平成２９年４月１１日
地震調査研究推進本部
地震調査委員会

２０１７年３月の地震活動の評価

１．主な地震活動

目立った活動はなかった。

２．各地方別の地震活動

（１）北海道地方

○　３月 14 日に日高地方西部の深さ約 80km で M4.7 の地震が発生した。この地震の発震機構は北東－南西方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

（２）東北地方

○　３月８日に青森県東方沖の深さ約 65km で M5.2 の地震が発生した。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。

○　３月 12 日に福島県沖の深さ約 45km で M5.4 の地震が発生した。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。

（３）関東・中部地方

○　３月５日に千葉県北東部の深さ約 50km で M4.7 の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋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である。

○　東海地方のＧＮＳＳ観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測されていない。

（４）近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

（５）九州・沖縄地方

○　３月２日に日向灘の深さ約 35km で M5.3 の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

○　３月 12 日に種子島近海〔薩摩半島西方沖〕の深さ約 140km で M5.1 の地震が発生した。この地震の発震機構はフィリピン海プレートの沈み込む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。

○　３月 25 日に沖縄本島近海の深さ約 85km で M5.1 の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西－南南東方向に圧力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

注：〔 〕内は気象庁が情報発表で用いた震央地域名である。
ＧＮＳＳとは、ＧＰＳをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

２０１７年３月の地震活動の評価についての補足説明

平成 29 年 4 月 11 日
地 震 調 査 委 員 会

１．主な地震活動について

2017 年 3 月の日本およびその周辺域におけるマグニチュード（M）別の地震の発生状況は以下のとおり。

M4.0 以上および M5.0 以上の地震の発生は、それぞれ 63 回（２月は 82 回）および８回(２月は７回)であった。また、M6.0 以上の地震の発生は０回（２月は０回）であった。

（参考）　M4.0 以上の月回数 73 回（1998-2007 年の 10 年間の中央値)、
M5.0 以上の月回数９回（1973-2007 年の 35 年間の中央値)、
M6.0 以上の月回数 1.4 回、年回数約 17 回 (1924-2007 年の 84 年間の平均値)

2016 年３月以降 2017 年２月末までの間、主な地震活動として評価文に取り上げたものは次のものがあった。

－ 熊本地震	2016 年４月 14 日 M6.5、４月 16 日 M7.3(深さ約 10km)	
－ 茨城県南部	2016 年５月 16 日	M5.5（深さ約 40km）
－ 内浦湾	2016 年６月 16 日	M5.3（深さ約 10km）
－ 茨城県北部	2016 年７月 27 日	M5.4（深さ約 55km）
－ 熊本県熊本地方	2016 年８月 31 日	M5.2（深さ約 15km）
－ 沖縄本島近海	2016 年９月 26 日	M5.6（深さ約 45km）
－ 鳥取県中部	2016 年 10 月 21 日	M6.6（深さ約 10km）
－ 福島県沖	2016 年 11 月 22 日	M7.4（深さ約 10km）
－ 茨城県北部	2016 年 12 月 28 日	M6.3（深さ約 10km）
－ 福島県沖	2017 年２月 28 日	M5.7（深さ約 50km）

２．各地方別の地震活動

（１）北海道地方

北海道地方では特に補足する事項はない。

（２）東北地方

東北地方では特に補足する事項はない。

（３）関東・中部地方

－「東海地方のＧＮＳＳ観測結果等には、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測されていない。」:

（なお、これは、３月 27 日に開催された定例の地震防災対策強化地域判定会における見解（参考参照）と同様である。）

(参考)最近の東海地域とその周辺の地殻活動(平成 29 年 3 月 27 日気象庁地震火山部)
「現在のところ、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測していません。

１．地震の観測状況
全般的に顕著な地震活動はありません。

２．地殻変動の観測状況

ＧＮＳＳ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継続しています。

平成２５年はじめ頃から静岡県西部から愛知県東部にかけてのＧＮＳＳ観測及びひずみ観測にみられていた通常とは異なる変化は、ほぼ見られなくなっています。

３．地殻活動の評価

平成２５年はじめ頃から観測されている通常とは異なる地殻変動は、浜名湖付近のプレート境界において発生している「長期的ゆっくりすべり」に起因すると推定しており、現在は、「長期的ゆっくりすべり」は停滞しています。

そのほかに東海地震の想定震源域ではプレート境界の固着状況に特段の変化を示すようなデータは今のところ得られていません。

以上のように、現在のところ、東海地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測していません。

なお、ＧＮＳＳ観測の結果によると「平成２３年（２０１１年）東北地方太平洋沖地震」による余効変動が、小さくなりつつありますが東海地方においてもみられています。」

（４）近畿・中国・四国地方

近畿・中国・四国地方では特に補足する事項はない。

（５）九州・沖縄地方

－　熊本県熊本地方及び阿蘇地方では、3月に最大震度４以上を観測する地震は発生せず（２月も発生せず）、最大震度３を観測する地震は１回（２月は１回）発生した。熊本地方及び阿蘇地方における平成 28 年（2016 年）熊本地震の一連の地震活動は、全体として引き続き減衰しつつも、活動は継続しており、現状程度の地震活動は当分の間続く。ＧＮＳＳ観測結果によると、一連の地震活動域を中心とした余効変動は全般的に収まりつつある。

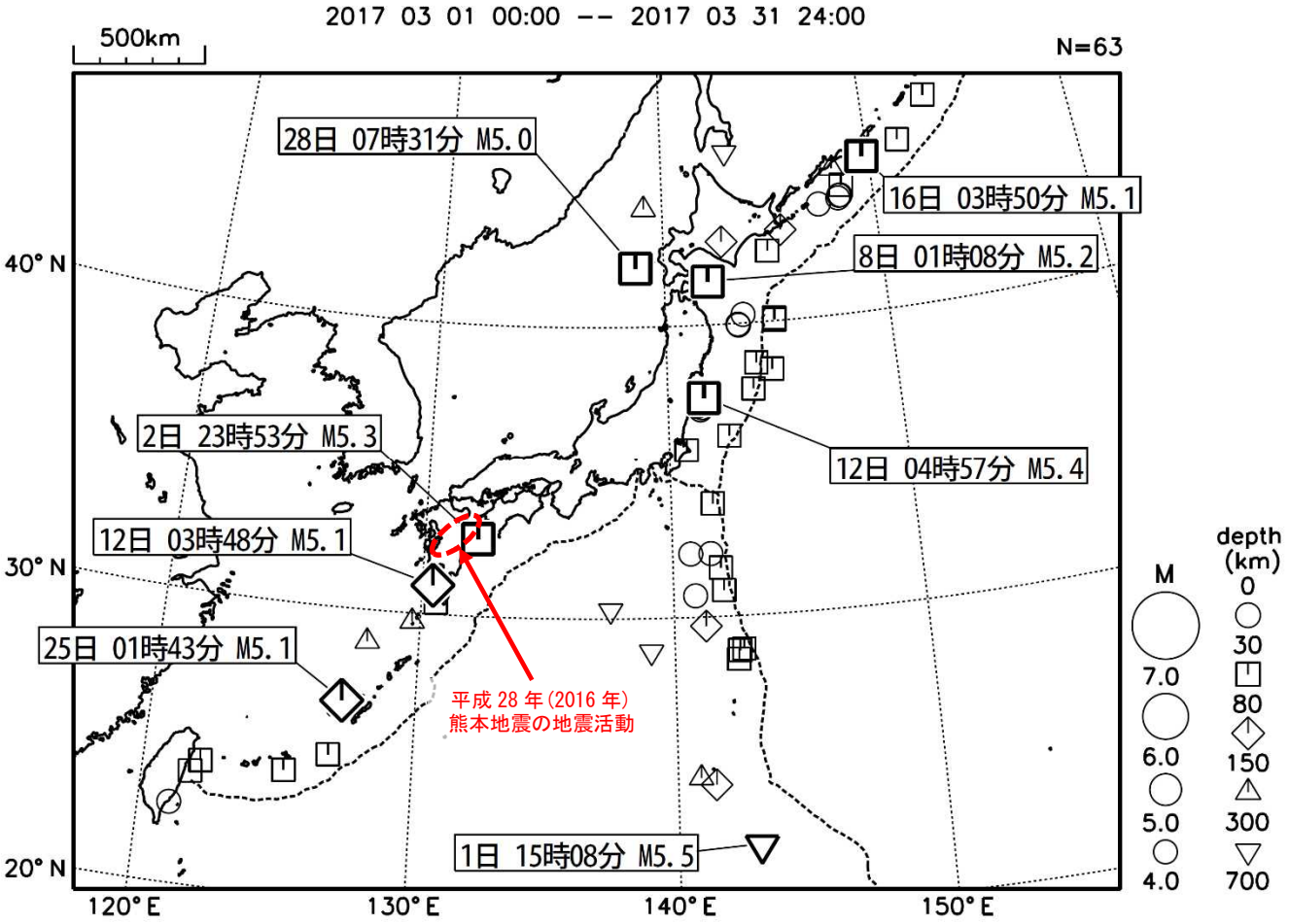
平成 28 年（2016 年）熊本地震の発生から１年が経過するが、九州地方においては、1889 年の熊本の地震など、M6.0 程度以上の地震の発生後、数年のうちに同規模程度の地震が発生した複数の事例があることについて留意が必要である。

参考１　「地震活動の評価」において掲載する地震活動の目安
①M6.0 以上または最大震度が４以上のもの。②内陸 M4.5 以上かつ最大震度が３以上のもの。
③海域 M5.0 以上かつ最大震度が３以上のもの。

参考２　「地震活動の評価についての補足説明」の記述の目安
１　「地震活動の評価」に記述された地震活動に係わる参考事項。
２　「主な地震活動」として記述された地震活動（一年程度以内）に関連する活動。
３　評価作業をしたものの、活動が顕著でなく、かつ、通常の活動の範囲内であることから、「地震活動の評価」に記述しなかった活動の状況。

2017 年３月の地震活動の評価に関する資料

2017 年３月の全国の地震活動
（マグニチュード 4.0 以上）

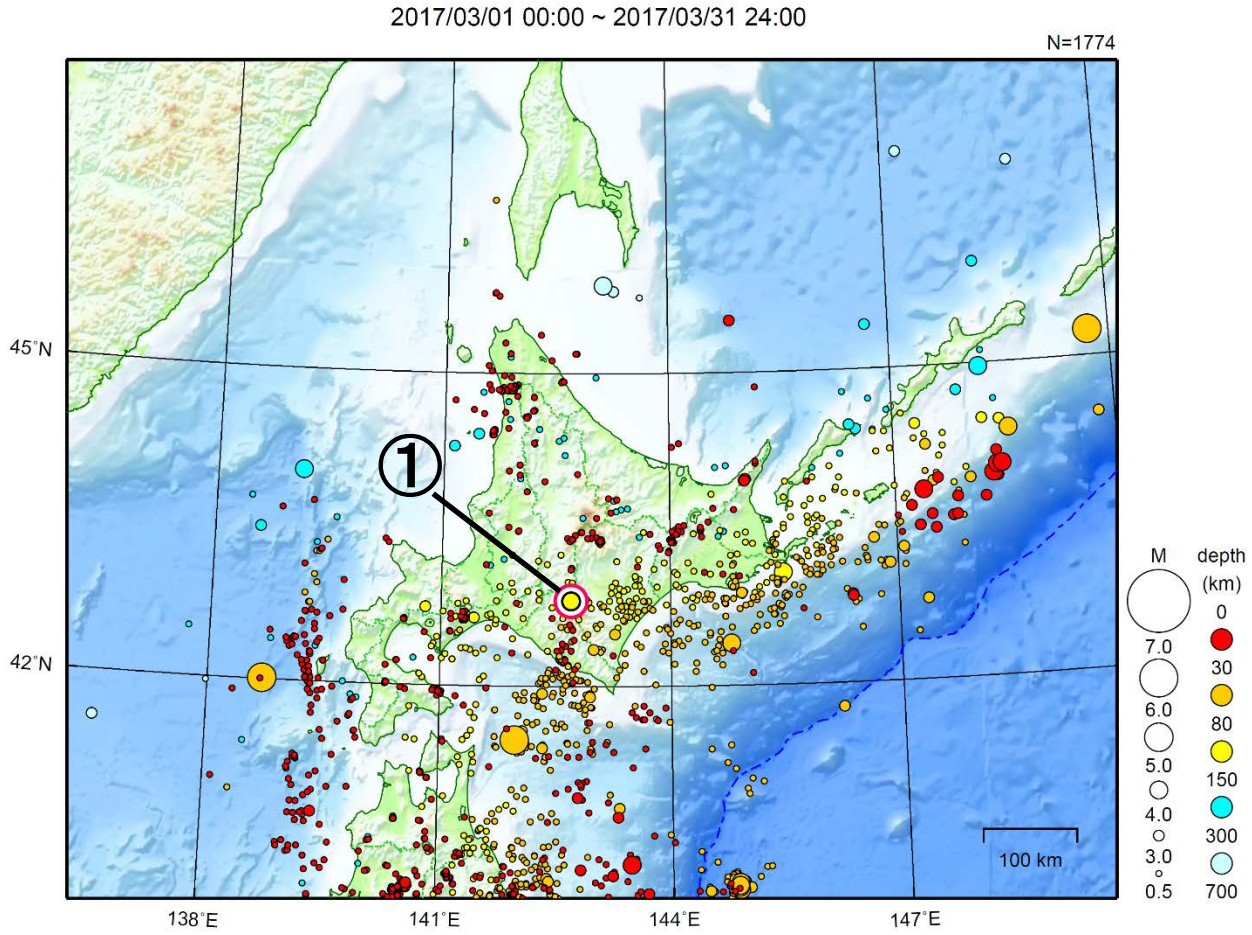


・「平成 28 年（2016 年）熊本地震」の活動域では、今期間に最大震度４以上を観測する地震は発生しなかった。

［図中に日時分、マグニチュードを付した地震は M5.0 以上の地震、または M4.0 以上で最大震度５弱以上を観測した地震である。また、上に表記した地震は M6.0 以上、または M4.0 以上で最大震度５弱以上を観測した地震である。］

気象庁・文部科学省（気象庁作成資料には、防災科学技術研究所や大学等関係機関のデータも使われています）

北海道地方



地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOPO30、及び米国国立地球物理データセンターの ETOPO2v2 を使用

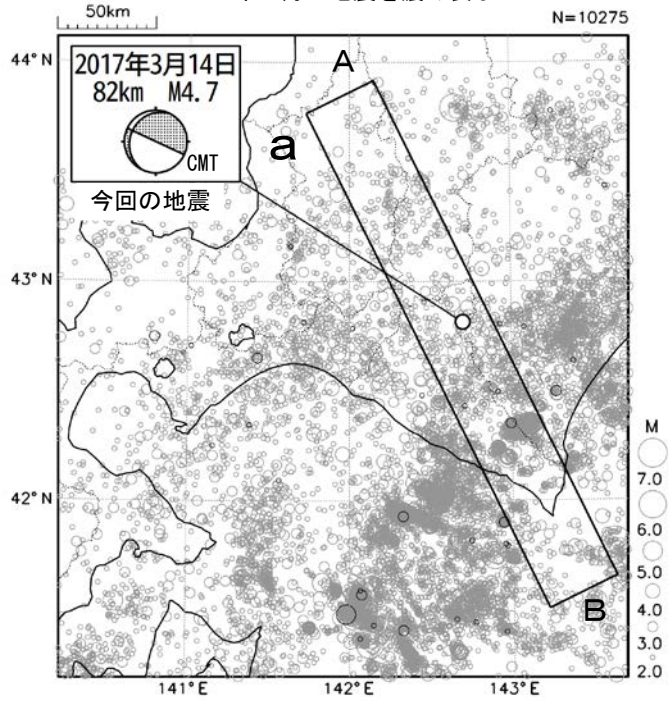
① ３月 14 日に日高地方西部で M4.7 の地震（最大震度３）が発生した。

［上述の地震は M6.0 以上または最大震度４以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度３以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度３以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。］

気象庁・文部科学省

３月 14 日　日高地方西部の地震

震央分布図
（1997 年 10 月１日～2017 年３月 31 日、
深さ 30～200km、M≧2.0）
2017 年３月の地震を濃く表示

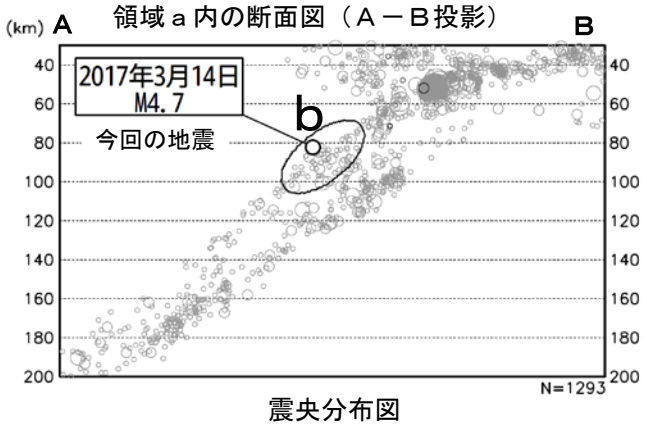


2017 年３月 14 日 12 時 56 分に日高地方西部の深さ 82km で M4.7 の地震（最大震度３）が発生した。この地震は、太平洋プレート内部で発生した。発震機構（CMT 解）は北東－南西方向に張力軸を持つ型である。

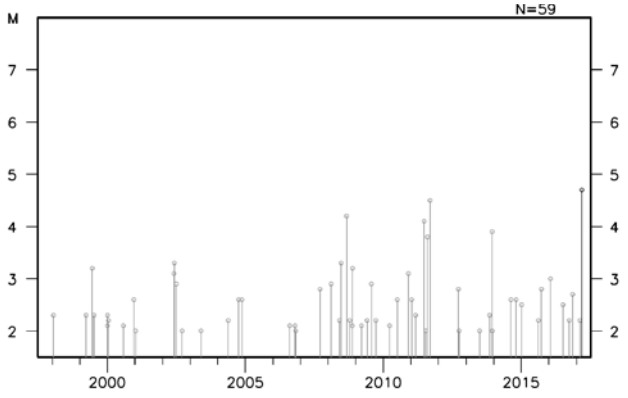
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域ｂ）では、これまでにM4.0以上の地震が時々発生している。

1923 年１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、M6.0 以上の地震が２回発生しており、1987 年１月 14 日に発生した M6.6 の地震（最大震度５）では、北海道で重軽傷者７人、建物破損などの被害が生じた（「日本被害地震総覧」による）。

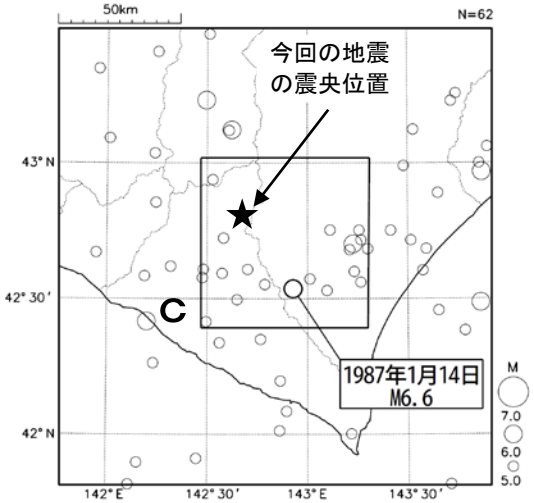
領域ａ内の断面図（Ａ－Ｂ投影）



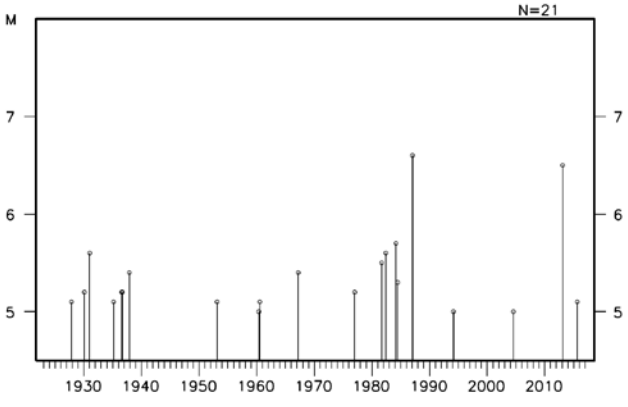
領域ｂ内のＭ－Ｔ図



震央分布図
（1923 年１月１日～2017 年３月 31 日、
深さ 80～200km、M≧5.0）



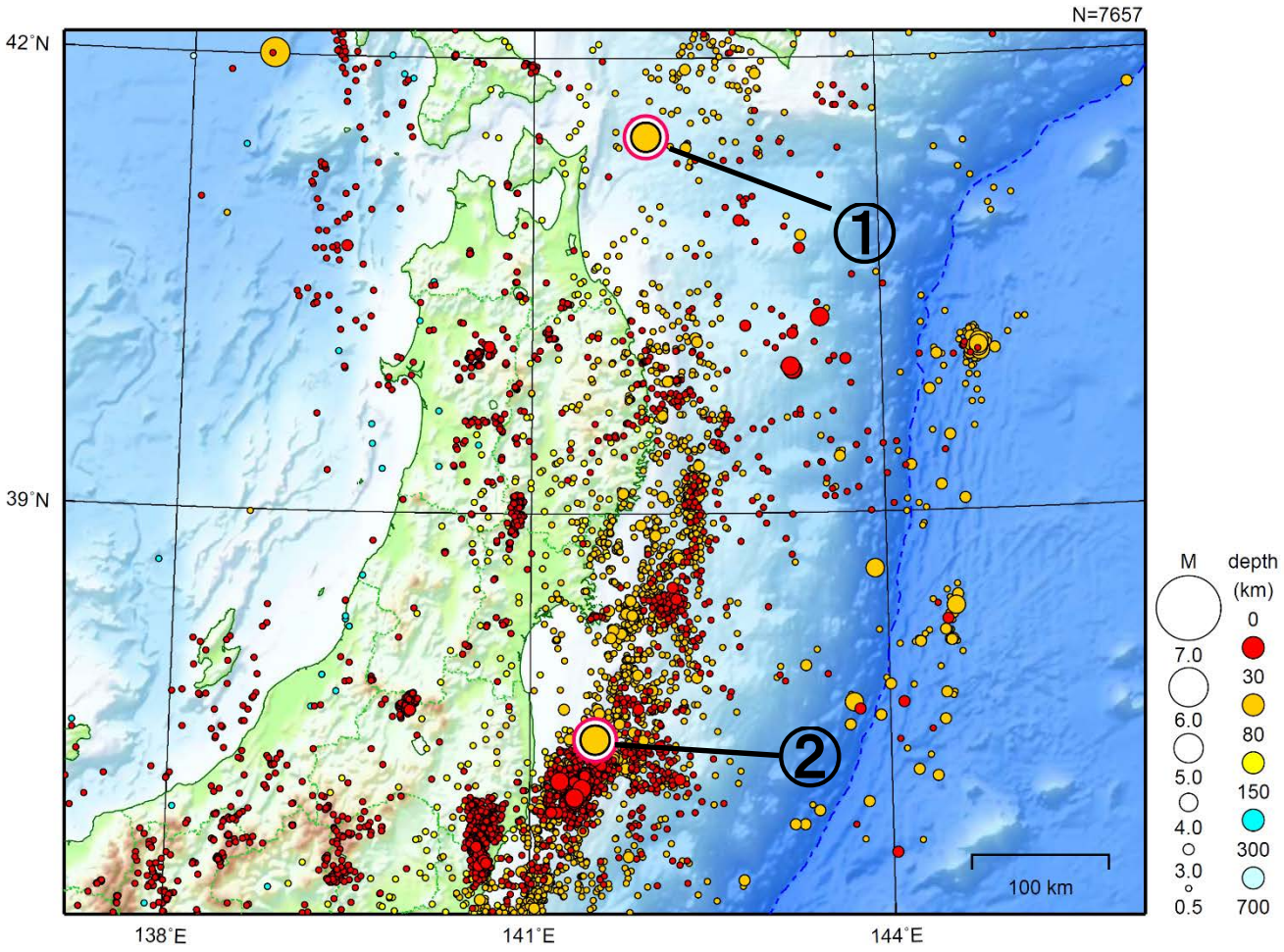
領域ｃ内のＭ－Ｔ図



気象庁作成

東北地方

2017/03/01 00:00 ~ 2017/03/31 24:00



地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOPO30、及び米国国立地球物理データセンターの ETOPO2v2 を使用

① ３月８日に青森県東方沖で M5.2 の地震（最大震度３）が発生した。

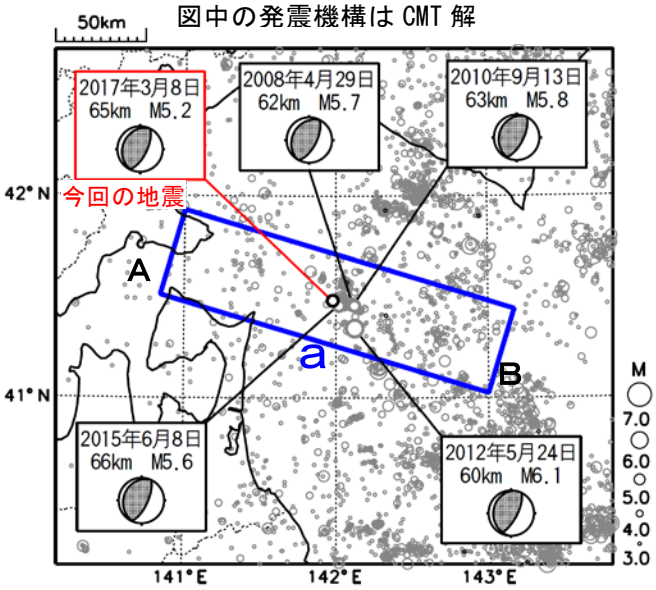
② ３月 12 日に福島県沖で M5.4 の地震（最大震度４）が発生した。

［上述の地震は M6.0 以上または最大震度４以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度３以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度３以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。］

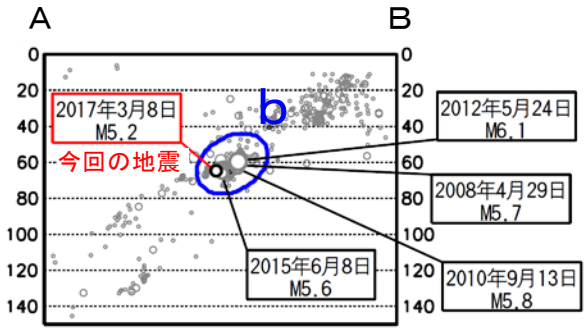
気象庁・文部科学省

３月８日　青森県東方沖の地震

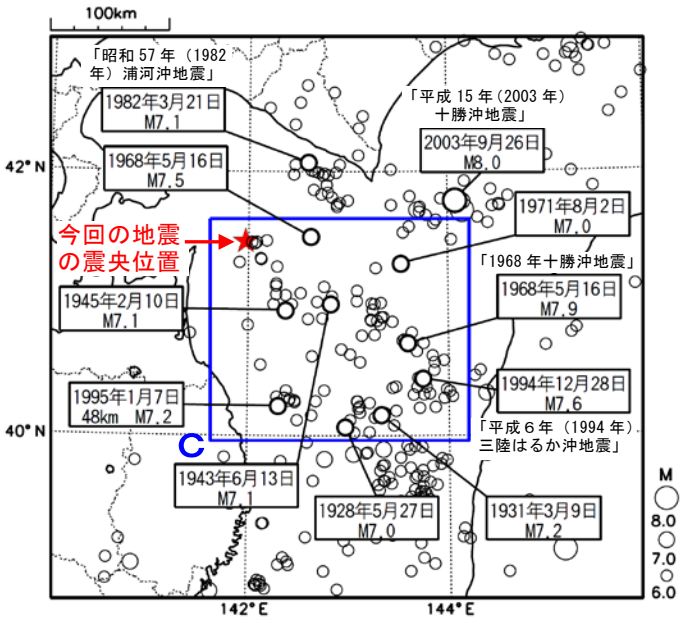
震央分布図
（1997 年 10 月１日～2017 年３月 31 日、
深さ０～150km、M≧3.0）
2017 年３月の地震を濃い○で表示
図中の発震機構は CMT 解



領域ａ内の断面図（Ａ－Ｂ投影）



震央分布図
（1923 年１月１日～2017 年３月 31 日、
深さ０～100km、M≧6.0）

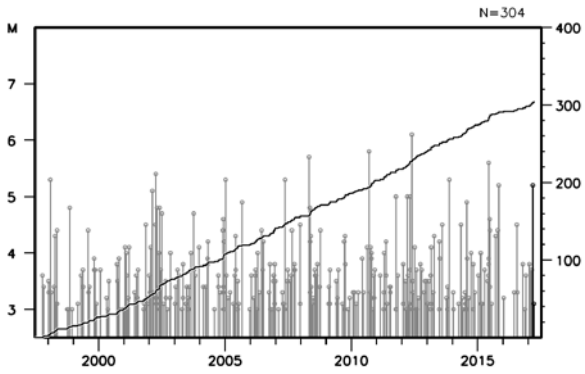


2017 年３月８日 01 時 08 分に青森県東方沖の深さ 65km で M5.2 の地震（最大震度３）が発生した。この地震は、発震機構が西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。

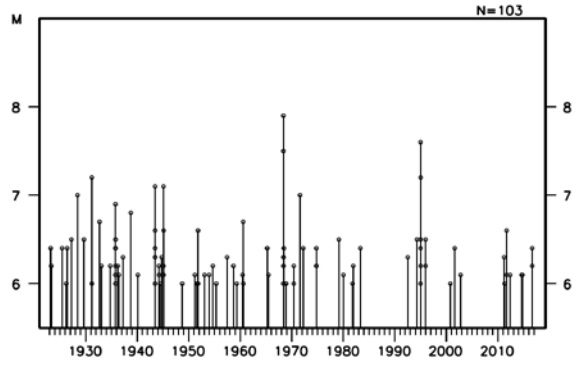
1997 年 10 月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域 b）では、2012 年５月 24 日に M6.1 の地震（最大震度５強）が発生するなど、M5.0 以上の地震が 15 回発生している。

1923 年１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、M7.0 以上の地震が９回発生している。1968 年５月 16 日 09 時 48 分に「1968 年十勝沖地震」（M7.9）が発生し、死者 52 人、負傷者 330 人、住家全壊 673 棟、半壊 3004 棟などの被害が生じた（「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

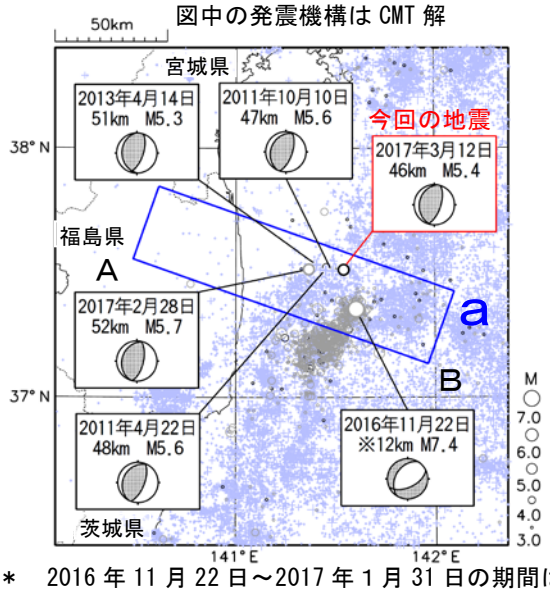


領域ｃ内のＭ－Ｔ図



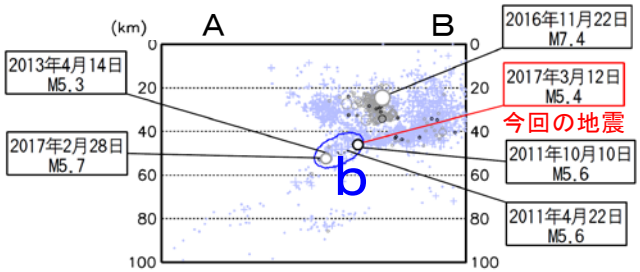
３月 12 日　福島県沖の地震

震央分布図*
（1997 年 10 月１日～2017 年３月 31 日、
深さ０～100km、M≧3.0）
2016 年 11 月 21 日以前に発生した地震を＋、
2016 年 11 月 22 日以降に発生した地震を薄い○、
2017 年３月に発生した地震を濃い●で表示
図中の発震機構は CMT 解

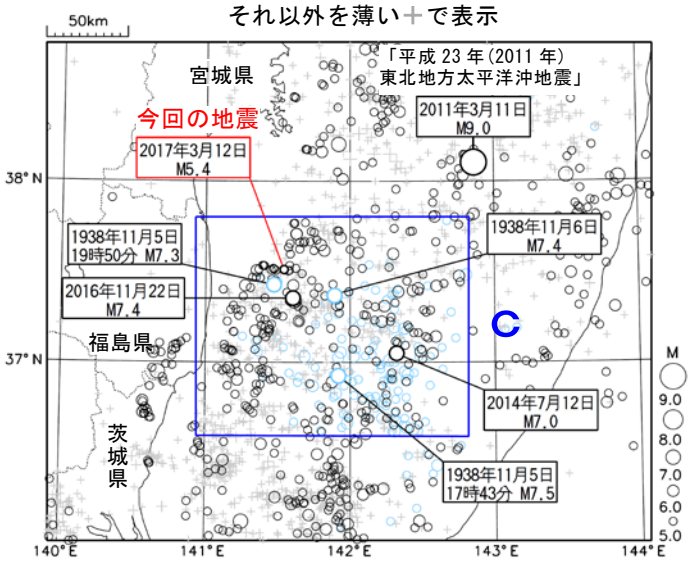


＊　2016 年 11 月 22 日～2017 年１月 31 日の期間は未処理のデータがある。
※　2016 年 11 月 22 日の地震（M7.4）の深さは CMT 解による。

領域ａ内の断面図（Ａ－Ｂ投影）



震央分布図
（1923 年１月１日～2017 年３月 31 日、
深さ０～100km、M≧5.0）
1938 年 11 月１日～12 月 31 日に発生した地震を○、
東北地方太平洋沖地震発生以降に発生した地震を濃い●、
それ以外を薄い＋で表示

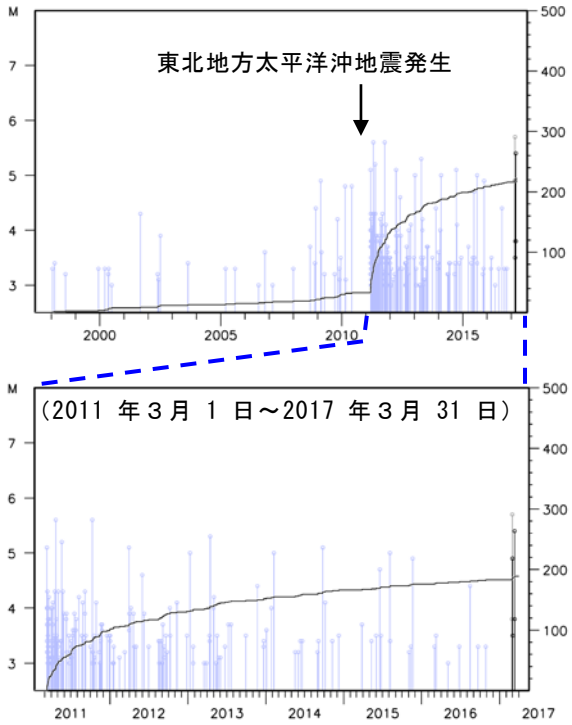


2017 年３月 12 日 04 時 57 分に福島県沖の深さ 46km でM5.4 の地震（最大震度４）が発生した。この地震は発震機構（CMT 解）が西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。

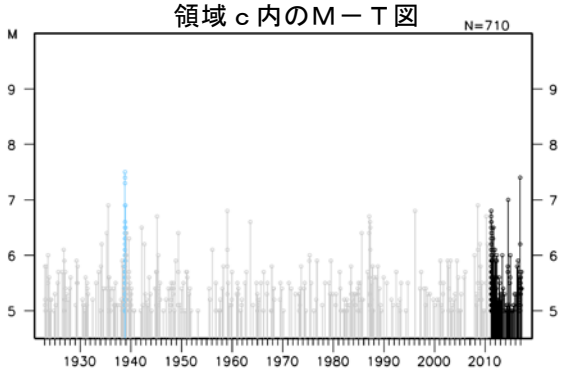
1997 年 10 月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域 b）では、「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」（以下、東北地方太平洋沖地震）の発生以降、地震活動が活発化し、M5.0 を超える地震も発生している。

1923 年１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、1938 年 11 月５日 17 時 43 分に M7.5 の地震が発生した。この地震により、宮城県花淵で 113cm（全振幅）の津波が観測された。この地震の発生後、地震活動が活発となり、同年 11 月 30 日までに M6.0 以上の地震が 25 回発生していた。これらの地震により、死者１人、負傷者９人、住家全壊４棟、半壊 29 棟などの被害が生じた（「日本被害地震総覧」による）。

領域ｂ内のＭ－Ｔ図及び回数積算図*

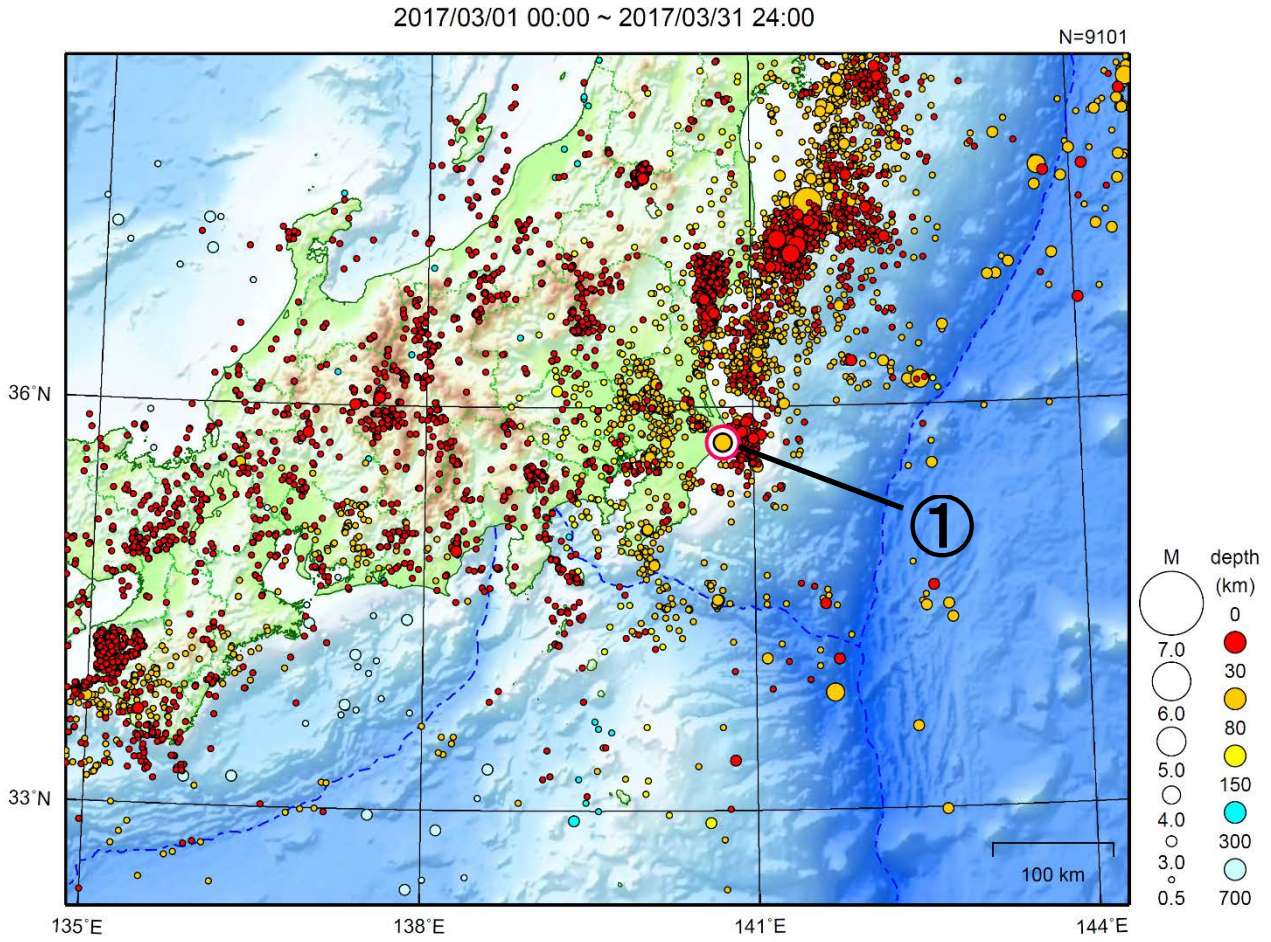


領域ｃ内のＭ－Ｔ図



気象庁作成

関東・中部地方



地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOPO30、及び米国国立地球物理データセンターの ETOPO2v2 を使用

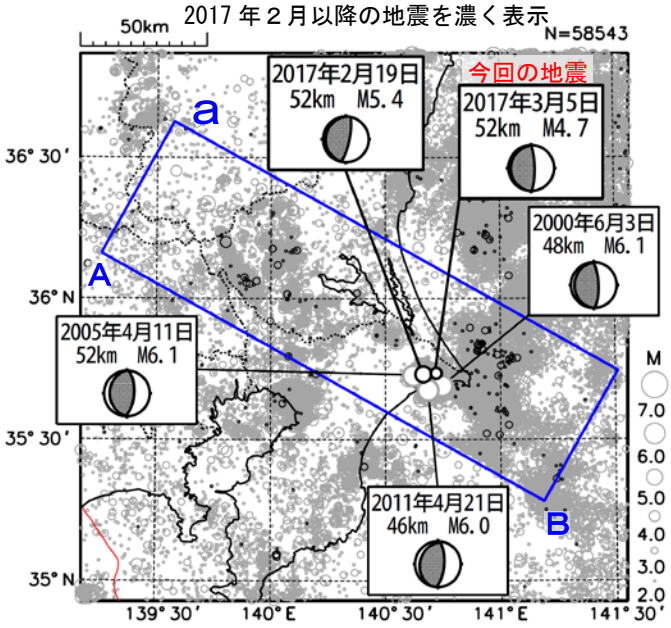
① ３月５日に千葉県北東部で M4.7 の地震（最大震度３）が発生した。

［上述の地震は M6.0 以上または最大震度４以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度３以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度３以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。］

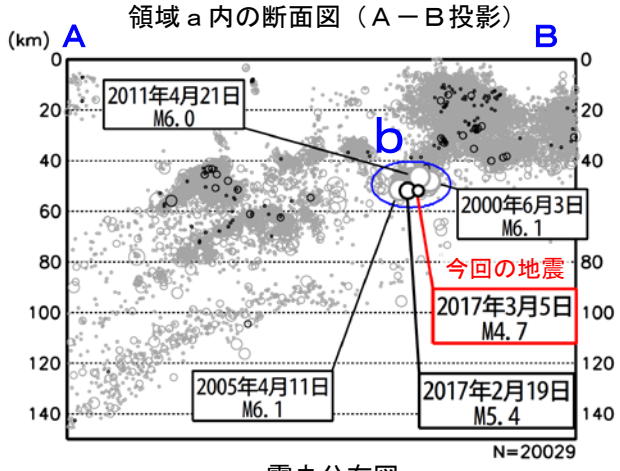
気象庁・文部科学省

３月５日　千葉県北東部の地震

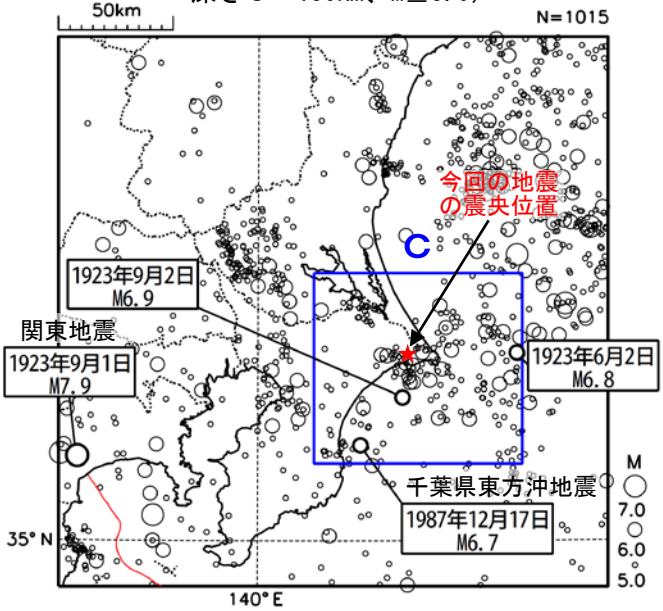
震央分布図
（1997 年 10 月１日～2017 年３月 31 日、
深さ０～150km、M≧2.0）
2017 年２月以降の地震を濃く表示



領域ａ内の断面図（Ａ－Ｂ投影）



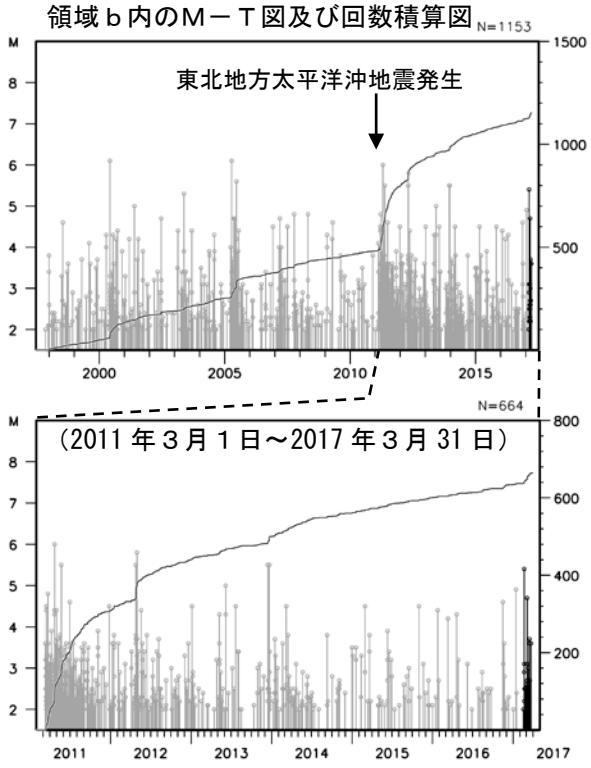
震央分布図
（1923 年１月１日～2017 年３月 31 日、
深さ０～150km、M≧5.0）



2017 年３月５日 10 時 18 分に千葉県北東部の深さ 52km で M4.7 の地震（最大震度３）が発生した。この地震は、発震機構が東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した。なお、2017 年２月 19 日にほぼ同じ場所で M5.4 の地震（最大震度４）が発生し、ややまとまった地震活動がみられた。

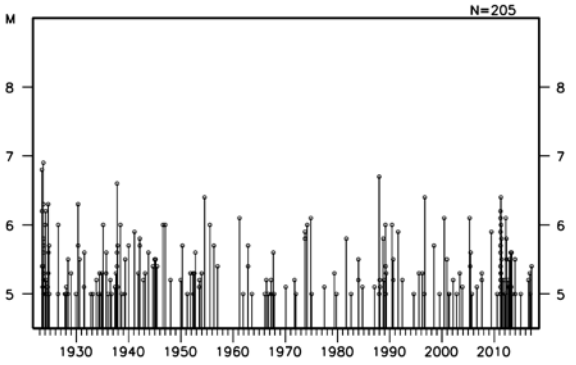
1997 年 10 月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域ｂ）は、Ｍ６程度の地震が時々発生している。東北地方太平洋沖地震の発生以降、地震活動がより活発になっている。

領域ｂ内のＭ－Ｔ図及び回数積算図



1923 年１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、M6.0 程度の地震が時々発生している。1987 年 12 月 17 日にフィリピン海プレート内部で発生した千葉県東方沖地震（M6.7、最大震度５）では、死者２人、負傷者 161 人、住家全壊 16 棟、住家半壊 102 棟、住家一部破損 72,580 棟などの被害が生じた（被害は「日本被害地震総覧」による）。

領域ｃ内のＭ－Ｔ図

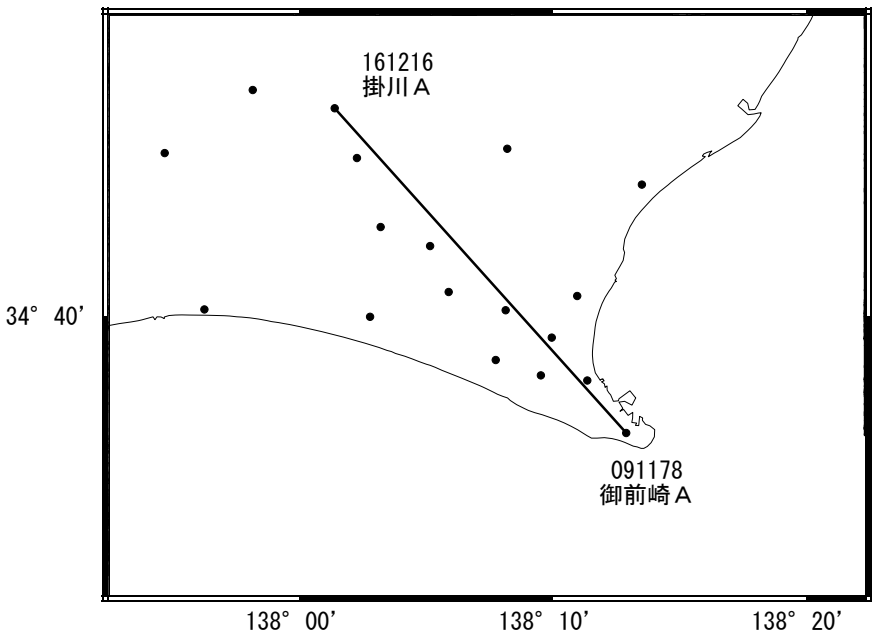


気象庁作成

掛川市－御前崎市間のＧＮＳＳ連続観測結果（斜距離・比高）

特段の変化は見られない.

基線図

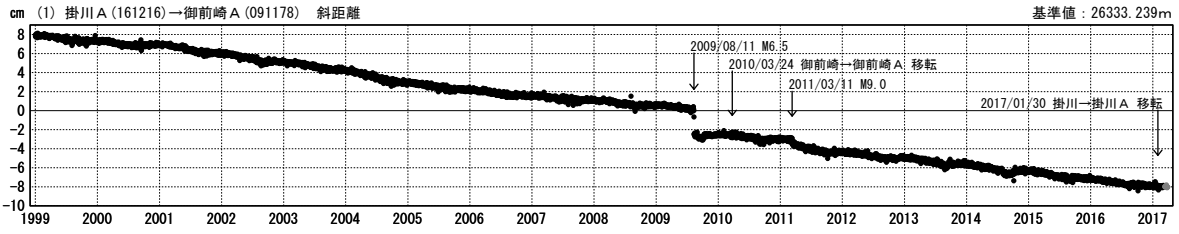


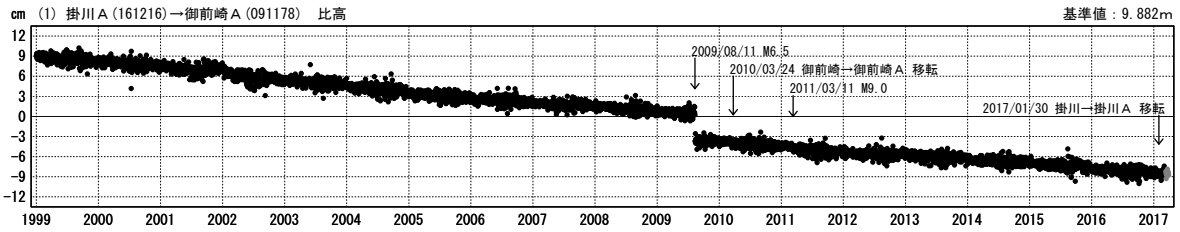
観測局情報

点番号	点 名	日 付	保 守 内 容
161216	掛川A	2003/02/12	レドーム設置
		2003/05/12	アンテナ交換
		2010/02/24	レドーム開閉
		2012/11/20	アンテナ更新
		2017/01/30	移転(掛川→掛川A)
091178	御前崎A	2003/02/11	レドーム設置
		2003/02/28	アンテナ交換
		2010/03/24	移転(御前崎→御前崎A)
		2012/11/28	アンテナ更新

1999年1月からの基線変化グラフ（斜距離・比高）

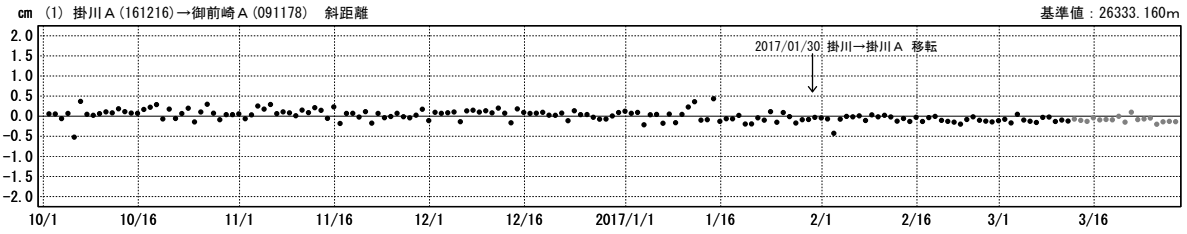
期間: 1999/01/01～2017/03/28 JST

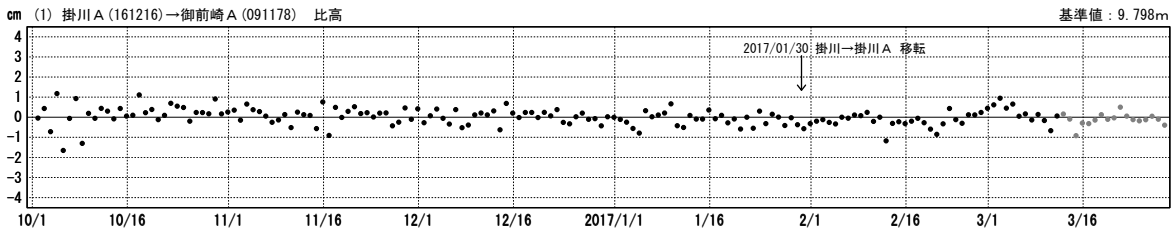




最近6ヶ月間の基線変化グラフ（斜距離・比高）

期間: 2016/10/01～2017/03/28 JST

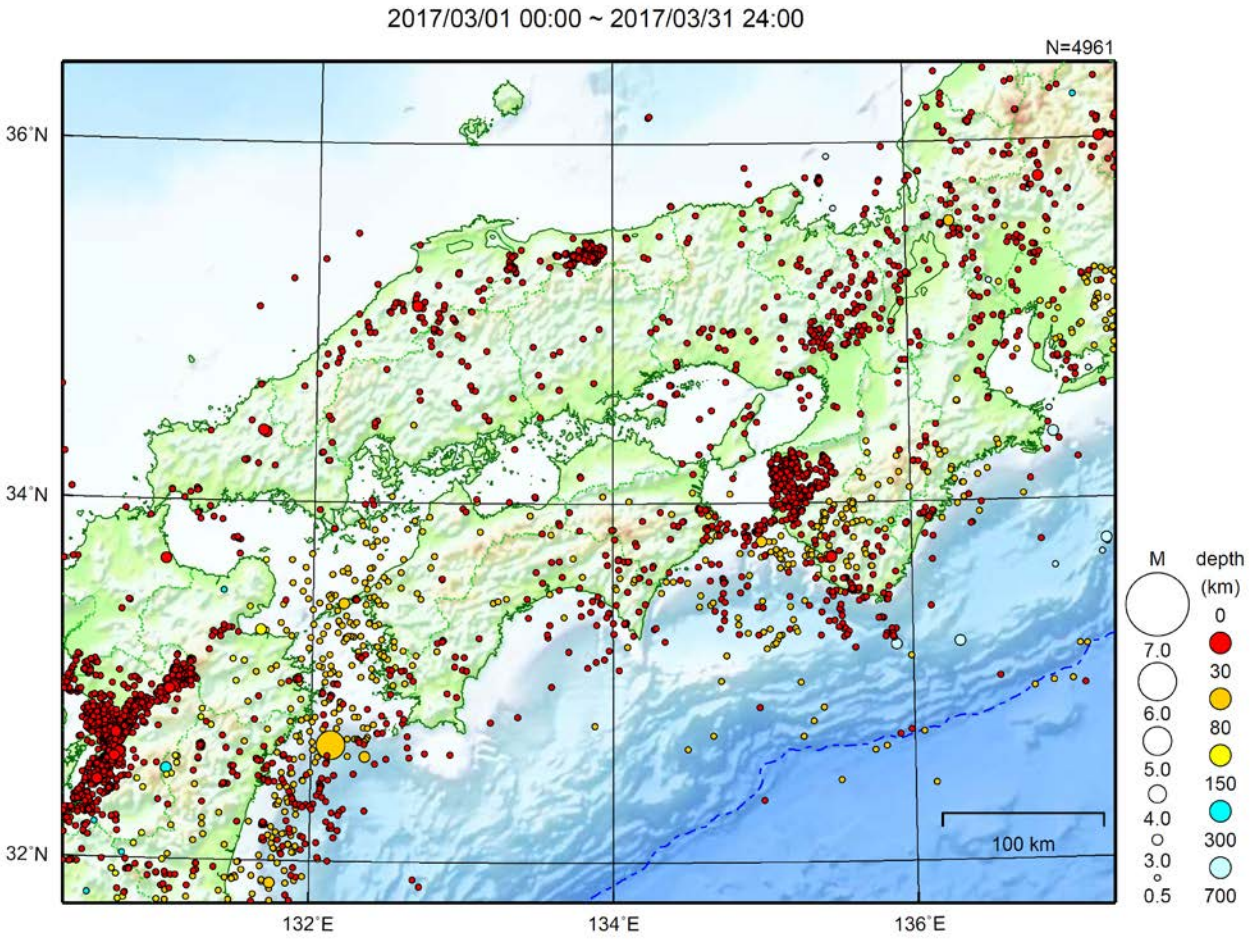




● ---[F3:最終解]　● ---[R3:速報解]

国土地理院

近畿・中国・四国地方



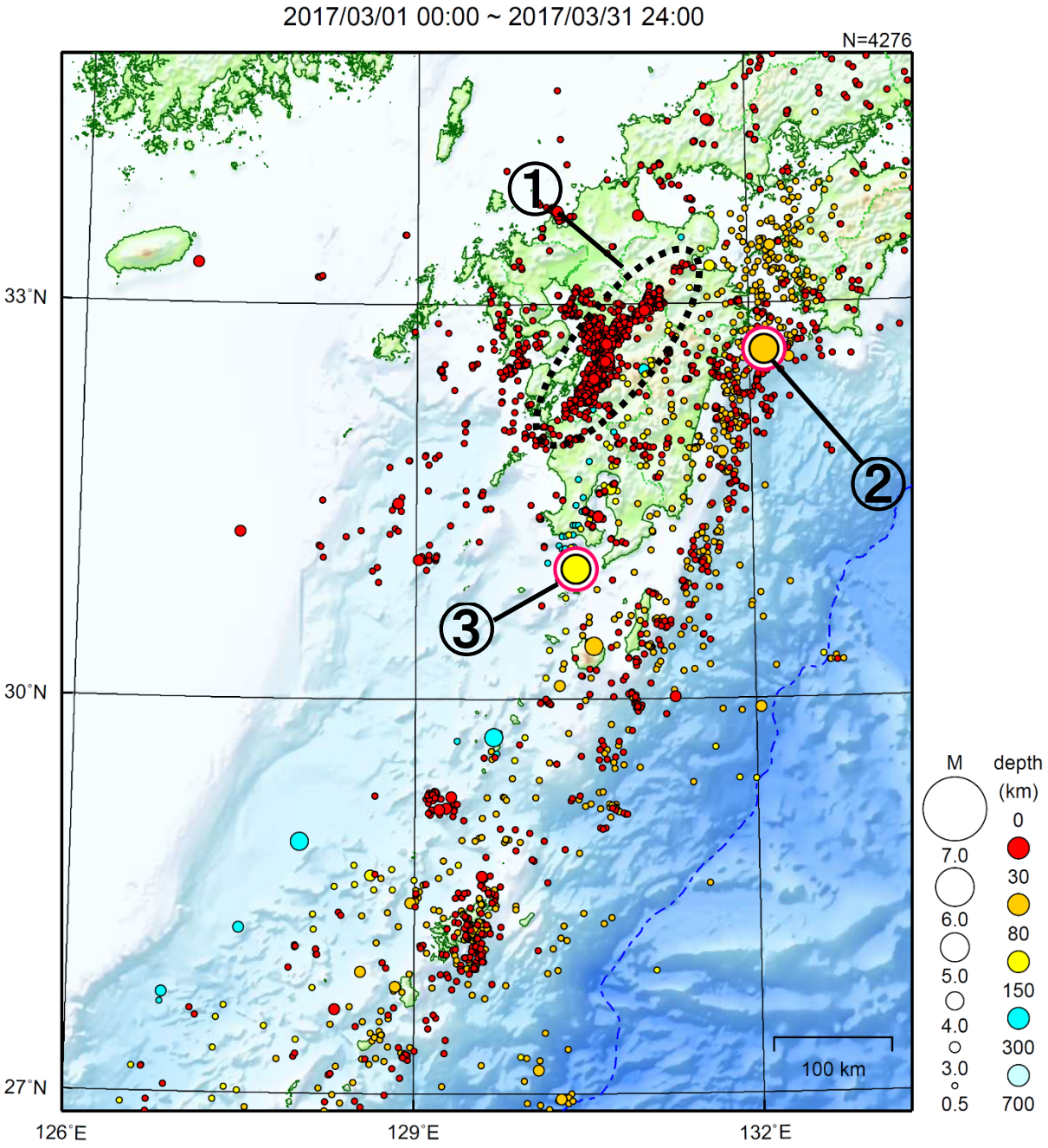
地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOPO30、及び米国国立地球物理データセンターの ETOPO2v2 を使用

特に目立った地震活動はなかった。

［上述の地震は M6.0 以上または最大震度４以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度３以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度３以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。］

気象庁・文部科学省

九州地方



地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOPO30、及び米国国立地球物理データセンターの ETOPO2v2 を使用

① 「平成 28 年(2016 年)熊本地震」の活動域では、今期間に震度４以上を観測する地震は発生しなかった。

② ３月２日に日向灘で M5.3 の地震（最大震度４）が発生した。

③ ３月 12 日に種子島近海で M5.1 の地震（最大震度３）が発生した。

気象庁はこの地震に対して〔薩摩半島西方沖〕で情報発表した。

［上述の地震は M6.0 以上または最大震度４以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度３以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度３以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。］

気象庁・文部科学省

「平成 28 年（2016 年）熊本地震」

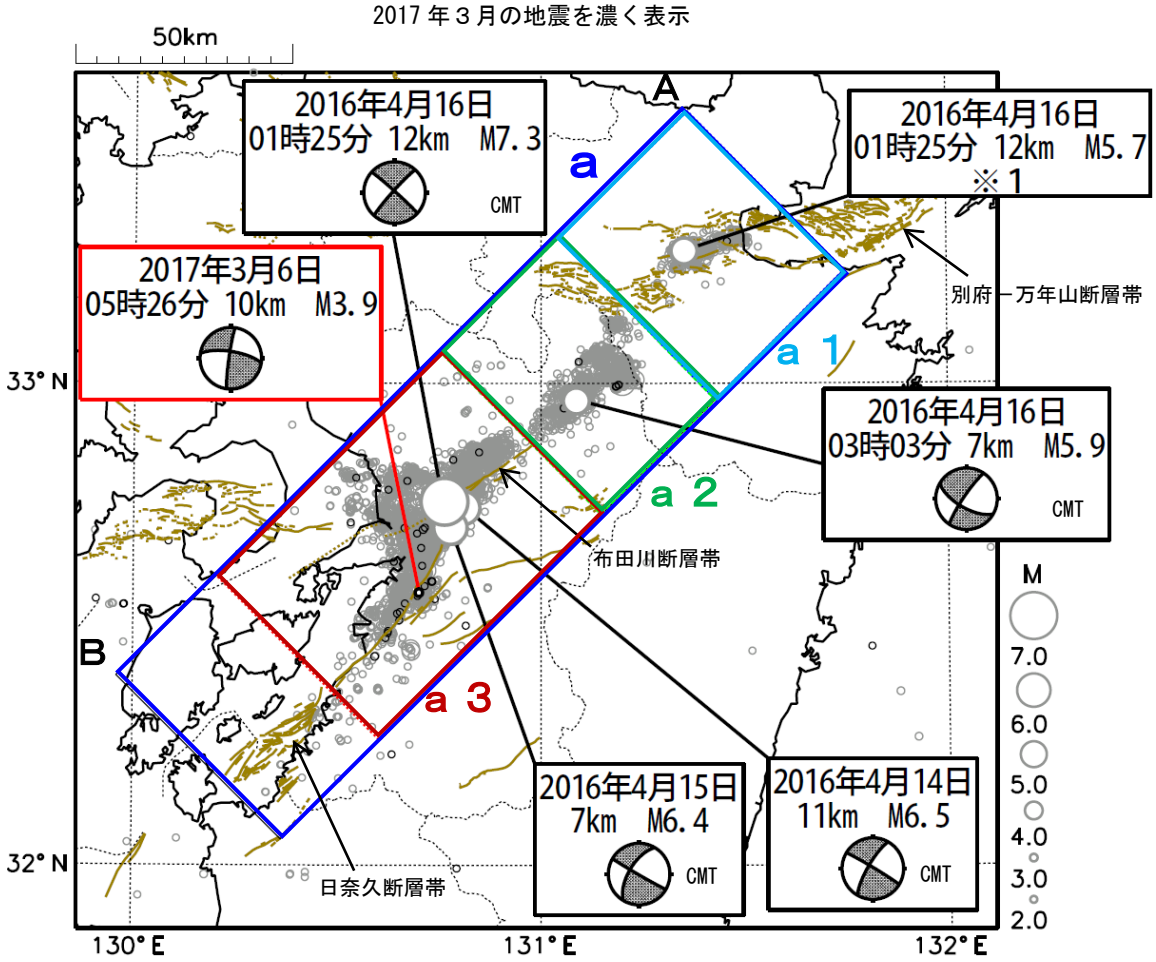
３月６日 05 時 26 分に、熊本県熊本地方で M3.9 の地震（最大震度３、深さ 10km）が発生した。発震機構は、北西－南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型である。

熊本県熊本地方（領域ａ３）及び阿蘇地方（領域ａ２）における「平成 28 年（2016 年）熊本地震」の一連の地震活動は、全体として引き続き減衰しつつも、活動は継続している。大分県中部（領域ａ１）の活動は低下した。

３月中に震度１以上を観測した地震は 25 回（最大震度３：１回、最大震度２：９回、最大震度１：15 回）発生した。

今回の一連の地震活動により、死者 225 人、負傷者 2,747 人、住家全壊 8,689 棟などの被害が発生した（３月 31 日現在、総務省消防庁による）。

震央分布図
（2016 年４月 14 日 21 時～2017 年３月 31 日、深さ０～20km、M≧2.0）
2017 年３月の地震を濃く表示

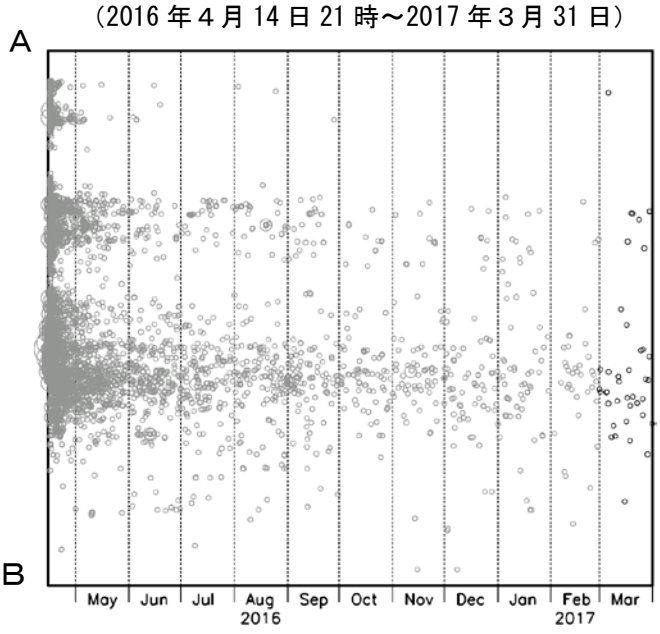


図中の細線は地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す

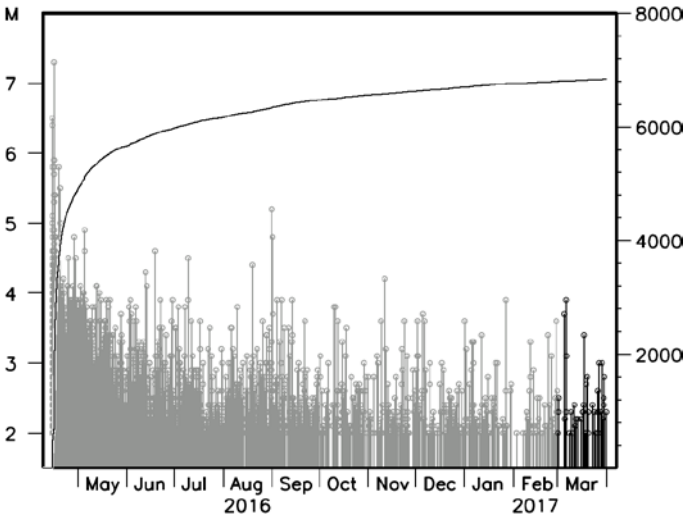
M6.0 以上の地震と各領域で最大規模の地震（３月の地震は最大規模の地震）に吹き出しをつけている。
※１　M7.3 の地震の発生直後に発生したものであり、M の値は参考値。

気象庁作成

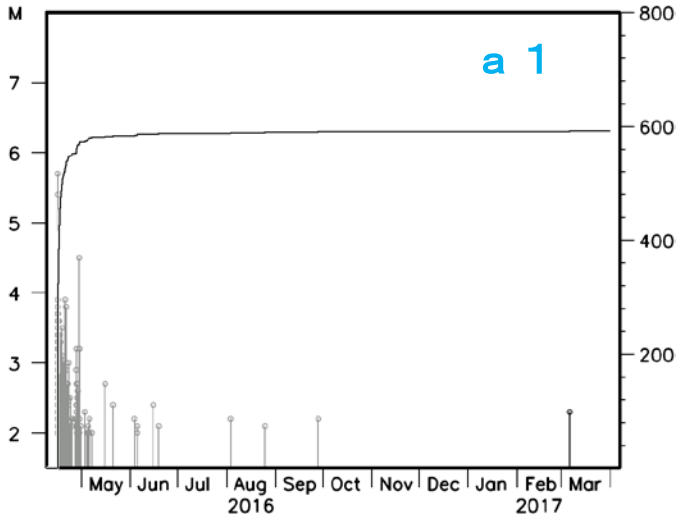
領域ａ内の時空間分布図（Ａ－Ｂ投影）
（2016 年４月 14 日 21 時～2017 年３月 31 日）

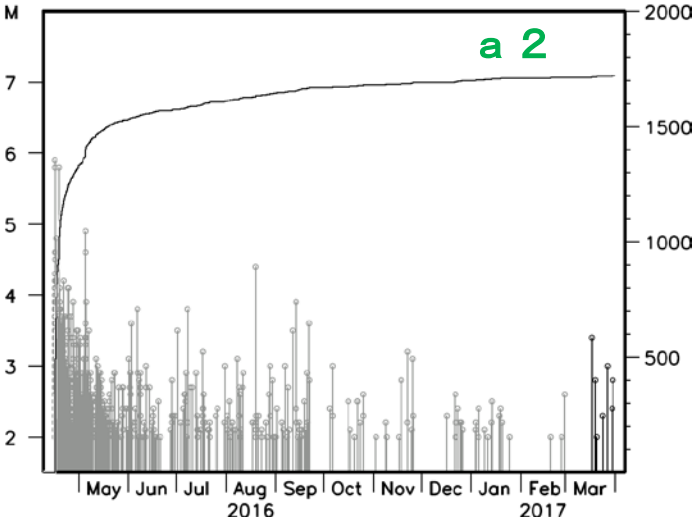


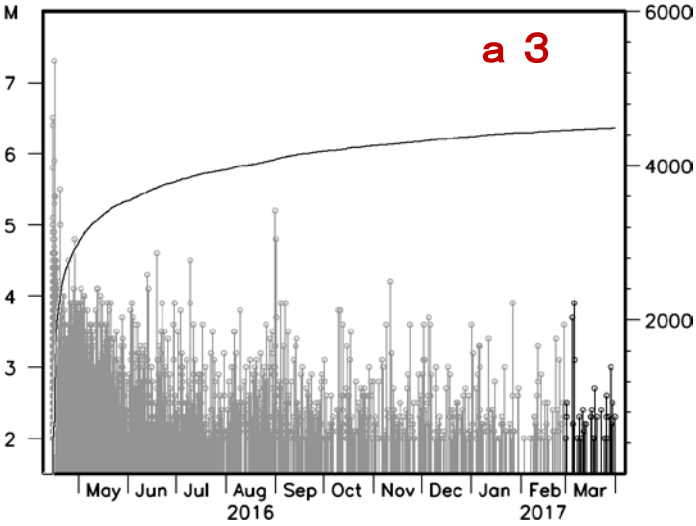
領域ａ内のＭ－Ｔ図及び回数積算図



領域 a1, a2, a3 内のＭ－Ｔ図及び回数積算図
（2016 年４月 14 日 21 時～2017 年３月 31 日）







気象庁作成

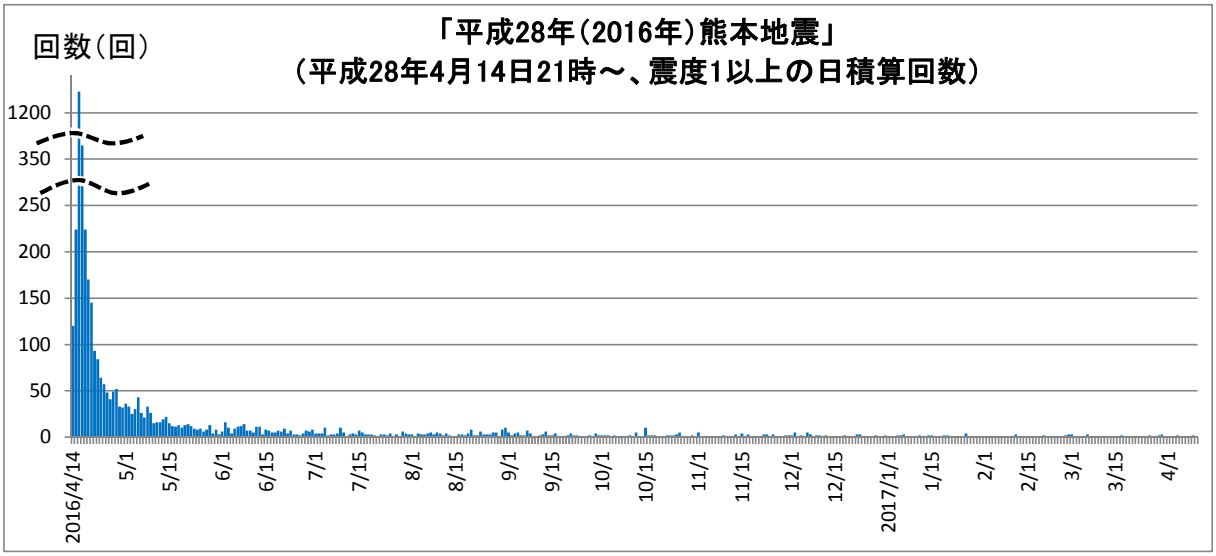
平成29年4月11日現在
気象庁地震火山部

「平成28年（2016年）熊本地震」（平成28年4月14日21時～　）

震度1以上の最大震度別地震回数表

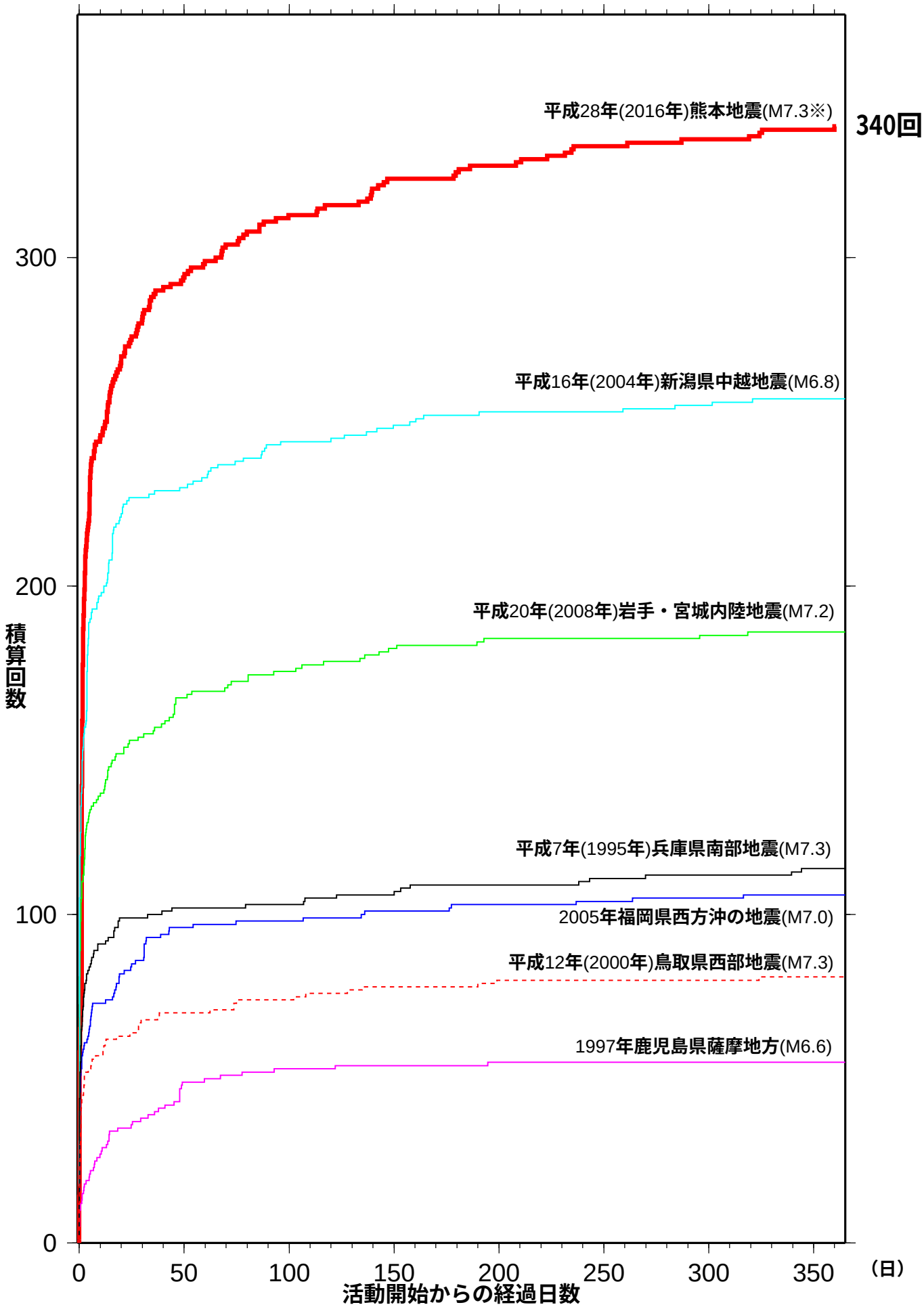
時間帯	最大震度別回数									震度1以上を観測した回数		備考
	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	回数	累計	
2016/4/14-4/30	1722	859	323	98	10	5	3	2	2	3024	3024	
5/1-5/31	344	134	43	8	0	0	0	0	0	529	3553	
6/1-6/30	147	51	14	4	1	0	0	0	0	217	3770	
7/1-7/31	85	19	8	1	0	0	0	0	0	113	3883	
8/1-8/31	77	28	3	2	1	0	0	0	0	111	3994	
9/1-9/30	49	16	7	2	0	0	0	0	0	74	4068	
10/1-10/31	41	10	4	0	0	0	0	0	0	55	4123	
11/1-11/30	24	16	1	1	0	0	0	0	0	42	4165	
12/1-12/31	31	10	3	0	0	0	0	0	0	44	4209	
2017/1/1-1/31	22	8	1	1	0	0	0	0	0	32	4241	
2/1-2/28	13	4	1	0	0	0	0	0	0	18	4259	
3/1-3/31	15	9	1	0	0	0	0	0	0	25	4284	
4/1 00時-24時	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4285	
4/2 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4285	
4/3 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4285	
4/4 00時-24時	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	4287	
4/5 00時-24時	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4288	
4/6 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4288	
4/7 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4288	
4/8 00時-24時	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4289	
4/9 00時-24時	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	4291	
4/10 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4291	速報値
総計	2574	1166	410	117	12	5	3	2	2		4291	

※速報値については、後日の調査で変更されることがあります。



内陸及び沿岸で発生した主な地震の
地震回数比較（マグニチュード3.5以上）

2017年04月11日09時00分現在

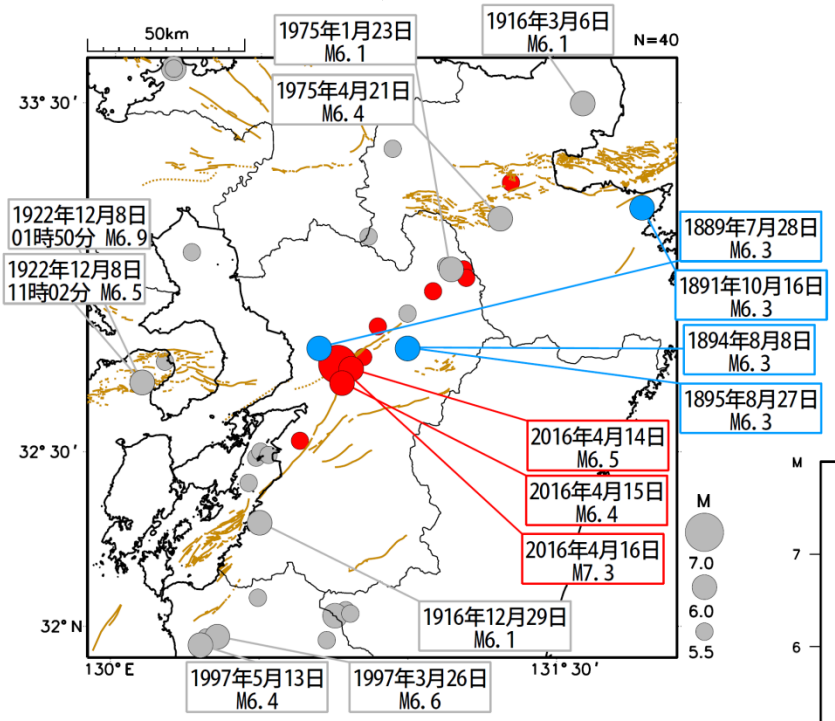


※この資料は速報値であり、後日の調査で変更することがある。
※今回の地震は2016年４月14日21時26分の地震からの経過日数及び積算回数を示している。
※今回の地震における2016年４月16日01時25分の地震(M7.3)の発生直前までの積算回数は76回である。
※今回の地震は主に熊本県熊本地方の地震の積算回数を示している。
※今回の地震のマグニチュードについては、これまでの最大を示している。

気象庁作成

九州地方における内陸・浅い地震の震央分布

震央分布図
（1885年1月１日～2017年3月22日、深さ0～20km、M5.5以上）

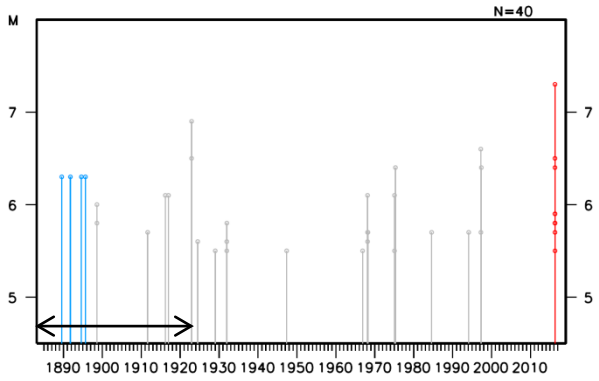


※1889年～1895年に発生したM6.0程度以上の震源を青、一連の熊本地震（M5.5以上）の震源を赤、それ以外を灰で表示。青、赤と、1年未満の間隔で続発した他の事例のM6.0以上の地震に吹き出しをつけた。
震源カタログは1922年以前は宇津、1923年以降は気象庁による。被害の記述は「日本の地震活動」及び「日本被害地震総覧」を参照した。
茶線は地震調査委員会の長期評価による活断層帯。

1889年～1895年に九州地方で発生したM6.0程度以上の地震と被害の概要

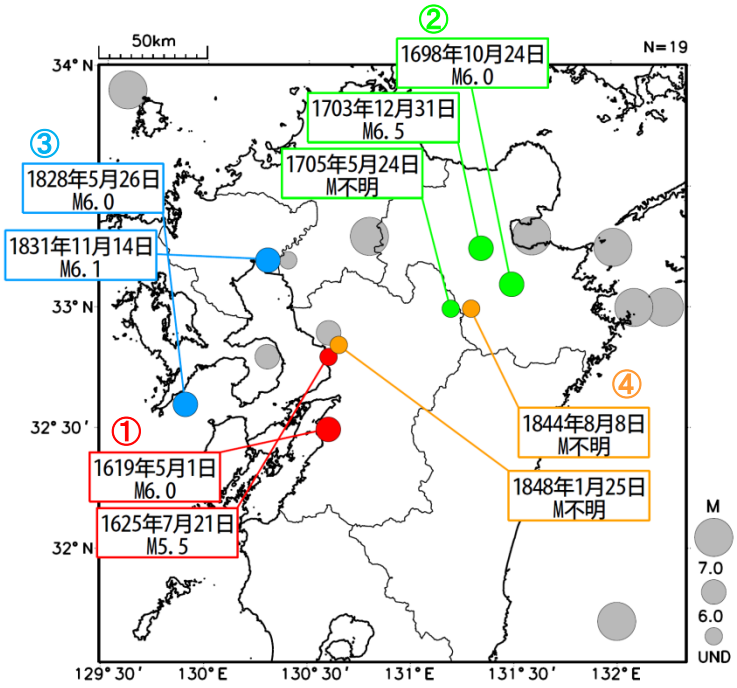
・1889年 7月28日　　熊本県西部（M6.3）
　熊本市付近で被害大。死者20人、負傷者54人、住家全壊239棟。
・1891年10月16日　　豊後水道（M6.3）
　家屋等の壁亀裂、瓦墜落、山崩れ、石垣崩壊等。
・1894年 8月 8日　　熊本県中部（M6.3）
　家屋・土蔵の破損、山崩れ、石垣崩壊等。
・1895年 8月27日　　熊本（M6.3）
　家屋・土蔵破損、堤防・道路亀裂、石垣崩壊等。

左図のM－T図



※矢印の期間は検知能力が低い。

震央分布図
（679年～1884年、深さ0～20km）



※震源カタログは「理科年表」による。被害の記述は「理科年表」及び「日本の地震活動」を参照した。

比較的近い場所で１～７年の間隔で被害地震が続発した記録がある事例は以下（事例毎に色分けし、吹き出しをつけた）。それ以外は灰で表示。

① 1619年 5月1日　　肥後・八代（M6.0）
　麦島城はじめ公私の家屋が破壊した。
　1625年7月21日　　熊本（M5.0～6.0）
　熊本城の火薬庫爆発。天守付近の石壁、城中の石垣に被害。死者約50人。

② 1698年10月24日　　豊後（M6.0）
　大分城の石垣・壁など、岡城に被害。佐賀で有感１日に６回。
　1703年12月31日　　豊後（M6.5）
　大分領山奥22ヶ村で死者1人、家屋全壊273棟。湯布院筋・大分領で家屋全壊580棟。豊後頭無村（現日出町豊岡）で死者、家屋全壊あり。
　1705年 5月24日　　阿蘇付近（M不明）
　阿蘇で坊の大破や崩れ、岡城で被害。

③ 1828年 5月26日　　長崎（M6.0）
　出島の壁に被害。天草で激しい揺れなど。
　1831年11月14日　　肥前（M6.1）
　佐賀城の石垣に被害。全壊家屋あり。

④ 1844年 8月 8日　　肥後北部（M不明）
　28日Mで地震多発。落石による家屋全壊あり。
　1848年 1月25日　　肥前（M不明）
　熊本城の石垣、座敷などの壁に被害。

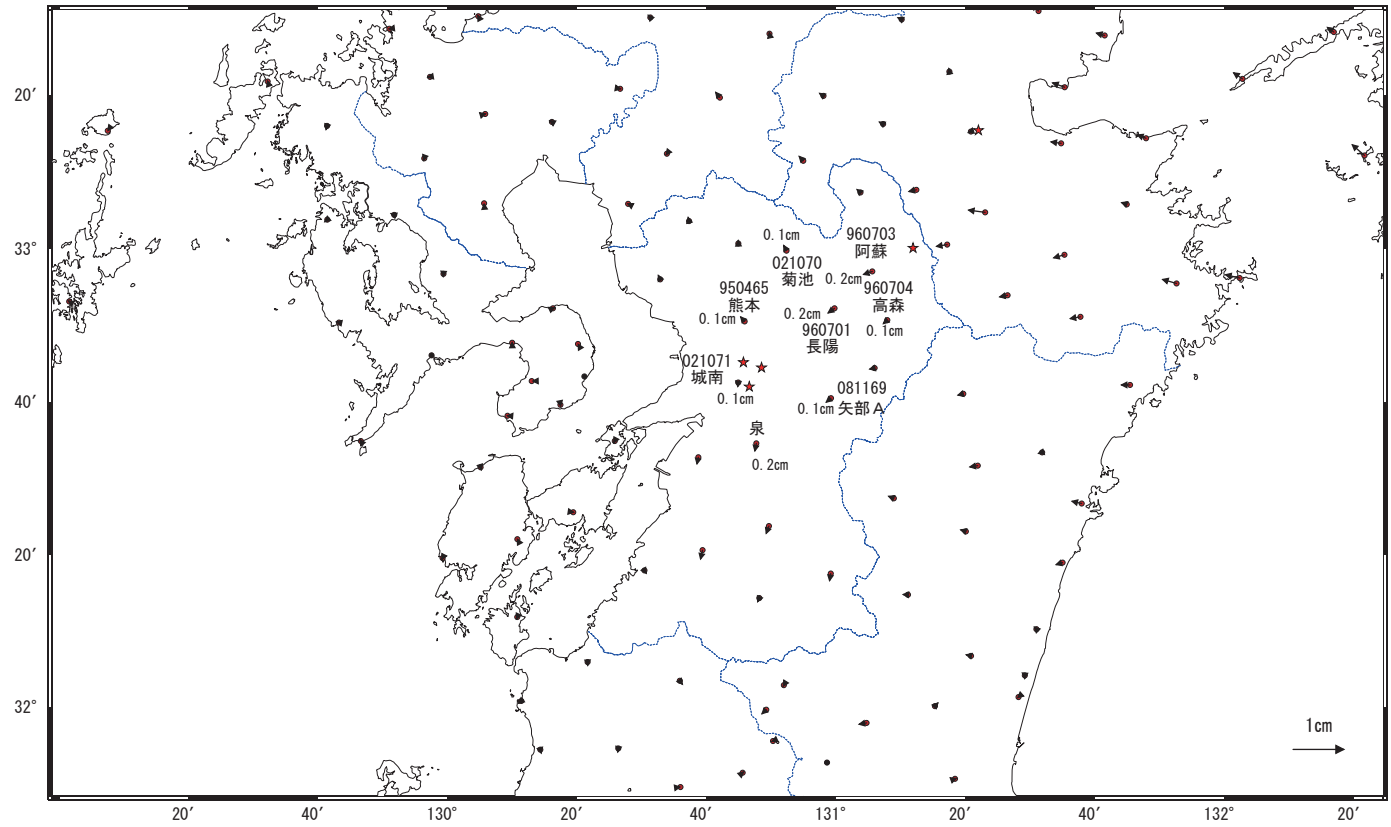
気象庁作成

平成28年(2016年)熊本地震(4月16日 M7.3)の余効変動（１）

地震後の地殻変動は、全般的に収まりつつある.

基準期間:2017/02/28～2017/03/06[F3:最終解]
比較期間:2017/03/28～2017/04/03[R3:速報解]

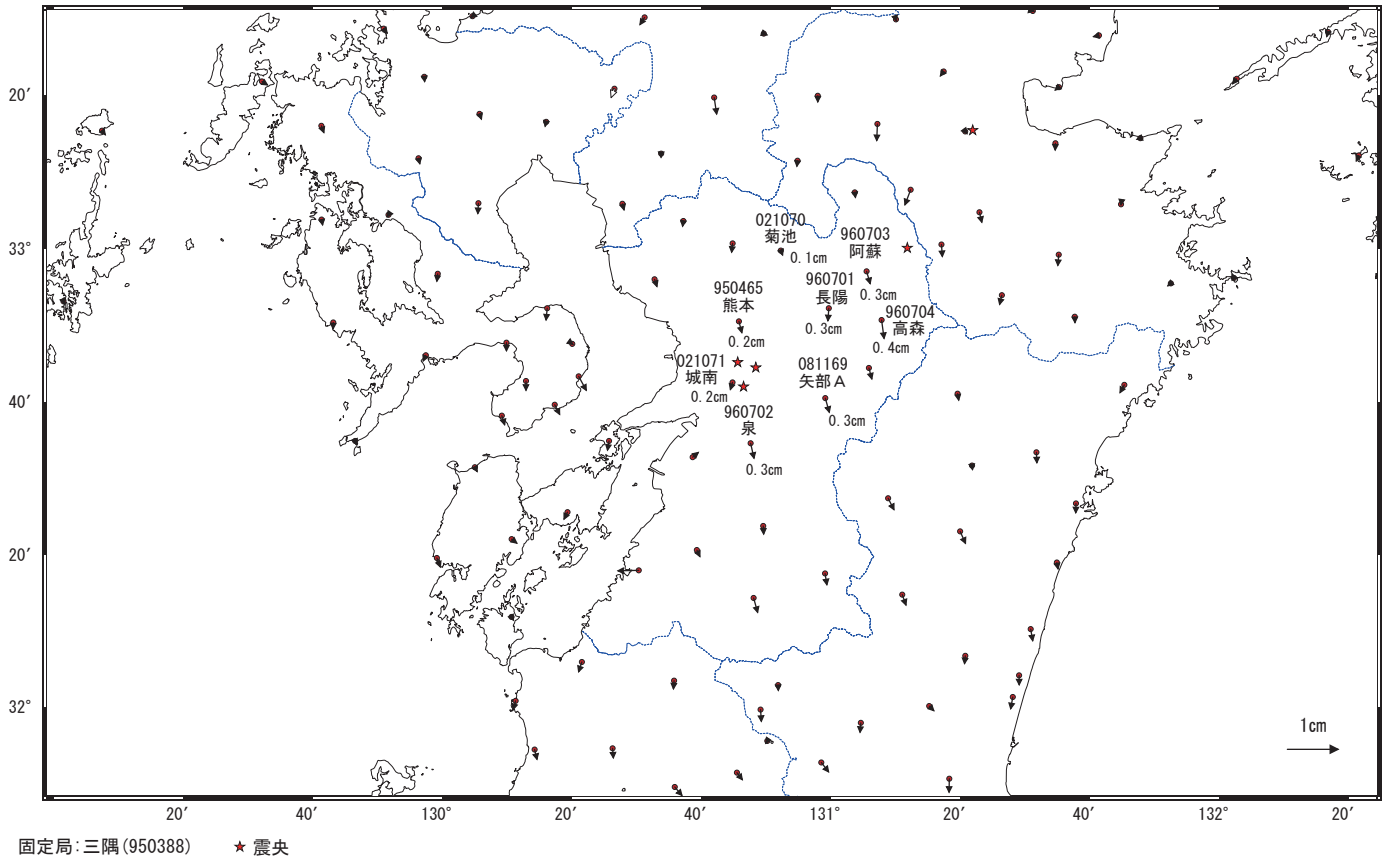
地殻変動（水平）



固定局:三隅(950388)　★震央

基準期間:2016/02/28～2016/03/05[F3:最終解]
比較期間:2016/03/28～2016/04/03[F3:最終解]

地殻変動（水平1年前）



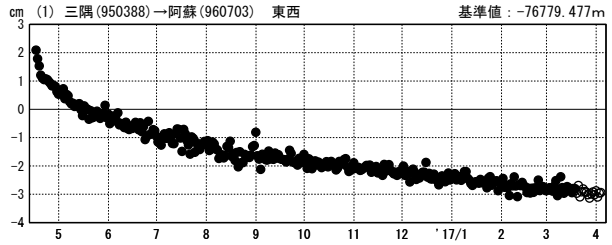
固定局:三隅(950388)　★震央

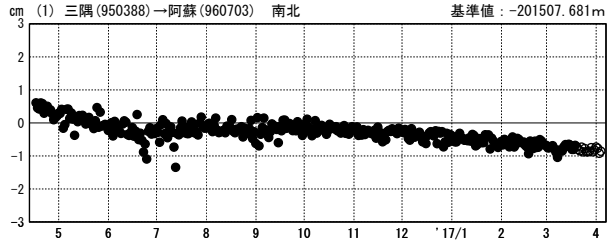
国土地理院

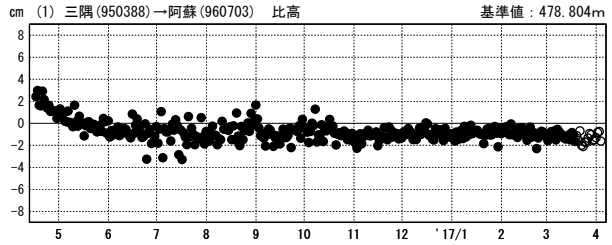
平成28年(2016年)熊本地震（4月16日 M7.3)の余効変動（２）

成分変化グラフ

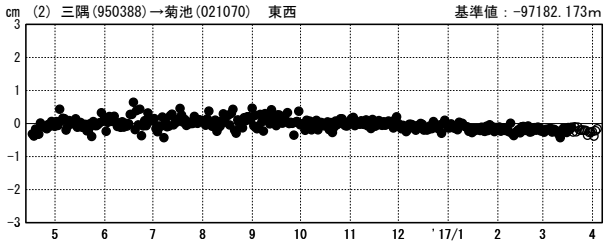
期間: 2016/04/16～2017/04/03 JST

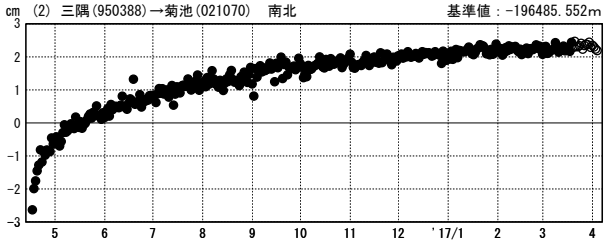


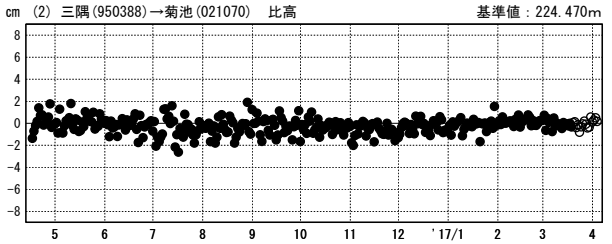




期間: 2016/04/16～2017/04/03 JST

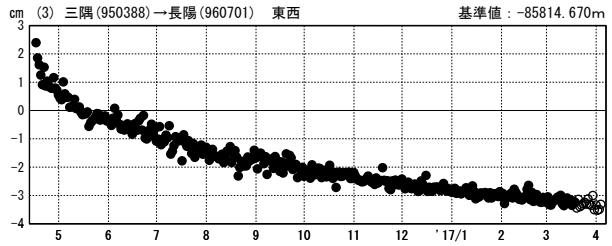


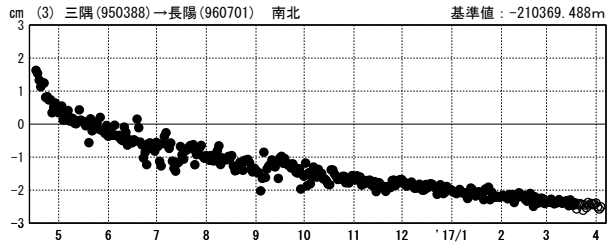


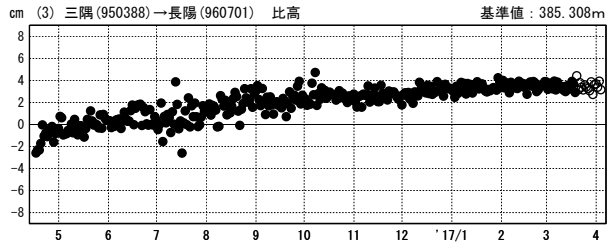


●---[F3:最終解] ○---[R3:速報解]

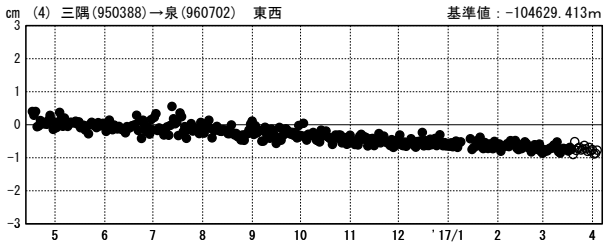
期間: 2016/04/16～2017/04/03 JST

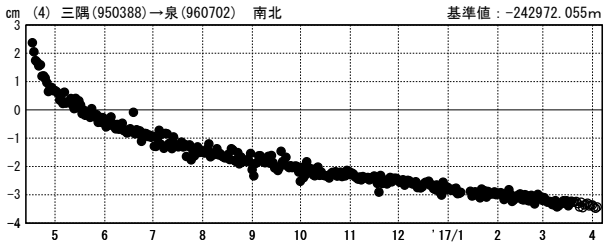


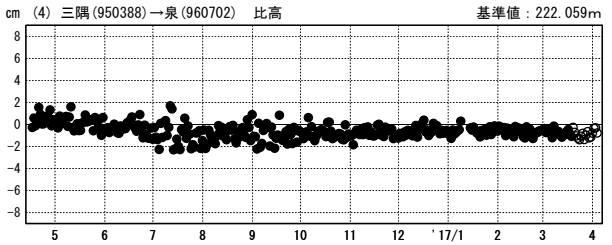




期間: 2016/04/16～2017/04/03 JST





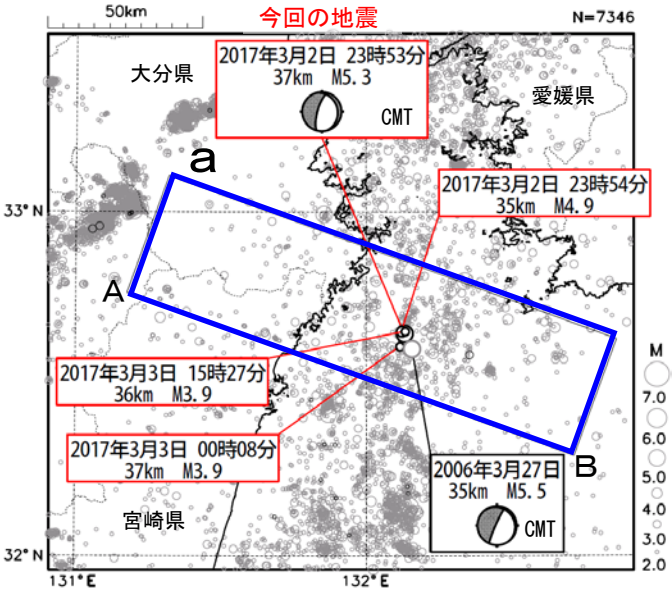


●---[F3:最終解] ○---[R3:速報解]

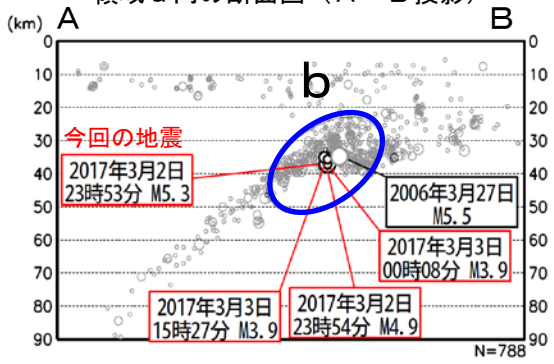
国土地理院

３月２日　日向灘の地震

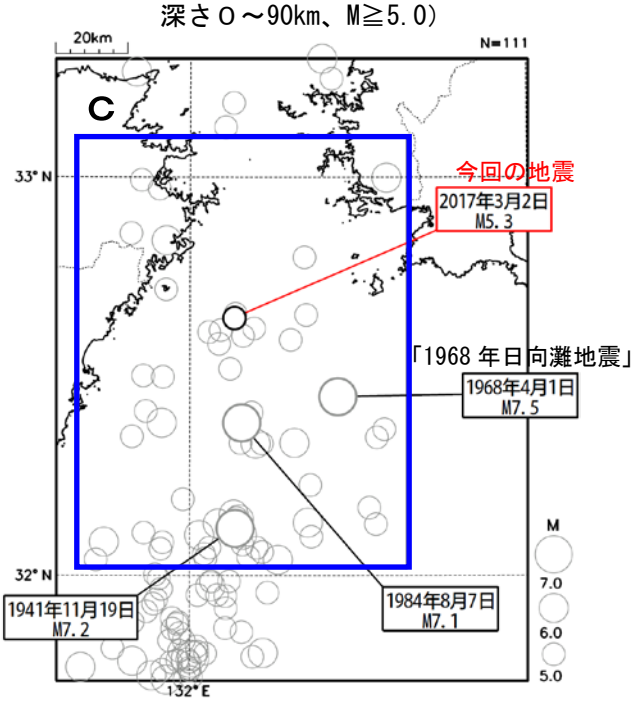
震央分布図
（1997 年 10 月１日～2017 年３月 31 日、
深さ０～90km、M≧2.0）
2017 年３月の地震を濃く表示



領域ａ内の断面図（Ａ－Ｂ投影）



震央分布図
（1923 年１月１日～2017 年３月 31 日、
深さ０～90km、M≧5.0）

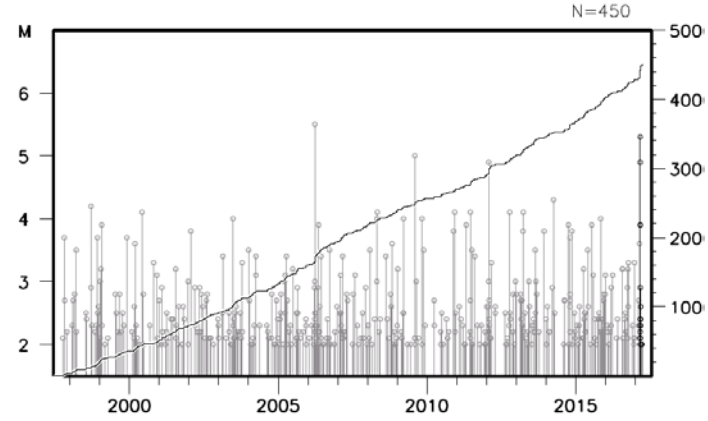


2017 年３月２日 23 時 53 分に日向灘の深さ 37km で M5.3 の地震（最大震度４）が発生した。この地震は、発震機構（CMT 解）が東西方向に張力軸を持つ正断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した。また、ほぼ同じ場所で同日 23 時 54 分に M4.9 の地震が発生したほか、翌３日にも最大震度１以上を観測した地震が２回発生した。

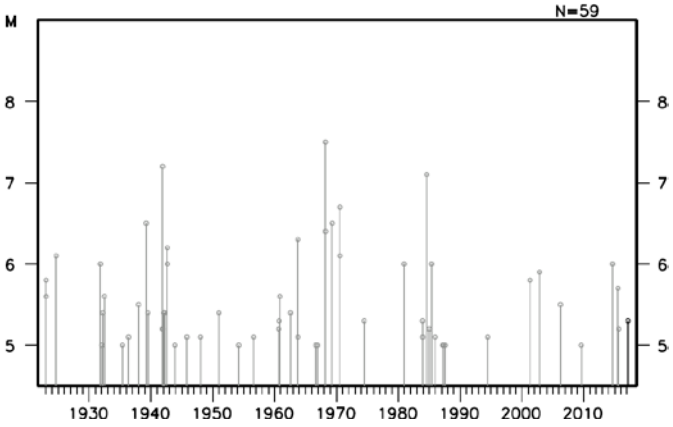
1997 年 10 月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域ｂ）では、M4.0 以上の地震が時々発生するなど地震活動が活発な領域である。

1923 年１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、M6.0 以上の地震が時々発生している。「1968 年日向灘地震」（M7.5、最大震度５）では、負傷者 57 人、住家被害 7,423 棟などの被害が生じた（「日本被害地震総覧」による）。また、この地震により大分県蒲江で 240cm（最大全振幅）の津波を観測した（「日本被害津波総覧」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

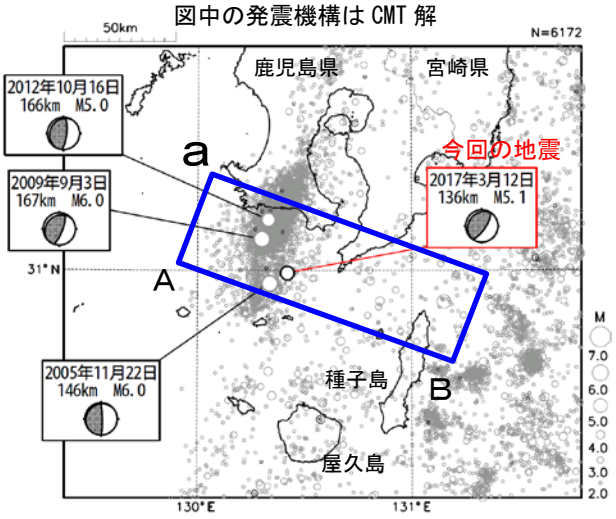


気象庁作成

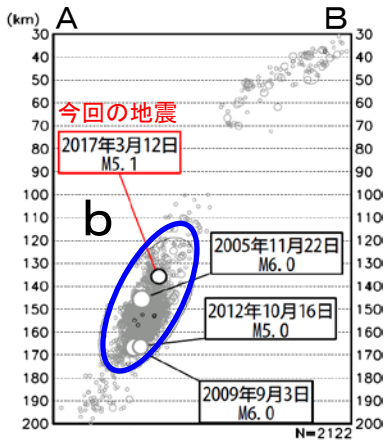
３月 12 日　種子島近海の地震

この地震の情報発表に用いた震央地名は〔薩摩半島西方沖〕である。

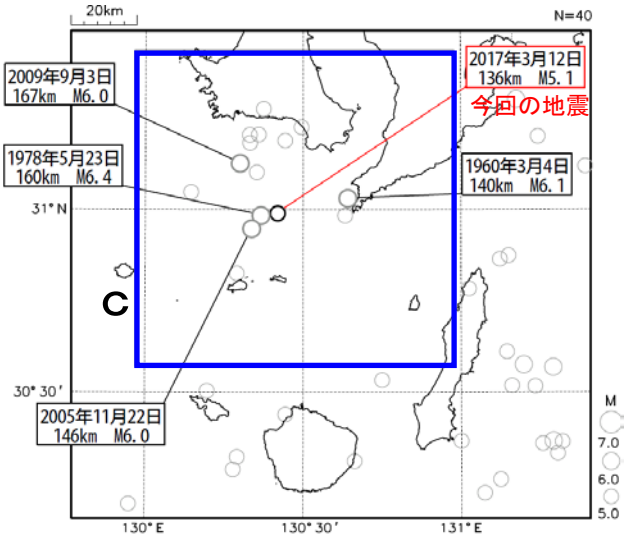
震央分布図
（1997 年 10 月 1 日～2017 年３月 31 日、
深さ 30～200km、M≧2.0）
2017 年３月の地震を濃く表示
図中の発震機構は CMT 解



領域ａ内の断面図（Ａ－Ｂ投影）



震央分布図
（1950 年１月１日～2017 年３月 31 日、
深さ 30～200km、M≧5.0）

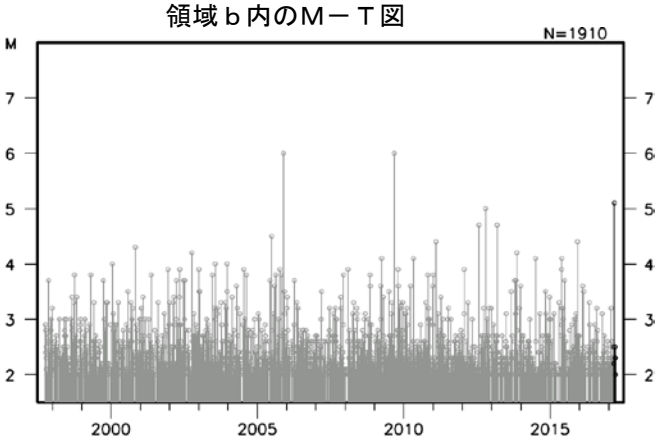


2017 年３月 12 日 03 時 48 分に種子島近海の深さ 136km で M5.1 の地震（最大震度３）が発生した。この地震は、フィリピン海プレート内部で発生した。発震機構（CMT 解）はフィリピン海プレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型である。

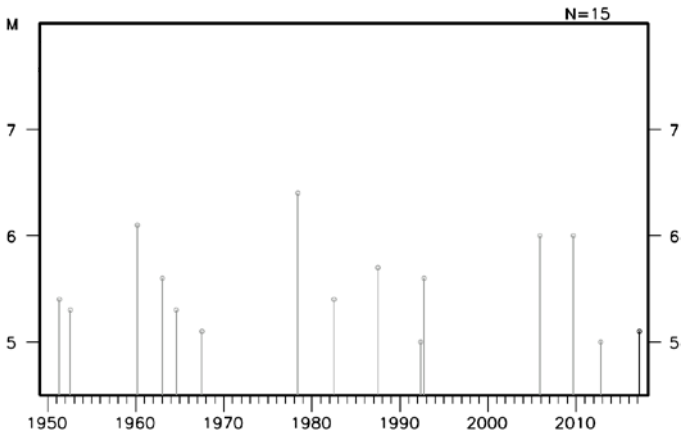
1997 年 10 月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域ｂ）では、M5.0 以上の地震が４回発生している。2009 年９月３日には M6.0 の地震が発生し、最大震度４を観測した。

1950 年１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、M6.0 以上の地震が４回発生している。1978 年５月 23 日にはM6.4 の地震が発生し、最大震度４を観測した。

領域ｂ内のＭ－Ｔ図

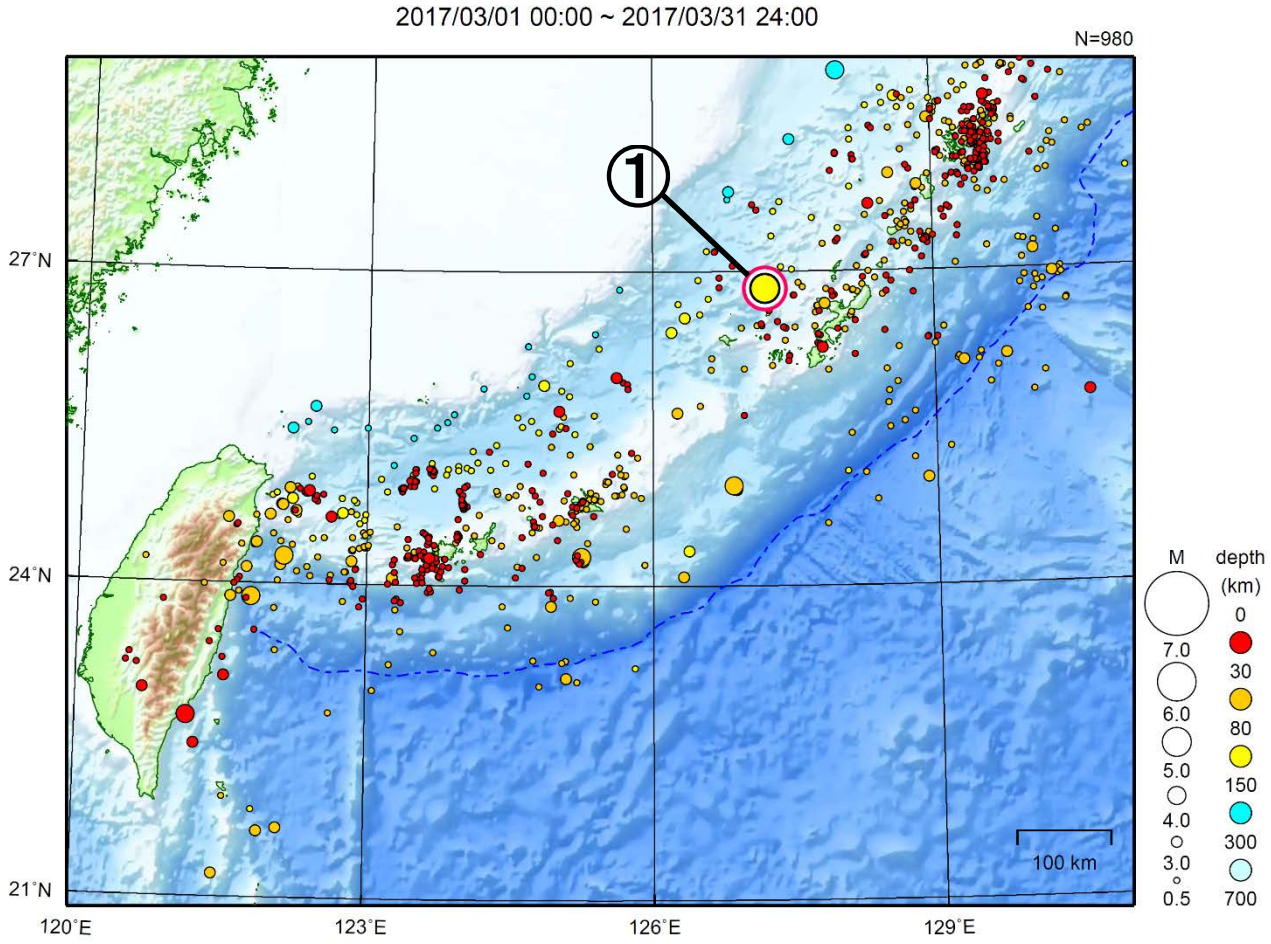


領域ｃ内のＭ－Ｔ図



気象庁作成

沖縄地方



地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOPO30、及び米国国立地球物理データセンターの ETOPO2v2 を使用

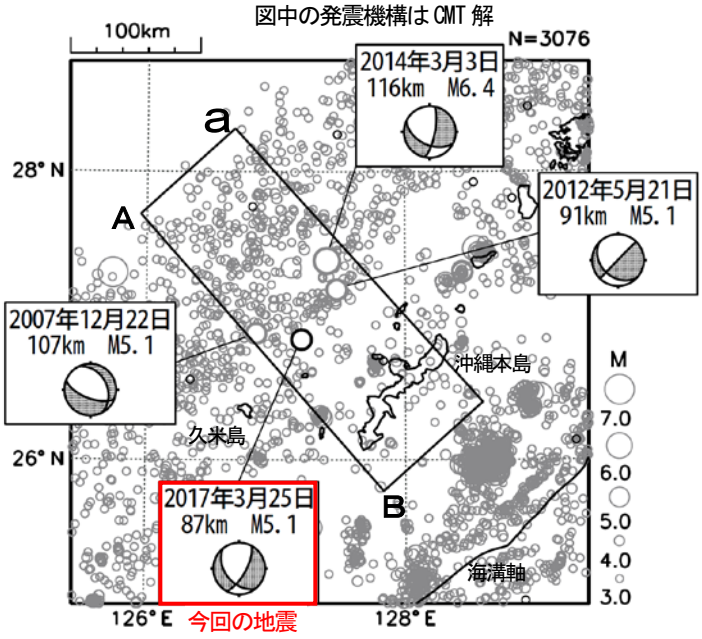
① 3月25日に沖縄本島近海でM5.1の地震（最大震度３）が発生した。

［上述の地震はM6.0以上または最大震度４以上、陸域でM4.5以上かつ最大震度３以上、海域でM5.0以上かつ最大震度３以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。］

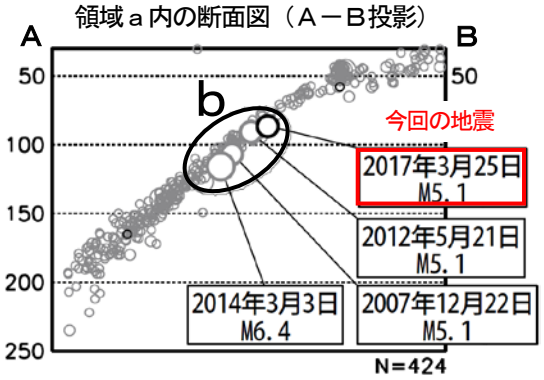
気象庁・文部科学省

３月 25 日　沖縄本島近海の地震

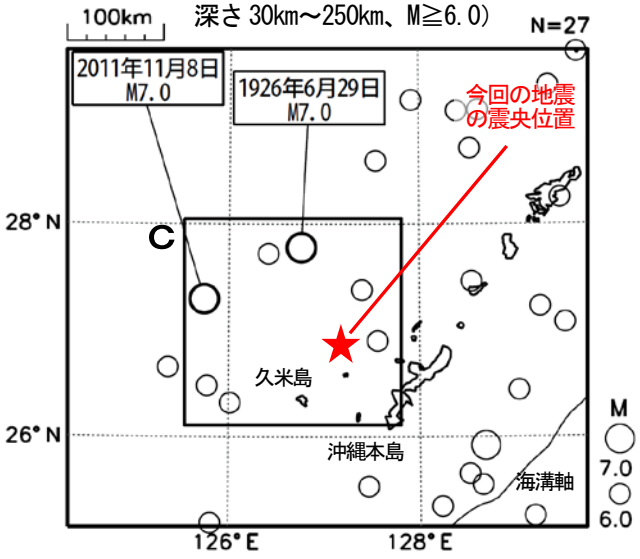
震央分布図
（2000 年７月１日～2017 年３月 31 日、
深さ 30km～250km、 M≧3.0）
2017 年３月の地震を濃く表示
図中の発震機構は CMT 解



領域ａ内の断面図（Ａ－Ｂ投影）



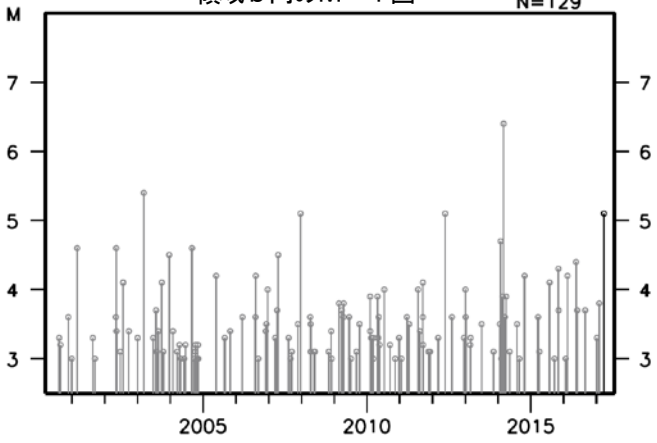
震央分布図
（1923 年１月１日～2017 年３月 31 日、
深さ 30km～250km、M≧6.0）



2017 年３月 25 日 01 時 43 分に沖縄本島近海（那覇市の北西約 90km）の深さ 87km で M5.1 の地震（最大震度３）が発生した。この地震は、フィリピン海プレート内部で発生した。発震機構（CMT 解）は、北北西－南南東方向に圧力軸を持つ型である。

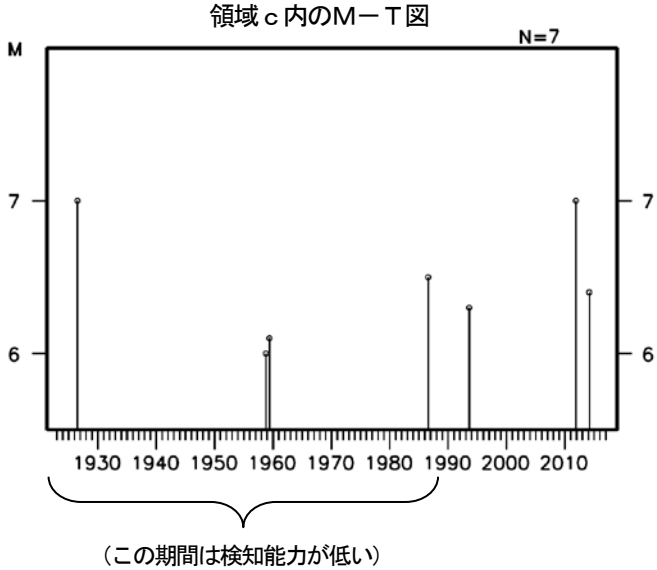
2000 年７月以降の活動をみると、今回の地震の震源周辺（領域ｂ）では、2014 年３月３日に M6.4 の地震（最大震度４）が発生するなど、M5.0 以上の地震が時々発生している。

領域ｂ内のＭ－Ｔ図



1923 年１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、1926 年６月 29 日に M7.0 の地震（最大震度４）、2011 年 11 月８日に M7.0 の地震（最大震度４）が発生している。

領域ｃ内のＭ－Ｔ図



気象庁作成