~10 月 31 日、M≥0.5) 地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOP030 及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使

[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59回(9月は58回)であった。10月中の主な活動は次のとおりである。

a 石川県能登地方では、10月中に震度1以上を 観測した地震が10回(震度2:2回、震度1: 8回、能登半島沖で発生した地震5回及び富 山湾で発生した地震1回を含む)発生した。 このうち最大規模の地震は、25日08時50分 に能登半島沖の深さ13kmで発生したM3.6の 地震で、石川県珠洲市で震度1を観測した (p.9参照)。

(図の範囲外)

鳥島近海(鳥島から南西に約100km)では、2023 年 10 月 2 日から 9 日にかけて、M6.0 以上の地 震が4回発生するなど、地震活動が活発になっ た。 5日10時59分には深さ10km (CMT 解によ る)で M6.5 の地震(震度1以上を観測した地点 はなし)が発生し、東京都の八丈島八重根で0.2 mの津波を観測した。また、6日10時31分に は M6.0 の地震(震度1以上を観測した地点はな し) が発生し、八丈島八重根で 0.2m など、八丈 島及び鹿児島県で津波を観測した。さらに、これ らの地震の震源付近では、9日04時頃から06 時台にかけて、規模が小さいうえに地震波のP 相及びS相が不明瞭なため震源が決まらないも のも含めて地震が多発した。この地震活動によ り、八丈島八重根で 0.7mなど、伊豆諸島、小笠 原諸島及び千葉県から沖縄県にかけての太平洋 沿岸で津波を観測した (p.48~66 参照)。

石川県能登地方の地震活動

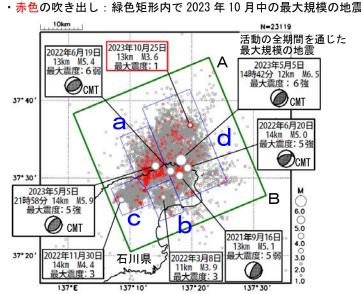
震央分布図

(2020年12月1日~2023年10月31日、 深さ0~25km、M≥1.0)

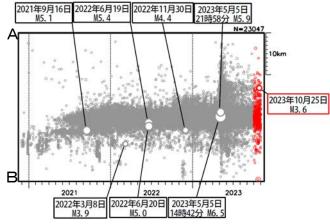
2023年10月の地震を赤色で表示

・黒色の吹き出し:領域 a ~ d の各領域内で最大規模の地震及び

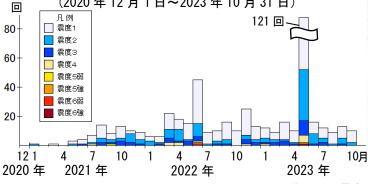
最大震度5弱以上の地震



上図緑色矩形内の時空間分布図(A-B投影)



上図緑色矩形内の地震の月別震度別発生回数 (2020年12月1日~2023年10月31日)



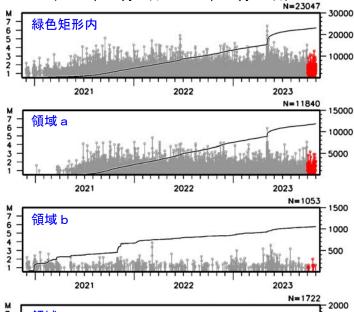
2018年頃から地震回数が増加傾向にあり、2020年 12月から地震活動が活発になり、2021年7月頃か らさらに活発になっている。2023年10月中も活発 な状態が継続している。2023年10月中の最大規模 緑色矩形内で2023年10月中の最大規模の地震の地震は、25日に発生したM3.6の地震(最大震度 1)である。なお、活動の全期間を通じた最大規模 の地震は、2023年5月5日14時42分に発生した M6.5の地震(最大震度6強)である。

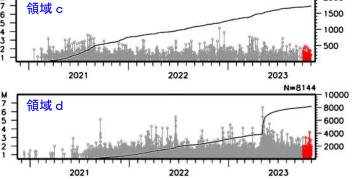
石川県能登地方(震央分布図の緑色矩形内)では、

2023年5月5日にM6.5の地震(最大震度6強) が発生した後、地震活動がさらに活発になっていた が、時間の経過とともに地震の発生数は減少してい

緑色矩形領域内で震度1以上を観測した地震の 回数は、期間別・震度別地震発生回数のグラフ及び 表のとおり。

左図緑色矩形内及び領域a~d内の M-T図及び回数積算図 (2020年12月1日~2023年10月31日)





期間別・震度別の地震発生回数表

期間	最大震度別回数									
知间	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	計	
2020 年 12 月 1 日 ~2023 年 9 月 30 日	301	115	49	13	1	2	1	1	483	
2023年10月1日~31日	8	2	0	0	0	0	0	0	10	
計	309	117	49	13	1	2	1	1	493	

〇近畿・中国・四国地方の地震活動

2023/10/01 00:00 ~ 2023/10/31 24:00

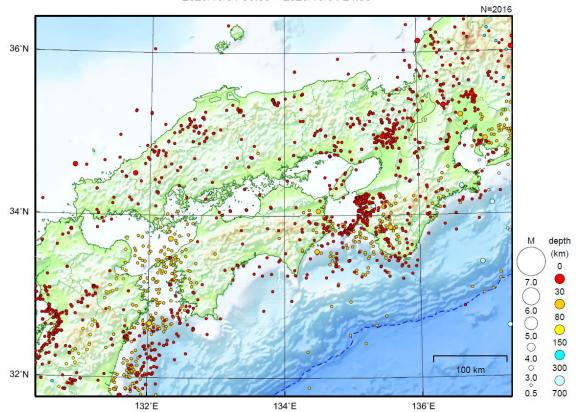


図8 近畿・中国・四国地方の震央分布図(2023 年 10 月 1 日~10 月 31 日、M≥0.5) 地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GT0P030 及び米国国立地球物理データセンターの ET0P02v2 を使用 「概況]

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20回(9月は12回)であった。10月中、特に目立った活動はなかった。

(図の範囲外)

鳥島近海 (鳥島から南西に約 100km) では、 2023年10月2日から9日にかけて、M6.0以上 の地震が4回発生するなど、地震活動が活発に なった。 5日10時59分には深さ10km (CMT 解による)でM6.5の地震(震度1以上を観測 した地点はなし)が発生し、伊豆諸島の八丈島 八重根で 0.2mの津波を観測した。また、6日 10時31分にはM6.0の地震(震度1以上を観 測した地点はなし) が発生し、八丈島八重根で 0.2m など、八丈島及び鹿児島県で津波を観測 した。さらに、これらの地震の震源付近では、 9日04時頃から06時台にかけて、規模が小さ いうえに地震波のP相及びS相が不明瞭なた め震源が決まらないものも含めて地震が多発 した。この地震活動により、八丈島八重根で 0.7mなど、伊豆諸島、小笠原諸島及び千葉県 から沖縄県にかけての太平洋沿岸で津波を観 測した。

近畿・中国・四国地方では9日04時頃から06時台にかけての地震活動により、土佐清水で34cmの津波を観測するなど、和歌山県から愛媛県の太平洋沿岸にかけて津波を観測した(p.48~66参照)。

〇九州地方の地震活動

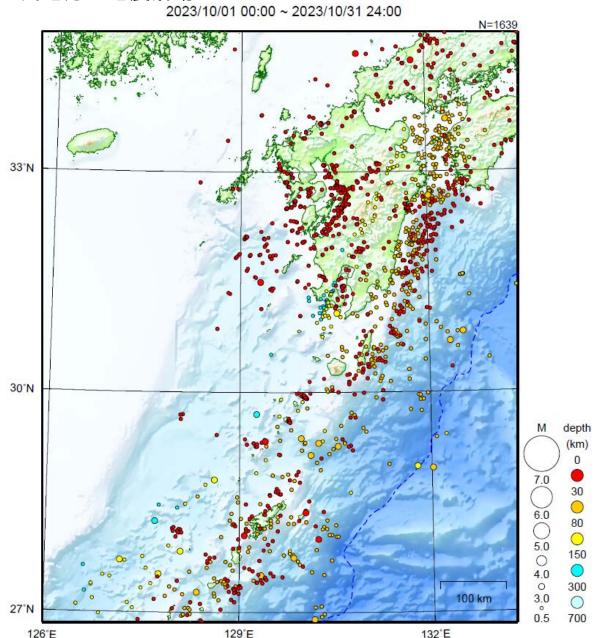


図 9 九州地方の震央分布図 (2023 年 10 月 1 日~10 月 31 日、M≧0.5)

地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GT0P030、及び米国国立地球物理データセンターの ET0P02v2 を使用「概況]

10月に九州地方で震度1以上を観測した地震は12回(9月は370回)であった。 10月中、特に目立った活動はなかった。

(図の範囲外)

鳥島近海(鳥島から南西に約 100km)では、2023年10月2日から9日にかけて、M6.0以上の地震が4回発生するなど、地震活動が活発になった。5日10時59分には深さ10km(CMT解による)でM6.5の地震(震度1以上を観測した地点はなし)が発生し、伊豆諸島の八丈島八重根で0.2mの津波を観測した。また、6日10時31分にはM6.0の地震(震度1以上を観測した地点はなし)が発生し、八丈島八重根で0.2mなど、八丈島及び鹿児島県で津波を観測した。さらに、これらの地震の震源付近では、9日04

時頃から 06 時台にかけて、規模が小さいうえに地震波のP相及びS相が不明瞭なため震源が決まらないものも含めて地震が多発した。この地震活動により、八丈島八重根で 0.7m など、伊豆諸島、小笠原諸島及び千葉県から沖縄県にかけての太平洋沿岸で津波を観測した。

九州地方では、6日10時31分の地震により 鹿児島県の中之島で8cm、南大隅町大泊で6cm の津波を観測した。また、9日04時頃から06 時台にかけての地震活動により、鹿児島県の中 之島で31cm、南大隅町大泊で26cmの津波を観 測したほか、大分県、宮崎県及び鹿児島県の太 平洋沿岸で津波を観測した(p.48~66参照)。

〇沖縄地方の地震活動

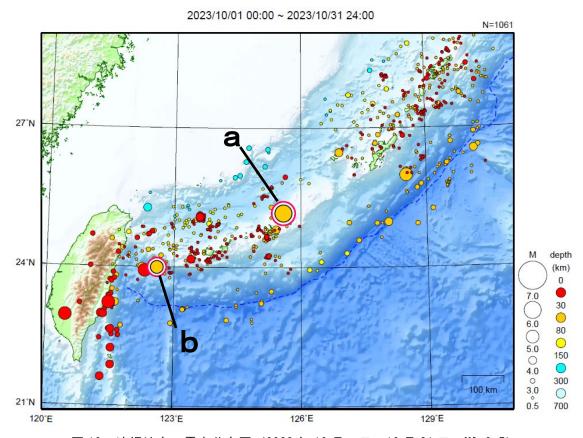


図 10 沖縄地方の震央分布図 (2023 年 10 月 1 日~10 月 31 日、M≥0.5) 地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOP030 及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用「概況]

10月に沖縄地方で震度1以上を観測した地震は16回(10月は4回)であった。10月中の主な活動は次のとおりである。

- a 16 日 19 時 42 分に宮古島近海の深さ 17km (CMT 解による) で M6.0 の地震が発生し、 宮古島市で震度 4 を観測したほか、沖縄本 島から西表島にかけて震度 3 ~ 1 を観測し た。(p.4、13 参照)。
- b 24 日 08 時 05 分に与那国島近海の深さ 33 km で M5.9 の地震が発生し、与那国町で震度 3 を観測したほか、多良間島から与那国島にか けて震度 2~1 を観測した (p.14 参照)。

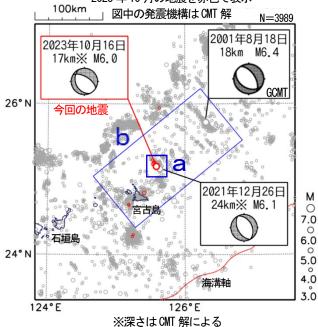
(図の範囲外)

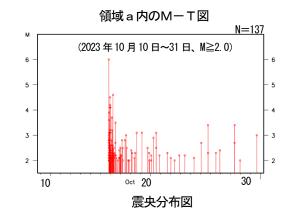
鳥島近海 (鳥島から南西に約 100km) で は、2023年10月2日から9日にかけて、 M6.0以上の地震が4回発生するなど、地震活 動が活発になった。5日10時59分には深さ 10km (CMT 解による) で M6.5 の地震 (震度 1 以上を観測した地点はなし)が発生し、東京 都の八丈島八重根で 0.2mの津波を観測し た。また、6日10時31分にはM6.0の地震 (震度1以上を観測した地点はなし) が発生 し、八丈島八重根で 0.2m など、八丈島及び鹿 児島県で津波を観測した。さらに、これらの 地震の震源付近では、9日04時頃から06時 台にかけて、規模が小さいうえに地震波のP 相及びS相が不明瞭なため震源が決まらない ものも含めて地震が多発した。この地震活動 により、八丈島八重根で 0.7mなど、伊豆諸 島、小笠原諸島及び千葉県から沖縄県にかけ ての太平洋沿岸で津波を観測した。

沖縄地方では、9日04時頃から06時台にかけての地震活動により、南城市安座真で5cm津波を観測した(p.48~66参照)。

10月16日 宮古島近海の地震

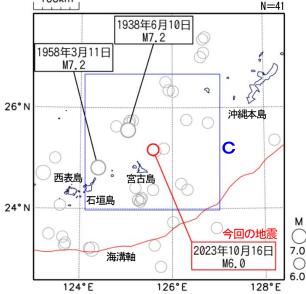
震央分布図 (2000年7月1日~2023年10月31日、 深さOkm~60km、M≥3.0) 2023年10月の地震を表示





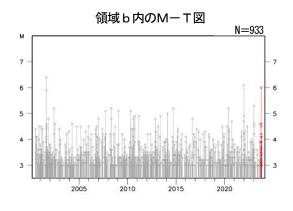
(1919 年 1 月 1 日~2023 年 10 月 31 日、深さ O km~100km、M≥6.0)

100km 2023 年 10 月の地震を赤色で表示
N=
1938年6月10日

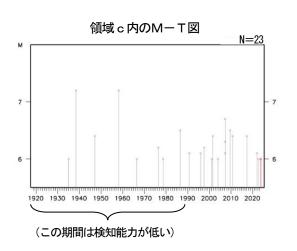


2023年10月16日19時42分に宮古島近海の深さ17㎞ (CMT解による)でM6.0の地震(最大震度4)が発生した。この地震は、発震機構(CMT解)が北東ー南西方向に張力軸を持つ正断層型で、陸のプレート内で発生した。この地震の震央付近では、31日までに震度1を観測する地震が6回(震度4:1回、震度2:2回、震度1:3回)発生している。今回の地震の震央付近(領域a)では、2023年10月16日の地震の発生以降、地震活動が一時的に活発となった。

2000年7月以降の活動をみると、M5.0以上の地震が時々発生している。今回の地震の震央周辺(領域b)では、2001年8月18日にM6.4の地震(最大震度3)が発生している。また、2021年12月26日にM6.1の地震(最大震度4)が発生している。

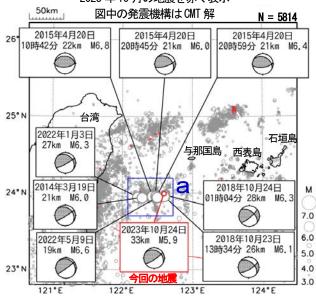


1919年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺 (領域 c) では、過去にM6.0以上の地震が時々発生している。1938年6月10日にM7.2の地震(最大震度4)が発生し、宮古島平良港で1.5m程度の津波が目撃されており、桟橋の流出などの被害があった。また、1958年3月11日にM7.2の地震(最大震度5)が発生し、先島諸島で死者2人、負傷者4人のほか家屋損壊等の被害が生じた(被害は「日本被害地震総覧」による)。



10月24日 与那国島近海の地震

震央分布図 (2009 年 9 月 1 日~2023 年 10 月 31 日、 深さ Okm~50km、M≥3.0) 2023 年 10 月の地震を赤く表示



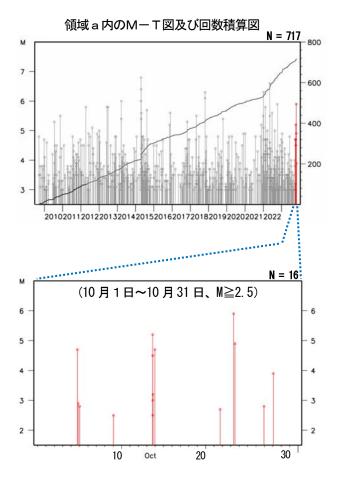
*赤線は海溝軸を示す

33kmでM5.9の地震(最大震度3)が発生した。この地震の発震機構(CMT解)は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ型である。
2009年9月以降の活動をみると、今回の地震の震央付近(領域a)では、M5.0以上の地震が時々発生している。2015年4月20日10時42分にM6.8の地震(最大震度4)が発生し、同日20時45分にM6.0の地震(最大震

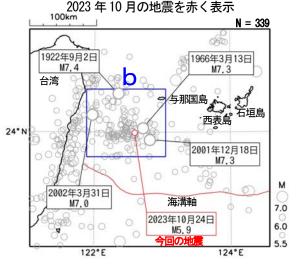
付近(領域 a)では、M5.0以上の地震が時々発生している。2015年4月20日10時42分にM6.8の地震(最大震度4)が発生し、同日20時45分にM6.0の地震(最大震度3)、同日20時59分にM6.4の地震(最大震度2)が発生した。また、2018年10月23日13時34分にM6.1の地震(最大震度3)が発生し、翌24日01時04分にM6.3の地震(最大震度3)が発生した。

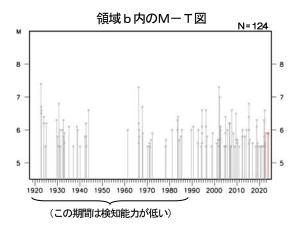
2023年10月24日08時05分に与那国島近海の深さ

1919 年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺(領域 b)では、M7.0 以上の地震が4回発生している。1966 年3月13日に発生したM7.3 の地震(最大震度5)では、与那国島で死者2人、家屋全壊1棟などの被害が生じた(被害は「日本被害地震総覧」による)。2001年12月18日に発生したM7.3 の地震(最大震度4)では、与那国島で12cm、石垣島で4cmの津波を観測している。



震央分布図 (1919年1月1日~2023年10月31日 深さOkm~100km、M≧5.5)





〇その他の地域の地震活動

2023/10/01 00:00 ~ 2023/10/31 24:00

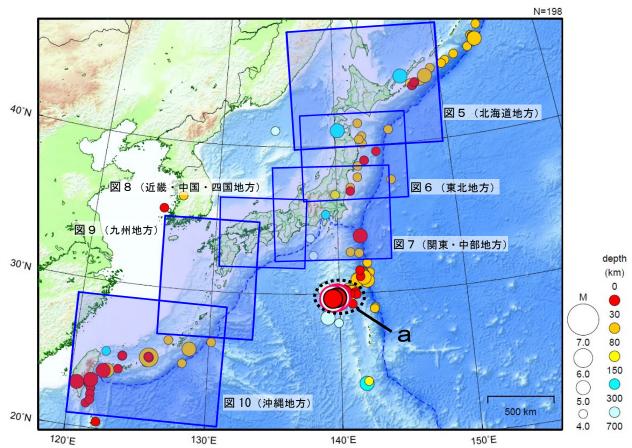


図 11 日本周辺で発生した主な地震の震央分布図 (2023 年 10 月 1 日 ~ 10 月 31 日、M ≥ 4.0) 地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOP030 及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

[概況]

- 10月に日本周辺で発生したM6.0以上の地震は5回であった(9月は3回)。10月中に図 $5\sim10$ の領域外で発生した主な地震活動は次のとおりである。
- 鳥島近海(鳥島から南西に約 100km)では、 2023年10月2日から9日にかけて、M6.0以 上の地震が4回発生するなど、地震活動が活 発になった。このうち最大規模の地震は、5 日 10 時 59 分に深さ 10km (CMT 解による) で 発生した M6.5 の地震 (震度1以上を観測し た地点はなし)である。この地震により、伊 豆諸島の八丈島八重根で 0.2mの津波を観測 した。また、6日10時31分にはM6.0の地 震(震度1以上を観測した地点はなし)が発 生し、八丈島八重根で 0.2m などの津波を観 測した。さらに、これらの地震の震源付近で は、9日04時頃から06時台にかけて、規模 が小さいうえに地震波のP相及びS相が不 明瞭なため震源が決まらないものも含めて 地震が多発した。この地震活動により、八丈 島八重根で 0.7mなど、伊豆諸島、小笠原諸 島及び千葉県から沖縄県にかけての太平洋 沿岸で津波を観測した (p.48~66 参照)。

● 南海トラフ周辺の地殻活動

気象庁は、第73回南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会、第451回地震防災対策強化地域判定会(定例)を開催し、令和5年11月8日に「最近の南海トラフ周辺の地殻活動」として次の内容の南海トラフ地震関連解説情報を発表した(注)。これに関連する概要資料をp.18に掲載する。

(注) https://www.jma.go.jp/jma/press/hantei.html

現在のところ、南海トラフ沿いの大規模地震の発生の可能性が平常時 (注) と比べて相対的に高まった と考えられる特段の変化は観測されていません。

(注) 南海トラフ沿いの大規模地震(M8からM9クラス)は、「平常時」においても今後30年以内に発生する確率が70から80%であり、昭和東南海地震・昭和南海地震の発生から約80年が経過していることから切迫性の高い状態です。

1. 地震の観測状況

(顕著な地震活動に関係する現象)

南海トラフ周辺では、特に目立った地震活動はありませんでした。

(ゆっくりすべりに関係する現象)

プレート境界付近を震源とする深部低周波地震(微動)のうち、主なものは以下のとおりです。

- (1) 東海: 9月30日から10月4日
- (2) 紀伊半島西部: 10月11日から13日
- (3) 東海:10月19日から23日
- (4)四国東部:11月1日から継続中

2. 地殻変動の観測状況

(ゆっくりすべりに関係する現象)

上記(1)から(4)の深部低周波地震(微動)とほぼ同期して、周辺に設置されている複数のひずみ計でわずかな地殻変動を観測しています。周辺の傾斜データでも、わずかな変化が見られています。

GNSS観測によると、2019年春頃から四国中部でそれまでの傾向とは異なる地殻変動が観測されています。また、2023年初頭から九州南部で観測されている、それまでの傾向とは異なる地殻変動は、最近は停滞しているように見えます。

(長期的な地殻変動)

GNSS観測等によると、御前崎、潮岬及び室戸岬のそれぞれの周辺では長期的な沈降傾向が継続しています。

3. 地殻活動の評価

(ゆっくりすべりに関係する現象)

上記(1)から(4)の深部低周波地震(微動)と地殻変動は、想定震源域のプレート境界深部において発生した短期的ゆっくりすべりに起因するものと推定しています。

2019年春頃からの四国中部の地殻変動及び2023年初頭からの九州南部の地殻変動は、それぞれ四国中部周辺及び日向灘南部周辺のプレート境界深部における長期的ゆっくりすべりに起因するものと推定しています。このうち、日向灘南部周辺の長期的ゆっくりすべりは、最近は停滞しています。

これらの深部低周波地震(微動)、短期的ゆっくりすべり、及び長期的ゆっくりすべりは、それぞれ、従来からも繰り返し観測されてきた現象です。

(長期的な地殻変動)

御前崎、潮岬及び室戸岬のそれぞれの周辺で見られる長期的な沈降傾向はフィリピン海プレートの 沈み込みに伴うもので、その傾向に大きな変化はありません。

上記観測結果を総合的に判断すると、南海トラフ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得られておらず、南海トラフ沿いの大規模地震の発生の可能性が平 常時と比べて相対的に高まったと考えられる特段の変化は観測されていません。

[「最近の南海トラフ周辺の地殻活動」についての頁で使われる用語]

·「想定震源域」

南海トラフ沿いの大規模地震発生時に、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界が破壊されると想定される領域。「想定震源域」 全体もしくは一部が破壊され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。例えば、相互の震央間の距離が3km以内で、相互の発生時間差が7日以内の地震群をクラスタとして扱い、その中の最大の地震をクラスタに含まれる地震の代表とし、地震が1つ発生したと扱う。

・「長期的ゆっくりすべり(長期的スロースリップ)」

想定震源域の深部で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界が数ヶ月~数年間かけてゆっくりとすべる現象で、数年~十年程度の間隔で繰り返し発生していると考えられている。例えば、東海地域では、前々回は2000年秋頃~2005年夏頃にかけて発生し、前回は2013年はじめ頃から2017年はじめ頃にかけて発生した。

·「深部低周波地震(微動)」

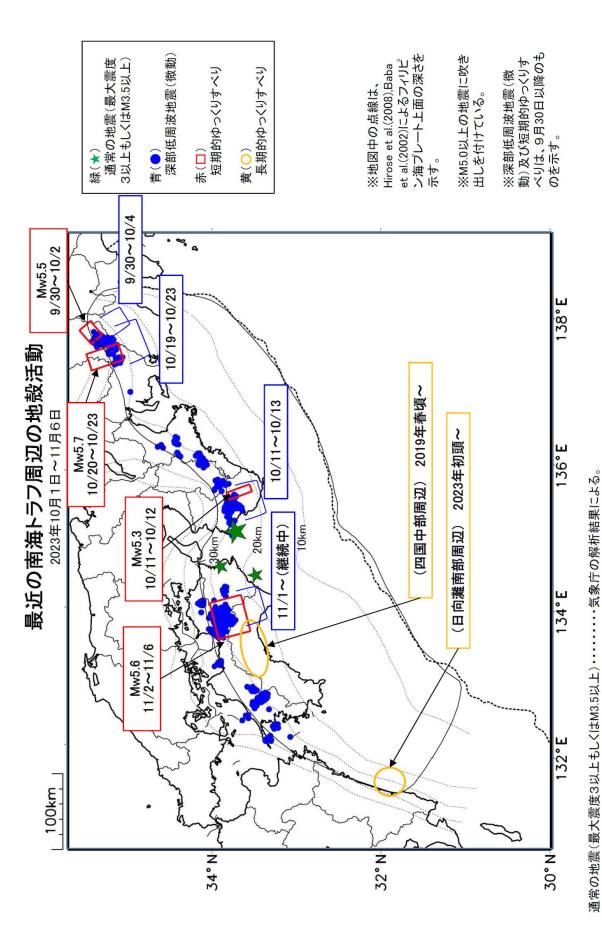
深さ約 30km~40km で発生する、通常の地震より長周期の波が卓越する地震を「深部低周波地震」と言う。長野県南部~日向灘にかけては帯状につながる深部低周波地震の震央分布が見られる。深部低周波微動は、P 波や S 波が明瞭ではなく震動が継続するもので、現象的には深部低周波地震と同じであるが、解析手法に違いがあるため、深部低周波地震が観測されない場合にも観測されることがある

・「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、長期的ゆっくりすべりが発生する領域のさらに深部の、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。短期的ゆっくりすべりは、数ヶ月から1年程度の間隔で繰り返し発生している。

注)地震活動および地殻活動の解析には Hirose et al. (2008)、Baba et al.(2002)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。

気象庁では、大規模地震の切迫性が高いと指摘されている南海トラフ周辺の地震活動や地殻変動等の状況を定期的に評価するため、南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会、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「最近の南海トラフ周辺の地殻活動」として取りまとめ南海トラフ地震関連解説情報を発表している。



(活動期間)気象庁及び防災科学技術研究所の解析結果による。 深部低周波地震(微動)・・・・・・・・(震源データ)気象庁の解析結果による。 (活動期間)気象庁及び防災科学技術研究所の解析結果にJ 短期的ゆっくりすべり・・・・・・・・・・【東海、四国東部】気象庁の解析結果を示す。【紀伊半島西部】産業技術総合研究所の解析結果を示す。 長期的ゆっくりすべり・・・・・・・・・・【四国中部周辺、日向難南部周辺】国土地理院の解析結果を元におおよその場所を表示している。

● 日本の主な火山活動

全国月間火山概況(令和5年10月)

警報・予報事項に変更のあった火山はありません(令和5年11月9日14時現在)。

表 1 令和 5年11月9日現在の火山現象に関する警報及び予報の発表状況

<u> X i imustin</u>		O I IKA JOA JAM		
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			
	レベル3 (入山規制)	桜島、口永良部島		
	入山危険	西之島※		
火口周辺警報	レベル2	浅間山、霧島山(えびの高原(硫黄山)周辺)、薩摩		
	(火口周辺規制)	硫黄島、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	ベヨネース列岩*、海徳海山*、福徳岡ノ場*		
	レベル 1 (活火山である ことに留意)	アトサヌプリ、雌阿寒岳、大雪山、十勝岳、樽前山、 倶多楽、有珠山、北海道駒ヶ岳、恵山、岩木山、八甲 田山、十和田、秋田焼山、岩手山、秋田駒ヶ岳、鳥海 山、栗駒山、蔵王山、吾妻山、安達太良山、磐梯山、 那須岳、日光白根山、草津白根山(白根山(湯釜付近))、 草津白根山(本白根山)、新潟焼山、弥陀ヶ原、焼岳、 乗鞍岳、御嶽山、白山、富士山、箱根山、伊豆東部火 山群、伊豆大島、新島、神津島、三宅島、八丈島、青ヶ 島、鶴見岳・伽藍岳、九重山、阿蘇山、雲仙岳、霧島 山(御鉢)、霧島山(新燃岳)、霧島山(大幡池)		
噴火予報	活火山であることに留意	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、恐山、八幡平、鳴子、肘折、沼沢、燧ヶ岳、高原山、男体山、赤城山、榛名山、草津白根山、横岳、妙高山、アカンダナ山、利島、御蔵島、須美寿島、伊豆鳥島、孀婦岩、海形海山、噴火浅根、北福徳堆、南日吉海山、日光海山、三瓶山、阿武火山群、由布岳、福江火山群、霧島山、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、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		

※印を付した火山は火山現象に関する海上警報も発表中。

本資料で用いる用語の解説については、「気象庁が噴火警報等で用いる用語集」を御覧ください。 https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html

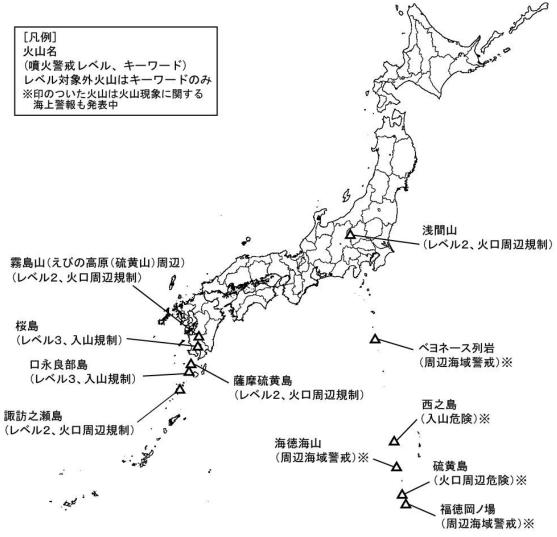


図1 火山現象に関する警報を発表中の火山

【各火山の活動状況及び警報・予報事項】(10月1日~31日)

全国の主な火山の活動状況及び警報・予報事項は以下のとおりです。その他の火山については、警報・ 予報事項に変更はありません。

浅間山 [火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口周辺規制)]

火山性地震は、7月下旬以降、概ね少ない状態で経過していますが、山体の西側での膨張を示すと考えられるわずかな地殻変動が継続しています。また、火山ガス (二酸化硫黄) 放出量は3月下旬以降、それ以前に比べて多い状態が続いています。引き続き、山頂火口から概ね2kmの範囲に影響を及ぼす噴火が発生する可能性があります。

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や火砕流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。

噴火時には、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。

ベヨネース列岩[噴火警報(周辺海域警戒)及び火山現象に関する海上警報]

今期間、噴火や変色水等の特異事象は認められなかったものの、明神礁付近では今年2月に変色水が認められていることから、引き続き、海底噴火が発生する可能性があります。

ベヨネース列岩(明神礁)の周辺海域では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石やベースサージ(横なぐりの噴煙)に警戒してください。また、噴火による浮遊物(軽石等)に注意してください。

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]

4日に海上保安庁が実施した上空からの観測では、噴火活動が確認されました。比較的活発な火山活動は継続しています。

山頂火口から概ね 1.5km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や溶岩流に警戒してください。

海徳海山[噴火警報(周辺海域警戒)及び火山現象に関する海上警報]

今期間、噴火は認められないものの、2023年1月に変色水が認められたことから、活発な火山活動は継続しており、海底噴火が発生する可能性があります。

海徳海山の周辺海域では、海底噴火に警戒してください。また、海底噴火による浮遊物(軽石等)に 注意してください。

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]

21 日から翁浜沖で噴火が発生しています。30 日には噴出物により陸地が形成されているのが確認されました。

GNSS 連続観測によると、長期的に島全体の隆起を示す地殻変動がみられています。また、硫黄島の島内は全体的に地温が高く、多くの噴気地帯や噴気孔があり、各所で小規模な噴火が時々発生しています。 火山活動は活発な状態で推移していますので、従来から小規模な噴火がみられていた領域も含め、噴火に警戒してください。

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]

2021年8月下旬以降、噴火は認められないものの、変色水域が確認されています。

福徳岡ノ場の過去の活動履歴を考慮すると、2021年8月に発生した陸地を形成するような規模の噴火が、再びすぐに発生する可能性は低いと考えられます。しかし、最近でも変色水域が確認されるなど、活発な火山活動が継続しており、今後も噴火の可能性があります。

福徳岡ノ場の周辺海域では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石やベースサージ(横なぐりの噴煙)に警戒してください。噴火による浮遊物(軽石)にも注意が必要です。

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

硫黄山では、活発な噴気活動が続いています。また、えびの高原(硫黄山)周辺では、GNSS連続観測で硫黄山近傍の一部の基線において、2023年5月頃から硫黄山の山体浅部における膨張を示すと考えられるわずかな伸びが継続しています。

硫黄山では火山活動が高まった状態と考えられます。硫黄山火口から概ね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。

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。

桜島 [火口周辺警報(噴火警戒レベル3、入山規制)]

南岳山頂火口では、10月中旬頃から噴火活動が活発となっています。噴火 $^{1)}$ が 69回発生し、このうち爆発は33回でした。噴煙は最高で火口縁上3,600mまで上がり、弾道を描いて飛散する大きな噴石は最大で6合目(南岳山頂火口から約1,200m)まで達しました。

昭和火口では、ごく小規模なものも含め噴火は発生しませんでした。

広域の GNSS 連続観測によると、姶良カルデラ (鹿児島湾奥部) の地下深部にマグマが長期にわたり蓄積した状態と考えられます。また、火山ガス (二酸化硫黄) の放出量は概ね多い状態であることから、今後も噴火活動が継続すると考えられます。

南岳山頂火口及び昭和火口から概ね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遠方まで風に流されて降るため注意してください。爆発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。なお、今後の降灰状況次第では、降雨時に土石流が発生する可能性がありますので留意してください。

薩摩硫黄島 [火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口周辺規制)]

火山性地震や火山性微動の発生状況に特段の変化はありません。火山ガス(二酸化硫黄)放出量は1日あたり1,000トン前後の状態が長期的には継続しており、時折噴煙が高くなるほか、夜間に火映を観測しています。長期的には熱活動が高まった状態が続いていることから、硫黄岳火口周辺に影響を及ぼす程度の噴火が発生する可能性があります。

硫黄岳火口の中心から概ね 0.5km 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。また、火山ガスにも注意してください。

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。

口永良部島 [火口周辺警報(噴火警戒レベル3、入山規制)]

口永良部島では、火山活動は高まった状態で経過しており、新岳及び古岳の火口周辺において噴火が発生する可能性があります。

古岳火口付近の浅いところを震源とする火山性地震は、引き続き多い状態が継続しており、10 月下旬頃からさらに増加しています。新岳火口付近で発生している火山性地震はやや多い状態で経過しています。火山ガス(二酸化硫黄)の放出量もやや多い状態で経過しています。GNSS連続観測では、2023年6月下旬ごろから古岳付近の膨張を示唆する変動が観測されています。

新岳火口及び古岳火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒してください。また、向江浜地区から新岳の南西にかけての火口から海岸までの範囲では、火砕流に警戒してください。

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。

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。

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(おたけ)火口では、噴火活動が続いています。

噴火に伴う噴煙は最高で火口縁上 1,900mまで上がりました。弾道を描いて飛散する大きな噴石は火口中心から最大で約 600mまで飛散しました。10 月上旬から中旬にかけて爆発が時々発生しました。爆発が発生したのは 2023 年 6 月以来です。

GNSS 連続観測では、島の西側深部におけるマグマの蓄積量の更なる増加と推定される変動は認められません。また、島の西側で発生していると推定される火山性地震は少ない状態で経過しています。

御岳火口中心から概ね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。

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。

(火山の順は日本活火山総覧(第4版)による)

1) 桜島では噴火活動が活発なため、噴火のうち、爆発もしくは噴煙量が中量以上(概ね噴煙の高さが火口縁上1,000m以上)の噴火の回数を計数しています。資料の噴火回数はこの回数を示します。また、基準に達しない噴火は、ごく小規模な噴火として噴火回数に含めていません。

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

(1) 主な活火山

	火山名	特別警報、警報及び 予報の発表状況	特別警報、警報及び予報の発表履歴
	アトサヌプリ	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2016年3月23日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意)
	雌阿寒岳	噴火予報(レベル1、活火山であ	2007年12月1日噴火予報 (平常)
		ることに留意)	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)
			2015年11月13日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意)
			2018年11月23日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
北	大雪山	噴火予報 (レベル1、活火山であ	2018年12月21日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2007年12月1日噴火予報 (平常)
海	八当山	ることに留意)	2007年12月1日頃久了報(千市) 2019年3月18日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
道地	十勝岳	噴火予報(レベル1、活火山であ	2007年12月1日噴火予報(平常)
力		ることに留意)	2008年12月16日噴火予報 (レベル1、平常)
			2014年12月16日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
		噴火予報(レベル1、活火山であ	2015年2月24日噴火予報 (レベル1、平常) 2007年12月1日噴火予報 (レベル1、平常)
	144 Un 157	ることに留意)	2001 十127] 1 日 東八 1 州 () 7 1 、 田)
	倶多楽	噴火予報(レベル1、活火山であ	2007年12月1日噴火予報(平常)
		ることに留意) 噴火予報(レベル1、活火山であ	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	噴火力報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常)2008年6月9日噴火予報(レベル1、平常)
	北海道駒ヶ岳	噴火予報(レベル1、活火山であ	2007年12月1日噴火予報 (レベル1、平常)
		ることに留意)	
	恵山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2016年3月23日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意)
	岩木山	噴火予報(レベル1、活火山であ	2007年12月1日噴火予報 (ア常)
		ることに留意)	2016年7月26日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意)
	八甲田山	噴火予報(レベル1、活火山であ	2007年12月1日噴火予報 (平常)
	十和田	ることに留意) 噴火予報(レベル1、活火山であ	2019年7月30日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2007年12月1日噴火予報(平常)
	ТТН	うことに留意)	2007年12月1日頃久了報(千市) 2022年3月24日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
	秋田焼山	噴火予報 (レベル1、活火山であ	2007年12月1日噴火予報(平常)
	111-11	ることに留意)	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	2007年12月1日噴火予報(平常)
	<u></u> 鳥海山	ることに留意) 噴火予報(レベル1、活火山であ	2009年10月27日噴火予報 (レベル1、平常) 2007年12月1日噴火予報 (平常)
	244年日	ることに留意)	2018年3月27日噴火予報 (デボ) 2018年3月27日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意)
東	栗駒山	噴火予報(レベル1、活火山であ	2007年12月1日噴火予報(平常)
北	*** T.1.	ることに留意)	2019年5月30日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
地	蔵王山	噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2015年4月13日火口周辺警報(火口周辺危険)
方			2015年6月16日噴火予報 (活火山であることに留意)
			2016年7月26日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意)
			2018年1月30日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
	吾妻山	噴火予報 (レベル1、活火山であ	2018年3月6日噴火予報 (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)
	口女山	ることに留意)	2014年12月12日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2016年10月18日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意)
			2018年9月15日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2019年4月22日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2019年5月9日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)
			2019年6月17日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意)
	安達太良山	噴火予報(レベル1、活火山であ	2007年12月1日噴火予報 (平常)
	40年40年	ることに留意) 噴火予報(レベル1、活火山であ	2009年3月31日噴火予報 (レベル1、平常)
	磐梯山	噴火了報(レヘル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2009年3月31日噴火予報(レベル1、平常)
$\overline{}$			

	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
	那須岳	噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報 (平常) 2009年3月31日噴火予報 (レベル1、平常)
	日光白根山	噴火予報(レベル1、活火山であ	2007年12月1日噴火予報(平常)
	草津白根山	ることに留意) 噴火予報(活火山であることに留	2016年12月6日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2007年12月1日噴火予報(平常)
		意)	2018年11月27日噴火予報 (活火山であることに留意)
	草津白根山(白 根山(湯釜付近))	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) 2009年4月10日噴火予報(レベル1、平常)切替
			2014年6月3日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2017年6月7日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
			2018年4月22日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2018年9月21日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2018年9月28日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)
			2018年11月27日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2021年3月23日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
	草津白根山(本	噴火予報(レベル1、活火山であ	2007年12月1日噴火予報(平常)
	白根山)	ることに留意)	2018年1月23日火口周辺警報(火口周辺危険) 2018年1月23日火口周辺警報(入山危険)
			2018年3月16日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)2018年11月27日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2019年4月5日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意)
	浅間山	火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)	2007年12月1日噴火予報 (レベル1、平常) 2008年8月8日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)
		(2009年2月1日火口周辺警報(レベル3、入山規制)
			2009年2月3日火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替2009年4月7日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2010年4月15日噴火予報(レベル1、平常) 2015年6月11日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
関東			2018年8月30日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意)
•			2019年8月7日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2019年8月19日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
中部			2019年11月6日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2020年6月25日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
地方			2021年2月5日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意)
/3			2021年3月23日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2021年8月6日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
	新潟焼山	噴火予報(レベル1、活火山であ	2023年3月23日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)2007年12月1日噴火予報 (平常)
		ることに留意)	2011年3月31日噴火予報(レベル1、平常)
	弥陀ヶ原	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2019年5月30日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
	焼岳	噴火予報(レベル1、活火山であ	2007年12月1日噴火予報 (平常)
		ることに留意)	2011年3月31日噴火予報(レベル1、平常) 2022年5月24日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
	乗鞍岳	噴火予報(レベル1、活火山であ	2022年7月12日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2007年12月1日噴火予報 (平常)
		ることに留意)	2019年3月18日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意)
	御嶽山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常)2008年3月31日噴火予報(レベル1、平常)
			2014年9月27日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2014年9月28日火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
			2015年1月19日火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
			2015年3月31日火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替2015年6月26日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2017年8月21日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2022年2月23日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2022年4月18日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)切替
	白山	噴火予報(レベル1、活火山であ	2022年6月23日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2007年12月1日噴火予報(平常)
		ることに留意)	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)
	富士山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(レベル1、平常)

快川名 特別警報、警報及び 予報の発表状況 1 日頃火予報(レベル1、平常) 2007年12月 1 日頃火予報(レベル1、平常) 2005年 3月31日 日頃火予報(レベル1、平常) 2005年 5月6日火月週辺警報(レベル2、火口周辺規 2015年 6月6日火月週辺警報(レベル2、火口周辺規 2015年 6月9日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規 2015年 6月9日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規 2015年 6月9日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規 2015年 6月9日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規 2015年 6月9日火口周辺警報(レベル1、活火山であるこ 2019年 5月19日火口周辺警報(レベル1、活火山であるこ 2019年 5月19日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規 2019年 1月9日火日周辺警報(レベル1、活火山であるこ 2019年 5月9日火口周辺警報(レベル1、活火山であるこ 2019年 7月30日噴火予報(レベル1、平常) 2007年12月 1日噴火予報(レベル1、平常) 2007年12月 1日噴火予報(レベル1、活火山であるこ 2019年 7月30日噴火予報(レベル1、活火山であるこ 2019年 7月30日噴火予報(レベル1、活火山であるこ 2019年 7月30日噴火予報(レベル1、活火山であるこ 2007年12月 1日噴火予報(ア常) 2015年 6月5日噴火予報(レベル1、活火山であるこ 2007年12月 1日噴火予報(ア常) 2015年 6月5日噴火予報(レベル1、活火山であるこ 2018年 5月30日噴火予報(レベル1、活火山であるこ 2018年 5月30日噴火予報(レベル1、活火山であるこ 2018年 5月30日噴火予報(レベル1、活火山であるこ 2018年 5月30日噴火予報(レベル1、活火山であるこ 2019年 7月30日噴火予報(レベル1、活火山であるこ 2019年 7月30日噴火予報(阿黒河東城 1019年 7月30日噴火予報(阿黒河東城 1019年 7月30日噴火予報(阿黒河東城 1019年 7月30日噴火予報(阿黒河東城 1019年 7月31日噴火予報(阿黒河東城 1019年 7月31日噴火予報(居辺海城警戒) 2019年 7月31日噴火予報(居辺海城警戒) 2019年 7月31日噴火予報(居辺海城警戒) 2019年 7月31日噴火予報(ア常) 2019年 7月31日噴火予報(田辺海城警戒) 2019年 7月31日噴火予報(阿辺海城警 (入山危険) 2014年 6月 7日 8 1 月 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
関東 ・ 中部 地方 伊豆東部火山群 噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) (中夏東部火山群 (レベル1、活火山であることに留意) (中夏東部火山群 噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) (中夏東部火山群 噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) (中夏大島 噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) (中夏大子報 (国辺海域警戒) (中夏大子報 (国辺海域警戒) (中夏大子報 (国辺海域警戒) (日間辺管報 (入山た険) (日間辺管報 (入山た険) 切替	
関東	
東・中部地方 伊豆東部火山群 噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意)	
中部 地方 一切 1 1 1 1 1 1 1 1 1	制)
中 部 地	
記した 日本	
地方 伊豆東部火山群 噴火予報 (レベル1、活火山であるこ2019年10月7 日噴火予報 (レベル1、活火山であるこ2011年3月31日噴火予報 (レベル1、不常) 2011年3月31日噴火予報 (レベル1、平常) 2011年3月31日噴火予報 (レベル1、平常) 2017年12月1日噴火予報 (レベル1、平常) 2007年12月1日噴火予報 (レベル1、平常) 3 ことに留意) 3 ことに留意) 2019年7月30日噴火予報 (レベル1、下水山であることに留意) 2007年12月1日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2007年12月1日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2007年12月1日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2008年3月31日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規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) 2008年3月31日火口周辺警報 (レベル1、活火山であることに留意) 2008年5月30日噴火予報 (平常) 2018年5月30日噴火予報 (平常) 2018年5月30日噴火予報 (平常) 2018年5月30日噴火予報 (平常) 2018年1月1日噴火予報 (平常) 2018年1月1日噴火予報 (平常) 2018年1月31日噴火予報 (周辺海域警戒) 2018年1月31日噴火予報 (周辺海域警戒) 2018年1月31日噴火予報 (周辺海域警戒) 2018年1月31日噴火予報 (周辺海域警戒) 2014年6月31日噴火予報 (周辺海域警戒) 2014年6月31日噴火警報 (周辺海域警戒) 2014年6月31日吹口周辺警報 (入山危険) 2014年6月31日火口周辺警報 (入山危険) 切替	
# 伊豆東部火山群 噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2007年12月 1 日噴火予報 (アベル1、活火山であることに留意) 2011年3月31日噴火予報 (アベル1、平常) 2007年12月 1 日噴火予報 (アベル1、平常) 3ことに留意) 2019年7月30日噴火予報 (レベル1、平常) 3ことに留意) 2007年12月 1 日噴火予報 (レベル1、平常) 3ことに留意) 2019年7月30日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2019年7月30日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2019年7月30日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2019年7月30日噴火予報 (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、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、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、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、活火山であることに留意) 2018年5月30日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2018年5月30日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2018年5月30日噴火予報 (ア常) 2007年12月 1 日噴火予報 (ア常) 2007年12月 1 日噴火予報 (ア常) 2007年12月 1 日噴火予報 (アボウェン・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア	
伊豆東部火山群 噴火子報 (レベル1、活火山であるこ2007年12月1日噴火子報 (レベル1、平常) 2011年3月31日噴火子報 (レベル1、平常) 3ことに留意) 第島 噴火子報 (レベル1、活火山であることに留意) 2007年12月1日噴火子報 (レベル1、平常) 3ことに留意) 2007年12月1日噴火子報 (レベル1、活火山であることに留意) 2019年7月30日噴火子報 (レベル1、活火山であることに留意) 2019年7月30日噴火子報 (レベル1、活火山であることに留意) 2007年12月1日噴火子報 (レベル1、活火山であることに留意) 2008年3月31日火口周辺警報 (人口周辺危険) 2008年3月31日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規2015年6月5日噴火子報 (レベル1、活火山であることに留意) 2007年12月1日噴火子報 (レベル1、活火山であることに留意) 2018年5月30日噴火子報 (レベル1、活火山であることに留意) 2018年5月30日噴火子報 (レベル1、活火山であることに留意) 2018年5月30日噴火子報 (レベル1、活火山であるこでヨネース列岩 噴火警報 (周辺海域警戒) 2018年10月31日噴火子報 (平常) 2017年12月1日噴火子報 (平常) 2017年13月26日噴火予報 (周辺海域警戒) 2018年10月31日噴火子報 (活火山であることに留意) 2018年10月31日噴火子報 (水山であることに留意) 2018年10月31日噴火子報 (水山であることに留意) 2018年10月31日噴火子報 (水山であることに留意) 2018年10月31日11月20日火口周辺警報 (人口局辺危険) 2014年6月1日火口周辺警報 (入山危険) 切替 2014年6月11日火口周辺警報 (入山危険) 切替	とに留意)
## (レベル1、活火山であることに留意)	
新島 噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2007年12月1日噴火予報 (平常) 2019年7月30日噴火予報 (レベル1、活火山であるこ 神津島 噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2007年12月1日噴火予報 (平常) 2019年7月30日噴火予報 (レベル1、活火山であるこ 三宅島 噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2008年3月31日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規 2015年6月5日噴火予報 (レベル1、活火山であるこ 2007年12月1日噴火予報 (レベル1、活火山であるこ 2007年12月1日噴火予報 (レベル1、活火山であるこ 2007年12月1日噴火予報 (レベル1、活火山であるこ 2007年12月1日噴火予報 (レベル1、活火山であるこ 2007年12月1日噴火予報 (平常) 2018年5月30日噴火予報 (レベル1、活火山であるこ 2018年5月30日噴火予報 (レベル1、活火山であるこ 2018年5月30日噴火予報 (レベル1、活火山であるこ 2018年5月30日噴火予報 (平常) 2018年10月31日噴火予報 (活火山であることに留意) 2018年10月31日噴火予報 (活火山であることに留意) 2017年3月24日噴火警報 (周辺海域警戒) 2018年10月31日噴火予報 (ア常) 2017年3月1日噴火予報 (ア常) 2017年3月1日噴火予報 (アコーロの運輸 (入山危険) 2014年6月11日火口周辺警報 (入山危険) 切替 2014年6月11日火口周辺警報 (入山危険) 切替 2014年6月11日火口周辺警報 (入山危険) 切替	
新島 噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2007年12月1日噴火予報 (平常) 2019年7月30日噴火予報 (レベル1、活火山であるこ 2007年12月1日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2019年7月30日噴火予報 (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、活火山であることに留意) 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) 2007年12月1日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2018年5月30日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2018年5月30日噴火予報 (平常) 2018年5月30日噴火予報 (平常) 2018年5月30日噴火予報 (平常) 2017年3月24日噴火警報 (周辺海域警戒) 2018年10月31日噴火予報 (不常) 2017年3月24日噴火警報 (周辺海域警戒) 2018年10月31日噴火予報 (活火山であることに留意) 2023年1月26日噴火警報 (周辺海域警戒) 2018年10月31日噴火予報 (活火山であることに留意) 2023年1月20日火口周辺警報 (入山危険) 2014年6月3日火口周辺警報 (入山危険) 切替 2014年6月1日火口周辺警報 (入山危険) 切替	
おしている 2019年7月30日噴火予報 (レベル1、活火山であるこ 神津島 噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2007年12月1日噴火予報 (平常) 2019年7月30日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2007年12月1日吹口周辺警報 (火口周辺危険) 2008年3月31日火口周辺警報 (火口周辺危険) 2008年3月31日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規	
さことに留意)	とに留意)
さことに留意)	
三宅島 噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2007年12月1日火口周辺警報 (火口周辺危険) 2008年3月31日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規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) 2007年12月1日噴火予報 (平常) 2018年5月30日噴火予報 (レベル1、活火山であるこで国意) 2007年12月1日噴火予報 (平常) 2007年12月1日噴火予報 (平常) 2007年12月1日噴火予報 (平常) 2007年12月1日噴火予報 (平常) 2007年12月1日噴火予報 (平常) 2007年12月1日噴火予報 (平常) 2017年3月24日噴火警報 (周辺海域警戒) 2018年10月31日噴火予報 (活火山であることに留意) 2023年1月26日噴火警報 (周辺海域警戒) 2018年10月31日噴火予報 (平常) 2013年11月20日火口周辺警報 (火口周辺危険) 2014年6月3日火口周辺警報 (入山危険) 2014年6月3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	とに留意)
(大島 2015年6月5日噴火予報(レベル1、活火山であるこ 大支島 噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2007年12月1日噴火予報(平常) (本) ですることに留意) 2007年12月1日噴火予報(平常) (本) ですることに留意) (本) であることに留意) (本) であることに留意) (本) であることに留意) (お) であることに留意) (お) であることに留意) (お) であることに留意) (お) であることに留意) (お) であるに留意) (お) であるに留意) (お) であるに留意) (本) であるに留意)	
八丈島噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意)2007年12月1日噴火予報 (平常) 2018年5月30日噴火予報 (レベル1、活火山であるこ青ヶ島噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意)2007年12月1日噴火予報 (平常) 2018年5月30日噴火予報 (レベル1、活火山であるこベヨネース列岩噴火警報 (周辺海域警戒)2007年12月1日噴火予報 (平常) 2017年3月24日噴火警報 (周辺海域警戒)伊2018年10月31日噴火予報 (活火山であることに留意) 2023年1月26日噴火警報 (周辺海域警戒)更西之島火口周辺警報 (入山危険)・ 小 笠 原2007年12月1日噴火予報 (平常) 2013年11月20日火口周辺警報 (入山危険) 2014年6月3日火口周辺警報 (入山危険) 2014年6月11日火口周辺警報 (入山危険) 2015年2月24日火口周辺警報 (入山危険) 2015年2月24日火口周辺警報 (入山危険)	
あことに留意)	とに留意)
青ヶ島噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意)2007年12月1日噴火予報 (平常) 2018年5月30日噴火予報 (レベル1、活火山であるこ 2007年12月1日噴火予報 (平常) 2017年3月24日噴火警報 (周辺海域警戒)グロ7年12月1日噴火予報 (平常) 2018年10月31日噴火予報 (活火山であることに留意) 2023年1月26日噴火警報 (周辺海域警戒)西之島 ・ 小 笠 原火口周辺警報 (入山危険) 2014年6月3日火口周辺警報 (入山危険) 2014年6月1日火口周辺警報 (入山危険) 2015年2月24日火口周辺警報 (入山危険) 2015年2月24日火口周辺警報 (入山危険) 2015年2月24日火口周辺警報 (入山危険)	
2018年5月30日噴火予報 (レベル1、活火山であるこ 2007年12月1日噴火予報 (マ常) 2017年3月24日噴火警報 (周辺海域警戒) 2017年3月24日噴火警報 (周辺海域警戒) 2018年10月31日噴火予報 (活火山であることに留意) 2023年1月26日噴火警報 (周辺海域警戒) 2023年1月26日噴火警報 (周辺海域警戒) 2007年12月1日噴火予報 (平常) 2013年11月20日火口周辺警報 (火口周辺危険) 2014年6月3日火口周辺警報 (入山危険) 2014年6月11日火口周辺警報 (入山危険) 切替 2015年2月24日火口周辺警報 (入山危険) 切替	とに留意)
(ベヨネース列岩噴火警報(周辺海域警戒)2007年12月1日噴火予報(平常) 2017年3月24日噴火警報(周辺海域警戒) 2018年10月31日噴火予報(活火山であることに留意) 2023年1月26日噴火警報(周辺海域警戒)(豆 西之島 ・ 小 笠 原大口周辺警報(入山危険) 2014年6月3日火口周辺警報(入山危険) 2014年6月1日火口周辺警報(入山危険) 2015年2月24日火口周辺警報(入山危険)切替	
伊 2017年3月24日噴火警報(周辺海域警戒) 2018年10月31日噴火予報(活火山であることに留意) 2023年1月26日噴火警報(周辺海域警戒) 西之島 火口周辺警報(入山危険) 小 2007年12月1日噴火予報(平常) 2013年11月20日火口周辺警報(火口周辺危険) 2014年6月3日火口周辺警報(入山危険) 2014年6月11日火口周辺警報(入山危険) 2015年2月24日火口周辺警報(入山危険) 2015年2月24日火口周辺警報(入山危険)	とに留意)
伊 2018年10月31日噴火予報 (活火山であることに留意) 2023年1月26日噴火警報 (周辺海域警戒) 豆 西之島 火口周辺警報 (入山危険) ・ 小 笠 原 2007年12月1日噴火予報 (平常) 2013年11月20日火口周辺警報 (火口周辺危険) 2014年6月3日火口周辺警報 (入山危険) 2014年6月11日火口周辺警報 (入山危険) 切替 2015年2月24日火口周辺警報 (入山危険) 切替	
伊 2023年1月26日噴火警報(周辺海域警戒) 豆 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) ・ 2013年11月20日火口周辺警報(火口周辺危険) 小 2014年6月3日火口周辺警報(入山危険) 空 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	
豆 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) 2013年11月20日火口周辺警報(火口周辺危険) 2014年6月3日火口周辺警報(入山危険) 2014年6月11日火口周辺警報(入山危険)切替 2015年2月24日火口周辺警報(入山危険)切替	
・ 2013年11月20日火口周辺警報(火口周辺危険) 小 2014年6月3日火口周辺警報(入山危険) 笠 2014年6月11日火口周辺警報(入山危険)切替 原 2015年2月24日火口周辺警報(入山危険)切替	
小 2014年6月3日火口周辺警報(入山危険) 笠 2014年6月11日火口周辺警報(入山危険)切替 原 2015年2月24日火口周辺警報(入山危険)切替	
笠 2014年6月11日火口周辺警報(入山危険) 切替 原 2015年2月24日火口周辺警報(入山危険) 切替	
原 2015年2月24日火口周辺警報(入山危険)切替	
諸 2016年2月17日火口周辺警報(入山危険)切替	
島 2016年8月17日火口周辺警報(火口周辺危険)	
2017年2月14日噴火予報(活火山であることに留意)	
2017年4月20日火口周辺警報(入山危険)	
2018年6月20日火口周辺警報(火口周辺危険)	
2018年7月13日火口周辺警報(入山危険)	
2018年10月31日火口周辺警報(火口周辺危険) 2019年12月5日火口周辺警報(入山危険)	
2019年12月 5 日代日周辺警報(八田厄峡) 2019年12月16日火口周辺警報(入山危険)切替	
海徳海山 噴火警報 (周辺海域警戒) 2007年12月1日噴火予報 (平常)	
2022年8月23日噴火警報(周辺海域警戒)	
噴火浅根 噴火予報(活火山であることに留 2007年12月1日噴火予報(平常)	
意) 2022年3月27日噴火警報(周辺海域警戒)	
2023年9月21日噴火予報 (活火山であることに留意)	
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)	
2021年8月16日噴火警報(周辺海域警戒)切替	

	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
	鶴見岳・伽藍岳	噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2016年7月26日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2022年7月8日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2022年7月27日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
	九重山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報 (レベル1、平常)
九州地方	阿蘇山	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) 2011年5月16日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2011年6月20日噴火予報 (レベル1、平常) 2013年9月25日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2013年10月11日噴火予報 (レベル1、平常) 2013年12月27日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2014年3月12日噴火予報 (レベル1、平常) 2014年8月30日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2015年9月14日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2015年9月14日火口周辺警報 (レベル3、入山規制) 2015年11月24日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2016年10月8日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2016年12月20日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2017年2月7日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2019年3月12日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2019年3月29日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2019年4月14日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2020年8月18日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2021年6月9日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意) 2021年10月13日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2021年10月20日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2021年11月18日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2021年11月18日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2022年2月24日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2022年4月15日噴火予報 (レベル2、火口周辺規制) 2022年4月15日噴火予報 (レベル2、火口周辺規制)
南西	雲仙岳	噴火予報(レベル1、活火山で あることに留意)	2023年3月23日噴火予報 (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)
諸島	霧島山	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) 2016年12月6日噴火予報(活火山であることに留意)
Ė	霧島山(えびの高 原(硫黄山)周辺)	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2014年10月24日火口周辺警報(火口周辺危険) 2015年5月1日噴火予報(平常) 2016年2月28日火口周辺警報(火口周辺危険) 2016年3月29日噴火予報(活火山であることに留意) 2016年12月6日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2016年12月12日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2017年1月13日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2017年5月9日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2017年5月9日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2017年10月31日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2018年2月20日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2018年4月19日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2018年5月1日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2019年4月18日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2023年7月7日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
	霧島山(大幡池)	噴火予報(レベル1、活火山であ ることに留意)	2021年3月30日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
	霧島山(新燃岳)	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) 2008年8月22日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2008年10月29日噴火予報 (レベル1、平常) 2010年3月30日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2010年4月16日噴火予報 (レベル1、平常) 2010年5月6日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2011年1月26日火口周辺警報 (レベル3、入山規制) 2011年1月31日火口周辺警報 (レベル3、入山規制) 切替 2011年2月1日火口周辺警報 (レベル3、入山規制) 切替 2011年3月22日火口周辺警報 (レベル3、入山規制) 切替 2012年6月26日火口周辺警報 (レベル3、入山規制) 切替 2013年10月22日火口周辺警報 (レベル3、入山規制) 切替

	<u> </u>	4七月日恭久七月 - 恭久七月 17 マド	
	火山名		特別警報、警報及び予報の発表履歴
	火山名 霧島山 (新燃岳) (つづき) 霧島山 (御鉢)	特別警報、警報及び 予報の発表状況 であることに留意)	特別警報、警報及び予報の発表履歴 2017年5月26日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2017年10月5日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2017年10月15日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2017年10月15日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 切替 2017年10月31日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 切替 2018年3月1日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 切替 2018年3月10日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 切替 2018年6月28日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 切替 2018年6月28日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 切替 2019年1月18日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2019年2月25日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2019年4月5日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2019年12月20日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2020年1月日1日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2020年1月1日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2020年12月11日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2021年3月1日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2022年8月19日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2022年8月19日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
		ること(に田心)	2018年3月15日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
九州地方・南西諸島	桜島	火口周辺警報(レベル3、入山規制)	2007年12月1日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2008年2月3日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2008年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2、火口周辺規制) 2008年7月28日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2008年8月28日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2009年2月2日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2009年2月19日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2009年3月2日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2009年3月10日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2009年3月10日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2009年4月24日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2009年7月19日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2010年9月30日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2010年10月13日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2012年3月12日火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替 2015年8月15日噴火警報(レベル3、入山規制)切替 2015年9月1日火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替 2015年9月1日火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替 2015年1月25日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2016年2月5日火口周辺警報(レベル3、入山規制)
	薩摩硫黄島	火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)	2022年7月24日噴火警報(レベル5、避難) 2022年7月27日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2007年12月1日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2012年11月29日噴火予報(レベル1、平常) 2013年6月4日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2013年7月10日噴火予報(レベル1、平常) 2017年1月5日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2017年2月24日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2018年3月19日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2018年4月27日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2018年4月27日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2019年11月2日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2021年3月8日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)

	T	The state of the second	
	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
	口永良部島	火口周辺警報	2007年12月1日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
		(レベル3、入山規制)	2008年1月25日噴火予報 (レベル1、平常)
			2008年9月4日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2008年10月27日火口周辺警報(レベル3、入山規制)
			2009年3月18日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2009年8月4日噴火予報(レベル1、平常)
			2009年9月27日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2009年10月30日噴火予報 (レベル1、平常)
			2011年12月15日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2012年1月20日噴火予報 (レベル1、平常)
			2014年8月3日火口周辺警報(レベル3、入山規制)
			2014年8月7日火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
			2015年5月29日噴火警報(レベル5、避難)
			2015年10月21日噴火警報(レベル 5、避難)切替
			2016年6月14日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2018年4月18日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2018年4月18日代口周辺警報(レベル2、代口周辺規制)
九			2016年8月15日頃八音報(レジング4、歴無平備) 2018年8月29日火口周辺警報(レベル3、入山規制)
州			2019年6月12日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
地			2019年10月22日八日周辺警報(レベル2、八日周辺焼間)
方			2021年1月19日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)
•			2021年2月28日火口周辺警報 (レベル3、入山規制)
南			2021年7月5日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
西			2022年5月25日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意)
諸			2022年7月31日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)
島			2022年9月1日噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意)
			2023年6月26日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2023年6月27日火口周辺警報(レベル3、入山規制)
			2023年7月10日火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
	諏訪之瀬島	火口周辺警報	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)	2020年12月28日火口周辺警報(レベル3、入山規制)
			2021年1月14日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2021年3月31日火口周辺警報(レベル3、入山規制)
			2021年4月5日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2021年6月23日火口周辺警報(レベル3、入山規制)
			2021年7月29日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)
			2021年9月17日火口周辺警報 (レベル3、入山規制)
			2022年7月11日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)
			2022年9月28日火口周辺警報 (レベル3、入山規制)
			2023年1月24日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)
			2023年3月5日火口周辺警報(レベル3、入山規制)
			2023年6月9日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)

注)特別警報、警報及び予報の発表履歴欄には、2007年12月1日の火山現象に関する警報・予報及び噴火警戒レベルの運用開始からの経過を示しています。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ます。また、ここで示すレベルは噴火警戒レベルを示しています。

(2) その他の活火山

以下の活火山(*印及び**印を除く)では2007年12月1日に噴火予報(平常)を発表しました。また、*印の活火山では、活火山として選定された2011年6月7日に噴火予報(平常)を発表し、**印の活火山では、活火山として選定された後の2017年12月5日に噴火予報(活火山であることに留意)を発表しました。その後、いずれも火山活動に特段の変化はなく、予報事項に変更はありません。

_	
	火山名
北海道地方	知床硫黄山、羅臼岳、天頂山*、摩周、雄阿寒岳*、丸山、利尻山、恵庭岳、羊蹄山、ニセコ、渡島大島、茂世路岳、散布山、指臼岳、小田萌山、択捉焼山、択捉阿登佐岳、ベルタルベ山、ルルイ岳、爺爺岳、羅臼山、泊山
東北地方	恐山、八幡平、鳴子、肘折、沼沢、燧ヶ岳
関東・中部地方	高原山、男体山**、赤城山、榛名山、横岳、妙高山、アカンダナ山
伊豆・小笠原諸島	利島、御蔵島、須美寿島、伊豆鳥島、孀婦岩、海形海山、北福徳堆、南日吉海山、日光海山
中国・九州地方	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
及び南西諸島	之島、中之島、硫黄鳥島、西表島北北東海底火山

注) 2015年5月18日から(平常)は(活火山であることに留意)に変更しました。

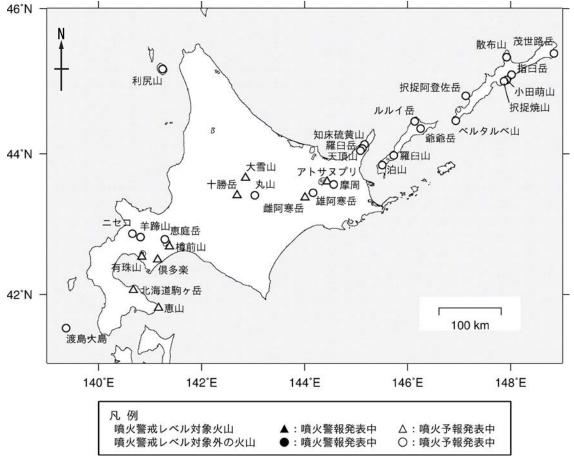
〇 北海道地方の火山活動

管内月間火山概況(令和5年10月)

札 幌 管 区 気 象 台 地域火山監視・警報センター

噴火警報及び噴火予報の発表状況(10月31日現在)

NOTE INDICATE INCOME.				
警報・予報	噴火警戒レベル 及びキーワード	該当火山		
	レベル 1 (活火山で あることに留意)	アトサヌプリ、雌阿寒岳、大雪山、十勝岳、樽前山、倶多楽、 有珠山、北海道駒ヶ岳、恵山		
噴火予報	活火山であることに 留意	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		



※噴火警戒レベルは、地域防災計画等でその活用が定められている火山で運用しています。

この管内月間火山概況は気象庁のホームページでも閲覧することができます。

 $[\]underline{\text{https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php}$

本資料で用いる用語の解説については、「気象庁が噴火警報等で用いる用語集」を御覧ください。

https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html

この資料は気象庁のほか、国土交通省北海道開発局、国土地理院、北海道大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人産業技術総合研究所、北海道及び地方独立行政法人北海道立総合研究機構エネルギー・環境・地質研究所のデータも利用して作成しています。

各火山の活動状況及び予報警報事項(10月1日~31日)

主な火山の活動及び予報警報事項の状況は以下のとおりで、予報警報事項に変更はありません。

アトサヌプリ [噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

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。

雌阿寒岳「噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

火山活動は静穏に経過しており、噴火の兆候は認められません。

大雪山「噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

火山活動は静穏に経過しており、噴火の兆候は認められません。

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)]

GNSS 連続観測では、2021 年頃から山体浅部の収縮を示すと考えられる地殻変動が続いており、62-2 火口、振子沢噴気孔群及びその周辺では引き続き噴煙・噴気が多い状態です。また、2023 年 2 月以降、火口浅部の地震の一時増加や火山性微動、これらと同期した傾斜変動が時々観測されています。これらのことから、今後の火山活動の推移には注意が必要です。

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。 なお、山頂溶岩ドーム周辺では高温の状態が続いていますので、突発的な火山ガス等の噴出に注意 してください。

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)]

火山活動は静穏に経過しており、噴火の兆候は認められません。

有珠山 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

火山活動は静穏に経過しており、噴火の兆候は認められません。

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)]

火山活動は静穏に経過しており、噴火の兆候は認められません。

恵山[噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

火山活動は静穏に経過しており、噴火の兆候は認められません。

渡島大島 [噴火予報 (活火山であることに留意)]

火山活動は静穏に経過しており、噴火の兆候は認められません。

上記以外の火山の活動状況に特段の変化はなく、予報事項に変更はありません。

〇 東北地方の火山活動

管内月間火山概況(令和5年10月)

仙 台 管 区 気 象 台地域火山監視・警報センター

噴火警報及び噴火予報の発表状況(10月31日現在)

警報・予報	噴火警戒レベル 及びキーワード	該当火山
噴火予報	レベル 1 (活火山であることに留意)	岩木山、八甲田山、十和田、秋田焼山、岩手山、 秋田駒ヶ岳、鳥海山、栗駒山、蔵王山、吾妻山、 安達太良山、磐梯山
	活火山であることに留意	恐山、八幡平、鳴子、肘折、沼沢、燧ヶ岳

各火山の活動状況及び予報警報事項(10月1日~31日)

主な火山の活動及び予報警報事項の状況は以下のとおりで、予報警報事項に変更はありません。

岩木山 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であること に留意)]

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。

八甲田山 [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。

十和田 [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。

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)]

GNSS 連続観測で認められていた 2020 年中頃からの秋田焼山を挟む基線の伸びの変化は、2022 年終わり頃から鈍化しています。地震活動や噴気、地熱域等には特段の変化はみられませんが、今後の火山活動の推移に留意してください。

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。

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)]

今期間、火山活動に特段の変化はありませんでした。

山頂付近では、火山性地震の発生頻度がやや高い状態で推移しています。そのうち 女 岳 付近では 2015 年頃にかけて地熱域の拡大がみられ、その後大きな変化は認められていませんが、地震活動や熱活



凡例

噴火警戒レベル対象火山

▲:噴火警報発表中

△:噴火予報発表中

噴火警戒レベル対象外火山

●:噴火警報発表中

〇:噴火予報発表中

動がやや高まった状態で経過していることから、今後の火山活動の推移に留意が必要です。

鳥海山[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。

栗駒山 [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。

蔵王山[噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

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

吾妻山「噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

火山性地震は今期間少ない状態で経過しており、また大穴火口浅部の緩やかな膨張を示唆する変化は 8月頃から停滞していますが、大穴火口周辺浅部の温度上昇を示唆する変化等は引き続きみられていま す。浅部の熱水活動はやや活発な状態が続いていますので、今後の火山活動の推移に留意してください。 大穴火口周辺では熱活動が継続しており、噴出現象が突発的に発生する可能性があることに留意が必 要です。また、入山する際には火山ガスに注意してください。

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。

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)]

今期間、火山活動に特段の変化はありませんでした。

火山性地震は 2022 年 10 月以前に比べて多い状態で経過しています。GNSS 連続観測で認められていた 2022 年後半からの山体膨張を示すわずかな変化は 2023 年 6 月頃からやや鈍化していますが、今後の火山活動の推移に留意してください。

上記以外の火山の活動状況に特段の変化はなく、予報警報事項に変更はありません。

※噴火警戒レベルは、地域防災計画等でその活用が定められている火山で運用しています。

この管内月間火山概況は気象庁ホームページで閲覧することができます。

https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php

資料で用いる用語の解説については、「気象庁が噴火警報等で用いる用語集」を御覧ください。

https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html

この資料は気象庁のほか、国土交通省東北地方整備局、国土地理院、北海道大学、弘前大学、東北大学、国立研究開発 法人防災科学技術研究所、青森県及び公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータも利用して作成しています。 資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院発行の『数値地図25000(行政界・海岸線)』を使用しています。

〇 関東・中部地方及び伊豆・小笠原諸島の火山活動

管内月間火山概況(令和5年10月)

気象庁地震火山部火山監視・警報センター

噴火警報及び噴火予報の発表状況(10月31日現在)

警報・予報	噴火警戒レベル 及びキーワード	該当火山
	入山危険	西之島※
火口周辺警報	レベル2 (火口周辺規制)	浅間山
	火口周辺危険	硫黄島※
噴火警報(周辺海域)	周辺海域警戒	ベヨネース列岩※、海徳海山※、福徳岡ノ場※
唯小文和	レベル 1 (活火山であるこ とに留意)	那須岳、日光白根山、草津白根山(白根山(湯釜付近))、草津白根山(本白根山)、新潟焼山、弥陀ヶ原、焼岳、乗鞍岳、御嶽山、白山、富士山、箱根山、伊豆東部火山群、伊豆大島、新島、神津島、三宅島、八丈島、青ヶ島
噴火予報	活火山であることに留意	高原山、男体山、赤城山、榛名山、草津白根山、横岳、妙高山、アカンダナ山、利島、御蔵島、須美寿島、伊豆鳥島、孀婦岩、海形海山、噴火浅根、北福徳堆、南日吉海山、日光海山

※印のついた火山は火山現象に関する海上警報も発表中です。



噴火警戒レベル対象外の火山 ●:噴火警報発表中 ○:噴火予報発表中

* 噴火警戒レベルは、地域防災計画等でその活用が定められている火山で運用されています。

この管内月間火山概況は気象庁ホームページでも閲覧することができます。

https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php本資料で用いる用語の解説については、「気象庁が噴火警報等で用いる用語集」を御覧ください。

https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html

この資料は気象庁のほか、北陸地方整備局、関東地方整備局、中部地方整備局、国土地理院、海上保安庁、海上自衛隊、東北大学、東京大学、東京工業大学、名古屋大学、京都大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人産業技術総合研究所、東京都、新潟県、長野県、岐阜県、神奈川県温泉地学研究所及び公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータも利用して作成しています。資料の地図の作成に当たっては、国土地理院発行の『数値地図 25000(行政界・海岸線)』を使用しています。

各火山の活動状況及び予報警報事項(10月1日~31日)

主な火山の活動及び予報警報事項の状況は以下のとおりです。

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。

日光白根山 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

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。

草津白根山(白根山(湯釜付近))[噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

湯釜周辺の地震活動は低調で浅部の膨張を示す明瞭な地殻変動もみられず、火山活動は静穏に経過しました。しかし、湯釜付近の浅部の熱水活動は継続しており、中長期的には再活発化も考えられるため、今後も火山活動の推移に十分注意が必要です。

湯釜火口から概ね 500mの範囲では、ごく小規模な火山灰等の噴出の可能性があります。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、湯釜火口周辺では火山ガスの噴出がみられ、その周辺のくぼ地や谷地形などでは高濃度の火山ガスが滞留することがありますので注意してください。

草津白根山(本白根山)[噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

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。

ただし、2018年1月のように突発的に噴火が発生したことを踏まえ、今後も火口付近では、突発的な噴出に注意する必要があります。地元自治体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。

浅間山[火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口周辺規制)]

火山性地震は、7月下旬以降、概ね少ない状態で経過していますが、山体の西側での膨張を示すと考えられるわずかな地殻変動が継続しています。また、火山ガス(二酸化硫黄)放出量は3月下旬以降、それ以前に比べて多い状態が続いています。引き続き、山頂火口から概ね2kmの範囲に影響を及ぼす噴火が発生する可能性があります。

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や火砕流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。

噴火時には、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。

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。

弥陀ヶ原[噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

地獄谷周辺の地震活動は低調で、火山活動によるとみられる地殻変動もみられませんが、地獄谷では活発な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。また、地獄谷付近では火山ガスに注意が必要です。

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)]

山頂付近の微小な地震は、少ない状態で推移しています。山頂付近の噴気の状況に変化は認められません。

ただし、GNSS 連続観測では、山頂付近での緩やかな膨張を示すと考えられる変化は継続しており、 焼岳周辺では数年おきに震度1以上を観測する地震を含む活発な地震活動がみられることから、中長 期的に焼岳の火山活動は高まってきている可能性がありますので、今後の火山活動の推移に注意が必 要です。

山頂付近を含む想定火口域内では、突発的に火山ガス等が噴出する可能性があります。登山する際は、火山活動の異変に注意するとともに、ヘルメットを着用するなどの安全対策をしてください。また、噴気地帯にはとどまらないでください。

乗鞍岳「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。

御嶽山 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

今期間、地震活動は低調に経過しました。地殻変動も停滞しており、火山活動は静穏な状態に戻る 傾向が続いています。

ただし、地獄谷火口内では、突発的な火山灰等の噴出に引き続き注意が必要です。

地元自治体等が行う立入規制等に従い、登山する際はヘルメットを持参するなどの安全対策をしてください。

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。

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)]

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。

箱根山「噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

31日に神山付近で一時的に地震が増加しましたが、それ以外の期間では、地震活動は低調に経過しました。7月頃から GNSS の一部の基線で伸びの変化がみられていましたが、9月頃から鈍化しています。

大涌谷周辺の想定火口域では、活発な噴気活動が続いていますので、火山灰等の突発的な噴出現象 に注意が必要です。

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。

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)]

9月23日から10月4日にかけて伊豆大島の北部を震源とする火山性地震が増加しましたが、5日以降、地震回数は減少しています。過去にも地震活動が一時的に活発化し、震度1以上を観測する地震が多発したことがあり、今回も同様の活動と考えられます。

熱活動、地震活動は低調に経過し、火山性微動も発生しておらず、ただちに噴火が発生する兆候は 認められません。地下深部へのマグマ供給によると考えられる長期的な島全体の膨張は、2018 年頃からほぼ停滞しています。これまでに供給されたマグマは地下深部に蓄積されていると考えられることから、今後火山活動が活発化する可能性がありますので、火山活動の推移に注意してください。

新島 [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、噴火の兆候は認められません。

神津島 [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、噴火の兆候は認められません。

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)]

GNSS 連続観測で山体深部の膨張を示す伸びが続いています。2019年4月頃からみられた山体浅部の膨張を示すと考えられる伸びの傾向は2023年に入り停滞していますが、引き続き地下のマグマの蓄積は進んでいると考えられることから、今後火山活動が活発化する可能性があります。

現在も、主火孔の噴煙活動は弱いながらも続いており、火口内での噴出現象が突発的に発生する可能性があります。山頂火口内及び主火孔から500m以内では火山灰噴出に警戒してください。

八丈島 [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、噴火の兆候は認められません。

青ヶ島 [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、噴火の兆候は認められません。

ベヨネース列岩「噴火警報(周辺海域警戒)及び火山現象に関する海上警報]

今期間、噴火や変色水等の特異事象は認められなかったものの、明神礁付近では今年2月に変色水が認められていることから、引き続き、海底噴火が発生する可能性があります。

ベヨネース列岩(明神礁)の周辺海域では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石やベース

サージ (横なぐりの噴煙) に警戒してください。また、噴火による浮遊物 (軽石等) に注意してください。

なったがん 孀婦岩 「噴火予報 (活火山であることに留意)]

今期間、噴火は認められず、海上保安庁が4日、11日及び20日に実施した上空からの観測では、 孀婦岩周辺で変色水域等の特異事象は認められませんでした。また、2日以降、孀婦岩付近を震源と する地震活動に高まりがみられていましたが、10日以降、低調に推移しています。

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]

4日に海上保安庁が実施した上空からの観測では、噴火活動が確認されました。比較的活発な火山 活動は継続しています。

山頂火口から概ね 1.5km 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や溶岩流に警戒 してください。

海徳海山「噴火警報(周辺海域警戒)及び火山現象に関する海上警報]

今期間、噴火は認められないものの、2023年1月に変色水が認められたことから、活発な火山活動は継続しており、海底噴火が発生する可能性があります。

海徳海山の周辺海域では、海底噴火に警戒してください。また、海底噴火による浮遊物(軽石等) に注意してください。

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]

21 日から翁浜沖で噴火が発生しています。30 日には噴出物により陸地が形成されているのが確認されました。

GNSS 連続観測によると、長期的に島全体の隆起を示す地殻変動がみられています。また、硫黄島の島内は全体的に地温が高く、多くの噴気地帯や噴気孔があり、各所で小規模な噴火が時々発生しています。

火山活動は活発な状態で推移していますので、従来から小規模な噴火がみられていた領域も含め、 噴火に警戒してください。

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]

2021年8月下旬以降、噴火は認められないものの、変色水域が確認されています。

福徳岡ノ場の過去の活動履歴を考慮すると、2021年8月に発生した陸地を形成するような規模の噴火が、再びすぐに発生する可能性は低いと考えられます。しかし、最近でも変色水域が確認されるなど、活発な火山活動が継続しており、今後も噴火の可能性があります。

福徳岡ノ場の周辺海域では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石やベースサージ(横なぐりの噴煙)に警戒してください。噴火による浮遊物(軽石)にも注意が必要です。

上記以外の火山の活動状況に特段の変化はなく、予報事項に変更はありません。

〇 近畿・中国・四国地方の火山活動

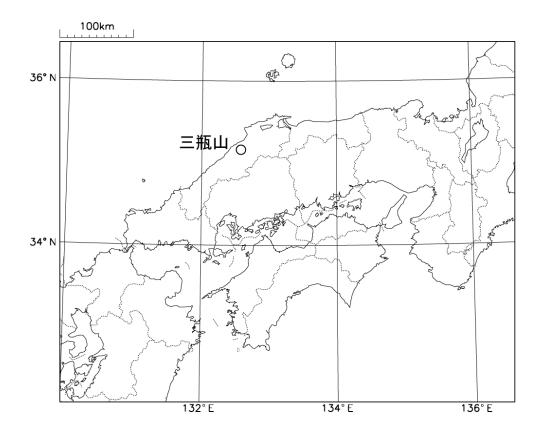
管内月間火山概況(令和5年10月)

気 象 庁 地 震 火 山 部 火山監視・警報センター 大阪管区気象台地震火山課

噴火警報及び噴火予報の発表状況と活動状況

三瓶山 [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。



この管内月間火山概況は気象庁ホームページでも閲覧することができます。

https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php 本資料で用いる用語の解説については、「気象庁が噴火警報等で用いる用語集」を御覧ください。https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html この資料は気象庁のほか、国立研究開発法人防災科学技術研究所のデータも利用して作成しています。資料の地図の作成に当たっては、国土地理院発行の『数値地図 25000 (行政界・海岸線)』を使用しています。

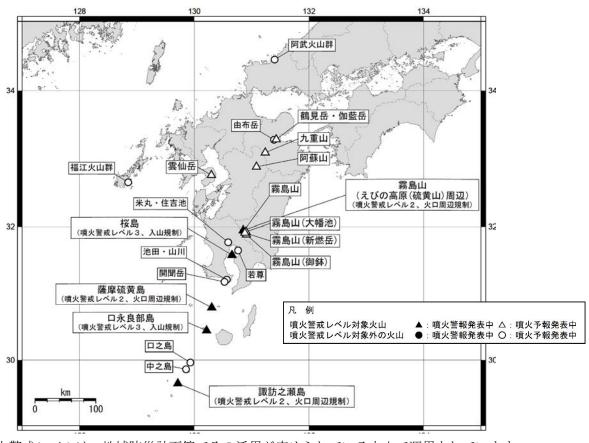
〇 九州地方の火山活動

管内月間火山概況(令和5年10月)

福 岡 管 区 気 象 台 地域火山監視・警報センター

噴火警報及び噴火予報の発表状況 (令和5年10月31日現在)

警報・予報	噴火警戒レベル 及びキーワード	該当火山
	レベル3(入山規制)	桜島、口永良部島
火口周辺警報	レベル2(火口周辺規制)	霧島山(えびの高原(硫黄山)周辺)、 薩摩硫黄島、諏訪之瀬島
	レベル 1(活火山であることに留意)	鶴見岳・伽藍岳、九重山、阿蘇山、雲仙岳、霧島 山 (大幡池) 、霧島山 (新燃岳) 、霧島山 (御 鉢)
噴火予報	活火山であることに留意	南武 火山群、由布岳、福江火山群、霧島山、紫丸 ・住吉池、若尊、池田・山川、開聞 岳、口之島、 中之島



噴火警戒レベルは、地域防災計画等でその活用が定められている火山で運用されています。

この管内月間火山概況は気象庁ホームページでも閲覧することができます。

https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php 資料で用いる用語の解説については、「気象庁が噴火警報等で用いる用語集」を御覧ください。

https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html この資料は気象庁のほか、九州地方整備局、国土地理院、東京大学、京都大学、九州大学、鹿児島大学、国

この資料は気象庁のほか、九州地方整備局、国土地理院、東京大学、京都大学、九州大学、鹿児島大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構、大分県、長崎県、宮崎県、鹿児島県、屋久島町、三島村、十島村及び阿蘇火山博物館のデータも利用して作成しています。

資料の地図の作成に当たって、国土地理院発行の『数値地図 25000 (行政界・海岸線)』『電子地形図 (タイル)』を使用しています。

各火山の活動状況及び予報警報事項(10月1日~31日)

主な火山の活動及び予報警報事項の状況は以下のとおりで、予報警報事項に変更はありません。

つるみだけ がらんだけ

鶴見 岳 ・伽藍 岳 [噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

火山性地震は少ない状態で経過しました。B型地震¹⁾が時々発生しています。その他の火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候は認められません。

鶴見岳・伽藍岳の想定火口域内では、噴気、火山ガス等の噴出が見られますので、注意してください。

くじゅうさん

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)]

火山性地震は少ない状態であり、噴気地帯の状況にも特段の変化はなく、噴火の兆候は認められません。長期的には地熱域の温度は低下していますが、硫黄山付近の噴気地帯地下の温度上昇を示す全磁力の変化は継続しています。今後の火山活動に留意してください。

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。

ぁぇぇぇ 阿蘇山 「噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

阿蘇山では、火山活動は低下した状態で推移しています。

火山性微動の振幅は概ね小さい状態で経過し、火山ガス(二酸化硫黄)の放出量は4月以降少ない状態となっています。

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において、2023年1月頃から縮みの傾向がみられています。

火口内では、土砂や火山灰が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。

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。

うんぜんだけ

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ありませんが、2010 年頃から普賢岳から平成新山直下の深さ $1\sim 2\,\mathrm{km}$ 付近を震源とする火山性地震が時々発生していますので、今後の火山活動に留意してください。

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。

まりしまやま 霧島山 (えびの 高原 (硫黄山)周辺) [火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口周辺規 制)]

硫黄山では、活発な噴気活動が続いています。また、えびの高原(硫黄山)周辺では、GNSS 連続観測で硫黄山近傍の一部の基線において、2023 年5月頃から硫黄山の山体浅部における膨張を示すと考えられるわずかな伸びが継続しています。

硫黄山では火山活動が高まった状態と考えられます。硫黄山火口から概ね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。

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。

きりしまやま おおはたいけ

霧島山 (大幡 池) [噴火予報(噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意)]

火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候は認められません。

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。

書りしまやま しんもえだけ 霧島山 (新燃岳)「噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

新燃岳では、火口直下を震源とする火山性地震が 10 月下旬から増加し、やや多い状態となっています。

GNSS 連続観測では、霧島山を挟む基線において、2022 年 11 月頃から、霧島山の深い場所でのマグマの蓄積を示すと考えられる伸びがみられていましたが、2023 年 4 月以降は停滞しています。

火山活動が一時的にやや高まりましたが、現時点ではさらに高まる傾向は認められません。活火山であることから、新燃岳火口内、火口縁及び西側斜面の割れ目付近では、火山灰の噴出や火山ガス等に注意してください。

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。

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

火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候は認められません。

活火山であることから、火口内でごく少量の火山灰等を噴出する規模の小さな現象が突発的に発生する可能性がありますので注意してください。

地元自治体等が行う立入規制等に留意してください。

さくらじま

桜島 [火口周辺警報(噴火警戒レベル3、入山規制)]

南岳山頂火口では、10 月中旬頃から噴火活動が活発となっています。噴火 $^{2)}$ が 69 回発生し、この うち爆発 $^{3)}$ は 33 回でした。噴煙は最高で火口縁上 3, 600mまで上がり、弾道を描いて飛散する大きな噴石は最大で 6 合目(南岳山頂火口から約 1, 200m)まで達しました。

昭和火口では、ごく小規模なものも含め噴火は発生しませんでした。

広域のGNSS連続観測によると、姶良カルデラ(鹿児島湾奥部)の地下深部にマグマが長期にわたり蓄積した状態と考えられます。また、火山ガス(二酸化硫黄)の放出量は概ね多い状態であることから、今後も噴火活動が継続すると考えられます。

南岳山頂火口及び昭和火口から概ね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遠方まで風に流されて降るため注意してください。爆発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。なお、 今後の降灰状況次第では、降雨時に土石流が発生する可能性がありますので留意してください。

まっまい おうじま 薩摩 硫黄 島 「火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口周辺規制)]

火山性地震や火山性微動の発生状況に特段の変化はありません。火山ガス(二酸化硫黄)放出量は1日あたり1,000トン前後の状態が長期的には継続しており、時折噴煙が高くなるほか、夜間に火映を観測しています。長期的には熱活動が高まった状態が続いていることから、硫黄岳火口周辺に影響を及ぼす程度の噴火が発生する可能性があります。

硫黄岳火口の中心から概ね 0.5km 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。また、火山ガスにも注意してください。

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。

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

口永良部島では、火山活動は高まった状態で経過しており、新岳及び古岳の火口周辺において噴火が発生する可能性があります。

古岳火口付近の浅いところを震源とする火山性地震は、引き続き多い状態が継続しており、10 月下旬頃からさらに増加しています。新岳火口付近で発生している火山性地震はやや多い状態で経過しています。火山ガス(二酸化硫黄)の放出量もやや多い状態で経過しています。GNSS 連続観測では、2023 年 6 月下旬ごろから古岳付近の膨張を示唆する変動が観測されています。

新岳火口及び古岳火口から概ね2km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒してください。また、向江浜地区から新岳の南西にかけての火口から海岸までの範囲では、火砕流に警戒してください。

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。

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。

すわのせじま 諏訪之瀬島 [火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口周辺規制)]

御岳(おたけ)火口では、噴火活動が続いています。

噴火に伴う噴煙は最高で火口縁上 1,900mまで上がりました。弾道を描いて飛散する大きな噴石は 火口中心から最大で約 600mまで飛散しました。10 月上旬から中旬にかけて爆発が時々発生しまし た。爆発が発生したのは 2023 年 6 月以来です。

GNSS 連続観測では、島の西側深部におけるマグマの蓄積量の更なる増加と推定される変動は認められません。また、島の西側で発生していると推定される火山性地震は少ない状態で経過しています。

御岳火口中心から概ね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。

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。

上記以外の火山の活動状況に変化はなく、予報事項に変更はありません。

- 1) 一般的に、火山性地震のうち、相が不明瞭で、比較的周期が長いものをB型地震と呼んでいます。火道内のガスの移動やマグマの発泡などにより発生すると考えられています。
- 2) 桜島では噴火活動が活発なため、噴火のうち、爆発もしくは噴煙量が中量以上(概ね噴煙の高さが火口縁上 1,000m以上)の噴火の回数を計数しています。資料の噴火回数はこの回数を示します。また、基準に達しな い噴火は、ごく小規模な噴火として噴火回数に含めていません。
- 3) 桜島では、火道内の爆発による地震を伴い、爆発音、体に感じる空気の振動、噴石の火口外への飛散、または、気象台や島内の観測点で一定基準以上の空気の振動のいずれかを観測した場合に爆発としています。

〇 沖縄地方の火山活動

管内月間火山概況(令和5年10月)

気 象 庁 地 震 火 山 部 火山監視・警報センター 沖縄気象台地震火山課

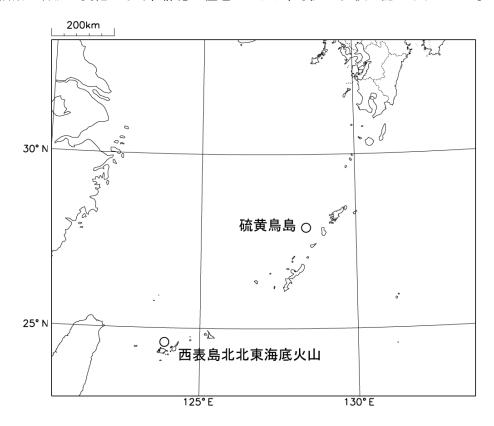
噴火警報及び噴火予報の発表状況と活動状況

硫黄鳥島 [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。

西表島北北東海底火山 [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。



この管内月間火山概況は気象庁ホームページでも閲覧することができます。

https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php

本資料で用いる用語の解説については、「気象庁が噴火警報等で用いる用語集」を御覧ください。

https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html

資料の地図の作成に当たっては、国土地理院発行の『数値地図25000(行政界・海岸線)』を使用しています。

表 令和5年10月の火山現象に関する特別警報、警報、予報及び情報の発表履歴

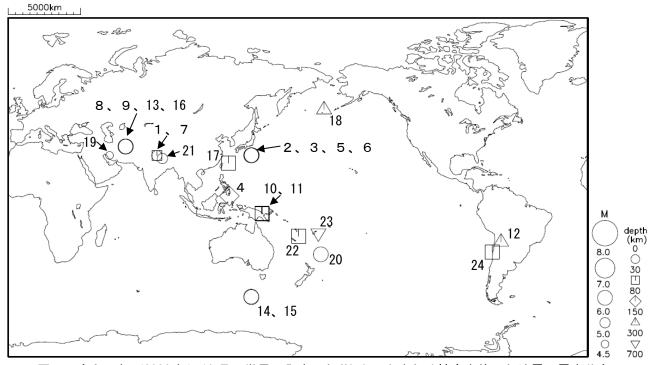
火山名	特別警報、警報 及び予報の状況		く山現象に関する 脊報・予報・情報等	概要
桜島	火口周辺警報 (噴火警戒レベル3、 入山規制)	解説情報 第 98~112 号	2 日、6 日、9 日、13 日、16 日、20 日 16 時00 分 22 日 09 時00 分 16 時00 分 23 日 16 時00 分 24 日 10 時10 分 26 日、27 日 16 時00 分 28 日 17 時00 分 29 日、30 日 16 時00 分	46分からの南岳山頂火口の噴火により解
		降灰予報(速報)	11 日 20 時24 分 12 日 01 時28 分 14 日 17 時47 分 16 日 09 時05 分 11 時12 分 19 日 01 時36 分 17 時02 分 24 日 04 時12 分	噴火発生から 1 時間以内に予想される、 降灰量分布や小さな噴石の落下範囲。
		降灰予報(詳細)	11 日 20 時 34 分 12 日 01 時 42 分 14 日 17 時 58 分 16 日 09 時 21 分 11 時 26 分 19 日 01 時 49 分 17 時 12 分 24 日 04 時 23 分 04 時 42 分 05 時 31 分	
口永良部島	火口周辺警報 (噴火警戒レベル3、 入山規制)	解説情報 第 53~61 号	2 日、6 日、9 日、13 日、16 日、20 日 16 時00 分 23 日 16 時20 分 27 日、30 日 16 時00 分	古岳及び新岳の噴煙の状況。火山ガス(二酸化硫黄)の放出量は、やや多い状態。 古岳付近の浅いところで火山性地震が多い状態。新岳付近の火山性地震もやや多い状態。研SS連続観測では、6月下旬頃から古岳付近の膨張を示唆する変動。17~19日の現地調査の状況、17日の上空からの両火口の観測の状況。
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 70~78 号	2日、6日、9日、13 日、16日、20日、23日、 27日、30日 16時00分	火山性地震は、7月下旬以降、概ね少ない 状態で経過。山体の西側での膨張を示す と考えられるわずかな地殻変動が継続。 火山ガス(二酸化硫黄)放出量は3月下旬 以降、以前より多い状態。
霧島山	噴火予報 (活火山であることに留意)	解説情報第1号	1日 10時45分	9 時~10 時に大浪池付近の浅いところで 地震が3回発生し、9 時 11 分に周辺にお いてわずかに体に感じる揺れがあった。 霧島山の火山活動に特段の変化はない。
霧島山(え びの高原 (硫黄山) 周辺)	火口周辺警報 (噴火警戒レベル2、 火口周辺規制)	解説情報 第 22~26 号	2日、9日、16日、23日、30日 16時00分	GNSS の硫黄山近傍の基線で、5月頃から みられた山体浅部の膨張を示すと考えら れるわずかな伸びは、8月頃から鈍化。 硫黄山の南側の噴気地帯では活発な噴気 活動が継続。西側500m付近では、弱い噴 気を観測。

火山名	特別警報、警報 及び予報の状況		公山現象に関する 幹報・予報・情報等	概要
霧島山	噴火予報	解説情報 第9号	30日 11時10分	20日以降火口直下ごく浅いところから深さ1km付近で火山性地震がやや増加しやや多い状態。他の観測データには特段の変化はない。
(新燃岳)	関バア報 (活火山であることに留意)	解説情報(臨時)第10号	31日 17時00分	火口直下の浅いところで火山性地震が増加し、火山活動が次第に高まってきている。他の観測データには特段の変化はないが、今後火山活動がさらに高まる可能性がある。
薩摩硫黄島	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 40~44 号		噴煙、火映、火山性地震、地殻変動等の火 山活動の状況。
諏訪之瀬島	火口周辺警報 (噴火警戒レベル2、 火口周辺規制)	解説情報 第 70~74 号	2日、9日、16日 16時00分 23日 16時20分 30日 16時00分	らの観測の状況。GNSSでは、島の西側深
		降灰予報(速報)	(今期間発表なし)	噴火発生から 1 時間以内に予想される、 降灰量分布や小さな噴石の落下範囲。
		降灰予報(詳細)	1日 06時00分	噴火発生から6時間先まで(1時間ごと) に予想される降灰量分布、降灰開始時刻。

- 注1) 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。
- 注2) 浅間山、霧島山 (えびの高原 (硫黄山) 周辺)、桜島、薩摩硫黄島、口永良部島、諏訪之瀬島においては、噴火警報を発表している間、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。

世界の主な地震

令和5年(2023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。



令和5年(2023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 令和5年(2023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 表 1

番号	地震発生時刻	緯度	経度	深さ (km)	mb	Mj	Mw	震央地名	備考 (被害状況など)	北西	遠地
1	10月03日18時21分		E 81° 15.1′	20			5. 7	ネパール	死者1人など		
2	10月03日20時38分		E139° 49.0′	22		6.4	(6.0)	鳥島近海			
3	10月04日00時22分		E139° 42.6′	12		6. 2		鳥島近海			
4	10月04日20時21分		E126° 02.9′	113			6.4	フィリピン諸島、ミンダナオ			
5	10月05日10時59分		E139° 46.3′	10*		6. 5		鳥島近海	津波観測0.2m (八丈島八重根)	0	
6	10月06日10時31分		E139° 28.4′	19		6.0	(6.3)	鳥島近海	津波観測0.2m (八丈島八重根)	Щ	
7	10月07日15時00分		E 81° 12.5′	32	5.0			ネパール			
	10月07日15時41分		E 61° 55.8′	14				アフガニスタン北西部	死者1,482人など	╙	
9	10月07日16時12分		E 61° 52.8′	10				アフガニスタン北西部		ㄴ	ш
	10月07日17時34分		E146° 08.2′	55				パプアニューギニア、ニューギニア東部		0	0
11	10月07日17時40分		E146° 07.2′	54				パプアニューギニア、ニューギニア東部		_	
12	10月10日19時01分		W 66° 13.4′	247			6.0	アルゼンチン、フフイ州			
13	10月11日09時41分	N34° 33.3′	E 62° 02.6′	9			(6.3)	アフガニスタン北西部		L.	
14	10月12日05時04分	S52° 02.5′	E139° 38.8′	10			6. 3	マクオーリー島西方			
15	10月13日12時44分	S51° 48.1′	E139° 29.7′	5			6. 0	インドー南極海嶺西部			
16	10月15日12時36分	N34° 36.5′	E 62° 06.6′	6			(6.3)	アフガニスタン北西部			
17	10月16日19時42分	N25° 10.2′	E125° 34.9′	17*		6.0	(5. 7)	宮古島近海			
18	10月16日20時35分	N53° 06.0′	W175° 30.0′	253			6. 7	アリューシャン列島アンドリアノフ諸島			
19	10月20日07時43分	N29° 37.8′	E 52° 04.1′	10	4. 8			イラン南部	負傷者7人など		
20	10月23日19時10分	S29° 56.8′	W177° 31.1′	23			6.0	ケルマデック諸島			
21	10月22日10時54分	N27° 52.0′	E 84° 43.1′	25	5. 2	·		ネパール-インド国境	負傷者 1 人など		
22	10月29日13時32分	S19° 24.9′	E168° 46.2′	80			6. 0	バヌアツ諸島			
23	10月31日20時10分	S17° 31.1′	W179° 00.4′	550			6. 5	フィジー諸島			
24	10月31日21時33分	S28° 44.8′	W 71° 34.2′	35			6. 6	チリ中部沿岸			

- ・震源要素は米国地質調査所(USGS)ホームページの"Search Earthquake Catalog" (https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/search/) による (2023 年 11 月 1 日現在)。ただし、日本付近で発生した地震の震源要素、Mj の欄に記載したマグニチュード、Mw の欄に括弧を付して記載したモーメントマグニチュードは気象庁による。Mw の欄に下付 きで「G」を付して記載したモーメントマグニチュードは、Global CMT による。
- ・被害状況は、出典のないものは OCHA (UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs:国連人道問題調整事務所、2023 年 11 月 7 日現在)、国内は総務省消防庁による。ただし、ネパールの地震(番号 1、7)による被害は 10 月 3 日 18 時 21 分の地震 (番号 1) の欄のみに、アフガニスタン北西部の地震(番号 8、9、13、16)による被害は 10 月 7 日 15 時 41 分の地震(番号 8) の欄のみに記載した。
- ・地震発生時刻は日本時間 [日本時間=協定世界時+9時間] である。
- ・「北西」欄の〇印は、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)(※)を発表したことを表す。 ※気象庁ホームページの「国際的な津波監視体制」(https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/joho/nwpta.html) 参照。
 ・「遠地」欄の〇印は、気象庁が「遠地地震に関する情報」を発表したことを表す。
- ・深さに「*」を付したものは、気象庁による CMT 解のセントロイドの深さを表す。
- ・津波の観測値は気象庁による。後日の精査により変更される場合がある。

● 世界の主な火山活動

令和 5 年 (2023 年) 10 月に顕著な被害を伴った噴火が報告された主な火山(日本を除く)*は以下のとおり。



図 令和5年(2023年)10月に顕著な被害を伴った噴火が発生した主な火山(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" (https://volcano.si.edu/reports_weekly.cfm) による。日付は全て現地時間。

●特集1 2023年10月2日からの鳥島近海の地震活動

(1) 概要

鳥島近海(鳥島から南西に約100km)では、2023年10月2日から9日にかけて、M6.0以上の地震が4回発生するなど、地震活動が活発になった。このうち、最大規模の地震は、5日10時59分に深さ10km (CMT解による)で発生したM6.5の地震(震度1以上を観測した地点はなし)で、発震機構(CMT解)は東北東一西南西方向に張力軸を持つ正断層型である。この地震はフィリピン海プレート内で発生した。気象庁はこの地震に伴い、5日11時06分に伊豆諸島に津波注意報を発表した(5日13時15分に解除)。この地震により、東京都の八丈島八重根で0.2mの津波を観測した。

また、6日10時31分にはM6.0の地震(震度1以上を観測した地点はなし)が発生し、気象庁はこの地震に伴い、伊豆諸島及び小笠原諸島に津波予報(若干の海面変動)を発表した。この地震により、八丈島八重根で0.2mなどの津波を観測した。

さらに、これらの地震の震源付近では、9日04時頃から06時台にかけて、規模が小さいうえに地震波のP相及びS相が不明瞭なため震源が決まらないものも含めて地震が多発した。このため、気象庁では地震及び津波の監視を強化していたところ、八丈島八重根で津波を観測したことから、9日06時40分に伊豆諸島及び小笠原諸島に津波注意報を発表し、その後、津波注意報の範囲を拡大する続報を順次発表した(9日12時00分に解除)。この地震活動により、八丈島八重根で0.7mなど、伊豆諸島、小笠原諸島及び千葉県から沖縄県にかけての太平洋沿岸で津波を観測した。また、9日04時10分から06時28分にかけて宮崎県及び鹿児島県で観測したデータを精査したところ、この地震活動に伴うT相 $^{(注1)}$ によるものと考えられる震度(震度 $2\sim1$)を観測していたことを確認した。

10月5日及び9日の鳥島近海の地震に伴い発表した津波注意報をそれぞれ図1-1及び図1-2に、10月5日から9日にかけて気象庁が発表した主な情報及び報道発表を表1に示す。

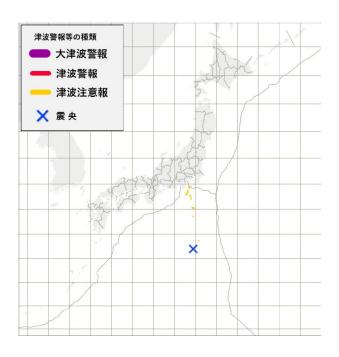


図1-1 10月5日の鳥島近海の地震に対 して発表した津波注意報

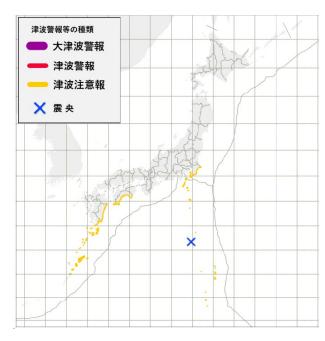


図1-2 10月9日の鳥島近海の地震に対 して発表した津波注意報

⁽注1) 地震波が海底面で音波に変換され海中を伝わったもの。

表 1 気象庁が発表した主な情報及び報道発表(2023年10月5日~9日)

月 日	時刻	情報発表、報道発表等の状況	備考(主な内容等)
10月5日	10 時 59 分	地震発生	鳥島近海、M6.5、震度1以上を観測した地点はなし
	11 時 06 分	津波注意報	伊豆諸島に津波注意報を発表
		津波予報 (若干の海面変動)	
	11 時 07 分	津波情報 (各地の満潮時刻・津波到達予 想時刻に関する情報)	
	11 時 09 分	地震情報 (震源・震度に関する情報)	5日11時00分頃に鳥島近海で地震発生。震度1以上を観測 した地点はなし
	12 時 05 分	報道発表	令和5年10月5日11時00分頃の鳥島近海の地震について
	12 時 20 分	津波情報(津波観測に関する情報)	[5日12時20分現在の値]
	13 時 15 分	津波注意報の解除	
		津波予報(若干の海面変動)	
	13 時 16 分	津波情報(津波観測に関する情報)	[5日12時20分現在の値]
	14 時 00 分	報道発表	令和5年10月5日11時00分頃の鳥島近海の地震について (第2報)
10月6日	10 時 31 分	地震発生	鳥島近海、M6.0、震度1以上を観測した地点はなし
	10 時 46 分	地震情報(震源・震度に関する情報)	6日10時31分頃に鳥島近海で地震発生。震度1以上を観測 した地点はなし
	10 時 47 分	津波予報 (若干の海面変動)	
10月9日	04 時頃 ~06 時台	地震が多発	鳥島近海
	06 時 40 分	津波注意報	伊豆諸島及び小笠原諸島に津波注意報を発表
		津波情報(各地の満潮時刻・津波到達予 想時刻に関する情報)	
	06 時 41 分	地震情報 (震源・震度に関する情報)	9日05時25分頃に鳥島近海で地震発生。震度1以上を観測 した地点はなし
	06 時 45 分	津波情報(津波観測に関する情報)	[9日06時42分現在の値]
	07 時 01 分	津波情報(津波観測に関する情報)	[9日06時59分現在の値]
	07 時 21 分	津波情報(津波観測に関する情報)	[9日07時19分現在の値]
	07 時 26 分	津波注意報の切り替え	津波予報(若干の海面変動)を発表
	07 時 44 分	津波注意報の切り替え	高知県に津波注意報を発表
	07 時 45 分	津波情報(各地の満潮時刻・津波到達予 想時刻に関する情報)	
	07 時 49 分	津波情報(津波観測に関する情報)	[9日07時47分現在の値]
	07 時 51 分	津波注意報の切り替え	千葉県九十九里・外房及び千葉県内房に津波注意報を発表
	07 時 52 分	津波情報(各地の満潮時刻・津波到達予 想時刻に関する情報)	
	07 時 54 分	津波情報(津波観測に関する情報)	[9日07時52分現在の値]
	08 時 09 分	津波情報(津波観測に関する情報)	[9日08時08分現在の値]
	08 時 24 分	津波注意報の切り替え	宮崎県、鹿児島県東部、種子島・屋久島地方及び奄美群島・ トカラ列島に津波注意報を発表
	08 時 25 分	津波情報 (各地の満潮時刻・津波到達予 想時刻に関する情報)	
	08 時 30 分	津波情報(津波観測に関する情報)	[9日08時28分現在の値]
	08 時 40 分	報道発表	令和5年10月9日05時25分頃の鳥島近海の地震について
	08 時 41 分	津波情報(津波観測に関する情報)	[9日08時39分現在の値]
	11 時 00 分	報道発表	令和5年10月9日05時25分頃の鳥島近海の地震について (第2報)
	12 時 00 分	津波注意報の解除	
		津波予報 (若干の海面変動)	
	12 時 02 分	津波情報(津波観測に関する情報)	[9日11時59分現在の値]

(2) 地震活動

ア. 鳥島近海の地震活動

鳥島近海(領域 a)では、2023年10月2日から9日にかけて地震活動が活発になり、3日20時38分にはM6.4の地震(最大震度1)、5日10時59分にはM6.5の地震(震度1以上を観測した地点はなし)が発生するなど、M6.0以上の地震が4回発生した。このうち、最大規模の地震は、5日10時59分に深さ10km (CMT解による)で発生したM6.5の地震(震度1以上を観測した地点はなし)で、発震機構(CMT解)は東北東一西南西方向に張力軸を持つ正断層型である。この地震はフィリピン海プレート内で発生した。また、これらの地震の震源付近では、9日04時頃から06時台にかけて、規模が小さいうえに地震波のP相及びS相が不明瞭なため震源が決まらないものも含めて地震が多発した。

1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震央付近(領域 a)では、M5.0以上の地震が時々発生している。2006年10月24日にはM6.8の地震(最大震度 2)が発生し、三宅島坪田で16cmなどの津波を観測した。

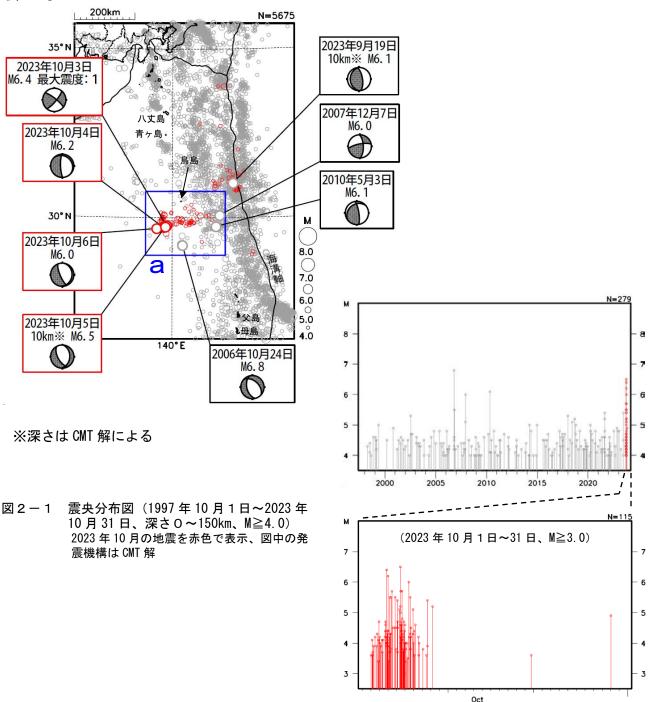


図2-2

図2-1の領域 a 内のM-T図

イ. 地震波形

気象庁の八丈島三根観測点 (HACHJ3) 及び国立研究開発法人防災科学技術研究所の小笠原観測点 (OSW)で観測された広帯域地震計の上下動成分の記録について、10月3日20時38分の地震(M6.4)、10月5日10時59分の地震(M6.5)、10月6日10時31分の地震(M6.0)及び10月9日05時25分の地震の波形を比較したものを図2-3から図2-5に示す。また、八丈島三根観測点及び小笠原観測点における10月9日05時25分の地震の広帯域地震計の上下動成分の記録を図2-6に示す。10月9日05時25分の地震は他の地震に比べて振幅が小さいが、振幅を拡大すると地震波が記録されていることが分かるが、地震波のP相及びS相は不明瞭である。

気象庁震度計の父島観測点での 10 月 9 日 04 時から 07 時までの上下動成分の記録を図 2 - 7 に示す。同時間帯において、振幅の大きな波形 (T相と考えられる) が少なくとも 14 個みられる。

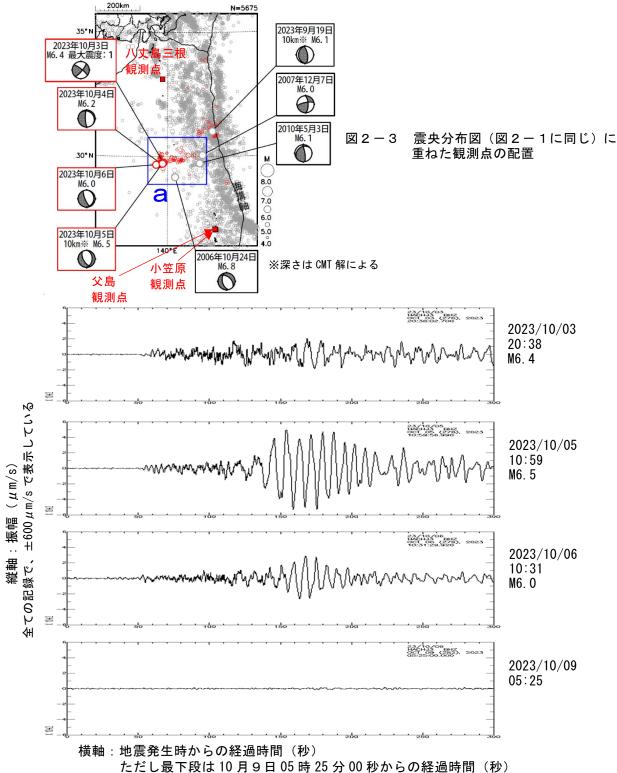
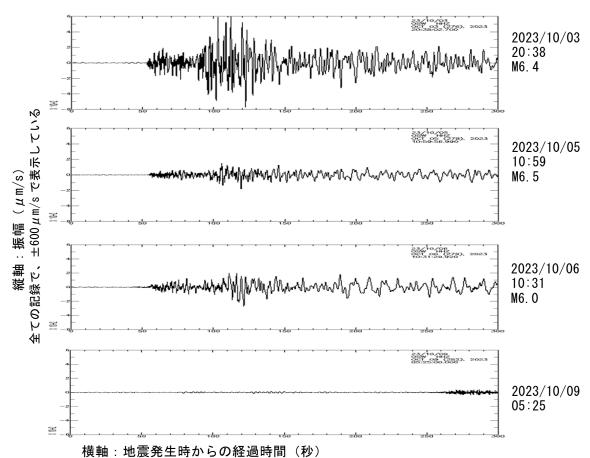


図2-4 気象庁・八丈島三根観測点(HACHJ3)における広帯域地震計の上下動成分の記録



ただし最下段は 10 月 9 日 05 時 25 分 00 秒からの経過時間(秒)

図2-5 防災科学技術研究所・小笠原観測点 (OSW) における広帯域地震計の上下動成分の記録 国立研究開発法人防災科学技術研究所のF-net観測点の波形データを用いた

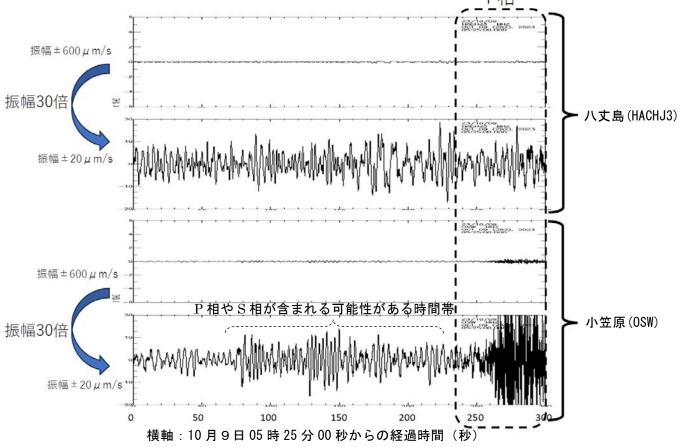


図2-6 八丈島三根観測点及び小笠原観測点における広帯域地震計の上下動成分の記録 国立研究開発法人防災科学技術研究所のF-net観測点の波形データを用いた

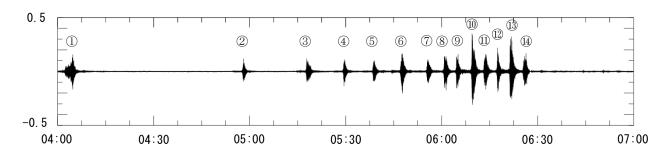
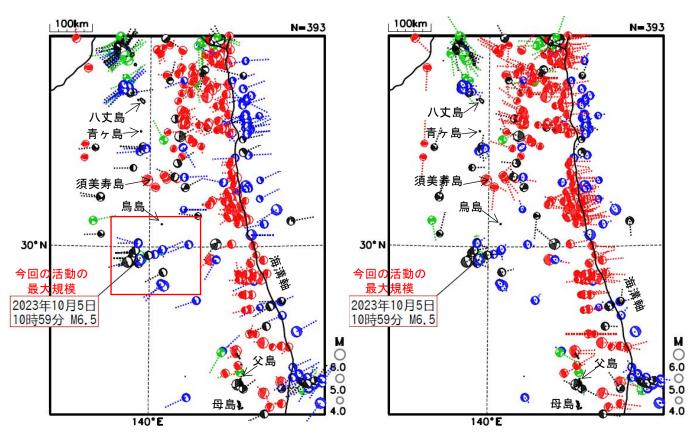


図2-7 気象庁震度計(多機能型地震観測点)の父島観測点における10月9日04時00分から07時00分までの上下動成分の記録 縦軸は加速度(gal)、横軸は時刻を示す。

ウ. 発震機構

今回の地震活動域周辺の発震機構分布図を図2-8から図2-10に示す。今回の地震活動の周辺では、概ね東北東-西南西方向に張力軸を持つ型の地震が多く発生している。また、今回の地震活動の東側の海溝軸付近では、概ね東北東-西南西方向に圧力軸を持つ型の地震が多く発生している。



発震機構 (CMT 解) を一元化震源の位置に表示 赤:逆断層型、青:正断層型、緑:横ずれ断層型、灰:その他

図2-8 発震機構(CMT解)の分布図 (1994年9月1日~2023年10月31日、 深さ0~100km) 張力軸を震源球からのびる点線 で表示 図2-9 発震機構 (CMT解) の分布図 (1994年9月1日~2023年10月31日、 深さ0~100km) 圧力軸を震源球からのびる点線 で表示

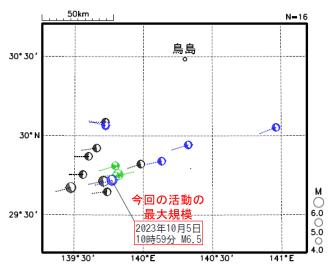


図2-10 図2-8の赤色矩形内の拡大図(2023年10月2日~31日を表示)

エ. 過去の地震活動

1980 年以降の今回の地震活動域周辺の地震活動を図 2-11 から図 2-13 に示す。各図には、フィリピン海プレート内で発生した地震で津波を観測した地震を明示した。今回の地震活動域の北方の須美寿島付近では、M6.0 程度の規模にもかかわらず津波を観測した地震が時々発生しており、これらの地震の発震機構 (CMT 解) はよく似ている。1984 年の M5.9 の地震について、Kanamori et al. (1993) はマグマが関与した地殻変動によって津波が発生した可能性があることを示している。今回の地震活動(発震機構は図 2-1 も参照)及び 2006 年の M6.8 の地震は、これらの須美寿島付近の地震とは発震機構の特徴が異なっている。

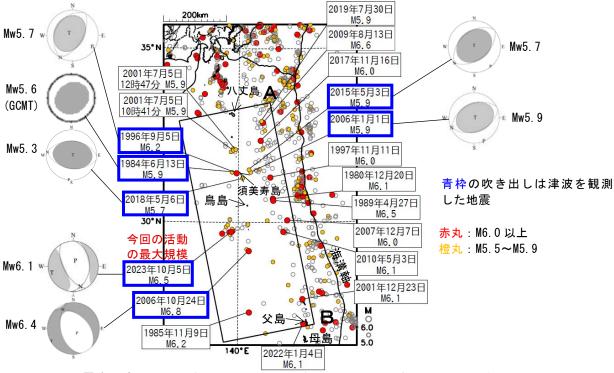
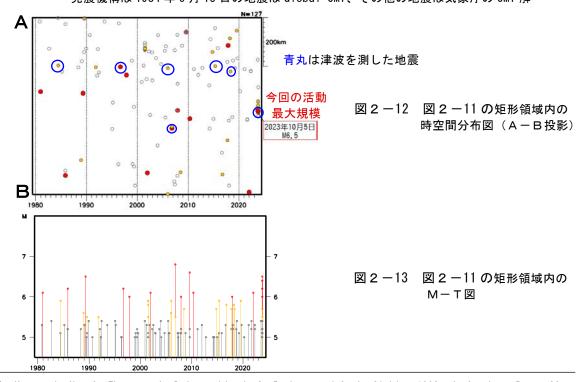


図 2 −11 震央分布図(1980年 1 月 1 日~2023年10月31日、深さ0~100km、M≥5.0) 矩形領域内は、フィリピン海プレート内で発生したと考えられる地震 ただし、矩形領域内の東端付近は太平洋プレート内の地震を含む 吹き出しは、矩形領域内で M5.9 以上及び 2018 年 5 月 6 日 M5.7 の地震 発震機構は 1984 年 6 月 13 日の地震は Global CMT、その他の地震は気象庁の CMT 解



(注3) 参考文献 Kanamori, H., G. Ekstrom, A. Dziewonski, J. S. Barker, and S. A. Sipkin, 1993, J. Geophys. Res., 98, 6511-6522

1919年以降の地震活動を図2-14及び図2-15に示す。今回の地震の震央周辺(領域b)では、M7程度の地震が時々発生している。2015年5月30日に深さ682kmで発生したM8.1の地震(最大震度5強)では、軽傷8人、住家一部破損2棟などの被害が生じた(総務省消防庁による)。

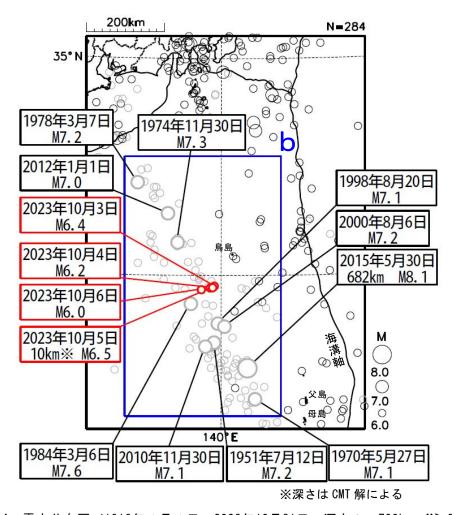


図2-14 震央分布図 (1919年1月1日~2023年10月31日、深さ0~700km、M≥6.0) 2023年9月以前の深さ0~100kmの地震を濃く、 2023年9月以前の深さ100~700kmの地震を薄く、 2023年10月の地震を赤く表示

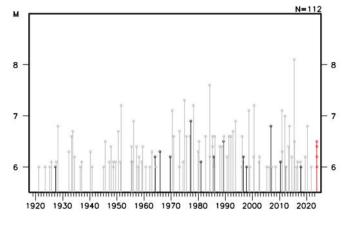


図 2 - 15 図 2 - 14の領域 b 内のM - T図

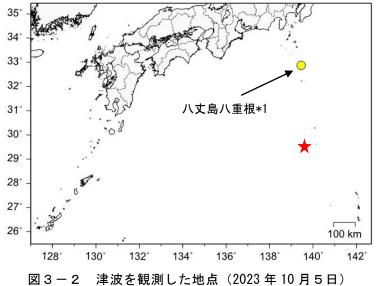
(3) 津波

ア. 2023年10月5日10時59分 鳥島近海の地震 (M6.5)

この地震により、伊豆諸島の八丈島八重根で最大0.2mの津波を観測した。精査後の津波観測値は以 下のとおり。

			第一波	最大波	最大波	
都道府県	観測点名	所属	到達時刻	発現時刻	高さ (cm)	
東京都	八丈島八重根*1	気象庁	05日 11:-	05日 12:17	0. 2m	

表 3 - 1 津波観測値(2023年10月5日)



- は値が決定できないことを示す。

:震央

津波の高さ(cm)

- ※観測値は後日の精査により変更される場合 がある。
- は巨大津波観測計により観測されたこと を示す (観測単位は 0.1m)。

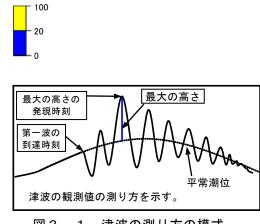


図3-1 津波の測り方の模式

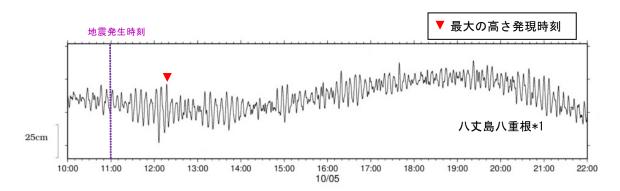


図3-3 津波波形 (2023年10月5日)

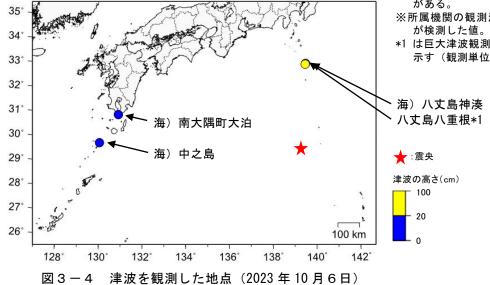
イ. 2023年10月6日10時31分 鳥島近海の地震 (M6.0)

この地震に伴う津波について精査した結果、伊豆諸島の八丈島八重根などで最大0.2mの津波を確認した。精査後の津波観測値は以下のとおり。

			第一波	最大波	
都道府県	観測点名	所属	到達時刻	発現時刻	高さ (cm)
東京都	八丈島神湊	海上保安庁	06日 11:-	06日 11:52	5
米京印	八丈島八重根*1	気象庁	06日 11:-	06日 11:40	0. 2m
鹿児島県	南大隅町大泊	海上保安庁	06 日 -:-	06日 13:44	6
	中之島	海上保安庁	06日 -:-	06日 12:27	8

表 3 - 2 津波観測値(2023年10月6日)

- は値が決定できないことを示す。
- ※観測値は後日の精査により変更される場合がある。
- ※所属機関の観測波形データをもとに気象庁 が検測した値
- *1 は巨大津波観測計により観測されたことを 示す (観測単位は 0.1 m)。



※ 海) は海上保安庁の所属であることを表す。

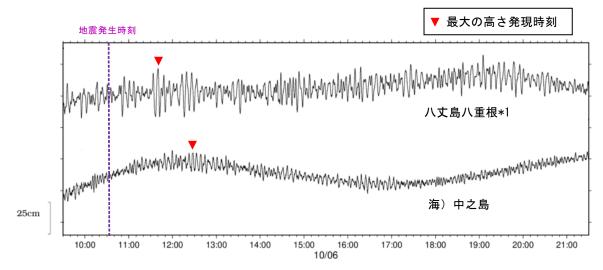


図3-5 主な津波波形 (2023年10月6日) ※ 海) は海上保安庁の所属であることを表す。

ウ. 2023年10月9日04時頃から06時台に鳥島近海で発生した地震活動

この地震活動により、伊豆諸島の八丈島八重根で最大0.7mの津波を観測したほか、千葉県から沖縄県にかけて津波を観測した。精査後の津波観測値は以下のとおり。

表 3 - 3 津波観測値(2023年10月9日)

			第一波	最大波	₹
都道府県	観測点名	所属	到達時刻	発現時刻	高さ (cm)
千葉県	館山市布良	気象庁	09 日 -:-	09日 07:43	17
	伊豆大島岡田	気象庁	09日 -:-	09日 08:37	17
	神津島神津島港	海上保安庁	09日 -:-	09日 08:01	44
	三宅島坪田	気象庁	09 日 -:-	09日 08:11	41
東京都	三宅島阿古	海上保安庁	09 日 -:-	09 日 07:45	29
	八丈島神湊	海上保安庁	09 日 -:-	09日 07:12	23
	八丈島八重根*1	気象庁	09 日 -:-	09日 07:17	0. 7m
	父島二見	気象庁	09 日 -:-	09日 07:24	16
神奈川県	三浦市三崎漁港*1	気象庁	09日 -:-	09日 09:01	0. 1m
数 回旧	南伊豆町手石港	気象庁	09 日 -:-	09日 08:21	16
静岡県	伊東	国土地理院	09 日 -:-	09日 07:59	10
愛知県	田原市赤羽根	気象庁	09 日 -:-	09日 09:01	12
三重県	熊野市遊木	気象庁	09 日 -:-	09日 07:58	11
≨□可加工工目	串本町袋港	気象庁	09 日 -:-	09日 07:15	13
和歌山県	御坊市祓井戸	気象庁	09 日 -:-	09日 08:42	15
徳島県	徳島由岐	気象庁	09 日 -:-	09 日 07:11	8
愛媛県	宇和島	気象庁	09 日 -:-	09日 11:04	10
	室戸市室戸岬	気象庁	09 日 -:-	09日 08:17	13
高知県	土佐清水	気象庁	09 日 -:-	09日 08:09	34
	中土佐町久礼港	国土地理院	09 日 -:-	09日 08:15	18
大分県	佐伯市松浦	気象庁	09 日 -:-	09 日 10:20	6
宮崎県	日南市油津	気象庁	09 日 -:-	09 日 08:08	14
	志布志港*1	気象庁	09 日 -:-	09日 08:54	0. 2m
	南大隅町大泊	海上保安庁	09 日 -:-	09日 08:18	26
鹿児島県	種子島西之表	海上保安庁	09 日 -:-	09日 09:27	10
	奄美市小湊	気象庁	09 日 -:-	09日 08:06	9
	中之島	海上保安庁	09 日 -:-	09日 09:46	31
沖縄県	南城市安座真	国土地理院	09日 -:-	09日 08:52	5

⁻ は値が決定できないことを示す。

[※]観測値は後日の精査により変更される場合がある。

[※]所属機関の観測波形データをもとに気象庁が検測した値。

^{*1} は巨大津波観測計により観測されたことを示す(観測単位は 0.1m)。

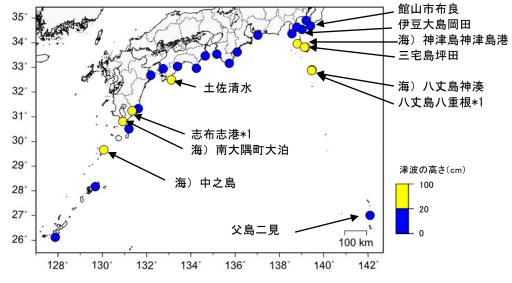


図3-6 津波を観測した地点(2023年10月9日) ※ 海)は海上保安庁の所属であることを表す。

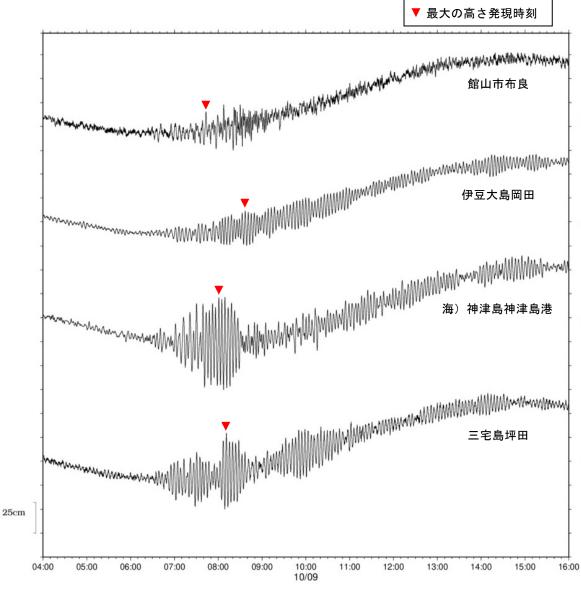


図3-7-1 主な津波波形 (2023年10月9日) ※ 海) は海上保安庁の所属であることを表す。

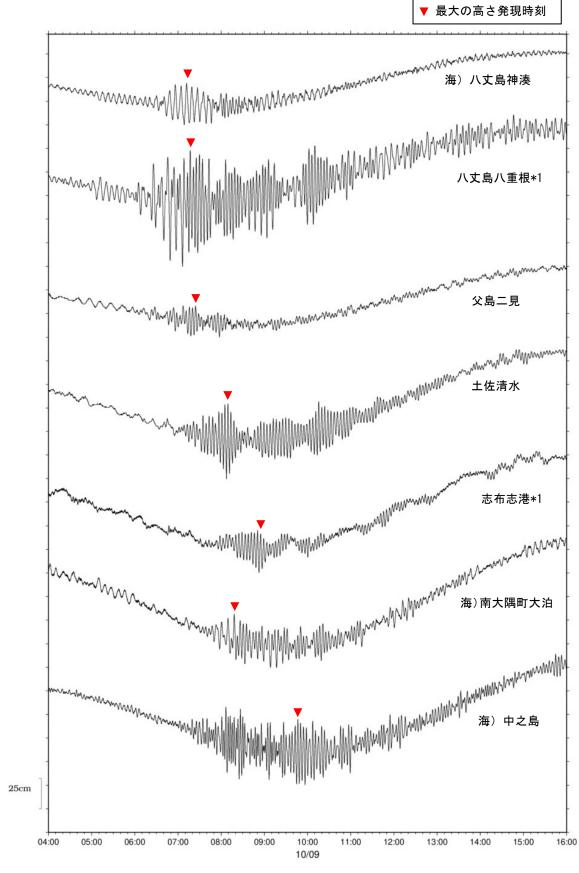


図3-7-2 主な津波波形 (2023年10月9日) ※ 海) は海上保安庁の所属であることを表す。

(4) T相によるものと考えられる震度

2023 年 10 月 9 日 04 時 10 分から 06 時 28 分にかけて宮崎県及び鹿児島県で観測したデータを精査したところ、T相によるものと考えられる震度(震度 $2\sim1$)を観測していたことを確認した(表 4-1、図 4-1)。これらの震度の観測時刻は、鳥島近海で発生した一連の地震活動 $(^{!}2^{!}4^{!})$ により気象庁震度計の父島観測点で観測された顕著なT相(図 4-2)が、1.5km/s で各震度観測点に到達したと考えると整合する。米国地質調査所(USGS)による震央を囲む、海沿い及び島嶼部の気象庁震度計で観測された加速度波形を見ると、喜界町滝川観測点以外の観測点では、それより小さな振幅のT相しか観測されていないことが分かる(図 4-3)。

06 時 16 分に震度 1 を観測した喜界町滝川観測点の波形及びランニングスペクトルを図 4-4 上に示す。伊豆諸島や小笠原諸島の地震により喜界町滝川観測点では過去にも 1 日

(注4) 参考情報として米国地質調査所(USGS)で決定された震源を表4-2に示す。

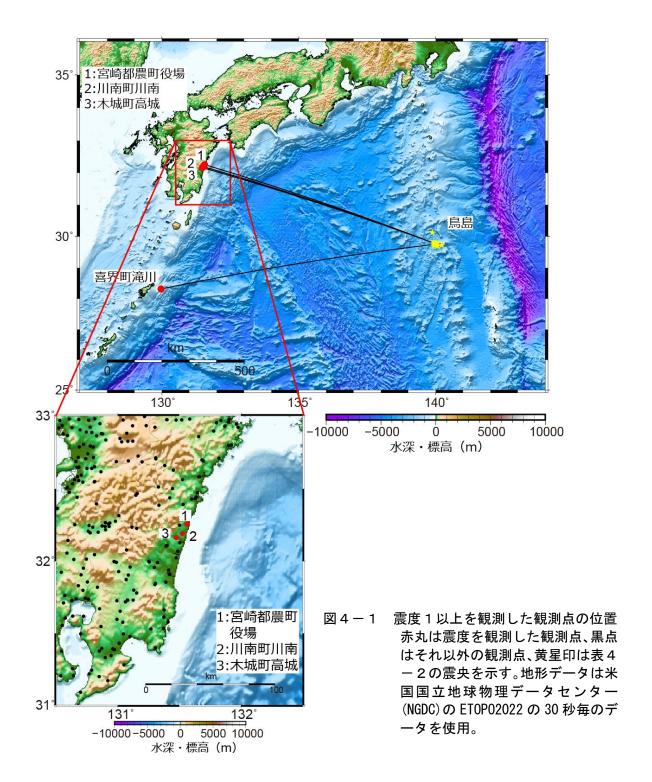
謝辞:観測された震度データの確認のため、宮崎県が設置した震度計の波形データを提供いただいた。また、国立研究開発法人防災科学技術研究所のホームページから K-NET 観測点の波形データをダウンロードし、データの確認を行った。

震度観測点名称	震度	計測震度	観測時刻	対応事象※
宮崎都農町役場*	1	0.6	4時10分18秒	1
宮崎都農町役場*	1	0.8	5時03分43秒	2
宮崎都農町役場*	1	0.7	5時52分56秒	6
宮崎都農町役場*	1	0.5	6時01分09秒	7
宮崎都農町役場*	1	0.5	6時06分34秒	8
宮崎都農町役場*	1	1.1	6時10分23秒	9
川南町川南*	1	0.6	6時10分24秒	9
宮崎都農町役場*	2	1.7	6時15分14秒	
川南町川南*	1	1.2	6時15分15秒	10
木城町高城*	1	0.5	6時15分19秒	(10)
喜界町滝川	1	1.1	6時16分49秒	
宮崎都農町役場*	1	1.0	6時18分59秒	11)
宮崎都農町役場*	1	1.1	6時23分10秒	12
宮崎都農町役場*	2	1.7	6時27分10秒	
川南町川南*	1	0.9	6時27分11秒	13
喜界町滝川	1	0.9	6時28分45秒	

表4-1 10月9日に観測されたT相によるものと考えられる震度

^{*} 印は気象庁以外の震度観測点である。

[※]図4-2参照



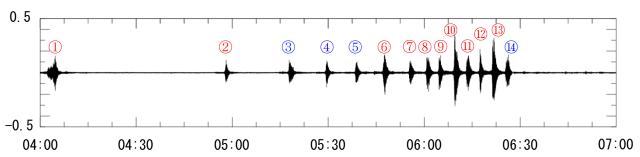
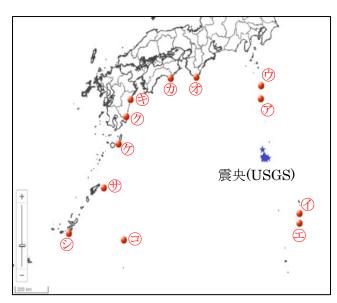
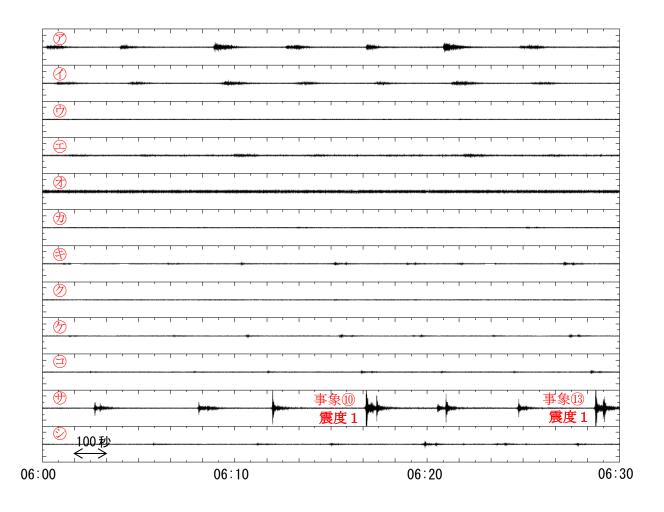


図4-2 2023/10/09 04:00~07:00 に父島観測点で観測されたT相 気象庁震度計(多機能型地震観測点)の上下動成分。縦軸は加速度(gal)、横軸は 時刻を示す。また、赤色の丸数字は震度1以上を観測した地震に対応したT相を 示す。



- ⑦ 青ヶ島村
- → 小笠原村父島三日月山 → 南種子町中之下
- **ウ** 八丈町樫立
- △ 小笠原村母島
- ♂ 串本町潮岬
- 为 室戸市吉良川町
- 日向市大王谷運動公園
- ⑦ 日南市北郷町大藤
- □ 南大東村池之沢
- ⊕ 喜界町滝川
- ジ 南城市玉城字玉城



気象庁震度計(多機能型地震地震計)の観測点の配置図(上)と2023/10/906:00~ 図4-3 06:30 に各地で観測されたT相(上下動成分、縦軸のスケールはすべての記録で±3 gal) (下)

上図の赤丸(ア~②)は観測点の位置、青星印は USGS で決定された震央(表4-2) の位置を示す。

表 4-2 2023/10/9 03:58~06:21 頃にかけて鳥島近海で発生した地震の震源 (USGS) ※参考情報 (2023/11/6 時点)

番号	地震発生時刻	緯度(°N)	経度(°E)	深さ(km)	mb
1	2023/10/9 3:58:10	30.122	139.878	10.0	4.3
2	2023/10/9 4:53:46	29.690	140.061	10.0	4.5
3	2023/10/9 5:13:51	29.710	140.070	10.0	4.7
4	2023/10/9 5:25:22	29.711	139.930	10.0	4.9
5	2023/10/9 5:34:32	29.718	139.990	10.0	4.7
6	2023/10/9 5:43:09	29.726	140.220	10.0	4.8
7	2023/10/9 5:51:25	29.770	139.919	10.0	4.7
8	2023/10/9 5:56:48	29.825	139.933	10.0	4.9
9	2023/10/9 6:00:41	29.813	140.018	10.0	5.0
10	2023/10/9 6:05:32	29.764	139.966	10.0	5.4
11)	2023/10/9 6:09:16	29.831	140.114	10.0	4.9
12	2023/10/9 6:13:27	29.799	140.028	10.0	5.0
13)	2023/10/9 6:17:28	29.770	140.074	10.0	5.3
14)	2023/10/9 6:21:41	29.637	139.813	10.0	4.9

- 震源要素は米国地質調査所 (USGS) ホームページの "Search Earthquake Catalog" (https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/search/)による。
- ・地震発生時刻は日本時間 [日本時間=協定世界時+9時間] である。
- ・赤色の丸数字は震度1以上を観測した地震を示す。

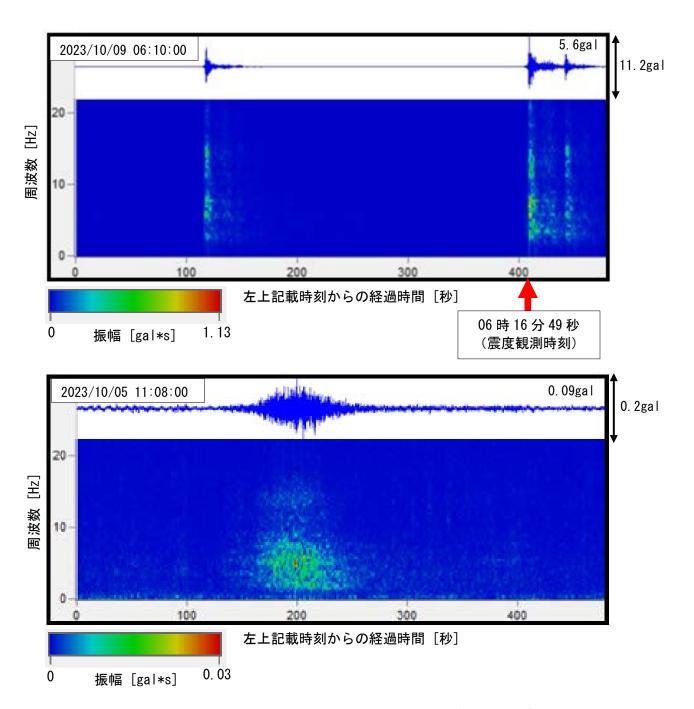


図4-4 喜界町滝川観測点で観測されたT相の波形(上段)及びランニングスペクトル(下段)

上図は 2023 年 10 月 9 日 06 時 10 分 00 秒から 8 分間の波形及びランニングスペクトル、下図は 2023 年 10 月 5 日 11 時 08 分 00 秒から 8 分間の波形及びランニングスペクトルを示す。気象庁震度計(多機能型地震計)の加速度の上下動成分を用いている。ランニングスペクトルのウィンドウ幅は約 2.5 秒で、0.5 秒ずつずらして解析している。

波形及びランニングスペクトルの描画は、(国研) 防災科学技術研究所の SMDA2 を使用した。

●特集 2 2023 年 10 月 7 日 アフガニスタン北西部の地震

(1) 概要及び最近の地震活動 (注1)

2023 年 10 月 7 日 15 時 41 分 (日本時間、以下同じ) にアフガニスタン北西部の深さ 14km で Mw6.3 の地震 (Mw は気象庁によるモーメントマグニチュード) が発生した。この地震の発震機構(気象庁による CMT 解)は南北方向に圧力軸を持つ逆断層型である。この地震の震源付近(領域 b)では、10 月 7 日 15 時 41 分に Mw6.3 の地震が発生した後、約 30 分後の同日 16 時 12 分、11 日 09 時 41 分及び 15 日 12 時 36 分にそれぞれ Mw6.3 の地震(Mw はいずれも気象庁による)が発生した。これらの地震はユーラシアプレート内で発生した。これらの地震により、死者 1,482 人、負傷者 2,100 人などの被害が生じた(2023 年 11 月 3 日現在)。

1980年以降の活動をみると、今回の地震の震央付近は地震活動が多い地域ではないが、周辺地域(領域b)では M5.0以上の地震が時々発生しており、1997年5月10日には Mw7.2の地震が発生し、死者1,572人などの被害が生じた。

アフガニスタンでは、南東部で、2022 年 6 月 22 日に Mw6.1 の地震が発生し、死者 1,036 人、負傷者 2,949 人などの被害が生じた。

今回の地震

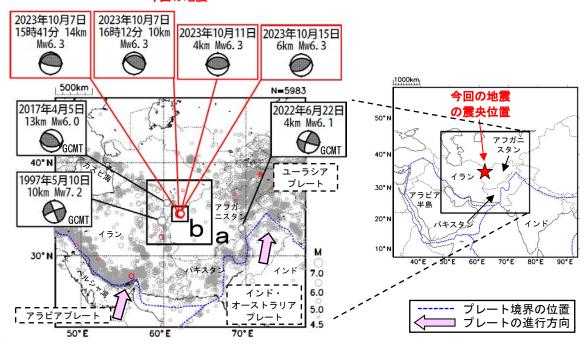


図 1 - 1 震央分布図(1980 年 1 月 1 日~2023 年 10 月 31 日、深さ 0~100km、M≥4.5) 2023 年 10 月の地震を赤色で表示

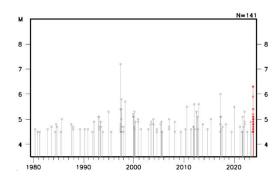


図1-2 図1-1の領域 a 内のM-T図

⁽注1) 震源要素は米国地質調査所(USGS)による(2023年11月8日現在)。ただし、吹き出しのある地震のうち、発震機構と Mw は、今回の地震は気象庁、その他の地震は Global CMTによる。被害は、今回の地震及び 2022年6月22日の地震は OCHA(UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs: 国連人道問題調整事務所、2023年11月3日現在)、その他の地震は宇津及び国際地震工学センターの「世界の被害地震の表」による。プレート境界の位置は Bird(2003)*1より引用。

^{*&}lt;sup>1</sup>参考文献 Bird, P. (2003) An updated digital model of plate boundaries, Geochemistry Geophysics Geosystems, 4(3), 1027, doi:10.1029/2001GC000252.

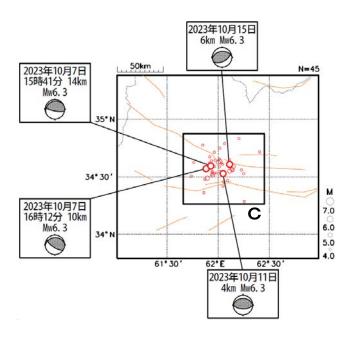


図1-3 図1-1の領域 b 内の拡大図(2023 年 10 月 1 日~2023 年 10 月 31 日、深さ 0~100km、M≧4.0) (注2) 図中の橙色線は活断層(Styron and Pagani, 2020*2)を示す。

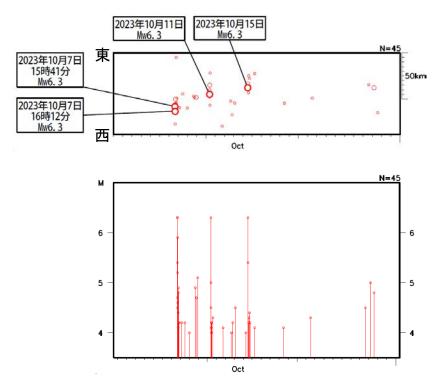


図1-4 図1-3の領域 c内の時空間分布図(東西投影)(上)及びM-T図(下)

 $^{^{(\}dot{1}\dot{2}\,2)}$ 震源要素は米国地質調査所 (USGS) による (2023年11月8日現在)。ただし、吹き出しのある地震の発震機構と Mw は気象庁による。図中の橙色線は活断層 (Styron and Pagani, 2020^{*2})を示す。

^{*&}lt;sup>2</sup>参考文献 Styron, R. and Pagani, M. (2020) The GEM Global Active Faults Database. Earthquake Spectra, 36(1), pp. 160-180, doi:10.1177/8755293020944182.

(2)発震機構^(注3)

今回の地震の震央周辺地域(領域 a)の発震機構の分布をみると、概ね北東-南西方向に圧力軸を持つ逆断層型又は横ずれ断層型の地震が多く発生している(図 2)。

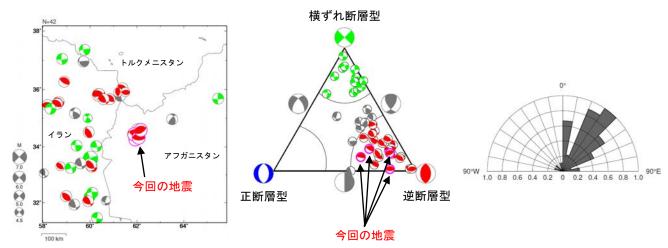
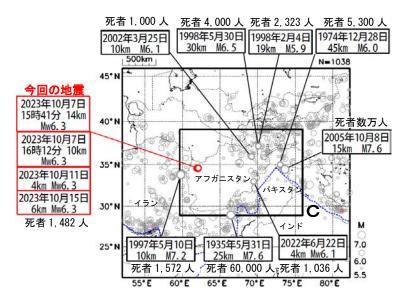


図2 発震機構分布図(左)、発震機構の型の分布(中)及び発震機構の圧力軸の方位分布(右) (1980年1月1日~2023年10月31日、深さ0~100km、M≥4.5) 正断層型の地震を青色、逆断層型の地震を赤色、横ずれ断層型の地震を緑色で表示(Frohlich (2001)による分類)。

(3) 過去に発生した主な地震(注4)

1904 年以降の活動をみると、アフガニスタン周辺(領域 c)では、M7.0 以上の地震が時々発生しており、大きな被害を伴っている。2005 年 10 月 8 日には M7.6 の地震が発生し、死者数万人などの被害が生じた。



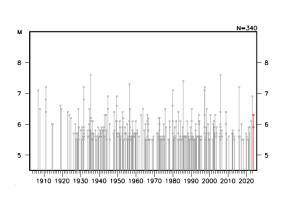


図3-1 震央分布図 (1904年1月1日~2023年10月31日、 図3-2 図3-1の領域 c 内のM-T図 深さ0~100km、M≥5.5) 2023年10月の地震を赤色で表示 死者1,000人以上の地震に吹き出しを付加

⁽注3) 震源要素及び発震機構は、2023 年 10 月の地震は気象庁、その他の地震は Global CMT による。震源の位置はセントロイドの位置。

(注4) 震源要素は、2019 年までは ISC-GEM Global Instrumental Earthquake Catalogue Version 10 (1904-2019)、2020 年以降は米国地質

(は50) による(2023 年 11 日 8 日 日本)、ただし、吹き出しのまる地震のMark は、今日の地震は気象庁、その他の地震は

調査所 (USGS) による (2023年11月8日現在)。ただし、吹き出しのある地震の Mw は、今回の地震は気象庁、その他の地震は Global CMTによる。被害は、今回の地震及び 2022年6月22日の地震は OCHA (UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs:国連人道問題調整事務所、2023年11月3日現在)、その他の地震は宇津及び国際地震工学センターの「世界の被害地震の 表」による。プレート境界の位置は Bird (2003)*1より引用。

^{*&}lt;sup>1</sup>参考文献 Bird, P. (2003) An updated digital model of plate boundaries, Geochemistry Geophysics Geosystems, 4(3), 1027, doi:10.1029/2001GC000252.

● 付録 1. 震度 1以上を観測した地震の表

令和5年10月中に震度1以上を観測した地震は139回であった(9日04時頃から06時台にかけての鳥島近海の地震活動に伴い観測されたT相によるものと考えられる震度を除く)。

※ 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: https://www. data. jma. go. jp/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: https://www. data. jma. go. jp/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。また、本文中で震源の深さにCMT解による深さを採用している場合があり、本表の震源決定による深さと異なる場合がある。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	深さ	規模
1	1 06 21	青森県東方沖 青森県 1	40°37.0′ 八戸市湊町=0.7 八戸		51km	M: 3.4
2	1 07 17	福島県中通り 福島県 1	37°03.2′ 浅川町浅川*=0.5	N 140° 26.5' E	7km	M: 2.0
3	1 08 48	茨城県沖	36°41.7'水戸市栗崎町*=0.6		46km	M: 3.4
4	1 13 25		38°37.4' 気仙沼市唐桑町*=1. 気仙沼市赤岩=1.3 気		47km 吉北上町※=1	M: 4.0 3 石券市林生町*=1 2
			登米市豊里町*=0.9 一関市千厩町*=1.3	南三陸町歌津 *=0.6 登米 大船渡市大船渡町=1.0 一	市東和町 *= 0. 関市室根町 *=	
5	1 13 45	 茨城県南部 栃木県 1	36°19.3′ 壬生町壬生甲 *= 0.8	N 140° 01.2' E 宇都宮市中里町*=0.5	73km	M: 3.2
6	1 17 53	宮古島近海 沖縄県 1	宮古島市伊良部前里海	N 125°11.1'E た1.1 宮古島市下地*=1.1 7 宮古島市平良西里*=0.6		M: 3.9 良下里=0.8 宮古島市上野支所*=0.8 良狩俣*=0.5
7	1 19 37	茨城県南部 茨城県 1	筑西市二木成*=0.9 筑西市舟生=0.7 水戸	笠間市笠間*=1.3 笠間市 笠間市下郷*=0.9 結城市 市金町=0.7 桜川市真壁*=	中央町 *= 0.8 =0.7 筑西市海	M: 3.3 川市岩瀬*=1.0 水戸市千波町*=0.9 筑西市門井*=0.8 土浦市常名=0.8 老ヶ島*=0.6 石岡市柿岡=0.5
		 栃木県 1	宇都宮市明保野町=1. 益子町益子=0.8 壬生	町壬生甲*=0.8 佐野市中国	市笹原*=1.0 町*=0.8 佐野	土浦市藤沢*=0.5 足利市大正町*=0.9 佐野市葛生東*=0.8 市高砂町*=0.7 真岡市石島*=0.7 山市神鳥谷*=0.5 小山市中央町*=0.5
			板倉町板倉=0.9 太田	市西本町*=0.6 伊勢崎市 代町笠原*=0.8 加須市大	西久保町*=0.	5
8	2 04 56	日向灘 宮崎県 1		N 132°01.1'E 白石*=0.9 延岡市北浦町さ	41km 京江 *= 0.5	M: 3.2
9	2 08 31	和歌山県北部 和歌山県 1	34°12.9'和歌山市一番丁*=0.	N 135° 10.0' E 9 和歌山市男野芝丁=0.6	5km	M: 2.5
10	2 21 31		34°47.4' 伊豆大島町元町=1.3 東伊豆町奈良本*=0.		3km	M: 2.8
11	2 21 57		34°47.7'伊豆大島町元町=1.4 東伊豆町奈良本*=0.		Okm	M: 2.8
12	2 22 26	1 茨城県 2	玉川村小高*=0.9 田 福島広野町下北迫大行 双葉町長塚*=0.8 浅 福島広野町下北迫苗付 笠間市石井*=1.8 ひ 笠間市笠間*=1.4 ひ	浪江町幾世橋=1.3 田村市: 村市船引町=0.9 田村市滝 今地原*=0.8 棚倉町棚倉中 川町浅川*=0.7 いわき市 大替*=0.6 矢祭町戸塚*=0 たちなか市東石川*=1.5 たちなか市南神敷台*=1.4	根町*=0.9 い 『居野=0.8 川『 錦町*=0.7 矢).6 川内村下』 水戸市内原町: 1 高萩市安良」	为村上川内早渡*=0.8 小野町中通*=0.8 祭町東舘*=0.6 川内=0.6 白河市新白河*=0.5

地震 番号	震源時日時分	震央地名 各地の震度 (緯度 経度 深さ 規模 (計 測 震 度)
		栃木県 2 1	日立市十王町友部*=1.0 土浦市常名=1.0 城里町阿波山*=0.9 小美玉市小川*=0.9 水戸市千波町*=0.9 土浦市藤沢*=0.9 石岡市柿岡=0.8 石岡市若宮*=0.8 坂東市山*=0.8 桜川市岩瀬*=0.8 大子町池田*=0.7 東海村東海*=0.7 常陸大宮市中富町=0.6 常陸大宮市高部*=0.6 笠間市下郷*=0.6 かすみがうら市上土田*=0.6 水戸市栗崎町*=0.6 常陸太田市町屋町=0.6 日立市役所*=0.5 石岡市石岡*=0.5 北茨城市磯原町*=0.5 常陸太田市町田町*=0.5 宇都宮市明保野町=2.2 壬生町壬生甲*=1.3 益子町益子=1.2 芳賀町祖母井*=1.2 宇都宮市旭*=1.1 大田原市湯津上*=1.0 栃木那珂川町小川*=1.0 下野市大松山*=1.0 下野市笹原*=0.9 宇都宮市塙田*=0.7 宇都宮市中里町*=0.6 栃木那珂川町馬頭*=0.6 小山市神鳥谷*=0.5 茂木町茂木*=0.5 岩沼市桜*=0.5
			幸手市東*=0.8 久喜市下早見=0.7 加須市大利根*=0.5
13	3 01 32	1	36° 26.2' N 140° 39.3' E 53km M: 3.4 東海村東海*=1.9 水戸市金町=1.3 日立市助川小学校*=1.3 水戸市千波町*=1.2 笠間市石井*=1.1 常陸大宮市北町*=1.0 ひたちなか市東石川*=0.8 水戸市栗崎町*=0.8 城里町徳蔵*=0.8 水戸市内原町*=0.7 日立市役所*=0.7 小美玉市堅倉*=0.7 笠間市笠間*=0.6 ひたちなか市南神敷台*=0.6 土浦市常名=0.6 城里町石塚*=0.5 笠間市下郷*=0.5 石岡市若宮*=0.5
14	3 08 53	留萌地方中北部 北海道 1	44° 12.2' N 142° 01.4' E 11km M: 2.8 小平町達布*=0.5
15	3 12 43		34°47.6'N 139°20.9'E 0km M:2.5 伊豆大島町元町=0.9 東伊豆町奈良本*=0.7
16	3 16 30		34°47.6'N 139°20.5'E 0km M:2.8 伊豆大島町元町=1.9 東伊豆町奈良本*=1.1
17	3 20 38	鳥島近海 東京都 1	29° 45. 2'N 139° 49. 0'E 22 km M: 6. 4 小笠原村父島三日月山=1. 0 小笠原村母島=1. 0 小笠原村父島西町=0. 6
18	3 21 28	石川県能登地方 石川県 1	37°30.9'N 137°13.9'E 14km M:2.8 珠洲市正院町*=1.0
19	4 04 20	1	36° 02. 9' N 137° 26. 2' E 3 km M: 3. 0 高山市高根町 $*=1.6$ 高山市上宝町本郷 $*=1.2$ 飛騨市神岡町東町 $*=1.2$ 高山市久々野町 $*=1.0$ 高山市奥飛騨温泉郷栃尾 $*=0.5$
20	4 12 52	青森県 1 岩手県 1	40° 15.8' N 141° 35.4' E 75km M: 3.4 青森南部町苫米地*=1.2 八戸市南郷*=0.8 八戸市湊町=0.8 八戸市内丸*=0.6 階上町道仏*=0.5 岩手洋野町大野*=1.0 軽米町軽米*=1.0 宮古市鍬ヶ崎=0.8 久慈市川崎町=0.7 久慈市枝成沢=0.7 宮古市田老*=0.6 九戸村伊保内*=0.5
21	4 17 46	長野県南部 長野県 1	35° 56.2' N 137° 46.5' E 9km M: 2.6 木曽町新開*=1.2
22	5 00 47	千葉県東方沖 千葉県 1	35°31.1'N 140°54.1'E 36km M:3.1 銚子市小畑新町=0.6
23	5 02 01	徳島県 1	33° 58.3° N 134° 35.9° E 46km M: 3.6 湯浅町青木*=0.7 由良町里*=0.7 牟岐町中村*=1.0 那賀町和食*=0.9 徳島市津田町*=0.7 那賀町延野*=0.7 美波町西の地*=0.7 那賀町上那賀*=0.6 阿南市羽ノ浦町*=0.6 徳島市大和町=0.6 上勝町旭*=0.5 東洋町生見*=0.7
24	5 09 59	与那国島近海 沖縄県 1	24° 10.3' N 123° 23.5' E 23km M: 4.1 竹富町大原=0.9 石垣市新栄町*=0.5
25	5 17 08	1	43° 04.9' N 141° 24.4' E 15km M: 2.5 札幌東区元町*=1.5 札幌白石区北郷*=1.4 江別市緑町*=1.1 札幌厚別区もみじ台*=0.9 札幌豊平区月寒東*=0.8 江別市高砂町=0.6
26	6 07 52	奄美大島近海 鹿児島県 1	28° 02. 7'N 129° 04. 4'E 15 km M: 3. 4 瀬戸内町請島*=0. 7 瀬戸内町加計呂麻島*=0. 6 瀬戸内町与路島*=0. 6 伊仙町伊仙*=0. 5
27	6 16 44	福島県 3 2	37° 10.7′ N 141° 10.9′ E 62km M: 4.1 富岡町本岡*=3.2 大熊町大川原*=2.6 川俣町五百田*=2.3 楢葉町北田*=2.3 須賀川市八幡山*=2.2 須賀川市岩瀬支所*=2.2 浪江町幾世橋=2.2 葛尾村落合落合*=2.2 白河市新白河*=2.1 鏡石町不時沼*=2.0

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)
	宮城県 2 1	二本松市針道*=1.9 田村市常葉町*=1.9 相馬市中村*=1.9 南相馬市小高区*=1.9 川内村下川内=1.8 須賀川市八幡町*=1.8 福島広野町下北迫大谷地原*=1.8 新地町谷地小屋*=1.8 飯舘村伊丹沢*=1.8 田村市都路町*=1.8 大熊町野上*=1.7 天栄村下松本*=1.7 南相馬市鹿島区西町*=1.7 川内村上川内早渡*=1.7 回河市郭内=1.6 福島伊達市梁川町*=1.5 双葉町長塚*=1.5 県崎村泉崎*=1.5 三川村小高*=1.5 福島市五老内町**=1.4 白河市東*=1.4 白河市大信*=1.4 二本松市油井*=1.4 平田村永田*=1.4 小野町小野新町*=1.4 南相馬市鹿島区栃窪=1.4 国見町藤田*=1.3 西郷村熊倉*=1.3 福島市花園町=1.3 田村市船引町=1.3 福島伊達市霊山町*=1.3 福島広野町下北迫苗代替*=1.3 二本松市金色*=1.3 南相馬市原町区高見町*=1.3 大玉村南小屋=1.2 いわき市平梅本*=1.2 福島市飯野町**=1.2 郡山市開成*=1.2 田村市大越町*=1.1 棚倉町棚倉中居野=1.1 本宮市本宮*=1.1 いわき市三和町=1.1 いわき市平四ツ波*=1.1 港川市港川下三島町=1.1 大野町一本木*=1.0 田村市滝根町*=1.0 福島伊達市月舘町*=1.0 小野町中通*=1.0 石川町長久保*=1.0 川内村上川内小山平*=0.9 本宮市白岩*=0.9 福島伊達市保原町*=0.9 福島市桜木町*=0.9 大玉村玉井*=0.9 いわき市錦町*=0.7 矢祭町戸塚*=0.6 いわき市小名浜=0.5 山元町浅生原*=2.1 舞田市角田*=1.0 仙台空港=1.0 蔵王町円田*=0.9 仙台若林区遠見塚*=0.8 仙台泉区将監*=0.7 丸森町上滝=0.7 白石市亘理町*=0.6 米沢市アルカディア=0.6 日立市十王町友部*=1.3 北茨城市中郷町*=1.0 日立市助川小学校*=0.8 日立市役所*=0.7
7 05 59	岐阜県飛騨地方 長野県 1	北茨城市磯原町*=0.7 大子町池田*=0.6 36°00.7'N 137°31.4'E 9km M: 2.9 木曽町開田高原西野*=1.0 王滝村鈴ヶ沢*=0.8 木曽町新開*=0.6
7 21 58	山口県北西沖 山口県 1	34°36.5'N 130°52.5'E 16km M:3.5 萩市見島本村*=0.5
7 23 26	1 1 six県 2	## 40km M: 4.9 ***********************************
8 01 34	山形県 1 伊予灘 広島県 1 愛媛県 1	東松島市矢本*=0.8 松島町高城=0.8 名取市増田*=0.7 岩沼市桜*=0.7 登米市東和町*=0.6 大崎市古川大崎=0.5 石巻市泉町=0.5 北秋田市新田目*=1.2 横手市大雄*=0.9 大館市桜町*=0.8 北秋田市花園町=0.8 由利本荘市前郷*=0.7 大館市早口*=0.7 大仙市刈和野*=0.7 大仙市高梨*=0.6 中山町長崎*=0.8 33°42.7′N 132°19.2′E 47km M: 3.4 呉市二河町*=0.6 呉市川尻町*=0.6 与市川尻町*=0.6 与市川尻町*=0.5 人万高原町久万*=0.5 周防大島町東和総合支所*=0.7 周防大島町平野*=0.5 周防大島町西安下庄*=0.5
	7 05 59 7 21 58 7 23 26	本学学 本学学 本学学 本学学 1

地震番号		源時 時 分		震央地名 各地の震度	:			 経度	Ę		 深さ	規	模
32	8	02 04	4	トカラ列島近海 鹿児島県	2	29°55.6' 鹿児島十島村中之島6 鹿児島十島村口之島6	恵之尾	=1.5	00.0'	Е	11km	M:	2. 5
33	8	12 07	7	東京湾 千葉県	1	35°30.2' 市原市姉崎*=0.7	N	140°	00. 2'	Е	15km	M:	2. 3
34	8	19 49	9	17 477 411	1 1	鎌ケ谷市新鎌ケ谷*= 習志野市鷺沼*=0.6 東京渋谷区本町*=1. 東京江戸川区中央=0. 調布市西つつじヶ丘* 八王子市堀之内*=0. 西東京市中町*=0.6	坂0.葉0.5年0.8年0.東京6年1.5年1.5年1.5年1.5年1.5年1.5年1.5年1.5年1.5年1.5	市岩井=0 毛市岩井=0 尾市 医阿市 医阿市 医内耳 医氏性 医克克尔 克斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯斯	6 ************************************	1.0 千季 =0.8 = 0.5 千季 E町=0.9 孫名 EA EA EA EA EA EA EA EA EA EA	千葉緑区おゆみ 葉美浜区稲毛海)東京練馬区豊 3 小平市小川町).7 東京品川区 =0.6 東京新宿 東京文京区本郷 京江戸川区鹿骨	町*=(野*=(玉北* *=0.{ *=0.(*=0.{	<=0.9 国分寺市戸倉=0.98 東京品川区北品川*=0.8<=0.7 東京目黒区中央町*=0.6客合*=0.6 東京中野区中野*=0.6ま京足立区神明南*=0.6東京北区西ヶ原*=0.5
35	8	23 12	2	岐阜県飛騨地 岐阜県 長野県	3 2	35° 59.4' 高山市高根町*=2.6 木曽町開田高原西野* 木曽町新開*=1.2 王	k=1.8	3		E			: 3.4 岳 * =0.8
36	9	02 41	1	沖縄本島近海 沖縄県	1	26°51.0' 国頭村奥=0.6	N	127°	51.9'	Е	58km	M:	3. 5
37	9	08 18	3		1 2 1	34°06.3' 熊野市紀和町板屋*= 紀宝町神内*=0.8 尾 みなべ町土井=1.5 白浜町日置*=1.2 御 田辺市中辺路町栗栖 御所市役所*=0.5	1.5 鷲市i 坊市i	湯川*=1	.7 .0 田	辺市本沿		日高	3.5 川町土生*=0.7 御坊市薗=0.7 壽=0.5
38	9	13 52	2	神奈川県西部東京都神奈川県	1		2 川山 0.9 J 0.7 紅 秦野ī	崎宮前区 川崎中原 綾瀬市深 市平沢*	宮前平 区小杉 谷中* =0.5	Z*=1.1 /町*=0 :=0.7 カ 秦野市).9 横浜瀬谷区 大磯町月京 *= 0	水郷田 三ツ境	3.1 3名*=1.0 厚木市中町*=1.0 き*=0.8 横浜旭区川井宿町*=0.8 川村煤ヶ谷*=0.6
39	9	14 09	Э	国後島付近 北海道 青森県 岩手県	1	白糠町西 1 条 *=1.2 函館市新浜町 *=0.7 釧路市幸町=0.5 八戸市南郷 *=1.3 階	海町海町 海町市 根室 上町 10.9 町森	牧の内* 大樹町生 市弥栄=0 道仏*=1 八戸市内 ノ上*=0	=1.6 =1.4 花*= 花*厚 .1 東 .1 丸 む	根室市河 別海町河 1.2 釧岸町真河 村砂 1.8 東	常盤=1.3 根室F 络町別保*=1.1	市厚床 標津 対鶴居 八戸 1.6 お	いらせ町中下田*=0.6
40	9	14 32	2	大阪府北部 大阪府 京都府 兵庫県	1 1	34°58.1' 能勢町森上*=2.3 能 豊能町余野*=1.4 高 亀岡市安町=1.2 亀岡 猪名川町紫合*=0.9	勢町? 槻市村 市余部	役場(旧 桃園町=1 部町 *= 0)*= .0 高 .9 南	1.8 槻市消 丹市八フ	木町八木*=0.5		3. 0
41	9	14 36	3	大阪府北部 大阪府	1	34°58.1' 能勢町森上*=0.7	N	135°	28. 0'	Е	8km	M:	2. 1
42		19 33		三重県北部 三重県	1	34°53.3' 亀山市椿世町*=1.2	鈴鹿市		. 5		14km	M:	2. 6
43	9	23 42	2	渡島地方西部 北海道		41°29.4′福島町福島*=2.5 渡島松前町清部=1.3	N	140°	10. 6'	E	8km	M:	3.0

地震 番号		源時 時		震央地名 各地の震度			度		深さ	規	奠
44	10	03	42		37°26.2' L 田村市船引町=1.2	N 141°	14. 5'	Е	84km	M:	3. 4
45	10	11	20	長野県 2	35°59.3° 2 木曽町開田高原西野 1 王滝村鈴ヶ沢*=0.7 1 高山市高根町*=0.7	*=1.8 '木曽町新開:		E	5km	M:	3. 0
46	10	18	24	滋賀県北部 滋賀県	35°17.0' L 高島市朽木柏*=0.8	N 136° 大津市南小村		Е	13km	M:	2. 6
47	11	03	21		37°32.0° 2 珠洲市正院町*=1.6 1 珠洲市三崎町=0.6 野			E	12km	м:	3. 2
48	11	04	29	長野県	35°59.4' L 木曽町開田高原西野 L 高山市高根町*=1.(*=0.7	32. 1'	E	5km	M:	2. 5
49	11	20	22		37°26.7' 1 珠洲市正院町*=0.6		11.6'	E	11km	M:	2. 3
50	11	22	29	茨城県北部 茨城県	36°46.1' 1 常陸太田市大中町*	N 140° =0.7 日立市E				M:	2.8
51	11	23	10			=0.6 三戸町7	*=0.9 生府小路	八戸市南郷	₿*=0.9 八戸	市湊	町=0.9 五戸町古舘=0.7
52	12	15	47	福島県沖福島県 2		N 141°	49. 2'	E	45km	M:	3.8
53	12	17	18		35°20.9' 関ケ原町関ケ原*=(米原市春照*=0.6 @			E	11km	M:	3. 0
54	12	17	37	奄美大島近海 鹿児島県	28°21.6' [喜界町滝川=1.3	N 130°	01.7'	Е	27km	M:	3. 4
55	12	18	55	宮城県	L 飯舘村伊丹沢*=1.1 南相馬市原町区高見	参市桃生町*= 楢葉町北田: ,町*=0.8 浪	0.7名 *=0.9 T町幾世	取市増田* 新地町谷均 5橋=0.7 日	*=0.6 松島町 也小屋 *= 0.8 日村市常葉町:	高城= 福島(*=0.7	=0.6 石巻市大街道南*=0.5 伊達市霊山町*=0.8
56	13	03	39	トカラ列島近海 鹿児島県 :	29°19.6 3 鹿児島十島村悪石島		² 24. 0'	E	18km	M:	3. 3
57	13	07	33	択捉島南東沖 北海道	44°20.8' 1 別海町常盤=0.7 標		41. 6' 0. 6	E	30km F	M:	5. 2
58	13	14	14	能登半島沖 石川県	37°31.3′ 1、珠洲市正院町*=0.8		13. 3'	Е	13km	M:	2. 6
59	13	16	54		44°05.5 [°] 3 小平町達布*=2.6 L 幌加内町平和*=0.6		' 00. 8'	E	9km	M:	3. 2
60	13	18	59	青森県 2	標茶町塘路*=0.7 ? 平取町振内*=0.6 给 十勝大樹町東本通* 2 階上町道仏*=2.0 / 1 八戸市南郷*=1.4 引 七戸町森ノ上*=1.1	兼以町栄町*町*・ 別町忠類錦町: .0 むかわ町村 浦河町築地*・ 別路市幸町=0. =0.5 安平町デ 八戸市湊町=1. 東北町上北南: 東通村砂子デ	*=1.2 公風*= 0.7 帯 6 新ひ 自分柏か 5 *=1.3 又沢内*	釧路市音別 1.0 白糠町 広市東44 だか町静か ドエ*=0.5 おいらせ町	丁西 1 条 * = 1. ← = 0. 7 帯広市 ¬山手町 = 0. 6 広尾町並木i 丁中下田 * = 1. 採南部町苫米 ¹	1 別別 0 別別 東6 新田=0.5 3 八別	毎町常盤=1.0 標津町北2条*=0.9 条*=0.7 むかわ町穂別*=0.6 だか町三石旭町*=0.6 5 本別町北2丁目=0.5 戸市内丸*=1.3 1.1 むつ市金曲=1.0
					東通村砂子又蒲谷地 青森南部町平*=0.9						五戸町古舘=0.9 林ノ脇*=0.7 むつ市川内町*=0.

地震 番号		源時 時 分	震央地名 各地の震	变	緯度 経度 深さ 規模 (計 測 震 度)
			岩手県宮城県	1	五戸町倉石中市*=0.7 横浜町寺下*=0.6 外ヶ浜町蟹田*=0.6 三戸町在府小路町*=0.6 今別町今別*=0.6 六ヶ所村尾駮=0.5 野田村野田*=1.8 宮古市田老*=1.5 久慈市川崎町=1.5 軽米町軽米*=1.5 普代村銅屋(旧2)*=1.4 久慈市枝成沢=1.3 宮古市五月町*=0.9 山田町大沢*=0.8 宮古市鍬ヶ崎=0.7 久慈市長内町*=0.8 岩手洋野町大野*=0.8 大槌町小鎚*=0.8 一関市千厩町*=0.8 宮古市鍬ヶ崎=0.7 久慈市長内町*=0.7 岩手洋野町種市=0.7 住田町世田米*=0.7 盛岡市薮川*=0.7 遠野市青笹町*=0.7 大船渡市大船渡町=0.6 釜石市中妻町*=0.6 一関市室根町*=0.6 山田町八幡町=0.6 宮古市区界*=0.5 石巻市桃生町*=0.7
61	14	05 56	福島県会津福島県	2	36° 57.6' N 139° 22.7' E 4km M: 2.0 檜枝岐村上河原*=1.5
62	14	11 29	青森県東方沖 青森県		41° 30.7′ N 142° 05.0′ E 54km M: 4.7 東通村砂子又沢内*=3.0
			FIANT	2	階上町道仏*=2.3 野辺地町田狭沢*=2.2 八戸市湊町=2.0 八戸市南郷*=2.0 むつ市大畑町中島*=2.0 東通村砂子又蒲谷地=2.0 六ヶ所村尾駮=1.9 八戸市内丸*=1.9 平内町小湊=1.8 青森南部町苫米地*=1.7 むつ市金曲=1.6 五戸町古舘=1.6 三沢市桜町*=1.5 東通村白糠*=1.5 むつ市金谷*=1.5 七戸町森ノ上*=1.4 青森南部町平*=1.4 横浜町林ノ脇*=1.3 東北町上北南*=1.3 五戸町倉石中市*=1.3 おいらせ町中下田*=1.3 外ヶ浜町蟹田*=1.2 東通村尻屋*=1.2 おいらせ町上明堂*=1.1 東北町塔ノ沢山*=1.1 六戸町大落瀬*=1.0 横浜町寺下*=1.0 六ヶ所村出戸=1.0 青森南部町沖田面*=0.9 むつ市川内町*=0.9 十和田市奥瀬*=0.9 三戸町在府小路町*=0.9 七戸町七戸*=0.9 十和田市西二番町*=0.8 十和田市西十二番町*=0.7 八戸市島守=0.6 むつ市大畑町奥薬研=0.6 青森市中央*=0.6 むつ市脇野沢*=0.6 藤崎町水木*=0.5 青森市花園=0.5 青森市浪岡*=0.5 つがる市車力町*=0.5
			北海道		函館市新浜町*=1.5 様似町栄町*=1.3 浦幌町桜町*=1.2 むかわ町松風*=1.2 えりも町えりも岬*=1.2 千歳市若草*=1.1 安平町早来北進*=0.9 函館市日ノ浜町*=0.9 むかわ町穂別*=0.9 新ひだか町静内山手町=0.9 浦河町潮見=0.9 新千歳空港=0.8 厚真町鹿沼=0.8 千歳市北栄=0.8 浦河町築地*=0.7 恵庭市京町*=0.7 室蘭市寿町*=0.6 苫小牧市末広町=0.6 新ひだか町三石旭町*=0.6 登別市鉱山=0.6 北広島市共栄*=0.6 千歳市支笏湖温泉*=0.6 安平町追分柏が丘*=0.6 胆振伊達市大滝区本町*=0.6 十勝大樹町東本通*=0.5 十勝大樹町生花*=0.5 浦河町野深=0.5
			岩手県		盛岡市薮川*=1.7 軽米町軽米*=1.6 久慈市枝成沢=1.5 二戸市浄法寺町*=1.2 野田村野田*=1.1 岩手洋野町種市=1.1 八幡平市田頭*=1.1 宮古市田老*=0.9 宮古市区界*=0.8 岩手洋野町大野*=0.8 盛岡市渋民*=0.8 宮古市川井*=0.8 宮古市五月町*=0.7 九戸村伊保内*=0.7 久慈市川崎町=0.6 久慈市長内町*=0.6 釜石市中妻町*=0.6 住田町世田米*=0.6 大槌町小鎚*=0.6 二戸市福岡=0.6 二戸市石切所*=0.6 葛巻町葛巻元木=0.6 花巻市大迫町=0.6 遠野市青笹町*=0.6 宮古市鍬ヶ崎=0.5 花巻市石鳥谷町*=0.5 盛岡市山王町=0.5 一関市室根町*=0.5
63	14	16 53	台湾付近 沖縄県	1	23° 55.4' N 122° 18.3' E 21km M: 5.2 与那国町久部良=0.8
64	14	17 14	佐渡付近 新潟県	1	38° 04.2' N 138° 15.2' E 17km M: 2.9 佐渡市河原田本町*=1.4 佐渡市千種*=0.6
65	14	18 46			27° 31. 1' N 127° 45. 3' E 97km M: 3. 7 知名町瀬利覚=0. 5
66	15	06 16	和歌山県北部 和歌山県		34°01.4'N 135°14.4'E 5km M:1.9 湯浅町青木*=0.9
67	16	02 45	和歌山県北部 和歌山県		34°09.4'N 135°11.4'E 5km M:1.9 海南市下津*=0.6
68	16	08 22	愛知県西部 愛知県		34°55.9'N 137°00.5'E 38km M:3.1 豊田市長興寺*=0.9 豊田市保見町*=0.8 豊田市小坂町*=0.8 名古屋千種区日和町=0.7 知多市緑町*=0.7 豊田市百々町*=0.6 愛知みよし市三好町*=0.6 名古屋中区県庁*=0.5 高浜市稗田町*=0.5 鈴鹿市西条=0.6
69	16	09 54	秋田県内陸北 青森県 秋田県	1	40° 02.6' N 140° 40.5' E 4km M: 3.2 三戸町在府小路町 *=0.6 鹿角市花輪 *=0.7
70	16	14 11	栃木県北部 福島県 栃木県	1	36° 56.8' N 139° 39.8' E 9km M: 3.3 檜枝岐村上河原*=1.7 南会津町滝原*=1.1 那須塩原市塩原庁舎*=1.4 日光市藤原庁舎*=1.1 日光市黒部*=0.9 日光市鬼怒川温泉大原*=0.9 日光市芹沼*=0.5
71	16	19 42	宮古島近海 沖縄県		25° 10.2′ N 125° 34.9′ E 33km M: 6.0 宫古島市下地*=3.6 宮古島市平良狩俣*=3.1 宮古島市上野支所*=3.1 宮古島市城辺福北=3.0 宮古島市平良池間=3.0

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
			宮古島市伊良部前里添=2.6 石垣市平久保=2.0 多良間村地座間味村座間味*=1.4 久米	宮古島市下地島空港*= 塩川=1.7 島町比嘉*=1.4 久米島 登野城=1.2 渡名喜村渡	2.5 町謝名堂=1.3 名喜*=1.2 竹	富町黒島=1.1 竹富町大原=1.0
72	16 20 22		25°11.9'N 宮古島市下地*=0.9 宮古島市		24km 1	M: 3.9
73	16 22 22	宮古島近海 沖縄県 1	25°13.1'N 宮古島市平良池間=0.9 宮古		30km 1	M: 4.1
74	16 22 30		宮古島市下地*=1.6 宮古島市平良下里=1.0 宮古		島市平良狩俣:	M: 4.5 *=0.9 宮古島市上野支所*=0.9 新里=0.8 宮古島市平良池間=0.8
75	16 22 53	宮古島近海 沖縄県 1	25°12.3'N 宮古島市下地*=1.3 宮古島市	125°32.1'E 市平良狩俣*=0.8 宮古		M: 4.2 -0.7 宮古島市城辺福北=0.5
76	17 02 22	硫黄島近海 東京都 1	23°50.5'N 小笠原村母島=0.7	141° 51.1' E	161km 1	M: 5. 1
77	17 05 50	110-11		島市上野支所*=1.0 宮	古島市平良狩仏	M: 4.6 吴*=0.9 宮古島市上野新里=0.9 前里添=0.6 宮古島市平良池間=0.6
78	17 22 34	岐阜県 2	36°00.9'N 高山市高根町*=1.5 木曽町開田高原西野*=0.7	137° 31.4' E	9km 1	M: 2.6
79	18 00 39	14701010	40°13.9'N 八戸市湊町=1.2 八戸市内丸。 軽米町軽米*=1.3			M: 3.6 小路町 *= 0.7
80	18 20 44	岡山県 1	34°51.2'N 新見市哲多町本郷*=0.7 真原 庄原市西城町大佐*=0.5			M: 2.7 真庭市禾津*=0.5
81	18 23 09	徳島県北部 徳島県 1	34°03.2'N 美馬市木屋平*=0.6	134° 30.2' E	41km 1	M: 3.0
82	19 01 27	釧路沖 北海道 1	42°46.8'N 標準町北2条*=0.9 根室市均			M: 3.8
83	19 09 47		41° 39.8′ N 函館市泊町*=2.5 函館市川汲町*=0.6	140° 59.4' E	11km	M: 2.9
84	19 11 52	1,1111111	38°55.2'N 一関市室根町*=0.6	141° 56.6' E	50km 1	M: 3.3
85	19 12 51		25°59.1'N 与論町茶花*=0.5 名護市港*=1.2 恩納村恩納 うるま市石川石崎*=1.1 本 国頭村奥=0.9 うるま市みど	*=1.2 南城市佐敷字佐 部町役場*=1.1 南城市	敷*=1.2 西原 知念久手堅*=	1.0 うるま市与那城平安座*=1.0
86	20 03 28	奄美大島北東沖 鹿児島県 1	29°22.1'N 鹿児島十島村中之島徳之尾=(129° 57.5' E 0.6	56km 1	M: 3.6
87	20 05 35	千葉県東方沖 千葉県 1	35°21.8'N 一宮町一宮=0.5	140° 25.4' E	56km 1	M: 2.5
88	20 11 50		37°24.0′N 珠洲市正院町*=1.6 能登町松波*=1.4 珠洲市三崎	137°20.0'E 倚町=0.9 珠洲市大谷町		M: 3.1
	<u> </u>	<u> </u>				

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
89	20	14 44	十勝地方北部 北海道 1	43°34.9'N 訓子府町東町*=1.1 北	I 143°45.4'E 足市留辺蘂町栄町*=1.0置	7km [戸町拓殖 * =	M: 3.2 0.7 陸別町陸別*=0.5
90	20	16 12	熊本県阿蘇地方熊本県 1	32°54.2'N 大津町引水*=1.0 南阿	I 131°01.5'E T蘇村中松=0.9 阿蘇市一の宮	7km 7町*=0.6	M: 2.7
91	20	17 01	埼玉県北部 埼玉県 1	36° 15.5' N 長瀞町野上下郷*=1.0		18km	M: 2.7
92	21	05 00	島根県西部 島根県 1	34°30.9'N 津和野町枕瀬*=0.8 吉		16km	M: 3.1
93	21	05 55	1 茨城県 2	楢葉町北田*=1.6 田村市滝根町*=1.2 川 小野町中通*=1.1 いた 田村市常葉町*=1.1 匠 富岡町本岡*=0.9 大熊 川内村上川内小山平*= 川俣町五百田*=0.5 日立市十王町友部*=1. 日立市助川小学校*=1.	时市都路町*=1.1 双葉町長 町野上*=0.8 葛尾村落合落 =0.6 郡山市開成*=0.6 福島 6 4 水戸市内原町*=1.3 高寿	下北迫大谷地 塚*=1.0 い 合*=0.7 い 伊達市霊山町 で市安良川*=	 ・担原*=1.1 川内村下川内=1.1 わき市錦町*=0.9 白河市新白河*=0.9 わき市三和町=0.7 田村市船引町=0.7 「*=0.6 二本松市油井*=0.5 1.3 笠間市石井*=1.3
			栃木県 1	日立市役所*=0.9 常陸 ひたちなか市南神敷台: 常陸大宮市北町*=0.7	市笠間*=1.1 東海村東海* 太田市高柿町*=0.9 那珂市 *=0.8 北茨城市磯原町*=0. 水戸市千波町*=0.6 水戸市 石岡市柿岡=0.5 筑西市門井	5瓜連*=0.9 8 笠間市中央 5栗崎町*=0.0	そ*=0.7 城里町石塚*=0.7 6 桜川市真壁*=0.6
94	21	10 49	茨城県北部 茨城県 1	36° 26.2′ N 東海村東海*=0.9 日立	↓ 140°35.2'E 江市助川小学校*=0.8	61km	M: 3.1
95	21	18 32		41°54.0'N 新ひだか町静内山手町= 浦河町築地*=0.5 函館 東通村砂子又沢内*=0.	=0.8 新ひだか町三石旭町*= 第市泊町*=0.5	58km =0.7 函館市川	M: 3.9 汲町*=0.7 浦河町潮見=0.6
96	21	23 10	石川県能登地方 石川県 1	37°30.9′N 珠洲市正院町*=0.6	137° 18.5' E	14km	M: 2.4
97	22	13 24			J市新白河 *= 0.8		M: 3.4 1 水戸市内原町*=0.8 石岡市柿岡=0.8 6 日立市役所*=0.6
98	22	14 56	千葉県北東部 千葉県 1	35°42.4'N 旭市南堀之内*=1.0 多	T 140°38.5'E 古町多古=0.9 旭市高生*=	51km 0.8 香取市仁	M: 3.0 良*=0.7
99	22	21 48	1	青森南部町苫米地*=1. 平内町小湊=1.4 七戸町 十和田市西十二番町*= むつ市大畑町中島*=1. 十和田市奥瀬*=0.9 む むつ市金曲=0.8 青森南 むつ市脇野沢*=0.7 外 七戸町七戸*=0.6 横海	八戸市南郷*=1.7 八戸市内6 青森南部町平*=1.6 八戸 森ノ上*=1.3 東北町上北南 =1.3 五戸町倉石中市*=1.2 1 青森市中央*=1.1 東北町 か市川内町*=0.9 東通村砂 部町沖田面*=0.8 六戸町大 か浜町蟹田*=0.7 東通村白	市湊町=1.5 第*=1.3 三戸 十和田市西二 「塔ノ沢山*= シ子又蒲谷地=0 ・落瀬*=0.8	五戸町古舘=1.5 町在府小路町*=1.3 青森市花園=1.3 二番町*=1.2 おいらせ町中下田*=1.1 1.1 階上町道仏*=1.1 0.9 横浜町林ノ脇*=0.8
			1 北海道 1 宮城県 1	岩手町五日市*=1.1 九 二戸市浄法寺町*=1.0 盛岡市馬場町*=0.7 花	戶村伊保內*=1.1 矢巾町南 葛巻町葛巻元木=0.9 大槌町	矢幅*=1.1 小鎚*=0.8 米*=0.6 宮	
100	22	23 13		27° 16.3′ N 知名町瀬利覚=1.6 伊仙町伊仙*=1.4 与論		57km).9 知名町知:	M: 3.9 名*=0.8 和泊町和泊*=0.6

地震 番号	震源時日 時分	震央地名 各地の震力	緯度 (計 測 震 度)	経度	深さ	規模
		沖縄県	1 国頭村奥=0.9 国頭村辺	土名*=0.9		
101	23 02 5	加国沖 徳島県 高知県	33°33.5'N 2 美馬市木屋平*=1.5 1 那賀町和食*=1.4 美波 石井町高川原*=0.5 海 1 東洋町生見*=1.2	町西の地*=1.3 吉野		
102	23 08 1	千葉県北東部 千葉県	35°42.8'N 1 旭市南堀之内*=1.2 多		50km 仁良 *= 0.5	M: 3.3
103	23 13 4	岐岐 岐岐	2 指头門一米=1.7 百 十十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二	車輪2・1.1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	可所でいます。 1. 計画 1. 计量 1.	1 大垣市丸の内*=1.0
		奈良県	木曽岬町西対海地*=0.6 1 桜井市初瀬=0.7 山添村		5	记首 寸 * = 0. 6
104	23 15 5	文島近海 東京都	27°45.8'N 1 小笠原村母島=0.6	142° 02. 3' E	126km	M: 3.9
105	23 20 24	宮古島近海沖縄県		古島市平良狩俣*=1. 島市平良下里=0.9 宮	古島市城辺福北=(M: 4.1 『前里添=1.2 宮古島市上野支所*=1.2 0.9 宮古島市下地島空港*=0.9
106	23 22 4	、 茨城県北部 茨城県	36°38.7′N 1 日立市助川小学校*=0.7		9km). 6	M: 2.6
107	24 01 0	北海道東方洋北海道	43°46.5'N 1 根室市珸瑤瑁*=0.5	147° 27.0' E	Okm	M: 4.8

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	深さ	規模					
108	24	05 05	釧路地方中南部 北海道				M: 3.7 町茶内*=0.9 根室市牧の内*=0.7 5 標茶町川上*=0.5					
109	24	07 50	奄美大島近海 鹿児島県	28° 19.8' N L 奄美市名瀬港町=0.6	129° 23.6' E	26km	M: 2.9					
110	24	08 05		23° 59.4′ N 3 与那国町役場*=2.9 与那 2 与那国町祖納=2.3 石垣市 1 石垣市登野城=1.4 竹富町 竹富町上原青年会館*=1.	ī新栄町 *= 1.6 竹富町黒, 『波照間=1.4 竹富町大原 -	1.3 石垣市平	M: 5.9 久保=1.3 竹富町上原小学校=1.3					
111	24	11 54	与那国島近海 沖縄県	23°59.5'N 上 与那国町久部良=1.3 与那	122°36.0'E 『国町役場*=1.1 与那国	32km 町祖納=0.5	M: 4.9					
112	24	14 58	能登半島沖 石川県	37°31.1'N 珠洲市正院町*=1.0	137° 13.9' E	13km	M: 2.9					
113	24	21 29		筑西市舟生=0.8 土浦市常	名=0.8 桜川市岩瀬*=0.	8 桜川市真壁	M: 4.2 間市中央*=0.9 坂東市岩井=0.9 *=0.8 桜川市羽田*=0.8 川小学校*=0.6 常陸大宮市北町*=0.6					
				2 宇都宮市明保野町=2.1 号 1 下野市笹原*=1.4 佐野市 栃木市藤岡町藤岡*=1.2 宇都宮市中里町*=1.0 周 益子町益子=0.8 栃木市大	5中町*=1.3 佐野市高砂 下野市田中*=1.2 鹿沼 5沼市口粟野*=1.0 高根 5平町富田*=0.8 佐野市	市晃望台*=1. 2 沢町石末*=1. 0 田沼町*=0. 7) 佐野市葛生東*=0.8 栃木市旭町=0.8					
				2 東京千代田区大手町=1.7 東京新宿区百人町*=1.3 東京練馬区東大泉*=1.1 国分寺市戸倉=0.9 国分寺東京北区西ヶ原*=0.9 東京千代田区富士見*=0. 日野市神明*=0.7 東京港八王子市堀之内*=0.7 東京港	宇都宮市旭*=0.6 芳賀町祖母井*=0.6 宇都宮市塙田*=0.5 東京千代田区大手町=1.7 東京練馬区豊玉北*=1.6 東京中野区中野*=1.5 東京新宿区百人町*=1.3 東京杉並区桃井*=1.3 小平市小川町*=1.2 西東京市中町*=1.2 東京練馬区東大泉*=1.1 東京府中市朝日町*=1.0 調布市西つつじヶ丘*=1.0 東京中央区勝どき*=1.0 国分寺市戸倉=0.9 国分寺市泉町*=0.9 東京大田区多摩川*=0.9 東京渋谷区本町*=0.9 東京北区西ヶ原*=0.9 東京練馬区光が丘*=0.8 東京江戸川区船堀*=0.8 東京和市中央*=0.8 東京千代田区富士見*=0.8 東京新宿区上落合*=0.8 東京江東区越中島*=0.8 東京品川区北品川*=0.8 日野市神明*=0.7 東京港区白金*=0.7 青梅市日向和田*=0.7 東京国際空港=0.7 八王子市堀之内*=0.7 東京千代田区麹町*=0.7 東京港区海岸=0.7 東京品川区平塚*=0.6 東京渋谷区宇田川町*=0.6 東京江戸川区中央=0.6 三鷹市野崎*=0.6 東京新宿区歌舞伎町*=0.6							
				横浜瀬谷区中屋敷*=1.0 相模原緑区中野*=1.0 榜	横浜瀬谷区三ツ境*=1.(横浜中区山手町=0.9 横浜) 川崎川崎区宮 幾子区磯子*=(5×=1.1 横浜旭区川井宿町*=1.0 3前町*=1.0 川崎麻生区片平*=1.0 0.9 横浜保土ケ谷区上菅田町*=0.8 5×=0.5 三浦市城山町*=0.5					
			福島県群馬県	【 加須市大利根*=1.2 熊名 鴻巣市吹上富士見*=0.9 宮代町笠原*=0.8 本庄市 さいたま南区別所*=0.7 川口市中青木分室*=0.7 富士見市鶴馬*=0.6 吉川								
			·		」市長須賀=0.5	*=1.1 野田市	鶴奉*=0.9 習志野市鷺沼*=0.9					
114	24	23 53	十勝地方北部北海道	43°34.9'N [訓子府町東町*=1.3 北見 津別町幸町*=0.7 北見市	見市留辺蘂町栄町*=1.2	7km 陸別町陸別*=	M: 3.7 1.2 置戸町拓殖*=1.1					
115	25	01 04	福島県沖福島県	36°55.9'N l 浪江町幾世橋=0.5	141° 16.2' E	18km	M: 3.6					
116	25	06 16		36°12.9'N 上字都宮市中里町*=0.9 3 小山市神鳥谷*=0.6 佐野 上邑楽町中野*=0.6		59km 宮市明保野町=0	M: 3.2 0.7 下野市笹原*=0.7					

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
117	25 08 50	能登半島沖 石川県	37°36.8 1 珠洲市正院町*=1.		13km	M: 3.6
118	25 19 35	釧路沖 北海道	42°47.3 1 根室市厚床*=0.7	' N 145° 02.8' E	49km	M: 3.7
119	25 21 58	京都府南部京都府	35°03.7 1 京都右京区太秦*=		10km	M: 2.6
120	26 02 41	茨城県沖 茨城県 千葉県	35°55.5 1 稲敷市須賀津*=0. 1 香取市仁良*=0.9	'N 141°02.4'E 7 潮来市辻*=0.5 稲敷市		M: 3.5
121	26 02 41	宮城県沖 岩手県 宮城県		' N 141° 44.2' E 9 大船渡市大船渡町=0.5 気仙沼市笹が陣*=0.7 p	一関市藤沢町*=0	
122	26 03 48	山形県村山地山形県	方 38°23.5 1 西川町大井沢*=0.		5km	M: 1.9
123	26 12 45	岐阜県美濃中i 岐阜県	1 各務原市川島河田町 美濃加茂市太田町=	丁*=1.3 美濃市役所*=1	.1 岐阜市京町*=1	M: 3.1 .0 関市若草通り*=1.0 =0.8 関市武芸川町*=0.5
124	27 11 03	徳島県南部 徳島県	33°54.1 1 那賀町和食*=1.2	'N 134° 28.0' E	10km	M: 2.7
125	28 01 28	茨城県北部 茨城県 福島県 栃木県 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	1 高萩市安良川*=1. 常陸太田市町屋町= ひたちなか市東石川 北茨城市中郷町*= 筑西市二木成*=0. 空間市中央*=0.7 東海村東海*=0.7 取手市寺田*=0.5 1 矢祭町第部*=1.2 白河市新鉑町*=0. いわき市錦町*=0. 須賀川市八幡山*= 1 壬生町壬生甲*=0. 下野市笹原*=0.7	*=1.5 常陸大宮市山方*3 常陸大宮市北町*=1.3 常陸大宮市北町*=1.3 1.1 常陸太田市高柿町*川*=1.0 大子町池田*=1 0.9 笠間市石井*=0.8 飞笠間市不押*=0.8 飞笠間市河郷*=0.5 小美司北茨城市羽路町*=1.2 い材7 川内村市都路町*=1.2 い材7 川内村市都路町*=0.6 矢约0.5 特質町北田母井等=0.6 杨万賀町社母井*=0.6 杨万賀町益子=0.5 宇都哲	=1.5 常陸大宮市野口* =1.0 常陸太田市大 .0 城里町石塚*=1 以川市真壁*=0.9 以 かたちなか市南神敷 位笠間*=0.7 後川 战里町宮舎*=0.6 土 一 記一き市三1.0 つ 川村小高*=0.7 浅 下都宮市中里町* 大那珂川町馬頭*=0	日立市役所*=0.8 筑西市門井*=0.8 :台*=0.8 石岡市柿岡=0.7 市岩瀬*=0.7 水戸市金町=0.7 : 坂東市役所*=0.6 水戸市千波町*=0.6 埔市常名=0.5 大熊町大川原*=1.0 浪江町幾世橋=0.8 川町浅川*=0.7 棚倉町棚倉中居野=0.7 野町中通*=0.6 田村市常葉町*=0.5
126	28 01 41	和歌山県南部和歌山県	33°51.1 1 湯浅町青木*=0.5		45km	M: 3.3
127	28 13 24	長野県南部 長野県	35°52.7 1 木曽町三岳*=1.1		5km	M: 2.5
128	28 15 25	福島県会津福島県	37°03.2 1 檜枝岐村上河原*=		7km	M: 1.9
129	28 22 25	能登半島沖 石川県	37°32.2 1 珠洲市大谷町*=0.		12km	M: 2.9
130	29 07 52	上川地方北部 北海道	44°16.4 1 幌加内町朱鞠内*=		0km	M: 1.1
131	29 11 13	宮城県沖岩手県	1 一関市花泉町*=1. 大船渡市大船渡町= 釜石市只越町=1.0 一関市東山町*=0. 花巻市東和町(旧 花巻市大迫総合支所	8 一関市室根町 *=1.8 - 4 矢巾町南矢幅 *=1.3 会 1.1 一関市大東町=1.1 力 平泉町平泉 *=1.0 北上市 9 遠野市青笹町 *=0.9 昼 4) *=0.8 八幡平市田頭 5 *=0.7 宮古市区界 *=0	- 関市藤沢町 * = 1.7 金石市中妻町 * = 1.2 大船渡市猪川町 = 1.1 市相去町 * = 1.0 遠野 路岡市渋民 * = 0.9 『 * = 0.8 大槌町小鎚 .6 宮古市田老 * = 0	2 山田町大沢 *=1. 1 陸前高田市高田町 *=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	
		1	登米市迫町*=1.4 気代大崎市古川三日町=1.3 登米市南方町*=1.2 至色麻町四竈*=1.1 南豆気仙沼市本吉町津谷*東松島市矢本*=1.0 豆石巻市大街道南*=0.8 石巻市前谷地*=0.8	気仙沼市笹が陣*=1.6 県山沼市唐桑町*=1.3 涌 3 大崎市古川大崎=1.3 活 3 大崎市古川大崎=1.3 登米市中田町=1.1 登米市 三陸町歌津*=1.1 栗原市 =1.0 大崎市古川旭*=1 栗原市金成*=0.9 栗原市 9 宮城加美町中新田*=0 大崎市鳴子*=0.8 石巻市 市相野谷*=0.5 仙台宮	谷町新町裏=1.3 大崎市田尻*=1. 市登米町*=1.1 市築館*=1.1 栗 .0 大崎市松山* 市鶯沢*=0.9 登).8 大崎市鹿島台 市北上町*=0.7	栗原市高清水*=1.3 3 気仙沼市赤岩=1.2 見登米市米山町(旧)* 原市瀬峰*=1.0 宮城 <=1.0 登米市豊里町* 米市東和町*=0.9 岩 3*=0.8 名取市増田* 東松島市小野*=0.7 ㎡	=1. 1 美里町木間塚*=1. 0 =1. 0 召市桜*=0. 9 =0. 8
132	29 11 25	1 青森県 1	大船渡市大船渡町=1.2 陸前高田市高田町*=0宮古市田老*=0.7 一层 區間市渋民*=0.6 山門八戸市南郷*=0.5 青河 気仙沼市笹が陣*=1.4 登米市南方町*=1.0 大崎市松山*=0.9 色區大崎市古川大崎=0.8 夏	一関市室根町*=1.7 一関市藤沢町*=1.4 一	大槌町小鎚*=1.0 金石市只越町=1 丁平泉*=0.6 盛 市田頭*=0.5 宮 栗原市栗駒=1.2 幸町歌津*=1.1 碕市田尻*=1.0 里町木間塚*=0.8	0 遠野市青笹町*=0.9 0.8 北上市相去町*=0 岡市薮川*=0.6 一関市 古市五月町*=0.5 花刻 栗原市若柳*=1.2 気候 気仙沼市唐桑町*=1.1 登米市米山町(旧)* 8 登米市東和町*=0.8 東松島市矢本*=0.8	. 7 万大東町=0. 6 修市大迫町=0. 5 山沼市赤岩=1. 1 涌谷町新町裏=1. 0 =1. 0
133	29 17 57	石川県能登地方 石川県 1	37°29.2'] 珠洲市正院町*=0.5	N 137° 12.5' E	12km	M: 2.5	
134	29 22 12	福島県 1	小野町中通*=0.9 川口	川内村下川内=1.2 浪江 内村上川内早渡*=0.8 / 7 いわき市三和町=0.7 ネ 田村市常葉町*=0.5	小野町小野新町*	<=0.7 田村市船引町=0	. 7
135	30 08 38		久米島町比嘉*=1.5 久米島町仲泊*=1.3	2. 渡名喜村渡名喜*=1.6 恩納村恩納*=1.0 渡嘉野 0.9 沖縄市美里*=0.8	敷村渡 <u>嘉敷</u> *=1.	0 本部町役場*=1.0	. 5
136	30 22 35	和歌山県北部和歌山県 1	34°15.2'1 和歌山市一番丁*=1.2	N 135°12.2'E 2 和歌山市男野芝丁=1.(6km	M: 2.6	
137	31 13 48	日向 <u>攤</u> 宮崎県 1	31°36.3′1 日南市油津=1.1 日南市	N 131°36.9'E †南郷町南町(旧2)*	31km =0.8 宮崎市松橋	M: 3.3 新 * =0.5	
138	31 17 27	千葉県東方沖 千葉県 1	35°22.7'] 多古町多古=0.7 一宮町		58km	M: 3.2	
139	31 23 00	1	福井市茱崎町*=1.4 を あわら市市姫*=0.7 見 福井坂井市春江町随応	N 136°01.6'E +*=1.8 あわら市国影* 福井坂井市三国町陣ケ岡 或前市村国*=0.7 越前 5+*=0.6 越前市粟田部 1.0 加賀市直下町=1.0]=1.4 福井市小羽 町織田*=0.7 越 3*=0.5	羽町*=1.1 越前町西田 前町江波*=0.6	

● 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 〈令和4年(2022年)11月~令和5年(2023年)10月〉

	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	81	記事
令和4年(2	2022年)										: ·
11月	104	23	17	2		1				147	9日 茨城県南部 (震度5強) 石川県能登地方の地震活動 (11月中:震度4:1回、震度3:3回、震度2:3回、震度1:18 回、富山湾で発生した地震7回、能登半島冲で発生した地震3回を含む)
12月	89	38	11	3						141	石川県能登地方の地震活動 (12月中:震度3:2回、震度2:2回、震度1:9回、能登半島沖で 発生した地震1回を含む)
令和5年(2	2023年)		,				,		,		
1月	91	29	9	2						131	石川県能登地方の地震活動 (1月中:震度4:1回、震度3:1回、震度2:3回、震度1:7 回、能登半島沖で発生した地震1回を含む)
2月	63	24	11		1					99	25日 釧路沖(震度5弱) 石川県能登地方の地震活動 (2月中:震度3:2回、震度2:2回、震度1:5回、能登半島沖で 発生した地震を1回含む)
3 月	70	30	8	4						112	石川県能登地方の地震活動 (3月中:震度3:3回、震度2:1回、震度1:12回、能登半島沖で 発生した地震を3回含む)
4月	90	43	12	2						147	石川県能登地方の地震活動 (4月中: 農度3:1回、震度2:1回、震度1:8回、能登半島沖で 発生した地震3回を含む) 父島近海の地震活動 (4月中: 農度4:1回、震度3:2回、震度2:2回、震度1:15 回)
5 月	249	111	27	11	3	2		1		404	5日 能登半島沖 (震度 6 強、震度 5 強) (石川県能登地方の地震活動、5月中:震度 6 強:1回、震度 5 強:1 回、震度 4:5回、震度 3:10回、震度 2:35回、震度 1:69回、能登 半島沖で発生した地震67回及び富山湾で発生した地震6回を含む) 11日 千葉県南部 (震度 5 強) 13日 トカラ列島近海 (震度 5 弱) (5月中:震度 5 弱:1回、震度 4:2回、震度 3:5回、震度 2:26 回、震度 1:63回) 22日 新島・神津島近海 (震度 5 弱) (5月中:震度 5 弱:1回、震度 4:1回、震度 3:4回、震度 2:13 回、震度 1:42回) 26日 千葉県東方沖 (震度 5 弱) (大島近海の地震活動 (5月中:震度 3:1回、震度 2:4回、震度 1:8回)
6 月	106	48	14	2	1					171	11日 苫小牧沖 (震度 5 弱) 石川県能登地方の地震活動 (6月中:震度 3:1回、震度 2:7回、震度 1:8回、能登半島沖で 発生した地震12回を含む) トカラ列島近海の地震活動 (6月中:震度 4:1回、震度 3:1回、震度 2:7回、震度 1:22 回)
7月	87	33	7	2						129	石川県能登地方の地震活動 (7月中:震度3:2回、震度2:3回、震度1:7回、能登半島沖で 発生した地震6回を含む)
8月	82	29	10	1						122	石川県能登地方の地震活動 (8月中:震度2:1回、震度1:8回、能登半島沖で発生した地震4回、富山湾で発生した地震1回を含む) トカラ列島近海の地震活動 (8月中:震度2:1回、震度1:10回)
9月	323	111	33	4						471	石川県能登地方の地震活動 (9月中: 震度3:1回、震度2:4回、震度1:8回、能登半島沖で 発生した地震5回を含む) トカラ列島近海(小宝島付近)の地震活動 (9月中:震度4:2回、震度3:25回、震度2:82回、震度1:237 回)
10月	97	32	9	1						139	石川県能登地方の地震活動 (10月中:震度2:2回、震度1:8回、能登半島沖で発生した地震5 回及び富山湾で発生した地震1回を含む)
2023年計	_	490	140	29	5	2	0	1	0	1925	
過去1年計	1451	551	168	34	5	3	0	1	0	2213	(令和4年11月~令和5年10月)

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

● 付録3. 日本及びその周辺におけるマグニチュード(M)別の月別地震回数 〈令和4年(2022年)11月~令和5年(2023年)10月〉

	M3.0 ~ M3.9	M4.0 ~ M4.9	M5.0 ~ M5.9	M6.0 ~ M6.9	M7.0 以上	計 M3.0 以上	計 M4.0 以上	記事
令和4年(202						~~		
11月	334	85	12	1		432	98	14日 三重県南東沖 (M6.4)
12月	350	67	9	1		427	77	13日 奄美大島近海 (M6.0)
令和5年(202	3年)							
1月	333	60	12			405	72	
2 月	306	62	6	1		375	69	25日 釧路沖 (M6.0)
3 月	326	81	7	1		415	89	28日 青森県東方沖 (M6.2)
4 月	331	60	7			398	67	
5 月	598	111	24	4		737	139	1日 沖縄本島近海 (M6.4) 5日 能登半島沖 (M6.5) 26日 千葉県東方沖 (M6.2) 30日 硫黄島近海 (M6.5)
6 月	335	78	12	2		427	92	11日 苫小牧沖 (M6.2) 28日 日本海北部 (M6.3)
7月	296	66	11			373	77	
8月	354	66	7	2		429	75	11日 青森県東方沖 (M6.2) 25日 三陸沖 (M6.0)
9月	496	76	12	3		587	91	18日 宮古島北西沖 (M6.5) 19日 鳥島近海 (M6.1) 29日 択捉島南東沖 (M6.2)
10月	416	161	29	5		611	195	3日 鳥島近海 (M6.4) 4日 鳥島近海 (M6.2) 5日 鳥島近海 (M6.5) 6日 鳥島近海 (M6.0) 16日 宮古島近海 (M6.0)
2023年計		821	127	18	0	4757	966	
過去1年計	4475	973	148	20	0	5616	1141	(令和4年11月~令和5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」の欄には主に M6.0 以上の地震を記載した。

● 付録4. 長周期地震動階級1以上を観測した地震

令和5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25年3月~令和5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

年	1月	2 月	3 月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10 月	11月	12 月	計
平成 25 年 (2013 年)			1	4	1	0	0	1	1	1	1	1	11
平成 26 年 (2014 年)	0	1	1	0	1	1	3	0	1	1	1	0	10
平成 27 年 (2015 年)	0	3	0	1	2	0	2	0	0	0	1	0	9
平成 28 年 (2016 年)	1	0	0	13	1	1	0	2	0	2	4	1	25
平成 29 年 (2017 年)	1	2	0	0	0	1	2	0	1	1	0	1	9
平成 30 年 (2018 年)	1	0	1	1	1	2	2	0	2	2	0	0	12
平成 31 年 /令和元年 (2019 年)	1	1	О	0	1	1	1	1	0	0	0	0	6
令和2年 (2020年)	1	1	1	1	0	2	0	0	2	0	1	2	11
令和3年 (2021年)	0	1	1	0	2	0	0	0	1	1	0	0	6
令和4年 (2022年)	2	0	3	0	1	1	0	0	0	1	0	0	8
令和5年 (2023年)	0	1	1	0	5	1	0	1	2	0			11

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 もの大きく揺れる。	_
長周期地震動 階級2	室内で大きな揺れを感じ、物につかまりたいと感じる。物につかま らないと歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	ずかに動く。棚にある食 器類、書棚の本が落ちる	
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・ 亀裂が入るこ
長周期地震動 階級4		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・ 亀裂が多くな

[※] 長周期地震動階級に関する詳細は、「地震・火山月報 (防災編)」令和4年12月号の付録10「長周期地震動階級関連解説表」を参照のこと。

https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/gaikyo/monthly/202212/202212furoku_10.pdf

● 付録 5. 緊急地震速報の提供状況

令和5年10月に緊急地震速報(警報)を発表した地震は1回であった。また、緊急地震速報(予報) を発表した回数は60回であった。

令和5年10月に発表した緊急地震速報(警報)

地震発生日時	震央地名	マグニチュ ード(M)	最大 震度	予想 最大震度	警報発表までの 経過時間(秒)
令和5年10月16日19時42分	宮古島近海	6. 0	4	5 弱	3. 7

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

平成 19 年 10 月~令和 5 年 10 月に発表した緊急地震速報の月別回数

年月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
平成19年 (2007年)										0 (48)	0 (33)	0 (39)	0 (120)
平成20年 (2008年)	0 (35)	0(41)	0 (48)	1 (42)	1(70)	3 (75)	2 (63)	0 (47)	1 (58)	0 (46)	1 (40)	0 (57)	9 (622)
平成21年 (2009年)	0 (44)	0(39)	0(34)	0(34)	0(24)	0 (54)	0(36)	2 (65)	0 (47)	1 (44)	0 (39)	0 (47)	3 (507)
平成22年 (2010年)	0 (53)	1 (44)	1 (50)	0 (36)	0(27)	0 (35)	0(47)	0 (51)	1(40)	1(50)	0 (40)	1 (34)	5 (507)
平成23年 (2011年)	0 (50)	0 (74)	45 (1191)	26 (770)	5 (425)	5 (304)	5 (248)	3 (239)	4(188)	1 (163)	2 (135)	1 (136)	97 (3923)
平成24年 (2012年)	2 (149)	3 (141)	3 (142)	2 (128)	1 (129)	3 (118)	0 (102)	1(107)	0(70)	0 (109)	0 (77)	1 (134)	16 (1406)
平成25年 (2013年)	0 (81)	2 (99)	0 (53)	3 (103)	0 (91)	0 (83)	0(102)	2 (97)	1(61)	0 (80)	0 (93)	1 (67)	9 (1010)
平成26年 (2014年)	0 (70)	0(70)	1 (68)	0 (62)	0 (53)	0 (57)	2 (97)	1 (96)	1 (68)	0 (84)	1 (87)	0 (75)	6 (887)
平成27年 (2015年)	0 (67)	1 (88)	0 (90)	1(77)	3 (71)	0 (84)	1 (74)	0 (88)	0 (81)	0 (92)	1 (86)	0 (75)	7 (973)
平成28年 (2016年)	1 (76)	0(71)	0 (65)	20 (228)	1(101)	2 (89)	0 (95)	0(71)	1 (80)	3 (92)	2 (124)	1 (86)	31 (1178)
平成29年 (2017年)	0 (77)	0 (72)	0 (61)	0 (60)	0 (52)	1 (55)	1 (79)	1 (73)	2 (52)	1 (53)	0 (57)	1 (77)	7 (768)
平成30年 (2018年)	2 (64)	0 (61)	1 (76)	2 (80)	1 (52)	2(70)	1 (55)	0 (58)	2 (158)	4 (97)	1 (68)	0 (69)	16 (908)
平成31年 /令和元年 (2019年)	1 (66)	1 (62)	0 (63)	0 (88)	1 (64)	2 (59)	0 (59)	1 (56)	0 (50)	0 (72)	0 (56)	2 (68)	8 (763)
令和2年 (2020年)	1 (60)	1 (54)	1 (60)	2 (76)	4 (74)	1 (96)	2 (59)	0 (46)	1 (67)	0 (42)	1 (43)	3 (77)	17 (754)
令和3年 (2021年)	0 (62)	1 (90)	1 (75)	0 (74)	1 (79)	0 (52)	0 (80)	0 (80)	1(60)	3 (56)	2(60)	2 (92)	11 (860)
令和4年 (2022年)	2 (81)	0 (63)	6 (150)	0 (74)	2 (83)	2 (78)	0 (49)	1 (64)	0 (68)	1 (65)	1 (66)	0 (72)	15 (913)
令和5年 (2023年)	1 (59)	1 (45)	0 (56)	0 (70)	12 (155)	1 (74)	0 (49)	0(51)	1 (82)	1(60)			17 (701)

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

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

1. 令和5年10月16日19時42分 宮古島近海の地震

発生した地震の概要(暫定値)

地震発生日時	震央地名	北緯	東経	深さ	М	最大震度
令和 5年10月16日	宮古島近海	25° 10. 2′	125° 34.9′	33km	6. 0	4
19 時 42 分 10.9 秒						

緊急地震速報の詳細

(緊急地震速報 (警報) は背景が灰色[第1報]の時に発表)

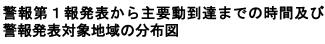
1	是供時刻等	経過		震源	要素			予測震度
地震波	19 時 42 分 19.6 秒	時間	震央地名	北緯	東経	深さ	М	および
検知時刻								長周期地震動階級
第1報	19 時 42 分 23. 3 秒	<u>3. 7</u>	<u>宮古島近海</u>	<u>25. 2</u>	<u>125. 5</u>	<u>10km</u>	<u>6. 3</u>	<u> </u>
第2報	19 時 42 分 23.8 秒	4. 2	宮古島近海	25. 3	125. 6	50km	6. 3	% 2
第3報	19 時 42 分 25.7 秒	6. 1	宮古島近海	25. 2	125. 6	20km	6. 1	% 2
第 4 報	19 時 42 分 29.7 秒	10. 1	宮古島近海	25. 2	125. 6	20km	6. 1	% 2
第5報	19 時 42 分 30.3 秒	10.7	宮古島近海	25. 2	125. 6	30km	6. 0	% 2
第6報	19 時 42 分 46.3 秒	26. 7	宮古島近海	25. 2	125. 6	30km	6. 1	% 2
第7報	19 時 42 分 49.8 秒	30. 2	宮古島近海	25. 2	125. 6	30km	6. 1	% 2
第8報	19 時 43 分 09.1 秒	49.5	宮古島近海	25. 2	125. 6	30km	6. 1	% 2
第9報	19 時 43 分 17.5 秒	57. 9	宮古島近海	25. 2	125. 6	30km	6. 1	% 2

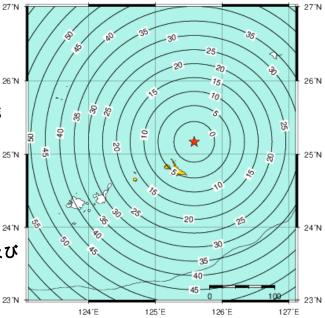
※1 震度4から5弱程度沖縄県宮古島 長周期地震動階級1沖縄県宮古島

※2 震度 4 程度 沖縄県宮古島

長周期地震動階級 1 沖縄県宮古島

26 緊急地震速報(警報)を発表した地域 ★: 震央
25





125°E

126°E

127°E

124°E