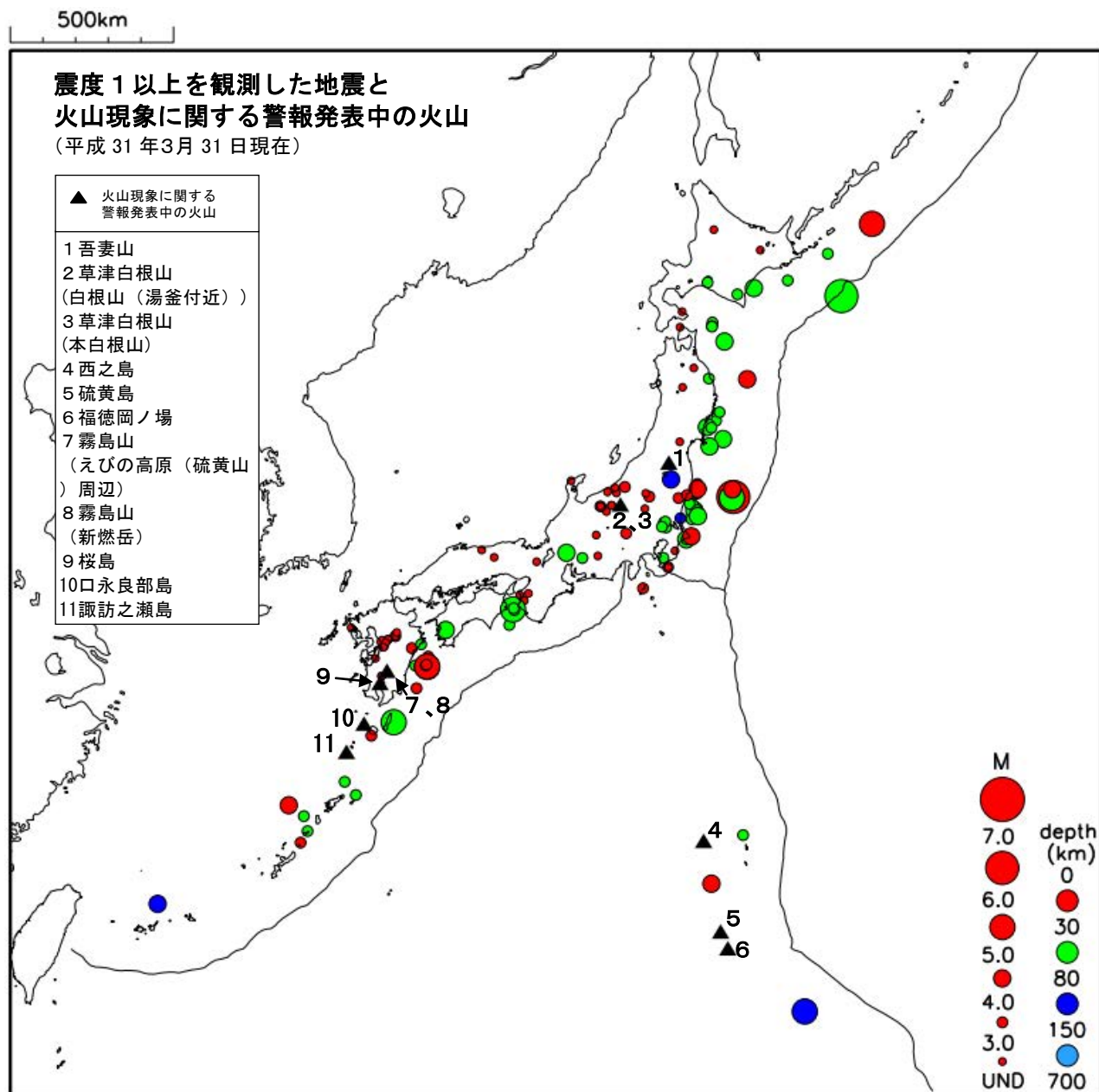


平成 31 年 3 月 地震・火山月報(防災編)

Monthly Report on Earthquakes and Volcanoes in Japan

March 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3月31日現在：北海道、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県、札幌市（北海道）、仙台市（宮城県）、千葉市（千葉県）、横浜市（神奈川県）、川崎市（神奈川県）、相模原市（神奈川県）、名古屋市（愛知県）、京都市（京都府）の47都道府県、8政令指定都市。

注**平成31年3月31日現在：国立研究開発法人防災科学技術研究所、北海道大学、弘前大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、高知大学、九州大学、鹿児島大学、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国土地理院、国立研究開発法人海洋研究開発機構、公益財団法人地震予知総合研究振興会、青森県、東京都、静岡県、神奈川県、神奈川県、温泉地学研究所及び気象庁のデータを基に作成している。また、2016年熊本地震合同観測グループのオンライン臨時観測点（河原、熊野座）、米国大学間地震学研究連合（IRIS）の観測点（台北、玉峰、寧安橋、玉里、台東）のデータを利用している。

□本書利用上の注意

・震央分布図中の語句について

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

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

depth：深さ（km）

UND：マグニチュードの決まらない地震が含まれていることを意味する。

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

・発震機構解について

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

・発震機構解の図中の語句について

P：P 軸（圧力軸） T：T 軸（張力軸）

N：N 軸（中立軸）

・Global CMT解について

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

・M－T図について

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

・震央地名について

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

・震源と震央について

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

・地震の震源要素等について

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

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

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

・火山の活動解説の火山性地震回数等について

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

・本書で使用了地図等について

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

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

目次

● 日本及びその周辺での主な地震活動	1
北海道地方の地震活動	6
東北地方の地震活動	8
関東・中部地方の地震活動	11
近畿・中国・四国地方の地震活動	13
九州地方の地震活動	16
沖縄地方の地震活動	19
その他の地域の地震活動	20
● 南海トラフ周辺の地殻活動	22
● 日本の主な火山活動	60
北海道地方の火山活動	71
東北地方の火山活動	73
関東・中部地方及び伊豆・小笠原諸島の火山活動	75
近畿・中国・四国地方の火山活動	79
九州地方の火山活動	80
沖縄地方の火山活動	84
火山現象に関する特別警報、警報、予報及び情報等の発表履歴	85
● 世界の主な地震	87
● 世界の主な火山活動	89
● 特集 「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」について	90
	～ 8 年間の地震活動～
● 付録	
1. 震度 1 以上を観測した地震の表	100
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	122
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	123
4. 長周期地震動階級 1 以上を観測した地震	124
5. 緊急地震速報の提供状況	125

●日本及びその周辺での主な地震活動

2019 03 01 00:00 -- 2019 03 31 24:00

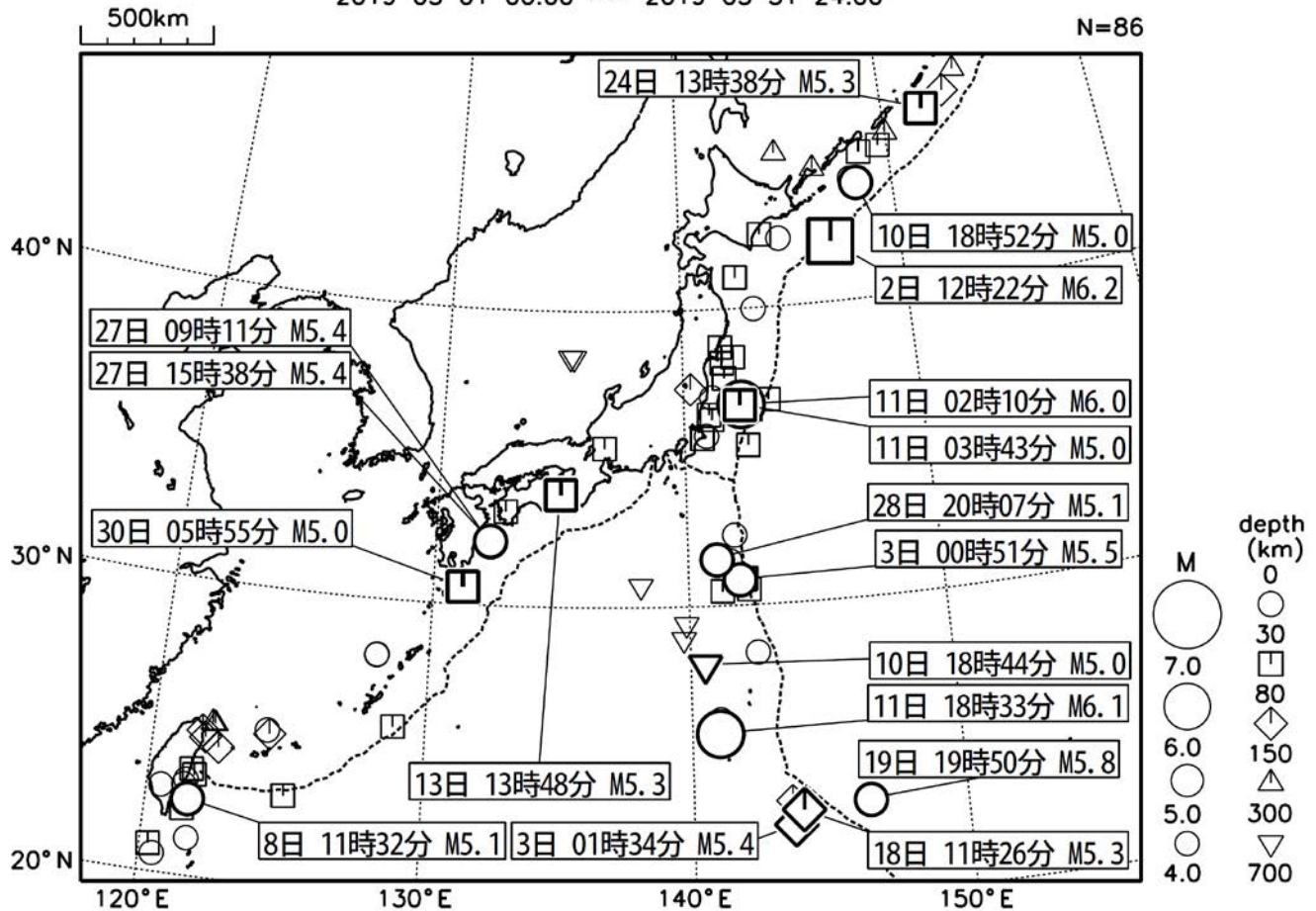


図 1 平成 31 年 3 月に日本及びその周辺で発生した M4.0 以上の地震の震央分布図

(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)

平成 31 年 (2019 年) 3 月に日本国内で震度 4 以上を観測した地震の回数は 5 回 (2 月は 2 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 86 回 (2 月は 79 回) であった (図 1)。3 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。3 月中に震度 5 弱以上を観測した地震及び津波を観測した地震はなかった (2 月は震度 5 弱以上を観測した地震が 1 回、津波を観測した地震はなかった)。

平成31年 3 月 地震・火山月報（防災編）

表 1 平成 31 年 3 月に日本及びその周辺で発生した主な地震（注 1）（注 2）（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	3 2 12 22	根室半島南東沖	6.2	6.0	M・S・	4：北海道 標津町北 2 条＊	4、7
2	3 7 4 26	宮城県沖	4.6	-	・・S・	4：岩手県 一関市室根町＊ 宮城県 涌谷町新町裏 一関市藤沢町＊ 石巻市桃生町＊	4、9
3	3 9 1 8	岐阜県美濃中西部	4.4	-	・・S・	4：岐阜県 揖斐川町東杉原＊	4、12
4	3 11 2 10	福島県沖	6.0	5.8	M・・・	3：宮城県 丸森町鳥屋＊	10
5	3 11 15 37	愛媛県南予	4.6	-	・・・・	3：愛媛県 今治市大西町＊ 松山市北持田町 今治市菊間町＊ など 3 県 25 点	14
6	3 11 18 33	硫黄島近海	6.1	-	M・・・	震度 1 以上の観測点はなし	21
7	3 13 13 48	紀伊水道	5.3	5.2	・・S・	4：和歌山県 和歌山市男野芝丁 和歌山市一番丁＊ 海南市下津＊ など 2 県 18 点	5、15
8	3 27 9 11	日向灘	5.4	5.3	・・・・	3：熊本県 熊本美里町馬場＊ 宇城市小川町＊ 熊本南区富合町＊ など 3 県 21 地点	17
9	3 27 15 38	日向灘	5.4	5.3	・・S・	4：宮崎県 延岡市天神小路 延岡市北浦町古江＊	5、17
10	3 30 5 55	種子島近海	5.0	5.2	・・・・	3：鹿児島県 中種子町野間＊ 南種子町中之上＊ 屋久島町口永良部島公民館＊	18

（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。

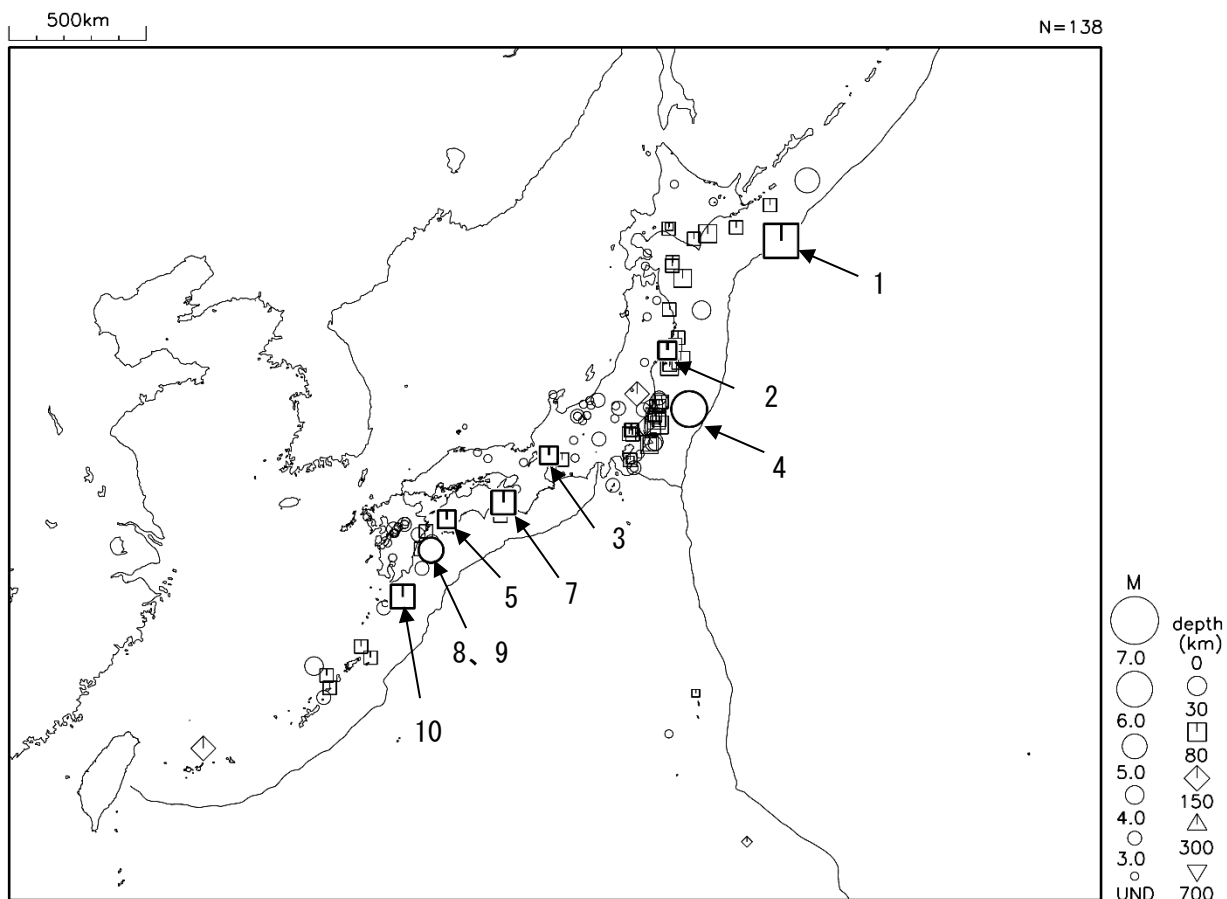


図2 平成31年3月に震度1以上を観測した地震（図中の番号は、表の番号に対応）

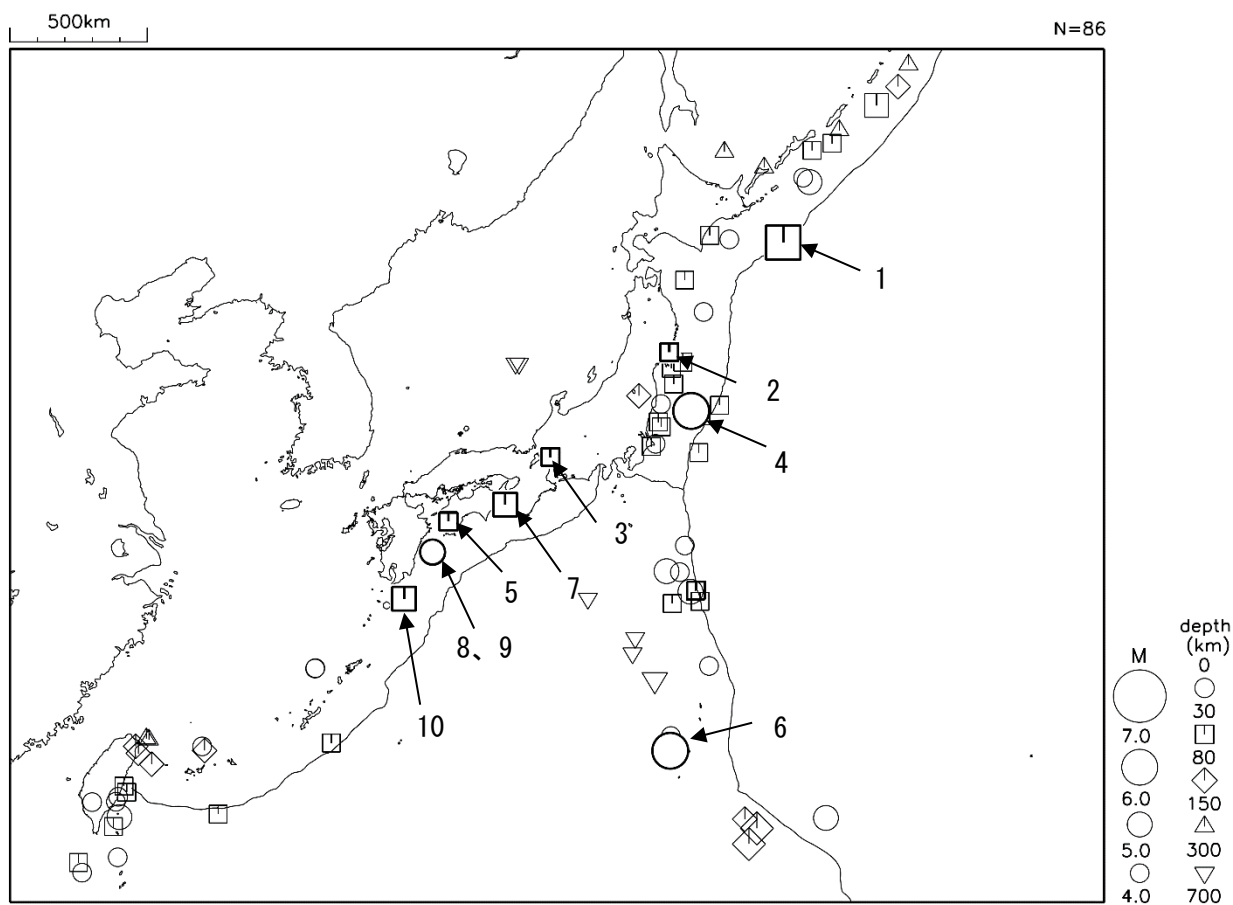
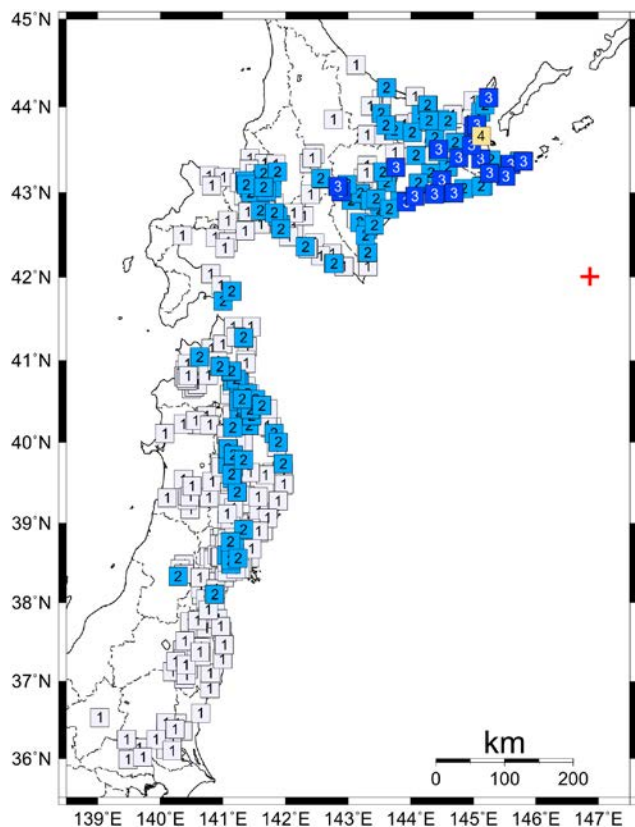
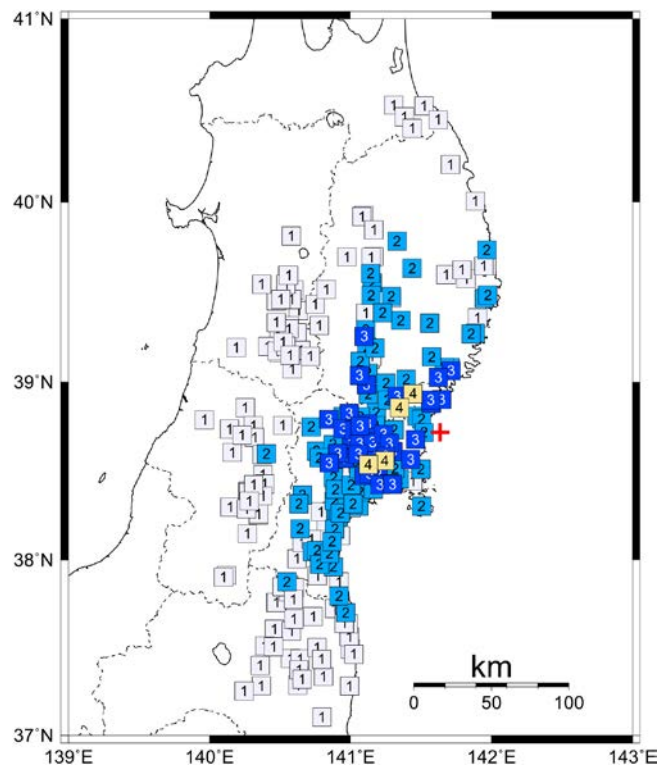


図3 平成31年3月に発生したM4.0以上の地震（図中の番号は、表の番号に対応）

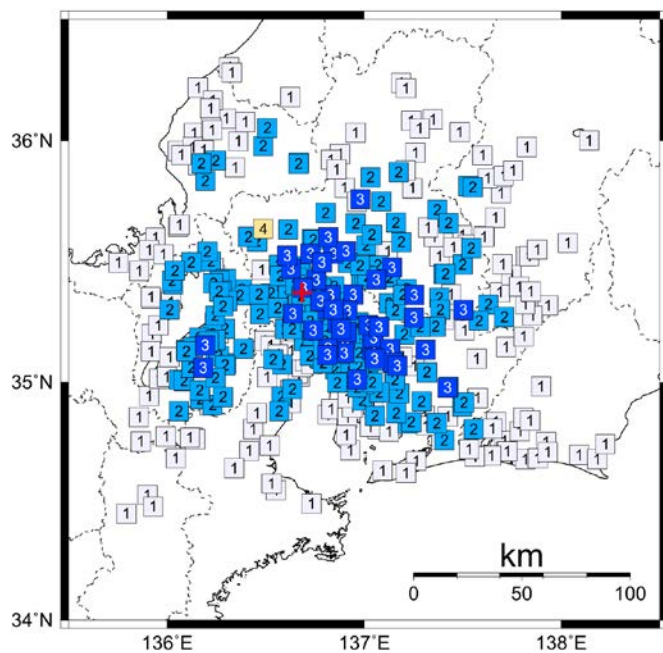
1 3月2日12時22分 根室半島南東沖
(M6.2、深さ33km、最大震度4)
※深さはCMT解による



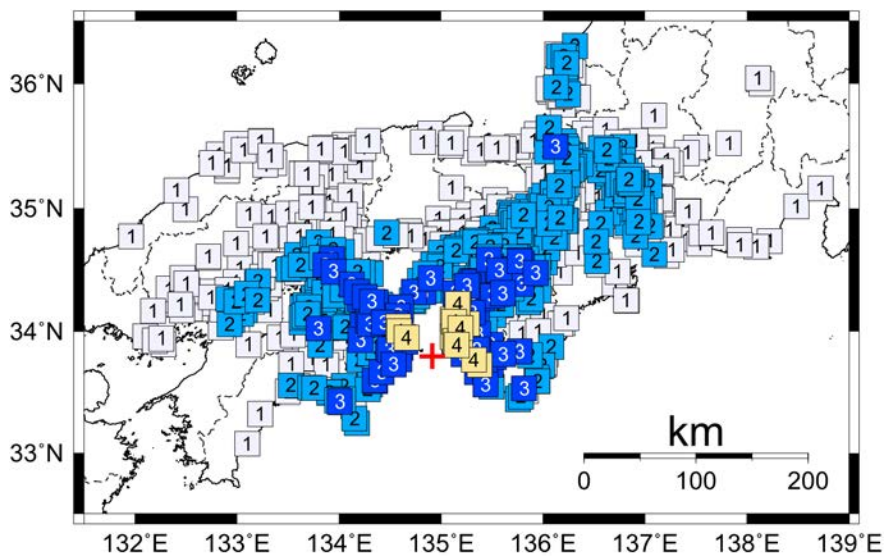
2 3月7日04時26分 宮城県沖
(M4.6、深さ70km、最大震度4)



3 3月9日01時08分 岐阜県美濃中西部
(M4.4、深さ42km、最大震度4)



7 3月13日13時48分 紀伊水道
(M5.3、深さ43km、最大震度4)



9 3月27日15時38分 日向灘
(M5.4、深さ21km、最大震度4)

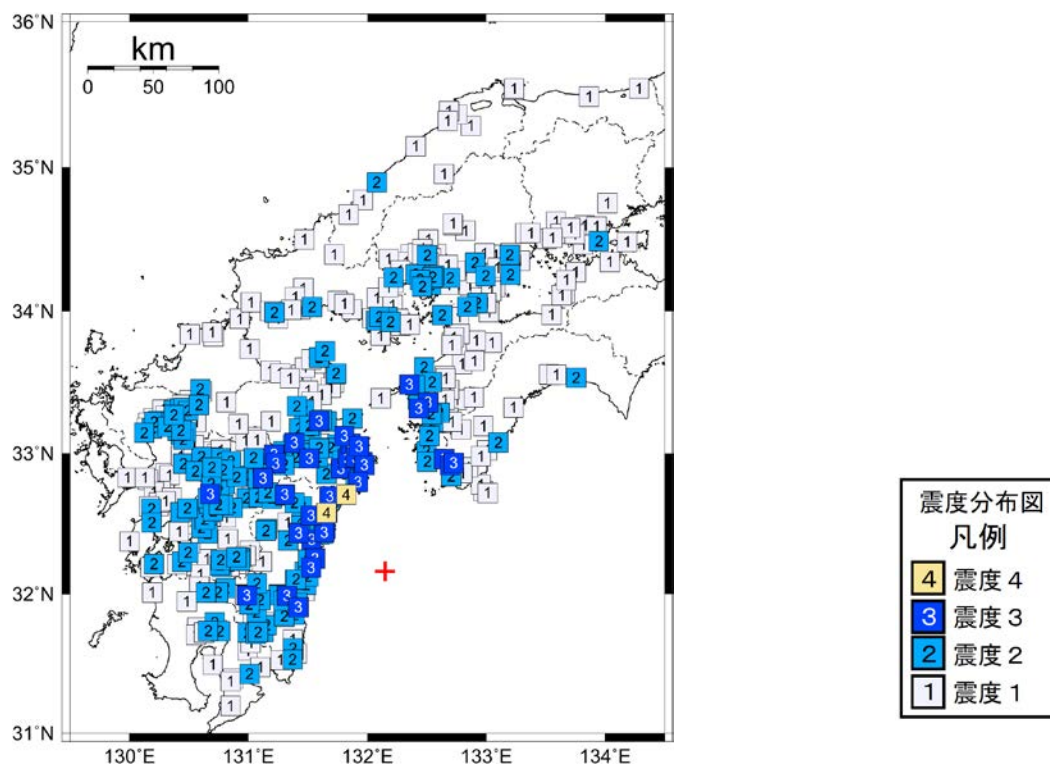


図4 震度分布図

(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

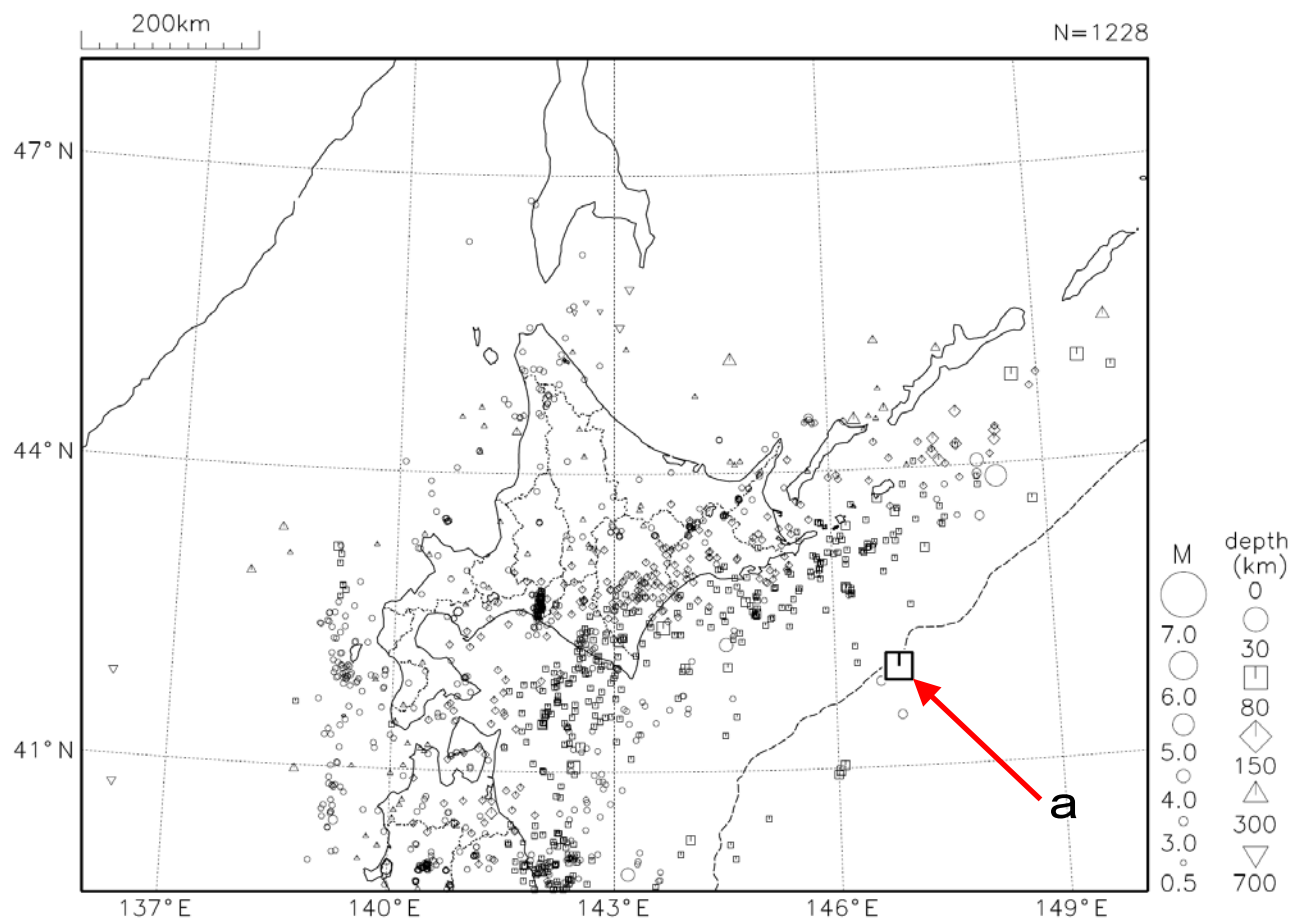


図5 北海道地方の震央分布図（2019年3月1日～3月31日、 $M \geq 0.5$ ）

〔概況〕

3月に北海道地方で震度1以上を観測した地震は14回（2月は17回）であった。
3月中の主な地震活動は次のとおりである。

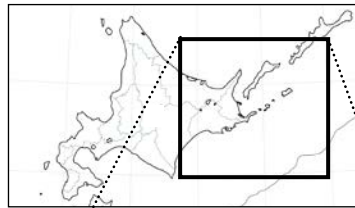
2日 12時22分に根室半島南東沖の深さ33km（CMT解による）でM6.2の地震（図5中のa）が発生し、北海道標津町で震度4を観測したほか、北海道から関東地方にかけて、震度3～1を観測した（p.4、7参照）。

3 月 2 日 根室半島南東沖の地震

2019年 3 月 2 日12時22分に根室半島南東沖の深さ33km（CMT解による）でM6.2の地震（最大震度 4）が発生した。この地震は発震機構（CMT解）が南北方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、太平洋プレート内部で発生した。

2001年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域 a）では、M6.0以上の地震が発生したのは今回が初めてである。

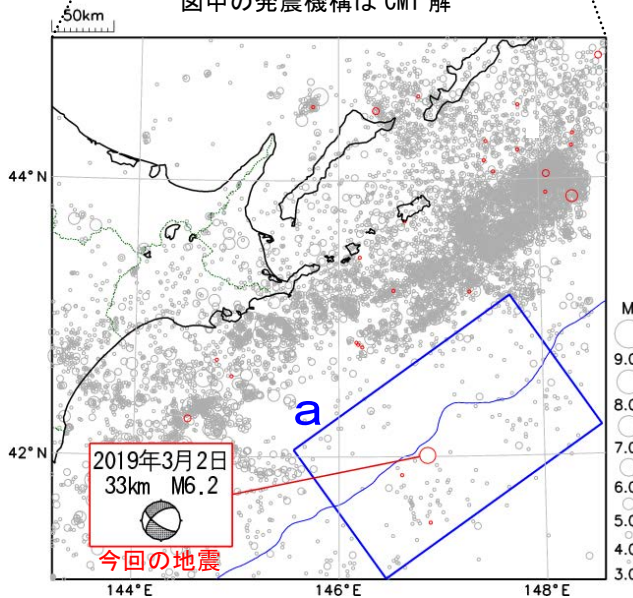
1922 年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域 b）では、M6.0 以上の地震が今回の地震を含め 4 回発生している。被害が生じる地震は発生していない。



震央分布図

(2001 年 10 月 1 日～2019 年 3 月 31 日、
深さ 0 ～200km、 $M \geq 3.0$)

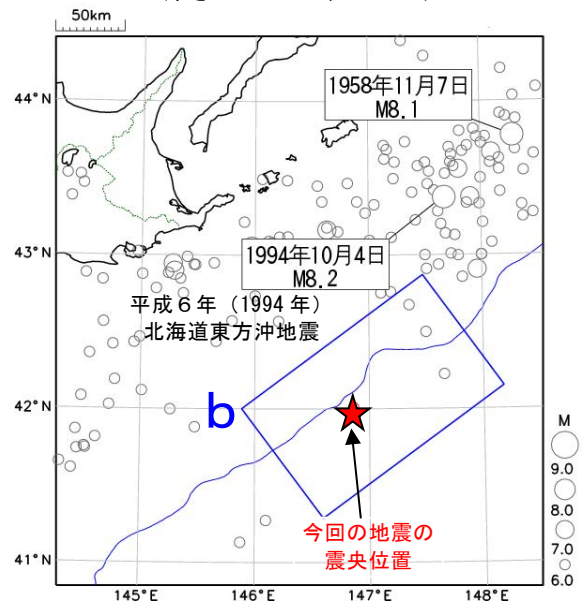
2019 年 3 月の地震を○で表示
図中の発震機構は CMT 解



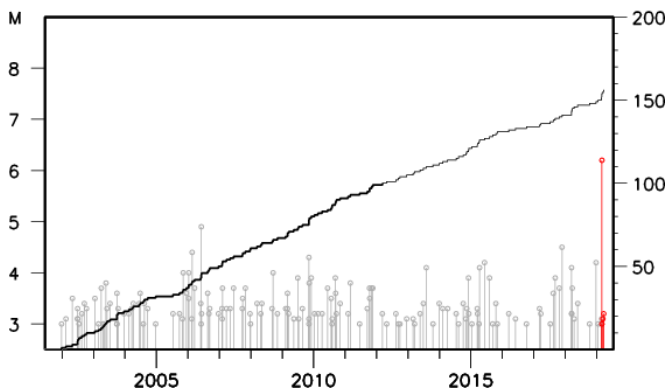
※今回の地震の深さは CMT 解による

震央分布図

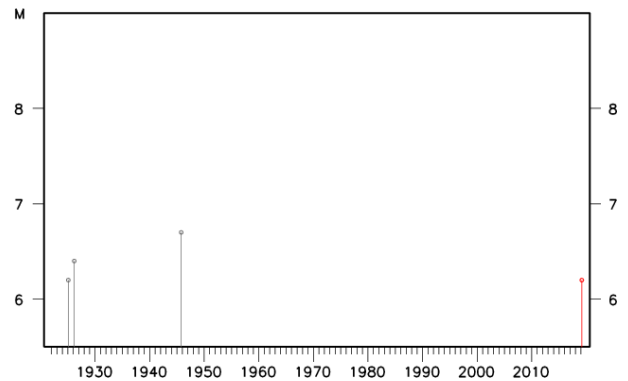
(1922 年 1 月 1 日～2019 年 3 月 31 日、
深さ 0 ～100km、 $M \geq 6.0$)



領域 a 内の M-T 図及び回数積算図



領域 b 内の M-T 図



○東北地方の地震活動

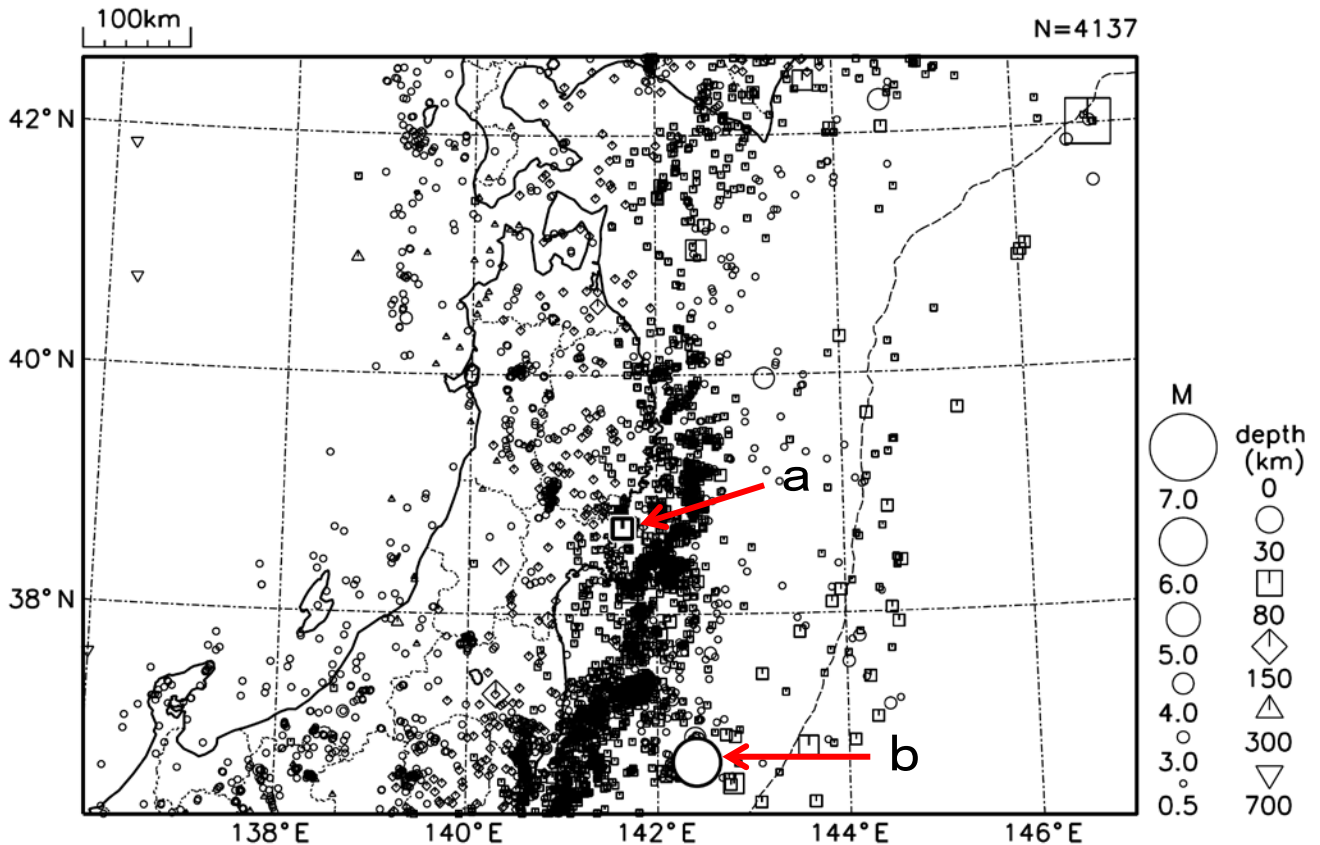


図6 東北地方の震央分布図（2019年3月1日～3月31日、 $M \geq 0.5$ ）

[概況]

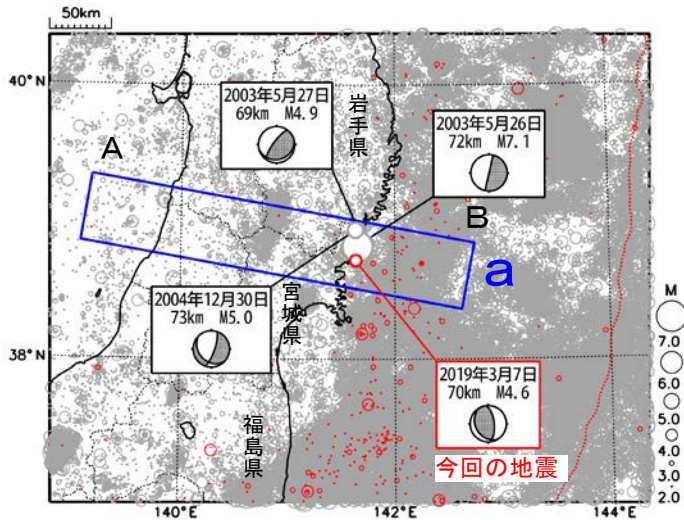
3月に東北地方で震度1以上を観測した地震は33回（2月は32回）であった。
3月中の主な活動は次の通りである。

7日04時26分に宮城県沖の深さ70kmでM4.6の地震（図6中のa）が発生し、岩手県一関市、宮城県石巻市、涌谷町で震度4を観測したほか、東北地方で震度3～1を観測した（p. 4、9参照）。

11日02時10分に福島県沖の深さ19km（CNT解による）でM6.0の地震（図6中のb）が発生し、宮城県丸森町で震度3を観測したほか、東北地方と関東地方で震度2～1を観測した。（p. 10参照）。

3月7日 宮城県沖の地震

震央分布図
(1997年10月1日～2019年3月31日、
深さ0～200km、 $M \geq 2.0$)
2019年2月以前に発生した地震を○、
2019年3月以降に発生した地震を●で表示

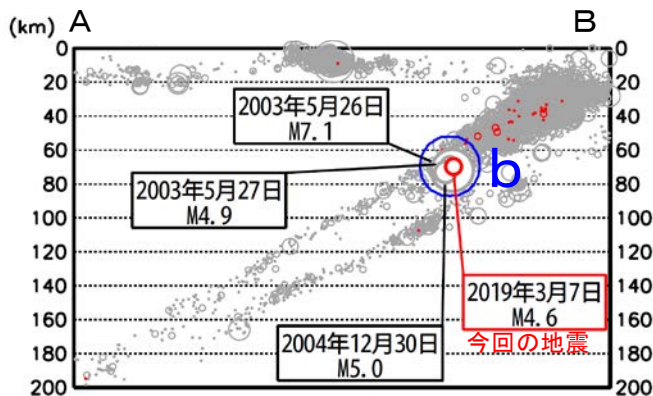


2019年3月7日04時26分に宮城県沖の深さ70kmでM4.6の地震（最大震度4）が発生した。この地震は、太平洋プレート内部で発生した。発震機構は東北東－西南西方向に圧力軸を持つ逆断層型である。

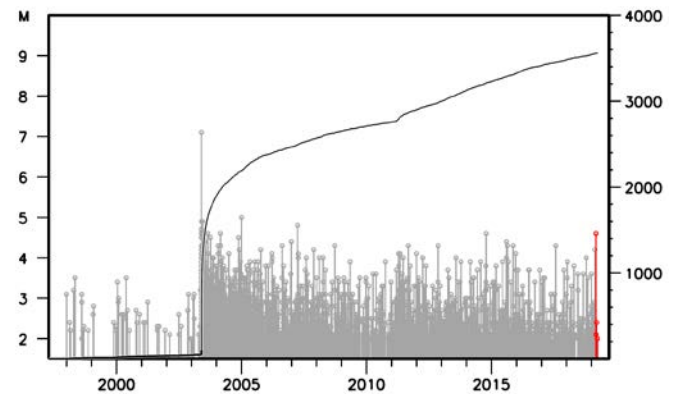
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域b）では、M4.0を超える地震が時々発生している。

1922年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域c）では、M7.0以上の地震が7回発生している。このうち2003年5月26日に発生したM7.1の地震（最大震度6弱）では、負傷者174人、住家全壊2棟、半壊21棟、一部破損2,404棟の被害が生じた（総務省消防庁による）。

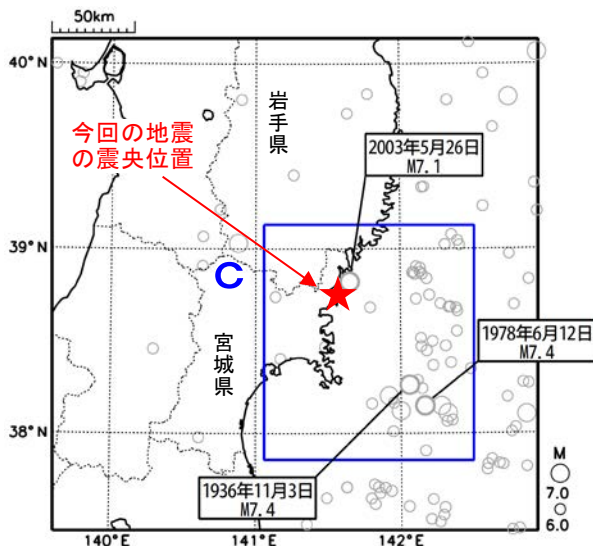
領域a内の断面図（A－B投影）



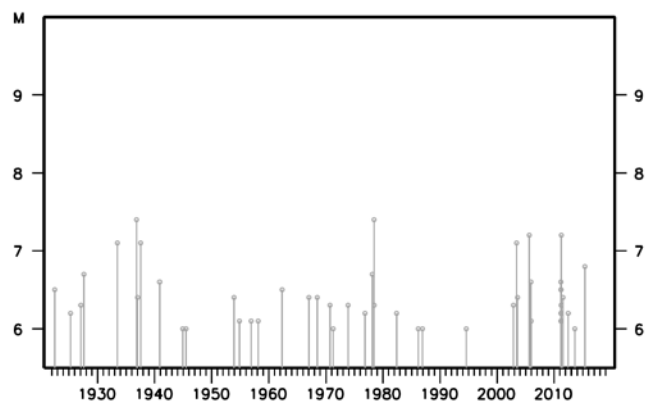
領域b内のM－T図及び回数積算図



震央分布図
(1922年1月1日～2019年3月31日、
深さ0～150km、 $M \geq 6.0$)
2019年2月以前に発生した地震を○、
2019年3月以降に発生した地震を●で表示



領域c内のM－T図

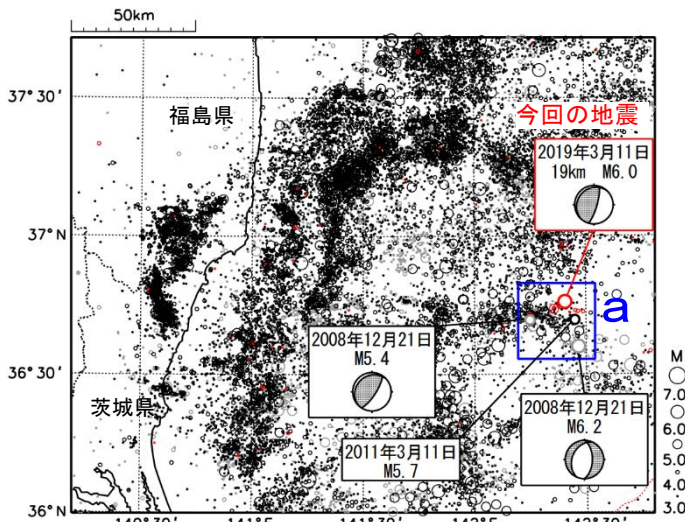


3月11日 福島県沖の地震

震央分布図

（1997年10月1日～2019年3月31日、
深さ0～100km、 $M \geq 3.0$ ）

東北地方太平洋沖地震発生以前に発生した地震を○、
東北地方太平洋沖地震発生以降に発生した地震を○、
2019年3月に発生した地震を●で表示
図中の発震機構はCMT解



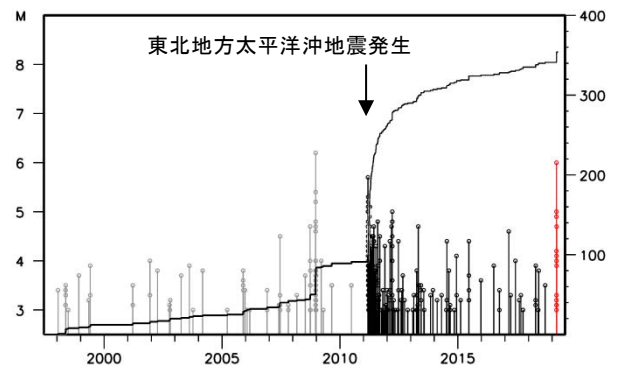
※今回の地震の深さはCMT解による

2019年3月11日02時10分に福島県沖の深さ19km（CMT解による）でM6.0の地震（最大震度3）が発生した。この地震は発震機構（CMT解）が西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。

1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域a）では、「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震（以下、東北地方太平洋沖地震）」の発生以降、地震活動が活発化し、M5.0以上の地震が11回発生している。

1922年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域b）では、1938年11月5日17時43分にM7.5の地震（最大震度5）が発生した。この地震により、宮城県花巻で113cm（全振幅）の津波が観測された。この地震の発生後、福島県沖で地震活動が活発となり、同年11月30日までにM6.0以上の地震が26回発生し、このうち7回は津波を観測した。これらの地震により、死者1人、負傷者9人、住家全壊4棟、半壊29棟などの被害が生じた（「日本被害地震総覧」による）。

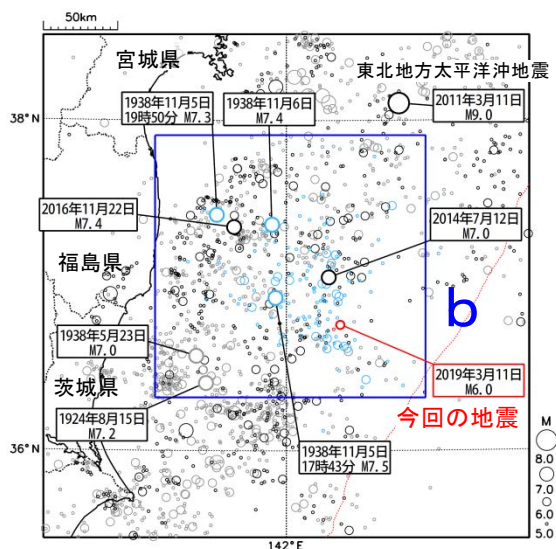
領域a内のM-T図及び回数積算図



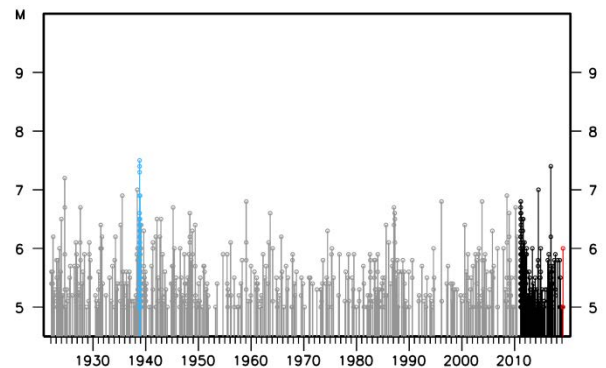
震央分布図

（1922年1月1日～2019年3月31日、
深さ0～100km、 $M \geq 5.0$ ）

1938年11月5日～11月30日に発生した地震を○、
東北地方太平洋沖地震発生以降に発生した地震を○、
2019年3月に発生した地震を●、それ以外を○で表示



領域b内のM-T図



○関東・中部地方の地震活動

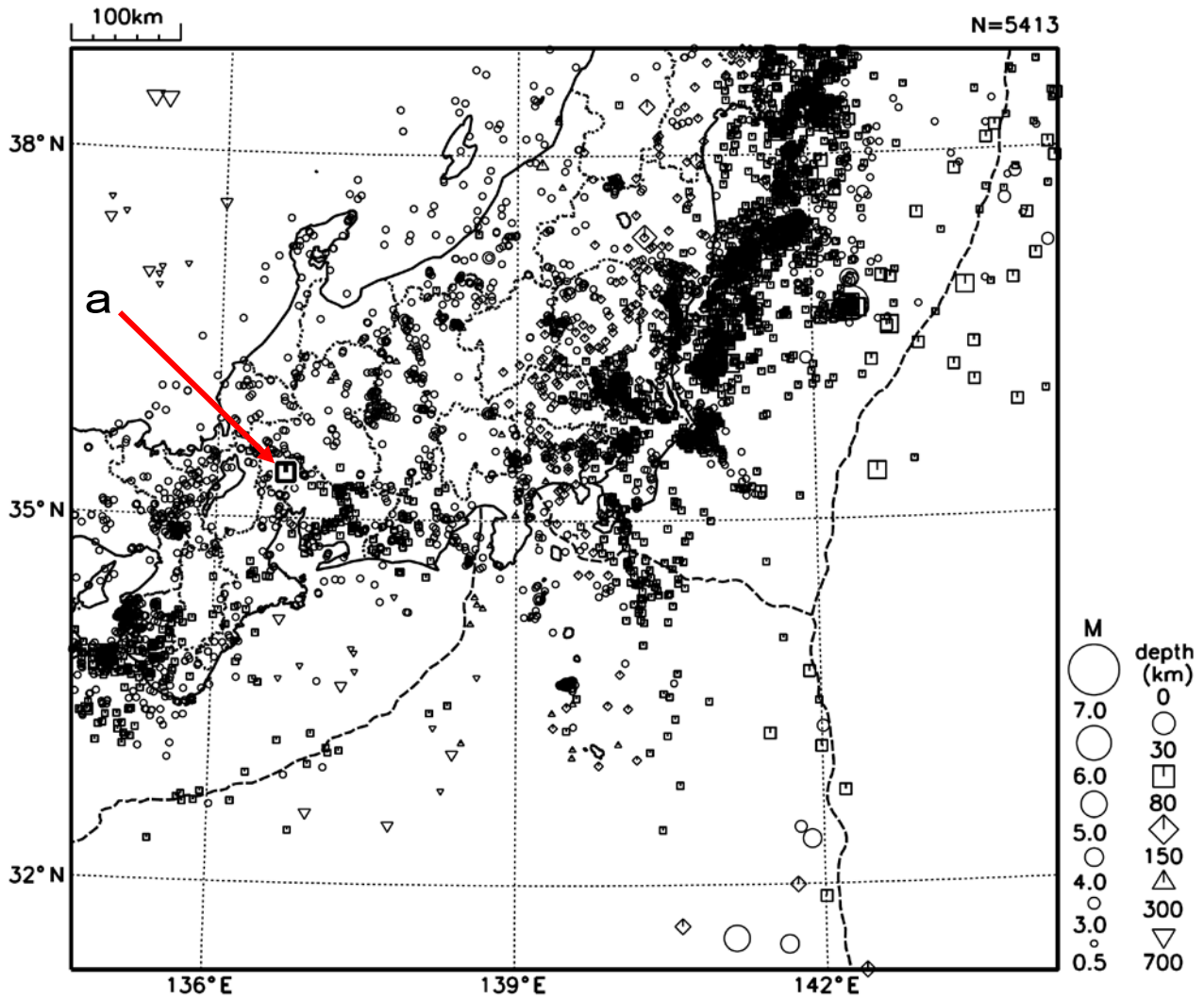


図7 関東・中部地方の震央分布図（2019年3月1日～3月31日、 $M \geq 0.5$ ）

〔概況〕

3月に関東・中部地方（三重県を含む）で震度1以上を観測した地震は56回（2月は51回）であった。3月中の主な活動は次のとおりである。

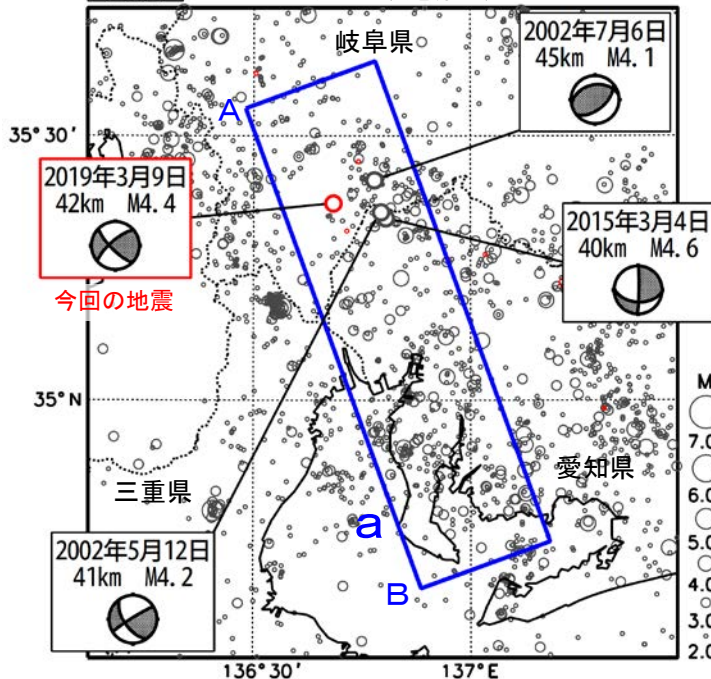
9日01時08分に岐阜県美濃中西部の深さ42kmでM4.4の地震（図7中のa）が発生し、岐阜県揖斐川町で最大震度4を観測したほか、中部地方から近畿地方にかけて震度3～1を観測した（p. 4、12 参照）。

3月9日 岐阜県美濃中西部の地震

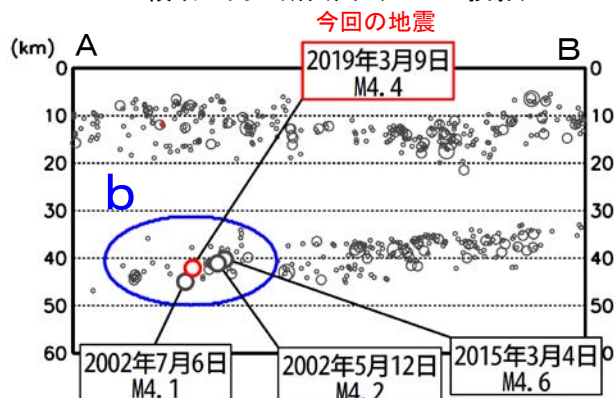
震央分布図

(1997年10月1日～2019年3月31日、
深さ0～60km、 $M \geq 2.0$)

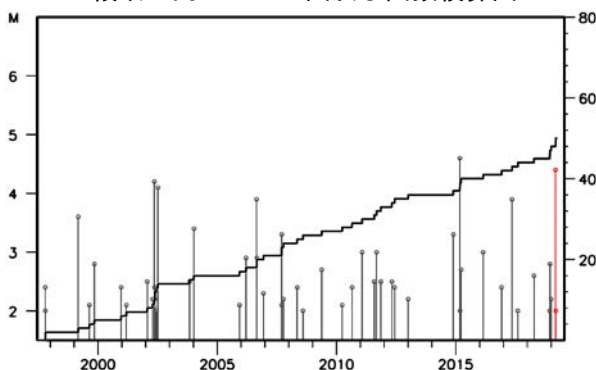
2019年3月の地震を赤く表示



領域a内の断面図（A－B投影）



領域b内のM－T図及び回数積算図



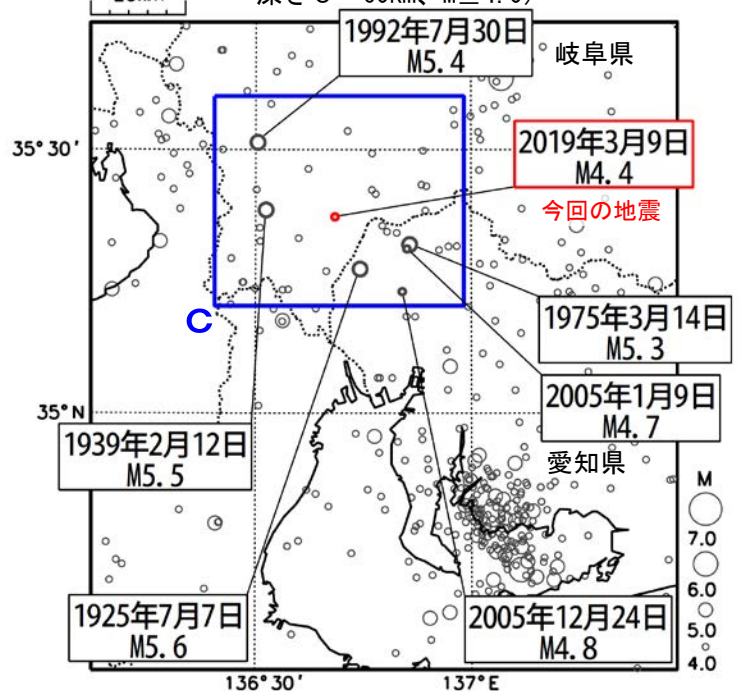
2019年3月9日01時08分に岐阜県美濃中西部の深さ42kmでM4.4の地震（最大震度4）が発生した。この地震は、発震機構が東西方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した。

1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域b）は、M4.0以上の地震が時々発生している。2015年3月4日にM4.6の地震（最大震度4）が発生した。

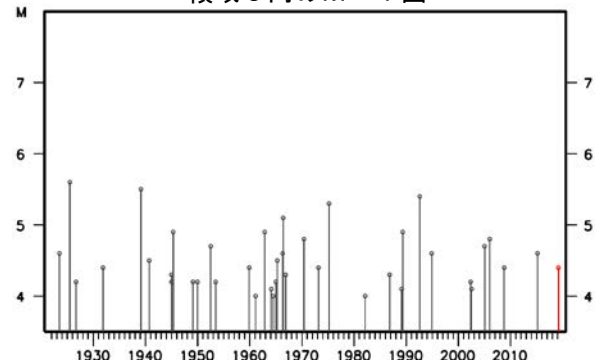
1922年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域c）では、M5.0以上の地震も時々発生している。1925年7月7日にM5.6の地震が発生し、煙突が倒れる等の被害が生じた。また、近年では2005年1月9日の地震（M4.7、最大震度4）により軽傷1人等、2005年12月24日の地震（M4.8、最大震度4）により軽傷1人の被害が生じた（被害はいずれも「日本被害地震総覧」による）。

震央分布図

(1922年1月1日～2019年3月31日、
深さ0～60km、 $M \geq 4.0$)



領域c内のM－T図



○近畿・中国・四国地方の地震活動

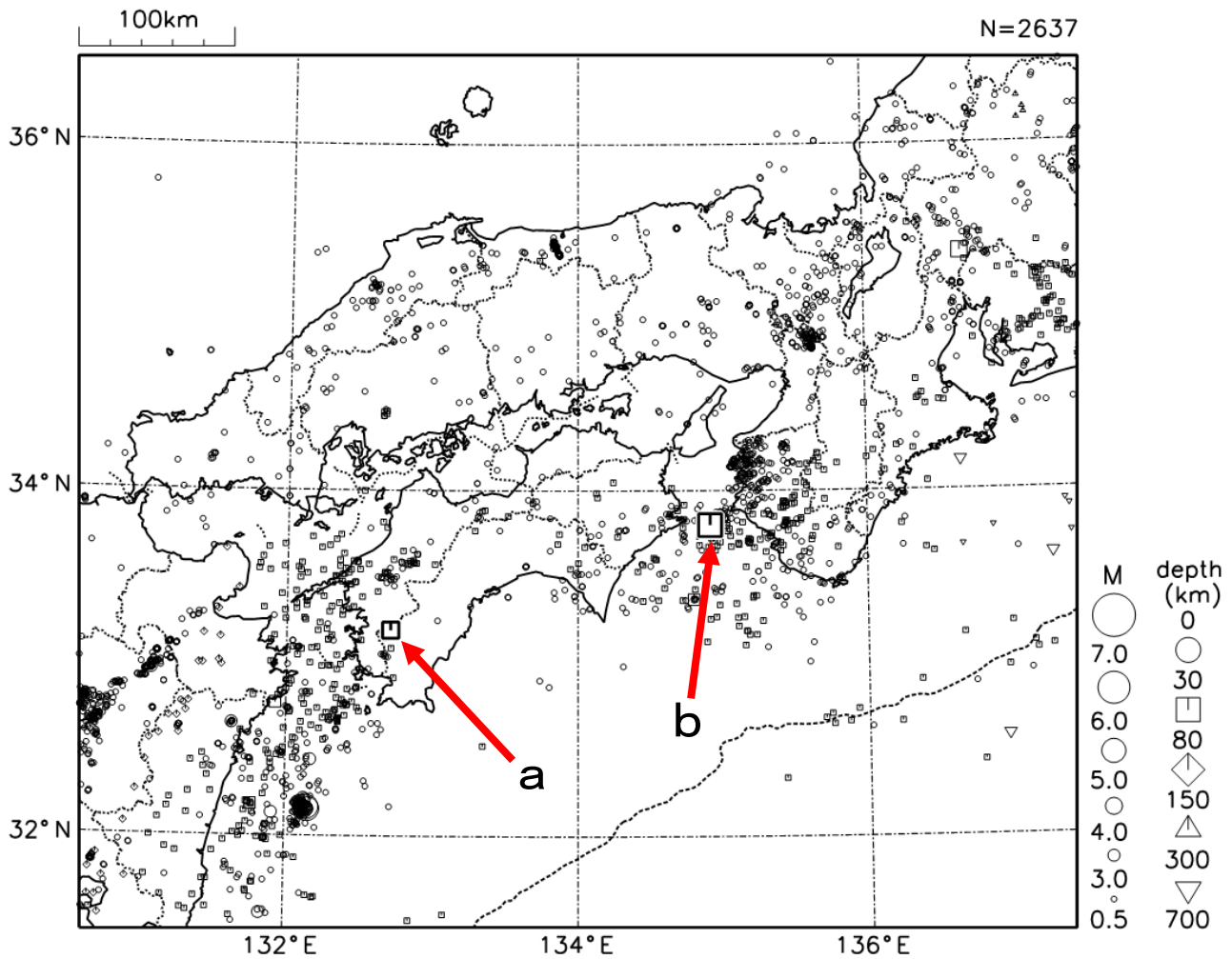


図8 近畿・中国・四国地方の震央分布図（2019年3月1日～3月31日、 $M \geq 0.5$ ）

〔概況〕

3月に近畿・中国・四国地方で震度1以上を観測した地震は15回（2月は10回）であった。3月中の主な地震活動は次のとおりである。

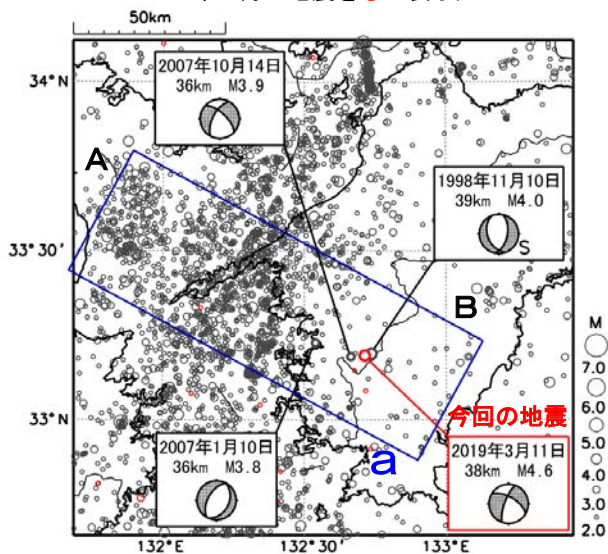
11日15時37分に愛媛県南予の深さ38kmでM4.6の地震（図8中のa）が発生し、愛媛県、高知県、山口県で震度3を観測したほか、中国・四国・九州地方で震度2～1を観測した（p.14参照）。

13日13時48分に紀伊水道の深さ43kmでM5.3の地震（図8中のb）が発生し、和歌山県、徳島県で震度4を観測したほか、中部地方から中国・四国地方にかけて震度3～1を観測した（p.5、15参照）。

3月11日 愛媛県南予の地震

震央分布図

(1997年10月1日～2019年3月31日、
深さ0～100km、 $M \geq 2.0$
2019年3月の地震を○で表示)



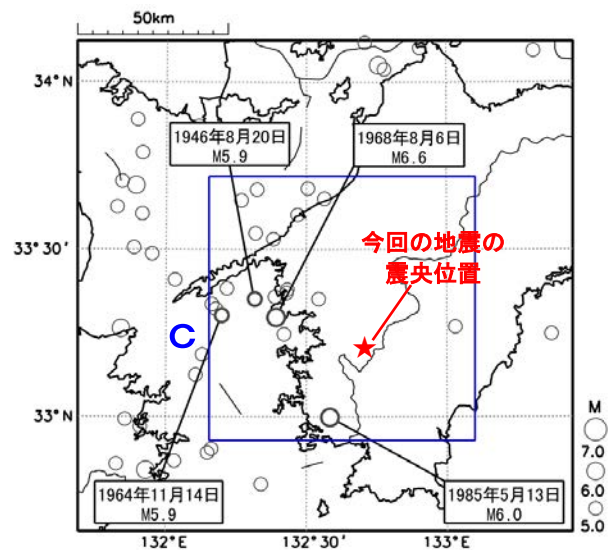
2019年3月11日15時37分に愛媛県南予の深さ38kmでM4.6の地震（最大震度3）が発生した。この地震は、発震機構が東北東－西南西方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した。

1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域b）は、M4.0程度の地震は時々発生しているものの、プレートのより深い部分に比べ地震活動が活発な領域ではない。

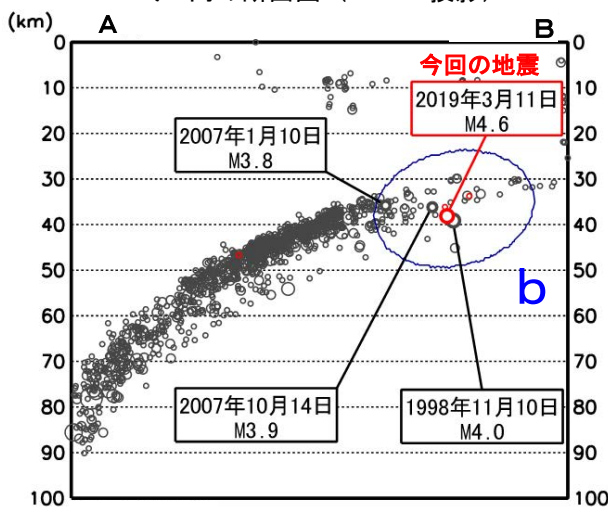
1922年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域c）では、M6.0程度の地震が時々発生している。1968年8月6日に発生したM6.6の地震（最大震度5）では、愛媛県を中心に負傷者22人、また宇和島の重油タンクのパイプ破損により重油170klが海上に流出するなどの被害が生じた（「日本被害地震総覧」による）。

震央分布図

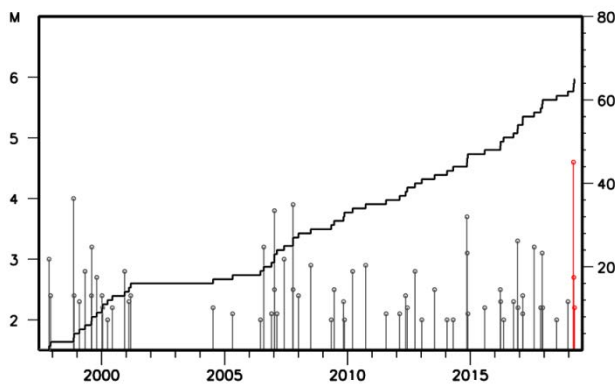
(1922年1月1日～2019年3月31日、
深さ0～100km、 $M \geq 5.0$
2019年3月の地震を○で表示)



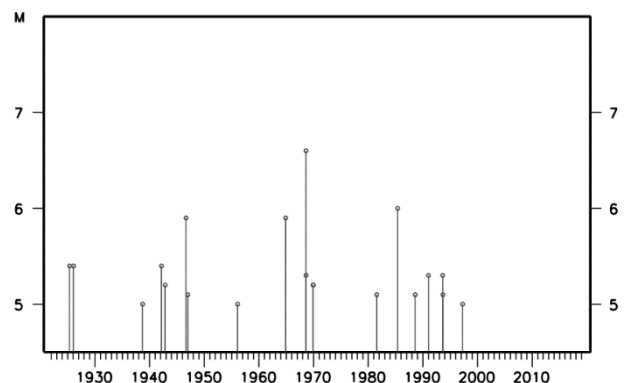
領域a内の断面図（A－B投影）



領域b内のM－T図及び回数積算図



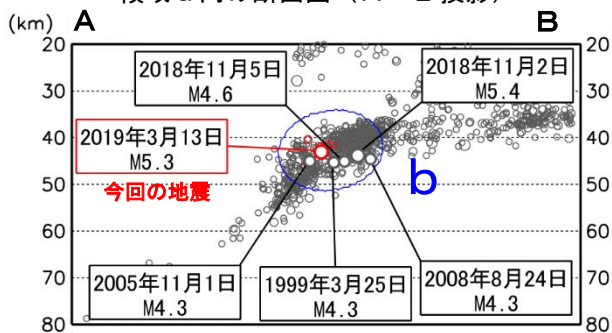
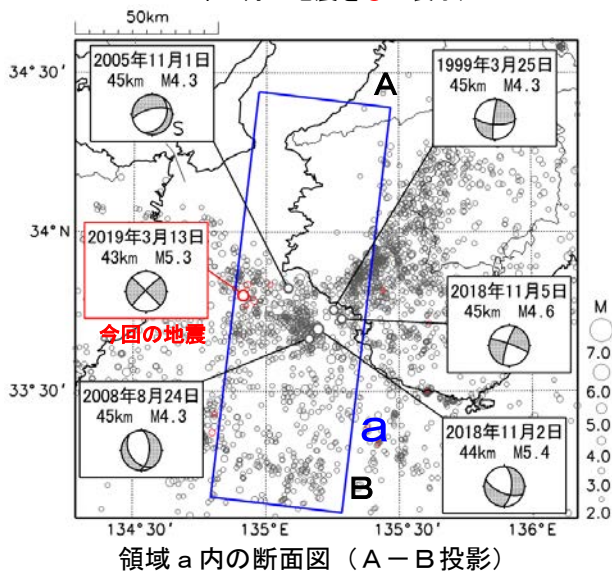
領域c内のM－T図



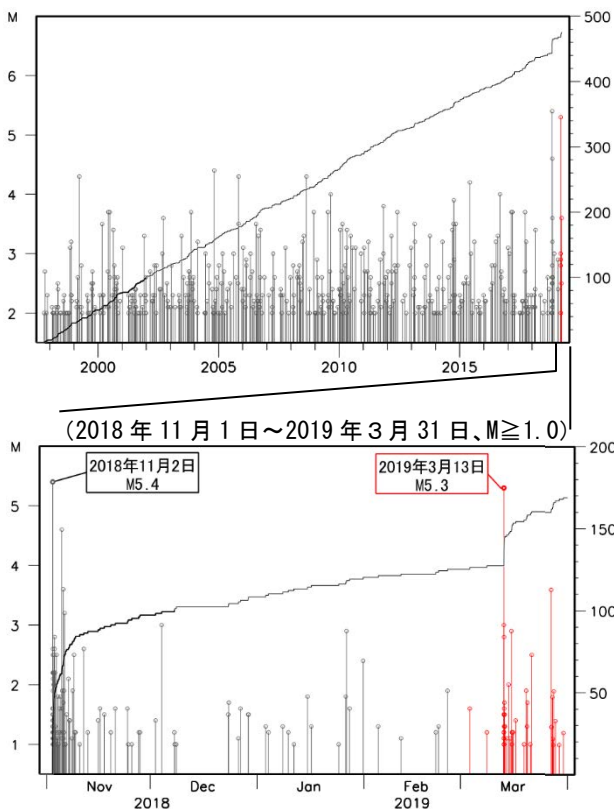
3月13日 紀伊水道の地震

震央分布図

(1997年10月1日～2019年3月31日、
深さ20～80km、 $M \geq 2.0$
2019年3月の地震を○で表示)

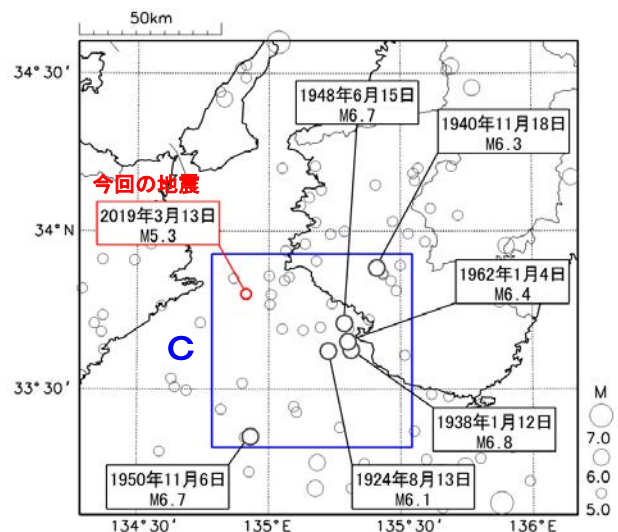


領域 b 内の M-T 図及び回数積算図

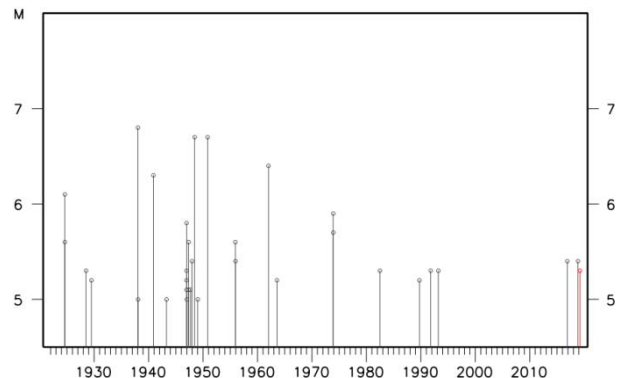


震央分布図

(1922年1月1日～2019年3月31日、
深さ0～100km、 $M \geq 5.0$
2019年3月の地震を○で表示)



領域 c 内の M-T 図



○九州地方の地震活動

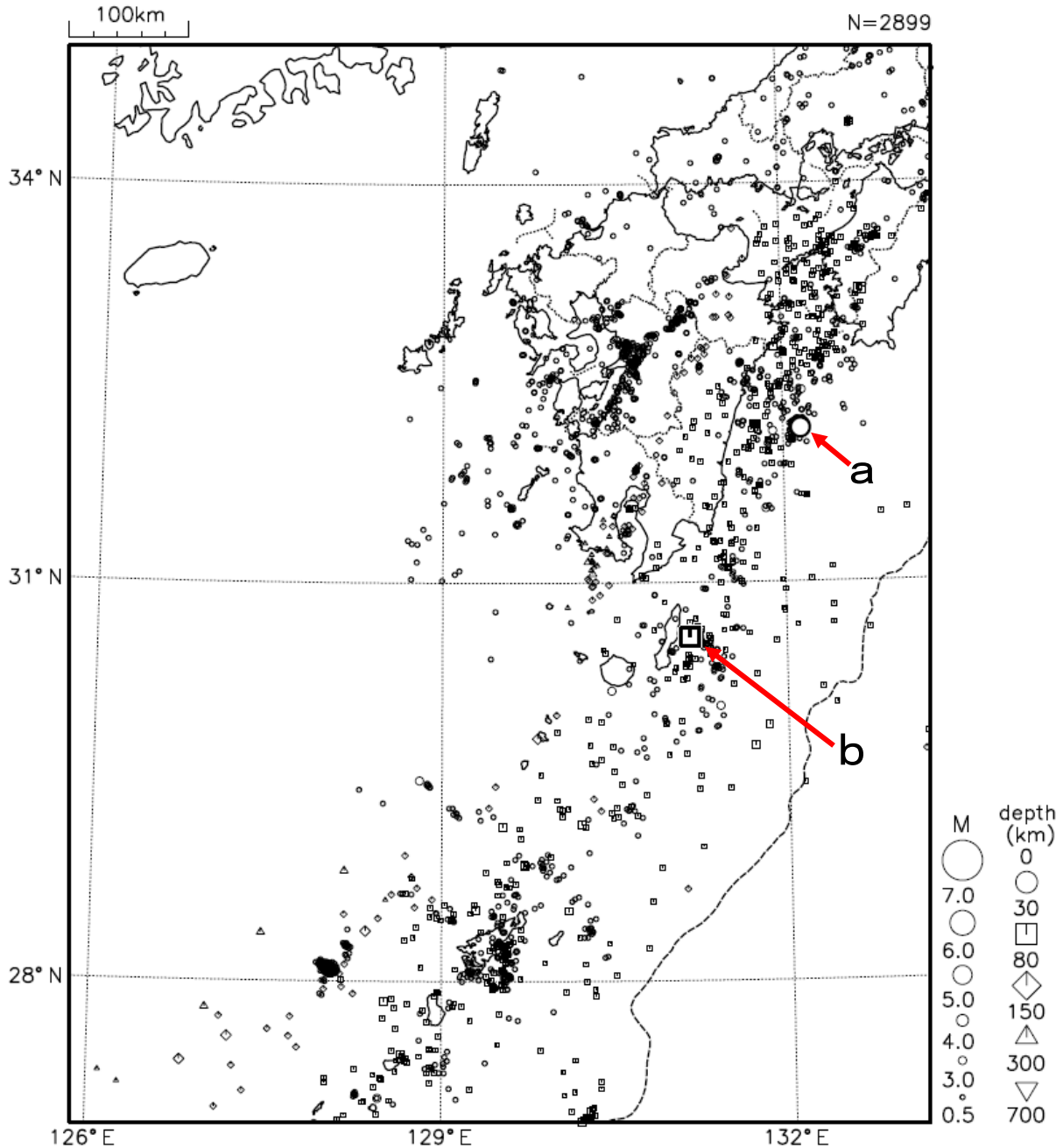


図9 九州地方の震央分布図（2019年3月1日～3月31日、 $M \geq 0.5$ ）

〔概況〕

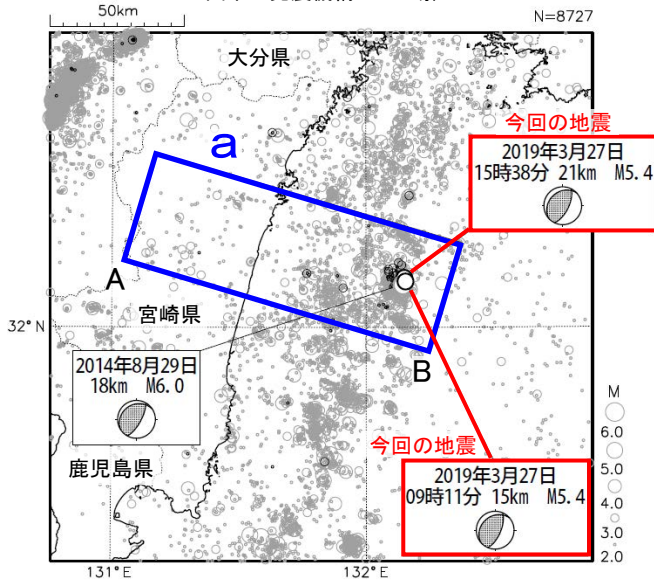
3月に九州地方で震度1以上を観測した地震は40回（2月は27回）であった。
3月中の主な活動は次のとおりである。

27日09時11分に日向灘の深さ15kmで $M5.4$ の地震（図9中のa）が発生し、宮崎県宮崎市、大分県豊後大野市、熊本県宇城市などで震度3を観測したほか、九州地方、四国地方、中国地方で震度2～1を観測した。また、同日15時38分にほぼ同じ場所で $M5.4$ の地震が発生し、宮崎県延岡市で震度4を観測したほか、九州地方、四国地方、中国地方で震度3～1を観測した（p. 5、17 参照）。

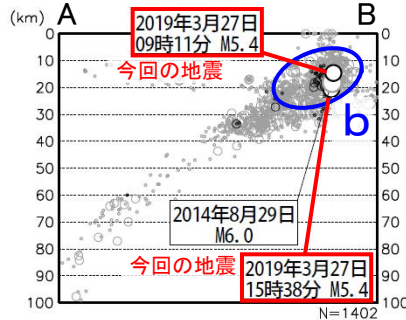
30日05時55分に種子島近海の深さ32kmで $M5.0$ の地震（図9中のb）が発生し、鹿児島県中種子町、南種子町、屋久島町（口永良部島）で震度3を観測したほか、鹿児島県と宮崎県で震度2～1を観測した（p. 18 参照）。

3月27日 日向灘の地震

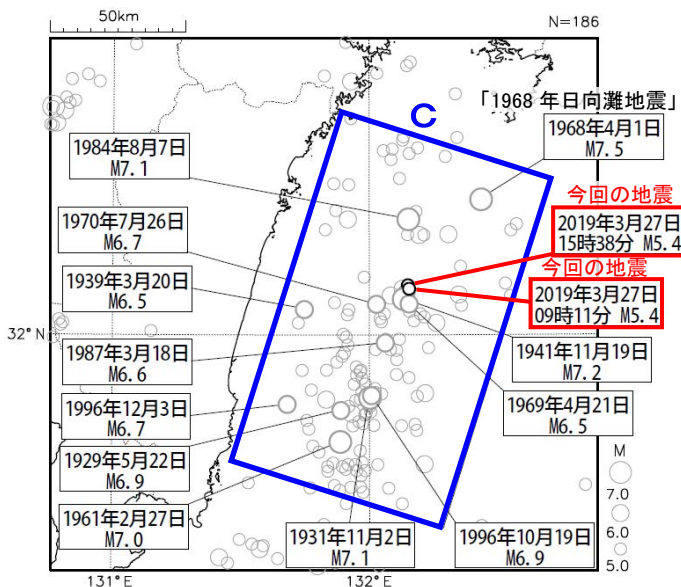
震央分布図
(1997年10月1日～2019年3月31日
深さ0～100km、 $M \geq 2.0$)
2019年3月の地震を濃く表示
図中の発震機構はCMT解



領域a内の断面図（A-B投影）



震央分布図
(1922年1月1日～2019年3月31日、
深さ0～100km、 $M \geq 5.0$)

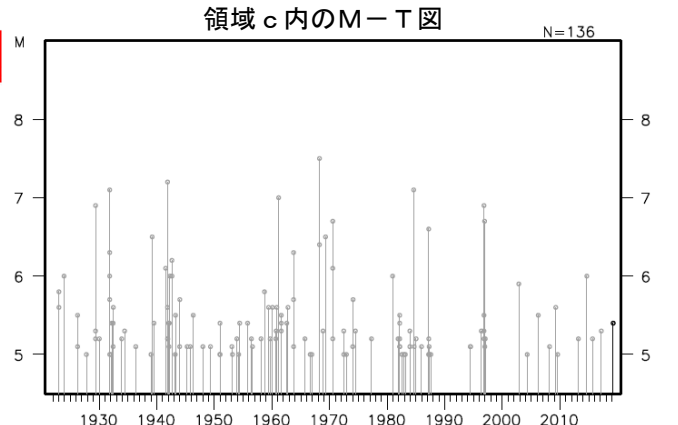
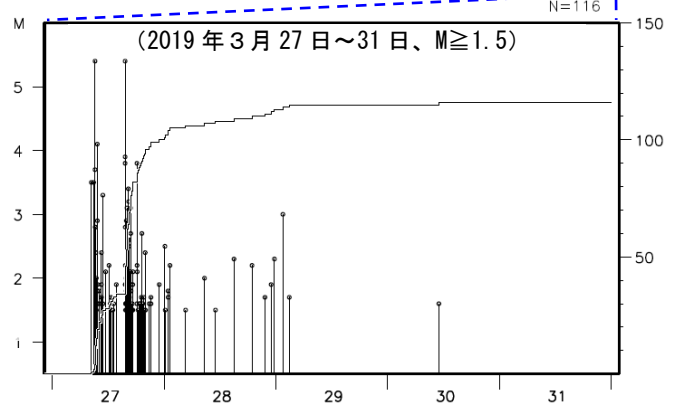
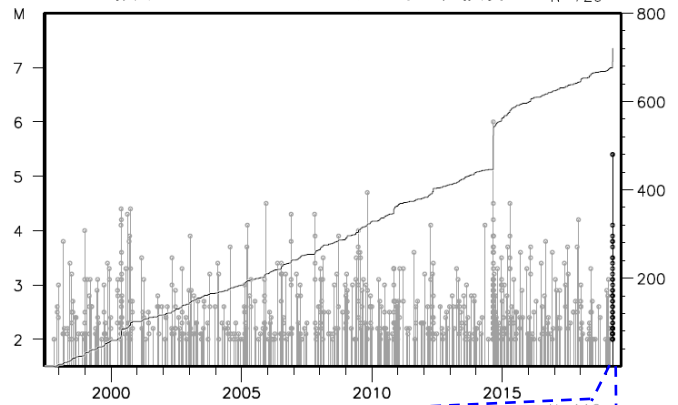


2019年3月27日09時11分に日向灘の深さ15kmでM5.4の地震（最大震度3）が発生した。また、同日15時38分にその近傍でM5.4の地震（最大震度4）が発生した。これらの地震は、発震機構（CMT解）が西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した。

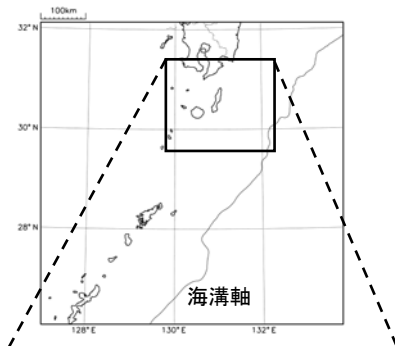
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域b）はM4.0以上の地震がしばしば発生するなど地震活動が活発な領域である。最近では、2014年8月29日にM6.0の地震（最大震度4）が発生した。

1922年以降の地震活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域c）ではM6.0以上の地震が時々発生している。近年では、1996年10月19日にM6.9の地震（最大震度5弱）、同年12月3日にM6.7の地震（最大震度5弱）が発生し、ともに最大で十数cmの津波を観測した。

領域b内のM-T図及び回数積算図



3月30日 種子島近海の地震



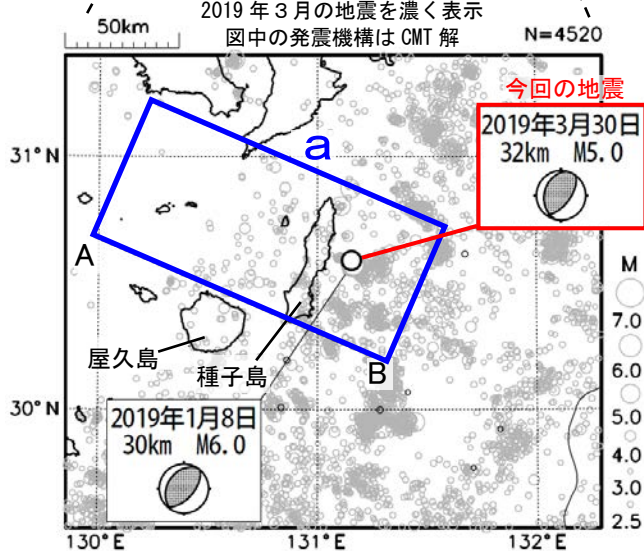
震央分布図

(1997年10月1日～2019年3月31日)

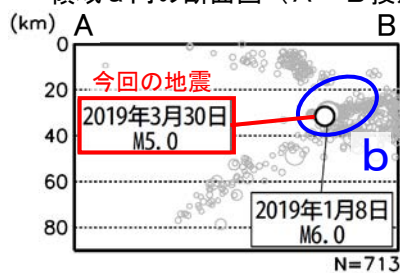
深さ 0～90km, $M \geq 2.5$

2019年3月の地震を濃く表示

図中の発震機構は CMT 解



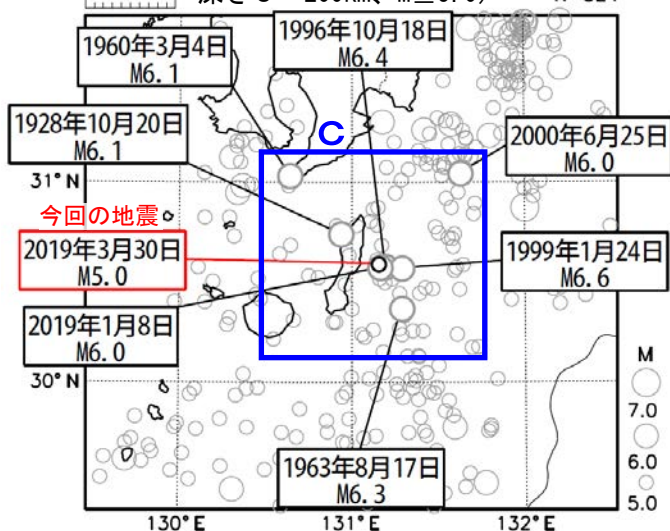
領域 a 内の断面図（A－B 投影）



震央分布図

(1922年1月1日～2019年3月31日、

深さ 0～200km, $M \geq 5.0$)

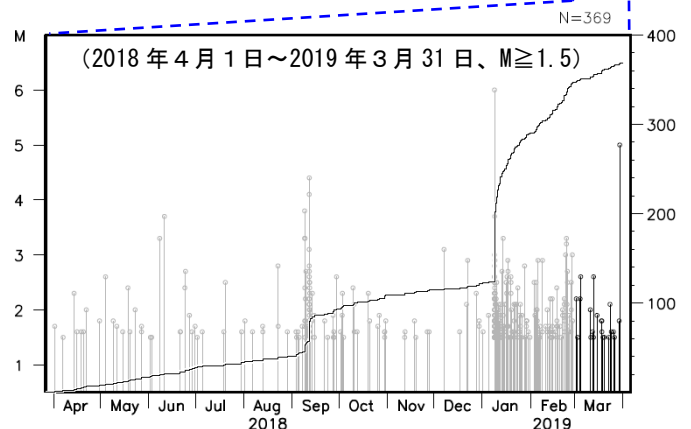
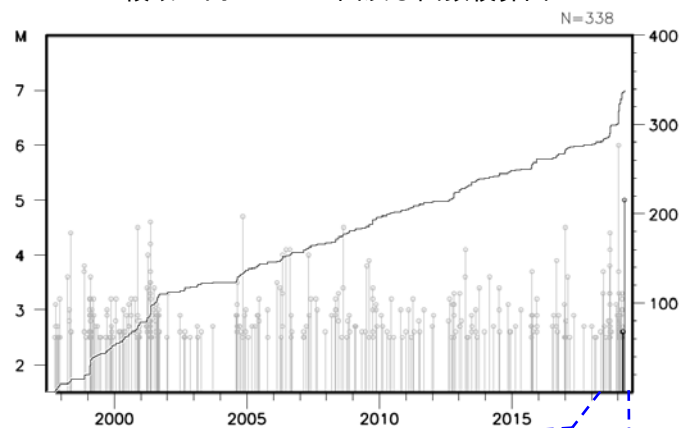


2019年3月30日05時55分に種子島近海の深さ32kmでM5.0の地震（最大震度3）が発生した。この地震は、発震機構（CMT解）が西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した。

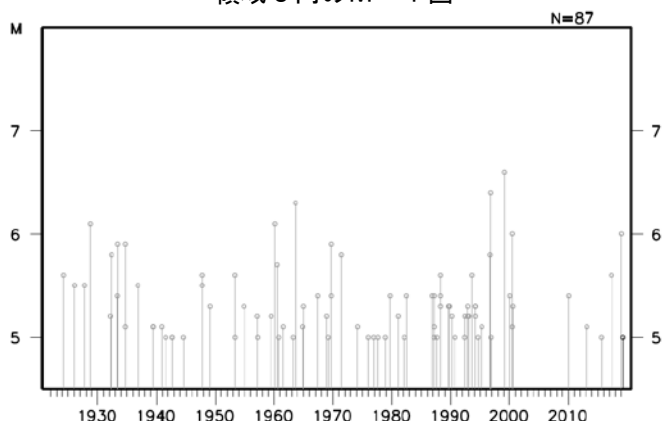
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域b）ではM4.0以上の地震が時々発生している。2019年1月8日にM6.0の地震（最大震度4）が発生して以降、地震活動がやや活発となっていた。

1922年以降の地震活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域c）ではM6.0以上の地震が7回発生している。このうち、1996年10月18日にはM6.4の地震（最大震度4）が発生し、種子島で17cmの津波を観測した。

領域 b 内の M－T 図及び回数積算図



領域 c 内の M－T 図



○沖縄地方の地震活動

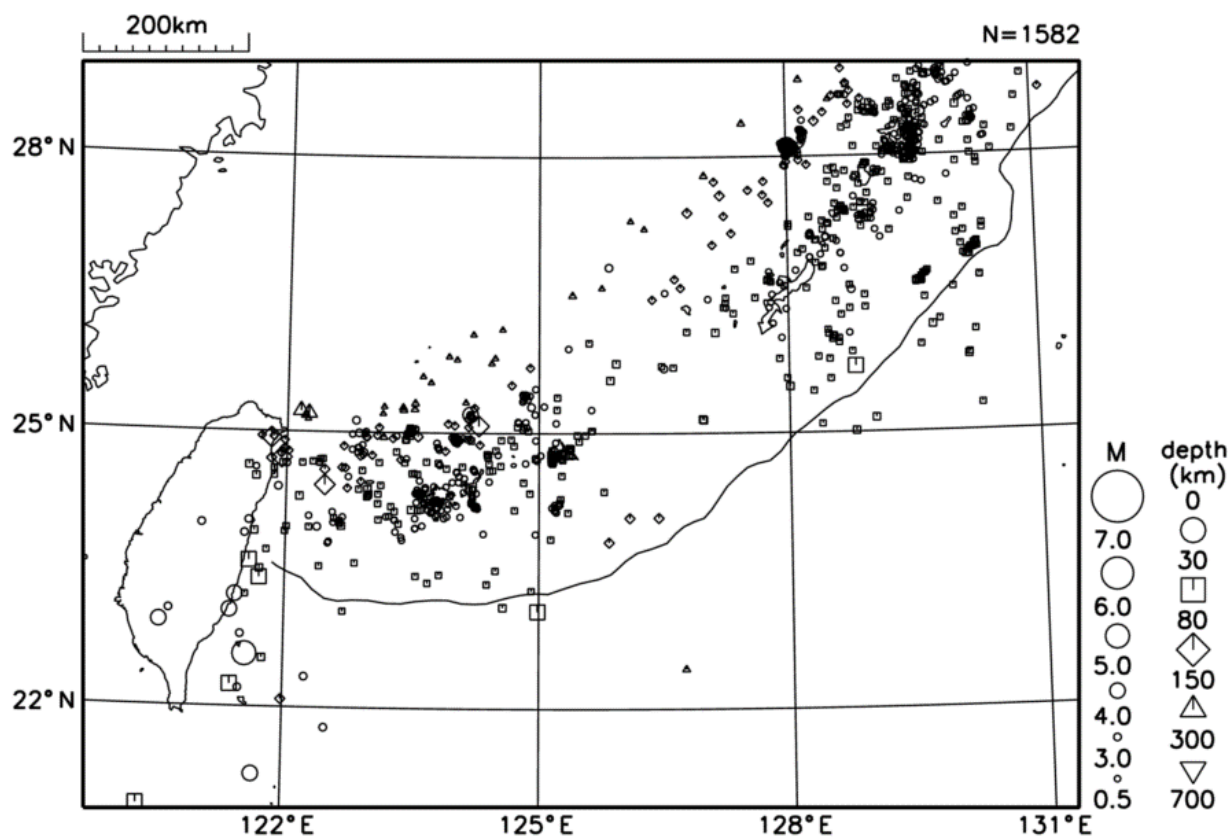


図 10 沖縄地方の震央分布図（2019 年 3 月 1 日～3 月 31 日、 $M \geq 0.5$ ）

[概況]

3 月に沖縄地方で震度 1 以上を観測した地震は 2 回（2 月は 7 回）であった。
3 月中、特に目立った活動はなかった。

○その他の地域の地震活動

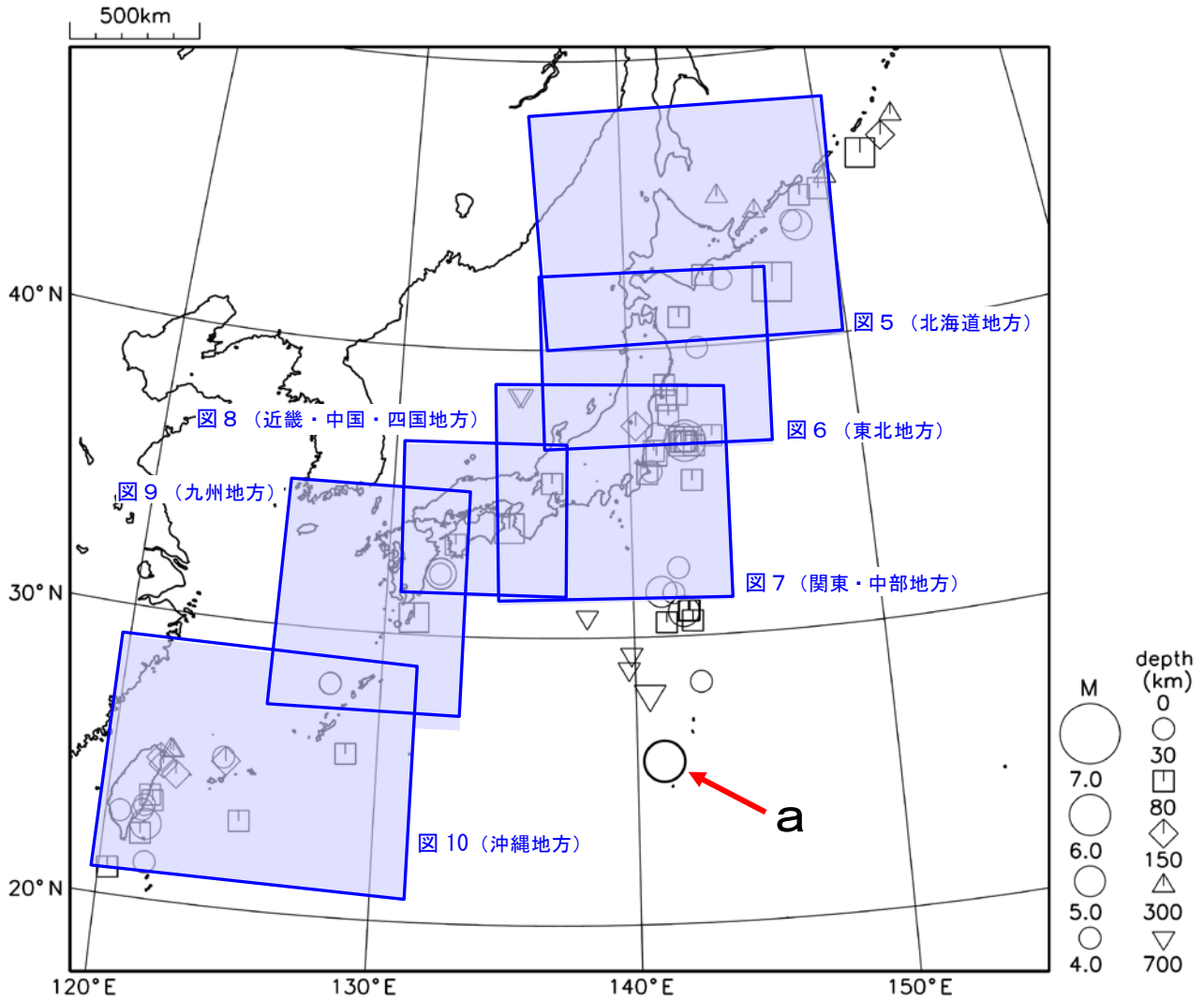


図 11 日本周辺で発生した主な地震の震央分布図（2019 年 3 月 1 日～3 月 31 日、 $M \geq 4.0$ ）

〔概況〕

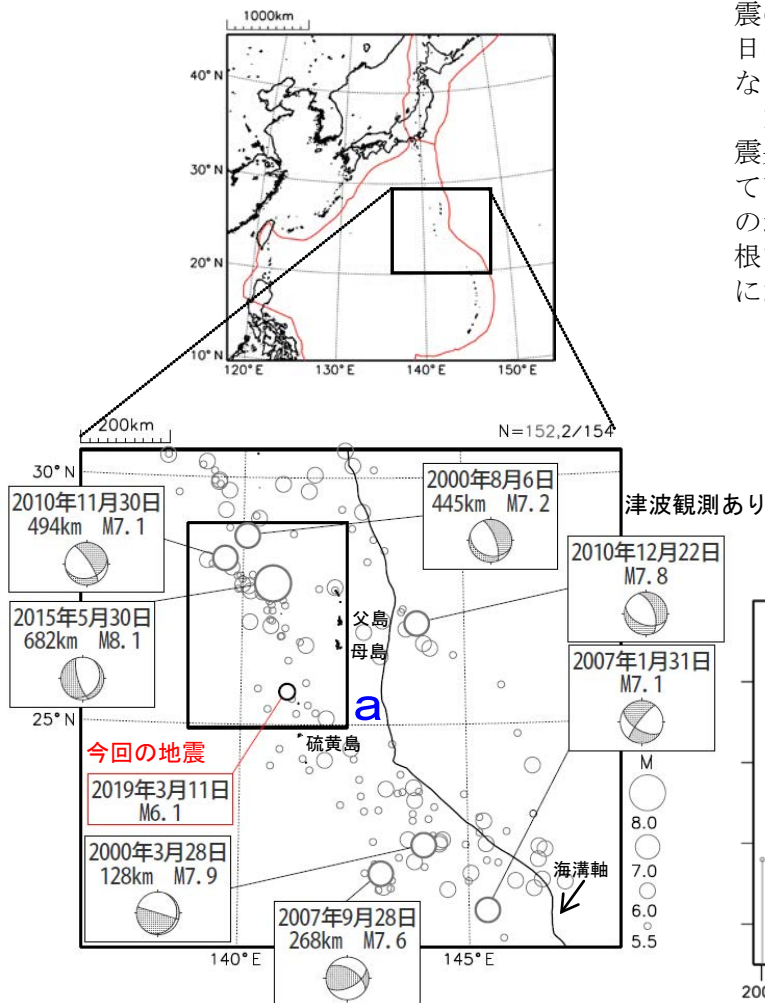
3 月に日本周辺で発生した $M6.0$ 以上の地震は 3 回であった（2 月は 1 回）。

3 月中に図 5～10 の領域外で発生した主な地震活動は次のとおりである。

11 日 18 時 33 分に硫黄島近海で $M6.1$ の地震（最大震度 1 以上を観測した地点なし、図 11 中の a）が発生した。（p. 21 参照）。

3月11日 硫黄島近海の地震

震央分布図
(2000年1月1日～2019年3月31日、
深さ0～700km、 $M \geq 5.5$)
2019年3月の地震を濃く表示
図中の発震機構はCMT解

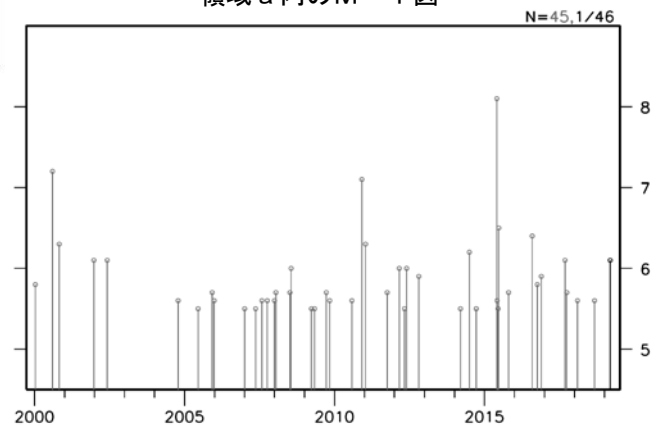


2019年3月11日18時33分に硫黄島近海でM6.1の浅い地震（震度1以上を観測した地点なし）が発生した。

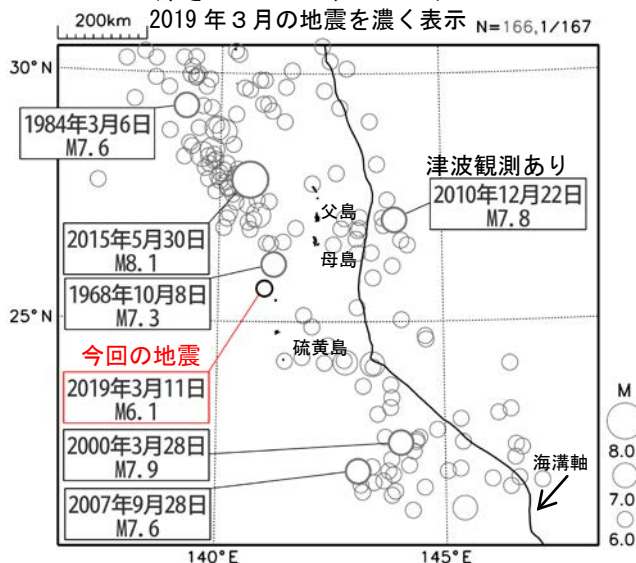
2000年1月以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域a）では、2015年5月30日にM8.1の地震（最大震度5強）が発生するなど、M7.0を超える地震が3回発生している。

1922年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺では、M7.0以上の地震が時々発生している。2010年12月22日には父島近海でM7.8の地震（最大震度4）が発生し、八丈島八重根で0.5mの津波など、東北地方から沖縄地方にかけて津波を観測した。

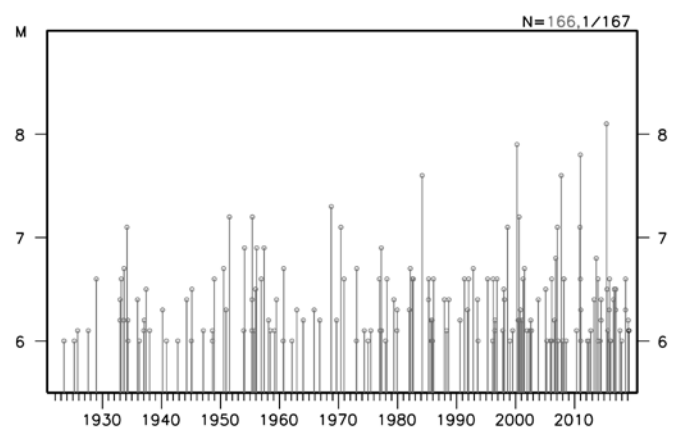
領域a内のM-T図



震央分布図
(1922年1月1日～2019年3月31日、
深さ0～700km、 $M \geq 6.0$)
2019年3月の地震を濃く表示 N=166,1/167



左図の領域内のM-T図



※本資料中のプレート境界の位置はBird (2003) *より引用。

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

●南海トラフ周辺の地殻活動

平成 31 年 4 月 5 日に気象庁において第 18 回南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会、第 396 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 p.24～59 に掲載する。

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

1. 地震の観測状況

3 月 13 日に紀伊水道の深さ 43km を震源とする M5.3 の地震が発生しました。この地震は、発震機構が東西方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレート内で発生しました。

3 月 27 日に日向灘を震源とする M5.4 の地震が 2 回発生しました。これらの地震は、発震機構が西北西・東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生しました。

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） 紀伊半島北部：2 月 26 日から 3 月 3 日まで
- （2） 四国中部：3 月 1 日から 3 月 16 日まで
- （3） 四国西部：3 月 3 日から 3 月 22 日まで
- （4） 紀伊半島西部：3 月 29 日から 4 月 2 日まで

2. 地殻変動の観測状況

上記（1）から（4）の深部低周波地震（微動）とほぼ同期して、周辺に設置されている複数のひずみ計でわずかな地殻変動を観測しました。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（2）、（3）の期間に同地域及びその周辺の G N S S のデータでも、わずかな地殻変動を観測しています。

G N S S 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 G N S S 観測で、また、2018 年秋頃から四国西部の G N S S 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（1）から（4）の深部低周波地震（微動）と地殻変動は、想定震源域のプレート境界深部において発生した短期的ゆっくりすべりに起因するものと推定しています。

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。

今回観測された深部低周波地震（微動）、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、従来からも繰り返し観測されてきた現象です。また、3 月 13 日に発生した紀伊水道の地震、3 月 27 日に発生した日向灘の 2 回の地震は、その規模等から南海トラフ沿いのプレート間の固着状態の特段の変化を示す現象ではないと考えられます。

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。

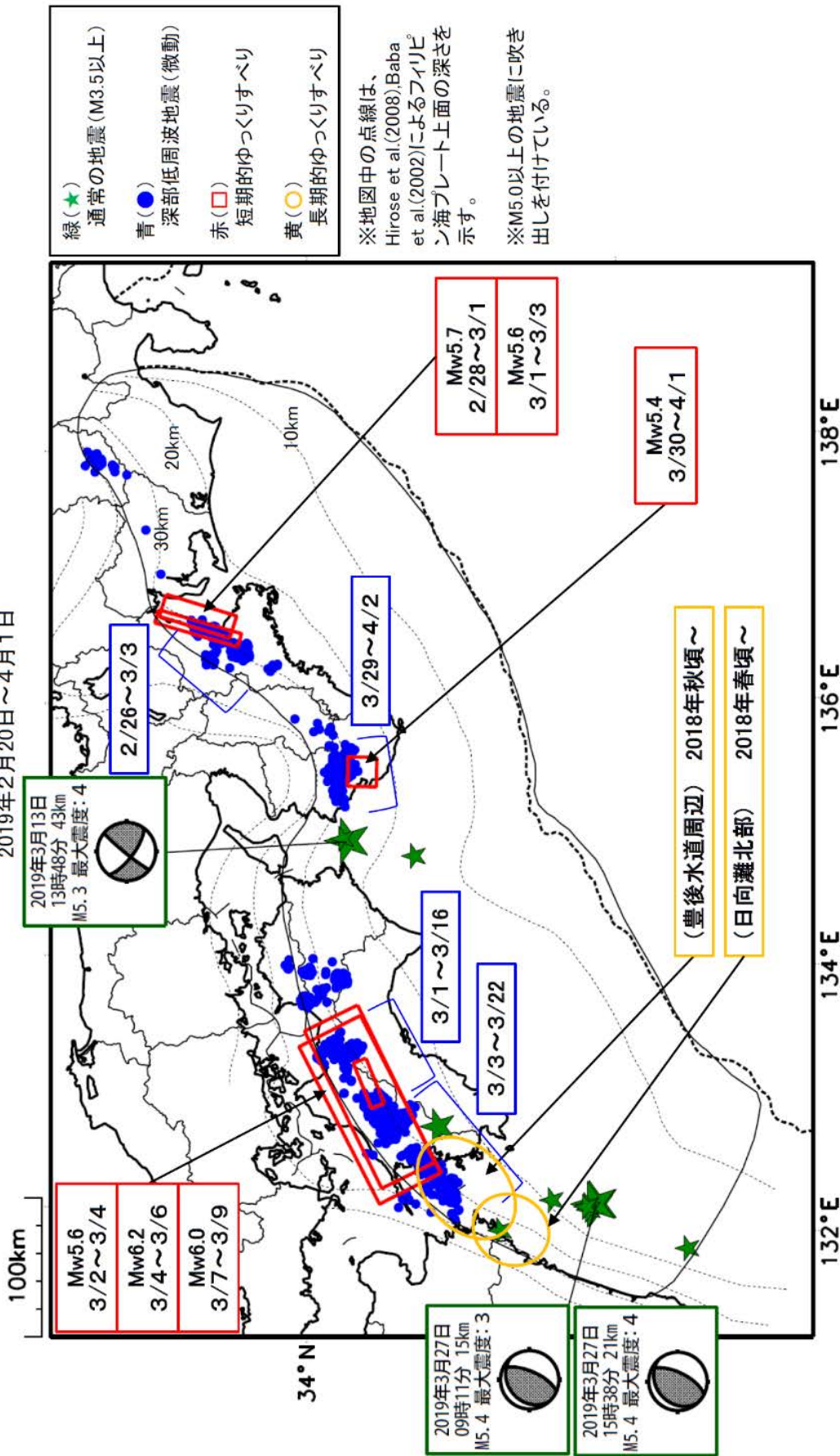
・「短期的ゆっくりすべり（短期的スロースリップ）」

「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20日～4月1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。図中に表示している震源データは2月20日～4月1日。
(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。
短期的ゆっくりすべり 【紀伊半島北部】産業技術総合研究所の解析結果による。【紀伊半島西部】気象庁の解析結果による。
長期的ゆっくりすべり 【四国中部・四国西部】産業技術総合研究所の解析結果による。
..... 【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およその場所を表示している。

気象庁作成

平成 31 年 3 月 1 日～平成 31 年 4 月 5 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
3/6		06:18	日向灘	48	3.7	2	フィリピン海プレート内部
3/7		11:20	四国沖	32	3.9	1	フィリピン海プレート内部
3/7		23:57	日向灘	23	3.8	1	ー
3/11		15:37	愛媛県南予	38	4.6	3	フィリピン海プレート内部
3/13~	3/13	13:48	紀伊水道	43	5.3	4	フィリピン海プレート内部
	3/27	06:51	紀伊水道	40	3.6	2	
3/16		22:41	日向灘	29	3.8	2	フィリピン海プレート内部
3/27~	3/27	09:11	日向灘	15	5.4	3	フィリピン海プレートと陸のプレートの境界
	3/27	15:38	日向灘	21	5.4	4	
	※M5.0 以上の地震のみ記載。上記の地震を含め、日向灘のほぼ同じ場所で、3月27日に M3.5 以上の地震が9回発生した。						

※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
■四国東部 3月2日～7日 3月11日～16日 3月18日～19日 3月25日 4月3日～（継続中） ■四国中部 <u>3月2日～16日</u> ^{注1)} ・・・(2) 3月22日 3月26日～28日 4月4日～（継続中） ■四国西部 2月28日～3月1日 <u>3月3日～3月22日</u> ・・・(3) 3月27日～3月29日 4月1日～2日 4月4日～（継続中）	■紀伊半島北部 <u>2月26日～3月3日</u> ・・・(1) 3月7日～9日 3月25日 4月5日～（継続中） ■紀伊半島中部 3月28日～30日 4月1日～（継続中） ■紀伊半島西部 3月1日～2日 3月4日～5日 3月13日、3月23日 <u>3月29日～4月2日</u> ・・・(4)	3月5日～6日 3月23日～24日 3月26日～27日 4月1日～3日

※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）～（4）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。

※4月4日以降の地震の震源要素は、今後の精査で変更する場合がある。

注 1）防災科学技術研究所による解析では、3月1日～3月15日頃。

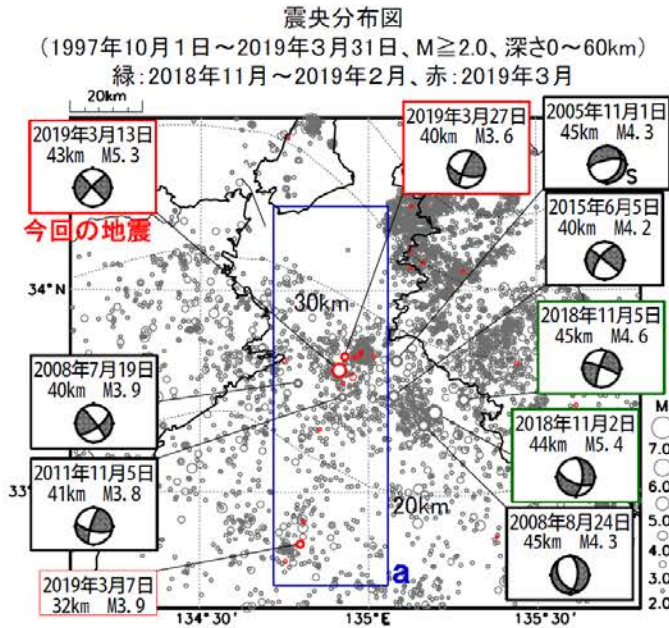
気象庁作成

3月13日 紀伊水道の地震

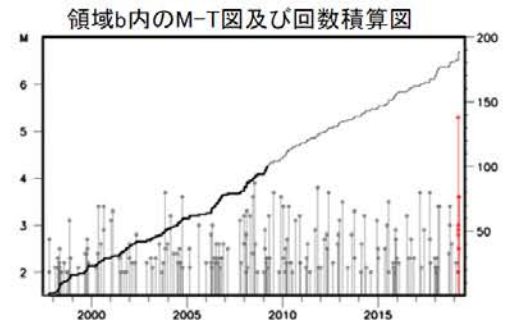
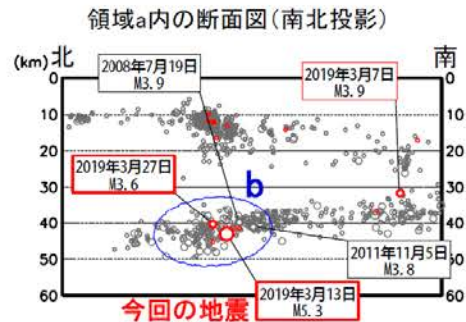
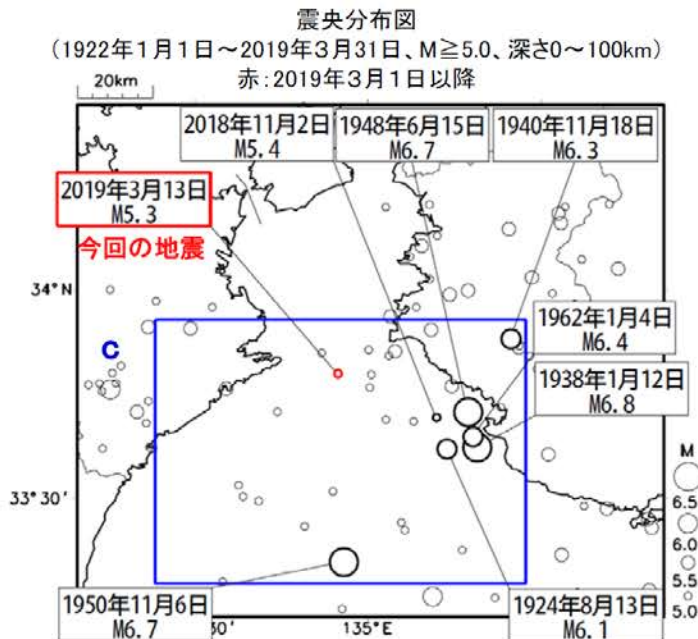
3月13日13時48分に、紀伊水道の深さ43kmでM5.3の地震（最大震度4）が発生した。この地震は、発震機構が東西方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した。

1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域b内）は、定常的に地震活動の見られる地域である。M4程度の地震は時々発生しているが、M5.0以上の地震は初めてである。今回の地震から東南東に約30km離れた場所で、2018年11月2日にM5.4の地震（最大震度4）が発生した。

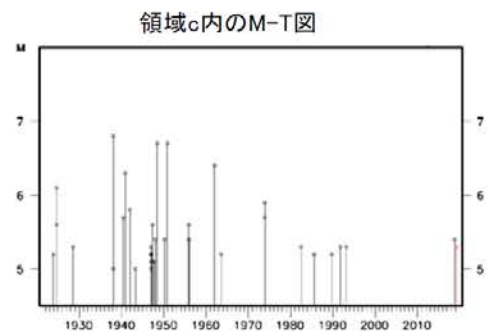
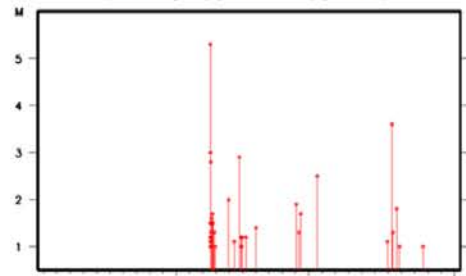
1922年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域c内）では、M6.0以上の地震が時々発生している。1938年1月12日にM6.8の地震が発生し、土塀の崩壊、家屋の小破などの被害が生じた。また、1948年6月15日にM6.7の地震が発生し、死者2人、負傷者33人、家屋倒壊60棟などの被害が生じた。（被害はいずれも「日本被害地震総覧」による）



※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。



領域b内のM-T図（M \geq 1.0）
(2019年3月1日～3月31日)



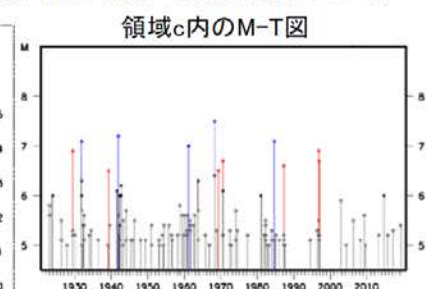
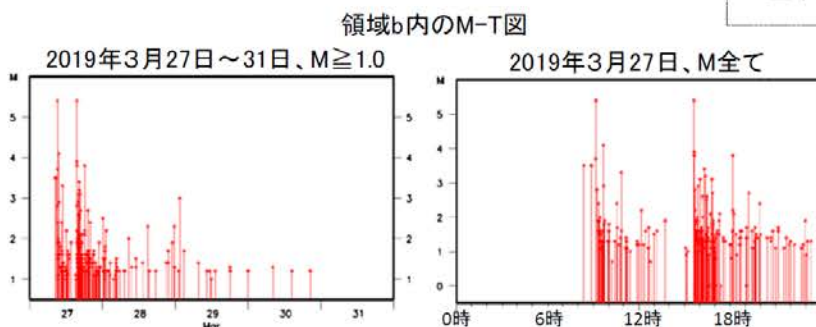
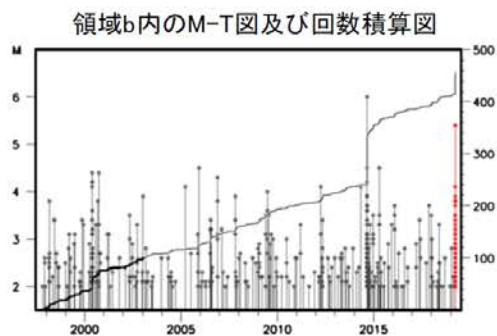
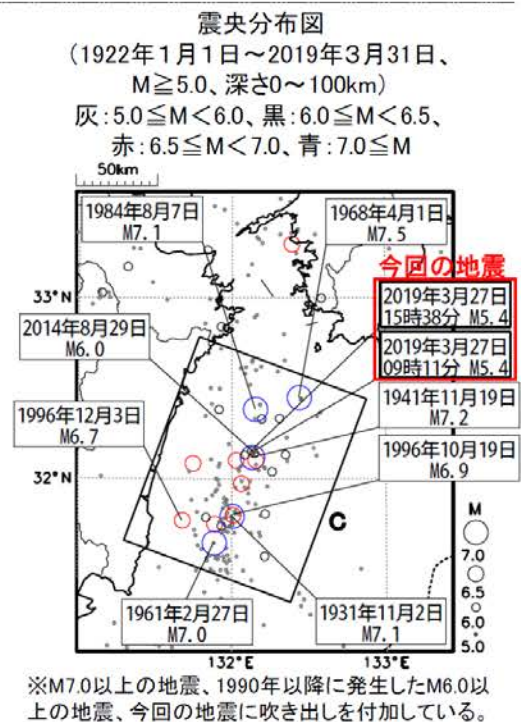
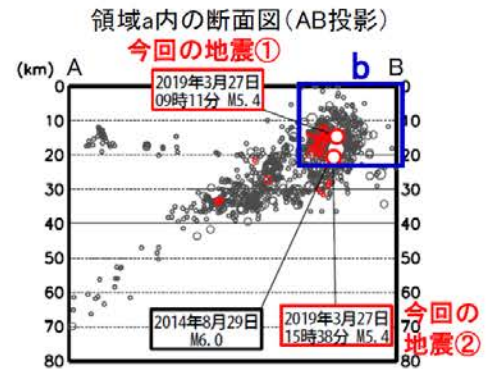
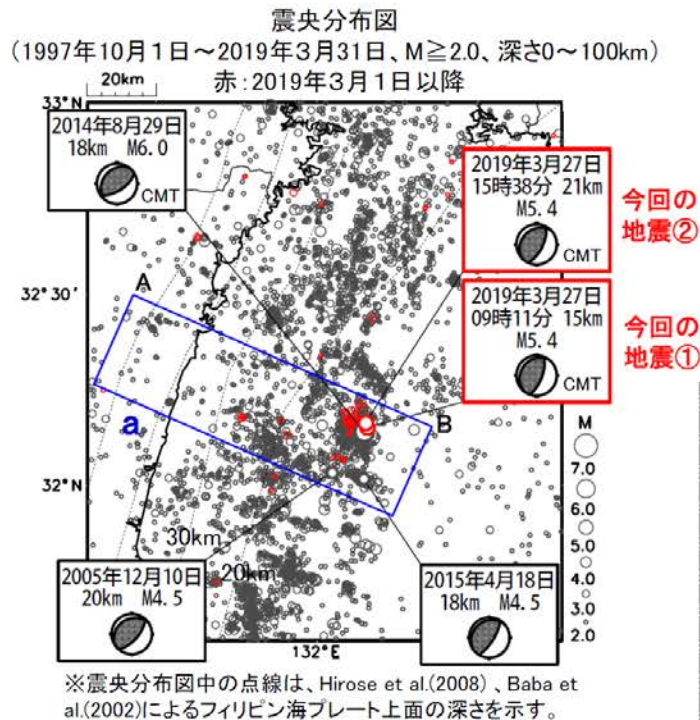
気象庁作成

3月27日 日向灘の地震

3月27日09時11分に、日向灘でM5.4の地震（深さ15km、最大震度3、今回の地震①）が発生した。同日15時38分にほぼ同じ場所でM5.4の地震（深さ21km、最大震度4、今回の地震②）が発生した。これらの地震は、いずれも発震機構（CMT解）が西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した。今回の地震発生前後で、ややまとまった活動となった。

今回の地震の震源付近（領域b内）は、定常的に地震活動が見られる。2014年8月29日にM6.0の地震（最大震度4）が発生した。この地震は、発震機構（CMT解）が北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した。

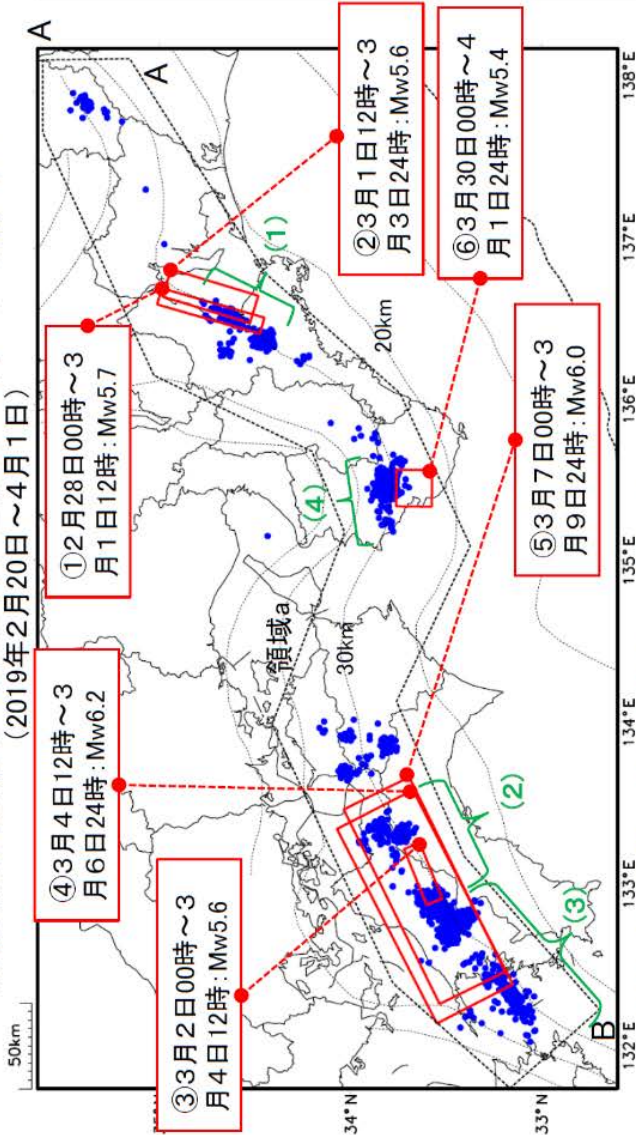
1922年以降の日向灘の地震活動を見ると、M5.0以上の地震はしばしば発生している。M6.5以上の地震も時々発生しているが、1997年以降は発生していない。



気象庁作成

深部低周波地震(微動)活動と短期的ゆっくりすべりの全体概要

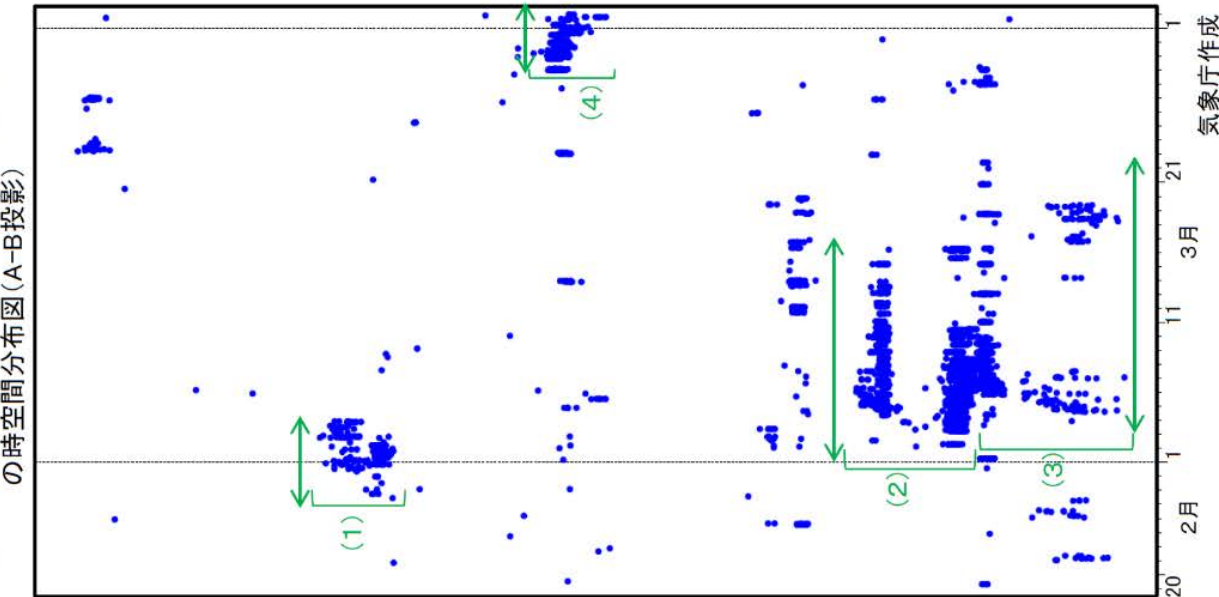
深部低周波地震(微動)の震央分布図と短期的ゆっくりすべりの断層モデル
(2019年2月20日～4月1日)



主な深部低周波地震(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		短期的ゆっくりすべり
活動場所	活動の期間	
(1) 紀伊半島北部	2月26日～3月3日	①2月28日00時～3月1日12時:Mw5.7 ②3月1日12時～3月3日24時:Mw5.6
(2) 四国中部	3月1日～3月16日	③3月2日00時～3月4日12時:Mw5.6 ④3月4日12時～3月6日24時:Mw6.2 ⑤3月7日00時～3月9日24時:Mw6.0
(3) 四国西部	3月3日～3月22日	⑥3月30日00時～4月1日24時:Mw5.4 (4月1日現在)
(4) 紀伊半島西部	3月29日～4月2日	

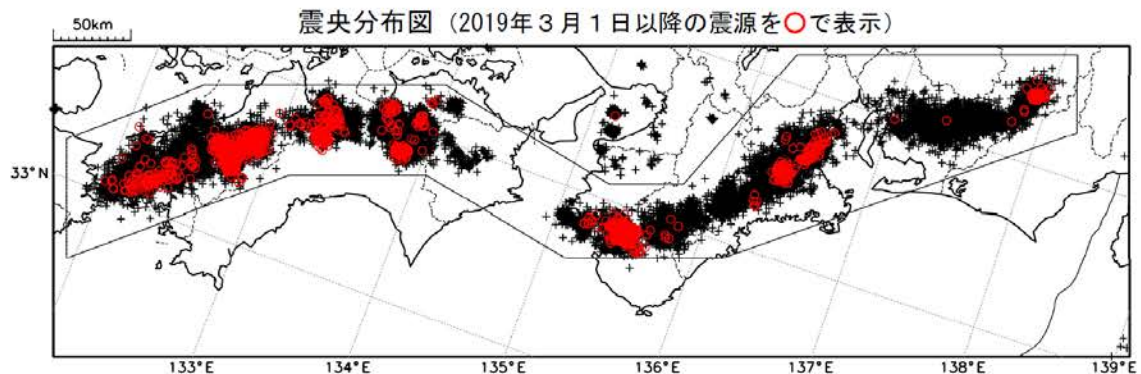
●: 深部低周波地震(微動)活動 震央(気象庁の解析結果を示す)
□: 短期的ゆっくりすべりの断層モデル(紀伊半島北部、四国中部・西部は産業技術総合研究所、紀伊半島西部は気象庁の解析結果を示す)
点線は、Hirose et al.(2008)、Baba et al.(2002)によるフィリピン海プレート上面の深さ(10km)ごとの等深線を示す。



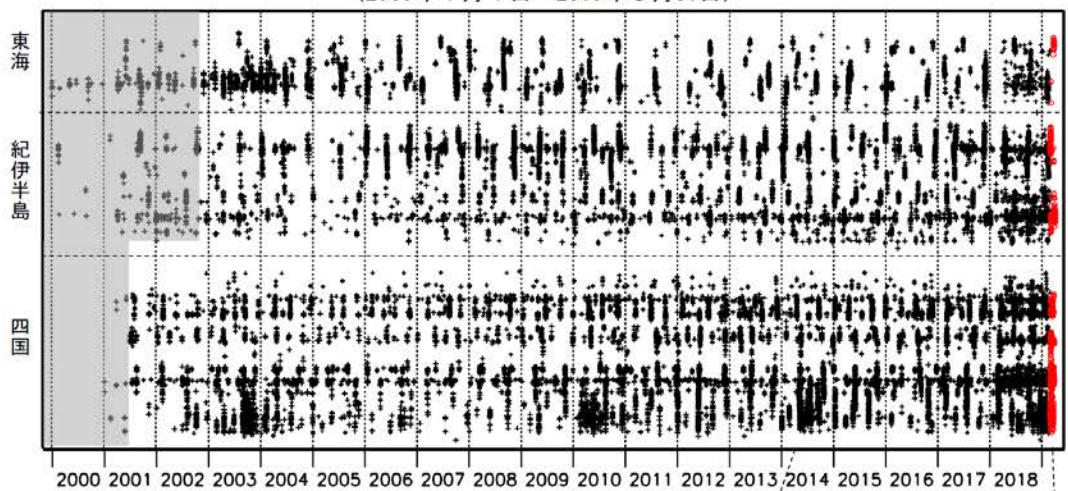
気象庁作成

深部低周波地震（微動）活動（2000年1月1日～2019年3月31日）

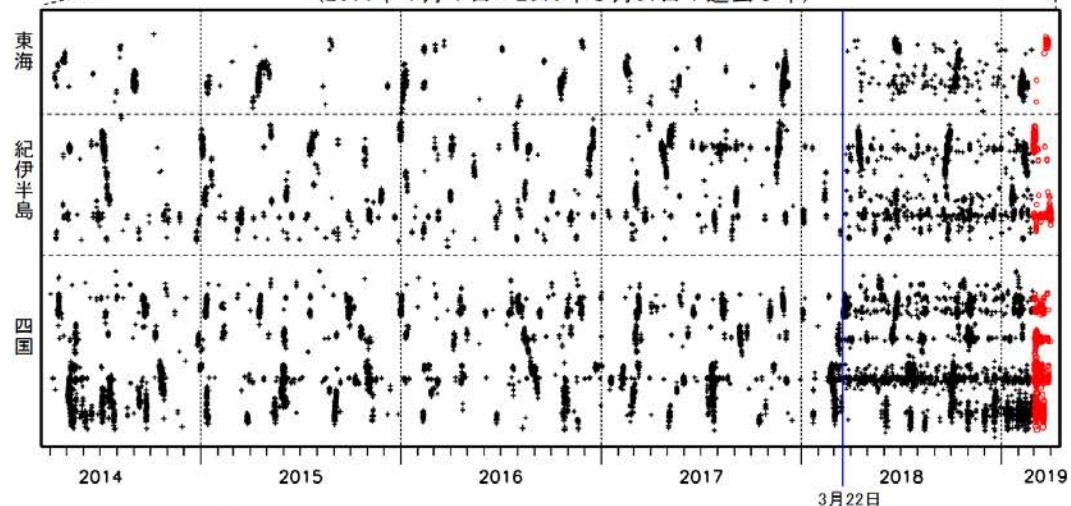
深部低周波地震（微動）は、「短期的ゆっくりすべり」に密接に関連する現象とみられており、プレート境界の状態の変化を監視するために、その活動を監視している。



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3月31日）



（2014年4月1日～2019年3月31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

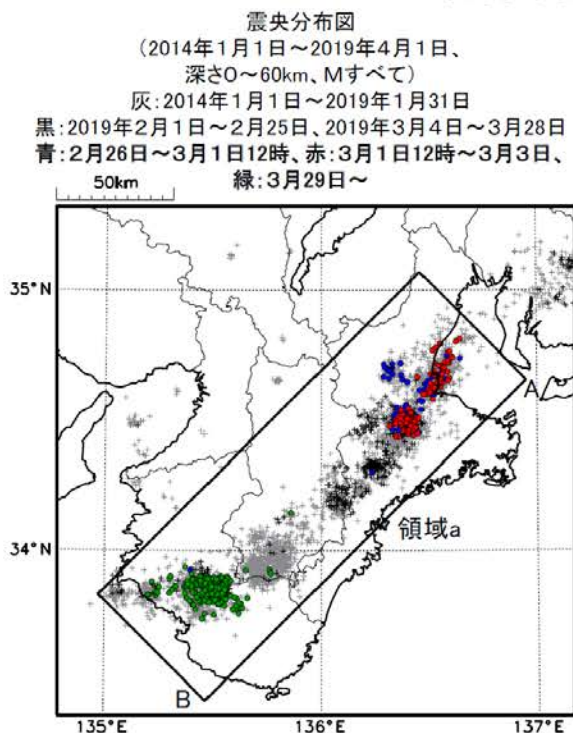
紀伊半島北部、西部の深部低周波地震（微動）活動と 短期的ゆっくりすべり

2月26日から3月3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。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。

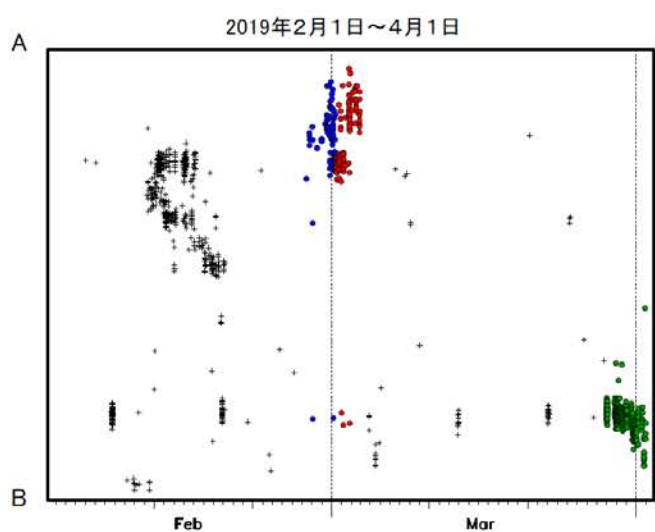
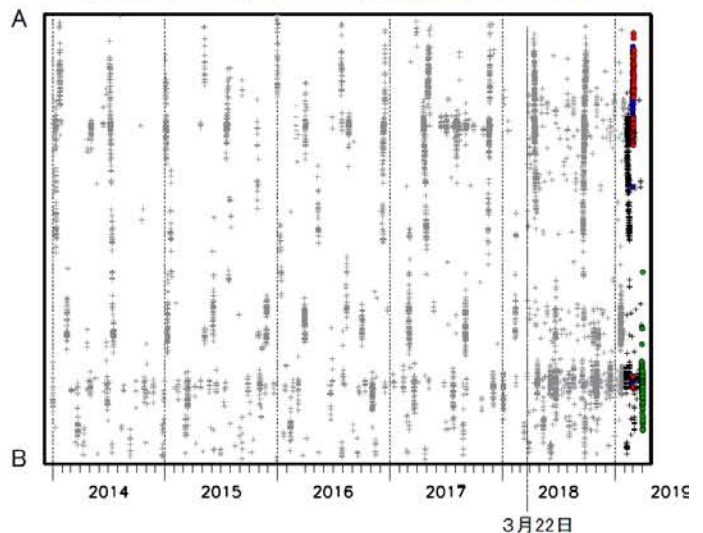
3月29日以降、紀伊半島西部で深部低周波地震（微動）を観測している。深部低周波地震（微動）活動とほぼ同期して、周辺に設置されている複数のひずみ計で地殻変動を観測している。

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



震央分布図の領域a内の時空間分布図（AB投影）



※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4月1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

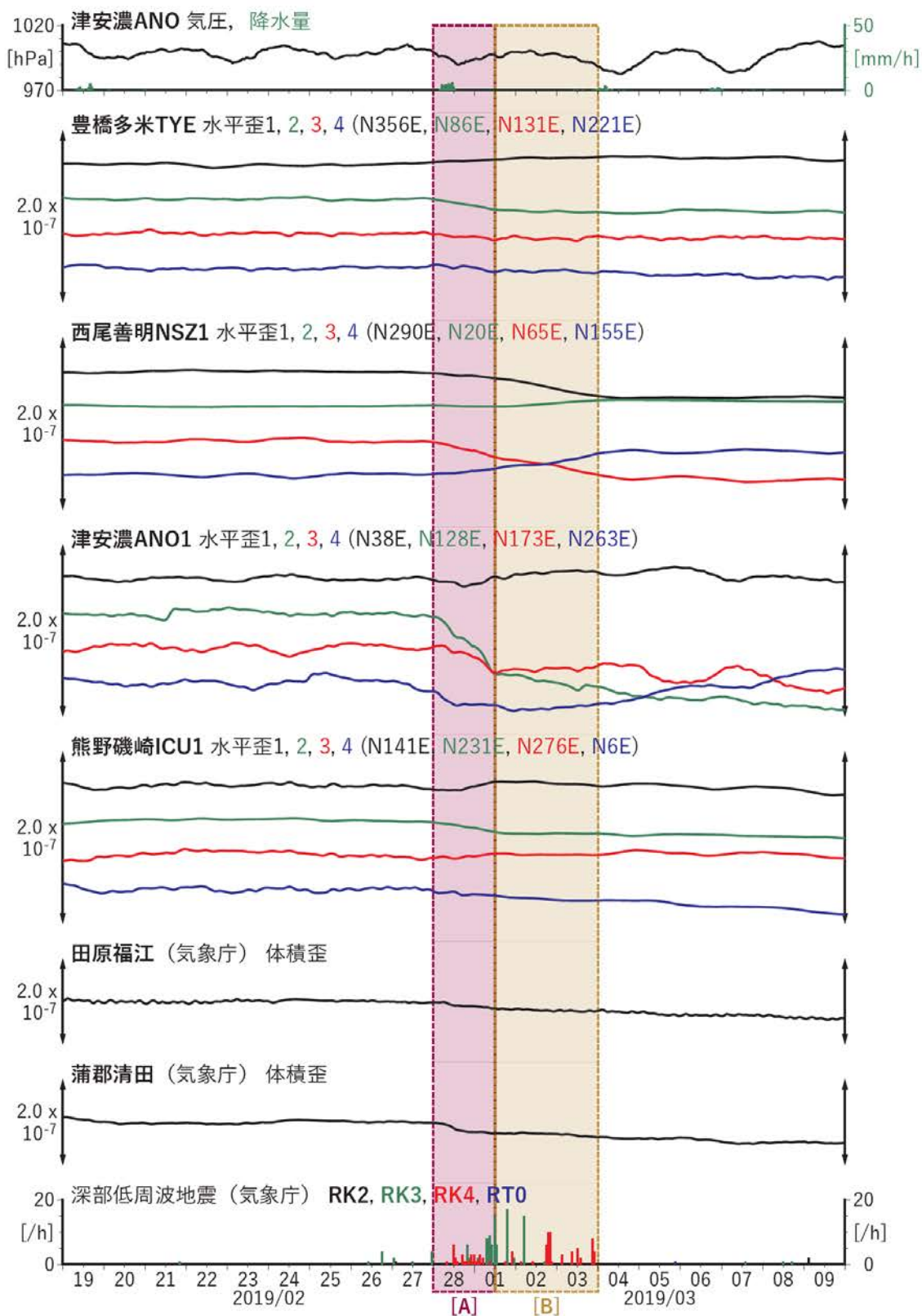


図2 歪・傾斜の時間変化 (2019/02/19 00:00 - 2019/03/09 00:00 (JST))

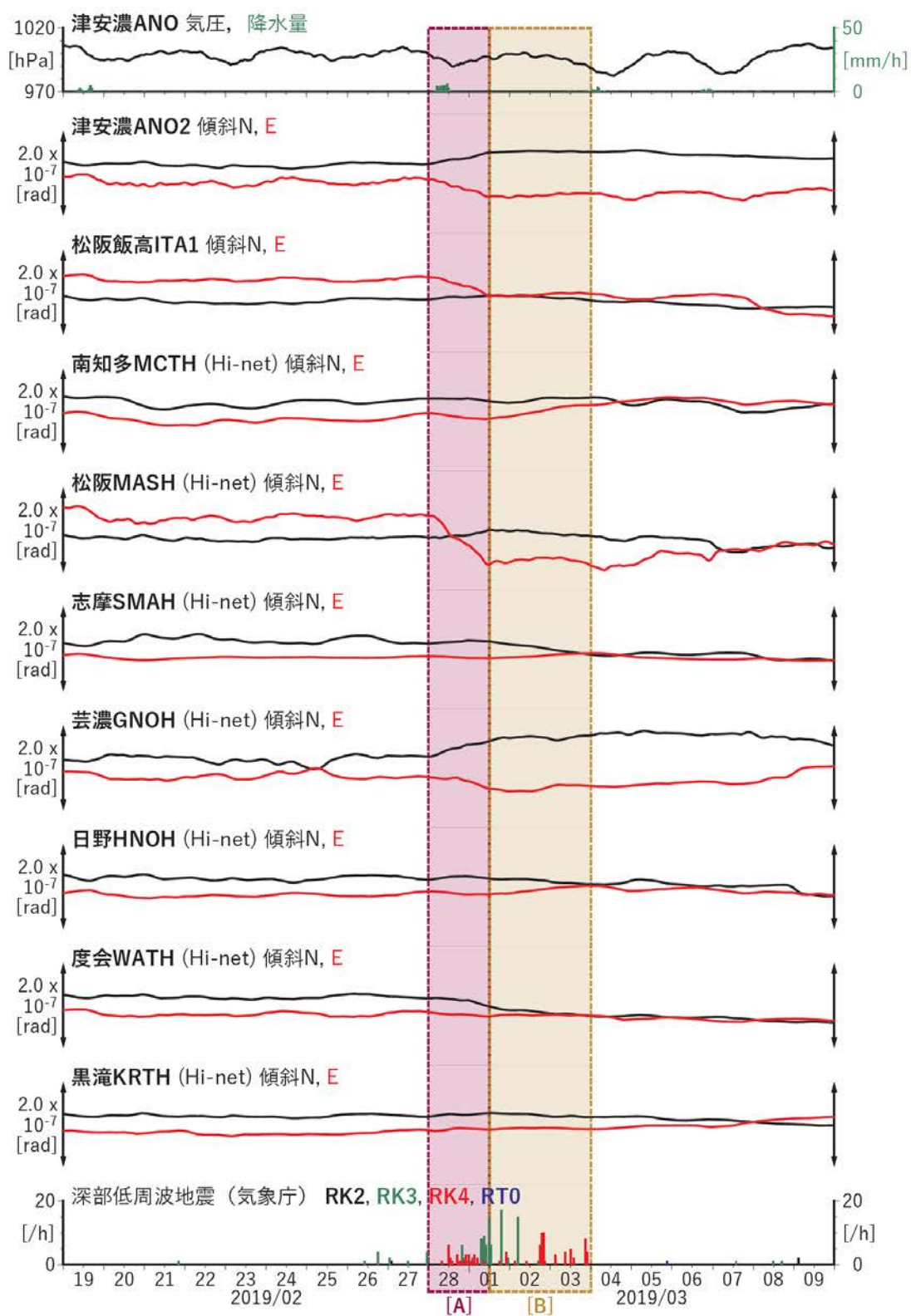
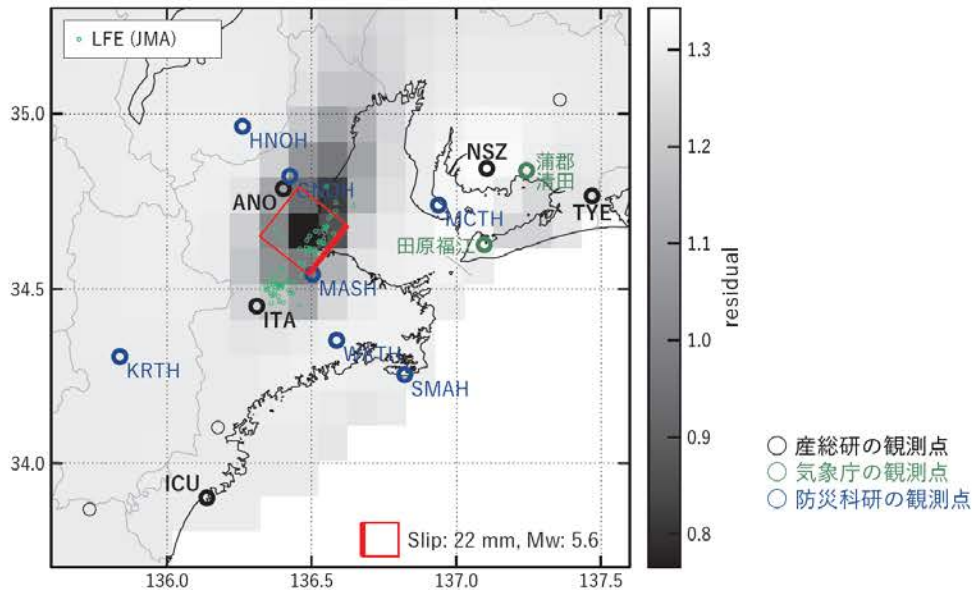


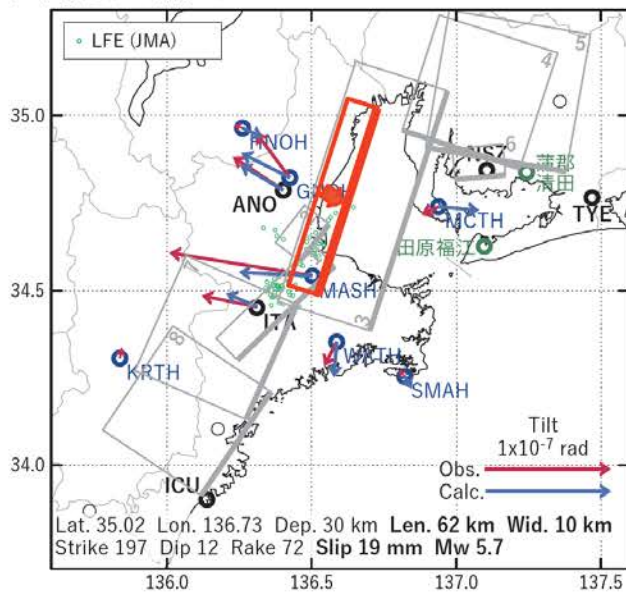
図2（続） 歪・傾斜の時間変化（2019/02/19 00:00 - 2019/03/09 00:00 (JST)）

[A] 2019/02/28-03/01AM

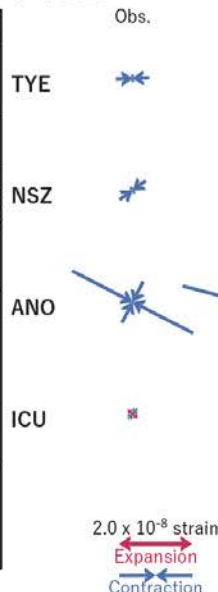
(a) 断層の大きさを固定した場合の断層モデルと残差分布



(b1) 推定した断層モデル



(b2) 主歪



(b3) 体積歪

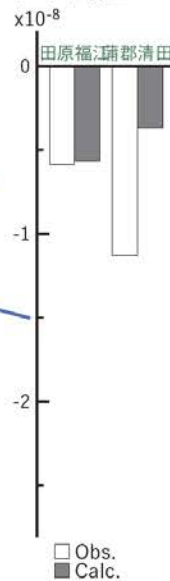


図3 2019/02/28-03/01AMの歪・傾斜変化（図2[A]）を説明する断層モデル。

(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。

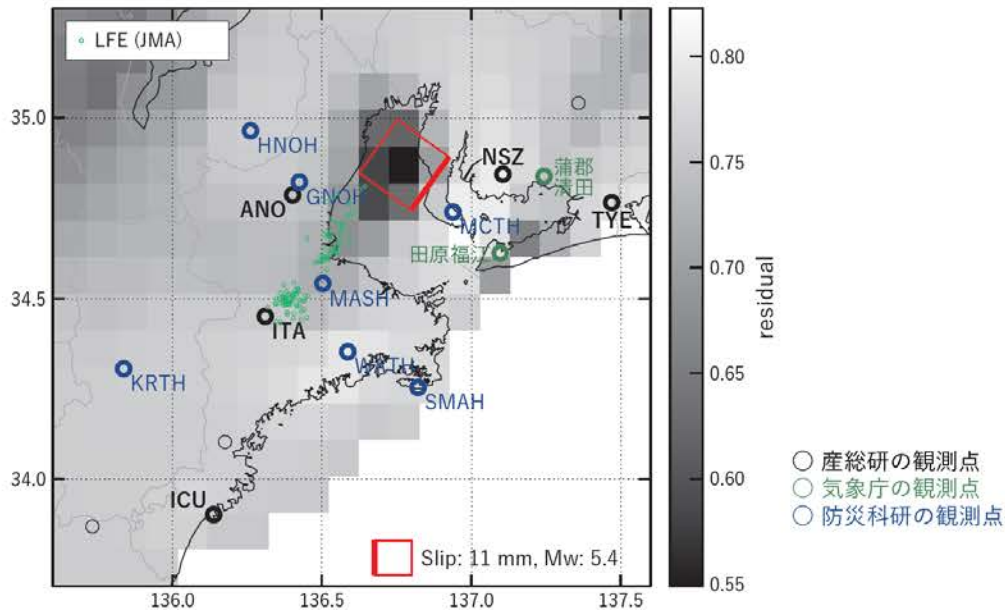
1: 2018/09/22PM-25 (Mw 5.4), 2: 2018/09/26-28AM (Mw 5.5), 3: 2018/09/28PM-30AM (Mw 5.8),
4: 2019/02/03-06AM (Mw 5.9), 5: 2019/02/06PM-09AM (Mw 5.6), 6: 2019/02/09PM-12AM (Mw 5.3),
7: 2019/02/10-15 (Mw 5.8), 8: 2019/02/16-18 (Mw 5.5)

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

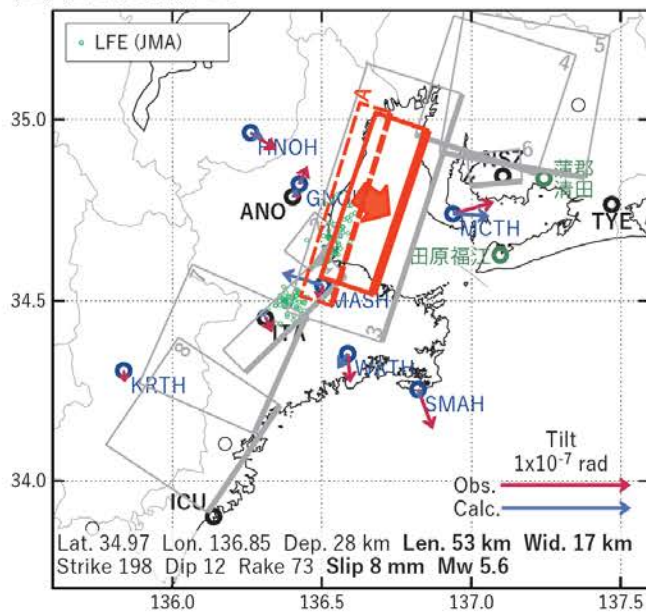
(b3) 体積歪の観測値と (b1) に示した断層モデルから求めた計算値との比較。

[B] 2019/03/01PM-03

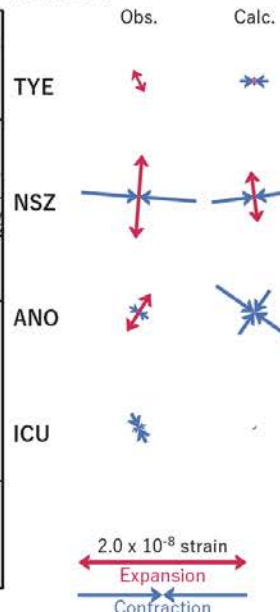
(a) 断層の大きさを固定した場合の断層モデルと残差分布



(b1) 推定した断層モデル



(b2) 主歪



(b3) 体積歪

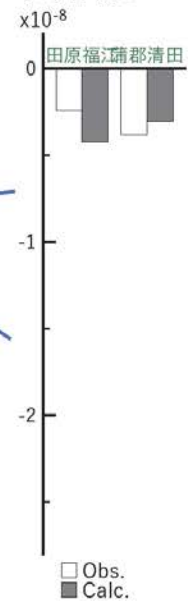
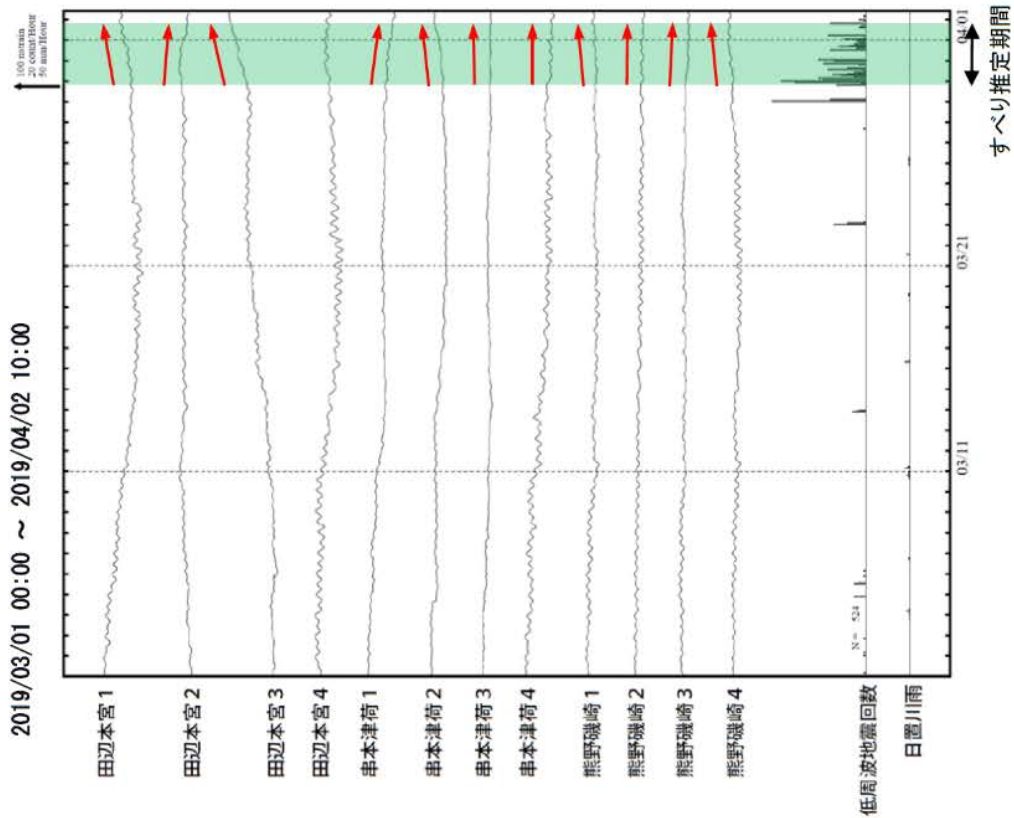


図4 2019/03/01PM-03の歪・傾斜変化（図2[B]）を説明する断層モデル。

- (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: 2018/09/22PM-25 (Mw 5.4), 2: 2018/09/26-28AM (Mw 5.5), 3: 2018/09/28PM-30AM (Mw 5.8),
4: 2019/02/03-06AM (Mw 5.9), 5: 2019/02/06PM-09AM (Mw 5.6), 6: 2019/02/09PM-12AM (Mw 5.3),
7: 2019/02/10-15 (Mw 5.8), 8: 2019/02/16-18 (Mw 5.5), A: 2019/02/28-03/01AM (Mw 5.7)
- (b2) 主歪の観測値と (b1) に示した断層モデルから求めた計算値との比較。
- (b3) 体積歪の観測値と (b1) に示した断層モデルから求めた計算値との比較。

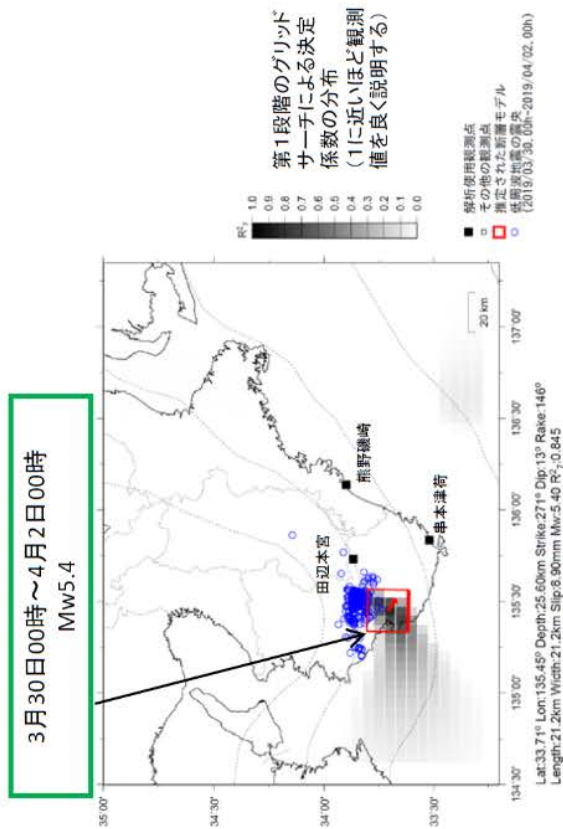
紀伊半島西部で発生した短期的ゆっくりすべり(速報)

三重県から和歌山県で観測されたたひずみ変化



田辺本宮、串本津荷及び熊野磯崎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。

四国の深部低周波地震（微動）活動とゆっくりすべり

【四国中部】

3月2日から3月16日にかけて、四国中部で深部低周波地震（微動）を観測した。深部低周波地震（微動）活動とほぼ同期して、周辺に設置されているひずみ計で地殻変動を観測した。これらは、短期的ゆっくりすべりに起因すると推定される。

【四国西部】

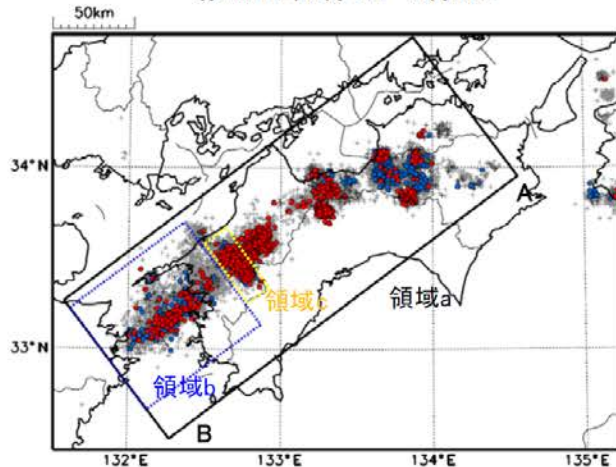
3月3日から3月22日にかけて、四国西部で深部低周波地震（微動）を観測した。このうち、3月1日以降の活動としては、豊後水道付近（領域b）で、3月3日から3月7日、3月16日から3月19日にまとまった活動となった。また、愛媛県南予（領域c）で、3月5日頃から9日頃にかけてまとまった活動となった。

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）。

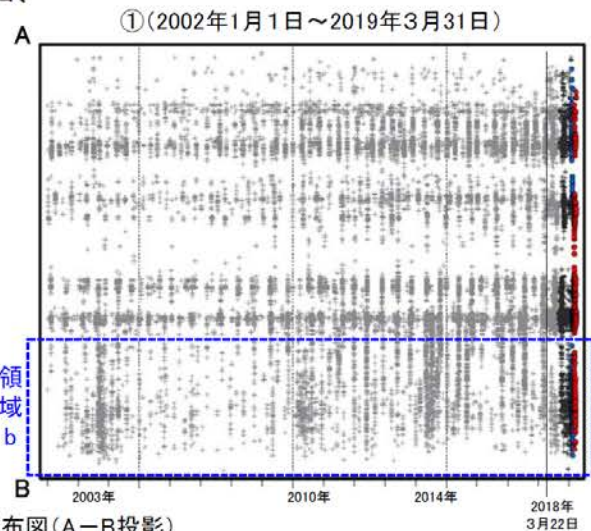
震央分布図

（2002年1月1日～2019年3月31日、深さ0～60km、Mすべて）

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

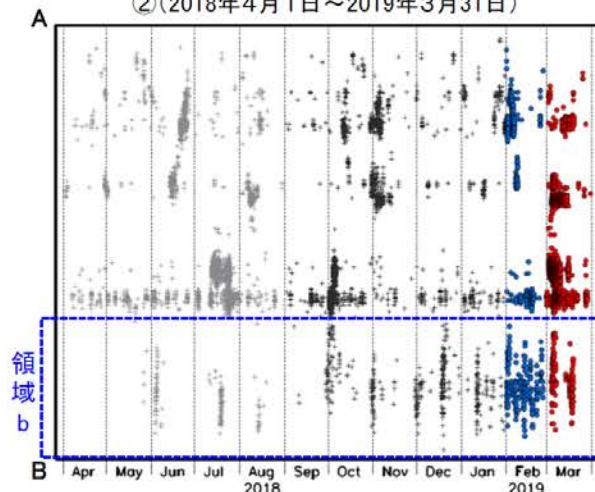


震央分布図の領域a内の時空間分布図（A-B投影）

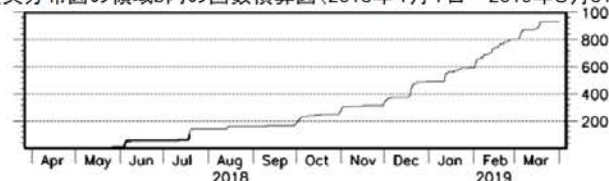


震央分布図の領域a内の時空間分布図（A-B投影）

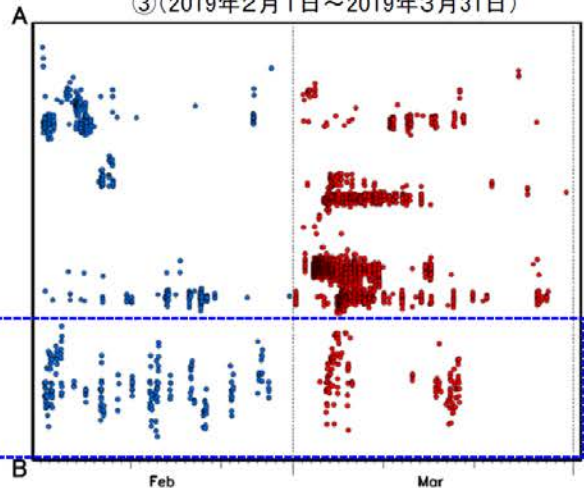
②（2018年4月1日～2019年3月31日）



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31日）



③（2019年2月1日～2019年3月31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。

気象庁作成

四国の深部低周波微動活動状況（2019 年 3 月）

● 3 月 1 ～ 15 日頃に四国中部から西部において、活発な微動活動。

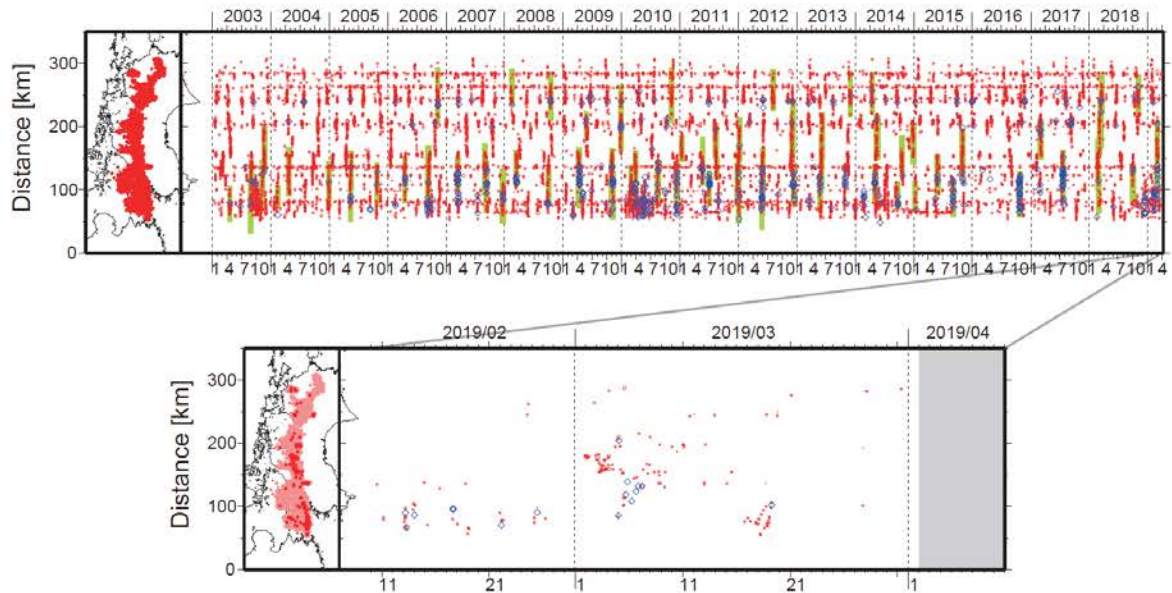


図 1. 四国における 2003 年 1 月～2019 年 4 月 1 日までの深部低周波微動の時空間分布（上図）。赤丸はエンベロープ相関・振幅ハイブリッド法 (Maeda and Obara, 2009) およびクラスター処理 (Obara et al., 2010) によって 1 時間毎に自動処理された微動分布の重心である。青菱形は周期 20 秒に卓越する超低周波地震 (Ito et al., 2007) である。黄緑色太線は、これまでに検出された短期的スロースリップイベント (SSE) を示す。下図は 2019 年 3 月を中心とした期間の拡大図である。3 月 1 ～ 15 日頃には、愛媛県中部から西部において活発な微動活動がみられた。愛媛県中部での活動開始後、3 日頃からは西方向への活動域の拡大がみられた。10 日頃からは活動は断続的となりつつも、15 日頃までみられた。この活動に際し、傾斜変動から短期的 SSE の断層モデルも推定されている。3 月 16 ～ 19 日頃には、豊後水道において小規模な活動がみられ、沈み込みの浅部側から活動が開始し、その後東側および深部側へと拡大した。

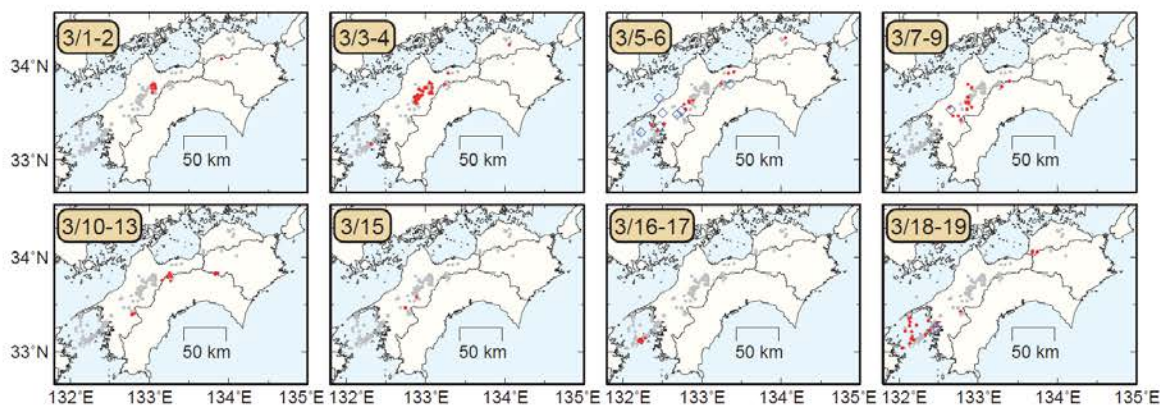


図 2. 各期間に発生した微動分布（赤丸）, および深部超低周波地震（青菱形）。
灰丸は図 1 の拡大図で示した期間の微動分布。

防災科学技術研究所資料

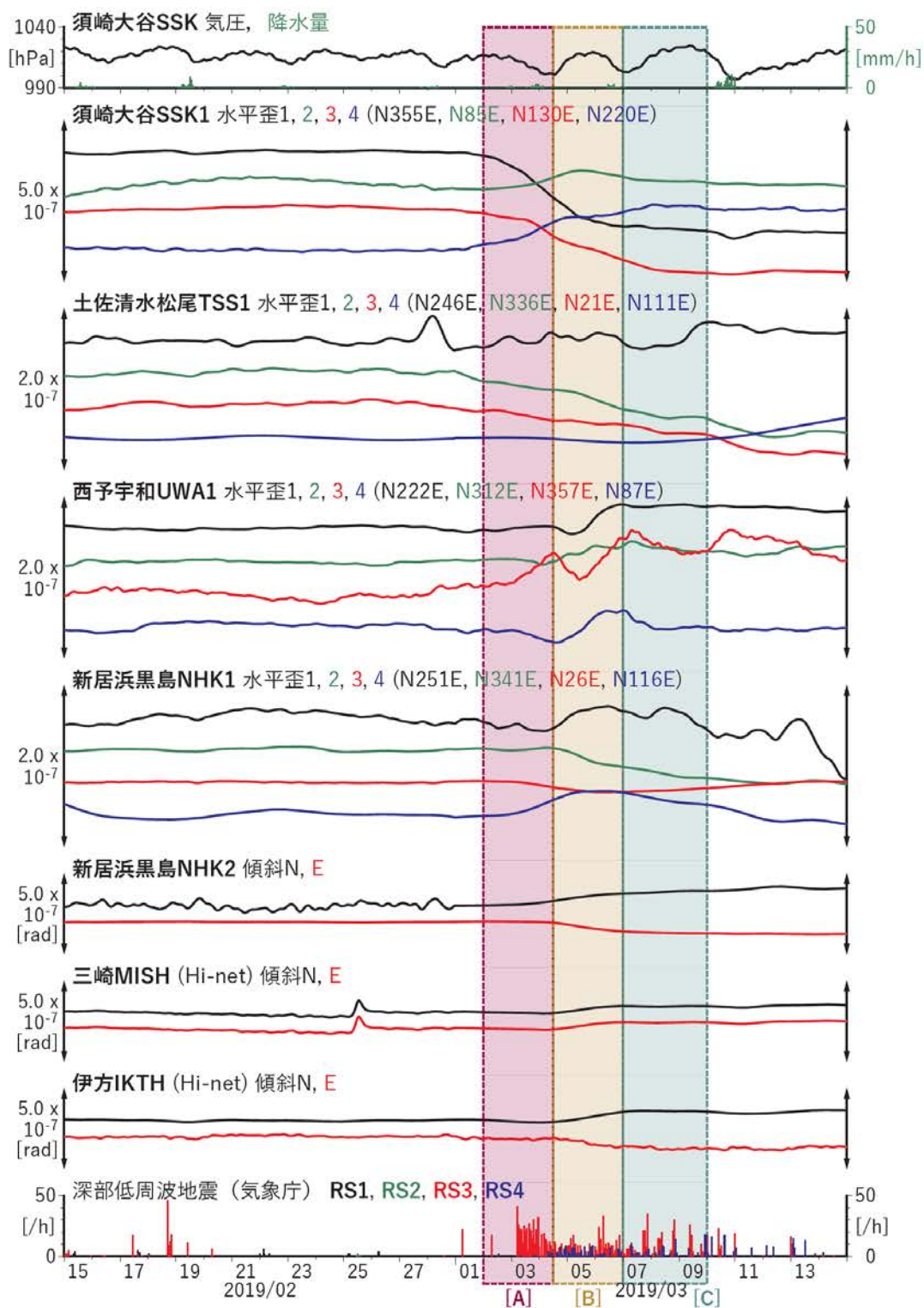


図6 歪・傾斜の時間変化 (2019/02/15 00:00 - 2019/03/15 00:00 (JST))

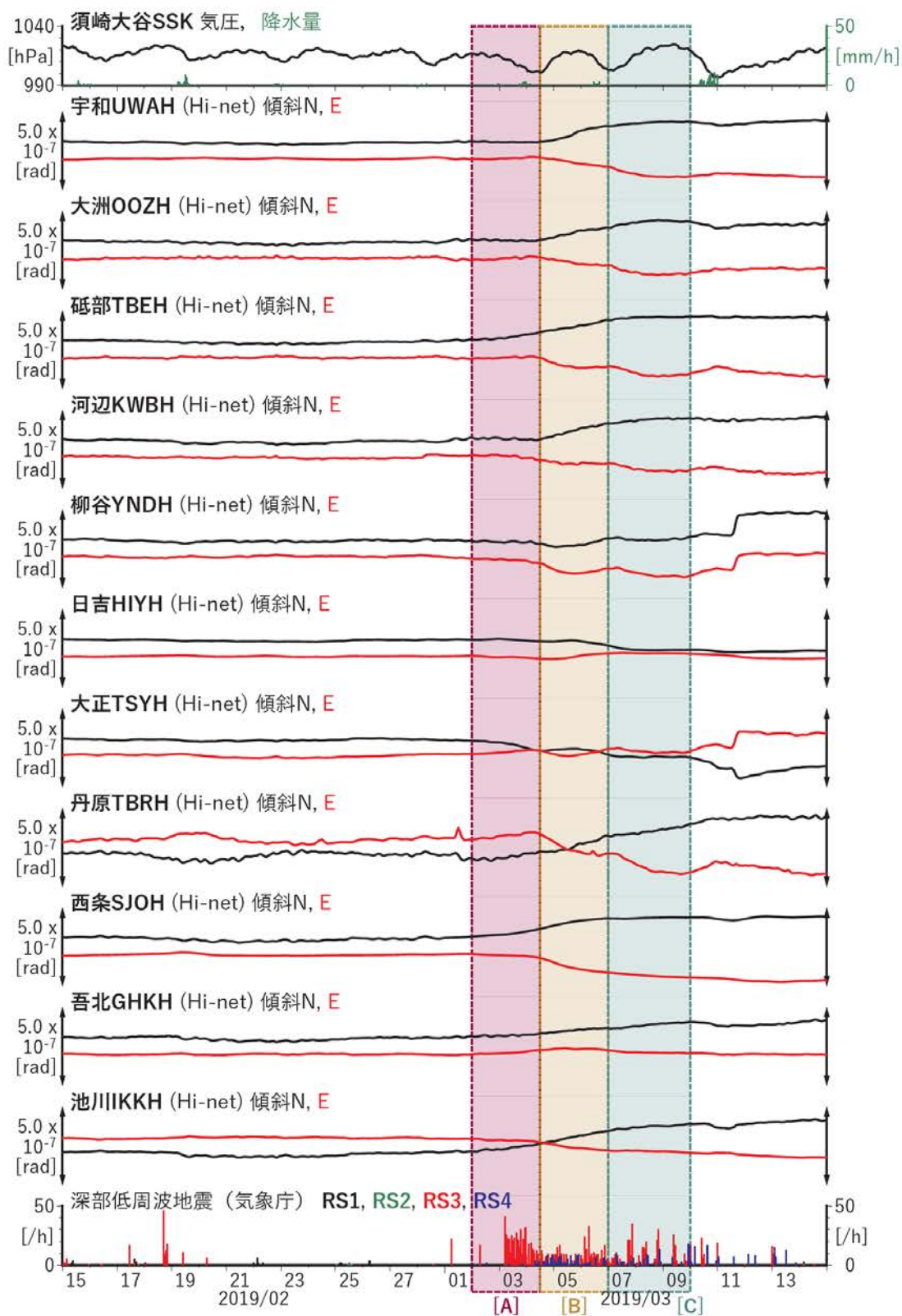
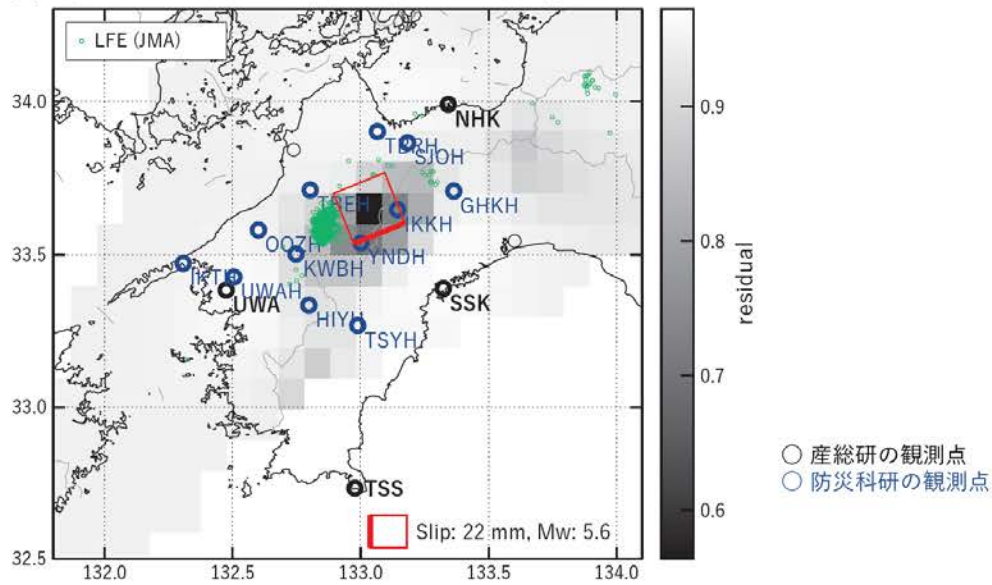


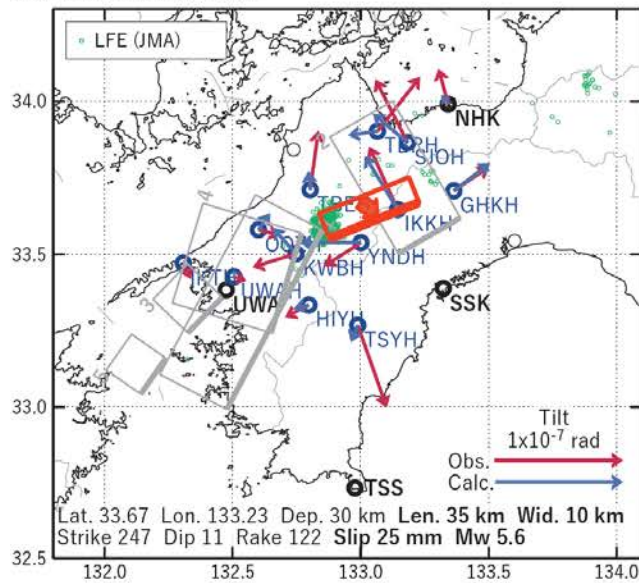
図6（続） 歪・傾斜の時間変化（2019/02/15 00:00 - 2019/03/15 00:00 (JST)）

[A] 2019/03/02-04AM

(a) 断層の大きさを固定した場合の断層モデルと残差分布



(b1) 推定した断層モデル



(b2) 主歪

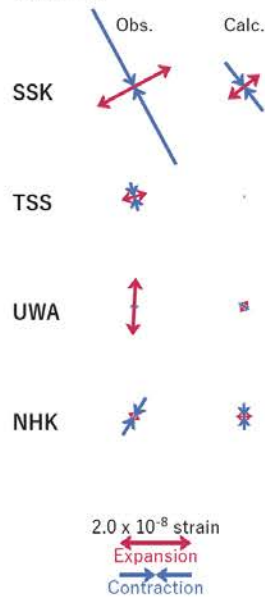


図7 2019/03/02-04AMの歪・傾斜変化（図6[A]）を説明する断層モデル。

(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。

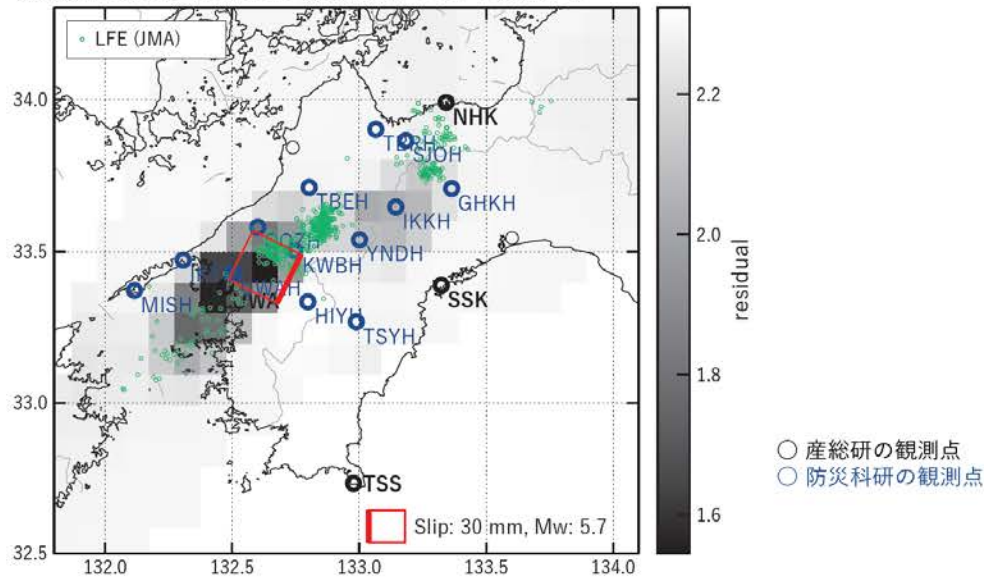
(b1) (a) の位置付近をグリッドサーチして推定した断層面（赤色矩形）と断層パラメータ。灰色矩形は最近周辺で発生したイベントの推定断層面。

1: 2018/07/22-25 (Mw 5.7), 2: 2018/08/08-11 (Mw 5.5), 3: 2018/09/29PM-10/01AM (Mw 5.8),
4: 2018/10/01PM-04AM (Mw 5.9), 5: 2019/01/11PM-12AM (Mw 5.7)

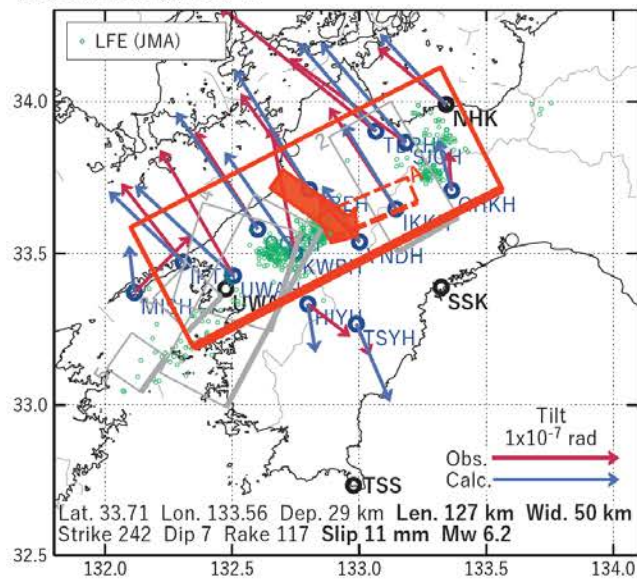
(b2) 主歪の観測値と (b1) に示した断層モデルから求めた計算値との比較。

[B] 2019/03/04PM-06

(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

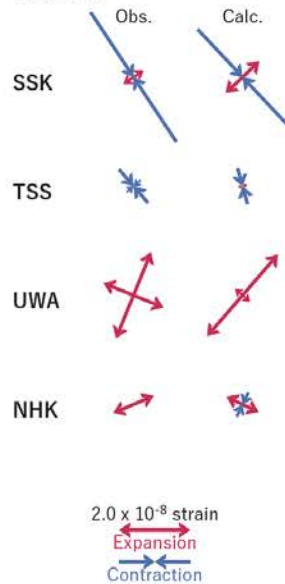


図8 2019/03/04PM-06の歪・傾斜変化（図6[B]）を説明する断層モデル。

(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。

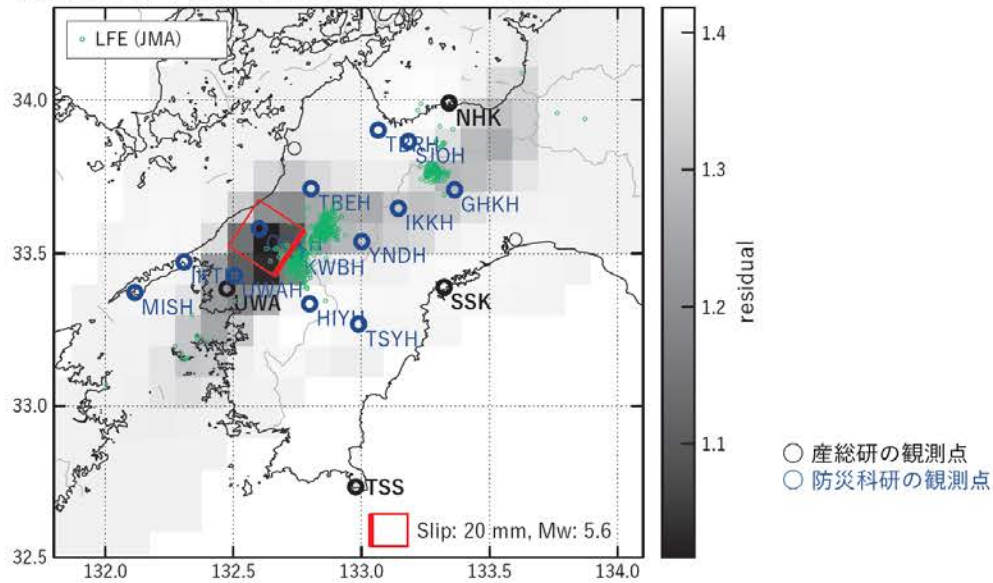
(b1) (a) の位置付近をグリッドサーチして推定した断層面（赤色矩形）と断層パラメータ。灰色矩形は最近周辺で発生したイベントの推定断層面。

1: 2018/07/22-25 (Mw 5.7), 2: 2018/08/08-11 (Mw 5.5), 3: 2018/09/29PM-10/01AM (Mw 5.8),
4: 2018/10/01PM-04AM (Mw 5.9), 5: 2019/01/11PM-12AM (Mw 5.7), A: 2019/03/02-04AM (Mw 5.6)

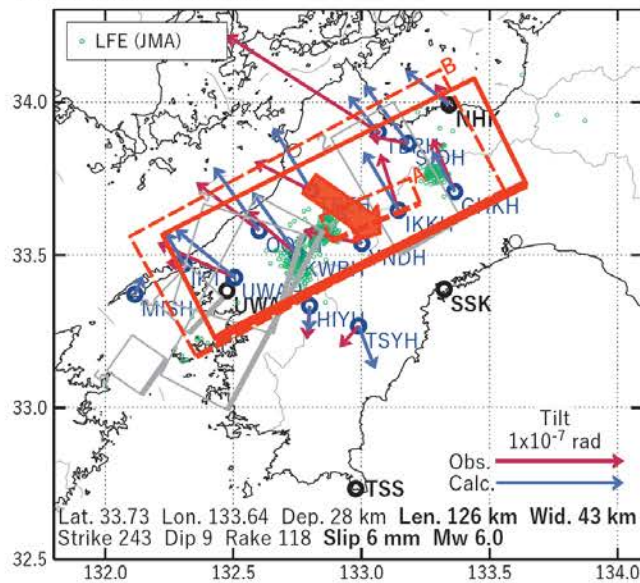
(b2) 主歪の観測値と (b1) に示した断層モデルから求めた計算値との比較。

[C] 2019/03/07-09

(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

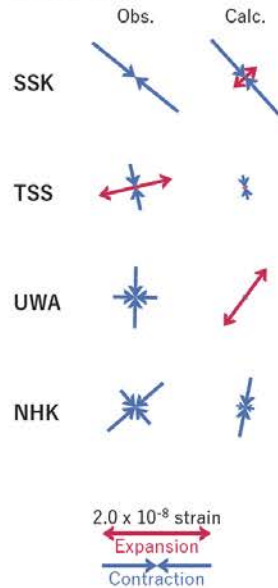


図9 2019/03/07-09の歪・傾斜変化（図6[C]）を説明する断層モデル。

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

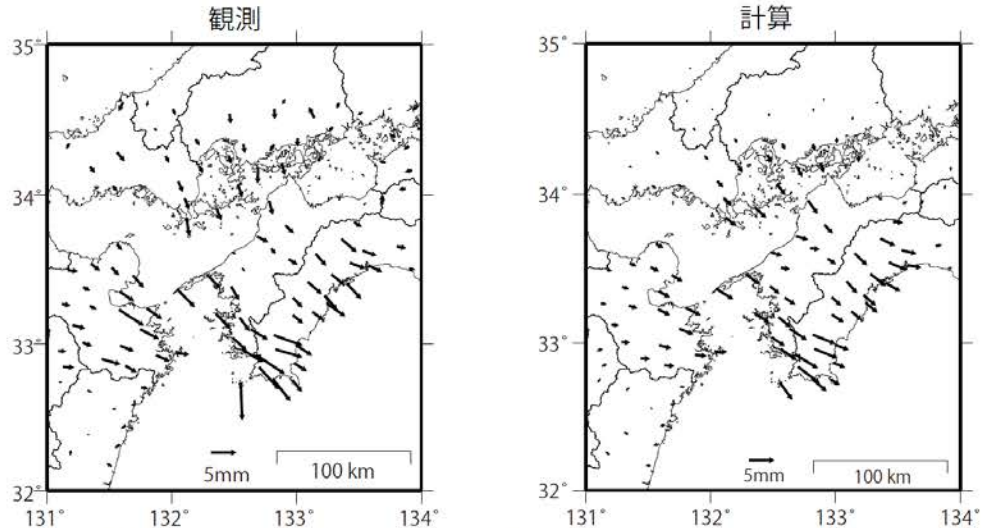
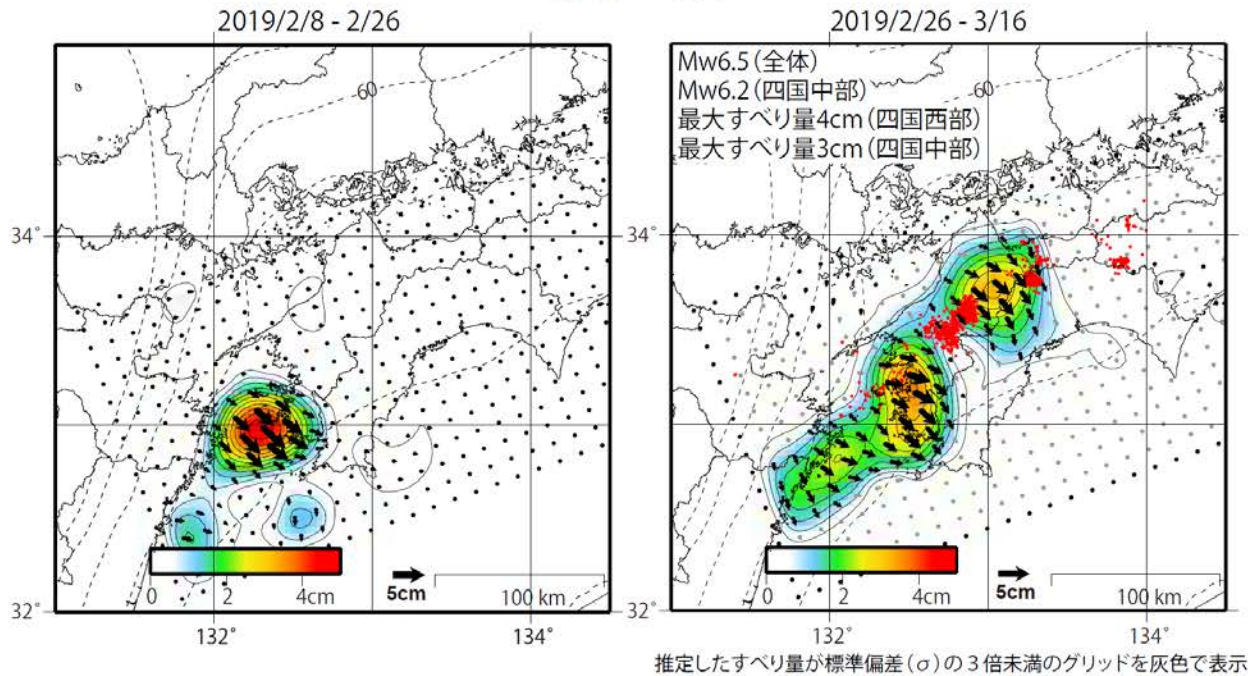
(b1) (a) の位置付近をグリッドサーチして推定した断層面（赤色矩形）と断層パラメータ。灰色矩形は最近周辺で発生したイベントの推定断層面。

1: 2018/07/22-25 (Mw 5.7), 2: 2018/08/08-11 (Mw 5.5), 3: 2018/09/29PM-10/01AM (Mw 5.8),
4: 2018/10/01PM-04AM (Mw 5.9), 5: 2019/01/11PM-12AM (Mw 5.7), A: 2019/03/02-04AM (Mw 5.6),
B: 2019/03/04PM-06 (Mw 6.2)

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

GNSSデータから推定された
四国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



解析に使用した全観測点の座標時系列から共通に含まれる時間変化成分を取り除き、2/16-2/26の平均と3/16-26の平均の差をとった値

解析に使用した観測点の範囲：概ね北緯32～34.6°、東経131～134.8°
データ：F3解(2019/2/10-3/16)+R3解(2019/3/17-3/30)
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)
赤丸：低周波地震(気象庁一元化震源)
コンター間隔：4mm
固定局：三隅

国土地理院

四国中西部の短期的スロースリップ活動状況（2019年3月）

防災科研 MOWLAS NIED

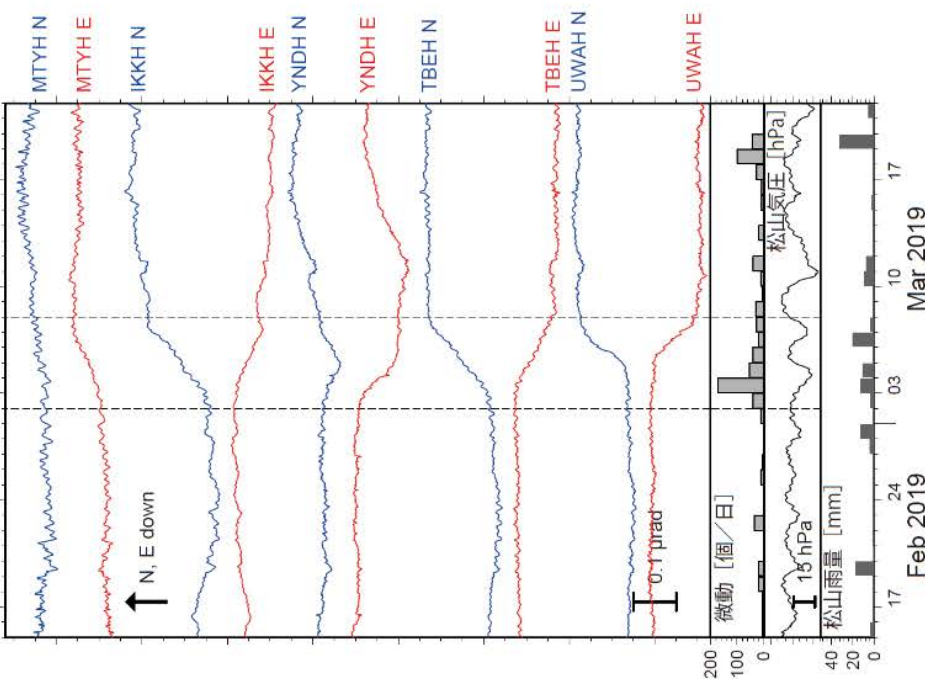


図 1：2019 年 2 月 15 日～3 月 21 日の傾斜時系列。上方への変化が北・東下がり傾斜変動を表し、BAYTAP-G により潮汐・気圧応答成分を除去した。3 月 2 日～7 日の傾斜変化ベクトルを図 2 に示す。四国中西部での微動活動度・気象庁松山観測点の気圧・雨量をあわせて示す。

- ・四国中西部を活動域とする短期的スロースリップイベント (M_w 6.2)
- ・2018 年 9 ～ 10 月 (M_w 6.1) 以来約 5 ヶ月ぶり

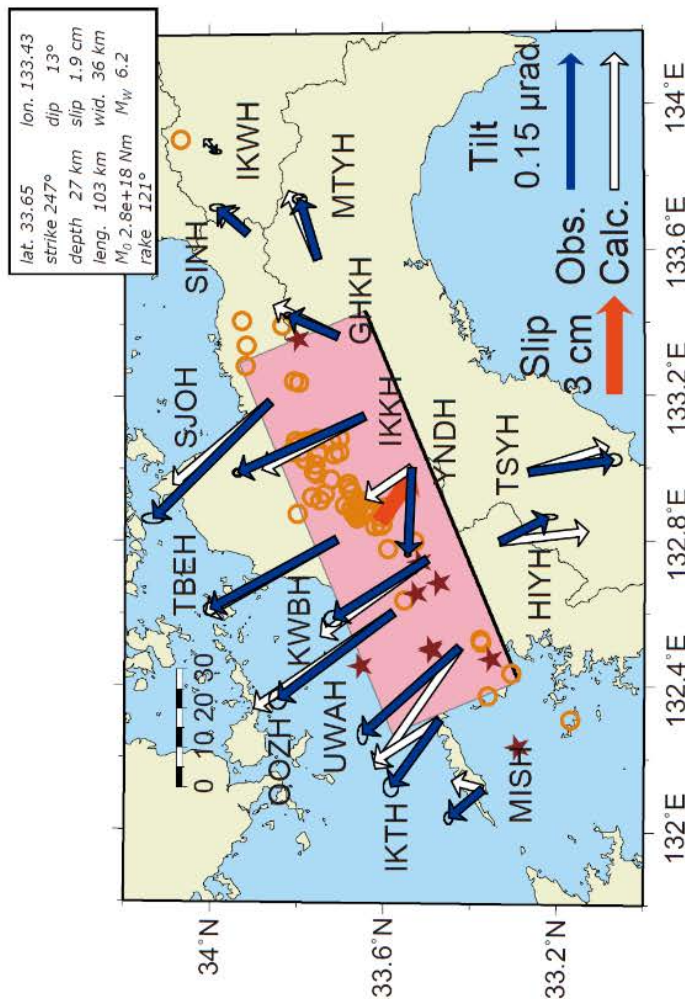


図 2：3 月 2 日～7 日に観測された傾斜変化ベクトル（青矢印）、推定されたスロースリップイベントの断層モデル（赤矩形・矢印）、モデルから計算される傾斜変化ベクトル（白抜き矢印）を示す。1 時間ごとの微動エネルギーの重心位置（橙丸）、深部超低周波地震の震央（茶黒印）もあわせて示す。すべり角はプレート相対運動方向に固定している。

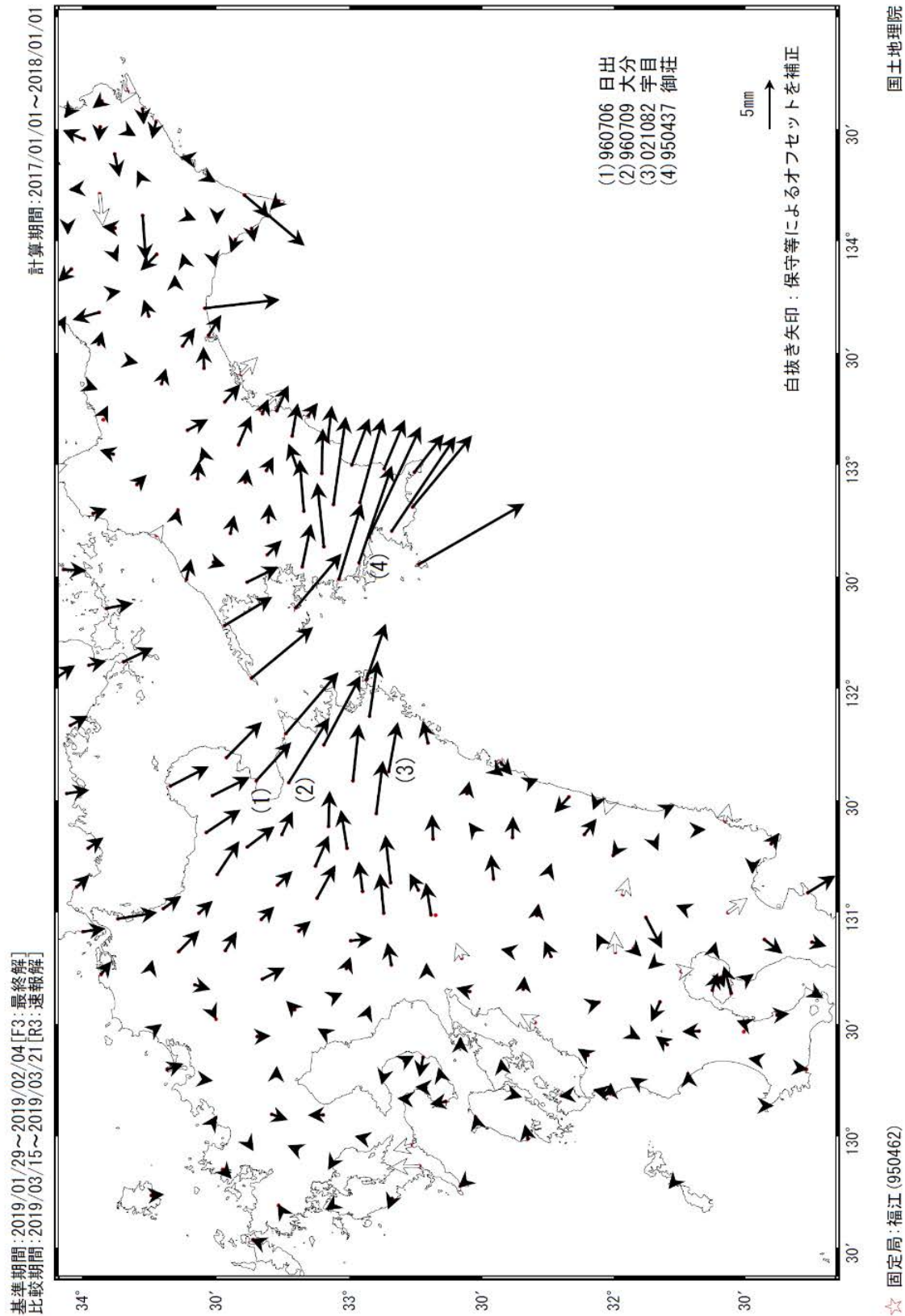
謝辞

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

防災科学技術研究所資料

（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次トレンド・年周期・半年周期除去後）



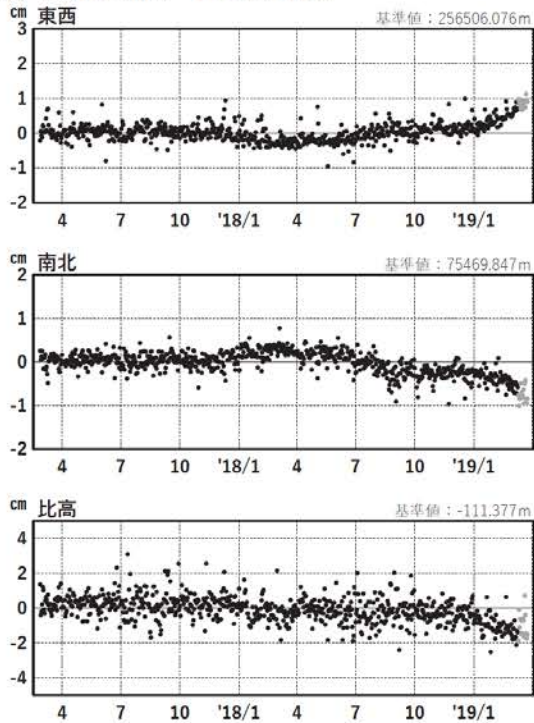
九州北部・四国西部 G N S S 連続観測時系列

1 次トレンド・年周成分・半年周成分除去後グラフ

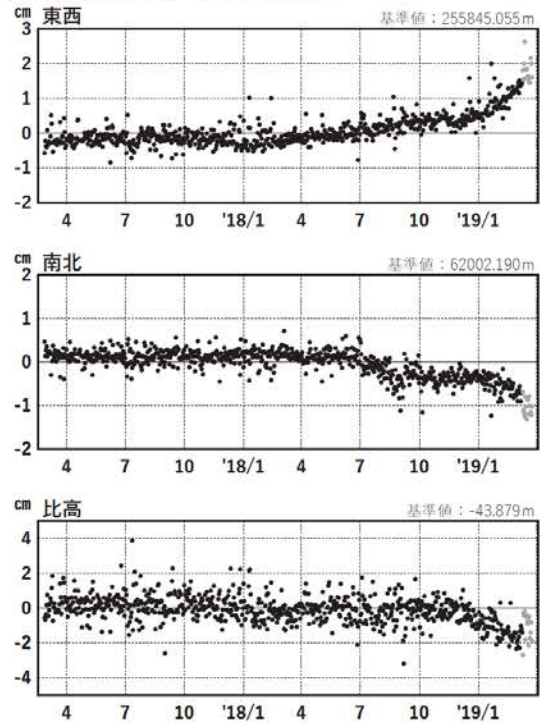
期間: 2017/02/25~2019/03/25 JST

計算期間: 2017/01/01~2018/01/01

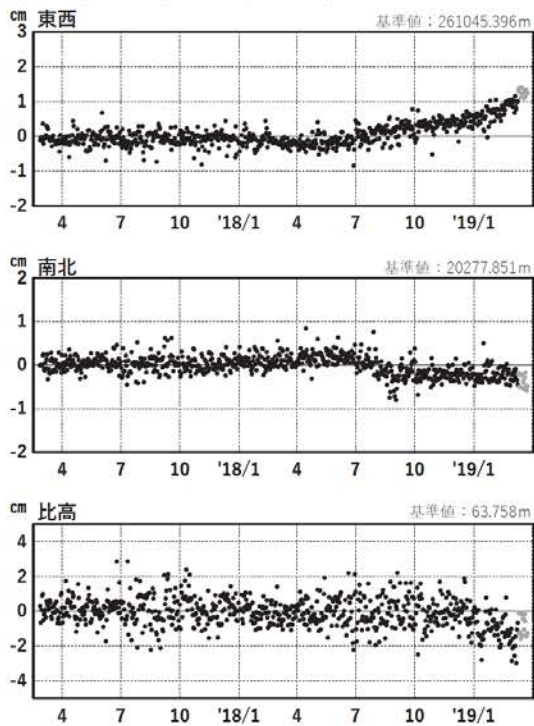
(1) 福江(950462)―日出(960706)



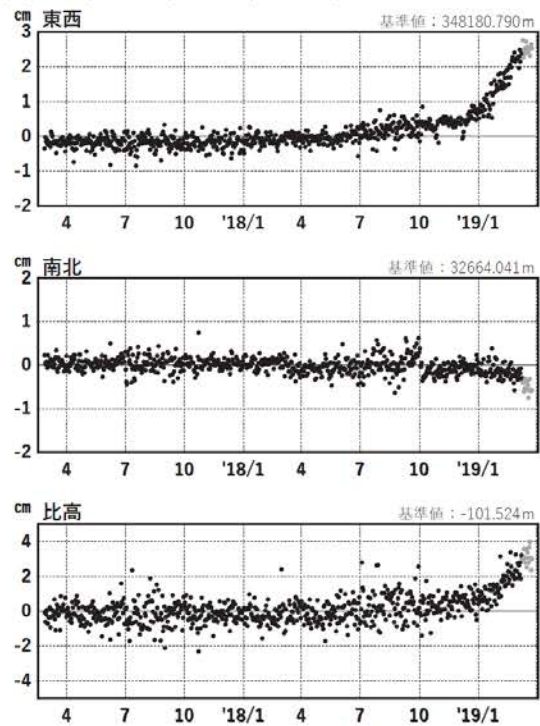
(2) 福江(950462)―大分(960709)



(3) 福江(950462)―宇目(021082)



(4) 福江(950462)―御荘(950437)

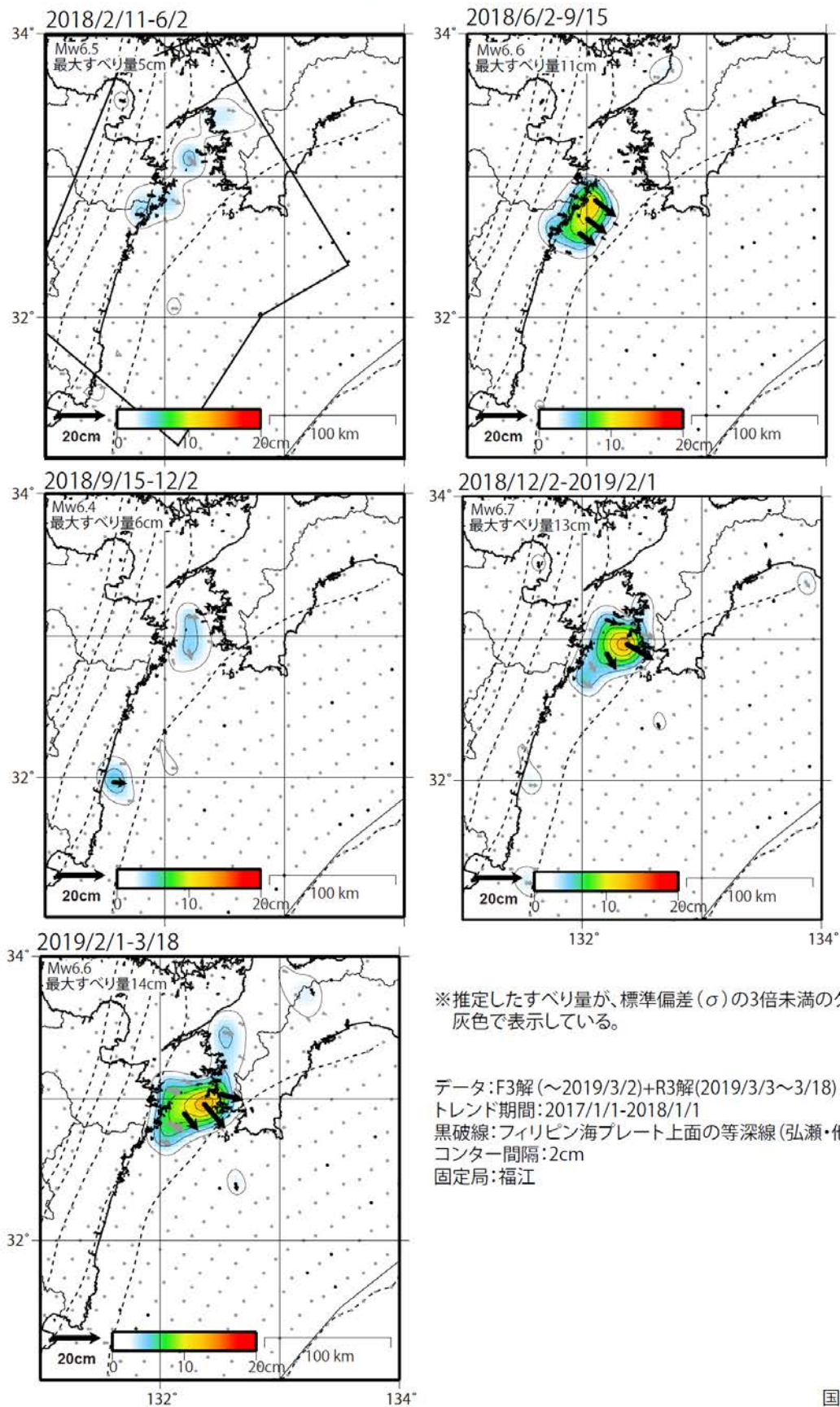


●---[F3:最終解] ●---[R3:速報解]

国土地理院

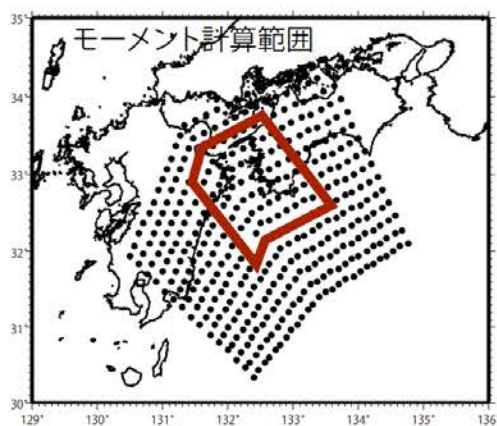
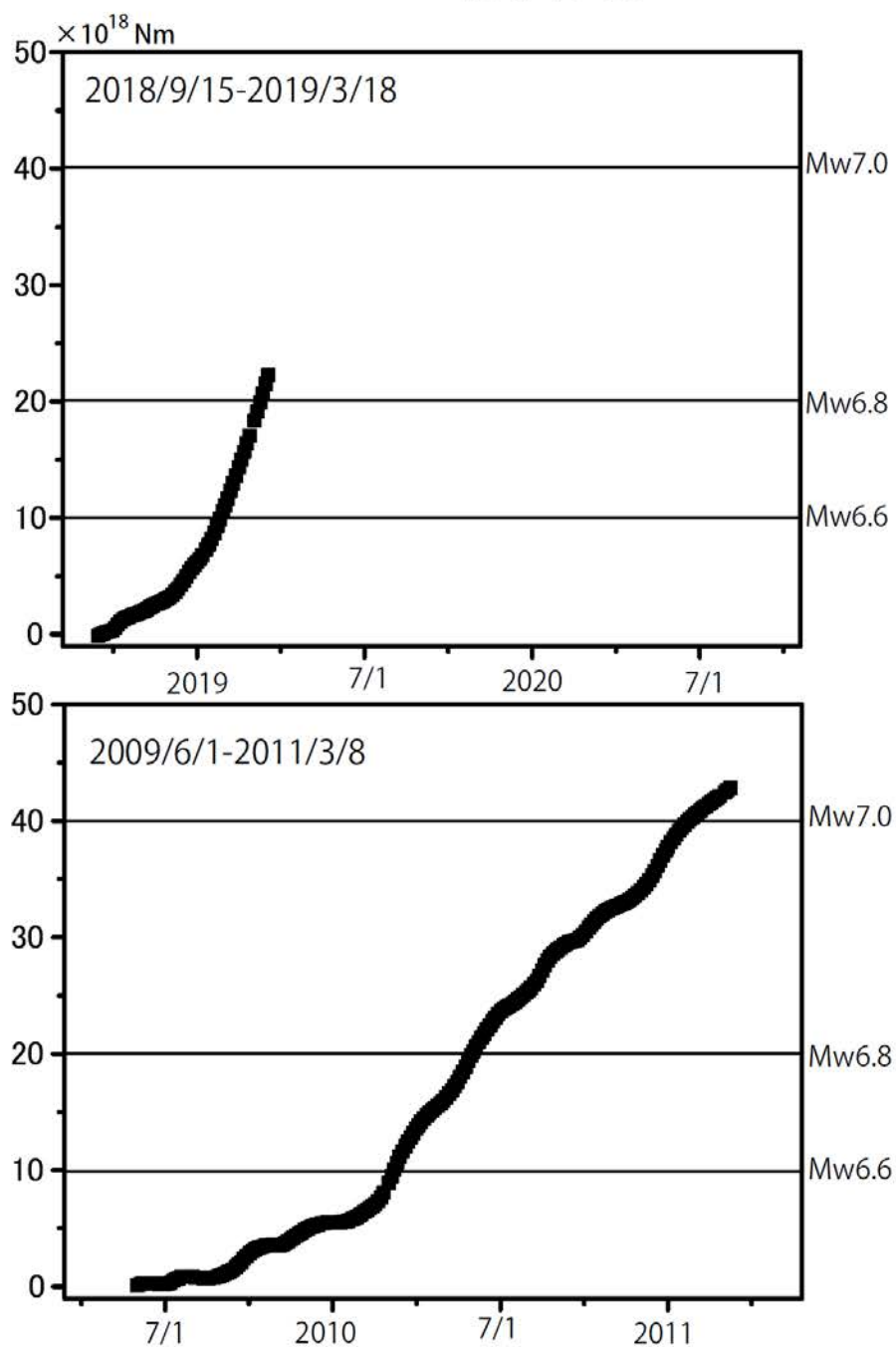
GNSSデータから推定された日向灘・豊後水道の長期的ゆっくりすべり(暫定)

推定すべり分布



国土地理院

モーメント※ 積算図（試算）

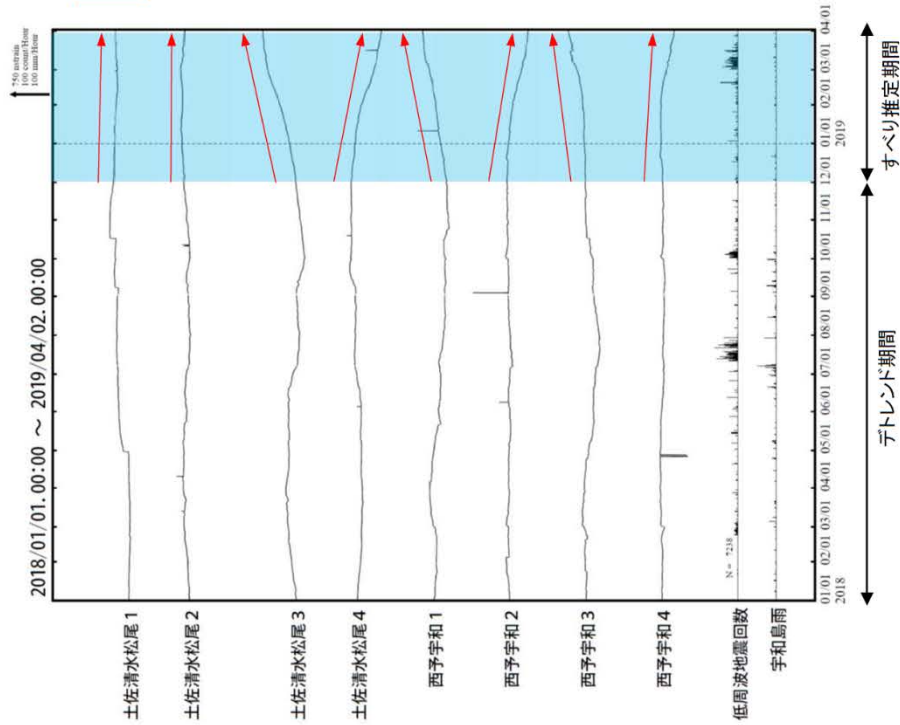


※モーメント
断層運動のエネルギーの目安となる量。
地震の場合のMw（モーメント・マグニチュード）
に換算できる。

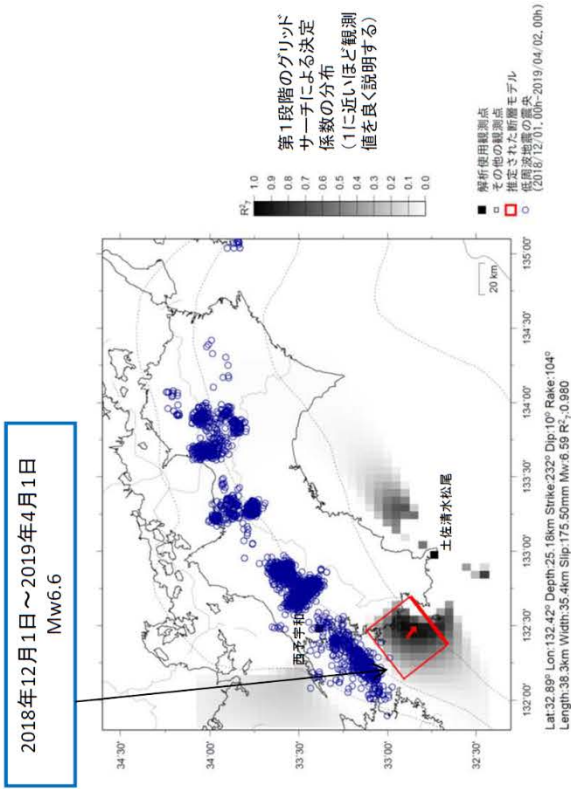
国土地理院

豊後水道で発生している長期的ゆっくりすべり

愛媛県から高知県で観測されたひずみ変化



ひずみ変化から推定される断層モデル



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

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。

土佐清水松尾及び西予宇和は産業技術総合研究所のひずみ計である。

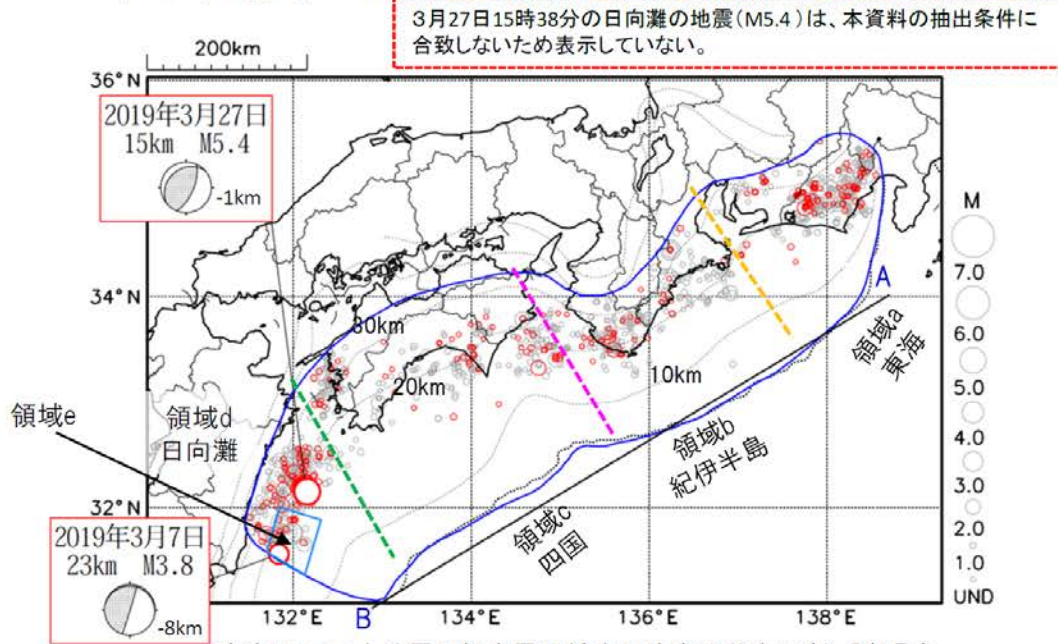
気象庁作成

プレート境界とその周辺の地震活動

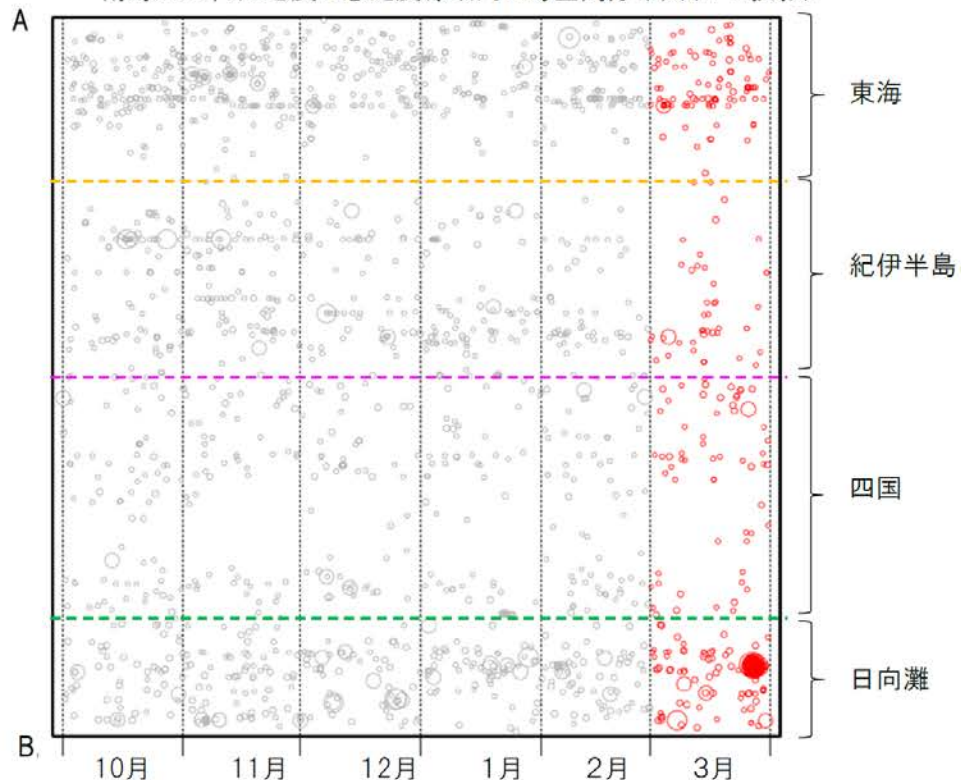
フィリピン海プレート上面の深さから±6km未満の地震を表示している。
日向灘の領域e内のみ、深さ20km～30kmの地震を追加している。

震央分布図

（2018年10月1日～2019年3月31日、M全て、2019年3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。

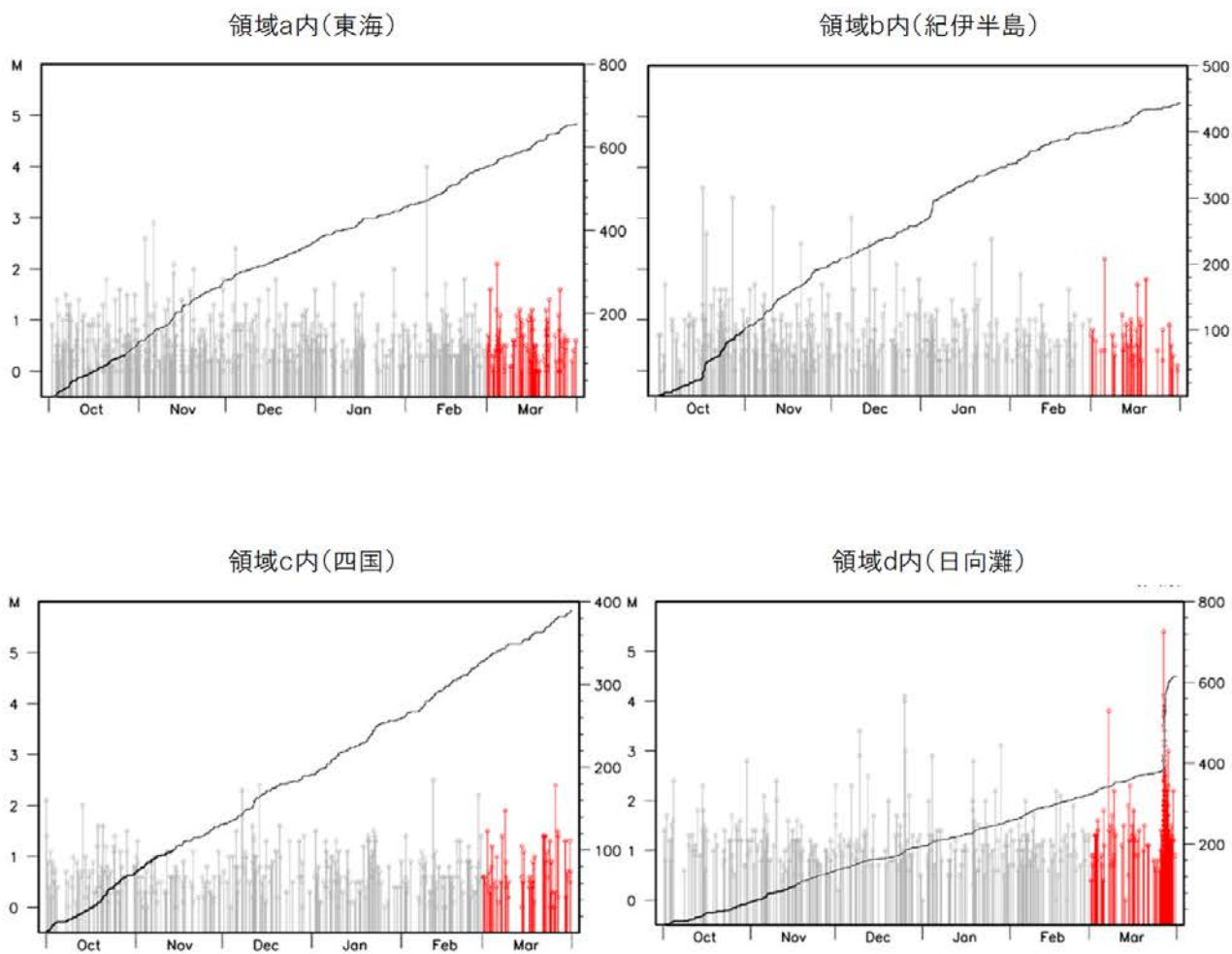
・発震機構解の横に「S」の表記があるものは、精度がやや劣るものである。

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

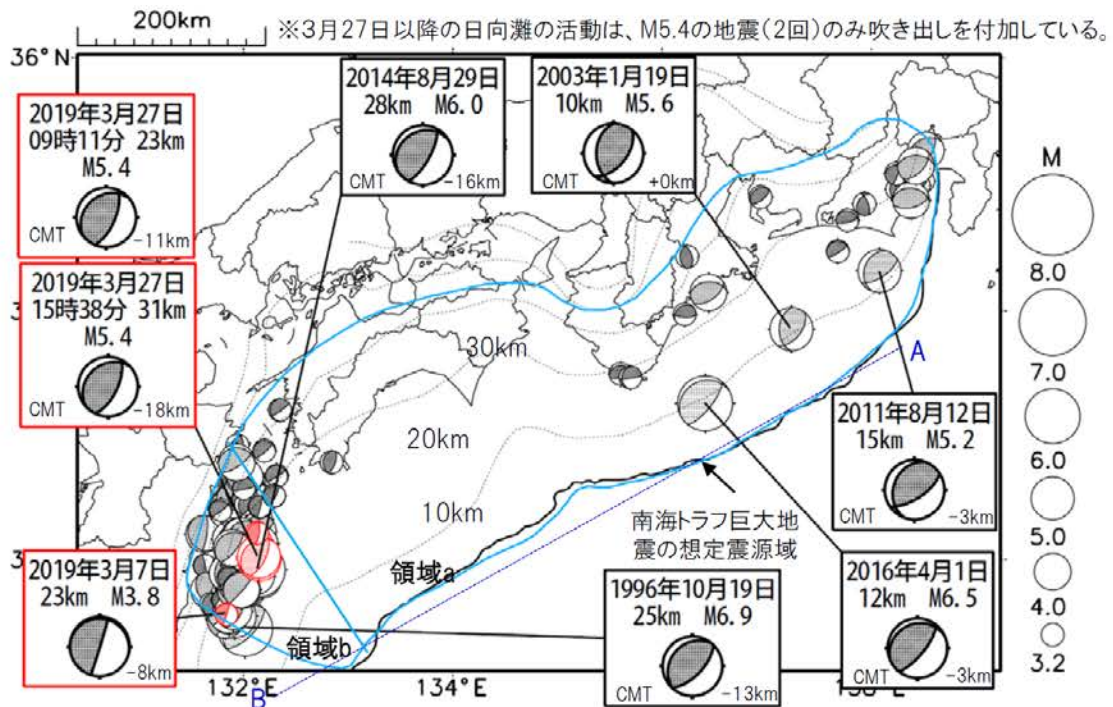


※M全ての地震を表示していることから、検知能力未満の地震も表示しているため、回数積算図は参考として表記している。

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3月31日、M \geq 3.2、2019年3月の地震を赤く表示)



・フィリピン海プレート上面の深さは、Hirose et al.(2008)、Baba et al.(2002)による。震央分布図中の点線は10kmごとの等深線を示す。

・今期間に発生した地震(赤)、日向灘のM6.0以上、その他の地域のM5.0以上の地震に吹き出しを付けている。

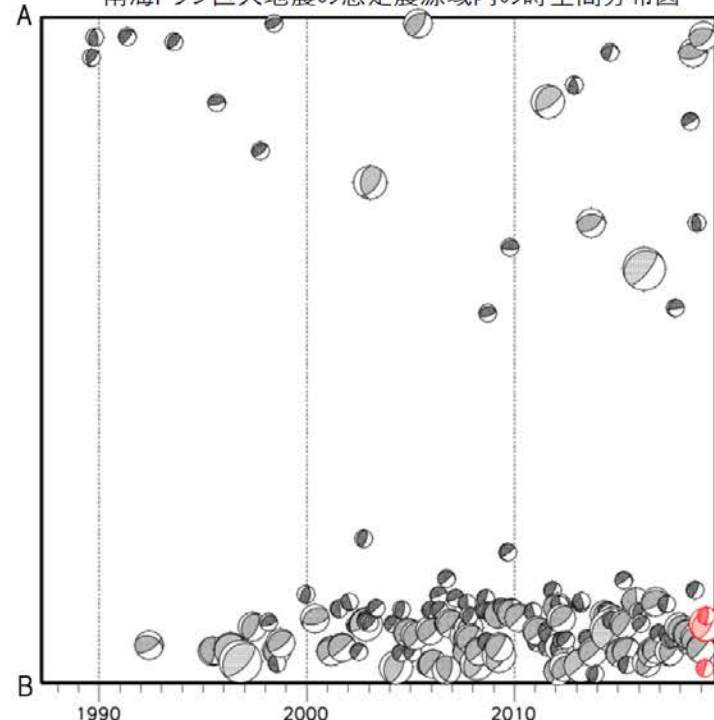
・発震機構解の横に「S」の表記があるものは、精度がやや劣るものである。

・吹き出しの右下の数値は、フィリピン海プレート上面の深さからの差を示す。+は浅い、-は深いことを示す。

・吹き出しに「CMT」と表記した地震は、発震機構解と深さはCMT解による。Mは気象庁マグニチュードを表記している。

・発震機構解の解析基準は、解析当時の観測網等に応じて変遷しているため一定ではない。

南海トラフ巨大地震の想定震源域内の時空間分布図



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

【抽出条件】

- ・M3.2以上の地震
- ・領域a内(南海トラフの想定最大規模の想定震源域内)で発生した地震
- ・発震機構解が以下の条件を全て満たしたものを抽出した。

P軸の傾斜角が45度以下

P軸の方位角が65度以上180度以下(※)

T軸の傾斜角が45度以上

N軸の傾斜角が30度以下

※以外の条件は、東海地震と類似の型を抽出する条件と同様

・発震機構解は、CMT解と初動解の両方で検索をした。

・同一の地震で、CMT解と初動解の両方がある場合はCMT解を選択している。

・東海地方から四国地方(領域a)は、フィリピン海プレート上面の深さから±10km未満の地震のみ抽出した。日向灘(領域b)は、+10km～20km未満の震源を抽出した。CMT解はセントロイドの深さを使用した。

気象庁作成

南海トラフ巨大地震の想定震源域とその周辺の地震活動指数

2019年3月31日

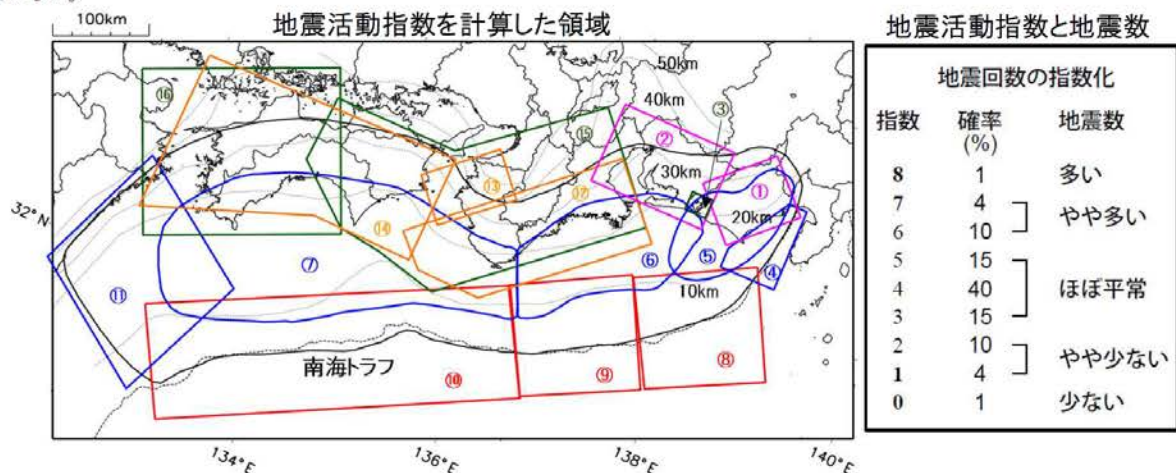
領域	①静岡県 中西部		②愛知県		③浜名湖 周辺	④駿河 湾	⑤東海	⑥東南海	⑦南海
	地	プ	地	プ	プ	全	全	全	全
地震活動指数	5	5	6	8	4	4	5	1	4
平均回数	16.3	18.4	26.6	13.6	13.0	13.3	18.2	19.6	21.3
MLきい値	1.1		1.1		1.1	1.4	1.5	2.0	2.0
クラスタ 除去	距離	3km	3km		3km	10km	10km	10km	10km
	日数	7日	7日		7日	10日	10日	10日	10日
対象期間	60日	90日	60日	30日	360日	180日	90日	360日	90日
深さ	0～ 30km	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	全	全	地	地	地	プ	プ
地震活動指数	6	4	5	4	4	5	6	4
平均回数	11.8	15.1	20.5	23.1	42.4	30.2	27.6	28.1
MLきい値	2.5	2.5	2.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
クラスタ 除去	距離	10km	10km	10km	3km	3km	3km	3km
	日数	10日	10日	10日	7日	7日	7日	7日
対象期間	720日	360日	60日	120日	60日	90日	30日	30日
深さ	0～ 100km	0～ 100km	0～ 100km	0～ 20km	0～ 20km	0～ 20km	20～ 100km	20～ 100km

* 基準期間は、全領域1997年10月1日～2019年3月31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。



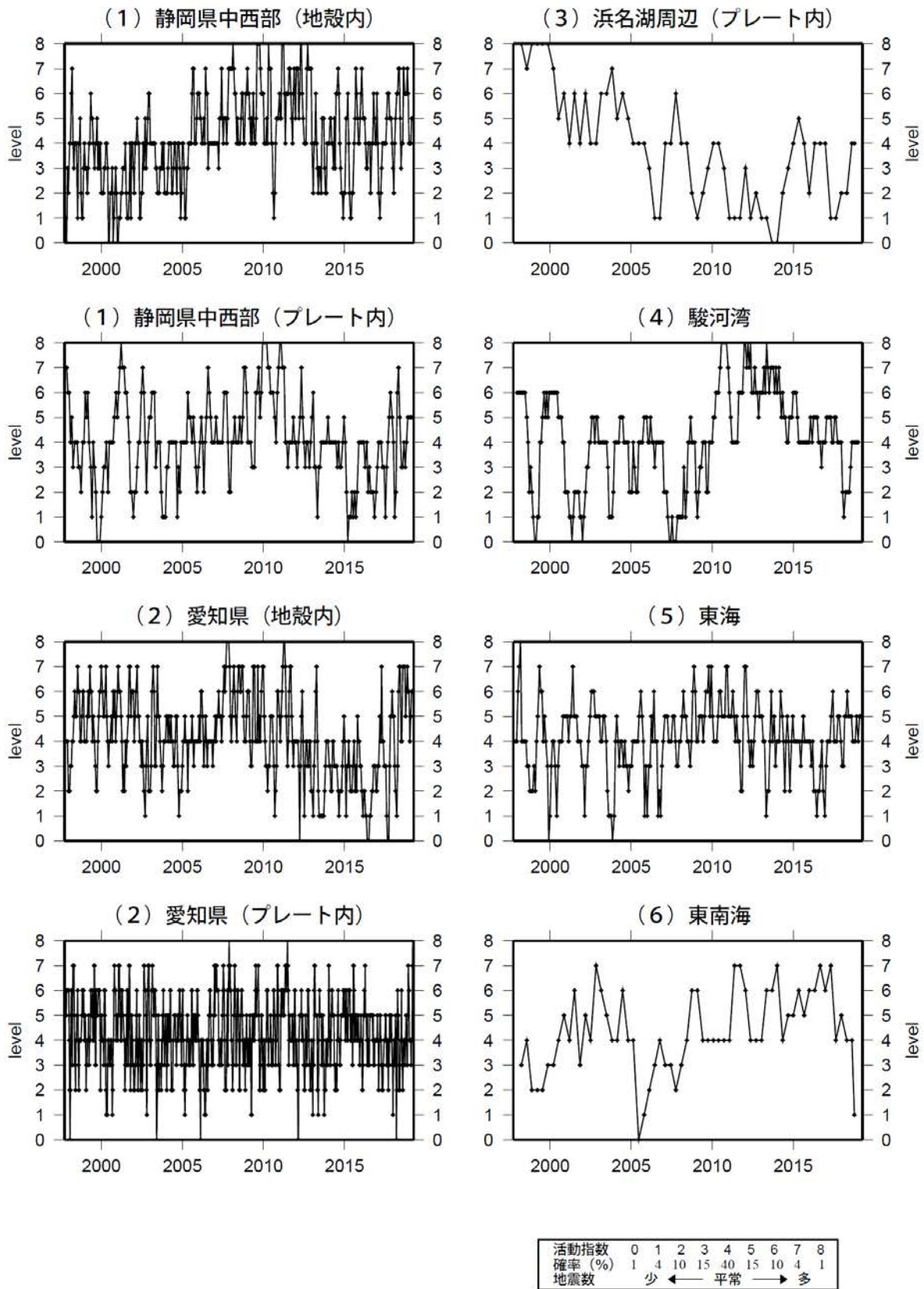
* 黒色実線は、南海トラフ巨大地震の想定震源域を示す。

* 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

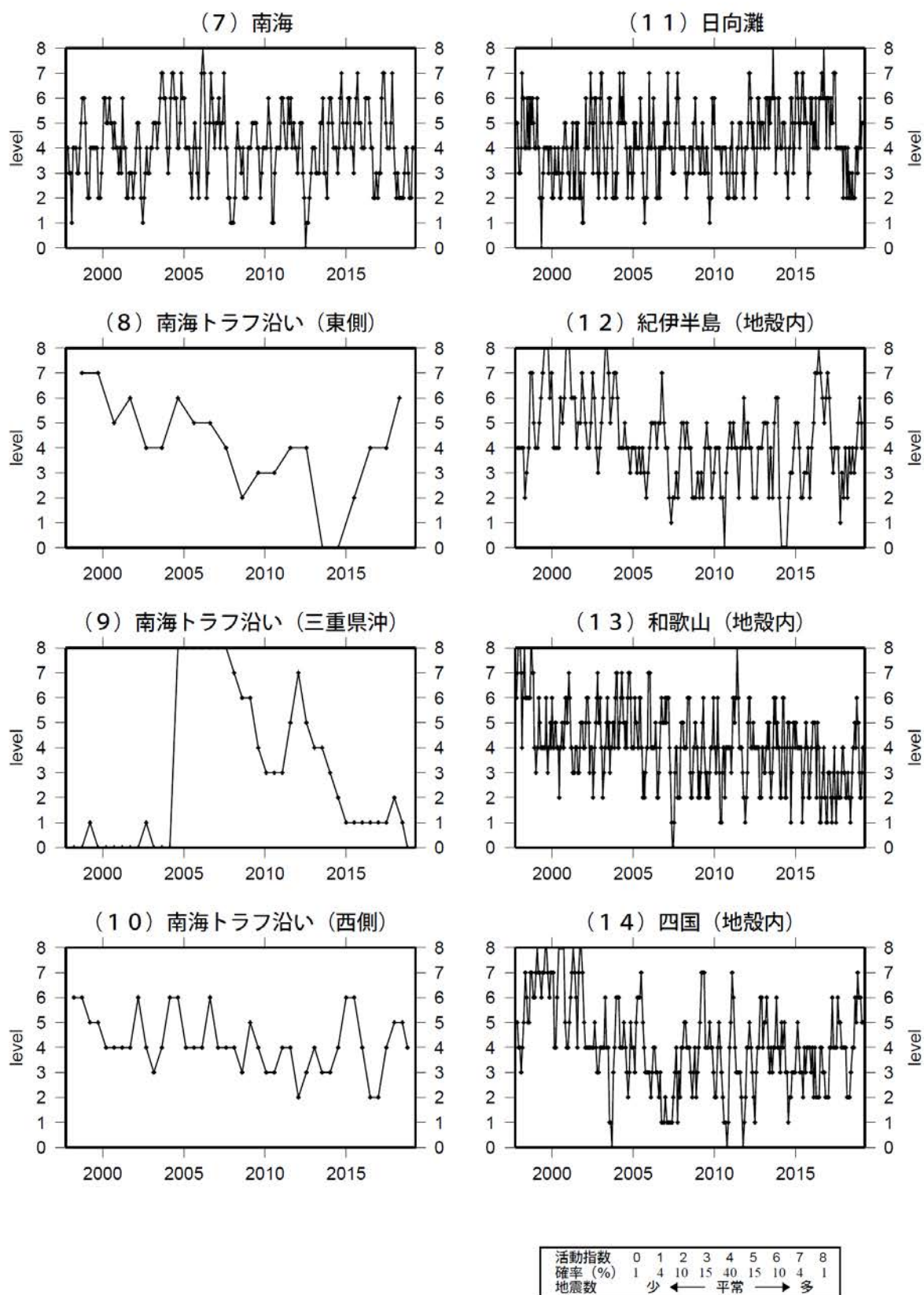
2019年03月31日



気象庁作成

地震活動指数一覧

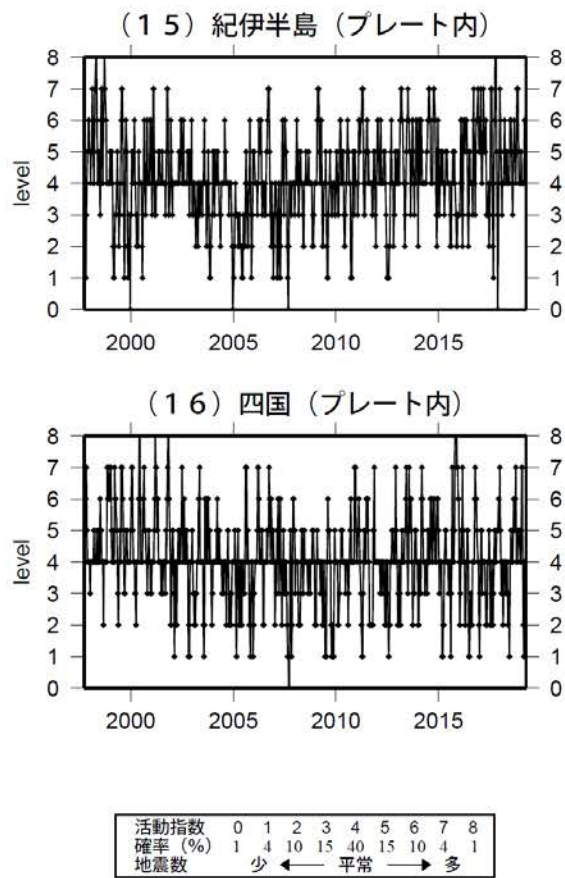
2019年03月31日



気象庁作成

地震活動指数一覧

2019年03月31日



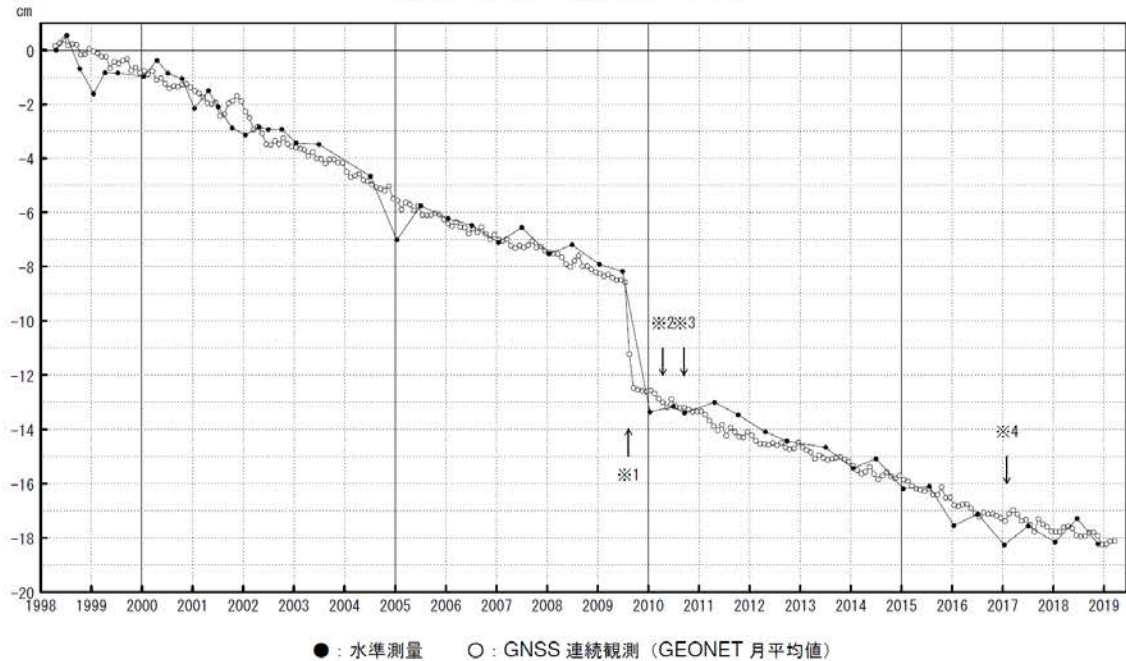
気象庁作成

御前崎 電子基準点の上下変動

水準測量と GNSS 連続観測

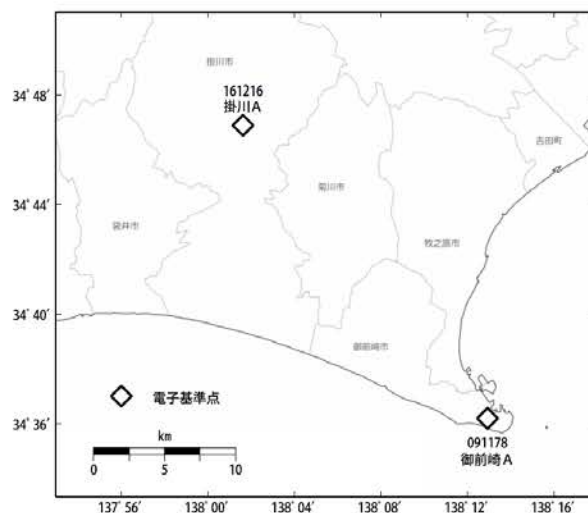
掛川に対して、御前崎が沈降する長期的な傾向が続いている。

掛川 A (161216) - 御前崎 A (091178)



・ 最新のプロット点は 03/01～03/09 の平均。

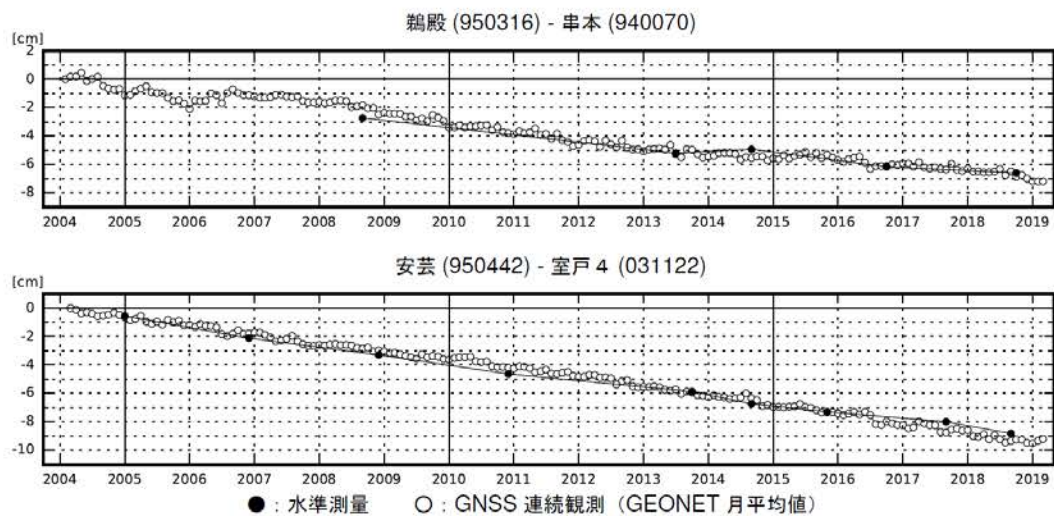
- ※1 電子基準点「御前崎」は 2009 年 8 月 11 日の駿河湾の地震 (M6.5) に伴い、地表付近の局所的な変動の影響を受けた。
- ※2 2010 年 4 月以降は、電子基準点「御前崎」をより地盤の安定している場所に移転し、電子基準点「御前崎 A」とした。上記グラフは電子基準点「御前崎」と電子基準点「御前崎 A」のデータを接続して表示している。
- ※3 水準測量の結果は移転後初めて変動量が計算できる 2010 年 9 月から表示している。
- ※4 2017 年 1 月 30 日以降は、電子基準点「掛川」は移転し、電子基準点「掛川 A」とした。上記グラフは電子基準点「掛川」と電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



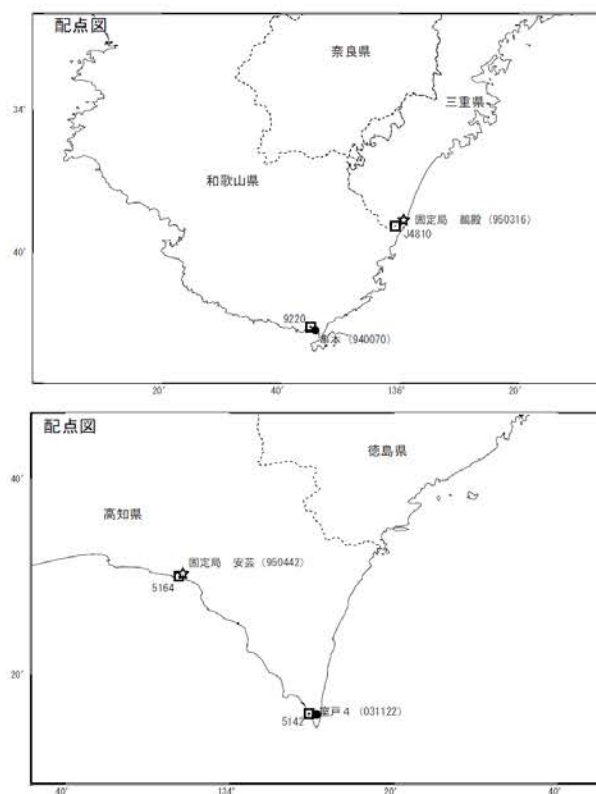
国土地理院

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。



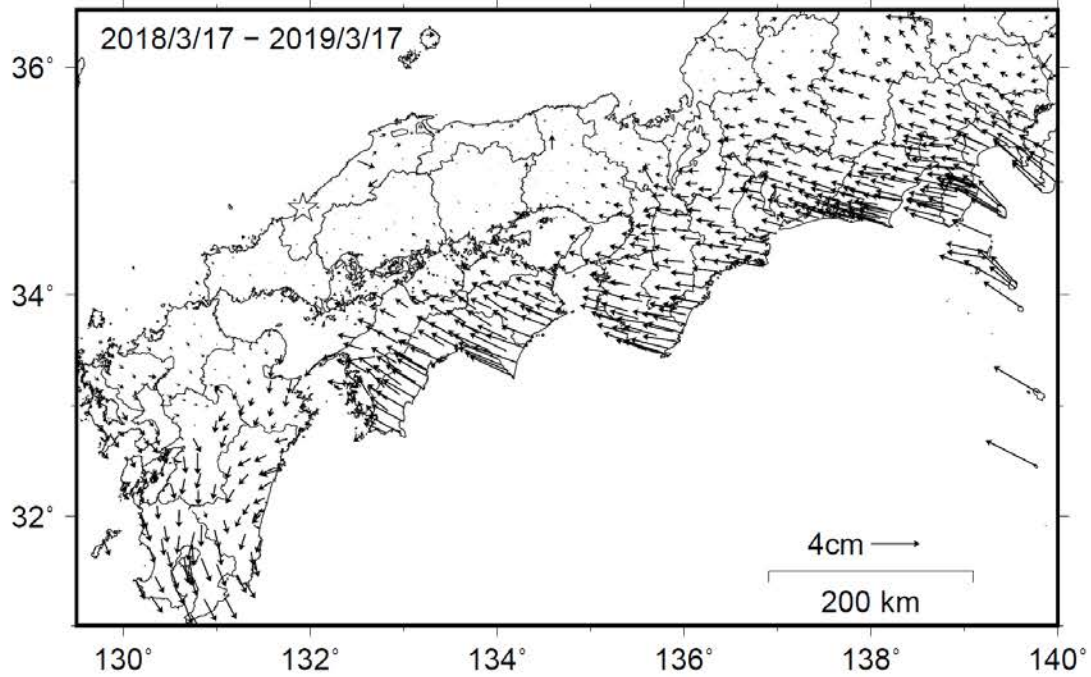
- ・ 最新のプロット点は 3/1～3/9 の平均。
- ・ 水準測量による結果については、最寄りの一等水準点の結果を表示している。



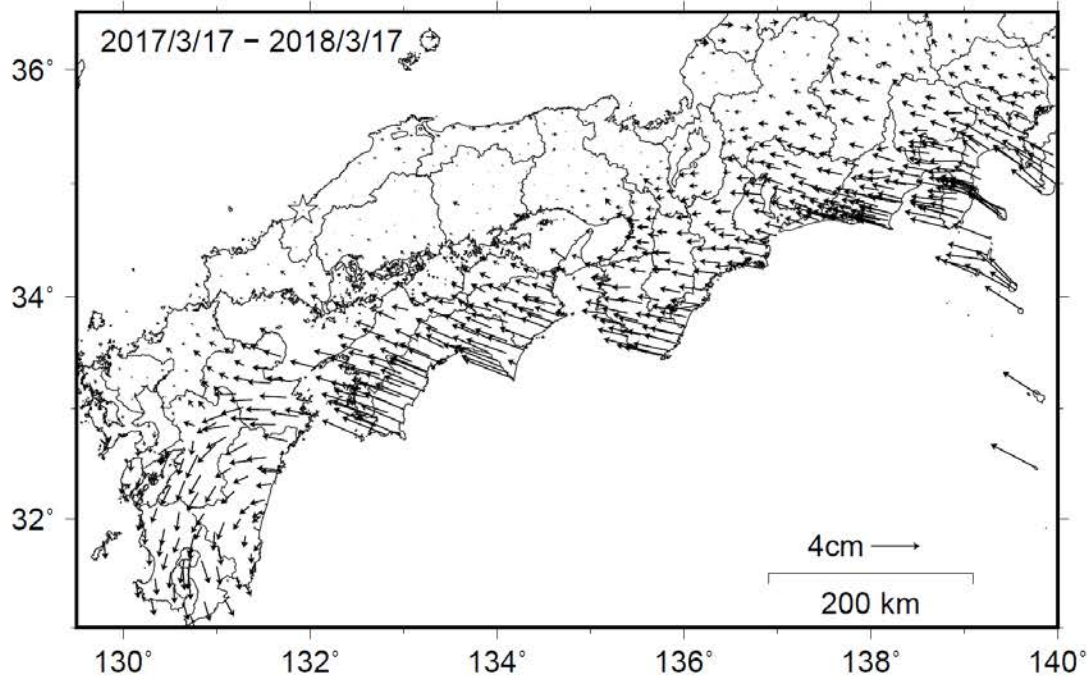
国土地理院

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 3 月）

警報・予報事項に変更のあった火山は以下の通りです。その他の火山では、警報・予報事項に変更はありません（平成 31 年 4 月 8 日 14 時現在）。

草津白根山（本白根山）では、火口から概ね 1 km の範囲に影響を及ぼす噴火の可能性は低くなっていると判断したため、4 月 5 日（期間外）に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 1（活火山であることに留意）に引き下げました。

阿蘇山では、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、12 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。その後、中岳第一火口から概ね 1 km の範囲に影響を及ぼす噴火の可能性は低くなったと判断したため、29 日に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 1（活火山であることに留意）に引き下げました。

霧島山（新燃岳）では、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められなくなったと判断したため、4 月 5 日に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 1（活火山であることに留意）へ引き下げました。

表 1 平成31年 4 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））、霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）、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、大雪山、十勝岳、樽前山、倶多楽、有珠山、北海道駒ヶ岳、恵山、岩木山、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、草津白根山（本白根山）、浅間山、新潟焼山、焼岳、乗鞍岳、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（新燃岳）、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、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、利島、新島、神津島、御蔵島、ベヨネース列岩、須美寿島、伊豆鳥島、孺婦岩、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、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、択捉焼山、択捉阿登佐岳、ペルタルベ山、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月頃から認められている大穴火口周辺の隆起・膨張を示す地殻変動は、12月上旬頃から鈍化が認められ、その後、さらに緩やかになっています。また、火山性地震はやや多い状態で経過しているものの、2月以降減少傾向がみられます。

吾妻山では、引き続き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）【噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）】←4月5日（期間外）に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から1（活火山であることに留意）へ引下げ

本白根山では、2018年1月の噴火以降、噴火は発生していません。また、2018年2月下旬以降、噴気は観測されておらず、本白根山火口付近の地震は、2018年12月以降は少ない状態で経過しています。

これらのことから、火口から概ね1kmの範囲に影響を及ぼす噴火の可能性は低くなっていると判断し、4月5日（期間外）11時00分に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から1（活火山であることに留意）に引き下げました。

ただし、2018年1月のように突発的に噴火が発生したことを踏まえ、今後も火口付近では、突発的な噴出に注意する必要があります。地元自治体の指示に従って危険な地域には立ち入らないでください。

西之島【火口周辺警報（火口周辺危険）】

西之島では、噴火が確認されていた 2018 年 7 月上旬ころに比べ、火山活動は明らかに低下しています。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。

福德岡ノ場【噴火警報（周辺海域警戒）及び火山現象に関する海上警報】

海上保安庁、第三管区海上保安本部、海上自衛隊及び気象庁によるこれまでの観測によると、福德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。

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）】

火山性地震は概ね少ない状態でしたが、28 日に一時的に増加しました。

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¹⁾ 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）】←12 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、29 日に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 1（活火山であることに留意）へ引下げ

阿蘇山では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量が 2 月以降、やや多い状態が続き、また、2 月上旬頃から振幅がやや大きくなっていた火山性微動が、11 日夜から更に大きくなったことから、今後、小規模な噴火が発生するおそれがあると判断し、12 日 06 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。

15 日以降は火山性微動の振幅が小さい状態で経過し、地殻変動観測では、火山活動に伴う特段の変化は認められません。これらのことから、中岳第一火口から概ね 1 km の範囲に影響を及ぼす噴火の可能性は低くなったと判断し、29 日 11 時 00 分に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 1（活火山であることに留意）に引き下げました。

なお、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は概ねやや多い状態であり、湯だまり²⁾ 量が緩やかに減少していることから、今後再び火山活動が高まる可能性がありますので、引き続き注意してください。

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

地元自治体等が行う立入規制等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 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 2019 年 1 月頃から鈍化もしくは停滞しています。また、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が 2019 年 2 月以降停滞してい

ます。

硫黄山では、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 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。

霧島山（新燃岳）〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕 ← 4 月 5 日（期間外）に噴火予報を発表し噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 1（活火山であることに留意）へ引下げ

新燃岳火口直下を震源とする火山性地震が、2019 年 2 月 25 日から 28 日にかけて増加しましたが、3 月 2 日以降は少ない状態が続いています。また、噴煙の状況や傾斜計の観測データに特段の変化はみられません。

2 月 26 日以降、繰り返し実施した現地調査及び 3 月 26 日に実施した上空からの観測では、火口内及び西側斜面の割れ目付近の噴気や地熱域の状況及び火山ガス（二酸化硫黄）放出量に変化はみられませんでした。

これらのことから、新燃岳火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められなくなったと判断し、4 月 5 日（期間外）11 時 00 分に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 1（活火山であることに留意）へ引き下げました。

活火山であることから、火口内及び西側斜面の割れ目付近では、火山灰の噴出や火山ガス等に注意してください。

なお、これまでの噴火により登山道等が危険な状態となっている可能性があるため、引き続き地元自治体等が行う立入規制等に留意してください。

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。13 日 02 時 21 分の爆発では、噴煙は火口縁上 800m まで上がり、弾道を描いて飛散する大きな噴石は最大で 5 合目（南岳山頂火口より 1,000m から 1,300m）まで達しました。14 日 23 時 23 分の爆発では、噴煙は火口縁上 3,500m まで上がり、弾道を描いて飛散する大きな噴石は最大で 6 合目（南岳山頂火口より 800m から 1,100m）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、2 月 3 日以降、噴火は観測されていません。

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。

諏訪之瀬島〔火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）〕

御岳火口では、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。

（火山の順は日本活火山総覧（第 4 版）による）

- 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り始めることが知られています。

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 4 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（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月 1 日噴火予報（平常） 2019年 3 月18日噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）
	十勝岳	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月 1 日噴火予報（平常） 2008年12月16日噴火予報（レベル 1、平常） 2014年12月16日火口周辺警報（レベル 2、火口周辺規制） 2015年 2 月24日噴火予報（レベル 1、平常）
	樽前山	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月 1 日噴火予報（レベル 1、平常）
	倶多楽	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月 1 日噴火予報（平常） 2015年10月 1 日噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）
	有珠山	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月 1 日噴火予報（平常） 2008年 6 月 9 日噴火予報（レベル 1、平常）
	北海道駒ヶ岳	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月 1 日噴火予報（レベル 1、平常）
	恵山	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月 1 日噴火予報（平常） 2016年 3 月23日噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）
東北地方	岩木山	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	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）
	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 3 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）	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2018年1月23日火口周辺警報（火口周辺危険） 2018年1月23日火口周辺警報（入山危険） 2018年3月16日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2018年11月27日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2019年4月5日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）
	浅間山	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（レベル1、平常） 2008年8月8日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2009年2月1日火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2009年2月3日火口周辺警報（レベル3、入山規制）切替 2009年4月7日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2010年4月15日噴火予報（レベル1、平常） 2015年6月11日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2018年8月30日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）
	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（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2019年3月18日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）
	御嶽山	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2008年3月31日噴火予報（レベル1、平常） 2014年9月27日火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2014年9月28日火口周辺警報（レベル3、入山規制）切替 2015年1月19日火口周辺警報（レベル3、入山規制）切替 2015年3月31日火口周辺警報（レベル3、入山規制）切替 2015年6月26日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2017年8月21日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）
	白山	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2015年9月2日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）
	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 3 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） 2019年3月12日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2019年3月29日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）
	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 3 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）	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（レベル1、平常） 2008年 8 月22日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2008年10月29日噴火予報（レベル1、平常） 2010年 3 月30日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2010年 4 月16日噴火予報（レベル1、平常） 2010年 5 月 6 日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2011年 1 月26日火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2011年 1 月31日火口周辺警報（レベル3、入山規制）切替 2011年 2 月 1 日火口周辺警報（レベル3、入山規制）切替 2011年 3 月22日火口周辺警報（レベル3、入山規制）切替 2012年 6 月26日火口周辺警報（レベル3、入山規制）切替 2013年10月22日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2017年 5 月26日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意） 2017年10月 5 日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2017年10月11日火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2017年10月15日火口周辺警報（レベル3、入山規制）切替 2017年10月31日火口周辺警報（レベル3、入山規制）切替 2018年 3 月 1 日火口周辺警報（レベル3、入山規制）切替 2018年 3 月10日火口周辺警報（レベル3、入山規制）切替 2018年 3 月15日火口周辺警報（レベル3、入山規制）切替 2018年 6 月28日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2019年 1 月18日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意） 2019年 2 月25日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2019年 4 月 5 日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）
	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 3 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。

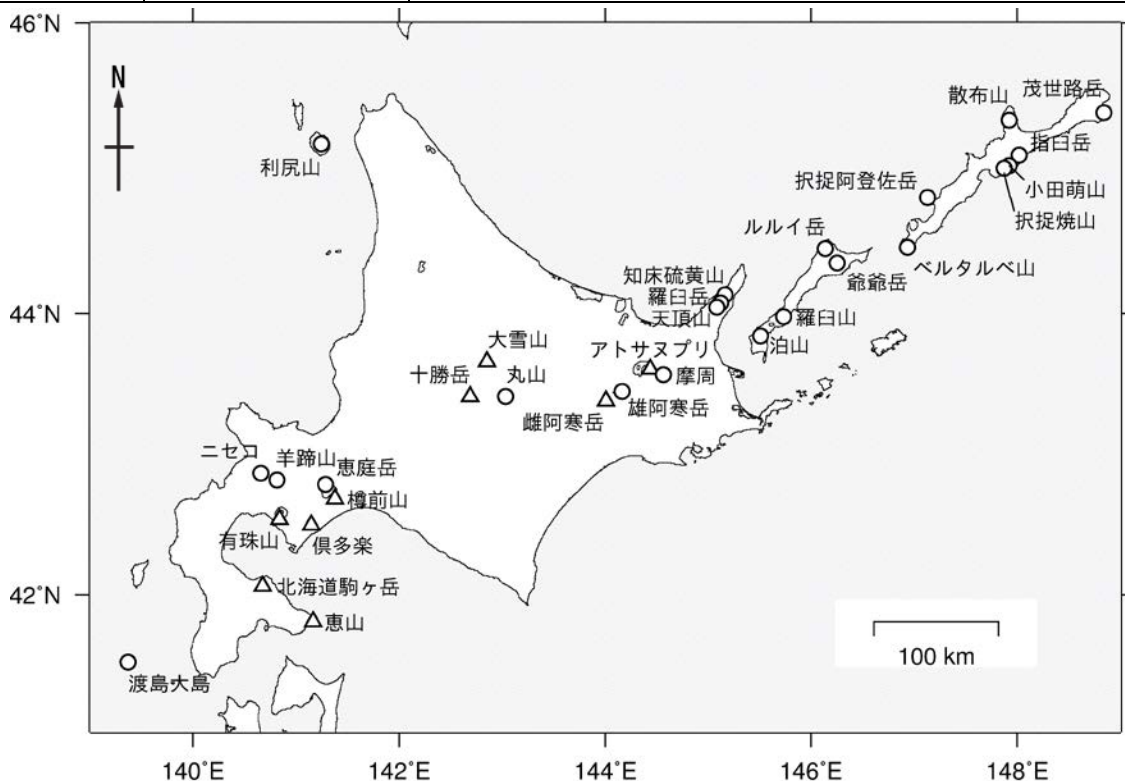
○北海道地方の火山活動

管内月間火山概況（平成31年 3 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（3月31日現在）

警報・予報	噴火警戒レベル 及びキーワード	該当火山
噴火予報	レベル1（活火山であることに留意）	アトサヌプリ、雌阿寒岳、大雪山、十勝岳、樽前山、倶多楽、有珠山、北海道駒ヶ岳、恵山
	活火山であることに留意	知床硫黄山、羅臼岳、天頂山、摩周、雄阿寒岳、丸山、利尻山、恵庭岳、羊蹄山、ニセコ、渡島大島、茂世路岳、散布山、指臼岳、小田萌山、択捉焼山、択捉阿登佐岳、ベルタルベ山、ルルイ岳、爺爺岳、羅臼山、泊山



凡 例

噴火警戒レベル対象火山 ▲：噴火警報発表中 △：噴火予報発表中
 噴火警戒レベル対象外の火山 ●：噴火警報発表中 ○：噴火予報発表中

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

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

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

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

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

各火山の活動状況及び予報警報事項

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。

大雪山では、18日の噴火警戒レベルの運用開始に伴い、噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）を發表しました。

その他の火山では、予報事項に変更はありません。

アトサヌプリ〔噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）〕

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

雌阿寒岳〔噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）〕

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

大雪山〔噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）〕 ←18日に噴火警戒レベル運用開始

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。

18日の噴火警戒レベルの運用開始に伴い、噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）を發表しました。

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）〕

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 3 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（3 月 31 日現在）

警報・予報	噴火警戒レベル 及びキーワード	該当火山
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、めだけ女岳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 月頃から認められている大穴火口周辺の隆起・膨張を示す地殻変動は、12 月上旬頃から鈍化が認められ、その後、さらに緩やかになっています。また、火山性地震はやや多い状態で経過しているものの、2 月以降減少傾向がみられます。

吾妻山では、引き続き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 1.5 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。

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。

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

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

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

この資料は気象庁のほか、国土交通省東北地方整備局、国土地理院、東北大学、弘前大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、青森県及び公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータも利用して作成しています。

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

○関東・中部地方及び伊豆・小笠原諸島の火山活動

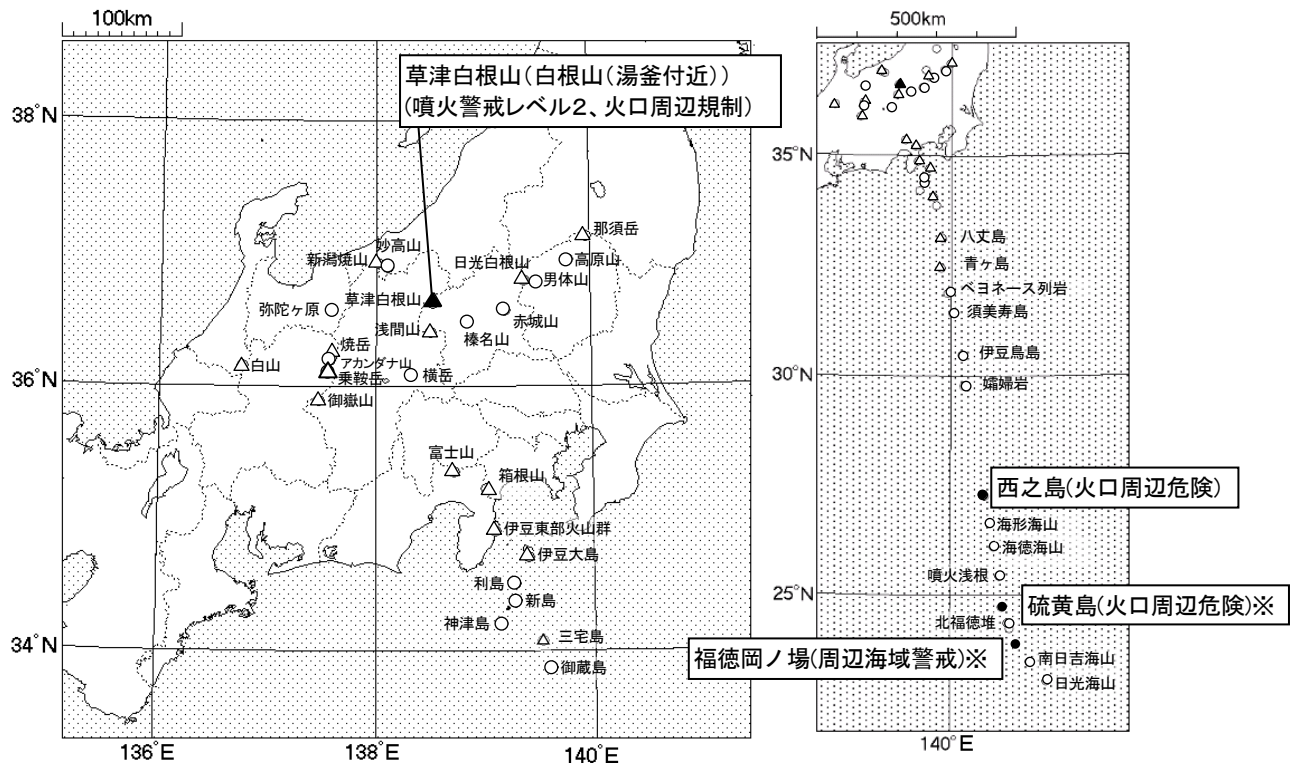
管内月間火山概況（平成 31 年 3 月）

気象庁地震火山部
火山監視・警報センター

噴火警報及び噴火予報の発表状況（4月5日現在）

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

※印のついた火山は火山現象に関する海上警報も発表中です。



凡 例

噴火警戒レベル対象火山 ▲：噴火警報発表中 △：噴火予報発表中
 噴火警戒レベル対象外の火山 ●：噴火警報発表中 ○：噴火予報発表中

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

この管内月間火山概況は気象庁ホームページ（https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php）でも閲覧することができます。

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

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

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

乗鞍岳では、18 日の噴火警戒レベルの運用開始に伴い、噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）を発表しました。

草津白根山（本白根山）では 4 月 5 日（期間外）に草津白根山の噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 1（活火山であることに留意）に引き下げました。

その他の火山では、予報警報事項に変更はありません。

那須岳〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

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

日光白根山〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

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

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

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 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。地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らないでください。噴火時には、風下側で火山灰だけでなく小さな噴石が風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

草津白根山（本白根山）〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕 ← 4 月 5 日（期間外）に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 1（活火山であることに留意）へ引下げ

本白根山では、2018 年 1 月の噴火以降、噴火は発生していません。また、2018 年 2 月下旬以降、噴気は観測されておらず、本白根山火口付近の地震は、2018 年 12 月以降は少ない状態で経過しています。

これらのことから、火口から概ね 1 km の範囲に影響を及ぼす噴火の可能性は低くなっていると判断し、4 月 5 日（期間外）11 時 00 分に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 1（活火山であることに留意）に引き下げました。

ただし、2018 年 1 月のように突発的に噴火が発生したことを踏まえ、今後も火口付近では、突発的な噴出に注意する必要があります。地元自治体の指示に従って危険な地域には立ち入らないでください。

浅間山〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

火山性地震は概ねやや少ない状態で、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 500 m 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、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。

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。

18 日の噴火警戒レベルの運用開始に伴い、噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）を發表しました。予報事項に変更はありません。

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、噴火が確認されていた 2018 年 7 月上旬ころに比べ、火山活動は明らかに低下しています。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。

福德岡ノ場[噴火警報（周辺海域警戒）及び火山現象に関する海上警報]

海上保安庁、第三管区海上保安本部、海上自衛隊及び気象庁によるこれまでの観測によると、福德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

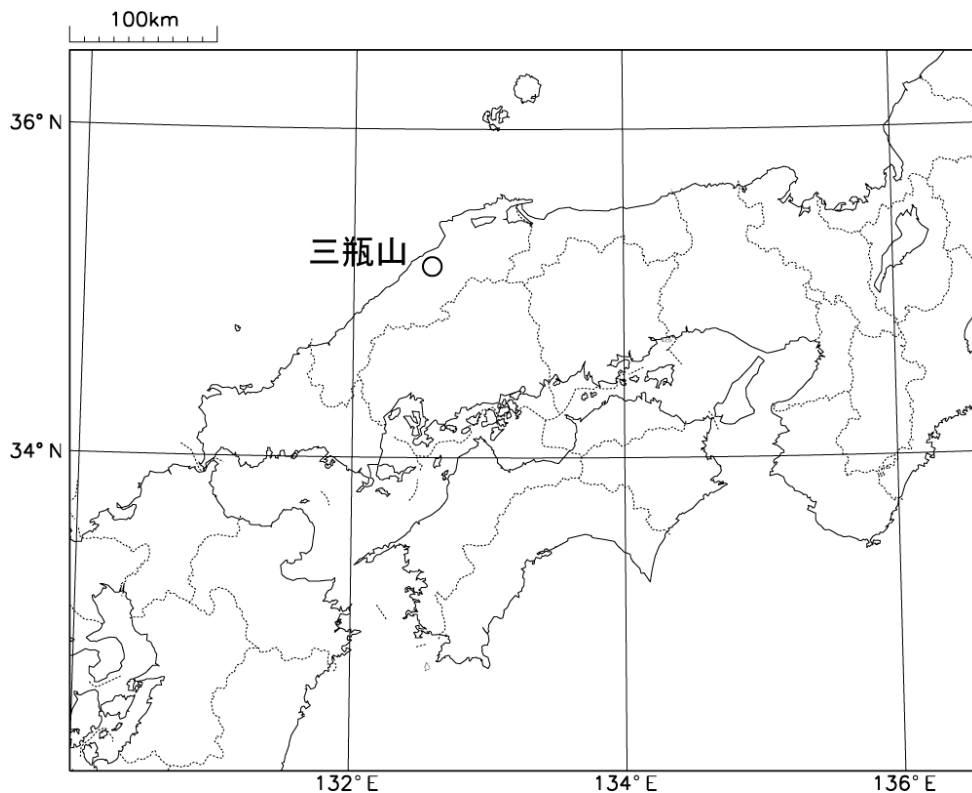
管内月間火山概況（平成 31 年 3 月）

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。



この管内月間火山概況は気象庁ホームページ（https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php）でも閲覧することができます。

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

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

この資料は気象庁のほか、国立研究開発法人防災科学技術研究所のデータも利用して作成しています。

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

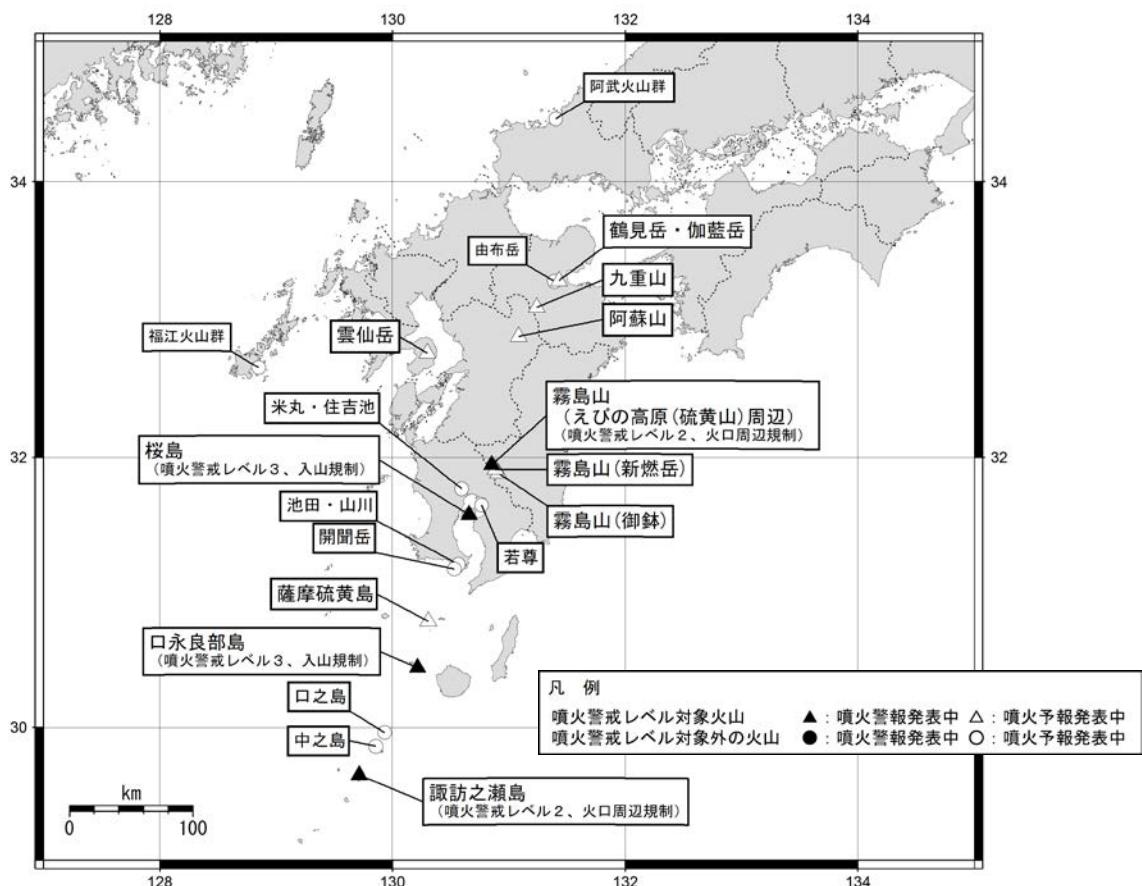
○九州地方の火山活動

管内月間火山概況（平成 31 年 3 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（4月5日現在）

警報・予報	噴火警戒レベル 及びキーワード	該当火山
火口周辺警報	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）、 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（新燃岳）、霧島山（御鉢）、薩摩硫黄島
	活火山であることに留意	阿武火山群、由布岳、福江火山群、 霧島山、米丸・住吉池、 若尊、池田・山川、開聞岳、口之島、中之島



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

この管内月間火山概況は福岡管区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）でも閲覧することができます。

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

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

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

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

各火山の活動状況及び予報警報事項

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。

阿蘇山では、12 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、29 日には噴火予報を発表し噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 1（活火山であることに留意）へ引き下げました。

霧島山（新燃岳）では、4 月 5 日（期間外）に噴火予報を発表し噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 1（活火山であることに留意）へ引き下げました。

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）]

火山性地震は概ね少ない状態でしたが、28 日に一時的に増加しました。

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¹⁾ 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）] ←12 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、29 日に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 1（活火山であることに留意）へ引下げ

阿蘇山では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量が 2 月以降、やや多い状態が続き、また、2 月上旬頃から振幅がやや大きくなっていた火山性微動が、11 日夜から更に大きくなったことから、今後、小規模な噴火が発生するおそれがあると判断し、12 日 06 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。

15 日以降は火山性微動の振幅が小さい状態で経過し、地殻変動観測では、火山活動に伴う特段の変化は認められません。これらのことから、中岳第一火口から概ね 1 km の範囲に影響を及ぼす噴火の可能性は低くなったと判断し、29 日 11 時 00 分に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 1（活火山であることに留意）に引き下げました。

なお、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は概ねやや多い状態であり、湯だまり²⁾ 量が緩やかに減少していることから、今後再び火山活動が高まる可能性がありますので、引き続き注意してください。

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

地元自治体等が行う立入規制等に留意してください。

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 1～2 km 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 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 2019 年 1 月頃から鈍化もしくは停滞しています。また、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が 2019 年 2 月以降停滞しています。

硫黄山では、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 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。

霧島山（新燃岳） [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）] ←4 月 5 日（期間

外）に噴火予報を発表し噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 1（活火山であることに留意）へ引下げ

新燃岳火口直下を震源とする火山性地震が、2019 年 2 月 25 日から 28 日にかけて増加しましたが、3 月 2 日以降は少ない状態が続いています。また、噴煙の状況や傾斜計の観測データに特段の変化はみられません。

2 月 26 日以降、繰り返し実施した現地調査及び 3 月 26 日に実施した上空からの観測では、火口内及び西側斜面の割れ目付近の噴気や地熱域の状況及び火山ガス（二酸化硫黄）放出量に変化はみられませんでした。

これらのことから、新燃岳火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められなくなったと判断し、4 月 5 日（期間外）11 時 00 分に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 1（活火山であることに留意）へ引き下げました。

活火山であることから、火口内及び西側斜面の割れ目付近では、火山灰の噴出や火山ガス等に注意してください。

なお、これまでの噴火により登山道等が危険な状態となっている可能性があるため、引き続き地元自治体等が行う立入規制等に留意してください。

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。13 日 02 時 21 分の爆発では、噴煙は火口縁上 800m まで上がり、弾道を描いて飛散する大きな噴石は最大で 5 合目（南岳山頂火口より 1,000m から 1,300m）まで達しました。14 日 23 時 23 分の爆発では、噴煙は火口縁上 3,500m まで上がり、弾道を描いて飛散する大きな噴石は最大で 6 合目（南岳山頂火口より 800m から 1,100m）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、地元自治体の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、2 月 3 日以降、噴火は観測されていません。

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。

○沖縄地方の火山活動

管内月間火山概況（平成 31 年 3 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

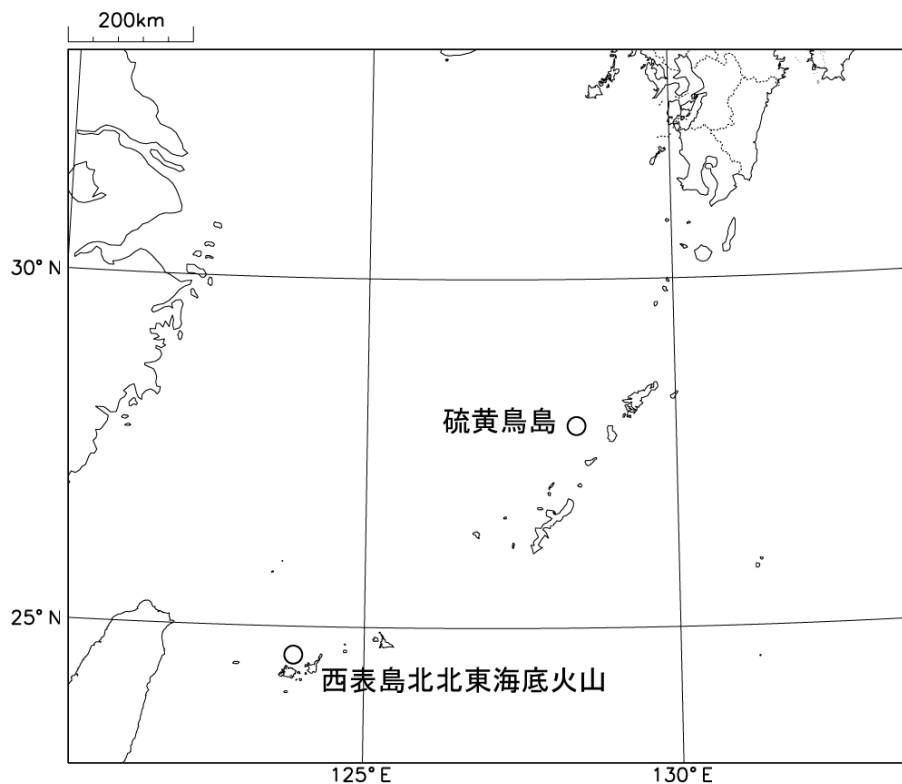
噴火警報及び噴火予報の発表状況と活動状況

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。



この管内月間火山概況は気象庁ホームページ（https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php）でも閲覧することができます。

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

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

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

表 平成31年3月の火山現象に関する特別警報、警報、予報及び情報等の発表履歴

火山名	特別警報、警報及び予報の状況	発表した火山現象に関する 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17号～25号	1日、4日、8日、 11日、15日、18日、 22日、25日、29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。
		降灰予報（速報）	1日 12時18分 14日 23時33分 15日 12時15分	噴火発生から1時間以内に予想される降灰量分布や小さな噴石の落下範囲を予想。
		降灰予報（詳細）	1日 12時32分 14日 23時54分 15日 12時25分 29日 00時21分 29日 01時15分	噴火発生から6時間先までに予想される降灰量分布や降灰開始時刻を予想。
口永良部島	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 3、入山規制)	解説情報 第29号～41号	1日、4日、6日、 8日、11日、13日 16時00分 15日 16時05分 18日、20日、22日、 25日、27日、29日 16時00分	噴火の状況。噴煙、火山性地震等火山活動の状況。 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18号～26号	1日、4日、8日、 11日、15日、18日、 22日、25日、29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。
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17号～25号	1日、4日、8日、 11日、15日、18日、 22日、25日、29日 16時00分	火山性地震、地殻変動等火山活動の状況。
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9号～13号	1日、8日、15日、 22日、29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17号～25号	1日、4日、8日、 11日、15日、18日、 22日、25日、29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)	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8号～16号	1日、4日、8日、 11日、15日、18日、 22日、25日、29日 16時00分	噴煙、火山性地震等火山活動の状況。 現地調査による噴気等の状況。
諏訪之瀬島	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 2、火口周辺規制)	解説情報 第9号～13号	1日、8日、15日、 22日、29日 16時00分	噴火の状況。噴煙、火山性地震等火山活動の状況。

平成31年 3 月 地震・火山月報（防災編）

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（臨時） 第 28 号～34 号	1 日、2 日、3 日、 4 日 16 時 00 分 6 日 16 時 20 分 8 日、11 日 16 時 00 分	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。
	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	12 日 06 時 00 分	火口周辺に影響を及ぼす噴火の可能性があると判断し、12 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。 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。
		火山活動解説資料	12 日 08 時 45 分	
		解説情報（臨時） 第 35 号～36 号	12 日 16 時 30 分 13 日 16 時 25 分	
		解説情報 第 37 号～43 号	15 日、18 日、20 日、 22 日、25 日、27 日、 29 日 16 時 00 分	
	噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることを留意）	噴火予報	29 日 11 時 00 分	火口周辺に影響を及ぼす噴火の可能性は低くなったと判断し、29 日に噴火予報を発表して、噴火警戒レベルを 1（活火山であることを留意）に引下げ。 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。
		火山活動解説資料	29 日 11 時 00 分	
		解説情報 第 43 号	29 日 16 時 00 分	
九重山	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（臨時） 第 1 号～3 号	28 日 09 時 20 分 17 時 00 分 29 日 16 時 00 分	火山性地震等火山活動の状況。 現地調査による噴煙等表面現象の状況。
		火山活動解説資料	28 日 17 時 50 分	
大雪山	噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることを留意）	噴火予報	18 日 14 時 00 分	噴火警戒レベルの運用を開始。
乗鞍岳	噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることを留意）	噴火予報	18 日 14 時 00 分	噴火警戒レベルの運用を開始。

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）、霧島山（新燃岳）、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。阿蘇山においては、12 日 08 時から 29 日 08 時まで、毎日 02 時から 3 時間毎に 8 回降灰予報（定時）を発表した。

●世界の主な地震

平成31年（2019年）3月に世界で発生したマグニチュード（M）6.0以上または被害を伴った地震の震央分布を図1に示す。また、その震源要素等を表1に示す。

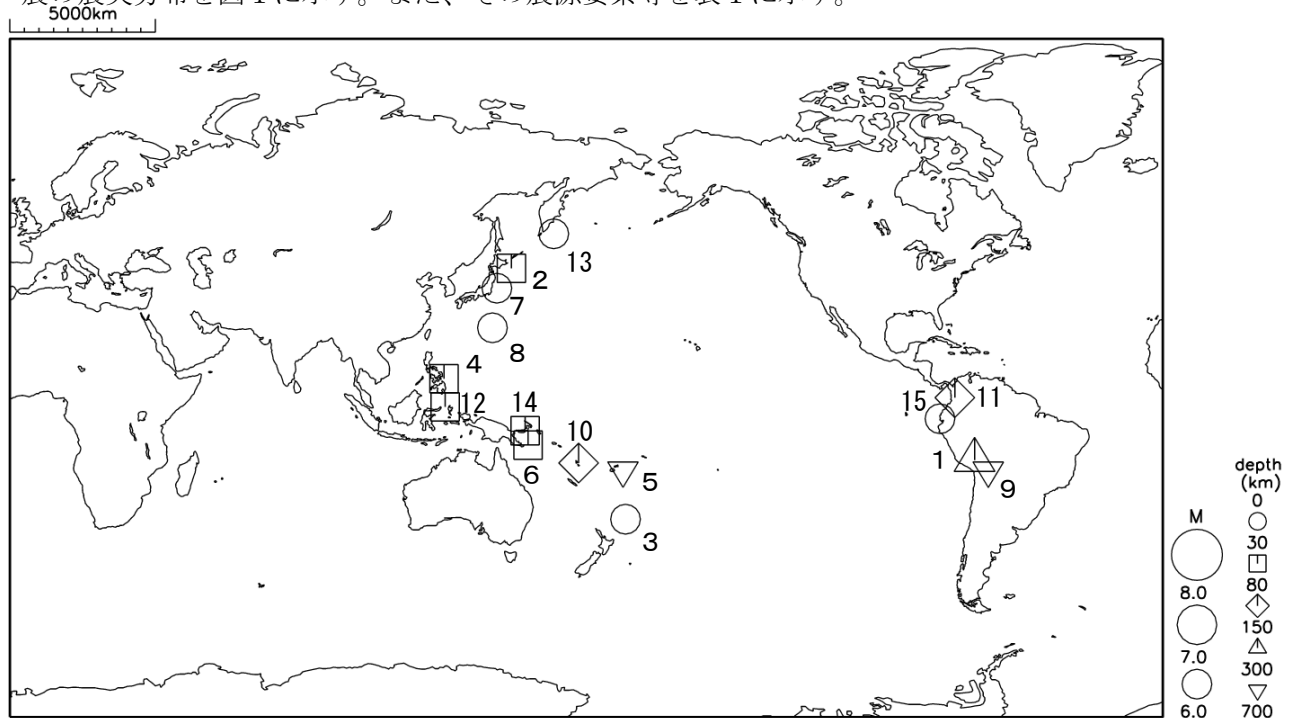


図1 平成31年（2019年）3月に世界で発生したM6.0以上または被害を伴った地震の震央分布

表1 平成31年（2019年）3月に世界で発生したM6.0以上または被害を伴った地震の震源要素等

番号	地震発生時刻	緯度	経度	深さ (km)	mb	Mj	Mw	震央地名	備考 (被害状況など)	北西	遠地
1	01日17時50分	S14° 42.1'	W070° 8.1'	267			7.0	ペルー中部			○
2	02日12時22分	N42° 0.5'	E146° 51.7'	51		6.2	(6.0)	根室半島南東沖			
3	07日00時46分	S32° 1.4'	W177° 53.1'	29			6.4	ケルマデック諸島南方			
4	09日00時06分	N10° 23.2'	E126° 4.8'	54			6.0	フィリピン諸島			
5	10日17時12分	S17° 49.9'	W178° 39.7'	567			6.2	フィジー諸島			
6	10日21時48分	S10° 8.4'	E152° 3.3'	30			6.1	バファニューギニア、タントルカスト			
7	11日02時10分	N36° 45.7'	E142° 24.4'	18		6.0	(5.8)	福島県沖			
8	11日18時33分	N25° 40.0'	E141° 1.8'	12		6.1	5.4	硫黄島近海			
9	15日14時03分	S17° 51.4'	W065° 53.5'	358			6.3	ボリビア中部			
10	21日00時23分	S15° 35.8'	E167° 39.3'	119			6.3	パヌアツ諸島			
11	24日04時21分	N04° 33.8'	W076° 13.4'	122			6.1	コロンビア			
12	24日13時37分	N01° 42.5'	E126° 25.4'	37			6.1	モロッコ海			
13	29日07時06分	N50° 30.1'	E159° 57.8'	9			6.2	千島列島東方			
14	30日20時20分	S05° 40.4'	E151° 5.4'	57			6.1	バファニューギニア、ニューブリテン			
15	31日16時04分	S01° 59.1'	W080° 48.5'	19			6.2	エクアドル沿岸			

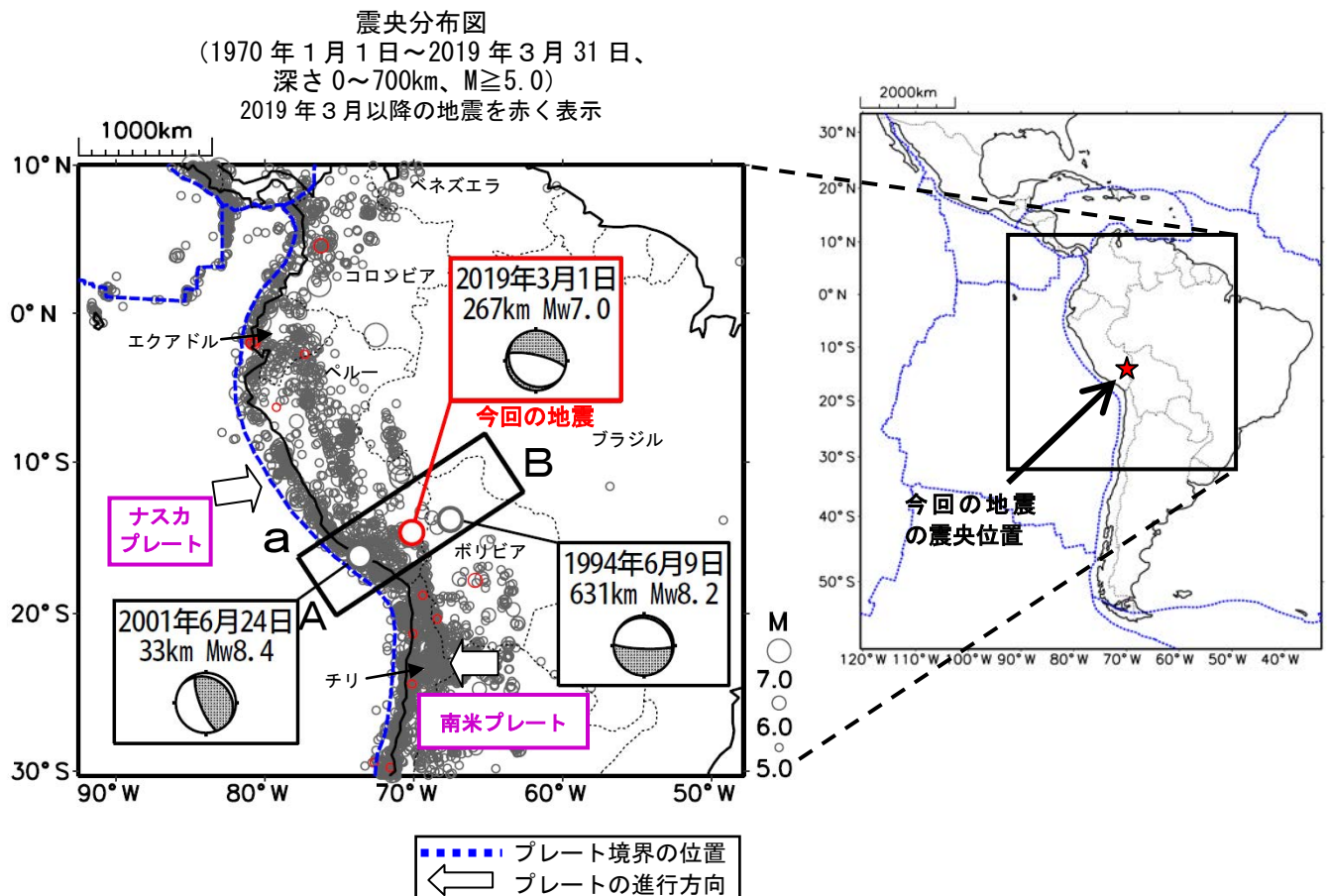
- 震源要素は米国地質調査所(USGS)ホームページの”Earthquake Archive Search & URL Builder” (<http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/search/>) による(2019年4月1日現在)。ただし、日本付近で発生した地震の震源要素、Mjの欄に記載したマグニチュード、Mwの欄に括弧を付して記載したモーメントマグニチュードは、気象庁による。
- 被害状況は、出典のないものはOCHA(UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs: 国連人道問題調整事務所)、国内は、総務省消防庁による。
- 地震発生時刻は日本時間[日本時間=協定世界時+9時間]である。
- 「北西」欄の○印は、気象庁が北西太平洋域に提供している北西太平洋津波情報(NWPTA)(※)を発表したことを表す。
- ※気象庁ホームページの「国際的な津波監視体制」(<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/joho/nwpta.html>) 参照
- 「遠地」欄の○印は、気象庁が「遠地地震に関する情報」を発表したことを表す。
- 深さに「*」を付したものは、気象庁によるCMT解のセントロイドの深さを表す。

3 月 1 日 ペルー中部の地震

2019 年 3 月 1 日 17 時 50 分（日本時間、以下同じ）にペルー中部の深さ 267km で Mw7.0 の地震が発生した。この地震の発震機構（気象庁による CMT 解）は、ナスカプレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型で、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地震である。

気象庁は、この地震に対して、同日 18 時 12 分に遠地震に関する情報（津波の心配なし）を発表した。

1970 年以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域 b）では、M6.0 以上の地震が時々発生しているが、M7.0 以上の地震が発生したのは今回が初めてである。今回の地震の震央付近（領域 a）では、2001 年 6 月 24 日に Mw8.4 の地震が発生し、死者 139 人等の被害が生じた。また、近隣のボリビアでは、1994 年 6 月 9 日に深さ 631km で Mw8.2 の地震が発生し、死者 10 人の被害が生じた。



※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、1970 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 4 月 2 日現在）。プレート境界の位置と進行方向は Bird (2003) より引用。1994 年 6 月 9 日の地震及び 2001 年 6 月 24 日の地震の被害は宇津の「世界の被害地震の表」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）3 月に顕著な被害を伴った噴火が報告された主な火山（日本を除く）*は以下のとおり。

今期間、顕著な被害を伴った噴火の報告はなかった。



図 平成 31 年（2019 年）3 月に顕著な被害を伴った噴火が発生した主な火山（日本を除く）*

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

●特集 「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」について ～ 8 年間の地震活動～

「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」（以下、東北地方太平洋沖地震という）の余震活動は、本震発生（2011 年 3 月 11 日 14 時 46 分）の当日に M7.0 以上の地震が 3 回発生するなど直後から極めて活発な状態で推移し、余震域は岩手県から千葉県北東部にかけての沿岸及びその沖合の広い範囲にわたった。余震域で発生した震度 1 以上を観測した地震は、本震発生後の 1 年間では 8,112 回発生したが、時間の経過と共に低下し、本震発生 7 年後から 1 年間（2018 年 3 月 11 日 14 時 46 分～2019 年 3 月 11 日 14 時 45 分。以下、今期間という。）では 482 回と 15 分の 1 以下にまで減少してきている。しかし、東北地方太平洋沖地震発生以前である 2001 年から 2010 年の年平均回数（306 回）と比べると 1.5 倍程度であり、地震活動の定常的に高い状態が続く沿岸部を中心に、東北地方太平洋沖地震発生以前に比べて活発な地震活動が継続している。

（1）余震活動の状況

東北地方太平洋沖地震の余震域（図 1－1 の領域 a）内で、今期間に発生した最大規模の地震は、2019 年 3 月 11 日の福島県沖の地震（M6.0、最大震度 3）である。また、余震域内の地震により観測した震度の最大は震度 4 で、震度 5 弱以上を観測した地震は発生しなかった。余震域内では、震度 5 弱以上を観測する地震は 2017 年 10 月 7 日以降、発生していない（図 1－1、図 1－2、表 1－1）。

今期間の M4.0 以上を観測した地震の回数及び震度 1 以上を観測した地震の回数は、それぞれ 198 回及び 482 回で、本震発生後 1 年間と比べてそれぞれ 25 分の 1 以下及び 15 分の 1 以下にまで減少してきている。しかし、いずれも東北地方太平洋沖地震発生以前（2001～2010 年）の年平均回数と比べると 1.5 倍程度となっている（表 1－1）。

余震域内の地震発生数は大局的には減少傾向にあるものの、最近の状況をみても東北地方太平洋沖地震発生以前（2001 年～2010 年）の平均回数を超えるレベルにあり、東北地方太平洋沖地震発生以前に比べて活発な状態が継続している（図 1－4、図 1－6、表 1－1）。

なお、東北地方の太平洋側沖合は日本付近で地震活動が活発な海域のひとつであり、東北地方太平洋沖地震以前にも被害や津波を伴う地震が多数発生していることに留意が必要である（図 1－7）。

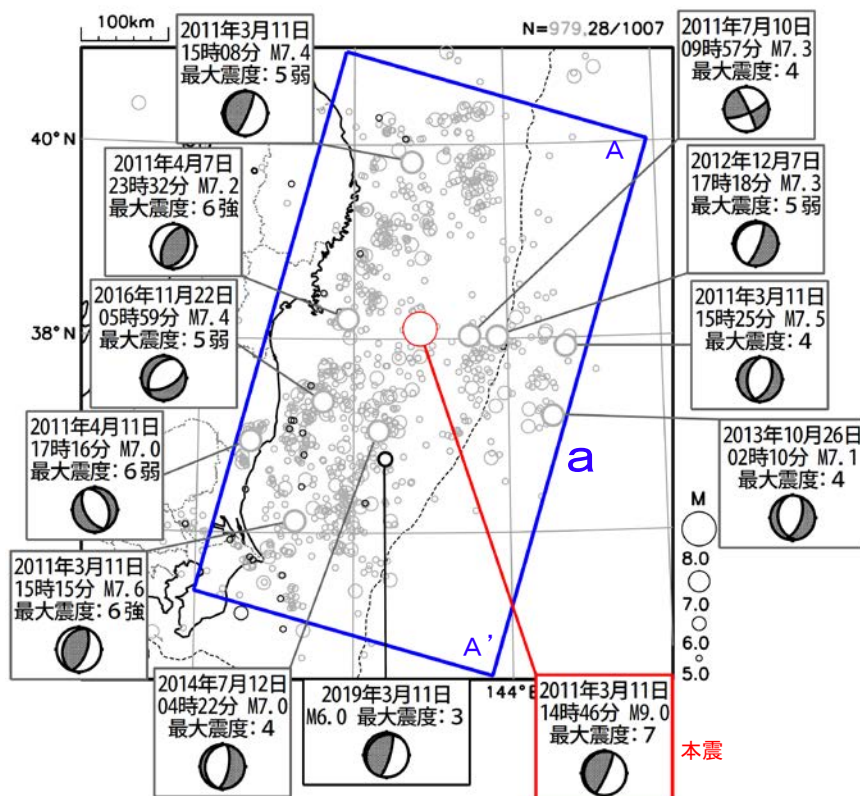


図 1－1 震央分布図（2011 年 3 月 11 日 14 時 46 分～2019 年 3 月 11 日 14 時 45 分、深さすべて、M≥5.0）

東北地方太平洋沖地震の発生から 7 年後（2018 年 3 月 11 日 14 時 46 分）以降に発生した地震を濃く表示している。

領域 a 内の M7.0 以上の地震と 7 年後以降の約 1 年間で最大規模の地震に吹き出しをつけた。発震機構は CMT 解。

領域 a：東北地方太平洋沖地震の余震域

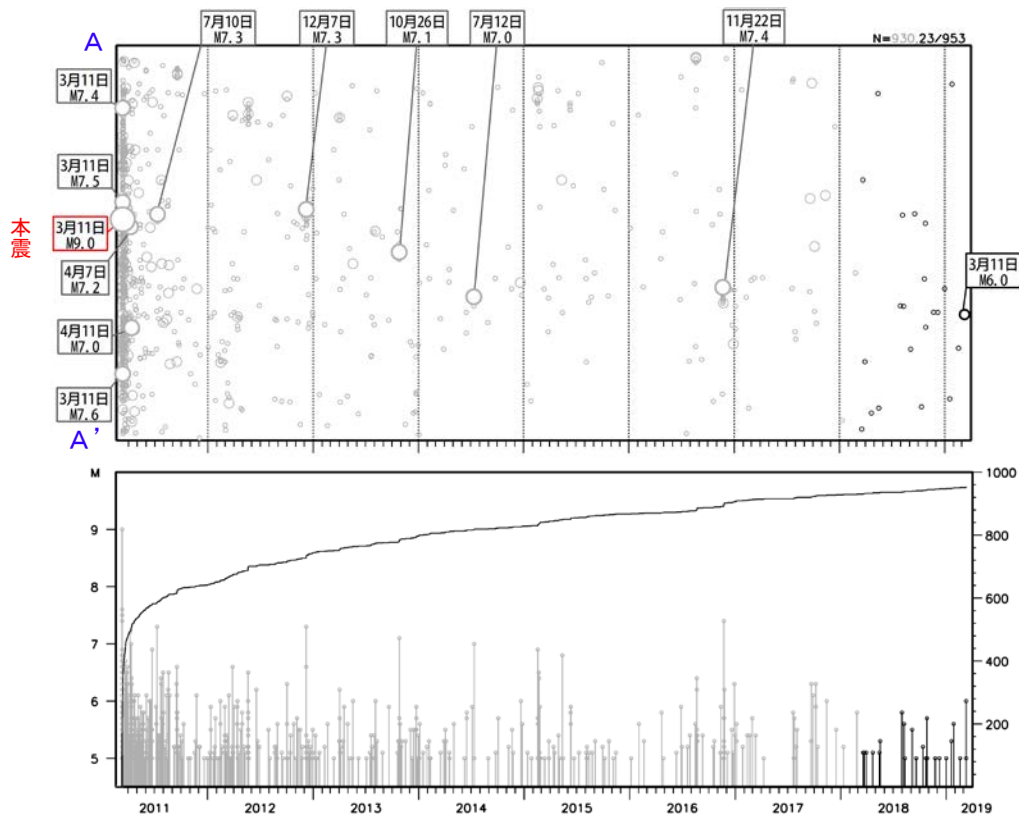


図 1-2 図 1-1 領域 a 内の時空間分布図（上段、A-A' 投影）と M-T 図及び回数積算図（下段）
本震の発生から 7 年後（2018 年 3 月 11 日 14 時 46 分）以降に発生した地震を濃く表示している。時空間分布図では、M7.0 以上の地震と 7 年後以降の 1 年間で最大規模の地震に吹き出しをつけた。

図 1-3 震度 1 以上を観測した地震の震央分布図
（2011 年 3 月 11 日 14 時 46 分～2019 年 3 月 11 日 14 時 45 分、
深さ・M すべて）
東北地方太平洋沖地震の発生から 7 年後（2018 年 3 月 11 日 14 時 46 分）
以降に発生した地震を濃く表示している。
領域 a：東北地方太平洋沖地震の余震域

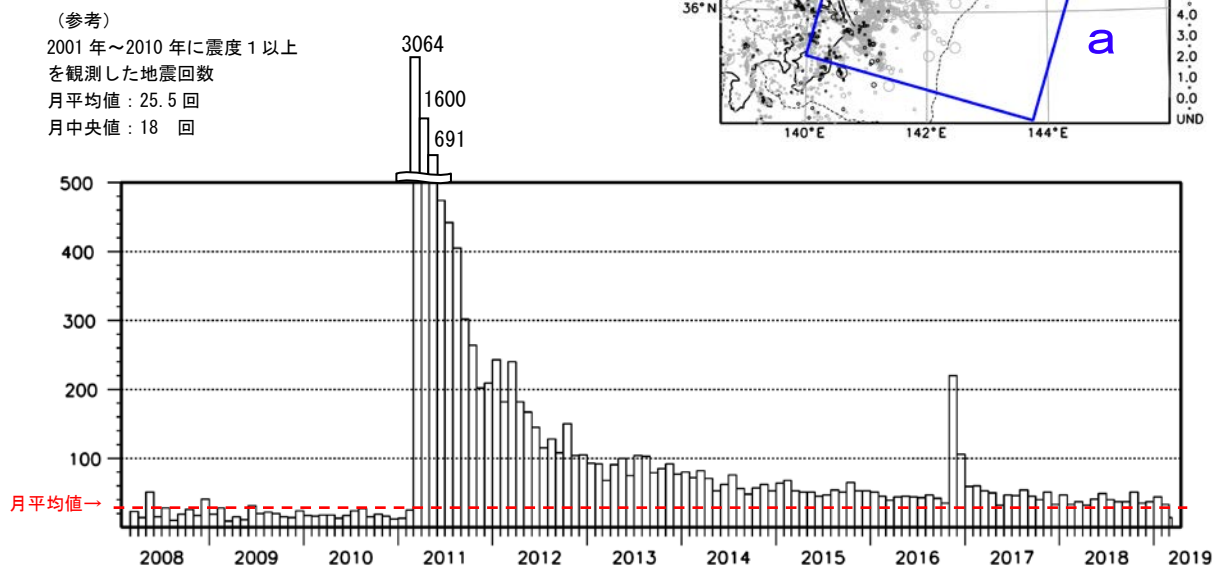
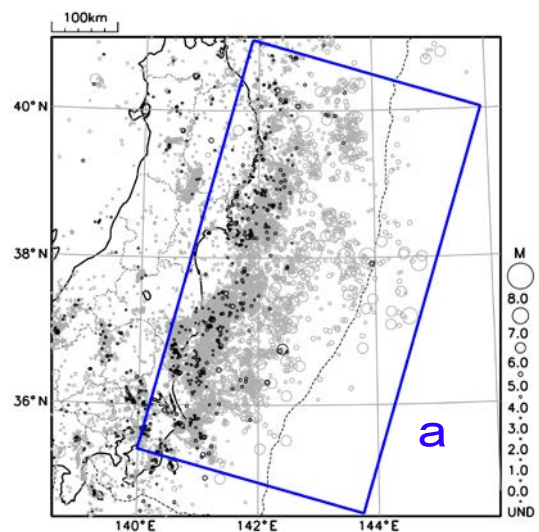


図 1-4 余震域（図 1-3 の領域 a）内で発生した地震のうち震度 1 以上を観測した地震の月別回数（2008 年 3 月～2019 年 3 月 11 日 14 時 45 分）

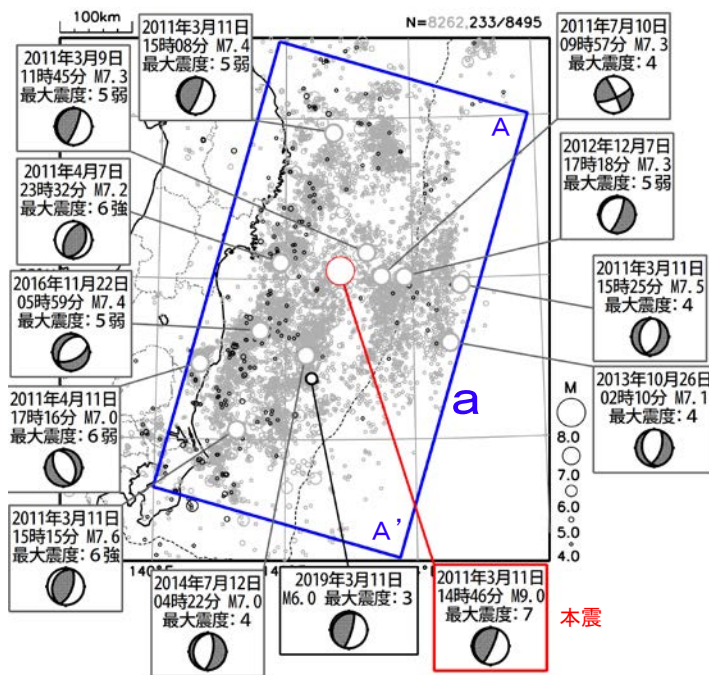


図 1－5 震央分布図

（2011 年 3 月 1 日～2019 年 3 月 11 日 14 時 45 分、深さすべて、 $M \geq 4.0$ ）

東北地方太平洋沖地震の発生から 7 年後（2018 年 3 月 11 日 14 時 46 分）以降に発生した地震を濃く表示している。

$M7.0$ 以上の地震と 7 年後以降約 1 年間で最大規模の地震に吹き出しをつけた。発震機構は CMT 解。

領域 a：東北地方太平洋沖地震の余震域

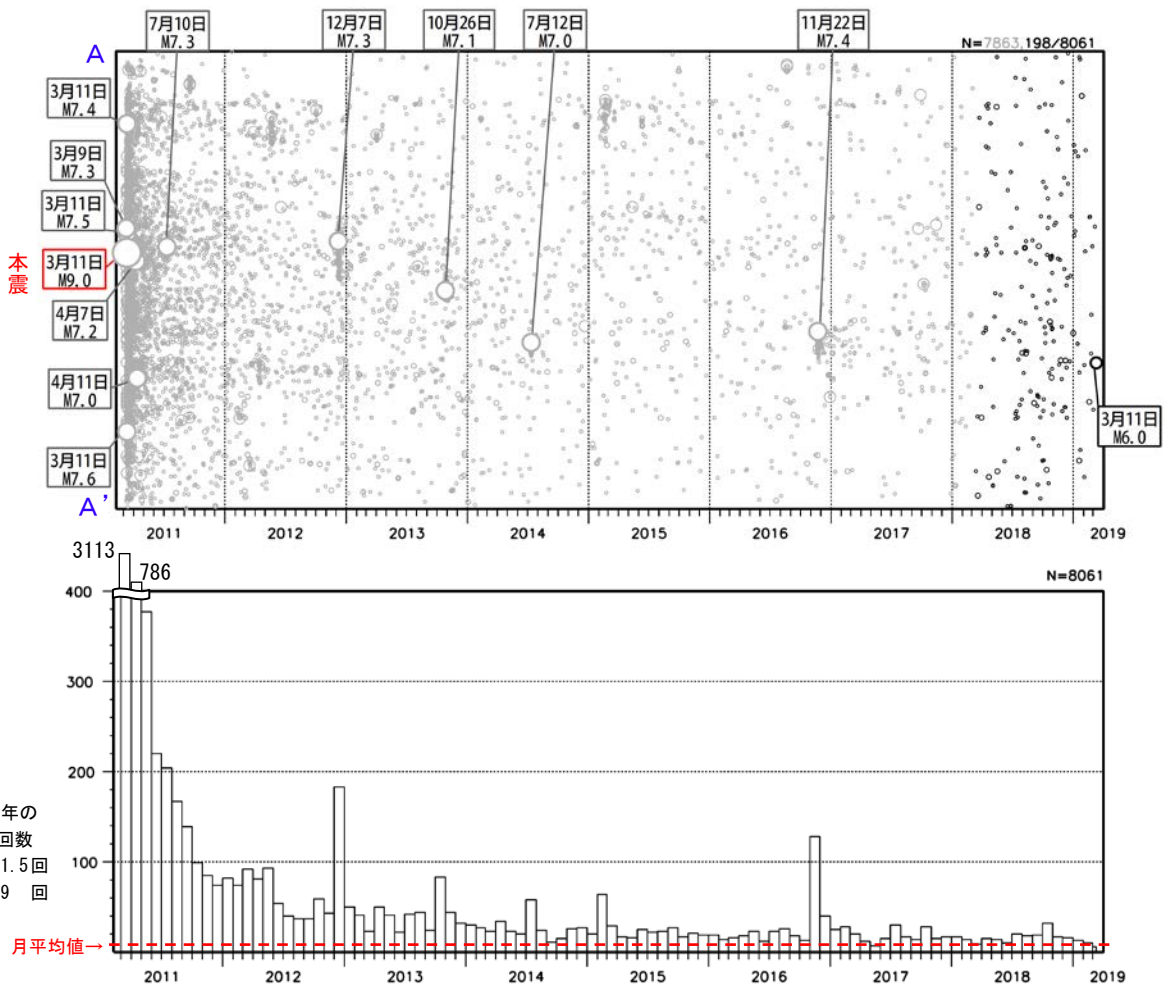


図 1－6 図 1－5 領域 a 内の時空間分布図（上段、A－A' 投影）と月別回数（下段）

時空間分布図では、本震の発生から 7 年後（2018 年 3 月 11 日 14 時 46 分）以降に発生した地震を濃く表示し、 $M7.0$ 以上の地震と 7 年後以降の 1 年間で最大規模の地震に吹き出しをつけた。

平成31年 3 月 地震・火山月報（防災編）

表 1－1 図 1－1 領域 a 内の地震回数(本震を含む 2011 年 3 月 11 日 14 時 46 分～2019 年 3 月 11 日 14 時 45 分)
2012～2018 年の各年の 3 月は上段が 11 日 14 時 45 分まで、下段が 14 時 46 分以降。合計の月の期間①は本震発生から 1 年間、
期間②～⑦はそれぞれ本震発生の 1～7 年後から 1 年間の合計。2011 年 3 月と 2019 年 3 月は 1 ヶ月間ではないことに注意。な
お、表中の回数データは、再調査後、修正することがある。

		M4.0 ～ M4.9	M5.0 ～ M5.9	M6.0 ～ M6.9	M7.0 以上	M4.0 以上	M5.0 以上	最大震度										計
		1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7								
2011年	3月	2,559	408	68	4	3,039	480	1,731	862	311	89	17	6		1	1	3,018	
	4月	730	46	8	2	786	56	926	456	166	41	8		2	1		1,600	
	5月	348	28	1		377	29	423	191	61	14	2					691	
	6月	203	13	4		220	17	305	123	39	7	2					476	
	7月	185	15	3	1	204	19	287	120	26	7	1	2				443	
	8月	156	7	4		167	11	269	101	25	9	2					406	
	9月	121	15	3		139	18	190	78	28	6	1	1				304	
	10月	95	4			99	4	187	59	17	2						265	
	11月	81	3	1		85	4	132	52	16	1		1				202	
	12月	71	3			74	3	126	61	20	2						209	
	2012年	1月	72	10			82	10	152	65	21	5	1					244
		2月	65	8	1		74	9	113	49	14	5	1					182
3月		31	6			92	15	42	22	6		2					240	
		46	7	2				118	35	11	2	1	1					
4月		71	9	1		81	10	100	61	13	6	2					182	
5月		77	14	2		93	16	110	45	11	1						167	
6月		50	3	1		54	4	79	52	11	3						145	
7月		39	1			40	1	72	35	7	2						116	
8月		31	6			37	6	76	40	10	2		1				129	
9月		35	2			37	2	70	30	7	1						108	
10月		52	6	1		59	7	92	38	15	4	1					150	
11月		37	6			43	6	66	26	7	5						104	
12月	166	15	1	1	183	17	60	26	13	5	1					105		
2013年	1月	46	4			50	4	53	28	7	3	2					93	
	2月	39	2			41	2	61	18	11	2						92	
	3月	4				23	2	15	7	2							68	
		17	2					25	11	6	2							
	4月	41	8	1		50	9	63	19	5	3	1					91	
	5月	38	2	1		41	3	57	33	8	1		1				100	
	6月	21	1			22	1	44	26	4	1						75	
	7月	34	8			42	8	65	23	13	3						104	
	8月	41	2	1		44	3	59	34	9			1				103	
	9月	23	1			24	1	48	22	5	3		1				79	
	10月	74	8		1	83	9	45	27	8	5						85	
	11月	41	3			44	3	57	22	11	2						92	
12月	23	9			32	9	42	23	8	3	1					77		
2014年	1月	26	4			30	4	42	31	6	1						80	
	2月	23	4			27	4	39	27	3	3						72	
	3月	6				23	2	13	8								82	
		15	2					40	19	2								
	4月	30	4			34	4	39	22	8	2						71	
	5月	22	1			23	1	40	12		1						53	
	6月	17	3			20	3	40	13	6	3						62	
	7月	55	2		1	58	3	46	21	4	4	1					76	
	8月	23	1			24	1	35	17	3	1						56	
	9月	9	2			11	2	32	13		3						48	
	10月	14	1			15	1	39	14	2	2						57	
	11月	23	3			26	3	43	16	2	1						62	
12月	25	1	1		27	2	31	15	5	2						53		

平成31年 3 月 地震・火山月報（防災編）

表 1-1 つづき

		M4.0 ～ M4.9	M5.0 ～ M5.9	M6.0 ～ M6.9	M7.0 以上	M4.0 以上	M5.0 以上	最大震度							計		
		1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7							
2015年	1月	18	2			20	2	39	17	7	1						64
	2月	53	8	3		64	11	39	22	4	2		1				68
	3月	9				29	3	7	5	1							53
		17	3					24	12	4							
	4月	14	3			17	3	34	13	4							51
	5月	13	2	1		16	3	32	12	5	1		1				51
	6月	20	5			25	5	28	14	3							45
	7月	21	1			22	1	34	7	6							47
	8月	18	5			23	5	25	16	11	2						54
	9月	25	2			27	2	30	18	3							51
	10月	15	2			17	2	46	15	3	1						65
	11月	19	2			21	2	39	8	4	2						53
12月	19				19	0	27	20	6							53	
2016年	1月	18	1			19	1	33	12	5	1						51
	2月	12	2			14	2	25	14	4	2						45
	3月	5				16	0	10	3	1							39
		11						15	8	1	1						
	4月	16	2			18	2	26	13	5							44
	5月	23				23	0	27	14	3	1						45
	6月	9	3			12	3	30	9	5							44
	7月	21	2			23	2	21	15	5	1	1					43
	8月	17	7	2		26	9	25	15	5	2						47
	9月	17	1			18	1	25	11	6							42
	10月	11	2			13	2	20	12	1	2						35
	11月	115	11	1	1	128	13	138	66	12	3	1					220
12月	35	4	1		40	5	70	25	8	2			1			106	
2017年	1月	22	3			25	3	37	16	3	3						59
	2月	25	3			28	3	31	21	6	2	1					61
	3月	7				20	1	13	4	3							53
		12	1					20	12		1						
	4月	11	1			12	1	38	7	3	2						50
	5月	7				7	0	27	5								32
	6月	15				15	0	36	6	5							47
	7月	26	4			30	4	22	19	3	2						46
	8月	16	1			17	1	35	14	4	1						54
	9月	11	1	2		14	3	26	16	2	1						45
	10月	25	2	1		28	3	27	6	6		1					40
	11月	14		1		15	1	31	15	3	2						51
12月	16	1			17	1	18	10	4	1						33	
2018年	1月	16	1			17	1	24	19	4							47
	2月	13	1			14	1	18	10	4	1						33
	3月	1				9	3	5	1								37
		5	3					15	11	3	2						
	4月	14	1			15	1	14	15	3							32
	5月	12	2			14	2	25	12	2	2						41
	6月	10				10	0	29	14	4	2						49
	7月	19	1			20	1	22	13	3	2						40
	8月	16	2			18	2	22	11	4	1						38
	9月	17	2			19	2	20	7	9	1						37
	10月	28	4			32	4	26	16	5	4						51
	11月	16	1			17	1	23	9	2	1						35
12月	14	2			16	2	24	8	4	1						37	

表 1-1 つづき

年	月	M4.0 ～ M4.9	M5.0 ～ M5.9	M6.0 ～ M6.9	M7.0 以上	M4.0 以上	M5.0 以上	最大震度									計
								1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	
2019年	1月	11	2			13	2										44
	2月	9	1			10	1										33
	3月	4	1	1		6	2										14
	計	24	4	1		29	5										91
合計	①	4,717	566	93	7	5,383	666	4,883	2,239	750	188	37	10	2	2	1	8,112
	②	693	75	8	1	777	84	972	441	125	36	7	2	0	0	0	1,583
	③	408	52	3	1	464	56	599	306	86	27	2	3	0	0	0	1,023
	④	313	30	4	1	348	35	470	206	44	22	1	1	0	0	0	744
	⑤	216	28	1	0	245	29	387	164	59	9	0	1	0	0	0	620
	⑥	329	38	4	1	372	43	478	229	63	17	3	0	1	0	0	791
	⑦	183	13	4	0	200	17	327	140	38	11	1	0	0	0	0	517
	⑧	175	22	1	0	198	23	276	144	44	18	0	0	0	0	0	482
	計	7,034	824	118	11	7,987	953	8,392	3,869	1,209	328	51	17	3	2	1	13,872
年平均値		119	16.0	2.6	—	138	18.6	182	82.7	30.7	7.8	1.2	—	—	—	—	306
年中央値		99.5	15.5	1	—	116	15.5	133.5	64	23	6	1	—	—	—	—	223

（注）年平均値、年中央値は 2001 年～2010 年の図 1-1 領域 a 内における値。
2019 年 3 月は 3 月 11 日までの回数である。

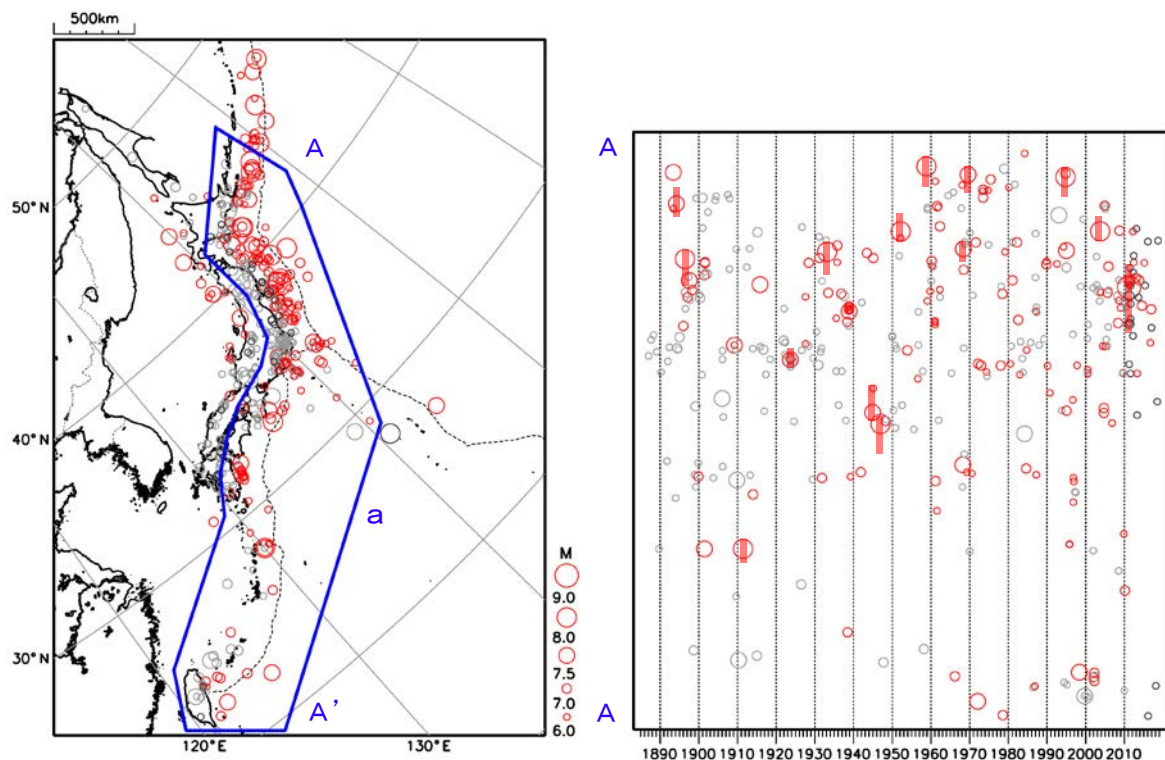


図 1-7 被害または津波を伴った地震の震央分布図（左：1885 年 1 月 1 日～2019 年 3 月 11 日 14 時 45 分、深さすべて、 $M \geq 6.0$ ）及び領域 a 内の時空間分布図（右：A A' 投影）
津波を伴った地震（1885～1988 年は宇津が定めたところによる津波規模 1 以上、1989～2019 年は今村・飯田(1958)による津波規模 1 以上の地震）を赤、被害を伴った地震（津波を伴った地震以外で、宇津が定めたところによる被害規模 1 以上の地震）のうち東北地方太平洋沖地震の発生以降に発生した地震を黒、それ以外をグレーで表示している。また、 $M7.8$ 以上の地震は、時空間分布図に波源域・震源域（東北地方太平洋沖地震は「日本海溝沿いの地震活動の長期評価」それ以外は「日本の地震活動」による）の範囲を赤い帯で示した。1923 年以前の震源要素は宇津によるカタログ（宇津、1982 など）を用いており、1923 年以降に比べて検知能力が低い。

（2）東北地方太平洋沖地震発生の7年後から1年間の余震域内の主な地震活動

東北地方太平洋沖地震発生の7年後から約1年間（2018年3月11日14時46分～2019年3月11日14時45分）に、余震域（図1-1の領域a）内で発生したM4.0以上の地震を図2-1に濃く表示する。今期間のM6.0以上の地震は1回（概要は以下）で、最大震度5強以上を観測した地震はなかった。

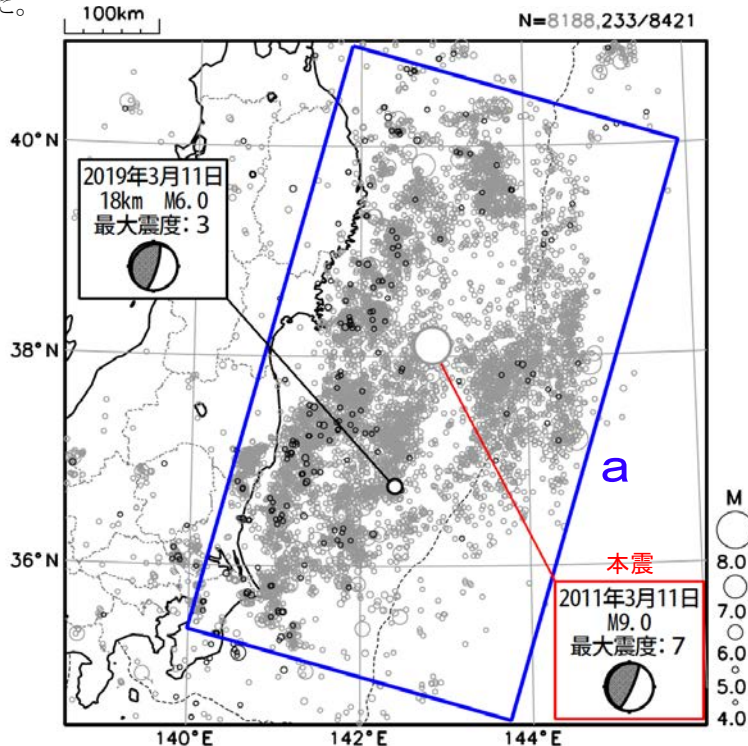


図2-1
震央分布図

（2011年3月11日14時46分～2019年3月11日14時45分、深さすべて、 $M \geq 4.0$ ）

東北地方太平洋沖地震発生の7年後から約1年間（2018年3月11日14時46分～2019年3月11日14時45分）に発生した地震を濃く表示している。

本震、及び領域a内で本震発生の7年後（2018年3月11日14時46分）以降に発生したM6.0以上を観測した地震に吹き出しをつけた。

発震機構はCMT解。領域aの範囲は図1-1に同じ。

・2019年3月11日 福島県沖の地震（M6.0、最大震度3）（図2-2）

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

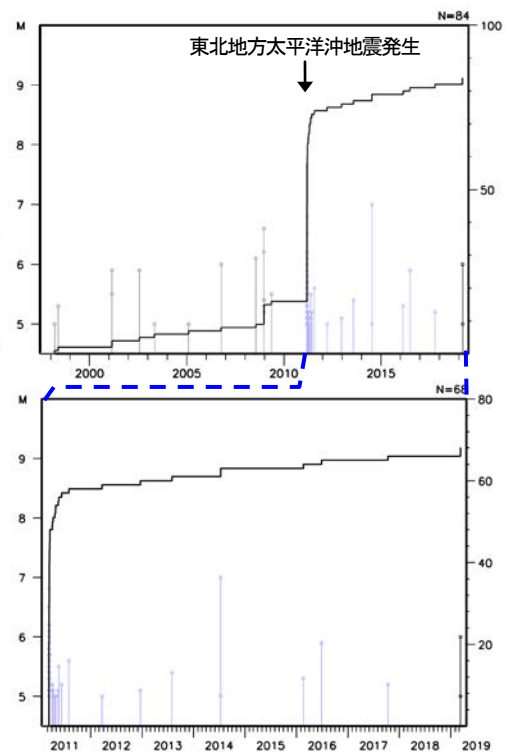
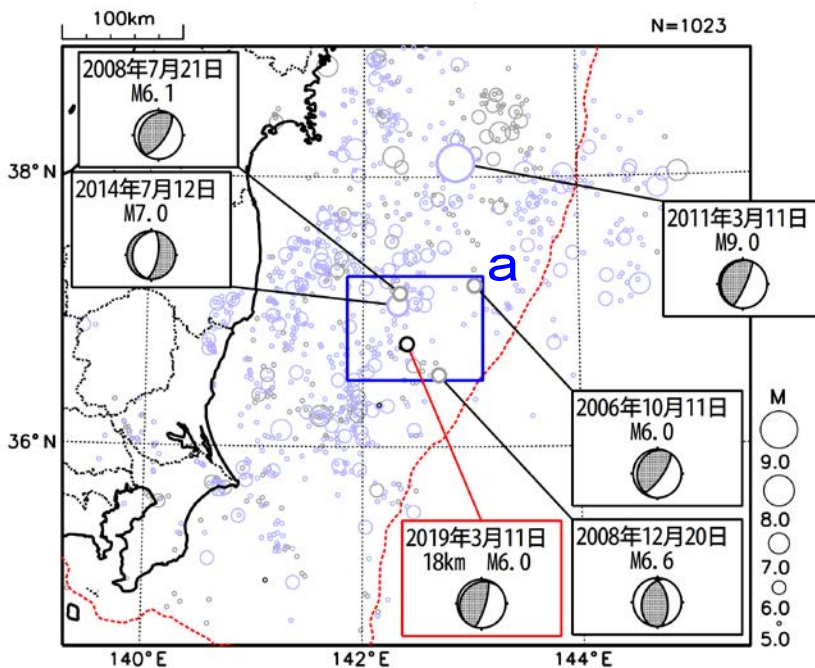


図2-2

（左上）震央分布図（1997年10月1日～2019年3月11日14時45分、深さ0～100km、 $M \geq 5.0$ ）、

（右上）領域a内のM-T図及び回数積算図（1997年10月1日～2019年3月11日）、

（右下）領域a内のM-T図及び回数積算図（2011年3月1日～2019年3月11日）

東北地方太平洋沖地震より前に発生した地震を薄い○、東北地方太平洋沖地震以降に発生した地震を○、2019年1月以降に発生した地震を濃い○で表示している。発震機構はCMT解を示す。

（3）領域別に分けた余震活動推移

余震域（図1-1の領域a）を短冊状（図3-1の領域b～e）に分けた活動の推移を図3に示す。陸域の領域bでは、2016年12月28日の茨城県北部の地震（M6.3）の周辺で、地震活動が引き続きみられる。沿岸域の領域cでは、全体的には活動は低下しつつも2016年11月22日の福島県沖の地震（M7.4）の周辺などで活発な余震活動が引き続きみられる。領域dでは、活動は低下しているが、2019年3月11日に福島県沖でM6.0の地震が発生するなど、時々規模の大きな地震が発生している。東北地方太平洋沖地震発生以前（2001年から2010年）の1年間に発生するM4.0以上の地震の標準的な回数（年平均値や年中央値）と比較する（表3-1）と、領域b,c,eでは本震発生以前に比べて活発な地震活動が継続している。

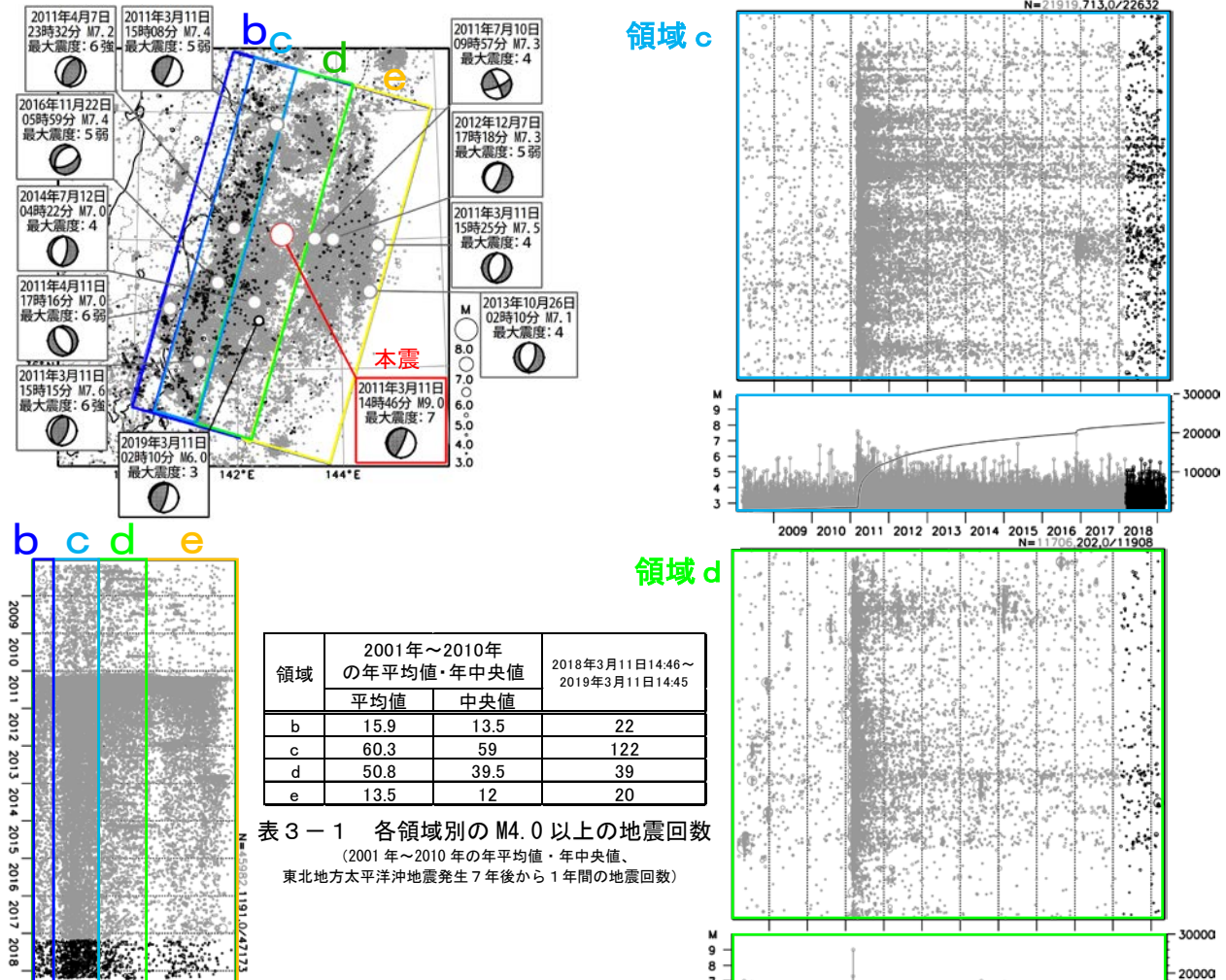


図3-1 震央分布図と時空間分布図

（2008年3月11日14時46分～2019年3月11日14時45分）
領域b～eの範囲は、図1-1の領域aに同じ。

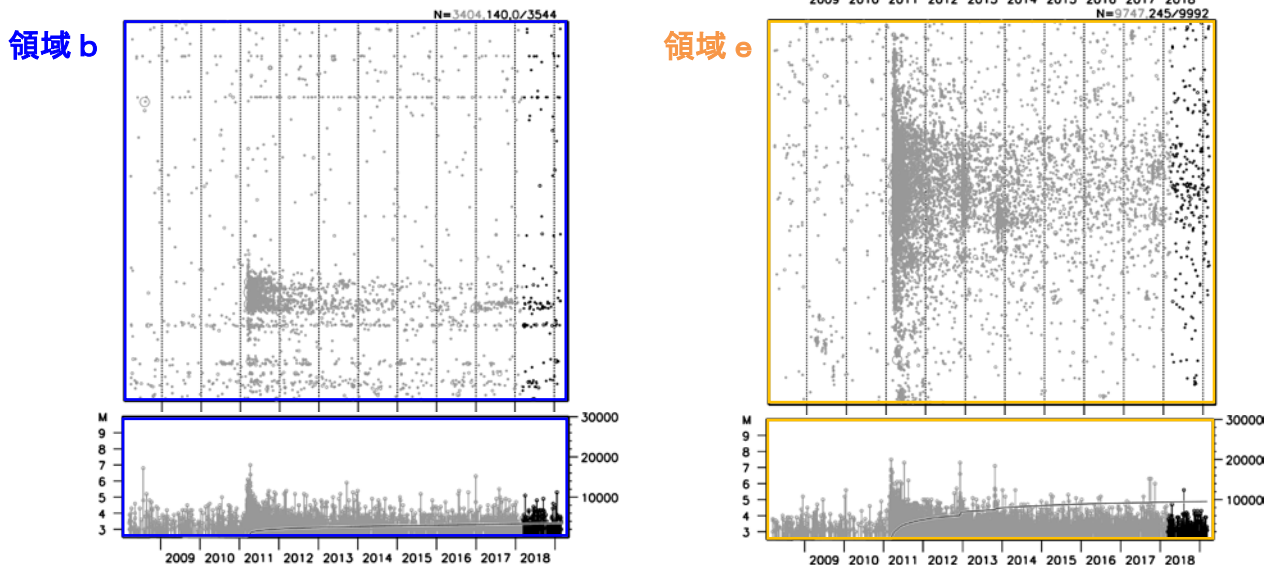


図3-2 各領域（図3-1の領域b～e）の時空間分布図とM-T図及び回数積算図
（左下：領域b 右上：領域c 右中：領域d 右下：領域e）

（４）日本及び世界の海域で発生した主な地震との余震活動の比較

日本の海域で発生した主な地震の余震回数と東北地方太平洋沖地震の余震回数の比較を図４－１に示す。これらの地震と比べ、東北地方太平洋沖地震は余震活動が非常に活発である。

図４－２は 2004 年 12 月に発生したインドネシア、スマトラ北部西方沖の地震（Mw9.1）、2010 年 2 月に発生したチリ中部沿岸の地震（Mw8.8）、及び東北地方太平洋沖地震の、それぞれ本震発生前後の積算回数を比較したものである。東北地方太平洋沖地震の余震活動は、世界の海域において近年発生した同程度の規模であるこれらの地震に比べても活発である。

なお、インドネシア、スマトラ北部西方沖の地震の余震域では、本震の約 7 年半後の 2012 年 4 月に Mw8.6 の地震が発生している。また、チリ中部沿岸の地震の余震域の北側に隣接する領域では、本震の約 5 年半後の 2015 年 9 月に Mw8.3 の地震が発生している。これらは、本震発生から 9 年以上を過ぎた現在も、本震発生前に比べ依然活発な余震活動が継続している（図４－３、図４－４）。

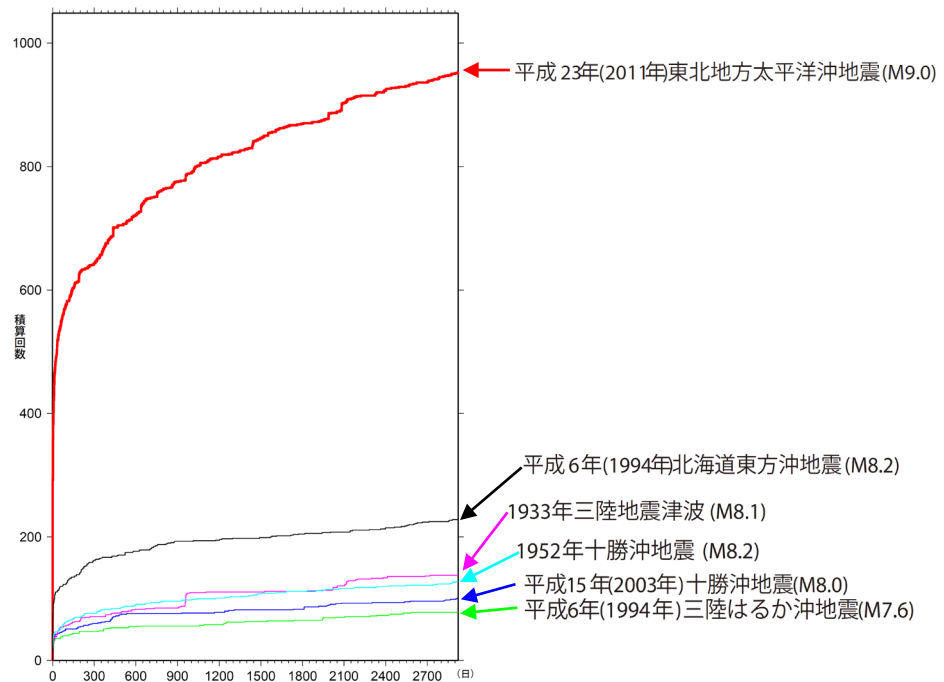


図４－１ 日本の海域で発生した主な地震の余震回数比較
（それぞれ本震発生から 2922 日後まで、本震を含む、 $M \geq 5.0$ ）

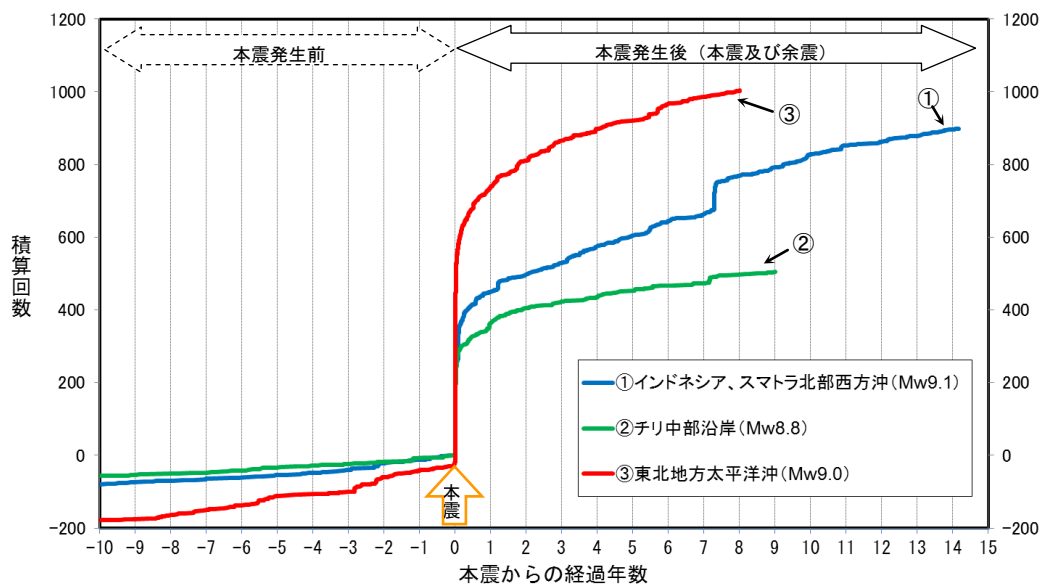


図４－２ 世界の海域で発生した主な地震の本震発生前後の地震回数比較
（それぞれ本震発生の 10 年前から 2019 年 3 月 11 日まで、 $M \geq 5.0$ ）

凡例の Mw はそれぞれの本震の値で、東北地方太平洋沖は気象庁、それ以外は米国地質調査所（USGS）による。
①インドネシア、スマトラ北部西方沖の地震は図４－３の、②チリ中部沿岸の地震は図４－４の、③東北地方太平洋沖の地震は図４－５の、それぞれ領域 a 内で発生した地震回数を示す。それぞれの地震の本震が経過日数 0 日、積算回数 1 回になるよう表示した。

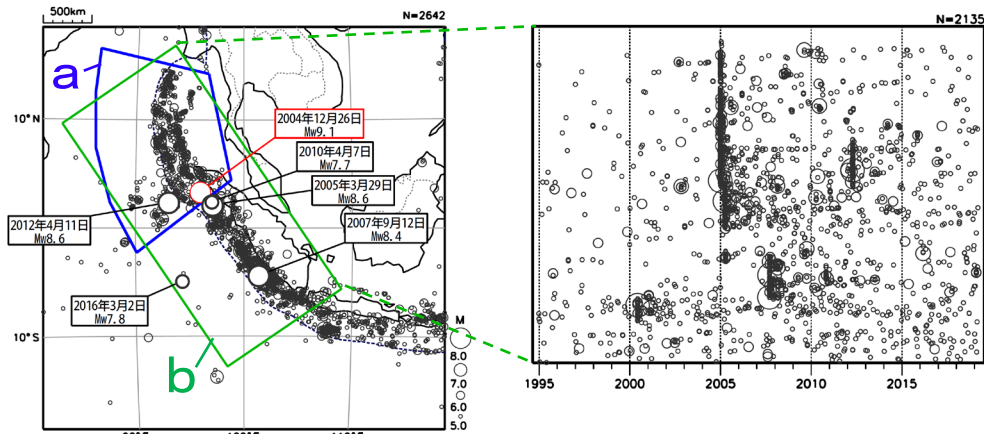


図4-3 2004年12月26日インドネシア、スマトラ北部西方沖の地震（Mw9.1）の発生以降

（左）震央分布図（1994年12月26日～2019年3月11日、深さすべて、 $M \geq 5.0$ ）

（右）震央分布図中の領域b内の時空間分布図（矩形の長辺に投影）

震源要素は、2010年4月7日の地震（Mw7.7）以降の吹き出しを付けた地震のMwは気象庁、それ以外は米国地質調査所（USGS）による。なお、USGSによる2010年4月7日の地震のMwは7.8である。領域aは2004年のMw9.1の地震の発生後すぐに活発な地震活動が発生していた領域を海溝の西側まで広げた範囲。

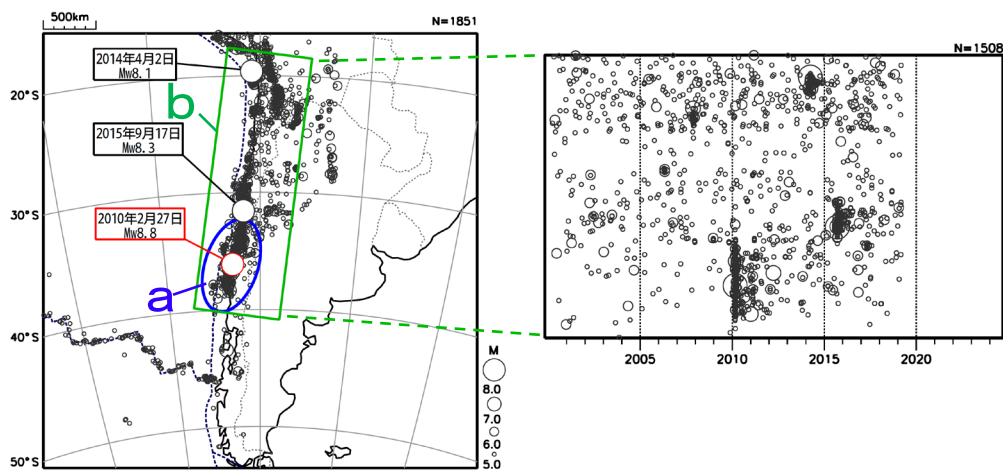


図4-4 2010年2月27日チリ中部沿岸の地震（Mw8.8）の発生以降

（左）震央分布図（2000年2月27日～2019年3月11日、深さすべて、 $M \geq 5.0$ ）

（右）震央分布図中の領域b内の時空間分布図（矩形の長辺に投影）

震源要素は、吹き出しを付けた地震のMwは気象庁、それ以外は米国地質調査所（USGS）による。領域aは2010年のMw8.8の地震の発生後すぐに活発な地震活動が発生していた領域を海溝の西側まで広げた範囲。領域b内のMw8.0以上に吹き出しを付けた。

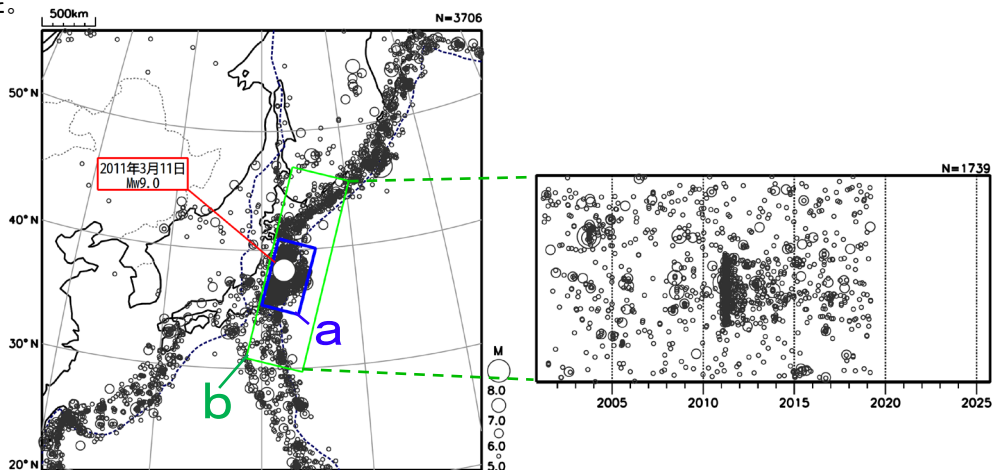


図4-5 「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」（Mw9.0）の発生以降

（左）震央分布図（2001年3月11日～2019年3月11日、深さすべて、 $M \geq 5.0$ ）

（右）震央分布図中の領域b内の時空間分布図（矩形の長辺に投影）

震源要素は、東北地方太平洋沖地震のMwは気象庁、それ以外は米国地質調査所（USGS）による。領域aの範囲は図1-1と同じ。

※ 図4-3、4-4、4-5はすべて同じ縮尺の等積方位図法で描いている。また、時空間分布図では時間軸（横軸）の長さを統一しており、図4-4、4-5で2019年3月以降は空白となっていることに注意。プレート境界の位置はBird(2003)*による。

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

●付録 1. 震度 1 以上を観測した地震の表

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

※ 震度データは都道府県別に掲載し、各観測点の末尾に計測震度（平成 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「F」を付した地震は、その深さに仮定して震源決定していることを示す。また、本文中で震源の深さに CMT 解による深さを採用している場合があり、本表の震源決定による深さと異なる場合がある。震度 3 以上を観測した地震については、震源要素を **太字** で表示する。

地震 番号	震源時 日 時 分	震央地名 各 地 の 震 度 (計 測 震 度)	緯度	経度	深さ	規模
1	1 02 52	沖縄本島近海 鹿児島県 2 知名町瀬利覚=1.9 伊仙町伊仙*=1.8 1 和泊町国頭=1.4 知名町知名*=1.4 天城町平土野*=1.3 瀬戸内町与路島*=1.1 瀬戸内町請島*=1.1 徳之島町亀津*=0.7 瀬戸内町加計呂麻島*=0.7	27° 26.8' N	128° 39.2' E	43km	M: 3.8
2	1 14 06	熊本県阿蘇地方 熊本県 1 阿蘇市内牧*=1.2 南阿蘇村中松=0.9	32° 57.3' N	131° 04.6' E	7km	M: 2.2
3	1 14 13	熊本県阿蘇地方 熊本県 1 阿蘇市内牧*=1.1 南阿蘇村中松=0.5	32° 57.4' N	131° 04.6' E	7km	M: 2.3
4	1 14 15	熊本県阿蘇地方 熊本県 2 阿蘇市内牧*=1.9 1 南阿蘇村中松=1.4 阿蘇市一の宮町*=0.6	32° 57.4' N	131° 04.8' E	7km	M: 2.7
5	1 18 10	熊本県阿蘇地方 熊本県 1 南阿蘇村中松=0.6	32° 57.5' N	131° 04.4' E	8km	M: 2.0
6	1 18 39	熊本県阿蘇地方 熊本県 3 阿蘇市内牧*=2.8 2 阿蘇市一の宮町*=2.2 南阿蘇村中松=2.1 阿蘇市波野*=1.7 産山村山鹿*=1.7 1 熊本高森町高森*=1.4 大分県 1 竹田市荻町*=0.7 由布市庄内町*=0.5 宮崎県 1 高千穂町三田井=1.0 高千穂町寺迫*=1.0	32° 57.4' N	131° 04.4' E	8km	M: 3.4
7	1 20 45	熊本県阿蘇地方 熊本県 1 南阿蘇村中松=1.4 阿蘇市内牧*=1.3 阿蘇市一の宮町*=0.7	32° 57.5' N	131° 04.6' E	7km	M: 2.4
8	2 06 03	茨城県沖 茨城県 3 日立市助川小学校*=2.7 2 日立市役所*=2.4 笠間市石井*=2.4 城里町小勝*=2.4 常陸大宮市野口*=2.3 東海村東海*=2.2 常陸太田市高柿町*=2.0 水戸市内原町*=2.0 城里町石塚*=2.0 ひたちなか市南神敷台*=2.0 常陸太田市町屋町=1.9 高萩市安良川*=1.9 大子町池田*=1.8 常陸大宮市山方*=1.7 常陸太田市町田町*=1.7 ひたちなか市東石川*=1.7 笠間市中央*=1.7 笠間市笠間*=1.7 鉾田市汲上*=1.6 小美玉市堅倉*=1.6 石岡市柿岡=1.6 北茨城市中郷町*=1.5 茨城町小堤*=1.5 常陸太田市金井町*=1.5 土浦市常名=1.5 日立市十王町友部*=1.5 常陸大宮市北町*=1.5 高萩市本町*=1.5 那珂市瓜連*=1.5 1 水戸市金町=1.4 那珂市福田*=1.4 城里町阿波山*=1.4 筑西市門井*=1.4 常陸大宮市上小瀬*=1.3 鉾田市造谷*=1.3 石岡市八郷*=1.2 桜川市真壁*=1.2 桜川市羽田*=1.2 かすみがうら市上土田*=1.1 桜川市岩瀬*=1.1 北茨城市磯原町*=1.1 笠間市下郷*=1.1 小美玉市小川*=1.1 ひたちなか市山ノ上町=1.1 つくば市研究学園*=1.1 茨城鹿嶋市宮中*=1.1 常陸大宮市中富町=1.1 小美玉市上玉里*=1.0 石岡市若宮*=1.0 取手市寺田*=1.0 筑西市下中山*=1.0 大洗町磯浜町*=1.0 土浦市藤沢*=0.9 常陸大宮市高部*=0.9 茨城鹿嶋市鉾形=0.9 潮来市堀之内=0.9 筑西市舟生=0.9 かすみがうら市大和田*=0.8 下妻市本城町*=0.8 鉾田市鉾田=0.8 美浦村受領*=0.8 稲敷市江戸崎町*=0.7 常総市水海道諏訪町*=0.7 つくば市天王台*=0.7 つくば市小基*=0.7 行方市山田*=0.7 結城市結城*=0.7 龍ヶ崎市役所*=0.7 土浦市田中*=0.7 筑西市海老ヶ島*=0.6 行方市玉造*=0.5 行方市麻生*=0.5 牛久市中央*=0.5 福島県 2 玉川村小高*=1.5 1 白河市新白河*=1.4 白河市東*=1.4 白河市大信*=1.4 天栄村下松本*=1.4 白河市表郷*=1.3 郡山市湖南町*=1.3 鏡石町不時沼*=1.2 泉崎村泉崎*=1.2 須賀川市岩瀬支所*=1.1 浅川町浅川*=1.0 田村市大越町*=1.0 田村市滝根町*=1.0 本宮市白岩*=1.0 郡山市朝日=1.0 白河市郭内=1.0 郡山市開成*=1.0 須賀川市八幡山*=1.0 矢祭町戸塚*=1.0 棚倉町棚倉中居野=0.9 二本松市油井*=0.8 川俣町五百田*=0.7 矢祭町東館*=0.7 大玉村南小屋=0.7 福島市松木町=0.6 いわき市小名浜=0.6 田村市船引町=0.5 檜葉町北田*=0.5 浪江町幾世橋=0.5 栃木県 2 市貝町市塙*=1.8 那須烏山市中央=1.7 真岡市石島*=1.6 大田原市湯津上*=1.5 宇都宮市中里町*=1.5 真岡市荒町*=1.5 益子町益子=1.5 茂木町茂木*=1.5 1 真岡市田町*=1.4 下野市笹原*=1.4 芳賀町祖母井*=1.3 高根沢町石末*=1.3 下野市田中*=1.3 那須町寺子*=1.1 那須塩原市鍋掛*=1.1 那須烏山市大金*=1.1 栃木那珂川町小川*=1.0 宇都宮市明保野町=0.9 下野市大松山*=0.9 栃木那珂川町馬頭*=0.8 茂木町北高岡矢場*=0.8	36° 27.1' N	141° 03.1' E	44km	M: 4.4

平成31年 3 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
9	2 12 22	宮城県 群馬県 千葉県	日光市鬼怒川温泉大原＊=0.8 那須烏山市役所＊=0.7 上三川町しらさぎ＊=0.7 大田原市黒羽田町=0.6 栃木市岩舟町静＊=0.6 鹿沼市今宮町＊=0.6 日光市芹沼＊=0.5 1 岩沼市桜＊=0.8 1 渋川市赤城町＊=1.1 沼田市利根町＊=0.6 桐生市黒保根町＊=0.6 沼田市白沢町＊=0.6 1 香取市仁良＊=1.1 野田市鶴奉＊=1.1 香取市役所＊=0.9 香取市佐原平田=0.8 八千代市大和田新田＊=0.8 白井市復＊=0.7 成田国際空港=0.6 芝山町小池＊=0.5 香取市佐原諏訪台＊=0.5 柏市旭町=0.5 印西市大森＊=0.5			
		根室半島南東沖 北海道	42° 00.4' N	146° 51.7' E	51km	M: 6.2
		4 標津町北2条＊=3.8 3 厚岸町尾幌=3.3 羅臼町岬町＊=3.2 中標津町丸山＊=3.0 釧路市黒金町＊=3.0 標茶町塘路＊=2.9 別海町西春別＊=2.8 根室市厚床＊=2.8 根室市瑤瑤瑠＊=2.8 釧路市幸町=2.7 釧路市音別町中園＊=2.6 標津町薫別＊=2.6 釧路町別保＊=2.6 新得町2条＊=2.6 根室市牧の内＊=2.6 弟子屈町弟子屈＊=2.6 根室市落石東＊=2.6 白糠町西1条＊=2.6 十勝清水町南4条=2.5 足寄町上螺湾=2.5 別海町常盤=2.5 標津町古多糠=2.5 2 清里町羽衣町＊=2.4 浜中町霧多布＊=2.4 別海町本別海＊=2.4 中標津町養老牛=2.3 十勝大樹町生花＊=2.3 浦幌町桜町＊=2.3 釧路市阿寒町中央＊=2.2 弟子屈町美里=2.1 羅臼町緑町＊=2.1 鹿追町東町＊=2.1 根室市弥栄=2.1 厚岸町真栄＊=2.1 十勝池田町西1条＊=2.1 鶴居村鶴居東＊=2.1 十勝大樹町東本通＊=2.0 浜中町湯沸=2.0 函館市新浜町＊=2.0 釧路市阿寒町阿寒湖温泉＊=1.9 羅臼町春日=1.9 大空町東藻琴＊=1.9 足寄町南1条＊=1.9 北見市留辺蘂町栄町＊=1.9 標茶町川上＊=1.9 新冠町北星町＊=1.9 根室市豊里=1.8 本別町北2丁目=1.8 本別町向陽町＊=1.8 津別町幸町＊=1.8 函館市泊町＊=1.8 安平町早来北進＊=1.8 むかわ町松風＊=1.8 南富良野町役場＊=1.7 浦河町潮見=1.7 網走市南6条＊=1.7 訓子府町東町＊=1.7 音更町元町＊=1.7 幕別町忠類錦町＊=1.7 幕別町本町＊=1.7 遠軽町生田原＊=1.7 厚真町京町＊=1.7 札幌東区元町＊=1.7 南幌町栄町＊=1.7 三笠市幸町＊=1.6 湧別町栄町＊=1.6 千歳市若草＊=1.6 芽室町東2条＊=1.6 広尾町並木通=1.6 長沼町中央＊=1.6 大空町女満別西3条＊=1.6 札幌白石区北郷＊=1.6 札幌清田区平岡＊=1.6 小清水町小清水＊=1.5 新篠津村第47線＊=1.5 弟子屈町サワチサップ＊=1.5 釧路市音別町尺別=1.5 浦河町築地＊=1.5 豊頃町茂岩本町＊=1.5 厚真町鹿沼=1.5 札幌北区太平＊=1.5 帯広市東4条=1.5 更別村更別＊=1.5 札幌北区篠路＊=1.5 栗山町松風＊=1.5 1 江別市緑町＊=1.4 千歳市支笏湖温泉＊=1.4 中富良野町本町＊=1.4 斜里町本町=1.4 斜里町ウトロ香川＊=1.4 北見市常呂町常呂＊=1.4 安平町追分柏が丘＊=1.4 むかわ町穂別＊=1.4 新ひだか町静内山手町=1.4 様似町栄町＊=1.4 上士幌町上士幌＊=1.4 帯広市東6条＊=1.4 中札内村東2条＊=1.3 広尾町白樺通=1.3 北見市留辺蘂町上町=1.3 新千歳空港=1.3 室蘭市寿町＊=1.3 札幌厚別区もみじ台＊=1.3 美唄市西5条=1.3 平取町振内＊=1.3 札幌手稲区前田＊=1.3 新ひだか町静内御幸町＊=1.3 美幌町東3条=1.3 上士幌町清水谷＊=1.3 札幌北区新琴似＊=1.3 千歳市北栄=1.3 士幌町士幌＊=1.3 置戸町拓殖＊=1.2 岩見沢市栗沢町東本町＊=1.2 白老町大町=1.1 網走市台町=1.1 北見市南仲町＊=1.1 石狩市聚富=1.1 北見市留辺蘂町富士見＊=1.1 当別町白樺＊=1.1 新ひだか町三石旭町＊=1.1 興部町興部＊=1.1 胆振伊達市大滝区本町＊=1.1 南富良野町幾寅=1.1 登別市桜木町＊=1.1 遠軽町丸瀬布金湧山=1.0 小樽市勝納町=1.0 陸別町陸別＊=1.0 赤井川村赤井川＊=1.0 石狩市花川=1.0 苫小牧市旭町＊=1.0 恵庭市京町＊=1.0 浦河町野深=1.0 北広島市共栄＊=1.0 えりも町目黒＊=1.0 富良野市末広町＊=0.9 日高地方日高町門別＊=0.9 苫小牧市末広町=0.9 石狩市花畔＊=0.9 函館市川汲町＊=0.9 月形町円山公園＊=0.9 富良野市若松町=0.9 幕別町忠類明和=0.9 石狩市厚田＊=0.8 白老町緑丘＊=0.8 岩見沢市5条=0.8 岩見沢市鳩が丘＊=0.8 江別市高砂町=0.8 余市町浜中町＊=0.8 遠軽町学田＊=0.8 鹿部町宮浜＊=0.7 胆振伊達市梅本=0.7 平取町本町＊=0.7 上富良野町大町=0.6 新ひだか町静内御園=0.6 上川地方上川町花園町＊=0.6 札幌南区石山＊=0.6 長万部町平里＊=0.6 占冠村中央＊=0.5 2 五戸町古館=2.3 平内町小湊=2.1 八戸市南郷＊=2.0 野辺地町田狭沢＊=2.0 階上町道仏＊=2.0 八戸市湊町=2.0 野辺地町野辺地＊=1.9 青森南部町苦米地＊=1.9 東通村砂子又沢内＊=1.8 八戸市内丸＊=1.8 五戸町倉中市＊=1.8 東北町塔ノ沢山＊=1.7 おいらせ町中下田＊=1.7 七戸町森ノ上＊=1.7 東北町上北南＊=1.7 三戸町在府小路町＊=1.6 外ヶ浜町蟹田＊=1.5 1 七戸町七戸＊=1.4 六戸町大落瀬＊=1.4 むつ市金曲=1.4 平内町東田沢＊=1.3 三沢市桜町＊=1.3 五所川原市敷島町＊=1.2 青森南部町沖田面＊=1.2 おいらせ町上明堂＊=1.2 むつ市大畑町中島＊=1.2 東通村砂子又蒲谷地=1.2 むつ市川内町＊=1.1 青森市花園=1.1 つがる市柏＊=1.1 十和田市西十二番町＊=1.1 十和田市奥瀬＊=1.1 鶴岡町鶴岡＊=1.0 田子町田子＊=1.0 青森市浪岡＊=1.0 蓬田村蓬田＊=1.0 つがる市木造＊=0.9 中泊町中里＊=0.9 藤崎町西豊田＊=0.9 藤崎町水木＊=0.9 十和田市西二番町＊=0.9 六ヶ所村尾駁=0.9 八戸市島守=0.8 むつ市脇野沢＊=0.8 つがる市稲垣町＊=0.8 青森市中央＊=0.8 六ヶ所村出戸=0.8 東通村白糠＊=0.7 東通村尻屋＊=0.5 岩手県 2 普代村銅屋＊=2.4 盛岡市藪川＊=2.3 矢巾町南矢幅＊=2.1 盛岡市山王町=1.9 盛岡市洪民＊=1.9 二戸市浄法寺町＊=1.8 野田村野田＊=1.7 八幡平市田頭＊=1.7 軽米町軽米＊=1.7 花巻市東和町＊=1.7 紫波町紫波中央駅前＊=1.6 宮古市田老＊=1.6 一戸町高善寺＊=1.5 九戸村伊保内＊=1.5 滝沢市鶴飼＊=1.5 一関市千厩町＊=1.5 1 岩手町五日市＊=1.4 八幡平市野駄＊=1.4 北上市相去町＊=1.4 奥州市江刺＊=1.4 奥州市胆沢＊=1.4 八幡平市叭田＊=1.3 花巻市材木町＊=1.3 北上市柳原町=1.3 遠野市青笹町＊=1.3 一関市室根町＊=1.3 奥州市前沢＊=1.2 盛岡市馬場町＊=1.2 花巻市石鳥谷町＊=1.2 遠野市宮守町＊=1.2 一関市花泉町＊=1.2 宮古市区界＊=1.2 大船渡市大船渡町=1.2 一関市東山町＊=1.1 金ヶ崎町西根＊=1.1 平泉町平泉＊=1.1 奥州市衣川＊=1.1 岩手洋野町種市=1.1 住田町世田米＊=1.1 二戸市福岡=1.1 葛巻町葛巻元木=1.1 花巻市大迫町=1.1 久慈市枝成沢=1.0 一関市藤沢町＊=1.0 八幡平市大更=1.0 花巻市大迫総合支所＊=1.0 宮古市川井＊=1.0 久慈市川崎町=0.9 山田町八幡町=0.9 山田町大沢＊=0.9 一関市大東町=0.9 釜石市只越町=0.9 二戸市石切所＊=0.9 奥州市水沢大鐘町=0.9 奥州市水沢佐倉河＊=0.9 宮古市鉾ヶ崎=0.8 雫石町千刈田=0.8 雫石町西根上駒木野=0.7 宮古市五月町＊=0.7 岩手洋野町大野＊=0.6 久慈市長内町＊=0.5 宮古市茂市＊=0.5 大船渡市盛町＊=0.5 西和賀町川尻＊=0.5 西和賀町沢内川舟＊=0.5 陸前高田市高田町＊=0.5				

平成31年 3 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
		宮城県 一関市竹山町※=0.5 田野畑村田野畑=0.5 2 涌谷町新町裏=1.9 石巻市桃生町※=1.9 栗原市若柳※=1.7 大崎市田尻※=1.6 岩沼市桜※=1.6 登米市米山町※=1.5 登米市迫町※=1.5 宮城美里町木間塚※=1.5 1 登米市中田町=1.4 登米市南方町※=1.4 南三陸町志津川=1.4 大崎市松山※=1.4 気仙沼市笹が陣※=1.3 栗原市志波姫※=1.3 登米市登米町※=1.3 大崎市古川三日町=1.3 大崎市古川北町※=1.3 石巻市前谷地※=1.3 東松島市矢本※=1.3 気仙沼市赤岩=1.2 栗原市築館※=1.2 名取市増田※=1.2 石巻市大街道南※=1.2 松島町高城=1.2 気仙沼市唐桑町※=1.1 栗原市栗駒=1.1 栗原市高清水※=1.1 栗原市金成※=1.1 栗原市一迫※=1.1 大崎市古川大崎=1.1 仙台宮城野区苦竹※=1.1 塩竈市旭町※=1.1 宮城美里町北浦※=1.0 大崎市鹿島台※=1.0 丸森町鳥屋※=1.0 仙台青葉区作並※=1.0 宮城加美町中新田※=1.0 色麻町四竈※=1.0 利府町利府※=1.0 栗原市瀬峰※=1.0 角田市角田※=0.9 大河原町新南※=0.9 亘理町下小路※=0.9 山元町浅生原※=0.9 蔵王町円田※=0.8 宮城川崎町前川※=0.8 石巻市泉町=0.7 栗原市鶯沢※=0.7 石巻市相野谷※=0.7 東松島市小野※=0.7 宮城加美町小野田※=0.7 大衡村大衡※=0.7 登米市東和町※=0.7 仙台若林区遠見塚※=0.7 石巻市北上町※=0.6 仙台宮城野区五輪=0.6 柴田町船岡=0.6 山形県 2 中山町長崎※=1.5 秋田県 1 天童市老野森※=0.9 河北町谷地=0.8 村山市中央※=0.7 河北町役場※=0.6 東根市中央※=0.5 横手市大雄※=1.1 大仙市高梨※=1.1 鹿角市花輪※=1.0 大館市桜町※=0.9 大仙市刈和野※=0.8 由利本荘市前郷※=0.7 大館市比内町扇田※=0.7 小坂町小坂砂森※=0.7 北秋田市花園町=0.7 横手市大森町※=0.7 三種町豊岡※=0.6 横手市雄物川町今宿=0.6 湯沢市沖鶴=0.5 福島県 1 田村市大越町※=1.4 玉川村小高※=1.1 田村市滝根町※=1.0 本宮市本宮※=1.0 双葉町両竹※=1.0 相馬市中村※=0.9 南相馬市鹿島区西町※=0.9 福島伊達市霊山町※=0.8 檜葉町北田※=0.8 須賀川市八幡山※=0.7 天栄村下松本※=0.7 石川町長久保※=0.7 浅川町浅川※=0.7 田村市船引町=0.7 田村市常葉町※=0.7 いわき市三和町=0.7 福島市松木町=0.6 郡山市朝日=0.6 郡山市開成※=0.6 飯館村伊丹沢※=0.6 白河市新白河※=0.6 川俣町五百田※=0.6 棚倉町棚倉中居野=0.5 浪江町幾世橋=0.5 南相馬市原町区高見町※=0.5 いわき市錦町※=0.5 茨城県 1 笠間市石井※=1.1 土浦市常名=0.9 水戸市内原町※=0.8 石岡市柿岡=0.8 筑西市舟生=0.8 桜川市羽田※=0.6 日立市助川小学校※=0.5 城里町小勝※=0.5 つくば市天王台※=0.5 栃木県 1 益子町益子=0.7 群馬県 1 邑楽町中野※=0.8 渋川市赤城町※=0.5 埼玉県 1 宮代町笠原※=0.8 加須市大利根※=0.5 川島町下八ツ林※=0.5				
10	3 01 01	茨城県南部 茨城県 1 筑西市門井※=0.8 かすみがうら市上土田※=0.8 笠間市笠間※=0.7 土浦市常名=0.7 桜川市岩瀬※=0.7 取手市寺田※=0.7 笠間市石井※=0.6 桜川市真壁※=0.6 城里町小勝※=0.6 筑西市舟生=0.5 栃木県 1 宇都宮市明保野町=0.5 真岡市田町※=0.5 埼玉県 1 宮代町笠原※=0.8	36° 00.7' N	140° 03.9' E	62km	M: 3.4
11	3 01 34	硫黄島近海 東京都 1 小笠原村母島=0.8	22° 29.2' N	143° 40.6' E	131km	M: 5.4
12	3 05 36	新潟県上越地方 新潟県 1 上越市安塚区安塚※=0.8 上越市浦川原区釜淵※=0.8 上越市清里区荒牧※=0.5	37° 00.1' N	138° 24.5' E	12km	M: 2.4
13	3 09 53	茨城県沖 茨城県 1 日立市助川小学校※=0.7	36° 27.8' N	141° 02.5' E	44km	M: 2.9
14	3 10 33	釧路沖 北海道 1 根室市落石東※=0.9 浜中町霧多布※=0.8 厚岸町真栄※=0.7 浜中町湯沸=0.5	42° 34.8' N	144° 56.7' E	50km	M: 3.9
15	3 20 04	山梨県中・西部 埼玉県 2 秩父市中津川※=2.2 1 埼玉美里町木部※=0.9 長瀬町野上下郷※=0.8 秩父市大滝※=0.6 山梨県 2 山梨北杜市長坂町※=1.6 丹波山村丹波※=1.6 1 大月市大月=1.4 山梨市牧丘町窪平※=1.2 山梨市三富川浦※=1.1 甲州市勝沼町勝沼※=1.1 上野原市役所※=1.1 小菅村小菅小学校※=1.0 山梨北杜市高根町※=1.0 大月市御太刀※=0.9 富士川町鯉沢※=0.9 笛吹市春日居町寺本※=0.7 山梨北杜市健康ランド須玉※=0.7 甲府市相生※=0.7 甲府市古閑町※=0.7 甲州市役所※=0.6 甲斐市下今井※=0.6 甲府市飯田=0.6 山梨北杜市明野町※=0.6 富士河口湖町船津=0.5 甲州市塩山上於曽※=0.5 長野県 2 小海町豊里※=1.5 1 長野川上村大深山※=1.3 長野南牧村海ノ口※=1.0 南相木村見上※=0.8 佐久穂町畑※=0.7 佐久市下小田切=0.6 立科町芦田※=0.6 群馬県 1 神流町神ヶ原※=1.3 群馬上野村川和※=1.1 神流町生利※=1.1 高崎市吉井町吉井川※=0.9 甘楽町小幡※=0.9 富岡市七日市=0.8 渋川市赤城町※=0.8 安中市安中※=0.7 渋川市吹屋※=0.7 下仁田町下小坂※=0.7 富岡市妙義町※=0.6 東京都 1 青梅市日向和田※=0.5 神奈川県 1 相模原緑区小淵※=0.5	35° 53.0' N	138° 42.5' E	6km	M: 3.7
16	4 00 02	宮崎県北部平野部 宮崎県 1 延岡市北川町川内名白石※=1.2 延岡市北方町卯※=1.1 延岡市天神小路=0.8	32° 39.0' N	131° 37.8' E	11km	M: 3.0
17	4 08 58	千葉県南部 千葉県 1 富津市下飯野※=0.7 南房総市岩糸※=0.6 君津市久留里市場※=0.6 神奈川県 1 三浦市城山町※=0.9 横須賀市光の丘=0.5 横浜中区山手町=0.5	35° 10.6' N	139° 56.3' E	33km	M: 2.9

平成31年 3 月 地震・火山月報（防災編）

地震 番号	震源時 日 時 分	震央地名 各 地 の 震 度 (計 測 震 度)	緯度	経度	深さ	規模
18	4 11 56	千葉県南部 千葉県 神奈川県 1 君津市久留里市場※=1.1 1 横浜中区山手町=0.5	35° 10.6' N	139° 56.3' E	34km	M: 3.0
19	4 20 56	五島列島近海 長崎県 1 松浦市志佐町※=0.6	33° 07.1' N	129° 36.7' E	12km	M: 2.7
20	5 19 08	茨城県南部 茨城県 2 城里町小勝※=1.5 1 常陸大宮市上小瀬※=1.2 土浦市常名=1.2 石岡市柿岡=1.2 水戸市内原町※=1.1 石岡市若宮※=1.1 笠間市下郷※=1.0 笠間市石井※=1.0 小美玉市上玉里※=1.0 常陸大宮市北町※=0.9 小美玉市小川※=0.8 かすみがうら市上土田※=0.8 かすみがうら市大和田※=0.8 笠間市笠間※=0.7 小美玉市堅倉※=0.7 坂東市役所※=0.6 取手市寺田※=0.6 つくば市天王台※=0.6 行方市玉造※=0.6 土浦市藤沢※=0.5 笠間市中央※=0.5 つくば市研究学園※=0.5 桜川市真壁※=0.5 城里町石塚※=0.5 稲敷市江戸崎甲※=0.5 栃木県 1 宇都宮市中里町※=0.5 真岡市石島※=0.5 群馬県 1 桐生市新里町※=0.6 千葉県 1 栄町安食台※=0.6 鎌ヶ谷市新鎌ヶ谷※=0.5	36° 08.8' N	140° 00.0' E	48km	M: 3.3
21	6 03 05	胆振地方中東部 北海道 1 厚真町鹿沼=0.7 厚真町京町※=0.7	42° 45.5' N	142° 00.2' E	34km	M: 2.6
22	6 03 14	鳥取県東部 鳥取県 1 智頭町智頭=0.8	35° 13.7' N	134° 15.1' E	5km	M: 1.8
23	6 04 42	宮城県沖 宮城県 1 石巻市桃生町※=0.9	38° 14.6' N	141° 42.2' E	50km	M: 3.5
24	6 06 18	日向灘 宮崎県 2 宮崎美郷町田代※=1.7 1 延岡市北川町川内名白石※=1.4 高千穂町三田井=1.4 延岡市北浦町古江※=1.2 延岡市天神小路=1.0 宮崎都農町役場※=0.7 日向市大王谷運動公園=0.6 日向市東郷町山陰※=0.6 延岡市北方町卯※=0.6 高千穂町寺迫※=0.6 愛媛県 1 愛南町船越※=0.9 高知県 1 宿毛市桜町※=0.8 熊本県 1 産山村山鹿※=1.0 大分県 1 佐伯市米水津※=1.2 佐伯市宇目※=1.1 佐伯市鶴見※=1.0 津久見市宮本町※=0.9 佐伯市蒲江蒲江浦=0.9 佐伯市春日町※=0.6	32° 46.1' N	131° 55.6' E	48km	M: 3.7
25	6 11 09	長野県南部 長野県 1 売木村役場※=1.0	35° 16.5' N	137° 44.3' E	8km	M: 2.4
26	7 02 43	父島近海 東京都 1 小笠原村父島西町=0.6	27° 26.8' N	142° 06.5' E	69km	M: 3.9
27	7 03 43	宮城県沖 宮城県 2 気仙沼市笹が陣※=1.7 1 気仙沼市赤岩=1.4 登米市東和町※=1.4 気仙沼市唐桑町※=1.2 南三陸町歌津※=0.9 南三陸町志津川=0.8 石巻市北上町※=0.8 石巻市桃生町※=0.8 気仙沼市本吉町西川内=0.7 気仙沼市本吉町津谷※=0.6 石巻市泉町=0.6 岩手県 1 一関市千厩町※=1.4 大船渡市猪川町=1.2 一関市室根町※=1.2 大船渡市大船渡町=1.1 陸前高田市高田町※=0.9 住田町世田米※=0.8 一関市藤沢町※=0.8 一関市東山町※=0.8	38° 53.2' N	141° 58.4' E	49km	M: 3.9
28	7 04 26	宮城県沖 岩手県 4 一関市藤沢町※=3.6 一関市室根町※=3.5 3 一関市千厩町※=3.1 陸前高田市高田町※=2.8 大船渡市大船渡町=2.8 北上市相去町※=2.6 平泉町平泉※=2.5 奥州市衣川※=2.5 2 住田町世田米※=2.4 花巻市東和町※=2.4 一関市川崎町※=2.4 釜石市中妻町※=2.3 一関市東山町※=2.2 奥州市江刺※=2.2 遠野市青笹町※=2.1 一関市大東町=2.1 奥州市胆沢※=2.1 一関市花泉町※=2.1 大船渡市猪川町=2.1 大船渡市盛町※=2.0 北上市柳原町=2.0 矢巾町南矢幅※=2.0 遠野市宮守町※=1.9 山田町大沢※=1.9 奥州市前沢※=1.9 宮古市区界※=1.8 花巻市大迫町=1.8 釜石市只越町=1.8 花巻市石鳥谷町※=1.7 金ヶ崎町西根※=1.7 一関市竹山町※=1.6 盛岡市藪川※=1.6 紫波町紫波中央駅前※=1.5 宮古市田老※=1.5 山田町八幡町=1.5 1 西和賀町沢内川舟※=1.4 宮古市五月町※=1.3 花巻市大迫総合支所※=1.3 大槌町小鍬※=1.2 盛岡市洪民※=1.2 宮古市鍛ヶ崎=1.2 花巻市材木町※=1.2 宮古市川井※=1.2 奥州市水沢佐倉河※=1.2 宮古市茂市※=1.2 普代村銅屋※=1.2 奥州市水沢大鐘町=1.1 盛岡市山王町=1.1 盛岡市馬場町※=1.1 西和賀町沢内太田※=1.0 八幡平市田頭※=1.0 久慈市枝成沢=1.0 宮古市長沢=0.7 雫石町千刈田=0.7 西和賀町川尻※=0.6 八幡平市大更=0.5 宮城県 4 涌谷町新町裏=4.0 石巻市桃生町※=3.7 3 登米市豊里町※=3.4 栗原市志波姫※=3.1 登米市中田町=3.1 登米市登米町※=3.1 大崎市田尻※=3.1 石巻市泉町=3.1 南三陸町志津川=3.0 気仙沼市笹が陣※=3.0 登米市南方町※=3.0 東松島市矢本※=3.0 宮城美里町木間塚※=2.9 栗原市瀬峰※=2.9 登米市迫町※=2.9 石巻市大街道南※=2.9	38° 43.2' N	141° 38.0' E	70km	M: 4.6

平成31年 3 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
		登米市米山町*=2.9 気仙沼市唐桑町*=2.8 大崎市鹿島台*=2.8 色麻町四竈*=2.8 栗原市築館*=2.8 石巻市北上町*=2.8 気仙沼市赤岩*=2.8 大崎市古川三日町*=2.6 大崎市古川大崎*=2.6 石巻市前谷地*=2.6 栗原市若柳*=2.6 大崎市古川北町*=2.5 栗原市一迫*=2.5 登米市津山町*=2.5 栗原市花山*=2.5 栗原市栗駒=2.5 栗原市高清水*=2.5 2 宮城加美町中新田*=2.4 宮城加美町小野田*=2.4 栗原市鶯沢*=2.4 東松島市小野*=2.4 登米市石越町*=2.3 宮城美里町北浦*=2.3 大崎市松山*=2.3 塩竈市旭町*=2.3 大崎市鳴子*=2.2 栗原市金成*=2.2 岩沼市桜*=2.2 石巻市相野谷*=2.2 南三陸町歌津*=2.2 名取市増田*=2.1 登米市東和町*=2.1 仙台青葉区作並*=2.1 仙台宮城野区苦竹*=2.1 亘理町下小路*=2.0 角田市角田*=2.0 気仙沼市本吉町津谷*=2.0 大郷町柏川*=1.9 石巻市雄勝町*=1.8 大崎市岩出山*=1.8 松島町高城=1.8 富谷市富谷*=1.8 石巻市大瓜=1.8 宮城川崎町前川*=1.7 大衡村大衡*=1.7 石巻市鮎川浜*=1.7 山元町浅生原*=1.6 気仙沼市本吉町西川内=1.6 仙台宮城野区五輪=1.6 大河原町新南*=1.6 利府町利府*=1.6 仙台若林区遠見塚*=1.6 仙台区将監*=1.6 柴田町船岡=1.6 仙台青葉区大倉=1.5 七ヶ浜町東宮浜*=1.5 宮城加美町宮崎*=1.5 1 仙台空港=1.4 多賀城市中央*=1.4 村田町村田*=1.3 丸森町鳥屋*=1.2 仙台青葉区落合*=1.2 大崎市三本木*=1.2 蔵王町円田*=1.2 女川町女川浜*=1.1 大和町吉岡*=1.1 仙台太白区山田*=1.0 仙台青葉区雨宮*=1.0 白石市亘理町*=0.8 山形県 2 尾花沢市若葉町*=1.9 1 中山町長崎*=1.4 河北町谷地=1.3 山辺町緑ヶ丘*=1.2 大石田町緑町*=1.1 最上町向町*=1.1 天童市老野森*=1.1 舟形町舟形*=1.0 大蔵村清水*=1.0 東根市中央*=1.0 河北町役場*=0.9 山形市薬師町*=0.9 米沢市林泉寺*=0.9 村山市中央*=0.9 大蔵村肘折*=0.9 戸沢村古口*=0.9 新庄市東谷地田町=0.7 上山市河崎*=0.6 庄内町狩川*=0.6 寒河江市西根*=0.6 寒河江市中央*=0.6 山形朝日町宮宿*=0.5 米沢市駅前=0.5 山形市緑町=0.5 真室川町新町*=0.5 福島県 2 相馬市中村*=1.9 国見町藤田*=1.6 南相馬市鹿島区西町*=1.6 1 福島伊達市霊山町*=1.4 新地町谷地小屋*=1.4 川俣町五百田*=1.3 田村市滝根町*=1.3 本宮市白岩*=1.3 南相馬市原町区三島町=1.3 桑折町東大隅*=1.2 田村市大越町*=1.2 双葉町両竹*=1.2 飯館村伊丹沢*=1.2 南相馬市原町区高見町*=1.2 南相馬市原町区本町*=1.2 二本松市針道*=1.1 田村市都路町*=1.1 福島伊達市梁川町*=1.0 浪江町幾世橋=0.9 南相馬市小高区*=0.9 本宮市本宮*=0.8 いわき市三和町=0.8 檜葉町北田*=0.8 川内村上川内早渡*=0.8 田村市船引町=0.8 葛尾村落合落合*=0.8 田村市常葉町*=0.8 南相馬市鹿島区柗窪=0.8 福島市五老内町*=0.8 二本松市油井*=0.8 福島伊達市保原町*=0.8 福島市桜木町*=0.7 郡山市朝日=0.6 須賀川市八幡山*=0.6 天栄村下松本*=0.6 福島市松木町=0.6 小野町小野新町*=0.5 青森県 1 階上町道仏*=1.4 八戸市南郷*=0.9 青森南部町苦米地*=0.8 八戸市湊町=0.5 五戸町古館=0.5 秋田県 1 湯沢市川連町*=1.4 横手市増田町増田*=1.1 横手市十文字町*=1.1 東成瀬村椿川*=1.1 大仙市高梨*=1.1 仙北市角館町東勝楽丁=1.1 仙北市西木町上桧木内*=1.0 横手市大雄*=1.0 大仙市刈和野*=1.0 大仙市北長野*=1.0 大仙市大曲花園町*=0.9 仙北市角館町小勝田*=0.9 東成瀬村田子内*=0.8 横手市安田柳堤地内*=0.8 湯沢市沖鶴=0.8 秋田美郷町土崎*=0.7 横手市平鹿町浅舞*=0.7 湯沢市皆瀬*=0.7 湯沢市佐竹町*=0.7 羽後町西馬音内*=0.7 横手市中央町*=0.7 横手市山内土淵*=0.7 大仙市太田町太田*=0.6 秋田美郷町六郷東根=0.5 由利本荘市鳥海町伏見*=0.5				
29	7 04 50	小笠原諸島西方沖 東京都	26° 09.0' N	141° 04.1' E	27km	M: 4.7 1 小笠原村母島=1.0
30	7 06 48	青森県東方沖 北海道	41° 35.1' N	142° 03.5' E	63km	M: 3.2 1 函館市泊町*=0.6
31	7 11 20	四国沖 和歌山県	33° 22.2' N	134° 47.9' E	32km	M: 3.9 1 日高川町土生*=1.1 湯浅町青木*=0.9 みなべ町芝*=0.9 御坊市園=0.9 田辺市中屋敷町*=0.8 由良町里*=0.7 白浜町消防本部*=0.7 上富田町朝来*=0.7 みなべ町土井*=0.6 田辺市中辺路町近露=0.5 田辺市中辺路町栗栖川*=0.5 和歌山日高町高家*=0.5 徳島県 1 美波町西の地*=0.6
32	7 23 57	日向灘 宮崎県	31° 33.0' N	131° 50.1' E	23km	M: 3.8 1 宮崎市松橋*=1.0 宮崎美郷町田代*=0.7 日南市吾田東*=0.5
33	8 01 25	新潟県上越地方 新潟県	37° 02.0' N	138° 06.1' E	10km	M: 2.7 1 上越市中ノ俣=1.1 糸魚川市大野*=0.9 上越市安塚区安塚*=0.8 上越市大手町=0.7 上越市中郷区藤沢*=0.7 妙高市田町*=0.7
34	8 01 46	茨城県沖 茨城県	36° 36.6' N	141° 00.3' E	46km	M: 3.5 1 日立市助川小学校*=1.3 東海村東海*=1.2 水戸市金町=0.8 常陸大宮市上小瀬*=0.7 高萩市本町*=0.6 日立市役所*=0.5
35	8 09 32	胆振地方中東部 北海道	42° 41.5' N	141° 58.2' E	31km	M: 3.0 1 厚真町鹿沼=1.3 安平町早来北進*=0.5 安平町追分柏が丘*=0.5
36	8 17 49	熊本県阿蘇地方 熊本県	33° 03.5' N	131° 06.7' E	12km	M: 2.9 1 産山村山鹿*=1.2 阿蘇市波野*=0.8 熊本小国町宮原*=0.7
37	8 23 27	上川地方北部 北海道	44° 07.8' N	142° 20.3' E	0km	M: 2.1 1 剣淵町仲町*=1.1

平成31年 3 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
38	9 01 08	岐阜県美濃中西部 岐阜県 4 揖斐川町東杉原※=3.5 3 美濃市役所※=2.8 瑞穂市別府※=2.8 岐阜山県市高富※=2.8 可児市広見※=2.7 輪之内町四郷※=2.7 岐阜市京町※=2.7 関市洞戸市場※=2.6 八百津町八百津※=2.6 関市武芸川町※=2.6 揖斐川町谷汲※=2.6 大野町大野※=2.5 各務原市川島河田町※=2.5 岐阜山県市大門※=2.5 瑞浪市上平町※=2.5 郡上市八幡町旭※=2.5 恵那市上矢作町※=2.5 2 多治見市笠原町※=2.4 土岐市肥田※=2.4 富加町滝田※=2.4 大垣市墨俣町※=2.4 養老町高田※=2.4 岐阜山県市美山支所※=2.4 郡上市和良町※=2.4 羽島市竹鼻町※=2.3 大垣市丸の内※=2.3 海津市海津町※=2.3 安八町水取※=2.3 瑞穂市富田※=2.3 美濃加茂市太田町=2.2 土岐市泉町※=2.2 揖斐川町坂内※=2.2 岐阜市柳津町※=2.2 本巣市下真桑※=2.1 揖斐川町西横山※=2.1 岐南町八剣※=2.1 笠松町司町※=2.0 多治見市三笠町※=2.0 本巣市三橋※=2.0 神戸町神戸※=2.0 揖斐川町三輪=2.0 下呂市金山町※=2.0 美濃加茂市西町※=2.0 岐阜池田町六之井※=2.0 北方町北方※=2.0 坂祝町取組※=1.9 海津市平田町※=1.9 関市板取※=1.9 本巣市根尾※=1.9 関ヶ原町関ヶ原※=1.9 各務原市那加桜町※=1.8 恵那市明智町※=1.8 揖斐川町中籠橋※=1.8 川辺町中川辺※=1.8 関市若草通り※=1.8 垂井町役場※=1.8 白川町河岐※=1.8 下呂市馬瀬※=1.8 関市上之保※=1.7 御嵩町御嵩※=1.7 中津川市山口※=1.7 大垣市上石津町※=1.7 恵那市山岡町※=1.7 関市中之保※=1.7 中津川市付知町※=1.6 岐阜市加納二之丸=1.6 郡上市明宝※=1.6 海津市南濃町※=1.6 岐阜山県市谷合運動場=1.6 本巣市文殊※=1.6 中津川市本町※=1.5 恵那市長島小学校※=1.5 郡上市美並町※=1.5 中津川市加子母※=1.5 中津川市かやの木町=1.5 恵那市長島町※=1.5 1 中津川市福岡※=1.4 揖斐川町春日※=1.4 郡上市八幡町島谷=1.4 下呂市森=1.3 下呂市萩原町※=1.3 郡上市白鳥町長滝※=1.3 郡上市大和町※=1.3 郡上市白鳥町白鳥※=1.3 高山市高根町※=1.2 下呂市小坂町※=1.2 中津川市蛭川※=1.2 高山市荘川町※=1.2 中津川市坂下※=1.1 恵那市岩村町※=1.1 恵那市串原※=1.1 可児市兼山※=1.1 高山市久々野町※=1.1 郡上市高鷲町※=1.1 下呂市下呂小学校※=1.0 中津川市川上※=1.0 東白川村神土※=0.7 高山市一之宮町※=0.7 白川町黒川=0.6 高山市国府町※=0.6 高山市朝日町※=0.6 中津川市小栗山※=0.6 七宗町上麻生※=0.6 飛騨市古川町※=0.5 愛知県 3 瀬戸市苗場町※=3.1 一宮市千秋=2.9 名古屋西区八筋町※=2.9 豊田市足助町※=2.9 一宮市木曽川町※=2.8 豊田市長興寺※=2.8 名古屋北区萩野通※=2.8 東郷町春木※=2.8 北名古屋西之保※=2.8 大山市五郎丸※=2.7 小牧市安田町※=2.7 一宮市緑※=2.7 豊田市小坂町※=2.7 豊田市保見町※=2.6 岩倉市川井町※=2.6 名古屋港区春田野※=2.6 名古屋守山区下志段味※=2.6 豊田市大洞町=2.5 名古屋中区県庁※=2.5 名古屋熱田区一番※=2.5 名古屋中川区東春田※=2.5 稲沢市平和町※=2.5 大府市中央町※=2.5 尾張旭市東大道町※=2.5 日進市蟹甲町※=2.5 新城市作手高里縄手上※=2.5 長久手市岩作城の内※=2.5 2 名古屋東区筒井※=2.4 名古屋瑞穂区塩入町※=2.4 名古屋緑区有松町※=2.4 名古屋天白区島田※=2.4 豊田市小坂本町=2.4 豊田市大沼町※=2.4 稲沢市祖父江町※=2.4 蟹江町蟹江本町※=2.4 愛知みよし市三好町※=2.4 一宮市西五城※=2.3 春日井市島居松町※=2.3 新城市作手高里松風呂※=2.3 名古屋千種区日和町=2.3 飛島村竹之郷※=2.3 名古屋中村区大宮町※=2.3 あま市七宝町※=2.3 名古屋守山区西新※=2.3 稲沢市稲府町※=2.2 名古屋港区善進本町※=2.2 東海市加木屋町※=2.2 知多市緑町※=2.2 名古屋南区鳴尾※=2.2 清須市須ヶ口※=2.2 清須市春日振形※=2.2 名古屋名東区名東本町※=2.2 あま市甚目寺※=2.2 名古屋中区市役所※=2.2 名古屋昭和区阿由知通※=2.2 名古屋港区金城ふ頭※=2.2 清須市清洲※=2.1 知立市弘法※=2.1 弥富市前ヶ須町※=2.1 愛西市諏訪町※=2.1 豊田市小原町※=2.0 愛知江南市赤童子町※=2.0 新城市矢部=2.0 豊明市沓掛町※=2.0 大口町下小口※=2.0 大治町馬島※=2.0 清須市西枇杷島町花咲※=2.0 弥富市神戸※=1.9 東浦町緒川※=1.9 愛西市石田町※=1.9 豊田市小渡町※=1.9 刈谷市寿町※=1.8 豊田市藤岡飯野町※=1.8 岡崎市檜山町※=1.8 愛知津島市埋田町※=1.7 あま市木田※=1.7 豊田市敵部西町※=1.7 安城市横山町※=1.7 西尾市矢曾根町※=1.7 高浜市稗田町※=1.6 豊橋市向山=1.6 幸田町菱池※=1.6 愛西市稲葉町=1.6 豊川市諏訪※=1.6 蒲郡市水竹町※=1.6 岡崎市若宮町=1.5 蒲郡市御幸町※=1.5 新城市東入船※=1.5 1 豊川市一宮町※=1.4 豊川市御津町※=1.4 安城市和泉町※=1.4 西尾市一色町=1.4 扶桑町高雄※=1.4 愛知美浜町河和※=1.4 豊川市赤坂町※=1.3 半田市東洋町※=1.3 西尾市吉良町※=1.3 西尾市西幡豆町※=1.3 阿久比町卯坂※=1.3 田原市赤羽根町※=1.1 南知多町豊浜=1.1 碧南市松本町※=1.0 常滑市新開町=1.0 武豊町長尾山※=1.0 設楽町田口※=1.0 田原市福江町=0.9 豊橋市東松山町※=0.9 田原市田原町※=0.8 豊田市稲武町※=0.8 豊根村富山※=0.8 新城市乗本=0.7 新城市長篠※=0.7 中部国際空港=0.7 豊根村下黒川※=0.7 豊田市駒場町※=0.5 豊田市坂上町※=0.5 豊田市百々町※=0.5 滋賀県 3 東近江市市子川原町※=2.8 東近江市五個荘小幡町※=2.5 2 愛荘町愛知川※=2.4 近江八幡市桜宮町=2.4 高島市勝野※=2.3 竜王町小口※=2.3 米原市下多良※=2.2 滋賀日野町河原※=2.2 長浜市公園町※=2.1 甲賀市水口町=2.1 東近江市上二俣町※=2.1 長浜市落合町※=2.0 愛荘町安孫子※=2.0 近江八幡市出町※=2.0 近江八幡市安土町下豊浦※=2.0 甲賀市土山町※=2.0 東近江市君ヶ畑町=2.0 米原市顔戸※=1.9 湖南市中央森北公園※=1.9 長浜市八幡東町※=1.9 長浜市西浅井町大浦※=1.8 甲賀市甲賀町大久保※=1.8 長浜市宮部町※=1.8 高島市マキノ町※=1.8 東近江市跡光寺町※=1.8 彦根市城町=1.7 湖南市中央東庁舎※=1.7 長浜市内保町※=1.7 甲賀市信楽町※=1.7 東近江市池庄町※=1.7 東近江市妹町※=1.7 高島市今津町日置前※=1.6 米原市春照※=1.6 米原市長岡※=1.6 湖南市石部中央西庁舎※=1.6 甲賀市甲南町※=1.6 長浜市木之本町木之本※=1.6 長浜市余呉町中之郷※=1.6 豊郷町石畑※=1.6 高島市今津町弘川※=1.5 多賀町多賀※=1.5 東近江市山上町※=1.5 彦根市西今町※=1.5 1 長浜市高月町渡岸寺※=1.4 大津市南小松=1.4 東近江市八日市緑町※=1.4 長浜市湖北町速水※=1.3 甲良町在土※=1.3 高島市安曇川町※=1.3 野洲市西河原※=1.3 栗東市安養寺※=1.1 甲賀市甲賀町相模※=1.1 草津市草津※=1.0 大津市南郷※=0.9 高島市朽木市場※=0.8 野洲市小篠原※=0.8 高島市朽木柏※=0.7 大津市真野※=0.6 大津市木戸消防分団※=0.5 福井県 2 越前市村国※=2.4 越前市栗田部※=2.0 大野市朝日※=1.7 大野市貝皿※=1.7 大野市天神町※=1.6				

平成31年 3 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
		勝山市旭町=1.6 南越前町東大道*=1.6 1 鯖江市水落町*=1.4 越前町江波*=1.4 敦賀市松栄町=1.4 敦賀市中央*=1.3 越前町西田中*=1.3 福井池田町稻荷*=1.2 越前市高瀬=1.1 福井市豊島=1.1 福井市板垣*=1.1 福井美浜町新庄=1.1 越前町織田*=1.0 永平寺町山王*=1.0 福井市美山町*=0.9 福井市小羽町*=0.9 福井坂井市春江町随応寺*=0.9 福井若狭町市場*=0.8 小浜市四谷町*=0.8 福井坂井市坂井町下新庄*=0.7 福井若狭町中央*=0.7 永平寺町松岡春日*=0.6 福井美浜町郷市*=0.6 福井坂井市三国町中央*=0.5 長野県 2 根羽村役場*=1.9 王滝村鈴ヶ沢*=1.7 王滝村役場*=1.7 平谷村役場*=1.6 売木村役場*=1.6 1 長野高森町下市田*=1.4 木曽町日義*=1.3 阿智村清内路*=1.3 泰阜村役場*=1.3 南木曽町役場*=1.2 木曽町新開*=1.2 木曽町三岳*=1.1 下條村睦沢*=1.1 飯田市上郷黒田*=1.1 大桑村長野*=1.0 木曽町開田高原西野*=1.0 阿南町東条*=1.0 南木曽町読書小学校*=1.0 木曽町福島*=1.0 上松町駅前通り*=0.9 茅野市葛井公園*=0.9 飯田市高羽町=0.8 阿智村駒場*=0.8 天龍村平岡*=0.7 飯田市南信濃*=0.7 天龍村清水*=0.6 阿智村浪合*=0.6 塩尻市檜川保育園*=0.5 大鹿村大河原*=0.5 静岡県 2 浜松北区三ヶ日町=1.5 1 湖西市吉美*=1.4 袋井市浅名*=1.2 湖西市新居町浜名*=1.2 浜松北区細江町*=1.2 磐田市下野部*=1.0 磐田市福田*=0.9 浜松中区元城町*=0.8 浜松西区雄踏*=0.8 牧之原市鬼女新田=0.8 浜松天竜区春野町*=0.8 牧之原市静波*=0.8 磐田市岡*=0.8 浜松中区三組町*=0.7 浜松北区引佐町*=0.7 浜松浜北区西美蘭*=0.7 浜松天竜区二俣町鹿島*=0.7 袋井市新屋=0.6 静岡菊川市赤土*=0.6 浜松中区高丘東=0.6 三重県 2 四日市市新浜町*=2.3 鈴鹿市西条=1.8 四日市市日永=1.7 東員町山田*=1.6 いなべ市大安町大井田*=1.6 1 桑名市多度町多度*=1.4 いなべ市員弁町笠田新田*=1.4 亀山市椿世町*=1.4 いなべ市藤原町市場*=1.3 いなべ市北勢町阿下喜*=1.3 菰野町潤田*=1.2 四日市市楠町北五味塚*=1.2 四日市市諏訪町*=1.1 桑名市長島町松ヶ島*=1.0 木曽岬町西対海地*=1.0 津市島崎町=1.0 伊賀市小田町*=1.0 桑名市中央町*=1.0 三重朝日町小向*=0.9 津市芸濃町棕本*=0.9 津市白山町川口*=0.8 伊賀市緑ヶ丘本町=0.8 伊勢市楠部町*=0.8 鈴鹿市神戸*=0.8 川越町豊田一色*=0.7 松阪市上川町=0.7 松阪市魚町*=0.7 伊賀市上野丸之内*=0.5 津市片田薬王寺町=0.5 石川県 1 加賀市直下町=1.3 白山市白峰*=0.9 加賀市大聖寺南町*=0.8 京都府 1 南山城村北大河原*=0.7 宇治田原町荒木*=0.6 木津川市加茂町里*=0.6 奈良県 1 宇陀市大宇陀迫間*=0.9 桜井市初瀬=0.7 高取町観覚寺*=0.7 山添村大西*=0.6				
39	9 12 09	福島県沖 福島県 1 福島広野町下北迫大谷地原*=0.7 浪江町幾世橋=0.6 いわき市三和町=0.5	37° 02.4' N	141° 18.2' E	47km	M: 3.4
40	9 13 02	新潟県中越地方 新潟県 2 上越市安塚区安塚*=1.9 十日町市水口沢*=1.9 出雲崎町米田=1.9 柏崎市高柳町岡野町*=1.8 上越市大島区岡*=1.7 1 十日町市松代*=1.4 長岡市小国町法坂*=1.1 十日町市千歳町*=1.1 上越市浦川原区釜淵*=1.1 上越市吉川区原之町*=1.0 出雲崎町川西*=1.0 十日町市下条*=0.9 小千谷市旭町*=0.8 上越市頸城区百間町*=0.7 柏崎市中央町*=0.7 小千谷市城内=0.7 上越市大手町=0.7 上越市牧区柳島*=0.6 上越市柿崎区柿崎*=0.6 長岡市与板町与板*=0.5	37° 09.7' N	138° 42.1' E	13km	M: 3.2
41	9 17 28	紀伊水道 和歌山県 1 和歌山市一番丁*=0.7	34° 12.5' N	135° 07.5' E	8km	M: 2.5
42	9 19 13	千葉県東方沖 千葉県 1 銚子市若宮町*=0.9	35° 41.3' N	140° 57.6' E	18km	M: 3.2
43	10 05 43	熊本県熊本地方 熊本県 1 大津町引水*=0.7 菊池市旭志*=0.5	32° 51.3' N	130° 50.7' E	10km	M: 2.4
44	10 10 46	茨城県沖 茨城県 2 日立市助川小学校*=1.6 東海村東海*=1.6 1 常陸大宮市山方*=1.2 笠間市石井*=1.0 水戸市内原町*=1.0 高萩市安良川*=0.9 ひたちなか市南神敷台*=0.8 土浦市常名=0.8 大子町池田*=0.7 日立市役所*=0.7 水戸市金町=0.7 常陸太田市町田町*=0.6 城里町石塚*=0.6 城里町小勝*=0.6 笠間市笠間*=0.6 笠間市中央*=0.5 常陸大宮市北町*=0.5 小美玉市堅倉*=0.5 ひたちなか市東石川*=0.5	36° 38.2' N	140° 54.0' E	50km	M: 3.5
45	10 15 43	鹿児島県薩摩地方 鹿児島県 2 霧島市横川町中ノ*=1.9 1 霧島市牧園町宿窪田*=1.2 湧水町栗野*=0.9 鹿児島空港=0.7 薩摩川内市樋脇町*=0.7 霧島市隼人町内山田=0.5 伊佐市菱刈前目*=0.5	31° 50.5' N	130° 41.4' E	9km	M: 2.8
46	10 18 46	愛知県西部 長野県 1 売木村役場*=0.9 岐阜県 1 恵那市上矢作町*=1.0 八百津町八百津*=0.7 川辺町中川辺*=0.5 愛知県 1 豊田市足助町*=1.0 瀬戸市苗場町*=0.9	35° 13.3' N	137° 12.9' E	44km	M: 3.1
47	10 18 52	択捉島南東沖 北海道 1 根室市落石東*=0.8 別海町常盤=0.5	43° 52.1' N	148° 20.0' E	0km	M: 5.0

平成31年 3 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	10 22 22	津軽海峡 青森県 1 佐井村佐井※=0.5	41° 30.1' N	140° 51.9' E	13km	M: 2.1
49	11 01 55	宮城県沖 岩手県 1 一関市室根町※=0.7	38° 41.9' N	141° 47.7' E	52km	M: 3.0
50	11 02 10	福島県沖 宮城県 3 丸森町鳥屋※=2.5 2 登米市迫町※=2.0 角田市角田※=2.0 岩沼市桜※=1.8 登米市南方町※=1.8 大崎市古川三日町=1.7 蔵王町円田※=1.7 大河原町新南※=1.7 宮城川崎町前川※=1.7 石巻市大街道南※=1.7 大崎市古川北町※=1.7 登米市中田町=1.7 宮城美里町木間塚※=1.6 石巻市桃生町※=1.6 松島町高城=1.6 利府町利府※=1.6 登米市登米町※=1.6 白石市亘理町※=1.5 名取市増田※=1.5 登米市米山町※=1.5 1 宮城加美町中新田※=1.4 宮城加美町小野田※=1.4 栗原市若柳※=1.4 大崎市松山※=1.4 山元町浅生原※=1.4 仙台青葉区落合※=1.4 仙台若林区遠見塚※=1.3 石巻市前谷地※=1.3 東松島市矢本※=1.3 宮城加美町宮崎※=1.3 色麻町四籠※=1.3 仙台青葉区作並※=1.3 仙台宮城野区五輪=1.3 七ヶ宿町関※=1.2 栗原市志波姫※=1.2 大崎市古川大崎=1.2 大衡村大衡※=1.2 栗原市高清水※=1.2 大崎市田尻※=1.2 亘理町下小路※=1.1 仙台宮城野区苦竹※=1.1 大崎市岩出山※=1.1 栗原市築館※=1.1 仙台青葉区雨宮※=1.1 大郷町粕川※=1.1 大崎市三本木※=1.1 大和町吉岡※=1.0 仙台区区将監※=1.0 栗原市一迫※=1.0 宮城美里町北浦※=1.0 仙台青葉区大倉=0.9 仙台太白区山田※=0.9 村田町村田※=0.9 富谷市富谷※=0.9 栗原市花山※=0.8 大崎市鹿島台※=0.8 栗原市鶯沢※=0.8 栗原市金成※=0.8 石巻市相野谷※=0.7 岩手県 2 矢巾町南矢幅※=1.5 1 盛岡市薮川※=1.3 山形県 2 中山町長崎※=2.1 上山市河崎※=1.7 高畠町高畠※=1.7 村山市中央※=1.6 天童市老野森※=1.6 南陽市三間通※=1.6 米沢市林泉寺※=1.5 福島県 1 山辺町緑ヶ丘※=1.4 米沢市駅前=1.3 米沢市金池※=1.2 山形川西町上小松※=1.2 最上町向町※=1.2 河北町谷地=1.2 河北町役場※=1.2 米沢市アルカディア=1.2 酒田市飛鳥※=1.1 遊佐町遊佐=1.0 郡山市湖南町※=2.3 猪苗代町千代田※=2.2 いわき市小名浜=2.1 双葉町両竹※=2.1 国見町藤田※=2.0 南相馬市小高区※=1.9 湯川村清水田※=1.9 会津坂下町市中三番甲※=1.8 田村市滝根町※=1.7 会津美里町新鶴庁舎※=1.7 福島伊達市前川原※=1.6 猪苗代町城南=1.6 福島市五老内町※=1.6 桑折町東大隅※=1.6 福島市松木町=1.5 いわき市錦町※=1.5 いわき市平梅本※=1.5 南相馬市鹿島区西町※=1.5 須賀川市八幡山※=1.5 1 福島市桜木町※=1.4 郡山市朝日=1.4 白河市新白河※=1.4 須賀川市岩瀬支所※=1.4 須賀川市八幡町※=1.4 天栄村下松本※=1.4 玉川村小高※=1.4 福島伊達市保原町※=1.4 浪江町幾世橋=1.4 磐梯町磐梯※=1.4 鏡石町不時沼※=1.3 西郷村熊倉※=1.3 泉崎村泉崎※=1.3 田村市大越町※=1.3 相馬市中村※=1.3 喜多方市塩川町※=1.3 新地町谷地小屋※=1.2 南相馬市原町区高見町※=1.2 川俣町五百田※=1.2 白河市郭内=1.1 大玉村南小屋=1.1 南相馬市原町区三島町=1.1 会津若松市材木町=1.1 浅川町浅川※=1.0 古殿町松川新桑原※=1.0 本宮市白岩※=1.0 いわき市三和町=1.0 大熊町野上※=1.0 二本松市針道※=1.0 川内村上川内早渡※=0.9 飯館村伊丹沢※=0.9 福島伊達市霊山町※=0.9 本宮市本宮※=0.9 白河市大信※=0.8 南相馬市鹿島区栃窪=0.8 福島広野町下北迫大谷地原※=0.8 下郷町高崎※=0.8 天栄村湯本支所※=0.7 葛尾村落合落合※=0.7 福島広野町下北迫苗代替※=0.7 いわき市平四ツ波※=0.7 棚倉町棚倉中居野=0.6 田村市常葉町※=0.6 田村市都路町※=0.6 川内村上川内小山平※=0.5 茨城県 2 常陸太田市金井町※=1.9 桜川市真壁※=1.6 笠間市石井※=1.5 小美玉市上玉里※=1.5 常総市新石下※=1.5 1 茨城町小堤※=1.4 北茨城市中郷町※=1.3 笠間市中央※=1.3 東海村東海※=1.3 石岡市柿岡=1.2 筑西市舟生=1.2 水戸市金町=0.9 潮来市堀之内=0.9 土浦市常名=0.8 茨城鹿嶋市鉢形=0.8 鉾田市鉾田=0.8 常陸大宮市北町※=0.7 坂東市岩井=0.6 常陸大宮市中富町=0.6 日立市助川小学校※=0.6 栃木県 2 那須町寺子※=1.8 大田原市湯津上※=1.7 高根沢町石末※=1.6 1 市貝町市塙※=1.4 真岡市田町※=1.1 真岡市石島※=1.1 益子町益子=1.0 那須塩原市鍋掛※=0.9 那須塩原市藁沼=0.8 那須烏山市中央=0.6 大田原市黒羽田町=0.5 千葉県 2 香取市役所※=1.5 1 浦安市日の出=1.1 香取市佐原平田=1.0 千葉中央区都町※=1.0 千葉中央区中央港=0.8 多古町多古=0.6 青森県 1 六戸町犬落瀬※=0.9 おいらせ町中下田※=0.8 おいらせ町上明堂※=0.6 七戸町森ノ上※=0.6 秋田県 1 由利本荘市西目町沼田※=0.9 井川町北川尻※=0.8 大仙市高梨※=0.8 三種町豊岡※=0.5 群馬県 1 桐生市元宿町※=1.3 群馬明和町新里※=0.8 渋川市赤城町※=0.7 邑楽町中野※=0.7 沼田市白沢町※=0.5 埼玉県 1 宮代町笠原※=1.4 加須市大利根※=1.2 春日部市谷原新田※=1.2 久喜市青葉※=1.1 久喜市栗橋※=1.1 幸手市東※=1.1 加須市三俣※=1.0 加須市北川辺※=0.9 久喜市鷲宮※=0.9 吉見町下細谷※=0.8 川島町下八ツ林※=0.7 久喜市下早見=0.5 東京都 1 東京足立区神明南※=0.8 東京北区神谷※=0.7 東京江東区森下※=0.6 新潟県 1 南魚沼市六日町=0.9 村上市岩船駅前※=0.9 長野県 1 長野南牧村海ノ口※=0.9	36° 45.7' N	142° 24.3' E	18km	M: 6.0
51	11 02 24	福島県沖 宮城県 山形県 福島県 茨城県 栃木県 1 丸森町鳥屋※=1.0 登米市迫町※=0.6 大河原町新南※=0.5 1 米沢市林泉寺※=0.7 1 郡山市湖南町※=1.4 いわき市小名浜=1.0 猪苗代町城南=1.0 須賀川市八幡山※=0.7 天栄村下松本※=0.6 1 笠間市石井※=0.9 筑西市舟生=0.6 石岡市柿岡=0.5 1 益子町益子=0.7	36° 43.5' N	142° 29.2' E	28km	M: 4.9

平成31年 3 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
52	11 03 34	群馬県 1 桐生市元宿町※=0.7 茨城県南部 36° 10.5' N 140° 02.9' E 52km M: 3.3 栃木県 2 真岡市石島※=1.5 1 真岡市田町※=0.5 益子町益子=0.5 茨城県 1 常陸大宮市上小瀬※=0.8 城里町小勝※=0.8 筑西市門井※=0.8 坂東市役所※=0.6 筑西市海老ヶ島※=0.6 笠間市下郷※=0.5 筑西市舟生=0.5 水戸市内原町※=0.5 笠間市中央※=0.5				
53	11 03 43	福島県沖 36° 44.1' N 142° 21.4' E 37km M: 5.0 福島県 1 郡山市湖南町※=0.9				
54	11 06 50	福島県沖 37° 10.3' N 141° 11.9' E 21km M: 3.4 福島県 1 檜葉町北田※=0.9				
55	11 07 14	長野県南部 35° 51.2' N 137° 41.3' E 9km M: 2.2 長野県 1 木曽町新開※=0.5				
56	11 11 39	和歌山県北部 34° 02.8' N 135° 16.8' E 5km M: 2.7 和歌山県 1 湯浅町青木※=1.2 有田川町下津野※=0.9 有田川町中井原※=0.6				
57	11 15 37	愛媛県南予 33° 11.4' N 132° 42.7' E 38km M: 4.6 愛媛県 3 八幡浜市五反田※=3.3 松野町松丸※=3.3 久万高原町久万※=3.2 愛媛鬼北町近永※=3.1 伊方町湊浦※=3.1 宇和島市三間町※=3.0 西予市明浜町※=3.0 八幡浜市保内町※=2.9 今治市菊間町※=2.9 西予市宇和町※=2.8 松山市北持田町=2.7 西予市三瓶町※=2.7 宇和島市丸穂※=2.7 宇和島市吉田町※=2.7 松山市富久町※=2.6 松山市中島大浦※=2.5 大洲市長浜※=2.5 今治市大西町※=2.5 東温市南方※=2.5 八幡浜市広瀬=2.5 宇和島市住吉町=2.5 2 砥部町総津※=2.4 東温市見奈良※=2.4 内子町内子※=2.4 愛南町一本松※=2.4 西条市丹原町鞍瀬=2.3 内子町小田※=2.3 愛南町船越※=2.3 愛南町柏※=2.3 伊予市下吾川※=2.3 愛南町御荘※=2.2 西予市城川町※=2.2 宇和島市津島町※=2.2 西予市野村町=2.2 松山市北条辻※=2.1 砥部町宮内※=2.1 内子町平岡※=2.1 久万高原町洪草※=2.1 今治市波方町※=2.1 今治市大三島町※=2.0 久万高原町東川※=2.0 愛南町城辺※=2.0 大洲市肱川町※=1.9 伊方町三机※=1.9 大洲市大洲※=1.9 今治市南宝来町二丁目=1.9 愛媛鬼北町下鍵山※=1.9 伊予市中山町※=1.9 愛媛松前町筒井※=1.8 今治市吉海町※=1.8 大洲市河辺町※=1.8 愛媛鬼北町成川=1.7 西条市周布※=1.7 今治市上浦町※=1.6 今治市朝倉北※=1.6 伊方町三崎※=1.6 西条市丹原町池田※=1.6 今治市宮窪町※=1.6 1 西条市小松町※=1.4 上島町生名※=1.4 上島町弓削※=1.4 伊予市双海町※=1.4 新居浜市中筋町※=1.3 西条市新田※=1.3 久万高原町柳井川※=1.3 上島町岩城※=1.2 今治市玉川町※=1.2 新居浜市一宮町=1.1 四国中央市中曾根町※=1.1 四国中央市土居町※=1.0 今治市伯方町※=0.7 大洲市豊茂=0.7 新居浜市別子山※=0.7 今治市関前岡村※=0.6 上島町魚島※=0.5 高知県 3 黒潮町佐賀※=3.3 宿毛市桜町※=2.7 四万十町大正※=2.6 2 四万十市古津賀※=2.2 宿毛市片島=2.1 四万十町琴平町※=2.1 大月町弘見※=1.9 黒潮町入野=1.9 中土佐町久礼※=1.9 梶原町梶原※=1.8 四万十市西土佐江川崎※=1.7 仁淀川町森※=1.6 高知津野町力石※=1.6 四万十町十川※=1.5 仁淀川町大崎※=1.5 1 高知市丸ノ内※=1.3 三原村来栖野※=1.3 四万十町窪川中津川=1.3 須崎市西糺町※=1.2 中土佐町大野見吉野※=1.2 土佐市蓮池※=1.1 佐川町役場※=1.1 日高村本郷※=1.1 高知津野町永野※=1.0 越知町越知※=1.0 いの町長沢※=1.0 仁淀川町土居※=1.0 高知香南市須賀町坪井※=1.0 土佐清水市有永=1.0 高知市高須東町※=0.9 須崎市山手町=0.8 大川村小松※=0.8 土佐町土居※=0.7 いの町脇ノ山※=0.7 いの町上八川※=0.7 高知市池※=0.7 土佐清水市足摺岬=0.6 土佐清水市松尾※=0.6 山口県 3 周防大島町久賀※=2.6 2 周防大島町平野※=2.3 周防大島町東和総合支所※=2.3 柳井市南町※=2.2 上関町長島※=2.2 周防大島町西安下庄※=2.1 柳井市大島※=1.9 周防大島町小松※=1.9 平生町平生※=1.8 岩国市横山※=1.7 上関町室津※=1.6 田布施町下田布施=1.6 1 岩国市由宇町※=1.4 岩国市今津=1.3 岩国市玖珂総合支所※=1.2 宇部市東須恵※=1.1 和木町和木※=1.1 防府市西浦※=1.1 山陽小野田市日の出※=1.0 光市中央※=1.0 下松市大手町※=1.0 岩国市玖珂町阿山※=0.9 山口市阿知須※=0.9 周南市桜馬場通り※=0.9 山口市阿東徳佐※=0.8 周南市富田※=0.8 光市岩田（旧）※=0.8 周南市岐山通り※=0.7 萩市土原=0.7 山口市秋徳東※=0.6 岩国市周東町下久原※=0.5 萩市須佐※=0.5 岡山県 2 里庄町里見※=1.5 倉敷市児島小川町※=1.5 1 真庭市禾津※=1.4 玉野市宇野※=1.4 笠岡市笠岡※=1.4 浅口市天草公園=1.2 岡山北区御津金川※=1.1 岡山南区片岡※=1.1 早島町前潟※=1.1 倉敷市船穂町※=1.1 倉敷市玉島阿賀崎※=1.0 矢掛町矢掛※=1.0 倉敷市水島北幸町※=1.0 浅口市金光町※=1.0 岡山南区浦安南町※=0.9 浅口市鴨方町※=0.9 倉敷市沖※=0.9 浅口市寄島町※=0.9 瀬戸内市長船町※=0.8 倉敷市新田=0.8 備前市東片上※=0.8 岡山美咲町久木※=0.8 笠岡市殿川※=0.8 赤磐市上市=0.7 真庭市下方※=0.7 岡山北区建部町※=0.7 岡山東区西大寺南※=0.7 瀬戸内市邑久町※=0.7 岡山北区大供※=0.6 井原市井原町※=0.6 岡山東区瀬戸町※=0.6 和気町尺所※=0.5 和気町矢田※=0.5 岡山中区浜※=0.5 総社市清音軽部※=0.5 広島県 2 江田島市能美町※=2.0 大崎上島町中野※=2.0 尾道市向島町※=2.0 江田島市沖美町※=2.0 大崎上島町木江※=1.8 呉市安浦町※=1.8 尾道市久保※=1.8 廿日市市大野※=1.7 府中町大通り※=1.7 尾道市瀬戸田町※=1.7 大竹市小方※=1.7 大崎上島町東野※=1.6 呉市二河町※=1.6 呉市川尻町※=1.5 呉市豊町※=1.5 三原市本郷南※=1.5 東広島市黒瀬町=1.5 1 福山市松永町=1.4 東広島市西条栄町※=1.4 坂町役場※=1.4 竹原市中央※=1.4 呉市音戸町※=1.3 三原市円一町=1.3 海田町上市※=1.3 呉市広※=1.3 福山市内海町※=1.2 広島安芸区中野※=1.2 安芸高田市向原町※=1.2 江田島市大柿町※=1.1 広島中区羽衣町※=1.1 広島西区己斐※=1.1				

平成31年 3 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
		安芸高田市向原町長田＊=1.1 呉市宝町=1.1 呉市下蒲刈町＊=1.1 尾道市因島土生町＊=1.1 廿日市市津田＊=1.1 呉市豊浜町＊=1.0 江田島市江田島町＊=1.0 福山市駅家町＊=0.9 福山市沼隈町＊=0.9 呉市焼山＊=0.9 福山市神辺町＊=0.9 世羅町西上原＊=0.9 神石高原町油木＊=0.9 広島中区上八丁堀=0.9 広島南区宇品海岸＊=0.9 広島安佐南区祇園＊=0.9 広島安佐北区可部南＊=0.9 世羅町東神崎＊=0.8 熊野町役場＊=0.8 広島佐伯区利松＊=0.8 三原市久井町＊=0.8 尾道市御調町＊=0.8 安芸高田市甲田町＊=0.8 東広島市安芸津町＊=0.8 東広島市豊栄町＊=0.7 廿日市市下平良＊=0.6 安芸高田市吉田町＊=0.6 呉市蒲刈町＊=0.6 福山市鞆町＊=0.6 東広島市福富町＊=0.6 福山市新市町＊=0.6 安芸高田市高宮町＊=0.5 北広島町有田=0.5 東広島市河内町＊=0.5 広島三次市吉舎町＊=0.5 呉市郷原町＊=0.5 廿日市市吉和＊=0.5 香川県 2 三豊市三野町＊=1.5 1 観音寺市坂本町=1.4 三豊市高瀬町＊=1.4 三豊市詫間町＊=1.4 観音寺市瀬戸町＊=1.3 三豊市豊中町＊=1.1 観音寺市豊浜町＊=1.0 多度津町家中=1.0 土庄町甲=0.9 高松市扇町＊=0.7 大分県 2 佐伯市上浦＊=1.6 1 姫島村役場＊=1.3 臼杵市臼杵＊=1.3 佐伯市鶴見＊=1.3 国東市田深＊=1.1 津久見市宮本町＊=1.1 佐伯市米水津＊=1.1 佐伯市蒲江蒲江浦=1.0 佐伯市春日町＊=1.0 国東市鶴川=0.9 大分市佐賀関＊=0.9 大分市新春日町＊=0.8 津久見市立花町＊=0.8 国東市国見町伊美＊=0.6 鳥取県 1 米子市淀江町＊=0.5 境港市東本町=0.5 島根県 1 浜田市三隅町三隅＊=1.2 益田市常盤町＊=0.9 川本町川本＊=0.7 吉賀町六日市＊=0.6 雲南市三刀屋町三刀屋＊=0.5 徳島県 1 徳島三好市池田総合体育館=1.1 福岡県 1 飯塚市新立岩＊=0.6 佐賀県 1 神埼市千代田＊=0.6 宮崎県 1 高千穂町三田井=0.6				
58	12 00 28	岩手県内陸北部 秋田県 1 仙北市西木町上桧木内＊=0.7	39° 50.8' N	140° 50.9' E	4km	M: 2.8
59	12 09 23	長野県中部 長野県 1 筑北村坂井=0.7	36° 29.8' N	138° 03.3' E	9km	M: 2.1
60	12 13 50	福島県沖 福島県 1 田村市都路町＊=1.3 小野町小野新町＊=1.2 川内村下川内=1.2 小野町中通＊=1.1 田村市常葉町＊=1.1 玉川村小高＊=0.9 白河市新白河＊=0.9 田村市船引町=0.7 福島広野町下北迫大谷地原＊=0.7 檜葉町北田＊=0.7 浅川町浅川＊=0.6 棚倉町棚倉中居野=0.5 茨城県 1 常陸大宮市北町＊=0.8 城里町小勝＊=0.8 城里町石塚＊=0.5 日立市助川小学校＊=0.5	36° 54.0' N	141° 03.6' E	51km	M: 3.8
61	13 03 31	宮城県沖 岩手県 1 住田町世田米＊=0.9 大船渡市大船渡町=0.7 一関市千厩町＊=0.7 一関市大東町=0.6 一関市室根町＊=0.6 釜石市只越町=0.5 宮城県 1 石巻市泉町=0.6	38° 22.1' N	142° 10.5' E	42km	M: 4.2
62	13 13 48	紀伊水道 和歌山県 4 御坊市茵=4.1 湯浅町青木＊=4.0 みなべ町芝＊=3.9 和歌山日高町高家＊=3.8 有田市箕島=3.8 日高川町土生＊=3.8 由良町里＊=3.7 和歌山広川町広＊=3.7 和歌山市男野芝丁=3.7 田辺市中屋敷町＊=3.7 有田川町中井原＊=3.6 和歌山市一番丁＊=3.6 有田市初島町＊=3.6 海南市下津＊=3.6 有田川町下津野＊=3.5 3 みなべ町土井=3.4 田辺市中辺路町近露=3.4 紀美野町下佐々＊=3.3 和歌山美浜町和田＊=3.3 白浜町日置＊=3.2 上富田町朝来＊=3.1 日高川町川原河＊=3.1 田辺市中辺路町栗栖川＊=3.1 田辺市龍神村西＊=3.0 橋本市東家＊=3.0 古座川町高池=2.9 日高川町高津尾＊=2.9 和歌山印南町印南＊=2.8 かつらぎ町丁ノ町＊=2.7 海南市南赤坂＊=2.7 紀の川市粉河=2.6 岩出市西野＊=2.6 白浜町消防本部=2.6 紀の川市桃山町元＊=2.5 紀美野町神野市場＊=2.5 田辺市本宮町本宮＊=2.5 田辺市鮎川＊=2.5 2 橋本市高野口町名倉＊=2.4 紀の川市那賀総合センター＊=2.4 紀の川市貴志川町神戸＊=2.4 新宮市熊野川町日足＊=2.3 すさみ町周参見＊=2.2 串本町串本＊=2.2 那智勝浦町朝日＊=2.2 太地町太地暖海公園＊=2.2 高野町高野山中学校=2.2 紀の川市西大井＊=2.2 有田川町清水＊=2.1 太地町役場＊=2.1 かつらぎ町花園梁瀬＊=2.0 新宮市新宮=1.9 串本町潮岬=1.9 九度山町九度山＊=1.8 新宮市磐盾＊=1.8 高野町役場＊=1.7 1 串本町古座＊=1.4 北山村大沼＊=1.0 徳島県 4 小松島市横須町＊=3.7 阿南市那賀川町＊=3.7 徳島市津田町＊=3.6 3 那賀町和食＊=3.4 美波町奥河内＊=3.4 石井町高川原＊=3.3 阿南市富岡町=3.2 徳島市新蔵町＊=3.2 阿南市山口町＊=3.1 美波町西の地＊=3.1 牟岐町中村＊=3.0 松茂町広島＊=3.0 吉野川市鴨島町=3.0 吉野川市川島町＊=3.0 鳴門市鳴門町＊=3.0 北島町中村＊=2.9 阿南市羽ノ浦町＊=2.9 海陽町大里＊=2.8 那賀町延野＊=2.7 鳴門市撫養町=2.7 阿波市市場町＊=2.7 海陽町奥浦＊=2.7 徳島三好市池田総合体育館=2.6 美馬市木屋平＊=2.6 阿波市吉野町＊=2.6 勝浦町久国＊=2.5 藍住町奥野＊=2.5 吉野川市山川町＊=2.5 2 板野町大寺＊=2.4 上勝町旭＊=2.3 神山町神領＊=2.2 上板町七條＊=2.2 つるぎ町貞光＊=2.2 海陽町穴喰浦＊=2.2 徳島三好市西祖谷山村＊=2.1 那賀町横石=2.0 佐那河内村下＊=2.0 美馬市穴吹町＊=2.0 美馬市美馬町＊=1.9 美馬市脇町=1.8 つるぎ町半田＊=1.8 那賀町木沢＊=1.7 吉野川市美郷＊=1.6 徳島三好市三野町＊=1.6 美馬市穴吹ふれす公園=1.5 那賀町木頭和無田＊=1.5 1 東みよし町加茂＊=1.4 徳島三好市池田中学校＊=1.3 東みよし町昼間＊=1.3 徳島三好市井川町＊=1.0 つるぎ町一字＊=0.8 徳島三好市東祖谷＊=0.7 滋賀県 3 長浜市西浅井町大浦＊=2.6	33° 48.0' N	134° 54.8' E	43km	M: 5.3

平成31年 3 月 地震・火山月報（防災編）

地震 番号	震源時 日 時 分	震央地名 各 地 の 震 度（計 測 震 度）	緯度	経度	深さ	規模
		<p>2 彦根市城町*2.3 長浜市落合町*2.3 甲賀市甲南町*2.3 東近江市鉢光寺町*2.3 長浜市高月町渡岸寺*2.2 米原市下多良*2.2 米原市顔戸*2.1 竜王町小口*2.1 湖南市石部中央西庁舎*2.1 甲賀市信楽町*2.1 長浜市木之本町木之本*2.1 近江八幡市桜宮町=2.0 長浜市公園町*2.0 長浜市八幡東町*2.1 米原市長岡*2.1 甲賀市甲賀町相模*2.1 8 東近江市市子川原町*2.1 8 東近江市五個荘小幡町*2.1 8 長浜市内保町*2.1 8 長浜市余呉町中之郷*2.1 8 長浜市宮部町*2.1 8 近江八幡市出町*2.1 8 栗東市安養寺*2.1 8 野洲市西河原*2.1 7 湖南市中央森北公園*2.1 7 湖南市中央東庁舎*2.1 7 甲賀市水口町=1.7 甲賀市甲賀町大久保*2.1 7 長浜市湖北町速水*2.1 7 豊郷町石畑*2.1 7 大津市国分*2.1 7 大津市南郷*2.1 7 近江八幡市安土町下豊浦*2.1 7 守山市石田町*2.1 7 高島市マキノ町*2.1 6 草津市草津*2.1 6 米原市春照*2.1 5 愛荘町愛知川*2.1 5 大津市御陵町=1.5 1 滋賀日野町河原*2.1 4 彦根市西今町*2.1 3 高島市勝野*2.1 3 東近江市上二俣町*2.1 3 東近江市池庄町*2.1 3 東近江市妹町*2.1 2 甲良町在土*2.1 2 多賀町多賀*2.1 2 愛荘町安孫子*2.1 2 野洲市小篠原*2.1 1 甲賀市土山町*2.1 1 東近江市君ヶ畑町=1.1 東近江市八日市緑町*2.1 1 大津市南小松=1.0 東近江市山上町*2.1 0 高島市今津町日置前*2.0 9 3 泉南市男里*2.8 富田林市高辺台*2.7 大阪岬町深日*2.7 泉佐野市りんくう往来*2.6 泉南市消防本部*2.6 大阪狭山市狭山*2.6 泉佐野市市場*2.6 大阪堺市堺区山本町*2.6 大阪堺市中区深井清水町=2.5 千早赤阪村水分*2.5 大阪堺市南区桃山台*2.5 2 松原市阿保*2.4 阪南市尾崎町*2.4 熊取町野田*2.4 岸和田市畑町*2.3 泉大津市東雲町*2.3 田尻町嘉祥寺*2.3 大阪福島区福島*2.3 大阪住之江区御崎*2.3 富田林市本町=2.2 大阪和泉市府中町*2.2 大阪太子町山田*2.2 大阪堺市西区鳳東町*2.2 忠岡町忠岡東*2.2 1 大東市新町*2.2 1 大阪堺市堺区市役所*2.2 1 大阪堺市美原区黒山*2.2 1 大阪堺市東区日置荘原寺町*2.2 1 大阪堺市北区新金岡町*2.2 1 河内長野市役所*2.2 1 貝塚市畠中*2.2 0 大阪港区築港*2.2 0 大阪大正区泉尾*2.2 0 大阪東住吉区杭全*2.2 0 大阪北区茶屋町*2.2 0 岸和田市役所*2.1 9 高石市加茂*2.1 9 関西国際空港=1.9 河南町白木*2.1 9 大阪堺市堺区大浜南町*2.1 9 大阪西成区岸里*2.1 9 大阪淀川区木川東*2.1 9 八尾市本町*2.1 9 四條畷市西中野*2.1 9 岸和田市岸城町=1.9 大阪此花区春日出北*2.1 8 大阪西淀川区千舟*2.1 8 大阪東成区東中本*2.1 8 大阪城東区放出西*2.1 8 大阪阿倍野区松崎町*2.1 8 大阪平野区平野南*2.1 8 柏原市安堂町*2.1 8 大阪東淀川区北江口*2.1 7 大阪生野区舍利寺*2.1 7 大阪住吉区遠里小野*2.1 7 吹田市内本町*2.1 7 摂津市三島*2.1 7 羽曳野市菅田*2.1 7 藤井寺市岡*2.1 7 大阪浪速区元町*2.1 6 河内長野市清見台*2.1 6 大阪旭区大宮*2.1 6 寝屋川市役所*2.1 6 箕面市栗生外院*2.1 6 大阪西区九条南*2.1 6 守口市京阪本通*2.1 5 大阪都島区都島本通*2.1 5 門真市中町*2.1 5 東大阪市荒本北*2.1 5 交野市私部*2.1 5 大阪東淀川区柴島*2.1 5 大阪鶴見区横堤*2.1 5 1 豊中市曾根南町*2.1 4 豊中市役所*2.1 4 島本町若山台*2.1 4 大阪天王寺区上本町*2.1 3 大阪国際空港=1.3 池田市城南*2.1 3 高槻市立第2中学校*2.1 3 箕面市箕面=1.3 大阪中央区大手前=1.2 高槻市消防本部*2.1 2 枚方市大垣内*2.1 2 高槻市桃園町=1.1 茨木市東中条町*2.1 1 能勢町役場*2.1 1 豊能町余野*2.0 7 3 淡路市志筑*2.6 南あわじ市湊*2.5 南あわじ市広田*2.5 2 洲本市物部=2.4 南あわじ市福良=2.4 南あわじ市市*2.4 淡路市郡家*2.3 洲本市五色町都志*2.2 南あわじ市北阿万*2.2 0 西宮市宮前町=2.0 洲本市山手*2.0 神戸兵庫区上沢通*2.1 9 神戸長田区神楽町*2.1 9 神戸東灘区住吉東町*2.1 8 尼崎市昭和通*2.1 8 芦屋市精道町*2.1 8 淡路市久留麻*2.1 8 明石市中崎=1.7 西宮市平木*2.1 7 淡路市富島=1.7 神戸兵庫区島原町*2.1 6 神戸須磨区若草町*2.1 6 神戸垂水区日向*2.1 6 神戸中央区脇浜=1.6 明石市相生*2.1 5 相生市旭=1.5 1 神戸西区竹の台*2.1 4 宝塚市東洋町*2.1 4 たつの市御津町*2.1 4 神戸灘区八幡町*2.1 3 神戸北区南五葉*2.1 3 川西市中央町*2.1 3 姫路市白浜*2.1 3 赤穂市加里屋*2.1 3 神戸北区藤原台南町*2.1 2 伊丹市千僧*2.1 2 加古川市加古川町=1.2 姫路市安田*2.1 1 淡路市長澤=1.0 豊岡市桜町=1.0 三木市福井*2.0 9 三田市下深田=0.9 三木市細川町=0.8 三田市下里*2.0 7 丹波市春日町*2.0 7 加東市社=0.7 西宮市名塩*2.0 5 3 宇陀市大字陀迫間*2.3 1 三宅町伴堂*2.2 9 奈良川西町結崎*2.2 6 大淀町検垣本=2.6 御所市役所*2.5 田原本町役場*2.5 高取町観音寺*2.5 葛城市長尾*2.5 2 五條市本町*2.3 広陵町南郷*2.3 大和高田市野口*2.2 斑鳩町法隆寺西*2.2 1 天川村洞川=2.1 葛城市柿本*2.2 1 桜井市初瀬=2.1 桜井市栗殿*2.2 0 安堵町東安堵*2.2 0 下市町下市*2.2 0 大和高田市大中*2.1 9 天理市川原城町*2.1 9 香芝市本町*2.1 9 宇陀市榛原下井足*2.1 9 奈良市西紀寺町=1.8 奈良市二条大路南*2.1 8 大和郡山市北郡山町*2.1 8 橿原市八木町*2.1 8 山添村大西*2.1 8 天川村沢谷*2.1 8 上牧町上牧*2.1 7 河合町池部*2.1 7 吉野町上市*2.1 7 三郷町勢野西*2.1 6 奈良市都祁白石町*2.1 6 平群町吉新*2.1 5 王寺町王寺*2.1 5 奈良川上村迫*2.1 5 宇陀市室生大野*2.1 5 1 奈良市月ヶ瀬尾山*2.1 4 黒滝村寺戸*2.1 4 下北山村寺垣内*2.1 4 明日香村岡*2.1 3 野迫川村北股*2.1 3 十津川村小原*2.1 3 五條市大塔町辻堂*2.1 2 生駒市東新町*2.1 2 宇陀市菟田野松井*2.1 2 東吉野村小川*2.1 1 五條市西吉野町*2.0 9 曾爾村今井*2.0 9 御杖村菅野*2.0 9 上北山村河合*2.0 7 平群町鳴川=0.5 3 玉野市宇野*2.8 岡山南区片岡*2.7 岡山南区浦安南町*2.5 2 早島町前潟*2.3 倉敷市水島北幸町*2.2 0 浅口市金光町*2.2 0 岡山中区浜*2.1 9 倉敷市沖*2.1 9 倉敷市児島小川町*2.1 9 倉敷市玉島阿賀崎*2.1 9 里庄町里見*2.1 8 岡山北区大供*2.1 8 倉敷市下津井*2.1 7 総社市地頭片山*2.1 7 岡山北区足守=1.7 笠岡市笠岡*2.1 6 総社市中央*2.1 6 倉敷市新田=1.5 倉敷市船穂町*2.1 5 矢掛町矢掛*2.1 5 岡山北区桑田町=1.5 岡山北区新屋敷*2.1 5 岡山東区西大寺南*2.1 5 1 真庭市下方*2.1 4 倉敷市白楽町*2.1 4 総社市清音軽部*2.1 4 高梁市原田南町*2.1 4 岡山北区御津金川*2.1 4 真庭市蒜山下福田*2.1 3 瀬戸内市長船町*2.1 3 赤磐市上市=1.3 岡山北区建部町*2.1 3 真庭市禾津*2.1 2 真庭市蒜山上福田*2.1 2 真庭市落合垂水*2.1 2 瀬戸内市邑久町*2.1 2 浅口市天草公園=1.2 浅口市寄島町*2.1 2 岡山東区瀬戸町*2.1 2 岡山美咲町久木*2.1 1 笠岡市殿川*2.1 1 新見市唐松*2.1 0 真庭市下皆部*2.1 0 備前市東片上*2.1 0 吉備中央町豊野*2.1 0 津山市新野東*2.0 9 高梁市成羽町*2.0 9 和気町矢田*2.0 9 浅口市鴨方町*2.0 9 勝央町勝間田*2.0 8 岡山美咲町西川*2.0 8 井原市美星町*2.0 8</p>				

平成31年 3 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
		香川県				高梁市松原通＊=0.8 和気町尺所＊=0.8 赤磐市松木＊=0.8 井原市井原町＊=0.7 高梁市備中町＊=0.7 備前市伊部＊=0.7 鏡野町上齋原＊=0.7 吉備中央町下加茂＊=0.7 真庭市蒜山下和＊=0.7 新見市哲西町矢田＊=0.6 高梁市有漢町＊=0.5 津山市中北下＊=0.5 真庭市久世＊=0.5 3 東かがわ市西村＊=3.2 さぬき市志度＊=3.1 さぬき市津田町＊=3.1 高松市庵治町＊=3.0 東かがわ市湊＊=2.5 さぬき市大川町＊=2.5 さぬき市寒川町＊=2.5 2 高松市扇町＊=2.4 土庄町甲＊=2.4 さぬき市長尾総合公園＊=2.4 高松市国分寺町＊=2.3 三豊市豊中町＊=2.3 高松市牟礼町＊=2.2 さぬき市長尾東＊=2.2 坂出市久米町＊=2.2 観音寺市坂本町＊=2.2 三豊市高瀬町＊=2.2 三豊市三野町＊=2.2 観音寺市瀬戸町＊=2.1 三豊市詫間町＊=2.1 高松市伏石町＊=2.0 小豆島町池田＊=2.0 丸亀市飯山町＊=2.0 高松市番町＊=1.9 三木町氷上＊=1.9 直島町役場＊=1.9 琴平町榎井＊=1.9 まんのう町吉野下＊=1.9 三豊市仁尾町＊=1.8 綾川町山田下＊=1.8 高松市香南町＊=1.7 小豆島町馬木＊=1.7 三豊市山本町＊=1.7 丸亀市新田町＊=1.6 観音寺市豊浜町＊=1.6 三豊市財田町＊=1.6 高松市香川町＊=1.6 東かがわ市引田＊=1.5 宇多津町役場＊=1.5 多度津町家中＊=1.5 綾川町滝宮＊=1.5 1 高松市塩江町＊=1.4 小豆島町片城＊=1.4 丸亀市大手町＊=1.4 丸亀市綾歌町＊=1.4 観音寺市大野原町＊=1.4 善通寺市文京町＊=1.3 坂出市王越町＊=1.2 多度津町栄町＊=1.2 まんのう町造田＊=1.2 まんのう町生間＊=1.1 高松空港＊=1.0 土庄町大部＊=0.8 3 田野町役場＊=2.5 2 安田町安田＊=2.4 室戸市浮津＊=2.3 北川村野友＊=2.3 東洋町生見＊=2.2 奈半利町役場＊=2.2 高知香南市夜須町坪井＊=2.1 安芸市西浜＊=1.9 安芸市矢ノ丸＊=1.9 室戸市室戸岬町＊=1.8 馬路村馬路＊=1.6 高知香南市赤岡支所＊=1.6 高知市丸ノ内＊=1.5 1 高知市高須東町＊=1.3 土佐町土居＊=1.3 南国市オオソネ＊=1.2 高知市本町＊=1.1 高知市春野町芳原＊=1.1 香美市物部町神池＊=1.1 室戸市吉良川町＊=1.0 黒潮町佐賀＊=1.0 高知香南市吉川町吉原＊=0.9 大豊町黒石＊=0.8 香美市物部町大板＊=0.8 中土佐町久礼＊=0.8 香美市土佐山田町宝町＊=0.7 高知香南市香我美町下分＊=0.6 本山町本山＊=0.5 香美市土佐山田町岩積＊=0.5 2 加賀市大聖寺南町＊=1.6 2 敦賀市松栄町＊=2.2 越前町西田中＊=2.1 越前市栗田部＊=1.9 福井坂井市坂井町下新庄＊=1.9 あわら市国影＊=1.9 あわら市市姫＊=1.8 敦賀市中央＊=1.8 福井坂井市春江町随応寺＊=1.7 福井坂井市三国町中央＊=1.6 福井市板垣＊=1.5 福井市豊島＊=1.5 1 鯖江市水落町＊=1.4 福井坂井市丸岡町西里丸岡＊=1.2 福井若狭町中央＊=1.1 福井坂井市三国町陣ヶ岡＊=1.1 高浜町宮崎＊=1.1 福井市小羽町＊=1.0 南越前町東大道＊=0.9 越前市高瀬＊=0.9 越前市村国＊=0.9 越前町織田＊=0.9 福井おおい町本郷＊=0.8 小浜市大手町＊=0.8 福井若狭町市場＊=0.7 福井池田町稲荷＊=0.6 永平寺町松岡春日＊=0.6 福井美浜町新庄＊=0.6 福井美浜町郷市＊=0.6 越前町江波＊=0.5 2 大野町大野＊=2.0 瑞穂市宮田＊=1.9 岐南町八剣＊=1.8 養老町高田＊=1.8 瑞穂市別府＊=1.8 揖斐川町三輪＊=1.7 大垣市墨保町＊=1.7 岐阜市柳津町＊=1.7 輪之内町四郷＊=1.7 安八町氷取＊=1.7 大垣市丸の内＊=1.6 本巣市下真桑＊=1.6 海津市平田町＊=1.5 揖斐川町中籠橋＊=1.5 羽島市竹鼻町＊=1.5 岐阜山県市高富＊=1.5 笠松町司町＊=1.5 1 岐阜山県市大門＊=1.4 本巣市三橋＊=1.4 美濃市役所＊=1.3 北方町北方＊=1.3 本巣市文殊＊=1.2 神戸町神戸＊=1.2 本巣市根尾＊=1.2 揖斐川町谷汲＊=1.2 揖斐川町坂内＊=1.2 揖斐川町東津汲＊=1.2 岐阜市加納二之丸＊=1.2 多治見市笠原町＊=1.1 岐阜市京町＊=1.1 関市武芸川町＊=1.0 土岐市泉町＊=1.0 岐阜池田町六之井＊=1.0 各務原市那加桜町＊=0.9 各務原市川島河田町＊=0.9 垂井町役場＊=0.9 関ヶ原町関ヶ原＊=0.9 瑞浪市上平町＊=0.9 可児市広見＊=0.9 揖斐川町春日＊=0.9 関市若草通り＊=0.9 恵那市長島町＊=0.8 中津川市かやの木町＊=0.8 土岐市肥田＊=0.7 海津市南濃町＊=0.7 多治見市三笠町＊=0.7 川辺町中川辺＊=0.6 郡上市和良町＊=0.6 美濃加茂市太田町＊=0.6 揖斐川町東杉原＊=0.6 揖斐川町西横山＊=0.5 2 清須市春日振形＊=2.2 半田市東洋町＊=2.1 清須市西枇杷島町花咲＊=2.0 清須市清洲＊=1.9 名古屋北区萩野通＊=1.9 名古屋西区八筋町＊=1.9 名古屋中川区東春田＊=1.9 名古屋南区鳴尾＊=1.9 岩倉市川井町＊=1.9 清須市須ヶ口＊=1.9 愛西市諏訪町＊=1.8 名古屋港区春田野＊=1.8 北名古屋西之保＊=1.8 あま市木田＊=1.8 一宮市木曽川町＊=1.8 稲沢市平和町＊=1.8 愛西市稲葉町＊=1.7 名古屋港区金城ふ頭＊=1.7 名古屋港区善進本町＊=1.7 弥富市前ヶ須町＊=1.7 田原市福江町＊=1.7 西尾市矢曾根町＊=1.7 東海市加木屋町＊=1.7 愛知美浜町河和＊=1.7 あま市甚目寺＊=1.6 愛西市石田町＊=1.6 大府市中央町＊=1.6 一宮市緑＊=1.6 大治町馬島＊=1.6 蟹江町蟹江本町＊=1.6 飛島村竹之郷＊=1.6 あま市七宝町＊=1.5 長久手市岩作城の内＊=1.5 名古屋瑞穂区塩入町＊=1.5 愛知津島市埋田町＊=1.5 刈谷市寿町＊=1.5 名古屋熱田区一番＊=1.5 常滑市新開町＊=1.5 稲沢市祖父江町＊=1.5 弥富市神戸＊=1.5 知多市緑町＊=1.5 1 名古屋中村区大宮町＊=1.4 名古屋守山区下志段味＊=1.4 一宮市千秋＊=1.4 豊田市小坂町＊=1.4 豊田市駒場町＊=1.4 稲沢市稲府町＊=1.4 知立市弘法＊=1.3 尾張旭市東大道町＊=1.3 東郷町春木＊=1.3 阿久比町卯坂＊=1.3 一宮市西五城＊=1.3 名古屋千種区日和町＊=1.3 犬山市五郎丸＊=1.3 中部国際空港＊=1.3 名古屋中区市役所＊=1.2 名古屋中区県庁＊=1.2 名古屋昭和区阿由知通＊=1.2 東浦町緒川＊=1.2 愛知みよし市三好町＊=1.2 名古屋緑区有松町＊=1.2 碧南市松本町＊=1.2 名古屋東区筒井＊=1.2 新城市作手高里縄手上＊=1.1 名古屋守山区西新＊=1.1 田原市田原町＊=1.1 名古屋名東区名東本町＊=1.1 豊明市沓掛町＊=1.1 日進市蟹甲町＊=1.1 春日井市鳥居松町＊=1.1 武豊町長尾山＊=1.1 西尾市一色町＊=1.1 大口町下小口＊=1.0 扶桑町高雄＊=1.0 西尾市吉良町＊=1.0 名古屋天白区島田＊=1.0 小牧市安田町＊=1.0 高浜市稗田町＊=1.0 豊田市小坂本町＊=1.0 豊田市長興寺＊=1.0 安城市横山町＊=0.9 豊橋市向山＊=0.9 瀬戸市苗場町＊=0.9 蒲郡市水竹町＊=0.9 安城市和泉町＊=0.9 豊川市諏訪＊=0.8 西尾市西幡豆町＊=0.8 田原市赤羽根町＊=0.8 南知多町豊浜＊=0.8 幸田町菱池＊=0.8 愛知江南市赤童子町＊=0.7 豊川市一宮町＊=0.7 蒲郡市御幸町＊=0.7 岡崎市若宮町＊=0.6 豊橋市東松山町＊=0.6 豊川市御津町＊=0.6 豊川市赤坂町＊=0.5 新城市作手高里松風呂＊=0.5 2 津市島崎町＊=1.9 伊賀市小田町＊=1.9 鈴鹿市西条＊=1.8 四日市市新浜町＊=1.6 伊賀市緑ヶ丘本町＊=1.6 松阪市魚町＊=1.5 熊野市有馬町＊=1.5 1 亀山市椿世町＊=1.4 津市芸濃町棕本＊=1.4 伊賀市平田＊=1.4 四日市市日永＊=1.3
		高知県				
		石川県				
		福井県				
		岐阜県				
		愛知県				
		三重県				

平成31年 3 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
		津市片田薬王寺町=1.3 津市白山町川口*=1.3 津市安濃町東観音寺*=1.2 名張市鴻之台*=1.2 紀宝町神内*=1.2 伊賀市馬場*=1.1 尾鷲市南浦*=1.1 紀宝町鶴殿*=1.1 三重紀北町相賀*=1.1 伊勢市楠部町*=1.0 志摩市志摩町和具=1.0 菰野町潤田*=1.0 いなべ市大安町大井田*=1.0 尾鷲市南陽町=1.0 いなべ市藤原町市場*=0.9 松阪市上川町=0.9 志摩市志摩町布施田*=0.9 伊賀市阿保*=0.8 三重御浜町寺谷総合公園=0.8 伊勢市矢持町=0.6 伊賀市島ヶ原*=0.6 熊野市紀和町板屋*=0.5 京都府 2 京都伏見区醍醐*=2.2 京田辺市田辺*=2.1 京都伏見区向島*=2.0 精華町南稲八妻*=1.9 城陽市寺田*=1.8 八幡市八幡*=1.8 久御山町田井*=1.8 和束町釜塚*=1.8 木津川市加茂町里*=1.8 宇治市宇治琵琶*=1.7 大山崎町円明寺*=1.7 宇治田原町荒木*=1.7 京都伏見区竹田*=1.6 京都西京区大枝*=1.6 向日市寺戸町*=1.6 長岡京市開田*=1.6 南山城村北大河原*=1.6 木津川市木津*=1.5 木津川市山城町上狛*=1.5 宇治市折居台*=1.5 1 京都伏見区淀*=1.4 京都伏見区久我*=1.4 京都下京区河原町塩小路*=1.3 京都山科区西野*=1.3 笠置町笠置*=1.3 与謝野町四辻*=1.2 京都左京区田中*=1.2 亀岡市安町=1.2 南丹市八木町八木*=1.1 京都中京区河原町御池*=1.0 亀岡市余部町*=1.0 与謝野町加悦*=0.9 京都中京区西ノ京=0.9 京都山科区安朱川向町*=0.8 舞鶴市北吸*=0.8 京丹後市久美浜町広瀬*=0.8 与謝野町岩滝*=0.7 京都上京区蕨ノ内町*=0.5 舞鶴市下福井=0.5 広島県 2 尾道市瀬戸田町*=2.2 尾道市久保*=2.0 大崎上島町東野*=1.7 尾道市向島町*=1.5 1 神石高原町油木*=1.3 呉市安浦町*=1.3 府中町大通り*=1.3 江田島市能美町*=1.3 広島三次市吉舎町*=1.2 三原市本郷南*=1.2 呉市豊町*=1.2 江田島市大柿町*=1.2 竹原市中央*=1.2 福山市神辺町*=1.1 広島安佐南区祇園*=1.1 呉市川尻町*=1.1 呉市音戸町*=1.1 東広島市黒瀬町=1.1 坂町役場*=1.1 廿日市市下平良*=1.0 三原市円一町=1.0 呉市宝町=0.9 呉市下蒲刈町*=0.9 江田島市沖美町*=0.9 大崎上島町木江*=0.9 庄原市西城町大佐*=0.9 尾道市因島土生町*=0.9 福山市松永町=0.9 福山市駅家町*=0.9 安芸高田市向原町*=0.8 三原市久井町*=0.8 福山市新市町*=0.7 福山市沼隈町*=0.7 大崎上島町中野*=0.6 尾道市御調町*=0.6 福山市内海町*=0.6 世羅町東神崎*=0.6 呉市広*=0.6 安芸高田市向原町長田*=0.5 愛媛県 2 上島町弓削*=2.4 今治市大三島町*=2.0 今治市大西町*=1.9 今治市吉海町*=1.7 今治市上浦町*=1.7 今治市波方町*=1.6 今治市宮窪町*=1.5 1 上島町岩城*=1.2 四国中央市中曾根町*=1.1 西条市小松町*=1.0 上島町生名*=1.0 今治市菊間町*=0.9 今治市南宝来町二丁目=0.8 四国中央市新宮町*=0.5 四国中央市土居町*=0.5 上島町魚島*=0.5 長野県 1 諏訪市湖岸通り=1.0 茅野市葛井公園*=0.9 諏訪市高島*=0.8 飯田市高羽町=0.8 静岡県 1 袋井市浅名*=1.4 浜松北区細江町*=1.3 浜松北区三ヶ日町=1.1 湖西市吉美*=1.0 静岡菊川市赤土*=1.0 牧之原市静波*=0.9 富士市吉永*=0.8 袋井市新屋=0.7 静岡清水区千歳町=0.6 鳥取県 1 鳥取市吉方=1.3 鳥取市福部町細川*=1.3 米子市東町*=1.2 鳥取市吉成*=1.1 北栄町土下*=1.1 境港市東本町=1.1 境港市上道町*=1.1 鳥取市鹿野町鹿野小学校*=1.0 鳥取市鹿野町鹿野*=0.9 鳥取市用瀬町用瀬*=0.8 湯梨浜町久留*=0.8 湯梨浜町龍島*=0.8 鳥取市気高町浜村*=0.6 鳥取南部町天萬*=0.6 島根県 1 大田市仁摩町仁万*=1.2 松江市学園南*=1.0 出雲市今市町=0.8 松江市鹿島町佐陀本郷*=0.7 雲南市加茂町加茂中*=0.7 安来市伯太町東母里*=0.6 雲南市木次町里方*=0.6 川本町川本*=0.6 出雲市平田町*=0.6 浜田市三隅町三隅*=0.5 山口県 1 岩国市横山*=1.1 柳井市南町*=0.8 周防大島町小松*=0.8 周防大島町久賀*=0.8 周防大島町西安下庄*=0.6				
63	13 13 55	紀伊水道 和歌山県	33° 47.0' N	134° 57.2' E	42km	M: 3.0
		1 湯浅町青木*=0.5				
64	14 14 06	和歌山県北部 和歌山県	34° 14.9' N	135° 24.7' E	7km	M: 2.2
		1 かつらぎ町丁ノ町*=0.9 紀の川市粉河=0.5				
65	14 20 59	千葉県東方沖 千葉県	35° 39.6' N	140° 43.9' E	48km	M: 4.0
		2 多古町多古=1.9 芝山町小池*=1.7 旭市南堀之内*=1.6 香取市役所*=1.5 横芝光町栗山*=1.5 1 旭市高生*=1.4 匝瑳市今泉*=1.4 山武市蓮沼二*=1.4 旭市萩園*=1.3 匝瑳市八日市場ハ*=1.3 東金市日吉台*=1.3 香取市仁良*=1.3 横芝光町宮川*=1.3 山武市殿台*=1.3 山武市松尾町五反田*=1.3 山武市埴谷*=1.2 九十九里町片貝*=1.2 山武市蓮沼ハ*=1.2 山武市松尾町富士見台=1.2 成田市松子*=1.2 成田市中台*=1.1 成田市役所*=1.1 旭市二*=1.1 香取市佐原諏訪台*=1.0 成田国際空港=1.0 成田市名古屋=1.0 香取市佐原平田=0.9 一宮町一宮=0.9 長南町長南*=0.8 東金市東新宿=0.8 神崎町神崎本宿*=0.8 東庄町笹川*=0.7 千葉花見川区花島町*=0.6 市原市姉崎*=0.6 四街道市鹿渡*=0.6 茨城県 1 稲敷市須賀津*=1.3 潮来市辻*=1.2 稲敷市結佐*=0.9 稲敷市江戸崎甲*=0.8 稲敷市伊佐津*=0.8 茨城鹿嶋市鉢形=0.8 潮来市堀之内=0.7 茨城鹿嶋市宮中*=0.6 土浦市常名=0.5 利根町布川=0.5 笠間市石井*=0.5				
66	14 21 03	千葉県東方沖 千葉県	35° 40.0' N	140° 44.4' E	49km	M: 3.1
		1 多古町多古=0.7				
67	15 06 32	茨城県沖 茨城県	36° 27.0' N	141° 09.2' E	45km	M: 3.5
		1 常陸大宮市上小瀬*=1.2 日立市助川小学校*=0.8 水戸市栗崎町*=0.8 東海村東海*=0.6 水戸市内原町*=0.6 城里町小勝*=0.6				
68	15 19 49	日高地方東部 北海道	42° 18.7' N	143° 02.9' E	52km	M: 3.8
		1 幕別町忠類錦町*=1.2 更別村更別*=1.0 十勝大樹町東本通*=0.7 十勝大樹町生花*=0.7 浦河町潮見=0.6 浦河町築地*=0.6 芽室町東2条*=0.5				

平成31年 3 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
69	15 22 55	石垣島北西沖 沖縄県 1 竹富町大原=0.5	25° 04.6' N	124° 16.8' E	105km	M: 4.3
70	16 06 25	熊本県天草・芦北地方 熊本県 1 宇城市不知火町*=0.6	32° 38.5' N	130° 39.9' E	8km	M: 2.0
71	16 17 00	三陸沖 岩手県 1 宮古市田老*=0.7	39° 58.0' N	143° 10.4' E	20km	M: 4.5
72	16 22 09	千葉県北東部 千葉県 1 長南町長南*=1.2 一宮町一宮=0.9	35° 21.5' N	140° 20.4' E	21km	M: 2.3
73	16 22 41	日向灘 宮崎県 2 川南町川南*=1.7 延岡市北川町川内名白石*=1.5 宮崎都農町役場*=1.5 1 西都市上の宮*=1.4 宮崎美郷町田代*=1.2 延岡市北浦町古江*=1.1 門川町本町*=1.0 西都市聖陵町*=0.9 日向市大王谷運動公園=0.9 延岡市天神小路=0.7 高鍋町上江*=0.6 延岡市北川町総合支所*=0.6 日向市東郷町山陰*=0.6 国富町本庄*=0.5 大分県 1 豊後大野市清川町*=1.4 佐伯市蒲江蒲江浦=1.3 佐伯市上浦*=1.1 佐伯市米水津*=1.0 佐伯市春日町*=0.9 佐伯市鶴見*=0.9 佐伯市弥生*=0.8	32° 26.4' N	132° 10.2' E	29km	M: 3.8
74	17 06 07	千葉県東方沖 千葉県 3 銚子市若宮町*=2.6 2 銚子市川口町=2.3 旭市高生*=1.5 旭市萩園*=1.5 香取市仁良*=1.5 1 旭市南堀之内*=1.3 成田市松子*=1.2 東金市日吉台*=1.1 旭市二*=1.0 香取市役所*=1.0 野田市鶴奉*=1.0 芝山町小池*=0.9 東庄町笹川*=0.8 長南町長南*=0.8 香取市佐原平田=0.8 香取市佐原諏訪台*=0.8 山武市塩谷*=0.8 多古町多古=0.8 神崎町神崎本宿*=0.7 香取市羽根川*=0.7 香取市岩部*=0.7 市原市姉崎*=0.7 白井市復*=0.6 富里市七栄*=0.6 成田国際空港=0.5 成田市名古屋=0.5 東金市東新宿=0.5 山武市蓮沼二*=0.5 匝瑳市八日市場ハ*=0.5 山武市蓮沼ハ*=0.5 茨城県 2 神栖市波崎*=2.1 茨城鹿嶋市鉾形=2.0 笠間市石井*=1.5 鉾田市汲上*=1.5 茨城鹿嶋市宮中*=1.5 1 稲敷市須賀津*=1.4 稲敷市江戸崎甲*=1.3 神栖市溝口*=1.3 鉾田市鉾田=1.2 水戸市内原町*=1.2 石岡市柿岡=1.1 行方市山田*=1.1 潮来市堀之内=1.1 ひたちなか市南神敷台*=1.1 小美玉市上玉里*=1.1 笠間市笠間*=1.0 行方市玉造*=1.0 潮来市辻*=1.0 土浦市常名=1.0 土浦市藤沢*=1.0 筑西市門井*=1.0 水戸市栗崎町*=1.0 小美玉市堅倉*=0.9 龍ヶ崎市役所*=0.9 かすみがうら市大和田*=0.9 日立市助川小学校*=0.9 笠間市下郷*=0.9 小美玉市小川*=0.9 稲敷市結佐*=0.9 鉾田市造谷*=0.9 かすみがうら市上土田*=0.8 桜川市岩瀬*=0.8 美浦村受領*=0.8 笠間市中央*=0.7 桜川市羽田*=0.7 取手市寺田*=0.7 石岡市若宮*=0.7 稲敷市伊佐津*=0.7 行方市麻生*=0.7 つくば市天王台*=0.6 城里町小勝*=0.6 稲敷市役所*=0.6 水戸市金町=0.6 栃木県 1 真岡市石島*=1.1 下野市笹原*=1.0 宇都宮市明保野町=0.5	35° 44.3' N	140° 54.6' E	13km	M: 4.1
75	18 03 19	千葉県南東沖 千葉県 1 館山市長須賀=0.7 南房総市岩糸*=0.7	34° 54.9' N	140° 05.4' E	20km	M: 2.7
76	18 03 24	千葉県南東沖 千葉県 2 館山市長須賀=1.7 南房総市谷向*=1.7 館山市北条*=1.6 1 南房総市岩糸*=1.3 南房総市千倉町瀬戸*=1.3 南房総市白浜町白浜*=1.2 南房総市上堀=1.1 鴨川市横渚*=0.6	34° 55.0' N	140° 05.0' E	19km	M: 3.1
77	18 03 40	千葉県南東沖 千葉県 1 南房総市岩糸*=1.3 南房総市千倉町瀬戸*=1.1 館山市北条*=0.8 南房総市谷向*=0.7 館山市長須賀=0.5	34° 54.9' N	140° 05.4' E	22km	M: 2.8
78	18 07 53	青森県東方沖 青森県 2 八戸市南郷*=1.8 階上町道仏*=1.6 八戸市内丸*=1.5 1 八戸市湊町=1.3 野辺地町野辺地*=1.3 七戸町森ノ上*=1.2 五戸町古館=1.2 青森南部町苦米地*=1.2 東北町塔ノ沢山*=1.0 五戸町倉石中市*=0.9 東通村砂子又沢内*=0.8 東北町上北南*=0.7 平内町東田沢*=0.6 北海道 1 函館市泊町*=0.6 岩手県 1 軽米町軽米*=1.1 久慈市枝成沢=0.5	41° 02.6' N	142° 27.0' E	49km	M: 4.1
79	18 09 33	岩手県沿岸北部 岩手県 2 八幡平市田頭*=1.6 1 盛岡市渋民*=1.3 岩手町五日市*=1.2 宮古市田老*=1.1 宮古市茂市*=1.1 盛岡市薮川*=1.0 岩手洋野町種市=1.0 久慈市枝成沢=0.9 二戸市浄法寺町*=0.9 葛巻町葛巻元木=0.9 葛巻町役場*=0.9 岩泉町岩泉*=0.9 九戸村伊保内*=0.8 田野畑村田野畑=0.7 田野畑村役場*=0.7 普代村銅屋*=0.7 盛岡市馬場町*=0.7 宮古市鍛ヶ崎=0.7 盛岡市山王町=0.6 葛巻町消防分署*=0.6 久慈市川崎町=0.5 岩泉町大川*=0.5 宮古市区界*=0.5 釜石市只越町=0.5 矢巾町南矢幅*=0.5 青森県 1 階上町道仏*=1.2 五戸町古館=1.0 青森南部町苦米地*=0.7 八戸市内丸*=0.6 八戸市湊町=0.5	40° 03.2' N	141° 48.3' E	57km	M: 3.7
80	18 13 35	茨城県北部 茨城県 1 日立市助川小学校*=0.7	36° 48.4' N	140° 32.0' E	8km	M: 3.2

平成31年 3 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 05 49	奄美大島近海 鹿児島県 1 喜界町滝川=1.1	28° 31.7' N	130° 05.0' E	32km	M: 3.4
82	19 10 45	熊本県熊本地方 熊本県 2 菊池市旭志*=1.8 1 大津町引水*=0.7	32° 51.4' N	130° 50.1' E	13km	M: 2.6
83	19 11 18	種子島近海 鹿児島県 1 屋久島町平内=1.2 屋久島町尾之間*=1.0	30° 11.1' N	130° 28.1' E	4km	M: 3.3
84	19 23 35	新島・神津島近海 東京都 3 新島村式根島=3.0 新島村大原=2.9 新島村本村*=2.5 1 神津島村役場*=0.7	34° 21.5' N	139° 13.7' E	7km	M: 3.1
85	20 18 31	熊本県熊本地方 熊本県 3 熊本西区春日=2.8 2 嘉島町上島*=2.4 宇城市豊野町*=1.8 熊本中央区大江*=1.8 熊本北区植木町*=1.8 熊本南区富合町*=1.6 合志市御代志*=1.6 宇土市浦田町*=1.5 玉東町木葉*=1.5 玉名市横島町*=1.5 菊池市泗水町*=1.5 1 山鹿市鹿本町*=1.4 菊池市隈府*=1.4 菊池市旭志*=1.4 熊本東区佐土原*=1.4 宇城市不知火町*=1.3 山鹿市鹿央町*=1.3 山鹿市菊鹿町*=1.2 合志市竹迫*=1.2 御船町御船*=1.2 宇城市松橋町=1.1 玉名市岱明町*=1.0 宇城市小川町*=1.0 益城町惣領*=1.0 和水町江田*=1.0 大津町引水*=1.0 熊本南区城南町*=1.0 菊陽町久保田*=0.9 上天草市大矢野町=0.9 山都町浜町*=0.7 玉名市中尾*=0.6 熊本美里町馬場*=0.6 熊本美里町永富*=0.5 宇城市三角町*=0.5 福岡県 1 八女市矢部村*=0.6 長崎県 1 島原市有明町*=0.9 宮崎県 1 川南町川南*=0.5 椎葉村下福良*=0.5	32° 47.2' N	130° 39.7' E	11km	M: 3.5
86	20 22 11	奄美大島北西沖 鹿児島県 1 天城町平土野*=1.0	28° 07.1' N	128° 01.1' E	8km	M: 4.6
87	21 18 11	網走地方 北海道 1 釧路市阿寒町阿寒湖温泉*=1.4	43° 28.4' N	144° 01.9' E	0km	M: 2.0
88	22 07 43	鹿児島県薩摩地方 鹿児島県 1 霧島市横川町中ノ*=0.8	31° 50.5' N	130° 41.6' E	9km	M: 2.2
89	22 08 20	栃木県北部 福島県 2 檜枝岐村上河原*=1.6 栃木県 2 日光市湯元*=1.6 日光市黒部*=1.6 1 日光市御幸町*=0.7	36° 52.5' N	139° 31.8' E	7km	M: 3.0
90	22 21 39	熊本県熊本地方 熊本県 1 宇土市浦田町*=1.0	32° 39.4' N	130° 43.7' E	10km	M: 2.2
91	23 00 43	熊本県天草・芦北地方 熊本県 1 球磨村渡*=0.6	32° 19.3' N	130° 27.8' E	10km	M: 2.3
92	23 07 37	長野県北部 長野県 2 大町市美麻*=2.3 1 大町市八坂*=1.4 長野市中条*=1.3 小川村高府*=1.3 長野市大岡*=0.9 白馬村北城*=0.7 長野市鬼無里*=0.7 小谷村中小谷*=0.5	36° 38.6' N	137° 51.0' E	3km	M: 3.0
93	23 07 39	長野県北部 長野県 1 大町市美麻*=1.3 小川村高府*=0.8	36° 38.6' N	137° 51.3' E	3km	M: 2.4
94	23 07 40	長野県北部 長野県 2 大町市美麻*=1.8 1 小川村高府*=1.2	36° 38.7' N	137° 51.3' E	4km	M: 2.6
95	23 08 26	長野県北部 長野県 2 大町市美麻*=1.5 小川村高府*=1.5 1 長野市信州新町新町*=0.6	36° 38.6' N	137° 51.3' E	4km	M: 2.4
96	23 15 51	沖縄本島近海 鹿児島県 3 与論町茶花*=2.6 2 与論町麦屋=1.5 1 知名町瀬利寛=0.6 沖縄県 1 国頭村奥=0.9 国頭村辺土名*=0.5 伊平屋村役場*=0.5	27° 07.1' N	128° 27.8' E	16km	M: 3.7

平成31年 3 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
97	23 19 39	熊本県熊本地方 熊本県 1 菊池市旭志＊=0.7	32° 51.6' N	130° 49.9' E	13km	M: 2.1
98	24 07 13	青森県三八上北地方 青森県 1 三戸町在府小路町＊=0.9	40° 22.0' N	141° 17.3' E	5km	M: 2.2
99	24 16 58	新潟県上越地方 新潟県 1 上越市浦川原区釜淵＊=0.8	37° 09.1' N	138° 21.5' E	17km	M: 2.1
100	25 00 04	茨城県南部 茨城県 1 石岡市柿岡=0.8 城里町小勝＊=0.6 かすみがうら市上土田＊=0.6 笠間市石井＊=0.5 小美玉市上玉里＊=0.5 桜川市岩瀬＊=0.5 栃木県 1 栃木市旭町=0.5	36° 02.1' N	139° 55.6' E	43km	M: 3.1
101	25 09 38	日向灘 宮崎県 1 宮崎都農町役場＊=0.9 川南町川南＊=0.6	32° 10.8' N	131° 46.0' E	34km	M: 3.2
102	25 10 08	奄美大島近海 鹿児島県 1 知名町瀬利寛=0.5	27° 51.0' N	128° 30.5' E	63km	M: 3.8
103 (注)	25 18 27 25 18 27	石川県能登地方 石川県能登地方 石川県 2 輪島市鳳至町=1.5 1 輪島市河井町＊=0.6	37° 21.3' N 37° 21.5' N	136° 51.3' E 136° 51.0' E	6km 7km	M: 2.9 M: 2.4
104	25 19 10	福島県沖 福島県 2 川内村上川内早渡＊=1.5 1 川内村下川内=1.4 田村市都路町＊=1.3 浪江町幾世橋=1.1 檜葉町北田＊=1.1 福島県 2 福島市下北迫大谷地原＊=0.9 玉川村小高＊=0.7 富岡町本岡＊=0.7 田村市船引町＊=0.7 大熊町野上＊=0.7 川俣町五百田＊=0.6 川内村上川内小山平＊=0.6 茨城県 1 日立市十王町友部＊=1.2 水戸市内原町＊=0.8 常陸大宮市山方＊=0.8 笠間市石井＊=0.7 城里町石塚＊=0.6	36° 54.7' N	141° 11.1' E	54km	M: 3.7
105	25 20 42	茨城県沖 茨城県 1 日立市助川小学校＊=1.2 ひたちなか市南神敷台＊=1.2 笠間市石井＊=1.0 東海村東海＊=1.0 ひたちなか市東石川＊=0.9 城里町小勝＊=0.9 常陸大宮市北町＊=0.8 水戸市栗崎町＊=0.7 水戸市金町=0.6 常陸太田市町屋町=0.6 城里町石塚＊=0.5 水戸市内原町＊=0.5	36° 15.0' N	140° 34.0' E	93km	M: 3.4
106	26 03 30	福島県中通り 福島県 2 檜葉町北田＊=1.7 浪江町幾世橋=1.6 白河市新白河＊=1.5 1 郡山市朝日=1.4 郡山市開成＊=1.4 双葉町両竹＊=1.4 田村市大越町＊=1.3 富岡町本岡＊=1.2 福島県 2 福島市下北迫苗代＊=1.2 いわき市三和町=1.1 田村市滝根町＊=1.0 棚倉町棚倉中居野=0.9 福島県 2 福島市下北迫大谷地原＊=0.9 田村市常葉町＊=0.9 浅川町浅川＊=0.9 いわき市小名浜=0.8 いわき市錦町＊=0.8 川内村上川内早渡＊=0.8 大熊町野上＊=0.8 田村市都路町＊=0.7 郡山市湖南町＊=0.7 いわき市平四ツ波＊=0.7 須賀川市八幡山＊=0.5 川内村下川内=0.5 茨城県 2 笠間市石井＊=1.5 1 城里町小勝＊=1.4 日立市助川小学校＊=1.3 常陸大宮市山方＊=1.0 高萩市安良川＊=0.9 北茨城市磯原町＊=0.9 笠間市笠間＊=0.9 ひたちなか市南神敷台＊=0.9 大子町池田＊=0.8 小美玉市上玉里＊=0.8 石岡市柿岡=0.8 小美玉市小川＊=0.7 小美玉市堅倉＊=0.7 水戸市内原町＊=0.7 常陸太田市町屋町=0.7 桜川市羽田＊=0.6 ひたちなか市東石川＊=0.6 土浦市常名=0.6 石岡市若宮＊=0.6 筑西市門井＊=0.5 かすみがうら市上土田＊=0.5 水戸市栗崎町＊=0.5 笠間市下郷＊=0.5 宮城県 1 松島町高城=0.8 大崎市田尻＊=0.6 岩沼市桜＊=0.5 栃木県 1 那須町寺子＊=0.9 下野市笹原＊=0.9 宇都宮市明保野町=0.7 那須烏山市中央=0.7	37° 19.9' N	140° 18.2' E	99km	M: 4.1
107	26 06 19	京都府南部 京都府 1 京都右京区京北周山町＊=1.3	35° 07.4' N	135° 40.9' E	6km	M: 2.3
108	26 13 11	熊本県熊本地方 熊本県 1 熊本西区春日=0.5	32° 46.1' N	130° 46.4' E	10km	M: 2.3
109	26 14 22	群馬県南部 群馬県 1 沼田市利根町＊=0.7 みどり市東町＊=0.7 前橋市粕川町＊=0.6	36° 32.8' N	139° 22.1' E	6km	M: 2.9
110	26 15 29	熊本県熊本地方 熊本県 1 宇城市豊野町＊=1.2 宇土市浦田町＊=1.0 宇城市不知火町＊=0.7 甲佐町豊内＊=0.6	32° 38.4' N	130° 42.2' E	10km	M: 2.7
111	26 18 36	鳥取県中部 鳥取県 1 倉吉市葵町＊=0.8 湯梨浜町龍島＊=0.8 北栄町土下＊=0.6	35° 25.3' N	133° 49.8' E	11km	M: 2.5
112	27 06 51	紀伊水道 和歌山県 2 由良町里＊=2.0 湯浅町青木＊=1.9 日高川町土生＊=1.9 海南市下津＊=1.7 和歌山市一番丁＊=1.6 田辺市龍神村西＊=1.6 和歌山日高町高家＊=1.5	33° 50.0' N	134° 55.7' E	40km	M: 3.6

平成31年 3 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
		徳島県	1 御坊市菌=1.4 紀美野町下佐々*=1.4 日高川町川原河*=1.2 田辺市中辺路町栗栖川*=1.2 有田川町中井原*=1.1 有田市初島町*=1.1 有田川町下津野*=1.0 みなべ町芝*=1.0 和歌山広川町広*=0.9 みなべ町土井=0.9 和歌山市男野芝丁=0.9 日高川町高津尾*=0.9 有田市箕島=0.9 田辺市中辺路町近露=0.8 田辺市中屋敷町*=0.7 和歌山美浜町和田*=0.6 小松島市横須町*=1.1 阿南市山口町*=0.7 那賀町和食*=0.7 徳島市大和町=0.6 鳴門市鳴門町*=0.5 鳴門市撫養町=0.5 那賀町延野*=0.5			
113	27 08 52	根室半島南東沖 北海道	43° 12.1' N	146° 32.4' E	47km	M: 3.6
		1 根室市瑤瑤瑯*=0.5				
114	27 09 10	日向灘 宮崎県	32° 09.0' N	132° 09.4' E	19km	M: 3.7
		1 宮崎美郷町田代*=0.9 川南町川南*=0.5				
115	27 09 11	日向灘 熊本県	32° 09.1' N	132° 09.3' E	15km	M: 5.4
		3 宇城市小川町*=2.8 熊本南区富合町*=2.5 熊本美里町馬場*=2.5 2 熊本高森町高森*=2.4 阿蘇市波野*=2.4 宇城市豊野町*=2.4 産山村山鹿*=2.3 玉名市横島町*=2.3 八代市鏡町*=2.2 芦北町芦北=2.2 嘉島町上島*=2.1 八代市平山新町=2.1 氷川町島地*=2.1 熊本美里町永富*=2.0 八代市千丁町*=1.9 人吉市西間下町=1.9 熊本西区春日=1.8 熊本南区城南町*=1.8 熊本北区植木町*=1.8 阿蘇市内牧*=1.8 あさぎり町須恵*=1.8 多良木町多良木=1.8 南阿蘇村吉田*=1.8 宇城市三角町*=1.8 和水町江田*=1.8 益城町惣領*=1.7 あさぎり町岡原*=1.7 宇城市松橋町=1.7 宇城市不知火町*=1.7 長洲町長洲*=1.7 多良木町上球磨消防署*=1.6 湯前町役場*=1.6 相良村深水*=1.6 阿蘇市一の宮町*=1.6 上天草市大矢野町=1.6 天草市五和町*=1.6 氷川町宮原*=1.6 合志市竹迫*=1.6 合志市御代志*=1.6 西原村小森*=1.6 人吉市蟹作町*=1.5 あさぎり町免田東*=1.5 山鹿市鹿央町*=1.5 山都町今*=1.5 1 南阿蘇村河陽*=1.4 八代市坂本町*=1.4 山都町浜町*=1.4 熊本中央区大江*=1.4 錦町一武*=1.4 あさぎり町上*=1.4 山江村山田*=1.4 津奈木町小津奈木*=1.4 熊本東区佐土原*=1.3 南阿蘇村河陰*=1.3 菊池市旭志*=1.3 甲佐町豊内*=1.3 山都町大平*=1.3 八代市泉町=1.1 五木村甲*=1.1 南阿蘇村中松=1.1 山鹿市老人福祉センター*=1.0 水上村岩野*=0.9 水俣市牧ノ内*=0.9 芦北町田浦町*=0.9 玉名市中尾*=0.8 熊本小国町宮原*=0.7 天草市天草町*=0.7 大分県 3 豊後大野市清川町*=2.9 佐伯市蒲江蒲江浦=2.6 2 竹田市直入町*=2.4 佐伯市上浦*=2.3 竹田市荻町*=2.3 臼杵市臼杵*=2.2 佐伯市春日町*=2.2 大分市新春日町*=2.1 津久見市宮本町*=2.0 佐伯市米水津*=2.0 竹田市会々*=2.0 竹田市久住町*=1.8 大分市舞鶴町*=1.8 竹田市竹田小学校*=1.7 大分市佐賀関*=1.7 佐伯市弥生*=1.7 佐伯市鶴見*=1.7 佐伯市役所*=1.6 豊後大野市三重町=1.6 豊後大野市大野町*=1.6 佐伯市直川*=1.6 豊後大野市千歳町*=1.5 1 津久見市立花町*=1.4 佐伯市宇目*=1.4 豊後大野市朝地町*=1.4 佐伯市蒲江猪串浦=1.3 日田市前津江町*=1.3 由布市挾間町*=1.2 豊後大野市緒方町*=1.2 竹田市直入小学校*=1.1 大分市明野北=1.1 大分市野津原*=1.1 由布市庄内町*=1.1 臼杵市野津町*=1.0 佐伯市本匠*=0.9 国東市国見町伊美*=0.9 別府市天間=0.9 臼杵市乙見=0.9 別府市鶴見=0.8 国東市鶴川=0.8 佐伯市堅田=0.8 国東市田深*=0.8 豊後大野市大飼町黒松*=0.6 宮崎県 3 宮崎美郷町田代*=3.3 宮崎市松橋*=3.1 延岡市北方町卯*=3.0 川南町川南*=2.9 日向市大王谷運動公園=2.8 宮崎市橋通東*=2.8 日南市南郷町南町*=2.8 延岡市北川町川内名白石*=2.7 延岡市天神小路=2.7 延岡市北浦町古江*=2.6 日之影町岩井川*=2.6 宮崎市高岡町内山*=2.6 宮崎市霧島=2.5 門川町本町*=2.5 高鍋町上江*=2.5 えびの市加久藤*=2.5 2 延岡市東本小路*=2.4 宮崎都農町役場*=2.4 国富町本庄*=2.4 都城市高崎町大牟田*=2.4 高千穂町三田井=2.3 宮崎市田野町体育館*=2.3 都城市菖蒲原=2.3 都城市山之口町花木*=2.3 小林市真方=2.3 高原町西麓*=2.3 小林市野尻町東麓*=2.2 西都市上の宮*=2.2 都城市北原*=2.1 宮崎美郷町神門*=2.1 宮崎市清武町船引*=2.1 日向市東郷町山陰*=2.1 西都市聖陵町*=2.0 綾町南俣健康センター*=2.0 都城市姫城町*=2.0 椎葉村総合運動公園*=2.0 延岡市北川町総合支所*=2.0 都城市山田町山田*=2.0 日南市吾田東*=1.9 綾町役場*=1.9 三股町五本松*=1.9 日向市亀崎=1.9 延岡市北方町末=1.9 日南市中央通*=1.8 串間市都井*=1.8 都城市高城町徳満坊*=1.8 椎葉村下福良*=1.8 小林市中原*=1.8 宮崎美郷町宇納間*=1.7 宮崎市佐土原町下田島*=1.7 宮崎市田野支所*=1.7 日向市富高*=1.7 新富町上富田=1.7 木城町高城*=1.6 高千穂町寺迫*=1.6 宮崎都農町川北=1.6 日南市油津=1.5 小林市役所*=1.5 愛媛県 1 串間市奈留=1.4 諸塚村家代*=1.3 日南市北郷町大藤=1.3 日南市北郷町郷之原*=1.3 小林市細野*=1.3 五ヶ瀬町三ヶ所*=1.2 都城市高崎町江平=0.8 西米良村板谷*=0.7 2 西予市明浜町*=2.2 伊方町湊浦*=1.9 八幡浜市保内町*=1.8 西予市宇和町*=1.7 宇和島市吉田町*=1.6 高知県 1 今治市大三島町*=1.4 宇和島市住吉町=1.4 宇和島市津島町*=1.4 愛南町船越*=1.4 大洲市大洲*=1.3 松山市中島大浦*=1.3 愛南町柏*=1.3 愛南町一本松*=1.3 今治市大西町*=1.0 愛南町御荘*=0.9 今治市南宝来町二丁目=0.8 愛南町城辺*=0.8 松野町松丸*=0.6 松山市北持田町=0.6 宇和島市三間町*=0.6 福岡県 2 宿毛市桜町*=1.9 黒潮町佐賀*=1.6 1 宿毛市片島=1.3 大月町弘見*=0.8 土佐清水市足摺岬=0.7 高知市高須東町*=0.5 2 柳川市三橋町*=2.1 柳川市本町*=1.8 大川市酒見*=1.8 筑前町篠隈*=1.7 みやま市瀬高町*=1.7 みやま市高田町*=1.6 久留米市津福本町=1.6 大木町八町牟田*=1.6 久留米市城島町*=1.6 佐賀県 1 筑後市山ノ井*=1.4 朝倉市杷木池田*=1.1 中間市長津*=0.9 2 白石町有明*=2.4 神埼市千代田*=2.4 佐賀市川副*=2.1 みやき町北茂安*=1.7 佐賀市諸富*=1.7 白石町福富*=1.7 上峰町坊所*=1.6 佐賀市久保田*=1.5 佐賀市東与賀*=1.5 長崎県 1 白石町福田*=1.4 小城市芦刈*=1.4 みやき町三根*=1.3 神埼市神埼*=1.1 佐賀市駅前中央=0.9 吉野ヶ里町三田川*=0.8 佐賀市大和*=0.8 江北町山口*=0.7 小城市牛津*=0.7 鳥栖市宿町*=0.6 2 南島原市有家町*=1.7				

平成31年 3 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
		鹿児島県				1 南島原市西有家町＊=1.4 南島原市布津町＊=1.4 南島原市深江町＊=1.3 南島原市北有馬町＊=1.2 南島原市口之津町＊=1.2 諫早市森山町＊=1.1 南島原市南有馬町＊=1.1 南島原市加津佐町＊=1.1 島原市有明町＊=0.9 雲仙市愛野町＊=0.9 諫早市多良見町＊=0.8 雲仙市小浜町雲仙=0.7 雲仙市吾妻町＊=0.7 雲仙市小浜町北本町＊=0.7 2 湧水町吉松＊=2.3 伊佐市菱刈前目＊=2.3 始良市加治木町本町＊=2.3 曾於市財部町南俣＊=2.3 始良市宮島町＊=2.2 霧島市国分中央＊=2.1 始良市蒲生町上久徳＊=2.1 鹿屋市新栄町=2.1 大崎町仮宿＊=2.1 鹿児島市桜島赤水新島＊=2.0 鹿児島市本城＊=2.0 垂水市田神＊=2.0 曾於市末吉町二之方＊=2.0 伊佐市大口鳥巢＊=1.9 鹿児島空港=1.9 肝付町新富＊=1.9 霧島市隼人町内山田=1.8 鹿屋市札元＊=1.8 錦江町田代支所＊=1.7 さつま町神子＊=1.6 鹿屋市輝北町上百引＊=1.6 鹿屋市串良町岡崎＊=1.6 東串良町川西＊=1.6 南大隅町根占＊=1.5 1 薩摩川内市神田町＊=1.4 南さつま市金峰町尾下＊=1.4 鹿屋市吾平町麓＊=1.4 曾於市大隅町中之内＊=1.4 志布志市松山町新橋＊=1.4 鹿児島市東郡元=1.3 長島町伊唐島＊=1.3 伊佐市大口山野=1.3 薩摩川内市祁答院町＊=1.2 錦江町城元＊=1.2 志布志市志布志町志布志=1.2 指宿市十町＊=1.1 指宿市山川新生町=1.0 さつま町宮之城屋地=1.0 さつま町宮之城保健センタ＊=1.0 阿久根市鶴見町＊=0.9
		広島県				1 江田島市能美町＊=1.3 府中町大通り＊=1.3 大竹市小方＊=0.9 呉市宝町=0.9 江田島市大柿町＊=0.9 大崎上島町東野＊=0.8 江田島市沖美町＊=0.7 呉市音戸町＊=0.7 尾道市瀬戸田町＊=0.7 尾道市向島町＊=0.7 東広島市黒瀬町=0.6 尾道市久保＊=0.6 呉市安浦町＊=0.6 呉市川尻町＊=0.6
		山口県				1 宇部市東須恵＊=1.0 周防大島町東和総合支所＊=0.7 防府市西浦＊=0.7 山陽小野田市日の出＊=0.6 柳井市大島＊=0.6 周防大島町小松＊=0.6 周防大島町久賀＊=0.6 山口市阿知須＊=0.6 平生町平生＊=0.5
116	27 09 40	日向灘 宮崎県	32° 08.8' N	132° 08.0' E	18km	M: 4.1
						1 宮崎美郷町田代＊=1.2 小林市真方=0.9 宮崎市松橋＊=0.8 宮崎市霧島=0.7 川南町川南＊=0.7 宮崎市田野町体育館＊=0.7 延岡市天神小路=0.7 延岡市北方町卯＊=0.5 延岡市北浦町古江＊=0.5
117	27 10 06	岩手県沖 岩手県	39° 06.7' N	142° 06.8' E	45km	M: 3.4
						1 大船渡市大船渡町=0.8 大船渡市猪川町=0.7 釜石市只越町=0.7 釜石市中妻町＊=0.6 陸前高田市高田町＊=0.5 住田町世田米＊=0.5
118	27 15 38	日向灘 宮崎県	32° 09.8' N	132° 09.0' E	21km	M: 5.4
						4 延岡市北浦町古江＊=3.6 延岡市天神小路=3.5 3 川南町川南＊=3.3 延岡市北方町卯＊=3.2 日向市大王谷運動公園=3.1 延岡市東本小路＊=3.0 延岡市北川町川内名白石＊=3.0 宮崎都農町役場＊=2.9 宮崎美郷町田代＊=2.9 高千穂町三田井=2.7 宮崎市松橋＊=2.7 国富町本庄＊=2.6 日向市東郷町山陰＊=2.5 門川町本町＊=2.5 小林市真方=2.5 2 西都市聖陵町＊=2.4 延岡市北川町総合支所＊=2.3 日向市亀崎=2.3 高鍋町上江＊=2.3 日之影町岩井川＊=2.3 宮崎市霧島=2.3 宮崎市田野町体育館＊=2.3 宮崎市高岡町内山＊=2.3 宮崎市橋通東＊=2.2 西都市上の宮＊=2.2 延岡市北方町末=2.1 日向市富高＊=2.1 椎葉村総合運動公園＊=2.1 宮崎美郷町神門＊=2.1 小林市中原＊=2.1 小林市野尻町東麓＊=2.0 高原町西麓＊=2.0 高千穂町寺迫＊=1.9 宮崎美郷町宇納間＊=1.9 日南市南郷町南町＊=1.9 都城市菖蒲原=1.9 都城市高崎町大牟田＊=1.9 宮崎都農町川北=1.8 綾町南俣健康センター＊=1.8 新富町上富田=1.7 木城町高城＊=1.7 綾町役場＊=1.7 都城市姫城町＊=1.7 都城市山之口町花木＊=1.7 えびの市加久藤＊=1.7 椎葉村下福良＊=1.6 五ヶ瀬町三ヶ所＊=1.6 都城市北原＊=1.6 三股町五本松＊=1.6 宮崎市清武町船引＊=1.5 日南市吾田東＊=1.5 1 諸塚村家代＊=1.4 宮崎市佐土原町下田島＊=1.4 宮崎市田野支所＊=1.4 都城市高城町穂満坊＊=1.4 都城市山田町山田＊=1.4 小林市役所＊=1.4 日南市中央通＊=1.2 小林市細野＊=1.2 日南市油津=1.0 日南市北郷町郷之原＊=1.0 串間市奈留=0.9 日南市北郷町大藤=0.8 西米良村板谷＊=0.7 3 西予市明浜町＊=3.0 伊方町湊浦＊=2.7 西予市宇和町＊=2.7 愛南町一本松＊=2.5 2 八幡浜市保内町＊=2.4 愛南町船越＊=2.4 大洲市大洲＊=2.3 宇和島市津島町＊=2.2 八幡浜市五反田＊=2.2 宇和島市吉田町＊=2.1 愛南町柏＊=2.1 西予市三瓶町＊=1.9 宇和島市住吉町=1.9 松山市中島大浦＊=1.8 愛南町城辺＊=1.8 今治市菊間町＊=1.7 愛南町御荘＊=1.7 宇和島市三間町＊=1.7 今治市大西町＊=1.7 今治市大三島町＊=1.6 上島町弓削＊=1.6 大洲市長浜＊=1.5 1 今治市南宝来町二丁目=1.4 伊予市下吾川＊=1.4 宇和島市丸穂＊=1.4 松野町松丸＊=1.4 松山市富久町＊=1.3 内子町平岡＊=1.3 今治市波方町＊=1.3 今治市吉海町＊=1.3 大洲市脇川町＊=1.2 内子町内子＊=1.2 松山市北持田町=1.2 西予市野村町=1.2 愛媛鬼北町近永＊=1.1 今治市宮窪町＊=1.1 松山市北条辻＊=1.1 愛媛松前町筒井＊=1.1 八幡浜市広瀬=1.1 東温市南方＊=1.0 今治市朝倉北＊=1.0 久万高原町久万＊=1.0 愛媛鬼北町成川=1.0 西予市城川町＊=0.9 四国中央市中曽根町＊=0.8 西条市丹原町鞍瀬=0.7 伊方町三崎＊=0.7 砥部町総津＊=0.6 3 宿毛市桜町＊=3.2 宿毛市片島=2.9 2 黒潮町佐賀＊=2.0 大月町弘見＊=1.8 高知香南市夜須町坪井＊=1.6 1 四万十市古津賀＊=1.1 高知市高須東町＊=1.0 土佐清水市有永=1.0 土佐清水市足摺岬=1.0 梶原町広野＊=0.9 土佐清水市天神町＊=0.8 中土佐町久礼＊=0.8 三原村来栖野＊=0.8 四万十市西土佐江川崎＊=0.8 四万十町大正＊=0.8 高知市本町=0.8 高知市丸ノ内＊=0.8 黒潮町入野=0.7 土佐清水市松尾＊=0.7 3 熊本高森町高森＊=2.9 阿蘇市波野＊=2.8 熊本南区富合町＊=2.6 産山村山鹿＊=2.6 2 宇城市豊野町＊=2.3 熊本美里町馬場＊=2.2 熊本美里町永富＊=2.1 芦北町芦北=2.1 阿蘇市内牧＊=2.0 玉名市横島町＊=2.0 西原村小森＊=2.0 宇城市小川町＊=2.0 合志市竹迫＊=2.0 熊本西区春日=2.0 熊本北区植木町＊=2.0 阿蘇市一の宮町＊=2.0 山都町今＊=1.9 宇土市浦田町＊=1.9 嘉島町上島＊=1.9 あさぎり町須恵＊=1.9 益城町惣領＊=1.8 宇城市松橋町=1.8 宇城市三角町＊=1.8 宇城市不知火町＊=1.8 南阿蘇村吉田＊=1.8 和水町江田＊=1.8 八代市千丁町＊=1.8 あさぎり町岡原＊=1.8 長洲町長洲＊=1.8 多良木町多良木=1.7 多良木町上球磨消防署＊=1.7 天草市五和町＊=1.7 八代市平山新町=1.7 熊本南区域城南町＊=1.7 山都町浜町＊=1.6 山都町大平＊=1.6

平成31年 3 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
		氷川町島地＊=1.6 八代市鏡町＊=1.6 人吉市西間下町=1.6 山江村山田＊=1.6 上天草市大矢野町=1.6 南阿蘇村河陽＊=1.6 相良村深水＊=1.5 八代市坂本町＊=1.5 津奈木町小津奈木＊=1.5 山鹿市鹿央町＊=1.5 菊池市七城町＊=1.5 菊池市旭志＊=1.5 合志市御代志＊=1.5 熊本中央区大江＊=1.5 熊本東区佐土原＊=1.5 人吉市蟹作町＊=1.5 1 南阿蘇村中松=1.4 南阿蘇村河陰＊=1.4 山鹿市菊鹿町＊=1.4 南関町関町＊=1.4 菊陽町久保田＊=1.4 錦町一武＊=1.4 あさぎり町免田東＊=1.4 湯前町役場＊=1.4 甲佐町豊内＊=1.3 氷川町宮原＊=1.3 荒尾市宮内出目＊=1.3 山鹿市老人福祉センター＊=1.3 山鹿市鹿本町＊=1.3 南小国町赤馬場＊=1.2 あさぎり町上＊=1.2 あさぎり町深田＊=1.2 水俣市牧ノ内＊=1.2 上天草市姫戸町＊=1.1 熊本小国町宮原＊=1.1 五木村甲＊=1.1 玉名市中尾＊=0.9 球磨村渡＊=0.9 芦北町田浦町＊=0.9 八代市泉町=0.9 水上村岩野＊=0.8 天草市天草町＊=0.8 3 豊後大野市清川町＊=3.3 佐伯市蒲江蒲江浦=3.2 佐伯市上浦＊=3.1 竹田市直入町＊=2.9 佐伯市春日町＊=2.9 佐伯市米水津＊=2.9 臼杵市臼杵＊=2.9 津久見市宮本町＊=2.8 佐伯市鶴見＊=2.8 佐伯市弥生＊=2.6 大分市新春日町＊=2.6 佐伯市直川＊=2.6 2 竹田市会々＊=2.4 竹田市荻町＊=2.4 大分市佐賀関＊=2.3 大分市舞鶴町＊=2.3 佐伯市蒲江猪串浦=2.3 佐伯市役所＊=2.3 津久見市立花町＊=2.2 佐伯市宇目＊=2.1 豊後大野市三重町=2.1 豊後大野市朝地町＊=2.1 豊後大野市千歳町＊=2.1 姫島村役場＊=2.0 由布市挾間町＊=2.0 竹田市竹田小学校＊=2.0 竹田市久住町＊=2.0 大分市野津原＊=1.9 豊後大野市緒方町＊=1.9 佐伯市本匠＊=1.8 豊後大野市大野町＊=1.8 竹田市直入小学校＊=1.8 大分市明野北=1.7 臼杵市野津町＊=1.7 別府市天間=1.6 佐伯市堅田=1.6 国東市田深＊=1.6 国東市国見町伊美＊=1.6 別府市鶴見=1.5 臼杵市乙見=1.5 由布市庄内町＊=1.5 1 豊後高田市香々地＊=1.4 国東市鶴川=1.4 日出町役場＊=1.4 日田市前津江町＊=1.4 豊後高田市真玉＊=1.3 宇佐市上田＊=1.3 豊後大野市犬飼町黒松＊=1.3 別府市上野口町＊=1.2 豊後高田市御玉＊=1.1 国東市国見町西方寺=1.1 国東市安岐町＊=1.1 杵築市南杵築＊=1.1 杵築市山香町＊=1.1 九重町後野上＊=1.1 国東市武蔵町＊=1.0 中津市植野＊=1.0 日田市上津江町＊=0.9 中津市上宮永=0.6 島根県 2 浜田市殿町＊=1.6 岡山県 1 益田市常盤町＊=1.3 出雲市湖陵町二部＊=1.1 大田市仁摩町仁万＊=1.1 浜田市三隅町三隅＊=1.1 出雲市今市町=0.9 出雲市大社町杵築南＊=0.9 雲南市三刀屋町三刀屋＊=0.7 島根美郷町都賀本郷＊=0.6 2 玉野市宇野＊=1.5 広島県 1 里庄町里見＊=1.2 倉敷市児島小川町＊=1.1 倉敷市水島北幸町＊=1.1 倉敷市船穂町＊=1.1 早島町前潟＊=0.9 岡山南区浦安南町＊=0.9 矢掛町矢掛＊=0.7 浅口市金光町＊=0.7 岡山南区片岡＊=0.7 笠岡市笠岡＊=0.7 倉敷市玉島阿賀崎＊=0.7 倉敷市新田=0.5 赤磐市上市=0.5 2 府中町大通り＊=2.1 江田島市大柿町＊=1.9 呉市宝町=1.8 江田島市能美町＊=1.8 呉市二河町＊=1.7 呉市広＊=1.6 呉市川尻町＊=1.6 竹原市中央＊=1.6 江田島市沖美町＊=1.5 尾道市向島町＊=1.5 呉市音戸町＊=1.5 大竹市小方＊=1.5 山口県 1 尾道市久保＊=1.4 呉市安浦町＊=1.4 東広島市黒瀬町=1.4 尾道市瀬戸田町＊=1.3 廿日市市大野＊=1.3 広島中区上八丁堀=1.3 広島南区宇品海岸＊=1.2 坂町役場＊=1.2 安芸高田市向原町＊=1.1 海田町上市＊=1.1 三原市本郷南＊=1.1 大崎上島町東野＊=1.1 広島安佐南区祇園＊=1.1 呉市豊町＊=1.1 広島安佐北区可部南＊=1.0 呉市焼山＊=1.0 広島西区己斐＊=1.0 大崎上島町木江＊=0.9 福山市内海町＊=0.9 三原市円一町=0.8 福山市神辺町＊=0.8 江田島市江田島町＊=0.8 広島安芸区中野＊=0.7 大崎上島町中野＊=0.7 廿日市市津田＊=0.7 安芸高田市向原町長田＊=0.6 熊野町役場＊=0.6 福山市駅家町＊=0.6 広島佐伯区利松＊=0.6 廿日市市下平良＊=0.6 東広島市豊栄町＊=0.5 呉市下蒲刈町＊=0.5 福岡県 2 柳井市南町＊=1.6 周防大島町小松＊=1.6 宇部市東須恵＊=1.6 柳井市大島＊=1.5 平生町平生＊=1.5 防府市西浦＊=1.5 佐賀県 1 周防大島町平野＊=1.4 周防大島町久賀＊=1.4 周防大島町東和総合支所＊=1.4 田布施町下田布施=1.2 周防大島町西安下庄＊=1.2 山口市阿東徳佐＊=1.2 岩国市横山＊=1.2 上関町長島＊=1.2 山陽小野田市日の出＊=1.1 岩国市由宇町＊=1.1 山口市阿知須＊=1.1 岩国市玖珂総合支所＊=1.0 宇部市常盤町＊=0.9 山口市小郡下郷＊=0.9 周南市桜馬場通り＊=0.8 周南市岐山通り＊=0.8 下関市清末陣屋＊=0.7 和木町和木＊=0.7 山口市秋徳東＊=0.7 阿武町奈古＊=0.6 下松市大手町＊=0.6 下関市竹崎=0.6 周南市富田＊=0.5 山口市前町=0.5 長崎県 2 柳川市三橋町＊=2.1 柳川市本町＊=2.0 大川市酒見＊=1.9 みやま市高田町＊=1.9 久留米市津福本町=1.8 久留米市北野町＊=1.8 柳川市大和町＊=1.8 筑前町篠隈＊=1.7 みやま市瀬高町＊=1.7 久留米市城島町＊=1.6 大木町八町牟田＊=1.6 鳥取県 1 水巻町頃末＊=1.4 朝倉市杷木池田＊=1.3 行橋市今井＊=1.2 中間市長津＊=1.1 八女市吉田＊=0.9 筑前町下高場=0.9 宗像市江口神原＊=0.8 2 神埼市千代田＊=2.3 白石町有明＊=2.2 佐賀市川副＊=2.0 佐賀市諸富＊=1.8 小城市芦刈＊=1.7 上峰町坊所＊=1.7 白石町福富＊=1.7 みやき町北茂安＊=1.7 佐賀市東与賀＊=1.6 みやき町三根＊=1.6 神埼市神埼＊=1.5 佐賀市久保田＊=1.5 1 白石町福田＊=1.4 佐賀市駅前中央=1.1 みやき町中原＊=0.9 吉野ヶ里町三田川＊=0.9 佐賀市大和＊=0.8 鳥栖市宿町＊=0.8 江北町山口＊=0.8 小城市牛津＊=0.7 2 南島原市口之津町＊=1.5 1 南島原市加津佐町＊=1.4 諫早市森山町＊=1.3 南島原市北有馬町＊=1.3 南島原市布津町＊=1.3 南島原市有家町＊=1.3 南島原市西有家町＊=1.2 南島原市南有馬町＊=0.9 諫早市多良見町＊=0.8 島原市有明町＊=0.8 雲仙市小浜町雲仙=0.8 雲仙市愛野町＊=0.8 雲仙市小浜町北本町＊=0.8 雲仙市国見町=0.7 鹿児島県 2 伊佐市菱刈前目＊=2.0 湧水町吉松＊=1.7 始良市加治木町本町＊=1.6 長島町伊唐島＊=1.5 鹿児島空港=1.5 霧島市国分中央＊=1.5 大崎町仮宿＊=1.5 曾於市財部町南俣＊=1.5 1 さつま町神子＊=1.4 始良市宮島町＊=1.4 鹿屋市新栄町=1.4 鹿児島市本城＊=1.3 伊佐市大口鳥巢＊=1.3 垂水市田神＊=1.3 曾於市末吉町二之方＊=1.3 始良市蒲生町上久徳＊=1.2 阿久根市鶴見町＊=1.1 鹿屋市札元＊=1.1 霧島市隼人町内山田=1.0 伊佐市大口山野=1.0 志布志市志布志町志布志=1.0 錦江町田代支所＊=0.8 曾於市大隅町之内＊=0.8 長島町鷹巢＊=0.5 鳥取県 1 鳥取市福部町細川＊=0.8 境港市東本町=0.8 境港市上道町＊=0.7 湯梨浜町久留＊=0.6				

平成31年 3 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
119 (注)	27 15 39 27 15 39	香川県 日向灘 日向灘 宮崎県	1 三豊市詫間町*=1.2 多度津町家中=1.0 観音寺市瀬戸町*=1.0 高松市扇町*=0.8 観音寺市坂本町=0.8 土庄町甲=0.7 32° 11.9' N 132° 06.3' E 18km M: 3.9 32° 12.4' N 132° 08.3' E 20km M: 3.8			
120	27 15 54	日向灘 宮崎県	1 川南町川南*=0.5	32° 12.0' N 132° 07.3' E 20km M: 2.9		
121	27 18 11	日向灘 宮崎県	1 川南町川南*=1.4 日向市大王谷運動公園=1.2 延岡市北方町卯*=1.0 宮崎都農町役場*=1.0 延岡市天神小路=0.9 宮崎美郷町田代*=0.9 延岡市北浦町古江*=0.8 延岡市北川町川内名白石*=0.7 門川町本町*=0.6 日向市東郷町山陰*=0.6	32° 12.9' N 132° 07.6' E 19km M: 3.8		
122	28 08 12	奄美大島近海 鹿児島県	1 奄美市名瀬港町=0.5	28° 52.4' N 129° 42.4' E 60km M: 3.7		
123	28 11 16	十勝沖 北海道	2 浦幌町桜町*=2.2 十勝大樹町生花*=2.2 十勝池田町西 1 条*=2.1 本別町向陽町*=2.0 豊頃町茂岩本町*=1.9 本別町北 2 丁目=1.8 幕別町忠類錦町*=1.8 弟子屈町弟子屈*=1.8 釧路市音別町中園*=1.7 標茶町塘路*=1.7 別海町西春別*=1.7 標津町北 2 条*=1.6 釧路市阿寒町中央*=1.6 別海町本別海*=1.6 幕別町本町*=1.5 別海町常盤=1.5 根室市落石東*=1.5 1 十勝大樹町東本通*=1.4 標茶町川上*=1.4 鶴居村鶴居東*=1.4 釧路市音別町尺別=1.3 足寄町南 1 条*=1.3 えりも町目黒*=1.3 白糠町西 1 条*=1.3 函館市新浜町*=1.2 根室市厚床*=1.2 厚岸町尾幌=1.1 新ひだか町静内山手町=1.1 広尾町並木通=1.1 弟子屈町美里=1.1 中標津町丸山*=1.1 幕別町忠類明和=1.1 釧路町別保*=1.0 函館市川汲町*=1.0 更別町更別*=1.0 新得町 2 条*=1.0 足寄町上螺湾=1.0 浦河町潮見=1.0 芽室町東 2 条*=1.0 広尾町白樺通=0.9 安平町早来北進*=0.9 釧路市幸町=0.9 中標津町養老牛=0.9 浦河町築地*=0.9 様似町栄町*=0.9 函館市泊町*=0.9 音更町元町*=0.8 十勝清水町南 4 条=0.8 鹿追町東町*=0.8 千歳市若草*=0.8 中札内村東 2 条*=0.8 帯広市東 4 条=0.8 根室市瑠瑠瑠*=0.8 帯広市東 6 条*=0.8 浜中町家内*=0.7 北見市留辺蘂町栄町*=0.7 新ひだか町静内御幸町*=0.7 浦河町野深=0.7 陸別町陸別*=0.7 千歳市支笏湖温泉*=0.7 釧路市阿寒町阿寒湖温泉*=0.6 えりも町えりも岬*=0.6 新ひだか町三石旭町*=0.6 厚真町鹿沼=0.6 南富良野町役場*=0.6 厚岸町真栄*=0.5 浜中町湯沸=0.5 置戸町拓殖*=0.5 新千歳空港=0.5 青森県 2 東通村砂子又沢内*=1.5 1 階上町道仏*=1.0 八戸市南郷*=0.8 東通村砂子又蒲谷地=0.8 八戸市内丸*=0.6 五戸町古館=0.6 岩手県 1 軽米町軽米*=0.8 八幡平市田頭*=0.5	42° 26.8' N 143° 40.2' E 78km M: 4.6		
124	29 04 12	茨城県沖 茨城県	1 日立市助川小学校*=1.1 ひたちなか市南神敷台*=1.0 水戸市栗崎町*=0.7 日立市役所*=0.6 東海村東海*=0.6 鉾田市汲上*=0.5	36° 12.5' N 140° 56.6' E 39km M: 3.5		
125 (注)	29 05 38 29 05 39	福島県沖 福島県沖 福島県	2 檜葉町北田*=1.9 1 田村市滝根町*=1.4 相馬市中村*=1.4 福島広野町下北迫大谷地原*=1.4 田村市都路町*=1.3 いわき市三和町=1.2 田村市船引町=1.2 福島伊達市梁川町*=1.2 田村市大越町*=1.1 川内村下川内=1.1 川内村上川内早渡*=1.1 福島伊達市霊山町*=1.0 浪江町幾世橋=1.0 いわき市平四ツ波*=0.9 国見町藤田*=0.9 小野町小野新町*=0.9 富岡町本岡*=0.9 田村市常葉町*=0.9 新地町谷地小屋*=0.9 川内村上川内小山平*=0.8 二本松市油井*=0.8 南相馬市鹿島区西町*=0.8 玉川村小高*=0.7 福島広野町下北迫苗代替*=0.7 双葉町両竹*=0.7 天栄村下松本*=0.6 棚倉町棚倉中居野=0.6 大熊町野上*=0.6 白河市新白河*=0.6 南相馬市鹿島区板窪=0.6 南相馬市原町区高見町*=0.6 浅川町浅川*=0.5 小野町中通*=0.5 1 山元町浅生原*=0.9 石巻市桃生町*=0.9 岩沼市桜*=0.6 宮城川崎町前川*=0.6 名取市増田*=0.6	36° 58.1' N 142° 23.5' E 16km M: 4.4 37° 40.1' N 141° 44.9' E 43km M: 4.3		
126	29 12 24	福島県沖 福島県	2 いわき市三和町=1.7 玉川村小高*=1.6 田村市都路町*=1.5 1 白河市東*=1.4 浅川町浅川*=1.4 いわき市小名浜=1.4 鏡石町不時沼*=1.3 泉崎村泉崎*=1.3 いわき市平梅本*=1.3 浪江町幾世橋=1.3 須賀川市岩瀬支所*=1.2 二本松市針道*=1.2 小野町中通*=1.1 白河市新白河*=1.1 いわき市平四ツ波*=1.1 郡山市開成*=1.1 檜葉町北田*=1.1 川内村上川内早渡*=1.1 川俣町五百田*=1.1 郡山市湖南町*=1.0 古殿町松川横川=1.0 古殿町松川新桑原*=1.0 福島広野町下北迫大谷地原*=1.0 石川町長久保*=1.0 小野町小野新町*=1.0 本宮市本宮*=1.0 双葉町両竹*=0.9 田村市常葉町*=0.9 会津美里町新鶴庁舎*=0.9 棚倉町棚倉中居野=0.9 二本松市油井*=0.8 川内村下川内=0.8 天栄村下松本*=0.8 福島伊達市霊山町*=0.7 須賀川市八幡山*=0.7 田村市大越町*=0.7 福島広野町下北迫苗代替*=0.6 福島市五老内町*=0.6 富岡町本岡*=0.6 田村市船引町=0.6 郡山市朝日=0.6 いわき市錦町*=0.6 大玉村玉井*=0.6 大玉村南小屋=0.5 二本松市金色*=0.5 矢祭町戸塚*=0.5 大熊町野上*=0.5 宮城県 1 岩沼市桜*=0.7 名取市増田*=0.6 茨城県 1 北茨城市中郷町*=1.0 高萩市本町*=0.9 東海村東海*=0.9 日立市助川小学校*=0.8 日立市十王町友部*=0.8 高萩市安良川*=0.8 北茨城市磯原町*=0.8 日立市役所*=0.6	37° 02.0' N 141° 11.6' E 21km M: 4.5		

平成31年 3 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
127	29 17 47	茨城県沖 宮城県 福島県 茨城県 栃木県 千葉県	36° 17.3' N	141° 09.8' E	46km	M: 4.3 笠間市石井※=0.6 1 岩沼市桜※=0.7 1 田村市滝根町※=1.3 双葉町両竹※=1.2 玉川村小高※=1.1 泉崎村泉崎※=1.1 いわき市小名浜=1.1 檜葉町北田※=1.1 郡山市開成※=1.0 白河市新白河※=1.0 古殿町松川新桑原※=1.0 白河市東※=1.0 須賀川市岩瀬支所※=1.0 天栄村下松本※=1.0 郡山市湖南町※=0.9 浪江町幾世橋=0.9 福島広野町下北迫大谷地原※=0.8 川俣町五百田※=0.8 富岡町本岡※=0.8 川内村上川内早渡※=0.8 大熊町野上※=0.8 田村市都路町※=0.8 郡山市朝日=0.8 浅川町浅川※=0.8 いわき市錦町※=0.7 福島伊達市霊山町※=0.7 須賀川市八幡山※=0.7 いわき市平四ツ波※=0.7 田村市船引町=0.6 いわき市三和町=0.6 大玉村南小屋=0.6 鏡石町不時沼※=0.6 棚倉町棚倉中居野=0.6 南相馬市原町区高見町※=0.5 白河市郭内=0.5 二本松市油井※=0.5 南相馬市原町区三島町=0.5 1 日立市助川小学校※=1.3 東海村東海※=1.3 茨城鹿嶋市宮中※=1.3 高萩市安良川※=1.1 ひたちなか市南神敷台※=1.1 茨城鹿嶋市鉢形=1.0 水戸市内原町※=0.9 土浦市常名=0.9 笠間市石井※=0.9 北茨城市磯原町※=0.8 大子町池田※=0.8 城里町小勝※=0.8 銚田市汲上※=0.8 水戸市栗崎町※=0.8 小美玉市上玉里※=0.7 高萩市本町※=0.7 北茨城市巾着町※=0.7 潮来市堀之内=0.7 水戸市金町=0.7 日立市役所※=0.6 潮来市辻※=0.6 行方市麻生※=0.6 銚田市造谷※=0.6 常陸大宮市上小瀬※=0.6 石岡市柿岡=0.6 取手市寺田※=0.5 城里町石塚※=0.5 茨城町小堤※=0.5 稲敷市江戸崎甲※=0.5 かすみがうら市上土田※=0.5 1 那須烏山市中央=0.9 1 香取市役所※=0.8 香取市仁良※=0.7 成田市松子※=0.7 香取市佐原平田=0.6 香取市佐原諏訪台※=0.6
128	30 02 10	福島県会津 福島県	36° 58.1' N	139° 24.9' E	7km	M: 2.2 1 檜枝岐村上河原※=0.7
129	30 03 00	宮城県沖 宮城県 岩手県 福島県	38° 11.0' N	141° 41.4' E	50km	M: 4.1 2 石巻市桃生町※=1.9 登米市豊里町※=1.7 石巻市鮎川浜※=1.6 涌谷町新町裏=1.6 女川町女川浜※=1.6 塩竈市旭町※=1.5 石巻市大街道南※=1.5 1 大崎市鹿島台※=1.4 大崎市田尻※=1.4 石巻市北上町※=1.4 松島町高城=1.4 東松島市小野※=1.3 岩沼市桜※=1.3 宮城川崎町前川※=1.3 名取市増田※=1.2 亘理町下小路※=1.2 仙台宮城野区苦竹※=1.2 石巻市雄勝町※=1.2 気仙沼市唐桑町※=1.1 東松島市矢本※=1.1 柴田町船岡=1.1 山元町浅生原※=1.0 石巻市前谷地※=1.0 宮城美里町北浦※=1.0 仙台若林区遠見塚※=1.0 仙台泉区将監※=1.0 石巻市泉町=1.0 登米市南方町※=0.9 気仙沼市笹が陣※=0.9 仙台宮城野区五輪=0.9 大崎市松山※=0.9 石巻市相野谷※=0.9 七ヶ浜町東宮浜※=0.9 登米市東和町※=0.8 大郷町粕川※=0.8 栗原市瀬峰※=0.8 大河原町新南※=0.8 蔵王町円田※=0.7 栗原市金成※=0.7 栗原市栗駒=0.7 栗原市築館※=0.7 仙台空港=0.7 登米市石越町※=0.7 南三陸町歌津※=0.7 大崎市古川三日町=0.6 大崎市古川大崎=0.6 大衡村大衡※=0.6 登米市米山町※=0.6 気仙沼市赤岩=0.6 栗原市一迫※=0.6 南三陸町志津川=0.6 登米市中田町=0.6 角田市角田※=0.6 栗原市高清水※=0.5 白石市亘理町※=0.5 石巻市大瓜=0.5 大崎市古川北町※=0.5 1 一関市藤沢町※=1.3 一関市千厩町※=1.2 一関市室根町※=1.1 住田町世田米※=0.8 一関市東山町※=0.8 一関市花泉町※=0.7 大船渡市大船渡町=0.6 一関市大東町=0.5 大船渡市猪川町=0.5 1 相馬市中村※=1.4 川俣町五百田※=1.3 田村市大越町※=1.3 飯館村伊丹沢※=1.2 田村市船引町=1.1 福島伊達市霊山町※=1.1 南相馬市鹿島区西町※=1.0 福島伊達市梁川町※=0.9 南相馬市鹿島区栢窪=0.9 二本松市針道※=0.9 新地町谷地小屋※=0.8 国見町藤田※=0.8 南相馬市原町区高見町※=0.8 田村市常葉町※=0.7 田村市滝根町※=0.7 双葉町両竹※=0.7 二本松市油井※=0.7 田村市都路町※=0.6 本宮市本宮※=0.6 福島市桜木町※=0.6 檜葉町北田※=0.6 南相馬市原町区三島町=0.5
130	30 05 55	種子島近海 鹿児島県	30° 35.3' N	131° 09.3' E	32km	M: 5.0 3 中種子町野間※=2.8 南種子町中之上※=2.6 屋久島町口永良部島公民館※=2.5 2 南さつま市大浦町※=2.4 錦江町田代支所※=2.4 西之表市住吉=2.4 南大隅町佐多伊座敷※=2.2 三島村竹島※=2.2 南種子町西之※=2.2 錦江町城元※=2.1 西之表市西之表=2.1 大崎町仮宿※=2.1 肝付町新富※=2.1 南大隅町根占※=2.0 南種子町中之下=2.0 鹿屋市新栄町=2.0 鹿屋市吾平町麓※=1.8 指宿市開闢十町※=1.8 鹿屋市札元※=1.8 西之表市役所※=1.7 鹿屋市串良町岡崎※=1.7 屋久島町宮之浦※=1.7 南さつま市金峰町尾下※=1.6 枕崎市高見町=1.6 鹿児島市喜入町※=1.5 指宿市山川新生町=1.5 錦江町田代麓=1.5 1 東串良町川西※=1.4 屋久島町平内=1.4 屋久島町尾之間※=1.4 鹿児島市桜島赤水新島※=1.3 南九州市穎娃町牧之内※=1.3 南九州市知覧町郡※=1.3 鹿児島市下福元=1.2 指宿市十町※=1.2 鹿屋市輝北町上百引※=1.2 屋久島町口永良部島池田=1.1 鹿児島市上谷口※=1.1 鹿児島市東郡元=1.1 肝付町北方※=1.0 垂水市田神※=1.0 屋久島町小瀬田=0.9 枕崎市若葉町※=0.9 曾於市大隅町中之内※=0.9 志布志市志布志町志布志=0.8 いちき串木野市緑町※=0.7 霧島市国分中央※=0.7 鹿児島十島村中之島徳之尾=0.6 1 日南市南郷町南町※=1.4 都城市菖蒲原=0.9 小林市真方=0.5
131	30 17 03	宮城県中部 宮城県	38° 21.3' N	140° 39.6' E	5km	M: 1.8 1 仙台青葉区大倉=0.9
132	30 19 59	青森県東方沖 青森県 北海道	41° 29.0' N	142° 01.7' E	63km	M: 3.9 2 東通村砂子又沢内※=1.5 1 六ヶ所村尾駈=1.2 階上町道仏※=1.1 野辺地町田狭沢※=0.9 八戸市湊町=0.7 東通村砂子又蒲谷地=0.7 むつ市金曲=0.5 1 函館市泊町※=1.1

平成31年 3 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
133	30 23 34	内浦湾 北海道 1 函館市川汲町*=0.7	41° 55.7' N	140° 58.2' E	9km	M: 1.7
134	31 01 53	福島県沖 福島県 茨城県 1 いわき市小名浜=1.3 いわき市錦町*=1.1 1 北茨城市磯原町*=0.8 北茨城市中郷町*=0.6	36° 52.9' N	140° 49.9' E	13km	M: 3.5
135	31 08 20	青森県東方沖 青森県 1 東通村砂子又沢内*=1.0 階上町道仏*=0.8	41° 28.4' N	142° 01.9' E	63km	M: 3.6
136	31 08 41	長野県北部 長野県 1 長野市箱清水=0.7 須坂市須坂*=0.5 千曲市杭瀬下*=0.5 飯綱町芋川*=0.5	36° 39.9' N	138° 13.7' E	8km	M: 2.6
137	31 09 49	長野県北部 長野県 1 長野市箱清水=0.6	36° 39.8' N	138° 13.7' E	7km	M: 2.7
138	31 09 50	長野県北部 長野県 1 長野市箱清水=1.2 千曲市杭瀬下*=1.0 須坂市須坂*=0.9 長野市鶴賀緑町*=0.8 飯綱町芋川*=0.6 長野市信州新町新町*=0.5	36° 39.8' N	138° 13.9' E	7km	M: 2.9

● 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）4月～平成31年（2019年）3月＞

	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	計	記事
平成30年（2018年）											
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）
3月	93	30	10	5						138	
平成31年計	275	118	21	10	1	0	2	0	0	427	
過去1年計	1394	555	168	69	7	2	3	0	1	2199	（平成30年4月～平成31年3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）4月～平成31年（2019年）3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）								
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	
3月	335	69	14	3		421	86	2日 根室半島南東沖（M6.2） 11日 福島県沖（M6.0） 11日 硫黄島近海（M6.1）
平成31年計	1012	199	38	4	0	1253	241	
過去1年計	4416	907	140	16	0	5479	1063	（平成30年4月～平成31年3月）

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

● 付録 4. 長周期地震動階級 1 以上を観測した地震

平成 31 年 3 月に、長周期地震動階級 ※ 1 以上を観測した地震はなかった。

平成 25 年 3 月～平成 31 年 3 月に長周期地震動階級 1 以上を観測した地震の月別回数
（平成 25 年 3 月 28 日の長周期地震動に関する観測情報（試行）※※の提供開始以降）

年 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	計
平成 25 年 (2013 年)			1	4	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	0										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 らないと歩くことが難 しいなど、行動に支障 を感じる。	キャスター付き什器がわ ずかに動く。棚にある食 器類、書棚の本が落ち ることがある。	—
	長周期地震動 階級 3	立っていることが困難 になる。	キャスター付き什器が大 きく動く。固定してい ない家具が移動するこ とがあり、不安定なも のは倒れることがある。	間仕切壁などにひび割れ・ 亀裂が入ることがある。
	長周期地震動 階級 4	立っていることができ ず、はわないと動くこ とができない。揺れに ほんろうされる。	キャスター付き什器が大 きく動き、転倒するも のがある。固定してい ない家具の大半が移動 し、倒れるものもある。	間仕切壁などにひび割れ・ 亀裂が多くなる。

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

● 付録 5. 緊急地震速報の提供状況

平成 31 年 3 月に緊急地震速報（警報）を発表した地震はなかった。また、緊急地震速報（予報）を発表した回数は 63 回であった。

平成 19 年 10 月～平成 31 年 3 月に発表した緊急地震速報の月別回数

年 \ 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	計
平成19年 (2007年)										0(48)	0(33)	0(39)	0(120)
平成20年 (2008年)	0(35)	0(41)	0(48)	1(42)	1(70)	3(75)	2(63)	0(47)	1(58)	0(46)	1(40)	0(57)	9(622)
平成21年 (2009年)	0(44)	0(39)	0(34)	0(34)	0(24)	0(54)	0(36)	2(65)	0(47)	1(44)	0(39)	0(47)	3(507)
平成22年 (2010年)	0(53)	1(44)	1(50)	0(36)	0(27)	0(35)	0(47)	0(51)	1(40)	1(50)	0(40)	1(34)	5(507)
平成23年 (2011年)	0(50)	0(74)	45(1191)	26(770)	5(425)	5(304)	5(248)	3(239)	4(188)	1(163)	2(135)	1(136)	97(3923)
平成24年 (2012年)	2(149)	3(141)	3(142)	2(128)	1(129)	3(118)	0(102)	1(107)	0(70)	0(109)	0(77)	1(134)	16(1406)
平成25年 (2013年)	0(81)	2(99)	0(53)	3(103)	0(91)	0(83)	0(102)	2(97)	1(61)	0(80)	0(93)	1(67)	9(1010)
平成26年 (2014年)	0(70)	0(70)	1(68)	0(62)	0(53)	0(57)	2(97)	1(96)	1(68)	0(84)	1(87)	0(75)	6(887)
平成27年 (2015年)	0(67)	1(88)	0(90)	1(77)	3(71)	0(84)	1(74)	0(88)	0(81)	0(92)	1(86)	0(75)	7(973)
平成28年 (2016年)	1(76)	0(71)	0(65)	20(228)	1(101)	2(89)	0(95)	0(71)	1(80)	3(92)	2(124)	1(86)	31(1178)
平成29年 (2017年)	0(77)	0(72)	0(61)	0(60)	0(52)	1(55)	1(79)	1(73)	2(52)	1(53)	0(57)	1(77)	7(768)
平成30年 (2018年)	2(64)	0(61)	1(76)	2(80)	1(52)	2(70)	1(55)	0(58)	2(158)	4(97)	1(68)	0(69)	16(908)
平成31年 (2019年)	1(66)	1(62)	0(63)										2(191)

※ 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。