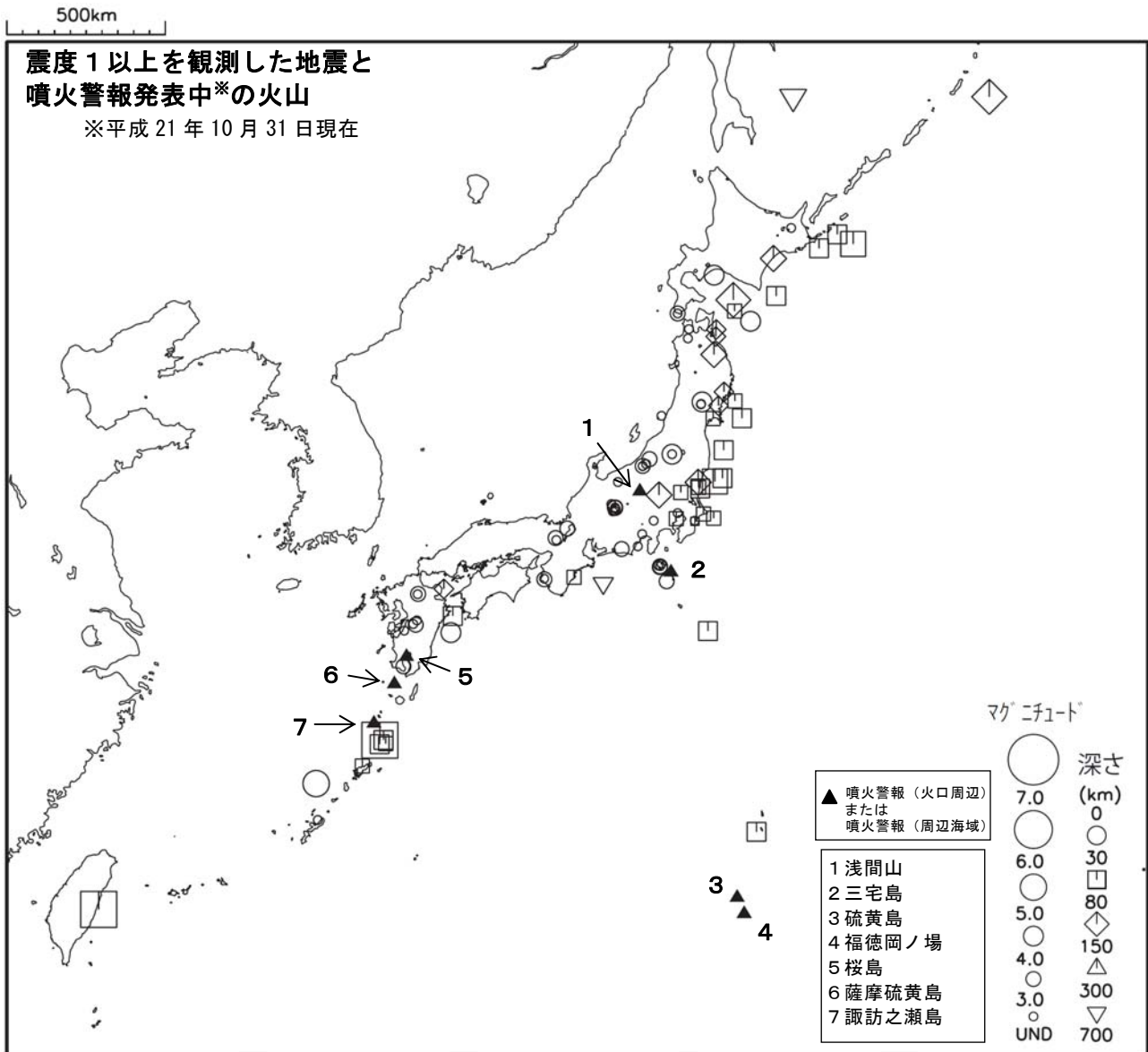


平成 21 年 10 月 地震・火山月報（防災編）

Monthly Report on Earthquakes and Volcanoes in Japan

October 2009



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 21 年 10 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、石淵ダム)、東京大学の臨時観測点 (駿河 1、駿河 2) 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)

・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])

・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。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)』、『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 20 業使、第 385 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	21
● 日本の主な火山活動	29
● 世界の主な地震	44
● 世界の主な火山活動	48
● 付表	
1. 震度 1 以上を観測した地震の表	49
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	63
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	64
4. 緊急地震速報の提供状況	65
● 正誤表	67

●日本及びその周辺で発生した主な地震

平成 21 年（2009 年）10 月に日本国内で震度 1 以上を観測した地震の回数は 106 回（9 月は 131 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 73 回（9 月は 78 回）であった。

10 月中に発生した主な地震を表 1 に示す。日本国内で震度 5 弱以上を観測した地震はなく、津波を観測した地震は 1 回であった（9 月も震度 5 弱以上を観測した地震はなく、津波を観測した地震は 1 回）。

10 月 30 日 16 時 03 分に奄美大島北東沖で M6.8 の地震が発生し、気象庁は緊急地震速報（警報）を発表した。また、鹿児島県と沖縄県の沿岸で小さな津波を観測した。

表 1 平成 21 年 10 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	10 4 02 36	台湾付近	6.3	M・・・	2：沖縄県 与那国町役場*、与那国町祖納、竹富町船浮	20
2	10 10 17 42	浦河沖	5.1	・・S・	4：青森県 東通村小田野沢*	6
3	10 11 10 12	根室半島南東沖	5.4	・・・・	3：北海道 根室市落石東*、根室市瑛瑠瑠*	7
4	10 12 16 10	長野県南部	3.7	・・S・	4：長野県 木曾町新開*	12
5	10 12 18 42	福島県会津	4.9	・H S・	4：福島県 柳津町大成沢、柳津町柳津* 被害：住家一部破損38棟	9
6	10 21 11 58	宮城県北部	4.1	・・・・	3：宮城県 栗駒市築館* など2県7地点	10
7	10 23 10 28	茨城県沖	5.0	・・・・	3：茨城県 日立市十王町友部* など3県39地点	13
8	10 23 18 31	新潟県中越地方	3.3	・・S・	4：新潟県 十日町市松代*	14
9	10 30 16 03	奄美大島北東沖	6.8	M・S T	4：鹿児島県 奄美市名瀬港町 など1県5地点 緊急地震速報（警報）を発表 津波：鹿児島県、沖縄県の沿岸で小さな津波を観測	17～18

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 M4.0 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。被害状況は、総務省消防庁による。

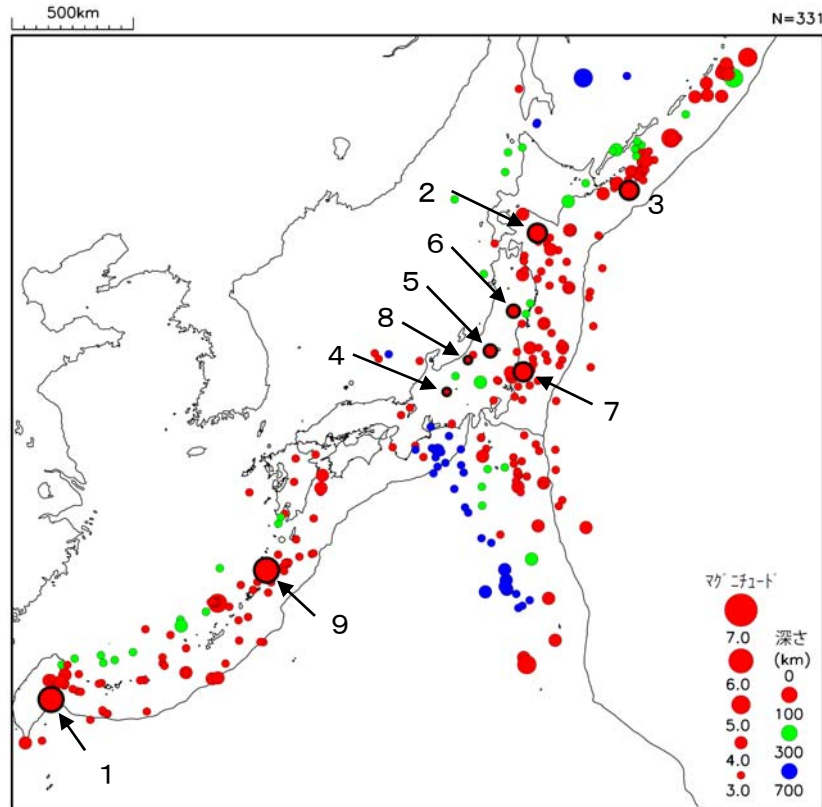
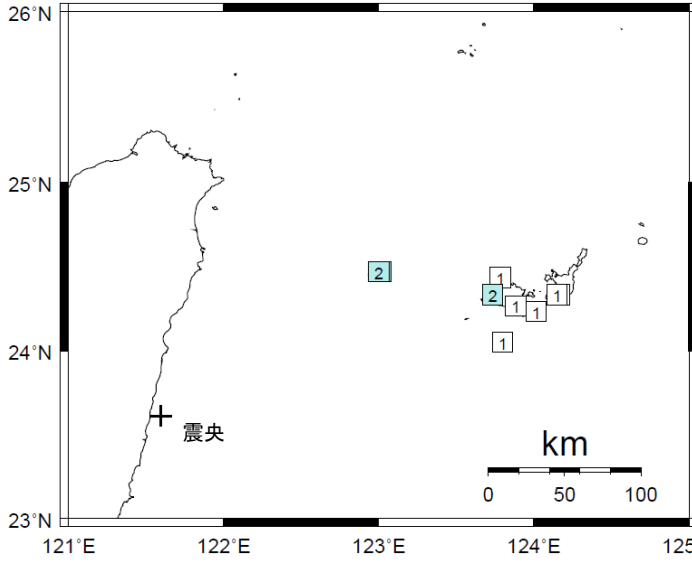


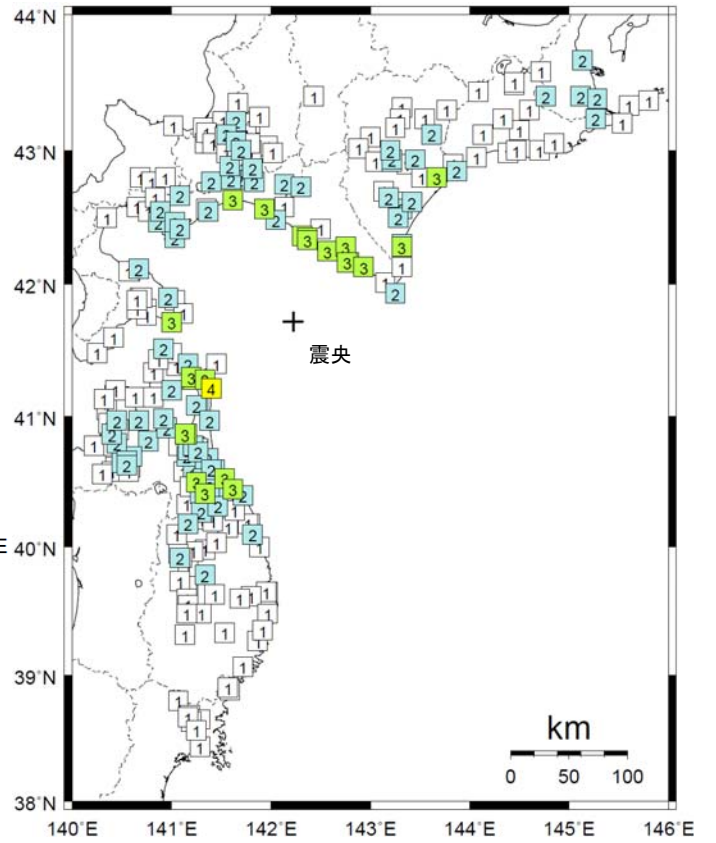
図 1 平成 21 年 10 月に日本及びその周辺で発生した M3.0 以上の地震の震央分布図（図中の数字は表 1 の番号に対応）

1 10月4日02時36分 台湾付近
(M6.3, 深さ74km, 最大震度2)

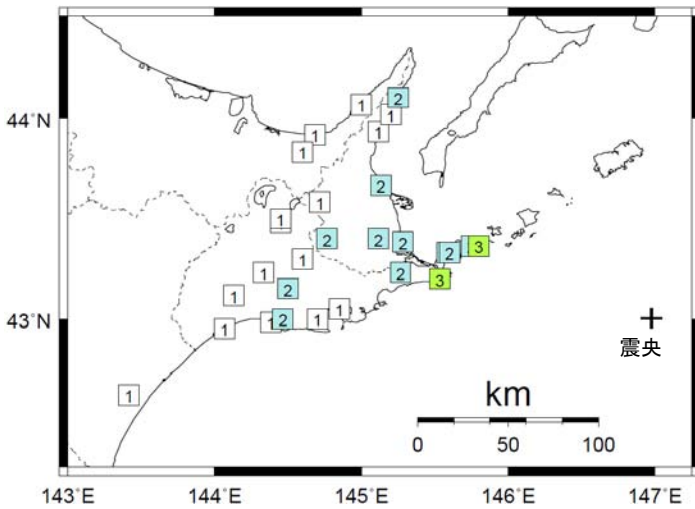


凡例	
4	震度 4
3	震度 3
2	震度 2
1	震度 1

2 10月10日17時42分 浦河沖
(M5.1, 深さ92km, 最大震度4)



3 10月11日10時12分 根室半島南東沖
(M5.4, 深さ50km, 最大震度3)



4 10月12日16時10分 長野県南部
(M3.7, 深さ9km, 最大震度4)

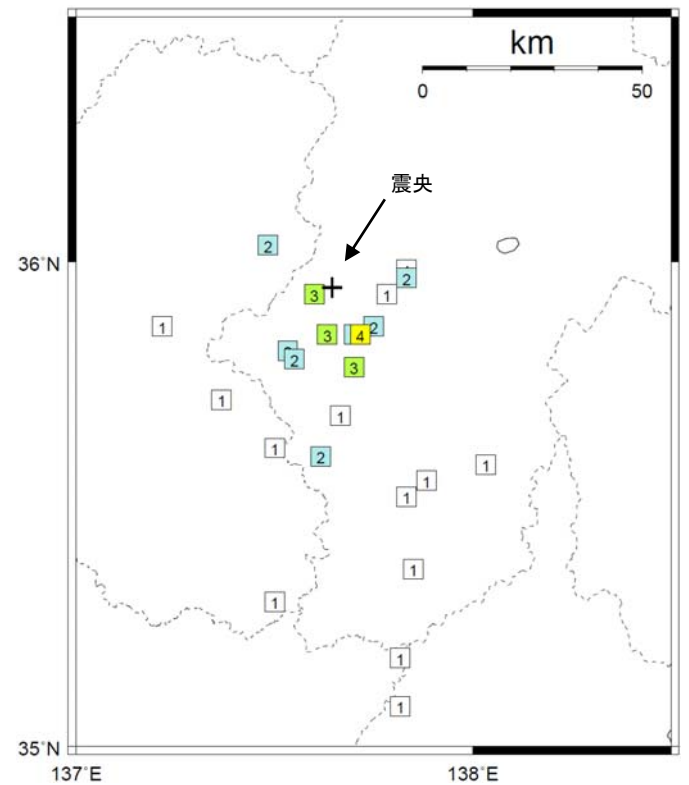
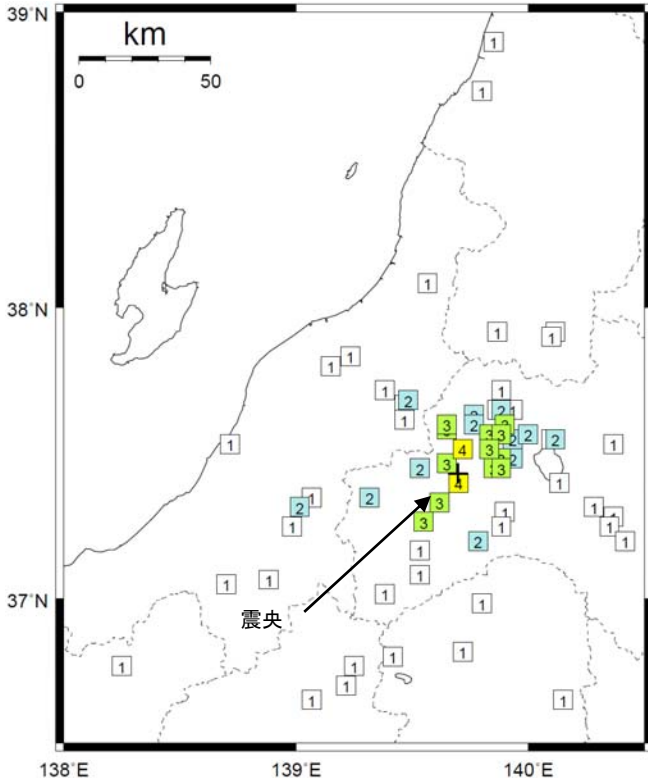
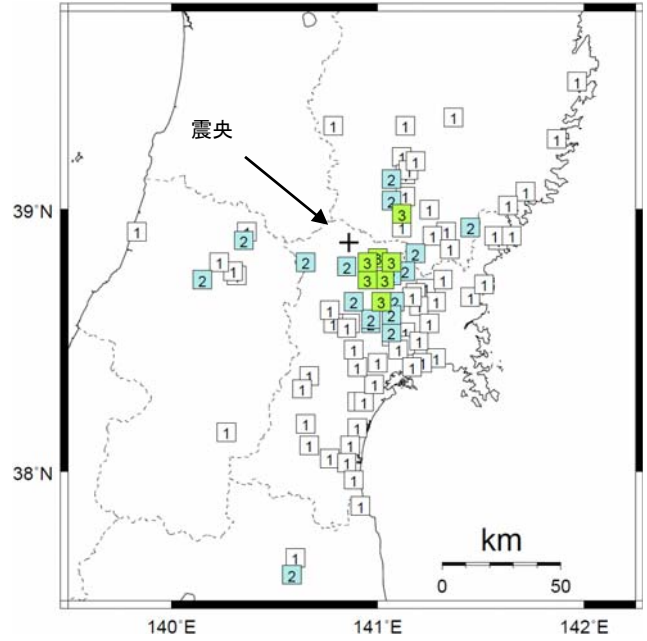


図 2 - 1 震度分布図（各図の左上の数字は表 1，図 1 の番号に対応する。+印は震央を示す。）

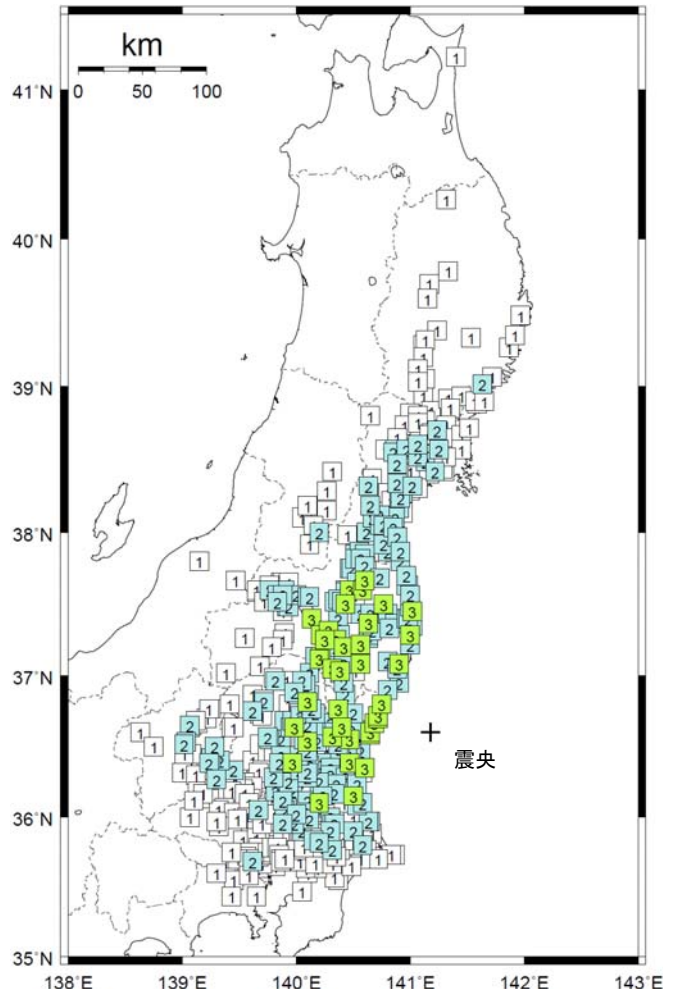
5 10月12日18時42分 福島県会津
(M4.9, 深さ4km, 最大震度4)



6 10月21日11時58分 宮城県北部
(M4.1, 深さ8km, 最大震度3)



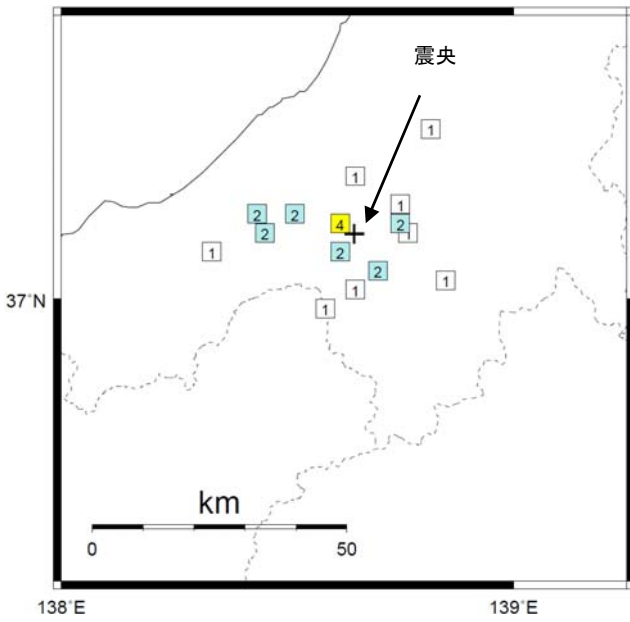
7 10月23日10時28分 茨城県沖
(M5.0, 深さ45km, 最大震度3)



凡例	
4	震度 4
3	震度 3
2	震度 2
1	震度 1

図 2 - 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。）

8 10月23日18時31分 新潟県中越地方
(M3.3, 深さ11km, 最大震度4)



凡例	
4	震度 4
3	震度 3
2	震度 2
1	震度 1

9 10月30日16時03分 奄美大島北東沖
(M6.8, 深さ60km, 最大震度4)

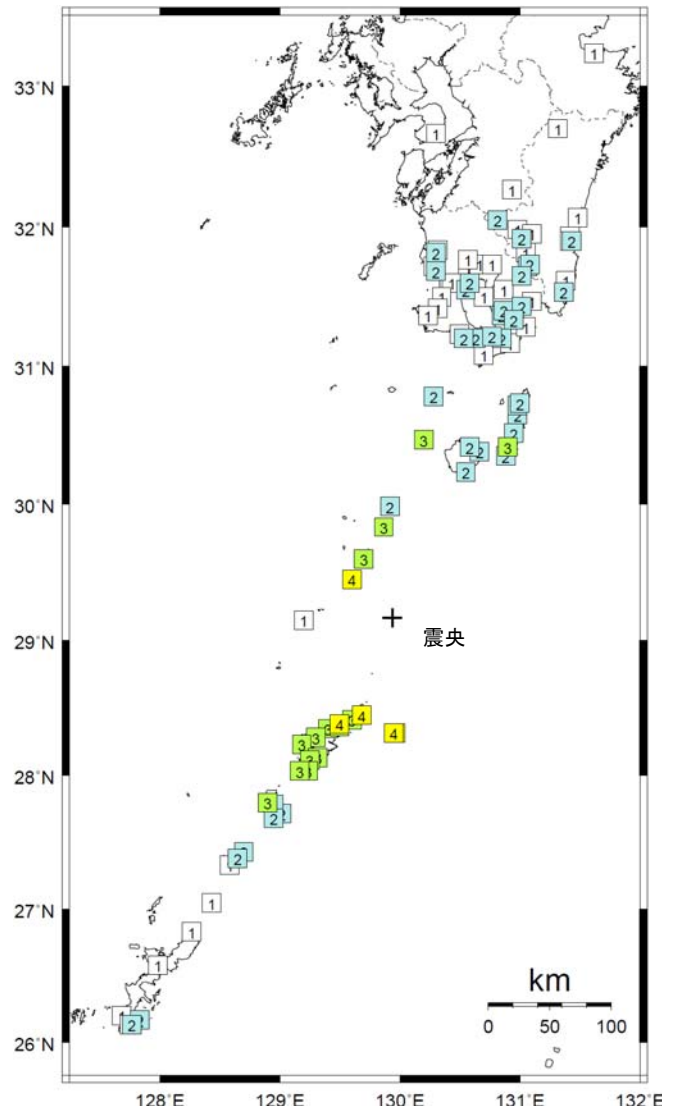


図 2 - 3 震度分布図（各図の左上の数字は表 1、図 1 の番号に対応する。+印は震央を示す。）

○北海道地方の地震活動

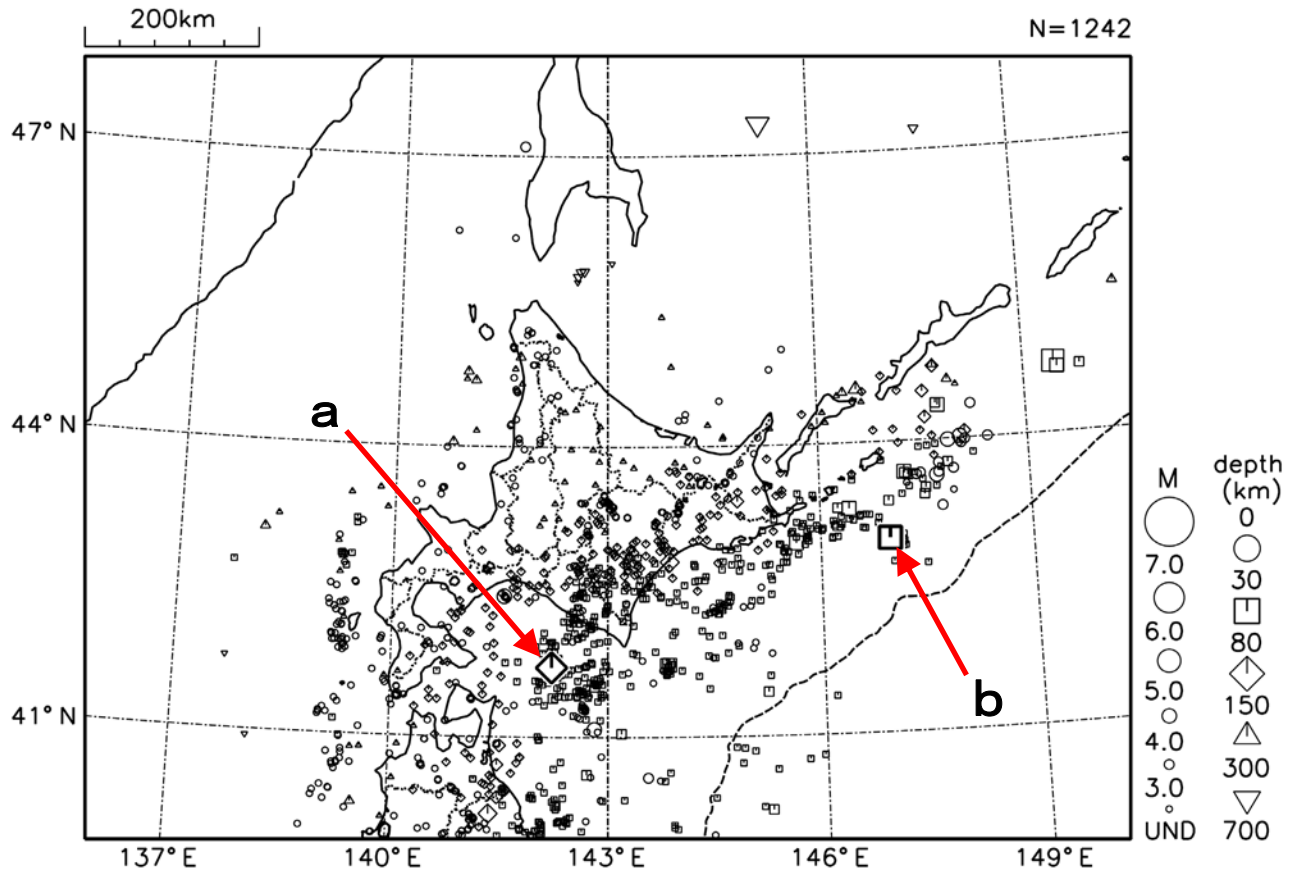


図3 北海道地方の震央分布図 (2009年10月1日~10月31日)

[概況]

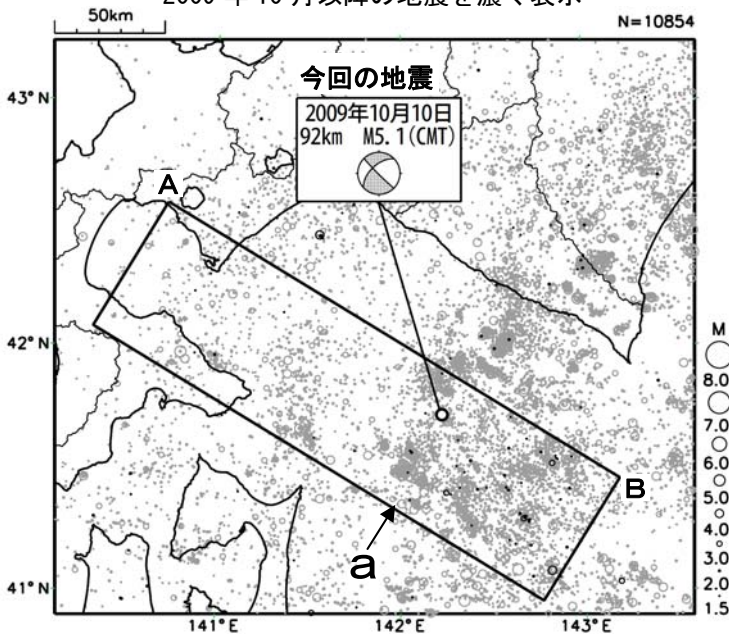
10月に北海道地方で震度1以上を観測した地震は15回(9月は24回)であった。10月中の主な活動は次のとおりである。

10日17時42分に浦河沖の深さ92kmでM5.1の地震(図3中のa)が発生し、青森県の東通村で震度4を観測したほか、北海道から宮城県にかけて震度3~1を観測した(p.6参照)。

11日10時12分に根室半島南東沖の深さ50kmでM5.4の地震(図3中のb)が発生し、北海道の根室市で震度3を観測したほか、北海道東部で震度2~1を観測した(p.7参照)。

10 月 10 日 浦河沖の地震

震央分布図 (2001 年 10 月 1 日~2009 年 10 月 31 日、
深さ 0~150km、 $M \geq 1.5$)
2009 年 10 月以降の地震を濃く表示

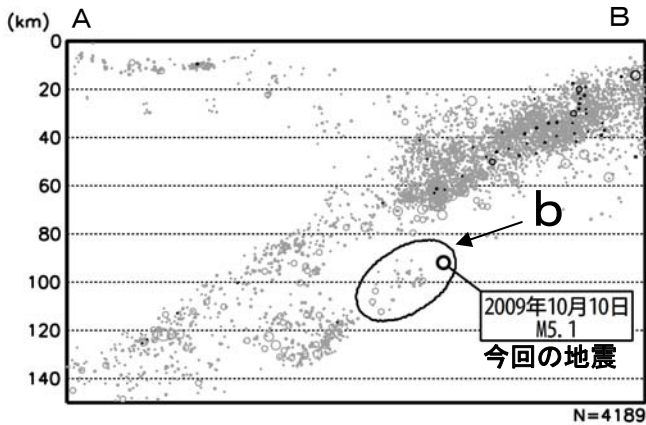


2009 年 10 月 10 日 17 時 42 分に浦河沖の深さ 92km で $M 5.1$ の地震 (最大震度 4) が発生した。この地震は太平洋プレート内部 (二重地震面の下面) で発生した。発震機構 (CMT 解) は東西方向に圧力軸を持つ型であった。

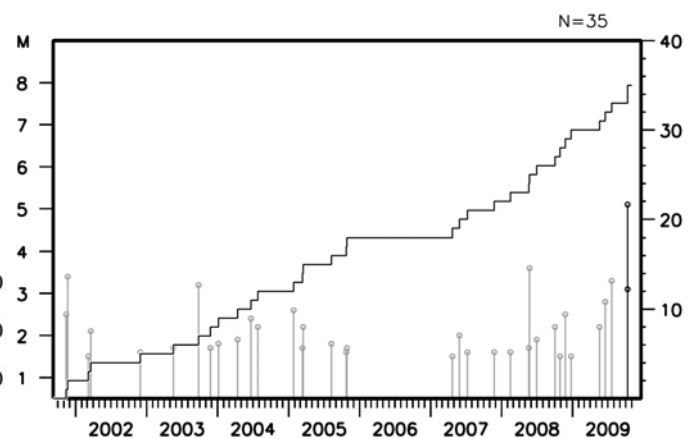
2001 年 10 月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近 (領域 b) で、 $M 5.0$ 以上の地震は今回のみである。

1923 年 8 月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺 (領域 c) では、 $M 5.0$ 以上の地震が度々発生しているが、 $M 7.0$ を超える地震は発生していない。なお、領域 c の周辺では、「昭和 57 年 (1982 年) 浦河沖地震」 ($M 7.1$ 、最大震度 6) など、陸のプレートと太平洋プレートの境界付近からそれ以浅にかけての領域で $M 7.0$ を超える地震が時々発生している。

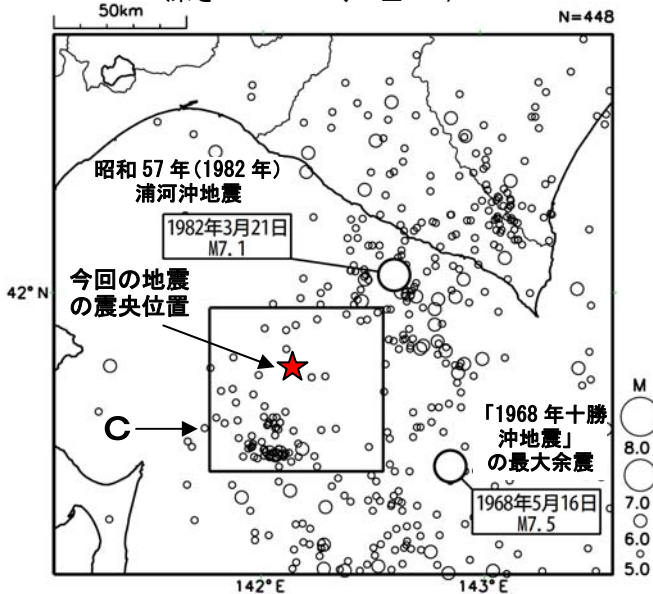
領域 a 内の断面図 (A-B 投影)



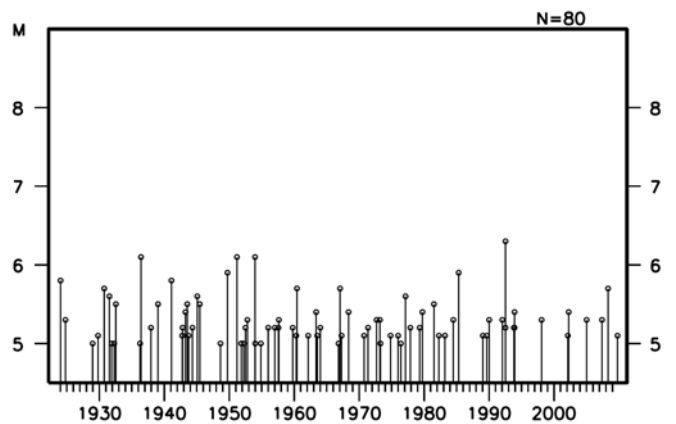
領域 b 内の M-T 図及び回数積算図



震央分布図 (1923 年 8 月 1 日~2009 年 10 月 31 日、
深さ 0~150km、 $M \geq 5.0$)

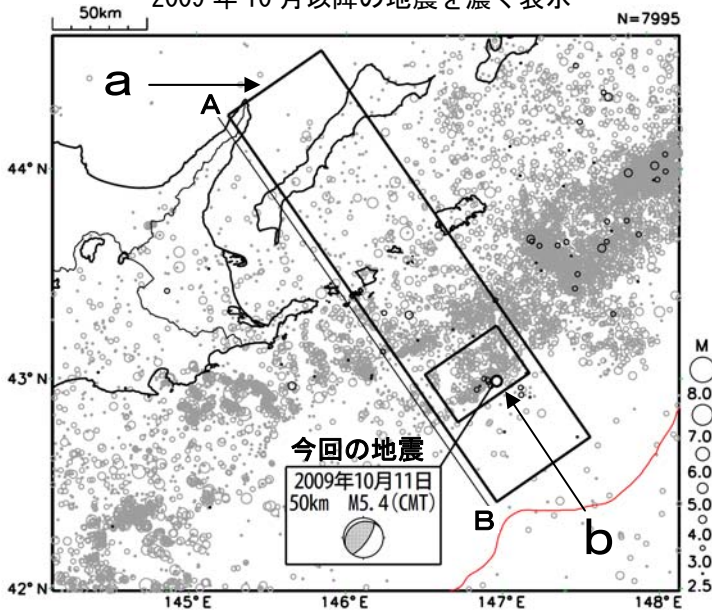


領域 c 内の M-T 図



10 月 11 日 根室半島南東沖の地震

震央分布図 (2001 年 10 月 1 日～2009 年 10 月 31 日、
深さ 0～150km、 $M \geq 2.5$)
2009 年 10 月以降の地震を濃く表示

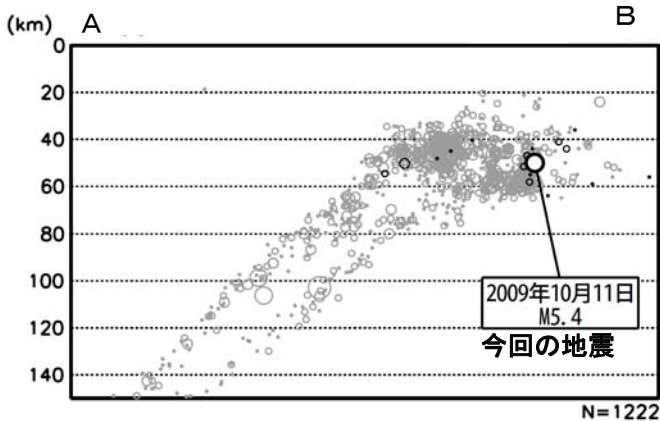


2009 年 10 月 11 日 10 時 12 分に根室半島南東沖の深さ 50km で M5.4 の地震 (最大震度 3) が発生した。この地震の発震機構 (CMT 解) は北西-南東方向に圧力軸を持つ低角逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震と考えられる。

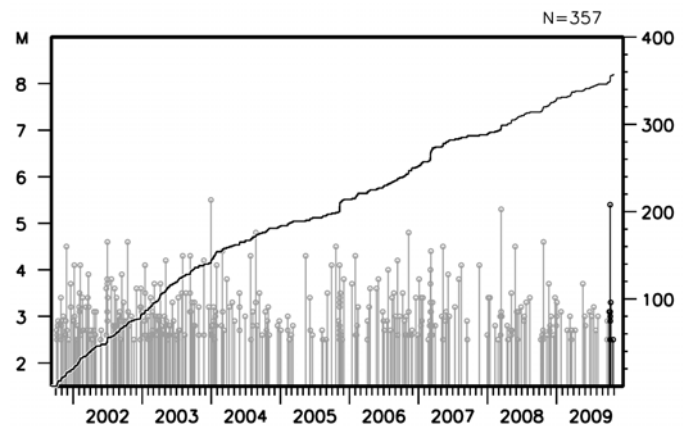
1923 年 8 月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺 (領域 c) では、M6.0 以上の地震が度々発生している。最大は「1973 年 6 月 17 日根室半島沖地震」(M7.4、最大震度 5) で、根室・釧路地方で負傷者 26 人等の被害が生じた。また、根室市花咲で最大の高さ 280 cm の津波が観測され床上浸水、船舶沈没等の津波被害が生じた (「最新版 日本被害地震総覧」による)。

今回の地震は、「1973 年 6 月 17 日根室半島沖地震」の最大余震 (M7.1、最大震度 5) の震央近傍 (東約 20km) で発生した。

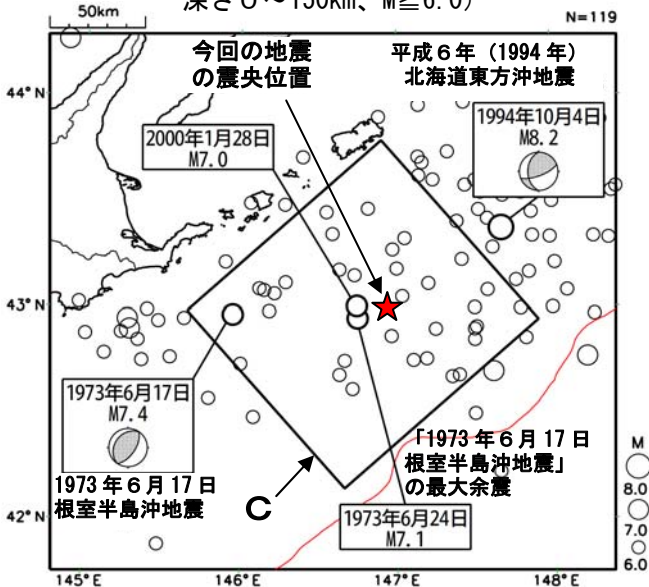
領域 a 内の断面図 (A-B 投影)



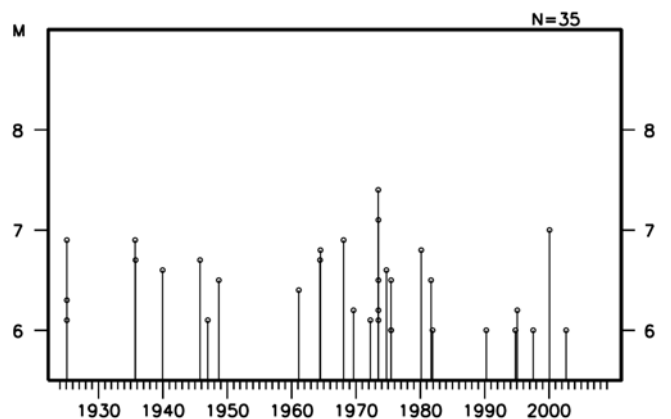
領域 b 内の M-T 図及び回数積算図



震央分布図
(1923 年 8 月 1 日～2009 年 10 月 31 日、
深さ 0～150km、 $M \geq 6.0$)



領域 c 内の M-T 図



○東北地方の地震活動

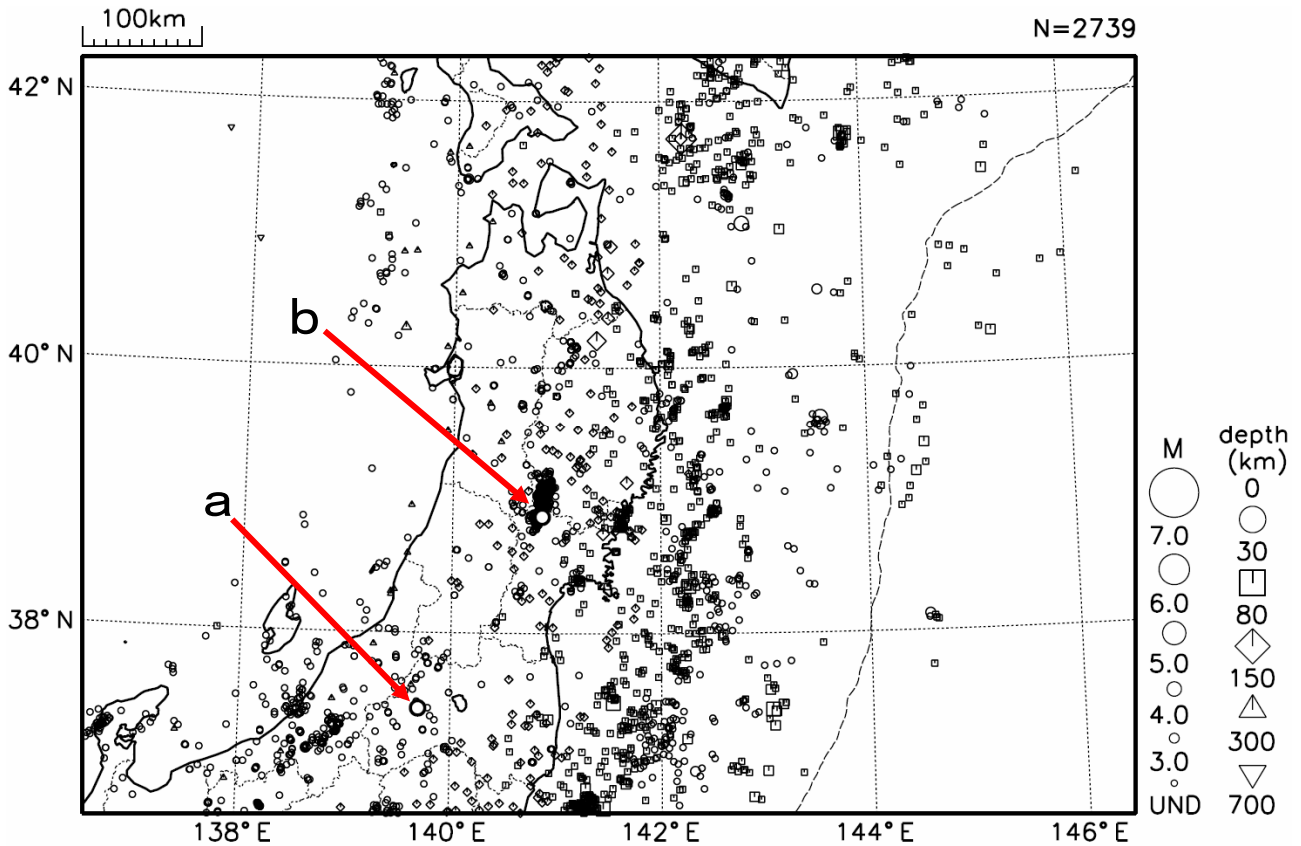


図4 東北地方の震央分布図 (2009年10月1日~10月31日)

[概況]

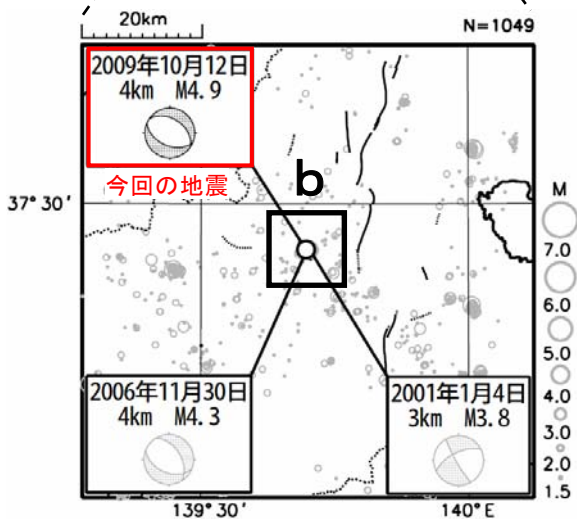
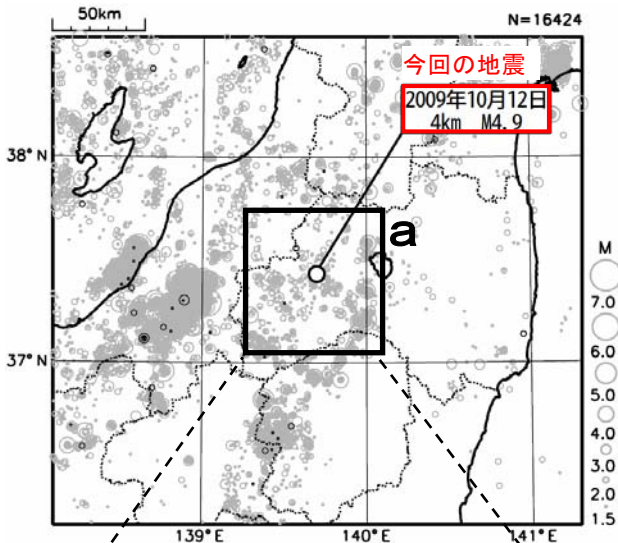
10月に東北地方で震度1以上を観測した地震は29回(9月は32回)であった。10月中の主な活動は次のとおりである。

12日18時42分に福島県会津の深さ4kmでM4.9の地震(図4中のa)が発生し、福島県柳津町で震度4を観測したほか、福島県、新潟県、山形県、栃木県、群馬県、長野県で震度3~1を観測した(p.9参照)。

21日11時58分に宮城県北部の深さ8kmでM4.1の地震(図4中のb)が発生し、岩手県平泉町、宮城県栗原市で震度3を観測したほか、岩手県、宮城県、山形県、福島県で震度2~1を観測した(p.10参照)。

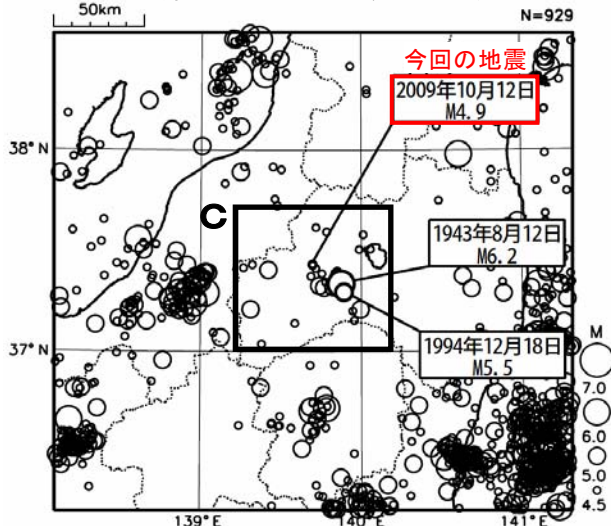
10 月 12 日 福島県会津の地震

震央分布図
 (1997 年 10 月 1 日～2009 年 10 月 31 日、
 深さ 0 km～20km、 $M \geq 1.5$)
 2009 年 10 月 1 日以降の地震を濃く表示



図中の細線は「新編日本の活断層」による活断層を示す。

震央分布図
 (1923 年 8 月 1 日～2009 年 10 月 31 日、
 深さ 0 km～100km、 $M \geq 4.5$)

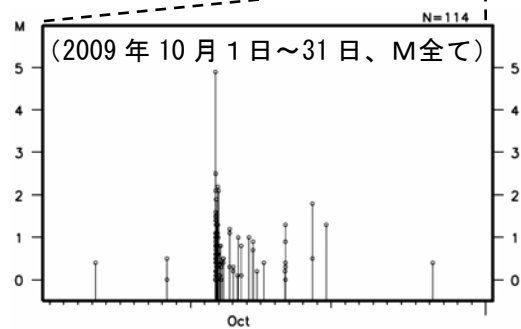
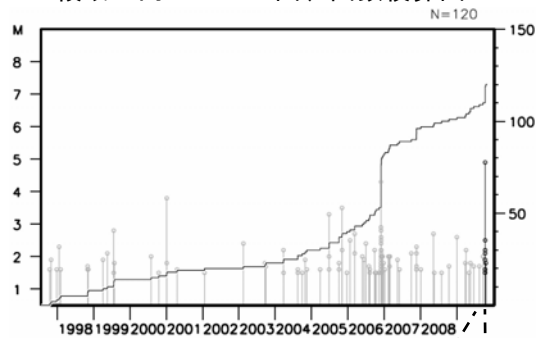


2009 年 10 月 12 日 18 時 42 分に福島県会津の深さ 4 km で M4.9 の地震 (最大震度 4) が発生した。この地震の発震機構は、北北東-南南西方向に張力軸を持つ正断層型で、地殻内で発生した地震である。この地震により、住家一部破損 38 棟の被害があった (総務省消防庁による)。福島地方気象台が実施した現地調査によると、震源に近いところでは局所的に震度 5 弱相当の揺れがあったものと推定される。同日 18 時 58 分には M2.5 の余震が発生し震度 1 を観測したが、主な余震活動は半日程度で収まった。

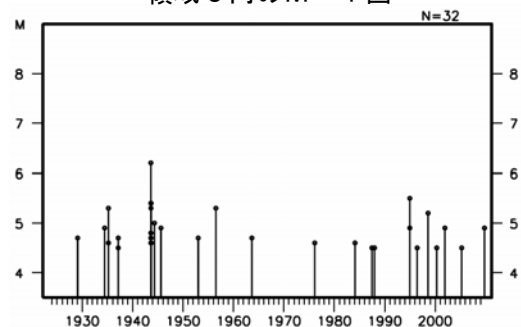
今回の地震の震源付近 (領域 b) では、2006 年 11 月 30 日に M4.3 の地震が発生し、半日程度の余震活動が見られた。

1923 年 8 月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺 (領域 c) では、今回の地震の震央から南東に約 20km 離れたところで、1943 年 8 月 12 日に M6.2 の地震 (「田島地震」と呼ぶことがある) が発生し、がけ崩れや壁の剥落など小被害があった (「理科年表」による)。

領域 b 内の M-T 図、回数積算図



領域 c 内の M-T 図

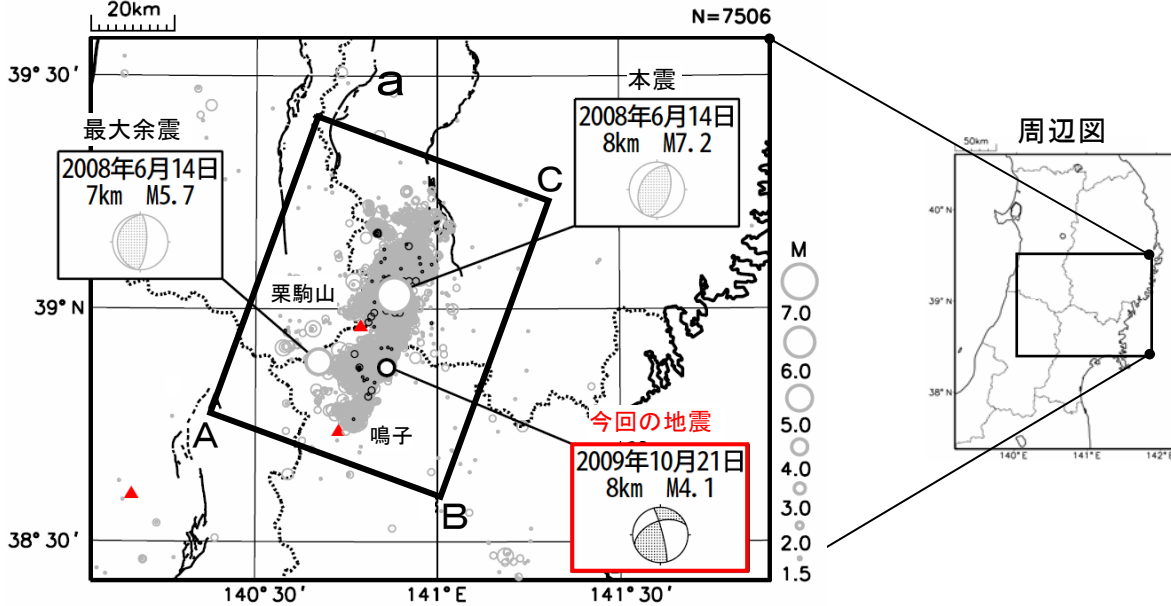


10 月 21 日 宮城県北部の地震

（「平成 20 年（2008 年）岩手・宮城内陸地震」の余震活動）

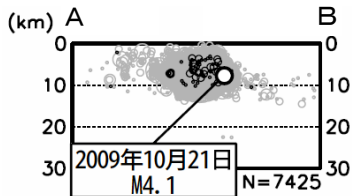
2009 年 10 月 21 日 11 時 58 分に宮城県北部の深さ 8 km で M4.1 の地震（最大震度 3）が発生した。この地震は、「平成 20 年（2008 年）岩手・宮城内陸地震」（M7.2、最大震度 6 強）の余震である。余震活動は次第に減衰してきており、震度 3 以上を観測したのは 2008 年 12 月 20 日の M3.9 の地震（最大震度 3）以来である。

震央分布図（2008 年 6 月 14 日～2009 年 10 月 31 日、
深さ 0 km～30km、 $M \geq 1.5$ ）
2009 年 10 月 1 日以降の地震を濃く表示

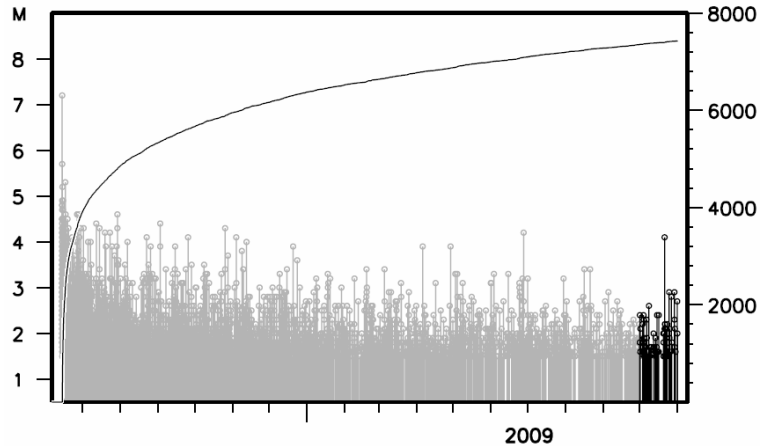


図中の細線は地震調査研究推進本部による活断層を示す。

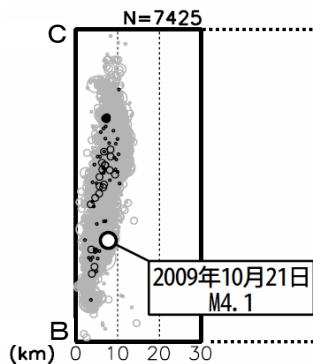
領域 a 内の断面図 (A-B 投影)



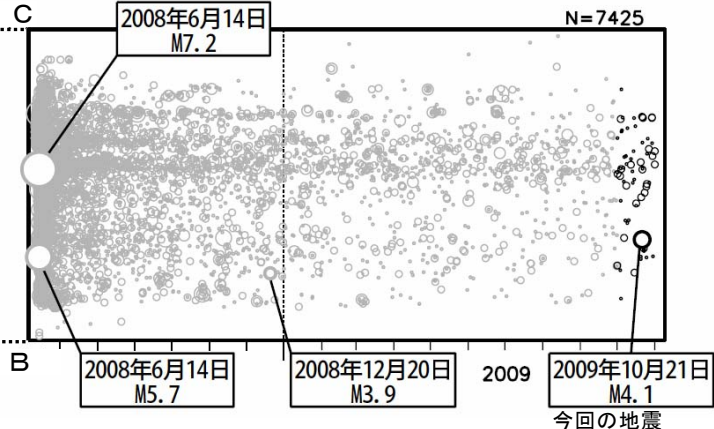
領域 a 内の M-T 図、回数積算図 N=7425



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

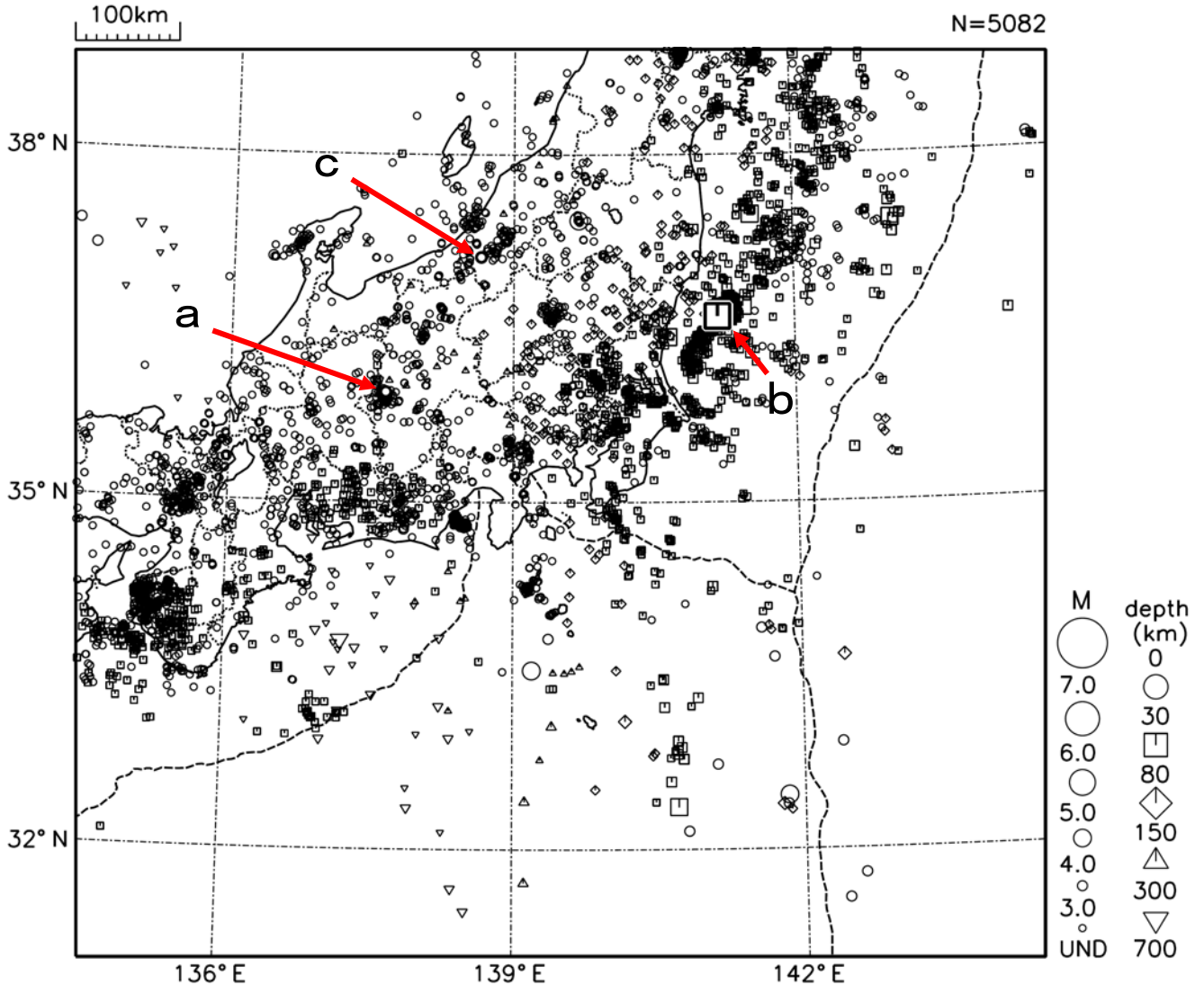


図5 関東・中部地方の震央分布図（2009年10月1日～10月31日）

〔概況〕

10月に関東・中部地方で震度1以上を観測した地震は55回（9月は45回）であった。
10月中の主な活動は次のとおりである。

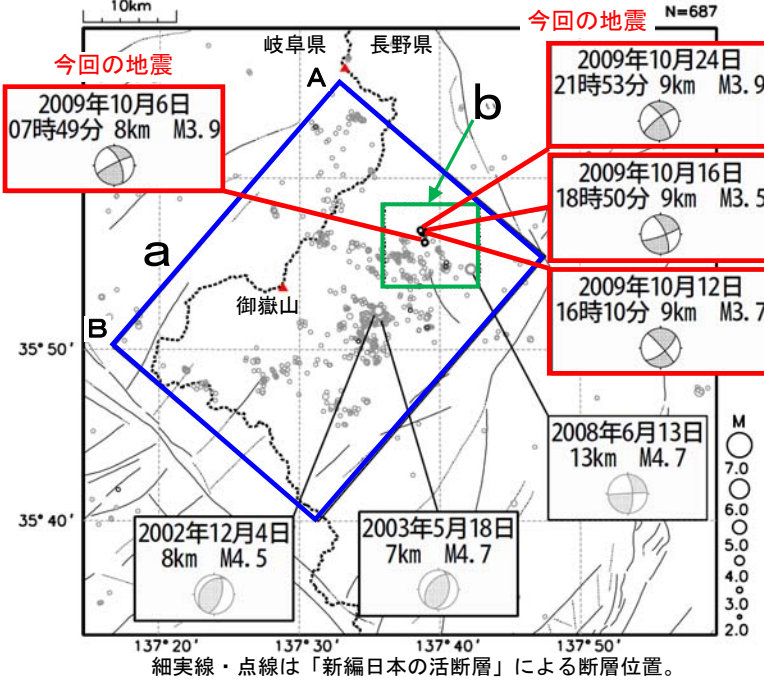
6日07時49分に長野県南部の深さ8kmでM3.9の地震（図5中のa）が発生し、長野県木曾町で震度3を観測したほか、長野県と岐阜県で震度2～1を観測した。その後も、12日16時10分のM3.7の地震（長野県木曾町で震度4を観測したほか、長野県、岐阜県及び静岡県と愛知県の一部で震度2～1を観測）など、震度3以上の地震が3回発生した（p.12参照）。

23日10時28分に茨城県沖の深さ45kmでM5.0の地震（図5中のb）が発生し、茨城県、栃木県及び福島県で震度3を観測したほか、東北、関東地方と新潟県の一部で震度2～1を観測した（p.13参照）。

23日18時31分に新潟県中越地方の深さ11kmでM3.3の地震（図5中のc）が発生し、新潟県十日町市で震度4を観測したほか、新潟県と長野県の一部で震度3～1を観測した（p.14参照）。

長野県南部の地震活動

震央分布図 (1997 年 10 月 1 日~2009 年 10 月 31 日、
深さ 0~30km、 $M \geq 2.0$)
2009 年 10 月以降を濃く表示

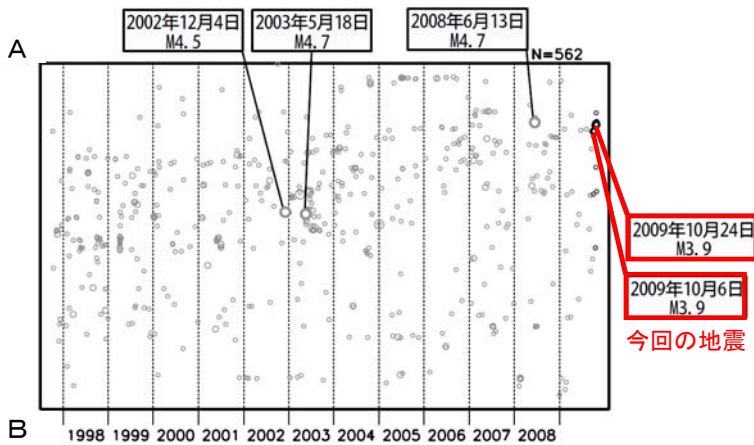


2009年10月6日07時49分に長野県南部の深さ8kmでM3.9の地震(最大震度3)が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、圧力軸の向きはこの付近でよく見られるものである。その後、震度3以上の地震が3回発生(12日M3.7:最大震度4、16日M3.5:最大震度3、24日M3.9:最大震度3)するなど、付近の地震活動はやや活発となった。これらの地震の発震機構も6日の地震とほぼ同様である。28日以降、M2.5以上の地震は発生していない。

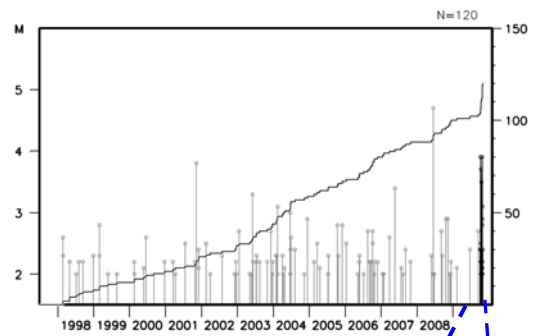
今回の地震は、御嶽山周辺で活発な地震活動がみられる領域の北東端付近に位置しており、この付近(領域b)では、2008年6月13日にM4.7の地震(最大震度4)が発生している。

1923年8月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、「昭和59年(1984年)長野県西部地震」(M6.8)が発生し、死者・行方不明者29人などの被害(「最新版 日本被害地震総覧」による)が生じている。

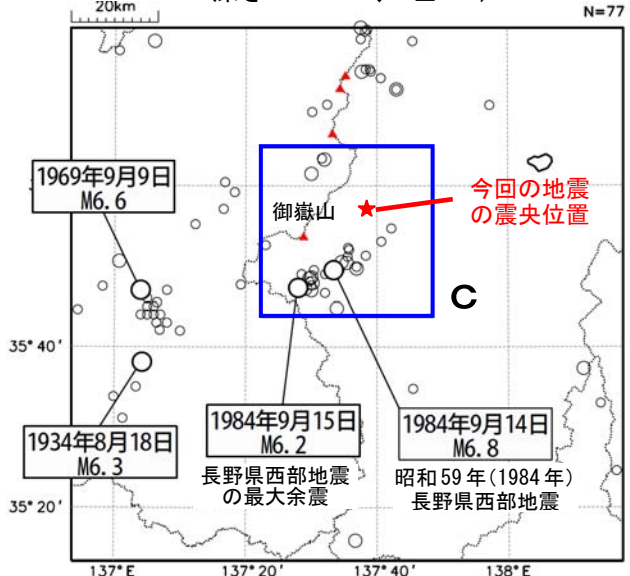
領域 a 内の時空間分布図 (A-B 投影)



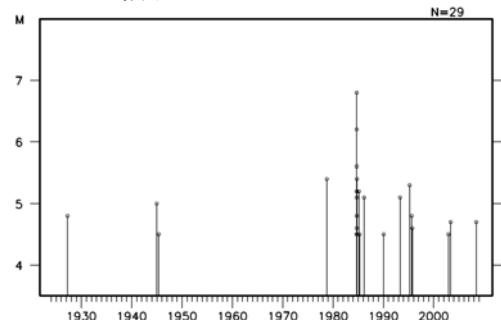
領域 b 内の M-T 図、回数積算図



震央分布図 (1923 年 8 月 1 日~2009 年 10 月 31 日、
深さ 0~30km、 $M \geq 4.5$)



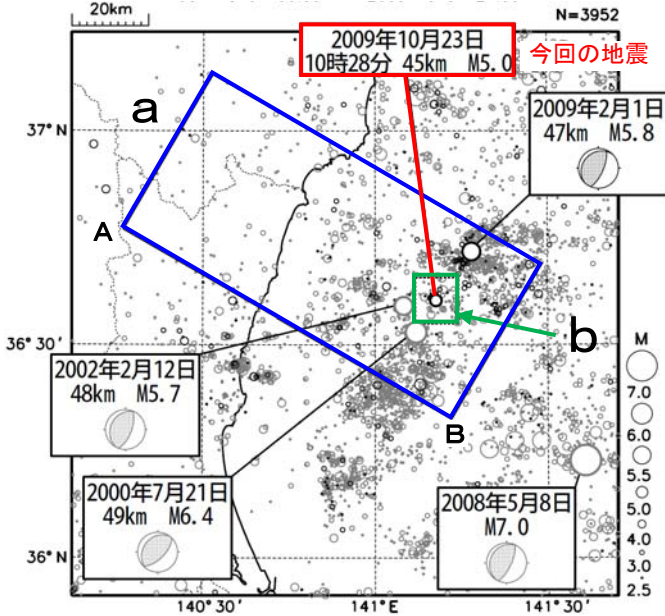
領域 c 内の M-T 図



10 月 23 日 茨城県沖の地震

震央分布図 (1997 年 10 月 1 日~2009 年 10 月 31 日、
深さ 0~120km、 $M \geq 2.5$)

2009 年 1 月以降を濃く表示。発震機構解はすべて CMT 解

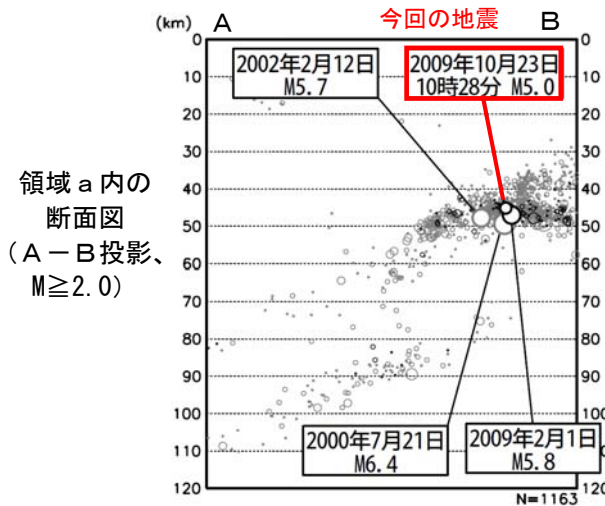


2009 年 10 月 23 日 10 時 28 分に茨城県沖の深さ 45km で $M 5.0$ の地震 (最大震度 3) が発生した。この地震は、太平洋プレートと陸側のプレートの境界付近で発生した。主な余震活動は 1 日程度で収まっている。

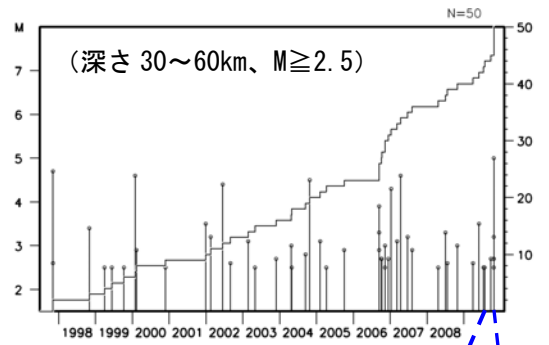
今回の地震の震源の周辺では、2000 年 7 月 21 日の $M 6.4$ の地震 (最大震度 5 弱) や 2002 年 2 月 12 日の $M 5.7$ の地震 (最大震度 5 弱) が発生するなど地震活動が活発である。

1997 年 10 月以降の地震活動をみると、今回の地震の震源付近 (領域 b、深さ 30~60km) では、 $M 4.0$ 以上の地震が時々発生している。

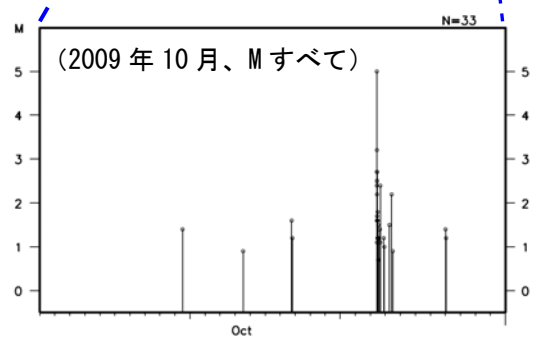
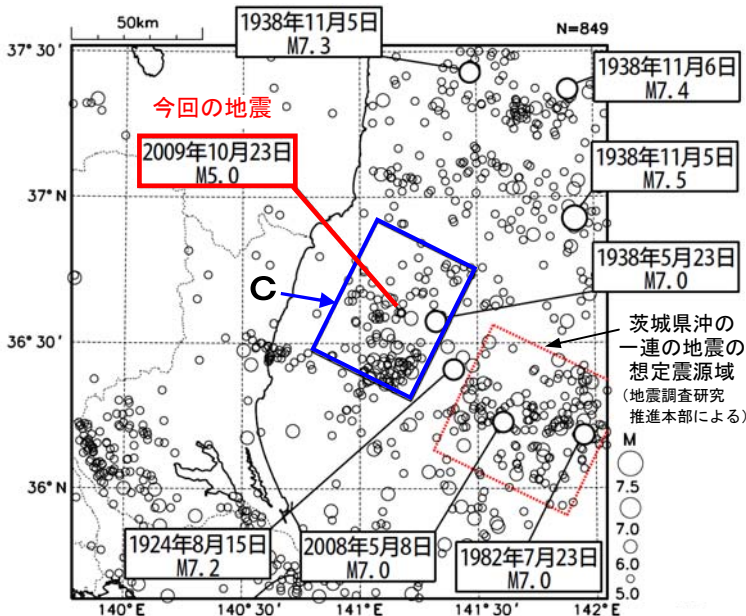
1923 年 8 月以降の地震活動をみると、今回の地震の震央周辺 (領域 c) では、 $M 6.0$ 以上の地震が時々発生しており、最大は 1938 年 5 月 23 日の $M 7.0$ の地震 (いわき市小名浜で 41cm の高さの津波、福島・茨城県で煙突折損等の被害。被害は「最新版 日本被害地震総覧」による) である。



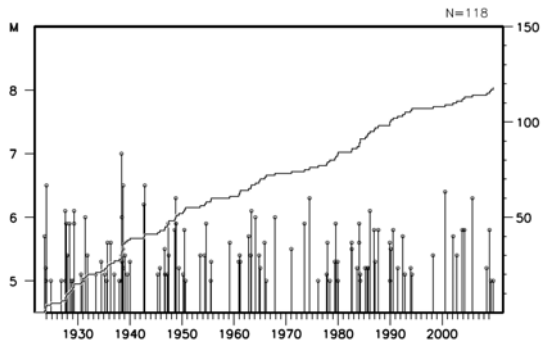
領域 b 内の M-T 図、回数積算図



震央分布図 (1923 年 8 月 1 日~2009 年 10 月 31 日、
深さ 0~120km、 $M \geq 5.0$)

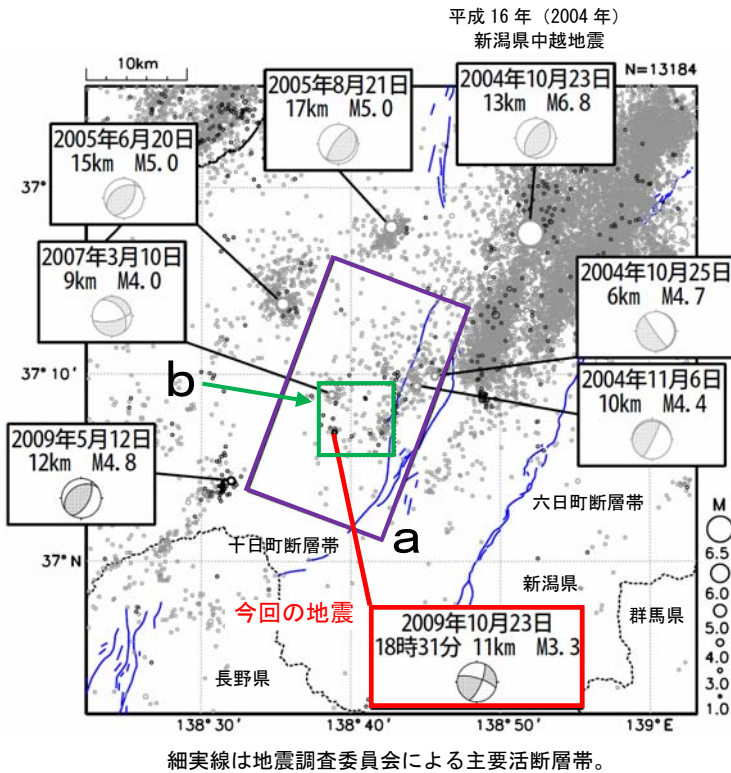


領域 c 内の M-T 図、回数積算図



10 月 23 日 新潟県中越地方の地震

震央分布図 (1997 年 10 月 1 日~2009 年 10 月 31 日、
深さ 0~30km、 $M \geq 1.0$)
2009 年 1 月以降を濃く表示

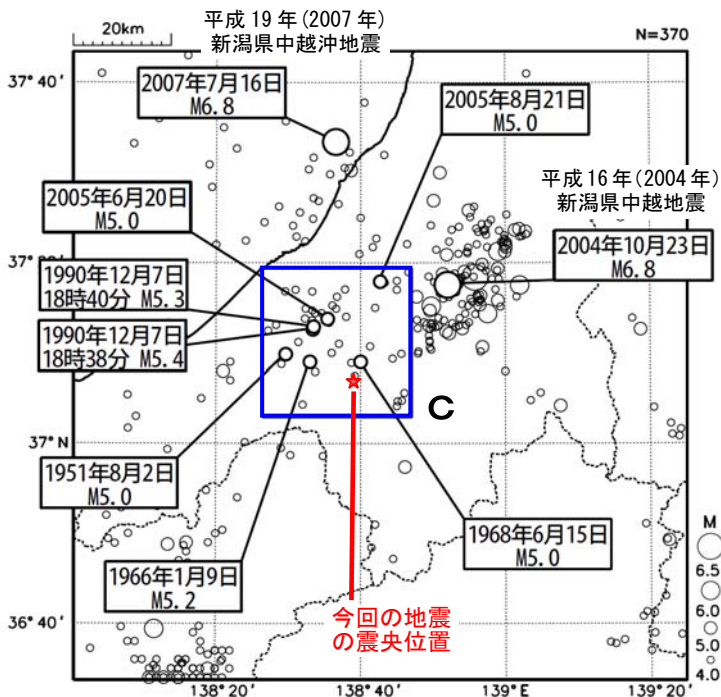


2009 年 10 月 23 日 18 時 31 分に新潟県中越地方の深さ 11km で $M3.3$ の地震 (最大震度 4) が発生した。余震活動は 24 日までで収まった。発震機構は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、周辺でよく見られるものやや異なるが、今回の地震の震央付近 (領域 a 内) では他にもそのような事例が時々みられる。

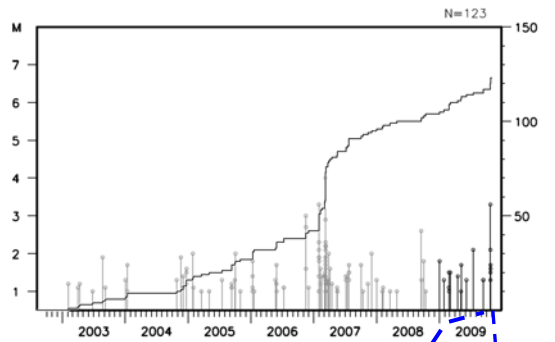
今回の地震は「平成 16 年 (2004 年) 新潟県中越地震」の余震域から南西に離れた場所で発生しており、この北約 5 km では、2007 年 3 月 10 日に $M4.0$ の地震 (最大震度 3) が発生している。

1923 年 8 月以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺 (領域 c) では、1990 年 12 月 7 日に $M5.4$ と $M5.3$ の地震が続けて発生 (負傷者 13 人、住家一部破損 430 棟などの被害。被害は「最新版 日本被害地震総覧」による) するなど、 $M5$ クラスの地震が時々発生している。

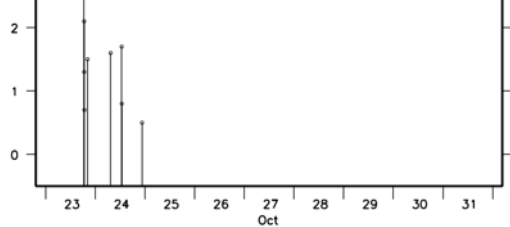
震央分布図 (1923 年 8 月 1 日~2009 年 10 月 31 日、
深さ 0~30km、 $M \geq 4.0$)



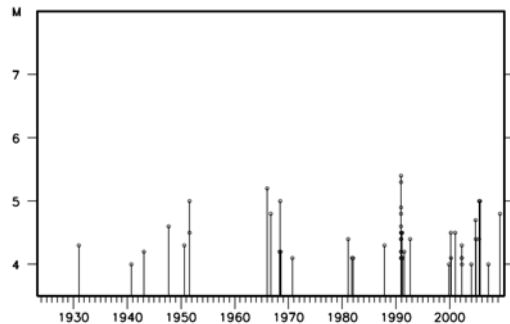
領域 b 内の M-T 図、回数積算図



(2009 年 10 月 23 日以降、
M すべて)



領域 c 内の M-T 図



○近畿・中国・四国地方の地震活動

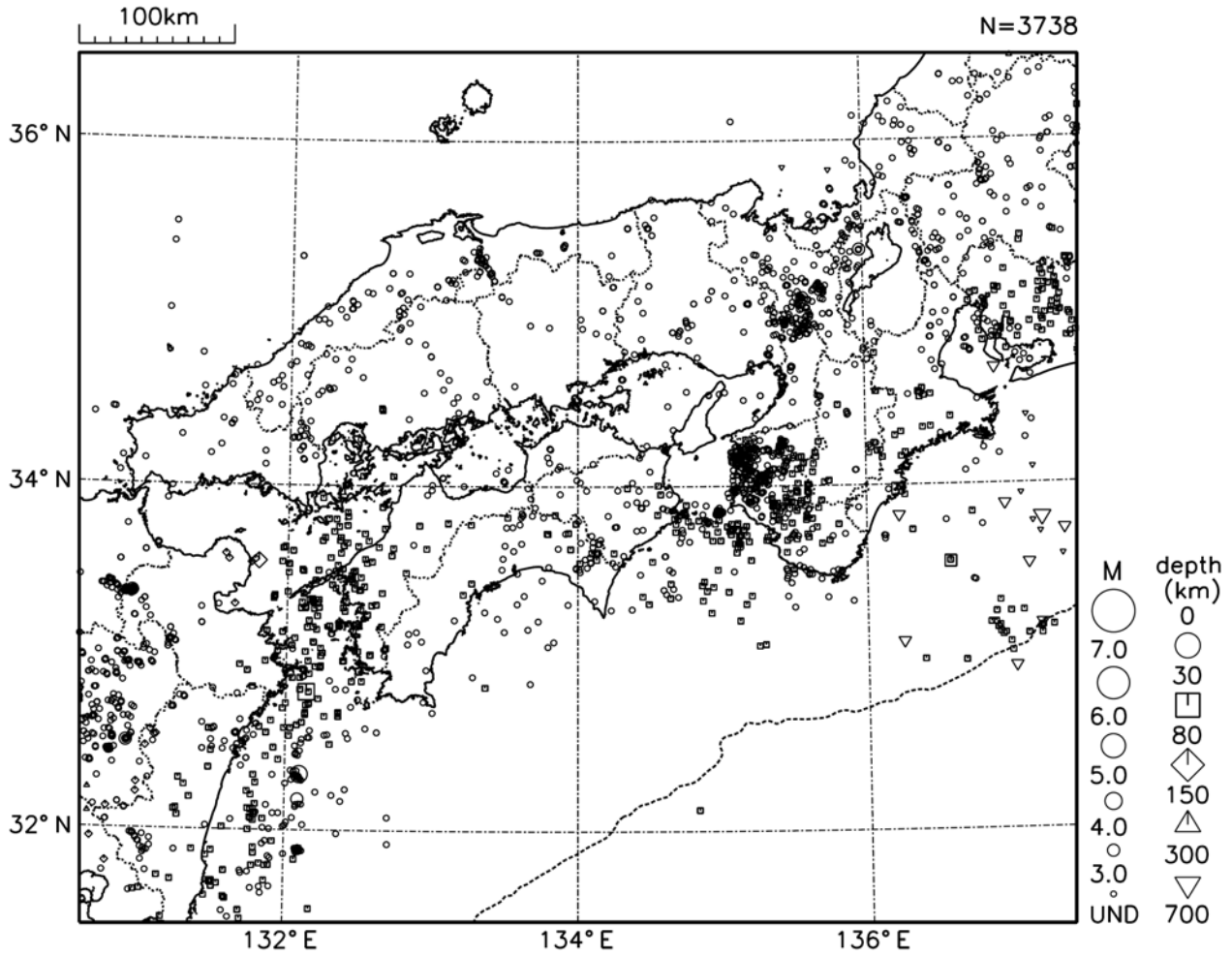


図 6 近畿・中国・四国地方の震央分布図 (2009 年 10 月 1 日～10 月 31 日)

[概況]

10 月に近畿・中国・四国地方で震度 1 以上を観測した地震は 9 回 (9 月は 12 回) であった。10 月中、特に目立った活動はなかった。

○九州地方の地震活動

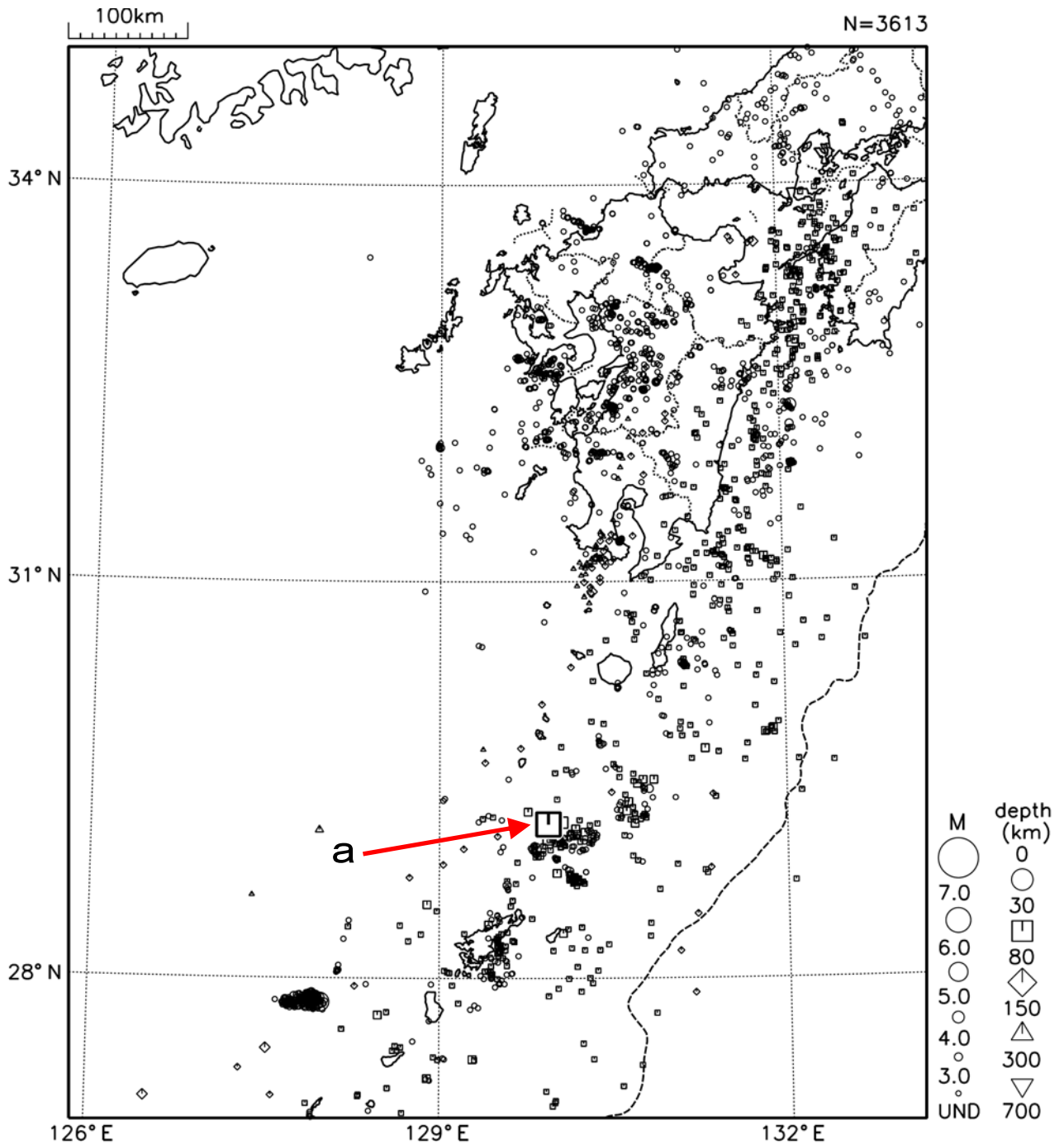


図 7 九州地方の震央分布図 (2009 年 10 月 1 日～10 月 31 日)

[概況]

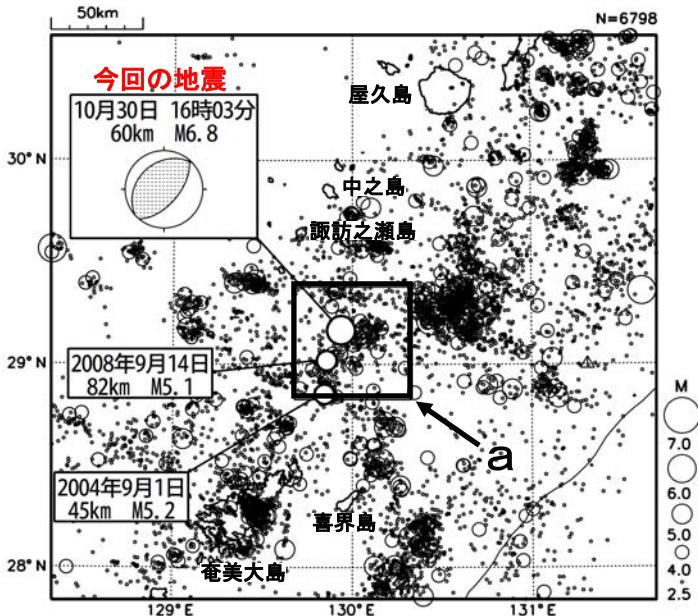
10 月に九州地方で震度 1 以上を観測した地震は 15 回 (9 月は 28 回) であった。10 月中の主な活動は次のとおりである。

30 日 16 時 03 分に奄美大島北東沖で M6.8 の地震 (図 7 中の a) が発生し、鹿児島県の奄美市、喜界町、十島村で震度 4 を観測したほか、九州地方から沖縄本島にかけて震度 3～1 を観測した (p. 17 参照)。なお、この地震に対し鹿児島県十島村、鹿児島県奄美北部、

鹿児島県奄美南部、鹿児島県屋久島、鹿児島県種子島に緊急地震速報 (警報) を発表した (p. 66 参照)。

10 月 30 日 奄美大島北東沖の地震

震央分布図
(1997 年 10 月 1 日～2009 年 10 月 31 日、
深さ 0～90km、 $M \geq 2.5$)



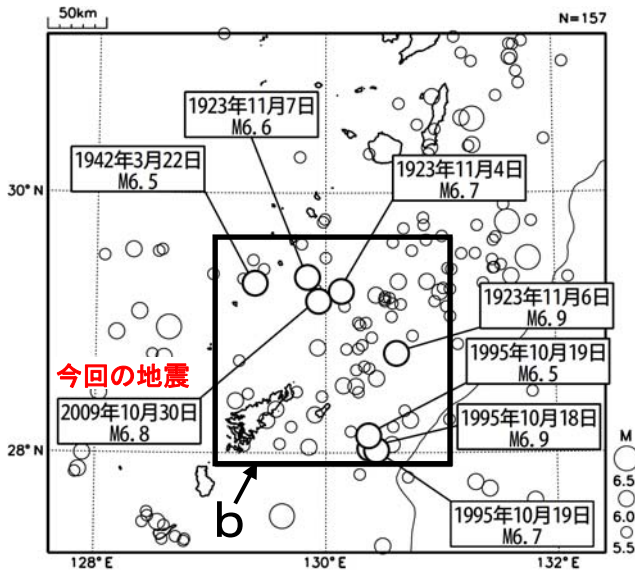
10月30日16時03分に奄美大島北東沖でM6.8の地震 (最大震度4) が発生した。この地震により鹿児島県と沖縄県で小さな津波を観測した。発震機構 (CMT解) は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、陸のプレートとフィリピン海プレートの境界で発生した地震と考えられる。

この地震の震央付近では、25日～30日にかけて、震度1以上を観測した地震が4回発生している。

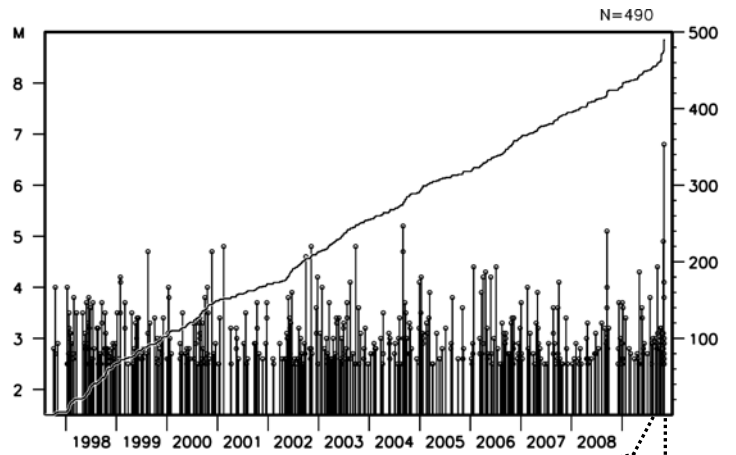
1997年10月以降の地震活動を見ると、今回の地震の震央付近 (領域 a) では、M6.0を超える地震は今回のみである。

また、今回の地震の周辺 (領域 b) の1923年8月以降の地震活動を見ると、M6.0を超える地震が度々発生している。このうち、1923年には今回の地震の近傍で、1995年には喜界島の東南東沖で、それぞれ数日間に同程度の規模の地震が連続して発生している (1995年10月18日のM6.9の地震 (最大震度5) では、中之島で最大43cmの津波を観測している)。

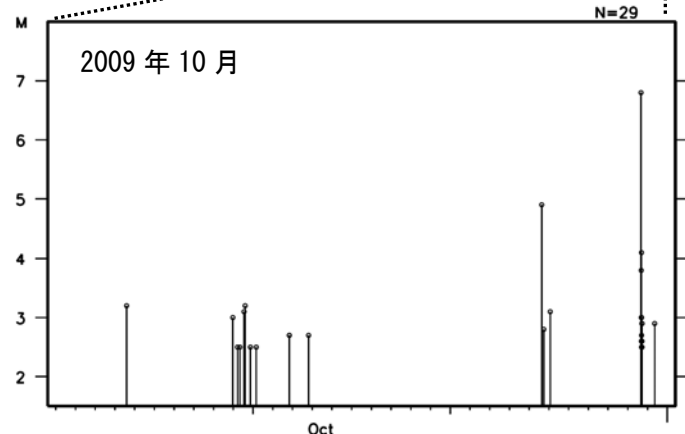
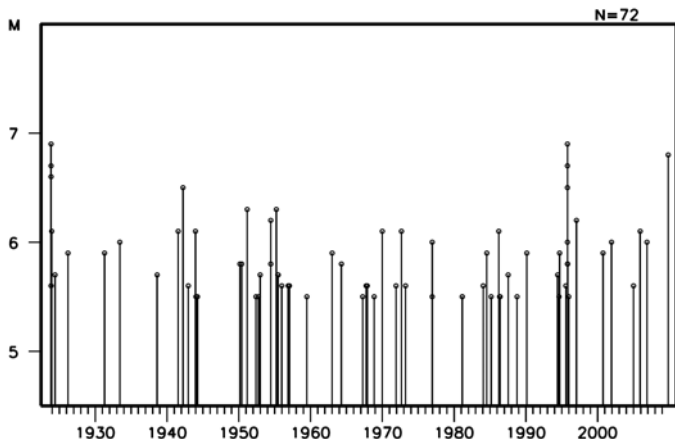
震央分布図
(1923 年 8 月 1 日～2009 年 10 月 31 日、 $M \geq 5.5$)



領域 a 内の M-T 図および回数積算図
(1997 年 10 月 1 日～2009 年 10 月 31 日)



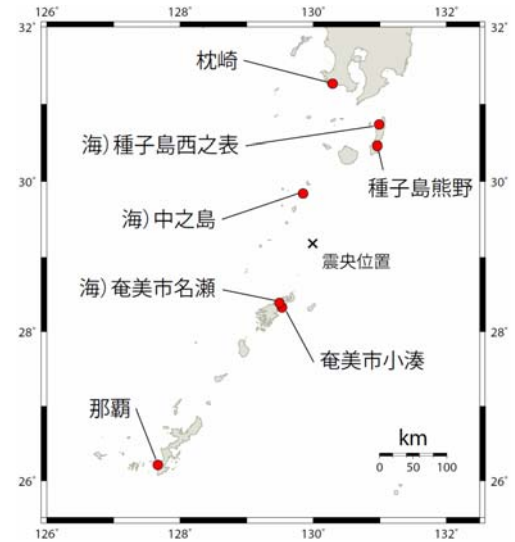
領域 b 内の M-T 図
(1923 年 8 月 1 日～10 月 31 日、 $M \geq 5.5$)



10 月 30 日 奄美大島北東沖の地震で観測された津波について

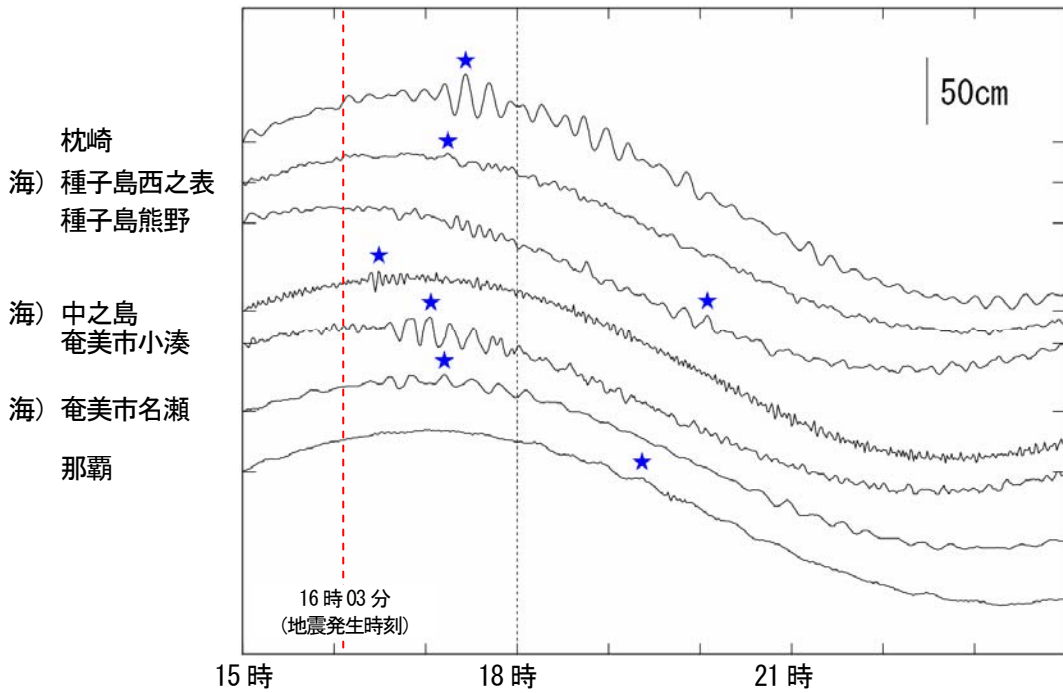
今回の地震により、枕崎で最大の高さ 18cm^{*}など、鹿児島県と沖縄県で津波を観測した。津波を観測した検潮所の波形と、津波の高さ^{*}を示す。

※ 値は速報値であり、後日変更される場合がある。



津波を観測した検潮所の位置
海) は海上保安庁、無印は気象庁の検潮所である。

津波を観測した検潮所の潮位記録
(10 月 30 日 15 時 - 10 月 31 日 0 時)



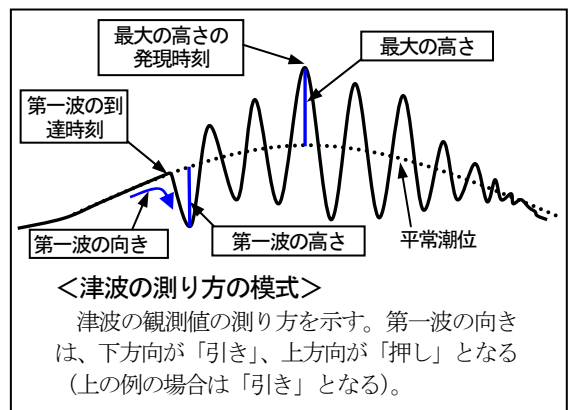
海) は海上保安庁、無印は気象庁の検潮所である。

★は最大の高さの発現時刻を示す。

津波を観測した検潮所での津波の高さ

※値は速報値であり、後日変更される場合がある。

津波情報発表地点名	所管	最大の高さ	
		発現時刻	高さ (cm)
枕崎	気象庁	17時26分	18
種子島西之表	海上保安庁	17時13分	4
種子島熊野	気象庁	20時05分	8
中之島	海上保安庁	16時27分	8
奄美市小湊	気象庁	17時03分	11
奄美市名瀬	海上保安庁	17時11分	6
那覇	気象庁	19時22分	4



○沖縄地方の地震活動

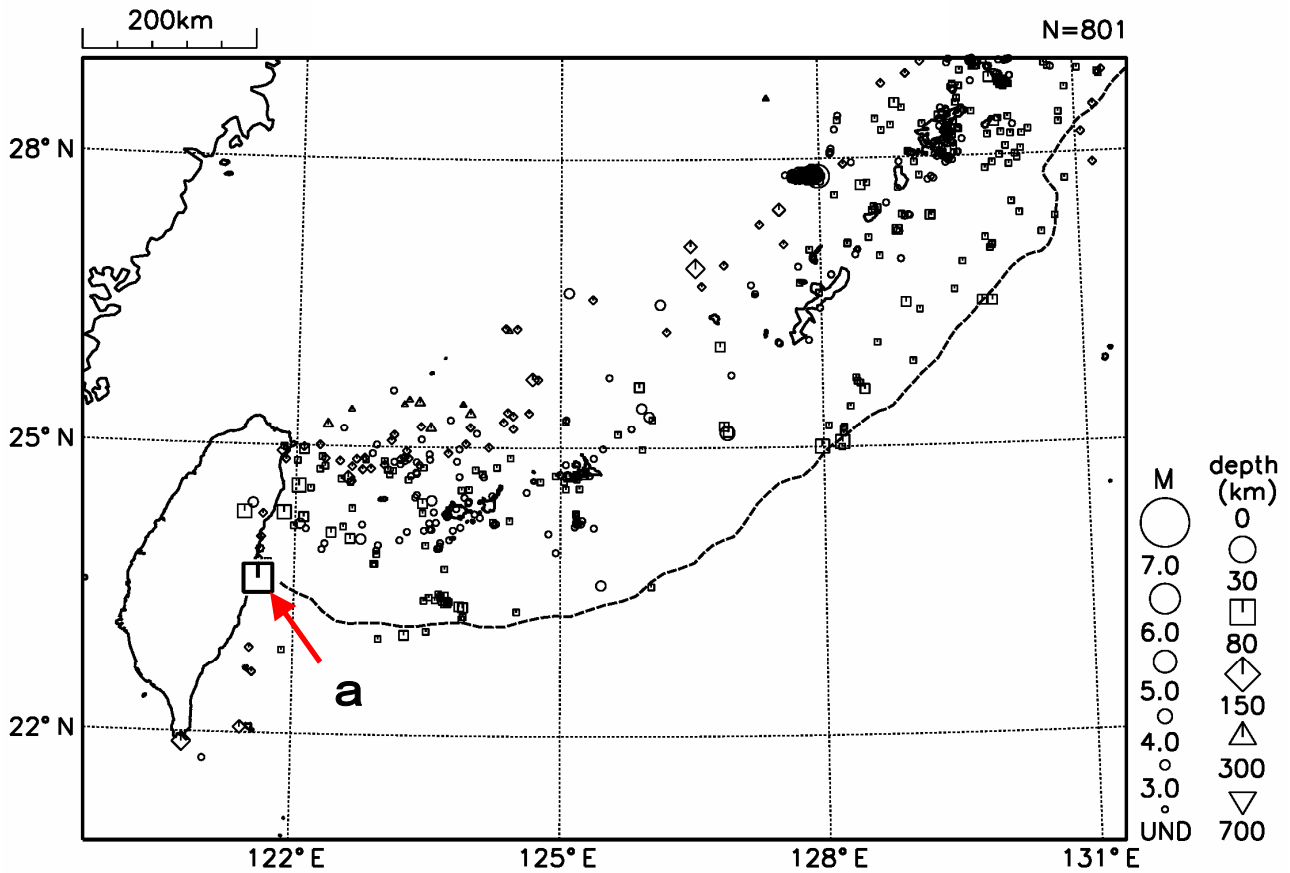


図 8 沖縄地方の震央分布図 (2009 年 10 月 1 日～10 月 31 日)

[概況]

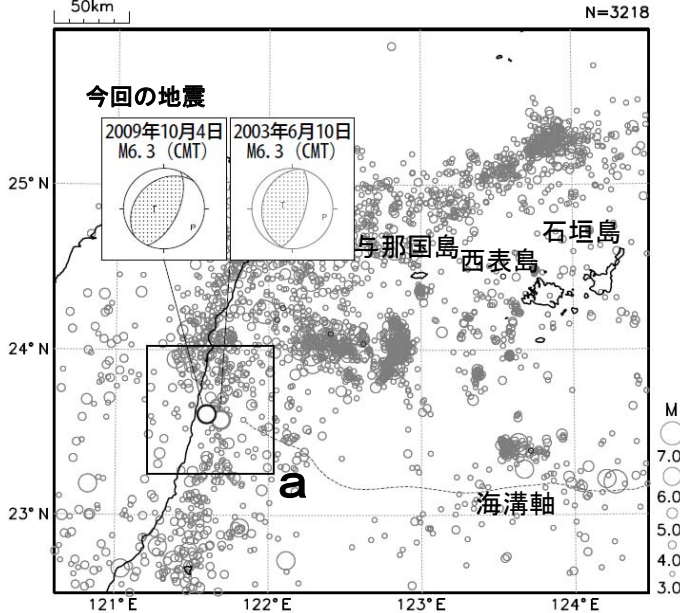
10 月に沖縄地方で震度 1 以上を観測した地震は 3 回 (9 月は 11 回) であった。
10 月中の主な活動は次のとおりである。

4 日 02 時 36 分に台湾付近で M6.3 の地震 (図 8 中の a) が発生し、与那国島から石垣島にかけて震度 2～1 を観測した (p. 20 参照)。

10 月 4 日 台湾付近の地震

震央分布図（2000 年 7 月 1 日～2009 年 10 月 31 日、
深さ 0～100km、 $M \geq 3.0$ ）

2009 年 10 月 1 日以降の地震を濃く表示

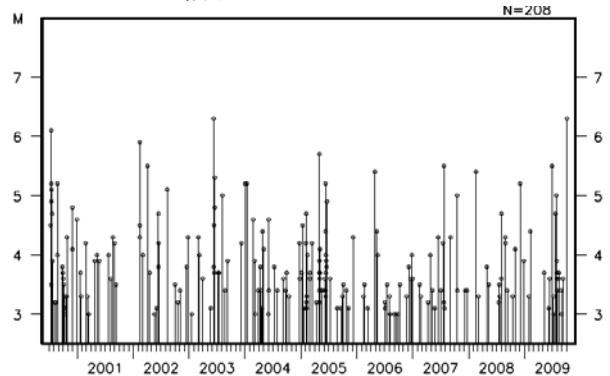


2009 年 10 月 4 日 02 時 36 分に台湾付近（与那国島の南西約 170km）で M6.3 の地震が発生した。この地震により、与那国島から石垣島にかけて震度 2～1 を観測した。この地震の発震機構（CMT 解）は、西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

今回の地震の震央付近（領域 a）では、2003 年 6 月 10 日に M6.3 の地震（最大震度 2）が発生するなど、M6.0 程度の地震が時折発生している。

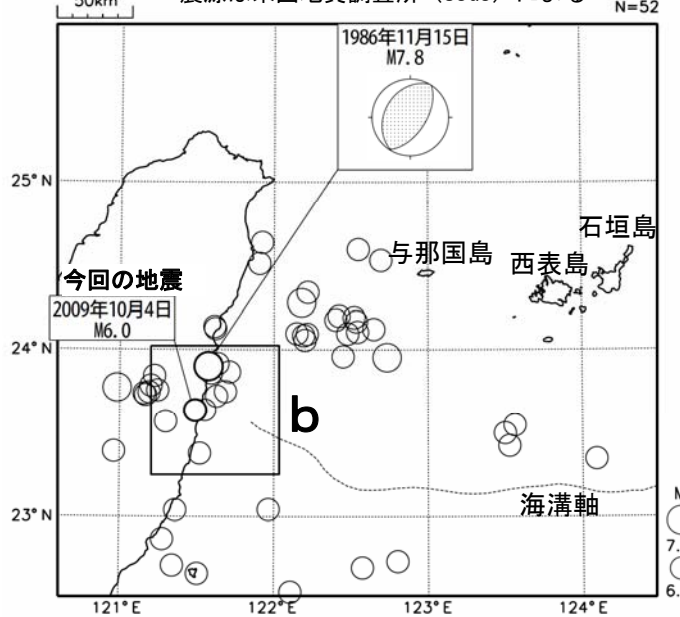
1970 年以降の活動を見ると、今回の地震の震央付近（領域 b）では、1986 年 11 月 15 日に Ms7.8（USGS による表面波マグニチュード）の地震により、与那国島から石垣島にかけて震度 3～2 を観測し、宮古島で 30cm、石垣島と那覇で 14cm の津波を観測した。また、台湾で死者 13 人、負傷者 45 人の被害が生じた（被害は宇津の「世界の被害地震の表」による）。

領域 a 内の M-T 図

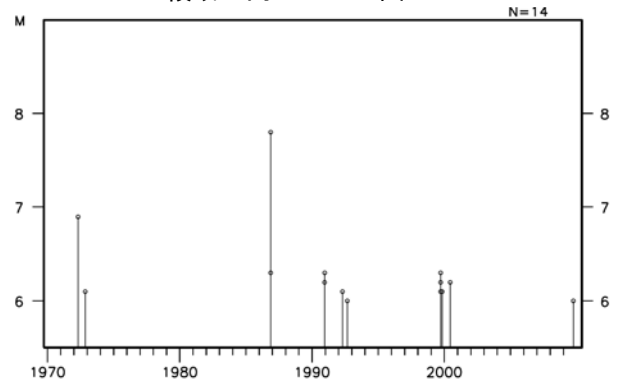


震央分布図（1970 年 1 月 1 日～2009 年 10 月 31 日、
深さ 0～100km、 $M \geq 6.0$ ）

震源は米国地質調査所 (USGS) による



領域 b 内の M-T 図



発震機構は GlobalCMT 解による

●東海地震の想定震源域及びその周辺の地震活動

[概況]

8月11日に駿河湾でマグニチュード（M）6.5の地震が発生したが、その後、余震は減少している。また、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]

10月26日に気象庁において第282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

駿河湾で8月11日に発生したマグニチュード（M）6.5の地震にともなう余震は減少しています。静岡県中西部の地殻内では、全体的にみて、2005年中頃からやや活発な状態が続いています。浜名湖周辺のフィリピン海プレート内では、引き続き地震の発生頻度の少ない状態が続いています。

その他の領域では概ね平常レベルです。

なお、愛知県のプレート境界付近で、9月30日から10月7日にかけて、深部低周波地震が観測されました。この付近では、本年2月、5月中旬～6月はじめ、及び8月末から9月はじめにかけて、まとまった活動の深部低周波地震が観測されています。

2. 地殻変動の状況

全般的に注目すべき特別な変化は観測されていません。

G P S 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、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」に起因するとみられる地殻変動が9月30日から10月3日にかけて、周辺の歪計で観測されました。「短期的ゆっくり滑り」に起因する地殻変動は、本年2月、5月下旬～6月はじめ、及び8月末から9月はじめに観測されています。

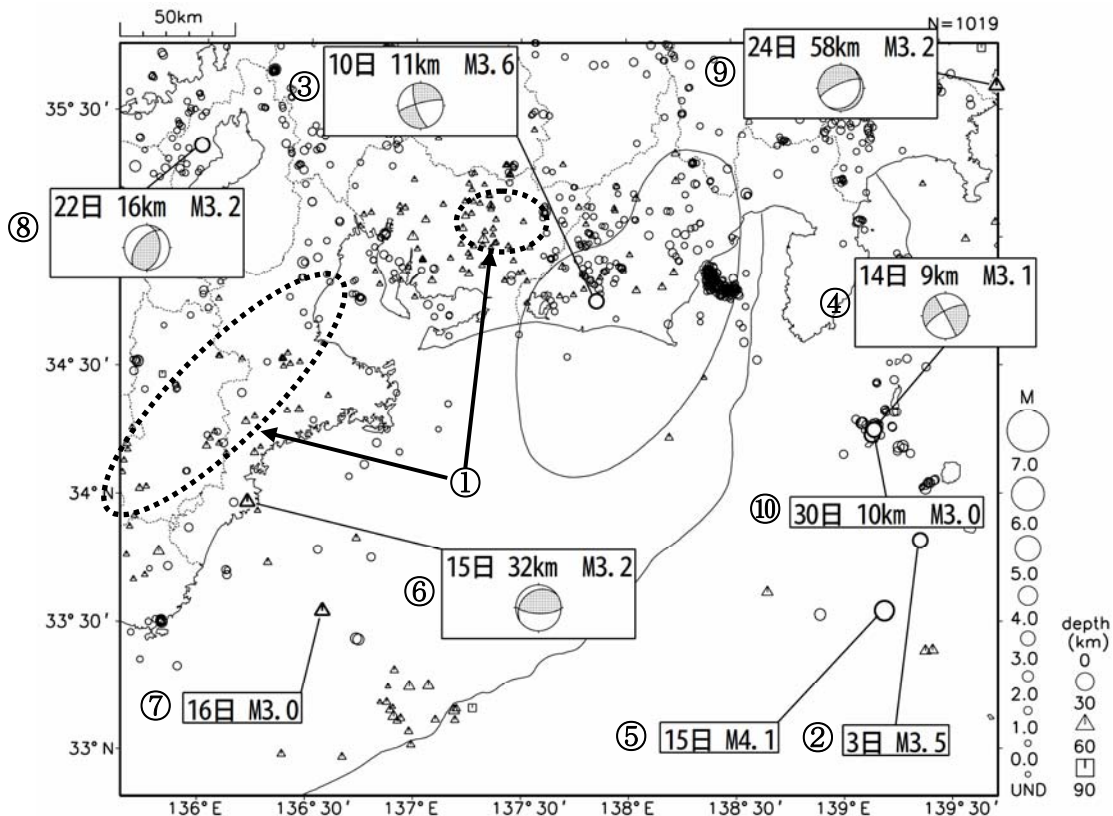


図1 震央分布図（2009年10月1日～31日：深さ0～90km、Mすべて。図中のナス型の領域は東海地震の想定震源域。）

- ① 9月30日から10月7日にかけて愛知県で、10月12日から23日にかけて奈良県から伊勢湾で、深部低周波地震活動が観測された。
 - ② 3日10時13分、三宅島近海でM3.5の地震が発生し、最大震度1を観測した。
 - ③ 10日4時14分、静岡県西部の深さ11kmでM3.6の地震が発生し、最大震度2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横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。
 - ④ 14日10時15分、新島・神津島近海の深さ9kmでM3.1の地震が発生し、最大震度3を観測した。発震機構は西北西－東南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型である。
 - ⑤ 15日1時30分、八丈島近海でM4.1の地震が発生した。
 - ⑥ 15日13時35分、三重県南部の深さ32kmでM3.2の地震が発生し、最大震度1を観測した。発震機構は南北方向に圧力軸を持つ逆断層型で、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地震である。
 - ⑦ 16日17時48分、三重県南東沖でM3.0の地震が発生した。
 - ⑧ 22日16時25分、滋賀県北部の深さ16kmでM3.2の地震が発生し、最大震度2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逆断層型で、地殻内で発生した地震である。
 - ⑨ 24日3時27分、東京都23区の深さ58kmでM3.2の地震が発生し、最大震度1を観測した。発震機構は北北西－南南東方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。
 - ⑩ 30日14時16分、新島・神津島近海の深さ10kmでM3.0の地震が発生し、最大震度2を観測した。
- 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。

・「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3km以内で、相互の発生時間差が7日以内の地震群をクラスタとして扱い、その中の最大の地震をクラスタに含まれる地震の代表とし、地震が1つ発生したと扱う。

・「長期的ゆっくり滑り(長期的スロースリップ)」(図2)

主に浜名湖周辺下のフィリピン海プレートと陸のプレートの境界で、2000年秋頃～2005年夏頃にかけて発生していたとされているゆっくりとした滑り。過去にも何回か同様の現象が発生していたと考えられている。

・「深部低周波地震」と「短期的ゆっくり滑り(短期的スロースリップ)」(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「短期的ゆっくり滑り(短期的スロースリップ)」が観測されることが多い。「短期的ゆっくり滑り」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。

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、神奈川県・山梨・長野・岐阜・愛知及び三重の各県にまたがる166市町村(平成21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、いつ発生してもおかしくない状態にある「東海地震」を予知すべく、東海地域の地震活動や地殻変動等の状況を監視している。また、これらの状況を定期的に評価するため、地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会を毎月開催して委員の意見提供等を受け、現在の状況を取りまとめたコメント「最近の東海地域とその周辺の地震・地殻活動」(前頁参照)を発表している。

(参考)

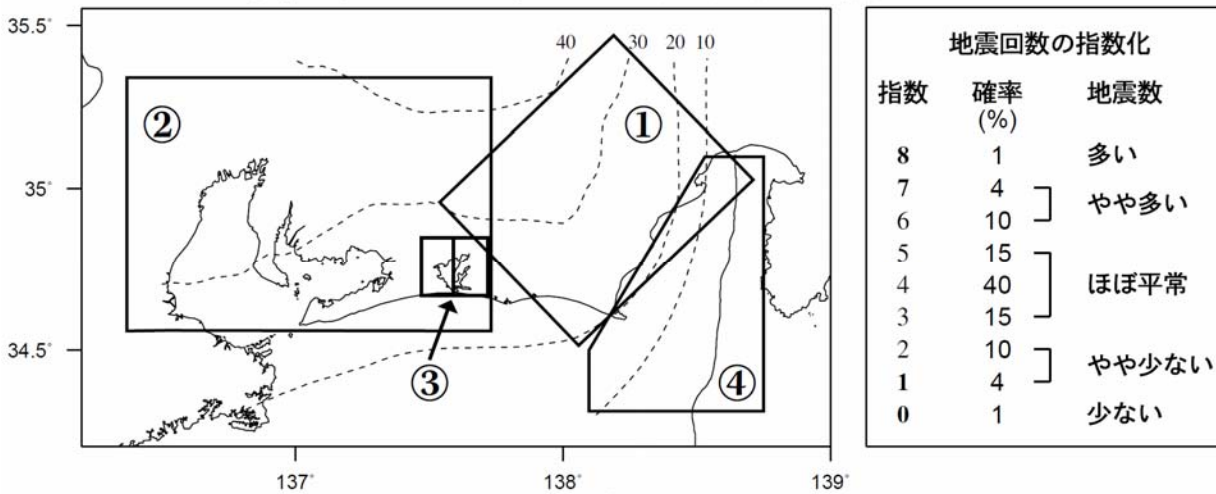
東海地域の地震活動指数 (クラスタを除いた地震回数による)

2009年10月21日 現在

	① 静岡県中西部		② 愛知県		③ 浜名湖周辺			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
					全域	西側	東側	
短期活動指数	8	6	4	1	3	3	4	4
短期地震回数 (平均)	15 (6.31)	9 (5.91)	12 (13.23)	7 (14.08)	3 (5.99)	1 (2.46)	2 (3.53)	5 (6.06)
中期活動指数	8	7	6	5	1	3	1	4
中期地震回数 (平均)	47 (18.93)	26 (17.74)	49 (39.68)	47 (42.24)	5 (11.99)	3 (4.93)	2 (7.06)	12 (12.12)

- * Mしきい値： 静岡県中西部、愛知県、浜名湖周辺：M \geq 1.1、駿河湾：M \geq 1.4
- * クラスタ除去：震央距離が Δr 以内、発生時間差が Δt 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、浜名湖周辺： $\Delta r=3\text{km}$ 、 $\Delta t=7\text{日}$
駿河湾： $\Delta r=10\text{km}$ 、 $\Delta t=10\text{日}$
- * 対象期間： 静岡県中西部、愛知県：短期30日間、中期90日間
浜名湖周辺、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）、
浜名湖周辺：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 浜名湖周辺：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。



* プレート境界の等深線を破線で示す。

図2 東海地域の地震活動指数

中期活動指数を見ると、静岡県中西部の地殻内で活動指数が高く、浜名湖周辺のフィリピン海プレート内でやや低い状態を示している。

地震活動指数の推移（中期活動指数）

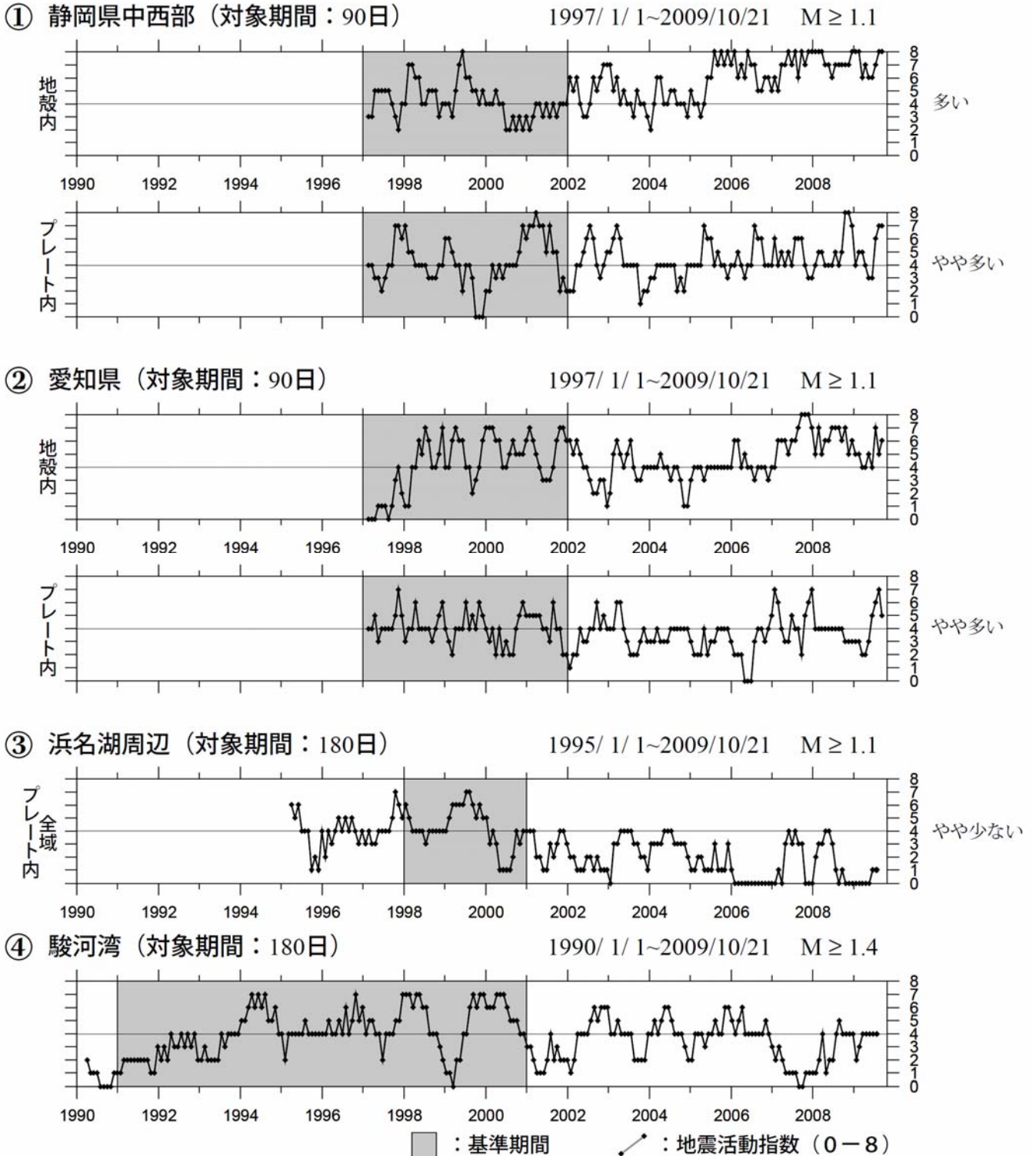
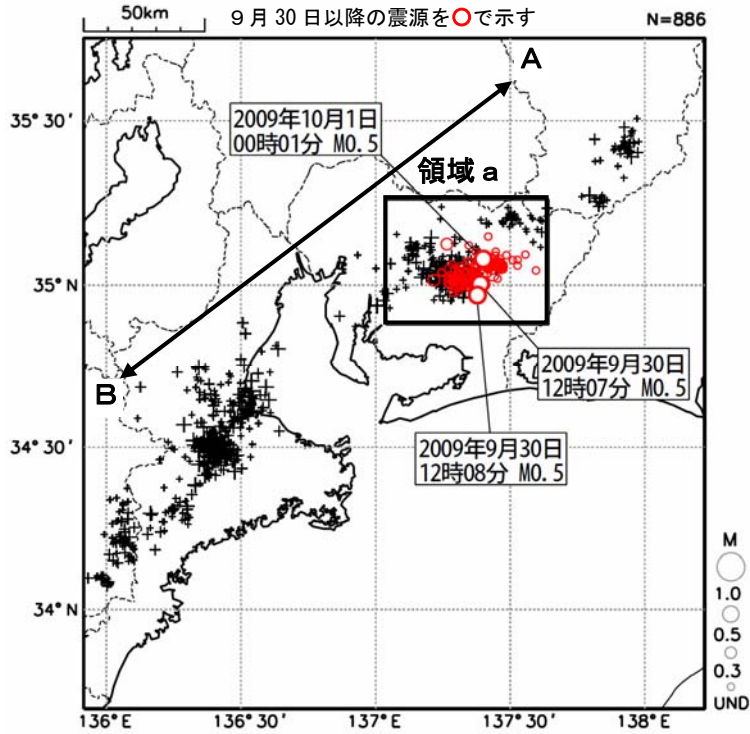


図 3 東海地域の地震活動指数の推移

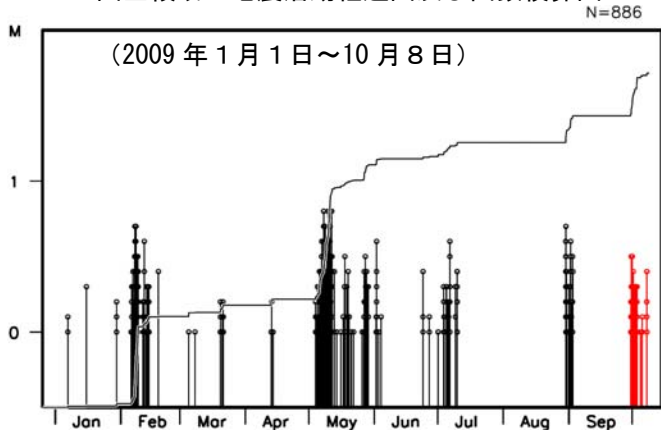
静岡県中西部の地殻内では、2005 年中頃から地震活動がやや活発な状態が続いている。最近の地震活動指数を見ると、静岡県中西部と愛知県のフィリピン海プレート内で地震活動がやや活発である。また、浜名湖周辺のフィリピン海プレート内では、地震の発生頻度がやや少ない。その他の地域では概ね平常レベルである。

震央分布図 (低周波地震のみ)
(2009 年 1 月 1 日～10 月 8 日、深さ 0～60km、M すべて)

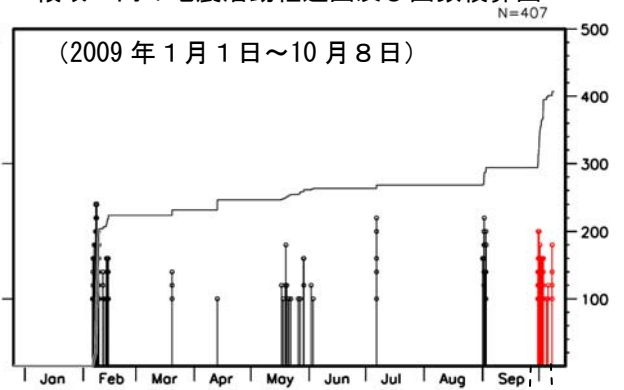


2009 年 9 月 30 日 06 時頃から 10 月 7 日深夜にかけて、愛知県で深部低周波地震活動(最大 M0.5)が観測された。愛知県で深部低周波地震活動が観測されたのは、本年 9 月 2 日以来である。今回の活動領域は、前回(8 月 31 日～9 月 2 日)の活動領域よりも北東側へやや広がった領域であった。

上図全領域の地震活動経過図及び回数積算図



領域 a 内の地震活動経過図及び回数積算図



上図全領域の時空間分布図
(2009 年 1 月 1 日～10 月 8 日、A-B 投影)

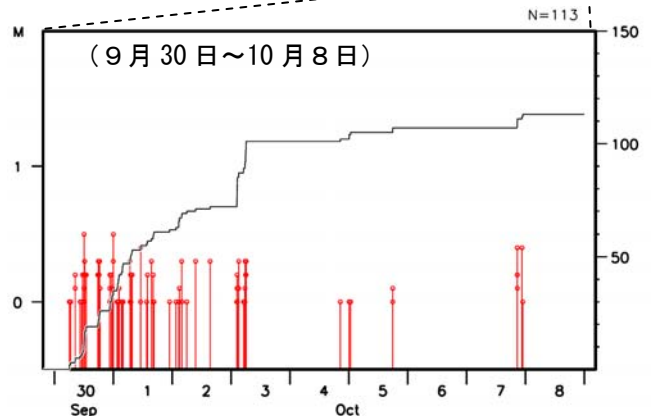
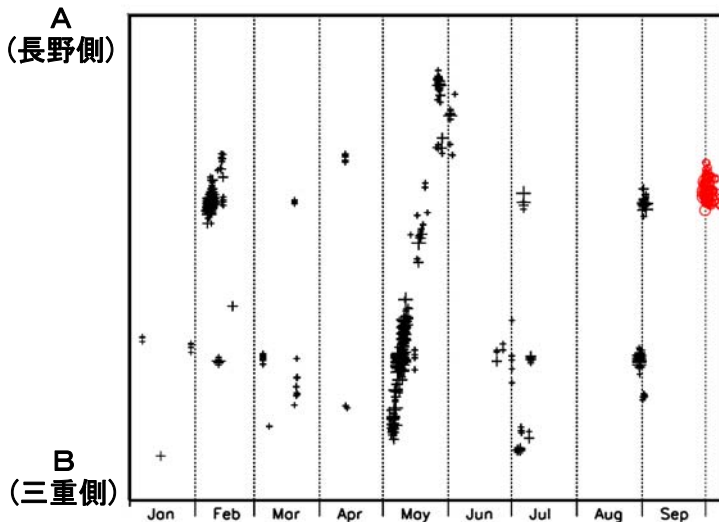


図 4 9 月 30 日から 10 月 7 日に愛知県で観測された深部低周波地震活動

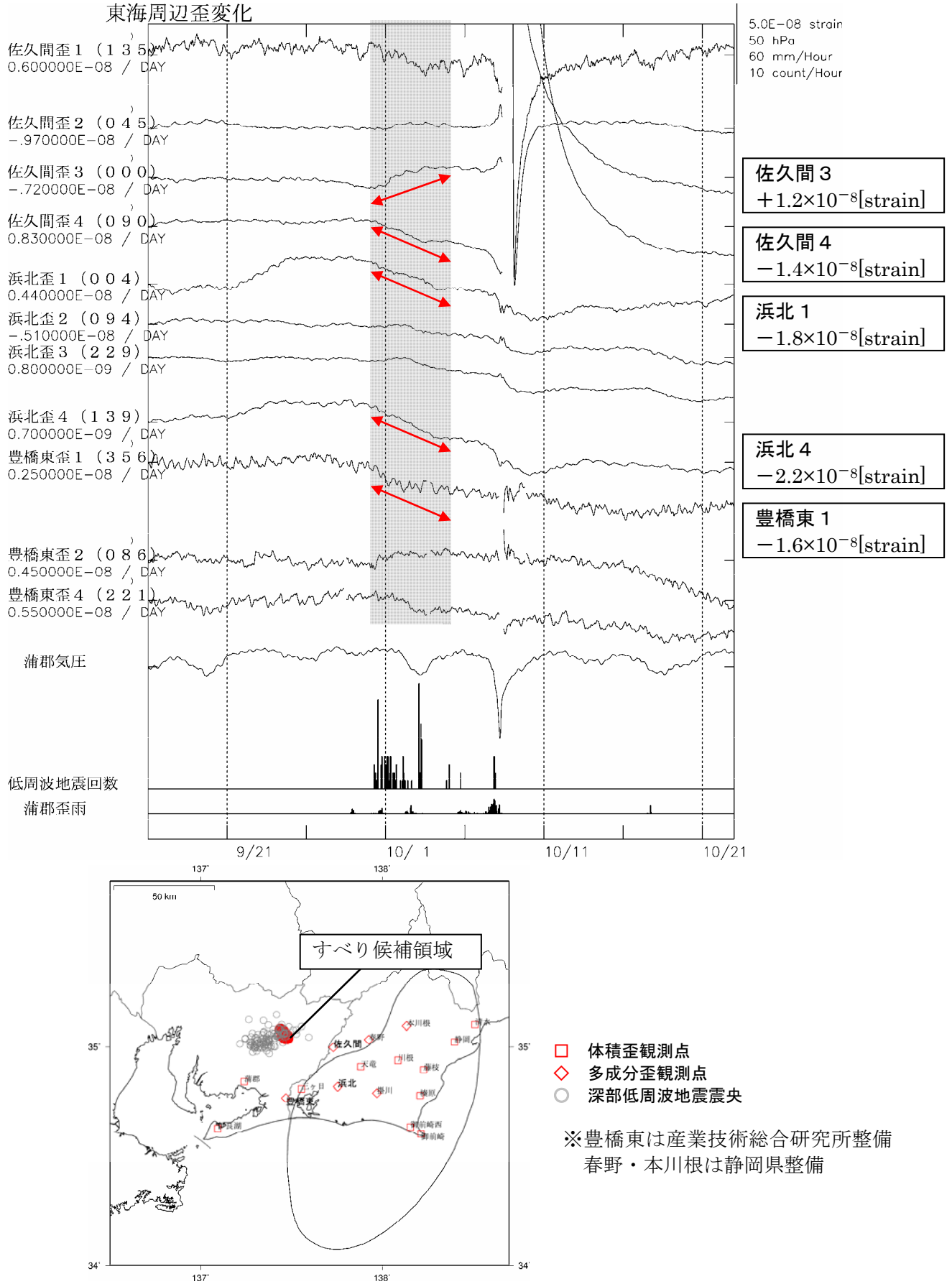


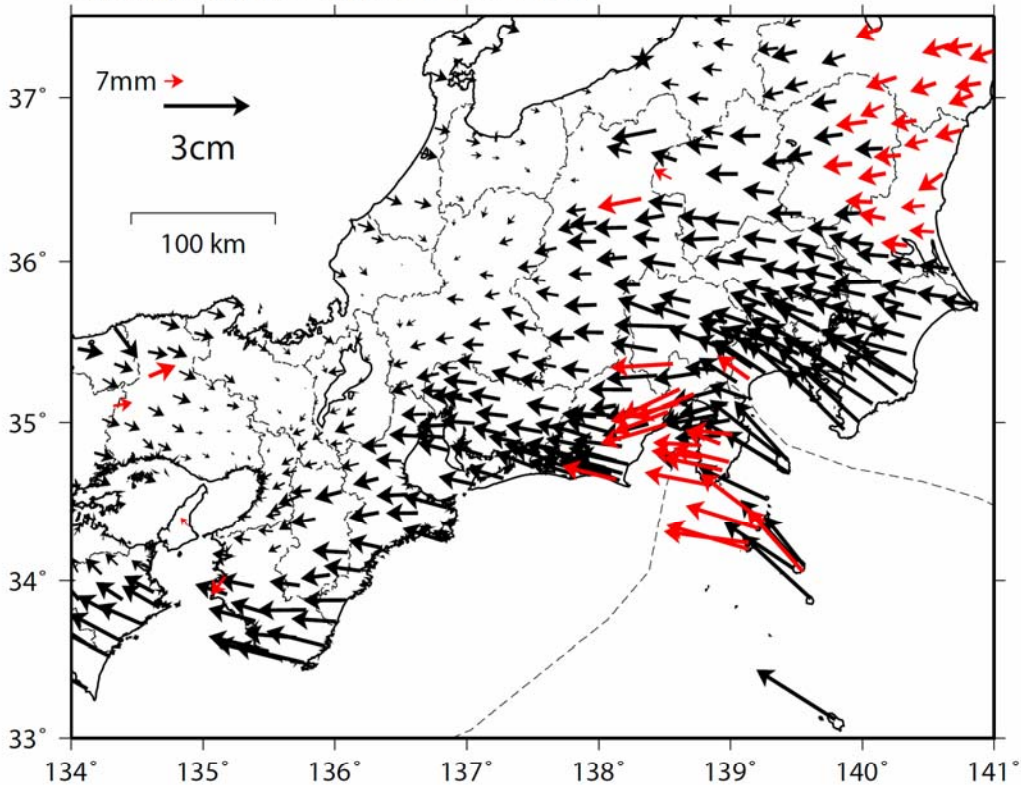
図5 東海地震及びその周辺の地殻変動データの状況

9月30日から10月7日にかけて愛知県で深部低周波地震活動が見られた(下図参照)。歪計では、佐久間と浜北の多成分歪計で、活動前半の9月30日から10月3日にかけて対応する変化が見られた(上図参照)。この変化から短期的ゆっくりすべりの候補領域を推定した結果、深部低周波地震の活動領域付近に求まり、規模はモーメントマグニチュード(Mw)換算で5.4であった(下図参照)。

東海地方の最近の地殻変動（水平変動）【大湊固定】 （2008年10月～2009年10月）

基準期間：2008/9/25 - 2008/10/3 [F3：最終解]

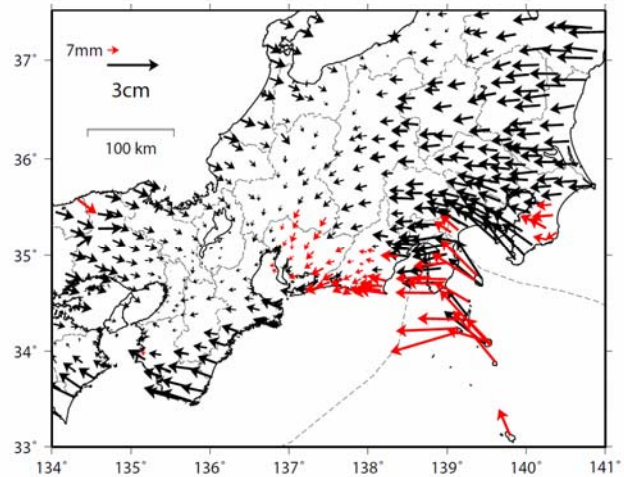
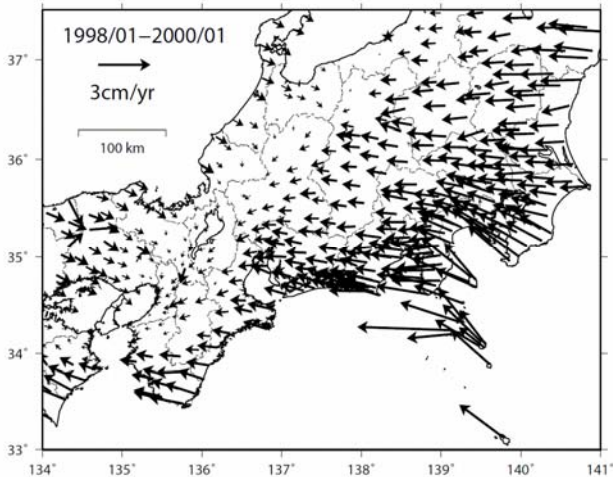
比較期間：2009/9/25 - 2009/10/3 [F3：最終解]



- ・スロースリップ開始前の変動速度ベクトル（左下図）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。
- ・2009年8月11日の駿河湾の地震による地殻変動の影響は取り除いていない。

スロースリップ開始以前の地殻変動速度
（1998年1月～2000年1月）

スロースリップ進行期の地殻変動速度
（2001年1月～2004年1月）



国土地理院資料

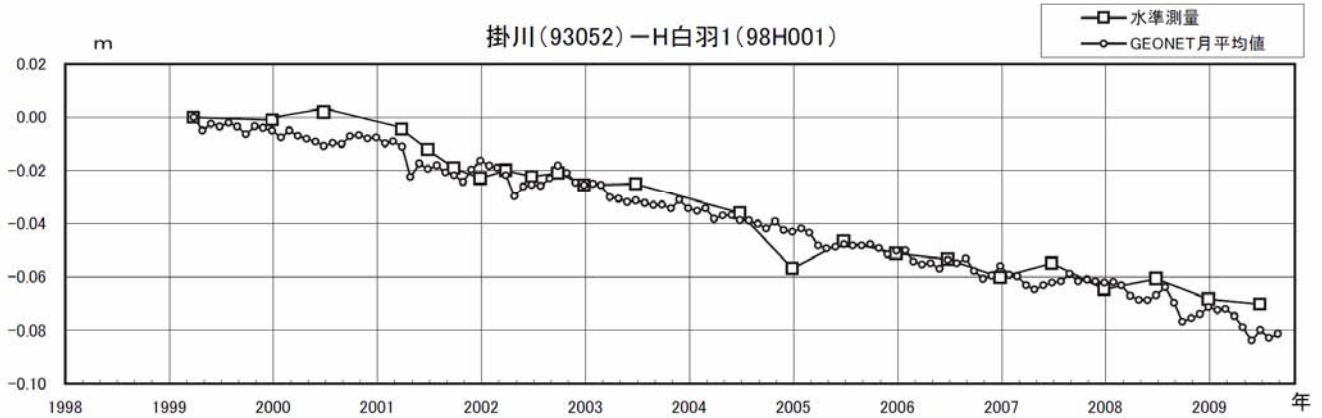
図6 国土地理院のGPS観測結果による東海地域の最近の地殻変動

上図は、最近（2009年9月25日～2009年10月3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観測点大湊を固定）。長期的ゆっくり滑り（スロースリップ）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。駿河湾周辺に見られる赤矢印は、8月11日の駿河湾の地震による影響であると考えられる。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の地震後の余効変動等の影響であると考えられる。

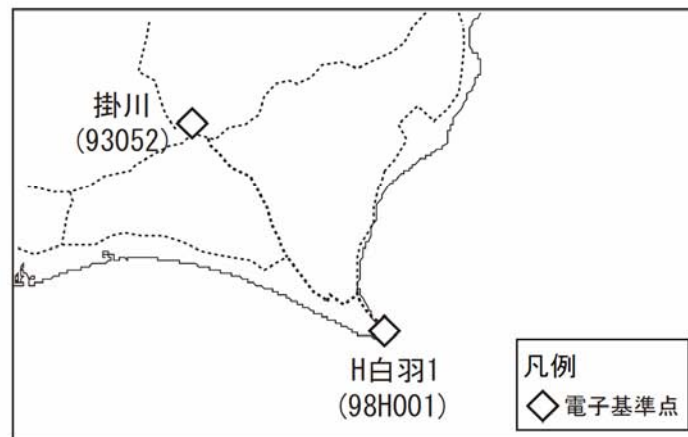
御前崎 電子基準点の上下変動

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続いている。



位置図



国土地理院資料

図7 国土地理院のGPS観測結果およ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(H白羽1観測点)の上下変動を示したものである。GPS観測(○)および水準測量(□)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続いていることがわかる。

●日本の主な火山活動

27 日に、噴火警戒レベルの導入に伴い、秋田駒ヶ岳に噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）を発表した。

30 日、口永良部島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（平常）に引き下げた。その他の火山で予報警報事項に変更はなかった。

10 月 31 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 10 月 31 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（入山規制）	桜島
	レベル 2（火口周辺規制）	浅間山、三宅島、薩摩硫黄島、諏訪之瀬島
	火口周辺危険	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）	雌阿寒岳、十勝岳、樽前山、有珠山、北海道駒ヶ岳、岩手山、秋田駒ヶ岳、吾妻山、安達太良山、磐梯山、那須岳、草津白根山、御嶽山、富士山、箱根山、伊豆大島、九重山、阿蘇山、雲仙岳、霧島山（新燃岳）、霧島山（御鉢）、口永良部島
	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 10 月 31 日現在、噴火警報発表中の火山

表 2 平成 21 年 10 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	
樽前山	噴火予報（噴火警戒 レベル 1、平常）	火山活動解説資料	16 日 17 時 15 分	16 日 14 時 24 分頃に火山性微動発生。地震、噴煙等火山活動の状況
秋田駒ヶ岳	噴火予報（噴火警戒 レベル 1、平常）	噴火予報	27 日 10 時 00 分	噴火警戒レベルの運用開始
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 67 号	2 日 16 時 00 分	噴火の状況、地震等火山活動の状況
		降灰予報	3 日 17 時 20 分	3 日 16 時 45 分の噴火に伴う降灰 地域予想
		解説情報第 68 号	3 日 17 時 50 分	3 日 16 時 45 分に南岳山頂火口で 爆発的噴火発生。噴煙が火口縁上 3,000m まで上がり、噴石が 4 合目 まで飛散。
		火山活動解説資料	4 日 18 時 00 分	3 日 16 時 45 分の南岳山頂火口で の爆発的噴火による降灰調査の結果。
		解説情報第 69～76 号	5 日、9 日、13 日、 16 日、19 日、23 日、 26 日、30 日 16 時 00 分	噴火の状況、地震等火山活動の状況
口永良部島	火口周辺警報 （噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）	解説情報第 26～28 号	2 日、5 日、9 日 16 時 00 分	地震、噴煙等火山活動の状況
	噴火予報（噴火警戒 レベル 1、平常）	噴火予報	30 日 11 時 00 分	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ため、噴 火警戒レベルを 2（火口周辺規制） から 1（平常）に引下げ
		火山活動解説資料	30 日 11 時 00 分	2009 年 9 月 27 日以降の火山活動の 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 10 月の活動解説

【北海道地方】

雌阿寒岳 めあかんだけ 【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経過した。火山性微動は観測されていない。

雌阿寒岳の火山活動は概ね落ち着いた状態となっており、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められない。

十勝岳 とちかちだけ 【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経過した。

GPS連続観測によると、62-2火口浅部の膨張を示す局所的な地殻変動が2006年以降継続している。

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 たるまえざん 【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】

16日14時24分頃及び23日02時07分頃に振幅の小さな火山性微動が発生した（16日：継続時間約40秒、23日：継続時間約2分30秒）。火山性微動の発生は、9月25日以来である。

これらの火山性微動発生に伴い、傾斜計（C点：山頂ドームの北約1.5km）に、わずかな傾斜変化（山上がり）が観測されたが、噴煙の状況に特段の変化は認められなかった。

火山性地震は、16日の火山性微動発生後、一時的に増加したほかは少ない状態で経過した。

21～22日及び24日に実施した現地調査では、A火口の温度¹⁾は約630℃（前回2009年9月約640℃）、B噴気孔群の温度は約320℃（前回2009年6月約320℃）と高温の状態が継続していたほか、A火口周辺では、地熱域の拡大が認められた。

30日に北海道開発局の協力により実施した上空からの観測では、山頂溶岩ドーム及びドーム周辺の火口や地熱域の状況に変化はなかった。

全磁力観測²⁾では、地下の温度上昇を示す変化は認められなかった。

21日から24日にかけて実施したGPS繰り返し観測では、山頂火口原内の溶岩ドームの地下浅部の膨張を示す局所的な地殻変動が2006年以降引き続き観測された。

地震活動や噴煙活動は低調な状態であるが、今

後の火山活動の推移に注意する必要がある。

倶多楽 くつたら 【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。

有珠山 うすざん 【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 ほっかいどうこまがたけ 【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。

恵山 えざん 【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 いわきざん 【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 いわてざん 【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】

14日から15日に西岩手山（大地獄谷、黒倉山から姥倉山）の現地調査を実施した。前回（2008年10月）と比較して噴気の状況に大きな変化はなく、赤外熱映像装置による地表面温度分布観測¹⁾でも、地熱域の状況に特段の変化は認められなかった。

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 あきたこまがたけ 【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】

27日より秋田駒ヶ岳に噴火警戒レベルを導入し、噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）を発表した。

21日から23日にかけて現地調査を実施した。赤外熱映像装置による地表面温度分布観測¹⁾では、2009年8月28日に確認された女岳北東斜面の新しい噴気地熱域で、斜面下方側に地温の高い領域が認められた。

なお、以前から定常的に地熱の高まりがみられ

1) 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。

2) 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。

ている女岳山頂北部の噴気地熱地帯では、前回（2009 年 8 月 27 日）と比べ、地表面温度分布及び地中温度などに特段の変化は認められなかった。21 日から 23 日にかけて実施した GPS 繰り返し観測では、火山活動によると考えられる変化は観測されなかった。

火山性地震は少ない状態で推移している。

秋田駒ヶ岳では、ただちに噴火する兆候は認められないが、今後の火山活動の推移に注意する必要がある。

栗駒山 くりこまやま **【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 あづまやま **【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】**

大穴火口の噴気活動は、9 月は概ね低調な状態であったが、10 月に入ってから再びやや高まった状態となった。28 日から 29 日に実施した現地調査では、大穴火口やその周辺の地表面温度分布¹⁾に変化は認められなかった。また、大穴火口からの二酸化硫黄放出量³⁾は一日あたり 100 トン未満で、放出量は少ないものの二酸化硫黄の放出が続いている。

地震活動、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。

火口内では噴気、火山ガスの噴出等が見られるので警戒が必要である。

安達太良山 あだたらやま **【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。

磐梯山 ぼんたいさん **【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。

【関東・中部地方及び伊豆・小笠原諸島】

那須岳 なすだけ **【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。

草津白根山 くさつしらねさん

【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】

地震活動や地殻変動には特段の変化はみられなかったが、東京工業大学の観測によると、湯釜火口内北東部の噴気孔周辺の地中温度は、高温の状態が継続している。

山頂火口から概ね 500m の範囲では、ごく小規模な火山灰等の噴出に警戒が必要である。また、ところどころで火山ガスの噴出が見られ、周辺の窪地や谷地形などでは高濃度の火山ガスが滞留する事があるため注意が必要である。

浅間山 あさまやま

【火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）】

山頂火口からの噴煙量は 4 月以降大きな変化はなく、噴煙高度は火口縁上 100～300m で推移した。

15 日、19 日、22 日及び 29 日に実施した現地調査では、山頂からの二酸化硫黄放出量³⁾は、一日あたり 300～1,000 トン（前回 2009 年 9 月 8 日、1,400～1,700）と、2 月の噴火以降減少しているが、2008 年 7 月以前の状態と比べて多い状態が続いている。

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。

山体周辺の GPS 連続観測では、2008 年 7 月初め

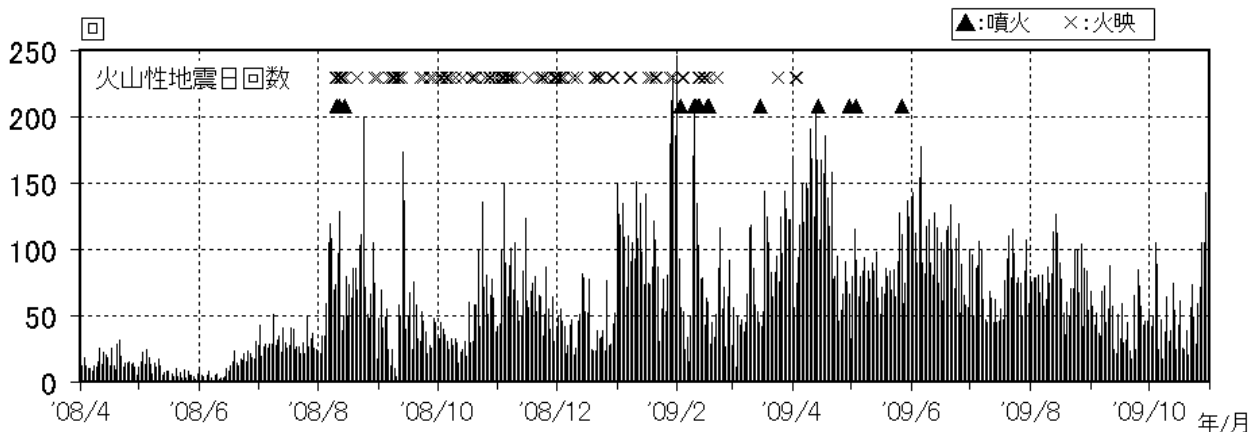


図 2 浅間山 火山性地震の日回数（2008 年 4 月 1 日～2009 年 10 月 31 日）

3) 小型紫外線スペクトロメータシステム (COMPUS) による。COMPUS 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。

頃からみられていた深部へのマグマの注入を示す伸びの傾向は、7月頃から鈍化している。

浅間山では、今後も山頂火口から概ね2kmの範囲に影響を及ぼす噴火が発生する可能性があるため、大きな噴石⁴⁾に警戒が必要である。また、風下側では、降灰および風の影響を受ける小さな噴石⁴⁾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いるので、風下側に当たる登山道等では、火山ガスに注意が必要である。

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。

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。

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。

富士山 【噴火予報（噴火警戒レベル1、平常）】

国土地理院の観測によると、山体周辺のGPSによる地殻変動観測で、2008年8月頃から地下深部の膨張を示すと考えられるわずかな伸びの変化が認められる。地震活動は低調な状態で、その他

の観測データで浅部の異常を示す変化はなく、噴火の兆候はみられない。

箱根山 【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、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、その他の観測データにも特段の変化はなかった。

箱根山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ない。

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。

伊豆大島 【噴火予報（噴火警戒レベル1、平常）】

28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¹⁾は前回（2009年9月25日）の観測と比べて特段の変化はなかった。

GPS、光波距離計⁵⁾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られる長期的な島全体の膨張傾向が継続している。短期的には2008年夏からの伸びの変化が1月頃からほぼ停滞している。今後の活動に注意する必要があるが、現在は静穏な状況で、三原山山頂火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められない。

三宅島

【火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）】

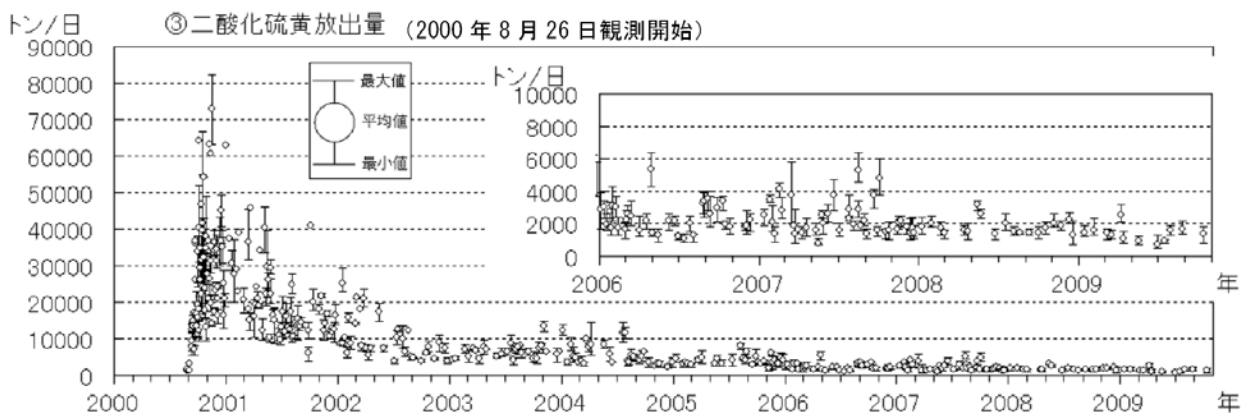


図3 三宅島 二酸化硫黄の放出量⁶⁾の推移（2000年8月～2009年10月）
海上保安庁、陸上自衛隊、海上自衛隊、航空自衛隊、東京消防庁及び警視庁の協力を得て観測を実施。

4) 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。
5) 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。
6) 三宅島では、2005年4月までは紫外線関連分光ロメータ（COSPEC）、同年5月以降は小型紫外線分光ロメータシステム（COMPUSS）を用いて観測した二酸化硫黄（SO₂）の放出量の推移を示している。

噴煙高度は火口縁上概ね200mで推移した。

13日に実施した現地調査では、二酸化硫黄放出量³⁾は一日あたり800～1,800トンで、前回（2009年8月26日、一日あたり1,400～2,200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。

三宅村の火山ガス濃度観測によると、山麓で時々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。

地磁気連続観測²⁾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、火山ガス予報で火山ガスの濃度が高くなる可能性があるとして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。降雨時には土石流にも注意が必要である。

八丈島 はちじょうしま 【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 いおうとう 【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。

国土地理院の観測によると、2006年8月以降見られている島全体が隆起する地殻変動は、現在停滞している。一方、島内南北方向の伸びの傾向は継続している。

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 ふくとくおか 【噴火警報（周辺海域警戒）及び火山現象に関する海上警報】

今期間、観測は行われなかった。

なお、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、福徳岡ノ場付近の海面には長期にわたり火山活動によるとみられる変色水等が確認されている。

福徳岡ノ場では引き続き小規模な海底噴火が発生すると予想されるので、周辺海域では噴火に対する警戒が必要である。

【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）】

夜間に行った現地調査で、南側火口壁の噴気孔において火炎現象⁷⁾及び赤熱現象を観測した。いずれも火口内で発生した局所的な活動と考えられる。

二酸化硫黄の放出量³⁾は一日あたり500トンで前期間（2009年9月、一日あたり400トン）と同様、少ない状態で経過した。

中岳第一火口の湯だまりの量及び表面温度は前期間（2009年9月）と比べて大きな変化はなかった。

地磁気連続観測²⁾では、2006年夏頃から、中岳第一火口北西側に近い観測点で全磁力のわずかな増加がみられていたが、2009年1月～8月にかけてはその変化が鈍化したものの、10月頃から再び全磁力の増加が認められることから、火山体内部の温度上昇を示唆している可能性がある。

その他の火山活動にも特段の変化はなく、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられないが、火口内では土砂や火山灰の噴出の可能性がある。また、火口付近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（新燃岳） きりしまやま しんもろだけ

【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。

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（御鉢） きりしまやま おはち

【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。

7) 熱せられた噴出物が炎のように見える現象。

桜島

【火口周辺警報（噴火警戒レベル 3、入山規制）】

昭和火口では、6 月下旬から噴火活動のやや高まった状態が続いており、10 月は噴火⁸⁾が 125 回発生した。そのうち 101 回が爆発的噴火⁹⁾で、大きな噴石⁴⁾が最大で 4 合目（昭和火口から 800～1,300m）まで達した。同火口では、夜間に高感度カメラで確認できる程度の微弱な火映が、時々観測された。

南岳山頂火口では、3 日 16 時 45 分に爆発的噴火が発生し、噴煙は火口縁上 3,000m まで上がり、大きな噴石が 4 合目（南岳山頂火口から 1,300～1,700m）まで達した。この噴火に伴い、宮崎県宮崎市や鹿児島県鹿屋市などの広い範囲で降灰を確認した。

8 日に実施した現地調査では、二酸化硫黄放出量³⁾は一日あたり 3,100 トンと多い状態であったが、13 日、19 日及び 30 日の観測では一日あたり 1,400 トン程度と減少した。

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が、桜島直下にマグマが新たに移動したことを示す地殻変動は観測されていない。

桜島の噴火活動は、次第に活発化している傾向がみられるため、今後の火山活動の推移に注意する必要がある。

桜島の昭和火口及び南岳山頂火口から 2 km 程度の範囲では、噴火に伴う大きな噴石及び火砕流に警戒が必要である。風下側では降灰及び小さな噴石⁴⁾（火山れき¹⁰⁾）に注意が必要である。降雨時には土石流に注意が必要である。

薩摩硫黄島

【火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）】

火山性地震はやや多い状態が続いている。

硫黄岳山頂火口の噴煙活動はやや高い状態が続き、噴煙の高さは火口縁上概ね 100m で推移した。

薩摩硫黄島では、硫黄岳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、火口から概ね 1 km の範囲では噴火に対する警戒が必要である。また、風下側では降灰及び小さな噴石⁴⁾にも注意が必要である。

口永良部島

【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】

30 日に噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から引下げ。

火山性地震は 9 月 30 日以降少ない状態で経過し、火山性微動も 10 月 7 日以降観測されていない。また、GPS による地殻変動観測でも新岳火口浅部の膨張を示す変化は認められていない。これらのことから、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、30 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（平常）に引き下げ、火口周辺警報を解除した。

9 日に海上自衛隊第 72 鹿屋航空分遣隊の協力を得て実施した上空からの観測では、前回（9 月 28 日、第十管区海上保安本部の協力による）の観測と比べて西側火口壁からの噴煙量がやや減少していたが、新岳火口及びその周辺の地形や地表温度分布に特段の変化は認められなかった。3 日及び 4 日に実施した現地調査では、二酸化硫黄の放出量³⁾は一日あたり 100 トン未満と少ない状態であった。

GPS による地殻変動観測で、2008 年 9 月以降続いていた新岳火口浅部の膨張を示す変化が 2009 年 2 月頃から鈍化し、6 月以降は認められなくなり、その後変化はない。

口永良部島では、新岳では火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は見られない。ただし、火口内では引き続き噴煙がみられることから、火山灰等の噴出する可能性があるため警戒が必要である。また、火口付近では火山ガスに対する注意が必要である。

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、小規模な噴火が断続的に発生し、そのうち爆発的噴火¹¹⁾が 8 回発生した。

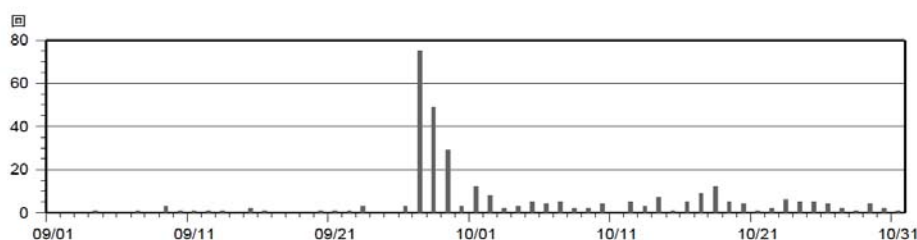


図 4 口永良部島 火山性地震の時間別回数（2009 年 9 月 1 日～2009 年 10 月 31 日）

8) 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。

9) 桜島では、爆発地震を伴い、爆発音、体感空振、噴石の火口外への飛散、または気象台や島内の空振計で一定基準以上の空振のいずれかを観測した場合に爆発的噴火としている。

10) 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。

諏訪之瀬島では長期にわたり噴火を繰り返している。

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、御岳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、火口から概ね 1 km の範囲では大きな噴石⁴⁾に警戒が必要である。また、風下側では降灰及び小さな噴石⁴⁾にも注意が必要である。

11) 諏訪之瀬島では、爆発地震を伴い、島内の空振計で一定基準以上の空振を観測した場合に爆発的噴火としている。

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

(1) 主な活火山

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。

	火山名	噴火警報及び噴火予報の発表状況 (平成 21 年 10 月 31 日現在)	噴火警報及び噴火予報の発表履歴
北海道地方	雌阿寒岳	噴火予報 (レベル 1、平常)	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)
	十勝岳	噴火予報 (レベル 1、平常)	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)
	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 (レベル 1、平常)	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)
	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 (レベル 1、平常)	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、平常)	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・伊豆・小笠原諸島	那須岳	噴火予報 (レベル 1、平常)	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)
	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) 2009 年 4 月 10 日 噴火予報 (レベル 1、平常) 切替
	浅間山	火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制)	2007 年 12 月 1 日 噴火予報 (レベル 1、平常) 2008 年 8 月 8 日 火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制) 2009 年 2 月 1 日 火口周辺警報 (レベル 3、入山規制) 2009 年 2 月 3 日 火口周辺警報 (レベル 3、入山規制) 2009 年 4 月 7 日 火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制)
	新瀉焼山	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 (レベル 1、平常)	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)
	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 (周辺海域警戒)	2007 年 12 月 1 日 噴火警報 (周辺海域警戒)	

	火山名	噴火警報及び噴火予報の発表状況 (平成 21 年 10 月 31 日現在)	噴火警報及び噴火予報の発表履歴
九州地方・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 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）
	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	噴火予報（レベル 1、平常）	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）
	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）

(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。（平成 21 年 10 月 31 日現在）

	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、バルタルベ山、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、婿婦岩、西之島、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、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

資料 2 第 114 回火山噴火予知連絡会について

平成 21 年 10 月 5 日、第 114 回火山噴火予知連絡会が開催された。同連絡会では、最近の全国の火山活動について委員及び関係機関からの報告をもとにとりまとめ、その結果を気象庁が以下のとおり発表した。

第 114 回火山噴火予知連絡会 「全国の火山活動の評価」

本日、前回の火山噴火予知連絡会（平成 21 年 6 月 18 日）以降の全国の火山活動について検討を行いました。現在までの全国の火山活動の評価は以下のとおりです。

○ 全国の主な火山活動

今期間（6 月 18 日～10 月 4 日）桜島、諏訪之瀬島で噴火が発生しました。

桜島〔火口周辺警報（噴火警戒レベル 3）〕昭和火口では、6 月下旬から爆発的噴火の発生回数が増加するなど、噴火活動がやや活発化しました。これらの噴火による噴煙の最高高度は火口縁上 2,500m で、弾道を描いて飛散する大きな噴石が最大 4 合目まで達しました。また、8 月 10 日の噴火では、火砕流が昭和火口の東側約 500m まで流下しました。

南岳山頂火口では、10 月 3 日に空振（桜島黒神）295Pa の爆発的噴火があり、噴煙が火口縁上 3,000 m まで上がり、弾道を描いて飛散する大きな噴石が 4 合目まで達しました。

桜島の噴火による降灰量は 7 月以降増加していますが、傾斜計による地殻変動観測では山体地盤の下降を示す変化は認められておらず、桜島直下へのマグマの供給が徐々に増加していると考えられます。

昭和火口及び南岳山頂火口から 2 km 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及び火砕流に警戒が必要です。

三宅島〔火口周辺警報（噴火警戒レベル 2）〕では、多量の火山ガス放出が当分継続すると考えられます。引き続き、火口周辺に影響を及ぼす程度の噴火が発生する可能性がありますので、火口周辺では噴火に対する警戒が必要です。

○ 各地方の主な活火山の火山活動評価

1. 北海道地方

① 雌阿寒岳

〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）〕

- 火山性地震は 7 月と 9 月に一時的に増加しましたが、それ以外の期間は概ね低調に推移しました。火山性微動は発生していま

せん。

- 火山活動は落ち着いた状態となっており、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められません。

② 十勝岳

〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）〕

- 62-2 火口付近では 2006 年以降、GPS による地殻変動観測で 62-2 火口浅部の膨張を示すと考えられる局所的な地殻変動がみられ、現在まで継続しています。
- 62-2 火口付近の地震活動及び同火口の噴煙活動や熱活動は低調に推移していますが、今後の活動の推移に注意が必要です。

③ 樽前山

〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）〕

- A 火口及び B 噴気孔群では高温の状態が続いています。また、山頂溶岩ドーム付近の局所的な膨張を示す地殻変動が、2006 年以降継続しています。
- 地震活動や噴煙活動は低調な状態ですが、今後の活動の推移に注意が必要です。

④ 倶多楽〔噴火予報（平常）〕

- 火山活動に特段の変化はなく、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。

⑤ 有珠山

〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）〕

- 火山活動に特段の変化はなく、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。

⑥ 北海道駒ヶ岳

〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）〕

- 火山活動に特段の変化はなく、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。

⑦ 恵山〔噴火予報（平常）〕

- 火山活動に特段の変化はなく、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。

2. 東北地方

① 岩木山〔噴火予報（平常）〕

- 火山活動に特段の変化はなく、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。

② 岩手山

〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）〕

- 火山活動に特段の変化はなく、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。

③ 秋田駒ヶ岳〔噴火予報（平常）〕

- 8月27日、女岳東北東斜面に植生が枯死している領域が存在するとの情報が寄せられました。8月28日に現地調査を行ったところ、長径約12m、短径約5mの楕円状の範囲で植生の枯死域が確認され、ごく弱い噴気が認められました。また、赤外熱映像装置による観測では、枯死域のほか、その上部斜面でも地熱の高まりが認められました。一方、従来から認められている女岳山頂北部の地熱域の地表面温度分布には特段の変化はありません。
- 9月3日に実施した上空からの観測では、今回確認された枯死域及びその上部斜面の地熱の高まりにその後の変化は認められず、その周辺に他の枯死域は確認できませんでした。
- 地震活動は低調な状態で推移しています。
- ただちに噴火する兆候は認められませんが、今後の火山活動の推移に注意する必要があります。

④ 栗駒山〔噴火予報（平常）〕

- 火山活動に特段の変化はなく、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。

⑤ 吾妻山

〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）〕

- 2008年11月11日に大穴火口で噴気活動が活発化し、その後も大穴火口では高さ50～400mの白色の噴気が観測されていましたが、現在は概ね低調な状態となっています。一切経山や、大穴火口以外の場所では、地表面温度等の変化は認められません。
- 火山性地震は少ない状況が続いています。
- 大穴火口周辺での地殻変動観測では、2008年8月頃からの火山性地震の増加にあわせ、わずかに伸びる変化が観測されました。しかし、2009年1月頃からは縮みの変化に変わったとみられますが、6月以降その傾向はみられません。その他の広域の地殻変動観測では変化はみられません。
- 大穴火口での噴気活動は継続していますので、風下側では、火山ガスに注意が必要です。

⑥ 安達太良山

〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）〕

- 火山活動に特段の変化はなく、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。

⑦ 磐梯山

〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）〕

- 火山活動に特段の変化はなく、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。

3. 関東・中部地方及び伊豆・小笠原諸島

① 那須岳

〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）〕

- 火山活動に特段の変化はなく、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。

② 草津白根山

〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）〕

- 湯釜火口内北東部や北壁及び水釜火口の北から北東側にあたる斜面で熱活動の活発な状態が継続しています。山頂火口から概ね500mの範囲では、ごく小規模な火山灰等の噴出に警戒が必要です。

③ 浅間山〔火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）〕

- 火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、今年2月の噴火以降、減少傾向がみられていますが、2008年7月以前の状態と比べ引き続き多い状態で推移しています。
- 山体周辺のGPSによる地殻変動観測では、昨年7月初め頃からの深部へのマグマ貫入を示すわずかな伸びの傾向は、今年7月頃から鈍化しています。
- 地震活動は引き続いてやや多い状態が続いています。
- 2008年6月以前と比べて火山活動は引き続き高まった状態が続いており、今後も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2kmの範囲では、弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要です。また、風下側では、降灰及び風の影響を受ける小さな噴石に注意が必要です。

④ 新潟焼山〔噴火予報（平常）〕

- 火山活動に特段の変化はなく、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。

⑤ 焼岳 [噴火予報（平常）]

- 火山活動に特段の変化はなく、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。

⑥ 御嶽山

[噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

- 火山活動に特段の変化はなく、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。

⑦ 白山 [噴火予報（平常）]

- 火山活動に特段の変化はなく、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。

⑧ 富士山

[噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

- 山体周辺の GPS による地殻変動観測で、昨年 8 月頃からわずかな伸びの変化が認められます。この変動は、地下深部の膨張を示していると考えられます。
- その他の観測データで浅部の異常を示すものはなく、噴火の兆候は認められません。

⑨ 箱根山

[噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

- 2008 年 9 月頃から 2009 年 8 月にかけて小規模な地震活動が繰り返し発生しました。
- 箱根山を挟む東西方向の GPS の基線では、2008 年 6 月から 2009 年春ごろまで伸びの傾向が見られました。
- その他には特段の変化はなく、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められません。

⑩ 伊豆東部火山群 [噴火予報（平常）]

- 火山活動に特段の変化はなく、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。

⑪ 伊豆大島

[噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

- GPS、光波距離計による地殻変動観測では、地下深部へのマグマ注入によると考えられる長期的な島全体の膨張傾向が継続しています。短期的には 2008 年夏からの伸び変化が 1 月頃からほぼ停滞しています。
- 火山活動は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。

⑫ 三宅島 [火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）]

- 二酸化硫黄放出量は一日あたり 1 千～3 千トンと、依然として多量の火山ガス放出が続いています。
- 地震活動や地殻変動にはこれまでの傾向と比べ特に大きな変化はみられません。
- 引き続き三宅島では、火口周辺に影響を及ぼす程度の噴火が発生する可能性があります。火口周辺では噴火に対する警戒が必要です。
- 多量の火山ガス放出が続いており、風下にあたる地区では引き続き火山ガスに警戒が必要です。降雨時には土石流にも注意が必要です。

⑬ 八丈島 [噴火予報（平常）]

- 火山活動に特段の変化はなく、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。

⑭ 硫黄島 [火口周辺警報（火口周辺危険）]

- 地震活動は落ち着いた状態で経過しています。2006 年 8 月以降見られている島全体が隆起する地殻変動は、2009 年 5 月中旬頃から隆起の傾向が鈍化しています。
- 硫黄島では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、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す。

⑮ 福徳岡ノ場 [噴火警報（周辺海域警戒）]

- 変色水が確認されており、小規模な海底噴火が発生すると予想されますので、周辺海域では警戒が必要です。

4. 九州地方及び南西諸島

① 九重山

[噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

- 火山活動に特段の変化はなく、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。

② 阿蘇山

[噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

- 中岳第一火口では、6 月下旬以降、火山灰の噴出は観測されていません。
- 南側火口壁の噴気孔では火炎現象及び赤熱現象が引き続き観測されていますが、噴気孔の状況に特段の変化は認められませんでした。
- 孤立型微動はやや多い状態で経過しまし

た。

- ・ 二酸化硫黄の放出量は少ない状態で経過しました。
- ・ 湯だまりの量は 9 割、その表面温度は 50～60℃で経過しました。
- ・ 火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められませんが、火口付近では引き続き火山ガスに対する注意が必要です。
- ・ 南阿蘇村吉岡（中岳第一火口から西南西約 6 km）の噴気は噴出力がやや強く、引き続き噴気活動に注意が必要です。

③ 雲仙岳

[噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

- ・ 火山活動に特段の変化はなく、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。

④ 霧島山

新燃岳

[火口周辺警報（噴火警戒レベル 1、平常）]

- ・ 火山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認められませんが、火口内及び火口の外の西側斜面では引き続き噴煙がみられることから、火口内では火山灰等の噴出に警戒が必要です。

御鉢

[噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

- ・ 火山活動に特段の変化はなく、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。

⑤ 桜島

[火口周辺警報（噴火警戒レベル 3、入山規制）] ←平成 21 年 7 月 19 日に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベル 2（火口周辺規制）からレベル 3（入山規制）に引き上げました。

- ・ 昭和火口では、6 月下旬から爆発的噴火の発生回数が増加するなど、噴火活動がやや活発化しました。7 月中旬から下旬にかけては、昭和火口の南東約 3 km に設置している空振計で 100Pa を超える爆発的噴火も発生しました。これらの噴火による噴煙の最高高度は火口縁上 2,500m で、弾道を描いて飛散する大きな噴石が最大 4 合目（昭和火口より 800～1,300m）まで達しました。また、8 月 10 日の噴火では、火砕流が火口東側約 500m まで流下しました。
- ・ 南岳山頂火口では、10 月 3 日に空振（桜島黒神）295Pa の爆発的噴火があり、噴煙が火口縁上 3,000m まで上がり、弾道を描いて飛散する大きな噴石が 4 合目まで達し

ました。

- ・ 二酸化硫黄の放出量は、7 月以降多い状態で経過しました。
- ・ 桜島の噴火による降灰量は、7 月以降増加していますが、傾斜計による地殻変動観測では山体地盤の下降を示す変化は認められていません。このことから、桜島直下へのマグマの供給が徐々に増加していると考えられます。また、GPS による地殻変動観測では、始良カルデラ深部（鹿児島湾奥部）の膨張による変化が引き続き観測されています。今後、始良カルデラの地下深部に蓄積したマグマが桜島直下へ多量に移動・上昇した場合には、火山活動が更に活発化する可能性があります。
- ・ 以上のように、桜島の火山活動は次第に活発化している傾向がみられることから、今後の推移に注意する必要があります。
- ・ 昭和火口及び南岳山頂火口から 2 km 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及び火砕流に警戒が必要です。風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石（火山れき）に注意が必要です。降雨時には土石流に注意が必要です。

⑥ 薩摩硫黄島

[火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）]

- ・ 硫黄岳火口の噴煙活動はやや高い状態で経過しました。火山性地震は 3 月下旬以降やや多い状態が続いています。
- ・ 今後、硫黄岳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 の範囲では噴火に対する警戒が必要です。風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石にも注意が必要です。

⑦ 口永良部島

[火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）] ←平成 21 年 8 月 4 日に噴火予報を発表し、噴火警戒レベル 2（火口周辺規制）からレベル 1（平常）に引き下げました。←平成 21 年 9 月 27 日に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベル 1（平常）からレベル 2（火口周辺規制）に引き上げました。

- ・ 火山性地震は 9 月 27 日以降やや多い状態が続いており、振幅の小さな火山性微動が観測されるなど火山活動はやや高まった状態で経過しています。
- ・ GPS による地殻変動観測では、2008 年 9 月から続いていた新岳火口浅部の膨張を示す変化は、2 月頃から鈍化し、6 月以降認められなくなり、その後変化はありません。
- ・ 8 月 20 日の現地調査及び 9 月 28 日の上空

からの観測では、新岳火口及びその周辺の状況に変化はなく、新岳南側火口壁で引き続き噴煙活動が認められました。

- ・ 火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生する可能性がありますので、火口から 1 km 程度の範囲では、弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要です。

⑧ 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）]

- ・ 諏訪之瀬島では長期にわたり噴火を繰り返しており、今期間も爆発的噴火を含む噴火が断続的に発生しました。
- ・ 8 月 27 日 22 時 00 分頃には、噴火に伴う振幅の大きな火山性微動が発生しました。
- ・ 8 月 28 日に行った上空からの観測では、おたけ御岳火口の北西側に多量の火山灰が積もっているのを確認しました。
- ・ 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ます。
- ・ 今後も、御岳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 の範囲では弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要です。風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石にも注意が必要です。

注) 第 114 回火山噴火予知連絡会「全国の火山活動の評価」は、平成 21 年 10 月 5 日現在における各火山の噴火警報及び噴火予報等の発表状況を記載している。噴火警戒レベルは平成 21 年 10 月 5 日現在、25 火山に導入している。

●世界の主な地震

平成 21 年（2009 年）10 月に世界で発生したマグニチュード（M）6.0 以上または被害を伴った地震の震央分布を図 1 に示す。また、その震源要素等を表 1 に示す。

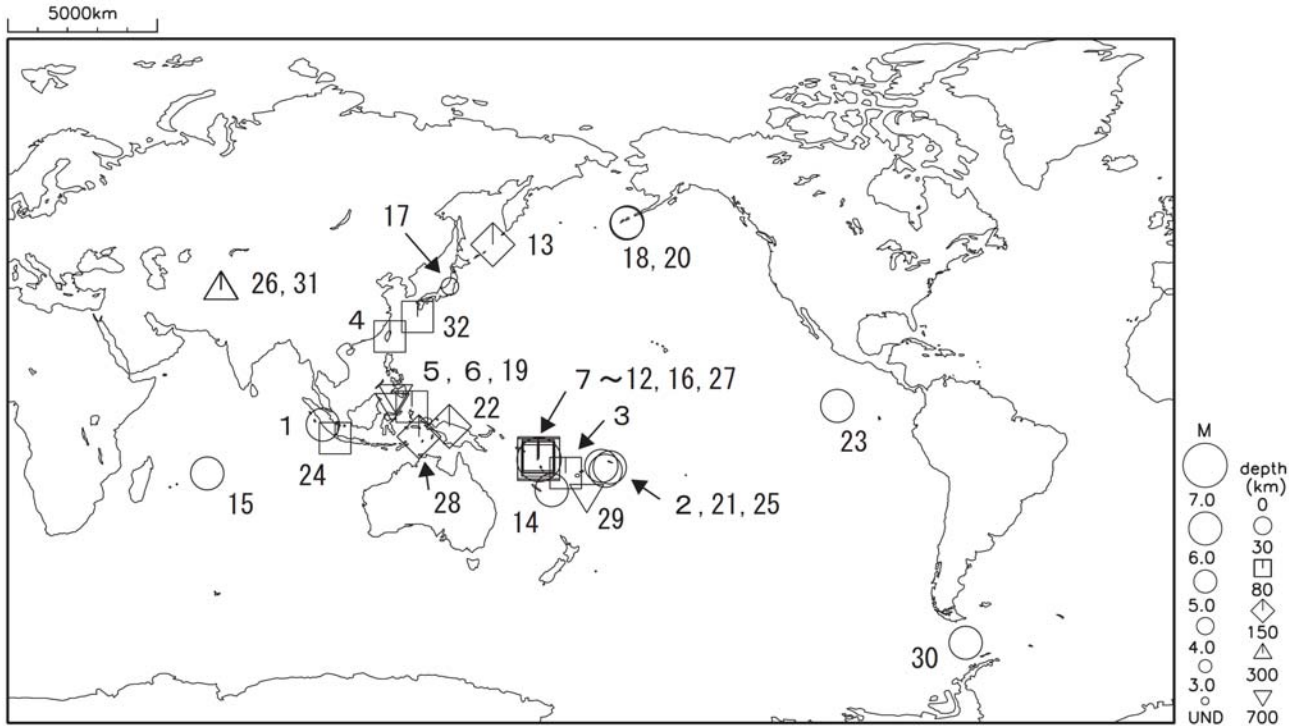


図 1 平成 21 年（2009 年）10 月に世界で発生した M6.0 以上または被害を伴った地震の震央分布

* : 震源要素は米国地質調査所 (USGS) 発表の QUICK EPICENTER DETERMINATIONS (QED) による。ただし、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は気象庁による。

** : 数字は、表 1 の番号に対応する。

*** : マグニチュードは表 1 の mb（実体波マグニチュード）、Ms（表面波マグニチュード）、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 21 年（2009 年）10 月に世界で発生した M6.0 以上または被害を伴った地震の震源要素等

番号	地震発生時刻	緯度	経度	深さ (km)	mb	Ms	Mw	震央地名	備考 (被害状況など)
1	10月01日10時52分	S 2° 30.7'	E101° 29.5'	10	5.9	6.7	6.6	インドネシア、スマトラ南部	死者3人、住家倒壊数十棟 TWI発表
2	10月02日10時07分	S16° 20.1'	W173° 28.3'	10	6.1	6.0	6.1	トンガ諸島	
3	10月03日00時47分	S17° 01.9'	E174° 28.4'	36			6.0	フィジー諸島	
4	10月04日02時36分	N23° 36.6'	E121° 35.6'	74		(6.3)	(6.2)	台湾付近	(p. 20参照)
5	10月04日19時58分	N 6° 44.4'	E123° 22.6'	620	6.3		6.6	フィリピン諸島、ミンダナオ	
6	10月08日06時41分	N 4° 04.7'	E122° 22.5'	574	6.1		6.8	セレベス海	NWPTA発表
7	10月08日07時03分	S13° 03.0'	E166° 20.1'	45	6.3	7.3	(7.6)	バヌアツ諸島	NWPTA発表 (p. 46参照)
8	10月08日07時18分	S12° 31.6'	E166° 22.0'	55			(7.8)	サンタクルーズ諸島	(p. 46参照)
9	10月08日08時13分	S13° 04.2'	E166° 28.3'	29	6.4	7.2	(7.4)	バヌアツ諸島	(p. 46参照)
10	10月08日11時12分	S11° 39.6'	E166° 10.6'	35	5.8		6.6	サンタクルーズ諸島	
11	10月08日17時28分	S13° 17.8'	E165° 57.0'	35			6.8	バヌアツ諸島	NWPTA発表 (p. 46参照)
12	10月08日17時34分	S12° 17.0'	E166° 27.8'	35	6.0			サンタクルーズ諸島	
13	10月11日06時24分	N47° 49.0'	E152° 34.3'	142	5.8		6.0	千島列島	
14	10月11日12時12分	S21° 59.1'	E170° 13.5'	10	5.7	5.5	6.0	ローヤリティー諸島南東方	
15	10月12日12時15分	S17° 06.6'	E 66° 42.3'	10	6.0	6.0	6.2	モーリシャス-レユニオン	
16	10月12日18時37分	S12° 25.2'	E166° 29.1'	60			6.2	サンタクルーズ諸島	
17	10月12日18時42分	N37° 25.9'	E139° 41.8'	4	5.2	(4.9)		福島県会津	住家一部破損38棟 (p. 9参照)
18	10月13日14時37分	N52° 57.5'	W167° 02.3'	18			6.5	アリューシャン列島フォックス諸島	
19	10月13日20時38分	N 2° 56.2'	E128° 13.1'	32			6.0	インドネシア、ハルマヘラ	
20	10月14日05時21分	N52° 42.2'	W167° 11.6'	14	5.8		6.4	アリューシャン列島フォックス諸島	
21	10月15日03時00分	S14° 56.7'	W174° 48.3'	10	5.7		6.3	サモア諸島	
22	10月15日21時11分	S 3° 02.5'	E139° 29.8'	117			6.0	インドネシア、イリアンジャヤ	
23	10月16日02時48分	N 3° 14.9'	W103° 49.8'	10			6.0	ガラバゴス三重会合点	
24	10月16日18時52分	S 6° 36.0'	E105° 09.1'	38			6.1	スンダ海峡	
25	10月20日07時49分	S15° 21.3'	W172° 15.9'	18	6.2	5.7	6.0	サモア諸島	
26	10月23日04時51分	N36° 30.6'	E 70° 56.9'	187			6.2	アフガニスタン、ヒンドゥークシ	
27	10月24日00時14分	S12° 13.2'	E166° 03.5'	47			6.0	サンタクルーズ諸島	
28	10月24日23時40分	S 6° 09.3'	E130° 22.6'	134			(6.9)	バンダ海	(p. 47参照)
29	10月25日16時53分	S23° 05.5'	W179° 12.0'	413	5.6		6.0	フィジー諸島南方	
30	10月27日09時04分	S59° 58.5'	W 65° 12.0'	10			6.0	ドレーク海峡	
31	10月30日02時44分	N36° 26.0'	E 70° 43.8'	206			6.2	アフガニスタン、ヒンドゥークシ	
32	10月30日16時03分	N29° 10.0'	E129° 56.2'	60	6.3	(6.8)	(6.8)	奄美大島北東沖	鹿児島県、沖縄県で小さな津波を観測 NWPTA発表 (p. 17~18参照)

- ・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 21 年 11 月 4 日現在)。ただし、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、Mw の欄に括弧つきで記されている地震のモーメントマグニチュードは気象庁による。
- ・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、TWI は気象庁がインド洋沿岸諸国に暫定提供しているインド洋津波監視情報である(地震・火山月報(防災編)2005年5月号参照)。

10 月 8 日 バヌアツの地震

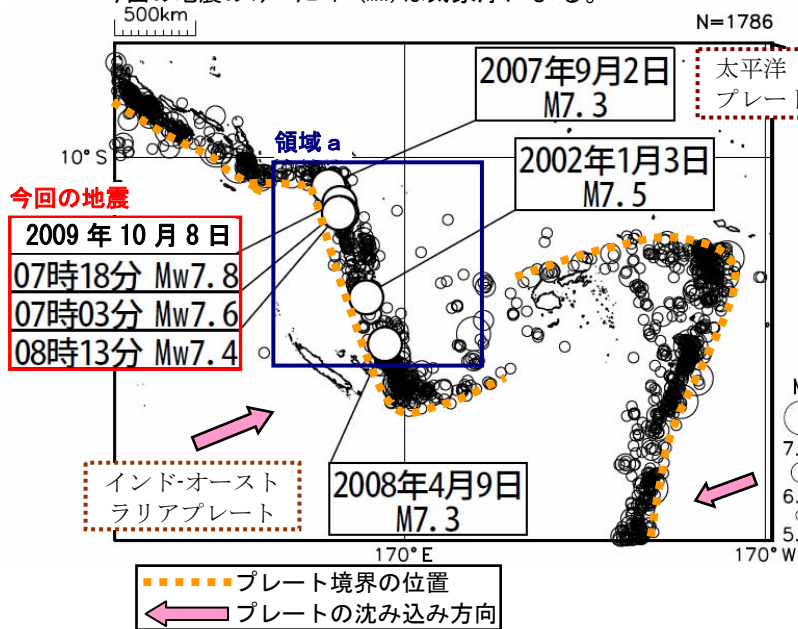
2009 年 10 月 8 日 07 時 03 分 (日本時間) に、バヌアツで Mw7.6 の地震が発生した。さらに 07 時 18 分に Mw7.8 の地震が、08 時 13 分に Mw7.4 の地震が発生した (Mw はいずれも気象庁によるモーメントマグニチュード)。いずれの地震の発震機構 (気象庁による CMT 解) も東北東-西南西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

気象庁は 07 時 03 分の地震に関して、同日 07 時 26 分に「北西太平洋津波情報」を発表した。さらに気象庁は 07 時 03 分、07 時 18 分、08 時 13 分の地震について、「遠地地震に関する情報」を順次発表した。また、同日 07 時 16 分、太平洋津波警報センター (PTWC) は津波情報を発表した。同日 09 時 30 分現在、バヌアツのポートビラで約 0.3m の津波を観測した (西海岸/アラスカ津波警報センター [WC/ATWC] による)。また気象庁は 17 時 28 分の M6.8 (M は米国地質調査所 [USGS] による) の余震に関して、17 時 49 分に「北西太平洋津波情報」を、17 時 53 分に「遠地地震に関する情報」を発表した。

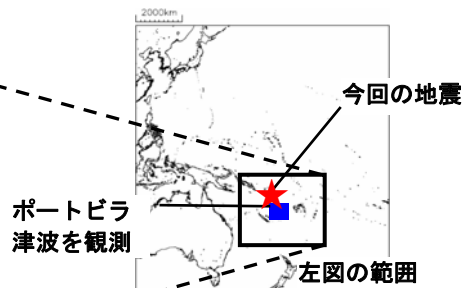
今回の地震は、太平洋プレートとインド-オーストラリアプレートのプレート境界で発生した。今回の地震の震源周辺では、M7.0 以上で津波を伴う地震が頻繁に発生している。今回の地震活動と同様に、同規模の地震が数日以内に複数回発生することも多い (「宇津の世界の被害地震の表」による)。

震央分布図 (2000 年 1 月 1 日~2009 年 10 月 31 日、
深さ 0~100km、M \geq 5.0)

※ 震源要素は米国地質調査所による。ただし、2009 年 10 月 8 日
今回の地震のマグニチュード (Mw) は気象庁による。

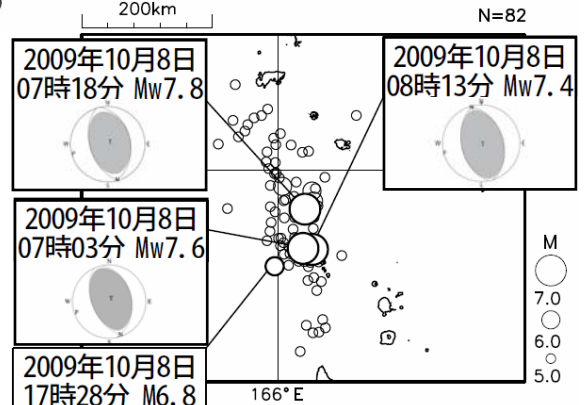


今回の地震の震央位置



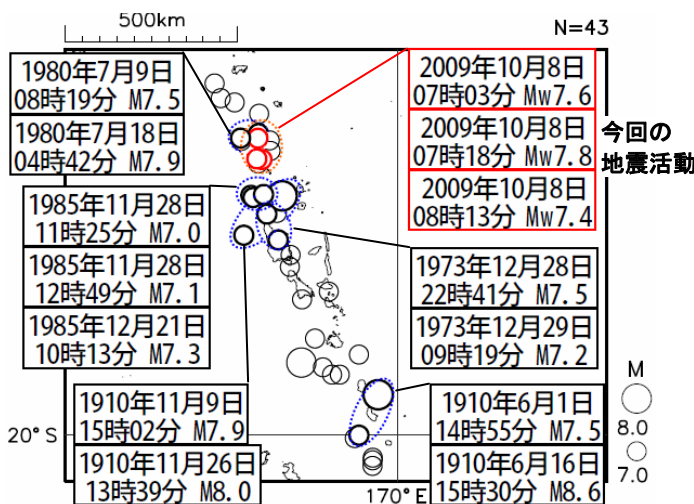
今回の地震の震源近傍の震央分布図
(2009 年 10 月 1 日~31 日、
深さ 0~100km、M \geq 5.0)

※震源要素は米国地質調査所による。ただしモーメント
マグニチュード (Mw) と発震機構 (CMT 解) は気象庁による。

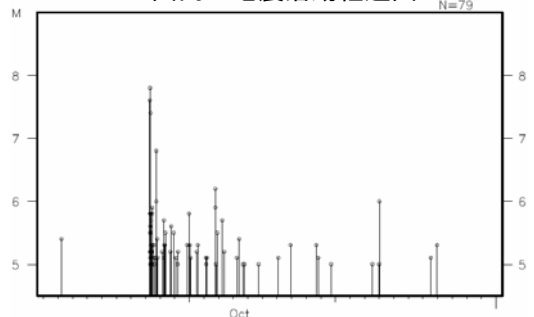


領域 a 内の震央分布図 (1900 年 1 月 1 日~2009 年 10 月 31 日、
深さ 0~100km、M \geq 7.0)

※震源要素は「宇津の世界の被害地震の表」及び米国地質調査所による。ただし今回の地震活動のマグニチュード (Mw) は気象庁による。



上図内の地震活動経過図



10 月 24 日 ニューギニア付近 (バンダ海) の地震

2009 年 10 月 24 日 23 時 40 分 (日本時間) にニューギニア付近 (バンダ海) の深さ 134km で Mw6.9 (Mw は気象庁によるモーメントマグニチュード) 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) は南北方向に圧力軸を持つ型であった。

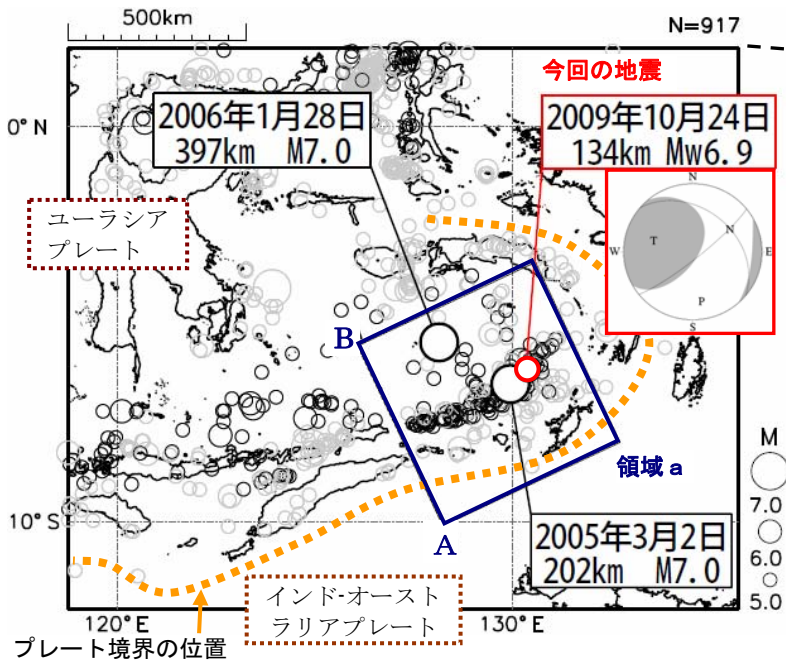
10 月 25 日 00 時 01 分に気象庁は「遠地地震に関する情報」を発表した。また、10 月 24 日 23 時 51 分に太平洋津波警報センター (PTWC) は津波情報を発表した。この地震による被害の報告はない (11 月 2 日現在、米国地質調査所 [USGS] による)。

今回の地震は、インド-オーストラリアプレートの内部で発生した地震と考えられる。今回の地震の震源周辺 (深さ 80km 以深) では、過去にも M7~8 程度の地震が何度か発生している (宇津の「世界の被害地震の表」及び USGS による)。

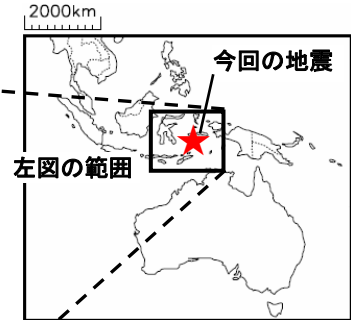
震央分布図 (2000 年 1 月 1 日 ~ 2009 年 10 月 31 日、深さ 0 ~ 700km、 $M \geq 5.0$)

※ 震源要素は米国地質調査所に、今回の地震の Mw と発震機構は気象庁による

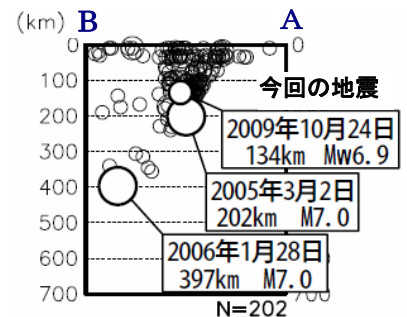
※ 深さ 80km より深い地震の震源を濃く表示



今回の地震の震央位置



領域 a 内の断面図



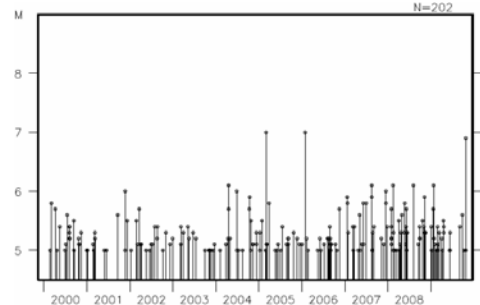
震央分布図 (1900 年 1 月 1 日 ~ 2009 年 10 月 31 日、深さ 0 ~ 700km、 $M \geq 6.5$)

※ 震源要素は 1969 年までは「宇津の世界の被害地震の表」、1970 年以降は米国地質調査所に、今回の地震の Mw は気象庁による

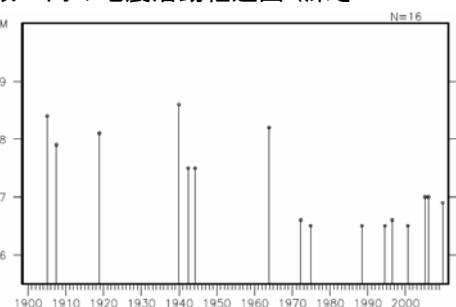
※ 深さ 80km より深い地震の震源を濃く表示



領域 a 内の地震活動経過図 (深さ 80~700km)



領域 b 内の地震活動経過図 (深さ 80~700km)



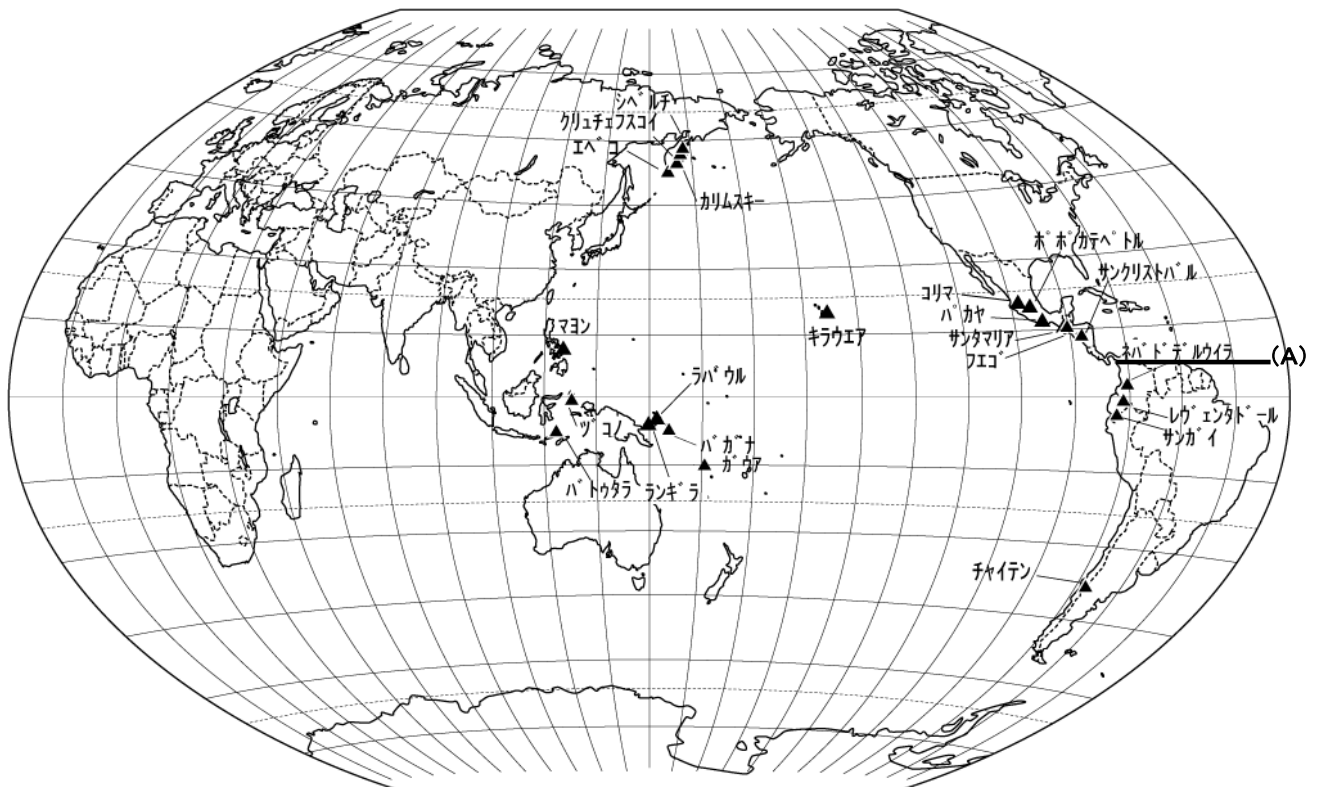
● 世界の主な火山活動

平成 21 年（2009 年）10 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）

24 日に、噴煙高度が 9,000m に達するなど、噴火活動が活発な状態が続いている。

（以上、米国スミソニアン自然史博物館の GVP（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 04 26	宮城県北部 宮城県 1 栗原市花山* =0.5	38° 49.5' N	140° 49.1' E	4km	M: 2.4
2	1 10 48	奄美大島近海 鹿児島県 2 奄美市名瀬港町= 1.5 1 奄美市名瀬幸町*= 1.2 奄美市笠利町里*= 0.8 奄美市住用町西仲間*= 0.7	28° 24.3' N	129° 25.3' E	42km	M: 3.8
3	1 19 09	長野県南部 長野県 岐阜県 1 木曾町新開*= 1.3 木曾町開田高原西野*= 1.1 木曾町福島*= 0.8 王滝村鈴ヶ沢*= 0.6 1 高山市高根町*= 0.7	35° 51.3' N	137° 39.0' E	10km	M: 2.7
4	1 19 43	茨城県沖 茨城県 3 鉾田市当間*= 3.3 水戸市金町*= 3.2 ひたちなか市南神敷台*= 3.1 土浦市常名*= 3.0 小美玉市堅倉*= 2.9 水戸市中央*= 2.7 小美玉市上玉里*= 2.7 ひたちなか市東石川*= 2.7 かすみがうら市上土田*= 2.7 常陸大宮市野口*= 2.7 小美玉市小川*= 2.6 石岡市柿岡= 2.6 鉾田市汲上*= 2.6 那珂市福田*= 2.5 常陸大宮市北町*= 2.5 水戸市千波町*= 2.5 2 日立市助川小学校*= 2.4 常陸太田市高柿町*= 2.4 土浦市下高津*= 2.4 石岡市八郷*= 2.4 桜川市羽田*= 2.4 東海村東海*= 2.3 那珂市瓜連*= 2.3 日立市役所*= 2.3 笠間市下郷*= 2.3 桜川市岩瀬*= 2.3 茨城町小堤*= 2.3 大子町池田*= 2.2 笠間市石井*= 2.2 つくば市谷田部*= 2.2 稲敷市江戸崎甲*= 2.2 城里町石塚*= 2.2 桜川市真壁*= 2.2 城里町阿波山*= 2.2 かすみがうら市大和田*= 2.1 鉾田市鉾田= 2.1 鉾田市造谷*= 2.1 大洗町磯浜町*= 2.1 日立市十王町友部*= 2.1 常陸大宮市中富町= 2.0 常陸太田市町屋町= 2.0 筑西市門井*= 2.0 茨城鹿嶋市宮中*= 1.9 美浦村受領*= 1.9 常陸太田市金井町*= 1.9 取手市寺田*= 1.9 石岡市石岡*= 1.9 常陸大宮市山方*= 1.8 城里町徳蔵*= 1.8 筑西市海老ヶ島*= 1.8 笠間市中央*= 1.8 行方市玉造*= 1.8 土浦市藤沢*= 1.7 つくば市小茎*= 1.7 行方市麻生*= 1.7 茨城鹿嶋市鉢形= 1.7 常陸大宮市上小瀬*= 1.7 水戸市内原町*= 1.7 つくば市天王台*= 1.7 常陸太田市町田町*= 1.6 坂東市馬立*= 1.5 潮来市辻*= 1.5 行方市山田*= 1.5 筑西市下中山*= 1.5 阿見町中央*= 1.5 1 常陸太田市中大町*= 1.4 結城市結城*= 1.4 下妻市本城町*= 1.4 牛久市中央*= 1.4 五霞町小福田*= 1.4 境町旭町*= 1.4 稲敷市役所*= 1.4 筑西市舟生= 1.4 稲敷市柴崎*= 1.3 坂東市山*= 1.3 稲敷市須賀津*= 1.2 稲敷市結佐*= 1.2 守谷市大柏*= 1.2 坂東市役所*= 1.2 茨城古河市仁連*= 1.2 常総市水海道諏訪町*= 1.1 高萩市安良川*= 1.1 八千代町菅谷*= 1.1 下妻市鬼怒*= 1.1 神栖市溝口*= 1.1 常総市新石下*= 1.0 つくばみらい市福田*= 1.0 つくばみらい市加藤*= 1.0 利根町布川= 1.0 常陸大宮市高部*= 1.0 茨城古河市下大野*= 1.0 高萩市本町*= 0.9 龍ヶ崎市寺後*= 0.8 取手市藤代*= 0.8 坂東市岩井= 0.8 取手市井野*= 0.7 北茨城市磯原町*= 0.6 2 平田村永田*= 1.8 玉川村小高*= 1.7 浅川町浅川*= 1.6 白河市表郷*= 1.5 1 白河市東*= 1.2 矢祭町東館館本*= 1.2 泉崎村泉崎*= 1.1 棚倉町棚倉中居野= 1.0 檜枝岐村上河原*= 1.0 田村市滝根町*= 0.9 鏡石町不時沼*= 0.9 石川町下泉*= 0.9 古殿町松川*= 0.9 葛尾村落合関下*= 0.8 小野町中通*= 0.8 いわき市錦町*= 0.8 田村市大越町*= 0.7 矢祭町東館下上野内*= 0.7 白河市新白河*= 0.7 須賀川市八幡山*= 0.6 田村市都路町*= 0.6 いわき市三和町= 0.5 2 真岡市石島*= 2.2 茂木町茂木*= 2.2 市貝町市塙*= 2.1 小山市神鳥谷*= 2.0 真岡市田町*= 1.9 益子町益子= 1.9 真岡市荒町*= 1.6 那須烏山市中央= 1.6 大田原市湯津上*= 1.5 宇都宮市明保野町= 1.5 1 宇都宮市中里町*= 1.4 佐野市高砂町*= 1.3 栃木さくら市喜連川*= 1.3 栃木那珂川町小川*= 1.2 栃木那珂川町馬頭*= 1.2 日光市中鉢石町*= 1.1 足利市大正町*= 1.1 栃木藤岡町藤岡*= 1.1 下野市田中*= 1.1 下野市石橋*= 1.1 岩舟町静*= 1.0 高根沢町石末*= 1.0 那須烏山市役所*= 1.0 日光市鬼怒川温泉大原*= 1.0 下野市小金井*= 1.0 鹿沼市晃望台*= 1.0 芳賀町祖母井*= 1.0 鹿沼市今宮町*= 0.9 栃木市旭町= 0.9 那須烏山市大金*= 0.9 日光市足尾町松原*= 0.8 日光市今市本町*= 0.7 栃木さくら市氏家*= 0.7 宇都宮市旭*= 0.7 小山市中央町*= 0.7 日光市日蔭*= 0.6 上三川町しらさぎ*= 0.5 日光市足尾町中才*= 0.5 日光市瀬川= 0.5 鹿沼市口栗野*= 0.5 宇都宮市塙田*= 0.5 2 成田市花崎町= 2.0 香取市佐原下川岸= 1.6 成田市中台*= 1.6 千葉花見川区花島町*= 1.5 1 香取市役所*= 1.4 香取市佐原諏訪台*= 1.3 千葉中央区都町*= 1.3 柏市旭町= 1.3 千葉栄町安食台*= 1.3 千葉稲毛区園生町*= 1.2 野田市東宝珠花*= 1.2 成田国際空港= 1.2 成田市役所*= 1.2 成田市松子*= 1.2 芝山町小池*= 1.1 香取市仁良*= 1.1 本埴村笠神*= 1.1 富里市七栄*= 1.1 千葉神崎町神崎本宿*= 1.0 千葉若葉区小倉台*= 1.0 鎌ヶ谷市新鎌ヶ谷*= 1.0 四街道市鹿渡*= 1.0 印西市大森*= 1.0 印旛村瀬戸*= 1.0 東金市日吉台*= 0.9 千葉佐倉市海隣寺町*= 0.9 柏市大島田*= 0.9 八千代市大和田新田*= 0.9 香取市羽根川*= 0.9 習志野市鷺沼*= 0.8 八街市八街*= 0.8 千葉美浜区稲毛海岸*= 0.8 野田市鶴奉*= 0.8 東金市東新宿*= 0.7 旭市二*= 0.7 多古町多古= 0.7 千葉酒々井町中央台*= 0.7 千葉緑区おゆみ野*= 0.7 我孫子市我孫子*= 0.6 香取市岩部*= 0.5 横芝光町宮川*= 0.5 銚子市若宮町*= 0.5	36° 25.5' N	140° 38.9' E	54km	M: 4.2

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
		東金市東岩崎*=0.5 匝瑛市八日市場ハ*=0.5 群馬県 1 大泉町日の出*=1.3 沼田市利根町*=1.1 桐生市黒保根町*=1.1 太田市西本町*=1.1 群馬千代田町赤岩*=1.1 邑楽町中野*=1.0 沼田市白沢町*=1.0 片品村鎌田*=1.0 前橋市粕川町*=1.0 桐生市元宿町*=1.0 桐生市新里町*=1.0 館林市美園町*=1.0 太田市浜町*=0.9 太田市大原町*=0.9 板倉町板倉=0.8 伊勢崎市西久保町*=0.8 太田市粕川町*=0.7 片品村東小川=0.7 群馬明和町新里*=0.7 伊勢崎市境*=0.6 沼田市東原新町=0.6 前橋市富士見町*=0.6 川場村谷地*=0.5 東吾妻町本宿*=0.5 桐生市織姫町=0.5 沼田市下久屋町*=0.5 六合村小雨*=0.5 みどり市笠懸町*=0.5 埼玉県 1 羽生市東*=1.3 嵐山町杉山*=1.3 東松山市松葉町*=1.2 久喜市下早見=1.2 深谷市花園*=1.1 滑川町福田*=1.0 埼玉美里町木部*=1.0 春日部市金崎*=1.0 長瀨町野上下郷*=1.0 久喜市青葉*=0.8 川口市中青木分室*=0.8 さいたま岩槻区本町*=0.8 春日部市中央*=0.7 三郷市幸房*=0.7 熊谷市桜町=0.7 行田市本丸*=0.7 東松山市市ノ川*=0.7 川越市新宿町*=0.7 秩父市近戸町*=0.6 行田市南河原*=0.6 上尾市本町*=0.6 坂戸市千代田*=0.6 本庄市児玉町=0.5 埼玉三芳町藤久保*=0.5 小川町大塚*=0.5 熊谷市宮町*=0.5 東京都 1 東京中野区江古田*=1.1 東京江戸川区中央=1.1 東京千代田区大手町=0.8 東京新宿区上落合*=0.8 東京千代田区九段南*=0.7 東京杉並区桃井*=0.7 東京足立区神明南*=0.7 三鷹市野崎*=0.7 東京新宿区百人町*=0.6 東京葛飾区立石*=0.6 東京江戸川区船堀*=0.6 東大和市中央*=0.6 東京杉並区高井戸*=0.5 東京北区赤羽南*=0.5 東京足立区伊興*=0.5				
5	1 22 37	根室支庁北部 北海道 1 中標津町養老牛=0.6	43° 37.5' N	144° 39.3' E	4km	M: 2.4
6	2 03 33	熊本県天草・芦北地方 熊本県 1 八代市坂本町*=0.6 芦北町芦北=0.6	32° 18.9' N	130° 32.0' E	6km	M: 2.7
7	2 09 44	茨城県沖 宮城県 福島県 茨城県 1 高萩市安良川*=0.5	36° 41.1' N	141° 26.8' E	49km	M: 4.3
8	2 10 34	青森県東方沖 北海道 青森県 岩手県 1 軽米町軽米*=1.2 二戸市福岡=0.5 二戸市石切所*=0.5	40° 54.6' N	141° 31.1' E	81km	M: 3.6
9	2 10 43	十勝沖 北海道 2 広尾町西4条*=2.0 えりも町えりも岬*=1.9 浦幌町桜町*=1.8 1 釧路市音別町直別*=1.4 広尾町並木通=1.3 様似町栄町*=1.3 新冠町北星町*=1.2 十勝大樹町東本通*=1.2 浦河町潮見=1.1 浦河町築地*=1.1 豊頃町茂岩本町*=1.0 十勝大樹町生花*=1.0 浦河町野深=0.8 釧路町別保*=0.8 幕別町忠類錦町*=0.8 えりも町目黒*=0.7 新ひだか町静内山手町=0.6 幕別町本町*=0.6 青森県 1 東通村小田野沢*=0.9	41° 44.8' N	143° 51.1' E	41km	M: 4.8
10	2 10 54	長野県南部 長野県 1 木曾町新開*=0.9	35° 54.8' N	137° 40.4' E	9km	M: 2.4
11	2 12 25	大分県西部 大分県 1 日田市三本松=0.7	33° 22.5' N	130° 55.7' E	12km	M: 3.0
12	2 23 27	千葉県北東部 千葉県 2 大網白里町大網*=1.5 1 九十九里町片貝*=0.7 東金市日吉台*=0.6 白子町関*=0.5	35° 31.0' N	140° 24.8' E	29km	M: 2.7
13	3 10 13	三宅島近海 東京都 1 御蔵島村=1.3 神津島村役場*=0.7 神津島村金長=0.7	33° 49.2' N	139° 22.1' E	22km	M: 3.5
14	3 10 16	青森県東方沖 北海道 1 函館市泊町*=0.6	41° 24.0' N	142° 14.8' E	50km	M: 3.8
15	3 22 57	青森県東方沖 青森県 2 東通村小田野沢*=2.2 東通村砂子又*=2.1 八戸市湊町=1.7 階上町道仏*=1.6 野辺地町田狭沢*=1.6 七戸町七戸*=1.6 東北町上北南*=1.6 八戸市内丸*=1.5 七戸町森ノ上*=1.5 1 三沢市桜町*=1.1 野辺地町野辺地*=1.1 むつ市川内町*=1.1 五戸町古館=1.0 むつ市金曲=1.0 横浜町林ノ脇*=1.0 むつ市金谷*=0.9 青森南部町苦米地*=0.8 おいらせ町中下田*=0.8 五戸町倉石中市*=0.8 平内町東田沢*=0.7 むつ市大畑町中島*=0.6 六ヶ所村尾駈=0.6 佐井村長後*=0.6 横浜町寺下*=0.5 十和田市奥瀬*=0.5 おいらせ町上明堂*=0.5 十和田市西二番町*=0.5 岩手県 2 軽米町軽米*=1.9 久慈市川崎町=1.6 1 岩手洋野町種市=1.1 野田村野田*=1.0 盛岡市玉山区薮川*=1.0 九戸村伊保内*=1.0 二戸市福岡=0.9	40° 42.7' N	141° 29.2' E	88km	M: 3.8

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
16	4 00 36	北海道 久慈市長内町*=0.8 二戸市浄法寺町*=0.6 二戸市石切所*=0.5 1 函館市泊町*=1.0				
		沖繩本島北西沖 鹿児島県 1 与論町茶花*=1.0 和泊町国頭=0.6	27° 49.0' N	127° 59.0' E	2km	M: 5.1
17	4 01 52	宮城県沖 岩手県 1 一関市千厩町*=0.6	38° 23.4' N	141° 13.6' E	77km	M: 3.0
18	4 02 23	新潟県中越地方 新潟県 2 小千谷市城内=2.3 川口町川口*=2.2 長岡市山古志竹沢*=2.1 長岡市小国町法坂*=1.8 魚沼市堀之内*=1.8 小千谷市旭町*=1.7 魚沼市今泉*=1.6 1 魚沼市須原*=1.3 長岡市千手*=1.2 上越市安塚区安塚*=1.0 長岡市幸町=1.0 出雲崎町米田=0.5 福島県 1 檜枝岐村上河原*=0.6	37° 18.1' N	138° 53.4' E	13km	M: 3.4
19	4 02 36	台湾付近 沖繩県 2 与那国町役場*=1.9 与那国町祖納=1.6 竹富町船浮=1.6 1 石垣市新栄町*=1.0 竹富町大原=1.0 竹富町黒島=1.0 竹富町上原*=1.0 竹富町波照間=0.7 石垣市登野城=0.5	23° 36.6' N	121° 35.6' E	74km	M: 6.3
20	4 10 12	根室半島南東沖 北海道 2 浜中町霧多布*=2.1 根室市厚床*=1.5 1 根室市牧の内*=1.3 根室市瑠璃瑠*=1.1 根室市落石東*=1.0 別海町本別海*=0.5	42° 59.0' N	145° 39.0' E	53km	M: 4.0
21	4 22 38	新潟県中越地方 新潟県 1 十日町市水口沢*=1.3 十日町市上山*=0.7 十日町市松代*=0.5	37° 10.1' N	138° 45.9' E	7km	M: 2.3
22	5 09 35	苫小牧沖 北海道 3 苫小牧市旭町*=3.3 苫小牧市末広町=3.0 千歳市若草*=3.0 新千歳空港=2.9 千歳市北栄=2.9 2 むかわ町松風*=2.3 白老町緑丘*=2.2 安平町早来北進*=2.2 栗山町松風*=2.2 胆振伊達市大滝区本町*=2.0 白老町大町=2.0 恵庭市京町*=2.0 厚真町京町*=2.0 三笠市若松町*=2.0 千歳市支笏湖温泉*=2.0 喜茂別町喜茂別*=1.8 胆振伊達市梅本=1.8 札幌北区太平*=1.8 函館市泊町*=1.7 登別市鉱山=1.6 安平町追分柏が丘*=1.6 余市町浜中町*=1.6 新冠町北星町*=1.6 胆振伊達市末永町*=1.6 渡島森町上台町*=1.6 登別市桜木町*=1.5 函館市川汲町*=1.5 せたな町北檜山区徳島*=1.5 長沼町中央*=1.5 渡島森町御幸町=1.5 1 江別市緑町*=1.4 木古内町木古内*=1.4 岩見沢市栗沢町東本町*=1.4 由仁町新光*=1.4 室蘭市寿町*=1.4 長万部町平里*=1.3 南幌町栄町*=1.3 渡島森町砂原*=1.3 江別市高砂町=1.3 新ひだか町静内山手町=1.3 小樽市勝納町=1.2 真狩村真狩*=1.2 石狩市花川=1.1 石狩市花畔*=1.1 厚沢部町新町*=1.1 壮瞥町滝之町*=1.1 新篠津村第47線*=1.1 日高支庁日高町門別*=1.1 函館市日ノ浜町*=1.1 新ひだか町三石旭町*=1.1 京極町京極*=1.1 北広島市共栄*=1.0 乙部町緑町*=1.0 美唄市西3条*=1.0 八雲町上の湯=1.0 余市町朝日町=1.0 当別町白樺*=1.0 洞爺湖町栄町*=1.0 洞爺湖町洞爺町*=0.9 渡島北斗市本町*=0.9 むかわ町穂別*=0.9 七飯町本町*=0.9 岩見沢市鳩が丘*=0.8 平取町振内*=0.8 函館市尾札部町=0.8 新ひだか町静内御幸町*=0.8 月形町円山公園*=0.8 岩見沢市5条=0.8 奈井江町奈井江*=0.7 中富良野町市街地*=0.7 増毛町岩尾*=0.7 新得町2条*=0.7 札幌白石区本郷通*=0.7 ニセコ町中央通*=0.7 八雲町熊石雲石町*=0.7 美唄市西5条=0.7 石狩市厚田*=0.7 共和町南幌似*=0.7 岩内町清住=0.7 札幌中央区北2条=0.6 豊浦町大岸*=0.6 奥尻町青苗*=0.6 黒松内町黒松内*=0.6 厚沢部町木間内*=0.6 赤井川村赤井川*=0.5 芽室町東2条*=0.5 平取町本町*=0.5 倶知安町南1条=0.5 秩父別町役場*=0.5 小樽市花園町*=0.5 せたな町瀬棚区北島歌*=0.5 浦河町潮見=0.5 様似町栄町*=0.5 青森県 2 東通村小田野沢*=1.9 東通村砂子又*=1.7 1 大間町大間*=1.3 むつ市金谷*=1.1 佐井村佐井*=1.1 むつ市金曲=1.0 むつ市大畑町中島*=1.0 佐井村長後*=1.0 風間浦村易国間*=0.9 横浜町林ノ脇*=0.5	42° 27.2' N	141° 33.5' E	20km	M: 4.7
23 (注)	5 14 45 5 14 45	鹿児島県薩摩地方 鹿児島県薩摩地方 鹿児島県 2 指宿市十町*=1.6 1 南九州市穎娃町牧之内*=1.4 枕崎市高見町=0.6 指宿市開闢十町*=0.6 鹿児島市下福元=0.6 鹿屋市新栄町=0.6 指宿市山川新生町=0.5	31° 18.2' N 31° 18.3' N	130° 34.3' E 130° 34.4' E	5km 5km	M: 3.3 M: 2.5
24	5 23 12	三重県南東沖 福島県 1 浪江町幾世橋=0.5	33° 48.0' N	137° 12.8' E	366km	M: 4.8
25	6 06 34	山梨県東部・富士五湖 山梨県 2 大月市御太刀*=1.7 1 富士吉田市下吉田*=0.8 富士河口湖町船津=0.8 富士河口湖町長浜*=0.8 西桂町小沼*=0.7 大月市役所*=0.6 丹波山村丹波*=0.5	35° 33.2' N	138° 59.0' E	25km	M: 2.9
26	6 07 49	長野県南部 長野県 3 木曾町新開*=3.0 2 木曾町開田高原西野*=2.4 木曾町三岳*=2.1 木曾町日義*=2.0 塩尻市橋川保育園*=1.9 上松町駅前通り*=1.7 木祖村藪原*=1.7 信州新町新町*=1.6 木曾町福島*=1.6 王滝村役場*=1.5 塩尻市木曾平沢*=1.5	35° 56.2' N	137° 38.9' E	8km	M: 3.9

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
		岐阜県 1 松本市安曇* =1.2 小川村高府* =1.0 南木曾町読書小学校* =1.0 王滝村鈴ヶ沢* =1.0 長野朝日村小野沢* =0.9 諏訪市高島* =0.9 長野高森町下市田* =0.8 松本市奈川* =0.8 南木曾町役場* =0.8 諏訪市湖岸通り* =0.8 山形村役場* =0.7 大桑村長野* =0.6 安曇野市穂高総合支所* =0.5 辰野町中央* =0.5 松本市丸の内* =0.5 2 高山市高根町* =2.0 1 高山市奥飛騨温泉郷柘尾* =1.4 高山市丹生川町坊方* =1.1 高山市上宝町本郷* =1.1 飛騨市神岡町殿* =0.9 中津川市加子母* =0.7 飛騨市神岡町東町* =0.6 飛騨市古川町* =0.6 下呂市萩原町* =0.6 中津川市川上* =0.6 高山市朝日町* =0.5				
27	6 08 19	長野県南部 長野県 1 木曾町新開* =1.0	35° 56.8' N	137° 38.8' E	9km	M: 2.4
28	6 08 38	和歌山県北部 和歌山県 2 日高川町土生* =1.5 1 御坊市菌* =1.4 由良町里* =1.1 和歌山広川町広* =0.5 湯浅町湯浅* =0.5	33° 55.9' N	135° 11.8' E	8km	M: 2.9
29	8 04 10	大分県西部 大分県 1 日田市三本松* =0.8	33° 22.4' N	130° 55.4' E	12km	M: 2.9
30	9 07 11	熊本県熊本地方 熊本県 1 八代市泉支所* =0.8	32° 31.3' N	130° 49.2' E	5km	M: 2.4
31	9 15 11	千葉県東方沖 千葉県 1 東金市日吉台* =0.6	35° 41.7' N	140° 43.4' E	44km	M: 3.3
32	9 20 49	新島・神津島近海 東京都 1 新島村式根島* =0.5	34° 16.7' N	139° 06.1' E	10km	M: 2.4
33	9 20 52	新島・神津島近海 東京都 1 新島村式根島* =1.3 神津島村役場* =0.8 神津島村金長* =0.5	34° 16.8' N	139° 06.3' E	9km	M: 2.8
34	10 04 14	静岡県西部 静岡県 2 掛川市長谷* =1.9 袋井市新屋* =1.7 浜松浜北区西美菌* =1.6 浜松天竜区春野町* =1.5 1 磐田市森岡* =1.3 磐田市下野部* =1.3 浜松天竜区二俣町鹿島* =1.2 浜松中区元城町* =1.0 島田市川根町* =0.9 袋井市浅名* =0.9 静岡森町森* =0.9 浜松中区三組町* =0.9 磐田市岡* =0.9 浜松天竜区佐久間町* =0.9 磐田市国府台* =0.8 島田市金谷河原* =0.8 新居町浜名* =0.7 静岡菊川市赤土* =0.6 島田市中央町* =0.5 磐田市見付* =0.5 岐阜県 1 恵那市上矢作町* =0.9 愛知県 1 新城市長篠* =0.7 豊田市大沼町* =0.7 新城市乗本* =0.5	34° 45.7' N	137° 51.3' E	11km	M: 3.6
35	10 17 42	浦河沖 青森県 4 東通村小田野沢* =3.6 3 東通村砂子又* =3.2 階上町道仏* =3.1 八戸市湊町* =2.8 野辺地町田沢狭* =2.7 野辺地町野辺地* =2.7 五戸町倉石中市* =2.6 むつ市金曲* =2.6 青森南部町平* =2.5 むつ市金谷* =2.5 2 平内町小湊* =2.4 八戸市内丸* =2.4 八戸市南郷区* =2.4 七戸町森ノ上* =2.3 五戸町古館* =2.3 東北町塔ノ沢山* =2.2 東北町上北南* =2.2 六ヶ所村尾駈* =2.2 おいらせ町中下田* =2.2 三沢市桜町* =2.1 むつ市川内町* =2.1 六戸町犬落瀬* =2.1 藤崎町水木* =2.0 青森南部町苦米地* =2.0 おいらせ町上明堂* =2.0 横浜町林ノ脇* =2.0 中泊町中里* =1.9 大間町大間* =1.9 横浜町寺下* =1.9 七戸町七戸* =1.8 つがる市稲垣町* =1.7 むつ市大畑町中島* =1.7 田舎館村田舎館* =1.7 十和田市西二番町* =1.6 青森市浪岡* =1.6 平内町東田沢* =1.6 蓬田村蓬田* =1.6 藤崎町西豊田* =1.5 五所川原市栄町* =1.5 十和田市西二番町* =1.5 青森南部町沖田面* =1.5 青森市花園* =1.5 1 十和田市奥瀬* =1.4 東通村尻屋* =1.4 五所川原市金木町* =1.3 むつ市大畑町* =1.3 佐井村佐井* =1.3 五所川原市敷島町* =1.2 つがる市木造* =1.2 つがる市森田町* =1.2 つがる市柏* =1.2 つがる市車力町* =1.2 平川市猿賀* =1.2 三戸町在府小路* =1.2 風間浦村易国間* =1.2 八戸市島守* =1.1 田子町田子* =1.1 新郷村戸来* =1.1 むつ市脇野沢* =1.1 佐井村長後* =1.1 板柳町板柳* =1.1 中泊町小泊* =1.0 五所川原市相内* =1.0 青森鶴田町鶴田* =1.0 外ヶ浜町三厩* =0.9 平川市柏木町* =0.8 外ヶ浜町平館* =0.8 弘前市賀田* =0.7 西目屋村田代* =0.7 七戸町天間館* =0.7 弘前市五所* =0.5 鱒ヶ沢町本町* =0.5 北海道 3 新ひだか町静内山手町* =3.4 新ひだか町静内御幸町* =3.3 浦幌町桜町* =3.2 浦河町潮見* =3.1 むかわ町松風* =3.1 浦河町野深* =3.1 様似町栄町* =2.9 浦河町築地* =2.9 新冠町北星町* =2.8 広尾町西4条* =2.6 新ひだか町三石旭町* =2.6 苫小牧市末広町* =2.6 函館市泊町* =2.5 2 苫小牧市旭町* =2.4 安平町早北進* =2.4 日高支庁日高町門別* =2.4 幕別町忠類錦町* =2.4 別海町常盤* =2.2 壮瞥町滝之町* =2.2 釧路市音別町直別* =2.1 南幌町栄町* =2.0 えりも町えりも岬* =2.0 むかわ町穂別* =2.0 函館市川汲町* =1.9 帯広市東6条* =1.9 胆振伊達市梅本* =1.9 十勝大樹町生花* =1.9 広尾町並木通* =1.9 渡島森町砂原* =1.9 標津町北2条* =1.9 室蘭市寿町* =1.9 長沼町中央* =1.8 千歳市若草* =1.8 登別市桜木町* =1.8 帯広市東4条* =1.8 江別市緑町* =1.8 根室市厚床* =1.7 十勝大樹町東本通* =1.7 恵庭市京町* =1.7 安平町追分柏が丘* =1.7 登別市鉦山* =1.7 千歳市支笏湖温泉* =1.7 十勝池田町西1条* =1.7 胆振伊達市大滝区本町* =1.6 千歳市北栄* =1.6 胆振伊達市末永町* =1.6 白老町大町* =1.6 平取町振内* =1.6 本別町向陽町* =1.6 別海町本別海* =1.6 新篠津村第47線* =1.5 新千歳空港* =1.5 別海町西春別* =1.5 音更町元町* =1.5 更別村更別* =1.5 1 岩見沢市栗沢町東本町* =1.4 洞爺湖町栄町* =1.4 豊頃町茂岩本町* =1.4 釧路市阿寒町中央* =1.4	41° 43.2' N	142° 13.5' E	92km	M: 5.1

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
		白糠町西 1 条*1.4 根室市落石東*1.3 函館市日ノ浜町*1.3 本別町北 2 丁目*1.3 洞爺湖町洞爺町*1.3 標茶町塘路*1.3 芽室町東 2 条*1.3 鹿追町東町*1.2 足寄町南 1 条*1.2 福島町福島*1.2 幕別町忠類明和=1.2 幕別町本町*1.2 江別市高砂町=1.2 三笠市若松町*1.2 中札内村東 2 条*1.2 釧路市黒金町*1.2 北広島市共栄*1.2 札幌北区太平*1.2 新ひだか町静内農屋*1.2 釧路市阿寒町阿寒湖温泉*1.1 釧路町別保*1.1 厚岸町真栄町*1.1 十勝清水町南 4 条=1.1 中富良野町市街地*1.1 函館市尾札部町=1.1 小樽市勝納町=1.1 白老町緑丘*1.1 平取町本町*1.1 長万部町平里*1.1 釧路市音別町尺別=1.1 渡島森町御幸町=1.1 栗山町松風*1.1 厚岸町尾幌=1.0 真狩村真狩*1.0 弟子屈町美里=1.0 弟子屈町弟子屈*1.0 上土幌町上土幌*1.0 根室市瑤瑤瑠*1.0 函館市美原=1.0 足寄町上螺湾=1.0 二セコ町中央通*1.0 土幌町土幌*1.0 えりも町本町=0.9 えりも町目黒*0.9 渡島森町上台町*0.9 七飯町本町*0.9 釧路市幸町=0.9 岩見沢市鳩が丘*0.9 函館市大森町*0.9 渡島北斗市中央*0.8 夕張市若菜=0.8 当別町白樺*0.8 標茶町川上*0.8 豊浦町大岸*0.7 岩見沢市 5 条=0.7 鶴居村鶴居東*0.7 由仁町新光*0.7 石狩市花川=0.7 知内町重内*0.7 夕張市清水沢宮前町*0.6 札幌白石区本郷通*0.6 月形町円山公園*0.6 七飯町桜町=0.6 喜茂別町喜茂別*0.6 渡島北斗市本町*0.6 上土幌町清水谷*0.6 根室市牧の内*0.5 札幌中央区北 2 条=0.5 中標津町養老牛=0.5 岩手県 2 軽米町軽米*2.2 盛岡市玉山区薮川*2.0 二戸市福岡=1.8 二戸市浄法寺町*1.8 野田村野田*1.6 岩手洋野町種市=1.5 二戸市石切所*1.5 八幡平市市田頭*1.5 宮城県 1 久慈市川崎町=1.4 九戸村伊保内*1.4 北上市二子町*1.4 盛岡市玉山区浪民*1.3 一戸町高善寺*1.3 八幡平市野駄*1.3 岩手洋野町大野*1.2 矢巾町南矢幅*1.2 普代村銅屋*1.1 八幡平市吠田*1.1 久慈市長内町*1.0 川井村田代*1.0 大槌町新町*1.0 岩手町五日市*1.0 盛岡市山王町=0.9 葛巻町葛巻元木=0.9 滝沢村鶴飼*0.9 八幡平市大更=0.9 川井村川井*0.9 釜石市中妻町*0.8 山田町大沢*0.8 紫波町日詰*0.8 久慈市山形町*0.7 花巻市石鳥谷町*0.7 宮古市欽ヶ崎=0.7 遠野市松崎町*0.7 宮古市茂市*0.7 花巻市大迫町=0.6 宮古市五月町*0.6 大船渡市大船渡町=0.6 盛岡市馬場町*0.5 葛巻町消防分署*0.5 登米市追町*1.0 石巻市門脇*0.9 栗原市金成*0.8 気仙沼市赤岩=0.7 気仙沼市笹が陣*0.7 登米市登米町*0.7 登米市米山町*0.6 石巻市桃生町*0.6 登米市南方町*0.5				
36	11 06 24	千島列島 北海道 青森県	46° 32.2' N	153° 13.7' E	144km	M: 5.9
		1 根室市落石東*1.1 別海町常盤=0.9 標津町北 2 条*0.8 標茶町塘路*0.7 根室市瑤瑤瑠*0.7 1 東通村小田野沢*0.5				
37	11 10 12	根室半島南東沖 北海道	43° 00.2' N	146° 58.5' E	50km	M: 5.4
		3 根室市落石東*2.9 根室市瑤瑤瑠*2.6 2 根室市弥栄=2.2 根室市厚床*2.1 根室市豊里=2.0 根室市牧の内*1.9 別海町常盤=1.8 別海町本別海*1.8 標津町北 2 条*1.8 別海町西春別*1.6 釧路町別保*1.5 羅臼町岬町*1.5 標茶町塘路*1.5 1 厚岸町真栄町*1.3 釧路市幸町=1.0 釧路市阿寒町中央*1.0 弟子屈町弟子屈*1.0 羅臼町緑町*1.0 清里町羽衣町*0.9 白糠町西 1 条*0.9 厚岸町尾幌=0.9 弟子屈町美里=0.8 鶴居村鶴居東*0.8 標茶町川上*0.7 中標津町養老牛=0.7 斜里町本町=0.7 十勝大樹町生花*0.5 羅臼町春日=0.5 斜里町ウトロ香川*0.5				
38	11 15 01	群馬県南部 栃木県 神奈川県	36° 16.8' N	139° 11.6' E	149km	M: 4.1
		1 宇都宮市明保野町=0.7 1 真鶴町真鶴*0.5				
39	12 07 44	新島・神津島近海 東京都	34° 19.7' N	139° 12.7' E	4km	M: 1.8
		1 新島村式根島=1.1				
40	12 16 10	長野県南部 長野県	35° 56.8' N	137° 38.7' E	9km	M: 3.7
		4 木曾町新開*3.7 3 木曾町開田高原西野*2.7 木曾町三岳*2.7 上松町駅前通り*2.5 2 木曾町福島*2.4 王滝村役場*2.3 木曾町日義*2.3 王滝村鈴ヶ沢*1.7 南木曾町読書小学校*1.6 塩尻市榑川保育園*1.5 1 南木曾町役場*1.4 大桑村長野*1.3 長野高森町下市田*1.3 木祖村藪原*1.2 泰阜村役場*1.0 塩尻市木曾平沢*1.0 飯田市上郷黒田*0.8 大鹿村大河原*0.5 岐阜県 2 高山市高根町*2.0 1 中津川市川上*1.4 中津川市加子母*1.2 下呂市萩原町*0.5 恵那市上矢作町*0.5 静岡県 1 浜松天竜区佐久間町*0.5 愛知県 1 豊根村富山*0.5				
41	12 16 16	長野県南部 長野県	35° 56.9' N	137° 38.9' E	9km	M: 2.5
		1 木曾町開田高原西野*1.0 木曾町日義*0.5				
42	12 18 42	福島県会津 福島県	37° 25.9' N	139° 41.8' E	4km	M: 4.9
		4 柳津町大成沢=4.2 柳津町柳津*3.7 3 会津美里町新鶴庁舎*3.4 会津坂下町市中三番甲*3.3 三島町宮下*3.0 西会津町登世島*2.9 湯川村笈川*2.9 福島昭和村下中津川*2.8 会津美里町高田庁舎*2.8 西会津町野沢=2.8 会津美里町本郷庁舎*2.6 南会津町界*2.6 会津若松市北会津町*2.5 喜多方市塩川町*2.5 2 会津若松市河東町*2.3 喜多方市高郷町*2.3 会津若松市材木町=2.1 福島金山町川口*2.0 会津若松市東栄町*1.9 南会津町田島=1.9 喜多方市御清水*1.8 猪苗代町千代田*1.7 喜多方市山都町*1.7 只見町只見*1.7 磐梯町磐梯*1.6 1 喜多方市熱塩加納町*1.4 下郷町高陸*1.4 北塩原村北山*1.4 猪苗代町城南=1.4				

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
		下郷町塩生*=1.3 喜多方市松山町*=1.3 郡山市湖南町*=1.3 鏡石町不時沼*=1.2 須賀川市岩瀬支所*=1.1 南会津町古町*=1.1 玉川村小高*=1.0 須賀川市八幡山*=0.8 大玉村玉井*=0.7 檜枝岐村上河原*=0.6 南会津町松戸原*=0.5 新潟県 2 阿賀町鹿瀬中学校*=1.7 魚沼市須原*=1.6 1 阿賀町津川*=1.4 阿賀町豊川*=1.2 阿賀町鹿瀬支所*=1.1 関川村下関*=1.0 魚沼市今泉*=1.0 南魚沼市六日町=1.0 阿賀野市岡山町*=0.9 魚沼市穴沢*=0.8 阿賀町白崎*=0.8 新潟秋葉区新津東町*=0.8 出雲崎町米田=0.7 十日町市上山*=0.5 山形県 1 飯豊町中津川*=1.3 酒田市亀ヶ崎=1.2 米沢市林泉寺*=1.2 米沢市駅前=0.9 鶴岡市道田町*=0.5 栃木県 1 那須塩原市中塩原*=1.3 日光市湯元*=1.1 那須烏山市中央=0.8 日光市鬼怒川温泉大原*=0.5 群馬県 1 片品村東小川=0.9 沼田市東原新町=0.6 沼田市利根町*=0.5 長野県 1 飯綱町芋川*=0.9				
43	12 18 58	福島県会津 福島県	37° 25.8' N	139° 42.0' E	4km	M: 2.5
		1 三島町宮下*=0.9 柳津町大成沢=0.7				
44	13 04 22	駿河湾 静岡県	34° 50.2' N	138° 24.6' E	19km	M: 2.6
		1 静岡駿河区曲金=0.5				
45	14 09 41	青森県津軽南部 青森県	40° 41.9' N	140° 26.7' E	15km	M: 2.4
		1 つがる市木造*=0.6 板柳町板柳*=0.5 弘前市賀田*=0.5 藤崎町西豊田*=0.5				
46	14 10 15	新島・神津島近海 東京都	34° 13.9' N	139° 09.0' E	9km	M: 3.1
		3 神津島村役場*=2.7 2 神津島村金長=2.2 新島村式根島=2.2				
47	14 19 09	熊本県熊本地方 熊本県 宮崎県	32° 30.4' N	130° 54.6' E	11km	M: 3.0
		1 五木村甲*=1.2 熊本美里町永富*=0.9 山都町浜町*=0.9 八代市泉支所*=0.9 1 椎葉村総合運動公園*=0.6				
48	14 22 09	宮城県沖 岩手県 宮城県	38° 21.2' N	142° 15.8' E	38km	M: 4.2
		1 大船渡市大船渡町=0.8 1 南三陸町歌津*=1.0 気仙沼市唐桑町*=0.8 石巻市北上町*=0.7 石巻市桃生町*=0.7				
49	15 06 49	宮城県北部 宮城県	38° 48.7' N	140° 48.5' E	4km	M: 2.4
		1 栗原市花山*=0.9				
50	15 12 20	富山県東部 長野県	36° 40.2' N	137° 45.6' E	0km	M: 2.5
		1 小川村高府*=0.7				
51	15 13 35	三重県南部 三重県 奈良県	33° 58.4' N	136° 13.0' E	32km	M: 3.2
		1 尾鷲市中央町*=1.3 尾鷲市南陽町=0.9 三重紀北町長島*=0.8 1 吉野町上市*=0.5 十津川村平谷*=0.5				
52	15 18 46	八丈島東方沖 東京都	32° 22.0' N	140° 42.3' E	42km	M: 4.8
		1 青ヶ島村=1.1 八丈町大賀郷金土川*=0.5				
53	15 23 14	千葉県東方沖 千葉県	35° 33.6' N	141° 04.1' E	37km	M: 3.8
		1 銚子市若宮町*=1.4 旭市高生*=1.0 銚子市川口町=0.9 旭市萩園*=0.9 旭市二*=0.7 香取市仁良*=0.7				
54	16 06 56	茨城県北部 福島県 茨城県 栃木県	36° 27.2' N	140° 35.5' E	56km	M: 3.9
		2 矢祭町東箱館本*=1.6 1 玉川村小高*=1.3 棚倉町棚倉中居野=1.2 浅川町浅川*=1.0 泉崎村泉崎*=1.0 白河市新白河*=0.9 檜枝岐村上河原*=0.6 2 常陸大宮市北町*=2.0 大子町池田*=1.8 桜川市羽田*=1.8 常陸大宮市野口*=1.7 水戸市金町=1.6 日立市役所*=1.6 桜川市岩瀬*=1.6 常陸太田市高柿町*=1.6 城里町阿波山*=1.5 土浦市常名=1.5 石岡市柿岡=1.5 ひたちなか市東石川*=1.5 笠間市石井*=1.5 城里町石塚*=1.5 1 日立市助川小学校*=1.4 土浦市下高津*=1.4 筑西市海老ヶ島*=1.4 筑西市門井*=1.4 那珂市瓜連*=1.3 日立市十王町友部*=1.3 常陸大宮市上小瀬*=1.3 桜川市真壁*=1.3 鉾田市当間*=1.3 取手市寺田*=1.2 つくば市谷田部*=1.2 坂東市馬立*=1.2 水戸市千波町*=1.2 小美玉市小川*=1.2 常陸大宮市山方*=1.2 石岡市八郷*=1.2 水戸市内原町*=1.1 笠間市下郷*=1.0 小美玉市堅倉*=1.0 水戸市中央*=1.0 つくば市天王台*=1.0 東海村東海*=0.9 常陸大宮市中富町=0.9 常陸太田市町屋町=0.9 ひたちなか市南神敷台*=0.8 八千代町菅谷*=0.8 かすみがうら市上土田*=0.8 笠間市中央*=0.8 坂東市役所*=0.8 坂東市山*=0.8 かすみがうら市大和田*=0.7 小美玉市上玉里*=0.7 北茨城市磯原町*=0.7 常陸太田市町田町*=0.6 城里町徳蔵*=0.6 稲敷市江戸崎甲*=0.5 筑西市舟生=0.5 筑西市下山*=0.5 下妻市本城町*=0.5 常陸大宮市高部*=0.5 2 市貝町市塙*=1.7 1 真岡市石島*=1.3 益子町益子=1.2 茂木町茂木*=1.2 大田原市湯津上*=1.1 真岡市田町*=1.1 那須烏山市中央=1.1 栃木那珂川町馬頭*=0.9 真岡市荒町*=0.8 日光市鬼怒川温泉大原*=0.7 宇都宮市明保野町=0.7 宇都宮市中里町*=0.7 栃木那珂川町小川*=0.7 栃木さくら市喜連川*=0.6 日光市中鉢石町*=0.5 那須町寺子*=0.5 那須烏山市大金*=0.5 那須烏山市役所*=0.5				

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
55	16 18 50	長野県南部 長野県 3 木曾町新開* =2.5 2 木曾町開田高原西野* =1.9 木曾町日義* =1.6 1 塩尻市橋川保育園* =1.4 木曾町三岳* =1.4 上松町駅前通り* =1.3 塩尻市木曾平沢* =1.3 木曾町福島* =1.2 王滝村役場* =1.1 木祖村藪原* =0.8 長野高森町下市田* =0.7 王滝村鈴ヶ沢* =0.6 南木曾町読書小学校* =0.6 南木曾町役場* =0.5 岐阜県 2 高山市高根町* =2.0 1 高山市奥飛騨温泉郷栲尾* =0.5	35° 56.9' N	137° 38.8' E	9km	M: 3.5
56	17 05 33	長野県南部 長野県 2 木曾町三岳* =1.5 1 王滝村役場* =1.0 木曾町開田高原西野* =1.0 王滝村鈴ヶ沢* =0.8 木曾町新開* =0.6 岐阜県 1 高山市高根町* =0.5	35° 50.4' N	137° 34.1' E	5km	M: 2.8
57	17 18 25	茨城県北部 福島県 2 矢祭町東館館本* =2.0 葛尾村落合関下* =2.0 田村市都路町* =1.8 平田村永田* =1.8 浅川町浅川* =1.8 白河市新白河* =1.5 1 白河市表郷* =1.4 本宮市糠沢* =1.4 棚倉町棚倉中居野* =1.3 二本松市針道* =1.3 いわき市三和町* =1.3 楢葉町北田* =1.3 川内村下川内* =1.3 川内村上川内早渡* =1.2 浪江町幾世橋* =1.2 小野町中通* =1.2 小野町小野新町* =1.2 田村市船引町* =1.2 田村市大越町* =1.2 白河市東* =1.1 田村市滝根町* =1.1 須賀川市八幡山* =1.1 葛尾村落合落合* =1.0 須賀川市八幡町* =1.0 二本松市油井* =1.0 矢祭町東館下上野内* =1.0 玉川村小高* =1.0 古殿町松川* =1.0 田村市常葉町* =1.0 川俣町五百田* =0.9 泉崎村泉崎* =0.8 二本松市郭内* =0.8 鏡石町不時沼* =0.8 石川町下泉* =0.8 いわき市錦町* =0.7 福島広野町下北迫大谷地原* =0.7 郡山市開成* =0.7 富岡町本岡* =0.7 二本松市金色* =0.7 川内村上川内小山平* =0.6 天栄村下松本* =0.5 いわき市平四ツ波* =0.5 郡山市朝日* =0.5 茨城県 2 日立市助川小学校* =1.9 日立市役所* =1.5 1 常陸太田市町屋町* =1.3 高萩市安良川* =1.3 ひたちなか市東石川* =1.3 常陸大宮市北町* =1.3 常陸太田市高柿町* =1.2 大子町池田* =1.2 常陸大宮市山方* =1.2 石岡市八郷* =1.2 鉾田市当間* =1.2 ひたちなか市南神敷台* =1.1 水戸市金町* =1.1 水戸市中央* =1.1 日立市十王町友部* =1.1 土浦市常名* =1.1 水戸市千波町* =1.0 石岡市柿岡* =1.0 高萩市本町* =0.9 小美玉市小川* =0.9 小美玉市堅倉* =0.9 鉾田市造谷* =0.9 水戸市内原町* =0.8 桜川市羽田* =0.8 常陸大宮市野口* =0.7 常陸大宮市上小瀬* =0.7 北茨城市磯原町* =0.7 小美玉市上玉里* =0.7 笠間市下郷* =0.7 土浦市下高津* =0.7 稲敷市江戸崎甲* =0.7 筑西市門井* =0.7 かすみがうら市上土田* =0.7 桜川市岩瀬* =0.7 大洗町磯浜町* =0.7 常陸太田市町田町* =0.7 鉾田市汲上* =0.7 常陸太田市金井町* =0.6 城里町阿波山* =0.6 茨城鹿嶋市宮中* =0.5 かすみがうら市大和田* =0.5 笠間市中央* =0.5 宮城県 1 岩沼市桜* =0.6 栃木県 1 栃木那珂川町馬頭* =0.7 茂木町茂木* =0.6 大田原市湯津上* =0.5	36° 36.1' N	140° 35.2' E	95km	M: 4.2
58	17 19 18	東京都 2 3 区 東京都 1 東京江戸川区中央* =0.9	35° 45.1' N	139° 49.4' E	30km	M: 2.5
59	18 23 13	岩手県内陸北部 青森県 2 青森南部町平* =1.9 八戸市南郷区* =1.6 1 青森南部町苦米地* =1.2 東北町上北南* =1.2 五戸町古館* =1.0 八戸市内丸* =0.9 八戸市湊町* =0.8 東通村小田野沢* =0.7 三戸町在府小路* =0.6 五戸町倉石中市* =0.6 岩手県 2 盛岡市玉山区藪川* =1.8 山田町大沢* =1.7 久慈市川崎町* =1.6 野田村野田* =1.5 普代村銅屋* =1.5 盛岡市玉山区洪民* =1.5 二戸市浄法寺町* =1.5 北上市二子町* =1.5 1 宮古市鍛ヶ崎* =1.4 二戸市福岡* =1.4 八幡平市野駄* =1.4 矢巾町南矢幅* =1.4 花巻市東和町* =1.4 宮古市田老* =1.3 田野畑村田野畑* =1.3 宮古市五月町* =1.3 釜石市中妻町* =1.2 大槌町新町* =1.1 二戸市石切所* =1.1 八幡平市田頭* =1.1 川井村田代* =1.0 葛巻町葛巻元木* =1.0 岩手町五日市* =1.0 宮古市茂市* =1.0 盛岡市山王町* =1.0 紫波町日詰* =1.0 川井村川井* =1.0 遠野市松崎町* =1.0 奥州市江刺区* =1.0 岩手野野町種市* =0.9 軽米町軽米* =0.9 久慈市長内町* =0.9 花巻市大迫町* =0.8 山田町八幡町* =0.8 岩泉町岩泉* =0.8 岩手野野町大野* =0.7 九戸村伊保内* =0.7 北上市柳原町* =0.7 八幡平市吹田* =0.7 葛巻町消防分署* =0.6 八幡平市大更* =0.6 陸前高田市高田町* =0.6 一関市千厩町* =0.5 田野畑村役場* =0.5 秋田県 1 大館市早口* =0.5	40° 12.3' N	141° 22.8' E	88km	M: 4.2
60	19 05 38	宮城県北部 岩手県 2 藤沢町藤沢* =1.7 一関市千厩町* =1.6 陸前高田市高田町* =1.5 1 一関市室根町* =1.3 釜石市中妻町* =1.2 住田町世田米* =1.2 北上市二子町* =1.1 大船渡市猪川町* =0.9 大船渡市大船渡町* =0.9 遠野市宮守町* =0.8 釜石市只越町* =0.8 平泉町平泉* =0.8 山田町大沢* =0.8 遠野市松崎町* =0.8 奥州市江刺区* =0.7 花巻市大迫町* =0.7 一関市花泉町* =0.7 一関市川崎町* =0.6 一関市大東町* =0.5 花巻市大迫総合支所* =0.5 宮城県 2 気仙沼市唐桑町* =1.6 1 南三陸町歌津* =1.4 登米市東和町* =1.3 石巻市桃生町* =1.3 気仙沼市笹が陣* =1.1 登米市中田町* =1.1 気仙沼市赤岩* =0.9 栗原市築館* =0.9 栗原市栗駒* =0.8 南三陸町志津川* =0.7 栗原市花山* =0.6 登米市登米町* =0.6 栗原市志波姫* =0.5 石巻市泉町* =0.5 栗原市高清水* =0.5	38° 44.9' N	141° 26.7' E	105km	M: 3.5
61	19 12 09	伊予灘 愛媛県 1 八幡浜市五反田* =0.5	33° 33.6' N	131° 47.9' E	81km	M: 3.3

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
62	20 15 31	静岡県東部 静岡県 2 富士宮市野中* =1.5	35° 10.8' N	138° 34.2' E	14km	M: 2.3
63	21 11 58	宮城県北部 岩手県 3 平泉町平泉* =2.8 2 一関市花泉町* =1.8 奥州市胆沢区* =1.7 奥州市衣川区* =1.6 一関市室根町* =1.5 1 北上市二子町* =1.3 一関市千厩町* =1.3 金ヶ崎町西根* =1.2 一関市山目* =1.2 陸前高田市高田町* =1.1 奥州市水沢区大鐘町* =1.1 奥州市前沢区* =1.0 藤沢町藤沢* =0.9 大船渡市大船渡町* =0.9 釜石市中妻町* =0.9 奥州市江刺区* =0.8 山田町大沢* =0.8 遠野市宮守町* =0.7 一関市東山町* =0.7 一関市川崎町* =0.7 西和賀町川尻* =0.5 奥州市水沢区佐倉河* =0.5 宮城県 3 栗原市築館* =3.1 栗原市栗駒* =3.0 栗原市一迫* =2.7 栗原市鶯沢* =2.7 栗原市清水* =2.6 栗原市金成* =2.6 2 大崎市田尻* =2.4 栗原市花山* =2.3 大崎市鳴子* =2.0 大崎市古川三日町* =1.9 栗原市志波姫* =1.9 宮城美里町北浦* =1.9 大崎市古川北町* =1.8 栗原市瀬峰* =1.6 栗原市若柳* =1.6 大崎市岩出山* =1.5 1 涌谷町新町* =1.4 大崎市松山* =1.4 大崎市鹿島台* =1.4 名取市増田* =1.4 岩沼市桜* =1.3 石巻市桃生町* =1.3 宮城美里町木間塚* =1.2 気仙沼市赤岩* =1.2 登米市中田町* =1.2 蔵王町円田* =1.2 仙台青葉区作並* =1.2 仙台宮城野区苦竹* =1.2 登米市南方町* =1.2 大郷町粕川* =1.2 南三陸町歌津* =1.1 仙台青葉区大倉* =1.1 気仙沼市笹が陣* =1.0 登米市迫町* =1.0 山元町浅生原* =1.0 宮城加美町中新田* =1.0 色麻町四竈* =0.9 宮城川崎町前川* =0.9 宮城加美町小野田* =0.9 大衡村大衡* =0.8 東松島市矢本* =0.8 登米市米山町* =0.8 登米市東和町* =0.7 仙台宮城野区五輪* =0.7 石巻市門脇* =0.7 石巻市前谷地* =0.7 亶理町下小路* =0.7 南三陸町志津川* =0.6 東松島市小野* =0.6 利府町利府* =0.6 柴田町船岡* =0.6 宮城加美町宮崎* =0.5 気仙沼市唐桑町* =0.5 登米市登米町* =0.5 富谷町富谷* =0.5 山形県 2 戸沢村古口* =1.7 山形金山町金山* =1.5 1 新庄市堀端町* =1.1 酒田市本町* =0.9 新庄市沖の町* =0.8 鮭川村佐渡* =0.7 上山市河崎* =0.7 新庄市東谷地田町* =0.5 山形金山町中田* =0.5 福島県 2 二本松市針道* =1.5 1 川俣町五百田* =1.0 新地町谷地小屋* =1.0	38° 52.4' N	140° 51.5' E	8km	M: 4.1
64	21 20 35	父島近海 東京都 3 小笠原村母島* =2.5 1 小笠原村父島三日月山* =1.2 小笠原村父島西町* =0.7	26° 35.7' N	141° 59.0' E	30km	M: 4.7
65	22 16 25	滋賀県北部 滋賀県 2 高島市朽木柏* =2.2 高島市勝野* =1.7 高島市朽木市場* =1.5 1 高島市安曇川町* =1.3 高島市今津町日置前* =1.2 西浅井町大浦* =0.8 高島市新旭町* =0.5 愛荘町愛知川* =0.5 安土町小中* =0.5 高島市マキノ町* =0.5 京都府 1 京都左京区広河原能見町* =1.0	35° 21.8' N	135° 58.7' E	16km	M: 3.2
66	22 20 56	千葉県北東部 千葉県 1 東金市東新宿* =1.0 大網白里町大網* =1.0 東金市東岩崎* =0.5 九十九里町片貝* =0.5 千葉緑区おゆみ野* =0.5	35° 29.7' N	140° 24.9' E	30km	M: 2.6
67	23 10 28	茨城県沖 福島県 3 白河市新白河* =2.9 須賀川市岩瀬支所* =2.9 本宮市糠沢* =2.9 郡山市湖南町* =2.9 田村市大越町* =2.8 玉川村小高* =2.8 葛尾村落合関下* =2.8 天栄村下松本* =2.7 白河市表郷* =2.7 双葉町新山* =2.7 二本松市針道* =2.6 平田村永田* =2.6 川俣町五百田* =2.6 鏡石町不時沼* =2.6 楢葉町北田* =2.6 二本松市油井* =2.6 白河市郭内* =2.5 いわき市平四ツ波* =2.5 須賀川市長沼支所* =2.5 古殿町松川* =2.5 棚倉町棚倉中居野* =2.5 2 福島市松木町* =2.4 郡山市開成* =2.4 須賀川市八幡山* =2.4 二本松市郭内* =2.4 国見町藤田* =2.4 西郷村熊倉* =2.4 田村市滝根町* =2.4 相馬市中村* =2.4 浪江町幾世橋* =2.4 いわき市小名浜* =2.3 いわき市三和町* =2.3 いわき市錦町* =2.3 いわき市平梅本* =2.3 須賀川市八幡町* =2.3 川内村上川内早渡* =2.3 大熊町野上* =2.3 大熊町下野上* =2.3 福島市五老内町* =2.3 猪苗代町千代田* =2.3 白河市八幡小路* =2.3 浅川町浅川* =2.3 田村市都路町* =2.3 中島村滑津* =2.2 矢祭町東館本* =2.2 白河市東* =2.2 飯館村伊丹沢* =2.2 田村市船引町* =2.2 福島広野町下北迫大谷地原* =2.2 郡山市朝日* =2.2 川内村下川内* =2.1 福島市桜木町* =2.1 本宮市本宮* =2.1 泉崎村泉崎* =2.1 白河市大信* =2.1 矢吹町一本木* =2.1 矢祭町東館下上野内* =2.1 石川町下泉* =2.1 猪苗代町城南* =2.0 福島伊達市霊山町* =2.0 福島広野町下北迫苗代替* =2.0 富岡町本岡* =2.0 桑折町東大隅* =2.0 川内村上川内小山平* =2.0 二本松市金色* =2.0 田村市常葉町* =2.0 小野町小野新町* =2.0 福島伊達市前川原* =2.0 葛尾村落合落合* =2.0 福島伊達市保原町* =2.0 会津若松市東栄町* =2.0 大玉村玉井* =1.9 南相馬市鹿島区* =1.9 南相馬市小高区* =1.9 大玉村曲藤* =1.9 棚倉町棚倉ヶ丘* =1.8 磐梯町磐梯* =1.8 新地町谷地小屋* =1.8 湯川村笈川* =1.8 福島伊達市梁川町* =1.8 塙町塙* =1.7 会津坂下町市中三番甲* =1.7 会津美里町新鶴庁舎* =1.7 小野町中通* =1.7 喜多方市塩川町* =1.7 会津若松市材木町* =1.6 福島市飯野町* =1.6 南相馬市原町区高見町* =1.6 南相馬市原町区三島町* =1.5 南相馬市原町区本町* =1.5 喜多方市高郷町* =1.5 1 鮫川村赤坂中野* =1.4 三春町大町* =1.4 福島伊達市月館町* =1.4 喜多方市御清水* =1.4 下郷町高崎* =1.4 南会津町田島* =1.4 北塩原村北山* =1.3 西会津町登世島* =1.3 会津美里町本郷庁舎* =1.2 柳津町柳津* =1.1 会津若松市北会津町* =1.0 喜多方市山都町* =1.0 下郷町塩生* =1.0 二本松市小浜* =1.0 西会津町野沢* =0.9 喜多方市松山町* =0.8 南会津町界* =0.8 南会津町滝原* =0.5 檜枝岐村上河原* =0.5	36° 36.1' N	141° 10.5' E	45km	M: 5.0

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
		茨城県				3 日立市助川小学校*3.3 日立市十王町友部*3.3 高萩市安良川*3.2 高萩市本町*3.1 鉾田市当間*2.8 大子町池田*2.7 日立市役所*2.7 常陸太田市高柿町*2.7 ひたちなか市南神敷台*2.6 常陸大宮市野口*2.6 常陸大宮市山方*2.5 土浦市常名*2.5 水戸市金町*2.5 北茨城市磯原町*2.5 2 水戸市内原町*2.4 常陸太田市金井町*2.3 常陸太田市町田町*2.3 笠間市石井*2.3 笠間市中央*2.3 城里町阿波山*2.3 常陸大宮市北町*2.2 石岡市柿岡*2.2 つくば市谷田部*2.2 常陸太田市町屋町*2.2 那珂市瓜連*2.1 石岡市八郷*2.1 美浦村受領*2.1 桜川市岩瀬*2.1 桜川市羽田*2.1 水戸市千波町*2.1 水戸市中央*2.1 土浦市下高津*2.0 常陸大宮市高部*2.0 那珂市福田*2.0 城里町石塚*2.0 小美玉市堅倉*2.0 坂東市山*2.0 鉾田市波上*2.0 ひたちなか市東石川*1.9 小美玉市上玉里*1.8 茨城古河市仁連*1.8 茨城町小堤*1.8 取手市寺田*1.8 常陸大宮市上小瀬*1.8 稲敷市江戸崎甲*1.8 桜川市真壁*1.8 小美玉市小川*1.8 笠間市下郷*1.8 下妻市本城町*1.7 つくば市天王台*1.7 茨城鹿嶋市宮中*1.7 常陸太田市大中町*1.7 守谷市大柏*1.7 坂東市馬立*1.7 筑西市舟生*1.7 筑西市門井*1.7 かすみがうら市上土田*1.7 鉾田市鉾田*1.7 鉾田市造谷*1.6 坂東市役所*1.6 東海村東海*1.6 行方市山田*1.6 茨城鹿嶋市鉢形*1.6 常総市水海道諏訪町*1.5 常陸大宮市中富町*1.5 稲敷市役所*1.5 稲敷市柴崎*1.5 結城市結城*1.5 つくば市小茎*1.5 1 茨城古河市下大野*1.4 下妻市鬼怒*1.4 八千代町菅谷*1.4 五霞町小福田*1.4 利根町布川*1.4 筑西市下山*1.4 筑西市海老ヶ島*1.4 かすみがうら市大和田*1.4 常総市新石下*1.4 境町旭町*1.3 行方市麻生*1.3 行方市玉造*1.3 つくばみらい市加藤*1.3 石岡市石岡*1.3 取手市井野*1.3 潮来市辻*1.3 坂東市岩井*1.2 稲敷市須賀津*1.2 龍ヶ崎市寺後*1.2 牛久市中央*1.2 大洗町磯浜町*1.2 城里町徳蔵*1.2 阿見町中央*1.1 河内町源清田*1.1 稲敷市結佐*1.1 神栖市溝口*1.0
		栃木県				3 大田原市湯津上*3.0 高根沢町石末*2.9 市貝町市塙*2.7 真岡市石島*2.5 2 大田原市黒羽田町*2.4 宇都宮市白沢町*2.4 茂木町茂木*2.4 栃木那珂川町小川*2.4 益子町益子*2.3 栃木那珂川町馬頭*2.3 大田原市本町*2.2 那須塩原市共墾社*2.2 那須烏山市中央*2.2 那須塩原市あたご町*2.1 芳賀町祖母井*2.1 那須町寺子*2.0 那須塩原市鍋掛*2.0 小山市神鳥谷*2.0 真岡市田町*2.0 下野市小金井*2.0 宇都宮市中里町*1.9 那須塩原市塩原庁舎*1.8 宇都宮市明保野町*1.8 真岡市荒町*1.7 日光市中鉢石町*1.6 栃木さくら市氏家*1.6 那須烏山市大金*1.6 下野市田中*1.6 鹿沼市晃望台*1.6 鹿沼市今宮町*1.6 日光市鬼怒川温泉大原*1.5 栃木さくら市喜連川*1.5 下野市石橋*1.5 足利市大正町*1.5 1 日光市今市本町*1.4 那須烏山市役所*1.4 那須塩原市藁沼*1.3 日光市瀬川*1.2 矢板市本町*1.2 那須塩原市中塩原*1.2 上三川町しらさぎ*1.2 岩舟町静*1.2 栃木市旭町*1.1 鹿沼市口栗野*1.1 小山市中央町*1.1 壬生町通町*1.0 栃木藤岡町藤岡*1.0 日光市足尾町松原*1.0 日光市足尾町中才*0.9 日光市日蔭*0.9 宇都宮市塙田*0.9 佐野市高砂町*0.9 佐野市葛生東*0.9 大平町富田*0.8 日光市藤原*0.8 佐野市中町*0.7 日光市湯元*0.7 栃木市入舟町*0.6 西方町本城*0.6
		岩手県				2 陸前高田市高田町*1.5 1 北上市二子町*1.3 一関市室根町*1.2 二戸市福岡*1.1 一関市千厩町*1.1 矢巾町南矢幅*1.1 花巻市東和町*1.0 一関市花泉町*1.0 盛岡市玉山区藪川*0.9 山田町大沢*0.9 金石市中妻町*0.9 大槌町新町*0.9 藤沢町藤沢*0.9 奥州市衣川区*0.7 盛岡市山王町*0.7 釜ヶ崎町西根*0.7 遠野市松崎町*0.7 奥州市前沢区*0.7 奥州市胆沢区*0.7 北上市柳原町*0.6 大船渡市大船渡町*0.6 一関市山目*0.5
		宮城県				2 岩沼市桜*2.4 大河原町新南*2.3 蔵王町円田*2.3 角田市角田*2.2 山元町浅生原*2.1 石巻市桃生町*2.1 名取市増田*2.1 亙理町下小路*2.1 丸森町鳥屋*1.9 宮城加美町中新田*1.9 宮城川崎町前川*1.9 白石市亙理町*1.8 村田町村田*1.8 仙台青葉区作並*1.7 大崎市田尻*1.7 塩竈市旭町*1.7 宮城美里町木間塚*1.7 大崎市松山*1.7 大崎市古川三日町*1.6 東松島市矢本*1.6 仙台若林区遠見塚*1.6 仙台泉区将監*1.6 色麻町四竈*1.6 大衡村大衡*1.5 仙台宮城野区五輪*1.5 仙台宮城野区苦竹*1.5 丸森町上滝*1.5 涌谷町新町*1.5 柴田町船岡*1.5 登米市中田町*1.5 1 登米市迫町*1.4 大崎市鹿島台*1.4 仙台空港*1.4 松島町高城*1.4 登米市南方町*1.3 南三陸町志津川*1.3 栗原市瀬峰*1.3 栗原市金成*1.3 石巻市門脇*1.3 利府町利府*1.3 登米市米山町*1.3 東松島市小野*1.2 仙台青葉区雨宮*1.2 七ヶ浜町東宮浜*1.2 仙台太白区山田*1.2 栗原市若柳*1.1 栗原市高清水*1.1 石巻市前谷地*1.1 大崎市古川北町*1.1 栗原市志波姫*1.1 大郷町粕川*1.1 仙台青葉区大倉*1.1 仙台青葉区落合*1.1 気仙沼市笹が陣*1.0 栗原市築館*1.0 富谷町富谷*1.0 宮城美里町北浦*1.0 登米市登米町*1.0 七ヶ宿町関*1.0 栗原市一迫*1.0 気仙沼市赤岩*0.9 大和町吉岡*0.9 大崎市三本木*0.9 石巻市相野谷*0.9 石巻市北上町*0.8 宮城加美町小野田*0.8 南三陸町歌津*0.7 栗原市栗駒*0.7 登米市東和町*0.7 石巻市泉町*0.6 気仙沼市唐桑町*0.6 大崎市岩出山*0.5 大崎市鳴子*0.5 多賀城市中央*0.5
		山形県				2 高島町高島*1.5 1 白鷹町荒砥*1.4 南陽市三間通*1.3 上山市河崎*1.1 山辺町緑ヶ丘*1.0 米沢市駅前*0.9 長井市ままの上*0.8 河北町谷地*0.7
		群馬県				2 桐生市新里町*1.8 桐生市元宿町*1.7 桐生市黒保根町*1.7 渋川市赤城町*1.7 渋川市吹屋*1.6 沼田市東原新町*1.5 伊勢崎市西久保町*1.5 太田市粕川町*1.5 1 沼田市白沢町*1.4 前橋市粕川町*1.4 前橋市富士見町*1.4 太田市西本町*1.4 大泉町日の出*1.4 沼田市利根町*1.3 伊勢崎市今泉町*1.3 邑楽町中野*1.3 六合村小雨*1.2 桐生市織姫町*1.2 高崎市高松町*1.1 片品村東小川*1.1 沼田市下久屋町*1.0 片品村鎌田*1.0 前橋市堀越町*1.0 群馬千代田町赤岩*1.0 太田市浜町*0.9 みどり市笠懸町*0.9 みどり市大間々町*0.9 前橋市駒形町*0.8 館林市城町*0.8 吉岡町下野田*0.8 群馬明和町新里*0.8 伊勢崎市境*0.8 板倉町板倉*0.7 川場村谷地*0.7 東吾妻町本宿*0.7 館林市美園町*0.7 玉村町下新田*0.5 群馬昭和村糸井*0.5
		埼玉県				2 久喜市下早見*1.8

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
		1 春日部市中央*=1.3 春日部市金崎*=1.3 埼玉美里町木部*=1.1 春日部市谷原新田*=1.1 熊谷市妻沼*=1.0 東松山市松葉町*=1.0 羽生市東*=1.0 深谷市花園*=1.0 久喜市青葉*=1.0 騎西町騎西*=1.0 熊谷市大里*=0.9 行田市南河原*=0.9 吉見町下細谷*=0.9 川口市中青木分室*=0.9 さいたま大宮区天沼町*=0.9 長瀬町野上下郷*=0.9 さいたま岩槻区本町*=0.8 本庄市児玉町=0.8 嵐山町杉山*=0.8 上尾市本町*=0.8 桶川市泉*=0.8 三郷市幸房*=0.8 埼玉三芳町藤久保*=0.8 行田市本丸*=0.8 滑川町福田*=0.7 戸田市上戸田*=0.7 和光市広沢*=0.7 加須市下三保*=0.7 川島町平沼*=0.6 さいたま浦和高砂=0.6 秩父市近戸町*=0.6 深谷市仲町*=0.5 熊谷市宮町*=0.5 毛呂山町岩井*=0.5 越生町越生*=0.5 東松山市市ノ川*=0.5 千葉県 2 印西市大森*=1.9 香取市佐原下川岸=1.7 香取市役所*=1.5 香取市仁良*=1.5 野田市鶴奉*=1.5 成田市花崎町=1.5 本埴村笠神*=1.5 1 香取市佐原諏訪台*=1.4 千葉花見川区花島町*=1.3 成田国際空港=1.3 柏市旭町=1.3 印旛村瀬戸*=1.3 旭市南堀之内*=1.2 千葉神崎町神崎本宿*=1.2 千葉若葉区小倉台*=1.2 野田市東宝珠花*=1.2 成田市中台*=1.1 成田市松子*=1.1 千葉佐倉市海隣寺町*=1.1 鎌ヶ谷市新鎌ヶ谷*=1.1 千葉栄町安食台*=1.1 東金市日吉台*=1.0 芝山町小池*=1.0 千葉稲毛区園生町*=1.0 習志野市鷺沼*=1.0 白井市復*=1.0 千葉中央区千葉市役所*=0.9 成田市役所*=0.9 柏市大島田*=0.9 富里市七栄*=0.9 多古町多古*=0.9 我孫子市我孫子*=0.8 四街道市鹿渡*=0.8 旭市二*=0.8 旭市萩園*=0.8 八街市八街*=0.7 匝瑳市八日市場*=0.7 香取市岩部*=0.7 千葉美浜区稲毛海岸*=0.7 銚子市川口町=0.7 東金市東新宿=0.7 市原市姉崎*=0.6 銚子市若宮町*=0.6 横芝光町横芝*=0.5 千葉中央区中央港=0.5 東京都 2 東京杉並区高井戸*=1.5 1 武蔵野市吉祥寺東町*=1.3 東京杉並区桃井*=1.2 東京千代田区大手町=1.1 三鷹市野崎*=1.1 東京新宿区上落合*=1.0 東京江東区枝川*=1.0 東京中野区江古田*=1.0 武蔵野市緑町*=1.0 国分寺市本多*=1.0 東大和市中央*=1.0 東京港区南青山*=0.9 東京北区赤羽南*=0.9 東京荒川区東尾久*=0.9 東京練馬区東大泉*=0.9 東京足立区神明南*=0.9 東京江戸川区中央=0.9 東京千代田区九段南*=0.8 東京新宿区百人町*=0.8 東京文京区本郷*=0.8 東京足立区伊興*=0.8 東京江東区森下*=0.7 東京世田谷区三軒茶屋*=0.7 東京渋谷区宇田川町*=0.7 東京江戸川区船堀*=0.7 町田市中町*=0.7 国分寺市戸倉=0.7 東京練馬区光が丘*=0.6 東京中央区日本橋兜町*=0.6 東京葛飾区立石*=0.6 東京文京区スポーツセンタ*=0.6 東京江戸川区鹿骨*=0.6 東京江東区東陽*=0.5 東京荒川区荒川*=0.5 東京板橋区高島平*=0.5 青森県 1 東通村小田野沢*=0.6 神奈川県 1 綾瀬市深谷*=0.7 川崎宮前区宮前平*=0.6 横浜中区山手町=0.5 相模原市城山町久保沢*=0.5 新潟県 1 新潟秋葉区新津東町*=0.6 阿賀町津川*=0.5				
68	23 15 51	岐阜県飛騨地方 岐阜県	36° 02.9' N	137° 31.1' E	7km	M: 2.0
		1 高山市高根町*=1.2				
69	23 18 31	新潟県中越地方 新潟県	37° 06.9' N	138° 38.9' E	11km	M: 3.3
		4 十日町市松代*=3.6 2 上越市大島区岡*=2.1 十日町市松之山*=2.0 上越市安塚区安塚*=1.9 十日町市高山*=1.7 上越市浦川原区釜淵*=1.7 十日町市上山*=1.5 1 柏崎市高柳町岡野町*=1.4 十日町市千歳町*=1.3 上越市清里区荒牧*=1.0 十日町市水口沢*=0.8 津南町下船渡*=0.8 南魚沼市塩沢庁舎*=0.7 小千谷市旭町*=0.5 南魚沼市塩沢小学校*=0.5 長野県 1 栄村北信*=0.6				
70	23 18 41	新潟県中越地方 新潟県	37° 06.8' N	138° 38.8' E	10km	M: 2.1
		2 十日町市松代*=1.7				
71	23 20 18	新潟県中越地方 新潟県	37° 07.1' N	138° 38.9' E	10km	M: 1.5
		1 十日町市松代*=0.8				
72	24 03 27	東京都 23 区 千葉県 東京都 神奈川県	35° 35.5' N	139° 46.2' E	58km	M: 3.2
		1 千葉緑区おゆみ野*=0.5 1 東京千代田区大手町=0.6 1 川崎中原区小杉町*=0.7				
73	24 07 26	新潟県中越地方 新潟県	37° 06.6' N	138° 38.9' E	9km	M: 1.6
		1 十日町市松代*=0.7				
74	24 12 48	新潟県中越地方 新潟県	37° 07.1' N	138° 38.6' E	12km	M: 1.7
		1 十日町市松代*=1.4				
75	24 20 04	茨城県南部 茨城県 栃木県	36° 20.0' N	139° 57.7' E	76km	M: 3.2
		2 鉾田市当間*=1.5 1 土浦市常名=1.2 桜川市羽田*=1.1 つくば市谷田部*=0.9 筑西市門井*=0.8 城里町阿波山*=0.6 土浦市下高津*=0.6 石岡市柿岡=0.6 1 小山市神鳥谷*=0.5				
76	24 21 38	和歌山県北部 和歌山県	33° 54.7' N	135° 12.5' E	9km	M: 3.6
		2 日高川町土生*=2.3 由良町里*=2.2 御坊市菌=2.0 和歌山日高町高家*=1.7 和歌山美浜町和田*=1.6 湯浅町湯浅*=1.5 1 みなべ町谷口*=1.3 和歌山広川町広*=1.2 海南市下津*=1.0 みなべ町土井=0.9 日高川町高津尾*=0.9 有田市初島町*=0.8 有田市箕島=0.7 日高川町川原河*=0.7				

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
77	24 21 49	奈良県 高知県	1 天川村沢谷*=0.5 1 東洋町生見*=0.5			
		長野県南部 岐阜県 長野県	35° 57.0' N 2 高山市高根町*=1.8 1 木曾町新開*=1.1 木曾町開田高原西野*=1.1	137° 38.7' E	9km	M: 2.9
78	24 21 53	長野県南部 長野県	35° 56.9' N 3 木曾町開田高原西野*=3.2 木曾町新開*=3.1 2 木曾町日義*=2.4 木曾町三岳*=1.8 王滝村役場*=1.7 木曾町福島*=1.7 塩尻市樋川保育園*=1.5 1 長野高森町下市田*=1.0 木祖村藪原*=1.0 長野朝日村小野沢*=0.8 大鹿村大河原*=0.8 南木曾町読書小学校*=0.8 松本市美須々*=0.7 松本市丸の内*=0.7 泰阜村役場*=0.7 諏訪市湖岸通り=0.7 筑北村西条*=0.6 諏訪市高島*=0.6 大桑村長野*=0.6 山形村役場*=0.6 松本市安曇*=0.6 下諏訪町役場*=0.5 南木曾町役場*=0.5 飯田市上郷黒田*=0.5 辰野町中央=0.5	137° 38.6' E	9km	M: 3.9
79	24 23 00	岐阜県	3 高山市高根町*=2.5 1 中津川市加子母*=1.3 中津川市川上*=1.1 下呂市下呂小学校*=0.6 下呂市萩原町*=0.6 高山市丹生川町坊方*=0.5			
		長野県南部 長野県 岐阜県	35° 56.7' N 1 木曾町新開*=1.0 木曾町開田高原西野*=1.0 1 高山市高根町*=0.6	137° 38.8' E	9km	M: 2.8
80	25 05 50	京都府南部 京都府	2 亀岡市安町=2.4 京都中京区西ノ京=2.2 久御山町田井*=2.1 八幡市八幡*=2.0 南丹市八木町八木*=1.9 大山崎町円明寺*=1.8 亀岡市余部町*=1.7 長岡京市開田*=1.6 京都右京区京北周山町*=1.5 宇治市宇治琵琶=1.5	35° 05.3' N 135° 34.3' E	13km	M: 3.9
81	25 13 10	大阪府	1 向日市寺戸町*=1.4 南丹市園部町小桜町*=1.4 京田辺市田辺*=1.3 宇治田原町荒木*=1.3 京都山科区安朱川向町*=1.3 精華町南稲八妻*=1.2 城陽市寺田*=1.2 京都上京区藪ノ内町*=1.2 宇治市折居台*=1.1 木津川市加茂町里*=1.1 井手町井手*=1.1 笠置町笠置*=1.0 木津川市山城町上狛*=0.9 南丹市日吉町保野田*=0.9 木津川市木津*=0.8 福知山市三和町千束*=0.7 京丹波町蒲生*=0.6 和東町釜塚*=0.6 南山城村北大河原*=0.6 京丹波町本庄*=0.5			
		奈良県	2 島本町若山台*=2.0 能勢町今西*=1.8 能勢町役場*=1.8 1 豊能町余野*=1.4 高槻市桃園町=1.3 高槻市消防本部*=1.3 交野市私部*=1.2 高槻市立第2中学校*=1.2 枚方市大垣内*=1.0 門真市中町*=1.0 寝屋川市役所*=0.8 箕面市粟生外院*=0.8 箕面市箕面=0.7 四條畷市中野*=0.6 守口市京阪本通*=0.6 八尾市本町*=0.5 大東市新町*=0.5			
82	25 15 16	奈良県	2 奈良市針町*=1.8 宇陀市榛原区消防学校*=1.8 奈良市半田開町=1.6 宇陀市榛原区下井足*=1.6 天理市川原城町*=1.5			
		三重県	1 大和郡山形北郡山町*=1.4 生駒市東新町*=1.4 曾爾村今井*=1.4 高取町観音寺*=1.4 宇陀市大宇陀区迫間*=1.4 広陵町南郷*=1.3 宇陀市菟田野区松井*=1.3 奈良市南紀寺町*=1.2 奈良市二条大路南*=1.1 御所市役所*=1.1 生駒市上町*=1.1 奈良川西町結崎*=1.1 奈良市月ヶ瀬尾山*=1.1 田原本町役場*=0.9 御杖村菅野*=0.9 桜井市栗殿*=0.9 斑鳩町法隆寺西*=0.8 安堵町東安堵*=0.8 三宅町伴堂*=0.8 黒滝村寺戸*=0.8 香芝市本町*=0.7 三郷町勢野西*=0.7 橿原市八木町*=0.7 上牧町上牧*=0.7 五條市二見*=0.7 吉野町上市*=0.7 東吉野村小川*=0.7 宇陀市室生区大野*=0.7 平群町吉新*=0.6 天川村沢谷*=0.6 明日香村岡*=0.5 大和高田市野口*=0.5 奈良川上村迫*=0.5 葛城市長尾*=0.5	42° 48.6' N 143° 52.0' E	111km	M: 4.0
83	25 23 33	滋賀県	1 津市白山町川口*=1.1 多気町相可*=0.9 伊賀市小田町*=0.9 伊賀市平田*=0.9 伊賀市島ヶ原*=0.7 津市久居東鷹跡町*=0.7 伊賀市緑ヶ丘本町=0.7 津市美杉町八知*=0.7 伊賀市馬場*=0.6 松阪市魚町*=0.6 津市一志町田尻*=0.5			
		兵庫県	1 甲賀市信楽町*=1.4 湖南市中央森北公園*=1.3 大津市国分*=1.1 湖南市中央東庁舎*=1.0 大津市木戸市民センター=0.8 東近江市上二俣町*=0.8 湖南市石部中央西庁舎*=0.8 高島市勝野*=0.8 栗東市安養寺*=0.7 甲賀市甲賀町大久保*=0.5 竜王町小口*=0.5 野洲市西河原*=0.5			
81	25 13 10	北海道	2 十勝沖 2 釧路市音別町直別*=2.1 本別町向陽町*=1.9 浦幌町桜町*=1.6 豊頃町茂岩本町*=1.6 十勝池田町西1条*=1.5 1 本別町北2丁目=1.4 十勝大樹町生花*=1.4 釧路市音別町尺別=1.4 広尾町並木通=1.2 釧路市阿寒町中央*=1.2 幕別町志願錦町*=1.0 帯広市東6条*=1.0 足寄町南1条*=0.9 標茶町塘路*=0.9 白糠町西1条*=0.9 新得町2条*=0.8 釧路市幸町=0.8 帯広市東4条=0.7 えりも町目黒*=0.7 芽室町東2条*=0.7 足寄町上螺湾=0.6 釧路町別保*=0.6 鹿追町東町*=0.5 幕別町本町*=0.5			
		奄美大島北東沖 鹿児島県	2 奄美市笠利町里*=1.8 鹿児島十島村悪石島*=1.7 奄美市名瀬港町=1.5 1 鹿児島十島村諏訪之瀬島*=1.2 鹿児島十島村中之島徳之尾=1.1 喜界町滝川=0.6	29° 10.8' N 130° 03.3' E	66km	M: 4.9
83	25 23 33	根室半島南東沖 北海道	1 根室市瑠瑠瑠*=1.0 根室市落石東*=0.8 標津町北2条*=0.7 根室市牧の内*=0.7	43° 19.2' N 146° 24.6' E	50km	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
84	26 01 01	沖縄本島近海 沖縄県 1 国頭村辺土名 *0.8 本部町役場 *0.8	26° 47.2' N	128° 07.1' E	18km	M: 2.8
85	26 12 20	長野県南部 長野県 1 木曾町新開 *1.2 木曾町開田高原西野 *1.2 木曾町三岳 *1.2 木曾町日義 *0.6 木曾町福島 *0.5	35° 52.3' N	137° 37.8' E	7km	M: 2.5
86	26 19 11	北海道南西沖 北海道 2 渡島松前町福山=1.9 1 福島町福島 *1.2 上ノ国町小砂子 *1.0	41° 24.8' N	140° 06.2' E	7km	M: 3.0
87	26 23 03	北海道南西沖 北海道 1 渡島松前町福山=0.7	41° 24.7' N	140° 06.2' E	7km	M: 2.3
88	27 04 48	長野県南部 長野県 2 木曾町新開 *1.8 木曾町開田高原西野 *1.6 1 木曾町日義 *1.0 木曾町三岳 *0.7 塩尻市木曾平沢 *0.7 上松町駅前通り *0.6 塩尻市榑川保育園 *0.6 木曾町福島 *0.5 岐阜県 1 高山市高根町 *1.2	35° 56.8' N	137° 38.9' E	9km	M: 3.1
89	27 08 10	宮城県沖 宮城県 2 南三陸町歌津 *1.5 1 気仙沼市笹が陣 *1.0 気仙沼市唐桑町 *0.7 岩手県 1 一関市室根町 *1.1 一関市千厩町 *1.0 大船渡市猪川町=0.5 藤沢町藤沢 *0.5	38° 51.3' N	142° 03.0' E	45km	M: 3.5
90	27 08 50	オホーツク海南部 青森県 1 東通村小田野沢 *0.8	47° 19.1' N	145° 15.9' E	497km	M: 5.2
91	27 09 29	青森県津軽北部 青森県 1 五所川原市金木町 *1.0 つがる市稲垣町 *0.6 中泊町中里 *0.5	40° 57.7' N	140° 30.0' E	17km	M: 2.6
92	27 23 54	新潟県下越沖 新潟県 1 村上市寒川 *0.5	38° 31.5' N	139° 22.3' E	12km	M: 2.9
93	28 05 04	京都府南部 京都府 1 亀岡市余部町 *0.6 南丹市園部町小桜町 *0.6 亀岡市安町=0.5	35° 01.8' N	135° 36.4' E	12km	M: 2.6
94	28 14 25	福島県沖 福島県 2 田村市都路町 *2.1 田村市大越町 *2.0 楢葉町北田 *2.0 富岡町本岡 *2.0 いわき市三和町=1.8 浪江町幾世橋=1.8 南相馬市原町区高見町 *1.8 古殿町松川 *1.7 田村市常葉町 *1.6 1 双葉町新山 *1.4 葛尾村落合閣下 *1.4 大熊町下野上 *1.3 南相馬市原町区三島町=1.3 川俣町五百田 *1.2 川内村下川内=1.2 南相馬市鹿島区 *1.2 玉川村小高 *1.1 浅川町浅川 *1.1 田村市滝根町 *1.1 新地町谷地小屋 *1.1 福島広野町下北迫大谷地原 *1.1 白河市新白河 *1.1 二本松市郭内 *1.0 大熊町野上 *1.0 飯館村伊丹沢 *1.0 須賀川市八幡山 *0.9 棚倉町棚倉中居野 *0.9 二本松市油井 *0.9 田村市船引町=0.9 国見町藤田 *0.9 鏡石町不時沼 *0.8 小野町小野新町 *0.8 川内村上川内早渡 *0.8 福島伊達市月館町 *0.8 本宮市糠沢 *0.8 いわき市平四ツ波 *0.8 相馬市中村 *0.8 白河市郭内=0.7 天栄村下松本 *0.6 いわき市錦町 *0.6 須賀川市八幡町 *0.6 郡山市湖南町 *0.6 福島広野町下北迫苗代替 *0.6 福島伊達市梁川町 *0.5 宮城県 1 石巻市桃生町 *1.2 角田市角田 *1.0 山元町浅生原 *0.9 丸森町上滝=0.7 東松島市小野 *0.7 丸森町鳥屋 *0.7 岩沼市桜 *0.7 宮城川崎町前川 *0.5 石巻市門脇 *0.5 南三陸町歌津 *0.5 仙台空港=0.5 茨城県 1 日立市十王町友部 *1.1 常陸太田市高柿町 *1.1 高萩市本町 *0.9 常陸大宮市野口 *0.8 高萩市安良川 *0.7 日立市助川小学校 *0.6 栃木県 1 益子町益子=0.5 那須烏山市中央=0.5	37° 28.7' N	141° 32.5' E	43km	M: 4.2
95	29 02 37	日向灘 大分県 3 佐伯市鶴見 *2.9 佐伯市蒲江=2.7 佐伯市上浦 *2.5 2 佐伯市役所 *2.3 豊後大野市清川町 *2.3 竹田市直入町 *2.2 竹田市荻町 *2.0 佐伯市春日町 *2.0 佐伯市米水津 *1.8 臼杵市臼杵 *1.8 竹田市竹田小学校 *1.8 津久見市宮本町 *1.8 竹田市会々 *1.6 佐伯市直川 *1.5 大分市長浜=1.5 豊後大野市三重町=1.5 大分市佐賀関 *1.5 豊後大野市千歳町 *1.5 1 由布市湯布院町川北 *1.4 津久見市立花町 *1.3 佐伯市字目 *1.1 竹田市直入小学校 *1.0 臼杵市乙見=0.8 豊後大野市犬飼町黒松 *0.5 国東市鶴川=0.5 宮崎県 3 宮崎都農町役場 *3.0 延岡市北浦町古江 *2.9 延岡市古城町 *2.7 延岡市北川町川内名白石 *2.6 延岡市北方町卯 *2.5 2 延岡市東本小路 *2.3 高鍋町上江 *2.3 延岡市北方町未=2.2 宮崎美郷町田代 *2.2 日向市東郷町山陰 *2.1 新富町上富田=2.1 門川町本町 *2.1 延岡市天神小路=2.1 西都市上の宮 *2.0 西都市聖陵町 *2.0 川南町川南 *2.0 高千穂町三田井=1.8 宮崎市霧島=1.8 国富町本庄 *1.8 延岡市北川町総合支所 *1.7 1 日向市亀崎=1.4 木城町高城 *1.4 高千穂町寺迫 *1.4 宮崎美郷町神門 *1.4 宮崎市松橋 *1.4 宮崎市橋通東 *1.4 日向市富高 *1.3 椎葉村総合運動公園 *1.3 椎葉村下福良 *1.3 日之影町岩井川 *1.3 諸塚村家代 *1.2 宮崎美郷町宇納間 *1.2 宮崎市田野町体育館 *1.2 日南市南郷町南町 *1.2 野尻町東麓 *1.1 宮崎都農町川北=1.0 宮崎市高岡町内山 *1.0 小林市真方=1.0 宮崎市佐土原町下田島 *0.8 綾町南俣健康センター *0.8 日南市吾田東 *0.6	32° 19.3' N	132° 05.9' E	26km	M: 4.7

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
		愛媛県 2 愛南町船越*=2.0 西予市明浜町*=1.6 西予市宇和町*=1.5 1 八幡浜市保内町*=1.3 大洲市大洲*=1.3 伊方町湊浦*=1.3 宇和島市吉田町*=1.3 愛南町一本松*=1.2 宇和島市津島町*=1.2 宇和島市住吉町=1.1 愛南町柏*=1.1 八幡浜市五反田*=1.0 愛南町城辺*=0.9 松野町松丸*=0.7 宇和島市丸穂*=0.6				
		高知県 2 宿毛市桜町*=2.1 1 宿毛市片島=1.3 黒潮町入野=1.2 黒潮町佐賀*=1.2 四万十市八反原児童公園*=1.2 大月町弘見*=1.1 土佐清水市中浜*=0.6 土佐清水市有永=0.5				
		福岡県 2 みやま市高田町*=1.6 1 久留米市津福本町=1.2 柳川市本町*=1.0 柳川市三橋町*=0.9 久留米市北野町*=0.8 筑前町篠隈*=0.8 大木町八町牟田*=0.7 久留米市城島町*=0.6 柳川市大和町*=0.6 八女市本町*=0.6 大牟田市有明町*=0.6 みやま市瀬高町*=0.5				
		熊本県 2 阿蘇市波野*=2.0 熊本高森町高森*=1.9 熊本市富合町*=1.6 山都町今*=1.6 1 産山村山鹿*=1.4 熊本美里町永富*=1.3 山都町浜町*=1.3 西原村小森*=1.3 益城町宮園*=1.3 阿蘇市一の宮町*=1.2 宇城市小川町*=1.1 宇土市浦田町*=1.1 山都町大平*=1.1 南阿蘇村吉田*=1.0 芦北町芦北=1.0 上天草市松島町*=1.0 熊本市京町=1.0 宇城市松橋町=1.0 多良木町上球磨消防署*=0.9 人吉市西間下町=0.9 人吉市蟹作町*=0.9 多良木町多良木=0.8 八代市平山新町=0.8 南阿蘇村中松=0.7 熊本市東町*=0.6 上天草市大矢野町=0.6 五木村甲*=0.5				
		山口県 1 柳井市大島*=0.8 宇部市東須恵*=0.7 上関町長島*=0.7 田布施町役場*=0.6 周防大島町平野*=0.6 周防大島町東和総合支所*=0.6 防府市西浦*=0.6 周防大島町久賀*=0.5				
		鹿児島県 1 伊佐市大口鳥巢*=0.7				
96	30 02 04	熊本県熊本地方 熊本県 1 山都町浜町*=1.2	32° 37.9' N	130° 56.6' E	7km	M: 2.3
97	30 14 12	新島・神津島近海 東京都 2 神津島村役場*=2.1 神津島村金長=2.0 新島村式根島=2.0 1 三宅村役場臨時庁舎=1.0	34° 15.4' N	139° 09.9' E	10km	M: 2.9
98	30 14 16	新島・神津島近海 東京都 2 新島村式根島=2.1 神津島村役場*=1.9 神津島村金長=1.8 1 新島村本村*=0.8	34° 15.1' N	139° 09.6' E	10km	M: 3.0
99	30 16 03	奄美大島北東沖 鹿児島県 4 奄美市名瀬港町=4.4 喜界町湾*=4.3 奄美市笠利町里*=4.2 喜界町滝川=4.0 鹿児島十島村悪石島*=3.7 3 奄美市名瀬幸町*=3.4 瀬戸内町与路島*=3.3 瀬戸内町請島*=3.3 鹿児島十島村諏訪之瀬島*=3.2 南種子町中之上*=3.0 鹿児島十島村中之島徳之尾=2.9 龍郷町屋入=2.8 瀬戸内町古仁屋*=2.8 天城町平土野*=2.8 屋久島町口永良部島公民館*=2.7 大和村思勝*=2.7 宇検村湯湾*=2.7 瀬戸内町加計呂麻島*=2.5 瀬戸内町西古見=2.5 2 鹿児島十島村口之島出張所*=2.4 肝付町新富*=2.3 鹿屋市新栄町=2.2 南種子町西之*=2.2 和泊町和泊*=2.1 中種子町野間*=2.0 徳之島町亀津*=2.0 伊仙町伊仙*=2.0 大崎町仮宿*=2.0 鹿屋市札元*=1.9 指宿市山川新生町=1.9 屋久島町宮之浦*=1.9 錦江町田代支所*=1.9 指宿市開開十町*=1.9 鹿児島市祇園之洲町*=1.9 曾於市末吉町二之方*=1.8 天城町当部=1.8 屋久島町小瀬田=1.8 鹿児島市東郡元=1.8 屋久島町尾之間*=1.7 西之表市西之表=1.7 薩摩川内市神田町*=1.7 南大隅町根占*=1.7 西之表市役所*=1.6 三島村硫黄島*=1.6 和泊町国頭=1.6 西之表市住吉=1.6 いちき串木野市湊町*=1.5 1 鹿児島市本城*=1.4 加治木町本町*=1.4 蒲生町上久徳*=1.4 霧島市国分中央*=1.4 垂水市田神*=1.4 知名町知名*=1.4 与論町茶花*=1.4 南九州市穎娃町牧之内*=1.3 鹿屋市輝北町上引*=1.3 鹿児島市上谷口*=1.3 日置市吹上町中原*=1.3 いちき串木野市緑町*=1.3 屋久島町口永良部島池田=1.2 錦江町田代麓=1.2 南さつま市大浦町*=1.1 南さつま市加世田川畑*=1.1 南大隅町佐多伊座敷*=1.1 鹿児島十島村宝島*=1.1 薩摩川内市中郷=0.9 志布志市志布志町志布志=0.8 肝付町北方*=0.7	29° 10.0' N	129° 56.2' E	60km	M: 6.8
		宮崎県 2 日南市南郷町南町*=2.0 都城市菖蒲原=1.7 都城市北原*=1.7 宮崎市橘通東*=1.7 えびの市加久藤*=1.6 高原町西麓*=1.6 都城市姫城町*=1.6 1 宮崎市松橋*=1.4 都城市山田町山田*=1.4 野尻町東麓*=1.4 日南市吾田東*=1.3 小林市真方=1.2 新富町上富田=1.0 宮崎市霧島=0.7 高千穂町三田井=0.6				
		沖縄県 2 南城市知念久手堅*=1.5 南城市玉城富里*=1.5 1 名護市港*=1.2 南城市玉城前川=1.1 国頭村奥=0.9 那覇市樋川=0.9				
		長崎県 1 南島原市有家町*=0.6				
		熊本県 1 多良木町多良木=0.9				
		大分県 1 大分市長浜=0.8				
100	30 16 19	奄美大島北東沖 鹿児島県 1 鹿児島十島村悪石島*=1.0	29° 04.8' N	130° 07.8' E	52km	M: 3.8
101	30 16 39	奄美大島北東沖 鹿児島県 1 奄美市笠利町里*=1.1 奄美市名瀬港町=0.6	29° 03.2' N	129° 56.2' E	53km	M: 4.1
102	31 02 42	青森県東方沖 北海道 2 様似町栄町*=1.8 1 函館市泊町*=1.0 えりも町えりも岬*=0.9 浦河町潮見=0.7 浦河町築地*=0.6 函館市日ノ浜町*=0.5	41° 04.9' N	142° 48.9' E	14km	M: 4.5
		青森県 1 五戸町古館=1.2 東通村小田野沢*=0.9 八戸市湊町=0.8 八戸市内丸*=0.7 東通村砂子又*=0.7 青森南部町苦米地*=0.6 野辺地町野辺地*=0.6 五戸町倉石中市*=0.6 七戸町森ノ上*=0.5				

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
103	31 02 43	岩手県 1 二戸市浄法寺町*=1.0 盛岡市玉山区蕨川*=0.9 二戸市福岡=0.9 二戸市石切所*=0.8 軽米町軽米*=0.7 八幡平市田頭*=0.5 八幡平市野駄*=0.5	35° 56.9' N	137° 38.9' E	9km	M: 2.4
104	31 08 15	長野県南部 長野県 1 木曾町新開*=1.0	36° 02.9' N	137° 31.1' E	7km	M: 1.7
105	31 11 51	岐阜県飛騨地方 岐阜県 1 高山市高根町*=0.9	32° 48.0' N	132° 08.3' E	36km	M: 4.0
106	31 17 49	日向灘 愛媛県 2 愛南町一本松*=1.7 愛南町船越*=1.5 1 西予市明浜町*=1.4 愛南町城辺*=1.4 愛南町柏*=1.0 宇和島市住吉町=0.8 愛南町御荘*=0.6 宇和島市丸穂*=0.6 高知県 2 宿毛市桜町*=1.8 大月町弘見*=1.5 宿毛市片島=1.5 1 黒潮町入野=0.6 大分県 2 佐伯市蒲江=1.7 1 佐伯市春日町*=1.1 津久見市立花町*=1.0 熊本県 1 熊本高森町高森*=1.3 宮崎県 1 延岡市古城町*=1.4 延岡市北川町川内名白石*=1.4 延岡市北浦町古江*=1.3 高千穂町三田井=1.2 延岡市天神小路=1.0 宮崎都農町役場*=0.6	39° 07.8' N	141° 40.3' E	104km	M: 3.6
		岩手県沿岸南部 岩手県 1 一関市室根町*=1.0 一関市千厩町*=0.9 陸前高田市高田町*=0.8 大船渡市猪川町=0.5 一関市大東町=0.5 宮城県 1 南三陸町歌津*=1.2 気仙沼市赤岩=0.9 気仙沼市笹が陣*=0.6 石巻市桃生町*=0.6 岩沼市桜*=0.5				

● 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 20 年（2008 年）11 月～平成 21 年（2009 年）10 月>

	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	計	記事
平成21年（2009年）											
10月	57	33	11	5						106	
9月	86	34	8	3						131	
8月	99	39	19	4	1		1			163	11日 駿河湾（震度6弱） 13日 八丈島東方沖（震度5弱） 駿河湾の地震の余震 （震度3：3回、震度2：8回、震度1：26回）
7月	71	22	10	2						105	
6月	89	30	7	3						129	
5月	75	27	8	1						111	
4月	73	19	9	2						103	
3月	59	26	5							90	
2月	70	27	6	7						110	
1月	62	28	5	1						96	
平成21年計	741	285	88	28	1		1			1144	
平成20年（2008年）											
12月	79	35	15	1						130	
11月	68	29	4	2						103	
過去1年計	888	349	107	31	1		1			1377	（平成20年11月～平成21年10月）

（参考）昨年同月の最大震度別地震回数

10月	94	26	10	3						133	
-----	----	----	----	---	--	--	--	--	--	-----	--

注)①「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
 7 月 19 日 高知県
 5 月 10 日 山梨県、川崎市（神奈川県）
 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 20 年 (2008 年) 11 月～平成 21 年 (2009 年) 10 月>

	M3.0 ～ M3.9	M4.0 ～ M4.9	M5.0 ～ M5.9	M6.0 ～ M6.9	M7.0 以上	計 M3.0以上	計 M4.0以上	記事
平成21年 (2009年)								
10月	258	61	10	2		331	73	4日：台湾付近 (M6.3) 30日：奄美大島北東沖 (M6.8)
9月	323	70	6	2		401	78	3日：薩摩半島西方沖 (M6.0) 29日：沖縄本島北西沖 (M6.1)
8月	445	82	19	6		552	107	5日：宮古島近海 (M6.5) 9日：東海道南方沖 (M6.8) 11日：駿河湾 (M6.5) 13日：八丈島東方沖 (M6.6) 17日：石垣島近海 (M6.7、M6.6)
7月	263	61	10	1		335	72	14日：台湾付近 (M6.5)
6月	312	75	15	1		403	91	5日：十勝沖 (M6.4)
5月	268	48	5			321	53	
4月	320	76	27	2		425	105	千島列島 (ウルップ島東方沖) の地震活動 (M4.0～4.9：25回、M5.0～5.9：14回、 M6.0～6.9：2回) 奄美大島近海の地震活動 (M3.0～3.9：50回、M4.0～4.9：5回、 M5.0～5.9：2回)
3月	264	46	8			318	54	
2月	240	58	10			308	68	
1月	266	65	7		1	339	73	16日：千島列島東方 (M7.4)
平成21年計	2959	642	117	14	1	3733	774	
平成20年 (2008年)								
12月	303	68	18	4		393	90	4日：三陸沖 (M6.1) 20日：関東東方沖 (M6.6) 21日：福島県沖 (M6.2) 28日：千島列島東方 (M6.0)
11月	257	59	2			318	61	
過去1年計	3519	769	137	18	1	4444	925	(平成20年11月～平成21年10月)

(参考) 昨年同月のM別地震回数

10月	291	59	11			361	70	
-----	-----	----	----	--	--	-----	----	--

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。

●付表 4. 緊急地震速報の提供状況

平成 21 年 10 月に緊急地震速報（警報）を発表した地震の回数は 1 回（9 月は 0 回）であった。また、緊急地震速報（予報）を発表した地震の回数は 44 回（9 月は 47 回）であった。

平成 21 年 10 月に緊急地震速報（警報）を発表した地震

地震発生時刻	震央地名等	M	最大震度	予測最大震度	検知から予報第 1 報までの時間	検知から警報発表までの時間	備考	掲載ページ
平成21年10月30日 16時03分	奄美大島北東沖	6.8	4	5弱	4.2秒	26.8秒		66

平成 19 年 10 月～平成 21 年 10 月に緊急地震速報を発表した地震の月別回数

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	年合計
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)			3(421)

※ 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。

気象庁は、平成 19 年 10 月より緊急地震速報の一般への提供を開始し、同年 12 月 1 日より、気象業務法の一部改正により、緊急地震速報を地震動の予報及び警報に位置付けて発表している。

なお、緊急地震速報では、平成 21 年 10 月末現在、気象庁が整備した地震計（全国約 210 箇所）と（独）防災科学技術研究所が整備した高感度地震観測網（Hi-net）の地震計（全国約 800 箇所）を利用している。

平成 21 年 10 月 30 日 16 時 03 分 奄美大島北東沖の地震

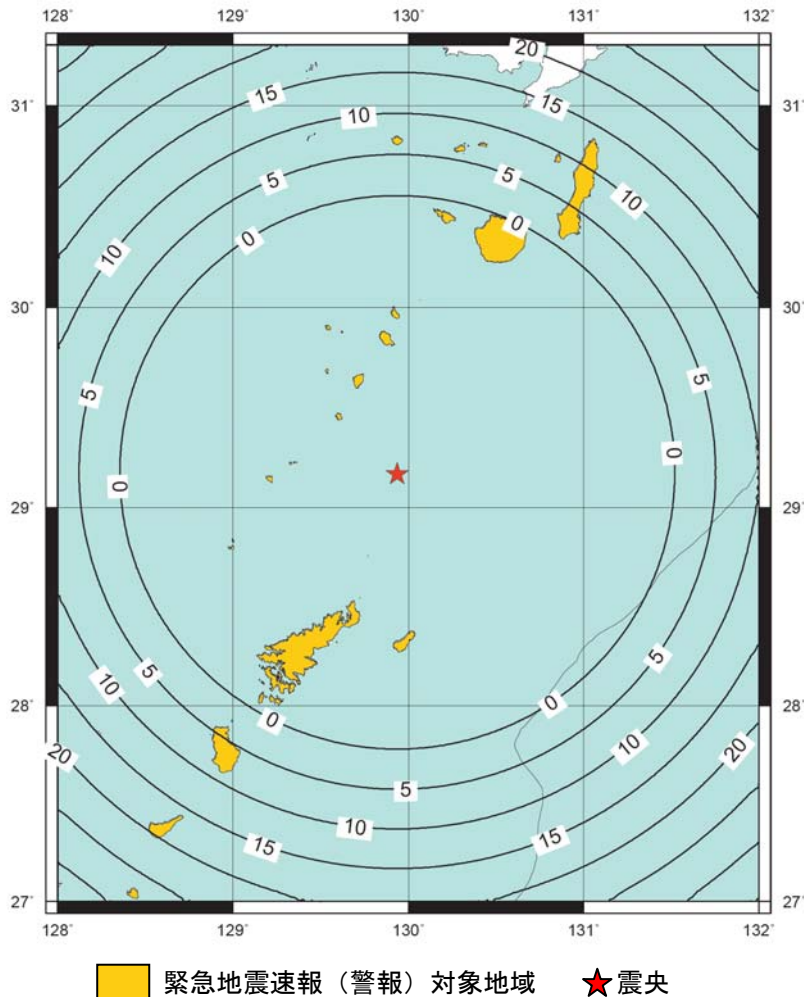
発生した地震の概要

地震発生時刻		震央地名	北緯	東経	深さ	M	最大震度
平成21年10月30日	16時03分38.9秒	奄美大島北東沖	29度10.0分	129度56.2分	60km	6.8	4

発表した緊急地震速報の詳細

提供時刻等		地震波検知からの経過時間（秒）	震源位置			M	予想した最大震度	警報を 発表した タイミング
			北緯	東経	深さ			
検知時刻	16時03分53.0秒							
第1報	16時03分57.2秒	4.2	29.2	129.8	70km	6.1	震度4程度	
第2報	16時04分01.2秒	8.2	29.2	130.0	70km	6.2	震度4程度	
第3報	16時04分04.2秒	11.2	29.2	130.0	70km	6.0	震度4程度	
第4報	16時04分04.4秒	11.4	29.2	129.9	60km	6.0	震度4程度	
第5報	16時04分14.4秒	21.4	29.2	129.9	60km	6.3	震度4程度	
第6報	16時04分19.8秒	26.8	29.2	129.9	60km	6.8	震度5弱程度	◎
第7報	16時04分23.2秒	30.2	29.2	129.9	60km	6.8	震度5弱程度	
第8報	16時04分43.1秒	50.1	29.2	129.9	60km	6.8	震度5弱程度	
最終報	16時05分01.7秒	68.7	29.2	129.9	60km	6.8	震度5弱程度	

緊急地震速報（警報）対象地域と発表から主要動到達までの時間（秒）

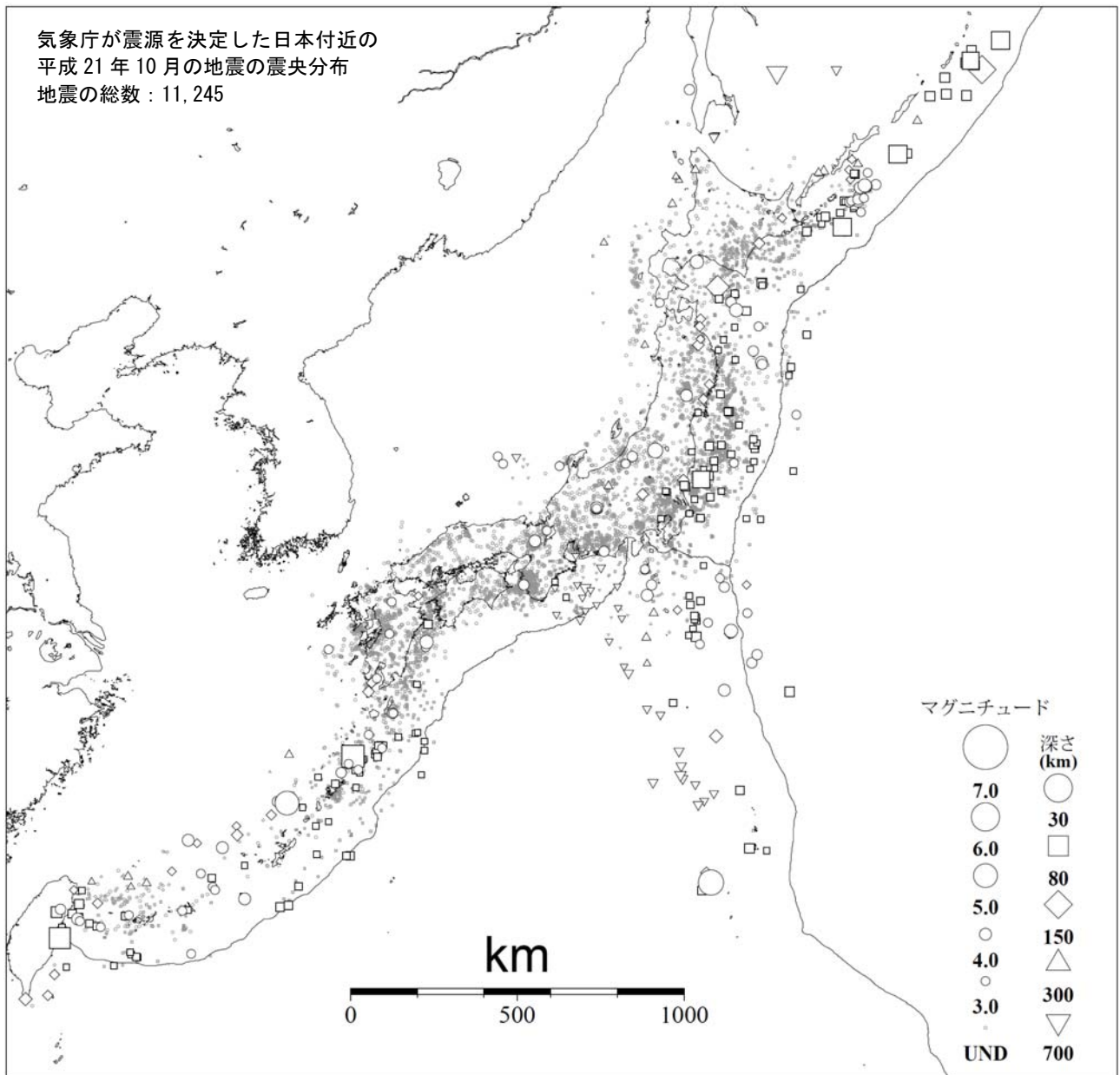


● 正誤表

平成 21 年 8 月 地震・火山月報（防災編）に誤りがありましたので、正誤表を掲載します。なお、訂正した箇所を下線で示します。

平成 21 年 8 月 地震・火山月報（防災編） 36 ページ 右段 22 行目（口永良部島）
誤）[火口周辺警報（噴火警戒レベル 1、平常）]
正）[噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

気象庁が震源を決定した日本付近の
平成 21 年 10 月の地震の震央分布
地震の総数 : 11,245



M3.0 以上の地震の震央を白抜きで示す。