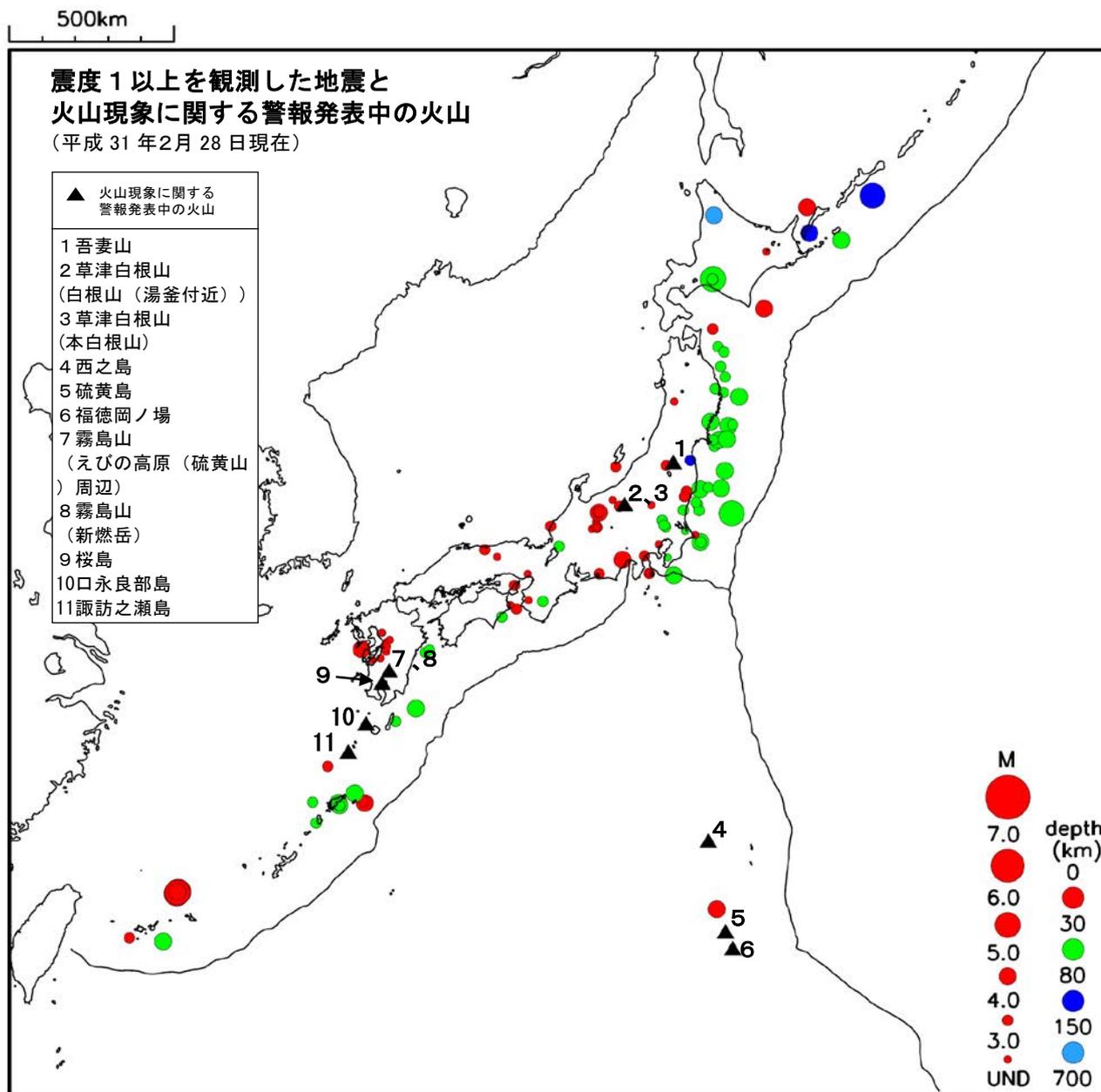


# 平成 31 年 2 月 地震・火山月報(防災編)

Monthly Report on Earthquakes and Volcanoes in Japan

February 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11月10日より、国・地方公共団体及び住民が一体となった緊急防災対応の迅速かつ円滑な実施に資するため、気象庁の震度計の観測データに合わせて地方公共団体\*及び国立研究開発法人防災科学技術研究所から提供されたものも震度情報として発表している。

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

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

注\* 平成31年2月28日現在：北海道、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県、札幌市（北海道）、仙台市（宮城県）、千葉市（千葉県）、横浜市（神奈川県）、川崎市（神奈川県）、相模原市（神奈川県）、名古屋市（愛知県）、京都市（京都府）の47都道府県、8政令指定都市。

注\*\*平成31年2月28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](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	5
東北地方の地震活動	6
関東・中部地方の地震活動	7
近畿・中国・四国地方の地震活動	9
九州地方の地震活動	10
沖縄地方の地震活動	12
その他の地域の地震活動	13
● 南海トラフ周辺の地殻活動	14
● 日本の主な火山活動	49
北海道地方の火山活動	59
東北地方の火山活動	61
関東・中部地方及び伊豆・小笠原諸島の火山活動	63
近畿・中国・四国地方の火山活動	67
九州地方の火山活動	68
沖縄地方の火山活動	72
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	73
第143回火山噴火予知連絡会による全国の火山活動の評価	75
● 世界の主な地震	91
● 世界の主な火山活動	93
● 特集 平成31年2月21日 胆振地方中東部の地震	94
● 付録	
1. 震度1以上を観測した地震の表	105
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	119
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	120
4. 緊急地震速報の提供状況	121
5. 長周期地震動階級1以上を観測した地震	122

## ●日本及びその周辺での主な地震活動

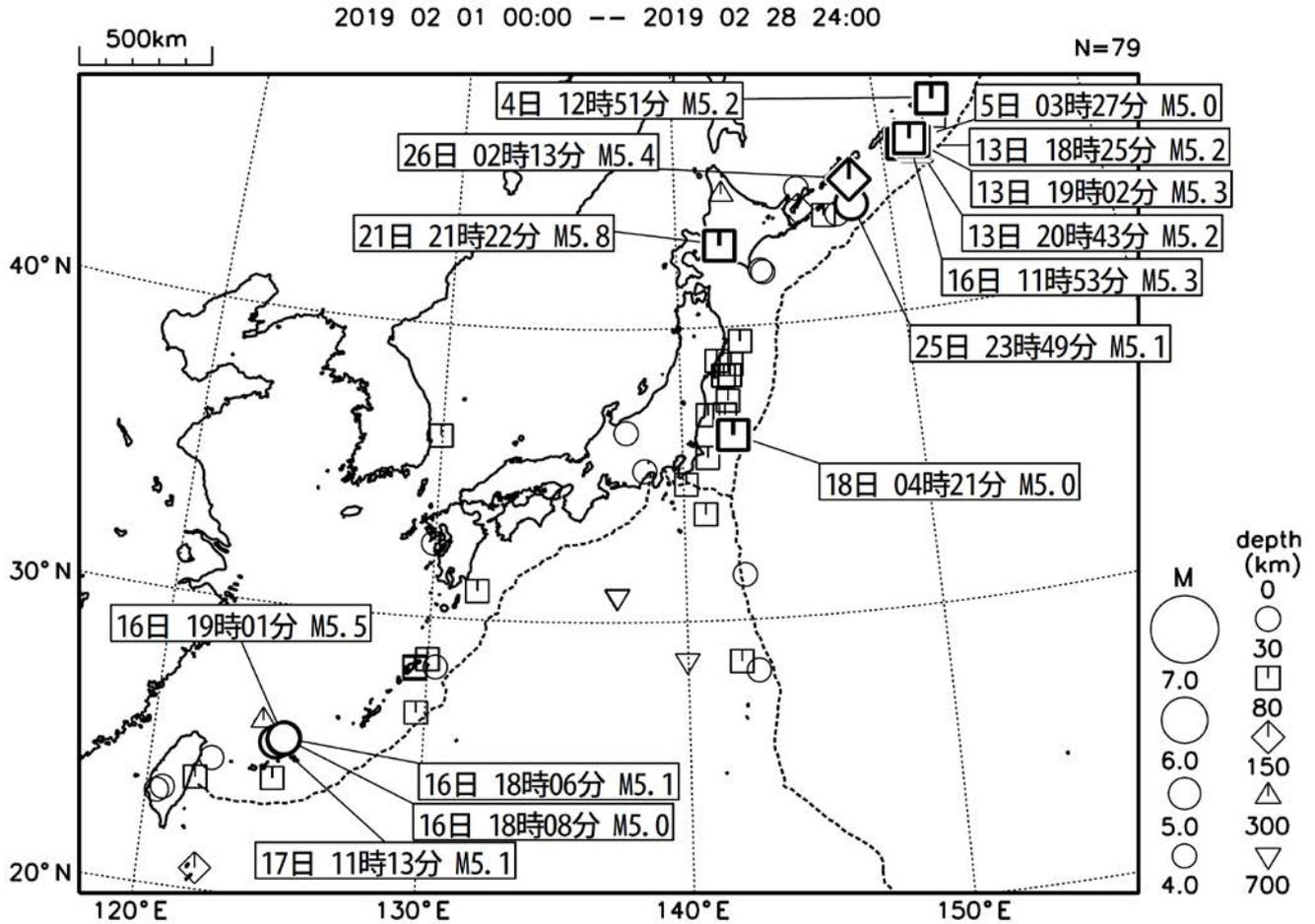


図1 平成31年2月に日本及びその周辺で発生したM4.0以上の地震の震央分布図

(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)

2月21日21時22分に胆振地方中東部の深さ33kmでM5.8の地震が発生し、気象庁は緊急地震速報(警報)を発表した。この地震により、北海道厚真町で最大震度6弱を観測したほか、北海道から東北地方にかけて震度5強～1を観測した。この地震は「平成30年北海道胆振東部地震」の一連の活動である。

平成31年(2019年)2月に日本国内で震度4以上を観測した地震の回数は2回(1月は6回)、日本及びその周辺で発生したM4.0以上の地震の回数は79回(1月は76回)であった(図1)。2月中に発生した主な地震を表1、震度1以上を観測した地震の震央を図2、M4.0以上の地震の震央を図3、震度4以上を観測した地震の震度分布図を図4に示す。2月中に震度5弱以上を観測した地震は1回、津波を観測した地震はなかった(1月は震度5弱以上を観測した地震が2回、津波を観測した地震はなかった)。

平成31年2月 地震・火山月報(防災編)

表1 平成31年2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	2 10 14 34	奄美大島近海	4.9	4.9	・ ・ S ・	4：鹿児島県 瀬戸内町西古見 瀬戸内町請島* 奄美市名瀬港町	4、11
2	2 19 21 4	長野県北部	4.7	—	・ ・ ・ ・	3：長野県 長野市信州新町新町* 長野市中条* 大町市大町図書館* 大町市八坂* 松川村役場* 小川村高府*	8
3	2 21 21 22	胆振地方中東部	5.8	5.6	・ H S ・	6弱：北海道 厚真町鹿沼 5強：北海道 安平町追分柏が丘* むかわ町松風* <b>緊急地震速報(警報)</b> を発表 <b>被害</b> ：軽傷者6人、住家一部破損1棟(3月1日現在)	94～104

(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 平成31年2月に震度1以上を観測した地震(図中の番号は、表1の番号に対応)

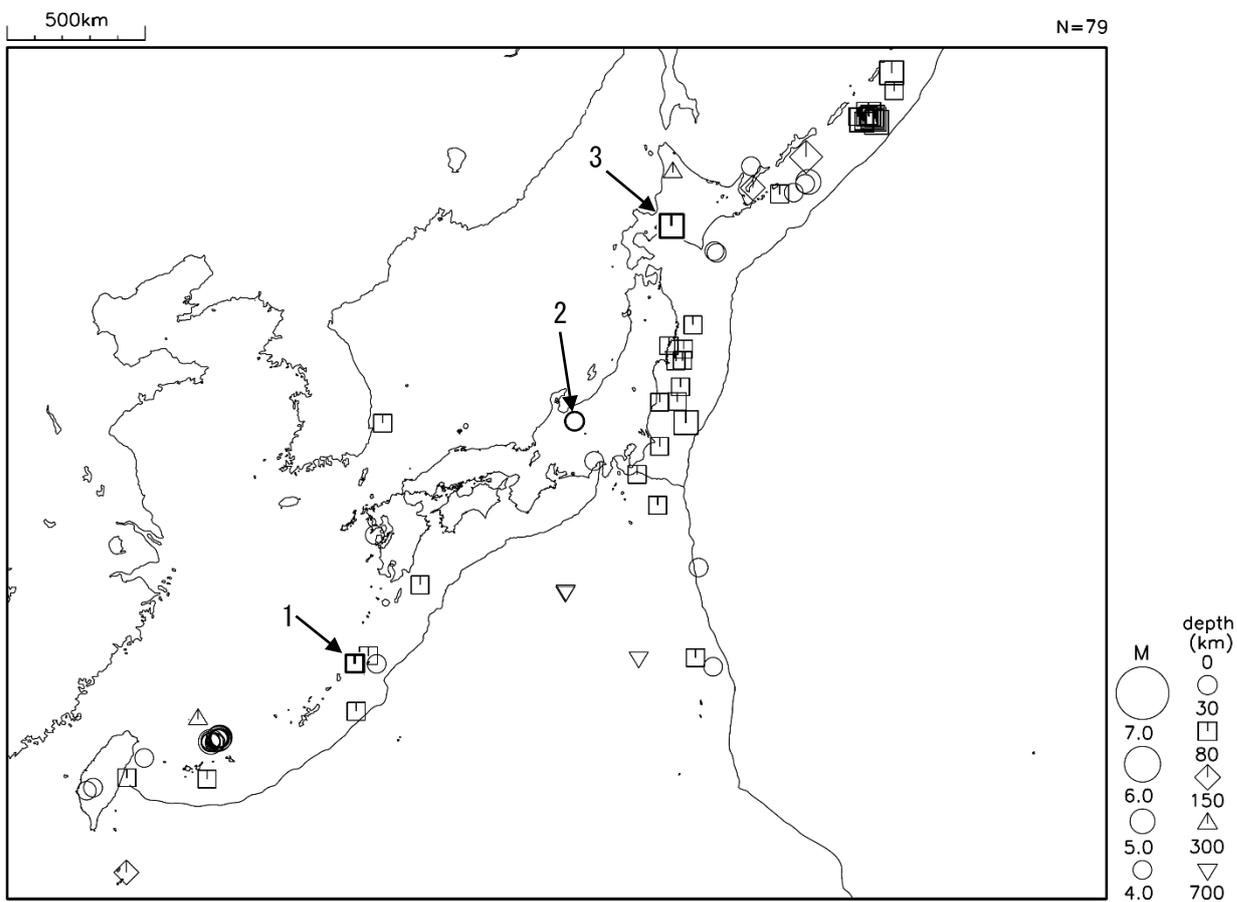
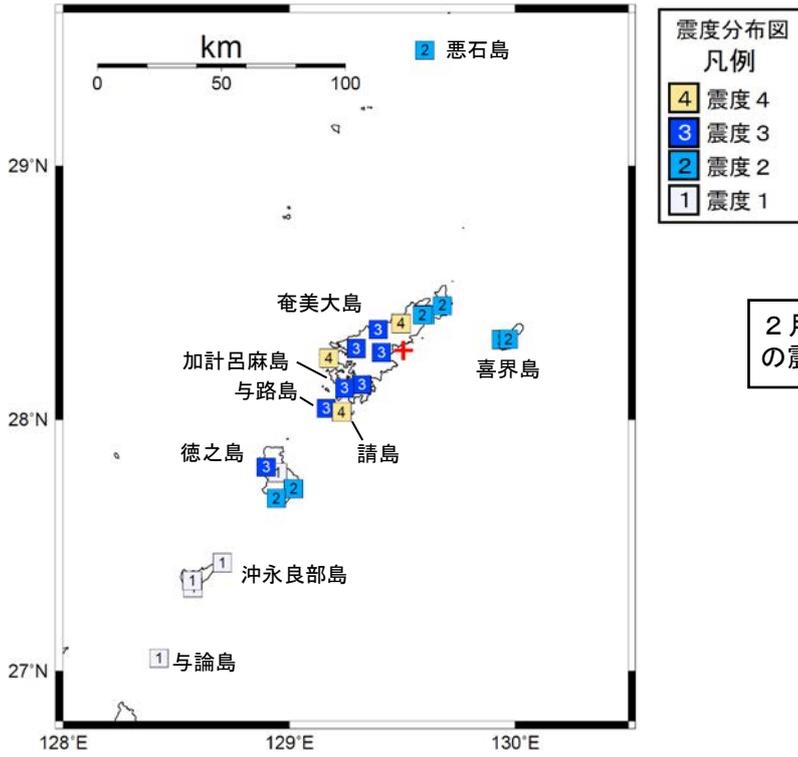


図3 平成31年2月に発生したM4.0以上の地震(図中の番号は、表1の番号に対応)

1 2月10日14時34分 奄美大島近海  
(M4.9、深さ36km、最大震度4)



2月21日の胆振地方中東部の地震 (No. 3) の震度分布図についてはp98~99を参照。

図4 震度分布図

(各図の左上の数字は表1、図2、図3の番号に対応する。+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

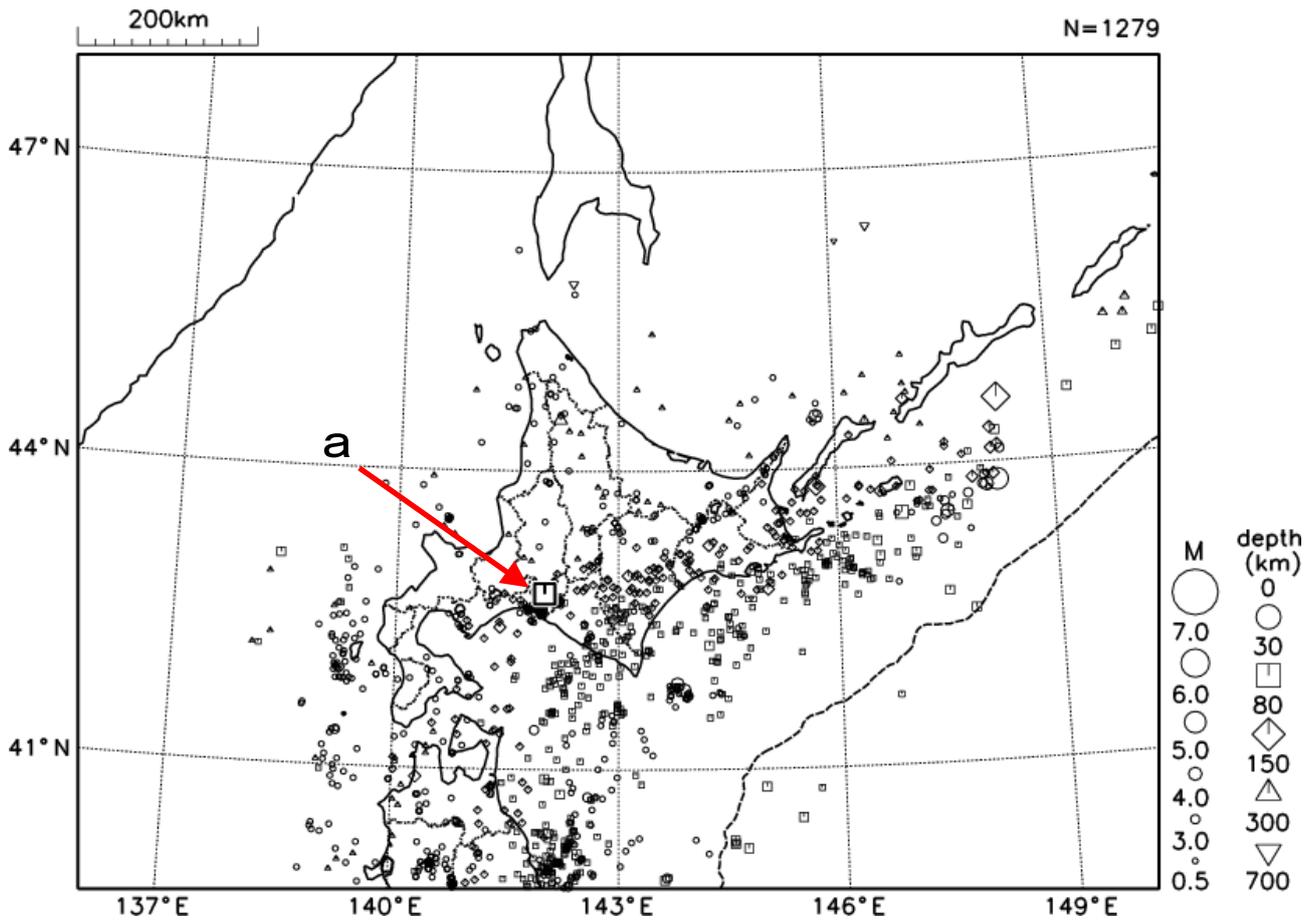


図5 北海道地方の震央分布図 (2019年2月1日～2月28日、 $M \geq 0.5$ )

### [概況]

2月に北海道地方で震度1以上を観測した地震は17回(1月は15回)であった。2月中の主な地震活動は次のとおりである。

21日21時22分に胆振地方中東部の深さ33kmでM5.8の地震(図5中のa)が発生し、北海道厚真町で震度6弱を観測したほか、北海道から東北地方にかけて震度5強～1を観測した(p94～104参照)。

## ○東北地方の地震活動

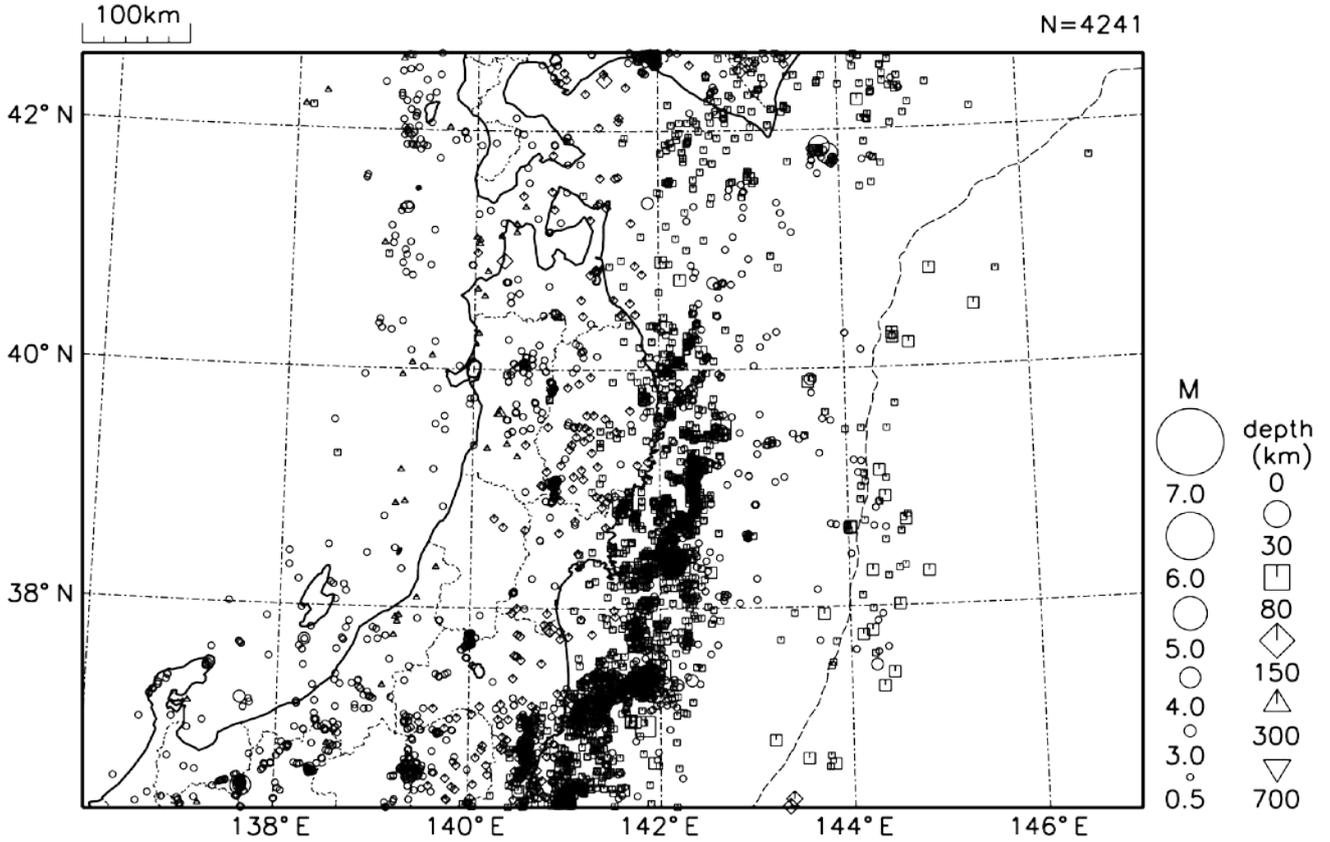


図6 東北地方の震央分布図（2019年2月1日～2月28日、M $\geq$ 0.5）

### [概況]

2月に東北地方で震度1以上を観測した地震は32回（1月は34回）であった。  
2月中、特に目立った活動はなかった。

## ○関東・中部地方の地震活動

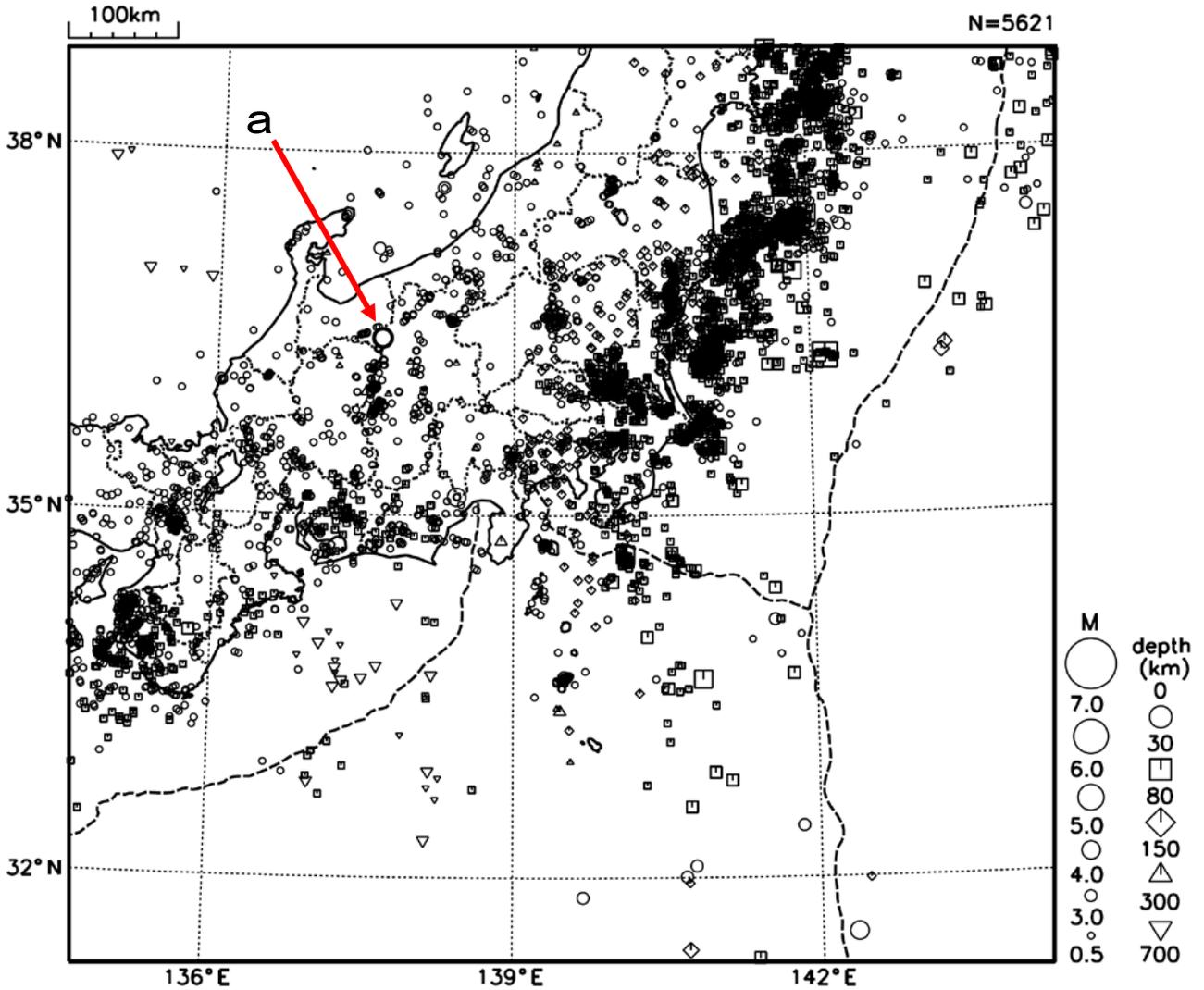


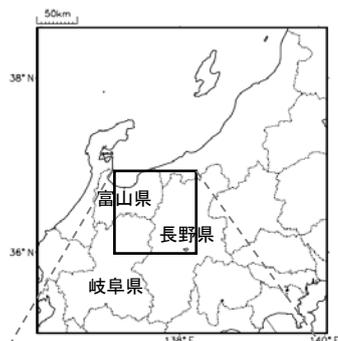
図7 関東・中部地方の震央分布図 (2019年2月1日～2月28日、M $\geq$ 0.5)

### [概況]

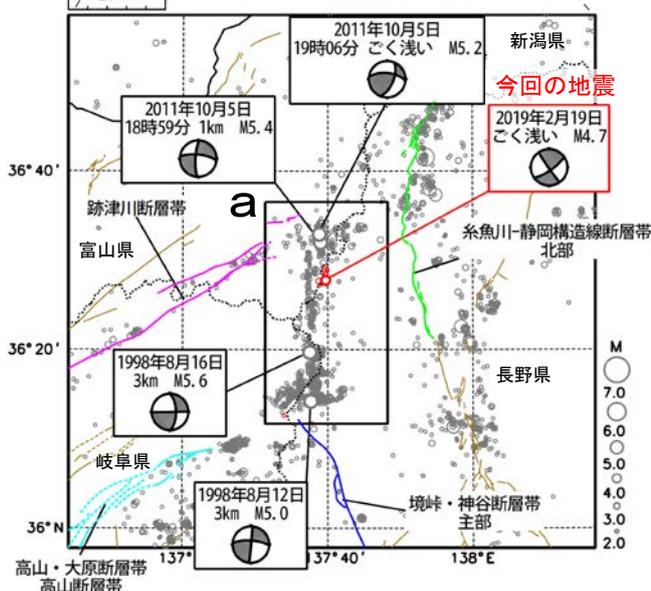
2月に関東・中部地方(三重県を含む)で震度1以上を観測した地震は51回(1月は56回)であった。2月中の主な活動は次のとおりである。

19日21時04分に長野県北部のごく浅い場所でM4.7の地震(図7中のa)が発生し、長野県で最大震度3を観測したほか、中部地方で震度2～1を観測した(p8)。

## 2月19日 長野県北部（長野県・富山県県境付近）の地震

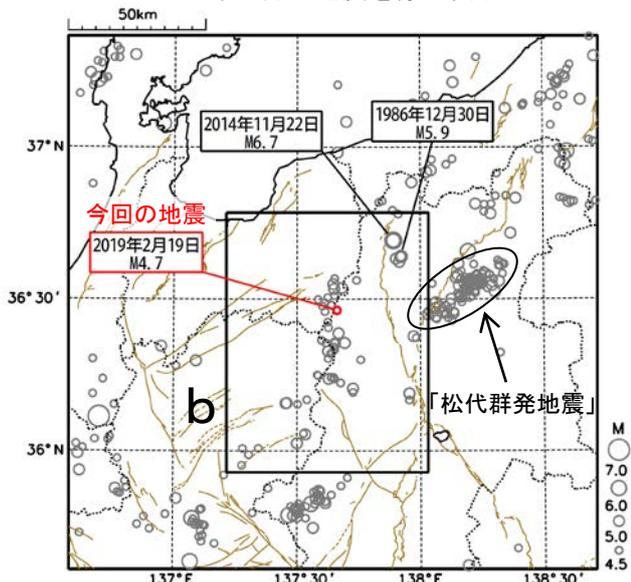


震央分布図  
(1997年10月1日～2019年2月28日、  
深さ0～20km、 $M \geq 2.0$ )  
2019年2月の地震を赤で表示



図中の茶色・緑色・紫色・青色・水色の細線は、地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す。

震央分布図  
(1923年1月1日～2019年2月28日、  
深さ0～50km、 $M \geq 4.5$ )  
2019年2月の地震を赤で表示



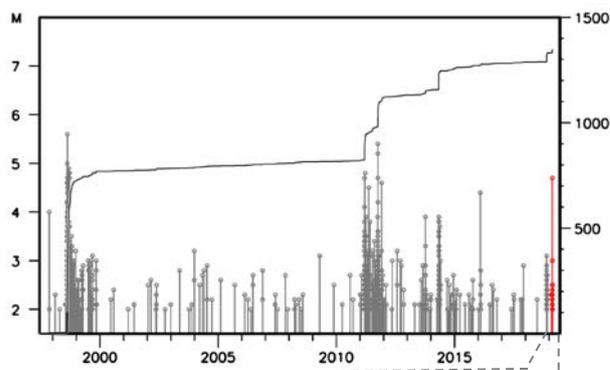
図中の茶色の細線は、地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す。

2019年2月19日21時04分に長野県北部のごく浅い場所で $M 4.7$ の地震(最大震度3)が発生した。この地震は、地殻内で発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型である。

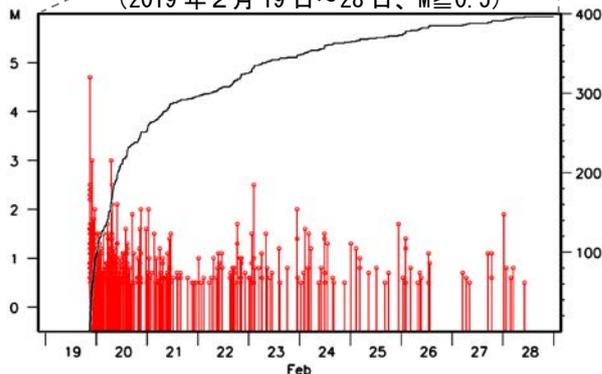
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震央付近(領域a)では、1998年8月16日の $M 5.6$ の地震(最大震度4)の発生前後における地震活動のほか、「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の発生直後や、2011年10月5日の $M 5.4$ の地震(最大震度3)の発生前後での地震活動など、時々まとまった地震活動が発生している。

1923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、2014年11月22日に $M 6.7$ の地震(最大震度6弱)が発生し、負傷者46人、住家全壊77棟などの被害が生じた(被害は総務省消防庁による)。

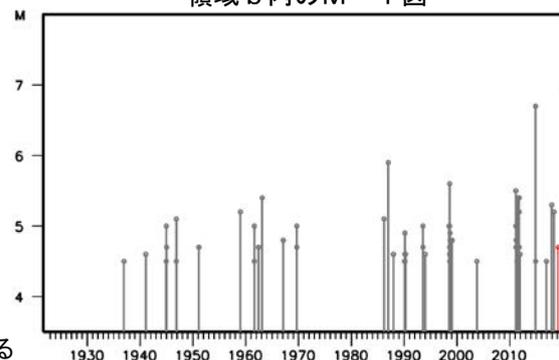
領域a内のM-T図及び回数積算図



(2019年2月19日～28日、 $M \geq 0.5$ )



領域b内のM-T図



## ○近畿・中国・四国地方の地震活動

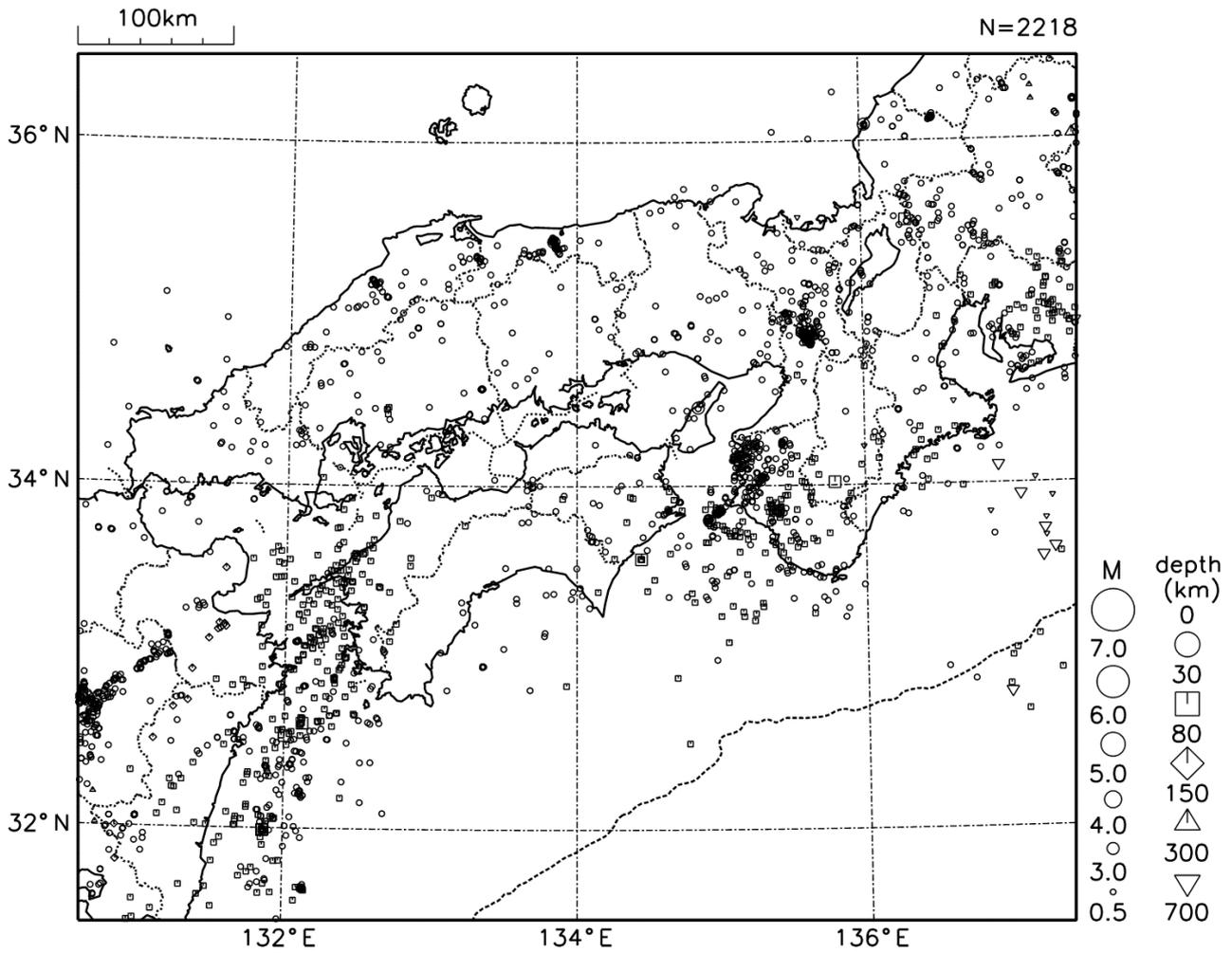


図8 近畿・中国・四国地方の震央分布図（2019年2月1日～2月28日、 $M \geq 0.5$ ）

### [概況]

2月に近畿・中国・四国地方で震度1以上を観測した地震は10回（1月は19回）であった。2月中、特に目立った活動はなかった。

## ○九州地方の地震活動

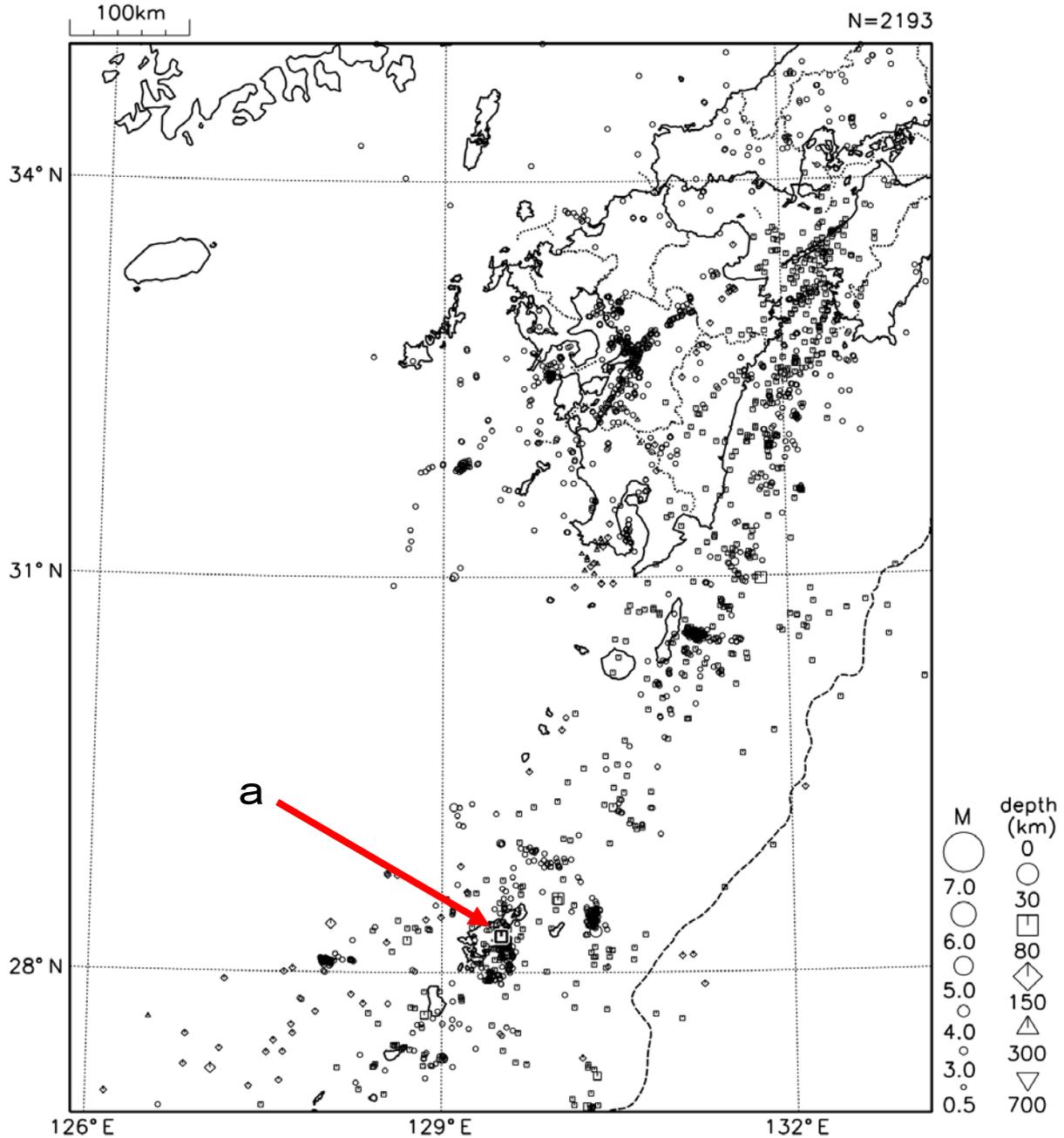


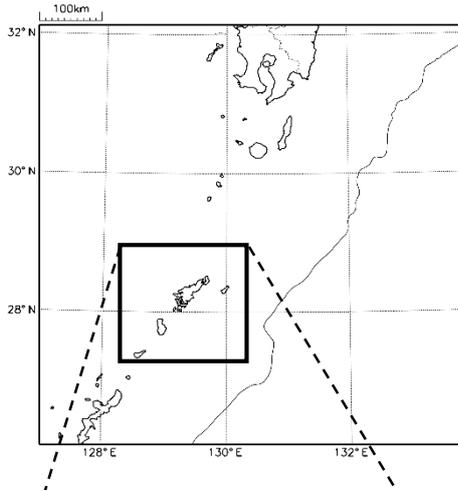
図9 九州地方の震央分布図 (2019年2月1日～2月28日、M $\geq$ 0.5)

### [概況]

2月に九州地方で震度1以上を観測した地震は27回(1月は42回)であった。2月中の主な活動は次のとおりである。

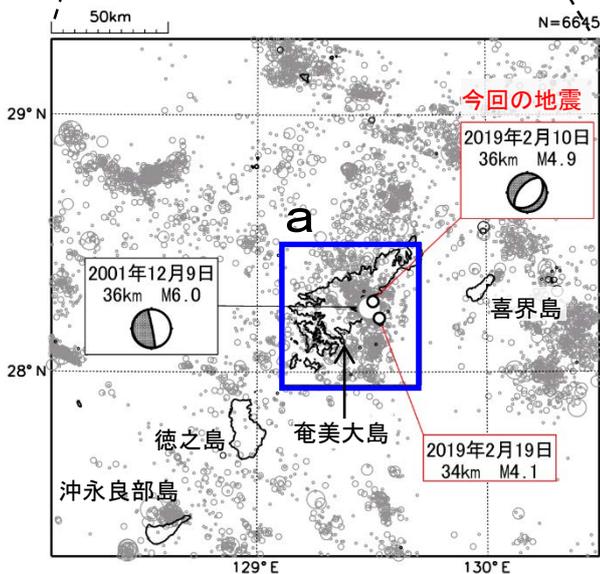
10日14時34分に奄美大島近海の深さ36kmでM4.9の地震(図9中のa)が発生し、鹿児島県の奄美市、瀬戸内町(奄美大島、請島)で震度4を観測したほか、奄美群島とトカラ列島の一部で震度3～1を観測した(p11参照)。

## 2月10日 奄美大島近海の地震

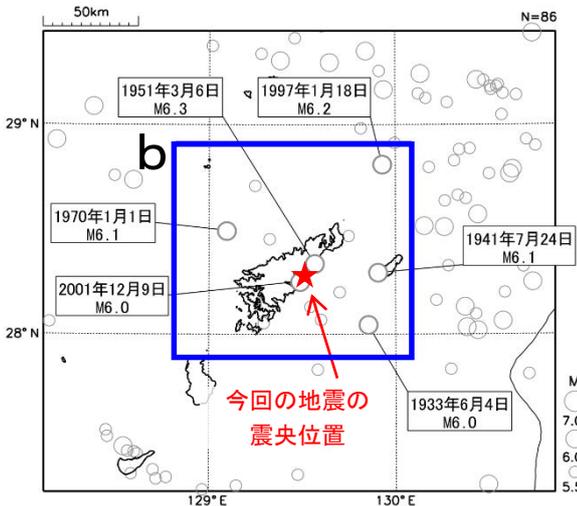


震央分布図  
(1997年10月1日～2019年2月28日  
深さ0～50km、 $M \geq 2.5$ )

2019年2月の地震を濃く表示  
図中の発震機構はCMT解



震央分布図  
(1923年1月1日～2019年2月28日、  
深さ0～100km、 $M \geq 5.5$ )



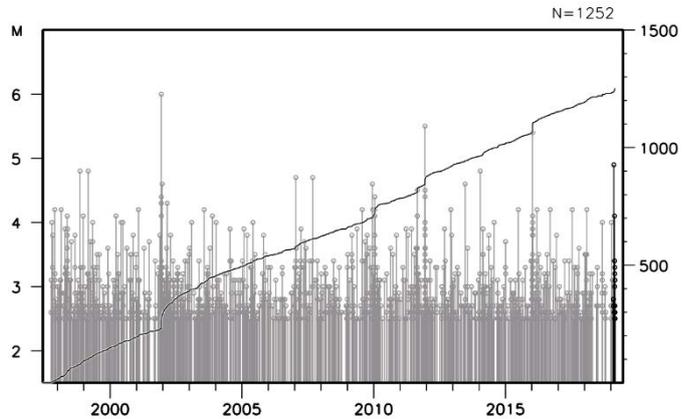
今回の地震の  
震央位置

2019年2月10日14時34分に奄美大島近海の深さ36kmでM4.9の地震(最大震度4)が発生した。この地震の発震機構(CMT解)は北西-南東方向に張力軸を持つ正断層型である。また、2月19日17時09分にはほぼ同じ場所でM4.1の地震(最大震度3)が発生した。

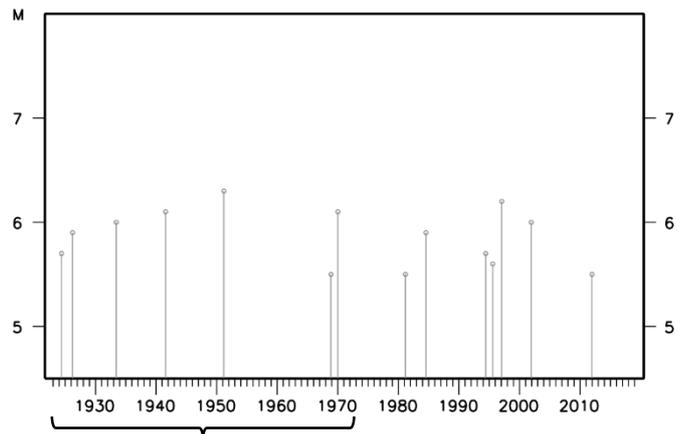
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震央付近(領域a)は地震活動が活発な領域で、M4.0以上の地震が時々発生している。

1923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M6.0以上の地震が6回発生している。1970年1月1日に発生したM6.1の地震では、負傷者5人、住家一部破損1,462棟などの被害が生じた(被害は「日本被害地震総覧」による)。また、2001年12月9日に発生したM6.0の地震(最大震度5強)では、住家一部損壊1棟などの被害が生じた(被害は総務省消防庁による)。

領域a内のM-T図及び回数積算図



領域b内のM-T図



(この期間は地震検知能力が低い)

## ○沖縄地方の地震活動

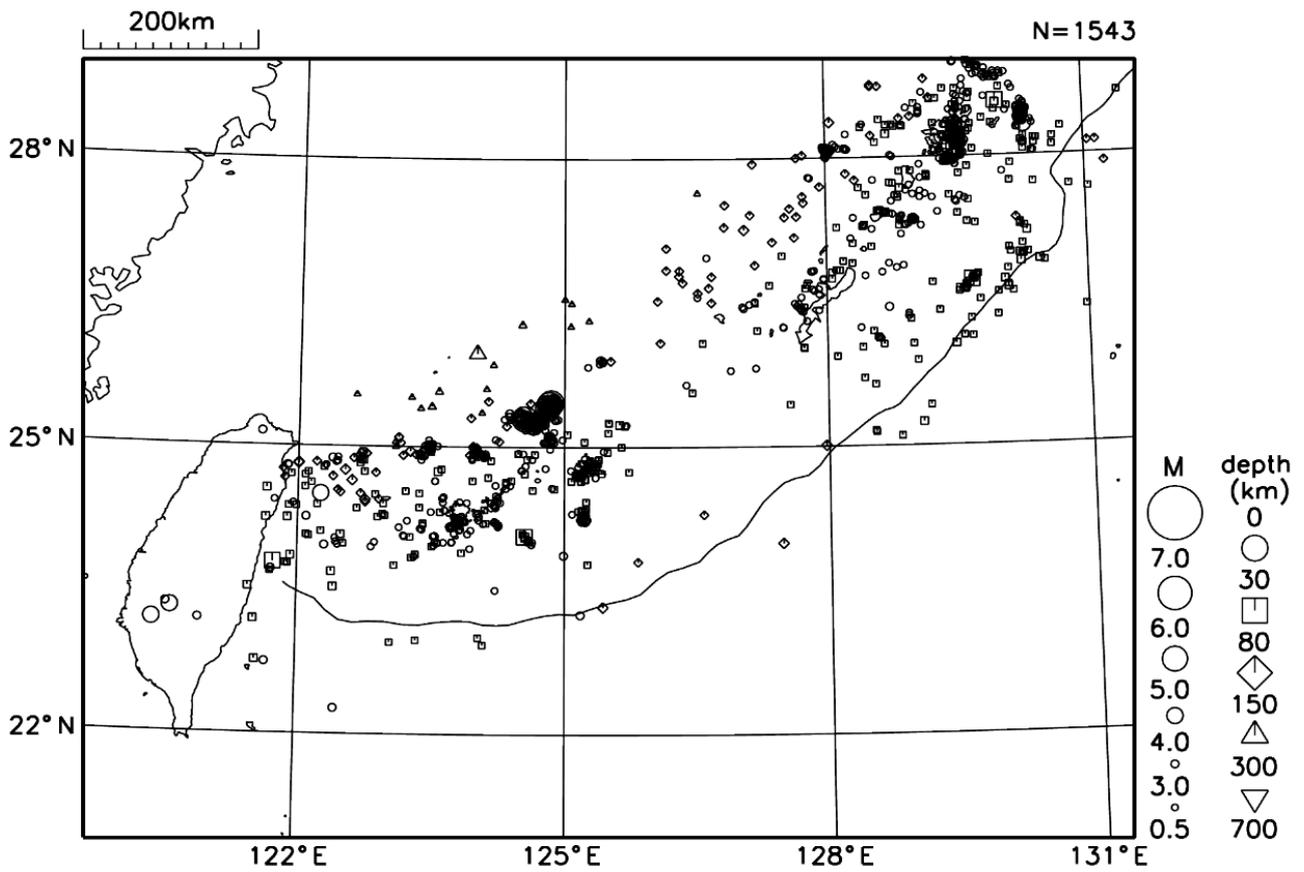


図10 沖縄地方の震央分布図（2019年2月1日～2月28日、 $M \geq 0.5$ ）

### [概況]

2月に沖縄地方で震度1以上を観測した地震は7回（1月は11回）であった。  
2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

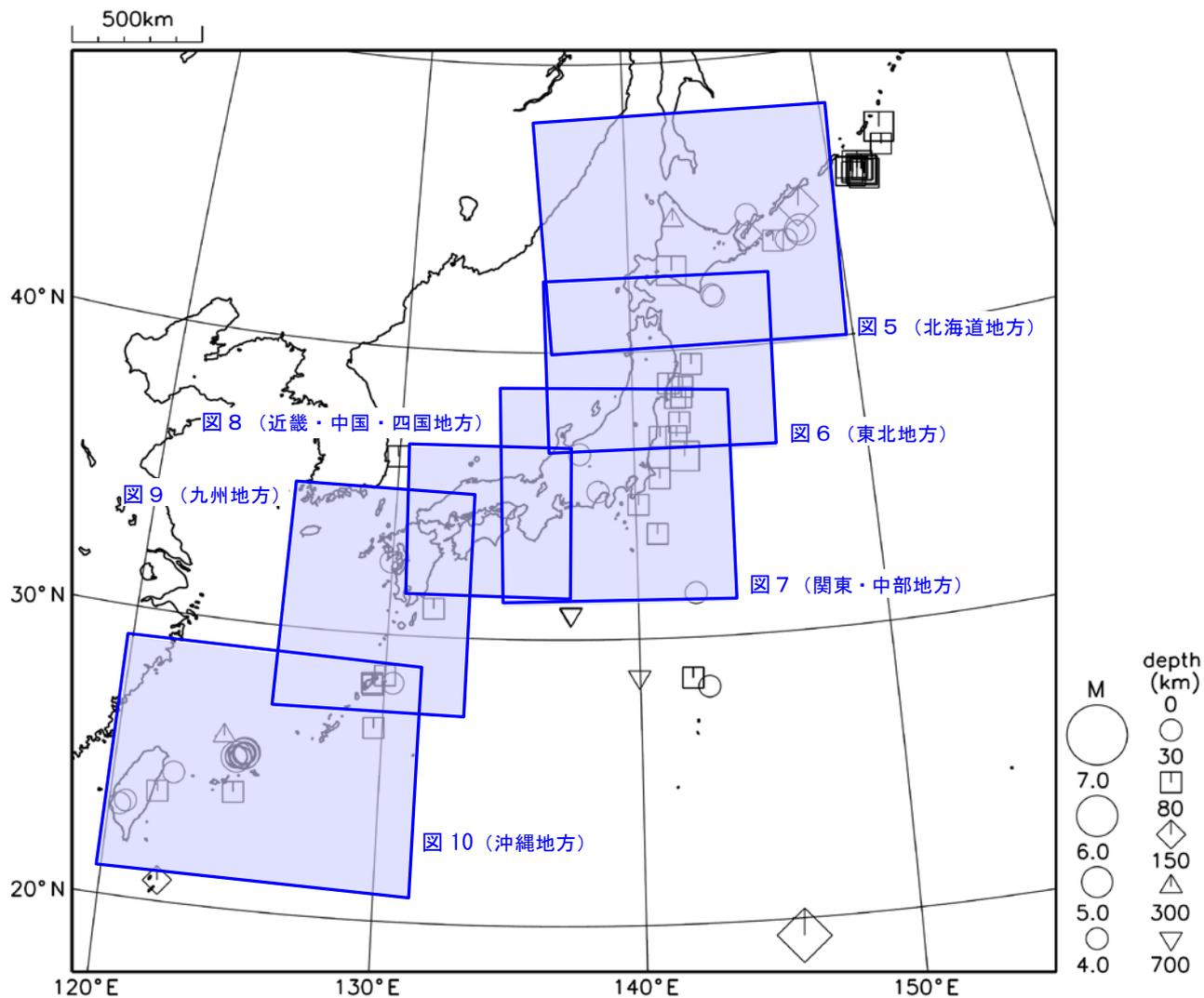


図 11 日本周辺で発生した主な地震の震央分布図 (2019年2月1日～2月28日、 $M \geq 4.0$ )

### [概況]

2月に日本周辺で発生した  $M6.0$  以上の地震は、12日21時34分にマリアナ諸島で発生した地震 ( $M6.5$ 、最大震度1) の1回であった (1月はなし)。

## ●南海トラフ周辺の地殻活動

平成31年3月7日に気象庁において第17回南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会、第395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に関連する情報(定例)を発表した。これに関連する資料をp16～p48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<sup>(注)</sup>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。

### 1. 地震の観測状況

南海トラフ周辺では、プレート境界の固着状況に特段の変化を示すような目立った地震活動はありませんでした。

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) 四国東部・四国中部：1月23日から2月9日まで
- (2) 四国西部：2月1日から断続的に継続中
- (3) 東海：2月2日から2月10日まで
- (4) 紀伊半島北部：2月10日から2月19日、2月26日から3月3日まで
- (5) 四国中部：3月1日から継続中

### 2. 地殻変動の観測状況

上記(3)、(4)の深部低周波地震(微動)とほぼ同期して、周辺に設置されている複数のひずみ計でわずかな地殻変動を観測しました。また、周辺の傾斜データでも、わずかな変化が見られています。さらに、上記(3)の期間に同地域及びその周辺のGNSSのデータでも、わずかな地殻変動を観測しています。

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。

2018年春頃から九州北部のGNSS観測で、また、2018年秋頃から四国西部のGNSS観測及びひずみ観測で、これまでの傾向とは異なる地殻変動を観測しています。

### 3. 地殻活動の評価

上記(3)、(4)の深部低周波地震(微動)と地殻変動は、想定震源域のプレート境界深部において発生した短期的ゆっくりすべりに起因するものと推定しています。

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。2018年12月以降は、豊後水道のすべりが顕著です。

これらの短期的ゆっくりすべり、および長期的ゆっくりすべりは、それぞれ、これまでも繰り返し観測されてきた現象です。

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今のところ得られておらず、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ないと考えられます。

(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。

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に関連する情報(定例)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。「本震とその後に起きる余震」、「群発地震」などが典型的なクラスタで、余震活動等の影響を取り除いて地震活動全体の推移を見ることを「クラスタ除去」と言う。例えば、相互の震央間の距離が3 km以内で、相互の発生時間差が7日以内の地震群をクラスタとして扱い、その中の最大の地震をクラスタに含まれる地震の代表とし、地震が1つ発生したと扱う。

・「長期的ゆっくりすべり(長期的スロースリップ)」

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。

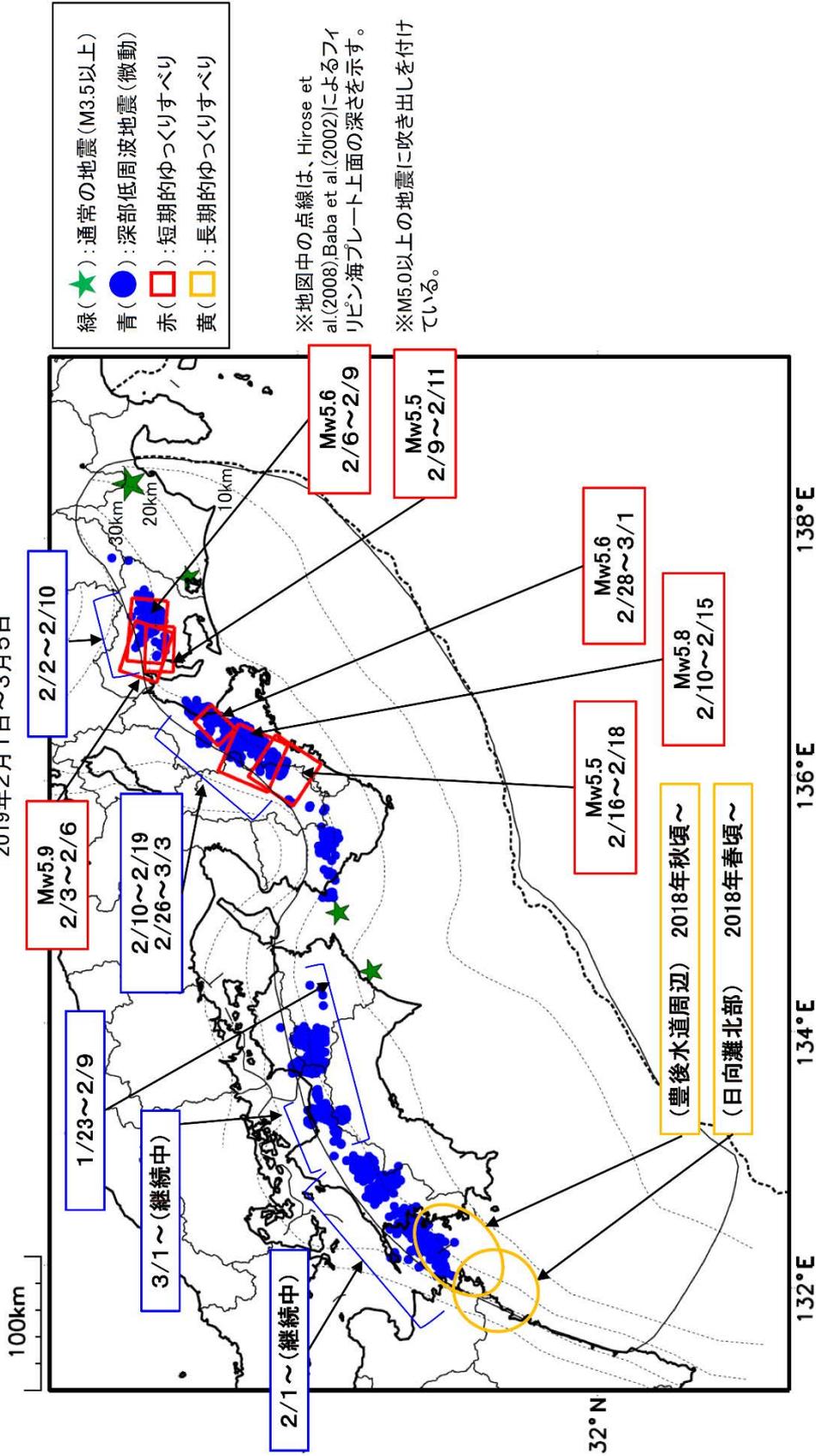
・「短期的ゆっくりすべり(短期的スロースリップ)」

「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2月1日～3月5日



通常の地震 (M3.5以上) ..... 気象庁の解析結果による。  
 深部低周波地震 (微動) ..... (震源データ) 気象庁の解析結果による。(活動期間) 防災科学技術研究所及び気象庁の解析結果による。  
 短期的ゆっくりにすべり ..... 【紀伊半島北部】産業技術総合研究所及び気象庁の解析結果による。【東海】気象庁の解析結果による。  
 長期的ゆっくりにすべり ..... 【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

平成31年2月1日～平成31年3月7日09時の主な地震活動

○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
2/8	06:34	静岡県中部	21	4.0	3	(フィリピン海プレートと陸のプレートの境界ではないと考えられる)
2/11	19:07	紀伊水道	34	3.8	2	フィリピン海プレート内部
2/12	22:42	紀伊水道	14	3.6	2	地殻内
2/19	17:57	静岡県西部	29	3.5	2	フィリピン海プレート内部
3/6	06:18	日向灘	48	3.7	2	フィリピン海プレート内部

※震源の深さは、精度がやや劣るものは表記していない。

○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>1月23日～2月7日・・・(1)</p> <p>2月9日</p> <p>2月24日</p> <p>3月2日～(継続中)</p> <p>■四国中部</p> <p>2月7日～9日・・・(1)</p> <p>3月2日<sup>注3)</sup>～(継続中)・・・(5)</p> <p>■四国西部</p> <p>2月1日～11日、</p> <p>2月13日～20日、</p> <p>2月22日～23日、</p> <p>2月25日～26日</p> <p>2月28日～(継続中)・・・(2)</p>	<p>■紀伊半島北部</p> <p>2月4日～5日</p> <p><b>2月10日～18日<sup>注2)</sup></b></p> <p><b>2月26日～3月3日</b>・・・(4)</p> <p>■紀伊半島中部</p> <p>2月10日～11日</p> <p>2月16日～17日</p> <p>■紀伊半島西部</p> <p>2月6日</p> <p>2月8日～10日</p> <p>2月16日～18日</p> <p>2月22日</p> <p>3月1日～2日</p> <p>3月4日～5日</p>	<p><b>2月3日～10日<sup>注1)</sup></b>・・・(3)</p> <p>2月13日～14日</p> <p>2月16日～17日</p> <p>3月5日～(継続中)</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)～(5)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。

※3月6日以降の地震の震源要素は今後の精査で変更する可能性がある。

気象庁作成

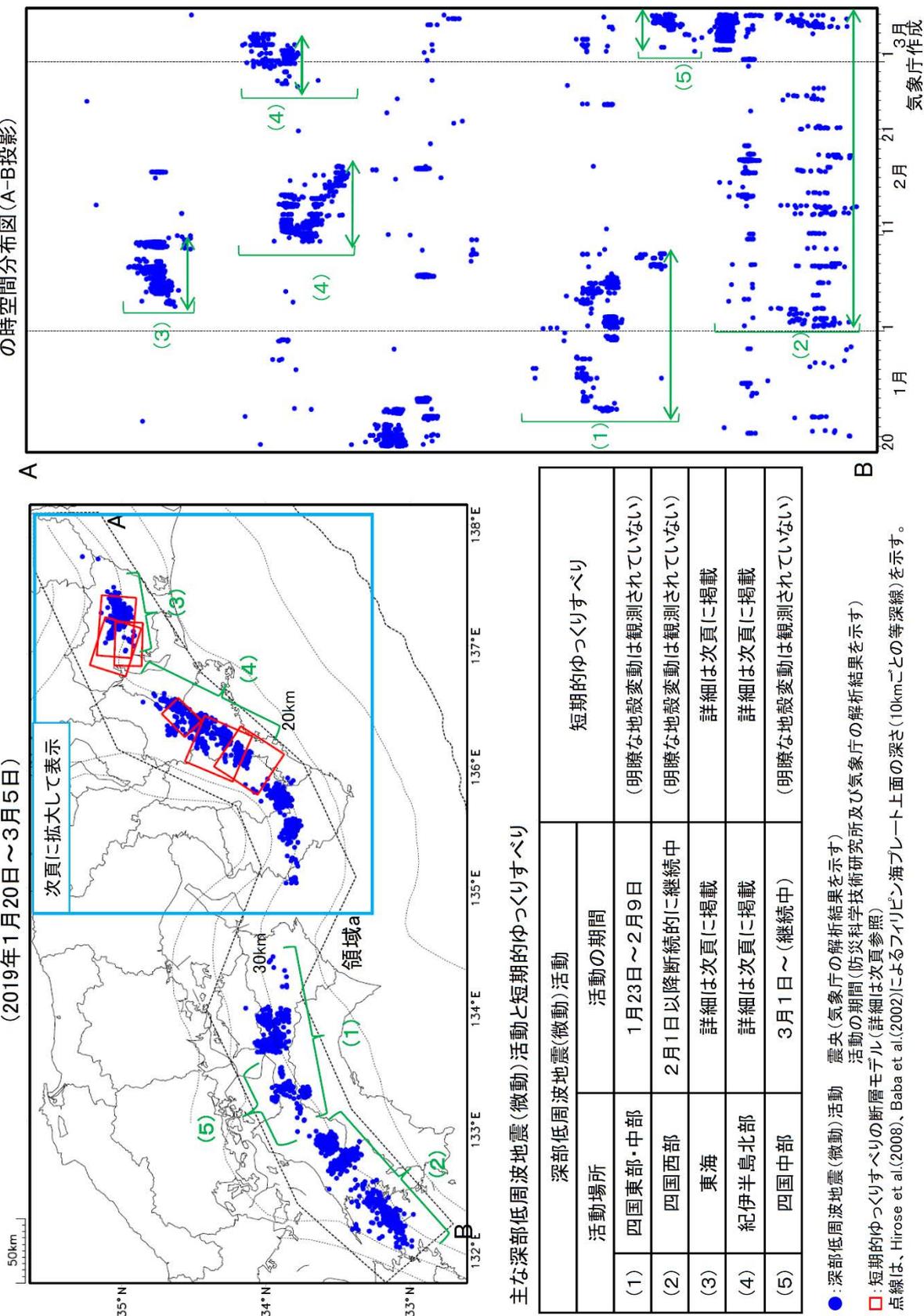
注1) 防災科学技術研究所による解析では、2月2日～2月10日頃。

注2) 防災科学技術研究所による解析では、2月10日～2月19日頃。

注3) 防災科学技術研究所による解析では、3月1日頃～(継続中)。

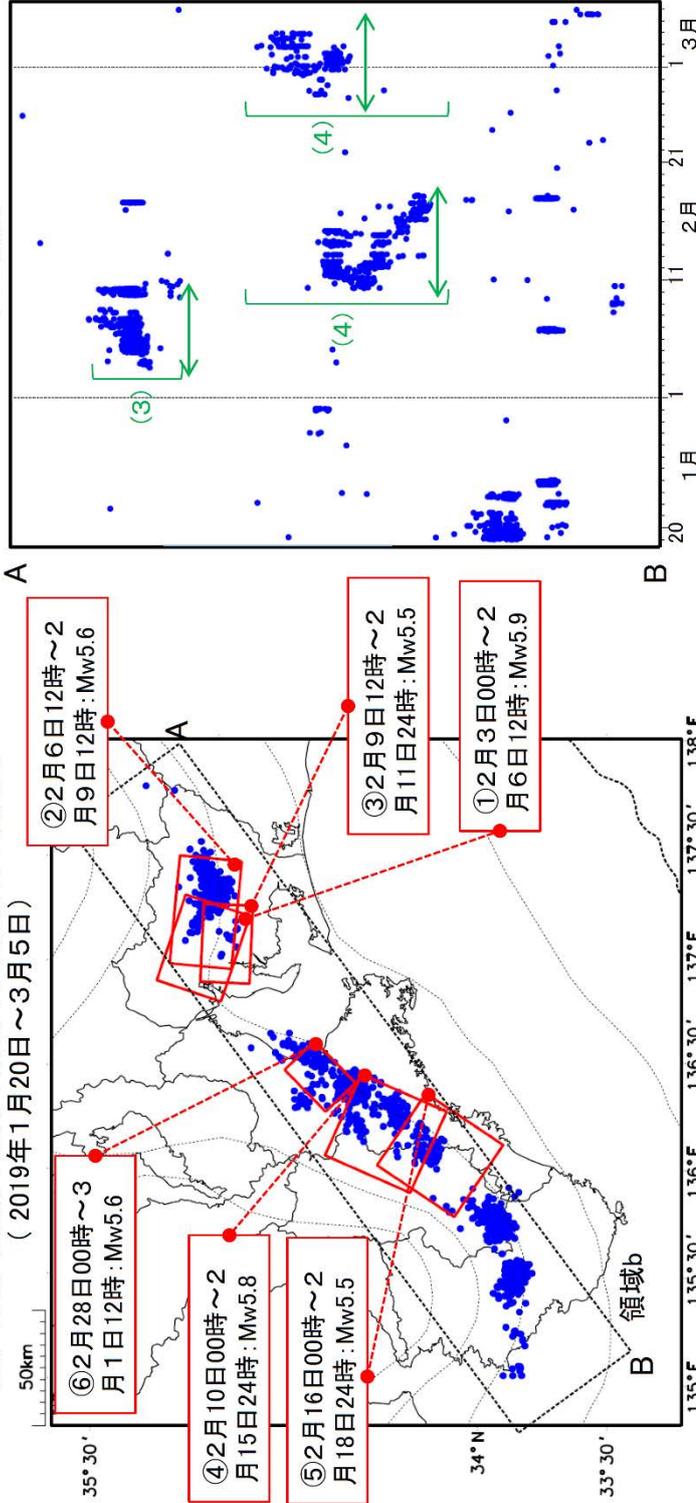
# 深部低周波地震(微動)活動と短期的ゆっくりすべりの全体概要

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  
 領域a(点線領域)内の深部低周波地震(微動)の時空間分布図(A-B投影)



# 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(紀伊半島から東海)

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 領域b(点線矩形)内の深部低周波地震(微動)の時空間分布図  
 紀伊半島から東海の拡大図(前頁の水色矩形内の拡大図) (A-B投影)



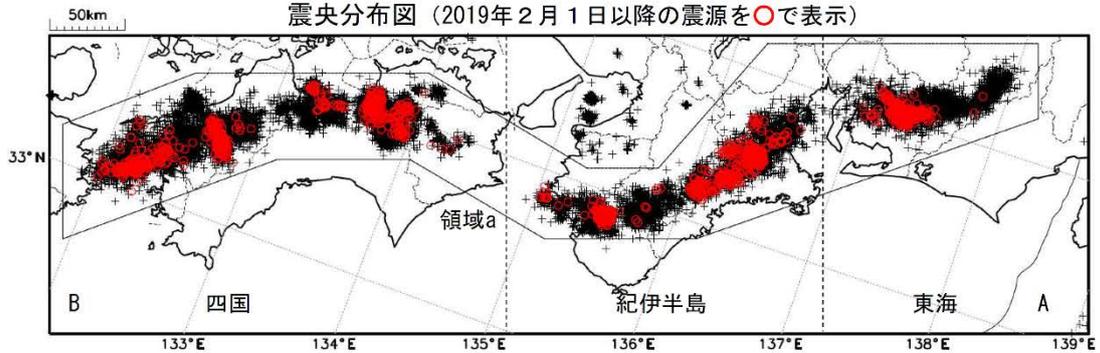
深部低周波地震(微動)活動と短期的ゆっくりすべり

深部低周波地震(微動)活動		地殻変動を観測した期間と短期的ゆっくりすべりの規模
活動場所	活動の期間	
(3)	東海 2月2日～2月10日	①2月3日00時～2月6日12時: Mw5.9 ②2月6日12時～2月9日12時: Mw5.6 ③2月9日12時～2月11日24時: Mw5.5
(4)	紀伊半島 北部 2月10日～2月19日 2月26日～3月3日	④2月10日00時～2月15日24時: Mw5.8 ⑤2月16日00時～2月18日24時: Mw5.5 ⑥2月28日00時～3月1日12時: Mw5.6

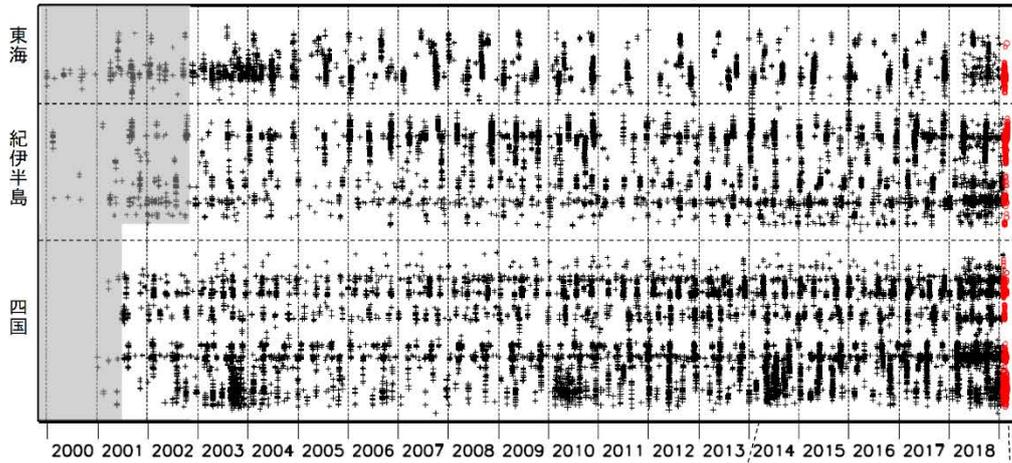
●: 深部低周波地震(微動)活動震源(気象庁の解析結果を示す)  
 活動の期間(防災科学技術研究所及び気象庁の解析結果を示す)  
 □: 短期的ゆっくりすべりの断層モデル(※①～③、⑥は気象庁、④、⑤は産業技術総合研究所の解析結果を示す)  
 点線は、Hirose et al.(2008)、Baba et al.(2002)によるフィリピン海プレート上面の深さ(10kmごとの等深線)を示す。10月4日の震源は、今後の精査で変更する可能性がある。

## 深部低周波地震（微動）活動（2000年1月1日～2019年2月28日）

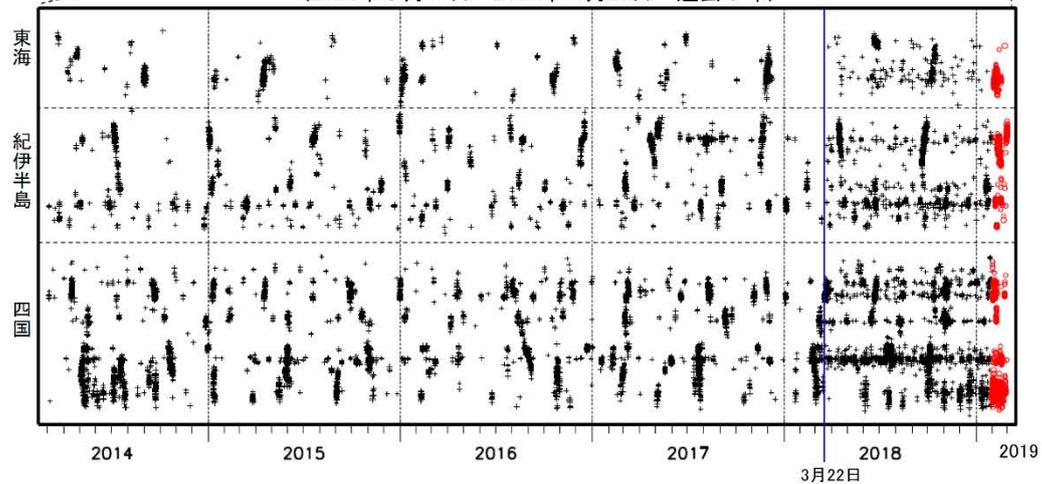
深部低周波地震（微動）は、「短期的ゆっくりすべり」に密接に関連する現象とみられており、プレート境界の状態の変化を監視するために、その活動を監視している。



上図領域a内の時空間分布図（A-B投影）  
（2000年1月1日～2019年2月28日）



（2014年3月1日～2019年2月28日：過去5年）



※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。

※時空間分布図中、灰色の期間は、それ以降と比較して十分な検知能力がなかったことを示す。

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2月)

- 2月2～10日頃に東海地方において、活発な微動活動。
- 2月10～19日頃に紀伊半島北部から南部において、やや活発な微動活動。
- 2月26日頃から紀伊半島北部において、微動活動が開始。

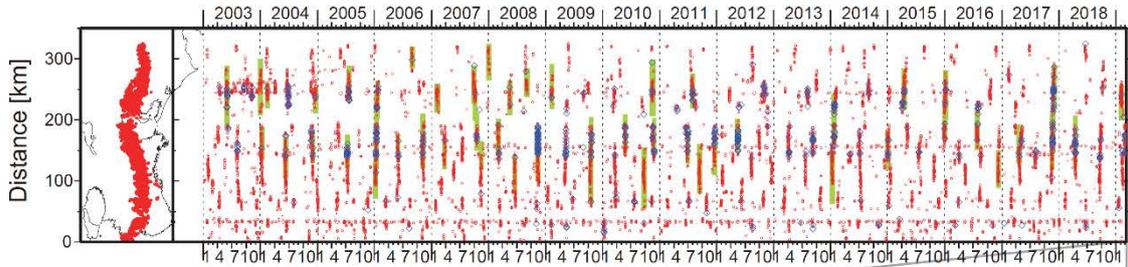
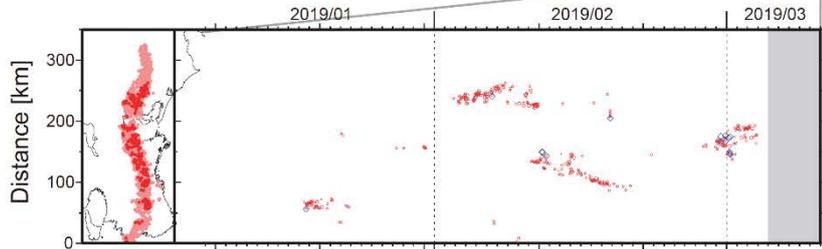


図1. 紀伊半島・東海地域における2003年1月～2019年3月4日までの深部低周波微動の時空間分布(上図). 赤丸はエンベロープ相関・振幅ハイブリッド法(Maeda and Obara, 2009)およびクラスタ処理(Obara et al., 2010)によって1時間毎に自動処理された微



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2月を中心とした期間の拡大図である。2月2～10日頃には愛知県において活発な微動活動がみられた。この活動は愛知県西部で開始した後、7日頃までやや南東方向への活動域の移動がみられ、7日頃からは南西側のクラスターで活動が開始した。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。2月10～19日頃には三重県中部から奈良県南部においてやや活発な活動がみられた。この活動は三重県中部で開始し、南北両方向に活動域が拡大した後、16日頃からは南西方向への活動域の移動がみられた。2月26日頃からは三重県北部において微動活動が開始し、南北両方向への活動域の拡大がみられている。2月17日頃には愛知県西部において、ごく小規模な活動がみられた。

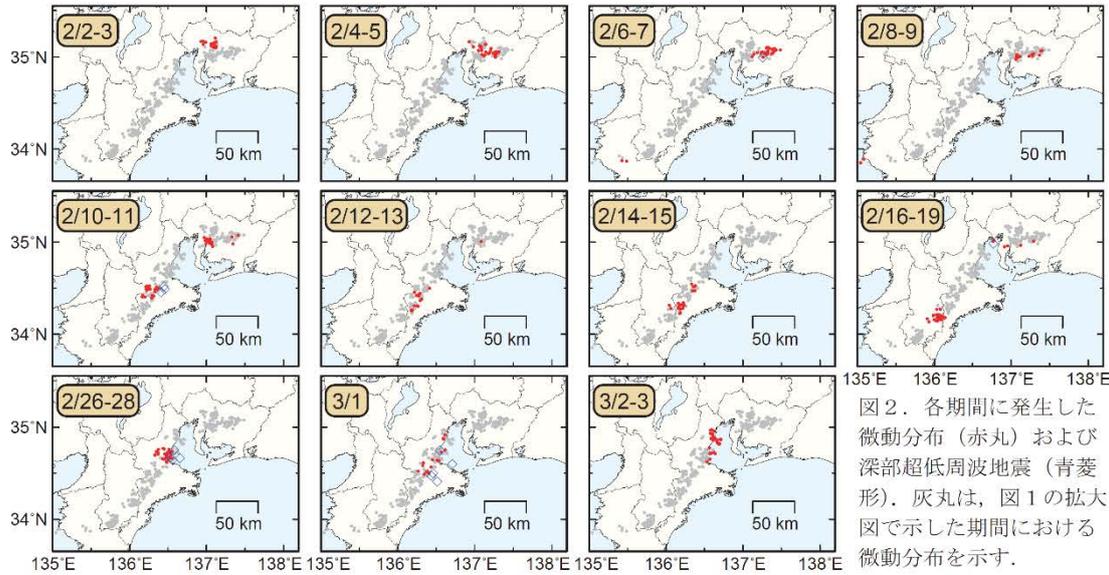
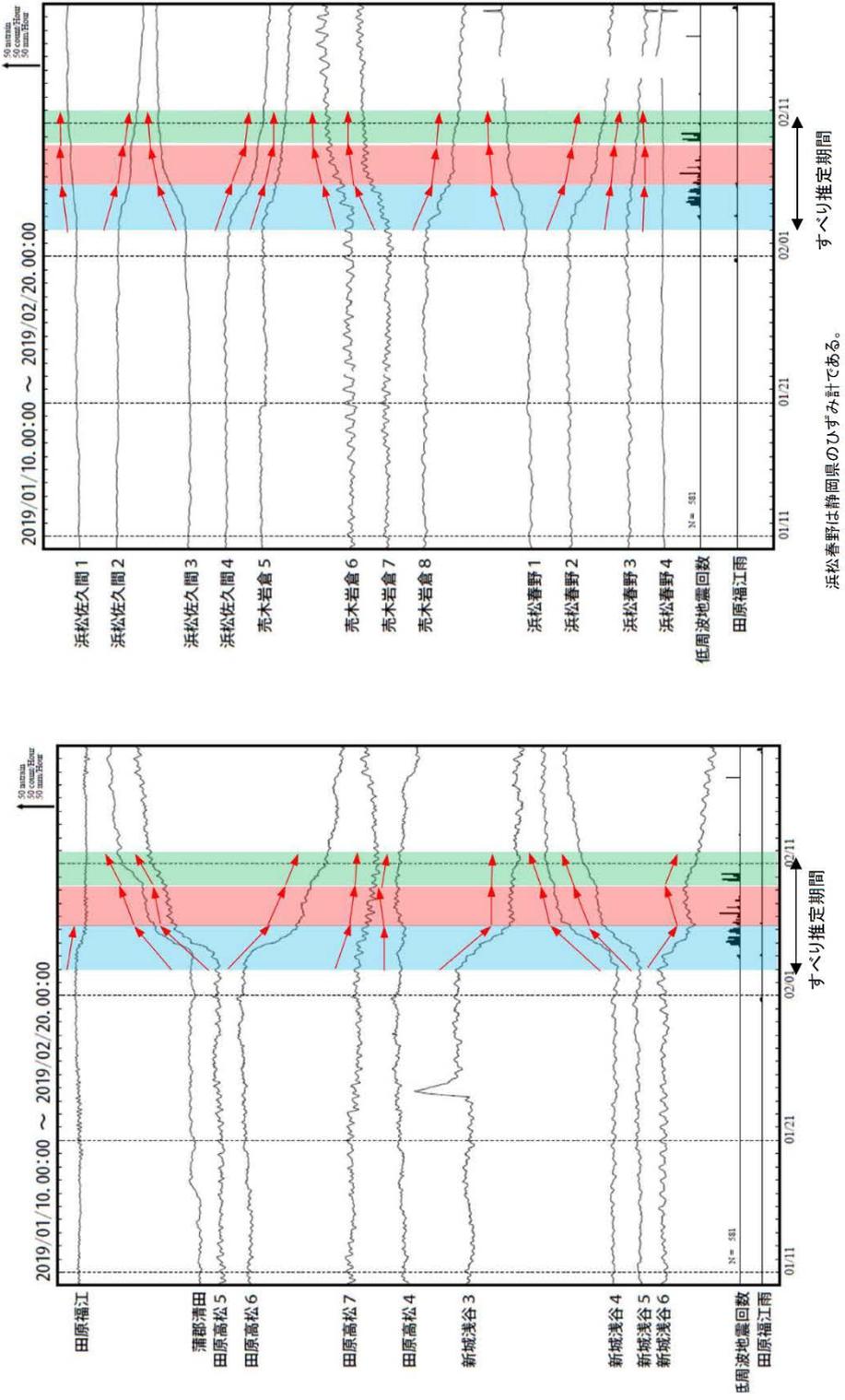


図2. 各期間に発生した微動分布(赤丸)および深部超低周波地震(青菱形). 灰丸は、図1の拡大図で示した期間における微動分布を示す。

防災科学技術研究所資料

東海で発生した短期的ゆっくりすべり

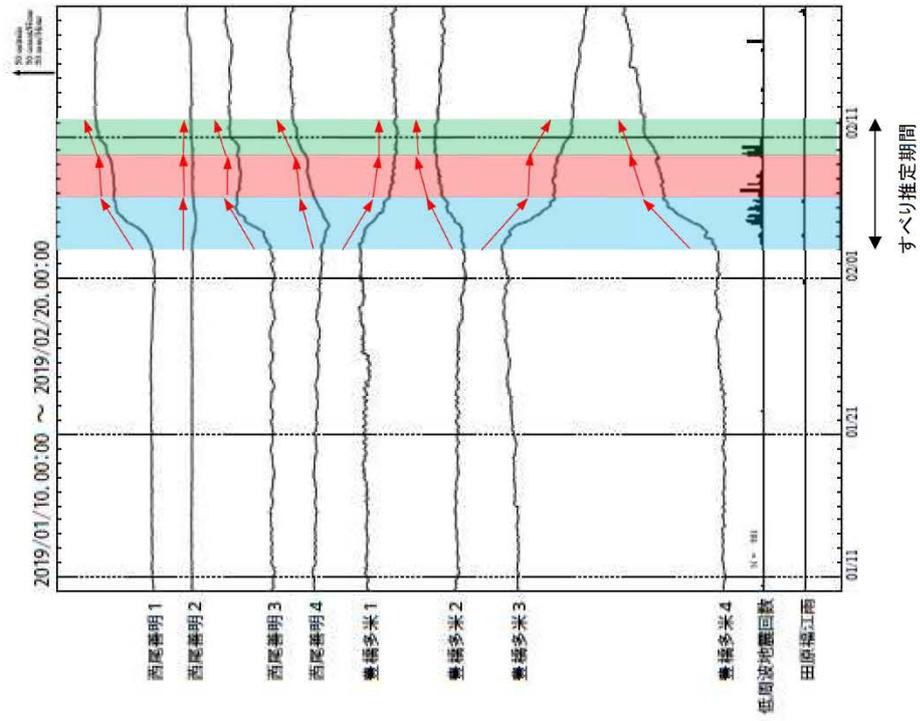
愛知県から静岡県にかけて観測されたひずみ変化



気象庁作成

東海で発生した短期的ゆっくりすべり

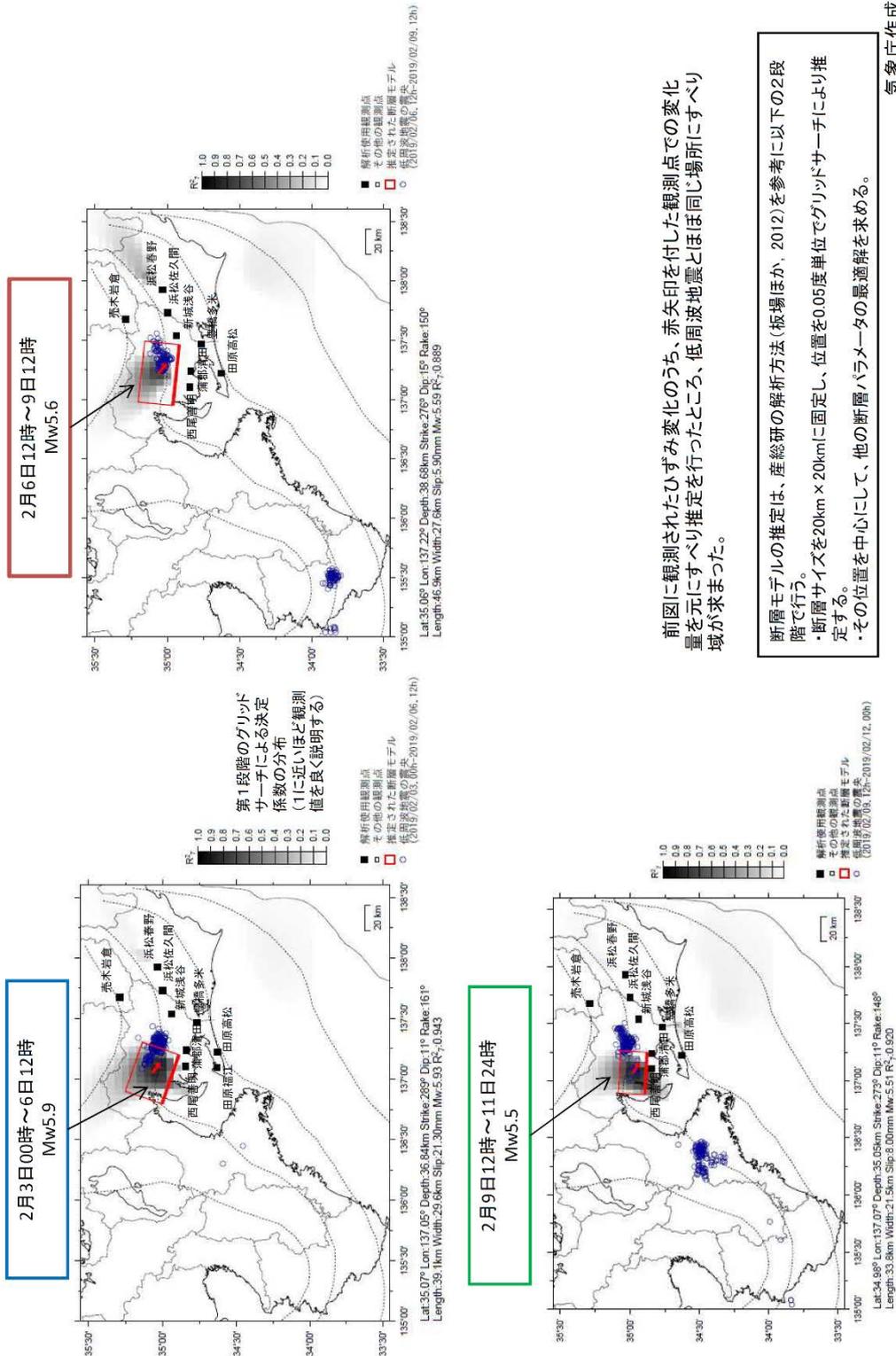
愛知県で観測されたひずみ変化



西尾善明及び豊橋多米は産業技術総合研究所のひずみ計である。

# 東海で発生した短期的ゆっくりすべり

ひずみ変化から推定される断層モデル



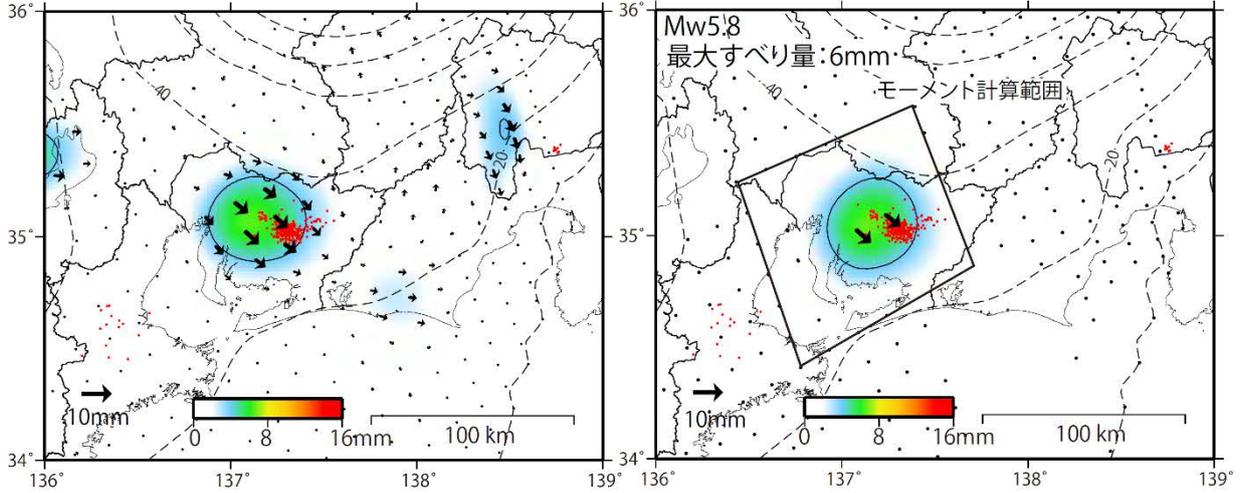
前図に観測されたひずみ変化のうち、赤矢印を付した観測点での変化量を元にすべり推定を行ったところ、低周波地震とほぼ同じ場所につきべり域が求まった。

- 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。

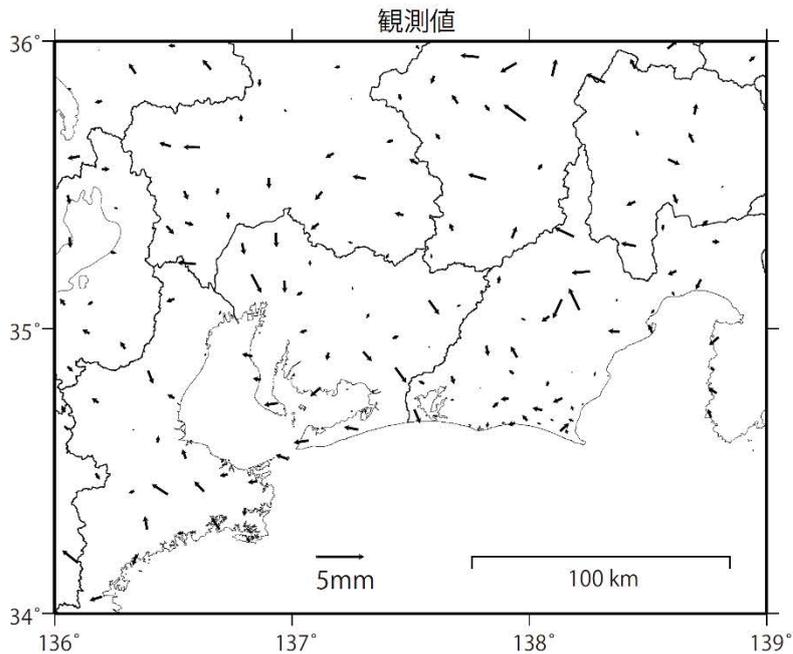
気象庁作成

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

推定すべり分布 (2019/2/1 - 2/9)



推定したすべり量が標準偏差( $\sigma$ )の3倍以上のグリッドを表示

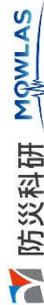


全体としての並進を取り除き、1/23-2/1の平均と2/9-15の平均の差をとった値

データ:F3解(2019/2/1-2/2)+R3解(2019/2/3-2/9)  
 トレンド期間:2006/1/1-2009/1/1  
 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:4mm  
 固定局:三隅

国土地理院

愛知県中部の短期的スロースリップ活動状況 (2019年2月)



- ・愛知県中部を活動域とする短期的スロースリップイベント (M<sub>w</sub> 5.8)
- ・2017年11～12月 (M<sub>w</sub> 6.2) 以来約14ヶ月ぶり

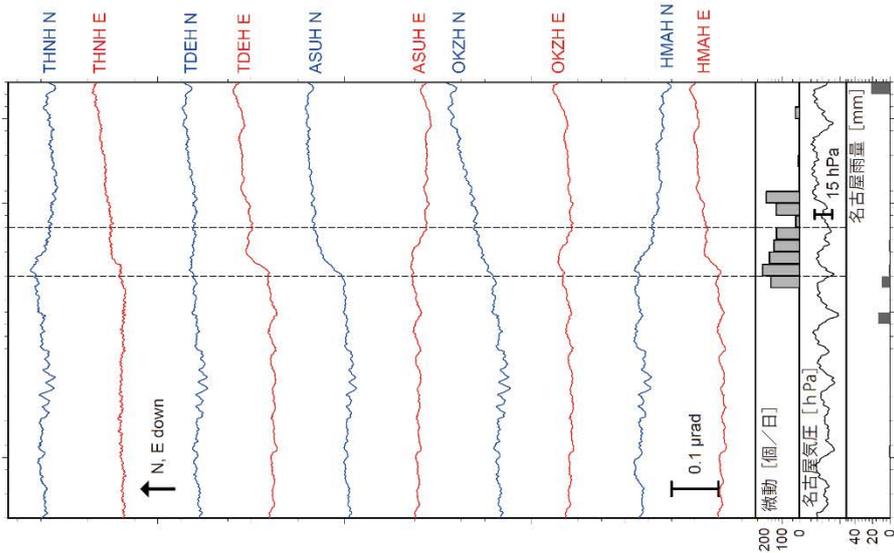


図1: 2019年1月15日～2月20日の傾斜時系列。上方への変化が北・東下がりの傾斜変動を表し、BAYTAP-Gにより潮汐・気圧応答成分を除去した。2月4日～7日の傾斜変化ベクトルを図2に示す。愛知県域での微動活動度・気象庁名古屋観測点の気圧・雨量をあわせて示す。

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。

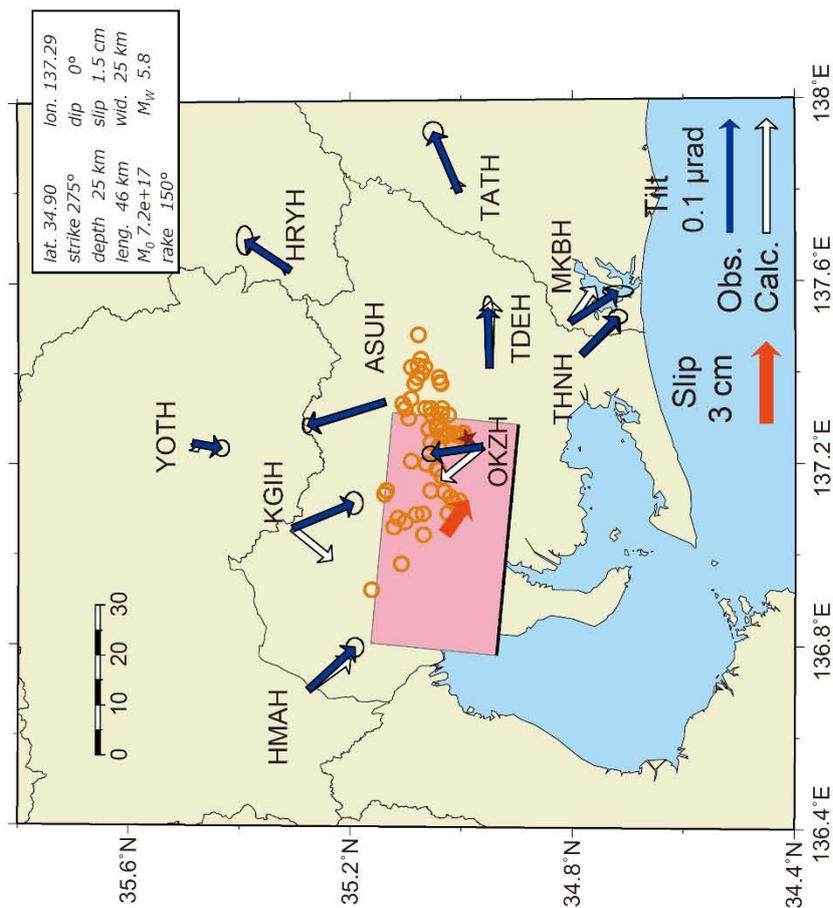


図2: 2019年2月4日～7日に観測された傾斜変化ベクトル(青矢印)、推定されたスロースリップイベントの断面モデル(赤矩形・矢印)、モデルから計算される傾斜変化ベクトル(白抜き矢印)を示す。1時間ごとの微動エネルギーの重心位置(橙丸)もあわせて示す。すべり角はプレート相対運動方向に固定している。

防災科学技術研究所資料

## 紀伊半島北部の深部低周波地震(微動)活動と 短期的ゆっくりすべり

2月10日から18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。2月10日に始まった活動は、その後北東及び南西へ活動域が広がった。2月16日頃から、それまでの活動域のさらに南西側へ活動域が移動した。2月26日から3月3日にかけて、2月10日から18日の活動域の北東側で深部低周波地震(微動)を観測した。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。

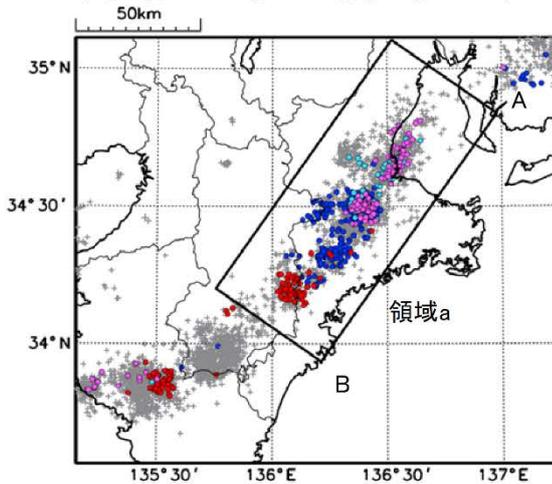
これらは、短期的ゆっくりすべりに起因すると推定される。

### 深部低周波地震(微動)活動

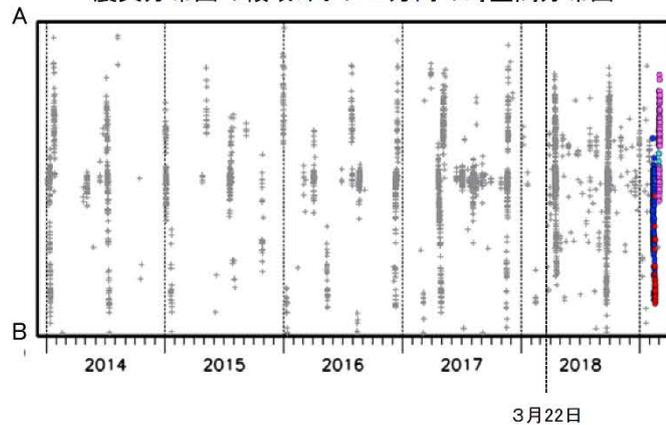
#### 震央分布図

(2014年1月1日～2019年3月5日、  
深さ0～60km、Mすべて)

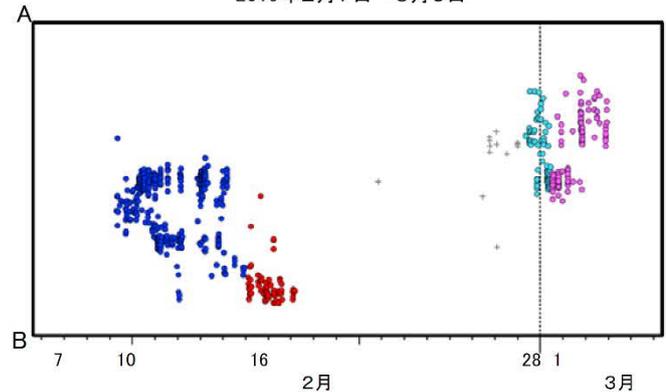
青:2019年2月10日～2月15日、赤:2月16日～2月18日  
水色:2月28日～3月1日12時、桃:3月1日12時～



#### 震央分布図の領域a内のAB方向の時空間分布図



#### 2019年2月7日～3月5日



※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。

※2019年3月5日以降の震源要素は、今後の精査で変更する場合がある。

気象庁作成

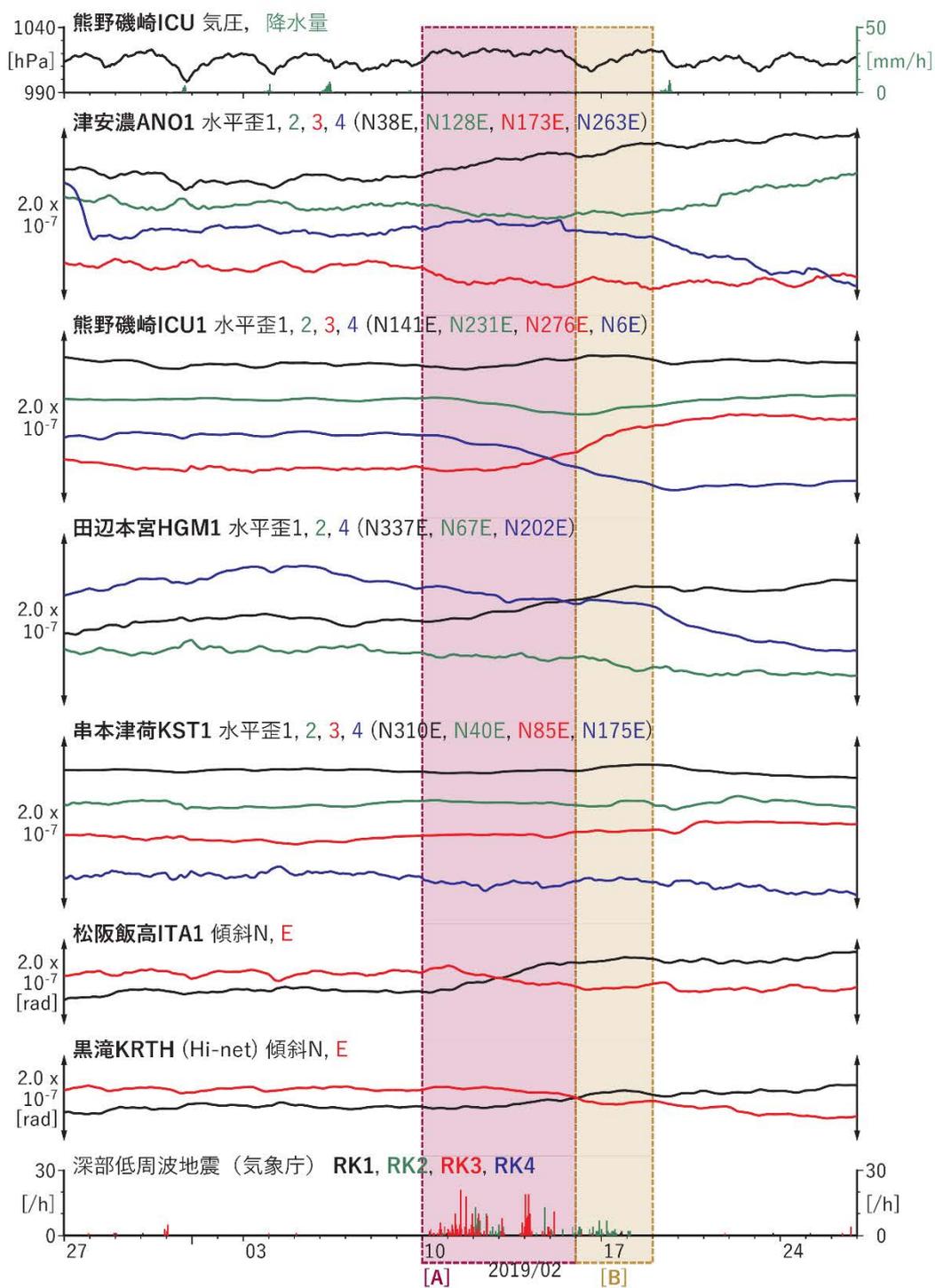
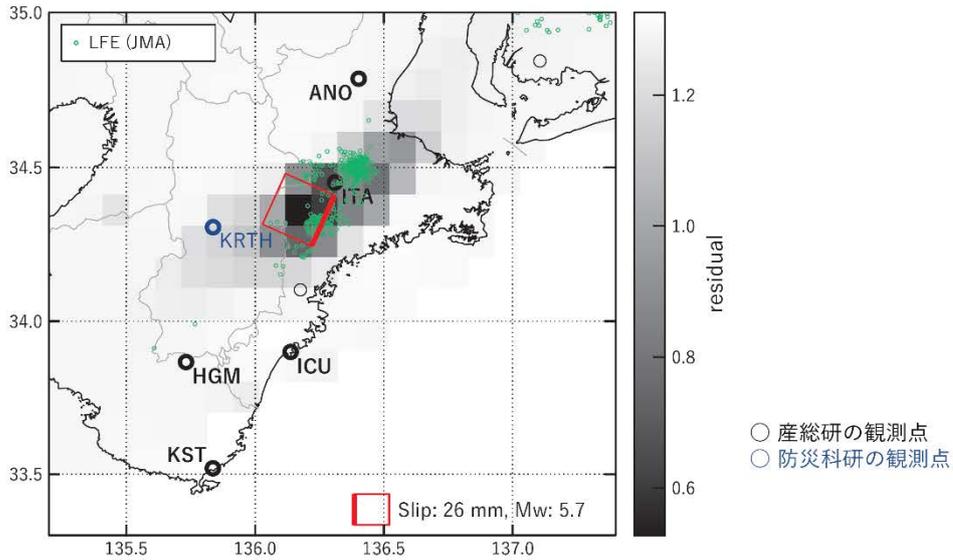


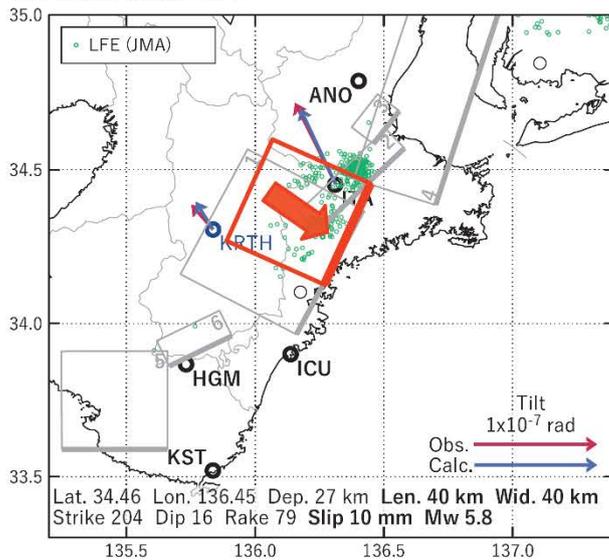
図8 歪・傾斜の時間変化 (2019/01/27 00:00 - 2019/02/27 00:00 (JST))

[A] 2019/02/10-15

(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

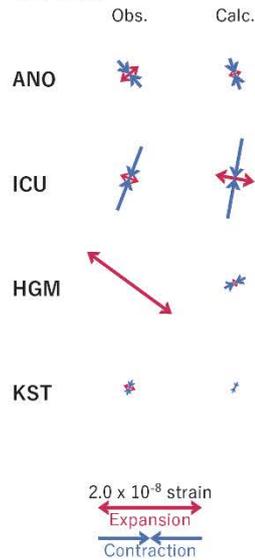


図9 2019/02/10-15の歪・傾斜変化(図8[A])を説明する断層モデル。

(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。

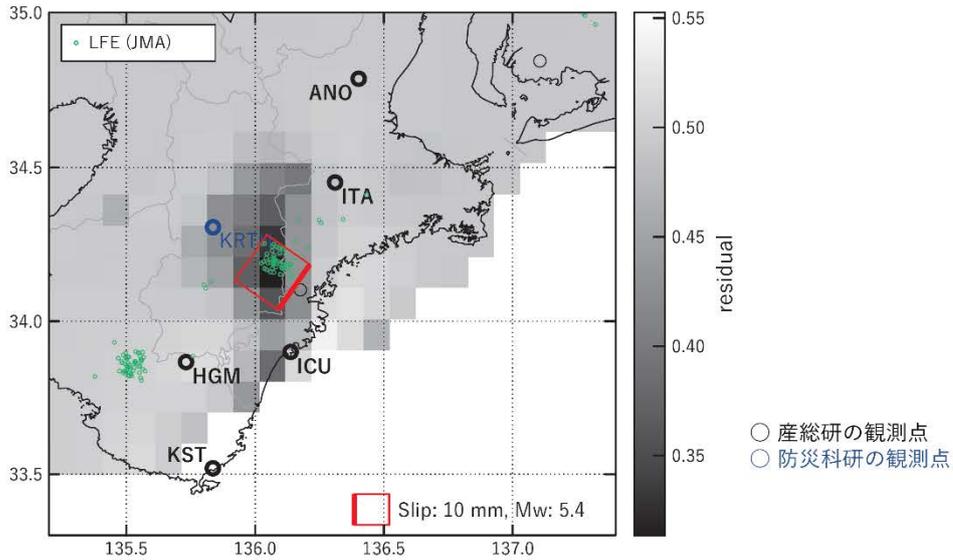
1: 2018/09/19PM-22AM (Mw 5.8), 2: 2018/09/22PM-25 (Mw 5.4), 3: 2018/09/26-28AM (Mw 5.5),

4: 2018/09/28PM-30AM (Mw 5.8), 5: 2018/06/22PM-25AM (Mw 5.6), 6: 2019/01/19PM-24AM (Mw 5.6)

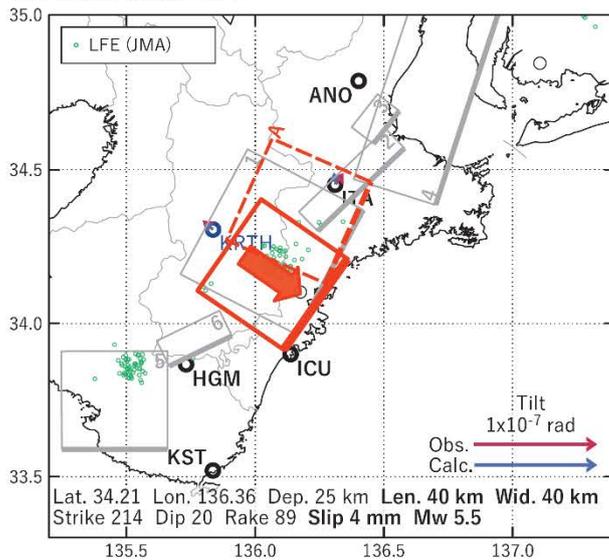
(b2) 主歪の観測値と(b1)に示した断層モデルから求めた計算値との比較。

[B] 2019/02/16-18

(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

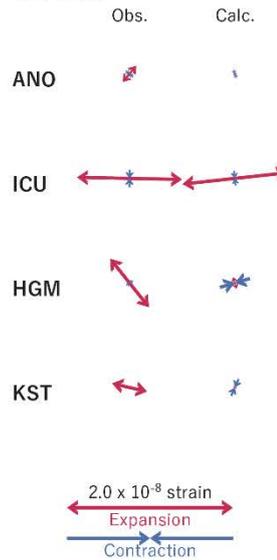


図10 2019/02/16-18の歪・傾斜変化(図8[B])を説明する断層モデル。

(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。

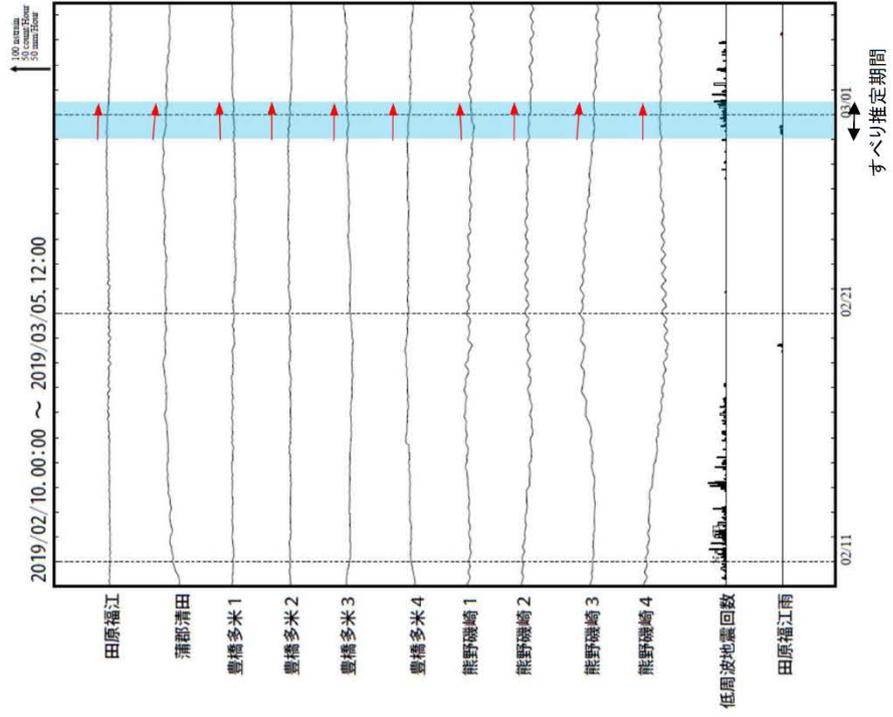
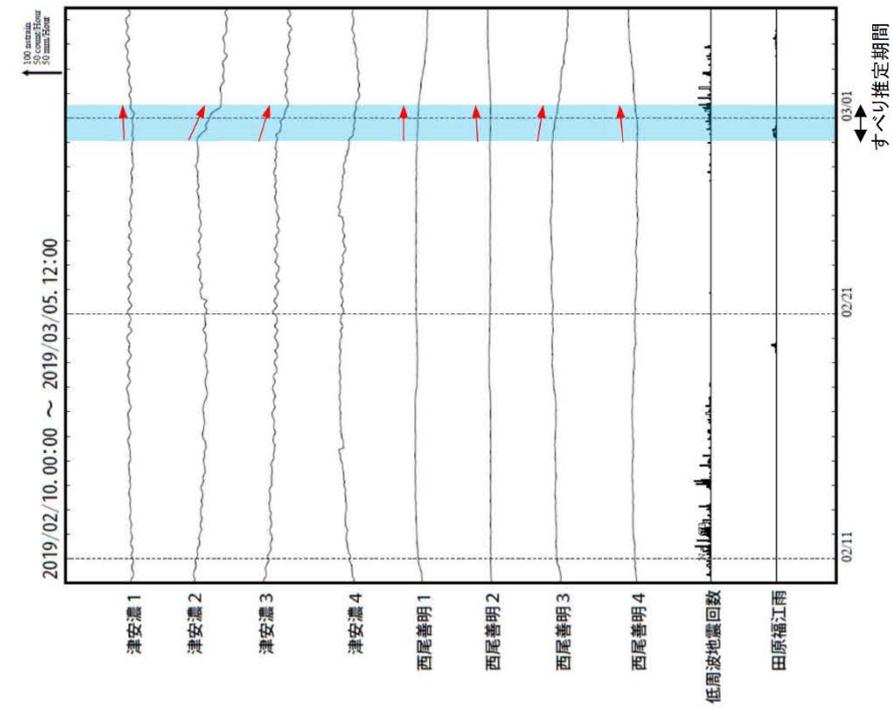
(b1) (a)の位置付近をグリッドサーチして推定した断層面(赤色矩形)と断層パラメータ。灰色矩形は最近周辺で発生したイベントの推定断層面。

- 1: 2018/09/19PM-22AM (Mw 5.8), 2: 2018/09/22PM-25 (Mw 5.4), 3: 2018/09/26-28AM (Mw 5.5),
- 4: 2018/09/28PM-30AM (Mw 5.8), 5: 2018/06/22PM-25AM (Mw 5.6), 6: 2019/01/19PM-24AM (Mw 5.6),
- A: 2019/02/10-15 (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。

紀伊半島北部で発生した短期的ゆっくりすべり

三重県から愛知県で観測されたひずみ変化

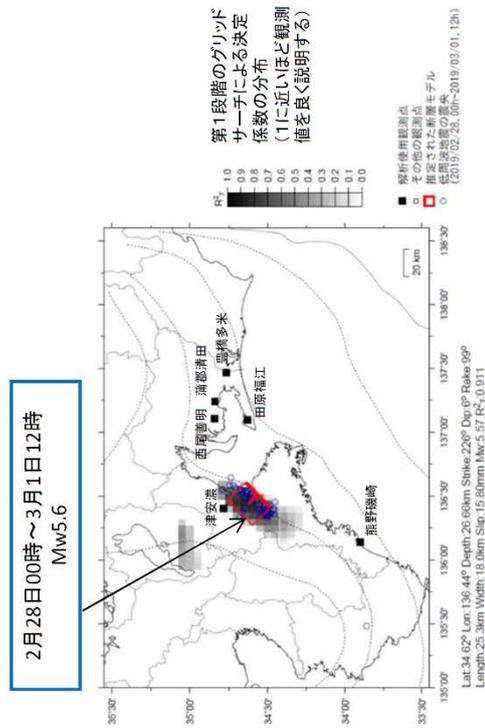


津安濃、西尾善明、豊橋多米及び熊野磯崎は産業技術総合研究所のひずみ計である。

気象庁作成

## 紀伊半島北部で発生した短期的ゆっくりすべり

ひずみ変化から推定される断層モデル



前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、低周波地震とほぼ同じ場所にすべり域が求まった。

断層モデルの推定は、産総研の解析方法(板場ほか, 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。
- ・その位置を中心にして、他の断層パラメータの最適解を求める。

気象庁作成

## 四国の深部低周波地震(微動)活動とゆっくりすべり

### 【四国東部】

1月23日から2月7日にかけて、四国東部で深部低周波地震(微動)を観測した。

### 【四国中部】

3月2日以降、四国中部で深部低周波地震(微動)を観測している。

### 【四国西部】

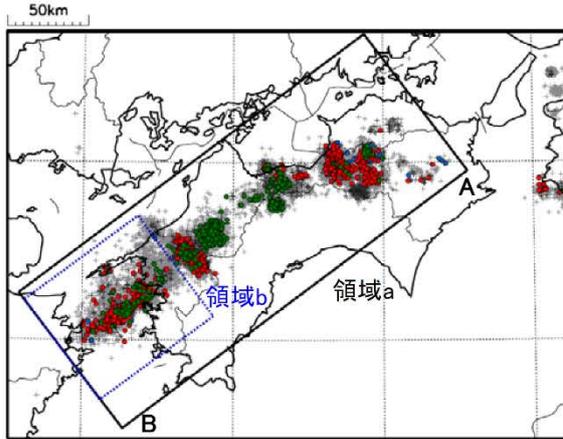
2月1日以降、断続的に四国西部で深部低周波地震(微動)を観測している。

四国西部の南西側(領域b:豊後水道とその付近)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起因すると推定される。豊後水道周辺では、2003年～2004年、2010年、2014年にも深部低周波地震(微動)活動が活発となった。これらの時期は、豊後水道周辺で長期的ゆっくりすべりが発生した(国土地理院, 2015, 地震予知連絡会会報第94巻)。

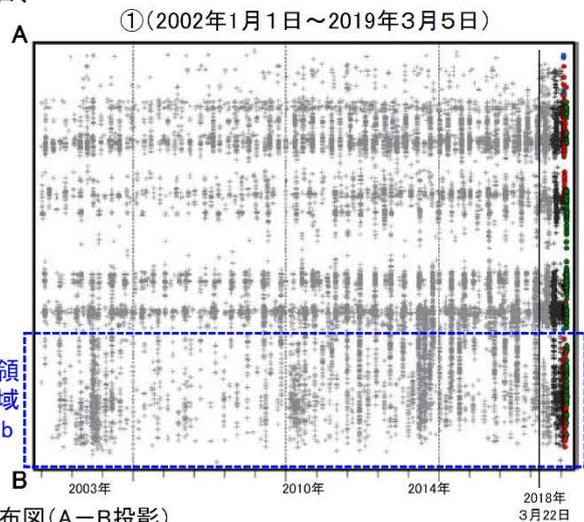
震央分布図

(2002年1月1日～2019年3月5日、深さ0～60km、Mすべて)

黒: 2018年9月1日～2019年1月22日、青: 2019年1月23日～1月31日、  
赤: 2019年2月1日～2月28日、緑: 2019年3月1日～3月5日

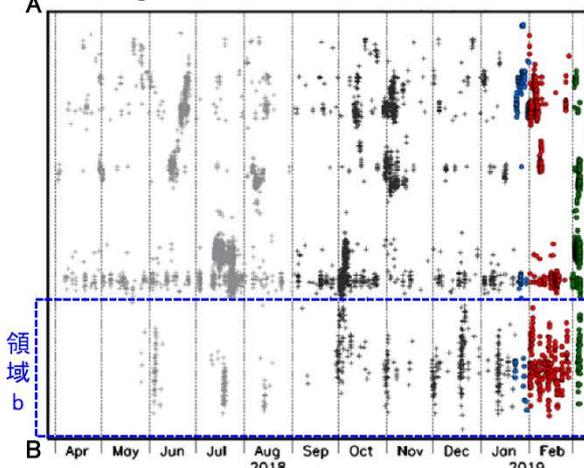


震央分布図の領域a内の時空間分布図(A-B投影)

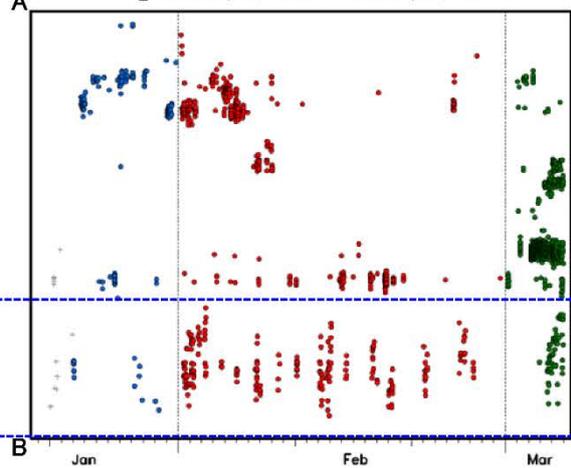


震央分布図の領域a内の時空間分布図(A-B投影)

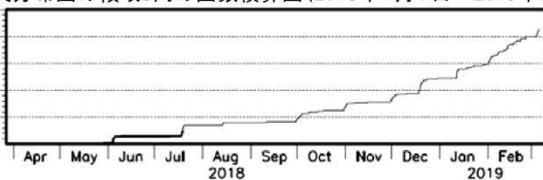
②(2018年4月1日～2019年3月5日)



③(2019年1月20日～2019年3月5日)



震央分布図の領域b内の回数積算図(2018年4月1日～2019年3月5日)



※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。

※3月5日の震源要素は、今後の精査で変更する可能性がある。

気象庁作成

四国の深部低周波微動活動状況 (2019年2月)

- 1月30日～2月9日頃に四国東部から中部において、やや活発な微動活動。
- 3月1日頃より四国中部において、微動活動が開始。

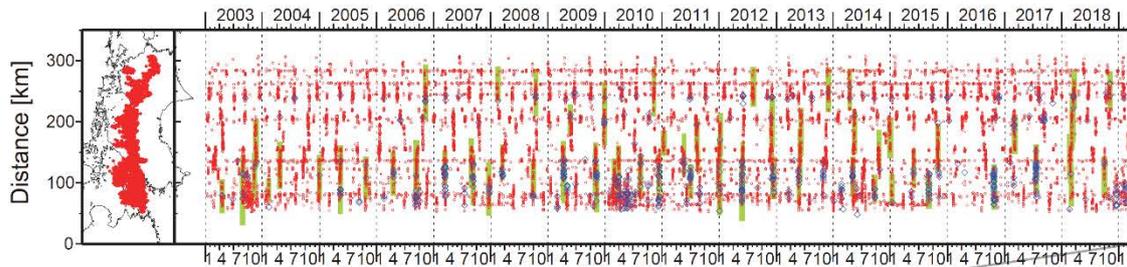


図1. 四国における2003年1月～2019年3月4日までの深部低周波微動の時空間分布(上図). 赤丸はエンベロープ相関・振幅ハイブリッド法(Maeda and Obara, 2009)およびクラスタ処理(Obara et al., 2010)によって1時間毎に自動処理された微動分布の重心である. 青菱形は周期20秒

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2月を中心とした期間の拡大図である. 1月30日～2月1日頃には徳島県東部から愛媛県東部において, やや活発な微動活動がみられた. この活動は, 徳島県中部および愛媛・香川・徳島県境付近から開始し, 徳島県中部から西部を中心に散発的に継続した. 2月4日頃からは徳島県西部においてまとまった活動を示し, 西方向への活動域の移動がみられ, 2月7日頃より愛媛県東部において活動がみられた. 3月1日頃からは, 愛媛県中部において活動が開始し, 3日頃からは西方向への活動域の拡大がみられている. 豊後水道においては断続的な微動活動がみられており, 2月1～4日頃, 13～14日頃にはそれぞれ小規模な活動が, 2月7～8日頃, 19日頃, 22日頃, 25～26日頃にはそれぞれごく小規模な活動がみられた.

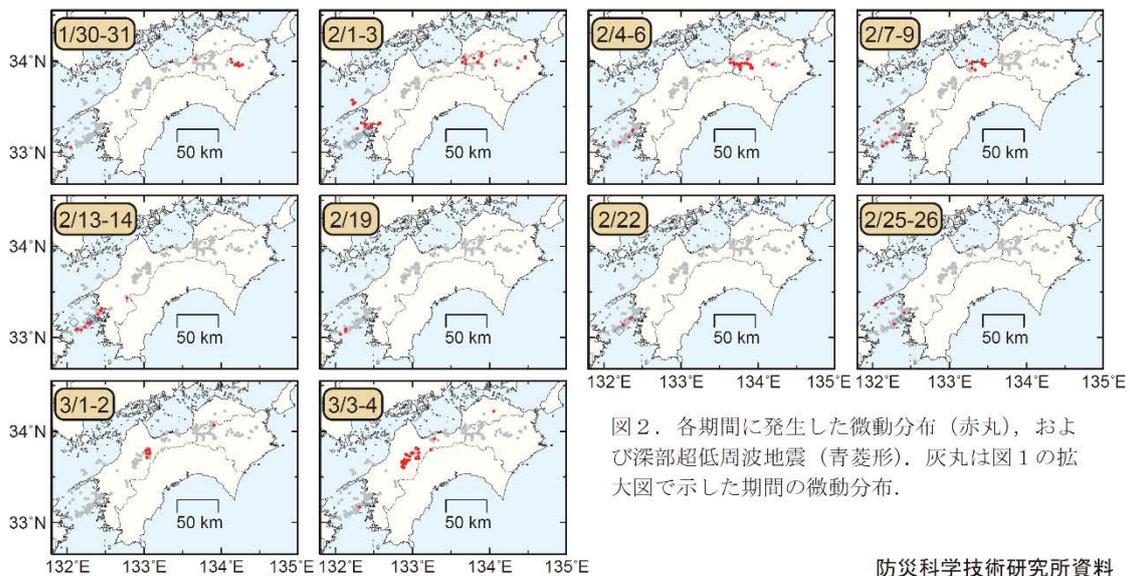
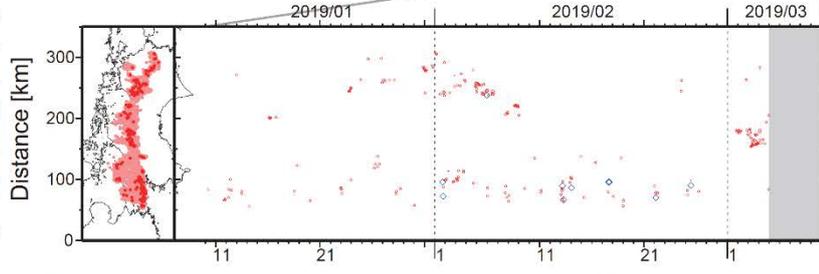
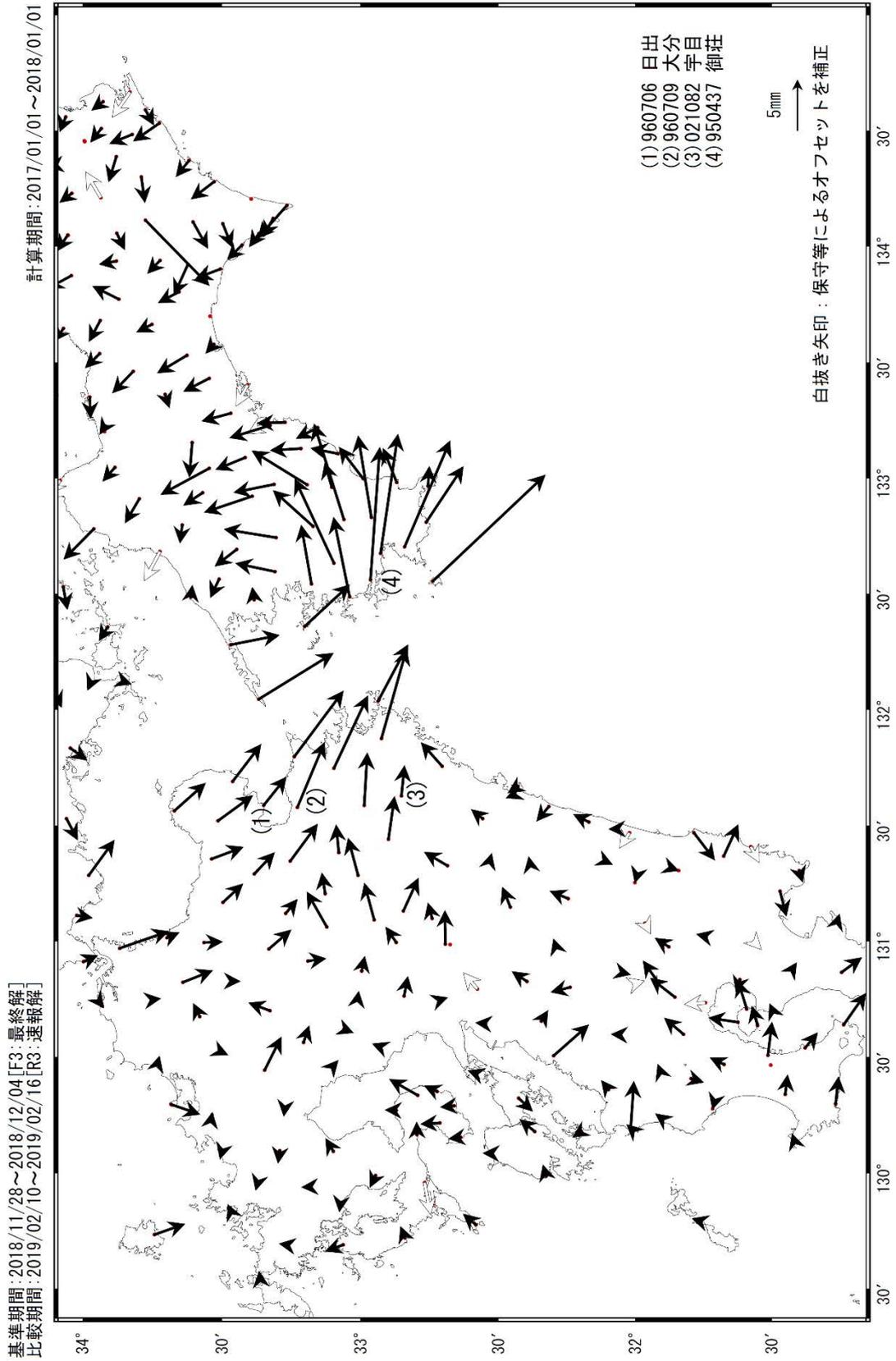


図2. 各期間に発生した微動分布(赤丸), および深部超低周波地震(青菱形). 灰丸は図1の拡大図で示した期間の微動分布.

(国土地理院による GNSS 解析)

九州北部・四国西部の非定常水平地殻変動(1次トレンチ・年周期・半年周期除去後)



国土地理院

☆ 固定局: 福江 (950462)

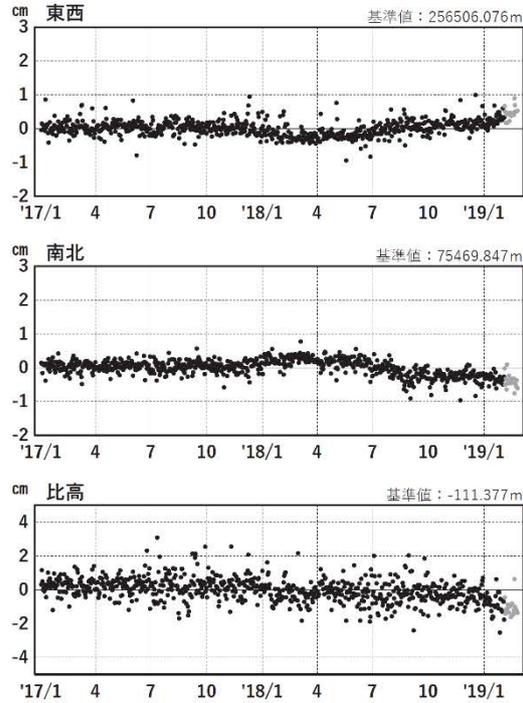
九州北部・四国西部 G N S S 連続観測時系列

1次トレンド・年周成分・半年周成分除去後グラフ

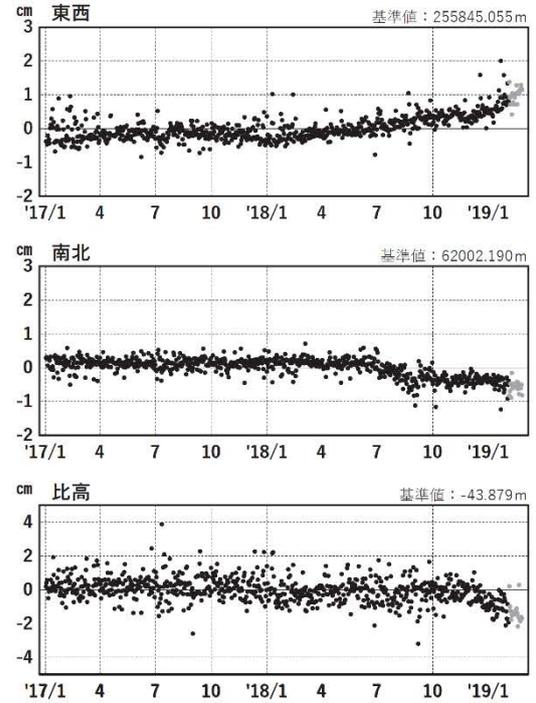
期間: 2017/01/01~2019/02/25 JST

計算期間: 2017/01/01~2018/01/01

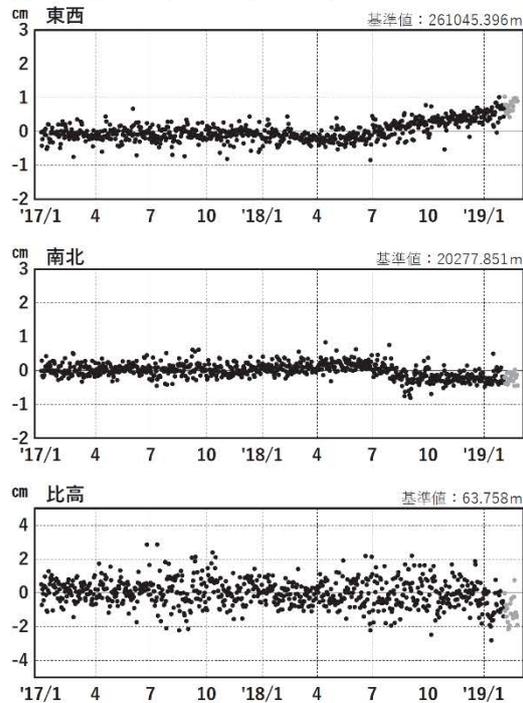
(1) 福江(950462)→日出(960706)



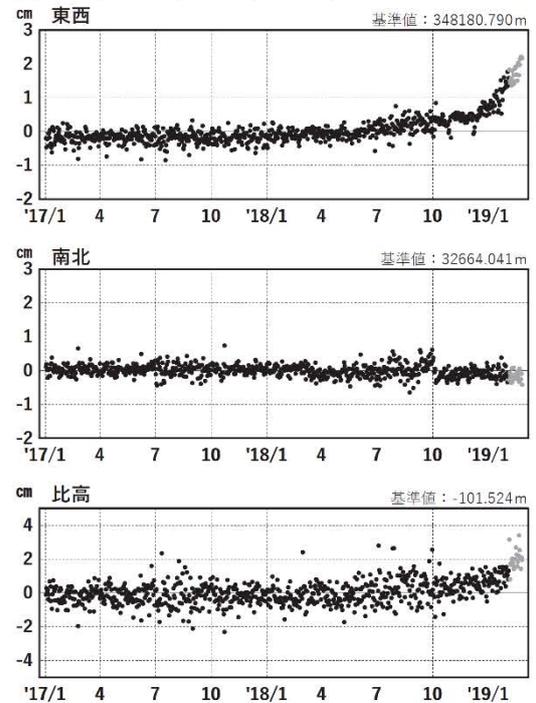
(2) 福江(950462)→大分(960709)



(3) 福江(950462)→宇目(021082)



(4) 福江(950462)→御荘(950437)

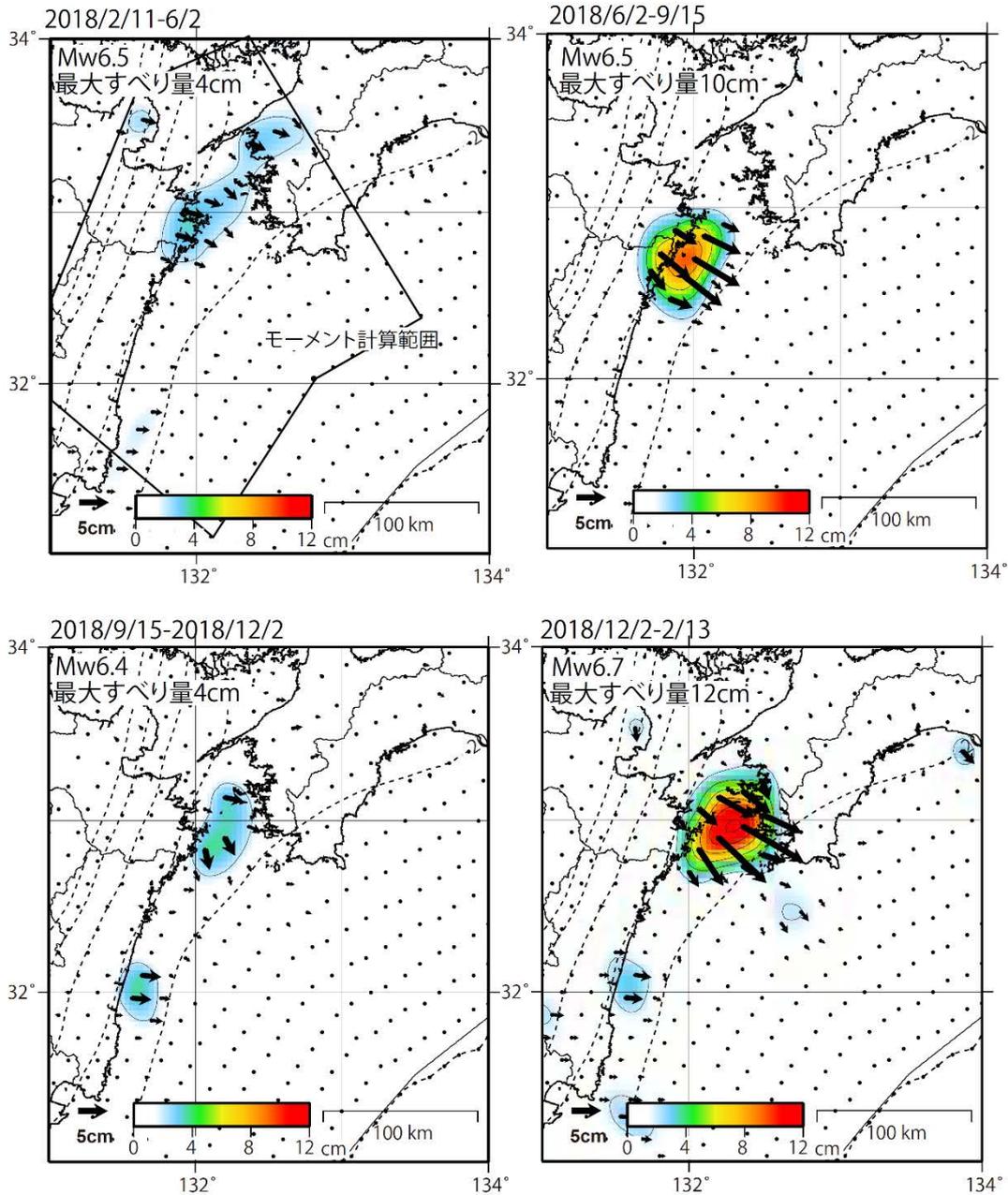


●---[F3:最終解] ●---[R3:速報解]

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)

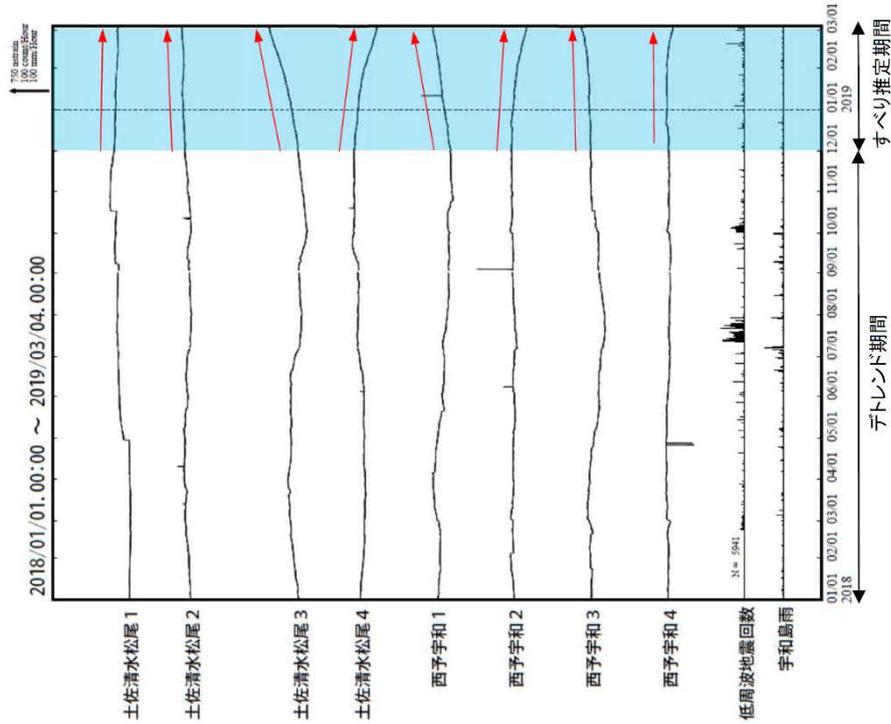
推定すべり分布



データ:F3解(～2019/1/26)+R3解(2019/1/26～2/13)  
 トレンド期間:2017/1/1-2018/1/1  
 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

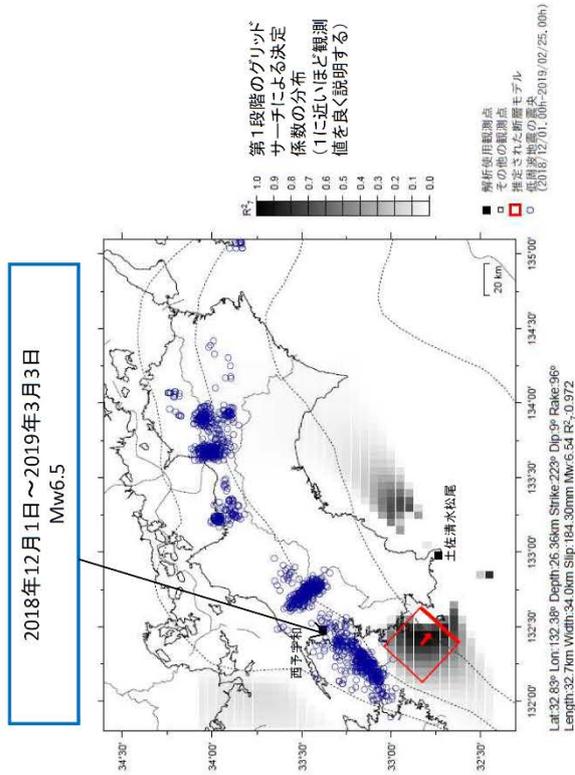
## 豊後水道で発生している長期的ゆっくりすべり

愛媛県から高知県で観測されたひずみ変化



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。

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まった。

断層モデルの推定は、産総研の解析方法(板場ほか, 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。  
 ・その位置を中心にして、他の断層パラメータの最適解を求める。

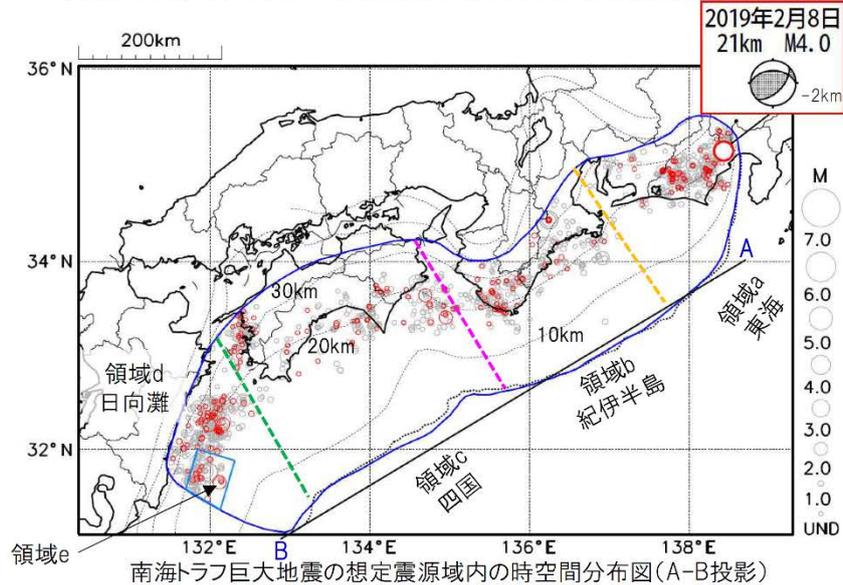
気象庁作成

## プレート境界とその周辺の地震活動

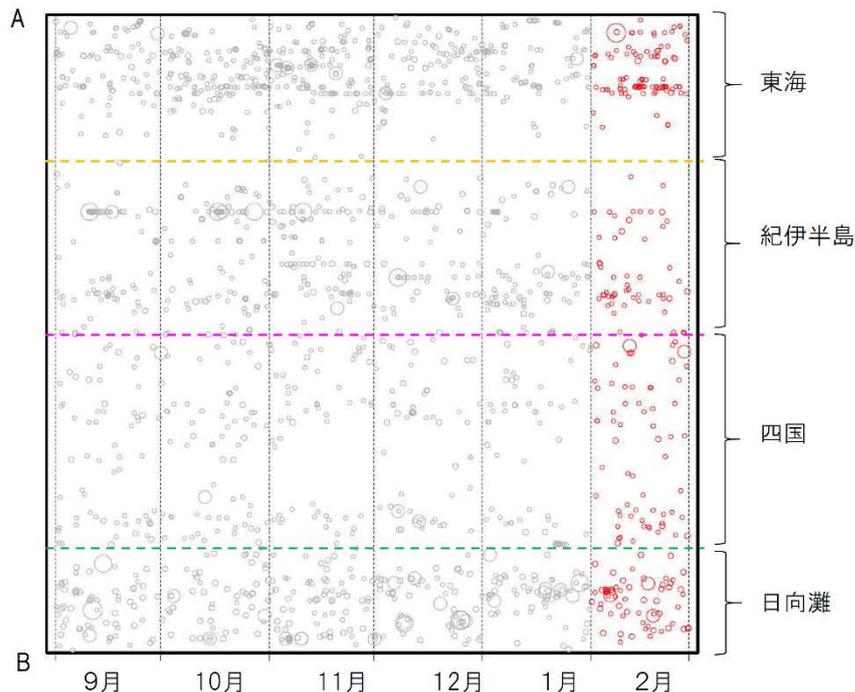
フィリピン海プレート上面の深さから±6km未満の地震を表示している。  
日向灘の領域e内のみ、深さ20km~30kmの地震を追加している。

震央分布図

(2018年9月1日~2019年2月28日、M全て、2019年2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)



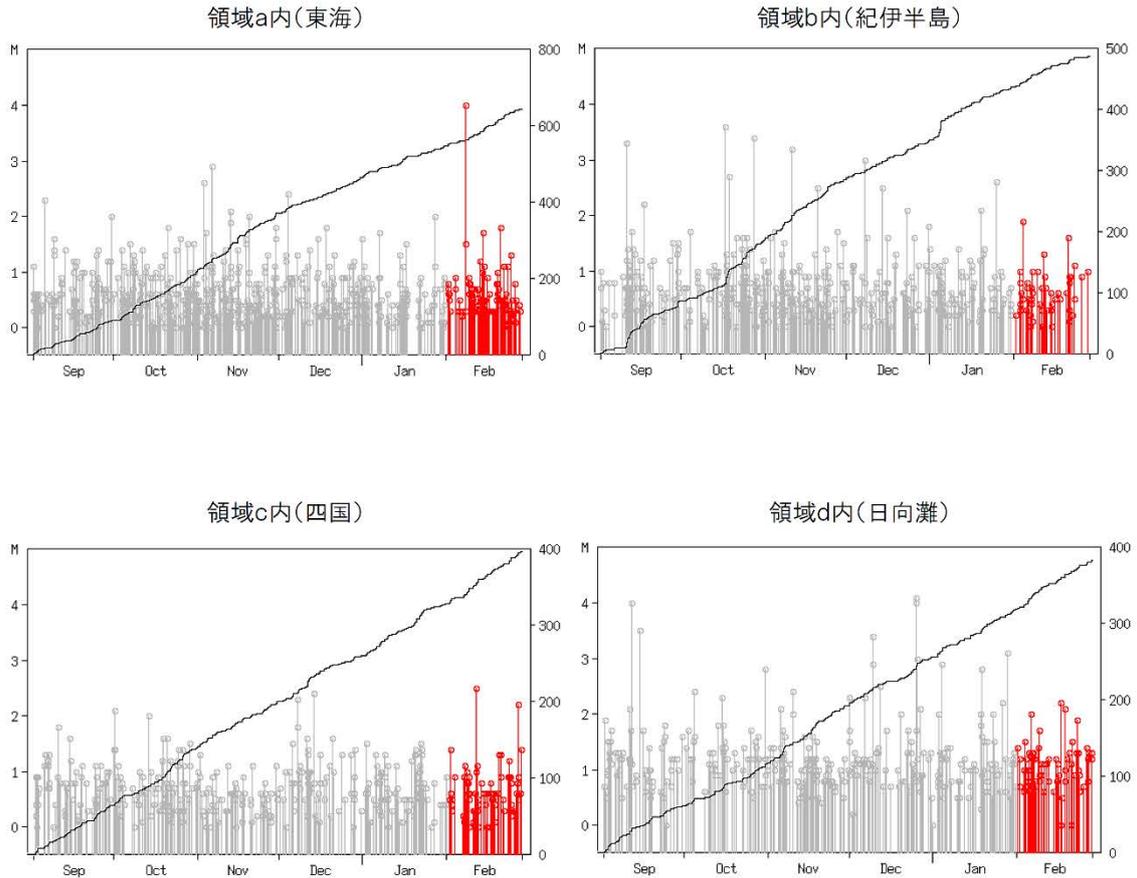
- ・フィリピン海プレート上面の深さは、Hirose et al.(2008)、Baba et al.(2002)による。震央分布図中の点線は10kmごとの等深線を示す。
- ・今期間の地震のうち、M3.2以上の地震で想定南海トラフ地震の発震機構解と類似の型の地震に吹き出しを付している。吹き出しの右下の数値は、フィリピン海プレート上面の深さからの差(+は浅い、-は深い)を示す。
- ・発震機構解の横に「S」の表記があるものは、精度がやや劣るものである。

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。  
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

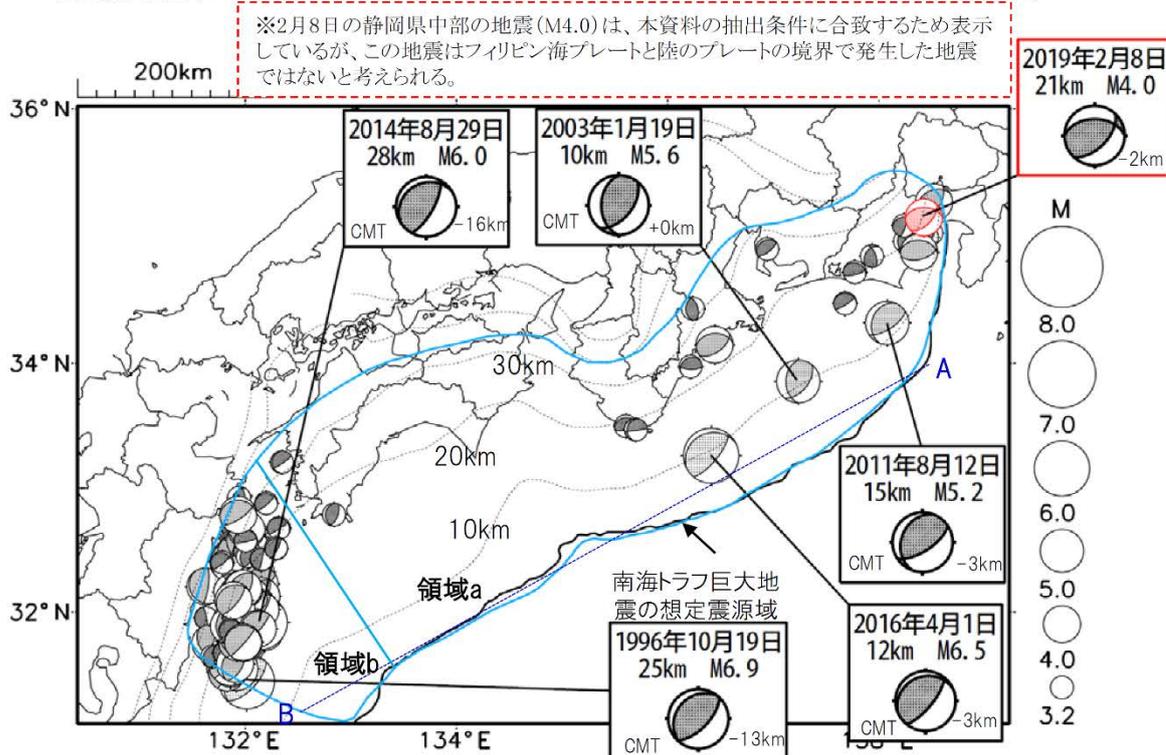


※M全ての地震を表示していることから、検知能力未満の地震も表示しているため、回数積算図は参考として表記している。

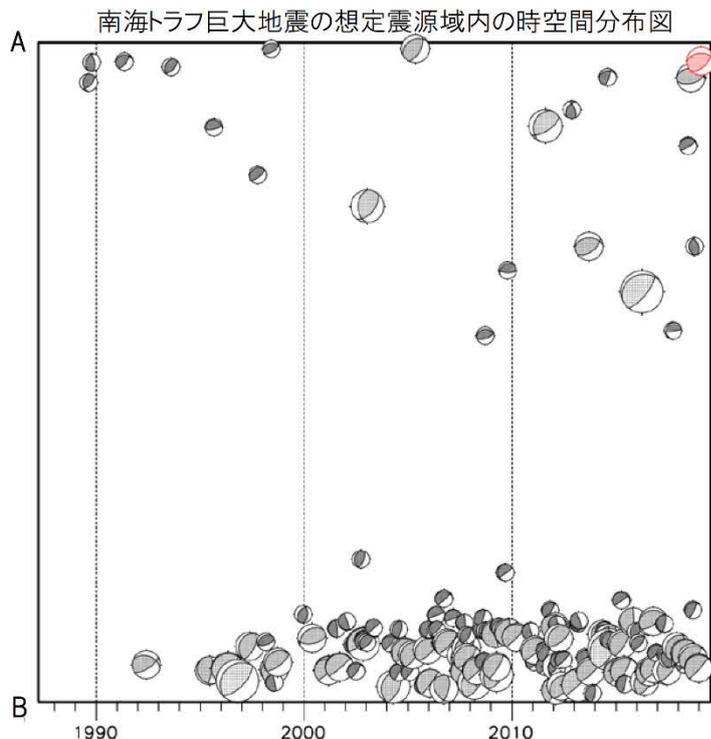
気象庁作成

## 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2月28日、 $M \geq 3.2$ 、2019年2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。



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2月28日

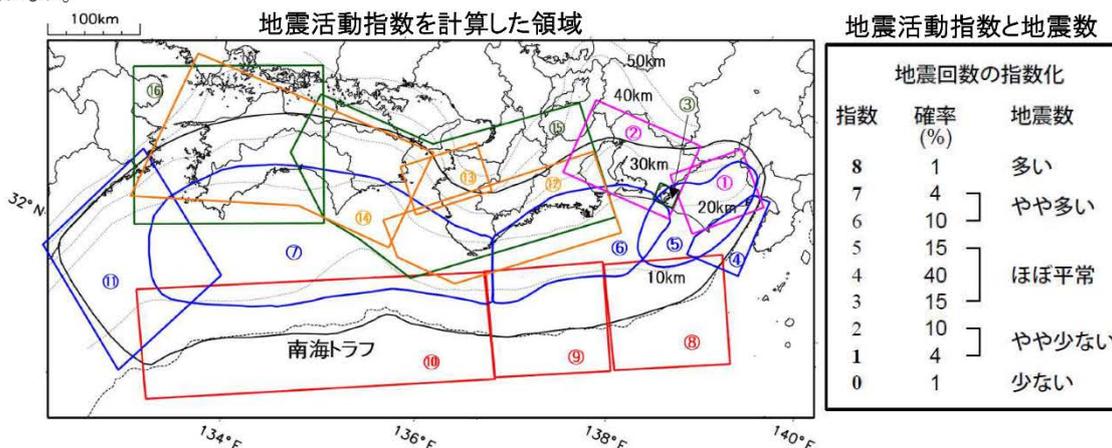
領域	①静岡県 中西部		②愛知県		③浜名湖 周辺	④駿河 湾	⑤東海	⑥東南海	⑦南海
	地	プ	地	プ	プ	全	全	全	全
地震活動指数	4	5	6	3	4	4	4	4	4
平均回数	16.3	18.4	26.6	13.6	13.0	13.3	18.2	19.7	21.3
MLしきい値	1.1		1.1		1.1	1.4	1.5	2.0	2.0
クラスタ 除去	距離		3km		3km	10km	10km	10km	10km
	日数		7日		7日	10日	10日	10日	10日
対象期間	60日	90日	60日	30日	360日	180日	90日	360日	90日
深さ	0~ 30km	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	4	5	6	3	6	4	2	
平均回数	11.8	15.1	20.5	23.1	42.4	30.1	27.6	28.1	
MLしきい値	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2月28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。

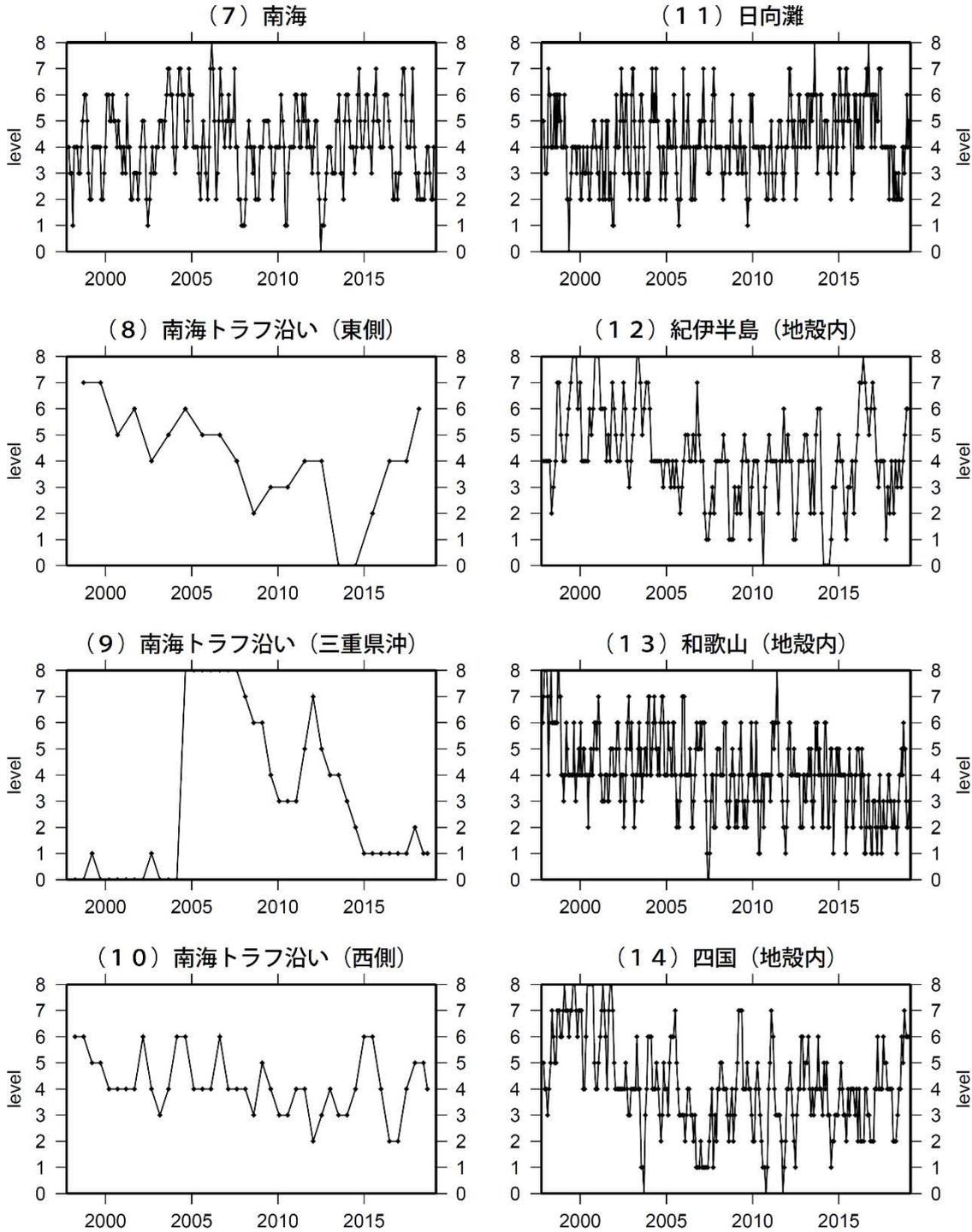
\* Hirose et al.(2008)、Baba et al.(2002)によるプレート境界の等深線を破線で示す。

気象庁作成



地震活動指数一覧

2019年02月28日

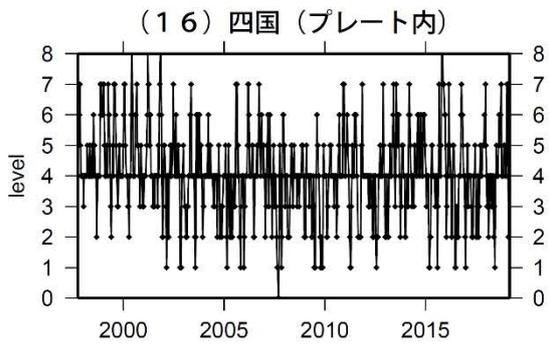
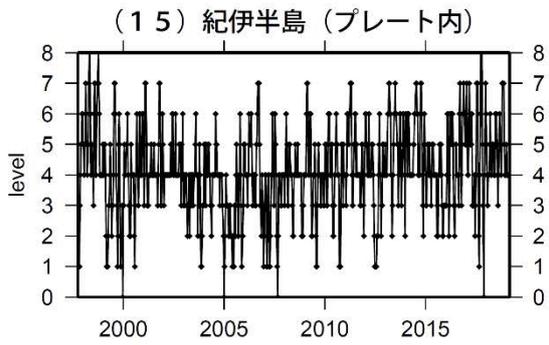


活動指数	0	1	2	3	4	5	6	7	8
確率 (%)	1	4	10	15	40	15	10	4	1
地震数	少	← 平常		→		多			

気象庁作成

地震活動指数一覧

2019年02月28日



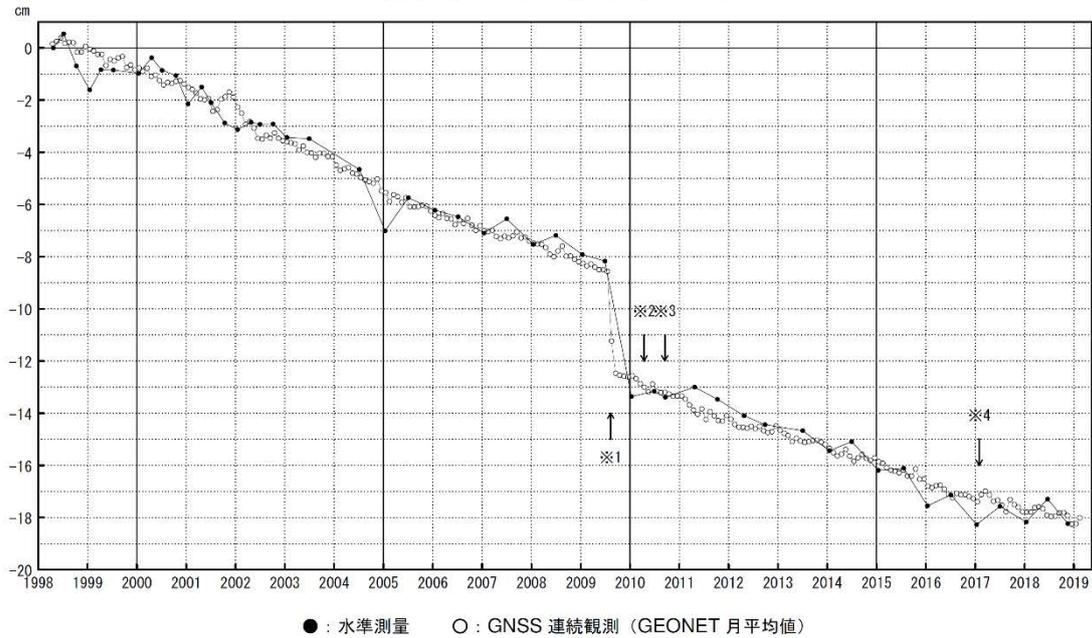
活動指数	0	1	2	3	4	5	6	7	8
確率 (%)	1	4	10	15	40	15	10	4	1
地震数	少		← 平常 →				多		

気象庁作成

御前崎 電子基準点の上下変動  
水準測量と GNSS 連続観測

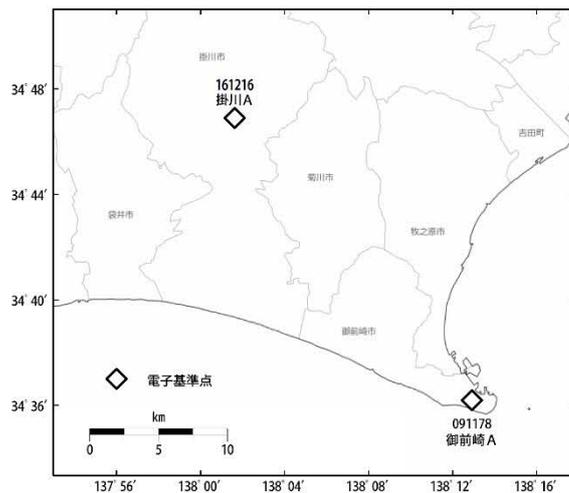
掛川に対して、御前崎が沈降する長期的な傾向が続いている。

掛川 A (161216) - 御前崎 A (091178)



・ 最新のプロット点は 02/01~02/09 の平均。

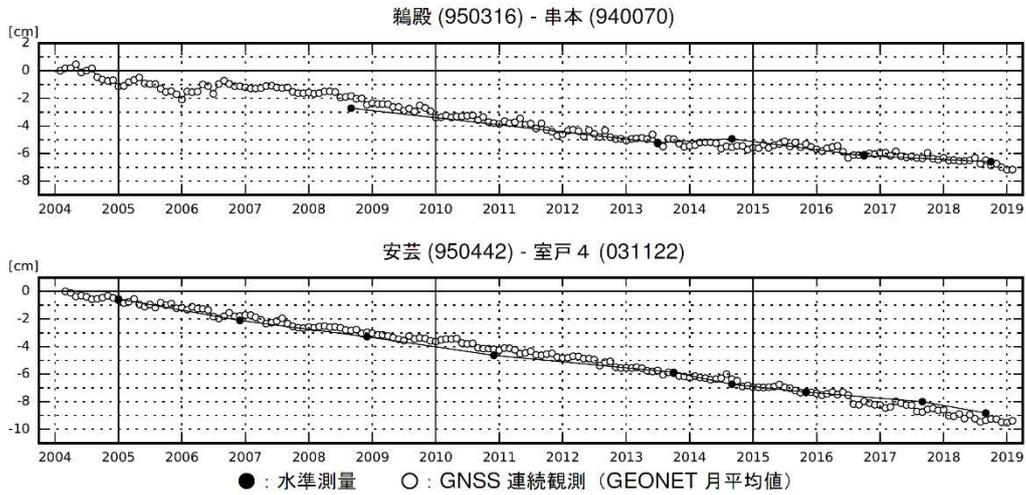
- ※ 1 電子基準点「御前崎」は 2009 年 8 月 11 日の駿河湾の地震 (M6.5) に伴い、地表付近の局所的な変動の影響を受けた。
- ※ 2 2010 年 4 月以降は、電子基準点「御前崎」をより地盤の安定している場所に移転し、電子基準点「御前崎 A」とした。上記グラフは電子基準点「御前崎」と電子基準点「御前崎 A」のデータを接続して表示している。
- ※ 3 水準測量の結果は移転後初めて変動量が計算できる 2010 年 9 月から表示している。
- ※ 4 2017 年 1 月 30 日以降は、電子基準点「掛川」は移転し、電子基準点「掛川 A」とした。上記グラフは電子基準点「掛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



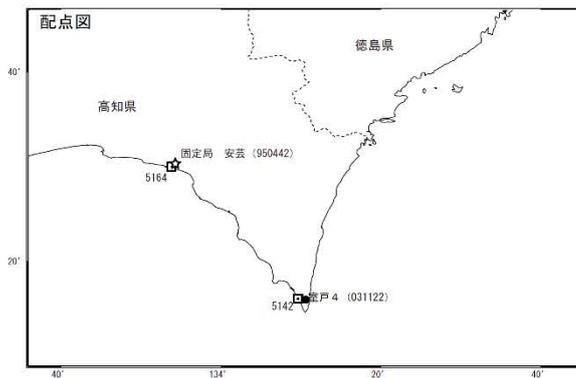
国土地理院

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。

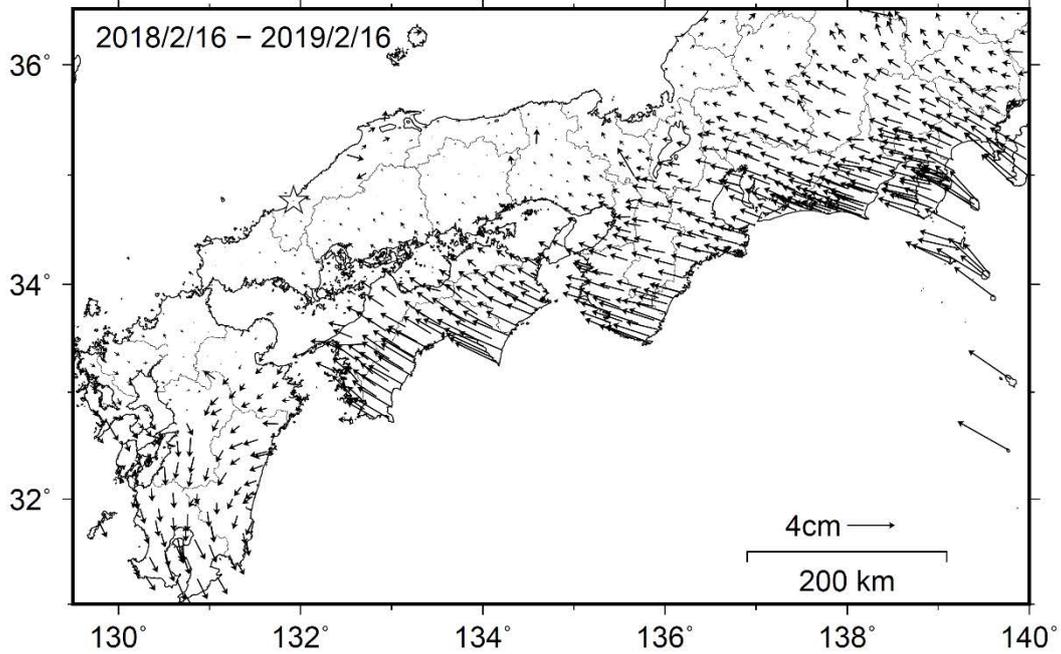


- ・ 最新のプロット点は 2/1～2/9 の平均。
- ・ 水準測量による結果については、最寄り的一等水準点の結果を表示している。

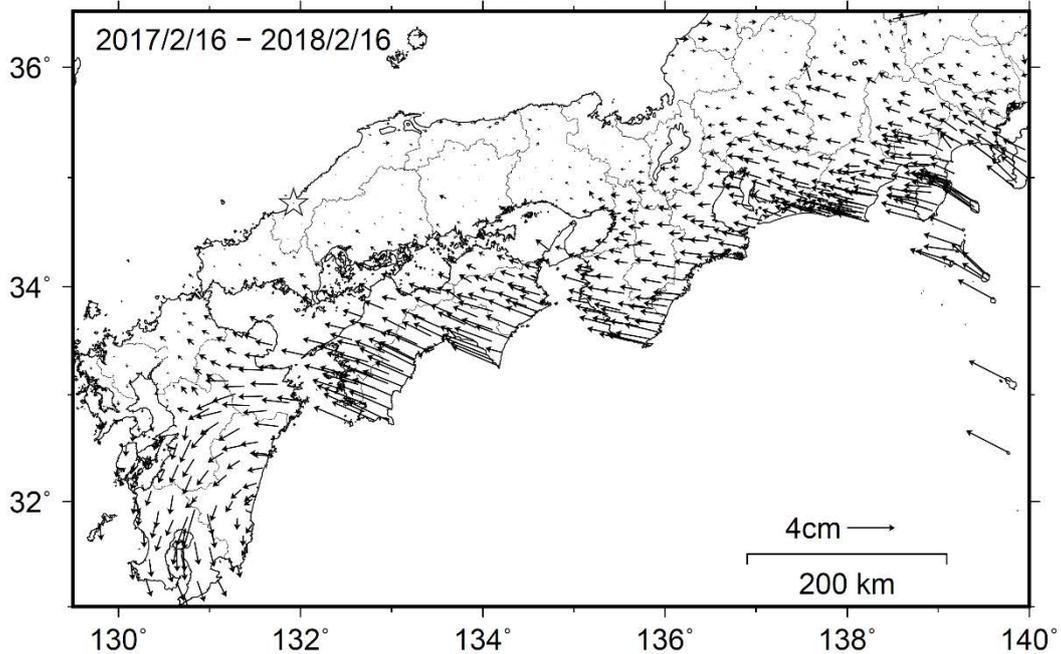


南海トラフ沿いの水平地殻変動【固定局：三隅】

【最近1年間】



【1年前の1年間】



国土地理院

## ●日本の主な火山活動

## 全国月間火山概況 (平成31年2月)

警報・予報事項に変更のあった火山は以下の通りです。その他の火山については、警報・予報事項に変更はありません(平成31年3月8日14時現在)。

霧島山(新燃岳)では、今後、小規模な噴火が発生するおそれがあると判断したため、25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。

表1 平成31年3月8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
	レベル2(火口周辺規制)	吾妻山、草津白根山(白根山(湯釜付近))、草津白根山(本白根山)、霧島山(えびの高原(硫黄山)周辺)、霧島山(新燃岳)、諏訪之瀬島
	火口周辺危険	西之島、硫黄島※
噴火警報(周辺海域)	周辺海域警戒	福徳岡ノ場※
噴火予報	レベル1(活火山であることに留意)	アトサヌプリ、雌阿寒岳、十勝岳、樽前山、倶多楽、有珠山、北海道駒ヶ岳、恵山、岩木山、秋田焼山、岩手山、秋田駒ヶ岳、鳥海山、蔵王山、安達太良山、磐梯山、那須岳、日光白根山、浅間山、新潟焼山、焼岳、御嶽山、白山、箱根山、富士山、伊豆東部火山群、伊豆大島、三宅島、八丈島、青ヶ島、鶴見岳・伽藍岳、九重山、阿蘇山、雲仙岳、霧島山(御鉢)、薩摩硫黄島
	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、大雪山、利尻山、恵庭岳、羊蹄山、ニセコ、渡島大島、恐山、八甲田山、十和田、八幡平、栗駒山、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、弥陀ヶ原、アカンダナ山、乗鞍岳、利島、新島、神津島、御蔵島、ペヨネース列岩、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、西表島北北東海底火山、茂世路岳、散布山、指臼岳、小田萌山、折捉焼山、折捉阿登佐岳、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

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】

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。

#### 吾妻山 [火口周辺警報 (噴火警戒レベル2、火口周辺規制)]

2018年5月頃から大穴火口周辺の隆起・膨張を示す地殻変動が継続しています。また、火山性地震はやや多い状態で経過しています。大穴火口及びその周辺で10月中旬頃から地熱域の拡大が認められています。火山活動が高まった状態が続いており、今後、小規模な噴火が発生する可能性があります。

大穴火口から概ね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に警戒してください。

地元自治体等の指示にしたがって危険な地域には立ち入らないでください。

また、大穴火口の風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石、火山ガスに注意してください。

#### 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)]

湯釜付近浅部の火山性地震は増減を繰り返しており、傾斜変動も続いているなど、火山活動は高まった状態が続いています。今後、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) [火口周辺警報 (噴火警戒レベル2、火口周辺規制)]

鏡池北火口付近ごく浅部を震源とする火山性地震は徐々に減少し、2018年12月以降、少ない状態で経過しています。鏡池北火口の北側の火口列からの噴気も観測されていません。火山活動は、現在のところ静穏な状態ですが、逢ノ峰付近では時々地震が発生しており、引き続き、火山活動の推移に注意する必要があります。

本白根山鏡池付近から概ね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、風下側では火山灰だけでなく小さな噴石が風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

### 西之島〔火口周辺警報（火口周辺危険）〕

西之島では、火山活動に明らかな低下が認められます。噴火の可能性は低くなっていますが、火口付近に噴気や高温領域が確認されており、今後の火山活動の推移に注意が必要です。火口から概ね 500m の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。また、これまでの噴火で流れ出した溶岩は、表面が冷え固まっていますが、地形的に崩れやすくなっている可能性が考えられますので、火口から概ね 500m を超える範囲でも注意してください。

### 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〕

1月29日に海上保安庁が実施した上空からの観測で変色水域を確認しました。

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〔噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）〕

阿蘇山では火山活動がやや高まった状態で経過しています。

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1日には1日あたり2,200トンと増加し、その後も800トン～1,800トンと概ねやや多い状態が続いています。火山性微動の振幅は、4日に緩やかながらやや増大し、5日以降は一時的にやや大きくなるなど、変動を繰り返しています。

現地調査では、中岳第一火口内で引き続き緑色の湯だまり<sup>1)</sup>を確認しました。湯だまり量は昨年後半より徐々に減少し、今月中岳第一火口底の9割となりました。湯だまり表面の最高温度は約78℃でやや上昇しました。

火山性地震及び孤立型微動は多い状態で経過しました。

火口内では土砂や火山灰が噴出する可能性があります。また、火口付近では火山ガスに注意してください。

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

硫黄山の南側の噴気地帯では、活発な噴気・熱泥噴出活動が続いています。硫黄山の西側500m付近の噴気活動は、2018年5月下旬以降、弱まった状態が続いていましたが、9月以降、やや活発な状態となっています。

硫黄山付近の火山性地震は概ね少ない状態で経過しました。また、浅い所を震源とする低周波地震が時々発生しました。えびの高原周辺（硫黄山以外）の火山性地震は引き続き発生しています。

GNSS連続観測では、硫黄山近傍の基線で伸びの傾向が1月頃から鈍化もしくは停滞しています。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鈍化しているものの継続しており、火山活動の長期化も考えられます。

硫黄山では、火山活動が高まった状態が継続しており、ごく小規模な噴火の可能性ががあります。えびの高原の硫黄山から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石（火山れき<sup>2)</sup>）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。

### 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）〕←25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

新燃岳では25日から火山性地震が増加し、26日には58回発生しました。

新燃岳では火山活動が高まっており、今後、小規模な噴火が発生するおそれがあると判断したことから、25日14時00分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）から2

(火口周辺規制)に引き上げました。

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鈍化しているものの継続しており、火山活動の長期化も考えられます。

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(爆発を含む)が発生しています。7日19時19分の爆発では、噴煙は火口縁上1,300m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(南岳山頂火口より1,300mから1,700m)まで達しました。

桜島では、今後も南岳山頂火口を中心に、噴火活動が継続すると考えられます。

南岳山頂火口及び昭和火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒してください。

風下側では火山灰だけでなく小さな噴石(火山れき<sup>2)</sup>)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。

### 口永良部島【火口周辺警報(噴火警戒レベル3、入山規制)】

口永良部島では、火山活動が高まった状態が続いています。2日11時41分に発生した噴火は、最高で火口縁上600mまで上がり、同日13時00分頃まで継続しました。

口永良部島では、2018年12月以降やや規模の大きな噴火を繰り返しており、今後も火砕流を伴う噴火が発生する可能性があります。

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<sup>おたけ</sup>火口では、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)

- 1) 活動静穏期中岳第一火口には、地下水などを起源とする約40~60℃の緑色の湯がたまっており、これを湯だまりと呼んでいます。火山活動が活発化するにつれ、湯だまり温度が上昇・噴湯して湯量の減少や濁りがみられ、その過程で土砂を噴き上げる土砂噴出現象等が起こり始めることが知られています。
- 2) 霧島山・桜島では「火山れき」の用語が地元で定着していると考えられることから、付加表現しています。

平成31年2月 地震・火山月報(防災編)

資料1 全国の火山現象に関する特別警報・警報・予報の発表状況のまとめ(平成31年3月8日現在)

(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(活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常)
	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(活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常)
十和田		噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常)
岩手山		噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(レベル1、平常)
秋田駒ヶ岳		噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	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(活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常)
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)

平成31年2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	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) 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)
	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)	火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)	2007年12月1日噴火予報(平常) 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)
	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)
	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(活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常)
	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(活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常)
	御嶽山	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)
	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)

平成31年2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	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)
	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(活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常)
	神津島	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常)
	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(火口周辺危険)	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)
	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)
	阿蘇山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(レベル1、平常) 2011年5月16日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2011年6月20日噴火予報(レベル1、平常) 2013年9月25日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2013年10月11日噴火予報(レベル1、平常) 2013年12月27日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2014年3月12日噴火予報(レベル1、平常) 2014年8月30日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2015年9月14日火口周辺警報(レベル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)
	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)

平成31年2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	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)	火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2014年10月24日火口周辺警報(火口周辺危険) 2015年5月1日噴火予報(平常) 2016年2月28日火口周辺警報(火口周辺危険) 2016年3月29日噴火予報(活火山であることに留意) 2016年12月6日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2016年12月12日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2017年1月13日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2017年5月9日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2017年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)
	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)
	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)

平成31年2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	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	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 (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)
	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)
	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、海德海山、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。

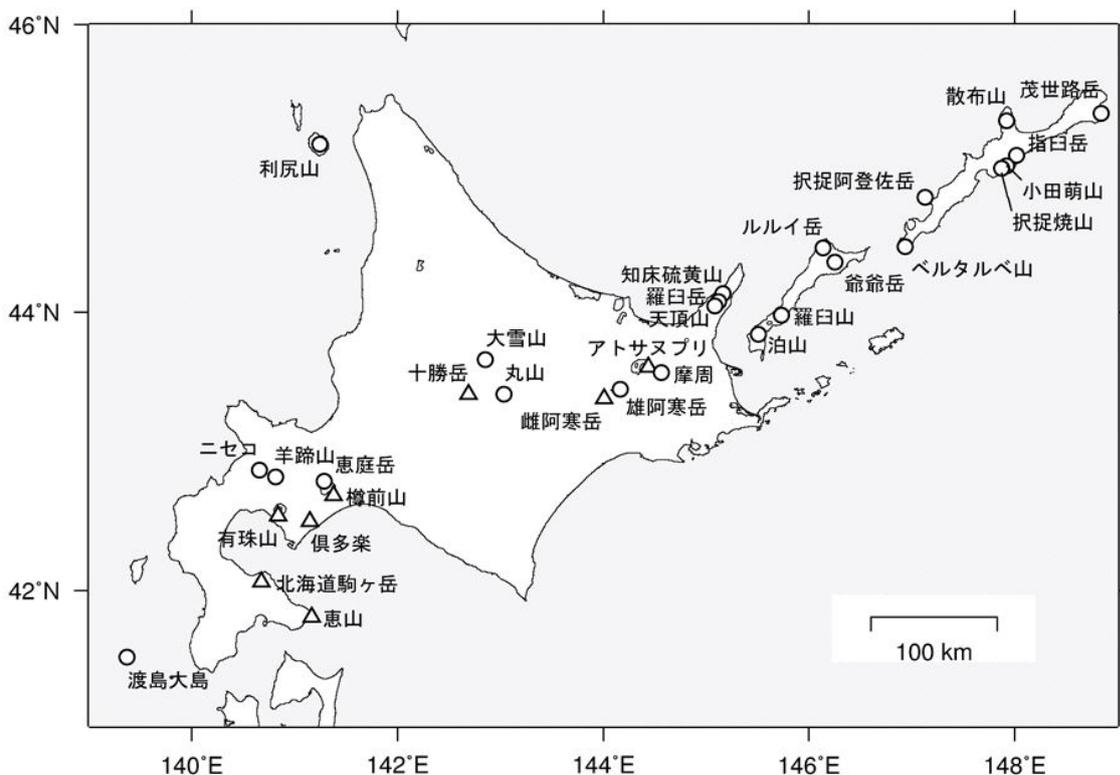
# ○北海道地方の火山活動

## 管内月間火山概況 (平成31年2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 (2月28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、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、大雪山、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	▲：噴火警報発表中	△：噴火予報発表中
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。

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](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。

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

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（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）〕

今期間、継続時間の短い火山性微動が時々観測されました。

十勝岳では、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（平成31年2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（2月28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2（火口周辺規制）	吾妻山
噴火予報	レベル1（活火山であることに留意）	岩木山、秋田焼山、岩手山、秋田駒ヶ岳、鳥海山、蔵王山、安達太良山、磐梯山
	活火山であることに留意	恐山、八甲田山、十和田、八幡平、栗駒山、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

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（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。

おなめだけ  
男女岳山頂付近では、2017年9月以降、火山性地震がわずかに増加する傾向が認められています。また、めだけでは地熱活動及び噴気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（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、地殻変動がみられるなど、火山活動が高まることがありますので、今後の火山活動の推移に注意してください。

**吾妻山〔火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）〕**

2018年5月頃から大穴火口周辺の隆起・膨張を示す地殻変動が継続しています。また、火山性地震はやや多い状態で経過しています。大穴火口及びその周辺で10月中旬頃から地熱域の拡大が認められています。火山活動が高まった状態が続いており、今後、小規模な噴火が発生する可能性があります。

大穴火口から概ね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に警戒してください。

地元自治体等の指示にしたがって危険な地域には立ち入らないでください。

また、大穴火口の風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石、火山ガスに注意してください。

**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。

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](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。

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）。



## 各火山の活動状況及び予報警報事項

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。

### 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）〕

湯釜付近浅部の火山性地震は増減を繰り返しており、傾斜変動も続いているなど、火山活動は高まった状態が続いています。今後、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）〔火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）〕

鏡池北火口付近ごく浅部を震源とする火山性地震は徐々に減少し、2018年12月以降、少ない状態で経過しています。鏡池北火口の北側の火口列からの噴気も観測されていません。火山活動は、現在のところ静穏な状態ですが、逢ノ峰付近では時々地震が発生しており、引き続き、火山活動の推移に注意する必要があります。

本白根山鏡池付近から概ね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、風下側では火山灰だけでなく小さな噴石が風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

### 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）〕

火山性地震はやや少ない状態で、浅間山の西側の膨張を示すと考えられる地殻変動もみられていません。また、山頂火口からの噴煙や火山ガス（二酸化硫黄）の放出量も少ない状態となっています。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が発生する可能性はあるものの、それを上回る規模の噴火の可能性は低い状態です。火山灰噴出や火山ガス等に注意してください。地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らないでください。

### 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（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）〕

噴気活動や山頂付近の地震活動は低調に経過しており、火山活動に高まりは認められません。しかし、2017年8月上旬には、山頂付近の小さな低周波地震と黒谷火口からの弱い噴気が観測され、その後、弱い噴気は時々観測されており、また、山頂付近の地震計のみで観測される微小な地震活動は続いていることから、今後の火山活動の推移に注意して下さい。

なお、2018年11月下旬から12月上旬にかけてと2019年2月上旬に、焼岳周辺のやや深いところを震源とする地震活動が活発化しました。焼岳の周辺では、2011年、2014年など過去にもまとまった地震活動がみられていますが、火山活動の活発化はみられていません。また、今回の地震活動に伴って、噴気活動や浅部の地震活動に変化は認められていません。

### 乗鞍岳〔噴火予報（活火山であることに留意）〕

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

**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）〕**

地震活動は低調で、地殻変動観測でも特段の変化はみられていません。一方、大涌谷周辺の想定火口域では、噴気活動が活発なところがあります。大涌谷周辺の想定火口域では、噴気や火山ガスに引き続き注意してください。

**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（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（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。

主火口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口から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（火口周辺危険）〕**

西之島では、火山活動に明らかな低下が認められます。噴火の可能性は低くなっていますが、火口付近に噴気や高温領域が確認されており、今後の火山活動の推移に注意が必要です。火口から概ね500mの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。また、これまでの噴火で流れ出た溶岩は、表面が冷え固まっていますが、地形的に崩れやすくなっている可能性が考えられます。

## 平成31年2月 地震・火山月報(防災編)

ので、火口から概ね500mを超える範囲でも注意してください。

### 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]

1月29日に海上保安庁が実施した上空からの観測で変色水域を確認しました。

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（平成31年2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

#### 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。



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](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。

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）。

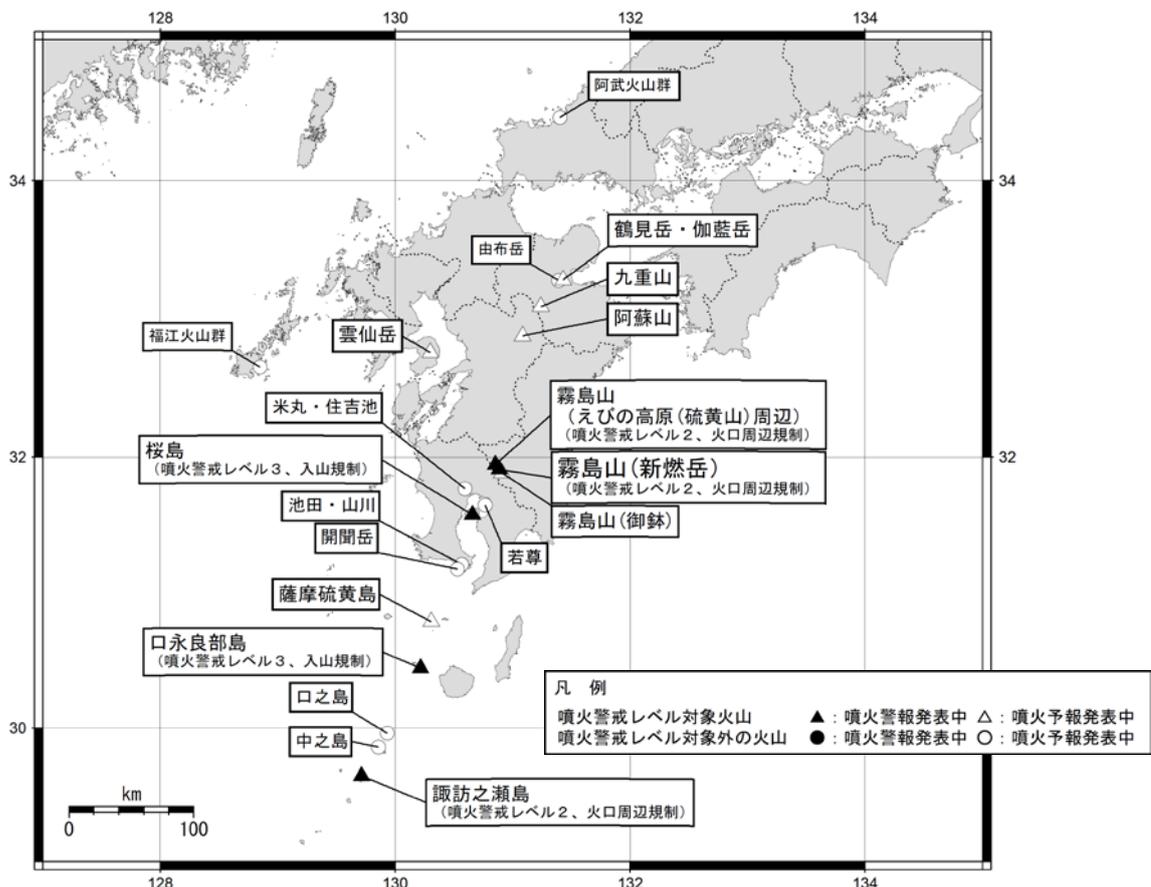
# ○九州地方の火山活動

## 管内月間火山概況（平成31年2月）

福岡管区気象台  
地域火山監視・警報センター

噴火警報及び噴火予報の発表状況（2月28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）	霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）、霧島山（新燃岳）、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、阿蘇山、雲仙岳、霧島山（御鉢）、薩摩硫黄山
	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。

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>

この管内月間火山概況は福岡管区気象台ホームページ (<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](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。

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

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。

霧島山（新燃岳）では、25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、2017年6月頃からはB型地震<sup>1)</sup>が時折発生しています。これらのことから、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 [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]

阿蘇山では火山活動がやや高まった状態で経過しています。

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1日には1日あたり2,200トンと増加し、その後も800トン～1,800トンと概ねやや多い状態が続いています。火山性微動の振幅は、4日に緩やかながらやや増大し、5日以降は一時的にやや大きくなるなど、変動を繰り返しています。

現地調査では、中岳第一火口内で引き続き緑色の湯だまり<sup>2)</sup>を確認しました。湯だまり量は昨年後半より徐々に減少し、今月中岳第一火口底の9割となりました。湯だまり表面の最高温度は約78℃でやや上昇しました。

火山性地震及び孤立型微動は多い状態で経過しました。

火口内では土砂や火山灰が噴出する可能性があります。また、火口付近では火山ガスに注意してください。

### 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） [火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）]

硫黄山の南側の噴気地帯では、活発な噴気・熱泥噴出活動が続いています。硫黄山の西側500m付近の噴気活動は、2018年5月下旬以降、弱まった状態が続いていましたが、9月以降、やや活発な状態となっています。

硫黄山付近の火山性地震は概ね少ない状態で経過しました。また、浅い所を震源とする低周波地震が時々発生しました。えびの高原周辺（硫黄山以外）の火山性地震は引き続き発生しています。

GNSS連続観測では、硫黄山近傍の基線で伸びの傾向が1月頃から鈍化もしくは停滞しています。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鈍化しているものの継続しており、火山活動の長期化も考えられます。

硫黄山では、火山活動が高まった状態が継続しており、ごく小規模な噴火の可能性があります。えびの高原の硫黄山から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石（火山れき<sup>3)</sup>）が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

### 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）] ←25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

新燃岳では25日から火山性地震が増加し、26日には58回発生しました。

新燃岳では火山活動が高まっており、今後、小規模な噴火が発生するおそれがあると判断したことから、25日14時00分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）から2（火口周辺規制）に引き上げました。

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鈍化し

ているものの継続しており、火山活動の長期化も考えられます。

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2 km まで、火砕流が概ね1 km 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2 km 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（爆発を含む）が発生しています。7日 19時 19分の爆発では、噴煙は火口縁上 1,300m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（南岳山頂火口より 1,300mから 1,700m）まで達しました。

桜島では、今後も南岳山頂火口を中心に、噴火活動が継続すると考えられます。

南岳山頂火口及び昭和火口から概ね2 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒してください。

風下側では火山灰だけでなく小さな噴石（火山れき）が遠方まで風に流されて降るため注意してください。爆発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** [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した。火山性微動は観測されていません。

火山活動に特段の変化はありませんが、硫黄岳山頂火口では噴煙活動が続いていますので、火山灰等が噴出する可能性があります。火口付近では火山ガスに注意してください。なお、地元自治体を実施している立入規制等に留意してください。

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

口永良部島では、火山活動が高まった状態が続いています。2日 11時 41分に発生した噴火は、最高で火口縁上 600mまで上がり、同日 13時 00分頃まで継続しました。

口永良部島では、2018年 12月以降やや規模の大きな噴火を繰り返しており、今後も火砕流を伴う噴火が発生する可能性があります。

新岳火口から概ね2 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石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）]

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

- 1) 火山性地震のうち、P波、S波の相が不明瞭で、比較的周期が長く、火口周辺の比較的浅い場所で発生する地震と考えられています。火道内の火山ガスの移動やマグマの発泡など火山性流体の動きで発生すると考えられています。B型地震の増加は、山体浅部の火山活動の活発化を意味していることから発生状況には注意が必要です。
- 2) 活動静穏期の中岳第一火口には、地下水などを起源とする約40～60℃の緑色の湯がたまっており、これを湯だまりと呼んでいます。火山活動が活発化するにつれ、湯だまり温度が上昇・噴湯して湯量の減少や濁りがみられ、その過程で土砂を噴き上げる土砂噴出現象等が起こり始めることが知られています。
- 3) 霧島山・桜島では「火山れき」の用語が地元で定着していると考えられることから、付加表現しています。

## ○沖縄地方の火山活動

### 管内月間火山概況（平成31年2月）

気象庁地震火山部  
火山監視・警報センター  
沖縄気象台地震火山課

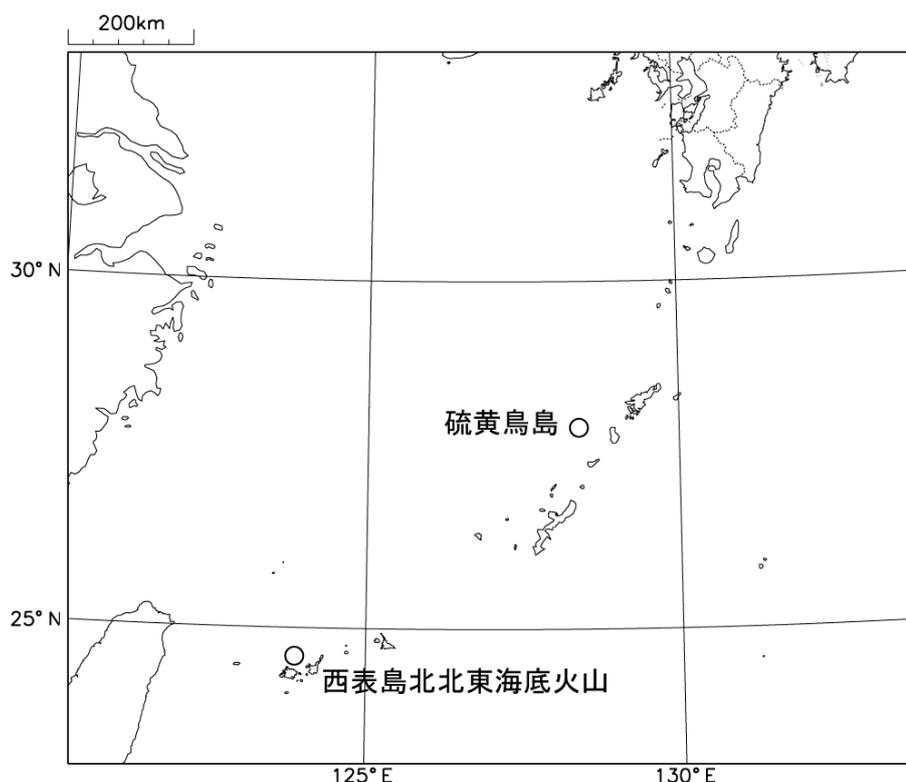
#### 噴火警報及び噴火予報の発表状況と活動状況

##### 硫黄島 [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。



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](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）。

表 平成31年2月の火山現象に関する特別警報、警報、予報及び情報等の発表履歴

火山名	特別警報、警報及び予報の状況	発表した火山現象に関する特別警報・警報・予報・情報		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9号～16号	1日、4日、8日、12日、15日、18日、22日、25日 16時00分	噴火の状況。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。
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17号～28号	1日、4日、6日、8日、12日、13日、15日 16時00分 18日 16時10分 20日、22日、25日 27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。 現地調査による火山ガス等の状況。
吾妻山	火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口周辺規制)	解説情報第10号～17号	1日、4日、8日、12日、15日、18日、22日、25日 16時00分	地殻変動、火山性地震、火山性微動等火山活動の状況。 上空からの観測による地熱域等の状況。
		火山活動解説資料	26日 10時30分	
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9号～16号	1日、4日、8日、11日、15日、18日、22日、25日 16時00分	火山性地震、地殻変動等火山活動の状況。
草津白根山(本白根山)	火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口周辺規制)	解説情報第5号～8号	1日、8日、15日、22日 16時00分	噴気、火山性地震等火山活動の状況。
霧島山(えびの高原(硫黄山)周辺)	火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口周辺規制)	解説情報第9号～16号	1日、4日、8日、12日、15日、18日、22日、25日 16時00分	噴気、火山性地震等火山活動の状況。
霧島山(新燃岳)	噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることを留意)	解説情報(臨時)第5号	25日 12時15分	25日に増加した火山性地震の状況。
	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	25日 14時00分	今後、小規模な噴火が発生する可能性があるとして判断し、25日に火口周辺警報を発表して、噴火警戒レベルを2(火口周辺規制)に引上げ。 噴煙、火山性地震等火山活動の状況。 現地調査による噴気等の状況。
		解説情報第6号～7号	25日 16時55分 26日 16時30分	
		火山活動解説資料	25日 16時30分	
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5号～8号	1日、8日、15日、22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。
阿蘇山	噴火予報(噴火警戒レベル1、活火山であることを留意)	解説情報第1号～3号	1日 16時10分 2日 16時10分 4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。  4日から増大している火山性微動の振幅の状況。 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。
		解説情報(臨時)第4号～27号	5日 17時30分 6日 16時05分 7～12日 16時00分 13日 16時30分 14～17日 16時00分 18日 16時25分 19～24日 16時00分 25日 16時15分 26～28日 16時00分	

## 平成31年2月 地震・火山月報(防災編)

注) 表中、解説情報とは「火山の状況に関する解説情報」のことである。吾妻山、草津白根山（白根山（湯釜付近））、草津白根山（本白根山）、霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）、桜島、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。霧島山（新燃岳）においては、25 日 14 時以降、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。

平成 31 年 2 月 27 日

## 第 143 回火山噴火予知連絡会による全国の火山活動の評価

本日、第 143 回火山噴火予知連絡会において、前回（第 142 回、平成 30 年 10 月 31 日）以降の全国の火山活動について以下のとおり評価を行いました。  
また、参考として気象庁が発表している噴火警報・予報（噴火警戒レベル）についても併せてお知らせします。

## 全国の主な火山活動評価

桜島

桜島の南岳山頂火口では活発な噴火活動が継続していましたが、1月中旬頃から噴火活動がやや低下しています。しかし、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は概ね多い状態が続いていることなどから、今後も南岳山頂火口を中心に、噴火活動が継続すると考えられます。

【参考】火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制）発表中

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

口永良部島

新岳火口では2018年10月21日にごく小規模な噴火が発生し、同程度の噴火は断続的に12月13日まで続きました。その後、2018年12月18日や1月17日に火砕流を伴う噴火が発生しました。

このように、口永良部島ではやや規模の大きな噴火を繰り返しており、今後も火砕流を伴う噴火が繰り返される可能性があります。

【参考】火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制）発表中

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。

吾妻山

2018年5月頃から、大穴火口付近の隆起・膨張を示す地殻変動が継続しています。7月22日の火山性微動発生以降、地殻変動の変化率が増加するとともに、火山性微動が繰り返して発生し、大穴火口付近浅部の地震活動が活発化しています。火山ガスの濃度比（二酸化硫黄/硫化水素）上昇や地熱域の拡大も観測されています。火山活動の高まった状態が継続しており、今後、小規模な噴火が発生する可能性があります。

【参考】火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）発表中

大穴火口から概ね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に警戒してください。

草津白根山

2002年頃から、湯釜付近の地震活動は、それ以前と比べ徐々に高まっており、これに先行して北側噴気地帯のガス組成に変化がたびたびみられています。また、それに伴い湯釜

湖水の化学組成にも、高温の火山ガス由来の成分の増加がみられています。2014年及び2018年には、湯釜付近の浅部へ火山性流体が急激に注入されることによると考えられる火山性地震の多発などがみられ、GNSS連続観測でも、草津白根山の北西～西側の深部の膨張を示唆する変化が繰り返し観測され、それらは収縮に転じていません。また、本白根山では、2018年に水蒸気噴火が発生しました。

以上のように、草津白根山の火山活動は、中長期的にみると活発な状態になっており、今後、更に高まっていく可能性があります。草津白根山浅部の活動だけではなく、草津白根山の北西もしくは西側の地殻変動や周辺の地震活動にも注意していく必要があります。

### 白根山（湯釜付近）

2018年4月下旬から高まった状態となっていた湯釜付近浅部の火山活動は、9月上旬に地震活動が低調になるなど静穏な状態に戻りつつありましたが、9月下旬に地震活動が再び活発化するなど、再び火山活動は高まった状態になっているとみられます。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。

【参考】火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）発表中

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

### 本白根山

鏡池北火口付近ごく浅部を震源とするBH型地震は徐々に減少し、2018年12月以降はほとんど観測されていません。鏡池北火口の北側の火口列からの噴気も観測されていません。火山活動は、現在のところ静穏な状態ですが、逢ノ峰付近では時々地震が発生しており、引き続き、火山活動の推移に注意する必要があります。

【参考】火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）発表中

本白根山鏡池付近から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。噴火時には、風下側では火山灰だけでなく小さな噴石が風に流されて降るため注意してください。

### 霧島山

広域のGNSS連続観測では、2018年3月の新燃岳の噴火以降、霧島山を挟む基線での伸びは鈍化しているものの継続しています。2018年4月以降、硫黄山の周辺部、大幡山、獅子戸岳、韓国岳の周辺などでも地震活動が認められています。

広範囲の地震活動の活発化とGNSS基線の伸長は、霧島山深部のマグマだまりの蓄積を反映していると推定されることから、火山活動の推移を引き続き慎重に監視する必要があります。

### えびの高原（硫黄山）周辺

硫黄山では、2018年4月27日以降、噴火は発生していません。2018年5月下旬以降、噴気・熱泥噴出活動は弱まった状態が続いていましたが、9月からやや活発化しています。硫黄山付近では、ごく微小な地震を含む火山性地震は概ねやや多い状態で経過しました。また、浅い所を震源とする低周波地震も引き続き発生しています。硫黄山近傍のGNSS基線や精密水準測量結果では、2018年4月19日の噴火に伴い山体の収縮を示す変動がみられましたが、6月上旬から再び伸びの傾向が継続しています。硫黄山では、火山活動が高まった状態が継続しており、ごく小規模な噴火の可能性があります。

【参考】火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）発表中

えびの高原の硫黄山から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。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。

## 新燃岳

新燃岳では2018年6月28日以降、噴火は観測されていません。新燃岳火口直下を震源とする火山性地震は2018年11月中旬頃から少なくなりましたが、2019年2月25日から地震回数が増加し、火山活動がやや高まった状態となっています。

【参考】火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）発表中

←1月18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。2月25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  
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。

## 諏訪之瀬島

御岳火口では、爆発的噴火が繰り返し発生しました。諏訪之瀬島では長期的に噴火を繰り返しており、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。

【参考】火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）発表中

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。

## 阿蘇山

火山性地震や孤立型微動は多い状態で経過しており、中岳第一火口内の湯だまりはわずかに減少し、表面温度はやや上昇しています。火山ガス（二酸化硫黄）の放出量や火山性微動の振幅に緩やかな増大傾向がみられていましたが、2月に入り、更に増大しています。

火山活動はやや高まった状態で経過していますが、GNSS連続観測では、マグマだまりを挟む基線に特段の変化は認められていません。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

火口内では土砂や火山灰が噴出する可能性があります。また、火口付近では火山ガスに注意してください。

## 各地方の主な活火山の火山活動評価

### 1. 北海道地方

#### ① アトサヌプリ

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。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

#### ② 雌阿寒岳

11月20日から23日にかけて火山性地震が顕著に増加しましたが、その後は少ない状態で経過しました。噴煙活動も低調な状態で、火山活動は概ね静穏に経過しています。

- ・2018年11月20日からポンマチネシリ火口の浅い所を震源とする地震の回数が増加しました。23日には更に増加して振幅の大きな地震の回数も多くなりました。24日以降、地震回数は減少し、少ない状態で経過しています。熱活動の高まりは認められず、96-1火口等の噴煙・噴気活動は低調に経過しています。
- ・中マチネシリ火口付近及び東山腹の地震回数は増減を繰り返しつつ、2014年以前と比べるとやや多い状態にあります。
- ・2016年10月下旬以降の、雌阿寒岳の北東側に膨張源が推定される地殻変動は、2017年5月以降、変動量は小さくなりましたが、継続しています。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

←平成30年11月23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。平成30年12月21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

#### ③ 大雪山

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。

【参考】噴火予報（活火山であることに留意）発表中

#### ④ 十勝岳

2006年以降継続していた山体浅部の膨張を示す地殻変動に停滞が認められていますが、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、長期的に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。

- ・山体浅部の膨張を示すと考えられる地殻変動は、2017年秋以降に停滞し、2018年春頃から収縮を示す動きに転じた可能性があります。
- ・大正火口の噴煙の高さは2010年頃から、振子沢噴気孔群の噴気の高さは2018年4月下旬頃から、それぞれやや高い状態が継続しています。
- ・2018年5月下旬以降、火山性地震の一時的な増加や火山性微動が時々発生しており、山頂付近の傾斜計で火口方向下がりのごくわずかな変化を伴うことがありました。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

火口内に影響する程度の噴出現象は突発的に発生する可能性がありますので、火口内や近傍では火山ガス等の噴出に注意してください。

#### ⑤ 樽前山

火山活動は概ね静穏に経過しています。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の可能性があります。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

山頂溶岩ドーム周辺では、突発的な火山ガス等の噴出に注意してください。

⑥ 倶多楽

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。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

⑦ 有珠山

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。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

⑧ 北海道駒ヶ岳

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。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

⑨ 恵山

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。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

2. 東北地方

① 岩木山

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。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

② 八甲田山

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。

【参考】噴火予報（活火山であることに留意）発表中

③ 十和田

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。

【参考】噴火予報（活火山であることに留意）発表中

④ 秋田焼山

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。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

⑤ 岩手山

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。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

⑥ 秋田駒ヶ岳

山頂付近では火山性地震の活動がやや活発な状況が続いています。また、女岳付近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が必要です。

- ・山頂付近では、2017年9月以降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す。
- ・女岳及びその周辺の噴気や地表面温度等、地熱活動に大きな変化はなく継続しています。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

⑦ 鳥海山

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。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

⑧ 栗駒山

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。

【参考】噴火予報（活火山であることに留意）発表中

⑨ 蔵王山

1月に火山性微動が発生し、微小な地震の活動がやや活発になりましたが、その他の期間の火山活動は概ね静穏に経過しました。2013年以降、時々、火山性地震や火山性微動が発生し、地殻変動がみられるなど、火山活動が高まることがありますので、今後の火山活動の推移に注意が必要です。

- ・2019年1月3日と7日に火山性微動が発生し、その後1月下旬にかけて微小な火山性地震の活動がやや活発になりました。
- ・監視カメラによる観測では、御釜周辺に熱異常はなく、丸山沢の噴気活動に異常は認められていません。
- ・GNSS連続観測では、火山活動によると考えられる特段の変化は認められません。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

⑩ 吾妻山

2018年5月頃から、大穴火口付近の隆起・膨張を示す地殻変動が継続しています。7月22日の火山性微動発生以降、地殻変動の変化率が増加するとともに、火山性微動が繰り返し発生し、大穴火口付近浅部の地震活動が活発化しています。火山ガスの濃度比（二酸化硫黄/硫化水素）上昇や地熱域の拡大も観測されています。火山活動の高まった状態が継続しており、今後、小規模な噴火が発生する可能性があります。

- ・浄土平観測点での傾斜観測と山体ならびに周辺のGNSS連続観測では、大穴火口付近を中心とする山体膨張を示す変化が2018年5月頃から継続しています。浄土平観測点で見られる大穴火口方向隆起の傾斜変動は、12月上旬頃からわずかな鈍化が認められますが、現在も継続しています。
- ・数分から数日間の様々な継続時間をもつ傾斜イベントが、2018年8月以降今期も継続して発生しています。大穴火口付近の地下浅部で発生する長周期地震（周期10秒程度）や火山性微動・低周波地震と同期した短期的な傾斜変動も断続的に発生しており、熱水活動の活発な状態が続いていると考えられます。
- ・大穴火口付近浅部を震源とする火山性地震は、2018年8月中旬頃から増減を繰り返しながら多い状態で経過しています。11月から12月頃にかけて低周波地震が増加し、12月中旬頃からは調和型地震の割合が増えています。また、2018年10月から11月頃にかけて火山性微動の増加がみられました。
- ・SAR干渉解析では、大穴火口周辺の隆起が引き続き認められます。
- ・火山ガス連続観測では、2018年7月下旬頃から火山ガスの濃度比（二酸化硫黄/硫化水素）が上昇し、9月以降は高い値で推移しています。
- ・全磁力連続観測では大穴火口北西の地下浅部での熱消磁が継続し、2018年9月以降更に進んでいることが示唆され、大穴火口付近の地下浅部が引き続き高温化していると考えられます。
- ・浄土平の監視カメラの熱映像データでは、2018年10月中旬頃から大穴火口及びその周辺で地熱域の拡大が認められ、上空からの観測でも、大穴火口北西や大穴火口外の北側での地熱域の拡大を確認しました。

【参考】火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）発表中

大穴火口から概ね 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に警戒してください。地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らないでください。また、大穴火口の風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石、火山ガスに注意して下さい。

⑪ 安達太良山

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。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

⑫ 磐梯山

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。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

3. 関東・中部地方、伊豆・小笠原諸島

① 那須岳

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。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

② 日光白根山

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。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

③ 草津白根山

2002年頃から、湯釜付近の地震活動は、それ以前と比べ徐々に高まっており、これに先行して北側噴気地帯のガス組成に変化がたびたびみられています。また、それに伴い湯釜湖水の化学組成にも、高温の火山ガス由来の成分の増加がみられています。2014年及び2018年には、湯釜付近の浅部へ火山性流体が急激に注入されることによると考えられる火山性地震の多発などがみられ、GNSS連続観測でも、草津白根山の北西～西側の深部の膨張を示唆する変化が繰り返し観測され、それらは収縮に転じていません。また、本白根山では、2018年に水蒸気噴火が発生しました。

以上のように、草津白根山の火山活動は、中長期的にみると活発な状態になっており、今後、更に高まっていく可能性があります。草津白根山浅部の活動だけではなく、草津白根山の北西もしくは西側の地殻変動や周辺の地震活動にも注意していく必要があります。

白根山（湯釜付近）

2018年4月下旬から高まった状態となっていた湯釜付近浅部の火山活動は、9月上旬に地震活動が低調になるなど静穏な状態に戻りつつありましたが、9月下旬に地震活動が再び活発化するなど、再び火山活動は高まった状態になっているとみられます。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。

・2018年4月下旬から高まった状態となっていた湯釜付近浅部の火山活動は、9月上旬に地震活動が低調になるなど静穏な状態に戻りつつありましたが、9月下旬から、草津白根山の西側のやや深部の膨張を示唆する傾斜変動とともに地震活動が再び活発化しました。地殻変動の変化の様子や地震の震源が4月下旬からの活動と同様であることから、同様に火山性流体が浅部に注入された可能性が考えられます。その後も、地震活動は、増減を繰り返しながらも継続しており、また、10月以降、湯釜

付近浅部の膨張を示す傾斜変動が観測され、11月と2019年1月には、傾斜変動を伴う火山性微動が発生しました。

- ・湯釜湖水の成分分析では、2018年5月頃から、高温の火山ガスに由来する成分が増加し、多い状態が続いています。また、北側噴気地帯の噴気成分中の硫化水素の割合が、2017年秋に比べて減少しています。これらの変化は、1982年及び1983年の噴火時や、2014年の活動が活発化した時期の変化と同様であり、火山活動が活発であることを示唆しています。

【参考】火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）発表中

湯釜火口から概ね1 km の範囲では小規模な噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らないでください。また、ところどころで火山ガスの噴出がみられます。周辺のくぼ地や谷地形などでは高濃度の火山ガスが滞留する事がありますので、注意してください。

### 本白根山

鏡池北火口付近ごく浅部を震源とするBH型地震は徐々に減少し、2018年12月以降はほとんど観測されていません。鏡池北火口の北側の火口列からの噴気も観測されていません。火山活動は、現在のところ静穏な状態ですが、逢ノ峰付近では時々地震が発生しており、引き続き、火山活動の推移に注意する必要があります。

- ・2018年1月23日の噴火発生後、多発した鏡池北火口付近ごく浅部を震源とするごく微小な火山性地震（BH型地震）は、6月から8月にかけてと10月下旬から11月下旬にかけて発生頻度の高まりがみられたものの、徐々に減少し、12月以降、ほとんど観測されていません。
- ・噴火発生後、鏡池北火口の北側の火口列から、ごく弱い噴気が時折確認されていましたが、2018年2月22日を最後に観測されていません。また、本白根山を挟むGNSS連続観測では、特段の変化は観測されていません。
- ・なお、逢ノ峰付近を震源とする地震は、時々発生しています。

【参考】火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）発表中

本白根山鏡池付近から概ね1 kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。噴火時には、風下側では火山灰だけでなく小さな噴石が風に流されて降るため注意してください。

### ④ 浅間山

火山性地震がやや少ない状態です。火口付近に影響する程度のごく小規模な噴火が発生する可能性はあるものの、それを上回る規模の噴火の可能性は低い状態です。

- ・火山性地震は、2018年6月頃から増減を繰り返していますが、概ねやや少ない状態で経過しています。発生している地震の多くはBL型地震でした。
- ・傾斜計及びGNSS連続観測では、特段の変化はみられていません。
- ・火映は2018年7月19日以降、観測されていません。
- ・火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、2018年3月以降、概ね1日あたり200トンと少ない状態で経過しています。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

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るので、火山灰噴出や火山ガス等に注意してください。地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らないでください。

### ⑤ 新潟焼山

火山活動は静穏な状態ですが、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が必要です。

- ・2015年夏頃から山頂部東側斜面の噴煙がやや高く上がる傾向が認められ、12月下旬からは噴煙量も多くなりましたが、2016年秋から噴煙高度は低下した状態が続いています。
- ・2015年3月頃から火山性地震回数が増加し始め、2016年5月1日にはさらに増加し、低周波地震も発生しました。その後、火山性地震は減少し、少ない状態で経過しています。
- ・GNSS連続観測では、2016年1月頃から新潟焼山を南北に挟む基線で伸びがみられていましたが、2016年夏以降は停滞しています。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

## ⑥ 弥陀ヶ原

弥陀ヶ原近傍の地震活動は静穏な状態が続いています。立山地獄谷では2012年6月以降、噴気の拡大や噴気温度の上昇など熱活動の活発化がみられており、今後の火山活動の推移に注意が必要です。

【参考】噴火予報（活火山であることに留意）発表中

今後の火山活動の推移に注意してください。また、立山地獄谷付近では火山ガスに注意してください。

## ⑦ 焼岳

2017年8月上旬に規模は小さいながらも低周波地震とともに黒谷火口から噴気が観測され、また、山頂付近の地震計のみで観測される微小な地震活動は続いていることから、今後の火山活動の推移に注意が必要です。

なお、2018年11月下旬から12月上旬にかけてと2019年2月上旬に、焼岳周辺のやや深いところを震源とする地震活動が活発化しました。焼岳の周辺では、2011年、2014年など過去にもまとまった地震活動が見られていますが、火山活動の活発化はみられていません。また、今回の地震活動に伴って、噴気活動や浅部の地震活動に変化は認められていません。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

## ⑧ 乗鞍岳

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。

【参考】噴火予報（活火山であることに留意）発表中

## ⑨ 御嶽山

2014年9月27日に噴火が発生した剣ヶ峰山頂の南西側の火口列からの噴気活動や山頂直下付近の地震活動は長期的な低下傾向が続いており、2014年噴火口直下浅部が変動源とみられる山体の収縮も鈍化しながらも継続しています。

現在の火山活動には静穏化の傾向がみられることから、噴火が発生する可能性は低くなっていますが、噴気活動が活発な一部の噴気孔では、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。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

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。

## ⑩ 白山

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。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

⑪ 富士山

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。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

⑫ 箱根山

2015年以降、大涌谷周辺の想定火口域では活発な噴気活動がみられています。大涌谷周辺の想定火口域では、土砂の噴出を伴うようなごく小規模な火山ガス等の噴出現象が発生する可能性があります。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

大涌谷周辺の想定火口域では、噴気や火山ガスに引き続き注意してください。

⑬ 伊豆東部火山群

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。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

⑭ 伊豆大島

地震活動は静穏で、三原山山頂火口内及びその周辺の噴気活動は低調に経過しており、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、火山活動は徐々に高まっていると考えられます。今後の火山活動の推移に注意が必要です。なお、短期的には、約1～3年周期で膨張と収縮を繰り返す地殻変動がみられ、膨張に伴い地震活動が活発化する特徴がみられます。2018年4月頃から膨張傾向がみられていましたが、2019年1月頃から停滞もしくは収縮に転じています。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

⑮ 新島

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。

【参考】噴火予報（活火山であることに留意）発表中

⑯ 神津島

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。

【参考】噴火予報（活火山であることに留意）発表中

⑰ 三宅島

地震活動は静穏で、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量も少ない状態が続いていますが、山体深部の膨張を示す地殻変動は鈍化しつつも続いています。また、主火孔の噴煙活動は弱いながらも続いており、火口内での噴出現象が突発的に発生する可能性があります。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

山頂火口内及び火口内南側の主火孔から500m以内では火山灰噴出に引き続き警戒してください。

⑱ 八丈島

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。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

⑲ 青ヶ島

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。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

#### ⑳ ベヨネース列岩

明神礁付近では、2017年11月を最後に変色水や気泡などは観測されておらず、噴火が発生する可能性は低くなっています。

【参考】噴火予報（活火山であることに留意）発表中

#### ㉑ 西之島

西之島の火山活動は、噴火が確認されていた2018年7月上旬頃に比べ、明らかに低下しています。噴火の可能性は低くなっているものの、火口付近に噴気や高温領域が確認されており、今後の火山活動の推移に注意が必要です。

- ・2018年10月及び12月、2019年1月及び2月の観測では、噴火は確認されませんでした。また、火口付近に噴気や高温領域が確認されました。また、沿岸海域には変色水が確認されました。
- ・気象衛星ひまわりの観測によると、西之島の地表面温度は7月下旬以降は周囲とほとんど同じ状態となっています。

【参考】火口周辺警報（火口周辺危険）発表中

火口から概ね500mの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。

#### ㉒ 硫黄島

地殻変動や地震活動、噴気の状態など火山活動はやや活発な状態が続いており、今後も小規模な噴火が発生する可能性があります。

- ・GNSS連続観測では、2014年2月下旬頃から隆起・停滞を繰り返しており、2016年9月頃から隆起傾向がやや加速しています。

【参考】火口周辺警報（火口周辺危険）発表中

従来から小規模な噴火が発生した地点およびその周辺では警戒してください。

#### ㉓ 福徳岡ノ場

長期間にわたり変色水が確認されており、今後も小規模な海底噴火が発生すると予想されます。

【参考】噴火警報（周辺海域警戒）発表中

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。

### 4. 九州地方・南西諸島

#### ① 鶴見岳・伽藍岳

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。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

#### ② 九重山

硫黄山の熱異常域では温度の高い状態が続いています。2014年以降、硫黄山付近の噴気孔群地下の温度上昇を示す全磁力の変化がみられており、また2017年6月頃からB型地震が時折発生していることから、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。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

### ③ 阿蘇山

火山性地震や孤立型微動は多い状態で経過しており、中岳第一火口内の湯だまりはわずかに減少し、表面温度はやや上昇しています。火山ガス（二酸化硫黄）の放出量や火山性微動の振幅に緩やかな増大傾向がみられていましたが、2月に入り、更に増大しています。

火山活動はやや高まった状態で経過していますが、GNSS 連続観測では、マグマだまりを挟む基線に特段の変化は認められていません。

- ・火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1日当たり500トン～1,800トンと増減を繰り返していましたが、2月1日には2,200トンと増加しその後も概ねやや多い状態で経過しています。
- ・火山性微動の振幅は概ね小さい状態で経過していましたが、2月4日から5日にかけて増大し、その後も変動を伴いながら概ね $1.0\mu\text{m/s}$ （中岳西山腹観測点）で経過しています。
- ・火山性地震、孤立型微動は多い状態で経過しました。
- ・中岳第一火口内の緑色の湯だまりはわずかに減少し、火口底の9割となっています。湯だまりの表面温度は $79^{\circ}\text{C}$ で、やや上昇しています。
- ・南側火口壁の一部で引き続き認められている熱異常域では、表面温度は長期的に上昇・下降を繰り返しており、 $600^{\circ}\text{C}$ 前後で推移しました。南西側火口壁の熱異常域では、表面温度は $350^{\circ}\text{C}$ 前後で推移しました。また、中岳第一火口では、2018年5月3日以降、夜間に高感度の監視カメラで火映を時々観測していましたが、10月2日以降は認められません。
- ・GNSS 連続観測では、火口を挟む基線に緩やかな縮みの傾向がみられています。マグマだまりを挟む基線に特段の変化は認められていません。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

火口内では土砂や火山灰が噴出する可能性があります。また、火口付近では火山ガスに注意してください。

### ④ 雲仙岳

GNSS 連続観測では山体西部のマグマだまりに対応する変動は認められておらず、火山活動は概ね静穏に経過していますが、2010年頃から普賢岳から平成新山付近の深さ概ね1～2kmの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。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

### ⑤ 霧島山

広域のGNSS 連続観測では、2018年3月の新燃岳の噴火以降、霧島山を挟む基線での伸びは鈍化しているものの継続しています。2018年4月以降、硫黄山の周辺部、大幡山、獅子戸岳、韓国岳の周辺などでも地震活動が認められています。

広範囲の地震活動の活発化とGNSS 基線の伸長は、霧島山深部のマグマだまりの蓄積を反映していると推定されることから、火山活動の推移を引き続き慎重に監視する必要があります。

#### えびの高原（硫黄山）周辺

硫黄山では、2018年4月27日以降、噴火は発生していません。2018年5月下旬以降、噴気・熱泥噴出活動は弱まった状態が続いていましたが、9月からやや活発化しています。硫黄山付近では、ごく微小な地震を含む火山性地震は概ねやや多い状態で

経過しました。また、浅い所を震源とする低周波地震も引き続き発生しています。硫黄山近傍のGNSS基線や精密水準測量結果では、2018年4月19日の噴火に伴い山体の収縮を示す変動がみられましたが、6月上旬から再び伸びの傾向が継続しています。硫黄山では、火山活動が高まった状態が継続しており、ごく小規模な噴火の可能性があります。

- ・硫黄山の南側の噴気地帯では、活発な噴気・熱泥噴出活動が続いています。硫黄山の西側500m付近では、2018年5月下旬以降、噴気活動は弱まった状態が続いていましたが、9月からやや活発化しています。硫黄山の南側では引き続き湯だまりを確認し、その大きさは拡大、縮小を繰り返しています。硫黄山周辺の沢の水は、引き続き白濁した状態が続いています。
- ・赤外熱映像装置による観測では、硫黄山周辺の噴気地帯でこれまでと同様に熱異常域を確認しました。
- ・全磁力観測では、北側の観測点では全磁力の増加が、南側の観測点では全磁力の減少が継続しており、硫黄山周辺の地下で熱消磁領域の拡大が現在も進行していると考えられます。
- ・硫黄山付近では、火山性地震は概ねやや多い状態で経過しました。浅い所を震源とする低周波地震は引き続き発生しています。火山性微動は、2018年6月20日以降、観測されていません。
- ・GNSS連続観測では、硫黄山近傍の基線で、2018年3月頃から山体の膨張を示す変動がみられていましたが、4月19日の噴火に伴い、山体の収縮を示す変動がみられました。その後、6月上旬から再び伸びの傾向がみられています。また精密水準測量でも同様な傾向がみられており、硫黄山の地下深さ数百メートルにあると推定される圧力源が現在も膨張を続けていると考えられます。

【参考】火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）発表中

えびの高原の硫黄山から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。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。

## 新燃岳

新燃岳では2018年6月28日以降、噴火は観測されていません。新燃岳火口直下を震源とする火山性地震は2018年11月中旬頃から少なくなりましたが、2019年2月25日から地震回数が増加し、火山活動がやや高まった状態となっています。

- ・新燃岳では6月28日以降、噴火は観測されていません。
- ・新燃岳火口直下を震源とする火山性地震は2018年11月中旬頃からは概ね少ない状態で経過しましたが、2019年2月25日から増加しました。振幅が小さく継続時間の短い火山性微動が2018年10月に時々発生しましたが、10月24日以降、火山性微動は観測されていません。
- ・火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は2018年9月下旬以降少ない状態で経過しています。
- ・傾斜計では山体膨張を示す変化は認められていません。
- ・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鈍化しているものの継続しています。

【参考】火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）発表中

←1月18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。2月25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。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。

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。

### 御鉢

御鉢の火山活動に特段の変化はなく噴火の兆候は認められませんが、火口内で噴気や火山灰、火山ガス等の規模の小さな噴出現象が突発的に発生する可能性があります。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

## ⑥ 桜島

桜島の南岳山頂火口では活発な噴火活動が継続していましたが、1月中旬頃から噴火活動がやや低下しています。しかし、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は概ね多い状態が続いていることなどから、今後も南岳山頂火口を中心に、噴火活動が継続すると考えられます。

- ・南岳山頂火口での爆発的噴火は10月なし、11月2回、12月34回、1月6回、2月8回（17日まで）発生しました。11月14日の爆発的噴火では、噴煙は最高で火口縁上4,000mまで上がり雲に入りました。大きな噴石は4合目（南岳山頂火口より1,300～1,700m）まで達しました。
- ・昭和火口では2018年4月4日以降、ごく小規模な噴火も発生していません。
- ・南岳山頂火口では、夜間に高感度の監視カメラで火映を時々観測しました。
- ・火山ガス（二酸化硫黄）の1日あたりの放出量は、2018年11月以降増加し、12月は1,800～4,500トンと非常に多くなりました。1月は1,800～2,300トン、2月も3,000トンと概ね多い状態が続いています。
- ・鹿児島県が実施している降灰の観測データから推定した桜島の火山灰月別噴出量は、2018年9月約8万トン、10月約4万トン、11月約9万トン、12月約16万トン、1月5万トンと前回（6月～8月）と比べて同程度でした。
- ・火山性地震は概ね少ない状態で経過しました。火山性微動は時々発生しました。
- ・桜島島内の地殻変動観測では収縮がみられています。
- ・広域のGNSS連続観測でみられている始良カルデラ（鹿児島湾奥部）の地下深部の膨張を示す基線の伸びは、わずかながら継続しています。

【参考】火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制）発表中

昭和火口及び南岳山頂火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒してください。風下側では火山灰だけでなく小さな噴石（火山れき）が遠方まで風に流されて降るため注意してください。爆発的噴火に伴う大きな空振によって窓ガラスが割れるなどのおそれがあるため注意してください。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。

## ⑦ 薩摩硫黄島

火山性地震は少ない状態でした。火山性微動は観測されていません。硫黄岳火口では噴煙活動が続いており、火山灰等が噴出する可能性があります。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）発表中

## ⑧ 口永良部島

新岳火口では2018年10月21日にごく小規模な噴火が発生し、同程度の噴火は断続的に12月13日まで続きました。その後、2018年12月18日や1月17日に火砕流を伴う噴火が発生しました。

このように、口永良部島ではやや規模の大きな噴火を繰り返しており、今後も火砕流

を伴う噴火が繰り返される可能性があります。

- ・2018年8月15日に新たなマグマの貫入の可能性を示唆する火山性地震が発生するなど、火山活動の活発化が認められている状況で、10月21日に新岳火口でごく小規模な噴火が発生し、断続的に12月13日まで継続しました。この一連の噴火では、噴煙が最高で2,100mまで上がりましたが、火砕流や噴石は観測されませんでした。高感度の監視カメラでは、火映が10～11月の夜間に時々観測されました。
- ・12月18日に再び噴火が発生し、火砕流が火口から西側へ約1km流下するとともに、大きな噴石が新岳火口から700mまで飛散しました。また、気象衛星やレーダーの観測により、噴煙が海拔高度およそ5,000mに達したことが確認されました。本村東観測点（新岳の北西約2.8km）に設置している空振計では、29Paの空振を観測しました。
- ・1月17日に噴煙が6,000m（気象衛星による）上がる噴火が発生し、新岳火口から火砕流が約1.9km流下し、大きな噴石が1,800mまで飛散しました。本村東観測点（新岳の北西約2.8km）に設置している空振計では、201Paの空振を観測しました。
- ・2018年12月28日、2019年1月2日、20日、29日にも噴火が発生しました。
- ・2018年10月以降の噴火に伴う火山灰にはマグマに由来すると考えられる本質物粒子が含まれていることが確認されました。
- ・火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、2018年8月に増加した後、低下傾向にあるものの、依然として多い状態にあり、放出量としては高いレベルにあります。
- ・火山性地震は噴火直前の2018年10月19日から増加し、10月21日以降は断続的に発生する噴火に伴って火山性地震が多発しました。火山性微動は、主に10月以降の噴火に伴って多く発生しました。噴火に伴わない地震回数も時々増加しています。
- ・GNSS連続観測では、島内の長い基線において、2016年1月頃から緩やかな縮みの傾向が続いていましたが、2018年7月頃から停滞しているとみられます。
- ・山麓及び上空からの観測では、新岳火口及び新岳火口西側割れ目付近の熱異常域の状況に特段の変化は認められませんでした。
- ・2018年8月16日以降は新岳の西側山麓のやや深い場所を震源とする火山性地震は観測されていません。
- ・沿岸の変色水は、2014年の噴火以降、口永良部漁港内及び沿岸海域において、比較的濃い褐色系の変色域の発生が顕著になっています。熱水活動は現在も活発な状態にあり、新岳の火山活動と関連している可能性があります。

【参考】火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制）発表中

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。

## ⑨ 諏訪之瀬島

御岳火口では、爆発的噴火が繰り返し発生しました。諏訪之瀬島では長期的に噴火を繰り返しており、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。

- ・御岳火口では、爆発的噴火が11月に21回、1月に1回発生しました。
- ・御岳火口では、夜間に高感度の監視カメラで火映を時々観測しました。
- ・十島村役場諏訪之瀬島出張所によると、集落（御岳の南南西約4km）では、時々降灰及び鳴動が確認されました。

【参考】火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）発表中

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

## その他の活火山の火山活動評価

以下の活火山では、いずれも火山活動は静穏な状況が続いています。

### 1. 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

### 2. 東北地方

恐山、八幡平、鳴子、肘折、沼沢、燧ヶ岳

### 3. 関東・中部地方、伊豆・小笠原諸島

高原山、男体山、赤城山、榛名山、横岳、妙高山、アカンダナ山、利島、御蔵島、須美寿島、伊豆鳥島、孀婦岩、海形海山、海徳海山、噴火浅根、北福德堆、南日吉海山、日光海山

### 4. 中国・九州地方・南西諸島

三瓶山、阿武火山群、由布岳、福江火山群、米丸・住吉池、若尊、池田・山川、開聞岳、口之島、中之島、硫黄鳥島、西表島北北東海底火山

## ●世界の主な地震

平成31年(2019年)2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 平成31年(2019年)2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 平成31年(2019年)2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	02日01時14分	N14° 45.8'	W092° 17.9'	68			6.6	メキシコ、チアパス州沿岸			
2	02日18時27分	S02° 51.6'	E100° 1.2'	10			6.1	インドネシア、スマトラ南部			
3	12日21時34分	N19° 23.3'	E145° 42.1'	127		6.5	5.9	マリアナ諸島		○	
4	15日04時57分	N35° 26.2'	W036° 5.5'	10			6.2	大西洋中央海嶺北部			
5	17日23時35分	S03° 20.6'	E152° 8.1'	368			6.3	パプアニューギニアニューアイルランド			
6	21日22時22分	N42° 45.9'	E142° 00.2'	33		5.8	(5.6)	胆振地方中東部	軽傷者6人等		
7	22日19時17分	S02° 11.9'	W077° 1.4'	132			(7.5)	ペルー／エクアドル国境	ペルーで負傷者5人等		○

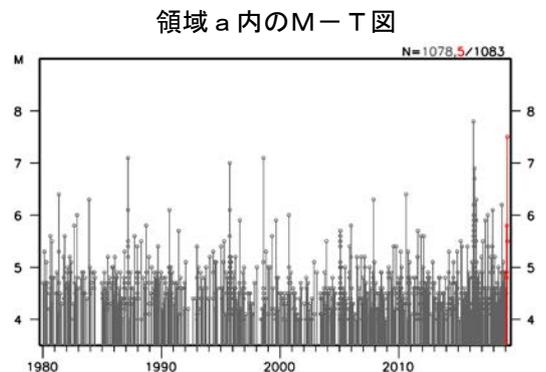
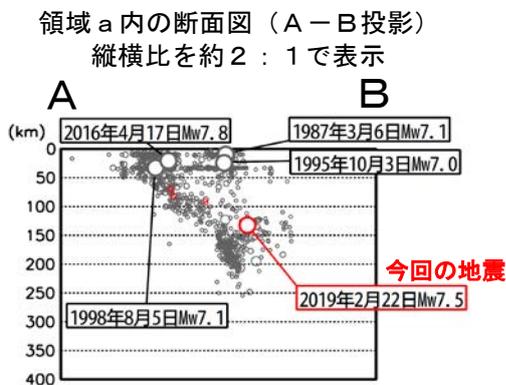
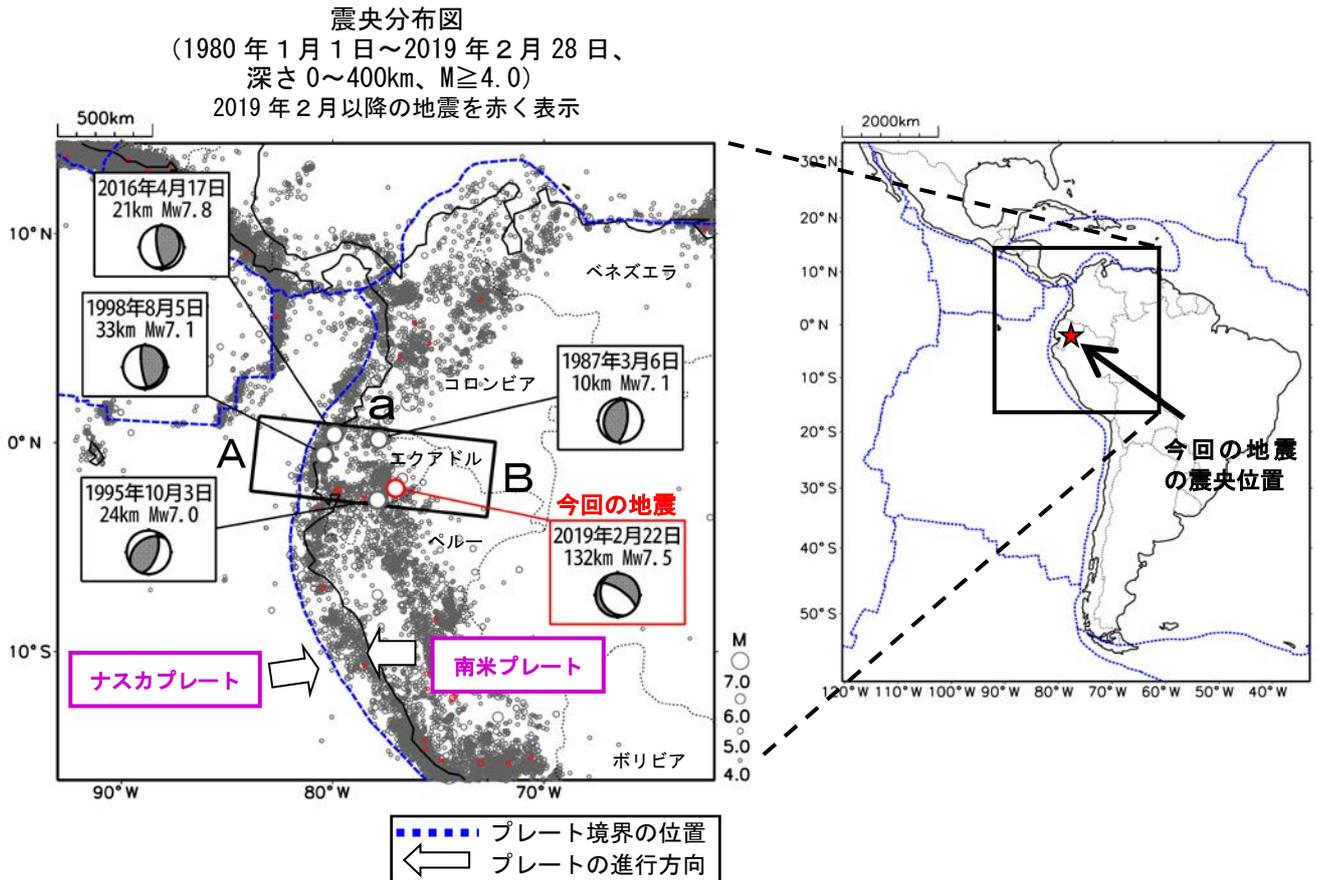
- ・震源要素は米国地質調査所(USGS)ホームページの” Earthquake Archive Search & URL Builder” (<http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/search/>) による(2019年3月1日現在)。ただし、日本付近で発生した地震の震源要素、Mjの欄に記載したマグニチュード、Mwの欄に括弧を付して記載したモーメントマグニチュードは、気象庁による。
- ・被害状況は、出典のないものはOCHA(UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs: 国連人道問題調整事務所)、国内は、総務省消防庁による。
- ・地震発生時刻は日本時間[日本時間=協定世界時+9時間]である。
- ・「北西」欄の○印は、気象庁が北西太平洋域に提供している北西太平洋津波情報(NWPTA)(地震・火山月報(防災編)2005年5月号参照)を発表したことを表す。
- ・「遠地」欄の○印は、気象庁が「遠地地震に関する情報」を発表したことを表す。
- ・深さに「\*」を付したものは、気象庁によるCMT解のセントロイドの深さを表す。

## 2月22日 ペルー／エクアドル国境の地震

2019年2月22日19時17分(日本時間、以下同じ)にペルー／エクアドル国境の深さ132kmでMw7.5の地震が発生した。この地震は、南米プレートの下に沈み込むナスカプレート内部で発生した。発震機構(気象庁によるCMT解)は、ナスカプレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型である。

気象庁は、この地震に対して、同日19時41分に遠地地震に関する情報(津波の心配なし)を発表した。この地震により、負傷者5人等の被害が生じた(2月23日現在、被害は国際連合人道問題調整事務所(OCHA)による)。

1980年以降の活動をみると、今回の地震の震央付近(領域a)では、M6.0以上の地震が度々発生している。今回の地震の震源付近では、1987年3月6日にMw7.1の地震が発生し、死者5,000人等の被害が生じた。また、エクアドル沿岸では、2016年4月17日にMw7.8の地震が発生し、死者660人以上等の被害が生じた。



※本資料中、今回の地震の発震機構及びMwは気象庁、その他の地震の発震機構及びMwはGlobal CMTによる。また、1980年以降の地震のM及び震源要素は米国地質調査所(USGS)による(2019年2月28日現在)。プレート境界の位置と進行方向はBird(2003)より引用。1987年3月6日の地震の被害は宇津の「世界の被害地震の表」による。2016年4月17日の地震は米国地質調査所(USGS)による。

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

## ●世界の主な火山活動

平成31年(2019年)2月に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。

今期間、被害を伴った噴火の報告はなかった。



図 平成31年(2019年)2月に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。

## ●特集. 2月21日 胆振地方中東部の地震

### (1) 概要

2019年2月21日21時22分に胆振地方中東部の深さ33kmでM5.8の地震が発生し、厚真町で震度6弱を観測したほか、北海道から東北地方にかけて震度5強～1を観測した。気象庁はこの地震に対して、地震波の検知から4.7秒後の21時22分51.1秒に緊急地震速報(警報)を発表した。この地震は陸のプレート内で発生し、発震機構は東西方向に圧力軸を持つ型である。この地震により、軽傷6人、住家一部破損1棟の被害が生じた(3月1日17時30分現在、総務省消防庁による)。

札幌管区気象台及び室蘭地方気象台は、震度5強以上を観測した震度観測点及びその周辺を中心に、気象庁機動調査班(JMA-MOT)を派遣し、震度観測点の観測環境の変化の有無及び震度観測点周辺の被害や揺れの状況の確認のため被害状況調査を実施した。その結果、震度観測点の観測環境に異常は認められなかった。また、札幌管区気象台及び室蘭地方気象台は地方公共団体の防災対応を支援するため、北海道庁、胆振総合振興局、厚真町役場、安平町役場、むかわ町役場に気象庁防災対応支援チーム(JETT)を派遣した。

今回の地震は「平成30年北海道胆振東部地震」の一連の活動であり、2月末現在、地震発生数は緩やかに減少しているが、地震活動は継続している。「平成30年北海道胆振東部地震」による震度1以上の最大震度別地震回数表を表1-1に示す。

### (2) 地震活動

#### ア. 地震の発生場所の詳細及び地震の発生状況

2019年2月21日21時22分に胆振地方中東部の深さ33kmでM5.8の地震(最大震度6弱)が発生した。この地震は「平成30年北海道胆振東部地震」の活動域内の北部で発生した。この地震の発生以降、28日までに震度1以上を観測した地震が6回(最大震度3:1回、震度2:2回、震度1:3回)発生した。

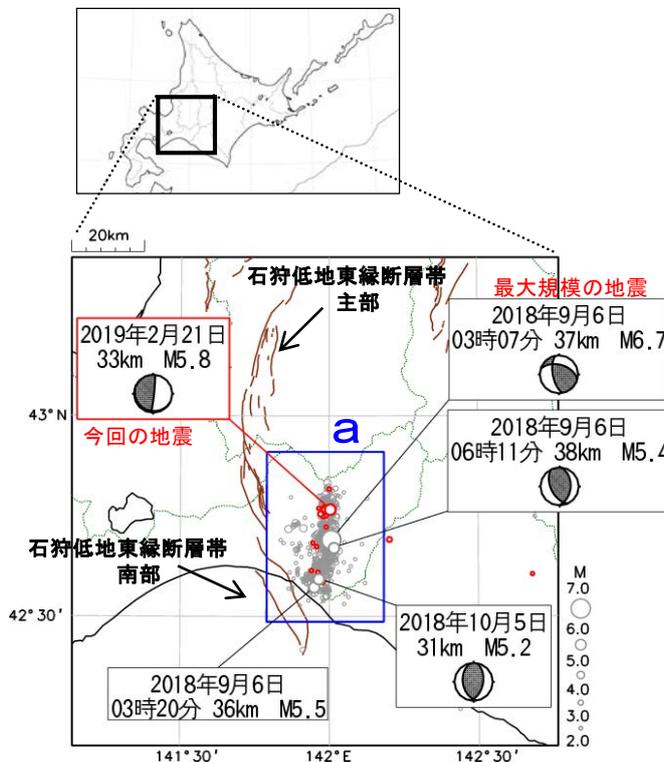


図2-1 震央分布図  
(2018年9月6日～2019年2月28日、  
深さ0～60km、M $\geq$ 2.0)  
2月の地震を赤く表示  
吹き出しはM5.0以上の地震

茶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

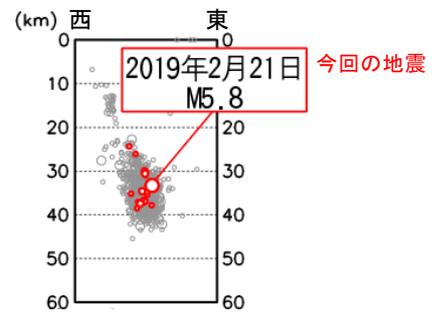


図2-2 領域a内の断面図(東西投影)

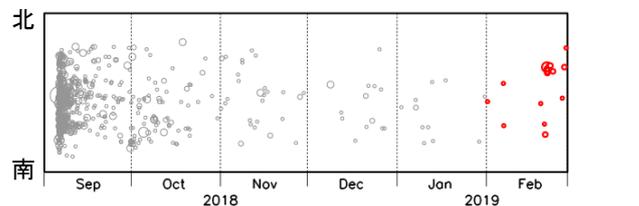


図2-3 領域a内の時空間分布図(南北投影)

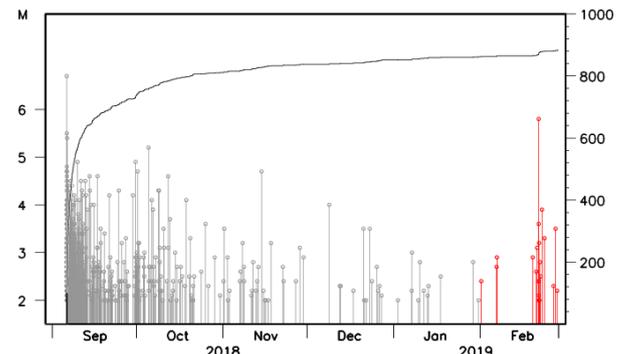


図2-4 領域a内のM-T図及び回数積算図

イ. 発震機構

1997年10月1日から2019年2月28日までに発生した地震の発震機構を図2-5に示す。周辺で発生した地震は発震機構が概ね東西方向に圧力軸を持つ型が多い。2019年2月に発生した地震の発震機構を図2-6に示す。今回の地震は東西方向に圧力軸を持つ型であり、これまでの活動と調和的であった。

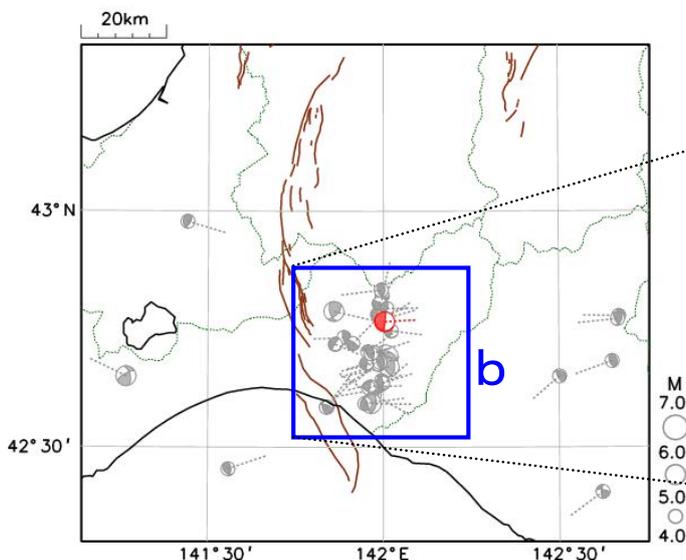


図2-5 発震機構分布図  
(1997年10月1日~2019年2月28日、  
深さ0~60km、 $M \geq 4.0$ )  
2月の地震を赤く表示

シンボルから伸びる点線は圧力軸の方向を示す  
茶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

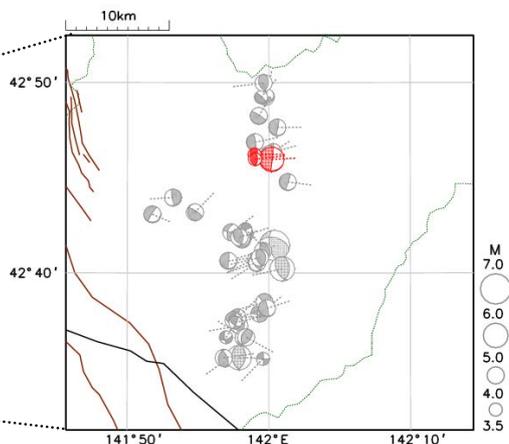


図2-6 領域b内の発震機構分布図  
(2018年9月6日~2019年2月28日、  
深さ0~60km、 $M \geq 3.5$ )

シンボルから伸びる点線は圧力軸の方向を示す

ウ. 過去の地震活動

1923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、これまで $M5.0$ 以上の地震が時々発生しており、2018年9月6日には「平成30年北海道胆振東部地震」の最大規模である $M6.7$ の地震が発生している。また、今回の地震の震央から南東に約80km離れた場所で発生した「昭和57年(1982年)浦河沖地震」では、負傷者167人などの被害が生じた(「日本被害地震総覧」による)。

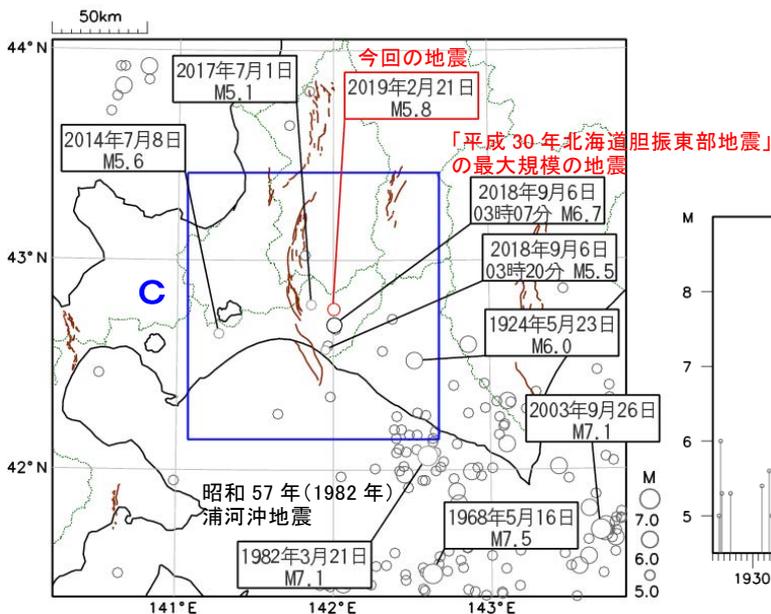


図2-7 震央分布図  
(1923年1月1日~2019年2月28日、  
深さ0~50km、 $M \geq 5.0$ )

茶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

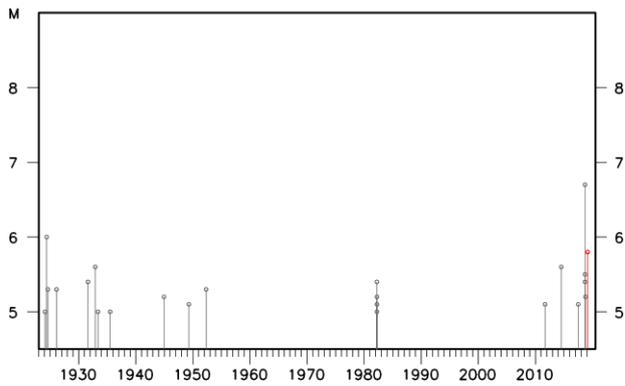


図2-8 領域c内のM-T図

平成31年2月 地震・火山月報(防災編)

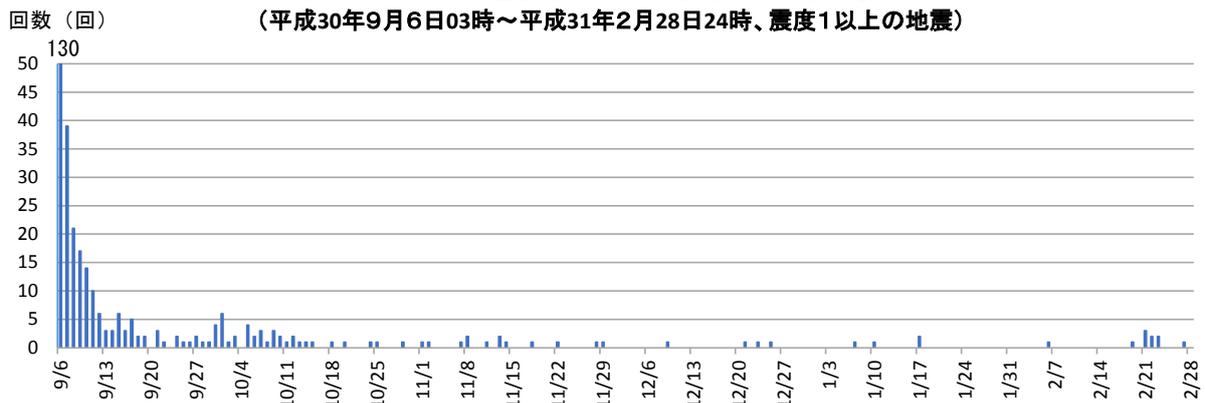
表2-1 震度1以上の最大震度別地震回数表(2018年9月6日~2019年2月28日)

月別	最大震度別回数									震度1以上を観測した回数	
	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	回数	累計
9/6 - 9/30	151	75	33	16	1	0	0	0	1	277	277
10/1 - 10/31	22	6	2	4	1	0	0	0	0	35	312
11/1 - 11/30	8	4	0	1	0	0	0	0	0	13	325
12/1 - 12/31	1	1	2	0	0	0	0	0	0	4	329
1/1 - 1/31	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4	333
2/1 - 2/28	6	2	1	0	0	0	1	0	0	10	343※
総計	191	89	38	21	2	0	1	0	1		343

日別	最大震度別回数									震度1以上を観測した回数	
	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	回数	累計
2/1 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	333
2/2 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	333
2/3 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	333
2/4 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	333
2/5 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	333
2/6 00時-24時	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	334
2/7 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	334
2/8 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	334
2/9 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	334
2/10 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	334
2/11 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	334
2/12 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	334
2/13 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	334
2/14 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	334
2/15 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	334
2/16 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	334
2/17 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	334
2/18 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	334
2/19 00時-24時	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	335
2/20 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	335
2/21 00時-24時	1	1	0	0	0	0	1	0	0	3	338 震度6弱を観測した地震の前に震度1が1回※
2/22 00時-24時	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	340
2/23 00時-24時	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	342
2/24 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	342
2/25 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	342
2/26 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	342
2/27 00時-24時	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	343
2/28 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	343
総計	191	89	38	21	2	0	1	0	1		343

※[2/23更新]精査により2月21日の震度2の回数を0回から1回へ変更しました。

「平成30年北海道胆振東部地震」の日別地震回数  
(平成30年9月6日03時~平成31年2月28日24時、震度1以上の地震)



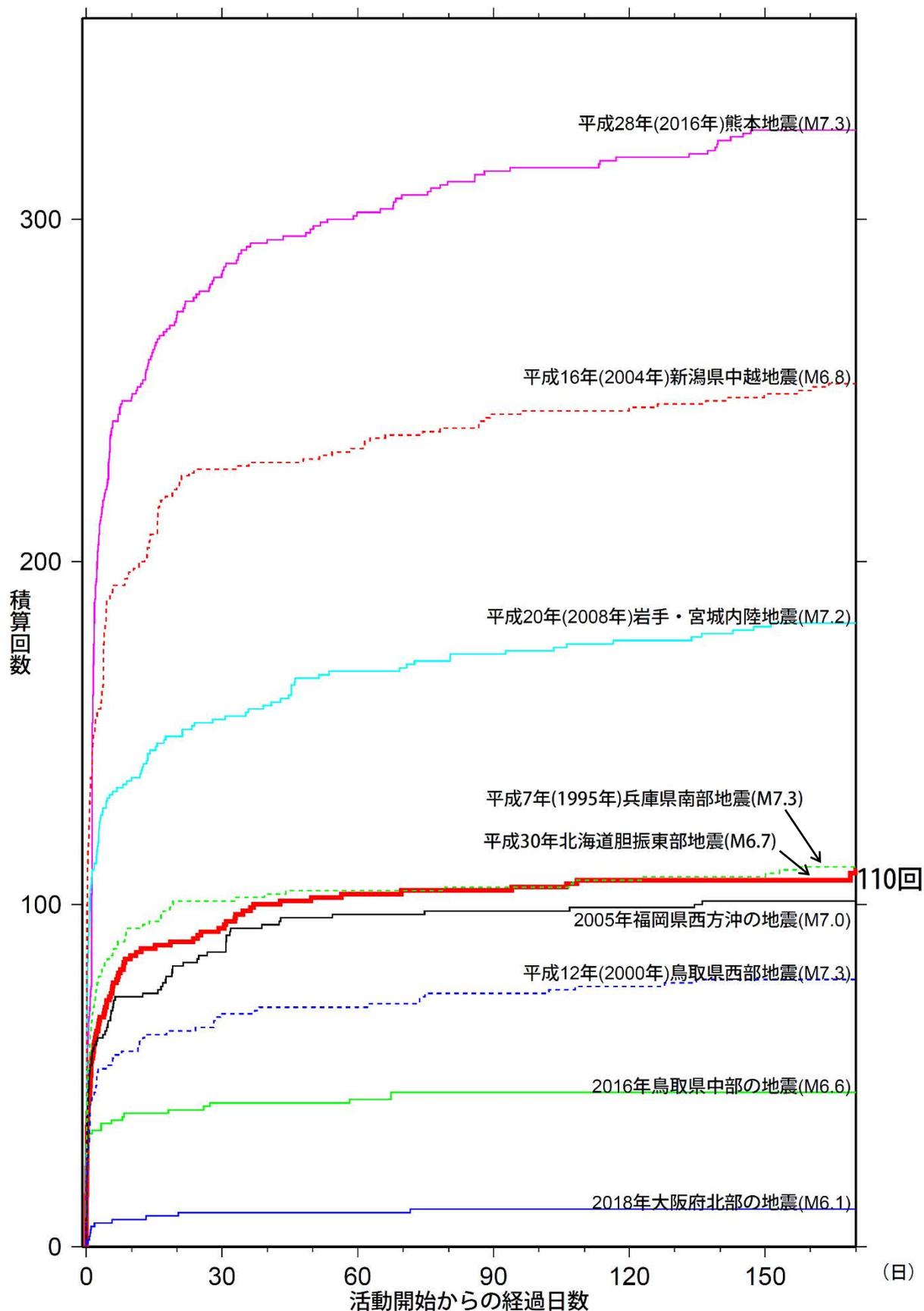


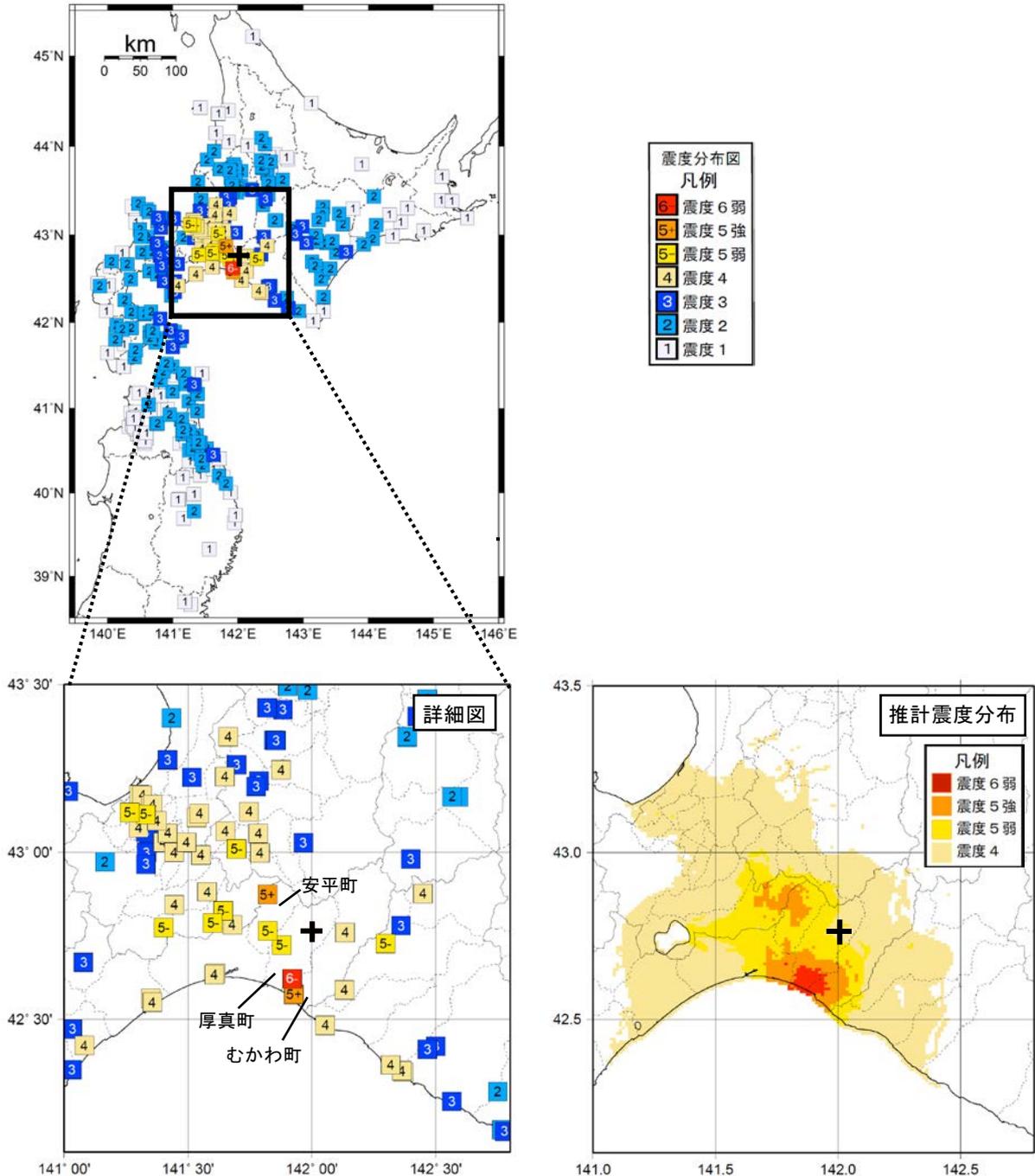
図2-9 内陸及び沿岸で発生した主な地震の地震回数比較 (M $\geq$ 3.5、2019年2月28日24時00分現在)  
 マグニチュードは最大のものを示す。  
 「平成30年北海道胆振東部地震」は、9月6日03時07分の地震からの経過日数及び積算回数を示す。  
 「平成28年(2016年)熊本地震」は、2016年4月14日21時26分の地震からの経過日数及び積算回数を示す。

(3) 震度と加速度

2月21日21時22分のM5.8の地震により震央付近の北海道厚真町鹿沼で震度6弱、安平町追分柏が丘、むかわ町松風で震度5強の揺れを観測した。

ア. 2月21日21時22分のM5.8の地震の震度と加速度

震度分布図を図3-1に示す。震度5弱以上を観測した震度観測点の計測震度及び最大加速度を表3-1に示す。



<推計震度分布図について>  
地震の際に観測される震度は、ごく近い場所でも地盤の違いなどにより1階級程度異なることがある。また、このほか震度を推計する際にも誤差が含まれるため、推計された震度と実際の震度が1階級程度ずれることがある。  
このため、個々のメッシュの位置や震度の値ではなく、大きな震度の面的な広がり具合とその形状に着目して利用されたい。

図3-1 2019年2月21日21時22分のM5.8の地震の震度分布図及び推計震度分布図(+印は震央を表す。)

平成31年2月 地震・火山月報(防災編)

表3-1 2019年2月21日21時22分のM5.8の地震の計測震度及び最大加速度(震度4以上)  
観測点名の\*印は、地方公共団体または国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点を示す

都道府県	市区町村	観測点名	震度	計測震度	最大加速度 (gal = cm/s/s)				震央距離 (km)
					合成	南北成分	東西成分	上下成分	
北海道	厚真町	厚真町鹿沼	6弱	5.9	807.4	662.2	603.5	141.9	17.5
北海道	むかわ町	むかわ町松風*	5強	5.2	341.0	197.0	329.1	67.1	22.3
北海道	安平町	安平町追分柏が丘*	5強	5.1	451.7	368.4	309.4	113.9	18.7
北海道	厚真町	厚真町京町*	5弱	4.8	306.5	116.9	304.9	141.8	11.1
北海道	安平町	安平町早来北進*	5弱	4.8	223.8	142.2	192.2	136.0	14.5
北海道	千歳市	千歳市北栄	5弱	4.7	221.8	207.2	146.5	88.1	29.9
北海道	千歳市	千歳市若草*	5弱	4.7	247.2	241.2	202.4	135.0	32.6
北海道	千歳市	千歳市支笏湖温泉*	5弱	4.7	203.9	134.7	193.5	89.3	48.8
北海道	長沼町	長沼町中央*	5弱	4.6	107.6	97.4	102.5	36.1	36.6
北海道	平取町	平取町振内*	5弱	4.6	247.6	208.1	176.8	42.3	24.7
北海道	札幌市北区	札幌北区新琴似*	5弱	4.5	118.2	81.9	101.1	30.7	66.6
北海道	札幌市手稲区	札幌手稲区前田*	5弱	4.5	137.6	104.3	90.1	10.3	71.5
北海道	札幌市東区	札幌東区元町*	4	4.4	173.9	146.2	106.3	30.7	62.5
北海道	千歳市	新千歳空港	4	4.4	254.4	214.3	209.0	134.1	26.2
北海道	南幌町	南幌町栄町*	4	4.4	109.3	103.0	72.7	31.2	43.4
北海道	札幌市白石区	札幌白石区北郷*	4	4.3	134.5	131.8	67.7	22.2	57.2
北海道	札幌市北区	札幌北区篠路*	4	4.2	68.5	41.2	59.6	19.3	66.8
北海道	むかわ町	むかわ町穂別*	4	4.2	152.2	102.7	150.9	80.0	11.1
北海道	札幌市北区	札幌北区太平*	4	4.1	71.0	53.9	69.9	25.7	66.9
北海道	札幌市厚別区	札幌厚別区もみじ台*	4	4.1	118.2	112.6	72.4	28.9	50.5
北海道	恵庭市	恵庭市京町*	4	4.1	117.8	104.5	72.0	60.0	36.6
北海道	新冠町	新冠町北星町*	4	4.1	63.3	52.8	61.0	14.5	52.2
北海道	石狩市	石狩市花川	4	4.0	59.9	50.0	36.5	13.4	71.4
北海道	北広島市	北広島市共栄*	4	4.0	105.4	102.6	71.3	18.3	44.1
北海道	三笠市	三笠市幸町*	4	4.0	115.6	67.9	111.3	16.7	54.0
北海道	白老町	白老町大町	4	4.0	67.6	59.6	58.5	39.6	57.9
北海道	新篠津村	新篠津村第47線*	4	3.9	41.0	37.8	40.1	19.8	58.2
北海道	江別市	江別市高砂町	4	3.9	80.6	74.2	56.8	19.1	53.0
北海道	江別市	江別市緑町*	4	3.9	71.1	70.8	48.7	40.6	53.4
北海道	苫小牧市	苫小牧市末広町	4	3.9	64.4	63.7	48.0	29.2	34.8
北海道	苫小牧市	苫小牧市旭町*	4	3.9	110.8	110.8	51.2	28.3	35.5
北海道	日高地方日高町	日高地方日高町門別*	4	3.9	96.4	91.8	54.7	40.0	32.1
北海道	石狩市	石狩市花畔*	4	3.8	46.7	29.4	44.2	14.9	72.2
北海道	恵庭市	恵庭市漁平	4	3.8	58.9	27.9	54.7	28.2	45.9
北海道	札幌市西区	札幌西区琴似*	4	3.7	42.5	36.0	35.6	29.1	66.3
北海道	札幌市清田区	札幌清田区平岡*	4	3.7	55.6	47.5	37.6	18.8	52.1
北海道	岩見沢市	岩見沢市栗沢町東本町*	4	3.7	68.4	47.6	56.3	22.3	44.4
北海道	由仁町	由仁町新光*	4	3.7	107.2	105.7	76.8	16.0	30.7
北海道	栗山町	栗山町松風*	4	3.7	64.5	64.4	55.6	28.0	36.5
北海道	登別市	登別市桜木町*	4	3.7	88.5	78.8	74.8	36.6	84.5
北海道	白老町	白老町緑丘*	4	3.7	84.4	57.9	73.5	31.5	57.8
北海道	新ひだか町	新ひだか町静内山手町	4	3.7	44.7	27.7	44.3	8.3	55.7
北海道	札幌市豊平区	札幌豊平区月寒東*	4	3.6	60.3	58.6	53.5	25.8	56.8
北海道	平取町	平取町本町*	4	3.6	67.9	58.3	56.3	20.5	22.7
北海道	月形町	月形町円山公園*	4	3.5	94.2	72.1	62.2	18.0	69.6
北海道	日高地方日高町	日高地方日高町日高*	4	3.5	36.4	25.5	32.7	12.4	38.6
北海道	新ひだか町	新ひだか町静内御幸町*	4	3.5	36.7	26.1	36.3	9.6	56.3

(4) 緊急地震速報の内容

2月21日21時22分のM5.8の地震に対して緊急地震速報(警報)を発表した。内容の詳細を下に示す。

平成31年2月21日21時22分 胆振地方中東部の地震

表4-1 発生した地震の概要(暫定値)

地震発生日時	震央地名	北緯	東経	深さ	M	最大震度
平成31年02月21日 21時22分40.4秒	胆振地方中東部	42° 45.9'	142° 00.2'	33km	5.8	6弱

表4-2 発表した緊急地震速報の詳細(緊急地震速報(警報)は背景が灰色のときに発表)

提供時刻等		経過時間	震源要素					予測震度
地震波検知時刻			震央地名	北緯	東経	深さ	M	
第1報	21時22分50.2秒	3.8	胆振地方中東部	42.8	142.0	30km	5.0	※1
<b>第2報</b>	<b>21時22分51.1秒</b>	<b>4.7</b>	<b>胆振地方中東部</b>	<b>42.8</b>	<b>142.0</b>	<b>30km</b>	<b>5.8</b>	<b>※2</b>
第3報	21時22分52.0秒	5.6	胆振地方中東部	42.8	142.0	30km	5.9	※3
第4報	21時22分53.7秒	7.3	胆振地方中東部	42.8	142.0	30km	6.2	※4
第5報	21時22分54.5秒	8.1	胆振地方中東部	42.8	142.0	30km	6.1	※5
第6報	21時22分55.5秒	9.1	胆振地方中東部	42.8	142.0	30km	6.1	※6
第7報	21時22分56.5秒	10.1	胆振地方中東部	42.8	142.0	20km	6.1	※6
第8報	21時23分01.5秒	15.1	胆振地方中東部	42.8	142.0	30km	6.3	※7
第9報	21時23分02.1秒	15.7	胆振地方中東部	42.8	142.0	30km	6.3	※7
第10報	21時23分16.6秒	30.2	胆振地方中東部	42.8	142.0	30km	6.3	※7
第11報	21時23分36.4秒	50.0	胆振地方中東部	42.8	142.0	30km	6.3	※7
第12報	21時23分37.4秒	51.0	胆振地方中東部	42.8	142.0	30km	6.3	※7
第13報	21時23分57.1秒	70.7	胆振地方中東部	42.8	142.0	30km	6.3	※7
第14報	21時23分58.5秒	72.1	胆振地方中東部	42.8	142.0	30km	6.3	※7

- ※1 震度4程度 胆振地方中東部、空知地方南部、石狩地方南部、日高地方西部
- ※2 震度5弱程度 胆振地方中東部  
震度4程度 日高地方西部、石狩地方南部、空知地方南部、石狩地方中部、石狩地方北部、日高地方中部、空知地方中部、胆振地方西部、後志地方北部、渡島地方東部  
震度3から4程度 十勝地方北部
- ※3 震度5弱程度 胆振地方中東部  
震度4程度 日高地方西部、石狩地方南部、空知地方南部、石狩地方中部、石狩地方北部、日高地方中部、空知地方中部、胆振地方西部、十勝地方北部、後志地方北部、渡島地方東部  
震度3から4程度 上川地方南部
- ※4 震度6強程度 胆振地方中東部  
震度6弱程度 石狩地方南部、日高地方西部  
震度5弱程度 空知地方南部  
震度4から5弱程度 石狩地方中部、石狩地方北部  
震度4程度 日高地方中部、空知地方中部、上川地方南部、胆振地方西部、十勝地方北部、後志地方北部、十勝地方中部、日高地方東部、空知地方北部、渡島地方東部
- ※5 震度6強程度 胆振地方中東部  
震度6弱程度 石狩地方南部、日高地方西部  
震度5弱程度 空知地方南部  
震度4程度 石狩地方中部、石狩地方北部、日高地方中部、空知地方中部、上川地方南部、

胆振地方西部、十勝地方北部、十勝地方中部、後志地方北部、日高地方東部、渡島地方東部

※6 震度6強程度

胆振地方中東部

震度6弱程度

石狩地方南部、日高地方西部

震度5弱程度

空知地方南部、石狩地方中部

震度4程度

石狩地方北部、日高地方中部、空知地方中部、十勝地方北部、上川地方南部、胆振地方西部、十勝地方中部、後志地方北部、日高地方東部、渡島地方東部

※7 震度6強程度

胆振地方中東部

震度6弱程度

石狩地方南部、日高地方西部

震度5弱程度

空知地方南部

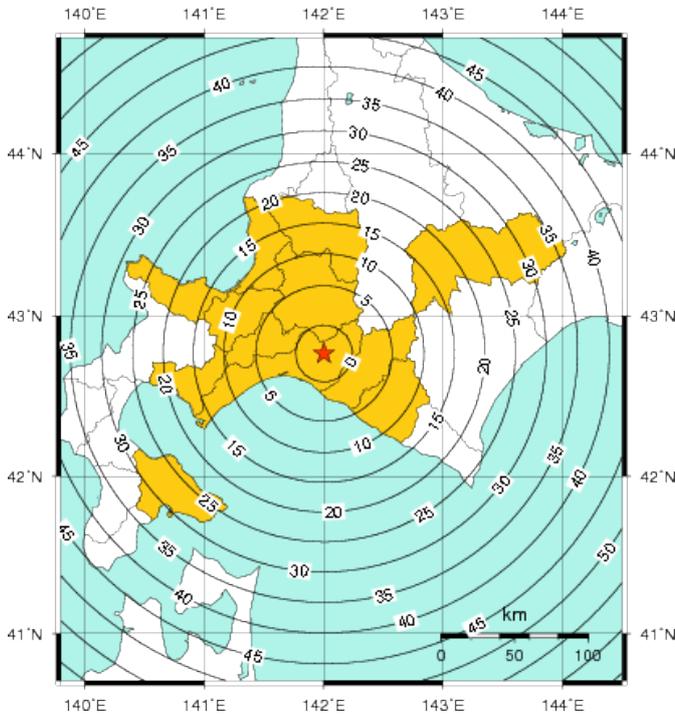
震度4から5弱程度 石狩地方中部、石狩地方北部

震度4程度

日高地方中部、空知地方中部、上川地方南部、胆振地方西部、十勝地方北部、後志地方北部、十勝地方中部、日高地方東部、空知地方北部、後志地方西部、渡島地方東部、青森県下北

震度3から4程度

上川地方中部、後志地方東部、十勝地方南部

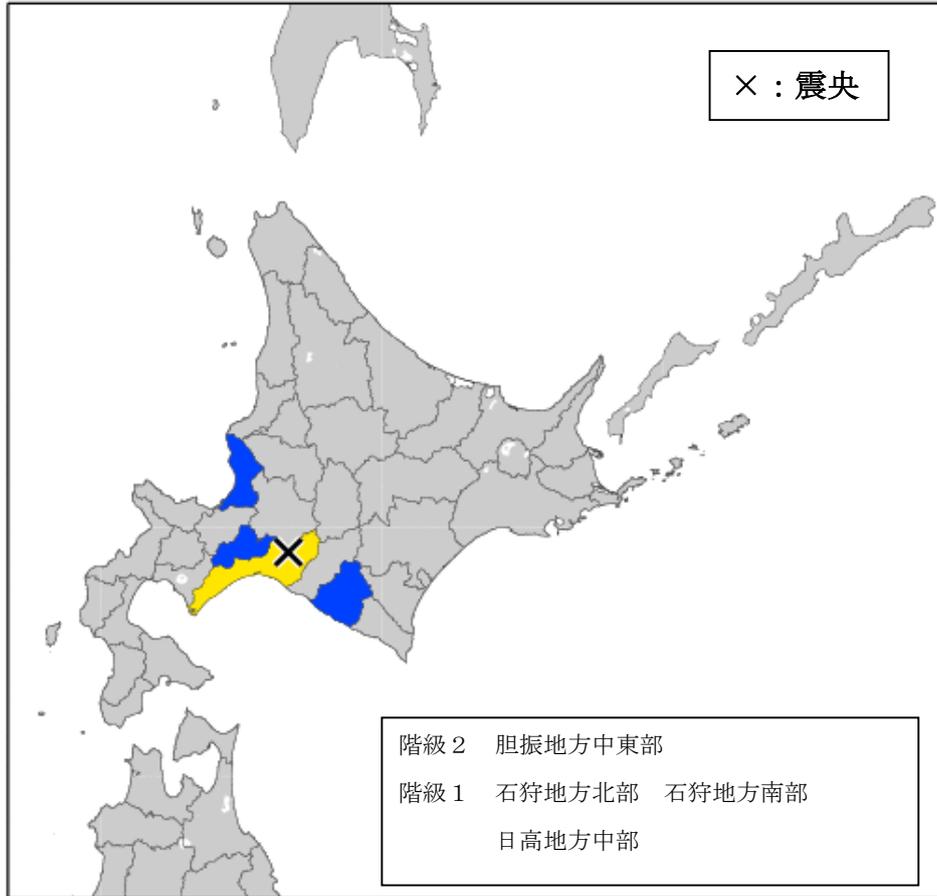


警報第1報発表から主要動到達までの時間及び警報発表対象地域の分布図

- ★ : 震源
- : 緊急地震速報(警報)を発表した地域

(5) 長周期地震動

2月21日21時22分(M5.8)胆振地方中東部の地震により、胆振地方中東部で長周期地震動階級2、石狩地方北部、石狩地方南部、日高地方中部で長周期地震動階級1を観測した。



長周期地震動階級の凡例: ■ 階級1 ■ 階級2 ■ 階級3 ■ 階級4

図5-1 長周期地震動階級1以上を観測した地域

表5-1 長周期地震動階級関連解説表

長周期地震動階級	人の体感・行動	室内の状況	備考
長周期地震動階級1	室内にいたほとんどの人が揺れを感じる。驚く人もいる。	ブラインドなど吊り下げもの大きく揺れる。	—
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。

平成31年2月 地震・火山月報(防災編)

表5-2 長周期地震動階級1以上を観測した地域・地点

2019年 2月 21日 21時 22分 胆振地方中東部 北緯42度45.9分 東経142度00.2分 深さ33km M5.8			
長周期地震動階級2			
都道府県	地域	地点	震度
北海道	胆振地方中東部	厚真町鹿沼	6弱
長周期地震動階級1			
都道府県	地域	地点	震度
北海道	石狩地方北部	石狩市花川	4
北海道	石狩地方南部	千歳市北栄	5弱
北海道	石狩地方南部	恵庭市漁平	4
北海道	石狩地方南部	新千歳空港	4
北海道	胆振地方中東部	白老町大町	4
北海道	胆振地方中東部	苫小牧市末広町	4
北海道	日高地方中部	新ひだか町静内山手町	4

図5-2に長周期地震動階級2を観測した厚真町鹿沼の観測点における地震波形、絶対速度応答スペクトル及び絶対加速度応答スペクトルを示す。

厚真町鹿沼では、周期1～2秒台の地震波が卓越しており、周期区分で1秒台から2秒台において絶対速度応答スペクトルが階級2相当となっていた。

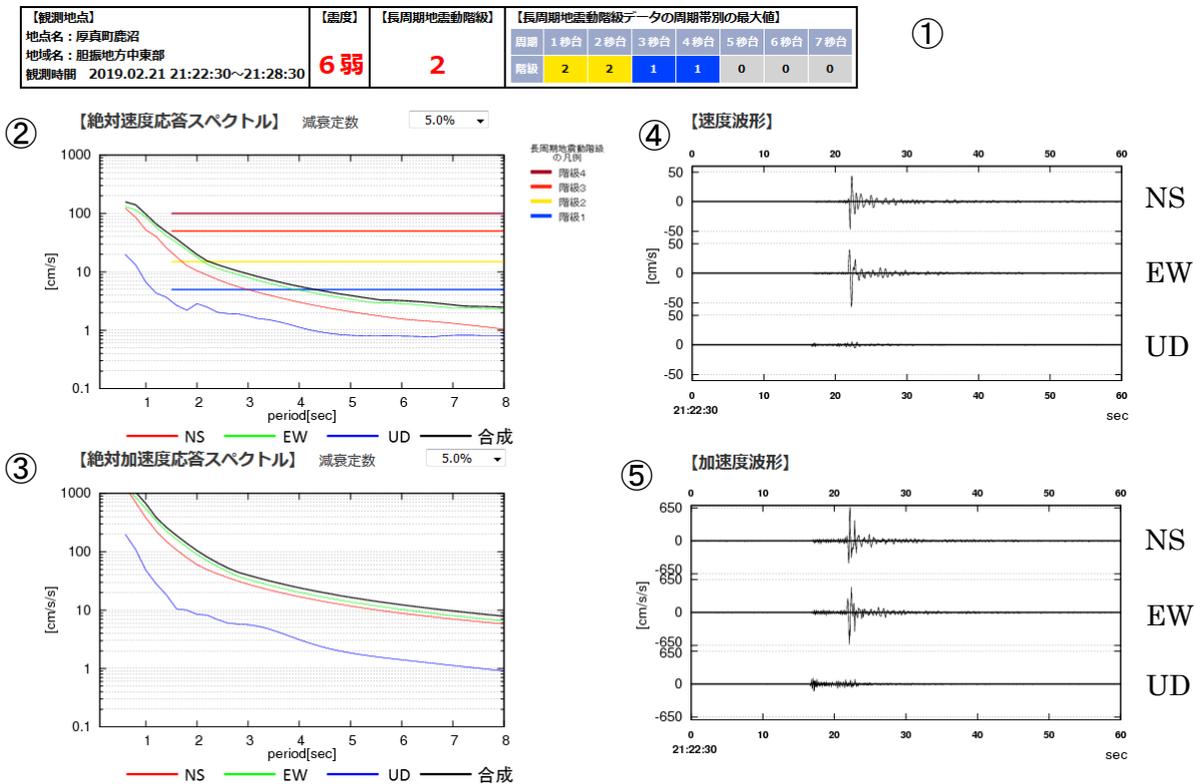


図5-2 厚真町鹿沼で観測した波形、絶対速度応答スペクトル及び絶対加速度応答スペクトル  
(速度波形、加速度波形は21:22:30から1分間を示している)

図5-2の説明

① 観測点名，地域名称，地震波形の観測時間，観測点における震度，観測点における長周期地震動階級，観測点における周期区分別の長周期地震動階級データの最大値．周期区分は，周期1.6秒～周期1.8秒を1秒台，周期2.0秒～周期2.8秒を2秒台，周期3.0秒～周期3.8秒を3秒台，周期4.0秒～周期4.8秒を4秒台，周期5.0秒～周期5.8秒を5秒台，周期6.0秒～周期6.8秒を6秒台，周期7.0秒～周期7.8秒を7秒台と表示している．

② 絶対速度応答スペクトルグラフ．横軸は周期（秒），縦軸は速度応答値（単位はcm/sec）で，NS（赤），EW（緑），UD（青）の3成分及び水平動合成（黒）について表示した．減衰定数5%はビル設計に一般的に用いられている値である．

③ 絶対加速度応答スペクトルグラフ．横軸は周期（秒），縦軸は加速度応答値（単位はcm/sec/sec）で，NS（赤），EW（緑），UD（青）の3成分及び水平動合成（黒）について表示した．減衰定数5%はビル設計に一般的に用いられている値である．

④ 速度波形表示．成分は，上から南北成分（NS），東西成分（EW），上下成分（UD）である．3成分とも同じ縮尺で示す．

⑤ 加速度波形表示．表示は④と同じ．

# ●付録1. 震度1以上を観測した地震の表

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

※ 震度データは都道府県別に掲載し、各観測点の末尾に計測震度(平成25年12月地震・火山月報(防災編)の付録2参照)を記す。なお、\*のついてる地点は、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 06 40	兵庫県南東部 兵庫県 1 西宮市宮前町=1.1 芦屋市精道町*=0.8 西宮市平木*=0.5 神戸中央区脇浜=0.5	34° 46.1' N	135° 16.8' E	7km	M: 2.8
2	1 08 46	西表島付近 沖縄県 1 竹富町船浮=1.1 竹富町上原*=0.9	24° 03.7' N	123° 32.3' E	26km	M: 3.8
3	1 10 53	日向灘 宮崎県 1 延岡市北川町川内名白石*=0.8 宮崎美郷町田代*=0.8	32° 32.1' N	132° 00.1' E	36km	M: 3.4
4	1 12 39	岩手県沖 岩手県 1 宮古市欽ヶ崎=1.3 山田町大沢*=1.1 宮古市田老*=1.0 宮古市五月町*=1.0 山田町八幡町=0.9 宮古市川井*=0.9 宮古市茂市*=0.8 住田町世田米*=0.7 花巻市大迫総合支所*=0.7 宮古市区界*=0.6 釜石市北越町=0.6 花巻市大迫町=0.5	39° 38.4' N	142° 06.9' E	48km	M: 3.7
5	2 12 54	岐阜県飛騨地方 長野県 1 松本市奈川*=0.6 木曾町新開*=0.5 岐阜県 1 高山市高根町*=1.2	36° 03.3' N	137° 35.2' E	7km	M: 2.7
6	2 13 04	熊本県熊本地方 熊本県 1 和水町江田*=0.6	33° 01.0' N	130° 34.0' E	9km	M: 2.4
7	3 00 00	熊本県天草・芦北地方 熊本県 2 水俣市陣内*=1.7 1 水俣市牧ノ内*=1.3 球磨村渡*=0.5 鹿児島県 1 長島町獅子島*=1.2 長島町伊唐島*=1.1 長島町鷹巣*=0.6	32° 15.3' N	130° 18.6' E	10km	M: 2.9
8	3 04 10	千葉県東方沖 茨城県 2 神栖市波崎*=1.5 1 神栖市溝口*=1.3 潮来市辻*=1.2 稲敷市結佐*=1.1 鉾田市汲上*=0.9 茨城鹿嶋市鉢形=0.9 石岡市柿岡=0.7 稲敷市江戸崎甲*=0.7 潮来市堀之内=0.7 鉾田市鉾田=0.6 筑西市舟生=0.6 笠間市石井*=0.6 土浦市常名=0.5 千葉県 2 旭市南堀之内*=2.2 香取市仁良*=2.0 銚子市若宮町*=1.9 銚子市川口町=1.8 旭市萩園*=1.7 匝瑳市今泉*=1.6 旭市高生*=1.6 1 香取市役所*=1.4 多古町多古=1.3 匝瑳市八日市場ハ*=1.3 旭市ニ*=1.2 香取市佐原平田=1.2 香取市羽根川*=1.2 山武市蓮沼ニ*=1.2 市原市姉崎*=1.2 東金市日吉台*=1.1 山武市蓮沼ハ*=1.0 長南町長南*=0.9 山武市松尾町富士見台=0.9 芝山町小池*=0.9 千葉中央区都町*=0.8 香取市佐原諏訪台*=0.8 一宮町一宮=0.7 君津市久留里市場*=0.7 東金市東新宿=0.6 千葉美浜区ひび野=0.5	35° 34.3' N	141° 02.7' E	37km	M: 4.7
9	3 07 57	淡路島付近 兵庫県 1 洲本市五色町都志*=0.8 淡路市郡家*=0.8 南あわじ市広田*=0.6	34° 27.3' N	134° 50.6' E	16km	M: 3.1
10	3 10 01	福島県沖 福島県 2 富岡町本岡*=2.3 川内村上川内早渡*=2.3 川内村下川内=2.1 檜葉町北田*=1.8 田村市都路町*=1.8 いわき市錦町*=1.8 福島広野町下北迫大谷地原*=1.8 川内村上川内小山平*=1.6 田村市滝根町*=1.5 飯館村伊丹沢*=1.5 いわき市三和町=1.5 1 白河市新白河*=1.4 双葉町両竹*=1.4 浪江町幾世橋=1.4 福島広野町下北迫苗代替*=1.3 小野町小野新町*=1.3 いわき市平四ツ波*=1.3 田村市大越町*=1.1 大熊町野上*=1.1 玉川村小高*=1.1 いわき市平梅本*=1.1 田村市常葉町*=1.0 いわき市小名浜=1.0 石川町長久保*=1.0 郡山市開成*=1.0 小野町中通*=0.9 矢祭町戸塚*=0.9 田村市船引町=0.9 川俣町五百田*=0.9 棚倉町棚倉中居野=0.9 浅川町浅川*=0.9 二本松市針道*=0.8 南相馬市原町区高見町*=0.8 福島伊達市霊山町*=0.8 本宮市本宮*=0.7 郡山市朝日=0.7 須賀川市岩瀬支所*=0.7 白河市郭内=0.7 大玉村南小屋=0.5 鏡石町不時沼*=0.5 南相馬市原町区三島町=0.5 天栄村下松本*=0.5 須賀川市八幡山*=0.5 茨城県 2 北茨城市磯原町*=1.6 1 日立市助川小学校*=0.9 東海村東海*=0.9 大子町池田*=0.9 常陸大宮市北町*=0.9 日立市十王町友部*=0.8 常陸太田市高柿町*=0.8 常陸大宮市山方*=0.8 常陸大宮市野口*=0.8 城里町小勝*=0.8 北茨城市中郷町*=0.7 笠間市石井*=0.7 高萩市本町*=0.6 日立市役所*=0.6 城里町石塚*=0.6 常陸太田市町屋町=0.6 水戸市内原町*=0.5 宮城県 1 山元町浅生原*=0.6 岩沼市桜*=0.6 角田市角田*=0.5	37° 01.1' N	141° 07.7' E	50km	M: 4.0

平成31年2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
11	3 21 14	栃木県 1 宇都宮市明保野町=0.5				
		青森県東方沖 青森県 1 東通村砂子又沢内*=1.2 東通村砂子又蒲谷地=0.6	41° 23.8' N	141° 52.9' E	24km	M: 3.5
12	4 13 45	茨城県沖 茨城県 1 日立市助川小学校*=1.1	36° 36.4' N	141° 00.4' E	46km	M: 3.4
13	5 02 40	北海道東方沖 北海道 1 根室市落石東*=1.0 根室市瑠瑠瑠*=0.7	43° 31.7' N	146° 53.3' E	45km	M: 4.5
14	5 09 57	宮城県沖 宮城県 1 石巻市桃生町*=0.9	38° 10.7' N	141° 41.3' E	50km	M: 3.6
15	5 13 25	日向灘 大分県 宮崎県 1 佐伯市鶴見*=0.6 1 延岡市北川町川内名白石*=0.9 延岡市北浦町古江*=0.6	32° 36.6' N	132° 07.3' E	37km	M: 3.3
16	5 15 57	宮城県沖 岩手県 2 一関市千厩町*=1.6 1 一関市藤沢町*=1.0 一関市室根町*=0.9 一関市東山町*=0.9 一関市花泉町*=0.8 大船渡市大船渡町=0.6 奥州市前沢*=0.6 住田町世田米*=0.5 宮城県 2 名取市増田*=1.8 石巻市桃生町*=1.8 塩竈市旭町*=1.8 大崎市田尻*=1.7 岩沼市桜*=1.7 涌谷町新町裏=1.6 大崎市鹿島台*=1.5 仙台宮城野区苦竹*=1.5 1 東松島市矢本*=1.4 大衡村大衡*=1.4 登米市中田町=1.3 登米市南方町*=1.3 大崎市古川大崎=1.3 栗原市清水*=1.3 利府町利府*=1.3 栗原市若柳*=1.3 南三陸町志津川=1.2 栗原市金成*=1.2 栗原市瀬峰*=1.2 松島町高城=1.2 登米市迫町*=1.2 登米市津山町*=1.2 大崎市松山*=1.1 亶理町下小路*=1.1 石巻市大街道南*=1.1 宮城美里町北浦*=1.1 東松島市小野*=1.1 大崎市古川三日町=1.1 栗原市志波姫*=1.1 大崎市古川北町*=1.1 登米市豊里町*=1.0 仙台青葉区大倉=1.0 大郷町粕川*=1.0 宮城川崎町前川*=1.0 登米市石越町*=0.9 仙台青葉区作並*=0.9 仙台東区将監*=0.9 栗原市築館*=0.9 石巻市北上町*=0.8 石巻市前谷地*=0.8 栗原市一迫*=0.8 登米市米山町*=0.8 登米市東和町*=0.8 仙台空港=0.8 大河原町新南*=0.8 石巻市泉町=0.7 柴田町船岡=0.7 蔵王町円田*=0.7 仙台宮城野区五輪=0.7 栗原市栗駒=0.7 栗原市花山*=0.6 大和町吉岡*=0.6 大崎市鳴子*=0.6 宮城美里町木間塚*=0.6 女川町女川浜*=0.6 栗原市鶯沢*=0.5 南三陸町歌津*=0.5 石巻市鮎川浜*=0.5 福島県 1 飯館村伊丹沢*=0.7 川俣町五百田*=0.5 田村市船引町=0.5 福島伊達市霊山町*=0.5	38° 20.6' N	141° 52.1' E	63km	M: 4.1
17	5 16 06	長野県北部 長野県 1 須坂市須坂*=1.4 長野高山村高井*=1.2 長野市豊野町豊野*=0.9 山ノ内町消防署*=0.7	36° 37.5' N	138° 21.7' E	1km	M: 2.7
18	6 01 52	千葉県東方沖 千葉県 1 銚子市若宮町*=0.9 旭市高生*=0.9	35° 33.5' N	141° 03.1' E	37km	M: 3.7
19	6 01 59	大隅半島東方沖 宮崎県 1 串間市都井*=1.4 宮崎市松橋*=1.1 高鍋町上江*=1.0 小林市真方=0.8 新富町上富田=0.7 日南市油津=0.7 宮崎美郷町田代*=0.7 宮崎市霧島=0.7 国富町本庄*=0.6 川南町川南*=0.6 都城市菖蒲原=0.5 鹿児島県 1 鹿屋市新栄町=0.7 錦江町田代支所*=0.7 志布志市志布志町志布志=0.5	30° 58.8' N	131° 46.1' E	49km	M: 4.2
20	6 03 54	岐阜県飛騨地方 岐阜県 1 高山市奥飛騨温泉郷柘尾*=1.3	36° 12.6' N	137° 34.0' E	4km	M: 2.3
21	6 10 14	相模湾 神奈川県 2 小田原市荻窪*=1.7 中井町比奈窪*=1.6 1 箱根町湯本*=1.4 大磯町月京*=1.1 南足柄市関本*=0.9 秦野市曾屋=0.7 秦野市平沢*=0.6 小田原市久野=0.5 湯河原町中央=0.5 神奈川大井町金子*=0.5 山梨県 1 大月市御太刀*=0.5 静岡県 1 熱海市泉*=0.9	35° 14.4' N	139° 09.6' E	14km	M: 3.1
22	6 17 26	茨城県南部 茨城県 2 水戸市内原町*=1.5 笠間市下郷*=1.5 1 土浦市藤沢*=1.4 筑西市門井*=1.4 笠間市笠間*=1.3 城里町小勝*=1.3 笠間市石井*=1.3 小美玉市上玉里*=1.2 小美玉市小川*=1.1 桜川市岩瀬*=1.1 桜川市羽田*=1.1 下妻市本城町*=1.1 筑西市舟生=1.1 土浦市常名=1.0 坂東市山*=1.0 城里町石塚*=0.9 笠間市中央*=0.9 茨城古河市下大野*=0.9 石岡市若宮*=0.9 土浦市田中*=0.8 下妻市鬼怒*=0.8 つくば市小荳*=0.8 常陸大宮市北町*=0.8 坂東市役所*=0.8 筑西市海老ヶ島*=0.7 茨城古河市仁連*=0.7 牛久市中央*=0.7 石岡市柿岡=0.7 つくばみらい市福田*=0.7 八千代町菅谷*=0.7 常陸大宮市山方*=0.7 石岡市八郷*=0.7 常陸大宮市上小瀬*=0.7 小美玉市堅倉*=0.6 境町旭町*=0.6 坂東市岩井=0.6 かすみがうら市上土田*=0.6 つくば市研究学園*=0.6 取手市寺田*=0.6 常総市新石下*=0.6 常総市水海道諏訪町*=0.6 桜川市真壁*=0.5 栃木県 2 下野市笹原*=1.8 真岡市石島*=1.6 宇都宮市明保野町=1.5 栃木市旭町=1.5 下野市中*=1.5 1 茂木町茂木*=1.4 栃木市岩舟町静*=1.0 栃木市西方町本城*=1.0 佐野市高砂町*=0.9 芳賀町祖母井*=0.9 野木町丸林*=0.9 下野市大松山*=0.7 鹿沼市晃望台*=0.7	36° 01.1' N	139° 54.0' E	41km	M: 3.6

平成31年2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
		上三川町しらさぎ*=0.7 宇都宮市旭*=0.6 足利市大正町*=0.6 栃木市都賀町家中*=0.6 真岡市田町*=0.6 壬生町通町*=0.6 鹿沼市今宮町*=0.5 鹿沼市口栗野*=0.5 千葉県 2 野田市鶴奉*=1.5 1 野田市東宝珠花*=0.9 鎌ヶ谷市新鎌ヶ谷*=0.8 柏市旭町=0.6 群馬県 1 館林市美園町*=0.8 邑楽町中野*=0.6 埼玉県 1 久喜市下早見=1.4 加須市騎西*=1.1 宮代町笠原*=1.0 春日部市粕壁*=0.9 久喜市鷺宮*=0.8 春日部市金崎*=0.8 久喜市青葉*=0.7 幸手市東*=0.7 白岡市千駄野*=0.6 さいたま浦和区高砂=0.5 東松山市松葉町*=0.5				
23	6 19 25	栃木県北部 栃木県 1 日光市足尾町中才*=0.7	36° 38.1' N	139° 26.6' E	4km	M: 2.1
24	6 20 11	石垣島近海 沖縄県 1 石垣市新栄町*=1.1 多良間村塩川=1.0 石垣市美崎町*=1.0 竹富町黒島=0.8 石垣市登野城=0.7	24° 03.9' N	124° 32.9' E	45km	M: 4.8
25	6 23 10	胆振地方中東部 北海道 1 厚真町鹿沼=0.8 安平町追分柏が丘*=0.6	42° 36.6' N	141° 57.7' E	38km	M: 2.9
26	7 00 30	釧路地方中南部 北海道 1 釧路市阿寒町阿寒湖温泉*=1.3	43° 25.0' N	144° 03.2' E	1km	M: 1.7
27	7 02 38	岩手県沖 青森県 岩手県 1 五戸町古館=0.6 1 盛岡市薮川*=0.8 宮古市田老*=0.5	39° 29.7' N	142° 39.6' E	33km	M: 4.2
28	7 16 57	十勝沖 十勝沖 北海道 2 広尾町並木通=1.7 広尾町白樺通=1.6 十勝大樹町東本通*=1.5 浦河町潮見=1.5 様似町栄町*=1.5 1 浦河町築地*=1.4 えりも町えりも岬*=1.4 釧路市音別町中園*=1.2 浦河町野深=1.0 十勝大樹町生花*=0.9 白糠町西1条*=0.9 安平町早来北進*=0.8 えりも町目黒*=0.5 根室市落石東*=0.5 新ひだか町三石旭町*=0.5 青森県 1 五戸町古館=0.8 東通村砂子又沢内*=0.8 八戸市湊町=0.7 八戸市内丸*=0.5 岩手県 1 盛岡市薮川*=0.7	41° 51.4' N 41° 47.8' N	143° 47.4' E 143° 52.8' E	29km 29km	M: 4.9 M: 4.9
29	8 04 28	長野県北部 長野県 2 須坂市須坂*=1.5 長野高山村高井*=1.5 1 長野市豊野町豊野*=1.3 千曲市杭瀬下*=1.2 山ノ内町消防署*=0.9 飯綱町芋川*=0.8 千曲市上山田温泉*=0.7 坂城町坂城*=0.5 上田市真田町長*=0.5 群馬県 1 中之条町日影=0.6	36° 37.4' N	138° 21.8' E	2km	M: 3.0
30	8 06 34	<b>静岡県中部</b> 山梨県 3 山梨南部町栄小学校*=2.5 2 早川町葉袋*=2.1 山梨南部町富士*=2.1 山梨南部町内船*=1.9 身延町梅平*=1.8 富士河口湖町長浜*=1.6 甲府市古閑町*=1.6 富士河口湖町船津=1.5 1 身延町役場*=1.4 大月市大月=1.3 鳴沢村役場*=1.2 富士河口湖町本栖*=1.2 早川町保*=1.1 大月市御太刀*=1.0 中央市大鳥居*=0.9 富士川町鯉沢*=0.9 山中湖村山中*=0.9 身延町大磯小磯=0.8 甲府市飯田=0.8 都留市上谷*=0.8 身延町常葉*=0.8 山梨北杜市長坂町*=0.8 市川三郷町六郷支所*=0.8 中央市成島*=0.7 上野原市役所*=0.7 甲州市大和町初鹿野*=0.7 甲州市役所*=0.7 甲府市相生*=0.7 富士河口湖町勝山*=0.7 笛吹市八代町南*=0.6 甲州市勝沼町勝沼*=0.6 西桂町小沼*=0.6 富士吉田市上吉田*=0.5 甲州市塩山上於曾*=0.5 富士河口湖町役場*=0.5 静岡県 3 富士宮市野中*=2.6 静岡葵区梅ヶ島*=2.5 2 富士市岩淵*=2.3 富士市大淵*=2.2 静岡清水区蒲原新栄*=2.0 静岡駿河区曲金=1.9 静岡清水区千歳町=1.9 富士市吉永*=1.9 静岡清水区由比北田*=1.9 富士宮市長貫*=1.8 東伊豆町奈良本*=1.7 富士宮市弓沢町=1.6 1 富士宮市猪之頭*=1.4 富士市永田町*=1.3 伊豆市中伊豆グラウンド=1.2 静岡葵区駒形通*=1.1 伊豆の国市四日町*=1.0 伊豆の国市田京*=1.0 伊豆の国市長岡*=1.0 沼津市戸田*=1.0 函南町平井*=0.9 伊豆市土肥*=0.9 富士市本市場*=0.9 静岡清水町堂庭*=0.9 河津町田中*=0.8 三島市東本町=0.8 焼津市本町*=0.8 西伊豆町宇久須*=0.7 静岡葵区追手町市役所*=0.7 下田市中*=0.6 浜松天竜区春野町*=0.6 富士市富士総合運動公園=0.6 静岡葵区追手町県庁*=0.5 熱海市中央町*=0.5 埼玉県 1 秩父市中津川*=0.6 長野県 1 長野高森町下市田*=1.1 中川村大草*=1.0 下條村陸沢*=1.0 泰阜村役場*=1.0 大鹿村大河原*=0.6 南木曾町役場*=0.5 愛知県 1 新城市矢部=0.9	<b>35° 09.1' N</b>	<b>138° 25.6' E</b>	<b>21km</b>	<b>M: 4.0</b>
31	8 06 39	宮城県沖 岩手県 1 大船渡市大船渡町=1.3 一関市室根町*=1.3 住田町世田米*=1.0 大船渡市猪川町=0.8 一関市大東町=0.8 一関市千厩町*=0.8 一関市藤沢町*=0.7 釜石市只越町=0.5 宮城県 1 南三陸町志津川=1.3 石巻市桃生町*=0.9 気仙沼市唐桑町*=0.8 登米市東和町*=0.8 石巻市泉町=0.7 東松島市矢本*=0.7 南三陸町歌津*=0.6 気仙沼市笹が陣*=0.5 大崎市古川大崎=0.5	38° 25.2' N	142° 10.7' E	44km	M: 3.9

平成31年2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
32	8 08 06	トカラ列島近海 鹿児島県 1 瀬戸内町西古見=0.6 伊仙町伊仙*=0.5	28° 14.4' N	128° 42.2' E	65km	M: 3.6
33	8 09 12	秋田県内陸南部 秋田県 1 大仙市南外*=0.8	39° 27.4' N	140° 22.5' E	9km	M: 2.0
34	8 12 16	鳥取県中部 鳥取県 2 倉吉市葵町*=1.5 1 北栄町土下*=1.0 倉吉市関金町大島居*=0.9 湯梨浜町龍島*=0.8 鳥取市気高町浜村*=0.6 岡山県 1 鏡野町上齋原*=0.7 真庭市蒜山下福田*=0.6 真庭市蒜山下和*=0.5	35° 25.3' N	133° 50.1' E	13km	M: 3.1
35	9 08 06	岐阜県飛騨地方 岐阜県 2 高山市高根町*=2.2 1 下呂市小坂町*=1.0 下呂市萩原町*=0.9 下呂市馬瀬*=0.7 長野県 1 木曾町新開*=1.0 木曾町開田高原西野*=1.0 松本市奈川*=0.8 木曾町三岳*=0.6	36° 03.3' N	137° 35.3' E	7km	M: 3.0
36	9 11 24	国後島付近 北海道 2 標津町北2条*=2.4 別海町本別海*=2.1 別海町常盤=1.7 根室市落石東*=1.6 根室市瑠瑠瑠*=1.5 1 根室市厚床*=1.3 根室市牧の内*=1.2 羅臼町緑町*=1.0 標茶町塘路*=1.0 白糠町西1条*=1.0 浜中町霧多布*=0.8 十勝大樹町生花*=0.7 中標津町丸山*=0.6 厚岸町尾幌=0.5 網走市台町=0.5 根室市豊里=0.5 弟子屈町弟子屈*=0.5 釧路市阿寒町中央*=0.5	43° 49.0' N	145° 43.4' E	110km	M: 4.8
37	10 05 37	福井県沖 福井県 2 福井市小羽町*=1.6 1 越前町西田中*=1.2 福井市板垣*=1.0 福井坂井市坂井町下新庄*=1.0 越前町江波*=0.9 鯖江市水落町*=0.9 越前町織田*=0.9 福井坂井市春江町随心寺*=0.9 福井坂井市三国町中央*=0.8 福井市蒲生町*=0.7 福井坂井市三国町陣ヶ岡=0.6 福井市豊島=0.6 越前市高瀬=0.5	36° 05.6' N	136° 02.0' E	13km	M: 3.2
38	10 09 54	岩手県沖 青森県 岩手県 1 階上町道仏*=1.2 1 九戸村伊保内*=0.8 久慈市枝成沢=0.5 岩手洋野町種市=0.5 久慈市川崎町=0.5	40° 21.4' N	142° 04.8' E	51km	M: 3.7
39	10 10 30	福島県沖 福島県 1 いわき市三和町=0.9	37° 03.5' N	141° 24.2' E	33km	M: 3.4
40	10 14 34	<b>奄美大島近海</b> 鹿児島県 4 瀬戸内町請島*=3.8 瀬戸内町西古見=3.7 奄美市名瀬港町=3.5 3 大和村思勝*=3.3 瀬戸内町加計呂麻島*=3.3 瀬戸内町古仁屋*=3.2 宇検村湯湾*=3.2 瀬戸内町与路島*=3.2 奄美市住用町西仲間*=3.2 天城町平土野*=2.6 2 奄美市笠利町里*=2.4 喜界町滝川=2.3 伊仙町伊仙*=2.2 龍郷町浦*=1.9 喜界町湾*=1.9 徳之島町亀津*=1.7 鹿児島十島村恵石島*=1.7 龍郷町屋入=1.6 1 天城町当部=1.4 知名町瀬利覚=1.4 和泊町国頭=1.1 与論町茶花*=0.7 知名町知名*=0.6	<b>28° 16.4' N</b>	<b>129° 30.2' E</b>	<b>36km</b>	<b>M: 4.9</b>
41	10 20 26	青森県東方沖 青森県 1 八戸市湊町=0.9 階上町道仏*=0.7	40° 54.2' N	142° 01.4' E	64km	M: 3.1
42	10 21 03	茨城県沖 茨城県 1 日立市助川小学校*=1.0 水戸市内原町*=0.7 笠間市石井*=0.6 大子町池田*=0.6 常陸大宮市上小瀬*=0.6 常陸大宮市野口*=0.6 東海村東海*=0.5 土浦市常名=0.5 取手市寺田*=0.5 茨城県鹿嶋市宮中*=0.5	36° 26.0' N	141° 03.2' E	45km	M: 3.7
43	11 19 07	紀伊水道 徳島県 2 那賀町和食*=2.0 美馬市木屋平*=1.9 吉野川市川島町*=1.7 海陽町大里*=1.6 1 吉野川市鴨島町=1.4 石井町高川原*=1.3 牟岐町中村*=1.3 美波町西の地*=1.3 海陽町奥浦*=1.3 美波町奥河内*=1.2 那賀町横石=1.1 海陽町穴喰浦*=1.1 那賀町木頭和無田*=1.0 那賀町延野*=1.0 阿南市山口町*=1.0 上勝町旭*=1.0 神山町神領*=1.0 吉野川市山川町*=1.0 美馬市脇町=0.7 つるぎ町貞光*=0.7 吉野川市美郷*=0.5 徳島三好市池田総合体育館=0.5 高知県 2 東洋町生見*=1.6 1 田野町役場*=1.0 馬路村馬路*=0.9 室戸市浮津*=0.7 奈半利町役場*=0.6	33° 34.5' N	134° 26.6' E	34km	M: 3.8
44	12 15 34	伊豆大島近海 東京都 1 伊豆大島町元町=0.7	34° 45.6' N	139° 18.1' E	1km	M: 2.0
45	12 16 09	伊豆大島近海 東京都 2 伊豆大島町元町=1.6	34° 44.5' N	139° 18.1' E	5km	M: 2.6
46	12 16 12	伊豆大島近海 東京都 2 伊豆大島町元町=1.7	34° 45.5' N	139° 18.2' E	2km	M: 2.5
47	12 21 34	マリアナ諸島 東京都 1 小笠原村母島=0.9	19° 23.3' N	145° 42.1' E	127km	M: 6.5

平成31年2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
48	12 22 42	紀伊水道 和歌山県 徳島県	33° 47.9' N	134° 54.9' E	14km	M: 3.6 2 湯浅町青木*=1.8 1 日高川町土生*=0.9 白浜町日置*=0.6 すさみ町周参見*=0.5 御坊市菌=0.5 1 阿南市山口町*=1.2 阿南市富岡町=0.7 那賀町和食*=0.7 美波町西の地*=0.5
49	12 22 49	奈良県 三重県 奈良県	34° 01.0' N	135° 47.3' E	48km	M: 3.3 1 尾鷲市南浦*=1.0 1 天川村沢谷*=1.4 天川村洞川=1.1 十津川村小原*=0.7 下北山村寺垣内*=0.6
50	12 23 55	上川地方北部 青森県 岩手県	44° 30.7' N	142° 11.7' E	241km	M: 4.5 1 階上町道仏*=1.4 八戸市湊町=0.6 1 久慈市枝成沢=0.5
51	13 04 17	熊本県熊本地方 熊本県	32° 45.6' N	130° 43.5' E	11km	M: 2.9 1 熊本西区春日=1.4 宇城市豊野町*=1.3 嘉島町上島*=1.2 熊本中央区大江*=1.1 宇城市松橋町=1.0 菊池市旭志*=0.7 御船町御船*=0.5 熊本南区城南町*=0.5
52	13 04 19	熊本県熊本地方 熊本県	32° 45.7' N	130° 43.6' E	11km	M: 2.7 1 熊本西区春日=0.9 大津町引水*=0.7 菊池市旭志*=0.6
53	13 20 47	熊本県熊本地方 熊本県	32° 45.6' N	130° 43.7' E	11km	M: 2.6 1 熊本西区春日=0.7
54	14 00 30	伊豆大島近海 東京都	34° 45.1' N	139° 18.3' E	4km	M: 2.6 2 伊豆大島町元町=1.8
<b>55</b>	<b>14 01 13</b>	<b>伊豆大島近海</b> 東京都 静岡県	<b>34° 45.4' N</b>	<b>139° 18.0' E</b>	<b>0km</b>	<b>M: 3.4</b> 3 伊豆大島町元町=2.6 1 伊豆大島町差木地=1.0 伊豆大島町波浮港*=0.7 1 東伊豆町奈良本*=1.1
56	14 01 23	伊豆大島近海 東京都	34° 45.9' N	139° 18.5' E	0km	M: 2.2 1 伊豆大島町元町=1.2
57	14 01 54	伊豆大島近海 東京都	34° 45.7' N	139° 17.6' E	0km	M: 2.0 1 伊豆大島町元町=0.9
58	14 12 49	長野県北部 長野県	36° 48.1' N	138° 07.9' E	7km	M: 2.4 2 信濃町柏原東裏*=1.5
59	14 16 25	国後島付近 北海道	44° 31.5' N	145° 44.8' E	23km	M: 4.1 1 根室市落石東*=1.1 羅臼町岬町*=0.8
60	14 22 04	福島県浜通り 福島県 茨城県	36° 58.6' N	140° 39.3' E	20km	M: 3.7 1 浅川町浅川*=0.8 古殿町松川横川=0.8 棚倉町棚倉中居野=0.8 田村市都路町*=0.7 白河市新白河*=0.6 いわき市三和町=0.5 1 北茨城市磯原町*=1.2 北茨城市中郷町*=0.8 日立市助川小学校*=0.7 日立市役所*=0.5
61	14 23 22	日高地方西部 北海道	42° 41.4' N	142° 12.1' E	6km	M: 3.5 2 むかわ町穂別*=2.3 平取町振内*=1.7 むかわ町松風*=1.6 1 厚真町鹿沼=1.4 厚真町京町*=1.2 平取町本町*=1.2 安平町早来北進*=1.1 安平町追分柏が丘*=0.6 千歳市若草*=0.5 新千歳空港=0.5
62	15 12 34	硫黄島近海 東京都	25° 26.2' N	141° 03.3' E	0km	M: 4.9 1 小笠原村母島=0.8
63	16 02 53	トカラ列島近海 鹿児島県	29° 15.2' N	129° 05.9' E	10km	M: 3.0 1 鹿児島十島村宝島*=0.5
64	16 10 46	茨城県南部 茨城県 栃木県 埼玉県	36° 12.1' N	139° 47.6' E	56km	M: 3.4 1 水戸市内原町*=1.1 桜川市羽田*=1.0 笠間市笠間*=0.9 大子町池田*=0.9 土浦市常名=0.8 笠間市石井*=0.7 桜川市岩瀬*=0.7 城里町小勝*=0.7 笠間市下郷*=0.6 筑西市門井*=0.6 常陸大宮市北町*=0.5 行方市玉造*=0.5 常陸大宮市上小瀬*=0.5 1 栃木市藤岡町藤岡*=1.0 鹿沼市口栗野*=0.9 下野市笹原*=0.9 宇都宮市明保野町=0.7 栃木市大平町富田*=0.7 芳賀町祖母井*=0.7 日光市足尾町中才*=0.7 日光市日蔭*=0.6 宇都宮市中里町*=0.6 日光市鬼怒川温泉大原*=0.6 栃木市旭町=0.5 下野市田中*=0.5 1 東松山市松葉町*=0.8 久喜市下早見=0.6 加須市大利根*=0.5
65	16 16 06	熊本県熊本地方 熊本県	32° 30.6' N	130° 43.8' E	12km	M: 2.3 1 八代市坂本町*=0.7
66	16 17 42	岩手県沿岸北部 岩手県	39° 45.2' N	141° 50.4' E	58km	M: 3.7 2 遠野市青笹町*=1.7

平成31年2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
		1 花巻市大迫総合支所*=1.0 宮古市区界*=0.9 宮古市茂市*=0.9 葛巻町葛巻元木=0.9 宮古市川井*=0.9 盛岡市藪川*=0.8 普代村銅屋*=0.7 葛巻町消防分署*=0.7 田野畑村田野畑=0.7 盛岡市渋民*=0.6 遠野市宮守町*=0.6 一関市室根町*=0.6 住田町世田米*=0.5 宮古市田老*=0.5				
67	16 18 06	青森県 宮古島北西沖 沖縄県	25° 24.8' N	124° 48.6' E	17km	M: 5.1
		2 宮古島市平良下里=1.6 宮古島市下地*=1.5 1 宮古島市平良池間=1.4 宮古島市平良西里*=1.4 宮古島市伊良部国仲=1.1 宮古島市城辺福北=1.1 宮古島市城辺福西*=1.0 宮古島市平良狩俣*=1.0 宮古島市上野新里=0.6				
68	16 18 08	宮古島北西沖 沖縄県	25° 27.7' N	124° 50.8' E	0km	M: 5.0
		1 宮古島市伊良部国仲=0.9 宮古島市平良下里=0.7 宮古島市平良池間=0.6				
69	16 18 18	宮古島北西沖 沖縄県	25° 25.3' N	124° 48.0' E	7km	M: 4.9
		1 宮古島市城辺福北=0.5				
70	16 19 01	宮古島北西沖 沖縄県	25° 26.6' N	124° 49.7' E	12km	M: 5.5
		2 宮古島市下地*=1.7 宮古島市平良池間=1.5 1 宮古島市平良下里=1.4 宮古島市伊良部国仲=1.4 宮古島市平良西里*=1.3 宮古島市城辺福北=1.1 宮古島市城辺福西*=1.0 宮古島市平良狩俣*=1.0 宮古島市上野新里=0.8 多良間村塩川=0.5				
71	17 15 49	福島県会津 福島県	37° 42.5' N	140° 00.0' E	7km	M: 3.8
		2 北塩原村北山*=2.2 喜多方市御清水*=2.1 磐梯町磐梯*=1.8 喜多方市熱塩加納町*=1.5 大玉村玉井*=1.5 1 喜多方市松山町*=1.3 喜多方市塩川町*=1.3 郡山市湖南町*=1.0 猪苗代町城南=1.0 湯川村清水田*=1.0 西会津町登世島*=0.9 喜多方市高郷町*=0.9 本宮市本宮*=0.9 西会津町野沢=0.8 白河市新白河*=0.8 会津若松市材木町=0.6 大玉村南小屋=0.6 会津美里町本郷庁舎*=0.5				
		山形県 1 米沢市林泉寺*=0.7 山形川西町上小松*=0.7 米沢市アルカディア=0.6 米沢市駅前=0.6 飯豊町上原*=0.5				
		新潟県 1 阿賀町豊川*=0.5				
72	17 21 37	佐渡付近 新潟県	37° 42.6' N	138° 16.0' E	25km	M: 3.5
		1 佐渡市小木町*=1.1 佐渡市羽茂本郷*=1.0 佐渡市真野新町*=0.9 佐渡市赤泊*=0.8 阿賀町鹿瀬中学校*=0.8 佐渡市相川三町目=0.7 佐渡市松ヶ崎*=0.6 佐渡市千種*=0.6 佐渡市相川栄町*=0.5				
73	18 04 21	茨城県沖 茨城県 千葉県	36° 18.5' N	142° 08.9' E	67km	M: 5.0
		1 笠間市石井*=0.6 石岡市柿岡=0.6 1 香取市佐原平田=0.5				
74	18 16 32	宮古島北西沖 沖縄県	25° 27.6' N	124° 50.0' E	8km	M: 4.8
		1 宮古島市平良池間=1.2 宮古島市下地*=1.1 宮古島市平良下里=1.0 宮古島市伊良部国仲=1.0 宮古島市城辺福北=1.0 宮古島市城辺福西*=0.9 宮古島市平良狩俣*=0.7				
75	18 17 56	奄美大島近海 鹿児島県	27° 40.5' N	128° 51.2' E	42km	M: 3.2
		1 伊仙町伊仙*=0.6				
76	18 20 00	宮城県沖 岩手県	38° 43.1' N	142° 12.7' E	40km	M: 4.0
		2 住田町世田米*=2.1 一関市千蔵町*=1.9 一関市室根町*=1.7 釜石市中妻町*=1.5 1 一関市藤沢町*=1.2 釜石市只越町=1.0 一関市東山町*=0.9 平泉町平泉*=0.8 奥州市前沢*=0.8 陸前高田市高田町*=0.8 一関市大東町=0.7 奥州市衣川*=0.7 大船渡市大船渡町=0.7 大船渡市猪川町=0.7 北上市相去町*=0.7 遠野市宮守町*=0.6 遠野市青笹町*=0.6				
		宮城県 1 気仙沼市唐桑町*=1.4 石巻市桃生町*=1.3 南三陸町志津川=1.2 気仙沼市笹が陣*=1.2 気仙沼市赤岩=1.1 栗原市栗駒=1.1 石巻市前谷地*=0.9 石巻市北上町*=0.8 登米市東和町*=0.7 南三陸町歌津*=0.6 栗原市金成*=0.6 登米市中田町=0.6 栗原市築館*=0.5				
77	18 20 41	岩手県沿岸北部 岩手県	39° 45.5' N	141° 50.1' E	59km	M: 3.7
		2 遠野市青笹町*=1.5 1 普代村銅屋*=1.3 宮古市川井*=1.1 宮古市田老*=0.9 宮古市茂市*=0.9 田野畑村田野畑=0.8 野田村野田*=0.7 盛岡市藪川*=0.7 遠野市宮守町*=0.6 久慈市川崎町=0.5 宮古市区界*=0.5				
		青森県 1 階上町道仏*=0.9				
78	18 23 13	紀伊水道 徳島県	33° 54.6' N	134° 42.6' E	13km	M: 2.8
		1 那賀町和食*=1.0 阿南市山口町*=0.5				
79	19 01 13	宮城県沖 宮城県	38° 20.7' N	141° 39.7' E	52km	M: 3.3
		1 石巻市桃生町*=0.9				
80	19 11 41	奄美大島近海 鹿児島県	28° 12.3' N	129° 31.9' E	33km	M: 3.4
		1 奄美市名瀬港町=0.9 瀬戸内町古仁屋*=0.8 瀬戸内町西古見=0.8 奄美市笠利町里*=0.6 瀬戸内町加計呂麻島*=0.5				

平成31年2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
81	19 15 56	奄美大島近海 鹿児島県	28° 11.4' N	129° 32.2' E	32km	M: 3.4 瀬戸内町西古見=1.0 瀬戸内町請島*=0.9 瀬戸内町与路島*=0.7 瀬戸内町加計呂麻島*=0.6
82	19 17 06	茨城県北部 茨城県	36° 27.9' N	140° 31.3' E	58km	M: 3.8 2 笠間市石井*=2.3 常陸大宮市上小瀬*=2.0 城里町小勝*=2.0 常陸大宮市野口*=1.9 常陸大宮市山方*=1.9 筑西市門井*=1.8 日立市助川小学校*=1.8 常陸大宮市北町*=1.7 かすみがうら市上土田*=1.7 桜川市羽田*=1.6 水戸市金町=1.5 土浦市常名=1.5 東海村東海*=1.5 城里町石塚*=1.5 桜川市岩瀬*=1.5 1 水戸市内原町*=1.4 笠間市笠間*=1.4 土浦市藤沢*=1.4 石岡市柿岡=1.4 小美玉市小川*=1.3 日立市十王町友部*=1.3 桜川市真壁*=1.3 ひたちなか市南神敷台*=1.3 石岡市若宮*=1.2 つくば市研究学園*=1.2 つくば市小茎*=1.2 ひたちなか市東石川*=1.2 北茨城市磯原町*=1.2 常陸太田市町田町*=1.2 高萩市安良川*=1.2 日立市役所*=1.1 小美玉市上玉里*=1.1 笠間市下郷*=1.1 大子町池田*=1.1 石岡市八郷*=1.1 取手市寺田*=1.1 常陸大宮市高部*=1.1 常陸太田市中大町*=1.0 常陸太田市高柿町*=1.0 小美玉市堅倉*=1.0 常陸太田市町屋町=1.0 稲敷市江戸崎甲*=1.0 筑西市舟生=1.0 筑西市海老ヶ島*=1.0 笠間市中央*=1.0 城里町阿波山*=0.9 筑西市中中山*=0.9 かすみがうら市大和田*=0.9 高萩市本町*=0.8 つくば市天王台*=0.8 土浦市田中*=0.8 結城市結城*=0.8 美浦村受領*=0.8 銚田市汲上*=0.8 守谷市大柏*=0.8 下妻市本城町*=0.8 五霞町小福田*=0.7 常総市新石下*=0.7 常陸太田市金井町*=0.7 北茨城市中郷町*=0.7 茨城鹿嶋市鉢形=0.7 茨城鹿嶋市宮中*=0.7 牛久市中央*=0.7 阿見町中央*=0.7 坂東市山*=0.6 八千代町菅谷*=0.6 那珂市福田*=0.5 龍ヶ崎市役所*=0.5 行方市麻生*=0.5 境町旭町*=0.5 栃木県 2 真岡市石島*=1.9 真岡市田町*=1.8 茂木町茂木*=1.7 宇都宮市明保野町=1.6 1 足利市大正町*=1.4 益子町益子=1.3 真岡市荒町*=1.2 芳賀町祖母井*=1.2 那須烏山市中央=1.2 大田原市湯津上*=1.1 栃木市旭町=1.1 佐野市高砂町*=1.1 日光市鬼怒川温泉大原*=0.9 茂木町北高岡天矢場*=0.9 市貝町市塙*=0.9 那須烏山市大金*=0.9 那須烏山市役所*=0.9 栃木那珂川町小川*=0.9 下野市田中*=0.9 下野市笹原*=0.9 栃木さくら市喜連川*=0.8 宇都宮市旭*=0.8 宇都宮市中里町*=0.8 栃木市藤岡町藤岡*=0.8 佐野市葛生東*=0.7 栃木那珂川町馬頭*=0.7 栃木市岩舟町静*=0.7 佐野市中町*=0.6 日光市藤原庁舎*=0.6 佐野市田沼町*=0.6 鹿沼市口栗野*=0.6 栃木市万町*=0.6 鹿沼市今宮町*=0.5 下野市大松山*=0.5 福島県 1 玉川村小高*=1.3 矢祭町東館*=1.1 棚倉町棚倉中居野=1.0 白河市新白河*=0.9 泉崎村泉崎*=0.9 浅川町浅川*=0.7 檜枝岐村上河原*=0.6 矢祭町戸塚*=0.5 群馬県 1 桐生市黒保根町*=1.3 桐生市元宿町*=0.8 渋川市赤城町*=0.8 沼田市利根町*=0.7 桐生市新里町*=0.7 埼玉県 1 東松山市松葉町*=0.7 嵐山町杉山*=0.7 東松山市市ノ川*=0.6 熊谷市江南*=0.6 宮代町笠原*=0.5 滑川町福田*=0.5 千葉県 1 野田市鶴泰*=1.0 習志野市鷺沼*=0.9 八千代市大和田新田*=0.9 白井市復*=0.9 鎌ヶ谷市新鎌ヶ谷*=0.8 野田市東宝珠花*=0.6 栄町安食台*=0.5 東京都 1 東京千代田区大手町=0.7 東京江戸川区中央=0.7
83	19 17 09	奄美大島近海 鹿児島県	28° 12.5' N	129° 31.9' E	34km	M: 4.1 3 瀬戸内町請島*=2.5 2 瀬戸内町西古見=2.4 瀬戸内町加計呂麻島*=2.2 瀬戸内町与路島*=2.2 奄美市名瀬港町=1.9 瀬戸内町古仁屋*=1.8 宇檢村湯湾*=1.7 大和村思勝*=1.5 奄美市笠利町里*=1.5 1 天城町平土野*=1.3 奄美市住用町西仲間*=1.2 喜界町滝川=0.9 伊仙町伊仙*=0.9 龍郷町浦*=0.8 龍郷町屋入=0.7
84	19 17 57	静岡県西部 愛知県	34° 46.3' N	137° 38.7' E	29km	M: 3.5 2 新城市矢部=1.5 1 新城市作手高里松呂*=1.3 新城市東入船*=1.3 新城市作手高里繩手上*=1.1 豊川市御津町*=1.0 豊田市大沼町*=1.0 豊田市坂上町*=0.9 安城市横山町*=0.9 西尾市矢曾根町*=0.9 高浜市稗田町*=0.9 阿久比町卯坂*=0.9 愛知美浜町河和*=0.9 幸田町菱池*=0.8 愛知みよし市三好町*=0.8 東海市加木屋町*=0.7 刈谷市寿町*=0.7 東浦町緒川*=0.7 岡崎市若宮町=0.7 岡崎市榎山町*=0.7 大府市中央町*=0.6 知多市緑町*=0.6 豊橋市向山=0.6 碧南市松本町*=0.6 豊田市小坂本町=0.6 豊田市長興寺*=0.6 豊川市小坂井町*=0.6 西尾市吉良町*=0.5 豊田市大洞町=0.5 安城市和泉町*=0.5 長野県 1 根羽村役場*=1.3 岐阜県 1 恵那市上矢作町*=0.9 静岡県 1 掛川市長谷*=1.3 掛川市三俣*=1.0 浜松東区流通元町*=0.8 牧之原市鬼女新田=0.8 静岡菊川市赤土*=0.8 静岡菊川市堀之内*=0.8 袋井市浅名*=0.7 浜松天竜区春野町*=0.7 掛川市西大淵*=0.6 牧之原市静波*=0.6 浜松天竜区佐久間町*=0.6 浜松天竜区二俣町鹿島*=0.6 磐田市下野部*=0.6 浜松中区元城町*=0.5 磐田市森岡*=0.5
85	19 18 26	胆振地方中東部 北海道	42° 40.1' N	142° 00.1' E	38km	M: 2.9 1 厚真町鹿沼=0.6 恵庭市京町*=0.5
86	19 21 04	長野県北部 長野県	36° 27.7' N	137° 39.7' E	0km	M: 4.7 3 長野市信州新町新町*=2.8 長野市中条*=2.5 大町市大町図書館*=2.5 大町市八坂*=2.5 松川村役場*=2.5 小川村高府*=2.5 2 松本市丸の内*=2.3 大町市美麻*=2.2 大町市役所=2.2 長野池田町池田*=2.1 長野市大岡*=2.0 安曇野市穂高支所=1.9 山形村役場*=1.8 長野市箱清水=1.8 安曇野市穂高福祉センター*=1.8 安曇野市堀金*=1.8 安曇野市豊科*=1.8 麻績村麻*=1.7 松本市波田*=1.7 筑北村西条*=1.7 安曇野市三郷*=1.6 松本市沢村=1.5 朝日村役場*=1.5 1 白馬村北城*=1.4 飯綱町牟礼*=1.4 松本市寿*=1.4 安曇野市明科*=1.4 筑北村坂井=1.3

平成31年2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
		筑北村坂北*1.3 辰野町中央=1.3 長野市豊野町豊野*1.2 松本市安曇*1.2 茅野市葛井公園*1.2 箕輪町中箕輪*1.2 生坂村役場*1.2 松本市美須々*1.1 上田市上田古戦場公園=1.1 松本市梓川梓*1.0 下諏訪町役場*1.0 千曲市杭瀬下*1.0 中野市豊津*1.0 諏訪市湖岸通り=1.0 飯綱町芋川*0.9 長野市鬼無里*0.9 木曾町開田高原西野*0.9 青木村田沢青木*0.9 長野市戸隠*0.9 小谷村中小谷*0.8 坂城町坂城*0.8 諏訪市高島*0.8 泰阜村役場*0.7 平谷村役場*0.7 飯田市高羽町=0.6 飯田市上郷黒田*0.6 松本市会田*0.6 木曾町新開*0.6 塩尻市櫛川保育園*0.5 根羽村役場*0.5 小海町豊里*0.5 長野市鶴賀緑町*0.5 栄村北信*0.5 新潟県 2 十日町市上山*1.5 1 上越市中郷区藤沢*0.5 富山県 1 上市町稗田*1.2 立山町吉峰=0.8 舟橋村仏生寺*0.6 立山町芦峯寺*0.6 富山市新桜町*0.5 山梨県 1 山梨北杜市長坂町*0.6 岐阜県 1 高山市上宝町本郷*1.3 高山市奥飛騨温泉郷栞尾*0.8 飛騨市神岡町殿=0.8 飛騨市神岡町東町*0.7 飛騨市古川町*0.6 静岡県 1 袋井市浅名*1.1 浜松北区三ヶ日町=0.7 浜松北区細江町*0.6 愛知県 1 新城市作手高里縄手上*0.6				
87	19 22 04	富山県東部 36° 27.6' N 137° 38.7' E 0km M: 3.0 長野県 1 大町市役所=0.9 大町市大町図書館*0.7 長野市信州新町新町*0.7 岐阜県 1 高山市上宝町本郷*0.9				
88	20 01 24	宮城県沖 38° 51.3' N 141° 36.3' E 74km M: 4.2 岩手県 2 大船渡市大船渡町=2.4 一関市千厩町*2.1 一関市室根町*2.1 住田町世田米*1.9 平泉町平泉*1.9 一関市藤沢町*1.8 大船渡市猪川町=1.8 奥州市衣川*1.8 釜石市中妻町*1.7 一関市東山町*1.7 奥州市江刺*1.7 北上市相去町*1.7 花巻市東和町*1.6 金ヶ崎町西根*1.5 大船渡市盛町*1.5 一関市花泉町*1.5 1 陸前高田市高田町*1.4 釜石市只越町=1.4 遠野市青笹町*1.4 一関市大東町=1.4 奥州市胆沢*1.4 山田町大沢*1.3 北上市柳原町=1.2 遠野市宮守町*1.1 花巻市大迫町=1.1 花巻市大迫総合支所*1.1 宮古市区界*1.1 矢巾町南矢幅*1.1 花巻市石鳥谷町*1.0 盛岡市浅民*1.0 奥州市前沢*1.0 山田町八幡町=0.9 八幡平市田頭*0.9 一関市川崎町*0.9 奥州市水沢佐倉河*0.9 西和賀町沢内川舟*0.8 宮古市川井*0.8 盛岡市藪川*0.7 宮古市田老*0.7 宮古市茂市*0.7 紫波町紫波中央駅前*0.7 盛岡市馬場町*0.7 花巻市材木町*0.6 奥州市水沢大鐘町=0.5 宮古市鍛ヶ崎=0.5 盛岡市山王町=0.5 宮城県 2 涌谷町新町裏=2.2 南三陸町志津川=2.2 気仙沼市笹が陣*2.1 登米市中田町=2.0 栗原市栗駒=1.9 登米市豊里町*1.9 石巻市北上町*1.9 石巻市桃生町*1.9 気仙沼市赤岩=1.8 塩竈市旭町*1.8 気仙沼市唐桑町*1.7 大崎市田尻*1.7 石巻市泉町=1.7 栗原市高清水*1.7 大崎市鳴子*1.6 登米市迫町*1.6 登米市石越町*1.6 栗原市築館*1.6 大崎市古川大崎=1.6 色麻町四籠*1.5 石巻市前谷地*1.5 登米市登米町*1.5 1 栗原市鶯沢*1.4 栗原市花山*1.4 栗原市金成*1.4 登米市南方町*1.4 宮城川崎町前川*1.4 石巻市大街道南*1.4 東松島市矢本*1.4 登米市東和町*1.3 栗原市瀬峰*1.3 登米市津山町*1.3 大崎市古川北町*1.3 栗原市志波姫*1.3 仙台宮城野区苦竹*1.3 栗原市一迫*1.3 東松島市小野*1.3 栗原市若柳*1.2 登米市米山町*1.2 大崎市鹿島台*1.2 大郷町粕川*1.2 名取市増田*1.1 岩沼市桜*1.1 仙台泉区将監*1.1 南三陸町歌津*1.1 大崎市松山*1.1 宮城美里町北浦*1.0 亘理町下小路*1.0 仙台青葉区作並*1.0 大崎市古川三日町=1.0 気仙沼市本吉町津谷*1.0 宮城加美町中新田*1.0 松島町高城=1.0 仙台若林区遠見塚*0.9 大崎市岩出山*0.9 宮城美里町木間塚*0.9 宮城加美町小野田*0.9 仙台青葉区大倉=0.9 角田市角田*0.8 仙台宮城野区五輪=0.7 仙台空港=0.7 石巻市大瓜=0.7 石巻市雄勝町*0.7 多賀城市中央*0.7 柴田町船岡=0.7 気仙沼市本吉町西川内=0.7 大衡村大衡*0.7 七ヶ浜町東宮浜*0.6 仙台青葉区雨宮*0.6 石巻市鮎川浜*0.5 青森県 1 階上町道仏*0.7 秋田県 1 大仙市高梨*0.8 大仙市刈和野*0.7 仙北市西木町上桧木内*0.5 福島県 1 福島伊達市霊山町*0.5				
89	20 06 53	熊本県天草・芦北地方 32° 19.1' N 130° 33.6' E 7km M: 2.8 熊本県 1 球磨村渡*1.4 八代市坂本町*1.0 芦北町芦北=0.6				
90	20 07 05	富山県東部 36° 28.9' N 137° 39.6' E 2km M: 3.0 長野県 1 長野市信州新町新町*0.8 大町市役所=0.5				
91	20 12 18	奄美大島近海 28° 18.7' N 130° 18.5' E 28km M: 4.7 鹿児島県 2 喜界町滝川=2.1 奄美市笠利町里*1.8 1 喜界町湾*1.2 奄美市名瀬港町=1.1 瀬戸内町西古見=0.5				
92	20 13 14	奄美大島近海 28° 21.4' N 130° 16.2' E 25km M: 3.4 鹿児島県 1 喜界町滝川=0.9				
93	20 20 24	茨城県南部 36° 04.2' N 139° 51.2' E 43km M: 3.7 茨城県 2 城里町小勝*1.6 筑西市海老ヶ島*1.5 桜川市羽田*1.5 1 笠間市下郷*1.4 土浦市常名=1.4 土浦市藤沢*1.4 坂東市山*1.4 筑西市門井*1.4 坂東市役所*1.3 茨城古河市下大野*1.2 坂東市岩井=1.2 かすみがうら市上土田*1.1 笠間市石井*1.1 境町旭町*1.1 石岡市柿岡=1.0 笠間市笠間*1.0 下妻市本城町*0.9 取手市寺田*0.8 筑西市舟生=0.8 筑西市下中山*0.8 つくば市天王台*0.8 小美玉市上玉里*0.8 桜川市岩瀬*0.8 結城市結城*0.8 水戸市内原町*0.8 稲敷市江戸崎甲*0.7 小美玉市小川*0.7 下妻市鬼怒*0.7 常総市新石下*0.6 常総市水海道諏訪町*0.6 土浦市田中*0.6				

平成31年2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
		かすみがうら市大和田*0.6 つくば市小茎*0.6 笠間市中央*0.5 つくば市研究学園*0.5 小美玉市堅倉*0.5 八千代町菅谷*0.5 五霞町小福田*0.5 茨城古河市長谷町*0.5 牛久市中央*0.5 栃木県 2 下野市田中*1.8 下野市笹原*1.7 栃木市岩舟町静*1.6 宇都宮市明保野町=1.6 佐野市高砂町*1.5 1 栃木市旭町=1.4 栃木市藤岡町藤岡*1.3 真岡市石島*1.3 足利市大正町*1.1 小山市中央町*0.9 佐野市葛生東*0.9 佐野市田沼町*0.9 佐野市中町*0.8 益子町益子=0.8 野木町丸林*0.8 鹿沼市晃望台*0.7 栃木市西方町本城*0.7 宇都宮市中里町*0.6 上三川町しらさぎ*0.5 壬生町通町*0.5 鹿沼市口栗野*0.5 栃木市大平町富田*0.5 群馬県 1 群馬明和町新里*1.1 館林市美園町*0.9 板倉町板倉=0.9 大泉町日の出*0.8 邑楽町中野*0.8 太田市西本町*0.8 千代田町赤岩*0.7 桐生市元宿町*0.6 埼玉県 1 宮代町笠原*1.4 久喜市下早見=1.3 加須市大利根*1.2 熊谷市江南*1.1 久喜市鷲宮*1.1 加須市騎西*1.0 滑川町福田*1.0 東松山市松葉町*0.9 春日部市金崎*0.9 加須市三俣*0.9 久喜市栗橋*0.8 羽生市東*0.7 行田市南河原*0.7 北本市本町*0.7 加須市北川辺*0.7 白岡市千駄野*0.7 東松山市市ノ川*0.6 幸手市東*0.6 さいたま北区宮原*0.6 さいたま見沼区堀崎*0.6 さいたま浦和区高砂=0.6 久喜市菖蒲*0.5 行田市本丸*0.5 上尾市本町*0.5 桶川市泉*0.5 蓮田市黒浜*0.5 本庄市児玉町=0.5 千葉県 1 野田市東宝珠花*1.0 野田市鶴奉*0.9 白井市復*0.5				
94	21 00 59	千葉県南部 神奈川県 1 三浦市城山町*0.7	35° 10.7' N	139° 56.3' E	33km	M: 2.8
95	21 01 02	岐阜県飛騨地方 岐阜県 1 高山市高根町*0.9	36° 00.7' N	137° 24.7' E	8km	M: 2.2
96	21 07 49	胆振地方中東部 北海道 1 安平町追分柏が丘*1.2 千歳市支笏湖温泉*0.7 安平町早来北進*0.5	42° 35.1' N	141° 58.5' E	35km	M: 3.1
97	21 11 11	奄美大島近海 鹿児島県 2 奄美市笠利町里*1.8 喜界町滝川=1.7 1 喜界町湾*1.4 奄美市名瀬港町=0.7	28° 33.7' N	129° 59.3' E	30km	M: 4.5
98	21 17 45	宮城県沖 岩手県 1 住田町世田米*0.8 大船渡市猪川町=0.7 一関市室根町*0.6 宮城県 1 気仙沼市笹が陣*1.1 気仙沼市赤岩=0.5	38° 44.2' N	142° 22.3' E	32km	M: 3.8
99	21 21 22	<b>胆振地方中東部</b> 北海道 6弱 厚真町鹿沼=5.9 5強 むかわ町松風*5.2 安平町追分柏が丘*5.1 5弱 厚真町京町*4.8 安平町早来北進*4.8 千歳市支笏湖温泉*4.7 千歳市北栄=4.7 千歳市若草*4.7 長沼町中央*4.6 平取町振内*4.6 札幌市稲区前田*4.5 札幌北区新琴似*4.5 4 札幌東区元町*4.4 新千歳空港=4.4 南幌町栄町*4.4 札幌白石区北郷*4.3 札幌北区篠路*4.2 むかわ町穂別*4.2 恵庭市京町*4.1 札幌厚別区もみじ台*4.1 札幌北区太平*4.1 新冠町北星町*4.1 石狩市花川=4.0 白老町大町=4.0 北広島市共栄*4.0 三笠市幸町*4.0 苫小牧市末広町=3.9 苫小牧市旭町*3.9 江別市緑町*3.9 新篠津村第4 7線*3.9 日高地方日高町門別*3.9 江別市高砂町=3.9 石狩市花畔*3.8 恵庭市漁平=3.8 札幌西区琴似*3.7 登別市桜木町*3.7 札幌清田区平岡*3.7 白老町緑丘*3.7 由仁町新光*3.7 栗山町松風*3.7 岩見沢市栗沢町東本町*3.7 新ひだか町静内山手町=3.7 札幌豊平区月寒東*3.6 平取町本町*3.6 月形町円山公園*3.5 日高地方日高町日高*3.5 新ひだか町静内御幸町*3.5 3 石狩市聚富=3.4 札幌中央区北2条=3.4 札幌南区石山*3.4 余市町浜中町*3.4 胆振伊達市大滝区本町*3.4 函館市新浜町*3.3 札幌中央区南4条*3.3 当別町白樺*3.3 札幌南区川沿*3.2 夕張市若菜=3.2 岩見沢市鳩が丘*3.2 岩見沢市北村赤川*3.2 小樽市勝納町=3.2 室蘭市寿町*3.2 美唄市西5条=3.1 美唄市西3条=3.1 余市町朝日町=3.1 岩見沢市5条=3.1 平取町仁世宇=3.1 新ひだか町静内御園=3.1 函館市川汲町*3.0 鹿部町宮浜*3.0 洞爺湖町洞爺町*3.0 赤井川村赤井川*2.9 占冠村中央*2.9 胆振伊達市梅本=2.9 函館市泊町*2.9 十勝清水町南4条=2.9 喜茂別町喜茂別*2.8 新ひだか町三石旭町*2.8 鹿追町東町*2.8 胆振伊達市末永町*2.8 浦河町潮見=2.7 中富良野町本町*2.7 真狩村真狩*2.7 倶知安町南1条=2.6 倶知安町北4条*2.6 留寿都村留寿都*2.6 新ひだか町静内農屋*2.5 登別市鉾山=2.5 奈井江町奈井江*2.5 浦臼町ウラウスナイ*2.5 芽室町東2条*2.5 浦幌町桜町*2.5 芦別市旭町=2.5 2 石狩市厚田*2.4 石狩市浜益*2.4 函館市尾札部町=2.4 函館市日ノ浜町*2.4 渡島森町御幸町=2.4 渡島森町砂原*2.4 滝川市大町=2.4 富良野市若松町=2.4 壮瞥町滝之町*2.4 浦河町野深=2.4 仁木町西町*2.3 ニセコ町中央通*2.3 京極町京極*2.3 七飯町本町*2.3 滝川市新町*2.3 砂川市西6条*2.3 剣淵町仲町*2.3 札幌南区定山溪温泉*2.3 南富良野町役場*2.3 渡島森町上台町*2.3 洞爺湖町栄町*2.3 七飯町桜町=2.3 浦河町築地*2.3 様似町栄町*2.3 新得町2条*2.3 小樽市花園町*2.3 木古内町木古内*2.2 上ノ国町大留*2.2 秩父別町役場*2.2 富良野市末広町*2.2 音更町元町*2.2 十勝大樹町東本通*2.2 十勝大樹町生花*2.2 北竜町和*2.2 留萌市幸町*2.2 函館市大森町*2.2 渡島北斗市中央*2.2 芦別市北2条*2.1 帯広市東4条=2.1 帯広市東6条*2.1 岩内町清住*2.1 幕別町忠類錦町*2.1 十勝池田町西1条*2.1 増毛町見晴町*2.1 深川市1条*2.1 釧路市音別町中園*2.1 妹背牛町妹背牛*2.1 室蘭市山手町=2.1 古平町浜町*2.1 北竜町竜西=2.1 函館市美原=2.1 当麻町3条*2.0 黒松内町黒松内*2.0 幕別町本町*2.0 せたな町北檜山区徳島*2.0 長万部町平里*2.0 渡島北斗市本町*2.0 更別村更別*1.9 厚沢部町木間内*1.9	42° 45.9' N	142° 00.2' E	33km	M: 5.8

平成31年2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
		厚沢部町新町*1.9 共和町南幌*1.9 岩内町高台*1.9 上砂川町上砂川*1.9 積丹町美国町*1.9 旭川市7条*1.9 鷹栖町南1条*1.9 沼田町沼田*1.9 白糠町西1条*1.8 雨竜町フシコウリウ*1.8 知内町重内*1.8 豊頃町茂岩本町*1.8 中札内村東2条*1.8 旭川市宮前1条*1.8 上富良野町大町*1.8 歌志内市本町*1.8 釧路市阿寒町阿寒湖温泉*1.8 乙部町緑町*1.8 和寒町西町*1.7 蘭越町蘭越*1.7 東神楽町南1条*1.7 土幌町土幌*1.7 赤平市泉町*1.7 留萌市大町*1.7 美瑛町本町*1.7 美瑛町忠別*1.7 足寄町南1条*1.7 南富良野町幾寅*1.6 広尾町並木通*1.6 釧路市阿寒町中央*1.6 豊浦町大岸*1.6 泊村茅沼村*1.6 本別町北2丁目*1.6 島牧村泊*1.6 幕別町忠類明和*1.6 八雲町上の湯*1.6 上土幌町清水谷*1.5 上土幌町上土幌*1.5 八雲町住初町*1.5 積丹町日司町*1.5 1 今金町今金*1.4 積丹町余別町*1.4 比布町北町*1.4 東川町東町*1.4 本別町向陽町*1.4 広尾町白樺通*1.4 神恵内村神恵内*1.3 檜山江差町姥神*1.3 檜山江差町中歌町*1.3 興部町興部*1.3 猿払村浅茅野*1.2 羽幌町南3条*1.2 えりも町本町*1.1 寿都町新栄*1.1 せたな町瀬棚区本町*1.1 釧路市音別町尺別*1.1 鶴居村鶴居東*1.1 羽幌町南町*1.1 小平町鬼鹿*1.1 幌加内町平和*1.1 福島町福島*1.1 八雲町熊石雲石町*1.0 足寄町上螺湾*1.0 小平町蓬布*1.0 別海町本別海*1.0 北見市南仲町*0.9 寿都町渡島*0.9 せたな町北檜山区豊岡*0.9 標茶町川上*0.9 標茶町塘路*0.9 えりも町目黒*0.9 別海町常盤*0.9 上川地方上川町越路*0.9 釧路市幸町*0.8 羽幌町焼尻*0.8 厚岸町真栄*0.8 愛別町南町*0.8 上川地方上川町花園町*0.8 標津町北2条*0.7 上ノ国町湯ノ岱*0.7 上ノ国町小砂子*0.7 島牧村江ノ島*0.6 根室市落石東*0.6 初山別村有明*0.5 3 階上町道仏*2.6 東通村砂子又沢内*2.5 2 むつ市金曲*2.4 むつ市金谷*2.3 むつ市大畑町中島*2.3 東通村砂子又蒲谷地*2.2 平内町小湊*2.0 野辺地町田狭沢*1.9 七戸町森ノ上*1.9 八戸市南郷*1.8 東北町上北南*1.8 おいらせ町中下田*1.8 野辺地町野辺地*1.7 五戸町古館*1.7 おいらせ町上明堂*1.7 七戸町七戸*1.6 六戸町犬落瀬*1.6 六ヶ所村尾駈*1.6 青森南部町苔米地*1.6 青森市花園*1.6 外ヶ浜町蟹田*1.6 大間町大間*1.6 八戸市湊町*1.6 三沢市桜町*1.6 横濱町寺下*1.5 青森市中央*1.5 むつ市川内町*1.5 五戸町倉石中市*1.5 東通村白糠*1.5 風間浦村易国間*1.5 佐井村長後*1.5 佐井村佐井*1.5 八戸市内丸*1.5 1 青森市浪岡*1.4 つがる市稲垣町*1.4 つがる市木造*1.3 つがる市柏*1.3 藤崎町西豊田*1.3 平川市猿賀*1.3 東北町塔ノ沢山*1.3 東通村尻屋*1.3 十和田市西十二番町*1.2 蓬田村蓬田*1.2 むつ市大畑町奥薬研*1.2 藤崎町水木*1.2 田舎館村田舎館*1.2 黒石市市ノ町*1.1 十和田市西二番町*1.1 五所川原市金木町*1.1 六ヶ所村出戸*1.1 三戸町在府小路町*1.1 鶴田町鶴田*1.1 青森南部町沖田面*1.0 つがる市車力町*1.0 今別町今別*1.0 中泊町中里*1.0 つがる市森田町*0.9 外ヶ浜町平館*0.9 むつ市脇野沢*0.9 板柳町板柳*0.9 平川市柏木町*0.9 十和田市奥瀬*0.9 平内町東田沢*0.8 2 野田村野田*2.3 盛岡市藪川*1.9 久慈市枝成沢*1.7 軽米町軽米*1.5 1 普代村銅屋*1.3 二戸市浄法寺町*1.3 久慈市川崎町*1.1 岩手野野町種*1.1 宮古市田老*1.0 久慈市長内町*1.0 八幡平市田頭*0.9 岩手野野町大野*0.8 盛岡市山王町*0.7 二戸市福岡*0.7 九戸村伊保内*0.7 遠野市青笹町*0.7 二戸市石切所*0.6 宮古市五月町*0.5 葛巻町葛巻元木*0.5 八幡平市大更*0.5 宮城県 1 登米市迫町*1.0 登米市登米町*0.6				
100	21 21 26	胆振地方中東部 北海道	42° 45.6' N	141° 59.8' E	33km	M: 3.6
		2 厚真町鹿沼*2.2 厚真町京町*1.8 安平町追分柏が丘*1.8 安平町早来北進*1.7 むかわ町松風*1.7 1 千歳市若草*1.4 平取町振内*1.4 むかわ町穂別*1.1 千歳市北栄*1.0 新千歳空港*0.8 平取町本町*0.7 白老町大町*0.7 白老町緑丘*0.6 千歳市支笏湖温泉*0.6				
101	21 22 33	千葉県東方沖 千葉県	35° 45.6' N	140° 52.8' E	8km	M: 2.7
		1 銚子市若宮町*0.6				
102	22 00 49	胆振地方中東部 北海道	42° 45.0' N	141° 58.8' E	37km	M: 3.2
		1 厚真町鹿沼*1.4 安平町追分柏が丘*1.3 安平町早来北進*1.2 千歳市若草*1.1 千歳市北栄*1.1 恵庭市京町*1.0 新千歳空港*0.9 千歳市支笏湖温泉*0.9 厚真町京町*0.7 平取町振内*0.5				
103	22 07 07	和歌山県北部 和歌山県	34° 02.7' N	135° 18.6' E	6km	M: 2.8
		1 湯浅町青木*1.0 有田川町下津野*0.6 有田川町中井原*0.5				
104	22 13 11	胆振地方中東部 北海道	42° 46.1' N	141° 59.1' E	31km	M: 2.5
		1 安平町追分柏が丘*0.5				
105	22 16 53	奄美大島近海 鹿児島県	28° 11.5' N	129° 32.2' E	33km	M: 3.3
		1 瀬戸内町請島*0.9 瀬戸内町西古見*0.7 奄美市名瀬港町*0.6				
106	22 17 08	奄美大島近海 鹿児島県	28° 12.5' N	129° 32.0' E	35km	M: 3.2
		1 瀬戸内町請島*0.6				
107	23 02 03	胆振地方中東部 北海道	42° 46.2' N	141° 58.9' E	30km	M: 3.9
		3 厚真町鹿沼*3.0 2 むかわ町松風*2.4 厚真町京町*2.1 平取町振内*2.0 安平町早来北進*1.9 安平町追分柏が丘*1.9 むかわ町穂別*1.5 1 千歳市北栄*1.4 日高地方日高町門別*1.2 千歳市若草*1.1 札幌白石区北郷*1.0 新千歳空港*0.9 札幌東区元町*0.8 平取町本町*0.8 江別市緑町*0.7 千歳市支笏湖温泉*0.7 江別市高砂町*0.6				

平成31年2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
108	23 05 12	茨城県北部 茨城県 2 高萩市安良川*=1.7 常陸太田市大中町*=1.5 1 北茨城市中郷町*=1.4 日立市十王町友部*=1.3 北茨城市磯原町*=1.3 日立市助川小学校*=1.3 高萩市本町*=0.9 城里町小勝*=0.9 ひたちなか市南神敷台*=0.8 日立市役所*=0.8 土浦市常名=0.7 笠間市笠間*=0.6 笠間市石井*=0.6 常陸大宮市上小瀬*=0.5 ひたちなか市東石川*=0.5 東海村東海*=0.5 常陸大宮市山方*=0.5 福島県 1 白河市郭内=0.7 いわき市錦町*=0.7 矢祭町戸塚*=0.5 矢祭町東館*=0.5 栃木県 1 宇都宮市中里町*=0.8 芳賀町祖母井*=0.8 那須烏山市中央=0.6 日光市鬼怒川温泉大原*=0.5	36° 49.9' N	140° 35.3' E	7km	M: 3.7
109	23 12 54	種子島近海 鹿児島県 1 西之表市住吉=0.6	30° 36.3' N	131° 08.5' E	31km	M: 3.0
110	23 14 30	<b>天草灘</b> 長崎県 3 南島原市加津佐町*=3.2 雲仙市小浜町雲仙=3.2 南島原市西有家町*=3.1 雲仙市雲仙出張所*=3.0 南島原市南有馬町*=2.8 南島原市北有馬町*=2.7 南島原市口之津町*=2.6 長崎市元町*=2.5 2 諫早市多良見町*=2.4 南島原市深江町*=2.4 雲仙市小浜町北本町*=2.3 南島原市有家町*=2.3 雲仙市愛野町*=2.1 諫早市森山町*=2.1 南島原市布津町*=2.0 諫早市東小路町=1.9 諫早市堂崎町*=1.8 雲仙市千々石町*=1.8 時津町浦*=1.7 雲仙市国見町=1.7 長崎市神浦江川町*=1.7 雲仙市瑞穂町*=1.6 雲仙市吾妻町*=1.6 長崎市香焼町*=1.6 大村市玖島*=1.6 長崎市伊王島町*=1.6 平戸市志々伎町*=1.5 佐々町本田原*=1.5 長崎市南山手=1.5 長崎市野母町*=1.5 島原市下折橋町*=1.5 1 松浦市志佐町*=1.4 長崎市長浦町=1.4 諫早市飯盛町*=1.4 西海市西海町*=1.4 佐世保市鹿町町*=1.3 長崎市黒浜町=1.3 長与町嬉里*=1.2 諫早市高来町*=1.1 佐世保市千尽町=1.1 平戸市平町*=1.0 島原市有明町*=0.9 東彼杵町蔵本*=0.8 諫早市小長井町*=0.8 平戸市岩の上町=0.8 平戸市鏡川町*=0.8 佐世保市八幡町*=0.7 佐世保市世知原町*=0.7 川棚町中組*=0.7 西海市大瀬戸町*=0.6 熊本県 3 天草市五和町*=3.3 天草市天草町*=2.9 苓北町志岐*=2.8 天草市本渡町本渡*=2.7 2 上天草市姫戸町*=2.3 熊本西区春日=2.1 天草市河浦町*=2.1 上天草市大矢野町=2.0 合志市竹迫*=2.0 熊本東区佐土原*=2.0 水俣市牧ノ内*=2.0 天草市本町=1.9 和水町江田*=1.8 天草市新和町*=1.8 宇土市浦田町*=1.8 水俣市陣内*=1.8 天草市牛深町=1.7 玉東町木葉*=1.7 芦北町芦北=1.7 上天草市龍ヶ岳町*=1.7 上天草市松島町*=1.7 八代市坂本町*=1.6 球磨村渡*=1.6 玉名市横島町*=1.6 天草市有明町*=1.6 菊陽町久保田*=1.6 西原村小森*=1.6 津奈木町小津奈木*=1.5 長洲町長洲*=1.5 大津町引水*=1.5 益城町惣領=1.5 宇城市三角町*=1.5 天草市倉岳町*=1.5 熊本北区植木町*=1.5 菊池市旭志*=1.5 1 山鹿市鹿本町*=1.4 嘉島町上島*=1.4 宇城市豊野町*=1.4 山鹿市鹿央町*=1.3 熊本美里町永富*=1.3 人吉市蟹作町*=1.3 天草市栖本町*=1.3 熊本南区富合町*=1.2 あさぎり町須恵*=1.2 玉名市中尾*=1.2 宇城市小川町*=1.2 宇城市不知火町*=1.1 合志市御代志*=1.1 あさぎり町岡原*=1.1 八代市平山新町=1.1 八代市千丁町*=1.1 荒尾市宮内出目*=1.1 玉名市岱明町*=1.1 五木村甲*=1.0 南関町関町*=1.0 熊本高森町高森*=1.0 人吉市西間下町=1.0 山鹿市菊鹿町*=1.0 宇城市松橋町=0.9 氷川町島地*=0.9 熊本中央区大江*=0.9 あさぎり町免田東*=0.9 菊池市泗水町*=0.9 芦北町田浦町*=0.9 八代市泉支所*=0.8 山江村山田*=0.8 山鹿市鹿北町*=0.8 多良木町上球磨消防署*=0.7 錦町一武*=0.7 山鹿市老人福祉センター*=0.6 山都町浜町*=0.6 天草市御所浦町*=0.6 多良木町多良木=0.6 福岡県 2 糸島市志摩初=1.9 みやま市瀬高町*=1.8 柳川市大和町*=1.7 柳川市三橋町*=1.7 久留米市津福本町=1.5 みやま市高田町*=1.5 久留米市北野町*=1.5 大木町八町傘田*=1.5 1 柳川市本町*=1.4 みやま市山川町*=1.4 筑前町下高場=1.3 八女市本町*=1.3 大刀洗町富多*=1.3 大牟田市昭和町*=1.2 福岡広川町新代*=1.2 福岡中央区大濠=1.2 福岡早良区板屋=1.2 八女市上陽町*=1.2 久留米市城島町*=1.1 大牟田市笹林=1.1 八女市吉田*=1.1 筑前町篠隈*=1.1 糸島市二丈深江*=1.1 久留米市小森野町*=1.1 筑後市山ノ井*=1.1 糸島市前原東*=1.0 福岡空港=1.0 八女市黒木町今*=1.0 八女市立花町*=1.0 糸島市前原西*=0.9 朝倉市杷木池田*=0.9 嘉麻市上臼井*=0.9 朝倉市堤*=0.8 八女市黒木町北木屋=0.6 佐賀県 2 上峰町坊所*=1.5 1 白石町有明*=1.4 佐賀市三瀬*=1.1 太良町多良=1.1 小城市芦刈*=1.1 神埼市神埼*=1.0 神埼市千代田*=1.0 佐賀市富士町*=1.0 吉野ヶ里町三田川*=1.0 みやき町三根*=0.9 みやき町北茂安*=0.9 佐賀市川副*=0.9 佐賀市久保田*=0.9 大町町大町*=0.9 唐津市浜玉*=0.9 佐賀市東与賀*=0.8 佐賀市大和*=0.8 武雄市武雄町昭和*=0.8 佐賀市駅前中央=0.8 白石町福田*=0.8 武雄市山内*=0.7 唐津市肥前*=0.7 唐津市相知*=0.7 みやき町中原*=0.7 基山町宮浦*=0.6 伊万里市立花町*=0.6 武雄市北方*=0.6 鹿児島県 2 薩摩川内市上甕町*=2.3 長島町伊唐島*=2.1 薩摩川内市鹿島町*=1.9 長島町獅子島*=1.8 伊佐市菱刈前目*=1.8 伊佐市大口鳥巢*=1.7 長島町鷹巢*=1.6 さつま町神子*=1.5 1 長島町指江*=1.4 薩摩川内市祁答院町*=1.3 薩摩川内市入来町*=1.3 薩摩川内市東郷町*=1.3 湧水町吉松*=1.3 いちき串木野市緑町*=1.3 鹿児島市喜入町*=1.2 薩摩川内市神田町*=1.2 いちき串木野市湊町*=1.2 南さつま市大浦町*=1.2 薩摩川内市下甕町青瀬=1.1 阿久根市鶴見町*=1.0 薩摩川内市下甕町手打*=1.0 薩摩川内市里町*=1.0 鹿児島市下福元=0.9 鹿児島出水市緑町*=0.9 薩摩川内市中郷=0.9 さつま町宮之城保健センタ*=0.8 枕崎市高見町=0.7 始良市蒲生町上久徳*=0.7 霧島市国分中央*=0.6 鹿児島出水市野田町*=0.6 阿久根市赤瀬川=0.5 霧島市隼人町内山田=0.5 薩摩川内市樋脇町*=0.5 伊佐市大口山野=0.5 大分県 1 日田市前津江町*=0.9 宮崎県 1 小林市真方=1.1 えびの市加久藤*=1.0 延岡市北川町川内名白石*=0.9 椎葉村総合運動公園*=0.8 椎葉村下福良*=0.8 高千穂町三田井=0.7 宮崎美郷町田代*=0.6 高千穂町寺迫*=0.6	32° 31.6' N	129° 56.1' E	14km	M: 4.4
111	23 15 48	福島県沖 福島県 2 田村市滝根町*=2.3 福島広野町下北迫大谷地原*=2.0 川内村上川内早渡*=2.0 双葉町両竹*=2.0	37° 00.7' N	141° 50.3' E	59km	M: 4.5

平成31年2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
		小野町小野新町*1.9 田村市常葉町*1.8 浪江町幾世橋=1.8 檜葉町北田*1.7 田村市都路町*1.7 白河市新白河*1.7 小野町中通*1.7 田村市大越町*1.6 1 川内村上川内小山平*1.4 須賀川市岩瀬支所*1.3 田村市船引町=1.3 富岡町本岡*1.3 郡山市湖南町*1.3 大熊町野上*1.3 福島広野町下北迫苗代替*1.2 須賀川市八幡町*1.2 玉川村小高*1.2 鏡石町不時沼*1.1 天栄村下松本*1.1 川内村下川内=1.1 二本松市針道*1.1 川俣町五百田*1.1 南相馬市原町区高見町*1.1 南相馬市小高区*1.1 いわき市三和町=1.1 浅川町浅川*1.0 須賀川市八幡山*1.0 福島伊達市壘山町*1.0 飯館村伊丹沢*1.0 相馬市中村*1.0 郡山市開成*1.0 二本松市金色*0.9 南相馬市原町区三島町=0.9 泉崎村泉崎*0.9 南相馬市鹿島区西町*0.9 棚倉町棚倉中居野=0.9 矢祭町戸塚*0.9 郡山市朝日=0.9 福島伊達市梁川町*0.8 白河市郭内=0.8 南相馬市鹿島区栴篁=0.8 二本松市油井*0.8 いわき市錦町*0.8 本宮市本宮*0.7 いわき市小名浜=0.7 葛尾村落合落合*0.7 石川町長久保*0.6 新地町谷地小屋*0.6 いわき市平四ツ波*0.6 大玉村南小屋=0.5 宮城県 1 岩沼市桜*1.2 石巻市桃生町*1.2 宮城川崎町前川*1.0 山元町浅生原*1.0 仙台空港=0.8 角田市角田*0.7 登米市迫町*0.7 蔵王町円田*0.6 松島町高城=0.5 柴田町船岡=0.5 茨城県 1 笠間市石井*1.2 水戸市内原町*1.1 日立市助川小学校*0.9 城里町小勝*0.9 土浦市常名=0.9 笠間市中央*0.8 ひたちなか市南神敷台*0.8 大子町池田*0.8 筑西市門井*0.8 桜川市岩瀬*0.8 常陸大宮市北町*0.7 城里町石塚*0.7 小美玉市堅倉*0.7 笠間市笠間*0.7 小美玉市小川*0.6 小美玉市上玉里*0.6 東海村東海*0.6 北茨城市磯原町*0.6 常陸大宮市山方*0.6 水戸市金町=0.5 桜川市羽田*0.5 笠間市下郷*0.5 栃木県 1 那須町寺子*0.8 那須烏山市中央=0.8 宇都宮市明保野町=0.6 芳賀町祖母井*0.5				
112	23 23 38	胆振地方中東部 北海道	42° 45.3' N	141° 58.2' E	37km	M: 3.3
		1 千歳市支笏湖温泉*1.4 厚真町鹿沼=1.2 安平町早来北進*1.1 千歳市若草*1.0 三笠市幸町*0.8 安平町追分柏が丘*0.8 むかわ町松風*0.8 苫小牧市旭町*0.7 むかわ町穂別*0.7 新千歳空港=0.6 千歳市北栄=0.6 苫小牧市末広町=0.5 厚真町京町*0.5 平取町振内*0.5				
113	24 09 33	福島県沖 宮城県	37° 29.2' N	142° 00.0' E	34km	M: 4.8
		2 仙台青葉区作並*1.6 名取市増田*1.5 石巻市北上町*1.5 岩沼市桜*1.5 1 蔵王町円田*1.4 宮城川崎町前川*1.4 亙理町下小路*1.4 山元町浅生原*1.4 塩竈市旭町*1.4 利府町利府*1.4 石巻市桃生町*1.3 涌谷町新町裏=1.2 仙台泉区将監*1.1 角田市角田*1.1 登米市迫町*1.1 大崎市鹿島台*1.1 大衡村大衡*1.1 大崎市田尻*1.1 仙台空港=1.1 石巻市大街道南*1.0 登米市南方町*1.0 仙台青葉区大倉=1.0 東松島市矢本*1.0 仙台若林区遠見塚*1.0 村田町村田*1.0 仙台青葉区落合*0.9 白石市亙理町*0.9 仙台太白区山田*0.9 柴田町船岡=0.9 大崎市古川三日町=0.9 登米市中田町=0.9 登米市米山町*0.9 七ヶ宿町関*0.9 南三陸町志津川=0.8 宮城美里町木間塚*0.8 大河原町新南*0.8 栗原市築館*0.8 大崎市古川大崎=0.8 大崎市松山*0.8 東松島市小野*0.8 丸森町鳥屋*0.8 栗原市登米町*0.8 宮城加美町中新田*0.8 仙台青葉区雨宮*0.8 鹿麻町四竈*0.8 栗原市高清水*0.7 大崎市古川北町*0.7 松島町高城=0.7 仙台宮城野区五輪=0.7 仙台宮城野区苦竹*0.7 栗原市一迫*0.7 栗原市志波姫*0.6 丸森町上滝=0.6 栗原市栗駒=0.6 気仙沼市笹が陣*0.6 栗原市瀬峰*0.6 大和町吉岡*0.6 気仙沼市赤岩=0.5 福島県 2 田村市都路町*1.8 いわき市三和町=1.8 田村市大越町*1.7 浪江町幾世橋=1.7 新地町谷地小屋*1.7 白河市新白河*1.6 国見町藤田*1.6 川内村上川内早渡*1.6 玉川村小高*1.6 相馬市中村*1.5 檜葉町北田*1.5 田村市船引町=1.5 双葉町両竹*1.5 田村市常葉町*1.5 1 須賀川市岩瀬支所*1.4 桑折町東大隅*1.4 川俣町五百田*1.4 天栄村下松本*1.4 福島伊達市壘山町*1.4 郡山市湖南町*1.3 田村市滝根町*1.3 福島伊達市梁川町*1.3 石川町長久保*1.2 古殿町松川新桑原*1.2 白河市東*1.2 二本松市油井*1.2 本宮市本宮*1.2 川内村上川内小山平*1.2 飯館村伊丹沢*1.2 泉崎村泉崎*1.2 小野町小野新町*1.1 福島広野町下北迫大谷地原*1.1 富岡町本岡*1.1 川内村下川内=1.1 南相馬市鹿島区栴篁=1.1 白河市郭内=1.1 大玉村南小屋=1.0 本宮市白岩*1.0 鏡石町不時沼*1.0 須賀川市八幡山*1.0 須賀川市八幡町*1.0 福島伊達市前川*1.0 福島市五老内町*0.9 いわき市平四ツ波*0.9 西郷村熊倉*0.9 大熊町野上*0.9 棚倉町棚倉中居野=0.9 南相馬市原町区三島町=0.9 白河市大信*0.9 南相馬市原町区高見町*0.9 南相馬市鹿島区西町*0.9 平田村永田*0.9 二本松市金色*0.9 二本松市針道*0.8 大玉村玉井*0.8 葛尾村落合落合*0.8 福島市松木町=0.8 福島市飯野町*0.8 矢祭町戸塚*0.8 郡山市朝日=0.8 浅川町浅川*0.8 三春町大町*0.8 小野町中通*0.8 南相馬市小高区*0.7 福島市桜木町*0.7 郡山市開成*0.7 福島伊達市保原町*0.7 福島伊達市月館町*0.7 いわき市錦町*0.6 矢祭町東館*0.6 猪苗代町城南=0.6 岩手県 1 一関市室根町*0.8 一関市藤沢町*0.8 住田町世田米*0.5 一関市千厩町*0.5 山形県 1 米沢市アルカディア=0.9 高島町高島*0.8 米沢市林泉寺*0.7 上山市河崎*0.7 米沢市駅前=0.6 南陽市三間通*0.6 米沢市金池*0.5 中山町長崎*0.5 茨城県 1 笠間市石井*1.3 城里町小勝*1.2 大子町池田*1.1 日立市十王町友部*1.0 東海村東海*0.9 常陸大宮市山方*0.8 常陸大宮市野口*0.8 城里町石塚*0.8 桜川市岩瀬*0.8 水戸市内原町*0.7 日立市助川小学校*0.7 笠間市笠間*0.7 桜川市羽田*0.7 常陸大宮市北町*0.6 土浦市常名=0.5 石岡市柿岡=0.5 筑西市門井*0.5 栃木県 1 大田原市湯津上*1.0 那須町寺子*0.8 宇都宮市明保野町=0.7 芳賀町祖母井*0.7 栃木那珂川町小川*0.7 那須烏山市中央=0.6 宇都宮市中里町*0.5 益子町益子=0.5 群馬県 1 渋川市赤城町*0.5				
114	25 03 49	滋賀県北部 岐阜県	35° 32.3' N	136° 18.7' E	39km	M: 3.4
		2 揖斐川町東杉原*1.7 1 本巣市三橋*1.4 瑞穂市宮田*1.1 揖斐川町東津汲*1.0 揖斐川町西横山*1.0				

平成31年2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
		各務原市川島河田町*0.9 大垣市丸の内*0.8 北方町北方*0.8 揖斐川町坂内*0.7 揖斐川町三輪*0.6 神戸町神戸*0.6 大垣市墨俣町*0.5 岐阜山県市美山支所*0.5 揖斐川町谷汲*0.5 大野町大野*0.5 輪之内町四郷*0.5 福井県 1 福井美浜町郷市*0.8 敦賀市松栄町*0.8 越前市村国*0.7 愛知県 1 一宮市千秋*1.1 一宮市緑*1.0 愛知江南市赤童子町*0.8 あま市甚目寺*0.6 清須市春日振形*0.6 滋賀県 1 愛荘町愛知川*0.9 長浜市木之本町木之本*0.8 愛荘町安孫子*0.8 東近江市上二俣町*0.8 長浜市宮部町*0.7 豊郷町石畑*0.7 長浜市余呉町中之郷*0.7 東近江市妹町*0.6 長浜市西浅井町大浦*0.5 長浜市八幡東町*0.5 高島市今津町日置前*0.5 長浜市落合町*0.5				
115	25 12 55	青森県東方沖 青森県 1 階上町道仏*0.5	40° 45.0' N	142° 13.8' E	46km	M: 3.0
116	25 13 11	千葉県北東部 千葉県 1 香取市仁良*0.5	35° 53.3' N	140° 33.3' E	36km	M: 2.9
117	25 21 15	熊本県熊本地方 熊本県 1 和水町江田*0.7	33° 01.5' N	130° 33.3' E	10km	M: 2.5
118	26 02 13	択捉島南東沖 北海道 1 別海町常盤*1.4 根室市落石東*1.4 標津町北2条*1.1 白糠町西1条*0.9 標茶町塘路*0.9 別海町本別海*0.8 中標津町丸山*0.6 釧路市幸町*0.5 根室市瑤瑤瑠*0.5	44° 38.2' N	148° 16.2' E	100km	M: 5.4
119	26 08 40	宮城県南部 福島県 1 田村市船引町*0.5	37° 49.5' N	140° 50.3' E	114km	M: 3.5
120	26 21 20	千葉県南東沖 千葉県 1 南房総市白浜町白浜*1.2 南房総市岩糸*1.2 館山市長須賀*1.1 南房総市谷向*1.1 館山市北条*1.0 南房総市上堀*0.7 鴨川市八色*0.6 市原市姉崎*0.5 鴨川市横渚*0.5 東京都 1 伊豆大島町波浮港*0.5	34° 40.6' N	140° 06.9' E	63km	M: 4.2
121	26 23 08	熊本県熊本地方 熊本県 2 宇城市豊野町*1.9 宇土市浦田町*1.8 宇城市小川町*1.5 1 甲佐町豊内*1.4 嘉島町上島*1.2 氷川町島地*1.2 宇城市不知火町*1.0 熊本美里町永富*0.9 宇城市松橋町*0.9 熊本美里町馬場*0.8 八代市松江城町*0.7 八代市泉支所*0.7 八代市泉町*0.7 熊本南区域城南町*0.7 八代市東陽町*0.5 八代市千丁町*0.5 八代市坂本町*0.5 氷川町宮原*0.5 御船町御船*0.5	32° 38.5' N	130° 42.0' E	10km	M: 3.1
122	27 01 31	茨城県北部 福島県 1 白河市郭内*0.8 矢祭町戸塚*0.7 いわき市錦町*0.6 棚倉町棚倉中居野*0.5 茨城県 1 常陸太田市大中町*1.2 高萩市安良川*0.9 北茨城市中郷町*0.9 日立市助川小学校*0.5	36° 49.9' N	140° 35.2' E	7km	M: 3.4
123	27 08 17	茨城県沖 茨城県 2 日立市助川小学校*1.6 1 笠間市石井*1.2 高萩市安良川*1.1 常陸大宮市山方*1.0 東海村東海*0.9 笠間市笠間*0.8 城里町小勝*0.8 日立市役所*0.7 常陸大宮市上小瀬*0.7 ひたちなか市南神敷台*0.7 筑西市門井*0.7 大子町池田*0.6 日立市十王町友部*0.6 水戸市内原町*0.6 高萩市本町*0.6 常陸大宮市北町*0.5 城里町石塚*0.5 ひたちなか市東石川*0.5 常陸大宮市高部*0.5 桜川市岩瀬*0.5 桜川市羽田*0.5 福島県 1 玉川村小高*1.2 棚倉町棚倉中居野*0.9 矢祭町戸塚*0.9 天栄村下松本*0.8 白河市新白河*0.8 鏡石町不時沼*0.7 浅川町浅川*0.6	36° 40.1' N	140° 57.5' E	50km	M: 3.5
124	27 09 55	宮城県沖 宮城県 2 石巻市桃生町*2.0 南三陸町志津川*1.5 1 気仙沼市笹か陣*1.3 涌谷町新町裏*1.3 気仙沼市唐桑町*1.2 気仙沼市赤岩*1.2 登米市豊里町*1.2 登米市米山町*1.2 登米市迫町*1.2 大崎市田尻*1.2 東松島市矢本*1.2 栗原市若柳*1.1 登米市南方町*1.0 石巻市大街道南*1.0 松島町高城*1.0 宮城美里町木間塚*0.9 大崎市古川三日町*0.9 大崎市古川北町*0.9 登米市中田町*0.9 石巻市鮎川浜*0.9 栗原市一迫*0.8 大崎市古川大崎*0.8 名取市増田*0.8 岩沼市桜*0.8 栗原市栗駒*0.8 石巻市北上町*0.8 石巻市前谷地*0.8 石巻市雄勝町*0.8 栗原市築館*0.8 石巻市相野谷*0.7 石巻市泉町*0.7 東松島市小野*0.7 栗原市高清水*0.6 南三陸町歌津*0.6 蔵王町円田*0.6 登米市東和町*0.6 青森県 1 階上町道仏*0.8 岩手県 1 大船渡市大船渡町*1.4 釜石市中妻町*1.4 一関市藤沢町*1.2 一関市千厩町*1.1 一関市室根町*1.0 住田町世田米*1.0 盛岡市藪川*1.0 宮古市田老*1.0 北上市相去町*0.9 釜石市只越町*0.9 盛岡市山王町*0.9 山田町大沢*0.9 宮古市五月町*0.8 花巻市大迫町*0.8 一関市花京町*0.8 奥州市前沢*0.7 奥州市衣川*0.7 大船渡市猪川町*0.7 遠野市青笹町*0.7 一関市大東町*0.6 北上市柳原町*0.6 宮古市区界*0.6 陸前高田市高田町*0.6 遠野市宮守町*0.5 一関市東山町*0.5	38° 21.0' N	142° 08.3' E	40km	M: 4.6
125	27 16 25	岐阜県飛騨地方 長野県 3 松本市奈川*2.7 木曾町日義*2.6 木曾町新開*2.6 木曾町開田高原西野*2.5 2 木曾町三岳*2.1 上松町駅前通り*1.7 王滝村鈴ヶ沢*1.5	36° 03.3' N	137° 35.0' E	8km	M: 3.7

平成31年2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
		1 山形村役場*=1.4 木曾町福島*=1.4 長野高森町下市田*=1.3 王滝村役場*=1.3 茅野市葛井公園*=1.3 中川村大草*=1.2 朝日村役場*=1.2 松本市安曇*=1.0 塩尻市木曾平沢*=0.9 諏訪市湖岸通り=0.9 塩尻市榑川保育園*=0.9 飯田市上郷黒田*=0.9 諏訪市高島*=0.8 大鹿村大河原*=0.8 南木曾町読書小学校*=0.8 南木曾町役場*=0.8 辰野町中央=0.8 飯田市高羽町=0.8 泰阜村役場*=0.7 根羽村役場*=0.7 松本市寿*=0.5 松本市波田*=0.5 岐阜県 3 高山市高根町*=2.7 2 下呂市萩原町*=1.7 下呂市小坂町*=1.6 高山市上宝町本郷*=1.5 1 高山市久々野町*=1.3 飛騨市神岡町東町*=1.3 高山市朝日町*=1.2 下呂市馬瀬*=1.2 高山市一之宮町*=0.9 下呂市下呂小学校*=0.9 高山市奥飛騨温泉郷柄尾*=0.8 飛騨市神岡町殿=0.7 中津川市川上*=0.7 下呂市森=0.6 高山市丹生川町坊方*=0.6 郡上市明宝*=0.6 中津川市加子母*=0.5 愛知県 1 豊根村富山*=0.6				
126	27 18 55	神奈川東部 神奈川県 1 横浜旭区今宿東町*=0.5	35° 32.9' N	139° 38.7' E	23km	M: 2.4
127	27 21 20	岐阜県飛騨地方 岐阜県 1 高山市高根町*=0.6	36° 03.3' N	137° 35.2' E	7km	M: 2.3
128	27 22 34	胆振地方中東部 北海道 2 厚真町鹿沼=2.4 1 むかわ町松風*=1.4 平取町振内*=1.4 厚真町京町*=1.3 安平町早来北進*=1.2 札幌白石区北郷*=1.0 安平町追分柏が丘*=1.0 千歳市北栄=0.8 千歳市若草*=0.7 新千歳空港=0.7 むかわ町穂別*=0.6 江別市高砂町=0.6 札幌北区太平*=0.5 千歳市支笏湖温泉*=0.5	42° 45.9' N	141° 59.0' E	31km	M: 3.5
129	28 11 51	岩手県沖 青森県 岩手県 1 階上町道仏*=1.0 青森南部町苔米地*=0.6 八戸市湊町=0.5 1 宮古市田老*=0.5 盛岡市洪民*=0.5	40° 03.9' N	142° 12.8' E	44km	M: 3.7
130	28 15 00	熊本県熊本地方 熊本県 1 熊本中央区大江*=0.6 菊池市旭志*=0.5 熊本東区佐土原*=0.5	32° 50.0' N	130° 49.6' E	12km	M: 2.6
131	28 20 17	鳥取県東部 鳥取県 1 智頭町智頭=1.0	35° 13.8' N	134° 15.2' E	5km	M: 2.0

● 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)3月~平成31年(2019年)2月>

	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	計	記事
平成30年(2018年)											
3月	108	46	12	2	1					169	1日 西表島付近(震度5弱) 地震活動(震度5弱:1回、震度3:3回、震度2:8回、震度1:29回)
4月	111	48	14	6	1	1				181	9日 島根県西部(震度5強) 地震活動(震度5強:1回、震度4:4回、震度3:4回、震度2:14回、震度1:24回) 14日 根室半島南東沖(震度5弱) トカラ列島近海の地震活動(震度1以上合計:19回)
5月	100	42	12	5	1	1				161	「平成28年(2016年)熊本地震」の地震活動(震度4:1回、震度2:3回、震度1:10回) 12日 長野県北部(震度5弱) 地震活動(震度5弱:1回、震度3:3回、震度2:2回、震度1:5回) 25日 長野県北部(震度5強) 地震活動(震度5強:1回、震度3:1回、震度2:6回、震度1:10回)
6月	127	49	17	5	1		1			200	「平成28年(2016年)熊本地震」の地震活動(震度1以上合計:12回) 千葉県東方沖から千葉県北東部及び南部付近にかけての地震活動(震度4:2回、震度3:6回、震度2:8回、震度1:10回) 17日 群馬県南部(震度5弱) 18日 大阪府北部(震度6弱)※1 地震活動(震度6弱:1回、震度4:1回、震度3:4回、震度2:11回、震度1:25回)
7月	109	34	10	5	1					159	大阪府北部の地震活動(※1の周辺)(震度3:1回、震度2:3回、震度1:9回) 7日 千葉県東方沖(震度5弱) 地震活動(震度5弱:1回、震度2:3回、震度1:7回)
8月	89	29	11	2						131	
9月	229	113	46	19	1				1	409	「平成30年北海道胆振東部地震」の地震活動(震度7:1回、震度5弱:1回、震度4:16回、震度3:33回、震度2:75回、震度1:151回)
10月	106	51	16	10	1					184	「平成30年北海道胆振東部地震」の地震活動(震度5弱:1回、震度4:4回、震度3:2回、震度2:6回、震度1:22回)
11月	148	38	10	5						201	「平成30年北海道胆振東部地震」の地震活動(震度4:1回、震度2:4回、震度1:8回) 岐阜県飛騨地方(長野・岐阜県境付近)の地震活動(震度2:6回、震度1:43回)
12月	100	33	11	2						146	
平成31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)
平成31年計	182	88	11	5	1	0	2	0	0	289	
過去1年計	1409	571	170	66	8	2	3	0	1	2230	(平成30年3月~平成31年2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)3月～平成31年(2019年)2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)								
3月	344	63	11			418	74	
4月	349	72	11	1		433	84	9日 島根県西部 (M6.1)
5月	339	56	11			406	67	
6月	357	68	5	1		431	74	18日 大阪府北部 (M6.1)
7月	328	73	14	1		416	88	7日 千葉県東方沖 (M6.0)
8月	365	96	11	2		474	109	17日03時21分 硫黄島近海 (M6.3) 17日03時23分 硫黄島近海 (M6.6)
9月	586	120	14	3		723	137	「平成30年北海道胆振東部地震」の地震活動 6日 胆振地方中東部 (M6.7) 15日 沖縄本島近海 (M6.2) 16日 沖縄本島近海 (M6.0)
10月	410	80	14	2		506	96	23日 与那国島近海 (M6.1) 24日 与那国島近海 (M6.3)
11月	362	77	9	2		450	88	2日 オホーツク海南部 (M6.1) 5日 国後島付近 (M6.3)
12月	308	66	13			387	79	
平成31年(2019年)								
1月	324	65	10	1		400	76	8日 種子島近海 (M6.0)
2月	353	65	14			432	79	
平成31年計	677	130	24	1	0	832	155	
過去1年計	4425	901	137	13	0	5476	1051	(平成30年3月～平成31年2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. 緊急地震速報の提供状況

平成31年2月に緊急地震速報(警報)を発表した回数は1回であった。また、緊急地震速報(予報)を発表した回数は62回であった。2月21日の胆振地方中東部の地震に関連する緊急地震速報(警報)の内容についてはp100~101を参照。

### 平成31年2月に発表した緊急地震速報(警報)

地震発生日時	震央地名	マグニチュード(M)	最大震度	予想最大震度	警報発表までの経過時間(秒)
平成31年02月21日21時22分	胆振地方中東部	5.8	6弱	5弱	4.7

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

### 平成19年10月~平成31年2月に発表した緊急地震速報の月別回数

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
平成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(2019年)	1(66)	1(62)											2(128)

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

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

## ●付録5. 長周期地震動階級1以上を観測した地震

平成31年2月に、長周期地震動階級※1以上を観測した地震は1回であった。

2月21日21時22分の胆振地方中東部の地震における発表内容についてはp102～p104を参照。

平成25年3月～平成31年2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	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 (2019年)	1	1											2

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。