平成27年9月9日地震調査研究推進本部地震調査委委員会

2015年8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

〇 8月14日に十勝地方中部の深さ約80kmでマグニチュード(M)5.1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

- 〇 8月3日に福島県沖の深さ約50kmでM5.1の地震が発生した。また、5日にもM5.0の地震、14日にもM5.1の地震がほぼ同じ深さで発生した。これら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。
- 8月24日に福島県沖の深さ約15kmでM5.1の地震が発生した。この地震の発 震機構は南北方向に張力軸を持つ正断層型で、陸のプレートの地殻内で発生した 地震である。

(3)関東・中部地方

- 〇 8月6日に茨城県沖〔茨城県北部〕の深さ約55km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。
- 〇 8月17日に硫黄島近海でM6.1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正断層型で、太平洋プレート内部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

- 8月17日に種子島近海の深さ約5kmでM5.0の地震が発生した。この地震の発震機構は北北東-南南西方向に張力軸を持つ正断層型で、陸のプレートの地殻内で発生した地震である。
- 8月26日に日向灘の深さ約35km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。

(6) その他の地域

○ 8月13日に台湾付近(与那国島の南西約90km) [与那国島近海]でM5.7の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に圧力軸を持つ型であった。

補足

- 9月2日に鳥島近海で M6.1 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あった。
- 9月4日に奄美大島北東沖で M5.3 の地震が発生した。この地震の発震機構は 西北西-東南東方向に張力軸を持つ正断層型であった。
- 9月8日に駿河湾の深さ約25kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は北西ー南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型(速報)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。

2015年8月の地震活動の評価についての補足説明

平成27年9月9日地震調査委員会

1. 主な地震活動について

2015年8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80回(7月は92回)および16回(7月は6回)であった。また、M6.0以上の地震の発生は1回(7月は1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)

2014年8月以降2015年7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。

/ 0 0.	7 N U) 2 1Co			
_	青森県東方沖	2014年8月10日	M6.1	(深さ約 50km)
_	栃木県北部	2014年9月3日	M5.1	(深さ約5km)
_	茨城県南部	2014年9月16日	M5.6	(深さ約 45km)
_	長野県北部	2014年11月22日	M6.7	(深さ約5km)
_	徳島県南部	2015年2月6日	M5.1	(深さ約 10km)
	三陸沖	2015年2月17日	M6.9	
	岩手県沖	2015年2月17日	M5.7	(深さ約 50km)
_	与那国島近海	2015年4月20日	M6.8	
	鳥島近海	2015年5月3日	M5.9	
	宮城県沖	2015年5月13日	M6.8	(深さ約 45km)
	奄美大島近海	2015年5月22日	M5.1	(深さ約 20km)
	埼玉県北部	2015年5月25日	M5.5	(深さ約 55km)
	小笠原諸島西方沖	2015年5月30日	M8.1	(深さ約 680km)
_	網走地方	2015年6月4日	M5.0	(深さごく浅い)
	岩手県内陸北部	2015年7月10日	M5.7	(深さ約 90km)
_	大分県南部	2015年7月13日	M5.7	(深さ約 60km)

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) 東北地方太平洋沖地震に伴う地震活動及び地殻変動について

- 東北地方太平洋沖地震の余震域で発生した M4.0 以上の地震の発生数は、東北地方太平洋沖地震後の約1年間と比べて、その後の1年間(2012年3月~2013年2月)では5分の1以下、2年後からの1年間(2013年3月~2014年2月)では10分の1以下、3年後からの1年間(2014年3月~2015年2月)では15分の1以下にまで減

少してきている。

GNSS連続観測によると、東北地方から関東・中部地方の広い範囲で余効変動と考えられる地殻変動が引き続き観測されている。地殻変動量は、東北地方太平洋沖地震直後からの約1ヶ月間で、最大で水平方向に30cm、上下方向に6cmの沈降と5cmの隆起であったものから、最近1ヶ月あたりでは水平方向、上下方向ともにほぼ1cmと小さくなっているが、地震前の動きには戻っていない。

2004年に発生したスマトラ北部西方沖の地震 (Mw9.1) では、4ヵ月後に Mw8.6、約2年半後に Mw8.5、約5年半後に Mw7.5、約7年半後に海溝軸の外側の領域で Mw8.6 の地震が発生するなど、震源域およびその周辺で長期にわたり大きな地震が発生している。

余震活動は全体として徐々に低下している傾向にあると見てとれるものの、依然として東北地方太平洋沖地震前の地震活動より活発な状況にあることや、他の巨大地震における事例から総合的に判断すると、今後も長期間にわたって余震域やその周辺で規模の大きな地震が発生し、強い揺れや高い津波に見舞われる可能性があるので、引き続き注意が必要である。

(4) 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、8月31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27年8月31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

浜名湖周辺のフィリピン海プレート内では、引き続き地震の発生頻度の低い状態が続いています。

8月24日から、長野県南部でプレート境界付近を震源とする深部低周波地震(微動)を観測しています。

2. 地殼変動の観測状況

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る通常とは異なる変化は、現在も継続しています。

また、8月24日から、静岡県及び長野県の複数のひずみ観測点でわずかな地殻変動を観測しました。

3. 地殼活動の評価

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で「長期的ゆっくりすべり」が発生している可能性を示しており、現在も継続しています。

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。

一方、上記の深部低周波地震(微動)及びひずみ観測点で観測した地殻変動は、長野県南部の想定震源域より深いプレート境界において発生した「短期的ゆっくりすべり」に起因すると推定しています。

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。 」

(5) 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。

(6) 九州・沖縄地方

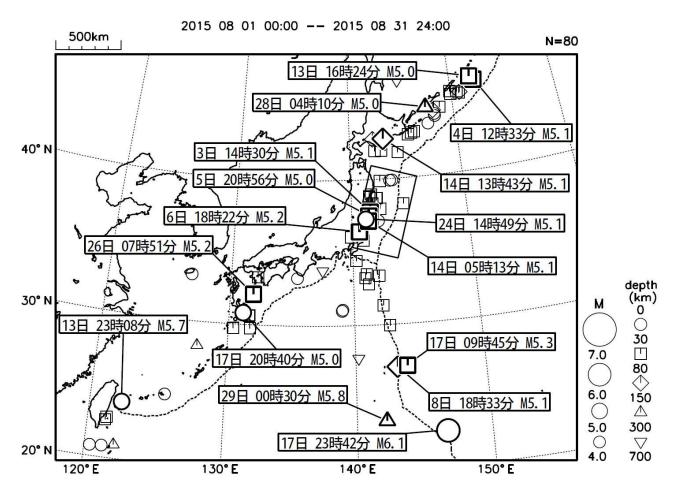
九州・沖縄地方では特に補足する事項はない。

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

- ① M6.0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。

2015年8月の地震活動の評価に関する資料

2015 年 8 月の全国の地震活動 (マグニチュード 4.0 以上)



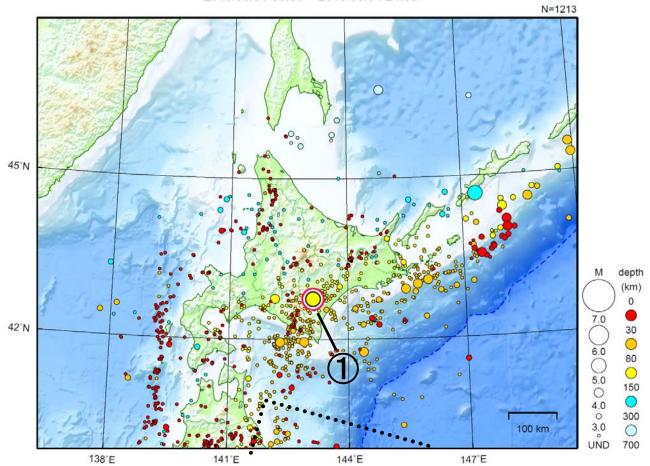
※ 矩形は「平成23年(2011年) 東北地方太平洋沖地震」の余震域

・8月17日に硫黄島近海でM6.1の地震(震度1以上を観測した地点はなし)が発生した。

[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。]

北海道地方

2015/08/01 00:00 ~ 2015/08/31 24:00

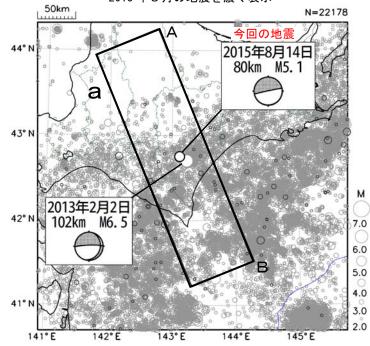


※ 点線は「平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震」の余震域を表す 地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOP030、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

① 8月14日に十勝地方中部でM5.1の地震(最大震度4)が発生した。

8月14日 十勝地方中部の地震

震央分布図 (2001年10月1日~2015年8月31日、 深さ0~150km、M≥2.0) 2015年8月の地震を濃く表示

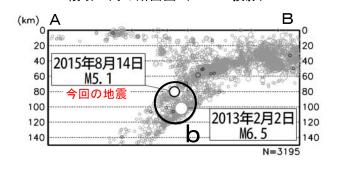


2015年8月14日13時43分に十勝地方中部の深さ80kmでM5.1の地震(最大震度4)が発生した。この地震は、太平洋プレート内部で発生した。発震機構は、北北西-南南東方向に張力軸を持つ型であった。

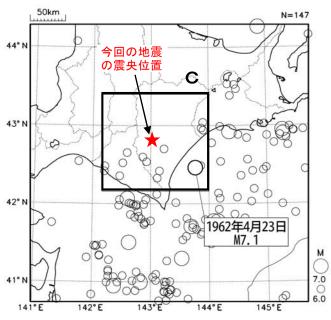
2001年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近(領域 b)では、2013年2月2日にM6.5の地震(最大震度5強)が発生し、負傷者14名、住家被害1棟の被害を生じた(総務省消防庁による)。

1923 年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺(領域 c) では、M6.0 以上の地震が時々発生しており、1962 年4月23日の M7.1 の地震(最大震度5)では、負傷者3名、住宅被害158戸などの被害を生じた(「日本被害地震総覧」による)。

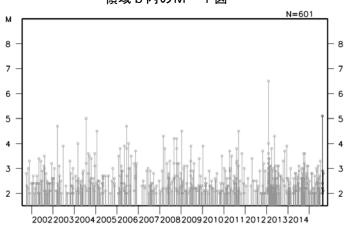
領域 a 内の断面図(A - B投影)



震央分布図 (1923年1月1日~2015年8月31日、 深さ0~150km、M≥6.0)



領域b内のM-T図



領域 c 内のM — T 図

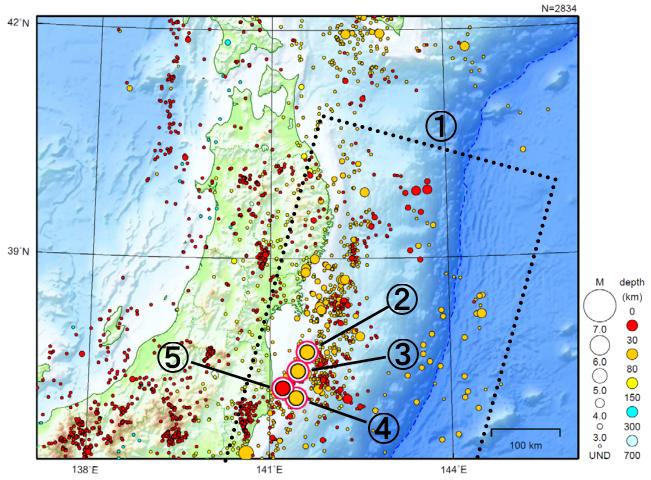
N=16

8 - - 7

6 - - 1930 1940 1950 1960 1970 1980 1990 2000 2010

東北地方

2015/08/01 00:00 ~ 2015/08/31 24:00



※ 点線は「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の余震域を表す

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 GTOP030、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

① 8月中に、「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の余震域内ではM5.0以上の地震が 5回発生した(関東・中部地方も参照)。また、最大震度4以上を観測する地震が2回発生した。

以下の②~⑤の地震活動は、東北地方太平洋沖地震の余震域内で発生した。

- ② 8月3日に福島県沖でM5.1の地震(最大震度3)が発生した。
- ③ 8月5日に福島県沖でM5.0の地震(最大震度3)が発生した。
- ④ 8月14日に福島県沖でM5.1の地震(最大震度4)が発生した。
- ⑤ 8月24日に福島県沖で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。]

平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震の余震活動

2015 年8月は、領域 a (「平成23年(2011年) 東北地方太平洋沖地震」の震源域及び海溝軸の東側を含む震源域の外側)でM5.0以上の地震は5回発生した。また、最大震度4以上を観測する地震は2回発生した。

2011年3月11日に発生した「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の余震活動は次第に少なくなってきているものの、余震域の沿岸に近い領域を中心に、本震発生以前に比べ活発な地震活動が継続している。

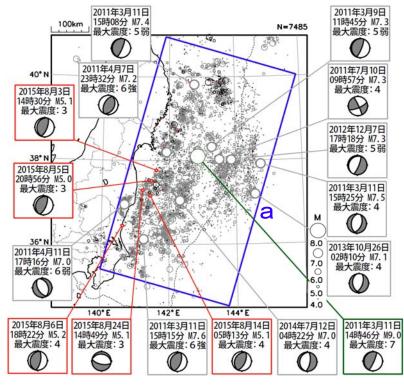
領域 a で 2015 年 8 月に発生した M5.0 以上の地震は以下のとおり。

2015年8月に領域 a 内で発生したM5.0以上の地震

発生日時		震央地名	M	Mw	最大震度	発震機構 (CMT解)
08月03日	14時30分	福島県沖	5. 1	5.0	3	西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型
08月05日	20時56分	福島県沖	5.0	5.0	3	西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型
08月06日	18時22分	茨城県沖	5.2	5. 1	4	西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型
08月14日	05時13分	福島県沖	5.1	5. 1	4	西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型
08月24日	14時49分	福島県沖	5.1	4.7	3	南北方向に張力軸を持つ正断層型

震央分布図

(2011 年 3 月 1 日~2015 年 8 月 31 日、深さすべて、M≥4.0) 2011 年 3 月からの地震を薄く、2014 年 8 月から 2015 年 7 月の地震を濃く、 2015 年 8 月の地震を赤く表示。発震機構は CMT 解。

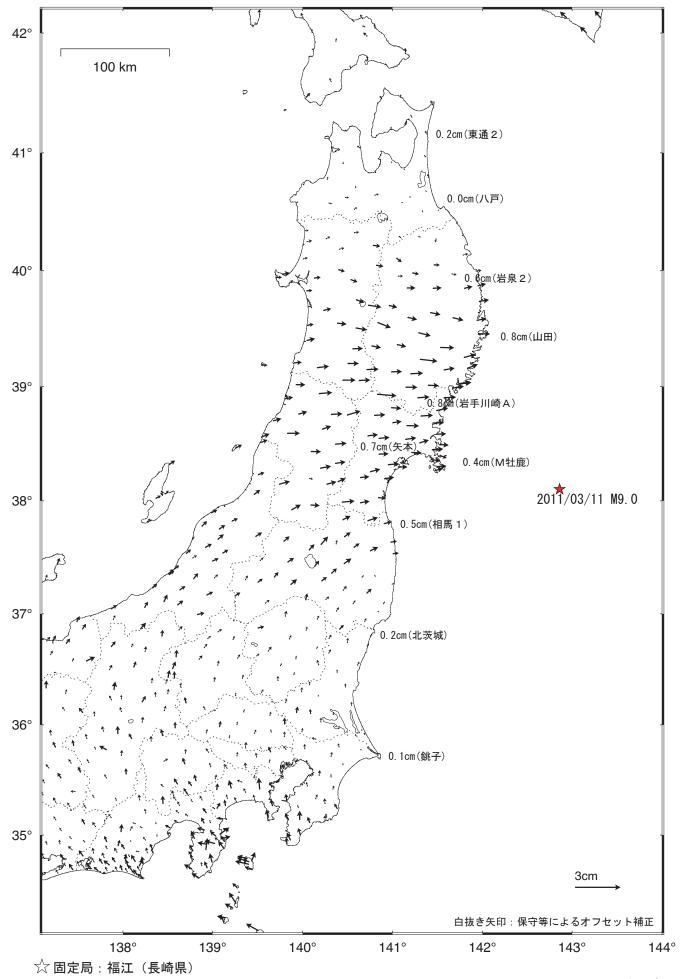


領域 a 内の M7.0 以上の地震 と 2015 年 8 月に発生した M5.0 以上の地震に吹き出し をつけた。



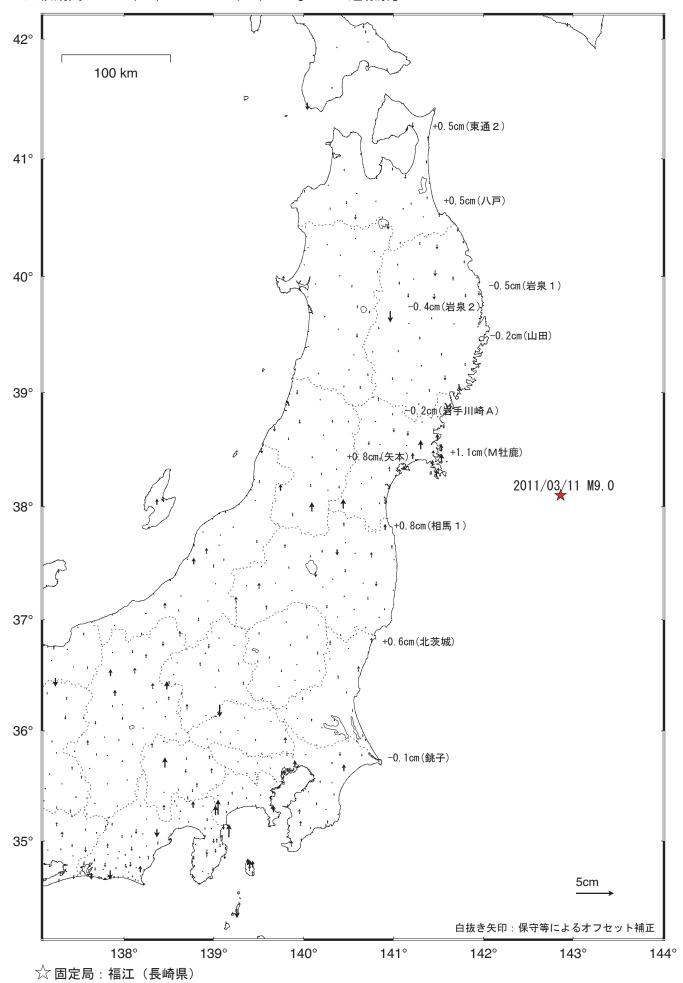
東北地方太平洋沖地震 (M9.0) 後の地殻変動 (水平) - 1ヶ月-

基準期間: 2015/07/19 -- 2015/07/25 [F3:最終解] 比較期間: 2015/08/19 -- 2015/08/25 [R3:速報解]



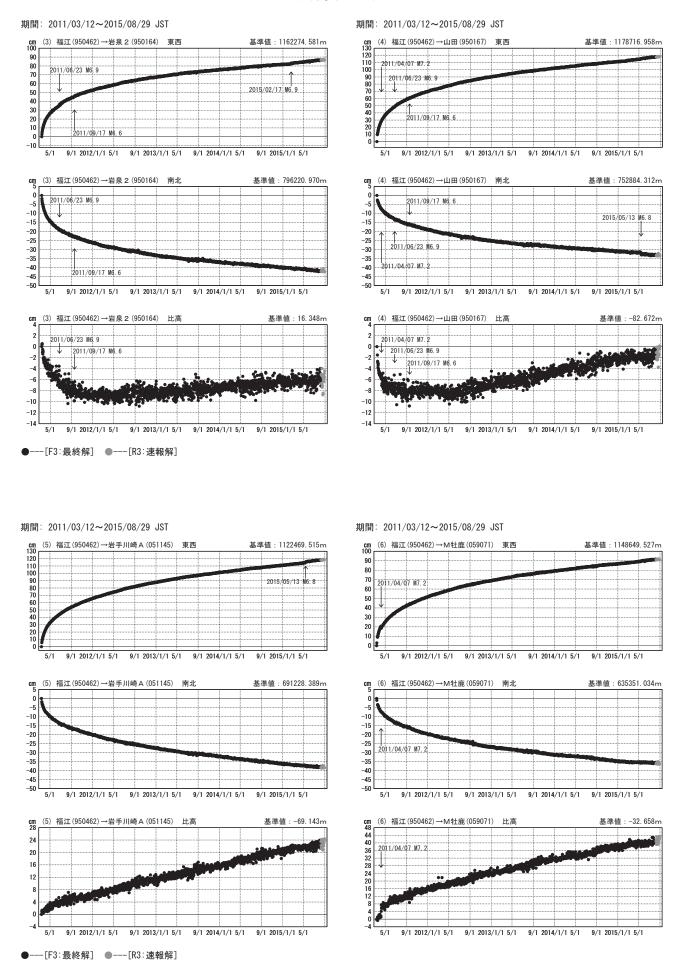
東北地方太平洋沖地震(M9.0)後の地殻変動(上下)-1ヶ月-

基準期間: 2015/07/19 -- 2015/07/25 [F3:最終解] 比較期間: 2015/08/19 -- 2015/08/25 [R3:速報解]



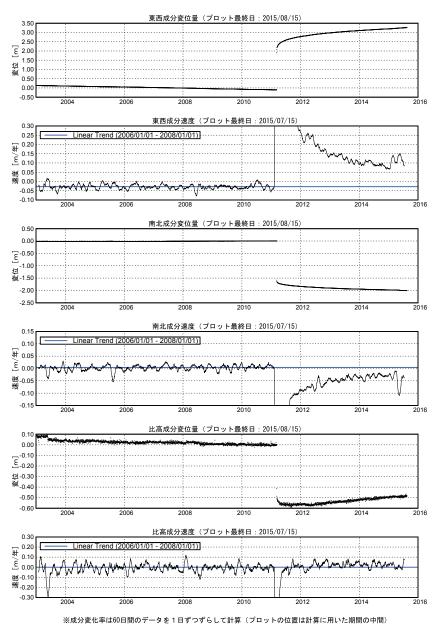
東北地方太平洋沖地震(M9.0)後の地殻変動(時系列) (2)

成分変化グラフ



平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震前後の地殻変動

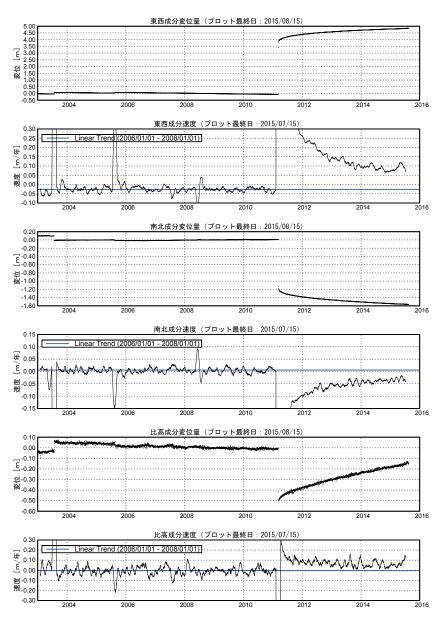
三隅 (950388) -- 山田 (950167) 間の成分変位と速度グラフ



国土地理院

平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震前後の地殻変動

三隅 (950388) -- 矢本 (960549) 間の成分変位と速度グラフ



※成分変化率は60日間のデータを1日ずつずらして計算(プロットの位置は計算に用いた期間の中間)

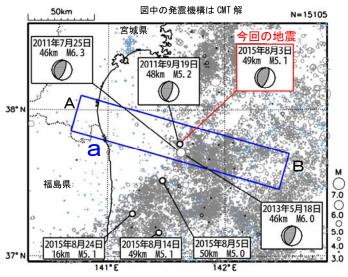
国土地理院

8月3日 福島県沖の地震

震央分布図 年 10 月 1 日~2015 年 8 月 3⁻

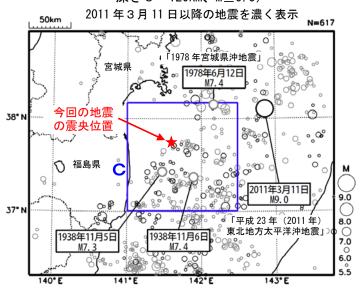
(1997年10月1日~2015年8月31日、 深さ0~120km、M≥3.0)

東北地方太平洋沖地震以前に発生した地震を+ 東北地方太平洋沖地震以降に発生した地震を薄い〇 2015 年8月の地震を濃い〇で表示



領域 a 内の断面図 (A-B投影) $(M \ge 2.0)$ В (km) 2011年7月25日 20 2011年9月19日 30 40 40 50 50 60 60 70 70 2013年5月18日 80 80 M6. 0 90 90 今回の地震 100 100 2015年8月3日 110 110 M5. 1 120 N=6898

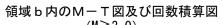
震央分布図 (1923年1月1日~2015年8月31日、 深さ0~120km、M≧5.5)

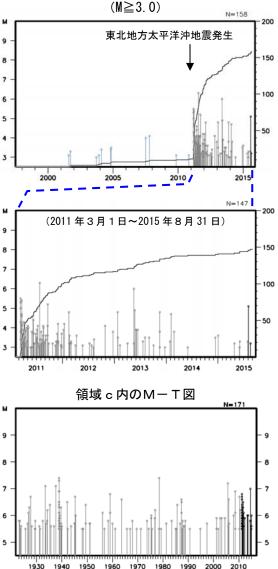


2015 年 8 月 3 日 14 時 30 分に福島県沖の深さ 49km で M5.1 の地震(最大震度3)が発生した。この地震は発震機構(CMT 解)が西北西 - 東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。

1997年10月以降の活動を見ると、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」の発生以前にはM4.0以上の地震は2回しか発生していなかった。東北地方太平洋沖地震の発生以降は、2011年7月25日にM6.3の地震(最大震度5弱)が発生するなど、地震活動が活発になっている。

1923 年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺(領域 c)では、M7.0 を超える地震が時々発生している。



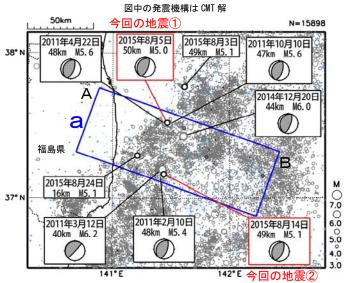


気象庁作成

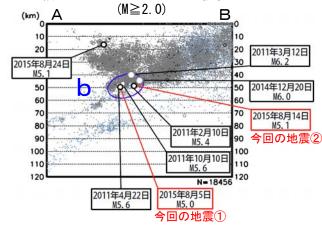
8月5日、14日 福島県沖の地震

震央分布図 (1997年10月1日~2015年8月31日、 深さ0~120km、M≧3.0)

東北地方太平洋沖地震以前に発生した地震を+ 東北地方太平洋沖地震以降に発生した地震を薄い〇 2015 年 8 月の地震を濃い〇で表示

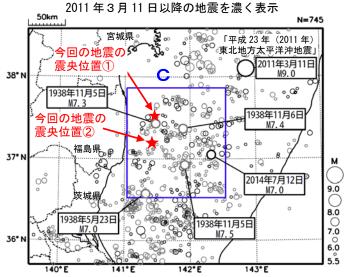


領域 a 内の断面図 (A-B投影)



震央分布図

(1923年1月1日~2015年8月31日、 深さ0~120km、M≥5.5)

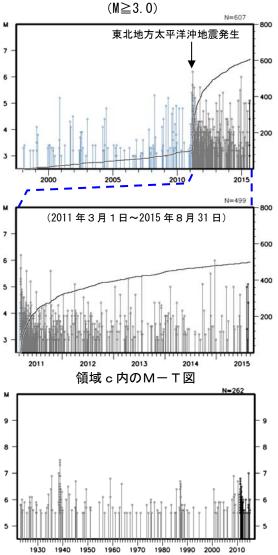


2015 年8月5日20時56分に福島県沖の深さ50kmでM5.0の地震(最大震度3、①)が発生した。また、2015年8月14日05時13分に福島県沖の深さ49kmでM5.1の地震(最大震度4、②)が発生した。これらの地震は発震機構(CMT解)が、西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。

1997 年 10 月以降の活動を見ると、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」の発生以降、地震活動が活発化しており、M5.0 以上の地震がしばしば発生している。

1923 年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺(領域 c)では、1938 年11月5日に M7.5 の地震が発生し、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。また、この地震により、宮城県花淵で113cm(全振幅)などの津波が観測された(「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

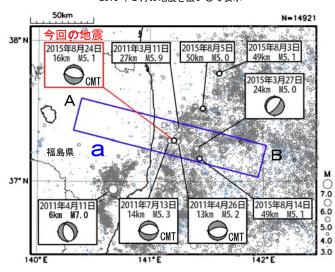


気象庁作成

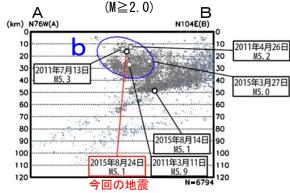
8月24日 福島県沖の地震

震央分布図 (1997年10月1日~2015年8月31日、 深さ0~120km、M≧3.0)

東北地方太平洋沖地震以前に発生した地震を+ 東北地方太平洋沖地震以降に発生した地震を薄い〇 2015年8月の地震を濃い〇で表示



領域 a 内の断面図(A - B投影)



震央分布図 (1923年1月1日~2015年8月31日、 深さ0~120km、M≧5.5)

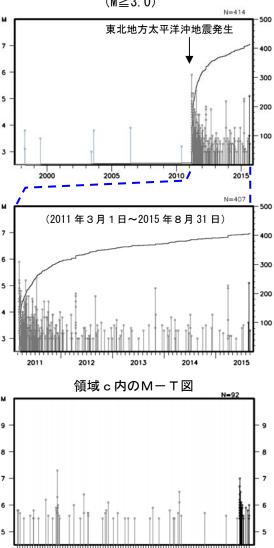
2011年3月11日以降の地震を濃く表示 50km N=637 1938年11月5日 38° N 2011年3月11日 M9.0 福島県 「平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震」 今回の地震 の震央位置 1938年11月6日 8.0 2011年4月11日 7.0 1938年5月23日 1938年11月5日 6.0 M7.0 140°E

2015 年 8 月 24 日 14 時 49 分に福島県沖の深さ 16km で M5.1 の地震(最大震度3)が発生した。この地震は発震機構(CMT解)が南北方向に張力軸を持つ正断層型で、陸のプレートの地殻内で発生した地震である。

1997 年 10 月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近(領域 b)では、M4.0 以上の地震は発生していなかったが、「平成 23 年 (2011年)東北地方太平洋沖地震」の発生以降、M5クラスの地震が発生するなど、地震活動が活発になっている。

1923 年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺では、M7.0 を超える地震が時々発生している。また、震央付近(領域 c) では、2011年4月11日に M7.0 の地震(最大震度6弱)が発生し、死者3人の被害が生じた(総務省消防庁による)。

領域 b 内のM-T図及び回数積算図 (M≥3.0)

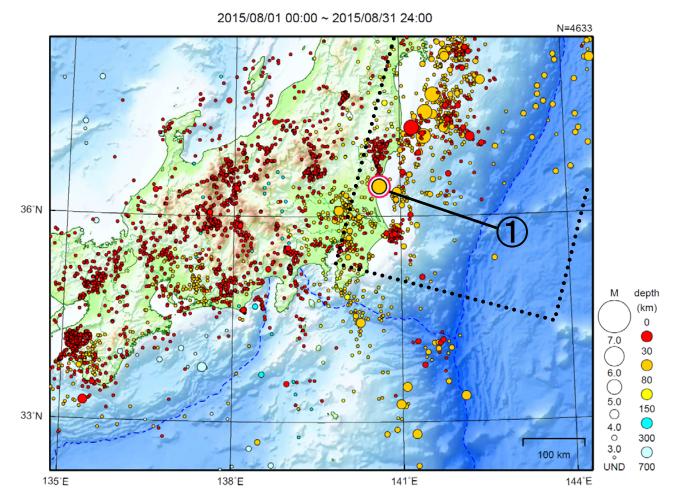


1960 1970 1980 1990 2000

1940 1950

気象庁作成

関東・中部地方



※ 点線は「平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震」の余震域を表す
 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 GTOP030、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用
 ① 8月6日に茨城県沖で M5.2 の地震(最大震度 4) が発生した。

情報発表に用いた震央地名は〔茨城県北部〕である。

(上記範囲外)

・8月17日に硫黄島近海でM6.1の地震(震度1以上を観測した地点はなし)が発生した。

(上記期間外)

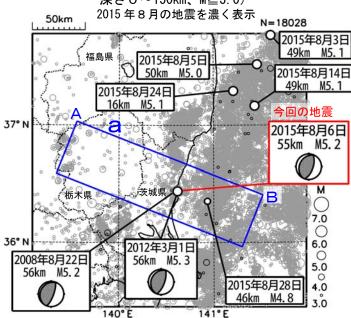
- ・9月2日に鳥島近海でM6.1の地震(震度1以上を観測した地点はなし)が発生した (上記範囲外)。
- ・9月8日に駿河湾でM4.6の地震(最大震度3)が発生した。

[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。]

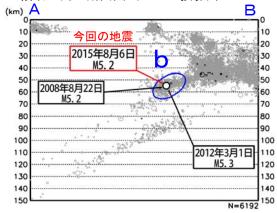
8月6日 茨城県沖の地震

情報発表に用いた震央地名は〔茨城県北部〕である。

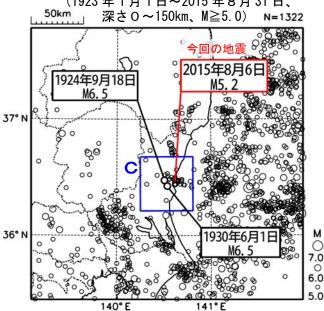
震央分布図 (1997年10月1日~2015年8月31日、 深さ0~150km、M≧3.0)



領域 a 内の断面図 (A - B投影)、M≥2.5



震央分布図 (1923年1月1日~2015年8月31日、

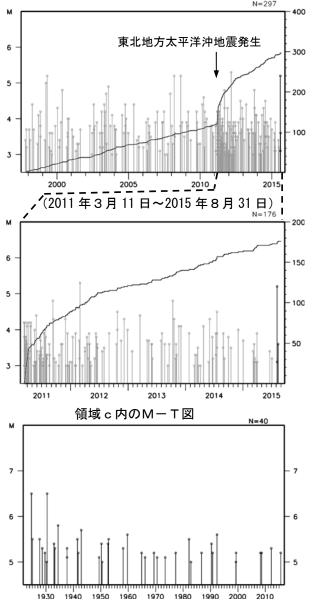


2015年8月6日18時22分に茨城県沖の深さ55kmでM5.2の地震(最大震度4)が発生した。この地震は発震機構が西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。

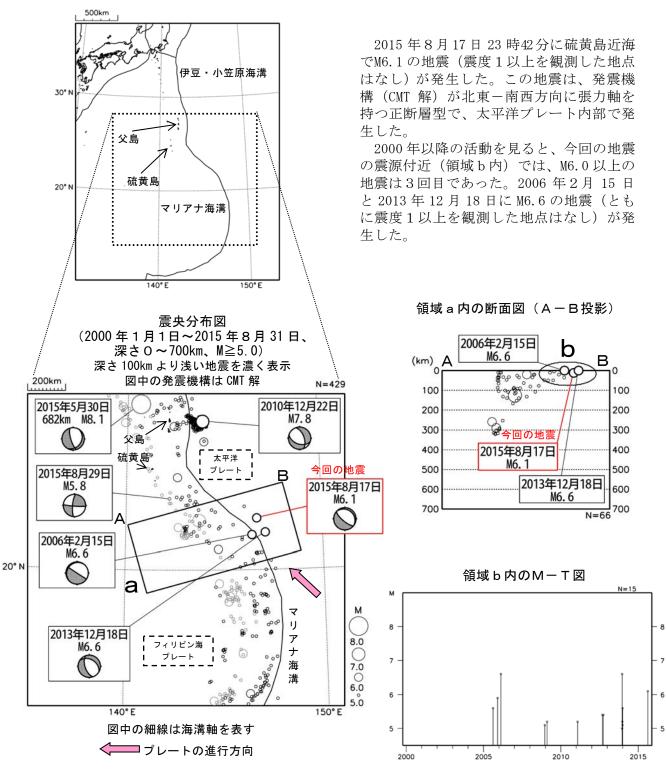
1997 年 10 月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近(領域 b)は、M 5 程度の地震が時々発生している。「平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震」の発生以降、活動がより活発になっており、2012 年 3 月 1 日には M5.3 の地震(最大震度 5 弱)が発生している。

1923年1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おり、このうち、1930年6月1日に発生した M6.5の地震(最大震度 5)では、がけ崩れ、煙突倒壊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、M≥3.0



8月17日 硫黄島近海の地震



震央分布図中の吹き出しは以下の地震に付けた。

- ・今回の地震
- 領域 b 内で M6.5 以上の地震
- ・震央分布図内で M8.0 以上の地震
- ・震央分布図内で深さが 100km より浅い地震で M7.5 以上の地震

[※]本資料中、震央分布図に発震機構 (CMT解) を示した地震の震源要素と CMT解は気象庁による。その他の地震の震源要素は米国地質調査所 (USGS) による (2015年9月2日現在)。プレート境界の位置は Bird (2003) *より引用。

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

9月2日 鳥島近海の地震

震央分布図 2015年9月2日00時25分に鳥島近海でM6.1 (1997年10月1日~2015年9月2日、 の地震(震度1以上を観測した地点はなし)が 深さ 0~100km、M≥5.0) 2015年9月の地震を濃く表示 発生した。発震機構 (CMT 解) は、東西方向に 100km 図中の発震機構は CMT 解 N = 325圧力軸を持つ逆断層型である。 1997年10月以降の活動を見ると、今回の地 35° N 震の震央付近(領域 a)では、M6.0以上の地震 が5回(今回の地震含む)発生している。2014 00 今回の地震 年 12 月頃から地震活動がやや活発になってお 800 2015年9月2日 り、2015年2月25日にはM6.1の地震、5月 0 00 M6.1息丈八 11 日には M6.3 の地震が発生した。 0000 1923年1月以降の活動を見ると、今回の地震 の震央周辺(領域b)では、M6.0以上の地震が 時々発生しているが、被害を伴う地震は発生し 2015年5月31日 ていない。1977年3月30日にはM6.9の地震が M6. 6 2015年5月11日 発生している。また、2006年10月24日の地震 M6.3(M6.8、最大震度2) では三宅島で 16cm の津 波を観測した。 2015年2月25日 M6.130° N 鳥島 0 2002年8月20日 2001年4月15日 00 7.0 M6.4 M6.6 00 震央分布図 000 (1923年1月1日~2015年9月2日、 km 深さ0~100km、M≧6.0) N 6.0 5.0 200km 140° E 今回の地震 領域a内のMーT図 2015年9月2日 M6. 1 2015年5月31日 1942年12月20日 7 30° N b 1989年4月27日 6 M6. 5 2001年4月15日 M6. 6 2006年10月24日 8 7.0 6.5 1977年3月30日 M6.9 2005 2010 2015 2000 領域b内のM-T図 (2014年1月1日~2015年9月2日、№4.0) 7 8 6 7 5

2015

2014

気象庁作成

1960

1950

1970

1980

1990

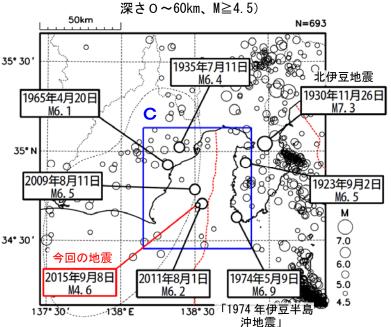
9月8日 駿河湾の地震

震央分布図 (1997年10月1日~2015年9月8日、 深さ0~50km、M≥1.0) 2015年9月以降の地震を濃く表示 図中の発震機構はCMT解 20km 破線は東海地震の想定震源域を示す N=19267

2009年8月11日 23km M6.5 2015年9月1日 10km M4.3 7.0 6.0 5.0 34° 30 ' 今回の地震 2011年8月1日 4.0 23km M6. 2 2015年9月8日 3.0 23km M4.6 2.0 1.0 137°30

領域a内の断面図(A-B投影) (km) 0 20 20 30 30 40 2009年8月11日 2011年8月1日 50 N=4855 M6. 5 M6. 2 2015年9月8日 M4.6 今回の地震

震央分布図 (1923年1月1日~2015年9月8日、 27 10 2 60km M>4 5)



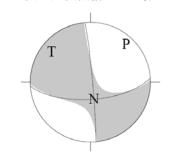
2015 年9月8日 20 時 22 分に駿河湾の深さ 23km で M4.6 の地震(最大震度3)が発生した。この地震の発震機構(CMT 解:速報)は、北西 - 南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

今回の地震は、2011年8月1日の M6.2 の地震(最大震度5弱)の余震域内で発生した。

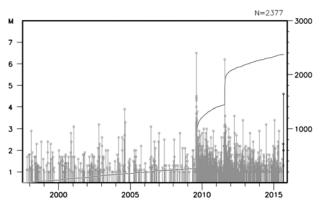
なお、東海地域のひずみ計には特段の変化は 現れていない。

1923 年 1 月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺(領域 c)では、M6.0 以上の地震が時々発生している。

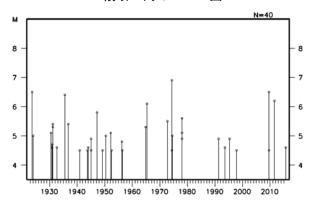
今回の地震の発震機構 (CMT 解:速報)



領域b内のM-T図及び回数積算図



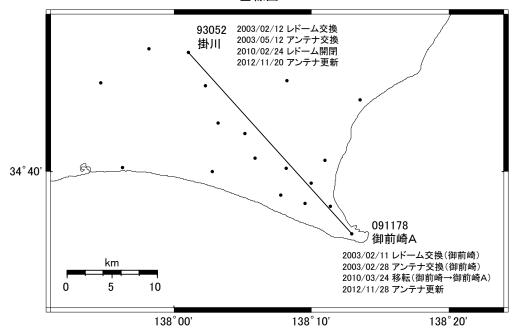
領域c内のM-T図



掛川市 - 御前崎市間のGNSS連続観測結果(斜距離・比高)

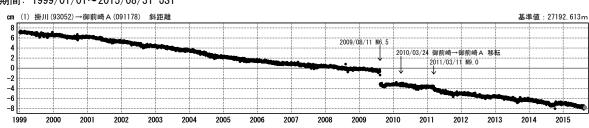
特段の変化は見られない.

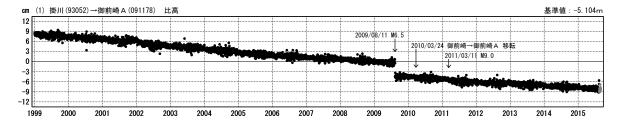
基線図



1999年1月からの基線変化グラフ (斜距離・比高)

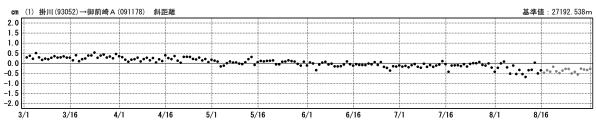
期間: 1999/01/01~2015/08/31 JST

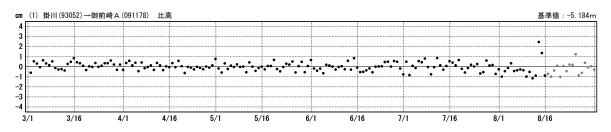




最近6ヶ月間の基線変化グラフ (斜距離・比高)

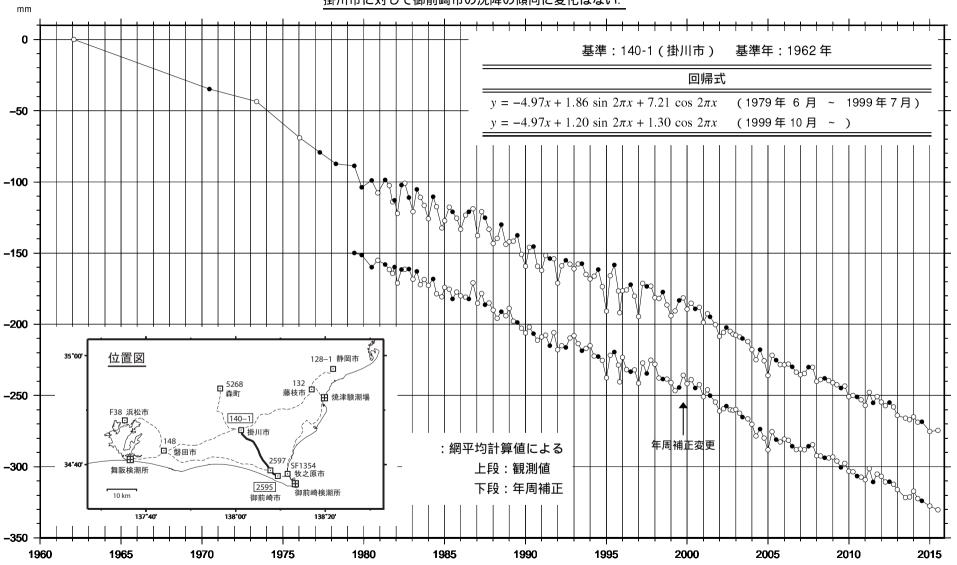
期間: 2015/03/01~2015/08/31 JST





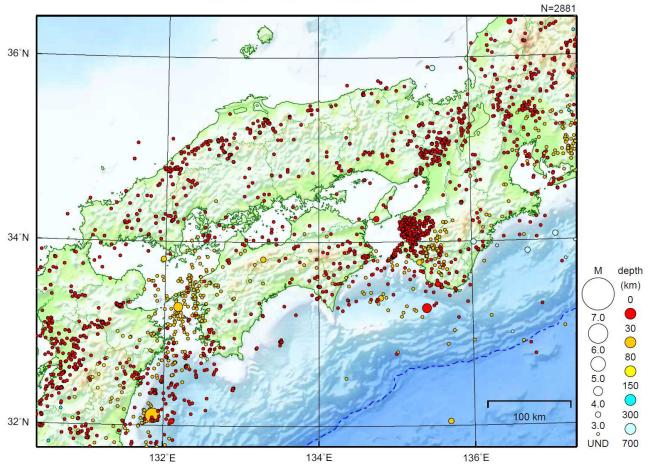
水準点2595(御前崎市)の経年変化

掛川市に対して御前崎市の沈降の傾向に変化はない



近畿・中国・四国地方

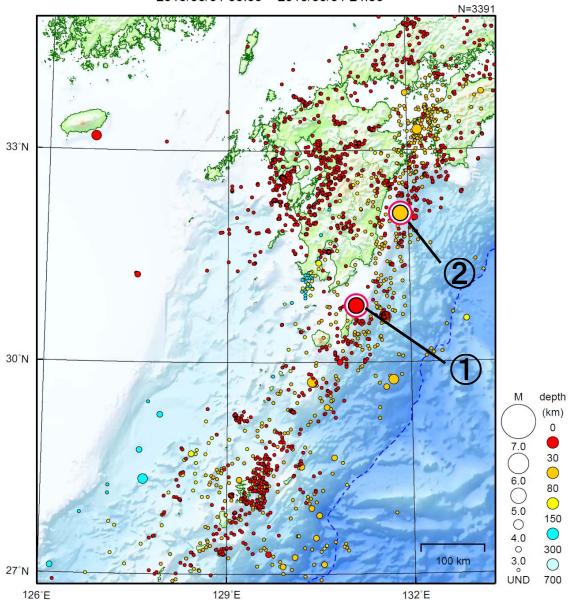
2015/08/01 00:00 ~ 2015/08/31 24:00



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 GTOP030、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用 特に目立った地震活動はなかった。

九州地方

2015/08/01 00:00 ~ 2015/08/31 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 GTOP030、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

- ① 8月17日に種子島近海でM5.0の地震(最大震度3)が発生した。
- ② 8月26日に日向灘でM5.2の地震(最大震度4)が発生した。

(上記期間外)

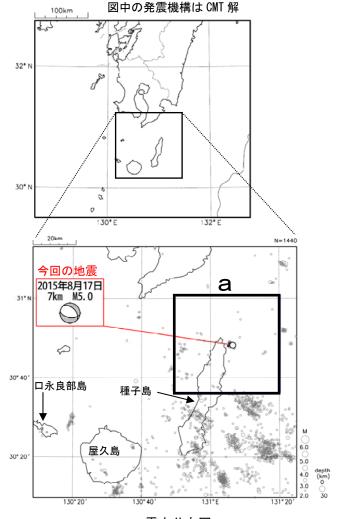
・9月4日に奄美大島北東沖でM5.3の地震(最大震度3)が発生した。

[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。]

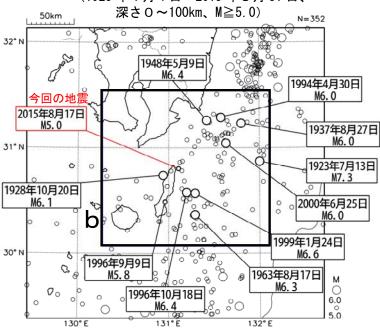
8月17日 種子島近海の地震

震央分布図

(1997年10月1日~2015年8月31日、 深さ0~30km、M≥2.0) 2015年8月の地震を濃く表示



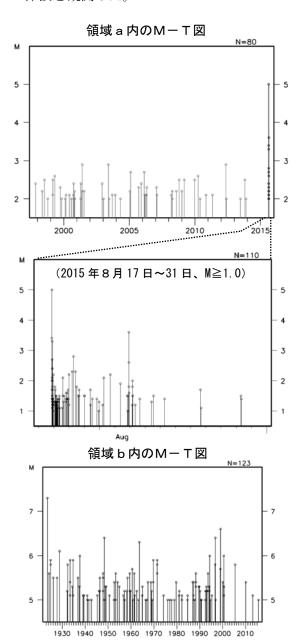
震央分布図 (1923年1月1日~2015年8月31日、



2015年8月17日20時40分に種子島近海の深さ7kmでM5.0の地震(最大震度3)が発生した。この地震は、陸のプレートの地殻内で発生した。発震機構(CMT解)は、北北東-南南西方向に張力軸を持つ正断層型である。その後最大震度1を観測する余震が1回発生した。余震活動はほぼ収まっている。

1997 年 10 月以降の活動を見ると、今回の地震の 震央付近(領域 a) では、M3.0 以上の地震は発生し ていなかった。

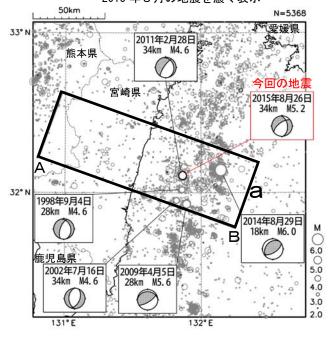
1923年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺(領域 b)では、M6.0以上の地震が時々発生している。1923年7月13日には、M7.3の地震が発生し、中種子村で住家小破27棟などの被害が生じた。1996年9月9日にはM5.8の地震(最大震度4)が発生し、軽傷者1名、住家半壊2棟などの被害が生じた(「日本被害地震総覧」による)。1996年10月18日のM6.4の地震(最大震度4)では、種子島で17cmの津波を観測した。



気象庁作成

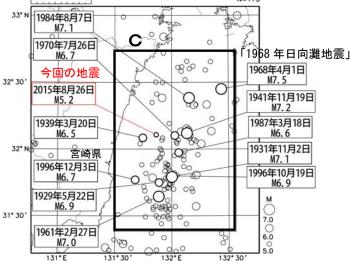
8月26日 日向灘の地震

震央分布図 (1997年10月1日~2015年8月31日、 深さ0~100km、M≥2.0) 2015年8月の地震を濃く表示



5 領域 a 内の断面図 (A - B投影) (km) В 2014年8月29日 M6.0 10 10 20 20 1998年9月4日 30 30 M4. 6 40 40 2002年7月16日 50 2009年4月5日 M4. 6 M5.6 60 70 今回の地震 80 2011年2月28日 2015年8月26日 90 M4. 6 M5. 2 90 100 100 N=1298

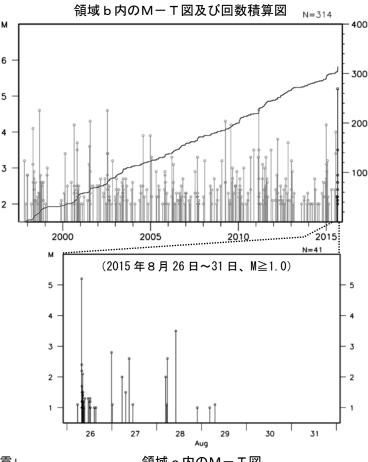
> 震央分布図 (1923年1月1日~2015年8月31日、 深さ0~100km、M≥5.0)

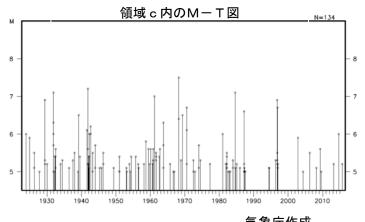


2015 年8月 26 日 07 時 51 分に日向灘の深さ 34km で M5.2 の地震(最大震度 4)が発生した。この地震は、発震機構が西北西 - 東南東方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部で発生した。その後、震度 1 以上を観測した余震が 1 回発生した。余震はほぼ収まっている。

1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近(領域 b)は、M4.0以上の地震がしばしば発生するなど地震活動が活発な領域である。

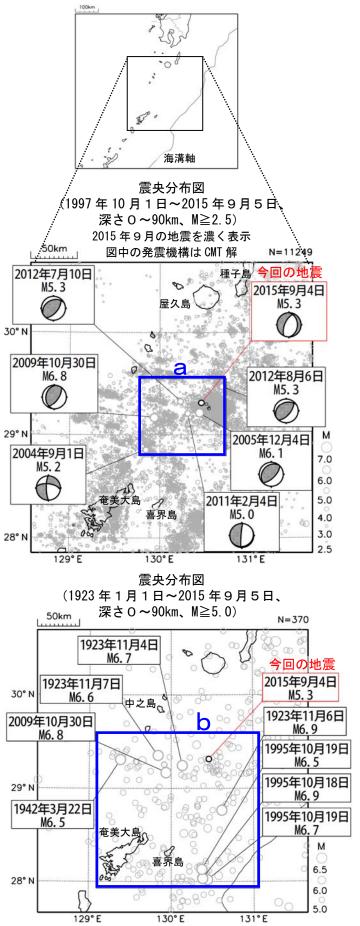
1923 年 1 月以降の活動を見ると今回の地震の 震央周辺 (領域 c) では、M6.0 以上の地震が時々 発生している。最近では 1996 年 10 月 19 日に M6.9 の地震 (最大震度 5 弱)、同年 12 月 3 日に M6.7 の地震 (最大震度 5 弱) が発生し、ともに 高知県で十数 cm などの津波を観測している。





気象庁作成

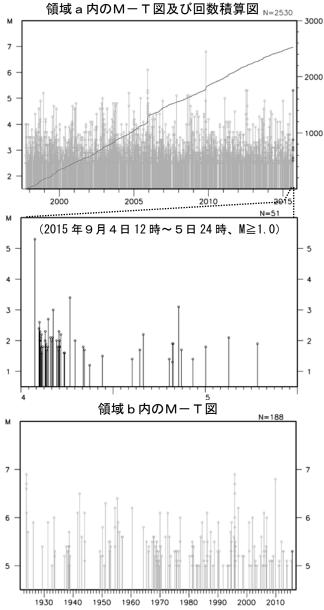
9月4日 奄美大島北東沖の地震



2015年9月4日13時49分に奄美大島北東沖でM5.3の地震(最大震度3)が発生した。この地震の発震機構(CMT解)は、西北西-東南東方向に張力軸を持つ正断層型である。

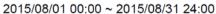
1997年10月以降の地震活動を見ると、今回の地震の震央付近(領域 a)では、M5.0以上の地震が度々発生している。2009年10月30日のM6.8の地震(最大震度 4)では、枕崎で18cmの津波を観測するなど、鹿児島県と沖縄県で津波を観測した。

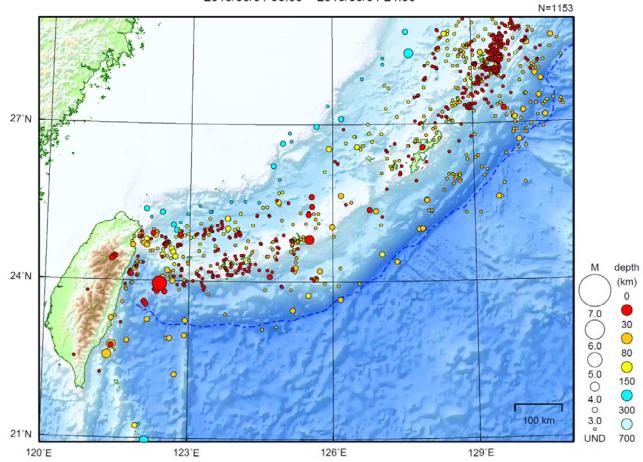
1923年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺(領域 b)では、M6.0以上の地震が度々発生している。1923年には今回の地震の近傍で、また1995年には喜界島の南東沖で、それぞれM6.0以上の地震が数日間に連続して発生している。1995年10月18日のM6.9の地震(最大震度 5)では、中之島で43cmなどの津波を観測した。



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 GTOP030、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用特に目立った地震活動はなかった。

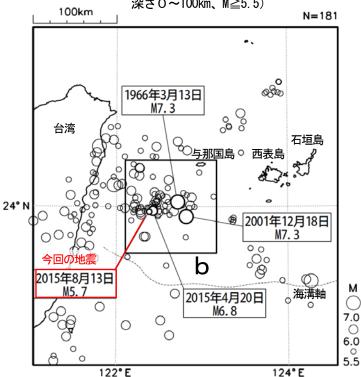
8月13日 台湾付近の地震

情報発表に用いた震央地名は〔与那国島近海〕である。

震央分布図 (2010年1月1日~2015年8月31日、 深さ0~50km、M≥3.0) 2015年8月の地震を濃く表示 図中の発震機構はCMT解

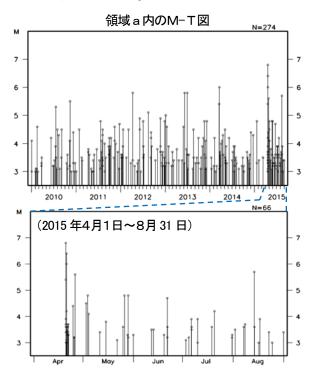
100km N=1909 2015年4月20日 2015年4月20日 2015年4月20日 10時42分 M6.8 20時45分 M6.0 20時59分 M6.4 台湾 石垣島 与那国島 西表島 24° N a M 海溝軸 7.0 2014年3月19日 2015年8月13日 6.0 2015年4月26日 M6. 0 M5. 7 M5. 6 5.0 4.0 3.0 122° E 124° E 今回の地震

> 震央分布図 (1960年1月1日~2015年8月31日、 深さ0~100km、M≧5.5)



2015年8月13日23時08分に台湾付近(与那国島の 南西約90km)でM5.7の地震(最大震度3)が発生し た。この地震の発震機構(CMT解)は、南北方向に 圧力軸を持つ型である。

2010年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央付近(領域 a)では今年の4月20日10時42分にM6.8の地震(最大震度 4)が発生したほか、M5.0以上の地震が時々発生している。



1960 年以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺(領域 b)では M6.0 以上の地震が時々発生している。1966 年 3 月 13 日に発生した地震 (M7.3、最大震度 5) では、与那国島で死者 2 人、家屋全壊 1 棟などの被害を生じた(被害は「日本被害地震総覧」による)。2001 年 12 月 18 日に発生した地震 (M7.3、最大震度4) では、与那国島で 12cm などの津波を観測した。

