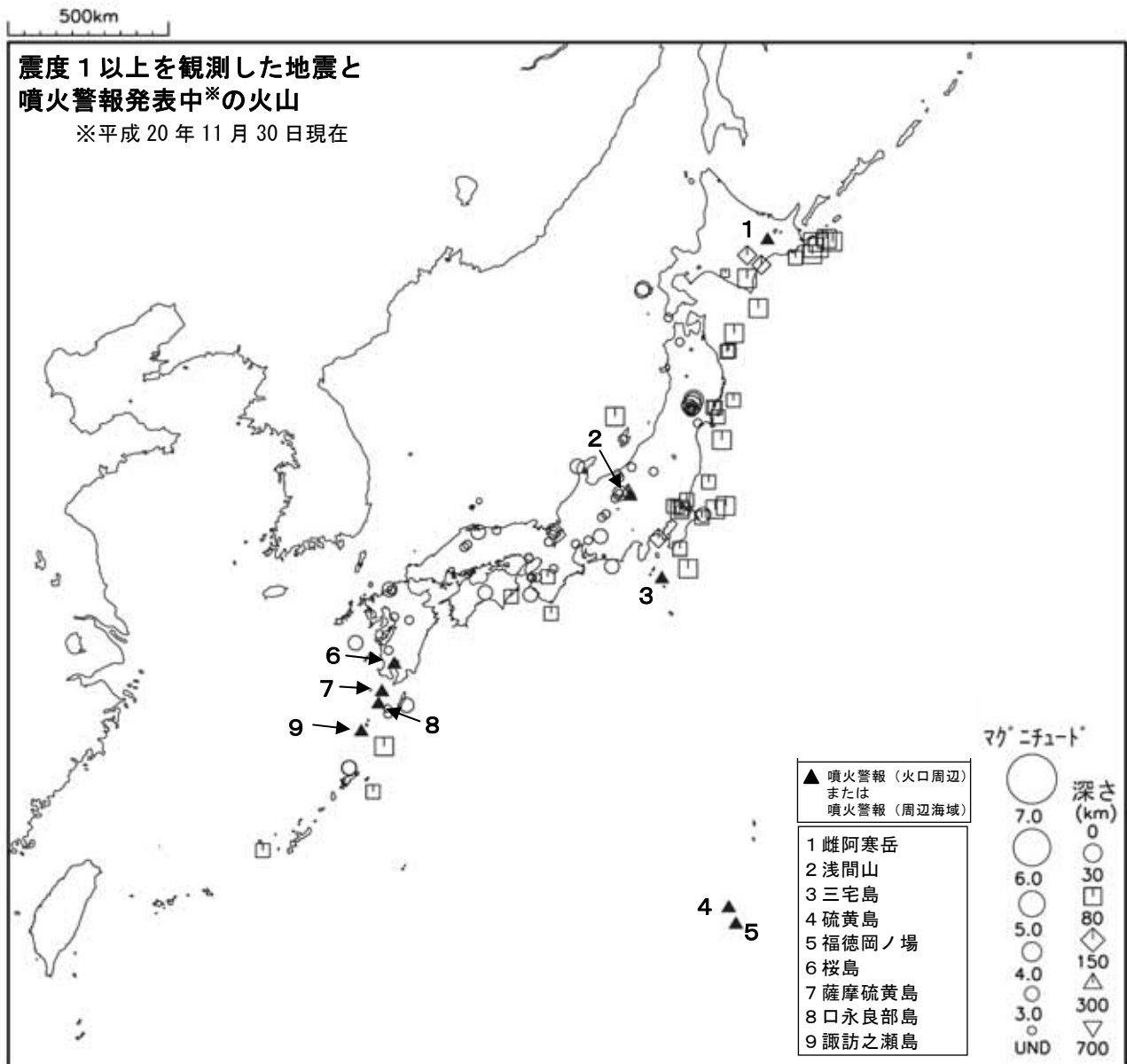


# 平成 20 年 11 月 地震・火山月報（防災編）

## Monthly Report on Earthquakes and Volcanoes in Japan

November 2008



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独立行政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、大学や独立行政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。

なお、地震・火山観測データの整理結果については、本編の姉妹編の「地震・火山月報 (カタログ編)」に掲載している。

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\* 秋田県、埼玉県、新潟県、愛知県、大阪府、奈良県、和歌山県、岡山県、山口県、横浜市 (神奈川県) (以上 1 府 8 県、1 政令指定都市は平成 9 年 11 月 10 日から発表)、群馬県、福井県、静岡県、三重県、島根県及び愛媛県 (以上 6 県は平成 10 年 6 月 15 日から発表)、青森県、山形県、茨城県、石川県、京都府、兵庫県、鳥取県、広島県、徳島県、熊本県、宮崎県及び鹿児島県 (以上 1 府 11 県は平成 10 年 10 月 15 日から発表)、東京都、長野県 (以上 1 都 1 県は平成 11 年 7 月 21 日から発表)、栃木県、千葉県、岐阜県、名古屋市 (愛知県) (以上 3 県、1 政令指定都市は平成 12 年 1 月 12 日から発表)、滋賀県 (平成 12 年 3 月 28 日から発表)、富山県、香川県、大分県 (以上 3 県は平成 12 年 7 月 18 日から発表)、佐賀県 (平成 13 年 3 月 22 日から発表)、山梨県、川崎市 (神奈川県) (以上 1 県、1 政令指定都市は平成 13 年 5 月 10 日から発表)、高知県 (平成 13 年 7 月 19 日から発表)、福島県 (平成 13 年 12 月 12 日から発表)、岩手県、宮城県、神奈川県、福岡県、仙台市 (宮城県) (以上 4 県、1 政令指定都市は平成 14 年 3 月 20 日から発表) 北海道、長崎県 (以上 1 道 1 県、平成 14 年 7 月 29 日から発表)、沖縄県 (平成 15 年 3 月 10 日から発表) の 47 都道府県、4 政令指定都市と独立行政法人防災科学技術研究所 (平成 16 年 5 月 26 日から発表)。

注\*\*平成 20 年 11 月末現在: 独立行政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、独立行政法人産業技術総合研究所、国土地理院、青森県、東京都、静岡県、神奈川県温泉地学研究所、横浜市及び独立行政法人海洋研究開発機構による地震観測データを利用している。また、東北大学の臨時観測点 (夏油、岩入、鶯沢) のデータを利用している。平成 20 年 (2008 年) 11 月 12 日までは、2008 年岩手・宮城内陸地震合同余震観測グループ (北海道大学、弘前大学、東北大学、東京大学地震研究所、名古屋大学、京都大学防災研究所、高知大学、九州大学、鹿児島大学、独立行政法人防災科学技術研究所) 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 Depth: 深さ (km)  
 UND: マグニチュードの決まらない地震が含まれていることを意味する。  
 N=XX: 図中に表示している地震の回数を表す (通常図の右肩の上に示してある)

#### ・発震機構解について

本書での発震機構解の図は下半球投影である。また、本書での発震機構解は、特にことわりがない限り、初動による発震機構解である。

#### ・発震機構解の図中の語句について

NP1: 節面 1 NP2: 節面 2  
 STR: 走向 (°: 北から時計周り) DIP: 傾斜角 (°: 水平 0°、垂直 90°)  
 SLIP: すべり角 (°: 断層の走向から断層面に沿って反時計周り)  
 P: P 軸 (圧力軸) T: T 軸 (張力軸)  
 N: N 軸 (中立軸)  
 AZM: 方位角 (°: 北から時計周り) PLG: 傾斜角 (°: 水平 0°、垂直 90°)  
 Mw: モーメントマグニチュード Mo: 地震モーメント (単位: Nm [ニュートン・メートル])

#### ・M-T 図について

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

#### ・震央地名について

本書での震央地名は、原則として情報発表時に使用したものを用いる。情報発表時とは異なる震央地名を用いる場合は「異なる震央地名 [情報発表時に使用した震央地名]」と併記する。なお、情報発表時の震央地名及びその領域については、各年の「地震・火山月報 (防災編)」1 月号の付録「地震・火山月報 (防災編) で用いる震央地名」を参照のこと。

#### ・震源と震央について

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

#### ・地震の震源要素等について

地震の震源要素、発震機構解、震度データ等は、再調査後、修正することがある。確定した値、算出方法については「地震・火山月報 (カタログ編) (CD-ROM)」「地震年報 (CD-ROM)」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、「地震・火山月報 (カタログ編) (CD-ROM)」「火山報告 (CD-ROM)」に掲載する。

#### ・本書で使用した地図等について

本書中の地図の作成にあたっては、国土地理院の承認を得て、同院発行の『数値地図 25000 (行政界・海岸線)』、『数値地図 25000 (地図画像)』、『数値地図 50000 (地図画像)』、『数値地図 10m メッシュ (火山標高)』、『数値地図 50m メッシュ (標高)』、『数値地図 250m メッシュ (標高)』を使用したものである (承認番号: 平 17 総使、第 503 号)。また、震央分布図等に表記した活断層のデータは、「新編日本の活断層」(東京大学出版会, 1991) を使用した。

・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発生した主な地震	1
東海地震の想定震源域及びその周辺の地震活動	13
日本の主な火山活動	22
世界の主な地震	33
世界の主な火山活動	36
付表	
1．震度 1 以上を観測した地震の表	37
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	46
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	47
正誤表	48

## ●日本及びその周辺で発生した主な地震

平成 20 年（2008 年）11 月に日本国内で震度 1 以上を観測した地震の回数は 103 回（10 月は 133 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 61 回（10 月は 70 回）であった。

11 月中に発生した主な地震を表 1 に示す。震度 5 弱以上もしくは津波を観測した地震は、発生しなかった（10 月も発生なし）。

表 1 平成 20 年 11 月に日本及びその周辺で発生した主な地震（注 1）

No.	震源時 月 日 時 分	震央地名	M	M H S T (注 3)	最大震度・被害状況等（注 4）	掲載 ページ
1	11 12 13 39	宮城県北部	4.0	・ ・ ・ ・	3：宮城県 大崎市鳴子*	6
2	11 22 00 44	根室半島南東沖	5.2	・ ・ S ・	4：北海道 根室市瑛瑠瑠*、根室市落石東*、 羅臼町岬町*	4
3	11 22 21 13	茨城県南部	4.4	・ ・ ・ ・	3：茨城県 鉾田市当間*、坂東市馬立*	8
4	11 24 06 15	岐阜県美濃東部	3.9	・ ・ S ・	4：岐阜県 恵那市上矢作町*	9

注 1) 主な地震とは、①M6.0 以上、②震度 4 以上、③内陸 M4.0 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) 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 4) 最大震度の観測点名にある\*印は地方公共団体もしくは独立行政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。

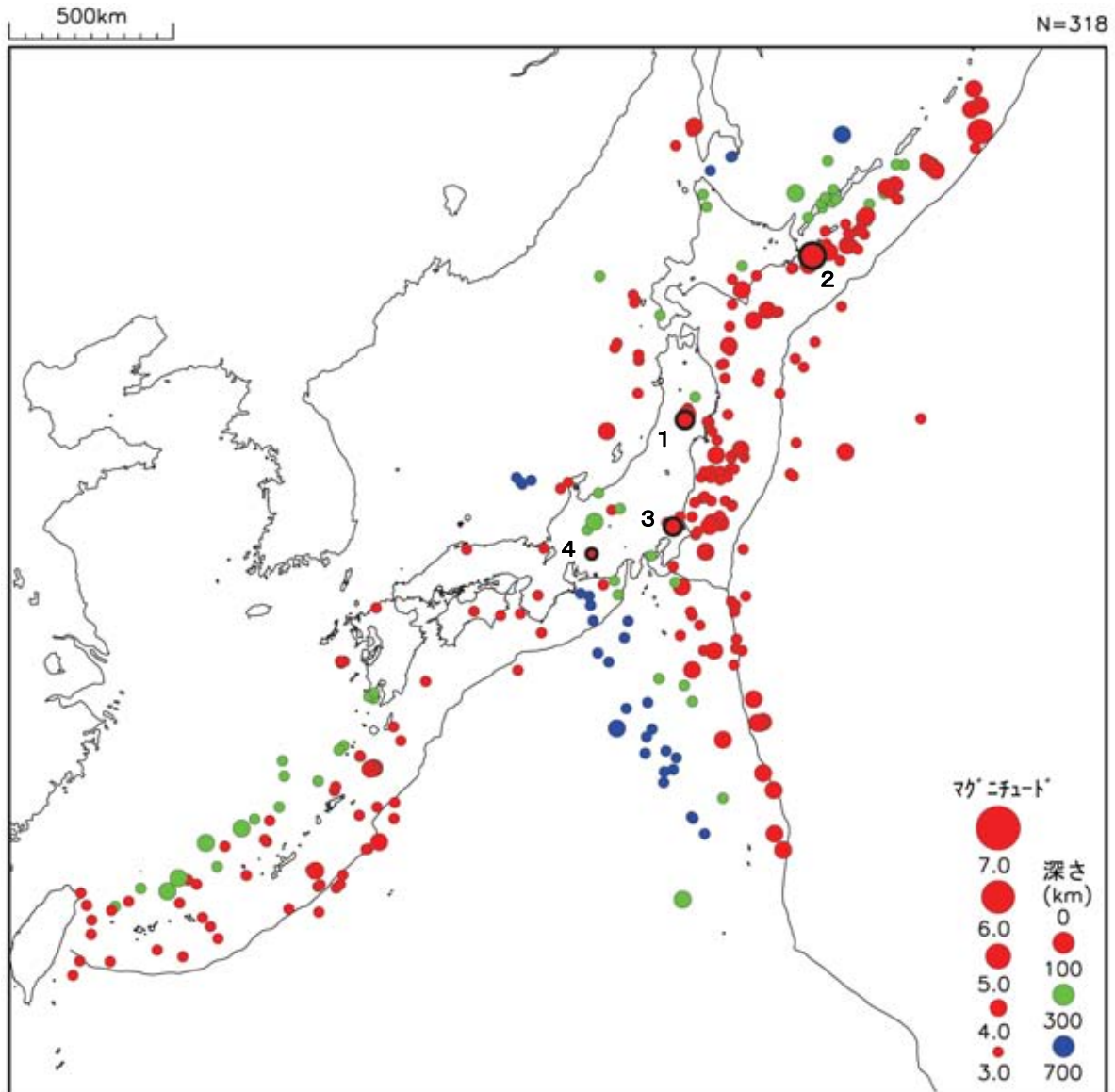
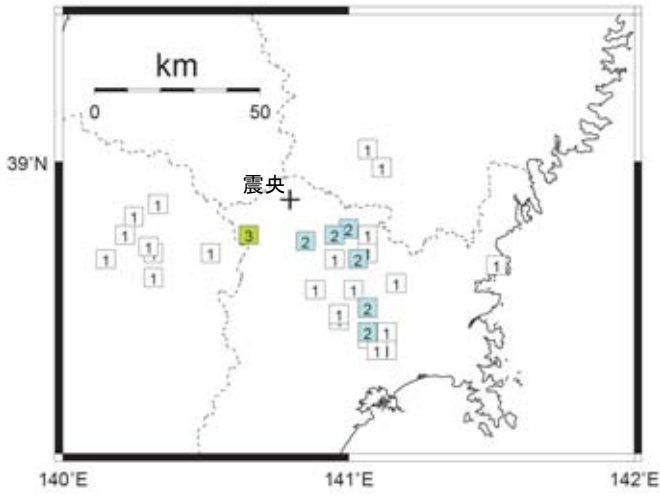


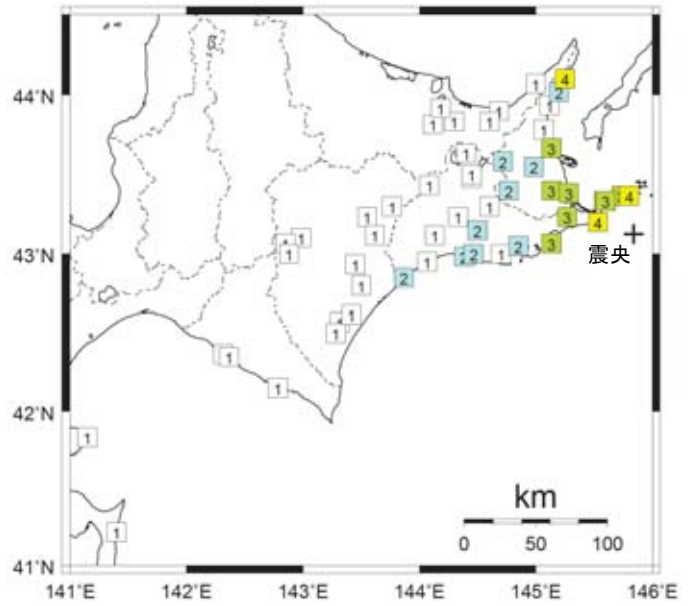
図 1 平成 20 年 11 月に日本及びその周辺で発生した M3.0 以上の地震の震央分布図  
（図中の数字は表 1 の番号に対応）

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

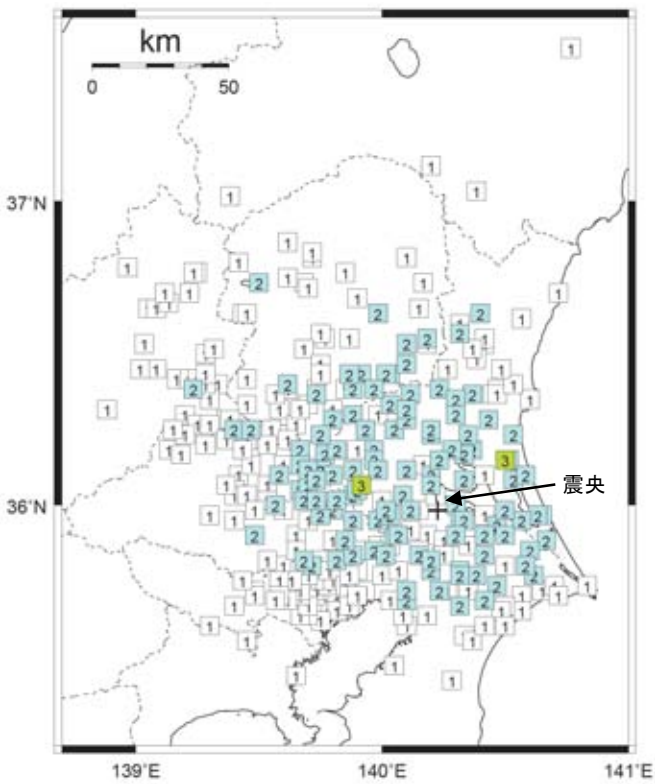
1 11月12日13時39分 宮城県北部  
(M4.0, 深さ6km, 最大震度3)



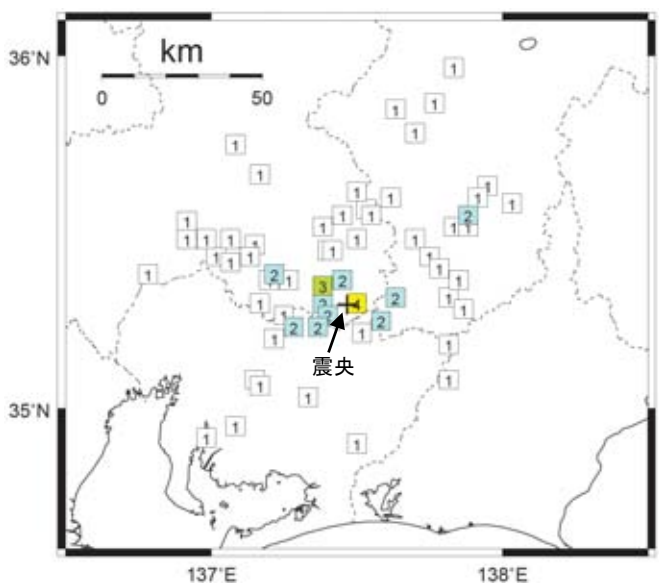
2 11月22日00時44分 根室半島南東沖  
(M5.2, 深さ46km, 最大震度4)



3 11月22日21時13分 茨城県南部  
(M4.4, 深さ41km, 最大震度3)



4 11月24日06時15分 岐阜県美濃東部  
(M3.9, 深さ11km, 最大震度4)



凡例	
7	震度 7
6+	震度 6 強
6-	震度 6 弱
5+	震度 5 強
5-	震度 5 弱
4	震度 4
3	震度 3
2	震度 2
1	震度 1

## 北海道地方の地震活動

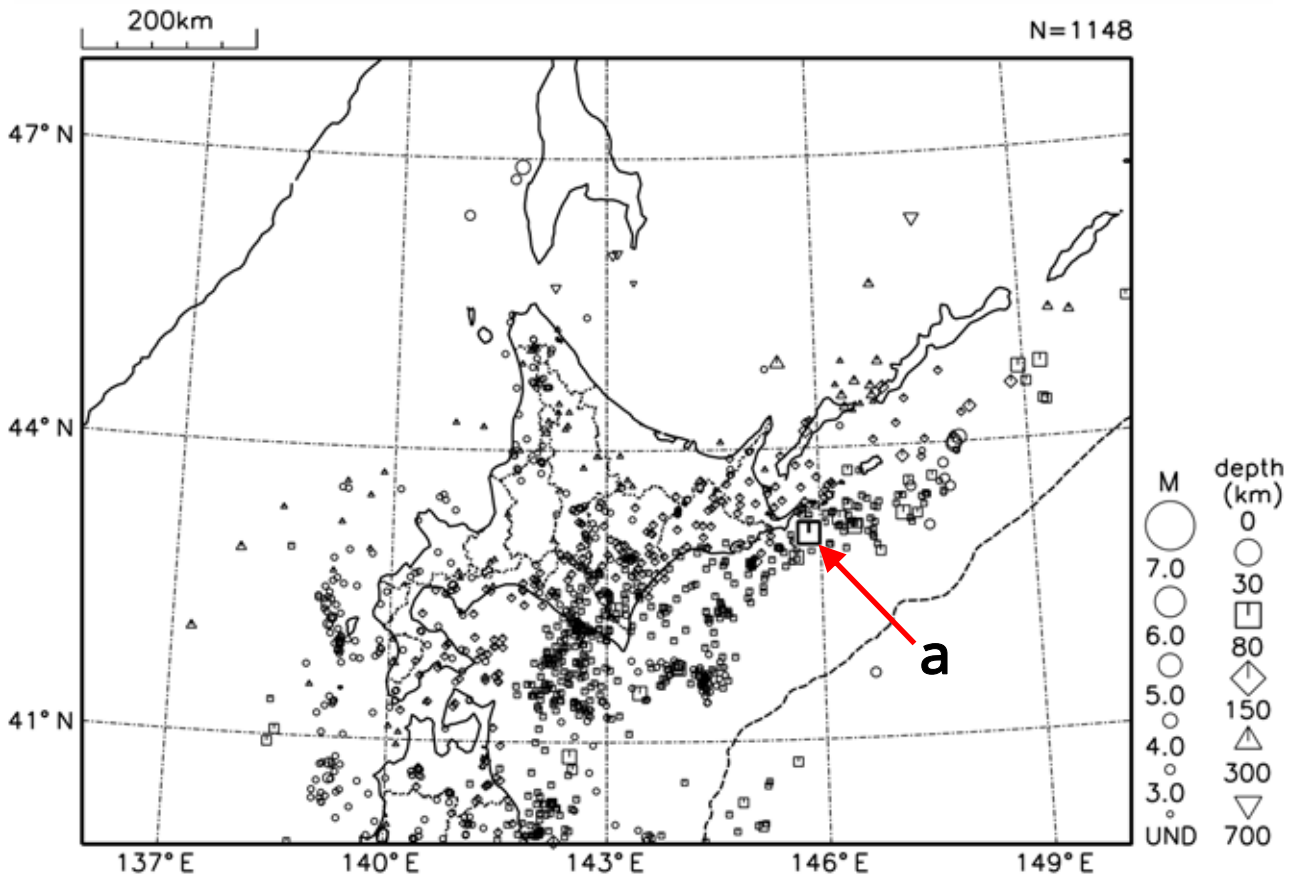


図3 北海道地方の震央分布図（2008年11月1日～11月30日）

### [概況]

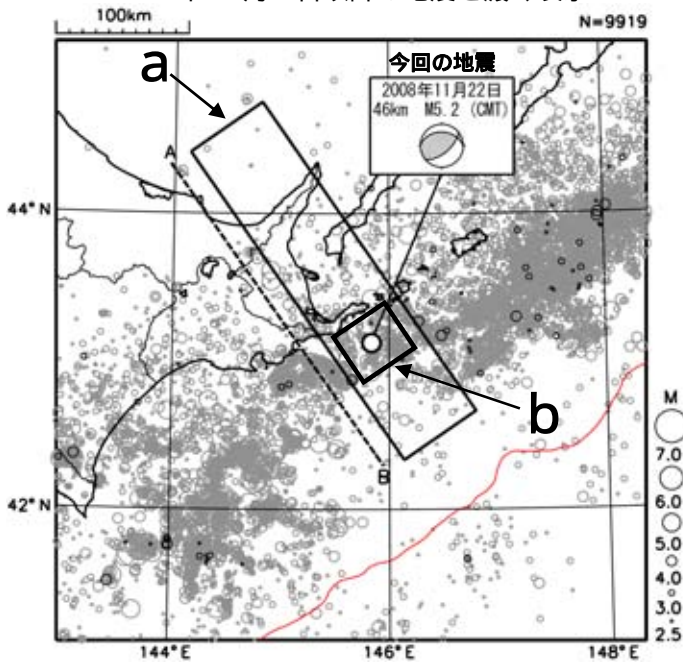
11月に北海道地方で震度1以上を観測した地震は17回（10月は18回）であった。11月中の主な活動は次のとおりである。

22日00時44分に根室半島南東沖の深さ46kmでM5.2の地震（図3中のa）が発生し、北海道の根室市と羅臼町で震度4を観測したほか、北海道から青森県にかけて震度3～1を観測した。なお、この地震に対し緊急地震速報（警報）を根室支庁中部・南部・北部及び釧路支庁中南部に発表した（p.4を参照）。

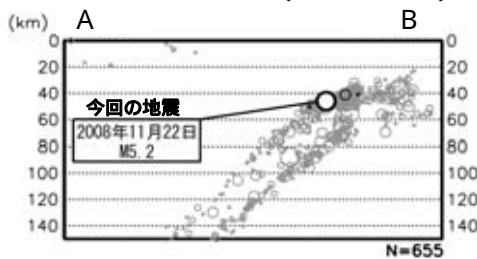


## 11 月 22 日 根室半島南東沖の地震

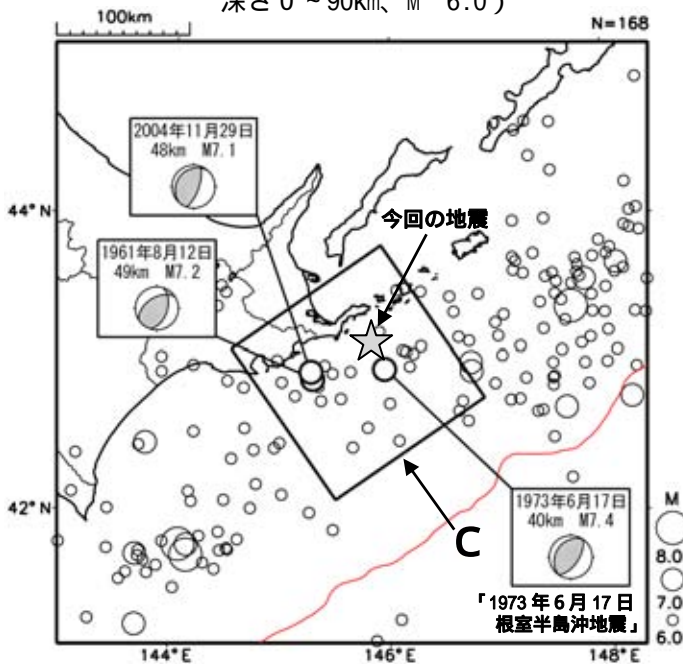
震央分布図(2001 年 10 月 1 日～2008 年 11 月 30 日、  
深さ 0～150km、M 2.5)  
2008 年 11 月 1 日以降の地震を濃く表示



領域 a 内の断面図 (A - B 投影)



震央分布図  
(1923 年 8 月 1 日～2008 年 11 月 30 日、  
深さ 0～90km、M 6.0)

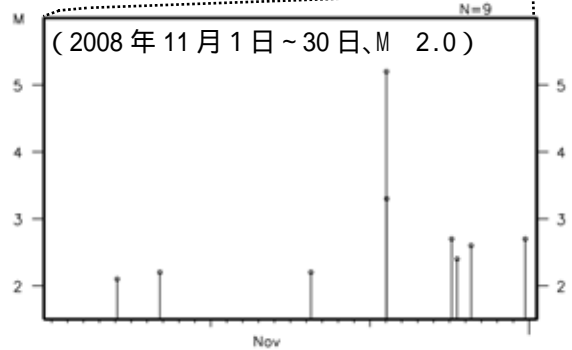
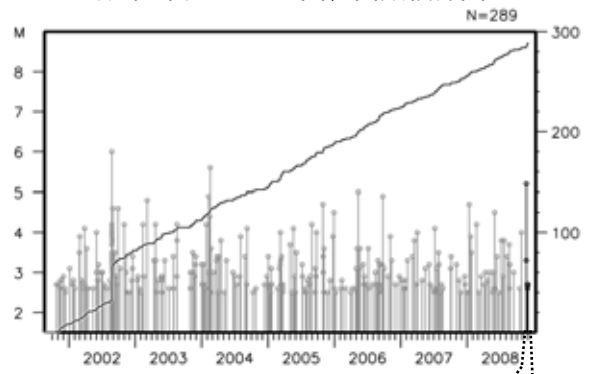


2008 年 11 月 22 日 00 時 44 分に根室半島南東沖の深さ 46km で M5.2 の地震（最大震度 4）が発生した。この地震の発震機構（CMT 解）は、北北西-南南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

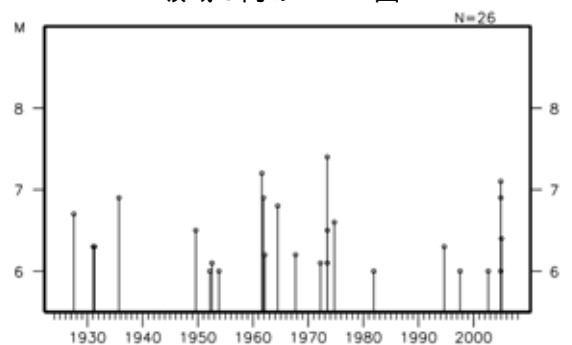
この地震の発生後の 01 時 11 分には、ほぼ同じ場所で M3.3 の地震（最大震度 1）が発生しているが、その後の地震活動は低調であった。

1923 年 8 月以降の活動を見ると、今回の地震の震央付近（領域 c）では、「1973 年 6 月 17 日根室半島沖地震」（M7.4、最大震度 5）があり、津波による被害が発生している（「最新版 日本被害地震総覧」による）。そのほか 2004 年 11 月 29 日に M7.1 の地震（最大震度 5 強）が発生するなど、M6.0 以上の地震が度々発生している。

領域 b 内の M - T 図、回数積算図



領域 c 内の M - T 図



## 東北地方の地震活動

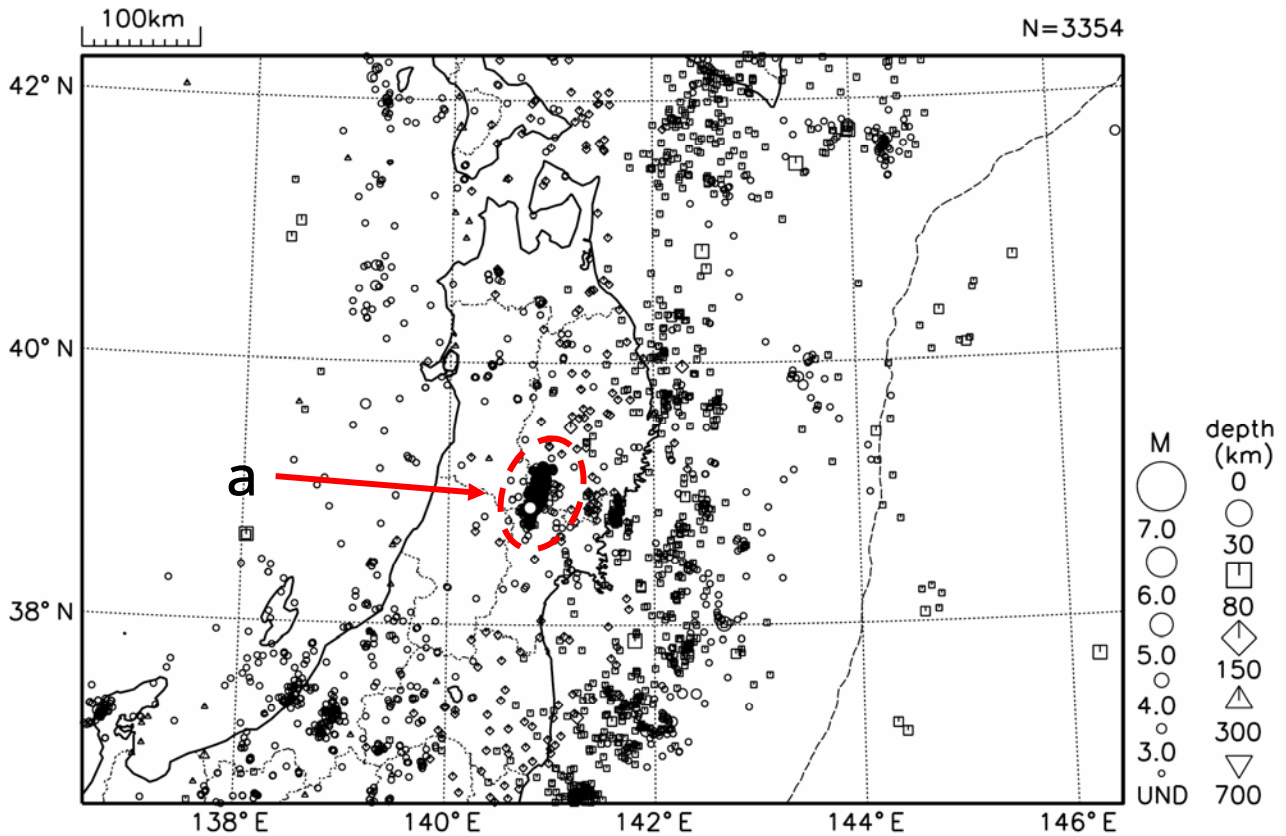


図4 東北地方の震央分布図（2008年11月1日～11月30日）

### [概況]

11月に東北地方で震度1以上を観測した地震は28回（10月は42回）そのうち「平成20年（2008年）岩手・宮城内陸地震」の余震活動によるものは12回（10月は17回）であった。11月中の主な活動は次のとおりである。

6月14日に発生した「平成20年（2008年）岩手・宮城内陸地震」（M7.2、最大震度6強）の余震活動（図4中のa）は、短期的には多少の回数の増減はあるものの、長期的には次第に減衰してきている。11月中の最大の余震は、4日04時06分に発生したM4.1の地震（最大震度2）であった。12日13時39分のM4.0の地震では震度3を観測した。（p.6参照）

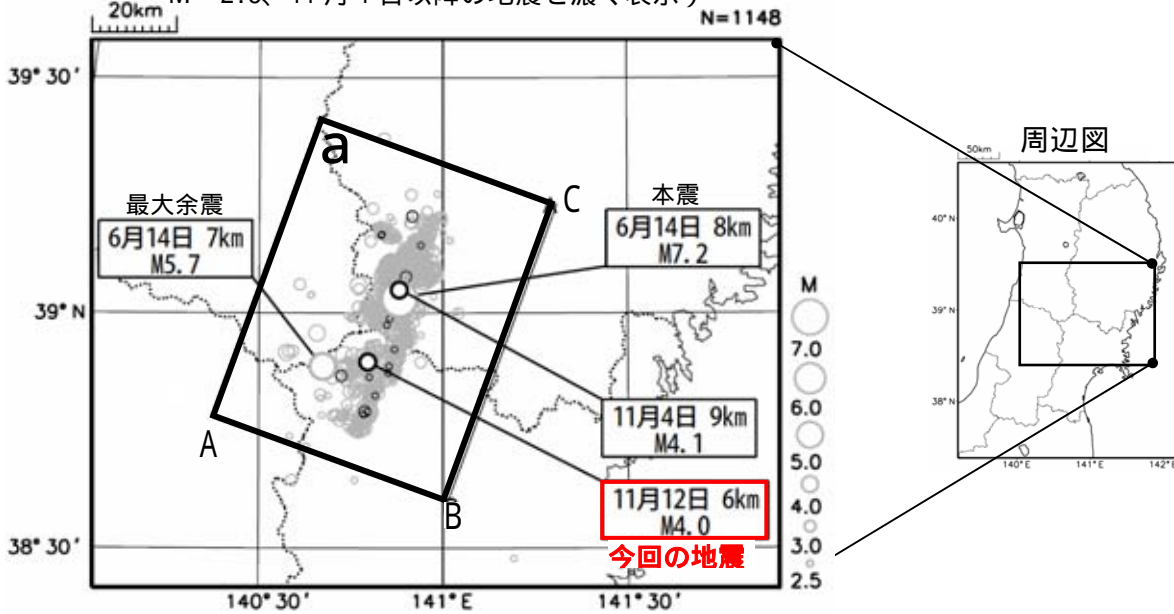


## 「平成 20 年（2008 年）岩手・宮城内陸地震」の余震活動 （11 月 12 日 宮城県北部の地震）

「平成 20 年（2008 年）岩手・宮城内陸地震」（M7.2、最大震度 6 強）の余震活動は、短期的には多少の回数増減はあるものの、長期的には次第に減衰してきている。11 月中の最大の余震は、4 日 04 時 06 分に発生した M4.1 の地震（最大震度 2）であった。12 日 13 時 39 分の M4.0 の地震では震度 3 を観測した。

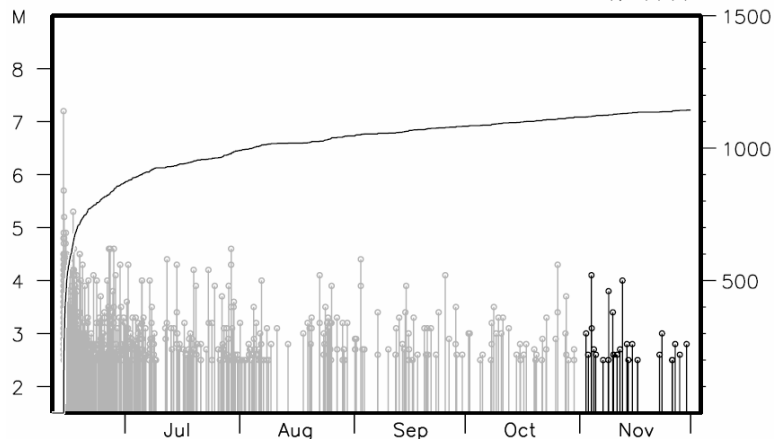
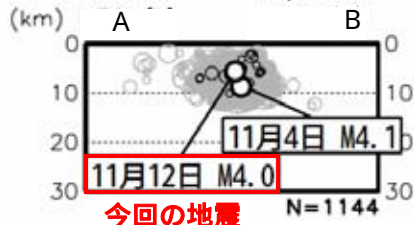
震央分布図

（2008 年 6 月 14 日～11 月 30 日、深さ 0 km～30km、  
M 2.5、11 月 1 日以降の地震を濃く表示）

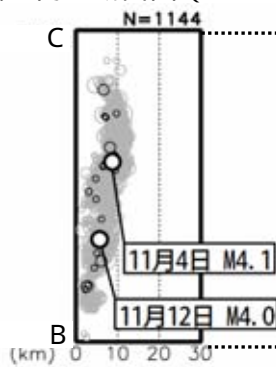


領域 a 内の M - T 図、回数積算図

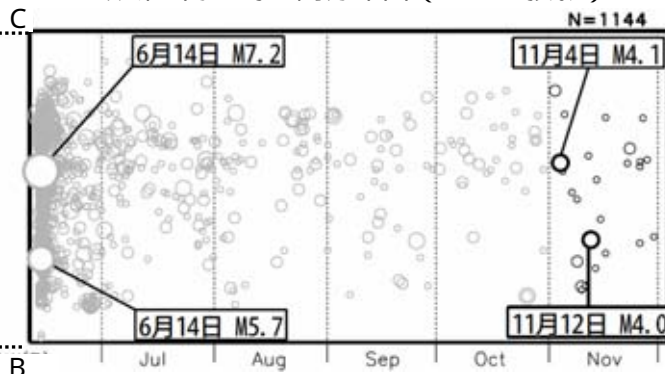
領域 a 内の断面図 (A - B 投影)



領域 a 内の断面図 (B - C 投影)



領域 a 内の時空間分布図 (B - C 投影)



## 関東・中部地方の地震活動

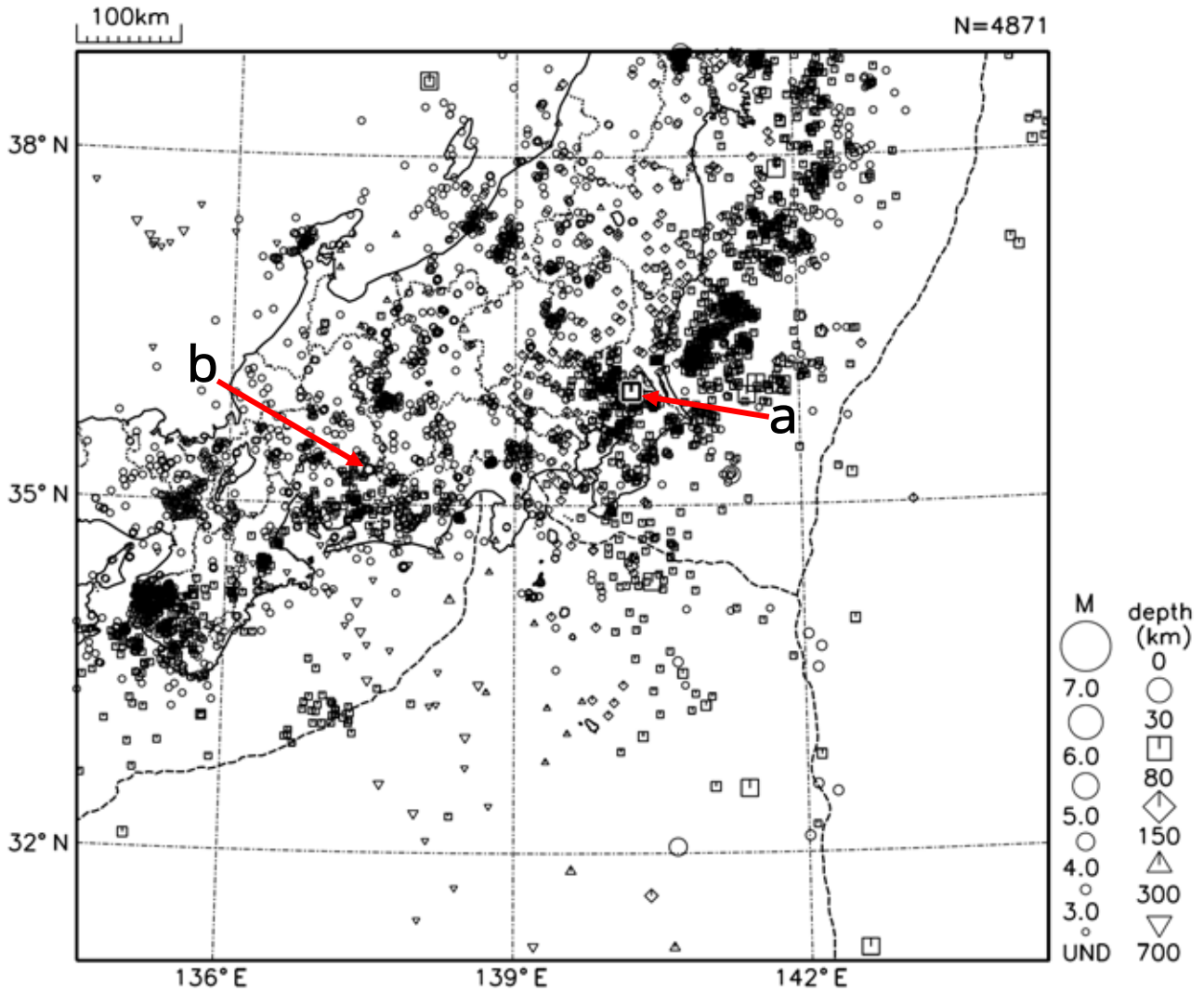


図5 関東・中部地方の震央分布図（2008年11月1日～11月30日）

### [ 概況 ]

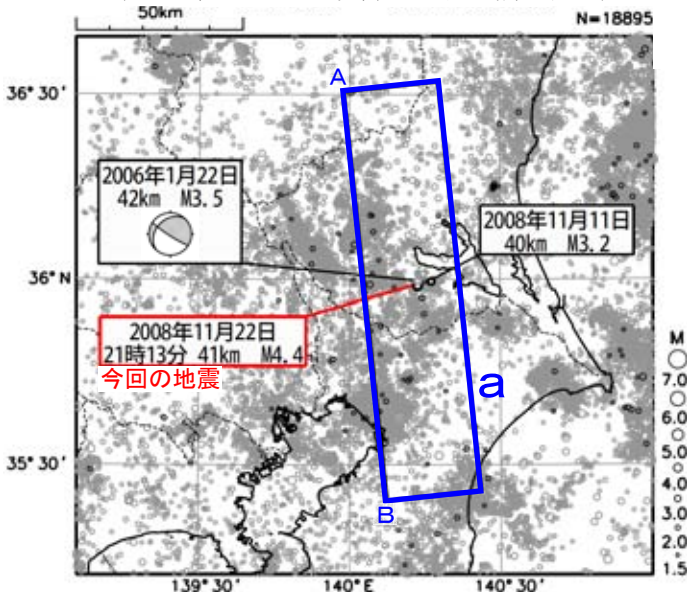
11月に関東・中部地方で震度1以上を観測した地震は31回（10月は41回）であった。11月中の主な活動は次のとおりである。

22日21時13分に茨城県南部の深さ41kmでM4.4の地震（図5中のa）が発生し、茨城県の坂東市と鉾田市で震度3を観測したほか、福島県と関東地方で震度2～1を観測した（p. 8参照）。

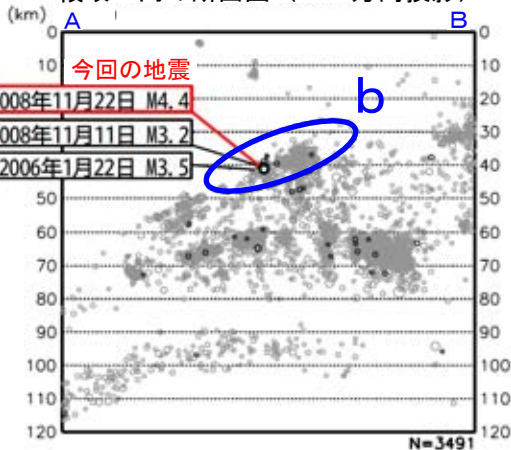
24日06時15分に岐阜県美濃東部の深さ11kmでM3.9の地震（図5中のb）が発生し、岐阜県恵那市で震度4を観測したほか、岐阜県、長野県、愛知県、静岡県で震度3～1を観測した（p. 9参照）。

## 11 月 22 日 茨城県南部の地震

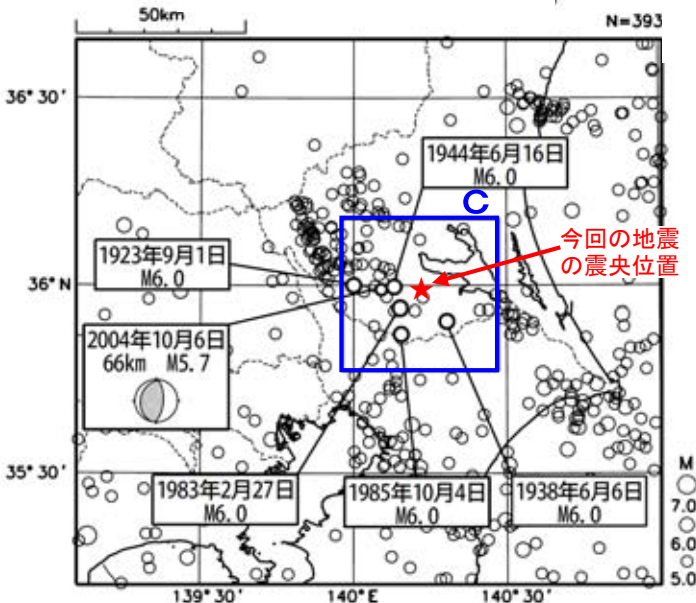
震央分布図（1997 年 10 月 1 日～2008 年 11 月 30 日、  
深さ 0～120km、 $M \geq 1.5$ ）  
（2008 年 11 月 1 日以降の地震を濃く表示）



領域 a 内の断面図（A B 方向投影）



震央分布図（1923 年 8 月 1 日～2008 年 11 月 30 日、  
深さ 0～120km、 $M \geq 5.0$ ）

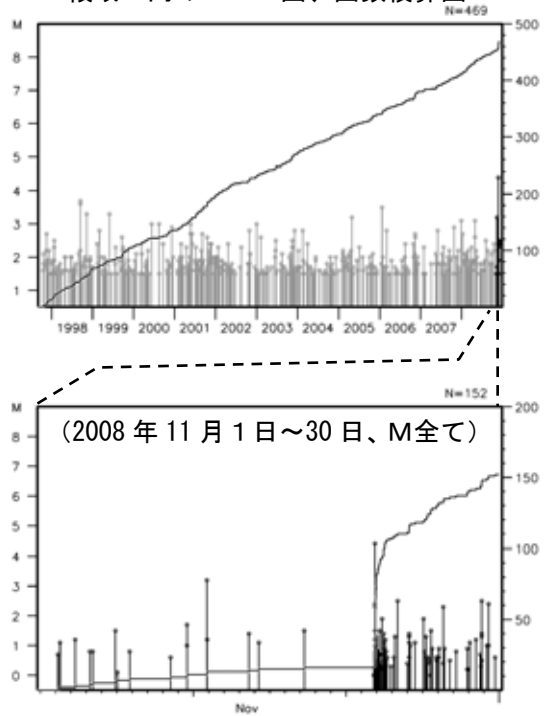


2008年11月22日21時13分に茨城県南部の深さ41kmでM4.4（最大震度3）の地震が発生した。この地震は陸のプレートとフィリピン海プレートの境界付近で発生した。今回の地震発生から1日程度は規模の小さい余震が比較的多く発生したが、余震活動は次第に収まりつつある。

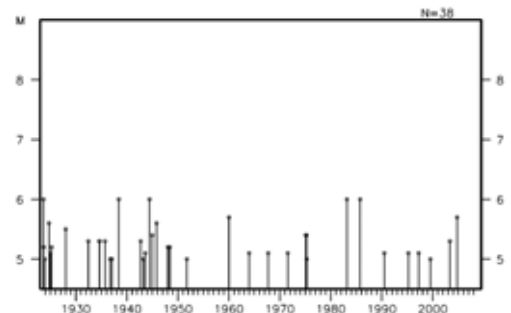
今回の地震の震源付近（領域b）は、地震活動が活発な領域であり、M3前後の地震は時折発生している。ただし、M4.0を超える地震は1997年10月以降では初めてであった。

1923年8月以降の活動を見ると、今回の地震の震央付近（領域c）では、M6.0程度の地震が時々発生しているが、M6.5を超える地震は発生していない。また、M5.0を超える地震も2004年10月6日の地震（M5.7）以降、発生していない。

領域 b 内の M-T 図、回数積算図



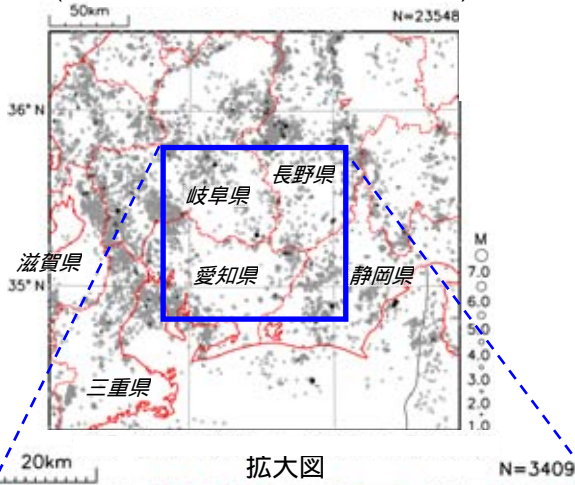
領域 c 内の M-T 図





# 11 月 24 日 岐阜県美濃東部の地震

震央分布図(1997年10月1日～2008年11月30日、  
深さ0～20km、M 1.0)  
(2008年11月1日以降を濃く表示)

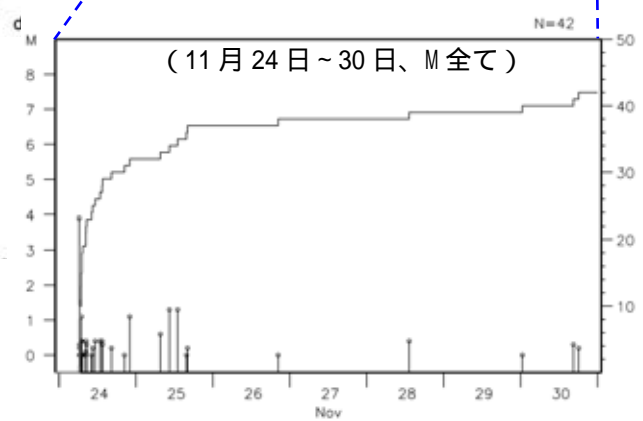
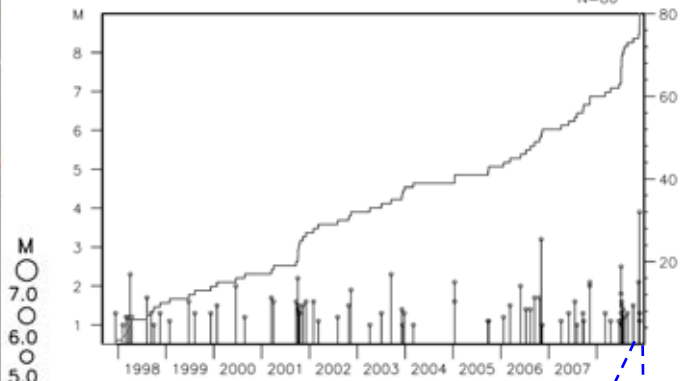


2008年11月24日06時15分に岐阜県美濃東部の深さ11kmでM3.9の地震(最大震度4)が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。この地震の発生後、規模の小さい余震が発生したが、主な活動は2日程度で収まっている。

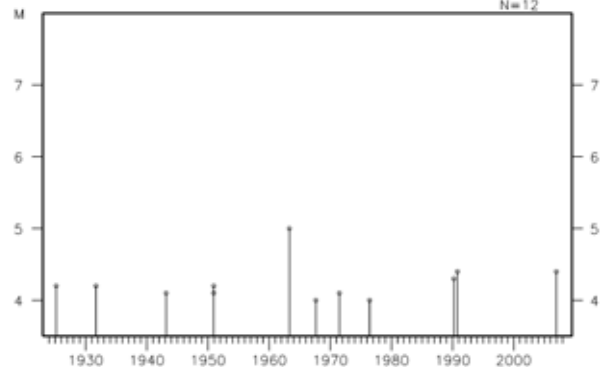
左中図の範囲には数多くの活断層が存在しているが、1997年10月以降、今回の地震の震源周辺(領域a)でのM4クラスの地震はほとんど発生していない。

左下図の範囲では、三河地震(M6.8)や「昭和59年(1984年)長野県西部地震」(M6.8)が発生している。なお、今回の地震の震源付近(領域b)では、1923年8月以降、1963年のM5.0の地震が最大であり、M4クラスの地震も時折発生する程度である。

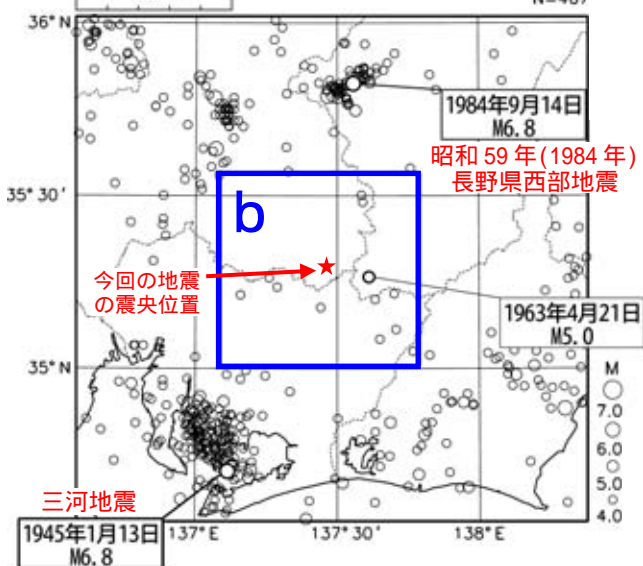
領域a内のM-T図、回数積算図



領域b内のM-T図



震央分布図(1923年8月1日～2008年11月30日、  
深さ0～30km、M 4.0)



## 近畿・中国・四国地方の地震活動

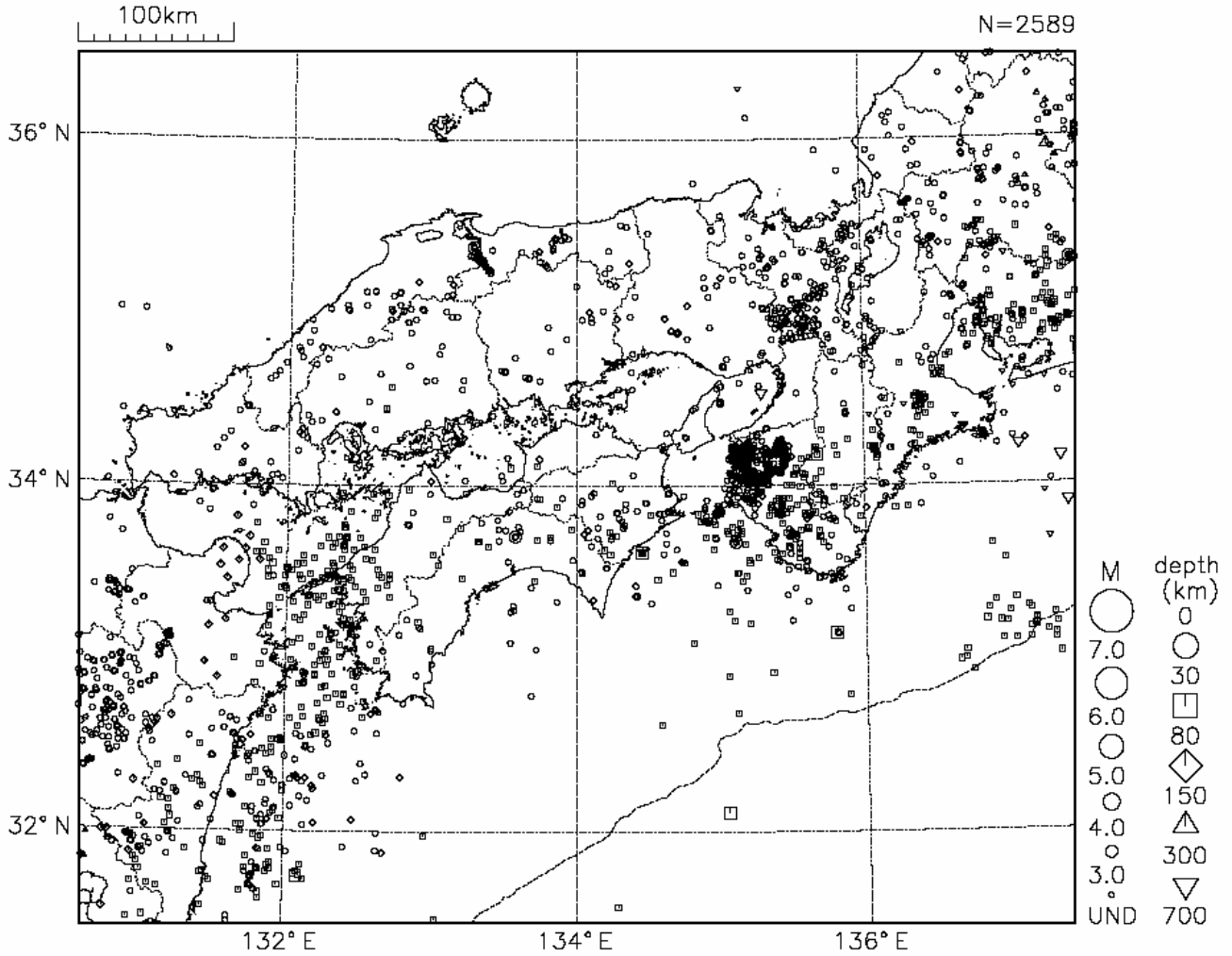


図6 近畿・中国・四国地方の震央分布図（2008年11月1日～11月30日）

### [ 概況 ]

11月に近畿・中国・四国地方で震度1以上を観測した地震は21回（10月は16回）であった。  
11月中、特に目立った活動はなかった。



## 九州地方の地震活動

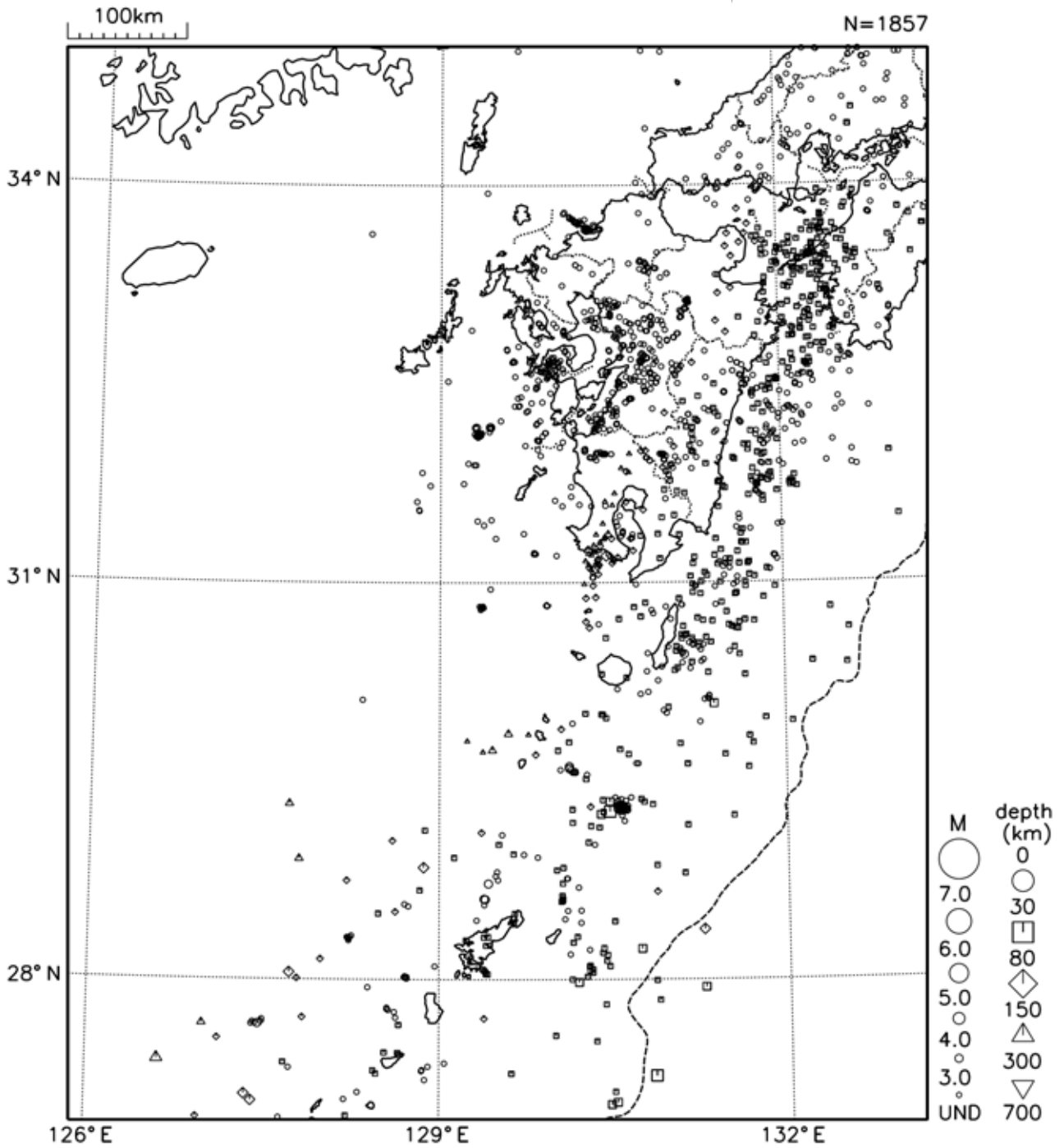


図7 九州地方の震央分布図（2008年11月1日～11月30日）

[ 概況 ]

11月に九州地方で震度1以上を観測した地震は13回（10月は28回）であった。  
11月中、特に目立った活動はなかった。

## 沖縄地方の地震活動

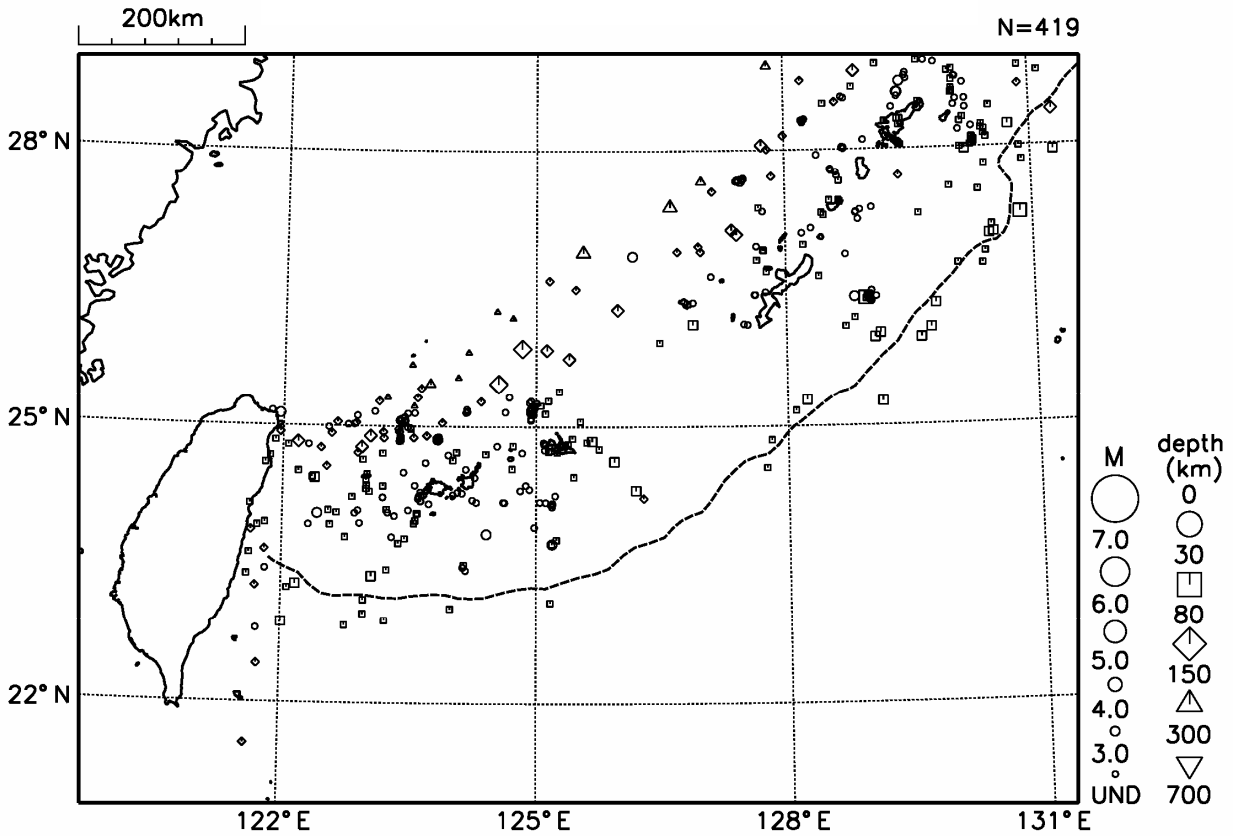


図 8 沖縄地方の震央分布図（2008 年 11 月 1 日～11 月 30 日）

[ 概況 ]

11 月に沖縄地方で震度 1 以上を観測した地震は 1 回（10 月は 2 回）であった。  
11 月中、特に目立った活動はなかった。

## 東海地震の想定震源域及びその周辺の地震活動

### [概況]

11月10日から11月18日にかけて、伊勢湾から三重県・奈良県にかけて地域で深部低周波地震活動が観測された。その他には、特に目立った地震活動はなかった。

### [地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会検討結果]

11月21日に気象庁において第270回地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会（定例会）を開催し、気象庁は「最近の東海地域とその周辺の地震・地殻活動」として次のコメントを発表した（図2～図7）。

現在のところ、東海地震に直ちに結びつくような変化は観測されていません。

#### 1. 地震活動の状況

全般的には顕著な地震活動はありません。

静岡県中西部のフィリピン海プレート内ではマグニチュード3.5以上の地震の発生頻度が引き続き少なく、浜名湖周辺のフィリピン海プレート内でも地震の発生頻度が少ない状態になっています。一方、愛知県の地殻内では地震活動がやや活発な状態が続いており、静岡県中西部の地殻内でもやや活発な状態になっています。その他の地域では概ね平常レベルです。

なお、東海地域の周辺域の伊勢湾から三重県・奈良県にかけて地域において、11月10日～18日にかけて深部低周波地震活動が観測されました。この付近では本年3月及び6月にも深部低周波地震活動が観測されています。

#### 2. 地殻変動の状況

全般的には注目すべき特別な変化は観測されていません。

GPS観測及び水準測量の結果では、御前崎の長期的な沈降傾向はこれまでと同様に継続しています。

なお、上記の深部低周波地震活動と同期して、プレート境界付近における「短期的ゆっくり滑り」に起因すると見られる地殻変動が周辺の歪計等で観測されました。この付近では同様の現象が本年3月及び6月にも観測されています。

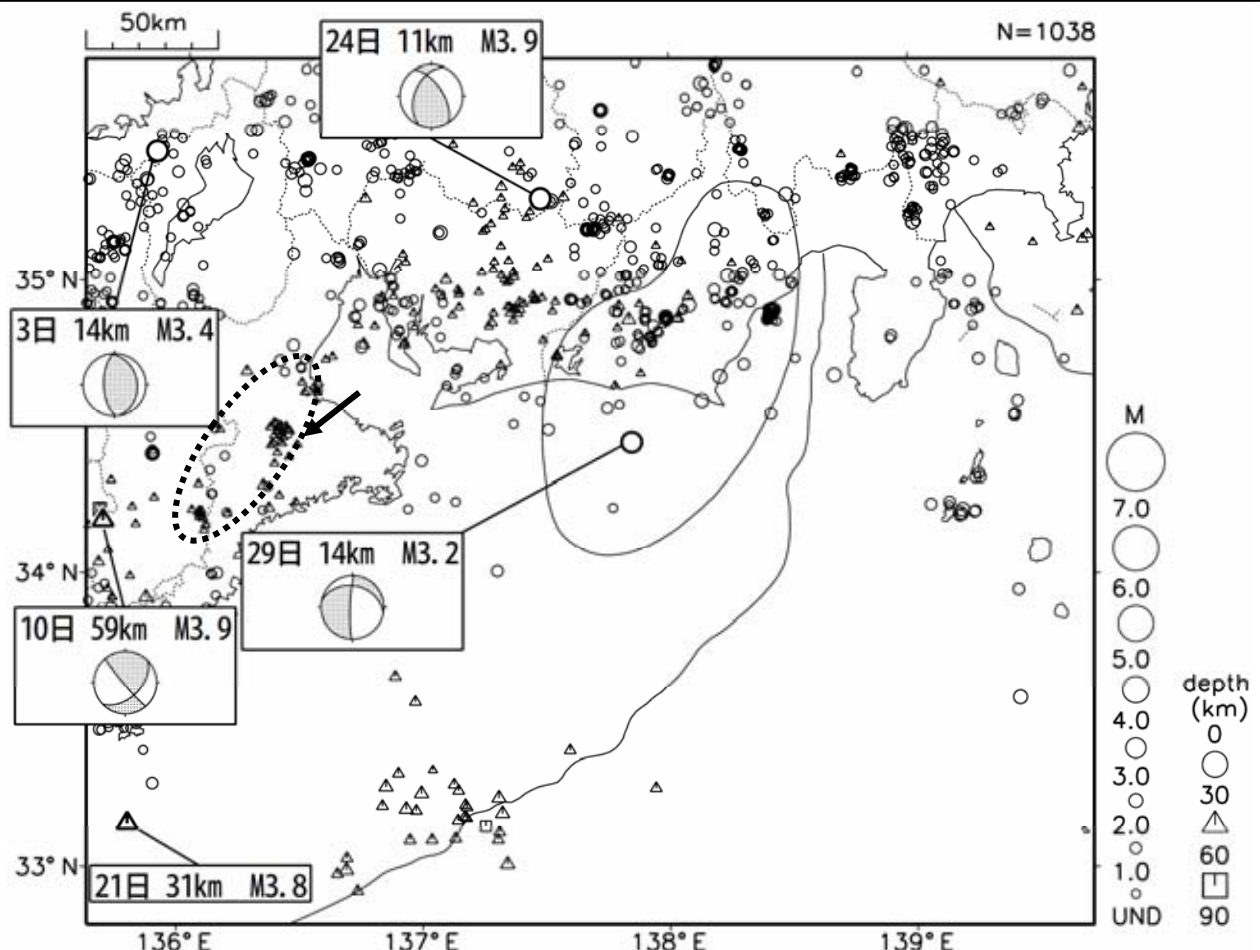


図1 震央分布図（2008年11月1日～30日：深さ0～90km、Mすべて。M3.0以上の地震に「日、深さ、M」を付けた。その下の図はP波初動による発震機構（下半球投影）。図中のナス型の領域は東海地震の想定震源域。）

- ① 3 日 11 時 35 分、福井県嶺南の深さ 14km で M 3.4 の地震が発生し、最大震度 2 を観測した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。陸域の地殻内で発生した地震である。
  - ② 10 日 10 時 30 分、奈良県の深さ 59km で M3.9 の地震が発生し、最大震度 3 を観測した。発震機構は南北方向に張力軸を持つ横ずれ断層型であった。フィリピン海プレート内で発生した地震である。
  - ③ 11 月 10 日から 11 月 18 日にかけて、伊勢湾～三重県～奈良県のプレート境界付近で深部低周波地震活動が観測された（p.18 参照）。この地域においては、同様の現象が 2008 年 3 月及び 6 月にも観測されている。これらの現象の詳細については平成 17 年 7 月地震・火山月報（防災編）を参照。
  - ④ 21 日 23 時 51 分、和歌山県南方沖の深さ 31km で M3.8 の地震が発生し、最大震度 1 を観測した。フィリピン海プレート内で発生した地震であると考えられる。
  - ⑤ 24 日 06 時 15 分、岐阜県美濃東部の深さ 11km で M3.9 の地震が発生し、最大震度 4 を観測した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ型であった。陸域の地殻内で発生した地震である（p.9 参照）。
  - ⑥ 29 日 15 時 30 分、遠州灘の深さ 14km で M3.2 の地震が発生し、最大震度 1 を観測した。発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ型であった。
- 注：本文中の番号は、図 1 中の数字に対応する。

[東海地域の地震活動の頁で使われる用語]

・「想定震源域」(図 1) と「固着域」(図 2)

東海地震発生時には、「固着域」(プレート間が強く「くっついている」と考えられている領域)あるいはその周辺の一部からゆっくりしたずれ(前兆すべり)が始まり、最終的には「想定震源域」全体が破壊すると考えられている。

・「深部低周波地震」(図 1、図 4、図 5)

深さ約 30km～40km で発生する、長周期の波が卓越する地震を「深部低周波地震」と言う。長野県南部～日向灘にかけては帯状につながる「深部低周波地震」の震央分布が見られる。「深部低周波地震」の活動が観測されるときは、ほぼ同時に数日～1 週間程度継続する「短期的スロースリップ(ゆっくり滑り)」が観測されることが多い。「短期的スロースリップ(ゆっくり滑り)」は、「深部低周波地震」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滑りと考えられている。「深部低周波地震」及び「短期的スロースリップ(ゆっくり滑り)」の発生には、沈み込むフィリピン海プレートから解放される流体が関与していると考えられている。

・「クラスタ」、「クラスタ除去」(図 2)

地震は時間空間的に群(クラスタ: cluster)をなして起きることが多くある。「本震とその後に起きる余震」、「群発地震」などが典型的なクラスタで、余震活動等の影響を取り除いて地震活動全体の推移を見ることを「クラスタ除去」と言う。図 2 の静岡県中西部の場合、相互の震央間の距離が 3 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。

大規模な地震から国民の生命・財産を保護することを目的として、昭和 53 年(1978 年)12 月に施行された「大規模地震対策特別措置法」では、大規模な地震の発生のおそれがあり、その地震によって大きな被害が予想されるような地域をあらかじめ「地震防災対策強化地域(以下、「強化地域」という。))として指定し、地震予知のための観測施設の整備を強化し、あらかじめ地震防災に関する計画をたてる等、各種の措置を講じることとしている。強化地域は平成 14 年(2002 年)4 月に見直しが行われ、現在、静岡県全域と東京都、神奈川・山梨・長野・岐阜・愛知及び三重の各県にまたがる 170 市町村(平成 20 年 4 月現在)が強化地域に指定されている。強化地域では、マグニチュード 8 クラスと想定されている大地震(東海地震)が起こった場合、震度 6 弱以上(一部地域では震度 5 強程度)になり、沿岸では大津波の来襲が予想されている。気象庁では、東海地震の直前の前兆すべりが発生した場合に、これを捉えるため、地震、地殻変動等の観測データを常時監視している。

## 東海地域の地震活動指数 (クラスタを除いた地震回数による)

2008年11月18日 現在

	① 静岡県中西部		② 愛知県		③ 浜名湖			④ 駿河湾
	地殻内	フィリ ピン海 プレート	地殻内	フィリ ピン海 プレート	フィリピン海プレート内			全域
					西側	全域	東側	
短期活動指数	4	8	3	4	3	1	1	6
短期地震回数 (平均)	5 (6.31)	14 (5.91)	10 (13.23)	13 (14.08)	1 (2.46)	1 (5.99)	0 (3.53)	9 (6.06)
中期活動指数	7	7	7	4	2	0	1	5
中期地震回数 (平均)	26 (18.93)	27 (17.74)	51 (39.68)	41 (42.24)	2 (4.93)	4 (11.99)	2 (7.06)	14 (12.12)

- \* Mしきい値： 静岡県中西部、愛知県、浜名湖：M $\geq$ 1.1、駿河湾：M $\geq$ 1.4
- \* クラスタ除去：震央距離が $\Delta r$ 以内、発生時間差が $\Delta t$ 以内の地震をグループ化し、最大地震で代表させる。  
 静岡県中西部、愛知県、浜名湖： $\Delta r=3\text{km}$ 、 $\Delta t=7$ 日  
 駿河湾： $\Delta r=10\text{km}$ 、 $\Delta t=10$ 日
- \* 対象期間： 静岡県中西部、愛知県：短期30日間、中期90日間  
 浜名湖、駿河湾：短期90日間、中期180日間
- \* 基準期間： おおむね長期的スロースリップ（ゆっくり滑り）発生前の地震活動を基準とする。  
 静岡県中西部、愛知県：1997年－2001年（5年間）、浜名湖：1998年－2000年（3年間）、  
 駿河湾：1991年－2000年（10年間）

- [各領域の説明]
- ① 静岡県中西部：プレート間が強く「くっついている」と考えられている領域（固着域）。
  - ② 愛知県：フィリピン海プレートが沈み込んでいく先の領域。
  - ③ 浜名湖：固着域の縁。長期的スロースリップ（ゆっくり滑り）が発生する場所であり、同期して地震活動が変化すると考えられている領域。
  - ④ 駿河湾：フィリピン海プレートが沈み込み始める領域。

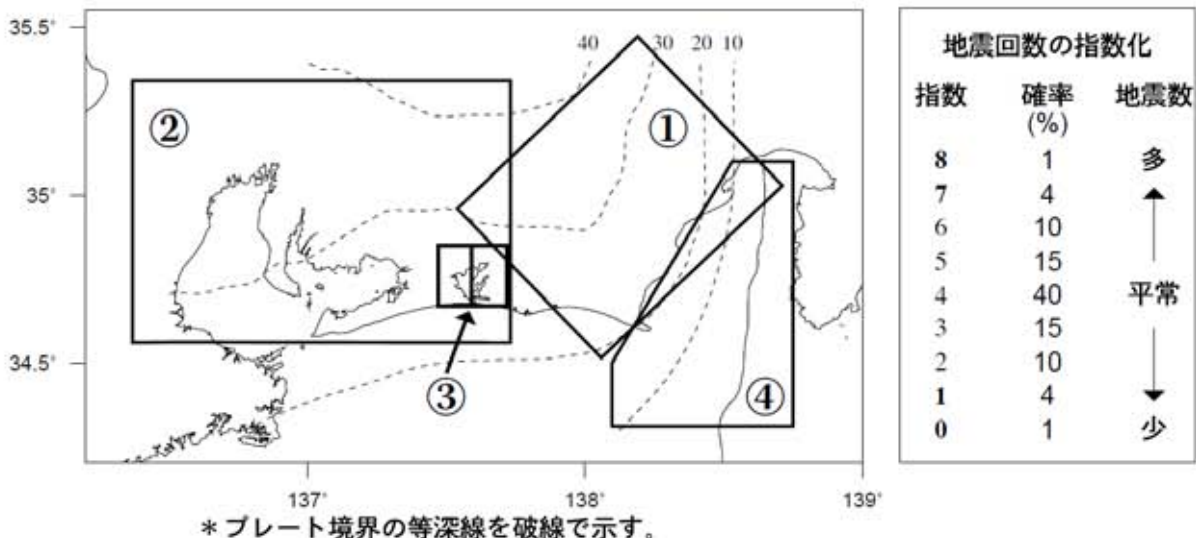


図2 東海地域の地震活動指数

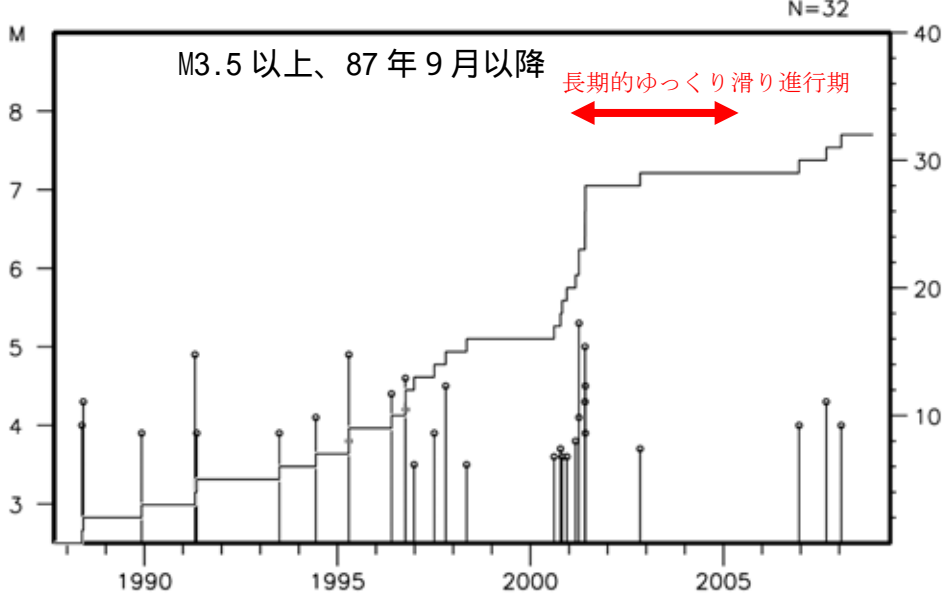
中期活動指数を見ると、静岡県中西部及び愛知県の地殻内、及び静岡県中西部のフィリピン海プレート内で活動指数がやや高い。浜名湖では低い。



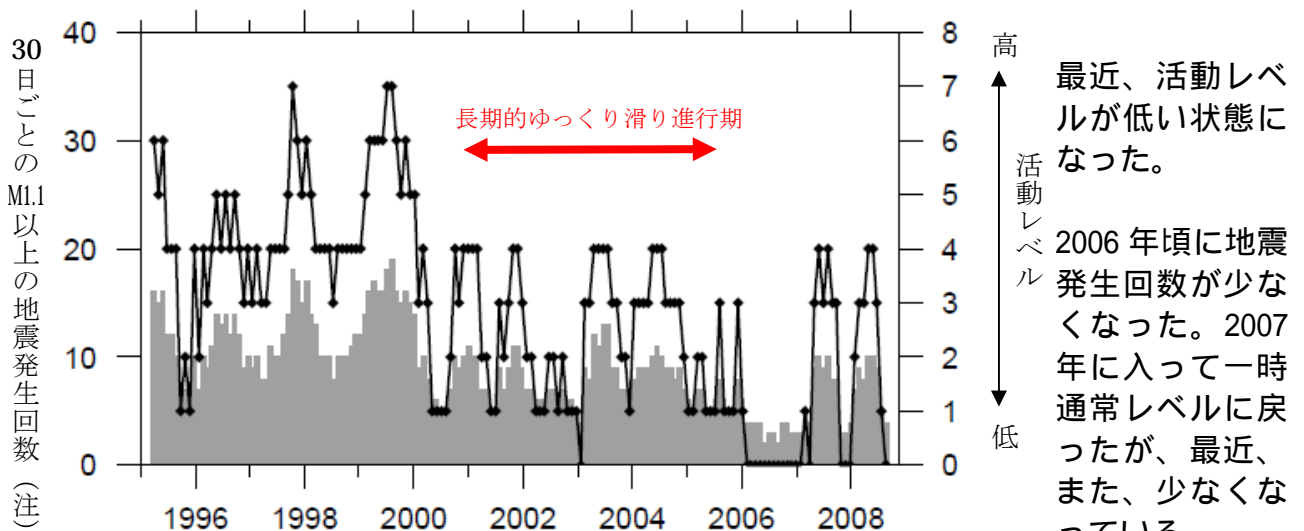
## 東海地域の地震活動の状況

静岡県中西部のフィリピン海プレート内でマグニチュード3.5以上の地震は少ない。  
浜名湖周辺のフィリピン海プレート内でも地震が少ない。  
愛知県及び静岡県中西部の地殻内でやや活発な活動。

静岡県中西部のフィリピン海プレート内の地震回数積算図・地震活動経過図



浜名湖のフィリピン海プレート内における地震活動の推移

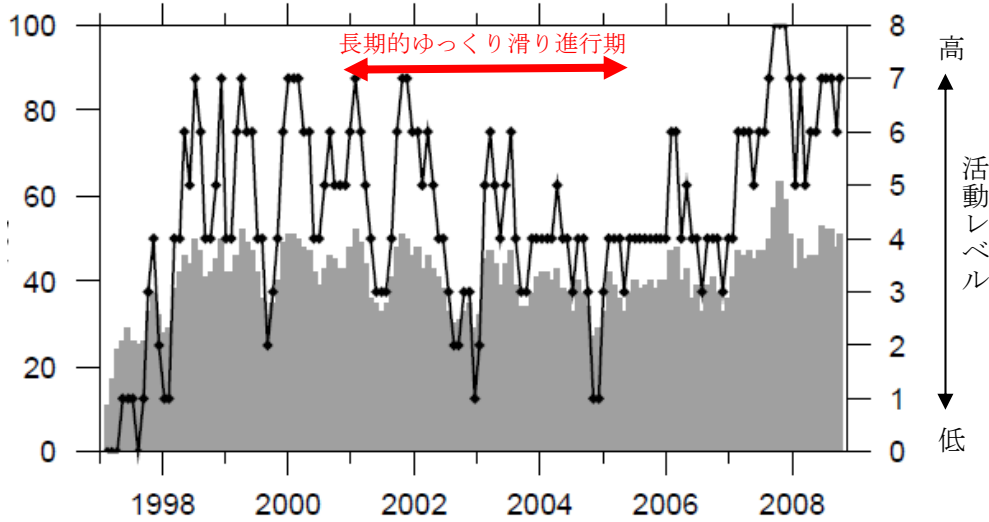


(注) まとまった地震活動を1回とした前180日間の回数 (用語解説参照)

図3 東海地域の地震活動の状況

### 愛知県の地殻内における地震活動の推移

30 日ごとの M1.1 以上の地震発生回数 (注)

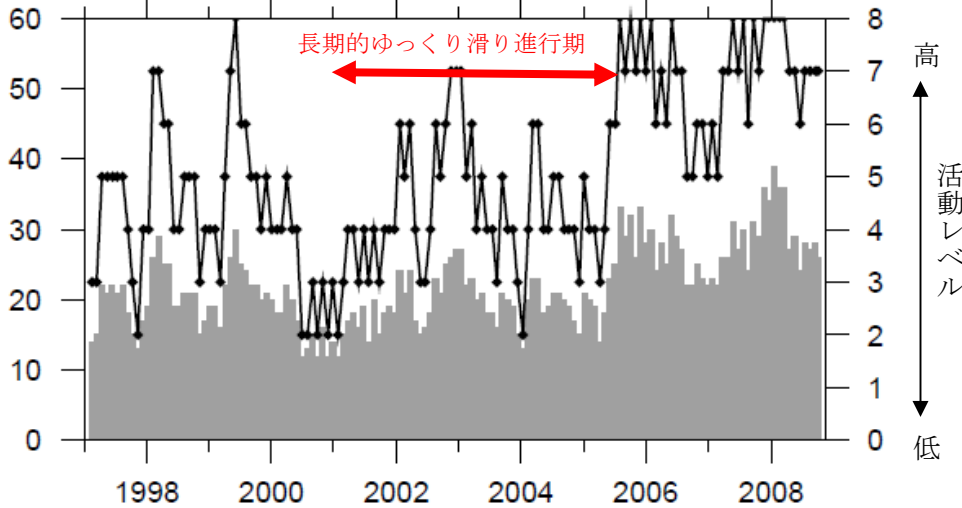


2007 年半ば頃からやや地震発生回数が多い。一旦落ち着いていたが、2008 年半ば頃から再び活発になっている。

(注) まとまった地震活動を 1 回とした前 90 日間の回数 (用語解説参照)

### 静岡県中西部の地殻内における地震活動の推移

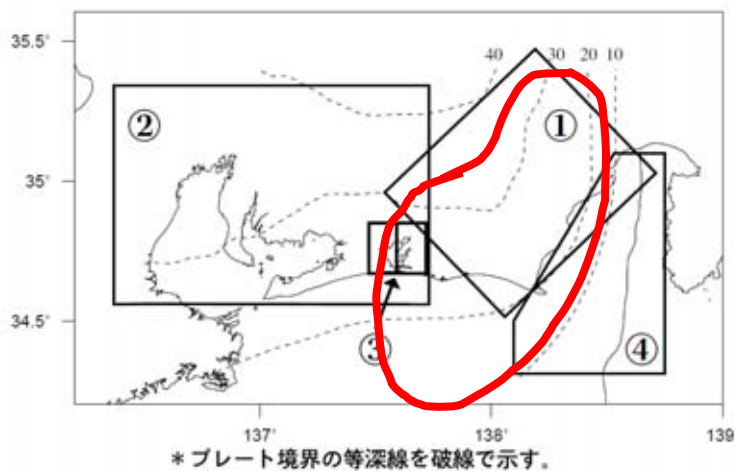
30 日ごとの M1.1 以上の地震発生回数 (注)



最近、活動レベルが高い状態になった。

2007 年頃からやや地震発生回数が多い。一時通常レベルになったが、最近再び活発になっている。

(注) まとまった地震活動を 1 回とした前 90 日間の回数 (用語解説参照)



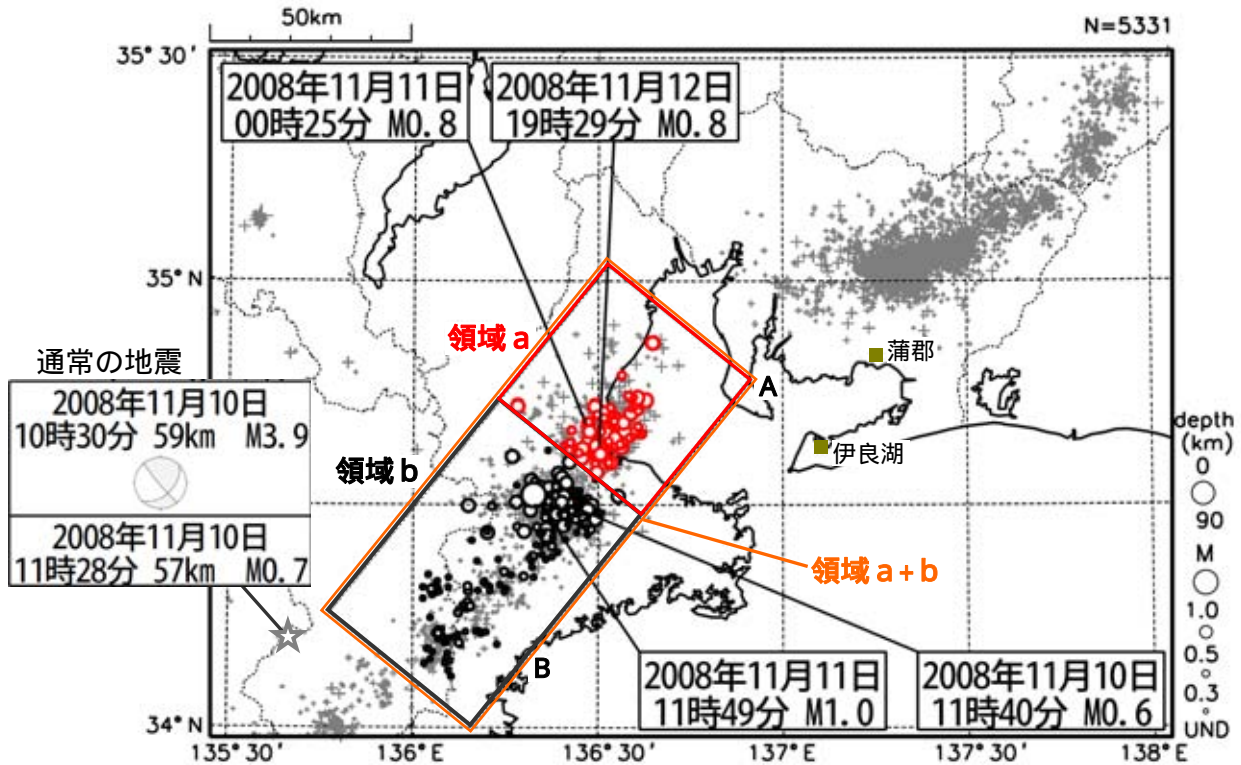
- ① 静岡県中西部
  - ② 愛知県
  - ③ 浜名湖
  - ④ 駿河湾
- : 想定震源域

\* プレート境界の等深線を破線で示す。

図 3 東海地域の地震活動の状況 (続き)

# 11月10日～18日 三重県中部～伊勢湾・奈良県 深部低周波地震活動

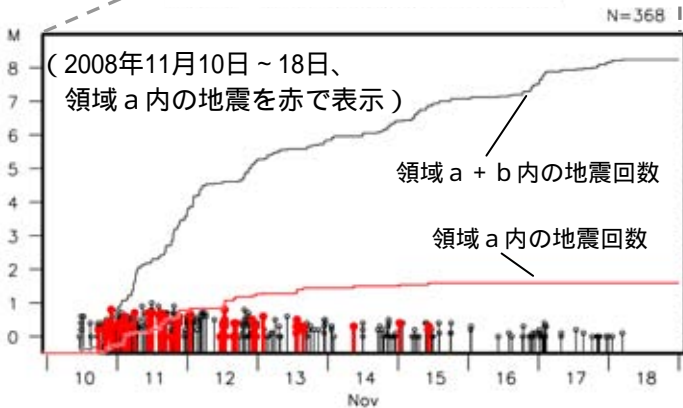
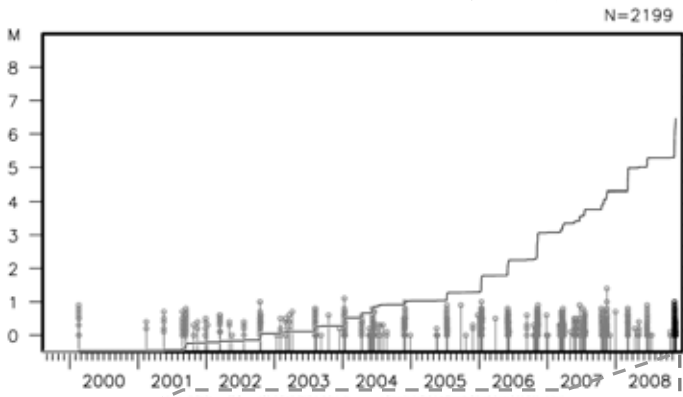
震央分布図 (低周波地震のみ、1999年9月1日～2008年11月19日、深さ90km以浅、Mすべて)



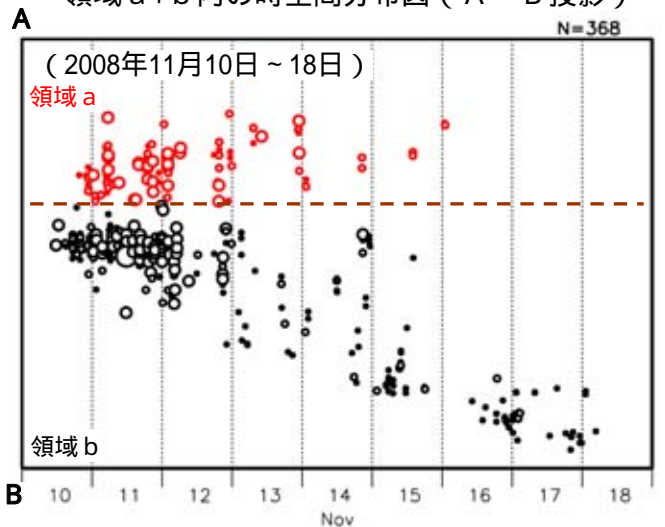
[ 2008年11月10日以降の領域 a, b 内の地震をそれぞれ , で表示している。]

領域 a+b 内の時空間分布図 (A - B 投影)

領域 a+b 内の地震活動経過図、回数積算図



注: 深部低周波地震の震源については、活動状況をわかりやすく示すために精度が低いものも表示している。また、ノイズレベルが高い時間帯については低周波地震は検出されていない可能性がある。



2008年11月10日11時頃より、三重県中部から伊勢湾及び奈良県にかけて深部低周波地震活動が観測された。活動は、南側 (領域 b) で始まり、11日頃から震源域が次第に北東側及び南西側に広がるように発生し、領域 a では16日、b では18日までに収まった。この間の最大は11日のM1.0の地震である。領域 a 内の活動と同期して歪計で地殻変動が観測された。

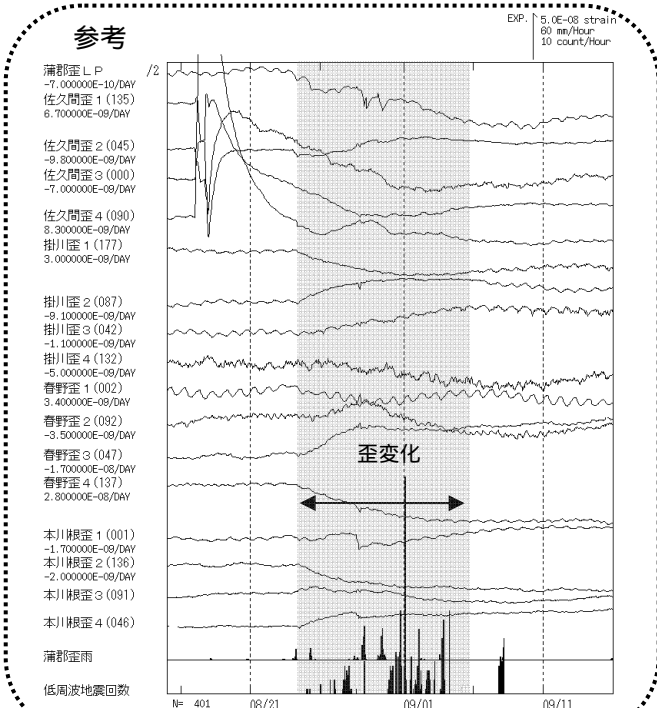
三重県中部で深部低周波地震活動が観測されたのは2008年6月14日～19日以来である。

なお、11月10日10時30分に奈良県のフィリピン海プレート内部でM3.9 (最大震度3) の地震が発生している。

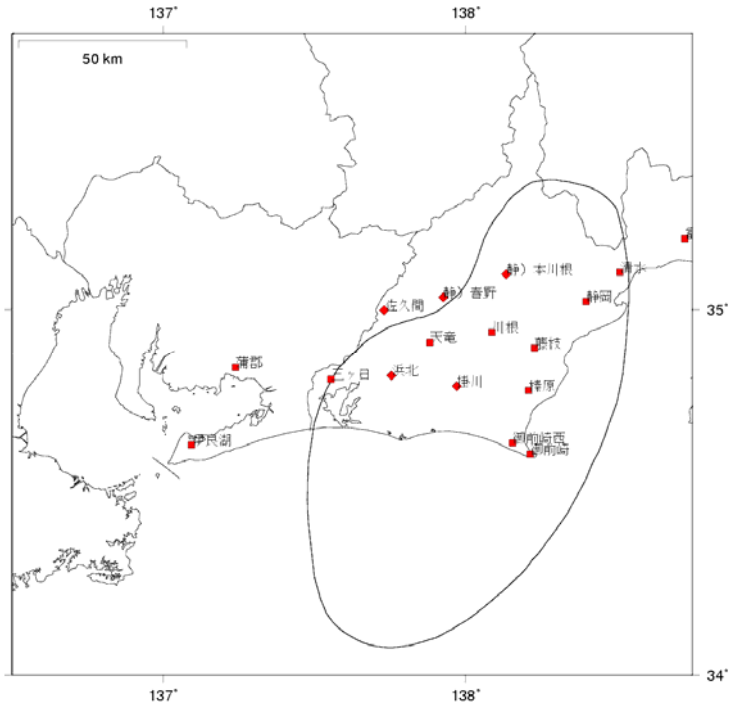
図4 2008年11月10日～18日 三重県中部～伊勢湾・奈良県 深部低周波地震活動

## 東海地域及びその周辺の地殻変動データの状況 2008.10.20 ~ 2008.11.20

今期間、東海地震の想定震源域近傍では深部低周波地震は観測されていないが、三重県から伊勢湾及び奈良県にかけての領域で 11 月 10 日より深部低周波地震活動が観測されており (別資料参照) 地殻変動観測では歪計のデータにおいてそれに関連するとみられる変化が 11 月 11 日から 16 日頃にかけて観測されている。(下段図参照)



長野・愛知県境周辺の「短期的ゆっくり滑り」に起因すると見られる地殻変動の最近の例 (2008 年 8 月 ~ 9 月)



歪観測点。

### 東海周辺歪変化

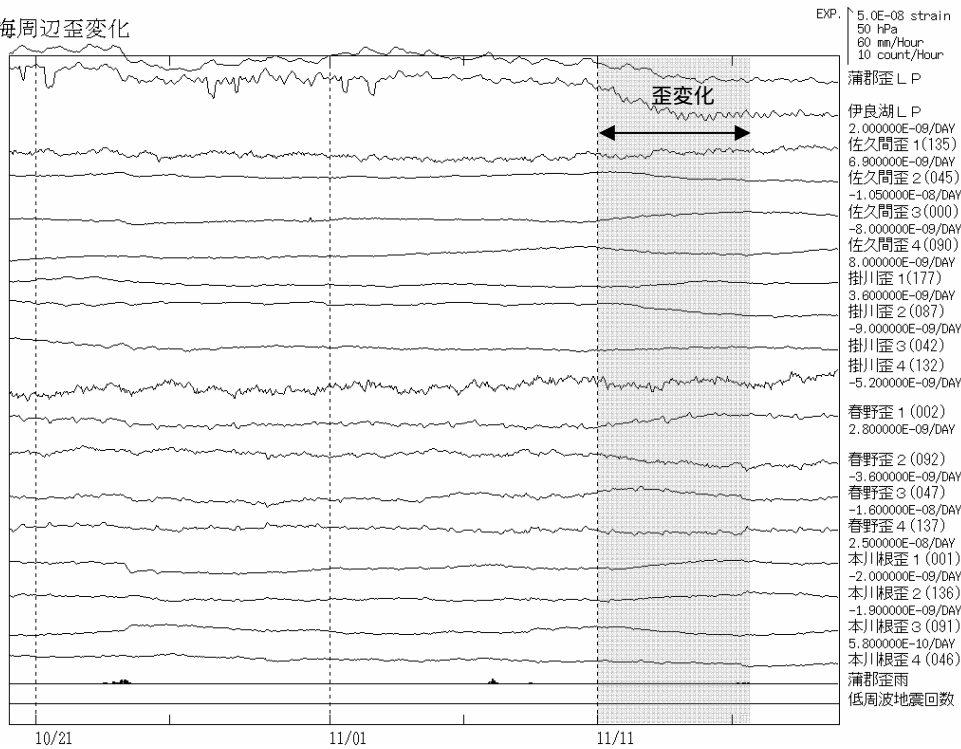


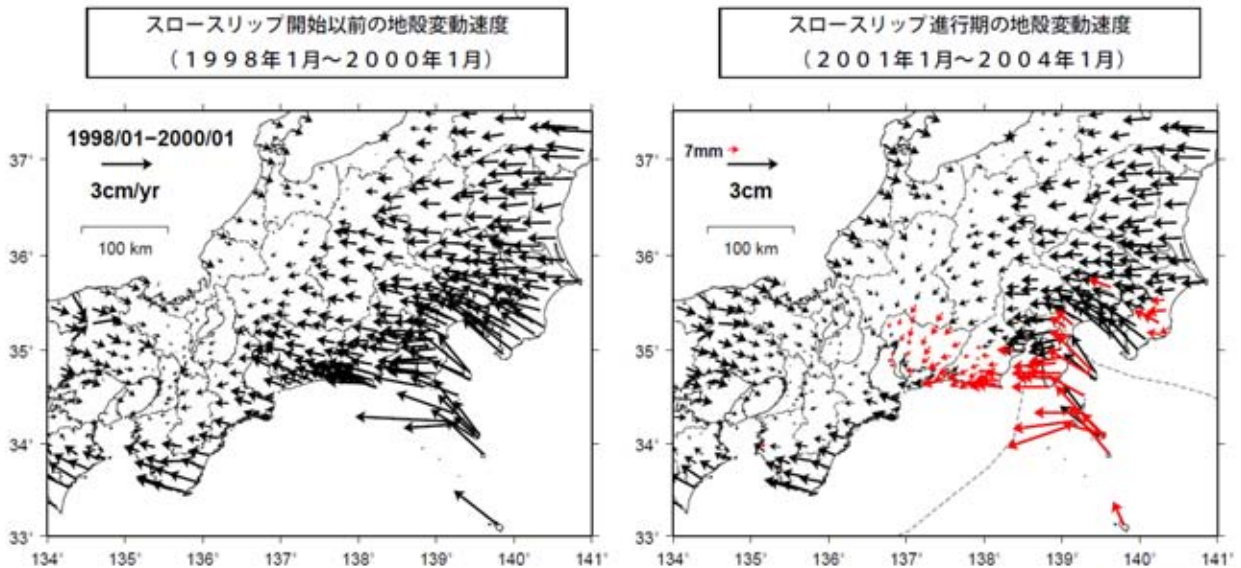
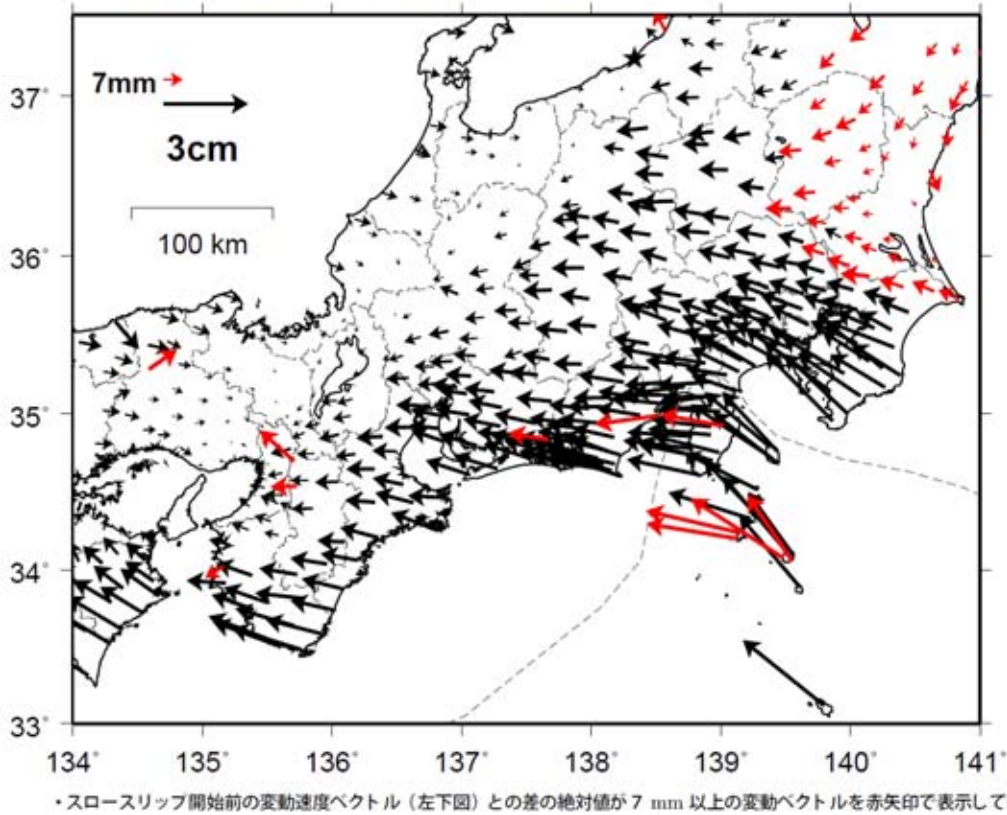
図 5 東海地域及びその周辺の地殻変動データの状況



## 東海地方の最近の地殻変動（水平変動）【大潟固定】 （ 2007 年 11 月～ 2008 年 11 月）

基準期間：2007/10/23 - 2007/11/1 [F2：最終解]

比較期間：2008/10/23 - 2008/11/1 [F2：最終解]



国土地理院資料

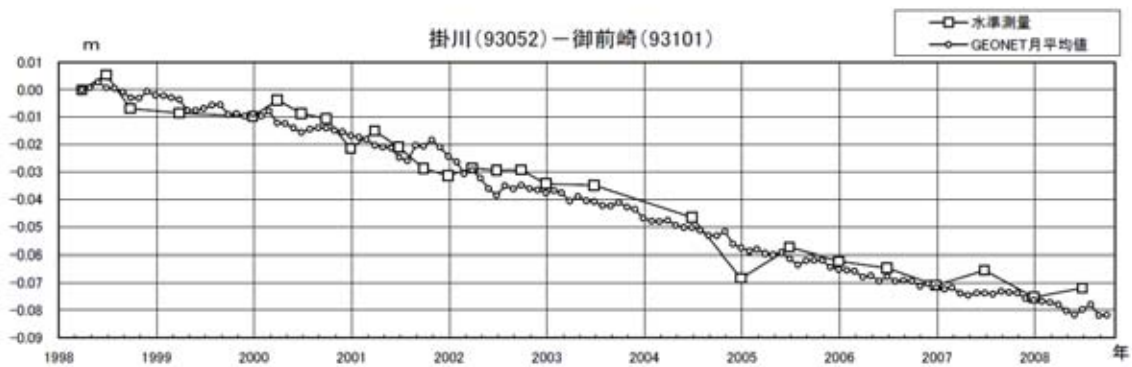
図 6 国土地理院のGPS観測結果による東海地域の最近の地殻変動

上図は、最近（2008年10月23日～2008年11月1日）のGPS観測点が1年前と比べて水平方向にどの程度動いたかを示したものである（新潟県のGPS観測点大潟を固定）。スロースリップ（ゆっくり滑り）開始前の変動速度ベクトルとの差の絶対値が7mm以上の変動ベクトルを、赤矢印で表示している。東海地域には西～北西方向に変動する領域が見られ、赤矢印はあまり見られない。これは、左下図のスロースリップ開始以前の定常的な状態と最近の状態が似ていることを示している。関東地方に見られる赤矢印は、2008年5月8日の茨城県沖の地震や2008年7月19日の福島県沖の地震等の影響であると考えられる。

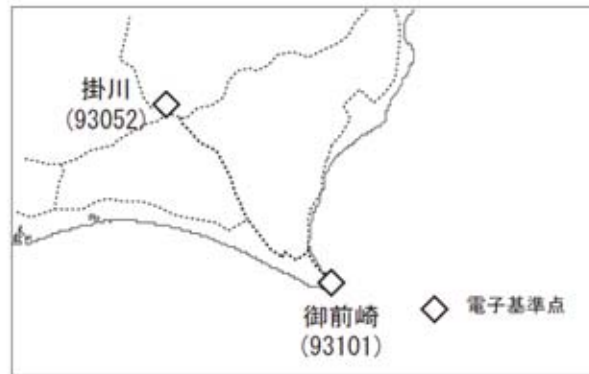


## 御前崎 電子基準点の上下変動 水準測量とGPS観測の比較

水準測量とGPS観測の結果は、よく一致している。  
掛川に対して、御前崎が沈降する長期的な傾向が継続している。  
水準測量に昨年夏季と同様にわずかな隆起が見られる。



位置図



国土地理院資料

図7 国土地理院のGPS観測結果及び水準測量による御前崎の上下変動

掛川から見た御前崎の上下変動を示したものである。GPS観測（○）及び水準測量（□）による結果は良く一致しており、掛川に対して御前崎が沈降するという長期的な傾向が継続していることがわかる。

## ●日本の主な火山活動

雌阿寒岳では、火山性地震の増加や火山性微動が発生するなどしたことから、火山活動が高まったと判断し、17日に火口周辺警報（火口周辺危険）を発表し、噴火予報（平常）から火口周辺警報（火口周辺危険）に引き上げた。

その他の火山で予報警報事項に変更はなかった。

11月30日現在の各火山の噴火警報及び噴火予報等の発表状況は表1のとおり。

表1 11月30日現在の噴火警報及び噴火予報等の発表状況

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（火口周辺規制）	口永良部島
	レベル2（火口周辺規制）	浅間山、三宅島、桜島、薩摩硫黄島、諏訪之瀬島
	火口周辺危険	雌阿寒岳、硫黄島
噴火警報及び火山現象に関する海上警報	周辺海域警戒	福徳岡ノ場
噴火予報	レベル1（平常）	樽前山、有珠山、北海道駒ヶ岳、岩手山、吾妻山、草津白根山、御嶽山、富士山、伊豆大島、九重山、阿蘇山、霧島山（新燃岳）、雲仙岳、霧島山（御鉢）
	平常	上記以外の活火山

\*噴火警戒レベルは、その活用が地域防災計画等で予め定められており、レベル毎の防災対応がキーワードで示されている。



図1 11月30日現在噴火警報発表中の火山

表2 平成20年11月の警報、予報及び情報の発表履歴（定期発表以外）

火山名	噴火警報及び 噴火予報の状況	発表した火山現象に関する警報・予報・情報		概 要
		種類、号数等	発表日時	
雌阿寒岳	噴火予報 (平常)	火山活動解説資料	16日09時10分	火山性微動の発生、噴煙等火山活動の状況
		火山活動解説資料	17日10時00分	地震、噴煙等火山活動の状況及び15、16日に行った現地調査の結果
	火口周辺警報 (火口周辺危険)	噴火警報 (火口周辺規制)	17日14時30分	火山性微動発生、火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生する可能性が高くなったと判断し、噴火予報(平常)から火口周辺警報(火口周辺危険)に引き上げ
		火山活動解説資料	17日15時30分	火山性微動の発生、噴煙等火山活動の状況
		解説情報第12号	18日13時45分	ごく小さな噴火が発生した模様、地震・噴煙等火山活動の状況
		火山活動解説資料	18日18時30分	ごく小さな噴火の発生、18日に実施した上空からの観測結果及び降灰調査結果
		解説情報第13号	19日17時00分	地震・噴煙等火山活動の状況、19日に実施した上空からの観測結果
		解説情報第14～21号	20日～27日16時	地震・噴煙等火山活動の状況
		解説情報第22号	28日09時30分	ごく小さな噴火発生、地震・噴煙等火山活動の状況
		火山活動解説資料	28日16時00分	ごく小さな噴火の発生、28日に実施した上空からの観測結果及び降灰調査結果
		解説情報第23号	29日16時00分	28日ごく小さな噴火以降の地震・噴煙等火山活動の状況
		解説情報第24号	30日16時00分	地震・噴煙等火山活動の状況
吾妻山	噴火予報 (噴火警戒レベル 1、平常)	解説情報第1号	11日15時40分	噴気に関する通報、11日に実施した現地調査の結果、地震、噴煙等火山活動の状況
		火山活動解説資料	11日18時00分	11日に実施した現地調査の結果及び地震、噴煙等火山活動の状況
		解説情報第2号	12日12時10分	12日に実施した現地調査の結果及び地震、噴煙等火山活動の状況
		火山活動解説資料	12日16時30分	11日及び12日に実施した現地調査の結果地震、噴煙等火山活動の状況
		解説情報第3号	13日14時00分	地震、噴煙等火山活動の状況
		火山活動解説資料	14日16時10分	14日に実施した上空からの観測結果及び地震、噴煙等火山活動の状況
		解説情報第4号	17日16時00分	地震、噴煙等火山活動の状況
		解説情報第5号	19日16時00分	地震、噴煙等火山活動の状況及び火山ガスの調査結果
浅間山	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 2、火口周辺規制)	解説情報第86～102号	1日～17日16時	地震、噴煙、火山ガス等火山活動の状況
		解説情報第103号	18日16時00分	17日に実施した上空からの観測結果及び地震、噴煙、火山ガス等火山活動の状況
		解説情報第103～115号	19日～30日16時	地震、噴煙、火山ガス等火山活動の状況
口永良部島	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 3、入山規制)	解説情報第19号	4日16時00分	地震、噴煙等火山活動の状況
		解説情報第20号	7日16時00分	地震、噴煙等火山活動の状況
		解説情報第21号	10日16時00分	地震、噴煙等火山活動の状況
		解説情報第22号	14日16時00分	地震、噴煙等火山活動の状況
		解説情報第23号	17日16時00分	地震、噴煙等火山活動の状況
		解説情報第24号	21日16時00分	地震、噴煙等火山活動の状況

		解説情報第 25 号	25 日 16 時 10 分	地震、噴煙等火山活動の状況及び 18、20 日に行った現地調査の結果
		火山活動解説資料	25 日 18 時 00 分	17 日～21 日に実施した現地調査の結果
		解説情報第 26 号	28 日 16 時 00 分	地震、噴煙等火山活動の状況

注) 表中、解説情報とは「火山の状況に関する解説情報」のことである。

## 各火山の 11 月の活動解説

### 【北海道地方】

#### 雌阿寒岳 めあかんだけ 【火口周辺警報（火口周辺危険）】 ←11 月 17 日に噴火予報（平常）から引上げ

9～12日にかけて体に感じない程度の小さな火山性地震が増加し、16日には振幅が小さく継続時間がやや長い火山性微動が発生した。さらに、17日10時05分頃から火山性の連続微動が発生したことから、火山活動がやや高まった状態となっており、ポンマチネシリ火口周辺に影響する程度のごく小さな噴火の可能性があると見て、17日14時30分に火口周辺警報（火口周辺危険）を発表した。

その後、18日及び28～29日にポンマチネシリ火口でごく小さな噴火が発生した。噴火が発生した主要な火口はポンマチネシリ96-1火口で、同第4火口からも噴出物が放出された。雌阿寒岳で噴火が発生したのは、2006年3月21日に赤沼火口内やポンマチネシリの北西斜面でごく小さな噴火が発生して以来である。上空からの観測<sup>1)</sup>並びに北海道大学、北海道立地質研究所、釧路地方気象台<sup>2)</sup>及び網走地方気象台<sup>2)</sup>の現地調査によると、18日の噴火による火山灰はポンマチネシリ火口の南東側数百mまで分布し、28～29日の噴火による火山灰は同火口周辺の全方向に拡がり、東側では約8km、北側では約6kmまで観測された。これらの噴火による噴出物量は約12,000トンと推定され、2006年3月21日のごく小さな噴火による噴出物量と同程度かやや多いと推定される。北海道大

学の分析によると、28～29日に噴出した火山灰には新たなマグマが関与した証拠は認められず、これらのごく小さな噴火は水蒸気爆発であったとみられる。

雌阿寒岳の火山活動は、以上の噴火をはじめポンマチネシリ火口の噴煙活動がやや活発な状況で推移し、火山性微動も断続的に発生するなど、やや高まった状態となっている。ポンマチネシリ火口から500m程度の範囲では噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石<sup>3)</sup>に警戒が必要である。また、風下側では少量の降灰及び風の影響を受ける小さな噴石<sup>3)</sup>に注意が必要である。

#### 十勝岳 としかだけ 【噴火予報（平常）】

地震活動及び噴煙活動は低調な状態で、山麓でのGPS観測に特段の変化はなかった。

62-2火口付近で実施したGPS観測により、62-2火口浅部の膨張を示す変化が2006年9月以降継続していることから、62-2火口周辺では今後の火山活動の推移に注意が必要である。

#### 樽前山 たるまきさん 【噴火予報（噴火警戒レベル1、平常）】

地震活動や噴煙活動は低調な状態で、広域の地殻変動も特段の変化はなかった。

山頂火口原内の溶岩ドーム付近で実施したGPS観測により、溶岩ドームの地下浅部の膨張を示す変化が2006年以降継続していることから、山頂溶岩ドーム周辺では今後の火山活動の推移に注意が必要である。

溶岩ドームのA火口及びB噴気孔群では高温の状態が続いており、溶岩ドーム及びその近傍で



図2 雌阿寒岳 南東側上空から見たポンマチネシリ火口からの噴煙及び火口付近の降灰状況  
(11月28日11時34分撮影、北海道の協力による)



図3 雌阿寒岳 南側上空から見たポンマチネシリ火口からの噴煙及び火口付近の降灰状況  
(11月28日11時34分撮影、北海道の協力による)

- 1) 18日に北海道及び陸上自衛隊第5旅団、19日に北海道開発局、28日に北海道の協力により実施。うち、北海道の協力による観測は気象庁機動調査班が実施。
- 2) 気象庁機動調査班による現地調査。
- 3) 噴石については、大きさによる風の影響の程度の違いによって飛散範囲が大きく異なる。本文中「大きな噴石」とは、「弾道を描いて飛散する大きな噴石」のことであり、それより小さく風の影響を受ける噴石は、例えば「風の影響を受ける小さな噴石」という表現を用いる。



は、火山ガスや火山灰噴出に対する警戒が必要である。

#### 倶多楽 **【噴火予報（平常）】**

地震活動は低調な状態で、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

なお、登別市によると大正地獄では引き続きごく小規模な泥混じりの熱湯噴出が時々見られている。

#### 有珠山 **【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】**

地震活動及び噴煙活動は低調な状態で、地殻変動に異常な変化はなく、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

#### 北海道駒ヶ岳

##### **【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】**

GPS 連続観測ではわずかな山体膨張が継続しているが、地震活動及び噴煙活動は低調な状態で、4～7 日及び 10～11 日行った現地調査では、昭和 4 年火口等の噴煙の状況や地表面温度分布<sup>4)</sup>に変化はなく、山頂付近で行った GPS 繰り返し観測でも特段の変化は認められず、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

#### 恵山 **【噴火予報（平常）】**

地震活動は概ね低調な状態で、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

### **【東北地方】**

#### 岩木山 **【噴火予報（平常）】**

地震活動は低調な状態で、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

#### 岩手山 **【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】**

地震活動及び噴煙活動は低調な状態で、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

#### 秋田駒ヶ岳 **【噴火予報（平常）】**

地震活動は低調な状態で、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

#### 栗駒山 **【噴火予報（平常）】**

地震活動は低調な状態で、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

#### 吾妻山 **【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】**

11 日に、吾妻山（一切経山）の噴気に関する通報があり、気象庁機動調査班が現地観測を行ったところ、大穴火口（一切経山南側山腹）で、白色の噴気が火口縁上 300m 程度の高さに達しているのが確認された。11 日以降、大穴火口からの噴気の高さは 100～400m 程度で推移している。

気象庁機動調査班による現地調査や、福島県警察本部の協力による上空からの観測では、11 日に噴気の増加した噴気孔以外の場所で、地表面温度分布<sup>4)</sup>等に特段の変化は認められなかった。

噴気活動はやや活発化しているが、地震活動等に特段の変化は認められない。火口内では噴気、火山ガスの噴出等がみられるため、火口内では警戒が必要である。

#### 安達太良山 **【噴火予報（平常）】**

地震活動及び噴煙活動は低調な状態で、地殻変動に特段の変化はなく、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

#### 磐梯山 **【噴火予報（平常）】**

地震活動及び噴煙活動は低調な状態で、地殻変動に特段の変化はなく、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

### **【関東・中部地方及び伊豆・小笠原諸島】**

#### 那須岳 **【噴火予報（平常）】**

地震活動及び噴煙活動は低調な状態で、地殻変動に特段の変化はなく、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

#### 草津白根山

##### **【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】**

11 日に実施した上空からの観測（群馬県の協力による）では、引き続き湯釜火口内北東部に高温部分<sup>4)</sup>を確認したほか、水釜火口の北側にあたる斜面の明瞭な噴気も継続していた。北側噴気地帯、水釜北東斜面及び湯釜火口内北東部の高温領域<sup>4)</sup>の広がりには、これまでの観測と比べ特段の変化は認められなかった。

東京工業大学が 10 月から開始した湯釜火口内北東部の噴気孔周辺の地中温度は上昇傾向がみられ、引き続き高温の状態が続いている。

地震活動や地殻変動には特段の変化はみられないが、水釜火口の北側にあたる斜面や湯釜火口内北東部でわずかな熱活動の高まりがみられて

4) 赤外熱映像装置または赤外放射温度計による測定。これらは物体が放射する赤外線を感知して温度分布等を測定する測器である。熱源から離れた場所から測定することができる利点があるが、測定距離や大気等の影響で実際の熱源の温度よりも低く測定される場合がある。

おり、今後これらの活動がさらに高まった場合には、火口内で噴出等の現象が発生する可能性があるので注意が必要である。

**あさまやま  
浅間山**

**【火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）】**

今期間、噴火は発生しなかった。

山頂火口の噴煙量はやや多い状態が続き、噴煙高度は火口縁上概ね 200m で推移した。また、夜間には高感度カメラ<sup>5)</sup>により微弱な火映が時々観測されている。

火山性地震及び火山性微動はやや多い状態が続いている。

11 日（群馬県の協力による）及び 17 日（陸上自衛隊の協力による）に行った上空からの観測では、火口底の地表面温度分布<sup>4)</sup>等に特段の変化はなかった。

5 日、14 日及び 20 日に行った現地調査では、二酸化硫黄の放出量<sup>6)</sup>は一日あたり 2,100～3,700 トンと前期間（2008 年 10 月、一日あたり 1,200～2,900 トン）と同様、依然として多い状態が続いている。

浅間山では、依然として火山活動が高まった状態が続いており、山頂火口から概ね 2 km の範囲に影響を及ぼす噴火が発生すると予想されるので、これらの地域では大きな噴石<sup>3)</sup>に警戒が必要である。風下側では、降灰及び風の影響を受ける小さな噴石<sup>3)</sup>に注意が必要である。また、火山ガス放出量の多い状態が続いており、風下側にあたる登山道等では、火山ガスに注意が必要である。

**にいがたやけやま  
新潟焼山** **【噴火予報（平常）】**

地震活動は低調な状態で、新潟県土木部砂防課の焼山温泉監視カメラでは噴煙活動に特段の変化はなく、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

**おんたけさん  
御嶽山** **【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】**

地震活動及び噴気活動は低調な状態で、地殻変動に特段の変化はなく、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

**はくさん  
白山** **【噴火予報（平常）】**

地震活動は低調な状態で、国土交通省金沢河川国道事務所の土砂災害監視用カメラでは山頂部に噴気は認められず、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

**ふじさん  
富士山** **【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】**

地震活動は低調な状態で、噴火の兆候はみられない。

**はこねやま  
箱根山** **【噴火予報（平常）】**

地震活動は低調な状態で、環境省インターネット自然研究所の箱根・大涌谷カメラでは大涌谷の噴気活動に特段の変化はなく、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

**いづとうぶかざんぐん  
伊豆東部火山群** **【噴火予報（平常）】**

地震活動は低調な状態で、噴煙等の表面現象は認められず、地殻変動に特段の変化はなく、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

**いづおおしま  
伊豆大島** **【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】**

26 日に行った現地調査では、三原山山頂火口内及びその周辺に引き続き弱い噴気が認められた。三原山山頂火口内の中央火孔の温度や地表面温度分布<sup>4)</sup>に前回（2008 年 10 月 21 日）の観測と比べて特段の変化はなかった。

GPS、光波距離計<sup>7)</sup>及び体積歪計<sup>8)</sup>による連続観測では、地下深部へのマグマ注入によると考え

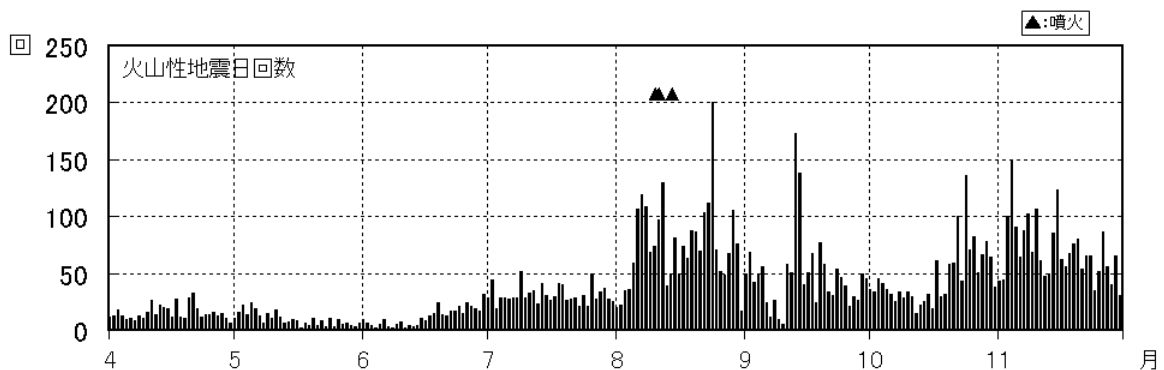


図 4 浅間山 火山性地震の日別回数（2000 年 4 月 1 日～2008 年 11 月 30 日）

- 5) 長野県建設部佐久建設事務所の黒斑山設置カメラ、国土交通省利根川水系砂防事務所の山麓設置カメラ及び気象庁の追分カメラによる。
- 6) 小型紫外線スペクトロメータシステム（COMPUSS）による。COMPUSS は、紫外線のある波長帯の二酸化硫黄の吸収を利用して、二酸化硫黄濃度を測定する。
- 7) センサーで周囲の岩盤から受ける力による体積の変化をとらえ、岩石の伸びや縮みを精密に観測する機器。火山体直下へのマグマの注入等により変化が観測される。
- 8) レーザーなどを用いて山体に設置した反射鏡までの距離を測定する機器。山体の膨張や収縮による距離の変化を観測している。

られる長期的な島全体の膨張傾向が継続している。なお、短期的には 2008 年 3 月頃より縮みの傾向もみられていたが、7 月中旬頃より再び伸びの傾向がみられるようになった。

伊豆大島では引き続き火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられず、噴火予報（平常）が継続している。

### 三宅島

#### 【火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）】

噴煙高度は火口縁上概ね 200m で推移した。

6 日及び 20 日に行った現地調査では、二酸化硫黄の放出量<sup>9)</sup> は一日あたり 1,600~2,600 トンで、前期間（2008 年 10 月、一日あたり 1,100~2,100 トン）と同様、依然として多量の火山ガス放出が続いている。また、三宅村の火山ガス濃度観測によると、山麓でたびたび高濃度の二酸化硫黄が観測されている。

山頂火口直下を震源とする火山性地震は増減を繰り返しながらやや多い状態が続いている。火山性微動も時々発生しているが、振幅はいずれも小さく、その他のデータに変化はみられない。

地磁気連続観測<sup>10)</sup> では、火山体内部の熱の状況に大きな変化はなかった。

GPS 連続観測では、山体浅部の収縮がわずかながら継続している。

三宅島では、山頂火口周辺（雄山環状線内側）に影響を及ぼす程度の噴火が発生すると予想されるので、山頂火口周辺では噴火に対する警戒が必要である。また、火山ガス予報で予想される地域では火山ガスに対する警戒が必要である。降雨時には泥流にも注意が必要である。

### 八丈島 [噴火予報（平常）]

地震活動は低調な状態で、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

### 硫黄島 [火口周辺警報（火口周辺危険）]

独立行政法人防災科学技術研究所及び国土地理院の観測によると、地震活動は落ち着いた状態で経過しているが、2006 年 8 月以降みられている島全体が隆起する地殻変動は継続している。

硫黄島では、火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生すると予想されるので、従来から小規模な噴火がみられていた領域では警戒が必要である。

### 福徳岡ノ場 [噴火警報（周辺海域警戒）及び火山現象に関する海上警報]

7 日及び 11 日に第三管区海上保安本部が上空から観測を行った。7 日の観測では、福徳岡ノ場から北方向に幅約 200~300m、長さ約 300m の乳白色から黄褐色に変化する帯状の変色水が確認された。また 11 日には福徳岡ノ場の湧出点付近を中心とし、北方向に長さ約 300m、西方向に長さ約 150m の乳白色、薄褐色の扇状に広がる変色水が確認された。

いずれの観測でも、同海域付近に浮遊物は確認されなかった。

これまでの海上保安庁海洋情報部、第三管区海上保安本部及び海上自衛隊による上空からの観測でも、福徳岡ノ場付近の海面に、火山活動によるとみられる変色水が確認されている。

福徳岡ノ場では小規模な海底噴火が発生すると予想されるので、周辺海域では警戒が必要である。

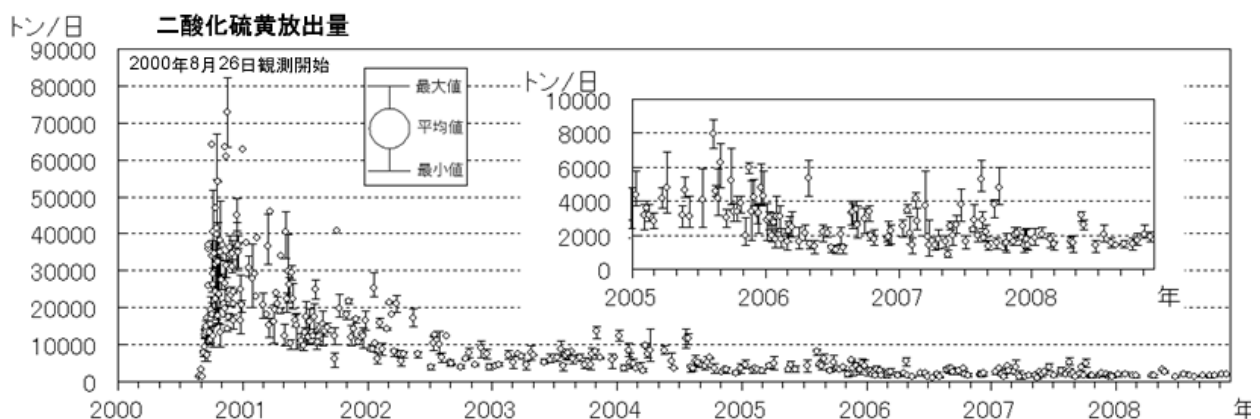


図 5 三宅島 二酸化硫黄の放出量<sup>8)</sup> の推移（2000 年 8 月～2008 年 11 月）

海上保安庁、陸上自衛隊、海上自衛隊、航空自衛隊、東京消防庁及び警視庁の協力を得て観測を実施。

9) 平成 17 年 4 月までは紫外線関連スペクトロメータ（COSPEC）、同年 5 月以降は小型紫外線スペクトロメータシステム（COMPUS）を用いて観測した二酸化硫黄（SO<sub>2</sub>）の放出量の推移を示している。

10) プロトン磁力計による観測。火山は磁石のように磁気を帯びている。地下で温度上昇があると、熱源の北側で全磁力値が増加し、南側で減少がみられる。

## 九州地方及び南西諸島

### 九重山 くじゅうざん [噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

地震活動及び噴煙活動は低調な状態で、地殻変動に特段の変化はなく、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

### 阿蘇山 あそざん [噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

中岳第一火口の湯だまりの表面温度<sup>4)</sup>や湯量に大きな変化はなかった。

11 月に行った現地調査では、二酸化硫黄の放出量<sup>6)</sup>は一日あたり 100～400 トンで、前回（2008 年 10 月、一日あたり 200～800 トン）と同様、少ない状態で経過した。

地磁気観測<sup>10)</sup>による火山体内部の熱の状況では、2006 年夏頃から、中岳第一火口北側に近い観測点で全磁力のわずかな増加がみられたが、2008 年以降はその増加傾向が鈍っている。

地震活動は低調な状態で、孤立型微動は 1 日あたり概ね 100 回以下で推移した。噴煙活動や地殻変動に特段の変化はなかった。

阿蘇山では、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。ただし、火口内では噴気や火山ガスの噴出がみられることから、火口内及びその周辺では火山灰噴出等に警戒が必要である。また、火口周辺では火山ガスに対する注意が必要である。

### 雲仙岳 うんぜんだけ [噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

地震活動及び噴煙活動は低調な状態で、地殻変動に特段の変化はなく、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

### 霧島山 きりしまやま（新燃岳 しんもえだけ）

#### [噴火予報（噴火警戒レベル 1）、平常]

地震活動及び噴煙活動は概ね低調な状態で、地殻変動に特段の変化はない。13 日に第十管区海上保安本部の協力により実施した上空からの観測では、10 月 28 日の現地調査時に比べ、噴煙の状況に特段の変化は認められなかった。

火口内及び火口外西側斜面では引き続き噴気がみられており、火口内に影響する程度の噴出現象が発生する可能性があるため、火山灰の噴出等に警戒が必要である。

### 霧島山 きりしまやま（御鉢 おぼち）

#### [噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

地震活動及び噴煙活動は低調な状態で、地殻変動に特段の変化はなく、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

### 桜島 さくらじま

#### [火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）]

南岳山頂火口では 21 日及び 25 日にごく小規模な噴火<sup>11)</sup>が発生した。昭和火口では噴火の発生はなかった。また、夜間には高感度カメラ<sup>12)</sup>により微弱な火映が観測されている。

地震活動は低調な状態で経過した。桜島の直下にマグマが新たに移動、上昇したことを示す地殻変動は観測されていない。

国土地理院による GPS 連続観測では、始良カルデラ（鹿児島湾奥部）の地下深部へのマグマ注入によると考えられる長期的な膨張が継続している。

今後、南岳山頂火口及び昭和火口から概ね 1 km に影響を及ぼす噴火が予想されるので、これらの火口周辺では大きな噴石<sup>3)</sup>に警戒が必要である。また、風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石<sup>3)</sup>（火山れき<sup>13)</sup>）に、降雨時には泥流や土石流に注意が必要である。

### 薩摩硫黄島 さつまいおうじま

#### [火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）]

硫黄岳山頂火口の噴煙活動はやや活発で、噴煙の高さは火口縁上概ね 200m で推移している。

火山性地震はやや多い状態が続いている。

薩摩硫黄島では、硫黄岳山頂火口から概ね 1 km の範囲に影響を及ぼす噴火が発生すると予想されるので、火口周辺では警戒が必要である。

### 口永良部島 くちのえらぶじま

#### [火口周辺警報（噴火警戒レベル 3）、入山規制]

9 月以降、GPS による地殻変動観測で新岳火口浅部の膨張を示す変化が続いている。

13 日に第十管区海上保安本部の協力により行った上空からの観測では、新岳火口内及び火口南西側斜面からの噴気の状態に特段の変化はなかった。また、17 日～21 日にかけて、気象庁機動調査班による現地調査を行った。光波測距観測<sup>8)</sup>では、新岳火口の膨張を示す変化が確認された。また、二酸化硫黄放出量<sup>6)</sup>は前回（10 月 4 日）と比べやや増加していた。

11) 桜島では噴火活動が活発なため、噴火のうち、爆発的噴火もしくは噴煙量が中量以上（概ね噴煙の高さが 1,000m 以上）の噴火の回数を計数している。基準に達しない噴火は、ごく小規模な噴火としている。

12) 九州地方整備局大隅河川国道事務所の黒神河原上流設置カメラ等による。

13) 桜島では「火山れき」の用語が地元で定着していると考えられることから、付加表現している。



口永良部島では、引き続き火山活動は高まっております。今後、火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生する可能性があるため、火口から概ね 2 km の範囲では弾道を描いて飛散する大きな噴石<sup>3)</sup>に警戒が必要である。また、風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石<sup>3)</sup>にも注意が必要である。

#### すわのせしま 諏訪之瀬島

##### 【火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）】

御岳<sup>おたけ</sup>火口では、小規模な噴火が時々発生した。噴煙の最高高度は 14 日の噴火に伴う灰白色噴煙の火口縁上 1,600m であった。諏訪之瀬島では長期的な噴火活動を繰り返している。

火山性地震及び火山性微動は消長を繰り返しながらやや多い状態が続いている。

諏訪之瀬島では、今後も御岳火口から約 1 km の範囲に大きな噴石<sup>3)</sup>を飛散させる噴火が発生すると予想されるので、これらの地域では警戒が必要である。

## 資料 1 全国の主な活火山の噴火警報及び噴火予報の発表状況のまとめ（11月30日現在）

## (1) 主な活火山

	火山名	噴火警報及び噴火予報の発表状況	噴火警報及び噴火予報の発表履歴
北海道地方	雌阿寒岳	火口周辺警報（火口周辺危険）	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）
	十勝岳	噴火予報（平常）	2007年12月1日 噴火予報（平常）
	樽前山	噴火予報（レベル1、平常）	2007年12月1日 噴火予報（レベル1、平常）
	倶多楽	噴火予報（平常）	2007年12月1日 噴火予報（平常）
	有珠山	噴火予報（レベル1、平常）	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、平常）	2007年12月1日 噴火予報（レベル1、平常）
	恵山	噴火予報（平常）	2007年12月1日 噴火予報（平常）
東北地方	岩木山	噴火予報（平常）	2007年12月1日 噴火予報（平常）
	岩手山	噴火予報（レベル1、平常）	2007年12月1日 噴火予報（レベル1、平常）
	秋田駒ヶ岳	噴火予報（平常）	2007年12月1日 噴火予報（平常）
	栗駒山	噴火予報（平常）	2007年12月1日 噴火予報（平常）
	吾妻山	噴火予報（レベル1、平常）	2007年12月1日 噴火予報（レベル1、平常）
	安達太良山	噴火予報（平常）	2007年12月1日 噴火予報（平常）
	磐梯山	噴火予報（平常）	2007年12月1日 噴火予報（平常）
関東・中部地方及び伊豆・小笠原諸島	那須岳	噴火予報（平常）	2007年12月1日 噴火予報（平常）
	草津白根山	噴火予報（レベル1、平常）	2007年12月1日 噴火予報（レベル1、平常）
	浅間山	火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制）	2007年12月1日 噴火予報（レベル1、平常） 2008年8月8日 火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制）
	新潟焼山	噴火予報（平常）	2007年12月1日 噴火予報（平常）
	御嶽山	噴火予報（レベル1、平常）	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）
	白山	噴火予報（平常）	2007年12月1日 噴火予報（平常）
	富士山	噴火予報（レベル1、平常）	2007年12月1日 噴火予報（レベル1、平常）
	箱根山	噴火予報（平常）	2007年12月1日 噴火予報（平常）
	伊豆東部火山群	噴火予報（平常）	2007年12月1日 噴火予報（平常）
	伊豆大島	噴火予報（レベル1、平常）	2007年12月1日 噴火予報（レベル1、平常）
	三宅島	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（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）
	八丈島	噴火予報（平常）	2007年12月1日 噴火予報（平常）
硫黄島	火口周辺警報（火口周辺危険）	2007年12月1日 火口周辺警報（火口周辺危険）	
福徳岡ノ場	噴火警報（周辺海域危険）	2007年12月1日 噴火警報（周辺海域警戒）	
九州地方及び南西諸島	九重山	噴火予報（レベル1、平常）	2007年12月1日 噴火予報（レベル1、平常）
	阿蘇山	噴火予報（レベル1、平常）	2007年12月1日 噴火予報（レベル1、平常）
	雲仙岳	噴火予報（レベル1、平常）	2007年12月1日 噴火予報（レベル1、平常）
	霧島山（新燃岳）	噴火予報（レベル1、平常）	2007年12月1日 噴火予報（レベル1、平常） 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）
	霧島山（御鉢）	噴火予報（レベル1、平常）	2007年12月1日 噴火予報（レベル1、平常）
	桜島	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） 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）
	薩摩硫黄島	火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制）	2007年12月1日 火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制）
	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）
	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) 噴火警報及び噴火予報の発表履歴欄には、平成 19 年 12 月 1 日の噴火警報及び噴火予報の発表と噴火警戒レベルの運用開始からの経過を示す。  
この表では、主な活火山として、警報を発表している、または連続的に監視を行っている火山を示している。また、ここで示すレベルは噴火警戒レベルである。

## (2) その他の活火山

以下の活火山では平成 19 年 12 月 1 日に噴火予報（平常）を発表し、その後、火山活動に特段の変化はなく、予報事項に変更はない。

	火 山 名
北海道地方	知床硫黄山、羅臼岳、摩周、アトサヌブリ、丸山、大雪山、利尻山、恵庭岳、羊蹄山、ニセコ、渡島大島、茂世路岳、散布山、指臼岳、小田萌山、択捉焼山、択捉阿登佐岳、ベルタルベ山、ルルイ岳、爺爺岳、羅臼山、泊山
東北地方	恐山、八甲田山、十和田、秋田焼山、八幡平、鳥海山、鳴子、肘折、蔵王山、沼沢、燧ヶ岳
関東・中部地方 及び伊豆・小笠原諸島	高原山、日光白根山、赤城山、榛名山、横岳、妙高山、弥陀ヶ原、焼岳、アカンダナ山、乗鞍岳、利島、新島、神津島、御蔵島、青ヶ島、ベヨネース列岩、須美寿島、伊豆鳥島、孀婦岩、西之島、海形海山、海徳海山、噴火浅根、北福德堆、南日吉海山、日光海山
中国・九州地方 及び南西諸島	三瓶山、阿武火山群、鶴見岳・伽藍岳、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

## 世界の主な地震

平成 20 年（2008 年）11 月に世界で発生したマグニチュード（M）6.0 以上または被害を伴った地震の震央分布を図 1 に示す。また、その震源要素等を表 1 に示す。

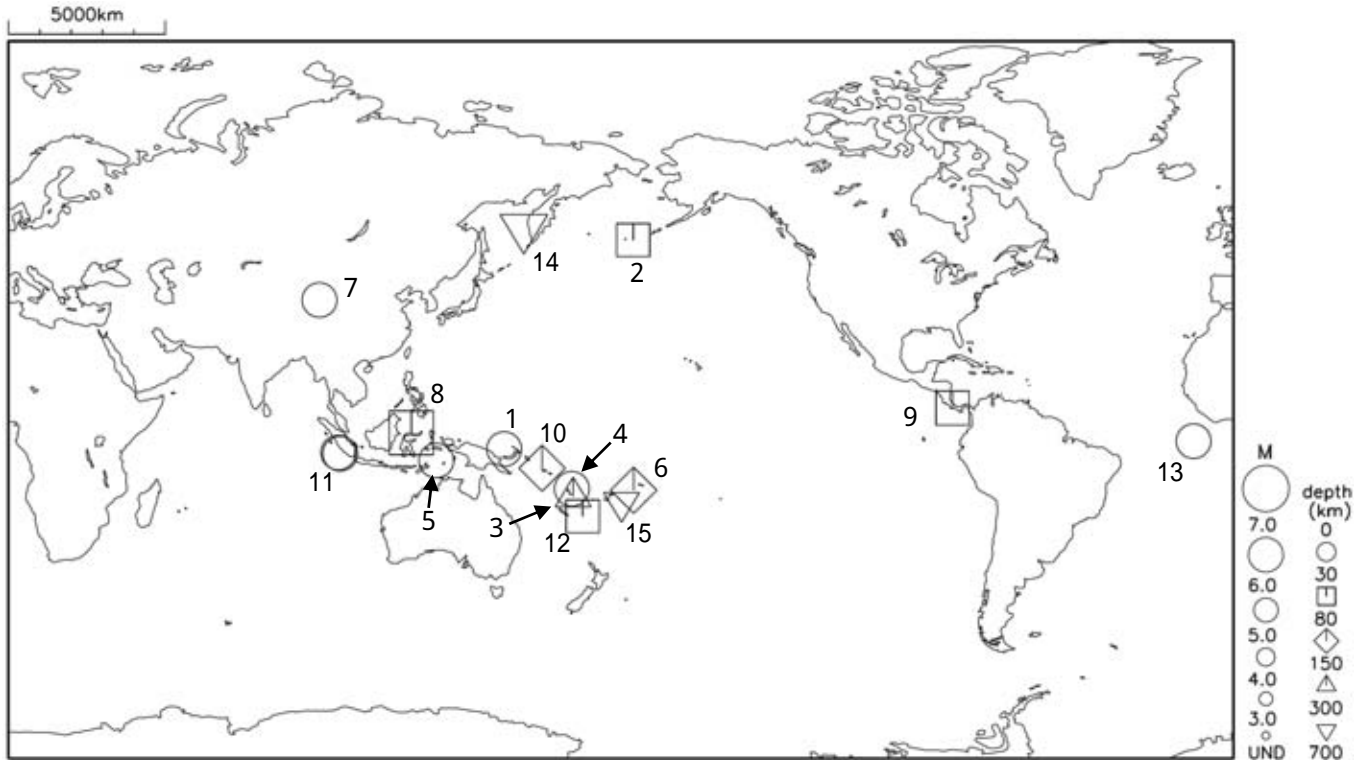


図 1 平成 20 年（2008 年）11 月に世界で発生した M6.0 以上または被害を伴った地震の震央分布  
 <震源要素は米国地質調査所(USGS)発表の QUICK EPICENTER DETERMINATIONS(QED)による>

\* : 数字は、表 1 の番号に対応する。

\*\* : マグニチュードは USGS による mb（実体波マグニチュード）、Ms（表面波マグニチュード）及び Global CMT による Mw（モーメントマグニチュード）のいずれか大きい値を用いて表示している。

表 1 平成 20 年（2008 年）11 月に世界で発生した M6.0 以上または被害を伴った地震の震源要素等

番号	震源時 月 日 時 分	緯度	経度	深さ (km)	mb	Ms	Mw	震央地名	備考（被害状況など）
1	11月01日10時13分	S 3° 23.9'	E148° 42.7'	10	5.3	5.8	6.0	ビスマルク海	
2	11月02日22時48分	N51° 33.8'	W174° 22.7'	36	5.7	5.8	6.1	アリューシャン列島アンドリアノフ諸島	
3	11月05日03時35分	S17° 07.3'	E168° 25.5'	207	5.7		6.3	バヌアツ諸島	
4	11月07日16時19分	S14° 49.7'	E168° 01.9'	13	6.0	6.3	6.4	バヌアツ諸島	
5	11月08日01時04分	S 6° 45.1'	E129° 15.1'	10			6.2	バンドラ海	
6	11月08日16時49分	S15° 13.3'	W174° 13.9'	121	5.4		6.0	トンガ諸島	
7	11月10日10時22分	N37° 33.8'	E 95° 49.9'	19	6.4	6.4	6.3	中国、チンハイ省	負傷者 3 人、建物被害など
8	11月17日02時02分	N 1° 16.2'	E122° 05.4'	30	6.5	7.0	7.3	インドネシア、スラウェシ、ミナハサ半島	死者 6 人以上、負傷者 77 人以上、建物被害 1000 棟など、NWPTA 発表（p.34 参照）
9	11月19日15時11分	N 8° 17.4'	W 82° 56.5'	32	5.9		6.2	パナマ-コスタリカ国境	小被害あり
10	11月21日16時05分	S 8° 56.7'	E159° 33.2'	118	6.0		6.0	ブーゲンビル-ソロモン諸島	
11	11月23日01時00分	S 4° 24.6'	E101° 13.0'	10	5.9		6.4	インドネシア、スマトラ南部	
12	11月23日01時01分	S22° 30.1'	E171° 09.9'	59	5.7		6.4	ローヤリティー諸島南東方	
13	11月23日03時49分	S 1° 09.5'	W 13° 55.5'	10	5.9		6.3	アセンション島北方	
14	11月24日18時02分	N54° 12.1'	E154° 19.0'	493	6.5		7.3	オホーツク海	（p.35 参照）
15	11月29日14時59分	S18° 41.5'	W177° 42.9'	386	5.7		6.0	フィジー諸島	

- ・ 震源要素、被害状況等は米国地質調査所(USGS)発表の QUICK EPICENTER DETERMINATIONS(QED)による（平成 20 年 12 月 9 日現在）。ただし、Mw は Global CMT による。また、日本付近で発生した地震の震源要素及びマグニチュード（Ms の欄に括弧を付して記載）は気象庁に、被害状況は総務省消防庁による。
- ・ 震源時は日本時間 [ 日本時間 = 協定世界時 + 9 時間 ] である。
- ・ NWPTA 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である（地震・火山月報（防災編）2005 年 5 月号参照）。

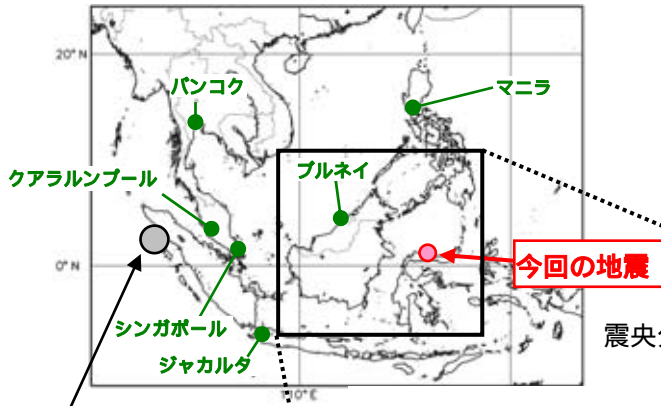
## 11 月 17 日 インドネシア、スラウェシ島の地震

2008年11月17日02時02分（日本時間）インドネシア、スラウェシ島のミナハサ半島でMs7.0(米国地質調査所[USGS]による表面波マグニチュード)の地震が発生した。発震機構（Global CMT解）は南北方向に圧力軸を持つ逆断層型で、プレートの沈み込みに伴い発生した地震である。

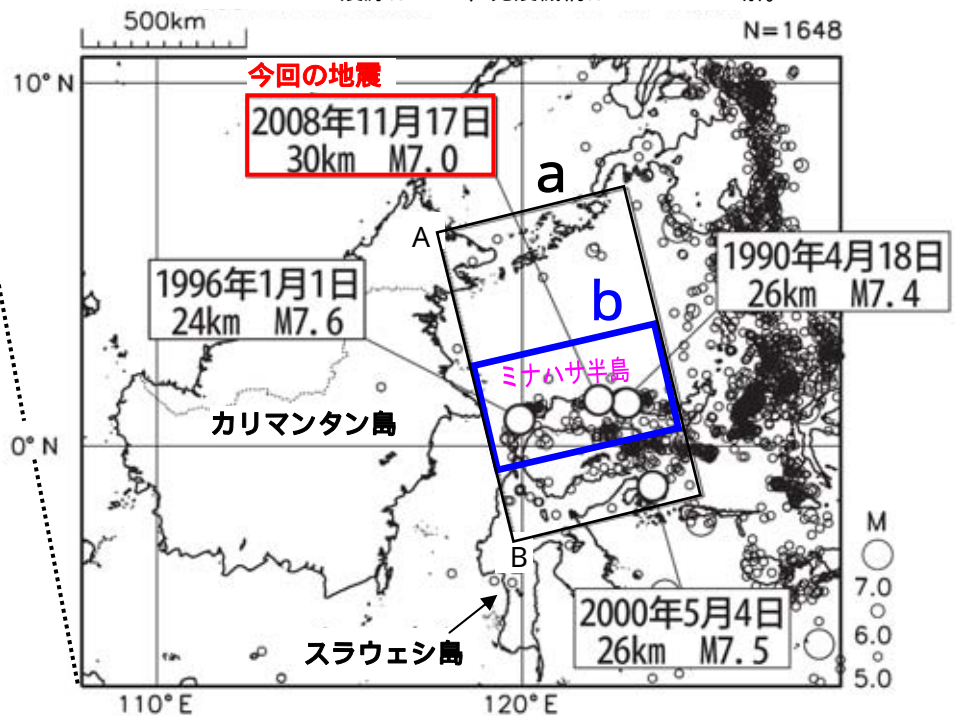
この地震により死者6人以上、負傷者77人以上、建物被害1000棟などの被害が出ている（12月9日現在、USGSによる）。なお、検潮所における津波の観測の報告はない。

インドネシア、スラウェシ島のミナハサ半島周辺（領域b）は北からプレートが沈み込んでいるところであり、1990年1月以降の活動を見るとM7.0以上の地震が時々発生している。

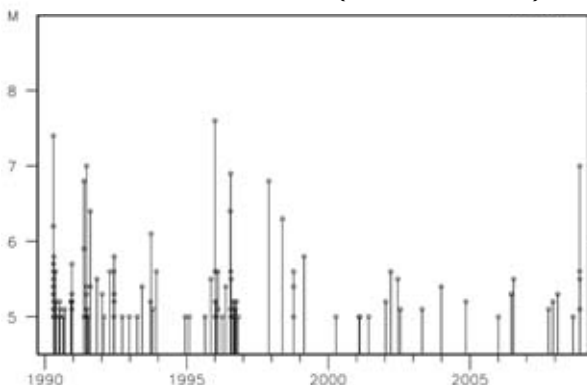
なお、気象庁はこの地震について「北西太平洋津波情報」及び「遠地地震の地震情報」（日本国内向け、日本へ津波の影響なし）を発表した。



2004年12月26日のスマトラ島沖の地震



領域b内のM - T図 (深さ0～100km)



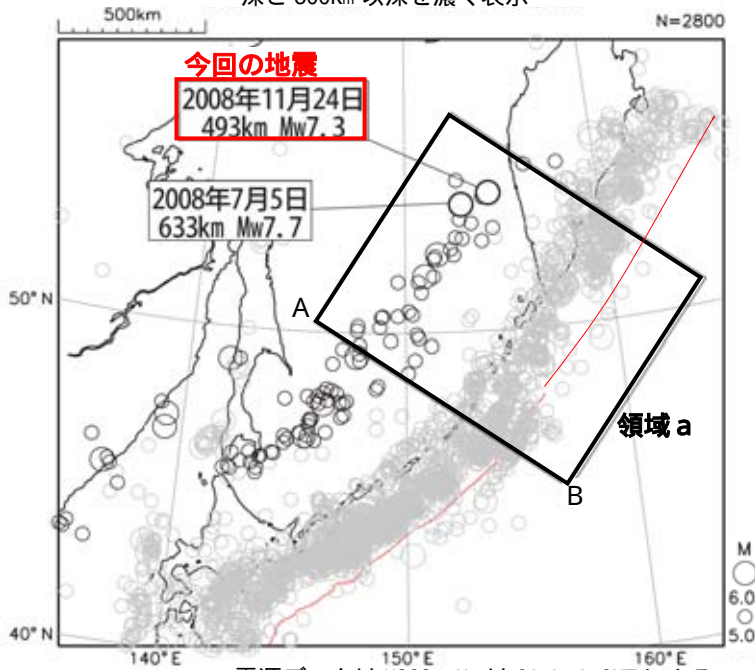
領域a内の断面図 (A - B投影)





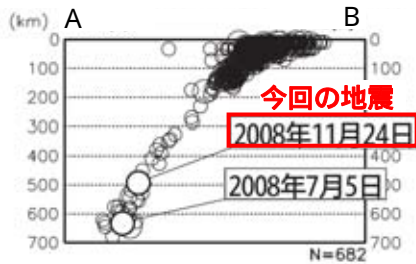
# 11 月 24 日 オホーツク海の地震

震央分布図  
 (1970 年 1 月以降、M 5.0、深さ 0 ~ 700km)  
 深さ 300km 以深を濃く表示

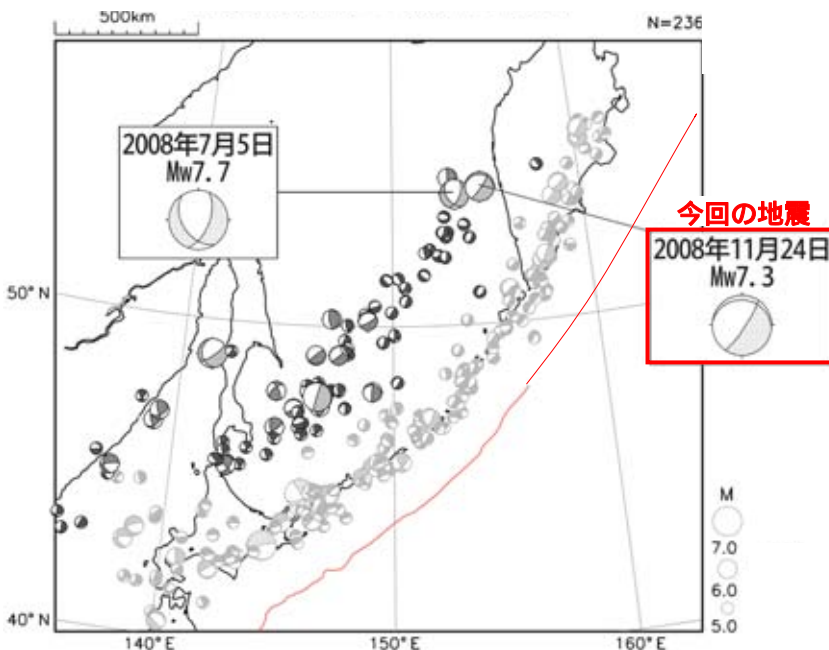


震源データは USGS、Mw は Global CMT による。

領域 a の断面図 (A - B 投影)



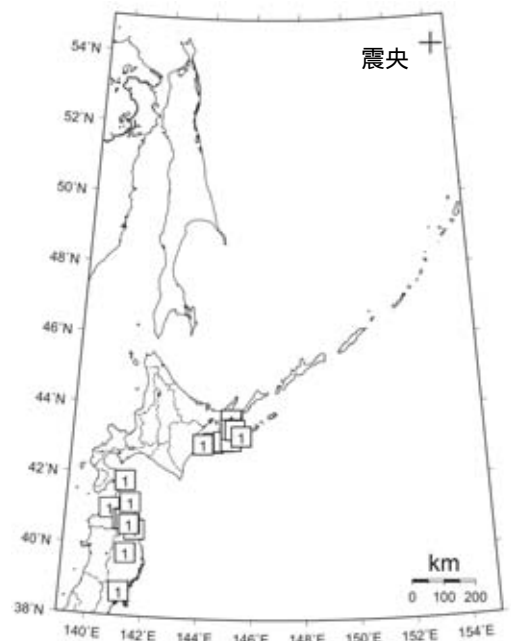
周辺の発震機構分布図 (Global CMT 解、1976 年 1 月以降、Mw 5.0、深さ 100 ~ 700km) 300km 以深を濃く表示



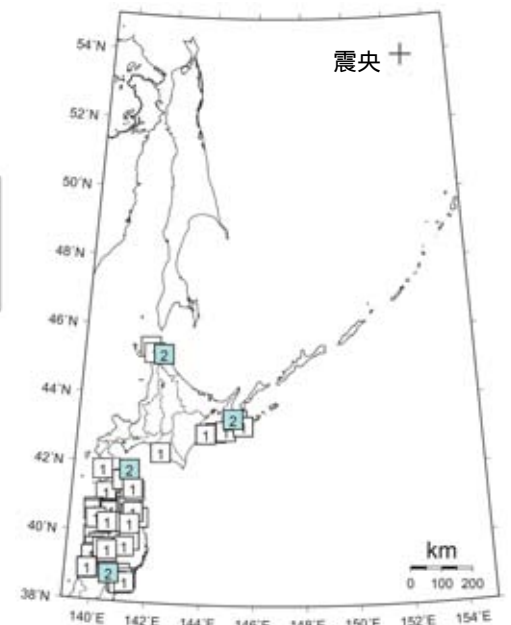
2008 年 11 月 24 日 18 時 02 分 (日本時間) オホーツク海の深さ 493km で Mw7.3 (震源位置は米国地質調査所 [以下 USGS と表記] モーメントマグニチュード Mw は Global CMT による) の地震が発生した。この地震は、太平洋プレート内部で発生したと考えられる。発震機構 (Global CMT 解) は、北西 - 南東方向に張力軸を持つ型であった。また、この地震により日本国内で震度 1 を観測した。

今回の地震の震源周辺では、今年の 7 月 5 日にも Mw7.7 (深さ 633km) の地震が発生し日本国内で震度 2 ~ 1 を観測した。

今回の地震の震度分布図



2008 年 7 月 5 日の地震の震度分布図



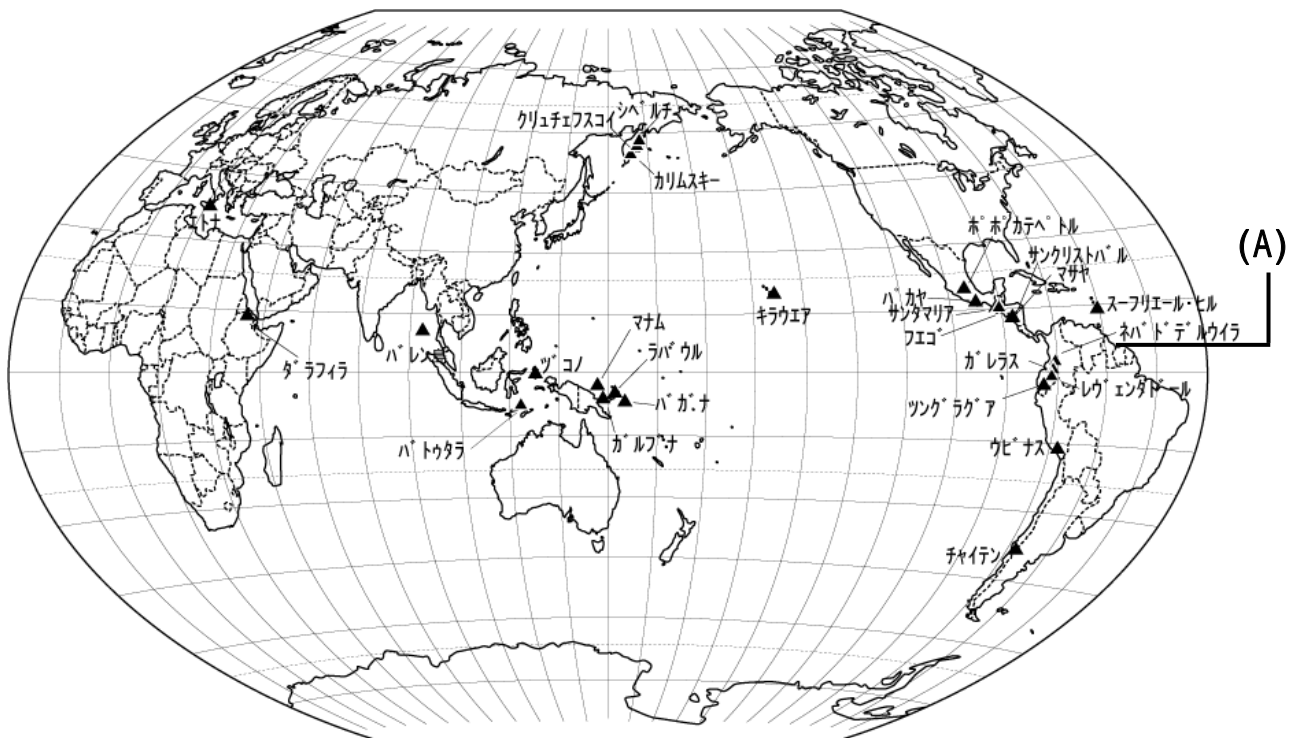
## 世界の主な火山活動

平成 20 年（2008 年）11 月に噴火したと報告された主な火山（日本を除く）は下図のとおりである。

ネバド・デル・ウイラ（コロンビア）（図中 A）

20 日、大規模な噴火が発生し、噴煙の高さは 1 万メートル以上に達した。この噴火による噴出物で、山頂周辺の雪が融けて泥流が発生し、川を下って山麓に流れ、家屋や橋が破壊されるなど、10 人が犠牲になった。

（以上、米国スミソニアン自然史博物館の G V P（Global Volcanism Program）による。日付は全て現地時間。火山名の読み方は、原則として気象庁：「火山観測指針（参考編）」による。）



## ●付表 1. 震度 1 以上を観測した地震の表

※地震の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・火山月報（カタログ編）」、震度データは「地震年報」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（各年の地震・火山月報（防災編）12月号の付録1参照）を記す。なお、\*のついている地点は、地方公共団体もしくは独立行政法人防災科学技術研究所の震度観測点、（注）を付した地震については、近接した地域でほぼ同時刻に発生した地震であるため震度の分離ができないことを示す。震源の深さの後に‘F’を付した地震は、その深さに仮定して震源決定していることを示す。

※震度 3 以上を観測した地震については、震源要素を**太字**で表示する。

地震番号	震源時 日 時 分	震央地名 各 地 の 震 度 ( 計 測 震 度 )	緯度	経度	深さ	規模
1	1 09 57	千葉県東方沖 千葉県 1 旭市萩園* <b>=1.0</b> 旭市南堀之内* <b>=0.7</b> 銚子市若宮町* <b>=0.7</b>	35° 44.1' N	140° 58.2' E	35km	M: 3.4
2	1 15 22	房総半島南方沖 東京都 2 三宅村神着= <b>1.9</b> 1 神津島村金長= <b>0.6</b> 伊豆大島町岡田* <b>=0.6</b> 千葉県 1 館山市長須賀= <b>0.9</b> 鴨川市八色= <b>0.5</b> 静岡県 1 東伊豆町奈良本* <b>=0.6</b>	34° 20.5' N	140° 25.7' E	60km	M: 4.4
3	1 16 05	北海道南西沖 北海道 1 奥尻町青苗* <b>=0.9</b>	42° 13.5' N	139° 11.8' E	14km	M: 3.5
4	1 16 39	長野県北部 長野県 2 千曲市上山田温泉* <b>=2.2</b> 千曲市戸倉* <b>=1.8</b> 千曲市杭瀬下* <b>=1.6</b> 1 青木村田沢青木* <b>=1.3</b> 筑北村西条* <b>=1.0</b> 上田市大手* <b>0.7</b> 麻績村麻* <b>=0.7</b> 上田市上武石* <b>=0.7</b> 上田市役所* <b>=0.6</b>	36° 29.4' N	138° 09.9' E	4km	M: 3.0
5	2 02 32	福岡県北西沖 福岡県 1 福岡空港= <b>1.4</b> 新宮町緑ヶ浜* <b>=0.9</b> 春日市原町* <b>=0.6</b> 福岡古賀市駅東* <b>=0.6</b>	33° 40.1' N	130° 25.2' E	13km	M: 2.9
6	2 20 45	千葉県東方沖 千葉県 1 銚子市若宮町* <b>=1.0</b> 銚子市川口町= <b>0.6</b> 旭市二* <b>=0.5</b>	35° 49.0' N	141° 02.2' E	25km	M: 3.4
7	2 22 08	種子島近海 鹿児島県 1 中種子町野間* <b>=1.1</b> 南種子町西之* <b>=0.6</b> 南種子町中之上* <b>=0.6</b>	30° 27.3' N	131° 07.5' E	12km	M: 3.4
8	2 22 48	鳥取県中部 鳥取県 1 湯梨浜町龍島* <b>=0.7</b>	35° 26.4' N	133° 54.8' E	10km	M: 2.3
9	2 23 44	能登半島沖 石川県 2 輪島市門前町走出* <b>=2.0</b> 穴水町大町* <b>=1.6</b> 1 輪島市鳳至町= <b>1.2</b> 七尾市中島町中島* <b>=1.0</b> 七尾市田鶴浜町* <b>=0.8</b> 志賀町富来領家町= <b>0.8</b> 志賀町香能* <b>=0.8</b> 中能登町能登部下* <b>=0.7</b>	37° 15.5' N	136° 41.5' E	8km	M: 3.5
10	3 01 30	天草灘 熊本県 1 天草市東浜町* <b>=1.1</b> 上天草市大矢野町= <b>0.6</b>	32° 07.1' N	129° 20.5' E	7km	M: 3.9
11	3 11 35	福井県嶺南 滋賀県 2 高島市朽木柏* <b>=2.0</b> 1 高島市今津町日置前* <b>=1.3</b> 高島市マキノ町* <b>=1.2</b> 高島市勝野* <b>=1.2</b> 多賀町多賀* <b>=1.1</b> 高島市朽木市場* <b>=1.0</b> 西浅井町大浦* <b>=0.9</b> 高島市今津町弘川* <b>=0.9</b> 高島市安曇川町* <b>=0.8</b> 福井県 1 福井若狭町市場* <b>=1.3</b> 福井若狭町中央* <b>=1.2</b> 小浜市四谷町* <b>=0.8</b> 高浜町宮崎= <b>0.7</b> 敦賀市松栄町= <b>0.6</b> 福井美浜町新庄= <b>0.5</b>	35° 26.7' N	135° 52.2' E	14km	M: 3.4
12	3 16 58	根室半島南東沖 北海道 2 根室市瑤瑤瑁* <b>=2.0</b> 1 根室市落石東* <b>=1.2</b>	43° 16.2' N	146° 16.4' E	45km	M: 4.1
13	4 04 06	岩手県内陸南部 宮城県 2 栗原市栗駒= <b>1.7</b> 1 栗原市金成* <b>=1.3</b> 栗原市一迫* <b>=1.1</b> 栗原市鶯沢* <b>=1.1</b> 栗原市若柳* <b>=1.0</b> 栗原市築館* <b>=0.9</b> 栗原市志波姫* <b>=0.8</b> 栗原市高清水* <b>=0.6</b> 登米市中田町= <b>0.5</b> 大崎市古川三日町= <b>0.5</b> 石巻市桃生町* <b>=0.5</b> 涌谷町新町= <b>0.5</b> 岩手県 1 奥州市衣川区* <b>=1.4</b> 平泉町平泉* <b>=1.1</b> 奥州市胆沢区* <b>=1.1</b> 北上市二子町* <b>=0.9</b> 一関市山目* <b>=0.8</b> 一関市室根町* <b>=0.7</b> 金ヶ崎町西根* <b>=0.7</b> 一関市花泉町* <b>=0.7</b> 一関市千厩町* <b>=0.6</b> 奥州市前沢区* <b>=0.6</b> 秋田県 1 東成瀬村椿川* <b>=1.0</b>	39° 02.9' N	140° 52.8' E	9km	M: 4.1
14	4 05 30	岩手県内陸南部 岩手県 1 奥州市衣川区* <b>=0.7</b>	39° 03.0' N	140° 52.3' E	8km	M: 3.1

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
15	4 19 01	高知県中部 高知県 1 高知市役所*=0.8	33° 42.6' N	133° 34.5' E	19km	M: 3.0
16	4 19 19	群馬県北部 山梨県 1 甲州市役所*=0.7 大月市御太刀*=0.6	36° 31.2' N	138° 26.8' E	151km	M: 3.1
17	5 09 01	佐渡付近 新潟県 1 佐渡市河原田本町*=0.9	38° 00.8' N	138° 18.3' E	19km	M: 2.8
18	5 13 10	茨城県南部 栃木県 2 宇都宮市明保野町=1.5 1 茂木町小井戸*=1.4 佐野市高砂町*=1.3 栃木二宮町石島*=1.2 鹿沼市晃望台*=1.2 下野市石橋*=1.2 大平町富田*=1.1 足利市名草上町=1.0 佐野市中町*=1.0 鹿沼市口栗野*=0.9 鹿沼市今宮町*=0.8 栃木市旭町=0.8 小山市神鳥谷*=0.8 真岡市田町*=0.8 宇都宮市中里町*=0.7 日光市中宮祠=0.6 茨城県 1 取手市寺田*=0.8 石岡市柿岡=0.7 筑西市舟生=0.6 筑西市門井*=0.6 桜川市羽田*=0.6 土浦市常名=0.6 かすみがうら市上土田*=0.5 土浦市下高津*=0.5 坂東市役所*=0.5 群馬県 1 板倉町板倉=1.0 邑楽町中野*=0.7 館林市美園町*=0.6 埼玉県 1 久喜市下早見=0.6	36° 05.6' N	140° 00.9' E	67km	M: 3.5
19	6 04 50	奄美大島近海 鹿児島県 1 宇検村湯湾*=0.5	28° 36.2' N	129° 23.6' E	25km	M: 3.2
20	6 05 26	奄美大島近海 鹿児島県 1 宇検村湯湾*=1.0 奄美市名瀬港町=0.6	28° 36.5' N	129° 23.1' E	25km	M: 3.5
21	6 06 09	新潟県上越地方 新潟県 1 妙高市関川*=1.3 妙高市関山*=1.3 上越市中郷区藤沢*=0.9 長野県 1 信濃町柏原東裏*=1.0 長野市戸隠*=0.5 飯綱町芋川*=0.5	36° 56.3' N	138° 09.9' E	14km	M: 2.8
22	6 18 36	根室半島南東沖 北海道 1 根室市厚床*=1.2 根室市瑤瑤瑠*=1.2 根室市落石東*=0.8 根室市牧の内*=0.8 別海町常盤=0.6 別海町本別海*=0.6	42° 52.5' N	145° 39.3' E	41km	M: 4.1
23	8 01 57	長野県北部 長野県 1 千曲市上山田温泉*=0.7	36° 28.6' N	138° 08.8' E	3km	M: 1.8
24	8 03 07	滋賀県北部 滋賀県 1 高島市朽木柏*=1.2	35° 20.9' N	135° 49.8' E	12km	M: 2.5
25	8 09 23	長野県南部 長野県 2 王滝村役場*=1.6 木曾町三岳*=1.6 1 王滝村鈴ヶ沢*=0.9 木曾町新開*=0.9 木曾町日義*=0.8 岐阜県 1 高山市高根町*=0.5	35° 49.2' N	137° 31.8' E	8km	M: 2.9
26	8 16 43	広島県北部 広島県 2 庄原市高野町*=1.6 1 広島三次市君田町*=1.2 庄原市口和町*=0.7 広島三次市布野町*=0.6	34° 56.5' N	132° 49.5' E	8km	M: 2.9
27	8 19 22	宮城県北部 宮城県 2 大崎市鳴子*=2.0 1 栗原市栗駒=1.1 栗原市築館*=1.1 栗原市花山*=1.1 栗原市一迫*=0.8 栗原市金成*=0.8 気仙沼市赤岩=0.8 栗原市高清水*=0.6 宮城美里町北浦*=0.6 大崎市田尻*=0.6 栗原市鶯沢*=0.6 気仙沼市笹か陣*=0.5 栗原市志波姫*=0.5 南三陸町歌津*=0.5 岩手県 1 一関市室根町*=1.4 平泉町平泉*=1.3 奥州市衣川区*=1.0 藤沢町藤沢*=0.9 一関市千厩町*=0.8 一関市舞川=0.8 一関市花泉町*=0.8 奥州市胆沢区*=0.6 奥州市江刺区*=0.6 金ヶ崎町西根*=0.5 山形県 1 戸沢村古口*=1.0 山形金山町金山*=0.9	38° 51.9' N	140° 43.4' E	6km	M: 3.8
28	8 22 25	和歌山県北部 和歌山県 1 紀美野町下佐々*=1.2 紀の川市貴志川町神戸*=0.5	34° 09.3' N	135° 19.1' E	5km	M: 2.4
29	9 03 06	長野県南部 長野県 2 木曾町新開*=1.9 木曾町開田高原西野*=1.8 1 木曾町三岳*=1.2 木曾町日義*=1.0 塩尻市橋川保育園*=0.9 木曾町福島*=0.8 木祖村藪原*=0.8 上松町駅前通り*=0.5 王滝村役場*=0.5 岐阜県 1 高山市高根町*=1.0	35° 54.8' N	137° 40.3' E	9km	M: 2.9
30	9 04 29	和歌山県北部 和歌山県 1 紀美野町下佐々*=0.6	34° 09.2' N	135° 19.1' E	5km	M: 2.0
31	9 04 57	福井県嶺南 滋賀県 1 高島市朽木柏*=0.5	35° 26.7' N	135° 52.0' E	14km	M: 2.2

地震 番号	震源時 日 時 分	震央地名 各地の震度 (計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
32	9 09 11	十勝沖 北海道	42° 42.7' N	143° 41.9' E	93km	M: 3.8 2 十勝大樹町生花*=2.4 釧路市音別町直別*=2.2 広尾町西 4 条*=2.0 浦幌町桜町*=1.7 1 豊頃町茂岩本町*=1.3 本別町向陽町*=1.3 広尾町並木通=1.2 十勝池田町西 1 条*=1.1 幕別町忠類錦町*=1.1 釧路町別保*=1.0 帯広市東 6 条*=0.8 幕別町本町*=0.7 えりも町目黒*=0.7 本別町北 2 丁目=0.7 根室市厚床*=0.7 標茶町塘路*=0.6 弟子屈町美里=0.6 芽室町東 2 条*=0.5
33	9 22 49	宮城県北部 宮城県 岩手県	38° 47.4' N	140° 47.2' E	3km	M: 3.4 2 栗原市花山*=2.3 栗原市一迫*=1.9 栗原市築館*=1.7 栗原市金成*=1.5 1 栗原市鶯沢*=1.4 栗原市志波姫*=1.4 栗原市栗駒=1.3 栗原市高清水*=1.3 宮城美里町北浦*=1.1 大崎市鳴子*=1.0 大崎市田尻*=1.0 気仙沼市赤岩=0.9 登米市中田町=0.7 登米市南方町*=0.7 石巻市桃生町*=0.7 登米市迫町*=0.6 栗原市瀬峰*=0.6 栗原市若柳*=0.5 気仙沼市笹が陣*=0.5 1 一関市千厩町*=1.0 一関市室根町*=0.9 藤沢町藤沢*=0.7 平泉町平泉*=0.5 一関市花泉町*=0.5
34	10 00 49	宮城県沖 岩手県 宮城県	38° 47.5' N	141° 38.3' E	63km	M: 3.5 2 陸前高田市高田町*=1.6 1 北上市二子町*=1.1 一関市室根町*=1.1 大船渡市大船渡町=0.7 一関市千厩町*=0.7 大船渡市猪川町=0.7 花巻市東和町*=0.5 遠野市松崎町*=0.5 藤沢町藤沢*=0.5 1 気仙沼市唐桑町*=1.1 南三陸町歌津*=1.1 気仙沼市笹が陣*=1.0 気仙沼市赤岩=0.7 南三陸町志津川=0.6 登米市中田町=0.6 涌谷町新町=0.5 石巻市泉町=0.5
35	10 01 44	茨城県沖 福島県 茨城県 栃木県	36° 43.4' N	141° 16.0' E	47km	M: 3.7 1 白河市新白河*=0.6 1 高萩市安良川*=0.7 1 茂木町小井戸*=0.6
36	10 02 24	宮城県北部 宮城県	38° 47.0' N	140° 47.0' E	2km	M: 2.6 1 栗原市花山*=0.6
37	10 06 05	青森県津軽北部 青森県	40° 41.5' N	140° 28.5' E	14km	M: 2.5 1 板柳町板柳*=0.8 青森市浪岡*=0.6 藤崎町西豊田*=0.5
38	10 10 30	奈良県 和歌山県 三重県 奈良県 滋賀県 京都府 大阪府 徳島県	34° 10.8' N	135° 40.4' E	59km	M: 3.9 3 新宮市新宮=2.7 2 田辺市本宮町本宮*=2.0 御坊市藪=1.8 日高川町土生*=1.6 田辺市中辺路町栗栖川*=1.6 新宮市熊野川町日足*=1.6 1 和歌山印南町印南*=1.4 白浜町日置*=1.4 和歌山日高町高家*=1.3 みなべ町土井=1.3 日高川町高津尾*=1.3 和歌山美浜町和田*=1.1 みなべ町谷口*=1.0 日高川町川原河*=1.0 田辺市龍神村西*=1.0 新宮市磐盾*=1.0 由良町里*=0.9 有田川町清水*=0.9 海南市下津*=0.9 高野町役場*=0.9 湯浅町湯浅*=0.9 紀美野町下佐々*=0.8 田辺市中屋敷町*=0.7 太地町役場*=0.7 古座川町高池*=0.7 すさみ町周参見*=0.6 古座川町峯=0.6 和歌山広川町広*=0.6 北山村大沼*=0.5 紀の川市粉河=0.5 上富田町朝来*=0.5 2 紀宝町成川*=1.7 熊野市紀和町板屋*=1.6 1 尾鷲市南浦*=1.2 熊野市有馬町*=1.2 三重紀北町相賀*=1.2 紀宝町鶴殿*=1.1 三重御浜町阿田和*=0.9 伊賀市小田町*=0.9 熊野市井戸町*=0.9 名張市鴻之台*=0.8 尾鷲市南陽町=0.7 尾鷲市中央町*=0.6 伊賀市上野丸之内*=0.6 2 十津川村小原*=2.0 十津川村平谷*=1.8 五條市大塔町簾*=1.7 黒滝村寺戸*=1.6 天川村沢谷*=1.5 1 奈良市針町*=1.4 宇陀市菟田野区松井*=1.3 桜井市粟殿*=1.3 奈良川上村迫*=1.3 五條市二見*=1.2 御所市役所*=1.2 野迫川村北股*=1.2 吉野町上市*=1.1 宇陀市大宇陀区迫間*=1.1 宇陀市榛原区下井足*=1.1 田原本町役場*=1.0 高取町観音寺*=1.0 宇陀市榛原区消防学校*=1.0 下北山村寺垣内*=0.9 生駒市上町*=0.9 桜井市池之内=0.9 大和郡山形市北郡山町*=0.8 五條市本町*=0.8 天理市川原城町*=0.8 下市町下市*=0.7 御杖村菅野*=0.7 橿原市八木町*=0.7 三宅町伴堂*=0.6 大和高田市野口*=0.6 東吉野村小川*=0.6 葛城市柿本*=0.6 香芝市本町*=0.6 大淀町検垣本=0.5 斑鳩町法隆寺西*=0.5 葛城市長尾*=0.5 平群町吉新*=0.5 1 甲賀市信楽町*=0.9 1 和東町釜塚*=1.0 木津川市加茂町里*=0.8 精華町南稲八妻*=0.7 城陽市寺田*=0.7 1 四条畷市中野*=0.5 1 牟岐町中村*=0.7 阿南市富岡町=0.6 阿南市山口町*=0.6
39	10 16 23	宮城県中部 宮城県	38° 23.3' N	140° 58.8' E	14km	M: 2.4 1 大郷町柏川*=1.2 塩竈市旭町*=0.5
40	10 19 37	福岡県北西沖 福岡県	33° 41.4' N	130° 21.9' E	12km	M: 3.0 1 福岡空港=1.3 福岡西区女界島=1.1 福岡東区千早*=1.0 福津市津屋崎*=0.8 新宮町緑ヶ浜*=0.7 福岡古賀市駅東*=0.7 前原市前原西*=0.7 久山町久原*=0.6
41	11 00 50	兵庫県南東部 兵庫県	34° 41.3' N	135° 01.5' E	12km	M: 2.7 1 明石市相生*=1.0 明石市中崎=0.9
42	11 07 37	宮城県北部 宮城県	38° 47.9' N	140° 49.3' E	4km	M: 2.0 1 栗原市花山*=0.8



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
43	11 14 00	相模湾 神奈川県 1 横浜港南区丸山台東部* 0.8	35° 12.1' N	139° 27.3' E	115km	M: 3.4
44	11 14 32	奈良県 奈良県 2 吉野町上市* 1.6	34° 24.7' N	135° 52.3' E	9km	M: 2.8
45	11 21 18	茨城県南部 茨城県 1 小美玉市小川* 1.0 土浦市常名* 0.9 石岡市柿岡* 0.8 取手市寺田* 0.6 筑西市海老ヶ島* 0.6 かすみがうら市上土田* 0.6 かすみがうら市大和田* 0.5 笠間市下郷* 0.5	35° 59.6' N	140° 16.2' E	40km	M: 3.2
46	12 13 39	宮城県北部 宮城県 3 大崎市鳴子* 2.5 2 栗原市築館* 1.9 栗原市鶯沢* 1.6 栗原市花山* 1.6 大崎市田尻* 1.6 宮城美里町北浦* 1.5 栗原市栗駒* 1.5 1 栗原市高清水* 1.3 栗原市一迫* 1.2 栗原市金成* 1.0 栗原市志波姫* 0.8 大崎市古川三日町* 0.7 南三陸町歌津* 0.6 涌谷町新町* 0.6 大崎市古川北町* 0.6 宮城美里町木間塚* 0.5 登米市南方町* 0.5 大崎市松山* 0.5 大崎市鹿島台* 0.5 大崎市岩出山* 0.5 岩手県 1 平泉町平泉* 0.9 奥州市衣川区* 0.5 山形県 1 最上町向町* 1.4 山形金山町金山* 0.9 戸沢村古口* 0.9 新庄市堀端町* 0.7 真室川町新町* 0.6 新庄市東谷地田町* 0.6 舟形町舟形* 0.5 鮭川村佐渡* 0.5	38° 53.7' N	140° 47.7' E	6km	M: 4.0
47	13 18 44	宮城県北部 宮城県 1 栗原市花山* 1.0	38° 49.4' N	140° 48.9' E	4km	M: 2.8
48	14 00 41	北海道南西沖 北海道 1 渡島松前町福山* 0.7	41° 23.3' N	140° 05.9' E	7km	M: 2.0
49	14 02 40	熊本県阿蘇地方 熊本県 1 南阿蘇村中松* 0.7	32° 50.8' N	131° 04.4' E	4km	M: 1.0
50	14 16 10	宮城県北部 宮城県 1 栗原市花山* 0.7	38° 49.1' N	140° 48.1' E	4km	M: 2.3
51	14 19 42	奄美大島近海 鹿児島県 1 喜界町滝川* 0.5	27° 58.7' N	130° 11.7' E	50km	M: 3.5
52	14 20 30	宮城県北部 宮城県 1 栗原市花山* 0.5	38° 46.6' N	140° 46.9' E	3km	M: 2.2
53	15 04 14	十勝支庁南部 北海道 2 広尾町西4条* 2.1 浦河町潮見* 2.0 広尾町並木通* 1.7 浦河町築地* 1.7 様似町栄町* 1.6 浦幌町桜町* 1.6 1 浦河町野深* 1.4 幕別町忠類錦町* 1.4 更別村更別* 1.4 十勝大樹町東本通* 1.3 えりも町目黒* 1.2 えりも町えりも岬* 1.1 十勝大樹町生花* 1.1 釧路市音別町直別* 1.1 十勝池田町西1条* 1.0 釧路市阿寒町中央* 0.8 白糠町西1条* 0.8 新ひだか町静内山手町* 0.7 新ひだか町三石旭町* 0.6 新冠町北星町* 0.6 豊頃町茂岩本町* 0.5	42° 21.7' N	143° 07.2' E	51km	M: 4.1
54	15 13 52	沖縄本島近海 沖縄県 1 久米島町山城* 0.7 久米島町謝名堂* 0.5	26° 06.5' N	126° 52.5' E	74km	M: 3.4
55	16 09 10	釧路沖 北海道 1 標茶町塘路* 0.8 根室市瑤瑤瑠* 0.8 弟子屈町美里* 0.6 弟子屈町弟子屈* 0.5	42° 49.6' N	145° 00.8' E	47km	M: 3.8
56	16 10 49	十勝沖 北海道 1 えりも町えりも岬* 1.4 浦河町潮見* 0.8 浦河町築地* 0.5	41° 30.3' N	143° 27.1' E	46km	M: 4.2
57	16 13 34	釧路沖 北海道 1 標茶町塘路* 0.6	42° 49.6' N	145° 00.7' E	47km	M: 3.7
58	16 14 11	宮城県沖 岩手県 1 大船渡市大船渡町* 1.2 陸前高田市高田町* 0.6 一関市室根町* 0.6 宮城県 1 南三陸町歌津* 0.8 気仙沼市赤岩* 0.7 栗原市栗駒* 0.5 気仙沼市笹が陣* 0.5	38° 58.6' N	142° 18.2' E	53km	M: 3.6
59	17 07 35	熊本県熊本地方 熊本県 1 和水町江田* 0.7	32° 55.2' N	130° 34.4' E	9km	M: 2.4
60	17 12 55	根室半島南東沖 北海道 1 根室市落石東* 1.3 根室市瑤瑤瑠* 1.3	43° 10.4' N	146° 29.0' E	49km	M: 4.2
61	17 19 09	青森県東方沖 北海道 2 函館市泊町* 2.2 1 函館市新浜町* 0.9 福島町福島* 0.5 青森県 2 八戸市湊町* 2.2 東通村小田野沢* 2.0 八戸市内丸* 2.0 東通村砂子又* 1.9 青森南部町平* 1.9	40° 51.1' N	142° 29.6' E	72km	M: 4.3

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
		野辺地町田狭沢 * = 1.7 階上町道仏 * = 1.7 八戸市南郷区 * = 1.6 野辺地町野辺地 * = 1.5 五戸町古館 = 1.5 1 青森南部町苦米地 * = 1.3 五戸町倉石中市 * = 1.3 七戸町森ノ上 * = 1.2 東北町塔ノ沢山 * = 1.2 おいらせ町中下田 * = 1.1 むつ市金谷 * = 1.1 横浜町林ノ脇 * = 1.1 六ヶ所村尾駈 = 1.1 むつ市川内町 * = 1.0 東北町上北南 * = 1.0 三沢市桜町 * = 1.0 平内町東田沢 * = 1.0 七戸町七戸 * = 0.9 青森南部町沖田面 * = 0.9 外ヶ浜町蟹田 * = 0.9 むつ市金曲 = 0.8 横浜町寺下 * = 0.8 十和田市奥瀬 * = 0.8 佐井村長後 * = 0.8 むつ市大畑町中島 * = 0.7 おいらせ町上明堂 * = 0.7 むつ市脇野沢 * = 0.7 八戸市島守 = 0.7 東通村尻屋 * = 0.5 六戸町大落瀬 * = 0.5 岩手県 2 軽米町軽米 * = 2.2 二戸市福岡 = 1.9 岩手洋野町種市 = 1.5 二戸市石切所 * = 1.5 二戸市浄法寺町 * = 1.5 1 八幡平市田頭 * = 1.4 九戸村伊保内 * = 1.3 一戸町高善寺 * = 1.1 岩手洋野町大野 * = 1.0 盛岡市玉山区藪川 * = 1.0 八幡平市吹田 * = 0.8 普代村銅屋 * = 0.8 川井村田代 * = 0.7 宮古市五月町 * = 0.7 八幡平市野駄 * = 0.7 久慈市川崎町 = 0.7 久慈市長内町 * = 0.7 葛巻町役場 * = 0.5 川井村川井 * = 0.5 八幡平市大更 = 0.5 葛巻町消防分署 * = 0.5 宮城県 1 気仙沼市笹が陣 * = 0.5				
62	18 15 40	広島県北部 広島県 2 庄原市高野町 * = 1.7 1 庄原市比和町 * = 0.9	35° 01.0' N	132° 55.6' E	7km	M: 2.6
63	18 19 17	長野県中部 長野県 1 筑北村西条 * = 1.4 松本市会田 * = 1.0 筑北村坂北 * = 0.5	36° 21.4' N	137° 59.9' E	3km	M: 2.1
64	19 23 48	福岡県北西沖 福岡県 2 福岡空港 = 1.5 1 新宮町緑ヶ浜 * = 1.4 福岡古賀市駅東 * = 1.1 福岡西区玄界島 = 1.0 春日市原町 * = 0.7 福岡東区千早 * = 0.6 須恵町須恵 * = 0.5	33° 40.1' N	130° 25.2' E	13km	M: 2.9
65	20 04 25	茨城県沖 福島県 茨城県 1 郡山市湖南町 * = 0.7 白河市新白河 * = 0.5 1 神栖市溝口 * = 1.4 茨城鹿嶋市鉢形 = 1.0 茨城鹿嶋市宮中 * = 0.9 ひたちなか市南神敷台 * = 0.7 水戸市金町 = 0.7 鉾田市鉾田 = 0.6 水戸市千波町 * = 0.6 土浦市常名 = 0.5 稲敷市江戸崎甲 * = 0.5 筑西市舟生 = 0.5 石岡市柿岡 = 0.5 栃木県 1 茂木町小井戸 * = 1.1 千葉県 1 香取市仁良 * = 0.8 多古町多古 = 0.7 銚子市若宮町 * = 0.6 東金市日吉台 * = 0.5	36° 01.6' N	141° 48.8' E	38km	M: 4.9
66	20 06 43	宮城県沖 宮城県 2 南三陸町歌津 * = 1.9 1 気仙沼市笹が陣 * = 0.5 涌谷町新町 = 0.5 石巻市北上町 * = 0.5 岩手県 1 一関市室根町 * = 1.0 大船渡市猪川町 = 0.5	38° 32.1' N	141° 43.2' E	54km	M: 3.5
67	20 14 17	千葉県南東沖 千葉県 1 いすみ市国府台 * = 0.7 鴨川市横渚 * = 0.5 勝浦市墨名 = 0.5	34° 53.6' N	140° 10.3' E	46km	M: 3.2
68	21 09 29	種子島近海 鹿児島県 1 屋久島町宮之浦 * = 0.8	30° 11.5' N	130° 32.4' E	6km	M: 2.7
69	21 09 50	十勝支庁中部 北海道 1 釧路市音別町直別 * = 1.3 豊頃町茂岩本町 * = 0.7 釧路市阿寒町中央 * = 0.6 十勝大樹町生花 * = 0.6	43° 00.7' N	143° 11.4' E	118km	M: 3.7
70	21 17 56	紀伊水道 和歌山県 1 海南市下津 * = 1.1 海南市日方 * = 0.6	34° 09.0' N	135° 08.8' E	6km	M: 2.6
71	21 19 10	茨城県南部 茨城県 2 鉾田市当間 * = 2.2 小美玉市堅倉 * = 1.8 1 日立市役所 * = 1.3 笠間市石井 * = 1.3 土浦市常名 = 1.3 ひたちなか市南神敷台 * = 1.2 鉾田市汲上 * = 1.2 水戸市内原町 * = 1.1 小美玉市上玉里 * = 1.1 土浦市下高津 * = 1.0 鉾田市造谷 * = 1.0 小美玉市小川 * = 1.0 稲敷市江戸崎甲 * = 0.9 筑西市門井 * = 0.9 桜川市羽田 * = 0.9 茨城町小堤 * = 0.9 常陸大宮市山方 * = 0.9 水戸市千波町 * = 0.9 笠間市中央 * = 0.8 かつみがうら市土上田 * = 0.8 行方市麻生 * = 0.8 笠間市下郷 * = 0.8 城里町阿波山 * = 0.8 茨城鹿嶋市鉢形 = 0.8 水戸市金町 = 0.8 水戸市中央 * = 0.7 かつみがうら市大和田 * = 0.7 ひたちなか市東石川 * = 0.6 鉾田市鉾田 = 0.5 石岡市柿岡 = 0.5 桜川市真壁 * = 0.5 茨城鹿嶋市宮中 * = 0.5 栃木県 1 茂木町小井戸 * = 1.0	36° 14.9' N	140° 28.7' E	52km	M: 3.5
72	21 23 51	和歌山県南方沖 和歌山県 1 上富田町朝来 * = 0.7 白浜町日置 * = 0.6 古座川町峯 = 0.6 すさみ町周参見 * = 0.5	33° 08.9' N	135° 47.7' E	31km	M: 3.8
73	22 00 44	根室半島南東沖 北海道 4 根室市瑠瑠瑠 * = 4.1 根室市落石東 * = 3.9 羅臼町岬町 * = 3.5 3 根室市牧の内 * = 3.3 標津町北2条 * = 3.2 根室市弥栄 = 3.0 根室市厚床 * = 3.0 別海町本別海 * = 2.8 根室市豊里 = 2.8 別海町常盤 = 2.6 浜中町霧多布 * = 2.5 2 中標津町丸山 * = 2.3 別海町西春別 * = 2.0 標茶町塘路 * = 1.9 羅臼町緑町 * = 1.8 釧路市黒金町 * = 1.7 釧路町別保 * = 1.6 厚岸町真栄町 * = 1.5 釧路市音別町直別 * = 1.5 中標津町養老牛 = 1.5 1 斜里町ウトロ香川 * = 1.4 厚岸町尾幌 = 1.4 羅臼町春日 = 1.4 弟子屈町弟子屈 * = 1.3 釧路市幸町 = 1.3 釧路市阿寒町中央 * = 1.3 清里町羽衣町 * = 1.3 鶴居村鶴居東 * = 1.3 十勝大樹町生花 * = 1.3	43° 07.5' N	145° 50.3' E	46km	M: 5.2

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
		白糠町西1条*=1.2 十勝池田町西1条*=1.2 標茶町川上*=1.1 弟子屈町美里=1.1 新冠町北星町*=1.1 標津町薫別*=1.1 弟子屈町サウンチサップ*=1.1 函館市新浜町*=1.0 大空町東藻琴*=1.0 釧路市阿寒町阿寒湖温泉*=1.0 十勝清水町南4条=0.9 新得町2条*=0.8 斜里町本町=0.8 新ひだか町静内山手町=0.7 十勝大樹町東本通*=0.7 浦河町潮見=0.7 本別町北2丁目=0.6 本別町向陽町*=0.6 大空町女満別西3条*=0.6 足寄町上螺湾=0.6 足寄町南1条*=0.6 美幌町東3条=0.6 幕別町忠類錦町*=0.6 鹿追町東町*=0.6 豊頃町茂岩本町*=0.5 青森県 1 東通村小田野沢*=0.6				
74	22 01 11	根室半島南東沖 北海道 1 根室市瑠瑠瑠*=0.9 根室市落石東*=0.5	43° 08.6' N	145° 49.6' E	46km	M: 3.3
75	22 03 37	京都府南部 京都府 1 京都右京区京北周山町*=1.3	35° 07.9' N	135° 41.7' E	8km	M: 2.7
76	22 06 27	佐渡付近 新潟県 1 佐渡市岩谷口*=1.1 佐渡市河原田本町*=0.6 佐渡市相川三丁目=0.5	38° 39.0' N	138° 02.5' E	41km	M: 4.0
77	22 09 24	愛知県西部 岐阜県 1 土岐市肥田*=0.5 愛知県 1 名古屋千種区日和町=0.6	35° 10.7' N	137° 03.1' E	15km	M: 2.7
78	22 14 34	鹿児島県薩摩地方 鹿児島県 1 薩摩川内市樋脇町*=1.0 薩摩川内市中郷=0.5	31° 58.1' N	130° 27.0' E	11km	M: 2.6
79	22 15 21	紀伊水道 和歌山県 2 日高川町土生*=2.1 1 みなべ町谷口*=1.0 みなべ町芝*=0.9 御坊市齒=0.8 和歌山印南町印南*=0.8 湯浅町湯浅*=0.7 徳島県 1 阿南市山口町*=1.4 美波町西の地*=1.2 那賀町和食*=1.0 上勝町旭*=0.8 阿南市富岡町=0.8 美馬市木屋平*=0.6 吉野川市鴨島町=0.6	33° 40.5' N	135° 06.2' E	16km	M: 3.9
80	22 17 42	兵庫県南東部 兵庫県 1 明石市相生*=0.5	34° 41.3' N	135° 01.7' E	12km	M: 2.6
81	22 21 13	茨城県南部 茨城県 3 鉦田市当間*=3.2 坂東市馬立*=2.7 2 稲敷市江戸崎甲*=2.3 稲敷市結佐*=2.3 桜川市羽田*=2.2 石岡市八郷*=2.2 潮来市辻*=2.2 小美玉市小川*=2.2 石岡市柿岡=2.2 鉦田市汲上*=2.1 稲敷市役所*=2.1 境町旭町*=2.1 筑西市舟生=2.1 筑西市海老ヶ島*=2.1 取手市寺田*=2.1 桜川市真壁*=2.0 茨城鹿嶋市鉢形=2.0 鉦田市鉦田=2.0 小美玉市堅倉*=2.0 小美玉市上玉里*=2.0 茨城古河市下大野*=2.0 行方市麻生*=2.0 行方市山田*=1.9 稲敷市柴崎*=1.9 つくば市谷田部*=1.9 坂東市役所*=1.9 鉦田市造谷*=1.9 茨城鹿嶋市宮中*=1.9 つくばみらい市加藤*=1.9 筑西市門井*=1.9 かすみがうら市上土田*=1.9 つくば市小茎*=1.9 守谷市大柏*=1.8 坂東市岩井=1.8 笠間市下郷*=1.8 桜川市岩瀬*=1.8 水戸市内原町*=1.8 土浦市常名=1.8 下妻市鬼怒*=1.8 土浦市下高津*=1.8 美浦村受領*=1.8 五霞町小福田*=1.8 取手市井野*=1.8 かすみがうら市大和田*=1.8 坂東市山*=1.7 笠間市中央*=1.7 常陸大宮市野口*=1.7 常総市新石下*=1.7 つくばみらい市福田*=1.7 常陸大宮市山方*=1.7 茨城古河市仁連*=1.7 下妻市本城町*=1.6 つくば市天王台*=1.6 石岡市石岡*=1.6 茨城町小堤*=1.6 結城市結城*=1.5 神栖市溝口*=1.5 笠間市石井*=1.5 1 水戸市金町=1.4 土浦市藤沢*=1.4 茨城古河市長谷町*=1.4 牛久市中央*=1.4 稲敷市須賀津*=1.4 行方市甲*=1.4 常総市水海道諏訪町*=1.4 利根町布川=1.3 水戸市中央*=1.3 ひたちなか市南神敷台*=1.3 城里町石塚*=1.3 河内町源清田*=1.3 城里町阿波山*=1.2 八千代町菅谷*=1.2 取手市藤代*=1.2 水戸市千波町*=1.2 阿見町中央*=1.2 常陸大宮市北町*=1.1 龍ヶ崎市寺後*=1.1 ひたちなか市東石川*=1.1 常陸大宮市上小瀬*=1.0 那珂市福田*=1.0 城里町徳蔵*=0.8 筑西市下中山*=0.8 常陸太田市町屋町=0.8 高萩市安良川*=0.7 常陸大宮市中富町=0.5 栃木県 2 栃木二宮町石島*=2.4 茂木町小井戸*=2.3 野木町丸林*=1.8 栃木市旭町=1.8 下野市田中*=1.7 下野市石橋*=1.7 小山市神鳥谷*=1.7 市貝町市塙*=1.6 真岡市田町*=1.6 高根沢町石末*=1.5 真岡市荒町*=1.5 上三川町しらさぎ*=1.5 日光市中宮祠=1.5 益子町益子=1.5 佐野市葛生東*=1.5 1 宇都宮市明保野町=1.4 大平町富田*=1.3 日光市鬼怒川温泉大原*=1.3 日光市足尾町松原*=1.3 足利市名草上町=1.3 鹿沼市晃望台*=1.2 小山市中央町*=1.2 日光市足尾町中才*=1.2 日光市今市本町*=1.2 足利市大正町*=1.2 鹿沼市今宮町*=1.1 茂木町茂木*=1.1 岩舟町静*=1.1 那須烏山市中央=1.0 下野市小金井*=1.0 日光市中鉢石町*=1.0 鹿沼市口栗野*=1.0 宇都宮市中里町*=1.0 西方町本城*=1.0 大田原市湯津上*=1.0 栃木市入舟町*=0.9 佐野市田沼町*=0.9 日光市日蔭*=0.9 佐野市高砂町*=0.8 日光市藤原*=0.8 佐野市中町*=0.8 栃木那珂川町馬頭*=0.7 栃木藤岡町藤岡*=0.7 日光市瀬川=0.6 日光市湯元*=0.6 都賀町家中*=0.6 塩谷町玉生*=0.5 群馬県 2 大泉町日の出*=1.8 伊勢崎市西久保町*=1.7 邑楽町中野*=1.6 1 沼田市利根町*=1.4 前橋市堀越町*=1.3 前橋市粕川町*=1.3 太田市西本町*=1.3 渋川市赤城町*=1.3 群馬千代田町赤岩*=1.3 沼田市西倉内町=1.2 片品村東小川=1.2 桐生市元宿町*=1.2 桐生市新里町*=1.2 館林市美園町*=1.2 みどり市笠懸町*=1.2 片品村鎌田*=1.1 富士見村田島*=1.1 みどり市大間々町*=1.1 桐生市黒保根町*=1.0	35° 58.9' N	140° 13.5' E	41km	M: 4.4

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>伊勢崎市今泉町*=1.0 沼田市下久屋町*=1.0 板倉町板倉=1.0 川場村谷地*=0.9 沼田市白沢町*=0.9 吉岡町下野田*=0.9 みどり市東町*=0.8 太田市粕川町*=0.8 館林市城町*=0.8 桐生市織姫町=0.8 群馬明和町新里*=0.7 伊勢崎市境*=0.7 太田市浜町*=0.7 みなかみ町鹿野沢*=0.6 太田市大原町*=0.6 安中市安中*=0.5</p> <p>2 宮代町笠原*=2.3 久喜市下早見=2.1 春日部市中央*=2.1 杉戸町清地*=2.0 春日部市金崎*=1.8 幸手市東*=1.8 川口市中青木分室*=1.7 三郷市幸房*=1.7 吉川市吉川*=1.7 桶川市泉*=1.6 白岡町千駄野*=1.6 久喜市青葉*=1.6 春日部市谷原新田*=1.6 草加市高砂*=1.5 戸田市上戸田*=1.5 騎西町騎西*=1.5 北川辺町麦倉*=1.5 大利根町北下新井*=1.5 栗橋町間鎌*=1.5 川越市新宿町*=1.5</p> <p>1 上尾市本町*=1.4 越谷市越ヶ谷*=1.2 蕨市中央*=1.2 鳩ヶ谷市三ツ和*=1.2 北本市本町*=1.2 さいたま浦和区高砂=1.2 さいたま岩槻区本町*=1.2 朝霞市本町*=1.0 さいたま大宮区天沼町*=1.0 本庄市本庄*=1.0 東松山市松葉町*=1.0 鴻巣市中央*=1.0 滑川町福田*=0.9 埼玉美里町木部*=0.9 本庄市児玉町=0.9 埼玉三芳町藤久保*=0.9 深谷市仲町*=0.9 行田市本丸*=0.8 行田市南河原*=0.8 川島町平沼*=0.8 吉見町下細谷*=0.8 熊谷市妻沼*=0.7 東松山市市ノ川*=0.6 熊谷市大里*=0.6 坂戸市千代田*=0.5 上里町七本木*=0.5 越生町越生*=0.5 加須市下三俣*=0.5 さいたま浦和区常盤*=0.5</p> <p>2 成田市花崎町=2.4 香取市役所*=2.2 香取市佐原下川岸=2.1 香取市仁良*=2.1 野田市鶴奉*=2.1 千葉花見川区花島町*=2.0 千葉佐倉市海隣寺町*=2.0 柏市旭町=1.9 印西市大森*=1.9 成田国際空港=1.8 成田市中台*=1.8 成田市松子*=1.8 千葉神崎町神崎本宿*=1.7 多古町多古=1.7 柏市大島田*=1.7 印旛村瀬戸*=1.7 香取市羽根川*=1.6 千葉美浜区真砂*=1.6 成田市役所*=1.6 旭市南堀之内*=1.6 八千代市大和田新田*=1.6 本埜村笠神*=1.6 野田市東宝珠花*=1.5 八街市八街*=1.5 芝山町小池*=1.5 香取市佐原諏訪台*=1.5</p> <p>1 千葉中央区都町*=1.4 富里市七栄*=1.4 旭市高生*=1.3 旭市萩園*=1.3 香取市岩部*=1.3 習志野市鷺沼*=1.3 流山市平和台*=1.3 千葉栄町安食台*=1.3 旭市二*=1.2 千葉稲毛区園生町*=1.2 鎌ヶ谷市新鎌ヶ谷*=1.2 千葉酒々井町中央台*=1.2 千葉若葉区小倉台*=1.1 東金市日吉台*=1.1 匝瑳市八日市場*=1.1 東金市東新宿=1.0 横芝光町宮川*=1.0 千葉美浜区稲毛海岸*=1.0 我孫子市我孫子*=1.0 成田市猿山*=0.9 柏市柏*=0.9 白井市復*=0.9 東金市東岩崎*=0.8 山武市蓮沼*=0.8 松戸市根本*=0.8 市原市姉崎*=0.8 茂原市道表*=0.7 市川市八幡*=0.7 匝瑳市今泉*=0.7 横芝光町横芝*=0.6 山武市殿台*=0.6 千葉中央区中央港=0.6 銚子市若宮町*=0.5</p> <p>福島県 東京都</p> <p>1 葛尾村落合関下*=0.9 棚倉町棚倉中居野=0.6 白河市新白河*=0.5 檜枝岐村上河原*=0.5</p> <p>1 東京荒川区東尾久*=1.4 東京足立区伊興*=1.4 東京足立区神明南*=1.4 三鷹市野崎*=1.4 東京千代田区大手町=1.3 東京港区南青山*=1.3 東京江戸川区中央=1.3 小平市小川町*=1.3 東京文京区本郷*=1.2 東京中野区江古田*=1.2 東京杉並区桃井*=1.2 東京板橋区相生町*=1.2 東京練馬区東大泉*=1.2 東京葛飾区金町*=1.2 東京江東区森下*=1.1 東京北区西ヶ原*=1.1 東京北区赤羽南*=1.1 東京葛飾区立石*=1.1 東京文京区大塚*=1.0 東京江東区枝川*=1.0 東京世田谷区三軒茶屋*=1.0 東京中野区中野*=1.0 東京足立区千住*=1.0 東京杉並区高井戸*=0.9 東京荒川区荒川*=0.9 東京千代田区麹町*=0.9 東京新宿区上落合*=0.9 東京新宿区百人町*=0.9 武蔵野市吉祥寺東町*=0.9 東大和市中央*=0.9 東京板橋区高島平*=0.8 東京練馬区光が丘*=0.8 東京江戸川区鹿骨*=0.8 日野市神明*=0.8 国分寺市本多*=0.8 東京足立区中央本町*=0.7 東京渋谷区宇田川町*=0.7 東京中央区勝どき*=0.7 東京江戸川区船堀*=0.7 町田市市中町*=0.7 東京墨田区東向島*=0.7 東京中央区日本橋兜町*=0.6 東京江東区東陽*=0.6 東京品川区北品川*=0.6 東京目黒区中央町*=0.6 東京台東区千束*=0.5</p> <p>神奈川県</p> <p>1 相模原市城山町久保沢*=0.7 横浜中区山手町=0.5</p>				
82	22 22 34	岩手県沖 岩手県	40° 20.9' N	142° 11.1' E	45km	M: 3.4
83	23 13 56	鳥根県東部 鳥取県	35° 22.8' N	133° 16.6' E	12km	M: 3.3
		<p>3 米子市東町*=2.5</p> <p>2 米子市博労町=2.3 日吉津村日吉津*=1.9 境港市東本町=1.9 鳥取南部町天萬*=1.7</p> <p>1 米子市淀江町*=1.4 鳥取南部町法勝寺*=1.2 伯耆町吉長*=1.0 江府町江尾*=0.9 大山町国信*=0.7 境港市上道町*=0.6</p> <p>鳥根県</p> <p>3 安来市島田町*=2.6</p> <p>2 安来市安来町*=2.0 安来市伯太町東母里*=1.8 安来市広瀬町広瀬祖父谷丁*=1.7 松江市美保関町下宇部尾*=1.6</p> <p>1 安来市広瀬町広瀬*=1.3 松江市西津田=1.0 松江市八雲町西岩坂*=1.0 東出雲町揖屋町*=1.0 松江市西川津町*=0.7 松江市末次町*=0.6 雲南市加茂町加茂中*=0.6</p>				
84	23 18 12	宮城県沖 宮城県	38° 48.8' N	141° 34.0' E	70km	M: 3.4
		<p>2 気仙沼市唐桑町*=1.6 南三陸町歌津*=1.5</p> <p>1 南三陸町志津川=1.1 気仙沼市笹が陣*=0.6 気仙沼市赤岩=0.5 石巻市泉町=0.5</p> <p>岩手県</p> <p>1 一関市千厩町*=1.1 一関市室根町*=0.7 大船渡市大船渡町=0.6</p>				
85	24 06 15	岐阜県美濃東部 岐阜県	35° 17.7' N	137° 28.0' E	11km	M: 3.9
		<p>4 恵那市上矢作町*=3.5</p> <p>3 恵那市山岡町*=3.3</p> <p>2 恵那市明智町*=2.3 恵那市串原*=1.8 恵那市岩村町*=1.8 土岐市泉町*=1.6</p> <p>1 中津川市福岡*=1.4 中津川市本町*=1.3 瑞浪市上平町*=1.2 八百津町八百津*=1.2 土岐市肥田*=1.1 恵那市長島町*=1.1 恵那市長島小学校*=1.0 中津川市かやの木の町*=1.0 美濃市役所*=0.9 岐阜川辺町中川辺*=0.9 郡上市和良町*=0.8 中津川市蛭川*=0.8 中津川市山口*=0.8 中津川市坂下*=0.8 下呂市金山町*=0.7 多治見市笠原町*=0.7 可児市広見*=0.7 岐南町八剣*=0.6 富加町滝田*=0.6 中津川市川上*=0.6 美濃加茂市太田町=0.6</p>				

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
86	24 09 41	長野県	33° 36.9' N	134° 27.3' E	34km	M: 3.9
		御嵩町御嵩*0.5 関市若草通り*0.5 2 平谷村役場*2.1 長野高森町下市田*1.8 根羽村役場*1.6 1 飯田市上郷黒田*1.3 中川村大草*1.3 大鹿村大河原*1.3 泰阜村役場*1.2 清内路村役場*1.2 下條村陸沢*1.2 飯田市高羽町=1.0 南木曾町読書小学校*0.8 木曾町日義*0.8 阿智村駒場*0.7 天龍村天龍小学校*0.7 阿南町東条*0.6 木曾町三岳*0.6 南木曾町役場*0.5 喬木村役場*0.5 塩尻市橋川保育園*0.5 上松町駅前通り*0.5 松川町元大島*0.5				
		愛知県				
87	24 15 28	静岡県	29° 16.1' N	130° 28.1' E	65km	M: 4.4
		2 豊田市小渡町*2.3 豊田市小原町*1.9 1 豊田市大洞町=1.4 高浜市稗田町*1.0 豊田市小坂町*0.9 豊田市稲武町*0.9 豊田市藤岡飯野町*0.8 豊田市大沼町*0.8 豊田市長興寺*0.7 安城市横山町*0.7 豊田市小坂本町=0.7 新城市東入船*0.5 豊根村富山*0.5				
		徳島県				
88	24 18 02	高知県	35° 56.8' N	141° 26.8' E	39km	M: 4.3
		2 東洋町生見*1.6 1 安田町安田*1.2 田野町役場*0.9 室戸市室津*0.8 奈半利町役場*0.8 馬路村馬路*0.6 高知香南市赤岡支所*0.6				
		和歌山県				
89	25 07 59	徳島県	34° 09.4' N	135° 07.0' E	8km	M: 2.8
		2 那賀町上那賀*2.4 那賀町延野*2.1 那賀町和食*2.1 阿南市山口町*1.8 那賀町木沢*1.8 海陽町久保*1.8 美馬市木屋平*1.7 1 海陽町大里*1.3 上勝町旭*1.2 那賀町木頭和無田*1.2 神山町神領*1.2 海陽町奥浦*1.2 美波町西の地*1.0 牟岐町中村*1.0 吉野川市鴨島町=0.8 徳島三好市池田総合体育館=0.8 那賀町横石=0.8 阿南市富岡町=0.7 つるぎ町貞光宮下*0.6				
		高知県				
90	25 22 18	和歌山県	37° 01.4' N	138° 05.9' E	11km	M: 2.9
		1 日高川町土生*1.1 湯浅町湯浅*0.6 由良町里*0.6 御坊市菌=0.5 和歌山日高町高家*0.5				
		奄美大島北東沖				
91	25 23 27	鹿児島県	37° 01.4' N	138° 05.9' E	11km	M: 2.9
		2 鹿児島十島村諏訪之瀬島*1.7 鹿児島十島村悪石島*1.6				
		オホーツク海				
92	26 11 29	北海道	34° 41.3' N	135° 01.6' E	12km	M: 2.6
		1 函館市新浜町*1.3 標津町北2条*1.3 別海町常盤=1.3 別海町本別海*1.3 釧路町別保*1.1 厚岸町真栄町*0.9 白糠町西1条*0.9 根室市落石東*0.7 浜中町霧多布*0.7				
		青森県				
93	27 06 38	岩手県	37° 05.1' N	139° 21.9' E	5km	M: 2.0
		1 階上町道仏*1.3 東通村小田野沢*1.3 おいらせ町中下田*0.7 六戸町大落瀬*0.6 東北町上北南*0.6 外ヶ浜町蟹田*0.6 おいらせ町上明堂*0.6 七戸町森ノ上*0.5				
		宮城県				
94	28 03 10	宮城県	38° 46.8' N	140° 43.7' E	5km	M: 2.1
		1 登米市迫町*0.7				
		茨城県沖				
95	28 03 32	茨城県	37° 13.1' N	138° 35.8' E	12km	M: 2.5
		2 茨城鹿嶋市宮中*1.7 1 茨城鹿嶋市鉢形=1.2 鉾田市当間*1.2 日立市役所*1.1 鉾田市波上*0.9 潮来市辻*0.9 神栖市溝口*0.8 稲敷市江戸崎甲*0.8 水戸市金町=0.7 ひたちなか市南神敷台*0.7 稲敷市須賀津*0.6 石岡市柿岡=0.6 土浦市常名=0.6				
		栃木県				
96	28 10 13	千葉県	37° 53.0' N	141° 48.6' E	53km	M: 4.2
		1 茂木町小井戸*1.1 1 香取市仁良*0.8 銚子市若宮町*0.5				
		新潟県上越地方				
97	28 03 32	新潟県	37° 13.1' N	138° 35.8' E	12km	M: 2.5
		2 柏崎市高柳町岡野町*1.8				
		新潟県中越地方				
98	28 10 13	宮城県沖	37° 53.0' N	141° 48.6' E	53km	M: 4.2
		福島県				
		宮城県				
99	28 10 13	宮城県	37° 53.0' N	141° 48.6' E	53km	M: 4.2
		2 相馬市中村*1.8 1 田村市都路町*1.2 福島伊達市梁川町*1.2 南相馬市原町区高見町*1.2 田村市大越町*1.1 福島伊達市月館町*1.1 新地町谷地小屋*1.1 飯館村伊丹沢*0.9 玉川村小高*0.9 田村市船引町=0.8 葛尾村落合閣下*0.8 二本松市油井*0.8 川俣町五百田*0.8 二本松市針道*0.7 浅川町浅川*0.7 南相馬市鹿島区*0.7 二本松市郭内*0.6 福島市桜木町*0.6 福島伊達市前川原*0.5 郡山市開成*0.5 小野町中通*0.5 郡山市朝日=0.5 田村市常葉町*0.5				
		宮城県				
100	28 10 13	宮城県	37° 53.0' N	141° 48.6' E	53km	M: 4.2
		1 名取市増田*1.4 岩沼市桜*1.4 蔵王町円田*1.2 石巻市桃生町*1.1 塩竈市旭町*1.1 南三陸町歌津*1.1 角田市角田*1.1 宮城川崎町前川*1.1 仙台空港=1.0 山元町浅生原*1.0 仙台青葉区作並*0.9 東松島市小野*0.9 柴田町船岡=0.8 仙台北宮野区苦竹*0.8 石巻市門脇*0.8 栗原市築館*0.8 丸森町上滝=0.8 村田町村田*0.8 南三陸町志津川=0.7				
		宮城県				



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
		東松島市矢本*=0.7 亙理町下小路*=0.7 七ヶ浜町東宮浜*=0.7 涌谷町新町=0.7 石巻市北上町*=0.7 仙台青葉区大倉=0.7 白石市亙理町*=0.6 七ヶ宿町関*=0.6 栗原市瀬峰*=0.6 登米市米山町*=0.6 大崎市鹿島台*=0.6 大崎市田尻*=0.6 登米市南方町*=0.5 大衡村大衡*=0.5 石巻市鮎川浜*=0.5				
97	28 13 16	三重県北部 三重県 1 三重朝日町小向*=0.8 桑名市中央町*=0.7	35° 05.1' N	136° 37.6' E	11km	M: 2.5
98	28 13 59	北海道南西沖 北海道 2 奥尻町青苗*=2.0 1 奥尻町奥尻*=0.9 奥尻町松江=0.7 八雲町熊石雲石町*=0.7 福島町福島*=0.5	42° 09.5' N	139° 08.9' E	19km	M: 3.9
99	29 15 07	岩手県沖 青森県 岩手県 1 青森南部町平*=1.3 八戸市内丸*=1.0 階上町道仏*=1.0 八戸市湊町=0.8 1 軽米町軽米*=0.9	40° 22.3' N	142° 15.6' E	40km	M: 3.9
100	29 15 30	遠州灘 静岡県 1 掛川市長谷*=0.6	34° 27.7' N	137° 50.7' E	14km	M: 3.2
101	29 20 56	茨城県南部 茨城県 1 鉾田市当間*=0.9	35° 58.9' N	140° 13.5' E	40km	M: 2.5
102	29 21 38	宮城県北部 宮城県 1 栗原市栗駒=0.7	38° 53.2' N	140° 51.1' E	6km	M: 2.8
103	30 12 50	日高支庁西部 北海道 1 平取町振内*=0.5	42° 32.7' N	142° 18.4' E	36km	M: 2.9

● 付表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19年（2007年）12月～平成20年（2008年）11月>

	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	計	記事
平成20年（2008年）											
11月	68	29	4	2						103	
10月	94	26	10	3						133	
9月	77	40	13		1					131	11日 十勝沖（震度5弱）
8月	86	38	9	3						136	平成20年（2008年）岩手・宮城内陸地震の余震 （震度2：10回、震度1：21回）
7月	116	36	11	2	2		1			168	5日 茨城県沖（震度5弱） 8日 沖永良部島付近（震度5弱） 24日 岩手県沿岸北部（震度6弱） 平成20年（2008年）岩手・宮城内陸地震の余震 （震度3：6回、震度2：15回、震度1：42回）
6月	367	135	54	12	1			1		570	平成20年（2008年）岩手・宮城内陸地震とその余震 （震度6強：1回、震度5弱：1回、 震度4：10回、震度3：48回、 震度2：113回、震度1：312回）
5月	89	41	17	3	1					151	茨城県沖の地震活動 （震度5弱：1回、震度3：3回、 震度2：14回、震度1：18回）
4月	64	25	8	5						102	
3月	59	24	11	2						96	
2月	58	24	5							87	
1月	59	30	6	1	1					97	26日 石川県能登地方（震度5弱） 静岡県西部（震度3：1回、震度2：5回、 震度1：7回）
平成20年計	1137	448	148	33	6		1	1		1774	（平成20年1月～平成20年11月）
平成19年（2007年）											
12月	66	33	9	2						110	静岡県西部（震度2：4回、震度1：7回）
過去1年計	1203	481	157	35	6		1	1		1884	（平成19年12月～平成20年11月）

（参考）昨年同月の最大震度別地震回数

11月	63	22	5	2						92	
-----	----	----	---	---	--	--	--	--	--	----	--

注)①「記事」欄の「\*」は関連の地震で震度1以上を観測した地震の回数。「記事」欄には主に震度5弱以上を観測した地震、または震度1以上を10回以上観測した地震活動について記載した。

②地方公共団体等の震度計による震度の発表開始年月日。

- 平成9(1997)年11月10日 秋田県、埼玉県、横浜市（神奈川県）、新潟県、愛知県、大阪府、奈良県、和歌山県、岡山県、山口県
- 平成10(1998)年6月15日 群馬県、福井県、静岡県、三重県、島根県、愛媛県
- 10月15日 青森県、山形県、茨城県、石川県、京都府、兵庫県、鳥取県、広島県、徳島県、熊本県、宮崎県、鹿児島県
- 平成11(1999)年7月21日 東京都、長野県
- 平成12(2000)年1月12日 栃木県、千葉県、岐阜県、名古屋市（愛知県）
- 3月28日 滋賀県
- 7月18日 富山県、香川県、大分県
- 平成13(2001)年3月22日 佐賀県
- 5月10日 山梨県、川崎市（神奈川県）
- 7月19日 高知県
- 12月12日 福島県
- 平成14(2002)年3月20日 岩手県、宮城県、神奈川県、福岡県、仙台市（宮城県）
- 7月29日 北海道、長崎県
- 平成15(2003)年3月10日 沖縄県
- 平成16(2004)年5月26日 } 防災科学技術研究所（岩手県の一部、宮城県の一部、神奈川県、山梨県、長野県、石川県、福井県、
- 8月9日 } 岐阜県、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、
- 11月1日 } 岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、大分県、宮崎県）
- 平成18(2006)年3月1日 } 防災科学技術研究所（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、
- 6月20日 } 群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、新潟県、富山県）
- 平成19(2007)年3月1日 防災科学技術研究所（福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、鹿児島県、沖縄県）

付表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19年（2007年）12月～平成20年（2008年）11月>

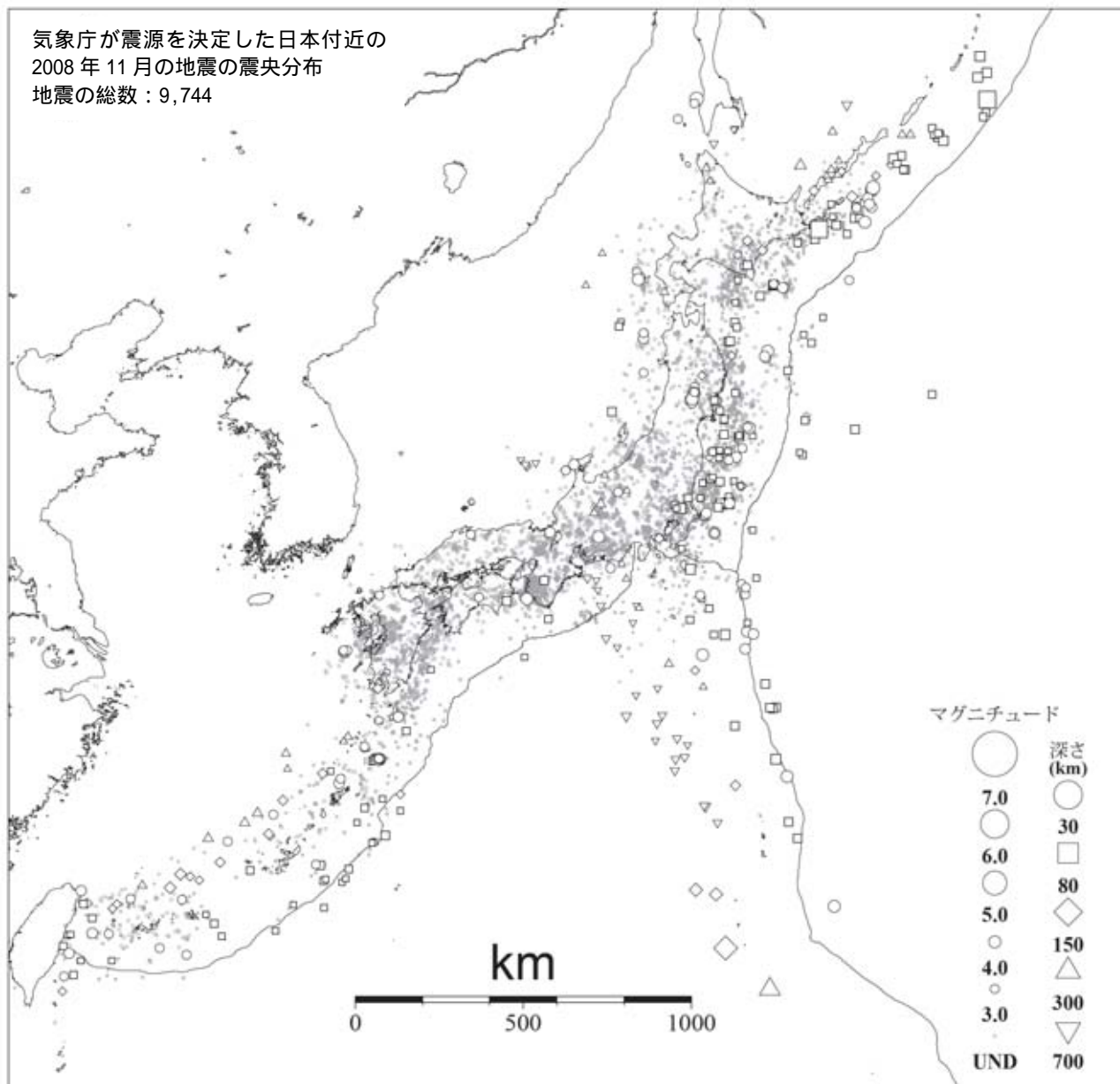
	M3.0 ～ M3.9	M4.0 ～ M4.9	M5.0 ～ M5.9	M6.0 ～ M6.9	M7.0 以上	計 M3.0以上	計 M4.0以上	記事
平成20年（2008年）								
11月	257	59	2			318	61	
10月	291	59	11			361	70	
9月	294	64	14		1	373	79	11日：十勝沖（M7.1）
8月	300	78	11			389	89	
7月	345	108	13	7		473	128	6日：千島列島（M6.1） 8日：沖永良部島付近（M6.1） 13日：フィリピン付近（M6.1） 19日：福島県沖（M6.9） 21日：小笠原諸島西方沖（M6.4） 24日：岩手県沿岸北部（M6.8） 平成20年（2008年）岩手・宮城内陸地震の余震活動 （M3.0～3.9：35回、M4.0～4.9：10回）
6月	551	120	8	1	1	681	130	1日：フィリピン付近（M6.2） 14日：平成20年（2008年）岩手・宮城内陸地震（M7.2） 平成20年（2008年）岩手・宮城内陸地震の余震活動 （M3.0～3.9：274回、M4.0～4.9：58回、 M5.0～5.9：3回）
5月	363	98	28	2	1	492	129	8日：茨城県沖（M7.0） 茨城県沖の地震活動（8日のM7.0の本震を除く） （M3.0～3.9：130回、M4.0～4.9：36回、 M5.0～5.9：9回、M6.0～6.9：2回）
4月	269	74	17	1		361	92	24日：台湾付近（M6.3）
3月	257	81	18	2		358	101	3日：千島列島東方（M6.9） 15日：父島近海（M6.6）
2月	224	49	5	1		279	55	27日：父島近海（M6.6）
1月	249	65	2			316	67	
平成20年計	3400	855	129	14	3	4401	1001	（平成20年1月～平成20年11月）
平成19年（2007年）								
12月	247	58	13	1		319	72	7日：鳥島近海（M6.0）
過去1年計	3647	913	142	15	3	4720	1073	（平成19年12月～平成20年11月）

（参考）昨年同月のM別地震回数

11月	254	62	6	1		323	69	26日：福島県沖（M6.0）
-----	-----	----	---	---	--	-----	----	----------------

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

気象庁が震源を決定した日本付近の  
2008年11月の地震の震央分布  
地震の総数：9,744



M3.0以上の地震の震央を白抜きで示す。