

2026 年 4 月 20 日 三陸沖の地震の評価

- 4 月 20 日 16 時 52 分に三陸沖の深さ約 20 km でマグニチュード(M)7.7 の地震が発生した。この地震により青森県で最大震度 5 強を観測し、負傷者が出るなどの被害を生じた。また、秋田県内陸南部、宮城県北部で長周期地震動階級 3 を観測した。
この地震により、岩手県久慈港観測点（港湾局）で 79 cm、北海道浦河観測点（港湾局）で 39 cm（いずれも暫定値）など、北海道から東北地方にかけての太平洋沿岸を中心に津波を観測した。
- 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あり、発震機構及び震源の深さから太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震と考えられる。
- G N S S 観測によると、今回の地震に伴って、岩手県普代村の S 普代（ふだい）観測点で東方向に約 9 cm の変動及び約 1 cm の沈降が検出されるなど、岩手県を中心に東北地方の広い範囲で地殻変動が観測された。また、M7.7 の地震の後、およそ 10 日間で、岩手県宮古市の田老 A 観測点が東方向に約 2 cm 変動するなど、岩手県を中心に余効変動と考えられる水平変動が観測されている。
- 今回の地震の震央周辺では、今回の地震の発生後に地震活動が活発となり、同日 21 時 56 分に M5.6、22 日に M5.3、27 日に M5.1 の地震が発生した。その後、地震回数は減少してきているものの、4 月 20 日から 30 日までに震度 1 以上を観測した地震が 38 回発生するなど、地震活動は継続している。地震活動域は、おおよそ北西—南東方向に 150 km 程度広がっている。G N S S 観測、遠地地震波を用いた解析から推定される M7.7 の震源断層は破壊開始点付近に広がっている。
今回の地震活動域の南東側では、2025 年 11 月 9 日の三陸沖（M6.9）の地震活動が見られ、北側では、2025 年 12 月 8 日の青森県東方沖（M7.5）の地震活動が見られる。
今回の地震活動域周辺では、2025 年 11 月 4 日の三陸沖の地震（M5.3）が発生して以降、微動活動が断続的に継続していた。M7.7 の地震以降、M7.7 の震央の東側で微動活動が活発になっている。今回の地震活動域の周辺では、繰り返し地震から推定された非地震性すべりの加速も見られている。
- 今回の地震活動は、「1968 年十勝沖地震」（M7.9）の震源域内の南端付近で発生し、「平成 6 年（1994 年）三陸はるか沖地震」（M7.6）の震源域の南側に隣接する領域で発生している。なお、「平成 6 年（1994 年）三陸はるか沖地震」の震源域と 2025 年 12 月 8 日の青森県東方沖（M7.5）の地震活動域は、「1968 年十勝沖地震」の震源域内のそれぞれ中部と北部に位置する。

- 今回の地震活動域と2025年11月からの地震活動域を含めた領域では、1989年、1992年、2012年、2015年にも、それぞれの地震活動域は多少異なるものの、活発な地震活動が発生しており、いずれの地震活動も、M6以上の地震が複数含まれている。また、GNSS観測を用いた解析によると、今回の地震と2011年3月11日に発生したM7.4の地震の震源断層は概ね一致している。
- 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「青森県東方沖及び岩手県沖北部」及び「岩手県沖南部」の領域で発生する「ひとまわり小さいプレート間地震」（M7.0～M7.5程度）であり、30年以内に発生する確率はいずれの領域でもⅢランク（高い）（*）に該当する。これは、海溝型地震の中では、地震発生確率が最も高いものと位置づけられる。なお、「平成6年（1994年）三陸はるか沖地震」は「青森県東方沖及び岩手県沖北部」の「ひとまわり小さいプレート間地震」とされ、また、「1968年十勝沖地震」は同領域の「プレート間巨大地震」（M7.9程度）とされているが、どちらも、30年以内に発生する確率はⅢランク（高い）に該当する。

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

2026年4月20日 三陸沖の地震

(1) 概要

2026年4月20日16時52分に三陸沖の深さ19kmでM7.7の地震が発生し、青森県階上町で震度5強を観測したほか、北海道から近畿地方にかけて震度5弱～1を観測した。また、宮城県北部及び秋田県内陸南部で長周期地震動階級3を観測したほか、北海道から中部地方にかけて長周期地震動階級2～1を観測した。この地震により、岩手県の久慈港^(注1)で79cm^(注2)、北海道の浦河^(注1)で39cm^(注2)など、北海道及び東北地方の太平洋沿岸で津波を観測した。

気象庁はこの地震に対して、最初の地震波の検知から19.8秒後の16時53分23.3秒に緊急地震速報（警報）を発表した。また、同日16時55分に北海道太平洋沿岸中部及び岩手県に津波警報を発表し、同日17時08分に青森県太平洋沿岸に発表していた津波注意報を津波警報に切り替えた。その後、同日20時15分に津波警報を津波注意報に切り替え、同日23時45分に津波注意報を全て解除した。

気象庁は、この地震について震源位置や規模を精査した結果、国の基本計画等に定められている、後発地震への注意を促す情報を発表する基準を満たしており、北海道の根室沖から東北地方の三陸沖にかけての巨大地震の想定震源域で大規模地震の発生可能性が平常時に比べて相対的に高まっていると考えられたことから、20日19時30分に北海道・三陸沖後発地震注意情報を発表した。

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。

今回の地震の震央周辺では、4月20日以降4月30日までに震度1以上を観測した地震が38回（震度5強：1回、震度3：3回、震度2：7回、震度1：27回）発生するなど、地震活動は継続している。

これらの地震により、負傷者10人の被害が生じた（2026年4月28日17時00分現在、総務省消防庁による）。

これらの地震による被害状況を表1-1に、4月20日以降の最大震度別地震回数表を表1-2に、震度1以上の日別地震回数グラフを図1-1に、気象庁及び各地の気象台が発表した主な情報及び報道発表を表1-3～5に示す。

(注1) 国土交通省港湾局の観測施設。

(注2) 観測値は後日の精査により変更される場合がある。

表1-1 三陸沖の地震による被害状況
(2026年4月28日17時00分現在、総務省消防庁による)

都道府県名	人的被害				住家被害		
	死者	行方不明者	負傷者		全壊	半壊	一部破損
			重傷	軽傷			
人	人	人	人	棟	棟	棟	
北海道			1	1			
青森県				4			
岩手県			1	3			
合計			2	8			

4月20日三陸沖の地震の最大震度別地震回数表

表1-2 震度1以上の日別最大震度別地震回数表(2026年4月20日~5月12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		備考
	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	回数	累計		
4/20	10	3	1	0	0	0	1	0	0	0	15	15	
4/21	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	17	
4/22	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	6	23	
4/23	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	28	
4/24	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	30	
4/25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31	
4/26	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	33	
4/27	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	35	
4/28	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	37	
4/29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	
4/30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	38	
5/1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	39	
5/2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	40	
5/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	
5/4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	41	
5/5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	43	
5/6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	
5/7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	
5/8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	
5/9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	45	
5/10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	
5/11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	46	
5/12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	
総計(4月20日~)	34	7	4	0	0	1	0	0	0	0		46	

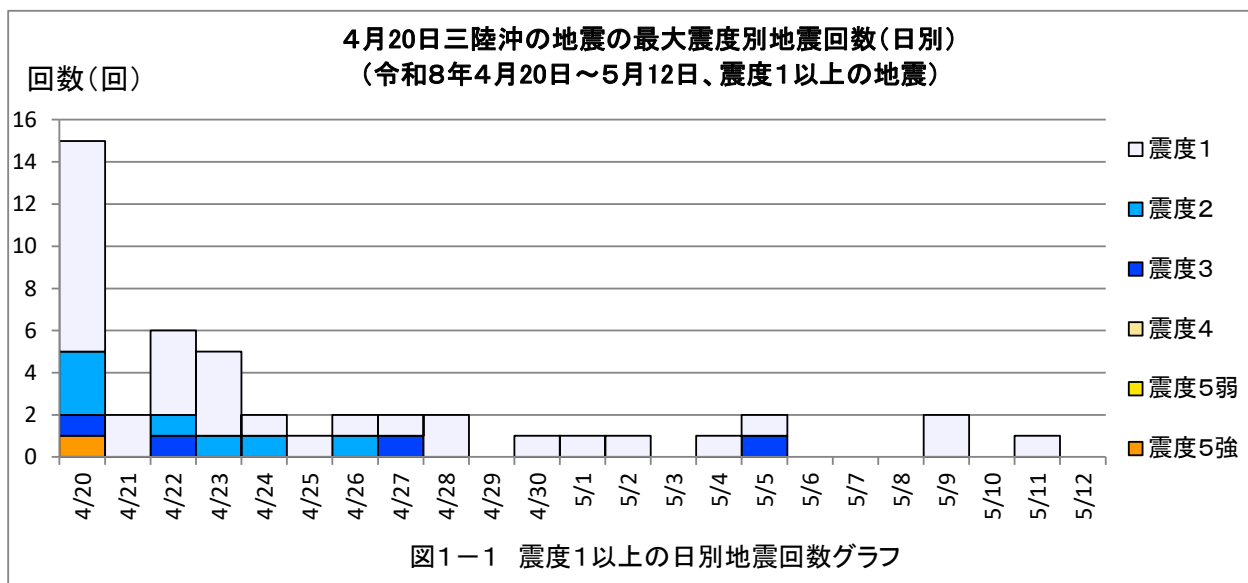


図1-1 震度1以上の日別地震回数グラフ

(3) 震度と加速度

2026年4月20日16時52分に発生した地震（M7.7）により、青森県階上町で震度5強を観測したほか、北海道から近畿地方にかけて震度5弱～1を観測した。

ア. 4月20日16時52分のM7.7の地震の震度と加速度

この地震の震度分布図を図3-1に、推計震度分布図を図3-2に、震度5弱以上を観測した地点の計測震度及び最大加速度を表3-1に示す。

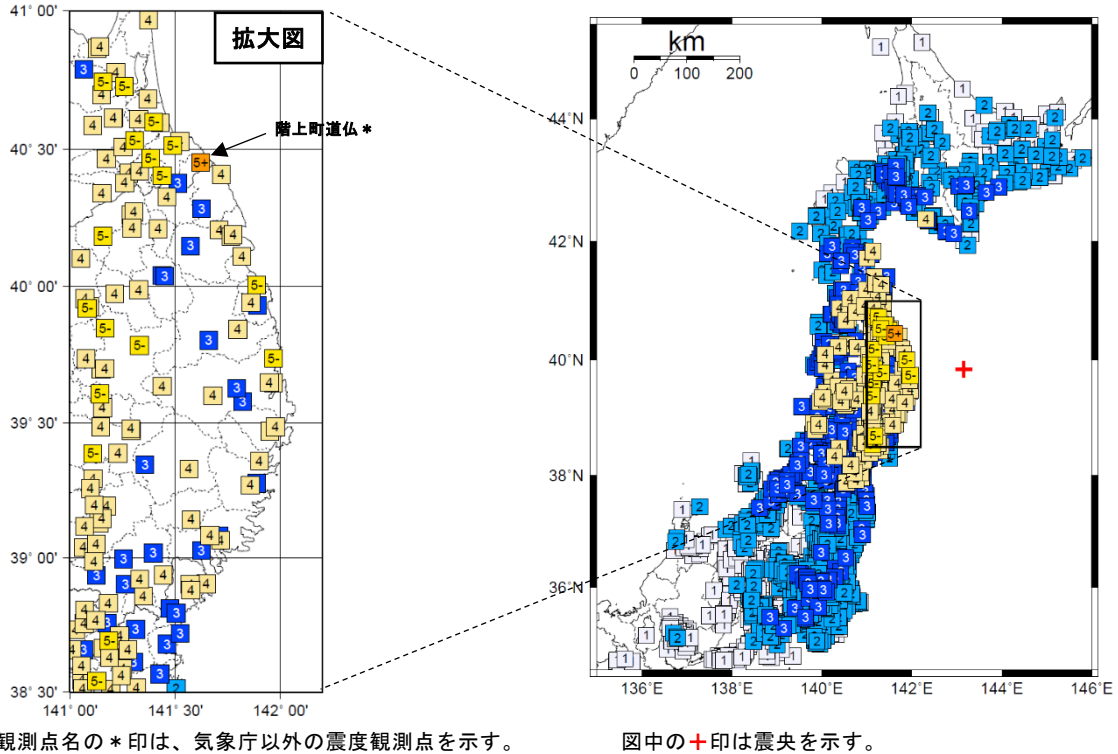
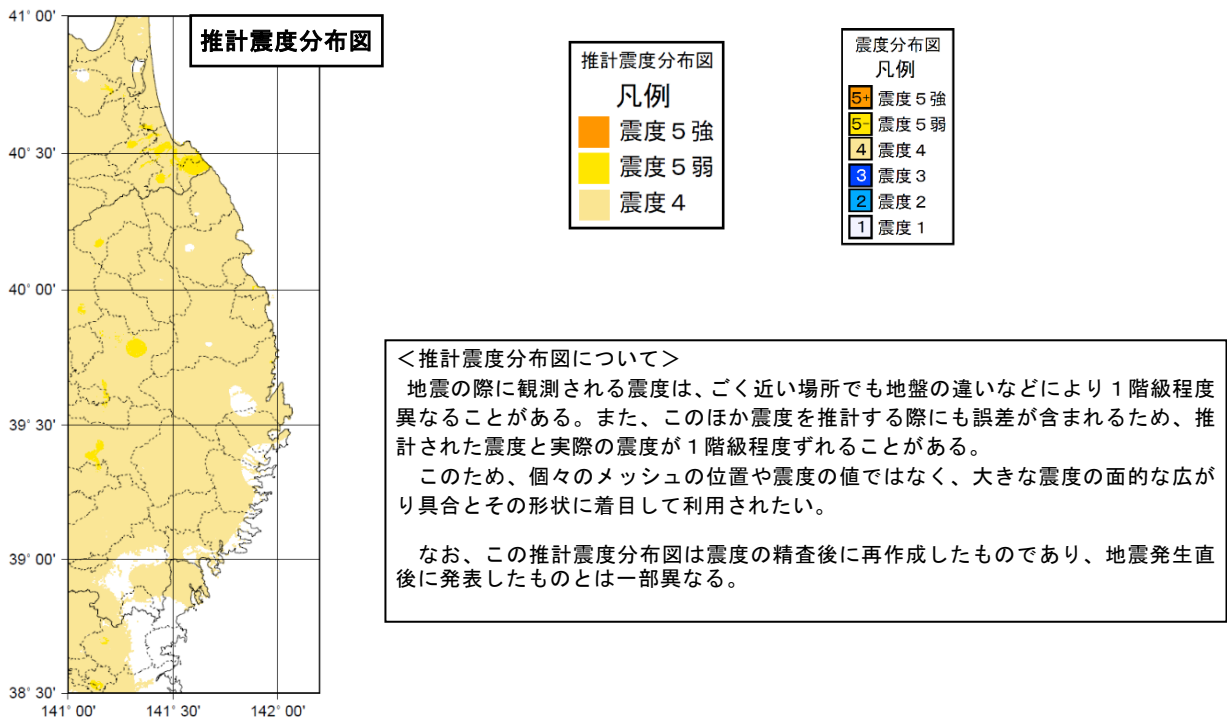


図3-1 2026年4月20日16時52分 三陸沖の地震（M7.7、最大震度5強）の震度分布図



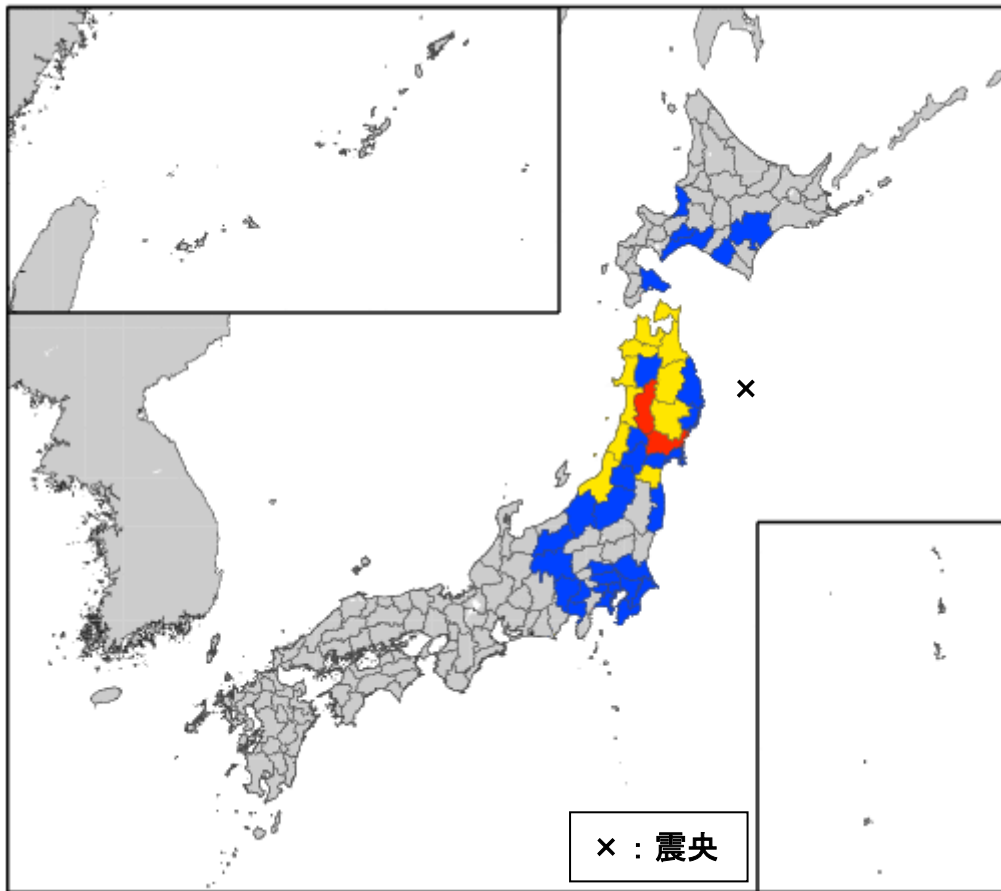
※本推計震度分布図は、地震発生当日に作成されたものである。

図3-2 2026年4月20日16時52分 三陸沖の地震（M7.7、最大震度5強）の推計震度分布図

(4) 長周期地震動

ア. 観測した長周期地震動階級

この地震により、宮城県北部、秋田県内陸南部で長周期地震動階級3を観測したほか、北海道から中部地方にかけて長周期地震動階級2～1を観測した(図4-1、表4-2)。



長周期地震動階級の凡例: ■ 階級1 ■ 階級2 ■ 階級3 ■ 階級4

図4-1 長周期地震動階級1以上を観測した地域の分布図

表4-1 長周期地震動階級関連解説表

長周期地震動階級	人の体感・行動	室内の状況	備考
長周期地震動階級1	室内にいたほとんどの人が揺れを感じる。驚く人もいる。	ブラインドなど吊り下げもの大きく揺れる。	—
長周期地震動階級2	室内で大きな揺れを感じ、物につかまりたいと感じる。物につかまらなると歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	キャスター付き什器がわずかに動く。棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。	—
長周期地震動階級3	立っていることが困難になる。	キャスター付き什器が大きく動く。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が入ることがある。
長周期地震動階級4	立っていることができず、はわないと動くことができない。揺れにほんろうされる。	キャスター付き什器が大きく動き、転倒するものがある。固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が多くなる。

※ 長周期地震動階級に関する詳細は、「地震・火山月報(防災編)」令和7年12月号の付録10「長周期地震動階級関連解説表」を参照のこと。

https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/gaikyo/monthly/202512/202512furoku_10.pdf

(6) 津波

この地震により、岩手県の久慈港(国土交通省港湾局)で最大79cmの津波を観測したほか、北海道及び東北地方の太平洋沿岸で津波を観測した。また、沖合でも津波を観測した。なお、気象庁はこの地震に対して、4月20日16時55分に北海道太平洋沿岸中部、岩手県に津波警報、北海道太平洋沿岸東部、北海道太平洋沿岸西部、青森県太平洋沿岸、宮城県、福島県に津波注意報を発表、17時08分に青森県太平洋沿岸を津波警報、青森県日本海沿岸を津波注意報にそれぞれ切り上げて発表した。その後、20時15分に津波警報を津波注意報に切り替え、23時45分に津波注意報を解除した。津波観測値(暫定値)は以下のとおり。

表6-1 津波観測値(2026年4月20日、暫定値)

都道府県	観測点名	所属	第一波			最大波			高さ[cm]
			到達時刻			発現時刻			
			日	時	分	日	時	分	
北海道	根室市花咲	気象庁	20	--	--	20	21	31	8
	浜中町霧多布港	国土交通省港湾局	20	--	--	20	18	59	15
	十勝港	国土交通省港湾局	20	17	--	20	19	22	20
	えりも町庶野*1	気象庁	20	17	40	20	18	09	0.3m
	浦河	国土交通省港湾局	20	17	42	20	18	31	39
	苫小牧東港	国土交通省港湾局	20	18	04	20	20	46	19
	白老港	国土交通省港湾局	20	--	--	20	22	24	22
	渡島森港	国土交通省港湾局	20	18	17	20	20	26	12
浦河沖 50kmA*3	防災科学技術研究所	20	17	15	20	17	20	0.1m	
青森	むつ市関根浜	気象庁	20	17	50	20	18	11	19
	むつ小川原港	国土交通省港湾局	20	17	35	20	18	36	19
	八戸港	国土交通省港湾局	20	17	39	20	18	40	27
	青森東方沖 50kmB*3	防災科学技術研究所	20	17	06	20	17	12	0.1m
岩手	久慈港	国土交通省港湾局	20	17	27	20	17	51	79
	宮古	気象庁	20	17	16	20	17	22	34
	釜石	海上保安庁	20	17	18	20	18	40	19
	大船渡	気象庁	20	17	23	20	20	06	22
	岩手宮古沖*2	国土交通省港湾局	20	17	04	20	17	09	0.1m
	岩手沖 60kmA*3	防災科学技術研究所	20	16	--	20	17	02	0.1m
宮城	石巻市鮎川	気象庁	20	17	38	20	19	34	23
	仙台港	国土交通省港湾局	20	18	17	20	18	45	25
	宮城金華山沖*2	国土交通省港湾局	20	--	--	20	17	33	0.1m
	気仙沼広田湾沖*2	国土交通省港湾局	20	--	--	20	17	20	0.1m
	宮城牡鹿沖*3	防災科学技術研究所	20	17	34	20	17	40	0.1m
	宮城沖 50kmB*3	防災科学技術研究所	20	17	--	20	17	15	0.1m
福島	相馬*1	気象庁	20	18	18	20	21	11	0.2m
	いわき市小名浜	気象庁	20	--	--	20	20	22	13
	福島沖 50kmA*3	防災科学技術研究所	20	17	32	20	17	37	0.1m

- は値が決定できないことを示す。

観測値は、所属機関の観測波形データをもとに気象庁が検出した値。精査により変更される場合がある。

*1 は巨大津波計により観測されたことを示す。(観測単位は0.1m)

*2 はGNSS波浪計により観測されたことを示す。(観測単位は0.1m) 沿岸では津波は更に高くなる。

*3 は海底津波計により観測された水圧を海面昇降に換算し、検潮所の観測値と同様の方法で読み取った値を示す。(観測単位は0.1m) 沿岸では津波は更に高くなる。

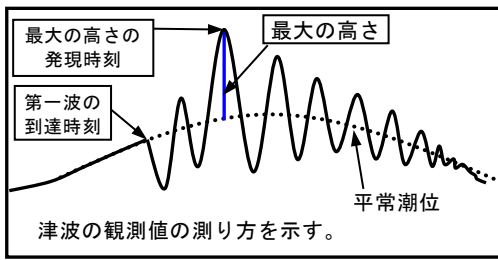


図6-1 津波の測り方の模式

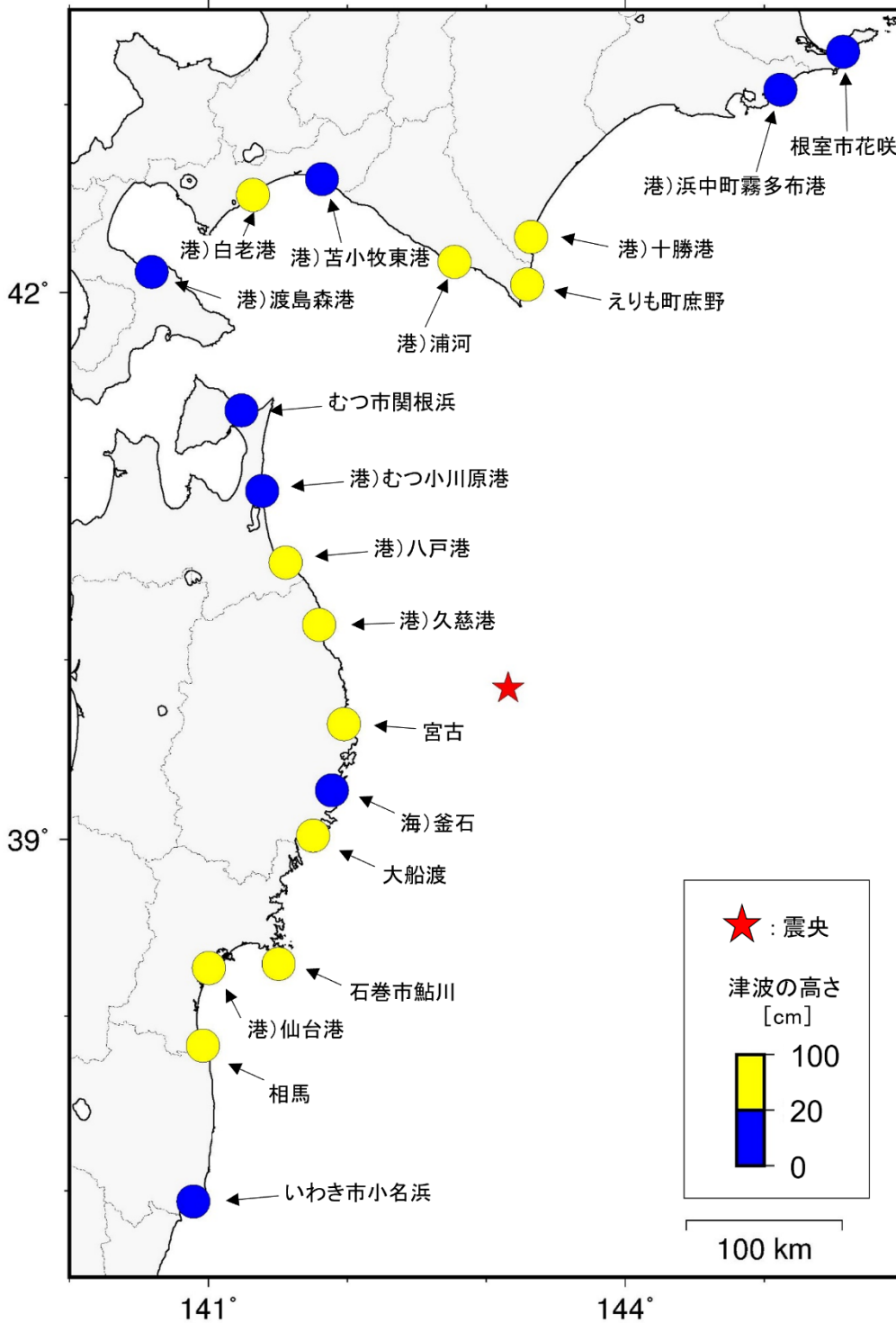


図6-2 (1) 沿岸で津波を観測した地点
 港)は国土交通省港湾局、海)は海上保安庁の所属であることを示す。

イ. 発震機構

1997年10月以降に発生した地震の発震機構（CMT解）分布及び発震機構の圧力軸の分布を図2-10に示す。また、図2-10の領域c内の地震の発震機構の型の分布及び圧力軸の向きを分布を図2-11に示す。

今回の地震の震央付近では、逆断層型の地震が多く見られ、発震機構の圧力軸の向きは西北西-東南東方向の地震が多い。今回の地震（M7.7）は、発震機構が西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、これまでの地震の傾向と調和的である。

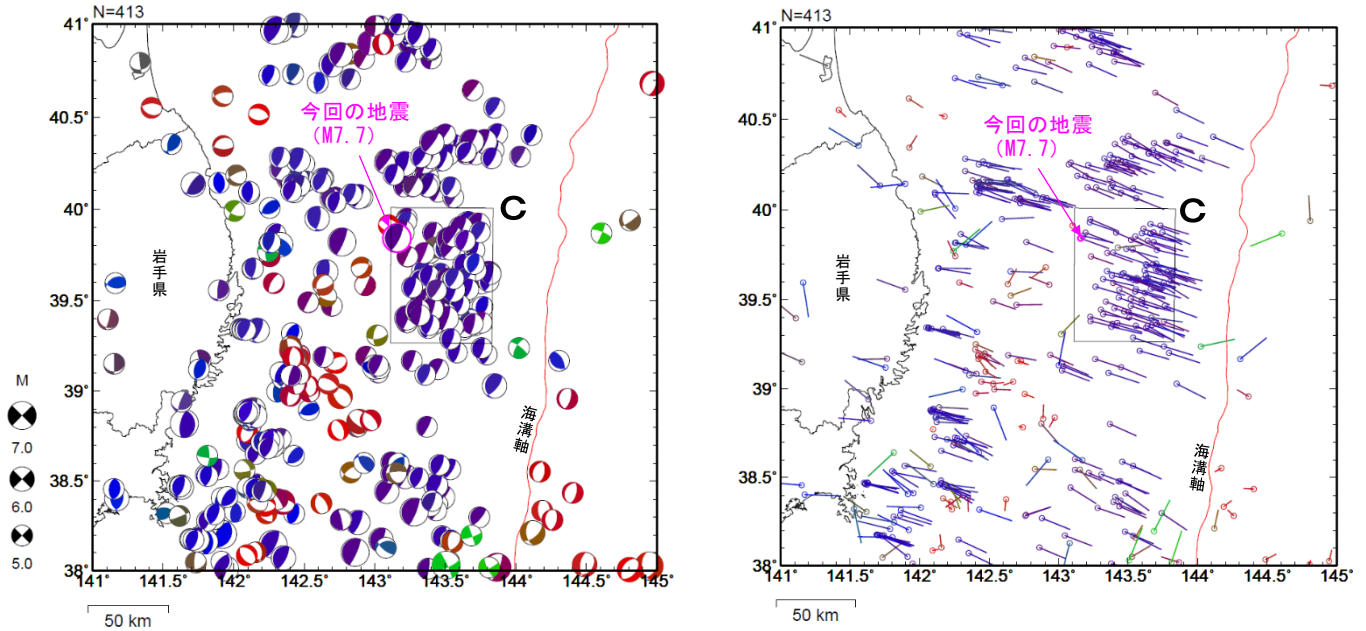


図2-7 発震機構分布図（左）、発震機構の圧力軸の分布（右）

期間：1997年10月1日～2026年4月30日、深さ：0～100km、M \geq 5.0、発震機構はCMT解による（震源の位置に表示）。逆断層型の地震を青色、正断層型の地震を赤色、横ずれ断層型の地震を緑色で表示（Frohlich (2001)による分類）。

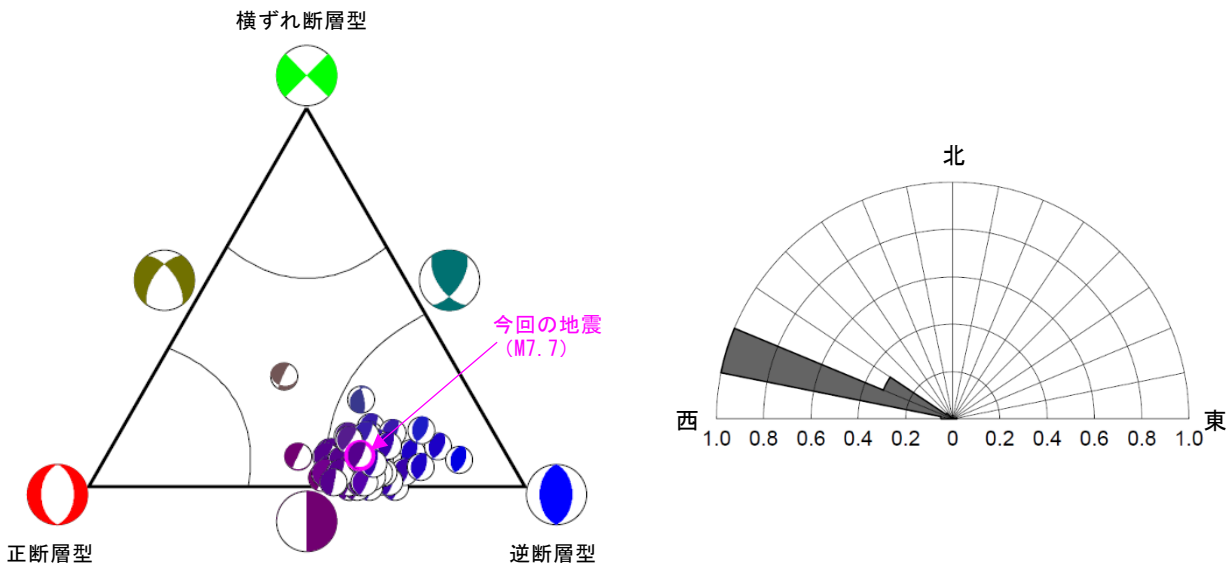
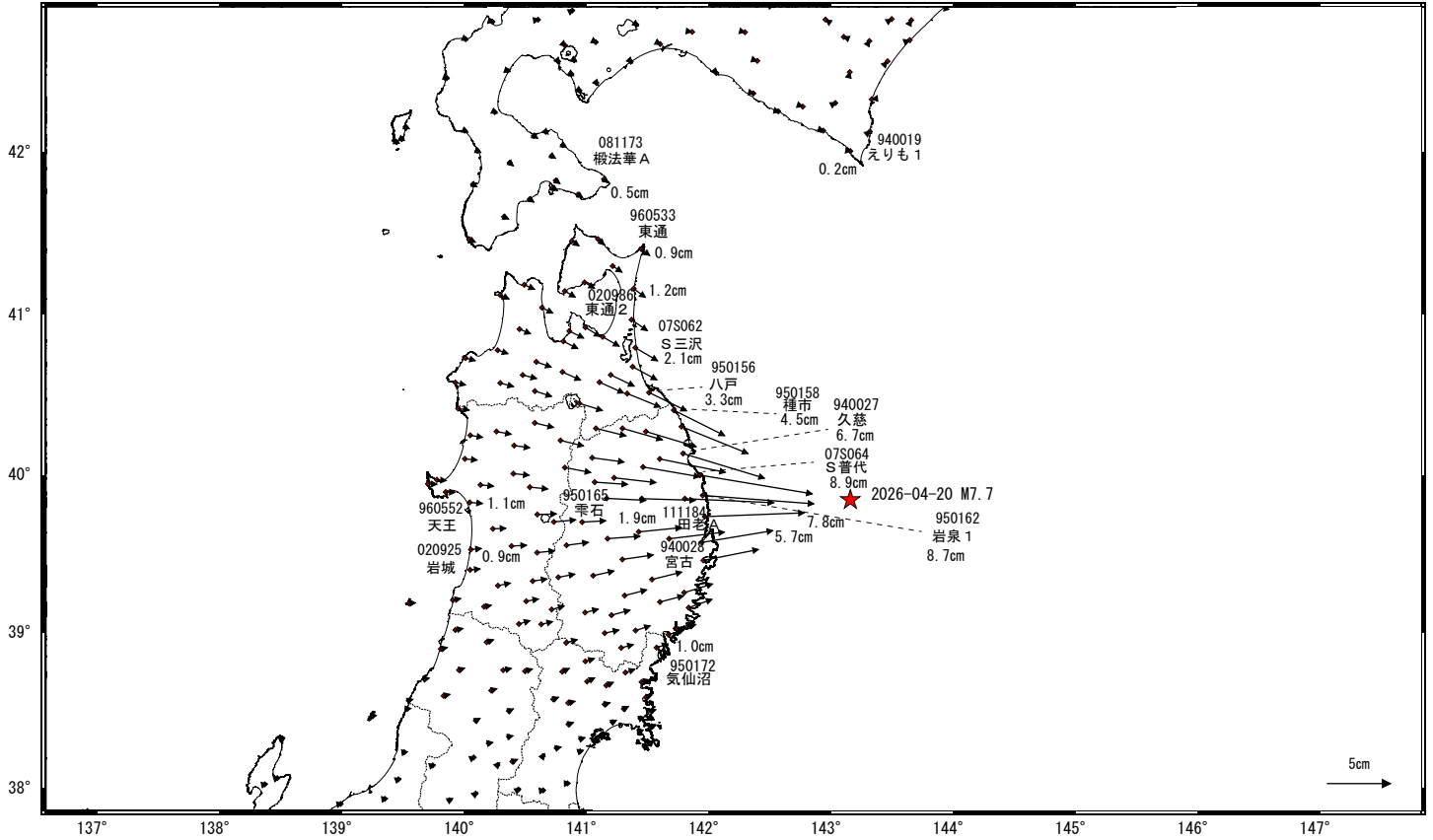


図2-8 図2-7の領域c内の地震の発震機構の型の分布（左）及び発震機構の圧力軸の方位分布（右）
発震機構の型の分布は、逆断層型の地震を青色、正断層型の地震を赤色、横ずれ断層型の地震を緑色で表示（Frohlich (2001)による分類）。

三陸沖の地震(4月20日 M7.7)前後の観測データ(暫定)

この地震に伴う地殻変動が観測された。
地殻変動(水平)

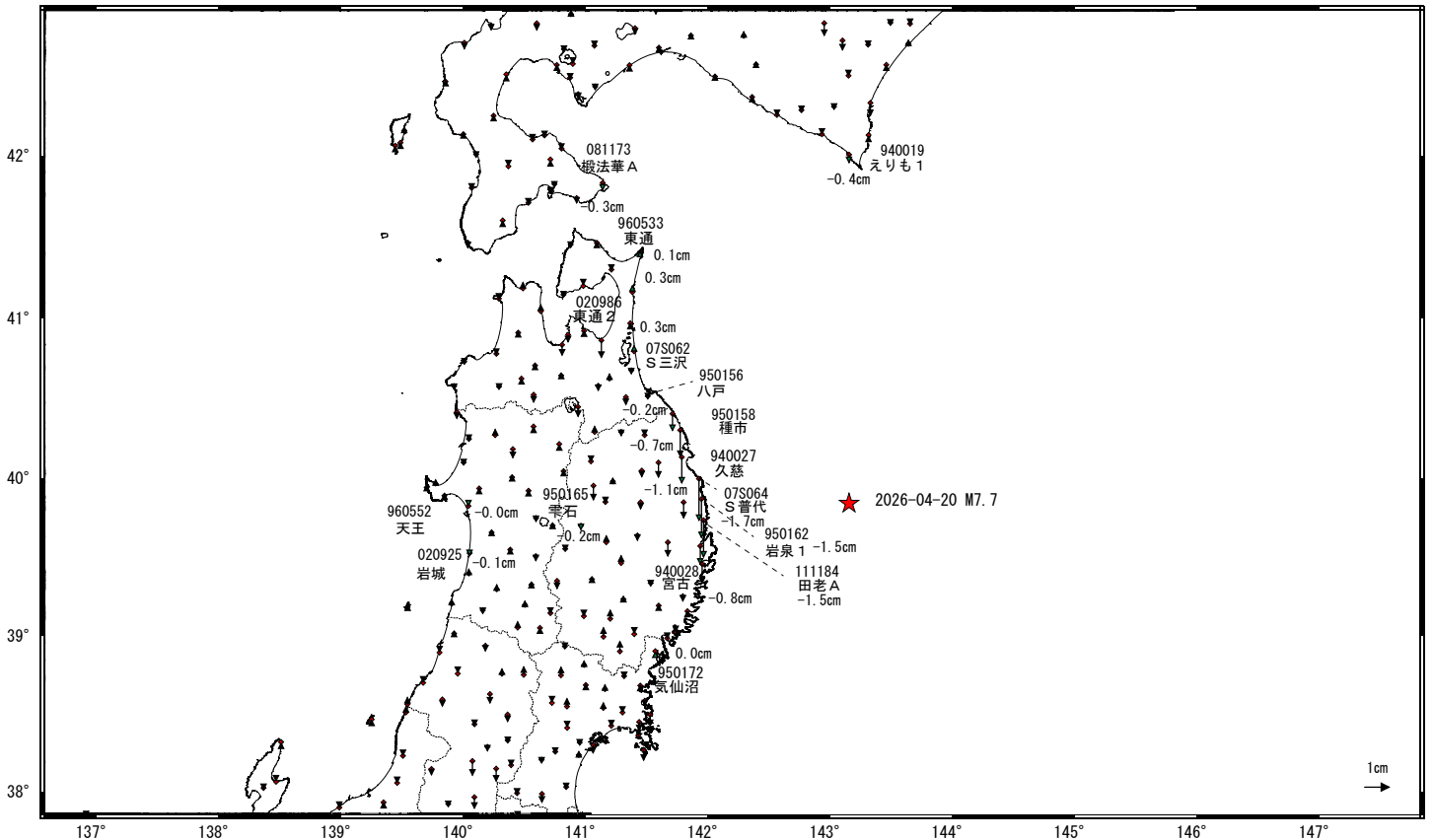
基準期間: 2026-04-13~2026-04-19 [R5.1: 速報解]
比較期間: 2026-04-21~2026-04-27 [R5.1: 速報解]



★震央
☆固定局: 猿払 (950101) (北海道)

地殻変動(上下)

基準期間: 2026-04-13~2026-04-19 [R5.1: 速報解]
比較期間: 2026-04-21~2026-04-27 [R5.1: 速報解]



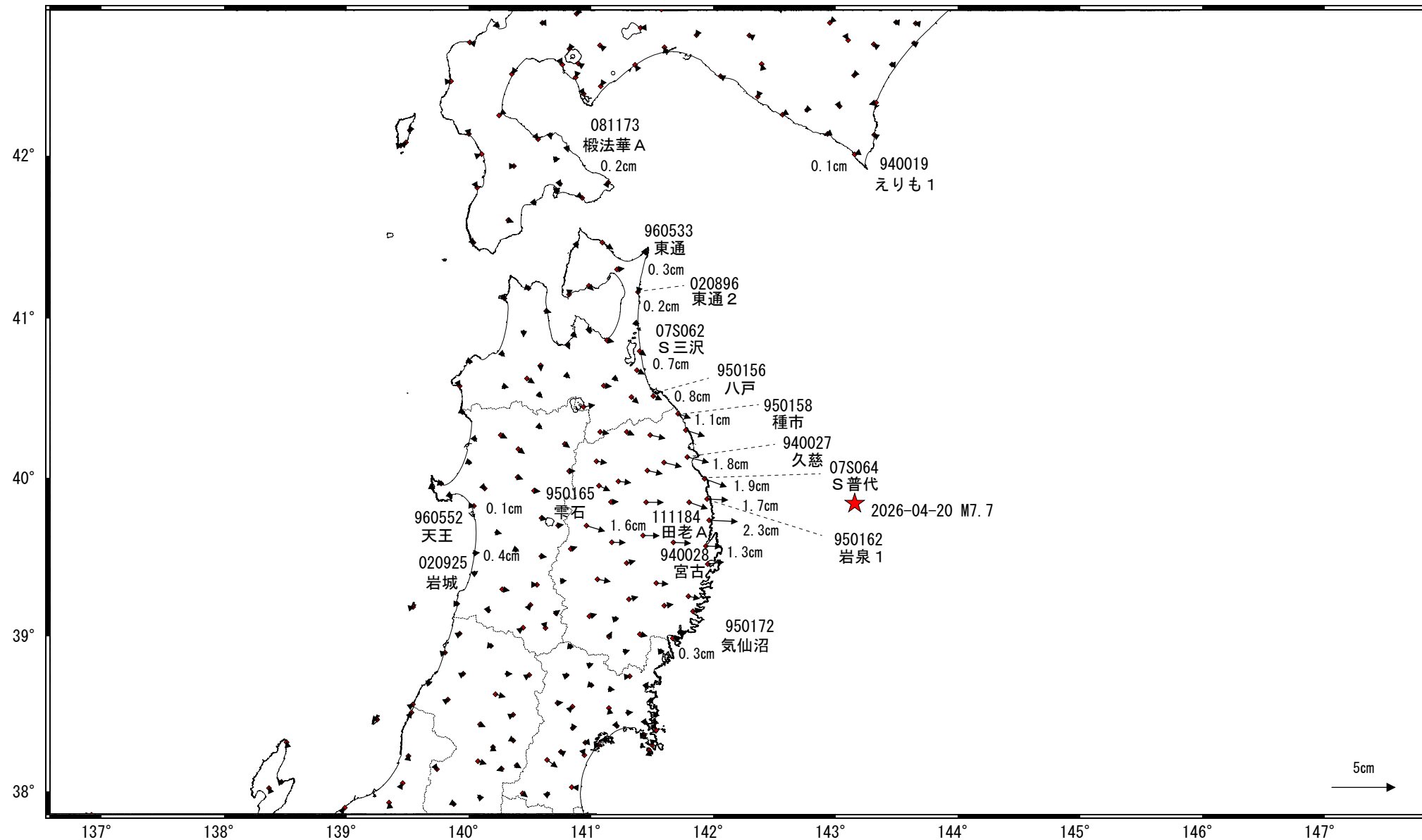
★震央
☆固定局: 猿払 (950101) (北海道)

三陸沖の地震(4月20日 M7.7)後の観測データ(暫定)

地殻変動(水平)

基準期間:2026-04-21~2026-04-21 [R5.1:速報解]

比較期間:2026-05-03~2026-05-05 [R5.1:速報解]



★ 震央
☆ 固定局:猿払(950101)(北海道)

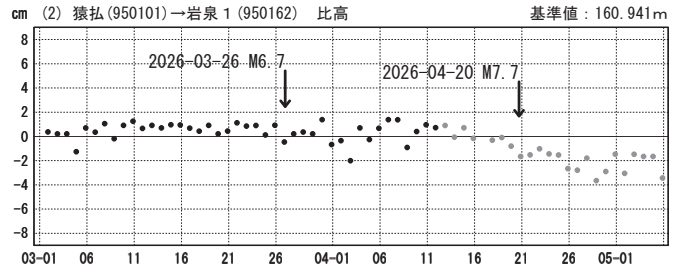
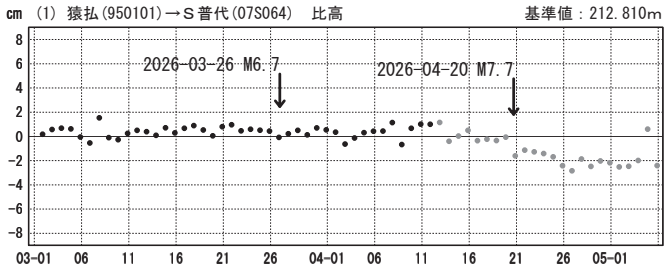
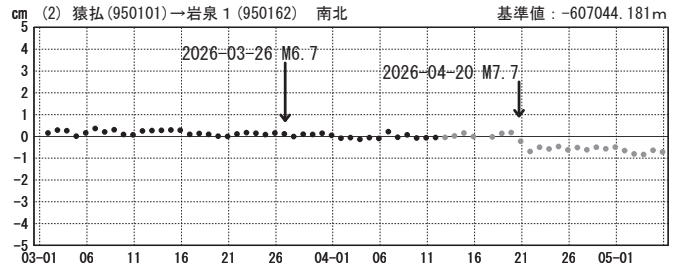
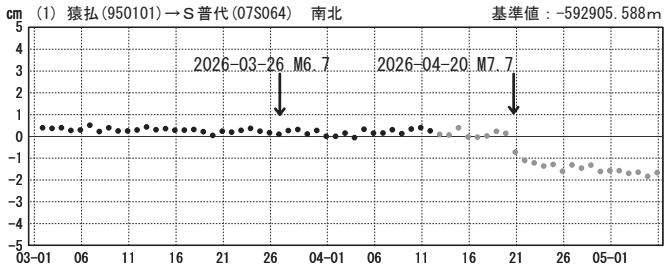
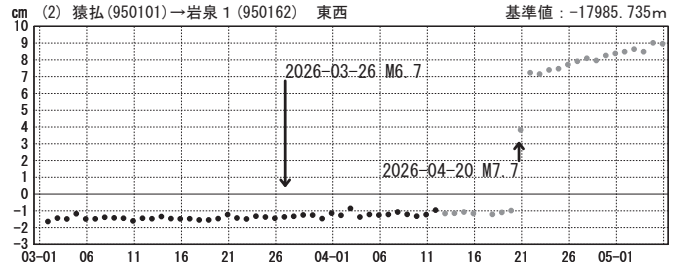
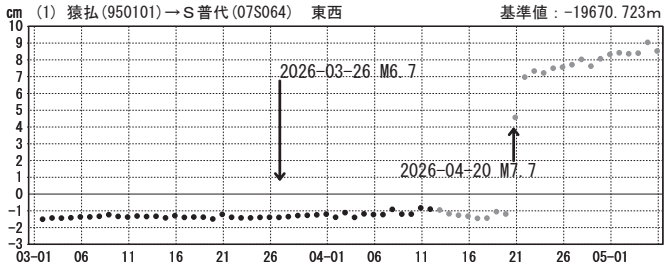
5cm

1次トレンド除去後グラフ

計算期間：2023-01-01～2025-01-01

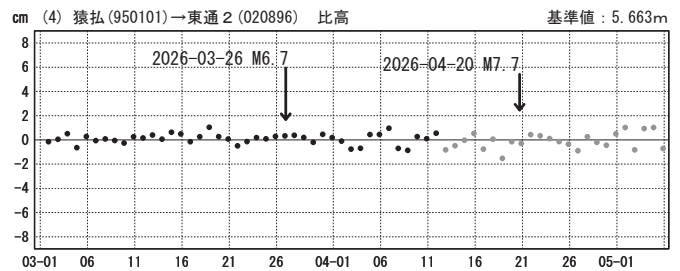
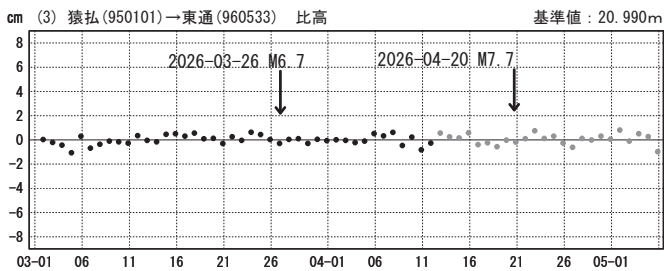
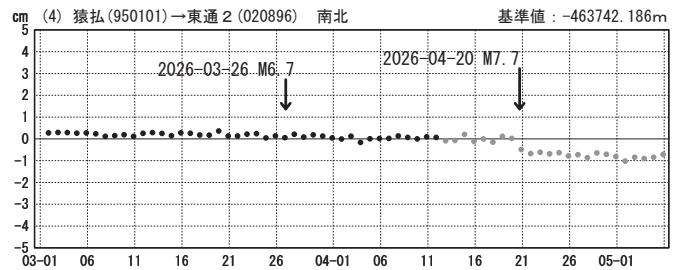
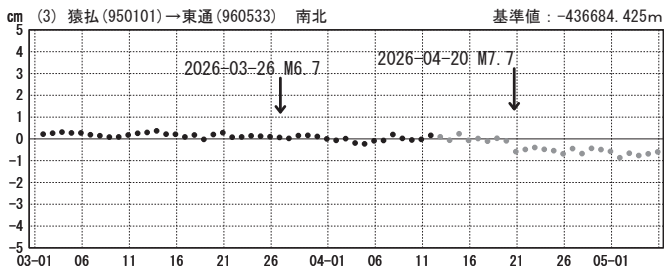
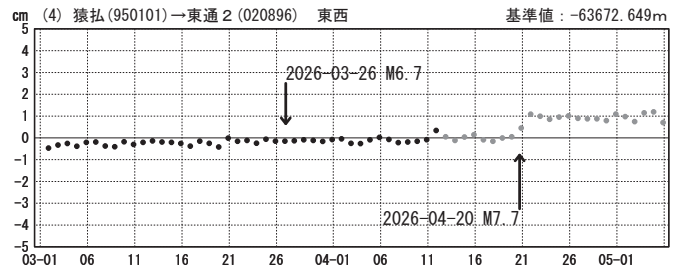
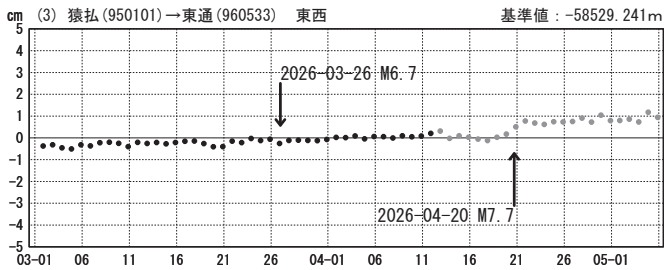
期間：2026-03-01～2026-05-05 JST

期間：2026-03-01～2026-05-05 JST



期間：2026-03-01～2026-05-05 JST

期間：2026-03-01～2026-05-05 JST



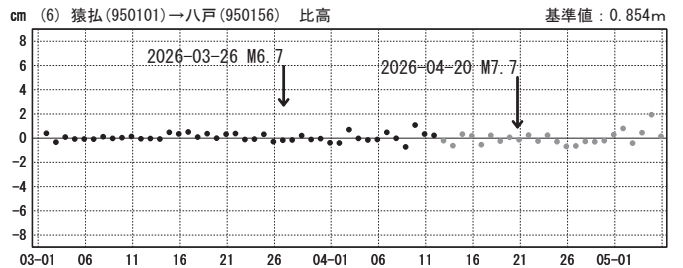
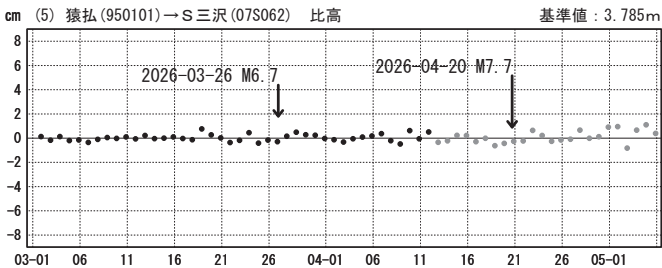
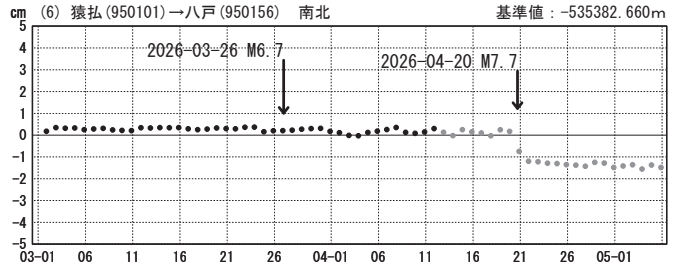
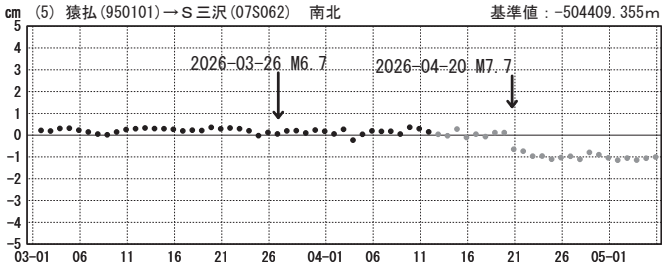
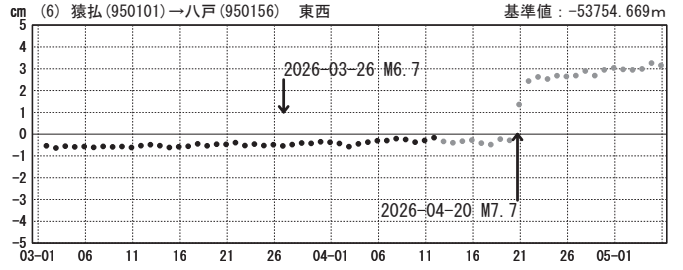
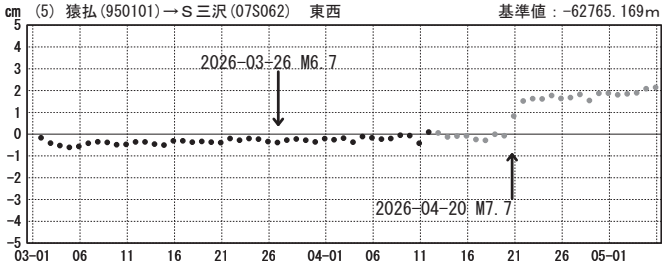
●—[F5.1:最終解] ●—[R5.1:速報解]

1次トレンド除去後グラフ

計算期間：2023-01-01~2025-01-01

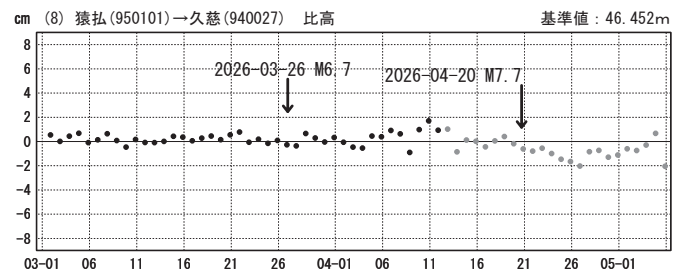
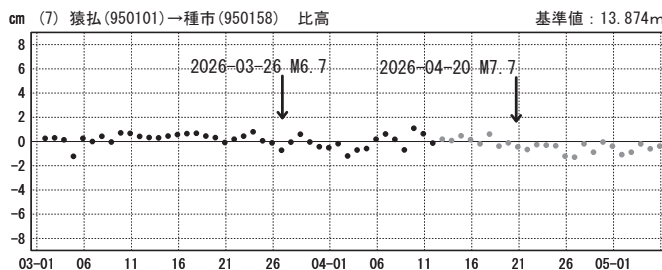
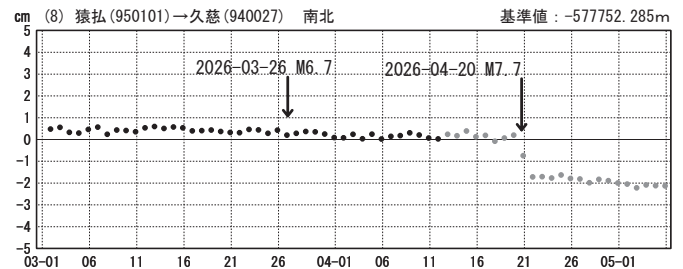
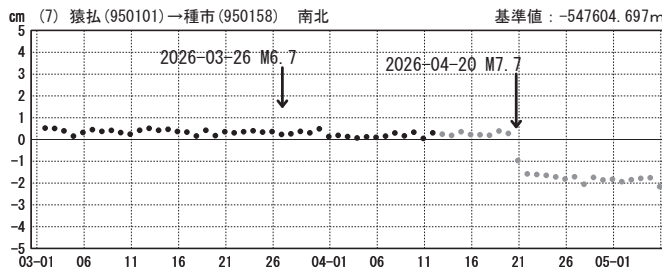
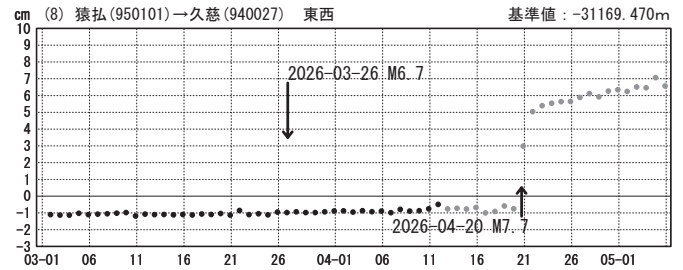
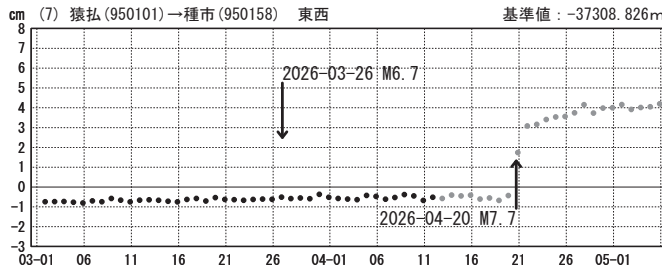
期間：2026-03-01~2026-05-05 JST

期間：2026-03-01~2026-05-05 JST



期間：2026-03-01~2026-05-05 JST

期間：2026-03-01~2026-05-05 JST



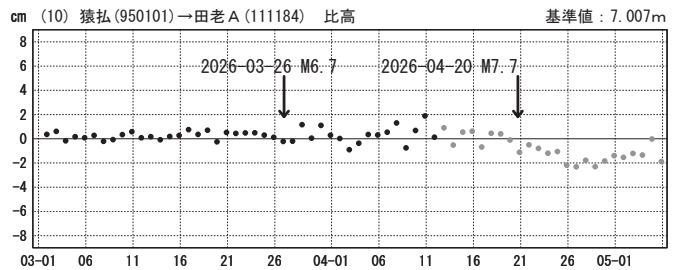
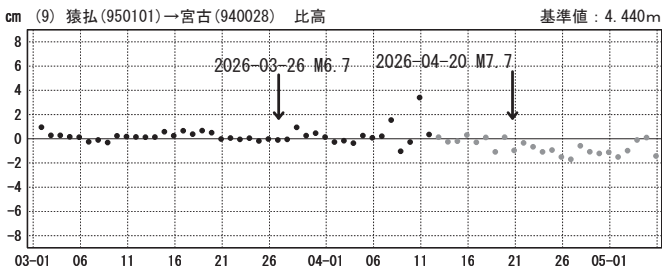
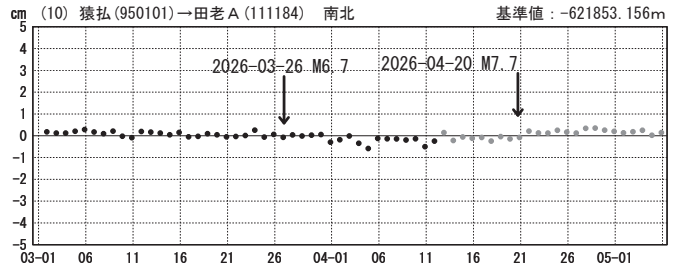
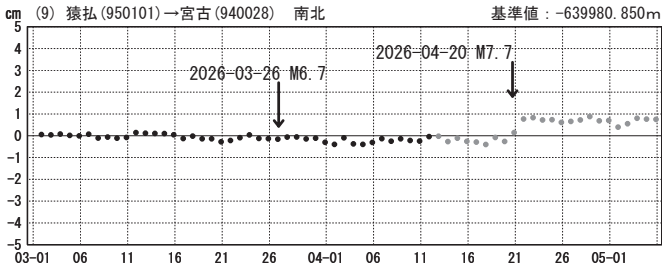
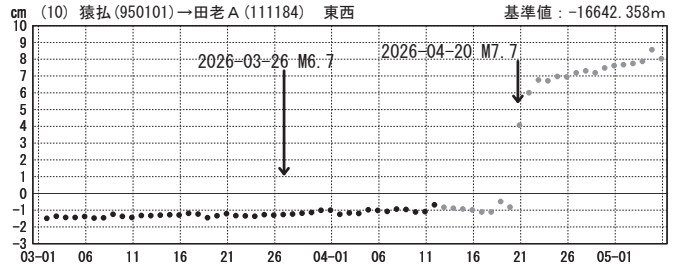
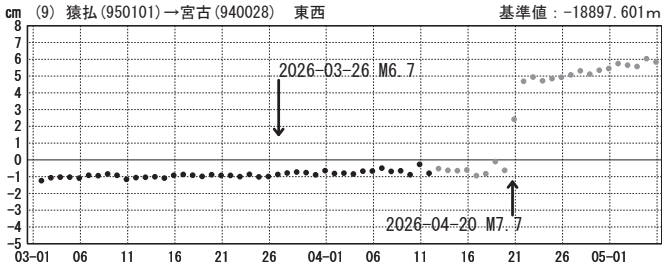
●—[F5.1:最終解] ●—[R5.1:速報解]

1次トレンド除去後グラフ

計算期間：2023-01-01~2025-01-01

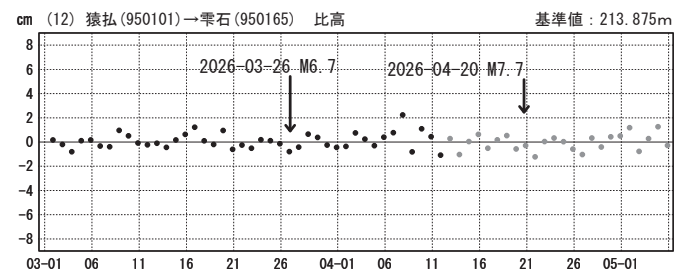
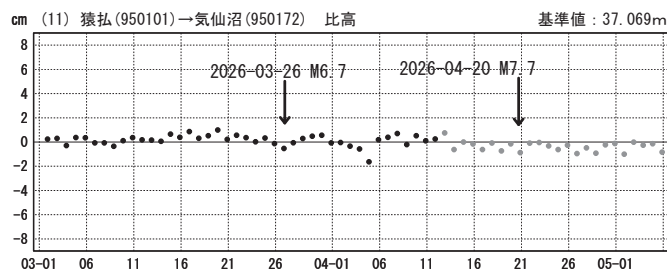
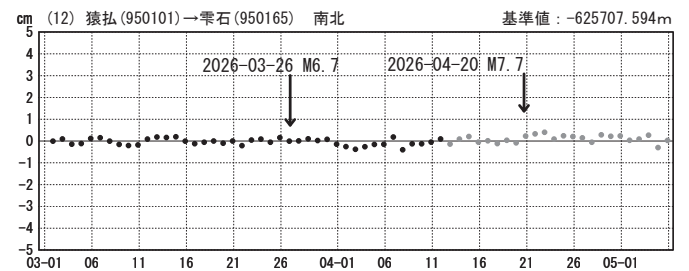
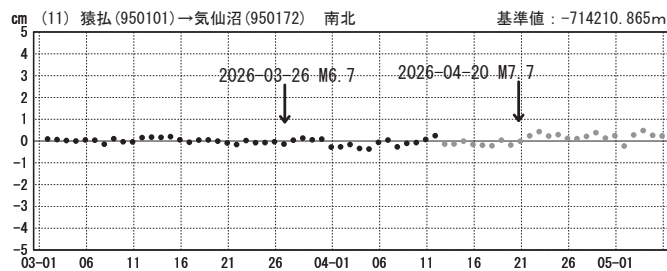
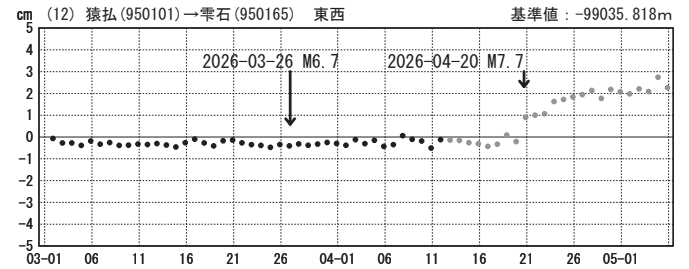
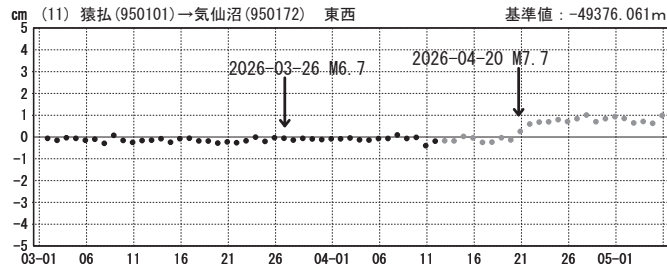
期間：2026-03-01~2026-05-05 JST

期間：2026-03-01~2026-05-05 JST



期間：2026-03-01~2026-05-05 JST

期間：2026-03-01~2026-05-05 JST



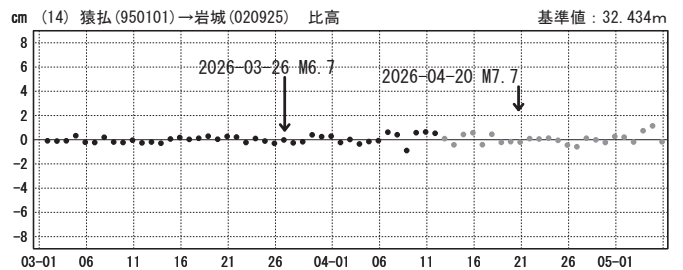
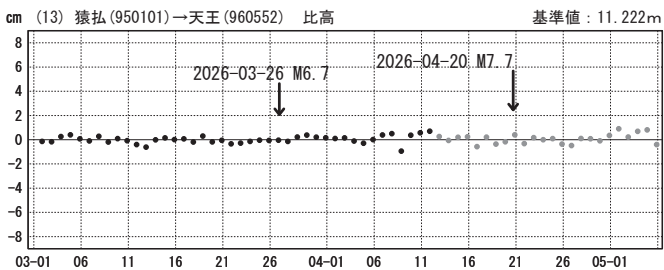
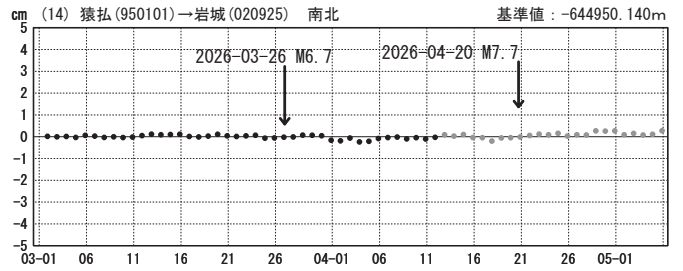
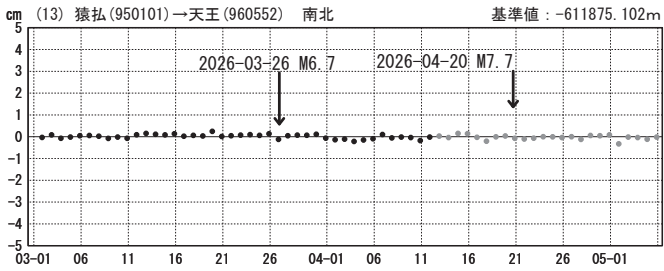
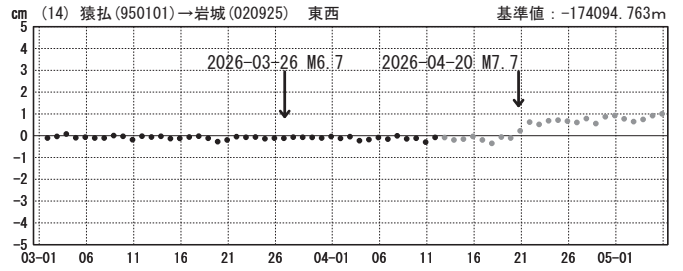
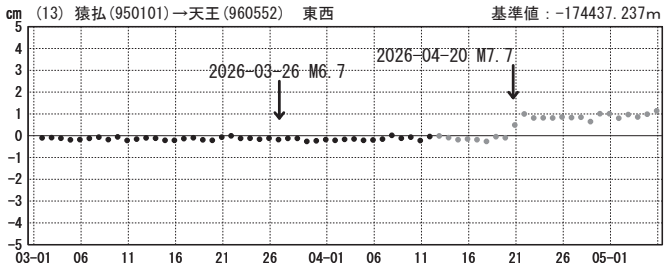
●—[F5.1:最終解] ●—[R5.1:速報解]

1次トレンド除去後グラフ

計算期間：2023-01-01~2025-01-01

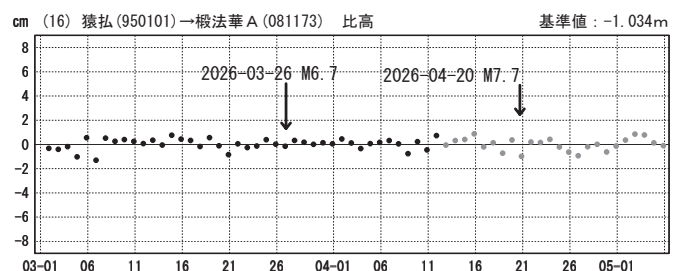
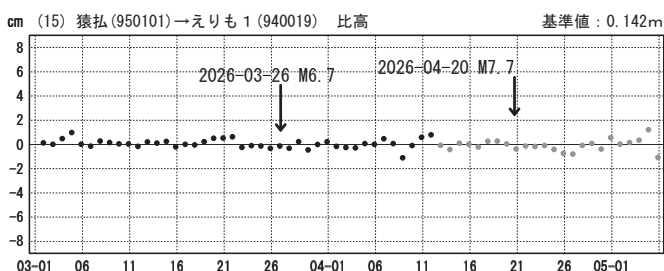
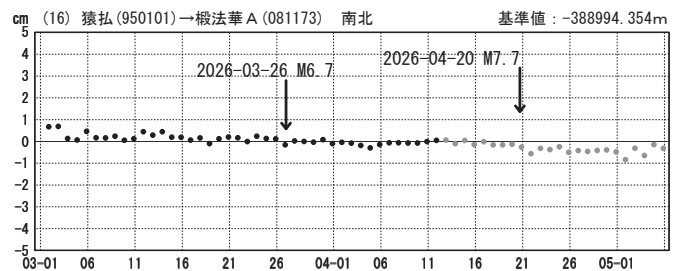
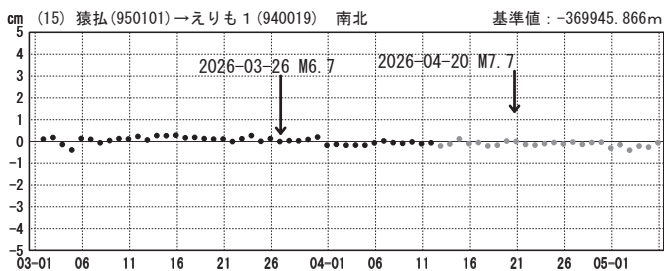
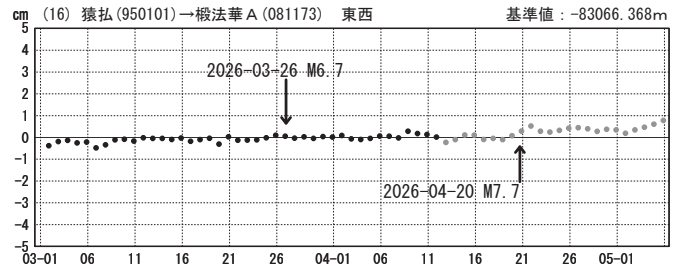
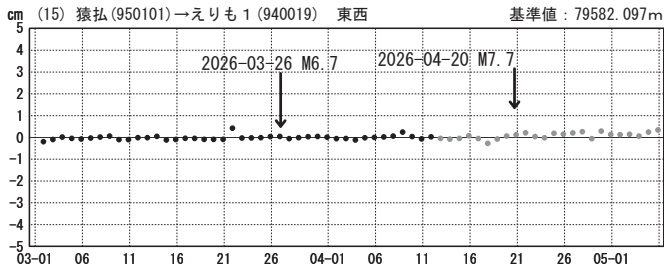
期間：2026-03-01~2026-05-05 JST

期間：2026-03-01~2026-05-05 JST



期間：2026-03-01~2026-05-05 JST

期間：2026-03-01~2026-05-05 JST

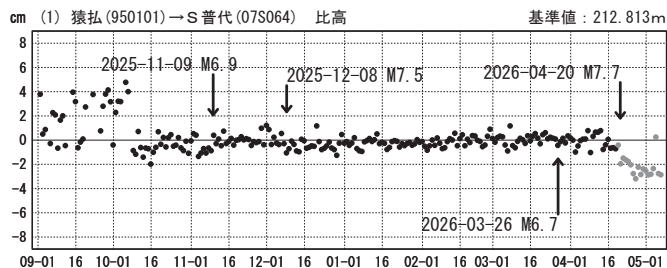
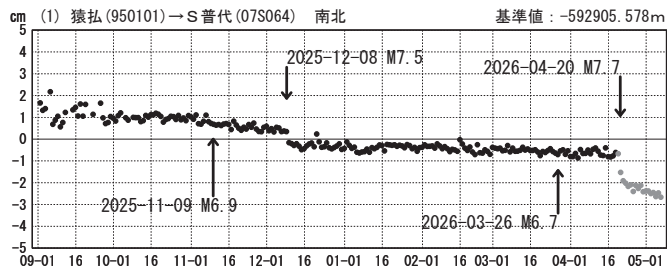
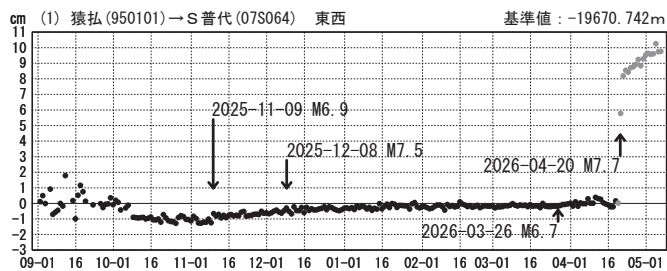


●—[F5.1:最終解] ●—[R5.1:速報解]

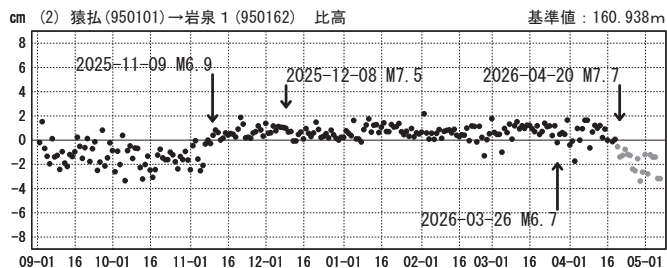
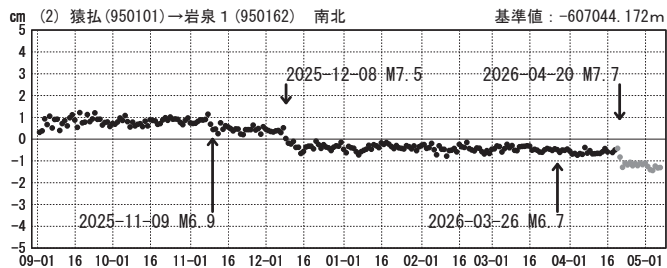
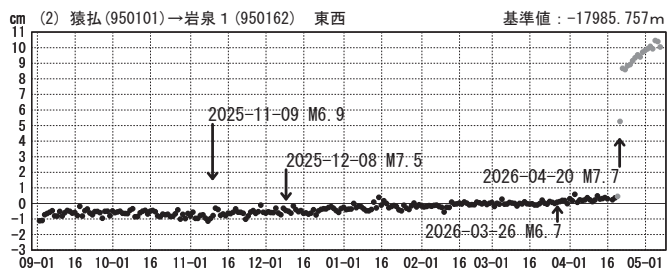
1次トレンド除去後グラフ

計算期間：2023-01-01~2025-01-01

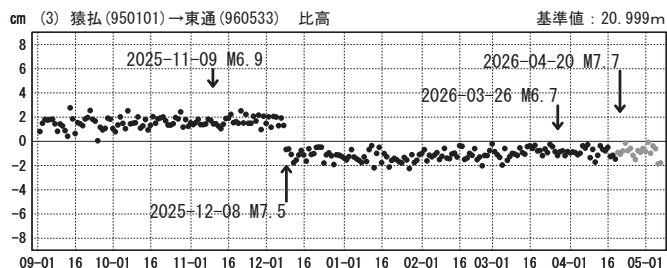
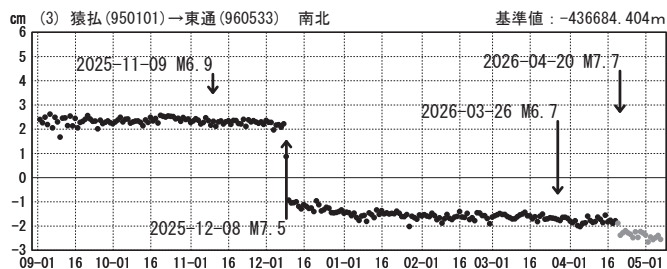
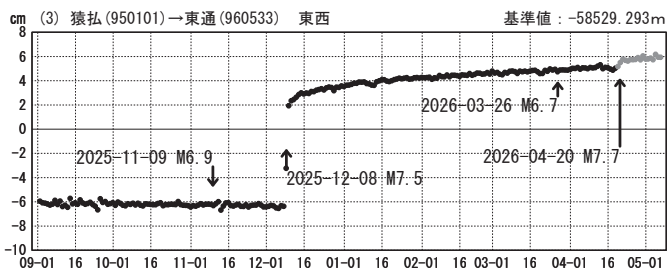
期間：2025-09-01~2026-05-06 JST



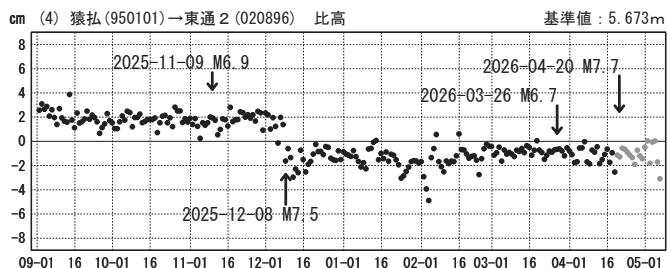
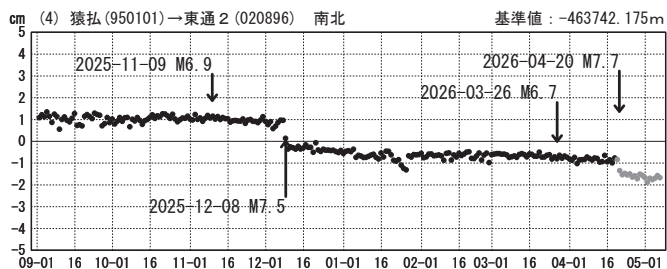
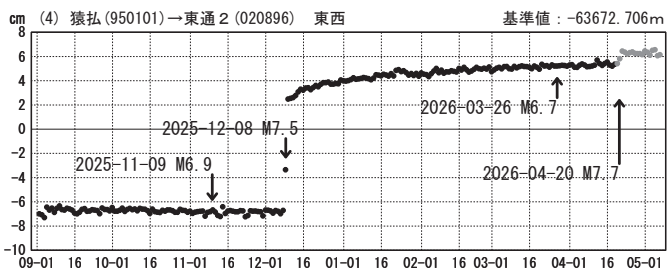
期間：2025-09-01~2026-05-06 JST



期間：2025-09-01~2026-05-06 JST



期間：2025-09-01~2026-05-06 JST



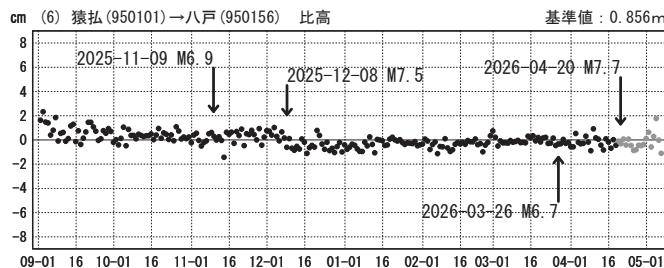
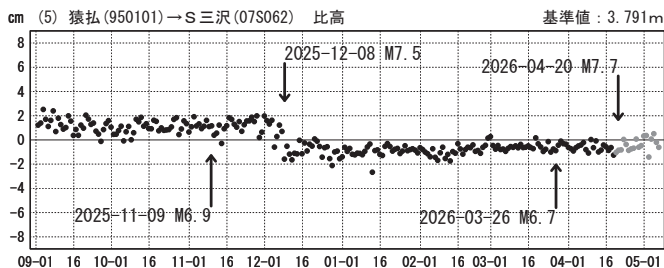
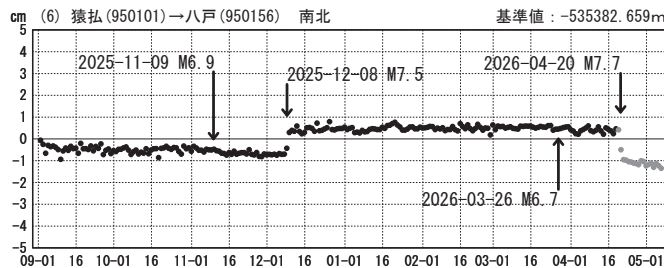
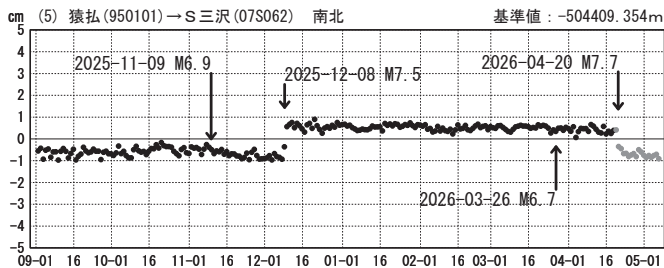
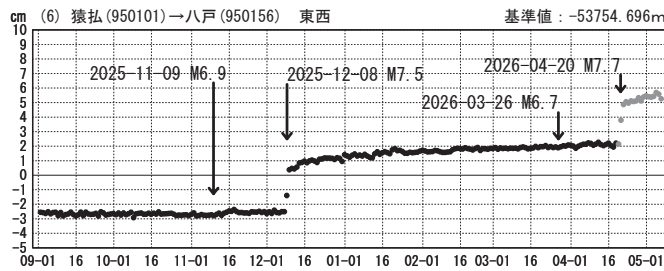
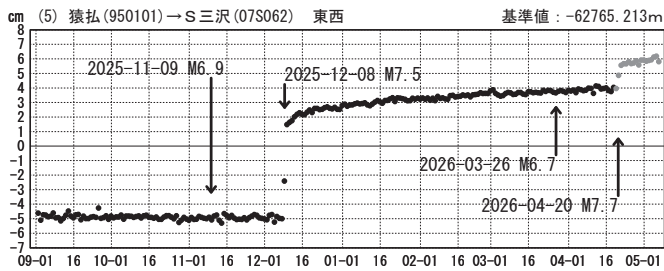
●---[F5.1:最終解] ●---[R5.1:速報解]

1次トレンド除去後グラフ

計算期間: 2023-01-01~2025-01-01

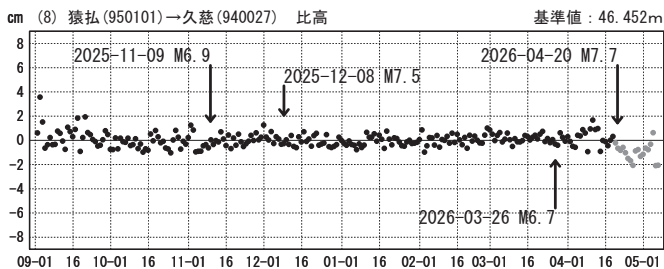
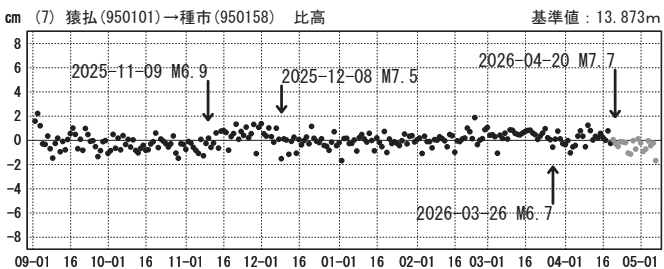
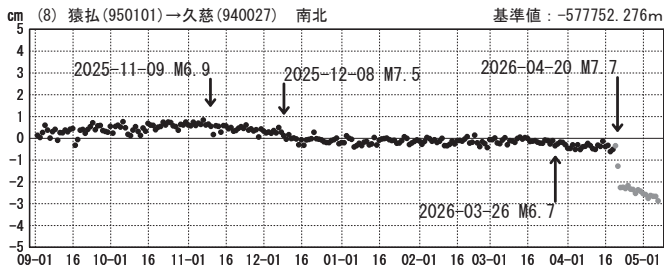
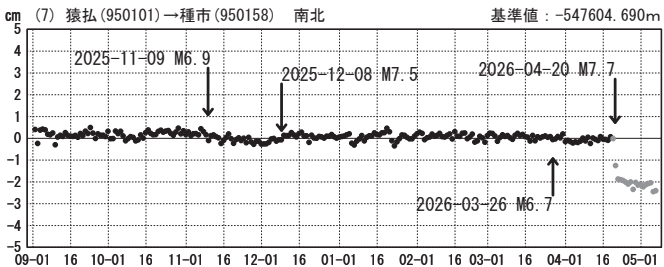
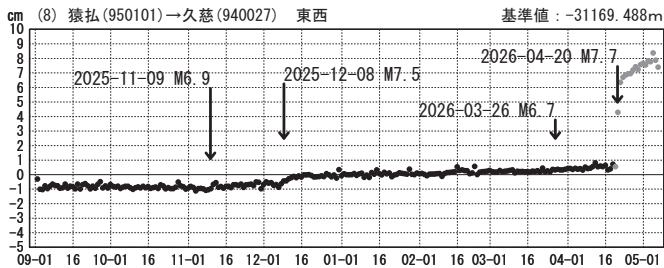
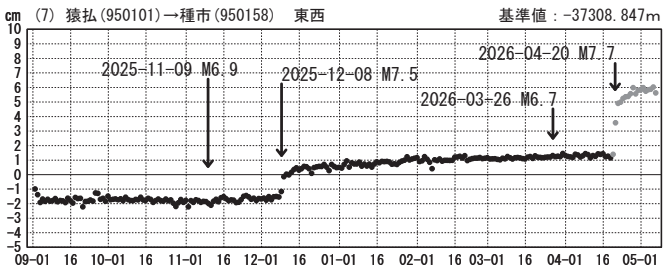
期間: 2025-09-01~2026-05-06 JST

期間: 2025-09-01~2026-05-06 JST



期間: 2025-09-01~2026-05-06 JST

期間: 2025-09-01~2026-05-06 JST

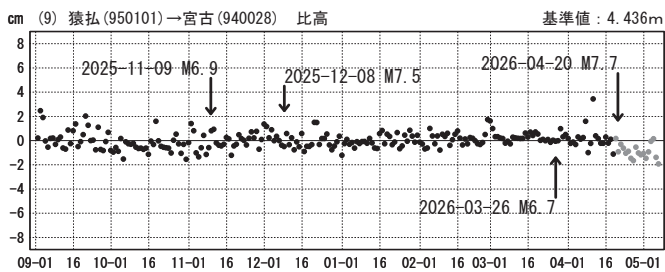
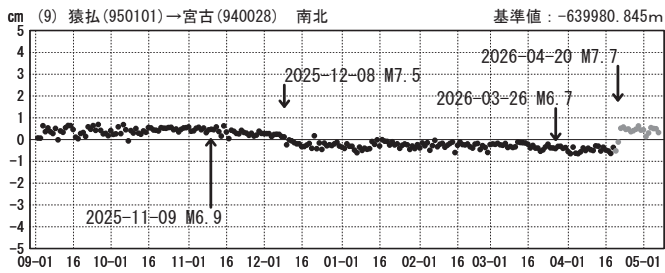
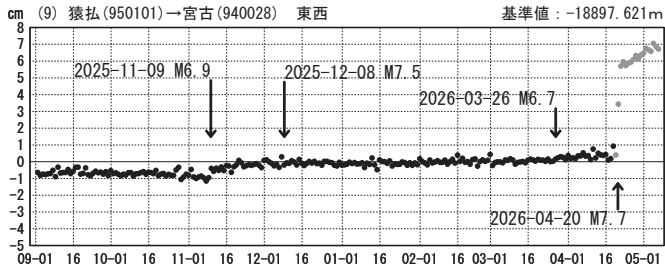


●—[F5. 1:最終解] ●—[R5. 1:速報解]

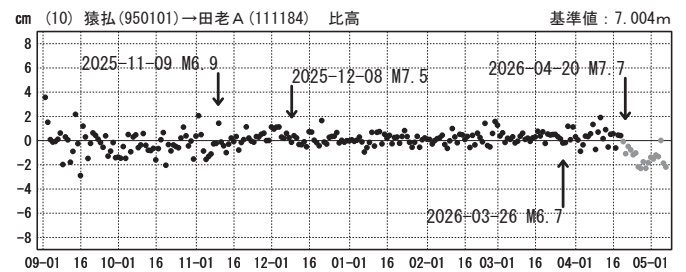
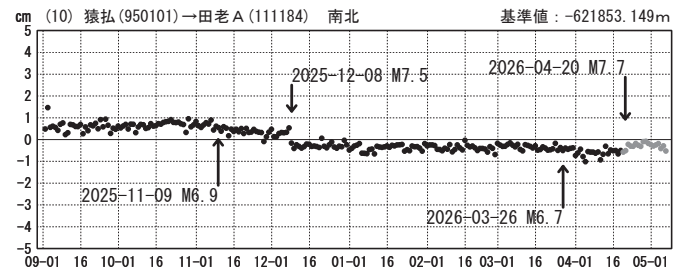
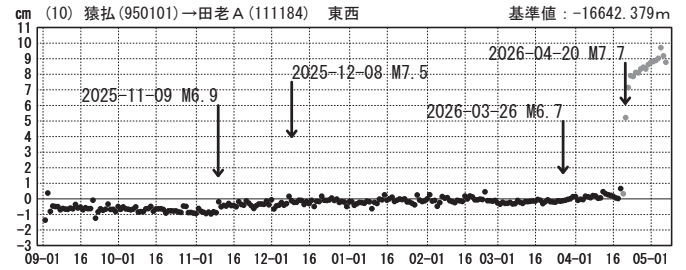
1次トレンド除去後グラフ

計算期間: 2023-01-01~2025-01-01

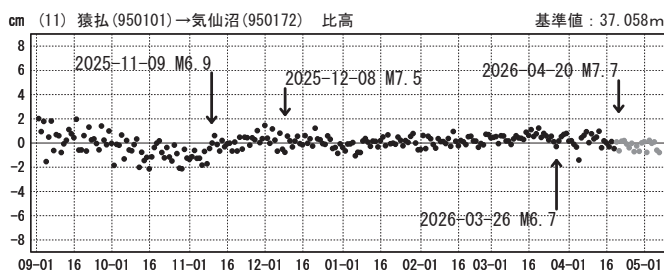
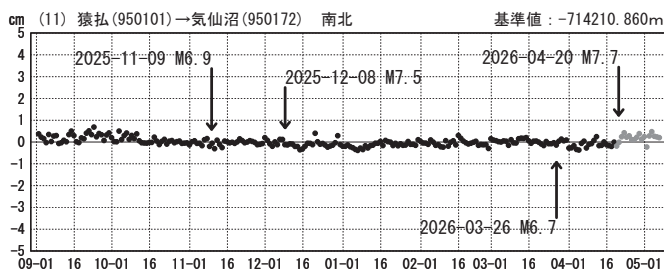
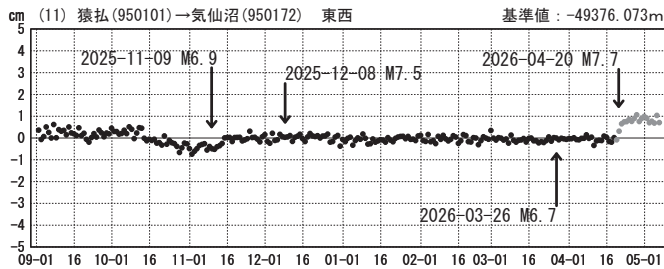
期間: 2025-09-01~2026-05-06 JST



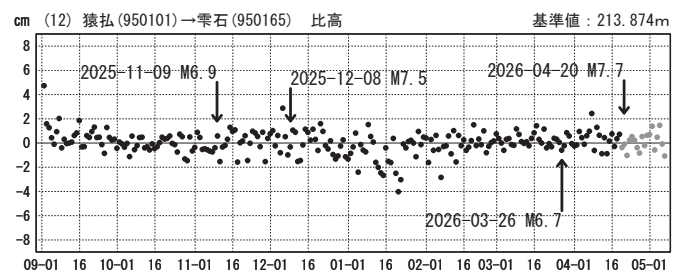
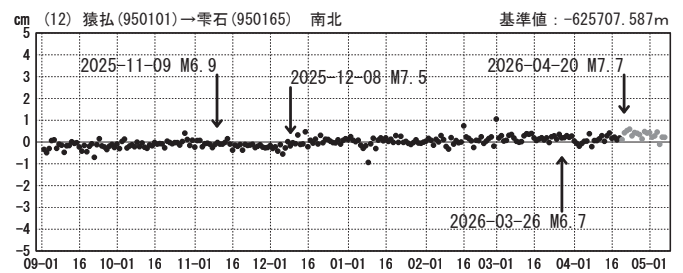
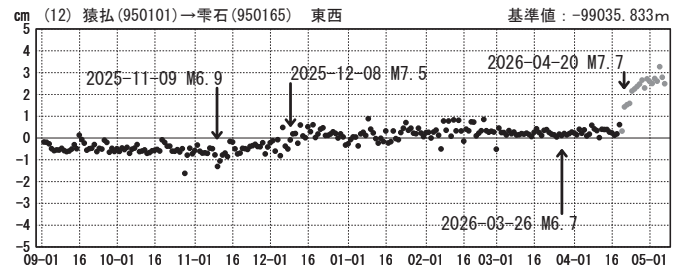
期間: 2025-09-01~2026-05-06 JST



期間: 2025-09-01~2026-05-06 JST



期間: 2025-09-01~2026-05-06 JST

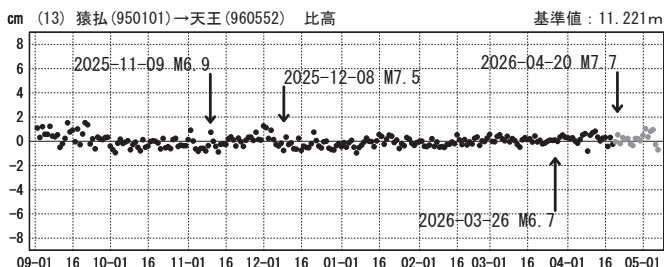
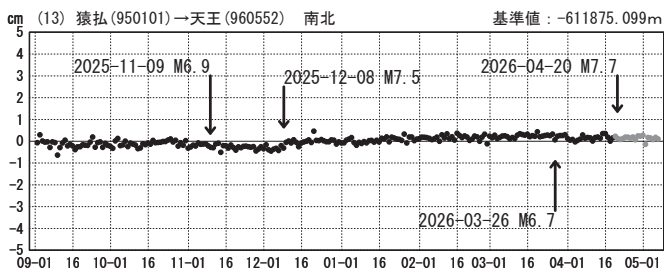
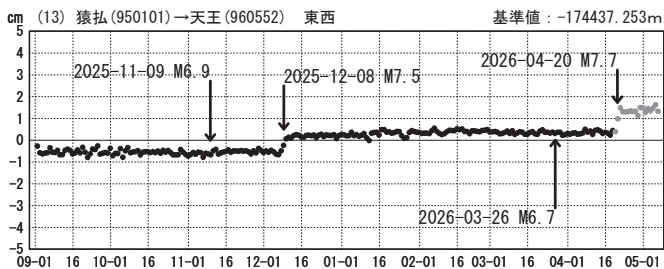


●---[F5.1:最終解] ●---[R5.1:速報解]

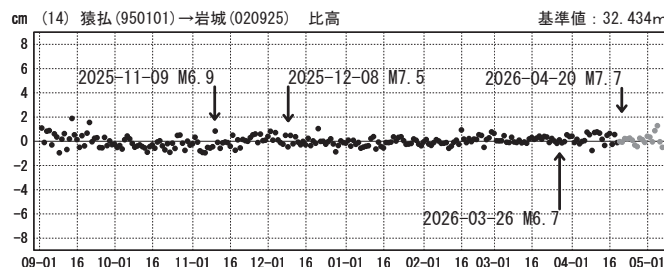
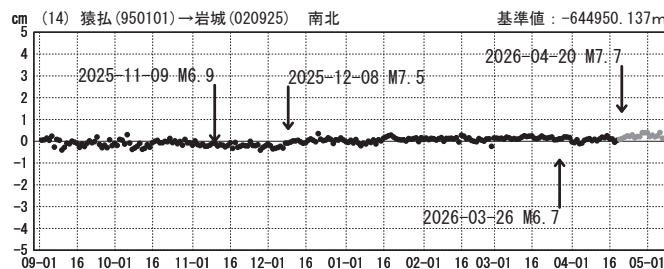
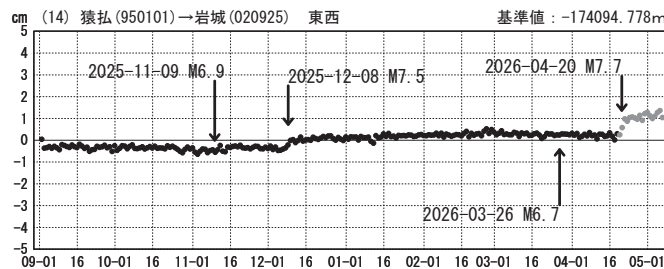
1次トレンド除去後グラフ

計算期間: 2023-01-01~2025-01-01

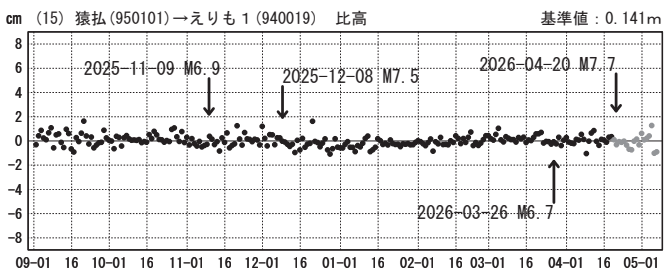
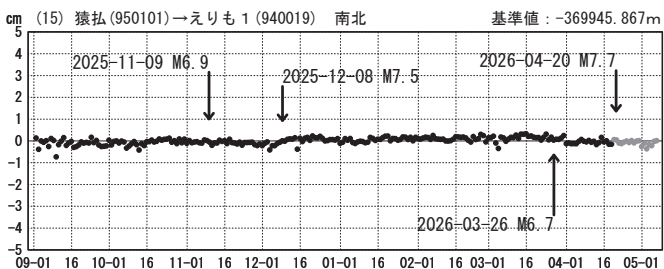
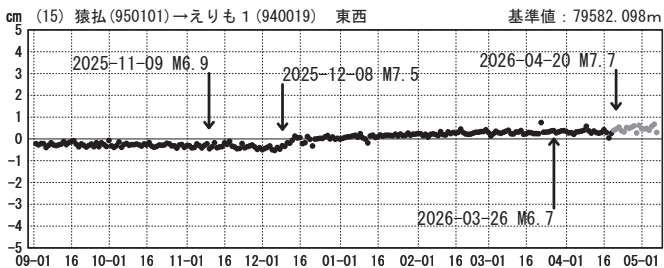
期間: 2025-09-01~2026-05-06 JST



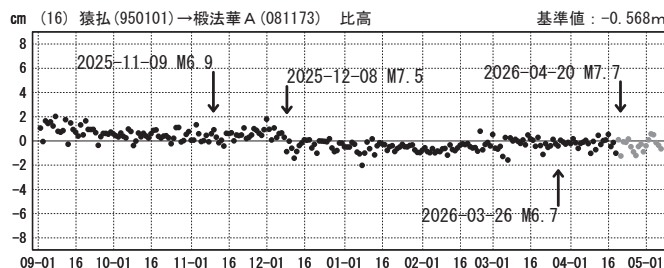
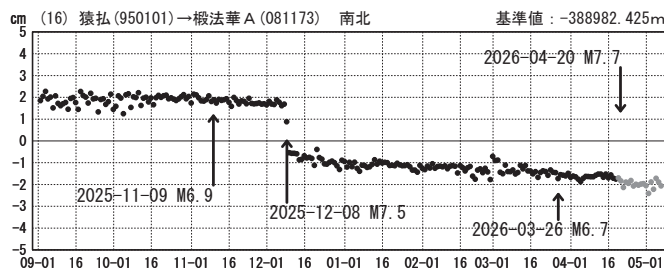
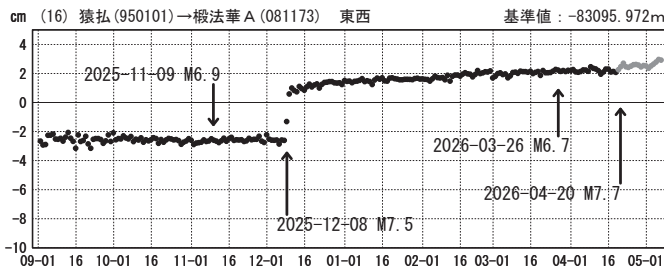
期間: 2025-09-01~2026-05-06 JST



期間: 2025-09-01~2026-05-06 JST



期間: 2025-09-01~2026-05-06 JST



●---[F5. 1:最終解] ●---[R5. 1:速報解]

(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

4月20日16時52分に三陸沖の深さ19kmでM7.7(最大震度5強)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。

1994年10月以降の活動を見ると、領域aではM5.0以上の地震が時々発生しており、「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」)以降、地震活動が活発で、2025年11月4日からまとまった地震活動が見られるようになり、2025年11月9日にM6.9の地震(最大震度4)、2026年3月26日にはM6.7の地震(最大震度4)が発生した。なお、今回の地震の活動域の北側では「平成6年(1994年)三陸はるか沖地震」(M7.6、最大震度6)や、2025年12月8日に青森県東方沖でM7.5(最大震度6強)の地震が発生するなど、規模の大きい地震が発生している。

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)エ「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(報告書)、2016。

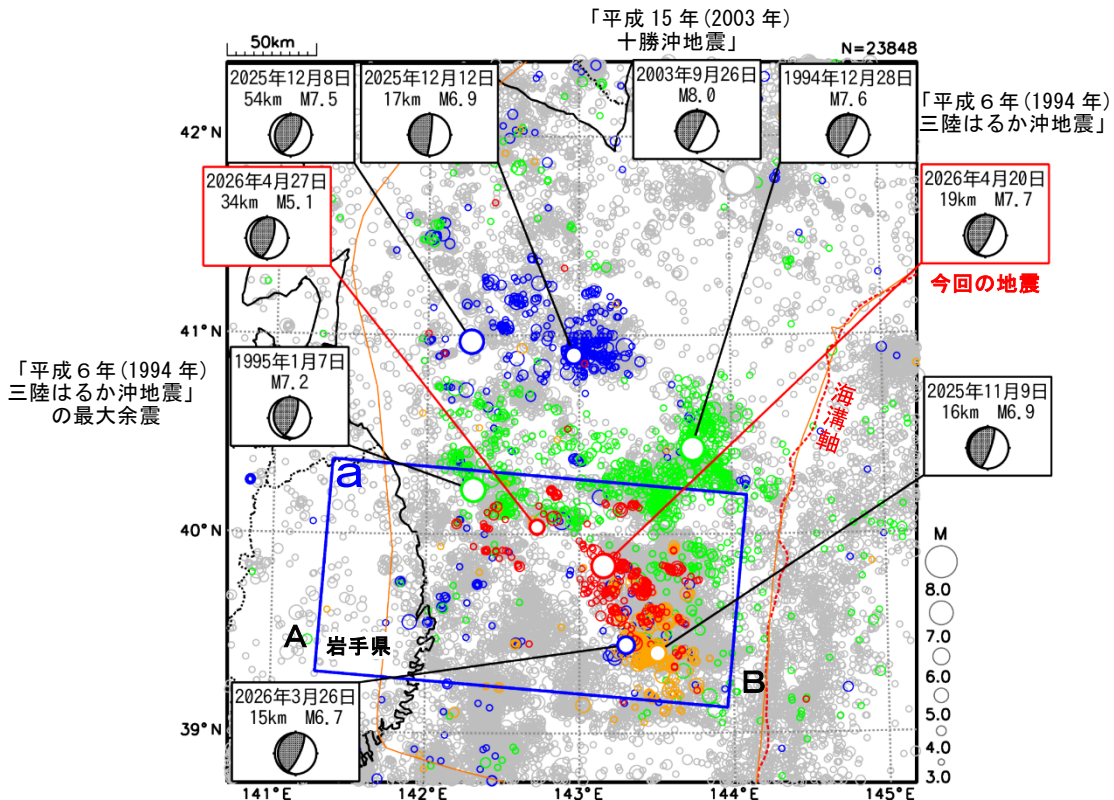


図2-1 震央分布図(1994年10月1日~2026年4月30日、深さ0~100km、M≥3.0)

- 1994年10月1日~1995年1月31日
- 2025年11月1日~2025年11月30日
- 2025年12月1日~2026年3月31日
- 2026年4月1日~
- 上記以外の期間

図中の発震機構はCMT解を示す。また、図内の橙色の線で囲まれた領域は千島海溝・日本海溝沿いの巨大地震の想定震源域を示す。

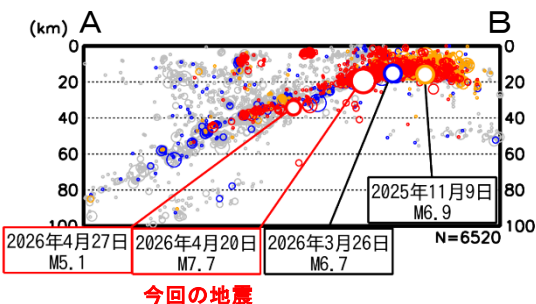


図2-2 領域aの断面図(A-B投影)
(2020年9月1日~2026年4月30日、M≥2.0)

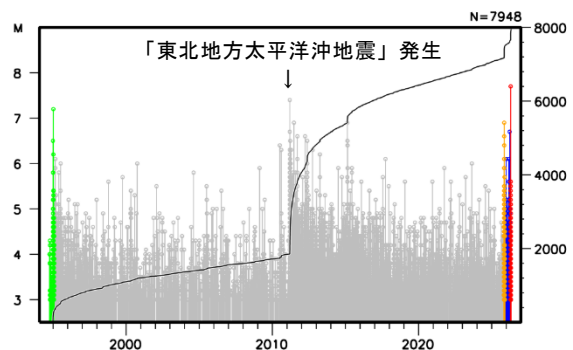


図2-3 領域a内のM-T図及び回数積算図
(深さ0~60km)

今回の地震の震央付近（領域b）では、2025年11月4日からまとまった地震活動が見られるようになり、2025年11月9日にはM6.9（最大震度4）の地震が発生した。その後も活動は活発で、2025年12月31日にM6.1の地震（最大震度4）、2026年3月8日にM6.1（最大震度3）、3月26日にM6.7（最大震度4）の地震が発生するなど、M6.0以上の地震が度々発生していた。

今回の地震活動を見ると、北西-南東方向におよそ150kmの範囲で広がっており、M4以上の地震が4月20日から30日までに49回発生するなど、引き続き活動は活発である。また、今回の地震の活動域は、2025年11月9日のM6.9の地震の活動域の北西側に位置している。

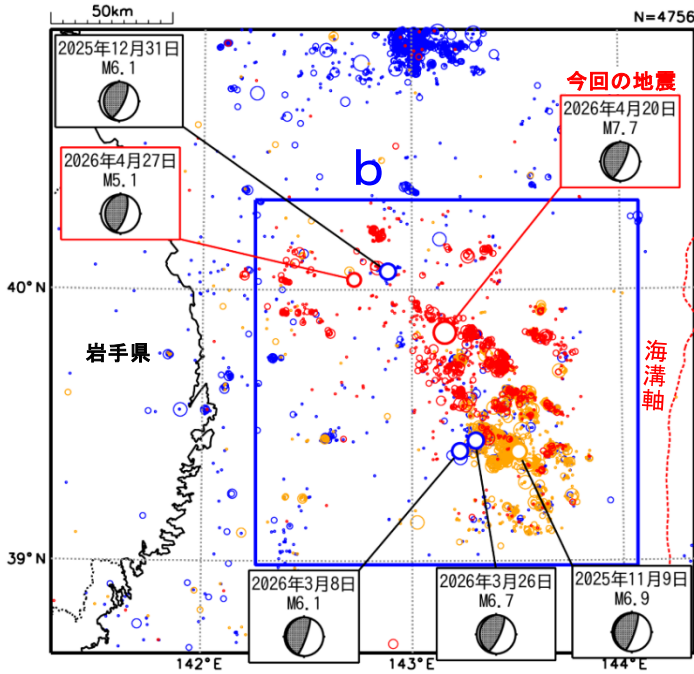


図2-4 震央分布図及び時空間分布図（領域b内、東西投影）

（2025年11月1日～2026年4月30日、深さ0～100km、 $M \geq 2.0$ ）

○ 2025年11月1日～2025年11月30日

○ 2025年12月1日～2026年4月19日

○ 2026年4月20日～

図中の発震機構はCMT解を示す。

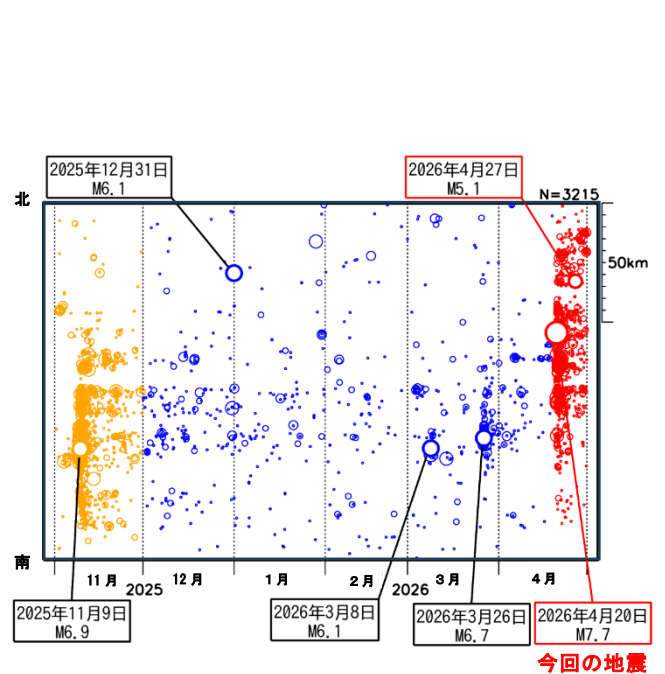


図2-5 領域b内の時空間分布図（南北投影）

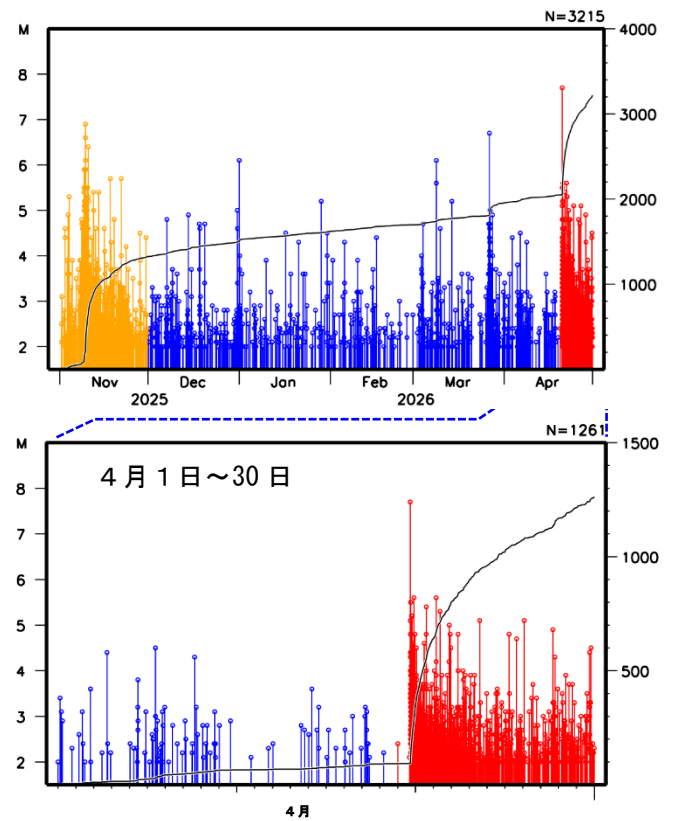
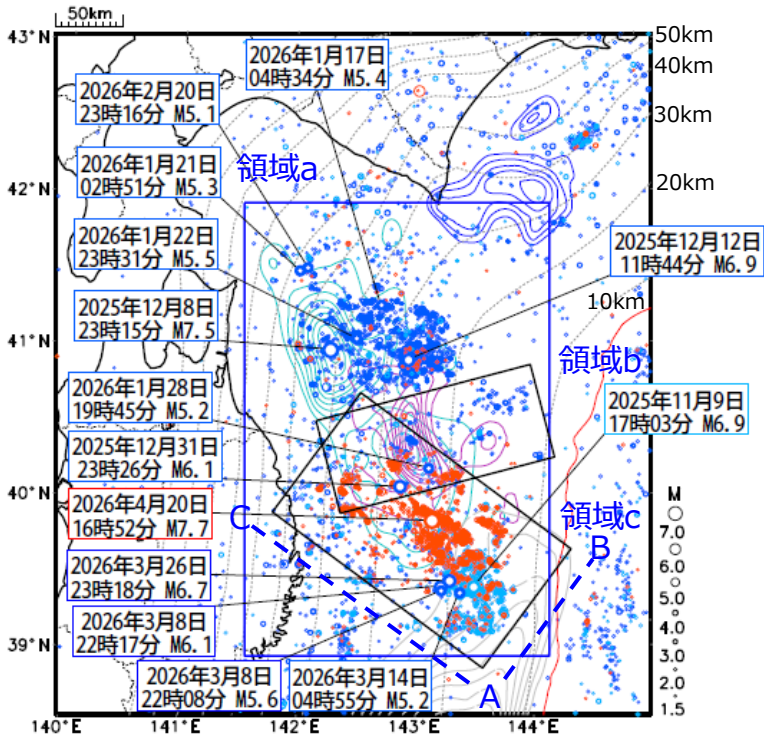


図2-6 領域b内のM-T図及び回数積算図

4月20日 三陸沖の地震（青森県東方沖・岩手県沖・三陸沖 周辺の地震活動）

震央分布図

2025年11月1日～2026年4月30日、深さ0～100km、 $M \geq 1.5$

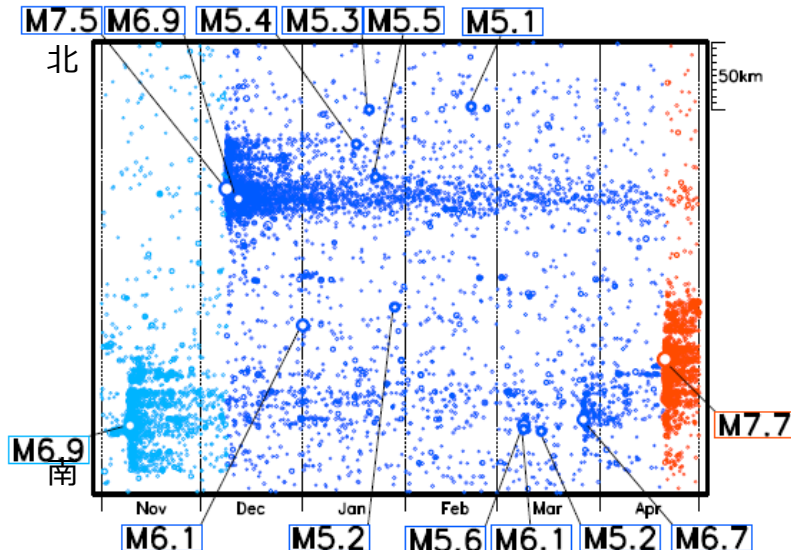


- 2025年11月1日～12月8日23時14分
- 2025年12月8日23時15分～2026年4月20日16時51分
- 2026年4月20日16時52分～4月30日

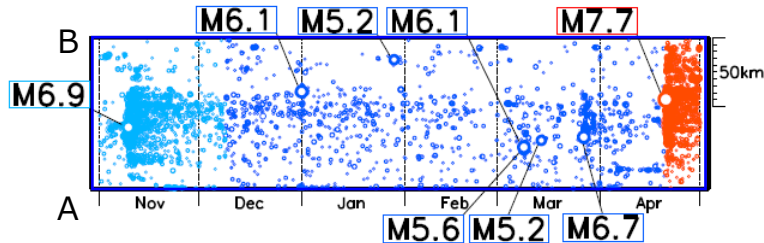
色付きのコンターは主な地震のすべり分布

- 青色：2003年十勝沖地震 (Yamanaka and Kikuchi, 2003)
- 水色：1968年十勝沖地震 (永井・他, 2001)
- 紫色：1994年三陸はるか沖地震 (永井・他, 2001)
- 灰色：2011年東北地方太平洋沖地震 (Yoshida et al., 2011)
- 黒色破線は太平洋プレート上面のおよその深さ (Kita et al. (2010)及びNakajima and Hasegawa (2006))

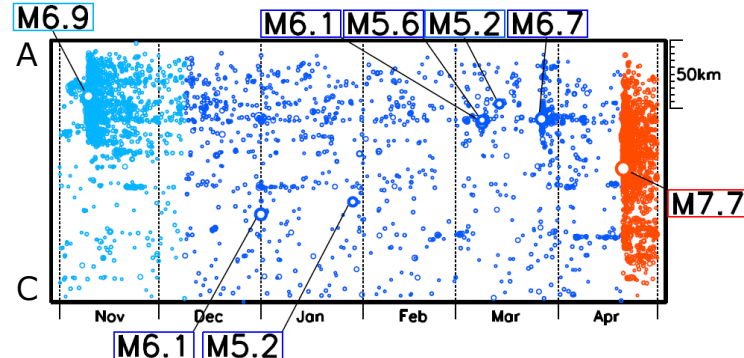
領域a内の時空間分布図 (南北投影)



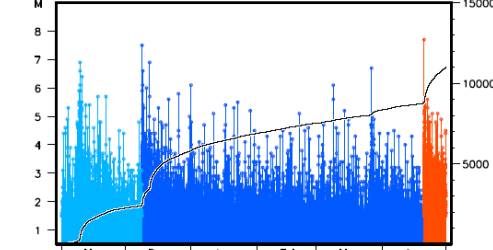
領域c内の時空間分布図 (A-B投影)



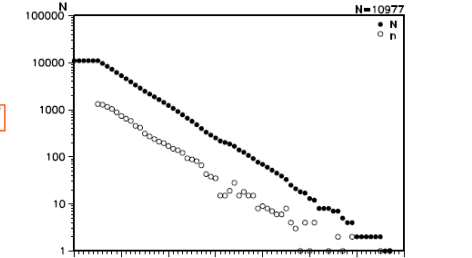
領域c内の時空間分布図 (A-C投影)



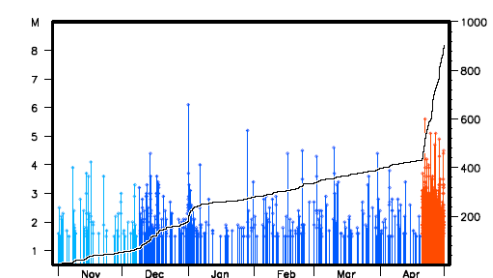
領域a内のM-T図及び回数積算図



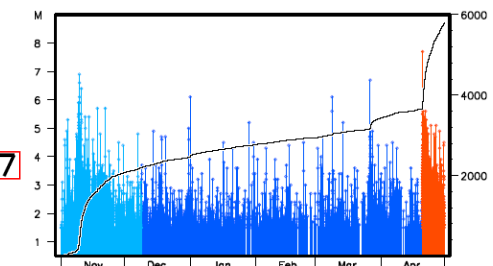
領域a内のM別頻度分布図



領域b内のM-T図及び回数積算図



領域c内のM-T図及び回数積算図



青森県東方沖から三陸沖の地震活動域比較

震央分布図

(1994年12月28日～1995年1月31日及び2025年11月1日

～2026年4月30日、深さ0～90km、M \geq 3.0)

○ 1994年12月28日～1995年1月31日

○ 2025年11月1日～2025年12月8日23時14分

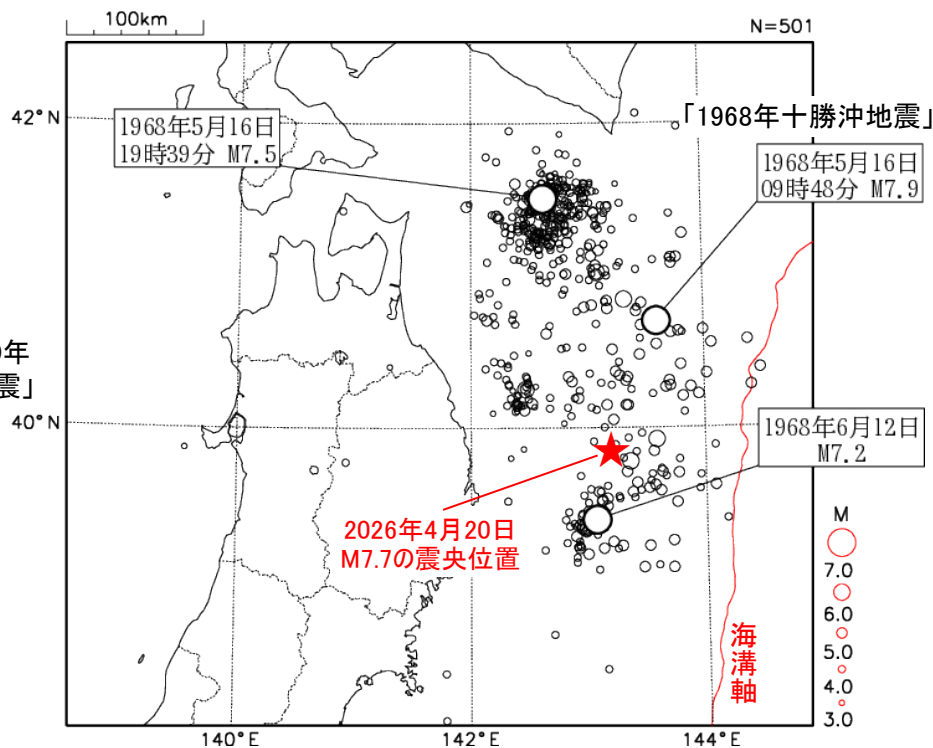
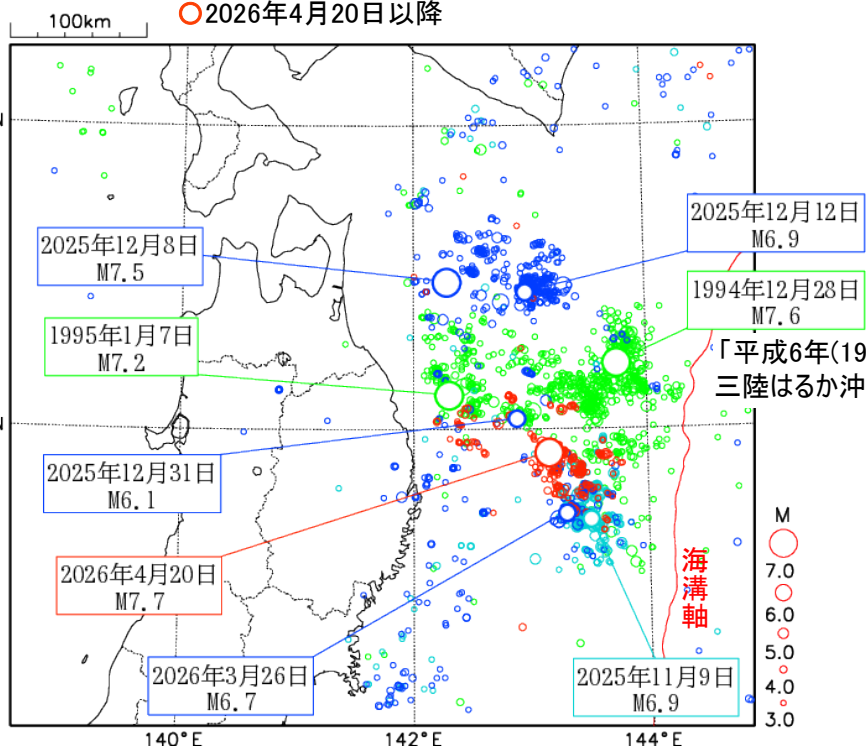
○ 2025年12月8日23時15分～2026年4月19日

○ 2026年4月20日以降

震央分布図

(1968年5月16日～1968年6月15日、

深さ0～90km、M \geq 3.0)



左図には、「平成6年(1994)年三陸はるか沖地震」の約1か月分の地震活動域、2025年11月9日三陸沖の地震活動域、2025年12月8日青森県東方沖の地震活動域及び2026年4月20日三陸沖の地震活動域等を示している。

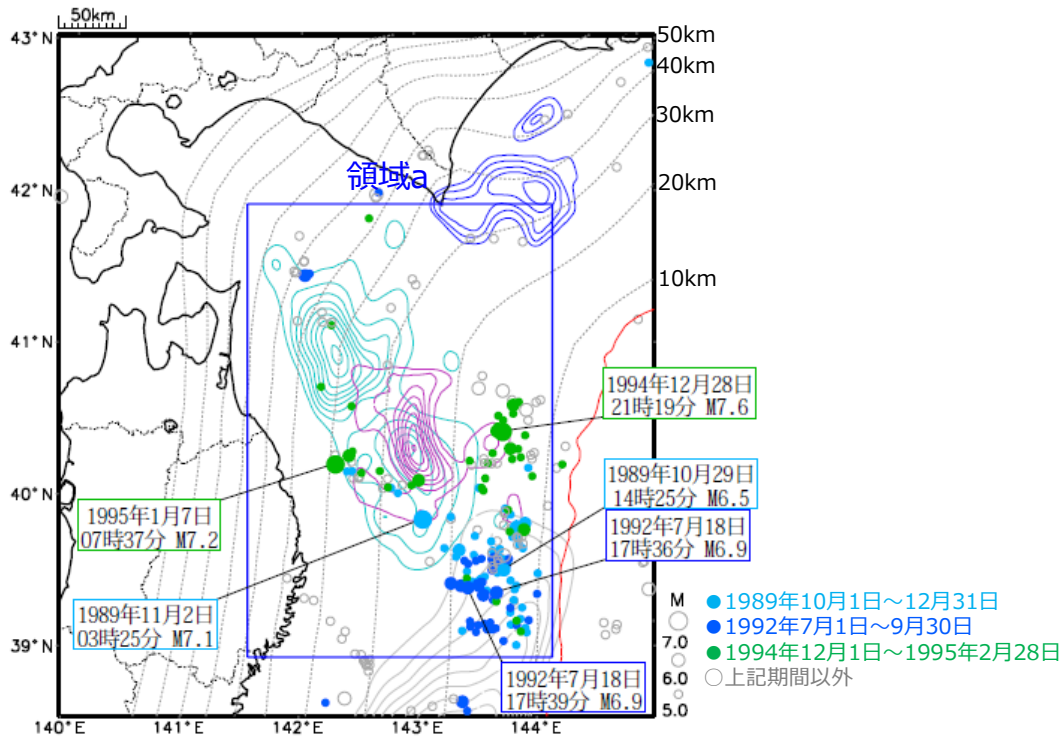
右図には、「1968年十勝沖地震」の約1か月分の地震活動域を示している。

- ・「平成6年(1994)年三陸はるか沖地震」、2025年11月及び2026年4月の三陸沖の地震、2025年12月の青森県東方沖の地震の活動域は、すみ分けているように見える。
- ・「1968年十勝沖地震」の活動域は、上記の活動域を包含するように広がっている。
- ・2026年4月の三陸沖の地震の活動域は、2025年11月の三陸沖の地震の活動域の北西側、「平成6年(1994)年三陸はるか沖地震」の活動域の南側に位置しているように見える。

過去の青森県東方沖・岩手県沖・三陸沖周辺の地震活動

震央分布図

1989年10月1日～1995年12月31日、深さ0～100km、M \geq 5.0



色付きのコンターは主要な地震のすべり分布

青色：2003年十勝沖地震 (Yamanaka and Kikuchi, 2003)

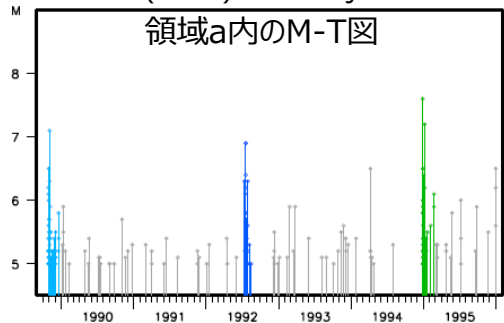
水色：1968年十勝沖地震 (永井・他, 2001)

紫色：1994年三陸はるか沖地震 (永井・他, 2001)

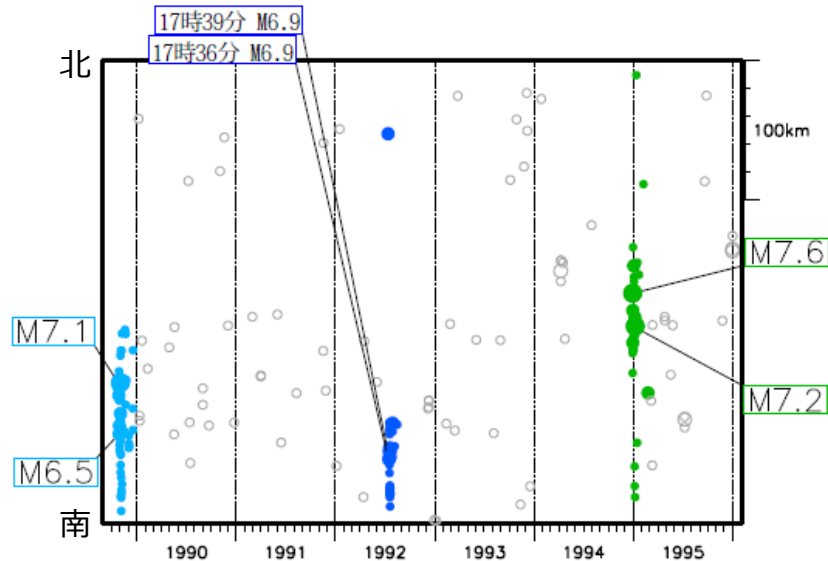
灰色：2011年東北地方太平洋沖地震 (Yoshida et al., 2011)

黒色破線は太平洋プレート上面のおよその深さ

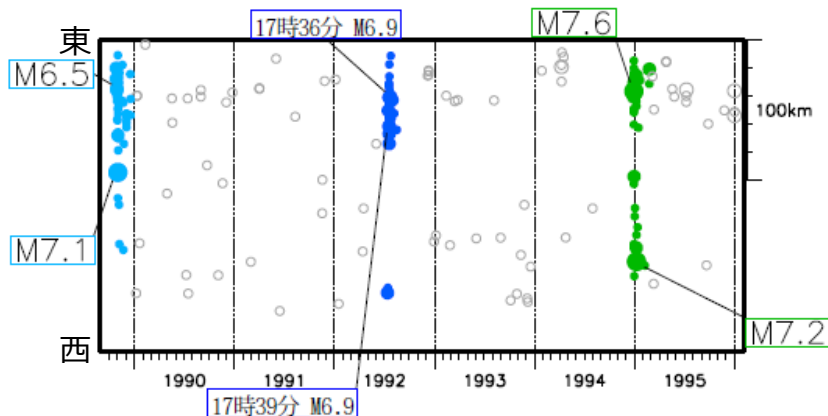
Kita et al. (2010) 及び Nakajima and Hasegawa (2006)



領域a内の時空間分布図 (南北投影)

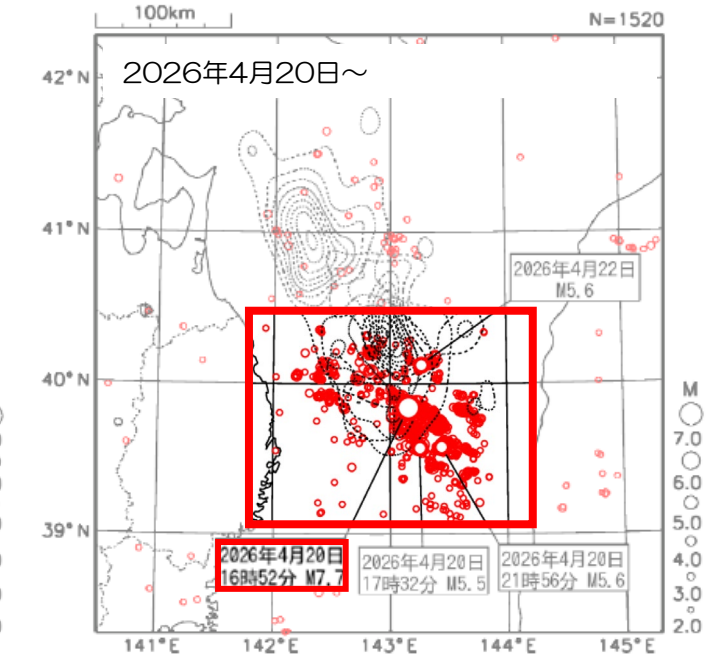
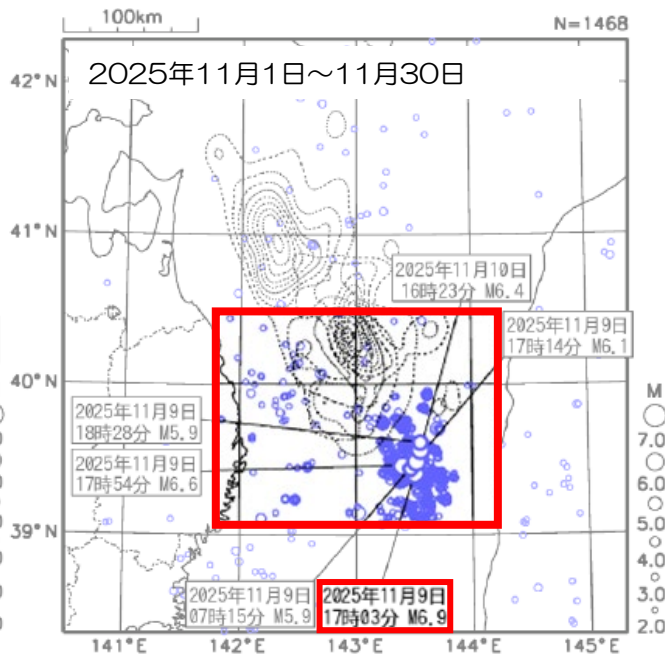
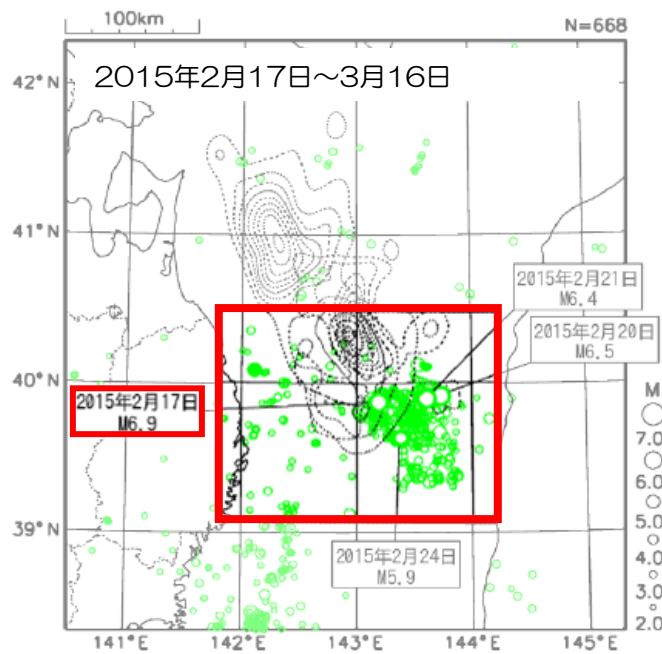
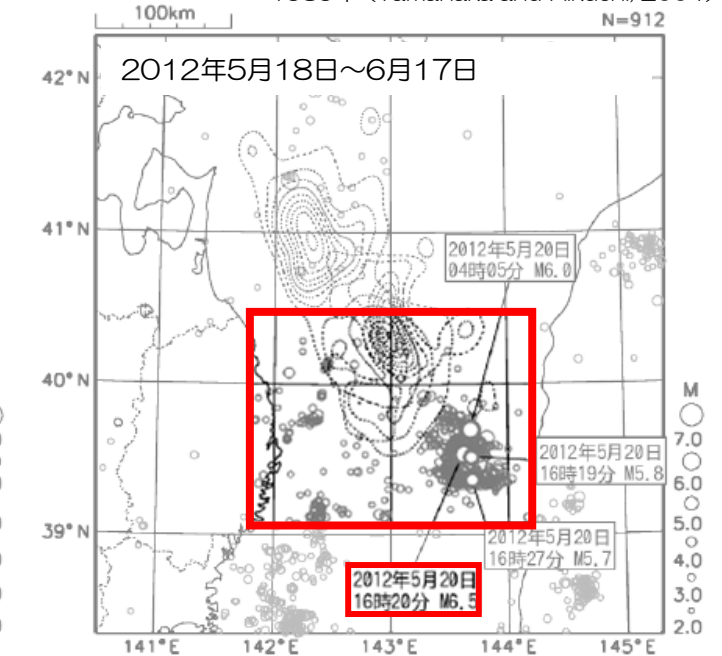
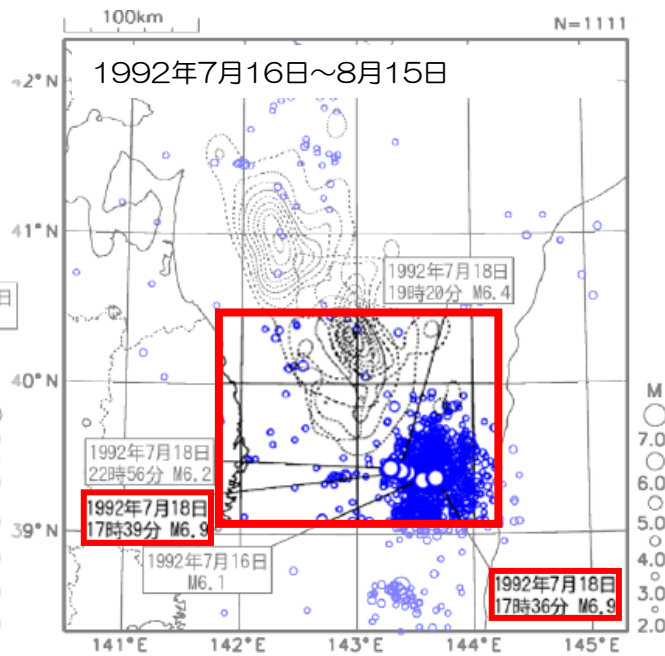
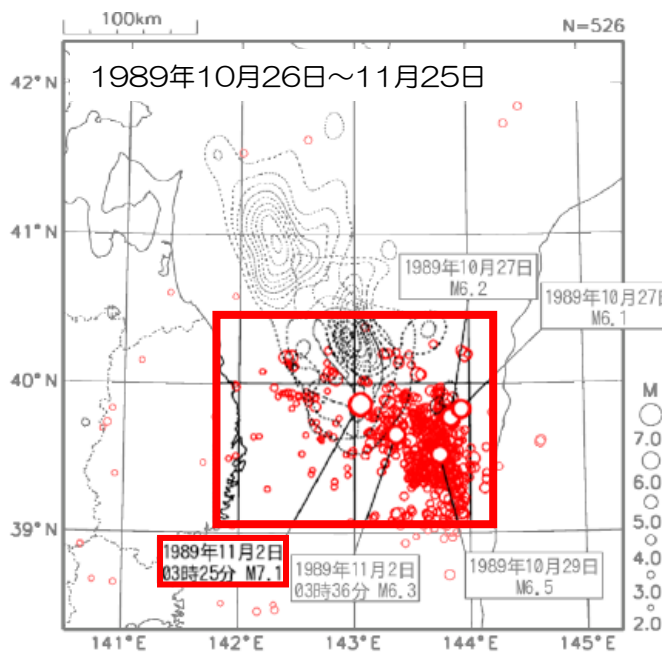


領域a内の時空間分布図 (東西投影)



三陸沖の過去の地震活動比較 (震央分布図比較)

破線のコンターは下記の地震のすべり分布
 1968年、1994年 (永井・他, 2001)
 1989年 (Yamanaka and Kikuchi, 2004)



ウ. 遠地実体波を用いた震源過程解析

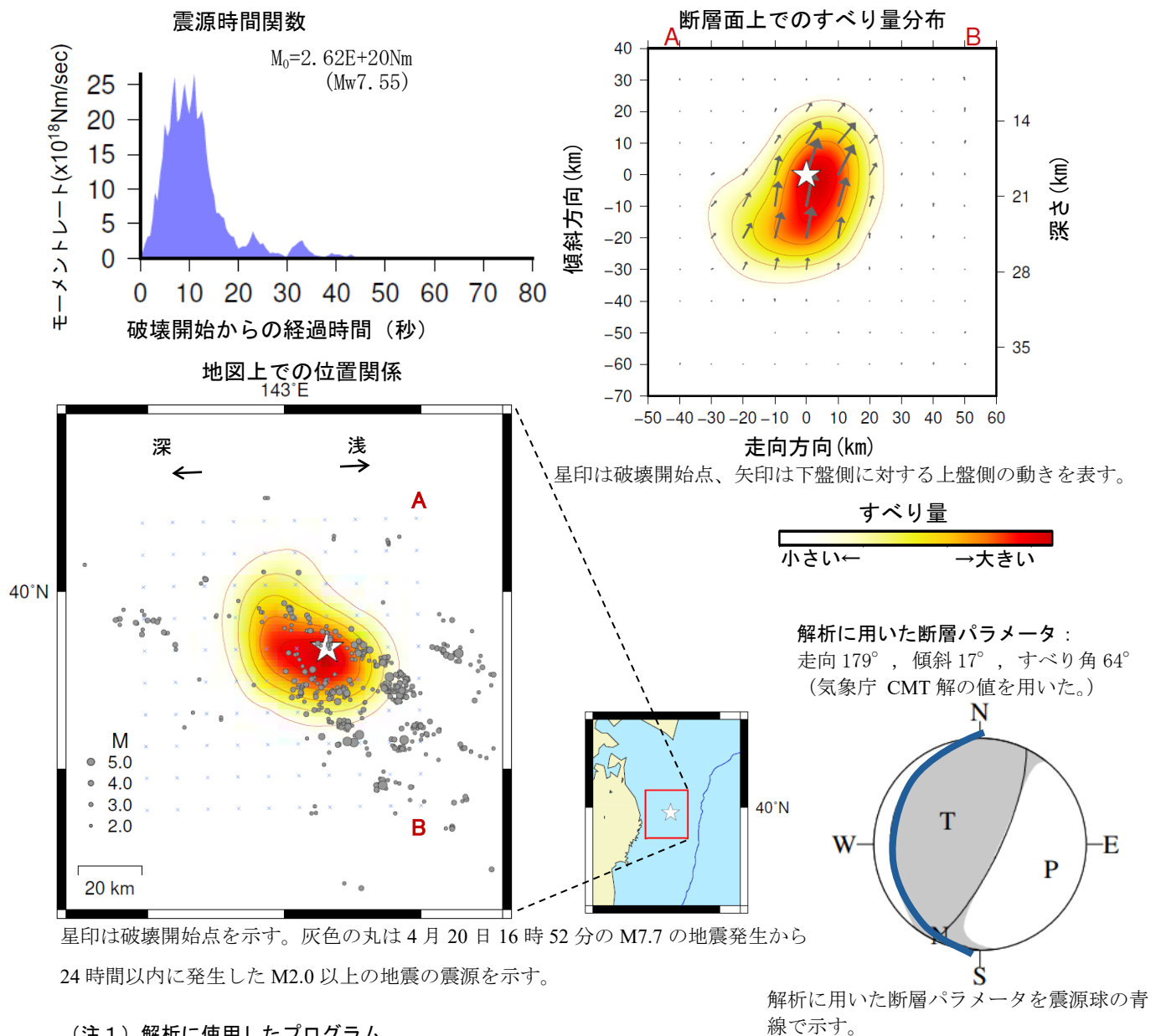
2026年4月20日16時52分(日本時間)に三陸沖で発生した地震について、EarthScope Consortiumのデータ管理センター(DMC)より広帯域地震波形記録を取得し、遠地実体波を用いた震源過程解析(注1)を行った。

破壊開始点は、気象庁による震源の位置(39°50.5'N、143°9.4'E、深さ19km)とした。断層面は、気象庁CMT解の2枚の節面のうち、南北方向の節面(走向179°、傾斜17°、すべり角64°)を仮定して解析した。最大破壊伝播速度は2.0km/sとした。理論波形の計算にはCRUST2.0(Bassin et al., 2000)およびIASP91(Kennett and Engdahl, 1991)の地下構造モデルを用いた。

主な結果は以下のとおり(この結果は暫定であり、今後更新することがある)。

- ・主な破壊領域は走向方向に約50km、傾斜方向に約50kmであった。
- ・主なすべりは破壊開始点周辺に広がり、最大すべり量は3.9mであった(周辺の構造から剛性率を49GPaとして計算)。
- ・主な破壊継続時間は約20秒であった。
- ・モーメントマグニチュード(Mw)は7.6であった。

結果の見方は、https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/world/about_srcproc.htmlを参照。



星印は破壊開始点を示す。灰色の丸は4月20日16時52分のM7.7の地震発生から24時間以内に発生したM2.0以上の地震の震源を示す。

(注1) 解析に使用したプログラム

M. Kikuchi and H. Kanamori, Note on Teleseismic Body-Wave Inversion Program,
<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/ETAL/KIKUCHI/>

作成日: 2026/5/13

三陸沖の地震（4月20日 M7.7）の震源断層モデル（暫定）

- ・ 基準期間：2026年4月13日 09:00—2026年4月20日 08:59 JST（速報（R5.1）解）
- ・ 比較期間：2026年4月21日 09:00—2026年4月24日 08:59 JST（速報（R5.1）解）
- ・ 固定局：猿払（950101）

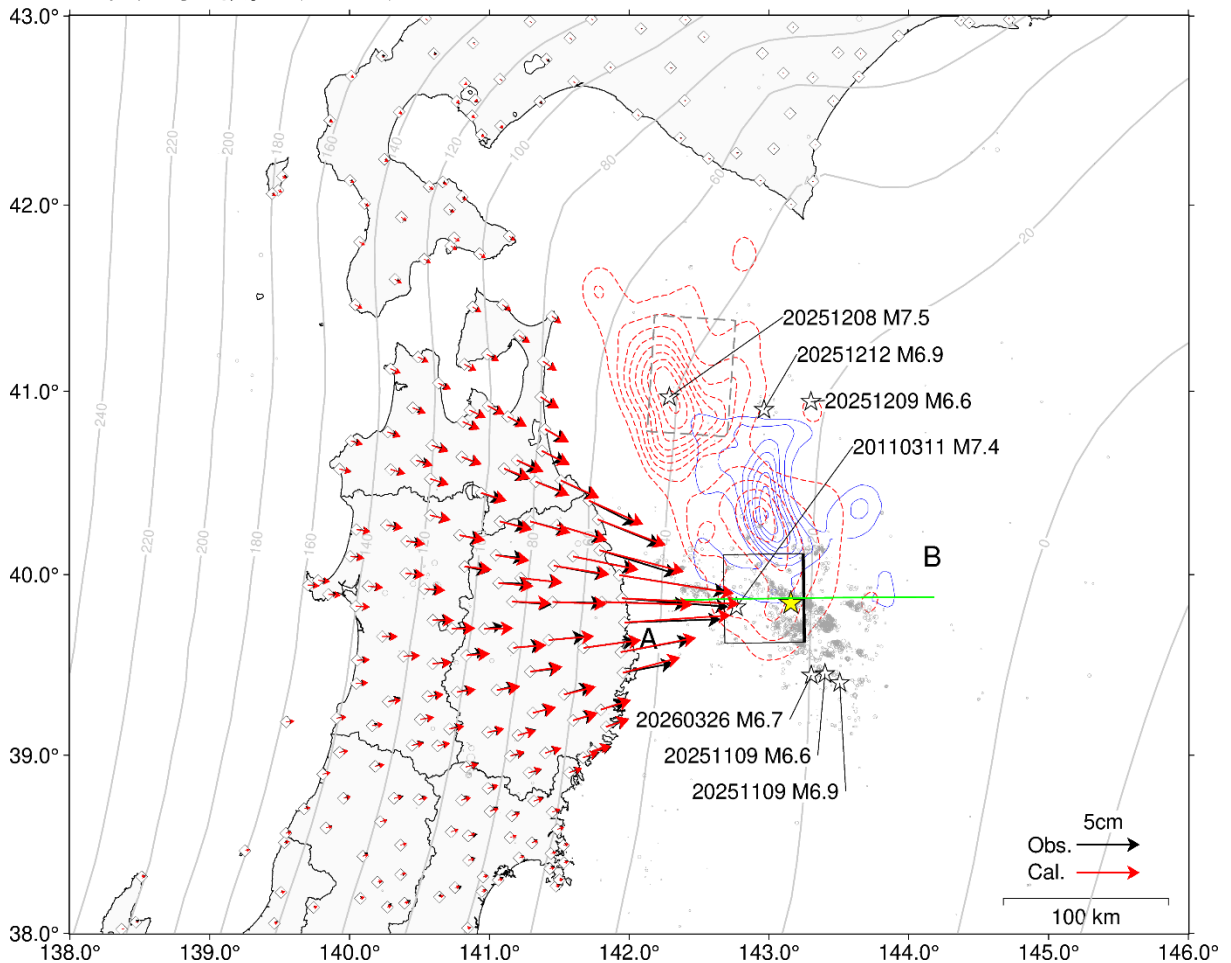


図1 推定された震源断層モデル。矩形実線は震源断層モデルを地表に投影した位置で、太い実線が断層上端。矢印は水平方向の観測値（黒）及び計算値（赤）。赤等値線は1968年十勝沖地震、青等値線は平成6年（1994年）三陸はるか沖地震のアスペリティ（永井・他，2001）。点線の四角は、令和7年12月8日に発生した青森県東方沖の地震の矩形断層モデル。黄色の星印は今回の地震の震央、白抜き星印は過去の地震の震央、薄い黒点は本震発生以降から4/23 23:59（JST）までに発生した震源（気象庁一元化震源を使用）。

表1 推定された震源断層モデルパラメータ

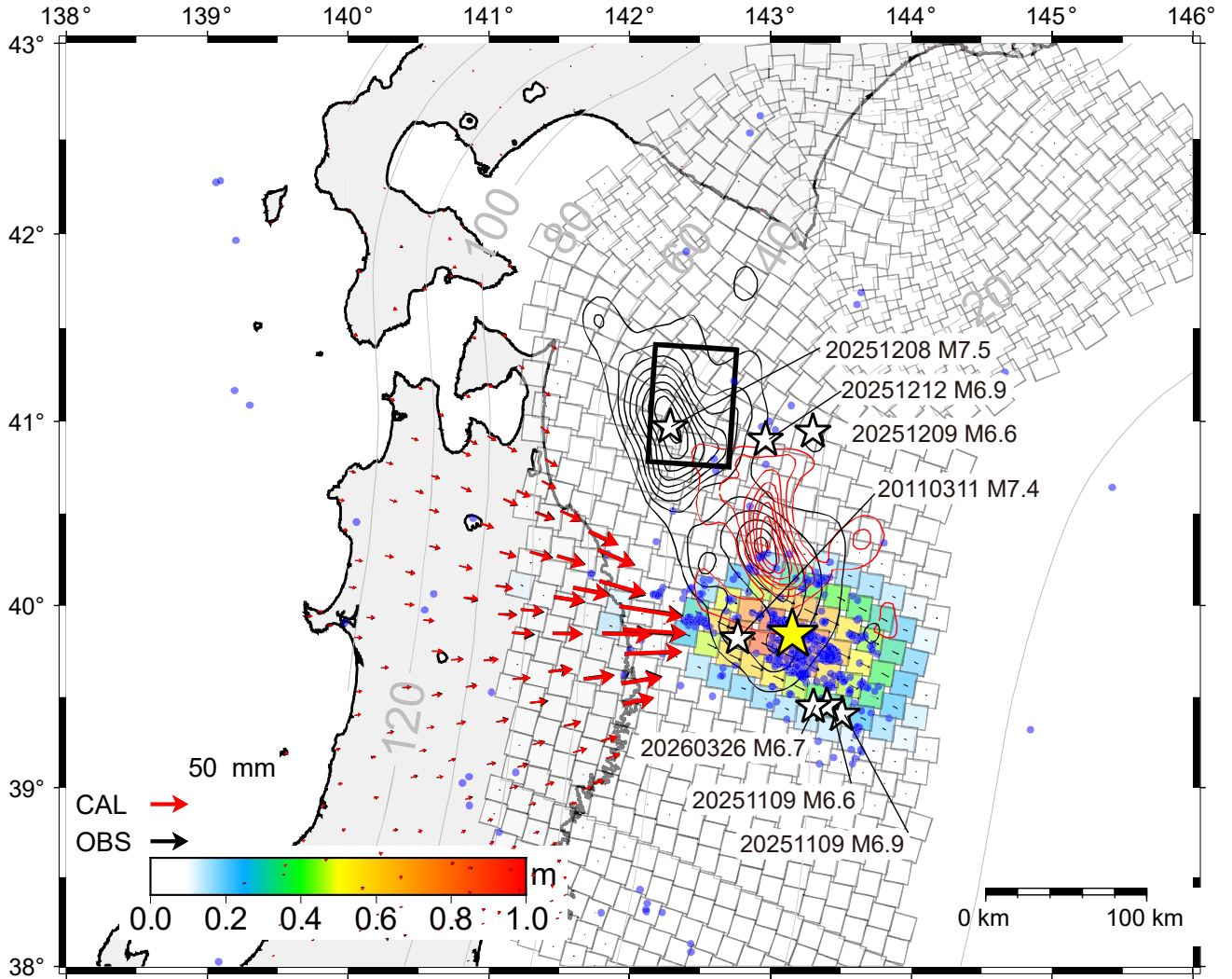
緯度 [°]	経度 [°]	上端深さ [km]	長さ [km]	幅 [km]	走向 [°]	傾斜 [°]	すべり角 [°]	すべり量 [m]	M _w
40.115 (0.06)	143.246 (0.14)	4.80 (3.49)	54.2 (10.1)	55.1 (13.4)	179.3 (7.8)	27.6 (4.9)	71.3 (12.4)	1.31 (0.24)	7.40 (0.10)

- ・ VRは98.2%。
- ・ マルコフ連鎖モンテカルロ（MCMC）法を用いてモデルパラメータを推定した。
- ・ 位置は断層の左上端を示す。括弧内は誤差（1σ）を示す。
- ・ M_wと断層長さ・断層幅の関係をスケーリング則（Strasser et al. 2010）で拘束。
- ・ M_wの計算においては、剛性率を40 GPaと仮定。

三陸沖の地震（4月20日 M7.7）のすべり分布（暫定）

2026年4月20日に発生した三陸沖の地震について、電子基準点GNSS解析で得られた地殻変動をもとに、プレート境界面を小断層に分割したうえで地震時すべりを決定した。

- ・ 基準期間：2026年4月13日 09:00–2026年4月20日 08:59 JST（速報（R5.1）解）
- ・ 比較期間：2026年4月21日 09:00–2026年4月24日 08:59 JST（速報（R5.1）解）
- ・ 固定点：猿払（950101）



黄星印は震央，青点は気象庁一元化震源（本震発生以降～2026年4月23日23時59分（JST））、白星印は過去の地震の震央。

- ・ プレート面（Nakajima and Hasegawa 2006, Kita et al. 2010）を 15 km x 15 km の小断層に分割してすべり分布を推定。
- ・ 黒等値線は 1968 年十勝沖地震，赤等値線は平成 6 年（1994 年）三陸はるか沖地震のアスペリティ（永井・他，2001）。
- ・ 黒太線は、2025 年 12 月 8 日の青森県沖の地震（M7.5）の震源断層モデル。
- ・ すべり方向をプレートの沈み込み方向と平行に拘束。
- ・ 最大すべり量は約 0.9m。
- ・ M_w は 7.54 である。 M_w の計算においては、剛性率を 40 GPa と仮定した

2026年4月20日(M7.7)と2011年3月11日(M7.4)三陸沖の地震に伴う地殻変動の比較

京都大学防災研究所

2026年4月20日の三陸沖の地震(M7.7)では、国土地理院 GEONET などの陸上の GNSS 観測点で東向きの地殻変動が観測されているが、2011年3月11日の三陸沖の地震(M7.4, 東北地方太平洋沖地震の3番目に大きな余震)の地震時地殻変動と比較した結果、両者の観測地殻変動はよく似ていることがわかった。これは、両地震のすべり分布が似ていることを示唆する。

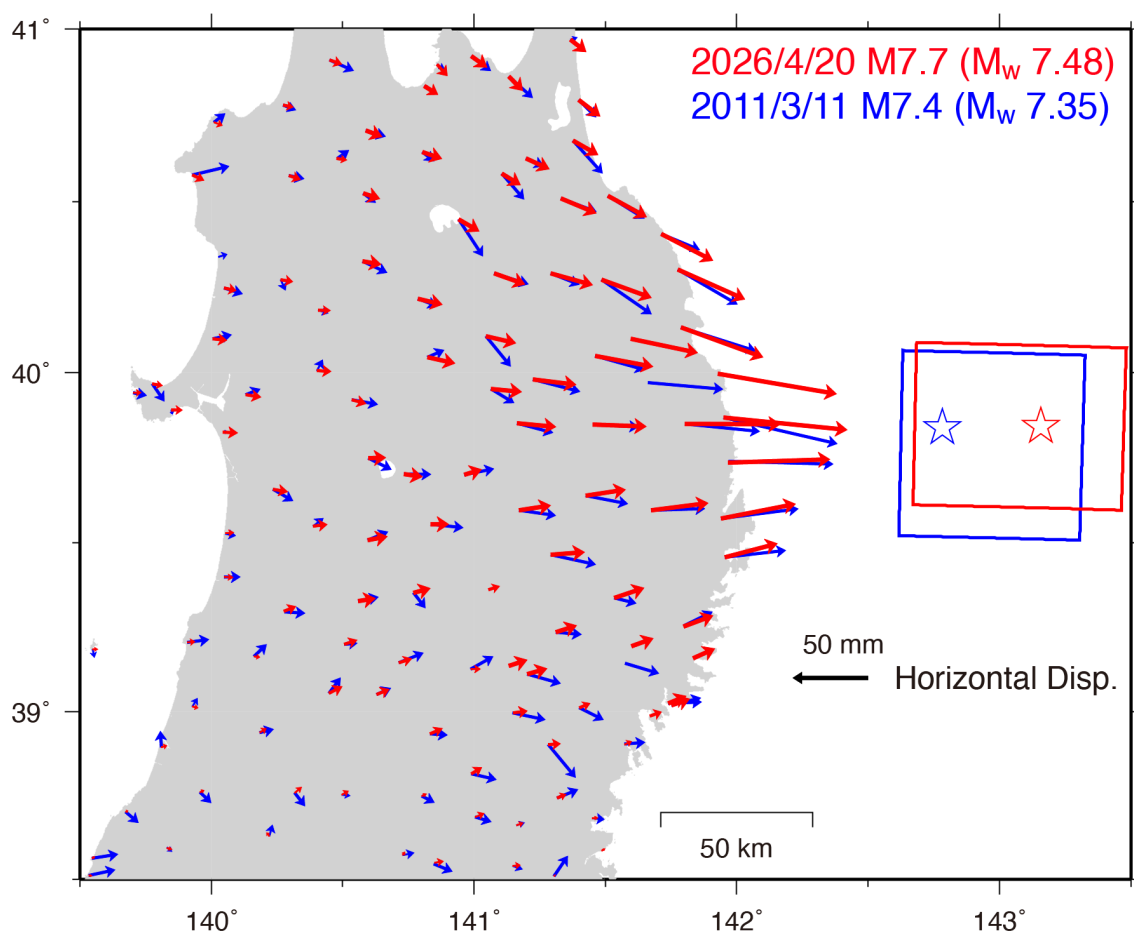
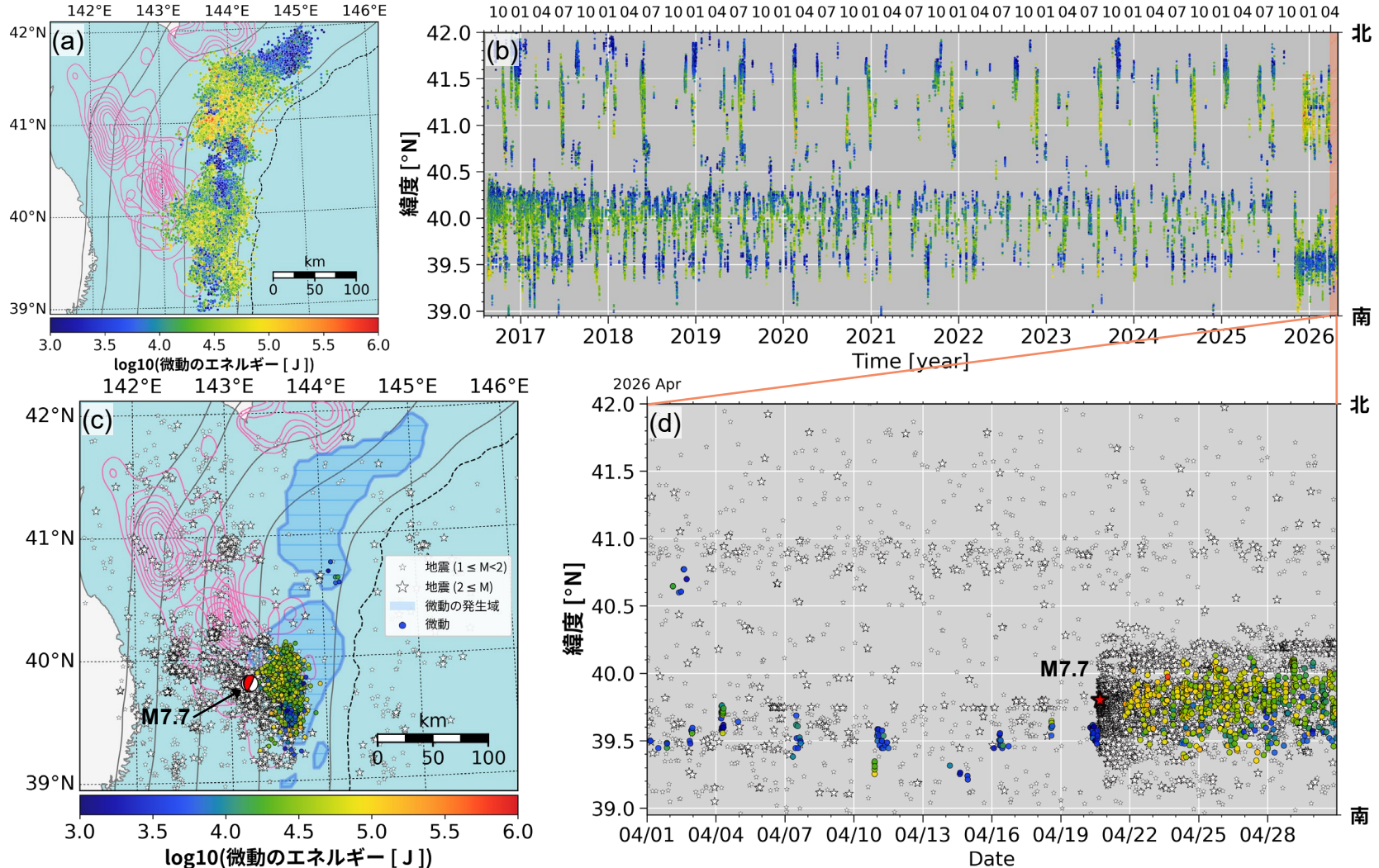


図1 2026年4月20日(赤)と2011年3月11日(青)の三陸沖の地震に伴う地震時地殻変動の比較. 星印と矩形領域は、それぞれ気象庁一元化震源による震央位置と地殻変動から推定した矩形断層モデルを表す。2025年の地震の変動は、日座標値(2026/4/10-20と2026/4/21)の差から計算し、2011年の地震の変動は、キネマティック解析による地震前後それぞれ5分間の座標平均値の差(Nishimura et al., 2011)に基づく。

京都大学防災研究所

2026年4月の日本海溝北部における微動活動

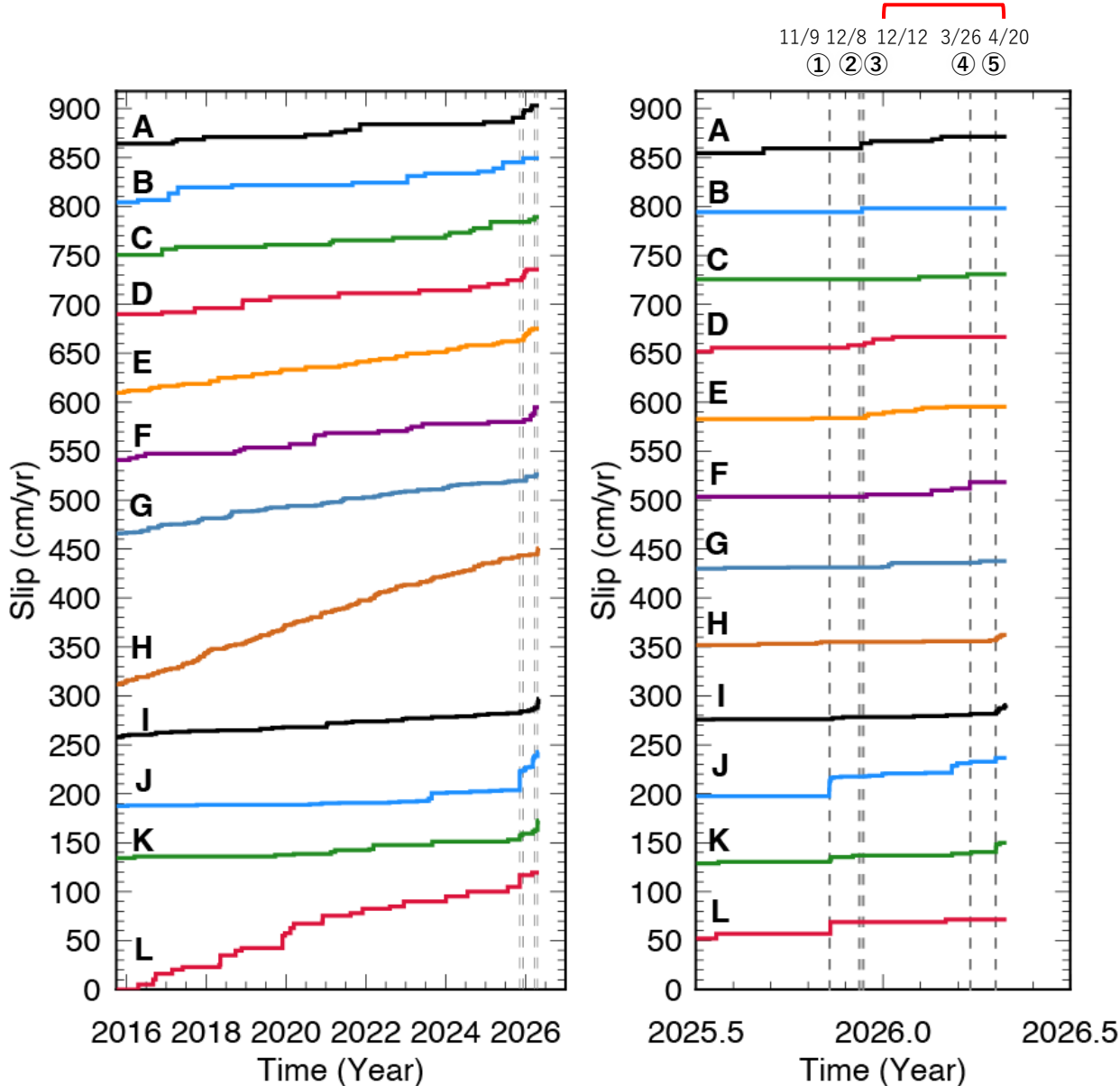
- 青森沖での微動活動は低調化
- 三陸沖では4月20日のM7.7の地震後に活発な微動活動を観測



(a-b) 2016/08/15から2026/04/30までの微動分布
(c-d) 2026/04/01から2026/04/30までの微動分布
※ Sagae et al. (2025) の手法で解析した

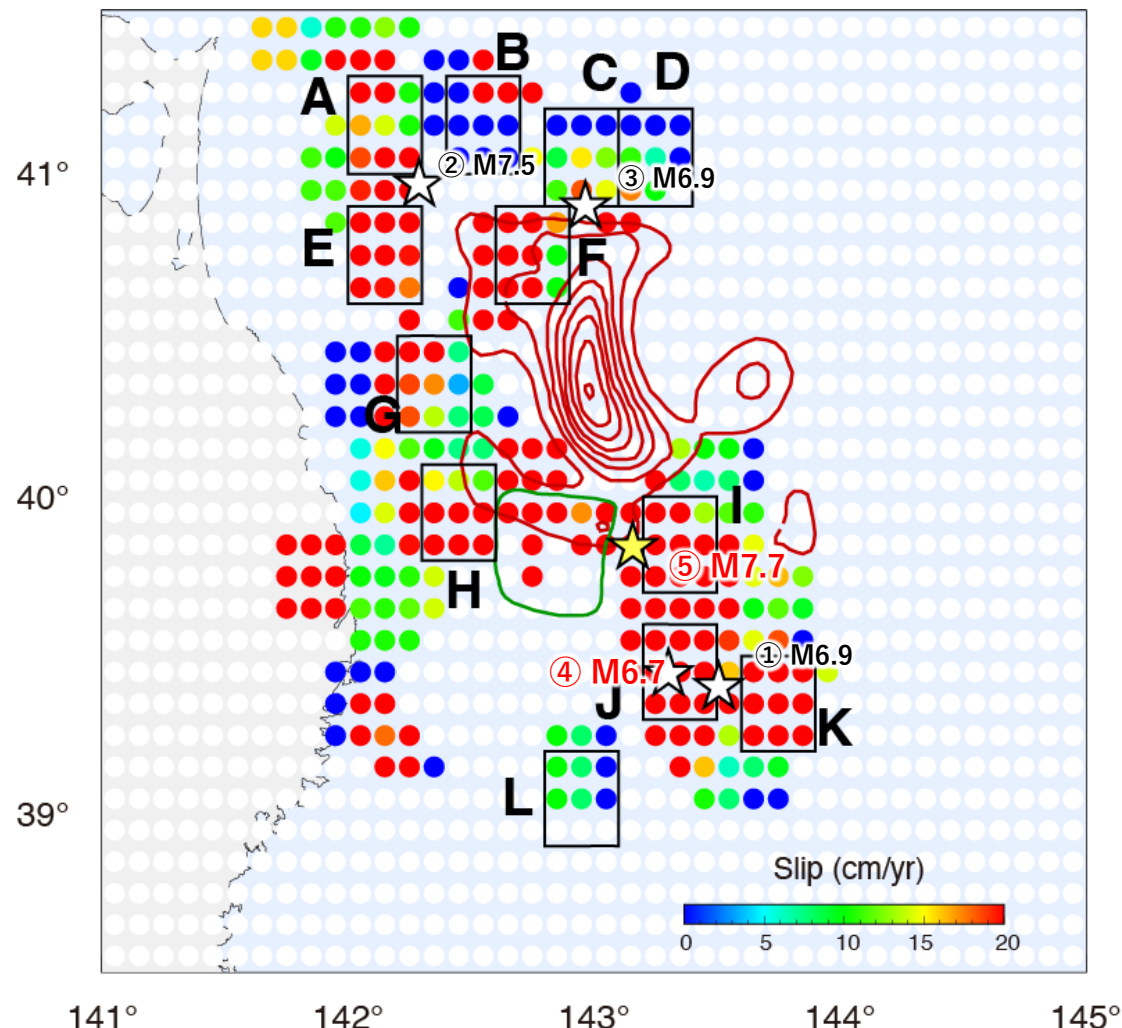
謝辞: 2026/04/01-2026/04/30 までの気象庁一元化震源カタログを使用しました。防災科学技術研究所S-netの地震波形データ、F-net Project による広帯域地震波形を用いたメカニズム解析結果を使用しました。文部科学省「情報科学を活用した地震活動・地震動評価技術の高度化事業」(JPJ013735)の助成を受けたものです。記して感謝申し上げます。

繰り返し地震から推定した非地震性すべりの推移



領域ごとの繰り返し地震の積算滑り：非地震性すべりの推移を表す

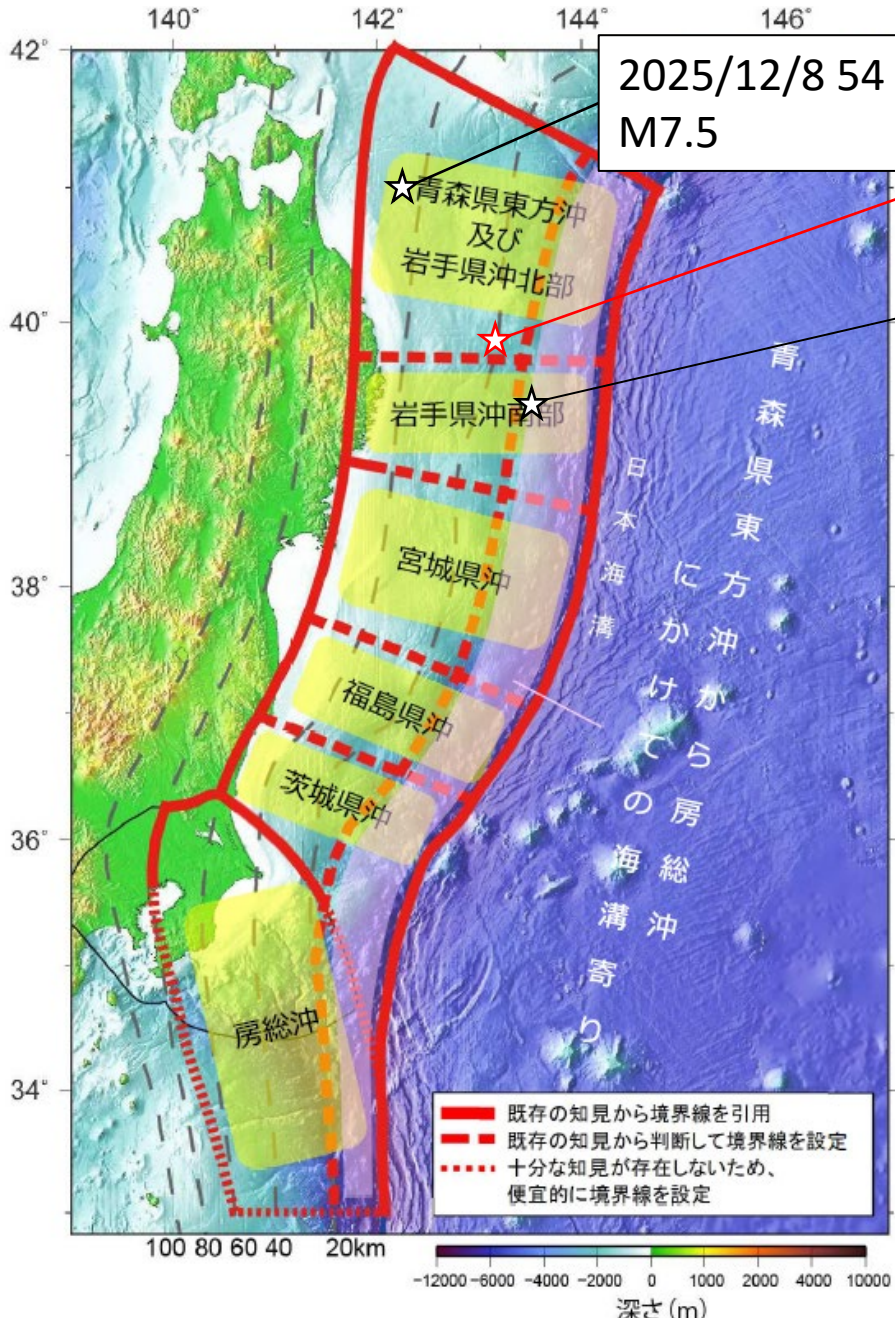
2026 1/1- 4/30 (Earthquake ④⑤ occurred)



0.3度×0.3度グリッド領域内の平均累積すべり速度を、0.1度シフトで表示
赤コンターは永井・他(2001)による1994年三陸はるか沖地震のすべり分布、緑はYamanaka and Kikuchi (2004)による1989年三陸沖M7.1の地震のすべり分布

繰り返し地震データ：2015/10/26 -2026/4/30

長期評価の対象領域と今回の地震



2025/12/8 54 km
M7.5

2026/04/20 19 km M7.7

2025/11/9 15 km
M6.9

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。

今後30年以内の地震発生確率 (2019年1月1日時点)

将来発生する地震の評価

評価対象地震	発生領域	規模	地震発生確率	評価に使用した地震	地震後経過率 ^{注2}	第二版の評価
超巨大地震 (東北地方太平洋沖型)	岩手県沖南部～茨城県沖	M9.0程度	ほぼ0%	過去約3000年間の5回	0.01	ほぼ0%
プレート間 巨大地震	青森県東方沖及び岩手県沖北部	M7.9程度	5～30%	1677年以降の4回	0.52	5～30%
	宮城県沖	M7.9程度	20%程度 ^{注4}	1793年以降の3回 ^{注1}	—	ほぼ0%
ひとまわり小さい プレート間地震	青森県東方沖及び岩手県沖北部	M7.0～7.5程度	90%程度以上	1923年以降の10回 ^{注1}	—	90%程度
	岩手県沖南部	M7.0～7.5程度	30%程度	1923年以降の1回 ^{注1}	—	確率未計算
	宮城県沖	M7.0～7.5程度	90%程度 ^{注4}	1923年以降の6～7回 ^{注1}	—	本評価で領域を統合
	宮城県沖の陸寄り (宮城県沖地震)	M7.4前後	50%程度	1897年以降の4回	0.21	不明
	福島県沖	M7.0～7.5程度	50%程度	1923年以降の2回 ^{注1}	—	10%程度
	茨城県沖	M7.0～7.5程度	80%程度 ^{注4}	1923年以降の5回 ^{注1}	—	90%程度以上
海溝寄りのプレート間地震(津波地震等)	青森県東方沖から房総沖にかけての海溝寄り	Mt8.6～9.0 ^{注3}	30%程度 ^{注4}	1600年以降の4回 ^{注1}	—	30%程度
沈み込んだプレート内の地震	青森県東方沖及び岩手県沖北部～茨城県沖	M7.0～7.5程度	60～70% ^{注4}	1923年以降の3～4回 ^{注1}	—	確率未計算
海溝軸外側の地震	日本海溝の海溝軸外側	M8.2前後	7% ^{注4}	1600年以降の1回 ^{注1}	—	4～7%

注1 東北地方太平洋沖地震より後の期間は除いた

注2 地震後経過率＝最新発生時期からの経過時間÷平均発生間隔
—は時間が経過しても地震の起こりやすさが変わらないと仮定した地震

注3 Mtは津波マグニチュード

注4 本評価で評価対象領域・地震を再編したため、場所と規模の範囲が異なり、厳密には第二版と対応しない

Ⅲランク(高い)	: 26%以上
Ⅱランク(やや高い)	: 3～26%未満
Iランク	: 3%未満
Xランク	: 不明