調418－（3）－1

第４１８回
地震調査委員会資料

令和７年９月９日

気　象　庁

※ 本資料中のデータについて

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*及び国立研究開発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、大学や国立研究開発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。

注* 令和７年９月５日現在：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、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、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、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県、札幌市（北海道）、千葉市（千葉県）、横浜市（神奈川県）、川崎市（神奈川県）、相模原市（神奈川県）、名古屋市（愛知県）、京都市（京都府）の47都道府県、７政令指定都市。

注** 令和７年９月５日現在：国立研究開発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、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国土地理院、国立研究開発法人海洋研究開発機構、公益財団法人地震予知総合研究振興会、青森県、東京都、静岡県、神奈川県温泉地学研究所及び気象庁のデータを用いて作成している。また、2016 年熊本地震合同観測グループのオンライン臨時観測点（河原、熊野座）、2022 年能登半島における合同地震観測グループによるオンライン臨時観測点（よしが浦温泉、飯田小学校）、EarthScope Consortium の観測点（台北、玉峰、寧安橋、玉里、台東）のデータを用いて作成している。

※ 本資料中の図について

本資料中の地図は、『**数値地図 25000（行政界・海岸線）**』（国土地理院）を加工して作成した。

また、一部の図版作成には 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。

※ 本資料利用上の注意

・資料中の語句について

M：マグニチュード（通常、揺れの最大振幅から推定した気象庁マグニチュードだが、気象庁 CMT 解のモーメントマグニチュードの場合がある。）

Mw：モーメントマグニチュード（特にことわりがない限り、気象庁 CMT 解のモーメントマグニチュードを表す。）

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,yy/ZZ：図中に表示している地震の回数を表す（通常図の右上に示してある）。ZZ は回数の総数を表し、xx,yy は期間別に表示色を変更している場合に、期間毎の回数を表す。

・発震機構解について

発震機構解の図は下半球投影である。また、特にことわりがない限り、Ｐ波初動による発震機構解である。初動発震機構解が求められない場合や、十分な精度が得られない場合には、初動発震機構解に替えて CMT 解を掲載する場合がある。なお、CMT 解はベストダブルカップル解を示す。

・発震機構解の図中の語句について

Ｐ：Ｐ軸（圧力軸）　　Ｔ：Ｔ軸（張力軸）　　Ｎ：Ｎ軸（中立軸）

・Global CMT 解について

Global CMT 解は、米国のコロンビア大学とハーバード大学で行っている、世界で発生した規模の大きな地震の CMT 解を求めるプロジェクト（Global CMT Project）により求められた解である。

・Ｍ－Ｔ図について

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

・震央地名について

本資料での震央地名は、原則として情報発表時に使用したものを用いるが、震央を精査した結果により、情報発表時とは異なる震央地名を用いる場合がある。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

2016 年４月１日以降の震源では、M の小さな地震は、自動処理による震源を表示している場合がある。自動処理による震源は、震源誤差の大きなものが表示されることがある。

2020 年９月以降に発生した地震を含む図については、2020 年８月以前までに発生した地震のみによる図と比較して、日本海溝海底地震津波観測網（S-net）や紀伊水道沖の地震・津波観測監視システム（DONET2）による海域観測網の観測データの活用、震源計算処理における海域速度構造の導入及び標高を考慮した震源決定等それまでのデータ処理方法との違いにより、震源の位置や決定数に見かけ上の変化がみられることがある。

震源の深さを「CMT 解による」とした場合は、気象庁 CMT 解のセントロイドの深さを用いている。

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月報（カタログ編）[気象庁ホームページ：https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/bulletin/index.html]に掲載する。

なお、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。

・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、火山月報（カタログ編）[気象庁ホームページ：https://www.data.jma.go.jp/vois/data/filing/bulletin/index_vcatalog.html]に掲載する。

気象庁作成

別紙１

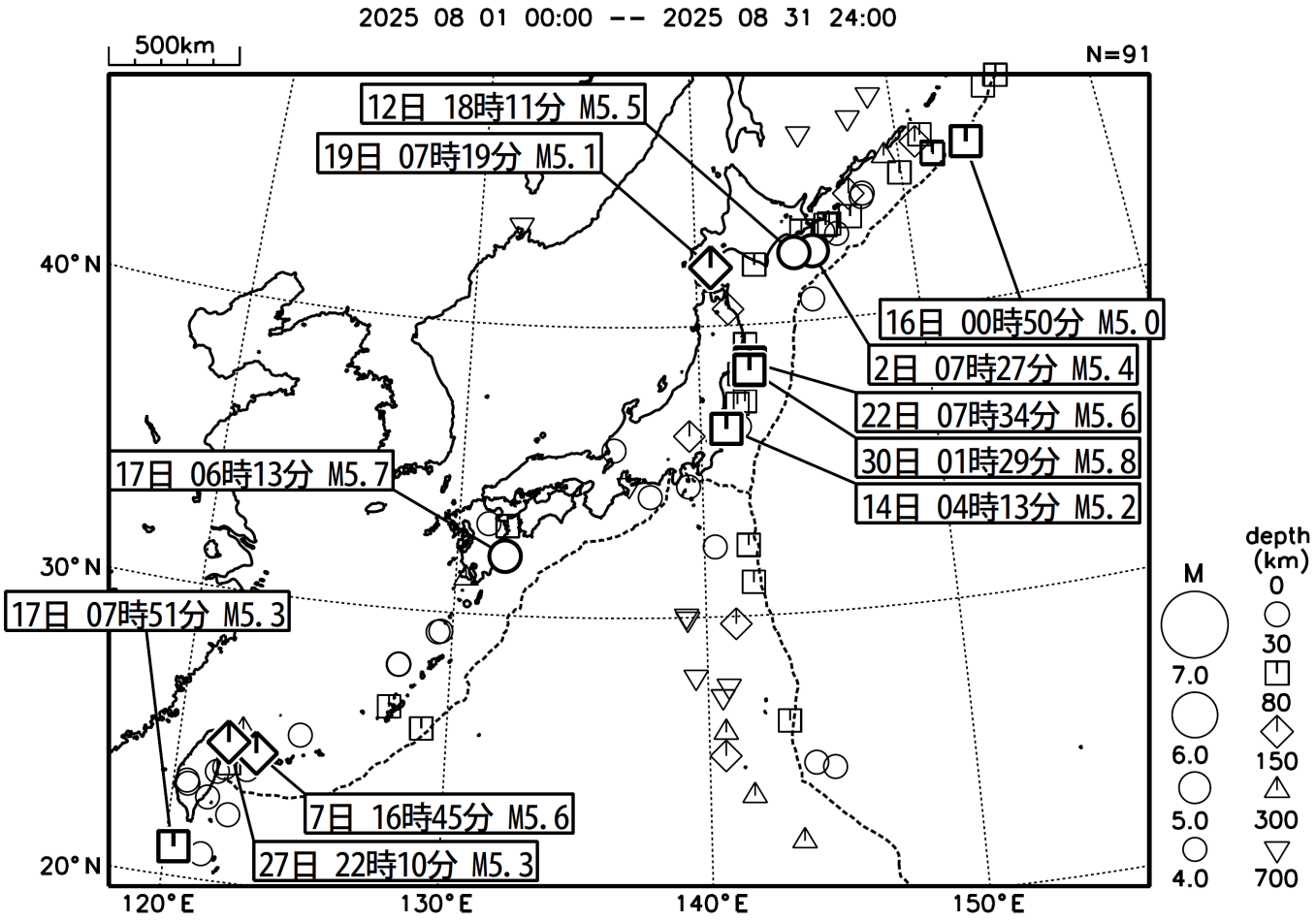
令和７年８月の主な地震活動[注１）]

番号	月　日	時　分	震央地名	深さ(km)	M	Mw	最大震度	備考／コメント
1	8月2日	07時27分	釧路沖	13	5.4	5.4	3	
2	8月7日	08時47分	大分県西部	2	4.8	4.6	3	地殻内で発生した地震
3	8月7日	16時45分	与那国島近海	106	5.6	5.4	3	フィリピン海プレート内部で発生した地震
4	8月12日	18時11分	釧路沖	22	5.5	5.4	3	陸のプレート内で発生した地震
5	8月14日	04時13分	茨城県沖	47	5.2	5.0	4	太平洋プレート内部で発生した地震
6	8月17日	06時13分	日向灘	29	5.7	5.6	4	**津波予報（若干の海面変動）発表** フィリピン海プレート内部で発生した地震
7	8月19日	07時19分	渡島地方東部	133	5.1	5.2	3	太平洋プレート内部（二重地震面の上面）で発生した地震
8	8月22日	07時34分	宮城県沖	43	5.6	5.7	3	太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震
9	8月30日	01時29分	宮城県沖	41	5.8	5.6	4	長周期地震動階級１を観測 太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震
10			「令和６年能登半島地震」の地震活動				2	「令和６年能登半島地震」の地震活動 2025年８月中に震度１以上を観測する地震が13回（震度２：１回、震度１：12回）発生した ８月中の最大規模の地震は、８月17日20時50分に石川県西方沖で発生したM3.9の地震（最大震度２） 地殻内で発生した地震
11			山口県北部の地震活動					2025年２月からの山口県北部の地震活動
12			トカラ列島近海（小宝島付近）の地震活動				3	2025年６月21日からのトカラ列島近海の地震活動（小宝島付近） ８月中に震度１以上を観測した地震が66回（震度３：５回、震度２：12回、震度１：49回）発生した ８月中の最大規模の地震は、８月９日00時18分に発生したM4.4の地震（最大震度３） 陸のプレート内で発生した地震
13			トカラ列島近海（諏訪之瀬島付近）の地震活動				3	2025年７月８日からのトカラ列島近海の地震活動（諏訪之瀬島付近） ８月中に震度１以上を観測した地震が34回（震度３：３回、震度２：７回、震度１：24回）発生した ８月中の最大規模の地震は、８月27日23時11分に発生したM3.4の地震（最大震度３） 陸のプレート内で発生した地震

注１）「主な地震活動」とは、①震度４以上の地震、②M6.0以上の地震、③陸域でM4.5以上かつ震度３以上の地震、④海域でM5.0以上かつ震度３以上の地震、⑤前に取り上げた地震活動で活動が継続しているもの、⑥その他、注目すべき活動。なお、掲載した震源要素については、後日修正されることがある。

気象庁作成

2025 年８月の全国の地震活動
（マグニチュード 4.0 以上）



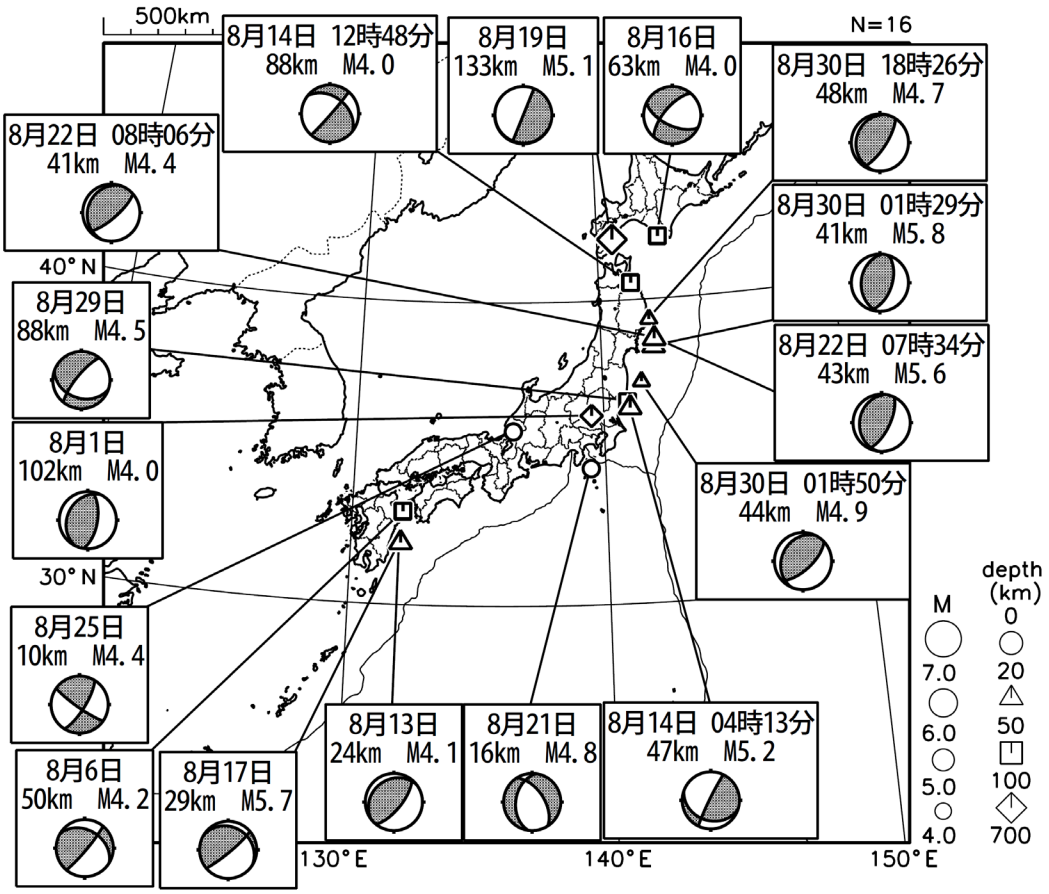
・特に目立った地震活動はなかった。

［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）

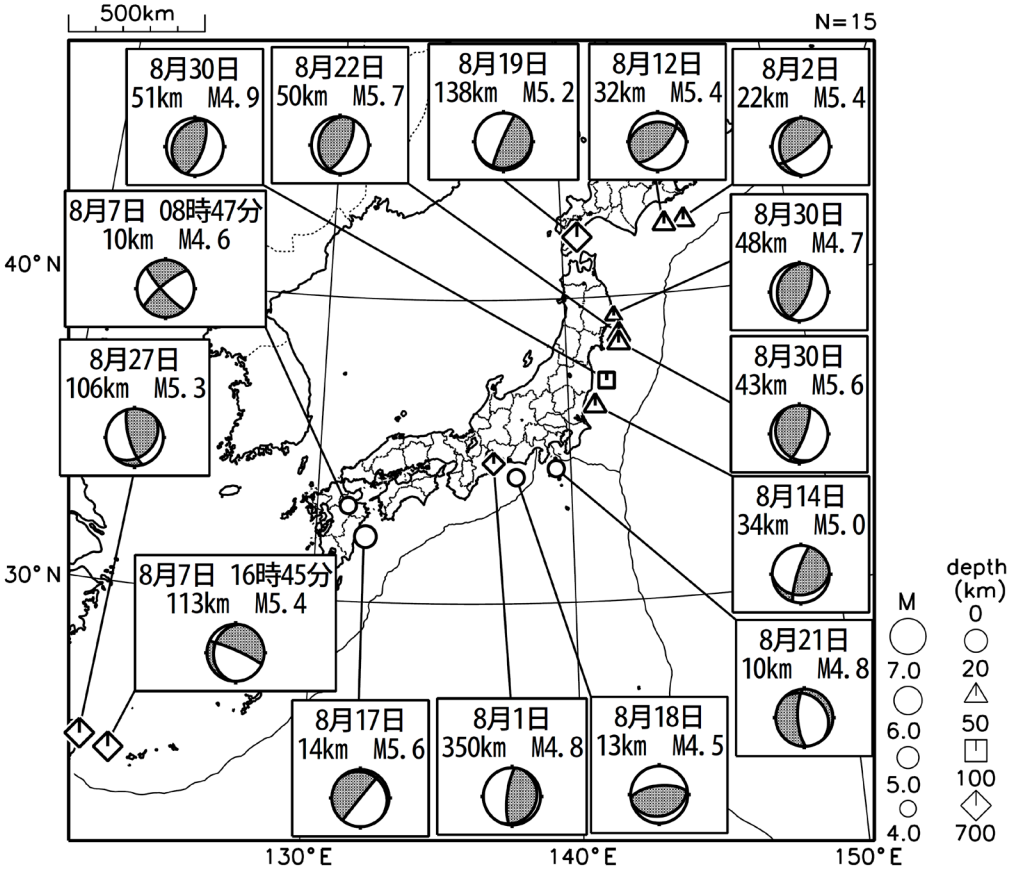
主な地震の発震機構（2025 年８月）

Ｐ波初動解



ＣＭＴ解

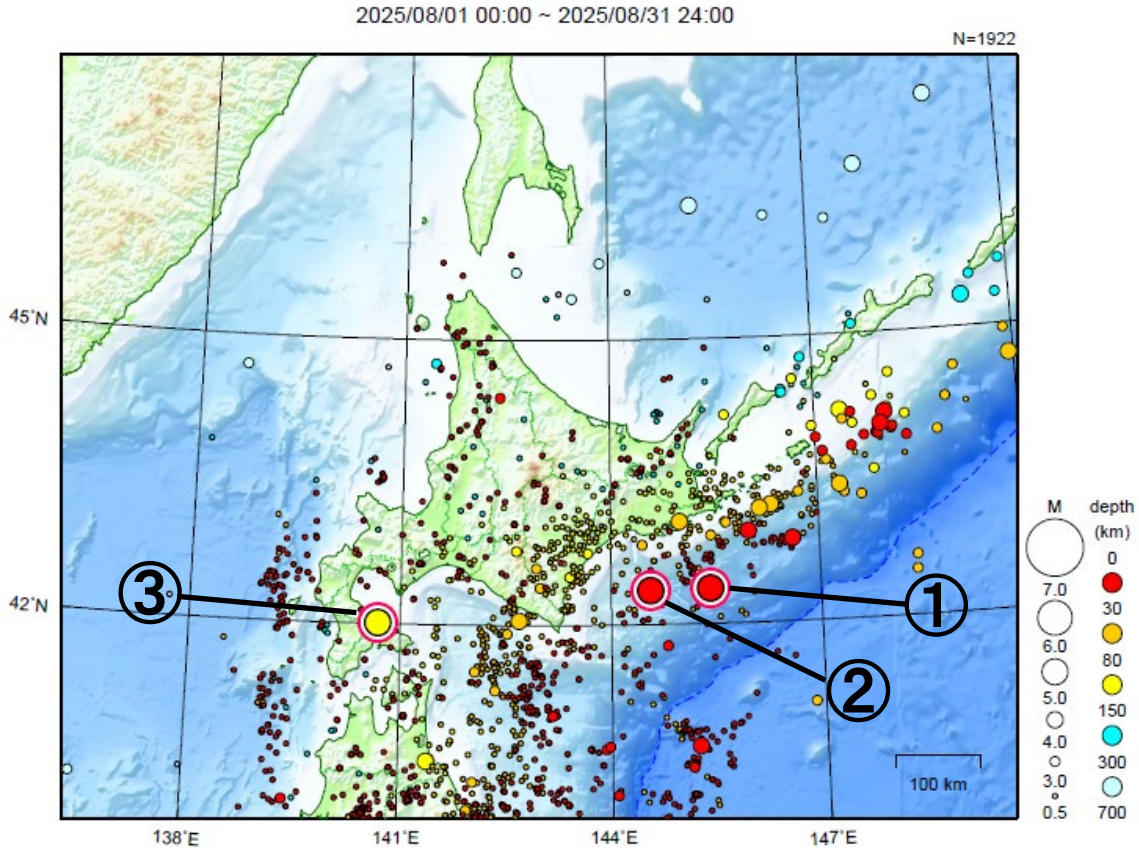
Ｍは Mw の値、深さはセントロイド



次ページ以降、資料中に発震機構が示されている場合は、特段の断りがない限り「Ｐ波初動解」を示す。

気象庁作成

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

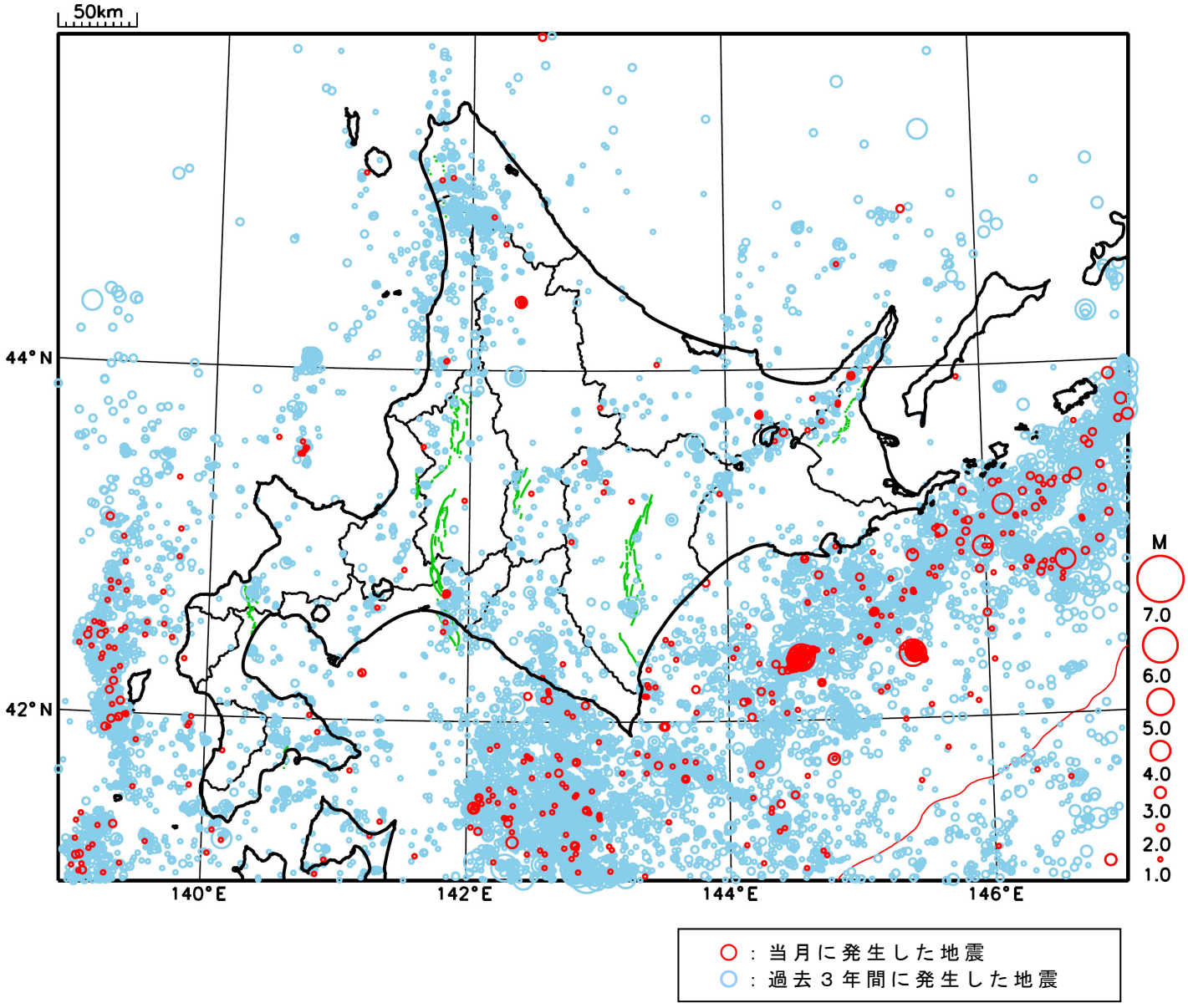
① 8月2日に釧路沖で M5.4 の地震（最大震度３）が発生した。
② 8月 12 日に釧路沖で M5.5 の地震（最大震度３）が発生した。
③ 8月 19 日に渡島地方東部で M5.1 の地震（最大震度３）が発生した。

［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

北海道地方における 2025 年８月の地震活動

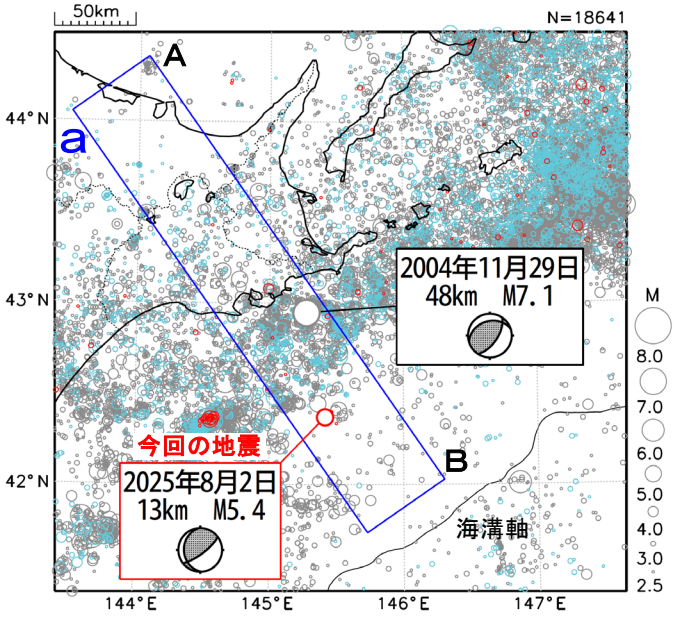
（M≧1.0、陸域 深さ 30km 以浅、海域 深さ 60km 以浅）



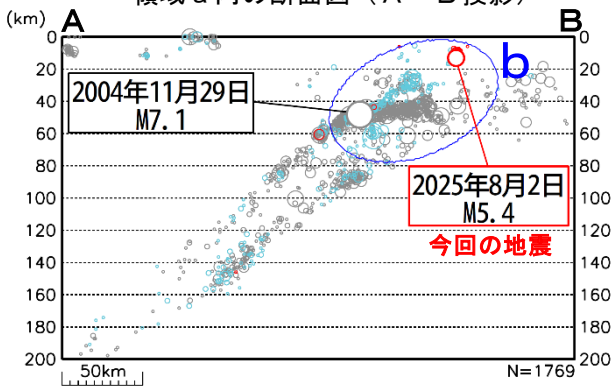
気象庁作成

８月２日　釧路沖の地震

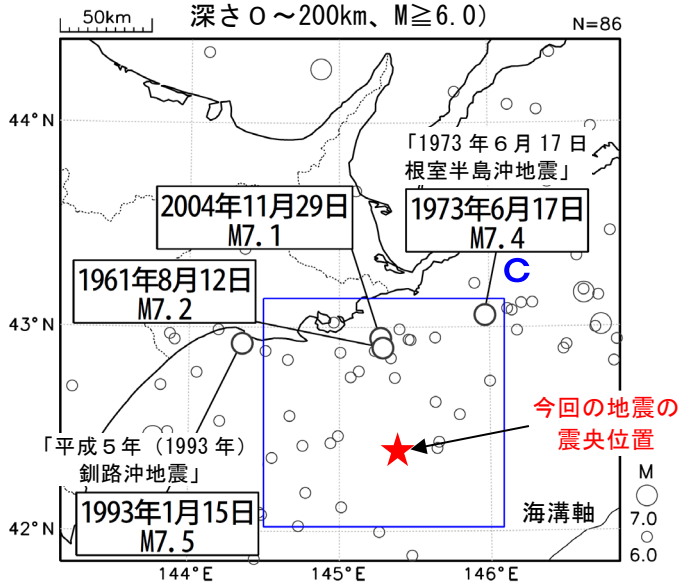
震央分布図
（2001 年 10 月１日～2025 年８月 31 日、
深さ０～200km、M≧2.5）
2020 年９月以降に発生した地震を水色、
2025 年８月に発生した地震を赤色で表示
図中の発震機構は CMT 解



領域ａ内の断面図（Ａ－Ｂ投影）



震央分布図
（1919 年１月１日～2025 年８月 31 日、
深さ０～200km、M≧6.0）

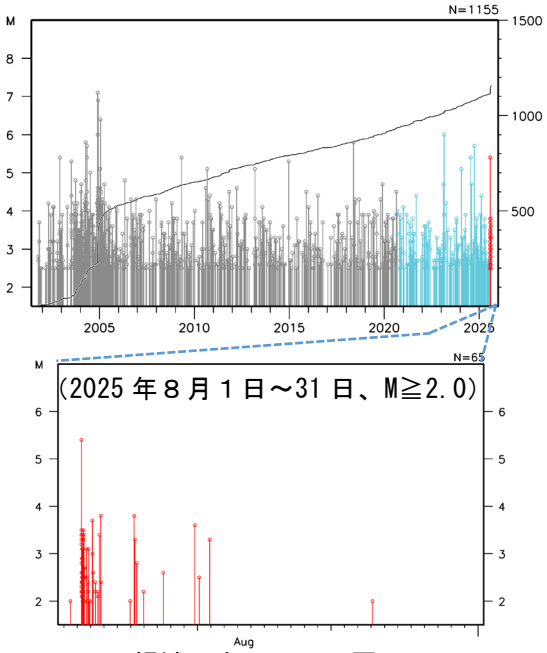


2025年８月２日07時27分に釧路沖の深さ13kmでM5.4の地震（最大震度３）が発生した。発震機構（CMT解）は北西－南東方向に圧力軸を持つ型である。

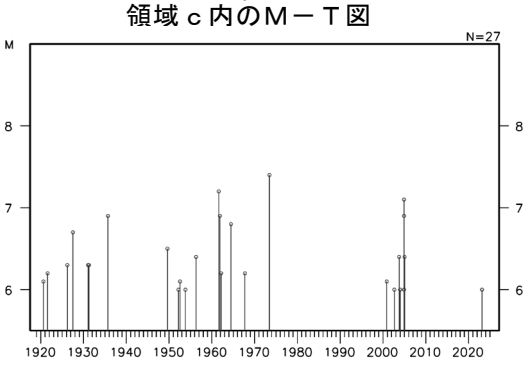
2001年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域ｂ）では、M5.0以上の地震が時々発生している。最大規模の地震は2004年11月29日のM7.1の地震（最大震度５強）で、根室市花咲で12cmの津波を観測した。また、負傷者52人、住家全壊１棟、一部破損４棟の被害が生じた（被害は、総務省消防庁による）。

1919年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３回発生している。最大規模の地震は「1973年６月17日根室半島沖地震」（M7.4、最大震度５）で、根室市花咲で280cm（平常潮位からの最大の高さ）の津波を観測するなど、北海道から四国地方にかけての太平洋沿岸で津波を観測した。また、根室・釧路地方で負傷者26人などの被害を生じた（被害は「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



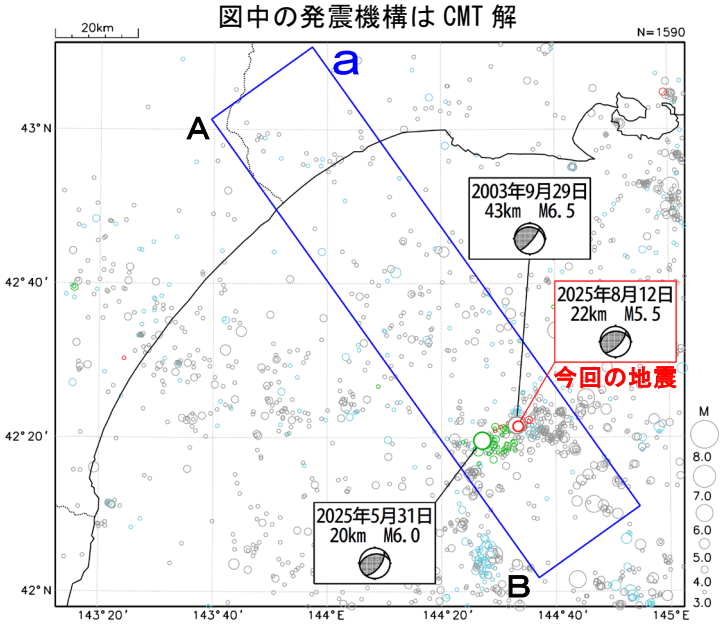
領域ｃ内のＭ－Ｔ図



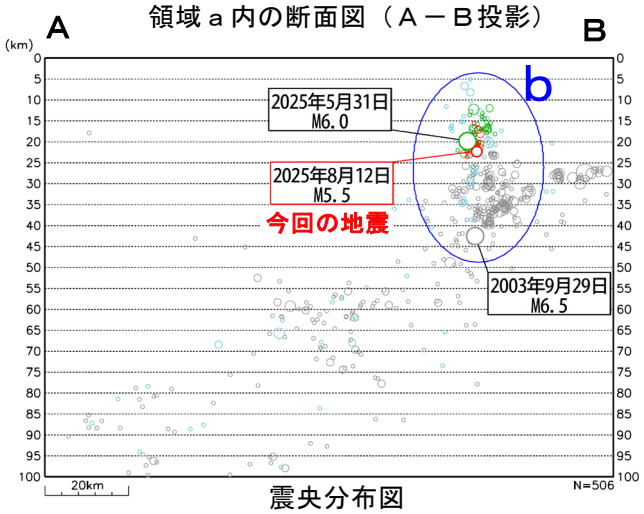
気象庁作成

８月 12 日　釧路沖の地震

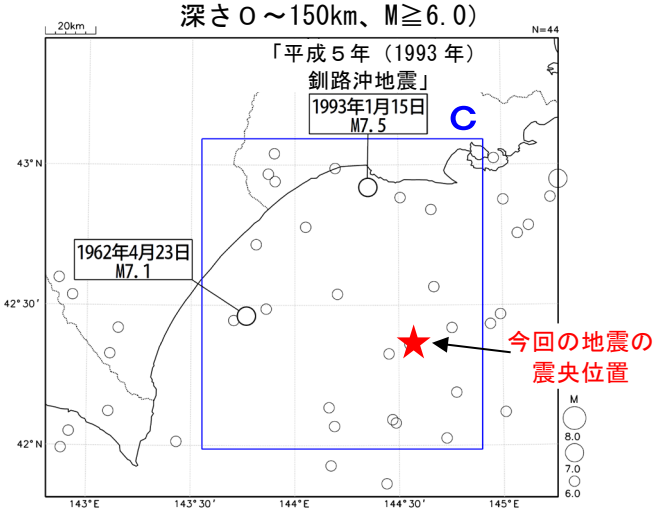
震央分布図
（2001 年 10 月１日～2025 年８月 31 日、
深さ０～100km、M≧3.0）
2020 年９月以降に発生した地震を水色、
2025 年５月 31 日以降に発生した地震を緑色
2025 年８月に発生した地震を赤色で表示
図中の発震機構は CMT 解



領域ａ内の断面図（Ａ－Ｂ投影）



震央分布図
（1919 年１月１日～2025 年８月 31 日、
深さ０～150km、M≧6.0）

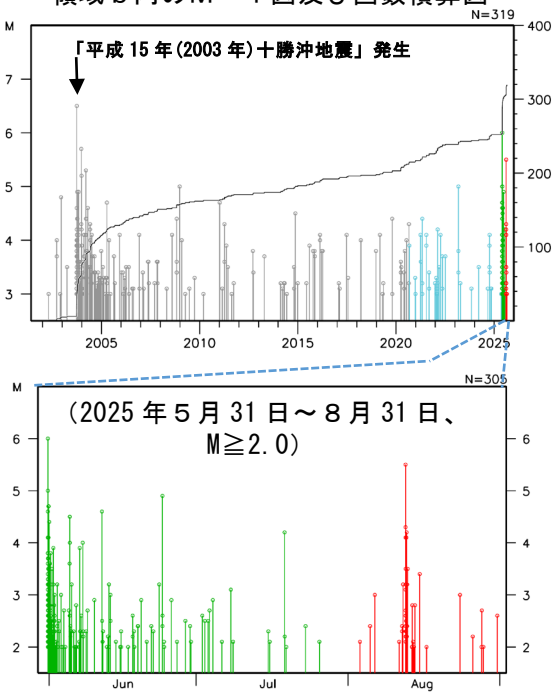


2025年８月12日18時11分に釧路沖の深さ22kmでM5.5の地震（最大震度３）が発生した。この地震は、陸のプレート内で発生した。発震機構（CMT解）は北北西－南南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。この周辺では、2025年５月31日にM6.0の地震（最大震度４）が発生し、地震活動が継続している。

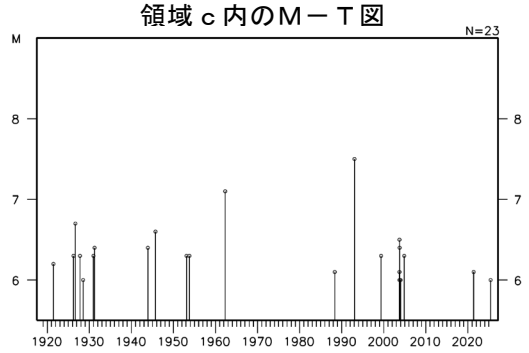
2001年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域ｂ）では、M5.0以上の地震が時々発生しており、2003年９月29日にM6.5の地震（最大震度４）が発生している。

1919年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２回発生しており、「平成５年（1993年）釧路沖地震」（M7.5、最大震度６）では、北海道内で死者１人、重軽傷者933人、住家被害3,471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



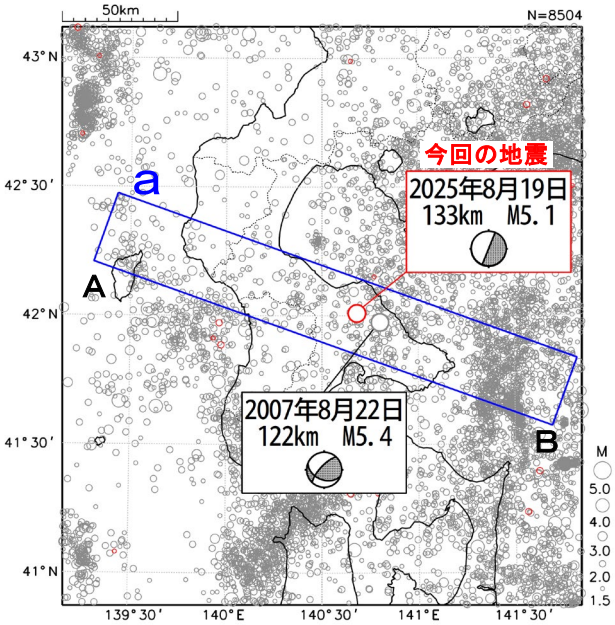
領域ｃ内のＭ－Ｔ図



気象庁作成

８月 19 日　渡島地方東部の地震

震央分布図
（2001 年 10 月１日～2025 年８月 31 日、
深さ 30～200km、M≧1.5）
2025 年８月に発生した地震を赤色で表示

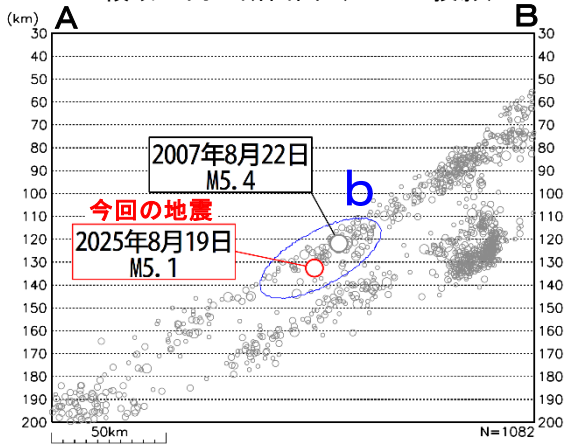


2025年８月19日07時19分に渡島地方東部の深さ133kmでM5.1の地震（最大震度３）が発生した。この地震は、太平洋プレート内部（二重地震面の上面）で発生した。発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型である。

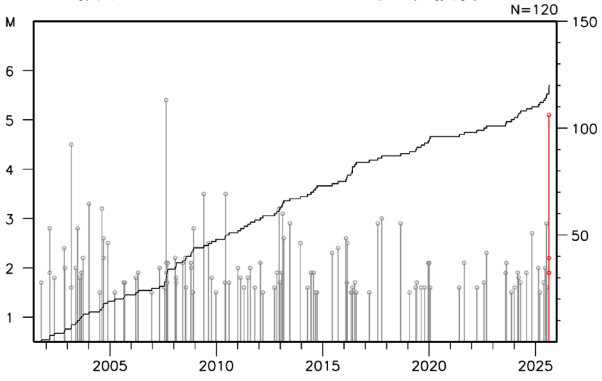
2001年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域ｂ）では、M5.0以上の地震は今回を含めて２回発生している。最大規模の地震は2007年８月22日に発生したM5.4の地震（最大震度３）である。

1919年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回発生している。最大規模の地震は1945年４月10日に発生したM6.3の地震（最大震度４）である。

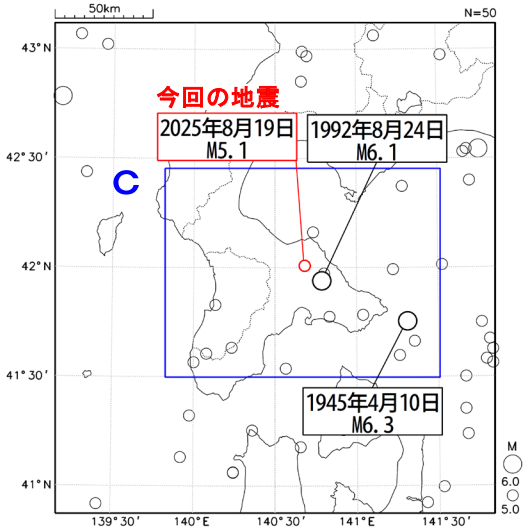
領域ａ内の断面図（Ａ－Ｂ投影）



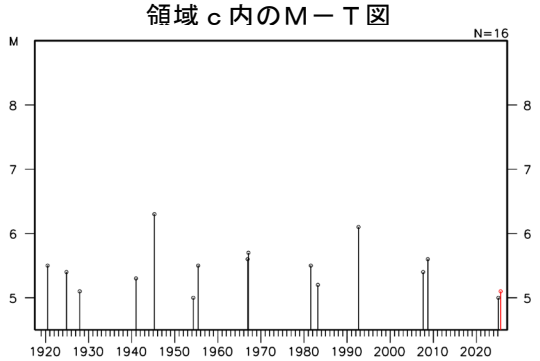
領域ｂ内のＭ－Ｔ図及び回数積算図



震央分布図
（1919 年１月１日～2025 年８月 31 日、
深さ 30～200km、M≧5.0）

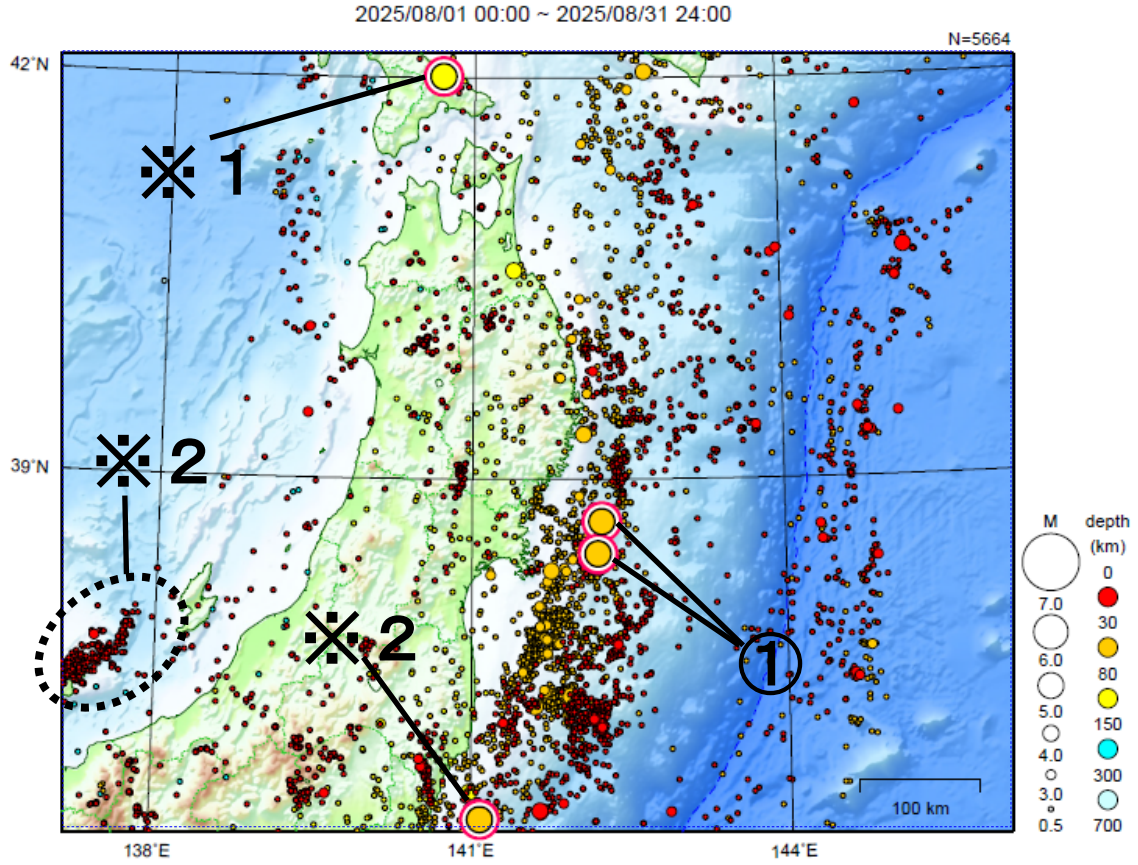


領域ｃ内のＭ－Ｔ図



気象庁作成

東北地方



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 8 月 22 日に宮城県沖で M5.6 の地震（最大震度３）が、30 日には M5.8 の地震（最大震度４）が発生した。

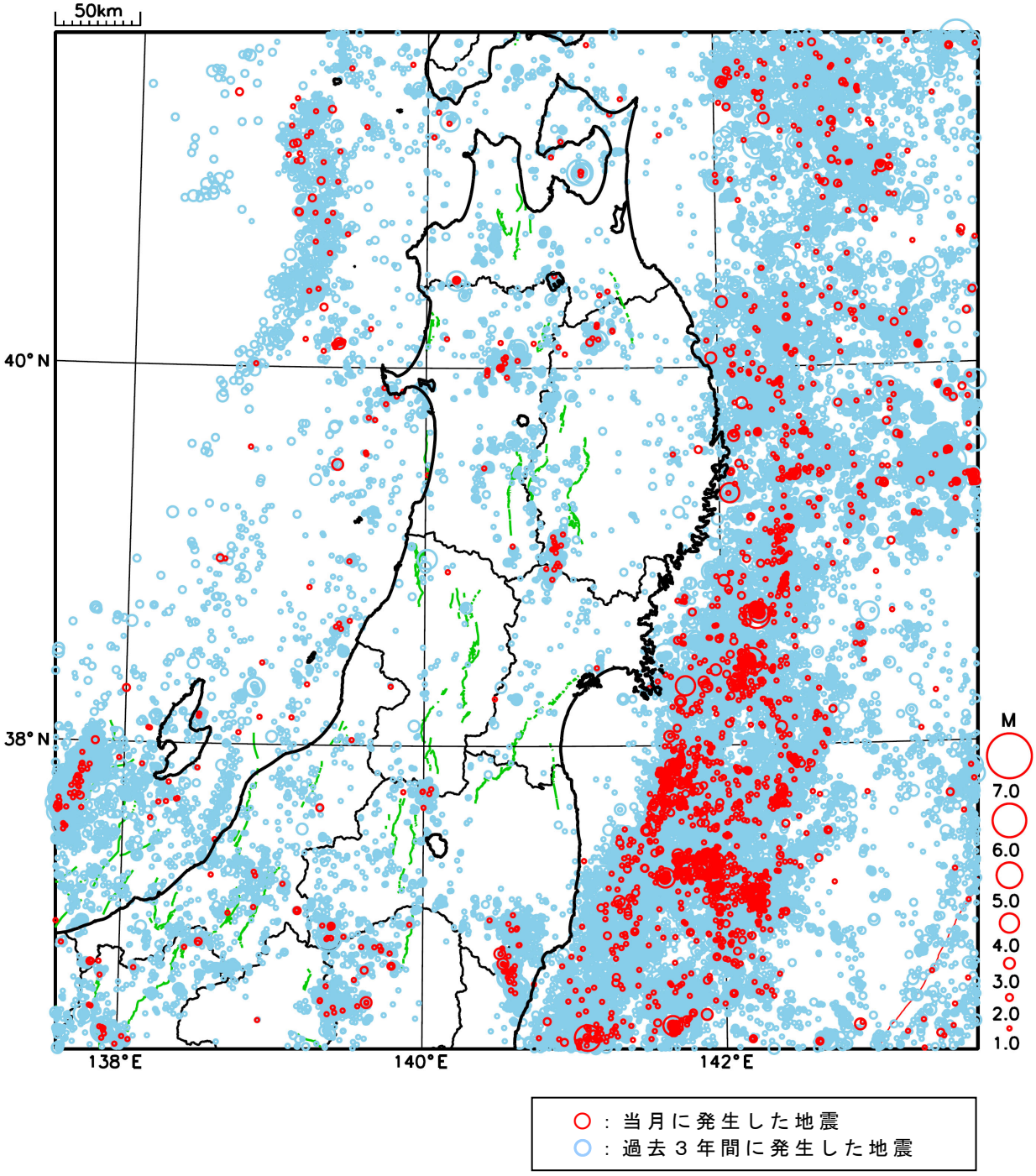
※１で示した地震については北海道地方の資料を参照。
※２で示した地震については関東・中部地方の資料を参照。

［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

東北地方における 2025 年８月の地震活動

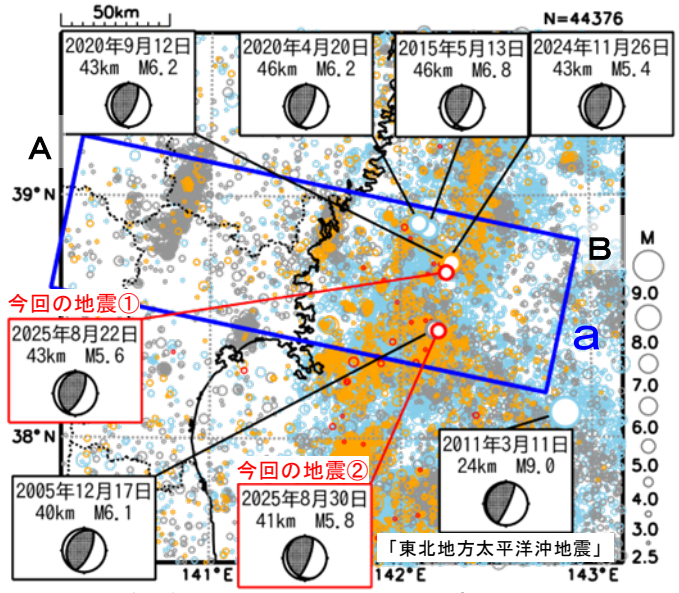
（M≧1.0、陸域 深さ 30km 以浅、海域 深さ 60km 以浅）



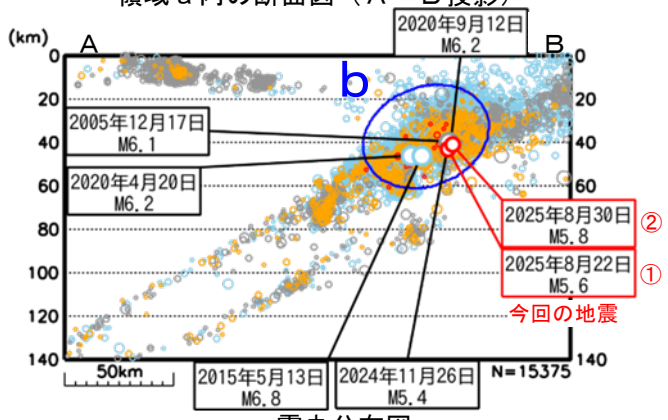
気象庁作成

８月 22 日、30 日　宮城県沖の地震

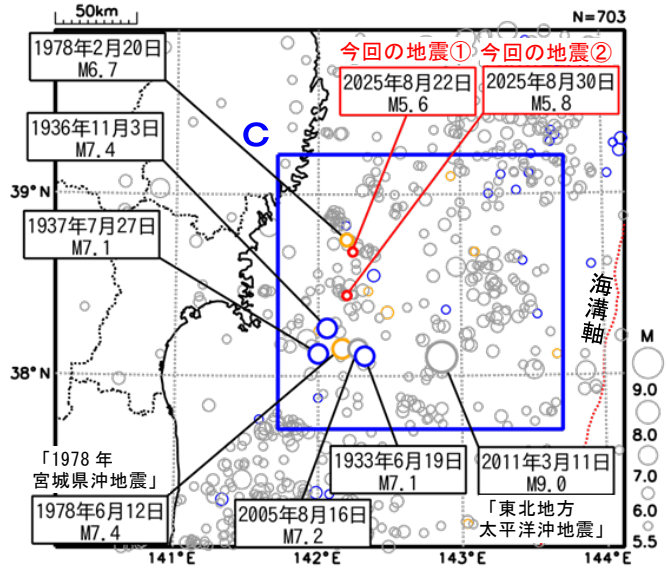
震央分布図
（1997 年 10 月１日～2025 年８月 31 日、
深さ０～140km、M≧2.5）
○1997年10月1日～2011年2月28日　○2011年3月1日～2020年８月31日
○2020年９月1日～2025年7月31日　○2025年８月1日以降
図中の発震機構はCMT解を示す



領域ａ内の断面図（Ａ－Ｂ投影）



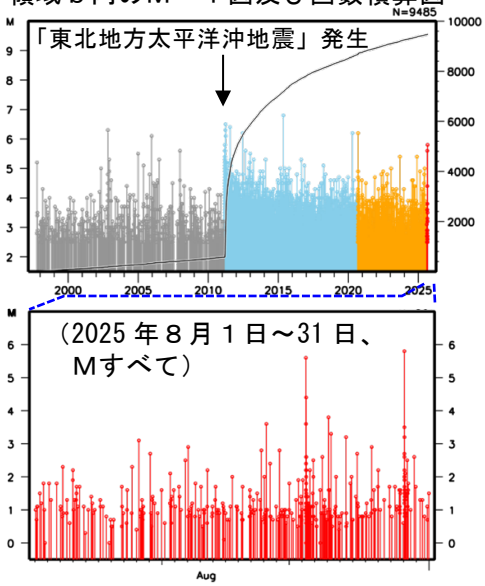
震央分布図
（1919 年１月１日～2025 年８月 31 日、
深さ０～100km、M≧5.5）
○1933年1月1日～1937年12月31日　○1978年1月1日～1979年12月31日
○2025年8月1日～2025年8月31日　○上記以外の期間



2025 年８月 22 日 07 時 34 分に宮城県沖で M5.6 の地震（深さ 43km、最大震度３、図中①）が発生した。また、この地震の震央の南約 30km 付近で 30 日 01 時 29 分に M5.8 の地震（深さ 41km、最大震度４、図中②）が発生した。これらの地震の発震機構（CMT 解）は、①の地震は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型、②の地震は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型である。これらの地震は共に太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。22 日の地震（図中①）の震源近傍では、22 日 08 時 06 分に M4.4 の地震（最大震度２）、24 日 02 時 18 分に M3.8 の地震（最大震度１）が発生している。

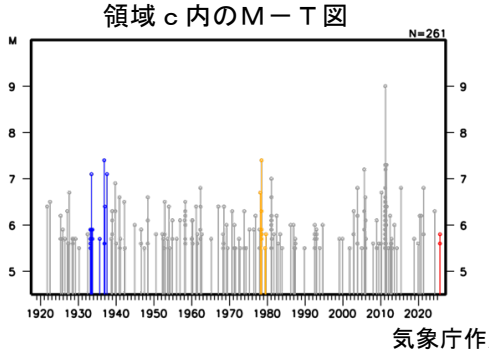
1997 年 10 月以降の活動をみると、これらの地震の震源付近（領域ｂ）では、2015 年５月 13 日に M6.8 の地震（最大震度５強）が発生するなど、「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」（以下、「東北地方太平洋沖地震」）発生以降、地震活動が活発化し、M5.0 以上の地震の発生回数が増加している。

領域ｂ内のＭ－Ｔ図及び回数積算図



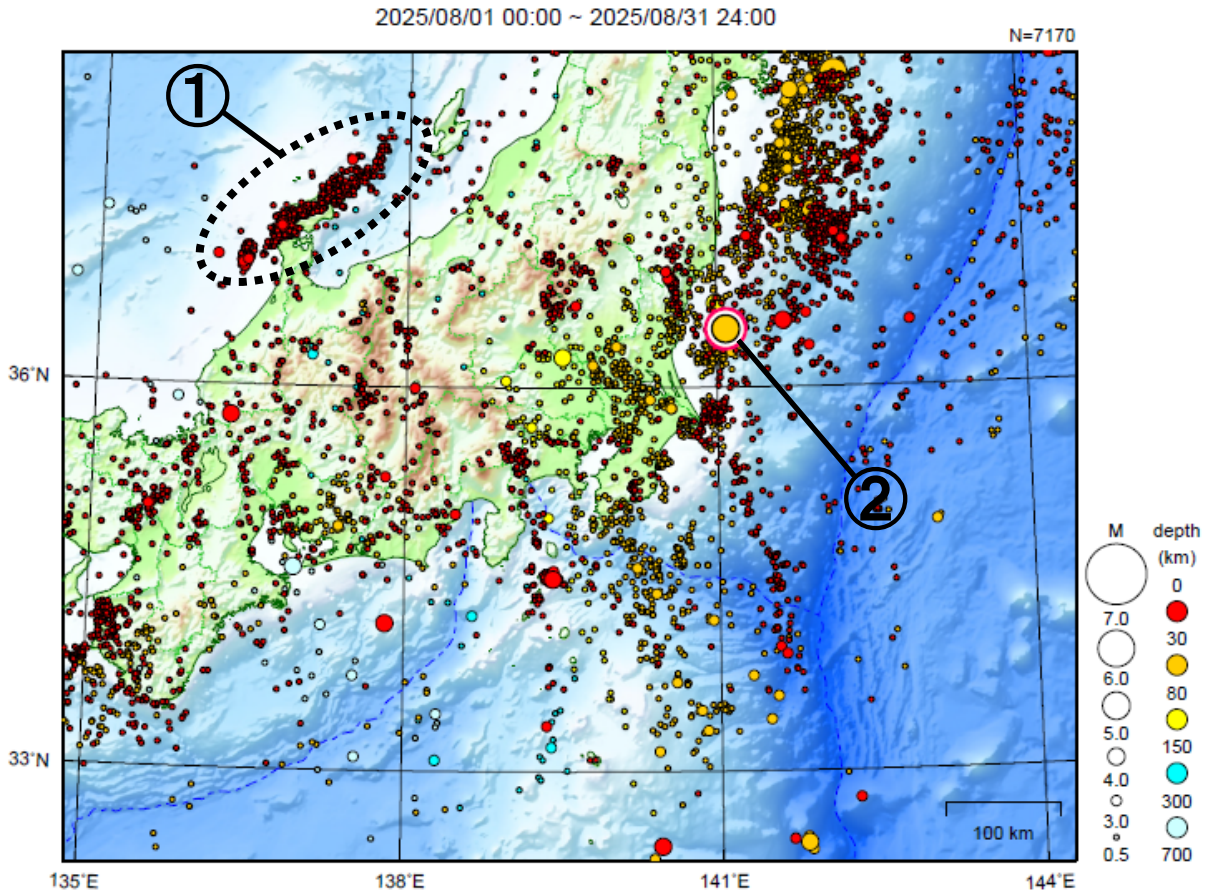
1919 年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域ｃ）では「東北地方太平洋沖地震」のほか、M7.0 以上の地震がしばしば発生している。1978 年には「1978 年宮城県沖地震」（M7.4、最大震度５）が発生し、死者 28 人、負傷者 1,325 人、住家全壊 1,183 棟等の被害（被害は「日本被害地震総覧」による）のほか、仙台新港で 30cm の津波を観測するなど、北海道から千葉県の太平洋沿岸で津波を観測した。

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 「令和６年能登半島地震」の地震活動域では、８月中に震度１以上を観測した地震が 13 回（震度２：１回、震度１：12 回）発生した。このうち最大規模の地震は 17 日に発生した M3.9 の地震（最大震度２）である。

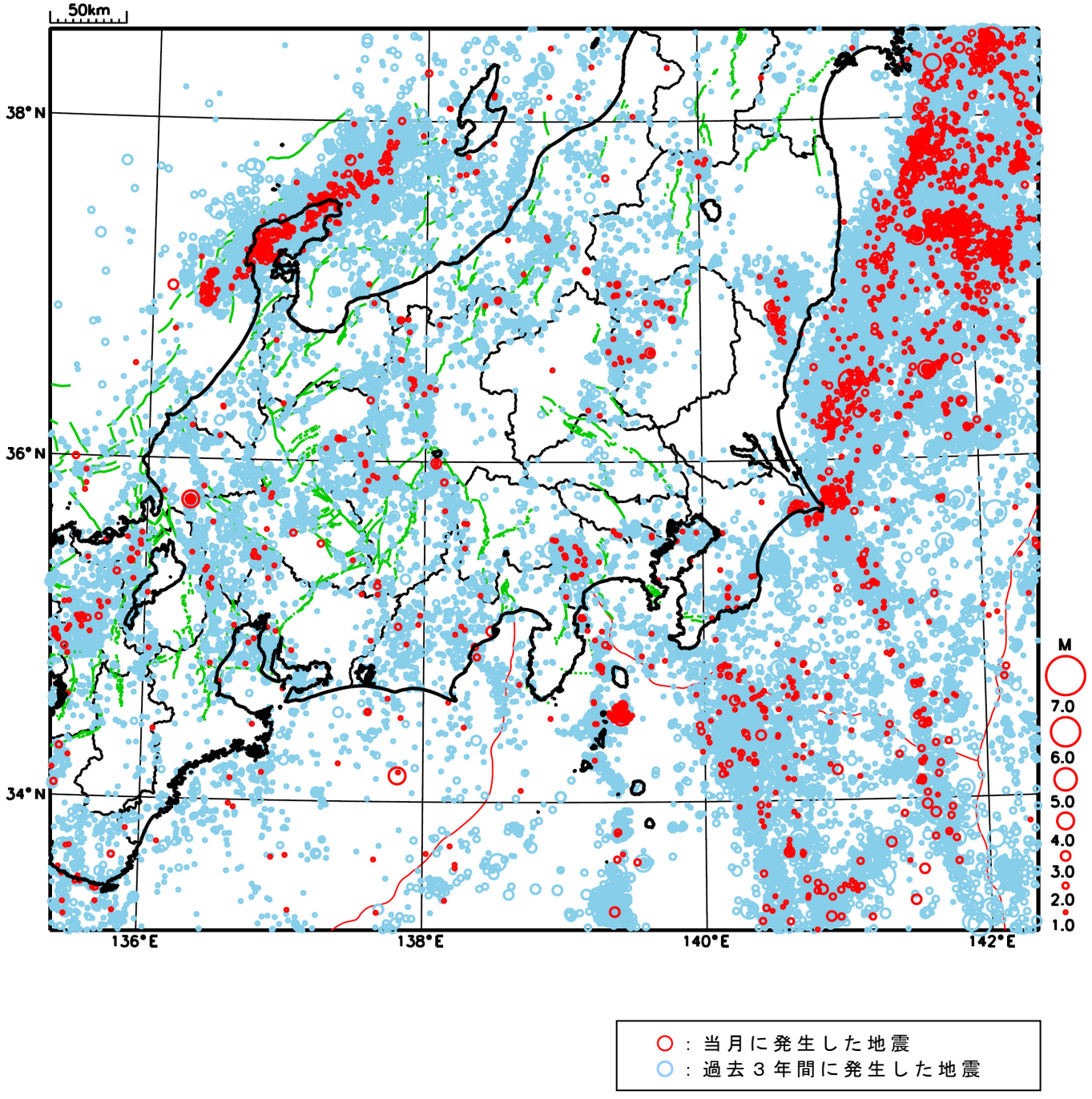
② ８月 14 日に茨城県沖で M5.2 の地震（最大震度４）が発生した。

［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

関東・中部地方における 2025 年８月の地震活動

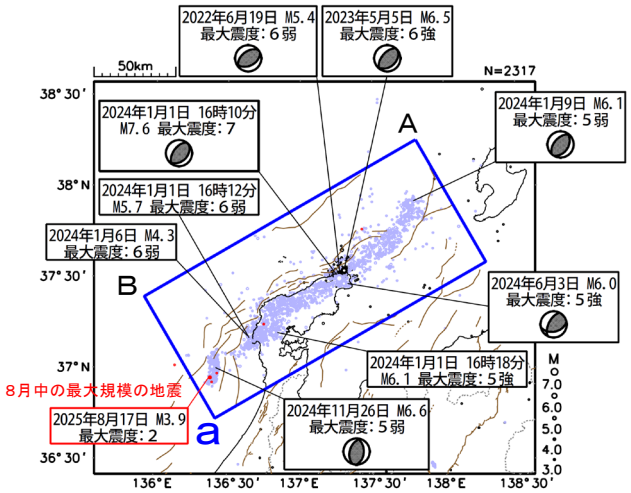
（M≧1.0、陸域 深さ 30km 以浅、海域 深さ 60km 以浅）



気象庁作成

「令和６年能登半島地震」の地震活動

震央分布図
（2020 年 12 月１日～2025 年８月 31 日、
深さ０～30km、M≧3.0）
震源のプロット
黒色　2020 年 12 月１日～2023 年 12 月 31 日
水色　2024 年１月１日～2025 年７月 31 日
赤色　2025 年８月１日～31 日
吹き出しは最大震度６弱以上の地震、M6.0 以上の地震及び８月中の最大規模の地震
図中の発震機構は CMT 解



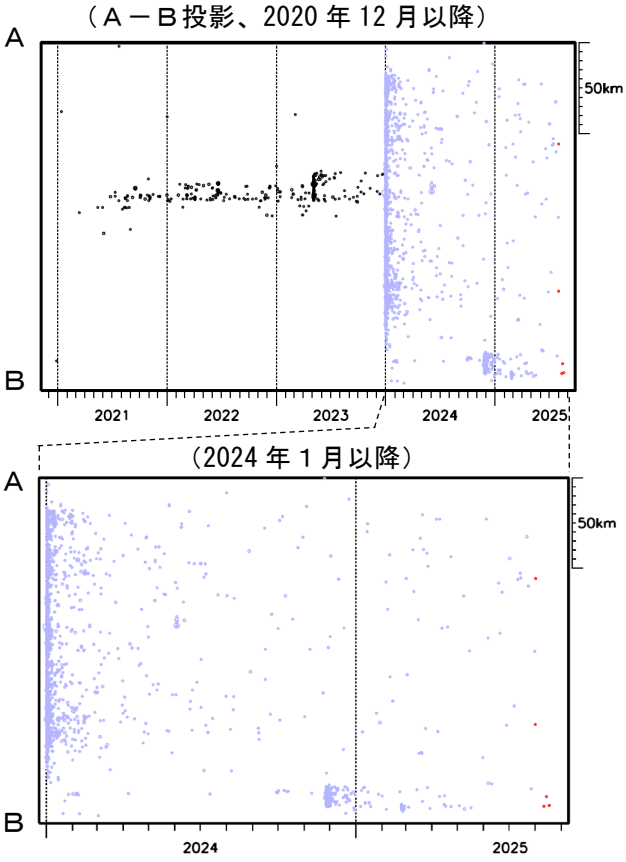
図中の茶色の線は、地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す。

能登半島では 2020 年 12 月から地震活動が活発になり、2023 年５月５日には M6.5 の地震（最大震度６強）が発生していた。2023 年 12 月までの活動域は、能登半島北東部の概ね 30km 四方の範囲であった。

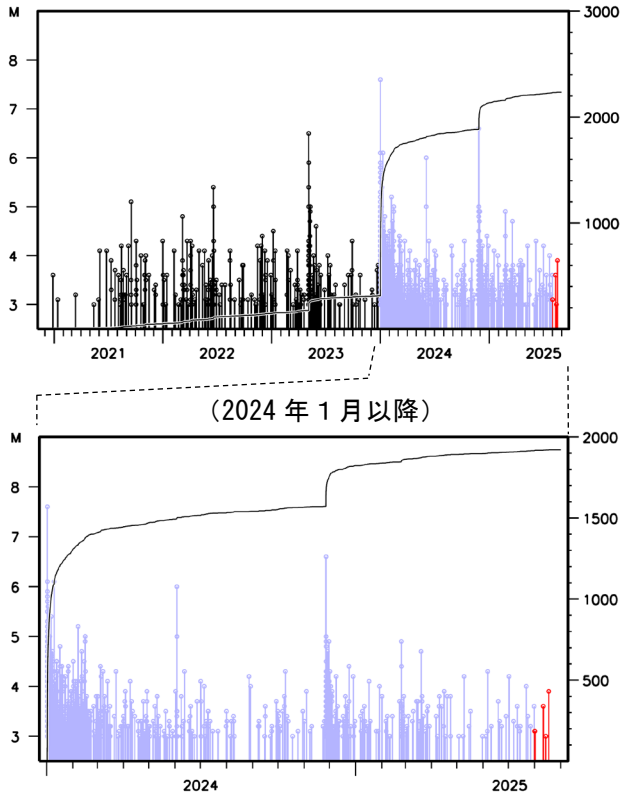
2024 年１月１日 16 時 10 分に石川県能登地方の深さ 16km で M7.6 の地震（最大震度７）が発生した後、地震活動はさらに活発になり、活動域は、能登半島及びその北東側の海域を中心とする北東－南西に延びる 150km 程度の範囲に広がっている。M7.6 の地震後の地震活動域の西端の石川県西方沖で、2024 年 11 月 26 日に M6.6 の地震（最大震度５弱）が発生した。

地震の発生数は増減を繰り返しながら大局的に緩やかに減少してきているが、８月中に震度１以上を観測した地震は 13 回発生するなど、活動は継続している。なお、８月中の最大規模の地震は、17 日 20 時 50 分に石川県西方沖の深さ 12km で発生した M3.9 の地震（最大震度２）である。

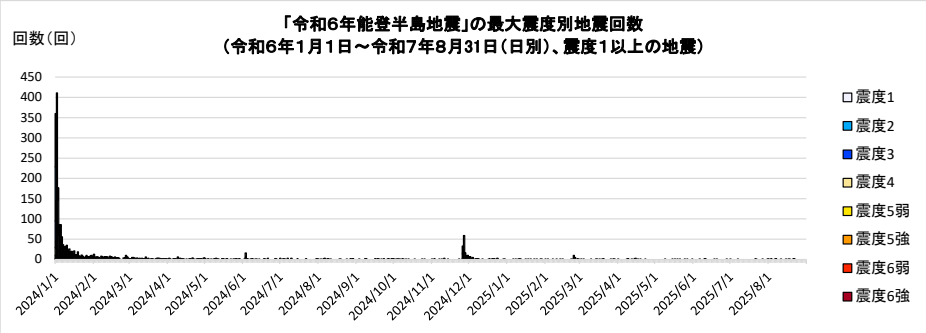
領域ａ内の時空間分布図
（Ａ－Ｂ投影、2020 年 12 月以降）

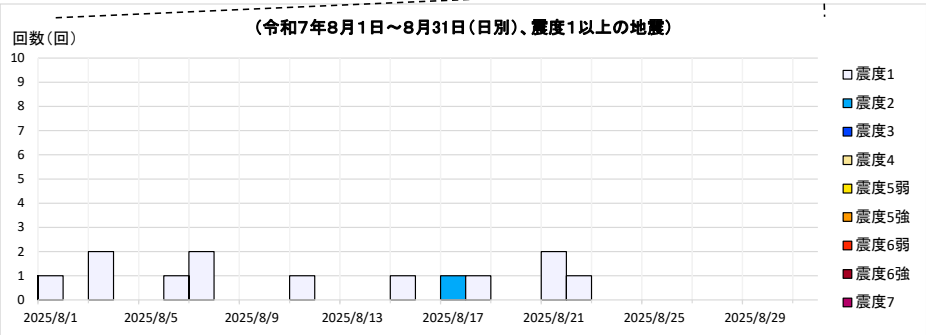


領域ａ内のＭ－Ｔ図及び回数積算図
（2020 年 12 月以降）

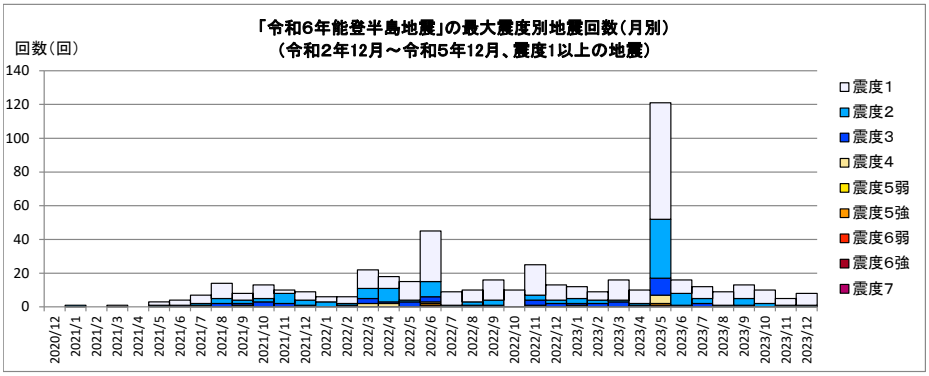


気象庁作成





【令和2（2020）年12月～令和5（2023）年12月の発生回数（月別）】



【令和2（2020）年12月以降の発生回数（年別）】

年別	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	
2020/12/1 - 12/31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2021/1/1 - 12/31	39	19	10	1	1	0	0	0	0	70	70	
2022/1/1 - 12/31	130	39	18	6	0	1	1	0	0	195	265	
2023/1/1 - 12/31	151	61	21	6	0	1	0	1	0	241	506	2023/6/1～12/31の震度1以上を観測した回数 合計73回 月平均10.4回 月中央値10.0回
総計(2020～2023)	320	119	49	13	1	2	1	1	0		506	

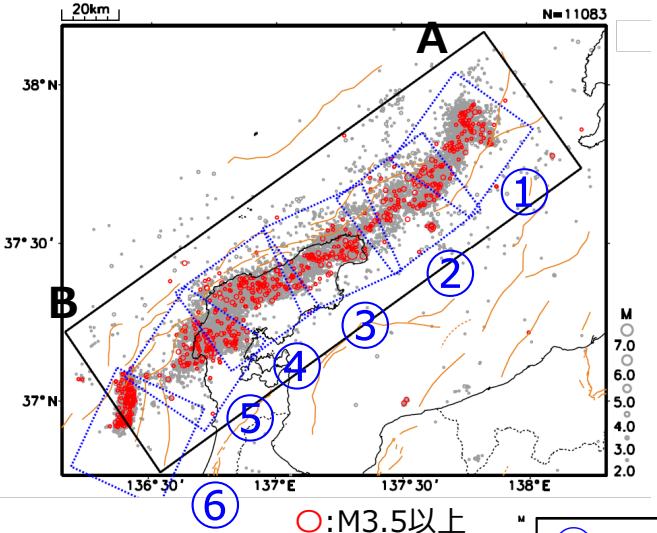
2020～2023	320	119	49	13	1	2	1	1	0	506	506	
2024/1/1 - 31	941	395	159	45	7	8	2	0	1	1558	2064	
2024/2/1 - 29	95	34	12	3	0	0	0	0	0	144	2208	
2024/3/1 - 31	49	17	4	0	0	0	0	0	0	70	2278	
2024/4/1 -30	32	9	4	0	0	0	0	0	0	45	2323	
2024/5/1 -31	20	6	2	0	0	0	0	0	0	28	2351	
2024/6/1 -30	27	5	1	1	0	1	0	0	0	35	2386	
2024/7/1-31	16	3	1	0	0	0	0	0	0	20	2406	
2024/8/1-31	13	4	1	0	0	0	0	0	0	18	2424	
2024/9/1-30	14	4	0	0	0	0	0	0	0	18	2442	
2024/10/1-31	8	6	0	0	0	0	0	0	0	14	2456	
2024/11/1-30	88	41	5	1	1	0	0	0	0	136	2592	
2024/12/1-31	24	12	1	0	0	0	0	0	0	37	2629	
2025/1/1-31	8	2	2	0	0	0	0	0	0	12	2641	
2025/2/1-28	18	5	2	0	0	0	0	0	0	25	2666	
2025/3/1-31	7	3	1	1	0	0	0	0	0	12	2678	
2025/4/1-30	10	2	0	0	0	0	0	0	0	12	2690	
2025/5/1-31	6	1	1	0	0	0	0	0	0	8	2698	
2025/6/1-30	6	1	0	0	0	0	0	0	0	7	2705	
2025/7/1-31	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2711	
2025/8/1-31	12	1	0	0	0	0	0	0	0	13	2724	
総計(2020/12/1～2025/8/31)	1720	670	245	64	9	11	3	1	1		2724	

※2024/1/1以降は地震活動の領域が広がったことから、対象領域を拡大して地震回数をカウントしている。

気象庁作成

令和６年能登半島地震の地震活動（M7.6発生後の地震活動の状況）

震央分布図
（2024年1月1日19時10分～2025年8月31日、
深さ０～30km、M≧2.0）



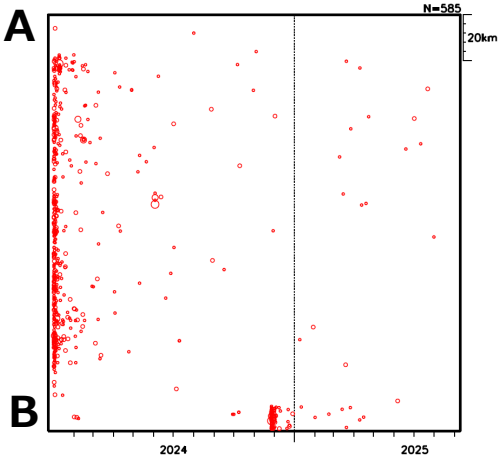
○:M3.5以上

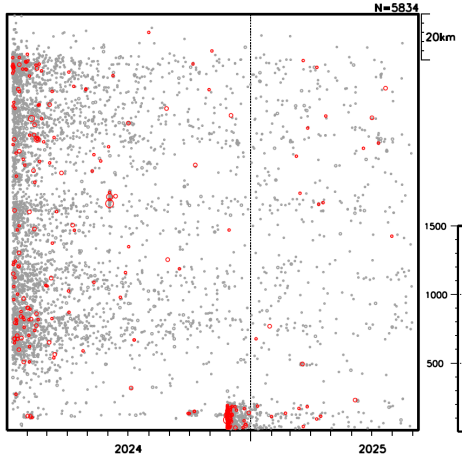
茶色実線及び破線は地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す

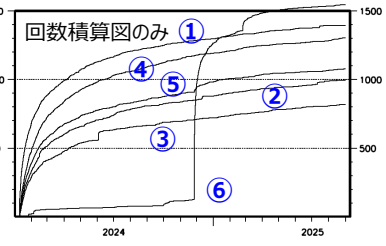
**2024年1月1日19時10分～
2025年8月31日、M≧3.5**

**2024年1月10日～
2025年8月31日、M≧2.0**

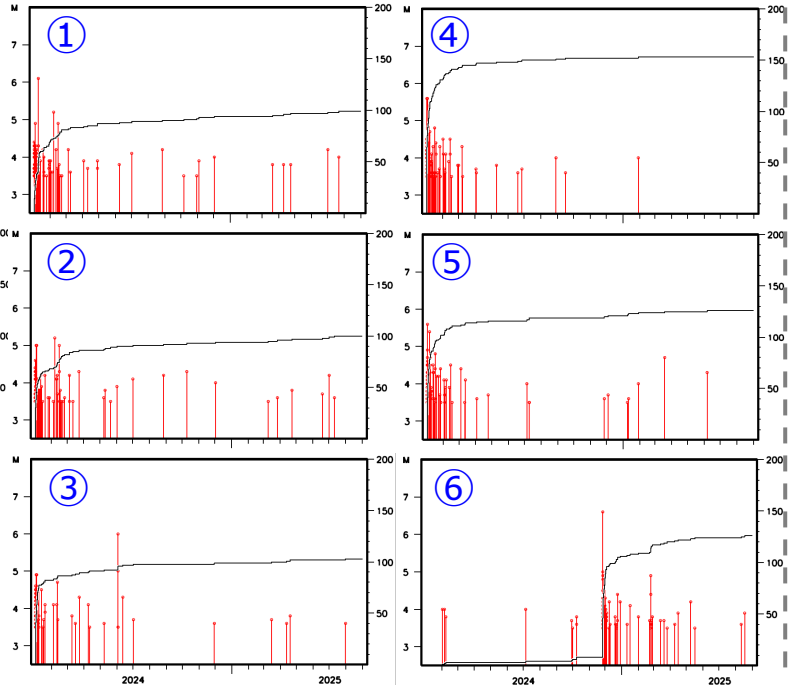
地震活動域全体（黒矩形）の時空間分布図

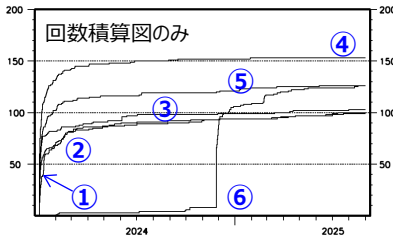




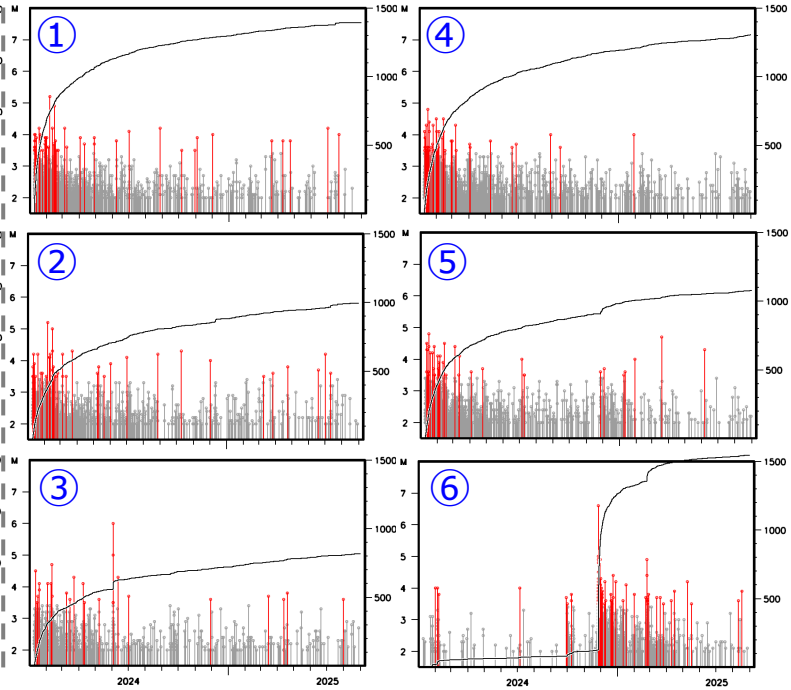


領域①～⑥（青矩形）のMT･回数積算図





領域①～⑥（青矩形）のMT･回数積算図



・M7.6発生直後は地震検知漏れがあるため、M7.6発生から３時間以降（2024年1月1日19時10分以降）はM3.5以上（左図）、2024年1月10日以降はM2.0以上（右図）で表示。

・MT･回数積算図の両縦軸は領域①～⑥で同じ

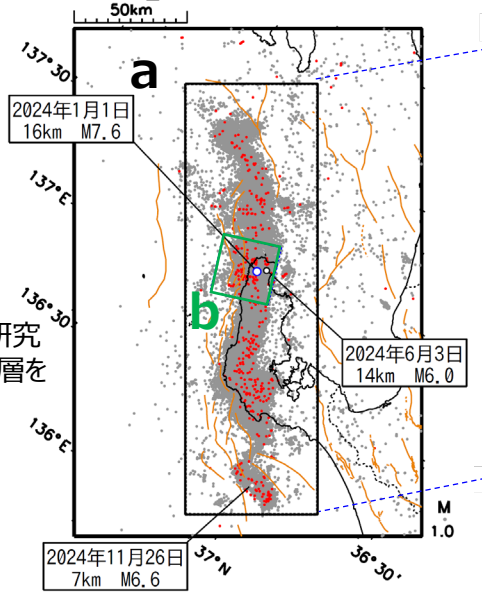
気象庁作成

「令和６年能登半島地震」（2020年12月から活発化した活動域におけるM1.0以上の地震活動）

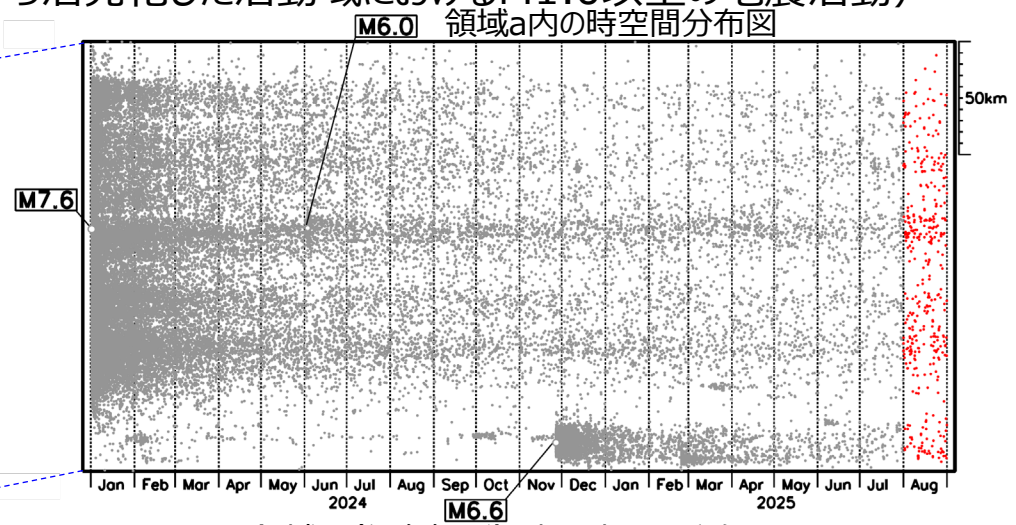
震央分布図
（2024年1月1日～
2025年8月31日、
深さ≦30km、M≧1.0）

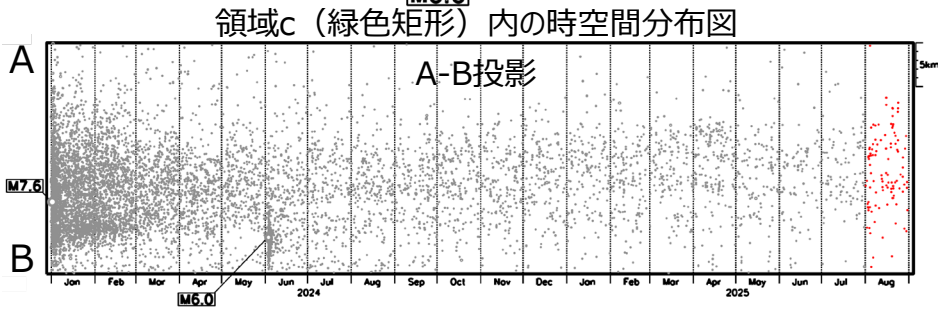
2025年8月1日以降を赤く表示

茶色実線及び破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



特に海域では、M≧1.0の地震を検測できていない可能性がある

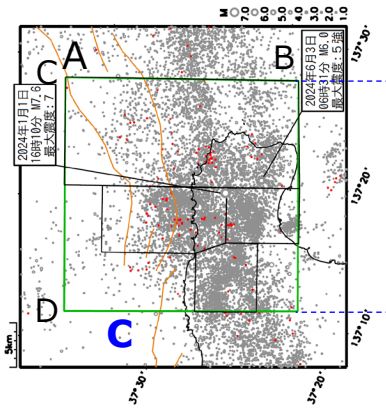


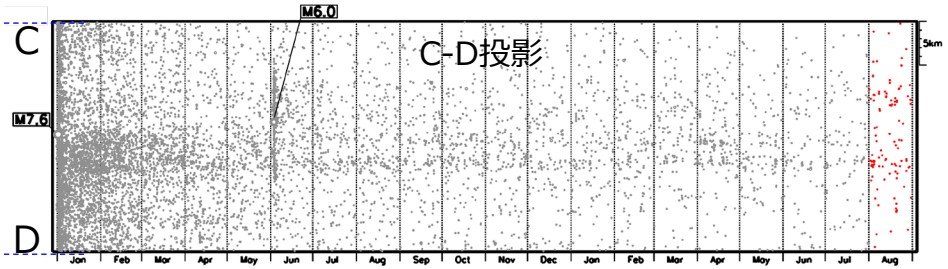


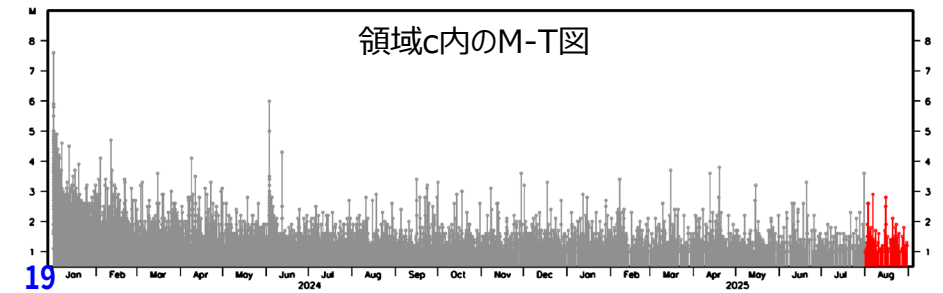
領域b内の拡大図
（2024年1月1日～
2025年8月31日、
深さ≦25km、M≧1.0

2025年8月1日以降を赤く表示

茶色実線及び破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







2024年1月1日以降の震源データは、未精査、未検知の期間を含む

気象庁作成

能登半島地震の地震活動（非定常ETAS解析）

非定常ETASモデル（Kumazawa and Ogata, 2013）による背景地震活動度μ(t)、余震誘発強度$K_0(t)$を推定した。

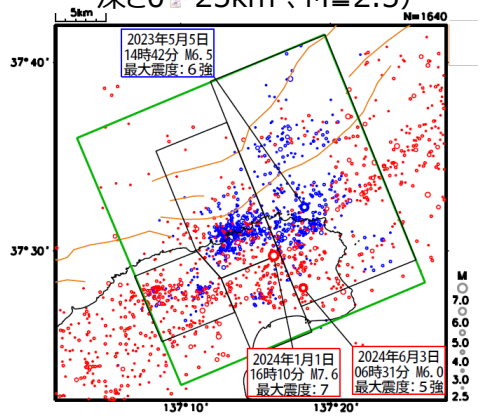
$$\lambda_\theta(t|H_t) = \mu(t) + \sum_{\{i:t_i<t\}} \frac{K_0(t_i)e^{\alpha(M_i-M_c)}}{(t-t_i+c)^p}$$

$\lambda_\theta(t|H_t)$：強度関数、μ(t)：背景地震活動度、$K_0(t)$：余震誘発強度

Kumazawa, T., Ogata, Y., 2013. Quantitative description of induced seismic activity before and after the 2011 Tohoku-Oki earthquake by nonstationary ETAS model. J. Geophys. Res.118, 6165–6182.

○非定常ETAS解析には震央分布図の緑色矩形内の震源データを使用した。μ、K_0の初期値及び固定値α、c、pは、2020年12月までの震央分布図内の主に陸域M1.0以上で定常ETAS解析により求めた値を基本としたが、M下限が大きくなると地震数が少なくなり非定常ETAS解析が安定しないため、先行研究（Ogata, 2011）によるこの地域の値を用いて、非定常ETAS解析のABICが小さいものを採用した。

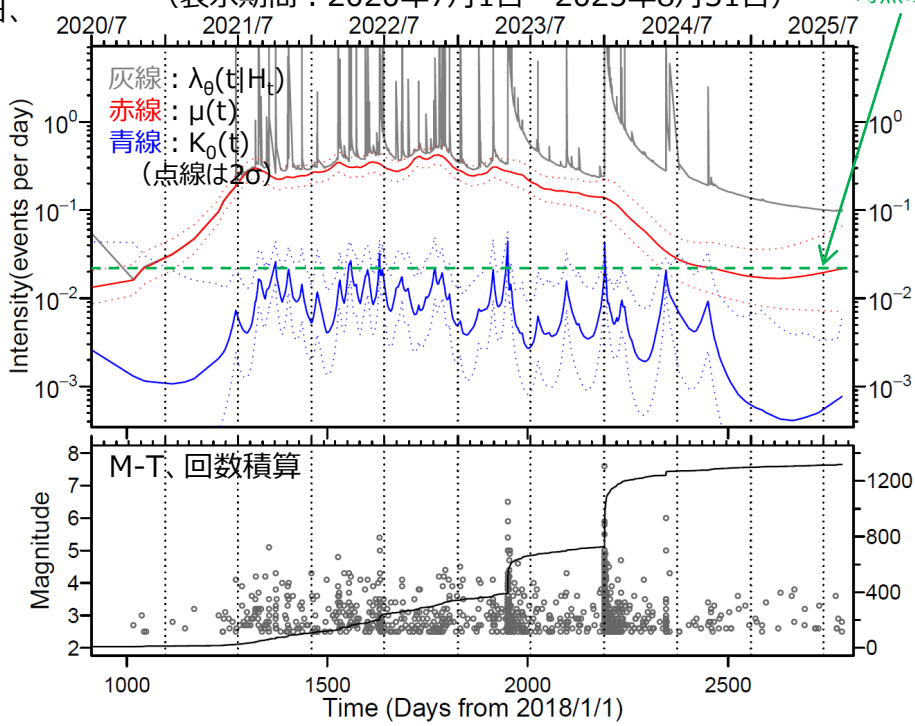
震央分布図
（2018年1月1日～2025年8月31日、
深さ0～25km 、M≧2.5）

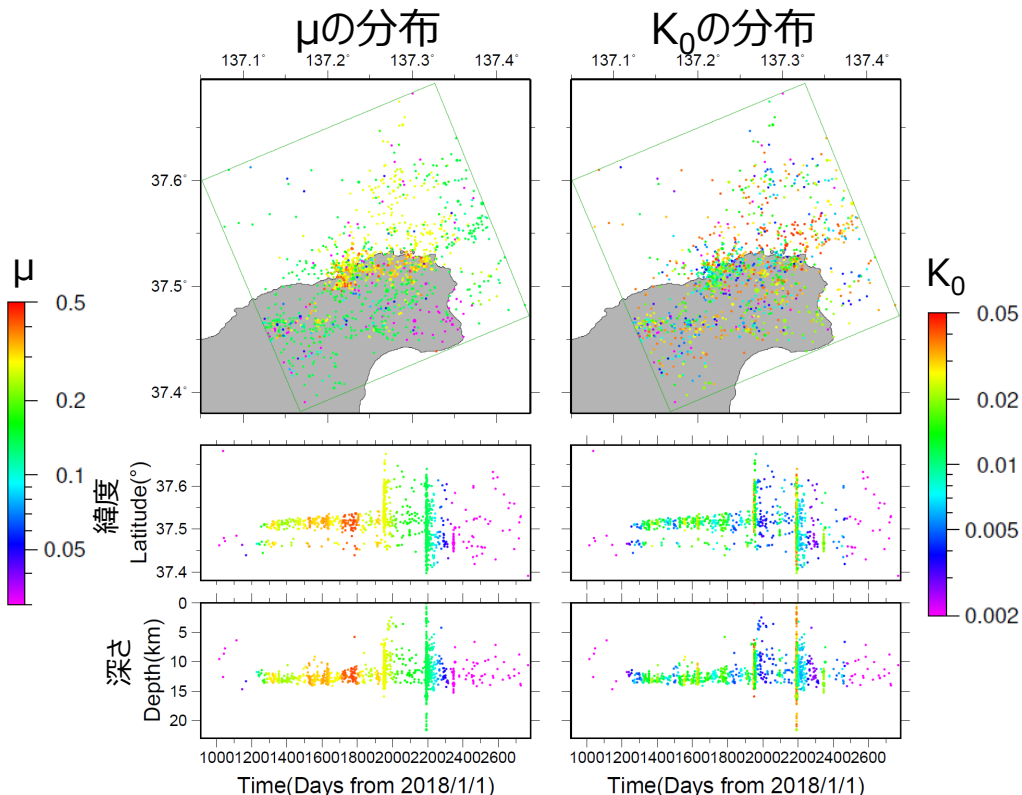


○：～2023年12月31日
○：2024年1月1日～
黒矩形は2023年12月までの主な活動域

震央分布図中の茶色実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

左図の緑色矩形内の非定常ETAS解析結果
（表示期間：2020年7月1日～2025年8月31日）





気象庁作成

能登半島地震の地震活動（非定常ETAS解析）

非定常ETASモデル（Kumazawa and Ogata, 2013）による背景地震活動度μ(t)、余震誘発強度$K_0(t)$を推定した。

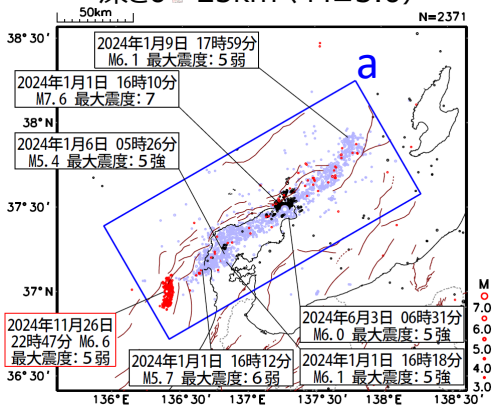
$$\lambda_\theta(t|H_t) = \mu(t) + \sum_{\{i:t_i<t\}} \frac{K_0(t_i)e^{\alpha(M_i-M_c)}}{(t-t_i+c)^p}$$

$\lambda_\theta(t|H_t)$：強度関数、μ(t)：背景地震活動度、$K_0(t)$：余震誘発強度

Kumazawa, T., Ogata, Y., 2013. Quantitative description of induced seismic activity before and after the 2011 Tohoku-Oki earthquake by nonstationary ETAS model. J. Geophys. Res.118, 6165–6182.

○非定常ETAS解析には震央分布図の緑色矩形内の震源データを使用した。μ、K_0の初期値及び固定値α、c、pは、2020年12月までの震央分布図内の主に陸域M1.0以上で定常ETAS解析により求めた値を基本としたが、M下限が大きくなると地震数が少なくなり非定常ETAS解析が安定しないため、先行研究（Ogata, 2011）によるこの地域の値を用いて、非定常ETAS解析のABICが小さいものを採用した。

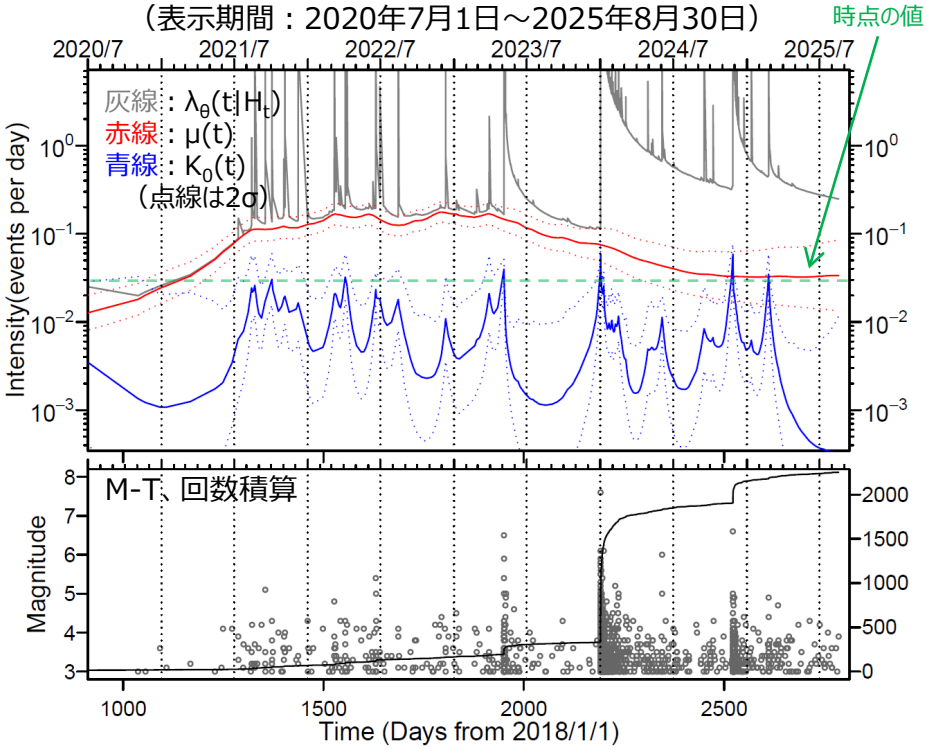
震央分布図
（2018年1月1日～2025年8月30日、
深さ0～25km 、M≧3.0）



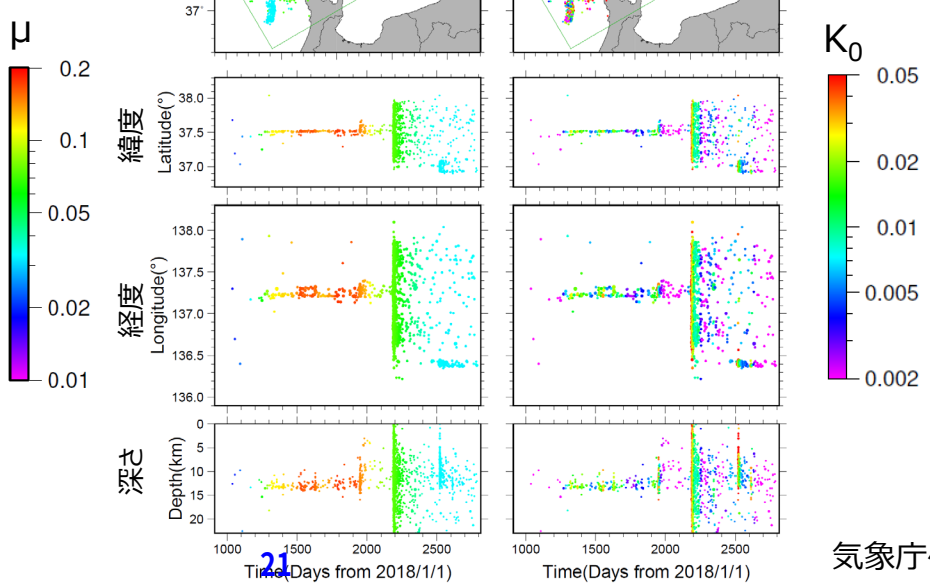
○：2018年1月1日～2023年12月31日
○：2024年1月1日～2024年11月25日
○：2024年11月26日～

震央分布図中の茶色実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

左図の緑色矩形内の非定常ETAS解析結果
（表示期間：2020年7月1日～2025年8月30日）



μの分布　　K_0の分布

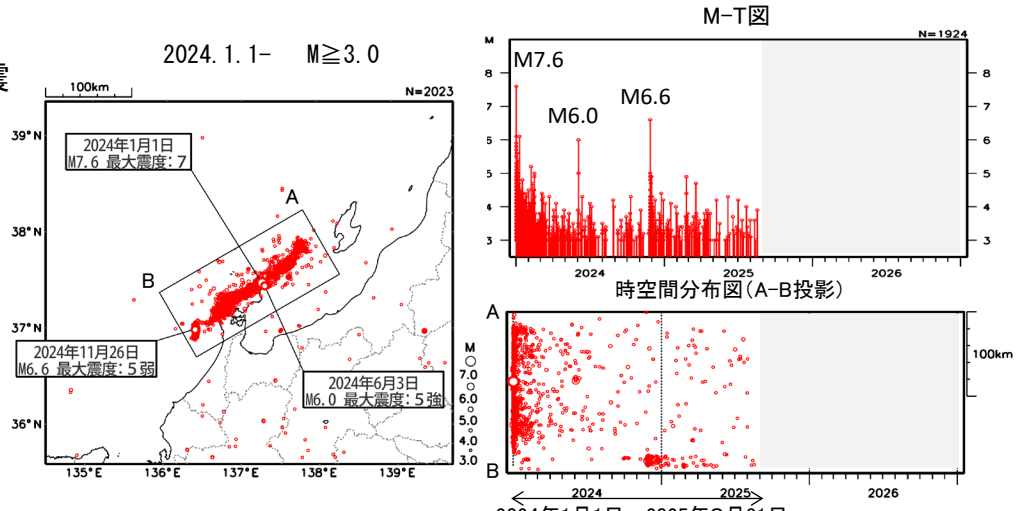


気象庁作成

陸のプレート内で発生した過去の大地震との活動比較（36か月間）

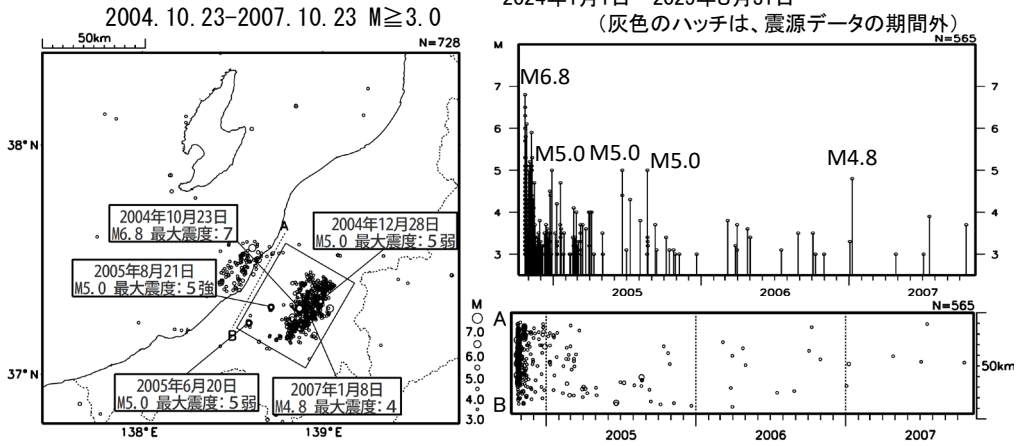
令和６年能登半島地震

（M7.6，最大震度７）



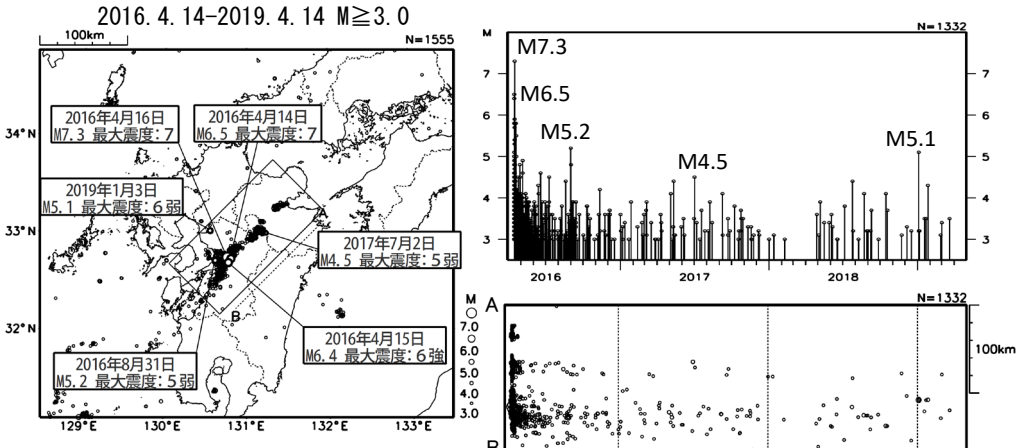
平成16年（2004年）新潟県中越地震

（M6.8，最大震度７）



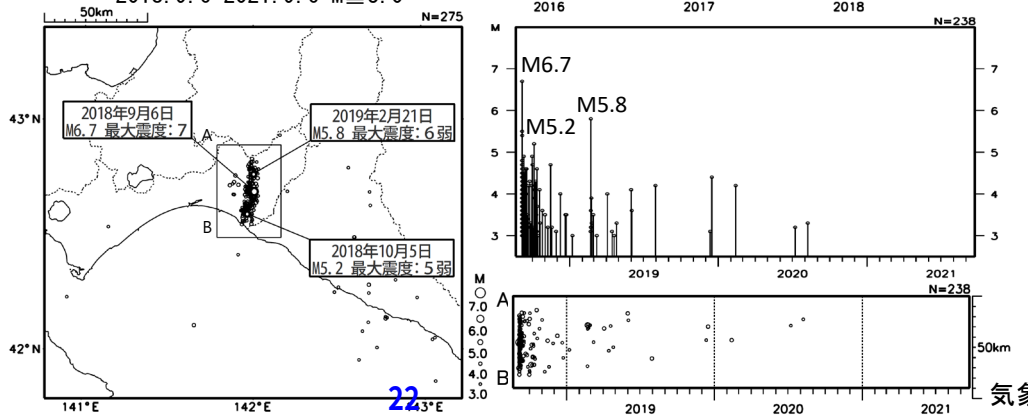
平成28年（2016年）熊本地震

（M6.5，最大震度７，M7.3，最大震度７）



平成30年北海道胆振東部地震

（M6.7，最大震度７）



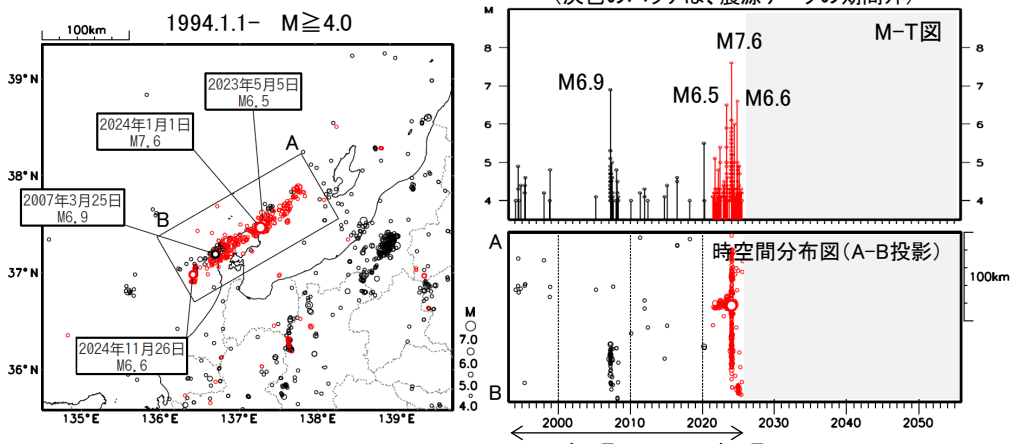
気象庁作成

日本海沿岸で発生した過去の大地震（地震活動比較、前後30年間）

（灰色のハッチは、震源データの期間外）

「令和6年能登半島地震」

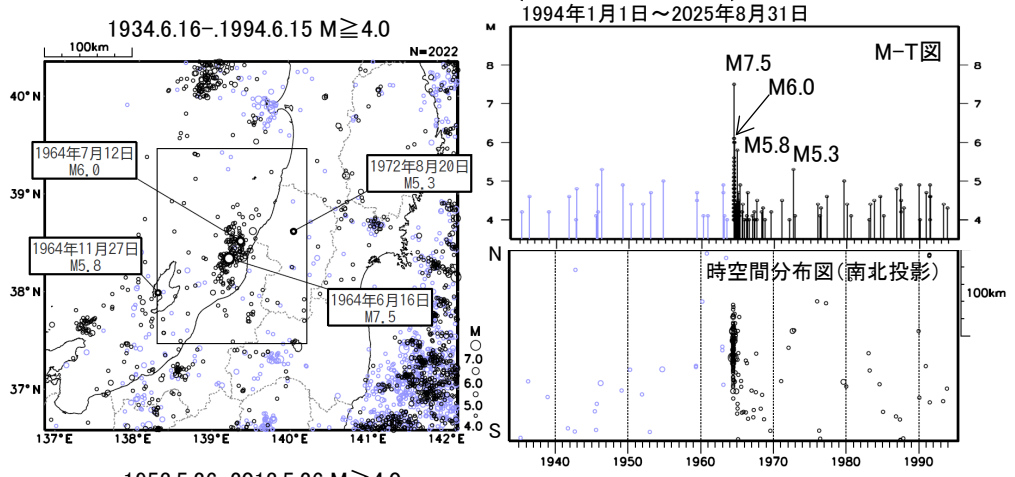
（M7.6, 最大震度7）



2020年12月1日以降の
地震を赤色で表示

1964年「新潟地震」

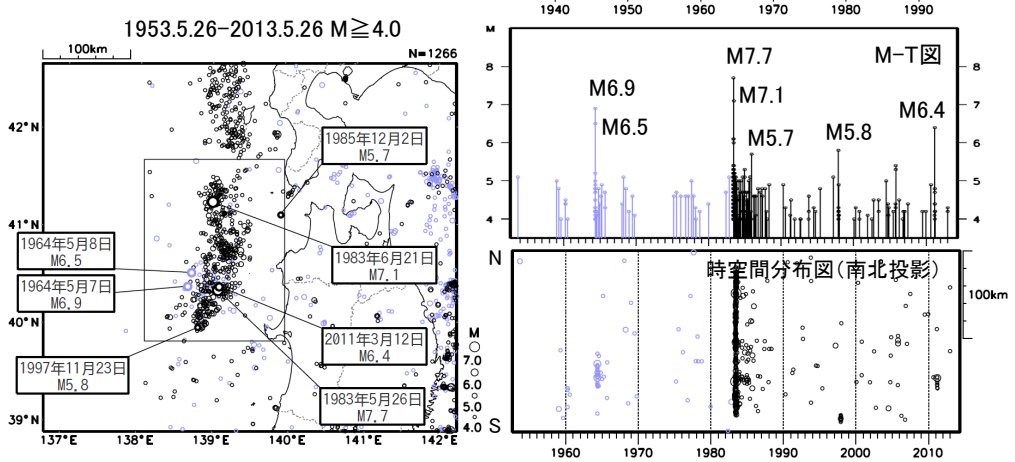
（M7.5, 最大震度5）



1964年6月16日より前の
地震を水色で表示

「昭和58年(1983年)
日本海中部地震」

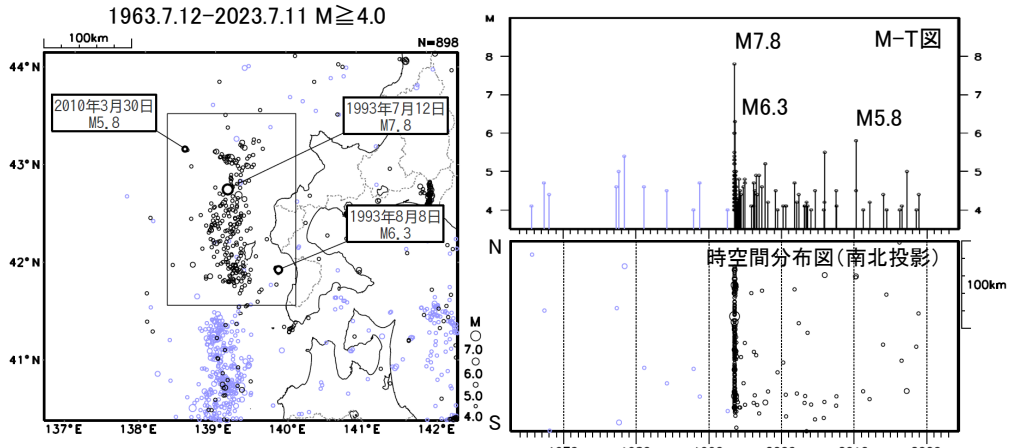
（M7.7, 最大震度5）



1983年5月26日より前の
地震を水色で表示

「平成5年(1993年)
北海道南西沖地震」

（M7.8, 最大震度5）

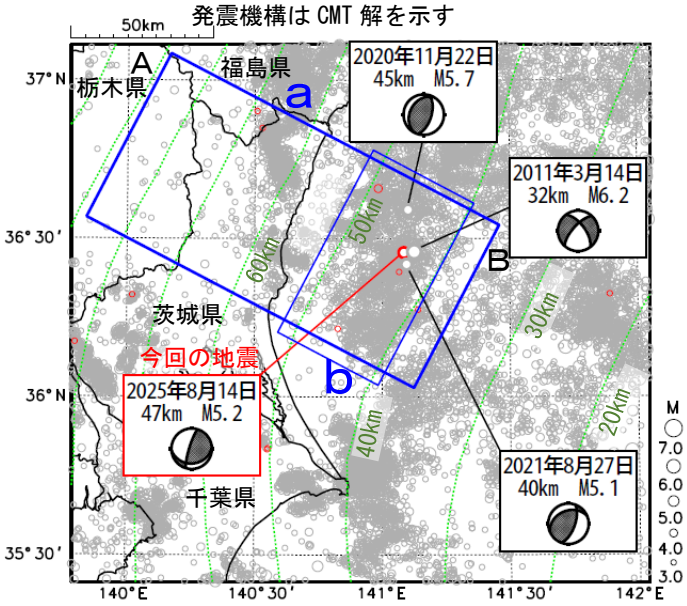


1993年7月12日より前の
地震を水色で表示

気象庁作成

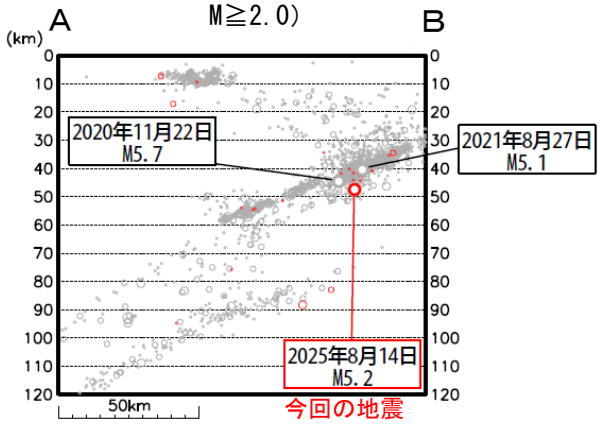
８月 14 日　茨城県沖の地震

震央分布図
（1997 年 10 月１日～2025 年８月 31 日、
深さ０～120km、M≧3.0）
2025 年８月の地震を赤色で表示
発震機構は CMT 解を示す



震央分布図中の緑色の破線は、弘瀬・他（2008）による太平洋プレート上面のおおよその深さを示す。

領域ａ内の断面図（Ａ－Ｂ投影）
（2020 年９月１日～2025 年８月 31 日、
M≧2.0）

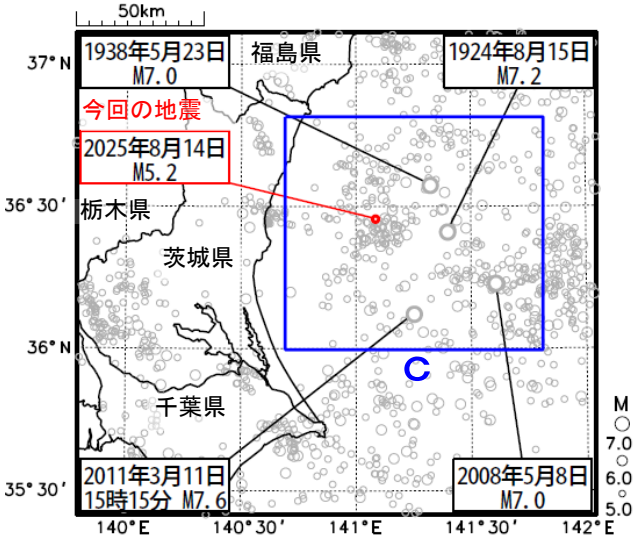


2025 年８月 14 日 04 時 13 分に茨城県沖の深さ 47km で M5.2 の地震（最大震度４）が発生した。この地震は太平洋プレート内部で発生した。発震機構（CMT 解）は、北西－南東方向に圧力軸を持つ型である。

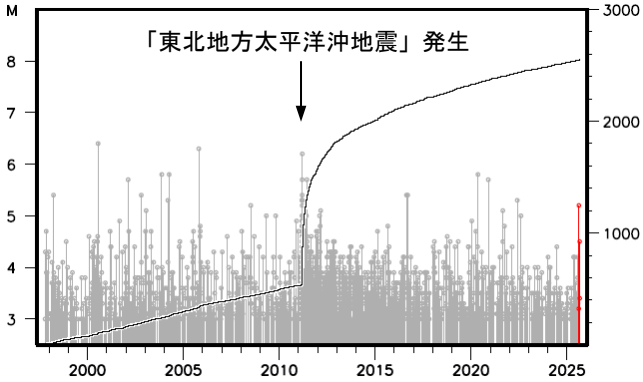
1997 年 10 月以降の活動を見ると、今回の地震の震央付近（領域ｂ）では、「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」（以下、「東北地方太平洋沖地震」）の発生以降、地震の発生数が増加した。2011 年３月 14 日には M6.2 の地震（最大震度５弱）の地震が発生した。

1919 年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 以上の地震がしばしば発生している。1938 年５月 23 日に発生した M7.0 の地震では、家屋一部破損 250 棟等の被害（被害は「験震時報第 10 巻」による）のほか、福島県いわき市小名浜で 83cm（全振幅）の津波が観測された。また、2011 年３月 11 日 15 時 15 分に発生した M7.6 の地震（最大震度６強）は、「東北地方太平洋沖地震」の最大余震である。

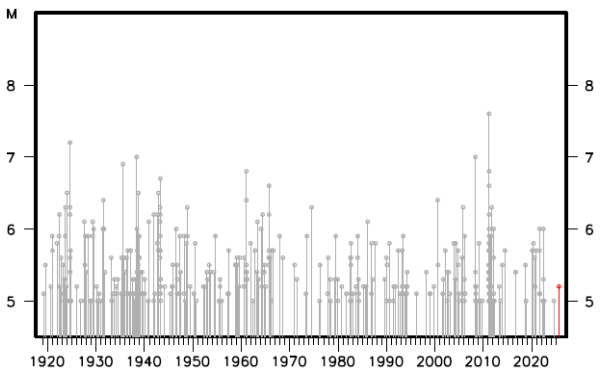
震央分布図
（1919 年１月１日～2025 年８月 31 日、
深さ０～120km、M≧5.0）



領域ｂ内のＭ－Ｔ図及び回数積算図



領域ｃ内のＭ－Ｔ図



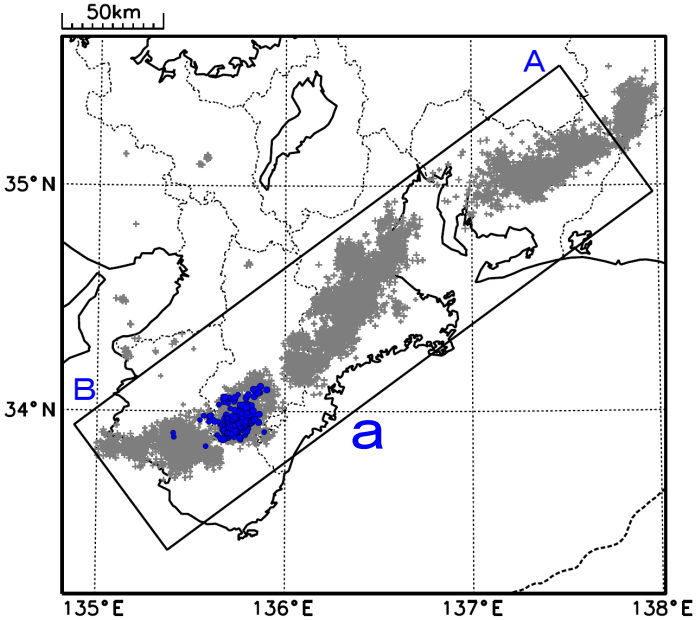
気象庁作成

紀伊半島中部の深部低周波地震（微動）活動と短期的ゆっくりすべり

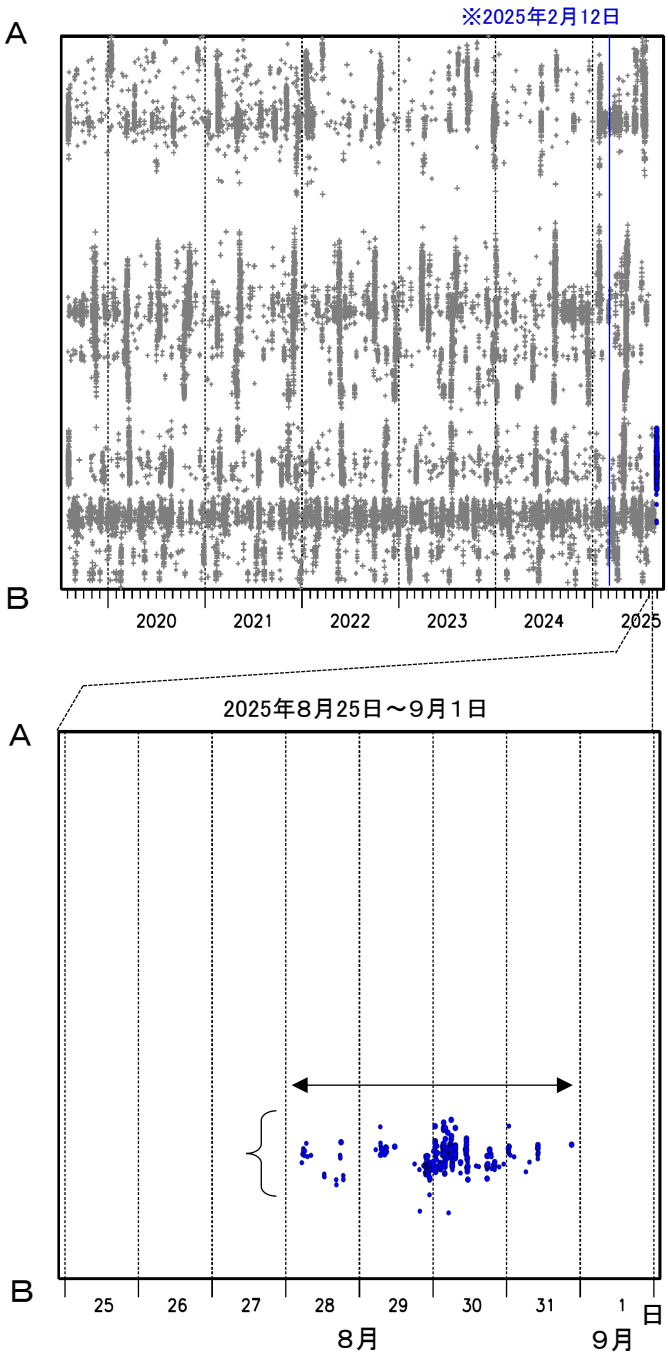
８月28日から31日にかけて、紀伊半島中部で深部低周波地震（微動）を観測した。
深部低周波地震（微動）活動とほぼ同期して、周辺に設置されている複数のひずみ計で地殻変動を観測した。これらは、短期的ゆっくりすべりに起因すると推定される。

深部低周波地震（微動）活動

震央分布図（2019年８月１日～2025年９月１日、
深さ0～60km、Mすべて）
灰：2019年８月１日～2025年８月27日、
青：2025年８月28日以降



領域a内の時空間分布図（A－B投影）

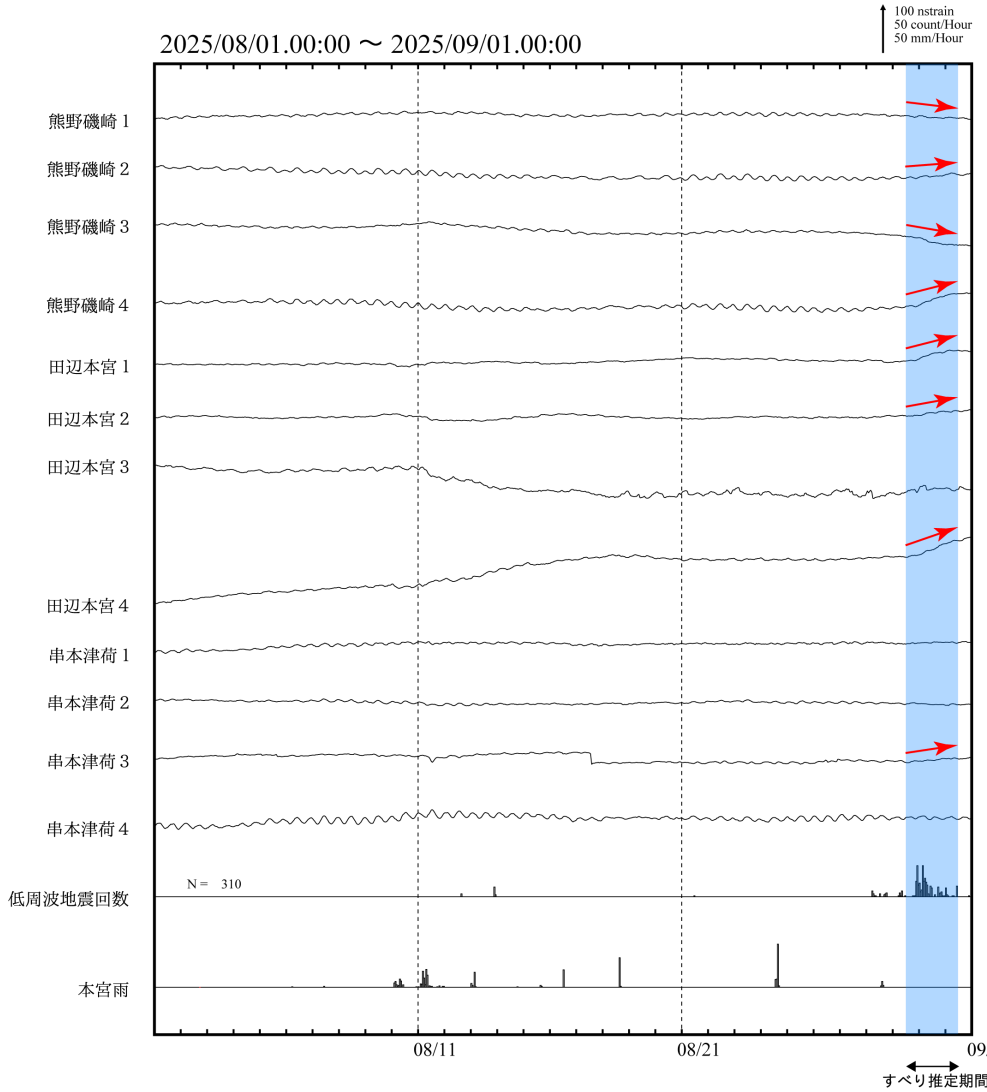


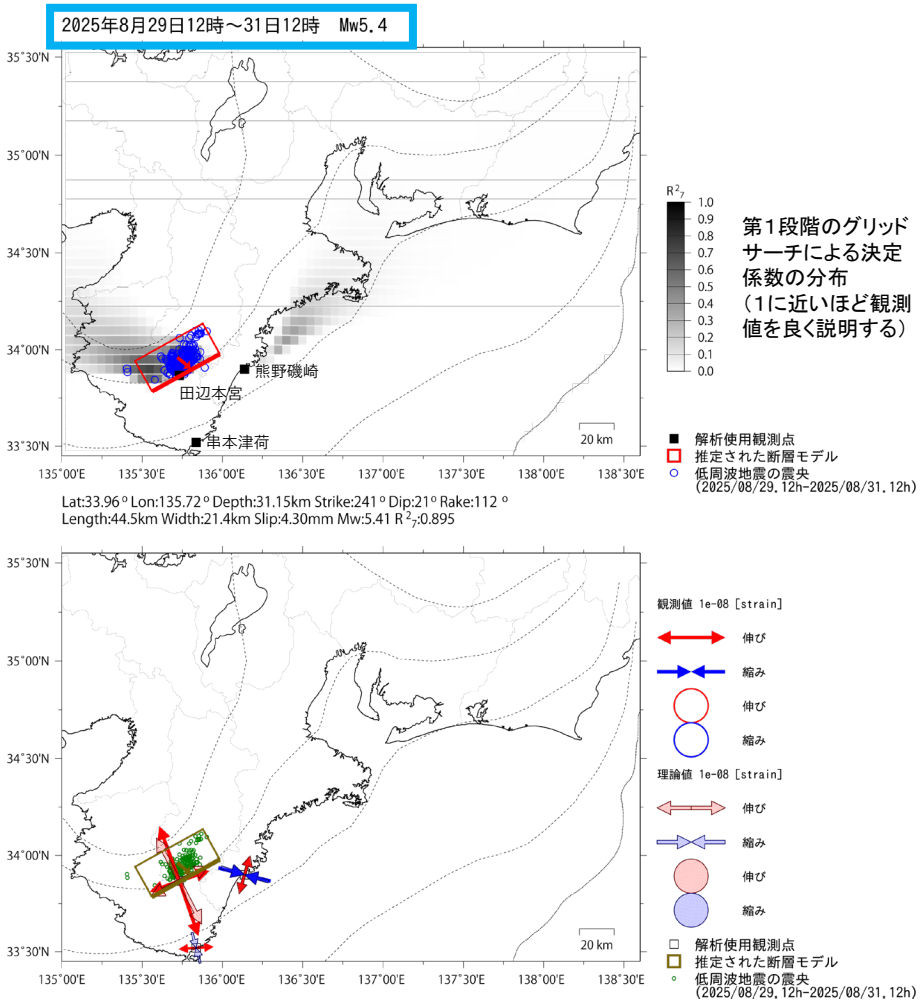
※2025年2月12日から、深部低周波地震（微動）の検知手法の改善により、
それ以前と比較して検知能力が変わっている。

気象庁作成

紀伊半島中部で観測した短期的ゆっくりすべり（8月29日～31日）

三重県から和歌山県で観測されたひずみ変化





第１段階のグリッドサーチによる決定係数の分布（1に近いほど観測値を良く説明する）

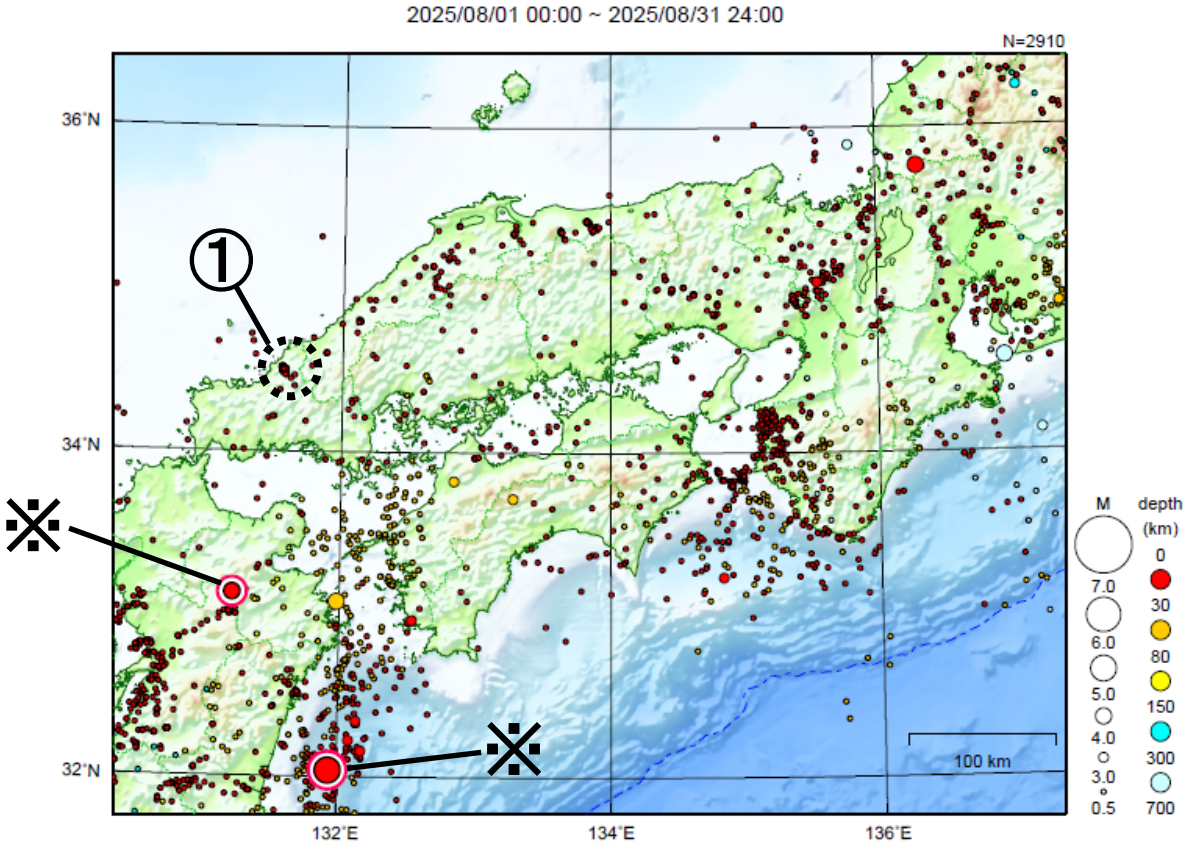
熊野磯崎、田辺本宮及び串本津荷は産業技術総合研究所のひずみ計である。
解析に使用したチャネルについては背景色を塗り、そのうち有意な変化が見られたチャネルに赤矢印を描画している。

左図に示す観測点での変化量をもとにすべり推定を行ったところ、図の場所にゆっくりすべりを示す断層モデルが求まった。

断層モデルの推定は、産総研の解析方法（板場ほか，2012）を参考に以下の2段階で行う。
・断層サイズを20km×20kmに固定し、位置を0.05度単位でグリッドサーチにより推定する。
・その位置を中心にして、他の断層パラメータの最適解を求める。

気象庁作成

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

① 2025 年２月から、山口県北部でまとまった地震活動が続いている。

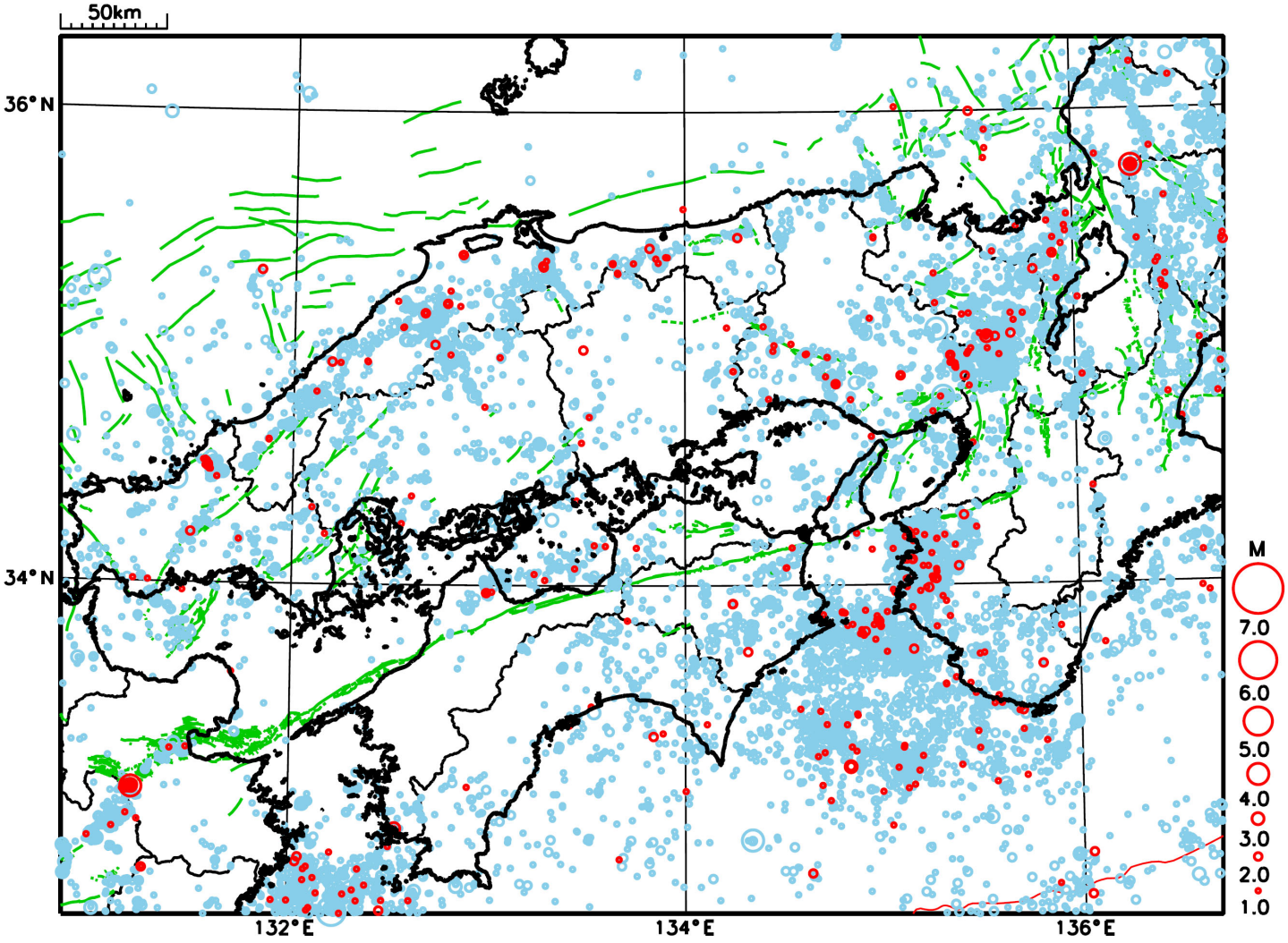
※で示した地震については九州地方の資料を参照。

［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

近畿・中国・四国地方における 2025 年８月の地震活動

（M≧1.0、陸域 深さ 30km 以浅、海域 深さ 60km 以浅）

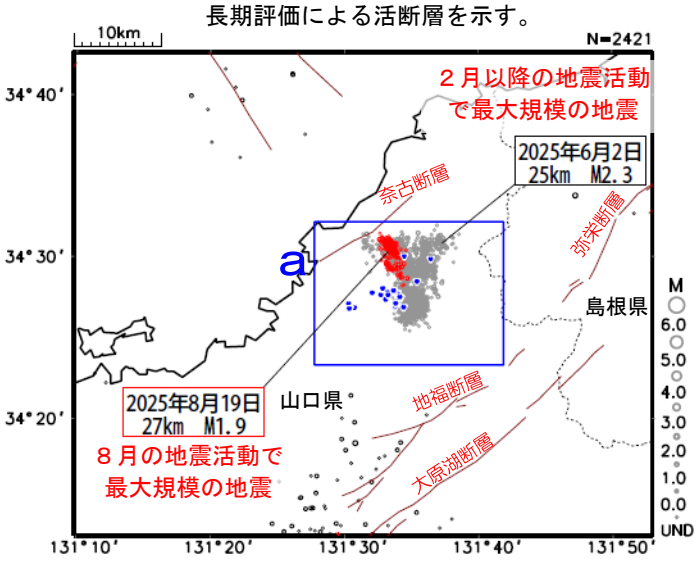


気象庁作成

山口県北部の地震活動

震央分布図
（1997 年 10 月 1 日～2025 年 8 月 31 日、
深さ 20～50km）
通常地震（M≧0.5）：震源のプロット
黒色　1997 年 10 月 1 日～2025 年 1 月 31 日
灰色　2025 年 2 月 1 日～2025 年 7 月 31 日
赤色　2025 年 8 月 1 日～2025 年 8 月 31 日
低周波地震（M すべて）：△（青色）

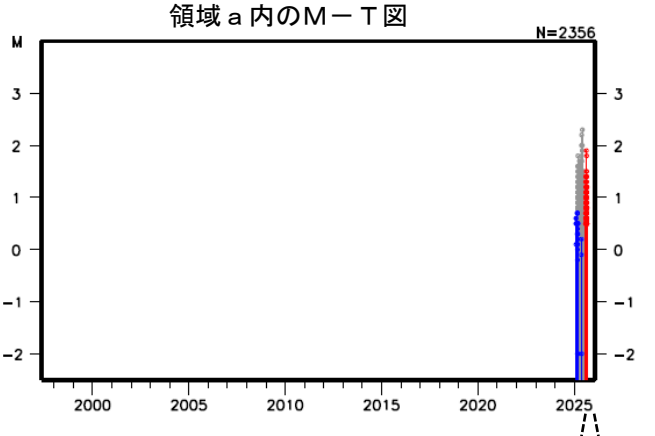
図中の茶色の線は地震調査研究推進本部の
長期評価による活断層を示す。

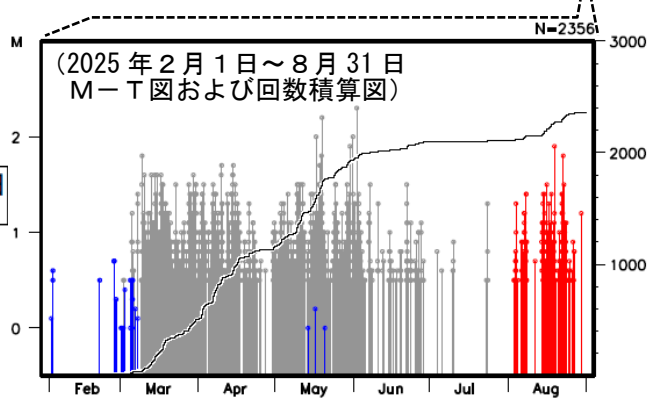


2025 年２月から山口県北部の領域 a で地震活動が見られるようになった。これらの地震は、地殻の下部である深さ 25km 程度から 30km 程度でまとまって発生している。２月以降の地震活動で、最大規模の地震は、６月２日 09 時 39 分に深さ 25km で発生した M2.3 の地震である。

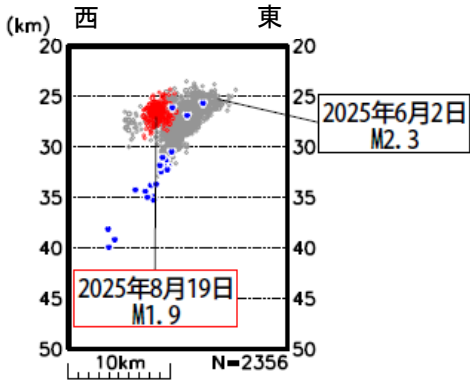
なお、８月 31 日現在、震度１以上を観測した地震は発生していない。

領域 a 内のＭ－Ｔ図

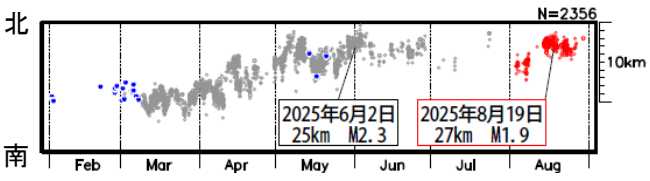




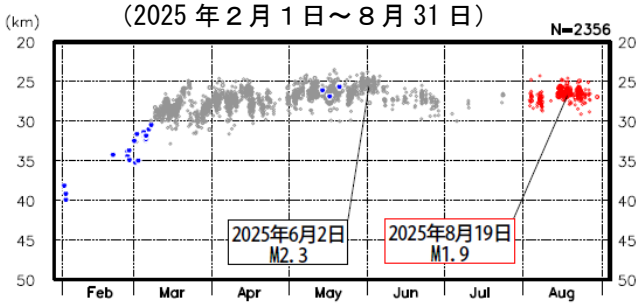
領域 a 内の断面図（東西投影）



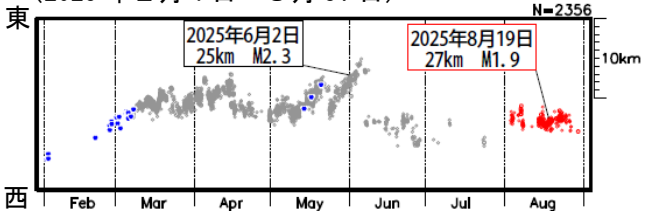
領域 a 内の時空間分布図（南北投影）
（2025 年２月１日～８月 31 日）



領域 a 内の深さの時系列図
（2025 年２月１日～８月 31 日）



領域 a 内の時空間分布図（東西投影）
（2025 年２月１日～８月 31 日）



気象庁作成

山口県北部の地震活動（非定常ETAS解析）

非定常ETASモデル（Kumazawa and Ogata, 2013）による背景地震活動度μ(t)、余震誘発強度$K_0(t)$を推定した。

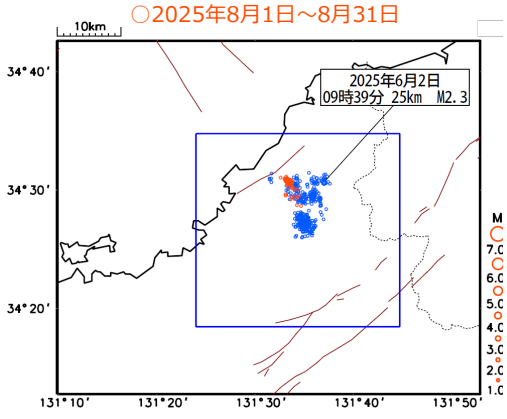
$$\lambda_\theta(t|H_t) = \mu(t) + \sum_{\{i:t_i<t\}} \frac{K_0(t_i)e^{\alpha(M_i-M_c)}}{(t-t_i+c)^p}$$

$\lambda_\theta(t|H_t)$：強度関数、μ(t)：背景地震活動度、$K_0(t)$：余震誘発強度

Kumazawa, T., Ogata, Y., 2013. Quantitative description of induced seismic activity before and after the 2011 Tohoku-Oki earthquake by nonstationary ETAS model. J. Geophys. Res.118, 6165–6182.

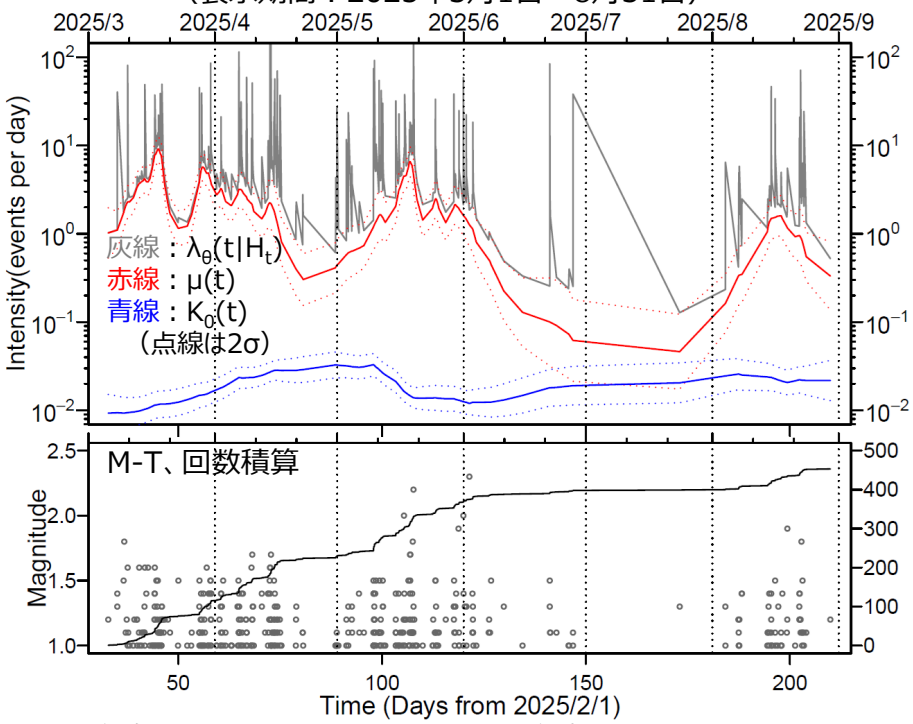
○非定常ETAS解析には震央分布図の青色矩形内の震源データを使用した。
○μ、K_0の初期値及び固定値α、c、pは、2022年1月1日から2025年2月28日までの山口県及びその周辺の陸域の深さ0～40kmで発生したM≧1.0の地震で定常ETAS解析により求めた値を用いた。

震央分布図
（2025年2月1日～8月31日、
深さ20～40km 、M≧1.0）
○2025年2月1日～7月31日
○2025年8月1日～8月31日

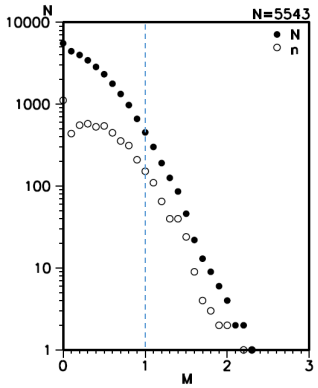


震央分布図中の茶色実線は地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す

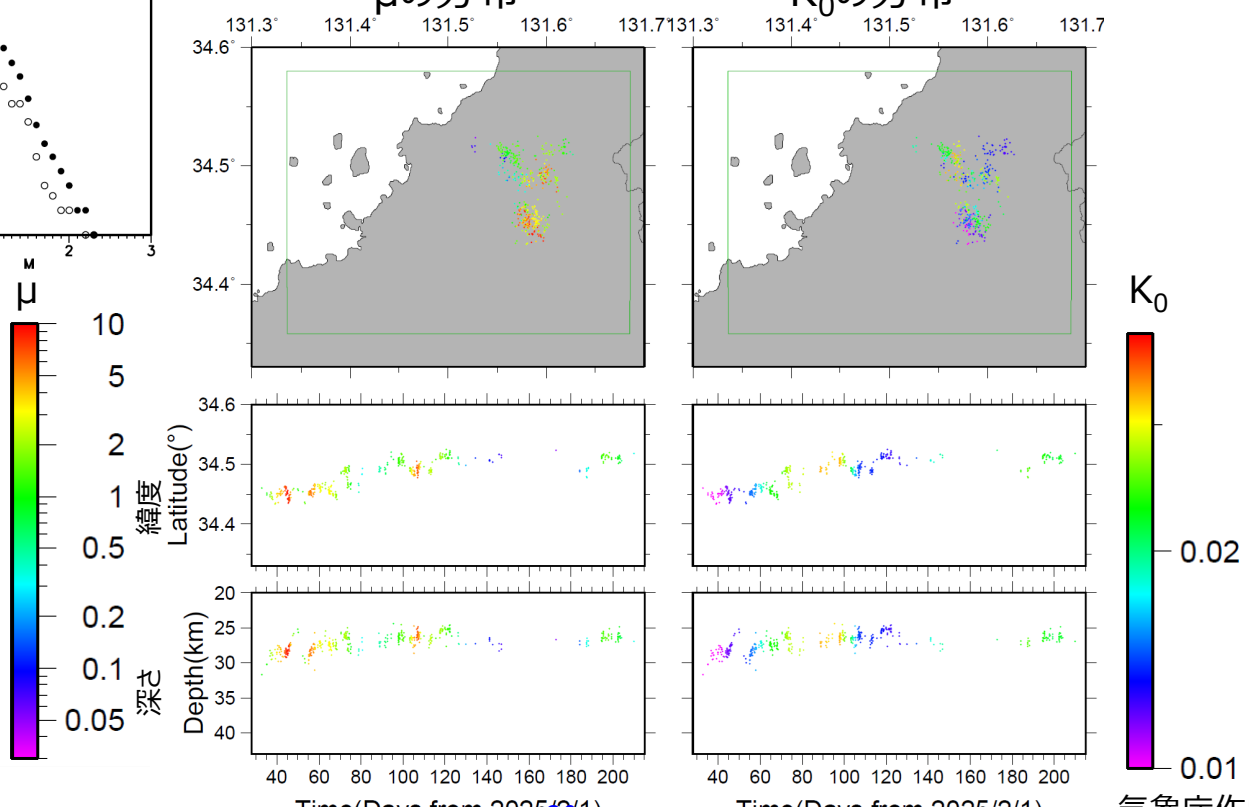
左図の青色矩形内の非定常ETAS解析結果
（表示期間：2025年3月1日～8月31日）



青色矩形領域内のM別頻度分布
（Mすべて）



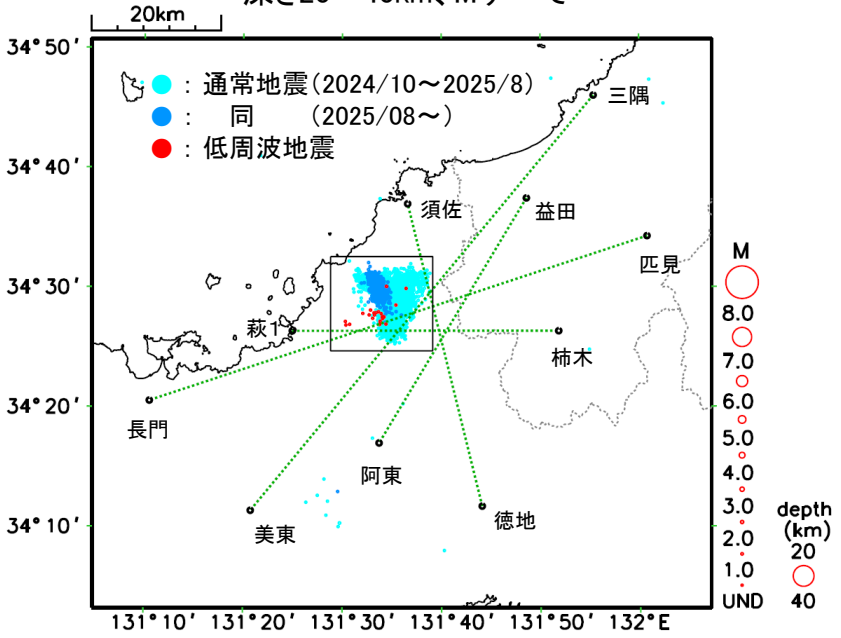
μの分布　　K_0の分布

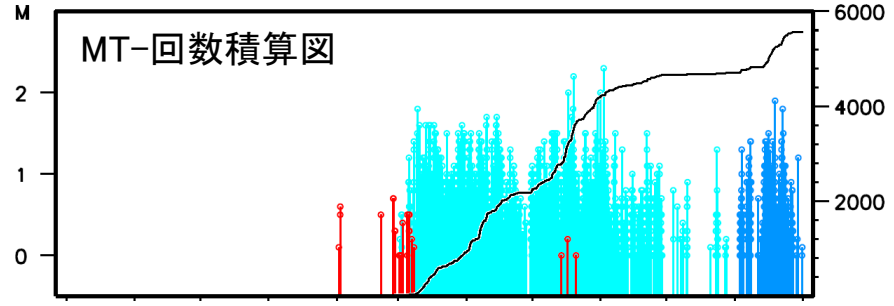


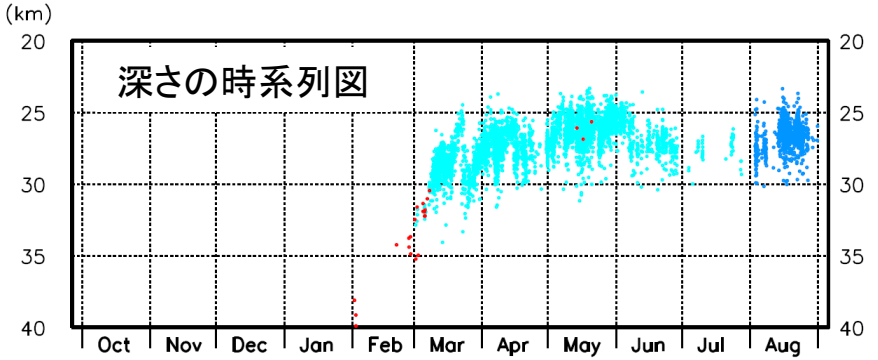
気象庁作成

山口県北部の地震活動
（地震活動と地殻変動）

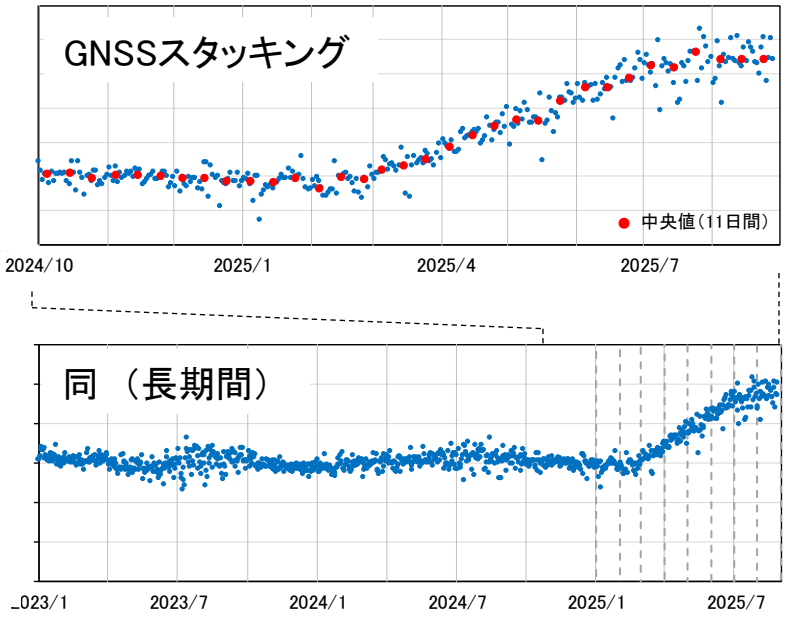
震央分布図（2024年10月～2025年8月31日）
深さ20～40km、Mすべて







上記５つの基線長データ(緑線)をスタッキング



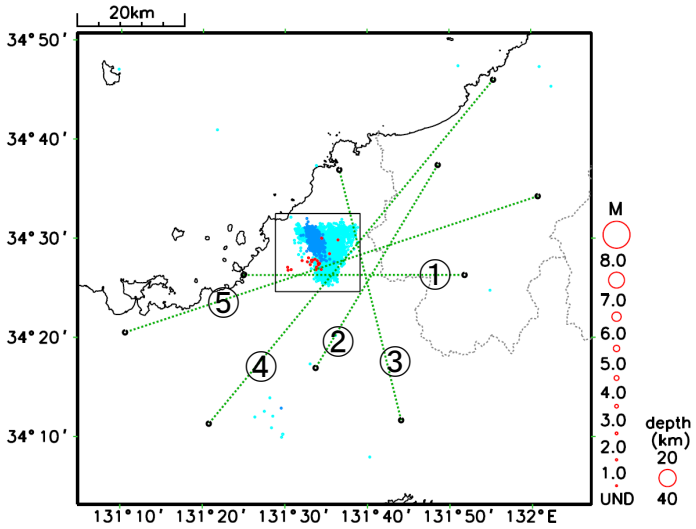
- 地殻変動の始まりは2025年2月末か3月初め頃で、地震活動の始まりとほぼ同時期
- 地震活動は７月ごろから停滞しているようにも見えるが、データ乱れの大きい時期であり、現時点で停止しているかどうかの判断は難しい

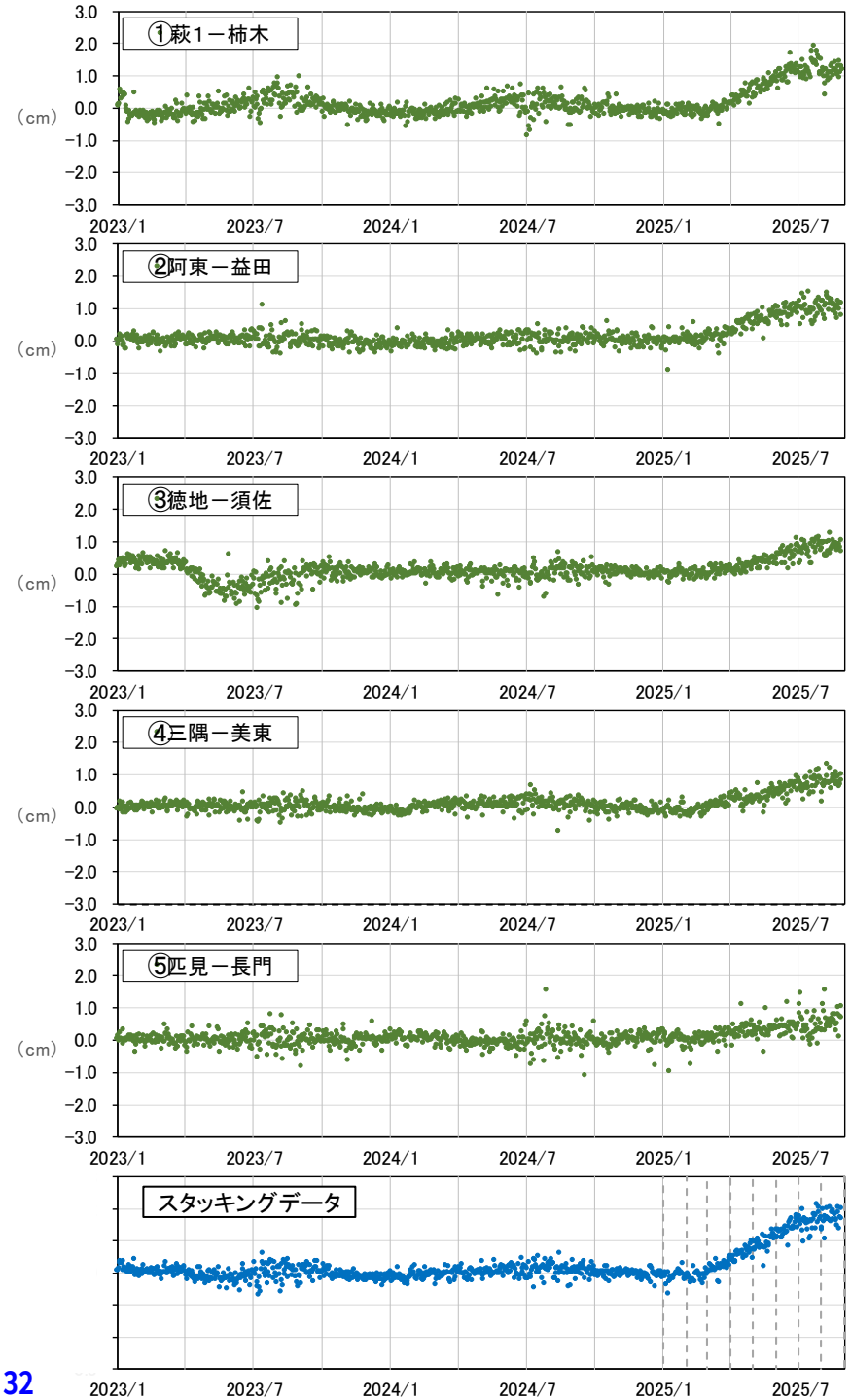
気象庁作成

各基線の時系列変化

（2023年1月～2025年8月29日）

2023/1/1～2025/2/1 で一次トレンド除去

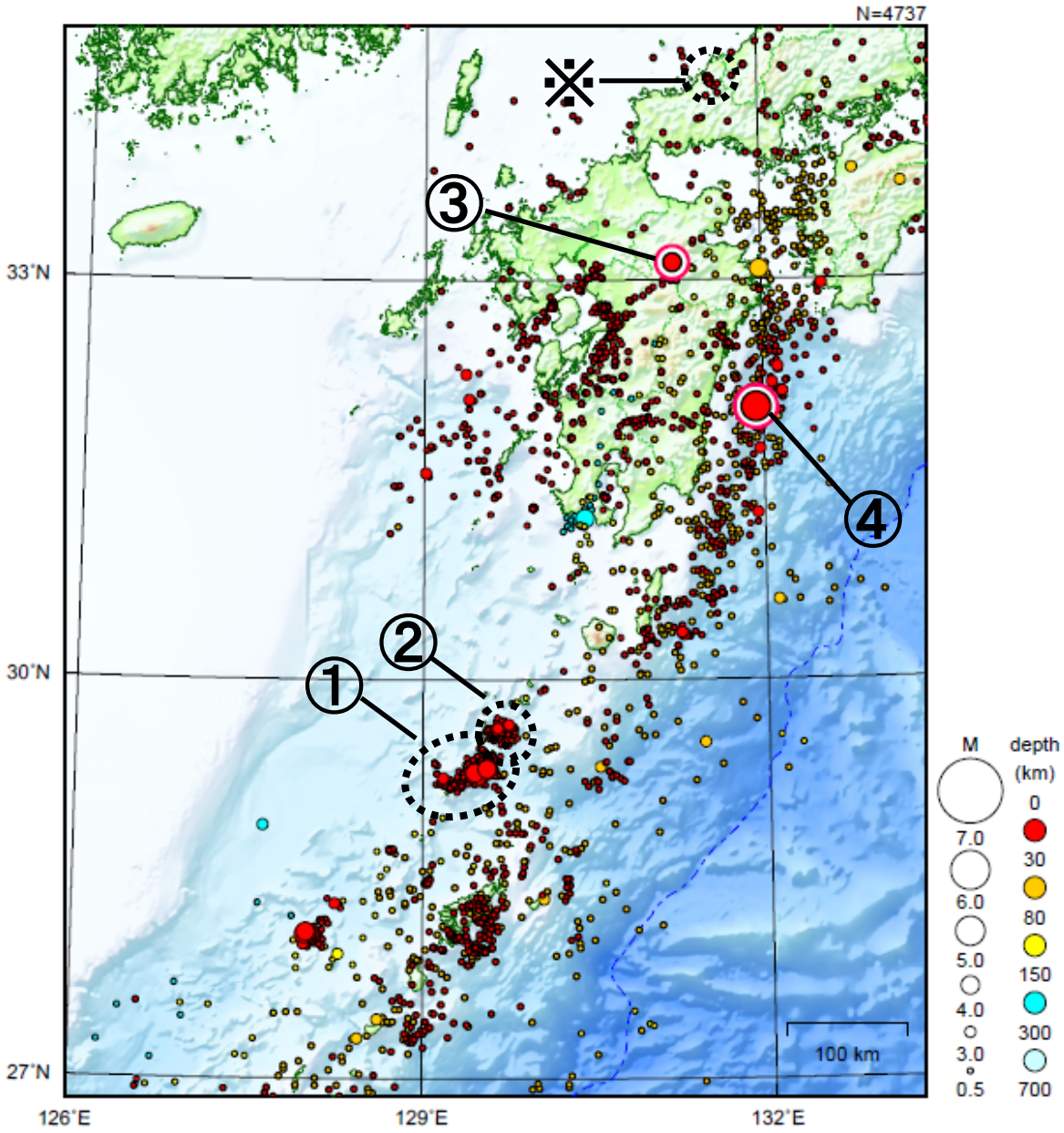




気象庁作成

九州地方

2025/08/01 00:00 ~ 2025/08/31 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 GTOPO30 及び米国国立地球物理データセンターの ETOPO2v2 を使用

① トカラ列島近海（小宝島付近）では、８月中に震度１以上を観測した地震が 66 回(注)（震度３：５回、震度２：12 回、震度１：49 回）発生した。このうち最大規模の地震は、９日に発生した M4.4 の地震（最大震度３）である。

② トカラ列島近海（諏訪之瀬島付近）では、８月中に震度１以上を観測した地震が 34 回（震度３：３回、震度２：７回、震度１：24 回）発生した。このうち最大規模の地震は、27 日に発生した M3.4 の地震（最大震度３）である。

③ ８月７日に大分県西部で M4.8 の地震（最大震度３）の地震が発生した。

④ ８月 17 日に日向灘で M5.7 の地震（最大震度４）の地震が発生した。

※で示した地震については近畿・中国・四国地方の資料を参照。

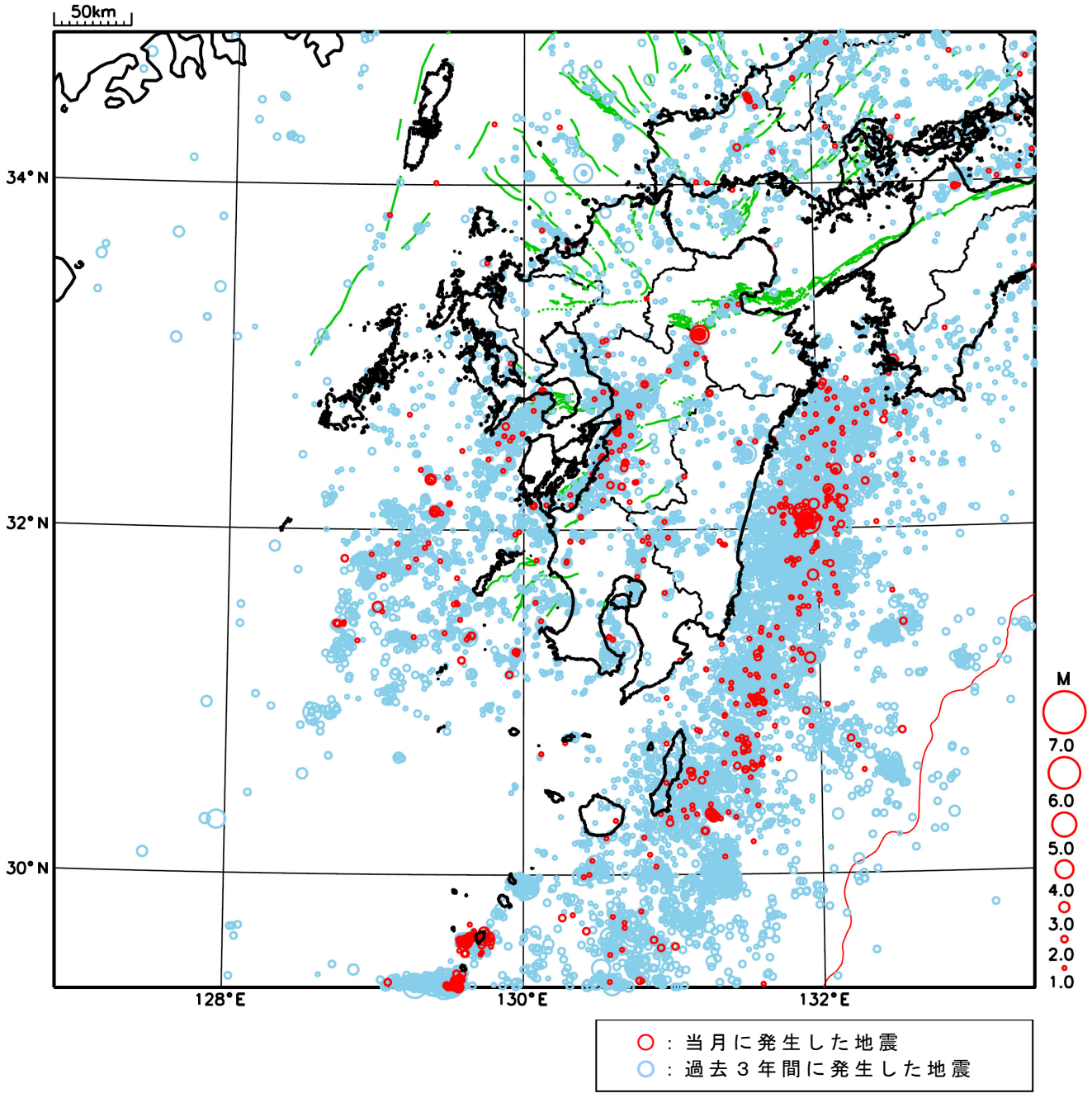
（注）データは速報値であり、調査により変更される場合がある。

［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

九州地方における 2025 年８月の地震活動

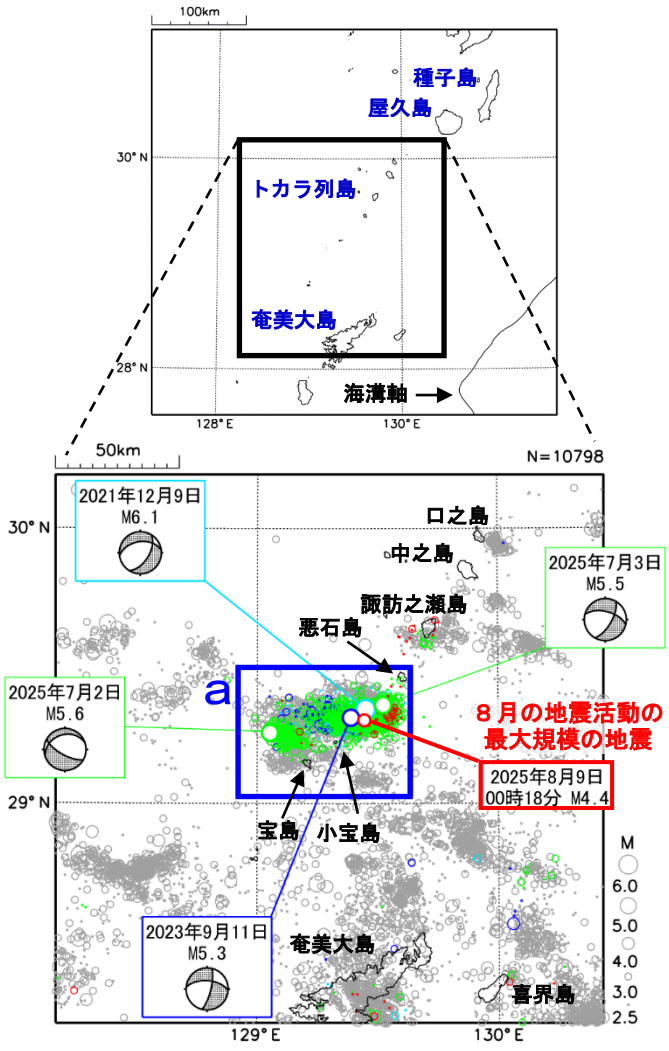
（M≧1.0、陸域 深さ 30km 以浅、海域 深さ 60km 以浅）



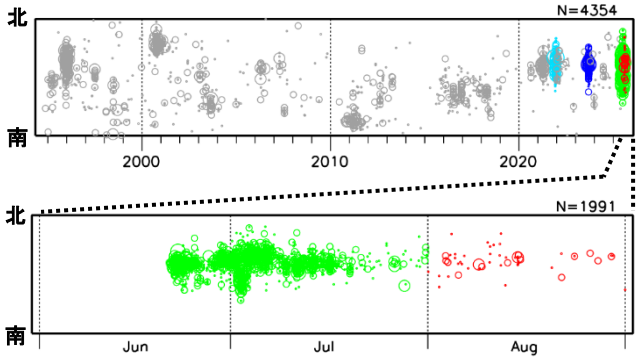
気象庁作成

トカラ列島近海の地震活動（小宝島付近）

震央分布図
（1994 年 10 月 1 日～2025 年 8 月 31 日、
深さ 0～50km、M≧2.5）
2021 年 12 月の地震を水色○で表示
2023 年 9 月の地震を青色○で表示
2025 年 6 月～7 月の地震を緑色○で表示
2025 年 8 月の地震を赤色○で表示
図中の発震機構は CMT 解



領域 a 内の時空間分布図（南北投影）



（2025 年 6 月 1 日～8 月 31 日）

※2025 年 7 月 8 日 15 時から、通常用いている観測点に加えて、鹿児島大学設置の臨時観測点 悪石島を使用している。

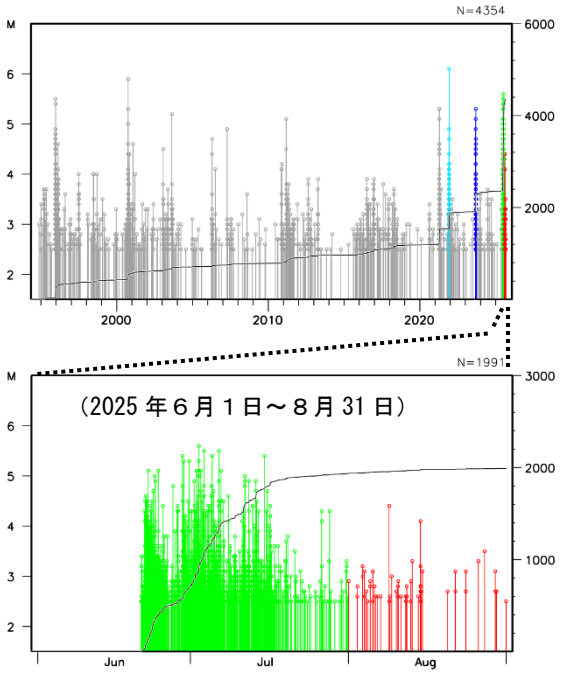
トカラ列島近海（小宝島付近）では2025年８月に震度１以上を観測した地震が66回（震度３：５回、震度２：12回、震度１：49回）(注1) 発生した。このうち最大規模の地震は９日00時18分に発生したM4.4の地震（最大震度３）である。今回の地震活動は2025年６月21日から活発になっており、７月３日16時13分にはM5.5の地震（最大震度６弱）が発生した。地震活動は７月20日頃から低下してきており、規模が大きな地震の回数も減少しているが、活動は継続している。６月21日から８月31日までに震度１以上を観測した地震が2304回（震度６弱：１回、震度５強：３回、震度５弱：４回、震度４：51回、震度３：156回、震度２：567回、震度１：1522回）(注1) 発生した。これらの地震は陸のプレート内で発生した。

1994年10月以降の活動をみると、今回の地震活動域付近（領域ａ）では、時々まとまった活動がある。2023年９月８日から活発になった地震活動では、９月30日までに震度１以上を観測した地震が346回発生した（最大震度４の地震２回を含む）。また、2021年12月４日から活発になった地震活動では、12月31日までに震度１以上を観測した地震が308回発生した。このうち、12月９日に発生したM6.1の地震（最大震度５強）により、鹿児島県十島村（悪石島）でがけ崩れ等の被害が生じた（被害は鹿児島県による）。

今回の地震活動と過去の主な地震活動について、活動期間ごとに120日間の期間で比較すると多様な活動の形態が見られる（５ページ後を参照）。この地域の地震活動は、活発な期間と落ち着いた期間を繰り返しながら継続することが多く、個々の地震活動の終わりの時期を特定することが難しい。

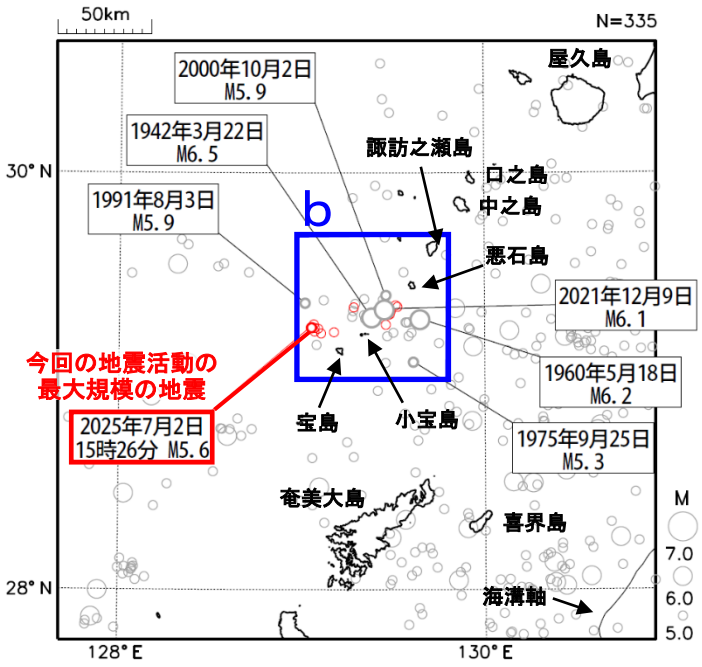
（注１）震度１以上を観測した地震の回数は、後日の調査で変更する場合がある。

領域 a 内のM－T図及び回数積算図



気象庁作成

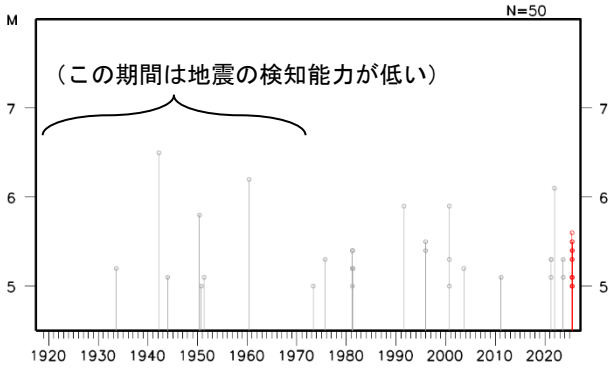
震央分布図
（1919 年１月１日～2025 年８月 31 日、
深さ０～100km、M≧5.0）
2025 年６月以降の地震を赤色○で表示



※2025 年７月８日 15 時から、通常用いている観測点に加えて、鹿児島大学設置の臨時観測点 悪石島を使用している。

1919年以降の活動をみると、今回の地震活動周辺（領域ｂ）では、M5.0以上の地震が時々発生している。このうち、1975年９月25日に発生したM5.3の地震により、鹿児島県十島村（小宝島）で地割れの被害が生じた（被害は「日本被害地震総覧」による）。

領域ｂ内のＭ－Ｔ図



気象庁作成

令和７年９月３日24時現在

トカラ列島近海の地震活動（小宝島付近）の最大震度別地震回数表

震度１以上の最大震度別地震回数表（2025年６月21日～９月３日）

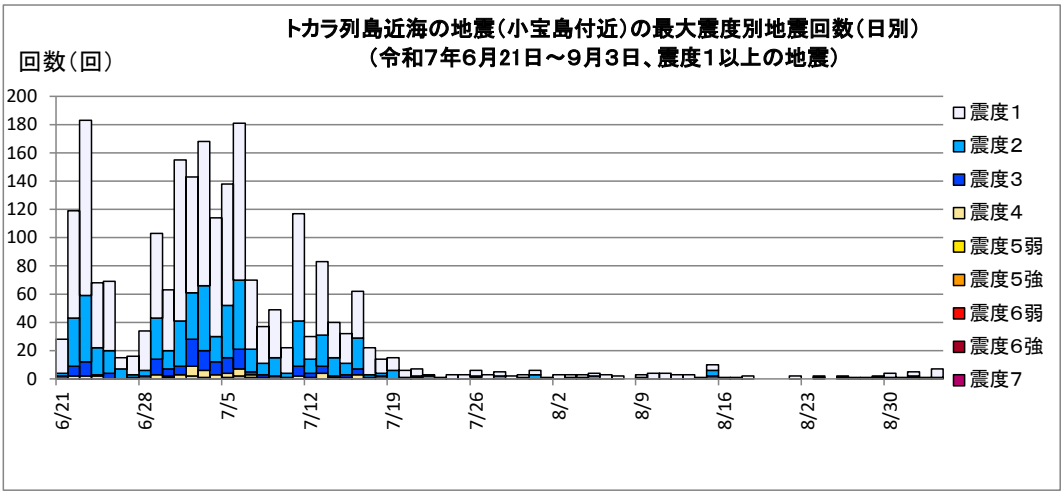
（注）掲載している値は速報のもので、その後の調査で変更する場合があります。

【令和７年６月21日以降の月別発生回数】

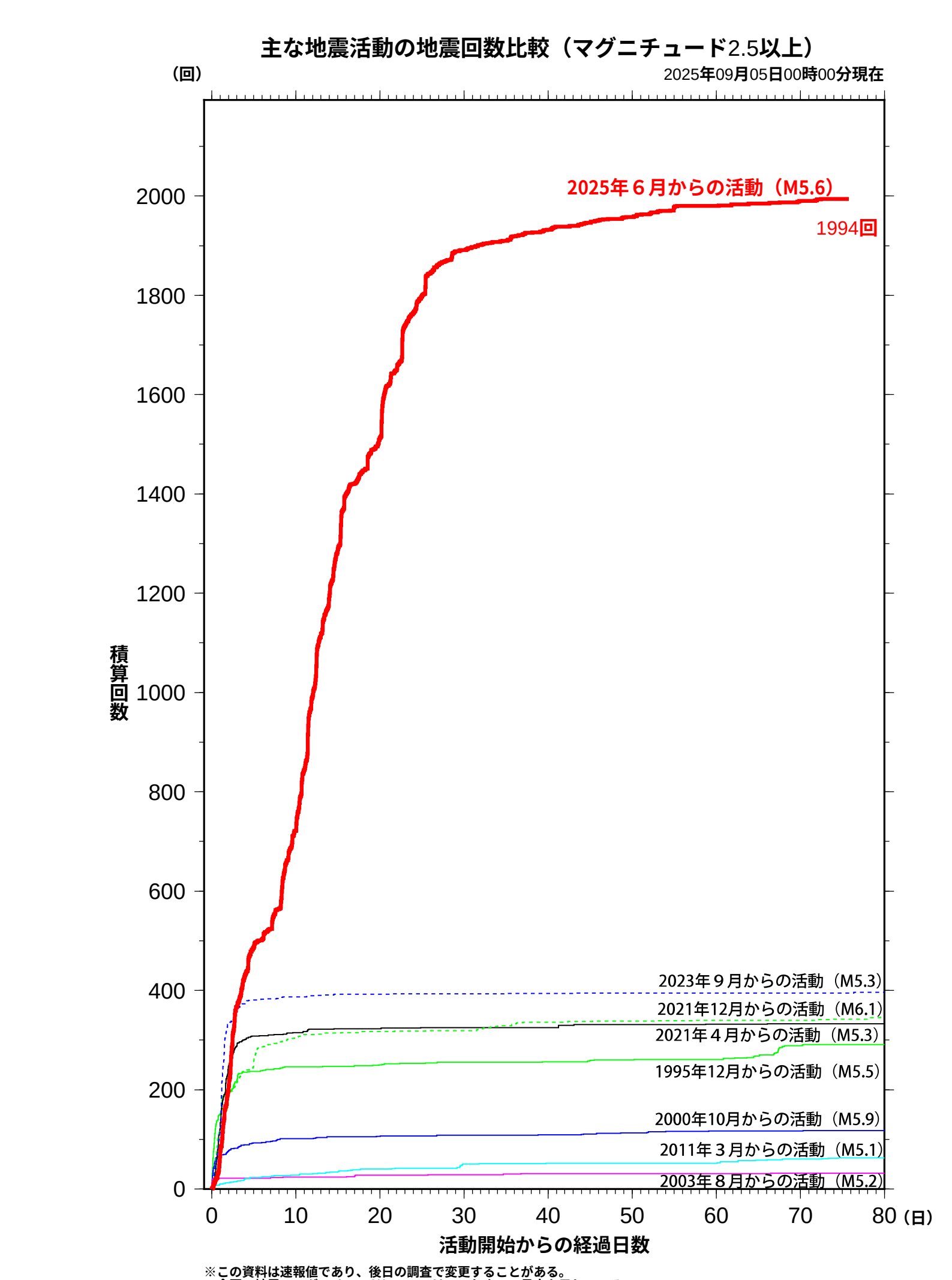
月別	最大震度別回数									震度１以上を観測した回数		備考
	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	回数	累計	
6/21 － 30	471	173	43	10	1	0	0	0	0	698	698	
7/1 － 31	1002	382	108	41	3	3	1	0	0	1540	2238	
8/1 － 31	49	12	5	0	0	0	0	0	0	66	2304	
9/1 － 3	10	2	0	1	0	0	0	0	0	13	2317	
総計（6月21日～）	1532	569	156	52	4	3	1	0	0		2317	

【令和７年８月１日以降の日別発生回数】

日別	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	
8/1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
8/2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	
8/3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3	7	
8/4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3	10	
8/5	2	2	0	0	0	0	0	0	0	4	14	
8/6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	17	
8/7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	19	
8/8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	
8/9	2	0	1	0	0	0	0	0	0	3	22	
8/10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	26	
8/11	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	30	
8/12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	33	
8/13	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	36	
8/14	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	37	
8/15	4	4	2	0	0	0	0	0	0	10	47	
8/16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	48	
8/17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	49	
8/18	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	51	
8/19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	
8/20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	
8/21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	
8/22	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	53	
8/23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	
8/24	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	55	
8/25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	
8/26	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	57	
8/27	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	58	
8/28	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	59	
8/29	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	61	
8/30	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4	65	
8/31	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	66	
9/1	3	1	0	1	0	0	0	0	0	5	71	
9/2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	72	
9/3	6	1	0	0	0	0	0	0	0	7	79	
総計（8月1日～）	59	14	5	1	0	0	0	0	0		79	



気象庁作成



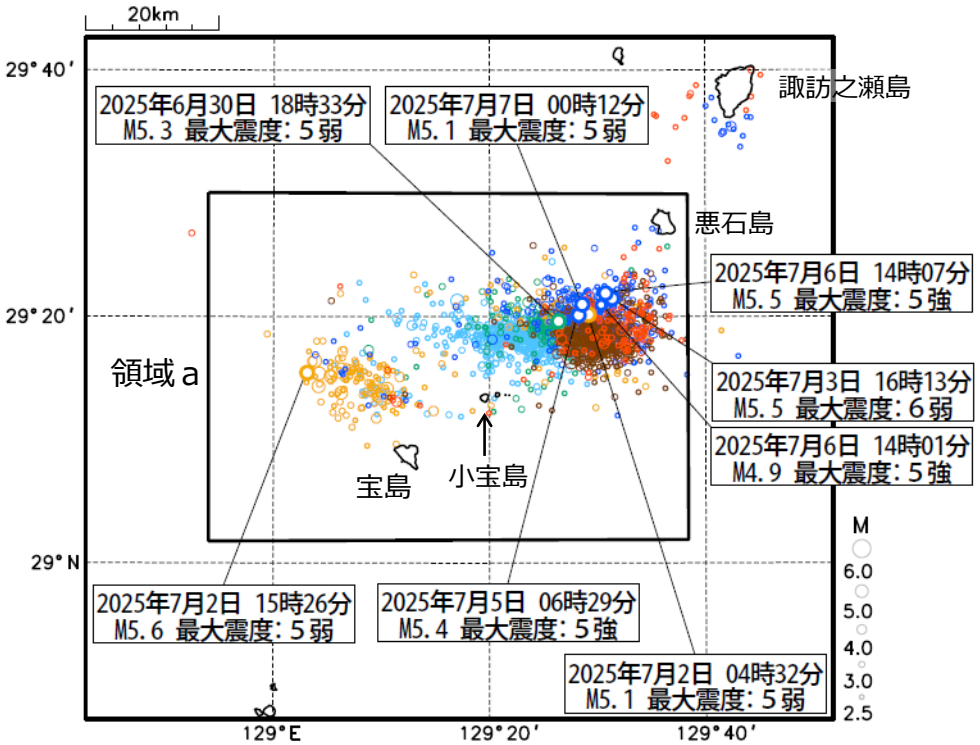
※この資料は速報値であり、後日の調査で変更することがある。
※今回の地震のマグニチュードについては、これまでの最大を示している。

気象庁作成

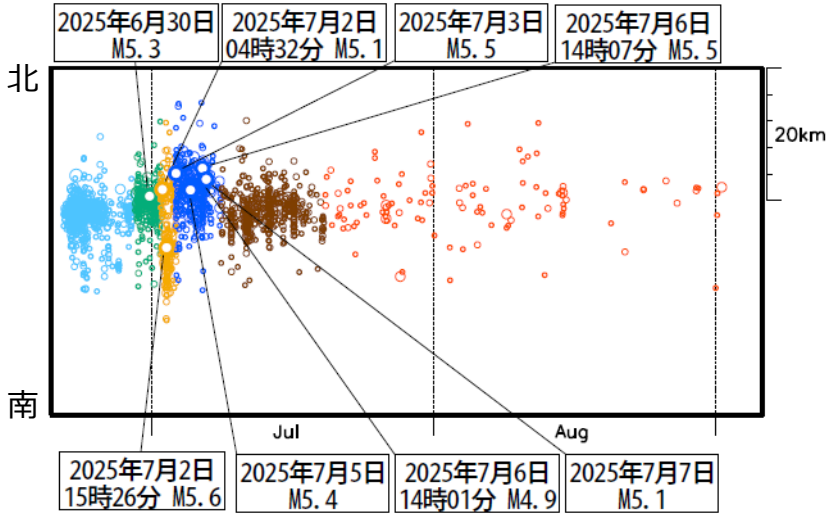
トカラ列島近海の地震活動（小宝島付近）2025年6月21日以降の地震活動

震央分布図
（2025年6月21日～９月４日、深さ0～50km、M≧2.5）

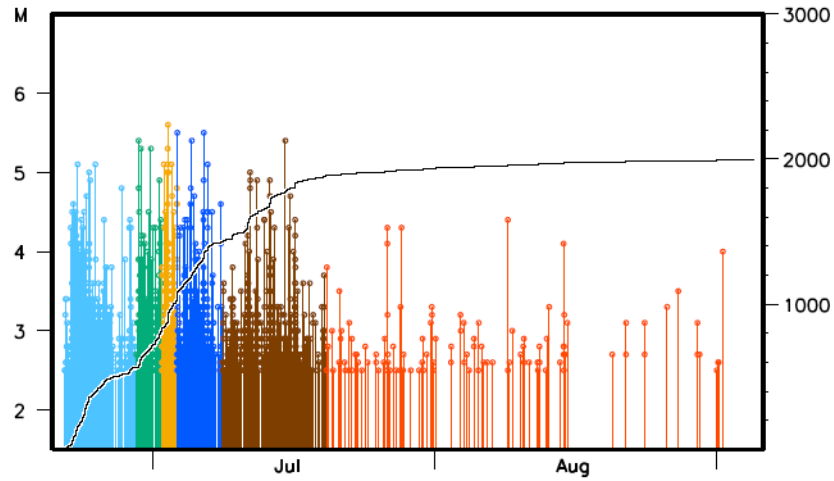
○2025年6月21日～
○2025年6月29日～
○2025年7月2日～
○2025年7月3日16時13分～
○2025年7月8日15時～
○2025年7月20日～



領域a内の時空間分布図（南北投影）



領域a内のM－T図及び回数積算図



2025年7月8日15時から、通常用いている観測点に加えて、
鹿児島大学設置の臨時観測点 悪石島を使用している。

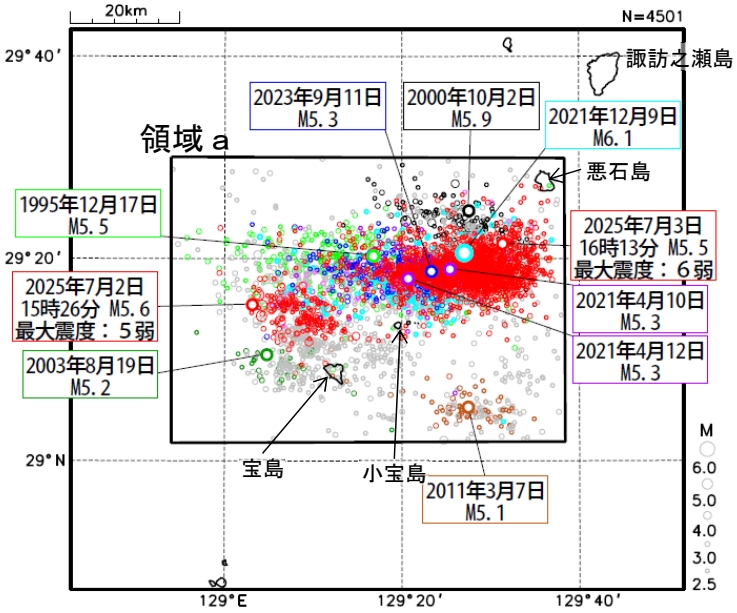
気象庁作成

トカラ列島近海の地震活動（小宝島付近）

（過去の活動状況との比較　M2.5以上、120日間）

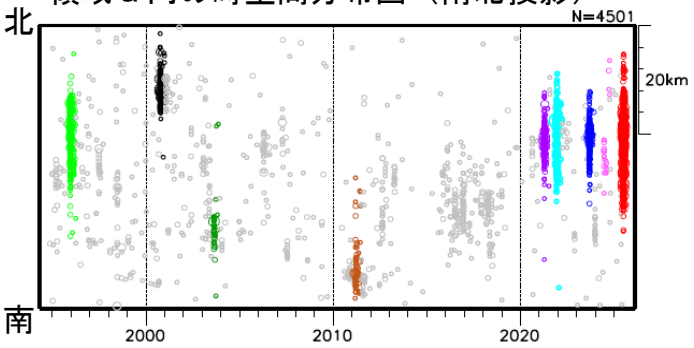
震央分布図

（1994年10月1日～2025年８月31日、深さ0～50km、M≧2.5）

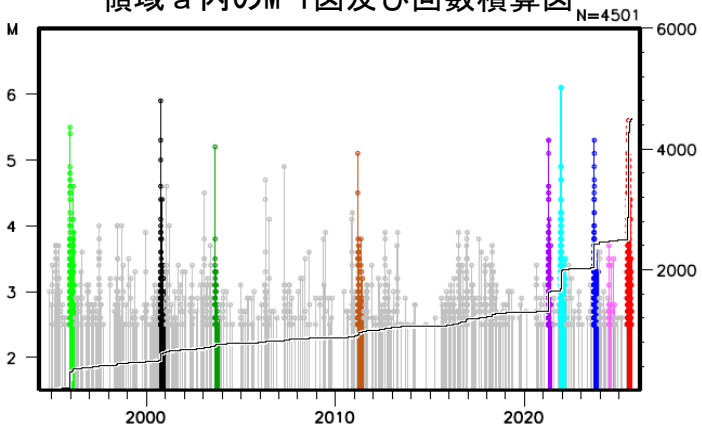


※2025年７月８日15時から、通常用いている観測点に加えて、鹿児島大学設置の臨時観測点　悪石島を使用している。

領域ａ内の時空間分布図（南北投影）



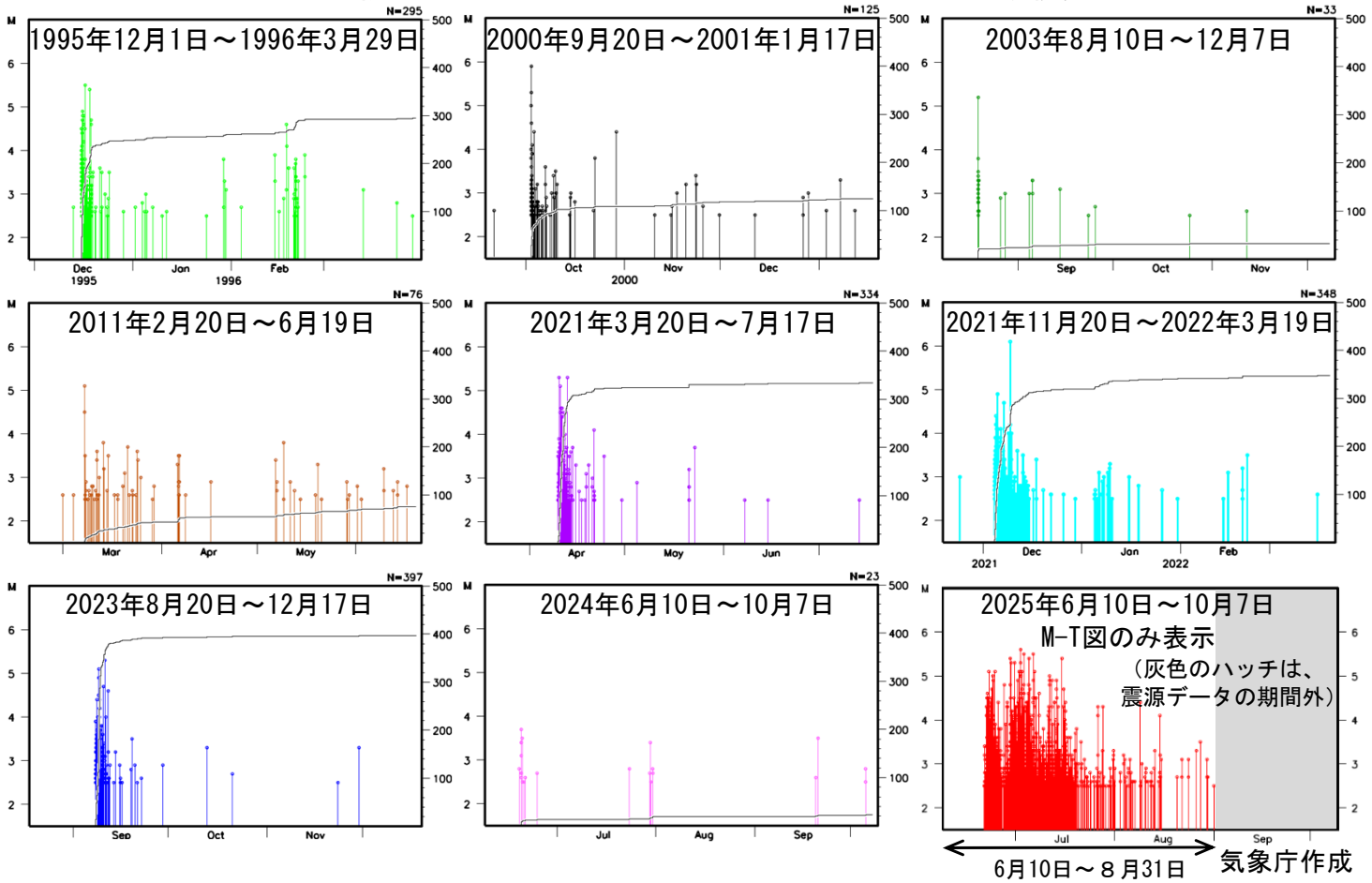
領域ａ内のM-T図及び回数積算図



主な地震活動の期間別（今回の活動以外は各120日間）の色分け

- ○1995年12月1日～1996年3月29日：**黄緑色**
- ○2000年9月20日～2001年1月17日：**黒色**
- ○2003年8月10日～12月7日：**緑色**
- ○2011年2月20日～6月19日：**茶色**
- ○2021年3月20日～7月17日：**紫色**
- ○2021年11月20日～ 2022年3月19日：**水色**
- ○2023年8月20日～ 12月17日：**青色**
- ○2024年6月10日～ 10月7日：**桃色**
- ○2025年6月10日～　：**赤色**
- ○上記期間以外：灰丸

領域ａ内の期間別（各120日間）のM-T図及び回数積算図



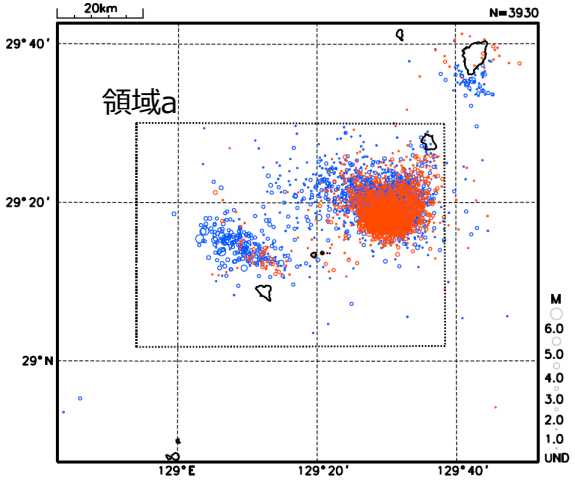
トカラ列島近海の地震活動（追加検測結果）

【追加検測の概要】

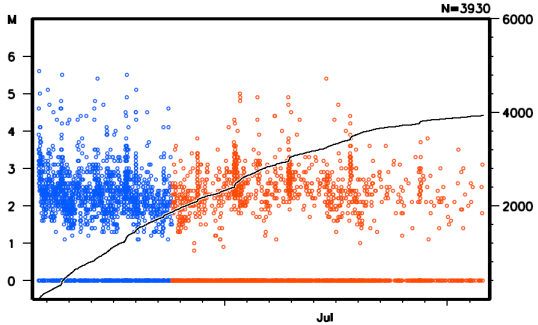
- トカラ列島近海で2025年6月21日から地震活動が非常に活発となったため、同近海における「2025年7月2日15時台から22日14時台まで」の検測の縮退運用を行っていた。
  - 震度1以上を観測した地震を精査検測
  - 期間中に精査等すべきであった震源については、震源決定フラグをA登録、または、地震が発生したことを示すNとして登録
- 当該期間について、以下の追加処理を行い、2025年8月27日に一元化震源データに反映した。
  - 精査検測基準以上のA登録及び1地点N登録されている地震の追加検測を実施

追加検測前

震央分布図
（2025年7月2日15時00分～22日15時00分、深さ0～50km、Mすべて、震源登録区分KkA）



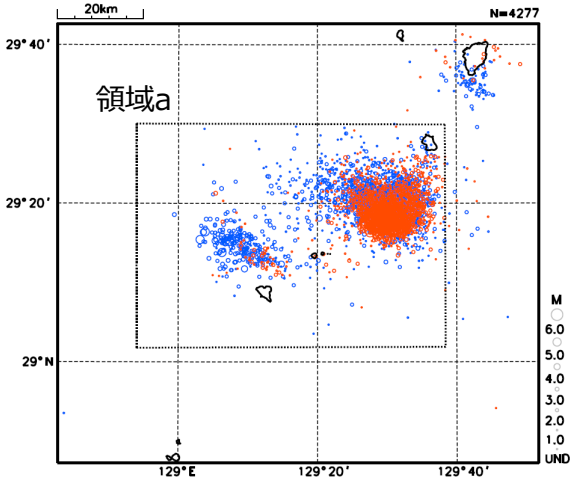
震央分布図全体のM-T図及び回数積算図



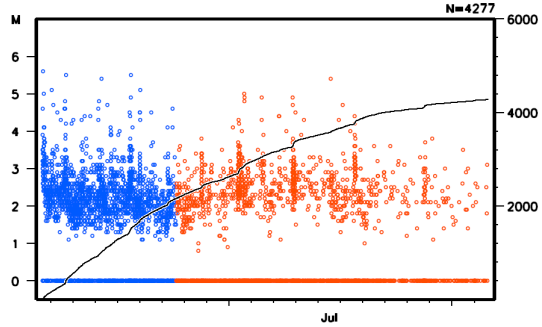
○～2025年7月8日15時（悪石島活用前）
○20257月8日15時（悪石島活用後）～

追加検測後

震央分布図
（2025年7月2日15時00分～22日15時00分、深さ0～50km、Mすべて、震源登録区分KkA）

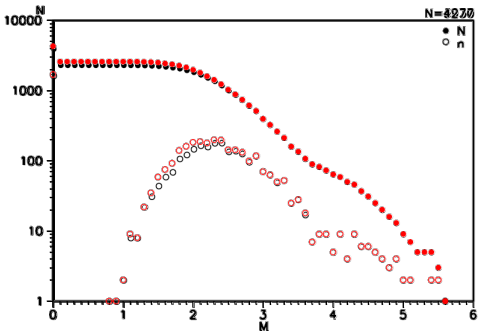


震央分布図全体のM-T図及び回数積算図



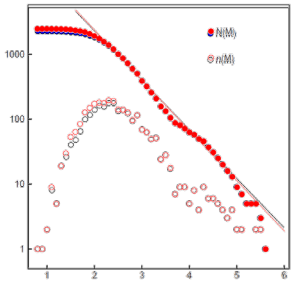
2025年7月8日15時から、通常用いている観測点に加えて、鹿児島大学設置の臨時観測点 悪石島を使用している。

震央分布図全体のM別頻度分布図



○●追加検測前
○●追加検測後

領域a内（小宝島付近）のM別頻度分布図及びb値



○●追加検測前
○●追加検測後

追加検測**前**
b=0.76 M>=2.3
(sigma_b=0.02)
N=1345
AIC=1201.567

追加検測**後**
b=0.78 M>=2.3
(sigma_b=0.02)
N=1405
AIC=1178.242

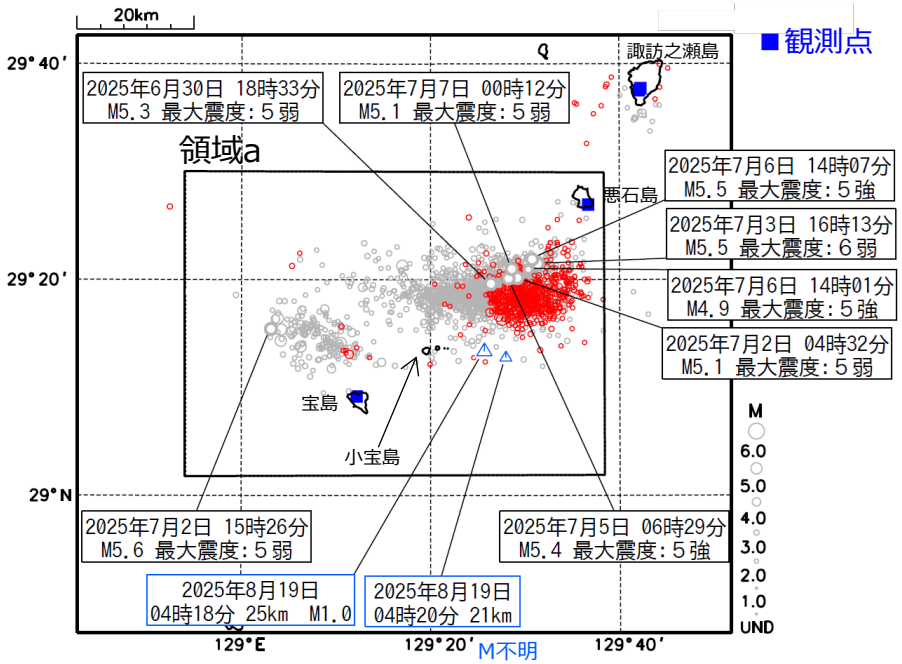
M下限の推定には明田川（2018）の手法を用いた

気象庁作成

トカラ列島近海の地震活動（小宝島付近）（低周波地震）

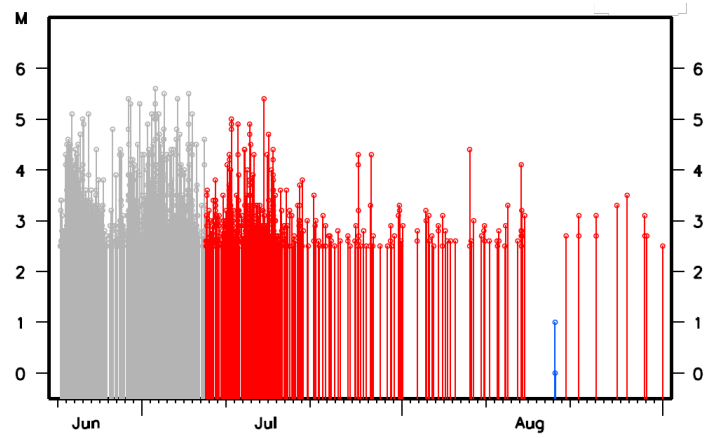
震央分布図
（2025年6月21日～8月31日、深さ0～50km）

○通常地震（M≧2.5、7月8日15時以降を赤色で表示）
△低周波地震（Mすべて、通常地震よりもシンボルを大きく表示）
■観測点

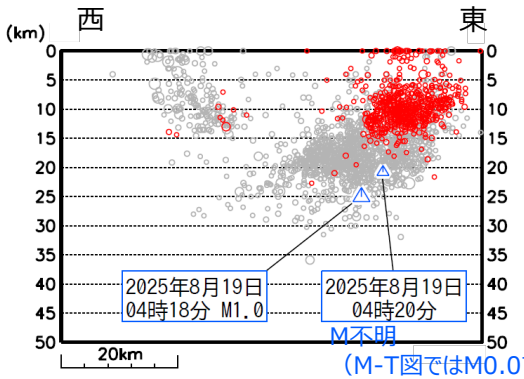


M不明
（M-T図ではM0.0で表示）

領域a内のM-T図



領域a内の断面図（東西投影）



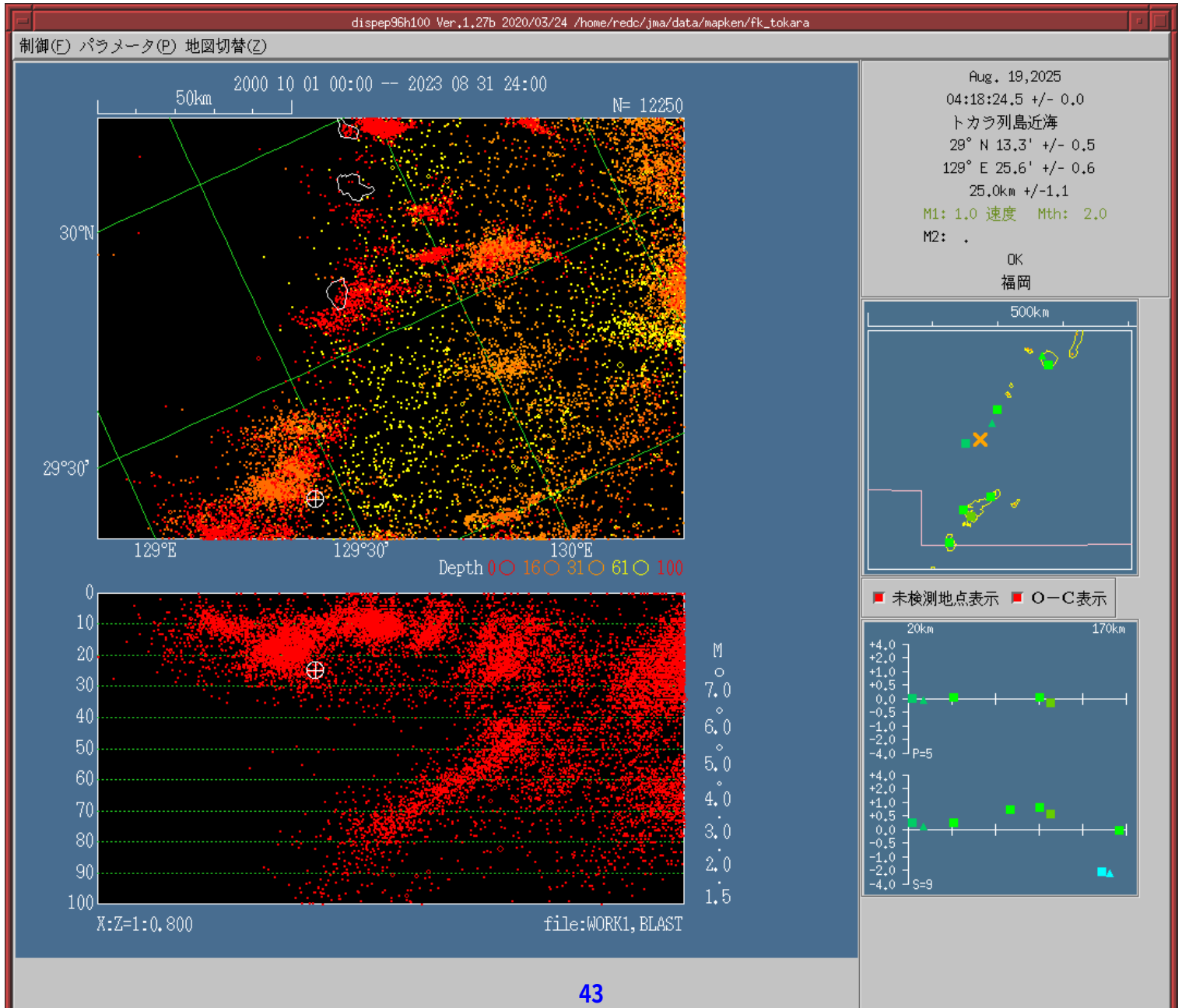
M不明
（M-T図ではM0.0で表示）

■ 2025年7月8日15時から、通常用いている観測点に加えて、鹿児島大学設置の臨時観測点 悪石島を使用している。

気象庁作成

トカラ列島近海の地震活動（小宝島付近）（低周波地震）

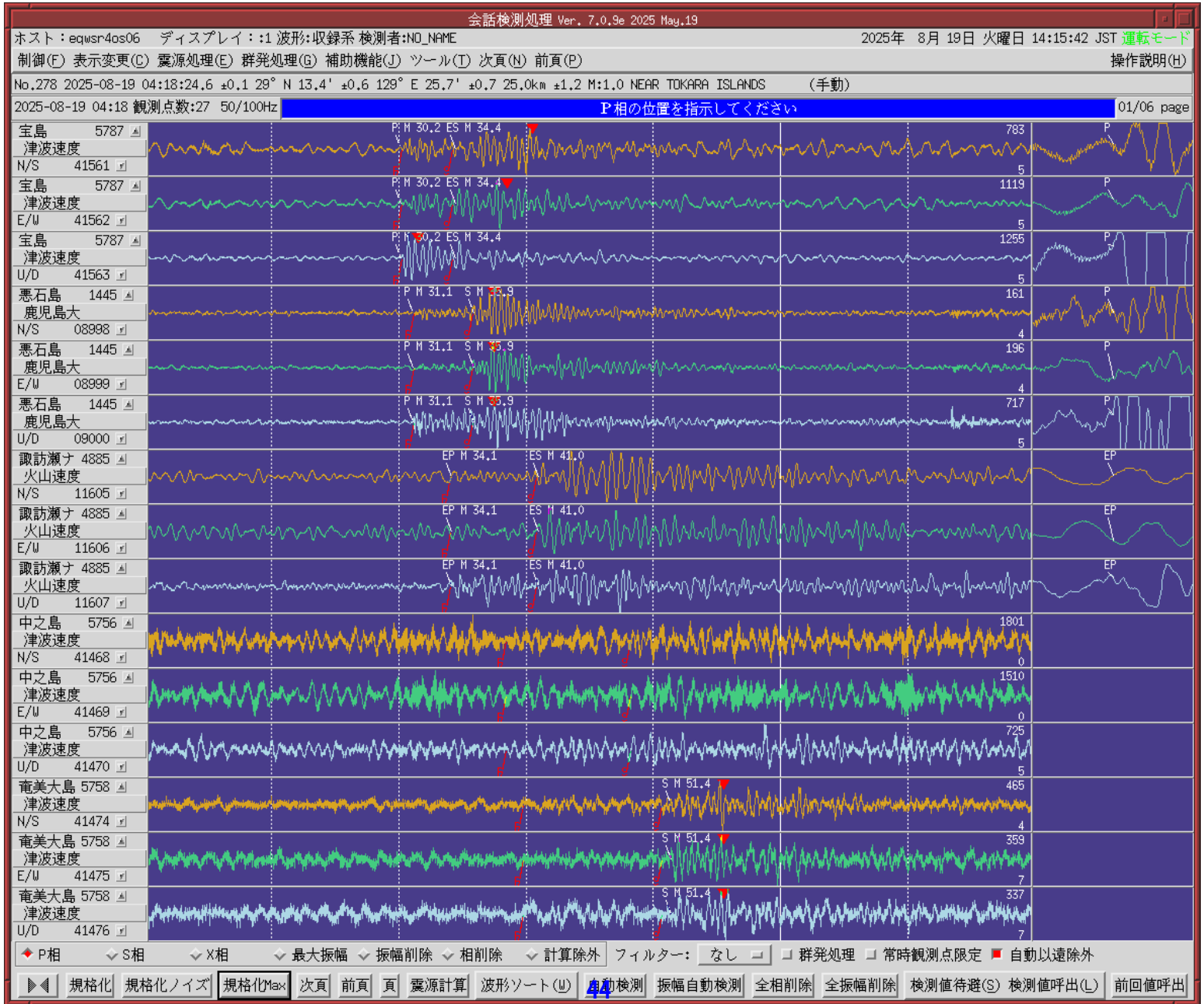
2025年8月19日04時18分（M1.0）の低周波地震の震源分布及び検測した観測点分布



気象庁作成

トカラ列島近海の地震活動（小宝島付近）（低周波地震）

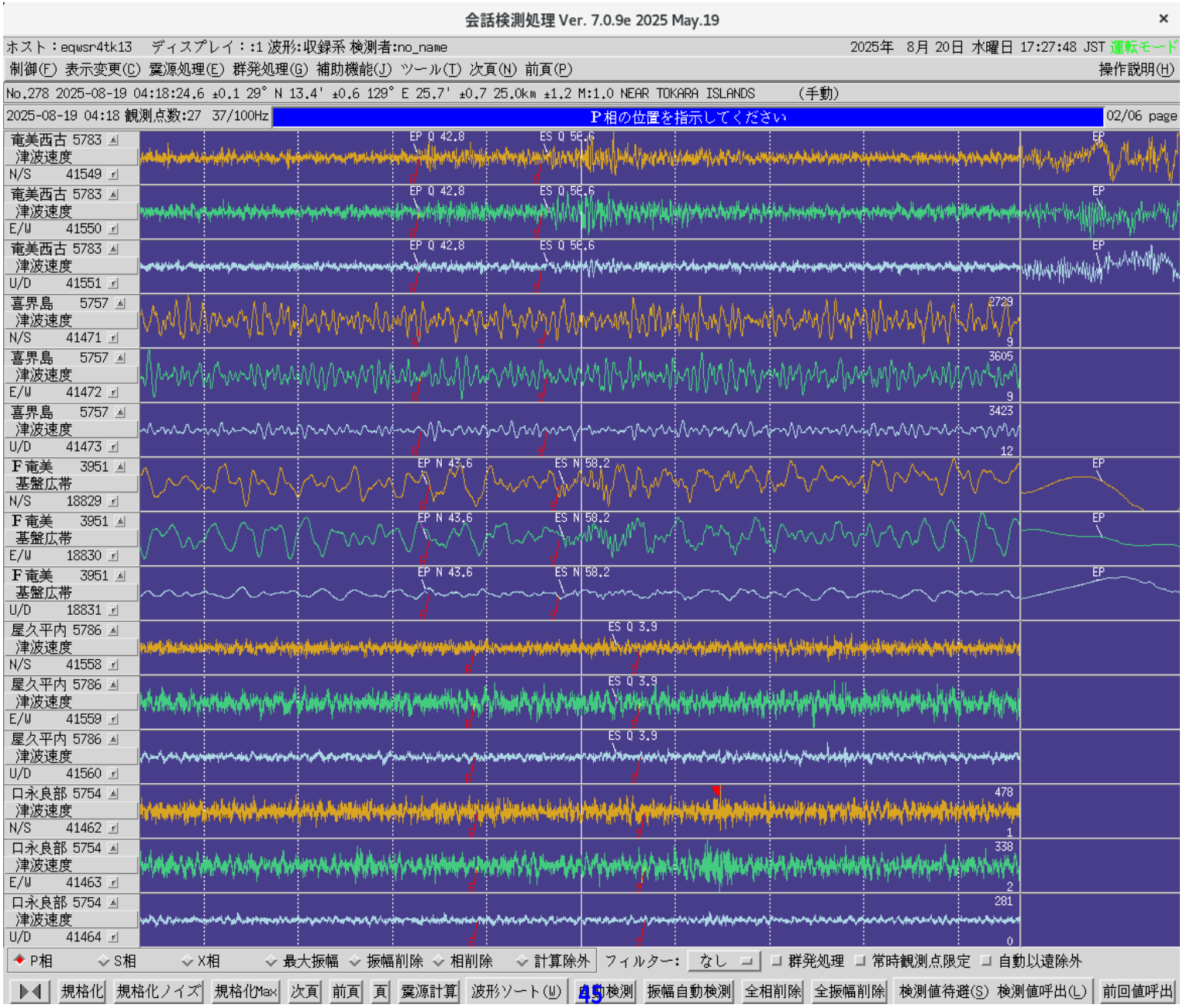
2025年8月19日04時18分（M1.0）の低周波地震の地震波形（宝島～奄美大島）



気象庁作成

トカラ列島近海の地震活動（小宝島付近）（低周波地震）

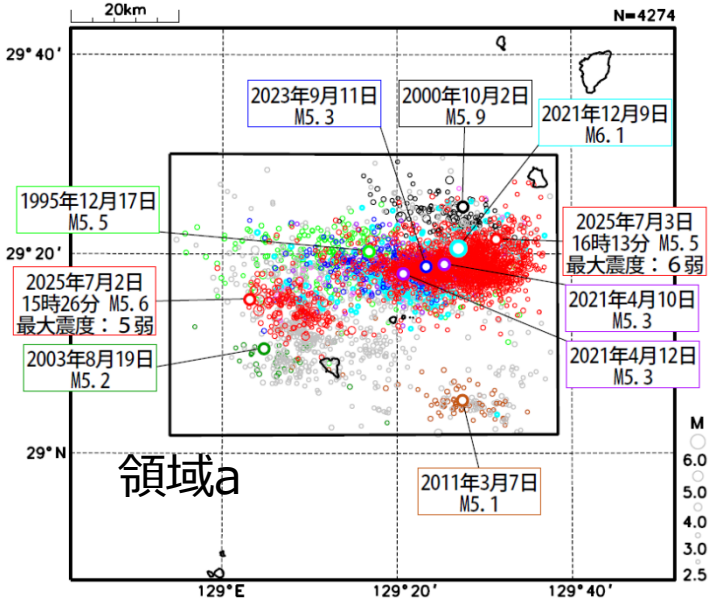
2025年8月19日04時18分（M1.0）の低周波地震の地震波形（奄美大島・喜界島・屋久島・口永良部島）



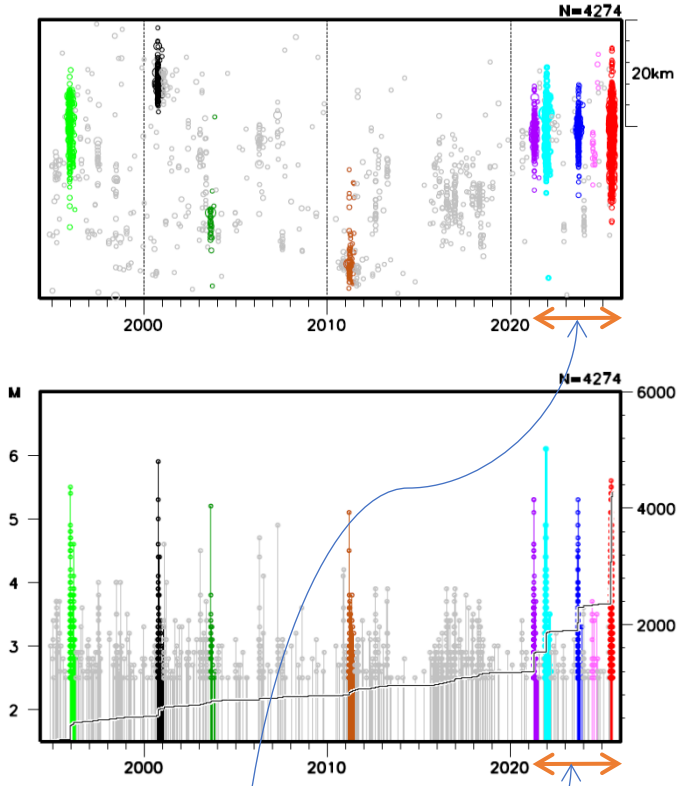
気象庁作成

トカラ列島近海の地震活動（小宝島付近）
（過去の活動の震度1以上の地震の日別回数グラフ）

震央分布図
（1994年10月1日～2025年８月３日、深さ0～50km、M≧2.5）



※2025年7月２日から22日の震源データは未精査を含む
※2025年７月８日15時から、通常用いている観測点に加えて、鹿児島大学設置の臨時観測点　悪石島を使用している。



主な地震活動の期間別（今回の活動以外は各120日間）の色分け
- ○1995年12月1日～1996年3月29日：**黄緑色**
- ○2000年9月20日～2001年1月17日：**黒色**
- ○2003年8月10日～12月7日：**緑色**
- ○2011年2月20日～6月19日：**茶色**
- ①○2021年3月20日～7月17日：**紫色**
- ②○2021年11月20日～ 2022年3月19日：**水色**
- ③○2023年8月20日～ 12月17日：**青色**
- ④○2024年6月10日～ 10月7日：**桃色**
- ⑤○2025年6月10日～ ：**赤色**
- ○上記期間以外：**灰丸**

- 震度データベースによると、現在の震度観測点「鹿児島十島村悪石島＊」で震度1以上の観測データがあるのは、**2011年8月25日の地震以降**である。
- トカラ列島近海の地震活動（小宝島付近）の主な活動のうち、2021年4月の活動（紫色）以降の震度1以上の地震回数を比較した。

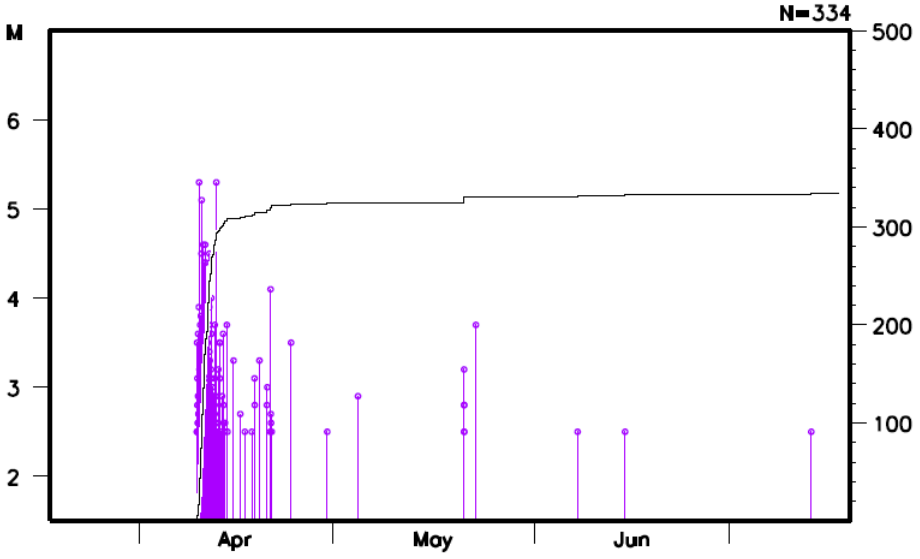
次ページ以降に、震度1以上の地震の日別回数グラフを示す

気象庁作成

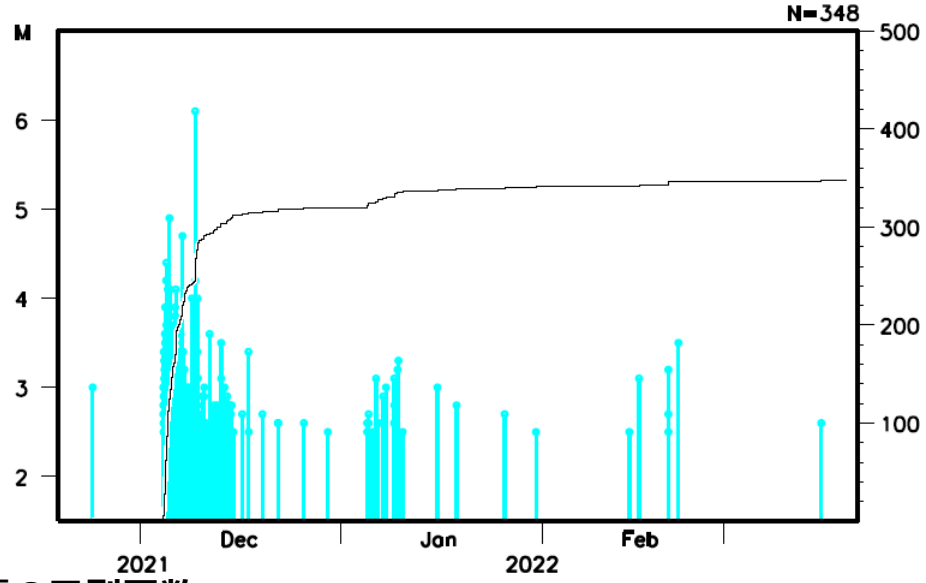
トカラ列島近海の地震活動（小宝島付近）
（過去の活動の震度1以上の地震の日別回数グラフ）

M-T図及び回数積算図（M≧2.5）

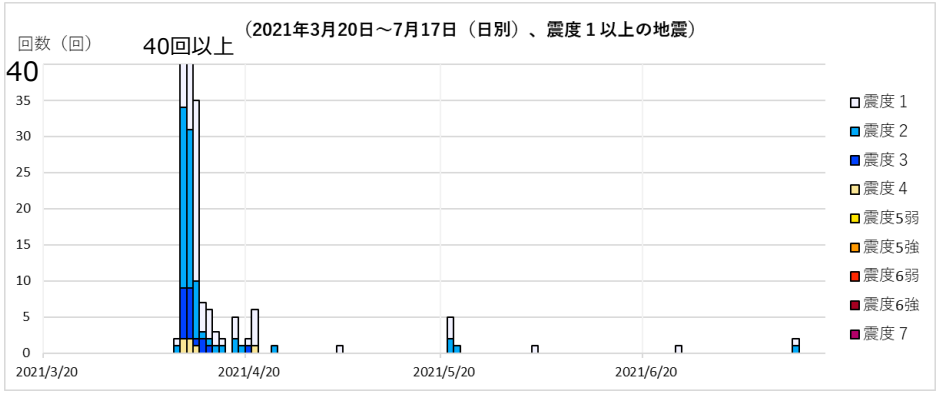
①2021年3月20日～7月17日

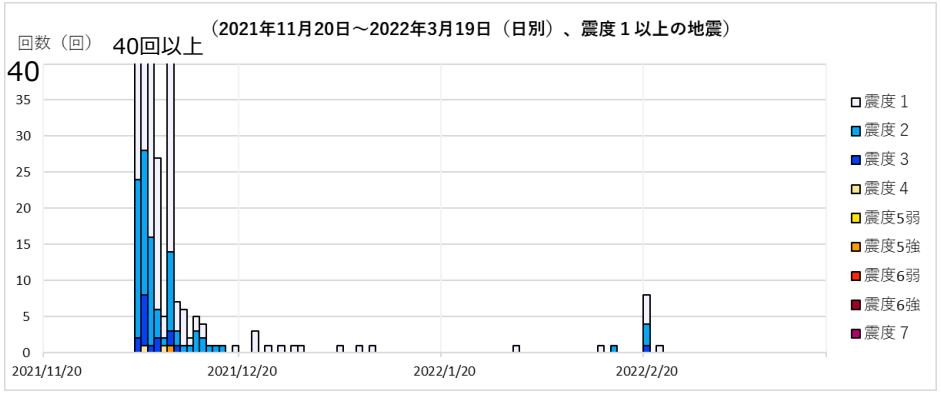


②2021年11月20日～2022年3月19日



震度1以上の地震の日別回数





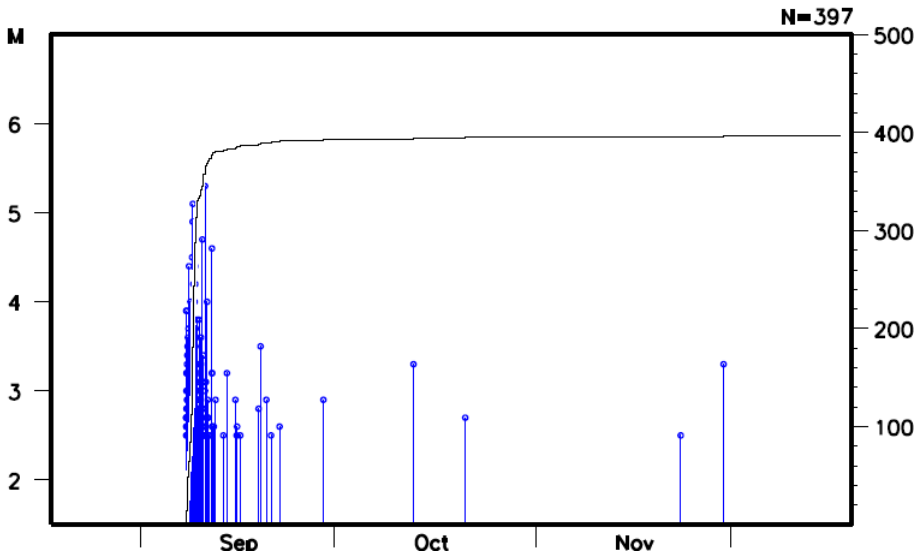
※領域a内で発生した地震のうち、震度1以上を観測した地震

気象庁作成

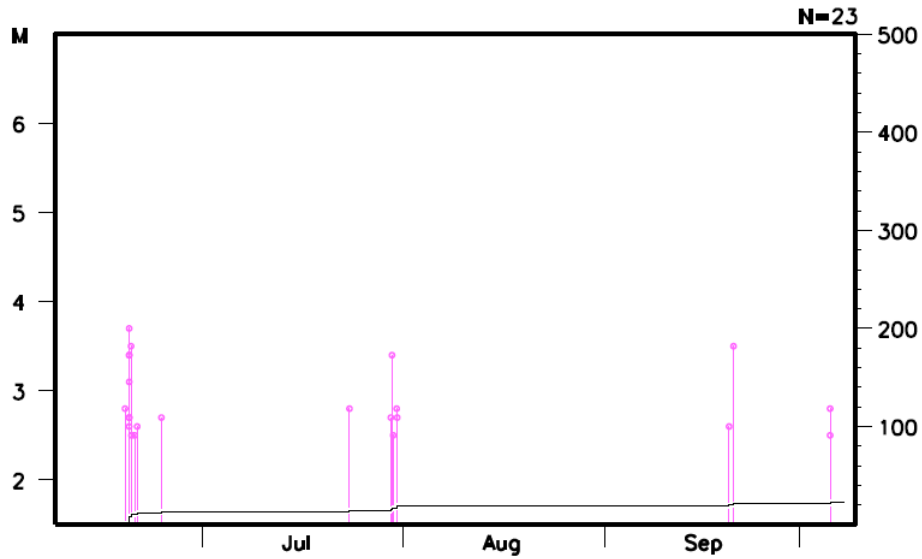
トカラ列島近海の地震活動（小宝島付近）
（過去の活動の震度1以上の地震の日別回数グラフ）

M-T図及び回数積算図（M≧2.5）

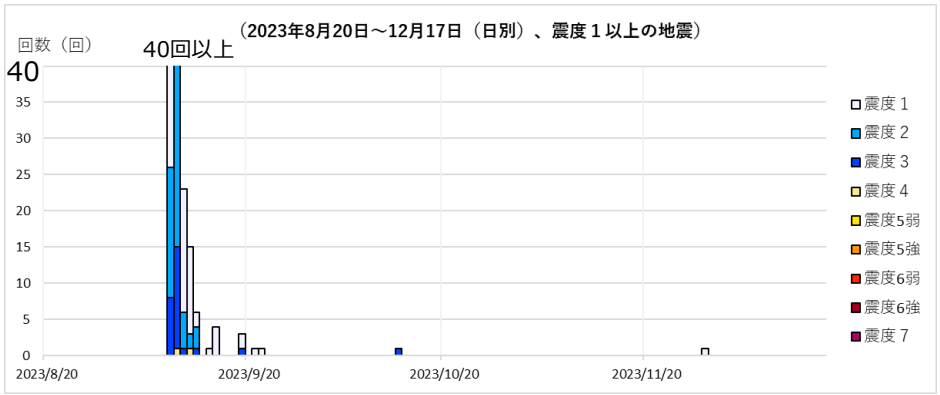
③2023年8月20日～12月17日

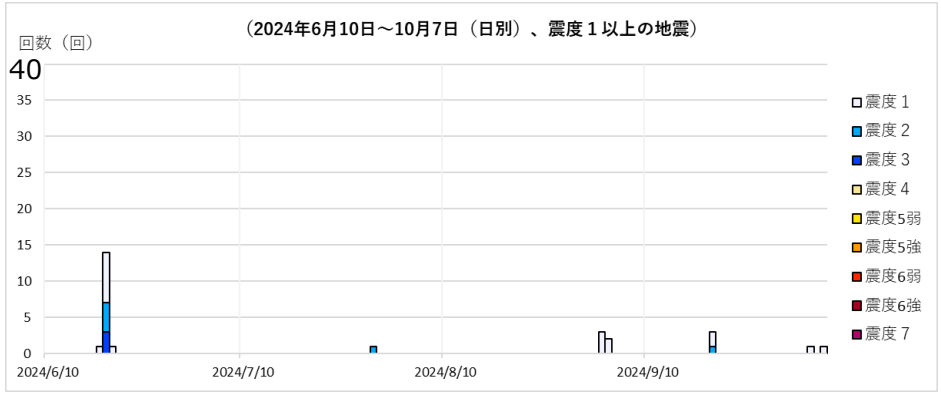


④2024年6月10日～10月7日



震度1以上の地震の日別回数



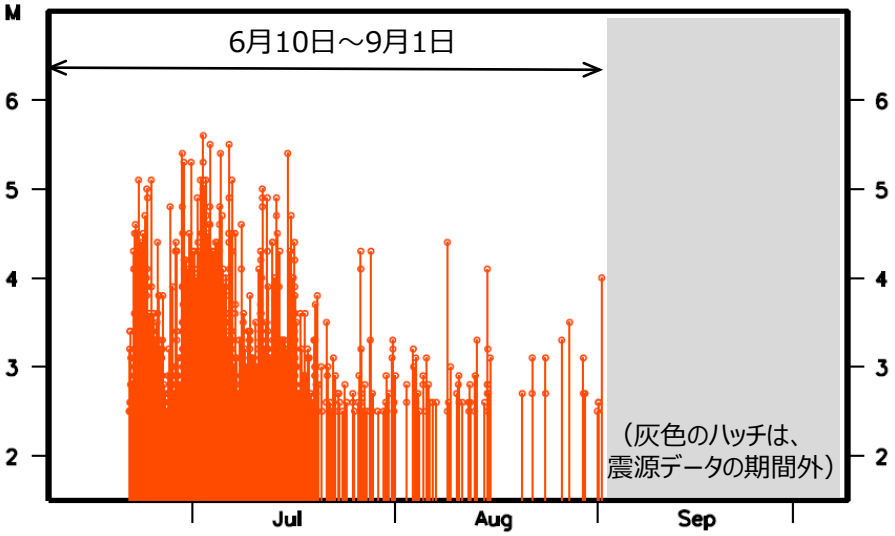


※領域a内で発生した地震のうち、震度1以上を観測した地震

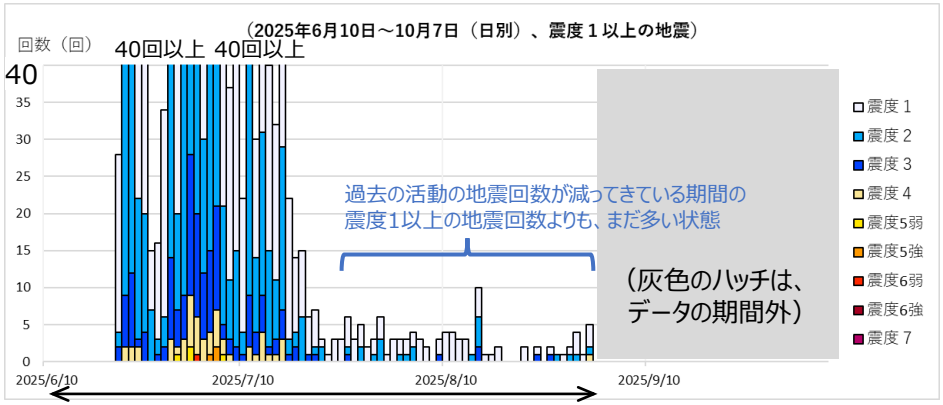
気象庁作成

トカラ列島近海の地震活動（小宝島付近）
（過去の活動の震度1以上の地震回数の日別グラフ）

⑤2025年6月10日～10月7日
M-T図のみ表示（M≧2.5）

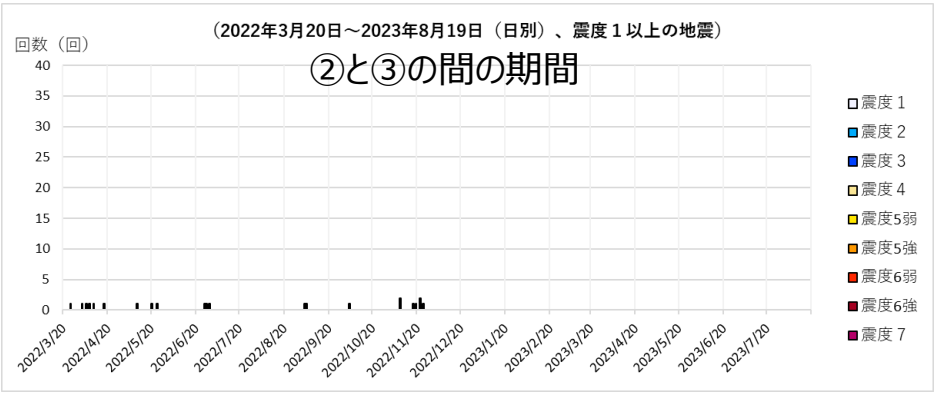


震度1以上の地震の日別回数

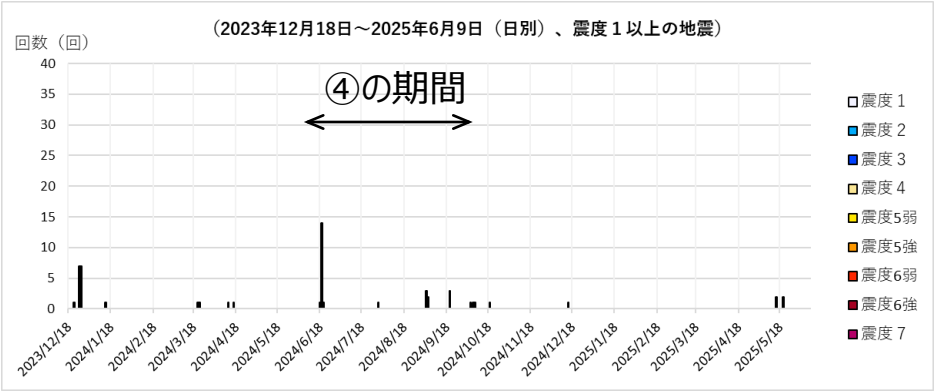


※掲載している値は速報のもので、その後の調査で変更する場合がある





③と⑤の間の期間



※領域a内で発生した地震のうち、震度1以上を観測した地震

気象庁作成

トカラ列島近海の地震活動（非定常ETAS解析）

非定常ETASモデル（Kumazawa and Ogata, 2013）による背景地震活動度μ(t)、余震誘発強度$K_0(t)$を推定した。

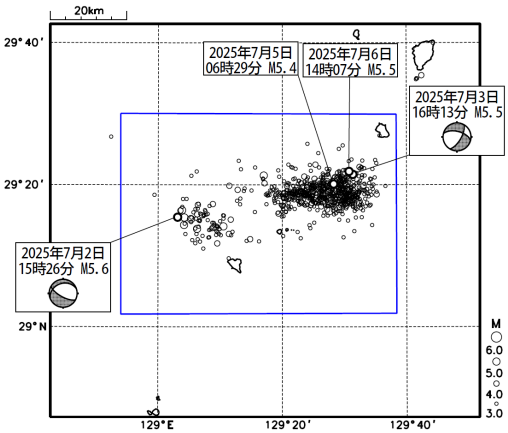
$$\lambda_\theta(t|H_t) = \mu(t) + \sum_{\{i:t_i<t\}} \frac{K_0(t_i)e^{\alpha(M_i-M_c)}}{(t-t_i+c)^p}$$

$\lambda_\theta(t|H_t)$：強度関数、μ(t)：背景地震活動度、$K_0(t)$：余震誘発強度

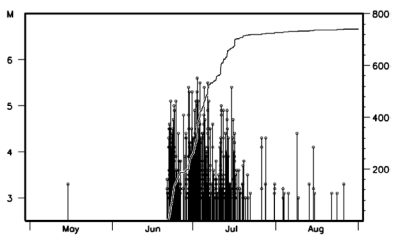
Kumazawa, T., Ogata, Y., 2013. Quantitative description of induced seismic activity before and after the 2011 Tohoku-Oki earthquake by nonstationary ETAS model. J. Geophys. Res.118, 6165–6182.

○非定常ETAS解析には震央分布図の青色矩形内の震源データ（2025年5月1日～8月31日）を使用した。
○μ、K_0の初期値及び固定値α、c、pは、トカラ列島近海の過去の地震活動の深さ0～50kmで発生したM≧3.0の地震のうち、活発なまとまった地震活動が見られていない2011年5月1日から2021年3月31日までの地震で定常ETAS解析により求めた値を用いた。

震央分布図
（2025年5月1日～8月31日、
深さ0～50km 、M≧3.0）

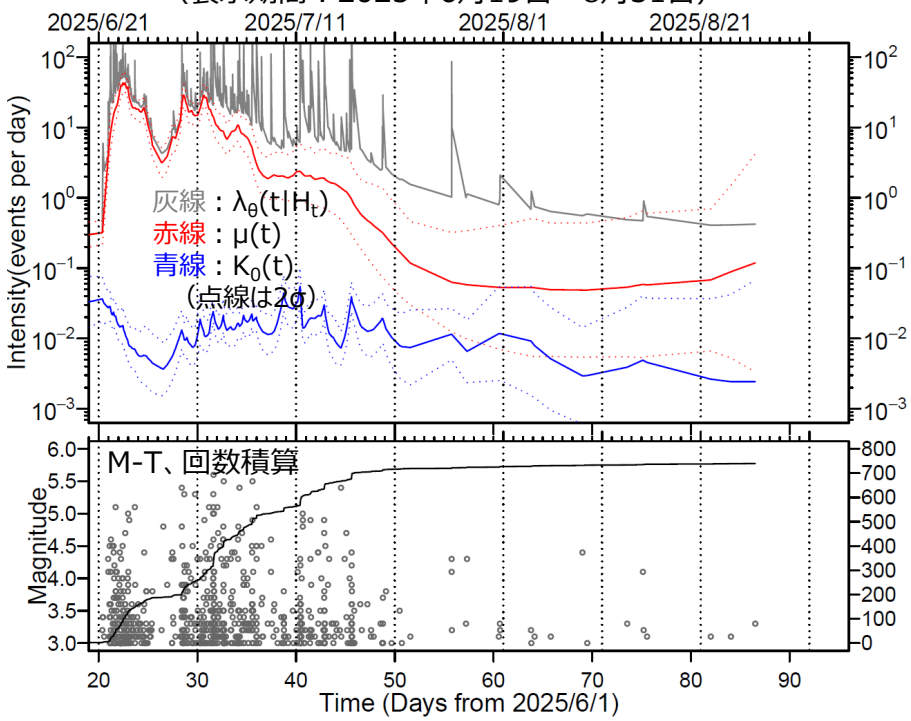


青色矩形内のM-T図及び回数積算図

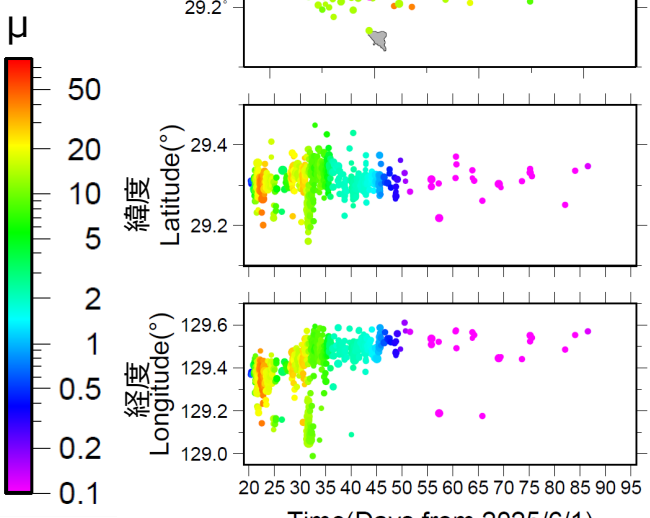


通常用いている観測点に加えて、
鹿児島大学設置の臨時観測
点　悪石島を使用している。

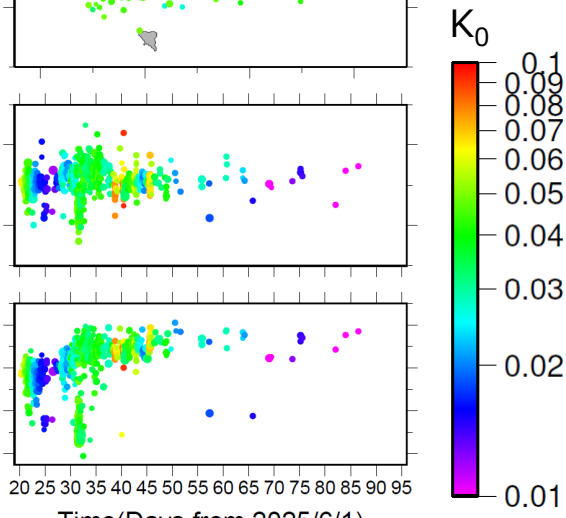
左図の青色矩形内の非定常ETAS解析結果
（表示期間：2025年6月19日～8月31日）



μの分布



K_0の分布



気象庁作成

トカラ列島近海の地震活動（非定常ETAS解析）

非定常ETASモデル（Kumazawa and Ogata, 2013）による背景地震活動度μ(t)、余震誘発強度$K_0(t)$を推定した。

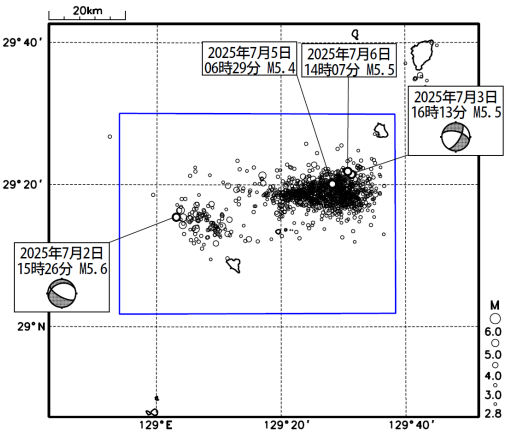
$$\lambda_\theta(t|H_t) = \mu(t) + \sum_{\{i:t_i<t\}} \frac{K_0(t_i)e^{\alpha(M_i-M_c)}}{(t-t_i+c)^p}$$

$\lambda_\theta(t|H_t)$：強度関数、μ(t)：背景地震活動度、$K_0(t)$：余震誘発強度

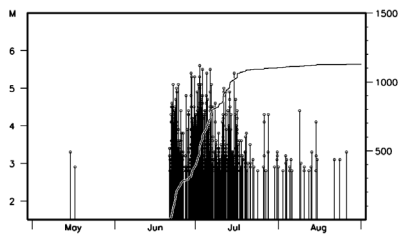
Kumazawa, T., Ogata, Y., 2013. Quantitative description of induced seismic activity before and after the 2011 Tohoku-Oki earthquake by nonstationary ETAS model. J. Geophys. Res.118, 6165–6182.

○非定常ETAS解析には震央分布図の青色矩形内の震源データ（2025年5月1日～8月31日）を使用した。
○μ、K_0の初期値及び固定値α、c、pは、トカラ列島近海の過去の地震活動の深さ0～50kmで発生したM≧**2.8**の地震のうち、活発なまとまった地震活動が見られていない2011年5月1日から2021年3月31日までの地震で定常ETAS解析により求めた値を用いた。

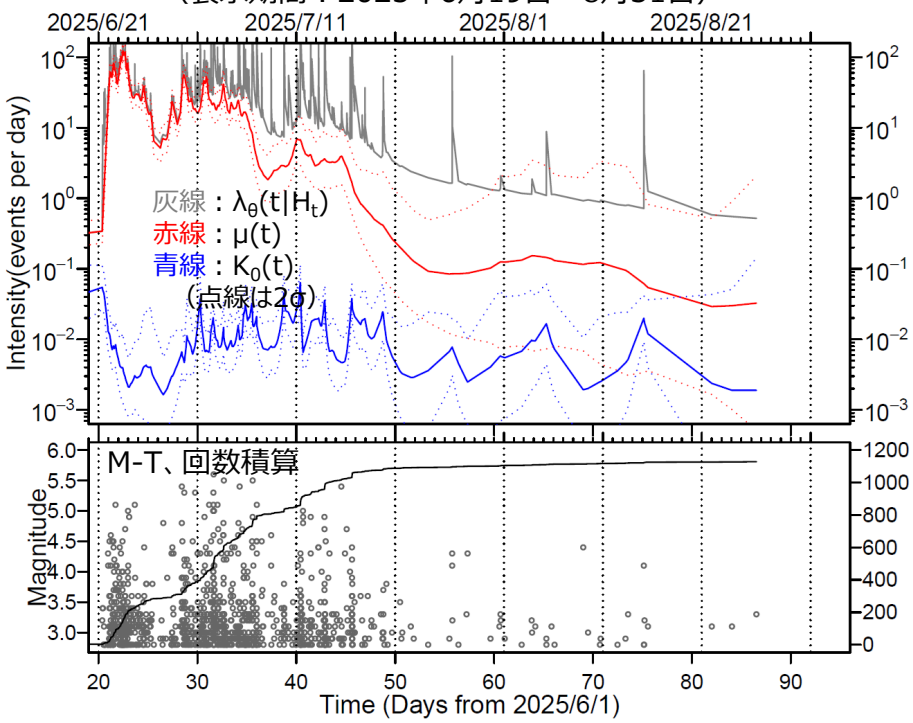
震央分布図
（2025年5月1日～8月31日、
深さ0～50km 、M≧**2.8**）



青色矩形内のM-T図及び回数積算図

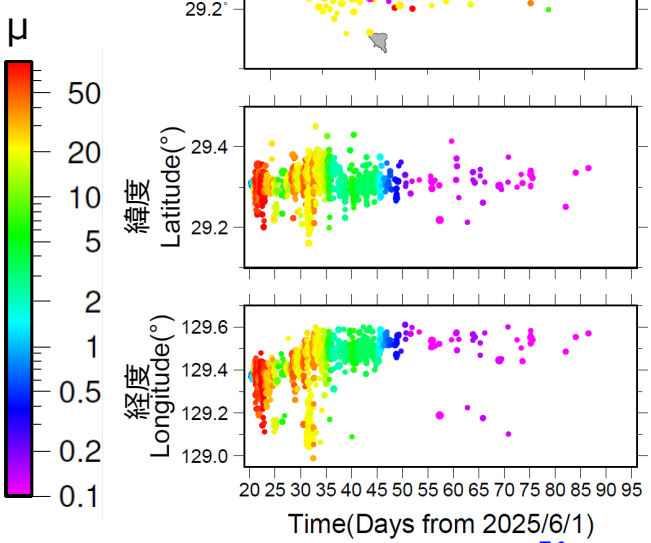


左図の青色矩形内の非定常ETAS解析結果
（表示期間：2025年6月19日～8月31日）

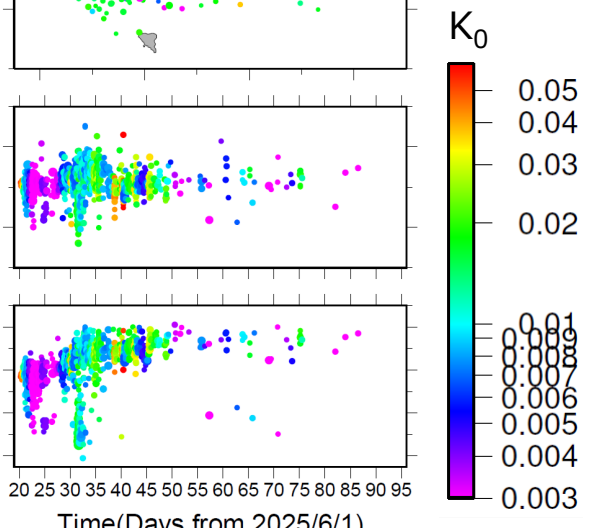


通常用いている観測点に加えて、
鹿児島大学設置の臨時観測
点　悪石島を使用している。

μの分布



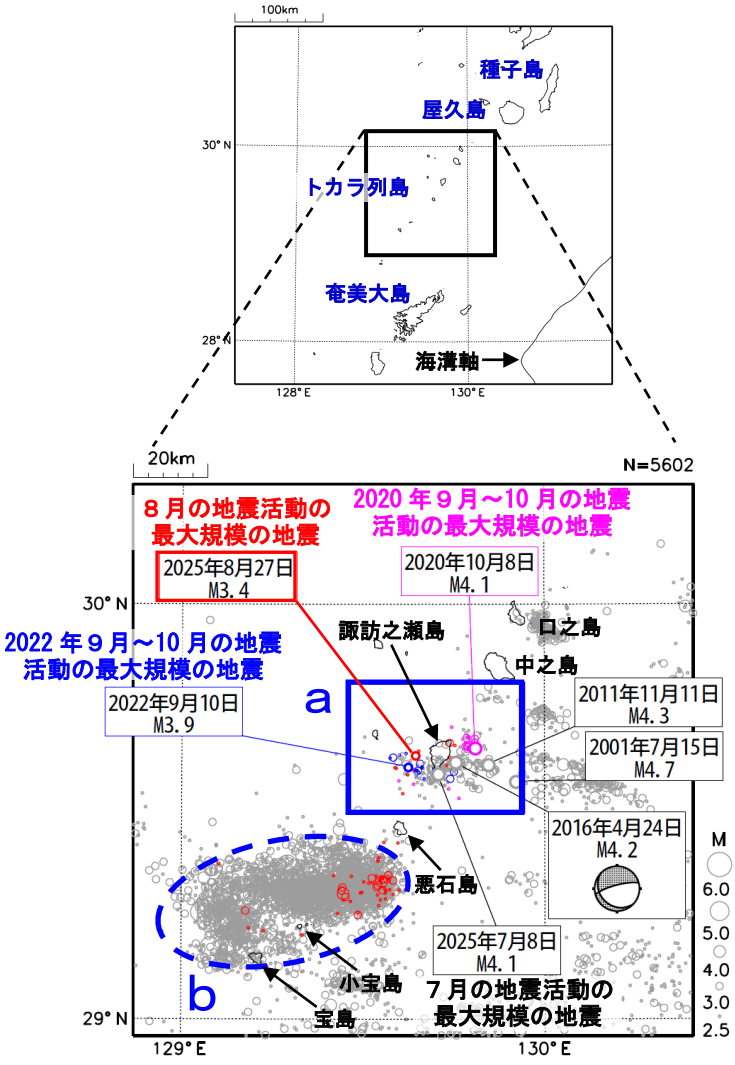
K_0の分布



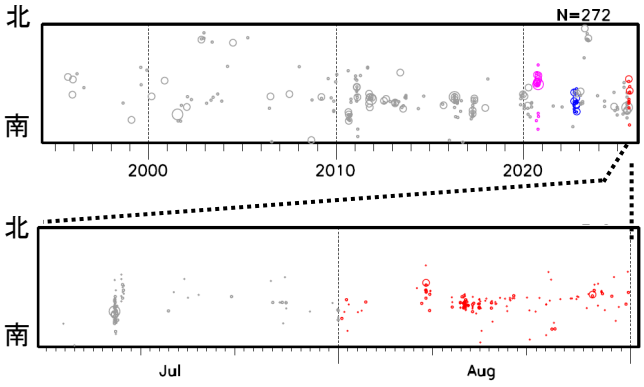
気象庁作成

トカラ列島近海の地震活動（諏訪之瀬島付近）

震央分布図
（1994 年 10 月１日～2025 年８月 31 日、
深さ０～50km、M≧2.5）
2020 年９月～10 月の地震を桃色○で表示
2022 年９月～10 月の地震を青色○で表示
2025 年８月の地震を赤色○で表示
図中の発震機構は CMT 解



領域ａ内の時空間分布図（南北投影）



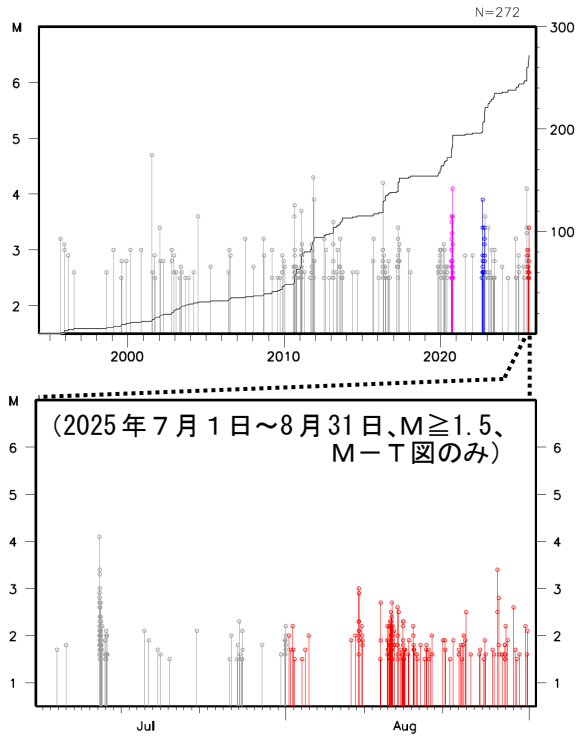
（2025 年７月１日～８月 31 日、M≧1.5）

トカラ列島近海（諏訪之瀬島付近）では、2025年８月に震度１以上を観測した地震が34回（震度３：３回、震度２：７回、震度１：24回）発生した。このうち最大規模の地震は、27日23時11分に発生したM3.4の地震（最大震度３）である。この地震活動は陸のプレート内で発生した。なお、７月には震度１以上を観測した地震が33回（震度３：６回、震度２：６回、震度１：21回）発生している。

1994年10月以降の活動をみると、今回の地震活動域付近（領域ａ）では、時々まとまった活動が見られる。最近では、2022年９月から10月の活動で、震度１以上を観測した地震が27回（震度３：５回、震度２：４回、震度１：18回）発生した。このうち、最大規模の地震は2022年９月10日に発生したM3.9の地震（最大震度３）である。また、2020年９月から10月の活動で、震度１以上を観測した地震が14回（震度３：２回、震度２：５回、震度１：７回）発生した。このうち、最大規模の地震は2020年10月８日に発生したM4.1の地震（最大震度３）である。

なお、今回の地震活動域の南西の領域（領域ｂ）では、2025年６月21日から地震活動が活発となり、８月31日までに震度１以上を観測した地震が2304回発生した（７月３日に発生したM5.5の地震により鹿児島県十島村（悪石島）で震度６弱を観測）。

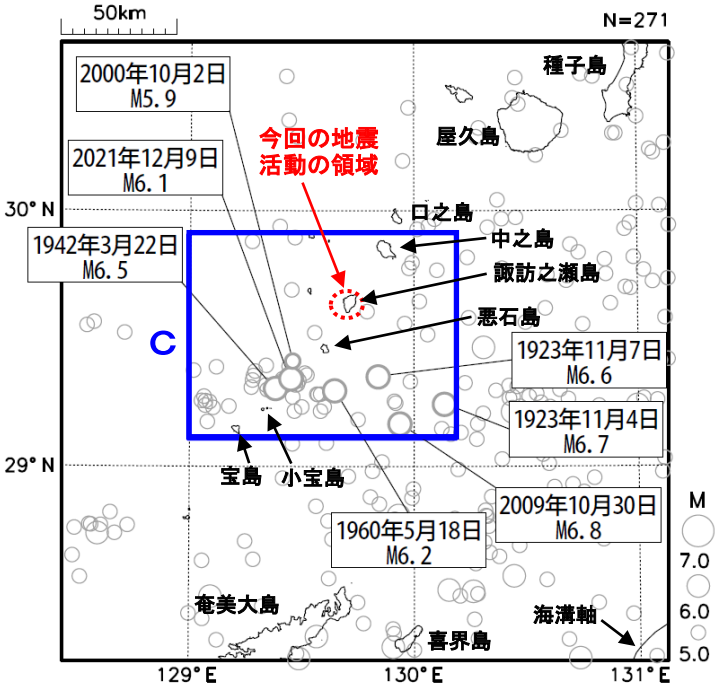
領域ａ内のＭ－Ｔ図及び回数積算図



※2025 年７月８日 15 時から、通常用いている観測点に加えて、鹿児島大学設置の臨時観測点 悪石島を使用している。

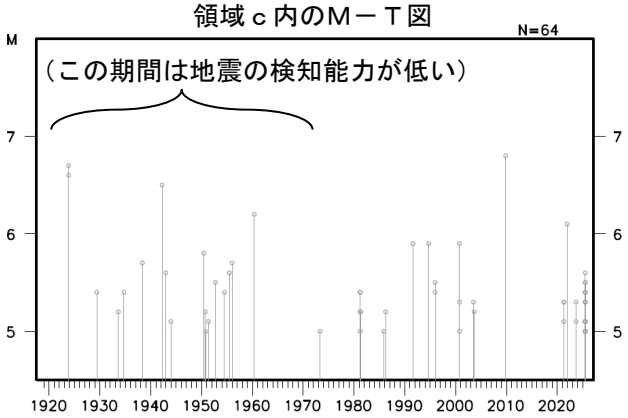
気象庁作成

震央分布図
（1919 年１月１日～2025 年８月 31 日、
深さ０～100km、M≧5.0）



1919年以降の活動をみると、今回の地震活動域周辺（領域ｃ）では、M5.0以上の地震がしばしば発生している。このうち、2000年10月２日に発生したM5.9の地震（最大震度５強）では、鹿児島県十島村（悪石島）で水道管破裂などの被害が生じた（被害は「日本被害地震総覧」による）。また、2009年10月30日に発生したM6.8の地震（最大震度４）では、枕崎で18cm、奄美市小湊で11cm（平常潮位からの最大の高さ）の津波を観測した。

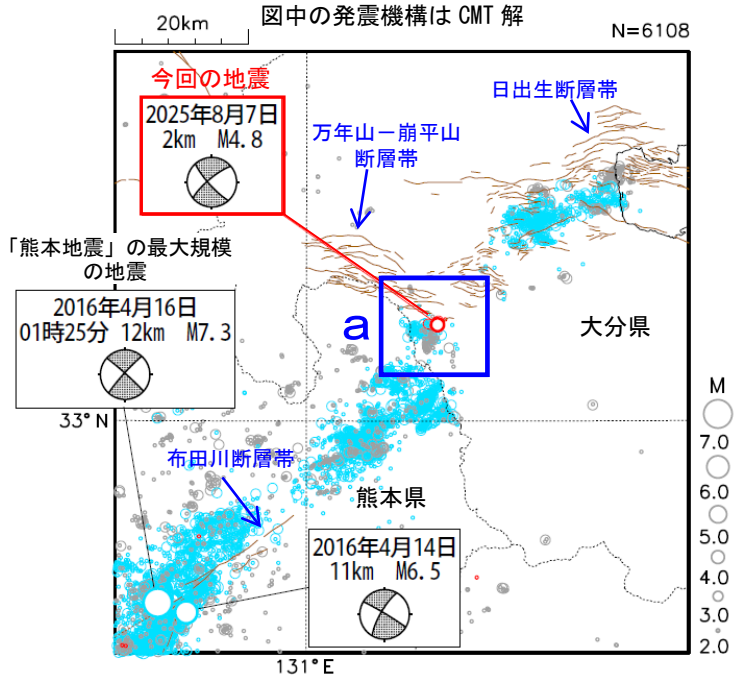
領域ｃ内のＭ－Ｔ図



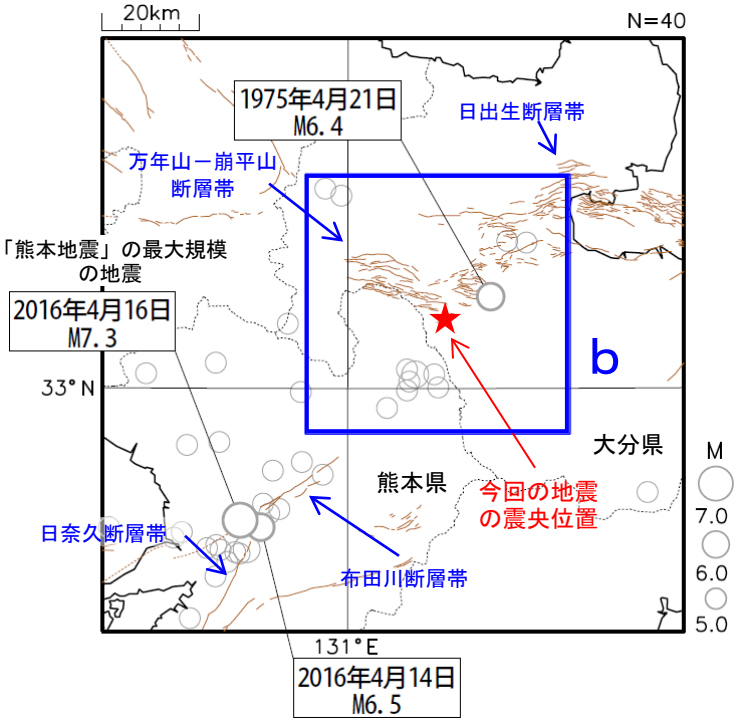
気象庁作成

８月７日　大分県西部の地震

震央分布図
（2000 年 10 月 1 日～2025 年８月 31 日、
深さ０～20km、M≧2.0）
2016 年４月 14 日～2017 年４月 13 日（熊本地震発生
から１年間）の地震を水色○で表示
2025 年８月の地震を赤色○で表示
図中の茶色の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
図中の発震機構は CMT 解



震央分布図
（1919 年１月１日～2025 年８月 31 日、
深さ０～40km、M≧5.0）
図中の茶色の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

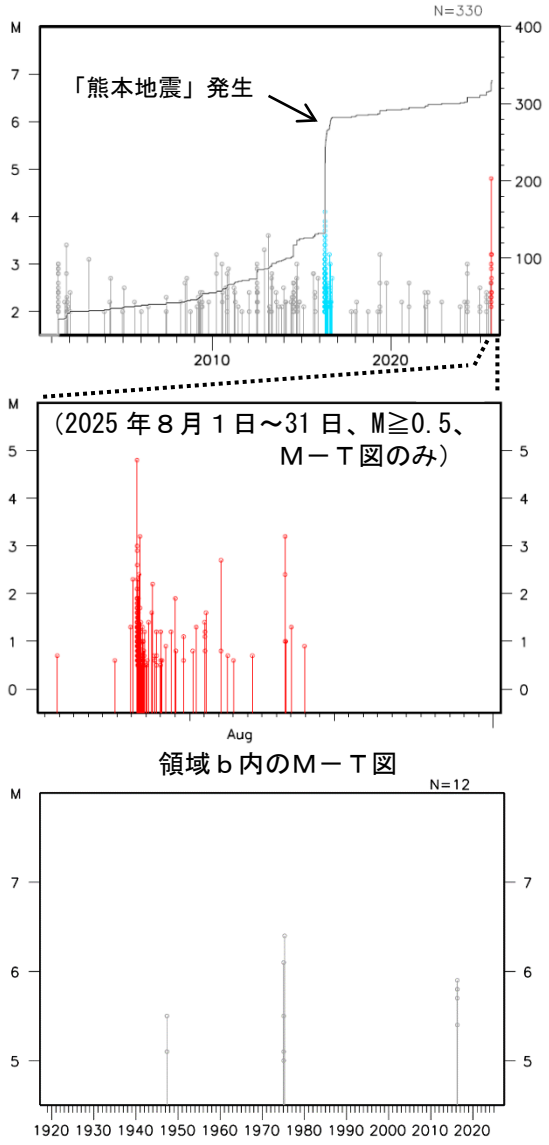


2025年８月７日08時47分に大分県西部の深さ２kmでM4.8の地震（最大震度３）が発生した。この地震は地殻内で発生した。発震機構（CMT解）は、南北方向に張力軸を持つ横ずれ断層型である。この地震の後、ほぼ同じ場所で８月17日までに震度１以上を観測する地震が５回（震度２：２回、震度１：３回）発生した。

2000年10月以降の活動をみると、今回の地震の震央付近（領域ａ）ではM3.0以上の地震はしばしば発生しているものの、M4.0以上の地震はまれである。なお、今回の地震は、「平成28年（2016年）熊本地震」（以下、「熊本地震」）の活動域に含まれる。領域ａでは「熊本地震」の最大規模の地震が発生して以降、一時的に地震の発生数が増加した。

1919年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域ｂ）では、M6.0以上の地震が２回発生している。1975年４月21日に発生したM6.4の地震（最大震度４）では、負傷者22人、住家被害2,240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ａ内のＭ－Ｔ図及び回数積算図

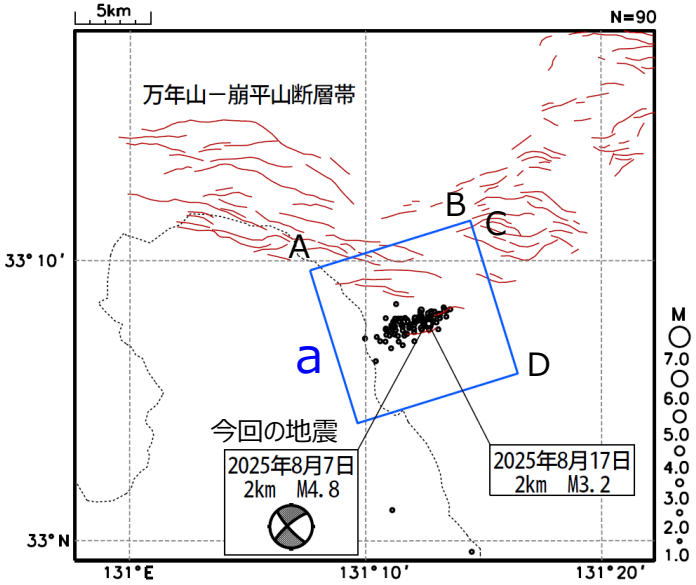


領域ｂ内のＭ－Ｔ図

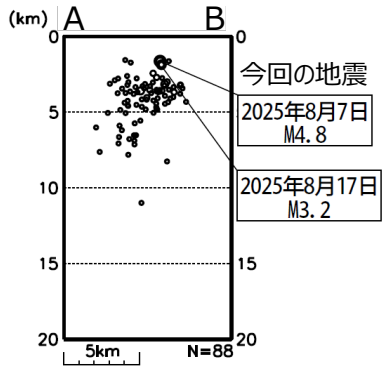
気象庁作成

8月7日　大分県西部の地震（万年山－崩平山断層帯との位置関係）

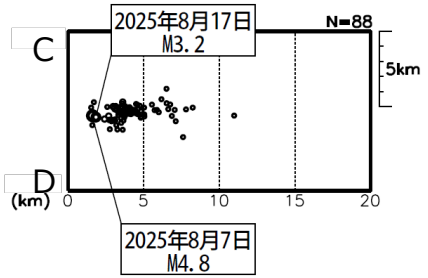
震央分布図
（2025年8月1日～31日、深さ0～20km、M≧1.0）



領域a内の断面図（A-B投影）

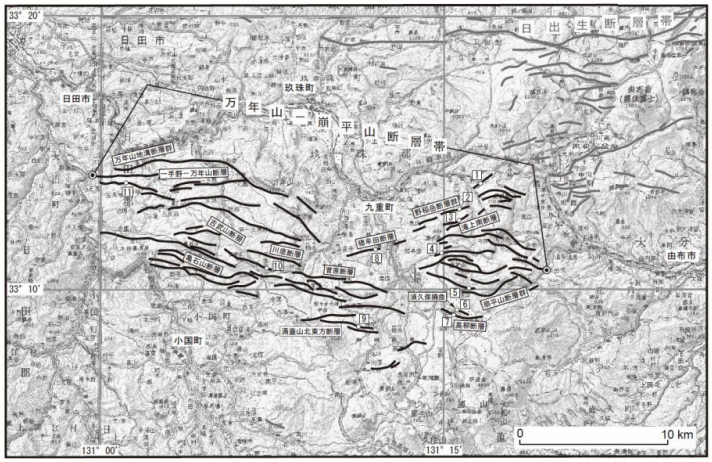


領域a内の断面図（C-D投影）

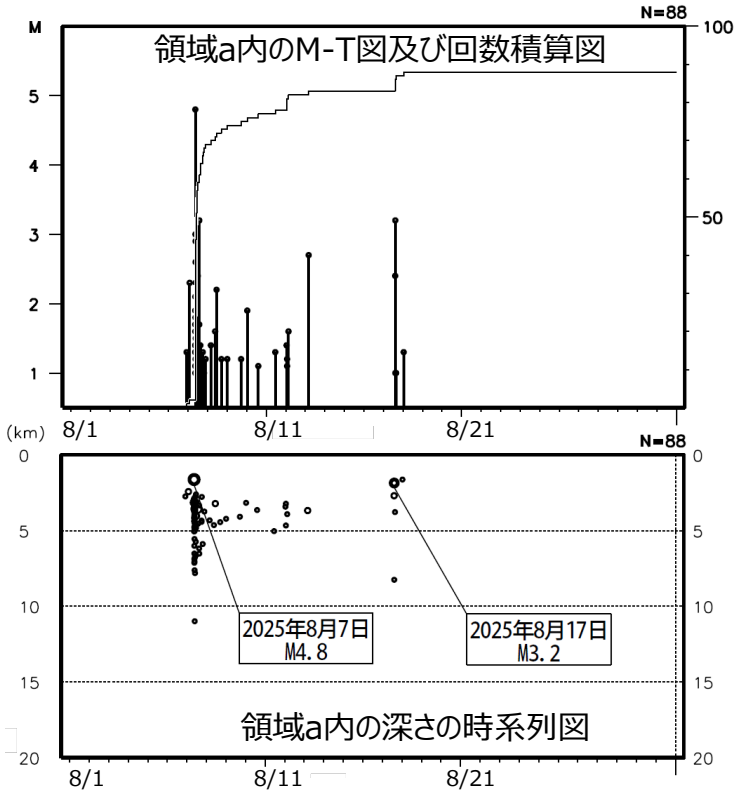


項　目	特　性	信頼度（注2）	根　拠（注3）
1．断層の位置・形状			
(1) 構成する断層	野稲岳（のいねだけ）断層群、猪牟田（ししむた）断層、一千野（ひとての）－万年山（はねやま）断層、万年山地溝断層群、崩平山（くえのひらやま）断層群、菅原断層、吉武山（よしぶやま）断層、亀石山（かめいしやま）断層など		文献2、3、4、5、6、7、8
(2) 断層の位置・形状	地表における断層帯の位置・形状		文献5、6、7、8
	断層帯の位置 東端： 北緯33° 11.0′ 東経131° 19.2′	○	
	西端： 北緯33° 14.4′ 東経130° 59.5′	○	
	長さ　約31km	○	
	一般走向　N78° W	○	
	地下における断層面の位置・形状 長さ及び上端の位置： 地表での長さ・位置と同じ	○	上端の深さが0kmであることから推定。
	一般走向：地表における一般走向と同じ	○	
	上端の深さ：　0km	◎	
	傾斜：　高角度南傾斜（地表付近）	○	傾斜は地形の特徴、および断層露頭から推定（文献2、4、5）
	地震発生層の深さ：10-15km程度	△	地震活動による
	幅：　不明		
(3) 断層のずれの向きと種類	主として南側が相対的に低下する正断層	○	地形の特徴、断層露頭から推定。

万年山－崩平山断層帯の長期評価（第一版）
（地震調査研究推進本部，2017）



万年山－崩平山断層帯の長期評価（第一版）（地震調査研究推進本部，2017）

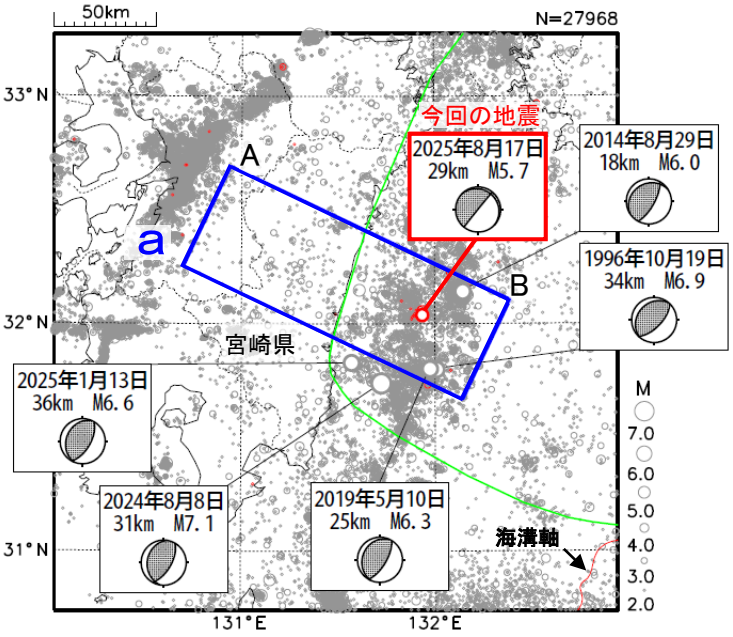


震央分布図中の茶色実線は地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す

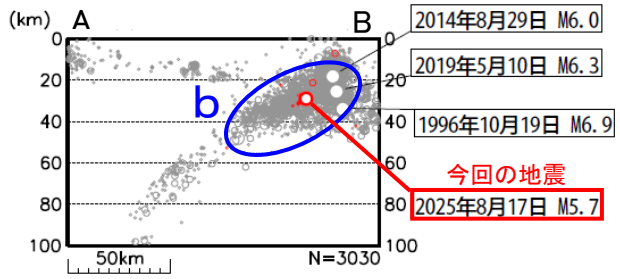
気象庁作成

８月17日　日向灘の地震

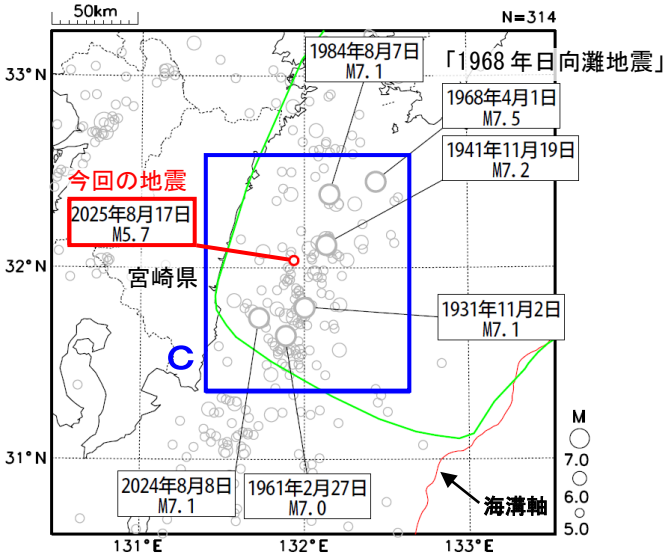
震央分布図
（1994年10月１日～2025年８月31日
深さ０～100km、M≧2.0）
2025年８月の地震を赤色○で表示
図中の発震機構はCMT解
緑色の実線は、南海トラフ巨大地震の想定震源域を示す



領域ａ内の断面図（Ａ－Ｂ投影）



震央分布図
（1919年１月１日～2025年８月31日、
深さ０～100km、M≧5.0）
2025年８月の地震を赤色で表示
緑色の実線は、南海トラフ巨大地震の想定震源域を示す

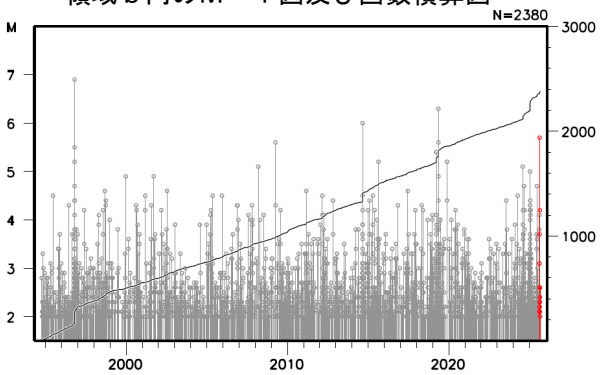


2025年８月17日06時13分に日向灘の深さ29kmでM5.7の地震（最大震度４）が発生した。この地震は、フィリピン海プレート内部で発生した。この地震の発震機構（CMT解）は西北西－東南東方向に張力軸を持つ型である。この地震により、宮崎県で重傷者１人の被害が生じた（2025年８月17日09時15分現在、宮崎県による）。

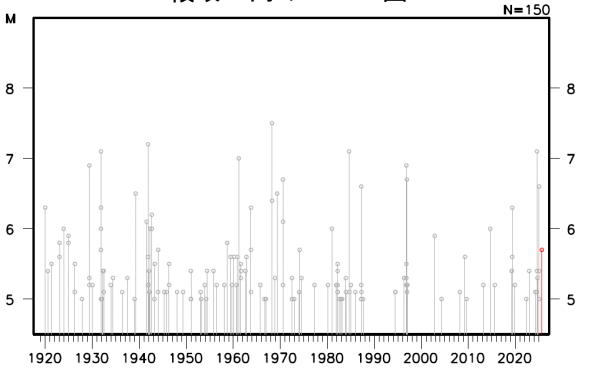
1994年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域ｂ）ではM６程度の地震が時々発生している。今回の地震の南西方向約35km付近では、2024年８月８日にM7.1の地震（最大震度６弱）が発生している。1996年10月19日に発生したM6.9の地震（最大震度５弱）では、高知県の室戸市室戸岬、土佐清水で14cmを観測するなど、四国及び九州の太平洋沿岸で津波を観測した。

1919年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。また、1968年４月１日に発生した「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（被害は「日本被害地震総覧」による）。この地震により、大分県の蒲江漁港で240cm（全振幅）の津波を観測するなど、太平洋沿岸を中心に関東地方から九州地方にかけて津波を観測した（「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



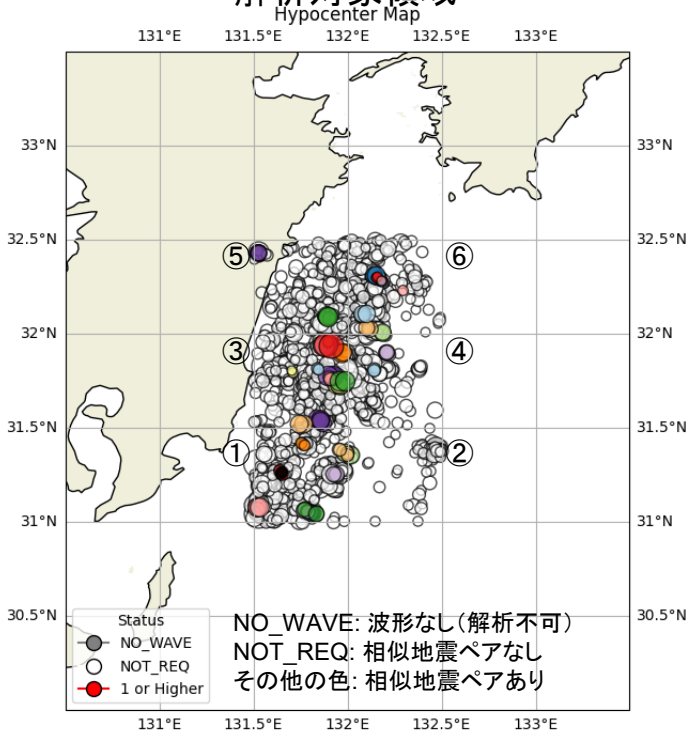
気象庁作成

開発中

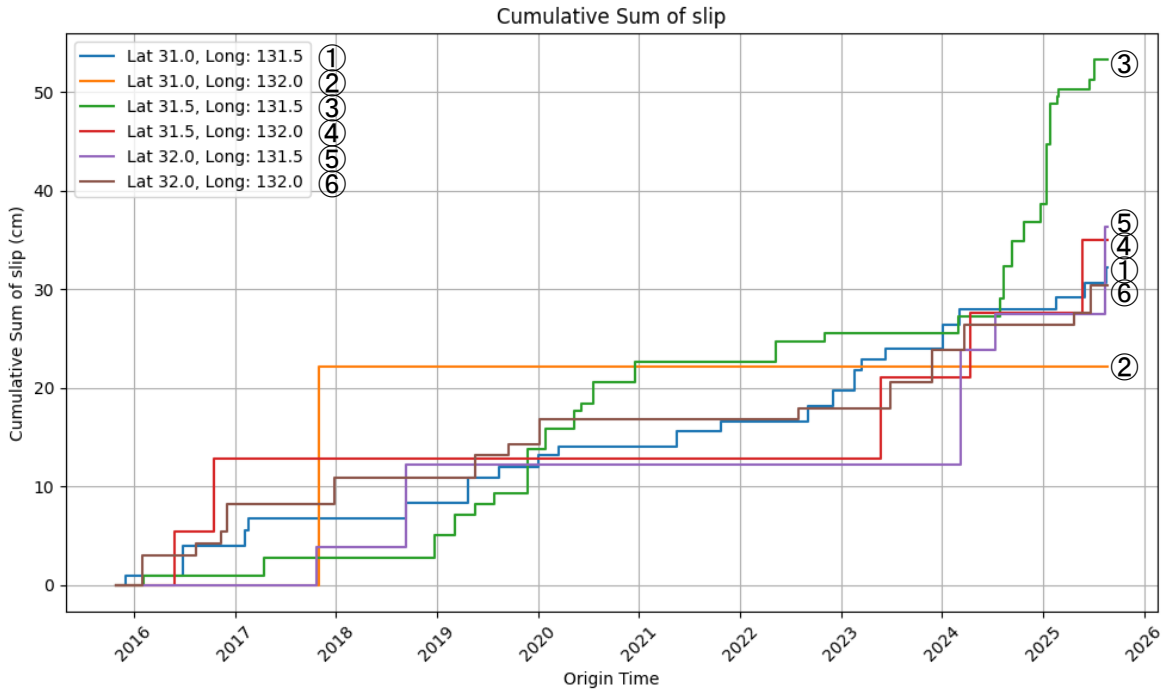
日向灘の相似地震解析

2015年10月27日から2025年8月26日までのM2.0以上の地震を対象に、Uchida (in progress) によるreq-finderを用いて相似地震解析を行った。2024年8月8日（M7.1）および1月13日（M6.6）に日向灘で発生した地震以降、その周辺（③）では相似地震の発生頻度が多くなっている。
2019年～2020年頃にかけても、相似地震が多い時期がある。

解析対象領域



グリッド内の平均累積すべり量



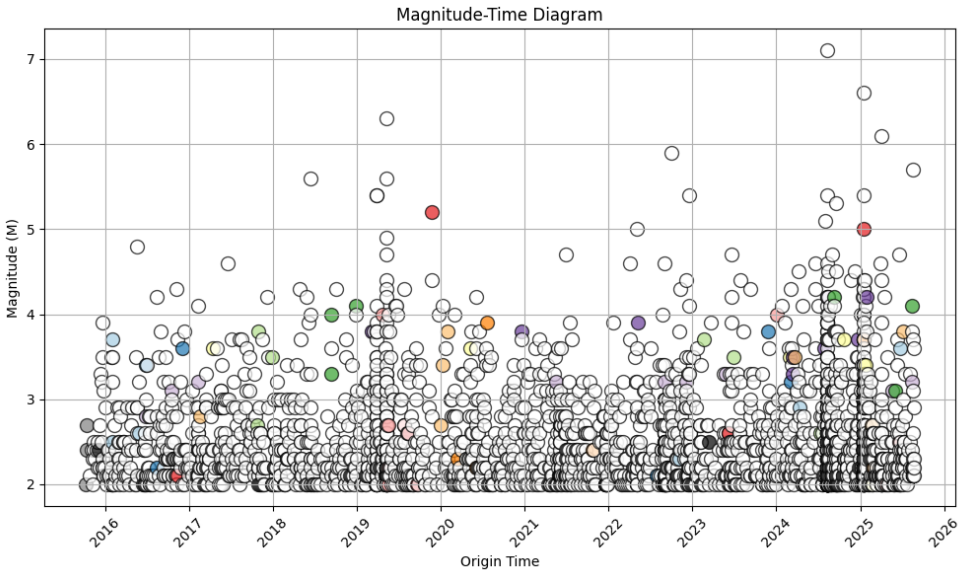
解析条件： 高感度速度波形の上下動成分を用いた。コヒーレンス値0.95以上が2地点以上の場合、相似地震として検出した。
すべり量推定には、モーメントマグニチュードと地震モーメントの関係式[Hanks and Kanamori, 1979]及び地震モーメントとすべり量の関係式[Nadeau and Johnson, 1998]を使用。
平均累積すべり量は、グリッド内の相似地震の累積すべり量を、グリッド内の相似地震系列数で割ったもの。

気象庁作成

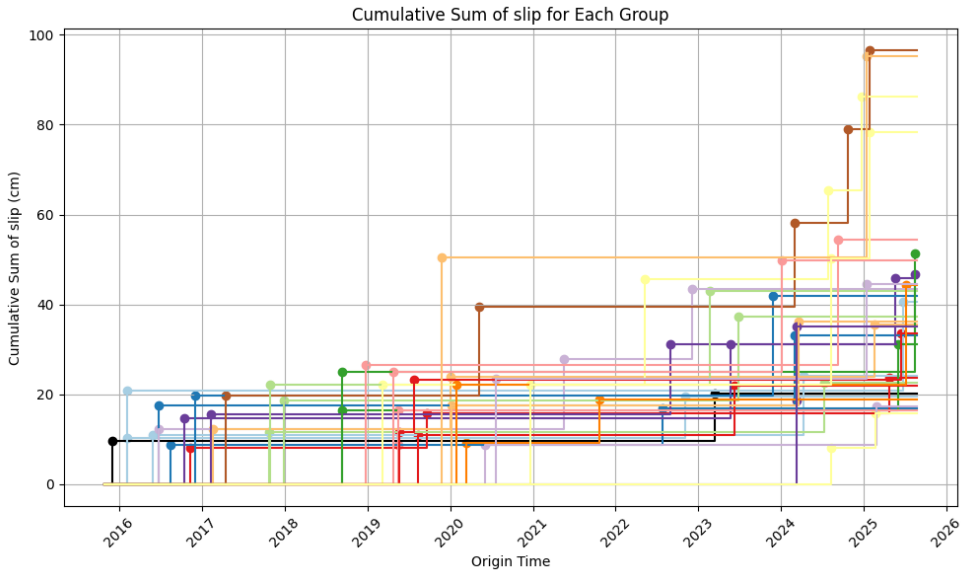
開発中

日向灘の相似地震解析
（個々の相似地震系列）

地震活動経過図

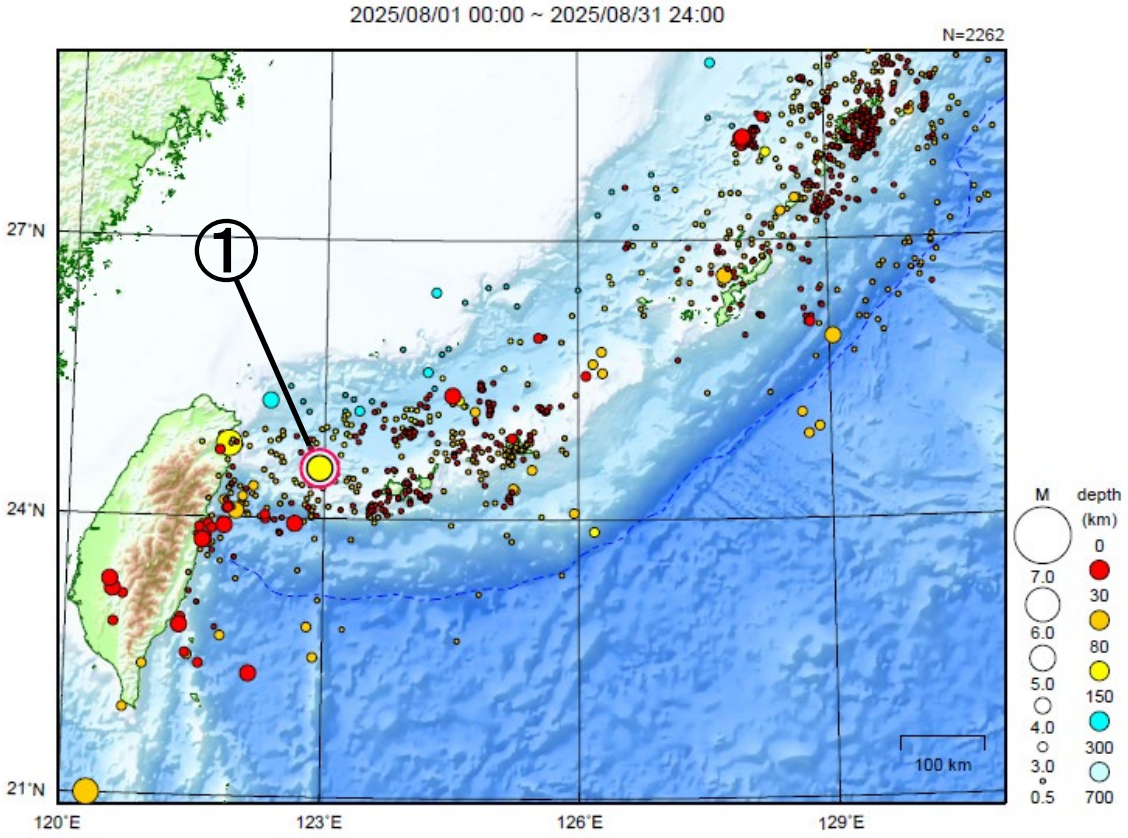


各系列の累積すべり量



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

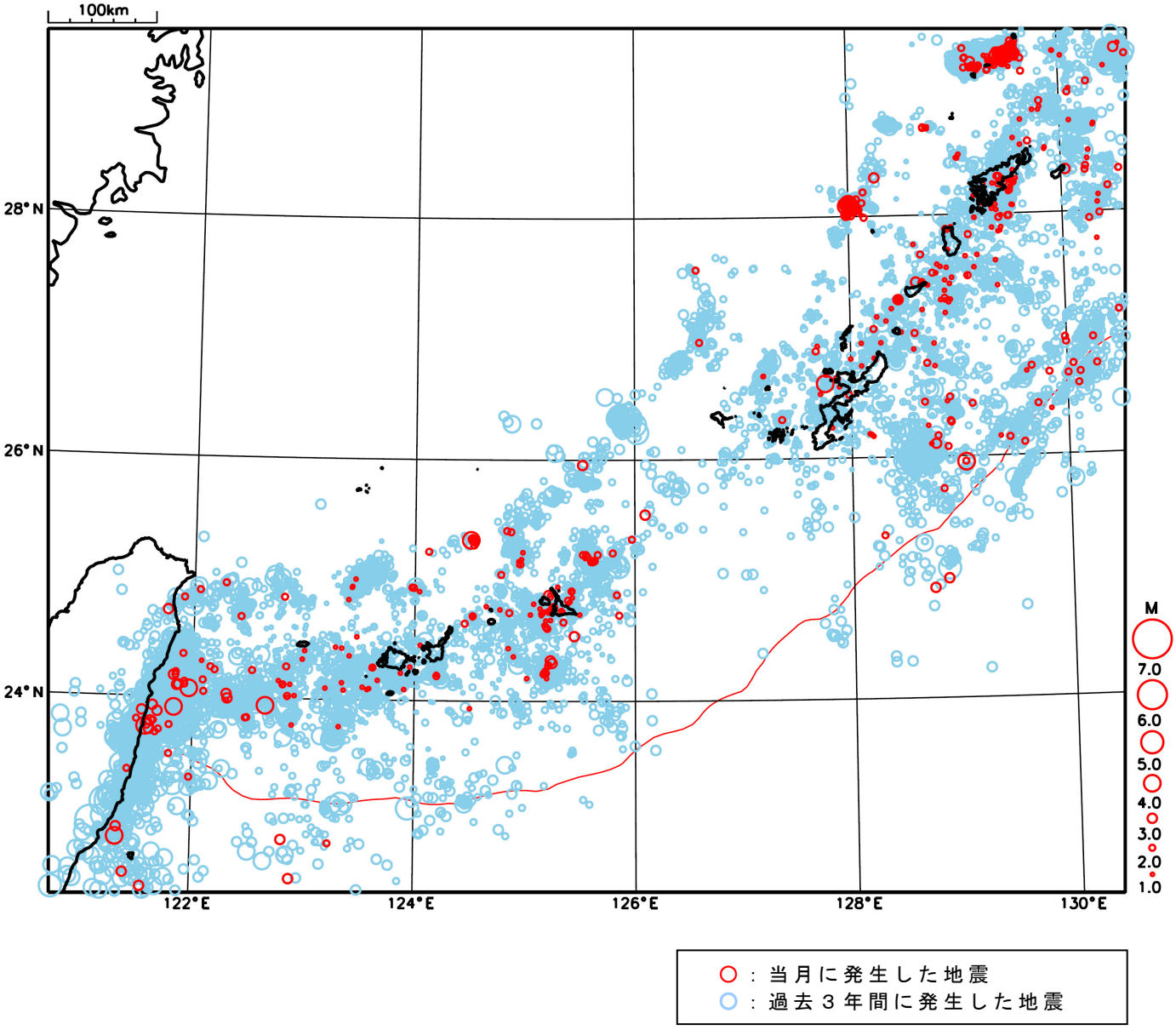
① ８月７日に与那国島近海で M5.6 の地震（最大震度３）が発生した。

［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。］

気象庁・文部科学省

沖縄地方における 2025 年８月の地震活動

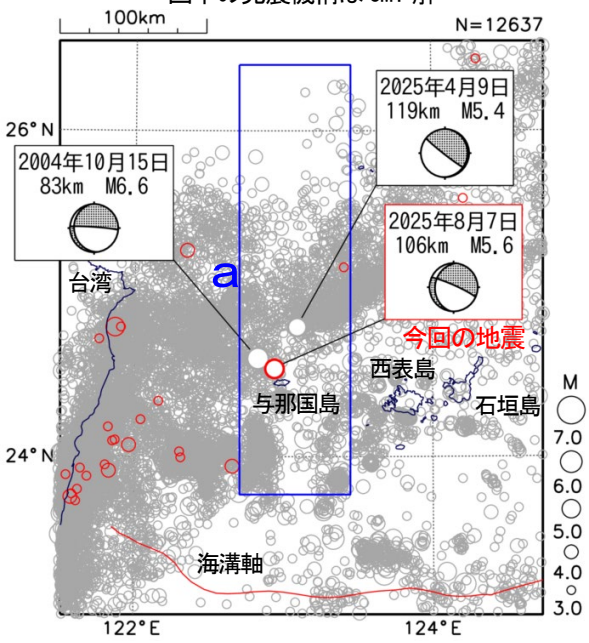
（M≧1.0、深さ 60km 以浅）



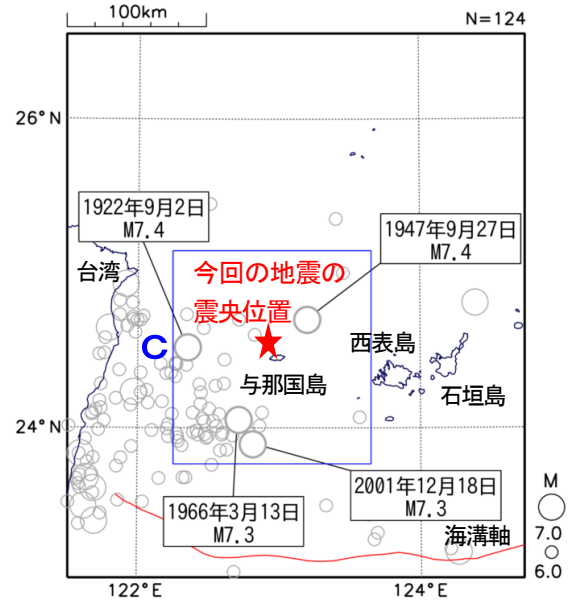
気象庁作成

８月７日　与那国島近海の地震

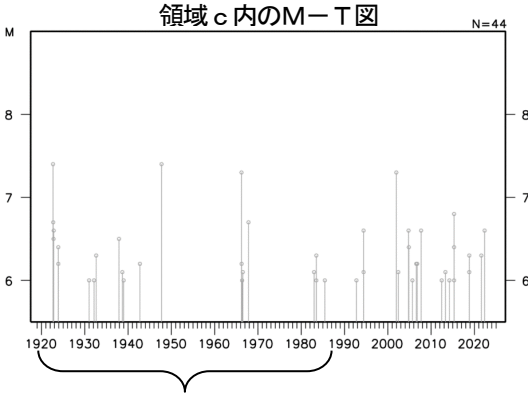
震央分布図
（2000 年７月１日～2025 年８月 31 日、
深さ０～300km、M≧3.0）
2025 年８月の地震を赤く表示
図中の発震機構は CMT 解



震央分布図
（1919 年１月１日～2025 年８月 31 日、
深さ０～300km、M≧6.0）



領域ｃ内のＭ－Ｔ図

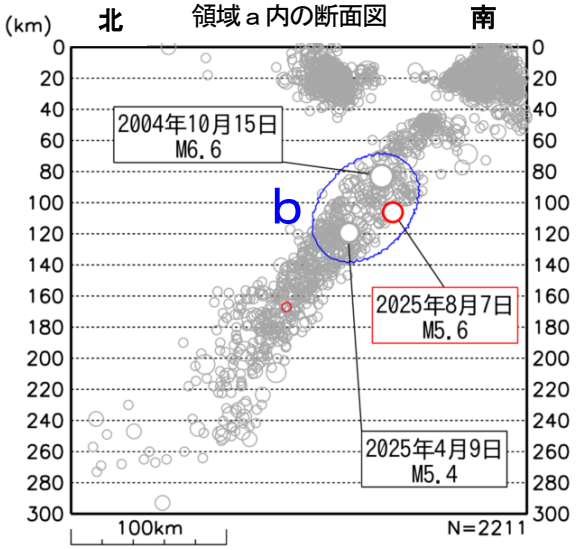


この期間は検知能力が低い

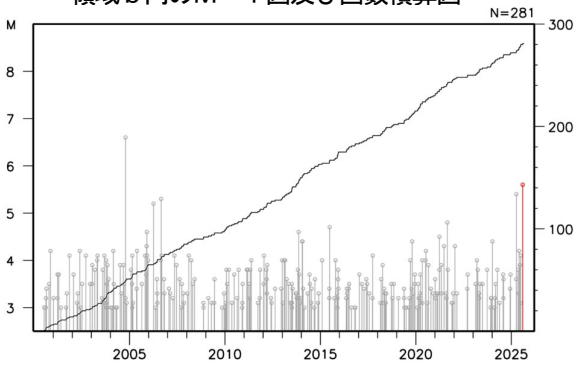
2025年８月７日16時45分に与那国島近海の深さ106kmでM5.6の地震（最大震度３）が発生した。この地震はフィリピン海プレート内部で発生した。発震機構（CMT解）は、北東－南西方向に張力軸を持つ型であった。

2000 年７月以降の活動をみると、この地震の震源付近(領域ｂ)では、2004 年 10 月 15 日に M6.6 の地震が発生し、与那国町で震度５弱を観測した。また、2025 年４月９日に M5.4 の地震が発生し、石垣市、竹富町（西表島）で震度３を観測した。

領域ａ内の断面図



領域ｂ内のＭ－Ｔ図及び回数積算図

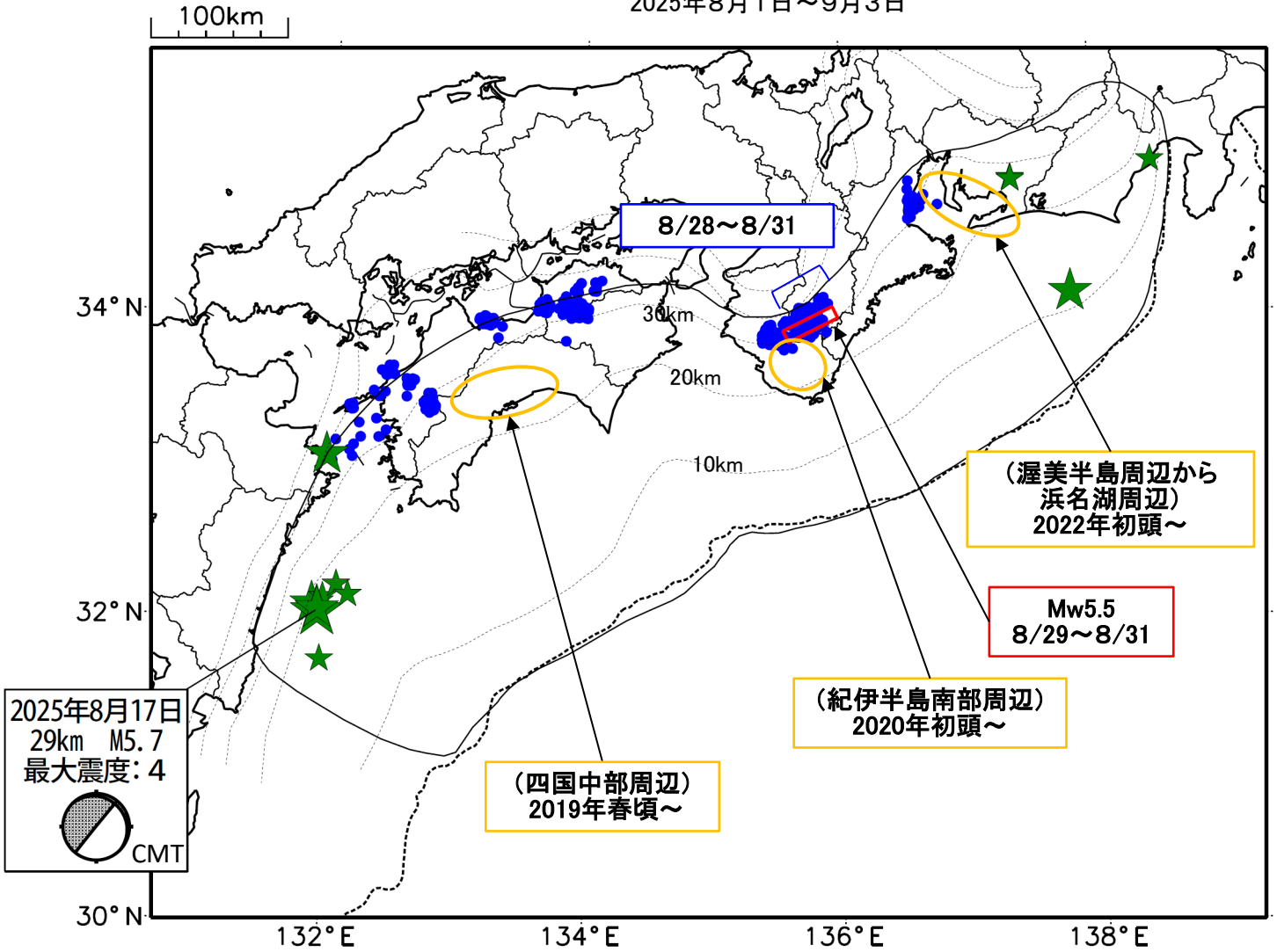


1919年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域ｃ）では、過去にM7.0以上の地震が時々発生している。1947年９月27日にM7.4の地震が発生し、死者５人の被害が生じた。また、1966年３月13日のM7.3の地震が発生し、死者２人（台湾で死者４人）の被害が生じた（被害は「日本被害地震総覧」による）。

気象庁作成

最近の南海トラフ周辺の地殻活動

2025年８月１日～９月３日



緑（★）
通常の地震（最大震度３以上もしくはM3.5以上の地震、大きさはMの大きさを示す）

青（●）
深部低周波地震（微動）

赤（□）
短期的ゆっくりすべり

黄（○）
長期的ゆっくりすべり

※地図中の点線は、Baba et al.(2002)、Hirose et al.(2008)、Nakajima and Hasegawa(2007)によるフィリピン海プレート上面の深さを示す。

※M5.0以上の地震に吹き出しを付けている。

通常の地震（最大震度３以上もしくはM3.5以上）・・・・・・・・・気象庁の解析結果による。
深部低周波地震（微動）・・・・・・・・・（震源データ）気象庁の解析結果による。　（活動期間）気象庁及び防災科学技術研究所の解析結果による。
短期的ゆっくりすべり・・・・・・・・・・・産業技術総合研究所の解析結果を示す。
長期的ゆっくりすべり・・・・・・・・・・・国土地理院の解析結果を元におおよその場所を表示している。

気象庁作成

令和７年８月１日～令和７年９月３日の主な地震活動

○南海トラフ巨大地震の想定震源域およびその周辺の地震活動：

【最大震度３以上を観測した地震もしくはM3.5以上の地震及びその他の主な地震】

月/日	時:分	震央地名	深さ (km)	M	最大震度	発生場所
８/６	02:53	大分県中部	50	4.2	３	フィリピン海プレート内部
８/13	18:52	日向灘	24	4.1	１	フィリピン海プレートと陸のプレートの境界
８/13	20:46	日向灘	29	3.8	２	フィリピン海プレート内部
８/14	23:17	静岡県中部	23	3.9	３	フィリピン海プレート内部
８/17	06:13	日向灘	29	5.7	４	フィリピン海プレート内部
８/18	08:33	遠州灘	－	4.6	２	
８/18	21:57	愛知県西部	38	3.7	２	フィリピン海プレート内部
８/18	23:12	愛知県東部	38	3.8	２	フィリピン海プレート内部
８/19	07:17	日向灘	21	3.7	２	
８/20	07:48	日向灘	７	3.6	１	陸のプレートの地殻内
８/27	21:50	日向灘	29	4.2	２	フィリピン海プレート内部
８/30	07:35	日向灘	27	3.5	－	フィリピン海プレート内部

※震源の深さは、精度がやや劣るものは表記していない。
※太平洋プレートの沈み込みに伴う震源が深い地震は除く。

○深部低周波地震（微動）活動期間

四国	紀伊半島	東海
■四国東部 ８月 12 日 ８月 14 日～17 日 ８月 20 日 ８月 24 日～25 日 ■四国中部 ８月３日 ８月６日 ８月 11 日 ８月 17 日～18 日 ８月 23 日 ８月 25 日 ■四国西部 ８月６日 ８月９日 ８月 13 日 ８月 15 日～16 日 ８月 25 日～27 日 ８月 31 日～９月２日	■紀伊半島北部 ９月２日～（継続中） ■紀伊半島中部 ８月 12 日 ８月 28 日～31 日　・・・（１） ■紀伊半島西部 ８月９日 ８月 13 日 ８月 21 日 ８月 29 日～30 日	特に目立った活動はなかった。

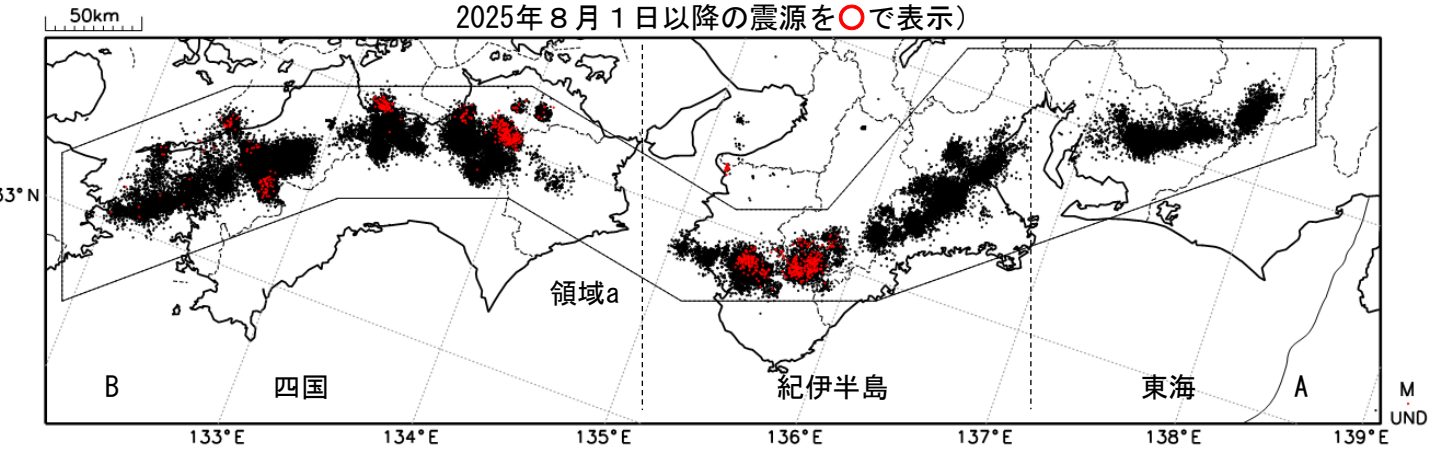
※深部低周波地震（微動）活動は、気象庁一元化震源を用い、地域ごとの一連の活動（継続日数２日以上または活動日数１日の場合で複数個検知したもの）について、活動した場所ごとに記載している。
※ひずみ変化と同期して観測された深部低周波地震（微動）活動を赤字で示す。
※上の表中（１）を付した活動は、今期間、主な深部低周波地震（微動）活動として取り上げたもの。

気象庁作成

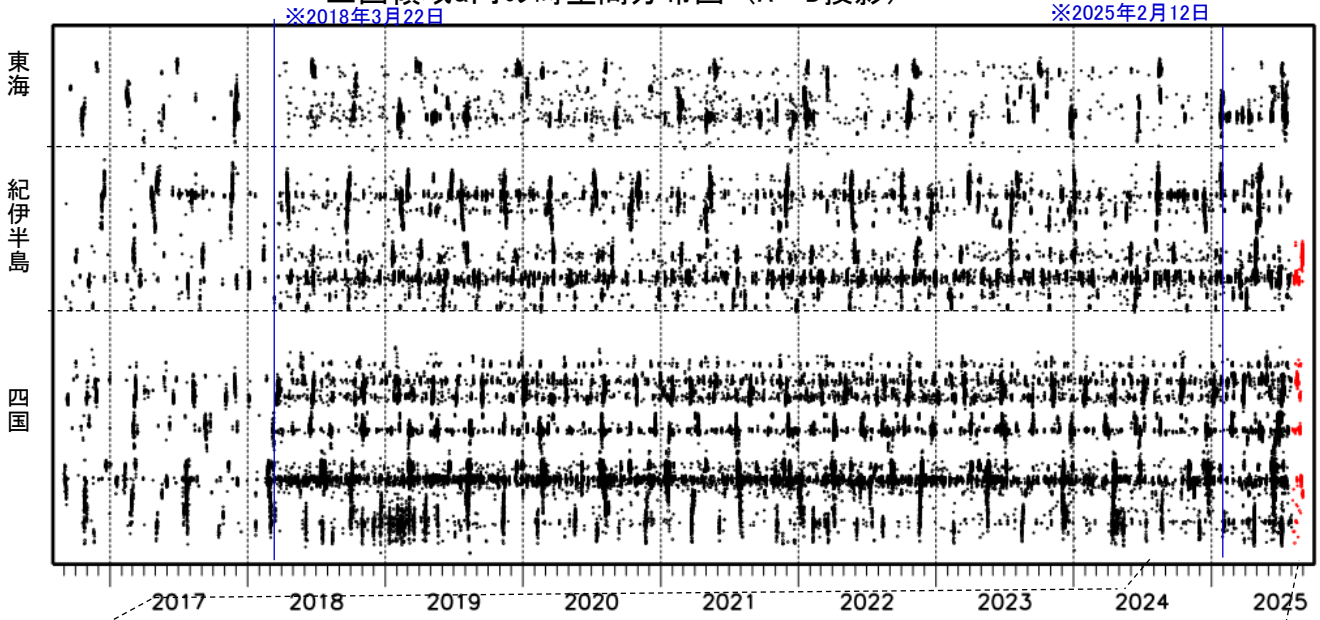
深部低周波地震（微動）活動（2016年９月１日～2025年８月31日）

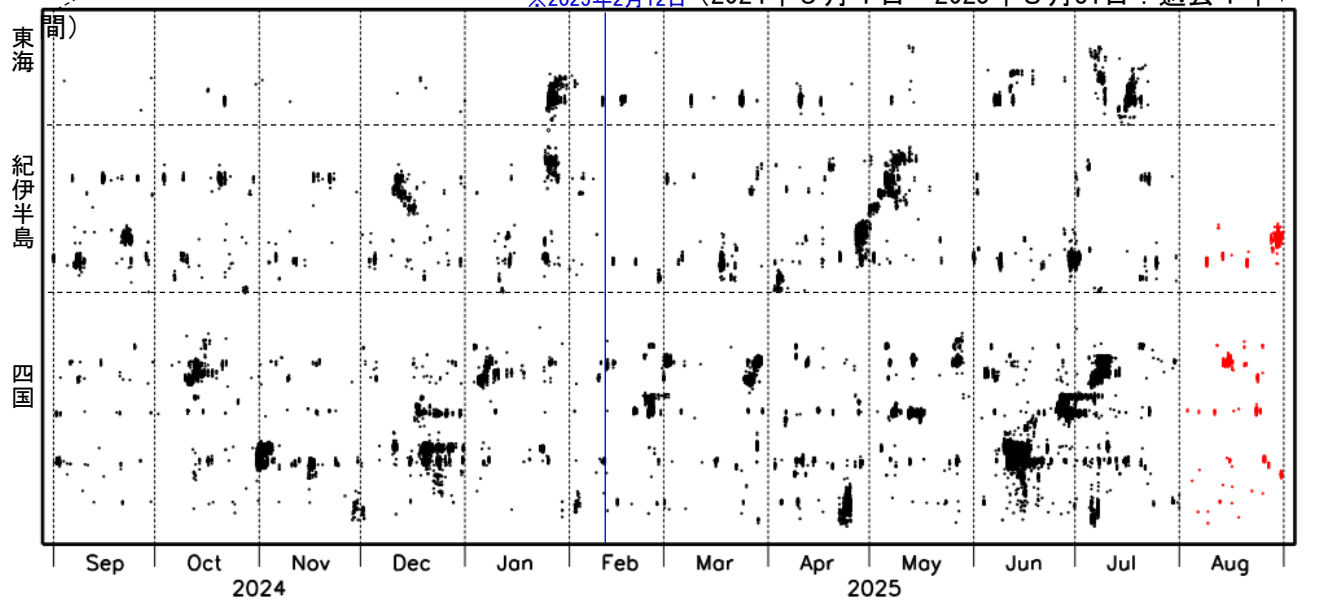
深部低周波地震（微動）は、「短期的ゆっくりすべり」に密接に関連する現象とみられており、プレート境界の状態の変化を監視するために、その活動を監視している。

震央分布図（2016年９月１日～2025年８月31日：過去10年間
2025年８月１日以降の震源を○で表示）



上図領域a内の時空間分布図（A－B投影）





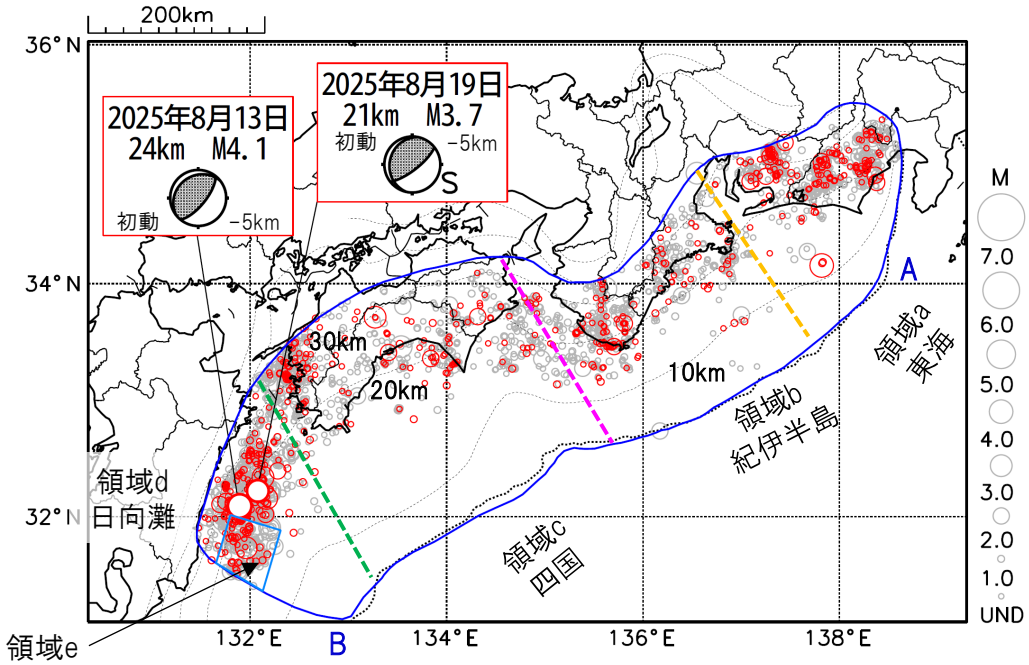
※2018年3月22日、および、2025年2月12日から、深部低周波地震（微動）の検知手法の改善により、
それ以前と比較して検知能力がそれぞれ変わっている。

気象庁作成

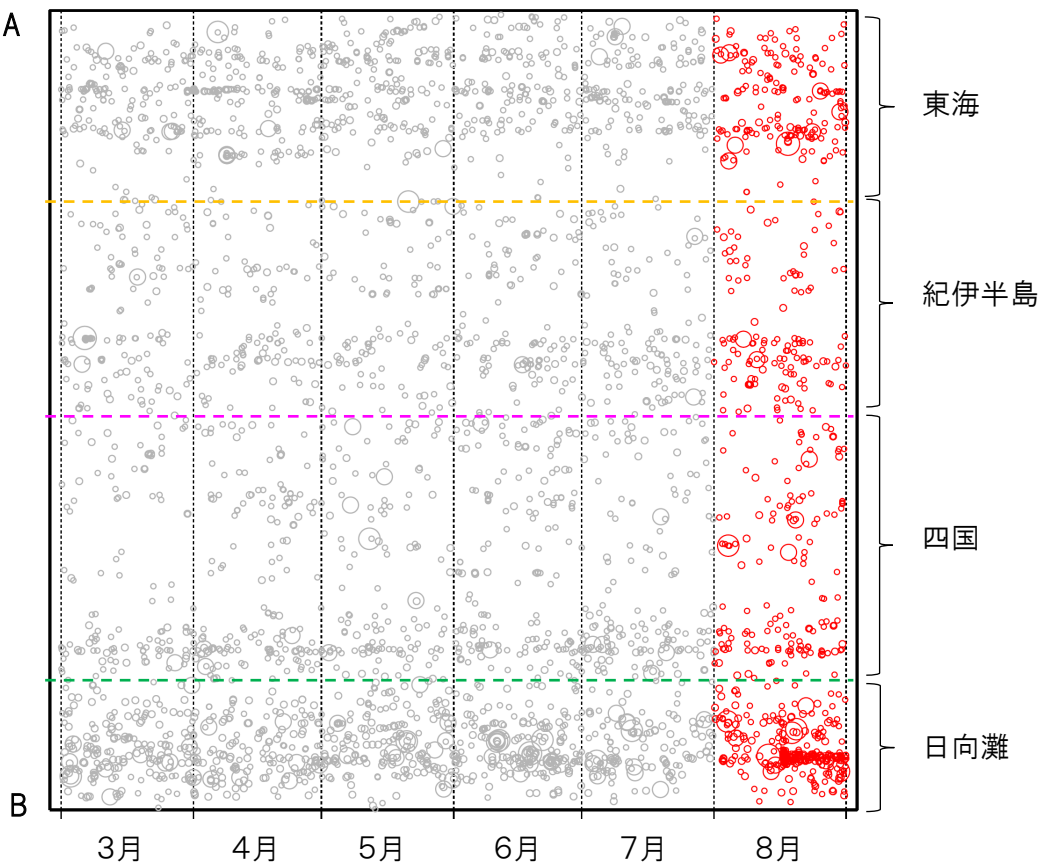
プレート境界とその周辺の地震活動

フィリピン海プレート上面の深さから±8km未満の地震を表示している。
日向灘の領域e内のみ、深さ20km～35kmの地震を追加している。

震央分布図
（2025年3月1日～2025年8月31日、M全て、2025年8月の地震を赤く表示）



南海トラフ巨大地震の想定震源域内の時空間分布図（A-B投影）



・フィリピン海プレート上面の深さは、Baba et al.(2002)、Hirose et al.(2008)、Nakajima and Hasegawa(2007)による。震央分布図中の点線は10kmごとの等深線を示す。
・今期間の地震のうち、M3.2以上の地震で想定南海トラフ地震の発震機構解と類似の型の地震に吹き出しを付している。吹き出しの右下の数値は、フィリピン海プレート上面の深さからの差（+は浅い、-は深い）を示す。
・発震機構解の横に「S」の表記があるものは、精度がやや劣るものである。

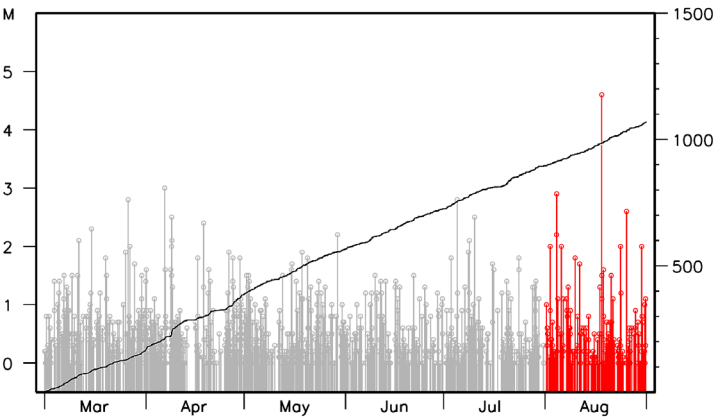
気象庁作成

プレート境界とその周辺の地震活動

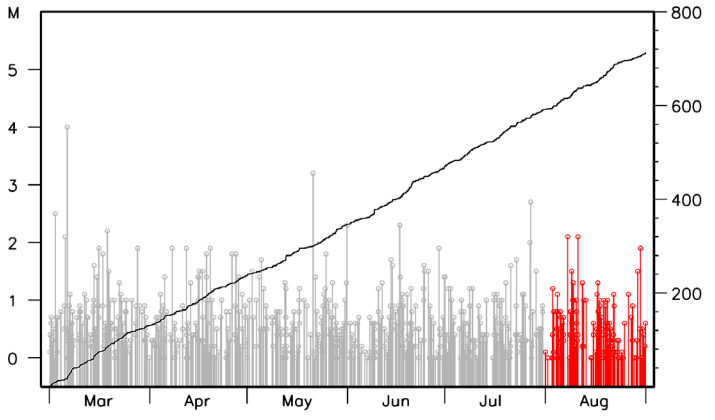
フィリピン海プレート上面の深さから±8km未満の地震を表示している。

震央分布図の各領域内のMT図･回数積算図
（2025年3月1日～2025年8月31日、M全て、2025年8月の地震を赤く表示）

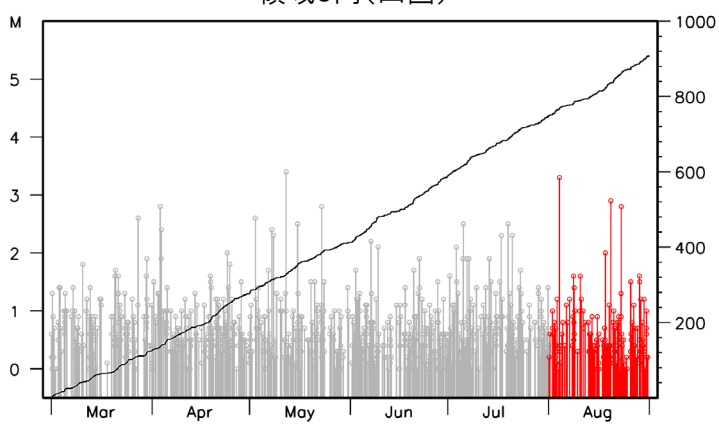
領域a内（東海）



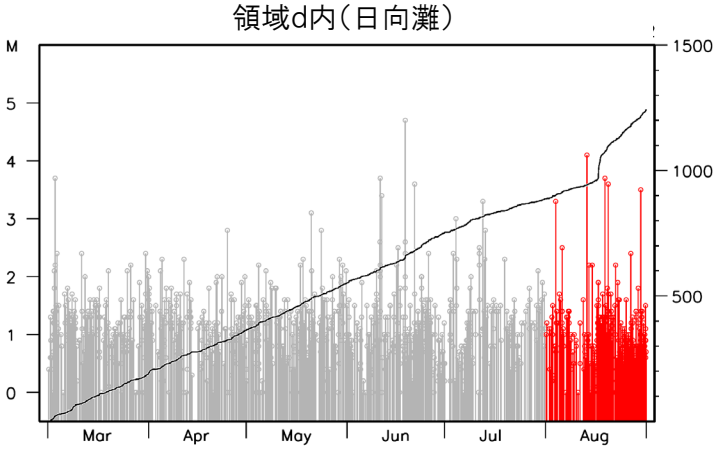
領域b内（紀伊半島）



領域c内（四国）



領域d内（日向灘）

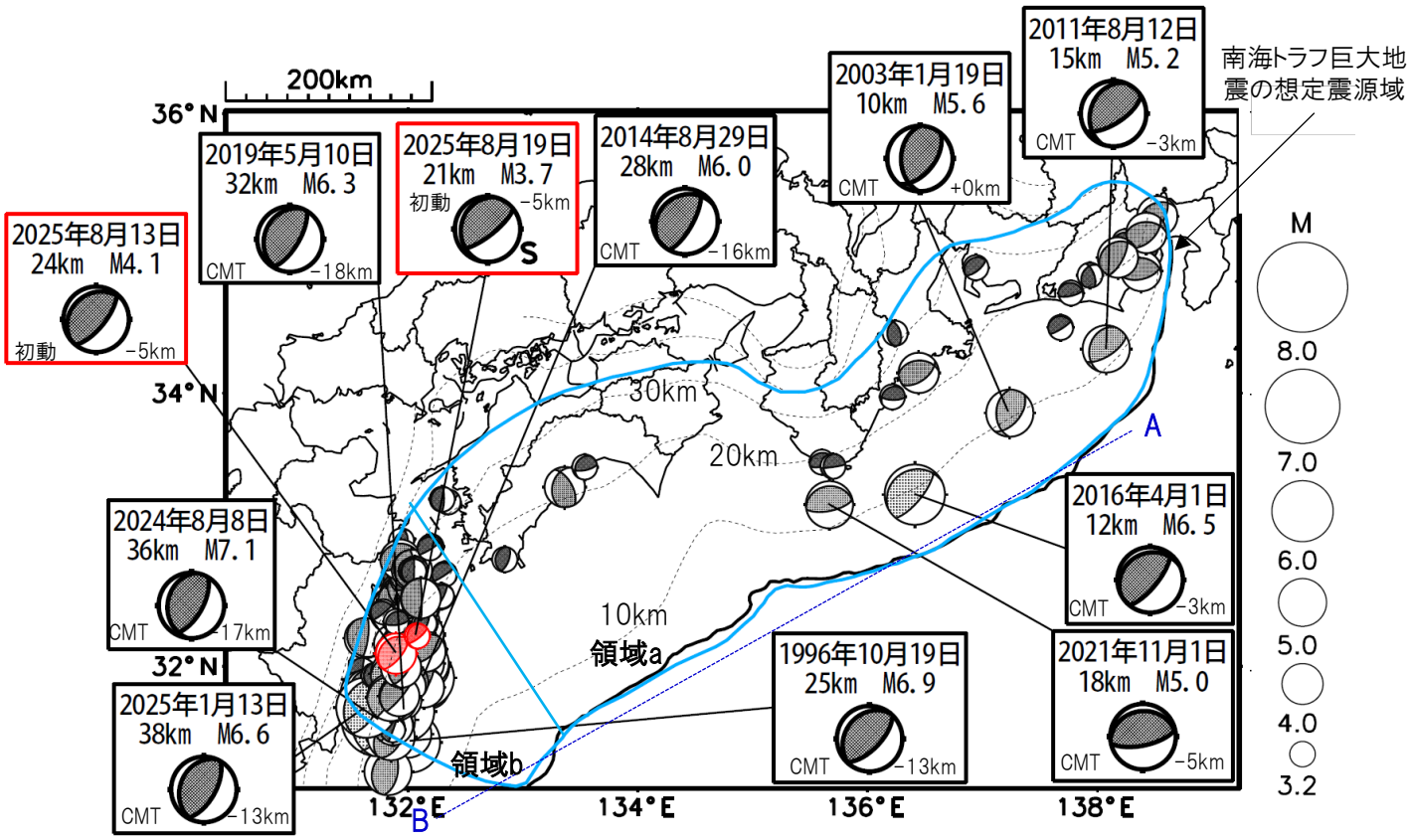


※M全ての地震を表示していることから、検知能力未満の地震も表示しているため、回数積算図は参考として表記している。

気象庁作成

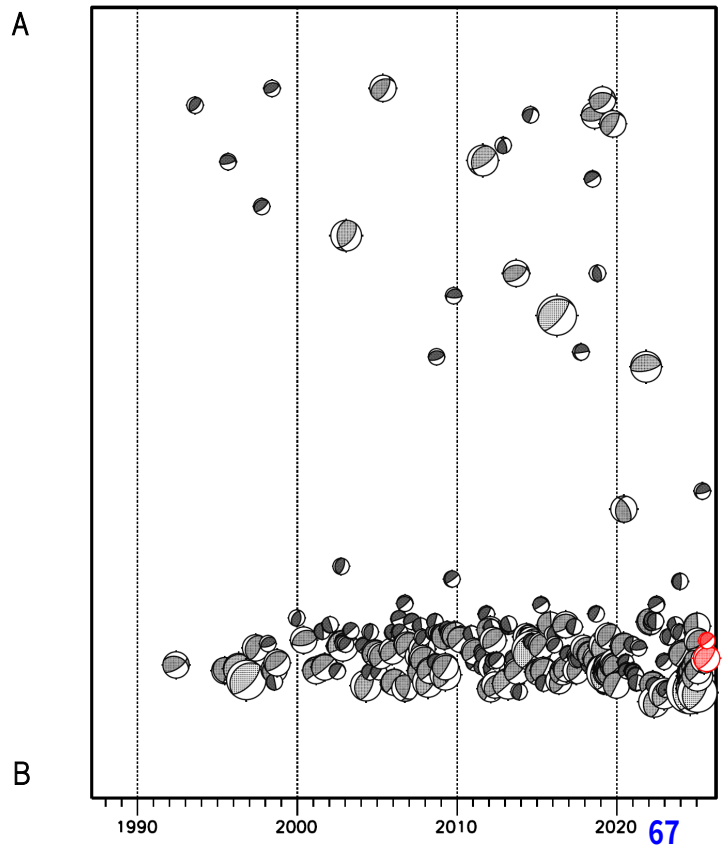
想定南海トラフ地震の発震機構解と類似の型の地震

震央分布図（1987年9月1日～2025年8月31日、M≧3.2、2025年8月の地震を赤く表示）



・フィリピン海プレート上面の深さは、Baba et al.(2002)、Hirose et al.(2008)、Nakajima and Hasegawa(2007)による。震央分布図中の点線は10kmごとの等深線を示す。
・今期間に発生した地震（赤）、日向灘のM6.0以上、その他の地域のM5.0以上の地震に吹き出しを付けている。
・発震機構解の横に「S」の表記があるものは、精度がやや劣るものである。
・吹き出しの右下の数値は、フィリピン海プレート上面の深さからの差を示す。+は浅い、-は深いことを示す。
・吹き出しに「CMT」と表記した地震は、発震機構解と深さはCMT解による。Mは気象庁マグニチュードを表記している。
・発震機構解の解析基準は、解析当時の観測網等に応じて変遷しているため一定ではない。

震央分布図内の時空間分布図



プレート境界型の地震と類似の型の発震機構解を持つ地震は以下の条件で抽出した。

【抽出条件】
・M3.2以上の地震
・領域a内（南海トラフの想定最大規模の想定震源域内）で発生した地震
・発震機構解が以下の条件を全て満たしたものを抽出した。
　P軸の傾斜角が45度以下
　P軸の方位角が65度以上180度以下（※）
　T軸の傾斜角が45度以上
　N軸の傾斜角が30度以下
　※以外の条件は、東海地震と類似の型を抽出する条件と同様
・発震機構解は、CMT解と初動解の両方で検索をした。
・同一の地震で、CMT解と初動解の両方がある場合はCMT解を選択している。
・東海地方から四国地方（領域a）は、フィリピン海プレート上面の深さから±10km未満の地震のみ抽出した。日向灘（領域b）は、+10km～-20km未満の震源を抽出した。CMT解はセントロイドの深さを使用した。

気象庁作成

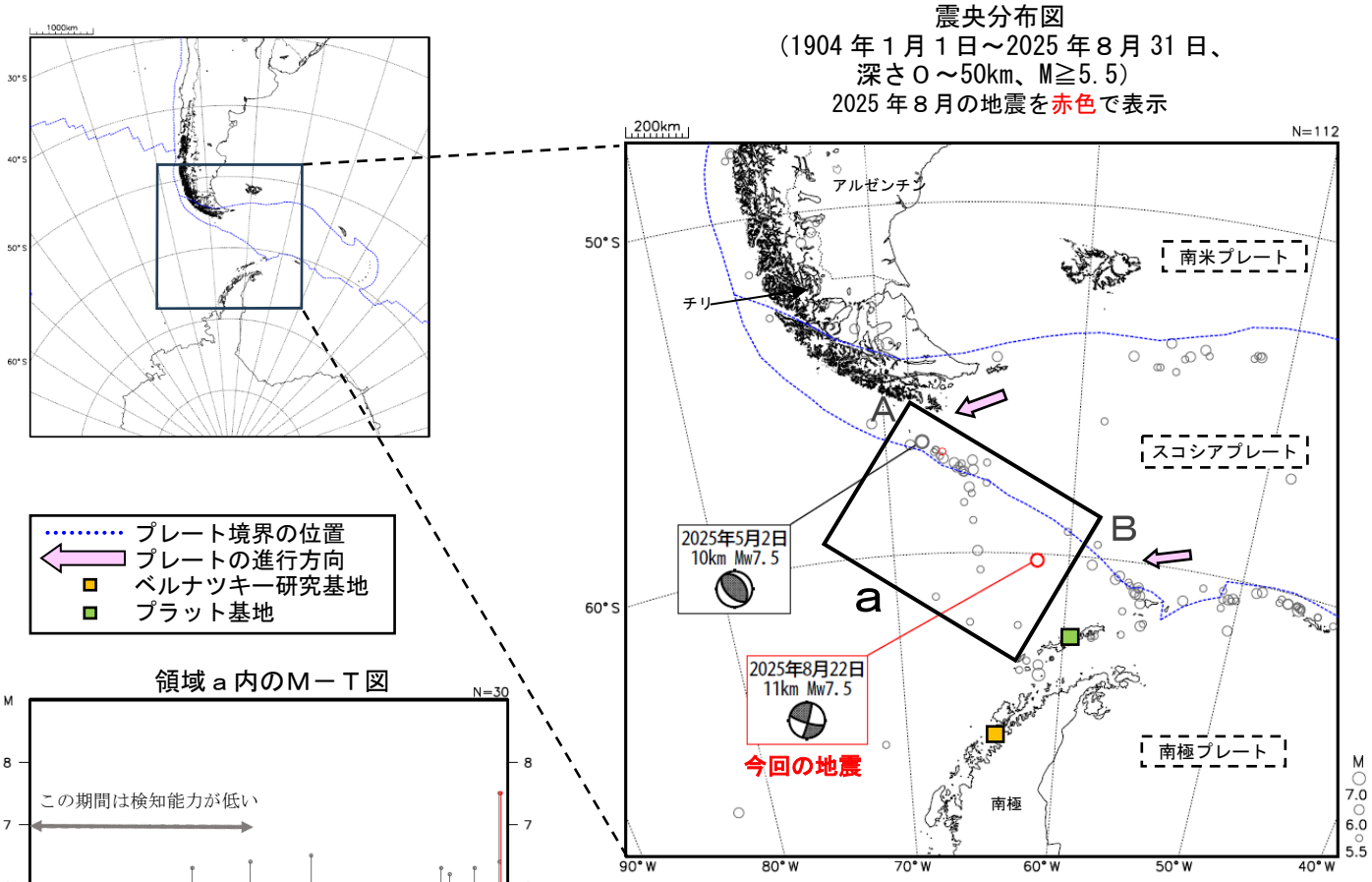
８月 22 日　ドレーク海峡の地震

2025 年８月 22 日 11 時 16 分（日本時間、以下同じ）にドレーク海峡の深さ 11km で Mw7.5 の地震（Mw は気象庁によるモーメントマグニチュード）が発生した。この地震は南極プレート内で発生した。発震機構解（気象庁による CMT 解）は東北東－西南西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型である。気象庁は、この地震について同日 11 時 46 分に遠地地震に関する情報（日本への津波の影響なし）を発表した。この地震により、プラット基地（グリーンウィッチ島）で 0.13m の津波を観測した。

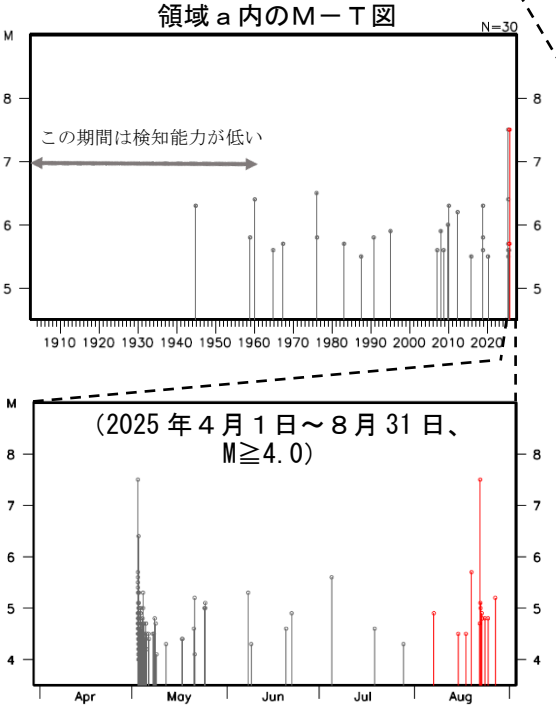
2025 年５月２日には Mw7.5 の地震（Mw は気象庁による）の地震が発生し、ベルナツキー研究基地（ガリンデス島）で 0.14m の津波を観測した。

1904 年以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺（領域ａ）では M6.0 以上の地震が時々発生しているが、M7.0 以上の地震はほとんど発生していなかった。

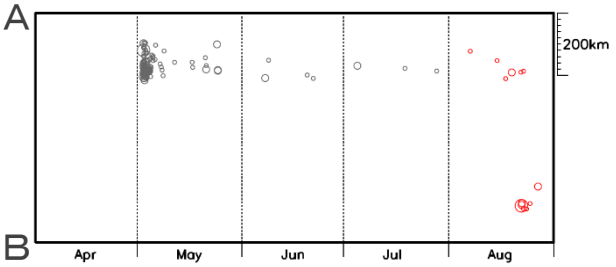
震央分布図
（1904 年１月１日～2025 年８月 31 日、
深さ０～50km、M≧5.5）
2025 年８月の地震を赤色で表示



領域ａ内のＭ－Ｔ図



領域ａ内の時空間分布図（Ａ－Ｂ投影）
（2025 年４月１日～８月 31 日、
M≧4.0）



※震源要素は、2021 年までは ISC-GEM Global Instrumental Earthquake Catalogue Version 12(1904-2021)、2022 年以降は米国地質調査所（USGS）による（2025 年９月１日現在）。ただし、2025 年５月２日及び 2025 年８月 22 日の地震の発震機構及び Mw は気象庁による。津波の高さは米国海洋大気庁（NOAA）による（2025 年８月 31 日現在）。被害は、宇津及び国際地震工学センターの「世界の被害地震の表」による。プレート境界の位置は Bird(2003)*1 より引用。

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

気象庁作成

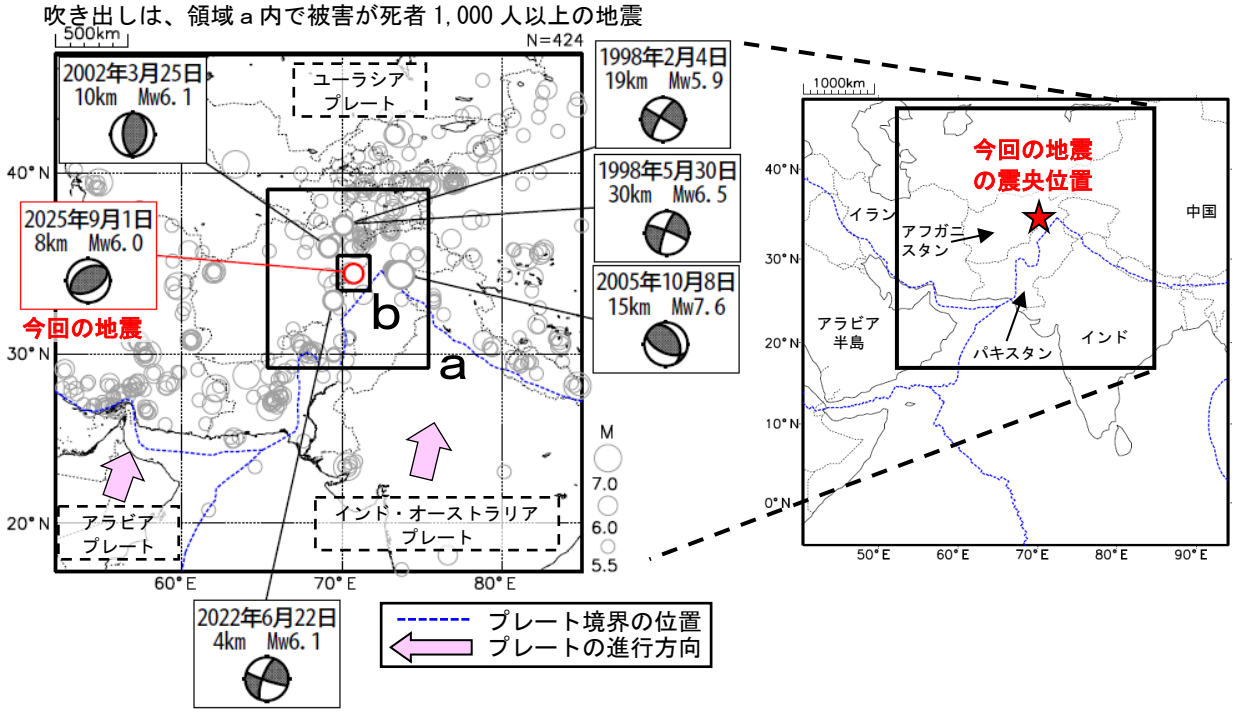
９月１日　アフガニスタン南東部の地震

2025 年９月１日 04 時 17 分（日本時間、以下同じ）にアフガニスタン南東部の深さ８km で Mw6.0 の地震(Mw は Global CMT によるモーメントマグニチュード)が発生した。この地震の発震機構(Global CMT による）は北北西－南南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。今回の地震により、死者 2,205 人以上、負傷者 3,640 人以上などの被害が生じた（被害は、2025 年９月８日現在、国連人道問題調整事務所による)。

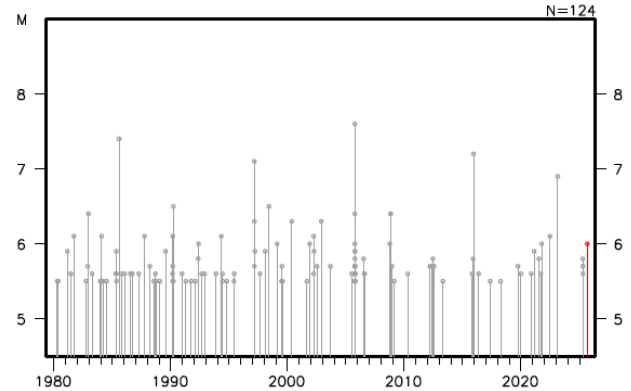
今回の地震の震央周辺は、北側にあるユーラシアプレートに対して、南側にあるインド・オーストラリアプレートが北北東方向へ移動して衝突している地域であり、地震活動が活発な地域である。

1980 年以降の活動をみると、今回の地震の震央付近（領域ａ）では M6.0 以上の地震が時々発生している。2005 年 10 月８日には Mw7.6 の地震が発生し、死者 86,000 人以上などの被害が生じた。2022 年６月 22 日には Mw6.1 の地震が発生し、死者 1,036 人などの被害が生じた。

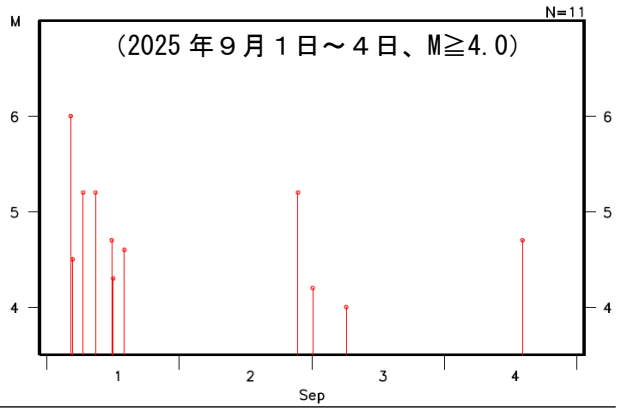
震央分布図
（1980 年１月１日～2025 年９月４日、
深さ０～100km、M≧5.5）
2025 年９月の地震を赤色で表示
吹き出しは、領域ａ内で被害が死者 1,000 人以上の地震



領域ａ内のＭ－Ｔ図



領域ｂ内のＭ－Ｔ図



※震源要素は、2021 年までは ISC-GEM Global Instrumental Earthquake Catalogue Version 12(1904-2021)、2022 年以降は米国地質調査所(USGS)による(2025 年９月５日現在)。ただし、吹き出しを付けた地震の発震機構及び Mw は Global CMT による。地震の被害は、今回の地震と 2022 年６月 22 日の地震の被害は、OCHA(UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs:国連人道問題調整事務所、2025 年９月８日現在)、2005 年 10 月８日の地震の被害は理科年表、その他の地震は宇津及び国際地震工学センターの「世界の被害地震の表」による。プレート境界の位置は Bird(2003)*1 より引用。

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

気象庁作成