

2025年5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. 各領域別の地震活動

(1) 北海道地方

- 5月15日に十勝地方中部の深さ約95kmでマグニチュード(M)4.7の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの傾斜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。
- 5月23日に浦河沖の深さ約55kmでM5.4の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。
- 5月26日に十勝地方南部の深さ約50kmでM5.3の地震が発生した。この地震の発震機構は北西－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。
- 5月30日に北海道東方沖の深さ約30km(CMT解による)でM5.5の地震が発生した。この地震の発震機構は北北西－南南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、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。
- 5月31日に釧路沖の深さ約20kmでM6.0の地震が発生した。この地震の発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、陸のプレート内で発生した地震である。

(2) 東北地方

- 5月12日に青森県東方沖(※)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。
- 5月13日に福島県中通りの深さ約80kmでM4.6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、太平洋プレート内部(二重地震面の上面)で発生した地震である。

(3) 関東・中部地方

- 5月29日15時28分に岐阜県飛騨地方の深さ約10kmでM4.5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横ずれ断層型であった。この地震の約16秒後の15時29分に、ほぼ同じ場所の深さ約15kmでM4.5の地震が発生した。これらの地震は地殻内で発生した地震である。
この地震の震源周辺には、高山断層帯が存在している。

(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

- 目立った活動はなかった。

(6) 南海トラフ周辺

- 南海トラフ沿いの大規模地震の発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まったと考えられる特段の変化は観測されていない。

(7) その他の地域

- 5月5日に台湾付近の深さ約 15km で M6.0 の地震が発生した。この地震の発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

補足（6月1日以降の地震活動）

- 6月2日に十勝沖の深さ約 25km で M6.1 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。

※：気象庁が情報発表に用いた震央地名は「浦河沖」である。

注：GNSSとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称である。

2025年5月の地震活動の評価についての補足説明

令和7年6月10日
地震調査委員会

1. 主な地震活動について

2025年5月の日本及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以上及びM5.0以上の地震の発生は、それぞれ92回(4月は91回)及び11回(4月は9回)であった。また、M6.0以上の地震の発生は2回(4月は1回)であった。

- (参考) M4.0以上の月回数 81回 (69-104回)
(1998-2017年の月回数の中央値、括弧の値は半数が入る範囲)
M5.0以上の月回数 10回 (7-14回)
(1973-2017年の月回数の中央値、括弧の値は半数が入る範囲)
M6.0以上の月回数 1回 (0-2回)
(1919-2017年の月回数の中央値、括弧の値は半数が入る範囲)
M6.0以上の年回数 16回 (12-21回)
(1919-2017年の年回数の中央値、括弧の値は半数が入る範囲)

2024年5月以降2025年4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。

— 石川県能登地方*	2024年6月3日	M6.0 (深さ約15 km)
— 日向灘	2024年8月8日	M7.1 (深さ約30 km)
— 神奈川県西部	2024年8月9日	M5.3 (深さ約15 km)
— 茨城県北部	2024年8月19日	M5.1 (深さ約10 km)
— 鳥島近海	2024年9月24日	M5.8 (深さ約10 km)
— 石川県西方沖*	2024年11月26日	M6.6 (深さ約10 km)
— 日向灘	2025年1月13日	M6.6 (深さ約35 km)
— 福島県会津	2025年1月23日	M5.2 (深さ約5 km)
— 長野県北部	2025年4月18日	M5.1 (深さ約15 km)

* 令和6年能登半島地震の地震活動

2. 各領域別の地震活動

(1) 北海道地方

北海道地方では特に補足する事項はない。

(2) 東北地方

東北地方では特に補足する事項はない。

(3) 関東・中部地方

— 石川県能登地方では、2020年12月から地震活動が活発になっており、活動当初は比較的規模の小さな地震が継続する中、2022年6月にM5.4、2023年5月にM6.5、2024年1月にM7.6、2024年6月にM6.0、2024年11月にM6.6の地震が発生した。M7.6の地震の活動域では、地震活動が低下してきているものの、5月中に震度1以

上を観測した地震が8回発生するなど依然として継続している。

G N S S観測によると、M7.6の地震の後、能登半島を中心に富山県や新潟県、長野県など広い範囲でおよそ17か月間に1cmを超える水平変動など、余効変動と考えられる地殻変動が依然として観測されている。

日本海側では1964年の新潟地震(M7.5)、昭和58年(1983年)日本海中部地震(M7.7)や平成5年(1993年)北海道南西沖地震(M7.8)のように、最大規模の地震発生から数年程度経った後も、M6.0程度の地震が発生した事例がある。また、能登半島の周辺では、今回の2020年12月からの一連の地震活動以前にも平成19年(2007年)能登半島地震(M6.9)など、M6.0程度以上の被害を伴う規模の大きな地震が発生している。

ー G N S S観測によると、2022年初頭から、静岡県西部から愛知県東部にかけて、それまでの傾向とは異なる地殻変動が観測されている。これは、渥美半島周辺のフィリピン海プレートと陸のプレートの境界深部における長期的ゆっくりすべりに起因するものと考えられる。

(4) 近畿・中国・四国地方

ー G N S S観測によると、2019年春頃から四国中部でそれまでの傾向とは異なる地殻変動が観測されている。これは、四国中部周辺のフィリピン海プレートと陸のプレートの境界深部における長期的ゆっくりすべりに起因するものと考えられる。この地殻変動は、2023年秋頃から一時的に鈍化した後、2024年春頃から継続しているように見られたが、2024年秋頃には再度鈍化している。

ー G N S S観測によると、2020年初頭から、紀伊半島南部でそれまでの傾向とは異なる地殻変動が観測されている。これは、紀伊半島南部周辺のフィリピン海プレートと陸のプレート境界深部における長期的ゆっくりすべりに起因するものと考えられる。この変動は2024年秋頃から一時的に停滞していたが、2025年初頭から再び観測されている。

ー 2025年2月から、山口県北部で微小地震活動が始まり、地殻の下部である深さ25kmから30km程度でまとまった活動が継続している。これまでの最大規模の地震はM2.3で、震度1以上を観測した地震は発生していない。G N S S観測及び傾斜データによると、この地震活動が始まって以降、わずかな地殻変動が生じている。

ー 紀伊半島中部から紀伊半島北部で4月27日から5月14日にかけて、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界付近で深部低周波地震(微動)を観測している。ひずみ・傾斜データによると、その周辺では深部低周波地震(微動)とほぼ同期してわずかな地殻変動を観測している。これらは、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界深部における短期的ゆっくりすべりに起因するものと考えられる。

(5) 九州・沖縄地方

ー G N S S観測によると、2024年8月8日に日向灘で発生したM7.1の地震の後、およそ5か月間(1月13日に発生したM6.6の地震発生前まで)に宮崎観測点で南東方向に約5cmの水平変動など、宮崎県南部を中心に、余効変動と考えられる地殻変動が観測されていた。さらに、M6.6の地震後も、およそ4か月間に宮崎観測点で南東方向に約3cmの水平変動など、余効変動と考えられる地殻変動が観測されている。

(6) 南海トラフ周辺

ー「南海トラフ沿いの大規模地震の発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まったと考えられる特段の変化は観測されていない。」：

(なお、これは、6月6日に開催された定例の南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会における見解(参考参照)と同様である。)

(参考) 南海トラフ地震関連解説情報についてー最近の南海トラフ周辺の地殻活動ー(令和7年6月6日気象庁地震火山部)

「現在のところ、南海トラフ沿いの大規模地震の発生の可能性が平常時(注)と比べて相対的に高まったと考えられる特段の変化は観測されていません。

(注) 南海トラフ沿いの大規模地震(M8からM9クラス)は、「平常時」においても今後30年以内に発生する確率が80%程度であり、昭和東南海地震・昭和南海地震の発生から約80年が経過していることから切迫性の高い状態です。

1. 地震の観測状況

(顕著な地震活動に関する現象)

南海トラフ周辺では、特に目立った地震活動はありませんでした。

(ゆっくりすべりに関係する現象)

プレート境界付近を震源とする深部低周波地震(微動)のうち、主なものは以下のとおりです。

(1) 紀伊半島中部から紀伊半島北部: 4月27日から5月14日

2. 地殻変動の観測状況

(顕著な地震活動に関する現象)

GNS観測によると、2024年8月8日の日向灘の地震の発生後、宮崎県南部を中心にゆっくりとした東向きの変動が観測されています。また、2025年1月13日の日向灘の地震に伴い宮崎県南部を中心に地殻変動が観測され、それ以降にもゆっくりとした東向きの変動が観測されています。

(ゆっくりすべりに関係する現象)

上記(1)の深部低周波地震(微動)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わずかな地殻変動を観測しました。周辺の傾斜データでも、わずかな変化が見られました。

GNS観測によると、2019年春頃から四国中部で観測されている、それまでの傾向とは異なる地殻変動は、2024年秋頃から鈍化しています。また、2020年初頭から紀伊半島南部で観測されている、それまでの傾向とは異なる地殻変動は、2024年秋頃から停滞していましたが、2025年初頭から再び地殻変動が観測されています。さらに、2022年初頭から、静岡県西部から愛知県東部にかけて、それまでの傾向とは異なる地殻変動が観測されています。

(長期的な地殻変動)

GNS観測等によると、御前崎、潮岬及び室戸岬のそれぞれの周辺では長期的な沈降傾向が継続しています。

3. 地殻活動の評価

(顕著な地震活動に関する現象)

GNS観測による、2024年8月8日と2025年1月13日の日向灘の地震発生後のゆっくりとした変動は、これらの地震に伴う余効変動と考えられます。余効変動自体はM7程度以上の地震が発生すると観測されるもので、今回の余効変動は、そのような地震後に観測される通常の余効変動の範囲内と考えられます。

(ゆっくりすべりに関係する現象)

上記（１）の深部低周波地震（微動）と地殻変動は、想定震源域のプレート境界深部において発生した短期的ゆっくりすべりに起因するものと推定しています。

２０１９年春頃からの四国中部の地殻変動、２０２０年初頭からの紀伊半島南部の地殻変動及び２０２２年初頭からの静岡県西部から愛知県東部にかけての地殻変動は、それぞれ四国中部周辺、紀伊半島南部周辺及び渥美半島周辺のプレート境界深部における長期的ゆっくりすべりに起因するものと推定しています。このうち、四国中部周辺の長期的ゆっくりすべりは、２０２４年秋頃から鈍化しています。また、紀伊半島南部周辺の長期的ゆっくりすべりは、２０２４年秋頃から一時的に停滞していましたが、最近再びゆっくりすべりが見られています。

これらの深部低周波地震（微動）、短期的ゆっくりすべり、及び四国中部周辺、渥美半島周辺の長期的ゆっくりすべりは、それぞれ、従来からも繰り返し観測されてきた現象です。また、紀伊半島南部周辺での長期的ゆっくりすべりは、南海トラフ周辺の他の場所で観測される長期的ゆっくりすべりと同様の現象と考えられます。

（長期的な地殻変動）

御前崎、潮岬及び室戸岬のそれぞれの周辺で見られる長期的な沈降傾向はフィリピン海プレートの沈み込みに伴うもので、その傾向に大きな変化はありません。

上記観測結果を総合的に判断すると、南海トラフ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得られておらず、南海トラフ沿いの大規模地震の発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まったと考えられる特段の変化は観測されていません。」

参考１ 「地震活動の評価」において掲載する地震活動の目安

- ①M6.0以上または最大震度が４以上のもの。②内陸 M4.5以上かつ最大震度が３以上のもの。
- ③海域 M5.0以上かつ最大震度が３以上のもの。

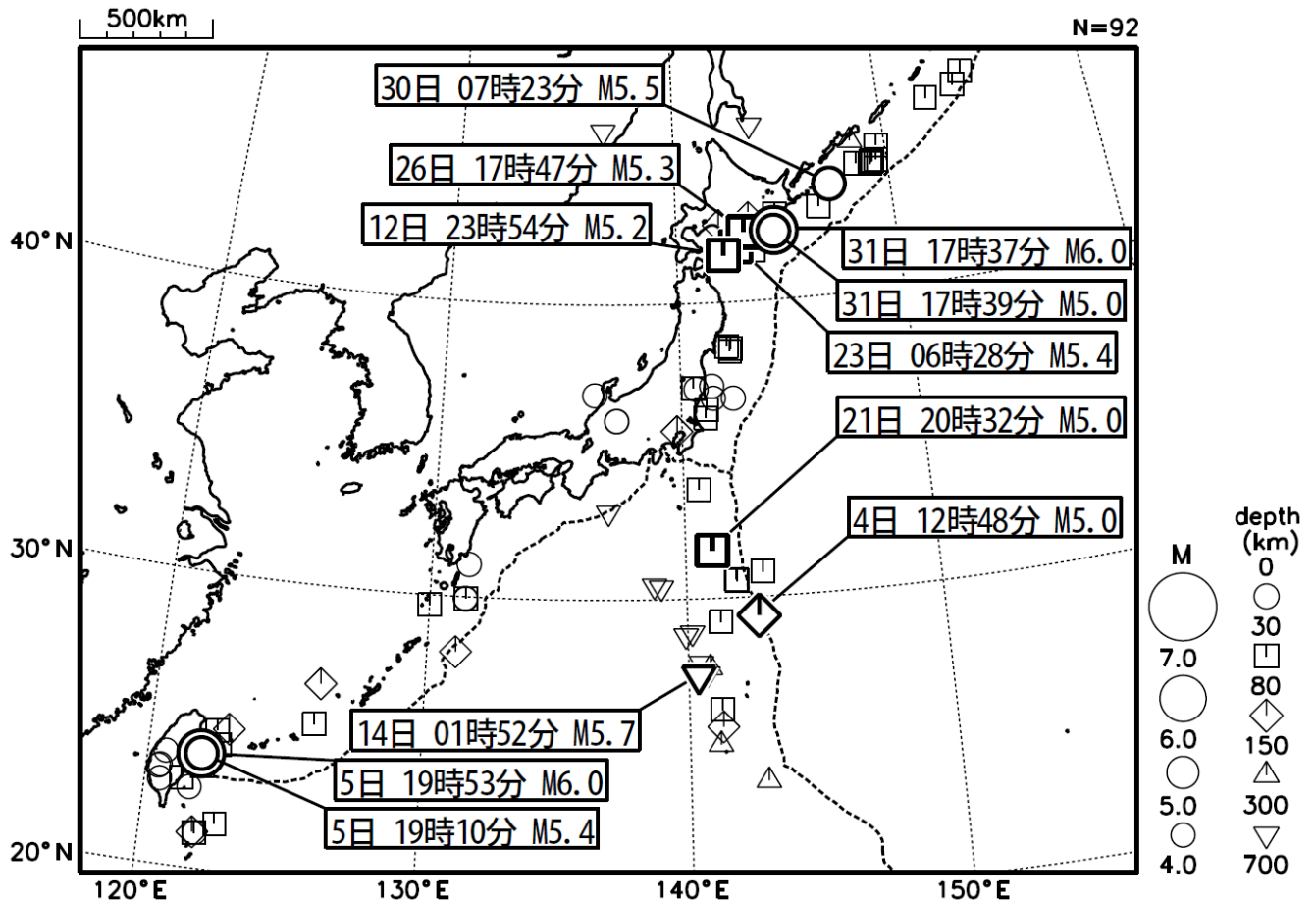
参考２ 「地震活動の評価についての補足説明」の記述の目安

- １ 「地震活動の評価」に記述された地震活動に係わる参考事項。
- ２ 「主な地震活動」として記述された地震活動（一年程度以内）に関連する活動。
- ３ 評価作業をしたものの、活動が顕著でなく、かつ、通常の活動の範囲内であることから、「地震活動の評価」に記述しなかった活動の状況。
- ４ 一連で M6.0以上が推定されたゆっくりすべりとそれに伴って発生した低周波地震（微動）。

2025 年 5 月の地震活動の評価に関する資料

2025 年 5 月の全国地震活動 (マグニチュード 4.0 以上)

2025 05 01 00:00 -- 2025 05 31 24:00



- ・ 5 月 5 日に台湾付近で M6.0 の地震（日本国内で震度 1 以上を観測した地点はなし）が発生した。
- ・ 5 月 31 日に釧路沖で M6.0 の地震（最大震度 4）が発生した。

（上記期間外）

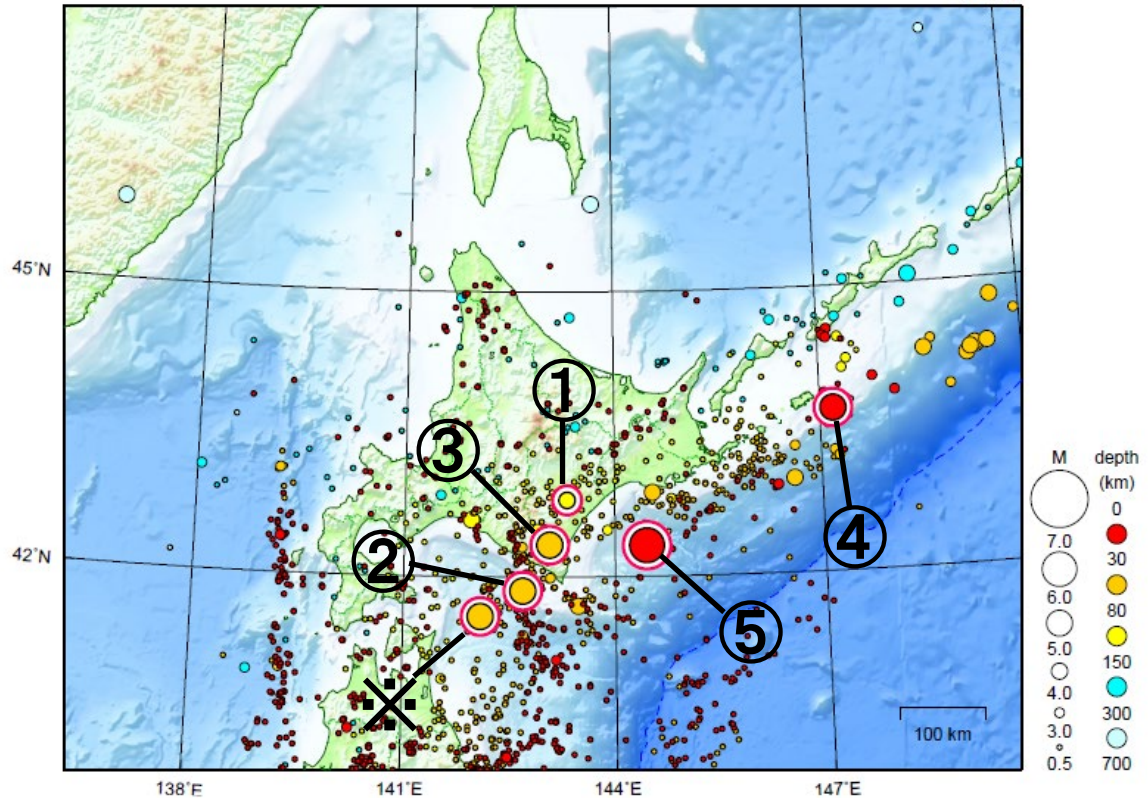
- ・ 6 月 2 日に十勝沖で M6.1 の地震（最大震度 4）が発生した。

[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

2025/05/01 00:00 ~ 2025/05/31 24:00

N=1680



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 5月15日に十勝地方中部でM4.7の地震（最大震度4）が発生した。
- ② 5月23日に浦河沖でM5.4の地震（最大震度4）が発生した。
- ③ 5月26日に十勝地方南部でM5.3の地震（最大震度4）が発生した。
- ④ 5月30日に北海道東方沖でM5.5の地震（最大震度3）が発生した。
- ⑤ 5月31日17時37分に釧路沖でM6.0の地震（最大震度4）が発生した。この地震の約2分後、ほぼ同じ場所でM5.0の地震が発生した。

（注）これらの2つの地震は、ほぼ同時刻に、ほぼ同じ場所で発生したため、震度の分離ができていない。

（上記期間外）

6月2日十勝沖でM6.1の地震（最大震度4）が発生した。

6月3日十勝沖でM5.2の地震（最大震度3）が発生した。

※で示した地震については東北地方の資料を参照。

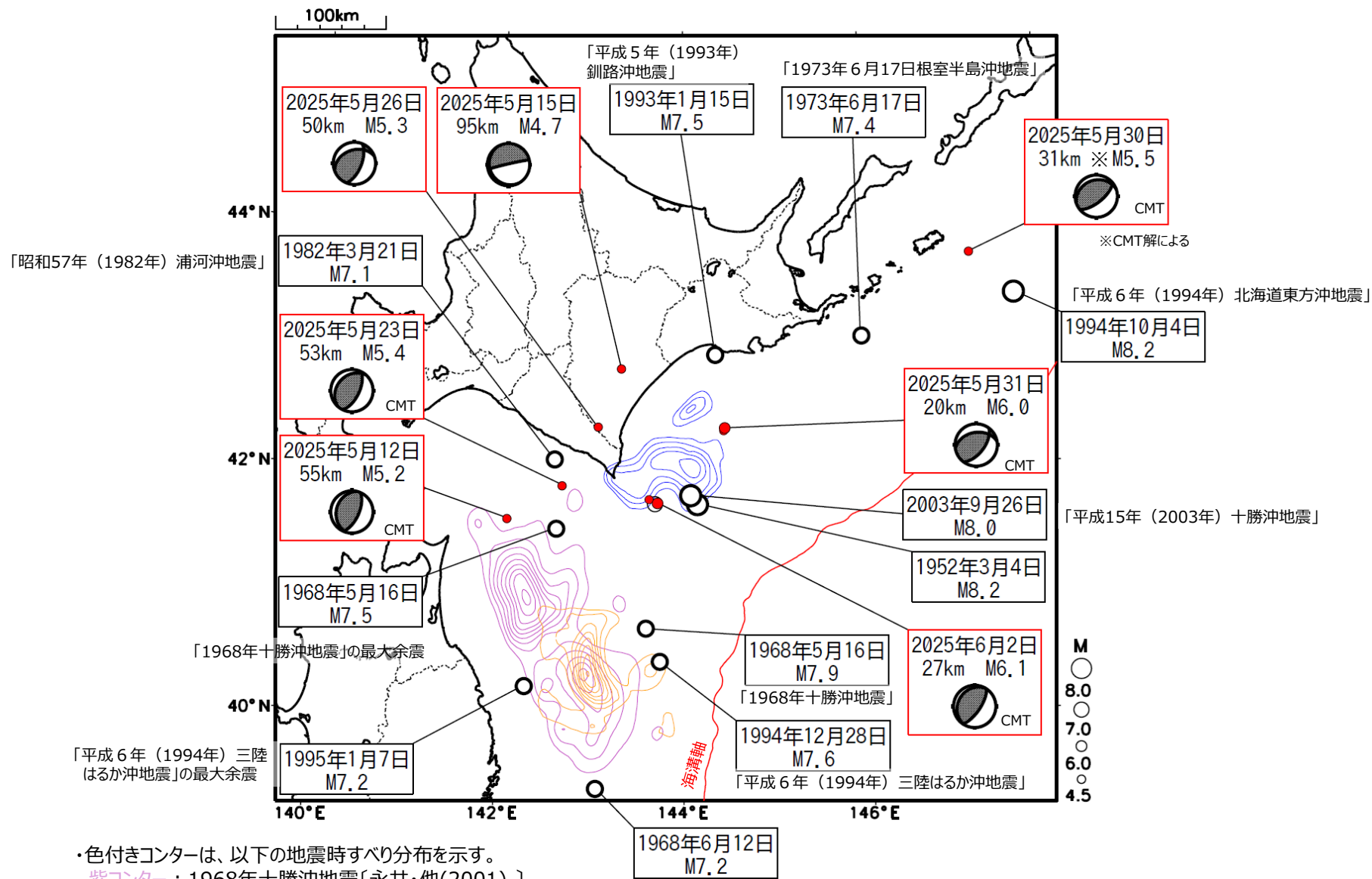
[上述の地震は M6.0 以上または最大震度 4 以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度 3 以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度 3 以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。]

2025年5月の主な地震活動と1919年以降の主な被害地震（青森県東方沖～北海道東方沖）

震央分布図

○1919年1月1日以降の主な被害地震

●2025年5月の主な地震活動（6月2日十勝沖の地震M6.1を含む）



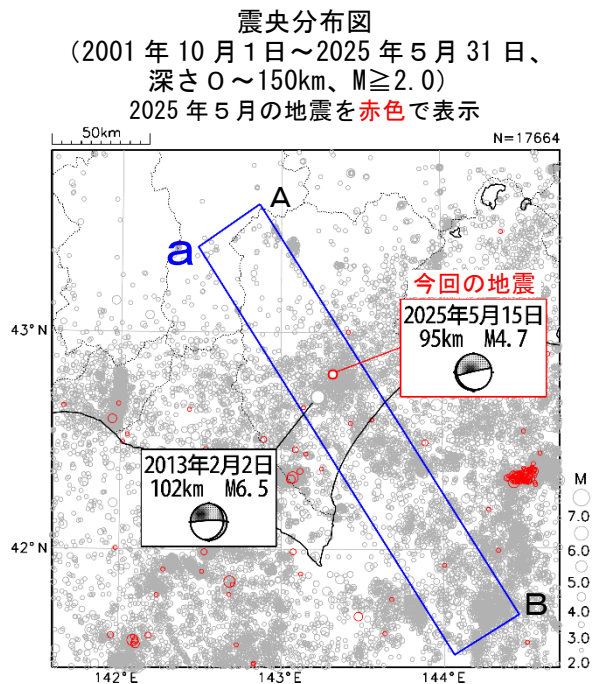
・色付きコンターは、以下の地震時すべり分布を示す。

紫コンター：1968年十勝沖地震〔永井・他(2001)〕

橙コンター：1994年三陸はるか沖地震〔永井・他(2001)〕

青コンター：2003年十勝沖地震〔Yamanaka and Kikuchi (2003)〕

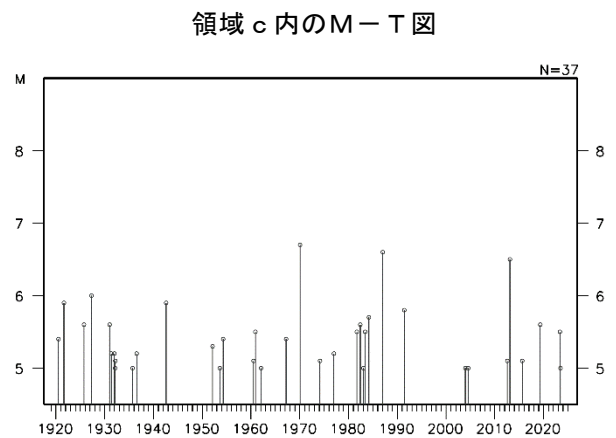
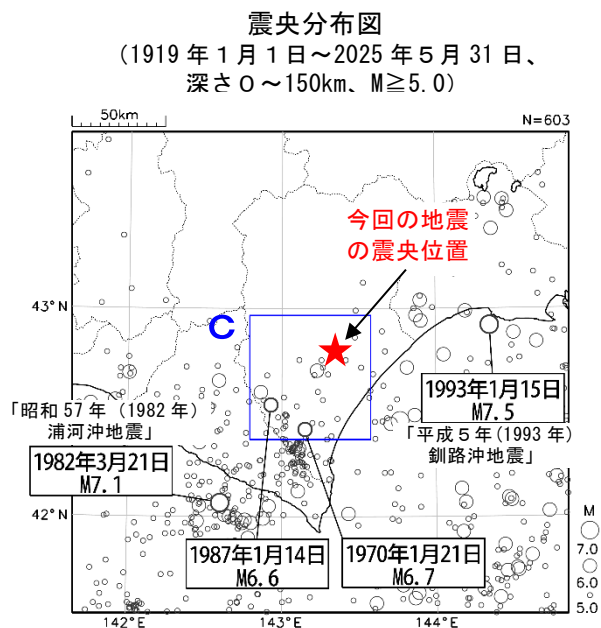
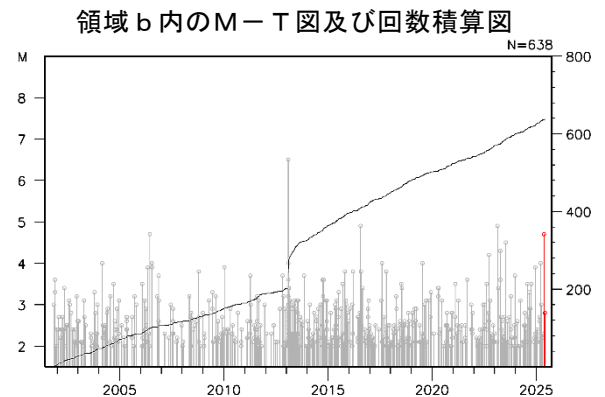
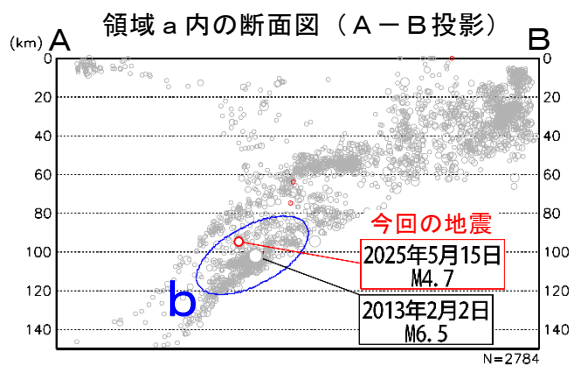
5月15日 十勝地方中部の地震



2025年5月15日22時05分に十勝地方中部の深さ95kmでM4.7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。発震機構は太平洋プレートの傾斜方向に張力軸を持つ型である。

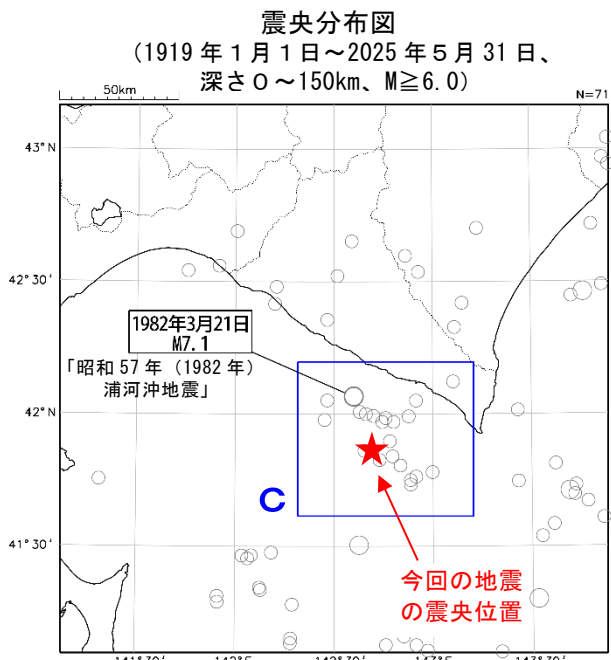
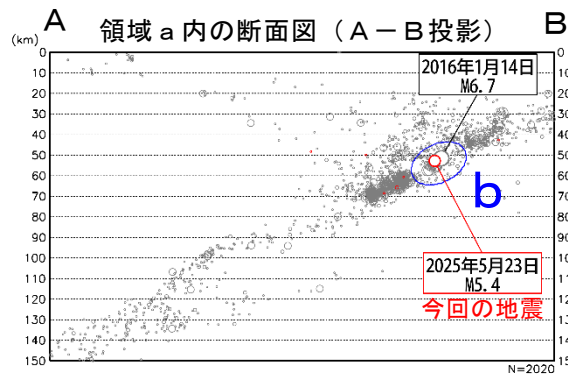
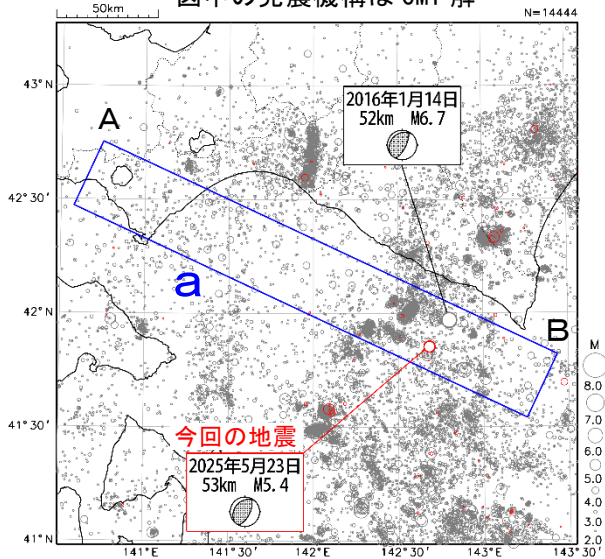
2001年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域b）では、M4.0以上の地震が時々発生している。M5.0以上の地震は1回発生しており、2013年2月2日のM6.5の地震（最大震度5強）では、負傷者14人、住家一部破損1棟の被害が生じた（総務省消防庁による）。

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、M6.0以上の地震がまれに発生しており、1970年1月21日に発生したM6.7の地震（最大震度5）により、負傷者32人、住家被害148棟などの被害が生じた（「日本被害地震総覧」による）。



5月23日 浦河沖の地震

震央分布図
(2001年10月1日～2025年5月31日、
深さ0～150km、 $M \geq 2.0$)
2025年5月に発生した地震を**赤色**で表示
図中の発震機構はCMT解

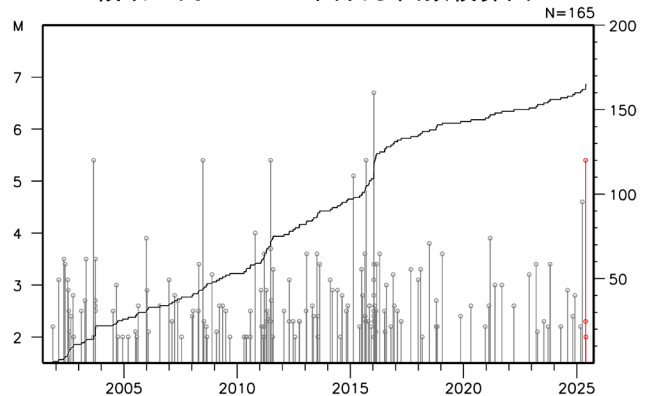


2025年5月23日06時28分に浦河沖の深さ53kmで $M 5.4$ の地震 (最大震度4) が発生した。この地震は、発震機構 (CMT解) が西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。

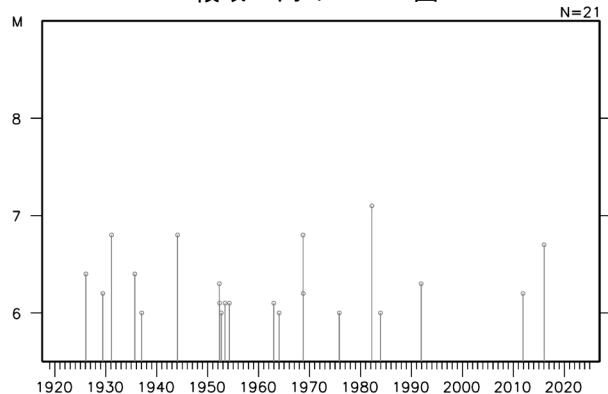
2001年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近 (領域b) では、 $M 5.0$ 以上の地震が時々発生しており、2016年1月14日には $M 6.7$ の地震 (最大震度5弱) が発生し、負傷者2人の被害が生じた (総務省消防庁による)。

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、 $M 6.0$ 以上の地震がしばしば発生している。「昭和57年 (1982年) 浦河沖地震」 ($M 7.1$ 、最大震度6) では、北海道浦河で78cm (平常潮位からの最大の高さ) の津波など、北海道と東北地方の太平洋沿岸で津波を観測した (「験震時報第47巻」による)。また、負傷者167人、建物被害210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

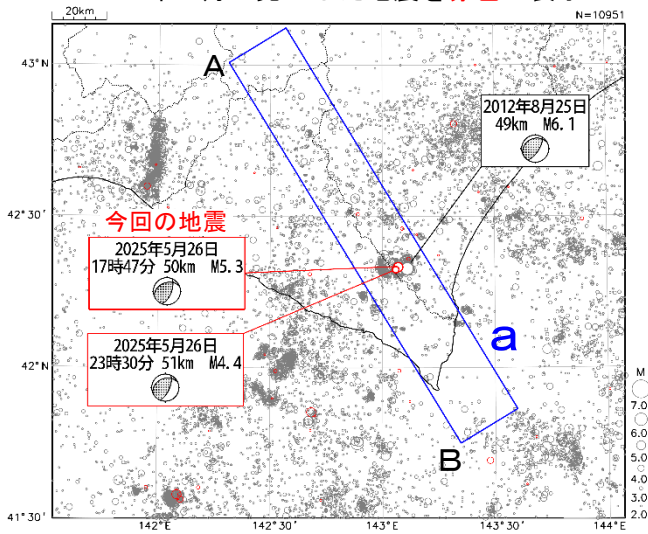


領域c内のM-T図



5月26日 十勝地方南部の地震

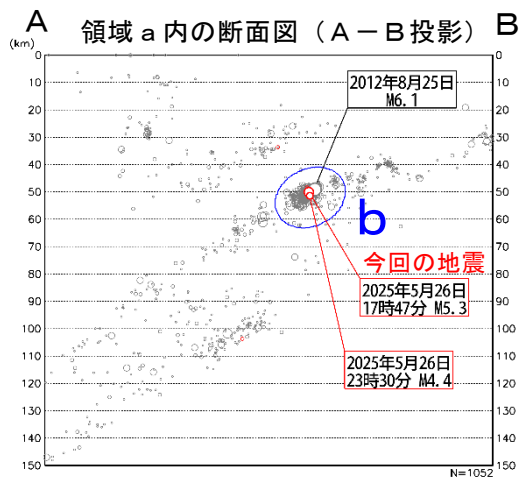
震央分布図
(2001年10月1日～2025年5月31日、
深さ0～150km、 $M \geq 2.0$)
2025年5月に発生した地震を赤色で表示



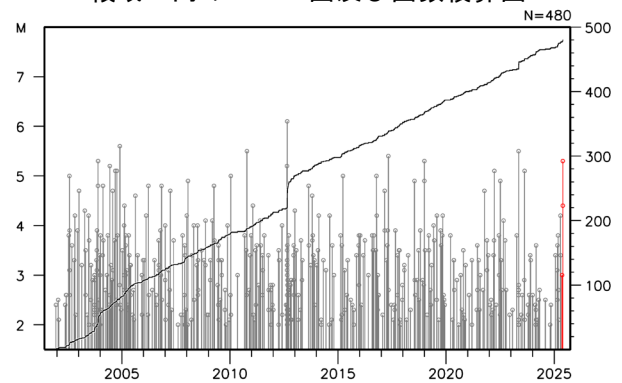
2025年5月26日17時47分に十勝地方南部の深さ50kmでM5.3の地震（最大震度4）が発生した。この地震は、発震機構が北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。また、同日23時30分にほぼ同じ場所でM4.4の地震（最大震度2）が発生した。

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以上の地震がしばしば発生しており、2012年8月25日にはM6.1の地震（最大震度5弱）が発生した。

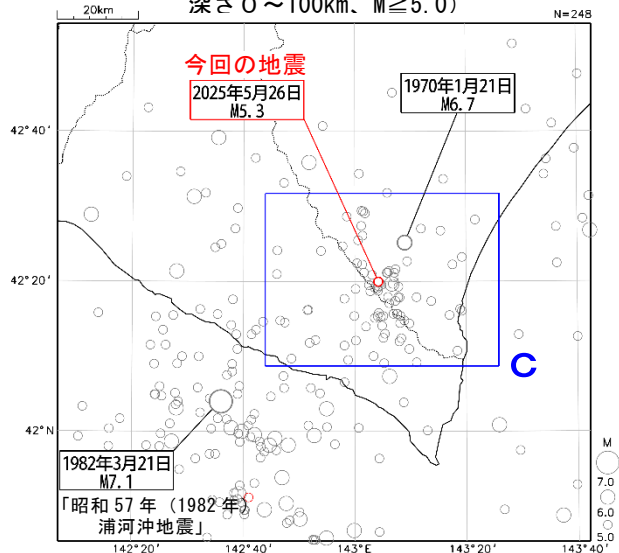
1919年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域c）では、M6.0以上の地震が2回発生しており、1970年1月21日に発生したM6.7の地震（最大震度5）により、負傷者32人、住家被害148棟などの被害が生じた（「日本被害地震総覧」による）。



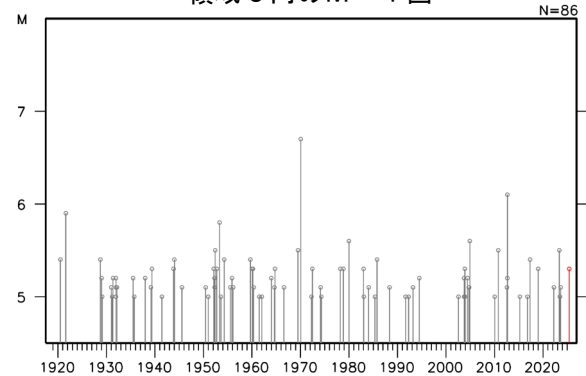
領域b内のM-T図及び回数積算図



震央分布図
(1919年1月1日～2025年5月31日、
深さ0～100km、 $M \geq 5.0$)

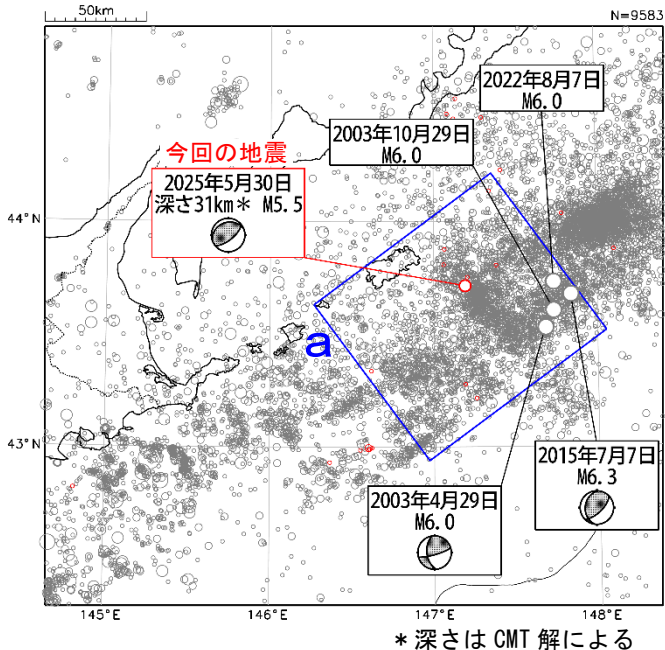


領域c内のM-T図



5月30日 北海道東方沖の地震

震央分布図
(2001年10月1日～2025年5月31日、
深さ0～150km、 $M \geq 3.0$)
2025年5月に発生した地震を**赤色**で表示
図中の発震機構はCMT解

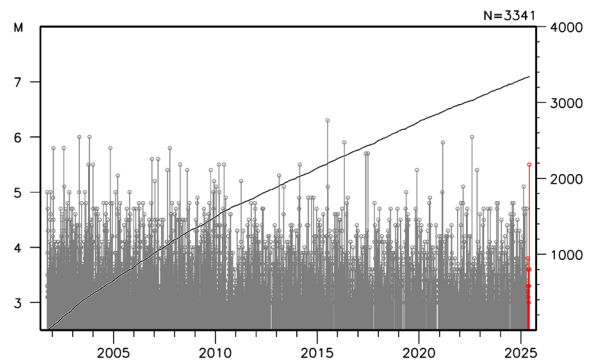


2025年5月30日07時23分に北海道東方沖の深さ31km (CMT解による) で $M 5.5$ の地震 (最大震度3) が発生した。この地震は、発震機構 (CMT解) が北北西-南南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。

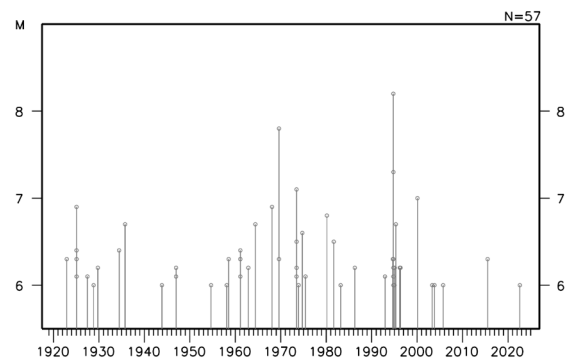
2001年10月以降の活動をみると、今回の地震の震央付近 (領域a) では、 $M 6.0$ 以上の地震が4回発生しており、2015年7月7日には $M 6.3$ の地震 (最大震度3) が発生した。

1919年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺 (領域b) では、 $M 6.0$ 以上の地震がしばしば発生しており、「平成6年 (1994年) 北海道東方沖地震」 ($M 8.2$ 、最大震度6) では、北海道根室市花咲で168cm (平常潮位からの最大の高さ) の津波など、北海道から沖縄の太平洋沿岸などで津波を観測した。この地震により、重軽傷者436人、住家被害4,586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

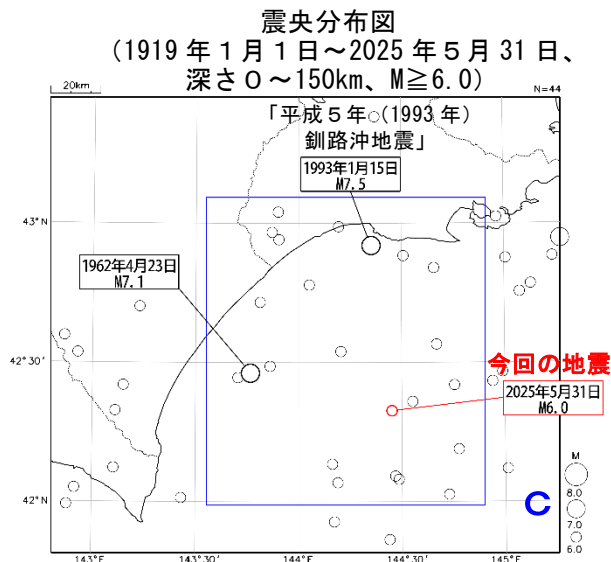
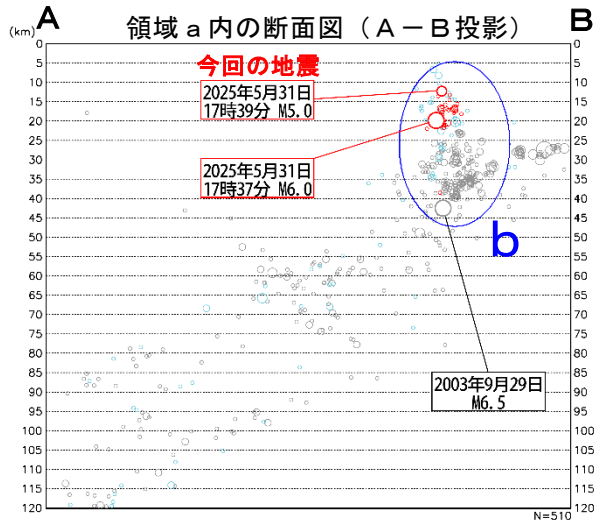
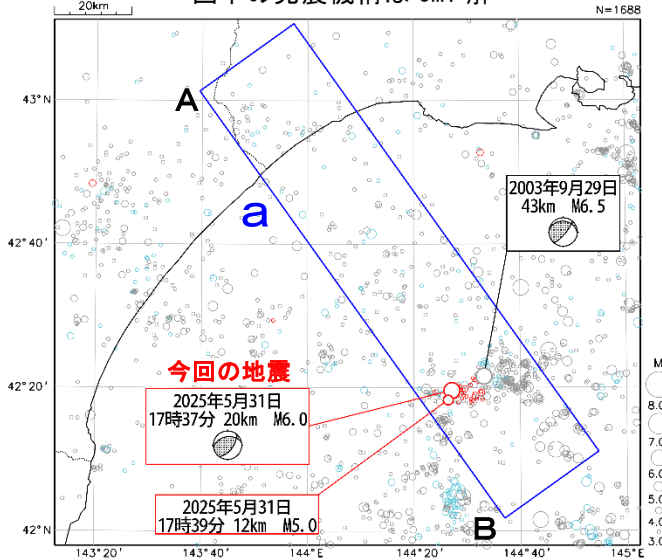


領域b内のM-T図



5月31日 釧路沖の地震

震央分布図
(2001年10月1日～2025年6月3日、
深さ0～120km、 $M \geq 3.0$)
2020年9月以降に発生した地震を**水色**、
2025年5月に発生した地震を**赤色**で表示
図中の発震機構はCMT解

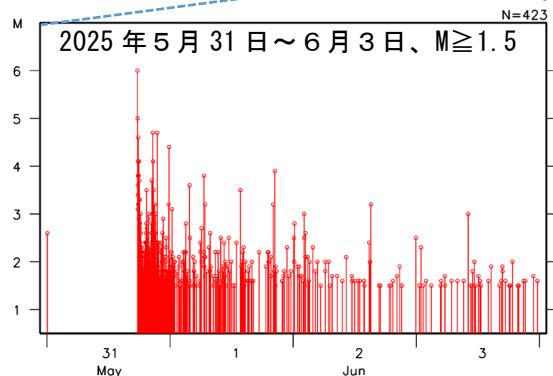
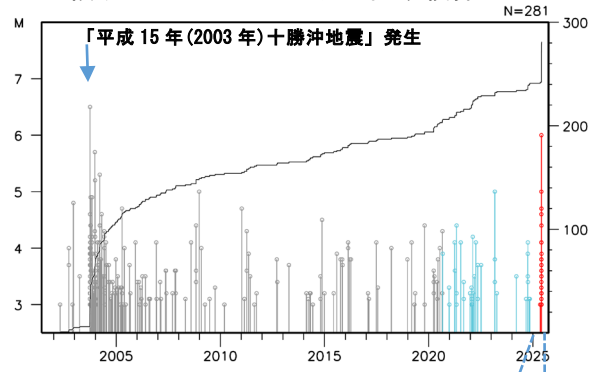


2025年5月31日17時37分に釧路沖の深さ20kmで $M6.0$ の地震(最大震度4)が発生した。この地震は、陸のプレート内で発生した。発震機構(CMT解)は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。また、同日17時39分にはほぼ同じ場所で $M5.0$ の地震が発生した。

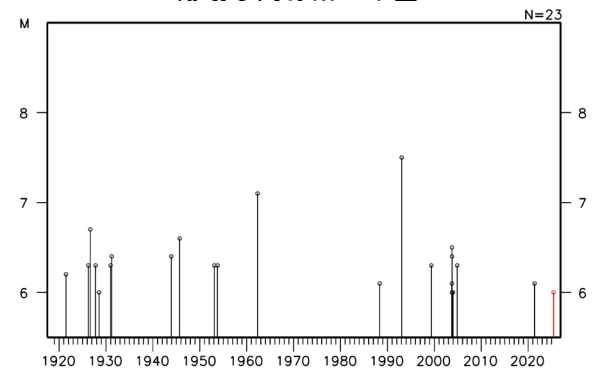
2001年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近(領域b)では、2003年9月29日に $M6.5$ の地震(最大震度4)が発生している。

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、死者1人、重軽傷者716人、住家被害2,552棟などの被害が生じた。「日本被害地震総覧」による。

領域b内のM-T図及び回数積算図



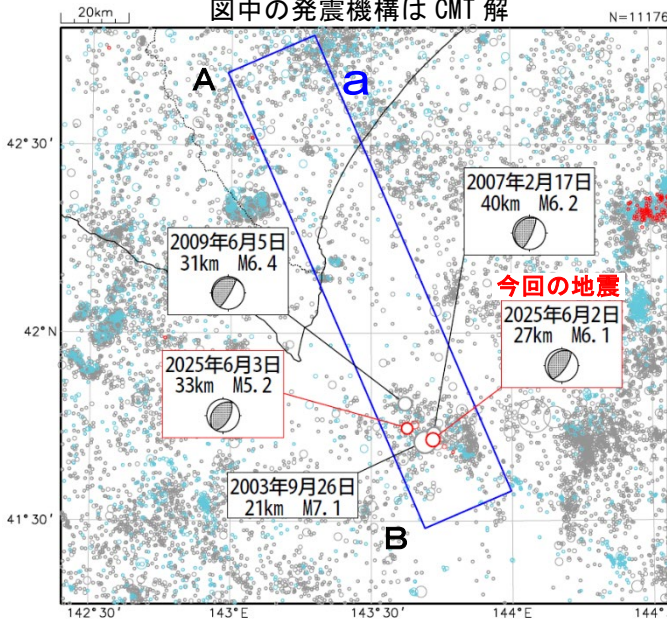
領域c内のM-T図



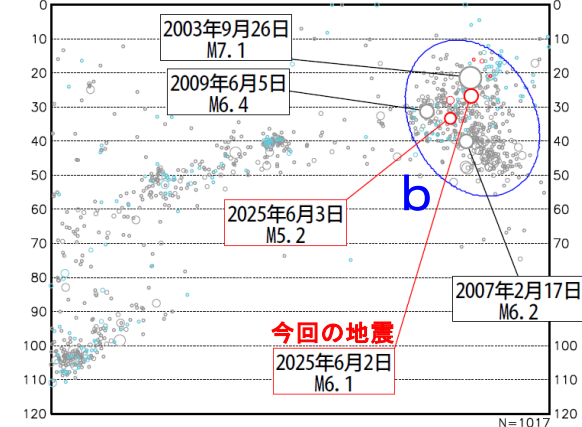
6月2日 十勝沖の地震

震央分布図

(2001年10月1日～2025年6月3日、
深さ0～120km、 $M \geq 2.0$)
2020年9月以降に発生した地震を**水色**、
2025年6月に発生した地震を**赤色**で表示
図中の発震機構はCMT解

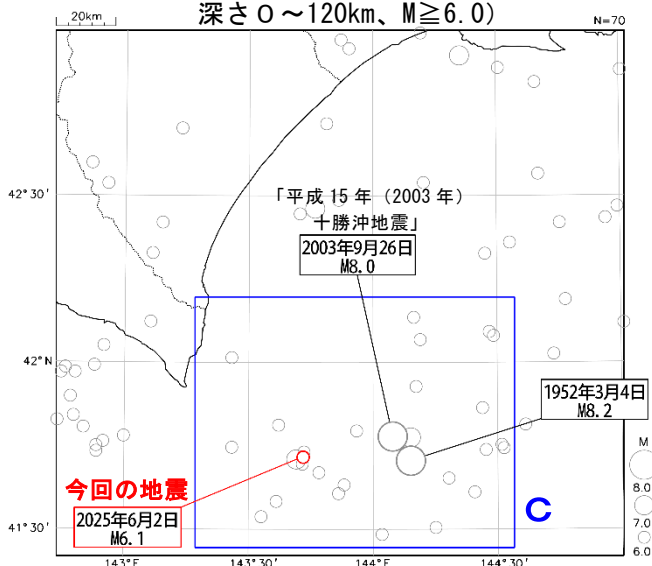


A 領域a内の断面図 (A-B投影)



震央分布図

(1919年1月1日～2025年6月3日、
深さ0～120km、 $M \geq 6.0$)

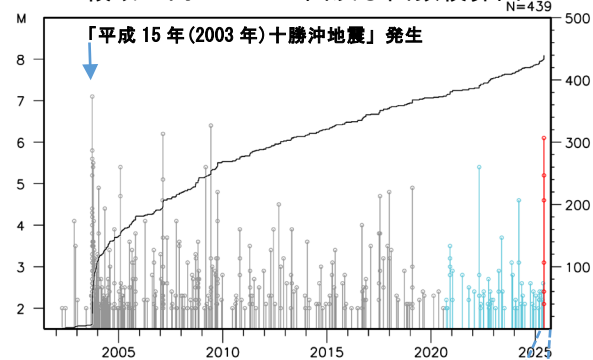


2025年6月2日03時51分に十勝沖の深さ27kmで $M 6.1$ の地震(最大震度4)が発生した。この地震は、発震機構(CMT解)が西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。また、6月3日22時18分にほぼ同じ場所で $M 5.2$ の地震(最大震度3)が発生した。

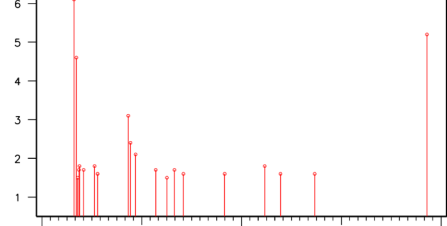
2001年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近(領域b)では、2003年9月26日に $M 7.1$ の地震(最大震度6弱)が発生している。

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、 $M 8.0$ 以上の地震が2回発生しており、「平成15年(2003年)十勝沖地震」($M 8.0$ 、最大震度6弱)では、北海道十勝港で255cmの津波を観測するなど、北海道から四国の太平洋沿岸などで津波を観測した。また、死者・行方不明2人、重軽傷者849人、住家被害2,073棟などの被害が生じた。(被害は「日本被害地震総覧」による)。

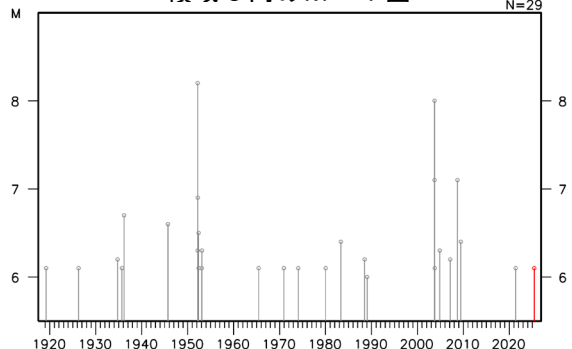
領域b内のM-T図及び回数積算図



2025年6月2～3日、 $M \geq 1.5$



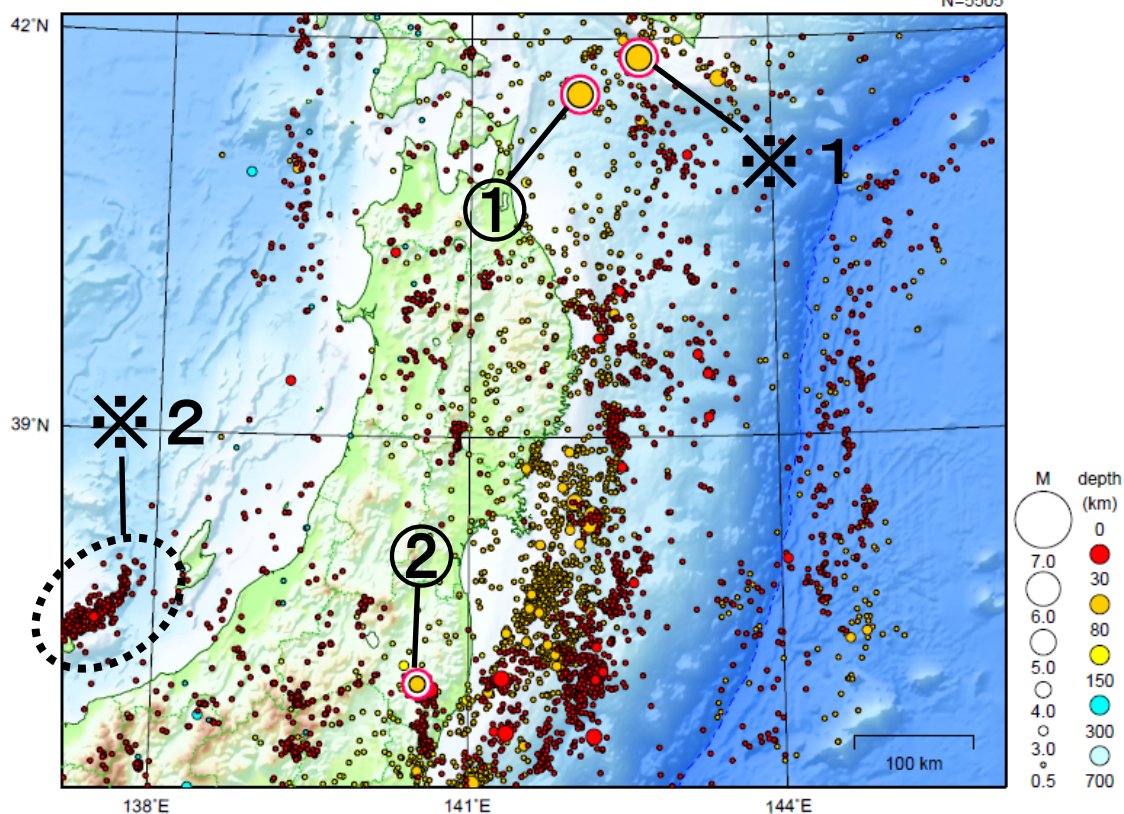
領域c内のM-T図



東北地方

2025/05/01 00:00 ~ 2025/05/31 24:00

N=5505



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 5月12日に青森県東方沖で M5.2 の地震（最大震度 3）が発生した。

情報発表に用いた震央地名は〔浦河沖〕である。

② 5月13日に福島県中通りで M4.6 の地震（最大震度 3）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。

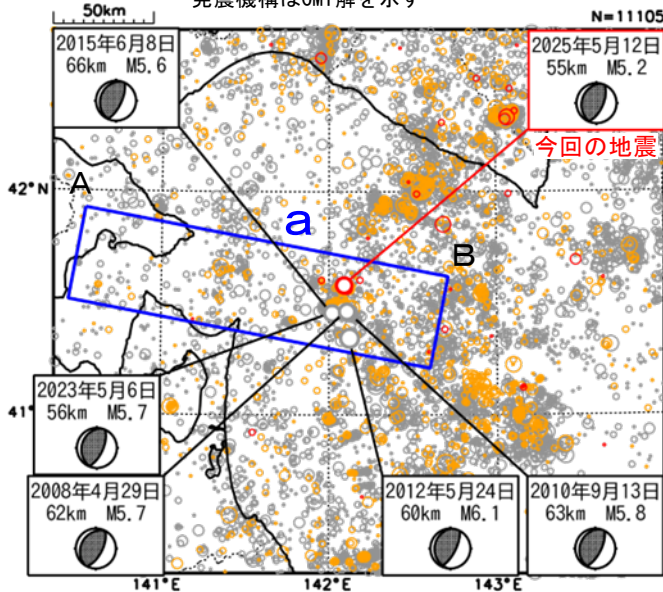
[上述の地震は M6.0 以上または最大震度 4 以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度 3 以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度 3 以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。]

5月12日 青森県東方沖の地震

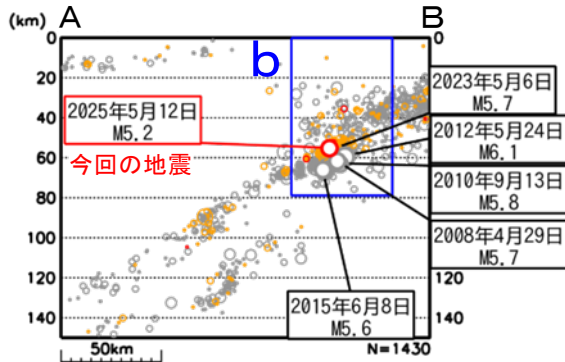
震央分布図

(1997年10月1日～2025年5月31日、
深さ0～150km、M $\geq$ 2.5)

○1997年10月1日～2020年8月31日
●2020年9月1日～2025年4月30日 ○2025年5月1日以降
発震機構はCMT解を示す

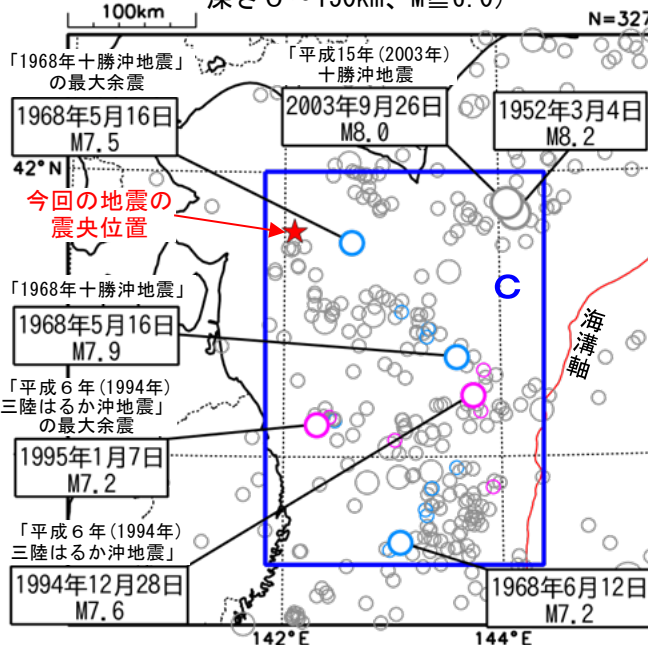


領域a内の断面図 (A-B投影)



震央分布図

(1919年1月1日～2025年5月31日、
深さ0～150km、M $\geq$ 6.0)

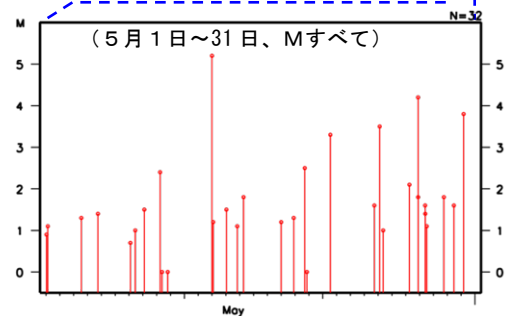
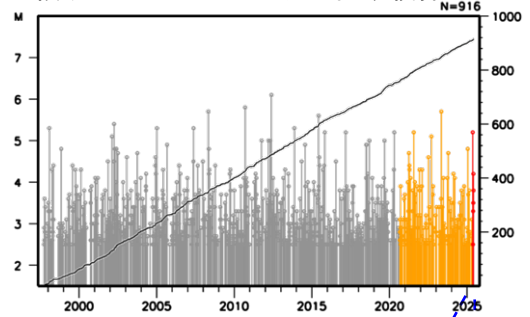


情報発表に用いた震央地名は「浦河沖」である

2025年5月12日23時54分に青森県東方沖の深さ55kmでM5.2の地震 (最大震度3) が発生した。この地震は、発震機構 (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。この地震の発生以降、震源付近 (領域b) では、5月12日から31日までに震度1以上を観測する地震が4回 (震度2: 2回、震度1: 2回) 発生した。

1997年10月以降の活動をみると、2012年5月24日にM6.1の地震 (最大震度5強) など、M5を超える地震が度々発生している。

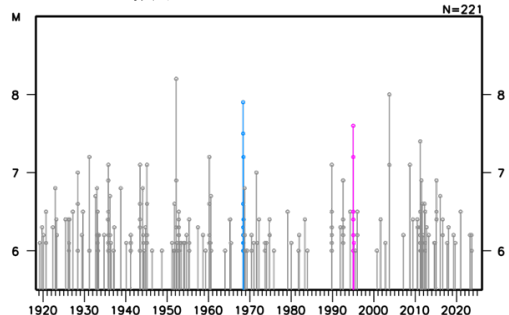
領域b内のM-T図及び回数積算図



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、M7を超える地震が度々発生している。「1968年十勝沖地震」(M7.9、最大震度5) では死者52人、負傷者330人等の被害が生じたほか、八戸 [火力発電所] で295cm (平常潮位からの最大の高さ) の津波を観測した。また、「平成6年 (1994年) 三陸はるか沖地震」(M7.6、最大震度6) では、死者3人、負傷者688人等の被害が生じたほか、八戸と宮古で50cm (平常潮位からの最大の高さ) の津波を観測した (「験震時報第63巻」による) (被害は「日本被害地震総覧」による)。

○: 1968年5月16日～1968年7月31日
●: 1994年12月28日～1995年2月28日
○: 上記以外の期間

領域c内のM-T図



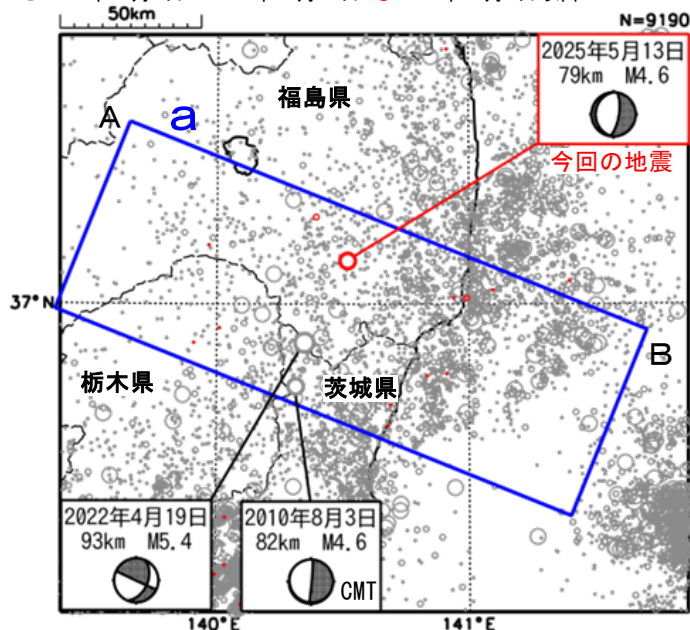
気象庁作成

5月13日 福島県中通りの地震

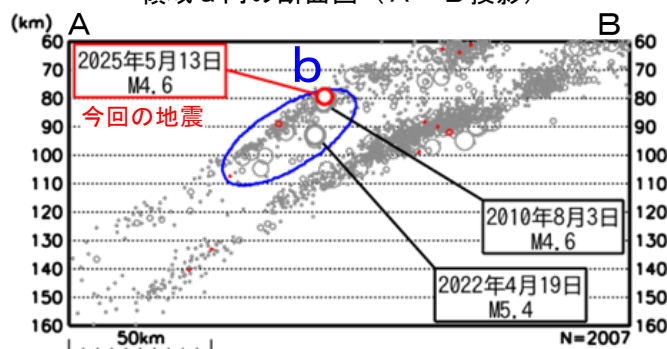
震央分布図

(1997年10月1日～2025年5月31日、
深さ60～160km、 $M \geq 2.0$)

○1997年10月1日～2025年4月30日 ○2025年5月1日以降

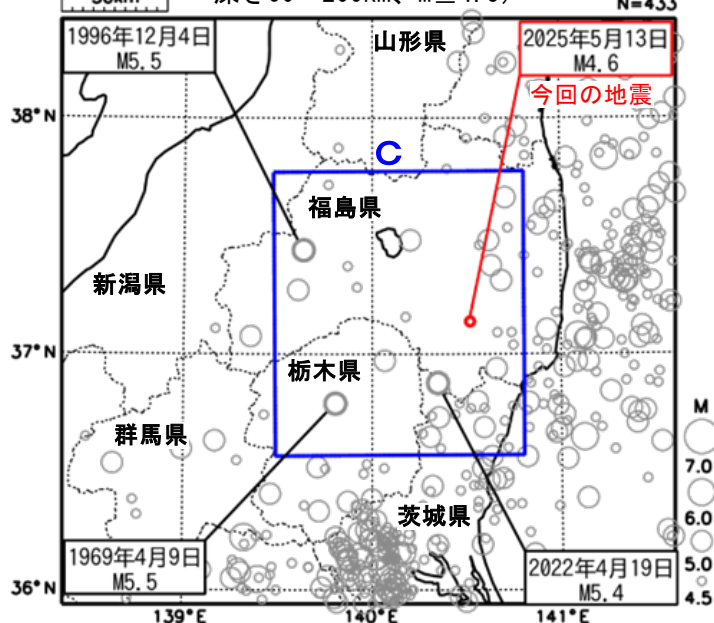


領域 a 内の断面図 (A-B 投影)



震央分布図

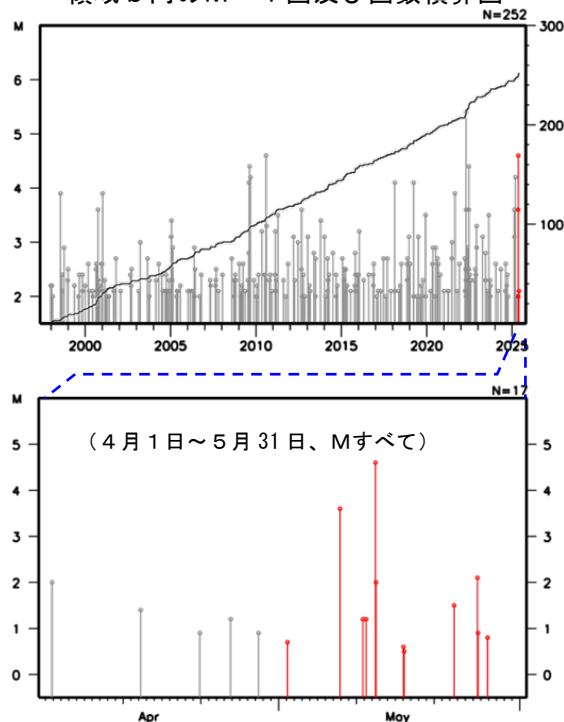
(1919年1月1日～2025年5月31日、
深さ60～200km、 $M \geq 4.5$)



2025年5月13日10時37分に福島県中通りの深さ79kmでM4.6の地震 (最大震度3) が発生した。この地震は、発震機構が西北西-東南東方向に張力軸を持つ正断層型で、太平洋プレート内部 (二重地震面の上面) で発生した。

1997年10月以降の活動をみると、2022年4月19日にM5.4の地震 (最大震度5弱) など、M4を超える地震が時々発生している。

領域 b 内の M-T 図及び回数積算図

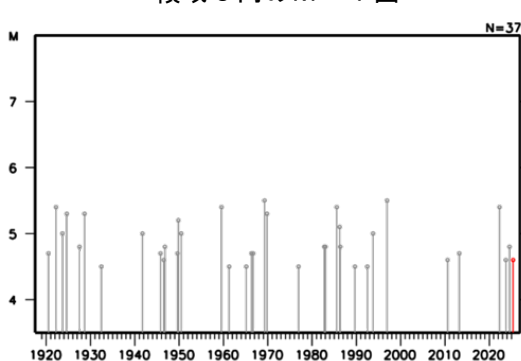


1919年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺 (領域 c) では、1996年12月4日にM5.5の地震 (最大震度3) が発生するなど、M5を超える地震が時々発生している。

○1919年1月1日～2025年4月30日

○2025年5月1日以降

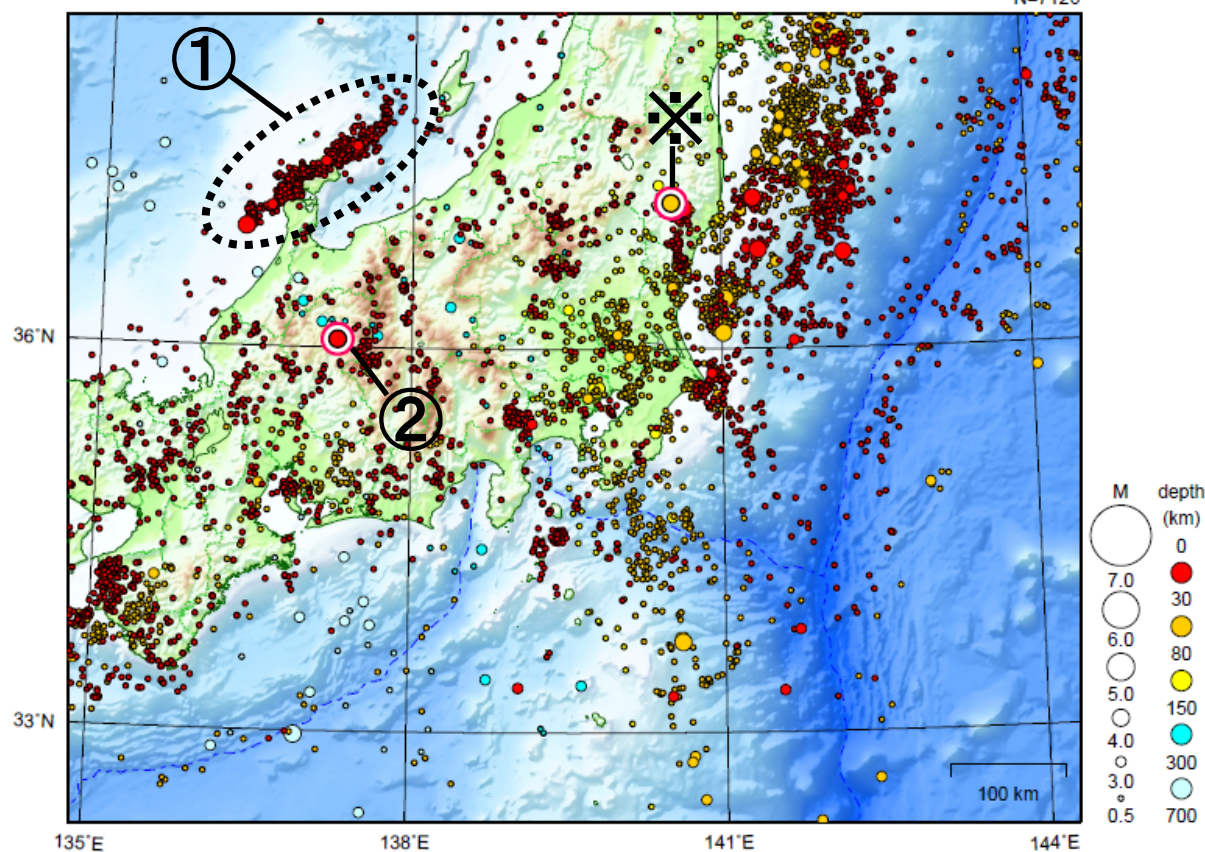
領域 c 内の M-T 図



関東・中部地方

2025/05/01 00:00 ~ 2025/05/31 24:00

N=7126



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 「令和 6 年能登半島地震」の地震活動域では、5 月中に震度 1 以上を観測した地震が 8 回（震度 3：1 回、震度 2：1 回、震度 1：6 回）発生した。このうち最大規模の地震は 9 日に発生した M4.2 の地震（最大震度 2）である。
 - ② 5 月 29 日 15 時 28 分 58 秒に岐阜県飛騨地方で M4.5 の地震（最大震度 4）が発生した。この地震の約 16 秒後、ほぼ同じ場所で M4.5 の地震が発生した。
- （注）これらの 2 つの地震は、ほぼ同時刻に、ほぼ同じ場所で発生したため、震度の分離ができていない。

※で示した地震については東北地方の資料を参照。

[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。]

「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5月31日、
深さ0～30km、 $M \geq 3.0$)

震源のプロット

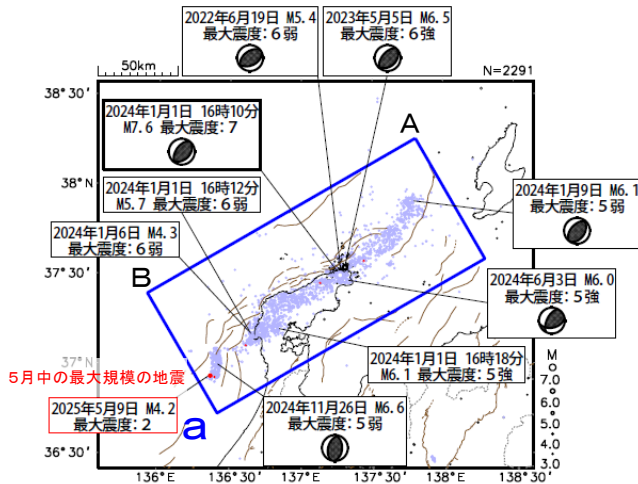
黒色 2020年12月1日～2023年12月31日

水色 2024年1月1日～2025年4月30日

赤色 2025年5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5月中の最大規模の地震

図中の発震機構はCMT解



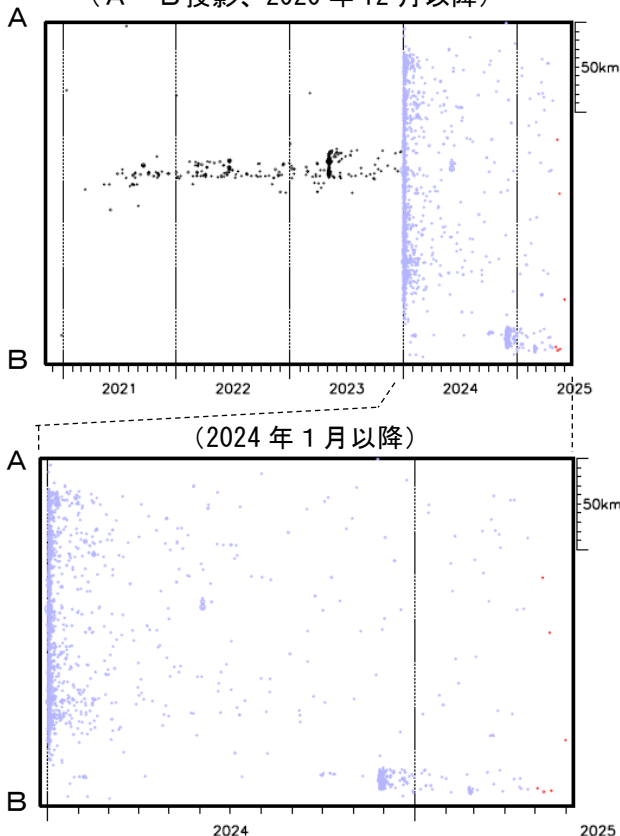
図中の茶色の線は、地震調査研究推進本部の
長期評価による活断層を示す。

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。

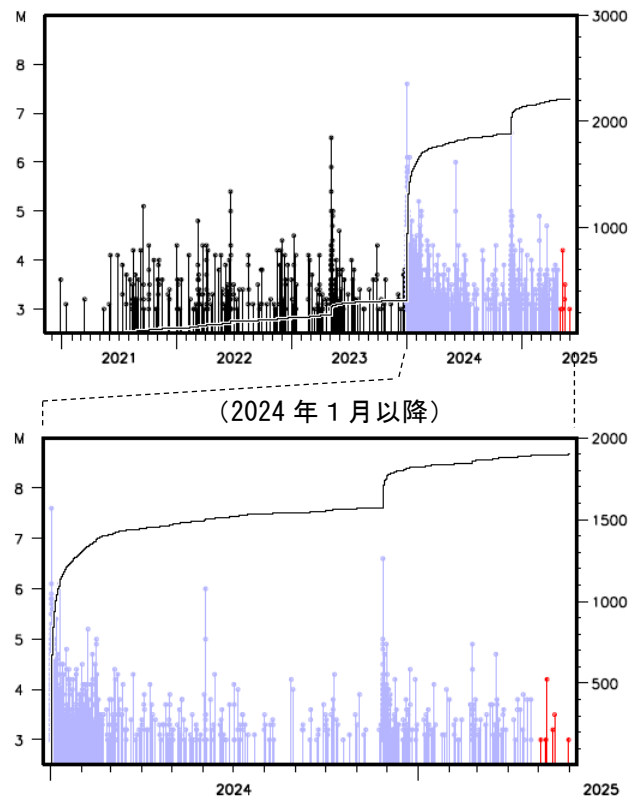
2024年1月1日16時10分に石川県能登地方の深さ16kmで $M7.6$ の地震 (最大震度7) が発生した後、地震活動はさらに活発になり、活動域は、能登半島及びその北東側の海域を中心とする北東－南西に延びる150km程度の範囲に広がっている。 $M7.6$ の地震後の地震活動域の西端の石川県西方沖で、2024年11月26日に $M6.6$ の地震 (最大震度5弱) が発生した。

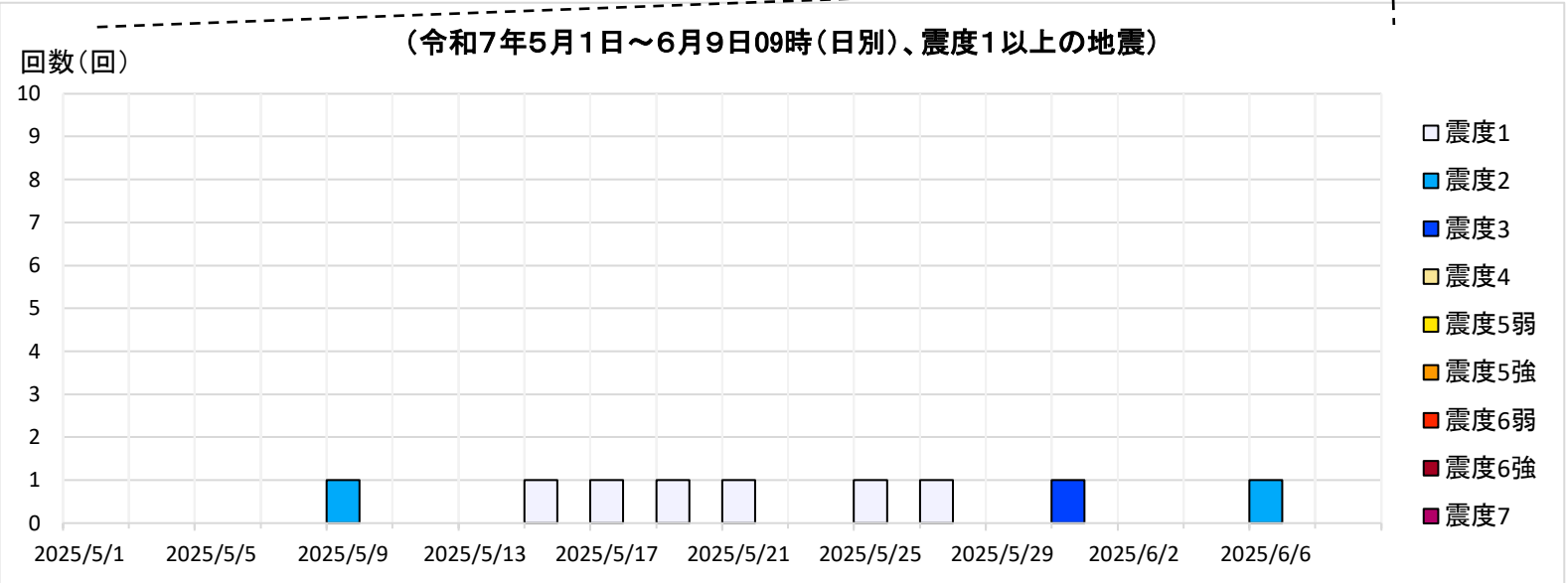
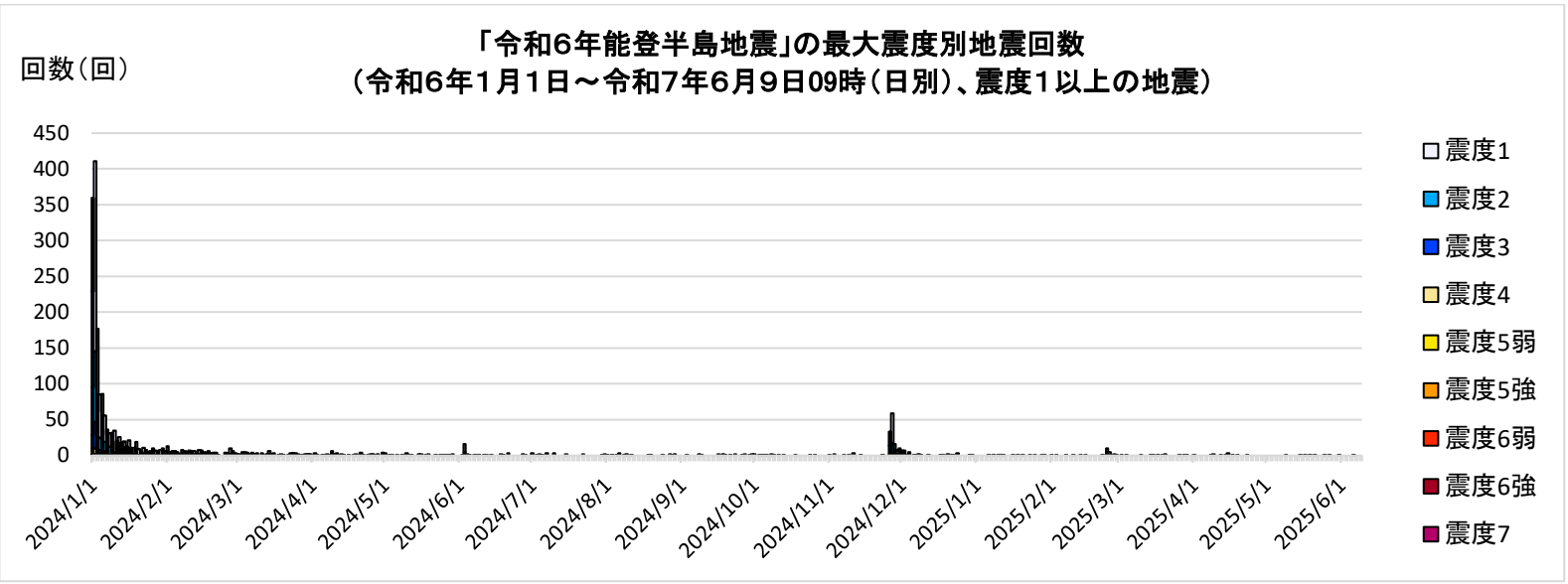
地震の発生数は増減を繰り返しながら大局的に緩やかに減少してきているが、5月中旬に震度1以上を観測した地震は8回発生するなど、活動は継続している。なお、5月中の最大規模の地震は、9日13時34分に石川県西方沖の深さ13kmで発生した $M4.2$ の地震 (最大震度2) である。

領域a内の時空間分布図 (A-B投影、2020年12月以降)

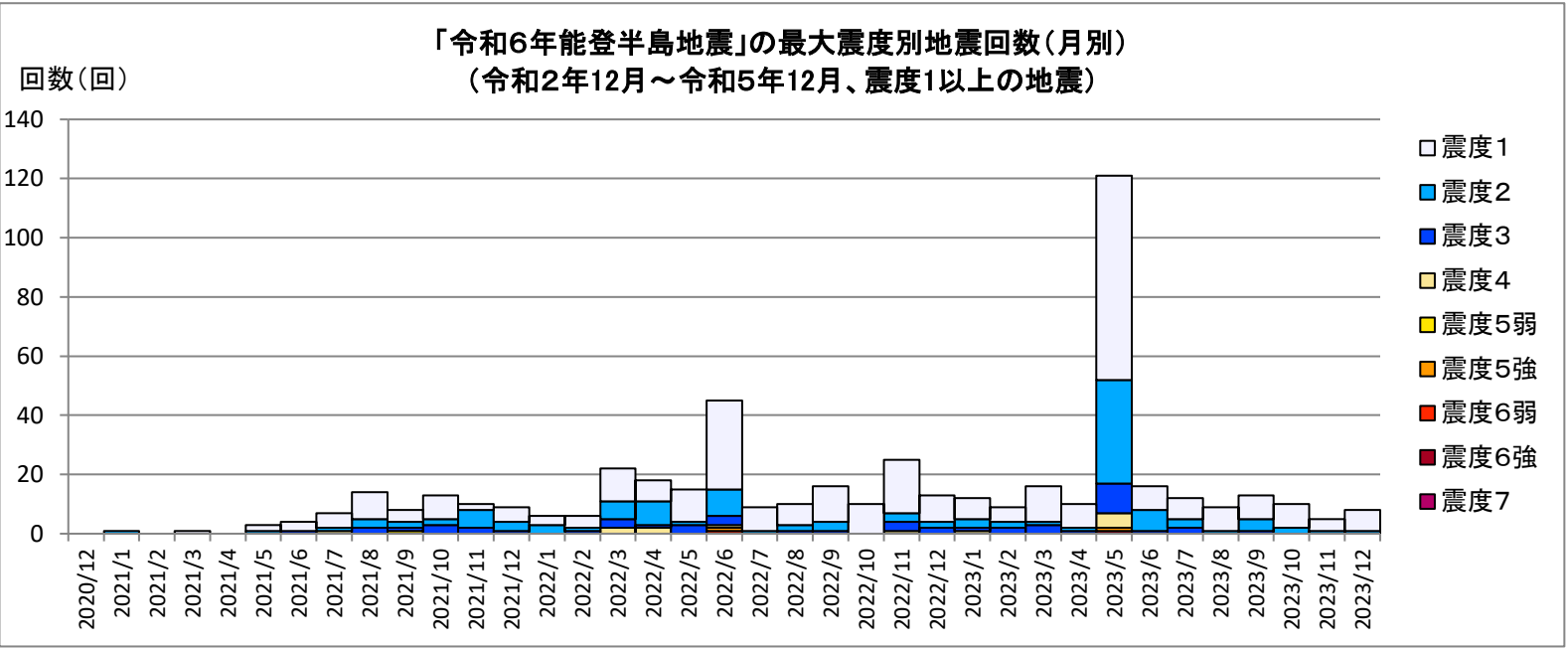


領域a内のM-T図及び回数積算図 (2020年12月以降)





【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	
2025/6/1-9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2699	6/9 09時現在
総計(2020/12/1～2025/6/9)	1696	669	245	64	9	11	3	1	1	2699		

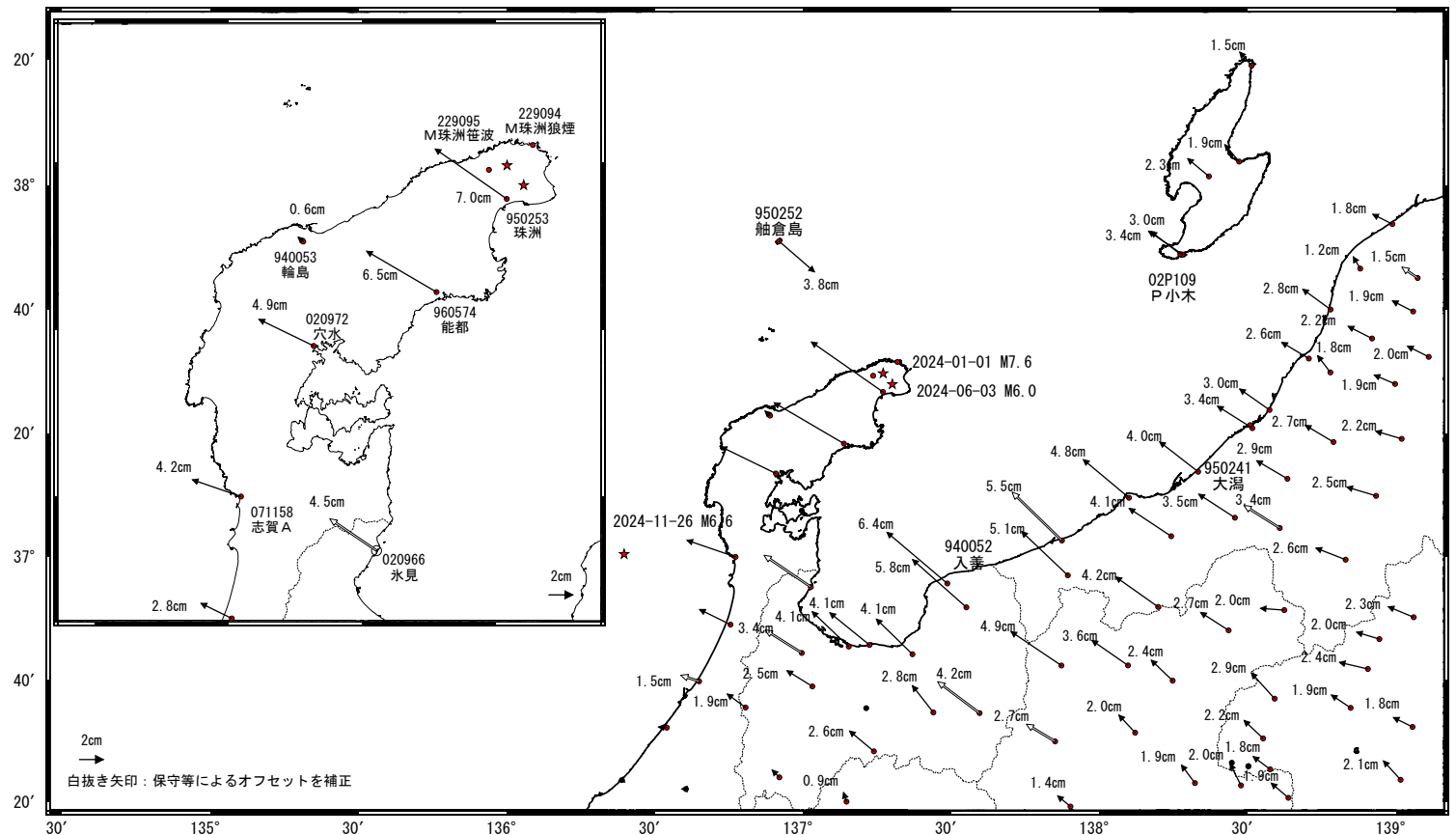
※2024/1/1以降は地震活動の領域が広がったことから、対象領域を拡大して地震回数をカウントしている。

令和6年能登半島地震(2024年1月1日 M7.6)後の観測データ (暫定)

地殻変動(水平) (1次トレンド・年周成分・半年周成分除去後)

基準期間: 2024-01-02~2024-01-02 [F5: 最終解]
比較期間: 2025-05-18~2025-05-24 [R5: 速報解]

計算期間: 2019-09-01~2020-09-01

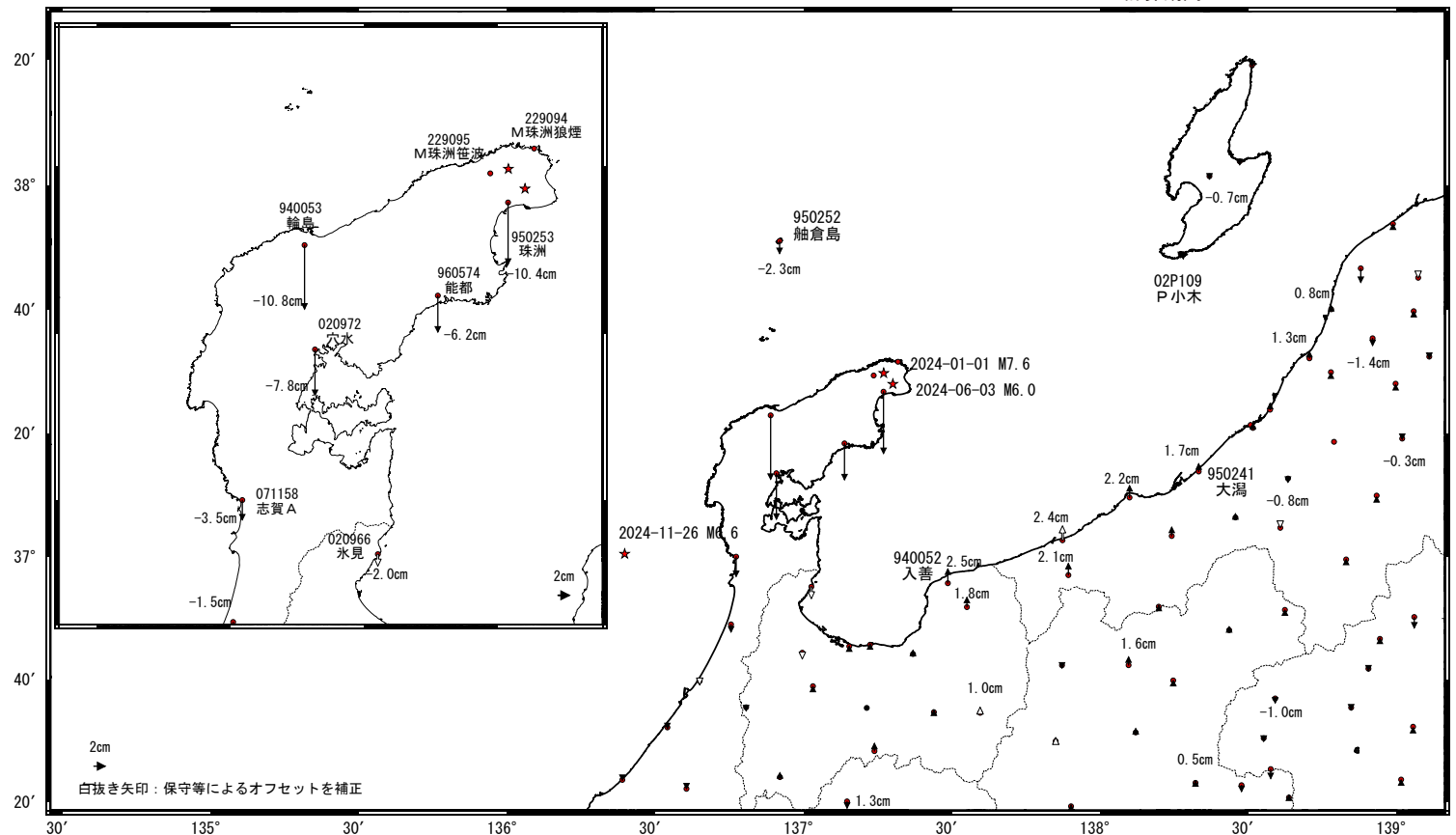


★ 固定局: 三隅(950388) (島根県) ★ 震央

地殻変動(上下) (1次トレンド・年周成分・半年周成分除去後)

基準期間: 2024-01-02~2024-01-02 [F5: 最終解]
比較期間: 2025-05-18~2025-05-24 [R5: 速報解]

計算期間: 2019-09-01~2020-09-01



★ 固定局: 三隅(950388) (島根県) ★ 震央

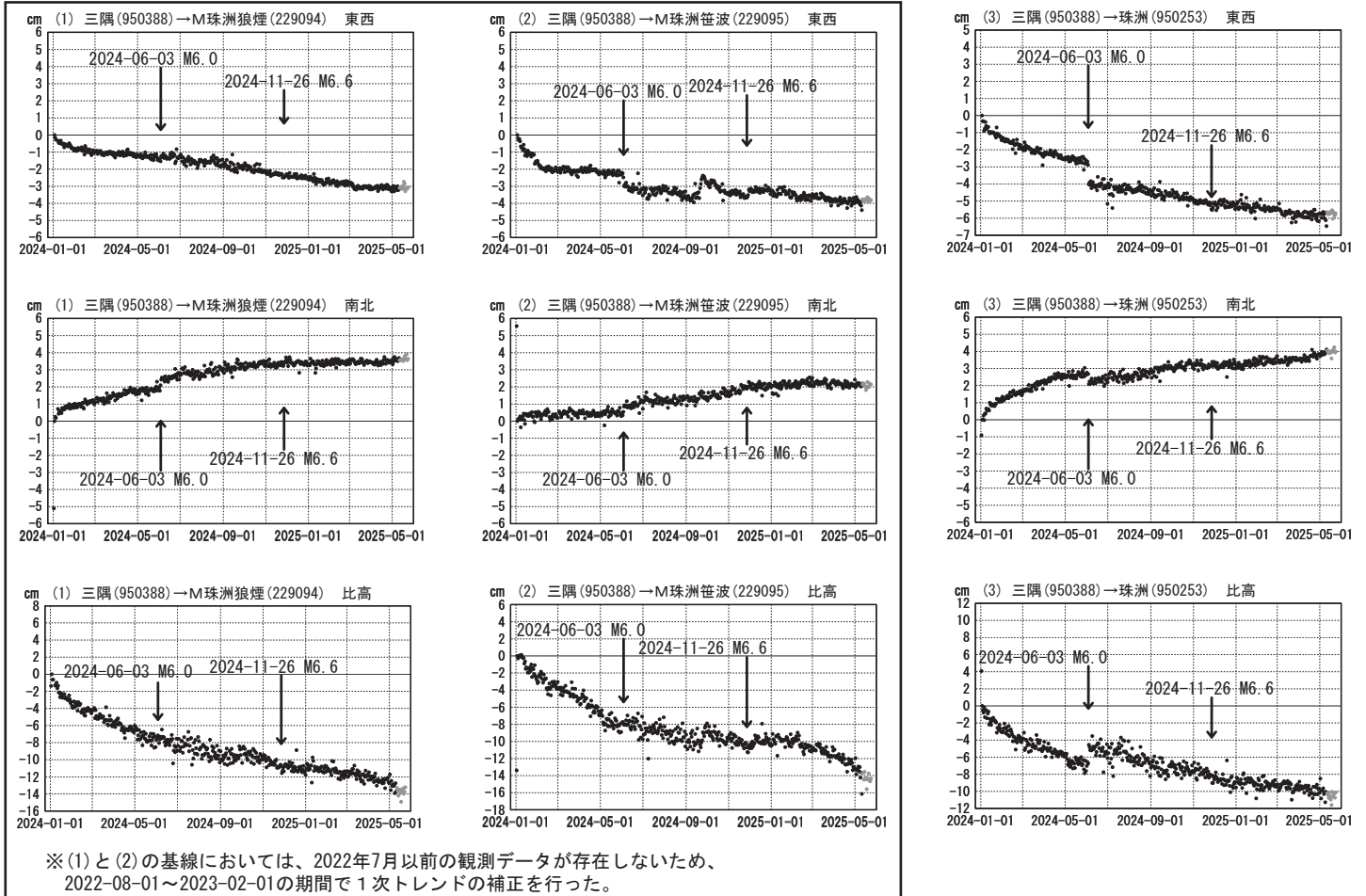
※M珠洲狼煙(229094)とM珠洲笹波(229095)は、計算期間の観測データが存在しない。

令和6年能登半島地震(2024年1月1日 M7.6)後の観測データ (暫定)

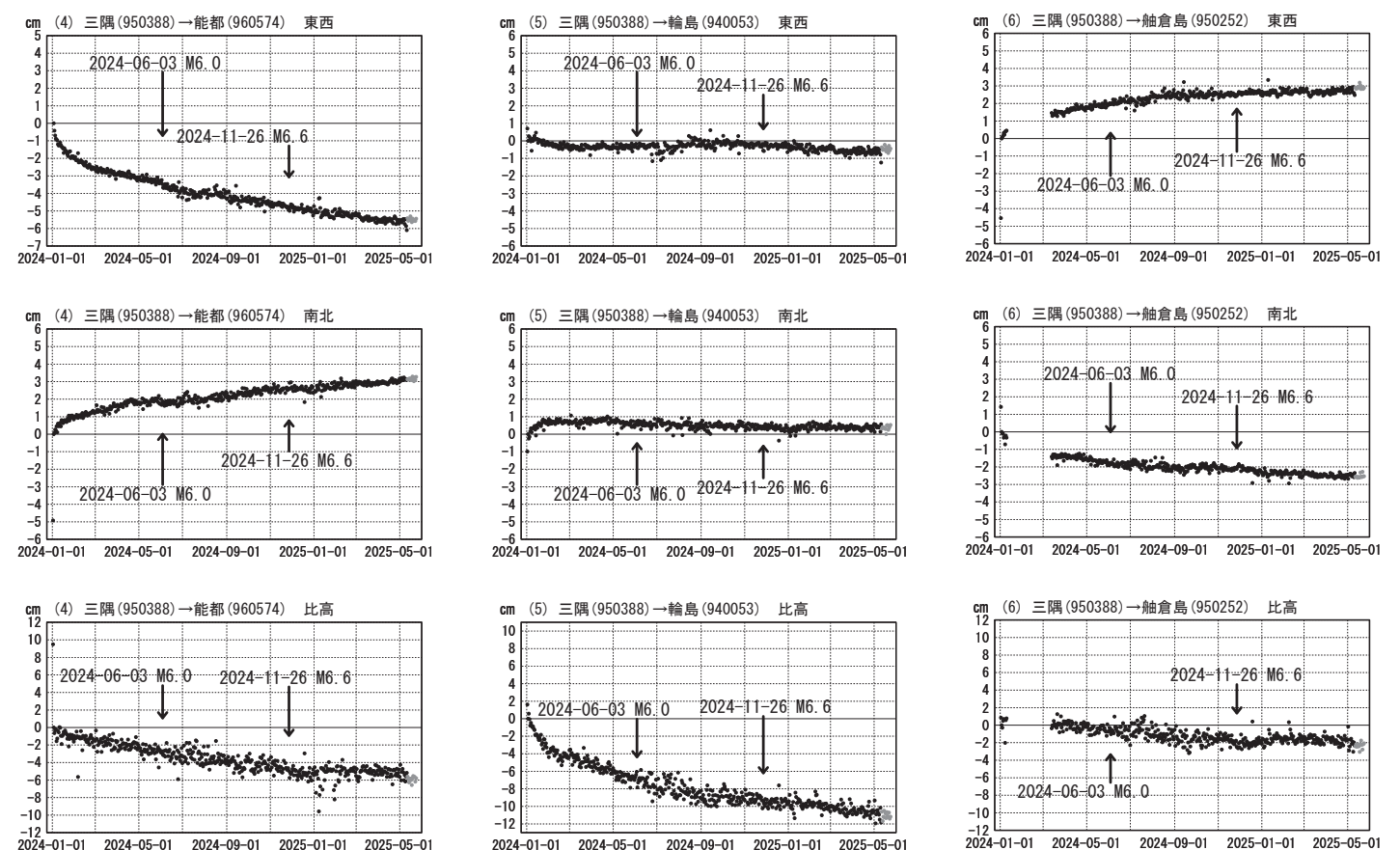
1次トレンド・年周成分・半年周成分除去後グラフ

計算期間: 2019-09-01~2020-09-01

期間: 2024-01-01~2025-05-24 JST



期間: 2024-01-01~2025-05-24 JST



●---[F5:最終解] ●---[R5:速報解]

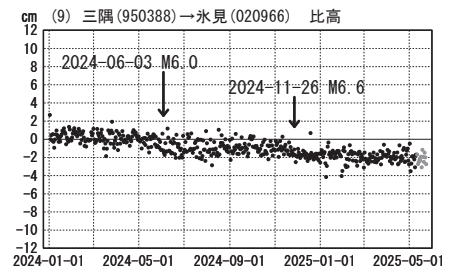
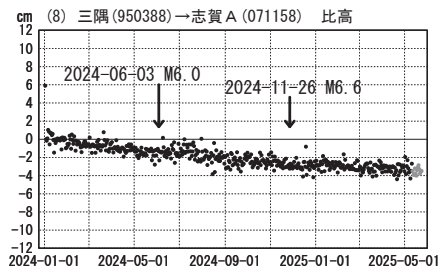
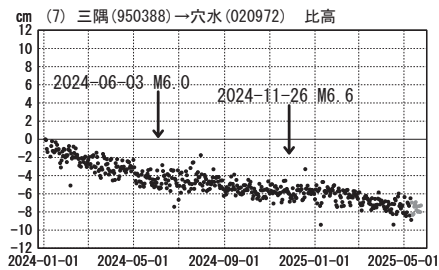
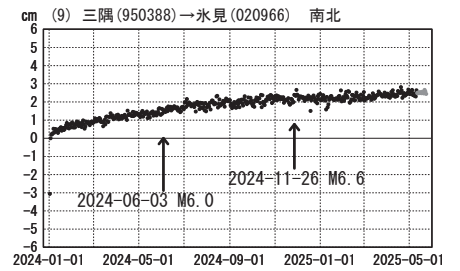
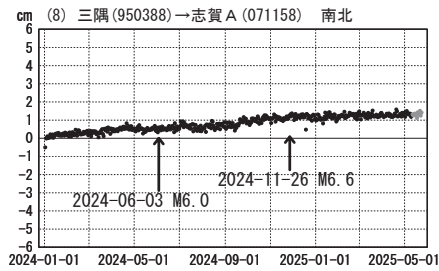
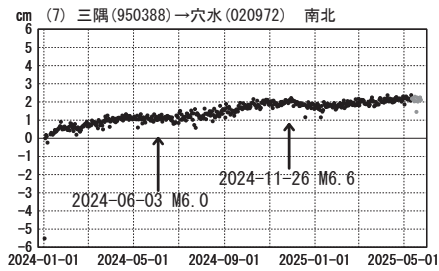
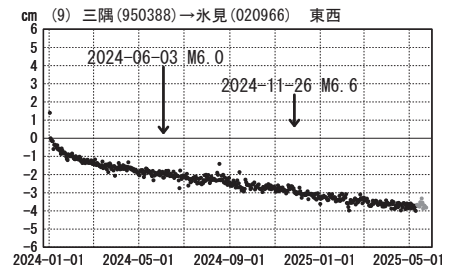
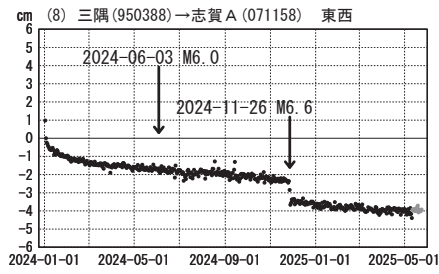
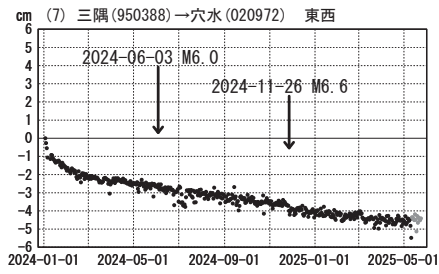
※M珠洲笹波(229095)については、2024年9月の能登地方の大雨等に伴う局所的な変動があった可能性がある。

令和6年能登半島地震(2024年1月1日 M7.6)後の観測データ (暫定)

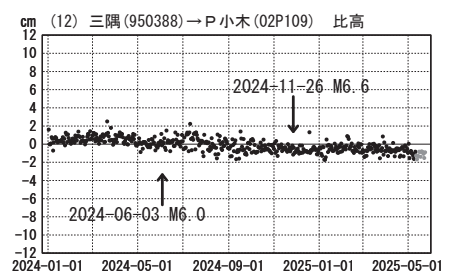
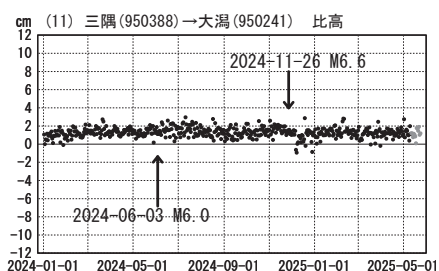
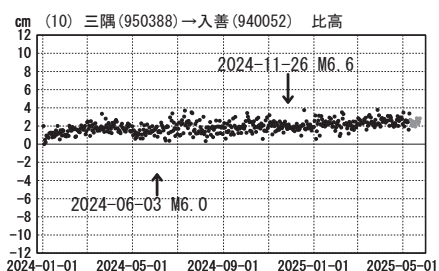
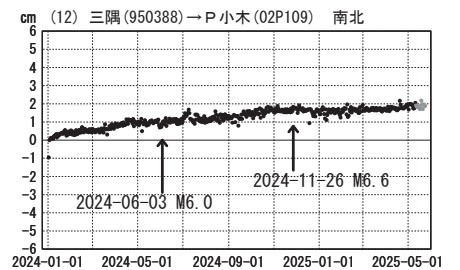
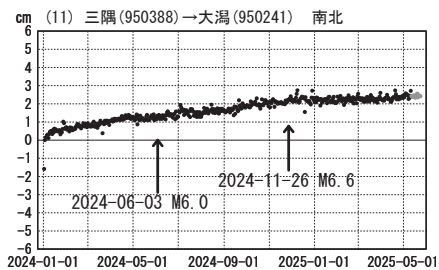
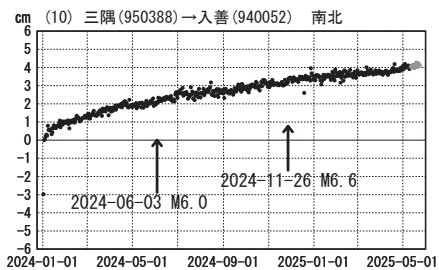
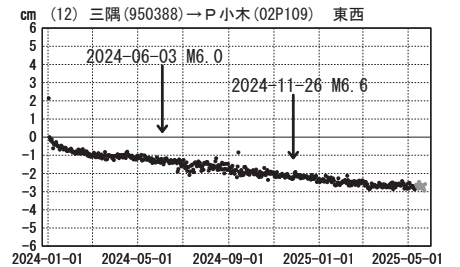
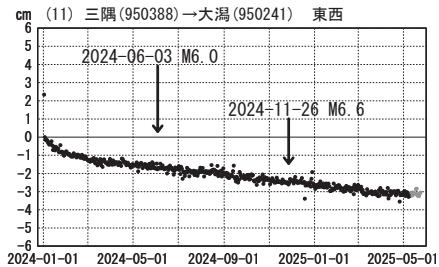
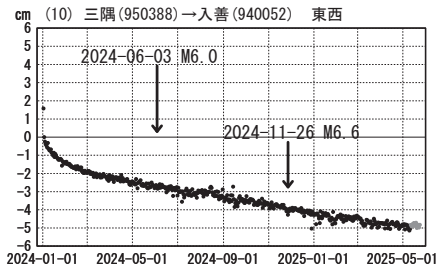
1次トレンド・年周成分・半年周成分除去後グラフ

計算期間: 2019-09-01~2020-09-01

期間: 2024-01-01~2025-05-24 JST



期間: 2024-01-01~2025-05-24 JST



●---[F5:最終解] ●---[R5:速報解]

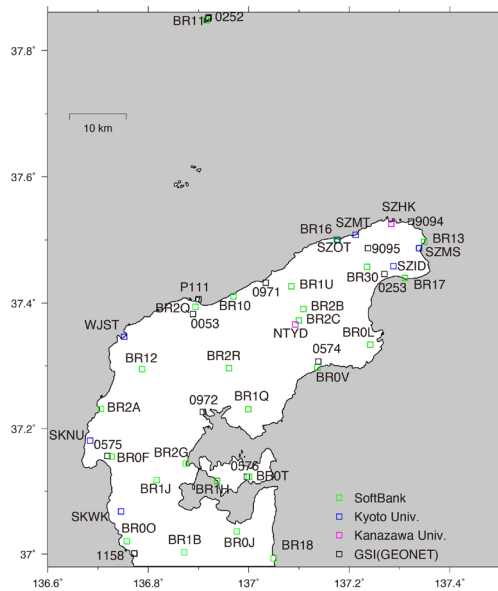


図1 能登半島における各機関のGNSS観測網の観測点分布。

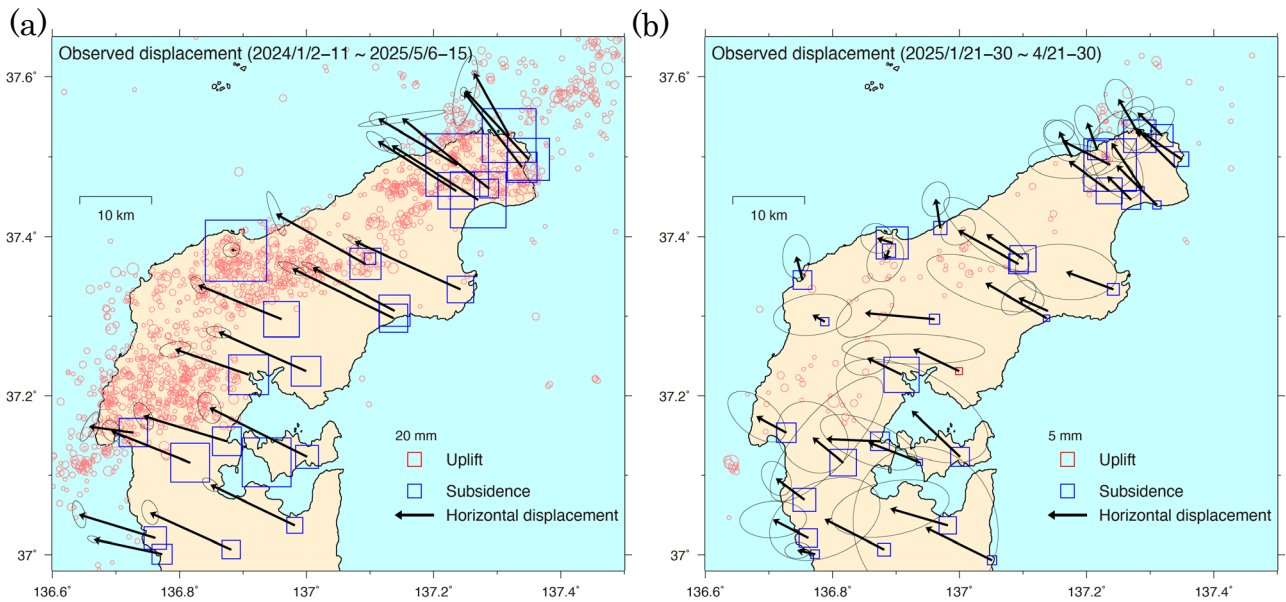


図2 令和6年能登半島地震(M7.6)後の地殻変動。群発地震活動前の定常地殻変動は補正済み。赤丸は、M2以上30km以浅の気象庁一元化震源。(a)2024年1月2-11日から2025年5月6-15日までの変位分布。(b)2025年1月21-30日から4月21-30日までの変位分布。

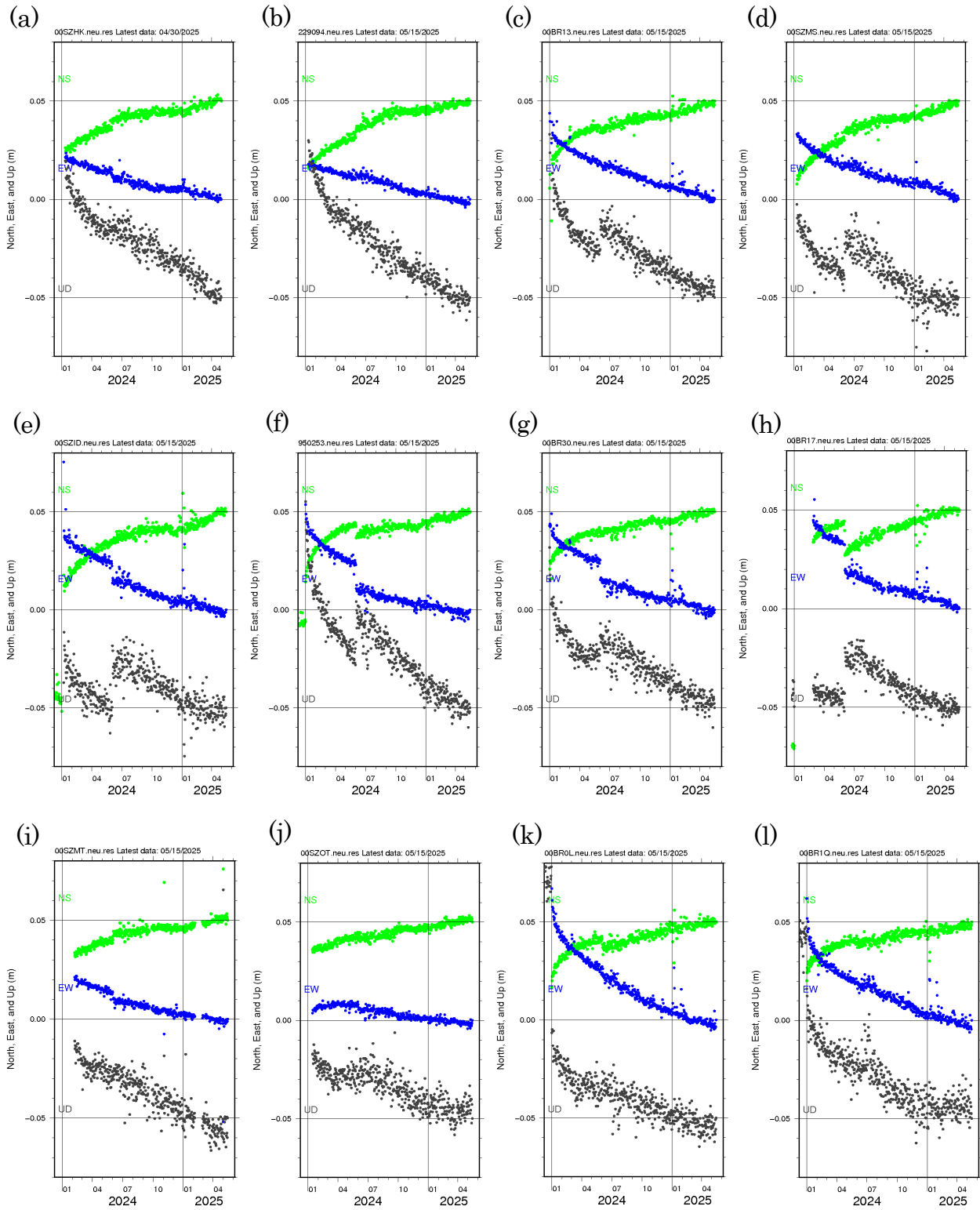


図3 令和6年能登半島地震前後の地殻変動時系列（日座標値、JPL精密暦使用）。横軸の数値は月を表す。最新データは一部を除いて2025年5月15日。(a) SZHK。(b) 229094。(c) BR13。(d) SZMS。(e) SZID。(f) 950253。(g) BR30。(h) BR17。(i) SZMT。(j) SZOT。(k) BR0L。(l) BR1Q。

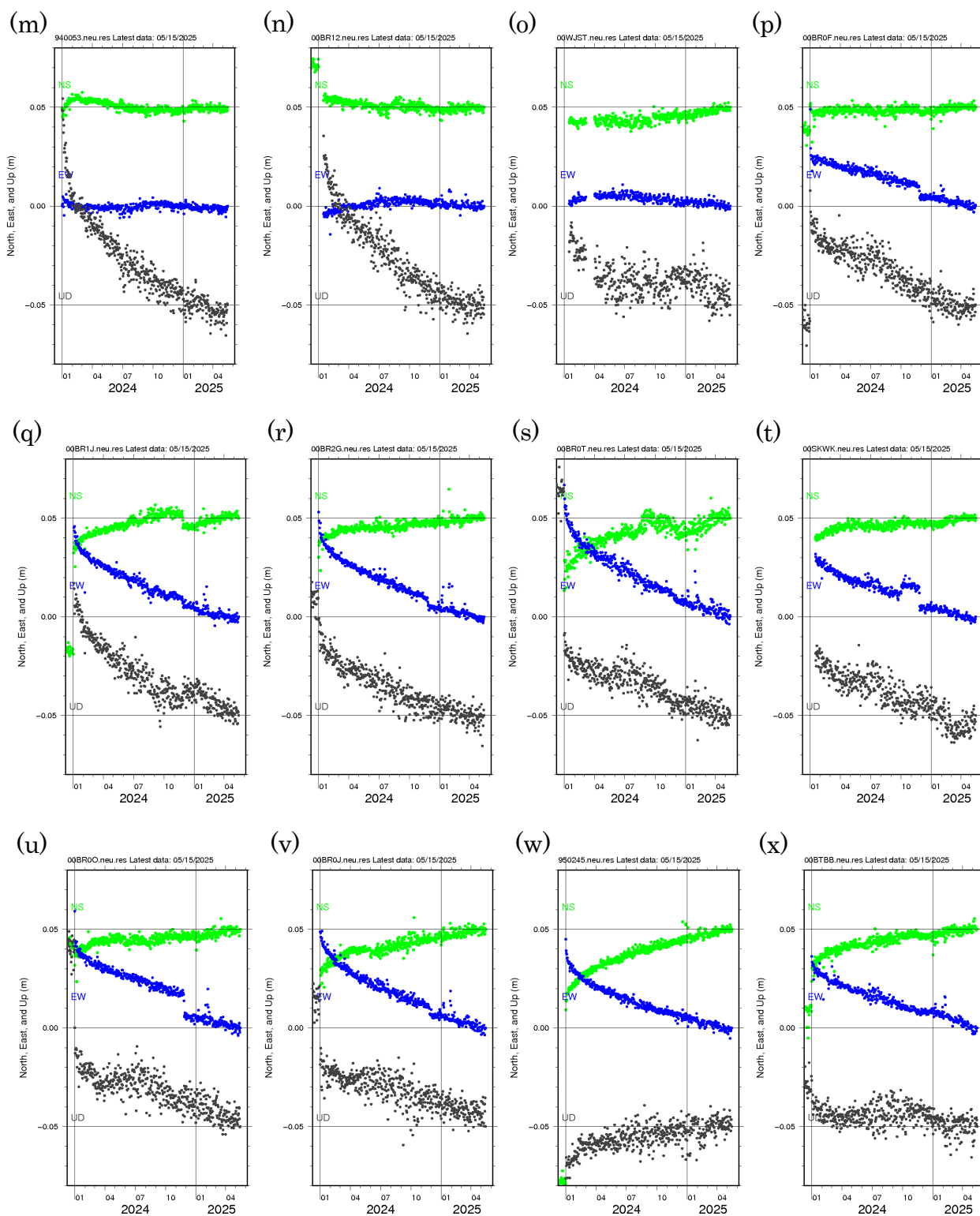


図3 (つづき) (m) 940053。 (n) BR12。 (o) WJST。 (p) BR0F。 (q) BR1J。 (r) BR2G。 (s) BR0T。 (t) SKWK。 (u) BR0O。 (v) BR0J。 (w) 950245(糸魚川1)。 (x) BTBB(佐渡市小木)。

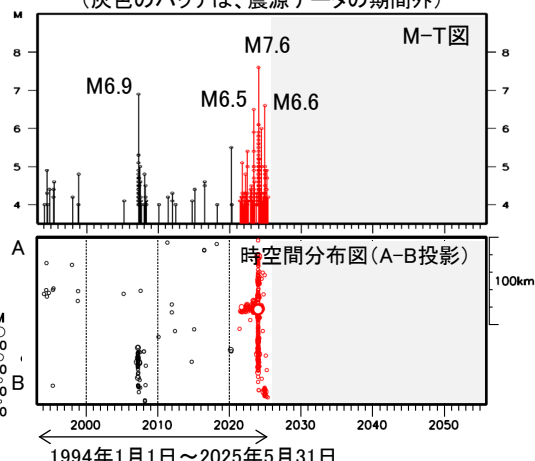
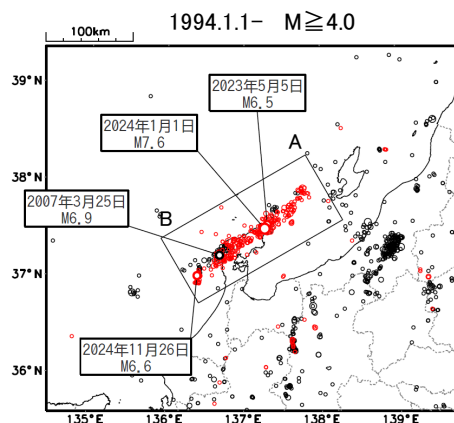
日本海沿岸で発生した過去の大地震（地震活動比較、前後30年間）

（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）

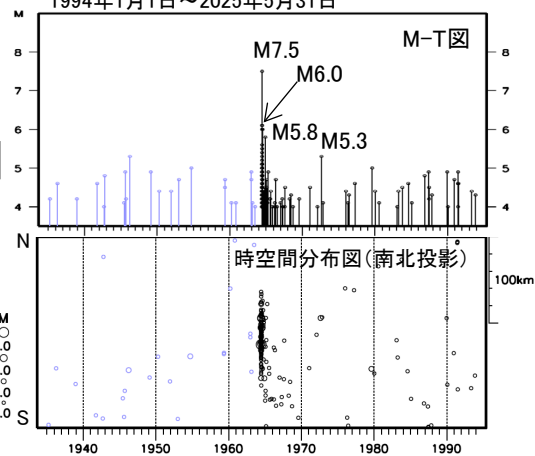
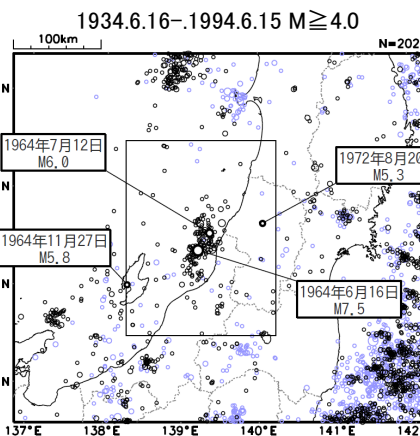
2020年12月1日以降の地震を赤色で表示



1964年新潟地震

（M7.5, 最大震度5）

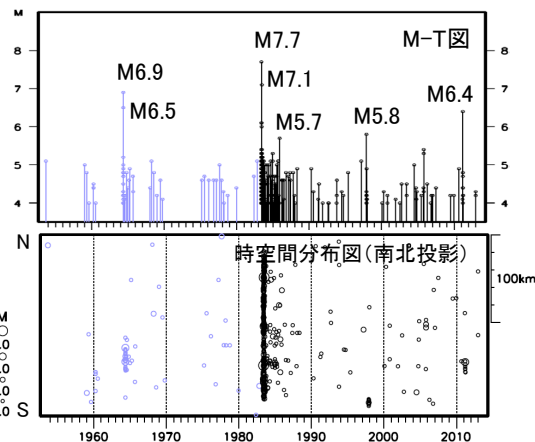
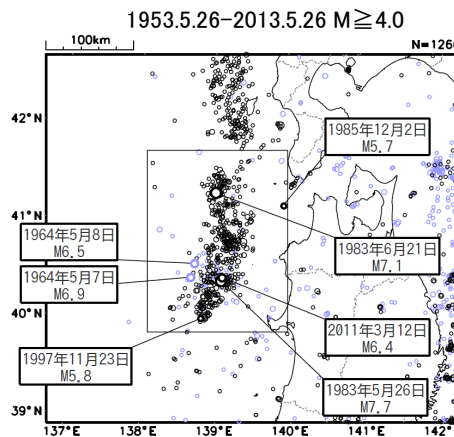
1964年6月16日より前の地震を水色で表示



1983年日本海中部地震

（M7.7, 最大震度5）

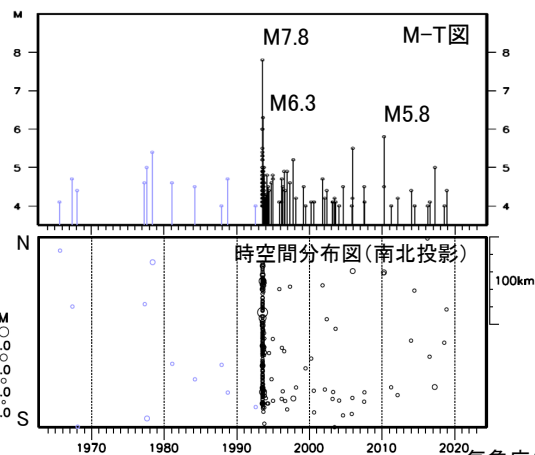
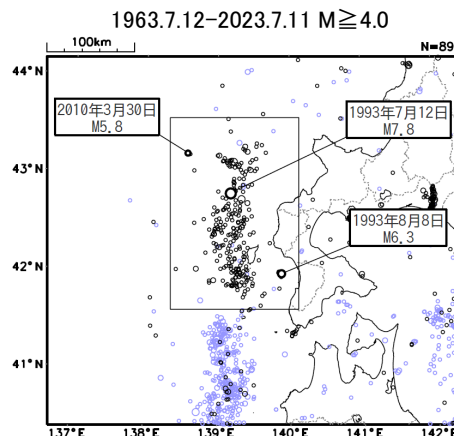
1964年6月16日より前の地震を水色で表示



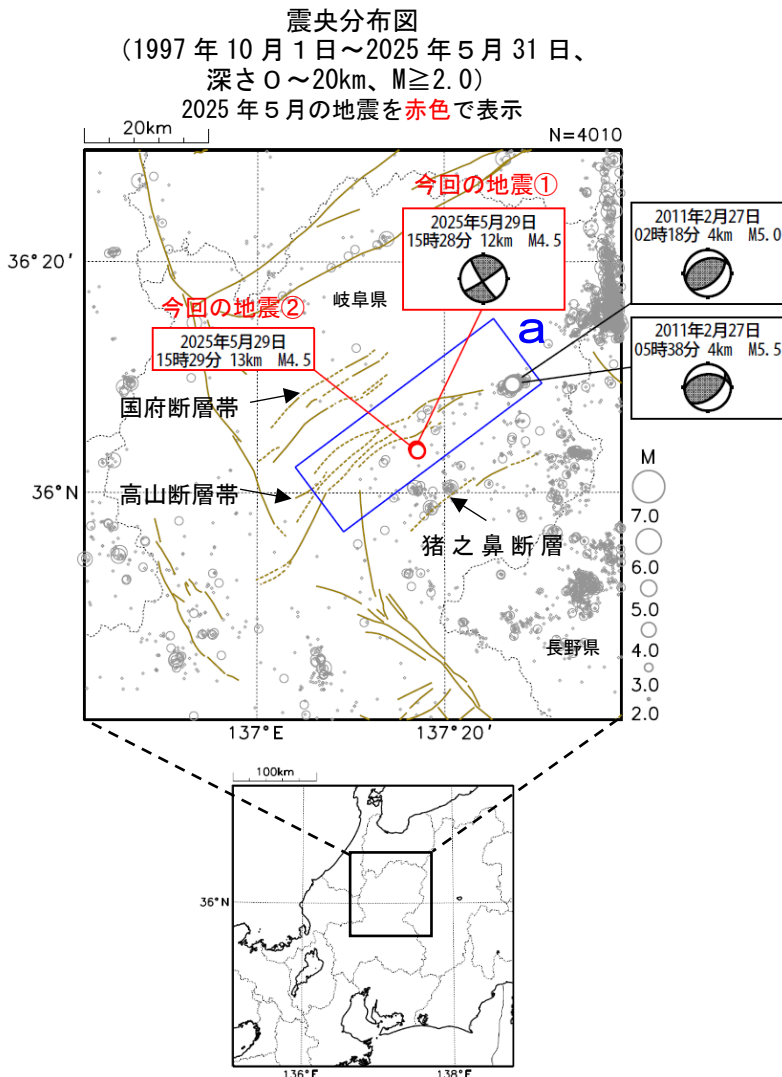
1993年北海道南西沖地震

（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



5月29日 岐阜県飛騨地方の地震

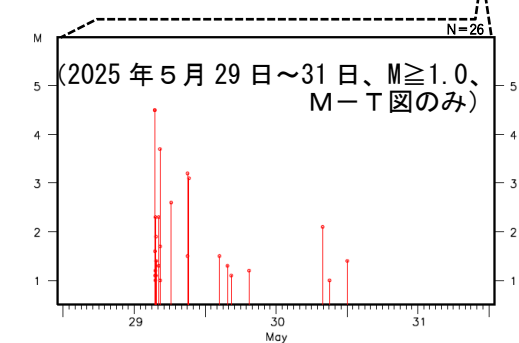
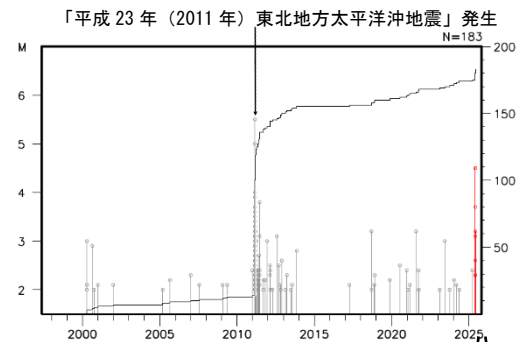


2025年5月29日15時28分に岐阜県飛騨地方の深さ12kmでM4.5の地震（最大震度4、今回の地震①）が発生した。この地震の約16秒後、ほぼ同じ場所でM4.5の地震（今回の地震②）が発生した。これらの地震は、地殻内で発生した。今回の地震①の発震機構は、西北西－東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型である。

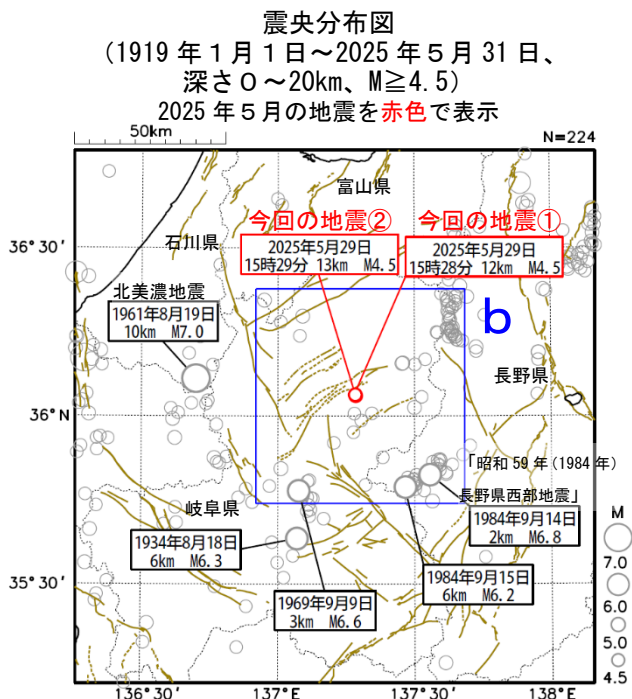
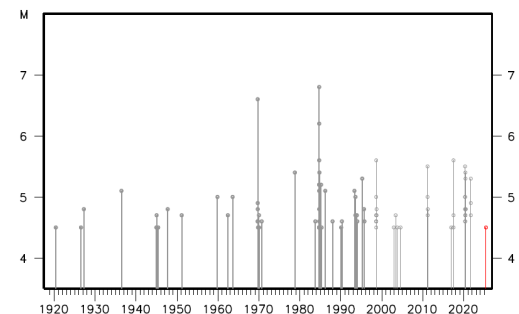
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震央付近（領域a）では、M3.0を超える地震は時々発生しているが、M4.0を超える地震はまれである。2011年2月27日02時18分にM5.0の地震（最大震度4）が、同日05時38分にはM5.5の地震（最大震度4）が発生し、住家一部破損2棟などの被害が生じた（被害は総務省消防庁による）。

1919年以降の活動を見ると、今回の震央付近（領域b）では、M5.0以上の地震が時々発生している。1984年9月14日にはM6.8の地震（「昭和59年（1984年）長野県西部地震」）が発生し、死者・行方不明者29人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



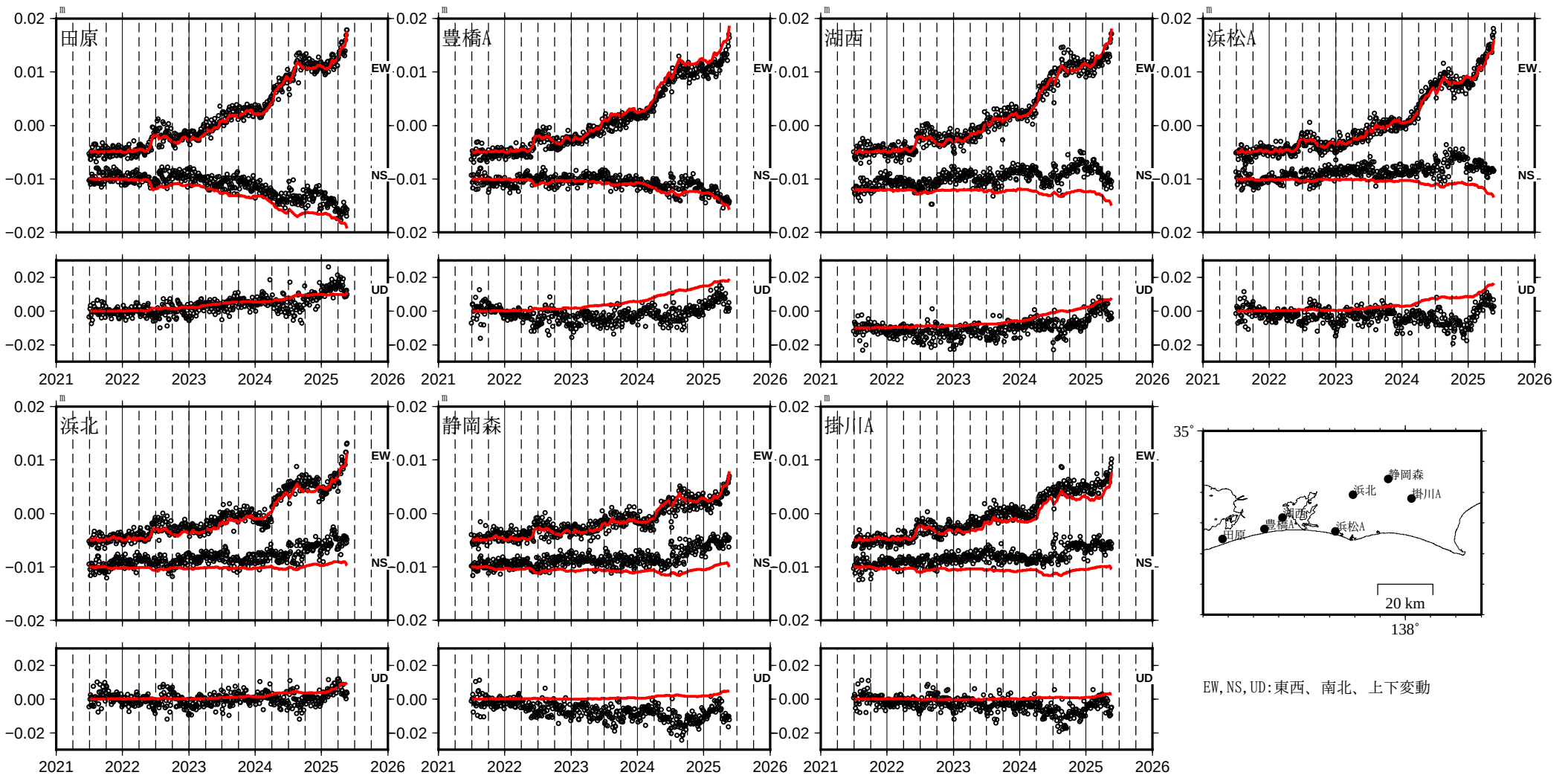
領域b内のM-T図



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。

東海地域の観測点の座標時系列(黒丸)と計算値(赤線)

時間依存のインバージョン

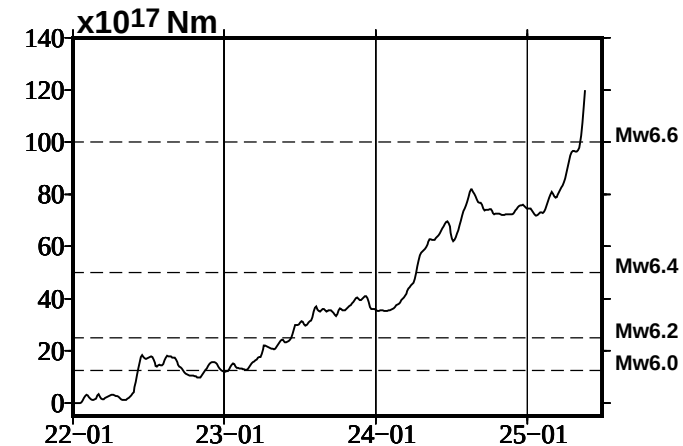
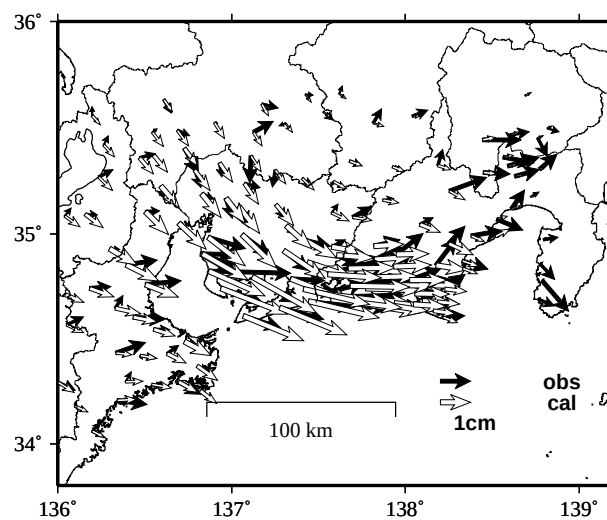
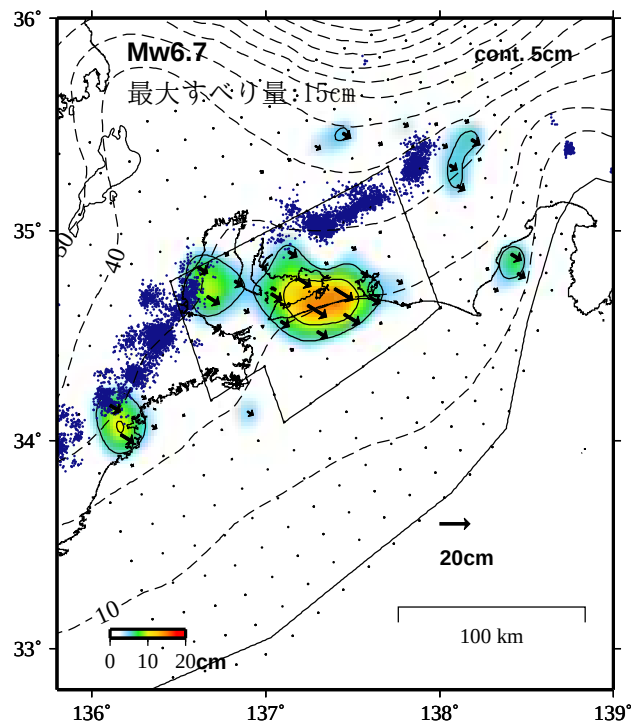


GNSSデータから推定された東海地域の長期的ゆっくりすべり（暫定）

推定すべり分布
(2022-01-01/2025-05-21)

観測値（黒）と計算値（白）の比較
(2022-01-01/2025-05-21)

モーメント* 時系列（試算）



Mw及び最大すべり量はプレート面に沿って評価した値を記載。
すべり量（カラー）及びすべりベクトルは水平面に投影したものを示す。
推定したすべり量が標準偏差(σ)の3倍以上のグリッドを黒色で表示している。

使用データ: GEONETによる日々の座標値(F5解、R5解)

F5解(2021-07-01/2025-05-03)+R5解(2025-05-04/2025-05-21)

トレンド期間: 2020-01-01/2022-01-01(年周・半年周成分は補正なし)

モーメント計算範囲: 左図の黒枠内側

観測値: 3日間の平均値をカルマンフィルターで平滑化した値

黒破線: フィリピン海プレート上面の等深線(Hirose et al., 2008)

すべり方向: プレートの沈み込み方向に拘束

青丸: 低周波地震(気象庁一元化震源)(期間: 2022-01-01/2025-05-21)

固定局: 三隅

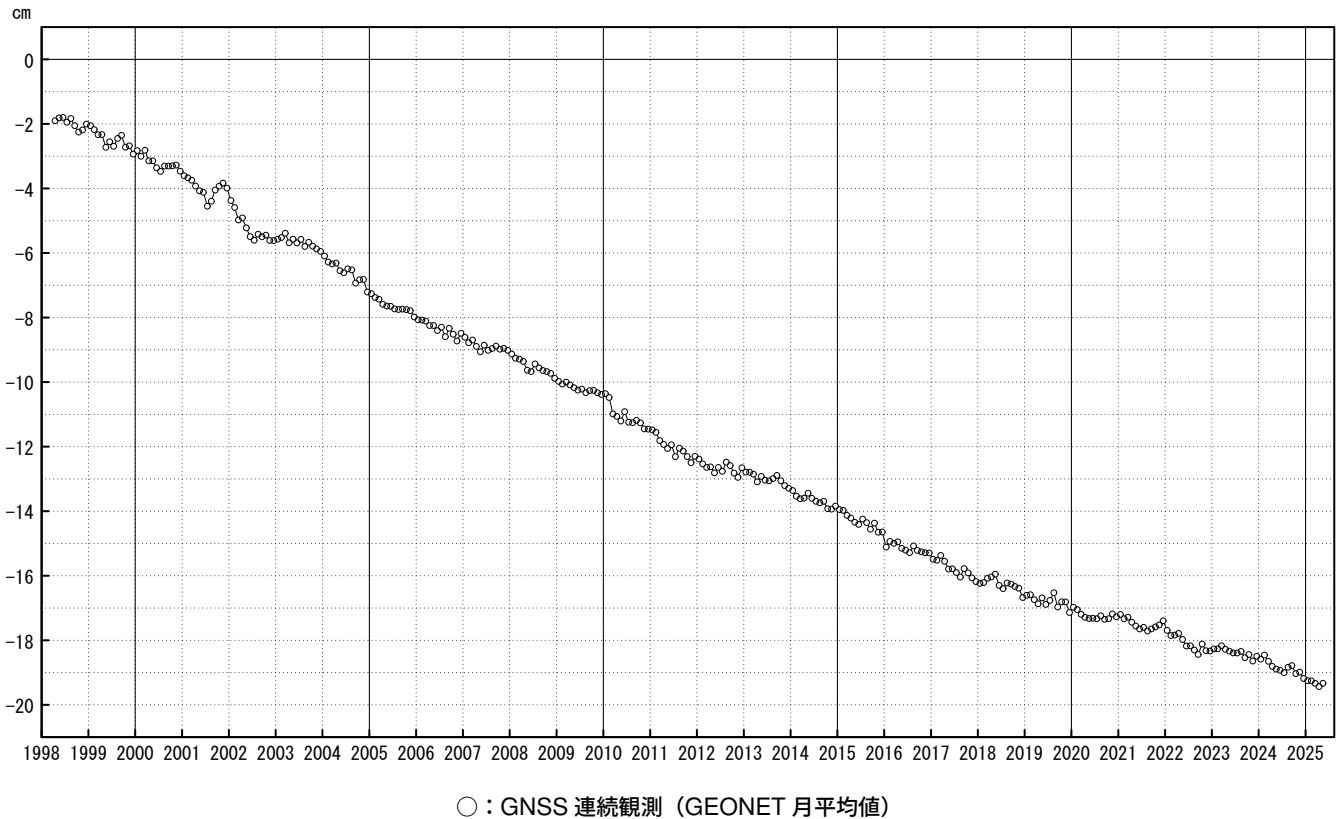
- * 電子基準点の保守等による変動は補正している。
- * 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震の粘弾性変形は補正している(Suito 2017)
- * 気象庁カタログ(2017年以降)の短期的ゆっくりすべりを補正している。
- * 共通誤差成分を推定していない。
- * 令和6年能登半島地震に伴う地殻変動は補正している。
- * 令和6年能登半島地震の粘弾性変形は補正している。
- * モーメント: 断層運動のエネルギーの目安となる量。

御前崎 電子基準点の上下変動

水準測量と GNSS 連続観測

掛川に対して、御前崎が沈降する長期的な傾向が続いている。

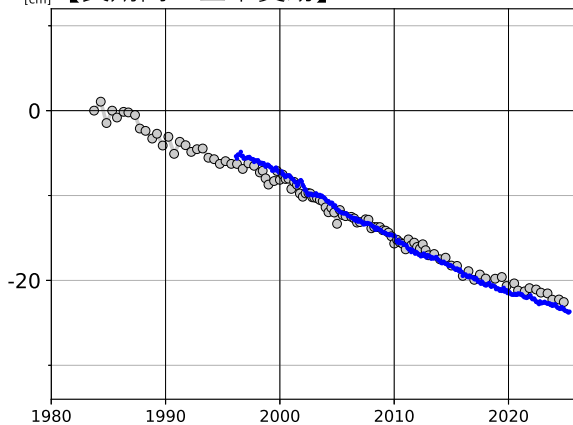
掛川 A (161216) - 御前崎 A (091178)



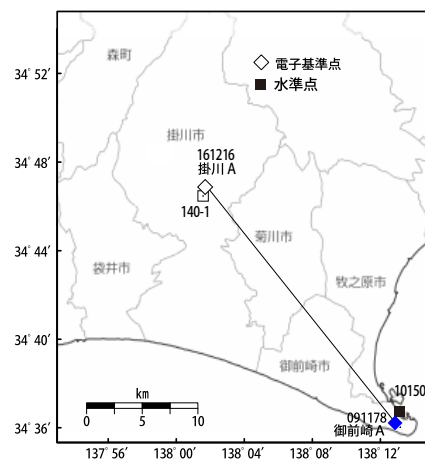
・ GNSS 連続観測のプロット点は、GEONET による日々の座標値 (F5: 最終解) から計算した値の月平均値。最新のプロット点は 5 月 1 日～5 月 10 日の平均。

- ※ 1 2009 年 8 月 11 日の駿河湾の地震に伴う電子基準点「御前崎」の局所的な変動について、地震前後の水準測量で得られた「御前崎」周辺の水準点との比高の差を用いて補正を行った。
- ※ 2 電子基準点「御前崎 A」については、2010 年 3 月 23 日まで電子基準点「御前崎」のデータを使用。
- ※ 3 電子基準点「掛川 A」については、2017 年 1 月 29 日まで電子基準点「掛川」のデータを使用。

【長期間の上下変動】



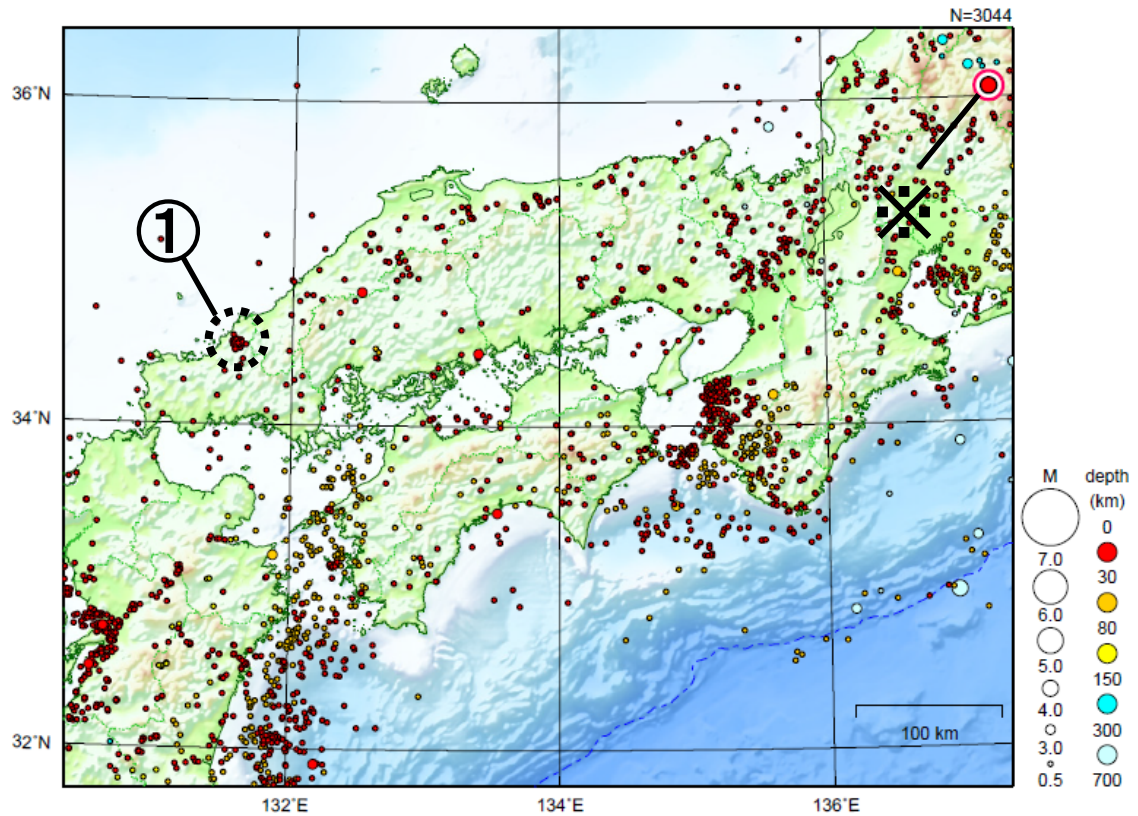
「固定局：掛川 A (161216)」



- ・ 青色のプロットは上記の GEONET による日々の座標値の月平均値。
- ・ 灰色のプロットは電子基準点の最寄りの水準点「10150」の水準測量結果を示している (固定：140-1)。

近畿・中国・四国地方

2025/05/01 00:00 ~ 2025/05/31 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

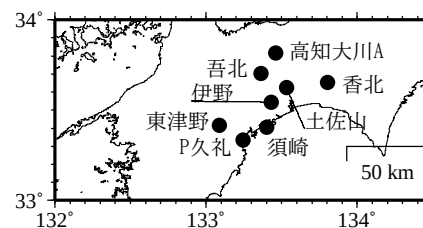
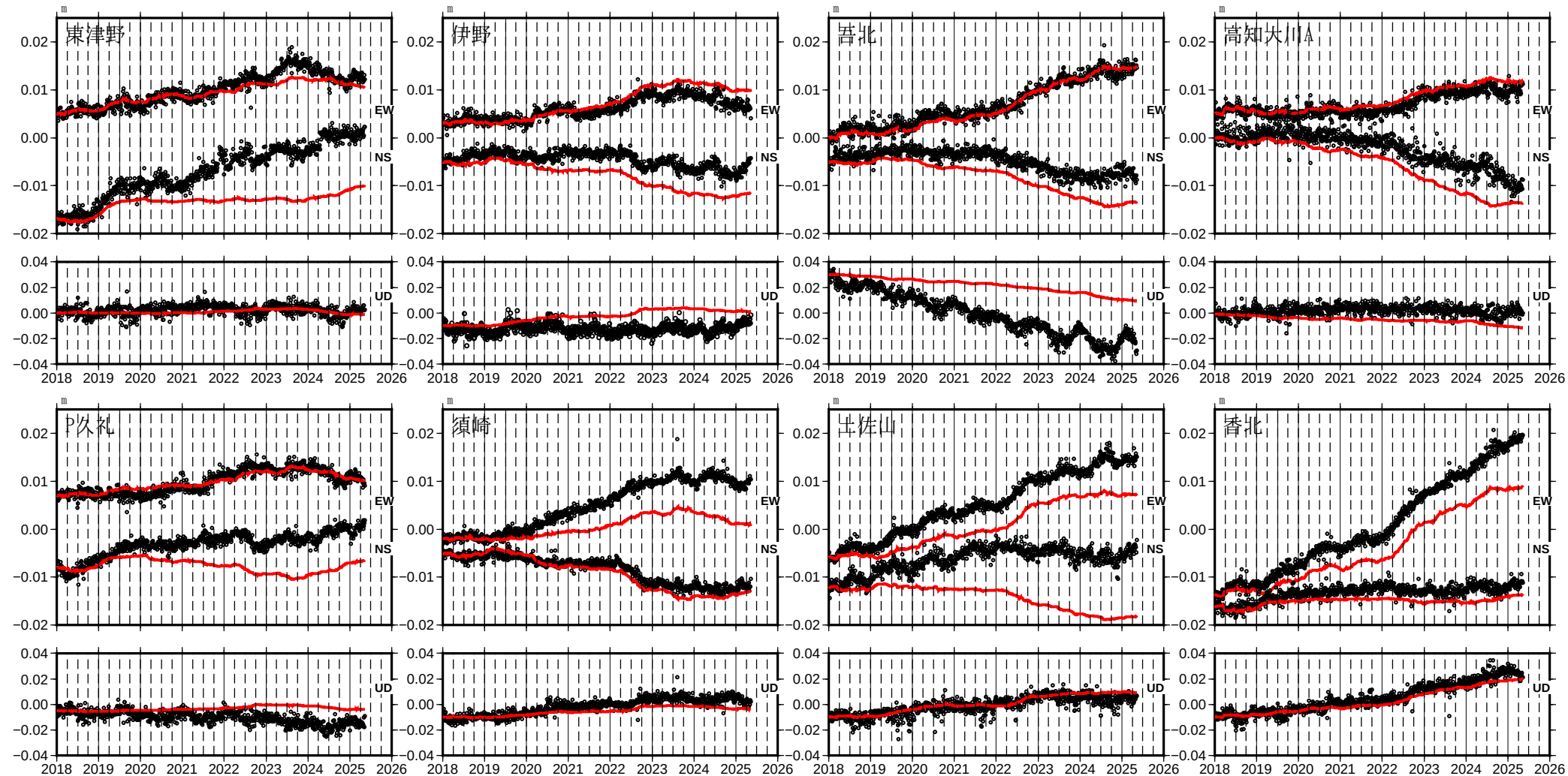
① 2025 年 2 月から、山口県北部でまとまった地震活動が続いている。

※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。]

四国中部の観測点の座標時系列(黒丸)と計算値(赤線)

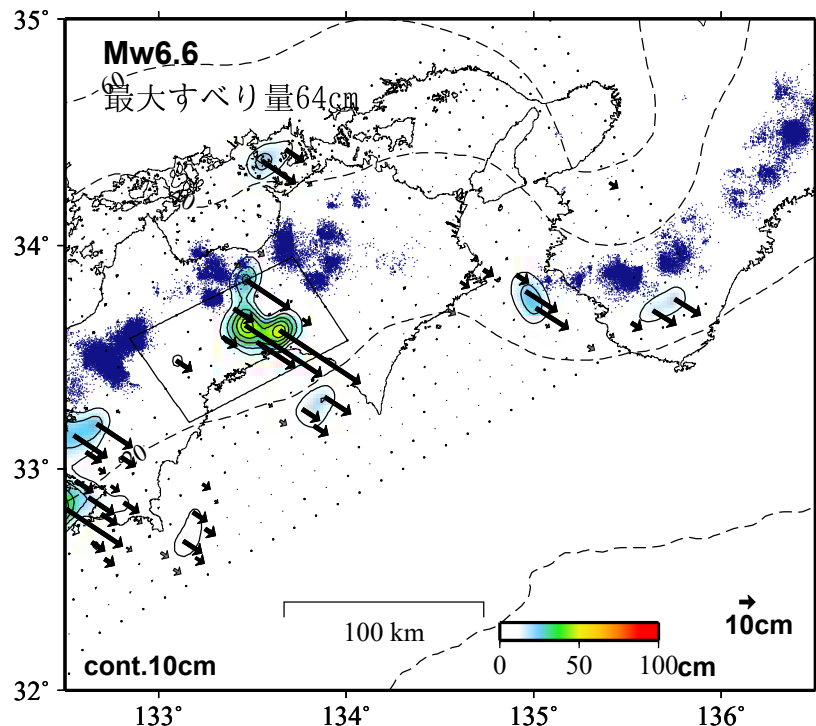
時間依存のインバージョン



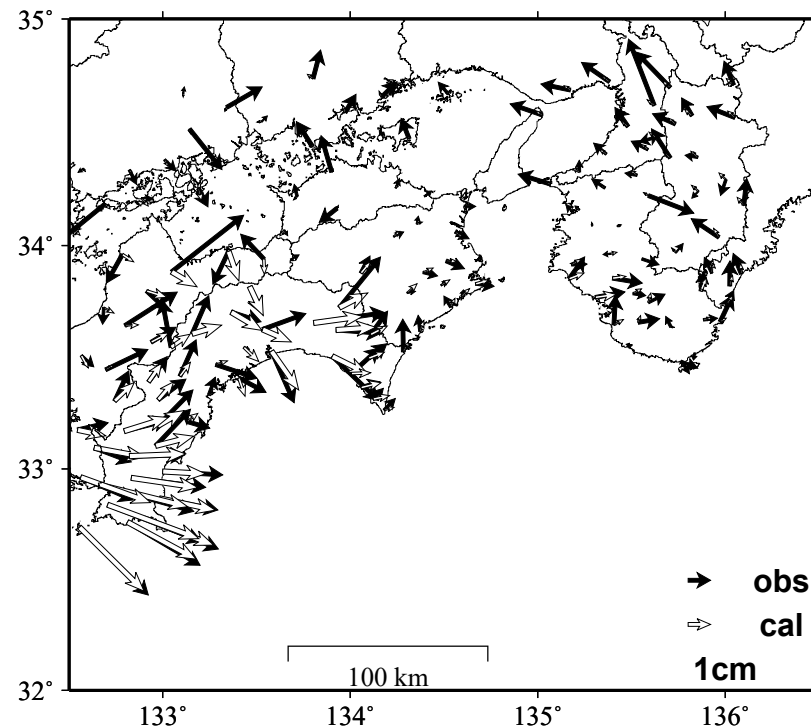
EW, NS, UD: 東西、南北、上下変動

GNSSデータから推定された四国中部の長期的ゆっくりすべり（暫定）

推定すべり分布
(2019-01-01/2025-05-09)



観測値（黒）と計算値（白）の比較
(2019-01-01/2025-05-09)



Mw及び最大すべり量はプレート面に沿って評価した値を記載。
すべり量（カラー）及びすべりベクトルは水平面に投影したものを示す。
推定したすべり量が標準偏差(σ)の3倍以上のグリッドを黒色で表示している。

使用データ:GEONETによる日々の座標値(F5解、R5解)

F5解(2019-01-01/2025-04-26)+R5解(2025-04-27/2025-05-09)

トレンド期間(九州・四国西部):2006-01-01/2009-01-01(年周・半年周成分は補正なし)

(四国中部):2017-04-01/2018-04-01(四国東部・紀伊半島):2017-01-01/2019-01-01

モーメント計算範囲:左図の黒枠内側

観測値:3日間の平均値をカルマンフィルターで平滑化した値

黒破線:フィリピン海プレート上面の等深線(Hirose et al.,2008)

すべり方向:プレートの沈み込み方向に拘束

青丸:低周波地震(気象庁一元化震源)(期間:2019-01-01/2025-05-09)

固定局:上対馬

*電子基準点の保守等による変動は補正済み

*平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震及び平成28年(2016年)熊本地震の粘弾性変形は補正している(Suito,2017,水藤,2017)。

*Nishimura et al.(2013)及び気象庁カタログ(2017年以降)の短期的ゆっくりすべりを補正している。

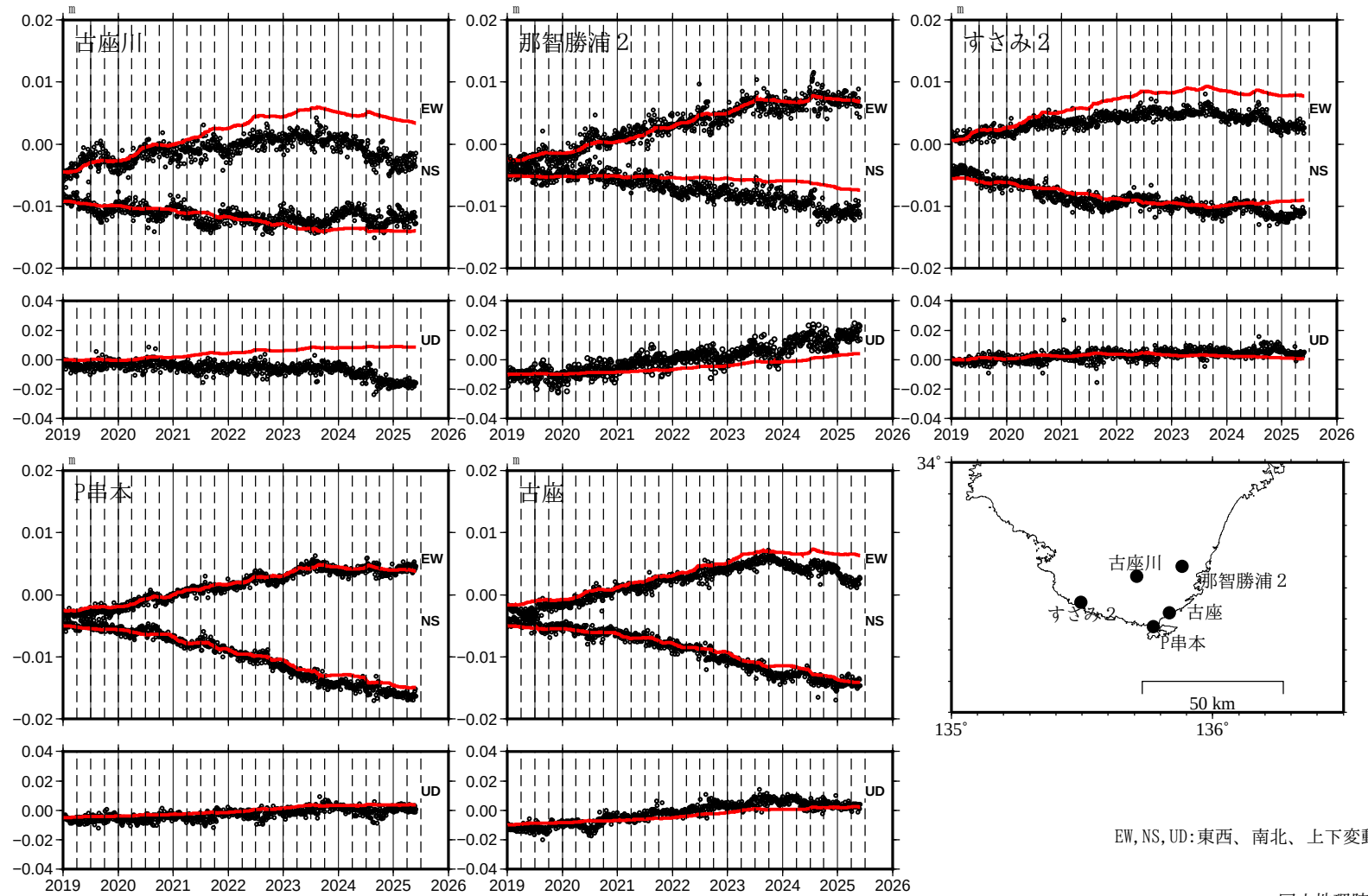
*共通誤差成分を推定している。

*令和6年能登半島地震に伴う地殻変動は補正している。



紀伊半島南部の観測点の座標時系列(黒丸)と計算値(赤線)

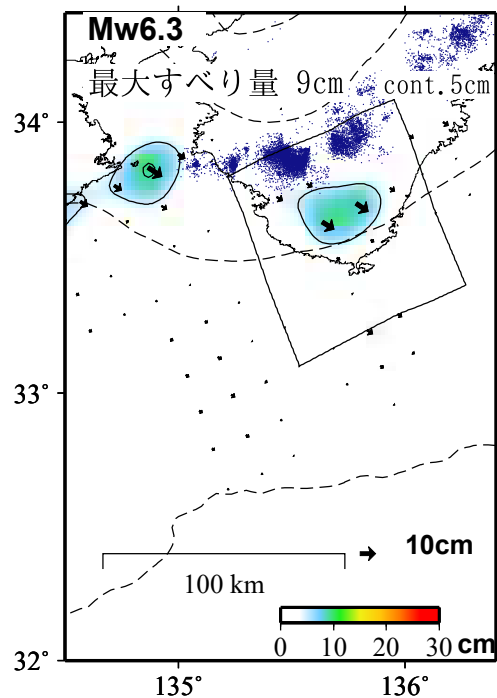
時間依存のインバージョン



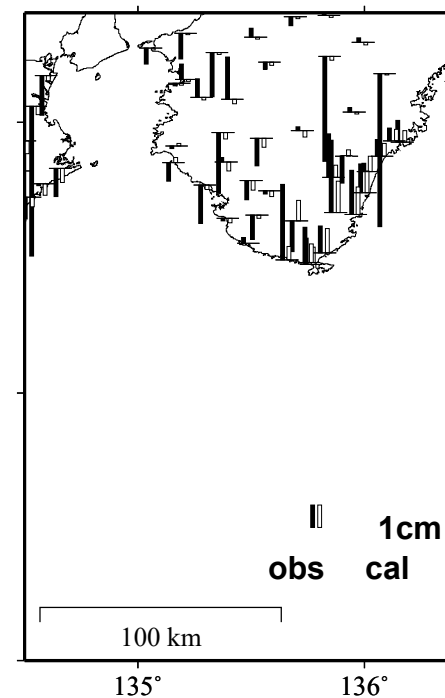
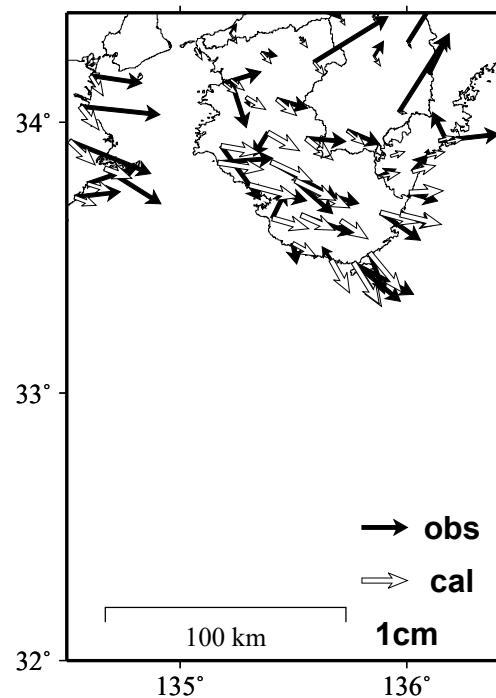
国土地理院

GNSSデータから推定された紀伊半島南部の長期的ゆっくりすべり（暫定）

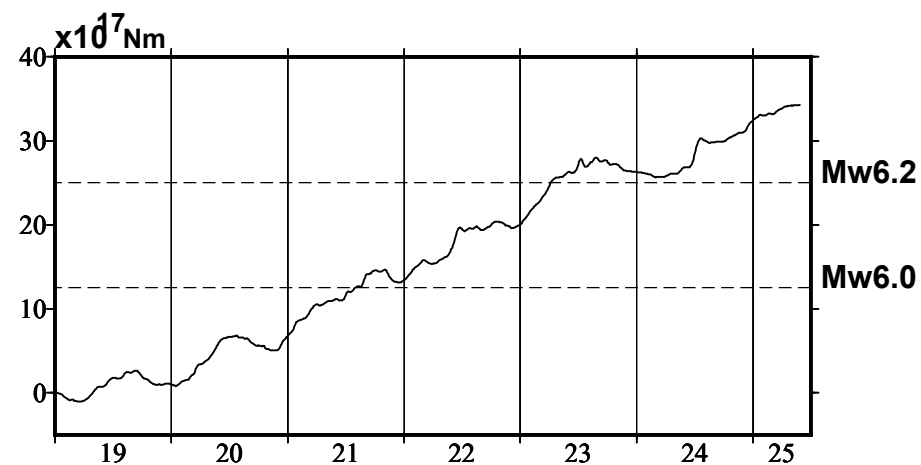
推定すべり分布
(2020-01-01/2025-05-29)



観測値（黒）と計算値（白）の比較
(2020-01-01/2025-05-29)



モーメント * 時系列



Mw及び最大すべり量はプレート面に沿って評価した値を記載。
すべり量（カラー）及びすべりベクトルは水平面に投影したものを示す。
推定したすべり量が標準偏差(σ)の3倍以上のグリッドを黒色で表示している。

使用データ:GEONETによる日々の座標値(F5解、R5解)

F5解(2019-01-01/2025-05-17)+R5解(2025-05-18/2025-05-29)

トレンド期間(四国東部・紀伊半島):2017-01-01/2019-01-01(年周・半年周成分は補正なし)

モーメント計算範囲:左図の黒枠内側

観測値:3日間の平均値をカルマンフィルターで平滑化した値

黒破線:フィリピン海プレート上面の等深線(Hirose et al.,2008)

すべり方向:プレートの沈み込み方向に拘束

青丸:低周波地震(気象庁一元化震源)(期間:2020-01-01/2025-05-29)

固定局:三隅

*電子基準点の保守等による変動は補正済み

*平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震の粘弾性変形は補正している(Suito 2017)

*気象庁カタログ(2017年以降)の短期的ゆっくりすべりを補正している。

*共通誤差成分を推定している。

*モーメント:断層運動のエネルギーの目安となる量。

*令和6年能登半島地震に伴う地殻変動は補正している。

山口県北部の地震活動

震央分布図

(1997 年 10 月 1 日～2025 年 6 月 2 日、
深さ 20～50km)

通常地震 ($M \geq 0.5$) : 震源のプロット

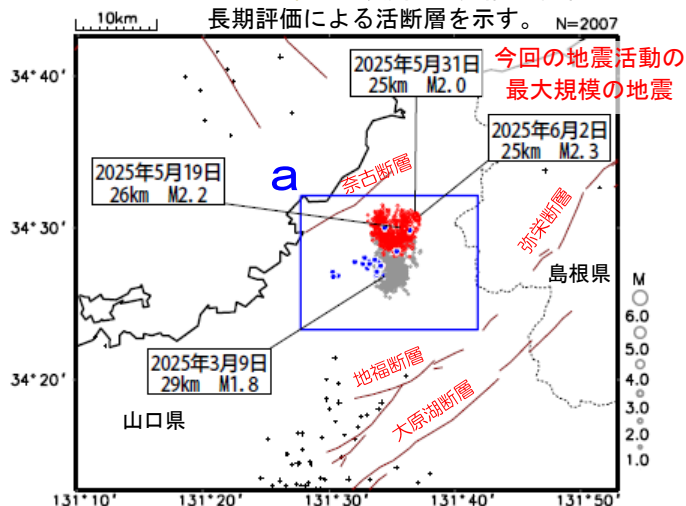
黒色 1997 年 10 月 1 日～2025 年 1 月 31 日

灰色 2025 年 2 月 1 日～2025 年 4 月 30 日

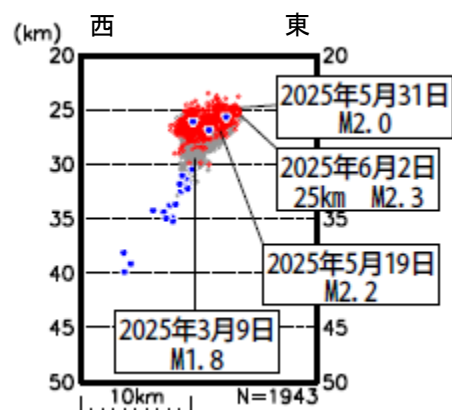
赤色 2025 年 5 月 1 日～2025 年 6 月 2 日

低周波地震 (M すべて) : Δ (青色)

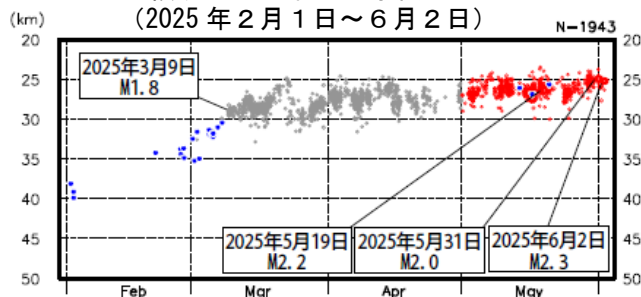
図中の茶色の線は地震調査研究推進本部の
長期評価による活断層を示す。 N=2007



領域 a 内の断面図 (東西投影)



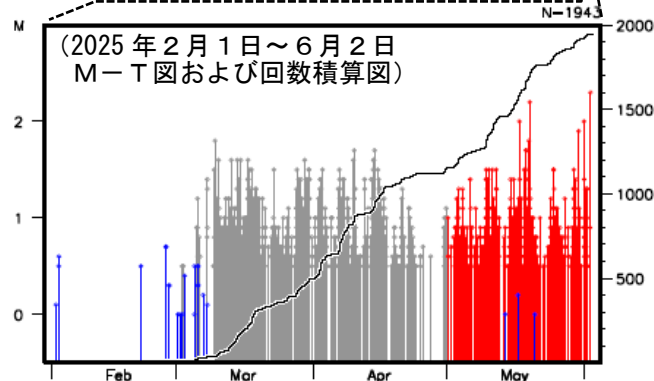
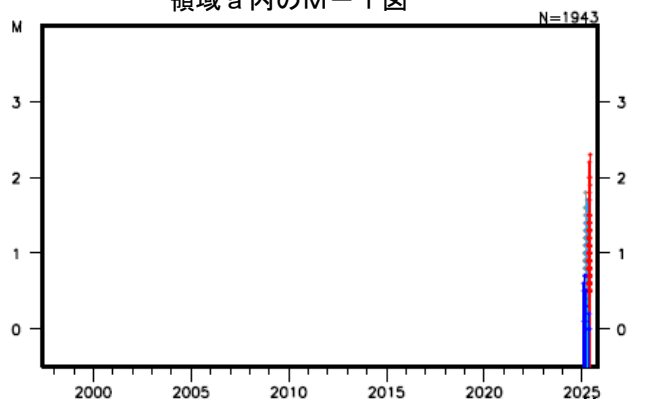
領域 a 内の深さの時系列図 (2025 年 2 月 1 日～6 月 2 日)



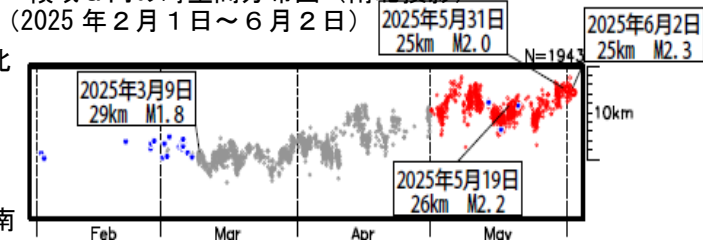
2025 年 2 月から山口県北部の領域 a で地震活動が見られるようになった。これらの地震は、地殻の下部である深さ 25km 程度から 30km 程度でまとまった活動が継続している。6 月 2 日現在、このうち最大規模の地震は、6 月 2 日 09 時 39 分に深さ 25km で発生した M2.3 の地震である。

なお、6 月 2 日現在、震度 1 以上を観測した地震は発生していない。

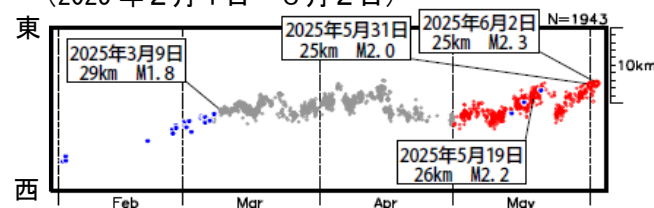
領域 a 内の M-T 図



領域 a 内の時空間分布図 (南北投影)



領域 a 内の時空間分布図 (東西投影)



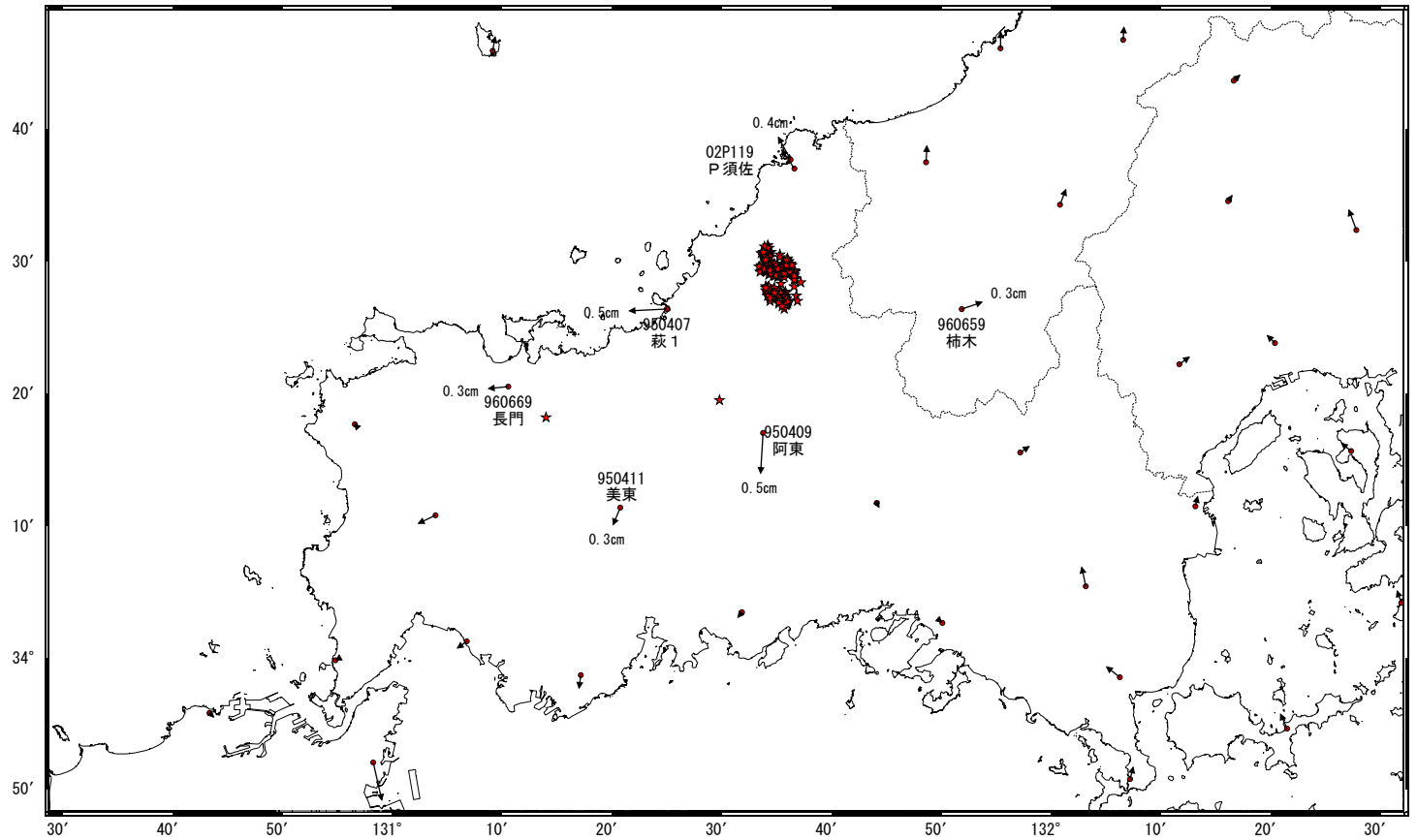
山口県北部の地震活動域周辺の地殻変動(暫定)

地震活動域周辺でごくわずかな地殻変動が観測された。

地殻変動(水平)

基準期間: 2025-01-01~2025-01-15 [F5: 最終解]
比較期間: 2025-05-10~2025-05-24 [R5: 速報解]

計算期間: 2017-01-01~2020-01-01



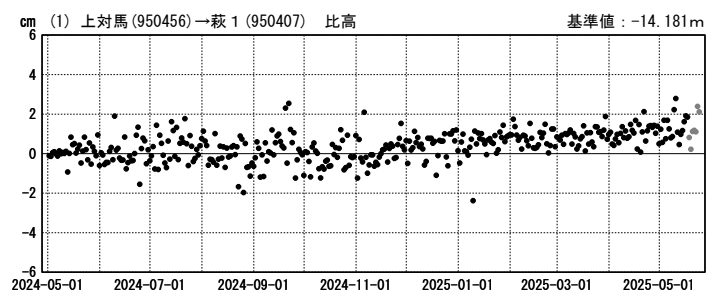
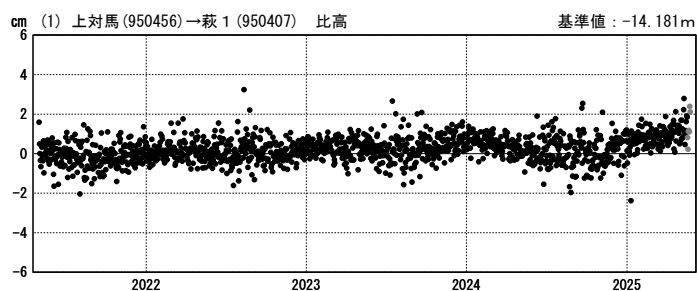
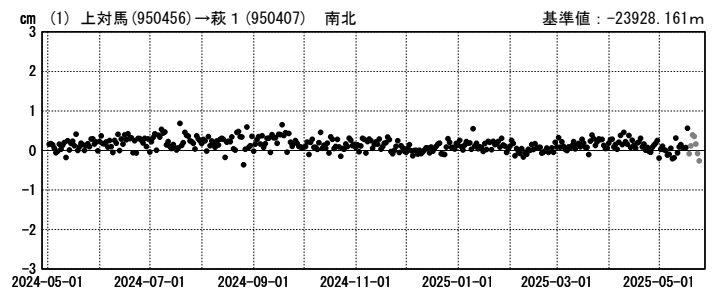
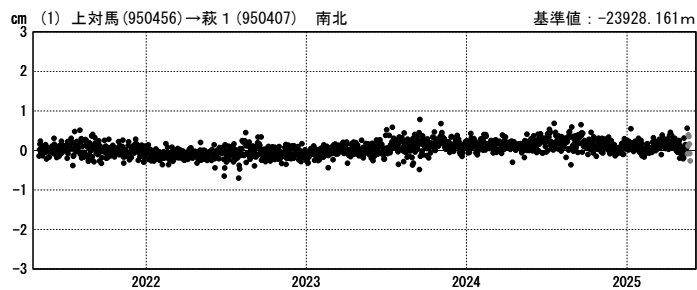
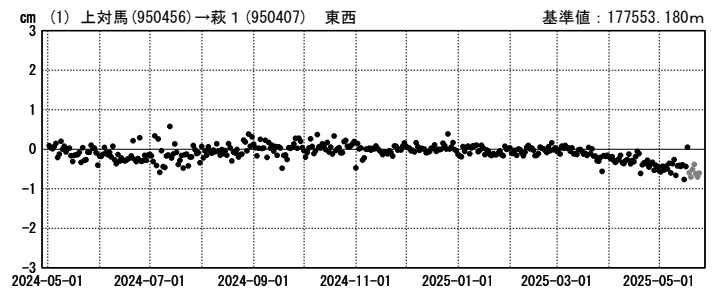
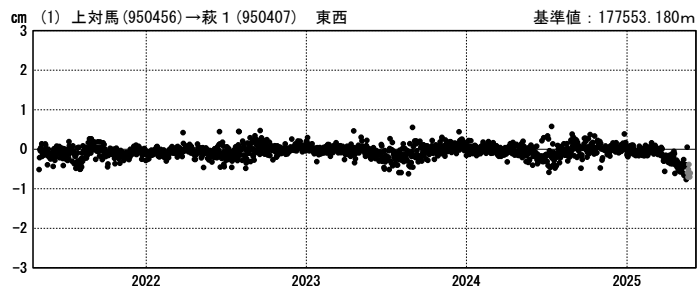
★ 震央 (M1以上の地震)
☆ 固定局: 上対馬 (950456) (長崎県)

1次トレンド除去後グラフ

計算期間: 2017-01-01~2020-01-01

期間: 2021-05-01~2025-05-24 JST

期間: 2024-05-01~2025-05-24 JST



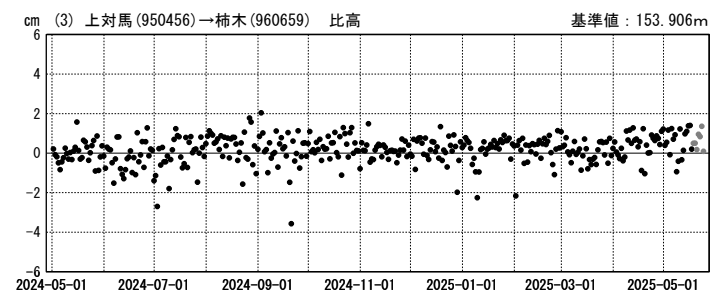
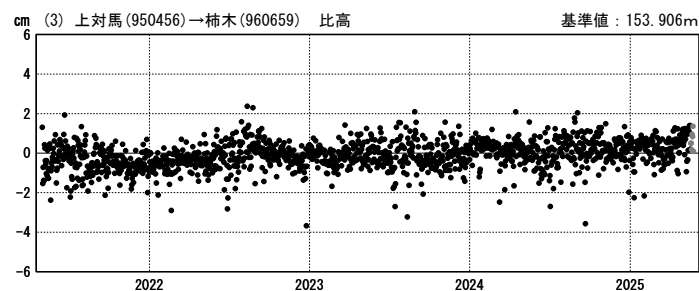
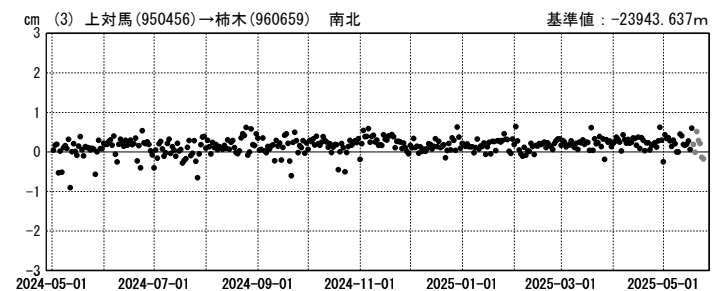
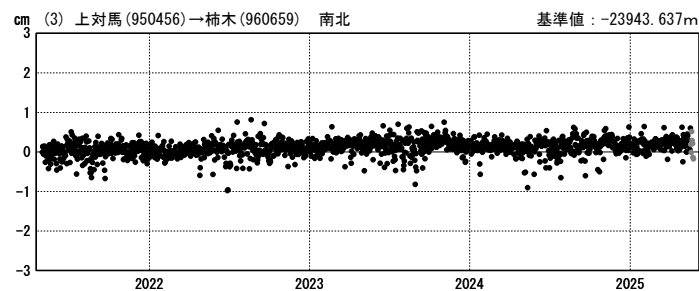
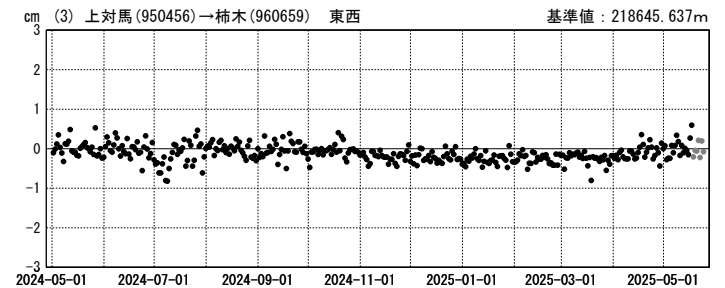
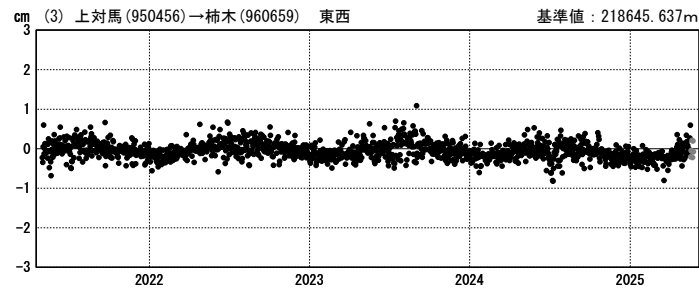
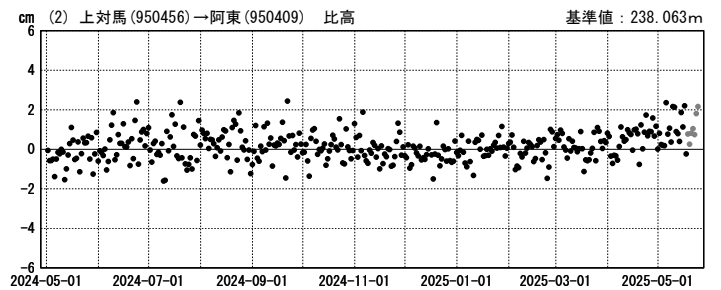
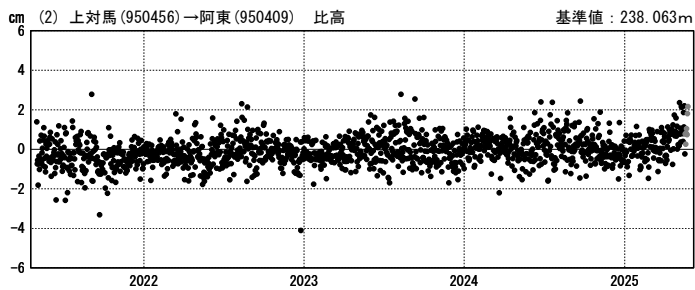
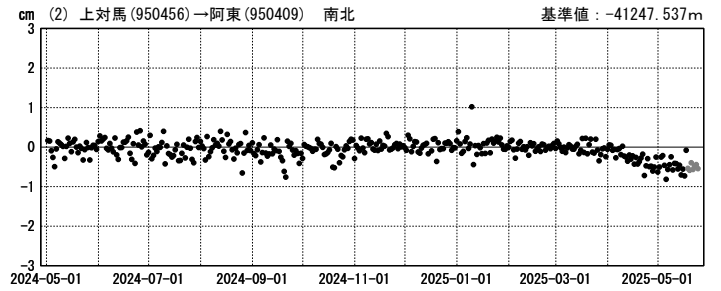
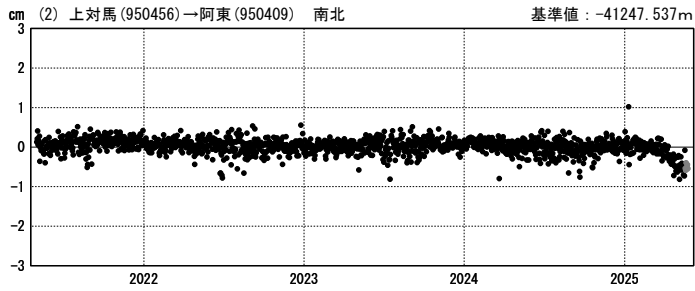
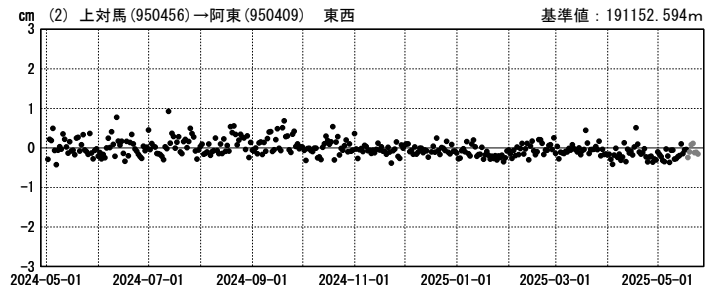
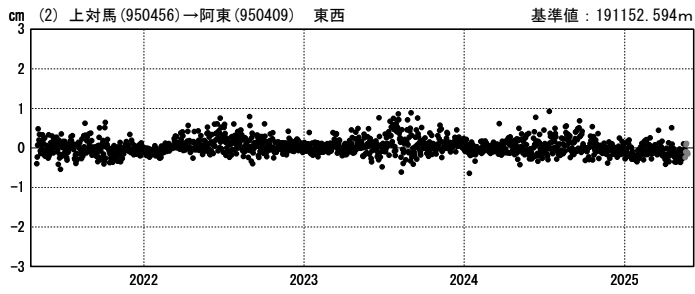
●---[F5: 最終解] ●---[R5: 速報解]

1次トレンド除去後グラフ

計算期間：2017-01-01～2020-01-01

期間：2021-05-01～2025-05-24 JST

期間：2024-05-01～2025-05-24 JST

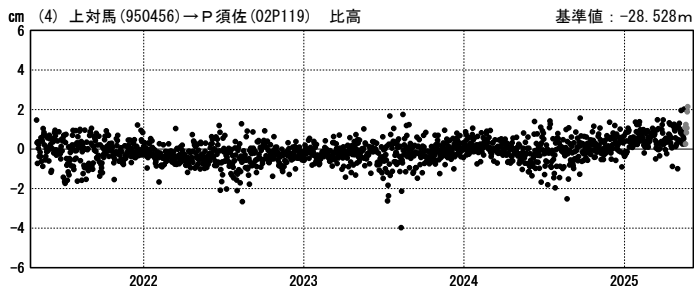
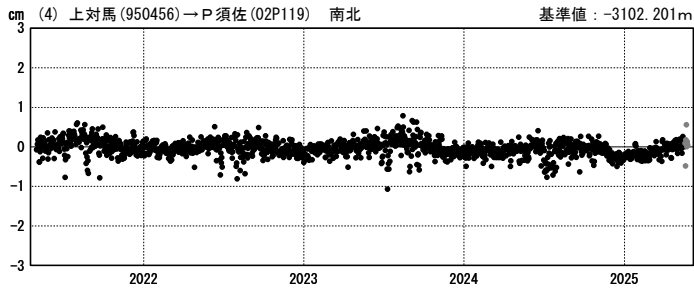
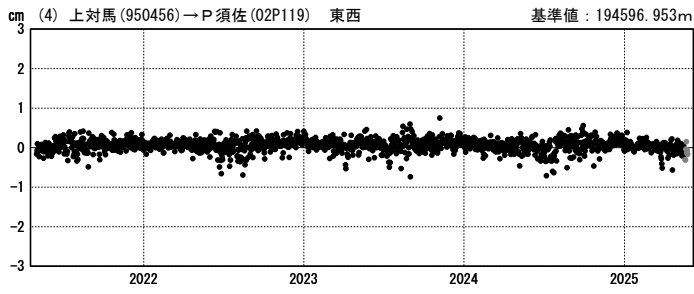


●—[F5:最終解] ●—[R5:速報解]

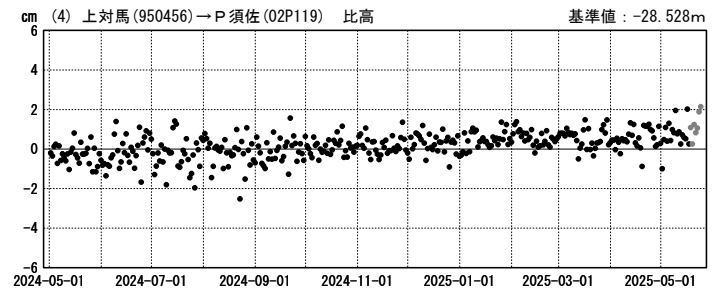
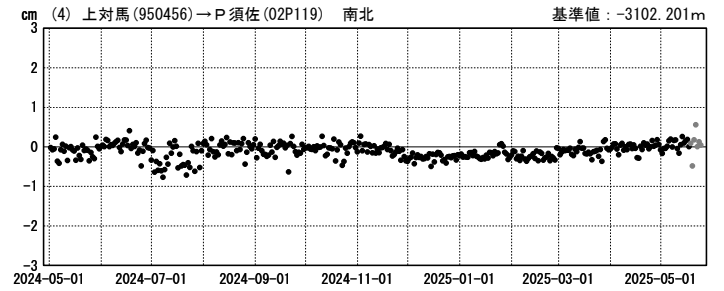
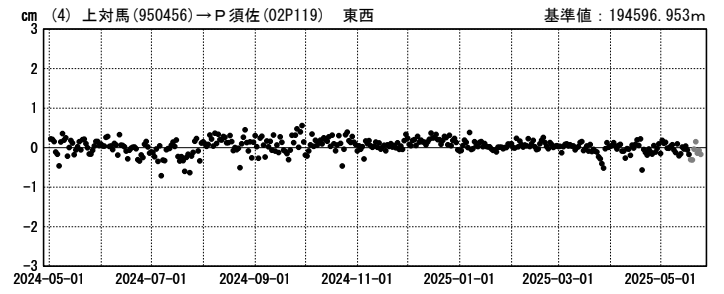
1次トレンド除去後グラフ

計算期間：2017-01-01～2020-01-01

期間：2021-05-01～2025-05-24 JST



期間：2024-05-01～2025-05-24 JST



●—[F5:最終解] ●—[R5:速報解]

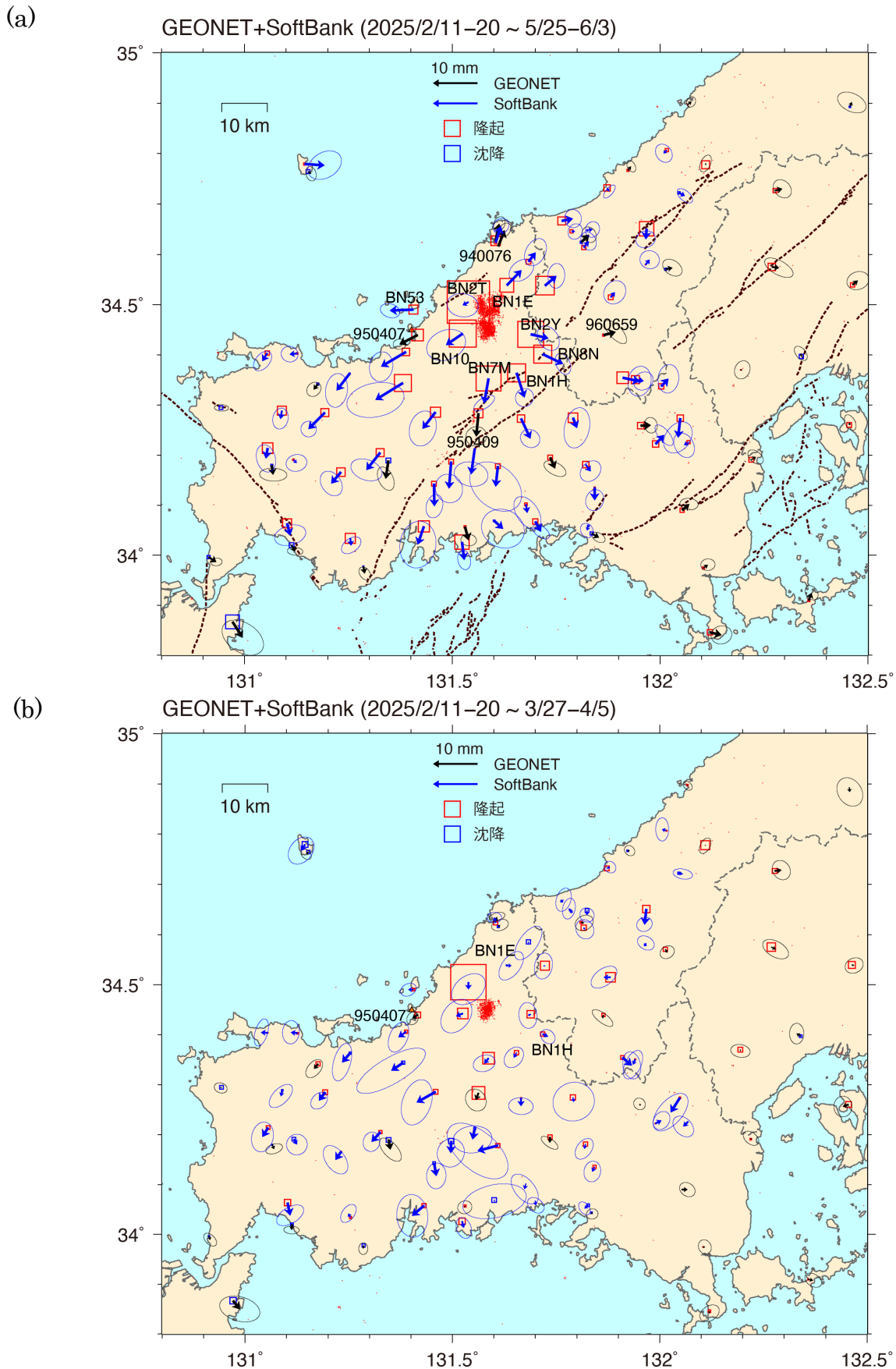
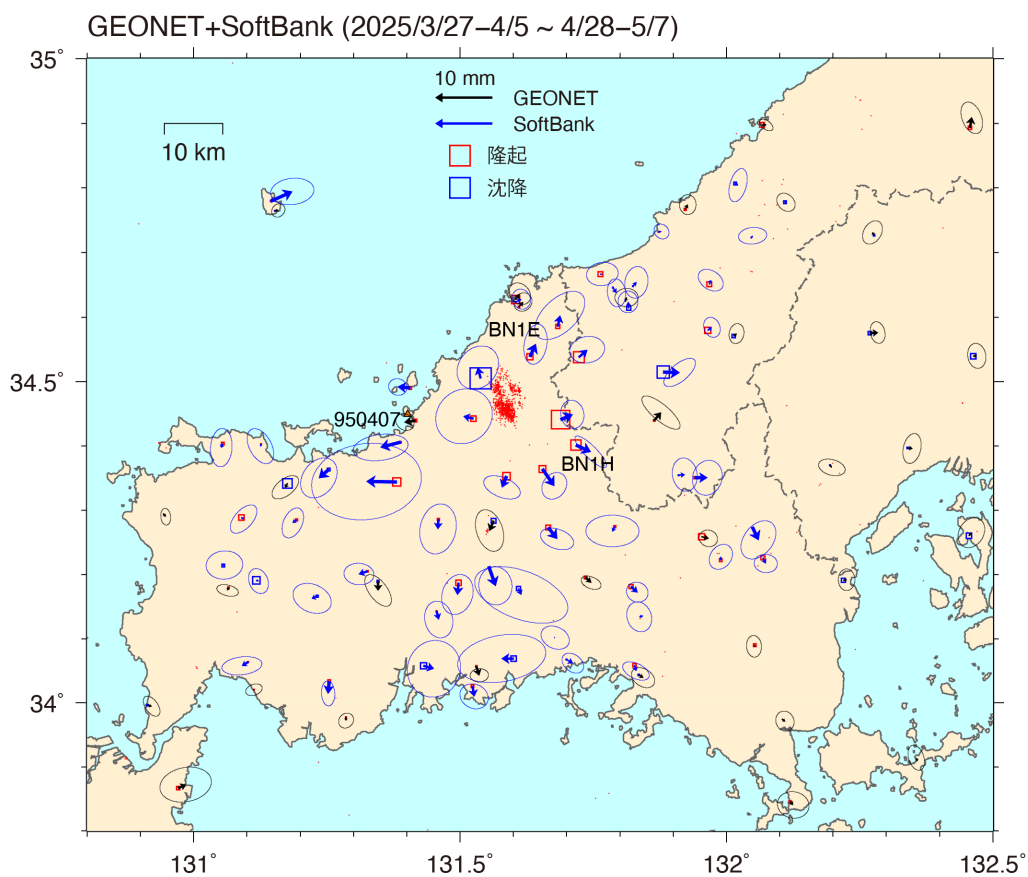


図1 GNSS 統合解析による山口県北部の非定常地殻変動。2023 年 1 月から 2025 年 1 月までの定常成分と年周・半年周成分は補正済み。赤丸は、M0 以上 45km 以浅の気象庁一元化震源。(a)2025 年 2 月 11-20 日から 5 月 25 日-6 月 3 日までの変位分布。(b) 2025 年 2 月 11-20 日から 3 月 27 日-4 月 5 日までの変位分布。

(c)



(d)

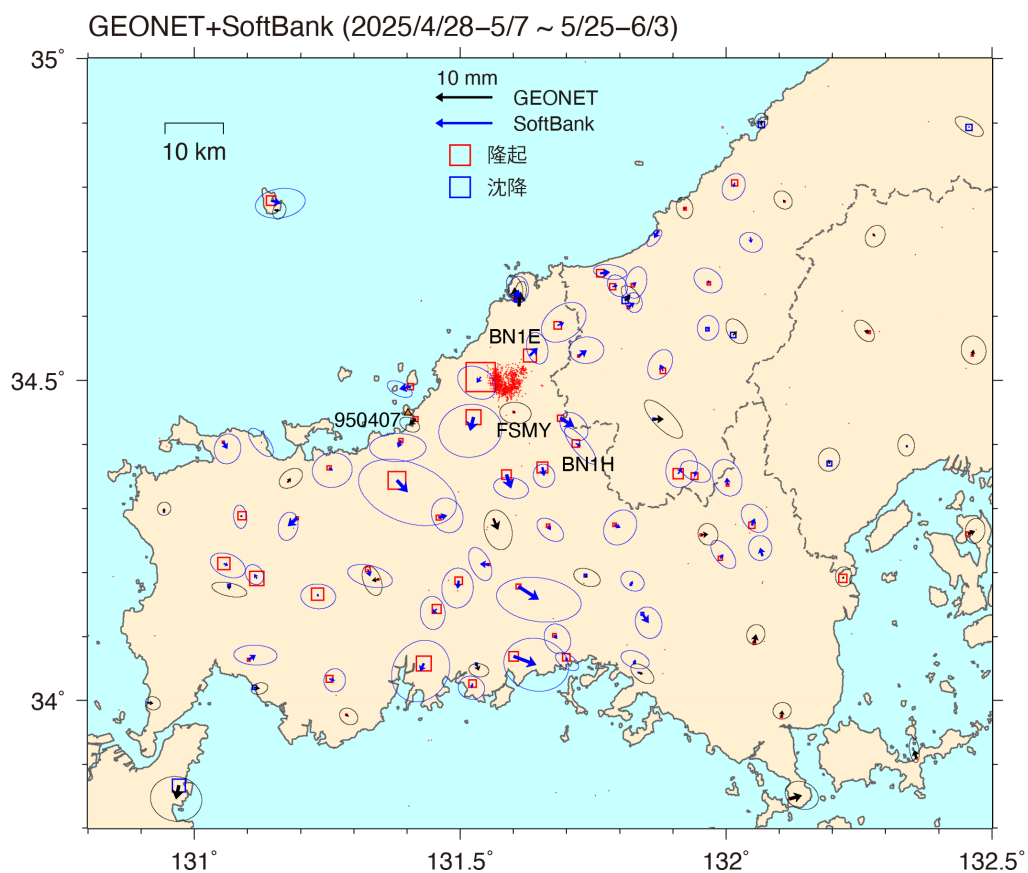


図1(続き) (c)2025年3月27日-4月5日から4月29日-5月8日までの変位分布。(d)2025年4月29日-5月8日から5月25日-6月3日までの変位分布。

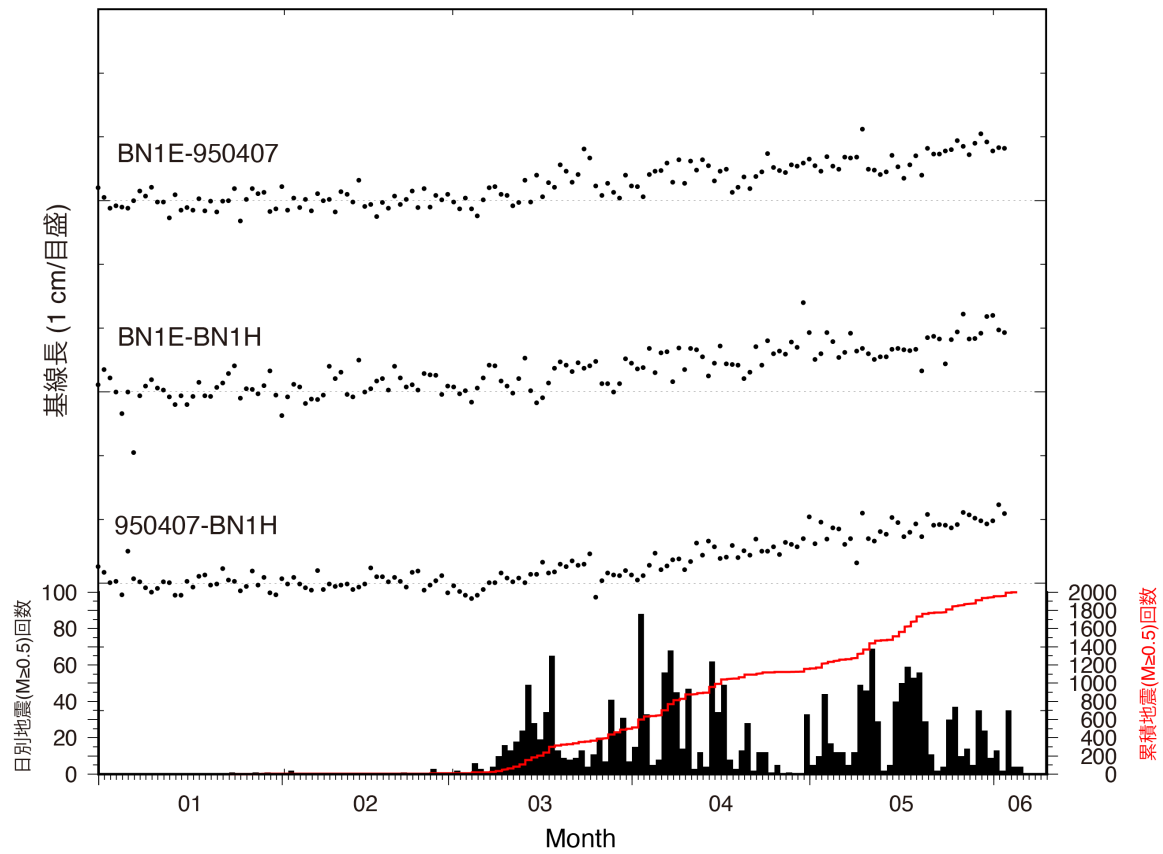


図2 山口県北部のGNSS観測点における基線長変化。棒グラフと赤線は、山口県北部におけるM0.5以上の日別地震回数とその累積を表す。

山口県北部の地震活動に伴う傾斜変動

2025/03/26

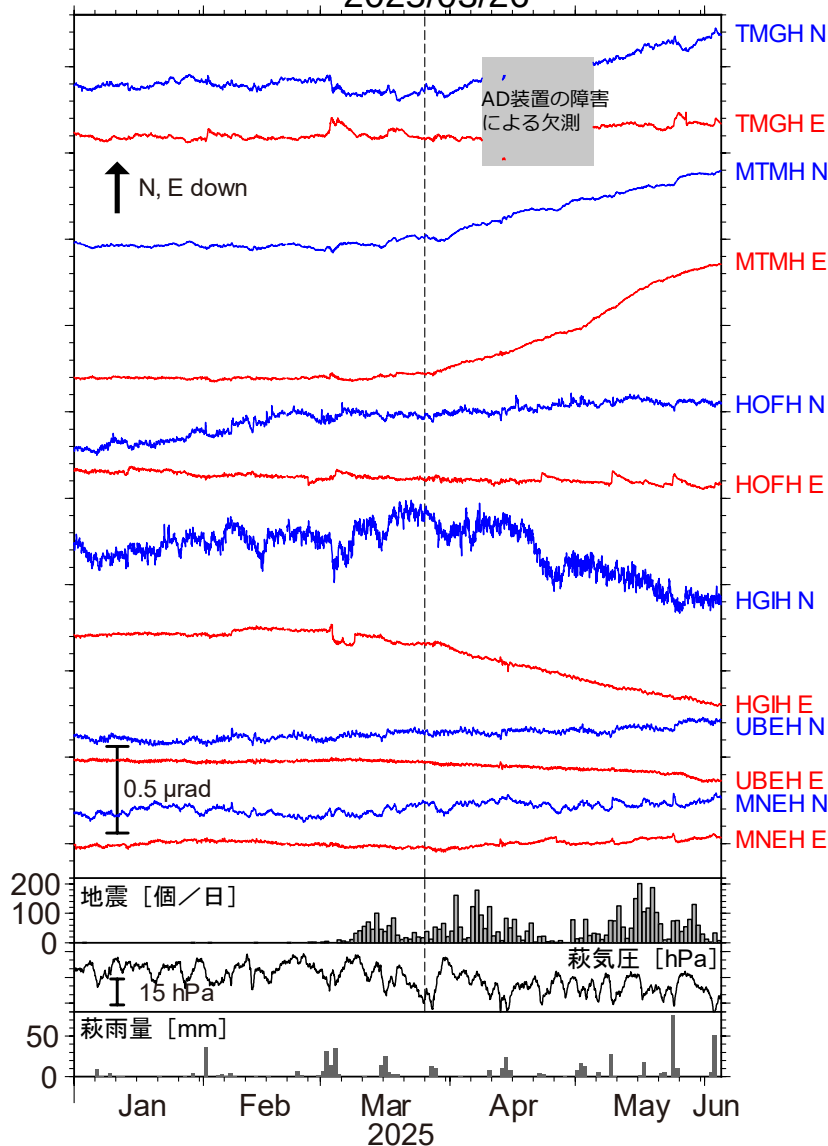


図1: 2025年1月1日～6月4日の傾斜時系列。上方向への変化が北・東下がり傾斜変動を表し、BAYTAP-Gにより潮汐応答成分を除去した。3月26日～6月4日の傾斜変化ベクトルを図2に示す。図2の矩形領域内（深さ10～50km）での地震活動度、気象庁観測点の気圧・雨量を合わせて示す。

- 山口県北部における活発な地震活動域の周辺の防災科研Hi-net観測点で、2025年3月下旬頃から傾斜変化を観測
- Hi-netむつみ観測点（MTMH）で東北東方向に約0.77 μ radianの変化

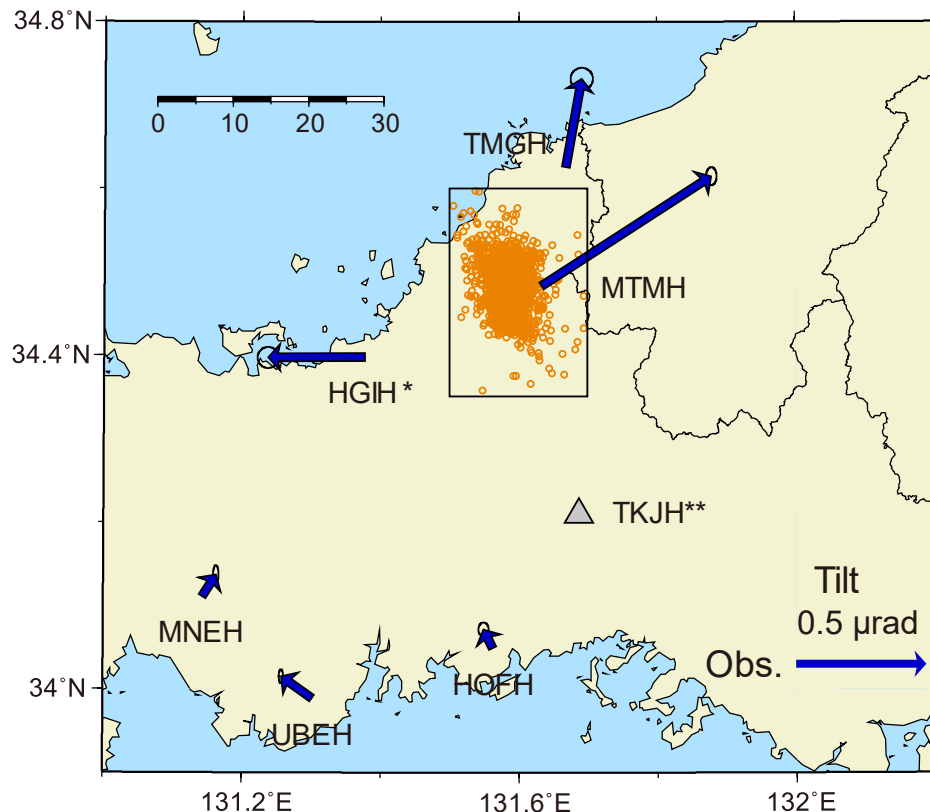


図2: 2025年3月26日～6月4日に観測された傾斜変化ベクトル（青矢印）。1月1日～6月4日のHi-netによる震央分布（矩形領域内、深さ10～50km）を橙丸で示す。

* Hi-net萩（HGIH）観測点のNS成分の変化はゼロとして表示している。

** Hi-net徳地（TKJH）観測点の傾斜時系列は図4に示す。

謝辞

気象庁のWEBページで公開されている気象データを使用させていただきました。記して感謝いたします。

紀伊半島中部から紀伊半島北部の深部低周波地震(微動)活動と短期的ゆっくりすべり

4月27日から5月14日にかけて、紀伊半島中部から紀伊半島北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・傾斜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5月1日～2025年5月27日、
深さ0～60km、Mすべて)

灰: 2019年5月1日～2025年4月26日、

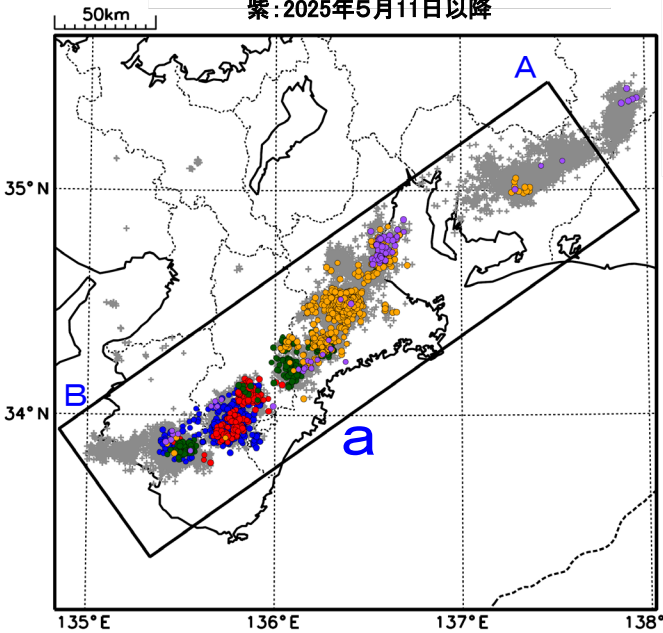
青: 2025年4月27日～28日、

赤: 2025年4月29日～30日、

緑: 2025年5月1日～4日、

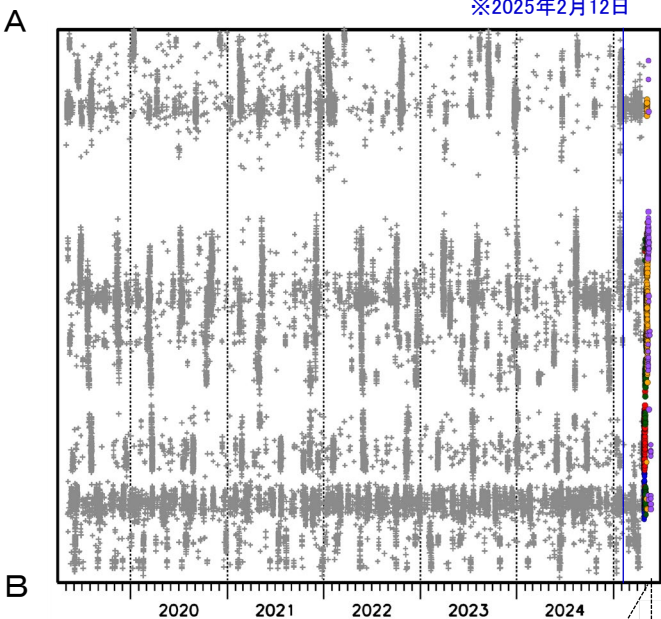
橙: 2025年5月5日～10日、

紫: 2025年5月11日以降

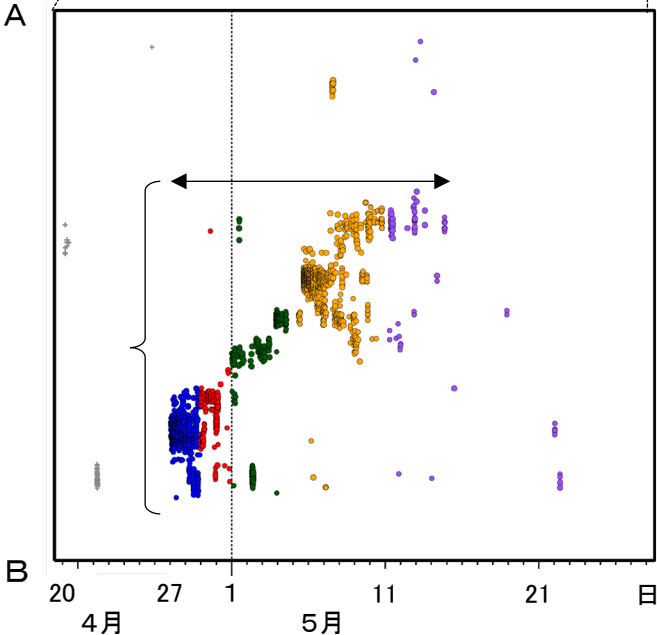


領域a内の時空間分布図(A-B投影)

※2025年2月12日



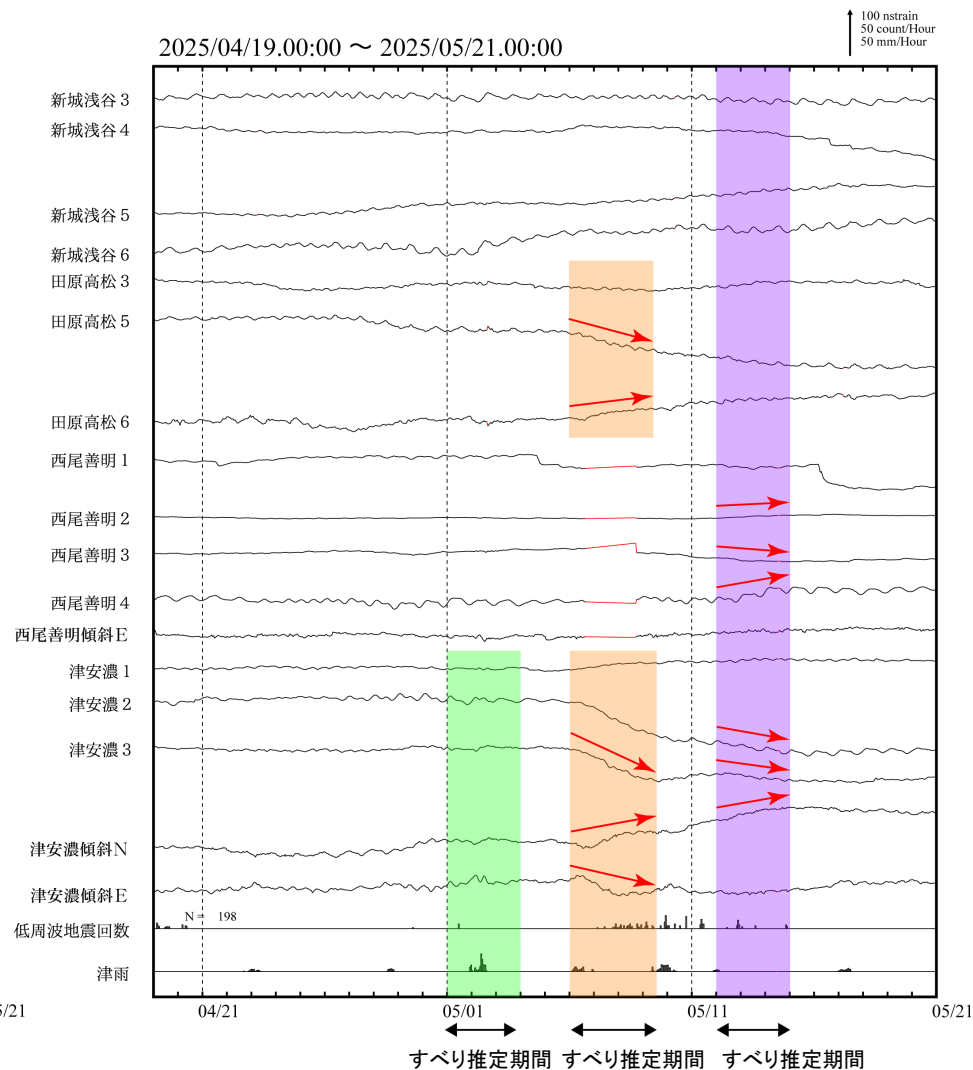
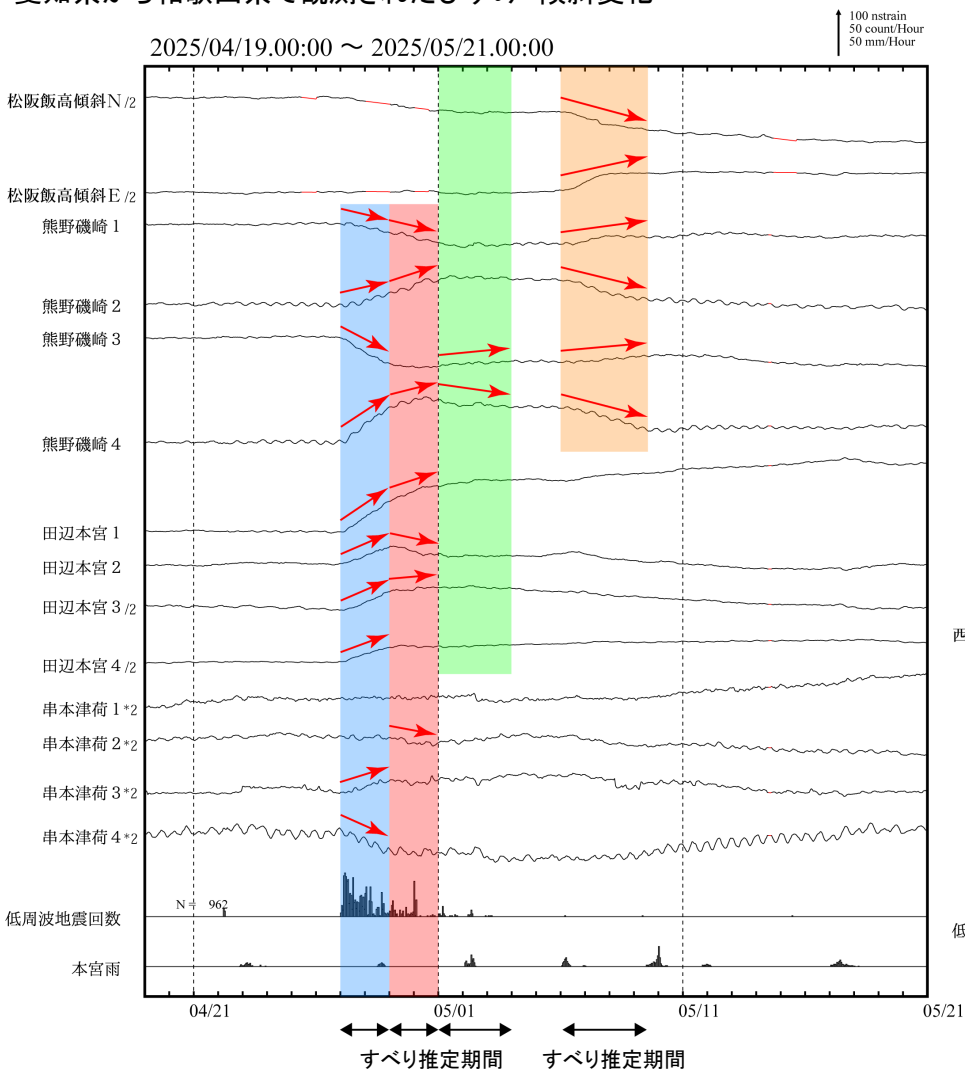
2025年4月20日～5月27日



※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。

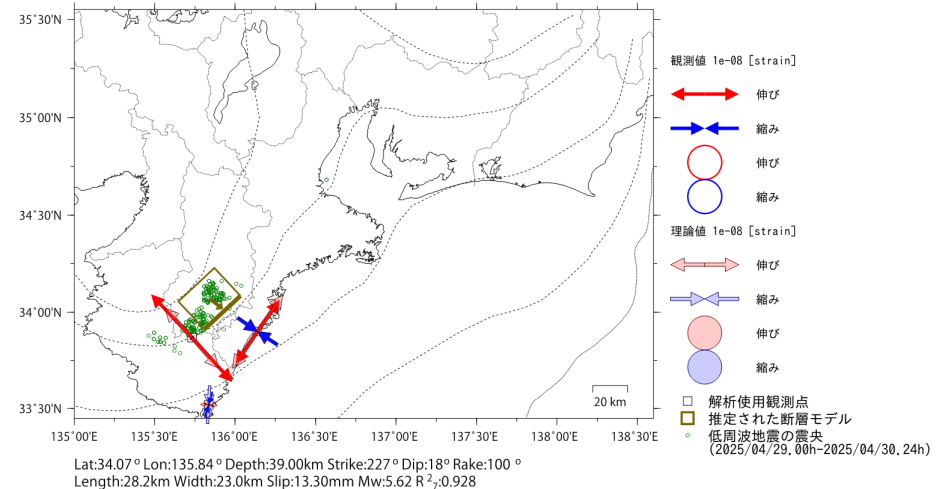
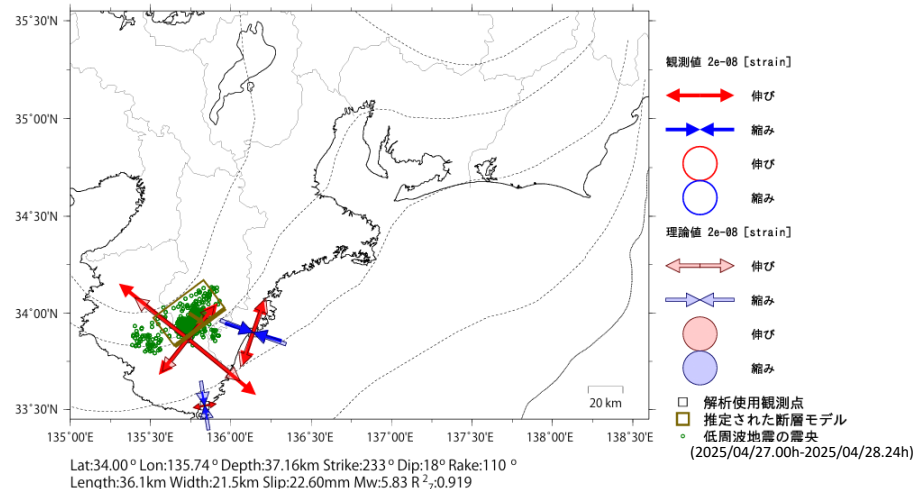
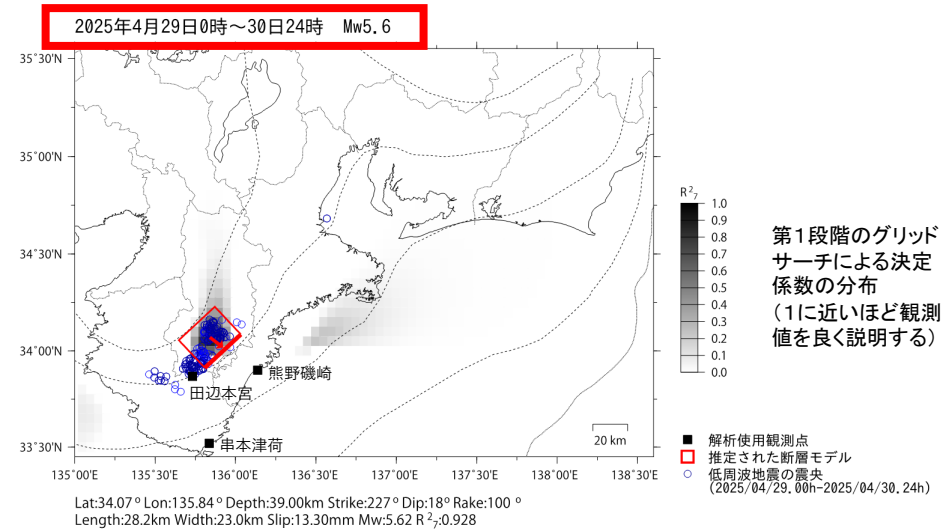
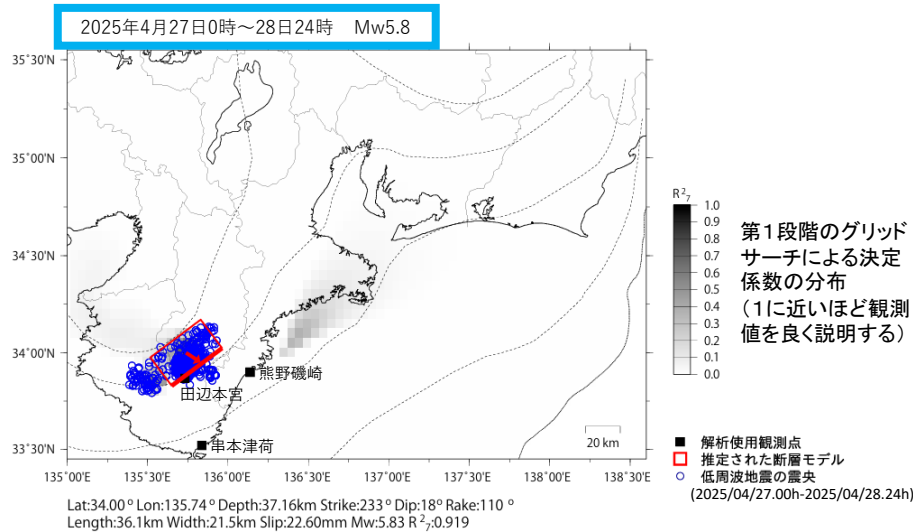
紀伊半島中部から紀伊半島北部で観測した短期的ゆっくりすべり(4月27日～5月14日)

愛知県から和歌山県で観測されたひずみ・傾斜変化



西尾善明、津安濃、松阪飯高、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・傾斜計である。
解析に使用したチャン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ンネルに赤矢印を描画している。

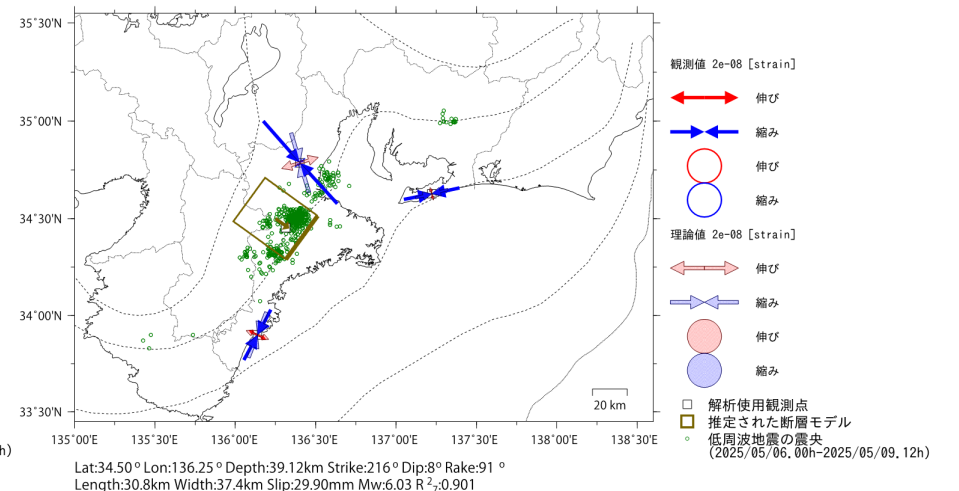
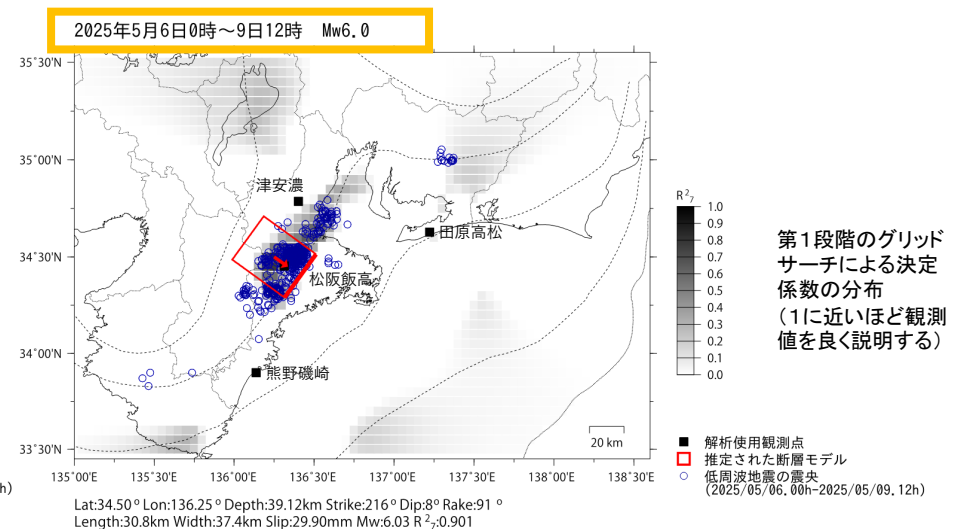
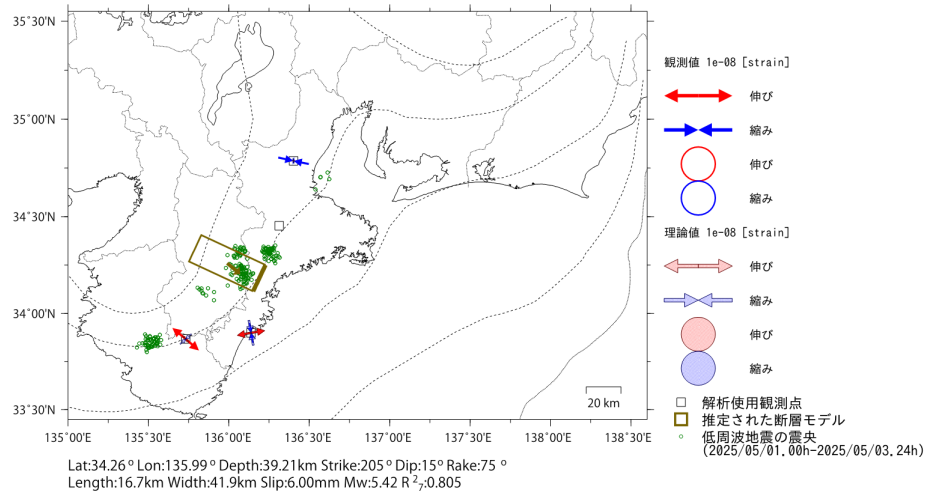
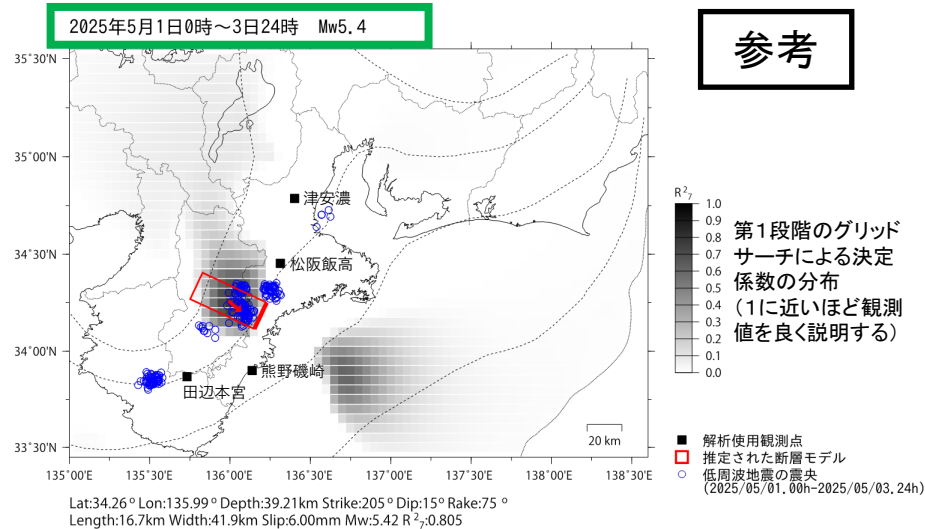
紀伊半島中部から紀伊半島北部で観測した短期的ゆっくりすべり(4月27日～5月14日)



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。

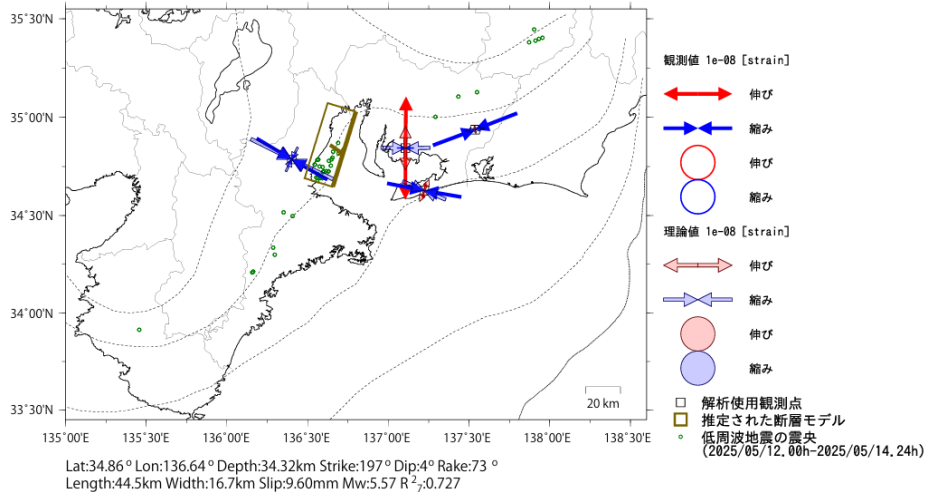
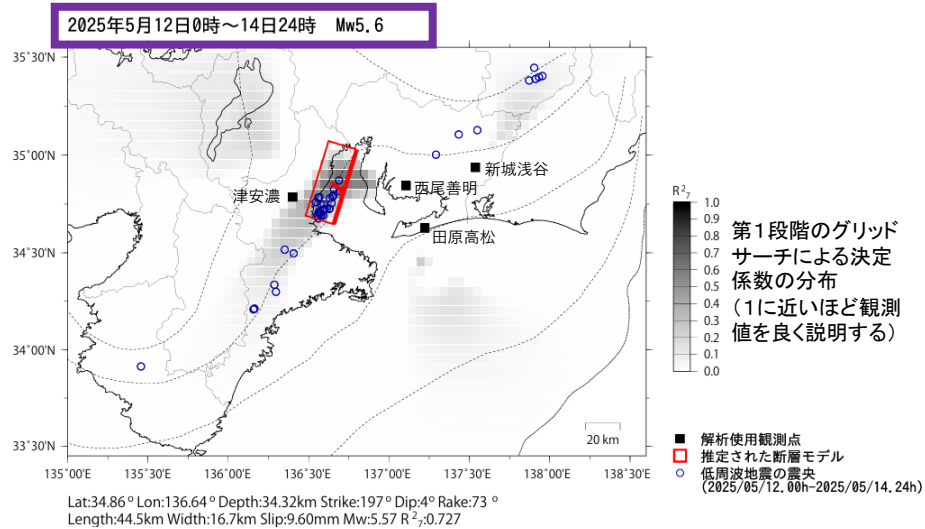
紀伊半島中部から紀伊半島北部で観測した短期的ゆっくりすべり(4月27日～5月14日)



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。

紀伊半島中部から紀伊半島北部で観測した短期的ゆっくりすべり(4月27日～5月14日)



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。

紀伊半島・東海地域の深部低周波微動活動状況 (2025 年 5 月)



防災科研



- 4 月 27 日～5 月 14 日頃に紀伊半島南部から北部において、活発な微動活動。

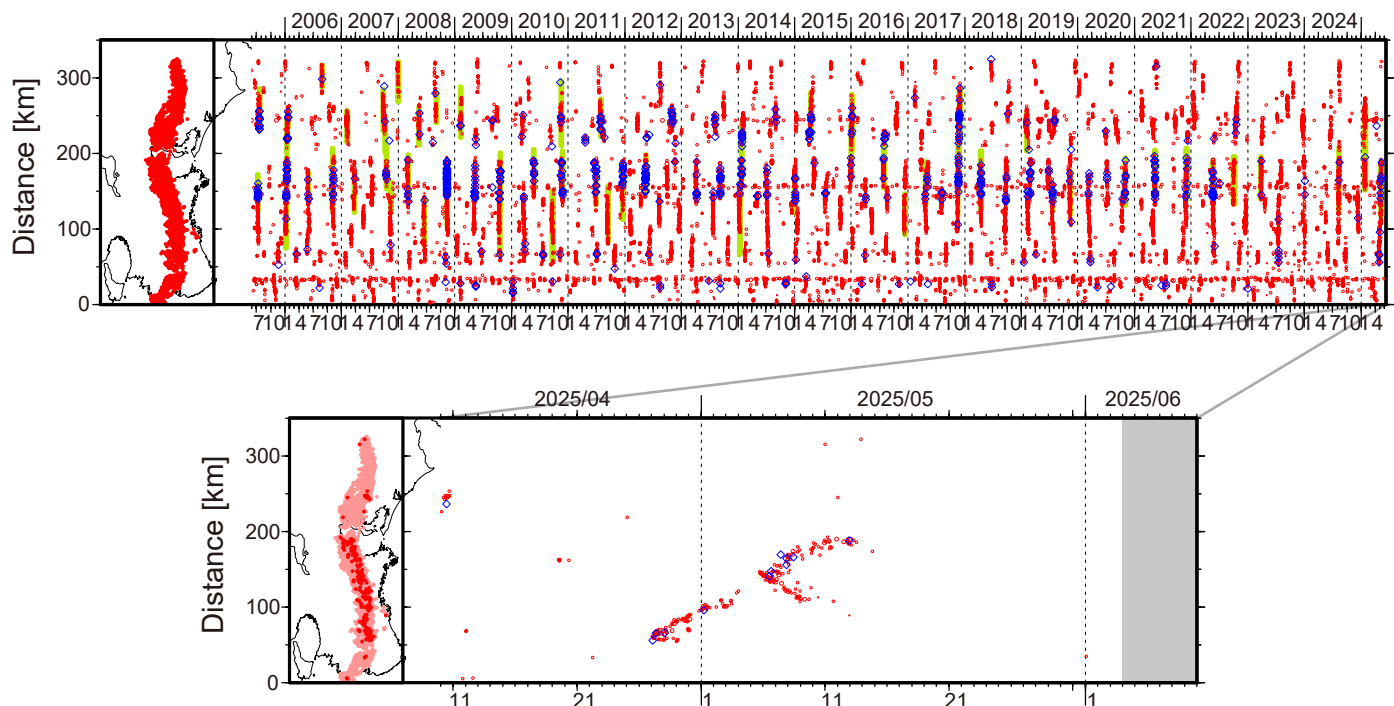


図 1. 紀伊半島・東海地域における 2005 年 6 月～2025 年 6 月 3 日までの深部低周波微動の時空間分布（上図）．赤丸はエンベロープ相関・振幅ハイブリッド法 (Maeda and Obara, 2009) およびクラスタ処理 (Obara et al., 2010) によって 1 時間毎に自動処理された微動分布の重心である．青菱形は周期 20 秒に卓越する超低周波地震 (Ito et al., 2007) である．黄緑色の太線はこれまでに検出された短期的スロースリップイベント (SSE) を示す．下図は 2025 年 5 月を中心とした期間の拡大図である．4 月 27 日～5 月 14 日頃には、奈良・和歌山県境付近から三重県北部において活発な微動活動がみられた．この活動は奈良県南部で開始した後、北東方向への活動域の移動が 5 月 4 日頃までみられた．5 月 5 日 17:05 頃に三重県北部の深さ約 19 km で発生した M2.9 の地震 (Hi-net 暫定値) 後の 17:10 過ぎからは三重県中部で活動が活発化し、北東および南西方向への活動域の移動がみられた．南西方向の活動は奈良・三重県境付近まで達し、11 日頃まで活動がみられた．北東方向の活動は三重県北部に達し、14 日頃まで活動がみられた．この活動に際し、傾斜変動から短期的 SSE の断層モデルも推定されている．

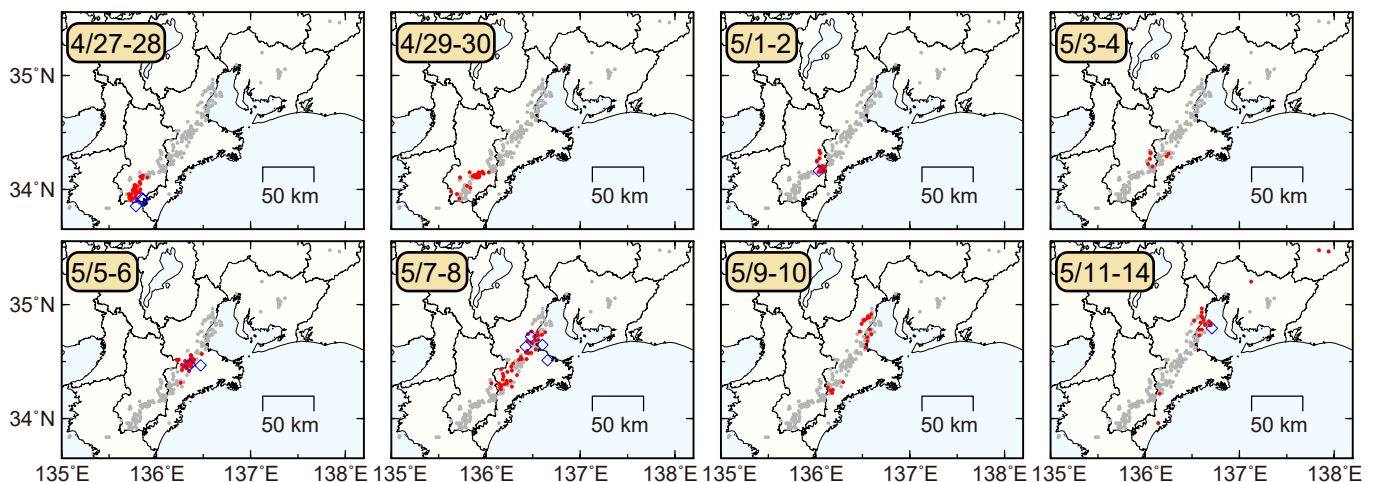


図 2. 各期間に発生した微動（赤丸）および深部超低周波地震（青菱形）の分布．灰丸は、図 1 の拡大図で示した期間における微動分布を示す．

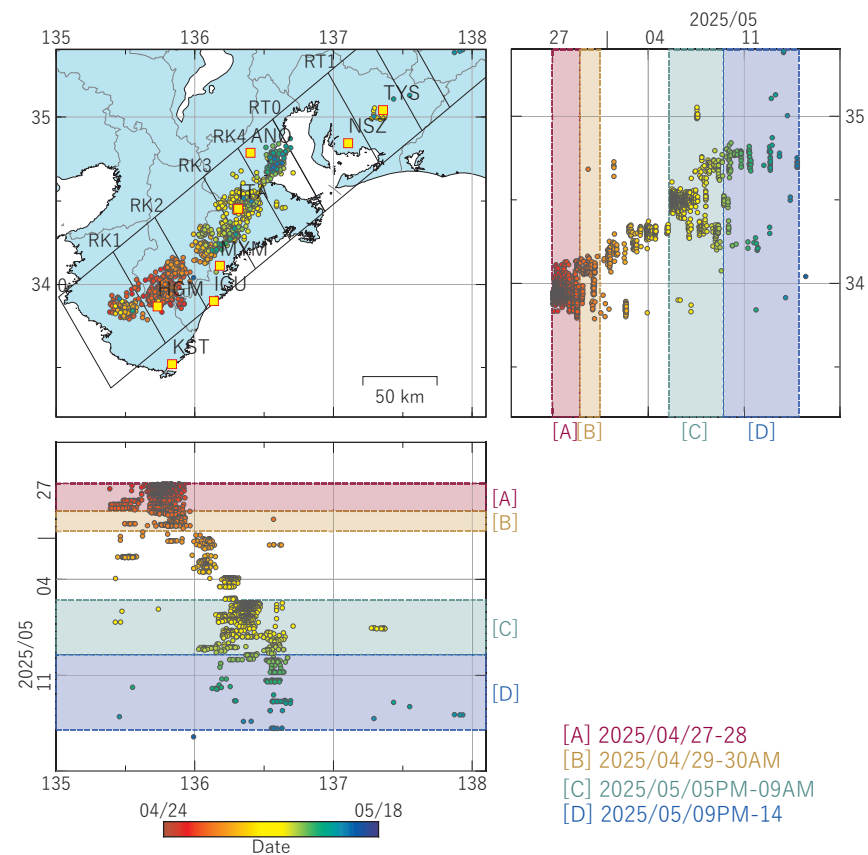


図1 紀伊半島・東海地方における低周波地震の時空間分布図（2025/04/24 00:00 - 2025/05/18 00:00 (JST)）。気象庁カタログによる。
 （観測点名）TYS: 豊田神殿, NSZ: 西尾善明, ANO: 津安濃, ITA: 松阪飯高, MYM: 紀北海山, ICU: 熊野磯崎, HGM: 田辺本宮, KST: 串本津荷

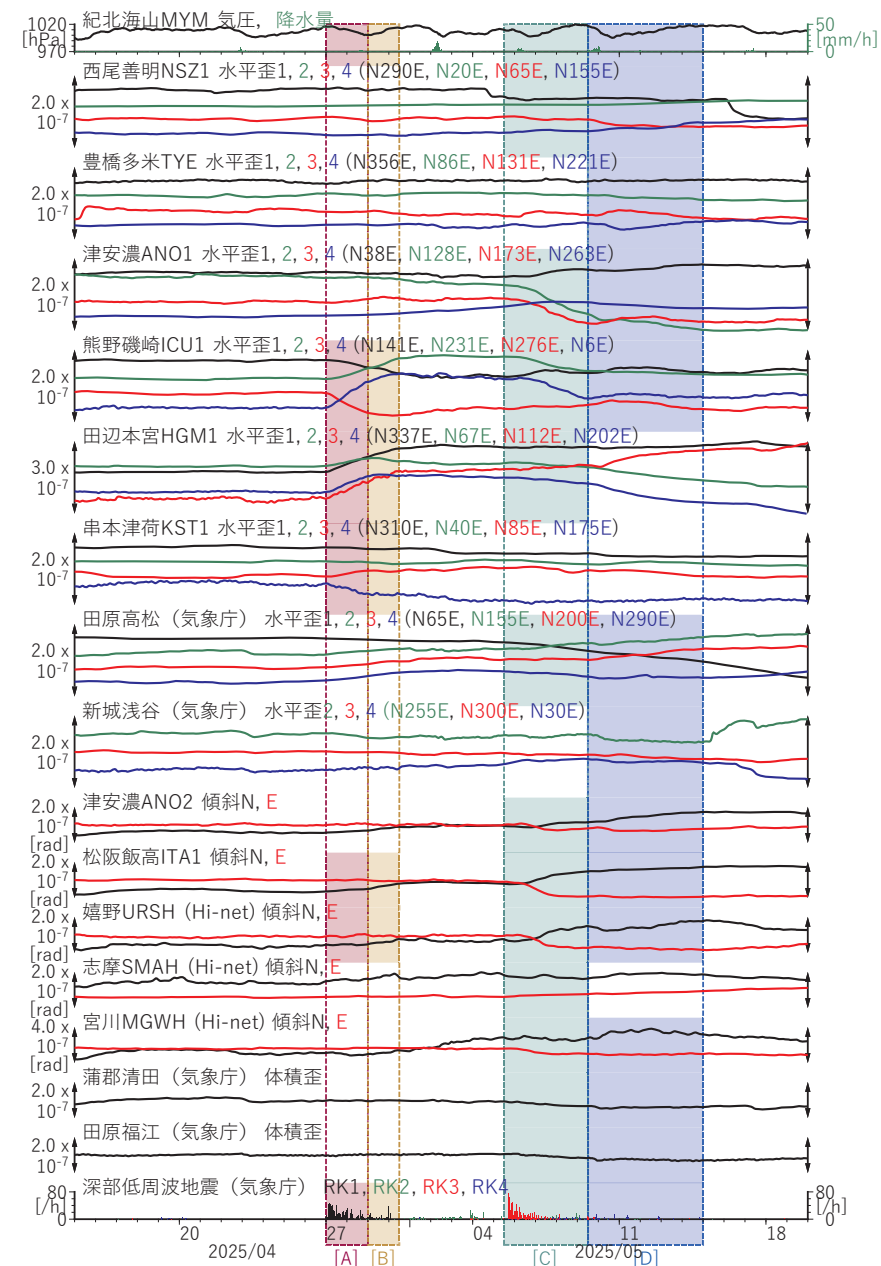


図2 東海・紀伊半島における歪・傾斜観測結果（2025/04/15 00:00 - 2025/05/20 00:00 (JST)）

[A] 2025/04/27-28

再掲

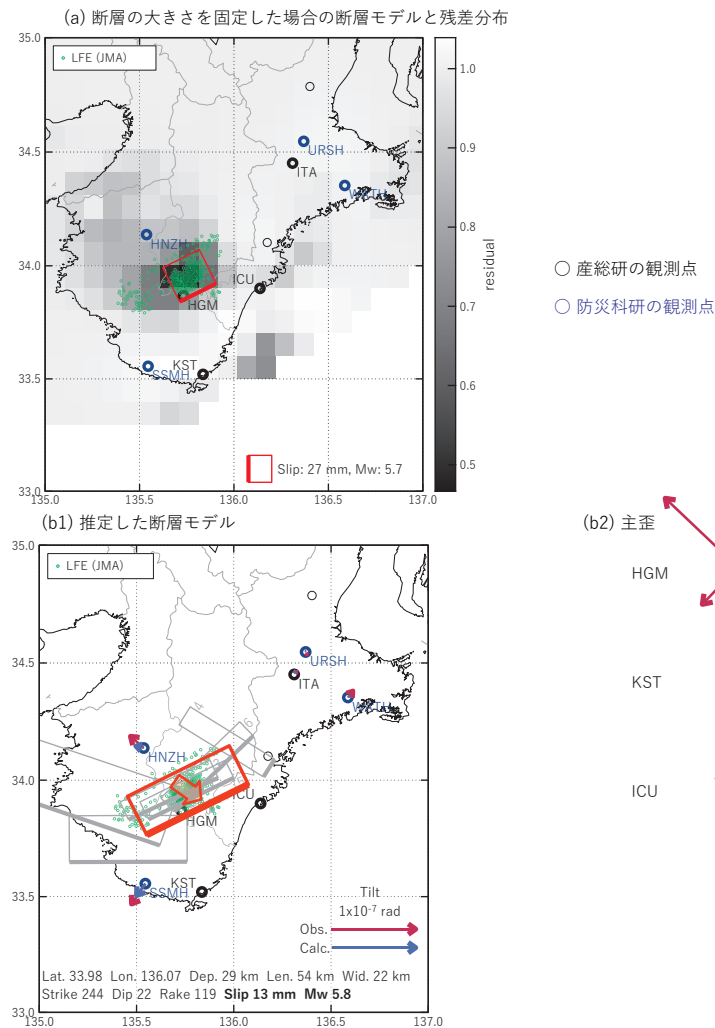


図3 2025/04/27 - 28の歪・傾斜変化（図2[A]）を説明する断層モデル。

(a) プレート境界面に沿って分布させた20×20kmの矩形断層面を移動させ、各位置で残差の総和を最小とするすべり量を選んだ時の残差の総和の分布。赤色矩形が残差の総和が最小となる断層面の位置。
 (b1) (a)の位置付近をグリッドサーチして推定した断層面(赤色矩形)と断層パラメータ。灰色矩形は最近周辺で発生したイベントの推定断層面。
 1: 2025/03/17PM-18 (Mw5.3), 2: 2024/09/07-09AM (Mw5.6), 3: 2024/09/21-24 (Mw5.7),
 4: 2024/08/07-08 (Mw5.6), 5: 2024/05/30PM-06/01 (Mw5.7), 6: 2024/01/02PM-03AM (Mw5.7)
 (b2) 主歪の観測値と(b1)に示した断層モデルから求めた計算値との比較。

[B] 2025/04/29-30AM

再掲

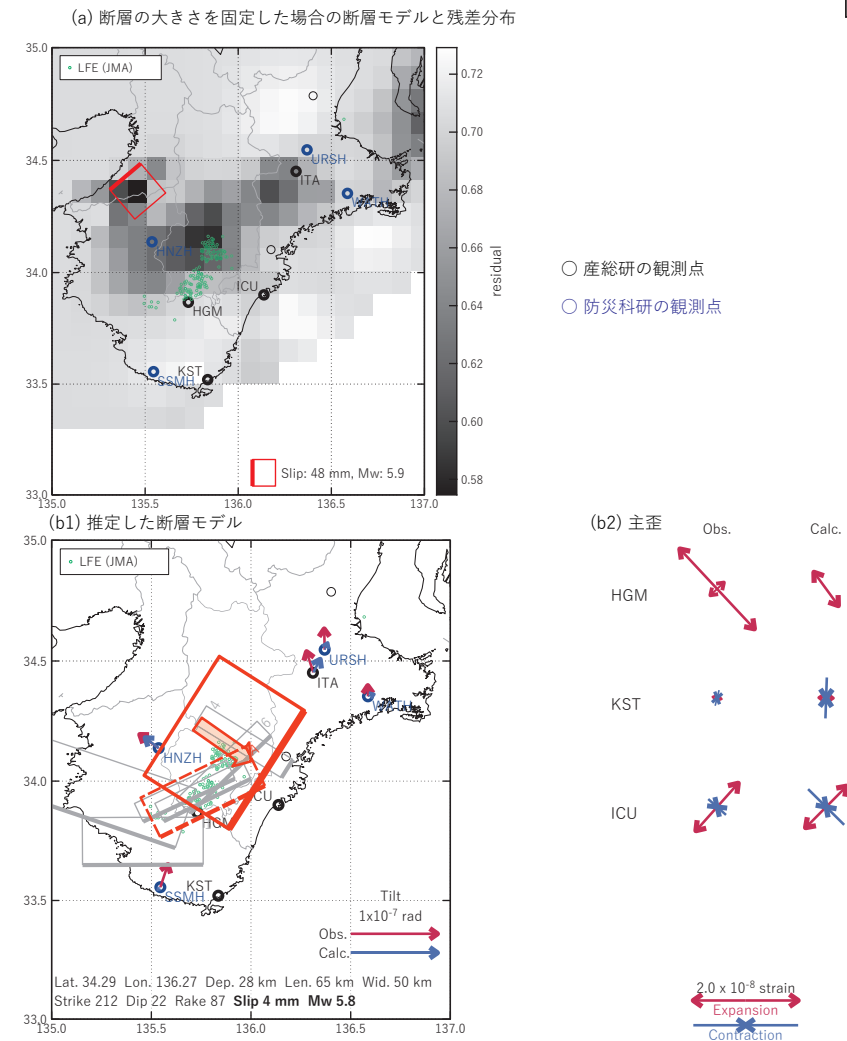
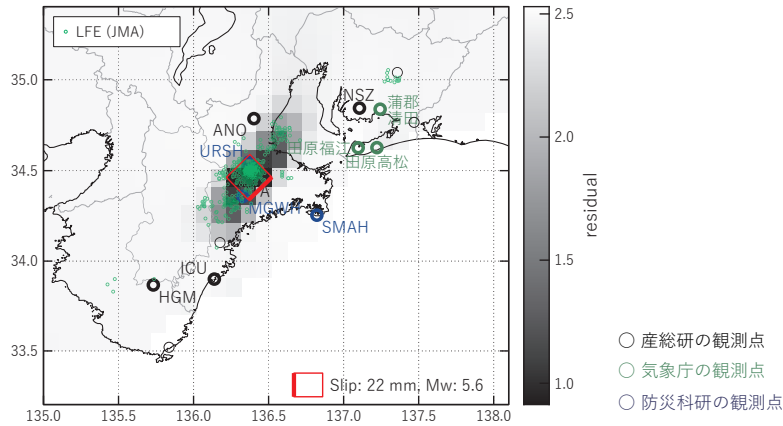


図4 2025/04/29-30AMの歪・傾斜変化（図2[B]）を説明する断層モデル。

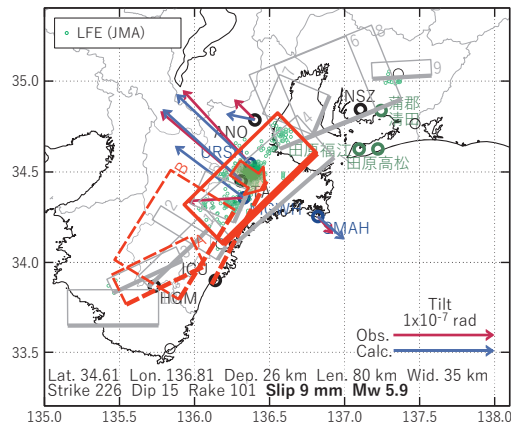
(a) プレート境界面に沿って分布させた20×20kmの矩形断層面を移動させ、各位置で残差の総和を最小とするすべり量を選んだ時の残差の総和の分布。赤色矩形が残差の総和が最小となる断層面の位置。
 (b1) (a)の位置付近をグリッドサーチして推定した断層面(赤色矩形)と断層パラメータ。灰色矩形は最近周辺で発生したイベントの推定断層面。
 1: 2025/03/17PM-18 (Mw5.3), 2: 2024/09/07-09AM (Mw5.6), 3: 2024/09/21-24 (Mw5.7),
 4: 2024/08/07-08 (Mw5.6), 5: 2024/05/30PM-06/01 (Mw5.7), 6: 2024/01/02PM-03AM (Mw5.7)
 A: 2025/04/27-28 (Mw5.8)
 (b2) 主歪の観測値と(b1)に示した断層モデルから求めた計算値との比較。

[C] 2025/05/05PM-09AM

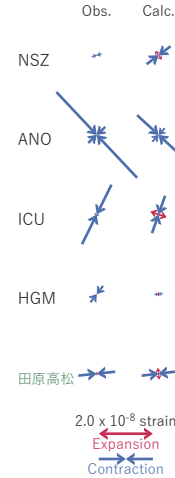
(a) 断層の大きさを固定した場合の断層モデルと残差分布



(b1) 推定した断層モデル



(b2) 主歪



(b3) 体積歪

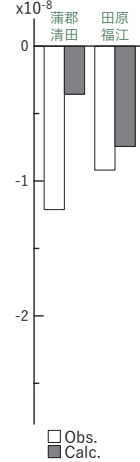


図5 2025/05/05PM-09AMの歪・傾斜変化(図2[C])を説明する断層モデル。

(a) プレート境界面に沿って20 x 20 kmの矩形断層面を移動させ、各位置で残差の総和を最小にするすべり量を選んだときの、対応する残差の総和の分布。赤色矩形が残差の総和が最小となる断層面の位置。

(b1) (a)の断層面付近をグリッドサーチして推定した断層面(赤色矩形)と断層パラメータ。灰色矩形は最近周辺で発生した短期的SSEの推定断層面。

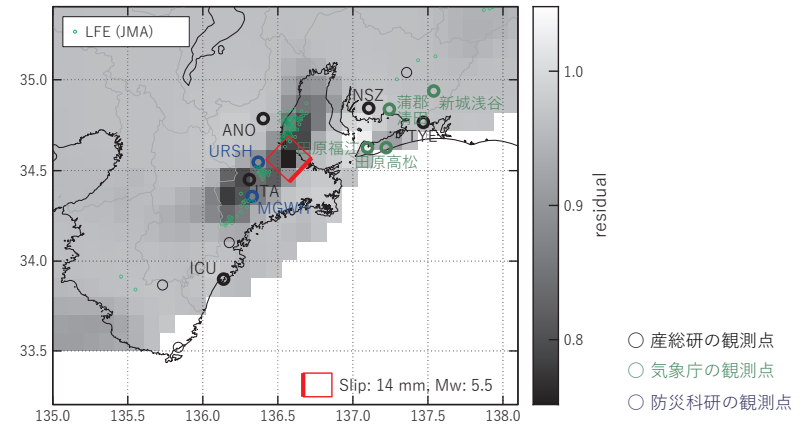
1: 2024/01/02PM-03AM (Mw5.7), 2: 2024/08/07-08 (Mw5.6), 3: 2024/9/21-24 (Mw5.7), 4: 2024/12/11-13AM (Mw5.8), 5: 2024/12/13PM-17AM (Mw5.6), 6: 2025/01/12-17 (Mw5.9), 7: 2025/01/24PM-25AM (Mw5.6), 8: 2025/01/25PM-27AM (Mw5.6), 9: 2025/01/27PM-28 (Mw5.5), 10: 2025/03/17PM-18 (Mw5.3), A: 2025/04/27-28 (Mw5.8), B: 2025/04/29-30AM (Mw5.8)

(b2) 主歪の観測値と(b1)に示した断層モデルから求めた計算値との比較。

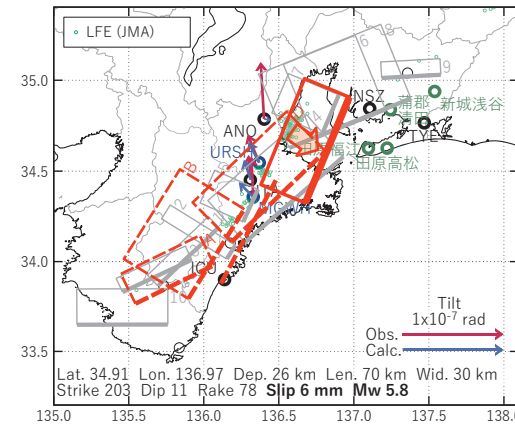
(b3) 体積歪の観測値と(b1)に示した断層モデルから求めた計算値との比較。

[D] 2025/05/09PM-14

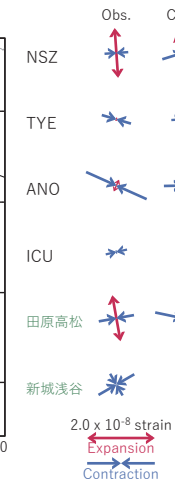
(a) 断層の大きさを固定した場合の断層モデルと残差分布



(b1) 推定した断層モデル



(b2) 主歪



(b3) 体積歪

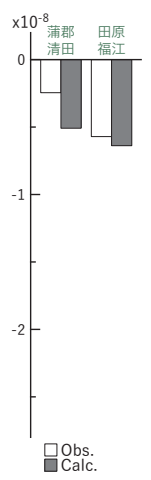


図6 2025/05/09PM-14の歪・傾斜変化(図2[D])を説明する断層モデル。

(a) プレート境界面に沿って20 x 20 kmの矩形断層面を移動させ、各位置で残差の総和を最小にするすべり量を選んだときの、対応する残差の総和の分布。赤色矩形が残差の総和が最小となる断層面の位置。

(b1) (a)の断層面付近をグリッドサーチして推定した断層面(赤色矩形)と断層パラメータ。灰色矩形は最近周辺で発生した短期的SSEの推定断層面。

1: 2024/01/02PM-03AM (Mw5.7), 2: 2024/08/07-08 (Mw5.6), 3: 2024/9/21-24 (Mw5.7), 4: 2024/12/11-13AM (Mw5.8), 5: 2024/12/13PM-17AM (Mw5.6), 6: 2025/01/12-17 (Mw5.9), 7: 2025/01/24PM-25AM (Mw5.6), 8: 2025/01/25PM-27AM (Mw5.6), 9: 2025/01/27PM-28 (Mw5.5), 10: 2025/03/17PM-18 (Mw5.3), A: 2025/04/27-28 (Mw5.8), B: 2025/04/29-30AM (Mw5.8), D: 2025/05/05PM-09AM (Mw5.9)

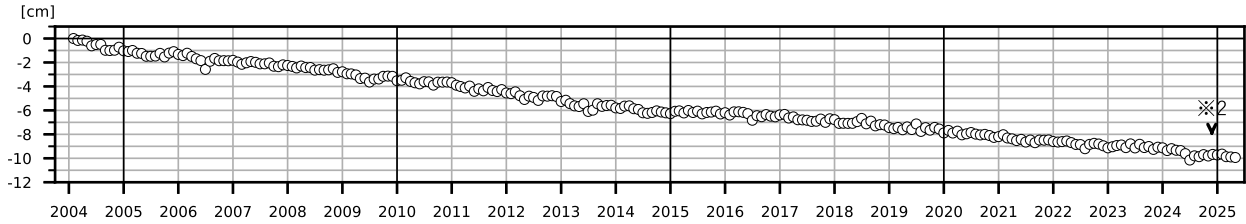
(b2) 主歪の観測値と(b1)に示した断層モデルから求めた計算値との比較。

(b3) 体積歪の観測値と(b1)に示した断層モデルから求めた計算値との比較。

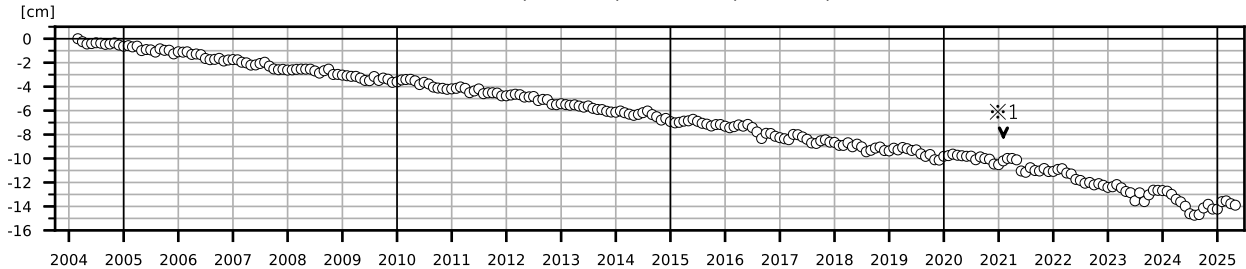
紀伊半島及び室戸岬周辺 電子基準点の上下変動

潮岬周辺及び室戸岬周辺の長期的な沈降傾向が続いている。

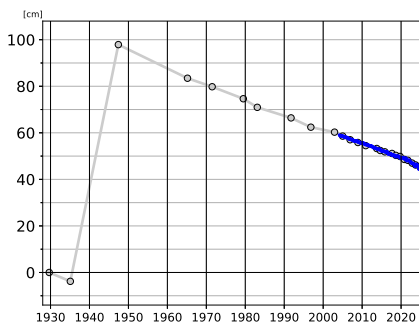
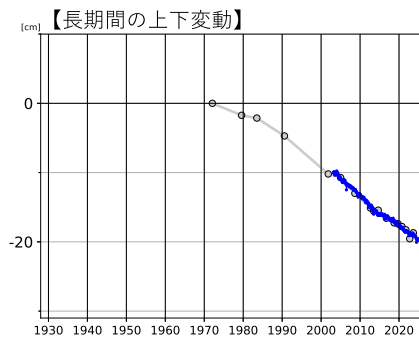
鵜殿 (950316) - P串本 (02P208)



安芸 (950442) - 室戸 4 (031122)



○：GNSS 連続観測（GEONET 月平均値）



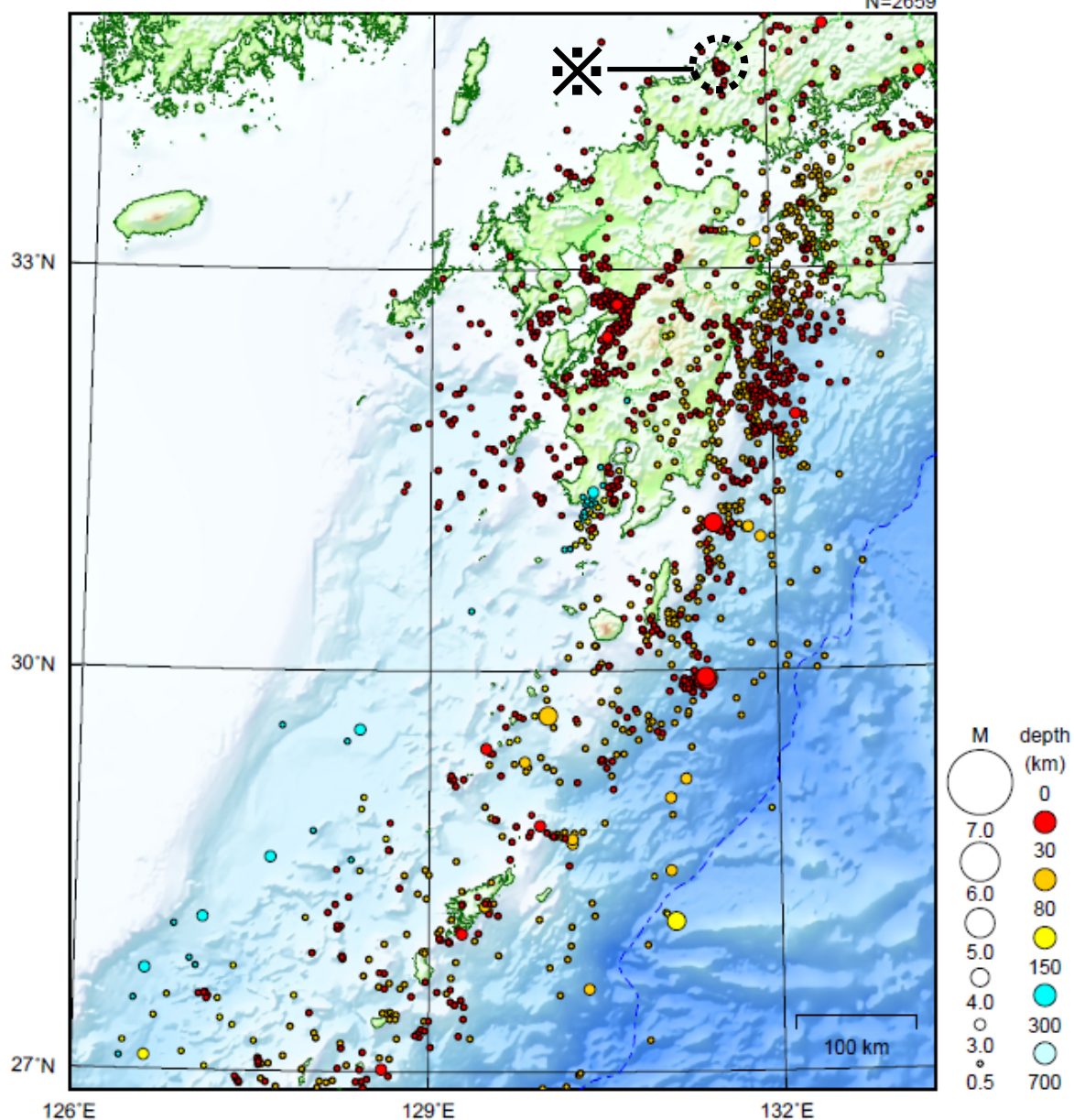
- GNSS 連続観測のプロット点は、GEONET による日々の座標値（F5：最終解）から計算した値の月平均値である。（最新のプロット点：5月1日～5月10日の平均値）
- 灰色のプロットは電子基準点の最寄りの水準点の水準測量結果を示している（固定：J4810、5164）。

※ 1 2021 年 2 月 2 日に電子基準点「安芸」のアンテナ更新及びレドーム交換を実施した。
※ 2 2024 年 11 月 25 日に電子基準点「鵜殿」のアンテナ更新を実施した。

九州地方

2025/05/01 00:00 ~ 2025/05/31 24:00

N=2659



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

特に目立った活動はなかった。

※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。

[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。]

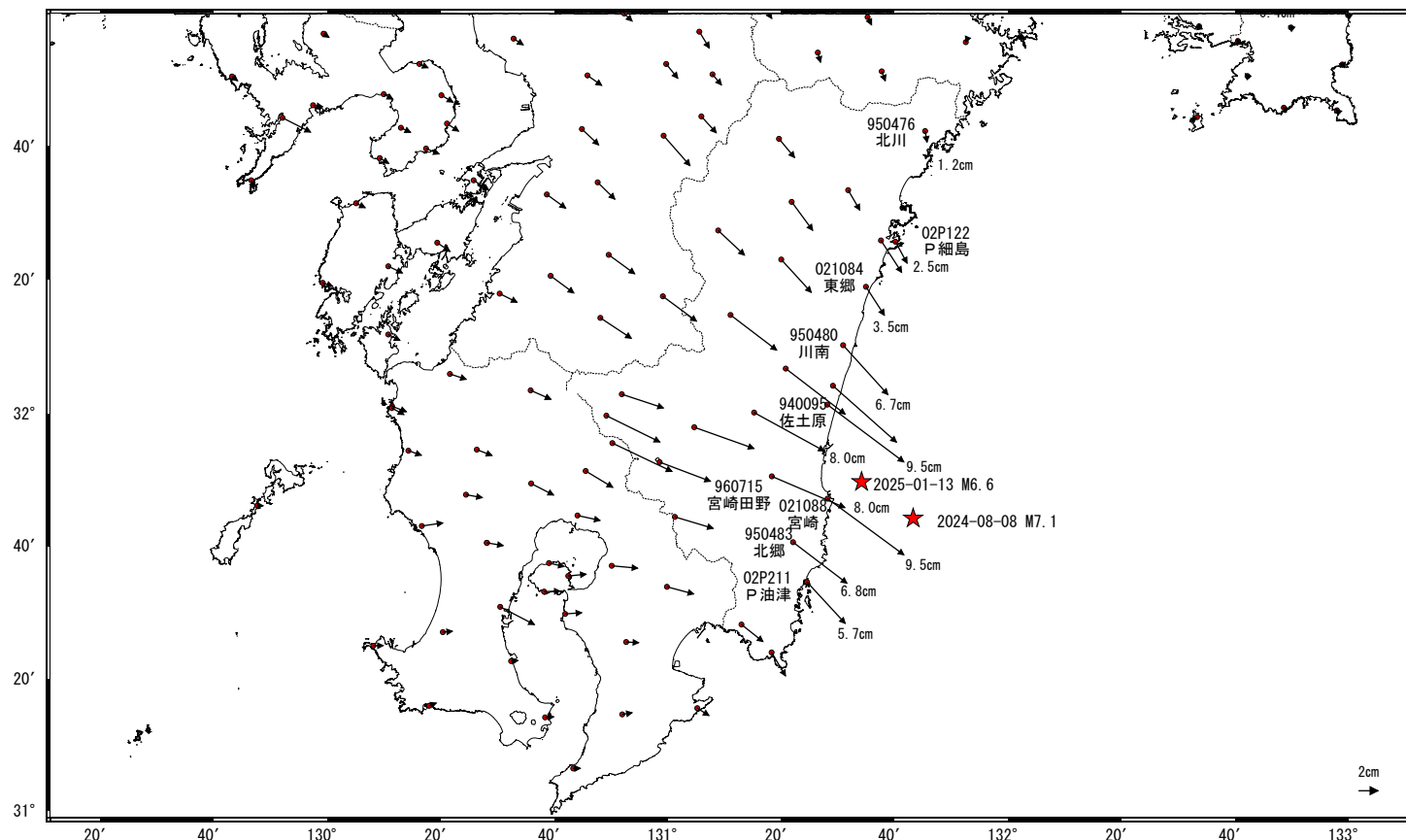
気象庁・文部科学省

日向灘の地震(2024年8月8日 M7.1)後の観測データ (暫定)

地殻変動(水平)(1次トレンド除去後)

基準期間: 2024-08-09~2024-08-09[F5:最終解]
比較期間: 2025-05-18~2025-05-24[R5:速報解]

計算期間: 2006-01-01~2009-01-01

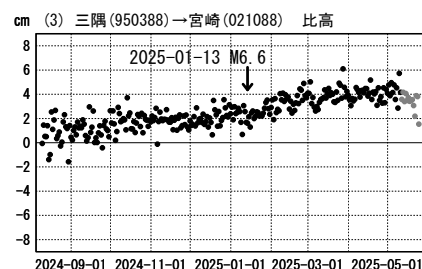
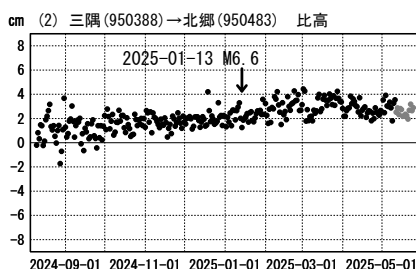
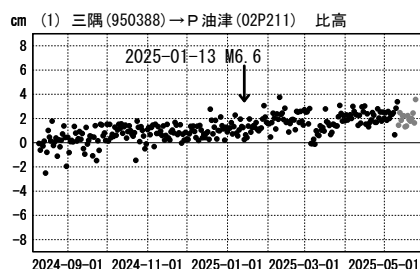
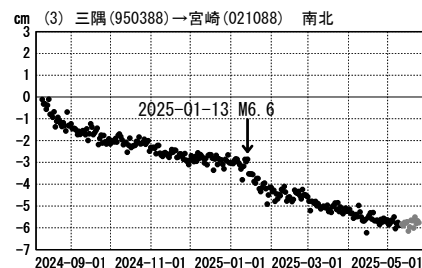
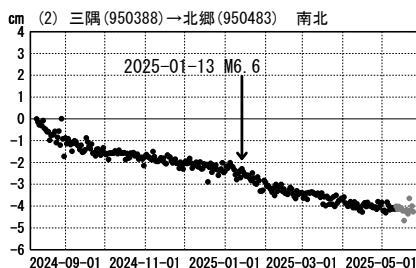
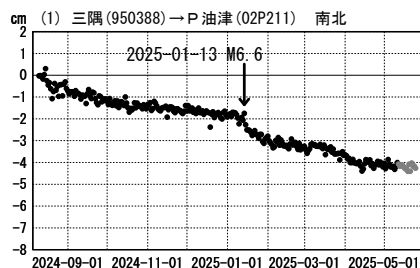
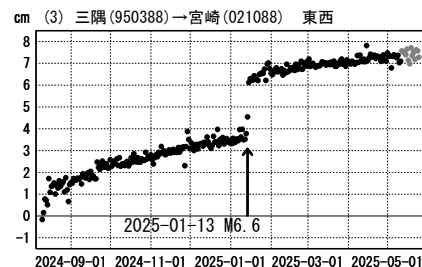
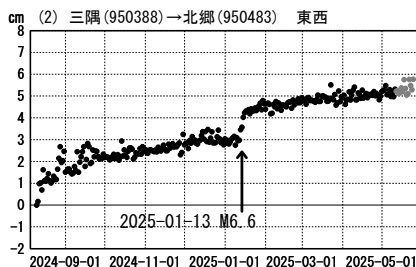
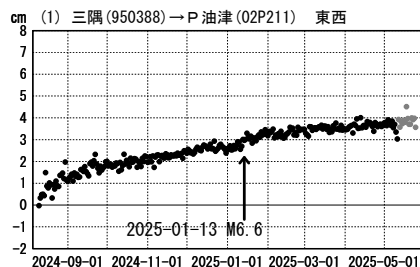


★ 震央
☆ 固定局: 三隅(950388)(島根県)

成分変化グラフ (1次トレンド除去後)

期間: 2024-08-09~2025-05-24 JST

計算期間: 2006-01-01~2009-01-01



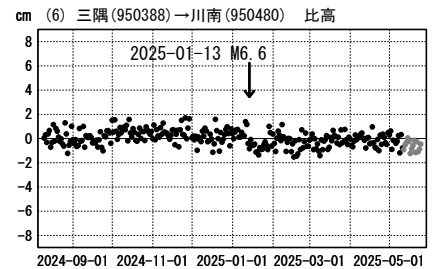
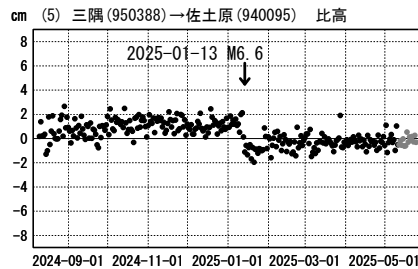
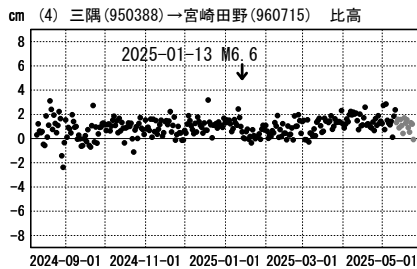
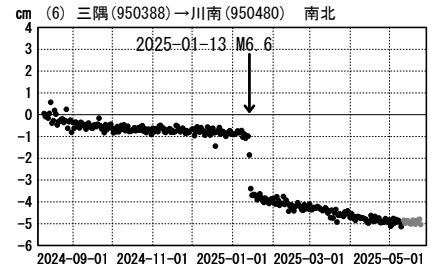
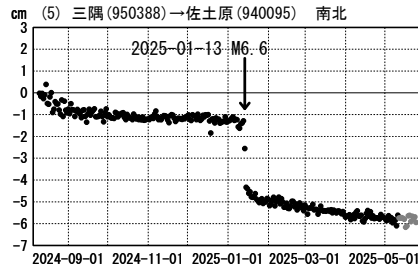
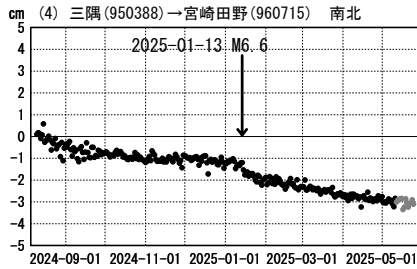
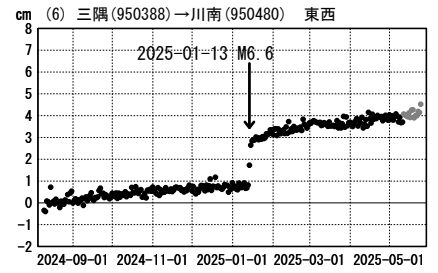
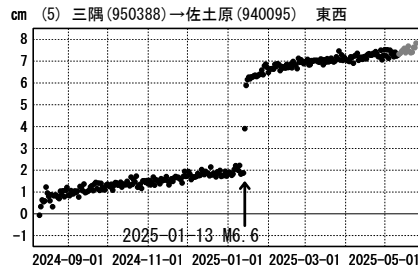
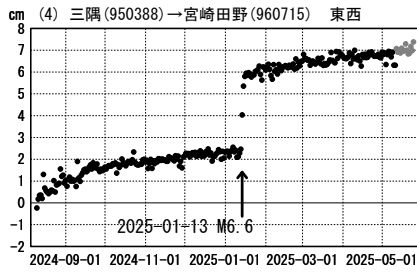
●—[F5:最終解] ●—[R5:速報解]

日向灘の地震(2024年8月8日 M7.1)後の観測データ (暫定)

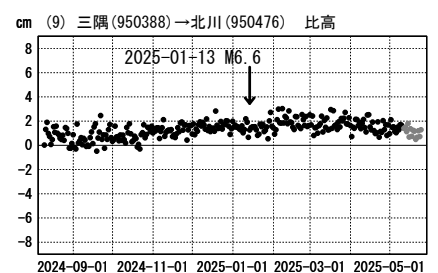
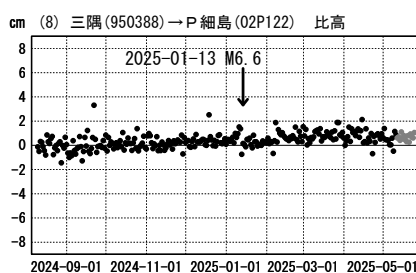
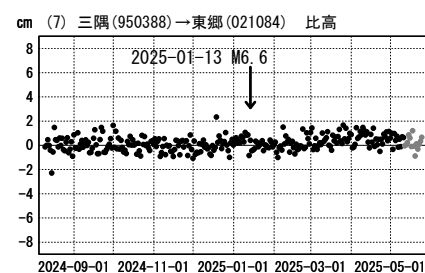
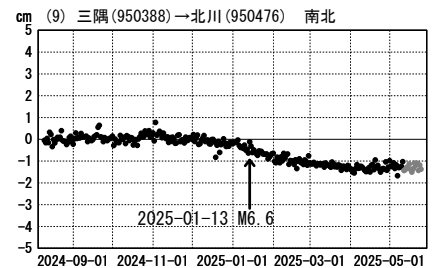
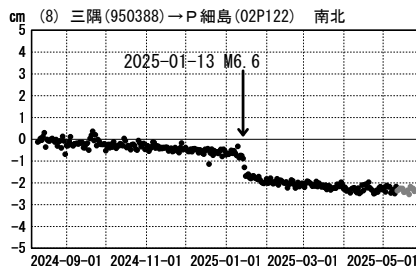
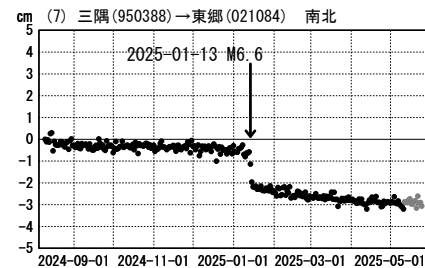
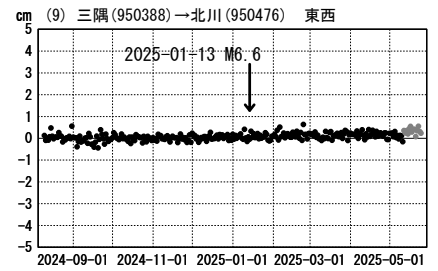
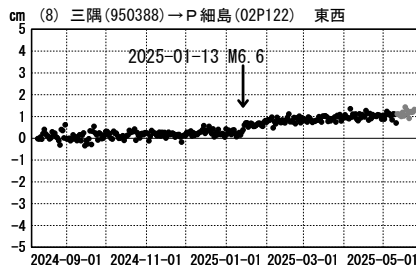
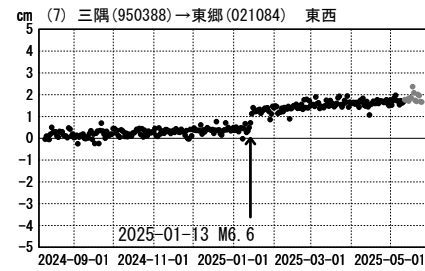
成分変化グラフ (1次トレンド除去後)

計算期間: 2006-01-01~2009-01-01

期間: 2024-08-09~2025-05-24 JST



期間: 2024-08-09~2025-05-24 JST



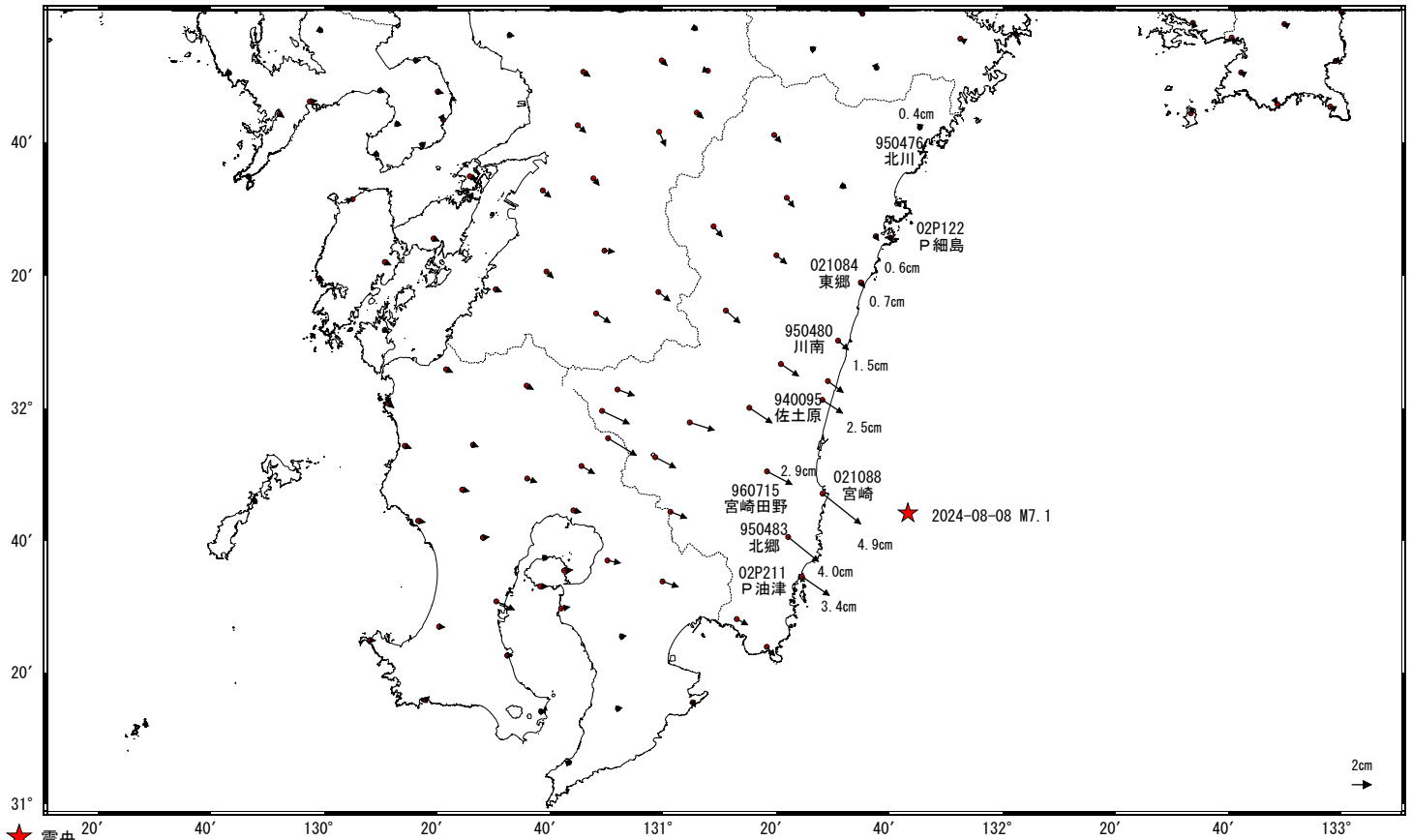
●— [F5:最終解] ●— [R5:速報解]

日向灘の地震(2024年8月8日 M7.1)後の観測データ

地殻変動(水平)(1次トレンド除去後) (2025年1月12日まで)

基準期間: 2024-08-09~2024-08-09 [F5: 最終解]
比較期間: 2025-01-06~2025-01-12 [F5: 最終解]

計算期間: 2006-01-01~2009-01-01

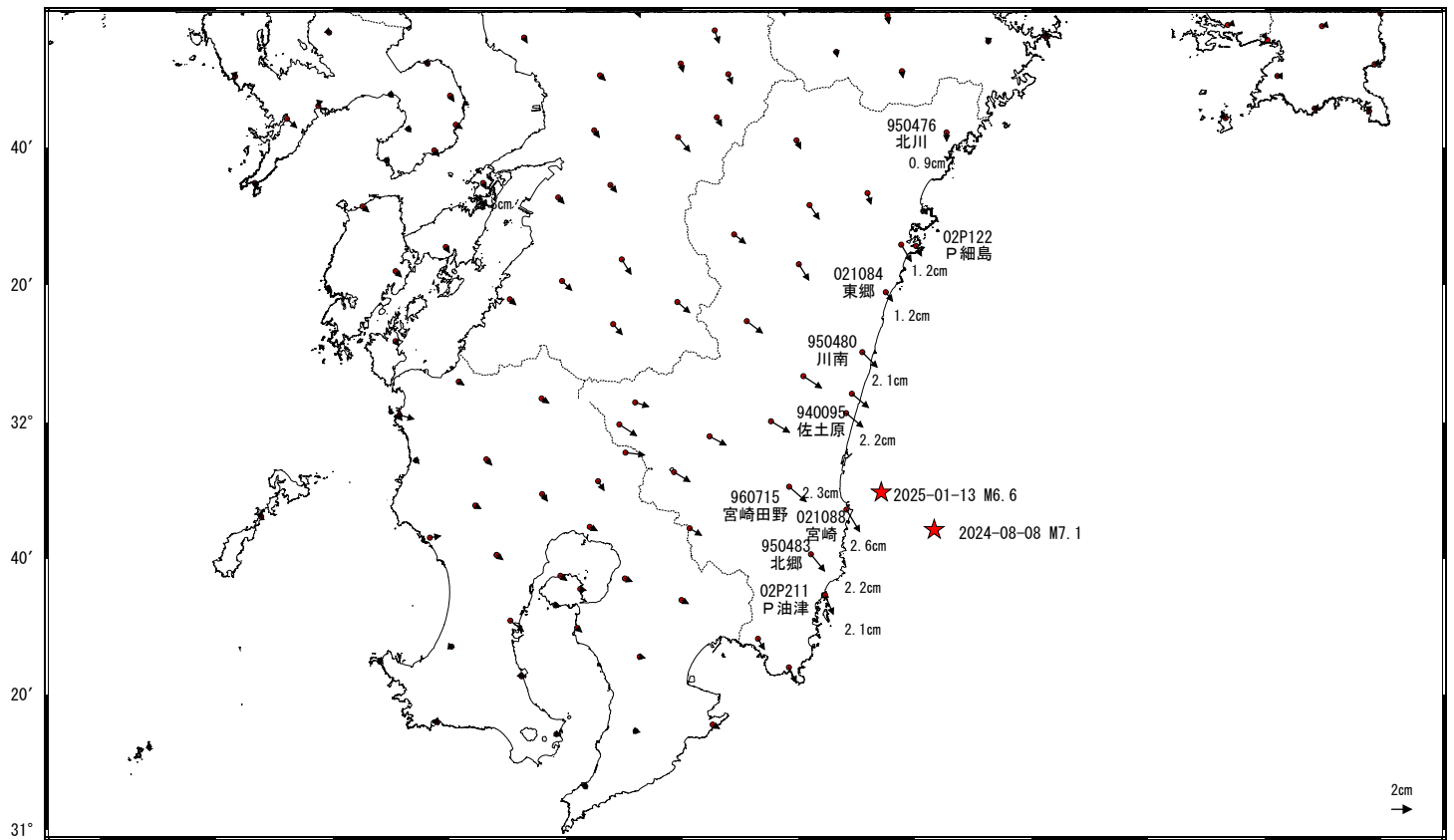


★ 震央
☆ 固定局: 三隅(950388) (島根県)

地殻変動(水平)(1次トレンド除去後) (2025年1月14日から)

基準期間: 2025-01-14~2025-01-14 [F5: 最終解]
比較期間: 2025-05-18~2025-05-24 [R5: 速報解]

計算期間: 2006-01-01~2009-01-01

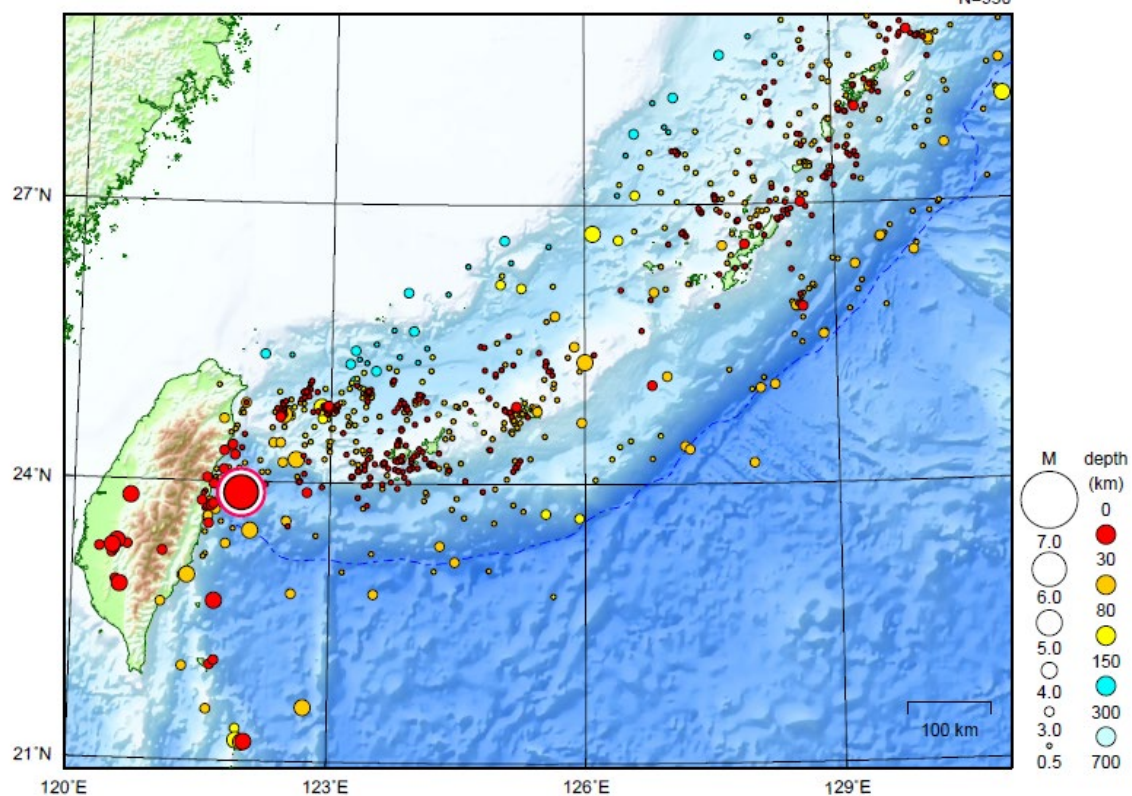


★ 震央
☆ 固定局: 三隅(950388) (島根県)

沖縄地方

2025/05/01 00:00 ~ 2025/05/31 24:00

N=930



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。

[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。]

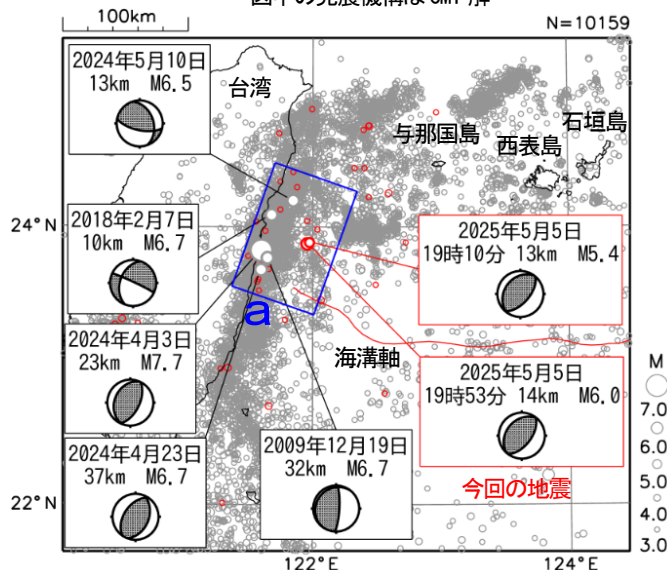
気象庁・文部科学省

5月5日 台湾付近の地震

震央分布図

(2009年9月1日～2025年5月31日、
深さ0～300km、 $M \geq 3.0$)

2025年5月の地震を赤色で表示
図中の発震機構はCMT解



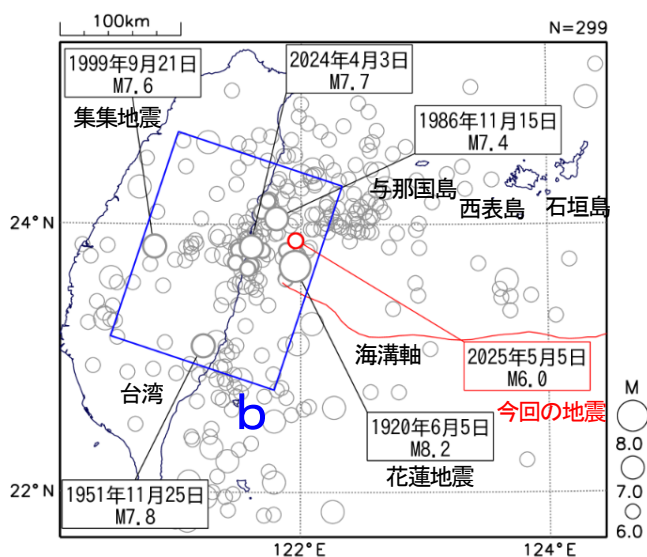
2025年5月5日19時53分に台湾付近の深さ14kmで $M 6.0$ の地震（日本国内で震度1以上を観測した地点なし）が発生した。この地震の発震機構（CMT解）は、北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。今回の地震の震央付近では、同日19時10分にも $M 5.4$ の地震が発生している。

2009年9月以降の活動をみると、この地震の震央付近（領域a）では、 $M 6.0$ 以上の地震が時々発生しており、2024年4月3日の $M 7.7$ の地震（日本国内で観測された最大の揺れは震度4）では、与那国島久部良で27cm、宮古島平良で25cm、石垣島石垣港で17cmの津波を観測した。

震央分布図

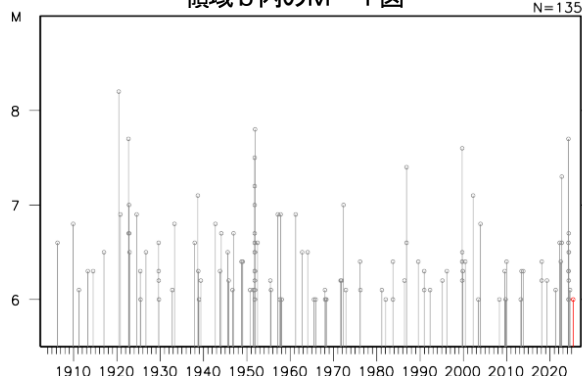
(1904年1月1日～2025年5月31日、
深さ0～100km、 $M \geq 6.0$)

2025年5月の地震を赤色で表示



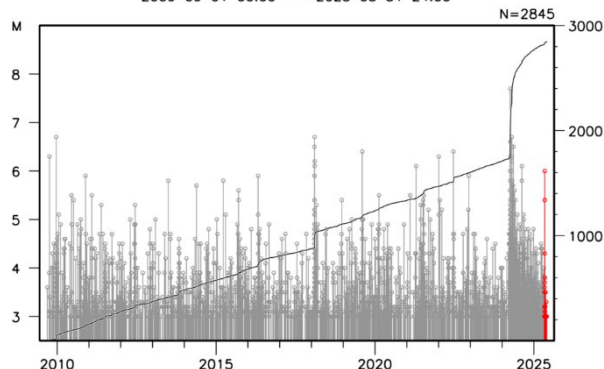
2020年までの震源要素はISC-GEM
2021年以降の地震の震源要素は気象庁による

領域b内のM-T図



領域a内の回数積算及びM-T図

2009 09 01 00:00 -- 2025 05 31 24:00



1904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、過去に $M 7.0$ 以上の地震が時々発生している。1920年6月5日に花蓮地震 ($M 8.2$) が発生し、台湾では死者5人、負傷者20人などの被害が生じた。1986年11月15日の $M 7.4$ の地震（日本国内で観測された最大の揺れは震度3）により、宮古島平良で30cm（平常潮位からの最大の高さ）の津波を観測し、台湾では死者13人、負傷者45人などの被害が生じた。1999年9月21日に集集地震 ($M 7.6$ 、日本国内で観測された最大の揺れは震度2）が発生し、台湾では死者2,413人、負傷者8,700人などの被害が生じた。

（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。）