

2025年11月の地震活動の評価

1. 主な地震活動

- 11月9日に三陸沖でマグニチュード(M) 6.9の地震が発生し、岩手県の大船渡で16cm、宮古で9cm（いずれも暫定値）の津波を観測した。
- 11月25日に熊本県阿蘇地方の深さ約10kmでM5.8の地震が発生した。この地震により熊本県で最大震度5強を観測し、負傷者が出るなど被害を生じた。

2. 各領域別の地震活動

(1) 北海道地方

目立った活動はなかった。

(2) 東北地方

- 11月9日17時03分に三陸沖の深さ約15kmでM6.9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。この地震により、岩手県の大船渡で16cm、宮古で9cm（いずれも暫定値）の津波を観測した。

この地震の震源付近では、11月4日にM5.3の地震が発生して以降、微動活動が見られるとともに、地震活動は活発になり、地震活動域は11月8日から四方に拡がった。微動活動が見られたことや地震活動域が拡大したことなどから、この活動域でM6.9の地震前後にゆっくりすべりが発生していた可能性がある。

M6.9の地震発生直後と比べ、地震回数は減少してきているものの、12月22日までに最大震度1以上を観測した地震が50回発生するなど、現在も継続している。また、微動活動はM6.9の地震以降も活発であり、現在も断続的に継続している。

GNSS観測及びひずみ計のデータによると、この地震に伴い、わずかな地殻変動が観測された。また、余効変動と考えられるわずかな地殻変動も観測されたが、現在は収束している。

今回の地震は、地震調査委員会が「日本海溝沿いの地震活動の長期評価（平成31年2月26日公表）」で想定していた領域（岩手県沖南部）で発生している。この領域のひとまわり小さいプレート間地震（M7.0～M7.5程度の地震）が30年以内に発生する確率はⅢランク（高い）（＊）である。また、今回の震源付近には、1896年明治三陸地震（津波マグニチュード8.6～9.0）の震源域が隣接しており、「海溝寄りのプレート間地震（津波地震等）」が30年以内に発生する確率はⅢランク（高い）である。

(3) 関東・中部地方

目立った活動はなかった。

(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

- 11月3日に鹿児島県薩摩地方のごく浅い場所でM3.3の地震が発生した。この地震の震源付近では、3日に地震活動が一時的に活発となり、11月中に震度1以上を観測した地震が17回発生した。これらの地震は地殻内で発生した。
- 11月25日に熊本県阿蘇地方の深さ約10kmでM5.8の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。

G N S S 観測によると、この地震に伴い、わずかな地殻変動が観測された。

この地震は2016年4月に発生した「平成28年(2016年)熊本地震」の活動域内で発生した地震である。

(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。

補足（12月1日以降の地震活動）

- 12月8日に青森県東方沖で発生したM7.5の地震については、「2025年12月8日 青森県東方沖の地震の評価」を参照。

* : 海溝型地震における今後30年以内の地震発生確率が26%以上を「IIIランク」、3%～26%未満を「IIランク」、3%未満を「Iランク」、不明（すぐに地震が起きることを否定できない）を「Xランク」と表記している。

注：G N S Sとは、G P S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11月の地震活動の評価についての補足説明

令和7年12月25日
地震調査委員会

1. 主な地震活動について

2025年11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149回(10月は94回)及び35回(10月は13回)であった。また、M6.0以上の地震の発生は4回(10月は1回)であった。

なお、上記の月回数のうち、三陸沖で発生した地震は、M4.0以上、M5.0以上、M6.0以上のそれぞれについて、82回、30回、4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11月以降2025年10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。

— 石川県西方沖*	2024年11月26日	M6.6 (深さ約10km)
— 日向灘	2025年1月13日	M6.6 (深さ約35km)
— 福島県会津	2025年1月23日	M5.2 (深さ約5km)
— 長野県北部	2025年4月18日	M5.1 (深さ約15km)
— トカラ列島近海	2025年6月30日	M5.3
— トカラ列島近海	2025年7月2日	M5.1
— トカラ列島近海	2025年7月2日	M5.6
— トカラ列島近海	2025年7月3日	M5.5 (深さ約10km)
— トカラ列島近海	2025年7月5日	M5.4
— トカラ列島近海	2025年7月6日	M4.9
— トカラ列島近海	2025年7月6日	M5.5
— トカラ列島近海	2025年7月7日	M5.1
— ロシア、カムチャツカ半島東方沖	2025年7月30日	M8.8
— トカラ列島近海	2025年9月17日	M4.7
— 根室半島南東沖	2025年10月25日	M5.8 (深さ約40km)

*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、2023年5月にM6.5、2024年1月にM7.6、2024年11月にM6.6などの比較的規模の大きな地震も発生した。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、11月中に震度1以上を観測した地震が3回発生するなど継続している。

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23か月間に2cm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。

日本海側では昭和58年（1983年）日本海中部地震（M7.7）などのように、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。

— 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、渥美半島周辺から浜名湖周辺にかけて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。すべりの中心は渥美半島周辺から浜名湖周辺に移動している。

(4) 近畿・中国・四国地方

— 紀伊半島北部で11月9日から16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。ひずみ及び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

— G N S S 観測によると、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るが、その大きさはかなり小さくなっている。

— 6月21日からトカラ列島近海（小宝島付近）で地震活動が活発となり、7月3日にはM5.5の地震が発生するなど、7月7日までの間に最大震度5弱以上を観測した地震が8回発生した。その後、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きている。なお、11月中に発生した最大規模の地震は7日に発生したM3.3の地震であり、震度1以上を観測した地震は12回であった。これらの地震活動は陸のプレート内で発生した。

G N S S 観測によると、今回の一連の地震活動の活発化と共に、宝島や小宝島、悪石島で水平変動が観測されていたが、現在は鈍化している。

また、今回の地震活動域の周辺では、過去にも活発な地震活動が数か月継続したことがあった。例えば、2021年の活動では、4月から数か月活動が継続し一度低下し

た後に、さらに数か月経って再度12月に活発になった。

(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。」：

(なお、これは、12月5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—最近の南海トラフ周辺の地殻活動—(令和7年12月5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は高い(詳細は「南海トラフの地震活動の長期評価(第二版一部改訂)」参照)と評価されており、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) 東海：11月4日から11月9日
- (2) 紀伊半島北部：11月9日から11月16日
- (3) 四国中部：11月18日から11月25日

2. 地殻変動の観測状況

(顕著な地震活動に関する現象)

GNSS観測によると、2024年8月8日と2025年1月13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が、その大きさはかなり小さくなっています。

(ゆっくりすべりに関する現象)

上記(1)から(3)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。

GNSS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ます。

(長期的な地殻変動)

GNSS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)

GNSS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が、その大きさはか

なり小さくなっています。

(ゆっくりすべりに関係する現象)

上記（1）から（3）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。

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、渥美半島周辺から浜名湖周辺にかけて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。この長期的ゆっくりすべりは、すべりの中心が渥美半島周辺から浜名湖周辺に移動しています。

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。

(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

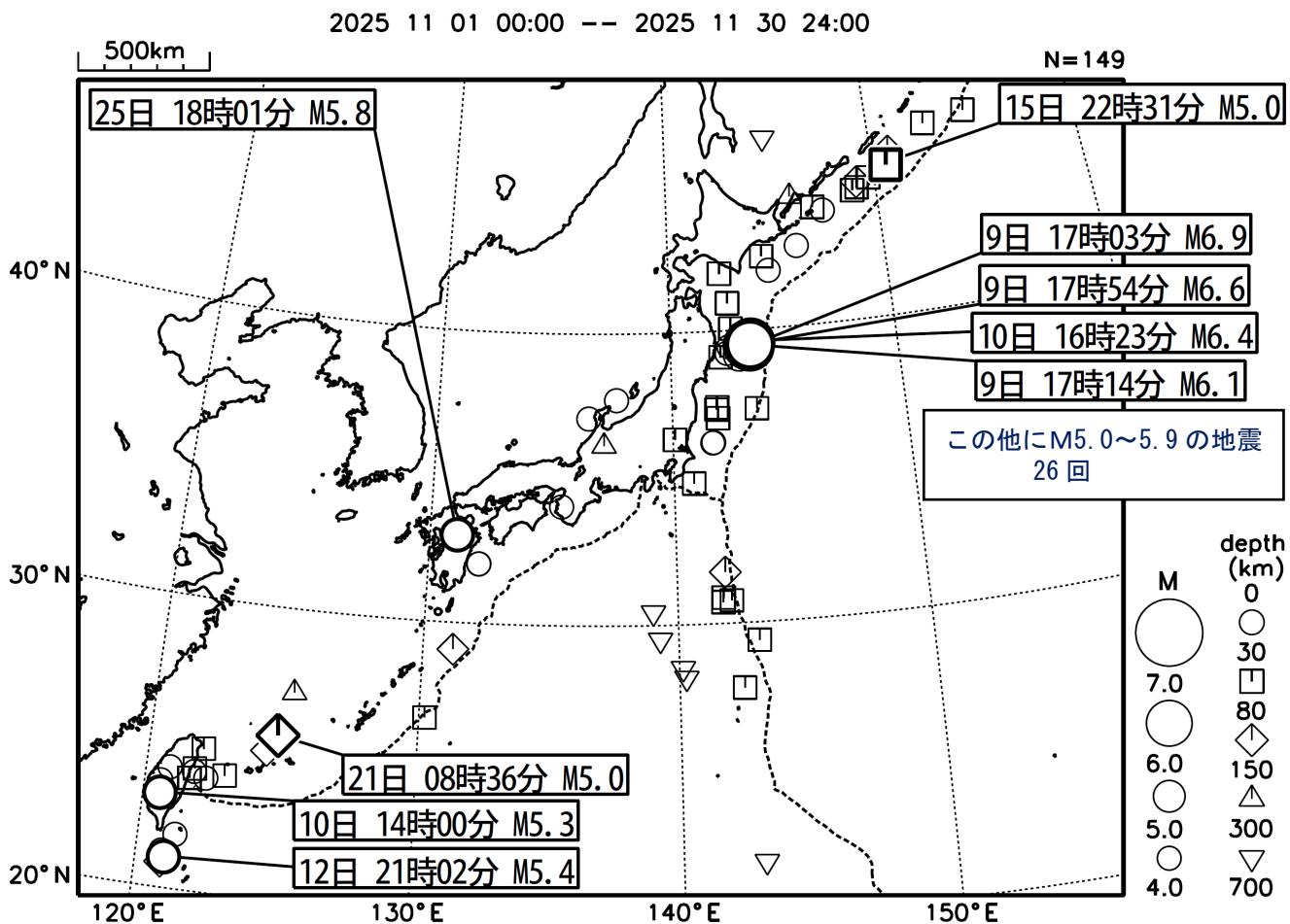
- ①M6.0以上または最大震度が4以上のもの。②内陸M4.5以上かつ最大震度が3以上のもの。
③海域M5.0以上かつ最大震度が3以上のもの。

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11月の地震活動の評価に関する資料

2025年11月の全国の地震活動 (マグニチュード4.0以上)



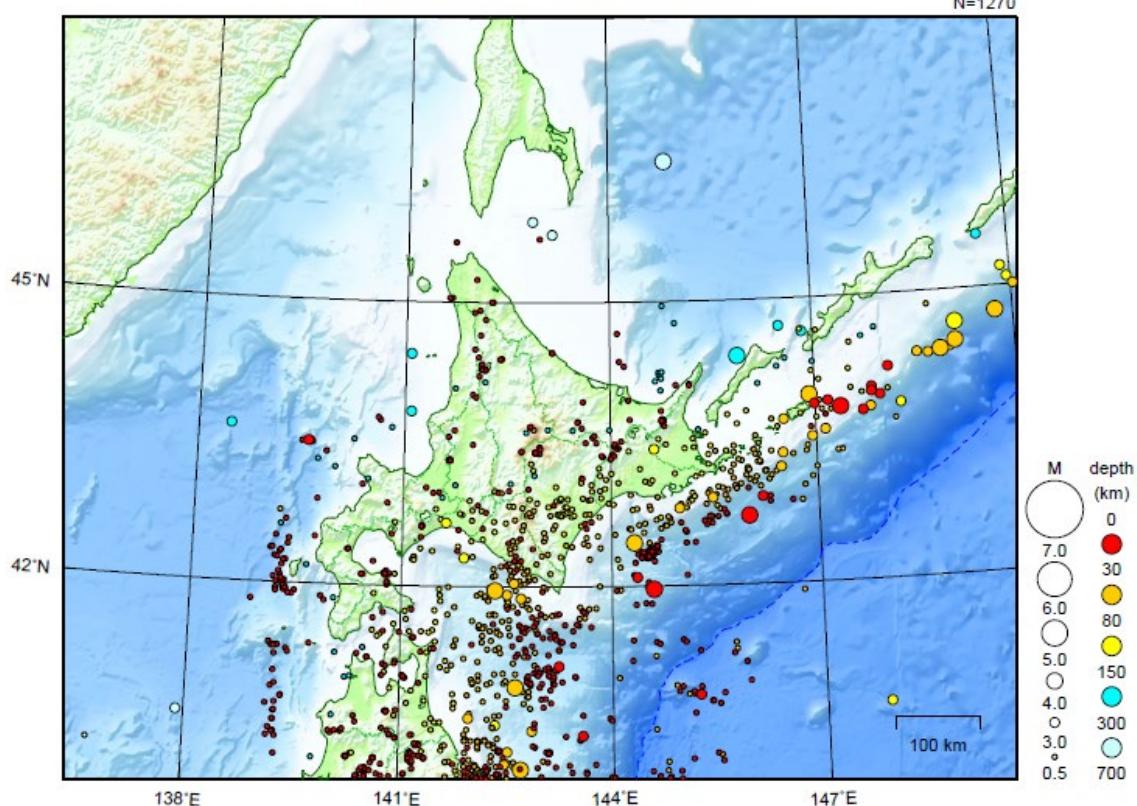
- 11月9日17時03分に三陸沖でM6.9の地震（最大震度4）が発生した。
- 11月9日17時14分に三陸沖でM6.1の地震（最大震度2）が発生した。
- 11月9日17時54分に三陸沖でM6.6の地震（最大震度3）が発生した。
- 11月10日16時23分に三陸沖でM6.4の地震（最大震度3）が発生した。
- 11月25日18時01分に熊本県阿蘇地方でM5.8の地震（最大震度5強）が発生した。

[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。ただし、三陸沖の一連の地震活動については、M6.0以上の地震のみ表記している。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

2025/11/01 00:00 ~ 2025/11/30 24:00

N=1270



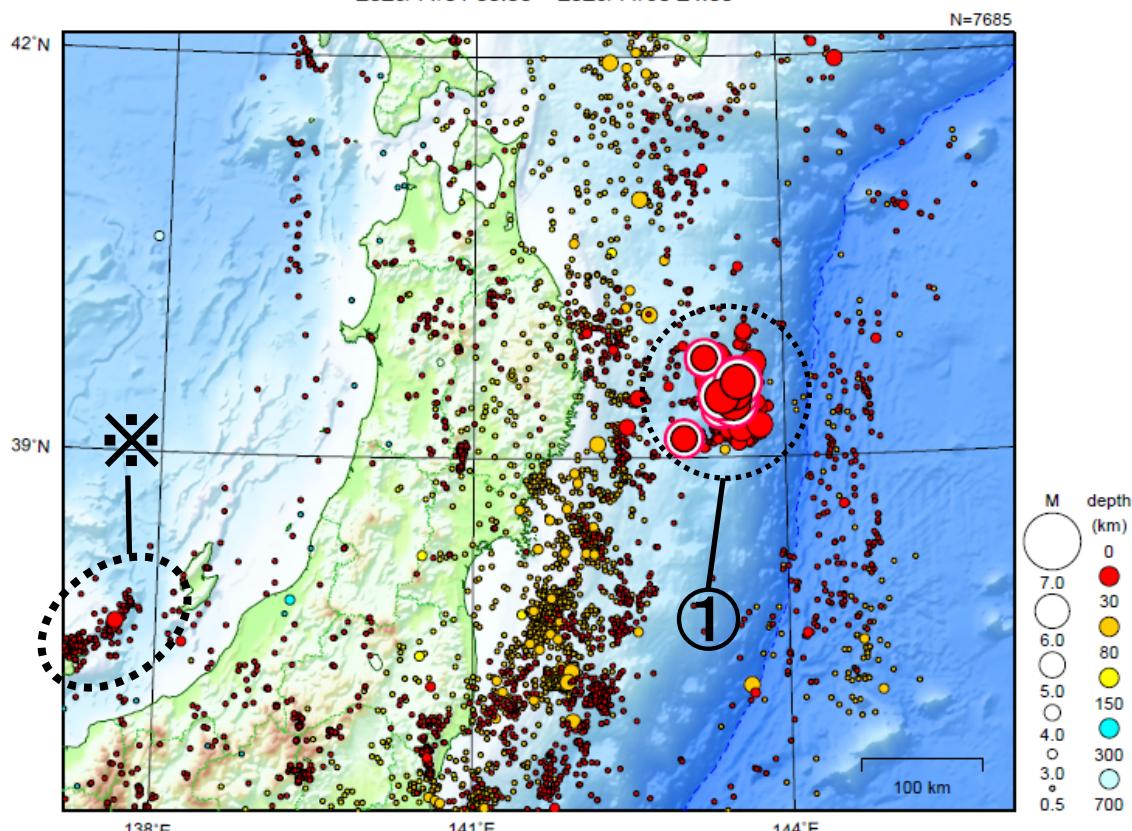
地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOPO30 及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

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。]

東北地方

2025/11/01 00:00 ~ 2025/11/30 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 11月9日に三陸沖でM6.9の地震（最大震度4）が発生した。三陸沖では、11月中に震度1以上を観測した地震が45回（震度4：1回、震度3：9回、震度2：20回、震度1：15回）発生した。

※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。]

2025年11月9日 三陸沖の地震

(1) 概要

2025年11月9日17時03分に三陸沖の深さ16kmでM6.9の地震が発生し、岩手県盛岡市、矢巾町及び宮城県涌谷町で震度4を観測したほか、東北地方を中心に北海道から中部地方にかけて震度3～1を観測した。また、東北地方で長周期地震動階級1を観測した。この地震により、岩手県の大船渡で16cm^(注)、宮古で9cm^(注)の津波を観測した。この地震及びそれに伴って発生した津波による被害の報告はなかった（2025年11月17日14時00分現在、総務省消防庁による）。

気象庁はこの地震に対して、最初の地震波の検知から16.0秒後の17時05分02.6秒に緊急地震速報（警報）を発表した。また、9日17時12分に岩手県に津波注意報を発表した（9日20時15分に解除）。

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。

この地震の震央付近では、11月4日から地震活動がみられ、30日までに震度1以上を観測する地震が45回（震度4：1回、震度3：9回、震度2：20回、震度1：15回）発生した。

11月1日以降の最大震度別地震回数表を表1-1に、震度1以上の日別地震回数グラフを図1-1に、気象庁が発表した主な情報及び報道発表を表1-2に、管区気象台または地方気象台による主な報道発表及び地震解説資料発表を表1-3に示す。

（注）観測値は後日の精査により変更される場合がある。

(2) 地震活動

ア. 地震の発生場所の詳細及び地震の発生状況

11月9日17時03分に三陸沖の深さ16kmでM6.9（最大震度4）の地震が発生した。この地震は、発震機構（CMT解）が西北西—東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。

1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震央付近（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」）の発生前はM5.0以上の地震が時々発生していた。「東北地方太平洋沖地震」の発生以降は地震活動が活発となり、M6.0以上の地震がしばしば発生している。

なお、今回の一連の地震活動は、同規模の地震が続けて発生しやすい領域（続発領域）内で発生している。続発領域内で大きな地震が発生した場合は、規模の近い地震や、より規模の大きな地震が続発しやすい傾向がある※。過去の事例は、(2)ウ「過去の地震活動」を参照。

※地震調査研究推進本部地震調査委員会、大地震後の地震活動の見通しに関する情報のあり方、2016.

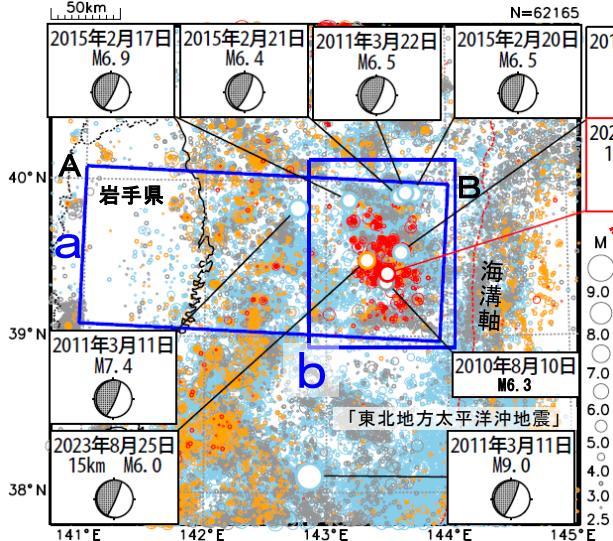


図2-1 震央分布図（1997年10月1日～2025年12月21日、深さ0～80km、M \geq 2.5）
○1997年10月1日～2011年2月28日
○2011年3月1日～2020年8月31日
○2020年9月1日～2025年10月31日
○2025年11月1日～
図中の発震機構はCMT解を示す

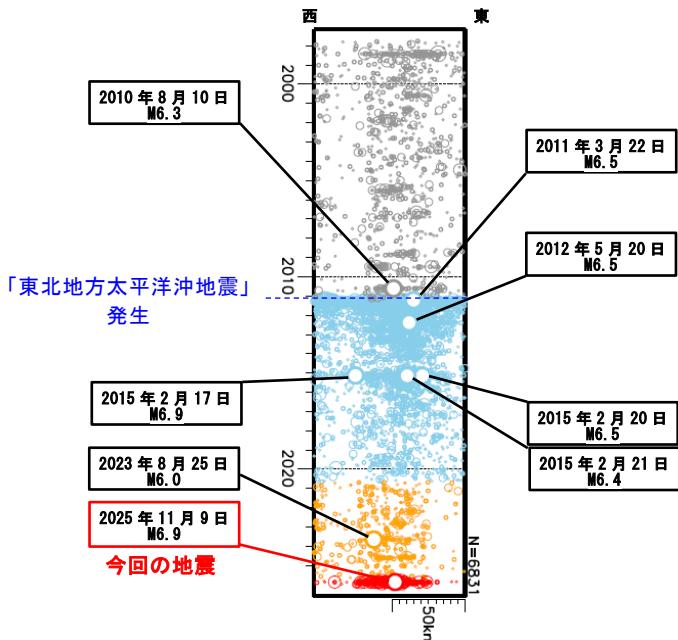


図2-3 領域bの時空間分布図（東西投影）

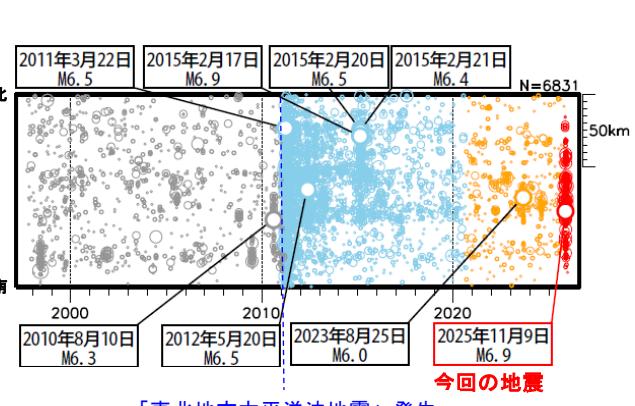


図2-2 領域bの時空間分布図（南北投影）

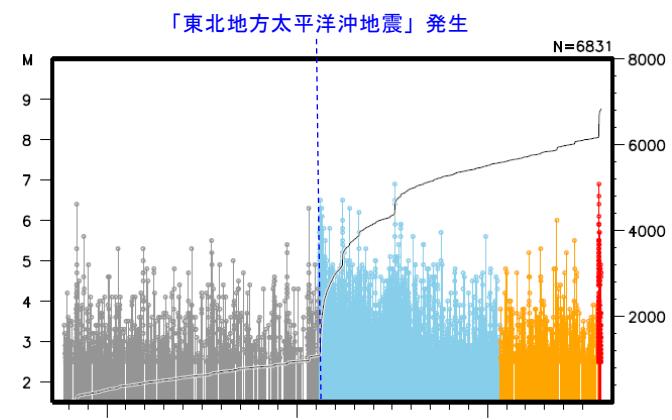


図2-4 領域bのM-T図及び回数積算図

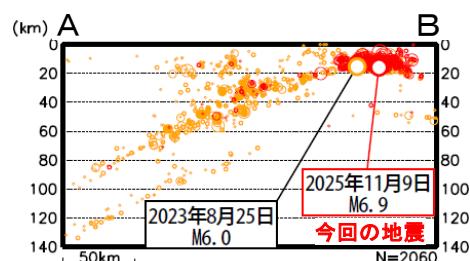


図2-5 領域aの断面図（A-B投影）

（2020年9月1日～2025年12月21日、深さ0～140km、M \geq 2.5）

今回の地震の震央付近（領域c）では11月4日にM5.3（最大震度2）の地震が発生するなど、11月4日からまとまった地震活動が見られるようになった。9日に入りM5.0以上の地震が17時までに6回発生後、17時03分に今回の活動の最大規模であるM6.9（最大震度4）の地震が発生した。この地震以降、9日17時14分にM6.1（最大震度2）、17時54分にM6.6（最大震度3）、10日16時23分にM6.4（最大震度3）の地震が発生するなど、さらに地震活動は活発となった（11月4日から12月21日にかけて、M6.0以上の地震が4回、M5.0以上かつM6.0未満の地震が26回発生した）。

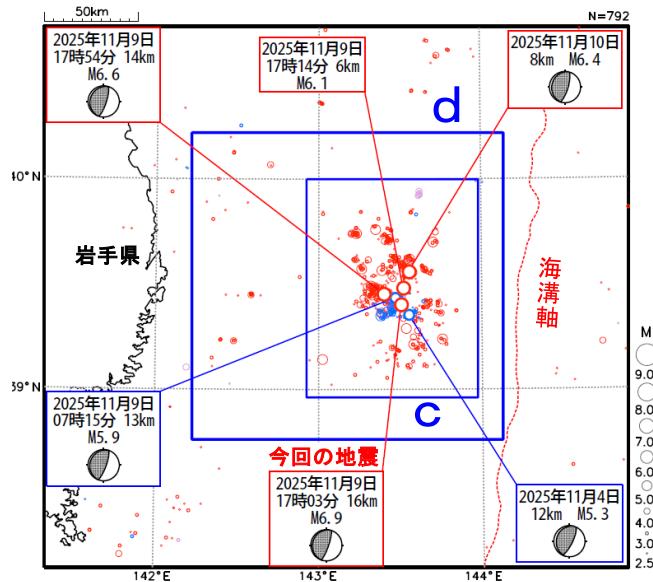


図2-6 震央分布図
(2025年11月1日～2025年12月21日、
深さ0～80km、M≥2.5)

- 11月1日～11月3日
 - 11月4日～11月9日17時02分
 - 11月9日17時03分（M6.9の地震発生時）～
- 図中の発震機構はCMT解を示す

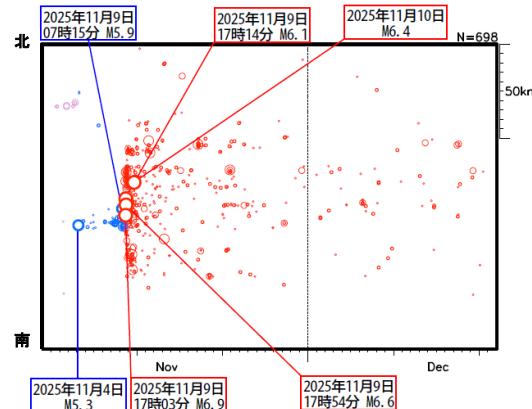


図2-7 領域d内の時空間分布図
(南北投影)

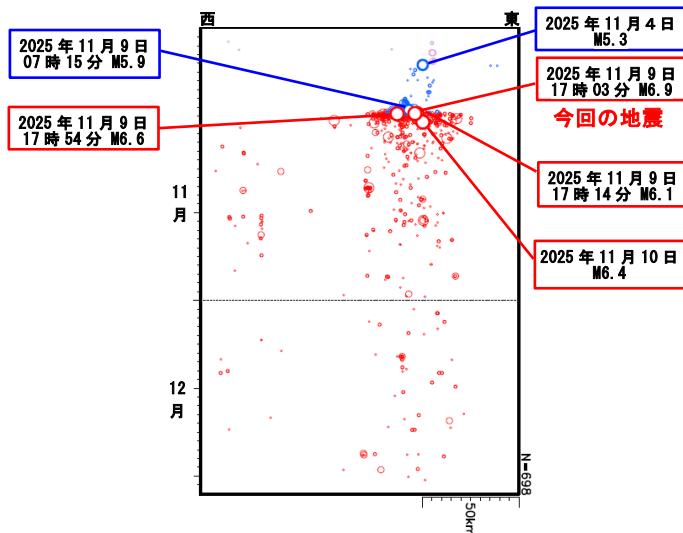


図2-8 領域d内の時空間分布図
(東西投影)

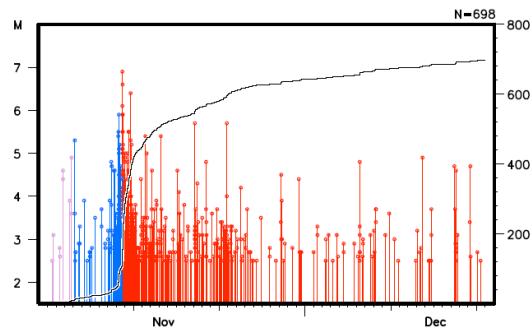


図2-9 領域c内のM-T図及び
回数積算図

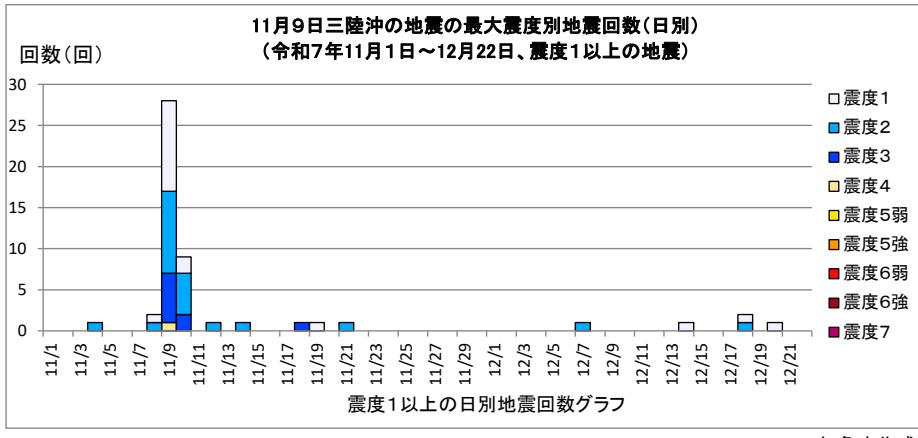
令和7年12月23日00時現在

11月9日三陸沖の地震の最大震度別地震回数表

震度1以上の日別最大震度別地震回数表(2025年11月1日～12月22日)

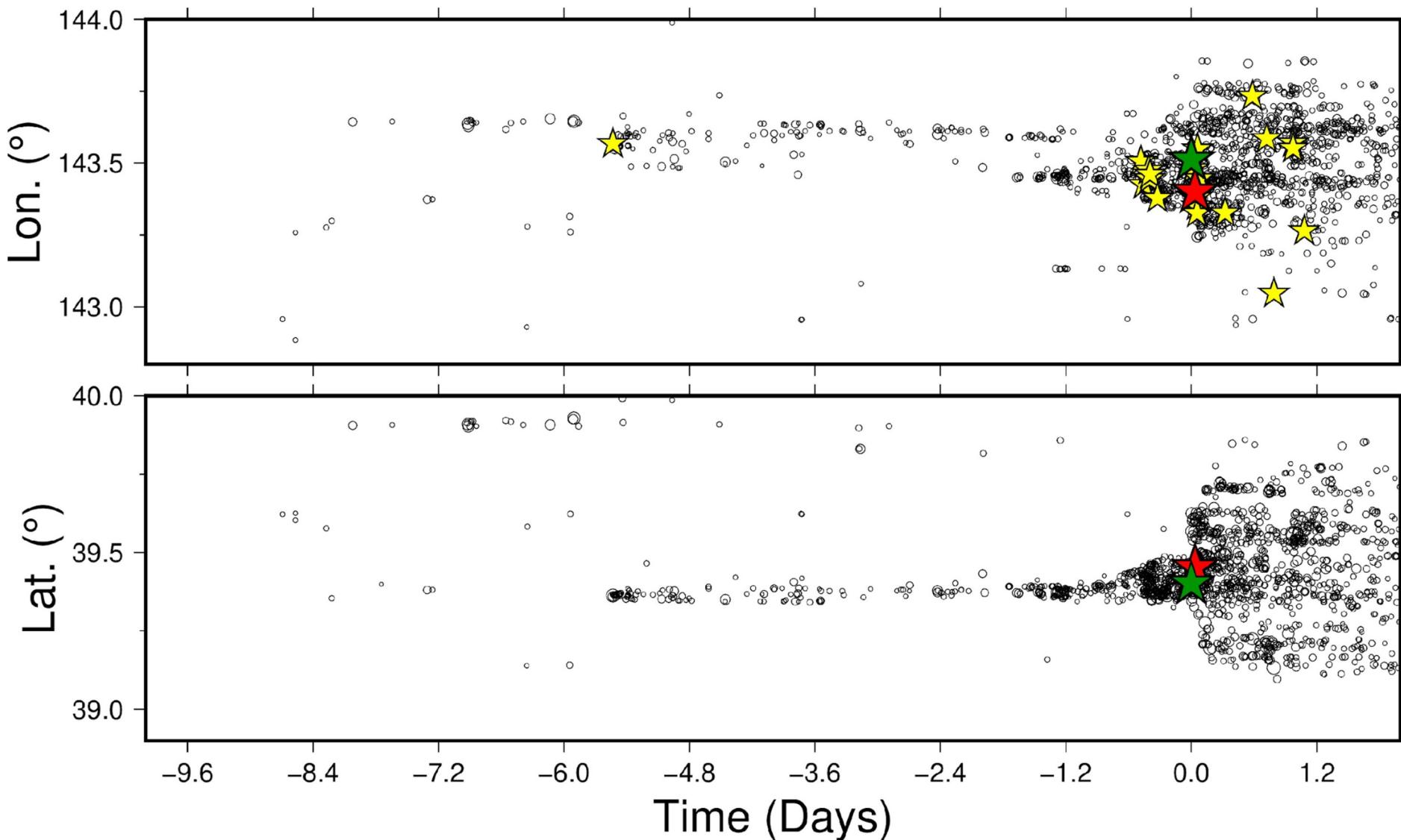
(注)掲載している値は速報のもので、その後の調査で変更する場合があります。

日別	最大震度別回数							震度1以上を観測した回数 回数 累計		備考
	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	
11/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11/4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
11/5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
11/6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
11/7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
11/8	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
11/9	11	10	6	1	0	0	0	0	0	31
11/10	2	5	2	0	0	0	0	0	0	40
11/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
11/12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	41
11/13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41
11/14	0	1	0	0	0	0	0	0	0	42
11/15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42
11/16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42
11/17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42
11/18	0	0	1	0	0	0	0	0	0	43
11/19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	44
11/20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44
11/21	0	1	0	0	0	0	0	0	0	45
11/22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
11/23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
11/24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
11/25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
11/26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
11/27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
11/28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
11/29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
11/30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
12/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
12/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
12/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
12/4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
12/5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
12/6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
12/7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	46
12/8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46
12/9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46
12/10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46
12/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46
12/12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46
12/13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46
12/14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	47
12/15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47
12/16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47
12/17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47
12/18	1	1	0	0	0	0	0	0	0	49
12/19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49
12/20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	50
12/21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
12/22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
総計(11月1日～)	18	22	9	1	0	0	0	0	0	50



気象庁作成

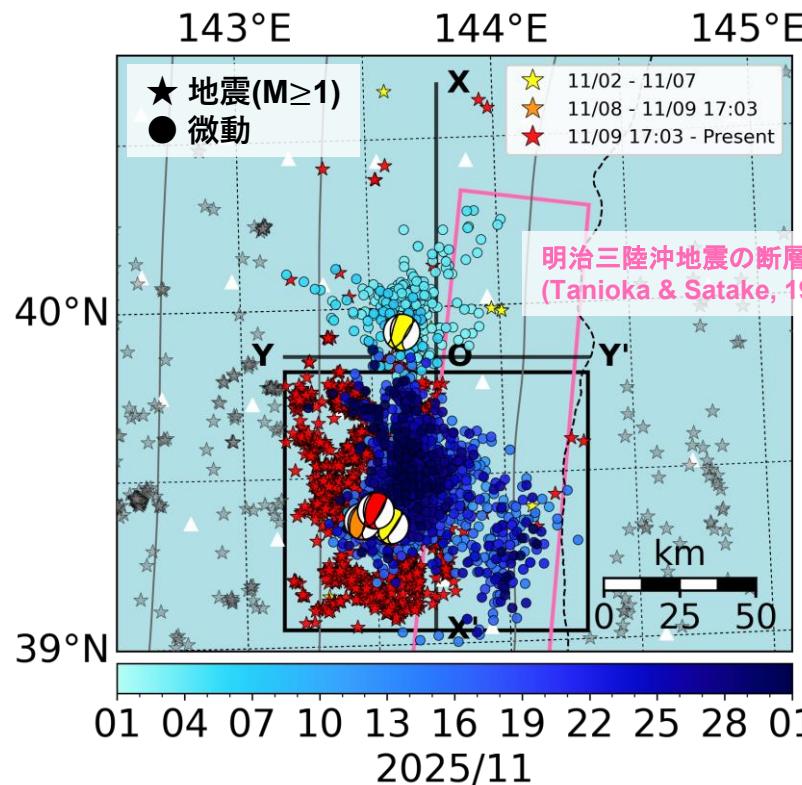
群発的な地震活動は、二つの $M > 6.6$ 地震固着域の端や間で発生 & migration



- ・ 緑の星：2025年 11月 9日 17:03 M6.9 地震の震源.
- ・ 赤の星：同 17:54 M6.6 地震の震源.
- ・ 黄の星：M>5 地震
- ・ 震源位置は、S-net データの読み取り値と、波形相関により得られた到達時刻差データにより DD 法で再決定.

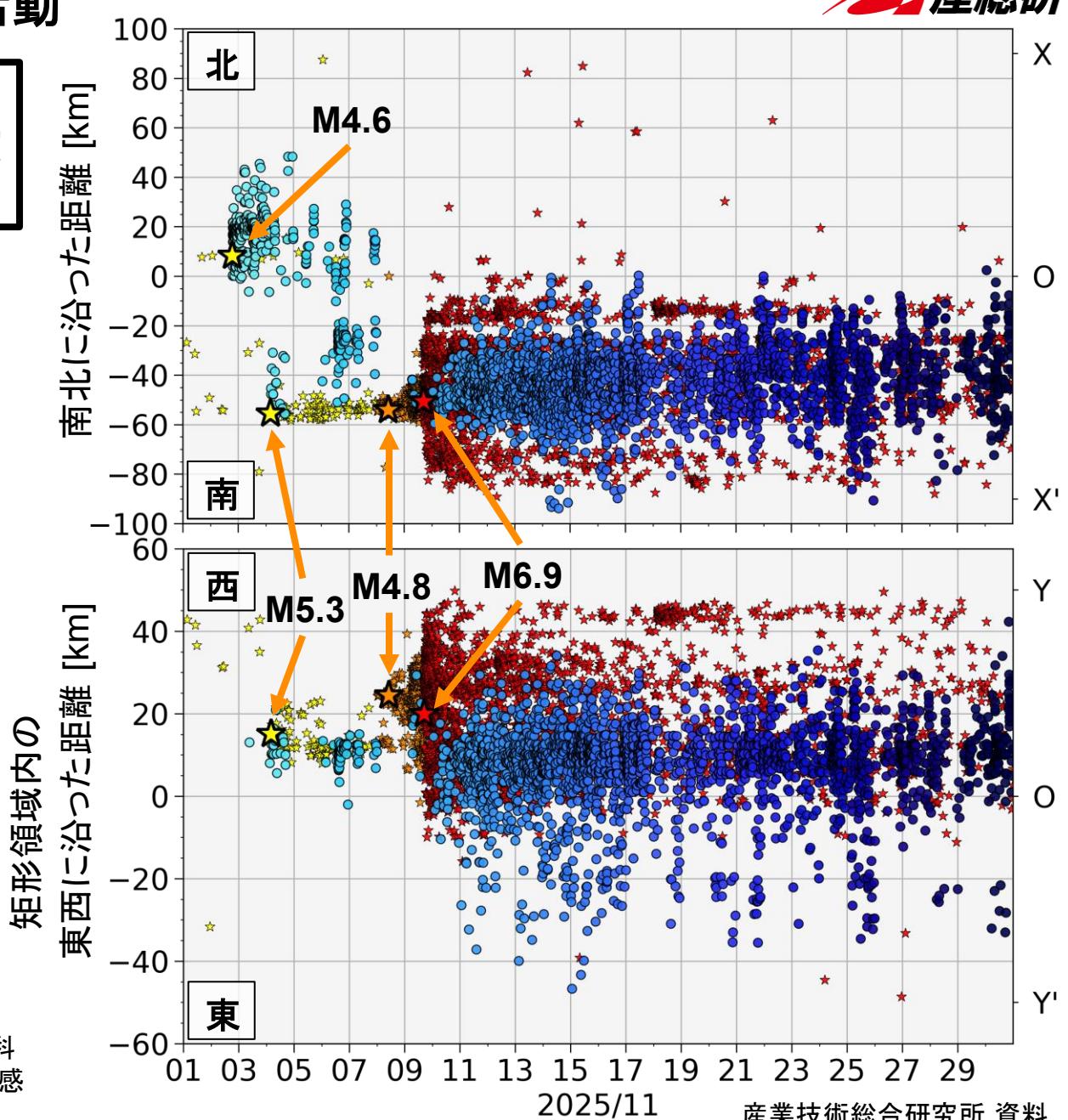
2025/11/09 17:03 三陸沖の地震前後の微動活動

- 11/04から39.4°N付近で、地震と微動活動が活発化
- 11/08から放射状に地震が拡大→11/09にM6.9の地震
- M6.9の地震以降、微動活動が継続中



※ Sagae et al. (2025) の手法を用いて解析
微動は2025/11/30 23:59:59までの結果
微動以外のものが検出される場合もあることに注意

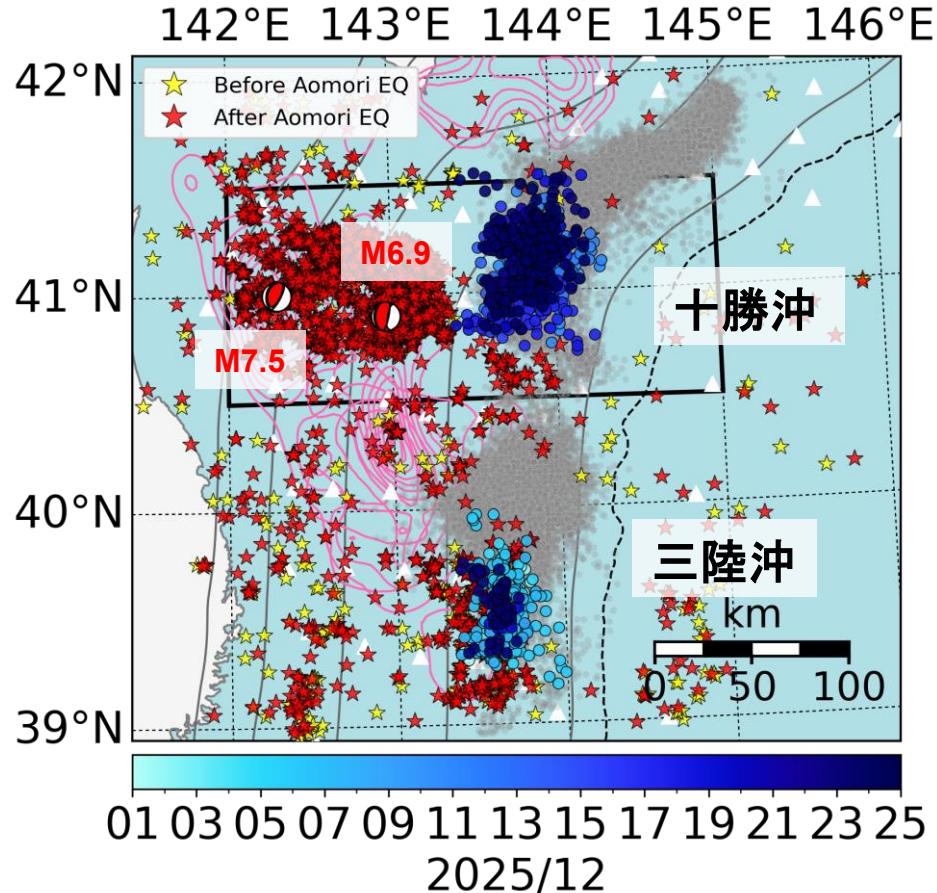
謝辞: 2025/11/01–11/30までの気象庁一元化震源カタログを使用しました。防災科学技術研究所S-netの地震波形データ、F-netメカニズム解を使用しました。記して感謝申し上げます。



2025/12/08 23:15 青森県東方沖の地震前後の十勝沖・三陸沖における微動活動

十勝沖

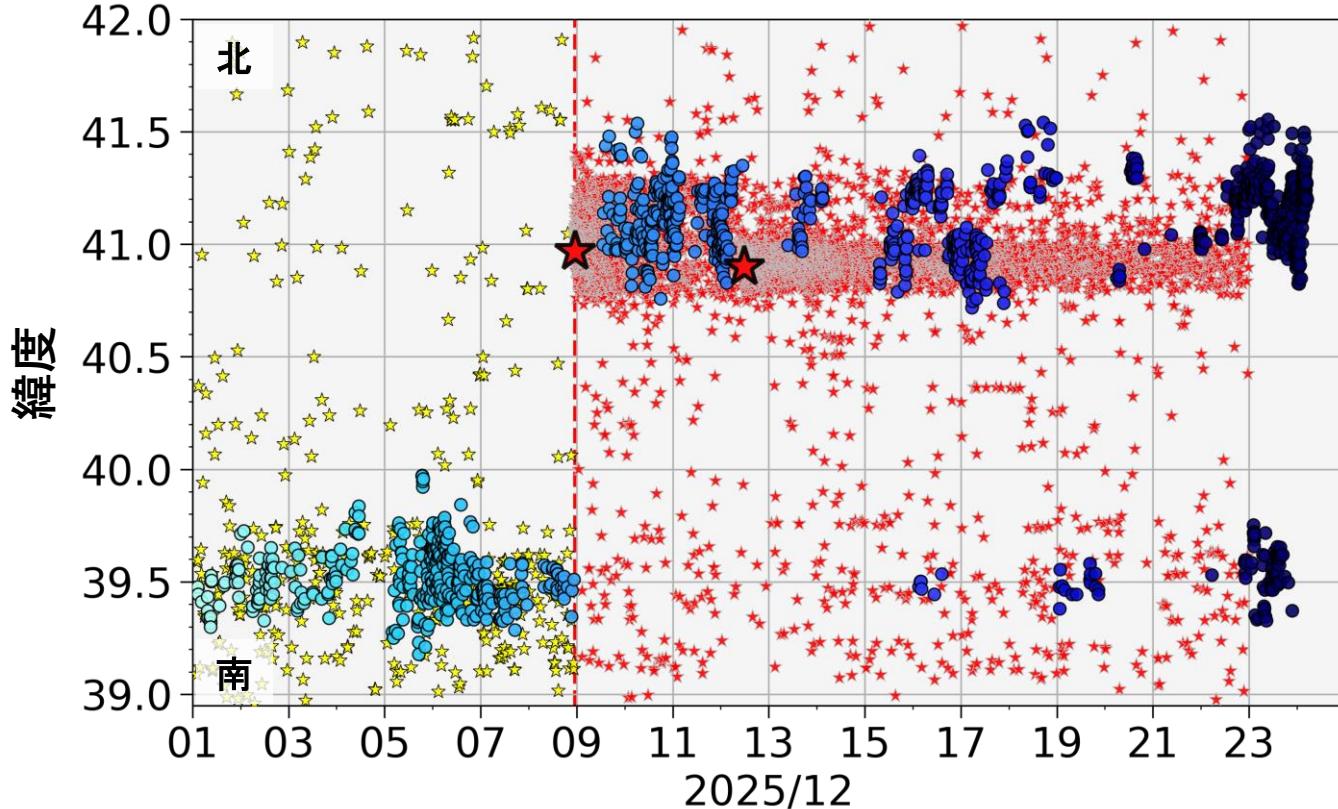
- 本震以降、余震活動の東側で微動を検出



※ 色付きの丸は微動の震央、2025/12/24 04:59:59までの解析結果
黄色の星はM7.5の前、赤の星はM7.5以降のM1以上の地震
灰色の丸は過去2016/08–2024/08に起きた微動 (Sagae et al., 2025)

三陸沖

- 本震の前まで、2025年11月から継続する微動活動を観測
- 本震後、一時的に微動が検出されなくなったが、12/16から再び検出



謝辞: 2025/12/01–12/22までの気象庁一元化震源カタログを使用しました。防災科学技術研究所S-netの地震波形データ、F-netメカニズム解を使用しました。記して感謝申し上げます。

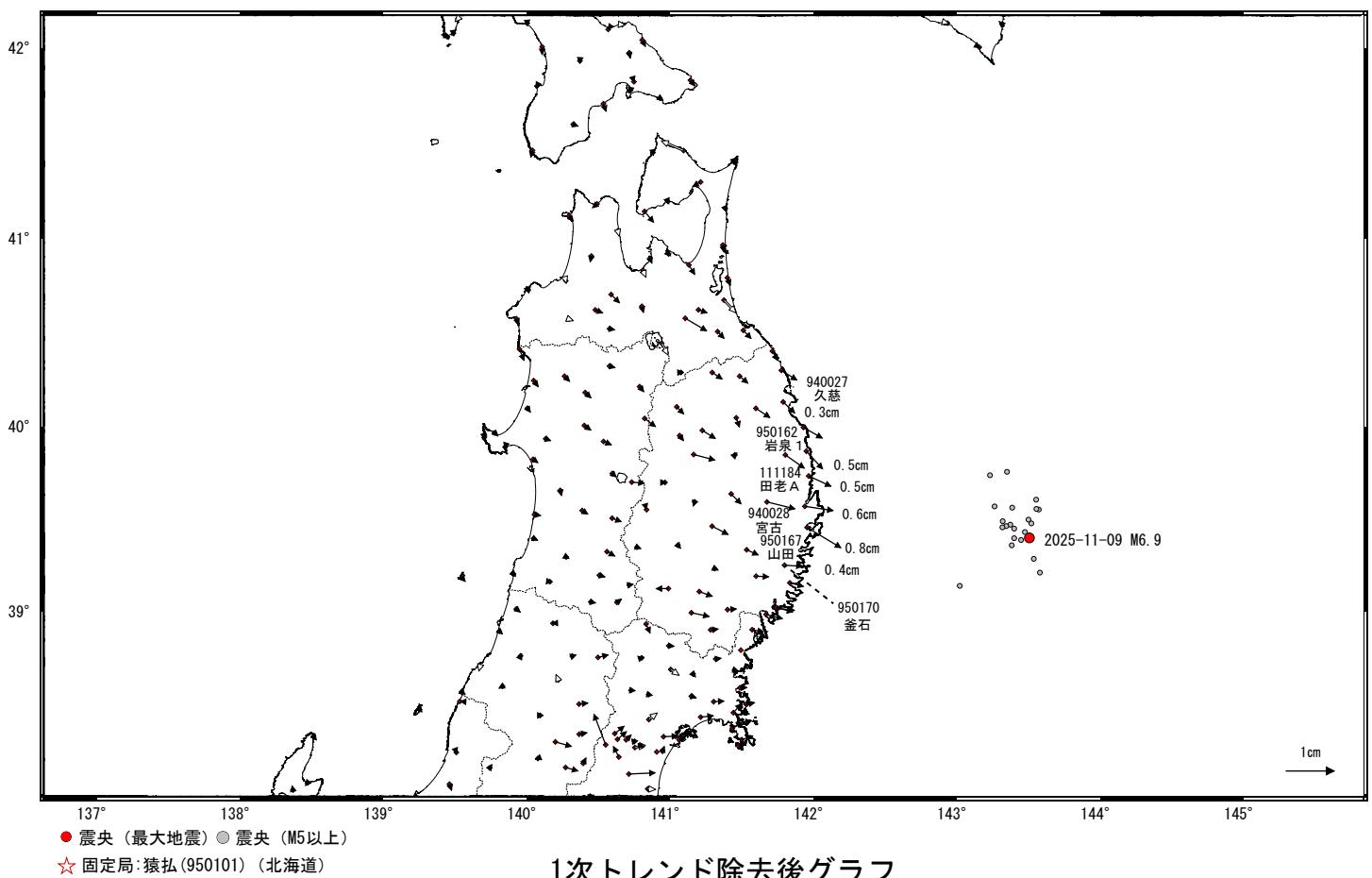
三陸沖の地震(11月9日 M6.9)前後の観測データ(暫定)

この地震活動に伴いわずかな地殻変動が観測された。

地殻変動(水平)

基準期間:2025-11-02~2025-11-08[F5:最終解]
比較期間:2025-11-10~2025-11-16[F5:最終解]

計算期間:2023-01-01~2025-01-01

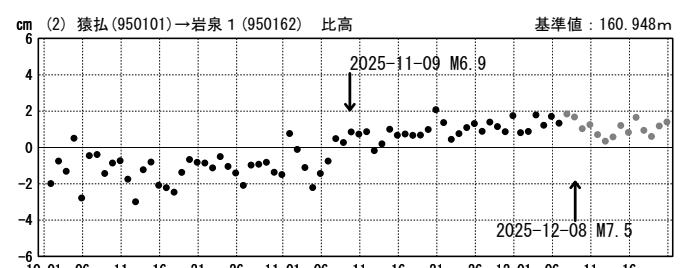
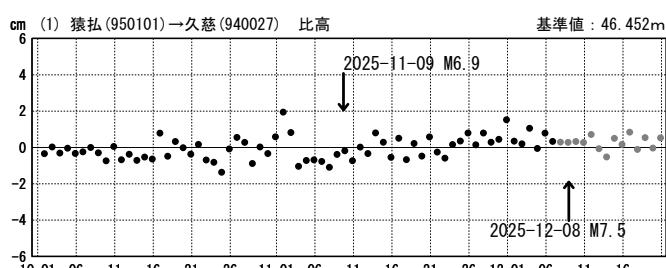
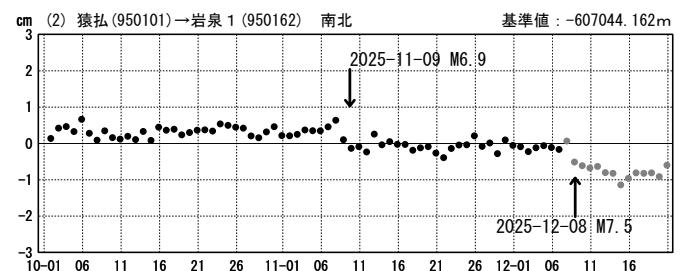
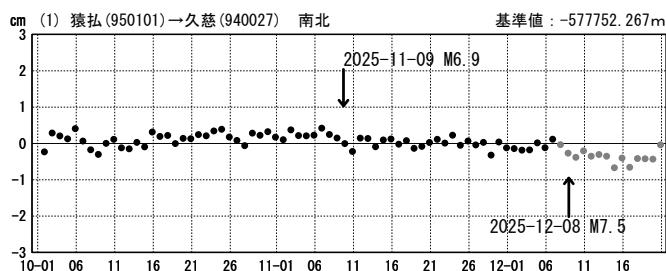
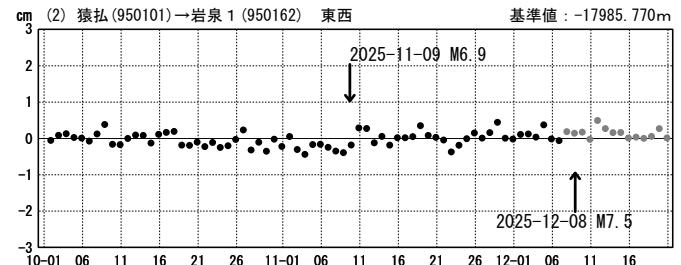
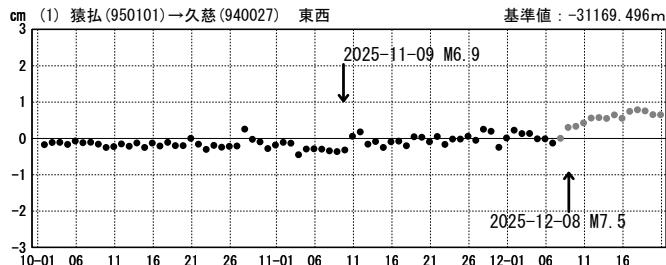


1次トレンド除去後グラフ

計算期間: 2023-01-01~2025-01-01

期間: 2025-10-01~2025-12-20 JST

期間: 2025-10-01~2025-12-20 JST



●---[F5:最終解] ●---[R5:速報解]

※「山田」は、2025年11月6日に実施した保守作業に伴う影響が含まれている。

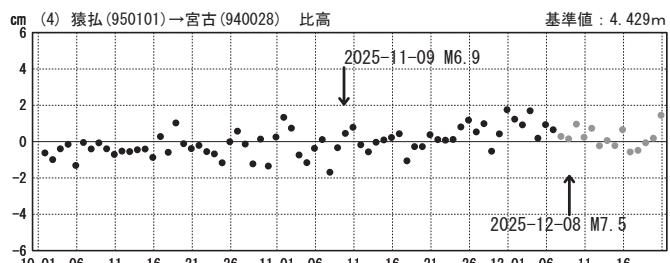
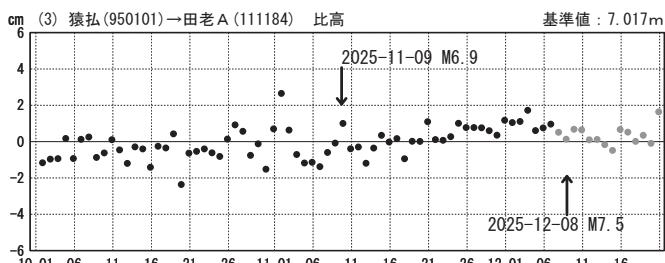
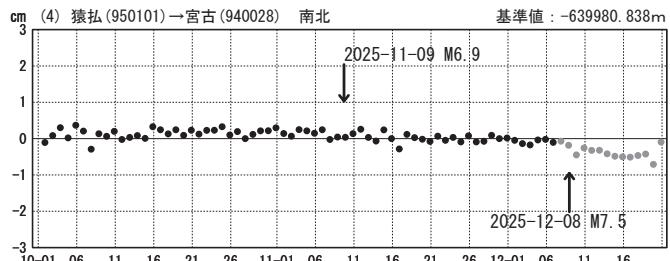
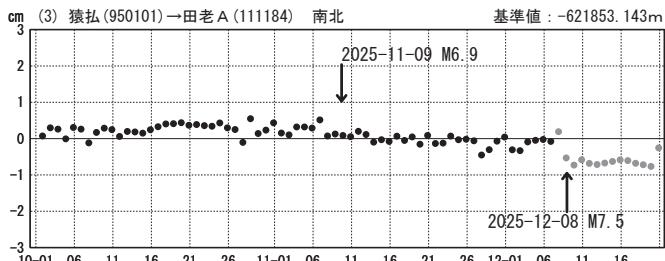
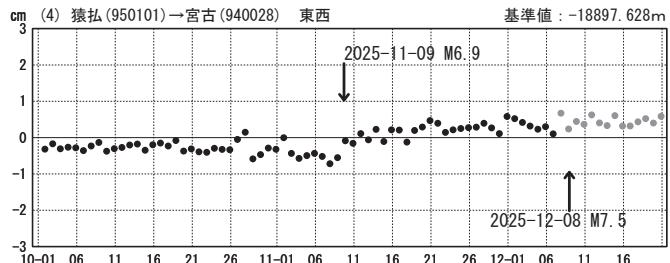
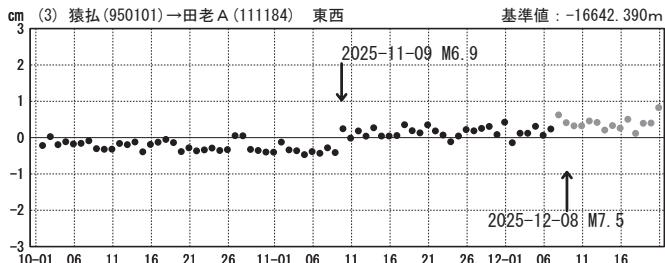
国土地理院

1次トレンド除去後グラフ

期間：2025-10-01～2025-12-20 JST

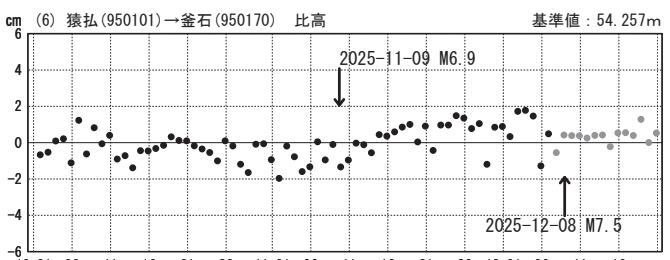
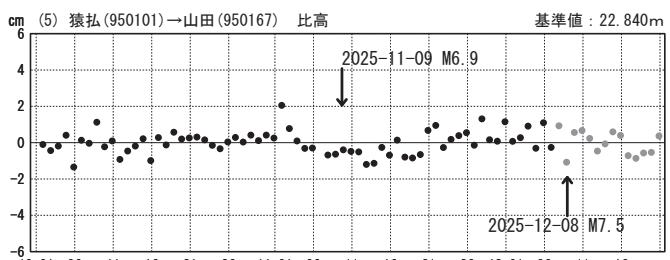
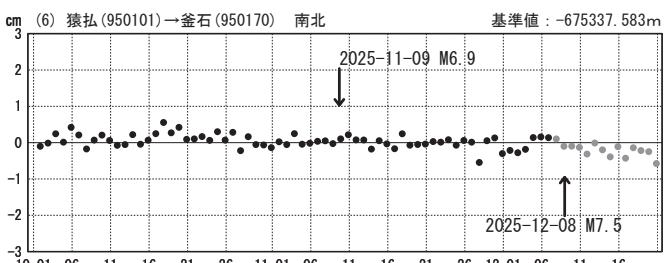
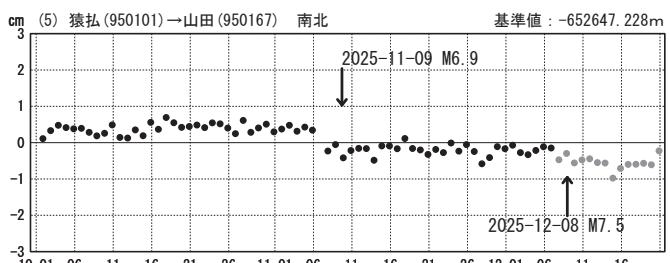
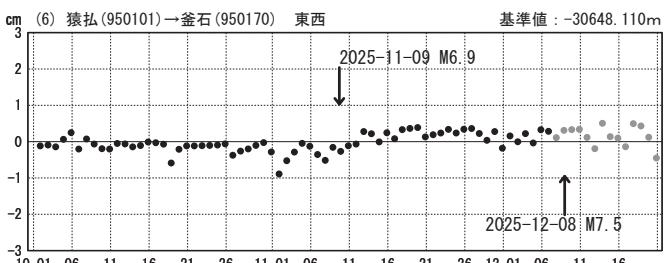
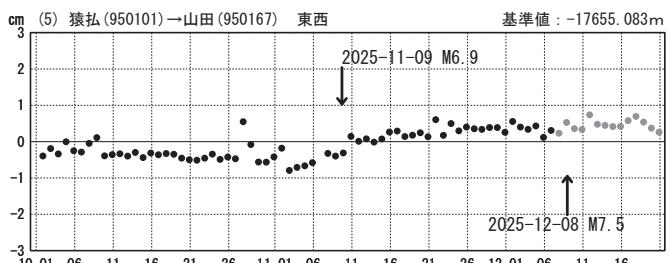
計算期間：2023-01-01～2025-01-01

期間：2025-10-01～2025-12-20 JST



期間：2025-10-01～2025-12-20 JST

期間：2025-10-01～2025-12-20 JST



●---[F5:最終解] ●---[R5:速報解]

※「山田」は、2025年11月6日に実施した保守作業に伴う影響が含まれている。

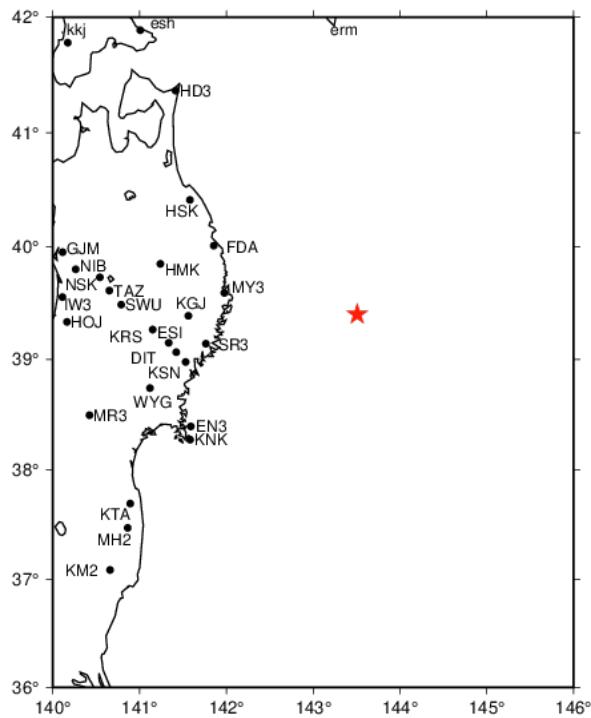


図1. 観測点配置図。図中の MY3 および SR3 観測点での例を本資料で示す。赤い星印で令和7年11月9日の三陸沖の地震の震央を示す。

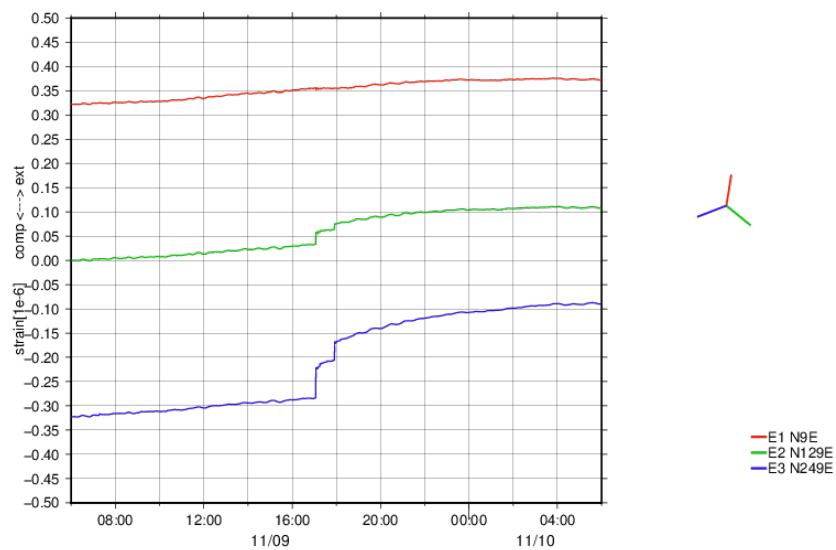


図2. 宮古観測点(MY3)における地震前後のひずみ時系列。赤、緑、青色の各線で N9° E 方向、N129° E 方向、N249° E 方向の成分をそれぞれ示す。

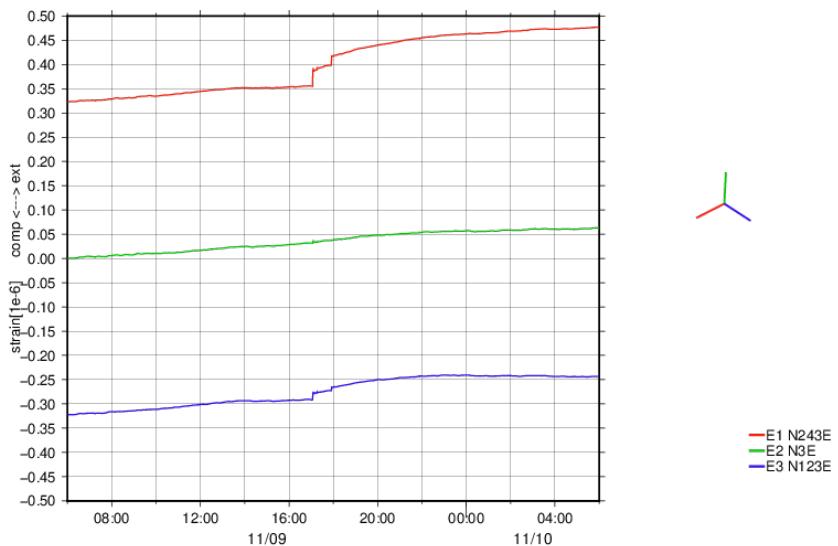


図3. 新三陸観測点(SR3)における地震前後のひずみ時系列。赤、緑、青色の各線で N243° E 方向、N3° E 方向、N123° E 方向の成分をそれぞれ示す。

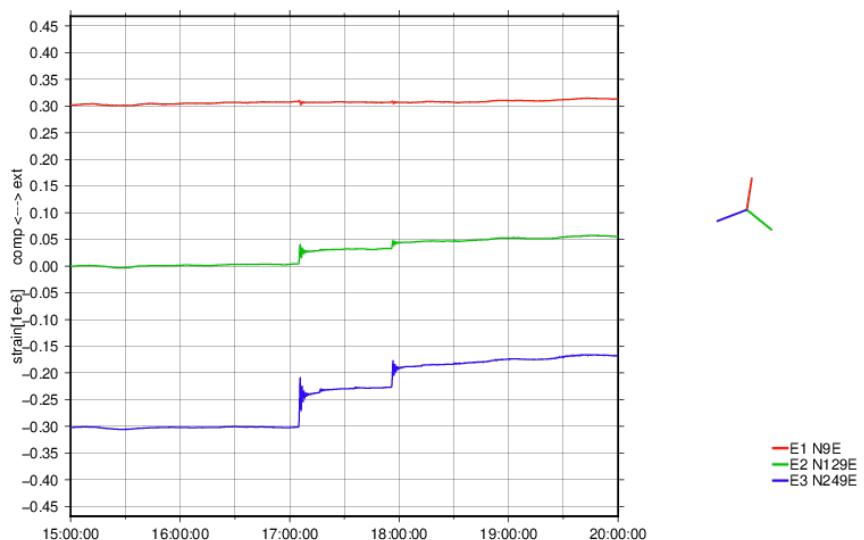


図4. 宮古観測点(MY3)における地震後 2025年11月9日20時までのひずみ時系列。

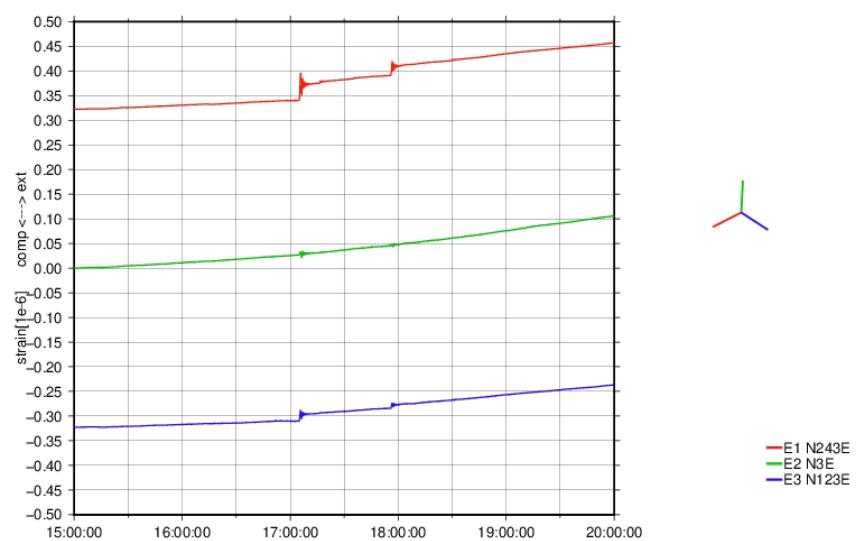


図5. 新三陸観測点(SR3)における地震後 2025年11月9日6時までのひずみ時系列。

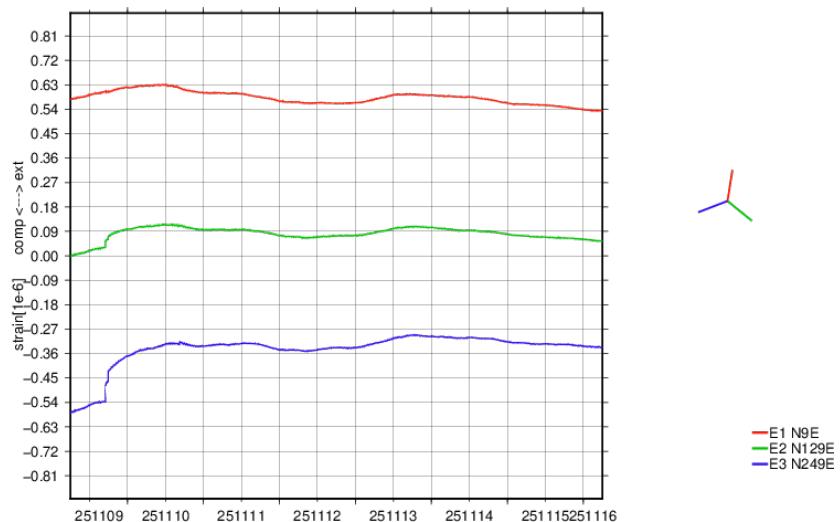


図6. 宮古観測点(MY3)における地震後2025年11月16日6時までのひずみ時系列。

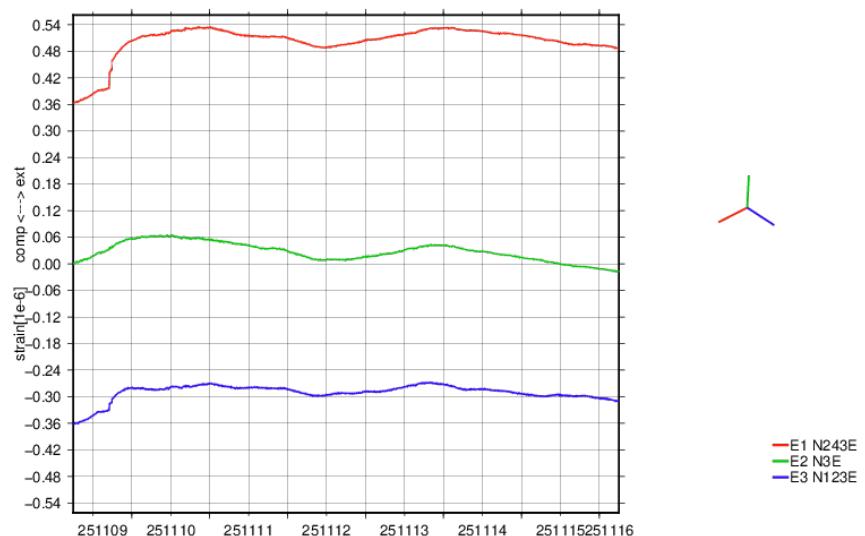
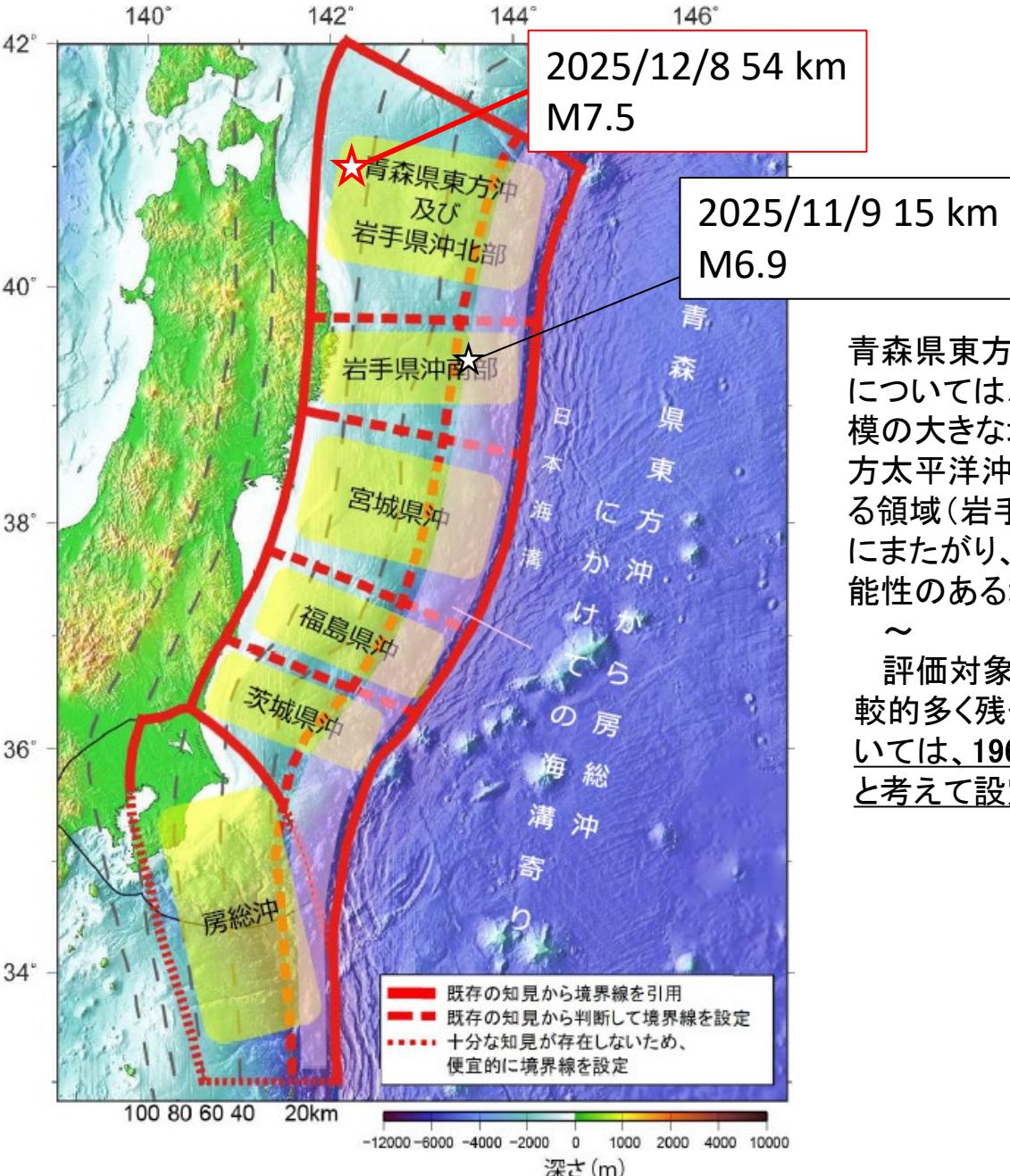


図7. 新三陸観測点(SR3)における地震後2025年11月16日6時までのひずみ時系列。

長期評価の対象領域と今回の地震



青森県東方沖及び岩手県沖北部、宮城県沖以外の領域については、ほぼ同一の震源域で繰り返し発生している規模の大きな地震は知られていない。超巨大地震(東北地方太平洋沖型)については、宮城県沖を必ず含み、隣接する領域(岩手県沖南部または福島県沖)の少なくとも一方にまたがり、場合によっては茨城県沖まで破壊が及ぶ可能性のある地震であると考えた。

～

評価対象領域の区域分けに関して、大地震の記録が比較的多く残っている青森県東方沖及び岩手県沖北部については、1968年十勝沖地震を当該海域で発生する代表例と考えて設定した。

活断層及び海溝型地震の長期評価結果一覧(2025年1月1日での算定)(抜粋)

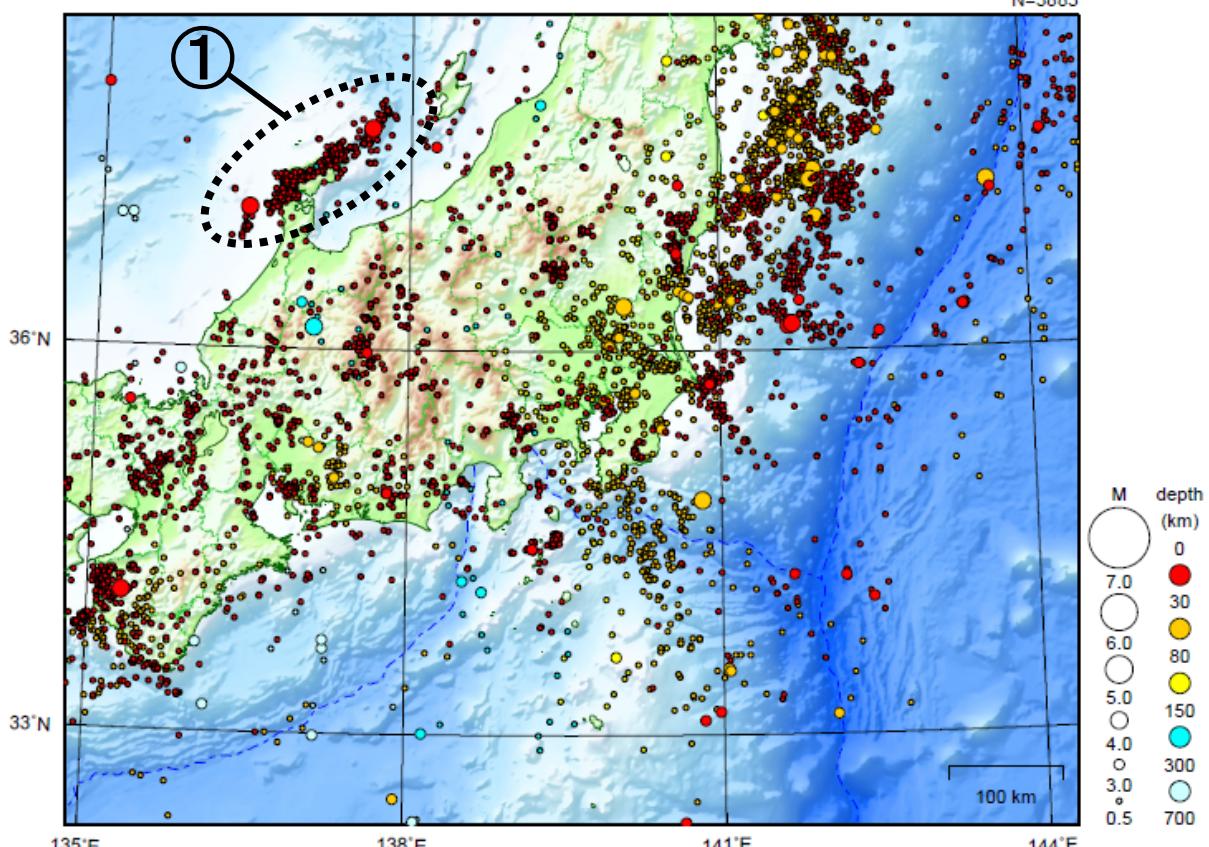
<https://www.jishin.go.jp/main/choukihyoka/ichiran.pdf>

領域または地震名		長期評価で予想した 地震規模 (マグニチュード)	我が国の海溝型 地震の相対的評価 ^(注3)		地震発生確率 ^(注1)			地震後 経過率 ^(注2)	平均発生間隔 ^(注1)	
			ランク	色	10年以内	30年以内	50年以内		最新発生時期 ^(注13)	
日本海溝沿いの地震	超巨大地震 (東北地方太平洋沖型)	9.0程度	I ランク	■	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%	0.02~0.03	550年~600年程度 13.8年前	
	青森県東方沖及び 岩手県沖北部	7.9程度	III ランク	■	0.04%~6%	20%~40%	70%~80%	0.58	97.0年 56.6年前	
	宮城県沖	7.9程度	II ランク	■	9%	20%程度	40%程度	—	109.0年	—
	青森県東方沖 及び岩手県沖 北部	7.0~7.5程度	III ランク	■	70%程度	90%程度 以上	90%程度 以上	—	8.8年	—
	岩手県沖南部	7.0~7.5程度	III ランク	■	10%程度	30%程度	40%程度	—	88.2年	—
	宮城県沖	7.0~7.5程度	III ランク	■	50%程度	90%程度	90%程度 以上	—	12.6~14.7年	—
	宮城県沖の 陸寄りの地震 (宮城県沖地震)	7.4前後	III ランク	■	ほぼ0%~3%	80%~90%	90%程度 以上	0.36	38.0年 13.8年前	
	福島県沖	7.0~7.5程度	III ランク	■	20%程度	50%程度	70%程度	—	44.1年	—
	茨城県沖	7.0~7.5程度	III ランク	■	40%程度	80%程度	90%程度	—	17.6年	—
	海溝寄りのプレート間 地震 (津波地震等)	Mt8.6~9.0 ^(注9)	III ランク	■	9%	30%程度	40%程度	—	102.8年	—
沈み込んだプレート内の 地震	7.0~7.5程度	III ランク	■	30%~40%	60%~70%	80%~90%	—	22.0年~29.4年	—	
	海溝軸外側の地震	8.2前後	II ランク	■	2%	7%	10%程度	—	411.2年	—

関東・中部地方

2025/11/01 00:00 ~ 2025/11/30 24:00

N=5885



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、11 月中に震度 1 以上を観測した地震が 3 回（震度 2：1 回、震度 1：2 回）発生した。このうち最大規模の地震は 15 日に発生した M4.2 の地震（最大震度 2）である。

[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。]

「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11月30日、
深さ0～30km、M≥3.0)

震源のプロット

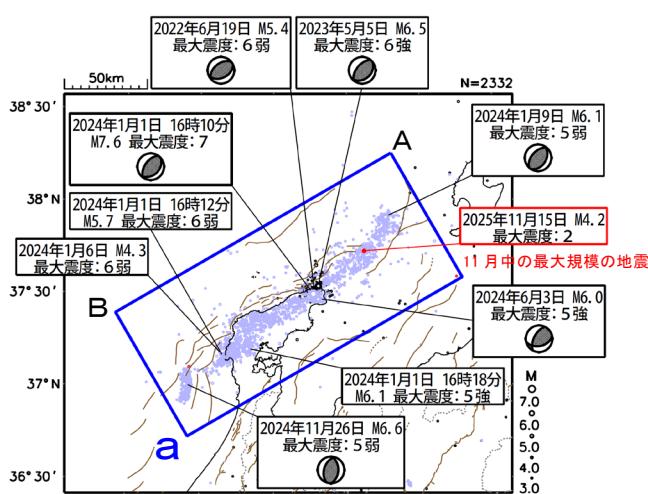
黒色 2020年12月1日～2023年12月31日

水色 2024年1月1日～2025年10月31日

赤色 2025年11月1日～30日

吹き出しへ最大震度6弱以上の地震、M6.0以上の地震
及び11月中の最大規模の地震

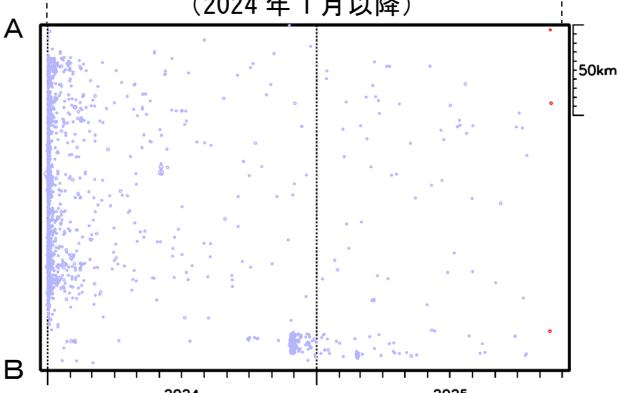
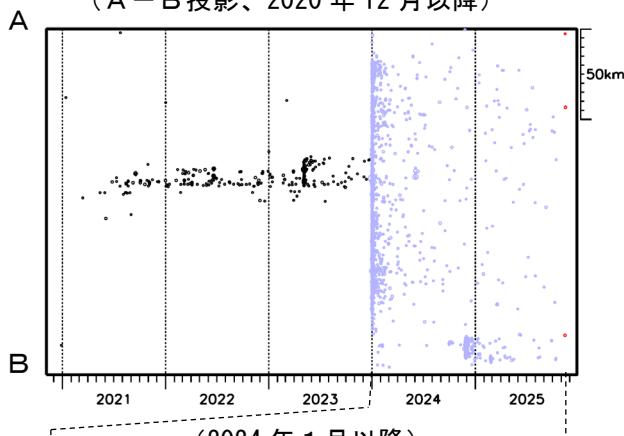
図中の発震機構はCMT解



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。

領域a内の時空間分布図

(A-B投影、2020年12月以降)



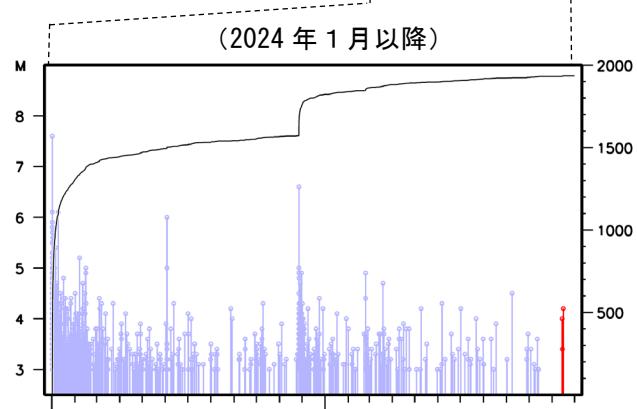
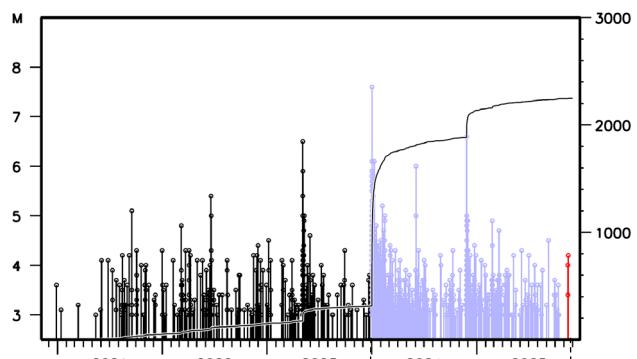
能登半島では2020年12月から地震活動が活発になり、2023年5月5日にはM6.5の地震（最大震度6強）が発生していた。2023年12月までの活動域は、能登半島北東部の概ね30km四方の範囲であった。

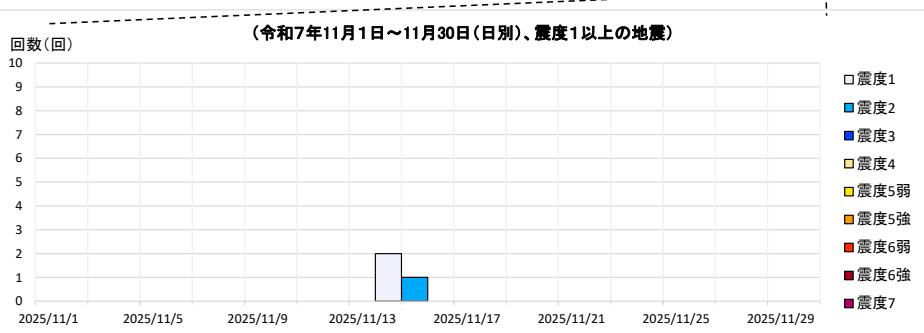
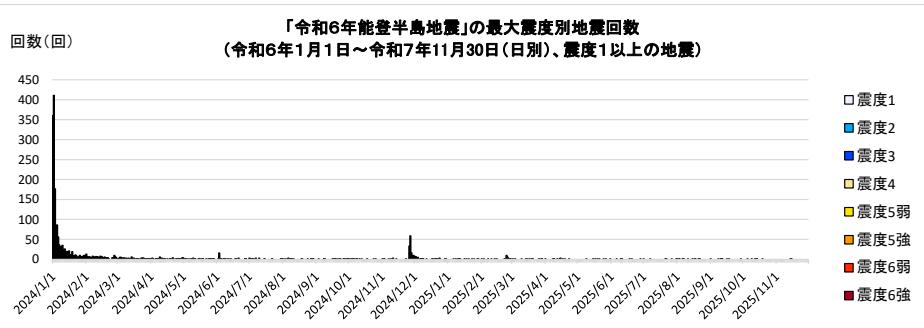
2024年1月1日16時10分に石川県能登地方の深さ16kmでM7.6の地震（最大震度7）が発生した後、地震活動はさらに活発になり、活動域は、能登半島及びその北東側の海域を中心とする北東～南西に延びる150km程度の範囲に広がっている。M7.6の地震後の地震活動域の西端の石川県西方沖で、2024年11月26日にM6.6の地震（最大震度5弱）が発生した。

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、11月中に震度1以上を観測した地震は3回発生するなど、活動は継続している。なお、11月中の最大規模の地震は、15日22時03分に佐渡付近の深さ22kmで発生したM4.2の地震（最大震度2）である。

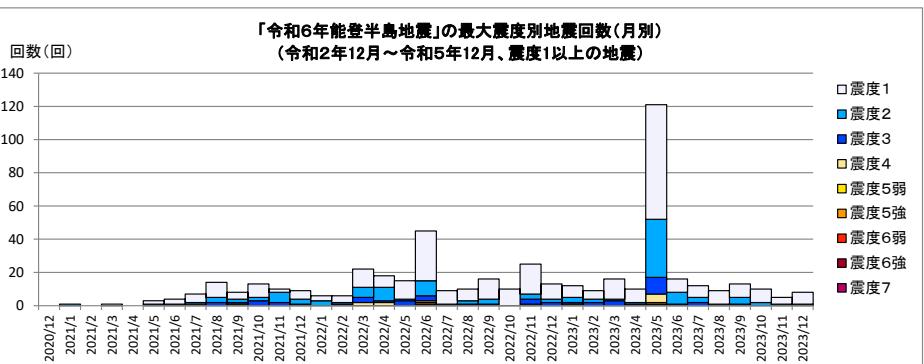
領域a内のM-T図及び回数積算図

(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									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
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
2025/9/1 - 30	6	1	1	0	0	0	0	0	0	8	2732
2025/10/1 - 31	5	1	0	0	0	0	0	0	0	6	2738
2025/11/1 - 30	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3	2741
総計(2020/12/1 - 2025/11/30)	1733	673	246	64	9	11	3	1	1	2741	

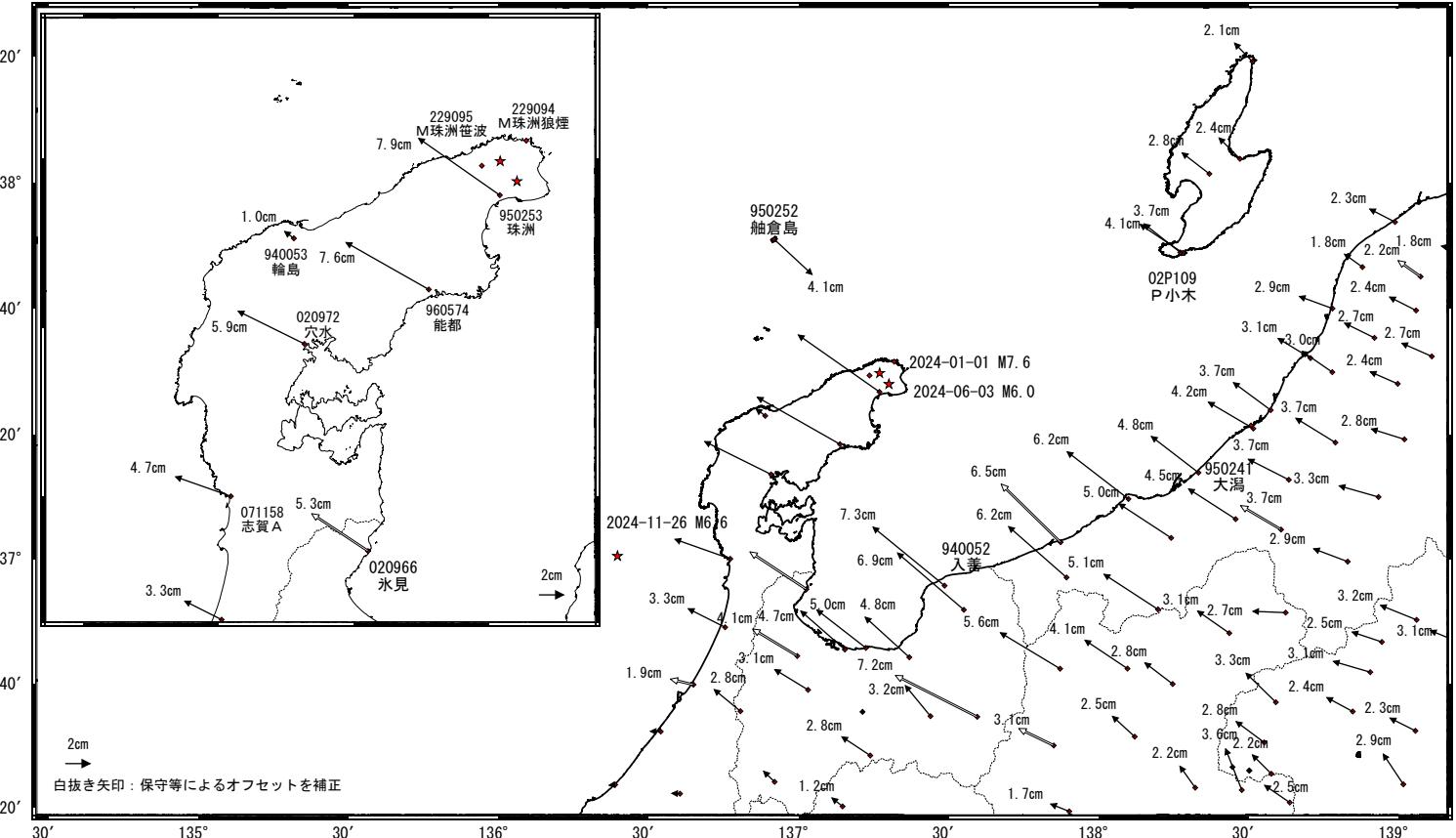
*2024/1/1以降は地震活動の領域が広がったことから、対象領域を拡大して地震回数をカウントしている。

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:2025-11-17～2025-11-23 [R5:速報解]

計算期間: 2019-09-01～2020-09-01

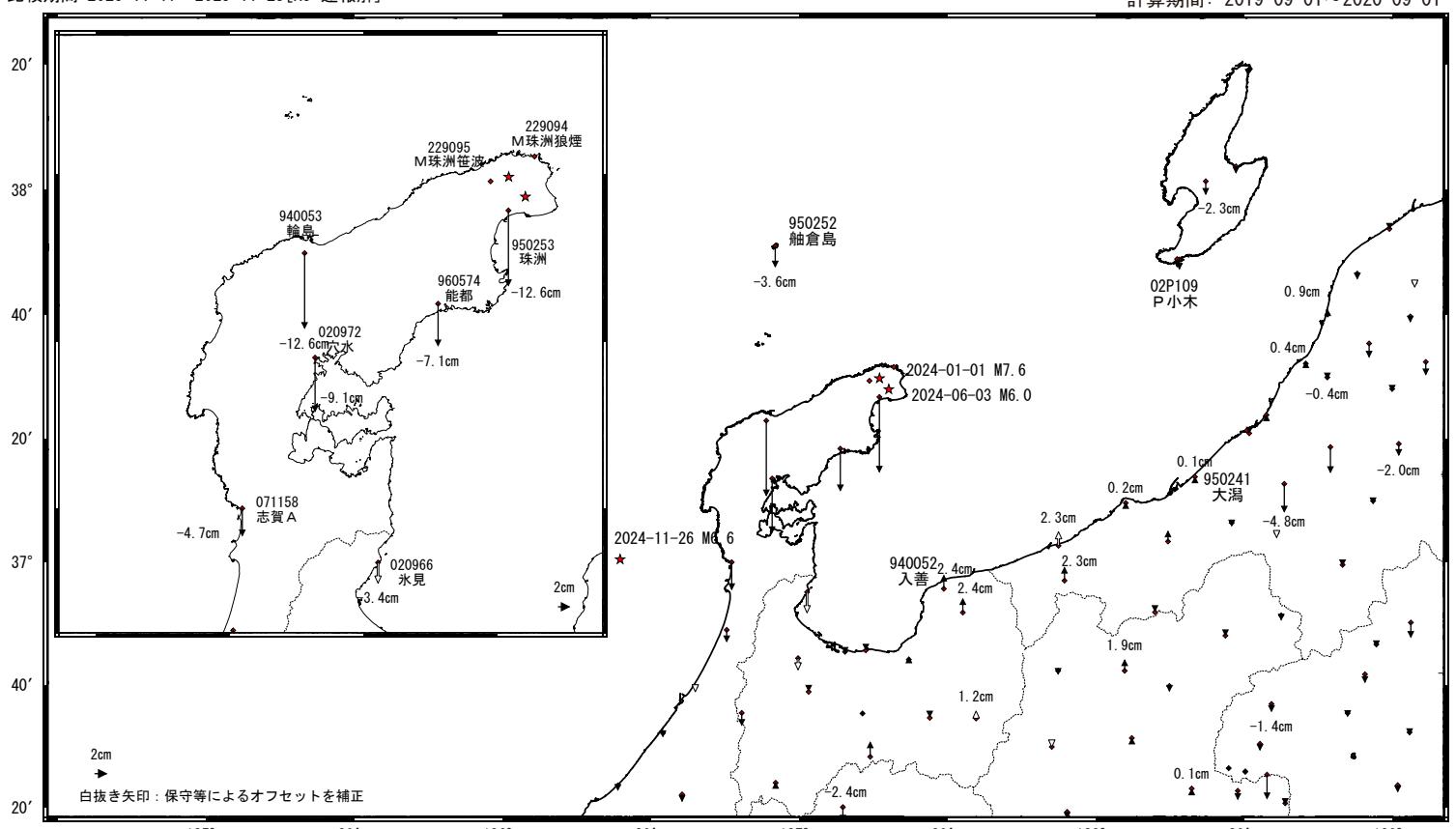


★ 固定期局:三隅(950388)(島根県) ★ 震央

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:2025-11-17～2025-11-23 [R5:速報解]

計算期間: 2019-09-01～2020-09-01



★ 固定期局: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。

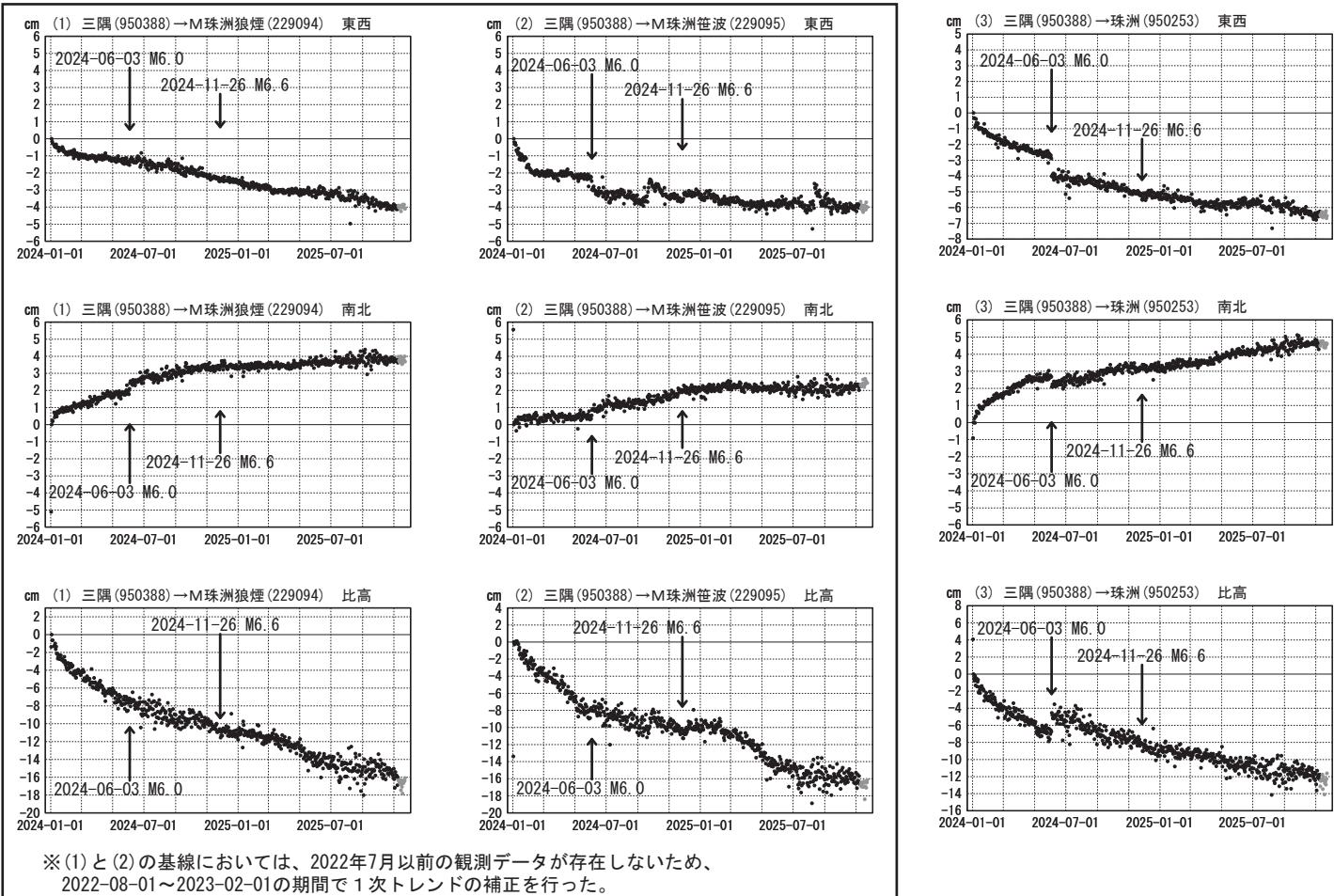
国土地理院

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)

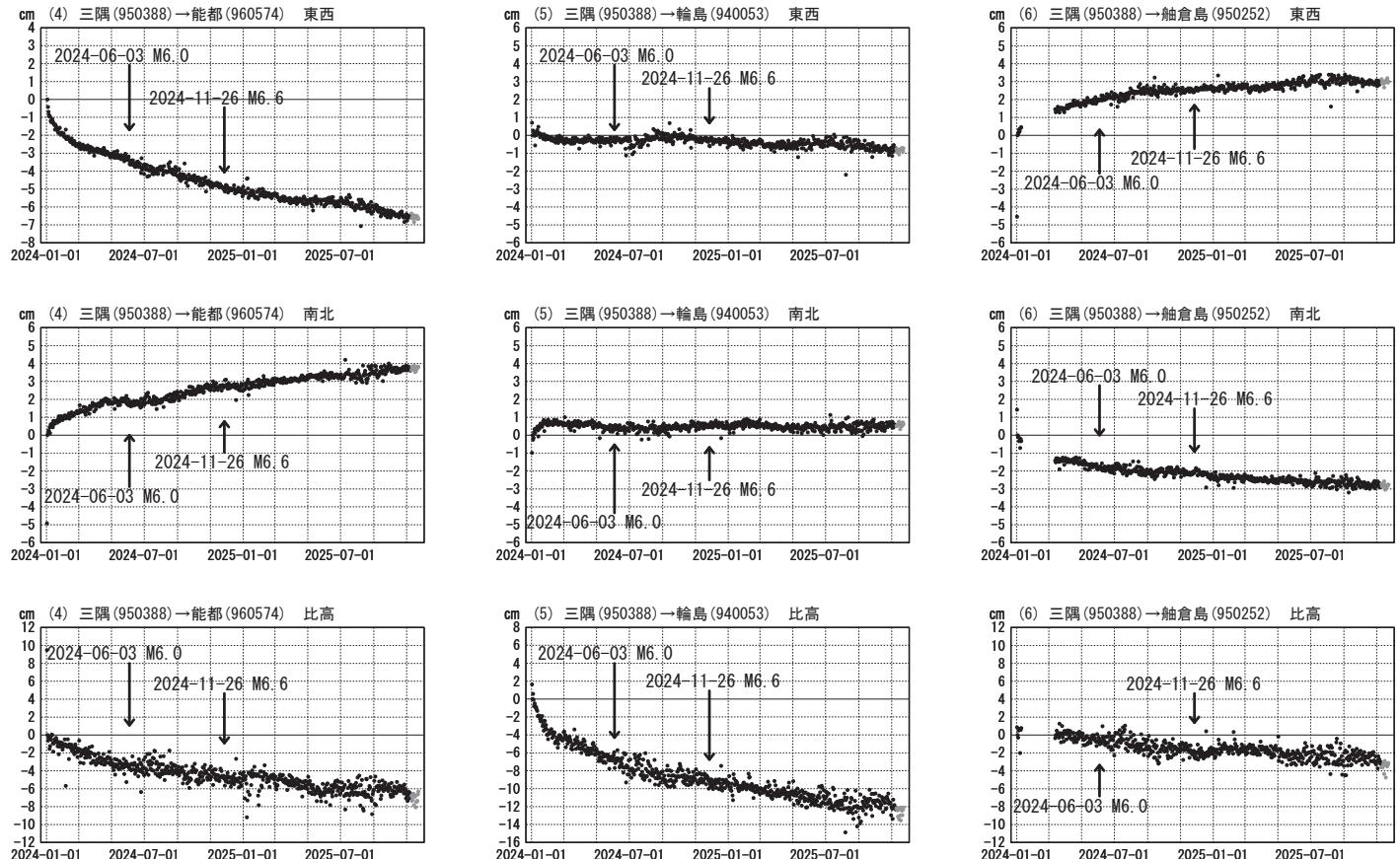
1次トレンド・年周成分・半年周成分除去後グラフ

計算期間: 2019-09-01~2020-09-01

期間: 2024-01-01~2025-11-23 JST



期間: 2024-01-01~2025-11-23 JST



●---[F5:最終解] ●---[R5:速報解]

※M珠洲笠波(229095)は、2024年9月及び2025年8月の大震等に伴う局所的な変動があった可能性がある。

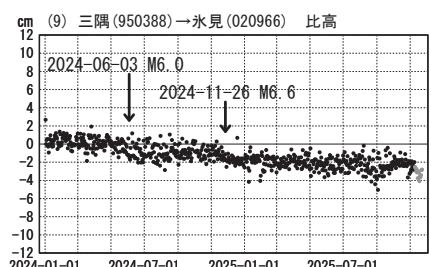
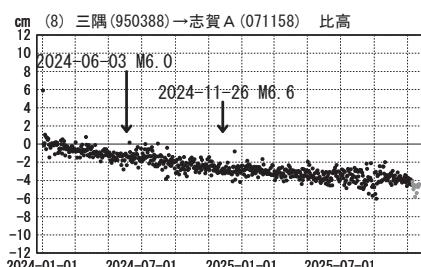
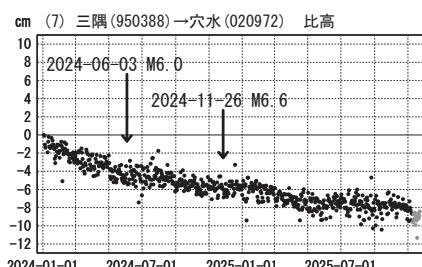
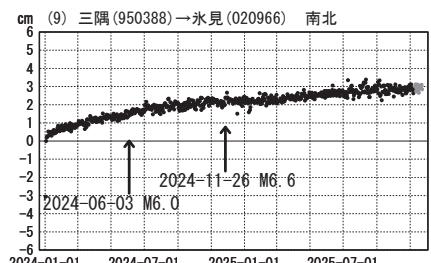
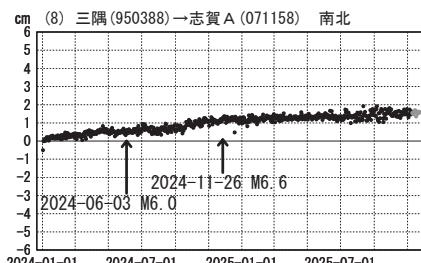
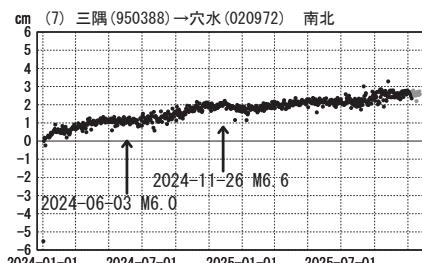
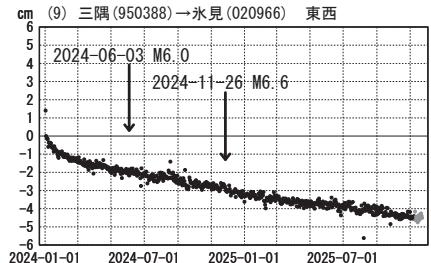
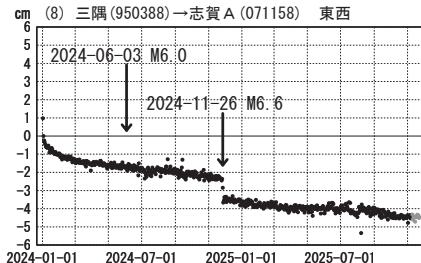
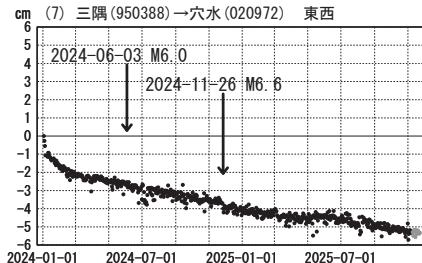
国土地理院

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)

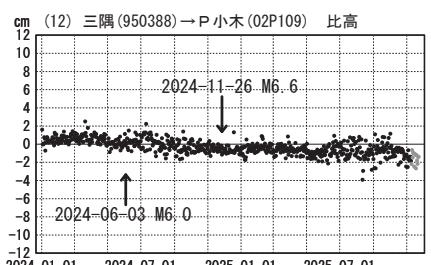
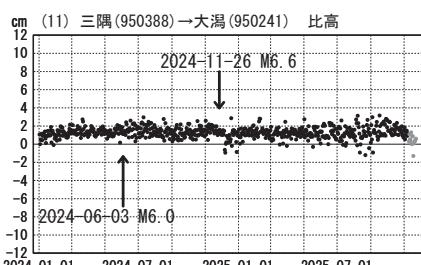
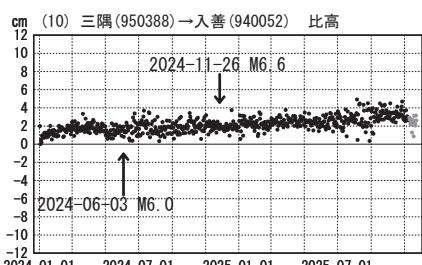
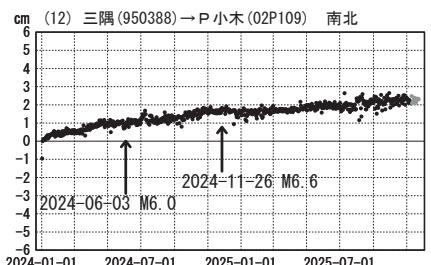
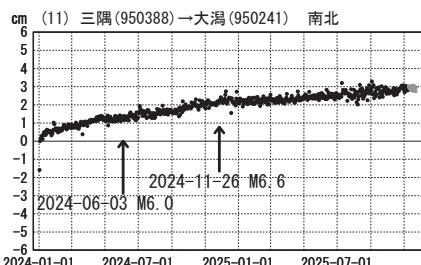
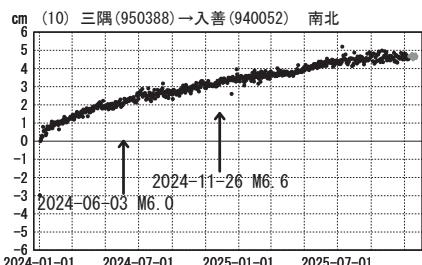
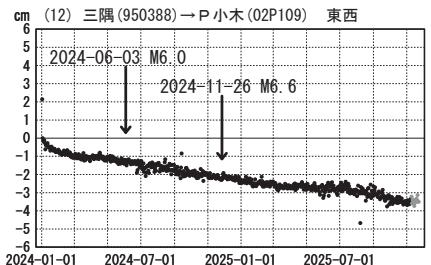
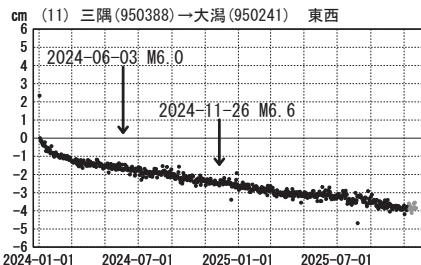
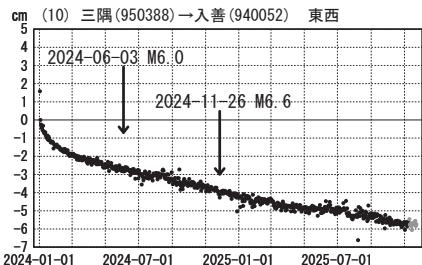
1次トレンド・年周成分・半年周成分除去後グラフ

計算期間: 2019-09-01~2020-09-01

期間: 2024-01-01~2025-11-23 JST



期間: 2024-01-01~2025-11-23 JST

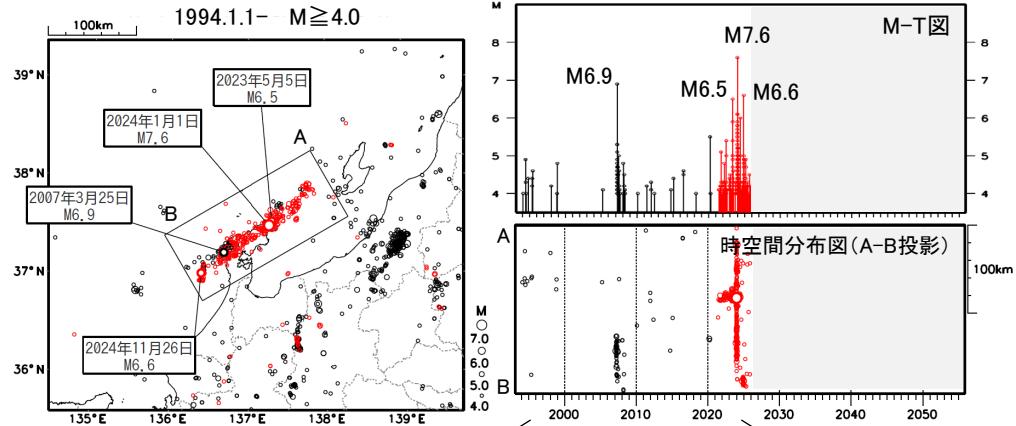


●---[F5:最終解] ●---[R5:速報解]

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）

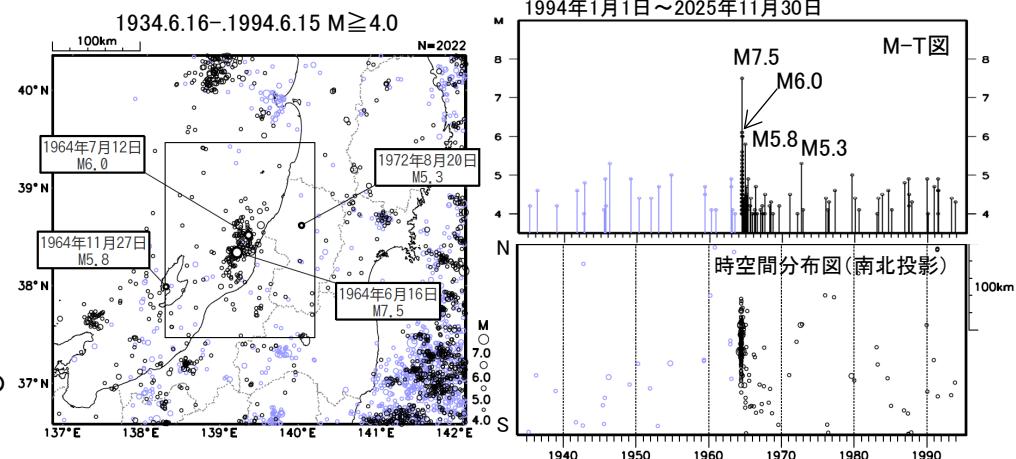
（灰色のハッチは、震源データの期間外）

「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

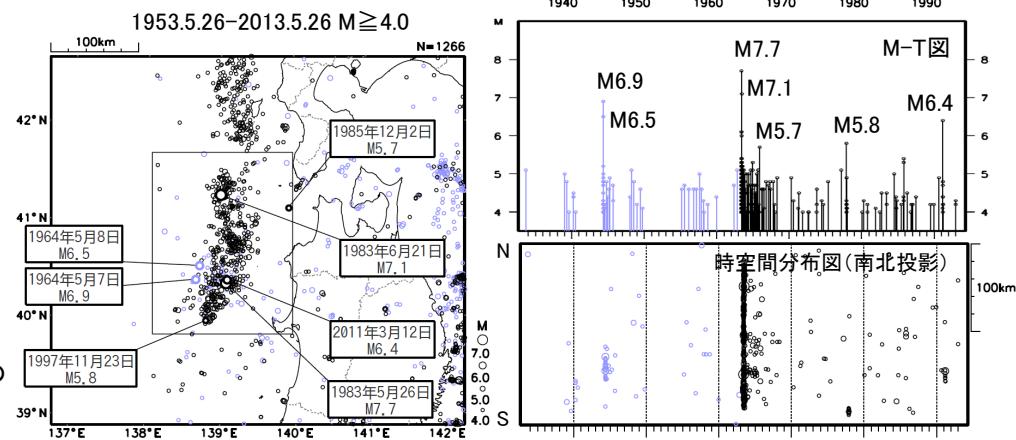
1964年「新潟地震」 (M7.5, 最大震度5)



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」

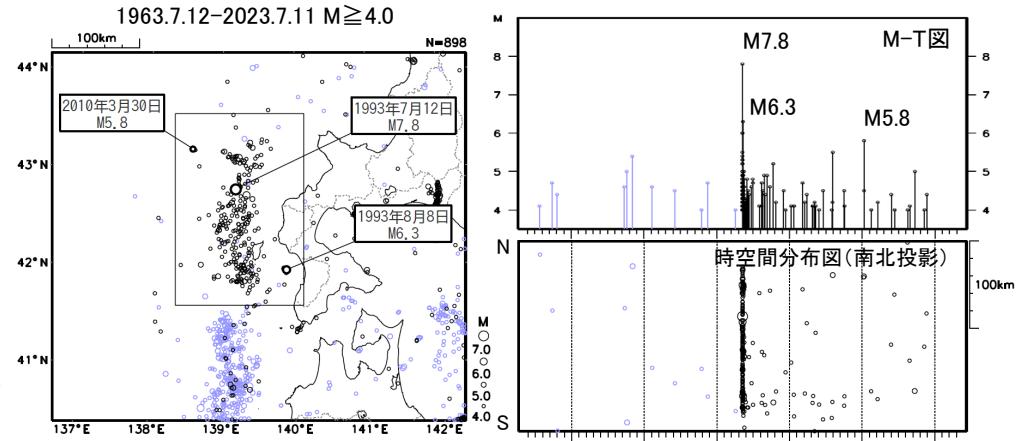
(M7.7, 最大震度5)



1983年5月26日より前の
地震を水色で表示

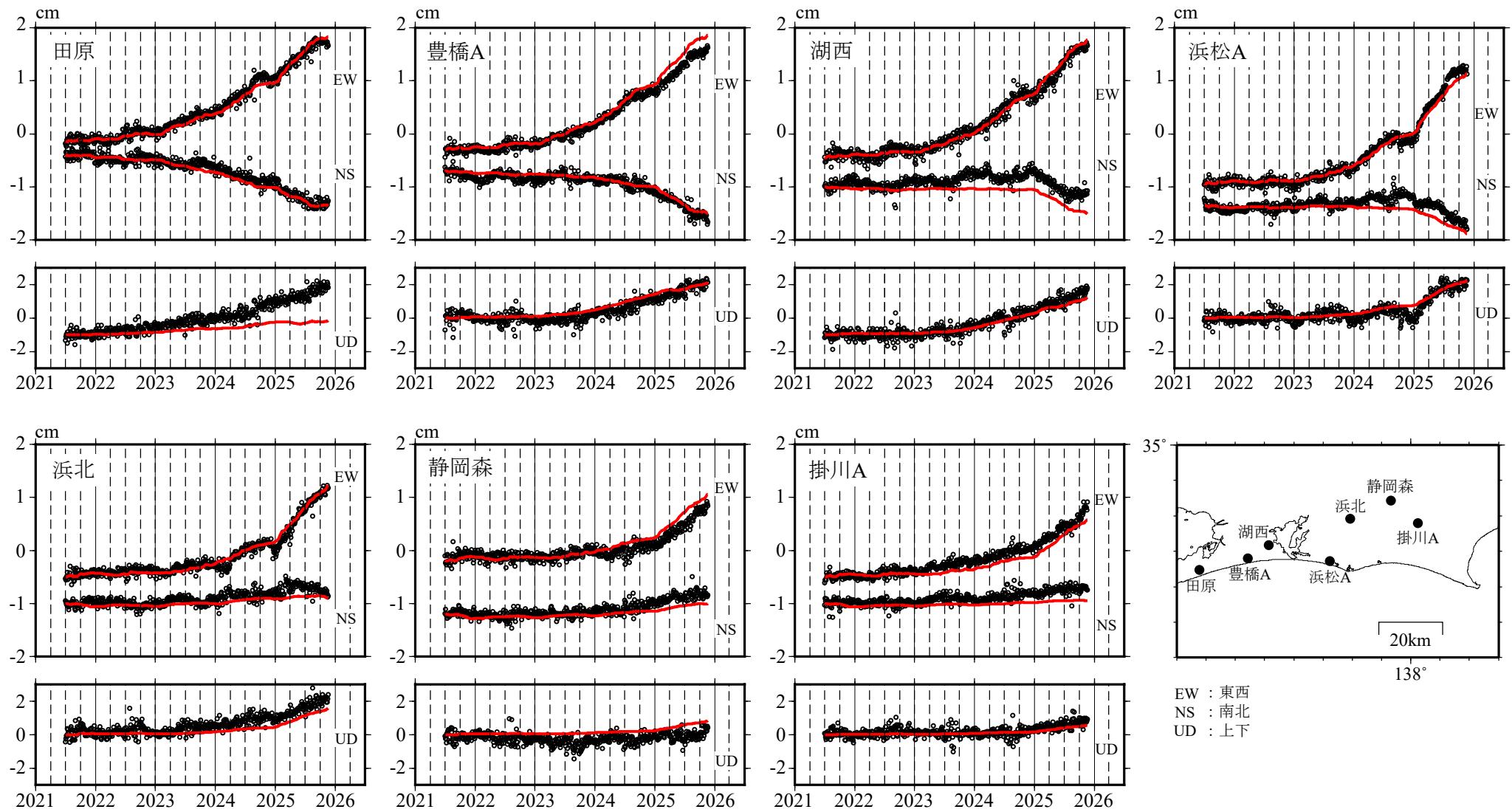
「平成5年(1993年) 北海道南西沖地震」

(M7.8, 最大震度5)

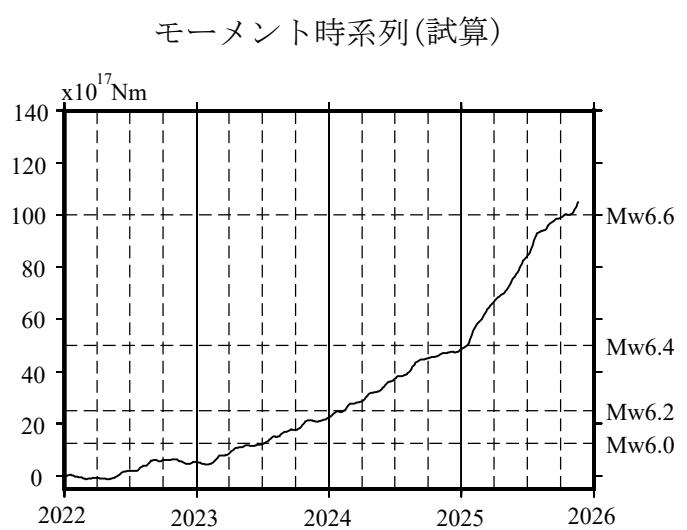
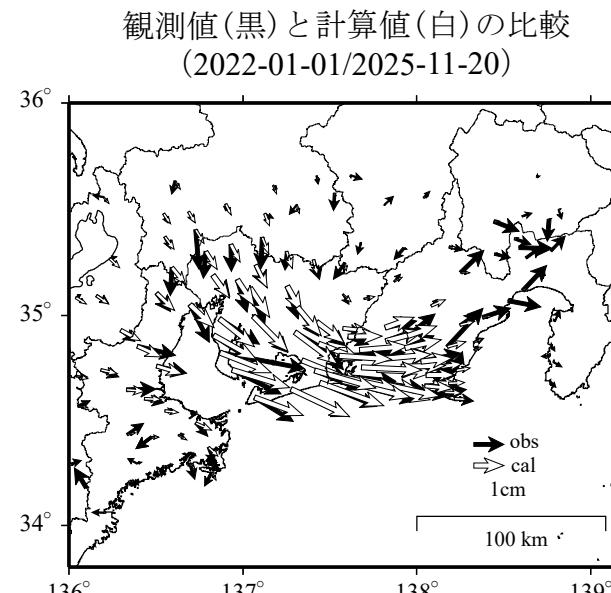
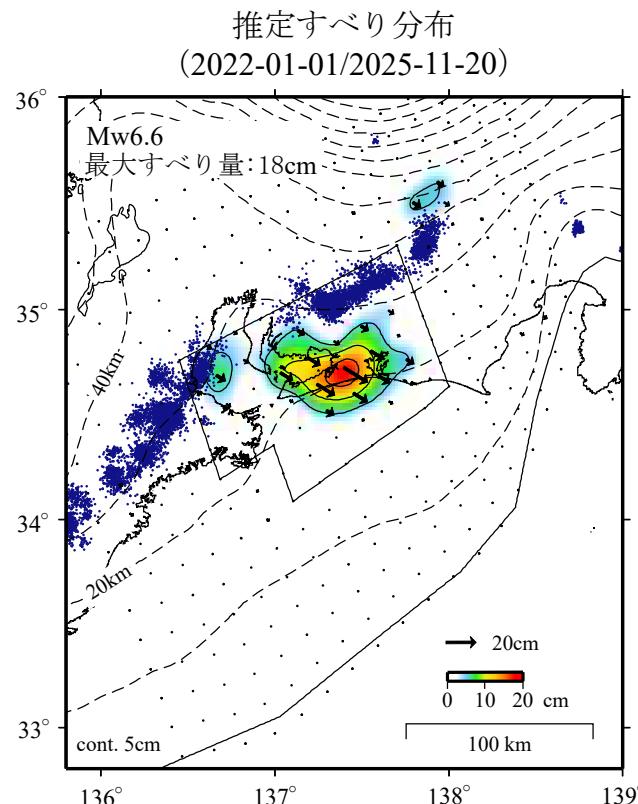


1993年7月12日より前の
地震を水色で表示

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)



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している。
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している。
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(2021-07-01/2025-11-01) + R5解(2025-11-02/2025-11-20)
 • トレンド期間：2020-01-01/2022-01-01(年周・半年周成分は補正していない)

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：2022-01-01/2025-11-20)
 固定局：三隅

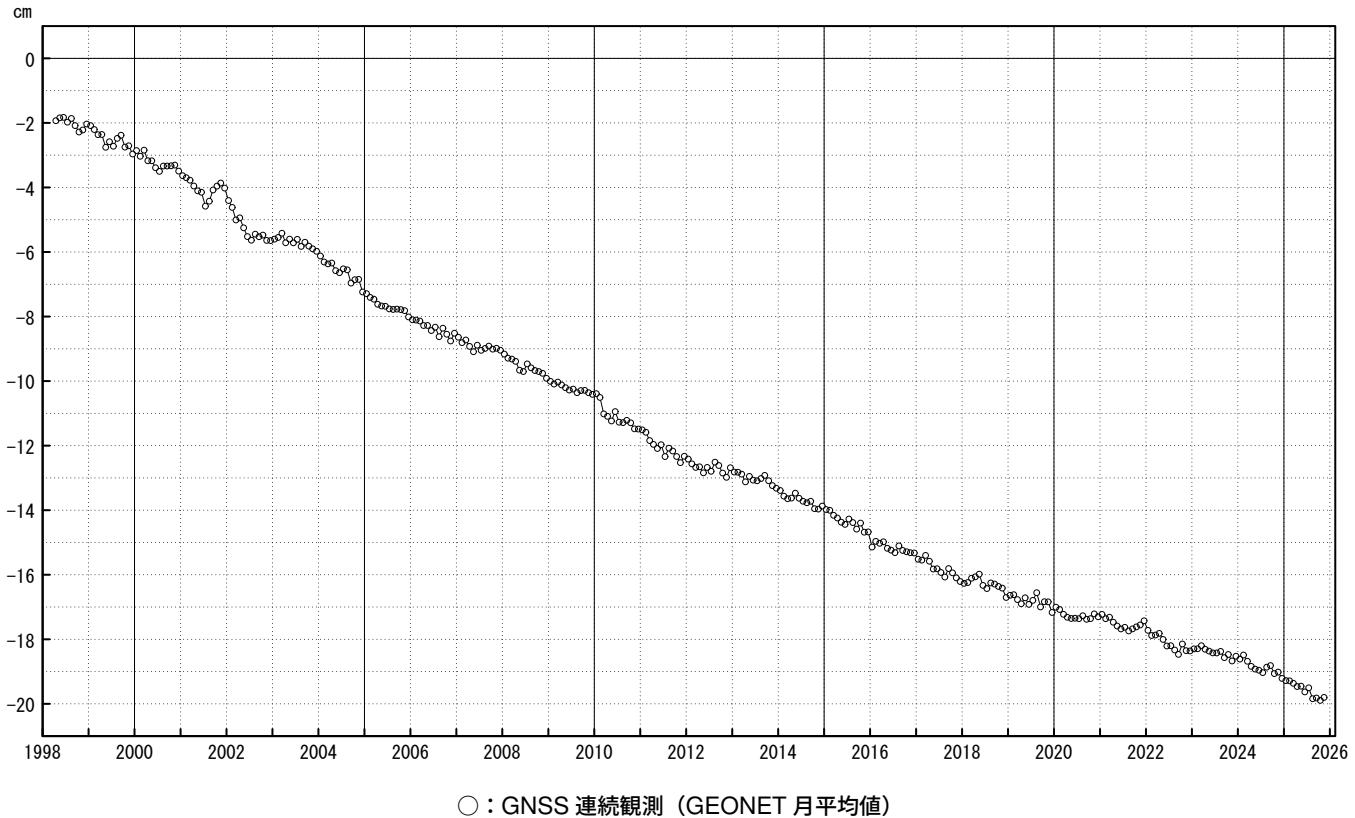
*モーメント：断層運動のエネルギーの目安となる量。
 *電子基準点の保守等による変動は補正している。
 *気象庁カタログ(2017年以降)の短期的ゆっくりすべりを補正している。
 *共通誤差成分を推定している。
 *平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震の粘弾性変形は補正している(Suito, 2017)。
 *令和6年能登半島地震に伴う地殻変動は補正している。
 *令和6年能登半島地震の粘弾性変形は補正している(Suito, 2025)。

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)

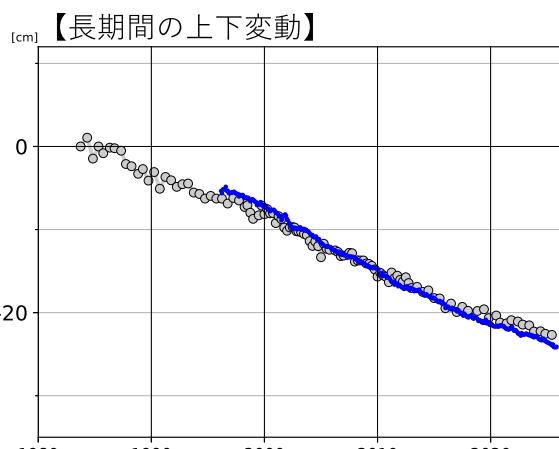


- GNSS 連続観測のプロット点は、GEONET による日々の座標値 (F5 : 最終解) から計算した値の月平均値。最新のプロット点は 11月1日～11月8日の平均。

※ 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。

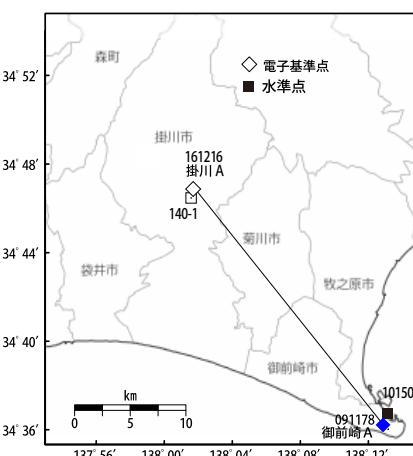
※ 2 電子基準点「御前崎 A」については、2010年3月23日まで電子基準点「御前崎」のデータを使用。

※ 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。



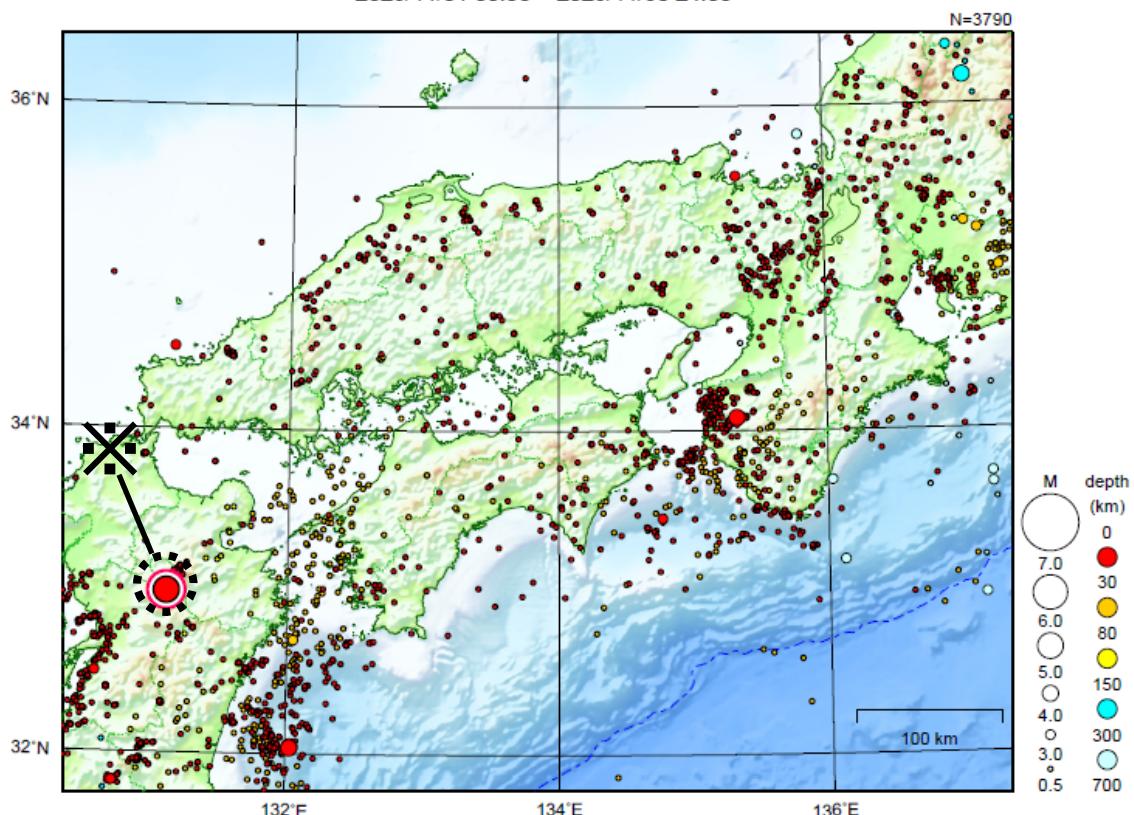
「固定局：掛川 A (161216)」

- 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

2025/11/01 00:00 ~ 2025/11/30 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 ETOP02v2 を使用

特に目立った地震活動はなかった。

※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

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

11月11日から16日にかけて、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。

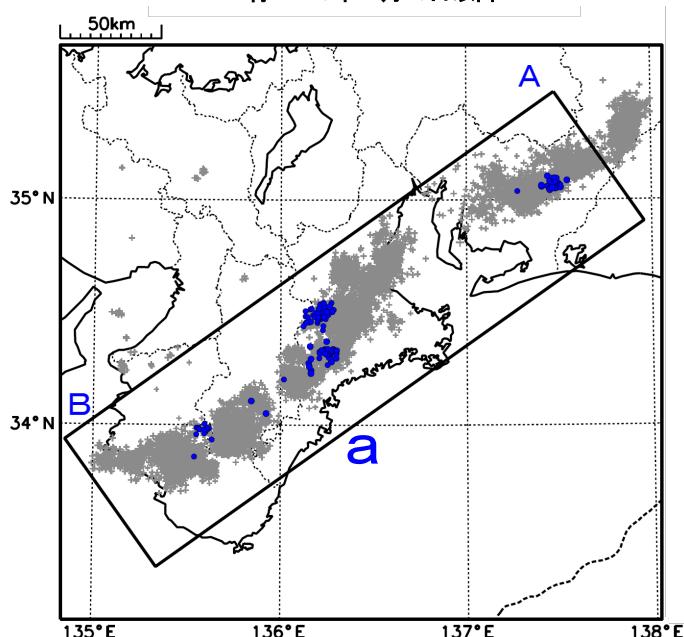
深部低周波地震(微動)活動

震央分布図(2019年11月1日～2025年11月24日、

深さ0～60km、Mすべて)

灰:2019年11月1日～2025年11月15日、

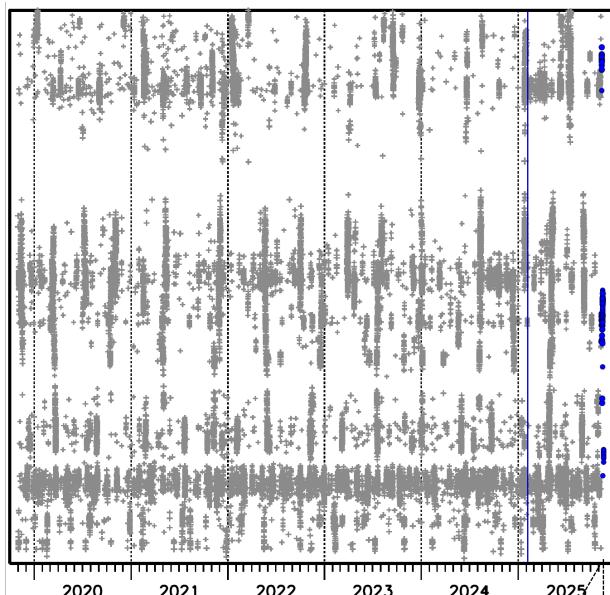
青:2025年11月16日以降



領域a内の時空間分布図(A-B投影)

※2025年2月12日

A

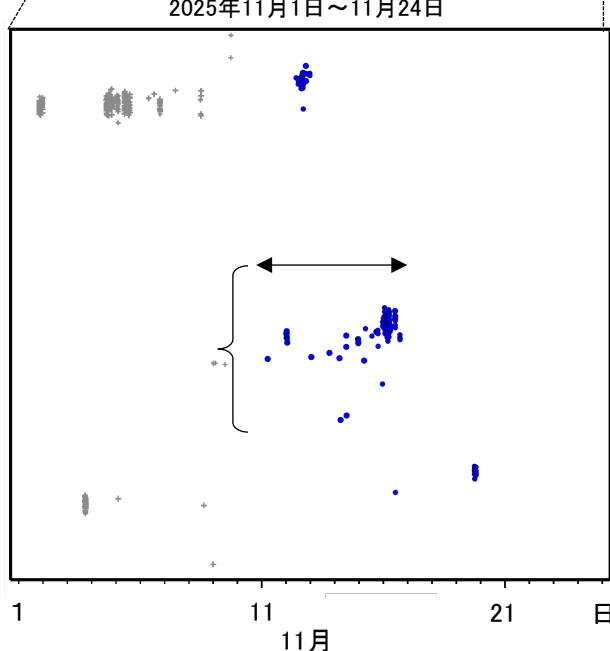


B

A

2025年11月1日～11月24日

B



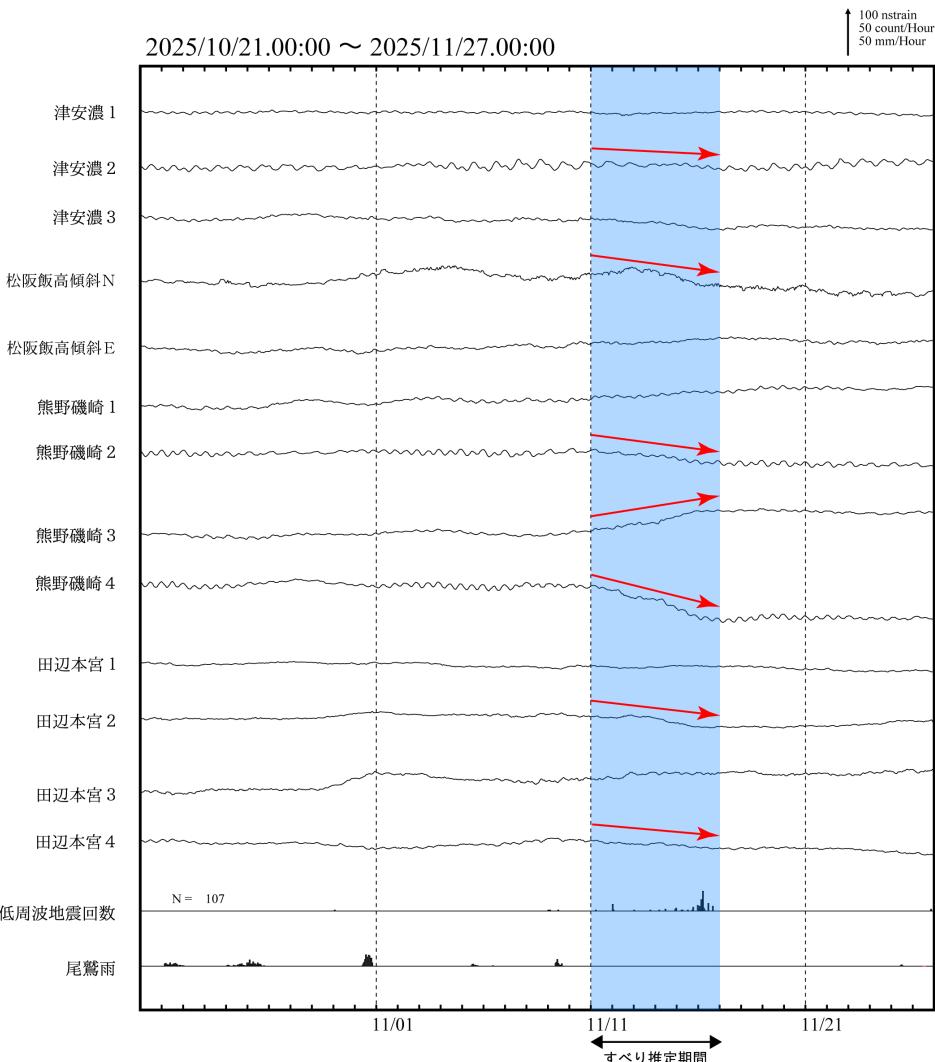
※2025年2月12日から、深部低周波地震(微動)の検知手法の改善により、

それ以前と比較して検知能力が変わっている。

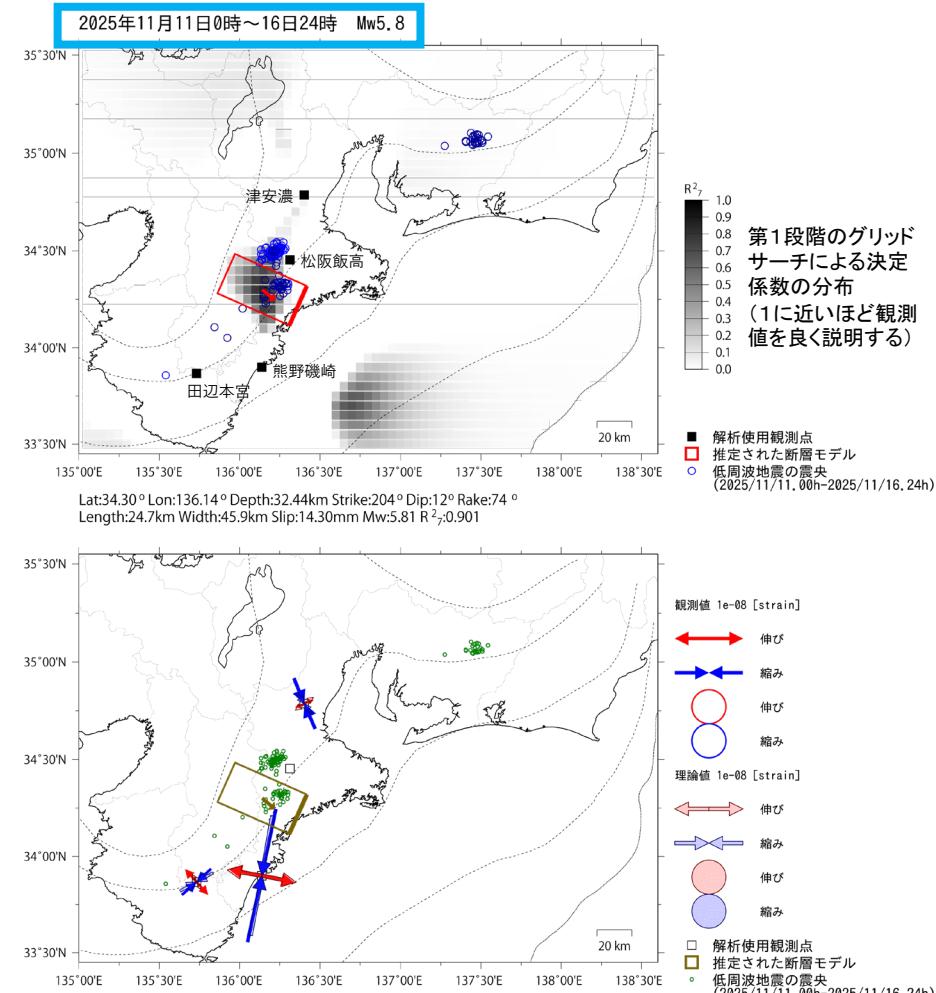
気象庁作成

紀伊半島北部で観測した短期的ゆっくりすべり(11月11日～16日)

三重県から和歌山県で観測されたひずみ・傾斜変化



津安濃、松阪飯高、熊野磯崎及び田辺本宮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。

紀伊半島・東海地域の深部低周波微動活動状況



防災科研



(2025年11月)

- 11月9～16日頃に紀伊半島中部において、活発な微動活動。

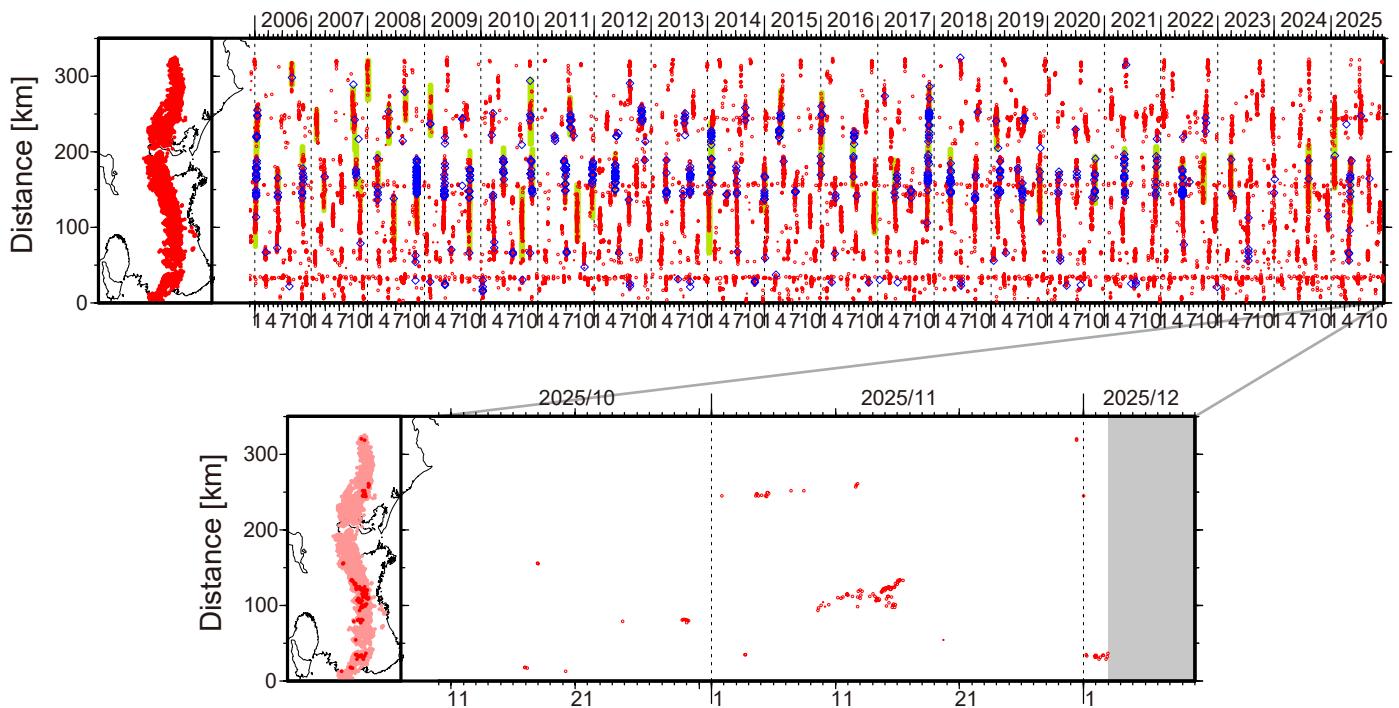


図1. 紀伊半島・東海地域における2005年12月～2025年12月2日までの深部低周波微動の時空間分布（上図）。赤丸はエンベロープ相関・振幅ハイブリッド法 (Maeda and Obara, 2009) およびクラスタ処理 (Obara et al., 2010) によって1時間毎に自動処理された微動分布の重心である。青菱形は周期20秒に卓越する超低周波地震(Ito et al., 2007)である。黄緑色の太線はこれまでに検出された短期的スロースリップイベント (SSE) を示す。下図は2025年10月を中心とした期間の拡大図である。11月9～16日頃には奈良・三重県境付近から三重県中部において、活発な微動活動がみられた。この活動は、三重・奈良県境付近で開始しやや北東方向に活動域が移動したのち、15日頃から北東・南西方向に活動域の拡大がみられた。11月4～5日頃には愛知県中部において、11月12日頃にはその活動域の東側の領域において、それぞれごく小規模な活動がみられた。12月1日頃からは、和歌山県中部において活動が開始している。

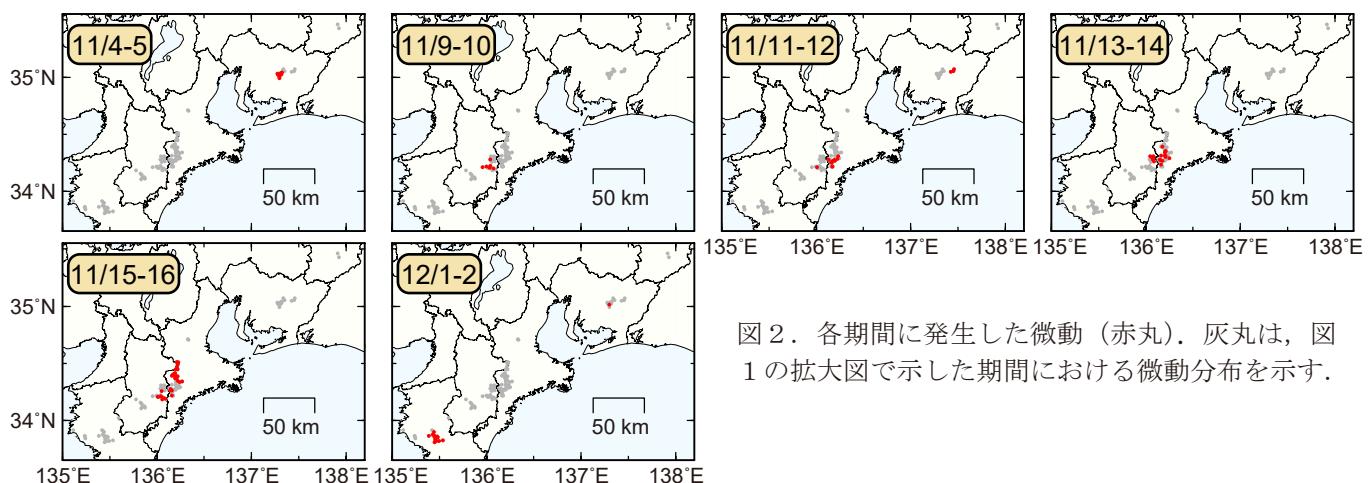


図2. 各期間に発生した微動（赤丸）。灰丸は、図1の拡大図で示した期間における微動分布を示す。

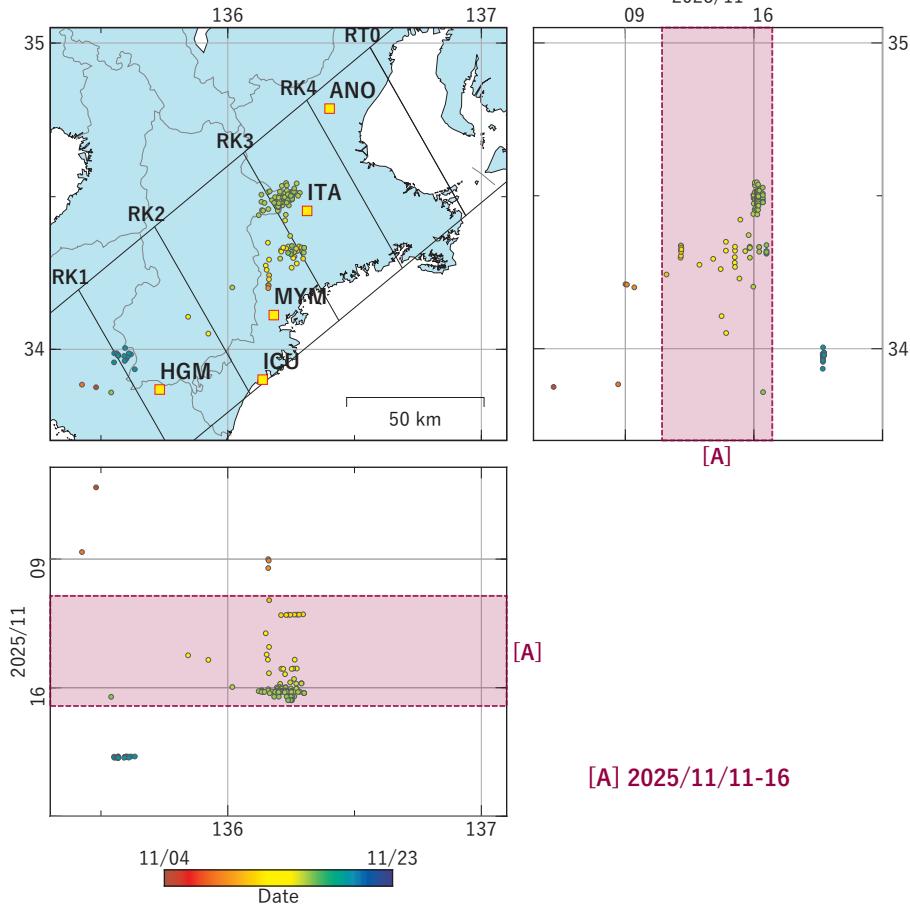
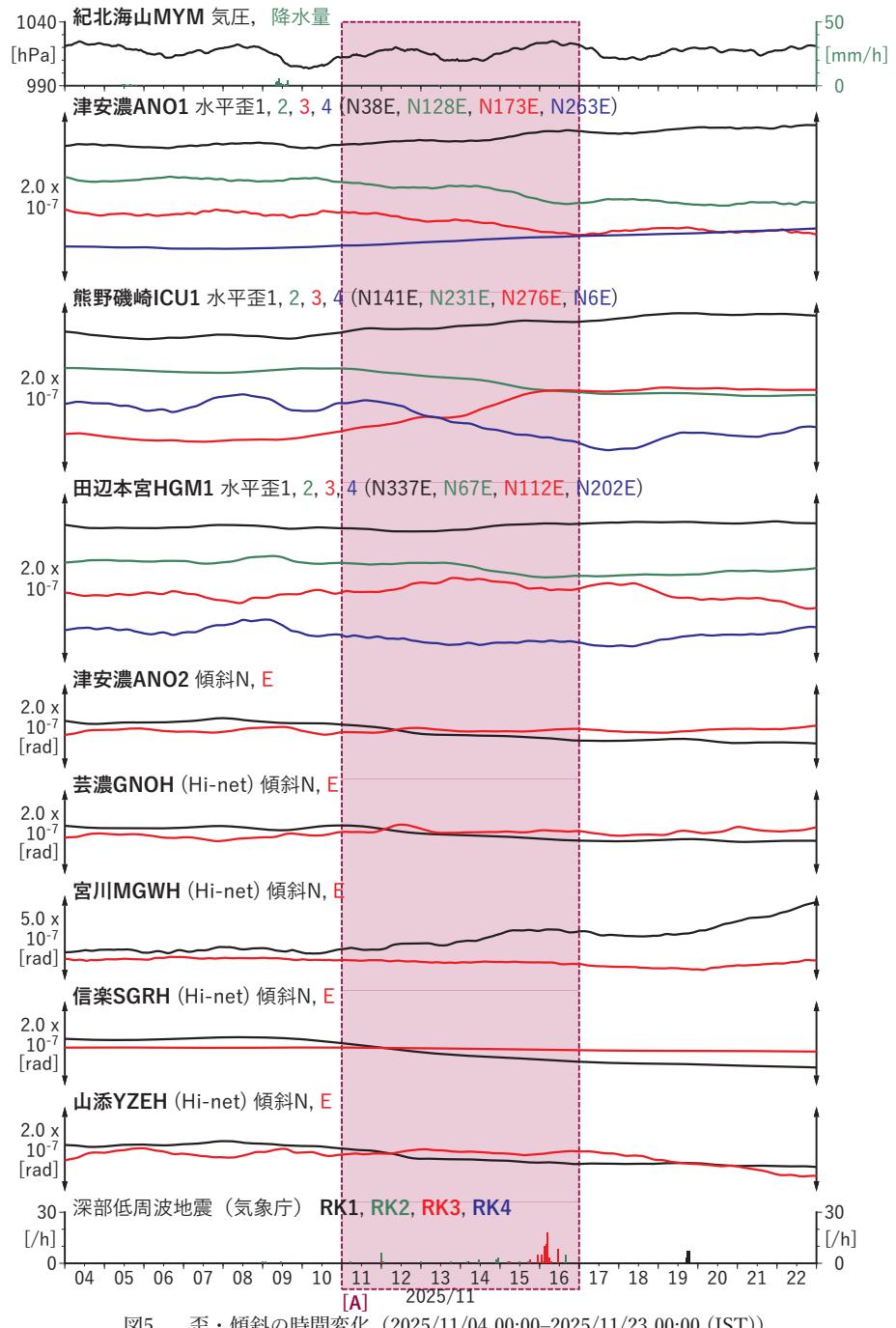


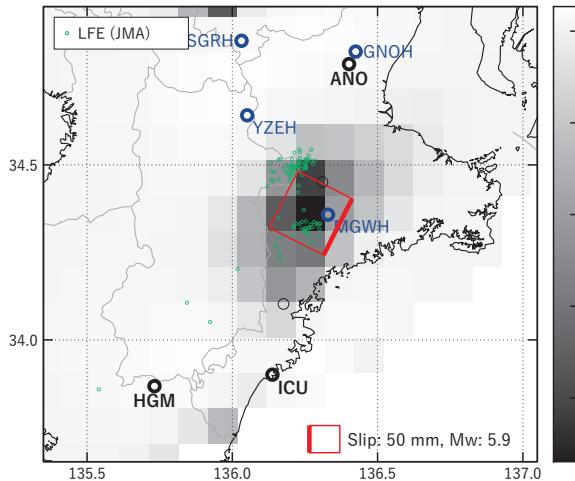
図4 紀伊半島における深部低周波地震の時空間分布図（2025/11/04 00:00:00–2025/11/23 00:00:00 (JST)）。気象庁カタログによる。

(観測点) ANO: 津安濃, ITA: 松阪飯高, MYM: 紀北海山, ICU: 熊野磯崎,
HGM: 田辺本宮



[A] 2025/11/11-16

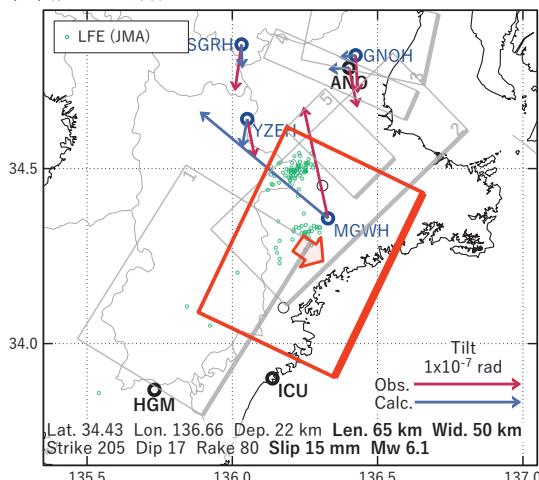
(a) 断層の大きさを固定した場合の断層モデルと残差分布



residual

○ 産総研の観測点
○ 防災科研の観測点

(b1) 推定した断層モデル



(b2) 主歪

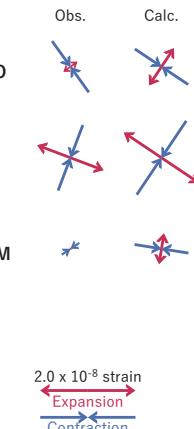
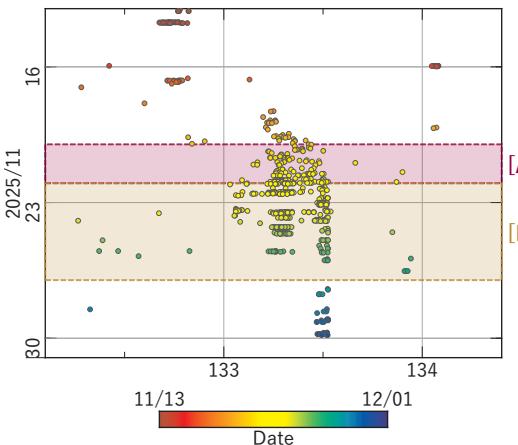
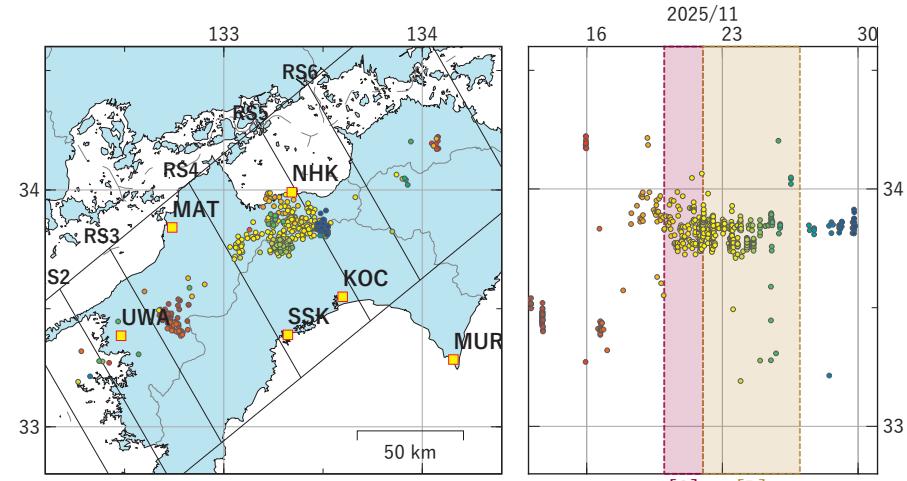


図6 2025/11/11-16の歪・傾斜変化（図5[A]）を説明する断層モデル。

- (a) プレート境界面に沿って 20×20 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: 2025/04/29PM-30AM (Mw 5.8), 2: 2025/05/05PM-09AM (Mw 5.9), 3: 2025/09/01PM-03AM (Mw 5.4),
4: 2025/09/03PM-04 (Mw 5.6), 5: 2025/09/05-07 (Mw 5.6)

- (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。



[A] 2025/11/20-21
[B] 2025/11/22-26

図7

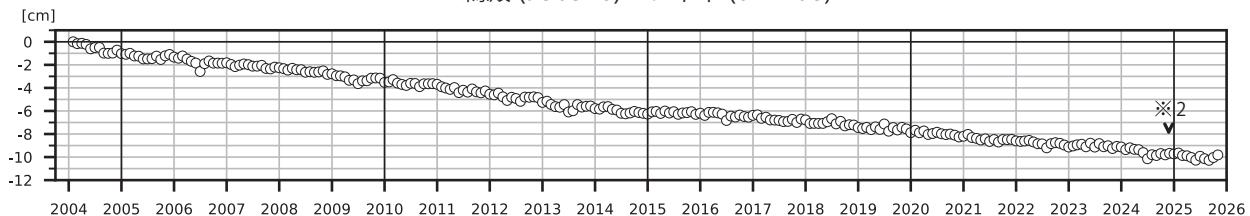
四国地域における深部低周波地震の時空間分布図（2025/11/13 00:00:00–2025/12/01 00:00:00 (JST)）。気象庁カタログによる。

（観測点） MUR: 室戸岬, NHK: 新居浜黒島, KOC: 高知五台山, SSK: 須崎大谷, MAT: 松山南江戸, UWA: 西予宇和

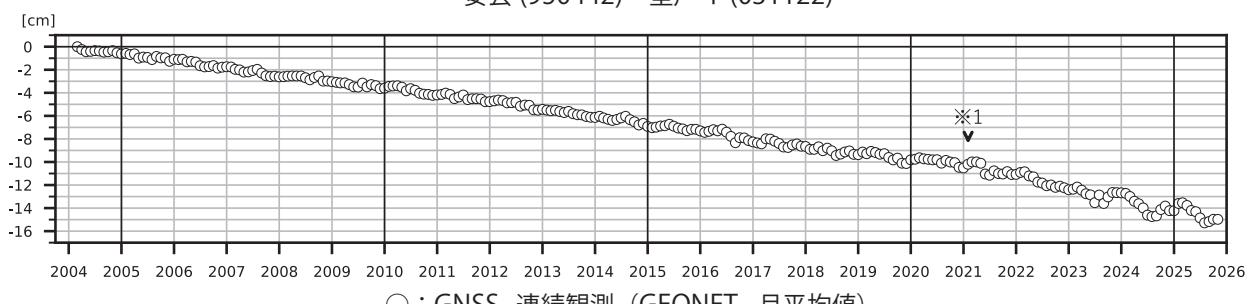
紀伊半島及び室戸岬周辺 電子基準点の上下変動

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。

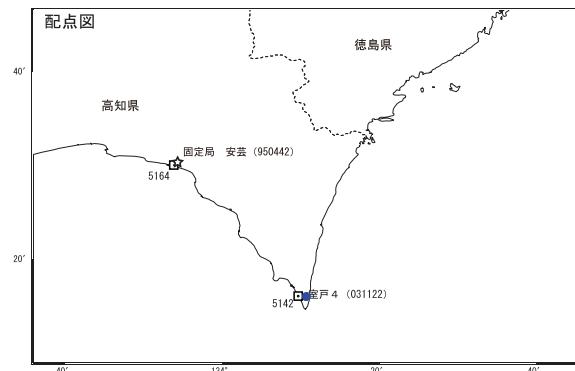
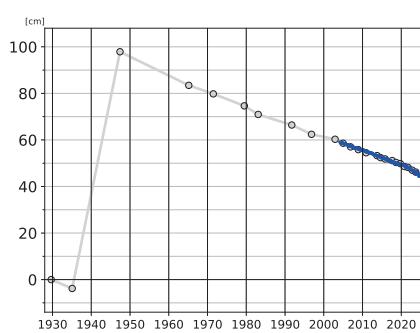
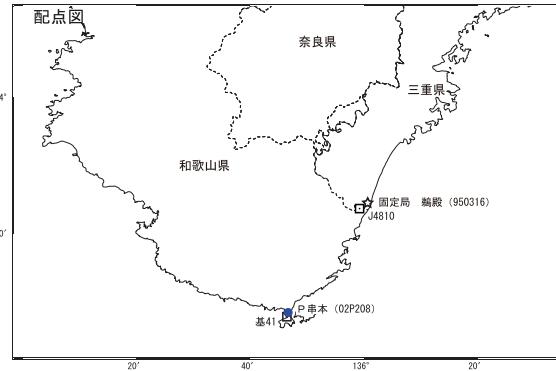
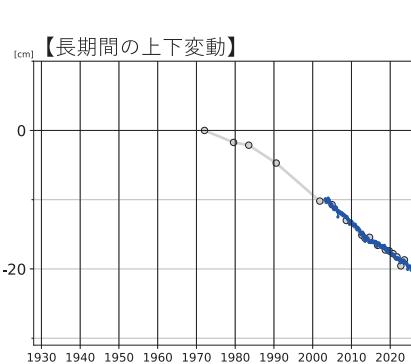
鵜殿 (950316) - P串本 (02P208)



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 : 11月1日～11月8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）。

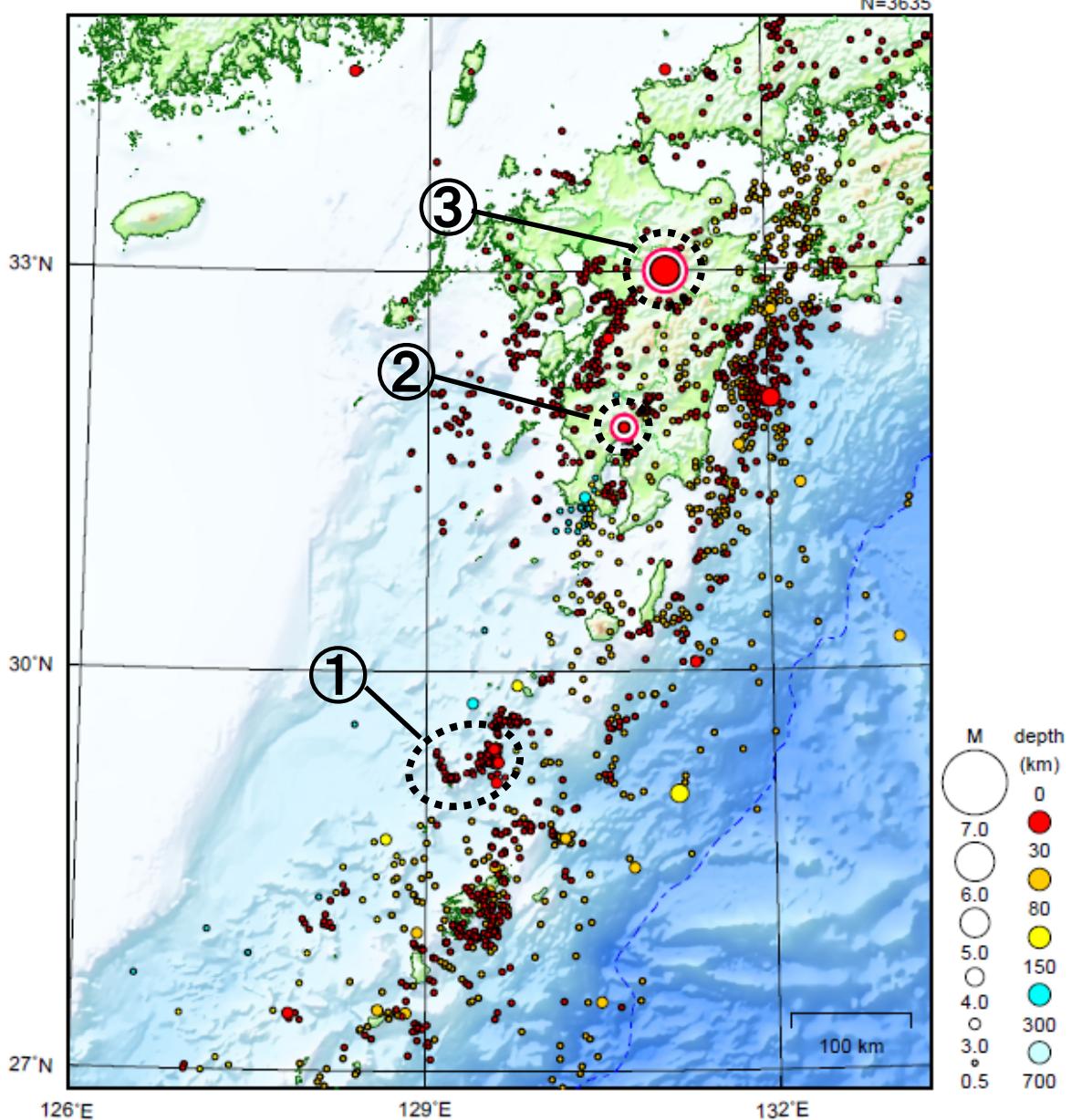
※1 2021年2月2日に電子基準点「安芸」のアンテナ更新及びレドーム交換を実施した。

※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

2025/11/01 00:00 ~ 2025/11/30 24:00

N=3635

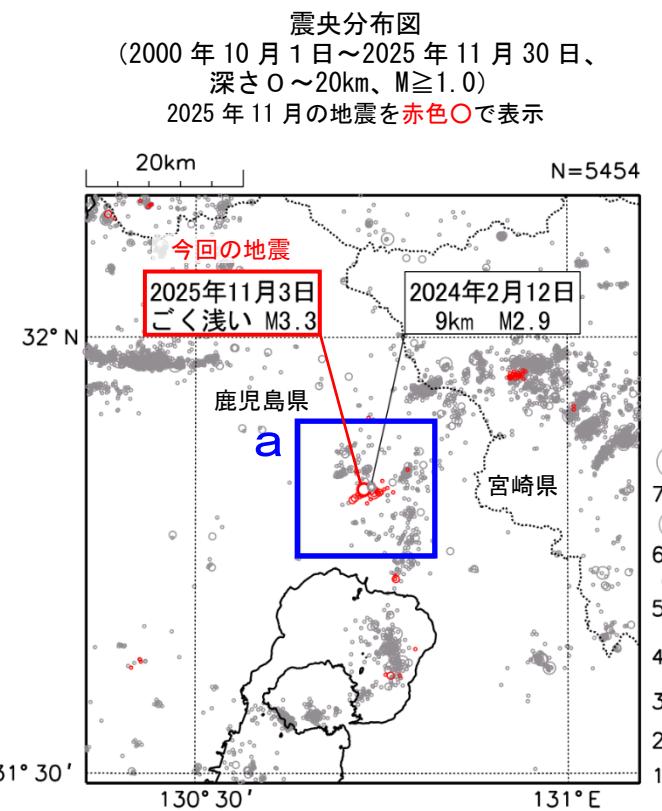


地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOP030 及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

- ① トカラ列島近海（小宝島付近）では、11月中に震度1以上を観測した地震が12回（震度3：1回、震度2：3回、震度1：8回）^(注)発生した。このうち最大震度を観測した地震は6日に発生したM3.2の地震（最大震度3）である。また、最大規模の地震は、7日に発生したM3.3の地震（震度1以上を観測した地点はなし）である。
- ② 11月3日に鹿児島県薩摩地方でM3.3の地震（最大震度4）が発生した。鹿児島県薩摩地方では、11月中に震度1以上を観測した地震が17回（震度4：1回、震度3：5回、震度2：5回、震度1：6回）発生した。
- ③ 11月25日に熊本県阿蘇地方でM5.8の地震（最大震度5強）が発生した。熊本県阿蘇地方では、11月中に震度1以上を観測した地震が47回（震度5強：1回、震度4：1回、震度3：2回、震度2：14回、震度1：29回）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。]

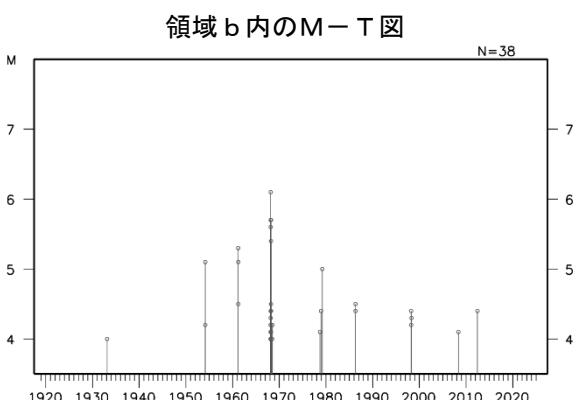
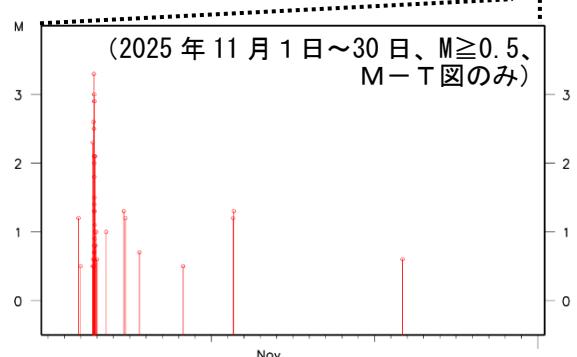
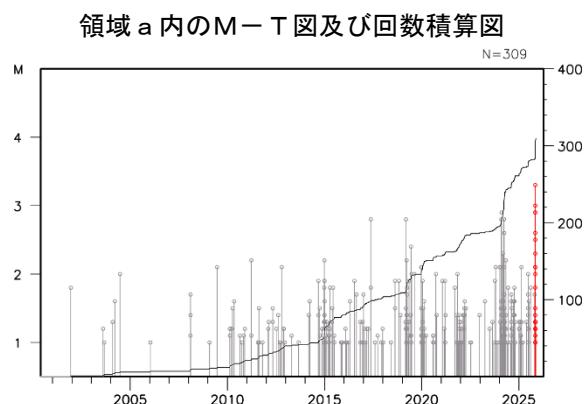
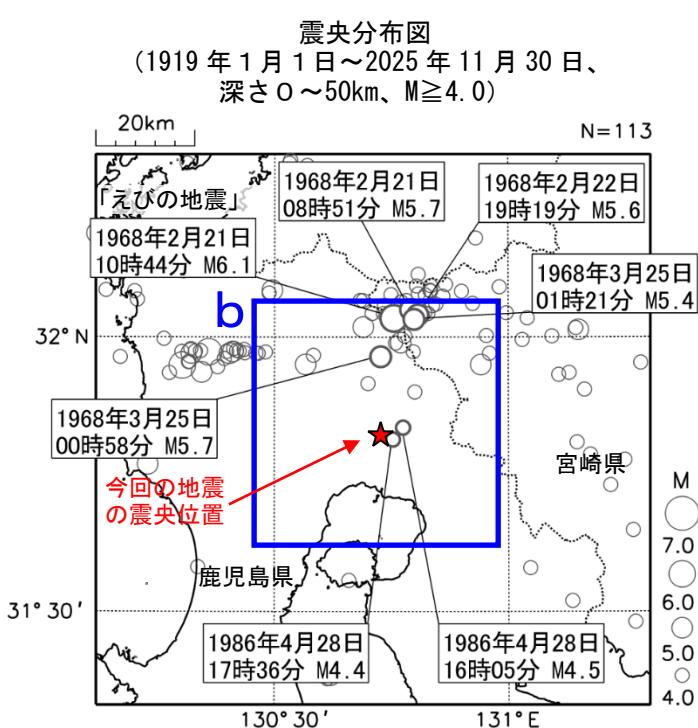
11月3日 鹿児島県薩摩地方の地震



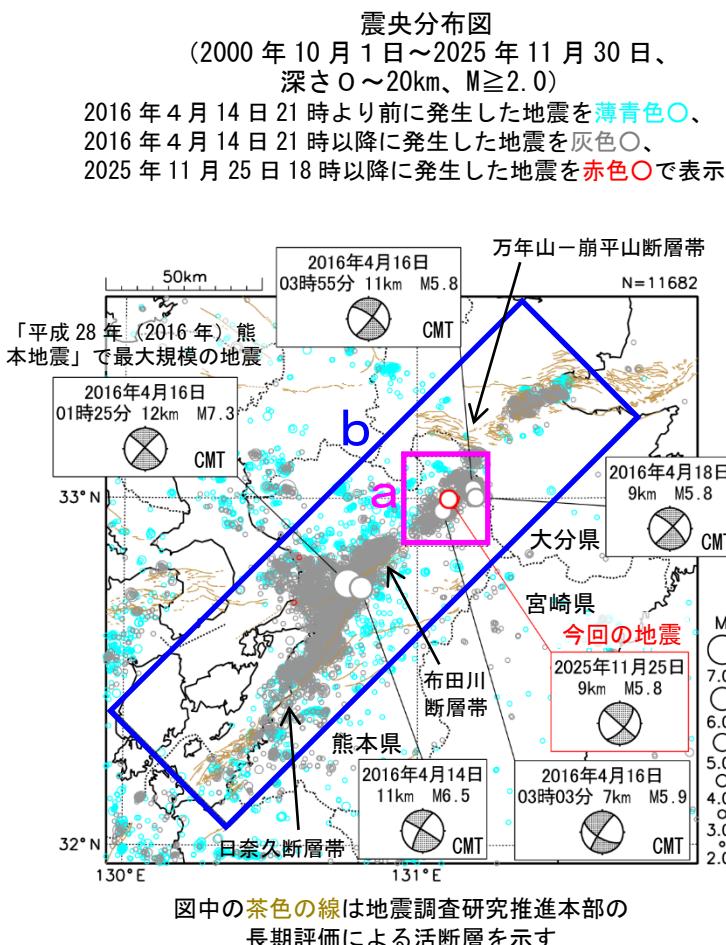
2025年11月3日19時18分に鹿児島県薩摩地方のごく浅い場所でM3.3の地震(最大震度4)が発生した。この地震は地殻内で発生した。この地震の震央付近(領域a)では、11月3日17時頃から21時頃にかけて地震活動が一時的に活発となるなど、この地震を含め11月中に震度1以上を観測した地震が17回(震度4:1回、震度3:5回、震度2:5回、震度1:6回)発生した。

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)は、2024年2月12日にM2.9の地震(深さ9km、最大震度1)が発生するなどM2.0以上の地震はしばしば発生しているが、M3.0以上の地震は発生していなかった。

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、M5.0以上の地震が9回発生している。このうち1968年2月21日の「えびの地震」(M6.1、最大震度5)により、死者3人、負傷者42人、住家全壊368棟などの被害が生じた(被害は「日本被害地震総覧」による)。



11月25日 熊本県阿蘇地方の地震

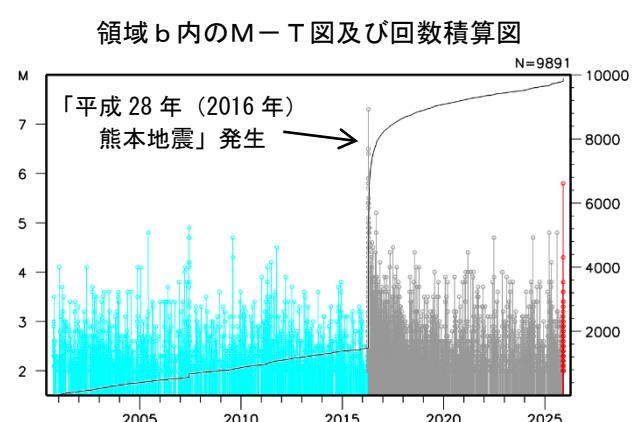
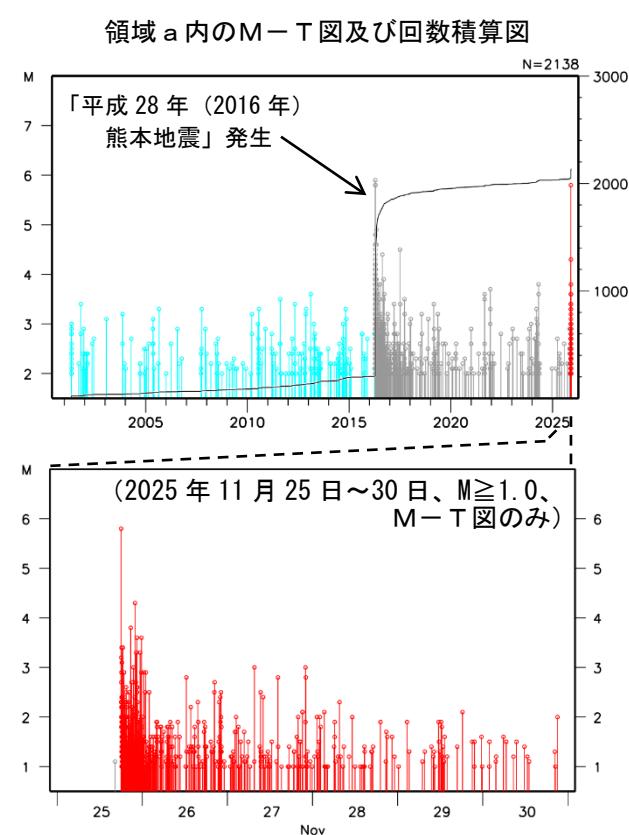


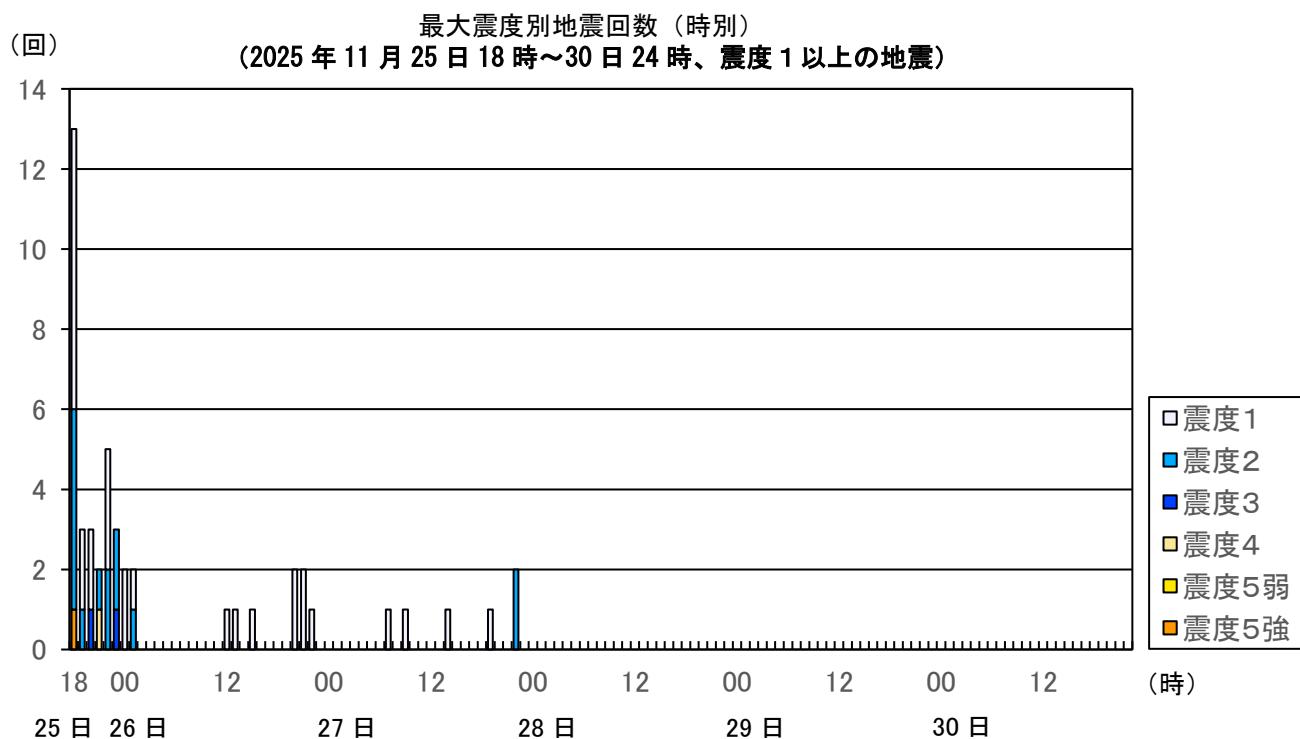
2025年11月25日18時01分に熊本県阿蘇地方の深さ9kmでM5.8の地震（最大震度5強）が発生した。この地震は地殻内で発生した。この地震の発震機構は、南北方向に張力軸を持つ横ずれ断層型である。この地震の震央付近では、11月25日から30日までに震度1以上を観測した地震が47回（震度5強：1回、震度4：1回、震度3：2回、震度2：14回、震度1：29回）発生した。この地震により、熊本県で負傷者1人の被害が生じた（被害は2025年12月3日14時00分現在、総務省消防庁による）。

気象庁は11月26日に「気象庁機動調査班（JMA-MOT）」を派遣し、震度5強を観測した震度観測点（1地点）について点検を実施し、観測環境が地震によって変化していないことを確認するとともに、周辺の被害や揺れの状況について確認した。

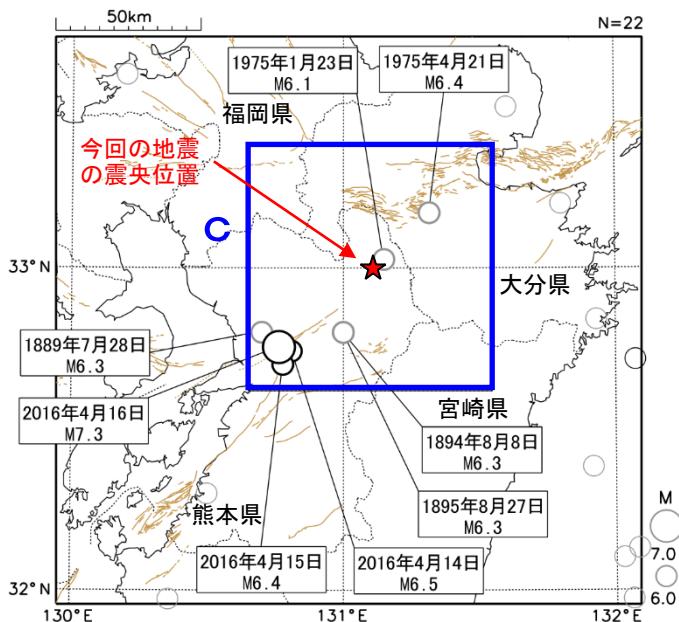
2000年10月以降の活動をみると、今回の地震の震央付近（領域a）では、M5.0以上の地震が今回の地震を含め4回発生している。2016年4月16日03時03分にM5.9の地震（深さ7km、最大震度5強）が発生している。

また、領域bでは「平成28年（2016年）熊本地震」が発生し、熊本県で死者275人、大分県で死者3人などの被害が生じた（熊本県の被害は2025年4月11日現在、熊本県による、その他は2019年4月12日現在、総務省消防庁による）。



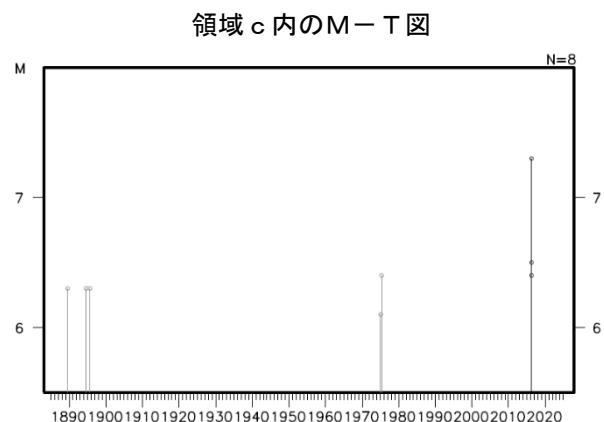


震央分布図
(1885年1月1日～2025年11月30日、
深さ0～50km、M≥6.0)
2016年4月14日21時より前に発生した地震を灰色○、
2016年4月14日21時以降に発生した地震を黒色○、
2025年11月25日以降に発生した地震を赤色○で表示



図中の茶色の線は地震調査研究推進部の
長期評価による活断層を示す
(震源要素は、1885年～1918年は茅野・宇津
(2001)、宇津(1982, 1985)による*)

1885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8回発生している。このうち、1889年7月28日にはM6.3の地震が発生し、熊本県で死者19人、家屋全倒234棟などの被害が生じた。また、1975年4月21日にはM6.4の地震が発生し、大分県で負傷者22人、家屋全壊58棟などの被害が生じた（被害はいずれも「日本被害地震総覧」による）。



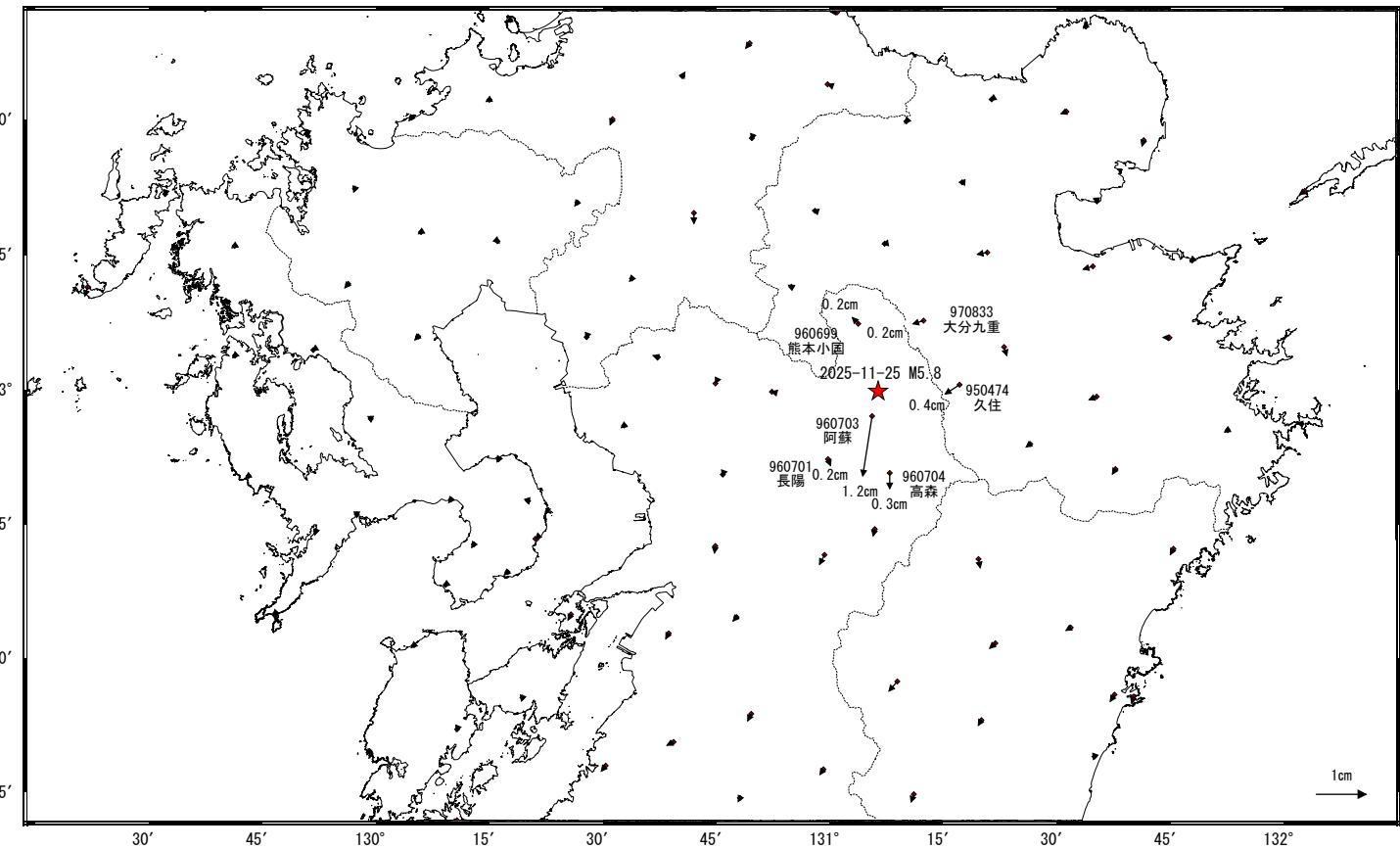
*宇津徳治(1982)：日本付近のM6.0以上の地震および被害地震の表：1885年～1980年, 震研彙報, 56, 401-463.
宇津徳治(1985)：日本付近のM6.0以上の地震および被害地震の表：1885年～1980年(訂正と追加), 震研彙報, 60, 639-642.

熊本県阿蘇地方の地震(11月25日 M5.8)前後の観測データ(暫定)

この地震に伴い小さな地殻変動が観測された。

地殻変動(水平)

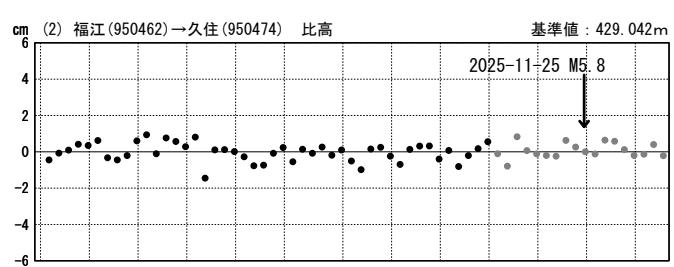
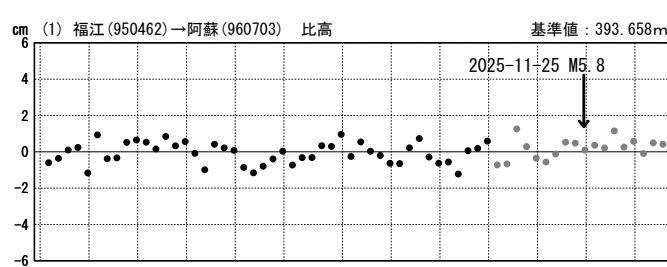
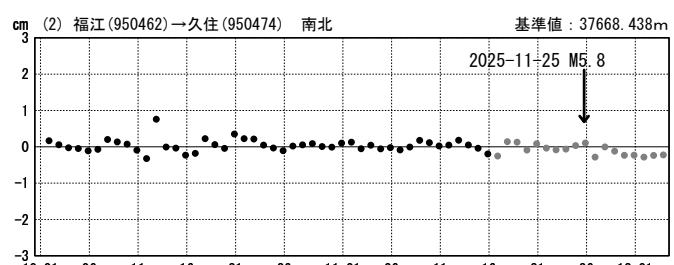
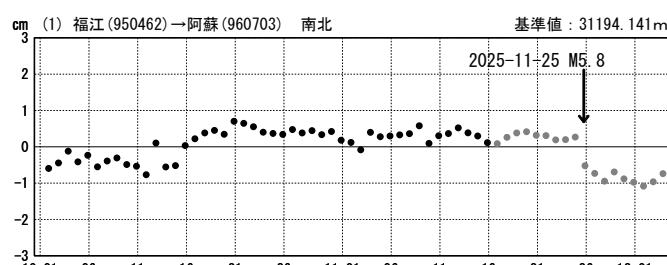
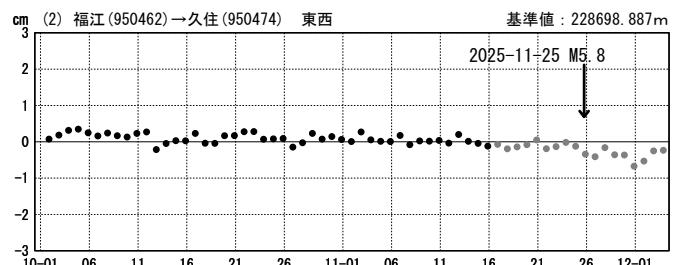
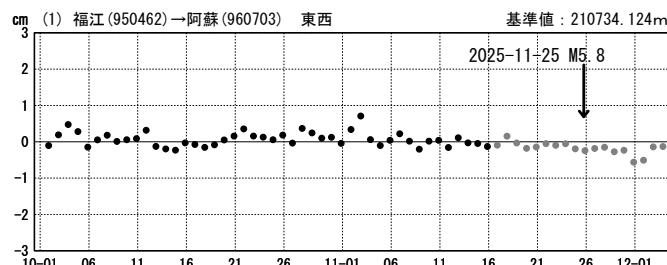
基準期間: 2025-11-18 ~ 2025-11-24 [R5: 速報解]
比較期間: 2025-11-26 ~ 2025-12-02 [R5: 速報解]



成分変化グラフ

期間: 2025-10-01 ~ 2025-12-03 JST

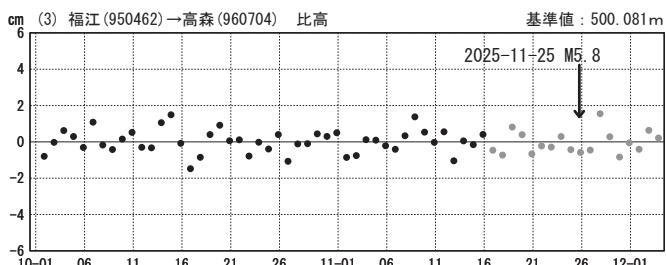
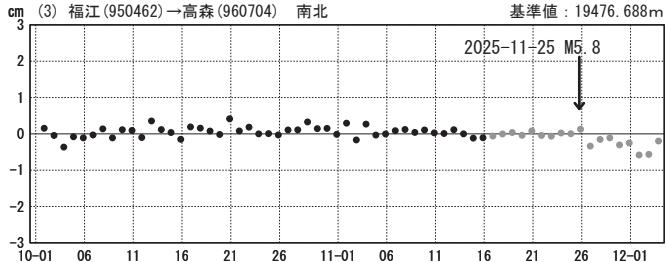
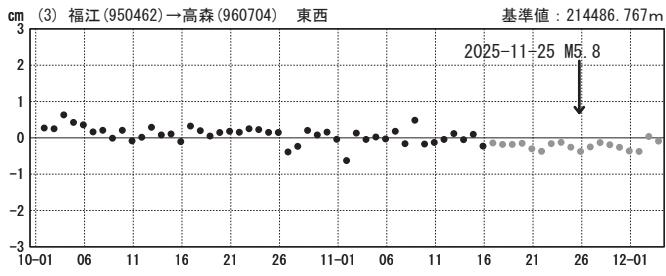
期間: 2025-10-01 ~ 2025-12-03 JST



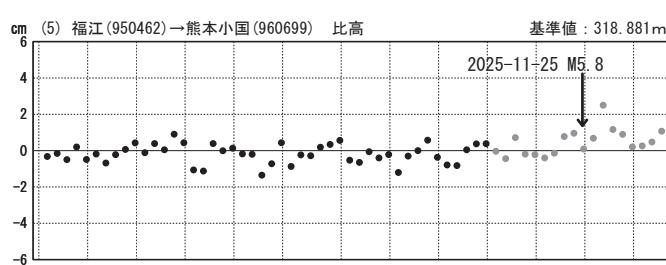
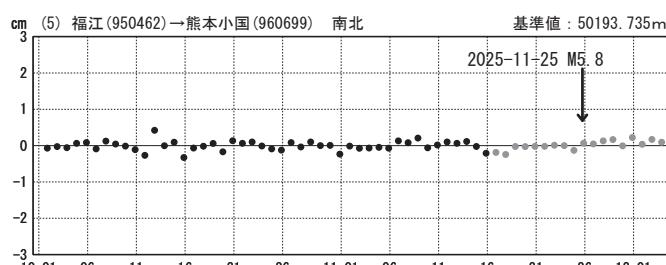
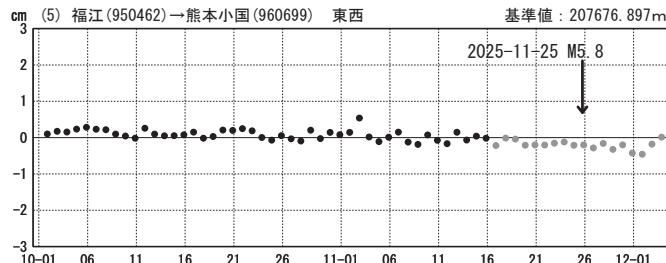
●---[F5: 最終解] ●---[R5: 速報解]

成分変化グラフ

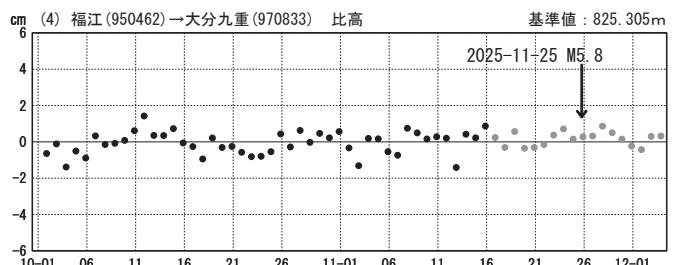
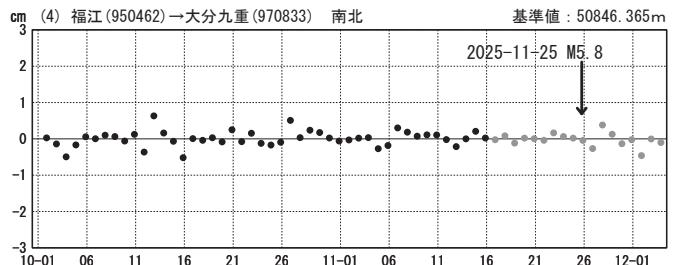
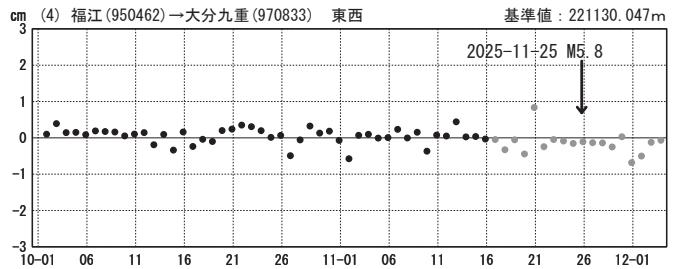
期間：2025-10-01～2025-12-03 JST



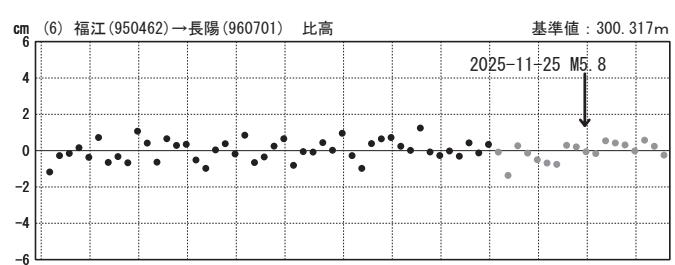
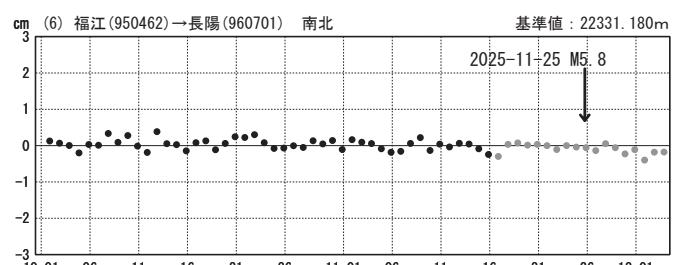
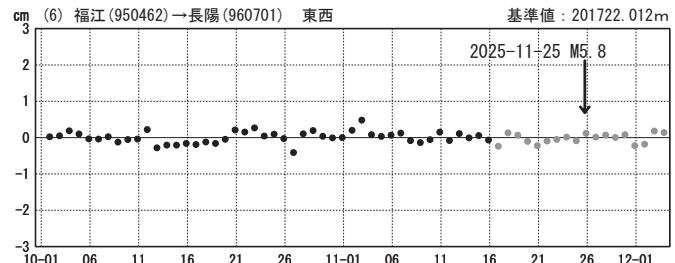
期間：2025-10-01～2025-12-03 JST



期間：2025-10-01～2025-12-03 JST



期間：2025-10-01～2025-12-03 JST



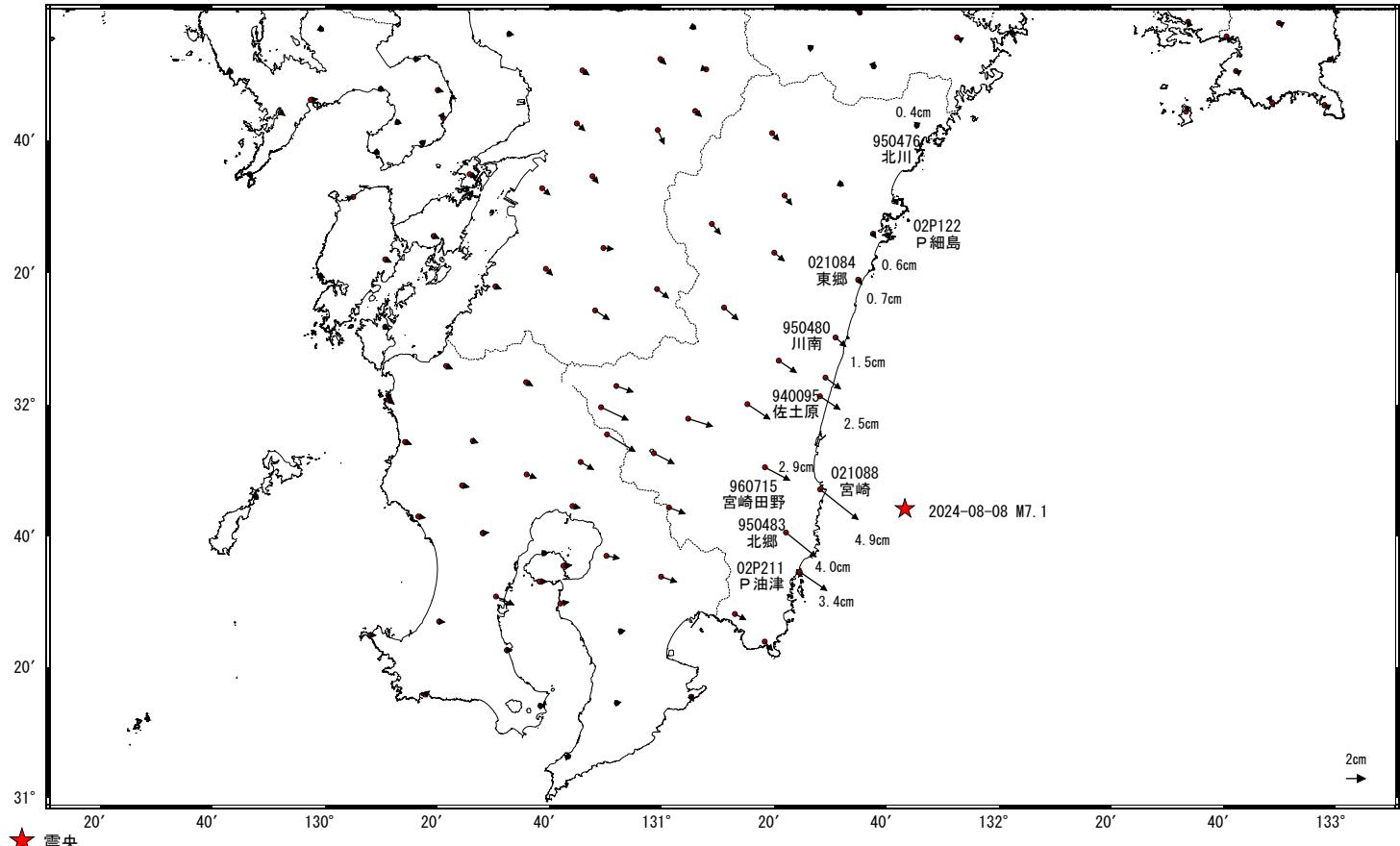
●---[F5:最終解] ●---[R5:速報解]

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]

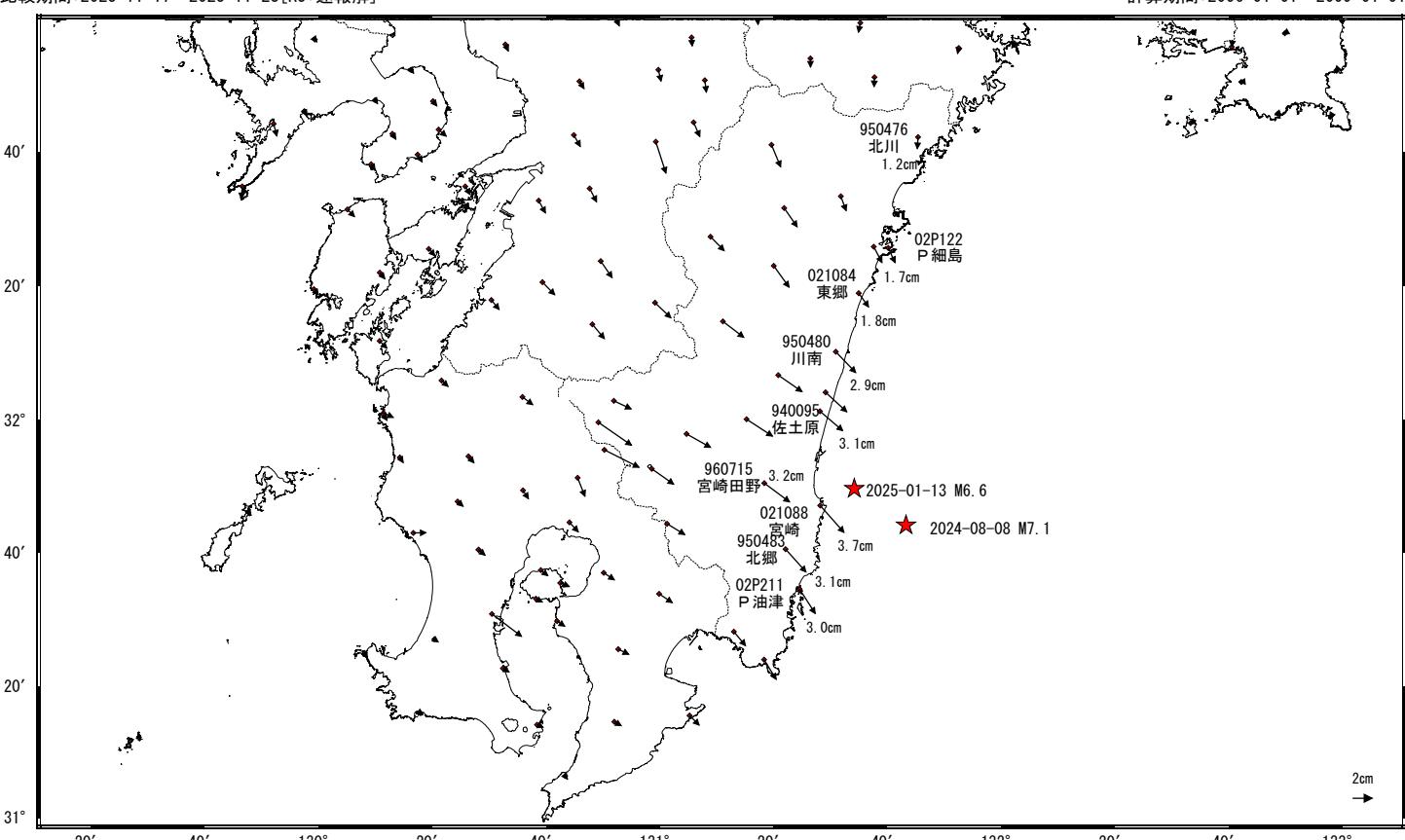
計算期間:2006-01-01~2009-01-01



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:2025-11-17~2025-11-23[R5:速報解]

計算期間:2006-01-01~2009-01-01

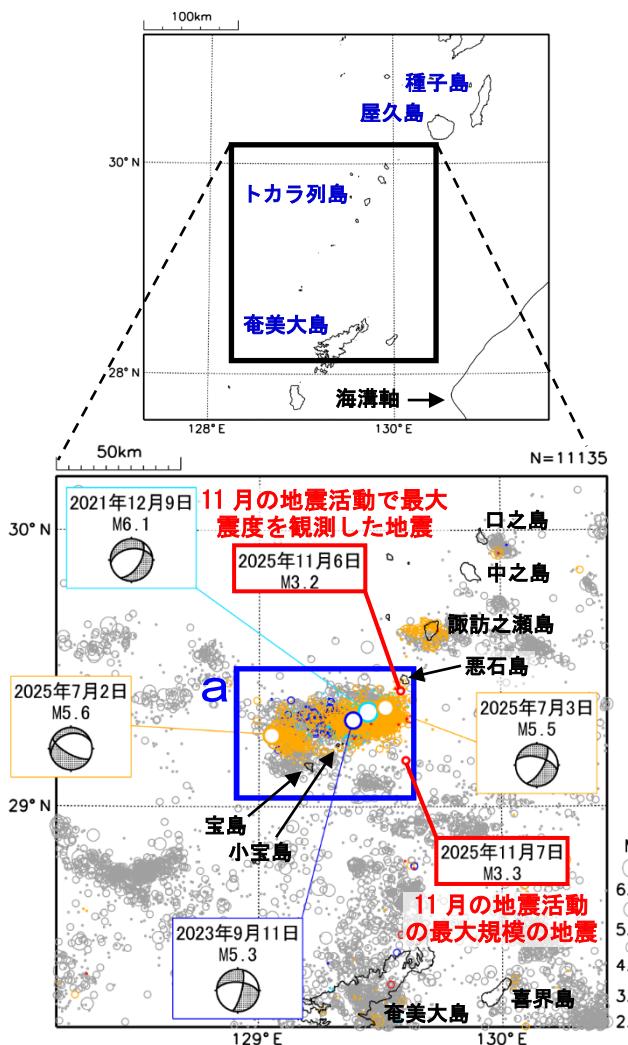


震央

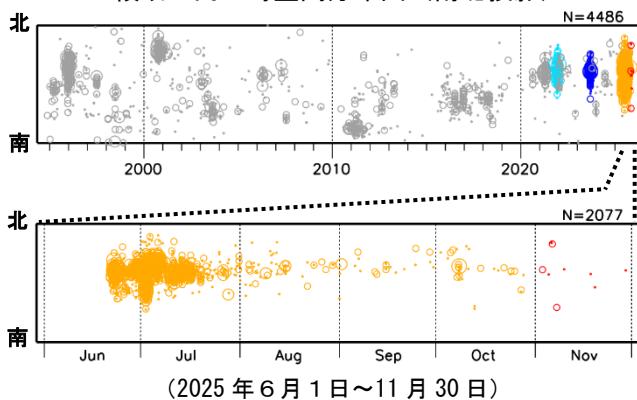
固定局: 三隅(950388)(島根県)

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11月30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～10月の地震をオレンジ○で表示
 2025年11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。

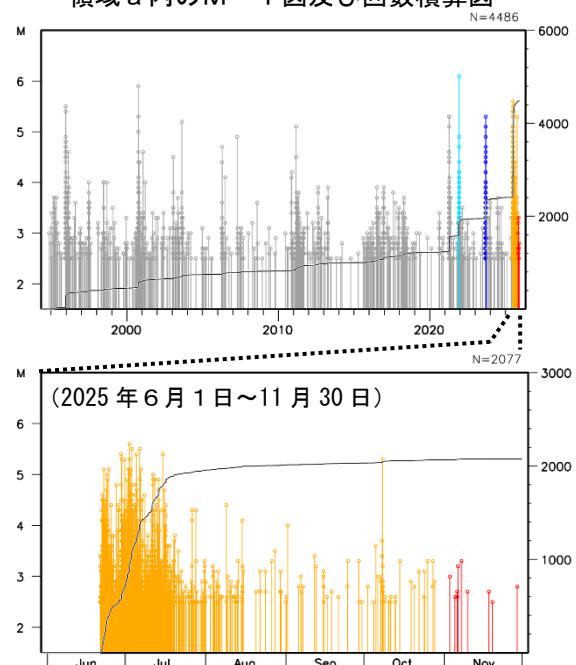
トカラ列島近海（小宝島付近）では、2025年11月に震度1以上を観測した地震が12回（震度3：1回、震度2：3回、震度1：8回）^(注1)発生した。このうち最大震度を観測した地震は6日07時54分に発生したM3.2の地震（最大震度3）である。また、最大規模の地震は7日16時27分に発生したM3.3の地震（震度1以上を観測した地点はなし）である。今回の地震活動は2025年6月21日から活発になっており、7月3日16時13分にはM5.5の地震（最大震度6弱）が発生した。地震活動は7月20日頃から低下してきており、規模が大きな地震の回数も減少しているが、活動は継続している。6月21日から11月30日までに震度1以上を観測した地震が2395回（震度6弱：1回、震度5強：3回、震度5弱：4回、震度4：52回、震度3：164回、震度2：586回、震度1：1585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1年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。

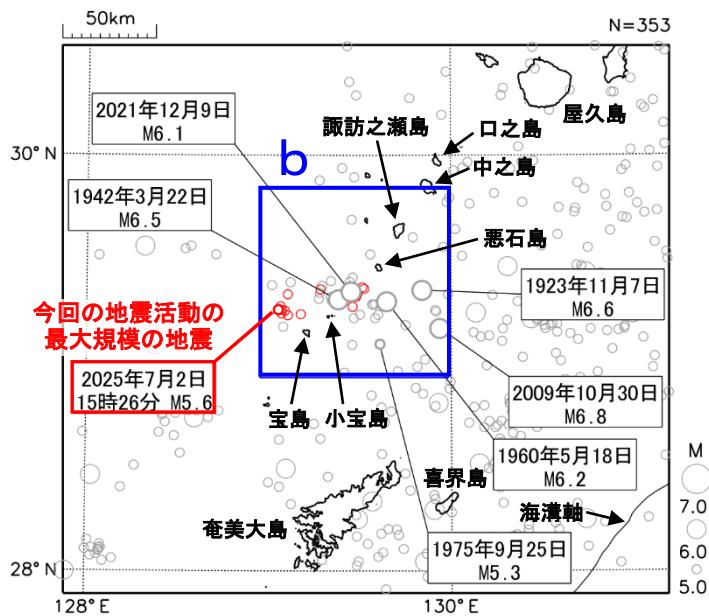
(注1) 震度1以上を観測した地震の回数は、後の調査で変更する場合がある。

領域a内のM-T図及び回数積算図



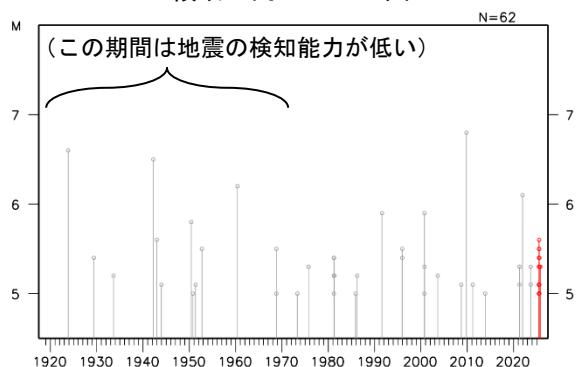
気象庁作成

震央分布図
 (1919年1月1日～2025年11月30日、
 深さ0～100km、M≥5.0)
 2025年6月以降の地震を赤色○で表示



1919年以降の活動をみると、今回の地震活動域周辺（領域b）では、M5.0以上の地震がしばしば発生している。このうち、2021年12月9日に発生したM6.1の地震（最大震度5強）では、鹿児島県十島村（悪石島）でかけ崩れなどの被害が生じた（被害は鹿児島県による）。また、1975年9月25日に発生したM5.3の地震では、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



※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～11月30日)

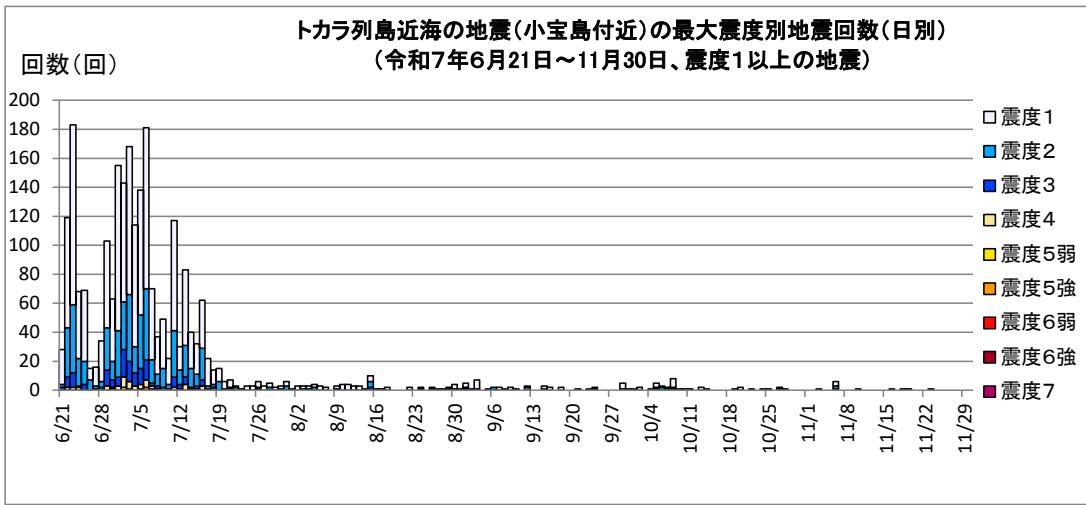
(注)掲載している値は速報のもので、その後の調査で変更する場合があります。

【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 - 30	30	8	3	1	0	0	0	0	0	42	2346		
10/1 - 31	25	8	4	0	0	0	0	0	0	37	2383		
11/1 - 30	8	3	1	0	0	0	0	0	0	12	2395		
総計(6月21日～)	1585	586	164	52	4	3	1	0	0	2395			

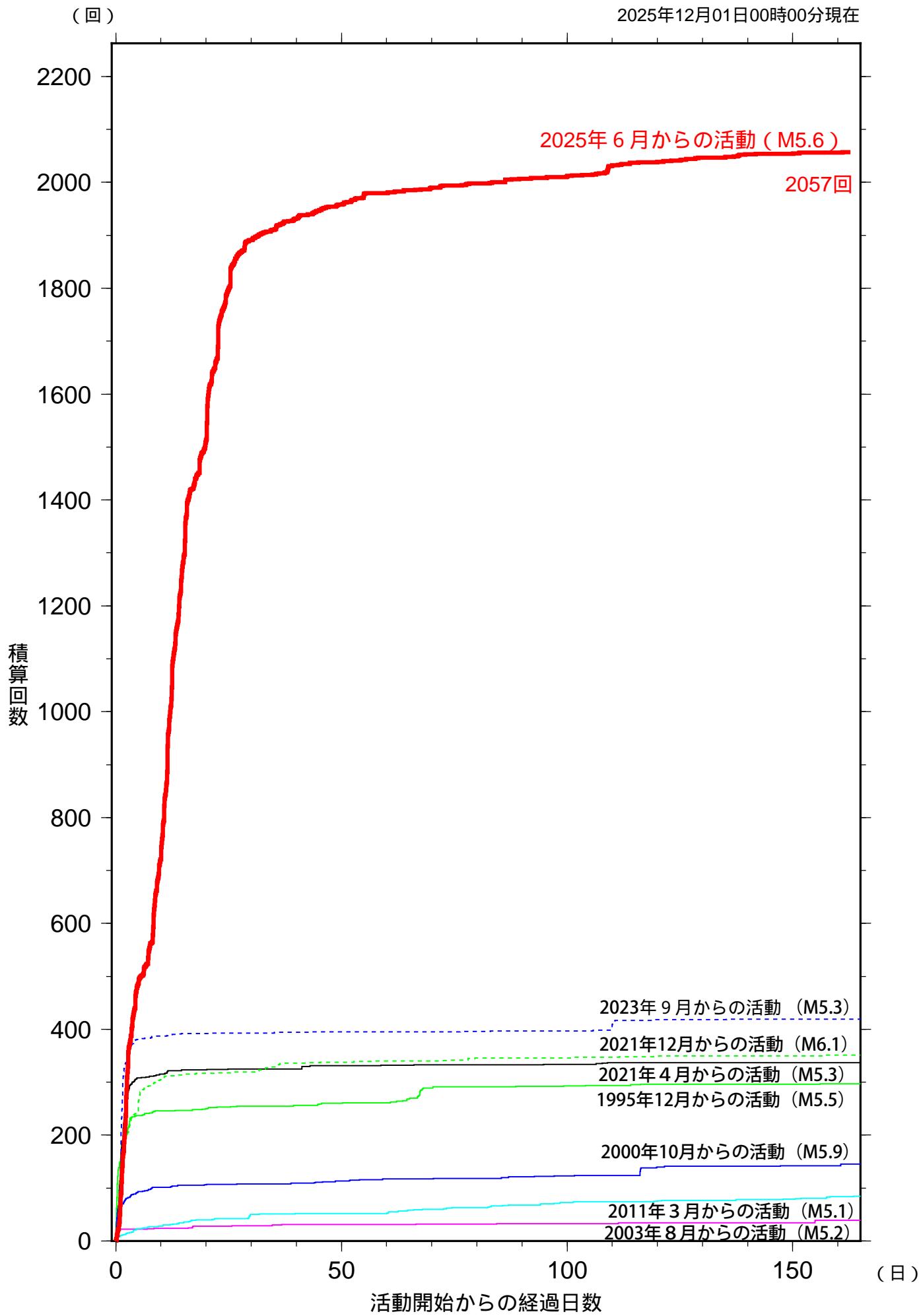
【令和7年11月1日以降の日別発生回数】

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		
11/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11/3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1		
11/4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
11/5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
11/6	3	2	1	0	0	0	0	0	0	6	7		
11/7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7		
11/8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7		
11/9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7		
11/10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8		
11/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8		
11/12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8		
11/13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8		
11/14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8		
11/15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8		
11/16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9		
11/17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9		
11/18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10		
11/19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11		
11/20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11		
11/21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11		
11/22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11		
11/23	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12		
11/24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12		
11/25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12		
11/26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12		
11/27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12		
11/28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12		
11/29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12		
11/30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12		
総計(11月1日～)	8	3	1	0	0	0	0	0	0	0	12		



主な地震活動の地震回数比較（マグニチュード2.5以上）

2025年12月01日00時00分現在



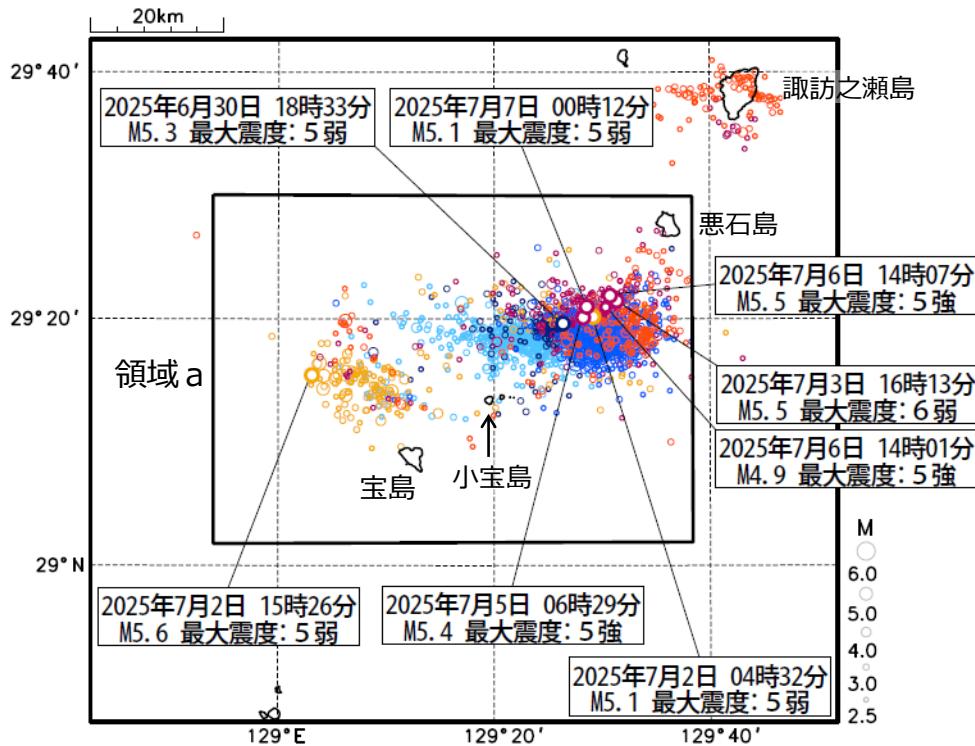
この資料は速報値であり、後日の調査で変更することがある。
今回の地震のマグニチュードについては、これまでの最大を示している。

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

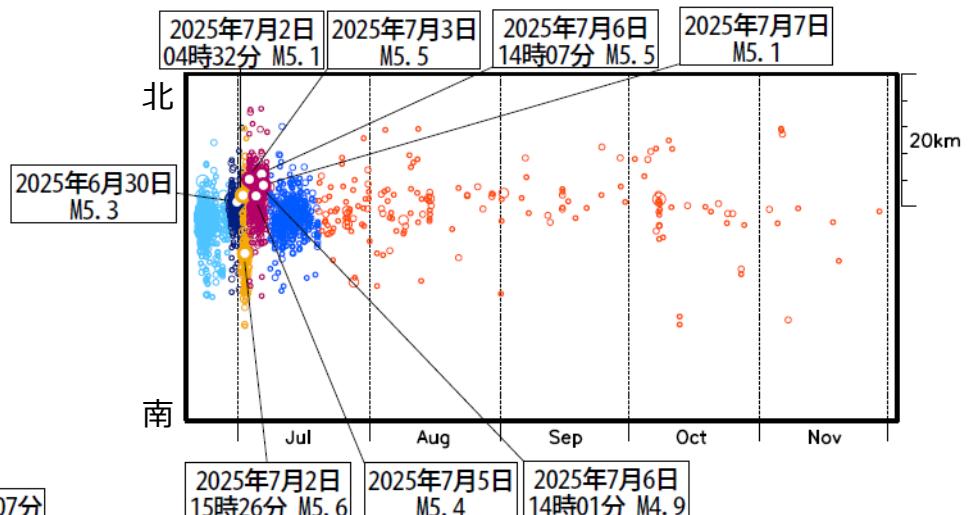
震央分布図
(2025年6月21日～11月30日、深さ0～50km、M \geq 2.5)

- 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～

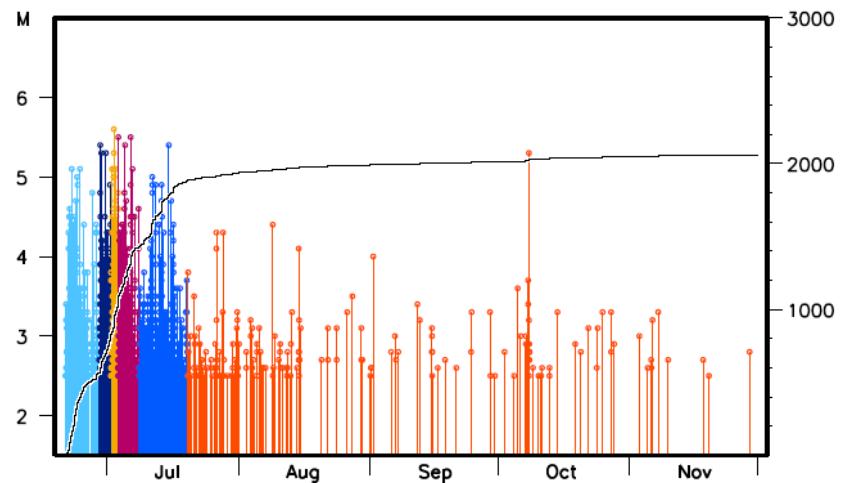


2025年7月8日15時から、通常用いている観測点に加えて、鹿児島大学設置の臨時観測点 惠石島を使用している。

領域a内の時空間分布図（南北投影）

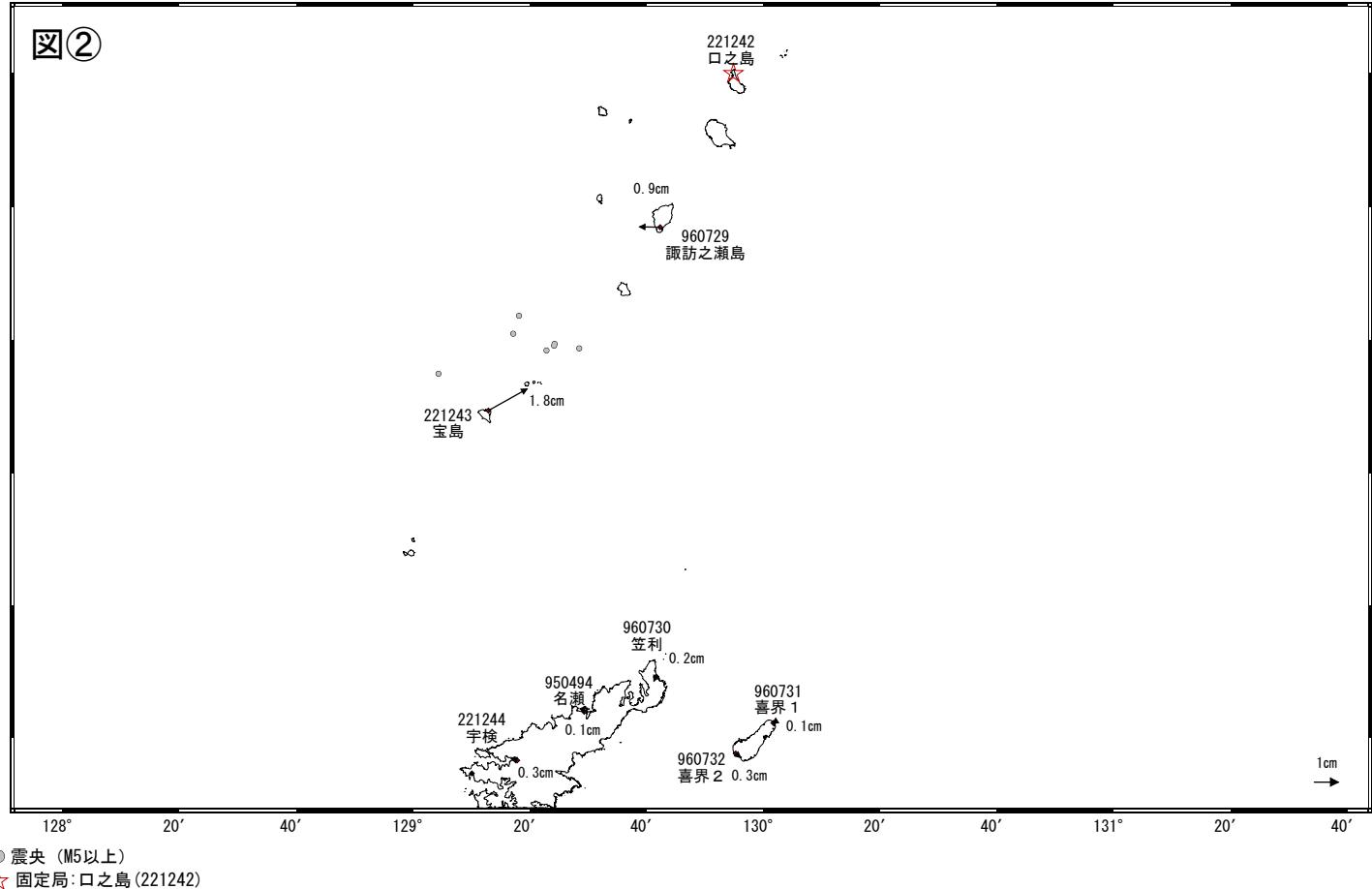


領域a内のM-T図及び回数積算図



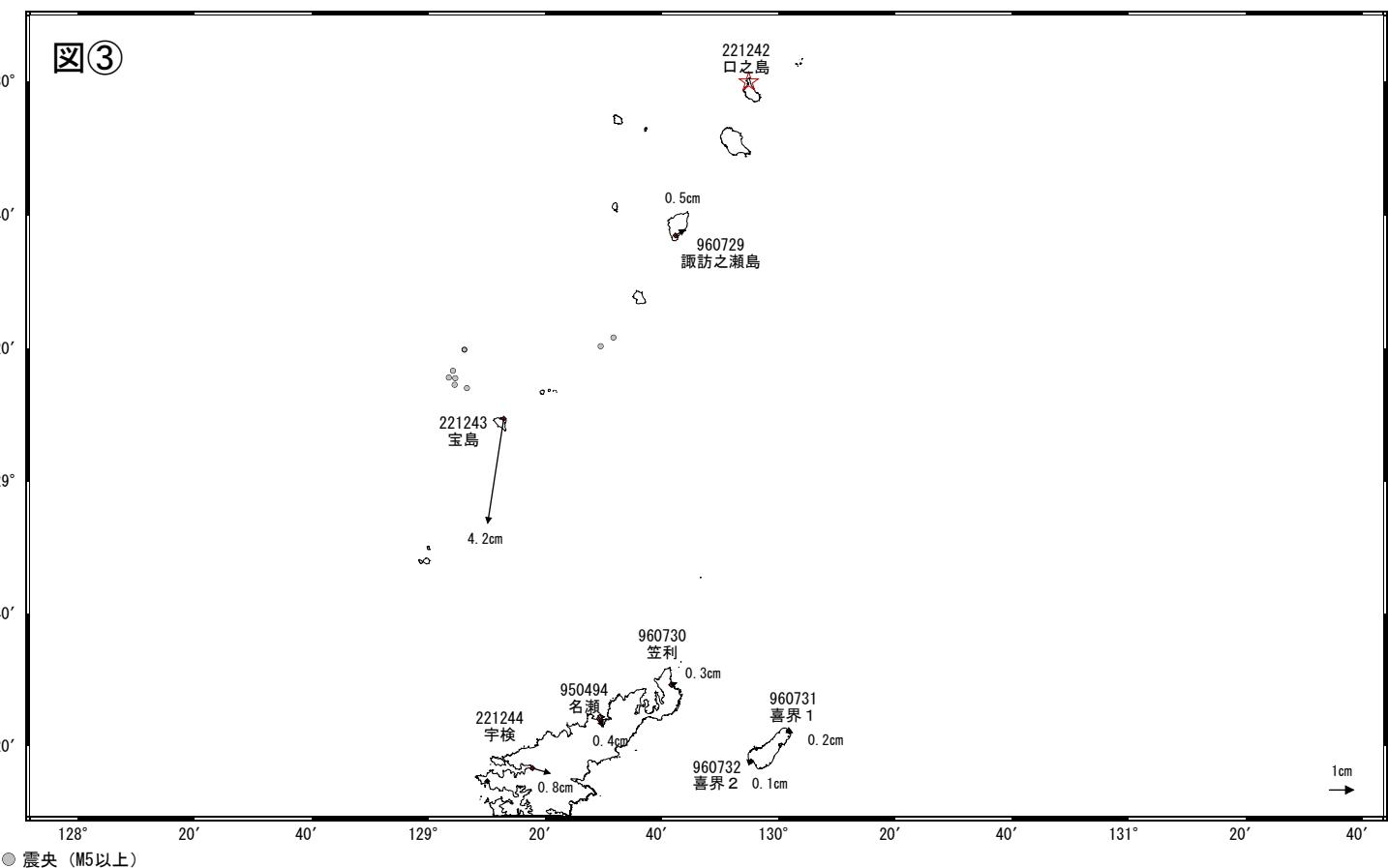
7月2日 15時26分の地震(M5.6 最大震度5弱)前までの地殻変動（暫定）

基準期間:2025-06-01 00:00~2025-06-07 23:59[F5:最終解]
比較期間:2025-07-02 03:00~2025-07-02 11:59[Q5:迅速解]



7月2日 15時26分の地震(M5.6 最大震度5弱)前後の地殻変動（暫定）

基準期間:2025-07-02 03:00~2025-07-02 11:59[Q5:迅速解]
比較期間:2025-07-03 03:00~2025-07-03 14:59[Q5:迅速解]

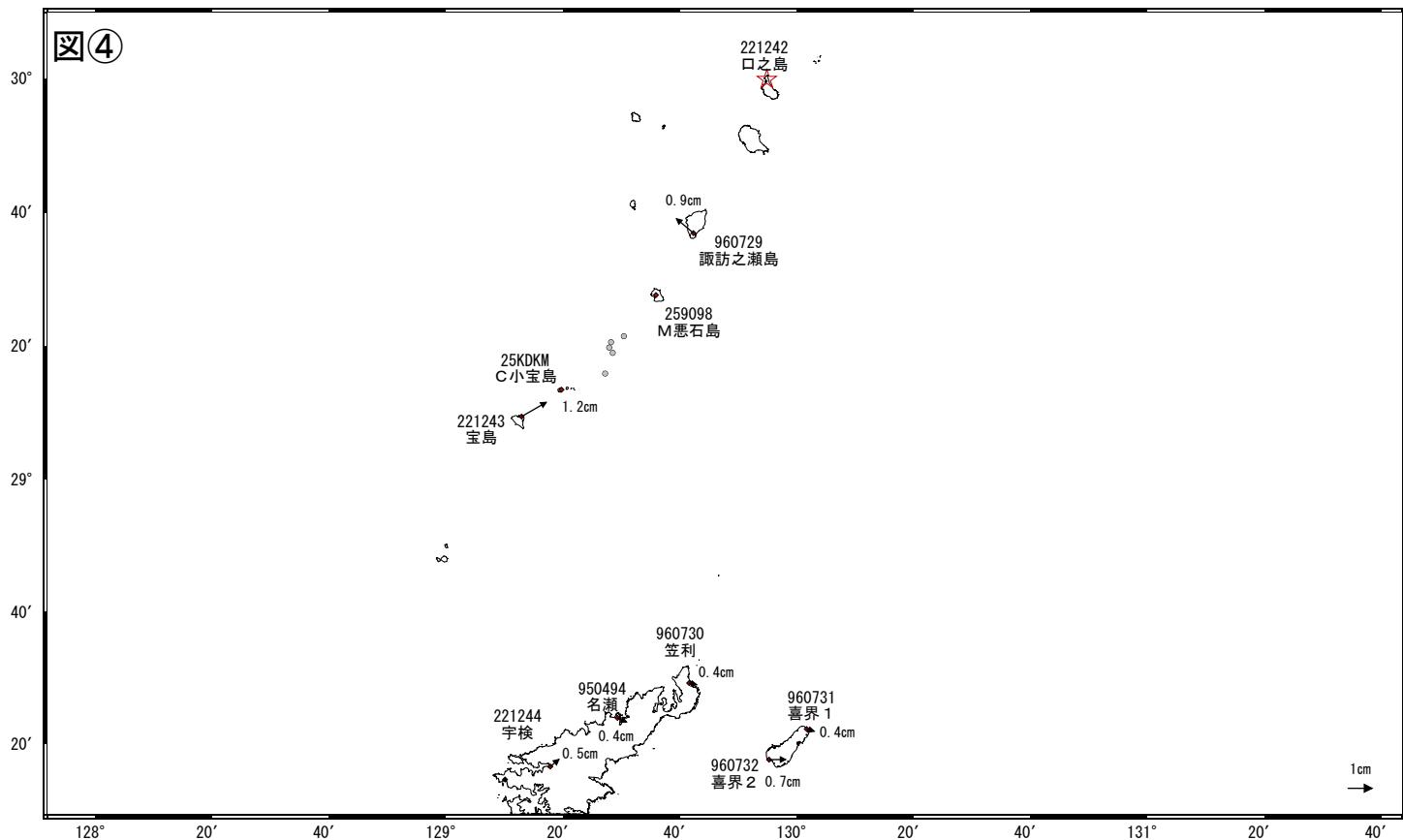


※諏訪之瀬島で見られる動きは、この地震活動と関連したものであるかは不明。

7月4日から7月22日の地殻変動

基準期間:2025-07-04～2025-07-04 [F5:最終解]
比較期間:2025-07-20～2025-07-22 [F5:最終解]

図④



●震央 (M5以上)

★ 固定局:口之島(221242)

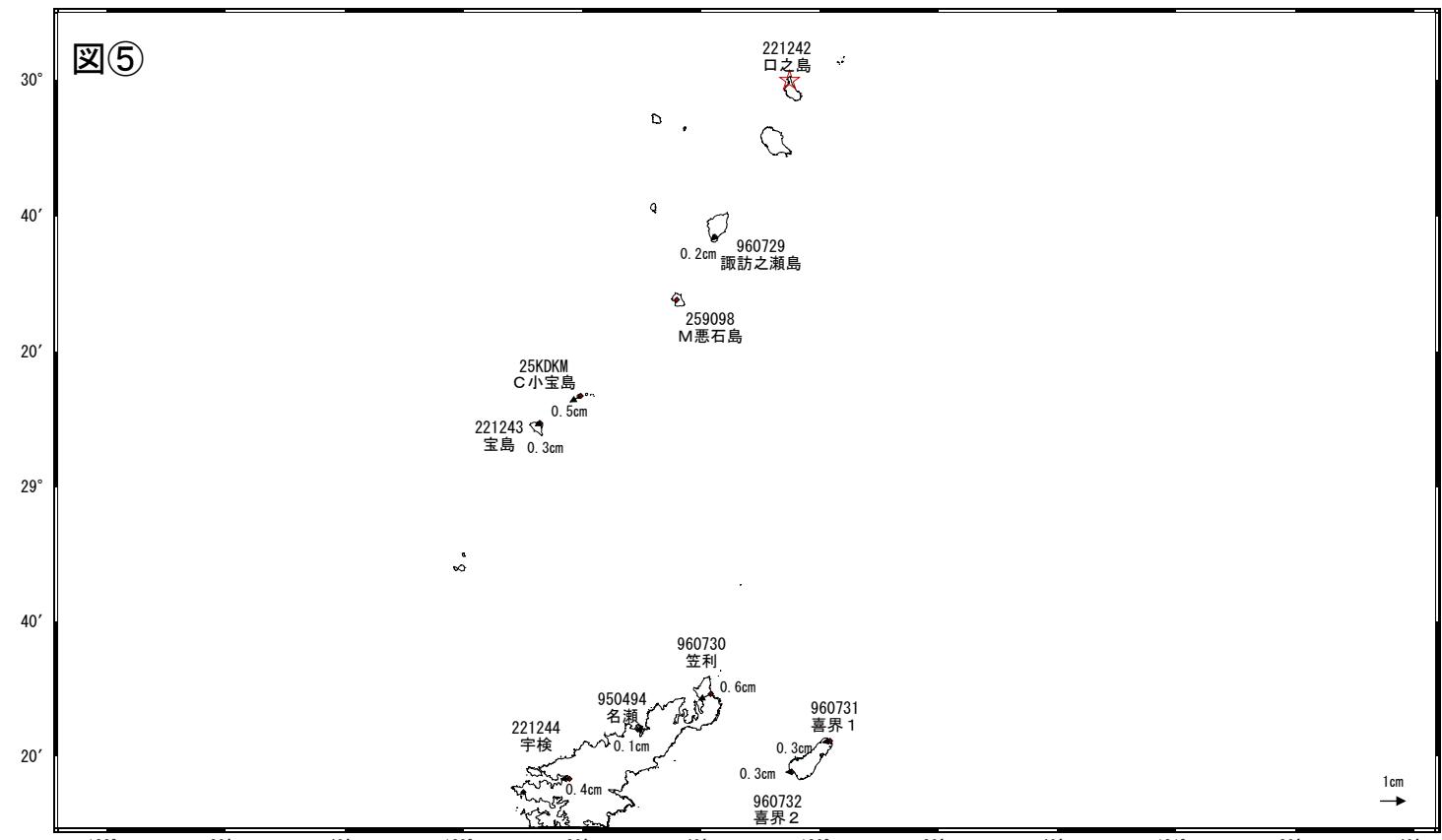
※M悪石島、C小宝島は基準期間のデータが存在しない。

※諏訪之瀬島で見られる動きが地震活動と関連したものであるかは不明である。

最近1か月の地殻変動（暫定）

基準期間:2025-10-22～2025-10-24 [F5:最終解]
比較期間:2025-11-22～2025-11-24 [R5:速報解]

図⑤



●震央 (M5以上)

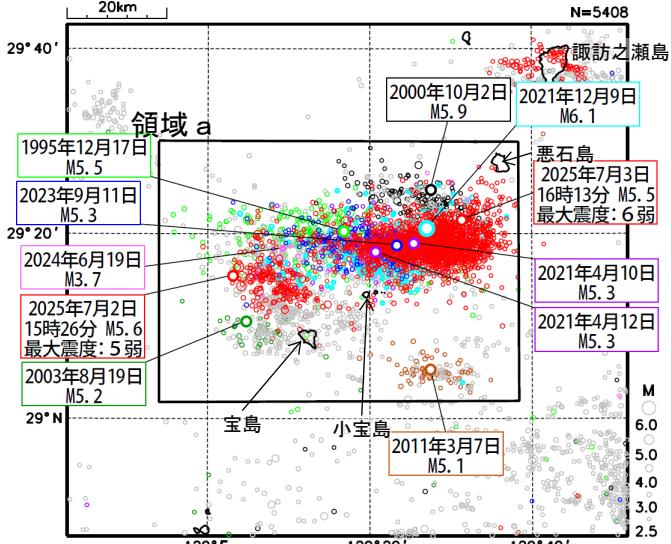
★ 固定局:口之島(221242)

※M悪石島は比較期間のデータが存在しない。

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、1年間)

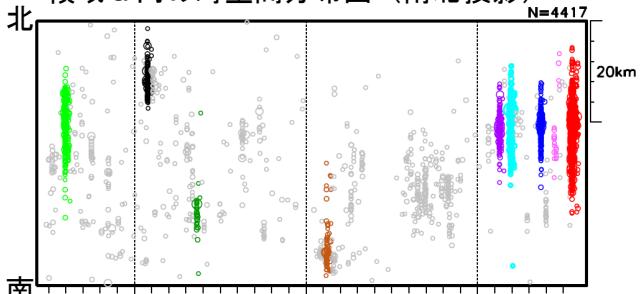
震央分布図

(1994年10月1日～2025年11月30日、深さ0～50km、M≥2.5)

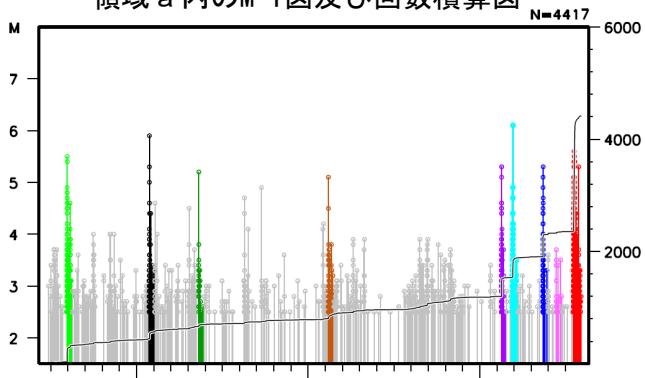


※2025年7月8日15時から、通常用いている観測点に加えて、鹿児島大学設置の臨時観測点 悪石島を使用している。

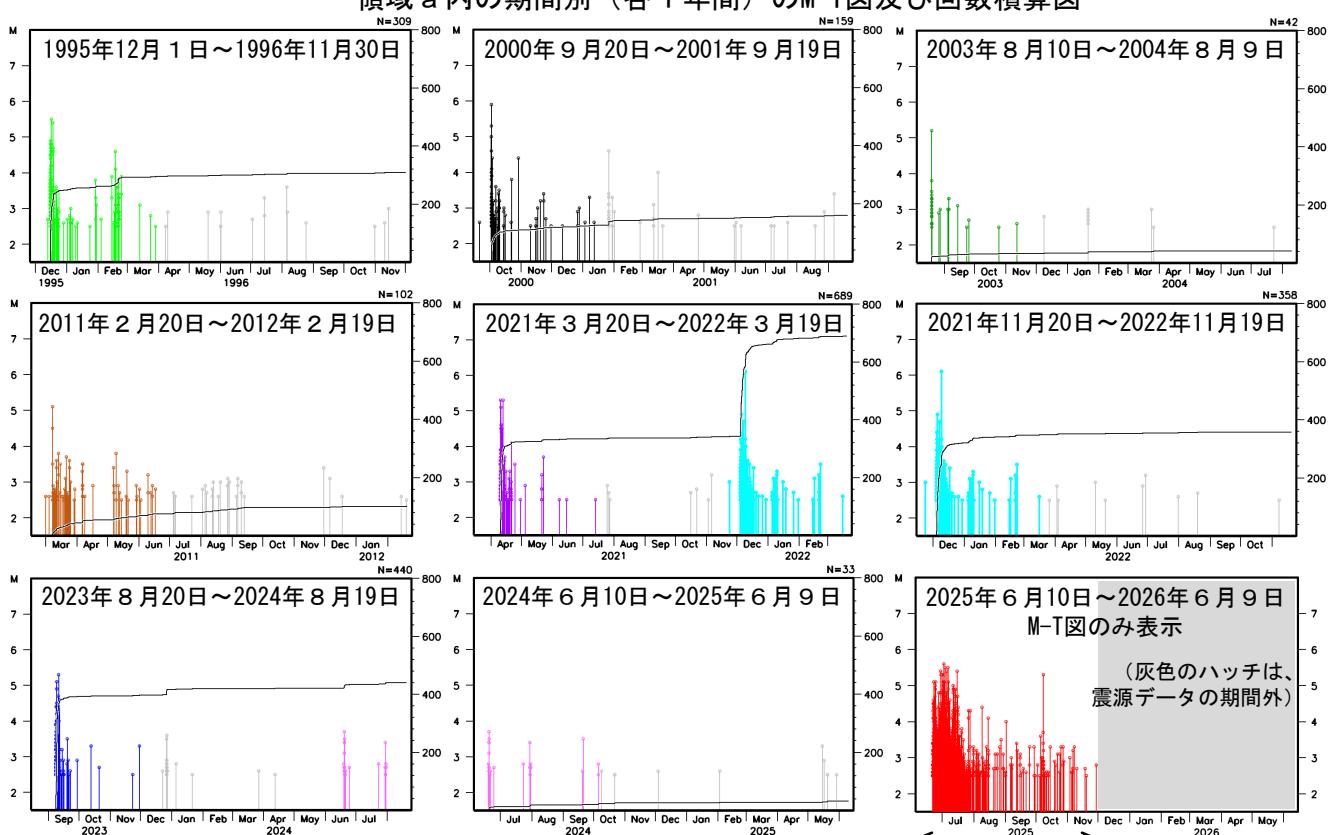
領域a内の時空間分布図（南北投影）



領域a内のM-T図及び回数積算図



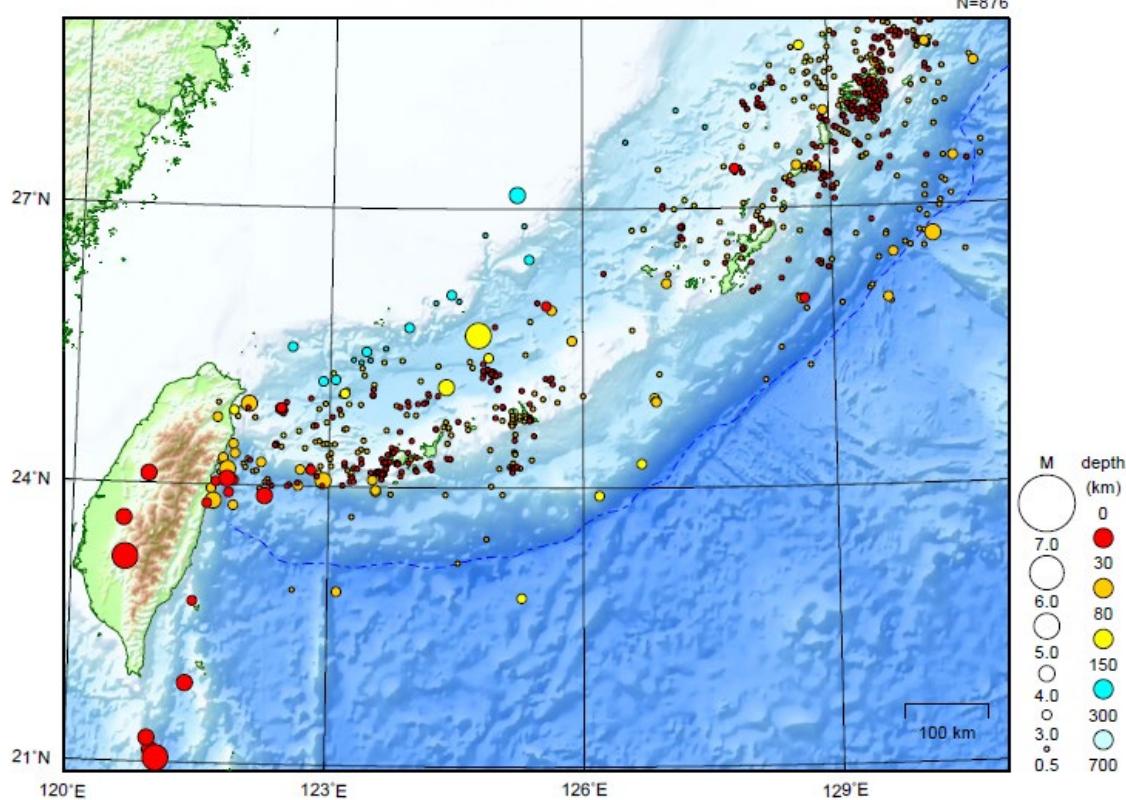
領域a内の期間別（各1年間）のM-T図及び回数積算図



沖縄地方

2025/11/01 00:00 ~ 2025/11/30 24:00

N=876



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。]