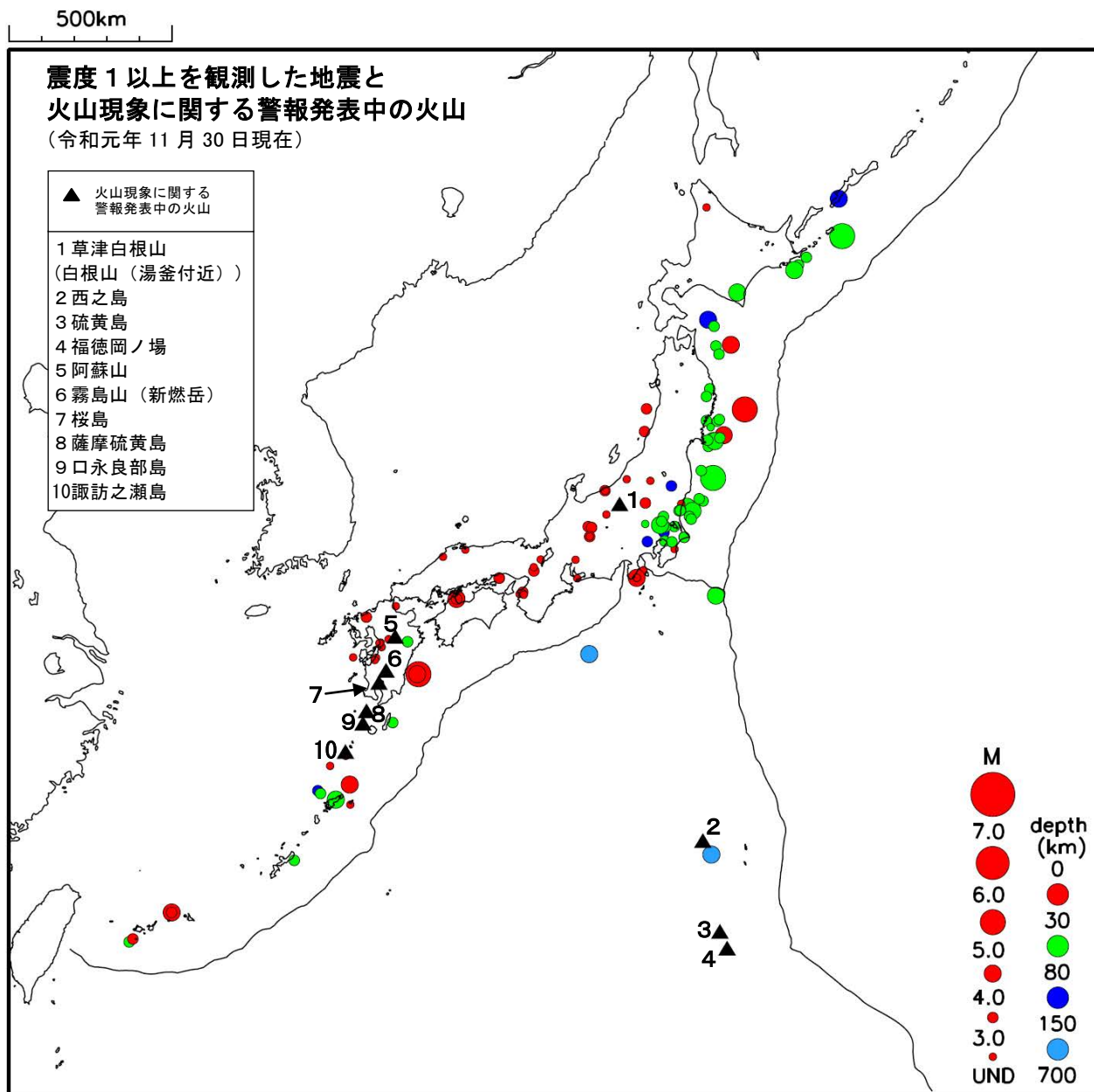


令和元年 11 月 地震・火山月報(防災編)

Monthly Report on Earthquakes and Volcanoes in Japan

November 2019



気 象 庁

Japan Meteorological Agency

利用にあたって

本書は、地震・火山に関連した各種防災情報や地震・火山活動に関する分析結果の最新版を防災機関等における効果的な利用に供するため、毎月刊行している。

気象庁では、平成9年(1997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(1997年)10月1日より、大学や国立研究開発法人防災科学技術研究所等の関係機関から地震観測データの提供を受け**、文部科学省と協力してこれを整理し、整理結果等を、同法に基づいて設置された地震調査研究推進本部地震調査委員会に提供するとともに、気象業務の一環として防災情報として適宜発表する等活用している。

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

注* 令和元年11月30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** 令和元年11月30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基に作成している。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）、米国大学間地震学研究連合（IRIS）の観測点（台北、玉峰、寧安橋、玉里、台東）のデータを利用している。

□本書利用上の注意

・震央分布図中の語句について

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

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

depth：深さ（km）

UND：マグニチュードの決まらない地震が含まれていることを意味する。

N=xx, yy/ZZ：図中に表示している地震の回数を表す（通常図の右肩上に示してある）。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

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

・発震機構解の図中の語句について

P：P 軸（圧力軸） T：T 軸（張力軸）

N：N 軸（中立軸）

・Global CMT 解について

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

・M-T 図について

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

・震央地名について

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

・震源と震央について

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

・地震の震源要素等について

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

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

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

・火山の活動解説の火山性地震回数等について

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

・本書で使用した地図等について

本書中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図 25000（行政界・海岸線）』を使用した（承認番号 平 29 情使、第 798 号）。また、震央分布図等に表記した活断層は、地震調査研究推進本部の長期評価による。

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

目次

● 日本及びその周辺での主な地震活動	1
北海道地方の地震活動	6
東北地方の地震活動	8
関東・中部地方の地震活動	11
近畿・中国・四国地方の地震活動	15
九州地方の地震活動	17
沖縄地方の地震活動	19
その他の地域の地震活動	20
● 南海トラフ周辺の地殻活動	21
● 日本の主な火山活動	62
北海道地方の火山活動	72
東北地方の火山活動	74
関東・中部地方及び伊豆・小笠原諸島の火山活動	76
近畿・中国・四国地方の火山活動	80
九州地方の火山活動	81
沖縄地方の火山活動	84
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	85
● 世界の主な地震	89
● 世界の主な火山活動	91
● 付録	
1. 震度1以上を観測した地震の表	92
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	112
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	113
4. 長周期地震動階級1以上を観測した地震	114
5. 緊急地震速報の提供状況	115

● 日本及びその周辺での主な地震活動

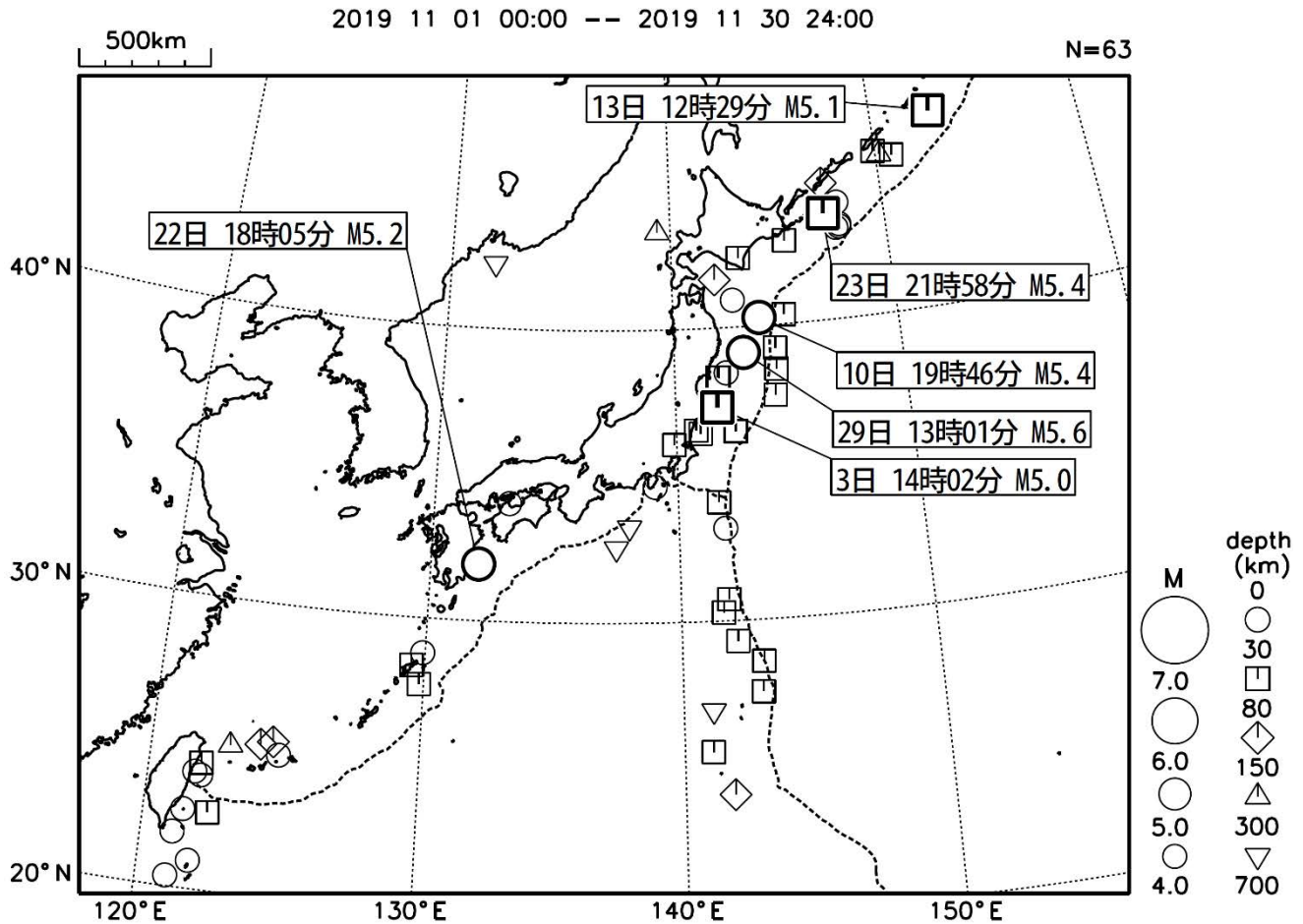


図1 令和元年11月に日本及びその周辺で発生したM4.0以上の地震の震央分布図

(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。)

令和元年（2019年）11月に日本国内で震度4以上を観測した地震は3回（10月は1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63回（10月は79回）であった（図1）。11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に示す。11月中に震度5弱以上を観測した地震及び津波を観測した地震はなかった（10月も震度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）。

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

表1 令和元年11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.	震源時 月 日 時 分	震央地名	M	Mw (注4)	M H S T (注5)	最大震度・被害状況等（注6）	掲載 ページ
1	11 3 14 2	福島県沖	5.0	4.7	・ ・ ・ ・	3：宮城県 石巻市桃生町* 福島県 白河市新白河* 玉川村小高* など2県11地点	9
2	11 8 18 18	茨城県沖	4.4	4.3	・ ・ S ・	4：茨城県 日立市助川小学校* 日立市役所*	4、12
3	11 17 20 5	伊豆大島近海	4.7	4.6	・ ・ S ・	4：静岡県 下田市中* 東伊豆町奈良本* 河津町田中*	4、13
4	11 22 5 23	茨城県南部	4.5	4.6	・ ・ ・ ・	3：茨城県 笠間市石井* 笠間市笠間* 常陸大宮市北町* 城里町小勝* など4県32地点	14
5	11 22 18 5	日向灘	5.2	5.2	・ ・ ・ ・	3：大分県 佐伯市上浦* 豊後大野市清川町* 宮崎県 川南町川南* 高千穂町三田井 など3県10地点	18
6	11 23 21 58	北海道東方沖	5.4	5.3	・ ・ ・ ・	3：北海道 根室市落石東*	7
7	11 26 15 9	瀬戸内海中部	4.6	4.5	・ ・ S ・	4：愛媛県 今治市宮窪町*	5、16
8	11 29 13 1	三陸沖	5.6	5.4	・ ・ ・ ・	3：岩手県 普代村銅屋* 盛岡市薮川* 宮城県 登米市迫町*	10

- (注1) 主な地震とは、図1の領域内で発生した①M6.0以上、②震度4以上、③内陸M4.5以上かつ震度3、④海域M5.0以上かつ震度3、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「-」はMwが求められていないことを示す。
- (注5) M H S Tの各項目について、M:M6.0以上の地震、H:被害を伴った地震、S:震度4以上を観測した地震、T:津波を観測した地震、として該当項目にそれぞれの記号を記した。
- (注6) 最大震度の観測点名にある*印は地方公共団体もしくは国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点であることを表す。被害状況について出典の記載がないものは総務省消防庁による。

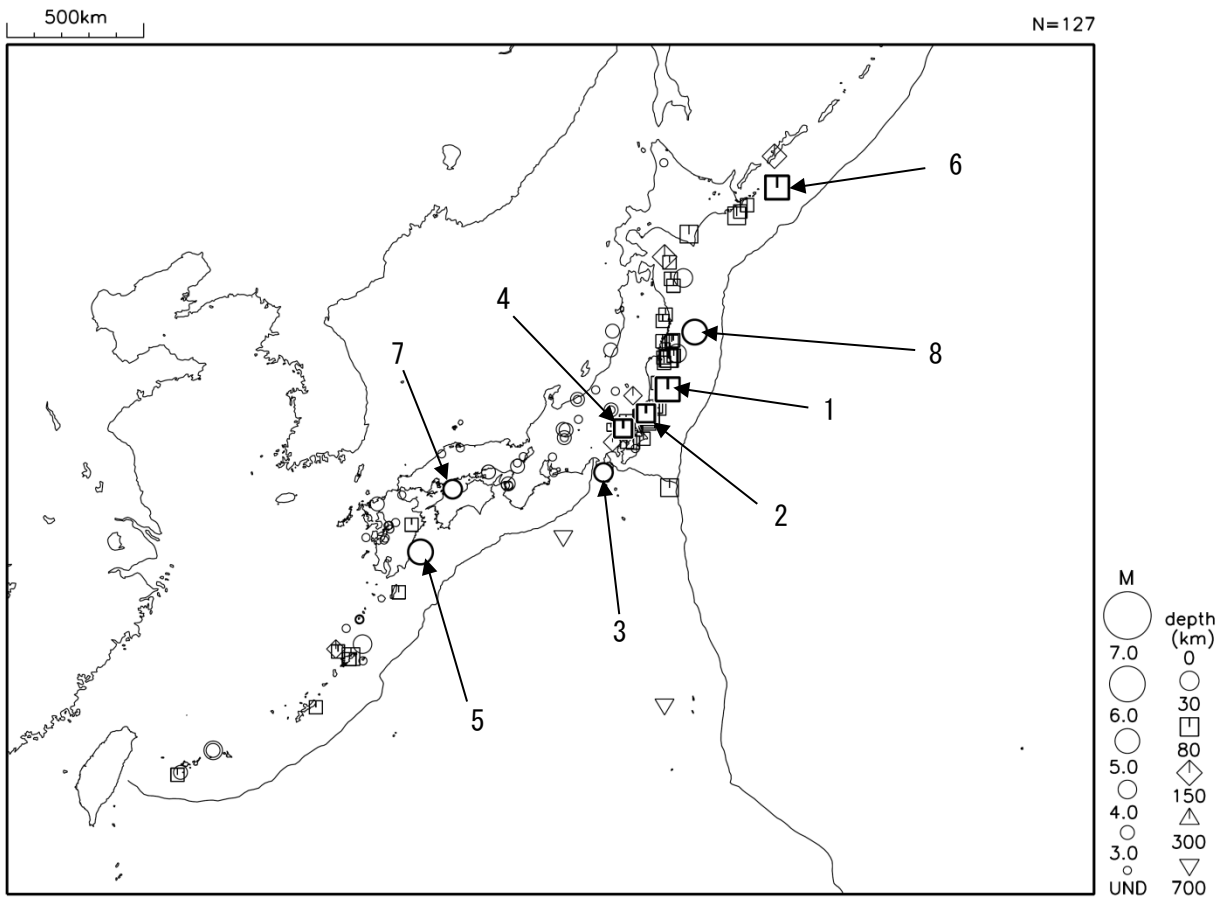


図2 令和元年11月に震度1以上を観測した地震（図中の番号は、表の番号に対応）

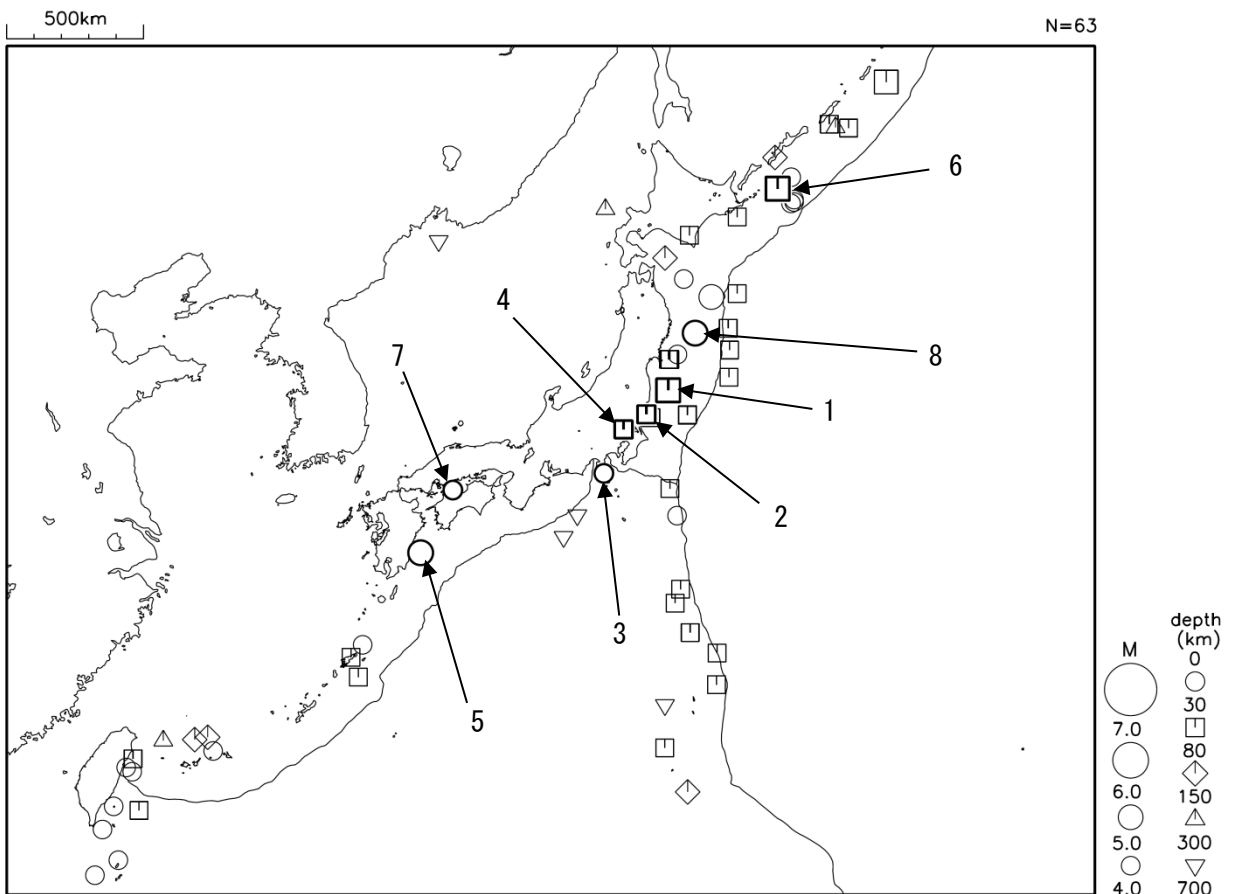
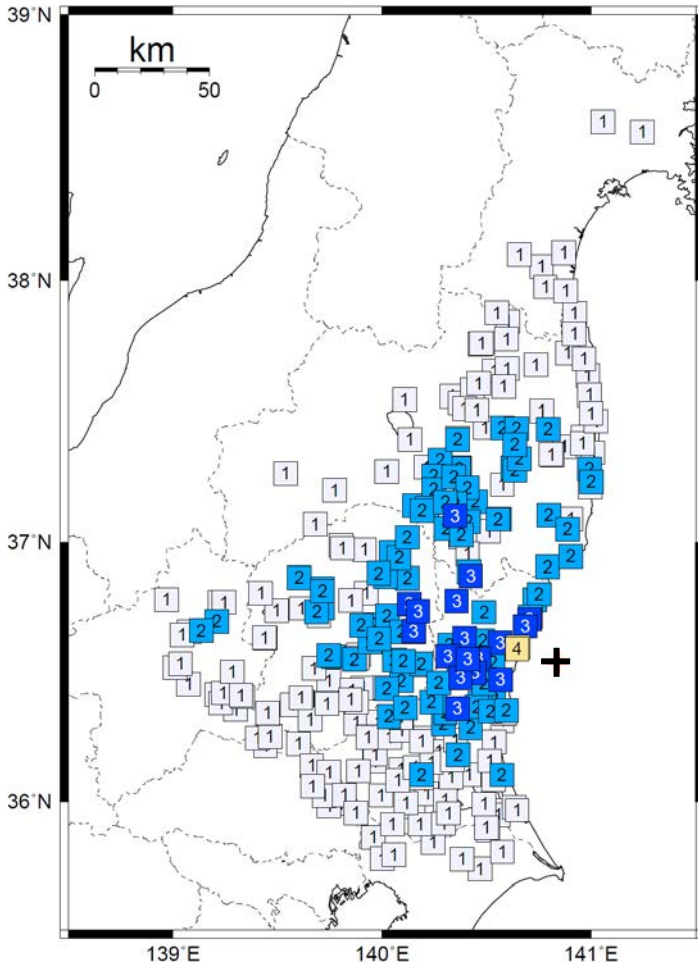


図3 令和元年11月に発生したM4.0以上の地震（図中の番号は、表の番号に対応）

2 11月8日18時18分 茨城県沖
(M4.4、深さ52km、最大震度4)



3 11月17日20時05分 伊豆大島近海
(M4.7、深さ13km、最大震度4)

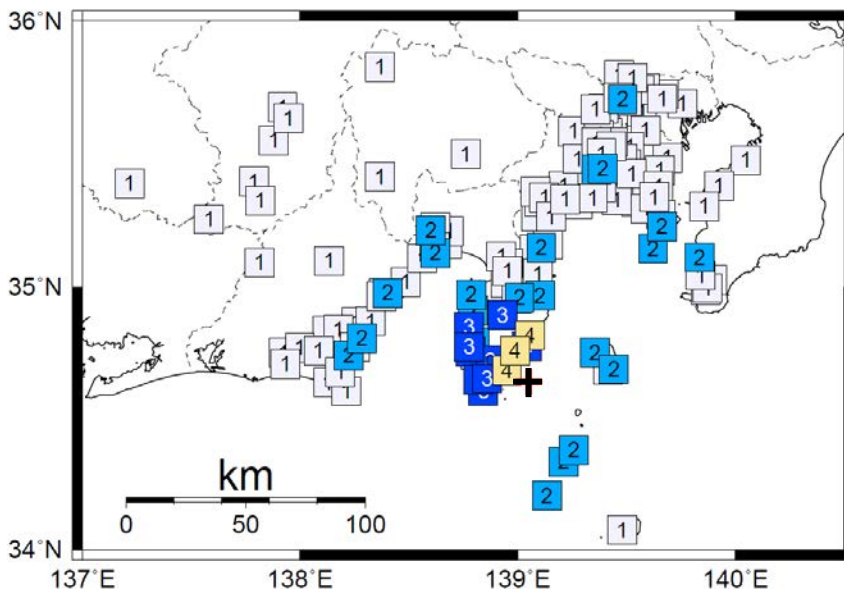


図4 震度分布図（続く）
（各図の左上の数字は表1、図2、図3の番号に対応する。+印は震央を示す）
※その他の地震の震度分布図については、気象庁HPの震度データベース
(<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqdb/data/shindo/index.php>) をご覧ください。

7 11月26日15時09分 瀬戸内海中部
(M4.6、深さ16km、最大震度4)

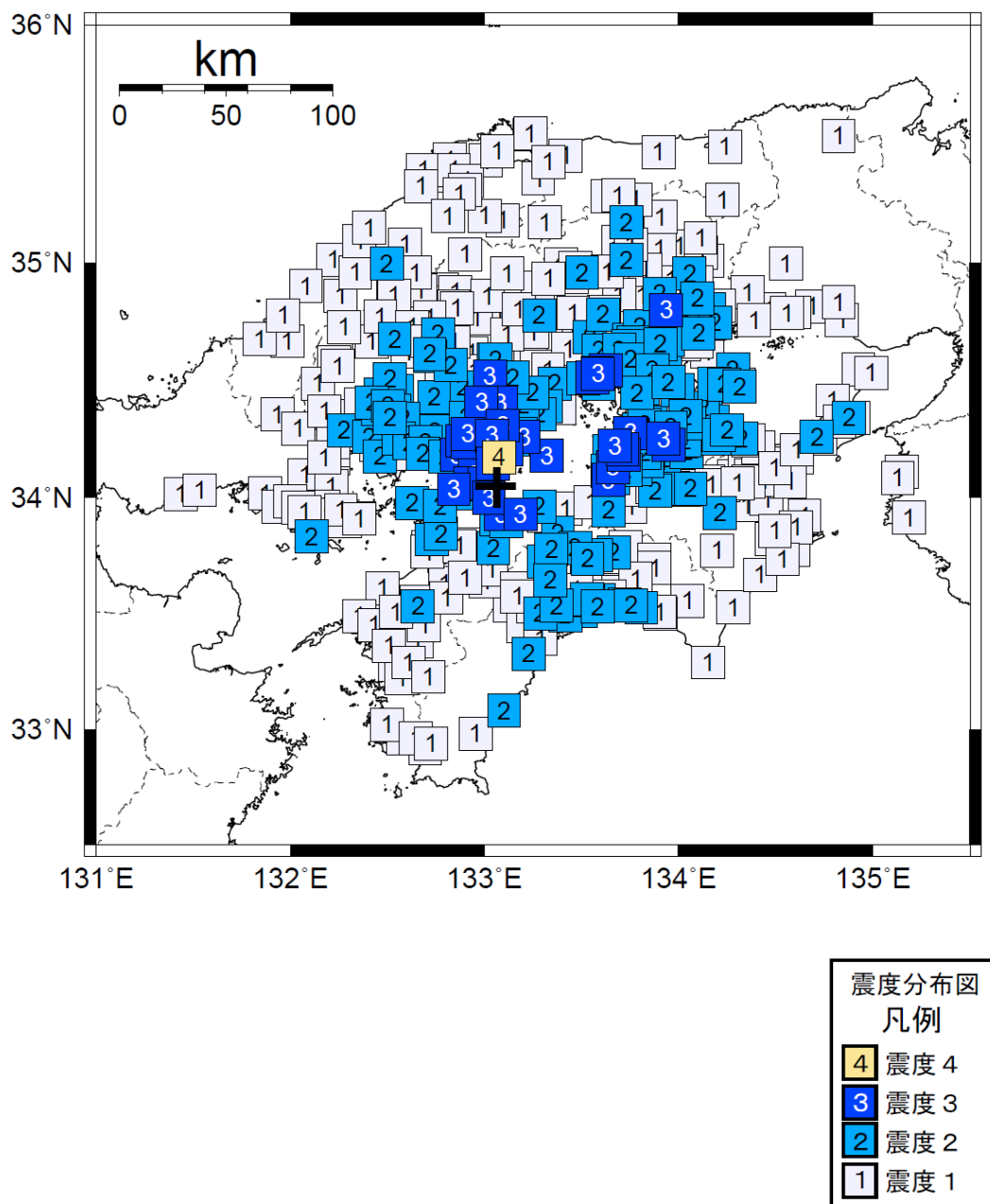


図4 震度分布図（続き）
 （各図の左上の数字は表1、図2、図3の番号に対応する。+印は震央を示す）
 ※その他の地震の震度分布図については、気象庁HPの震度データベース
 (<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqdb/data/shindo/index.php>) をご覧ください。

○北海道地方の地震活動

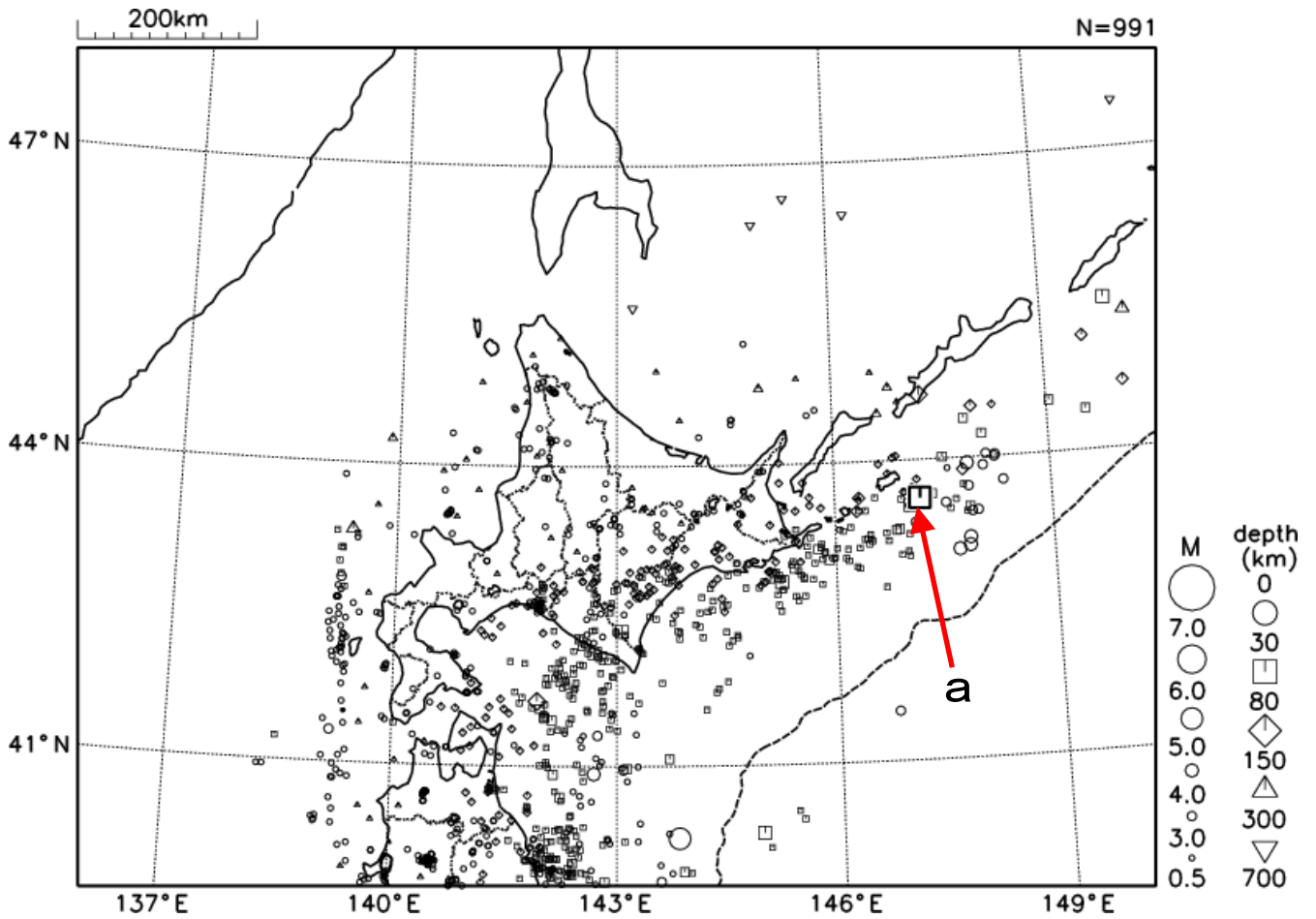


図5 北海道地方の震央分布図（2019年11月1日～11月30日、 $M \geq 0.5$ ）

[概況]

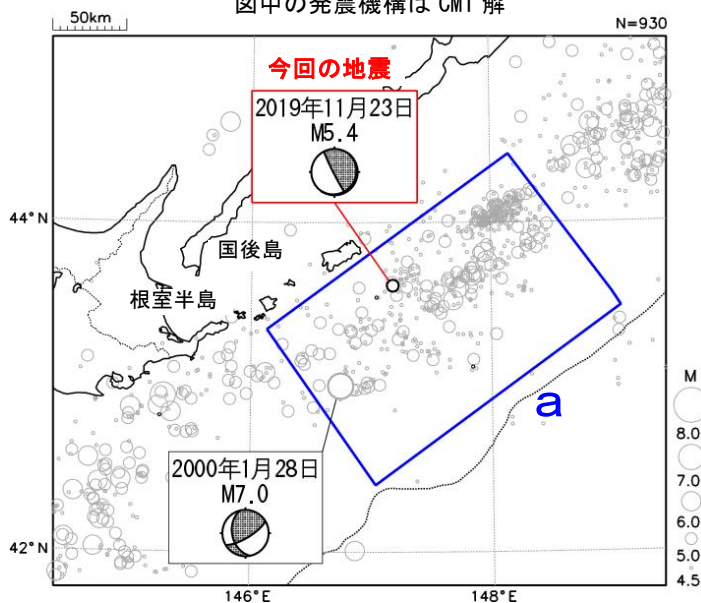
11月に北海道地方で震度1以上を観測した地震は11回（10月は19回）であった。11月中の主な地震活動は次のとおりである。

23日21時58分に北海道東方沖でM5.4の地震（図5中のa）が発生し、北海道根室市で震度3を観測したほか、北海道と岩手県で震度2～1を観測した（p.7参照）。

11月23日 北海道東方沖の地震

震央分布図

(1997年10月1日～2019年11月30日、
深さ0～100km、 $M \geq 4.5$)
2019年11月の地震を濃く表示
図中の発震機構はCMT解



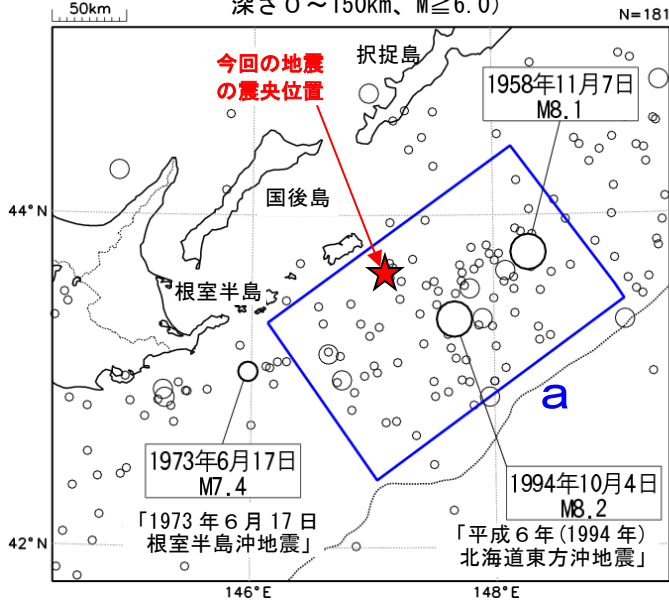
2019年11月23日21時58分に北海道東方沖でM5.4の地震（最大震度3）が発生した。この地震は発震機構（CMT解）が東北東-西南西方向に圧力軸を持つ型である。

1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（左上図の領域a）では、M5.0以上の地震が度々発生しており、最大規模の地震は、2000年1月28日に発生したM7.0の地震（最大震度4）で、負傷者2人の被害が生じた（総務省消防庁による）。

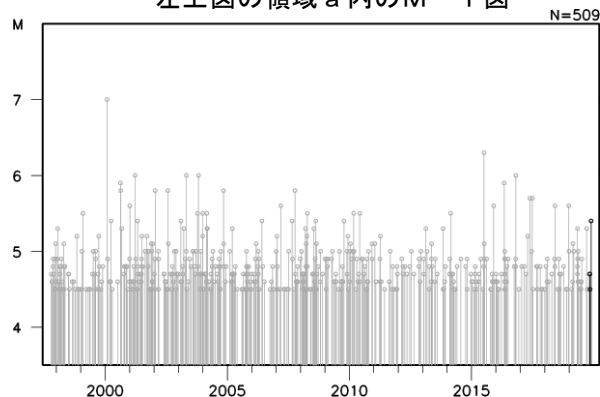
1922年以降の活動をみると、左下図の領域aでは、M7.0以上の地震が時々発生しており、M8.0以上の地震が2回発生している。1994年10月4日に発生した「平成6年（1994年）北海道東方沖地震」（M8.2、最大震度6）では、根室市花咲で168cmの津波を観測するなど、北海道から沖縄県にかけて津波を観測した。この地震により、北海道では負傷者436人、住家被害7,519棟等の被害が生じた（「平成6・7年災害記録（北海道）」による）。

震央分布図

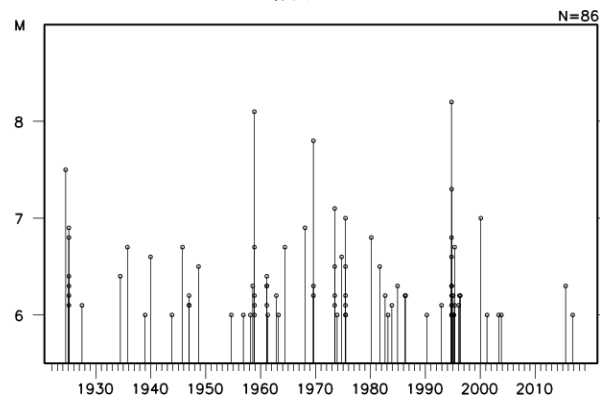
(1922年1月1日～2019年11月30日、
深さ0～150km、 $M \geq 6.0$)
N=181



左上図の領域a内のM-T図



左下図の領域a内のM-T図



○東北地方の地震活動

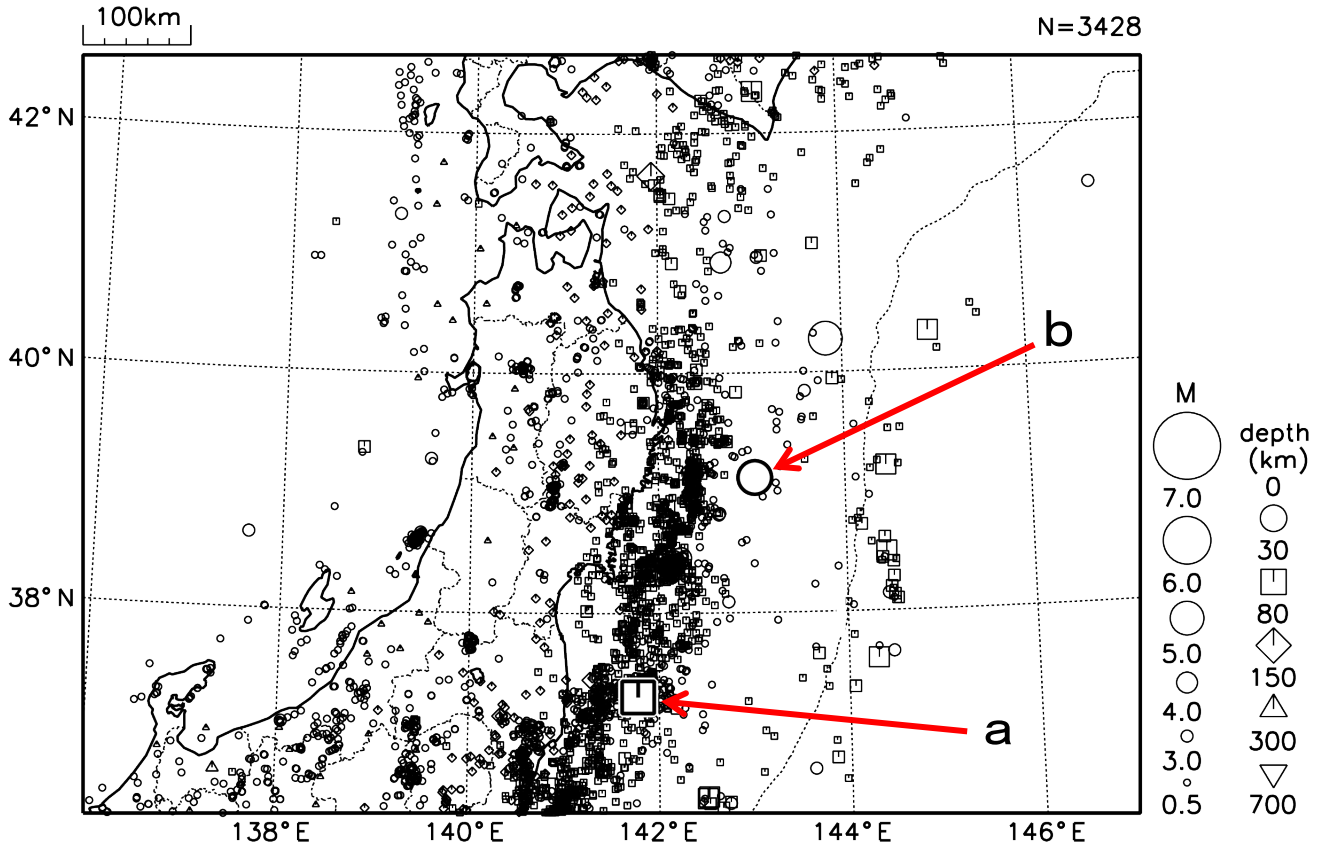


図6 東北地方の震央分布図（2019年11月1日～11月30日、M \geq 0.5）

[概況]

11月に東北地方で震度1以上を観測した地震は33回（10月は24回）であった。
11月中の主な活動は次のとおりである。

3日14時02分に福島県沖の深さ42kmでM5.0の地震（図6中のa）が発生し、宮城県、福島県で震度3を観測したほか、東北地方と関東地方で震度2～1を観測した（p.9参照）。

29日13時01分に三陸沖でM5.6の地震（図6中のb）が発生し、岩手県普代村、盛岡市、宮城県登米市で震度3を観測したほか、東北地方と関東地方で震度2～1を観測した（p.10参照）。

11月3日 福島県沖の地震

震央分布図

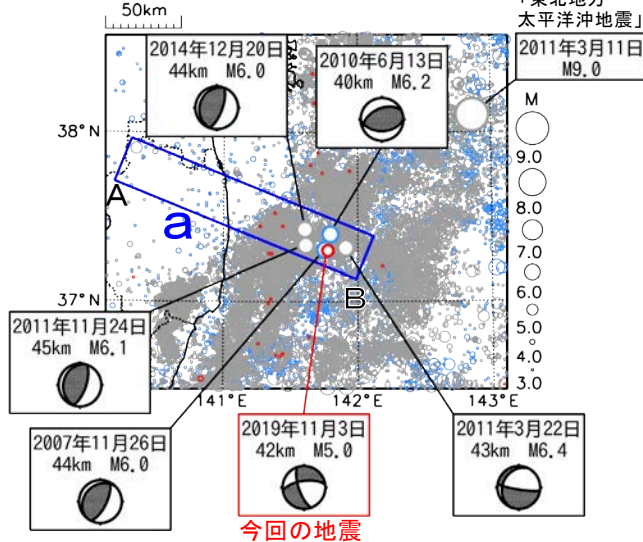
(1997年10月1日～2019年11月30日、
深さ0～150km、 $M \geq 3.0$)

2011年3月10日以前の地震を○、

2011年3月11日以降の地震を○、

2019年11月1日以降の地震を●で表示

図中の発震機構はCMT解

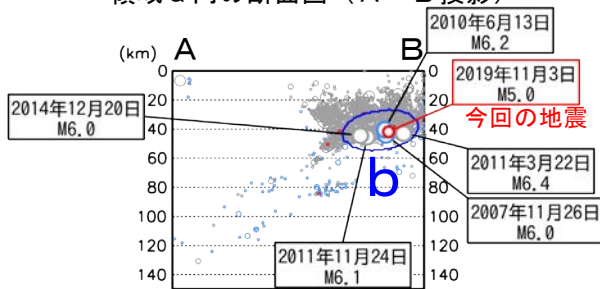


2019年11月3日14時02分に福島県沖の深さ42kmで $M 5.0$ の地震（最大震度3）が発生した。発震機構（CMT解）は西北西－東南東方向に圧力軸をもつ横ずれ断層型である。

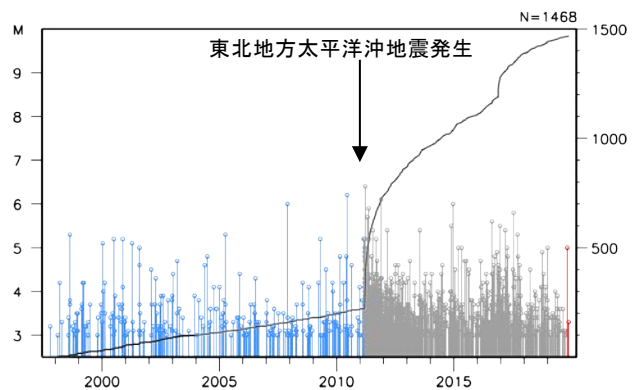
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域b）では、 $M 5.0$ を超える地震がしばしば発生している。また、「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」（以下、「東北地方太平洋沖地震」と記す）の発生以降、それより前と比べ地震活動が活発になった。

1922年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域c）では、1938年11月5日17時43分に $M 7.5$ の地震（最大震度5）が発生した。この地震により、宮城県花淵で113cm（全振幅）の津波を観測した。この地震の後、福島県沖で地震活動が活発となり、同年11月30日までに $M 6.0$ 以上の地震が26回発生し、このうち7回は津波を観測した。これらの地震により、死者1人、負傷者9人、住家全壊4棟、半壊29棟などの被害が生じた（「日本被害地震総覧」による）。

領域a内の断面図（A－B投影）



領域b内のM-T図及び回数積算図



震央分布図

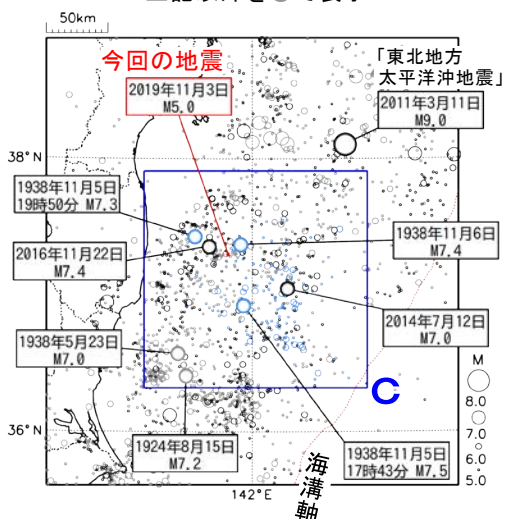
(1922年1月1日～2019年11月30日、
深さ0～150km、 $M \geq 5.0$)

1938年11月5日～11月30日の地震を○、

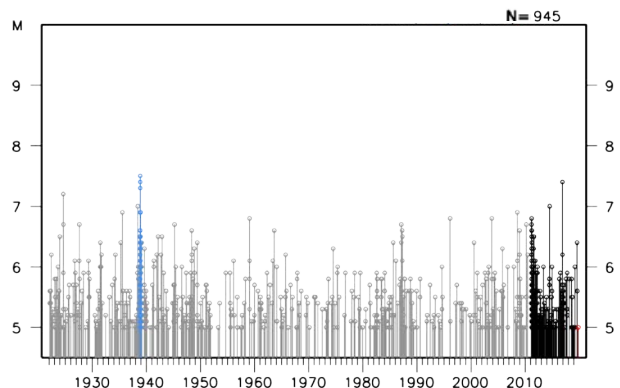
2011年3月11日以降の地震を○、

2019年11月1日以降の地震を●、

上記以外を○で表示



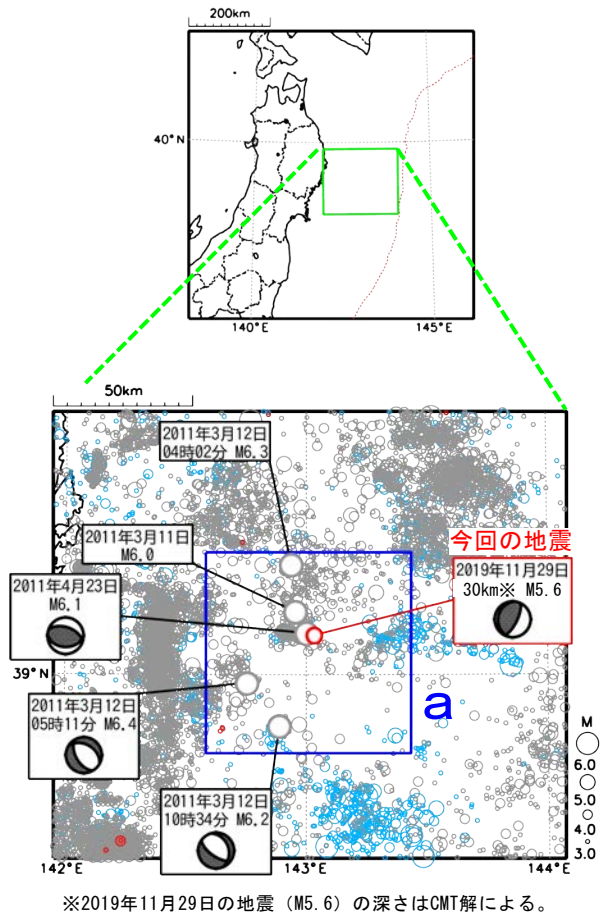
領域c内のM-T図



11月29日 三陸沖の地震

震央分布図

(1997年10月1日～2019年11月30日、
深さ0～100km、 $M \geq 3.0$)
2011年3月10日以前の地震を○、
2011年3月11日以降の地震を○、
2019年11月1日以降の地震を●で表示
図中の発震機構はCMT解

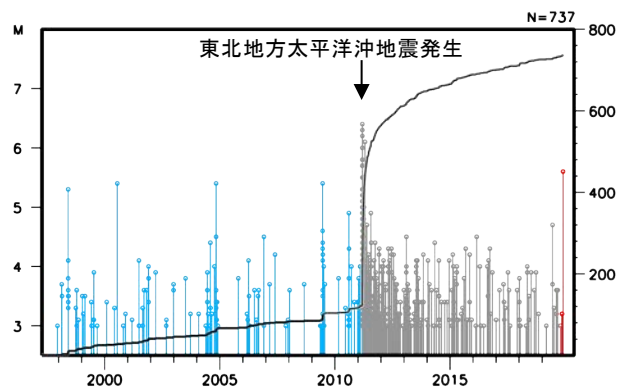


2019年11月29日13時01分に三陸沖の深さ30km (CMT解による) でM5.6の地震 (最大震度3) が発生した。この地震は、発震機構 (CMT解) が西北西-東南東方向に圧力軸をもつ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。

1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震央付近 (領域a) では、M5.0を超える地震が時々発生していたが、「東北地方太平洋沖地震」の発生直後、活動が活発化し、2011年4月までにM6.0以上の地震が5回発生している。2011年5月以降も「東北地方太平洋沖地震」の発生以前に比べて活発な活動が継続していたが、M5.0以上の地震が発生したのは、2011年4月以来である。

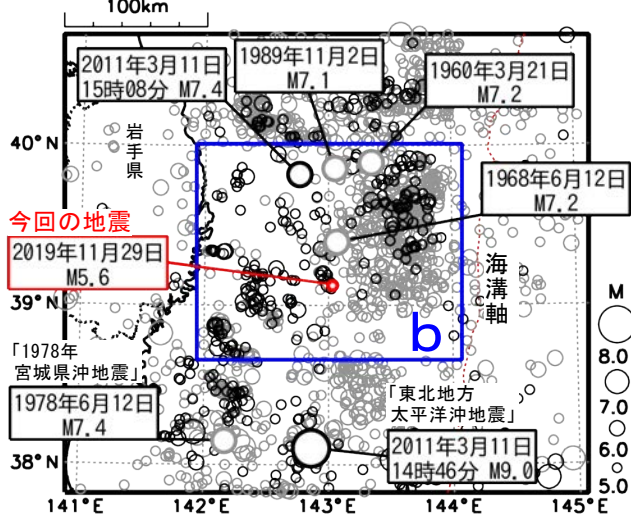
1922年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺 (領域b) では、M7.0以上の地震が時々発生している。

領域a内のM-T図及び回数積算図

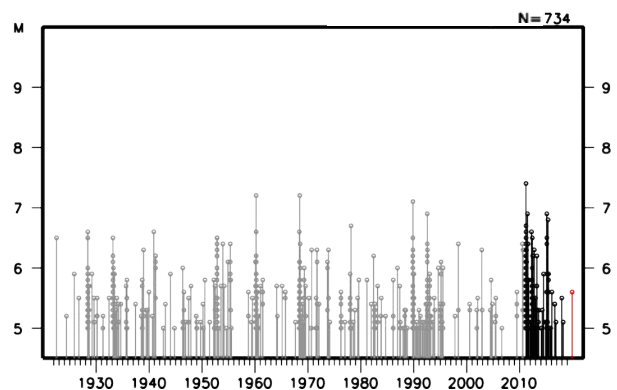


震央分布図

(1922年1月1日～2019年11月30日、
深さ0～150km、 $M \geq 5.0$)
2011年3月10日以前の地震を○、
2011年3月11日以降の地震を○、
2019年11月1日以降の地震を●で表示



領域b内のM-T図



○関東・中部地方の地震活動

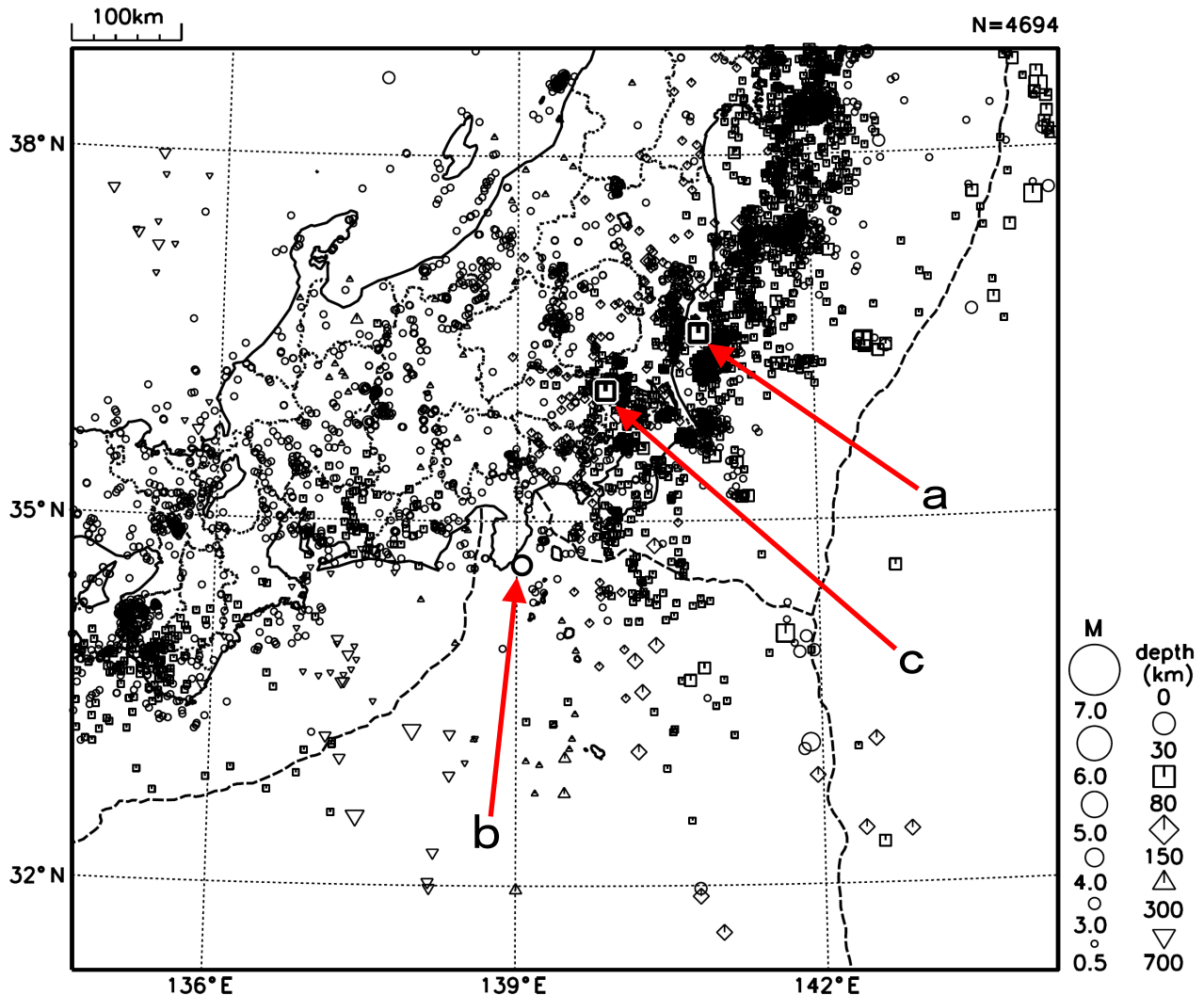


図7 関東・中部地方の震央分布図（2019年11月1日～11月30日、 $M \geq 0.5$ ）

[概況]

11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51回（10月は37回）であった。11月中の主な活動は次の通りである。

8日18時18分に茨城県沖の深さ52kmでM4.4の地震（図7中のa）が発生し、茨城県日立市で震度4を観測したほか、東北地方南部から関東地方にかけて震度3～1を観測した（p. 4、12参照）。

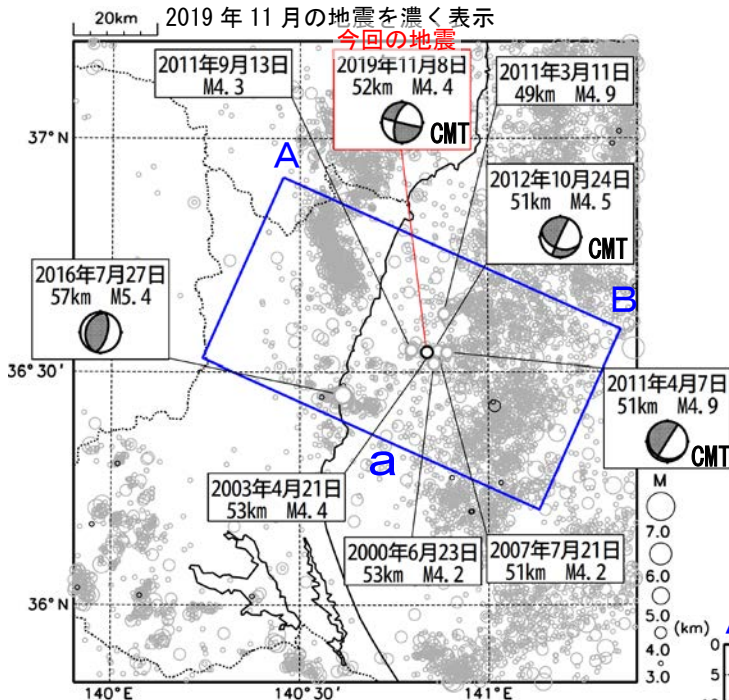
17日20時05分に伊豆大島近海の深さ13kmでM4.7の地震（図7中のb）が発生し、静岡県下田市、東伊豆町、河津町で震度4を観測したほか、伊豆半島を中心に千葉県から岐阜県にかけて震度3～1を観測した（p. 4、13参照）。

22日05時23分に茨城県南部の深さ45kmでM4.5の地震（図7中のc）が発生し、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県で震度3を観測したほか、福島県から静岡県にかけて震度2～1を観測した（p. 14参照）。

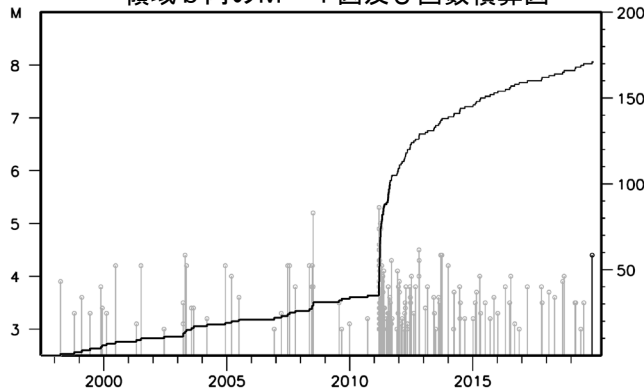
11月8日 茨城県沖の地震

震央分布図

(1997年10月1日～2019年11月30日、
深さ0～100km、 $M \geq 3.0$)

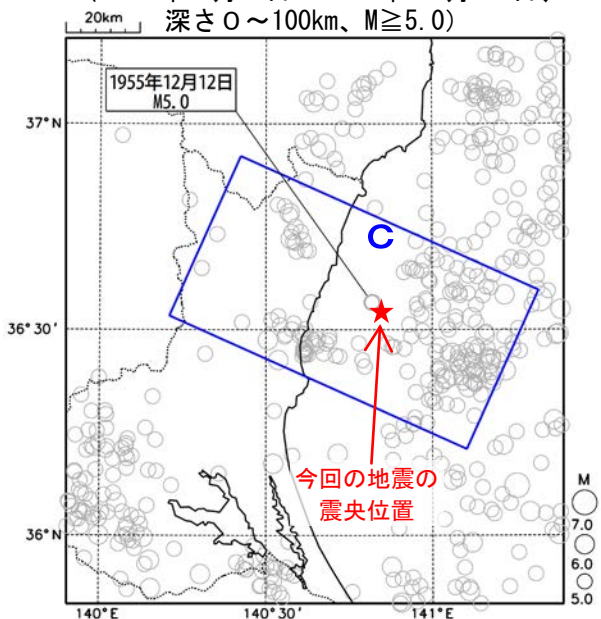


領域 b 内の M-T 図及び回数積算図



震央分布図

(1922年1月1日～2019年11月30日、
深さ0～100km、 $M \geq 5.0$)

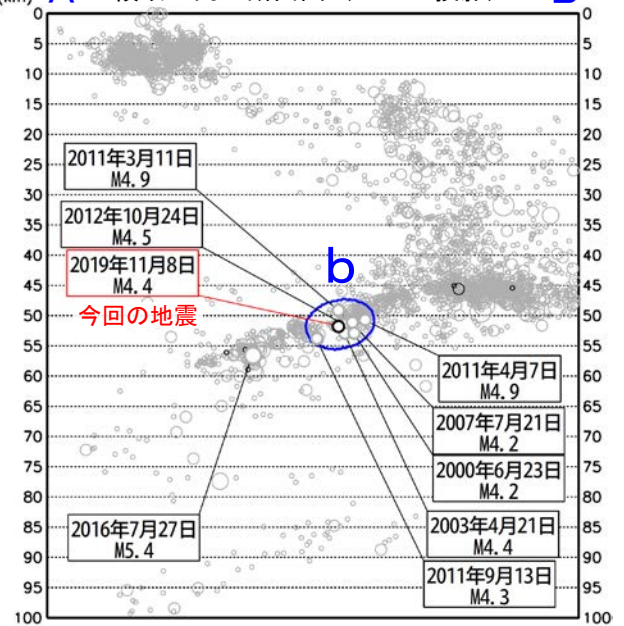


2019年11月8日18時18分に茨城県沖の深さ52kmでM4.4の地震（最大震度4）が発生した。この地震の発震機構（CMT解）は、北東-南西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、太平洋プレート内部で発生した。

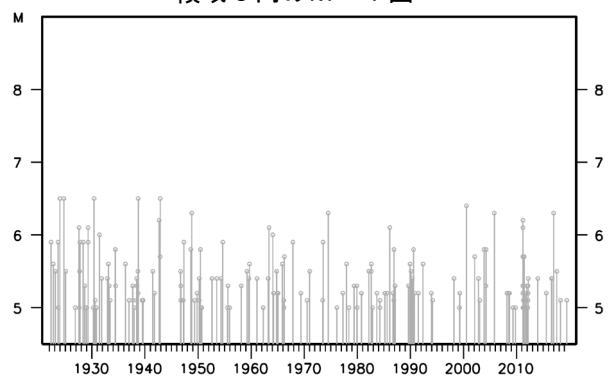
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域b）は、M4～M5程度の地震がたびたび発生しており、東北地方太平洋沖地震の発生以降、活動が一時的に活発になった。2012年10月24日にはM4.5の地震（最大震度4）が発生している。

1922年以降の活動をみると、今回の地震の震央付近（領域c）では、1955年12月12日にM5.0の地震（最大震度3）が発生した。

A 領域 a 内の断面図（A-B投影）



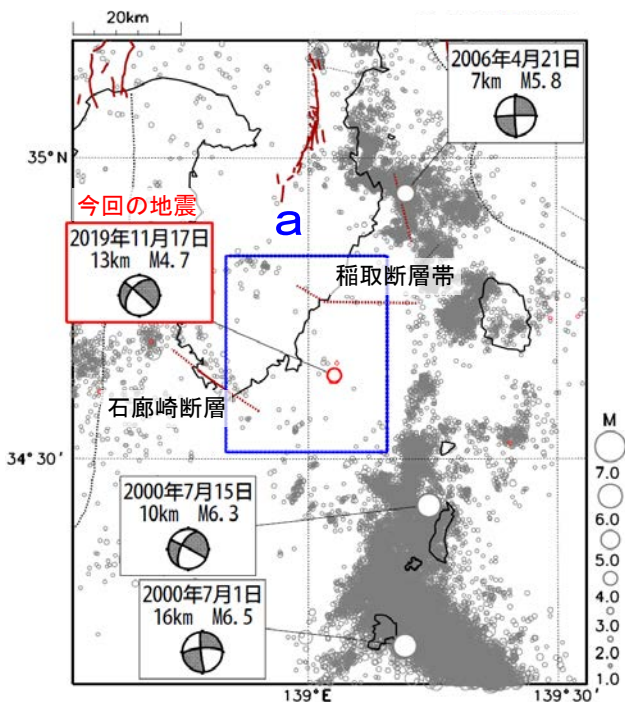
領域 c 内の M-T 図



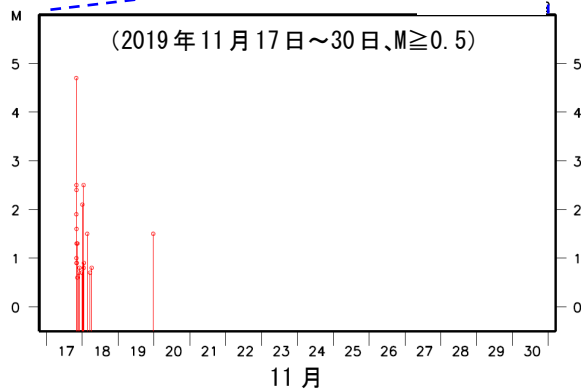
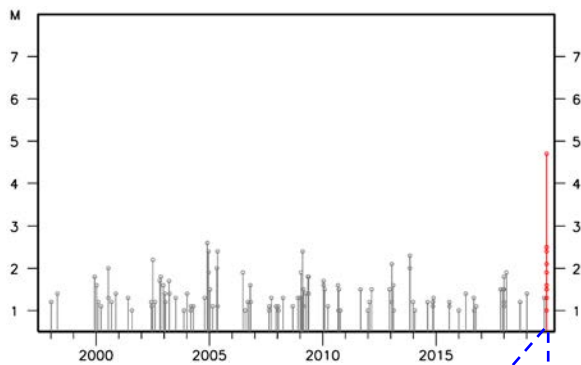
11月17日 伊豆大島近海の地震

震央分布図

(1997年10月1日～2019年11月30日、
深さ0～20km、 $M \geq 1.0$)
2019年11月17日以降の地震を赤く表示

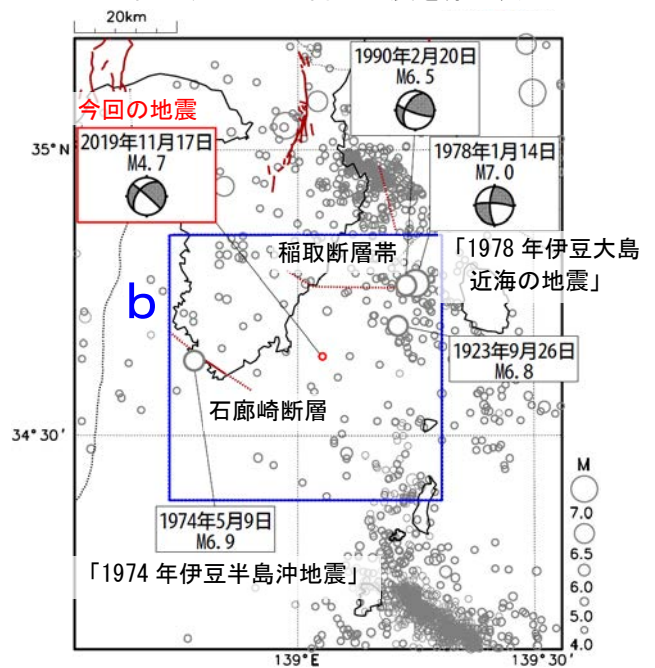


領域 a 内の M-T 図

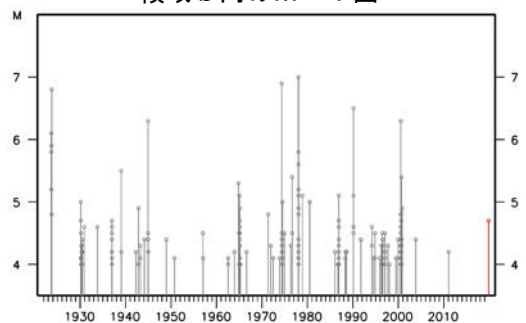


震央分布図

(1922年1月1日～2019年11月30日、
深さ0～50km、 $M \geq 4.0$)
2019年11月17日以降の地震を赤く表示



領域 b 内の M-T 図

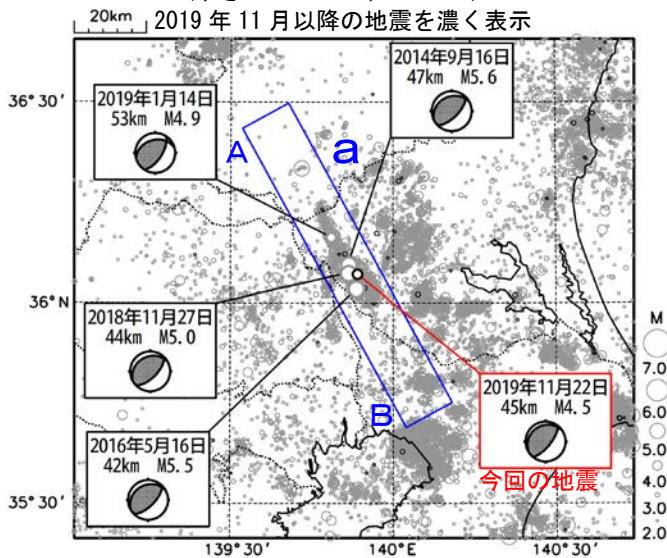


震央分布図中の茶色の細線は、地震調査研究推進本部の長期評価による活断層帯を示す。

11月22日 茨城県南部の地震

震央分布図

(1997年10月1日～2019年11月30日、
深さ0～100km、 $M \geq 2.0$)

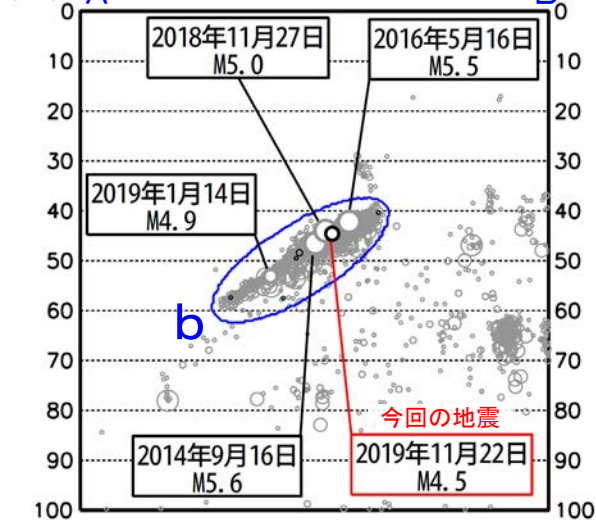


2019年11月22日05時23分に茨城県南部の深さ45kmでM4.5の地震（最大震度3）が発生した。この地震は、発震機構が北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した。

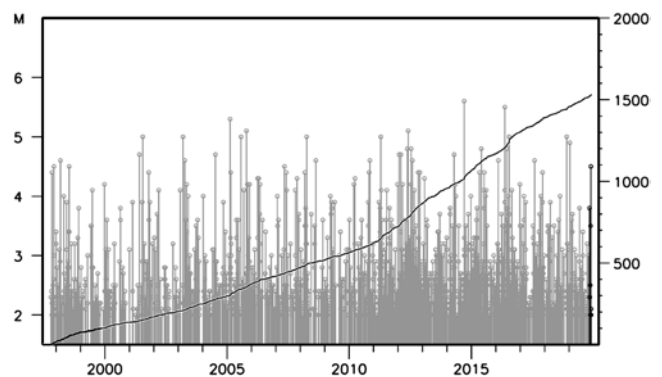
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域b）は、活動が活発な領域で、M5.0以上の地震がしばしば発生しており、今回の地震の発生場所の近くでは、2014年9月16日にM5.6の地震（最大震度5弱）、2016年5月16日にM5.5の地震（最大震度5弱）、2018年11月27日にM5.0の地震（最大震度4）が発生している。

1922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、M6.0程度の地震が時々発生している。

領域 a 内の断面図 (A-B 投影)

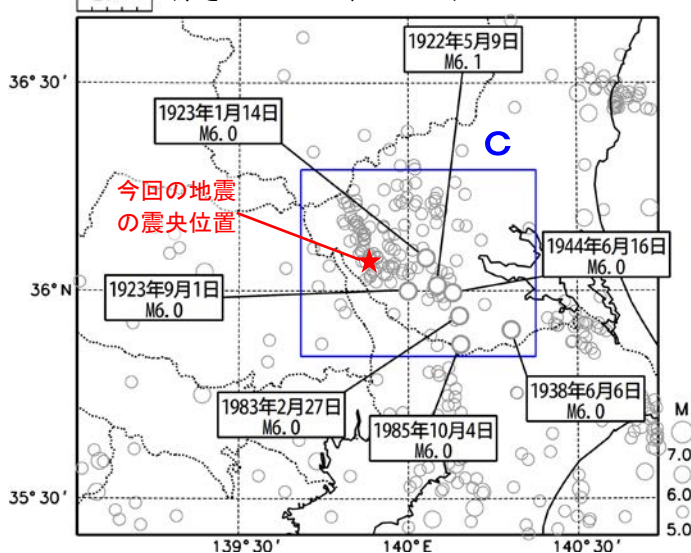


領域 b 内の M-T 図及び回数積算図

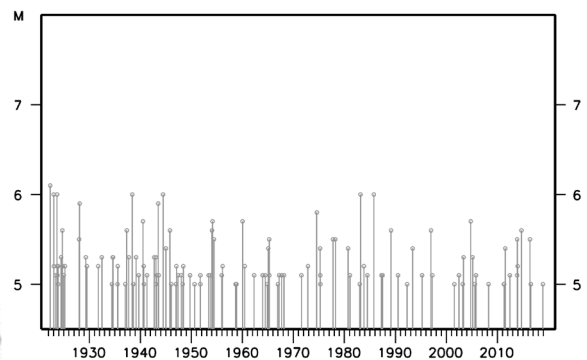


震央分布図

(1922年1月1日～2019年11月30日、
深さ0～100km、 $M \geq 5.0$)



領域 c 内の M-T 図



○近畿・中国・四国地方の地震活動

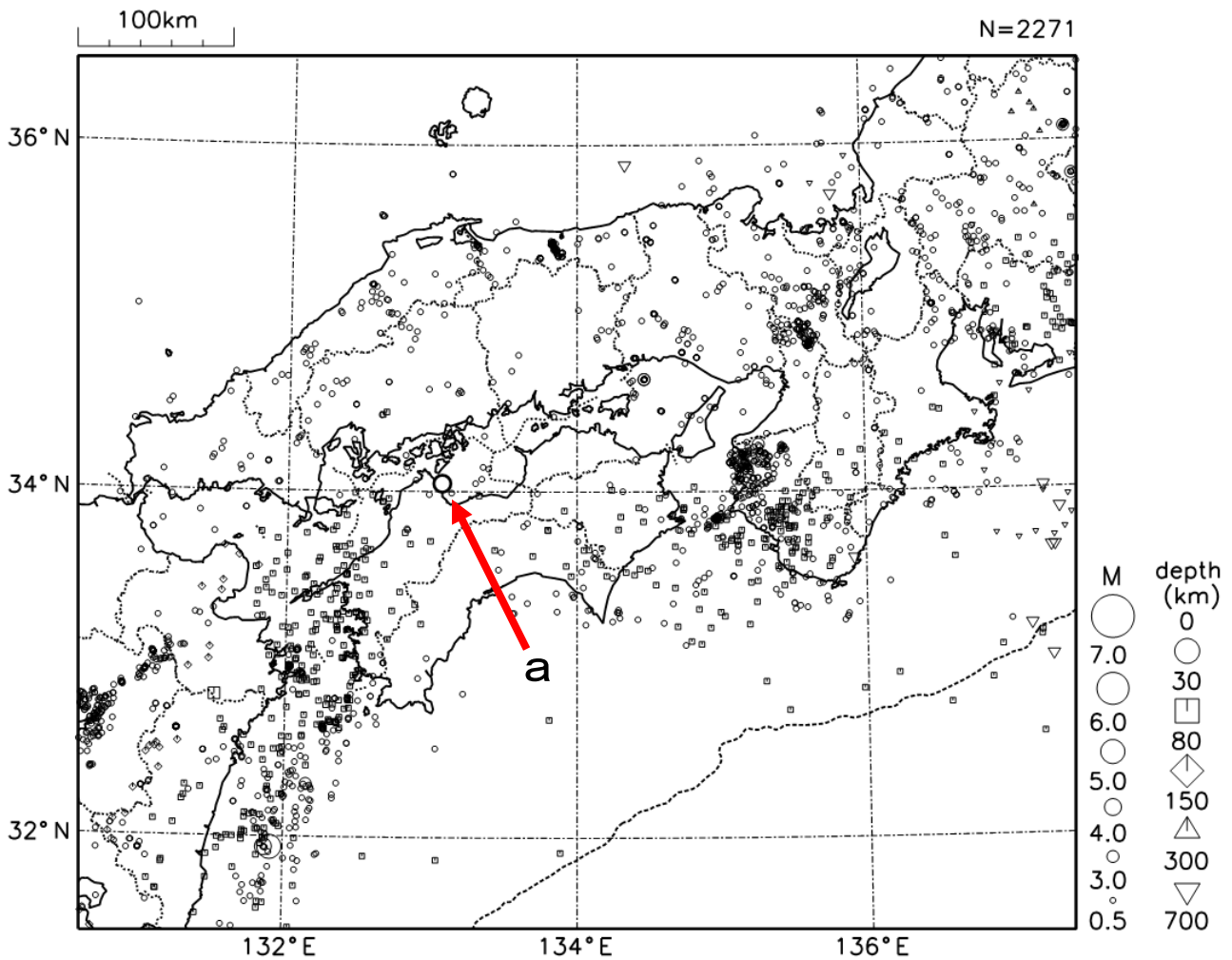


図8 近畿・中国・四国地方の震央分布図（2019年11月1日～11月30日、 $M \geq 0.5$ ）

[概況]

11月に近畿・中国・四国地方で震度1以上を観測した地震は17回（10月は19回）であった。11月中の主な地震活動は次のとおりである。

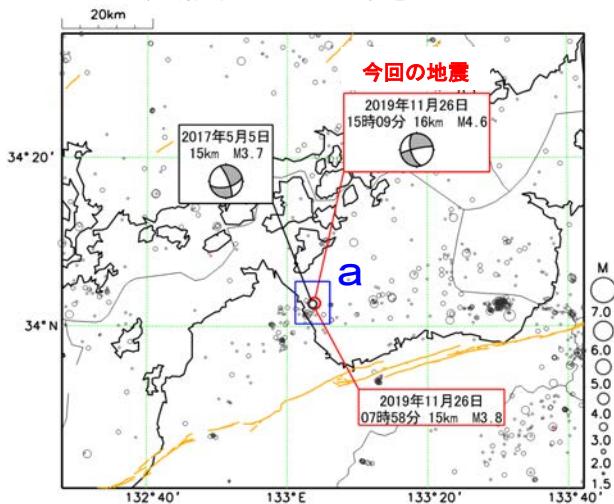
26日15時09分に瀬戸内海中部の深さ16kmでM4.6の地震（図8中のa）が発生し、愛媛県今治市で震度4を観測したほか、近畿・中国・四国地方で震度3～1を観測した（p. 5、16参照）。

11月26日 瀬戸内海中部の地震

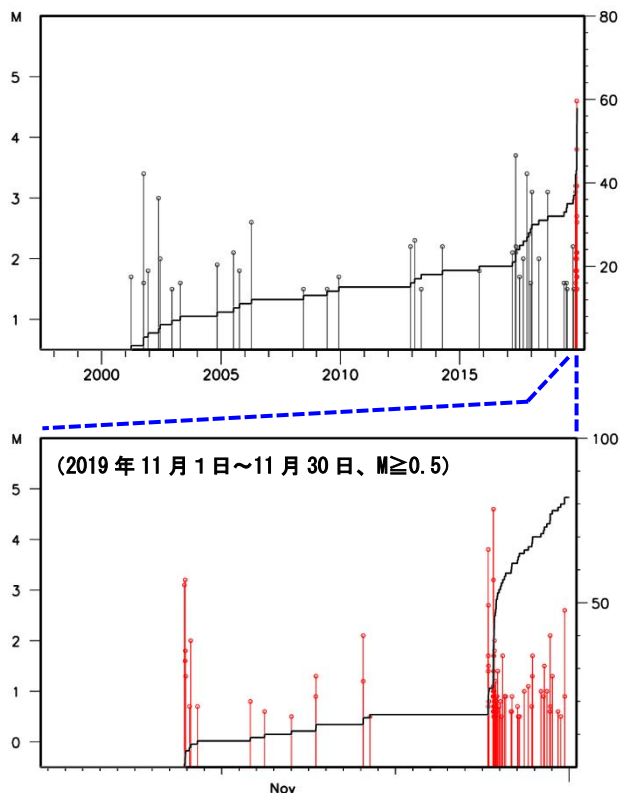
震央分布図

(1997年10月1日～2019年11月30日、
深さ0～20km、 $M \geq 1.5$)

2019年11月の地震を○で表示、
橙色の線は地震調査研究推進本部の
長期評価による活断層を示す)



領域a内のM-T図及び回数積算図



2019年11月26日15時09分に瀬戸内海中部の深さ16kmでM4.6の地震（最大震度4）が発生した。この地震は地殻内で発生し、発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型である。また、26日07時58分にも今回の震源とほぼ同じ場所でM3.8の地震（最大震度3）が発生した。

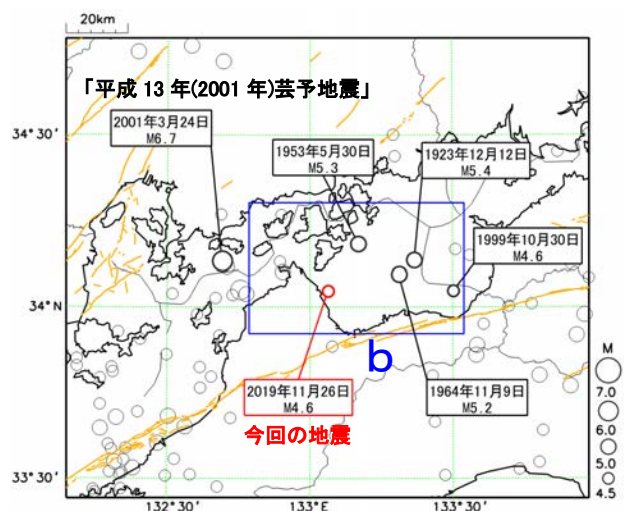
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震央付近（領域a）では、M3.0程度の地震が時々発生している。また、2017年頃より地震活動がやや活発になっている。

1922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、M5.0程度の地震が時々発生している。1999年10月30日にはM4.6の地震が発生し、最大震度4を観測した。

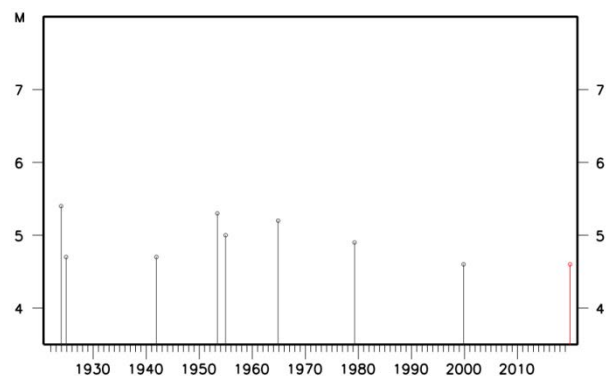
震央分布図

(1922年1月1日～2019年11月30日、
深さ0～100km、 $M \geq 4.5$)

2019年11月の地震を○で表示、
橙色の線は地震調査研究推進本部の
長期評価による活断層を示す)



領域b内のM-T図



○九州地方の地震活動

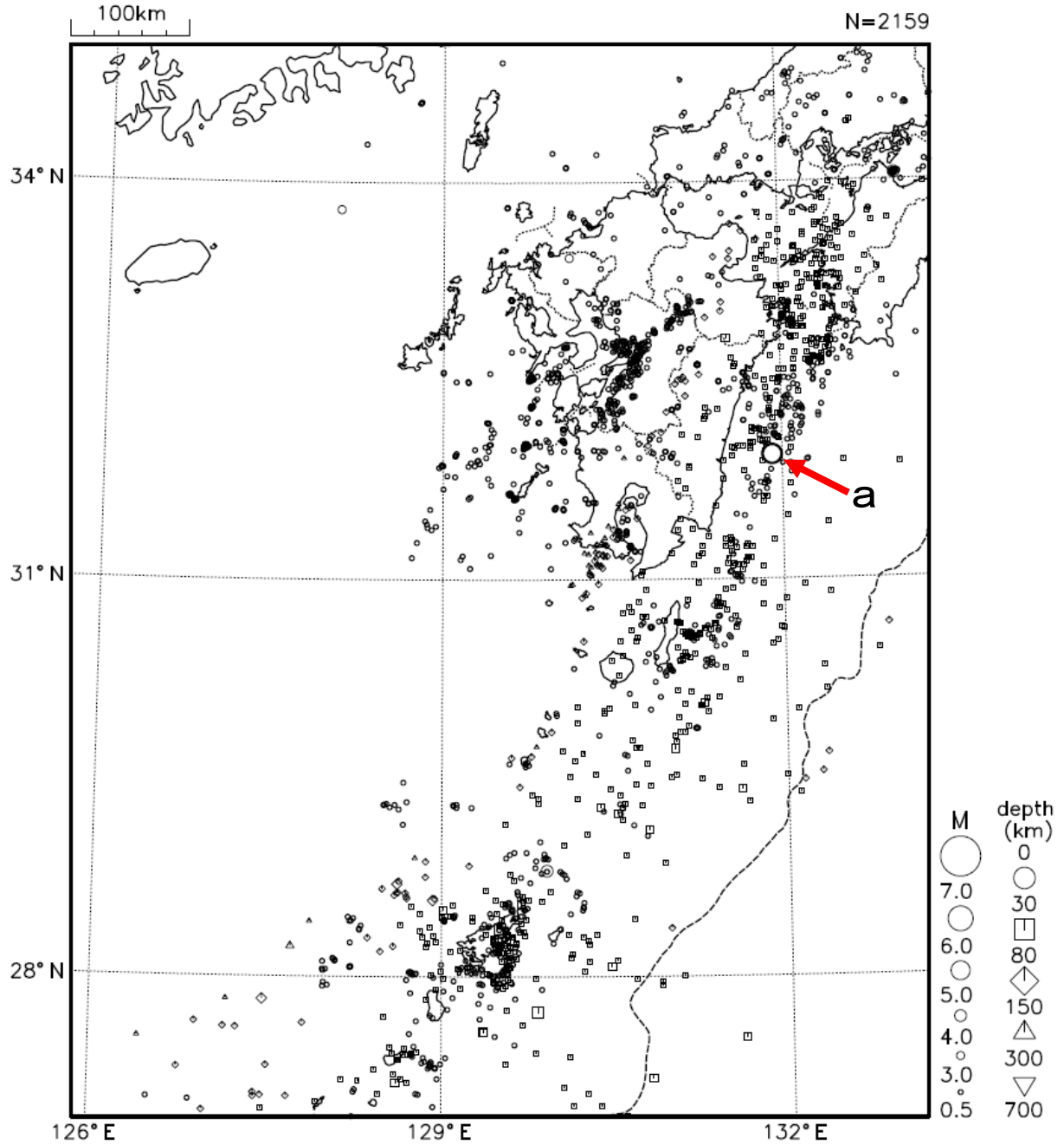


図9 九州地方の震央分布図（2019年11月1日～11月30日、M \geq 0.5）

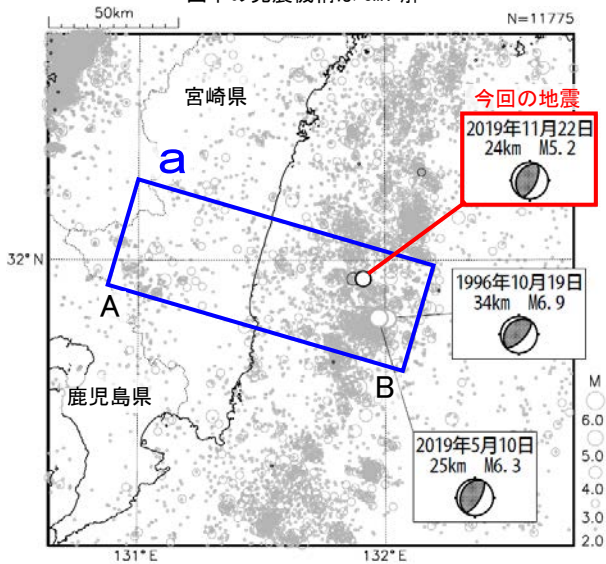
[概況]

11月に九州地方で震度1以上を観測した地震は26回（10月は12回）であった。11月中の主な活動は次のとおりである。

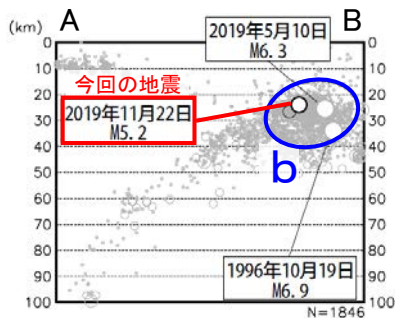
22日18時05分に日向灘の深さ24kmでM5.2の地震（図9中のa）が発生し、宮崎県宮崎市、鹿児島県鹿屋市、大分県佐伯市などで震度3を観測したほか、九州地方、四国地方、中国地方で震度2～1を観測した（p.18参照）。

11月22日 日向灘の地震

震央分布図
 (1994年10月1日～2019年11月30日
 深さ0～100km、 $M \geq 2.0$)
 2019年11月の地震を濃く表示
 図中の発震機構はCMT解

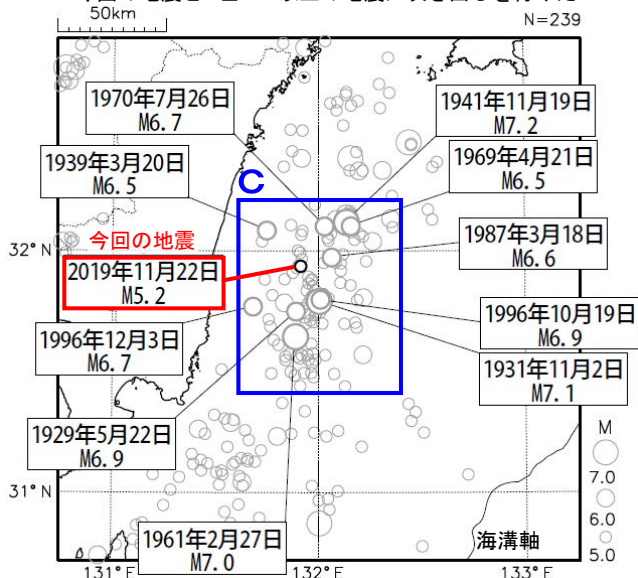


領域a内の断面図 (A-B投影)



震央分布図
 (1922年1月1日～2019年11月30日、
 深さ0～100km、 $M \geq 5.0$)

今回の地震と $M \geq 6.5$ 以上の地震に吹き出しを付けた

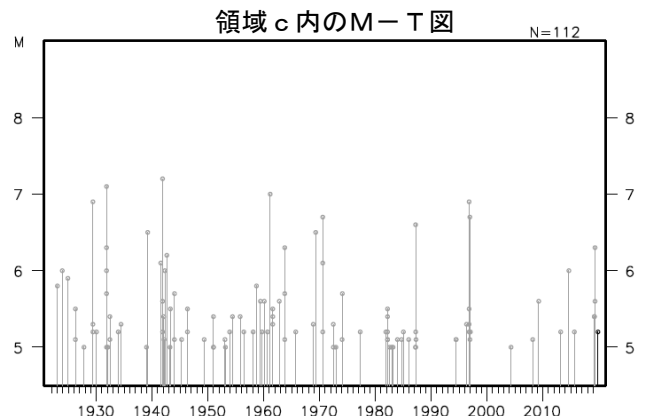
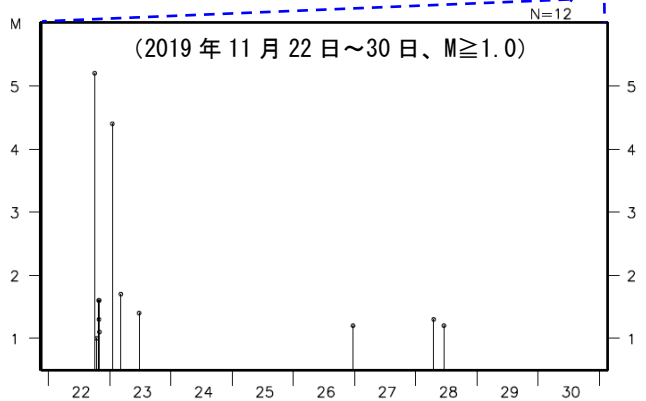
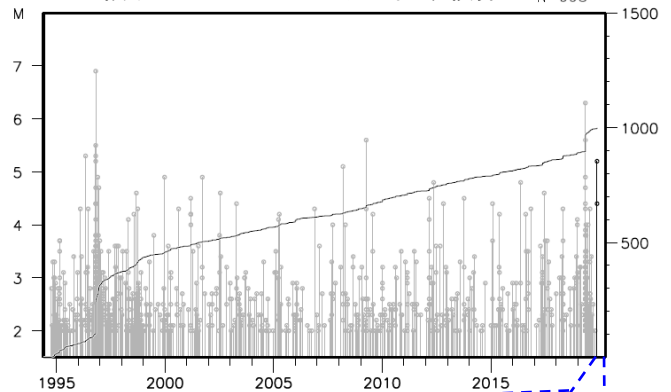


2019年11月22日18時05分に日向灘の深さ24kmでM5.2の地震 (最大震度3) が発生した。この地震は、発震機構 (CMT解) が西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した。

1994年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近 (領域b) ではM5.0以上の地震が時々発生しており、2019年5月10日にもM6.3の地震 (最大震度5弱) が発生している。また、1996年10月19日に発生したM6.9の地震 (最大震度5弱) では、高知県の室戸岬で最大27cm (最大全振幅) の津波を観測した。

1922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M6.0以上の地震が時々発生している。1941年11月19日に発生したM7.2の地震では、死者2人、負傷者18人などの被害が生じたほか、高知県の土佐清水で最大124cm (最大全振幅) の津波を観測した (被害は「日本被害地震総覧」による)。

領域b内のM-T図及び回数積算図



○沖縄地方の地震活動

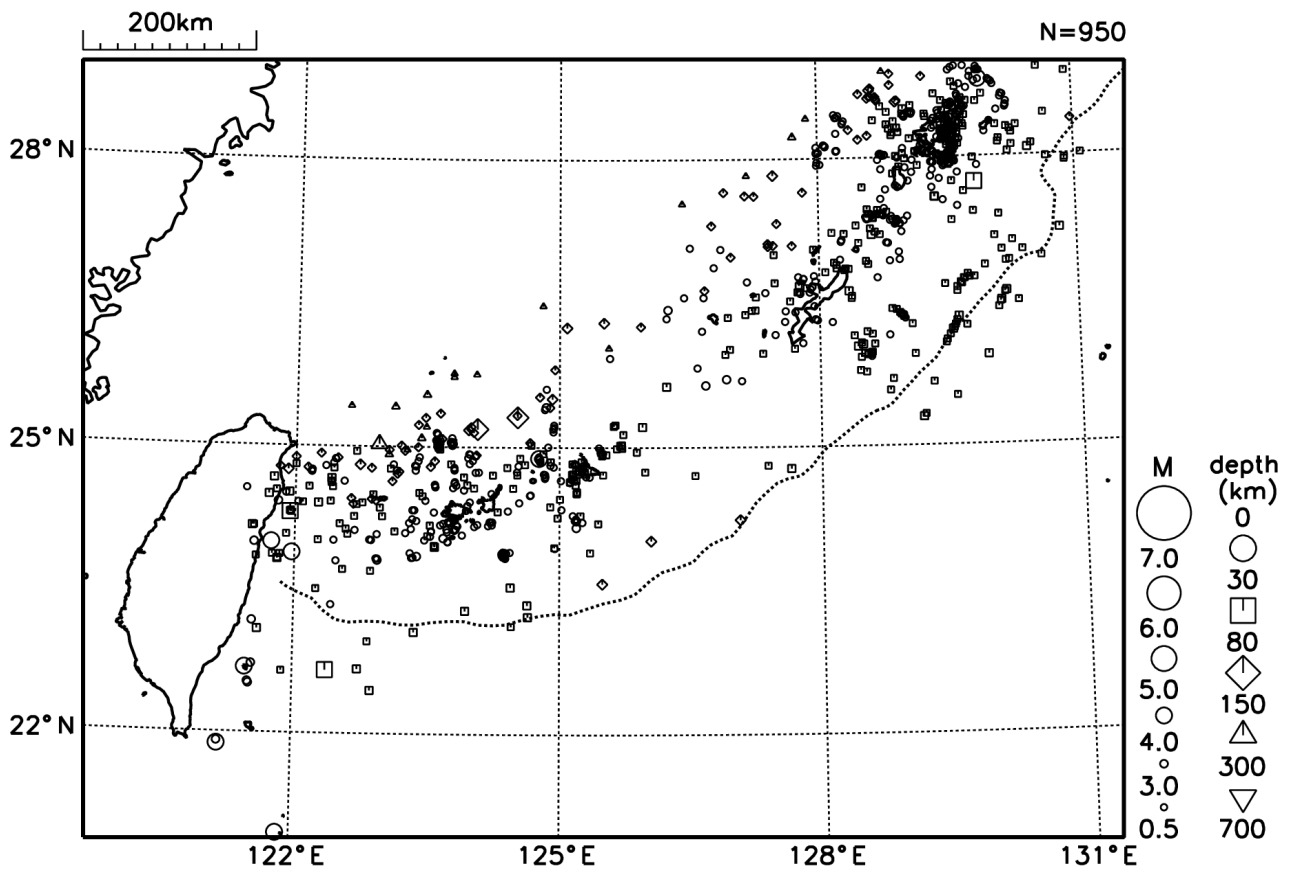


図10 沖縄地方の震央分布図（2019年11月1日～11月30日、 $M \geq 0.5$ ）

[概況]

11月に沖縄地方で震度1以上を観測した地震は5回（10月は6回）であった。
11月中、特に目立った活動はなかった。

○その他の地域の地震活動

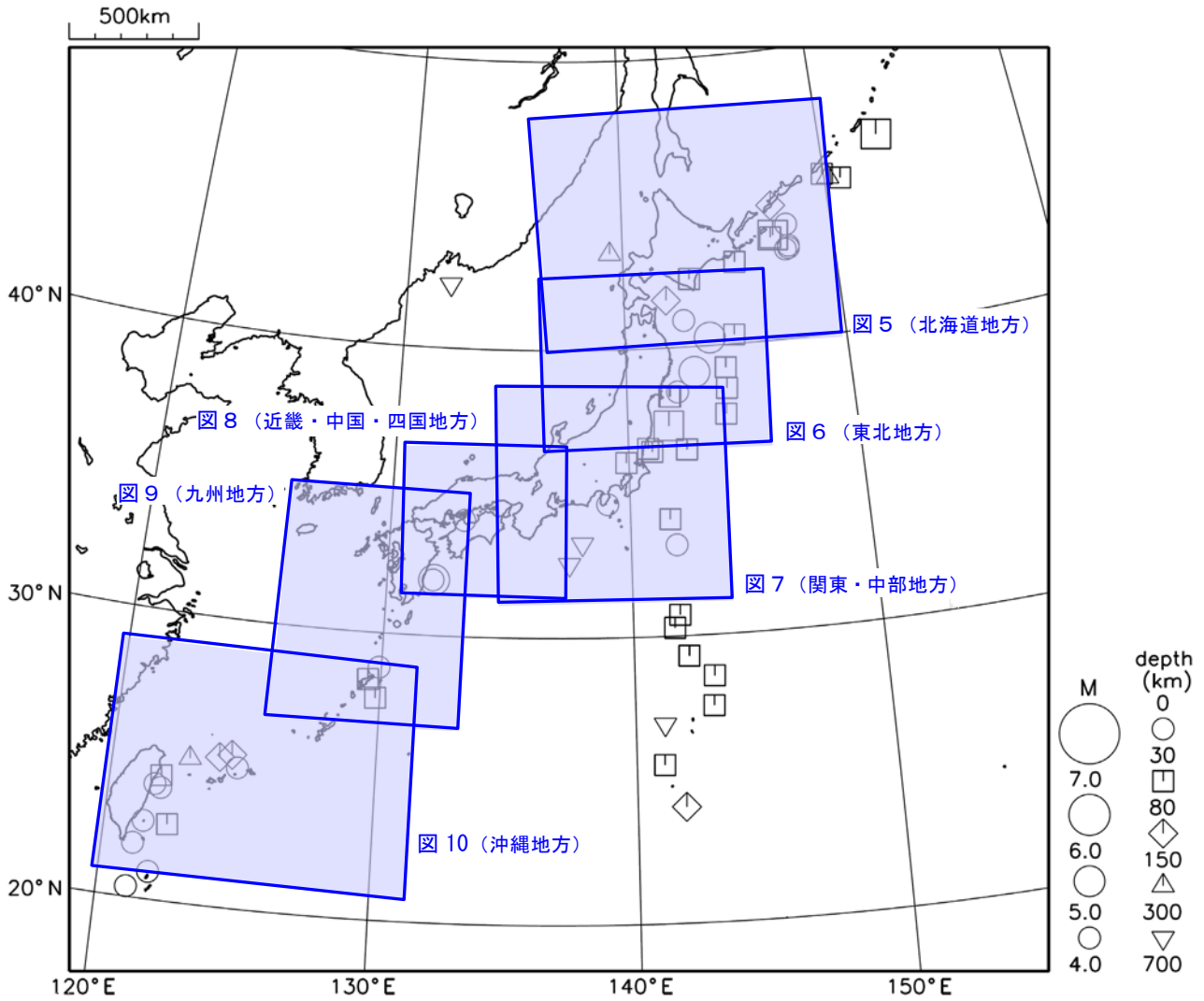


図 11 日本周辺で発生した主な地震の震央分布図（2019年11月1日～11月30日、 $M \geq 4.0$ ）

[概況]

11月に日本周辺で発生したM6.0以上の地震はなかった（10月もなし）。

11月中に図5～10の領域外で特に目立った活動はなかった。

● 南海トラフ周辺の地殻活動

令和元年12月6日に気象庁において第26回南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会、第404回地震防災対策強化地域判定会(定例)を開催し、気象庁は「最近の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。これに関連する資料をp.23~61に掲載する。

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~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70~80%であり、昭和東南海地震・昭和南海地震の発生から既に70年以上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する現象)

11月22日18時05分に日向灘の深さ24kmを震源とするM5.2の地震が発生しました。この地震は、発震機構が西北西・東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生しました。

(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) 四国西部：11月8日から14日
- (2) 四国中部：11月10日から15日
- (3) 紀伊半島北部から東海：11月10日から20日

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(3)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ました。また、周辺の傾斜データ及びGNSS観測でも、わずかな変化が見られています。

2018年春頃から九州北部のGNSS観測で観測されていた、それまでの傾向とは異なる地殻変動は、2019年秋頃にはほぼ収まったように見えます。また、2018年秋頃から四国西部のGNSS観測及びひずみ観測で観測されている、それまでの傾向とは異なる地殻変動は、2019年6月頃から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

(顕著な地震活動に関する現象)

11月22日に発生した日向灘の地震は、その規模等から南海トラフ沿いのプレート間の固着状態の特段の変化を示す現象ではないと考えられます。

(ゆっくりすべりに関係する現象)

上記(1)から(3)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。

2018年春頃からの九州北部の地殻変動及び2018年秋頃からの四国西部の地殻変動は、日向灘北部及び豊後水道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。この長期的ゆっくりすべりは、日向灘北部では2019年秋頃にはほぼ収まり、豊後水道周辺では2019年6月頃から停滞しているように見えます。

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。

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。

【「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。

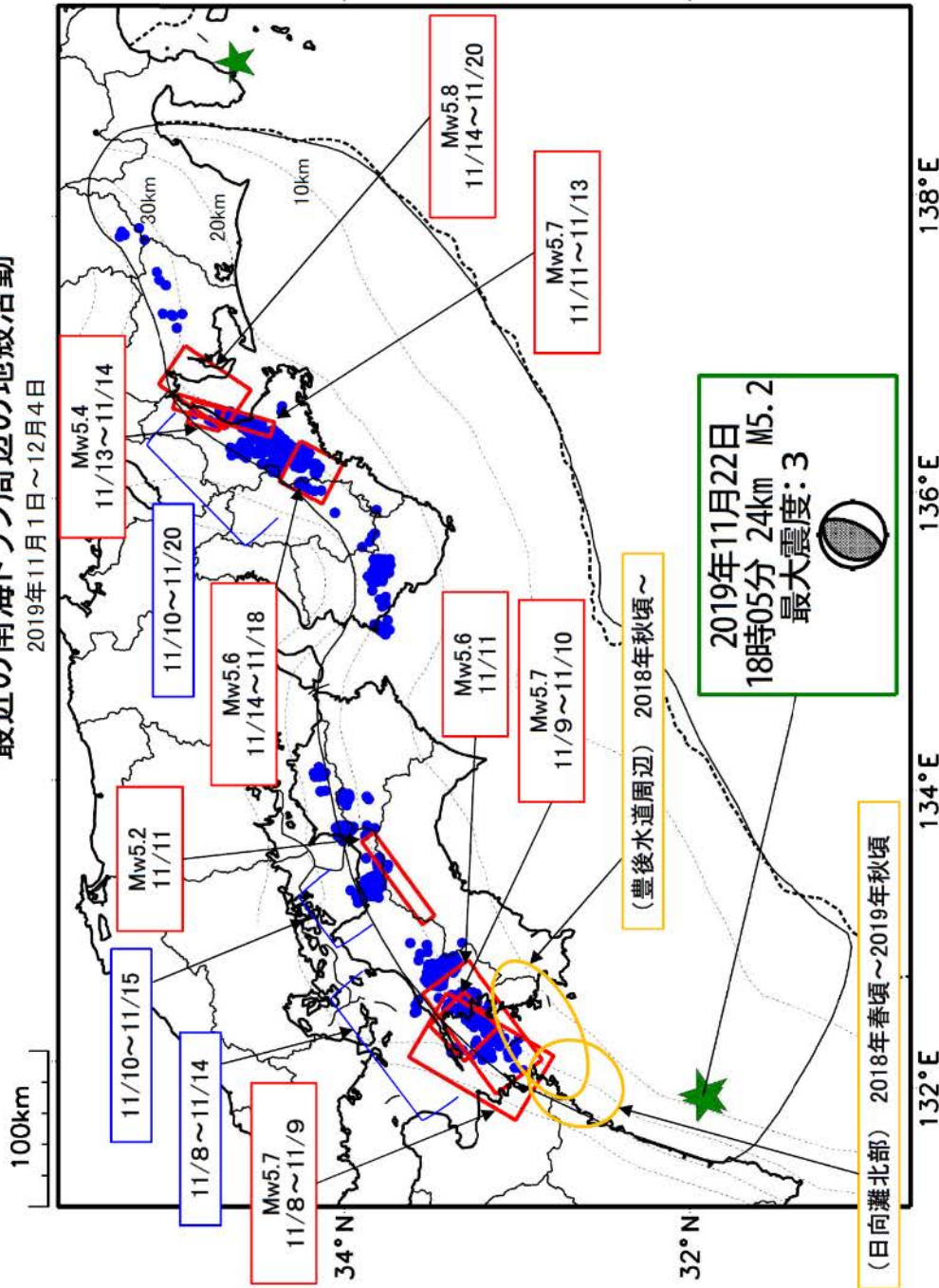
・「短期的ゆっくりすべり（短期的スロースリップ）」

「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。

最近の南海トラフ周辺の地殻活動

2019年11月1日～12月4日



緑(★)
 通常の地震(最大震度
 3以上もしくはM3.5以上)
 青(●)
 深部低周波地震(微動)
 赤(□)
 短期的ゆっくりすべり
 黄(○)
 長期的ゆっくりすべり

※地図中の点線は、
 Hirose et al.(2008), Baba
 et al.(2002)によるフィリ
 ン海プレート上面の深さを
 示す。

※M5.0以上の地震に吹き
 出しを付けている。

通常の地震(最大震度3以上もしくはM3.5以上)……………気象庁の解析結果による。
 深部低周波地震(微動)……………(震源一夕)気象庁の解析結果による。(活動期間)気象庁の解析結果による。
 短期的ゆっくりすべり……………[東海、紀伊半島北部、四国中部、四国西部]産業技術総合研究所の解析結果による。
 長期的ゆっくりすべり……………[日向灘北部、豊後水道周辺]国土地理院の解析結果を元におよその場所を表示している。

気象庁作成

令和元年11月1日～令和元年12月4日の主な地震活動

○南海トラフ巨大地震の想定震源域およびその周辺の地震活動：

【最大震度3以上を観測した地震もしくはM3.5以上の地震及びその他の主な地震】

月/日	時:分	震央地名	深さ (km)	M	最大 震度	発生場所
11/17	20:05	伊豆大島近海	13	4.7	4	フィリピン海プレートの地殻内
11/22	18:05	日向灘	24	5.2	3	フィリピン海プレートと陸のプレートの境界
11/23	01:02	日向灘	27	4.4	2	フィリピン海プレートと陸のプレートの境界

※震源の深さは、精度がやや劣るものは表記していない。

※太平洋プレートの沈み込みに伴う震源が深い地震は除く

○深部低周波地震（微動）活動期間

四国	紀伊半島	東海
<p>■四国東部</p> <p>11月3日～5日</p> <p>11月7日～8日</p> <p>11月11日～13日</p> <p>11月25日～27日</p> <p>11月29日～30日</p> <p>■四国中部</p> <p>11月10日～15日・・・(2)</p> <p>12月3日</p> <p>■四国西部</p> <p>11月2日～3日</p> <p>11月6日</p> <p>11月8日～14日・・・(1)</p> <p>11月25日～26日</p>	<p>■紀伊半島北部</p> <p>11月1日～4日</p> <p>11月10日～20日^{注1)}・・・(3)</p> <p>11月24日～25日</p> <p>12月1日</p> <p>■紀伊半島中部</p> <p>(特段の活動はなかった)</p> <p>■紀伊半島西部</p> <p>11月2日～4日</p> <p>11月6日～7日</p> <p>11月10日</p> <p>11月14日</p> <p>11月16日～17日</p> <p>11月19日～20日</p> <p>11月29日</p> <p>12月1日～2日</p> <p>12月4日～(継続中)</p>	<p>11月3日～4日</p> <p>11月6日～7日</p> <p>11月10日～12日</p> <p>11月17日～18日</p> <p>11月28日～29日</p>

※深部低周波地震（微動）活動は、気象庁一元化震源を用い、地域ごとの一連の活動（継続日数2日以上または活動日数1日の場合で複数個検知したもの）について、活動した場所ごとに記載している。

※ひずみ変化と同期して観測された深部低周波地震（微動）活動を**赤字**で示す。

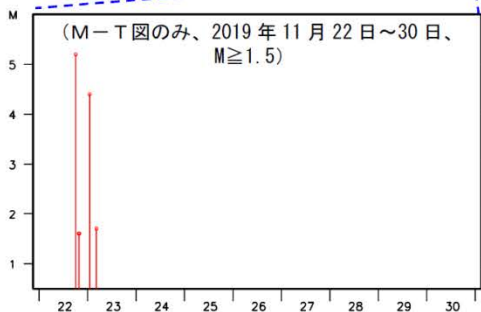
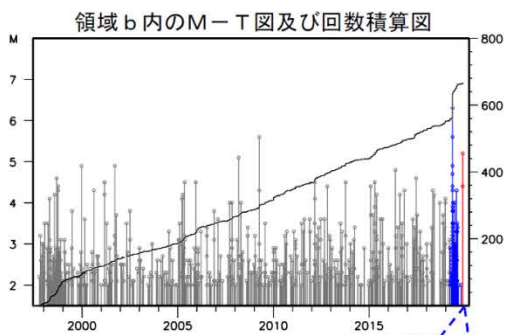
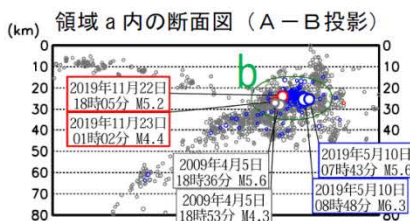
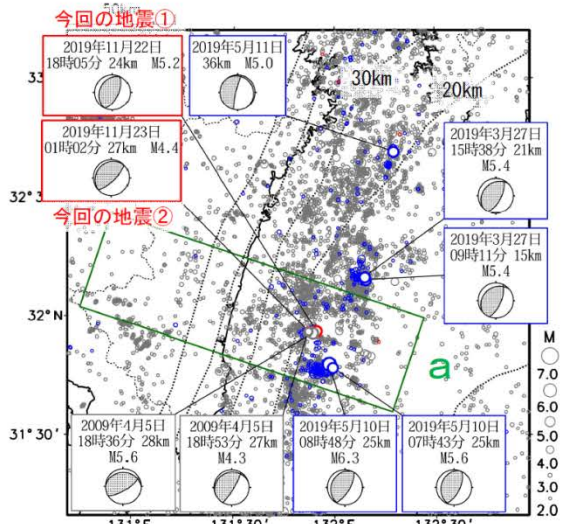
※上の表中（1）～（3）を付した活動は、今期間、主な深部低周波地震（微動）活動として取り上げたもの。

注1）防災科学技術研究所による解析では、紀伊半島北部から東海にかけて活発な微動活動が見られた。

気象庁作成

11月22日 日向灘の地震

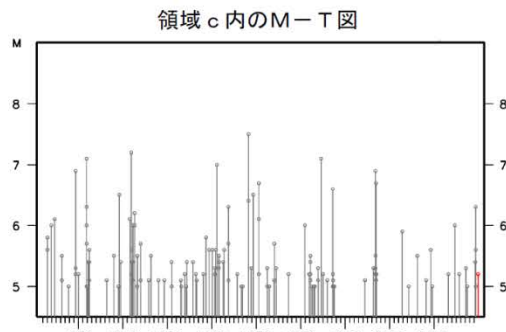
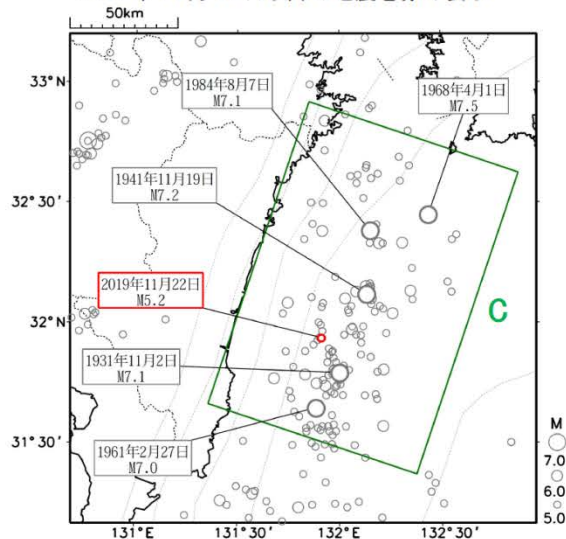
震央分布図
 (1997年10月1日～2019年11月30日、
 深さ0～80km、 $M \geq 2.0$)
 青：2019年3月27日～11月21日、
 赤：2019年11月22日～11月30日
 図中の発震機構解はCMT解（ただし、今回の地震②を除く）



2019年11月22日18時05分に日向灘の深さ24kmでM5.2の地震（最大震度3、今回の地震①）が発生した。この地震は、発震機構（CMT解）が西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。また、11月23日01時02分にはほぼ同じ場所でM4.4の地震（最大震度2、今回の地震②）が発生した。この地震は、発震機構が北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。いずれの地震もフィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した。

1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域b）では、M5.0以上の地震が時々発生しており、2019年5月10日07時43分にM5.6（最大震度3）の地震が発生した約1時間後にM6.3（最大震度5弱）の地震が発生した。また、2009年4月5日には18時36分にM5.6の地震（最大震度4）が発生し、その17分後にほぼ同じ場所でM4.3の地震（最大震度1）が発生した。

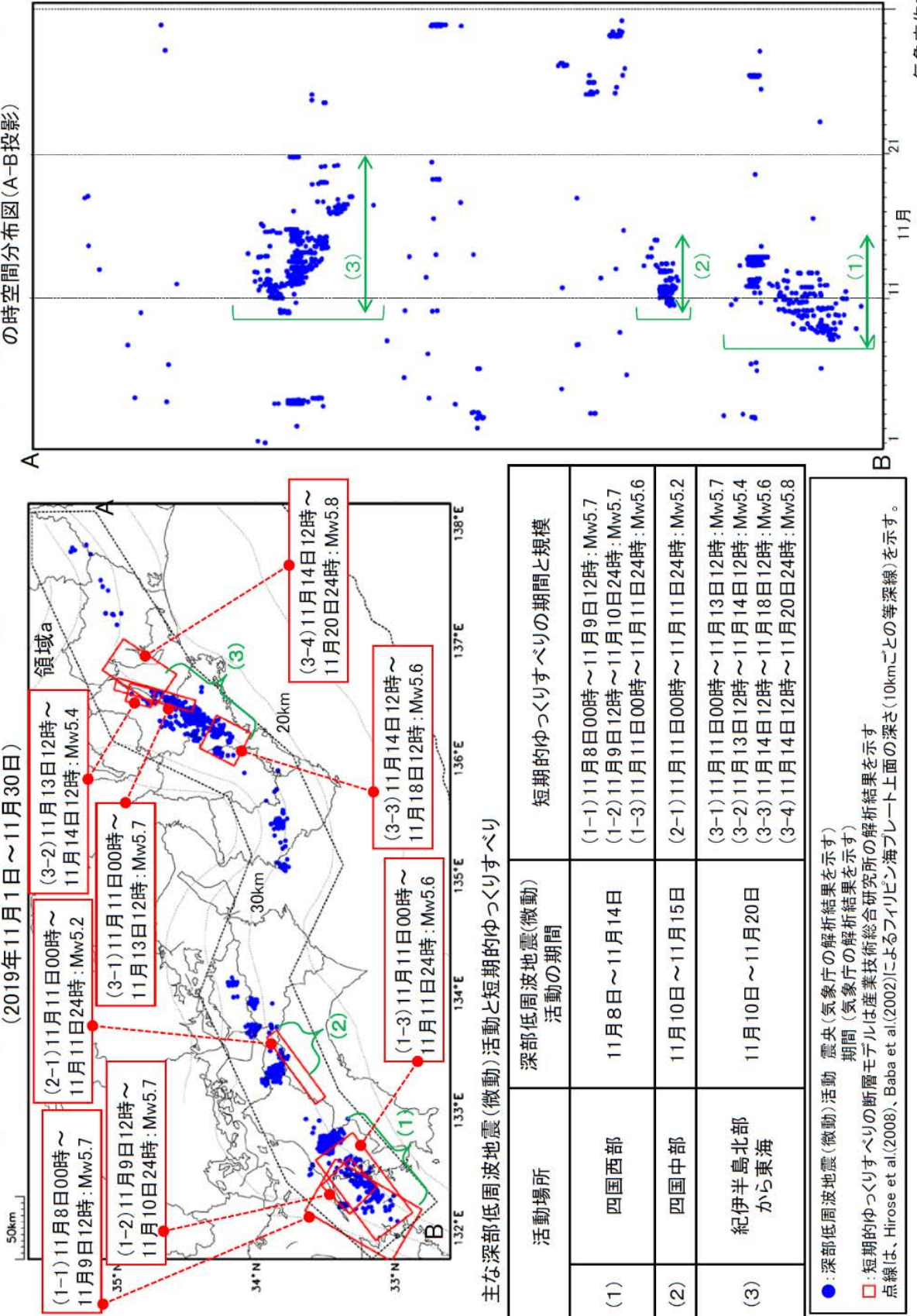
震央分布図
 (1922年1月1日～2019年11月30日、
 深さ0～100km、 $M \geq 5.0$)
 2019年11月22日以降の地震を赤く表示



気象庁作成

深部低周波地震（微動）活動と短期的ゆっくりすべりの全体概要

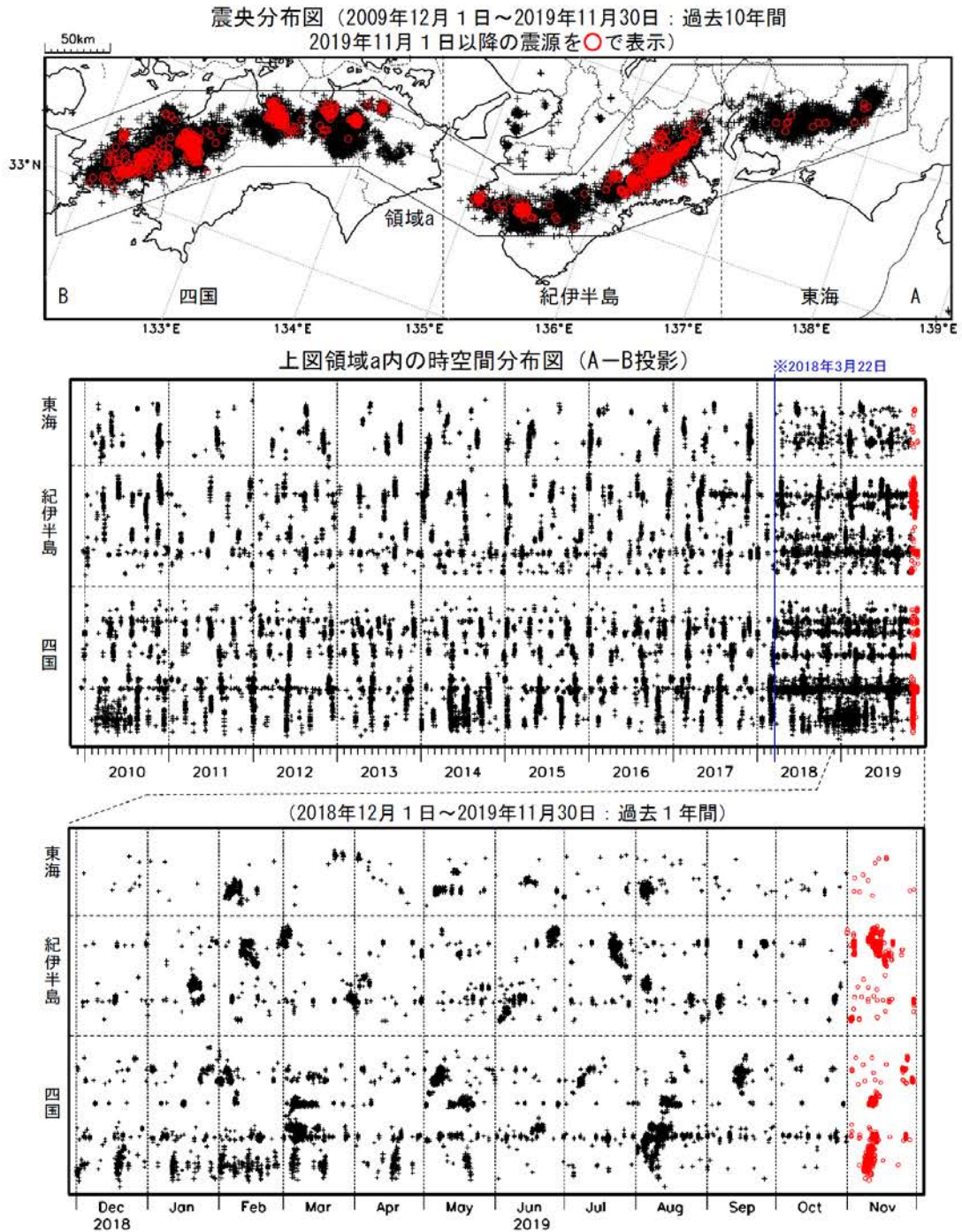
深部低周波地震（微動）の震央分布図と短期的ゆっくりすべりの断層モデル
 (2019年11月1日～11月30日)
 領域a(点線矩形)内の深部低周波地震(微動)の時空間分布図(A-B投影)



気象庁作成

深部低周波地震（微動）活動（2009年12月1日～2019年11月30日）

深部低周波地震（微動）は、「短期的ゆっくりすべり」に密接に関連する現象とみられており、プレート境界の状態の変化を監視するために、その活動を監視している。



※2018年3月22日から、深部低周波地震（微動）の処理方法の変更（Matched Filter法の導入）により、それ以前と比較して検知能力が変わっている。

気象庁作成

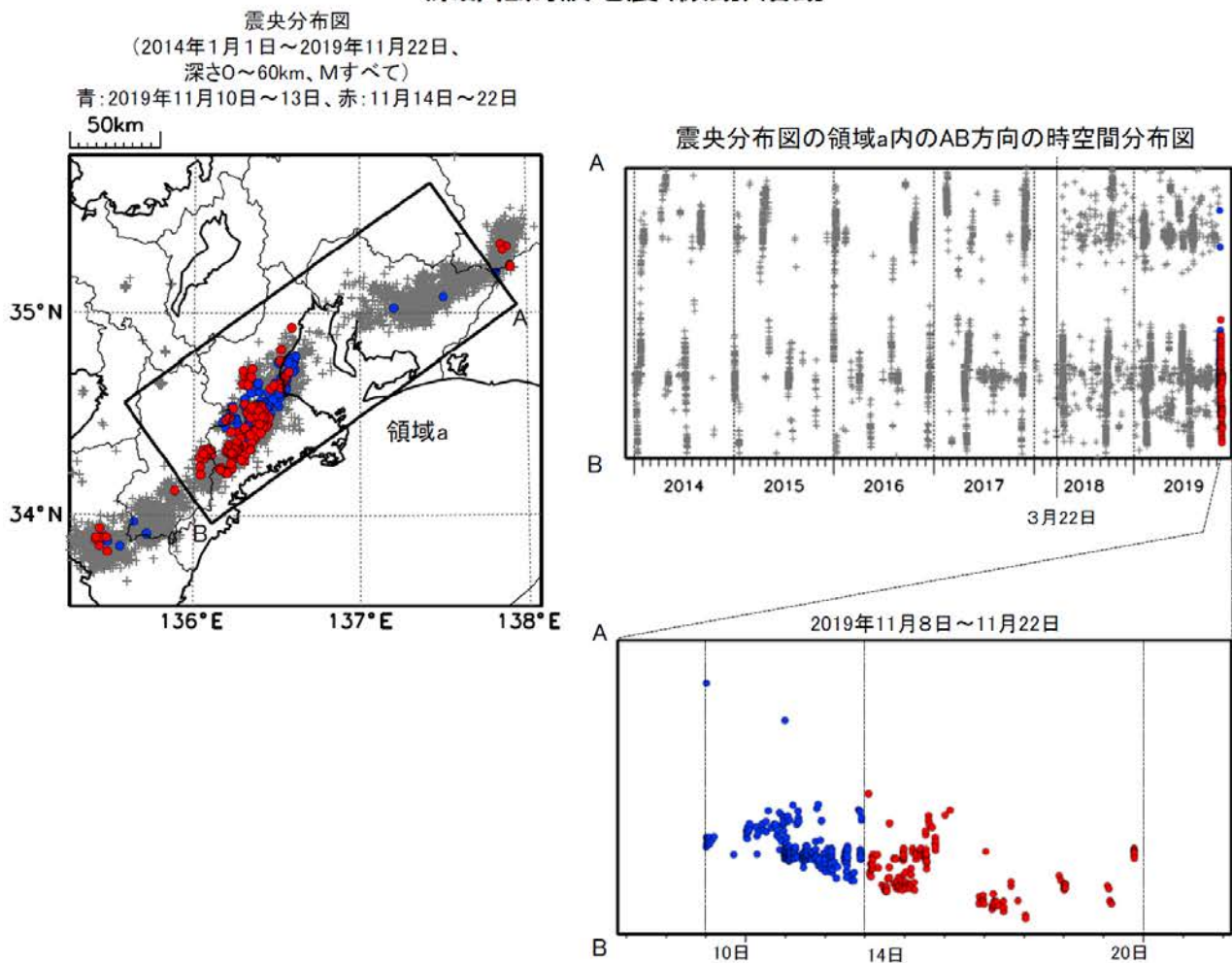
紀伊半島北部から東海の深部低周波地震(微動)活動と短期的ゆっくりすべり

11月10日から20日にかけて、紀伊半島北部で深部低周波地震(微動)を観測した。10日に三重県中部で始まった活動は、11日から16日にかけて次第に北東及び南西へ広がった。16日夜からは主に三重・奈良県境付近で活動がみられた。

深部低周波地震(微動)活動とほぼ同期して、周辺に設置されている複数のひずみ計で地殻変動を観測した。また、対応するまとまった深部低周波地震(微動)活動は観測されていないが、愛知県に設置されている複数のひずみ計にも変化が現れた。

これらは、短期的ゆっくりすべりに起因すると推定される。

深部低周波地震(微動)活動



※2018年3月22日から、深部低周波地震(微動)の処理方法の変更(Matched Filter法の導入)により、それ以前と比較して検知能力が変わっている。

気象庁作成

紀伊半島・東海地域の深部低周波微動活動状況
(2019年11月)



● 11月10～19日頃に紀伊半島北部から東海地方において、活発な微動活動。

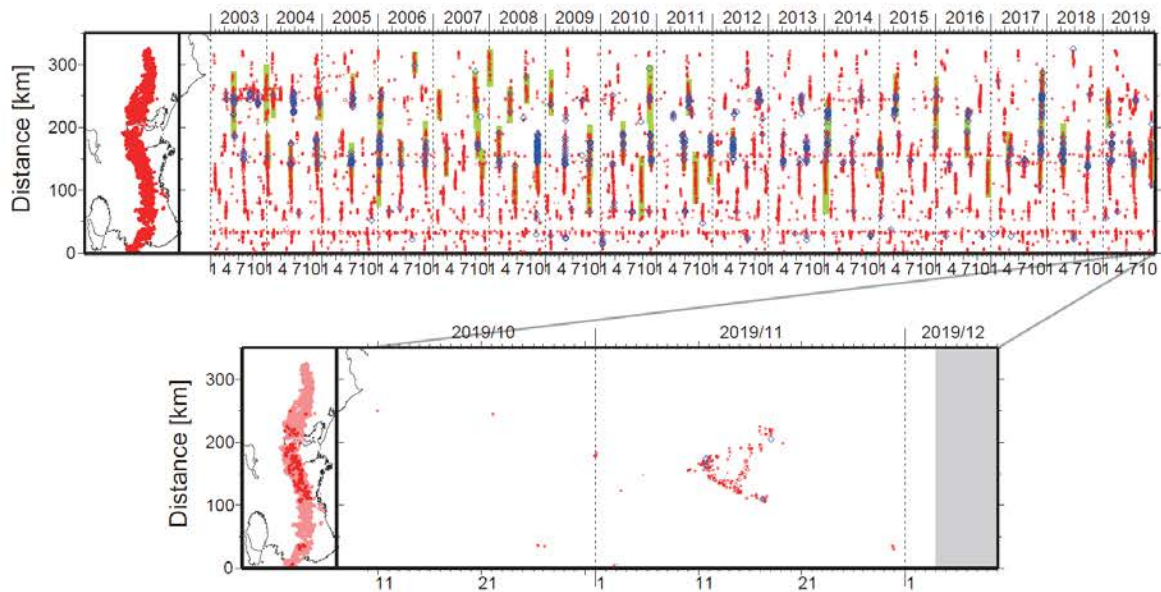


図1. 紀伊半島・東海地域における2003年1月～2019年12月3日までの深部低周波微動の時空間分布（上図）。赤丸はエンベロープ相関・振幅ハイブリッド法 (Maeda and Obara, 2009) およびクラスタ処理 (Obara et al., 2010) によって1時間毎に自動処理された微動分布の重心である。青菱形は周期20秒に卓越する超低周波地震 (Ito et al., 2007) である。黄緑色の太線はこれまでに検出された短期的スロースリップイベント (SSE) を示す。下図は2019年11月を中心とした期間の拡大図である。11月10～19日頃には三重・奈良県境付近から愛知県西部において、活発な微動活動がみられた。この活動は三重県北部で開始し、北東・南西両方向に活動域の拡大がみられた。活動に際し、傾斜変動から短期的SSEの断層モデルも推定されている。10月31日～11月1日頃および11月29日頃には、それぞれ三重県北部および和歌山県中部において、ごく小規模な活動がみられた。

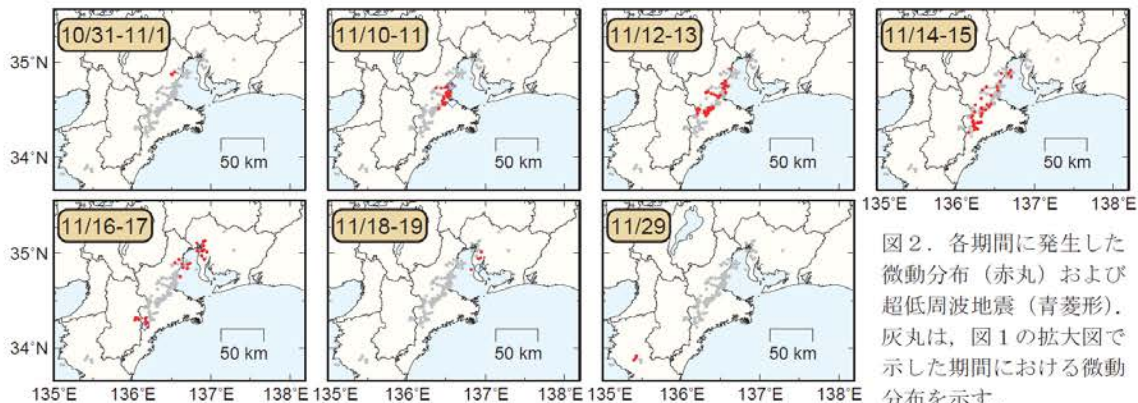


図2. 各期間に発生した微動分布（赤丸）および超低周波地震（青菱形）。灰丸は、図1の拡大図で示した期間における微動分布を示す。

防災科学技術研究所資料

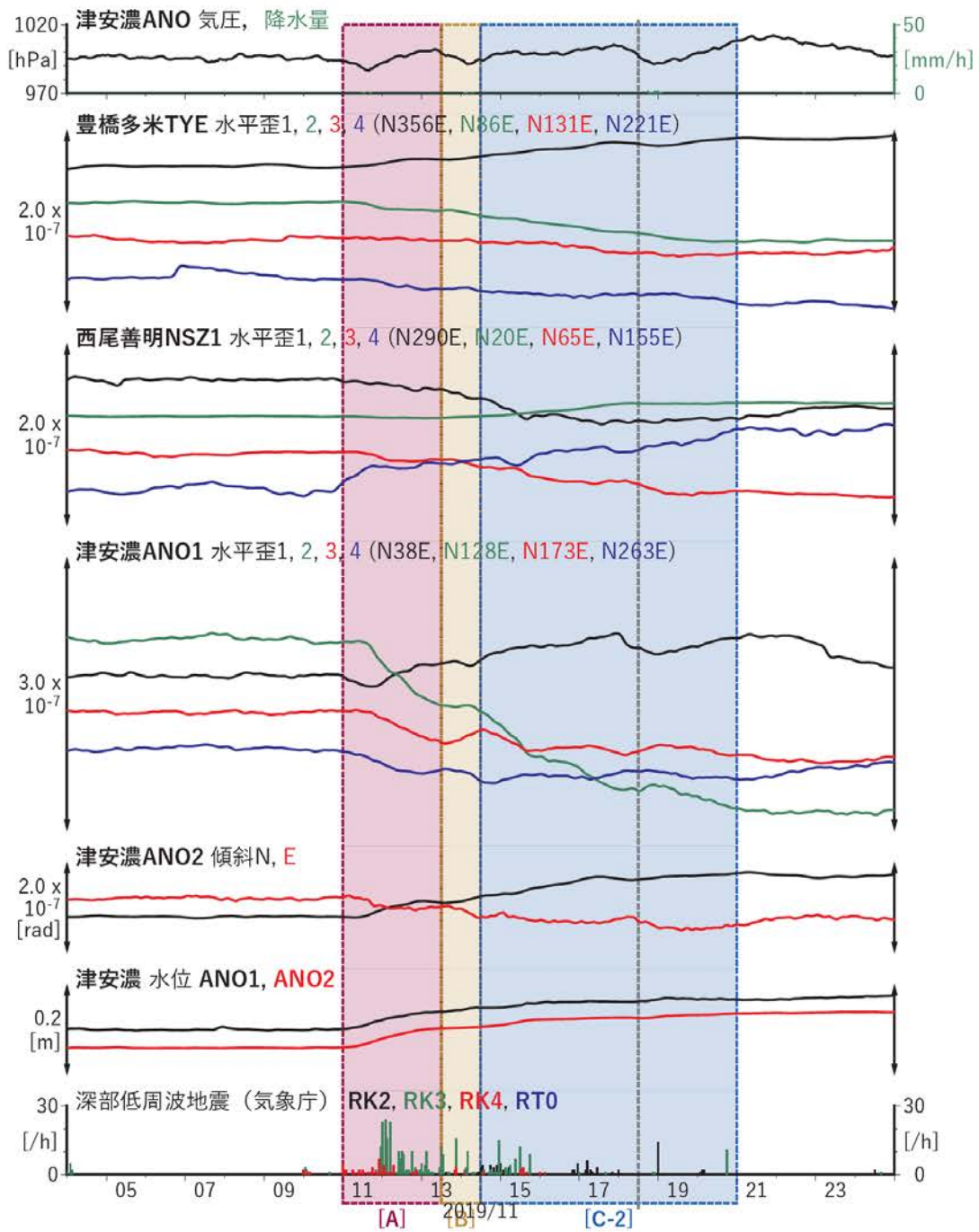


図9 歪・傾斜・地下水位の時間変化 (2019/11/04 00:00-2019/11/25 00:00 (JST)) (1)

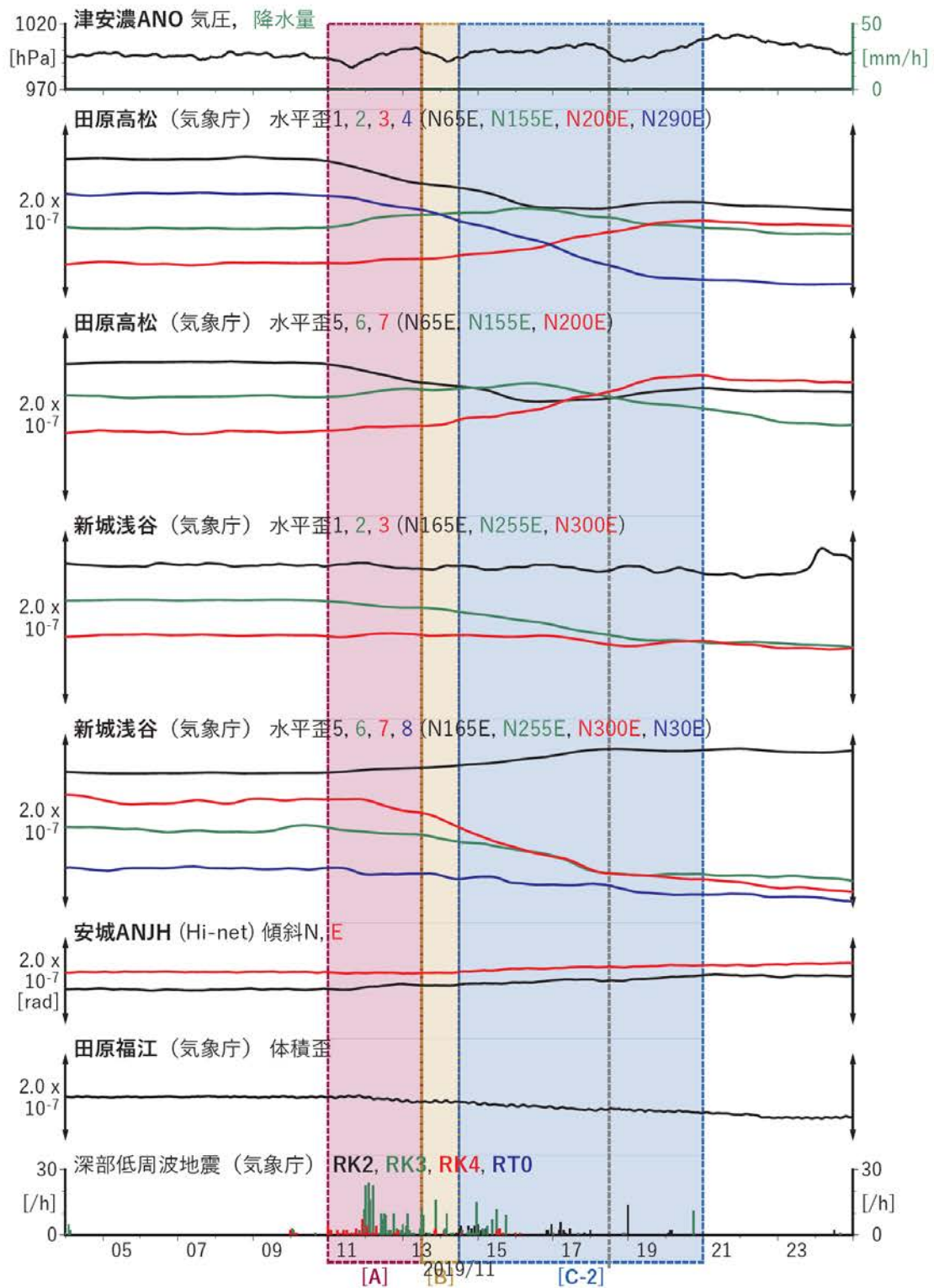


図10 歪・傾斜・地下水位の時間変化 (2019/11/04 00:00-2019/11/25 00:00 (JST)) (2)

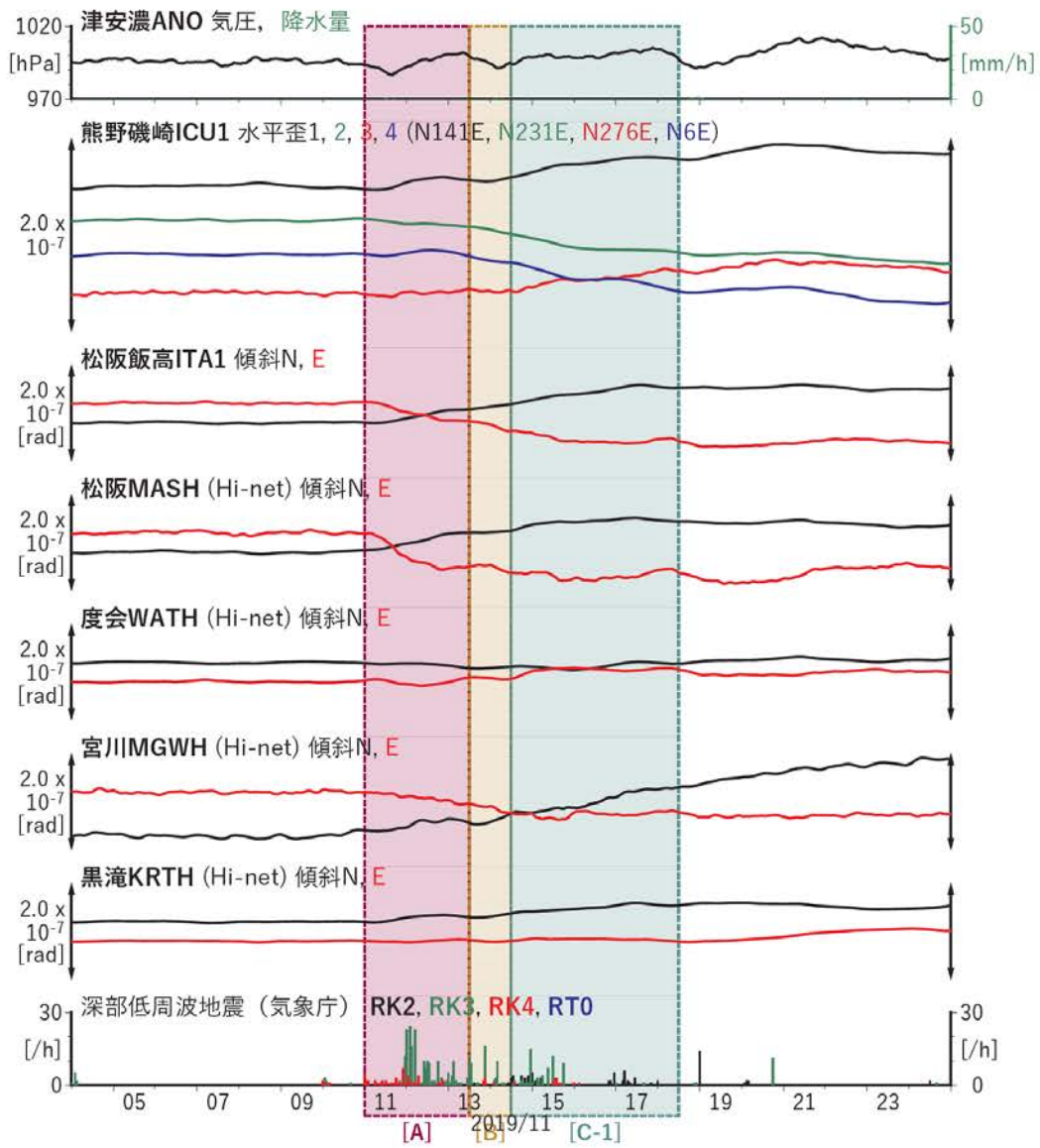
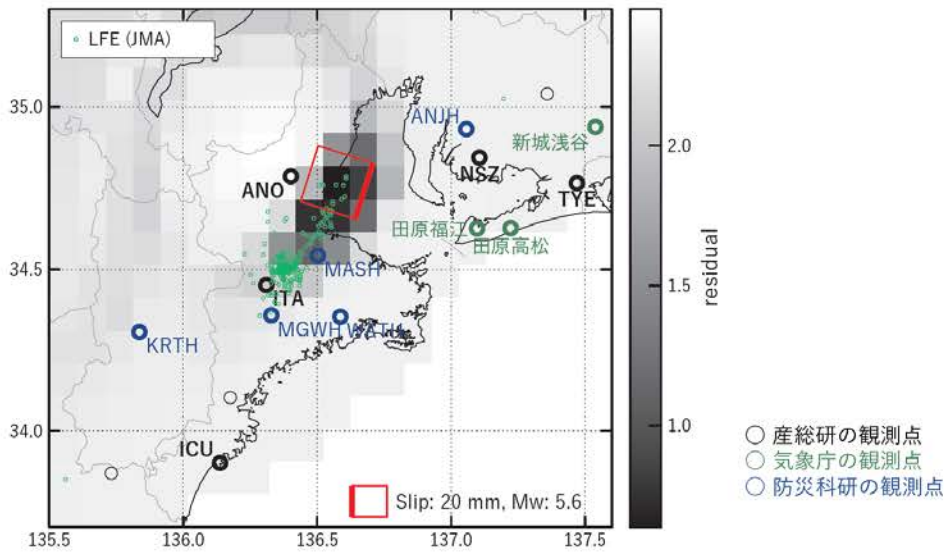


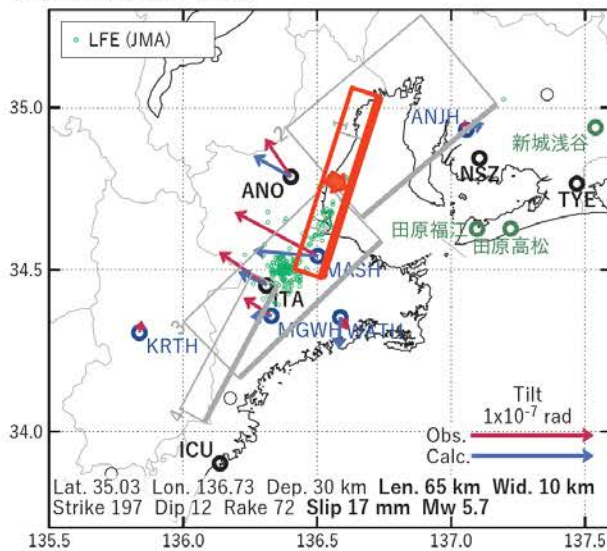
図11 歪・傾斜・地下水位の時間変化（2019/11/04 00:00-2019/11/25 00:00 (JST)) (3)

[A] 2019/11/11-13AM

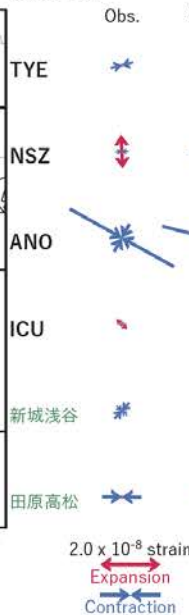
(a) 断層の大きさを固定した場合の断層モデルと残差分布



(b1) 推定した断層モデル



(b2) 主歪



(b3) 体積歪

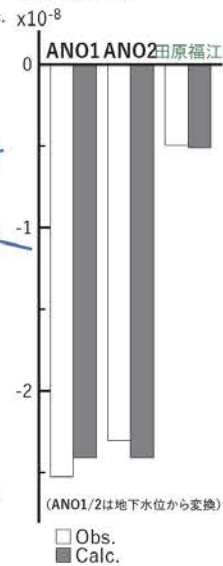
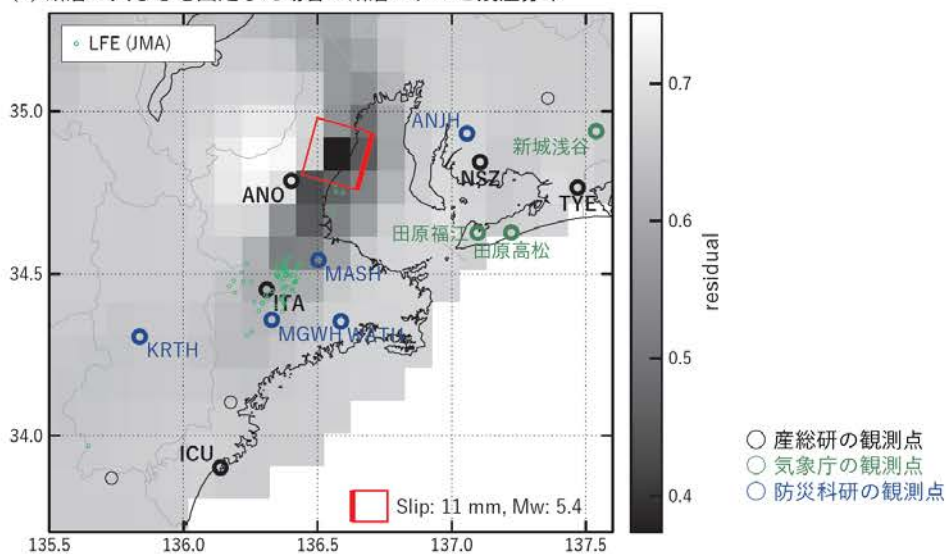


図12 2019/11/11-13AMの変化（図9-11[A]）を説明する断層モデル。

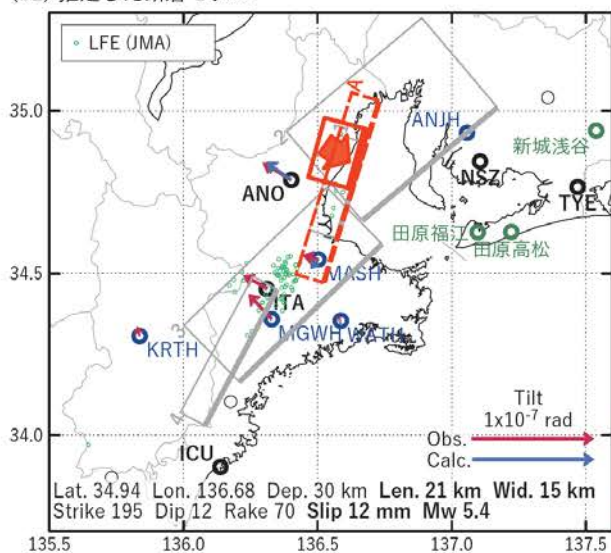
- (a) プレート境界面に沿って 20 x 20 km の矩形断層面を移動させ、各位置で残差の総和を最小にするすべり量を選んだときの残差の総和の分布。赤色矩形が残差の総和が最小となる断層面の位置。
- (b1) (a) の位置付近をグリッドサーチして推定した断層面（赤色矩形）と断層パラメータ。灰色矩形は最近周辺で発生したイベントの推定断層面。
1: 2019/06/25PM-28 (Mw 5.7), 2: 2019/06/29-07/03AM (Mw 5.8), 3: 2019/07/21PM-22 (Mw 5.7),
4: 2019/07/23-28 (Mw 5.6)
- (b2) 主歪の観測値と (b1) に示した断層モデルから求めた計算値との比較。
- (b3) 体積歪の観測値と (b1) に示した断層モデルから求めた計算値との比較。

[B] 2019/11/13PM-14AM

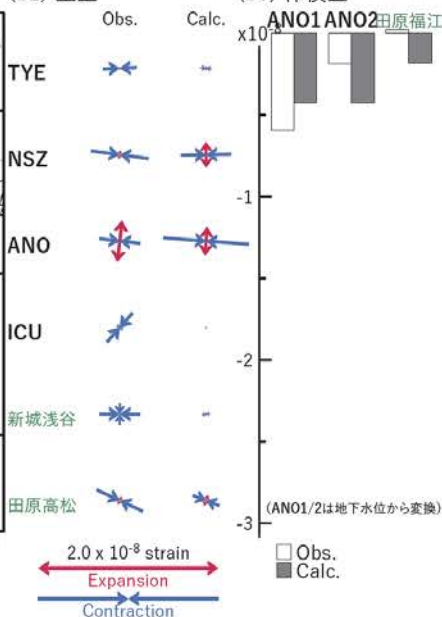
(a) 断層の大きさを固定した場合の断層モデルと残差分布



(b1) 推定した断層モデル



(b2) 主歪



(b3) 体積歪

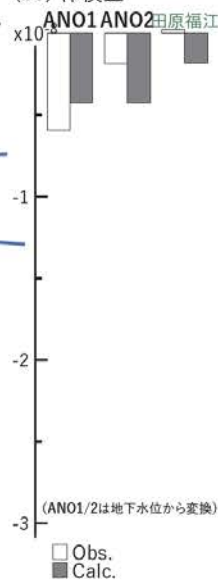
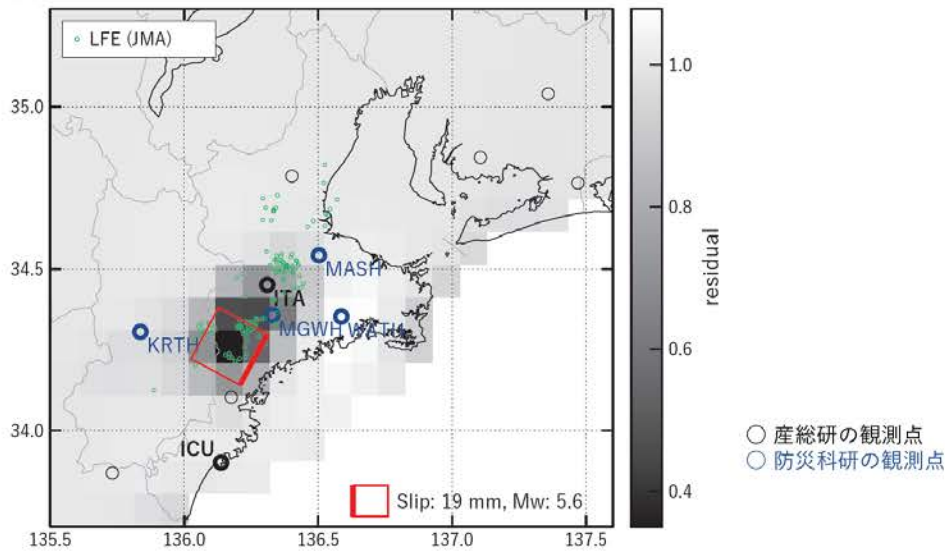


図13 2019/11/13PM-14AMの変化（図9-11[B]）を説明する断層モデル。

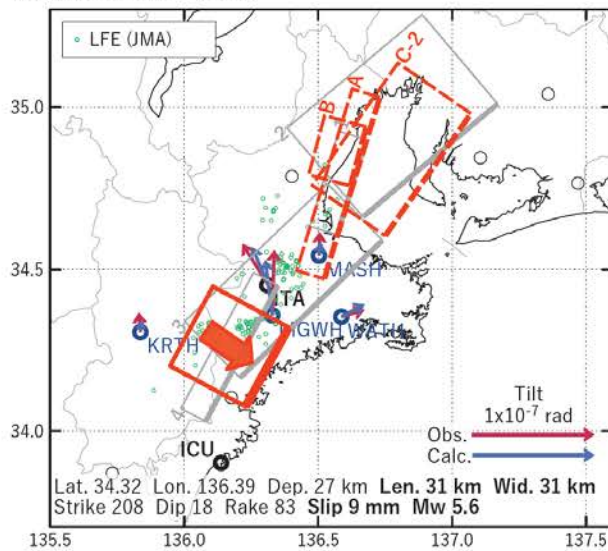
- (a) プレート境界面に沿って 20×20 km の矩形断層面を移動させ、各位置で残差の総和を最小にするすべり量を選んだときの残差の総和の分布。赤色矩形が残差の総和が最小となる断層面の位置。
- (b1) (a) の位置付近をグリッドサーチして推定した断層面（赤色矩形）と断層パラメータ。灰色矩形は最近周辺で発生したイベントの推定断層面。
 1: 2019/06/25PM-28 (Mw 5.7), 2: 2019/06/29-07/03AM (Mw 5.8), 3: 2019/07/21PM-22 (Mw 5.7),
 4: 2019/07/23-28 (Mw 5.6), A: 2019/11/11-13AM (Mw 5.7)
- (b2) 主歪の観測値と (b1) に示した断層モデルから求めた計算値との比較。
- (b3) 体積歪の観測値と (b1) に示した断層モデルから求めた計算値との比較。

[C-1] 2019/11/14PM-18AM

(a) 断層の大きさを固定した場合の断層モデルと残差分布



(b1) 推定した断層モデル



(b2) 主歪

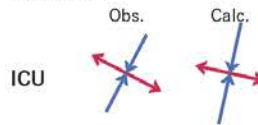


図14 2019/11/14PM-18AMの変化（図9-11[C-1]）を説明する断層モデル。

(a) プレート境界面に沿って 20 x 20 km の矩形断層面を移動させ、各位置で残差の総和を最小にするすべり量を選んだときの残差の総和の分布。赤色矩形が残差の総和が最小となる断層面の位置。

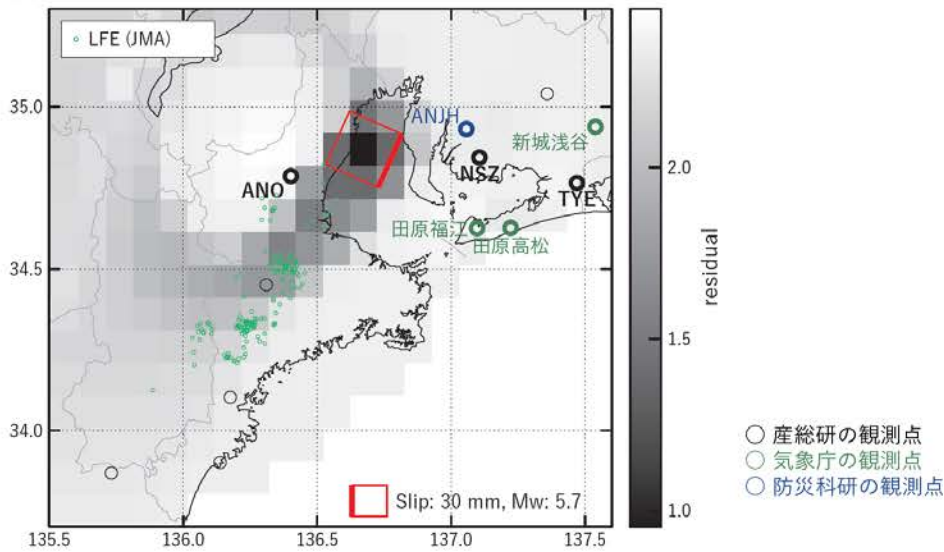
(b1) (a) の位置付近をグリッドサーチして推定した断層面（赤色矩形）と断層パラメータ。灰色矩形は最近周辺で発生したイベントの推定断層面。

- 1: 2019/06/25PM-28 (Mw 5.7), 2: 2019/06/29-07/03AM (Mw 5.8), 3: 2019/07/21PM-22 (Mw 5.7),
- 4: 2019/07/23-28 (Mw 5.6), A: 2019/11/11-13AM (Mw 5.7), B: 2019/11/13PM-14AM (Mw 5.4),
- C-2: 2019/11/14PM-20 (Mw 5.8)

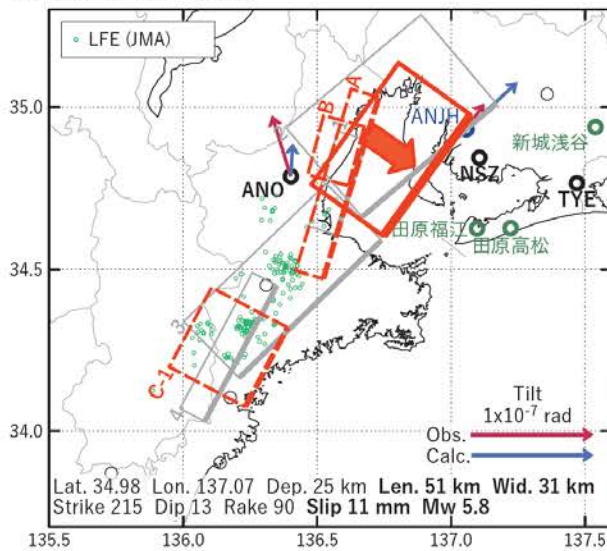
(b2) 主歪の観測値と (b1) に示した断層モデルから求めた計算値との比較。

[C-2] 2019/11/14PM-20

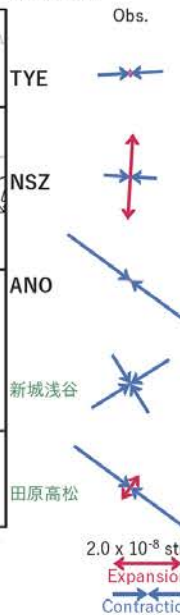
(a) 断層の大きさを固定した場合の断層モデルと残差分布



(b1) 推定した断層モデル



(b2) 主歪



(b3) 体積歪

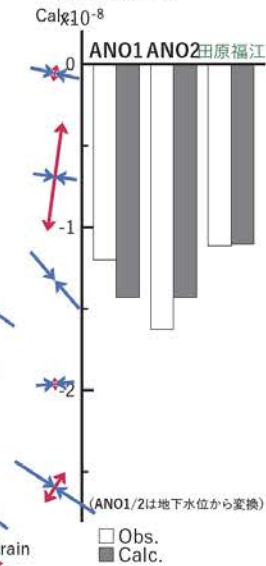
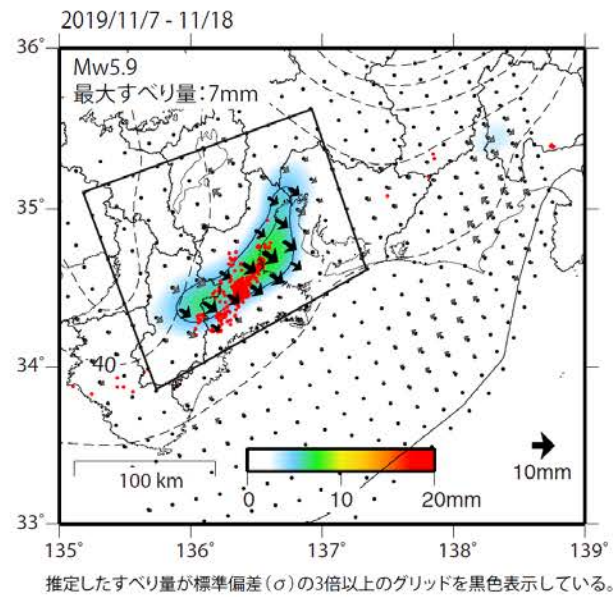


図15 2019/11/14PM-20の変化（図9-11[C-2]）を説明する断層モデル。

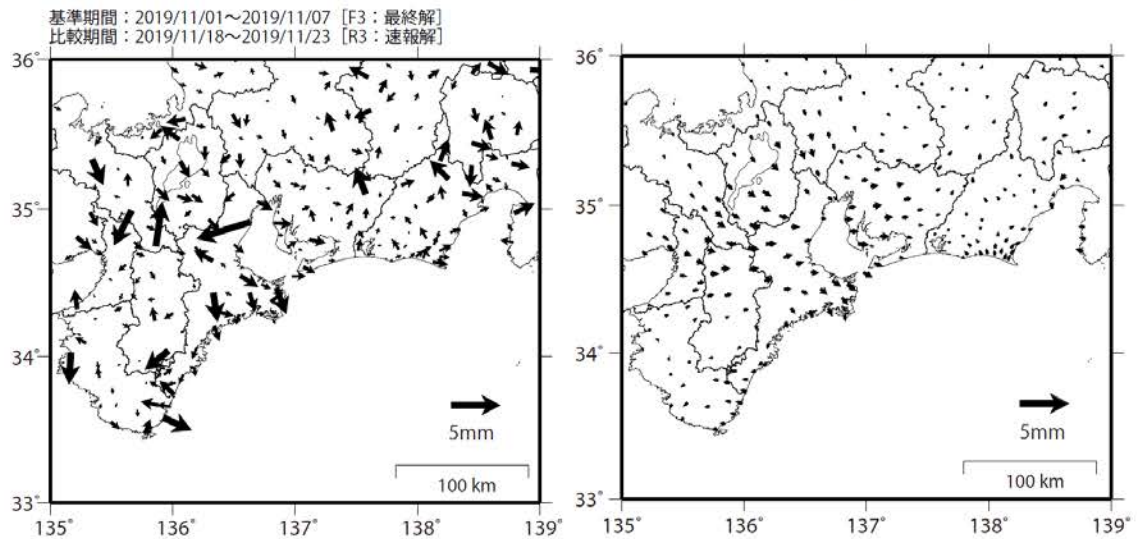
- (a) プレート境界面に沿って 20 x 20 km の矩形断層面を移動させ、各位置で残差の総和を最小にするすべり量を選んだときの残差の総和の分布。赤色矩形が残差の総和が最小となる断層面の位置。
- (b1) (a) の位置付近をグリッドサーチして推定した断層面（赤色矩形）と断層パラメータ。灰色矩形は最近周辺で発生したイベントの推定断層面。
 - 1: 2019/06/25PM-28 (Mw 5.7), 2: 2019/06/29-07/03AM (Mw 5.8), 3: 2019/07/21PM-22 (Mw 5.7),
 - 4: 2019/07/23-28 (Mw 5.6), A: 2019/11/11-13AM (Mw 5.7), B: 2019/11/13PM-14AM (Mw 5.4),
 - C-1: 2019/11/14PM-18AM (Mw 5.6)
- (b2) 主歪の観測値と (b1) に示した断層モデルから求めた計算値との比較。
- (b3) 体積歪の観測値と (b1) に示した断層モデルから求めた計算値との比較。

GNSSデータから推定された
紀伊半島北部の深部低周波微動と同期したスロースリップ（暫定）



観測

計算



解析に使用した全観測点の座標時系列から
共通に含まれる時間変化成分は取り除いている。

解析に使用した観測点の範囲：概ね北緯33.4～36°、東経135～139°
データ：F3解(2019/11/01 - 11/09)+R3解(2019/11/10 - 11/23)
トレンド期間：2006/1/1 - 2009/1/1
モーメント計算範囲：上段の図の黒枠内側
黒破線：フィリピン海プレート上面の等深線(弘瀬・他、2007)
赤丸：低周波地震(気象庁一元化震源)
コンター間隔：4mm
固定局：三隅

紀伊半島北部の短期的スローリップ活動状況（2019年11月）



- ・紀伊半島北部を活動域とする短期的スローリップイベント (Mw 5.8)
- ・2019年7月 (Mw 5.8) 以来約4ヶ月ぶり

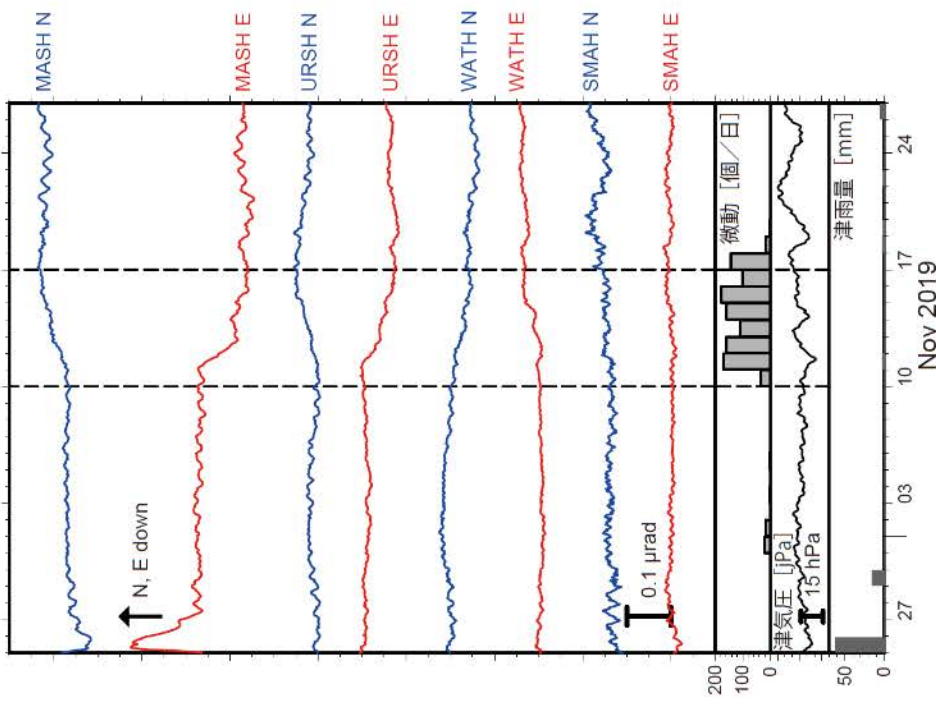


図1：2019年10月25日～11月26日の傾斜時系列。上方向への変化が北・東下がりの傾斜変動を表し、BAYTAP-Gにより潮汐・気圧応答成分を除去した。11月10日～16日の傾斜変化ベクトルを図2に示す。紀伊半島北部での微動活動度・気象庁津輪測点の気圧・雨量をあわせて示す。

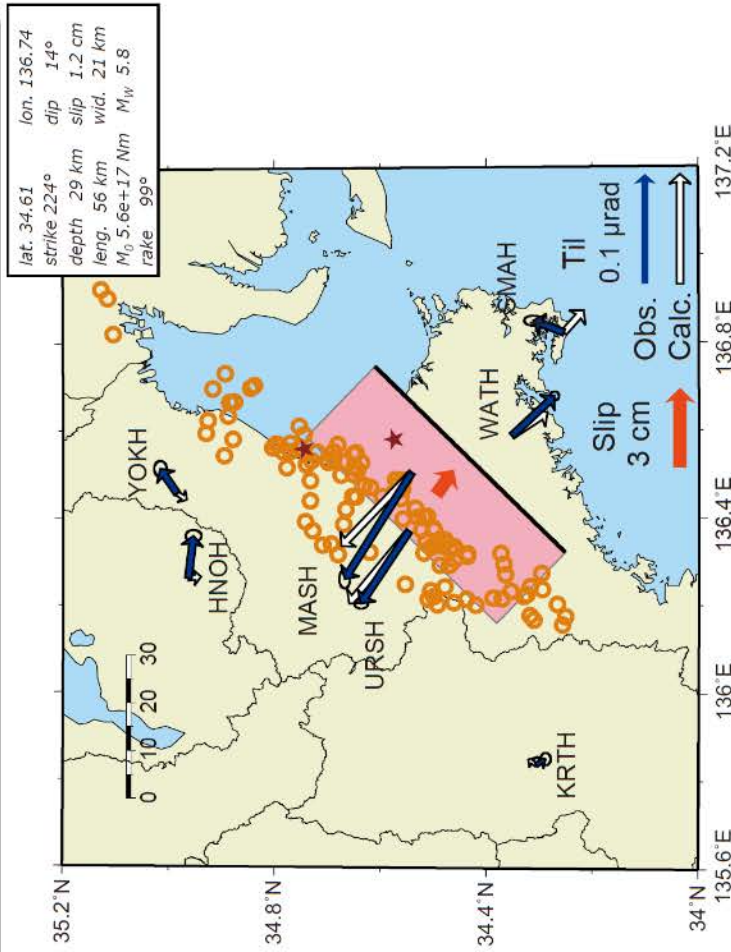


図2：11月10日～16日に観測された傾斜変化ベクトル（青矢印）、推定されたスローリップイベントの断層モデル（赤矩形・矢印）、モデルから計算される傾斜変化ベクトル（白抜き矢印）を示す。1時間ごとの微動エネルギーの重心位置（橙丸）、深部超低周波地震の震央（茶星印）もあわせて示す。すべり角はプレート相対運動方向に固定している。

謝辞

気象庁のWEBページで公開されている気象データを使用させて頂きました。記して感謝いたします。

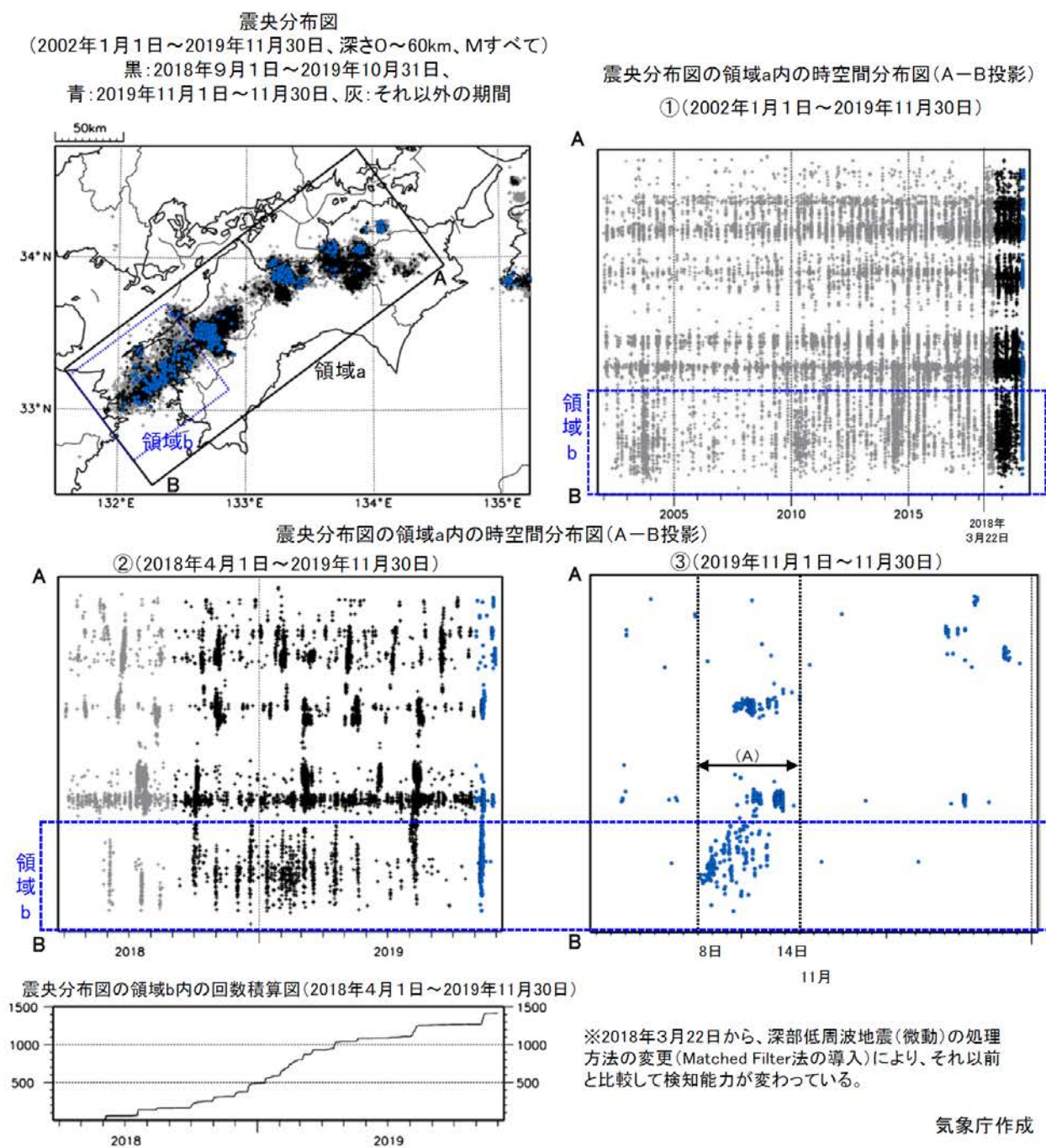
四国の深部低周波地震(微動)活動とゆっくりすべり

【四国西部】

(A) 11月8日から14日にかけて、四国西部で深部低周波地震(微動)を観測した。深部低周波地震(微動)の活動域は、次第に北東へ移動した。深部低周波地震(微動)活動とほぼ同期して、周辺に設置されている複数のひずみ計で地殻変動を観測した。これらは、短期的ゆっくりすべりに起因すると推定される。

【四国西部の南西側(領域b:豊後水道とその付近)】

豊後水道付近(領域b)では、2018年秋頃から深部低周波地震(微動)活動が活発になってきたが、2019年6月頃から減衰傾向がみられている。また、2018年秋頃から、周辺に設置されている複数のひずみ計で地殻変動を観測している。これらは、豊後水道周辺のプレート境界深部において発生している長期的ゆっくりすべりに関係すると推定される。この長期的ゆっくりすべりは、2019年6月頃から停滞しているようにみえる。



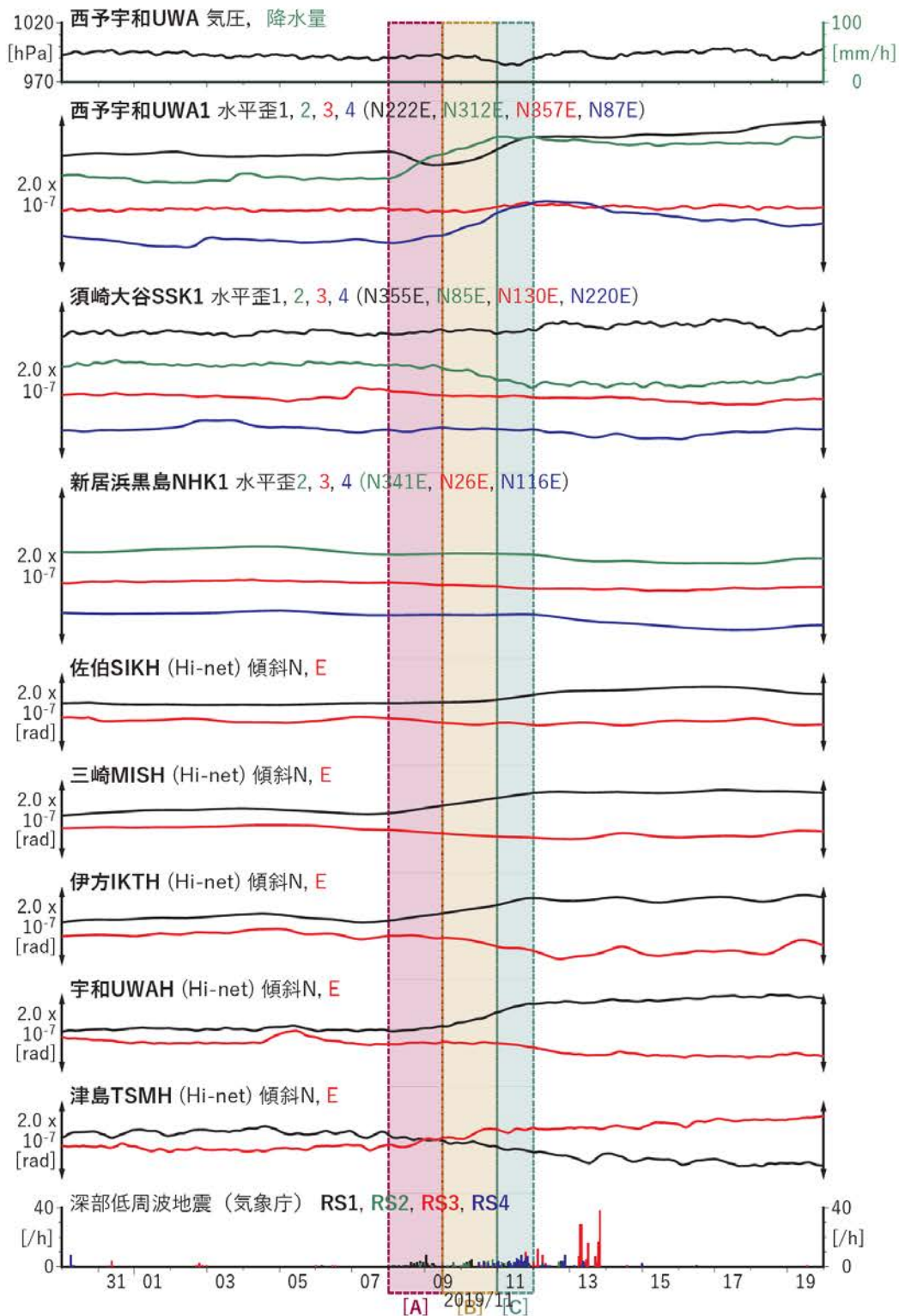


図2 歪・傾斜の時間変化 (2019/10/30 00:00-2019/11/20 00:00 (JST))

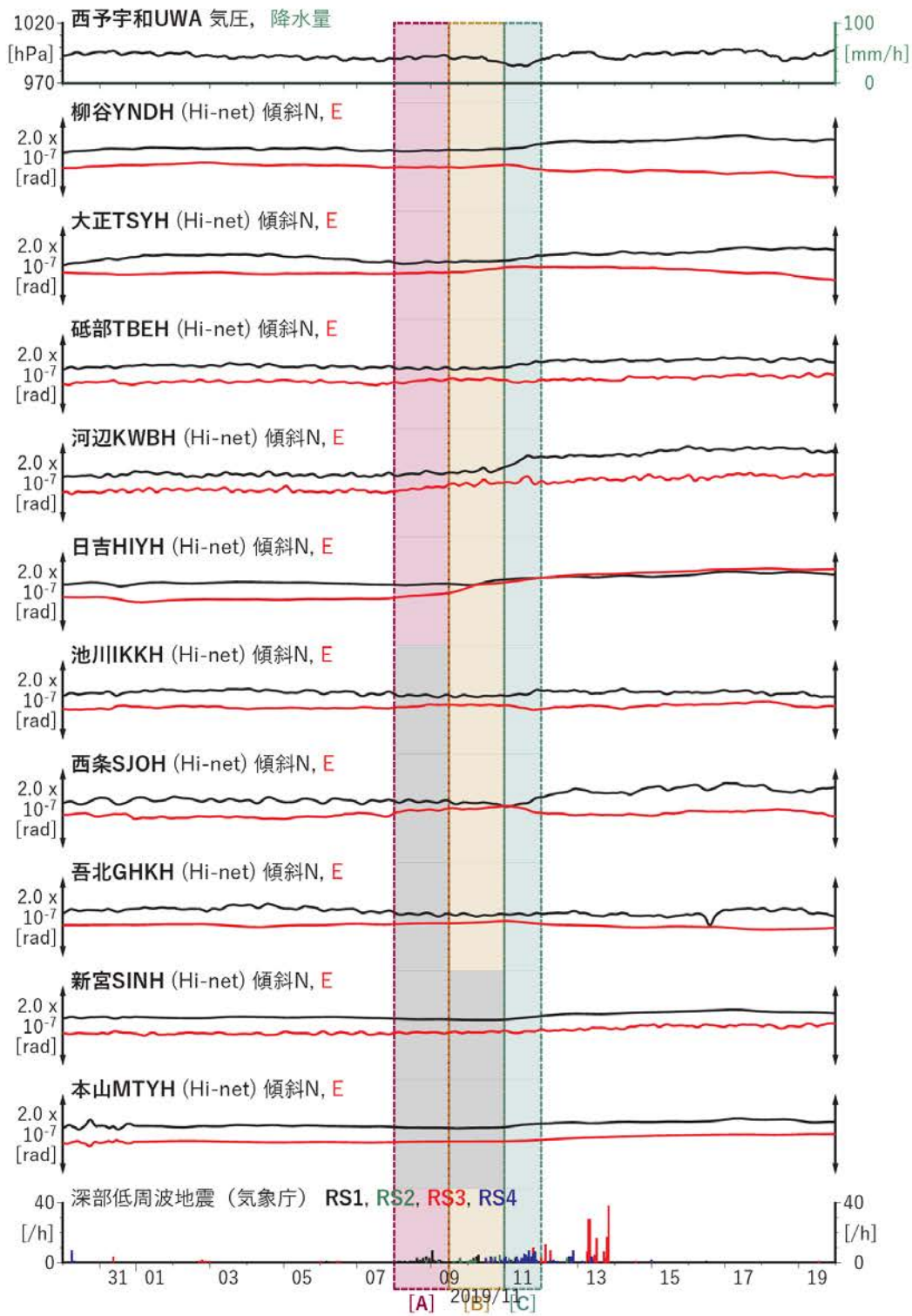
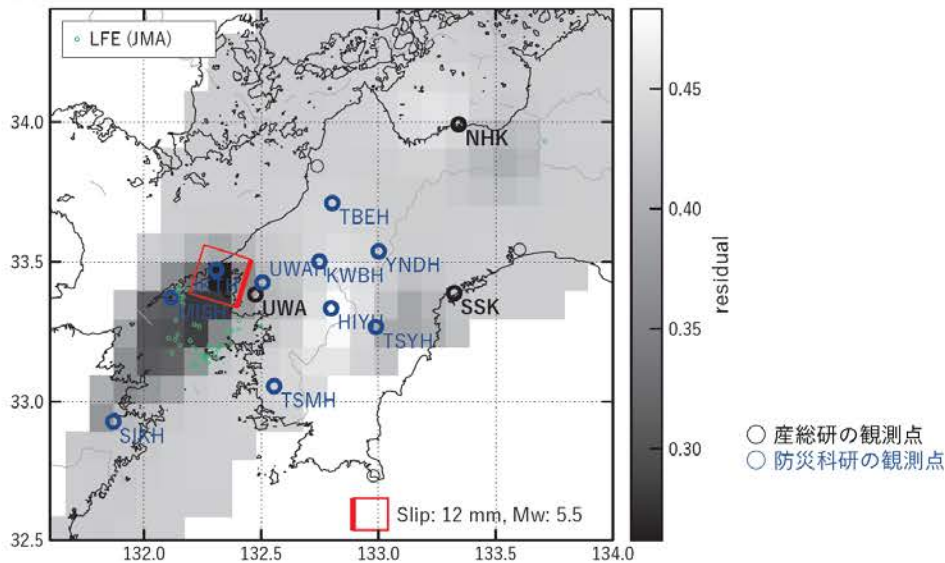


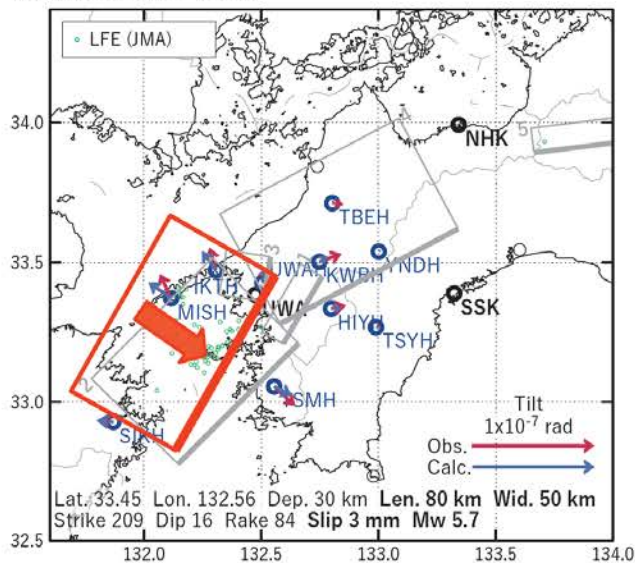
図3 歪・傾斜の時間変化（2019/10/30 00:00-2019/11/20 00:00 (JST)）

[A] 2019/11/08-09AM

(a) 断層の大きさを固定した場合の断層モデルと残差分布



(b1) 推定した断層モデル



(b2) 主歪



図4 2019/11/08-09AMの歪・傾斜変化（図2, 3[A]）を説明する断層モデル。

(a) プレート境界面に沿って 20 x 20 km の矩形断層面を移動させ、各位置で残差の総和を最小にするすべり量を選んだときの残差の総和の分布。赤色矩形が残差の総和が最小となる断層面の位置。

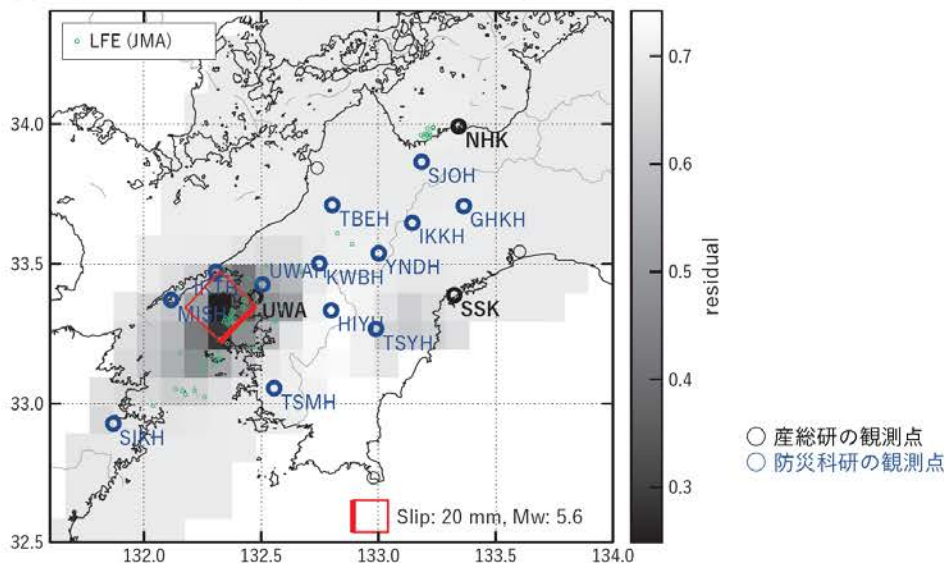
(b1) (a) の位置付近をグリッドサーチして推定した断層面（赤色矩形）と断層パラメータ。灰色矩形は最近周辺で発生したイベントの推定断層面。

- 1: 2019/08/04-06 (Mw 5.6), 2: 2019/08/07-09AM (Mw 5.9), 3: 2019/08/09PM-11AM (Mw 5.7),
- 4: 2019/08/11PM-13 (Mw 6.0), 5: 2019/09/14-17 (Mw 5.6)

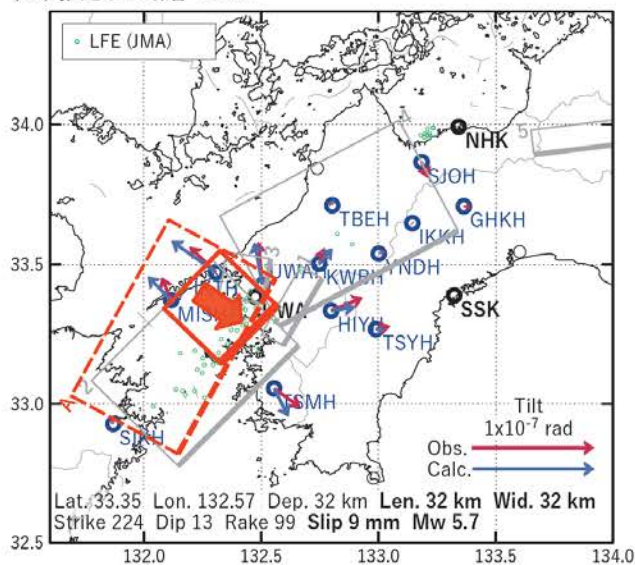
(b2) 主歪の観測値と (b1) に示した断層モデルから求めた計算値との比較。

[B] 2019/11/09PM-10

(a) 断層の大きさを固定した場合の断層モデルと残差分布



(b1) 推定した断層モデル



(b2) 主歪

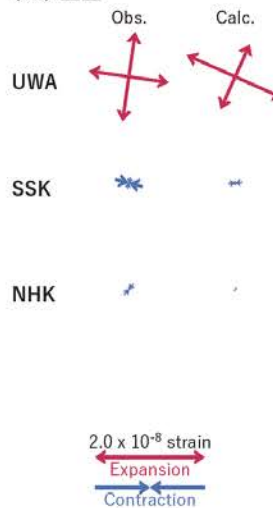


図5 2019/11/09PM-10の変化（図2, 3[B]）を説明する断層モデル。

(a) プレート境界面に沿って 20 x 20 km の矩形断層面を移動させ、各位置で残差の総和を最小にするすべり量を選んだときの残差の総和の分布。赤色矩形が残差の総和が最小となる断層面の位置。

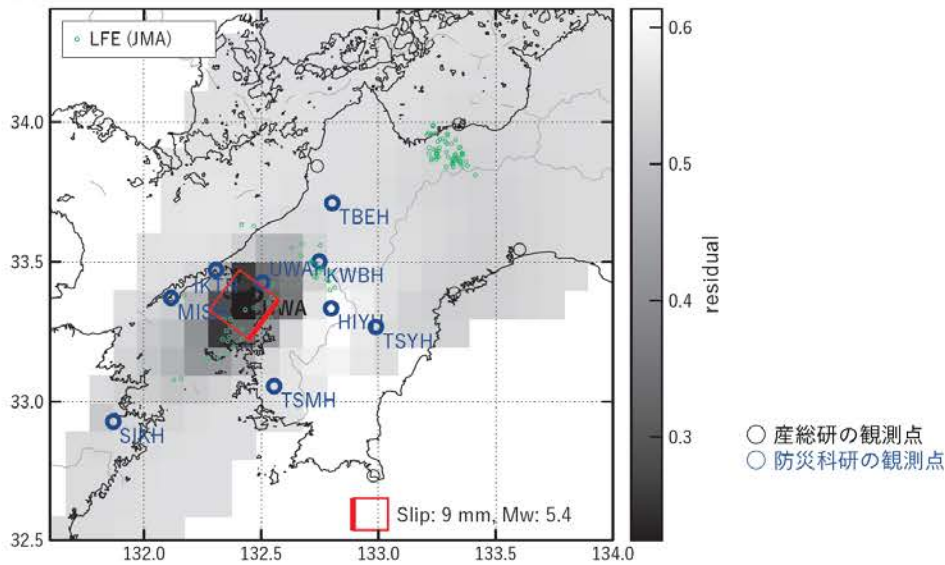
(b1) (a) の位置付近をグリッドサーチして推定した断層面（赤色矩形）と断層パラメータ。灰色矩形は最近周辺で発生したイベントの推定断層面。

- 1: 2019/08/04-06 (Mw 5.6), 2: 2019/08/07-09AM (Mw 5.9), 3: 2019/08/09PM-11AM (Mw 5.7),
4: 2019/08/11PM-13 (Mw 6.0), 5: 2019/09/14-17 (Mw 5.6), A: 2019/11/08-09AM (Mw 5.7)

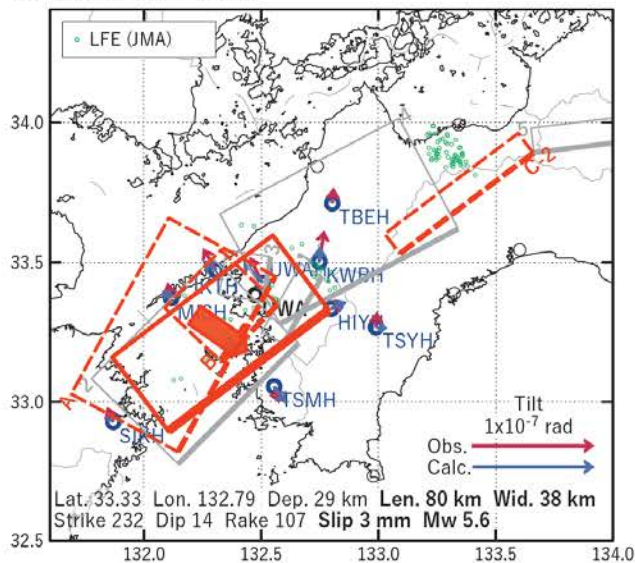
(b2) 主歪の観測値と (b1) に示した断層モデルから求めた計算値との比較。

[C-1] 2019/11/11（西側）

(a) 断層の大きさを固定した場合の断層モデルと残差分布



(b1) 推定した断層モデル



(b2) 主歪



図6 2019/11/11の西側の点の変化（図2, 3[C]）を説明する断層モデル。

(a) プレート境界面に沿って 20 x 20 km の矩形断層面を移動させ、各位置で残差の総和を最小にするすべり量を選んだときの残差の総和の分布。赤色矩形が残差の総和が最小となる断層面の位置。

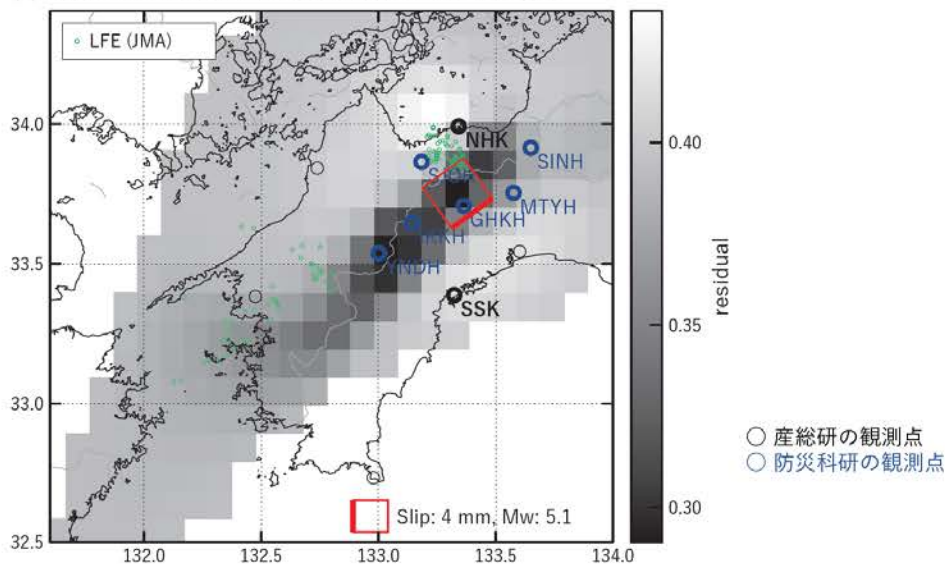
(b1) (a) の位置付近をグリッドサーチして推定した断層面（赤色矩形）と断層パラメータ。灰色矩形は最近周辺で発生したイベントの推定断層面。

- 1: 2019/08/04-06 (Mw 5.6), 2: 2019/08/07-09AM (Mw 5.9), 3: 2019/08/09PM-11AM (Mw 5.7),
 4: 2019/08/11PM-13 (Mw 6.0), 5: 2019/09/14-17 (Mw 5.6), A: 2019/11/08-09AM (Mw 5.7), B: 2019/11/09PM-10 (Mw 5.7),
 C-2: 2019/11/11 (Mw 5.2)

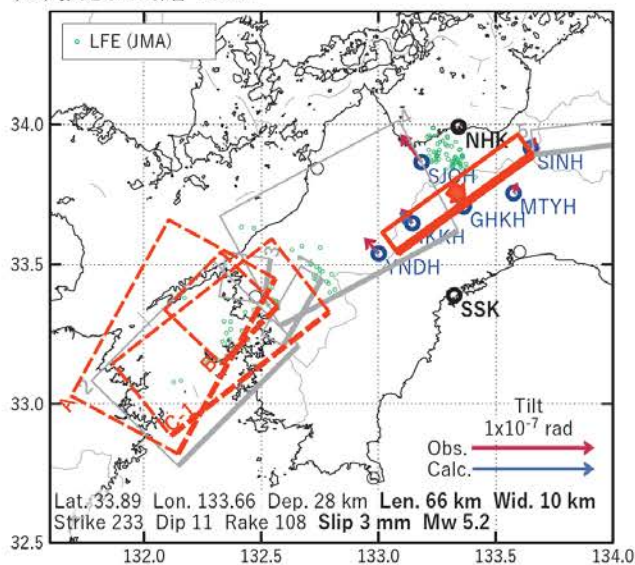
(b2) 主歪の観測値と (b1) に示した断層モデルから求めた計算値との比較。

[C-2] 2019/11/11（東側）

(a) 断層の大きさを固定した場合の断層モデルと残差分布



(b1) 推定した断層モデル



(b2) 主歪

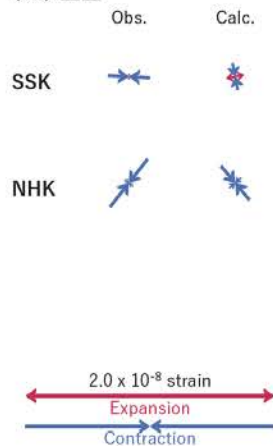


図7 2019/11/11の東側の点の変化（図2, 3[C]）を説明する断層モデル。

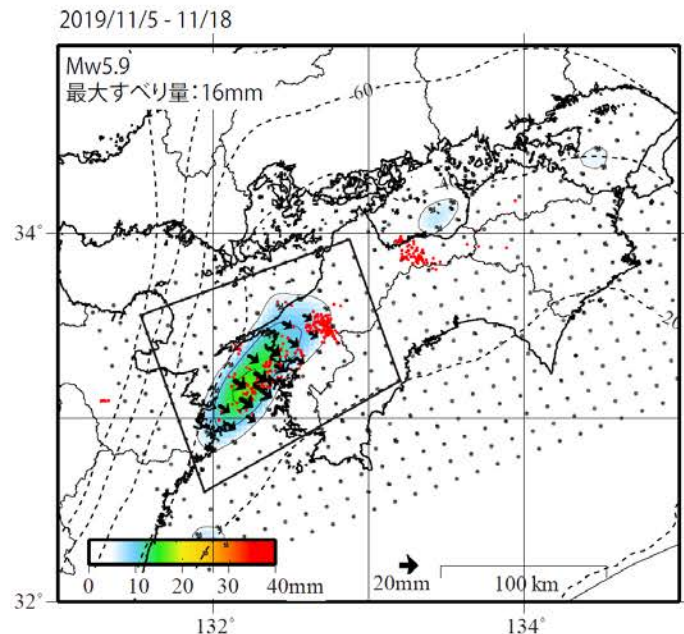
(a) プレート境界面に沿って 20 x 20 km の矩形断層面を移動させ、各位置で残差の総和を最小にするすべり量を選んだときの残差の総和の分布。赤色矩形が残差の総和が最小となる断層面の位置。

(b1) (a) の位置付近をグリッドサーチして推定した断層面（赤色矩形）と断層パラメータ。灰色矩形は最近周辺で発生したイベントの推定断層面。

- 1: 2019/08/04-06 (Mw 5.6), 2: 2019/08/07-09AM (Mw 5.9), 3: 2019/08/09PM-11AM (Mw 5.7),
- 4: 2019/08/11PM-13 (Mw 6.0), 5: 2019/09/14-17 (Mw 5.6), A: 2019/11/08-09AM (Mw 5.7), B: 2019/11/09PM-10 (Mw 5.7),
- C-1: 2019/11/11 (Mw 5.6)

(b2) 主歪の観測値と (b1) に示した断層モデルから求めた計算値との比較。

GNSSデータから推定された
四国西部の深部低周波微動と同期したスロースリップ(暫定)

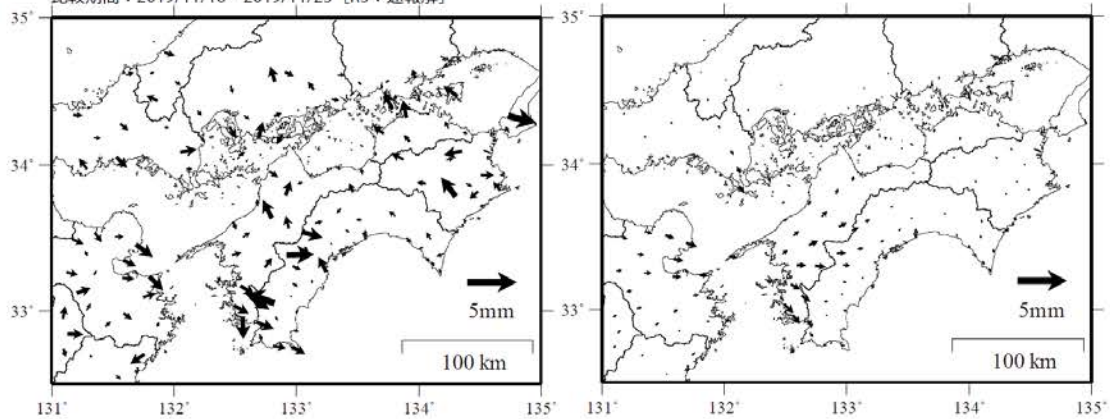


推定したすべり量が標準偏差(σ)の3倍以上のグリッドを黒色表示している。

観測

計算

基準期間：2019/11/01～2019/11/05 [F3：最終解]
比較期間：2019/11/18～2019/11/23 [R3：速報解]



解析に使用した全観測点の座標時系列から
共通に含まれる時間変化成分は取り除いている。

解析に使用した観測点の範囲：概ね北緯32～34.6°、東経131～134.8°
データ：F3解(2019/11/01 - 11/09)+R3解(2019/11/10 - 11/23)
トレンド期間：2006/1/1 - 2009/1/1
モーメント計算範囲：上段の図の黒枠内側
黒破線：フィリピン海プレート上面の等深線(弘瀬・他、2007)
赤丸：低周波地震(気象庁一元化震源)
コンター間隔：4mm
固定局：三隅

四国西部の短期的スローリップ活動状況（2019年11月）

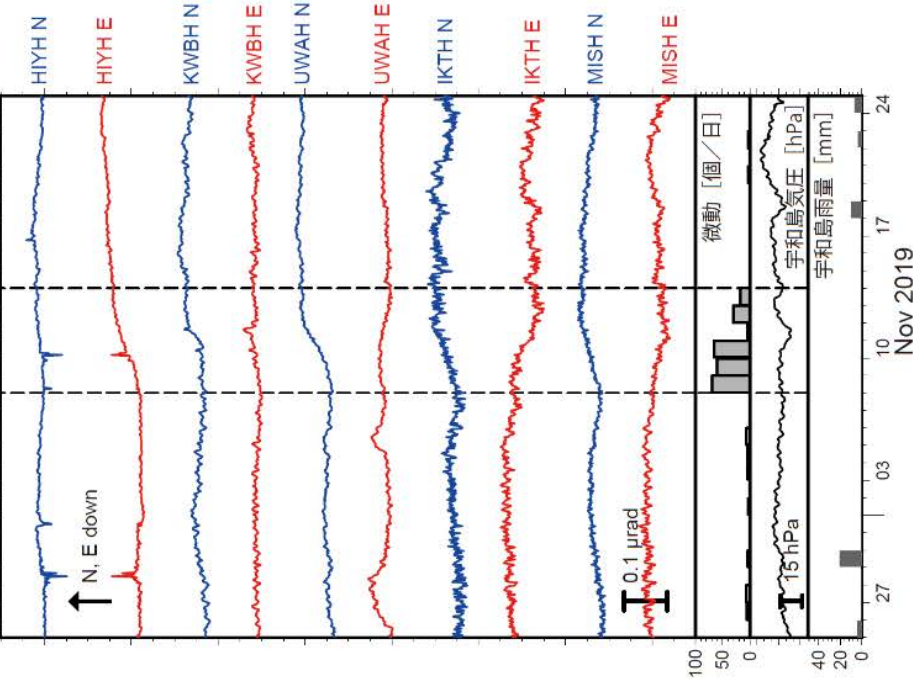


図1：2019年10月25日～11月24日の傾斜時系列。上方向への変化が北・東下がり傾斜変動を表し、BAYTAP-Gにより潮汐・気圧応答成分を除去した。11月8日～13日の傾斜変化ベクトルを図2に示す。四国西部での微動活動度・気象庁宇和島観測点の気圧・雨量をあわせて示す。

- ・四国西部を活動域とする短期的スローリップイベント (Mw 6.0)
- ・2019年8月 (Mw 6.0) 以来約3ヶ月ぶり

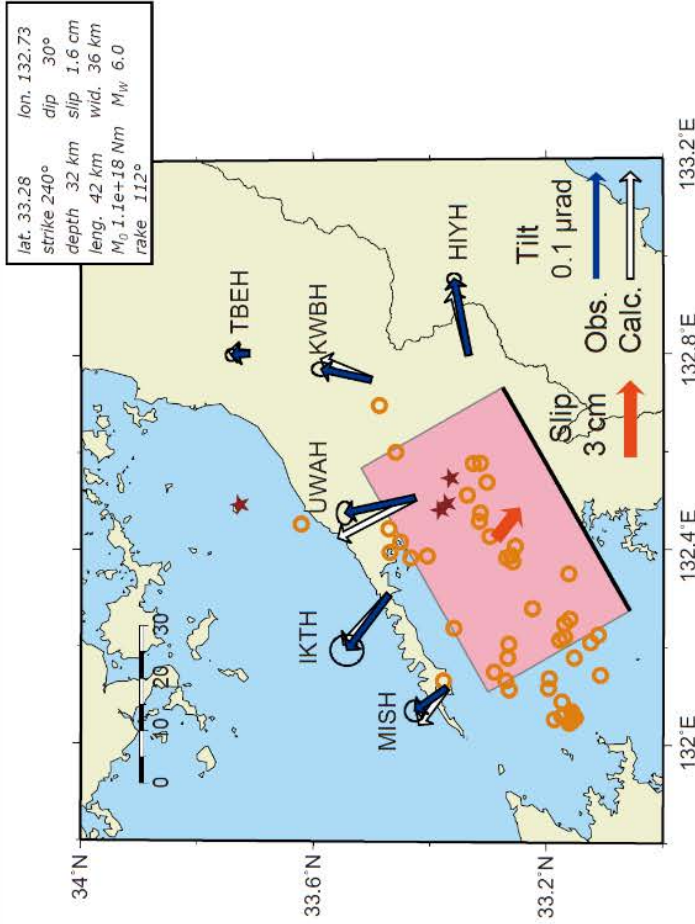


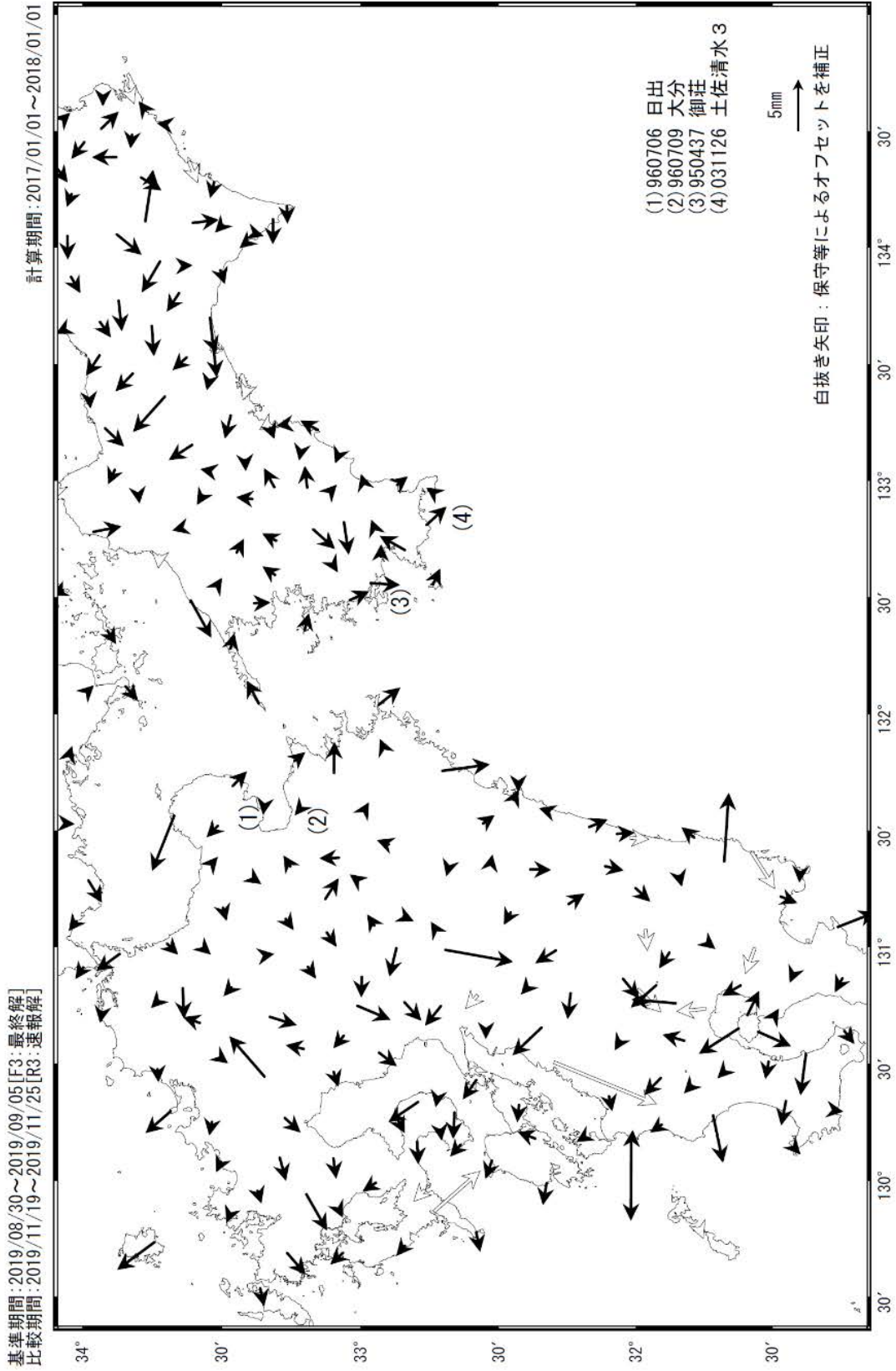
図2：11月8日～13日に観測された傾斜変化ベクトル（青矢印）、推定されたスローリップイベントの断層モデル（赤矩形・矢印）、モデルから計算される傾斜変化ベクトル（白抜き矢印）を示す。1時間ごとの微動エネルギーの重心位置（橙丸）、深部超低周波地震の震央（赤星印）もあわせて示す。すべり角はプレート相対運動方向に固定している。

謝辞

気象庁のWEBページで公開されている気象データを使用させて頂きました。記して感謝いたします。

（国土地理院による GNSS 解析）

四国西部の非定常水平地殻変動（1次トレンド・年周期・半年周期除去後）



国土地理院

固定局：福江 (950462)

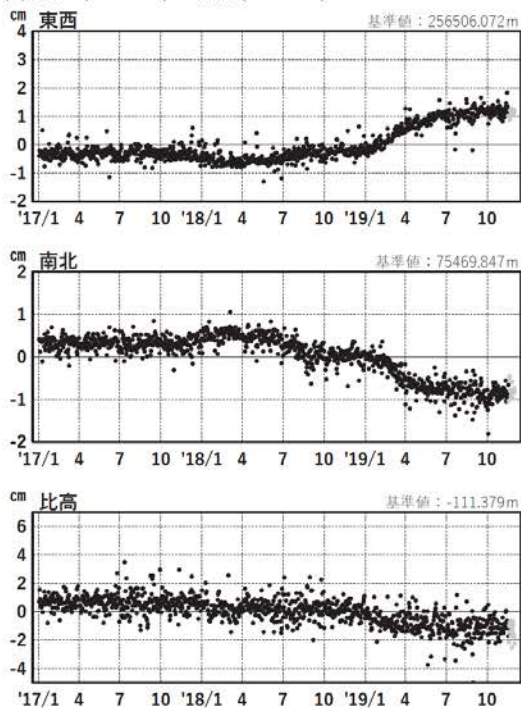
四国西部 G N S S 連続観測時系列

1次トレンド・年周成分・半年周成分除去後グラフ

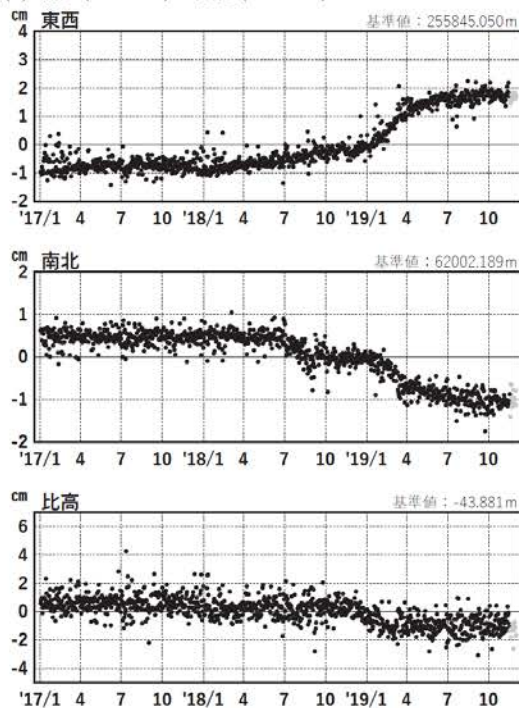
期間: 2017/01/01~2019/11/30 JST

計算期間: 2017/01/01~2018/01/01

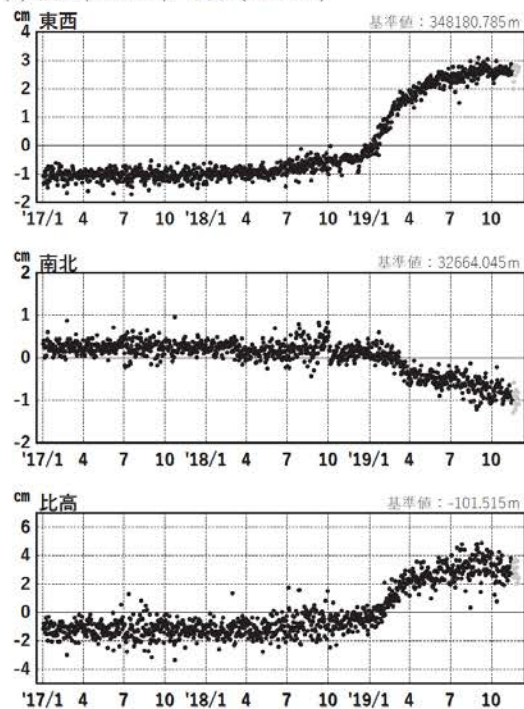
(1) 福江(950462)→日出(960706)



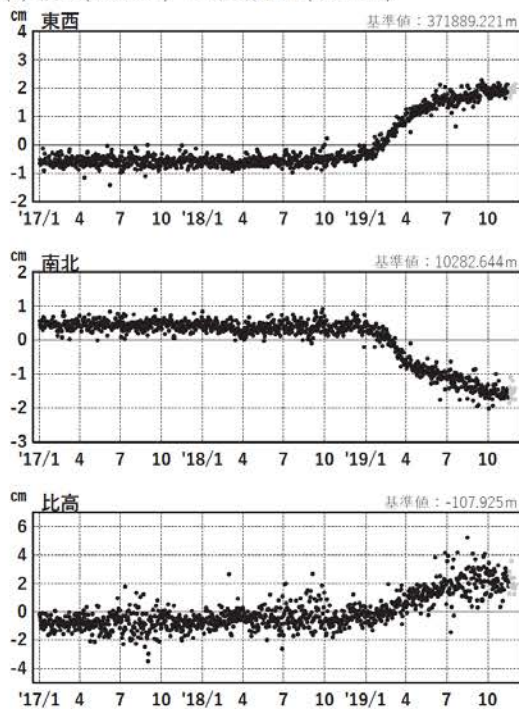
(2) 福江(950462)→大分(960709)



(3) 福江(950462)→御荘(950437)



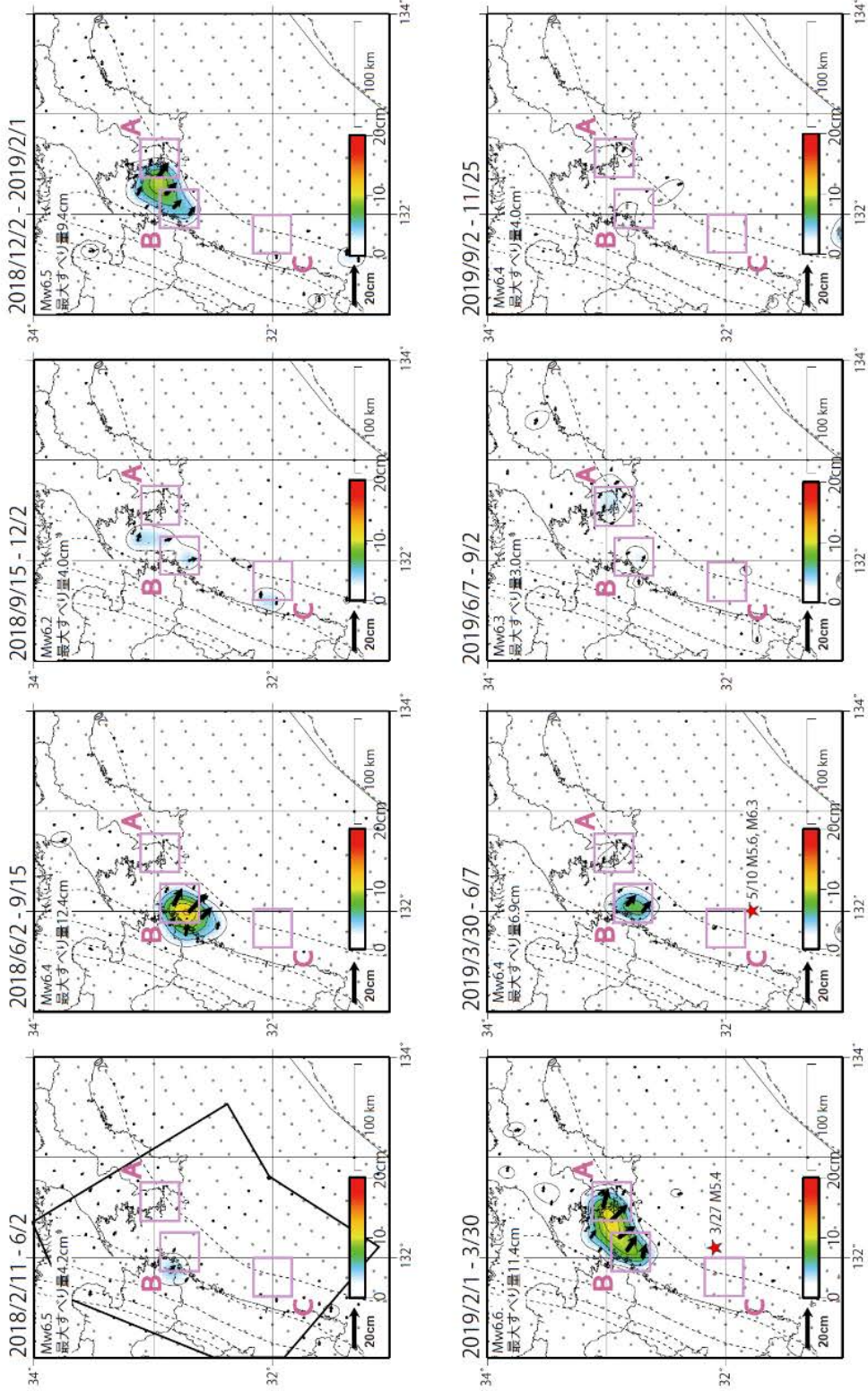
(4) 福江(950462)→土佐清水3 (031126)



●---[F3:最終解] ●---[R3:速報解]

国土地理院

GNSSデータから推定された日向灘・豊後水道の長期的ゆっくりすべり（暫定）
推定すべり分布



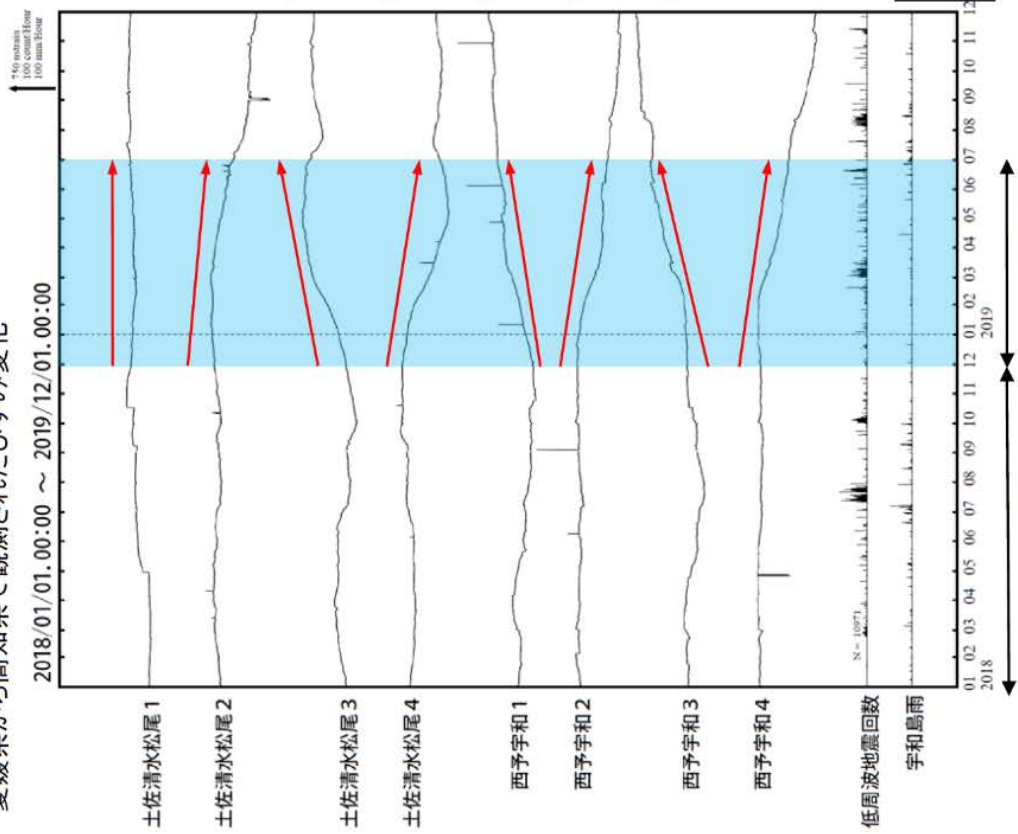
推定したすべり量が、標準偏差(σ)の3倍以上のグリッドを黒で表示。

データ：F3解（～2019/11/9）+R3解（2019/11/10～11/25）
（日向灘の地震（5/10、M6.3）の地震時変動を除く）
トレンド期間：2017/1/1 - 2018/1/1

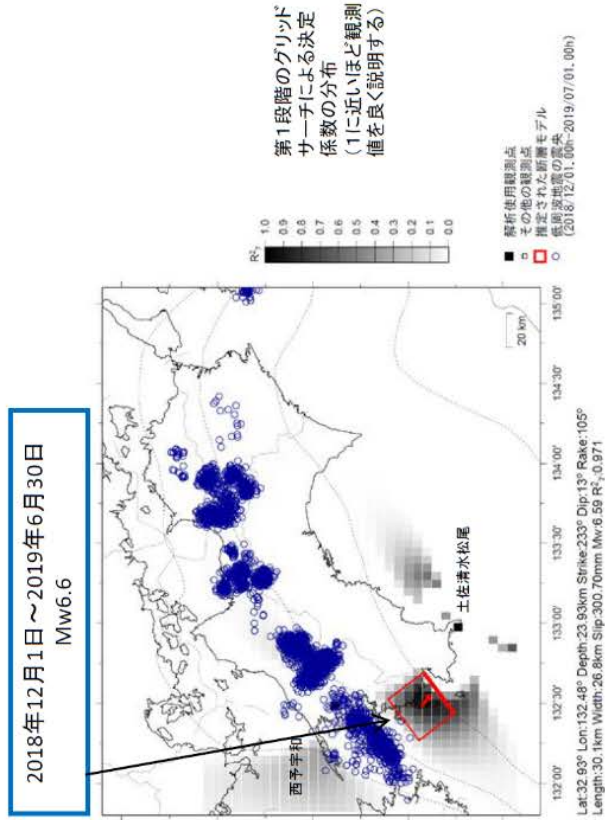
モーメント計算範囲：左上区の黒枠内側
黒破線：フィリピン海プレート上面の等深線（弘瀬・他、2007）
コンター間隔：2cm
固定局：福江

豊後水道で発生している長期的ゆっくりすべり

愛媛県から高知県で観測されたひずみ変化



ひずみ変化から推定される断層モデル



左図に観測されたひずみ変化のうち、赤矢印を付した観測点での変化量を元にすべり推定を行ったところ、上図に示す領域にすべり域が求められた。

断層モデルの推定は、産総研の解析方法(坂場ほか, 2012)を参考に以下の2段階で行う。
 ・断層サイズを20km×20kmに固定し、位置を0.05度単位でグリッドサーチにより推定する。
 ・その位置を中心に、他の断層パラメータの最適解を求める。

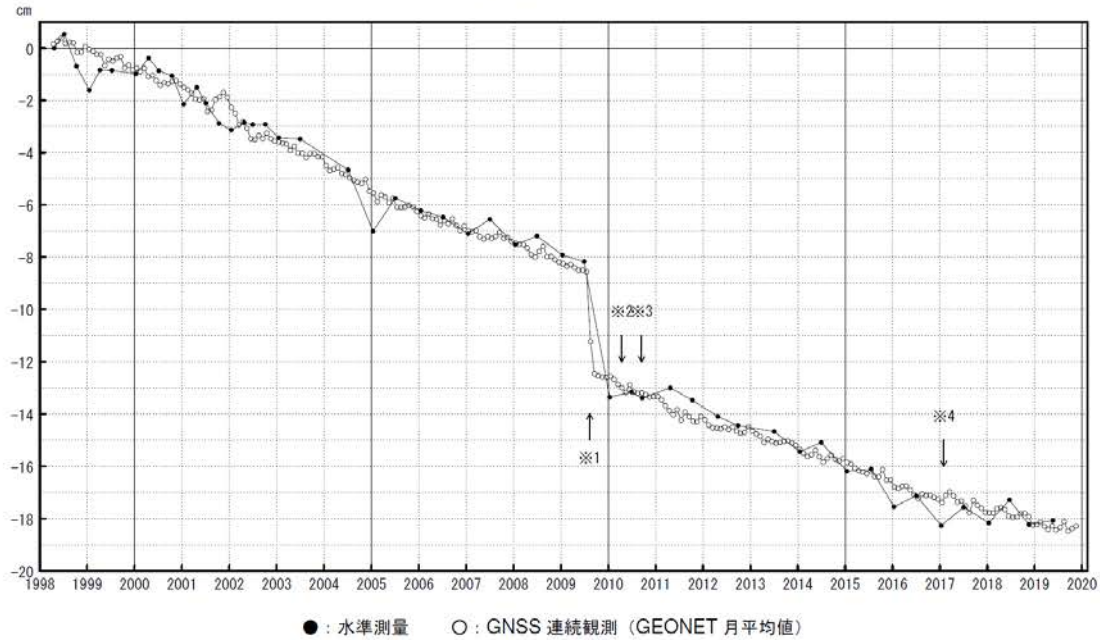
土佐清水松尾及び西予和は産業技術総合研究所のひずみ計である。

気象庁作成

御前崎 電子基準点の上下変動
水準測量と GNSS 連続観測

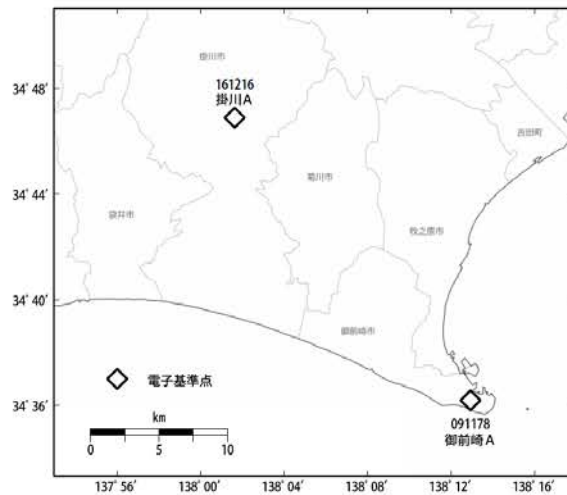
掛川に対して、御前崎が沈降する長期的な傾向が続いている。

掛川 A (161216) - 御前崎 A (091178)



・ 最新のプロット点は 11/01～11/09 の平均。

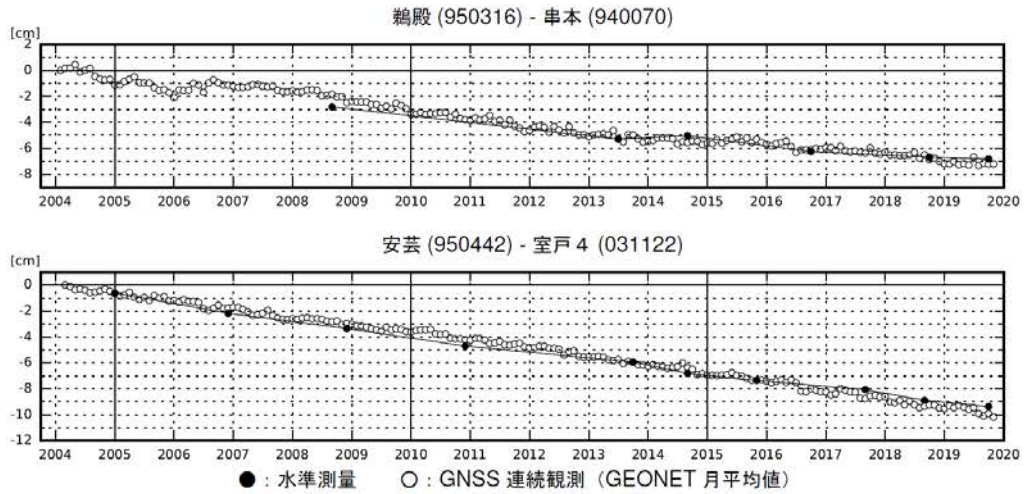
- ※ 1 電子基準点「御前崎」は 2009 年 8 月 11 日の駿河湾の地震 (M6.5) に伴い、地表付近の局所的な変動の影響を受けた。
- ※ 2 2010 年 4 月以降は、電子基準点「御前崎」をより地盤の安定している場所に移転し、電子基準点「御前崎 A」とした。上記グラフは電子基準点「御前崎」と電子基準点「御前崎 A」のデータを接続して表示している。
- ※ 3 水準測量の結果は移転後初めて変動量が計算できる 2010 年 9 月から表示している。
- ※ 4 2017 年 1 月 30 日以降は、電子基準点「掛川」は移転し、電子基準点「掛川 A」とした。上記グラフは電子基準点「掛川」と電子基準点「掛川 A」のデータを接続して表示している。



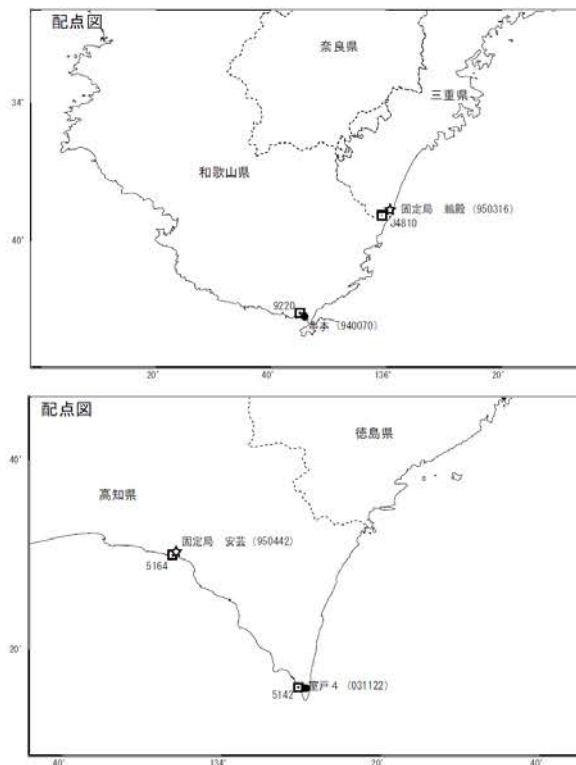
国土地理院

紀伊半島及び室戸岬周辺 電子基準点の上下変動

潮岬周辺及び室戸岬周辺の長期的な沈降傾向が続いている。

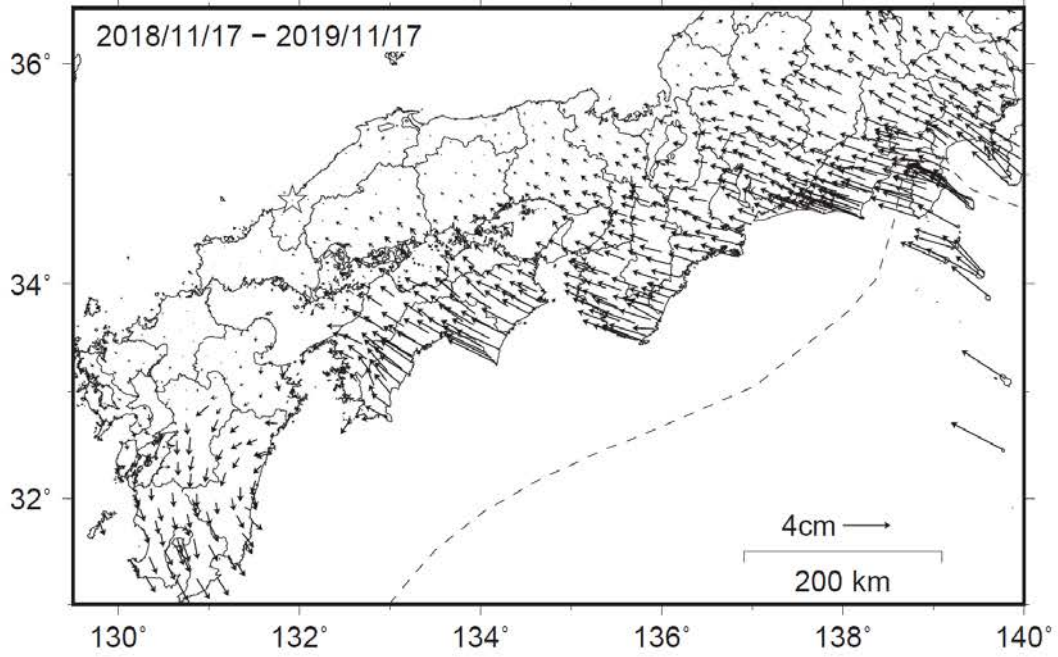


- ・ 最新のプロット点は 11/1～11/9 の平均。
- ・ 水準測量による結果については、最寄りの一等水準点の結果を表示している。

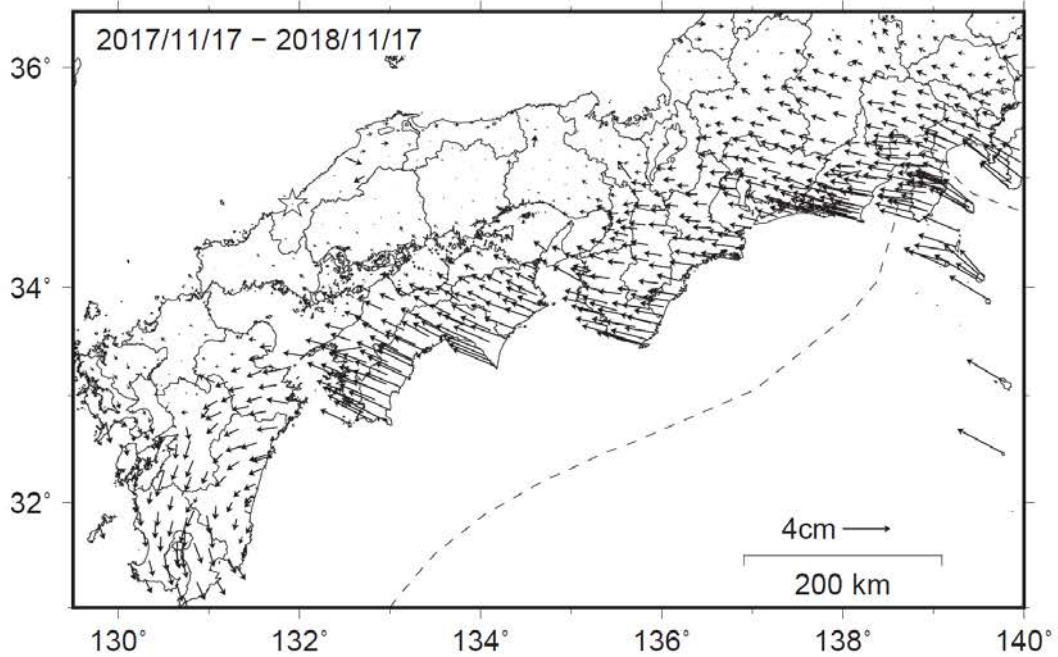


南海トラフ沿いの水平地殻変動【固定局：三隅】

【最近1年間】



【1年前の1年間】



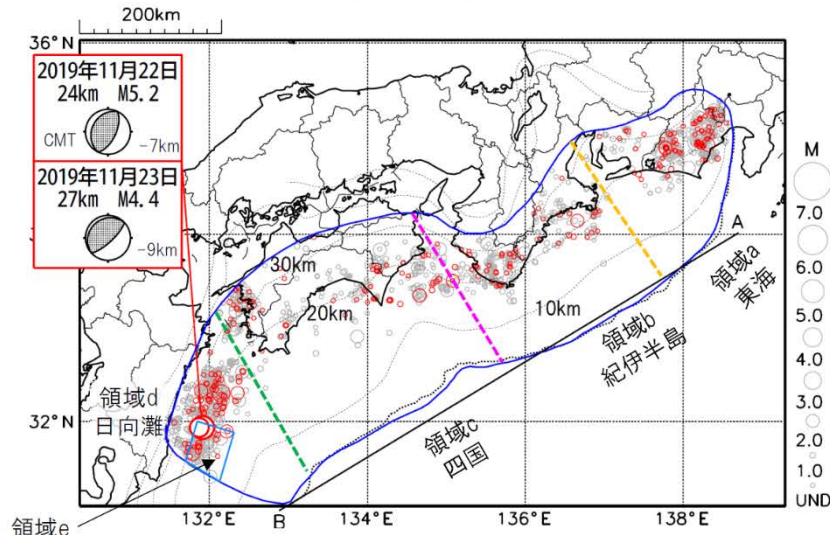
・各日付から6日間の変動量の平均をとり、その差から1年間の変動量を示している。

国土地理院

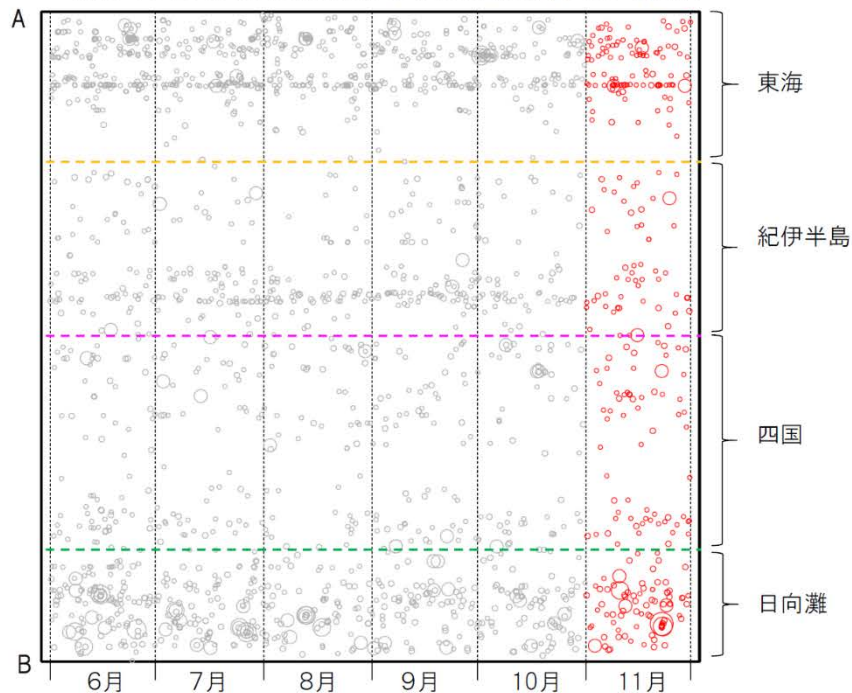
プレート境界とその周辺の地震活動

フィリピン海プレート上面の深さから±6km未満の地震を表示している。
日向灘の領域e内のみ、深さ20km～30kmの地震を追加している。
震央分布図

(2019年6月1日～2019年11月30日、M全て、2019年11月の地震を赤く表示)



南海トラフ巨大地震の想定震源域内の時空間分布図(A-B投影)



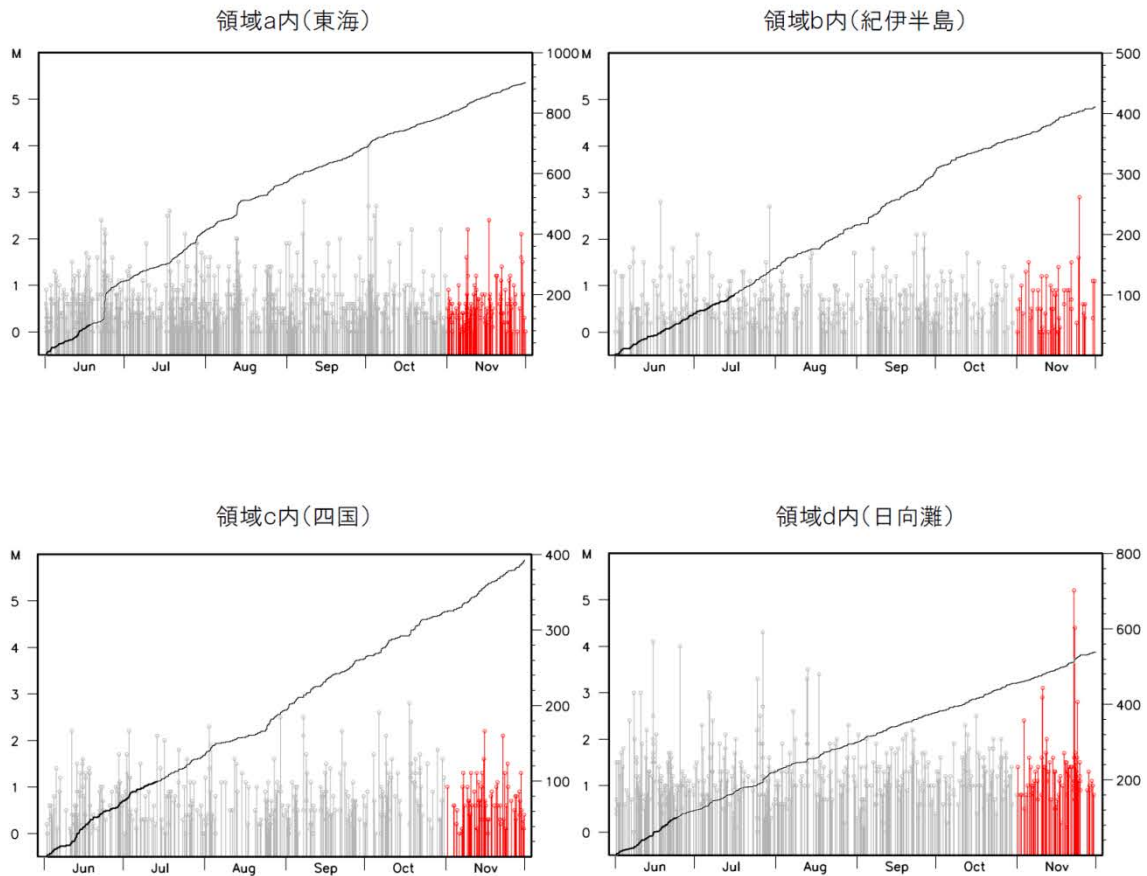
- ・フィリピン海プレート上面の深さは、Hirose et al.(2008)、Baba et al.(2002)による。震央分布図中の点線は10kmごとの等深線を示す。
- ・今期間の地震のうち、M3.2以上の地震で想定南海トラフ地震の発震機構解と類似の型の地震に吹き出しを付している。吹き出しの右下の数値は、フィリピン海プレート上面の深さからの差(+は浅い、-は深い)を示す。
- ・発震機構解の横に「S」の表記があるものは、精度がやや劣るものである。

気象庁作成

プレート境界とその周辺の地震活動

フィリピン海プレート上面の深さから±6km未満の地震を表示している。

震央分布図の各領域内のMT図・回数積算図

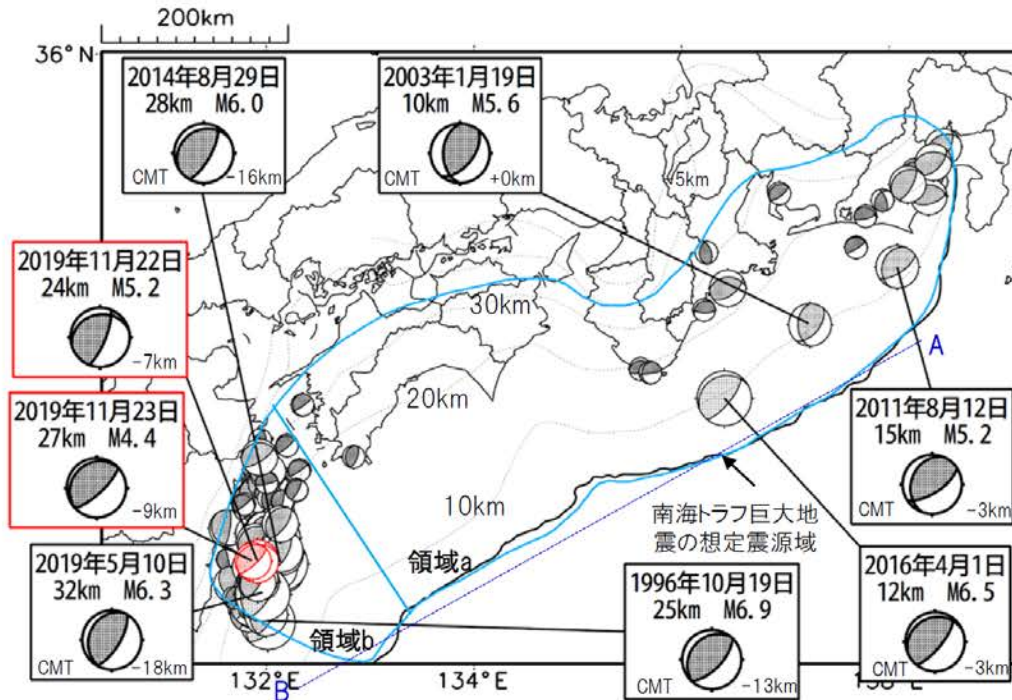


※M全ての地震を表示していることから、検知能力未満の地震も表示しているため、回数積算図は参考として表記している。

気象庁作成

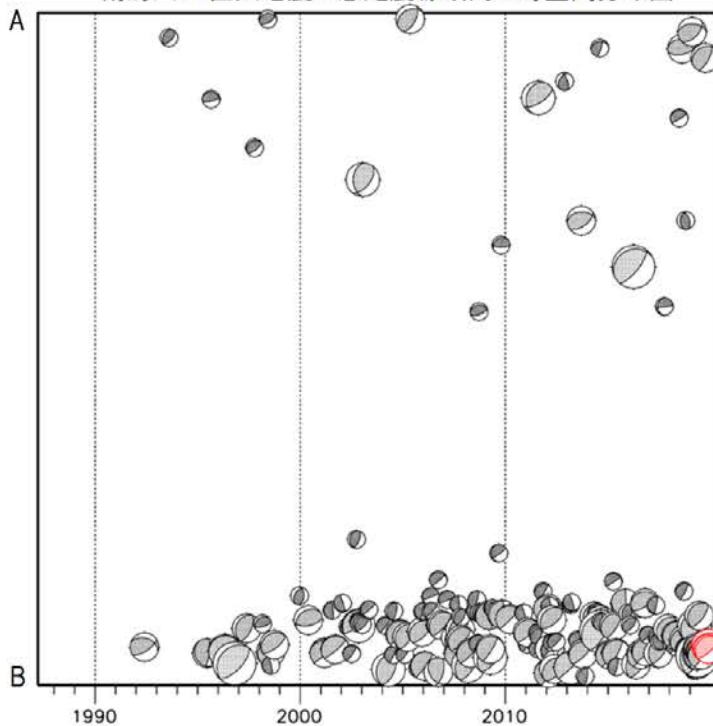
想定南海トラフ地震の発震機構解と類似の型の地震

震央分布図(1987年9月1日～2019年11月30日、M \geq 3.2、2019年11月の地震を赤く表示)



- ・フィリピン海プレート上面の深さは、Hirose et al.(2008)、Baba et al.(2002)による。震央分布図中の点線は10kmごとの等深線を示す。
- ・今期間に発生した地震(赤)、日向灘のM6.0以上、その他の地域のM5.0以上の地震に吹き出しを付けている。
- ・発震機構解の横に「S」の表記があるものは、精度がやや劣るものである。
- ・吹き出しの右下の数値は、フィリピン海プレート上面の深さからの差を示す。+は浅い、-は深いことを示す。
- ・吹き出しに「CMT」と表記した地震は、発震機構解と深さはCMT解による。Mは気象庁マグニチュードを表記している。
- ・発震機構解の解析基準は、解析当時の観測網等に応じて変遷しているため一定ではない。

南海トラフ巨大地震の想定震源域内の時空間分布図



プレート境界型の地震と類似の型の発震機構解を持つ地震は以下の条件で抽出した。

【抽出条件】

- ・M3.2以上の地震
- ・領域a内(南海トラフの想定最大規模の想定震源域内)で発生した地震
- ・発震機構解が以下の条件を全て満たしたものを抽出した。
 - P軸の傾斜角が45度以下
 - P軸の方位角が65度以上180度以下(※)
 - T軸の傾斜角が45度以上
 - N軸の傾斜角が30度以下
- ※以外の条件は、東海地震と類似の型を抽出する条件と同様
- ・発震機構解は、CMT解と初動解の両方で検索をした。
- ・同一の地震で、CMT解と初動解の両方がある場合はCMT解を選択している。
- ・東海地方から四国地方(領域a)は、フィリピン海プレート上面の深さから±10km未満の地震のみ抽出した。日向灘(領域b)は、+10km～-20km未満の震源を抽出した。CMT解はセントロイドの深さを使用した。

気象庁作成

南海トラフ巨大地震の想定震源域とその周辺の地震活動指数

2019年11月30日

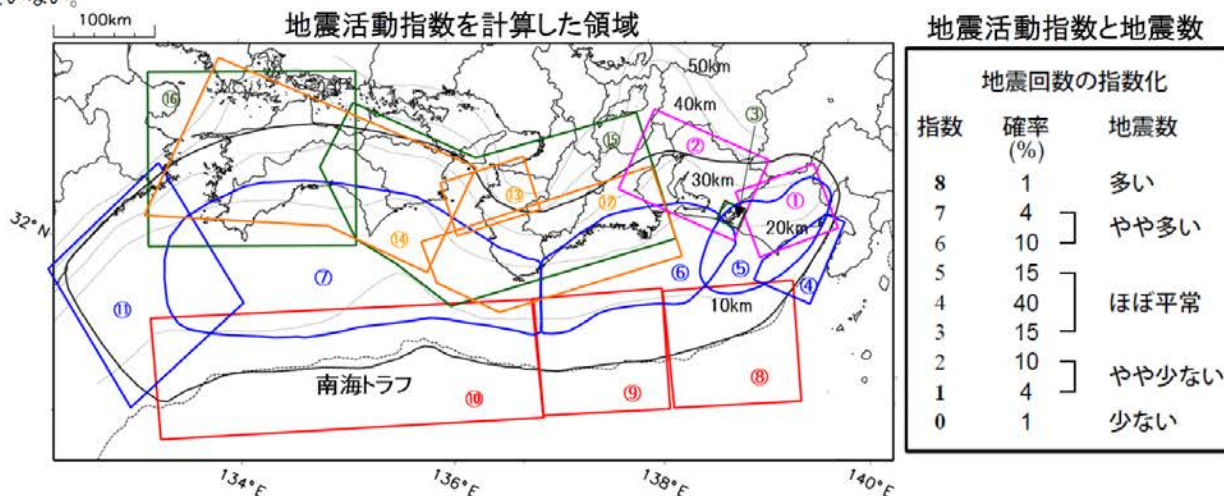
領域	①静岡県 中西部		②愛知県		③浜名湖 周辺	④駿河 湾	⑤東海	⑥東南 海	⑦南海
	地	プ	地	プ	プ	全	全	全	全
地震活動指数	5	5	6	3	6	4	4	4	4
平均回数	16.5	18.4	26.6	13.6	13.1	13.3	18.3	19.7	21.2
MLきい値	1.1		1.1		1.1	1.4	1.5	2.0	2.0
クラス タ除去	距離		3km		3km	10km	10km	10km	10km
	日数		7日		7日	10日	10日	10日	10日
対象期間	60日	90日	60日	30日	360日	180日	90日	360日	90日
深さ	0～ 30km	0～ 60km	0～ 30km	0～ 60km	0～ 60km	0～ 60km	0～ 60km	0～ 100km	0～ 100km

領域	南海トラフ沿い		⑪日向 灘	⑫紀伊 半島	⑬和歌 山	⑭四国	⑮紀伊半 島	⑯四国	
	⑧東側	⑩西側	全	地	地	地	プ	プ	
	全	全	全	地	地	地	プ	プ	
地震活動指数	6	3	4	4	3	5	5	4	
平均回数	11.9	15.1	20.6	22.9	42.1	30.3	27.6	28.1	
MLきい値	2.5	2.5	2.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
クラス タ除去	距離		10km	10km	10km	3km	3km	3km	3km
	日数		10日	10日	10日	7日	7日	7日	7日
対象期間	720日	360日	60日	120日	60日	90日	30日	30日	
深さ	0～ 100km	0～ 100km	0～ 100km	0～ 20km	0～ 20km	0～ 20km	20～ 100km	20～ 100km	

* 基準期間は、全領域1997年10月1日～2019年11月30日

* 領域欄の「地」は地殻内、「プ」はフィリピン海プレート内で発生した地震であることを示す。ただし、震源の深さから便宜的に分類しただけであり、厳密に分離できていない場合もある。「全」は浅い地震から深い地震まで全ての深さの地震を含む。

* ⑨の領域(三重県南東沖)は、2004年9月5日以降の地震活動の影響で、地震活動指数を正確に計算できないため、掲載していない。



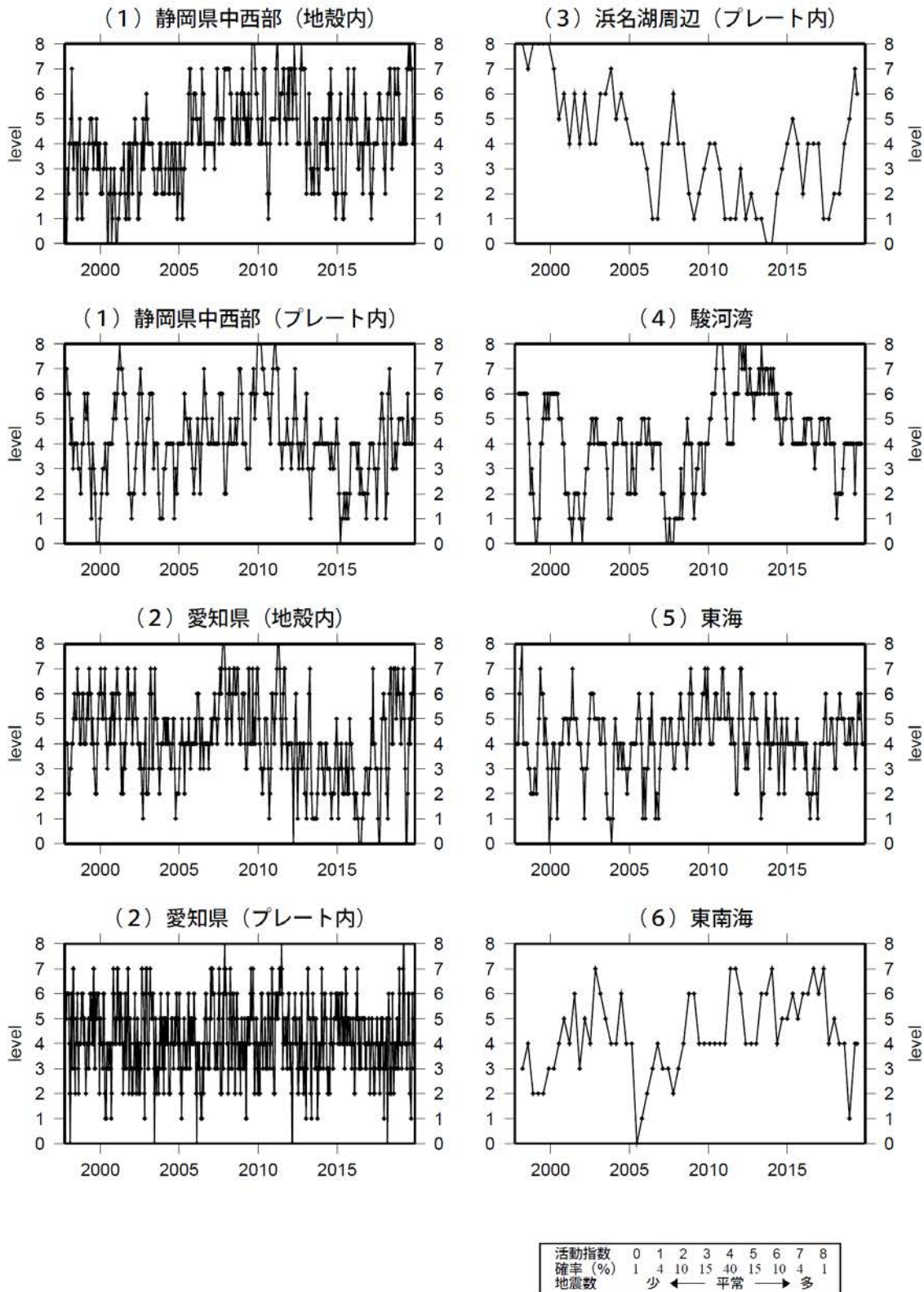
* 黒色実線は、南海トラフ巨大地震の想定震源域を示す。

* Hirose et al.(2008)、Baba et al.(2002)によるプレート境界の等深線を破線で示す。

気象庁作成

地震活動指数一覧

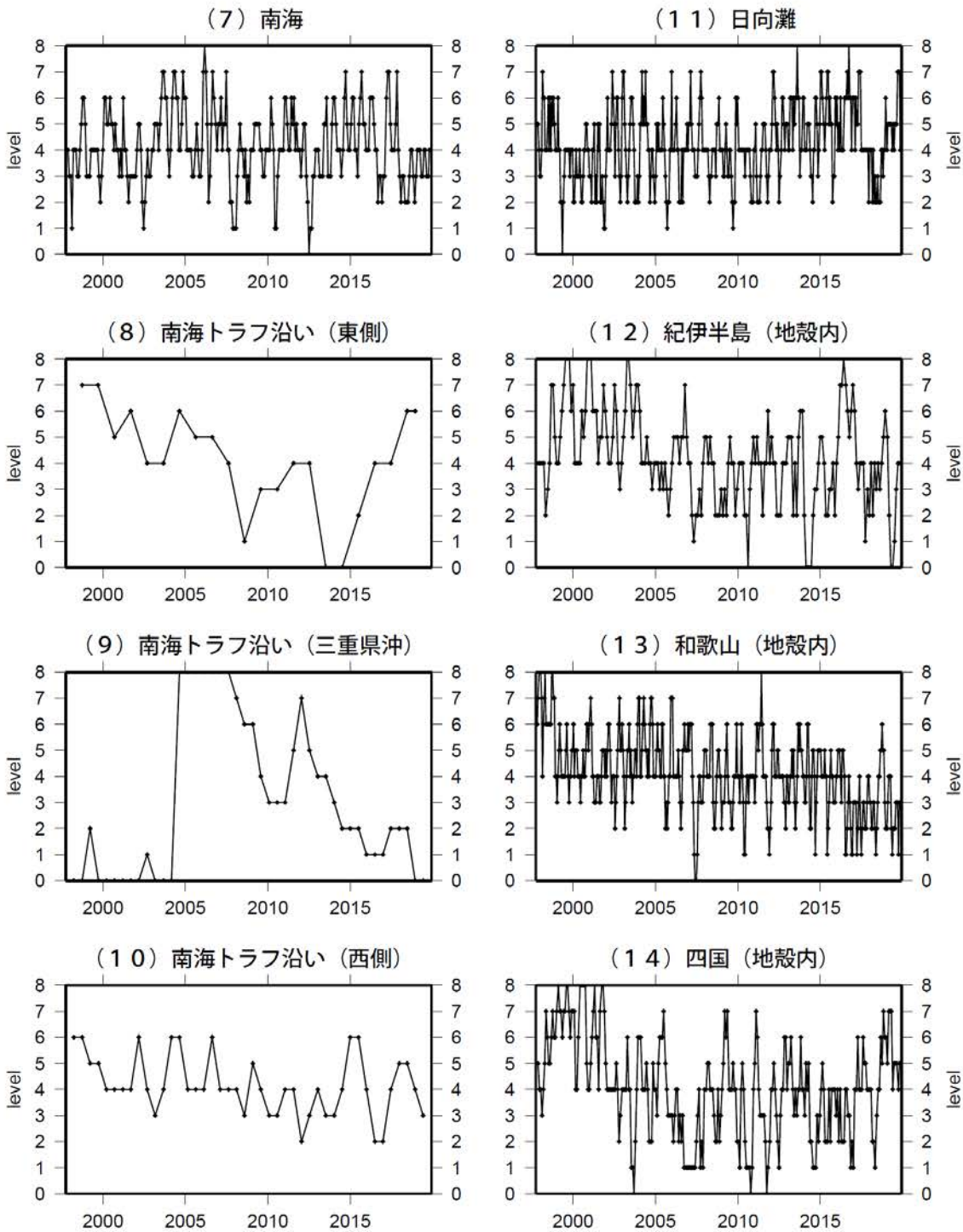
2019年11月30日



気象庁作成

地震活動指数一覧

2019年11月30日

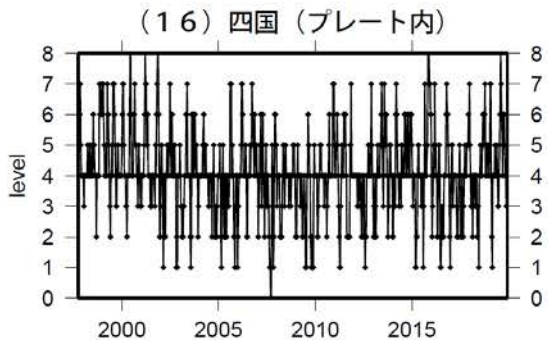
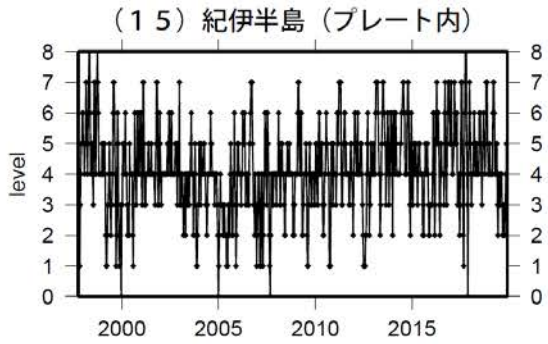


活動指数	0	1	2	3	4	5	6	7	8
確率 (%)	1	4	10	15	40	15	10	4	1
地震数	←		←		←	←	←	←	←
	少		←		←	←	←	←	多

気象庁作成

地震活動指数一覧

2019年11月30日



活動指数	0	1	2	3	4	5	6	7	8
確率 (%)	1	4	10	15	40	15	10	4	1
地震数	少		← 平常 →				多		

気象庁作成

● 日本の主な火山活動

全国月間火山概況（令和元年11月）

警報・予報事項に変更のあった火山は以下のとおりです。その他の火山では、警報・予報事項に変更はありません（令和元年12月9日14時現在）。

西之島では、12月5日（期間外）に火口周辺警報（火口周辺危険）から火口周辺警報（入山危険）に引き上げ、火山現象に関する海上警報を発表しました。

霧島山（新燃岳）では、18日に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）から2（火口周辺規制）に引き上げました。

薩摩硫黄島では、2日に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）から2（火口周辺規制）に引き上げました。

浅間山では、6日に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から1（活火山であることに留意）に引き下げました。

表1 令和元年12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

特別警報・警報・予報	噴火警戒レベル及びキーワード	該当火山
火口周辺警報	レベル3（入山規制）	桜島、口永良部島
	入山危険	西之島*
	レベル2（火口周辺規制）	草津白根山（白根山（湯釜付近））、阿蘇山、霧島山（新燃岳）、薩摩硫黄島、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	福徳岡ノ場*
噴火予報	レベル1（活火山であることに留意）	アトサヌブリ、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、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（本白根山）、浅間山、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、雲仙岳、霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）、霧島山（御鉢）
	活火山であることに留意	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、十和田、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、ベヨネース列岩、須美寿島、伊豆鳥島、孀婦岩、海形海山、海徳海山、噴火浅根、北福徳堆、南日吉海山、日光海山、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、硫黄島島、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/svd/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html>

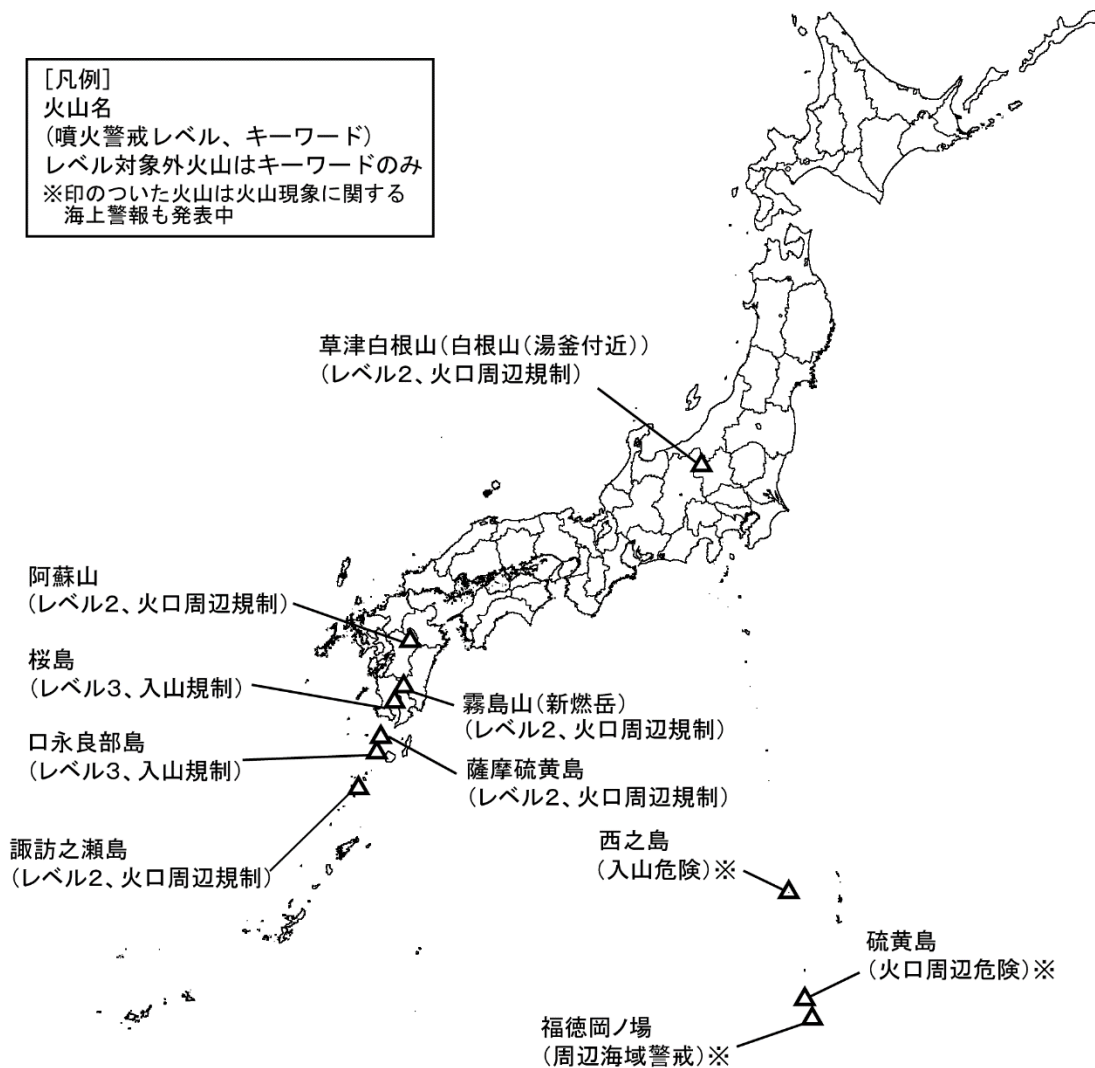


図1 火山現象に関する警報を発表中の火山

【各火山の活動状況及び警報・予報事項】(11月1日～12月5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、火山活動に特段の変化はなく、警報・予報事項に変更はありません。

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】←12月5日（期間外）に火口周辺警報（火口周辺危険）から火口周辺警報（入山危険）に引き上げ、火山現象に関する海上警報を発表

気象衛星ひまわりの観測によると、12月5日15時頃（期間外）から西之島付近で周囲に比べて温度の高い領域が認められました。

このことから、西之島では噴火が発生している可能性があるかと判断し、12月5日20時10分に火口周辺警報（入山危険）、及び火山現象に関する海上警報を発表しました。

海上保安庁が12月6日に実施した上空からの観測により、西之島で噴火が観測されました。

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。

草津白根山（白根山（湯釜付近））【火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）】

9月上旬頃から、湯釜付近浅部の火山性地震がやや増加し、湯釜浅部の膨張を示す傾斜変動が観測されています。また、湯釜湖水中の高温の火山ガス由来の成分濃度は依然として高い状態です。引き続き、小規模な水蒸気噴火が発生する可能性があります。

湯釜火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。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。

浅間山〔噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）←6日に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から1（活火山であることに留意）に引下げ

噴煙量及び火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、概ね少ない状態で経過しています。火山性地震は10月上旬から少ない状態で経過しています。深部からのマグマ上昇を示す地殻変動は観測されていません。

これらのことから、浅間山の火山活動は低下しており、火口から500mを超える範囲に影響を及ぼす噴火の可能性は低くなったと判断し、11月6日に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から1（活火山であることに留意）へ引き下げました。

今後も、火口から500mの範囲に影響を及ぼす程度のごく小規模な噴火の可能性がありますので、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。突発的な火山灰噴出や火山ガス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〕

GNSS連続観測によると、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に地温が高く、多くの噴気地帯や噴気孔があり、過去には各所で小規模な噴火が発生しています。火山活動はやや活発な状態で推移しており、火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生すると予想されますので、従来から小規模な噴火がみられていた領域では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〕

海上保安庁、第三管区海上保安本部、海上自衛隊及び気象庁によるこれまでの観測によると、福徳岡ノ場付近の海面には長期にわたり火山活動によるとみられる変色水等が確認されるなど、活動はやや活発な状態で経過しています。今後も小規模な海底噴火が発生すると予想されますので、周辺海域では海底噴火に警戒してください。また、周辺海域では海底噴火による浮遊物（軽石等）に注意してください。

阿蘇山〔火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）〕

阿蘇山では、噴火が継続しています。

火山性微動の平均振幅は、月のはじめに一時的に減少しましたが、その後は再び緩やかに増大して、やや大きい状態で経過しました。火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、月前半は10月と比較してやや減少しましたが、月後半は再び非常に多い状態となりました。

火山活動の高まった状態が続いていますので、中岳第一火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒してください。

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。

霧島山（新燃岳）〔火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）〕←18日に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）から2（火口周辺規制）に引上げ

新燃岳では、17日から18日にかけて一時的に火口直下を震源とする火山性地震が増加し、火山活動が高まった状態となりました。このため18日05時10分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）から2（火口周辺規制）に引き上げました。その後は、地震は少ない状態で経過しています。

GNSS連続観測では、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基線の伸びは2019年2月以降概ね停滞しています。

弾道を描いて飛散する大きな噴石が新燃岳火口から概ね2kmまで、火砕流が概ね1kmまで達する可能性があります。そのため、新燃岳火口から概ね2kmの範囲では警戒してください。

風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石（火山れき）が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

地元自治体等が行う立入規制等にも留意してください。

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、引き続き噴火（爆発含む）が発生しています。噴煙は最高で火口縁上5,500mまで上がり、弾道を描いて飛散する大きな噴石は最大で4合目（南岳山頂火口から1,300mから1,700m）

まで達しました。

桜島島内の傾斜計及び伸縮計では、2019年9月上旬から山体の隆起及び膨張と考えられる変化が継続していましたが、10月下旬頃からは鈍化しています。また、島内のGNSS連続観測でも、2019年10月以降桜島島内の基線において観測されている山体膨張と考えられる変化が見られていましたが11月に入り鈍化しています。

南岳山頂火口では活発な噴火活動が続いており、その中で山体膨張と考えられる地殻変動がみられていること、火山ガス（二酸化硫黄）の1日あたりの放出量が多い状態が続いていることから、南岳山頂火口を中心に、今後も噴火が発生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）】 ←2日に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）から2（火口周辺規制）に引き上げ

薩摩硫黄島の硫黄岳で、2日17時35分に噴火が発生しました。今後も小規模な噴火が発生する可能性があることから、同日17時50分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）からレベル2（火口周辺規制）に引き上げました。

その後、噴火は発生しておらず、火山性地震や地殻変動に特段の変化はありませんが、夜間に火映が観測され、時折噴煙が高くなるなど、長期的には熱活動が高まった状態が続いています。

火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。

風下側では、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、2月3日以降、噴火は観測されていませんが、火山性地震が一時的に増加し、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量もやや多い状態が続くなど、火山活動が高まった状態となっています。

新岳火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒してください。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^{みたけ}火口では、今期間、噴火が時々発生しました。

諏訪之瀬島では、今後も火口周辺に影響を及ぼす程度の噴火が発生すると予想されますので、火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。風下側では火山灰だけでなく小さな噴石が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

（火山の順は日本活火山総覧（第4版）による）

資料1 全国の火山現象に関する特別警報・警報・予報の発表状況のまとめ

(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
北海道地方	アトサヌプリ	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2016年3月23日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）
	雌阿寒岳	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2008年9月29日火口周辺警報（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） 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）
	大雪山	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） 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）
	十勝岳	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2008年12月16日噴火予報（レベル1、平常） 2014年12月16日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2015年2月24日噴火予報（レベル1、平常）
	樽前山	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（レベル1、平常）
	倶多楽	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2015年10月1日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）
	有珠山	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2008年6月9日噴火予報（レベル1、平常）
	北海道駒ヶ岳	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（レベル1、平常）
	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）
	東北地方	岩木山	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）
秋田焼山		噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2013年7月25日噴火予報（レベル1、平常）
八甲田山		噴火予報（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）
十和田		噴火予報（活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常）
岩手山		噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（レベル1、平常）
秋田駒ヶ岳		噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2009年10月27日噴火予報（レベル1、平常）
鳥海山		噴火予報（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3月27日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）
栗駒山		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） 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）
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） 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） 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）	

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

	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
東北地方	吾妻山	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（レベル1、平常） 2014年12月12日火口周辺警報（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、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2009年3月31日噴火予報（レベル1、平常）
	磐梯山	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2009年3月31日噴火予報（レベル1、平常）
関東・中部地方	那須岳	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2009年3月31日噴火予報（レベル1、平常）
	日光白根山	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2016年12月6日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）
	草津白根山	噴火予報（活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 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））	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） 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）
	草津白根山（本白根山）	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 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	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） 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） 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）
	新潟焼山	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2011年3月31日噴火予報（レベル1、平常）
	弥陀ヶ原	噴火予報（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、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2011年3月31日噴火予報（レベル1、平常）
	乗鞍岳	噴火予報（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）
	白山	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2015年9月2日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

	火山名	特別警報、警報及び予報の発表状況	特別警報、警報及び予報の発表履歴
関東・中部地方	富士山	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（レベル1、平常）
	箱根山	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2009年3月31日噴火予報（レベル1、平常） 2015年5月6日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2015年6月30日火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2015年9月11日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2015年11月20日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意） 2019年5月19日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2019年10月7日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）
	伊豆東部火山群	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2011年3月31日噴火予報（レベル1、平常）
伊豆・小笠原諸島	伊豆大島	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（レベル1、平常）
	新島	噴火予報（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）
	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）
	三宅島	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日火口周辺警報（火口周辺危険） 2008年3月31日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2015年6月5日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）
	八丈島	噴火予報（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、活火山であることに留意）
	ベヨネース列岩	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） 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）
	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 2016年2月17日火口周辺警報（入山危険）切替 2016年8月17日火口周辺警報（火口周辺危険） 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）
	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）
	福德岡ノ場	噴火警報（周辺海域警戒）	2007年12月1日噴火警報（周辺海域警戒）
九州地方・南西諸島	鶴見岳・伽藍岳	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2016年7月26日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）
	九重山	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（レベル1、平常）

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

	火山名	特別警報、警報及び予報の発表状況	特別警報、警報及び予報の発表履歴
九州地方・南西諸島	阿蘇山	火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)	2007年12月1日噴火予報 (レベル1、平常) 2011年5月16日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2011年6月20日噴火予報 (レベル1、平常) 2013年9月25日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2013年10月11日噴火予報 (レベル1、平常) 2013年12月27日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2014年3月12日噴火予報 (レベル1、平常) 2014年8月30日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2015年9月14日火口周辺警報 (レベル3、入山規制) 2015年11月24日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2016年10月8日火口周辺警報 (レベル3、入山規制) 2016年12月20日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 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)
	雲仙岳	噴火予報 (レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報 (レベル1、平常)
	霧島山	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)
	霧島山(えびの高原(硫黄山)周辺)	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) 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)
	霧島山(新燃岳)	火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)	2007年12月1日噴火予報 (レベル1、平常) 2008年8月22日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2008年10月29日噴火予報 (レベル1、平常) 2010年3月30日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2010年4月16日噴火予報 (レベル1、平常) 2010年5月6日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 2011年1月26日火口周辺警報 (レベル3、入山規制) 2011年1月31日火口周辺警報 (レベル3、入山規制) 切替 2011年2月1日火口周辺警報 (レベル3、入山規制) 切替 2011年3月22日火口周辺警報 (レベル3、入山規制) 切替 2012年6月26日火口周辺警報 (レベル3、入山規制) 切替 2013年10月22日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制) 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11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3月15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2、火口周辺規制) 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11月18日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

	火山名	特別警報、警報及び予報の発表状況	特別警報、警報及び予報の発表履歴
九州地方・南西諸島	霧島山（御鉢）	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（レベル1、平常） 2018年2月9日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 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）
	桜島	火口周辺警報（レベル3、入山規制）	2007年12月1日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2008年2月3日火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2008年2月20日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2008年4月8日火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2008年7月14日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2008年7月28日火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2008年8月28日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2009年2月2日火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2009年2月19日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2009年3月2日火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2009年3月10日火口周辺警報（レベル3、入山規制）切替 2009年4月24日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2009年7月19日火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2010年9月30日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2010年10月13日火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2012年3月12日火口周辺警報（レベル3、入山規制）切替 2012年3月21日火口周辺警報（レベル3、入山規制）切替 2015年8月15日噴火警報（レベル4、避難準備） 2015年9月1日火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2015年11月25日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2016年2月5日火口周辺警報（レベル3、入山規制）
	薩摩硫黄島	火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制）	2007年12月1日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 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） 2019年11月2日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制）
	口永良部島	火口周辺警報（レベル3、入山規制）	2007年12月1日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2008年1月25日噴火予報（レベル1、平常） 2008年9月4日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2008年10月27日火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2009年3月18日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2009年8月4日噴火予報（レベル1、平常） 2009年9月27日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2009年10月30日噴火予報（レベル1、平常） 2011年12月15日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2012年1月20日噴火予報（レベル1、平常） 2014年8月3日火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2014年8月7日火口周辺警報（レベル3、入山規制）切替 2015年5月29日噴火警報（レベル5、避難） 2015年10月21日噴火警報（レベル5、避難）切替 2016年6月14日火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2018年4月18日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2018年8月15日噴火警報（レベル4、避難準備） 2018年8月29日火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2019年6月12日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2019年10月28日火口周辺警報（レベル3、入山規制）
	諏訪之瀬島	火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制）	2007年12月1日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制）

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、海徳海山、噴火浅根、北福德堆、南日吉海山、日光海山
中国・九州地方及び南西諸島	三瓶山、阿武火山群、由布岳、福江火山群、米丸・住吉池、若尊、池田・山川、開聞岳、口之島、中之島、硫黄島、西表島北北東海底火山

注）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。

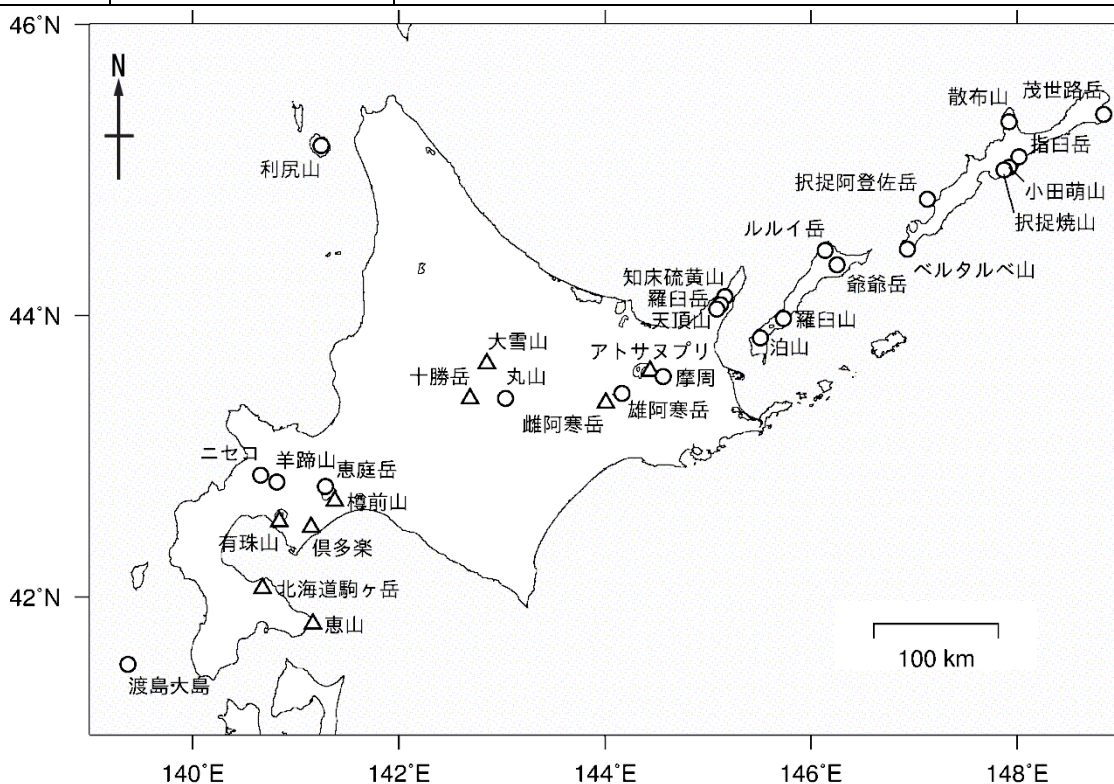
○ 北海道地方の火山活動

管内月間火山概況（令和元年11月）

札幌管区气象台
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（11月30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）	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
	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



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しています。

この管内月間火山概況は札幌管区气象台のホームページ(<https://www.jma-net.go.jp/sapporo/>)や気象庁のホームページ(https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php)でも閲覧することができます。

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/svd/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、地方独立行政法人北海道立総合研究機構地質研究所及び森町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、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図25000（行政区・海岸線）』を使用しています（承認番号 平29情使、第798号）。

各火山の活動状況及び予報警報事項（11月1日～30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。

雌阿寒岳〔噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）〕

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

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）〕

2006年以降継続していた山体浅部の膨張を示す地殻変動は、2017年秋以降停滞しています。一方、長期的にみると、噴煙高の高い状態、地熱域の拡大や温度上昇、地震の一時的な増加など、火山活動の活発化を示唆する現象が観測されていますので、今後の活動の推移に注意が必要です。

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。

一方、山頂溶岩ドーム周辺では、1999年以降、高温の状態が続いていますので、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。

有珠山〔噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）〕

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

北海道駒ヶ岳〔噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）〕

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

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。

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。

○ 東北地方の火山活動

管内月間火山概況（令和元年11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（11月30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、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、十和田、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（11月1日～30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（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）〕

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。

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）〕

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活動がやや活発な状況が引き続き認められ、また、女岳^{めだけ}では地熱活動が続いていることから、今後の火山活動の推移に注意してください。

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ありませんでした。

蔵王山では、2013年以降、時々、火山性地震や火山性微動が発生し、地殻変動がみられています。今後の火山活動の推移に注意してください。

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）〕

火山活動に特段の変化はなく、活発化を示す傾向は認められません。

大穴火口や旧火口周辺では、火山ガスの噴出が認められており、熱活動も継続していることから、火山灰や高温の土砂、熱水等が突発的に噴出する可能性があります。また、硫黄平橋周辺でも火山ガスに注意が必要です。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。

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）〕

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。

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、仙台管区気象台のホームページ (<https://www.jma-net.go.jp/sendai/>) や、気象庁ホームページ (https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php) でも閲覧することができます。

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/svd/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、東北大学、弘前大学、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、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図25000（行政界・海岸線）』を使用しています（承認番号 平29情使、第798号）。

○ 関東・中部地方及び伊豆・小笠原諸島の火山活動

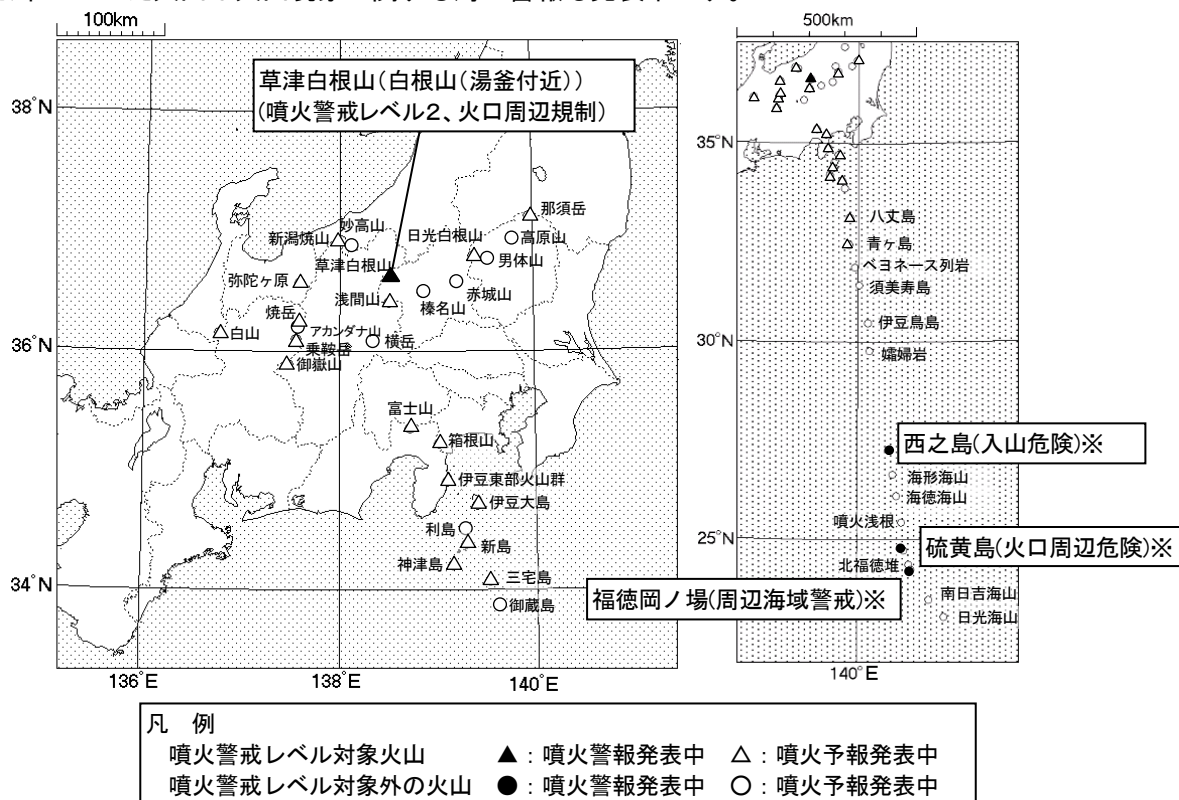
管内月間火山概況（令和元年11月）

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（12月5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
火口周辺警報	入山危険	西之島※
	レベル2（火口周辺規制）	草津白根山（白根山（湯釜付近））
	火口周辺危険	硫黄島※
噴火警報（周辺海域）	周辺海域警戒	福徳岡ノ場※
噴火予報	レベル1（活火山であることに留意）	那須岳、日光白根山、草津白根山（本白根山）、浅間山、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
	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、ベヨネース列岩、須美寿島、伊豆鳥島、孀婦岩、海形海山、海徳海山、噴火浅根、北福徳堆、南日吉海山、日光海山

※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 (https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php) でも閲覧することができます。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/svd/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。資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図 25000（行政区・海岸線）』を使用しています（承認番号：平 29 情使、第 798 号）。

各火山の活動状況及び予報警報事項（11月1日～12月5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。

浅間山では11月6日に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から1（活火山であることに留意）に引き下げました。

西之島では12月5日（期間外）に火口周辺警報（入山危険）及び火山現象に関する海上警報を発表しました。

その他の火山では、予報警報事項に変更はありません。

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））〔火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）〕

9月上旬頃から、湯釜付近浅部の火山性地震がやや増加し、湯釜浅部の膨張を示す傾斜変動が観測されています。また、湯釜湖水中の高温の火山ガス由来の成分濃度は依然として高い状態です。引き続き、小規模な水蒸気噴火が発生する可能性があります。

湯釜火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。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。

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〔噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）〕 ←6日に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から1（活火山であることに留意）に引下げ

噴煙量及び火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、概ね少ない状態で経過しています。火山性地震は10月上旬から少ない状態で経過しています。深部からのマグマ上昇を示す地殻変動は観測されていません。

これらのことから、浅間山の火山活動は低下しており、火口から500mを超える範囲に影響を及ぼす噴火の可能性は低くなったと判断し、11月6日に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から1（活火山であることに留意）へ引き下げました。

今後も、火口から500mの範囲に影響を及ぼす程度のごく小規模な噴火の可能性がありますので、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。突発的な火山灰噴出や火山ガス等に注意してください。

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）〕

噴煙活動及び地震活動は低下した状態が続いています。

しかしながら、新潟焼山はこれまでも噴気活動の活発化を繰り返しているため、今後の活動の推移に注意してください。

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）〕

立山地獄谷では熱活動が活発な状態が続いています。2012年6月以降の観測で噴気の拡大・活発化や温度の上昇が確認されていますので、今後の火山活動の推移に注意してください。また、この付近では火山ガスに注意してください。

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）〕

7月27日以降、空振を伴う火山性地震がしばしば観測されています。現時点では山頂付近の噴気活動や地殻変動に大きな変化は認められていませんが、一連の活動は、山頂付近の微小な地震活動が継続する中で発生しています。今後の火山活動の推移に注意してください。

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）〕

噴煙活動や山頂直下付近の地震活動は緩やかな低下が続いており、火山活動の静穏化の傾向が続いています。

ただし、2014年に噴火が発生した火口列の一部の噴気孔では、引き続き噴気が勢いよく噴出しています。状況によっては、火山灰等のごく小規模な噴出が突発的に発生する可能性があります。

噴気活動の活発な噴気孔から概ね500mの範囲では、突発的な火山灰等のごく小規模な噴出に注意が必要です。

地元自治体等が行う立入規制等に留意し、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）〕

火山性地震は9月以降、低調に経過しています。また、地殻変動観測では、山体の膨張を示すと考えられる変動は、10月以降ほぼ停滞しています。火山活動は2019年3月以前の状態に戻っています。

ただし、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する必要があります。

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）〕

地殻変動観測によると、短期的な膨張と収縮を繰り返しながら、長期的には地下深部へのマグマ供給によると考えられる島全体の膨張傾向が続いています。ただちに噴火が発生する兆候は認められませんが、長期的には山体の膨張が継続していることから、今後の火山活動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）〕

火山ガス放出量は、2016年6月以降は1日あたり数十トン以下に減少しており、少ない状態で経過しています。

主火孔における噴煙活動が継続していることから、火口内では火山灰等が突発的に噴出する可能性がありますので、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。

また、火山ガスの放出がわずかながら継続していることから、風下にあたる地域では火山ガスに注意してください。

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。

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〕 ←12月5日（期間外）に火口周辺警報（火口周辺危険）から火口周辺警報（入山危険）に引上げ、火山現象に関する海上警報を発表

気象衛星ひまわりの観測によると、12月5日15時頃（期間外）から西之島付近で周囲に比べて温

度の高い領域が認められました。

このことから、西之島では噴火が発生している可能性がある判断し、12月5日20時10分に火口周辺警報（入山危険）、及び火山現象に関する海上警報を発表しました。

海上保安庁が12月6日に実施した上空からの観測により、西之島で噴火が観測されました。

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。

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〕

GNSS連続観測によると、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に地温が高く、多くの噴気地帯や噴気孔があり、過去には各所で小規模な噴火が発生しています。火山活動はやや活発な状態で推移しており、火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生すると予想されますので、従来から小規模な噴火がみられていた領域では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〕

海上保安庁、第三管区海上保安本部、海上自衛隊及び気象庁によるこれまでの観測によると、福徳岡ノ場付近の海面には長期にわたり火山活動によるとみられる変色水等が確認されるなど、活動はやや活発な状態で経過しています。今後も小規模な海底噴火が発生すると予想されますので、周辺海域では海底噴火に警戒してください。また、周辺海域では海底噴火による浮遊物（軽石等）に注意してください。

上記以外の火山の活動状況に特段の変化はなく、予報事項に変更はありません。

○ 近畿・中国・四国地方の火山活動

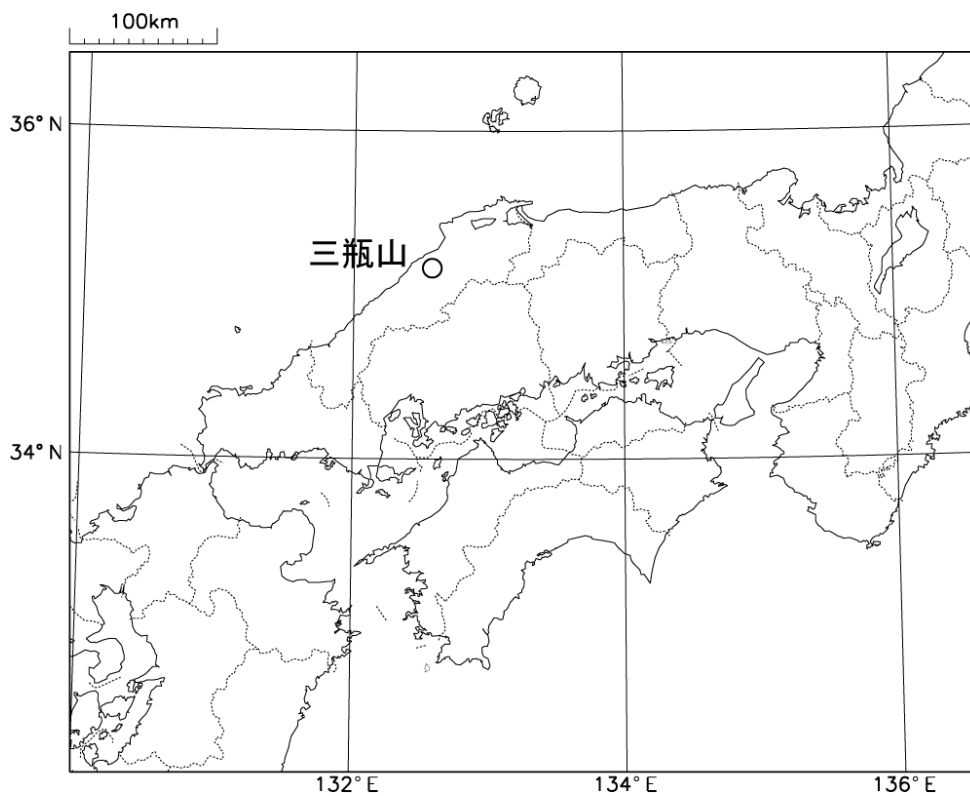
管内月間火山概況（令和元年11月）

気象庁地震火山部
火山監視・警報センター
大阪管区气象台地震火山課

噴火警報及び噴火予報の発表状況と活動状況（11月30日現在）

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 (https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php) でも閲覧することができます。

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/svd/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。

資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図 25000（行政界・海岸線）』を使用しています（承認番号：平 29 情使、第 798 号）。

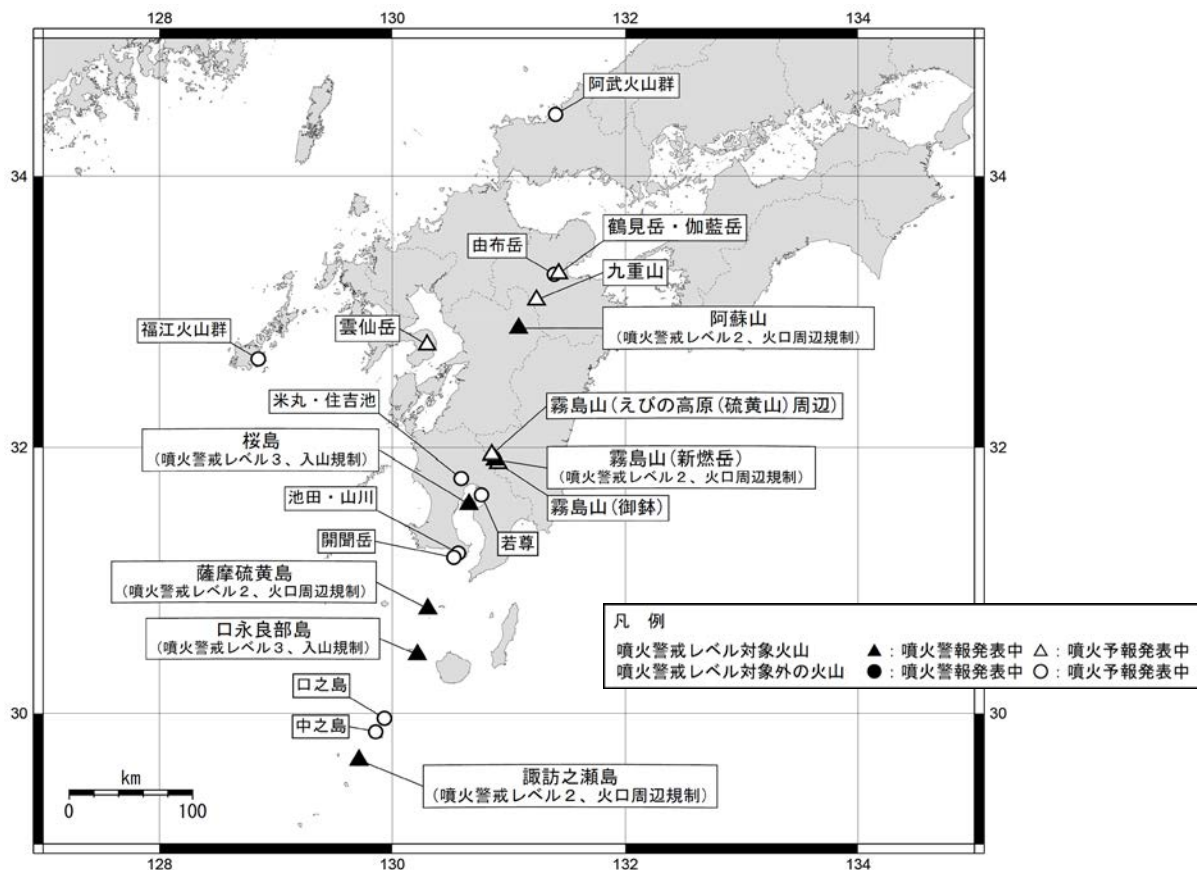
○ 九州地方の火山活動

管内月間火山概況（令和元年11月）

福岡管区气象台
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（11月30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
火口周辺警報	レベル3（入山規制）	桜島、口永良部島
	レベル2（火口周辺規制）	阿蘇山、霧島山（新燃岳）、薩摩硫黄島、諏訪之瀬島
噴火予報	レベル1（活火山であることに留意）	鶴見岳・伽藍岳、九重山、雲仙岳、霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）、霧島山（御鉢）
	活火山であることに留意	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



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福岡管区气象台ホームページ（<https://www.jma-net.go.jp/fukuoka/>）や気象庁ホームページ（https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php）でも閲覧することができます。

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/svd/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、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。

資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図 25000（行政界・海岸線）』を使用しています（承認番号：平 29 情使、第 798 号）。

各火山の活動状況及び予報警報事項（11月1日～30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。

薩摩硫黄島では、2日に火口周辺警報を発表し噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）から2（火口周辺規制）へ引き上げました。

霧島山（新燃岳）では、18日に火口周辺警報を発表し噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）から2（火口周辺規制）へ引き上げました。

鶴見岳・伽藍岳 [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]

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。

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経過しました。

2014年以降、硫黄山付近の噴気孔群地下の温度上昇を示唆する全磁力の変化がみられており、わずかに火山活動が高まっている可能性があります。今後の火山活動に留意してください。

阿蘇山 [火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）]

阿蘇山では、噴火が継続しています。

火山性微動の平均振幅は、月のはじめに一時的に減少しましたが、その後は再び緩やかに増大して、やや大きい状態で経過しました。火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、月前半は10月と比較してやや減少しましたが、月後半は再び非常に多い状態となりました。

火山活動の高まった状態が続いていますので、中岳第一火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒してください。

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。

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1～2km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。

霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]

硫黄山では活発な噴気活動が続いていますが、火山性地震は少ない状態で経過しています。また、GNSS連続観測では、硫黄山近傍の基線の伸びは2019年2月頃から停滞もしくはわずかに収縮しています。

火山活動に特段の変化は認められませんが、現在活発な噴気活動がみられている硫黄山の西側500mの噴気地帯から概ね100mの範囲、及び硫黄山火口内では、熱水・熱泥等が飛散する可能性がありますので注意してください。また、火山ガスにも注意が必要です。地元自治体等が行う立ち入り規制に従うとともに、火口周辺や噴気孔の近くには留まらないでください。

霧島山（新燃岳） [火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）] ←18日に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）から2（火口周辺規制）へ引き上げ

新燃岳では、17日から18日にかけて一時的に火口直下を震源とする火山性地震が増加し、火山活動が高まった状態となりました。このため18日05時10分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）から2（火口周辺規制）に引き上げました。その後は、地震は少ない状態で経過しています。

GNSS連続観測では、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基線の伸びは2019年2月以降概ね停滞しています。

弾道を描いて飛散する大きな噴石が新燃岳火口から概ね2kmまで、火砕流が概ね1kmまで達する可能性があります。そのため、新燃岳火口から概ね2kmの範囲では警戒してください。

風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石（火山れき）が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

地元自治体等が行う立入規制等にも留意してください。

きりしまやま おはち
霧島山（御鉢） [噴火予報（噴火警戒レベル1、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。

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、引き続き噴火（爆発含む）が発生しています。噴煙は最高で火口縁上 5,500m まで上がり、弾道を描いて飛散する大きな噴石は最大で4合目（南岳山頂火口から 1,300m から 1,700m）まで達しました。

桜島島内の傾斜計及び伸縮計では、2019年9月上旬から山体の隆起及び膨張と考えられる変化が継続していましたが、10月下旬頃からは鈍化しています。また、島内のGNSS連続観測でも、2019年10月以降桜島島内の基線において観測されている山体膨張と考えられる変化が見られていましたが11月に入り鈍化しています。

南岳山頂火口では活発な噴火活動が続いており、その中で山体膨張と考えられる地殻変動がみられていること、火山ガス（二酸化硫黄）の1日あたりの放出量が多い状態が続いていることから、南岳山頂火口を中心に、今後も噴火が発生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。

さつまいおうじま
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）] ←2日に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）から2（火口周辺規制）へ引上げ

薩摩硫黄島の硫黄岳で、2日17時35分に噴火が発生しました。今後も小規模な噴火が発生する可能性があることから、同日17時50分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）からレベル2（火口周辺規制）に引き上げました。

その後、噴火は発生しておらず、火山性地震や地殻変動に特段の変化はありませんが、夜間に火映が観測され、時折噴煙が高くなるなど、長期的には熱活動が高まった状態が続いています。

火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。

風下側では、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、2月3日以降、噴火は観測されていませんが、火山性地震が一時的に増加し、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量もやや多い状態が続くなど、火山活動が高まった状態となっています。

新岳火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒してください。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）]

御岳火口では、今期間、噴火が時々発生しました。

諏訪之瀬島では、今後も火口周辺に影響を及ぼす程度の噴火が発生すると予想されますので、火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。風下側では火山灰だけでなく小さな噴石が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

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。

○ 沖縄地方の火山活動

管内月間火山概況（令和元年 11 月）

気象庁地震火山部
火山監視・警報センター
沖縄气象台地震火山課

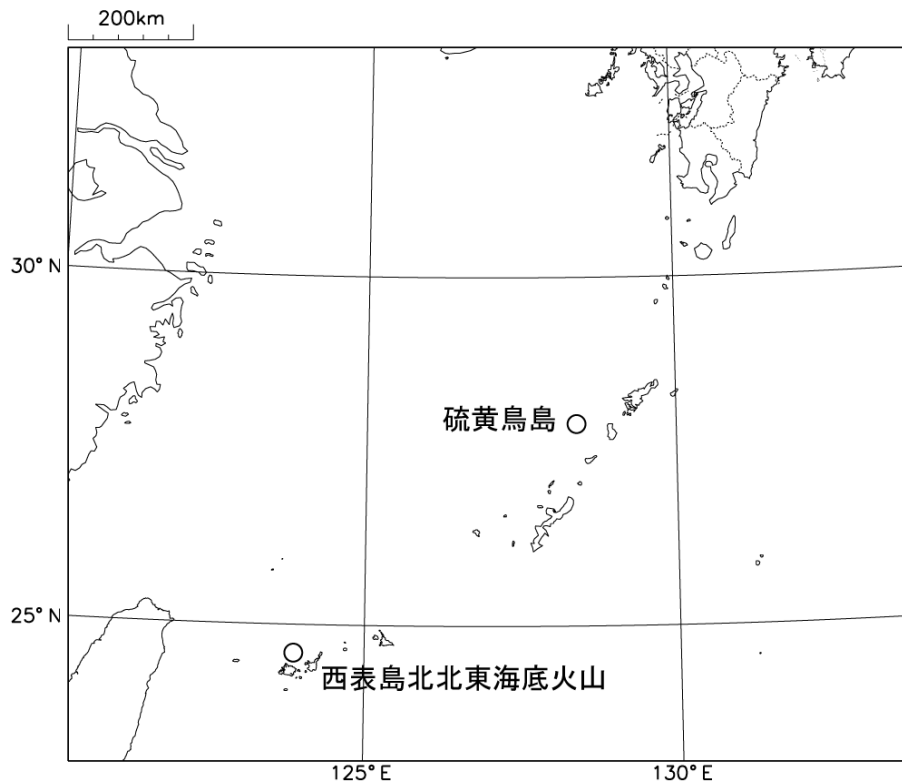
噴火警報及び噴火予報の発表状況と活動状況（11月30日現在）

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 (https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-v-act_doc/monthly_vact.php) でも閲覧することができます。

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/svd/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html>

資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図 25000（行政界・海岸線）』を使用しています（承認番号：平 29 情使、第 798 号）。

表 令和元年11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	発表した火山現象に関する特別警報・警報・予報・情報等		概要
		種類、号数等	発表日時	
桜島	火口周辺警報 (噴火警戒レベル3、入山規制)	解説情報 第93号～102号	1日、5日、8日 16時00分 8日 18時05分 11日、15日、18日、 22日、25日、29日 16時00分	噴火の状況。地殻変動、噴煙、火山性地震・微動等火山活動の状況。 現地調査による火山ガス等の状況。
		降灰予報（速報）	1日 02時23分 2日 07時29分 4日 03時35分 17時01分 18時07分 5日 13時51分 14時40分 15時53分 6日 01時53分 02時37分 11時06分 15時42分 15時49分 21時46分 23時09分 7日 02時51分 10時07分 16時01分 16時06分 18時21分 8日 17時28分 17時36分 12日 20時29分 23時19分 13日 02時03分 02時13分 17日 10時20分 14時04分 21日 17時54分 22日 02時49分 25日 10時23分 19時59分 26日 14時34分 28日 11時12分 20時20分 21時40分 30日 12時07分	噴火発生から1時間以内に予想される降灰量分布や小さな噴石の落下範囲を予想。

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

桜島	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 3、入山規制)	降灰予報（詳細）	1日 02時39分 08時16分 09時13分 2日 07時40分 09時32分 23時48分 3日 03時18分 09時20分 12時44分 4日 03時43分 08時52分 17時17分 18時21分 21時17分 21時57分 5日 14時02分 14時53分 16時07分 6日 02時05分 02時52分 11時16分 15時59分 21時55分 23時18分 7日 03時01分 10時16分 16時17分 18時30分 8日 08時25分 09時16分 14時34分 17時47分 12日 20時39分 23時29分 13日 02時25分 16日 09時32分 15時22分 17時09分 17日 10時30分 14時15分 21日 18時08分 22日 03時04分 23日 11時39分 25日 10時37分 20時10分 26日 14時43分 28日 11時24分 20時28分 21時50分 30日 12時20分	噴火発生から6時間先までに予想される降灰量分布や降灰開始時刻を予想。
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111号～122号	1日 16時00分 5日 16時10分 8日、11日、13日、 15日、18日、20日、 22日、25日、27日、 29日 16時00分	噴煙、火山性地震等火山活動の状況。 現地調査による火山ガス等の状況。
草津白根山 (白根山（湯 釜付近）)	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96号～104号	1日、4日、8日、 11日、15日、18日、 22日、25日、29日 16時00分	火山性地震、地殻変動、湯釜火口内の 状況等火山活動の状況。

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

阿蘇山	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 2、火口周辺規制)	解説情報（臨時） 第115号・116号	1日、5日 16時00分	火山性微動の状況。 噴火の状況。 火山性地震、地殻変動等火山活動の状況。 現地調査による火山ガス等の状況。	
		解説情報 第117号～123号	8日、11日、15日、 18日、22日、25日、 29日 16時00分	噴火の状況。 火山性地震・微動、地殻変動等火山活動の状況。 現地調査による火山ガス等の状況。	
		降灰予報（速報）	21日 13時02分	噴火発生から1時間以内に予想される降灰量分布や小さな噴石の落下範囲を予想。	
		降灰予報（詳細）	5日 15時11分 21時13分 8日 15時14分 21時29分	噴火発生から6時間先までに予想される降灰量分布や降灰開始時刻を予想。	
霧島山 (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)	解説情報（臨時） 第25号	18日 02時45分	17日19時頃から増加した火山性地震の状況等火山活動の状況。	
	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 2、火口周辺規制)	火口周辺警報	18日 05時10分	17日19時頃から火口直下を震源とする火山性地震が増加し、多い状態となったことから、噴火が発生するおそれがあるとして、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）に引上げ。 火山性地震・微動、地殻変動、現地調査による噴煙や地熱域の状況等火山活動の状況。	
		解説情報 第26号～32号	18日 06時10分 16時20分 19日 16時30分 20日 16時20分 22日、25日、29日 16時00分		
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)	火口周辺警報	2日 17時50分	薩摩硫黄島の硫黄岳山頂火口で、2日に小規模な噴火が発生。硫黄岳では火山活動が活発になっていることから、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）に引上げ。 火山性地震、地殻変動等火山活動の状況。	
		解説情報 第1号～7号	2日 18時25分 3日 16時30分 5日、8日、11日、 18日、25日 16時00分		
		降灰予報（速報）	2日 17時44分		噴火発生から1時間以内に予想される降灰量分布や小さな噴石の落下範囲を予想。
		降灰予報（詳細）	2日 17時57分		噴火発生から6時間先までに予想される降灰量分布や降灰開始時刻を予想。
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45号～49号	1日、8日、15日、 22日、29日 16時00分	噴火の状況。 噴煙、火山性地震等火山活動の状況。	
		降灰予報（詳細）	13日 13時19分 15時14分 19時13分	噴火発生から6時間先までに予想される降灰量分布や降灰開始時刻を予想。	
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)	解説情報 第1号～3号	3日 16時00分 5日 10時30分 6日 16時00分	火山性地震、地殻変動等火山活動の状況。	
浅間山	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 2、火口周辺規制)	解説情報 第40号・41号	1日、4日 16時00分	噴煙、火山性地震、地殻変動等火山活動の状況。 現地調査による火山ガス等の状況。	
		噴火予報 (噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意)	噴火予報	6日 14時00分	火山活動は低下しており、火口から500mを超える範囲に影響を及ぼす噴火の可能性は低くなったと考えられることから、噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）に引下げ。
	解説情報 第42号	6日 14時10分	噴火警戒レベル引下げに伴い、定期的に発表していた解説情報の終了のお知らせ。		

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) 草津白根山（白根山（湯釜付近））、浅間山、阿蘇山、桜島、薩摩硫黄島、口永良部島、諏訪之瀬島においては、毎日02時から3時間毎に8回降灰予報（定時）を発表している。ただし、浅間山は6日11時まで、薩摩硫黄島は2日20時から発表している。

● 世界の主な地震

令和元年（2019年）11月に世界で発生したマグニチュード（M）6.0以上または被害を伴った地震の震央分布を図1に示す。また、その震源要素等を表1に示す。

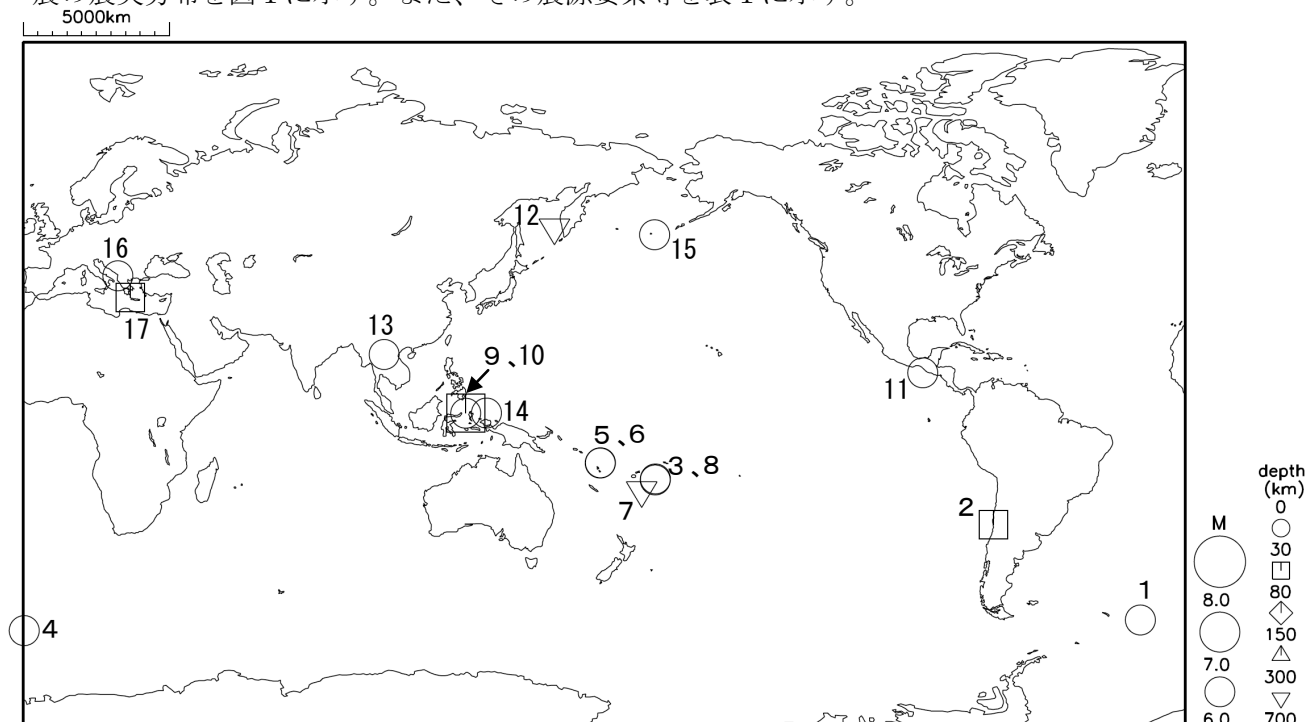


図1 令和元年（2019年）11月に世界で発生したM6.0以上または被害を伴った地震の震央分布

表1 令和元年（2019年）11月に世界で発生したM6.0以上または被害を伴った地震の震源要素等

番号	地震発生時刻	緯度	経度	深さ (km)	mb	Mj	Mw	震央地名	備考 (被害状況など)	北西	遠地
1	03日03時08分	S55° 39.9′	W 26° 14.0′	8			6.1	サウスサンドウィッチ諸島			
2	05日06時53分	S31° 50.1′	W 71° 22.5′	53			6.1	チリ中部沿岸			
3	05日07時43分	S18° 34.4′	W175° 16.3′	10			6.6	トンガ諸島			
4	06日05時52分	S57° 57.8′	W 9° 16.2′	10			6.3	サウスサンドウィッチ諸島東方			
5	06日08時17分	S13° 48.3′	E167° 44.4′	10			6.0	バヌアツ諸島			
6	06日09時39分	S13° 43.2′	E167° 48.5′	10			6.0	バヌアツ諸島			
7	08日19時44分	S21° 58.1′	W179° 29.4′	583			6.5	フィジー諸島			
8	12日08時03分	S18° 53.1′	W175° 21.5′	10			6.1	トンガ諸島			
9	15日01時17分	N 1° 37.7′	E126° 24.8′	33			(7.1)	モルッカ海	負傷者3人など	○	○
10	15日06時12分	N 1° 34.0′	E126° 24.8′	23			6.0	モルッカ海			
11	20日13時27分	N13° 58.9′	W 93° 07.7′	11			6.3	メキシコ、チアパス州沖			
12	20日17時26分	N53° 09.7′	E153° 41.1′	487			6.3	オホーツク海			
13	21日08時50分	N19° 27.0′	E101° 20.6′	10			6.1	ラオス			
14	23日21時11分	N 1° 37.7′	E132° 47.1′	10			6.1	インドネシア、イリアンジャヤ			
15	24日09時54分	N51° 31.6′	W175° 33.5′	25			6.3	アリューシャン列島アンドリアノフ諸島			
16	26日11時54分	N41° 30.6′	E 19° 30.9′	20			6.4	アルバニア	死者51人など		
17	27日16時23分	N35° 43.6′	E 23° 16.0′	72			6.0	ギリシア、クレタ			

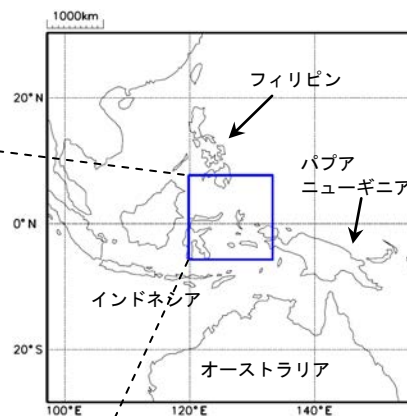
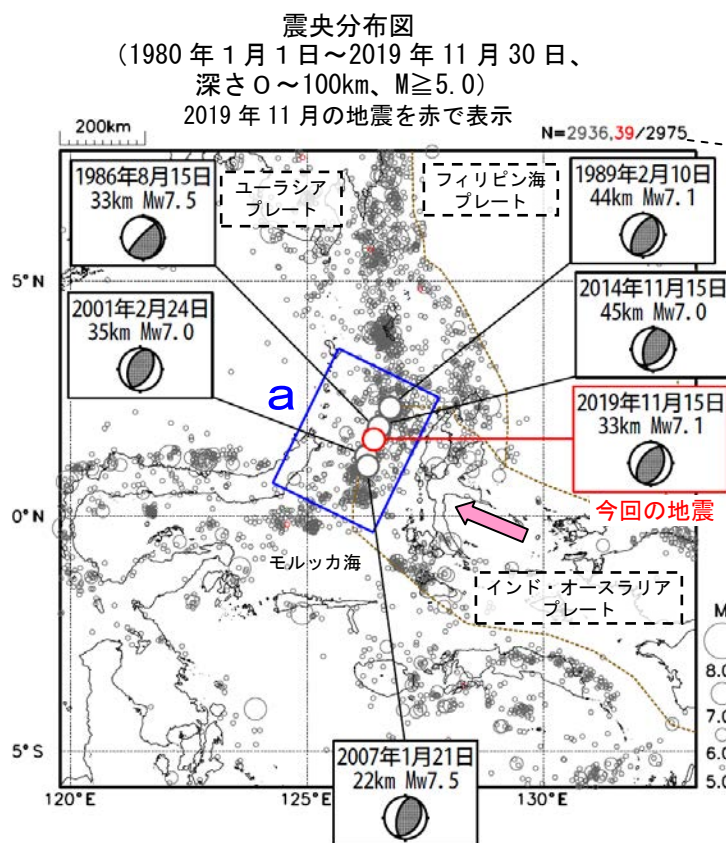
- ・震源要素は米国地質調査所(USGS)ホームページの” Earthquake Archive Search & URL Builder” (<http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/search/>) による(2019年12月1日現在)。ただし、日本付近で発生した地震の震源要素、Mjの欄に記載したマグニチュード、Mwの欄に括弧を付して記載したモーメントマグニチュードは、気象庁による。
- ・被害状況は、出典のないものはOCHA (UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs: 国連人道問題調整事務所)、国内は、総務省消防庁による。
- ・地震発生時刻は日本時間 [日本時間=協定世界時+9時間] である。
- ・「北西」欄の○印は、気象庁が北西太平洋域に提供している北西太平洋津波情報 (NWPTA) (※) 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/svd/eqev/data/joho/nwpta.html>) 参照。
- ・「遠地」欄の○印は、気象庁が「遠地地震に関する情報」を発表したことを表す。
- ・深さに「*」を付したものは、気象庁によるCMT解のセントロイドの深さを表す。

11月15日 モルッカ海の地震

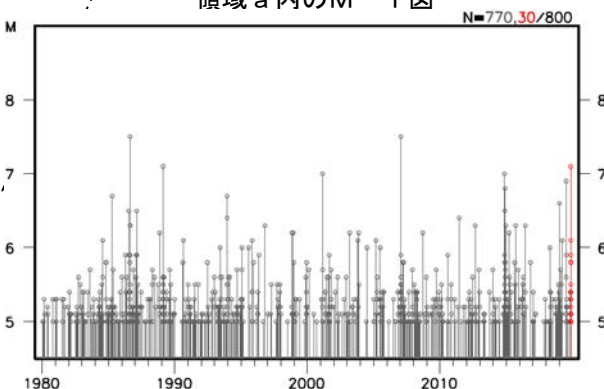
2019年11月15日01時17分（日本時間、以下同じ）に、モルッカ海の深さ33kmでMw7.1の地震が発生した。この地震の発震機構（気象庁によるCMT解）は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。この地震により、負傷者3人等の被害が生じた。

気象庁は、この地震により、同日01時43分（日本沿岸で若干の海面変動あり）と、同日03時19分（現地で津波を観測）に遠地地震に関する情報を発表した。

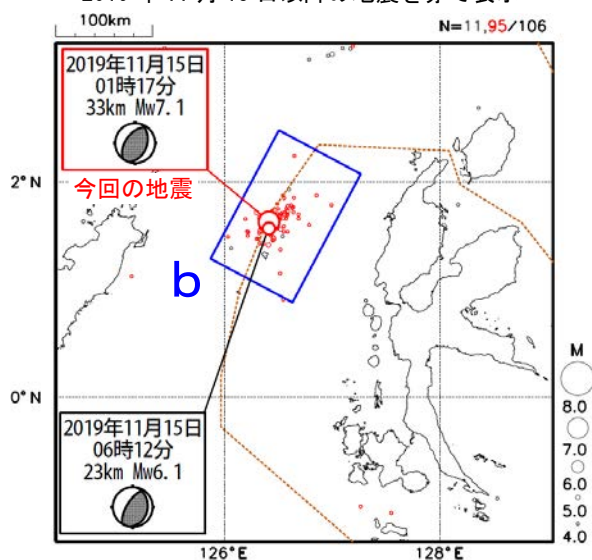
1980年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域a）では、M7.0以上の地震が時々発生しており、2007年1月21日に発生したMw7.5の地震では死者4人、負傷者4人等の被害が生じた。



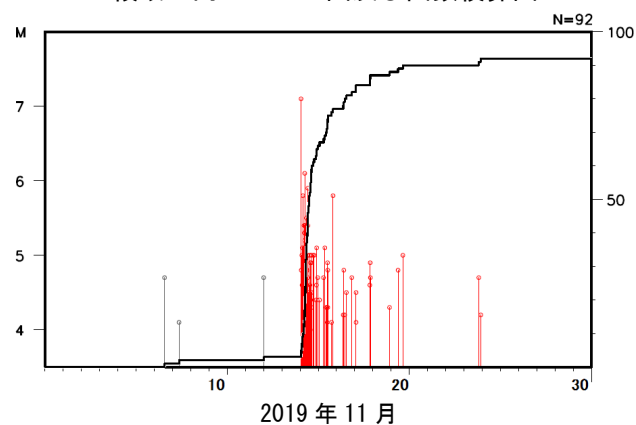
領域a内のM-T図



震央分布図
(2019年11月1日～30日、深さ0～100km、M \geq 4.0)
2019年11月15日以降の地震を赤で表示



領域b内のM-T図及び回数積算図



※本資料中、今回の地震、及び2014年11月15日の地震（Mw7.0）の発震機構（CMT解）及びMwは気象庁による。その他の発震機構（CMT解）、図中の注釈のついた地震のMwはGlobalCMT解による。その他の震源要素は米国地質調査所（USGS）による（データ入手日：2019年12月1日）。プレート境界の位置と進行方向はBird（2003）*より引用。地震の被害状況について、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）による。

*参考文献

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

● 世界の主な火山活動

令和元年（2019年）11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 令和元年（2019年）11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” (http://www.volcano.si.edu/reports_weekly.cfm) による。日付は全て現地時間。火山名の読み方は、原則として気象庁：「火山観測指針（参考編）」による。

● 付録1. 震度1以上を観測した地震の表

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

※ 震度データは都道府県別に掲載し、各観測点の末尾に計測震度（平成25年12月 地震・火山月報（防災編）の付録2参照）を記す。なお、*のついてる地点は、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'D'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 (計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
1	1 01 10	奄美大島近海 鹿児島県 奄美市名瀬港町=2.0 奄美市名瀬幸町*=1.4 瀬戸内町請島*=1.3 瀬戸内町与路島*=1.1 瀬戸内町西古見=1.0 瀬戸内町加計呂麻島*=1.0 大和村思勝*=0.9 奄美市住用町西仲間*=0.9 瀬戸内町古仁屋*=0.9 喜界町滝川=0.7	28° 16.6' N	129° 27.1' E	31km	M: 3.8
2	1 09 27	熊本県熊本地方 熊本県 宇城市不知火町*=0.5	32° 38.0' N	130° 40.5' E	7km	M: 1.9
3	2 00 38	奄美大島近海 鹿児島県 奄美市名瀬港町=2.0 瀬戸内町請島*=1.8 奄美市名瀬幸町*=1.7 瀬戸内町西古見=1.5 奄美市住用町西仲間*=1.5 大和村思勝*=1.5 瀬戸内町加計呂麻島*=1.4 天城町平土野*=1.3 瀬戸内町与路島*=1.2 瀬戸内町古仁屋*=1.1 宇検村湯湾*=1.1 伊仙町伊仙*=0.6 喜界町滝川=0.5 奄美市笠利町里*=0.5	28° 21.7' N	129° 30.1' E	35km	M: 4.2
4	2 00 46	千葉県北東部 千葉県 多古町多古=0.6 東金市日吉台*=0.5	35° 42.6' N	140° 41.4' E	50km	M: 3.2
5	2 11 12	千葉県北東部 千葉県 長南町総合グラウンド=0.8 長南町長南*=0.5	35° 23.8' N	140° 21.1' E	26km	M: 2.1
6	2 12 06	千葉県北東部 千葉県 横芝光町宮川*=1.3 多古町多古=1.1 成田市役所*=1.1 東金市日吉台*=1.0 東金市東新宿=0.9 山武市塩谷*=0.9 芝山町小池*=0.9 千葉花見川区花島町*=0.7 香取市仁良*=0.7 長南町総合グラウンド=0.6 山武市蓮沼ニ*=0.5 山武市松尾町富士見台=0.5	35° 42.6' N	140° 41.5' E	50km	M: 3.4
7	2 14 13	宮城県沖 岩手県 宮城県 一関市室根町*=1.1 一関市千厩町*=0.9 一関市藤沢町*=0.6 気仙沼市笹が陣*=1.0 気仙沼市唐桑町*=0.9 南三陸町志津川=0.6	38° 51.1' N	142° 02.5' E	45km	M: 3.6
8	2 22 42	茨城県南部 茨城県 千葉県 稲敷市江戸崎甲*=0.6 石岡市柿岡=0.6 土浦市常名=0.5 野田市鶴奉*=1.0	36° 01.1' N	140° 22.4' E	55km	M: 3.2
9	3 00 33	宮城県沖 宮城県 石巻市桃生町*=1.9 石巻市大街道南*=1.5 登米市豊里町*=1.5 登米市東和町*=1.4 登米市石越町*=1.4 石巻市泉町=1.4 東松島市矢本*=1.3 石巻市北上町*=1.2 登米市中田町=1.2 登米市米山町*=1.1 登米市南方町*=1.1 南三陸町志津川=1.1 大崎市田尻*=1.1 涌谷町新町裏=1.1 塩竈市旭町*=1.1 栗原市栗駒=1.0 東松島市小野*=1.0 名取市増田*=0.9 栗原市若柳*=0.9 気仙沼市笹が陣*=0.9 石巻市前谷地*=0.9 大崎市古川大崎=0.9 松島町高城=0.9 大郷町粕川*=0.9 宮城川崎町前川*=0.8 登米市津山町*=0.8 石巻市相野谷*=0.8 大崎市古川三日町=0.8 気仙沼市唐桑町*=0.8 岩沼市桜*=0.8 栗原市築館*=0.7 石巻市大瓜=0.7 栗原市高清水*=0.7 南三陸町歌津*=0.7 宮城美里町木間塚*=0.7 石巻市雄勝町*=0.7 気仙沼市赤岩=0.7 大崎市鹿島台*=0.7 栗原市金成*=0.6 蔵王町円田*=0.6 気仙沼市本吉町西川内=0.5 大崎市鳴子*=0.5 岩手県 一関市千厩町*=1.3 一関市藤沢町*=1.2 奥州市衣川*=1.1 一関市室根町*=1.1 住田町世田米*=1.1 釜石市中妻町*=0.9 北上市相去町*=0.9 大船渡市猪川町=0.8 盛岡市藪川*=0.8 奥州市前沢*=0.8 奥州市胆沢*=0.8 釜石市石越町=0.7 一関市東山町*=0.7 一関市大東町=0.7 一関市花泉町*=0.7 平泉町平泉*=0.7 北上市柳原町=0.6 金ヶ崎町西根*=0.6 一関市竹山町*=0.6 遠野市青笹町*=0.5 大船渡市大船渡町=0.5	38° 27.6' N	142° 14.2' E	28km	M: 4.3
10	3 02 39	千葉県北西部 茨城県 栃木県 群馬県 土浦市常名=0.9 城里町小勝*=0.8 石岡市柿岡=0.8 筑西市門井*=0.7 笠間市石井*=0.7 つくば市小莖*=0.7 取手市寺田*=0.6 桜川市岩瀬*=0.6 土浦市藤沢*=0.6 かすみがうら市上土田*=0.5 石岡市若宮*=0.5 桜川市真壁*=0.5 水戸市内原町*=0.5 筑西市海老ヶ島*=0.5 1 佐野市高砂町*=1.2 宇都宮市明保野町=1.1 足利市大正町*=0.8 栃木市旭町=0.7 栃木市岩舟町静*=0.7 鹿沼市口栗野*=0.7 下野市笹原*=0.7 栃木市藤岡町藤岡*=0.5 佐野市葛生東*=0.5 下野市田中*=0.5 宇都宮市中里町*=0.5 1 桐生市黒保根町*=1.2 桐生市新里町*=1.1 大泉町日の出*=1.1 桐生市元宿町*=1.0	35° 51.9' N	140° 01.0' E	104km	M: 3.9

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度 (計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		渋川市吹屋*0.9 渋川市赤城町*0.9 板倉町板倉=0.8 伊勢崎市西久保町*0.7 邑楽町中野*0.7 沼田市利根町*0.6 伊勢崎市東町*0.6 前橋市粕川町*0.6 千代田町赤岩*0.5 片品村鎌田*0.5 みどり市大間々町*0.5 埼玉県 1 東松山市松葉町*0.8 長瀨町野上下郷*0.8 熊谷市江南*0.7 加須市大利根*0.7 滑川町福田*0.7 本庄市児玉町=0.6 熊谷市妻沼*0.5 桶川市泉*0.5 千葉県 1 千葉中央区都町*0.6 千葉花見川区花島町*0.6				
11	3 12 30	宮城県北部 岩手県 1 一関市東山町*1.3 一関市千厩町*1.0 一関市室根町*1.0 一関市大東町=0.7 一関市藤沢町*0.5	38° 53.1' N	141° 39.5' E	66km	M: 3.3
12	3 13 19	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村諏訪之瀬島*1.1	29° 35.8' N	129° 45.0' E	5km	M: 2.7
13	3 13 36	長野県中部 長野県 1 筑北村坂井=0.5	36° 24.0' N	138° 04.6' E	14km	M: 2.3
14	3 14 02	福島県沖 宮城県	37° 17.9' N	141° 46.6' E	42km	M: 5.0
		3 石巻市桃生町*2.6 2 宮城川崎町前川*2.3 山元町浅生原*2.2 岩沼市桜*2.2 角田市角田*2.1 色麻町四竈*2.1 大崎市松山*2.0 石巻市北上町*2.0 利府町利府*2.0 仙台青葉区作並*1.9 涌谷町新町裏=1.9 東松島市小野*1.9 松島町高城=1.9 宮城加美町中新田*1.9 互理町下小路*1.8 大崎市古川三日町=1.8 宮城美里町木間塚*1.8 石巻市大街道南*1.8 柴田町船岡=1.8 大崎市田尻*1.8 仙台空港=1.7 仙台青葉区大倉=1.7 塩竈市旭町*1.7 大崎市古川旭*1.7 東松島市矢本*1.6 名取市増田*1.6 栗原市築館*1.6 七ヶ浜町東宮浜*1.6 登米市中田町=1.6 大衡村大衡*1.6 大崎市鹿島台*1.5 登米市豊里町*1.5 白石市互理町*1.5 村田町村田*1.5 登米市南方町*1.5 1 登米市米山町*1.4 大河原町新南*1.4 丸森町鳥屋*1.4 仙台青葉区雨宮*1.4 仙台宮城野区五輪=1.4 仙台宮城野区苦竹*1.4 大郷町粕川*1.4 蔵王町円田*1.3 栗原市若柳*1.3 登米市登米町*1.3 仙台青葉区落合*1.3 登米市石越町*1.3 仙台若林区遠見塚*1.3 石巻市前谷地*1.3 多賀城市中央*1.3 宮城美里町北浦*1.3 七ヶ宿町関*1.2 仙台区将監*1.2 石巻市相野谷*1.2 宮城加美町小野田*1.2 大崎市古川大崎=1.2 大和町吉岡*1.2 大崎市三本木*1.2 女川町女川浜*1.2 富谷市富谷*1.2 栗原市志波姫*1.2 栗原市一迫*1.1 登米市東和町*1.1 仙台太白区山田*1.1 栗原市栗駒=1.1 栗原市瀬峰*1.1 丸森町上滝=1.1 南三陸町志津川=1.1 栗原市高清水*1.1 栗原市金成*1.0 石巻市泉町=1.0 石巻市鮎川浜*0.9 気仙沼市赤岩=0.9 宮城加美町宮崎*0.9 気仙沼市唐桑町*0.9 登米市津山町*0.8 気仙沼市笹が陣*0.8 石巻市大瓜=0.8 大崎市鳴子*0.7 石巻市雄勝町*0.7 南三陸町歌津*0.5 福島県 3 田村市船引町=3.0 大熊町大川原*2.8 田村市常葉町*2.6 いわき市三和町=2.6 葛尾村落合落合*2.6 白河市新白河*2.5 玉川村小高*2.5 双葉町両竹*2.5 本宮市本宮*2.5 飯館村伊丹沢*2.5 2 泉崎村泉崎*2.4 川内村上川内早渡*2.4 川内村下川内=2.3 猪苗代町千代田*2.3 田村市大越町*2.2 福島伊達市霊山町*2.2 中島村滑津*2.2 檜葉町北田*2.1 小野町小野新町*2.1 浪江町幾世橋=2.1 二本松市金色*2.1 鏡石町不時沼*2.0 いわき市平四ツ波*2.0 天栄村下松本*2.0 川内村上川内小山平*2.0 古殿町松川新桑原*2.0 須賀川市岩瀬支所*2.0 郡山市朝日=1.9 須賀川市八幡山*1.9 三春町大町*1.9 須賀川市八幡町*1.9 二本松市油井*1.9 相馬市中村*1.9 福島広野町下北迫大谷地原*1.9 国見町藤田*1.9 富岡町本岡*1.9 川俣町五百田*1.9 大玉村玉井*1.9 大熊町野上*1.9 福島伊達市月館町*1.8 石川町長久保*1.8 浅川町浅川*1.8 郡山市開成*1.8 小野町中通*1.8 福島伊達市梁川町*1.8 南相馬市原町区高見町*1.8 南相馬市鹿島区西町*1.8 南相馬市小高区*1.8 猪苗代町城南=1.8 白河市郭内=1.7 白河市表郷*1.7 本宮市白岩*1.7 いわき市小浜浜=1.7 新地町谷地小屋*1.7 南相馬市原町区三島町=1.7 郡山市湖南町*1.7 田村市滝根町*1.7 棚倉町棚倉中居野=1.6 矢祭町戸塚*1.6 白河市東*1.6 大玉村南小屋=1.6 白河市大信*1.6 福島市桜木町*1.5 福島市五老内町*1.5 矢吹町一本木*1.5 二本松市針道*1.5 桑折町東大隅*1.5 1 須賀川市長沼支所*1.4 西郷村熊倉*1.4 矢祭町東館*1.4 平田村永田*1.4 古殿町松川横川=1.4 福島伊達市前川原*1.4 福島伊達市保原町*1.4 いわき市錦町*1.4 南相馬市鹿島区柘窪=1.4 南相馬市原町区本町*1.4 福島市飯野町*1.3 福島市松木町=1.3 会津若松市東栄町*1.2 下郷町高崎*1.2 会津美里町新鶴庁舎*1.2 白河市八幡小路*1.2 いわき市平梅本*1.2 福島広野町下北迫苗代替*1.2 会津若松市材木町=1.1 天栄村湯本支所*1.1 下郷町塩生*1.1 会津美里町本郷庁舎*1.1 磐梯町磐梯*1.0 喜多方市塩川町*1.0 二本松市小浜*0.9 会津若松市北会津町*0.9 塙町塙*0.9 鮫川村赤坂中野*0.9 西会津町登世島*0.9 棚倉町棚倉館ヶ丘*0.6 山形県 2 天童市老野森*1.6 中山町長崎*1.5 1 米沢市アルカディア=1.3 米沢市林泉寺*1.3 上山市河崎*1.1 山辺町緑ヶ丘*1.1 米沢市駅前=1.0 山形市薬師町*0.9 東根市中央*0.9 山形市緑町=0.9 米沢市金池*0.9 南陽市三間通*0.9 高島町高島*0.9 河北町谷地=0.8 村山市中央*0.7 西川町大井沢*0.6 山形川西町上小松*0.6 最上町向町*0.5 河北町役場*0.5 山形市旅籠町*0.5 山形朝日町宮宿*0.5 寒河江市西根*0.5 茨城県 2 笠間市石井*1.6 城里町小勝*1.6 1 常陸大宮市山方*1.4 日立市助川小学校*1.3 日立市十王町友部*1.3 東海村東海*1.3 大子町池田*1.3 笠間市笠間*1.2 常陸大宮市上小瀬*1.2 筑西市門井*1.2 常陸大宮市北町*1.1 常陸大宮市野口*1.1 土浦市常名=1.1 桜川市岩瀬*1.1 常陸太田市高柿町*1.1 笠間市中央*1.1 水戸市千波町*1.0 水戸市内原町*1.0 城里町石塚*1.0 北茨城市磯原町*1.0 那珂市瓜連*0.9 桜川市真壁*0.9 桜川市羽田*0.9				

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度 (計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		<p>高萩市安良川*0.9 北茨城市中郷町*0.9 笠間市下郷*0.9 筑西市舟生*0.8 水戸市金町*0.8 水戸市栗崎町*0.8 ひたちなか市南神敷台*0.8 石岡市柿岡*0.8 かすみがうら市上土田*0.7 常陸大宮市高部*0.7 鉾田市汲上*0.7 小美玉市小川*0.7 小美玉市堅倉*0.7 小美玉市上玉里*0.7 日立市役所*0.7 常陸太田市町屋町*0.6 石岡市若宮*0.6 ひたちなか市東石川*0.6 高萩市本町*0.6 土浦市藤沢*0.5 取手市寺田*0.5 稲敷市江戸崎甲*0.5 城里町阿波山*0.5 常陸太田市町田町*0.5</p> <p>2 宇都宮市中里町*1.7 栃木那珂川町小川*1.7 那須町寺子*1.6 大田原市本町*1.5</p> <p>1 日光市瀬川*1.4 市貝町市塙*1.4 高根沢町石末*1.4 矢板市本町*1.3 宇都宮市明保野町*1.3 芳賀町祖母井*1.3 那須烏山市中央*1.3 日光市芹沼*1.2 塩谷町玉生*1.2 那須塩原市あたご町*1.2 那須塩原市塩原庁舎*1.2 栃木那珂川町馬頭*1.2 日光市鬼怒川温泉大原*1.0 大田原市黒羽田町*1.0 那須塩原市鍋掛*0.9 那須塩原市共墾社*0.9 茂木町茂木*0.9 鹿沼市今宮町*0.8 栃木さくら市喜連川*0.8 那須烏山市大金*0.8 真岡市田町*0.7 益子町益子*0.7 那須塩原市藁沼*0.7 那須塩原市中塩原*0.7 宇都宮市旭*0.6 那須烏山市役所*0.6</p> <p>岩手県 1 一関市室根町*1.4 一関市藤沢町*1.3 一関市千厩町*1.3 住田町世田米*1.2 一関市東山町*1.1 盛岡市薮川*1.1 釜石市中妻町*1.0 矢巾町南矢幅*1.0 一関市花泉町*1.0 奥州市前沢*0.8 大船渡市大船渡町*0.8 一関市大東町*0.7 平泉町平泉*0.7 北上市相去町*0.6 奥州市衣川*0.6 野田村野田*0.5 遠野市青笹町*0.5 花巻市石鳥谷町*0.5</p> <p>群馬県 1 沼田市利根町*0.8 渋川市赤城町*0.7</p>				
15	3 23 35	周防灘 福岡県	33° 46.5' N	131° 04.1' E	12km	M: 2.6
		1 行橋市今井*0.8 荻田町若久*0.8 北九州小倉南区横代東町*0.7 北九州八幡東区桃園*0.6 行橋市中央*0.5				
16	3 23 55	茨城県南部 茨城県	36° 02.1' N	139° 54.7' E	42km	M: 3.8
		2 坂東市馬立*2.2 茨城古河市下大野*1.8 坂東市役所*1.7 水戸市内原町*1.6 茨城古河市仁連*1.6				
		1 笠間市石井*1.4 城里町小勝*1.4 坂東市山*1.4 筑西市舟生*1.4 下妻市本城町*1.3 坂東市岩井*1.3 笠間市下郷*1.3 土浦市藤沢*1.3 境町旭町*1.2 石岡市柿岡*1.2 笠間市中央*1.2 下妻市鬼怒*1.2 つくばみらい市福田*1.2 筑西市門井*1.1 桜川市岩瀬*1.1 桜川市羽田*1.1 常総市新石下*1.1 土浦市常名*1.1 八千代町菅谷*1.1 笠間市笠間*1.1 石岡市若宮*1.0 五霞町小福田*1.0 石岡市八郷*1.0 小美玉市小川*1.0 常総市北海道諏訪町*1.0 常陸大宮市山方*1.0 つくば市小荊*1.0 筑西市中山*0.9 取手市寺田*0.9 小美玉市上玉里*0.9 つくばみらい市加藤*0.9 城里町石塚*0.8 常陸大宮市小瀬*0.8 桜川市真壁*0.8 茨城古河市長谷町*0.8 つくば市天王台*0.8 常陸大宮市野口*0.7 結城市結城*0.7 茨城町小堤*0.7 かすみがうら市上土田*0.7 大子町池田*0.7 水戸市千波町*0.7 ひたちなか市南神敷台*0.7 筑西市海老ヶ島*0.6 常陸大宮市北町*0.6 水戸市栗崎町*0.5 牛久市中央*0.5 行方市玉造*0.5				
		2 栃木市旭町*2.0 下野市田中*1.8 下野市笹原*1.8 宇都宮市明保野町*1.7 足利市大正町*1.6				
		1 佐野市高砂町*1.4 鹿沼市晃望台*1.4 野木町丸林*1.4 栃木市万町*1.3 栃木市岩舟町静*1.3 栃木市西方町本城*1.2 佐野市田沼町*1.2 鹿沼市今宮町*1.2 壬生町通町*1.1 栃木市藤岡町藤岡*1.1 下野市大松山*1.1 真岡市田町*1.0 茂木町茂木*1.0 栃木市都賀町家中*1.0 芳賀町祖母井*0.9 日光市鬼怒川温泉大原*0.8 宇都宮市旭*0.8 栃木市大平町富田*0.8 真岡市荒町*0.8 上三川町しらさぎ*0.8 鹿沼市口栗野*0.7 宇都宮市塙田*0.7 宇都宮市中里町*0.7 小山市神鳥谷*0.6 佐野市葛生東*0.6 日光市足尾町中才*0.5 小山市中央町*0.5 日光市芹沼*0.5 日光市足尾町通洞*0.5				
		群馬県 2 板倉町板倉*1.7				
		1 館林市美園町*1.3 千代田町赤岩*1.3 大泉町日の出*1.3 邑楽町中野*1.2 桐生市元宿町*1.2 群馬明和町新里*0.9 太田市西本町*0.8 太田市大原町*0.8 沼田市利根町*0.7 伊勢崎市西久保町*0.7 桐生市新里町*0.6 沼田市西倉内町*0.6 渋川市赤城町*0.6 桐生市黒保根町*0.6 館林市城町*0.5 片品村鎌田*0.5 太田市浜町*0.5				
		埼玉県 2 久喜市下早見*2.0 加須市騎西*1.7 久喜市鷺宮*1.6 宮代町笠原*1.6 春日部市粕壁*1.5				
		1 さいたま北区宮原*1.4 さいたま宮区大門*1.4 さいたま浦和区高砂*1.4 川口市中青木分室*1.3 春日部市金崎*1.3 さいたま見沼区堀崎*1.3 白岡市千駄野*1.2 上尾市本町*1.1 北本市本町*1.1 さいたま南区別所*1.1 加須市北川辺*1.0 加須市大利根*1.0 東松山市松葉町*1.0 久喜市青葉*1.0 久喜市栗橋*1.0 幸手市東*1.0 和光市広沢*0.9 桶川市泉*0.9 さいたま西区指扇*0.9 川越市新宿町*0.9 さいたま中央区下落合*0.9 熊谷市江南*0.9 越谷市越ヶ谷*0.9 三郷市中央*0.8 蓮田市黒浜*0.8 吉川市きよみ野*0.8 鴻巣市中央*0.8 さいたま宮区天沼町*0.8 久喜市菖蒲*0.8 さいたま緑区中尾*0.8 春日部市谷原新田*0.8 戸田市上戸田*0.8 鴻巣市川里*0.7 川口市青木*0.7 さいたま浦和区常盤*0.7 熊谷市妻沼*0.7 行田市本丸*0.7 行田市南河原*0.7 羽生市東*0.7 長瀨町野上下郷*0.6 加須市三俣*0.6 さいたま桜区道場*0.6 東松山市市ノ川*0.6 八潮市中央*0.5 滑川町福田*0.5 川越市旭町*0.5 伊奈町小室*0.5 川島町下八ツ林*0.5 熊谷市桜町*0.5				
		千葉県 2 野田市東宝珠花*1.7 野田市鶴奉*1.6				
		1 鎌ヶ谷市新鎌ヶ谷*1.0 柏市旭町*0.9 柏市柏*0.8 白井市復*0.5				
		東京都 1 東京新宿区上落合*0.9 調布市西つじヶ丘*0.9 東京中野区中野*0.8 東京中野区江古田*0.8 国分寺市戸倉*0.7 東京文京区大塚*0.6 東京杉並区桃井*0.6 東京杉並区高井戸*0.6 東京千代田区大手町*0.5 東京練馬区光が丘*0.5 西東京市中町*0.5				
		神奈川県 1 川崎宮前区宮前平*0.6				
17	4 01 29	熊本県熊本地方 熊本県	32° 38.1' N	130° 40.4' E	7km	M: 1.9
		1 宇城市不知火町*0.7				

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度（計測震度）	緯度	経度	深さ	規模
18	4 04 08	トカラ列島近海 鹿児島県 1 瀬戸内町西古見=0.5	28° 34.6' N	128° 55.4' E	80km	M: 3.2
19	4 11 47	栃木県北部 栃木県 1 日光市湯元*=0.8 群馬県 1 沼田市利根町*=1.4	36° 41.4' N	139° 24.8' E	7km	M: 2.8
20	4 11 49	愛知県西部 愛知県 1 長久手市岩作城の内*=0.7	35° 10.0' N	137° 01.1' E	13km	M: 2.6
21	4 11 50	栃木県北部 栃木県 2 日光市足尾町通洞*=2.3 日光市足尾町中才*=2.0 日光市湯元*=1.5 1 日光市中宮祠=1.0 鹿沼市今宮町*=0.7 日光市芹沼*=0.7 日光市瀬川=0.5 群馬県 1 沼田市利根町*=1.4 桐生市黒保根町*=1.2 前橋市粕川町*=1.0 片品村鎌田*=0.9 沼田市白沢町*=0.8 みなかみ町鹿野沢*=0.6 片品村東小川=0.5	36° 41.4' N	139° 24.9' E	6km	M: 3.4
22	4 15 25	京都府南部 京都府 1 京都左京区広河原能見町*=0.5	35° 10.4' N	135° 50.9' E	12km	M: 2.5
23	5 00 42	伊豆大島近海 静岡県 1 東伊豆町奈良本*=0.7	34° 50.3' N	139° 16.8' E	11km	M: 2.0
24	5 01 09	伊豆大島近海 静岡県 1 東伊豆町奈良本*=0.6	34° 50.3' N	139° 16.8' E	10km	M: 2.0
25	5 01 40	伊豆大島近海 静岡県 2 東伊豆町奈良本*=1.6	34° 50.4' N	139° 16.8' E	10km	M: 2.6
26	5 01 49	伊豆大島近海 静岡県 2 東伊豆町奈良本*=1.6	34° 50.3' N	139° 16.8' E	10km	M: 2.4
27	5 07 28	茨城県南部 茨城県 1 筑西市門井*=1.1 城里町小勝*=1.0 桜川市羽田*=0.9 笠間市笠間*=0.6 土浦市常名=0.5 笠間市石井*=0.5 桜川市岩瀬*=0.5 栃木県 1 宇都宮市中里町*=1.2 下野市笹原*=1.0 宇都宮市明保野町=0.9 栃木市岩舟町静*=0.9 小山市神鳥谷*=0.9 日光市鬼怒川温泉大原*=0.9 栃木市旭町=0.7 佐野市中町*=0.6 芳賀町祖母井*=0.5 栃木市藤岡町藤岡*=0.5 栃木市西方町本城*=0.5 群馬県 1 邑楽町中野*=0.7 埼玉県 1 滑川町福田*=0.7	36° 18.1' N	140° 01.0' E	73km	M: 3.4
28	5 21 35	茨城県北部 茨城県 1 城里町小勝*=0.6 笠間市石井*=0.5 桜川市羽田*=0.5	36° 26.7' N	140° 33.4' E	56km	M: 3.0
29	6 00 41	十勝地方南部 北海道 2 浦河町築地*=2.3 幕別町忠類錦町*=2.3 浦河町潮見=2.2 浦幌町桜町*=2.2 浦河町野深=2.0 更別村更別*=1.9 十勝大樹町東本通*=1.8 十勝大樹町生花*=1.8 新ひだか町静内山手町=1.5 1 新ひだか町三石旭町*=1.4 様似町栄町*=1.4 広尾町白樺通=1.4 新ひだか町静内御幸町*=1.3 十勝池田町西1条*=1.3 中札内村東2条*=1.3 新冠町北星町*=1.3 豊頃町茂岩本町*=1.2 本別町向陽町*=1.2 鹿追町東町*=1.2 えりも町目黒*=1.2 芽室町東2条*=1.1 広尾町並木通=1.1 えりも町えりも岬*=1.1 釧路市阿寒町中央*=1.1 千歳市若草*=1.0 平取町振内*=0.9 千歳市支笏湖温泉*=0.9 本別町北2丁目=0.9 厚真町鹿沼=0.9 白糠町西1条*=0.9 帯広市東6条*=0.8 音更町元町*=0.8 函館市新浜町*=0.8 新得町2条*=0.8 十勝清水町南4条=0.7 安平町追分柏が丘*=0.7 函館市川汲町*=0.7 帯広市東4条=0.7 室蘭市寿町*=0.7 函館市泊町*=0.7 幕別町本町*=0.6 標茶町塘路*=0.6 幕別町忠類明和=0.5 千歳市北榮=0.5 日高地方日高町門別*=0.5 釧路市音別町尺別=0.5 青森県 1 東通村砂子又沢内*=0.8	42° 20.8' N	143° 04.2' E	52km	M: 4.2
30	6 11 17	岐阜県飛騨地方 岐阜県 2 高山市上宝町本郷*=2.2 飛騨市神岡町東町*=2.2 高山市高根町*=1.9 高山市丹生川町坊方*=1.8 飛騨市神岡町殿=1.5 1 飛騨市古川町*=1.3 高山市朝日町*=1.1 高山市国府町*=0.9 高山市奥飛騨温泉郷柄尾*=0.8 高山市消防署*=0.8 高山市久々野町*=0.7	36° 04.5' N	137° 27.1' E	9km	M: 3.1
31	6 12 31	島根県東部 鳥取県 1 米子市東町*=1.1 米子市博労町=0.7	35° 24.6' N	133° 18.5' E	12km	M: 2.6
32	6 20 10	トカラ列島近海 鹿児島県 2 鹿児島十島村諏訪之瀬島*=1.9	29° 36.1' N	129° 43.3' E	0km	M: 2.2
33	6 20 11	トカラ列島近海 鹿児島県 3 鹿児島十島村諏訪之瀬島*=2.5	29° 36.8' N	129° 43.3' E	0km	M: 2.6

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度（計測震度）	緯度	経度	深さ	規模
34	6 20 35	島根県西部 島根県	35° 11.6' N	132° 34.0' E	11km	M: 2.9
		1 大田市大田町*=0.6 大田市温泉津町小浜*=0.6 大田市仁摩町仁万*=0.5				
35	6 22 16	宮城県沖 岩手県	38° 18.9' N	141° 51.3' E	46km	M: 4.2
		2 一関市千厩町*=1.6 1 一関市藤沢町*=1.0 一関市室根町*=1.0 一関市花泉町*=0.8 北上市柳原町=0.7 盛岡市藪川*=0.7 釜石市中妻町*=0.6 住田町世田米*=0.6 釜石市只越町=0.5 北上市相去町*=0.5 奥州市前沢*=0.5 一関市大東町=0.5 大船渡市猪川町=0.5 一関市東山町*=0.5				
		宮城県				
		2 石巻市北上町*=1.5 1 涌谷町新町裏=1.4 石巻市大街道南*=1.4 石巻市桃生町*=1.4 名取市増田*=1.3 石巻市鮎川浜*=1.3 東松島市矢本*=1.3 大崎市田尻*=1.2 登米市中田町=1.1 岩沼市桜*=1.1 宮城川崎町前川*=1.1 石巻市泉町=1.1 東松島市小野*=1.1 登米市豊里町*=1.0 石巻市雄勝町*=0.9 栗原市高清水*=0.9 大崎市古川大崎=0.9 松島町高城=0.9 登米市迫町*=0.8 南三陸町志津川=0.8 宮城美里町北浦*=0.8 気仙沼市笹か陣*=0.8 大崎市鹿島台*=0.8 栗原市若柳*=0.8 栗原市瀬峰*=0.8 大衡村大衡*=0.8 登米市南方町*=0.8 栗原市築館*=0.7 登米市東和町*=0.7 登米市米山町*=0.7 仙台空港=0.7 栗原市栗駒=0.7 柴田町船岡=0.7 栗原市一迫*=0.7 亶理町下小路*=0.7 仙台青葉区大倉=0.7 仙台宮城野区苦竹*=0.7 仙台泉区将監*=0.7 大崎市古川三日町=0.6 大河原町新南*=0.6 気仙沼市赤岩=0.6 石巻市相野谷*=0.6 大崎市鳴子*=0.6 気仙沼市唐桑町*=0.6 栗原市志波姫*=0.6 栗原市金成*=0.5 仙台宮城野区五輪=0.5				
		福島県				
		1 田村市大越町*=0.9 福島伊達市霊山町*=0.8 飯館村伊丹沢*=0.8 南相馬市鹿島区西町*=0.8 川俣町五百田*=0.7 相馬市中村*=0.7 大熊町大川原*=0.7 田村市常葉町*=0.6 田村市船引町=0.5 新地町谷地小屋*=0.5				
36	7 07 03	青森県東方沖 青森県	40° 55.4' N	142° 41.8' E	21km	M: 4.5
		2 五戸町古館=1.5 1 野辺地町野辺地*=1.4 五戸町倉石中市*=1.0 階上町道仏*=0.9 むつ市川内町*=0.9 東通村砂子又沢内*=0.9 青森南部町苦米地*=0.9 八戸市湊町=0.8 八戸市南郷*=0.7 八戸市内丸*=0.7 平内町東田沢*=0.6 七戸町森ノ上*=0.6 東通村白糠*=0.5				
		北海道				
		1 函館市泊町*=1.2 様似町栄町*=1.0 函館市新浜町*=0.9 岩手県				
		1 盛岡市藪川*=1.0 軽米町軽米*=1.0 二戸市浄法寺町*=0.9 八幡平市田頭*=0.6				
37	7 11 35	苫小牧沖 北海道	41° 38.9' N	141° 56.1' E	110km	M: 4.1
		2 函館市泊町*=2.0 1 浦河町潮見=1.0 様似町栄町*=1.0 浦河町築地*=0.9 新ひだか町三石旭町*=0.8 函館市新浜町*=0.7 新ひだか町静内山手町=0.7 えりも町えりも岬*=0.6 千歳市若草*=0.6 新千歳空港=0.5				
		青森県				
		2 東通村砂子又沢内*=1.5 1 階上町道仏*=0.7 八戸市湊町=0.6 東通村砂子又蒲谷地=0.6 むつ市金谷*=0.5				
38	8 06 25	和歌山県北部 和歌山県	34° 13.0' N	135° 09.0' E	5km	M: 2.6
		2 和歌山市一番丁*=1.7 1 和歌山市男野芝丁=1.2				
39	8 18 18	茨城県沖 茨城県	36° 32.4' N	140° 50.2' E	52km	M: 4.4
		4 日立市助川小学校*=3.6 日立市役所*=3.5 3 常陸大宮市北町*=3.0 大子町池田*=2.9 日立市十王町友部*=2.9 東海村東海*=2.8 常陸大宮市山方*=2.7 常陸大宮市野口*=2.7 城里町石塚*=2.7 那珂市瓜連*=2.6 高萩市安良川*=2.6 常陸太田市高柿町*=2.6 常陸太田市町屋町=2.5 水戸市内原町*=2.5 2 常陸大宮市上小瀬*=2.4 城里町小勝*=2.4 那珂市福田*=2.3 桜川市岩瀬*=2.3 ひたちなか市南神敷台*=2.3 常陸太田市金井町*=2.2 高萩市本町*=2.2 笠間市石井*=2.2 常陸太田市町田町*=2.2 水戸市栗崎町*=2.1 北茨城市磯原町*=2.1 常陸太田市大中町*=2.1 常陸大宮市中富町=2.1 笠間市笠間*=2.0 北茨城市中郷町*=2.0 笠間市中央*=1.9 城里町阿波山*=1.9 水戸市千波町*=1.8 常陸大宮市高部*=1.8 水戸市金町=1.7 茨城町小堤*=1.7 筑西市門井*=1.7 小美玉市小川*=1.6 土浦市常名=1.6 ひたちなか市東石川*=1.6 鉾田市汲上*=1.6 笠間市下郷*=1.5 1 ひたちなか市山ノ上町=1.4 小美玉市堅倉*=1.4 石岡市柿岡=1.4 小美玉市上玉里*=1.3 桜川市羽田*=1.3 鉾田市鉾田=1.3 筑西市海老ヶ島*=1.2 かすみがうら市上土田*=1.2 行方市山田*=1.2 桜川市真壁*=1.2 土浦市藤沢*=1.2 石岡市若宮*=1.2 茨城鹿嶋市鉢形=1.1 筑西市舟生=1.1 稲敷市江戸崎甲*=1.0 鉾田市造谷*=1.0 茨城鹿嶋市宮中*=1.0 美浦村受領*=0.9 大洗町磯浜町*=0.9 筑西市下中山*=0.9 かすみがうら市大和田*=0.9 土浦市田中*=0.9 石岡市八郷*=0.9 結城市結城*=0.9 取手市寺田*=0.9 つくば市天王台*=0.9 つくば市研究学園*=0.9 行方市麻生*=0.8 坂東市山*=0.8 つくば市小基*=0.8 龍ヶ崎市役所*=0.7 下妻市本城町*=0.7 潮来市辻*=0.7 稲敷市伊佐津*=0.7 潮来市堀之内=0.6 下妻市鬼怒*=0.6 行方市玉造*=0.6 五霞町小福田*=0.6 常総市水海道諏訪町*=0.6 牛久市中央*=0.5 阿見町中央*=0.5				
		福島県				
		3 矢祭町東館*=2.5 白河市東*=2.5 2 白河市表郷*=2.3 泉崎村泉崎*=2.3 棚倉町棚倉中居野=2.3 浅川町浅川*=2.2 矢祭町戸塚*=2.1 白河市新白河*=2.1 中島村滑津*=1.9 田村市大越町*=1.9 いわき市小名浜=1.8 郡山市開成*=1.8 玉川村小高*=1.8 福島広野町下北迫大谷地原*=1.7 白河市郭内=1.7 田村市滝根町*=1.7 小野町中通*=1.7 古殿町松川新桑原*=1.6 いわき市平梅本*=1.6 白河市大信*=1.6 檜葉町北田*=1.6 小野町小野新町*=1.6 鏡石町不時沼*=1.6 田村市常葉町*=1.6 古殿町松川横川=1.6 西郷村熊倉*=1.5 石川町長久保*=1.5 いわき市三和町=1.5 いわき市錦町*=1.5 須賀川市岩瀬支所*=1.5 田村市船引町=1.5 須賀川市八幡山*=1.5 天栄村下松本*=1.5 田村市都路町*=1.5				

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度 (計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		<p>1 郡山市朝日=1.4 白河市八幡小路*=1.4 須賀川市八幡町*=1.4 二本松市油井*=1.4 矢吹町一本木*=1.4 塙町塙*=1.4 本宮市白岩*=1.4 郡山市湖南町*=1.3 棚倉町棚倉館ヶ丘*=1.3 福島伊達市霊山町*=1.3 二本松市針道*=1.3 いわき市平四ツ波*=1.3 浪江町幾世橋=1.3 鮫川村赤坂中野*=1.2 飯館村伊丹沢*=1.2 南相馬市小高区*=1.2 天栄村湯本支所*=1.2 富岡町本岡*=1.2 大熊町大川原*=1.2 双葉町両竹*=1.2 川俣町五百田*=1.1 本宮市本宮*=1.1 二本松市金色*=1.1 平田村永田*=1.1 福島広野町下北迫苗代替*=1.1 福島市五老内町*=1.0 三春町大町*=1.0 川内村上川内小山平*=1.0 川内村上川内早渡*=1.0 川内村下川内=0.9 大玉村南小屋=0.9 大玉村玉井*=0.9 須賀川市長沼支所*=0.9 相馬市中村*=0.9 国見町藤田*=0.9 葛尾村落合落合*=0.9 福島市桜木町*=0.9 南会津町田島=0.8 福島市松木町=0.8 福島伊達市梁川町*=0.7 新地町谷地小屋*=0.7 猪苗代町千代田*=0.6 大熊町野上*=0.6 南会津町界*=0.6 南会津町滝原*=0.6 福島市飯野町*=0.6 南相馬市鹿島区西町*=0.5 南相馬市鹿島区栢窪=0.5 南相馬市原町区高見町*=0.5</p> <p>2 那須塩原市あたご町*=1.9 那須塩原市鍋掛*=1.8 宇都宮市明保野町=1.8 日光市瀬川=1.8 芳賀町祖母井*=1.8 大田原市本町*=1.8 那須塩原市役所*=1.8 真岡市田町*=1.7 日光市芹沼*=1.7 大田原市黒羽田町=1.7 栃木さくら市氏家*=1.7 那須塩原市共墾社*=1.6 鹿沼市晃望台*=1.6 鹿沼市今宮町*=1.6 益子町益子=1.6 茂木町茂木*=1.6 日光市黒部*=1.6 日光市藤原庁舎*=1.5</p> <p>3 栃木那珂川町馬頭*=2.7 那須烏山市中央=2.6 栃木那珂川町小川*=2.5</p> <p>4 宇都宮市中里町*=2.4 高根沢町石末*=2.4 日光市鬼怒川温泉大原*=2.2 那須町寺子*=2.1 宇都宮市中岡本町*=2.1 市貝町市塙*=2.0 那須烏山市大金*=2.0 栃木さくら市喜連川*=1.9 那須塩原市あたご町*=1.9 那須塩原市鍋掛*=1.8 宇都宮市明保野町=1.8 日光市瀬川=1.8 芳賀町祖母井*=1.8 大田原市本町*=1.8 那須塩原市役所*=1.8 真岡市田町*=1.7 日光市芹沼*=1.7 大田原市黒羽田町=1.7 栃木さくら市氏家*=1.7 那須塩原市共墾社*=1.6 鹿沼市晃望台*=1.6 鹿沼市今宮町*=1.6 益子町益子=1.6 茂木町茂木*=1.6 日光市黒部*=1.6 日光市藤原庁舎*=1.5</p> <p>5 那須塩原市塩原庁舎*=1.4 真岡市荒町*=1.4 日光市足尾町中才*=1.3 足利市大正町*=1.3 日光市御幸町*=1.2 日光市今市本町*=1.2 矢板市本町*=1.2 塩谷町玉生*=1.2 那須塩原市中塩原*=1.2 那須塩原市藁沼=1.1 日光市湯元*=1.1 下野市田中*=1.1 下野市笹原*=1.1 日光市足尾町通洞*=1.1 栃木市旭町=1.0 鹿沼市口栗野*=1.0 下野市大松山*=1.0 宇都宮市旭*=0.9 茂木町北高岡天矢場*=0.9 宇都宮市塙田*=0.8 栃木市岩舟町静*=0.7 佐野市葛生東*=0.7 栃木市西方町本城*=0.6 栃木市万町*=0.6 佐野市中町*=0.6 佐野市田沼町*=0.6 日光市中宮祠=0.5 上三川町しらさぎ*=0.5</p>				
		<p>1 那須塩原市塩原庁舎*=1.4 真岡市荒町*=1.4 日光市足尾町中才*=1.3 足利市大正町*=1.3 日光市御幸町*=1.2 日光市今市本町*=1.2 矢板市本町*=1.2 塩谷町玉生*=1.2 那須塩原市中塩原*=1.2 那須塩原市藁沼=1.1 日光市湯元*=1.1 下野市田中*=1.1 下野市笹原*=1.1 日光市足尾町通洞*=1.1 栃木市旭町=1.0 鹿沼市口栗野*=1.0 下野市大松山*=1.0 宇都宮市旭*=0.9 茂木町北高岡天矢場*=0.9 宇都宮市塙田*=0.8 栃木市岩舟町静*=0.7 佐野市葛生東*=0.7 栃木市西方町本城*=0.6 栃木市万町*=0.6 佐野市中町*=0.6 佐野市田沼町*=0.6 日光市中宮祠=0.5 上三川町しらさぎ*=0.5</p> <p>2 沼田市白沢町*=1.8 沼田市利根町*=1.6</p> <p>3 片品村東小川=1.4 桐生市元宿町*=1.4 渋川市赤城町*=1.3 片品村鎌田*=1.2 沼田市西倉内町=1.0 桐生市黒保根町*=1.0 桐生市新里町*=0.9 沼田市下久屋町*=0.8 桐生市織姫町=0.8 みなかみ町鹿野沢*=0.7 前橋市富士見町*=0.7 伊勢崎市西久保町*=0.7 渋川市吹屋*=0.7 邑楽町中野*=0.7 大泉町日の出*=0.6 前橋市粕川町*=0.5 太田市大原町*=0.5 板倉町板倉=0.5 千代田町赤岩*=0.5</p>				
		<p>1 岩沼市桜*=1.3 山元町浅生原*=0.8 蔵王町円田*=0.7 角田市角田*=0.7 石巻市桃生町*=0.6 大崎市田尻*=0.6 柴田町船岡=0.5</p>				
		<p>1 久喜市下早見=0.7 春日部市粕壁*=0.6 宮代町笠原*=0.6 加須市大利根*=0.5 春日部市金崎*=0.5</p>				
		<p>1 野田市鶴奉*=0.9 香取市役所*=0.8 香取市佐原平田=0.7 香取市仁良*=0.7 野田市東宝珠花*=0.6 鎌ヶ谷市新鎌ヶ谷*=0.6 白井市復*=0.6 多古町多古=0.5 成田国際空港=0.5 柏市旭町=0.5 茨町安食台*=0.5</p>				
40	8 20 31	<p>瀬戸内海中部 愛媛県</p> <p>1 今治市吉海町*=1.3 今治市大西町*=0.9 今治市宮窪町*=0.9 今治市菊間町*=0.8 今治市南宝来町二丁目=0.7</p>	34° 02.6' N	133° 03.6' E	15km	M: 3.1
41	8 21 23	<p>瀬戸内海中部 愛媛県</p> <p>2 今治市吉海町*=1.5</p> <p>1 今治市大西町*=1.3 今治市菊間町*=1.3 今治市宮窪町*=1.2 今治市南宝来町二丁目=1.0 今治市波方町*=0.5 今治市朝倉北*=0.5 今治市大三島町*=0.5</p> <p>広島県</p> <p>1 呉市下蒲刈町*=0.7</p>	34° 02.6' N	133° 03.5' E	15km	M: 3.2
42	8 22 26	<p>熊本県熊本地方 熊本県</p> <p>1 熊本西区春日=0.8</p>	32° 45.3' N	130° 38.3' E	10km	M: 2.6
43	9 06 03	<p>北海道東方沖 北海道</p> <p>1 根室市落石東*=1.2 根室市瑤瑤瑠*=1.1</p>	43° 32.7' N	147° 02.5' E	43km	M: 4.5
44	9 06 23	<p>青森県東方沖 青森県</p> <p>1 東通村砂子又沢内*=0.9</p>	41° 27.5' N	142° 08.1' E	58km	M: 3.5
45	9 16 20	<p>宮城県沖 宮城県</p> <p>2 石巻市桃生町*=1.5 女川町女川浜*=1.5</p> <p>1 登米市豊里町*=1.4 涌谷町新町裏=1.3 石巻市北上町*=1.2 石巻市鮎川浜*=1.1 気仙沼市笹力陣*=1.1 大崎市田尻*=1.0 石巻市大街道南*=1.0 気仙沼市唐桑町*=1.0 東松島市小野*=1.0 石巻市雄勝町*=0.9 南三陸町志津川=0.9 松島町高城=0.9 登米市東和町*=0.8 東松島市矢本*=0.8 宮城川崎町前川*=0.8 石巻市泉町=0.8 塩竈市旭町*=0.7 気仙沼市赤岩=0.7 石巻市前谷地*=0.7 七ヶ浜町東宮浜*=0.7 仙台宮城野区苦竹*=0.5 大崎市松山*=0.5 登米市中田町=0.5</p> <p>岩手県</p> <p>1 一関市藤沢町*=1.3 一関市室根町*=1.2 一関市千厩町*=1.0 住田町世田米*=0.7 釜石市中妻町*=0.5</p>	38° 10.4' N	141° 40.5' E	51km	M: 3.8
46	10 03 42	<p>播磨灘 兵庫県</p> <p>1 姫路市家島町真浦*=1.1 相生市旭=0.9 赤穂市加里屋*=0.7</p>	34° 38.9' N	134° 28.0' E	5km	M: 3.1

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度（計測震度）	緯度	経度	深さ	規模
47	10 04 43	播磨灘 兵庫県 1 姫路市家島町真浦*=1.1 相生市旭=0.6	34° 38.9' N	134° 28.0' E	5km	M: 3.2
48	11 01 28	山形県沖 山形県 2 鶴岡市温海*=1.9 1 鶴岡市温海川=1.2 鶴岡市道田町*=0.9 飯豊町上原*=0.6 大蔵村肘折*=0.6 三川町横山*=0.5 新潟県 2 村上市府屋*=2.1 1 村上市寒川*=1.4	38° 39.7' N	139° 28.0' E	14km	M: 3.8
49	11 07 38	福島県会津 福島県 1 南会津町界*=1.0	37° 18.0' N	139° 36.8' E	6km	M: 2.2
50	11 14 59	トカラ列島近海 鹿児島県 1 瀬戸内町西古見=1.1	28° 30.0' N	129° 00.7' E	68km	M: 3.6
51	11 18 50	福島県中通り 福島県 2 檜葉町北田*=1.5 1 大熊町大川原*=1.4 浅川町浅川*=1.3 浪江町幾世橋=1.2 田村市都路町*=1.2 いわき市三和町=1.2 棚倉町棚倉中居野=1.2 矢祭町東館*=0.9 玉川村小高*=0.9 双葉町両竹*=0.9 矢祭町戸塚*=0.8 白河市新白河*=0.8 葛尾村落合落合*=0.8 いわき市錦町*=0.8 福島広野町下北迫大谷地原*=0.8 川内村下川内=0.8 古殿町松川横川=0.8 小野町中通*=0.6 田村市船引町=0.6 いわき市平四ツ波*=0.5 茨城県 2 城里町小勝*=2.1 笠間市石井*=1.9 水戸市千波町*=1.9 水戸市内原町*=1.7 ひたちなか市南神敷台*=1.6 ひたちなか市東石川*=1.6 常陸大宮市北町*=1.6 水戸市栗崎町*=1.6 日立市助川小学校*=1.5 1 笠間市笠間*=1.3 大子町池田*=1.3 筑西市門井*=1.3 笠間市中央*=1.2 笠間市下郷*=1.2 東海村東海*=1.2 城里町石塚*=1.2 小美玉市小川*=1.2 土浦市常名=1.2 常陸大宮市上小瀬*=1.1 常陸大宮市野口*=1.1 常陸太田市高柿町*=1.1 桜川市羽田*=1.1 水戸市金町=1.0 大洗町磯浜町*=1.0 高萩市安良川*=1.0 小美玉市堅倉*=1.0 日立市十王町友部*=1.0 石岡市柿岡=1.0 常陸大宮市山方*=1.0 かすみがうら市上土田*=1.0 桜川市岩瀬*=1.0 日立市役所*=1.0 常陸太田市町屋町=0.9 石岡市若宮*=0.9 つくば市研究学園*=0.9 城里町阿波山*=0.9 小美玉市上玉里*=0.9 筑西市舟生=0.8 かすみがうら市大和田*=0.8 桜川市真壁*=0.8 常陸太田市町田町*=0.8 坂東市役所*=0.7 行方市麻生*=0.7 土浦市藤沢*=0.7 石岡市八郷*=0.7 北茨城市磯原町*=0.7 鉾田市汲上*=0.6 茨城鹿嶋市宮中*=0.6 稲敷市江戸崎甲*=0.6 常陸大宮市高部*=0.6 土浦市田中*=0.6 美浦村受領*=0.5 行方市玉造*=0.5 常陸大宮市中富町=0.5 つくば市天王台*=0.5 ひたちなか市山ノ上町=0.5 茨城鹿嶋市鉢形=0.5 栃木県 1 宇都宮市明保野町=0.8 宇都宮市中里町*=0.8 茂木町茂木*=0.8 芳賀町祖母井*=0.8 下野市笹原*=0.8 栃木那珂川町小川*=0.7 那須烏山市中央=0.6 栃木那珂川町馬頭*=0.5 千葉県 1 鎌ヶ谷市新鎌ヶ谷*=0.5	37° 08.3' N	140° 19.9' E	114km	M: 3.8
52	12 04 41	根室半島南東沖 北海道 1 根室市落石東*=0.8	43° 08.6' N	145° 45.2' E	51km	M: 3.1
53	12 08 25	岐阜県飛騨地方 岐阜県 3 高山市高根町*=2.8 1 高山市上宝町本郷*=0.7 高山市久々野町*=0.7 下呂市小坂町*=0.6 飛騨市神岡町東町*=0.5 下呂市萩原町*=0.5 長野県 2 木曾町開田高原西野*=1.9 松本市奈川*=1.5 1 王滝村鈴ヶ沢*=1.1 木曾町三岳*=1.0 木曾町新開*=0.8 木曾町日義*=0.5 王滝村役場*=0.5	36° 03.2' N	137° 34.2' E	7km	M: 3.5
54	12 12 53	和歌山県北部 和歌山県 1 和歌山市一番丁*=0.8 紀の川市貴志川町神戸*=0.8 岩出市西野*=0.8 和歌山市男野芝丁=0.7 紀美野町下佐々*=0.6 紀の川市桃山町元*=0.5	34° 16.2' N	135° 15.6' E	7km	M: 3.0
55	12 15 36	秋田県沖 山形県 1 酒田市飛島=0.6	39° 16.8' N	139° 33.9' E	17km	M: 3.7
56	12 21 55	茨城県沖 茨城県 3 水戸市内原町*=2.7 水戸市栗崎町*=2.7 笠間市石井*=2.6 2 茨城町小堤*=2.4 日立市助川小学校*=2.3 水戸市千波町*=2.3 常陸太田市高柿町*=2.2 ひたちなか市南神敷台*=2.1 常陸大宮市上小瀬*=2.1 城里町小勝*=2.1 笠間市中央*=2.0 笠間市笠間*=2.0 桜川市真壁*=2.0 北茨城市磯原町*=1.9 常陸大宮市北町*=1.9 常陸太田市町屋町=1.9 那珂市瓜連*=1.9 水戸市金町=1.9 桜川市岩瀬*=1.9 高萩市安良川*=1.9 城里町石塚*=1.8 東海村東海*=1.8 常陸太田市金井町*=1.8 ひたちなか市東石川*=1.8 日立市役所*=1.8 土浦市常名=1.7 小美玉市小川*=1.6 小美玉市堅倉*=1.6 常陸大宮市野口*=1.6 土浦市藤沢*=1.5 石岡市若宮*=1.5 筑西市門井*=1.5 笠間市下郷*=1.5 桜川市羽田*=1.5 鉾田市汲上*=1.5 ひたちなか市山ノ上町=1.5 常陸大宮市山方*=1.5 北茨城市中郷町*=1.5 高萩市本町*=1.5 1 大子町池田*=1.4 城里町阿波山*=1.4 石岡市八郷*=1.4 筑西市舟生=1.4 筑西市下中山*=1.4 鉾田市造谷*=1.4 常陸太田市町田町*=1.3 常陸大宮市中富町=1.3 行方市山田*=1.3 那珂市福田*=1.3 常総市新石下*=1.3 日立市十王町友部*=1.3 石岡市柿岡=1.3 鉾田市鉢田=1.2 かすみがうら市上土田*=1.2 小美玉市上玉里*=1.2 つくば市天王台*=1.1 つくば市研究学園*=1.1 茨城鹿嶋市宮中*=1.1 美浦村受領*=1.1 大洗町磯浜町*=1.1 筑西市海老ヶ島*=1.1 土浦市田中*=1.1 茨城鹿嶋市鉢形=1.0 かすみがうら市大和田*=1.0 行方市玉造*=1.0	36° 25.6' N	141° 01.0' E	46km	M: 4.4

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

地震番号	震源時日時分	震央地名 各地の震度 (計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		<p>坂東市山*1.0 結城市結城*1.0 取手市寺田*0.9 坂東市馬立*0.9 稲敷市江戸崎甲*0.9 常陸大宮市高部*0.8 潮来市堀之内*0.8 龍ヶ崎市役所*0.8 下妻市本城町*0.8 常総市水海道諏訪町*0.7 下妻市鬼怒*0.7 阿見町中央*0.7 行方市麻生*0.7 つくば市小荊*0.7 稲敷市役所*0.7 稲敷市伊佐津*0.6 牛久市中央*0.6 坂東市岩井*0.5</p> <p>栃木県 3 益子町益子=2.5 2 真岡市田町*1.9 真岡市荒野*1.8 茂木町茂木*1.7 市貝町市塙*1.7 下野市田中*1.5 1 芳賀町祖母井*1.4 下野市笹原*1.3 那須町寺子*1.2 宇都宮市中里町*1.1 那須烏山市中央=1.1 宇都宮市明保野町=1.0 高根沢町石末*1.0 那須烏山市大金*1.0 栃木那珂川町小川*1.0 下野市大松山*1.0 上三川町しらさぎ*0.9 茂木町北高岡天矢場*0.9 栃木那珂川町馬頭*0.9 日光市鬼怒川温泉大原*0.8 小山市中央町*0.8 足利市大正町*0.7 栃木市岩舟町静*0.7 鹿沼市今宮町*0.6 栃木市旭町*0.5 那須烏山市役所*0.5 日光市黒部*0.5 那須塩原市鍋掛*0.5 栃木さくら市喜連川*0.5</p> <p>福島県 2 白河市表郷*1.7 白河市新白河*1.5 1 泉崎村泉崎*1.4 棚倉町棚倉中居野*1.3 天栄村下松本*1.1 矢祭町戸塚*1.1 浅川町浅川*1.1 いわき市小名浜=1.0 玉川村小高*1.0 白河市東*1.0 田村市常葉町*1.0 郡山市朝日=0.9 白河市大信*0.9 矢祭町東館*0.9 須賀川市岩瀬支所*0.9 鏡石町不時沼*0.9 田村市船引町=0.9 郡山市開成*0.9 西郷村熊倉*0.9 白河市郭内=0.9 二本松市油井*0.8 郡山市湖南町*0.8 古殿町松川新桑原*0.8 いわき市錦町*0.8 小野町小野新町*0.8 檜葉町北田*0.7 田村市都路町*0.7 本宮市本宮*0.7 小野町中通*0.7 須賀川市八幡山*0.7 川俣町五百田*0.6 いわき市三和町=0.6 古殿町松川横川=0.6 福島伊達市霊山町*0.6 大熊町大川原*0.6 大玉村南小屋=0.6 いわき市平四ツ波*0.5 川内村下川内=0.5 棚倉町棚倉館ヶ丘*0.5 浪江町幾世橋=0.5</p> <p>群馬県 1 渋川市赤城町*1.4 桐生市黒保根町*1.1 沼田市利根町*0.8 前橋市富士見町*0.6 桐生市元宿町*0.6 太田市粕川町*0.6 沼田市白沢町*0.6 伊勢崎市西久保町*0.5 邑楽町中野*0.5 沼田市西倉内町=0.5 片品村東小川=0.5</p> <p>埼玉県 1 加須市大和根*0.5 久喜市下早見=0.5 春日部市金崎*0.5 宮代町笠原*0.5</p> <p>千葉県 1 香取市仁良*1.2 野田市鶴奉*1.2 香取市役所*1.0 香取市佐原平田=0.8 白井市復*0.8 成田国際空港=0.7 習志野市鷺沼*0.7 八千代市大和田新田*0.6 芝山町小池*0.5 千葉美浜区ひび野=0.5 柏市旭町=0.5</p>				
57	13 01 07	<p>大阪府北部 京都府 2 大山崎町円明寺*2.2 久御山町田井*1.7 八幡市八幡*1.6 1 宇治市宇治琵琶=1.3 京都伏見区淀*1.1 長岡京市開田*1.1 精華町南稲八妻*0.9 京都伏見区向島*0.9 向日市寺戸町*0.9 京都下京区河原町塩小路*0.9 京都伏見区久我*0.8 京都伏見区醍醐*0.8 京都伏見区竹田*0.7 京都中京区西ノ京=0.7 亀岡市余部町*0.6 京都東山区清水*0.5 宇治市折居台*0.5</p> <p>大阪府 2 島本町若山台*1.8 高槻市桃園町=1.7 高槻市消防本部*1.6 高槻市立第2中学校*1.5 1 枚方市大垣内*1.2 交野市私部*1.2 茨木市東中条町*1.0 寝屋川市役所*0.8 大阪東淀川区北江口*0.7 箕面市粟生外院*0.5</p> <p>滋賀県 1 大津市南郷*0.7</p> <p>奈良県 1 宇陀市大宇陀迫間*0.7 大和郡山市北郡山町*0.6</p>	34° 51.3' N	135° 37.2' E	8km	M: 3.2
58	13 07 47	<p>トカラ列島近海 鹿児島県 2 鹿児島十島村諏訪之瀬島*1.7</p>	29° 37.3' N	129° 44.3' E	0km	M: 2.7
59	13 15 20	<p>青森県東方沖 青森県 1 階上町道仏*1.2 八戸市湊町=0.8 八戸市内丸*0.7</p>	40° 55.0' N	142° 09.3' E	49km	M: 3.7
60	13 19 22	<p>岩手県沿岸北部 岩手県 2 遠野市青笹町*1.6 1 宮古市区界*0.9 宮古市茂市*0.9 宮古市川井*0.8 盛岡市藪川*0.8 葛巻町葛巻元木=0.8 花巻市大迫総合支所*0.8 盛岡市浜民*0.7 田野畑村田野畑=0.7 八幡平市田頭*0.7 普代村銅屋*0.7 宮古市田老*0.6 一関市室根町*0.6 葛巻町消防分署*0.5 住田町世田米*0.5</p> <p>青森県 1 階上町道仏*1.2 青森南部町苔米地*0.7</p>	39° 45.3' N	141° 50.5' E	58km	M: 3.5
61	13 21 51	<p>宮崎県北部山沿い 宮崎県 1 高千穂町三田井=1.3 延岡市北川町川内名白石*1.2 日之影町岩井川*0.8 高千穂町寺迫*0.6 延岡市北方町卯*0.6 西都市上の宮*0.5 延岡市北川町総合支所*0.5</p>	32° 48.9' N	131° 30.9' E	71km	M: 3.3
62	14 08 14	<p>小笠原諸島西方沖 東京都 1 小笠原村母島=1.1</p>	26° 56.8' N	141° 07.6' E	430km	M: 4.7
63	14 23 10	<p>熊本県熊本地方 熊本県 1 菊池市旭志*0.9 大津町引水*0.9</p>	32° 51.6' N	130° 53.2' E	12km	M: 2.1
64	15 09 39	<p>茨城県南部 茨城県 2 取手市井野*1.5 1 取手市寺田*1.3 境町旭町*1.1 筑西市舟生=1.0 笠間市石井*0.9 城里町小勝*0.9 坂東市役所*0.9 土浦市常名=0.9 筑西市門井*0.9 桜川市真壁*0.9 茨城古河市下大野*0.9 桜川市岩瀬*0.8 水戸市内原町*0.8 つくばみらい市福田*0.8 つくば市小荊*0.8 石岡市柿岡=0.8 小美玉市小川*0.7 坂東市岩井=0.7 石岡市若宮*0.7 坂東市山*0.6 土浦市藤沢*0.6 笠間市笠間*0.6 小美玉市上玉里*0.6 かすみがうら市上土田*0.6 笠間市下郷*0.6 筑西市海老ヶ島*0.5 下妻市鬼怒*0.5 稲敷市江戸崎甲*0.5 笠間市中央*0.5</p>	36° 01.2' N	140° 04.6' E	62km	M: 3.7

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度 (計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		石岡市石岡*=0.5 埼玉県 2 春日部市粕壁*=1.5 1 宮代町笠原*=1.3 加須市騎西*=1.1 羽生市東*=1.0 東松山市松葉町*=0.9 久喜市下早見=0.8 春日部市金崎*=0.8 上尾市本町*=0.7 さいたま浦和区高砂=0.7 白岡市千駄野*=0.7 加須市大利根*=0.7 春日部市谷原新田*=0.6 さいたま大宮区大門*=0.6 熊谷市妻沼*=0.6 幸手市東*=0.5 さいたま南区別所*=0.5 熊谷市江南*=0.5 行田市南河原*=0.5 鴻巣市中央*=0.5 栃木県 1 宇都宮市明保野町=1.0 栃木市岩舟町静*=1.0 真岡市荒町*=1.0 真岡市田町*=0.9 足利市大正町*=0.8 栃木市大平町富田*=0.8 佐野市高砂町*=0.8 下野市笹原*=0.7 佐野市葛生東*=0.6 鹿沼市口栗野*=0.5 小山市中央町*=0.5 宇都宮市中里町*=0.5 群馬県 1 邑楽町中野*=1.1 渋川市赤城町*=0.8 千代田町赤岩*=0.8 桐生市新里町*=0.7 板倉町板倉=0.7 群馬明和町新里*=0.6 みどり市大間々町*=0.6 沼田市西倉内町=0.5 前橋市堀越町*=0.5 桐生市元宿町*=0.5 桐生市黒保根町*=0.5 千葉県 1 野田市鶴奉*=1.1 柏市柏*=0.8 柏市旭町=0.7 野田市東宝珠花*=0.6 八千代市大和田新田*=0.6 浦安市日の出=0.5 東京都 1 東京千代田区大手町=0.7 小平市小川町*=0.7 東京足立区神明南*=0.6 調布市西つつじヶ丘*=0.6 東京練馬区東大泉*=0.5				
65	15 20 12	新潟県中越地方 新潟県 2 小千谷市旭町*=1.6 1 小千谷市城内=1.0 長岡市山古志竹沢*=0.5	37° 21.5' N	138° 48.1' E	10km	M: 2.5
66	16 00 23	西表島付近 沖縄県 1 竹富町船浮=0.7	23° 57.2' N	123° 35.0' E	31km	M: 3.6
67	16 11 51	関東東方沖 福島県 1 玉川村小高*=0.9	34° 03.8' N	141° 39.4' E	50km	M: 4.9
68	16 18 16	宮城県沖 宮城県 3 涌谷町新町裏=2.7 2 大崎市田尻*=2.2 塩竈市旭町*=2.2 大衡村大衡*=2.1 東松島市矢本*=2.0 登米市石越町*=1.9 石巻市大街道南*=1.9 石巻市桃生町*=1.9 登米市中田町=1.8 栗原市金成*=1.8 大崎市古川旭*=1.8 栗原市若柳*=1.8 東松島市小野*=1.8 仙台宮城野区苦竹*=1.8 石巻市泉町=1.7 栗原市栗駒=1.7 宮城川崎町前川*=1.7 登米市豊里町*=1.6 登米市南方町*=1.6 大崎市古川大崎=1.6 気仙沼市笹か陣*=1.6 大崎市鹿島台*=1.6 登米市東和町*=1.6 栗原市一迫*=1.5 石巻市北上町*=1.5 名取市増田*=1.5 栗原市高清水*=1.5 大崎市松山*=1.5 宮城美里町北浦*=1.5 松島町高城=1.5 石巻市鮎川浜*=1.5 1 栗原市花山*=1.4 栗原市瀬峰*=1.4 栗原市志波姫*=1.4 岩沼市桜*=1.4 仙台青葉区大倉=1.4 仙台若林区遠見塚*=1.4 仙台泉区将監*=1.4 多賀城市中央*=1.4 大崎市鳴子*=1.3 仙台青葉区作並*=1.3 仙台宮城野区五輪=1.3 栗原市築館*=1.3 登米市米山町*=1.3 南三陸町志津川=1.3 七ヶ浜町東宮浜*=1.3 大郷町粕川*=1.3 登米市迫町*=1.2 栗原市篤沢*=1.2 大崎市古川三日町=1.2 柴田町船岡=1.2 女川町女川浜*=1.2 宮城加美町中新田*=1.2 南三陸町歌津*=1.1 石巻市前谷地*=1.1 山元町浅生原*=1.1 色麻町四竈*=1.1 利府町利府*=1.1 気仙沼市唐桑町*=1.1 仙台空港=1.1 大崎市岩出山*=1.0 大和町吉岡*=0.9 蔵王町円田*=0.9 大河原町新南*=0.9 仙台青葉区雨宮*=0.9 仙台青葉区落合*=0.9 石巻市大瓜=0.8 亶理町下小路*=0.8 宮城美里町木間塚*=0.8 気仙沼市赤岩=0.7 村田町村田*=0.7 気仙沼市本吉町西川内=0.7 石巻市雄勝町*=0.7 登米市登米町*=0.7 宮城加美町小野田*=0.7 角田市角田*=0.7 富谷市富谷*=0.6 石巻市相野谷*=0.6 岩手県 2 一関市千厩町*=2.1 一関市藤沢町*=1.7 一関市花泉町*=1.6 住田町世田米*=1.6 1 一関市東山町*=1.4 大船渡市大船渡町=1.3 一関市室根町*=1.3 一関市大東町=1.2 奥州市前沢*=1.2 奥州市衣川*=1.2 一関市川崎町*=1.1 奥州市胆沢*=1.0 平泉町平泉*=0.9 釜石市中妻町*=0.9 陸前高田市高田町*=0.8 北上市相去町*=0.7 釜石市只越町=0.7 一関市竹山町*=0.7 大船渡市猪川町=0.7 金ヶ崎町西根*=0.6 福島県 1 相馬市中村*=1.3 田村市大越町*=1.1 福島伊達市霊山町*=1.1 飯館村伊丹沢*=1.1 川俣町五百田*=0.9 福島伊達市梁川町*=0.8 大熊町大川原*=0.8 新地町谷地小屋*=0.8 国見町藤田*=0.8 南相馬市鹿島区西町*=0.7 田村市船引町=0.6 田村市都路町*=0.6 南相馬市鹿島区栢窪=0.6 南相馬市原町区高見町*=0.6 二本松市針道*=0.5 福島市桜木町*=0.5 二本松市油井*=0.5	38° 18.5' N	141° 54.4' E	64km	M: 4.0
69	16 19 48	茨城県沖 福島県 茨城県 1 白河市新白河*=0.5 1 日立市助川小学校*=0.6 笠間市石井*=0.5	36° 40.8' N	141° 23.5' E	50km	M: 3.8
70	17 03 32	奄美大島近海 鹿児島県 2 鹿児島十島村悪石島*=1.6 1 喜界町滝川=1.4 鹿児島十島村諏訪の瀬島*=1.2 奄美市名瀬港町=1.2 奄美市笠利町里*=1.2 瀬戸内町西古見=0.5	28° 48.0' N	129° 54.3' E	28km	M: 4.6
71	17 11 55	茨城県北部 茨城県 1 日立市助川小学校*=1.3 常陸太田市町屋町=0.6	36° 37.8' N	140° 38.4' E	9km	M: 2.8
72	17 18 29	種子島近海 鹿児島県 1 中種子町野間*=0.7	30° 34.4' N	131° 09.2' E	30km	M: 3.3

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度（計測震度）	緯度	経度	深さ	規模
73	17 19 20	茨城県北部 茨城県 2 水戸市千波町*=1.5 1 東海村東海*=1.4 日立市助川小学校*=1.3 城里町小勝*=1.3 常陸大宮市上小瀬*=1.2 笠間市石井*=1.2 城里町石塚*=1.1 ひたちなか市南神敷台*=1.1 大子町池田*=1.0 水戸市金町=1.0 ひたちなか市東石川*=0.9 笠間市下郷*=0.9 常陸大宮市山方*=0.8 水戸市内原町*=0.8 笠間市笠間*=0.8 水戸市栗崎町*=0.8 土浦市常名=0.8 桜川市羽田*=0.8 常陸太田市高柿町*=0.7 石岡市柿岡=0.7 筑西市門井*=0.7 小美玉市小川*=0.7 常陸大宮市北町*=0.6 日立市役所*=0.6 常陸太田市町屋町=0.6 小美玉市堅倉*=0.6 鉾田市汲上*=0.6 那珂市瓜連*=0.5	36° 28.2' N	140° 36.9' E	59km	M: 3.5
74	17 20 05	伊豆大島近海 静岡県 4 下田市中*=3.9 河津町田中*=3.9 東伊豆町奈良本*=3.5 3 南伊豆町下賀茂*=3.3 下田市敷根*=3.2 下田市加増野=2.9 西伊豆町仁科*=2.9 南伊豆町石廊崎=2.7 南伊豆町入間*=2.7 松崎町江奈*=2.6 東伊豆町稲取*=2.6 西伊豆町宇久須*=2.6 伊豆市湯ヶ島*=2.5 2 西伊豆町一色*=2.4 伊豆市中伊豆グラウンド=2.4 沼津市戸田*=2.2 伊豆市土肥*=2.1 焼津市宗高*=2.1 伊東市大原=1.9 富士宮市野中*=1.9 牧之原市静波*=1.8 静岡駿河区曲金=1.6 静岡清水区蒲原新栄*=1.5 1 伊豆の国市四日町*=1.4 牧之原市鬼女新田=1.4 富士市岩淵*=1.3 静岡菊川市堀之内*=1.3 熱海市網代=1.1 伊豆市八幡*=1.1 三島市東本町=1.1 富士宮市弓沢町=1.1 焼津市本町*=1.1 吉田町住吉*=1.1 静岡葵区駒形通*=1.1 御前崎市御前崎=1.1 伊豆の国市田京*=1.0 静岡清水区由比北田*=1.0 袋井市浅名*=1.0 富士市大淵*=0.9 島田市中央町=0.9 川根本町東藤川*=0.9 函南町平井*=0.9 掛川市長谷*=0.8 島田市金谷代官町*=0.8 御前崎市池新田*=0.8 静岡葵区追手町市役所*=0.7 静岡清水区千歳町=0.7 熱海市泉*=0.7 袋井市新屋=0.7 藤枝市岡出山*=0.7 浜松天竜区佐久間町*=0.7 富士市永田町*=0.6 千葉県 2 鋸南町下佐久間*=1.8 1 南房総市富浦町青木*=1.3 館山市北条*=1.2 館山市長須賀=1.2 富津市下飯野*=1.1 木更津市富士見*=1.0 市原市姉崎*=1.0 南房総市谷向*=0.9 東京都 2 新島村本村*=2.0 新島村式根島=2.0 伊豆大島町元町=1.7 伊豆大島町波浮港*=1.7 神津島村役場*=1.7 国分寺市本多*=1.5 1 伊豆大島町差木地=1.4 町田市森野*=1.2 国分寺市戸倉=1.0 八王子市石川町*=1.0 三宅村阿古*=0.9 清瀬市中里*=0.9 小金井市本町*=0.7 日野市神明*=0.7 町田市忠生*=0.7 東京中野区中野*=0.6 西東京市中町*=0.5 東京中野区江古田*=0.5 東京練馬区東大泉*=0.5 八王子市堀之内*=0.5 東京千代田区大手町=0.5 調布市西つじヶ丘*=0.5 神奈川県 2 横須賀市光の丘=1.9 海老名市大谷*=1.9 三浦市城山町*=1.8 厚木市中町*=1.6 湯河原町中央=1.5 1 小田原市狹窪*=1.4 中井町比奈窪*=1.4 横浜金沢区白帆*=1.3 相模原中央区上溝*=1.3 相模原南区相模大野*=1.3 相模原南区磯部*=1.3 横浜金沢区寺前*=1.3 平塚市浅間町*=1.3 真鶴町岩*=1.2 横浜金沢区釜利谷南*=1.2 横浜泉区岡津町*=1.2 逗子市桜山*=1.2 横浜磯子区洋光台*=1.2 大磯町月京*=1.1 横浜中区山手町=1.1 開成町延沢*=1.1 横浜瀬谷区中屋敷*=1.1 寒川町宮山*=1.1 横浜栄区小菅ヶ谷*=1.0 秦野市曾屋=1.0 山北町山北*=1.0 横須賀市坂本町*=1.0 清川村煤ヶ谷*=1.0 藤沢市辻堂東海岸*=1.0 横浜瀬谷区三ツ境*=1.0 相模原中央区中央=0.9 松田町松田惣領*=0.9 横浜緑区十日市場町*=0.9 南足柄市関本*=0.9 茅ヶ崎市茅ヶ崎=0.8 川崎宮前区宮前平*=0.7 小田原市久野=0.6 藤沢市朝日町*=0.6 相模原緑区中野*=0.6 横浜鶴見区末広町*=0.6 鎌倉市御成町*=0.5 埼玉県 1 所沢市北有楽町*=0.8 山梨県 1 早川町葉袋*=0.9 富士河口湖町船津=0.9 山梨北杜市長坂町*=0.8 長野県 1 中川村大草*=0.9 阿南町東条*=0.9 長野高森町下市田*=0.7 根羽村役場*=0.7 下條村陸沢*=0.6 飯島町飯島=0.5 岐阜県 1 土岐市泉町*=0.6	34° 38.3' N	139° 03.1' E	13km	M: 4.7
75	17 20 10	伊豆大島近海 静岡県 1 下田市中*=1.0	34° 38.4' N	139° 03.0' E	12km	M: 2.5
76	17 20 13	伊豆大島近海 静岡県 1 下田市中*=0.6	34° 38.3' N	139° 03.0' E	12km	M: 2.4
77	18 00 55	伊豆大島近海 静岡県 1 下田市中*=1.2 河津町田中*=0.9	34° 38.6' N	139° 03.2' E	11km	M: 2.5
78	18 08 00	茨城県北部 福島県 2 矢祭町東館*=1.9 玉川村小高*=1.5 1 棚倉町棚倉中居野=1.4 浅川町浅川*=1.4 白河市東*=1.3 白河市新白河*=1.3 矢祭町戸塚*=1.2 白河市表郷*=1.2 泉崎村泉崎*=1.0 鏡石町不時沼*=0.9 石川町長久保*=0.8 白河市大信*=0.7 須賀川市岩瀬支所*=0.7 いわき市錦町*=0.7 天栄村湯本支所*=0.6 白河市郭内=0.6 須賀川市八幡山*=0.5 田村市船引町=0.5 田村市都路町*=0.5 郡山市朝日=0.5 浪江町幾世橋=0.5 茨城県 2 笠間市石井*=2.4 東海村東海*=2.4 常陸大宮市北町*=2.3 城里町小勝*=2.2 大子町池田*=2.1 桜川市羽田*=2.1 筑西市門井*=2.0 水戸市金町=1.9 水戸市内原町*=1.9 桜川市岩瀬*=1.9 ひたちなか市東石川*=1.8 常陸太田市高柿町*=1.8 水戸市千波町*=1.8 笠間市笠間*=1.8 城里町石塚*=1.8 日立市助川小学校*=1.7 石岡市柿岡=1.7 日立市十王町友部*=1.7 那珂市瓜連*=1.6 水戸市栗崎町*=1.6 城里町阿波山*=1.6 常陸大宮市上小瀬*=1.6 土浦市常名=1.6 桜川市真壁*=1.5 常陸大宮市野口*=1.5 常陸大宮市山方*=1.5 1 笠間市下郷*=1.4 小美玉市小川*=1.4 坂東市馬立*=1.4 小美玉市堅倉*=1.3 取手市寺田*=1.3 つくば市天王台*=1.3 日立市役所*=1.3 常陸太田市町屋町=1.3 常陸太田市金井町*=1.2	36° 27.3' N	140° 36.0' E	56km	M: 3.7

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度 (計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		土浦市田中*1.2 北茨城市磯原町*1.2 笠間市中央*1.2 つくば市研究学園*1.2 筑西市海老ヶ島*1.2 ひたちなか市南神敷台*1.2 常陸大宮市中富町*1.2 石岡市石岡*1.1 北茨城市中郷町*1.1 坂東市役所*1.1 石岡市八郷*1.1 かすみがうら市上土田*1.1 小美玉市上玉里*1.0 かすみがうら市大和田*1.0 高萩市安良川*1.0 土浦市藤沢*1.0 八千代町菅谷*1.0 石岡市若宮*1.0 常陸太田市大中町*1.0 鉾田市汲上*0.9 筑西市下中山*0.9 常陸太田市町田町*0.9 坂東市山*0.9 守谷市大柏*0.8 つくば市小莖*0.8 常陸大宮市高部*0.8 那珂市福田*0.7 稲敷市江戸崎甲*0.7 筑西市舟生*0.7 下妻市本城町*0.7 茨城町小堤*0.6 美浦村受領*0.6 下妻市鬼怒*0.6 境町旭町*0.6 結城市結城*0.6 行方市麻生*0.6 鉾田市造谷*0.6 ひたちなか市山ノ上町*0.5 常総市新石下*0.5 稲敷市伊佐津*0.5 阿見町中央*0.5 五霞町小福田*0.5 大洗町磯浜町*0.5 2 市貝町市塙*1.9 益子町益子=1.5 茂木町茂木*1.5 那須烏山市中央=1.5 1 真岡市田町*1.4 栃木那珂川町小川*1.4 芳賀町祖母井*1.3 真岡市荒町*1.2 栃木那珂川町馬頭*1.1 日光市鬼怒川温泉大原*1.0 宇都宮市中里町*1.0 栃木さくら市喜連川*0.9 宇都宮市明保野町*0.9 下野市田中*0.8 下野市笹原*0.8 那須烏山市大金*0.7 那須町寺子*0.7 足利市大正町*0.7 那須烏山市役所*0.6 日光市芹沼*0.6 日光市藤原庁舎*0.6 茂木町北高岡天矢場*0.5 日光市黒部*0.5 宇都宮市旭*0.5 佐野市高砂町*0.5 鹿沼市今宮町*0.5 群馬県 1 桐生市元宿町*0.7 沼田市利根町*0.5 桐生市黒保根町*0.5 埼玉県 1 春日部市粕壁*1.0 春日部市金崎*0.7 久喜市下早見=0.6 熊谷市江南*0.5 東松山市松葉町*0.5 千葉県 1 野田市鶴奉*1.2 野田市東宝珠花*0.8 柏市旭町=0.6				
79	18 18 34	茨城県南部 茨城県 埼玉県 栃木県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都	36° 07.2' N	139° 51.0' E	48km	M: 3.5
		2 坂東市馬立*1.6 筑西市舟生=1.5 1 坂東市山*1.1 桜川市羽田*0.9 稲敷市江戸崎甲*0.8 境町旭町*0.8 土浦市常名=0.8 坂東市役所*0.8 五霞町小福田*0.7 つくば市小莖*0.7 桜川市岩瀬*0.6 下妻市鬼怒*0.5 笠間市笠間*0.5 下妻市本城町*0.5 2 久喜市下早見=1.9 加須市騎西*1.8 1 加須市大根*1.2 宮代町笠原*1.2 春日部市粕壁*1.1 春日部市金崎*0.9 東松山市松葉町*0.9 白岡市千駄野*0.9 久喜市青葉*0.9 埼玉美里町木部*0.8 熊谷市江南*0.8 加須市北川辺*0.8 上尾市本町*0.7 北本市本町*0.7 久喜市栗橋*0.7 滑川町福田*0.7 桶川市泉*0.6 長瀬町野上下郷*0.6 久喜市鷲宮*0.5 越生町越生*0.5 さいたま大宮区大門*0.5 さいたま見沼区堀崎*0.5 鴻巣市川里*0.5 1 下野市笹原*1.1 佐野市高砂町*0.7 宇都宮市明保野町=0.6 群馬県 1 板倉町板倉=0.8 邑楽町中野*0.5 千葉県 1 野田市鶴奉*1.1 東京都 1 東京文京区大塚*0.5				
80	18 20 06	福島県沖 福島県	37° 31.2' N	141° 22.9' E	50km	M: 3.3
		1 川内村下川内=0.8 浪江町幾世橋=0.5				
81	19 02 38	沖縄県 沖縄県	26° 36.9' N	128° 20.4' E	40km	M: 3.9
		1 国頭村辺土名*1.2 国頭村奥=1.0 今帰仁村仲宗根*1.0 名護市豊原=0.9 東村平良*0.6 名護市港*0.6 宜野座村宜野座*0.5				
82	19 06 04	西表島付近 沖縄県	24° 02.7' N	123° 40.9' E	15km	M: 3.7
		1 竹富町船浮=0.8				
83	19 18 39	青森県東方沖 青森県 岩手県	40° 41.2' N	142° 14.9' E	45km	M: 3.6
		2 階上町道仏*1.7 1 八戸市湊町=1.2 八戸市内丸*0.9 1 軽米町軽米*0.6				
84	19 23 50	和歌山県北部 和歌山県	34° 13.9' N	135° 16.5' E	7km	M: 2.4
		1 紀の川市桃山町元*1.0 紀の川市貴志川町神戸*0.6				
85	20 01 59	新潟県上越地方 新潟県 長野県	37° 03.5' N	138° 02.8' E	10km	M: 3.3
		2 糸魚川市大野*2.4 上越市中ノ俣=1.8 糸魚川市能生*1.6 1 上越市安塚区安塚*1.3 糸魚川市一の宮=1.2 糸魚川市青海*1.0 上越市大手町=0.9 妙高市田町*0.8 妙高市田口*0.7 上越市中郷区藤沢*0.7 上越市浦川原区釜淵*0.7 上越市木田*0.6 1 信濃町柏原東裏*0.9 飯綱町芋川*0.8				
86	20 06 20	新潟県上越地方 新潟県	37° 03.3' N	138° 02.8' E	10km	M: 2.9
		2 糸魚川市大野*1.8 1 上越市中ノ俣=1.0 上越市安塚区安塚*0.6 糸魚川市一の宮=0.5				
87	20 13 44	佐賀県北部 福岡県 佐賀県	33° 25.8' N	130° 07.4' E	15km	M: 3.0
		1 糸島市二丈深江*1.3 糸島市前原西*1.2 糸島市前原東*0.9 糸島市志摩初=0.9 1 唐津市七山*1.3 佐賀市富士町*0.7 唐津市竹木場*0.5 佐賀市三瀬*0.5				
88	20 17 26	詳細不明 北海道				
		1 函館市新浜町*0.8 別海町常盤=0.7				

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度 (計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
89	21 00 00	青森県 1 階上町道仏*0.7				
		天草灘 32° 18.2' N	129° 46.4' E	13km	M: 2.7	
		熊本県 1 天草市天草町*0.5				
90	21 04 02	択捉島付近 44° 38.7' N	147° 13.6' E	144km	M: 4.6	
		北海道 1 別海町常盤0.8 根室市落石東*0.7 別海町本別海*0.6 標茶町塘路*0.5 十勝大樹町生花*0.5				
91	21 22 09	有明海 32° 44.4' N	130° 35.9' E	11km	M: 2.9	
		熊本県 1 熊本西区春日=1.3 熊本東区佐土原*0.6				
92	22 01 01	茨城県沖 36° 44.9' N	141° 15.5' E	32km	M: 3.3	
		茨城県 1 日立市助川小学校*0.5				
93	22 01 29	宮城県沖 38° 23.4' N	142° 05.5' E	33km	M: 3.8	
		岩手県 1 一関市室根町*0.8 釜石市只越町=0.6 住田町世田米*0.5 釜石市中妻町*0.5				
		宮城県 1 石巻市桃生町*0.8 南三陸町歌津*0.7 南三陸町志津川=0.7 気仙沼市本吉町西川内=0.5				
94	22 02 48	東京湾 35° 37.7' N	140° 01.7' E	70km	M: 3.1	
		東京都 1 東京渋谷区本町*0.6				
		神奈川県 1 横浜鶴見区馬場*0.7 横浜緑区十日市場町*0.5 相模原中央区上溝*0.5				
95	22 05 23	茨城県南部 36° 04.2' N	139° 53.4' E	45km	M: 4.5	
		茨城県 3 筑西市門井*3.0 笠間市石井*2.8 笠間市笠間*2.8 茨城古河市下大野*2.7 結城市結城*2.7 筑西市舟生=2.7 常陸大宮市北町*2.7 城里町小勝*2.7 坂東市馬立*2.6 坂東市役所*2.6 桜川市羽田*2.5 土浦市常名=2.5 筑西市海老ヶ島*2.5 2 笠間市中央*2.4 笠間市下郷*2.4 小美玉市小川*2.4 小美玉市上玉里*2.4 土浦市藤沢*2.4 境町旭町*2.4 坂東市山*2.4 桜川市岩瀬*2.4 八千代町菅谷*2.3 水戸市内原町*2.3 常総市新石下*2.3 坂東市岩井=2.3 下妻市本城町*2.2 石岡市柿岡=2.2 茨城古河市仁連*2.1 取手市寺田*2.1 小美玉市堅倉*2.1 石岡市石岡*2.0 常総市水海道諏訪町*2.0 つくば市天王台*2.0 つくば市小茎*2.0 かすみがうら市上土田*2.0 城里町石塚*2.0 常陸大宮市上小瀬*1.9 稲敷市江戸崎甲*1.9 筑西市下中山*1.9 石岡市若宮*1.9 石岡市八郷*1.9 桜川市真壁*1.9 茨城古河市長谷町*1.9 常陸大宮市野口*1.9 下妻市鬼怒*1.9 常陸大宮市山方*1.8 つくばみらい市福田*1.8 水戸市千波町*1.8 行方市玉造*1.8 かすみがうら市大和田*1.7 水戸市金町=1.7 大子町池田*1.7 茨城鹿嶋市鉢形=1.7 城里町阿波山*1.7 五霞町小福田*1.7 土浦市田中*1.6 日立市助川小学校*1.6 守谷市大柏*1.6 那珂市福田*1.5 那珂市瓜連*1.5 鉾田市汲上*1.5 茨城町小堤*1.5 東海村東海*1.5 つくばみらい市加藤*1.5 つくば市研究学園*1.5 水戸市栗崎町*1.5 1 日立市十王町友部*1.4 常陸大宮市中富町=1.4 常陸大宮市高部*1.4 行方市麻生*1.4 鉾田市鉾田=1.3 鉾田市造谷*1.3 龍ヶ崎市役所*1.3 牛久市中央*1.3 潮来市辻*1.3 阿見町中央*1.3 稲敷市結佐*1.3 常陸太田市町屋*1.3 美浦村受領*1.2 利根町布川=1.2 稲敷市伊佐津*1.2 常陸太田市町田*1.2 ひたちなか市南神敷*1.2 ひたちなか市東石川*1.2 取手市井野*1.1 稲敷市役所*1.1 日立市役所*1.1 茨城鹿嶋市宮中*1.1 稲敷市須賀津*1.1 行方市山田*1.1 常陸太田市大中町*1.1 常陸太田市高柿町*1.1 高萩市安良川*1.0 神栖市溝口*1.0 取手市藤代*1.0 潮来市堀之内=0.9 河内町源清田*0.7 北茨城市中郷町*0.6 大洗町磯浜町*0.5				
		栃木県 3 下野市田中*3.1 下野市笹原*2.9 栃木市旭町=2.8 宇都宮市明保野町=2.6 鹿沼市晃望台*2.5 2 足利市大正町*2.4 佐野市高砂町*2.4 栃木市藤岡町藤岡*2.3 佐野市葛生東*2.3 小山市中央町*2.3 益子町益子=2.3 宇都宮市旭*2.3 小山市神鳥谷*2.2 栃木市岩舟町静*2.2 栃木市万町*2.1 真岡市田町*2.1 壬生町通町*2.1 高根沢町石末*2.1 宇都宮市中里町*2.1 栃木市西方町本城*2.0 茂木町茂木*2.0 野木町丸林*2.0 鹿沼市今宮町*2.0 栃木市都賀町家中*2.0 佐野市田沼町*1.9 芳賀町祖母井*1.9 宇都宮市中岡本町*1.8 真岡市荒町*1.8 佐野市中町*1.8 栃木市大平町富田*1.8 宇都宮市埴田*1.8 下野市大松山*1.8 栃木さくら市氏家*1.7 上三川町しらさぎ*1.7 日光市鬼怒川温泉大原*1.7 塩谷町玉生*1.6 矢板市本町*1.6 日光市芹沼*1.5 鹿沼市口栗野*1.5 1 日光市湯元*1.4 日光市足尾町中才*1.4 日光市足尾町通洞*1.4 日光市藤原庁舎*1.4 栃木さくら市喜連川*1.4 栃木那珂川町馬頭*1.4 日光市瀬川=1.3 市貝町市塙*1.3 那須烏山市中央=1.3 栃木那珂川町小川*1.3 那須烏山市大金*1.2 日光市黒部*1.2 茂木町北高岡天矢場*1.2 日光市御幸町*1.1 那須塩原市塩原庁舎*1.0 大田原市黒羽田町=0.9 那須塩原市あたご町*0.9 日光市中宮祠=0.9 那須烏山市役所*0.8 日光市今市本町*0.8 那須町寺子*0.7 那須塩原市鍋掛*0.5				
		群馬県 3 板倉町板倉=2.6 邑楽町中野*2.5 2 千代田町赤岩*2.3 前橋市粕川町*2.2 太田市西本町*2.2 館林市美園町*2.2 大泉町日の出*2.2 桐生市元宿町*2.1 群馬明和町新里*2.1 みどり市大間々町*2.1 桐生市新里町*2.0 伊勢崎市西久保町*2.0 館林市城町*2.0 渋川市赤城町*1.9 藤岡市鬼石*1.9 前橋市堀越町*1.9 太田市大原町*1.8 太田市粕川町*1.7 沼田市利根町*1.7 桐生市黒保根町*1.7 太田市浜町*1.7 沼田市白沢町*1.6 伊勢崎市東町*1.6 前橋市富士見町*1.6 桐生市織姫町=1.6 高崎市吉井町吉井川*1.5 沼田市西倉内町=1.5 沼田市下久屋町*1.5 前橋市鼻毛石町*1.5 1 片品村東小川=1.4 片品村鎌田*1.4 渋川市吹屋*1.4 神流町生利*1.4 みどり市東町*1.4 みどり市笠懸町*1.4 富岡市七日市=1.3 伊勢崎市今泉町*1.2 伊勢崎市境*1.2 太田市新田金井町*1.2 甘楽町小幡*1.2 玉村町下新田*1.2 安中市安中*1.1				

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度 (計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		富岡市妙義町*1.0 高崎市新町*1.0 渋川市伊香保町*1.0 群馬昭和村糸井*0.9 前橋市駒形町*0.9 吉岡町下野田*0.9 神流町神ヶ原*0.9 前橋市昭和町*0.8 前橋市大手町*0.8 高崎市高松町*0.8 榛東村新井*0.8 安中市松井田町*0.7 みなかみ町鹿野沢*0.7 渋川市石原*0.7 東吾妻町奥田*0.7 高崎市足門町*0.6 渋川市北橋町*0.6 渋川市村上*0.6 渋川市有馬*0.5 高崎市倉沢町*0.5 東吾妻町本宿*0.5 3 加須市騎西*3.0 宮代町笠原*3.0 久喜市下早見*2.8 行田市南河原*2.7 羽生市東*2.6 加須市三保*2.5 加須市大利根*2.5 本庄市児玉町*2.5 川口市青木分室*2.5 川口市青木*2.5 春日部市粕壁*2.5 さいたま浦和区高砂*2.5 2 行田市本丸*2.4 久喜市菖蒲*2.4 久喜市鷺宮*2.4 さいたま南区別所*2.4 加須市北川辺*2.3 鴻巣市中央*2.3 戸田市上戸田*2.3 さいたま大宮区天沼町*2.3 さいたま見沼区堀崎*2.3 さいたま中央区下落合*2.3 久喜市栗橋*2.2 埼玉美里町木部*2.2 春日部市金崎*2.2 幸手市東*2.2 杉戸町清地*2.2 さいたま大宮区大門*2.2 白岡市千駄野*2.2 春日部市谷原新田*2.1 桶川市泉*2.1 さいたま北区宮原*2.1 熊谷市江南*2.1 東松山市松葉町*2.1 さいたま緑区中尾*2.1 久喜市青葉*2.1 長瀨町野上下郷*2.1 北本市本町*2.0 川島町下八ツ林*2.0 さいたま岩槻区本丸*2.0 上尾市本町*2.0 さいたま西区指扇*1.9 鴻巣市川里*1.9 鴻巣市吹上富士見*1.9 深谷市岡部*1.9 さいたま桜区道場*1.9 ときがわ町桃木*1.9 蕨市中央*1.9 熊谷市宮町*1.8 滑川町福田*1.8 熊谷市大里*1.8 熊谷市妻沼*1.8 坂戸市千代田*1.8 深谷市仲町*1.8 越生町越生*1.8 深谷市川本*1.8 埼玉神川町下阿久原*1.7 東松山市市ノ川*1.7 蓮田市黒浜*1.7 伊奈町小室*1.7 熊谷市桜町*1.7 吉見町下細谷*1.7 小川町大塚*1.6 さいたま浦和区常盤*1.6 埼玉神川町植竹*1.6 川口市三ツ和*1.6 ときがわ町玉川*1.5 越谷市越ヶ谷*1.5 八潮市中央*1.5 三郷市中央*1.5 秩父市上町*1.5 秩父市近戸町*1.5 嵐山町杉山*1.5 長瀨町本野上*1.5 毛呂山町中央*1.5 1 川越市新宿町*1.4 草加市中央*1.4 朝霞市本町*1.4 志木市中宗岡*1.4 鶴ヶ島市三ツ木*1.4 吉川市きよみ野*1.4 皆野町皆野*1.4 東秩父村御堂*1.3 和光市広沢*1.3 富士見市鶴馬*1.3 松伏町松伏*1.3 川越市旭町*1.2 狭山市入間川*1.2 深谷市花園*1.2 鳩山町大豆戸*1.2 上里町七本木*1.2 寄居町寄居*1.1 本庄市本庄*1.0 新座市野火止*1.0 入間市豊岡*0.9 秩父市熊木町*0.9 横瀬町横瀬*0.9 日高市南平沢*0.8 埼玉三芳町藤久保*0.8 ふじみ野市福岡*0.8 小鹿野町小鹿野*0.7 秩父市吉田*0.7 秩父市荒川*0.7 所沢市北有楽町*0.7 飯能市名栗*0.6 ふじみ野市大井*0.5 2 白河市表郷*1.7 玉川村小高*1.6 1 白河市大信*1.4 白河市東*1.2 白河市新白河*1.2 棚倉町棚倉中居野*1.1 須賀川市岩瀬支所*1.0 矢祭町戸塚*1.0 矢祭町東箱*1.0 檜枝岐村上河原*1.0 浅川町浅川*0.9 須賀川市八幡山*0.9 鏡石町不時沼*0.8 泉崎村泉崎*0.8 郡山市湖南町*0.8 いわき市三和町*0.8 田村市都路町*0.7 白河市郭内*0.6 南会津町滝原*0.6 田村市常葉町*0.6 天栄村下松本*0.5 檜葉町北田*0.5 下郷町塩生*0.5 田村市船引町*0.5 2 野田市東宝珠花*2.2 野田市鶴奉*2.1 柏市旭町*1.8 八千代市大和田新田*1.7 鎌ヶ谷市新鎌ヶ谷*1.7 柏市柏*1.6 白井市復*1.6 芝山町小池*1.6 香取市仁良*1.6 千葉美浜区ひび野*1.6 成田市名古屋*1.5 成田市中台*1.5 香取市役所*1.5 1 千葉花見川区花島町*1.4 松戸市西馬橋*1.4 成田国際空港*1.4 習志野市鷺沼*1.4 栄町安食台*1.4 香取市佐原諏訪台*1.3 香取市岩部*1.3 山武市埴谷*1.3 船橋市湊町*1.3 柏市大島田*1.3 印西市大森*1.3 流山市平和台*1.2 浦安市日の出*1.2 香取市佐原原田*1.2 千葉中央区都町*1.2 千葉稲毛区園生町*1.2 多古町多古*1.1 四街道市鹿渡*1.1 印西市美瀬*1.1 千葉佐倉市海隣寺町*1.1 市原市姉崎*1.1 旭市南堀之内*1.1 香取市羽根川*1.0 山武市松尾町富士見台*1.0 印西市笠神*1.0 千葉中央区中央港*1.0 千葉若葉区小倉台*1.0 市川市南八幡*1.0 松戸市根本*1.0 千葉美浜区稲毛海岸*0.9 東金市日吉台*0.9 神崎町神崎本宿*0.9 長南町総合グラウンド*0.9 成田市松子*0.9 八街市八街*0.9 千葉中央区千葉市役所*0.9 酒々井町中央台*0.9 富里市七栄*0.9 成田市役所*0.8 成田市猿山*0.8 我孫子市我孫子*0.8 旭市ニ*0.7 千葉緑区おゆみ野*0.7 山武市蓮沼二*0.6 横芝光町宮川*0.5 旭市萩園*0.5 山武市蓮沼ハ*0.5 2 東京文京区大塚*2.0 東京中野区中野*2.0 東京板橋区高島平*2.0 東京中野区江古田*1.9 東京杉並区高井戸*1.9 東京新宿区上落合*1.8 東京渋谷区本町*1.8 東京北区神谷*1.8 東京千代田区大手町*1.7 東京豊島区南池袋*1.7 東京板橋区相生町*1.7 東京北区西ヶ原*1.6 調布市西つつじヶ丘*1.6 東京練馬区光が丘*1.5 東京足立区伊興*1.5 1 東京文京区本郷*1.4 東京品川区北品川*1.4 東京品川区平塚*1.4 東京世田谷区三軒茶屋*1.4 東京世田谷区成城*1.4 東京荒川区東尾久*1.4 小平市小川町*1.4 東大和市中央*1.4 東京新宿区百人町*1.3 東京文京区スポーツセンター*1.3 東京大田区多摩川*1.3 東京杉並区桃井*1.3 東京足立区神明南*1.3 東京江戸川区中央*1.3 東京千代田区富士見*1.2 東京中央区築地*1.2 東京中央区勝どき*1.2 東京港区海岸*1.2 東京江東区越中島*1.2 東京国際空港*1.2 東京渋谷区宇田川町*1.2 東京板橋区板橋*1.2 東京葛飾区立石*1.2 小金井市本町*1.2 日野市神明*1.2 東村山市本町*1.2 西京市市中町*1.2 清瀬市中里*1.2 東京練馬区東大泉*1.1 東京千代田区麹町*1.1 八王子市堀之内*1.1 武蔵野市緑町*1.1 町田市忠生*1.1 東京港区白金*1.1 東京墨田区吾妻橋*1.1 多摩市関戸*1.1 東京江東区森下*1.1 東京目黒区中央町*1.1 東京大田区本羽田*1.1 東京世田谷区世田谷*1.1 東京墨田区横川*1.0 東京墨田区東向島*1.0 国分寺市戸倉*1.0 狛江市和泉本町*1.0 稲城市東長沼*1.0 青梅市日向和田*1.0 東京世田谷区中町*1.0 東京足立区千住中居町*1.0 東京葛飾区金町*1.0 東京江戸川区船堀*1.0 東京台東区東上野*1.0 東京台東区千束*1.0 三鷹市野崎*1.0 東京江戸川区鹿骨*0.9 八王子市石川町*0.9 東京品川区広町*0.9 武蔵野市吉祥寺東町*0.9 東京府中市寿町*0.9 東京府中市朝日町*0.9 町田市森野*0.9 東京大田区大森東*0.9 国分寺市本多*0.9 東京杉並区阿佐谷*0.8 東京江東区青海*0.8 東京中央区日本橋兜町*0.8 東京大田区蒲田*0.8 東京新宿区西新宿*0.8 東京港区芝公園*0.7 東京荒川区荒川*0.7 東京足立区中央本町*0.7 八王子市大横町*0.7 武蔵村山市本町*0.7 東京江東区枝川*0.6 調布市小島町*0.6 青梅市東青梅*0.6 東京江東区東陽*0.6				

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

地震番号	震源時日時分	震央地名 各地の震度 (計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
96	22 07 31	<p>東京江東区亀戸*0.6</p> <p>神奈川県 2 横浜港北区日吉本町*1.8 横浜中区山下町*1.7 川崎川崎区宮前町*1.7 横浜中区山吹町*1.6 横浜緑区十日市場町*1.6 横浜鶴見区末広町*1.5 横浜神奈川区広台太田町*1.5 横浜中区山手町*1.5 川崎宮前区宮前平*1.5</p> <p>1 横浜青葉区区ヶ尾町*1.4 川崎宮前区野川*1.4 相模原緑区橋本*1.4 横浜保土ヶ谷区上菅田町*1.3 横浜瀬谷区三ツ境*1.3 横浜青葉区榎が丘*1.3 愛川町角田*1.3 相模原緑区久保沢*1.3 横浜戸塚区鳥が丘*1.2 横浜旭区川井宿町*1.2 横浜港北区綱島西*1.1 横浜瀬谷区中屋敷*1.1 川崎川崎区中島*1.1 川崎幸区戸手本町*1.1 相模原中央区上溝*1.1 相模原南区相模大野*1.1 相模原緑区中野*1.1 横浜旭区上白根町*1.0 川崎川崎区千鳥町*1.0 川崎中原区小杉陣屋町*1.0 大和市下鶴間*1.0 相模原中央区水郷田名*1.0 横浜磯子区洋光台*0.9 清川村煤ヶ谷*0.9 川崎高津区下作延*0.8 川崎多摩区登戸*0.8 平塚市浅間町*0.8 三浦市城山町*0.8 横浜港南区丸山台東部*0.8 茅ヶ崎市茅ヶ崎*0.7 秦野市曾屋=0.6 湯河原町中央=0.6 山北町山北*0.5</p> <p>山梨県 1 笛吹市境川町藤壘*1.1 山梨北杜市長坂町*1.1 甲州市塩山上於曾*0.7 大和市御太刀*0.7 甲州市塩山下於曾=0.5</p> <p>長野県 1 長野南牧村海ノ口*1.1 茅野市葛井公園*0.8 小海町豊里*0.6</p> <p>静岡県 1 伊豆市中伊豆グラウンド=0.5 御殿場市萩原=0.5</p>	32° 33.8' N	137° 26.2' E	420km	M: 4.9
		<p>東海道南方沖</p> <p>栃木県 1 宇都宮市明保野町=0.5</p>				
97	22 18 05	<p>日向灘</p> <p>大分県</p> <p>3 佐伯市上浦*2.6 豊後大野市清川町*2.5 2 竹田市直入町*2.4 佐伯市春日町*2.3 臼杵市臼杵*2.3 佐伯市蒲江蒲江浦=2.3 佐伯市米水津*2.1 竹田市荻町*2.0 大分市舞鶴町*1.9 佐伯市役所*1.7 竹田市久住町*1.7 大分市新春日町*1.7 津久見市宮本町*1.7 竹田市会々*1.6 佐伯市弥生*1.6 豊後大野市大野町*1.6 佐伯市鶴見*1.5 竹田市竹田小学校*1.5</p> <p>1 豊後大野市緒方町*1.4 大分市明野北=1.3 佐伯市蒲江猪串浦=1.3 大分市佐賀関*1.2 佐伯市堅田=1.2 佐伯市直川*1.2 竹田市直入小学校*1.2 国東市鶴川=1.1 別府市鶴見=1.0 津久見市立花町*1.0 佐伯市宇目*0.9 国東市国見町伊美*0.9 豊後大野市三重町=0.8 別府市天間=0.8 臼杵市乙見=0.8 国東市田深*0.8 杵築市南杵築*0.7</p> <p>宮崎県 3 宮崎市松橋*2.7 高千穂町三田井=2.6 宮崎美郷町田代*2.6 日南市南郷町南郷*2.6 宮崎市霧島=2.5 宮崎市橋通東*2.5 川南町川南*2.5</p> <p>2 西都市上の宮*2.4 高鍋町上江*2.4 国富町本庄*2.3 宮崎市高岡町内山*2.2 西都市聖陵町*2.2 都城市山之口町花木*2.2 小林市真方=2.2 都城市高城町穂満坊*2.1 都城市山田町山田*2.0 宮崎市田野町体育館*2.0 三股町五本松*2.0 高原町西麓*2.0 都城市高崎町大牟田*2.0 日南市吾田東*1.9 串間市都井*1.9 都城市菖蒲原=1.9 都城市姫城町*1.9 都城市北原*1.8 延岡市北川町川内名白石*1.8 宮崎都農町役場*1.8 椎葉村総合運動公園*1.8 小林市野尻町東麓*1.8 えびの市加久藤*1.8 日南市油津=1.8 延岡市天神小路=1.7 延岡市東本小路*1.7 宮崎市佐土原町下田島*1.7 宮崎市清武町船引*1.6 延岡市北方町卯*1.6 綾町南保健センター*1.6 綾町役場*1.6 延岡市北浦町古江*1.6 新富町上富田=1.6 門川町本町*1.5 木城町高城*1.5 日向市大玉谷運動公園=1.5</p> <p>1 延岡市北方町未=1.4 高千穂町寺迫*1.4 宮崎市田野支所*1.4 小林市中原*1.4 日向市東郷町山陰*1.3 五ヶ瀬町三ヶ所*1.3 日南市北郷町郷之原*1.3 小林市役所*1.3 日向市富高*1.2 椎葉村下福良*1.2 串間市奈留=1.2 小林市細野*1.2 日向市龜崎=1.2 宮崎美郷町宇納間*1.1 日南市北郷町大藤=1.1 日之影町岩井川*0.9 延岡市北川町総合支所*0.9 都城市高崎町江平=0.8 宮崎都農町川北=0.8 諸塚村家代*0.8</p> <p>鹿児島県 3 鹿屋市新栄町=2.5 2 肝付町新富*2.2 鹿児島空港=2.1 霧島市国分中央*2.1 始良市加治木町本町*2.1 曾於市財部町南俣*2.1 鹿児島市桜島赤水新島*2.0 伊佐市菱刈前目*2.0 曾於市末吉町二之方*2.0 鹿屋市礼元*1.9 霧島市福山町牧之原*1.8 始良市蒲生町上久徳*1.8 始良市宮島町*1.8 大崎町飯宿*1.8 東串良町川西*1.8 垂水市田神*1.7 湧水町吉松*1.6 鹿屋市吾平町麓*1.6 鹿屋市串良町岡崎*1.6 鹿児島市喜入町*1.5 鹿児島市本城*1.5 薩摩川内市市田町*1.5 薩摩川内市東郷町*1.5 さつま町神子*1.5 いちき串木野市湊町*1.5 霧島市隼人町内山田=1.5 鹿屋市輝北町上百万引*1.5 南大隅町根占*1.5</p> <p>1 錦江町城元*1.4 曾於市大隅町中之内*1.4 志布志市松山町新橋*1.4 薩摩川内市祁答院町*1.3 南さつま市金峰町尾下*1.3 伊佐市大口鳥巢*1.3 錦江町田代麓=1.2 志布志市志布志町志布志=1.2 鹿児島市東郡元=1.1 指宿市十町*1.1 さつま町宮之城保健センタ*1.1 指宿市山川新生町=1.0 いちき串木野市緑町*0.9 さつま町宮之城屋地=0.9 南九州市穎娃町牧之内*0.8 伊佐市大口山野=0.8 南さつま市加世田川畑*0.7 肝付町北方*0.6</p> <p>広島県 2 呉市広*1.5 1 府中町大通り*1.4 江田島市能美町*1.2 呉市宝町=1.0 呉市安浦町*0.7 呉市川尻町*0.6 広島中区上八丁堀=0.6 東広島市黒瀬町=0.5</p> <p>愛媛県 2 伊方町湊浦*1.7 西予市宇和町*1.6 八幡浜市保内町*1.5 大洲市大洲*1.5 松山市中島大浦*1.5 1 宇和島市住吉町*1.3 宇和島市吉田町*1.3 今治市大三島町*1.3 宇和島市津島町*1.2 伊予市下吾川*0.8 愛南町船越*0.5 松山市北持田町=0.5 今治市南宝来町二丁目=0.5</p> <p>福岡県 2 みやま市高田町*1.6 柳川市三橋町*1.6 柳川市本町*1.6 1 大川市酒見*1.4 久留米市津福本町=1.3 みやま市瀬高町*1.2 福岡空港=0.7</p> <p>佐賀県 2 神埼市千代田*1.7 佐賀市川副*1.6 上峰町坊所*1.5 白石町有明*1.5 1 みやま町北茂安*1.3 佐賀市諸富*1.2 白石町福富*1.2 みやま町三根*1.1 佐賀市東与賀*1.1 佐賀市久保田*1.0 白石町福田*0.9</p> <p>熊本県 2 産山村山鹿*2.3 合志市竹迫*2.1 熊本北区植木町*2.0 玉名市横島町*2.0</p>	31° 56.2' N	131° 54.7' E	24km	M: 5.2

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度 (計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		<p>熊本高森町高森*=2.0 熊本南区富合町*=1.9 西原村小森*=1.9 あさぎり町須恵*=1.9 熊本美里町永富*=1.9 宇城市豊野町*=1.9 宇城市小川町*=1.9 山都町大平*=1.9 阿蘇市波野*=1.9 熊本美里町馬場*=1.8 人吉市西間下町*=1.8 多良木町上球磨消防署*=1.7 芦北町芦北=1.7 氷川町島地*=1.7 宇城市松橋町=1.7 益城町惣領*=1.7 山都町浜町*=1.7 玉名市天水町*=1.6 菊陽町久保田*=1.6 あさぎり町岡原*=1.6 山江村山田*=1.6 八代市鏡町*=1.5 八代市坂本町*=1.5 山都町今*=1.5 長洲町長洲*=1.5 あさぎり町免田東*=1.5 あさぎり町上*=1.5 嘉島町上島*=1.5 阿蘇市内牧*=1.5 南阿蘇村吉田*=1.5 宇城市不知火町*=1.5 南阿蘇村河陽*=1.5 八代市千丁町*=1.5 1 阿蘇市一の宮町*=1.4 菊池市旭志*=1.4 合志市御代志*=1.4 和水町江田*=1.4 錦町一武*=1.4 多良木町多良木=1.4 相良村深水*=1.4 上天草市大矢野町=1.4 湯前町役場*=1.3 津奈木町津奈木*=1.3 八代市新地町*=1.3 宇城市三角町*=1.3 熊本西区春日=1.3 人吉市蟹作町*=1.3 熊本東区佐土原*=1.2 八代市平山新町=1.2 玉名市中尾*=1.1 山鹿市老人福祉センター*=1.0 甲佐町豊内*=1.0 水俣市牧ノ内*=0.9 五木村甲*=0.8 南阿蘇村中松=0.8 八代市泉町=0.6 鳥取県 1 境港市上道町*=0.7 境港市東本町=0.7 島根県 1 大田市仁摩町仁万*=1.2 浜田市殿町*=0.9 益田市常盤町*=0.6 出雲市今市町=0.6 高知県 1 宿毛市桜町*=1.1 宿毛市片島=0.7 山口県 1 柳井市南町*=1.3 周防大島町小松*=0.8 山口市阿東徳佐*=0.8 柳井市大島*=0.8 岩国市由宇町*=0.7 周防大島町平野*=0.7 周防大島町西安下庄*=0.7 周防大島町東和総合支所*=0.7 岩国市横山*=0.6 長崎県 1 南島原市布津町*=1.1 南島原市西有家町*=1.0 諫早市多良見町*=0.7 諫早市森山町*=0.7 南島原市北有馬町*=0.7 南島原市加津佐町*=0.7 雲仙市小浜町雲仙=0.6</p>				
98	23 01 02	日向灘 宮崎県	31° 56.2' N	131° 52.2' E	27km	M: 4.4
		<p>2 宮崎市松橋*=1.8 宮崎市霧島=1.7 高鍋町上江*=1.7 日南市南郷町南町*=1.6 川南町川南*=1.5 宮崎市橋通東*=1.5 西都市上の宮*=1.5 1 西都市聖陵町*=1.4 高千穂町三田井=1.4 宮崎市田野町体育館*=1.4 国富町本庄*=1.4 小林市真方=1.4 宮崎美郷町田代*=1.3 宮崎市高岡町内山*=1.2 都城市山之口町花木*=1.2 日南市吾田東*=1.1 小林市中原*=1.1 日南市油津=1.1 串間市都井*=1.0 椎葉村総合運動公園*=0.9 宮崎市清武町船引*=0.9 小林市野尻町東麓*=0.8 都城市菖蒲原=0.8 宮崎市佐土原町下田島*=0.8 日南市北郷町郷之原*=0.8 綾町南俣健康センター*=0.8 木城町高城*=0.7 新富町上富田=0.7 宮崎都農町役場*=0.7 延岡市北方町末=0.5 門川町本町*=0.5 延岡市天神小路=0.5 高千穂町寺迫*=0.5 熊本県 1 産山村山鹿*=1.2 熊本美里町永富*=0.9 人吉市西間下町=0.7 芦北町芦北=0.7 人吉市蟹作町*=0.6 上天草市大矢野町=0.5 山都町浜町*=0.5 大分県 1 佐伯市蒲江蒲江浦=1.2 豊後大野市清川町*=1.2 佐伯市上浦*=1.1 鹿児島県 1 鹿屋市新栄町=1.2 大崎町仮宿*=1.2 鹿児島空港=1.1 志布志市志布志町志布志=0.9 霧島市国分中央*=0.8 鹿屋市札元*=0.8 垂水市田神*=0.6 鹿児島市喜入町*=0.6 錦江町田代麓=0.5</p>				
99	23 07 05	熊本県天草・芦北地方 熊本県	32° 19.6' N	130° 31.0' E	9km	M: 2.5
		<p>1 球磨村渡*=0.7</p>				
100	23 08 44	茨城県沖 茨城県	36° 16.4' N	140° 54.2' E	38km	M: 3.7
		<p>2 ひたちなか市南神敷台*=1.5 1 水戸市千波町*=1.4 日立市助川小学校*=1.4 東海村東海*=1.4 水戸市栗崎町*=1.3 水戸市内原町*=1.2 水戸市金町=1.2 城里町石塚*=1.2 高萩市安良川*=1.1 笠間市石井*=1.1 城里町小勝*=1.0 ひたちなか市山ノ上町=0.9 鉾田市造谷*=0.9 那珂市福田*=0.8 茨城町小堤*=0.8 鉾田市汲上*=0.8 日立市役所*=0.7 笠間市笠間*=0.6 石岡市石岡*=0.6 小美玉市上玉里*=0.5 土浦市常名=0.5 ひたちなか市東石川*=0.5 茨城鹿嶋市鉢形=0.5 茨城鹿嶋市宮中*=0.5 小美玉市小川*=0.5 小美玉市堅倉*=0.5</p>				
101	23 15 24	愛知県東部 愛知県	34° 39.1' N	137° 04.0' E	12km	M: 2.4
		<p>1 田原市福江町=0.6</p>				
102	23 21 58	北海道東方沖 北海道	43° 37.0' N	147° 10.7' E	34km	M: 5.4
		<p>3 根室市落石東*=2.7 2 清里町羽衣町*=2.4 根室市瑛瑠瑠*=2.3 標津町北2条*=2.2 浜中町茶内*=2.0 中標津町丸山*=2.0 羅臼町岬町*=1.8 釧路町別保*=1.7 別海町常盤=1.7 根室市厚床*=1.7 標茶町塘路*=1.7 根室市牧の内*=1.6 別海町西春別*=1.6 別海町本別海*=1.6 白糠町西1条*=1.5 1 釧路市音別町中園*=1.4 斜里町本町=1.3 標津町薫別*=1.3 羅臼町緑町*=1.3 厚岸町真栄*=1.2 釧路市阿寒町中央*=1.2 釧路市幸町=1.2 鶴居村鶴居東*=1.1 根室市弥栄=1.1 標茶町川上*=1.0 弟子屈町弟子屈*=1.0 標津町古多糠=1.0 十勝清水町南4条=0.9 中標津町養老牛=0.9 十勝大樹町生花*=0.9 函館市新浜町*=0.9 浜中町湯沸=0.9 小清水町小清水*=0.9 新得町2条*=0.8 弟子屈町サワチサップ*=0.8 根室市豊里=0.8 厚岸町尾幌=0.7 羅臼町春日=0.7 斜里町ウトロ香川*=0.6 弟子屈町美里=0.6 本別町北2丁目=0.5 岩手県 1 盛岡市藪川*=0.8</p>				
103	23 23 53	トカラ列島近海 鹿児島県	29° 35.1' N	129° 43.3' E	1km	M: 1.9
		<p>1 鹿児島十島村諏訪之瀬島*=0.9</p>				
104	24 00 10	奄美大島近海 鹿児島県	28° 15.1' N	129° 57.5' E	21km	M: 2.7
		<p>1 喜界町滝川=0.8</p>				

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度 (計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
105	24 01 22	岩手県沿岸北部 岩手県 1 盛岡市藪川*0.6	39° 32.9' N	141° 42.3' E	66km	M: 3.3
106	25 12 22	茨城県沖 茨城県 2 茨城鹿嶋市鉢形=1.6 日立市助川小学校*1.5 茨城鹿嶋市宮中*1.5 1 高萩市安良川*1.1 ひたちなか市南神敷台*1.0 常陸大宮市上小瀬*1.0 水戸市千波町*0.9 東海村東海*0.9 日立市役所*0.8 城里町石塚*0.7 城里町小勝*0.7 潮来市堀之内*0.7 銚田市波上*0.7 土浦市常名*0.6 水戸市内原町*0.6 かすみがうら市上土田*0.6 行方市麻生*0.6 水戸市栗崎町*0.6 水戸市金町*0.6 神栖市溝口*0.5 小美玉市上玉里*0.5 常陸大宮市北町*0.5 千葉県 1 香取市仁良*1.0 香取市役所*0.9 香取市佐原平田*0.8 芝山町小池*0.8 旭市南堀之内*0.7 山武市埴谷*0.7 富里市七栄*0.7 香取市佐原諏訪台*0.6 成田市松子*0.6 成田国際空港*0.5 八千代市大和田新田*0.5	36° 12.0' N	140° 57.4' E	45km	M: 3.9
107	25 23 19	上川地方北部 北海道 1 上川中川町中川*0.5	44° 44.0' N	142° 08.7' E	0km	M: 2.4
108	26 07 34	埼玉県北部 埼玉県 1 加須市大利根*0.6	36° 07.1' N	139° 23.4' E	66km	M: 2.9
109	26 07 58	瀬戸内海中部 愛媛県 3 今治市吉海町*2.8 今治市菊間町*2.6 今治市大西町*2.5 2 今治市宮窪町*2.2 今治市南宝来町二丁目=1.9 今治市朝倉北*1.8 今治市上浦町*1.7 今治市大三島町*1.7 今治市玉川町*1.6 今治市波方町*1.6 西条市周布*1.6 1 西条市新田*1.4 松山市北条辻*1.4 西条市丹原町池田*1.2 今治市伯方町*1.1 西条市丹原町鞍瀬=1.1 上島町弓削*1.1 松山市中島大浦*1.0 西条市小松町*0.9 松山市富久町*0.7 宇和島市丸穂*0.5 広島県 2 呉市下蒲刈町*1.8 大崎上島町木江*1.8 大崎上島町東野*1.7 大崎上島町中野*1.6 尾道市瀬戸田町*1.5 呉市広*1.5 1 呉市豊町*1.4 坂町役場*1.3 三原市本郷南*1.2 呉市二河町*1.2 安芸高田市向原町*1.2 呉市豊浜町*1.1 広島佐伯区利松*1.1 海田町上市*1.1 熊野町役場*1.1 三原市円一町=1.0 東広島市豊栄町*1.0 安芸高田市向原町長田*1.0 三原市久井町*1.0 呉市川尻町*1.0 江田島市大柿町*1.0 府中町大通り*0.9 江田島市能美町*0.8 広島西区己斐*0.8 尾道市向島町*0.8 広島安佐北区可部南*0.7 呉市浦刈町*0.7 呉市安浦町*0.7 広島中区羽衣町*0.7 尾道市御調町*0.7 廿日市市大野*0.7 広島安佐南区祇園*0.7 呉市焼山*0.6 廿日市市津田*0.6 江田島市沖美町*0.6 尾道市久保*0.6 呉市宝町*0.6 三原市館町*0.5 島根県 1 川本町川本*0.5 香川県 1 三豊市詫間町*0.5 山口県 1 上関町長島*0.8 岩国市横山*0.5 平生町平生*0.5 周防大島町久賀*0.5	34° 02.7' N	133° 03.6' E	15km	M: 3.8
110	26 11 25	宮城県沖 宮城県 1 気仙沼市笹が陣*0.7	38° 53.7' N	142° 06.7' E	43km	M: 3.3
111	26 14 06	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村小宝島*0.6	29° 16.6' N	129° 15.3' E	10km	M: 1.6
112	26 15 08	大阪府北部 京都府 1 亀岡市安町=0.7	34° 57.7' N	135° 36.9' E	13km	M: 2.5
113	26 15 09	瀬戸内海中部 愛媛県 4 今治市宮窪町*3.6 3 今治市吉海町*3.4 西条市新田*3.2 今治市上浦町*3.0 今治市南宝来町二丁目=2.9 今治市朝倉北*2.9 今治市大三島町*2.9 今治市菊間町*2.9 今治市大西町*2.8 今治市波方町*2.6 今治市伯方町*2.6 西条市周布*2.5 上島町魚島*2.5 上島町弓削*2.5 2 今治市玉川町*2.3 西条市小松町*2.3 西条市丹原町池田*2.2 上島町生名*2.2 松山市北条辻*2.2 西条市丹原町鞍瀬=2.1 上島町岩城*2.1 新居浜市一宮町=2.0 今治市関前岡村*1.9 四国中央市新宮町*1.8 松山市中島大浦*1.7 新居浜市別子山*1.7 松山市北持田町=1.6 松山市富久町*1.5 内子町平岡*1.5 1 四国中央市中曾根町*1.3 久万高原町久万*1.3 松野町松丸*1.3 新居浜市中筋町*1.2 四国中央市土居町*1.2 東温市見奈良*1.2 宇和島市三間町*1.2 伊予市下吾川*1.1 宇和島市丸穂*1.1 八幡浜市五反田*1.1 大洲市大洲*1.1 西予市宇和町*1.1 内子町小田*1.0 伊方町湊浦*1.0 愛南町一本松*1.0 久万高原町洪草*0.9 東温市南方*0.9 大洲市長浜*0.9 内子町内子*0.9 西予市明浜町*0.9 砥部町総津*0.9 久万高原町東川*0.9 大洲市肱川町*0.8 愛媛松前町筒井*0.8 砥部町宮内*0.8 宇和島市吉田町*0.8 愛南町柏*0.7 八幡浜市保内町*0.7 西予市野村町=0.7 愛南町城辺*0.6 岡山県 3 浅口市鴨方町*3.0 浅口市天草公園=2.8 岡山北区御津金川*2.7 里庄町里見*2.6 浅口市金光町*2.5 2 倉敷市下津井*2.3 玉野市宇野*2.3 真庭市津永*2.3 岡山北区新屋敷*2.2 岡山南区片岡*2.2 倉敷市沖*2.2 笠岡市笠岡*2.2 瀬戸内市長船町*2.2 笠岡市殿川*2.1 倉敷市真備町*2.1 倉敷市児島小川町*2.1 倉敷市新田=2.1 矢掛町矢掛*2.0 総社市地頭片山*2.0 総社市清音軽部*2.0 岡山中区浜*2.0 和気町矢田*1.9 岡山北区足守=1.9 倉敷市白染町*1.9 岡山北区建部町*1.9 真庭市下方*1.8 倉敷市水島北幸町*1.8 倉敷市船穂町*1.8	34° 02.7' N	133° 03.8' E	16km	M: 4.6

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

地震 番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度 (計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		<p>総社市中央*1.8 岡山北区大供*1.7 新見市唐松*1.7 高梁市原田南町*1.7 岡山南区浦安南町*1.7 備前市東片上*1.6 岡山美咲町久木*1.6 早島町前潟*1.6 浅口市寄島町*1.5 井原市美星町*1.5 和気町尺所*1.5 岡山東区瀬戸町*1.5 1 真庭市下皆部*1.4 井原市井原町*1.4 井原市芳井町*1.4 高梁市備中町*1.4 瀬戸内市邑久町*1.4 高梁市成羽町*1.3 新見市哲西町矢田*1.3 高梁市松原通*1.3 備前市伊部=1.3 備前市吉永町*1.3 赤磐市上市=1.3 赤磐市町苅田*1.2 赤磐市松木*1.2 赤磐市周匝*1.2 岡山北区桑田町=1.2 倉敷市玉島阿賀崎*1.2 岡山東区西大寺南*1.1 真庭市久世*1.1 吉備中央町豊野*1.0 高梁市川上町*1.0 津山市新野東*1.0 新見市新見=0.9 岡山美咲町西川*0.9 真庭市落合垂水*0.9 真庭市蒜山下和*0.8 真庭市蒜山下福田*0.8 新見市哲多町本郷*0.8 勝央町勝間田*0.7 津山市中北下*0.7 鏡野町井坂*0.7 久米南町下弓削*0.6 吉備中央町下加茂*0.6 津山市山北*0.5 真庭市勝山*0.5 瀬戸内市牛窓町*0.5 真庭市蒜山上福田*0.5 新見市神郷下神代*0.5 美作市栄町*0.5 鏡野町富西谷*0.5</p>				
		<p>3 大崎上島町木江*3.0 大崎上島町東野*3.0 大崎上島町中野*3.0 三原市館町*2.7 三原市本郷南*2.7 尾道市瀬戸町*2.7 三原市円一町=2.6 三原市久井町*2.5 呉市豊町*2.5 2 安芸高田市向原町*2.4 坂町役場*2.4 竹原市中央*2.4 尾道市御調町*2.3 東広島市豊栄町*2.3 安芸高田市向原町長田*2.2 呉市下蒲刈町*2.2 呉市豊浜町*2.2 神石高原町油木*2.1 呉市二河町*2.1 呉市広*2.1 呉市川尻町*2.1 府中町大通り*2.1 尾道市向島町*2.1 福山市松永町=2.1 熊野町役場*2.0 呉市安浦町*2.0 東広島市西条栄町*1.9 尾道市因島土生町*1.8 海田町上市*1.8 福山市内海町*1.8 世羅町西上原*1.8 広島西区己斐*1.8 尾道市久保*1.7 呉市焼山*1.7 世羅町東神崎*1.7 広島中区羽衣町*1.6 広島東区福田*1.6 福山市東桜町*1.6 広島安佐南区祇園*1.6 東広島市河内町*1.6 広島安佐北区可部南*1.6 福山市沼隈町*1.6 江田島市大柿町*1.6 廿日市市大野*1.5 安芸高田市甲田町*1.5 東広島市黒瀬町=1.5 江田島市沖美町*1.5 北広島町有田=1.5 1 安芸高田市吉田町*1.4 福山市駅家町*1.4 広島佐伯区利松*1.4 呉市蒲刈町*1.4 東広島市安芸津町*1.4 江田島市能美町*1.4 福山市神辺町*1.3 広島南区宇品海岸*1.3 呉市宝町=1.3 呉市音戸町*1.3 東広島市福富町*1.3 庄原市西城町大佐*1.3 福山市鞆町*1.3 広島府中市上下町上*1.2 神石高原町高光*1.2 広島三次市三和町*1.2 呉市郷原町*1.2 安芸高田市美土里町*1.2 広島空港=1.2 廿日市市津田*1.2 広島三次市十日市中=1.1 安芸高田市高宮町*1.1 広島中区上八丁堀=1.1 北広島町大朝*1.1 安芸高田市八千代町*1.0 安芸太田町中筒賀*1.0 三原市大和町*1.0 尾道市長江*1.0 福山市新市町*1.0 広島三次市三次町*1.0 世羅町小国*0.9 神石高原町小島*0.9 広島三次市三良坂町*0.9 庄原市高野町*0.9 庄原市中本町*0.9 大竹市小方*0.9 江田島市江田島町*0.9 北広島町川小田*0.8 北広島町都志見=0.8 庄原市東城町*0.7 庄原市総領町*0.7 廿日市市吉和*0.7 廿日市市下平良*0.6 広島府中市府川町*0.6 北広島町豊平郵便局*0.6 広島三次市君田町*0.6 広島三次市布野町*0.5 廿日市市宮島町*0.5 神石高原町下豊松*0.5 安芸太田町戸河内*0.5</p>	広島県			
		<p>3 三豊市詫間町*2.8 観音寺市坂本町=2.7 三豊市高瀬町*2.7 三豊市三野町*2.7 観音寺市豊浜町*2.6 綾川町山田下*2.6 綾川町滝宮*2.6 多度津町家中=2.6 2 高松市国分寺町*2.4 多度津町栄町*2.4 丸亀市綾歌町*2.2 観音寺市瀬戸町*2.2 琴平町榎井*2.2 三豊市豊中町*2.2 三豊市山本町*2.2 高松市扇町*2.1 さぬき市津田町*2.1 三豊市仁尾町*2.0 まんのう町生間*2.0 さぬき市寒川町*2.0 小豆島町馬木*2.0 丸亀市新田町*2.0 宇多津町役場*2.0 高松市伏石町=2.0 善通寺市文京町*1.9 高松市香川町*1.9 土庄町甲=1.8 直島町役場*1.8 さぬき市長尾総合公園*1.8 小豆島町池田*1.8 丸亀市飯山町*1.8 高松市庵治町*1.8 高松市香南町*1.8 三豊市財田町*1.8 東かがわ市西村=1.8 まんのう町吉野下*1.8 さぬき市志度*1.7 高松市牟礼町*1.7 坂出市久米町*1.7 観音寺市大野原町*1.7 高松市塩江町*1.6 丸亀市大手町*1.6 まんのう町造田*1.5 土庄町大部*1.5 三木町氷上*1.5 1 高松空港=1.3 高松市番町*1.2 小豆島町片城*1.2 東かがわ市南野*1.1 東かがわ市湊*1.1 坂出市王越町=1.0</p>				
		<p>2 南あわじ市福良=1.7 洲本市物部=1.6 1 赤穂市加里屋*1.4 たつの市御津町*1.3 上郡町大持*1.2 南あわじ市広田*1.1 洲本市山手*0.9 相生市旭=0.9 淡路市久留麻*0.9 姫路市網干*0.9 洲本市五色町都志*0.9 淡路市富島=0.8 加古川市加古川町=0.7 加古川市志方町*0.7 宍粟市山崎町船元*0.6 南あわじ市北阿万*0.6 姫路市安田*0.5 豊岡市桜町=0.5</p>	兵庫県			
		<p>2 川本町川本*1.7 1 雲南市掛合町掛合*1.3 浜田市三隅町三隅*1.3 大田市仁摩町仁万*1.2 邑南町瑞穂支所*1.1 雲南市三刀屋町三刀屋*1.1 大田市温泉津町小浜*1.0 島根美郷町都賀本郷*1.0 邑南町淀原*1.0 松江市学園南*1.0 益田市常盤町*1.0 江津市桜江町川戸*0.9 出雲市湖陵町二部*0.9 邑南町下口羽*0.9 雲南市加茂町加茂中*0.9 雲南市木次町里方*0.9 安来市伯太町東母里*0.8 浜田市殿町*0.8 出雲市斐川町莊原*0.7 奥出雲町横田*0.6 奥出雲町三成*0.6 出雲市大社町杵築南*0.6 出雲市平田町*0.6 島根美郷町粕淵*0.6 益田市美都町都茂*0.5 出雲市今市町*0.5 吉賀町六日市*0.5 江津市江津町*0.5 浜田市旭町今市*0.5 松江市玉湯町湯町*0.5</p>	島根県			
		<p>2 つるぎ町貞光*1.8 徳島三好市井川町*1.7 東みよし町加茂*1.6 つるぎ町半田*1.6 美馬市木屋平*1.5 1 吉野川市川島町*1.4 徳島三好市三野町*1.4 那賀町和食*1.4 鳴門市鳴門町*1.3 東みよし町昼間*1.3 徳島市大和町=1.2 藍住町奥野*1.2 美馬市美馬町*1.2 美馬市穴吹町*1.2 板野町大寺*1.1 吉野川市鴨島町=1.1 石井町高川原*1.1 阿波市土成町*1.0 阿波市吉野町*1.0 阿南市山口町*1.0 美波町奥河内*1.0 徳島市新蔵町*1.0 吉野川市山川町*0.9 美馬市脇町=0.9 徳島三好市池田中学校*0.9 那賀町木頭和無田*0.9 美波町西の地*0.9 鳴門市撫養町=0.9 佐那河内村下*0.9 牟岐町中村*0.8 美馬市穴吹ふれすボ公園=0.8 阿波市市場町*0.8 阿南市富岡町=0.7 神山町神領*0.7 徳島三好市山城町*0.7 那賀町延野*0.6 吉野川市美郷*0.6</p>	徳島県			

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度 (計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
		高知県 2 高知香南市須賀町坪井*2.4 土佐町土居*2.3 いの町上八川*2.1 高知市池*2.0 中土佐町久礼*2.0 高知市本町*1.9 高知市丸ノ内*1.9 日高村本郷*1.9 いの町脇ノ山*1.9 高知香南市赤岡支所*1.9 佐川町役場*1.8 いの町長沢*1.8 高知市高須東町*1.7 土佐市蓮池*1.7 大川村小松*1.7 芸西村和食*1.6 高知市春野町芳原*1.6 本山町本山*1.6 大豊町高須*1.5 黒潮町佐賀*1.5 1 安芸市西浜*1.4 越知町越知*1.4 仁淀川町大崎*1.4 高知香南市吉川町吉原*1.4 南国市オオソネ*1.3 安芸市矢ノ丸*1.2 高知市鏡小浜*1.2 須崎市西糺町*1.2 香美市香北町美良布*1.2 高知市土佐山*1.1 香美市土佐山田町岩積*1.1 宿毛市桜町*1.1 仁淀川町土居*1.0 香美市土佐山田町宝町*1.0 香美市物部町大栃*0.9 須崎市山手町*0.8 四万十市古津賀*0.8 高知津野町永野*0.8 室戸市浮津*0.8 いの町役場*0.7 仁淀川町森*0.7 香美市物部町神池*0.6 宿毛市片島*0.6 馬路村馬路*0.6 大豊町黒石*0.6 東洋町生見*0.5 高知香南市香我美町下分*0.5				
		山口県 2 上関町長島*1.7 1 平生町平生*1.2 岩国市横山*1.1 田布施町下田布施*1.0 周防大島町平野*1.0 周防大島町久賀*1.0 周防大島町東和総合支所*1.0 周防大島町西安下庄*0.9 岩国市玖珂町阿山*0.8 岩国市由宇町*0.8 光市岩田*0.8 柳井市大島*0.8 周防大島町小松*0.8 防府市西浦*0.8 和木町和木*0.7 岩国市今津*0.6 岩国市本郷町本郷*0.6 光市中央*0.6 岩国市玖珂総合支所*0.5 山口市秋穂東*0.5 下松市大手町*0.5				
		和歌山県 1 日高川町土生*0.9 海南市下津*0.6 有田市箕島*0.6				
		鳥取県 1 米子市東町*1.1 湯梨浜町龍島*1.0 境港市東本町*1.0 米子市淀江町*0.9 智頭町智頭*0.8 境港市上道町*0.7 日南町生山*0.6 鳥取市吉方*0.5				
114	26 15 14	瀬戸内海中部 広島県 愛媛県	34° 02.7' N	133° 03.8' E	15km	M: 3.2
		1 大崎上島町東野*0.7 大崎上島町木江*0.6 大崎上島町中野*0.6 1 今治市吉海町*1.1 今治市宮窪町*1.0 今治市大西町*0.8 今治市南宝来町二丁目*0.7 今治市菊間町*0.6				
115	26 15 43	和歌山県北部 和歌山県	34° 12.0' N	135° 17.6' E	5km	M: 2.1
		1 紀美野町下佐々*0.8				
116	26 16 24	長野県南部 長野県	35° 48.1' N	137° 29.8' E	8km	M: 3.2
		3 王滝村役場*2.7 2 王滝村鈴ヶ沢*2.3 木曾町三岳*1.7 1 木曾町新開*1.1 木曾町日義*0.9 上松町駅前通り*0.9 木曾町福島*0.7 南木曾町読書小学校*0.5				
		岐阜県 1 中津川市加子母*1.1				
117	26 20 14	長野県南部 長野県	35° 48.1' N	137° 29.9' E	8km	M: 2.1
		1 王滝村鈴ヶ沢*0.5				
118	27 07 45	釧路沖 北海道	42° 57.3' N	145° 25.3' E	46km	M: 3.3
		1 根室市牧の内*0.5				
119	27 13 57	宮城県沖 宮城県	38° 20.9' N	141° 39.7' E	52km	M: 3.3
		1 石巻市桃生町*0.8				
120	28 16 41	釧路沖 北海道	42° 49.5' N	145° 14.9' E	49km	M: 4.7
		3 根室市厚床*3.2 浜中町茶内*2.7 根室市落石東*2.7 根室市瑠瑠瑠*2.6 弟子屈町弟子屈*2.5 2 厚岸町真栄*2.4 別海町常盤*2.4 標津町北2条*2.2 浜中町湯沸*2.1 標茶町塘路*2.1 別海町西春別*2.1 根室市牧の内*2.1 釧路市黒金町*1.9 別海町本別海*1.8 弟子屈町美里*1.8 標茶町川上*1.7 白糠町西1条*1.6 釧路市幸町*1.5 中標津町養老牛*1.5 中標津町丸山*1.5 根室市弥栄*1.5 鶴居村鶴居東*1.5 1 釧路市阿寒町中央*1.4 釧路町別保*1.4 羅臼町岬町*1.4 十勝大樹町生花*1.3 釧路市音別町中園*1.1 清里町羽衣町*1.1 標津町薫別*1.1 足寄町上螺湾*1.1 根室市豊里*1.0 釧路市阿寒町阿寒湖温泉*0.9 弟子屈町サワンチサブ*0.9 美幌町東3条*0.9 新得町2条*0.8 小清水町小清水*0.7 羅臼町緑町*0.7 十勝清水町南4条*0.6 本別町北2丁目*0.5 本別町向陽町*0.5				
121	28 18 23	宮城県沖 岩手県	38° 42.0' N	141° 47.7' E	52km	M: 2.8
		1 一関市室根町*0.5				
122	28 21 30	東京都多摩東部 神奈川県 山梨県	35° 37.8' N	139° 26.6' E	126km	M: 3.7
		1 相模原緑区中野*0.7 藤沢市辻堂東海岸*0.6 1 上野原市役所*1.0 大月市御太刀*0.8				
123	29 04 32	熊本県天草・芦北地方 熊本県	32° 15.8' N	130° 28.6' E	8km	M: 2.4
		1 球磨村渡*0.7 芦北町芦北*0.6 津奈木町小津奈木*0.6				
124	29 10 19	茨城県南部 茨城県	36° 10.3' N	139° 57.0' E	56km	M: 3.4
		1 城里町小勝*1.4 土浦市常名*1.4 坂東市馬立*1.3 土浦市藤沢*1.1 石岡市柿岡*1.0 坂東市役所*1.0 桜川市羽田*1.0 土浦市田中*0.8 笠間市石井*0.8 筑西市門井*0.8 笠間市下郷*0.8 笠間市笠間*0.7 水戸市内原町*0.7 石岡市石岡*0.7 かすみがうら市上土田*0.7 小美玉市上玉里*0.6 つくば市研究学園*0.6 石岡市若宮*0.6				

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度 (計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
125	29 13 01	<p>かすみがうら市大和田*0.6 桜川市岩瀬*0.6 桜川市真壁*0.6 水戸市千波町*0.5 取手市寺田*0.5 つくば市天王台*0.5</p> <p>栃木県 1 下野市笹原*0.8 野木町丸林*0.5</p> <p>埼玉県 1 久喜市下早見*0.8 滑川町福田*0.8 熊谷市江南*0.7 東松山市松葉町*0.7 春日部市粕壁*0.6 嵐山町杉山*0.5 春日部市金崎*0.5</p> <p>千葉県 1 野田市鶴奉*0.6 鎌ヶ谷市新鎌ヶ谷*0.5</p> <p>三陸沖 39° 07.5' N 143° 02.0' E 26km M: 5.6</p> <p>岩手県 3 盛岡市薮川*2.7 普代村銅屋*2.5 2 野田村野田*2.3 盛岡市洪民*2.3 矢巾町南矢幅*2.3 八幡平市田頭*2.1 宮古市田老*2.0 滝沢市鶴飼*1.8 八幡平市野駄*1.8 花巻市東和町*1.7 一関市花泉町*1.7 盛岡市山王町*1.7 岩手町五日市*1.7 八幡平市大更*1.6 一関市千蔵町*1.6 紫波町紫波中央駅前*1.5 遠野市青笹町*1.5 花巻市材木町*1.5</p> <p>1 釜石市中妻町*1.4 二戸市浄法寺町*1.4 花巻市大迫町*1.4 花巻市石鳥谷町*1.4 北上市相去町*1.4 一関市藤沢町*1.4 奥州市胆沢*1.4 北上市柳原町*1.3 一関市室根町*1.3 宮古市五月町*1.3 平泉町平泉*1.3 奥州市水沢大鐘町*1.3 奥州市前沢*1.3 一戸町高善寺*1.2 大船渡市大船渡町*1.2 山田町大沢*1.2 雫石町千刈田*1.1 金ヶ崎町西根*1.1 住田町世田米*1.1 軽米町軽米*1.1 奥州市水沢佐倉河*1.1 奥州市江刺*1.1 遠野市宮守町*1.1 宮古市川井*1.1 宮古市区界*1.0 雫石町西根上駒木野*1.0 陸前高田市高田町*0.9 一関市竹山町*0.9 宮古市茂市*0.9 久慈市川崎町*0.9 葛巻町葛巻元木*0.9 久慈市枝成沢*0.9 山田町八幡町*0.9 宮古市鎌ヶ崎*0.9 盛岡市馬場町*0.8 西和賀町川尻*0.8 久慈市長内町*0.8 二戸市福岡*0.7 宮古市長沢*0.6 岩手洋野町種市*0.6 釜石市只越町*0.6 大船渡市猪川町*0.5 西和賀町沢内川舟*0.5 大船渡市盛町*0.5</p> <p>宮城県 3 登米市迫町*2.6 2 登米市南方町*2.3 登米市米山町*2.2 登米市登米町*2.2 石巻市桃生町*2.2 涌谷町新町裏*2.0 栗原市若柳*2.0 宮城美里町木間塚*2.0 大河原町新南*2.0 丸森町鳥屋*1.9 大崎市古川旭*1.9 大崎市田尻*1.8 登米市中田町*1.8 石巻市大街道南*1.8 石巻市相野谷*1.8 石巻市前谷地*1.8 大崎市古川三日町*1.8 東松島市矢本*1.8 角田市角田*1.7 大崎市松山*1.7 松島町高城*1.7 栗原市志波姫*1.6 栗原市高清水*1.6 岩沼市桜*1.6 気仙沼市笹が陣*1.6 宮城加美町中新田*1.6 宮城加美町小野田*1.6 大崎市古川大崎*1.6 栗原市栗駒*1.6 栗原市築館*1.5 大崎市岩出山*1.5 栗原市鷲沢*1.5 色麻町四竈*1.5 利府町利府*1.5 栗原市一迫*1.5</p> <p>1 気仙沼市赤岩*1.4 栗原市金成*1.4 登米市豊里町*1.4 名取市増田*1.4 蔵王町円田*1.4 気仙沼市唐桑町*1.3 栗原市花山*1.3 宮城美里町北浦*1.3 宮城川崎町前川*1.3 亘理町下小路*1.2 山元町浅生原*1.2 塩竈市旭町*1.2 大崎市鹿島台*1.2 宮城加美町宮崎*1.1 仙台宮城野区苦竹*1.1 栗原市瀬峰*1.1 大衡村大衡*1.0 南三陸町歌津*1.0 大崎市三本木*1.0 仙台宮城野区五輪*1.0 仙台若林区遠見塚*1.0 白石市亘理町*1.0 大郷町粕川*0.9 石巻市泉町*0.8 石巻市北上町*0.8 東松島市小野*0.8 富谷市富谷*0.8 仙台青葉区雨宮*0.8 仙台青葉区落合*0.8 仙台太白区山田*0.8 登米市東和町*0.7 大和町吉岡*0.7 大崎市鳴子*0.7 村田町村田*0.7 石巻市鮎川浜*0.5 仙台青葉区大倉*0.5</p> <p>青森県 2 青森南部町苦米地*1.7 五戸町古館*1.7 階上町道仏*1.6 八戸市南郷*1.6 東北町上北南*1.6 1 七戸町森ノ上*1.4 おいらせ町中下田*1.4 六戸町大落瀬*1.3 おいらせ町上明堂*1.2 五戸町倉石中市*1.0 八戸市内丸*1.0 十和田市西二番町*0.9 野辺地町野辺地*0.9 三戸町在府小路町*0.9 むつ市金曲*0.9 三沢市桜町*0.8 東通村砂子又沢内*0.8 田子町田子*0.8 八戸市湊町*0.7 外ヶ浜町蟹田*0.7</p> <p>山形県 2 中山町長崎*1.7 1 酒田市飛鳥*1.3 村山市中央*1.1 酒田市亀ヶ崎*1.0 遊佐町遊佐*1.0 遊佐町舞鶴*1.0 河北町谷地*0.9 米沢市林泉寺*0.9 酒田市観音寺*0.5</p> <p>福島県 2 双葉町両竹*1.7 国見町藤田*1.6 1 郡山市湖南町*1.4 福島市松木町*1.3 いわき市小名浜*1.1 中島村滑津*1.0 郡山市朝日*0.9 須賀川市八幡山*0.9 鏡石町不時沼*0.9 福島市桜木町*0.8 天栄村下松本*0.8 浪江町幾世橋*0.8 いわき市錦町*0.7</p> <p>秋田県 1 大仙市刈野*1.3 大仙市高梨*1.3 井川町北川尻*1.1 秋田市河辺和田*1.1 由利本荘市前郷*1.0 鹿角市花輪*0.9 横手市大雄*0.9 大仙市大曲花園町*0.9 由利本荘市西目町沼田*0.8 にかほ市平沢*0.8 大仙市北長野*0.8 東成瀬村椿川*0.7 秋田市雄和新波*0.7 大仙市太田町太田*0.6 秋田美郷町土崎*0.6 大館市比内町扇田*0.6 秋田美郷町六郷東根*0.5</p> <p>茨城県 1 石岡市柿岡*0.6 筑西市舟生*0.6 埼玉県 1 春日部市谷原新田*0.7 宮代町笠原*0.7</p>	24° 53.1' N	124° 45.9' E	11km	M: 4.4
126	29 23 57	<p>宮古島近海 沖縄県 2 多良間村仲筋*1.8 1 多良間村塩川*1.1 宮古島市伊良部長浜*1.0 宮古島市伊良部国仲*0.7 宮古島市下地*0.6 宮古島市平良池間*0.6 宮古島市平良狩俣*0.5</p>	24° 53.0' N	124° 45.6' E	12km	M: 3.8
127	30 02 10	<p>宮古島近海 沖縄県 1 多良間村仲筋*0.7</p>	35° 35.9' N	140° 16.0' E	44km	M: 3.2
128	30 16 24	<p>千葉県北西部 千葉県 1 山武市蓮沼二*1.1 千葉中央区都町*1.1 山武市塩谷*0.9 千葉若葉区小倉台*0.9 市原市姉崎*0.9 千葉緑区おゆみ野*0.8 千葉花見川区花島町*0.8 千葉中央区中央港*0.7 東金市日吉台*0.7 千葉稲毛区園生町*0.6 東金市東新宿*0.6 千葉美浜区ひび野*0.5</p>				

令和元年11月 地震・火山月報（防災編）

地震 番号	震源時 日 時 分	震央地名 各地の震度（計測震度）	緯度	経度	深さ	規模
		長南町総合グラウンド=0.5				

● 付録 2. 過去 1 年間に震度 1 以上を観測した地震の最大震度別の月別回数
 〈平成30年（2018年）12月～令和元年（2019年）11月〉

	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	計	記事
平成30年（2018年）											
12月	100	33	11	2						146	
平成31年/令和元年（2019年）											
1月	100	48	4	4	1		1			158	3日 熊本県熊本地方（震度6弱） 26日 熊本県熊本地方（震度5弱）
2月	82	40	7	1			1			131	「平成30年北海道胆振東部地震」の地震活動 （震度6弱：1回、震度3：1回、震度2：3回、震度1：6回）
3月	93	30	10	5						138	
4月	78	24	8	1						111	
5月	78	30	10	4	2					124	10日 日向灘（震度5弱） 25日 千葉県北東部（震度5弱）
6月	118	51	9	6				1		185	18日 山形県沖（震度6強） 地震活動（震度6強：1回、震度4：1回、震度3：4回、 震度2：8回、震度1：27回）
7月	84	32	13	1						130	
8月	67	24	11	1	1					104	4日 福島県沖（震度5弱）
9月	72	24	9							105	
10月	65	35	6	1						107	
11月	79	34	12	3						128	
2019年計	916	372	99	27	4	0	2	1	0	1421	
過去1年計	1016	405	110	29	4	0	2	1	0	1567	（平成30年12月～令和元年11月）

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

● 付録3. 日本及びその周辺におけるマグニチュード（M）別の月別地震回数
 〈平成30年（2018年）12月～令和元年（2019年）11月〉

	M3.0 ～ M3.9	M4.0 ～ M4.9	M5.0 ～ M5.9	M6.0 ～ M6.9	M7.0 以上	計 M3.0 以上	計 M4.0 以上	記事
平成30年（2018年）								
12月	308	66	13			387	79	
平成31年/令和元年（2019年）								
1月	324	65	10	1		400	76	8日 種子島近海（M6.0）
2月	369	66	14			449	80	
3月	336	69	14	3		422	86	2日 根室半島南東沖（M6.2） 11日 福島県沖（M6.0） 11日 硫黄島近海（M6.1）
4月	414	79	14	2		509	95	11日 三陸沖（M6.2） 18日 台湾付近（M6.5）
5月	337	70	7	1		415	78	10日 日向灘（M6.3）
6月	355	67	7	2		431	76	4日 鳥島近海（M6.2） 18日 山形県沖（M6.7）
7月	316	83	12	3		414	98	13日 奄美大島北西沖（M6.0） 27日 フィリピン付近（M6.0） 28日 三重県南東沖（M6.6）
8月	327	71	9	3		410	83	4日 福島県沖（M6.4） 8日 台湾付近（M6.4） 29日 青森県東方沖（M6.1）
9月	341	57	7			405	64	
10月	320	72	7			399	79	
11月	306	57	6			369	63	
2019年計	3745	756	107	15	0	4623	878	
過去1年計	4053	822	120	15	0	5010	957	（平成30年12月～令和元年11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

令和元年11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～令和元年11月に長周期地震動階級1以上を観測した地震の月別回数
（平成25年3月28日の長周期地震動に関する観測情報（試行）^{**}の提供開始以降）

年 月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
平成25年 (2013年)			1	4	1	0	0	1	1	1	1	1	11
平成26年 (2014年)	0	1	1	0	1	1	3	0	1	1	1	0	10
平成27年 (2015年)	0	3	0	1	2	0	2	0	0	0	1	0	9
平成28年 (2016年)	1	0	0	13	1	1	0	2	0	2	4	1	25
平成29年 (2017年)	1	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	0	0	1	1	1	1	0	0	0		6

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。物につかまらなると歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	キャスター付き什器がわずかに動く。棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。	—
長周期地震動階級3	立っていることが困難になる。	キャスター付き什器が大きく動く。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が入ることがある。
長周期地震動階級4	立っていることができず、はわないと動くことができない。揺れにほんろうされる。	キャスター付き什器が大きく動き、転倒するものがある。固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が多くなる。

※ 長周期地震動階級に関する詳細は、平成30年12月号「付録10. 長周期地震動階級関連解説表」を参照。
 ※※ 長周期地震動に関する観測情報（試行）に関する詳細は、地震・火山月報（防災編）平成25年4月号「特集3. 長周期地震動に関する観測情報（試行）について」を参照。なお、平成31年3月19日に長周期地震動に関する観測情報の本運用を開始した。

● 付録5. 緊急地震速報の提供状況

令和元年11月に緊急地震速報（警報）を発表した地震はなかった。また、緊急地震速報（予報）を発表した回数は56回であった。

平成19年10月～令和元年11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)		6(695)

※ 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。