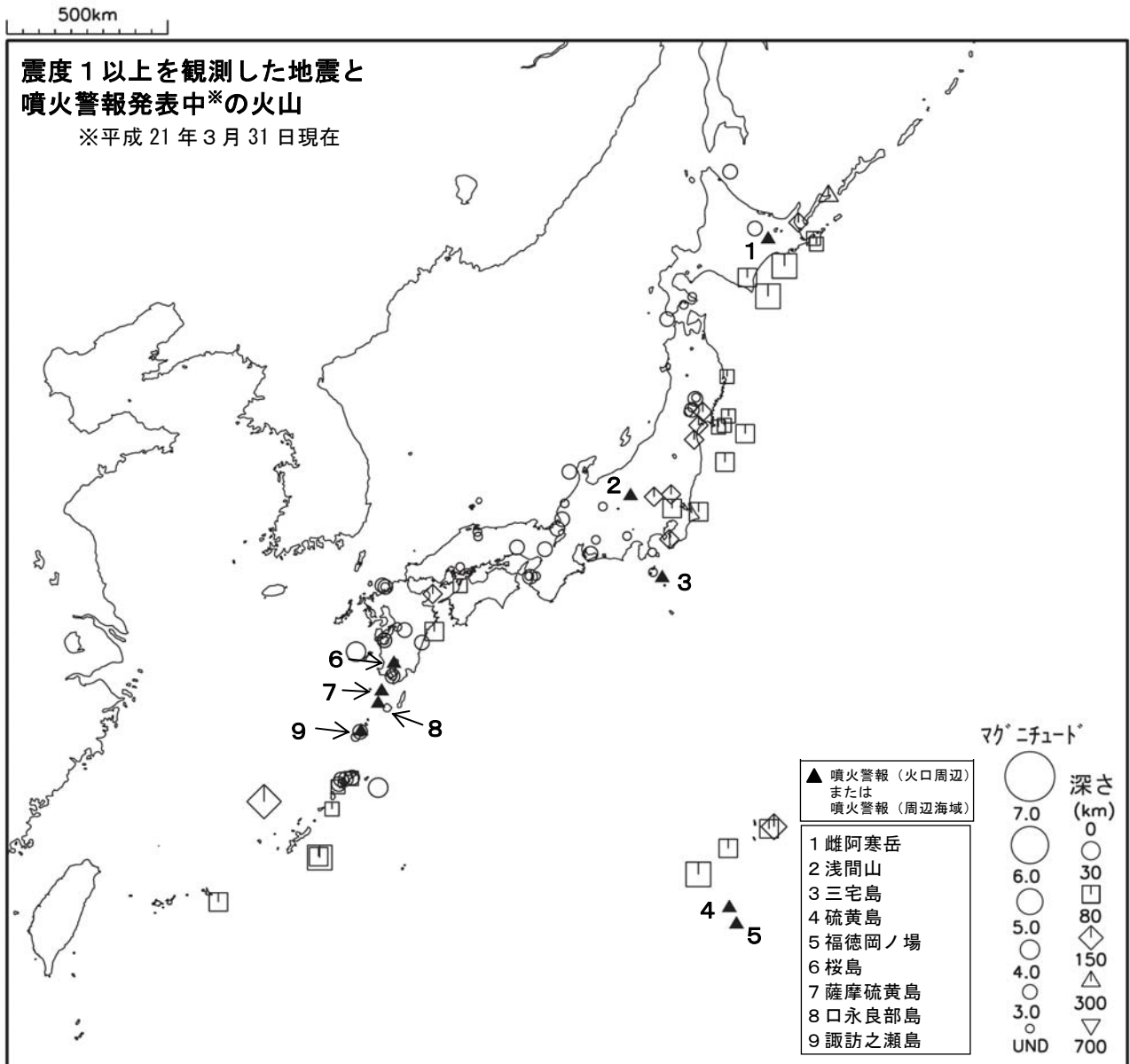


平成 21 年 3 月 地震・火山月報（防災編）

Monthly Report on Earthquakes and Volcanoes in Japan

March 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 3 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）のデータを利用している。

□本書利用上の注意

・震央分布図中の語句について

M：マグニチュード Depth：深さ（km）
 UND：マグニチュードの決まらない地震が含まれていることを意味する。
 N=XX：図中に表示している地震の回数を表す（通常図の右肩の上に示してある）

・発震機構解について

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

・発震機構解の図中の語句について

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

・M-T 図について

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

・震央地名について

本書での震央地名は、原則として情報発表時に使用したものをを用いる。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	12
●日本の主な火山活動	21
●世界の主な地震	32
●世界の主な火山活動	34
●特集. 「気象庁震度階級関連解説表」の改定	35
●付表	
1. 震度 1 以上を観測した地震の表	42
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	51
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	52
4. 緊急地震速報の提供状況	53

●日本及びその周辺で発生した主な地震

平成 21 年（2009 年）3 月に日本国内で震度 1 以上を観測した地震の回数は 90 回（2 月は 110 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 54 回（2 月は 67 回）であった。

3 月中に発生した主な地震を表 1 に示す。震度 5 弱以上を観測した地震及び津波を観測した地震はなかった（2 月もなし）。

表 1 平成 21 年 3 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 (注 3)	M	M H S T (注 4)	最大震度・被害状況等 (注 5)	掲載 ページ
1	3 7 23 33	十勝沖	5.4	・ ・ ・ ・	3：北海道 浦幌町桜町*、十勝大樹町東本通*	4
2	3 20 15 52	釧路沖	5.0	・ ・ ・ ・	3：北海道 釧路市音別町直別* など 1 道 12 地点	5
3	3 25 15 26	茨城県南部	4.0	・ ・ ・ ・	3：茨城県 土浦市常名	8

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) [] は地震情報で用いた震央地名である。

注 4) 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 5) 最大震度の観測点名にある*印は地方公共団体もしくは独立行政法人防災科学技術研究所の震度観測点であることを表す。

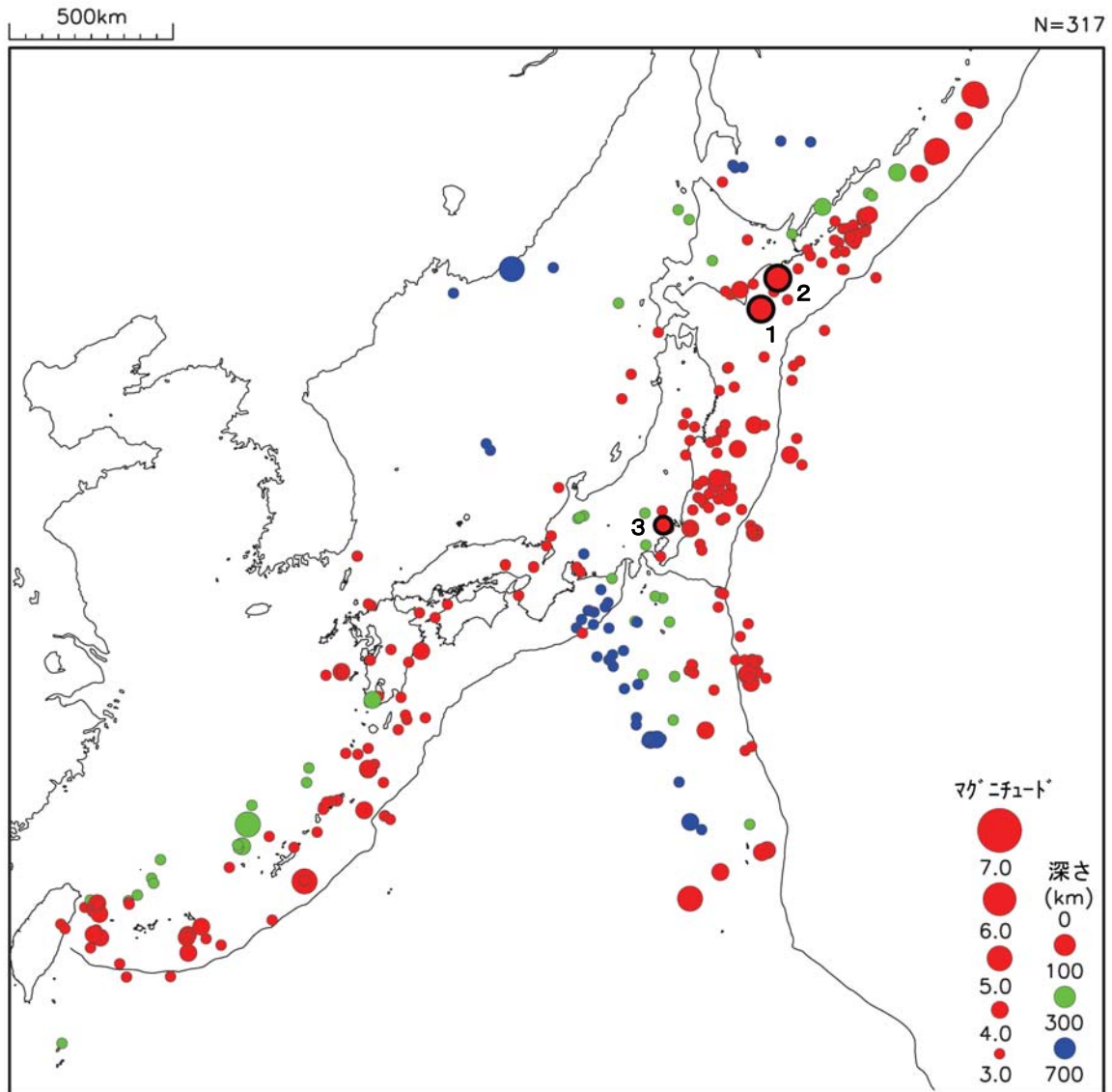
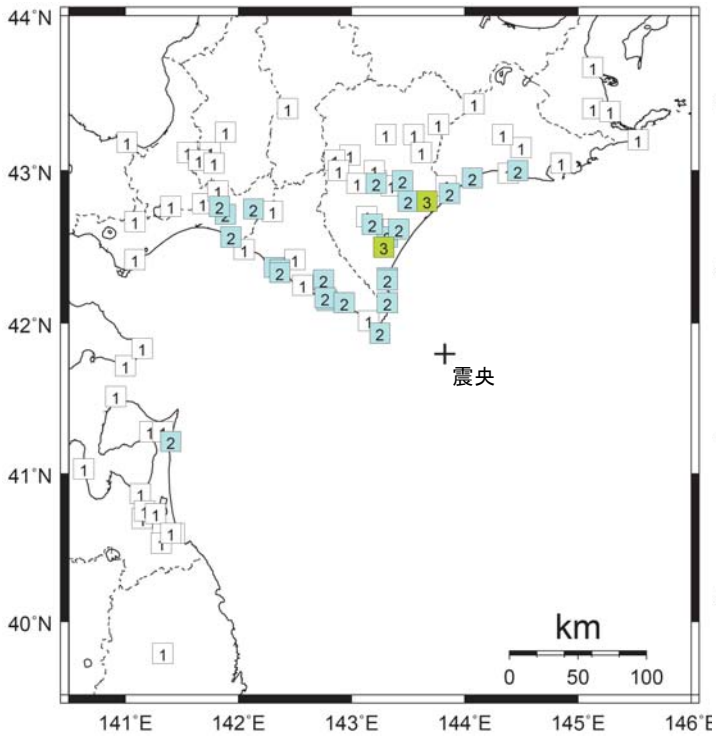


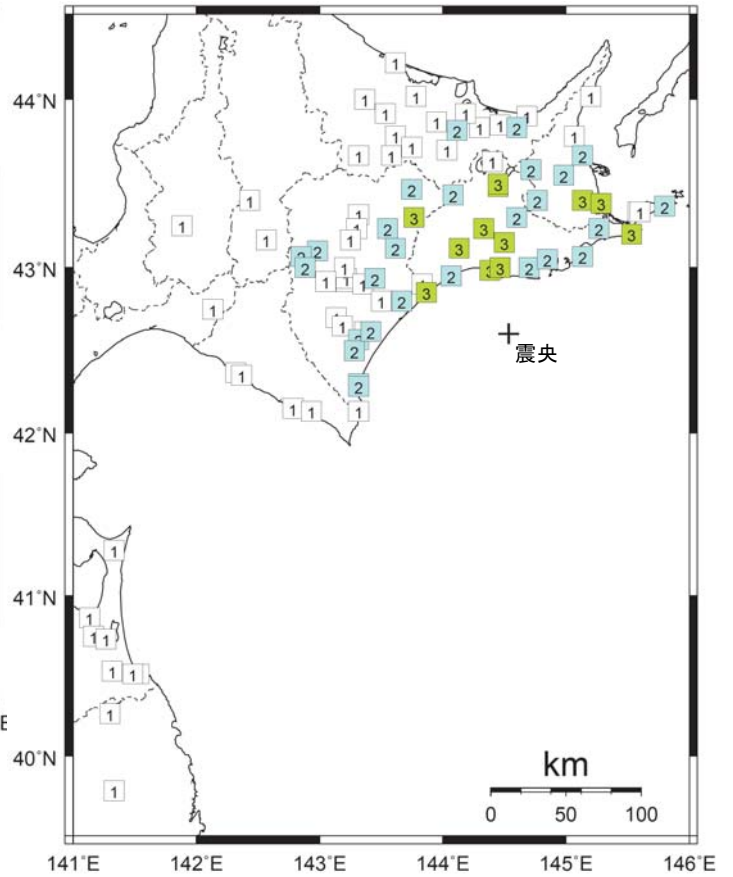
図 1 平成 21 年 3 月に日本及びその周辺で発生した M3.0 以上の地震の震央分布図（図中の数字は表 1 の番号に対応）

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

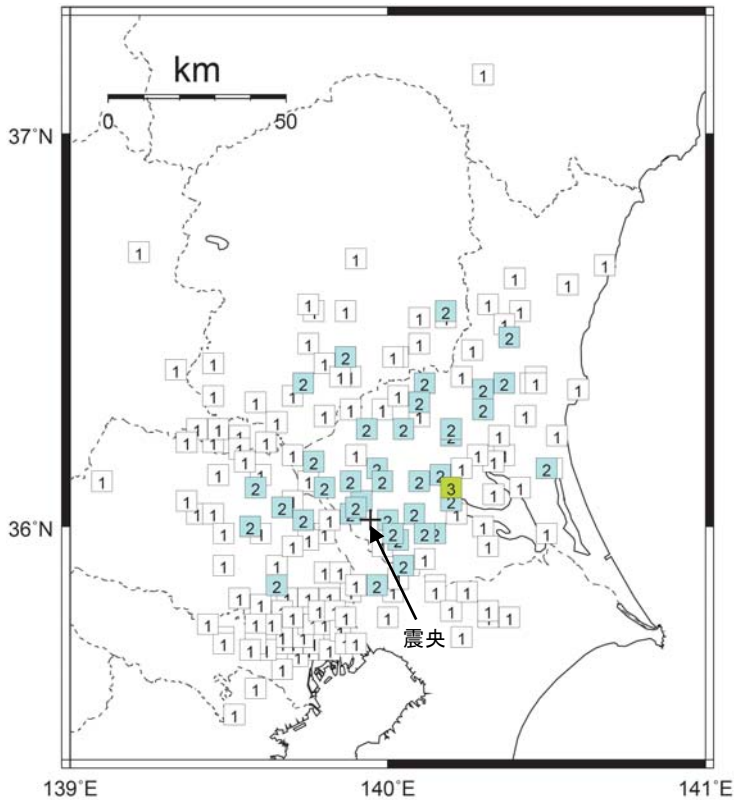
1 3月7日 23時 33分 十勝沖
(M5.4, 深さ 39km, 最大震度 3)



2 3月20日 15時 52分 釧路沖
(M5.0, 深さ 64km, 最大震度 3)



3 3月25日 15時 26分 茨城県南部
(M4.0, 深さ 44km, 最大震度 3)



○北海道地方の地震活動

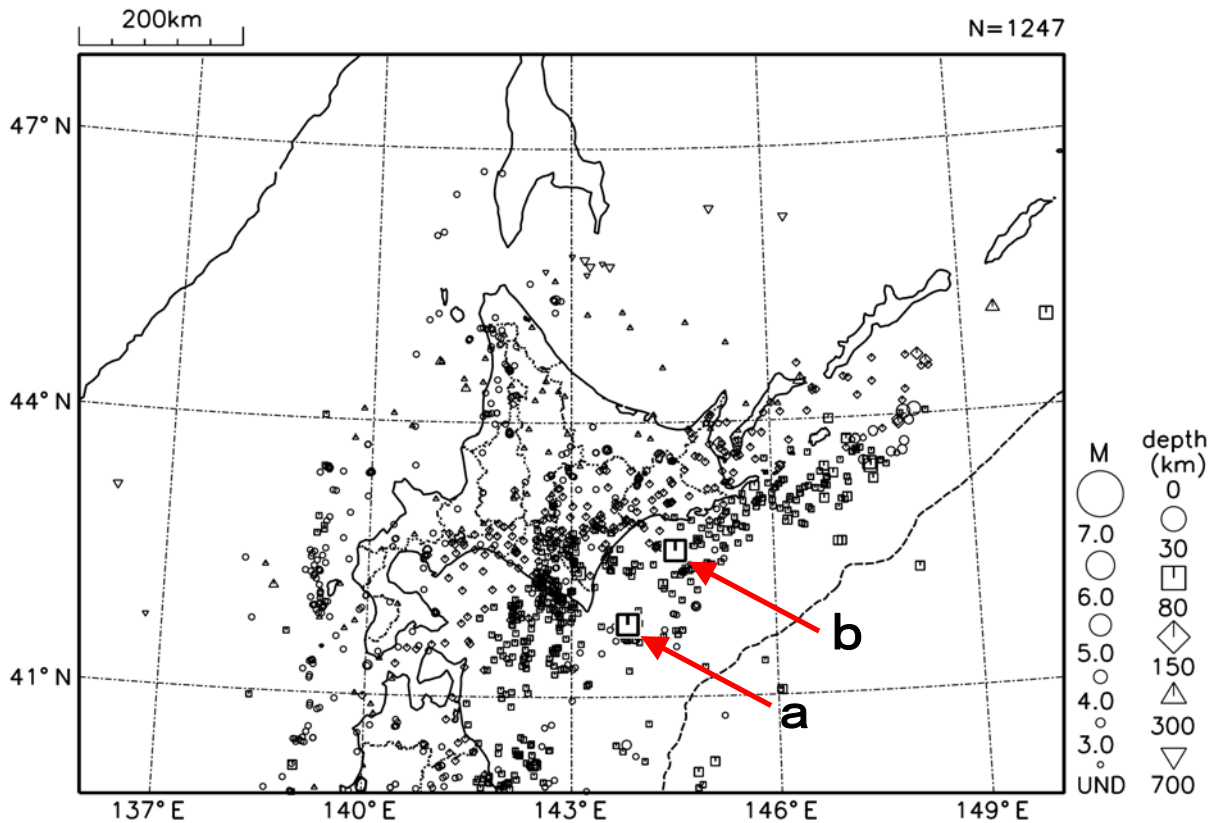


図3 北海道地方の震央分布図（2009年3月1日～3月31日）

〔概況〕

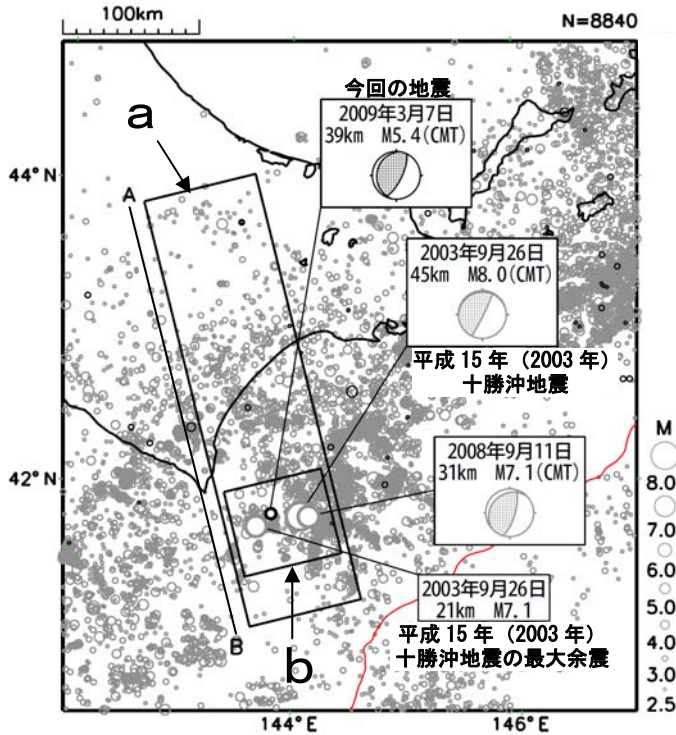
3月に北海道地方で震度1以上を観測した地震は13回（2月は22回）であった。3月中の主な活動は次のとおりである。

7日23時33分に十勝沖の深さ39kmでM5.4の地震（図3中のa）が発生し、北海道の大樹町、浦幌町で震度3を観測したほか、北海道から岩手県にかけて震度2～1を観測した（p.4を参照）。

20日15時52分に釧路沖の深さ64kmでM5.0の地震（図3中のb）が発生し、北海道の12地点で震度3を観測したほか、北海道から岩手県にかけて震度2～1を観測した（p.5を参照）。

3 月 7 日 十勝沖の地震

震央分布図（2001 年 10 月 1 日～2009 年 3 月 31 日、
深さ 0～200km、 $M \geq 2.5$ ）
2009 年 3 月以降の地震を濃く表示

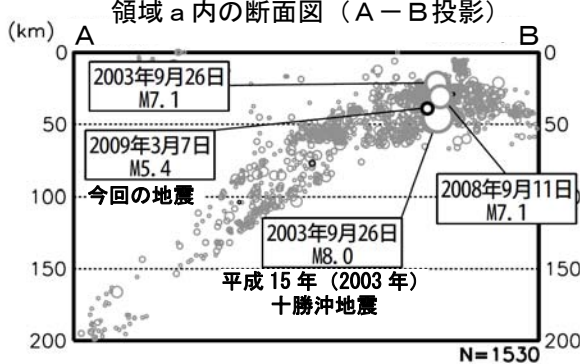


2009 年 3 月 7 日 23 時 33 分に十勝沖の深さ 39km で M5.4 の地震（最大震度 3）が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。なお、この地震の余震は発生していない。

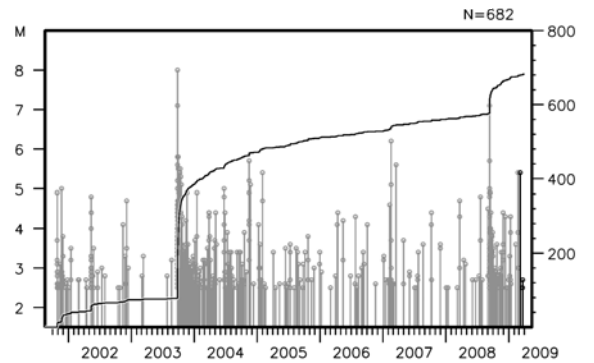
今回の地震は「平成 15 年 (2003 年) 十勝沖地震」(M8.0) の余震域内で発生した。

今回の地震の震央付近（領域 c）は、海溝型の巨大地震が繰り返し発生している場所で、1923 年 8 月以降では 1952 年の十勝沖地震 (M8.2、最大震度 5) により、死者 28 名、行方不明者 5 名、負傷者 287 名の被害を生じた（「日本被害津波総覧[第 2 版]」による）。また、「平成 15 年 (2003 年) 十勝沖地震」(M8.0、最大震度 6 弱) では死者 1 名、行方不明者 1 名、負傷者 849 名の被害を生じた（総務省消防庁による）。

領域 a 内の断面図 (A-B 投影)

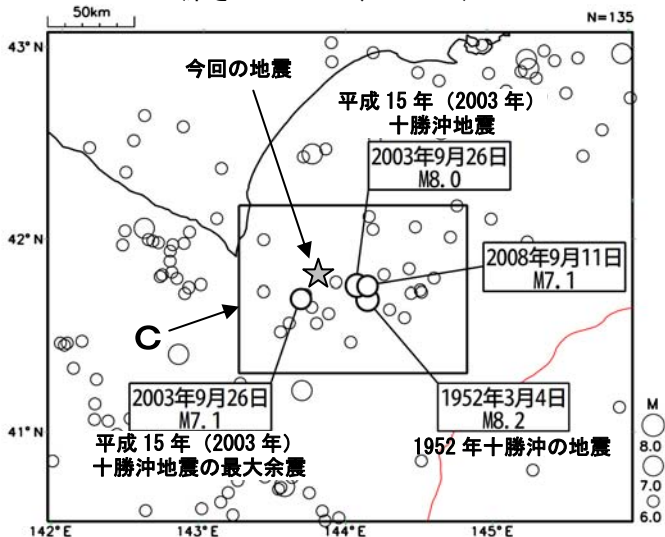


領域 b 内の M-T 図及び回数積算図

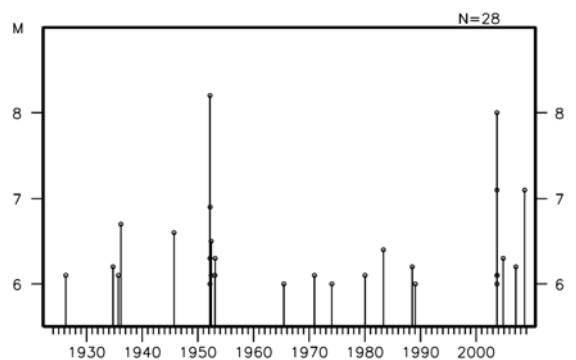


震央分布図

(1923 年 8 月 1 日～2009 年 3 月 31 日、
深さ 0～200km、 $M \geq 6.0$)

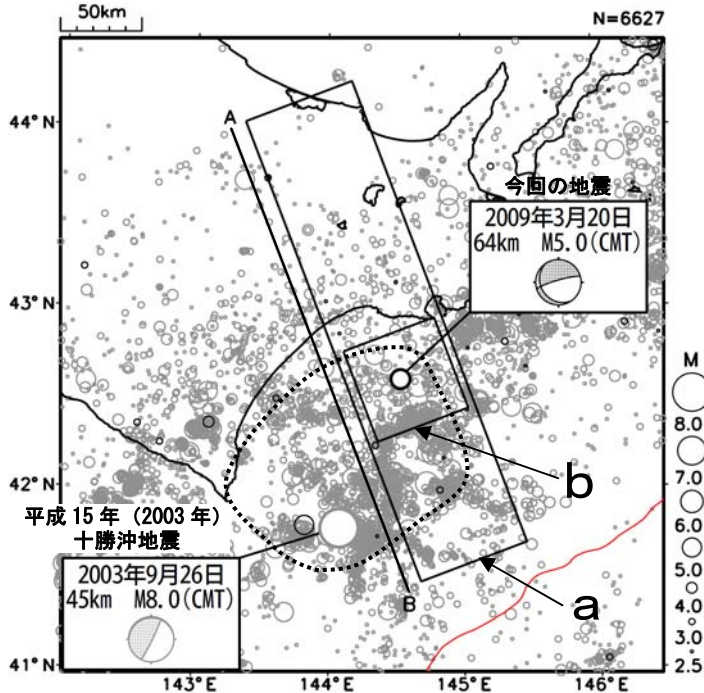


領域 c 内の M-T 図

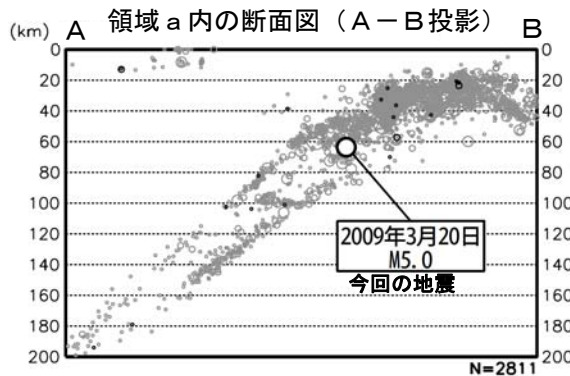


3 月 20 日 釧路沖の地震

震央分布図（2001 年 10 月 1 日～2009 年 3 月 31 日、
深さ 0～200km、 $M \geq 2.5$ ）
2009 年 3 月以降の地震を濃く表示

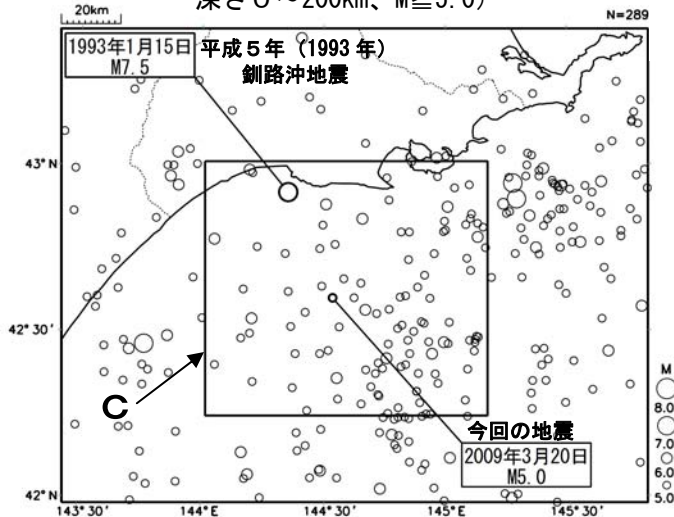


(点線の領域は「平成 15 年 (2003 年) 十勝沖地震」
の余震分布から推定した震源域)



震央分布図

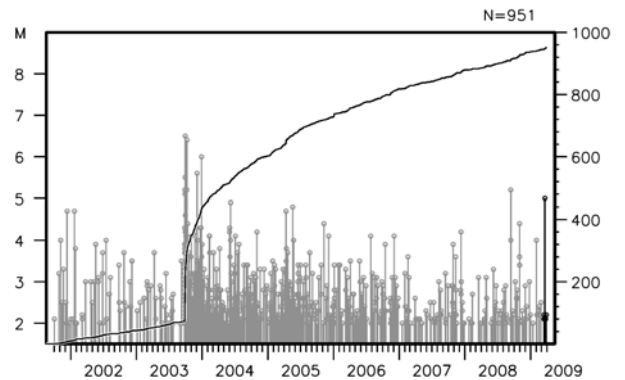
(1923 年 8 月 1 日～2009 年 3 月 31 日、
深さ 0～200km、 $M \geq 5.0$)



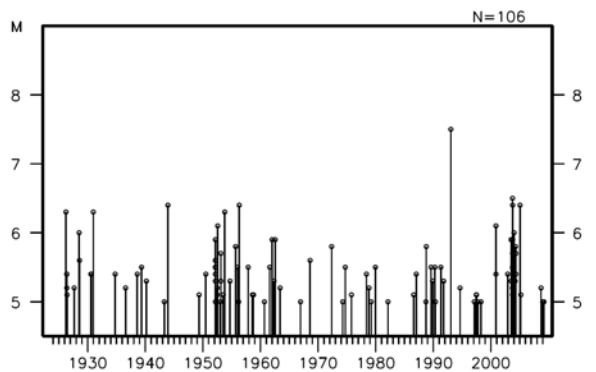
2009 年 3 月 20 日 15 時 52 分に釧路沖の深さ 64km で M5.0 の地震 (最大震度 3) が発生した。今回の地震は沈み込む太平洋プレートの内部で発生した地震と考えられる。発震機構 (CMT 解) は、プレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型であった。

1923 年 8 月以降の活動を見ると、今回の地震の震央付近 (領域 c) では、M5.0 以上の地震が度々発生している。最大は「平成 5 年 (1993 年) 釧路沖地震」(M7.5、最大震度 6) で死者 2 名、重軽傷者 967 名、住家全半壊 308 棟等の被害を生じた (「最新版 日本被害地震総覧」による)。

領域 b 内の M-T 図及び回数積算図



領域 c 内の M-T 図



○東北地方の地震活動

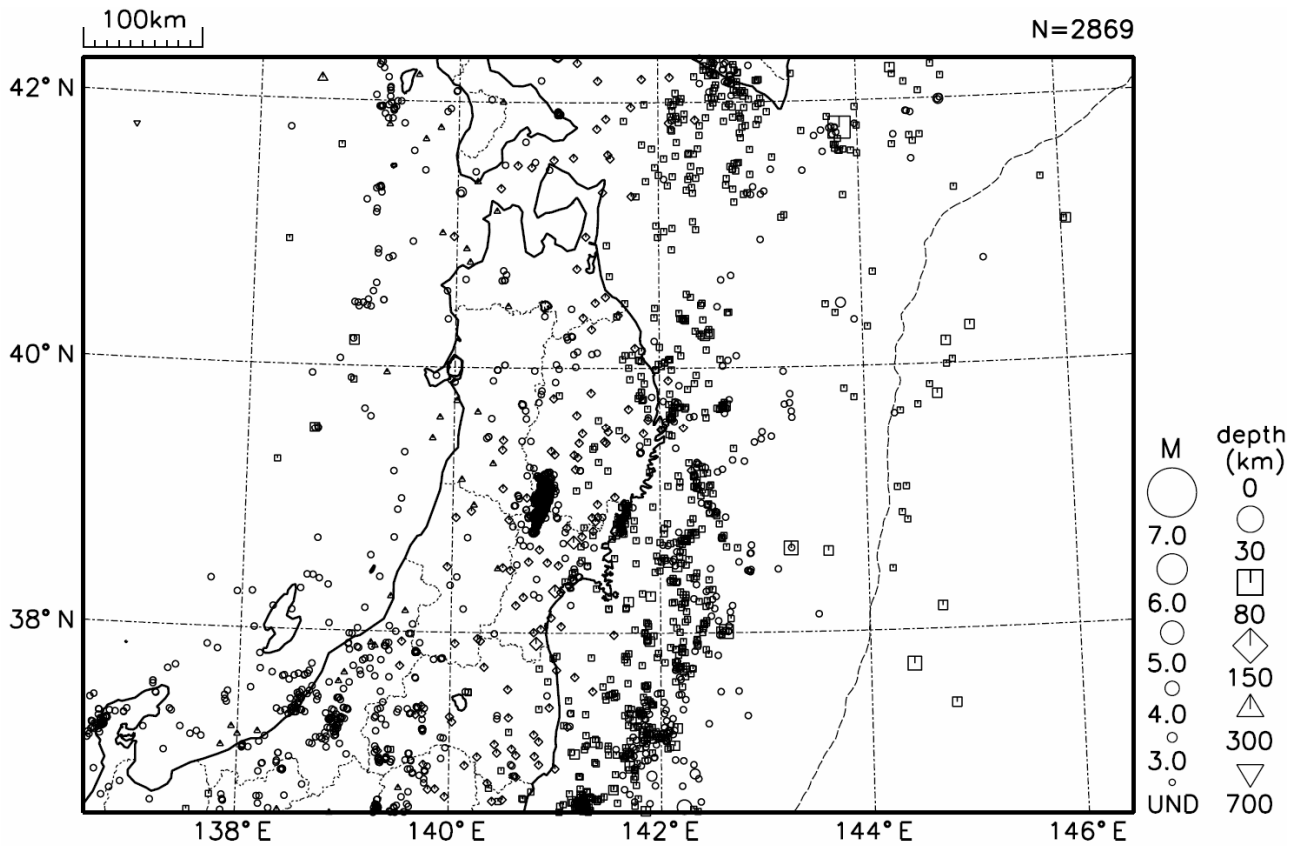


図4 東北地方の震央分布図（2009年3月1日～3月31日）

[概況]

3月に東北地方で震度1以上を観測した地震は18回（2月は36回）であった。
3月中、特に目立った活動はなかった。

○関東・中部地方の地震活動

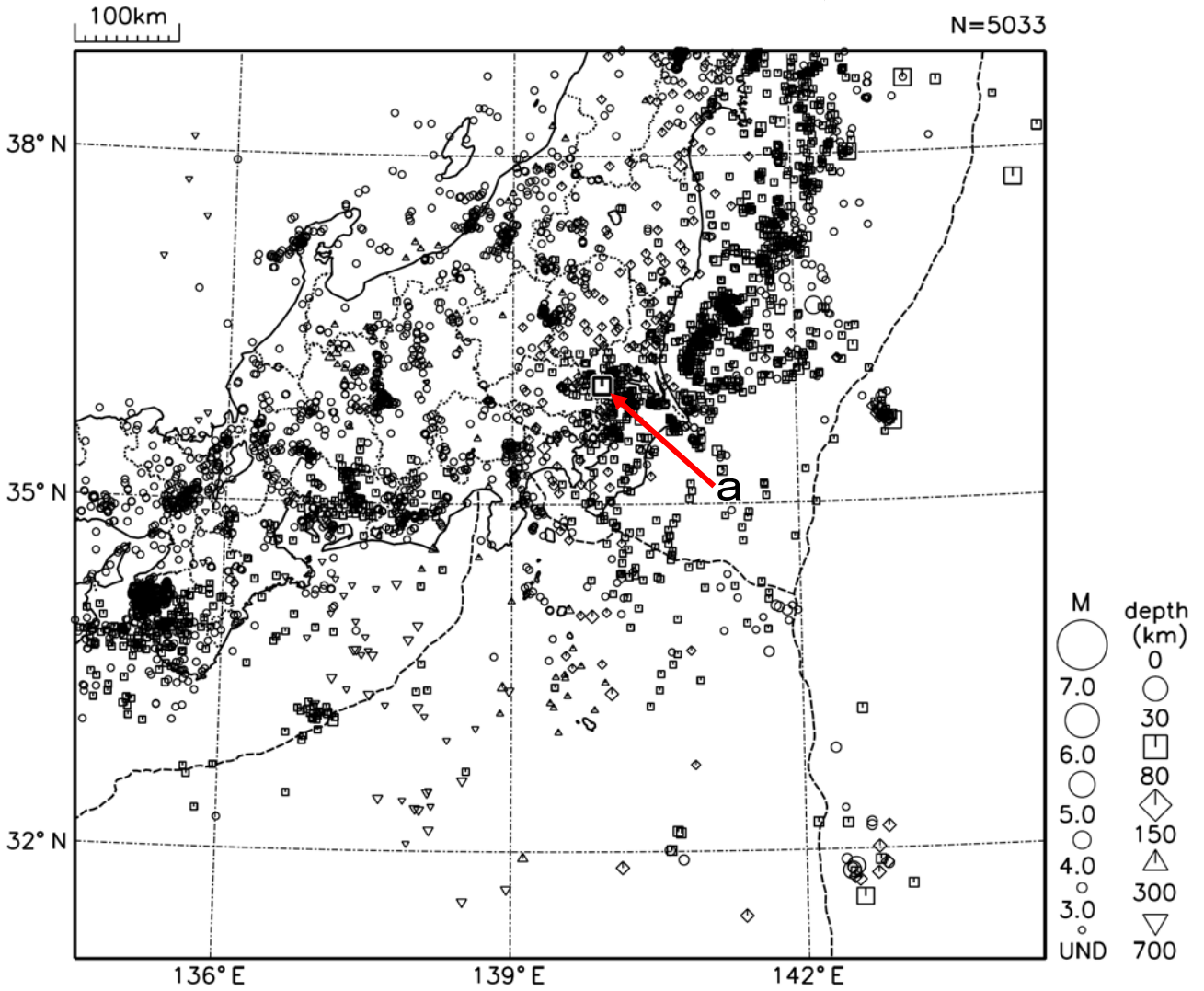


図5 関東・中部地方の震央分布図（2009年3月1日～3月31日）

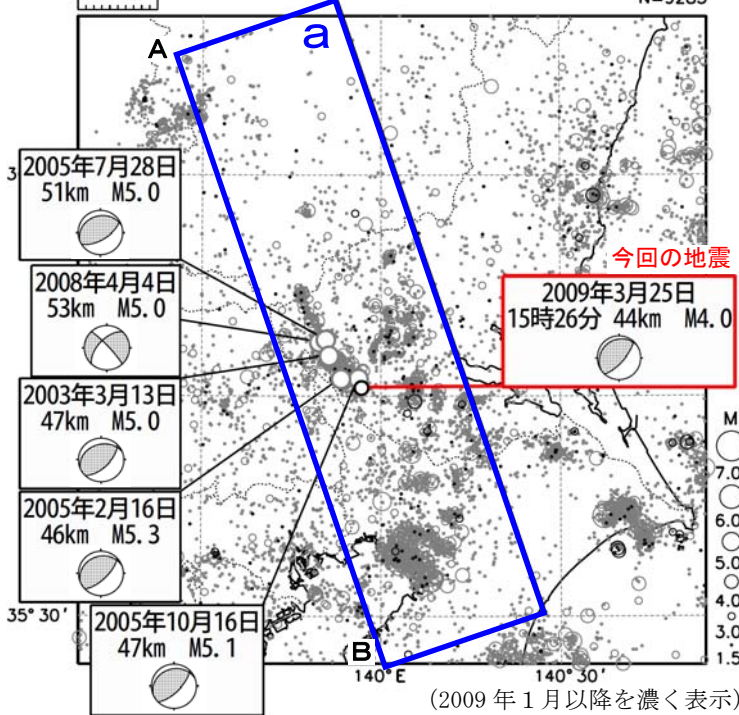
[概況]

3月に関東・中部地方で震度1以上を観測した地震は23回（2月は40回）であった。3月中の主な活動は次のとおりである。

25日15時26分に茨城県南部の深さ44kmでM4.0の地震（図5中のa）が発生し、茨城県土浦市で震度3を観測したほか、関東地方及び福島県の一部で震度2～1を観測した（p. 8参照）。

3 月 25 日 茨城県南部の地震

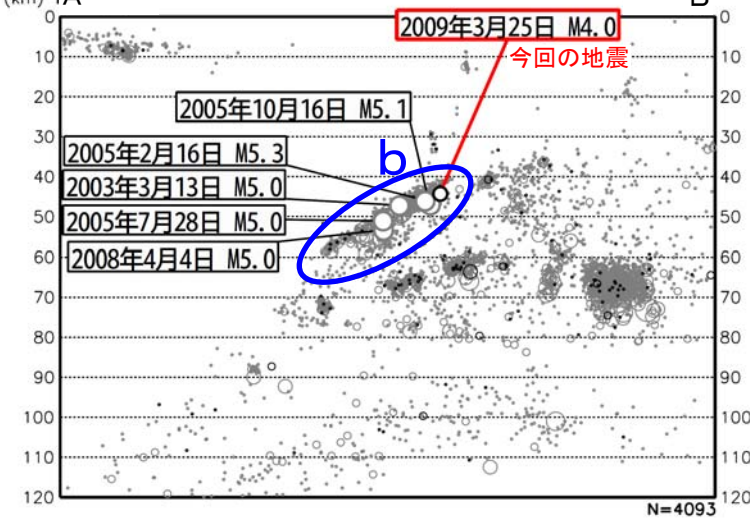
震央分布図（2002 年 10 月 1 日～2009 年 3 月 31 日、
深さ 0～120km、 $M \geq 1.5$ ）



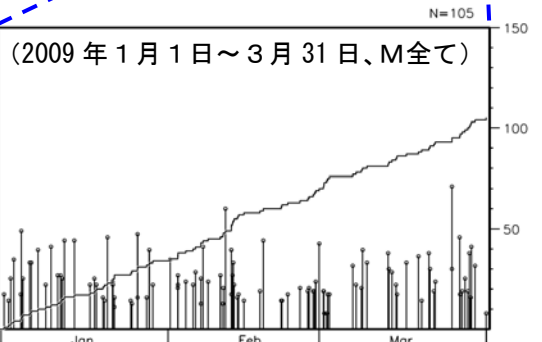
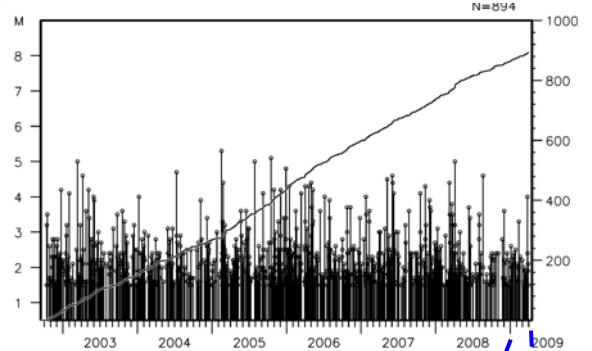
2009 年 3 月 25 日 15 時 26 分に茨城県南部の深さ 44km で M4.0 (最大震度 3) の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。今回の地震の震源付近には地震活動の活発な領域 (領域 b) が存在しており、2005 年 2 月 16 日に M5.3 (最大震度 5 弱) の地震が発生するなど、M5.0 前後の地震が 1～2 年に 1 回程度の割合で発生している。

1923 年 8 月以降、今回の地震の震央付近 (領域 c) では、M5.5～M6.0 の地震が時々発生しているが、M6.0 を超える地震は発生していない。

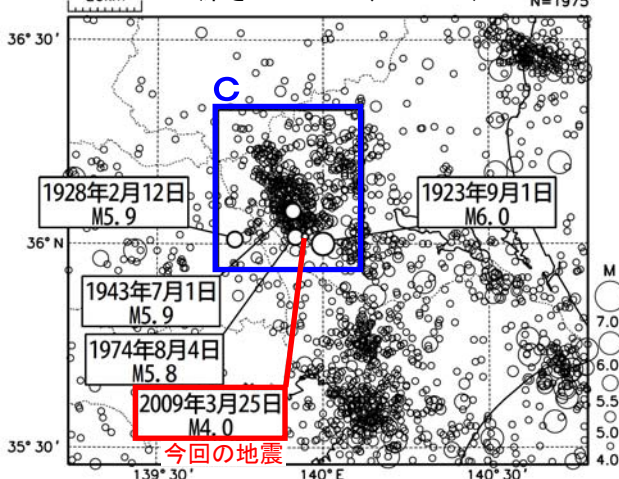
領域 a 内の断面図 (A-B 投影)



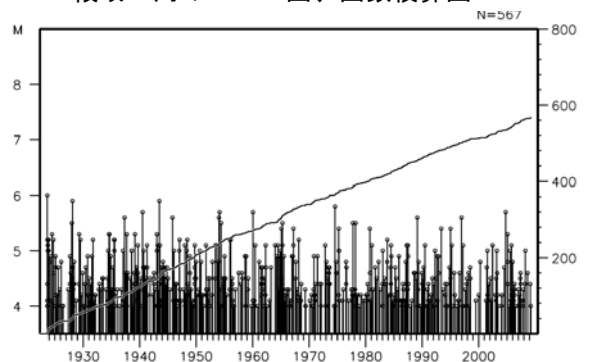
領域 b 内の M-T 図、回数積算図



震央分布図 (1923 年 8 月 1 日～2009 年 3 月 31 日、
深さ 0～120km、 $M \geq 4.0$)



領域 c 内の M-T 図、回数積算図



○近畿・中国・四国地方の地震活動

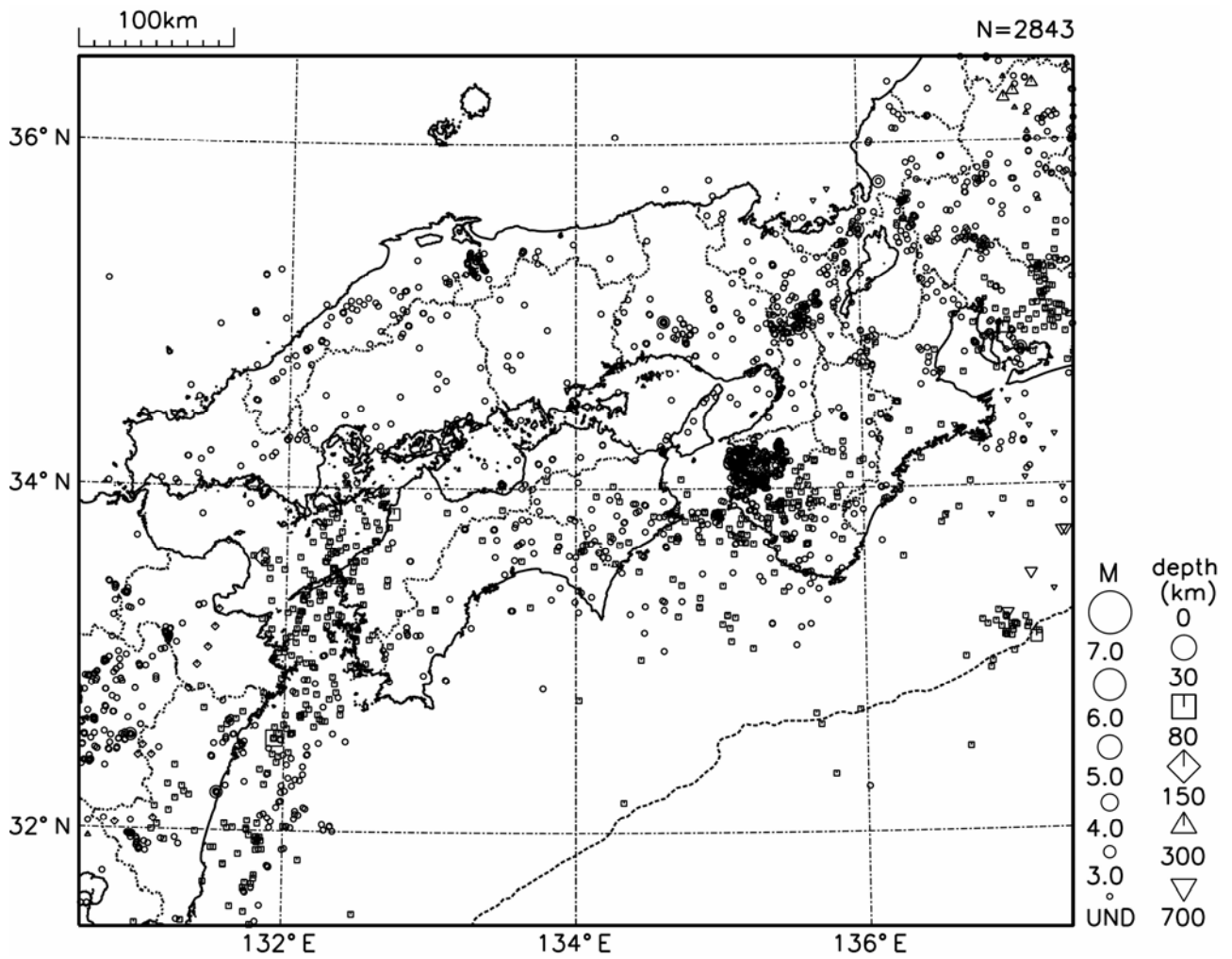


図6 近畿・中国・四国地方の震央分布図（2009年3月1日～3月31日）

[概況]

3月に近畿・中国・四国地方で震度1以上を観測した地震は12回（2月は18回）であった。3月中、特に目立った活動はなかった。

○沖縄地方の地震活動

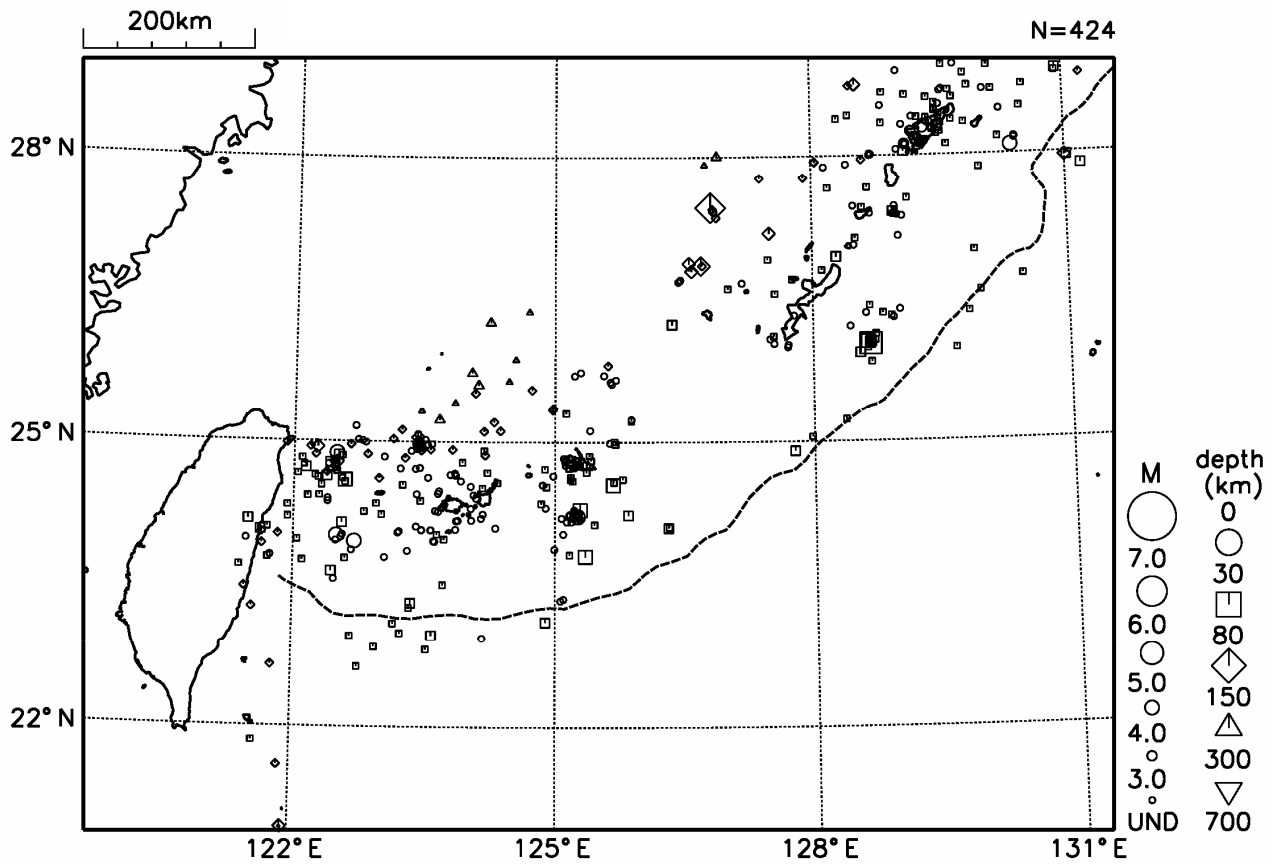


図 8 沖縄地方の震央分布図（2009 年 3 月 1 日～ 3 月 31 日）

【概況】

3 月に沖縄地方で震度 1 以上を観測した地震は 4 回（2 月は 4 回）であった。
3 月中、特に目立った活動はなかった。

●東海地震の想定震源域及びその周辺の地震活動

[概況]

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]

3月30日に気象庁において第274回地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会（定例会）を開催し、気象庁は「最近の東海地域とその周辺の地震・地殻活動」として次のコメントを発表した（図2～図7）。

現在のところ、東海地震に直ちに結びつくような変化は観測されていません。

1. 地震活動の状況

全般的には顕著な地震活動はありません。

静岡県中西部のフィリピン海プレート内ではマグニチュード 3.5 以上の地震の発生頻度が引き続き少ない状態が続いています。また、浜名湖周辺のフィリピン海プレート内でも地震の発生頻度が引き続き少ない状態になっています。一方、静岡県中西部の地殻内では地震活動が活発な状態が続いています。その他の地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3月20日に小規模な深部低周波地震活動が観測されました。

2. 地殻変動の状況

全般的には注目すべき特別な変化は観測されていません。

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

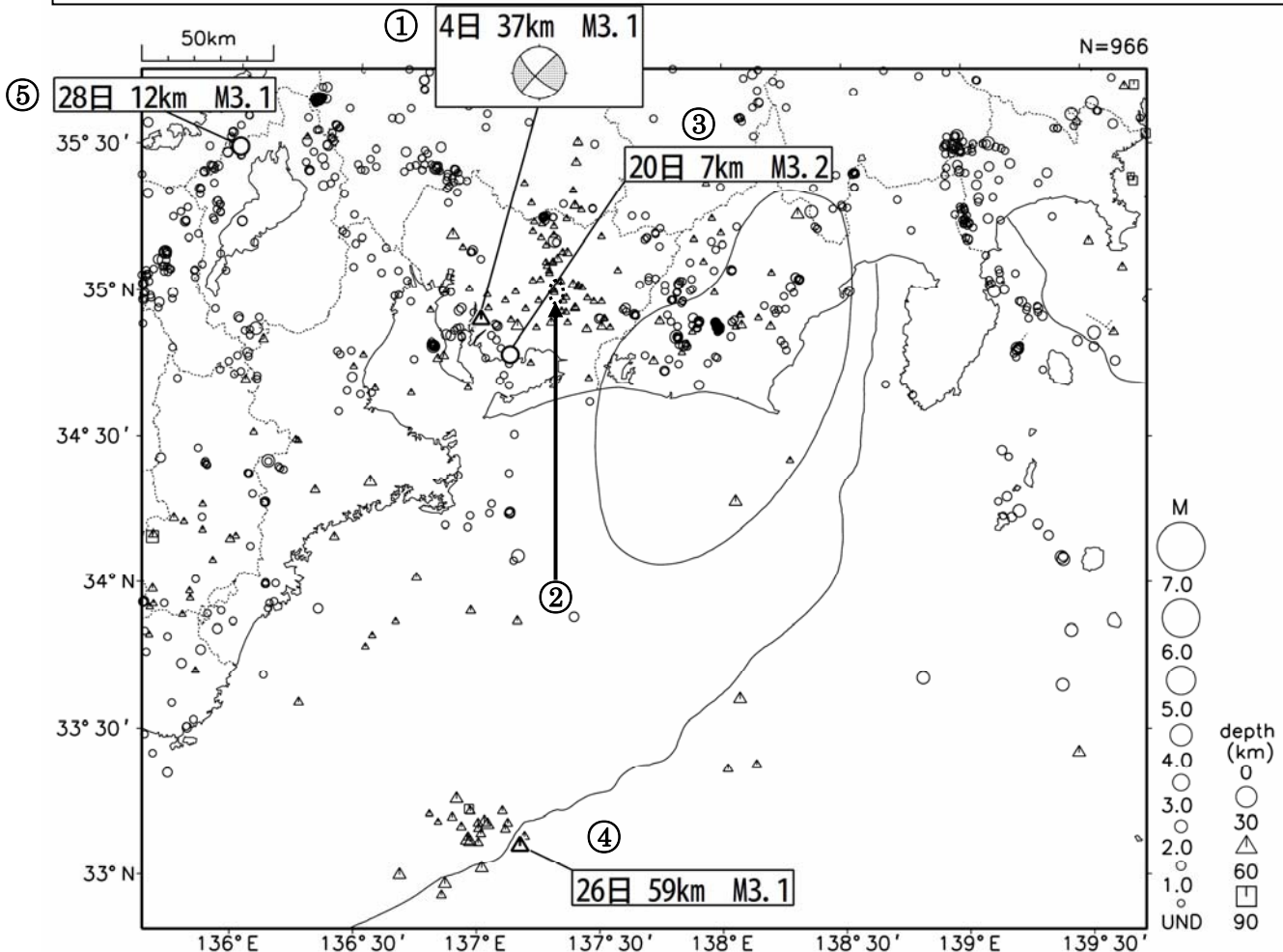


図1 震央分布図（2009年3月1日～31日：深さ0～90km、Mすべて。M3.0以上の地震に「日、深さ、M」を付けた。その下の図はP波初動による発震機構（下半球投影）。図中のナス型の領域は東海地震の想定震源域。）

① 4日08時13分、愛知県西部の深さ37kmでM3.1の地震が発生した。発震機構は東西方向に張力軸を持つ横ずれ断層型であった。フィ

リピン海プレート内で発生した地震である。
② 20日3時45分から3時52分にかけての約7分間、愛知県でM0.2を最大とする小規模な深

部低周波地震活動が観測された。この深部低周波地震活動の約 30 分前の 3 時 17 分にはトンガ諸島で M7.6 の地震が発生しており、その地震の主要な表面波が到着する 3 時 47 分頃から、今回の深部低周波地震（微動）活動が活発になっているように見える。過去にも遠地地震の発生により、深部低周波地震が誘発された事例が数多く報告されている。なお、この活動に同期した明瞭な歪変化は観測されなかった。（p. 17 を参照）

- ③ 20 日 08 時 30 分、三河湾の深さ 7km で M3.2 の地震が発生し、最大震度 2 を観測した。陸域の地殻内で発生した地震である。

- ④ 26 日 23 時 48 分、三重県南東沖の深さ 59km で M3.1 の地震が発生した。この地震は、2004 年 9 月 5 日に東海道沖（紀伊半島南東沖）で発生した M7.4 の地震の余震域内で発生した（平成 16 年 9 月地震・火山月報（防災編）を参照）。フィリピン海プレート内で発生した地震と考えられる。

- ⑤ 28 日 19 時 41 分、滋賀県北部の深さ 12km で M3.1 の地震が発生し、最大震度 2 を観測した。陸域の地殻内で発生した地震である。

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

・「長期的ゆっくり滑り（長期的スロースリップ）」（図 2、図 3、図 6）

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、2001 年頃～2005 年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。後述の短期的ゆっくり滑りより継続時間が長いことから、長期的ゆっくり滑りと呼ばれる。

・「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 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。「深部低周波地震」および「短期的ゆっくり滑り」の発生には、沈み込むフィリピン海プレートから解放される流体が関与していると考えられている。

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

気象庁では、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。

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3月25日 現在

	① 静岡県中西部		② 愛知県		③ 浜名湖			④ 駿河湾
	地殻内	フィリ ピン海 プレート	地殻内	フィリ ピン海 プレート	フィリピン海プレート内			全域
					西側	全域	東側	
短期活動指数	7	4	4	2	3	1	1	2
短期地震回数 (平均)	11 (6.31)	5 (5.91)	12 (13.23)	9 (14.08)	1 (2.46)	1 (5.99)	0 (3.53)	3 (6.06)
中期活動指数	8	5	4	2	2	0	0	4
中期地震回数 (平均)	31 (18.93)	20 (17.74)	41 (39.68)	34 (42.24)	2 (4.93)	3 (11.99)	1 (7.06)	11 (12.12)

- * Mしきい値： 静岡県中西部、愛知県、浜名湖：M \geq 1.1、駿河湾：M \geq 1.4
 - * クラスタ除去：震央距離が 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： $\Delta r=3\text{km}$ 、 $\Delta t=7$ 日
 駿河湾： $\Delta r=10\text{km}$ 、 $\Delta t=10$ 日
 - * 対象期間： 静岡県中西部、愛知県：短期30日間、中期90日間
 浜名湖、駿河湾：短期90日間、中期180日間
 - * 基準期間： おおむね長期的スロースリップ（ゆっくり滑り）発生前の地震活動を基準とする。
 静岡県中西部、愛知県：1997年－2001年（5年間）、浜名湖：1998年－2000年（3年間）、
 駿河湾：1991年－2000年（10年間）
- [各領域の説明]
- ① 静岡県中西部：プレート間が強く「くっついている」と考えられている領域（固着域）。
 - ② 愛知県：フィリピン海プレートが沈み込んでいく先の領域。
 - ③ 浜名湖：固着域の縁。長期的スロースリップ（ゆっくり滑り）が発生する場所であり、同期して地震活動が変化すると考えられている領域。
 - ④ 駿河湾：フィリピン海プレートが沈み込み始める領域。

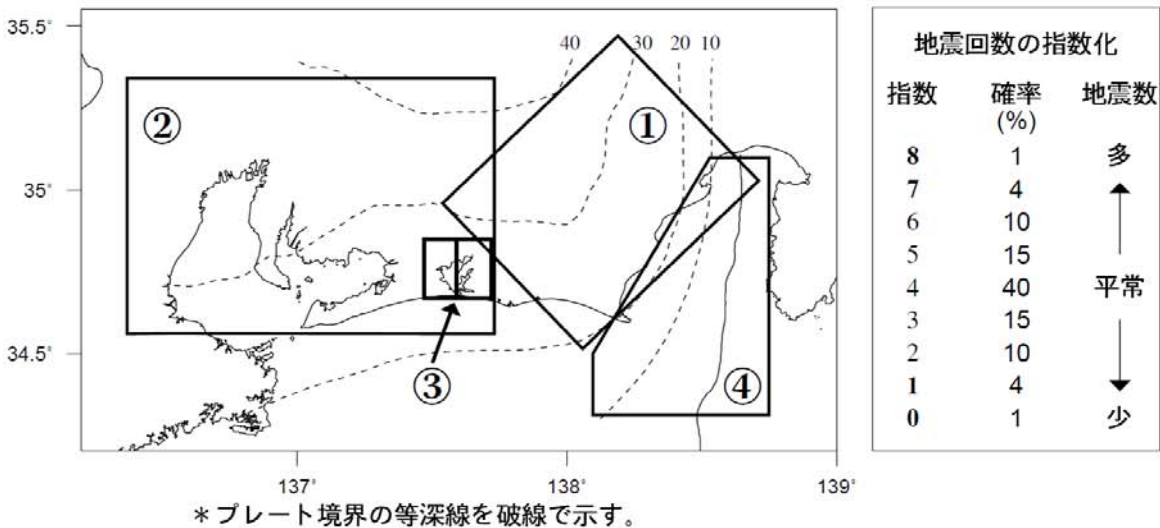
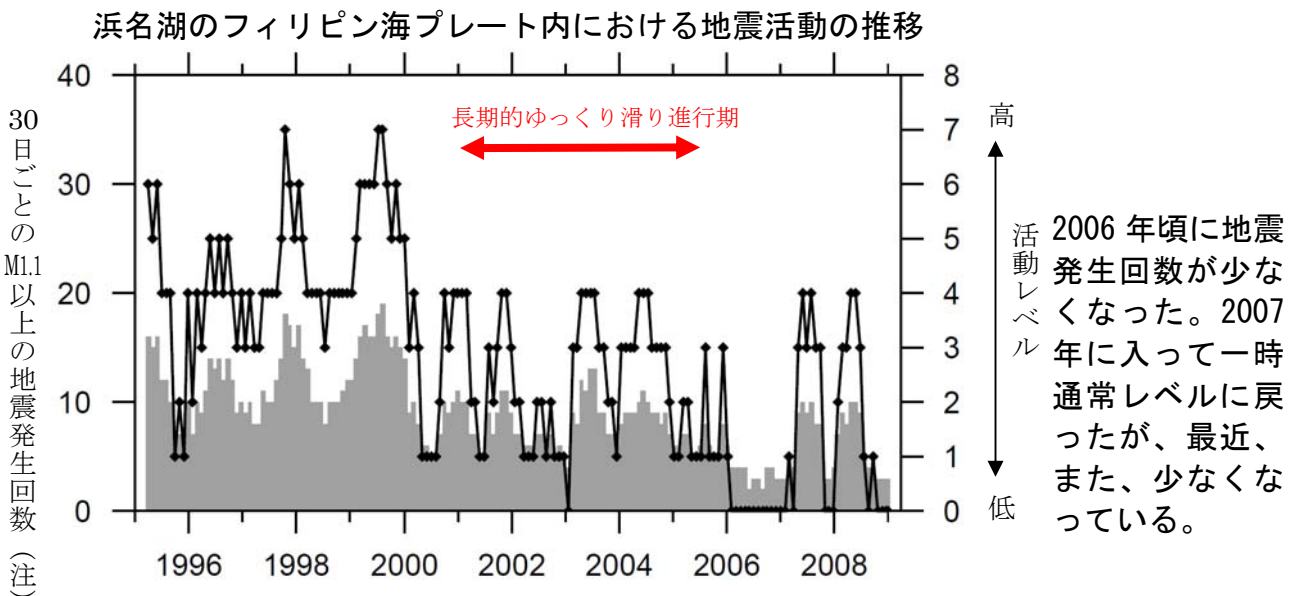
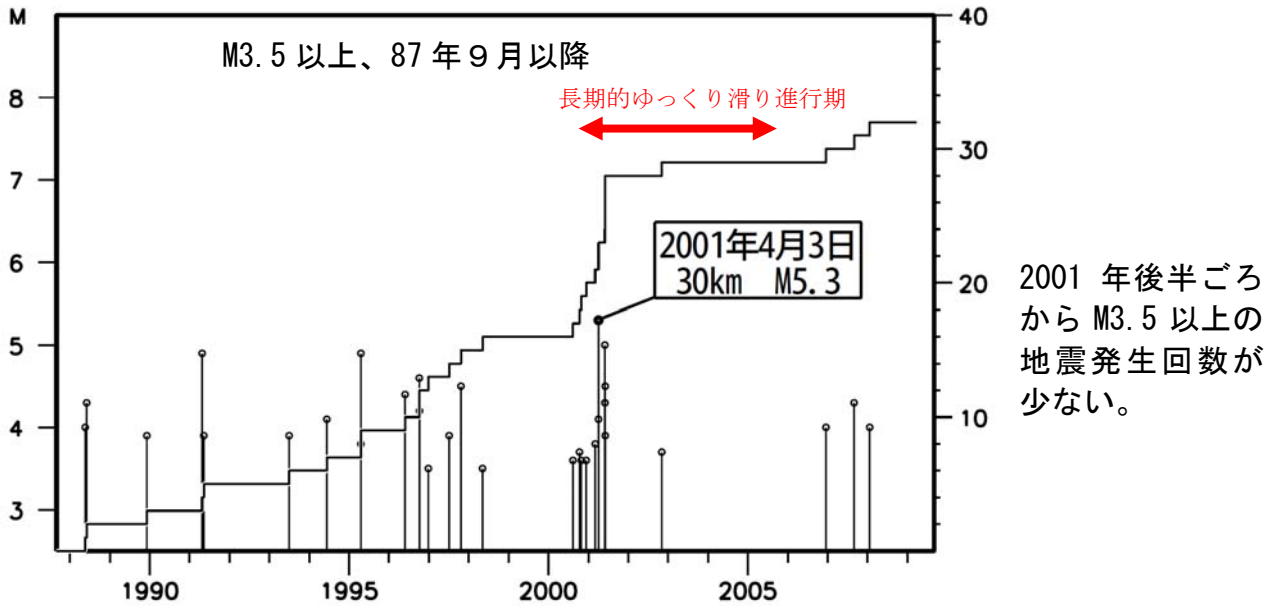


図2 東海地域の地震活動指数
 中期活動指数を見ると、静岡県中西部の地殻内で活動指数が高く、浜名湖では低い。

東海地域の地震活動の状況

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

静岡県中西部のフィリピン海プレート内の地震回数積算図・地震活動経過図



（注）まとまった地震活動を1回とした前180日間の回数（用語解説参照）

図3 東海地域の地震活動の状況

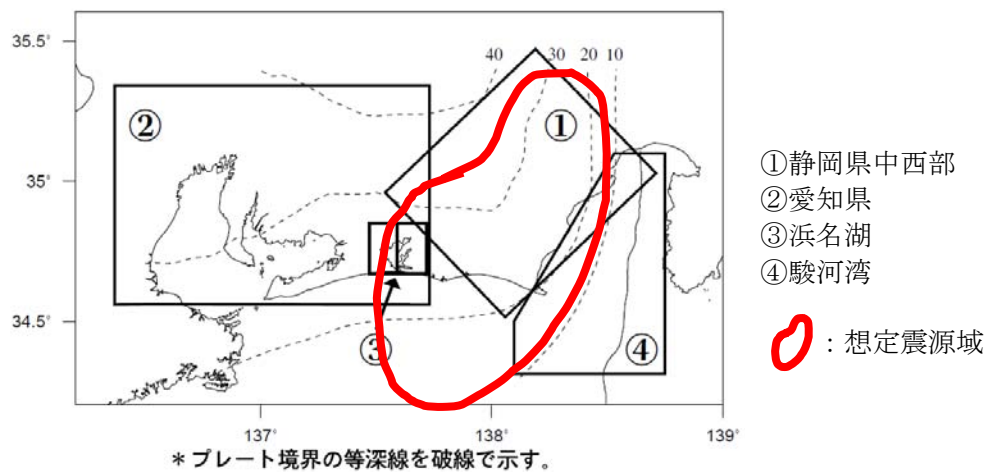
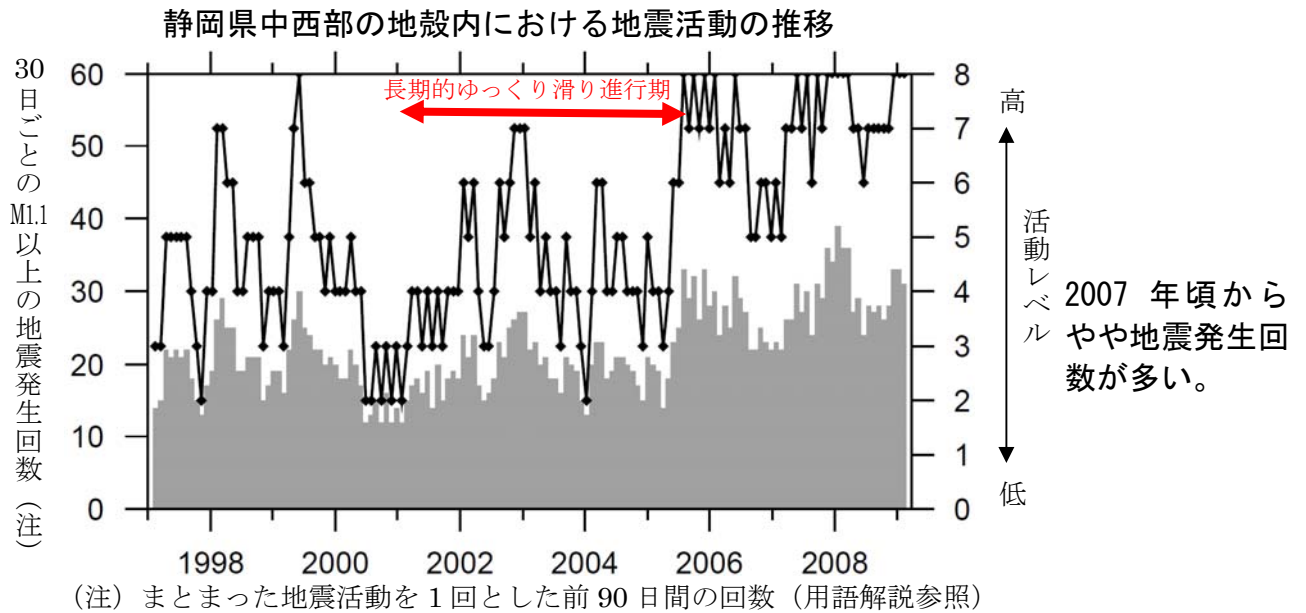
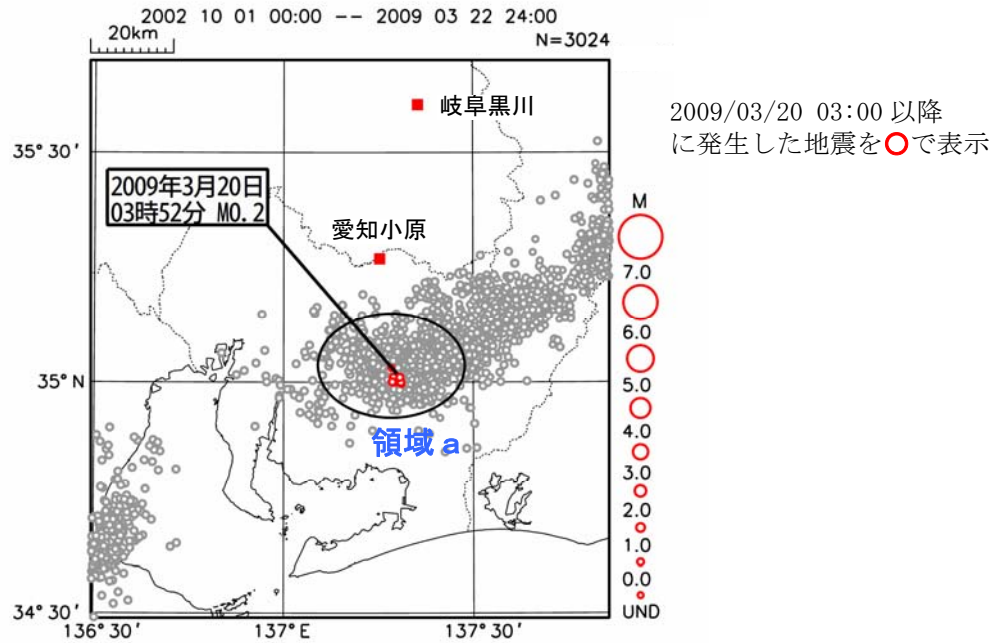


図 3 東海地域の地震活動の状況（続き）

2009年3月20日 愛知県 深部低周波地震活動

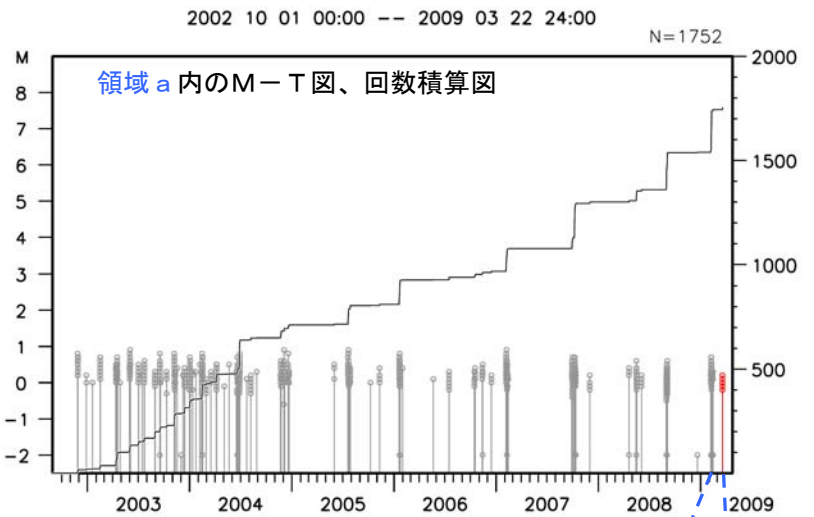
震央分布図（低周波地震のみ、2002年10月以降、Mすべて）



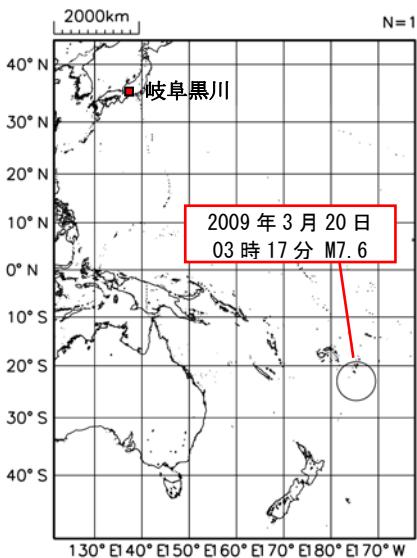
2009年3月20日3時45分から3時52分にかけての約7分間、愛知県でM0.2を最大とする小規模な深部低周波地震活動が観測された。この深部低周波地震活動の約30分前の3時17分にはトンガ諸島でM7.6の地震が発生しており、その地震の主要な表面波が到着する3時47分頃から、今回の深部低周波地震（微動）活動が活発になっているように見える。

この領域では年に1～2回程度、活発な深部低周波地震活動があるが、今回の活動はそれらよりも回数が少なく低調であった。

注：ノイズレベルが高い時間帯については低周波地震は検出されていない可能性がある。



トンガ諸島の地震の震央と岐阜黒川観測点との位置関係



(拡大)

領域 a 内の M-T 図 (2009年3月20日03:00~04:30)
※同時間帯の岐阜黒川観測点の広帯域速度波形を重ねて表示。

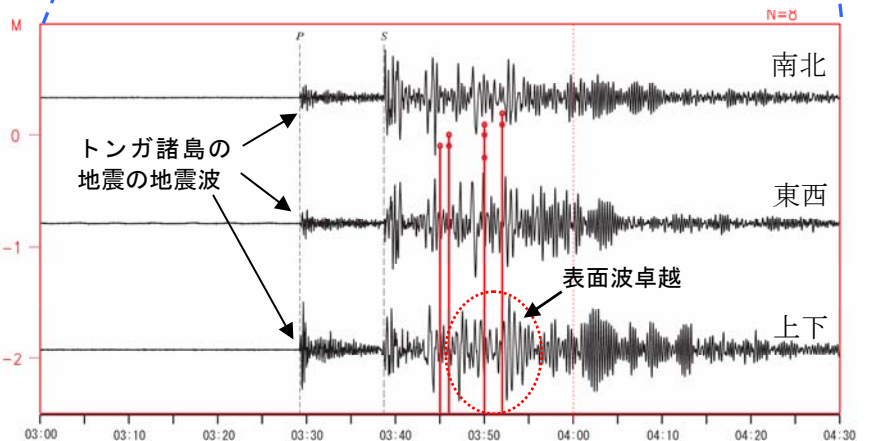


図4 3月20日愛知県深部低周波地震活動

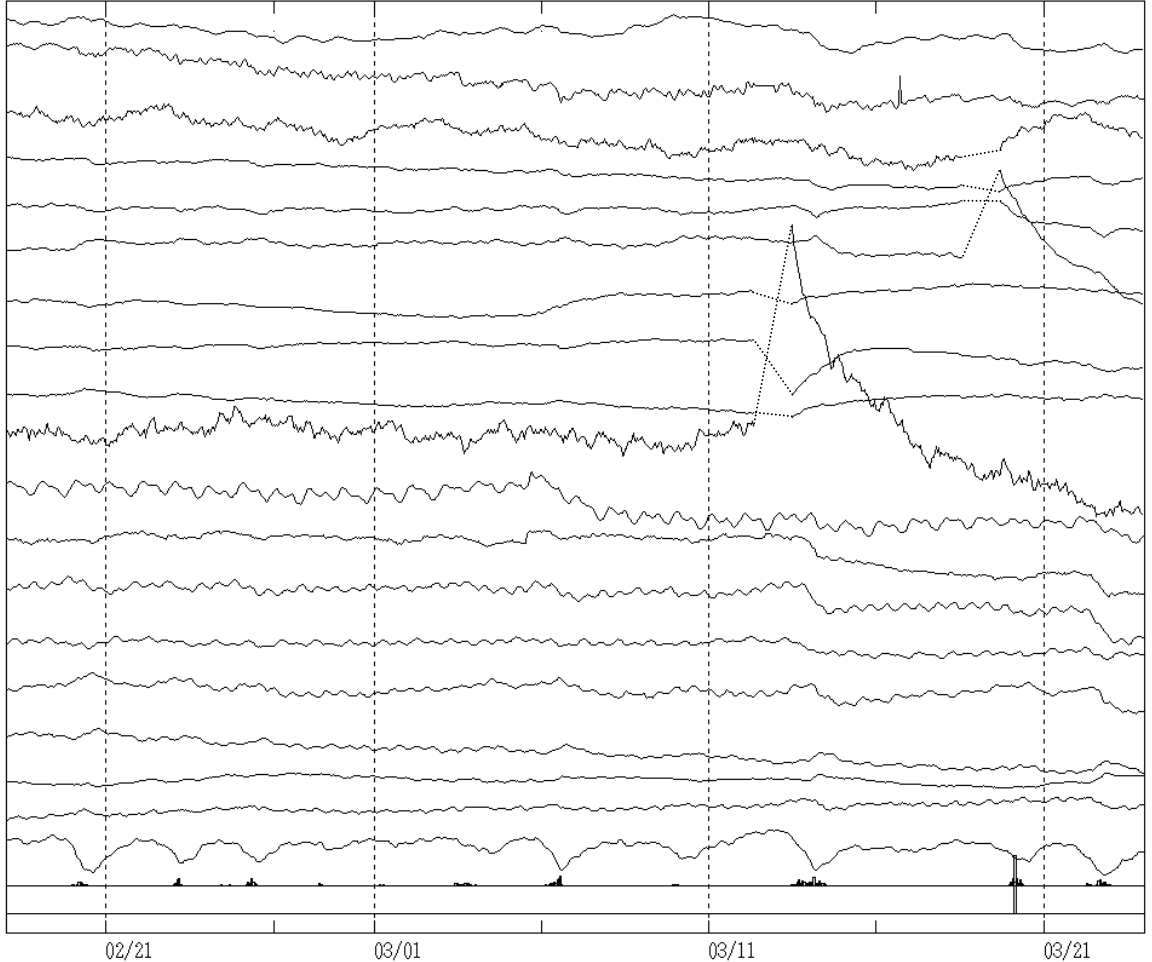
東海地域及びその周辺の地殻変動データの状況

2009. 2. 18~2009. 3. 23

3月20日に、愛知県で深部低周波地震活動が観測された（下段右図参照）。地殻変動観測によると、歪計等のデータにこの活動に関連したノイズレベルを超えるような明瞭な変化は観測されていない（上段図参照）。EXP. 5.0E-08 strain, 50 hPa, 80 mm/Hour, 10 count/Hour

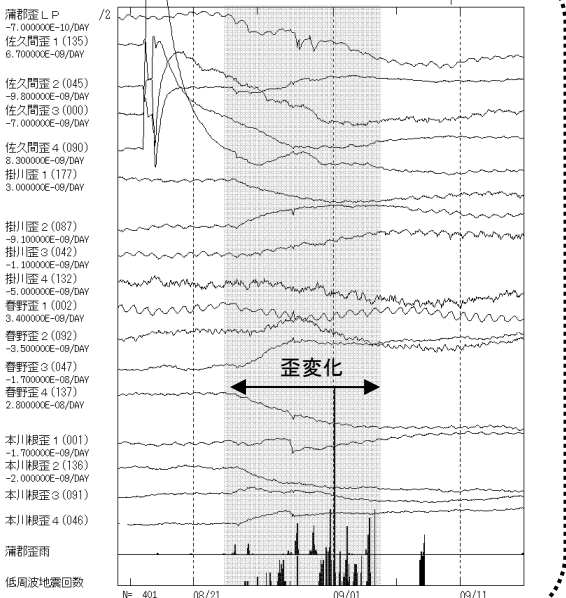
東海周辺歪変化

- 蒲郡LP /2
- 伊良湖LP
- 4.800000E-10/DAY
- 佐久間歪 1 (135)
- 6.000000E-09/DAY
- 佐久間歪 2 (045)
- 1.000000E-08/DAY
- 佐久間歪 3 (000)
- 7.800000E-09/DAY
- 佐久間歪 4 (090)
- 6.300000E-09/DAY
- 掛川歪 1 (177)
- 3.600000E-09/DAY
- 掛川歪 2 (087)
- 9.200000E-09/DAY
- 掛川歪 3 (042)
- 掛川歪 4 (132)
- 4.300000E-09/DAY
- 春野歪 1 (002)
- 2.000000E-09/DAY
- 春野歪 2 (092)
- 5.400000E-09/DAY
- 春野歪 3 (047)
- 1.400000E-08/DAY
- 春野歪 4 (137)
- 2.000000E-08/DAY
- 本川根歪 1 (001)
- 2.000000E-09/DAY
- 本川根歪 2 (136)
- 1.900000E-09/DAY
- 本川根歪 3 (091)
- 6.000000E-10/DAY
- 本川根歪 4 (046)
- 蒲郡気圧
- 蒲郡歪雨
- 低周波地震回数

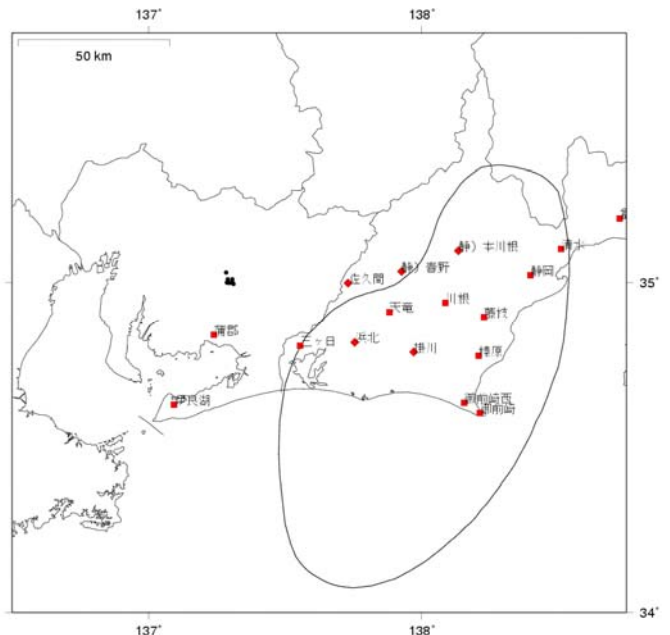


※佐久間、掛川の点線部分は、点検作業による断。その後数日間、データに影響が残っている。

※参考



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



- ◆ 歪観測点
- 深部低周波地震震央

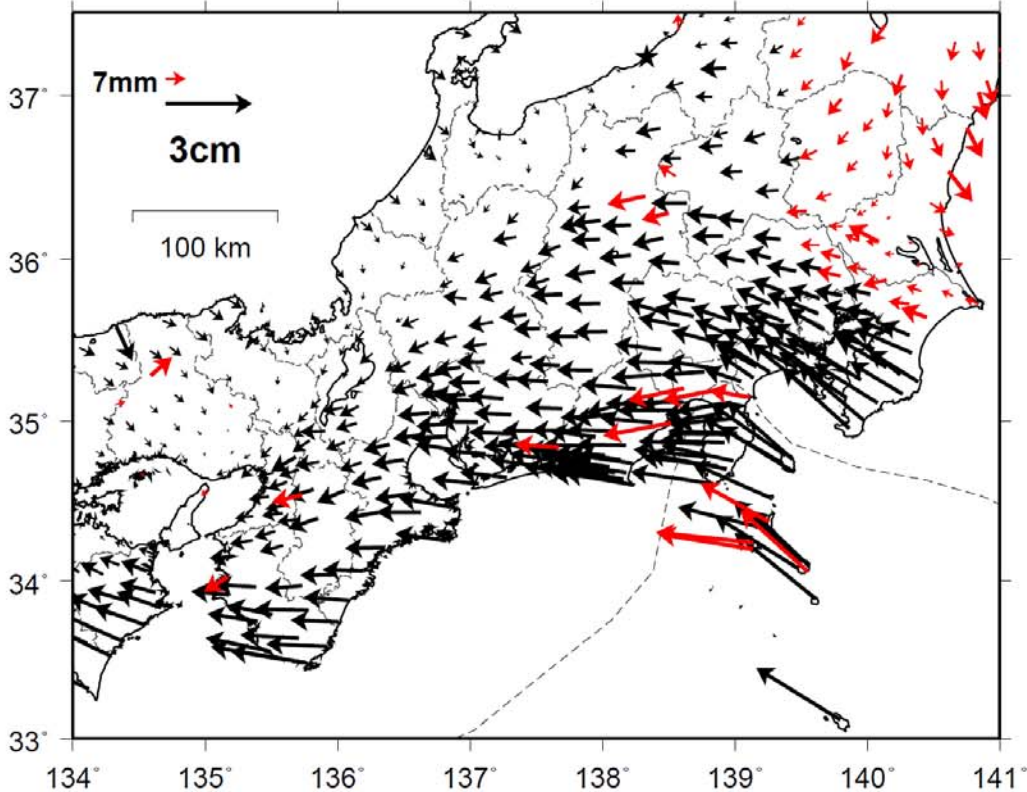
図5 東海地域及びその周辺の地殻変動データの状況

東海地方の最近の地殻変動（水平変動）【大湊固定】

（ 2008 年 2 月～ 2009 年 2 月）

基準期間：2008/2/19 - 2008/2/28 [F2：最終解]

比較期間：2009/2/19 - 2009/2/28 [F2：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 7 mm 以上の変動ベクトルを赤矢印で表示している。

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）

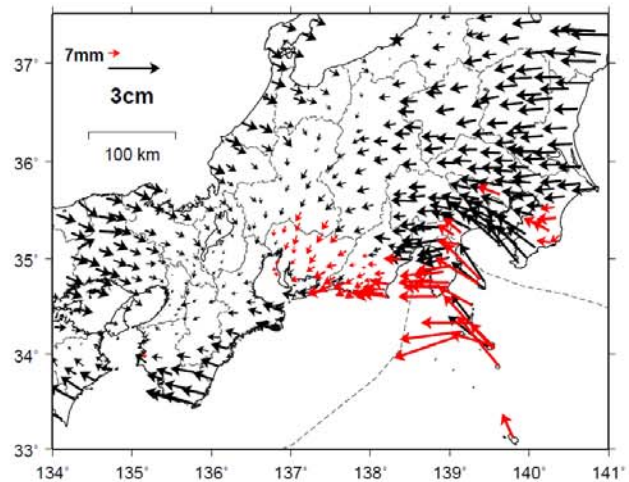
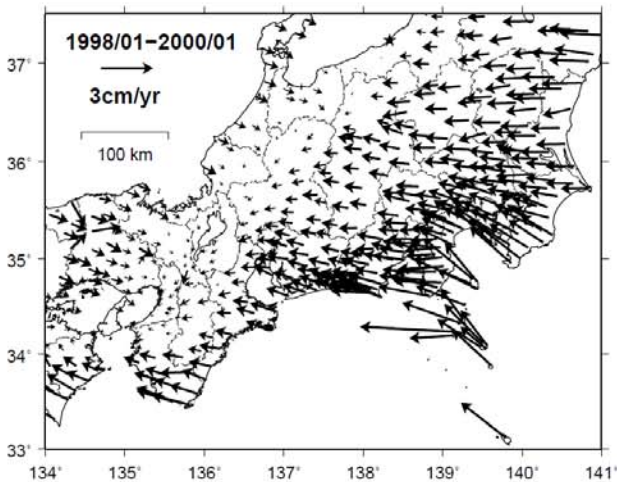


図6 国土地理院のGPS観測結果による東海地域の最近の地殻変動

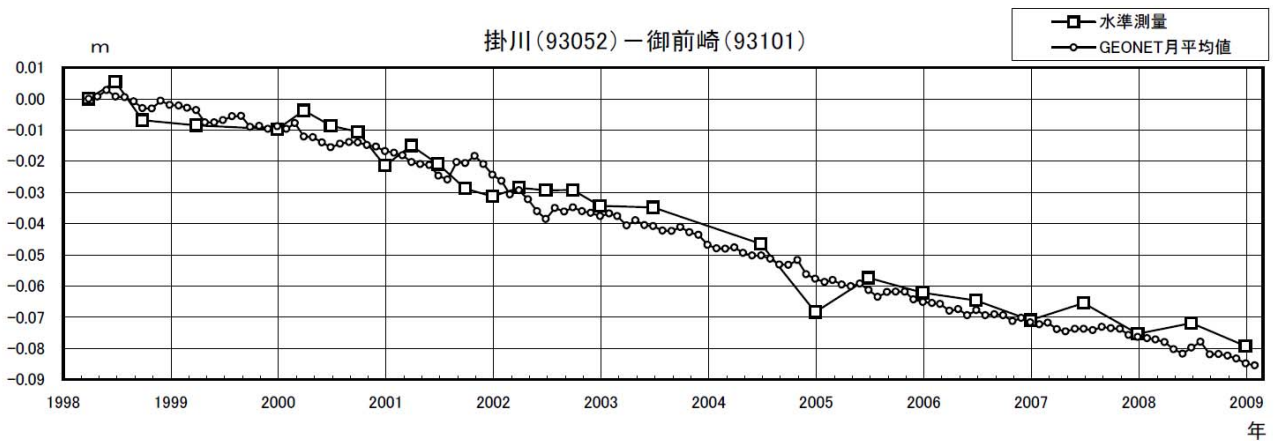
国土地理院資料

上図は、最近（2009年2月19日～2009年2月28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。東海地域には西～北西方向に変動する領域が見られ、赤矢印はあまり見られない。これは、左下図の長期的ゆっくり滑り（スロースリップ）開始以前の定常的な状態と最近の状態が似ていることを示している。関東地方に見られる赤矢印は、2008年5月8日の茨城県沖の地震や2008年7月19日の福島県沖の地震等の影響であると考えられる。

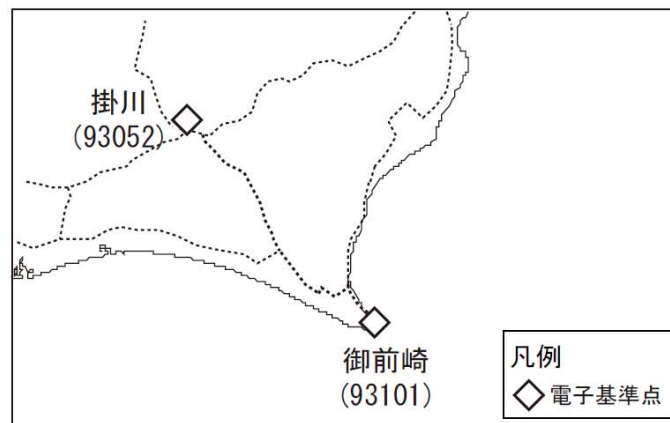
御前崎 電子基準点の上下変動

水準測量とGPS観測の比較

水準測量とGPS観測の結果は、よく一致している。
掛川に対して、御前崎が沈降する長期的な傾向が継続している。



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継続していることがわかる。

●日本の主な火山活動

2日、桜島に火口周辺警報を公表し、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から3（入山規制）に引き上げた。また、10日には昭和火口及び南岳山頂火口から2kmを超えた居住地域近くまでの範囲で警戒が必要なことから、火口周辺警報を切り替えた（噴火警戒レベル3（入山規制）継続）。

18日、口永良部島に火口周辺警報を公表し、噴火警戒レベルを3（入山規制）から2（火口周辺規制）に引き下げた。

31日に、噴火警戒レベルの導入に伴い、安達太良山、磐梯山、那須岳及び箱根山に噴火予報（噴火警戒レベル1、平常）を公表した。

その他の火山で予報警報事項に変更はなかった。

3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 3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）	浅間山、桜島
	レベル2（火口周辺規制）	雌阿寒岳、三宅島、薩摩硫黄島、口永良部島、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）	十勝岳、樽前山、有珠山、北海道駒ヶ岳、岩手山、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）
	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 3月31日現在、噴火警報発表中の火山

表 2 平成 21 年 3 月の警報、予報及び情報の発表履歴（定期発表以外）

火山名	噴火警報及び 噴火予報の状況	発表した火山現象に関する警報・予報・情報		概 要
		種類、号数等	発表日時	
雌阿寒岳	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 60～90 号	1 日～31 日 16 時	地震・噴煙等火山活動の状況
安達太良山	噴火予報 (噴火警戒レベル 1、平常)	噴火予報	31 日 10 時 00 分	噴火警戒レベルの運用開始
磐梯山	噴火予報 (噴火警戒レベル 1、平常)	噴火予報	31 日 10 時 00 分	噴火警戒レベルの運用開始
那須岳	噴火予報 (噴火警戒レベル 1、平常)	噴火予報	31 日 10 時 00 分	噴火警戒レベルの運用開始
浅間山	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 3、 入山規制)	解説情報第 68～78 号	1～11 日 16 時 00 分	地震、噴煙等火山活動の状況
		解説情報第 79～80 号	12、13 日 16 時 00 分	地震、噴煙、火山ガス等火山活動の 状況
		解説情報第 81～82 号	14～15 日 16 時 00 分	地震、噴煙等火山活動の状況
		解説情報第 83 号	16 日 16 時 00 分	15 日 23 時 48 分の噴火の状況及び地 震、噴煙等火山活動の状況
		解説情報第 84～87 号	17～20 日 16 時 00 分	地震、噴煙等火山活動の状況
		解説情報第 88 号	21 日 16 時 00 分	地震、噴煙、火山ガス等火山活動の 状況
		解説情報第 89～98 号	22～31 日 16 時 00 分	地震、噴煙等火山活動の状況
		噴火予報	31 日 10 時 00 分	噴火警戒レベルの運用開始
箱根山	噴火予報 (噴火警戒レベル 1、平常)	噴火予報	31 日 10 時 00 分	噴火警戒レベルの運用開始

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	
桜島	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 13 号	1 日 16 時 00 分	噴火の状況を含む火山活動の状況
	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 3、 入山規制)	火口周辺警報	2 日 10 時 30 分	噴火活動が活発化するおそれがある ことから噴火警戒レベルを 2 (火口 周辺規制) から 3 (入山規制) に引 上げ
		火山活動解説資料	2 日 16 時 10 分	1 日から 2 日にかけての噴火の状況 を含む火山の活動状況
		解説情報第 14~16 号	2 日、4 日、6 日 16 時頃	噴火の状況を含む火山活動の状況
		解説情報第 17 号	9 日 09 時 45 分	7~9 日の噴火の状況を含む火山活 動の状況
		解説情報第 18 号	9 日 16 時 10 分	噴火の状況を含む火山活動の状況
		火口周辺警報	10 日 07 時 10 分	噴火活動が活発化するおそれがある ことから火口周辺警報を切り替え (噴火警戒レベル 3 (入山規制) 継続)
		火山活動解説資料	10 日 09 時 00 分	10 日 05 時 22 分に発生した噴火の状 況
		解説情報第 19 号	10 日 16 時 00 分	噴火の状況を含む火山活動の状況
		火山活動解説資料	10 日 17 時 00 分	10 日に行った上空からの観測結果
		解説情報第 20~22 号	13 日、16 日、19 日 16 時 10 分	噴火の状況を含む火山活動の状況
		解説情報第 23 号	20 日 10 時 00 分	20 日 05 時 55 分に発生した噴火の状 況、20 日に行った現地調査の結果、 火山活動の状況
		解説情報第 24~26 号	23 日、27 日、30 日 16 時 00 分	噴火の状況を含む火山活動の状況
口永良部島	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 3、 入山規制)	解説情報第 18~23 号	2 日、6 日、9 日、 13 日、16 日、19 日 16 時 00 分	地殻変動、地震、噴煙等火山活動の 状況
	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 2、 火口周辺規制)	火口周辺警報	18 日 15 時 00 分	新岳火口から 2 km 程度の範囲に影響 を及ぼす噴火の可能性は低くなった ことから、噴火警戒レベルを 3 (入 山規制) から 2 (火口周辺規制) に 引下げ。
		火山活動解説資料	18 日 15 時 00 分	地震、噴煙等火山活動の状況

注) 表中、解説情報とは「火山の状況に関する解説情報」のことである。

各火山の 3 月の活動解説

【北海道地方】

雌阿寒岳

【火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）】

ポンマチネシリ火口の噴煙は火口縁上 200～300m で推移し、2008 年 11 月の噴火前と比べて依然やや多い状態であるが、噴出の勢いは次第に弱まってきている。火山性地震は 21 日に一時的に 97 回と増加したほかは、一日当たり概ね 30 回以下とやや多い状態で推移した。火山性微動は 1 日及び 18 日に振幅の小さなものが発生した。

雌阿寒岳の火山活動は引き続きやや高まった状態となっており、今後まもなく小さな噴火が発生する可能性があることから、ポンマチネシリ火口から約 500m の範囲では大きな噴石¹⁾に警戒が必要である。また、風下側では少量の降灰に注意が必要である。

十勝岳

【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】

GPS 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。地震活動及び噴煙活動は低調な状態で経過した。

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

【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】

溶岩ドームの A 火口及び B 噴気孔群では高温の状態が続いている。また、GPS 観測によると、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 年以降継続している。地震活動や噴煙活動は低調な状態で、広域の地殻変動も特段の変化なかった。

山頂溶岩ドーム周辺では今後の火山活動の推移に注意が必要である。

倶多楽

【噴火予報（平常）】

地震活動は低調な状態で、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

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

有珠山

【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】

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

北海道駒ヶ岳

【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】

13 日に北海道開発局の協力で実施した上空からの観測では、昭和 4 年火口及びその周辺の火口の噴煙の状況等に変化はなかった。

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

【噴火予報（平常）】

13 日に北海道開発局の協力で実施した上空からの観測では、溶岩ドーム西側の噴気や火口の状況に変化はなかった。

地震活動は概ね低調な状態で、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

【東北地方】

岩木山

【噴火予報（平常）】

地震活動は低調な状態で、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

岩手山

【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】

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

秋田駒ヶ岳

【噴火予報（平常）】

地震活動は低調な状態で、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

栗駒山

【噴火予報（平常）】

地震活動は低調な状態で、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

吾妻山

【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】

大穴火口の噴気は、高さ 100～400m 程度とやや活発な状況が続いている。

18 日に実施した現地調査では、二酸化硫黄の放出量²⁾は一日あたり 100 トン未満と、前回（2008

-
- 1) 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。
 - 2) 小型紫外線スペクトロメータシステム（COMPUSS）による。COMPUSS は、紫外線のある波長帯の二酸化硫黄の吸収を利用して、二酸化硫黄濃度を測定する。

年 11 月、300 トン前後）と比べて下回ったものの、二酸化硫黄の放出は依然として続いていることが確認された。

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。

あだたらやま 安達太良山【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】

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

ぼんだいさん 磐梯山【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】

地震活動及び噴煙活動は低調な状態で、地殻変動に特段の変化はなく、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】

なすだけ 那須岳【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。

くまつしらねさん 草津白根山

【噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）】

12 日に実施した現地調査及び 31 日に群馬県の協力により実施した上空からの観測では、湯釜火口内北東部の噴気孔周辺を含む、湯釜火口内北側の高温領域³⁾の分布に特段の変化は認められなかった。

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、引き続き高温の状

態であった。また、2 月 17 日に確認された湯釜火口北壁の新たな噴気の活動も継続していた。

地震活動、噴煙活動及び地殻変動には、特段の変化はみられないが、今後、上記の噴気活動がさらに高まった場合には、火口内で噴出等の現象が発生する可能性があるため注意が必要である。

あさまやま 浅間山

【火口周辺警報（噴火警戒レベル 3、入山規制）】

15 日 23 時 48 分頃、山頂火口でごく小規模な噴火が発生し、灰色の噴煙が火口縁上 200m まで上がり、東へ流れた（噴火は 2008 年 2 月 17 日 18 時 33 分頃のごく小規模な噴火以来）。翌日に行った現地調査では、山麓で降灰は確認されなかった。

31 日に群馬県の協力で実施した上空からの観測では、山頂火口内は噴煙が充満し、火口底の状況は確認できなかったが、火口周辺には新たな噴出物等は認められなかった。

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。15 日 01 時 42 分に山頂直下のやや西よりで、マグニチュード⁴⁾ 2.0 の振幅のやや大きな火山性地震が発生したが、この地震に伴って、その他の観測データに変化は認められなかった。

傾斜計では火山活動による特段の変化は観測されていない。

11 日、12 日、19 日及び 30 日に行った現地調査では、二酸化硫黄の放出量²⁾ は一日あたり 1,400～3,600 トンと前期間（2009 年 2 月、一日あたり 2,000～4,600 トン）と同様、依然として多い状態が続いている。

浅間山では依然として火山活動が高まった状態が続いており、火口から 4 km の範囲に影響を及ぼす噴火が発生すると予想されるので、これらの地域では、大きな噴石¹⁾ に警戒が必要である。風

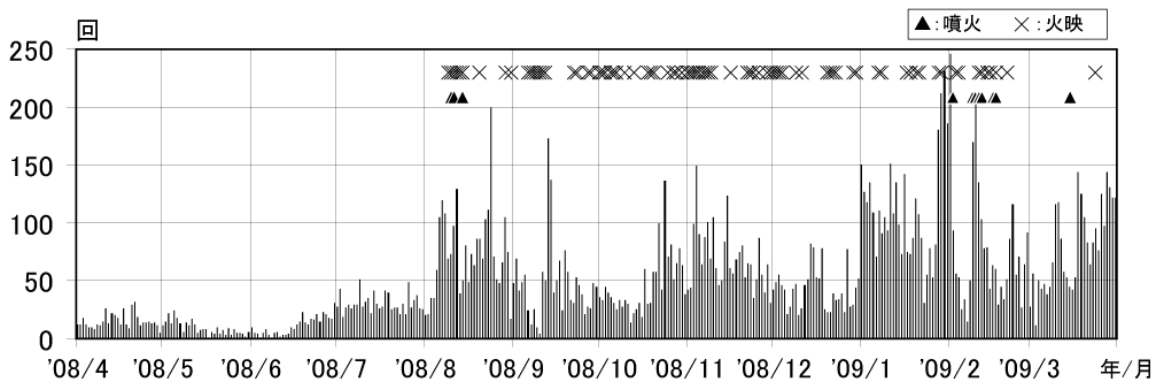


図 2 浅間山 火山性地震の日回数（2000 年 4 月 1 日～2009 年 3 月 31 日）

3) 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。

4) マグニチュードは地震の規模を示す。資料中のマグニチュードは暫定値で、後日変更することがある。

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ある。また、火山ガス放出量の多い状態が続いていますので、風下側にあたる登山道等では、火山ガスに注意が必要である。

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）】

地震活動は低調な状態で、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）】

16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³⁾に前回（2009年3月18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⁾及び体積歪計⁶⁾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。

伊豆大島では引き続き火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

三宅島

【火口周辺警戒（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）】

噴煙高度は火口縁上100～200mで推移した。

5日及び16日に行った現地調査では、二酸化硫黄の放出量²⁾は一日あたり1,000～1,700トンで、前期間（2008年2月、一日あたり1,300～2,300トン）と同様、依然として多量の火山ガス放出が続いている。また、三宅村の火山ガス濃度観測によると、山麓でたびたび高濃度の二酸化硫黄が観測されている。

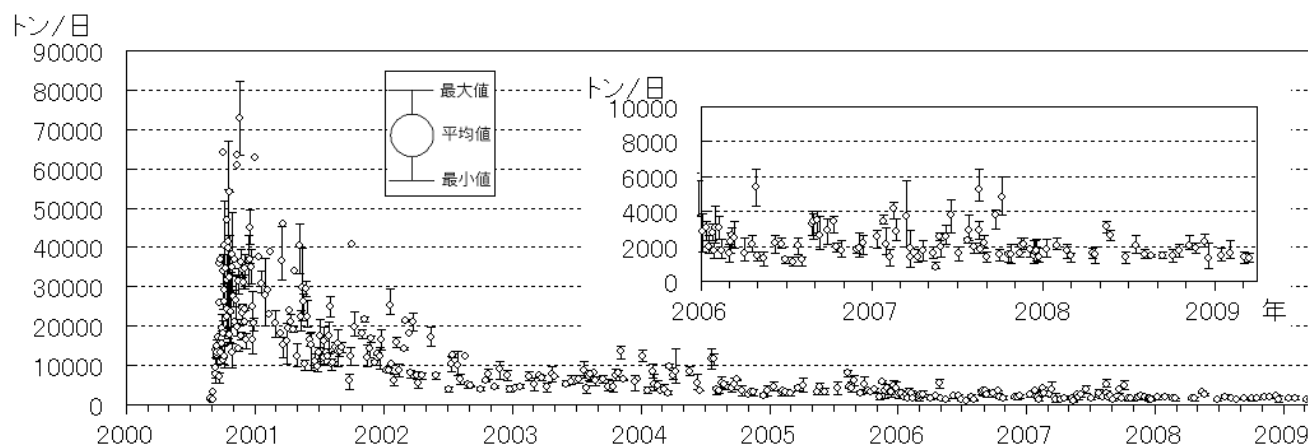


図3 三宅島 二酸化硫黄の放出量⁷⁾の推移（2000年8月～2009年3月）
海上保安庁、陸上自衛隊、海上自衛隊、航空自衛隊、東京消防庁及び警視庁の協力を得て観測を実施。

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) センサーで周囲の岩盤から受ける力による体積の変化をとらえ、岩石の伸びや縮みを精密に観測する機器。火山体直下へのマグマの注入等により変化が観測される。
7) 三宅島では、2005年4月までは紫外線関連スペクトロメータ（COSPEC）、同年5月以降は小型紫外線スペクトロメータシステム（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。

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。10日に振幅のやや大きなものを含む、合計20回の火山性微動が発生したが、その他のデータに変化はみられなかった。

地磁気連続観測⁸⁾では、火山体内部の熱の状況に大きな変化はなかった。

GPS 連続観測では、山体浅部の収縮がわずかながら継続している。

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

はちじょうじま 八丈島 【噴火予報（平常）】

地震活動は低調な状態で、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候はみられない。

いおうとう 硫黄島 【火口周辺警報（火口周辺危険）】

独立行政法人防災科学技術研究所の観測によると、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月以降みられている島全体が隆起する地殻変動は継続している。

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

ふくとくおか の ば 福徳岡ノ場 【噴火警報（周辺海域警戒）及び火山現象に関する海上警報】

19日に海上保安庁海洋情報部が上空から行った観測では、福徳岡ノ場付近の海面で火山活動によると見られる変色水が確認された。

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も、福徳岡ノ場付近の海面に、火山活動によるとみられる変色水等が確認されている。

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

【九州地方及び南西諸島】

くじゅうざん 九重山 【噴火予報（噴火警戒レベル1、平常）】

地震活動及び噴煙活動は低調な状態で、地殻変動に特段の変化はなく、火口周辺に影響を及ぼす

噴火の兆候はみられない。

あそきん 阿蘇山 【噴火予報（噴火警戒レベル1、平常）】

中岳第一火口南側火口壁の噴気孔からの火災現象⁹⁾は、夜間に行った現地調査で観測された。また、17日及び24日に行った現地調査では、同噴気孔から微量の火山灰が時々噴出しているのを確認し、24日には、火口の南西側で微量の降灰が確認された。

5日、10日、18日及び27日に行った現地調査では、二酸化硫黄の放出量²⁾は一日あたり200～700トンで前期間（2009年1月、一日あたり200～400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表面温度や湯量に大きな変化はなかった。

地磁気連続観測⁸⁾による火山体内部の熱の状況では、2006年夏頃から、中岳第一火口北側に近い観測点で全磁力のわずかな増加がみられていたが、2008年以降はその増加傾向は鈍化している。

その他の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みられない。ただし、火口内では噴気や火山ガスの噴出がみられることから、火口内及びその周辺では火山灰の噴出等に警戒が必要である。また、火口周辺では火山ガスに対する注意が必要である。

うんげんだげ 雲仙岳 【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。

きりしまやま しんもろだけ 霧島山（新燃岳）

【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。

きりしまやま おほち 霧島山（御鉢）

【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。

8) 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。

9) 熱せられた噴出物が炎のように見える現象。

さくらじま

桜島

【火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制）】

2日に噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から3（入山規制）に引き上げ。

10日に火口周辺警報の切替え（噴火警戒レベル3（入山規制）継続）。

昭和火口では、1日から2日にかけて爆発的噴火¹⁰が3回発生し、2日06時53分の爆発的噴

火では、大きな噴石¹⁾が4合目（昭和火口より800mから1,300m）まで達した。また、大隅河川国道事務所が有村に設置している傾斜計の観測では、山体の膨張と考えられる変化が認められた。このため、桜島の噴火活動は今後活発化する傾向にあると判断し、2日に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から3（入



図4 桜島 3月10日05時22分に昭和火口で発生した爆発的噴火弾道を描いて飛散する大きな噴石は2合目（昭和火口から2km付近）まで達した（白丸内）。
（九州地方整備局大隈河川国道事務所設置の高感度カメラによる）



図5 桜島 南側斜面の状況（2009年3月10日）
昭和火口から1kmを超える範囲にも大きな噴石が飛散している。

鹿児島県の協力による

10) 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。

山規制)に引き上げた。

また、昭和火口では、3日以降も度々噴火が発生し、10日05時22分の爆発的噴火では、大きな噴石が2合目(昭和火口から2km付近)まで達した。このため、桜島の噴火活動は活発化するおそれがあり、昭和火口及び南岳山頂火口から2kmを越えた居住地域近くまでの範囲で大きな噴石及び火砕流に警戒が必要のため、10日に火口周辺警戒を切り替えた(噴火警戒レベル3(入山規制)継続)。

同日(10日)、気象庁機動調査班(JMA-MOT)が鹿児島県の協力で実施した上空からの観測では、昭和火口南側で飛散した噴石を確認したほか、火山灰が堆積しているのを確認した。また、昭和火口の形状に大きな変化はなかったが、火口内部は広がっており、火口底は深くなっていた。

昭和火口では、噴火が31回発生し、そのうち爆発的噴火は23回であった。噴煙高度の最大は1日及び4日に発生した爆発的噴火で、火口縁上2,000mまで上がった。夜間には、高感度カメラで確認できる程度の、微弱な火映を8日に観測した。

南岳山頂火口では、ごく小規模な噴火が時々発生した。

11日に行った現地調査では、二酸化硫黄の放出量²⁾は一日あたり400~500トンと、前回(2009年2月、一日あたり600~1,600トン)と比べて減少した。

昭和火口の噴火活動は、2006年6月の噴火以降、長期的には次第に活発化している傾向がみられる。

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。

桜島では、昭和火口及び南岳山頂火口から2kmを超えた居住地域近くまでの範囲で、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¹⁾(火山れき¹¹⁾)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。

まつまいおうじま 薩摩硫黄島

[火口周辺警戒(噴火警戒レベル2、火口周辺規制)]

硫黄岳山頂火口の噴煙活動はやや活発で、噴煙の高さは火口縁上50~100mで推移している。

火山性地震はやや多い状態が続いている。

薩摩硫黄島では、硫黄岳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るので、火口から概ね1kmの範囲では噴火に対する警戒が必要である。

くろのえらぶじま 口永良部島

**[火口周辺警戒(噴火警戒レベル2)、火口周辺規制]
18日に噴火警戒レベルを3(入山規制)から2(火口周辺規制)に引下げ。**

GPSによる地殻変動観測では、2008年9月以降続いていた新岳火口浅部のわずかな膨張を示す変化が2009年2月以降鈍化している。

23日に行った現地調査では、2009年1月以降、新岳山頂南西側の熱異常域の分布³⁾に特段の変化はなく、25日に行った現地調査では、2008年9月から12月頃にかけて増加した二酸化硫黄の平均放出量²⁾も、一日あたり概ね100トンと、2009年1月以降やや減少していた。

また、火山性地震及び火山性微動は少ない状態で推移した。

これらのことから、新岳火口から2km程度の範囲に影響を及ぼす噴火の可能性は低くなったと判断し、18日に噴火警戒レベルを3(入山規制)から2(火口周辺規制)に引き下げた。

遠望カメラ(新岳火口の北西約3km)の観測によると、新岳火口からは白色噴煙が時々観測され、高さは火口縁上概ね100mで推移し、噴煙活動は活発な状態が続いている。

口永良部島では、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1kmの範囲では大きな噴石¹⁾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¹⁾にも注意が必要である。

すわのせじま 諏訪之瀬島

[火口周辺警戒(噴火警戒レベル2、火口周辺規制)]

御岳火口では、爆発的噴火¹²⁾が13回発生したほか、小規模な噴火も時々発生した。諏訪之瀬島では長期的な噴火活動を繰り返している。

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1kmの範囲では大きな噴石¹⁾に警戒が必要である。

11) 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。

12) 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	噴火警報及び噴火予報の発表履歴
北海道地方	雌阿寒岳	火口周辺警報 (レベル 2、火口周辺規制)	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)
	十勝岳	噴火予報 (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 (平常)	2007 年 12 月 1 日 噴火予報 (平常)
	栗駒山	噴火予報 (平常)	2007 年 12 月 1 日 噴火予報 (平常)
	吾妻山	噴火予報 (レベル 1、平常)	2007 年 12 月 1 日 噴火予報 (レベル 1、平常)
	安達太良山	噴火予報 (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・中部地方及び伊豆・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)
	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)
	新潟焼山	噴火予報 (平常)	2007 年 12 月 1 日 噴火予報 (平常)
	御嶽山	噴火予報 (レベル 1、平常)	2007 年 12 月 1 日 噴火予報 (平常) 2008 年 3 月 31 日 噴火予報 (レベル 1、平常)
	白山	噴火予報 (平常)	2007 年 12 月 1 日 噴火予報 (平常)
	富士山	噴火予報 (レベル 1、平常)	2007 年 12 月 1 日 噴火予報 (レベル 1、平常)
	箱根山	噴火予報 (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 (周辺海域危険)	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	噴火警報及び噴火予報の発表履歴
九州地方及び南西諸島	九重山	噴火予報（レベル 1、平常）	2007 年 12 月 1 日 噴火予報（レベル 1、平常）
	阿蘇山	噴火予報（レベル 1、平常）	2007 年 12 月 1 日 噴火予報（レベル 1、平常）
	雲仙岳	噴火予報（レベル 1、平常）	2007 年 12 月 1 日 噴火予報（レベル 1、平常）
	霧島山（新燃岳）	噴火予報（レベル 1、平常）	2007 年 12 月 1 日 噴火予報（レベル 1、平常） 2008 年 8 月 22 日 火口周辺警報（レベル 2、火口周辺規制） 2008 年 10 月 29 日 噴火予報（レベル 1、平常）
	霧島山（御鉢）	噴火予報（レベル 1、平常）	2007 年 12 月 1 日 噴火予報（レベル 1、平常）
	桜島	火口周辺警報（レベル 2、火口周辺規制）	2007 年 12 月 1 日 火口周辺警報（レベル 2、火口周辺規制） 2008 年 2 月 3 日 火口周辺警報（レベル 3、入山規制） 2008 年 2 月 20 日 火口周辺警報（レベル 2、火口周辺規制） 2008 年 4 月 8 日 火口周辺警報（レベル 3、入山規制） 2008 年 7 月 14 日 火口周辺警報（レベル 2、火口周辺規制） 2008 年 7 月 28 日 火口周辺警報（レベル 3、入山規制） 2008 年 8 月 28 日 火口周辺警報（レベル 2、火口周辺規制） 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
	薩摩硫黄島	火口周辺警報（レベル 2、火口周辺規制）	2007 年 12 月 1 日 火口周辺警報（レベル 2、火口周辺規制）
	口永良部島	火口周辺警報（レベル 3、入山規制）	2007 年 12 月 1 日 火口周辺警報（レベル 2、火口周辺規制） 2008 年 1 月 25 日 噴火予報（レベル 1、平常） 2008 年 9 月 4 日 火口周辺警報（レベル 2、火口周辺規制） 2008 年 10 月 27 日 火口周辺警報（レベル 3、入山規制） 2009 年 3 月 18 日 火口周辺警報（レベル 2、火口周辺規制）
	諏訪之瀬島	火口周辺警報（レベル 2、火口周辺規制）	2007 年 12 月 1 日 火口周辺警報（レベル 2、火口周辺規制）

（2）その他の活火山

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

	火山名
北海道地方	知床硫黄山、羅臼岳、摩周、アトサヌブリ、丸山、大雪山、利尻山、恵庭岳、羊蹄山、ニセコ、渡島大島、茂世路岳、散布山、指臼岳、小田萌山、択捉焼山、択捉阿登佐岳、ベルタルベ山、ルルイ岳、爺爺岳、羅臼山、泊山
東北地方	恐山、八甲田山、十和田、秋田焼山、八幡平、鳥海山、鳴子、肘折、蔵王山、沼沢、燧ヶ岳
関東・中部地方及び伊豆・小笠原諸島	高原山、日光白根山、赤城山、榛名山、横岳、妙高山、弥陀ヶ原、焼岳、アカンダナ山、乗鞍岳、利島、新島、神津島、御蔵島、青ヶ島、ベヨネース列岩、須美寿島、伊豆鳥島、嬬婦岩、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

●世界の主な地震

平成 21 年（2009 年）3 月に世界で発生したマグニチュード（M）6.0 以上または被害を伴った地震の震央分布を図 1 に示す。また、その震源要素等を表 1 に示す。

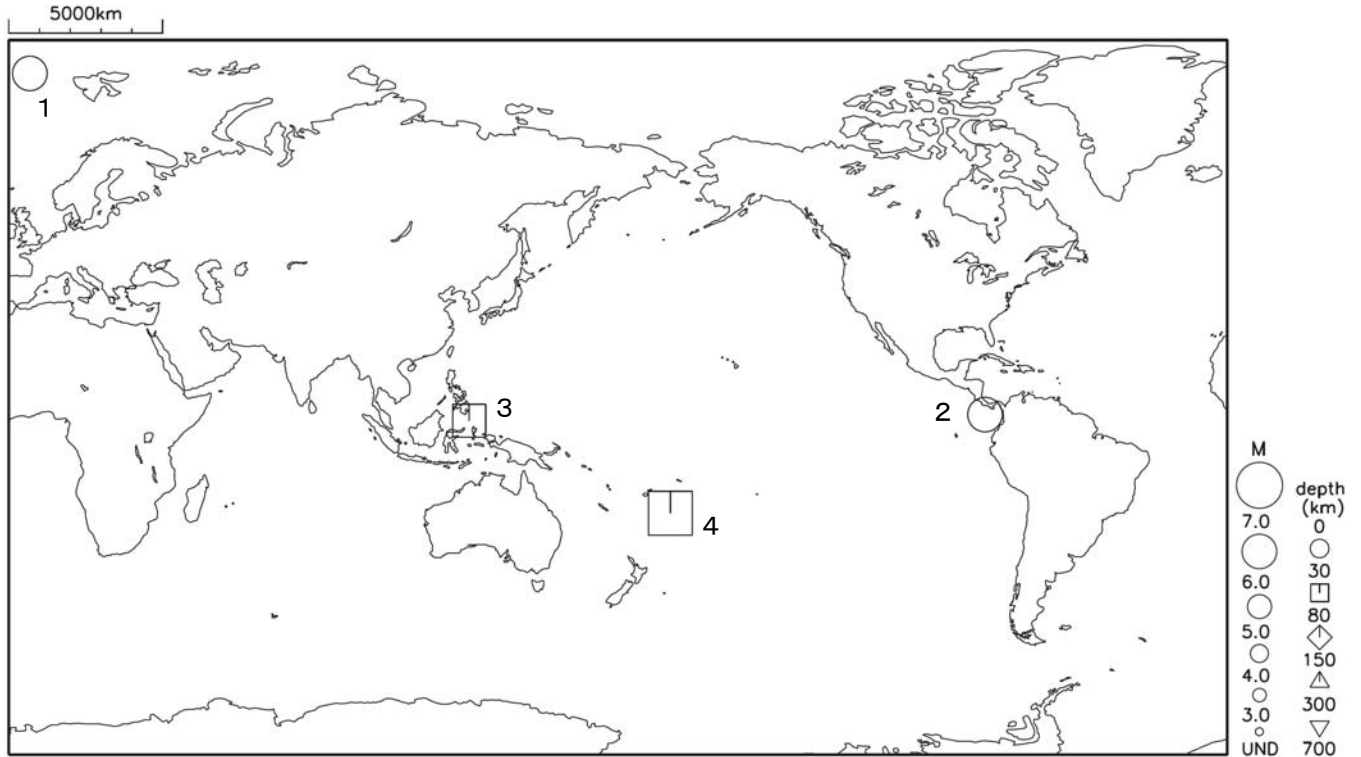


図 1 平成 21 年（2009 年）3 月に世界で発生した M6.0 以上または被害を伴った地震の震央分布
 <震源要素は米国地質調査所(USGS)発表の QUICK EPICENTER DETERMINATIONS (QED)による>

* : 数字は、表 1 の番号に対応する。

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

表 1 平成 21 年（2009 年）3 月に世界で発生した M6.0 以上または被害を伴った地震の震源要素等

番号	震源時 月 日 時 分	緯度	経度	深さ (km)	mb	Ms	Mw	震央地名	備考（被害状況など）
1	03月06日19時50分	N80° 15.9'	W 1° 48.2'	9			6.5	スバルバル北方	
2	03月13日08時23分	N 5° 38.1'	W 82° 46.0'	9	6.0	5.9	6.3	パナマ南方	
3	03月16日23時15分	N 3° 48.8'	E126° 31.5'	35	6.1	6.0	6.3	インドネシア、タラウド諸島	
4	03月20日03時17分	S23° 03.0'	W174° 40.0'	34			7.6	トンガ諸島	(p. 33参照)

- ・ 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 4 月 2 日現在）。ただし、Mw は Global CMT による。また、日本付近で発生した地震の震源要素及びマグニチュード（Ms の欄に括弧を付して記載）は気象庁に、被害状況は総務省消防庁による。
- ・ 震源時は日本時間 [日本時間＝協定世界時＋9 時間] である。

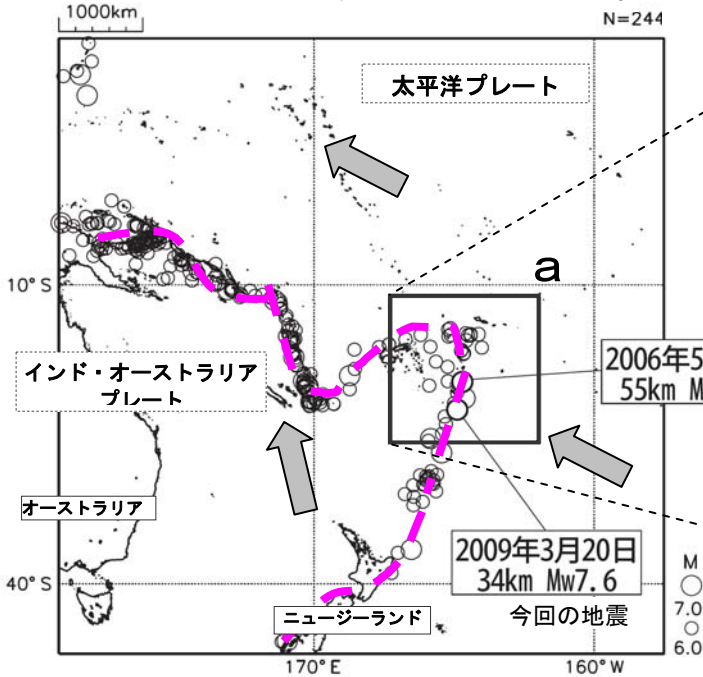
3 月 20 日 トンガ諸島の地震

2009 年 3 月 20 日 03 時 17 分（日本時間）、トンガ諸島（ニューゼaland 付近）で Mw7.6（Global CMT によるモーメントマグニチュード）の地震が発生した。気象庁はこの地震について、「遠地地震の地震情報」と若干の海面変動が予想されるが被害の心配はない旨の「津波予報」を発表した。

この付近は、太平洋プレートがインド・オーストラリアプレートの下に沈み込んでいるところである。今回の地震の発震機構（Global CMT 解）は西北西—東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとインド・オーストラリアプレートの境界付近で発生したと考えられる。

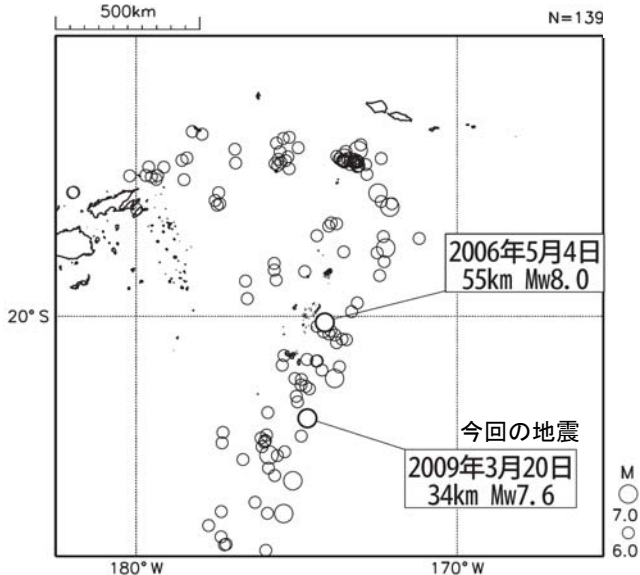
1970 年以降の活動を見ると、この付近では M7.0 を超える地震が度々発生しており、最近では 2006 年 5 月 4 日に Mw8.0 の地震が発生している。

震央分布図（2000 年 1 月 1 日～2009 年 3 月 31 日、
M ≥ 6.0、深さ 0～400km）
震源データは USGS、Mw は Global CMT による。

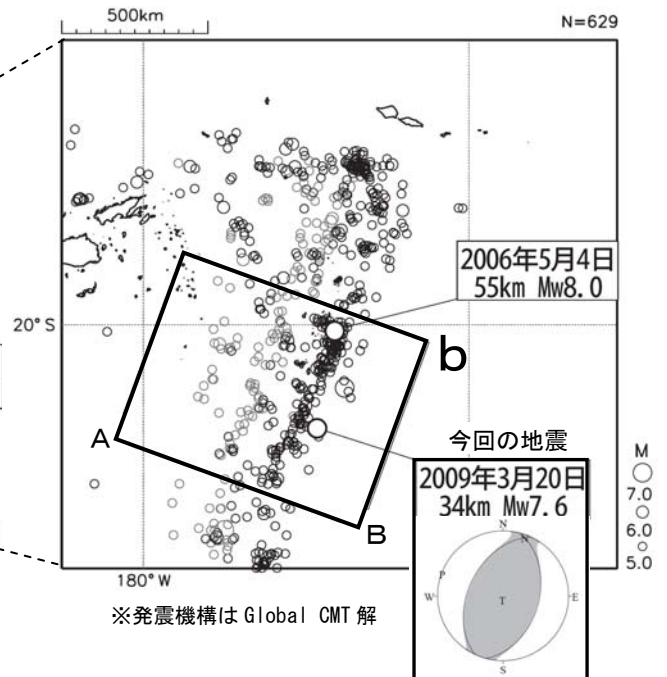


— おおまかなプレート境界の位置
← プレートのおおよその進行方向

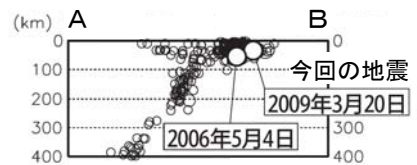
領域 a の震央分布図
（1970 年 1 月 1 日～2008 年 10 月 31 日、
M ≥ 5.5、深さ 0～400km）



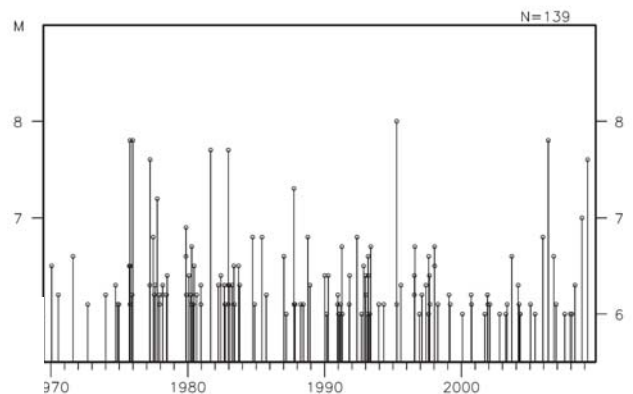
領域 a の震央分布図
（2000 年 1 月 1 日～2008 年 10 月 31 日、
M ≥ 5.0、深さ 0～400km）



領域 b 内の断面図（A—B 投影）



左図内の M—T 図



● 世界の主な火山活動

平成 21 年（2009 年）3 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。

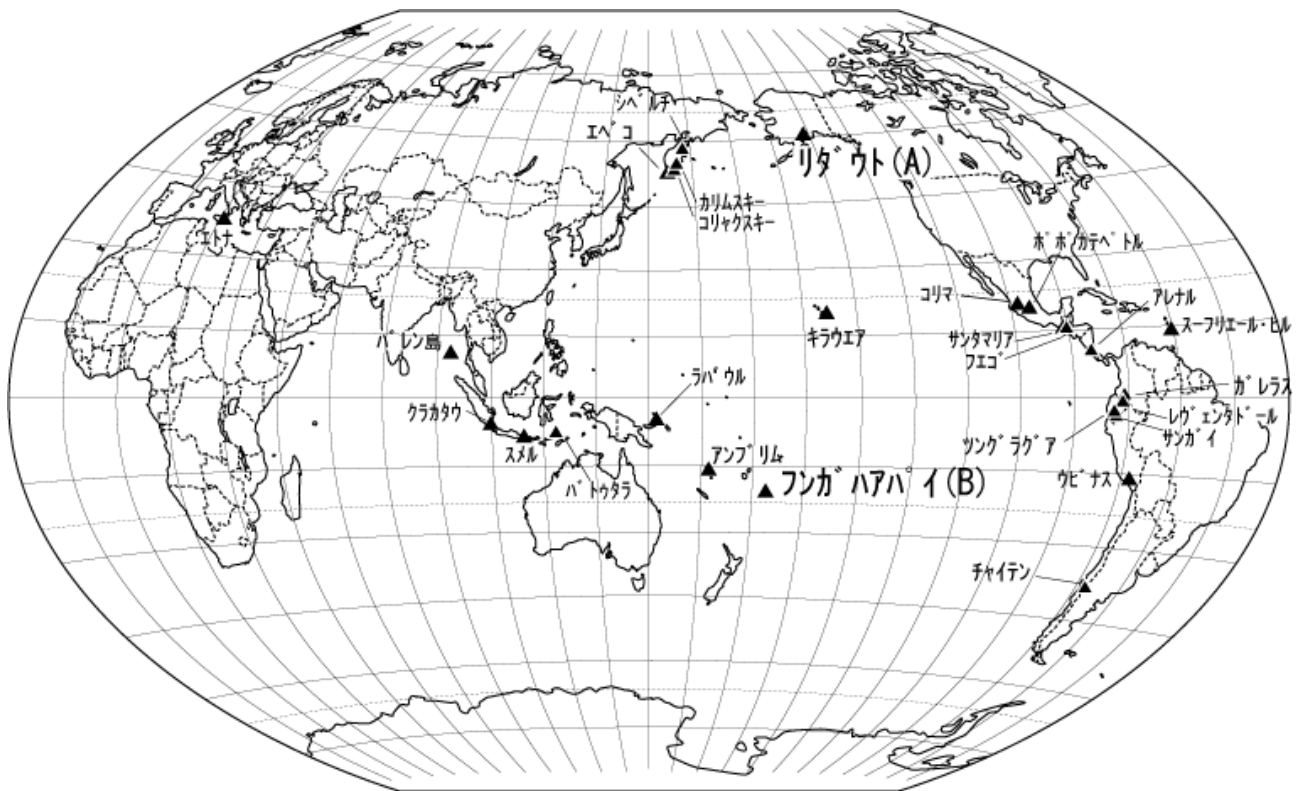
リダウト（アメリカ）（図中 A）

22 日に噴火が発生した。26 日の噴火では噴煙高度が 2 万メートルに達し、火山灰のために航空路に影響が出ている模様である。

フンガハアパイ（トンガ）（図中 B）

16 日に噴火が発生し、噴煙高度は最大で 5.2 キロメートルまで達した。

（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。）



●特集. 「気象庁震度階級関連解説表」の改定

（１）「気象庁震度階級関連解説表」の改定について

震度は、地震による揺れの強さを総合的に表す指標で、防災対応の基準として利用されている。同じ震度であっても、建物の構造、種類、地震の揺れの性質により、現れる被害の様相は異なるため、気象庁では、ある震度の揺れがあった場合、その周辺で実際にどのような現象や被害が起こるかの目安を示す「気象庁震度階級関連解説表」（以下、解説表）を平成 8 年に作成した。

同表の作成から 10 年以上が経過し、社会情勢が変化して必ずしも時代に合わない点が出てきたこと、規模の大きな被害地震による事例が得られてきたことから、気象庁は、総務省消防庁と共同で、学識経験者及び行政委員より成る「震度に関する検討会」（座長：翠川三郎東京工業大学大学院教授）を設置して解説表の見直しの検討を行った。「震度に関する検討会」での結果を受け、気象庁は、平成 21 年 3 月 31 日に解説表の改定を行った（改定した解説表については p. 36～40 を参照）。

（２）新しい解説表の内容

新しい解説表においても、震度階級と被害との基本的な関係は、従来のものから変更はない。今回の改定では、表現をより分かりやすくするとともに、最近の被害地震で社会的にも注目された事項を追加した。主な改善点は次のとおりである。

- 震度 6 強と震度 7 は、人間の感覚では区別が困難なほどの強い揺れであるため、人の体感・行動の震度 6 強と震度 7 の欄を統合した。
- 木造建物や鉄筋コンクリート造建物の状況は、耐震性の高いもの、低いものに分けて記載した。また、従来表では、実際よりも大きな被害をイメージする用語が用いられていたため、誤解を与えないよう実際の現象を適切に現す表現に変更した。
- 被害などの数量や程度を表す副詞・形容詞について、従来表では「かなり」、「多い」など、その意味があいまいな用語が用いられていた。今改定では、一般的に理解が共通している用語を用いることにし、またその用語についても、目安としての意味を定義して使用することとした。
- 一般の方々向けに、震度に対応する被害の状況が簡潔にわかるイラスト付きの資料として、地震時にとるべき行動も記載した「震度と揺れ等の状況（概要）」を作成した（「震度と揺れ等の状況（概要）」は p. 41 を参照）。
- 防災担当者の方々の利便性を考慮し、解説表に参考資料を添付した「気象庁震度階級の解説」を作成した（「気象庁震度階級の解説」については、気象庁ホームページにて公開している。公開ページ⇒<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/shindo/kaisetsu.html>）。
- 今後 5 年程度で定期的に内容の点検を行う旨を明記した。

（平成 21 年 3 月 31 日）

気象庁震度階級関連解説表

使用にあたっての留意事項

- (1) 気象庁が発表している震度は、原則として地表や低層建物の一階に設置した震度計による観測値です。この資料は、ある震度が観測された場合、その周辺で実際にどのような現象や被害が発生するかを示すもので、それぞれの震度に記述される現象から震度が決定されるものではありません。
- (2) 地震動は、地盤や地形に大きく影響されます。震度は震度計が置かれている地点での観測値であり、同じ市町村であっても場所によって震度が異なることがあります。また、中高層建物の上層階では一般に地表より揺れが強くなるなど、同じ建物の中でも、階や場所によって揺れの強さが異なります。
- (3) 震度が同じであっても、地震動の振幅（揺れの大きさ）、周期（揺れが繰り返す時の 1 回あたりの時間の長さ）及び継続時間などの違いや、対象となる建物や構造物の状態、地盤の状況により被害は異なります。
- (4) この資料では、ある震度が観測された際に発生する被害の中で、比較的多く見られるものを記述しており、これより大きな被害が発生したり、逆に小さな被害にとどまる場合もあります。また、それぞれの震度階級で示されている全ての現象が発生するわけではありません。
- (5) この資料は、主に近年発生した被害地震の事例から作成したものです。今後、5 年程度で定期的に内容を点検し、新たな事例が得られたり、建物・構造物の耐震性の向上等によって実状と合わなくなった場合には変更します。
- (6) この資料では、被害などの量を概数で表せない場合に、一応の目安として、次の副詞・形容詞を用いています。

用語	意味
まれに	極めて少ない。めったにない。
わずか	数量・程度が非常に少ない。ほんの少し。
大半	半分以上。ほとんどよりは少ない。
ほとんど	全部ではないが、全部に近い。
が（も）ある、 が（も）いる	当該震度階級に特徴的に現れ始めることを表し、量的には多くはないがその数量・程度の概数を表現できかねる場合に使用。
多くなる	量的に表現できかねるが、下位の階級より多くなることを表す。
さらに多くなる	上記の「多くなる」と同じ意味。下位の階級で上記の「多くなる」が使われている場合に使用。









※ 気象庁では、アンケート調査などにより得られた震度を公表することがありますが、これらは「震度〇相当」と表現して、震度計の観測から得られる震度と区別しています

●人の体感・行動、屋内の状況、屋外の状況

震度階級	人の体感・行動	屋内の状況	屋外の状況
0	人は揺れを感じないが、地震計には記録される。	—	—
1	屋内で静かにしている人の中には、揺れをわずかに感じる人がいる。	—	—
2	屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。眠っている人の中には、目を覚ます人もいる。	電灯などのつり下げ物が、わずかに揺れる。	—
3	屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。歩いている人の中には、揺れを感じる人もいる。眠っている人の大半が、目を覚ます。	棚にある食器類が音を立てることがある。	電線が少し揺れる。
4	ほとんどの人が驚く。歩いている人のほとんどが、揺れを感じる。眠っている人のほとんどが、目を覚ます。	電灯などのつり下げ物は大きく揺れ、棚にある食器類は音を立てる。座りの悪い置物が、倒れることがある。	電線が大きく揺れる。自動車を運転していて、揺れに気付く人がいる。
5弱	大半の人が、恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる。	電灯などのつり下げ物は激しく揺れ、棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。座りの悪い置物の大半が倒れる。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	まれに窓ガラスが割れて落ちることがある。電柱が揺れるのがわかる。道路に被害が生じることがある。
5強	大半の人が、物につかまらなると歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	棚にある食器類や書棚の本で、落ちるものが増える。テレビが台から落ちることがある。固定していない家具が倒れることがある。	窓ガラスが割れて落ちることがある。補強されていないブロック塀が崩れることがある。据付けが不十分な自動販売機が倒れることがある。自動車の運転が困難となり、停止する車もある。
6弱	立っていることが困難になる。	固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。ドアが開かなくなることがある。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。
6強	立っていることができず、はわないと動くことができない。	固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが増える。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物が多くなる。補強されていないブロック塀のほとんどが崩れる。
7	揺れにほんろうされ、動くこともできず、飛ばされることもある。	固定していない家具のほとんどが移動したり倒れたりし、飛ぶこともある。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物がさらに多くなる。補強されているブロック塀も破損するものがある。

● 木造建物（住宅）の状況

震度階級関連解説表の「木造建物（住宅）」に絵を加え、被害の状況をイメージしやすくしたものです。

震度階級	木造建物（住宅）	
	耐震性が高い	耐震性が低い
5弱	—	壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。
		軽微なひび割れ・亀裂 
5強	—	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。
		軽微なひび割れ・亀裂 ひび割れ・亀裂 
6弱	壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。 壁などに大きなひび割れ・亀裂が入ることがある。 瓦が落下したり、建物が傾いたりすることがある。倒れるものもある。
	軽微なひび割れ・亀裂 	ひび割れ・亀裂 大きなひび割れ・亀裂 傾く 倒れる 
6強	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などに大きなひび割れ・亀裂が入るものが多くなる。 傾くものや、倒れるものが多くなる。
	軽微なひび割れ・亀裂 ひび割れ・亀裂 	大きなひび割れ・亀裂 傾く 倒れる 
7	壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。まれに傾くことがある。	傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。
	軽微なひび割れ・亀裂 ひび割れ・亀裂 大きなひび割れ・亀裂 	傾く 倒れる 

(注 1) 木造建物（住宅）の耐震性により2つに区分けした。耐震性は、建築年代の新しいものほど高い傾向があり、概ね昭和 56 年（1981 年）以前は耐震性が低く、昭和 57 年（1982 年）以降には耐震性が高い傾向がある。しかし、構法の違いや壁の配置などにより耐震性に幅があるため、必ずしも建築年代が古いというだけで耐震性の高低が決まるものではない。既存建築物の耐震性は、耐震診断により把握することができる。

(注 2) この表における木造の壁のひび割れ、亀裂、損壊は、土壁（割り竹下地）、モルタル仕上壁（ラス、金網下地を含む）を想定している。下地の弱い壁は、建物の変形が少ない状況でも、モルタル等が剥離し、落下しやすくなる。

(注 3) 木造建物の被害は、地震の際の地震動の周期や継続時間によって異なる。平成 20 年（2008 年）岩手・宮城内陸地震のように、震度に比べ建物被害が少ない事例もある。

(注 4) この表中のイラストは、DATS (Damage Assessment Training System) の被害認定用パターンチャートを基に、一部加筆した。

(注 5) なお、図は特定の構法（在来軸組木造）を前提に、比較的多く見られる被害状態を模式的に描いたもので、これとは異なる被害状態となることもある。

● 鉄筋コンクリート造建物の状況

震度階級	鉄筋コンクリート造建物	
	耐震性が高い	耐震性が低い
5強	—	壁、梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。
6弱	壁、梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。	壁、梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が多くなる。
6強	壁、梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が多くなる。	壁、梁（はり）、柱などの部材に、斜めや X 状のひび割れ・亀裂がみられることがある。 1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものがある。
7	壁、梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂がさらに多くなる。 1階あるいは中間階が変形し、まれに傾くものがある。	壁、梁（はり）、柱などの部材に、斜めや X 状のひび割れ・亀裂が多くなる。 1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものが多くなる。

（注 1）鉄筋コンクリート造建物では、建築年代の新しいものほど耐震性が高い傾向があり、概ね昭和 56 年（1981 年）以前は耐震性が低く、昭和 57 年（1982 年）以降は耐震性が高い傾向がある。しかし、構造形式や平面的、立面的な耐震壁の配置により耐震性に幅があるため、必ずしも建築年代が古いというだけで耐震性の高低が決まるものではない。既存建築物の耐震性は、耐震診断により把握することができる。

（注 2）鉄筋コンクリート造建物は、建物の主体構造に影響を受けていない場合でも、軽微なひび割れがみられることがある。

● 地盤・斜面等の状況

震度階級	地盤の状況	斜面等の状況
5弱	亀裂※ ¹ や液状化※ ² が生じることがある。	落石やがけ崩れが発生することがある。
5強		
6弱	地割れが生じることがある。	がけ崩れや地すべりが発生することがある。
6強	大きな地割れが生じることがある。	がけ崩れが多発し、大規模な地すべりや山体の崩壊が発生することがある※ ³ 。
7		

※¹ 亀裂は、地割れと同じ現象であるが、ここでは規模の小さい地割れを亀裂として表記している。

※² 地下水位が高い、ゆるい砂地盤では、液状化が発生することがある。液状化が進行すると、地面からの泥水の噴出や地盤沈下が起こり、堤防や岸壁が壊れる、下水管やマンホールが浮き上がる、建物の土台が傾いたり壊れたりするなどの被害が発生することがある。

※³ 大規模な地すべりや山体の崩壊等が発生した場合、地形等によっては天然ダムが形成されることがある。また、大量の崩壊土砂が土石流化することもある。

● ライフライン・インフラ等への影響

ガス供給の停止	安全装置のあるガスメーター（マイコンメーター）では震度 5 弱程度以上の揺れで遮断装置が作動し、ガスの供給を停止する。 さらに揺れが強い場合には、安全のため地域ブロック単位でガス供給が止まることもある※。
断水、停電の発生	震度 5 弱程度以上の揺れがあった地域では、断水、停電が発生することがある※。
鉄道の停止、高速道路の規制等	震度 4 程度以上の揺れがあった場合には、鉄道、高速道路などで、安全確認のため、運転見合わせ、速度規制、通行規制が、各事業者の判断によって行われる。（安全確認のための基準は、事業者や地域によって異なる。）
電話等通信の障害	地震災害の発生時、揺れの強い地域やその周辺の地域において、電話・インターネット等による安否確認、見舞い、問合せが増加し、電話等がつながりにくい状況（ふくそう）が起こることがある。 そのための対策として、震度 6 弱程度以上の揺れがあった地震などの災害の発生時に、通信事業者により災害用伝言ダイヤルや災害用伝言板などの提供が行われる。
エレベーターの停止	地震管制装置付きのエレベーターは、震度 5 弱程度以上の揺れがあった場合、安全のため自動停止する。運転再開には、安全確認などのため、時間がかかることがある。

※ 震度 6 強程度以上の揺れとなる地震があった場合には、広い地域で、ガス、水道、電気の供給が停止することがある。

● 大規模構造物への影響

長周期地震動※による超高層ビルへの揺れ	超高層ビルは固有周期が長いため、固有周期が短い一般の鉄筋コンクリート造建物に比べて地震時に作用する力が相対的に小さくなる性質を持っている。しかし、長周期地震動に対しては、ゆっくりとした揺れが長く続き、揺れが大きい場合には、固定の弱い OA 機器などが大きく移動し、人も固定しているものにつかまらなると、同じ場所にいられない状況となる可能性がある。
石油タンクのスロッシング	長周期地震動により石油タンクのスロッシング（タンク内溶液の液面が大きく揺れる現象）が発生し、石油がタンクから溢れ出たり、火災などが発生したりすることがある。
大規模空間を有する施設の天井等の破損、脱落	体育館、屋内プールなど大規模空間を有する施設では、建物の柱、壁など構造自体に大きな被害を生じない程度の地震動でも、天井等が大きく揺れたりして、破損、脱落することがある。

※ 規模の大きな地震が発生した場合、長周期の地震波が発生し、震源から離れた遠方まで到達して、平野部では地盤の固有周期に応じて長周期の地震波が増幅され、継続時間も長くなる可能性がある。

震度と揺れ等の状況（概要）

<p>0</p>  <p>【震度0】 人は揺れを感じない。</p>	<p>1</p>  <p>【震度1】 屋内で静かにしている人の中には、揺れをわずかに感じる人がいる。</p>	<p>2</p>  <p>【震度2】 屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。</p>	<p>3</p>  <p>【震度3】 屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。</p>
<p>4</p>  <p>【震度4】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ほとんどの人が驚く。 ●電灯などのつり下げ物は大きく揺れる。 ●座りの悪い置物が、倒れることがある。 	<p>6弱</p>  <p>【震度6弱】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●立っていることが困難になる。 ●固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。ドアが開かなくなることがある。 ●壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。 ●耐震性の低い木造建物は、瓦が落下したり、建物が傾いたりすることがある。倒れるものもある。 		
<p>5弱</p>  <p>【震度5弱】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●大半の人が、恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる。 ●棚にある食器類や本が落ちることがある。 ●固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。 	<p>6強</p>  <p>【震度6強】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●はわないと動くことができない。飛ばされることもある。 ●固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが増える。 ●耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものが増える。 ●大きな地割れが生じたり、大規模な地すべりや山体の崩壊が発生することがある。 		
<p>5強</p>  <p>【震度5強】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●物につかまらなさと歩くことが難しい。 ●棚にある食器類や本で落ちるものが増える。 ●固定していない家具が倒れることがある。 ●補強されていないブロック塀が崩れることがある。 	<p>7</p>  <p>【震度7】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものがさらに増える。 ●耐震性の高い木造建物でも、まれに傾くことがある。 ●耐震性の低い鉄筋コンクリート造の建物では、倒れるものが増える。 		

地震が起きたら

あわてず、まず身の安全を!!

緊急地震速報を見聞きしたら

- 頭を保護し、丈夫な机の下など安全な場所に避難
- 運転中は、ハザードランプを点灯し、緩やかに減速
- あわてて外に飛び出さない（落下物や車が危険）
- 近づくな、門や塀、自動販売機やビルのそば
- 揺れがおさまってから、あわてず火の始末
- 海岸でぐらっときたら高台へ
- あわてた行動、けがのもと

家屋の耐震化や家具の固定など、日頃から地震に備えましょう!!



国土交通省 気象庁

〒100-8122 東京都千代田区大手町 1-3-4 電話：(03)3212-8341 (代表)
ホームページアドレス <http://www.jma.go.jp/>

平成 21 年 3 月 31 日

●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 13 34	宮城県沖 岩手県 宮城県 1 一関市室根町*=1.0 一関市千厩町*=0.5 1 気仙沼市唐桑町*=0.9 涌谷町新町=0.7	38° 31.8' N	142° 04.4' E	79km	M: 3.7
2	2 23 53	国後島付近 北海道 1 根室市厚床*=0.9	43° 46.4' N	145° 13.6' E	124km	M: 3.2
3	3 04 42	宮城県北部 宮城県 1 涌谷町新町=1.2 大崎市田尻*=0.7 名取市増田*=0.6 岩沼市桜*=0.6 南三陸町歌津*=0.5 栗原市瀬峰*=0.5	38° 40.9' N	141° 10.0' E	93km	M: 3.4
4	3 19 27	奄美大島近海 鹿児島県 1 奄美市住用町西仲間*=1.2 奄美市名瀬港町=1.1 奄美市名瀬幸町*=0.8 大和村思勝*=0.8 瀬戸内町古仁屋*=0.7 宇検村湯湾*=0.7 瀬戸内町加計呂麻島*=0.6	28° 17.6' N	129° 30.2' E	38km	M: 3.5
5	3 21 14	父島近海 東京都 1 小笠原村父島三日月山=0.8 小笠原村父島西町=0.5	26° 57.8' N	142° 47.1' E	82km	M: 4.1
6	4 08 32	福井県嶺北 福井県 1 南越前町今庄*=1.3 越前市村国*=1.3 越前町織田*=1.0 越前市粟田部*=0.9 福井池田町稲荷*=0.7 敦賀市松栄町=0.5	35° 46.3' N	136° 09.0' E	11km	M: 3.4
7	4 19 04	茨城県沖 茨城県 2 神栖市溝口*=2.3 茨城鹿嶋市宮中*=1.9 鉾田市汲上*=1.9 茨城鹿嶋市鉢形=1.8 ひたちなか市南神敷台*=1.7 小美玉市上玉里*=1.7 潮来市辻*=1.6 鉾田市当間*=1.5 小美玉市小川*=1.5 行方市山田*=1.5 1 水戸市内原町*=1.4 神栖市波崎*=1.4 行方市麻生*=1.3 鉾田市鉾田=1.3 鉾田市造谷*=1.3 土浦市常名=1.3 行方市玉造*=1.2 かすみがうら市上土田*=1.1 つくば市谷田部*=1.1 稲敷市結佐*=1.0 水戸市金町=1.0 土浦市下高津*=1.0 石岡市柿岡=1.0 日立市役所*=1.0 稲敷市江戸崎甲*=1.0 小美玉市堅倉*=0.9 土浦市藤沢*=0.9 稲敷市須賀津*=0.9 日立市助川小学校*=0.9 筑西市舟生=0.8 ひたちなか市東石川*=0.7 つくば市天王台*=0.7 大子町池田*=0.7 常陸大宮市北町*=0.5 高萩市安良川*=0.5 水戸市千波町*=0.5 千葉県 2 旭市南堀之内*=2.1 旭市高生*=2.0 旭市二*=1.7 香取市仁良*=1.7 旭市萩園*=1.6 東庄町笹川*=1.6 香取市羽根川*=1.6 多古町多古=1.5 香取市佐原下川岸=1.5 1 匝瑳市八日市場ハ*=1.4 匝瑳市今泉*=1.4 香取市役所*=1.4 横芝光町宮川*=1.4 成田市花崎町=1.4 銚子市川口町=1.2 香取市佐原諏訪台*=1.2 銚子市若宮町*=1.1 東金市日吉台*=1.1 山武市蓮沼ハ*=1.1 横芝光町横芝*=1.0 香取市岩部*=0.9 成田市中台*=0.9 成田市役所*=0.9 成田市松子*=0.9 東金市東新宿=0.8 千葉神崎町神崎本宿*=0.8 芝山町小池*=0.8 富里市七栄*=0.8 成田国際空港=0.7 千葉中央区都町*=0.7 福島県 栃木県 1 いわき市三和町=0.5 1 茂木町小井戸*=1.1 真岡市田町*=0.9 益子町益子=0.5 那須烏山市中央=0.5	35° 53.6' N	140° 51.1' E	39km	M: 4.2
8	5 03 13	奄美大島近海 鹿児島県 2 奄美市名瀬港町=1.9 瀬戸内町加計呂麻島*=1.8 奄美市住用町西仲間*=1.6 瀬戸内町請島*=1.5 瀬戸内町与路島*=1.5 1 瀬戸内町古仁屋*=1.4 奄美市名瀬幸町*=1.4 宇検村湯湾*=1.3 大和村思勝*=1.1 奄美市笠利町里*=0.9 伊仙町伊仙*=0.6 龍郷町屋入=0.5	28° 19.4' N	129° 31.3' E	29km	M: 3.8
9	5 05 59	島根県東部 島根県 1 安来市島田町*=0.7	35° 22.5' N	133° 15.4' E	11km	M: 2.0
10	5 06 15	父島近海 東京都 1 小笠原村父島三日月山=1.2 小笠原村父島西町=0.9	26° 54.6' N	142° 37.6' E	63km	M: 4.4
11	5 17 43	宮城県北部 宮城県 2 栗原市花山*=2.0 大崎市岩出山*=1.6 大崎市鳴子*=1.5 1 栗原市高清水*=1.4 宮城加美町中新田*=1.3 栗原市一迫*=1.2 大崎市古川三日町=1.2 栗原市築館*=1.1 栗原市鶯沢*=1.0 栗原市栗駒=1.0 大崎市田尻*=1.0 宮城美里町北浦*=0.9 大崎市鹿島台*=0.9 色麻町四籠*=0.8 栗原市金成*=0.7 栗原市志波姫*=0.7 宮城加美町小野田*=0.6 大崎市古川北町*=0.5 岩手県 1 一関市千厩町*=0.9 一関市室根町*=0.9	38° 45.5' N	140° 46.7' E	4km	M: 3.4

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
12	5 19 49	静岡県中部 山梨県 静岡県	35° 16.8' N	138° 22.4' E	24km	M: 2.9
		1 山梨南部町栄小学校*0.8 1 富士宮市野中*1.1 静岡葵区梅ヶ島*0.6				
13	5 21 47	渡島支庁東部 北海道	41° 54.9' N	140° 59.7' E	11km	M: 2.0
		1 函館市川汲町*0.7				
14	6 19 11	鹿児島県薩摩地方 鹿児島県	31° 14.2' N	130° 37.8' E	8km	M: 3.0
		1 指宿市十町*1.1				
15	6 20 09	鹿児島県薩摩地方 鹿児島県	31° 14.8' N	130° 38.1' E	8km	M: 2.7
		1 指宿市十町*1.4 鹿児島市喜入町*0.7				
16	6 20 55	鹿児島県薩摩地方 鹿児島県	31° 14.8' N	130° 37.8' E	8km	M: 2.7
		1 指宿市十町*1.4				
17	6 21 06	奄美大島近海 鹿児島県	28° 06.9' N	129° 06.6' E	13km	M: 3.4
		1 瀬戸内町請島*1.3 瀬戸内町加計呂麻島*0.5				
18	7 02 26	福井県嶺北 福井県 石川県	36° 12.5' N	136° 14.3' E	11km	M: 2.8
		2 福井坂井市三国町中央=1.6 1 あわら市国影*1.2 福井坂井市三国町錦*1.0 1 加賀市直下町=0.5 加賀市山中温泉湯の出町*0.5				
19	7 21 31	福岡県北西沖 福岡県 佐賀県	33° 43.2' N	130° 13.6' E	8km	M: 3.1
		2 福岡西区玄界島=1.8 1 二丈町深江*1.0 前原市前原西*0.7 志摩町初=0.7 福岡空港=0.5 1 唐津市竹木場*0.6 唐津市西城内=0.5				
20	7 21 32	熊本県熊本地方 熊本県	32° 37.0' N	130° 42.1' E	6km	M: 2.7
		3 宇城市豊野町*2.5 2 宇城市松橋町=1.8 1 甲佐町豊内*0.7 熊本美里町馬場*0.5				
21	7 23 33	十勝沖 北海道 青森県 岩手県	41° 47.7' N	143° 49.3' E	39km	M: 5.4
		3 浦幌町桜町*2.8 十勝大樹町東本通*2.5 2 えりも町えりも岬*2.3 様似町栄町*2.2 浦河町潮見=2.2 広尾町西4条*2.2 幕別町忠類錦町*2.1 釧路町別保*2.1 釧路市音別町直別*2.0 浦河町築地*1.9 新冠町北星町*1.9 十勝大樹町生花*1.9 浦河町野深=1.8 新ひだか町静内山手町=1.8 広尾町並木通=1.8 むかわ町松風*1.7 安平町早来北進*1.7 白糠町西1条*1.7 新ひだか町静内御幸町*1.6 十勝池田町西1条*1.6 豊頃町茂岩本町*1.6 更別村更別*1.6 むかわ町徳別*1.6 厚真町京町*1.5 帯広市東4条=1.5 えりも町目黒*1.5 1 えりも町本町=1.4 鹿追町東町*1.4 幕別町本町*1.4 新ひだか町三石旭町*1.3 新得町2条*1.3 音更町元町*1.3 函館市新浜町*1.3 釧路市阿寒町阿寒湖温泉*1.3 幕別町忠類明和=1.2 帯広市東6条*1.2 中札内村東2条*1.2 南幌町栄町*1.2 平取町振内*1.1 足寄町南1条*1.1 十勝清水町南4条=1.1 芽室町東2条*1.1 厚岸町真栄町*1.1 岩見沢市栗沢町東本町*1.0 本別町北2丁目=1.0 上土幌町上土幌*1.0 新ひだか町静内農屋*0.9 本別町向陽町*0.9 標茶町塘路*0.9 日高支庁日高町門別*0.9 釧路市幸町=0.9 釧路市音別町尺別=0.9 鶴居村鶴居東*0.8 標津町北2条*0.8 安平町追分柏が丘*0.8 小樽市勝納町=0.8 千歳市支笏湖温泉*0.8 新千歳空港=0.8 中富良野町市街地*0.7 江別市緑町*0.7 足寄町上螺湾=0.7 函館市泊町*0.7 栗山町松風*0.7 根室市落石東*0.7 三笠市若松町*0.6 別海町常盤=0.6 別海町本別海*0.5 胆振伊達市大滝区本町*0.5 登別市桜木町*0.5 2 東通村小田野沢*1.5 1 むつ市金曲=1.1 七戸町森ノ上*1.0 大間町大間*1.0 東通村砂子又*0.9 東北町上北南*0.8 おいらせ町中下田*0.8 外ヶ浜町蟹田*0.7 七戸町七戸*0.7 おいらせ町上明堂*0.6 六戸町犬落瀬*0.6 野辺地町野辺地*0.6 五戸町古館=0.6 1 盛岡市玉山区薮川*0.7				
22	8 06 02	京都府南部 京都府 大阪府	34° 55.5' N	135° 34.0' E	16km	M: 3.8
		2 八幡市八幡*1.7 1 南丹市園部町小桜町*1.3 京都中京区西ノ京=1.2 亀岡市安町=1.2 久御山町田井*1.2 精華町南稲八妻*1.2 京都右京区京北周山町*1.1 長岡京市開田*1.1 大山崎町円明寺*1.1 宇治市宇治琵琶=1.0 京都上京区薮ノ内町*0.9 井手町井手*0.9 南丹市八木町八木*0.9 京田辺市田辺*0.8 城陽市寺田*0.8 京都山科区安朱川向町*0.7 亀岡市余部町*0.7 向日市寺戸町*0.7 木津川市山城町上狛*0.7 宇治市折居台*0.6 南丹市日吉町保野田*0.6 木津川市木津*0.6 京丹波町蒲生*0.5 2 高槻市桃園町=2.0 能勢町今西*1.9 寝屋川市役所*1.8 交野市私部*1.7 高槻市消防本部*1.7 枚方市大垣内*1.7 能勢町役場*1.6 島本町若山台*1.6 四條畷市中野*1.6 高槻市立第2中学校*1.5 1 豊能町余野*1.4 茨木市東中条町*1.3 門真市中町*1.2 大阪東淀川区柴島*1.1 守口市京阪本通*1.1 摂津市三島*1.0 箕面市箕面=0.9 吹田市内本町*0.9 大阪太子町山田*0.9 八尾市本町*0.9 大東市新町*0.8 東大阪市荒北*0.8 富田林市高辺台*0.8 柏原市安堂町*0.8 箕面市栗生外院*0.7 河内長野市清見台*0.6 大阪中央区大手前=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
		<p>豊中市役所*0.5 2 三田市下里*1.9 1 三田市下深田=1.3 加古川市加古川町=1.2 宝塚市東洋町*1.2 神戸灘区神ノ木=1.1 西宮市名塩*1.1 芦屋市精道町*1.1 猪名川町紫合*1.0 三木市細川町=1.0 神戸東灘区魚崎北町=0.9 加東市天神*0.9 神戸中央区脇浜=0.9 西宮市宮前町=0.9 川西市中央町*0.8 西宮市平木*0.8 加古川市志方町*0.7 篠山市北新町=0.7 篠山市宮田*0.7 加東市下滝野*0.7 三木市福井*0.6 多可町八千代区*0.6 加西市北条町*0.5 神戸長田区神楽町=0.5 篠山市杉*0.5 西脇市上比延町*0.5 神戸西区神出町=0.5 加東市社=0.5 兵庫太子町鶴*0.5 たつの市御津町*0.5 広陵町南郷*1.8 奈良市針町*1.7 大和郡山市北郡山町*1.7 宇陀市大宇陀区迫間*1.7 桜井市粟殿*1.6 生駒市上町*1.6 香芝市本町*1.5 1 奈良市半田開町=1.4 生駒市東新町*1.4 三郷町勢野西*1.4 奈良川西町結崎*1.4 三宅町伴堂*1.4 上牧町上牧*1.4 吉野町上市*1.3 天理市川原城町*1.2 橿原市八木町*1.2 斑鳩町法隆寺西*1.2 御所市役所*1.1 安堵町東安堵*1.1 高取町観音寺*1.1 五條市二見*1.0 田原本町役場*1.0 奈良市南紀寺町*1.0 平群町吉新*0.9 河合町池部*0.9 桜井市池之内=0.9 奈良市二条大路南*0.8 曾爾村今井*0.8 明日香村岡*0.8 奈良市月ヶ瀬尾山*0.7 大和高田市野口*0.7 宇陀市榛原区消防学校*0.7 宇陀市菟田野区松井*0.7 王寺町王寺*0.6 葛城市長尾*0.6</p> <p>滋賀県 1 湖南市中央森北公園*0.7 栗東市安養寺*0.6 湖南市石部中央西庁舎*0.6 湖南市中央東庁舎*0.6 大津市国分*0.5 守山市吉身*0.5</p>				
23	8 10 05	<p>宮城県北部 宮城県 1 栗原市花山*0.5</p>	38° 48.9' N	140° 47.8' E	4km	M: 2.5
24	8 14 45	<p>奄美大島近海 鹿児島県 1 喜界町滝川=1.1</p>	28° 05.1' N	130° 22.0' E	25km	M: 4.4
25	8 17 43	<p>愛知県西部 愛知県 1 豊田市小渡町*1.2 豊田市大洞町=0.6</p>	35° 11.0' N	137° 18.4' E	13km	M: 2.6
26	8 22 34	<p>宮城県中部 岩手県 宮城県 福島県 1 陸前高田市高田町*1.1 大船渡市大船渡町=0.9 一関市千厩町*0.8 釜石市中妻町*0.5 1 塩竈市旭町*1.3 名取市増田*1.2 蔵王町円田*1.0 亙理町下小路*0.9 登米市南方町*0.9 南三陸町歌津*0.8 気仙沼市赤岩=0.8 岩沼市桜*0.8 南三陸町志津川=0.7 石巻市桃生町*0.6 気仙沼市笹が陣*0.5 気仙沼市唐桑町*0.5 宮城川崎町前川*0.5 1 相馬市中村*1.4</p>	38° 18.8' N	140° 59.4' E	86km	M: 3.8
27	9 15 58	<p>新島・神津島近海 東京都 1 新島村式根島=0.9</p>	34° 14.9' N	139° 13.2' E	10km	M: 2.0
28	9 16 04	<p>沖縄本島近海 鹿児島県 1 伊仙町伊仙*1.1</p>	27° 24.4' N	128° 57.2' E	35km	M: 3.4
29	9 21 41	<p>伊豆大島近海 静岡県 1 東伊豆町奈良本*0.8</p>	34° 48.4' N	139° 13.3' E	9km	M: 2.2
30	10 02 52	<p>広島県南西部 広島県 1 広島安佐南区緑井*1.0</p>	34° 22.4' N	132° 42.4' E	20km	M: 2.7
31	10 10 41	<p>十勝支庁南部 北海道 2 広尾町西4条*2.2 幕別町忠類錦町*2.0 広尾町並木通=1.8 浦河町潮見=1.8 更別村更別*1.7 十勝大樹町東本通*1.5 浦幌町桜町*1.5 十勝池田町西1条*1.5 1 浦河町野深=1.4 浦河町築地*1.4 様似町栄町*1.4 本別町北2丁目=1.3 十勝大樹町生花*1.3 釧路市音別町直別*1.3 本別町向陽町*1.2 白糠町西1条*1.2 釧路市阿寒町中央*1.0 中札内村東2条*0.9 えりも町目黒*0.8 えりも町えりも岬*0.7 豊頃町茂岩本町*0.7 新ひだか町静内山手町=0.7 別海町西春別*0.7 幕別町忠類明和=0.6 鹿追町東町*0.6 新得町2条*0.6 足寄町南1条*0.6 芽室町東2条*0.6 幕別町本町*0.5 新ひだか町三石旭町*0.5 弟子屈町弟子屈*0.5 釧路市音別町尺別=0.5</p>	42° 21.6' N	143° 06.4' E	49km	M: 4.1
32	10 16 45	<p>国後島付近 北海道 1 根室市牧の内*1.1 根室市落石東*1.1 別海町本別海*1.0 別海町常盤=0.9 根室市瑠瑠瑠*0.8 標茶町塘路*0.6</p>	44° 25.7' N	146° 29.3' E	164km	M: 4.5
33	11 01 21	<p>宮城県南部 福島県 2 田村市大越町*1.8 二本松市針道*1.6 葛尾村落合関下*1.6 1 玉川村小高*1.4 田村市都路町*1.4 平田村永田*1.2 田村市常葉町*1.2 相馬市中村*1.1 南相馬市原町区高見町*1.1 いわき市三和町=1.0 川内村上川内早渡*0.9 檜葉町北田*0.9 葛尾村落合落合*0.8 川俣町五百田*0.8 大熊町下野上*0.7 南相馬市鹿島区*0.7 浪江町幾世橋=0.6 川内村下川内=0.6 郡山市朝日=0.5 須賀川市八幡山*0.5 福島広野町下北迫大谷地原*0.5 田村市船引町=0.5 天栄村下松本*0.5 宮城県 1 岩沼市桜*0.5 栃木県 1 茂木町小井戸*0.6</p>	37° 55.1' N	140° 48.7' E	85km	M: 3.6

地震番号	震源時 日時分	震央地名 各地の震度(計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
34	11 08 26	北海道南西沖 北海道 1 渡島松前町福山=0.6 福島町福島*=0.5	41° 19.1' N	140° 01.9' E	9km	M: 3.3
35	12 03 50	宗谷東方沖 北海道 1 宗谷枝幸町本町=0.8 宗谷枝幸町栄町*=0.8	45° 20.8' N	142° 45.3' E	3km	M: 3.9
36	12 03 59	宮古島近海 沖縄県 1 宮古島市城辺福北=0.6	24° 32.8' N	125° 40.1' E	48km	M: 4.1
37	12 07 38	栃木県南部 茨城県 栃木県 1 土浦市常名=0.5 常陸大宮市北町*=0.5 1 栃木市旭町=0.6	36° 24.7' N	139° 55.6' E	87km	M: 3.4
38	12 17 41	網走支庁北見地方 北海道 2 訓子府町東町*=1.8 1 置戸町拓殖*=1.0 北見市留辺薬町栄町*=0.7 北見市留辺薬町上町=0.5	43° 42.7' N	143° 32.1' E	13km	M: 3.0
39	13 02 14	奄美大島近海 鹿児島県 1 奄美市名瀬港町=1.0 奄美市住用町西仲間*=1.0 大和村思勝*=0.8 宇検村湯湾*=0.6 奄美市名瀬幸町*=0.5	28° 16.9' N	129° 19.9' E	25km	M: 3.3
40	13 04 33	兵庫県南西部 兵庫県 1 宍粟市山崎町船元*=1.0 宍粟市山崎町鹿沢=0.9 市川町西川辺*=0.9 福崎町南田原*=0.7 西脇市黒田庄町喜多*=0.6 姫路市香寺町中屋*=0.5 姫路市安富町安志*=0.5 たつの市新宮町*=0.5	34° 58.1' N	134° 37.0' E	14km	M: 3.2
41	13 11 02	奄美大島近海 鹿児島県 2 瀬戸内町加計呂麻島*=1.7 伊仙町伊仙*=1.7 天城町平土野*=1.6 奄美市名瀬港町=1.6 宇検村湯湾*=1.5 1 奄美市住用町西仲間*=1.4 瀬戸内町与路島*=1.3 瀬戸内町請島*=1.2 奄美市名瀬幸町*=1.1 瀬戸内町古仁屋*=0.9 大和村思勝*=0.7 徳之島町亀津*=0.7	28° 02.4' N	129° 05.8' E	49km	M: 3.9
42	13 21 21	東京湾 千葉県 2 大多喜町大多喜*=1.6 市原市姉崎*=1.6 君津市久留里市場*=1.6 南房総市富浦町青木*=1.5 1 千葉中央区都町*=1.3 千葉美浜区真砂*=1.3 浦安市猫実*=1.3 木更津市役所*=1.3 館山市長須賀=1.2 木更津市貝渕*=1.2 富津市下飯野*=1.2 南房総市岩糸*=1.0 勝浦市新宮*=1.0 千葉花見川区花島町*=0.9 南房総市谷向*=0.9 千葉緑区おゆみ野*=0.9 鴨川市横渚*=0.9 南房総市白浜町白浜*=0.8 鴨川市天津*=0.8 木更津市太田=0.7 鴨川市八色=0.7 館山市北条*=0.7 勝浦市墨名=0.7 鋸南町下佐久間*=0.7 東金市日吉台*=0.5 千葉美浜区稲毛海岸*=0.5 東京都 2 東京千代田区大手町=1.5 1 東京練馬区東大泉*=1.4 伊豆大島町岡田*=1.4 東京目黒区中央町*=1.3 東京世田谷区三軒茶屋*=1.3 東京港区芝公園*=1.2 東京中野区中野*=1.1 伊豆大島町波浮港*=1.0 東京新宿区百人町*=1.0 東京杉並区高井戸*=0.9 東京新宿区上落合*=0.9 八王子市堀之内*=0.9 三鷹市野崎*=0.9 日野市神明*=0.9 あきる野市伊奈*=0.9 町田市忠生*=0.8 東京渋谷区宇田川町*=0.8 国分寺市本多*=0.8 東京江戸川区中央=0.7 東京文京区本郷*=0.7 立川市錦町*=0.7 東京品川区広町*=0.7 東京国際空港=0.7 東京大田区本羽田*=0.7 狛江市和泉本町*=0.7 東京世田谷区世田谷*=0.7 東京練馬区光が丘*=0.6 調布市小島町*=0.6 東京千代田区九段南*=0.6 町田市役所*=0.6 町田市中野*=0.6 東京足立区伊興*=0.6 東京足立区神明南*=0.6 東京杉並区阿佐谷=0.6 東京杉並区桃井*=0.6 東京品川区北品川*=0.6 東京北区赤羽南*=0.5 東京港区南青山*=0.5 東京葛飾区立石*=0.5 東京葛飾区金町*=0.5 青梅市東青梅=0.5 東京大田区多摩川*=0.5 椚原村本宿*=0.5 神奈川県 2 箱根町湯本*=2.0 秦野市曾屋=1.6 三浦市城山町*=1.5 1 小田原市荻窪*=1.4 横浜緑区十日市場町*=1.3 川崎中原区小杉陣屋町=1.3 真鶴町真鶴*=1.3 秦野市平沢*=1.2 厚木市中野*=1.2 南足柄市関本*=1.2 横浜磯子区磯子*=1.1 松田町松田惣領*=1.1 川崎中原区小杉町*=1.1 神奈川二宮町中里*=1.1 相模原市大島*=1.1 川崎川崎区宮前町*=1.1 川崎川崎区千鳥町*=1.1 厚木市長谷*=1.1 横浜栄区小菅ヶ谷*=1.0 清川村煤ヶ谷*=1.0 相模原市津久井町中野*=1.0 横浜港南区丸山台東部*=1.0 厚木市飯山*=1.0 鎌倉市御成町*=1.0 横浜旭区今宿東町*=0.9 横浜泉区和泉町*=0.9 神奈川山北町山北*=0.9 川崎宮前区宮前平*=0.9 横須賀市坂本町*=0.9 大磯町東小磯*=0.9 横浜金沢区白帆*=0.9 湯河原町宮上=0.8 横浜神奈川区白幡上町*=0.8 藤沢市朝日町*=0.8 綾瀬市深谷*=0.8 横浜磯子区洋光台*=0.8 中井町比奈窪*=0.8 神奈川大井町金子*=0.8 横浜港北区日吉本町*=0.7 川崎多摩区登戸*=0.6 鎌倉市由比ガ浜*=0.6 茅ヶ崎市茅ヶ崎=0.6 逗子市桜山*=0.6 大和市下鶴間*=0.6 開成町延沢*=0.6 座間市緑ヶ丘*=0.6 海老名市大谷*=0.5 川崎幸区戸手本町*=0.5 静岡県 2 熱海市網代=1.7 熱海市泉*=1.6 東伊豆町奈良本*=1.6 1 函南町平井*=1.2 伊東市大原=1.1 富士宮市野中*=1.0 伊豆の国市長岡*=0.8 熱海市中央町*=0.7 伊豆の国市四日町*=0.6 長泉町中土狩*=0.6 熱海市水口町*=0.5 三島市東本町=0.5 栃木県 1 茂木町小井戸*=0.5 埼玉県 1 草加市高砂*=1.2 さいたま浦和区高砂=0.7 さいたま大宮区天沼町*=0.5 埼玉美里町木部*=0.5 山梨県 1 富士河口湖町船津=1.4 山梨北杜市長坂町*=1.2 大月市御太刀*=1.2 山中湖村山中*=1.2 富士河口湖町長浜*=0.9 甲府市古閑町*=0.8 富士吉田市下吉田*=0.8 甲州市役所*=0.7 都留市上谷*=0.7 小菅村役場*=0.7 山梨北杜市健康ランド須玉*=0.6 甲州市塩山上於曾*=0.6 甲州市勝沼町勝沼*=0.6 道志村役場*=0.6 甲州市大和町初鹿野*=0.5 山梨市牧丘町窪平*=0.5 山梨北杜市明野町*=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
		長野県 1 小海町豊里*=1.3 長野南牧村海ノ口*=0.5				
43	13 23 05	小笠原諸島西方沖 東京都 1 小笠原村母島=1.0	26° 25.5' N	141° 19.8' E	31km	M: 4.5
44	14 11 11	宮城県沖 宮城県 1 石巻市桃生町*=0.5	38° 14.1' N	141° 41.6' E	50km	M: 3.2
45	15 17 00	岐阜県飛騨地方 岐阜県 1 高山市高根町*=1.3 高山市奥飛騨温泉郷栢尾*=0.5	36° 06.9' N	137° 33.4' E	4km	M: 2.8
46	15 19 25	岐阜県飛騨地方 岐阜県 1 高山市高根町*=0.5	36° 07.0' N	137° 33.4' E	4km	M: 2.4
47	15 21 46	岐阜県飛騨地方 岐阜県 1 高山市高根町*=1.0	36° 07.0' N	137° 33.4' E	4km	M: 2.3
48	16 05 22	岐阜県飛騨地方 岐阜県 1 高山市高根町*=0.6	36° 07.0' N	137° 33.5' E	4km	M: 2.2
49	16 05 46	津軽海峡 北海道 1 函館市大森町*=0.7	41° 42.0' N	140° 40.3' E	16km	M: 2.3
50	16 05 53	宮城県北部平野部 宮城県 2 宮崎都農町役場*=1.6 1 日向市東郷町山陰*=0.6	32° 13.0' N	131° 32.7' E	18km	M: 3.0
51	16 12 46	根室半島南東沖 北海道 1 根室市瑤瑤瑠*=1.1 根室市落石東*=1.0 中標津町丸山*=0.5	43° 17.4' N	145° 44.4' E	58km	M: 3.7
52	17 06 43	鹿児島県薩摩地方 熊本県 2 水俣市牧ノ内*=2.1 水俣市陣内*=1.8 1 上天草市姫戸町*=0.9 天草市牛深町=0.6 天草市御所浦町*=0.5 鹿児島県 1 長島町鷹巣*=1.3 長島町獅子島*=0.8 鹿児島出水市野田町*=0.7	32° 13.2' N	130° 18.2' E	9km	M: 3.2
53	17 06 47	鹿児島県薩摩地方 熊本県 2 水俣市牧ノ内*=1.7 1 水俣市陣内*=1.1 天草市牛深町=0.5 鹿児島県 2 長島町鷹巣*=1.6 1 鹿児島出水市野田町*=1.2 鹿児島出水市緑町*=0.9	32° 13.1' N	130° 18.2' E	9km	M: 3.0
54	17 09 40	宮城県沖 岩手県 1 北上市二子町*=1.3 盛岡市玉山区藪川*=1.1 陸前高田市高田町*=1.0 大船渡市大船渡町=0.8 大槌町新町*=0.8 藤沢町藤沢*=0.8 釜石市中妻町*=0.7 宮城県 1 石巻市桃生町*=1.2 南三陸町歌津*=1.1 涌谷町新町=1.0 登米市迫町*=1.0 石巻市門脇*=0.9 登米市南方町*=0.9 岩沼市桜*=0.9 宮城川崎町前川*=0.8 気仙沼市笹が陣*=0.8 気仙沼市唐桑町*=0.7 大崎市古川三日町=0.7 大崎市古川北町*=0.7 名取市増田*=0.7 登米市米山町*=0.7 気仙沼市赤岩=0.6 石巻市北上町*=0.6 栗原市金成*=0.6 東松島市矢本*=0.6 蔵王町円田*=0.6 大河原町新南*=0.6 大崎市田尻*=0.6 宮城美里町木間塚*=0.5 南三陸町志津川=0.5 石巻市前谷地*=0.5 登米市中田町=0.5 亘理町下小路*=0.5 福島県 1 葛尾村落合関下*=1.2 田村市都路町*=0.8 猪苗代町千代田*=0.8 川俣町五百田*=0.6 楢葉町北田*=0.6 浪江町幾世橋=0.5	38° 00.5' N	142° 37.5' E	34km	M: 4.6
55	17 13 17	紀伊水道 和歌山県 1 海南市下津*=1.0	34° 09.8' N	135° 03.2' E	11km	M: 2.8
56	17 19 21	鹿児島県薩摩地方 鹿児島県 1 鹿児島市喜入町*=0.5	31° 18.8' N	130° 35.4' E	5km	M: 2.6
57	17 20 14	鳥取県西部 鳥取県 1 鳥取日野町根雨*=1.3 日南町生山*=1.1 日南町霞*=0.8 鳥取南部町法勝寺*=0.8 鳥取南部町天萬*=0.7	35° 14.5' N	133° 17.0' E	8km	M: 2.8
58	18 15 25	福岡県北西沖 福岡県 1 福岡西区玄界島=0.7	33° 43.3' N	130° 13.5' E	7km	M: 2.6
59	18 22 08	鹿児島県薩摩地方 鹿児島県 1 長島町伊唐島*=1.2 長島町鷹巣*=0.6	32° 13.0' N	130° 18.2' E	9km	M: 2.4
60	19 07 57	岩手県内陸南部 岩手県 1 奥州市胆沢区*=1.0 奥州市衣川区*=0.8	39° 03.9' N	140° 55.3' E	7km	M: 3.1

地震 番号	震源時 日 時 分	震央地名 各地の震度(計測震度)	緯度	経度	深さ	規模
61	19 08 11	日向灘 宮崎県 2 延岡市北川町川内名白石* 1 門川町本町* 延岡市古城町* 西都市上の宮* 熊本県 1 阿蘇市波野* 大分県 1 佐伯市中村南=	32° 32.2' N	131° 55.9' E	36km	M: 4.0 *2.1 延岡市北浦町古江* *1.3 宮崎都農町役場* *0.9 高鍋町上江* *0.8 延岡市天神小路* *0.8 延岡市北方町卯* *0.7 日向市亀崎* *1.0 熊本高森町高森* *1.0 熊本美里町永富* *0.8 阿蘇市一の宮* *0.5 *1.2 津久見市立花町* *0.6
62	19 12 10	トカラ列島近海 鹿児島県 2 鹿児島十島村諏訪之瀬島*	29° 37.0' N	129° 41.4' E	13km	M: 3.0 *2.2
63	19 12 17	トカラ列島近海 鹿児島県 2 鹿児島十島村諏訪之瀬島*	29° 36.8' N	129° 43.2' E	11km	M: 2.5 *1.6
64	19 19 40	薩摩半島西方沖 鹿児島県 2 南さつま市大浦町* 1 伊佐市菱刈前目* 鹿児島市東郡元=1.3 枕崎市高見町=0.9 霧島市横川町中ノ* 南九州市穎娃町牧之内* 長崎県 1 南島原市加津佐町* 熊本県 1 上天草市大矢野町=0.9	31° 51.0' N	129° 23.5' E	11km	M: 4.3 *1.8 鹿児島市喜入町* *1.5 *1.4 薩摩川内市鹿島町* *1.4 さつま町神子* *1.1 鹿児島市下福元=1.0 *0.9 薩摩川内市下福元* *0.8 薩摩川内市神田町* *0.8 薩摩川内市上谷口* *0.9 いちき串木野市緑町* *0.7 薩摩川内市下福元* *0.7 伊佐市大口鳥巢* *0.5 *0.7 天草市天草町* *0.7
65	20 08 30	三河湾 愛知県 2 幡豆町西幡豆* 1 蒲郡市神ノ郷町* 碧南市松本町* 知多市八幡*	34° 47.6' N	137° 07.4' E	7km	M: 3.2 *1.7 蒲郡市御幸町* *1.5 *1.4 西尾市矢曾根町* *1.4 高浜市稗田町* *1.1 一色町一色=1.1 *1.1 幸田町菱池* *0.9 半田市東洋町* *0.6 愛知美浜町河和* *0.6 安城市和泉町* *0.5
66	20 11 47	福岡県北西沖 福岡県 1 福岡西区玄界島=0.6	33° 45.4' N	130° 07.7' E	13km	M: 3.0
67	20 15 52	釧路沖 北海道 3 釧路市音別町直別* 2 標茶町塘路* 2 標津町北2条* 清里町羽衣町* 中標津町丸山* 新得町2条* 十勝清水町南4条* 美幌町東3条* 十勝大樹町東本通* 1 大空町東藻琴* 豊頃町茂岩本町* 北見市留辺蘂町栄* 遠軽町生田原* 大空町女満別西3条* 南富良野町役場* 幕別町忠類明和* 佐呂間町永代町* 上土幌町上土幌* 北見市留辺蘂町富士見* 八戸市湊町=0.5 岩手県 1 盛岡市玉山区薮川*	42° 36.0' N	144° 32.1' E	64km	M: 5.0 *3.0 弟子屈町弟子屈* *2.9 足寄町上螺湾=2.9 *2.8 別海町本別海* *2.7 別海町常盤=2.7 *2.7 釧路市黒金町* *2.6 鶴居村鶴居東* *2.6 釧路町別保* *2.5 根室市落石東* *2.5 *2.3 厚岸町尾幌=2.3 *2.3 白糠町西1条* *2.3 浦幌町桜町* *2.3 釧路市幸町=2.3 *2.2 厚岸町真栄町* *2.2 広尾町西4条* *2.1 十勝池田町西1条* *2.0 *1.8 陸別町陸別* *1.8 本別町向陽町* *1.8 本別町北2丁目=1.7 *1.7 中標津町養老牛=1.6 *1.6 幕別町忠類錦町* *1.6 浜中町霧多布* *1.6 鹿追町東町* *1.5 釧路市阿寒町阿寒湖温泉* *1.5 根室市瑤瑤瑠* *1.4 幕別町本町* *1.3 弟子屈町サワチサップ* *1.3 小清水町小清水* *1.3 羅臼町緑町* *1.2 訓子府町東町* *1.2 津別町幸町* *1.1 帯広市東4条=1.1 *1.0 遠軽町丸瀬布金湧山=1.0 *1.0 芽室町東2条* *0.9 中富良野町市街地* *0.9 土幌町土幌* *0.8 置戸町拓殖* *0.8 北見市端野町二区* *0.7 北見市留辺蘂町上町* *0.7 上土幌町清水谷* *0.6 浦河町潮見=0.6 *0.6 三笠市若松町* *0.5 標津町薫別* *0.5 様似町栄町* *0.5 野辺地町野辺地* *0.5 八戸市内丸* *0.6 七戸町森ノ上* *0.6 五戸町古館=0.5 *1.0 二戸市福岡=0.7
68	20 20 56	トカラ列島近海 鹿児島県 1 鹿児島十島村悪石島*	29° 27.9' N	129° 33.4' E	14km	M: 2.3 *1.1
69	22 04 58	沖縄本島近海 沖縄県 1 国頭村辺土名*	26° 03.0' N	128° 38.0' E	48km	M: 4.3 *0.5
70	22 06 47	石川県西方沖 石川県 1 志賀町香能*	37° 06.3' N	136° 24.0' E	7km	M: 3.7 *0.5
71	22 23 45	沖縄本島近海 沖縄県 2 本部町役場* 1 名護市港* 南城市知念久手堅* 鹿児島県 1 与論町茶花*	26° 01.5' N	128° 40.0' E	50km	M: 5.3 *1.7 *1.3 国頭村辺土名* *1.1 うるま市みどり町* *0.8 恩納村恩納* *0.6 那覇市港町* *0.6 *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
72	24 04 53	福島県沖 宮城県 福島県	37° 14.9' N	141° 51.2' E	39km	M: 4.2
		1 岩沼市桜*0.5 1 葛尾村落合関下*1.2 本宮市糠沢*1.1 浪江町幾世橋=0.8 田村市都路町*0.8 白河市新白河*0.7 玉川村小高*0.7 楡葉町北田*0.5 いわき市三和町=0.5				
73	24 12 21	紀伊水道 和歌山県	34° 09.1' N	135° 04.4' E	10km	M: 3.5
		3 海南市下津*3.0 有田市初島町*2.8 2 湯浅町湯浅*2.2 有田市箕島=2.1 和歌山広川町広*2.0 1 海南市日方*1.4 日高川町土生*1.3 和歌山市一番丁*1.2 和歌山日高町高家*1.0 和歌山市男野芝丁=1.0 由良町里*0.6 紀美野町下佐々*0.6 御坊市箇=0.5				
74	24 15 17	岩手県沖 岩手県	39° 38.0' N	142° 06.6' E	48km	M: 3.8
		2 山田町大沢*2.3 宮古市五月町*2.0 宮古市鉾ヶ崎=2.0 山田町八幡町=1.6 川井村川井*1.5 釜石市中妻町*1.5 1 遠野市松崎町*1.4 北上市二子町*1.3 釜石市只越町=1.2 大槌町新町*1.2 花巻市大迫町=1.0 陸前高田市高田町*1.0 宮古市田老*1.0 宮古市茂市*1.0 花巻市大迫総合支所*0.9 遠野市宮守町*0.9 一関市室根町*0.9 大船渡市猪川町=0.9 一関市千厩町*0.8 川井村田代*0.7 大船渡市大船渡町=0.7 花巻市東和町(旧)*0.6 住田町世田米*0.5 野田村野田*0.5				
		宮城県 1 気仙沼市赤岩=1.1 気仙沼市唐桑町*0.7				
75	24 15 49	紀伊水道 和歌山県	34° 08.7' N	135° 04.3' E	10km	M: 3.3
		2 有田市初島町*1.6 海南市下津*1.5 1 湯浅町湯浅*1.1 有田市箕島=1.0 和歌山広川町広*0.8 和歌山市一番丁*0.7 日高川町土生*0.6				
76	25 02 28	硫黄島近海 東京都	25° 43.7' N	140° 22.6' E	48km	M: 5.5
		1 小笠原村母島=1.0 小笠原村父島三日月山=0.6				
77	25 10 23	宮城県沖 岩手県	38° 16.6' N	141° 54.3' E	46km	M: 3.9
		1 一関市千厩町*1.3 陸前高田市高田町*1.2 釜石市中妻町*1.0 一関市室根町*0.9 釜石市只越町=0.9 藤沢町藤沢*0.8 大船渡市猪川町=0.8 北上市二子町*0.7 大船渡市大船渡町=0.7 大槌町新町*0.6 宮城県 1 南三陸町歌津*1.4 石巻市鮎川浜*1.3 気仙沼市笹が陣*1.2 石巻市北上町*1.1 気仙沼市赤岩=0.9 石巻市桃生町*0.9 気仙沼市唐桑町*0.8 石巻市門脇*0.7 涌谷町新町=0.6 宮城川崎町前川*0.5 石巻市泉町=0.5 南三陸町志津川=0.5				
78	25 15 26	茨城県南部 茨城県	36° 01.1' N	139° 56.7' E	44km	M: 4.0
		3 土浦市常名=2.5 2 つくば市谷田部*2.1 坂東市馬立*1.9 坂東市役所*1.9 桜川市羽田*1.9 つくばみらい市福田*1.9 土浦市下高津*1.9 取手市寺田*1.8 城里町石塚*1.8 桜川市岩瀬*1.8 筑西市舟生=1.7 つくば市小茎*1.7 境町旭町*1.7 鉾田市当間*1.7 土浦市藤沢*1.7 茨城古河市下大野*1.7 坂東市山*1.7 笠間市下郷*1.6 つくば市天王台*1.6 石岡市柿岡=1.6 石岡市八郷*1.6 下妻市鬼塚*1.6 坂東市岩井=1.6 水戸市内原町*1.5 牛久市中央*1.5 常総市水海道諏訪町*1.5 常総市新石下*1.5 筑西市海老ヶ島*1.5 つくばみらい市加藤*1.5 笠間市中央*1.5 1 笠間市石井*1.4 常陸大宮市北町*1.4 常陸大宮市野口*1.4 小美玉市上玉里*1.4 筑西市門井*1.4 桜川市真壁*1.4 取手市井野*1.3 守谷市大柏*1.3 稲敷市江戸崎甲*1.3 城里町阿波山*1.3 茨城町小堤*1.3 常陸大宮市山方*1.2 かずみがうら市上土田*1.2 ひたちなか市南神敷台*1.2 筑西市下中山*1.2 五霞町小福田*1.1 小美玉市小川*1.1 小美玉市堅倉*1.1 八千代町菅谷*1.1 水戸市千波町*1.0 取手市藤代*1.0 阿見町中央*1.0 茨城古河市長谷町*1.0 石岡市石岡*1.0 結城市結城*1.0 行方市玉造*0.9 水戸市金町=0.9 日立市十王町友部*0.9 かずみがうら市大和田*0.9 美浦村受領*0.9 鉾田市造谷*0.8 利根町布川=0.7 城里町徳蔵*0.7 鉾田市鉾田=0.7 水戸市中央*0.7 行方市麻生*0.6 常陸太田市町屋町=0.5 栃木県 2 茂木町小井戸*2.2 栃木市旭町=1.6 真岡市石島*1.6 下野市石橋*1.6 1 茂木町茂木*1.3 真岡市田町*1.2 下野市田中*1.2 下野市小金井*1.2 真岡市荒町*1.1 益子町益子=1.1 壬生町通町*1.1 市貝町市塙*1.0 佐野市高砂町*1.0 鹿沼市晃望台*1.0 宇都宮市明保野町=0.9 栃木藤岡町藤岡*0.8 小山市神鳥谷*0.7 足利市名草上町=0.6 西方町本城*0.6 鹿沼市今宮町*0.6 足利市大正町*0.6 宇都宮市中里町*0.5 大平町富田*0.5 埼玉県 2 久喜市下早見=1.8 宮代町笠原*1.7 さいたま浦和区高砂=1.7 桶川市泉*1.6 騎西町騎西*1.5 1 川口市中青木分室*1.3 春日部市金崎*1.3 上尾市本町*1.3 草加市高砂*1.3 戸田市上戸田*1.3 三郷市幸房*1.3 春日部市中央*1.2 さいたま大宮区天沼町*1.2 さいたま浦和区常盤*1.2 さいたま岩槻区本町*1.2 吉川市吉川*1.1 久喜市青葉*1.1 春日部市谷原新田*1.0 羽生市東*1.0 東松山市松葉町*0.9 朝霞市本町*0.9 川越市新宿町*0.9 行田市本丸*0.7 川島町平沼*0.7 滑川町福田*0.6 吉見町下細谷*0.6 熊谷市妻沼*0.5 埼玉三芳町藤久保*0.5 加須市下三俣*0.5 越谷市越ヶ谷*0.5 長瀨町野上下郷*0.5 鳩ヶ谷市三ツ和*0.5 千葉県 2 柏市旭町=1.5 1 成田市花崎町=1.3 野田市東宝珠花*1.2 柏市大島田*1.1 流山市平和台*1.0 我孫子市我孫子*0.9 成田市中台*0.8 鎌ヶ谷市新鎌ヶ谷*0.8 印西市大森*0.8 千葉栄町安食台*0.7 千葉佐倉市海隣寺町*0.6 印旛村瀬戸*0.5 成田国際空港=0.5 福島県 1 泉崎村泉崎*0.9 群馬県 1 群馬千代田町赤岩*1.2 邑楽町中野*1.1 大泉町日の出*1.0 館林市美園町*0.9 板倉町板倉=0.6 群馬明和町新里*0.6 桐生市元宿町*0.6 沼田市利根町*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
		東京都 1 東京練馬区東大泉* =1.3 東京足立区伊興* =1.2 東京足立区神明南* =1.2 武蔵野市吉祥寺東町* =1.2 東京板橋区相生町* =1.1 東京練馬区光が丘* =1.1 東京葛飾区金町* =1.1 東大和市中央* =1.1 小平市小川町* =1.0 東京千代田区大手町=0.9 東京千代田区九段南* =0.9 東京新宿区上落合* =0.9 東京文京区大塚* =0.9 東京中野区江古田* =0.9 東京杉並区桃井* =0.9 東京杉並区高井戸* =0.9 東京板橋区高島平* =0.9 東京江戸川区中央=0.9 三鷹市野崎* =0.9 東京港区南青山* =0.8 東京中野区中野* =0.8 東京文京区本郷* =0.7 東京世田谷区三軒茶屋* =0.7 東京北区西ヶ原* =0.7 東京足立区千住* =0.6 東京江戸川区鹿骨* =0.6 国分寺市本多* =0.6 東京北区赤羽南* =0.6 東京荒川区東尾久* =0.6 東京江東区森下* =0.5 東京葛飾区立石* =0.5 東京新宿区百人町* =0.5 神奈川県 1 横浜緑区十日市場町* =0.9 川崎宮前区宮前平* =0.9				
79	25 15 26	岩手県内陸南部 岩手県 1 奥州市胆沢区* =0.6	39° 05.5' N	140° 57.2' E	7km	M: 2.9
80	25 19 46	熊本県熊本地方 熊本県 1 五木村甲* =1.4 熊本美里町永富* =0.8 水上村岩野* =0.7 熊本高森町高森* =0.7 人吉市城本町=0.7 宮崎県 1 椎葉村総合運動公園* =1.1	32° 32.6' N	130° 56.8' E	12km	M: 3.5
81	27 04 19	沖縄本島北西沖 鹿児島県 2 天城町平土野* =2.4 与論町茶花* =2.2 伊仙町伊仙* =2.1 和泊町国頭=1.8 奄美市名瀬港町=1.8 瀬戸内町請島* =1.6 瀬戸内町与路島* =1.6 1 奄美市笠利町里* =1.4 和泊町和泊* =1.4 知名町知名* =1.2 瀬戸内町加計呂麻島* =1.1 喜界町滝川=1.0 奄美市名瀬幸町* =0.9 宇検村湯湾* =0.9 大和村思勝* =0.9 天城町当部=0.8 瀬戸内町古仁屋* =0.8 奄美市住用町西仲間* =0.8 沖縄県 2 恩納村恩納* =2.4 渡名喜村渡名喜* =2.4 座間味村座間味* =2.3 本部町役場* =2.3 名護市港* =2.2 今帰仁村仲宗根* =2.2 東村平良* =2.0 中城村当間* =2.0 国頭村奥=2.0 国頭村辺土名* =2.0 久米島町比嘉* =2.0 南城市知念久手堅* =1.9 宜野湾市野嵩* =1.8 北中城村喜舎場* =1.8 糸満市潮崎町* =1.7 西原町嘉手苺* =1.7 与那原町上与那原* =1.6 北谷町桑江* =1.6 伊平屋村我喜屋=1.6 うるま市みどり町* =1.6 渡嘉敷村渡嘉敷* =1.5 南城市玉城富里* =1.5 豊見城市翁長* =1.5 1 大宜味村大兼久* =1.4 宜野座村宜野座* =1.4 伊是名村仲田* =1.4 南城市玉城前川=1.4 名護市宮里=1.3 読谷村座喜味=1.3 伊平屋村役場* =1.3 久米島町山城=1.3 南風原町兼城* =1.2 浦添市安波茶* =1.2 那覇空港=1.1 八重瀬町具志頭* =1.1 那覇市樋川=1.1 久米島町仲泊* =1.1 粟国村浜=1.0 粟国村役場* =1.0 金武町金武* =1.0 嘉手納町嘉手納* =1.0 伊江村東江前* =0.7	27° 27.9' N	126° 48.7' E	139km	M: 5.6
82	27 05 35	渡島支庁東部 北海道 1 函館市川汲町* =0.7	41° 54.9' N	140° 59.8' E	10km	M: 1.9
83	28 01 23	群馬県南部 栃木県 1 宇都宮市明保野町=0.8 足利市名草上町=0.5 栃木市旭町=0.5 群馬県 1 桐生市黒保根町* =1.0 太田市西本町* =0.9 邑楽町中野* =0.8 富士見村田島* =0.7 桐生市元宿町* =0.7 太田市大原町* =0.6 埼玉県 1 東松山市市ノ川* =1.1 長瀨町野上下郷* =1.1 行田市本丸* =0.9 東松山市松葉町* =0.9 熊谷市大里* =0.9 滑川町福田* =0.7 嵐山町杉山* =0.7 小川町大塚* =0.7 秩父市中津川* =0.7 吉見町下細谷* =0.6 深谷市花園* =0.5 寄居町寄居* =0.5 東京都 1 小平市小川町* =1.1 東大和市中央* =0.8 東京中野区中野* =0.7 八王子市堀之内* =0.6 東京千代田区大手町=0.6 神奈川県 1 横浜港北区日吉本町* =1.1 山梨県 1 大月市御太刀* =1.1 富士河口湖町船津=1.0 甲府市古関町* =0.7 甲州市役所* =0.7 甲州市大和町初鹿野* =0.6 笛吹市境川町藤袋* =0.5 甲州市塩山上於曾* =0.5 上野原市上野原=0.5	36° 21.7' N	139° 20.1' E	133km	M: 3.7
84	28 07 11	宮城県北部 宮城県 1 大崎市鳴子* =0.8	38° 41.8' N	140° 39.2' E	8km	M: 2.7
85	28 12 27	伊予灘 愛媛県 2 松野町松丸* =2.1 愛南町一本松* =1.8 宇和島市丸穂* =1.8 伊方町湊浦* =1.7 八幡浜市五反田* =1.7 愛南町柏* =1.7 八幡浜市保内町* =1.6 西予市三瓶町* =1.6 伊方町三崎* =1.6 久万高原町久万* =1.6 宇和島市津島町* =1.5 西予市明浜町* =1.5 愛南町船越* =1.5 1 大洲市大洲* =1.4 西予市野村町=1.4 宇和島市三間町* =1.3 愛南町城辺* =1.3 松山市北持田町=1.2 八幡浜市広瀬=1.2 西予市宇和町* =1.1 愛媛鬼北町近永* =1.1 伊方町三机* =1.1 大洲市肱川町* =1.0 大洲市長浜* =1.0 今治市菊間町* =1.0 宇和島市吉田町* =1.0 伊予市下吾川* =0.9 西条市丹原町鞍瀬=0.9 松山市中島大浦* =0.9 松山市北条辻* =0.8 砥部町宮内* =0.8 宇和島市住吉町=0.8 今治市吉海町* =0.8 松山市富久町* =0.8 大洲市河辺町* =0.8 内子町内子* =0.8 今治市上浦町* =0.7 内子町平岡* =0.7 内子町小田* =0.7 砥部町総津* =0.7 今治市南宝来町二丁目=0.7 愛南町御荘* =0.7 西予市城川町* =0.6 伊予市中山町* =0.6 愛媛鬼北町下鎌山* =0.6 上島町生名* =0.6 愛媛鬼北町成川=0.5 高知県 2 宿毛市桜町* =2.3 宿毛市片島=1.5 黒潮町入野=1.5 1 四万十市西土佐江川崎* =1.4 四万十市中村大橋通* =1.3 四万十市八反原児童公園* =1.2 大月町弘見* =1.1 四万十町田野々* =1.1 黒潮町佐賀* =1.1 土佐清水市中浜* =0.7 四万十町十川* =0.7 須崎市西糺町* =0.6 室戸市室津* =0.5 山口県 2 平生町平生* =1.9 上関町長島* =1.7 周防大島町西安下庄* =1.6 下松市大手町* =1.5 柳井市大島* =1.5 1 防府市西浦* =1.4 岩国市由宇町* =1.4 田布施町下田布施=1.4 田布施町役場* =1.4 岩国市周東町下久原* =1.2 周防大島町久賀* =1.2 周防大島町小松* =1.2	33° 35.2' N	131° 49.5' E	83km	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
		周防大島町東和総合支所*=1.2 防府市寿=1.2 岩国市玖珂町阿山*=1.0 岩国市玖珂総合支所*=1.0 柳井市南町*=1.0 周防大島町平野*=1.0 山口市徳地堀*=1.0 周南市岐山通り*=1.0 周南市富田*=1.0 岩国市横山*=1.0 和木町和木*=0.9 岩国市美川町高ヶ原*=0.8 周南市桜馬場通り*=0.7 周南市呼坂*=0.7 岩国市錦町広瀬*=0.7 美祿市秋芳町秋吉*=0.7 山口市秋徳東*=0.7 岩国市今津=0.6 山口市亀山町*=0.6 山口市阿知須*=0.6 岩国市本郷町本郷*=0.5 大分県 2 国東市田深*=2.0 大分市佐賀関*=2.0 豊後大野市千歳町*=2.0 臼杵市臼杵*=1.8 豊後大野市犬飼町犬飼*=1.8 姫島村役場*=1.7 国東市安岐町*=1.6 臼杵市乙見=1.6 豊後大野市緒方町*=1.6 佐伯市中村南=1.5 1 国東市鶴川=1.4 大分市碩田町*=1.4 豊後大野市犬飼町黒松*=1.4 大分市長浜=1.3 豊後大野市三重町=1.1 国東市国見町西方寺=1.0 津久見市立花町*=1.0 杵築市南杵築*=0.9 佐伯市蒲江=0.9 竹田市竹田小学校*=0.9 豊後高田市御玉*=0.6 別府市鶴見=0.5 広島県 1 呉市安浦町*=1.4 呉市下蒲刈町*=1.3 大竹市小方*=1.2 世羅町西上原*=1.2 呉市中央*=1.2 呉市倉橋町鶯ヶ巣=1.1 北広島町有田=1.1 三原市久井町*=1.1 安芸高田市向原町*=1.1 広島西区己斐*=1.1 廿日市市大野*=1.0 広島安芸区中野*=1.0 呉市広*=1.0 広島佐伯区利松*=1.0 呉市倉橋町支所*=0.9 江田島市沖美町*=0.9 広島佐伯区湯来町運動広場*=0.8 呉市蒲刈町*=0.8 世羅町東神崎*=0.8 広島中区羽衣町*=0.8 廿日市市津田*=0.8 広島安佐南区緑井*=0.7 竹原市中央*=0.7 安芸高田市甲田町*=0.7 安芸高田市向原郵便局*=0.6 東広島市福富町*=0.6 東広島市豊栄町*=0.6 東広島市安芸津町*=0.6 呉市宝町=0.6 三原市円一町=0.6 呉市豊町*=0.6 世羅町小国*=0.5 呉市焼山*=0.5 海田町上市*=0.5 熊野町役場*=0.5 安芸高田市高宮町*=0.5 尾道市向島町*=0.5 大崎上島町木江*=0.5 徳島県 1 徳島三好市池田総合体育館=0.8 宮崎県 1 延岡市北川町川内名白石*=0.9				
86	28 12 34	和歌山県北部 和歌山県 1 紀美野町下佐々*=0.8	34° 10.3' N	135° 16.6' E	3km	M: 1.8
87	28 19 41	滋賀県北部 滋賀県 2 西浅井町大浦*=1.9 1 高島市今津町日置前*=0.8 福井県 1 敦賀市松栄町=1.4 福井若狭町市場*=0.9 福井若狭町中央*=0.7 福井美浜町新庄=0.5 小浜市四谷町*=0.5	35° 29.7' N	135° 59.7' E	12km	M: 3.1
88	28 22 53	愛媛県中予 広島県 1 呉市倉橋町支所*=1.3 呉市安浦町*=1.1 呉市倉橋町鶯ヶ巣=1.0 江田島市沖美町*=1.0 三原市本郷南*=0.9 三原市久井町*=0.9 大崎上島町木江*=0.9 尾道市向島町*=0.8 三原市円一町=0.8 呉市豊町*=0.8 東広島市黒瀬町=0.8 江田島市江田島町*=0.8 東広島市安芸津町*=0.7 廿日市市大野*=0.7 呉市広*=0.7 呉市下蒲刈町*=0.7 世羅町西上原*=0.6 安芸高田市向原町*=0.5 愛媛県 1 今治市菊間町*=1.4 西条市丹原町鞍瀬=1.2 今治市吉海町*=1.2 久万高原町久万*=1.0 松山市北条辻*=0.9 大洲市長浜*=0.9 八幡浜市五反田*=0.8 愛南町柏*=0.8 西予市明浜町*=0.7 宇和島市丸穂*=0.7 今治市大西町*=0.6 山口県 1 上関町長島*=1.3 周防大島町久賀*=1.0 防府市西浦*=0.8 柳井市大島*=0.8 周防大島町東和総合支所*=0.7 田布施町下田布施=0.6 平生町平生*=0.6 周防大島町小松*=0.6 周防大島町西安下庄*=0.6 田布施町役場*=0.5	33° 50.9' N	132° 44.2' E	44km	M: 3.7
89	31 05 32	根室半島南東沖 北海道 2 根室市瑠瑠瑠*=1.9 1 根室市牧の内*=1.1 根室市落石東*=1.1 根室市豊里=0.5	43° 07.4' N	145° 49.5' E	46km	M: 3.7
90	31 21 30	奄美大島近海 鹿児島県 1 宇検村湯湾*=0.5	28° 15.0' N	129° 11.2' E	13km	M: 3.0

● 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）4 月～平成 21 年（2009 年）3 月>

	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	計	記事
平成21年（2009年）											
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	191	81	16	8						296	
平成20年（2008年）											
12月	79	35	15	1						130	
11月	68	29	4	2						103	
10月	94	26	10	3						133	
9月	77	40	13		1					131	11日 十勝沖（震度5弱）
8月	86	38	9	3						136	平成20年(2008年)岩手・宮城内陸地震の余震 (震度2:10回、震度1:20回)
7月	116	36	11	2	2		1			168	5日 茨城県沖（震度5弱） 8日 沖永良部島付近（震度5弱） 24日 岩手県沿岸北部（震度6弱） 平成20年(2008年)岩手・宮城内陸地震の余震 (震度3:6回、震度2:15回、震度1:42回)
6月	367	135	54	12	1			1		570	平成20年(2008年)岩手・宮城内陸地震とその余震 (震度6強:1回、震度5弱:1回、 震度4:10回、震度3:48回、 震度2:113回、震度1:312回)
5月	89	41	17	3	1					151	茨城県沖の地震活動 (震度5弱:1回、震度3:3回、 震度2:14回、震度1:18回)
4月	64	25	8	5						102	
過去1年計	1231	486	157	39	5		1	1		1920	(平成20年4月～平成21年3月)

(参考) 昨年同月の最大震度別地震回数

3月	59	24	11	2						96	
----	----	----	----	---	--	--	--	--	--	----	--

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 5月10日 山梨県、川崎市(神奈川県)

7月19日 高知県

12月12日 福島県

平成14(2002)年3月20日 岩手県、宮城県、神奈川県、福岡県、仙台市(宮城県)

7月29日 北海道、長崎県

平成15(2003)年3月10日 沖縄県

平成16(2004)年5月26日 } 防災科学技術研究所(岩手県の一部、宮城県の一部、神奈川県、山梨県、長野県、石川県、福井県、
8月9日 } 岐阜県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、
11月1日 } 岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、大分県、宮崎県)

平成18(2006)年3月1日 } 防災科学技術研究所(北海道、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、
6月20日 } 群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、新潟県、富山県)

平成19(2007)年3月1日 防災科学技術研究所(福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、鹿児島県、沖縄県)

● 付表 3. 日本及びその周辺におけるマグニチュード（M）別の月別地震回数
 <平成 20 年（2008 年）4 月～平成 21 年（2009 年）3 月>

	M3.0 ～ M3.9	M4.0 ～ M4.9	M5.0 ～ M5.9	M6.0 ～ M6.9	M7.0 以上	計 M3.0以上	計 M4.0以上	記事
平成21年（2009年）								
3月	263	46	8			317	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	769	169	25	0	1	964	195	
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	
10月	291	59	11			361	70	
9月	294	64	14		1	373	79	11日：十勝沖（M7.1）
8月	300	78	11			389	89	
7月	345	108	13	7		473	128	6日：千島列島（M6.1） 8日：沖永良部島付近（M6.1） 13日：フィリピン付近（M6.1） 19日：福島県沖（M6.9） 21日：小笠原諸島西方沖（M6.4） 21日：福島県沖（M6.1） 24日：岩手県沿岸北部（M6.8） 平成20年（2008年）岩手・宮城内陸地震の余震活動 （M3.0～3.9：35回、M4.0～4.9：10回）
6月	551	120	8	1	1	681	130	1日：フィリピン付近（M6.2） 14日：平成20年（2008年）岩手・宮城内陸地震（M7.2） 平成20年（2008年）岩手・宮城内陸地震の余震活動 （M3.0～3.9：274回、M4.0～4.9：58回、 M5.0～5.9：3回）
5月	363	98	28	2	1	492	129	8日：茨城県沖（M7.0） 茨城県沖の地震活動（8日のM7.0の本震を除く） （M3.0～3.9：130回、M4.0～4.9：36回、 M5.0～5.9：9回、M6.0～6.9：2回）
4月	269	74	17	1		361	92	24日：台湾付近（M6.3）
過去1年計	3742	897	147	15	4	4805	1063	（平成20年4月～平成21年3月）

（参考）昨年同月のM別地震回数

3月	257	81	18	2		358	101	3日：千島列島東方（M6.9） 15日：父島近海（M6.6）
----	-----	----	----	---	--	-----	-----	-----------------------------------

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 3 月に緊急地震速報（警報）を発表した地震はなかった（2 月もなし）。また、緊急地震速報（予報）を発表した回数は 34 回（2 月は 39 回）であった。

平成 19 年 10 月～平成 21 年 2 月に緊急地震速報を発表した地震の月別回数

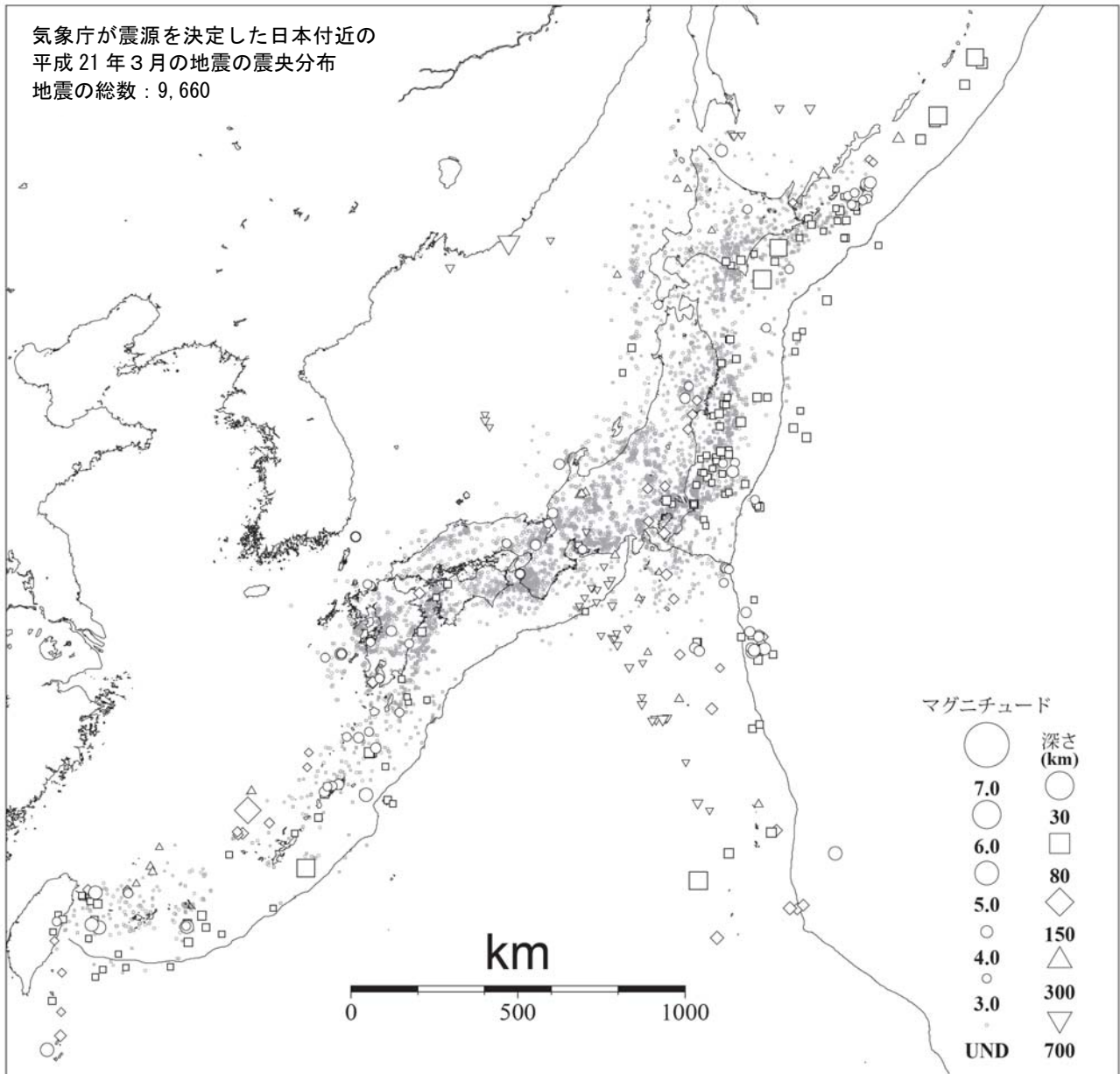
年 \ 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	年合計
平成 19 年 (2007 年)										0(48)	0(33)	0(39)	0(120)
平成 20 年 (2008 年)	0(35)	0(41)	0(48)	1(42)	1(70)	3(75)	2(63)	0(47)	1(58)	0(46)	1(40)	0(57)	9(622)
平成 21 年 (2009 年)	0(43)	0(39)	0(34)										0(116)

※ 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、気象庁が整備した地震計（全国約 200 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。

気象庁が震源を決定した日本付近の
平成 21 年 3 月の地震の震央分布
地震の総数 : 9,660



M3.0 以上の地震の震央を白抜きで示す。