

(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

12月8日23時15分に青森県東方沖の深さ54kmでM7.5の地震（最大震度6強、図2-1中①）が発生した。この地震は、発震機構（CMT解）が西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。また、この地震の震央付近（領域b）で、12月12日11時44分に深さ17kmでM6.9の地震（最大震度4、図2-1中②）が発生した。発震機構（CMT解）は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型である。

1997年10月以降の活動を見ると、領域bでは、2023年8月11日にM6.2の地震（最大震度4）が発生するなど、M6.0以上の地震がしばしば発生している。

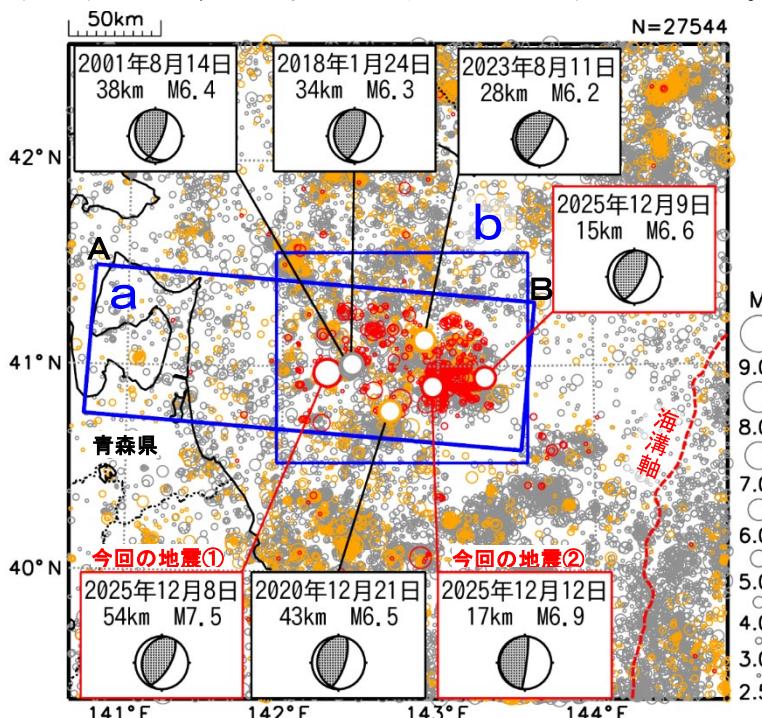


図2-1 震央分布図（左図）
(1997年10月1日～2025年12月31日、
深さ0～160km、M≥2.5)

○ 1997年10月1日～2020年8月31日
○ 2020年9月1日～2025年11月30日
○ 2025年12月1日以降～
図中の発震機構はCMT解を示す

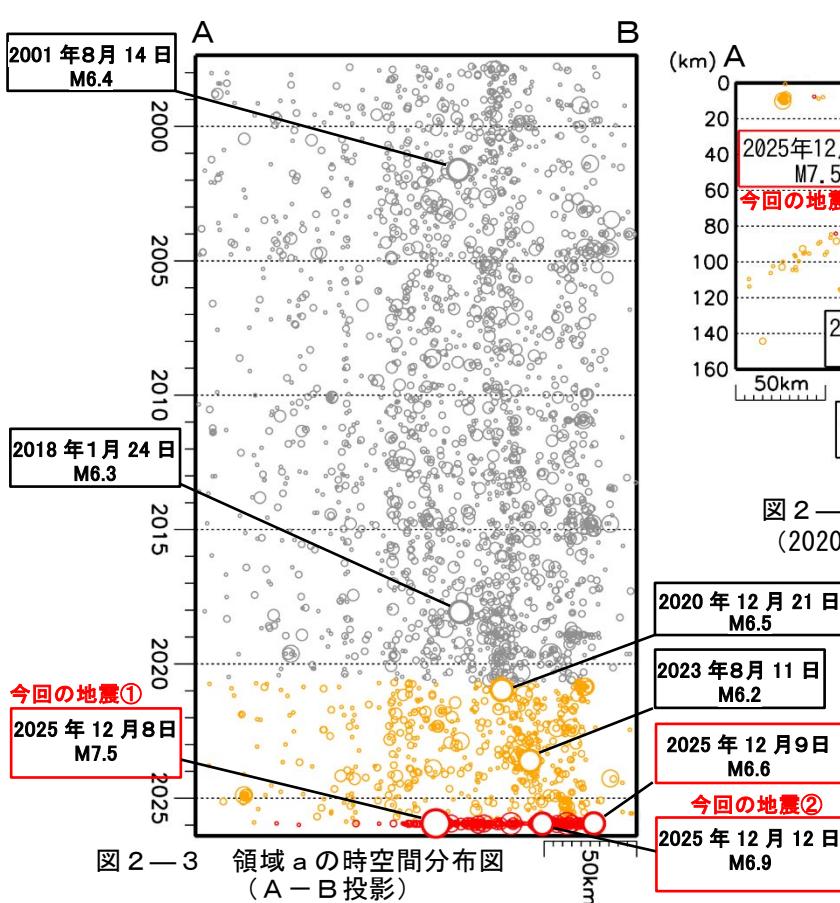


図2-3 領域aの時空間分布図
(A-B投影)
(2020年9月1日～2025年12月31日)

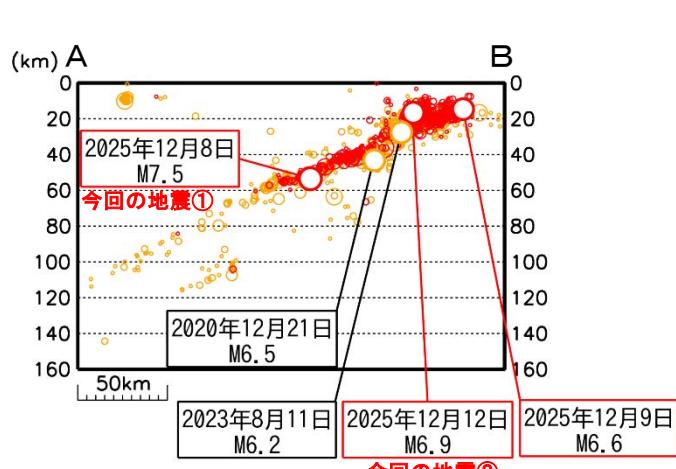


図2-4 領域aの断面図（A-B投影）
(2020年9月1日～2025年12月31日)

令和7年12月 地震・火山月報（防災編）

12月8日のM7.5の地震以降の活動をみると、震央付近（領域c）では12月9日には地震活動域の東端の深さ15kmでM6.6の地震が発生するなど、地震活動は当初は活発に推移しつつも徐々に収まりつつあった。その後、M7.5の地震の震央から東に約60km付近で、同月12日にM6.9の地震（最大震度4）が発生し、再び地震活動が活発となった。領域cでは、12月8日から31日までにM6.0以上の地震が5回発生した。

12月8日から12月31日までに震度1以上を観測した地震は50回（震度6強：1回、震度4：4回、震度3：6回、震度2：14回、震度1：25回）であった。

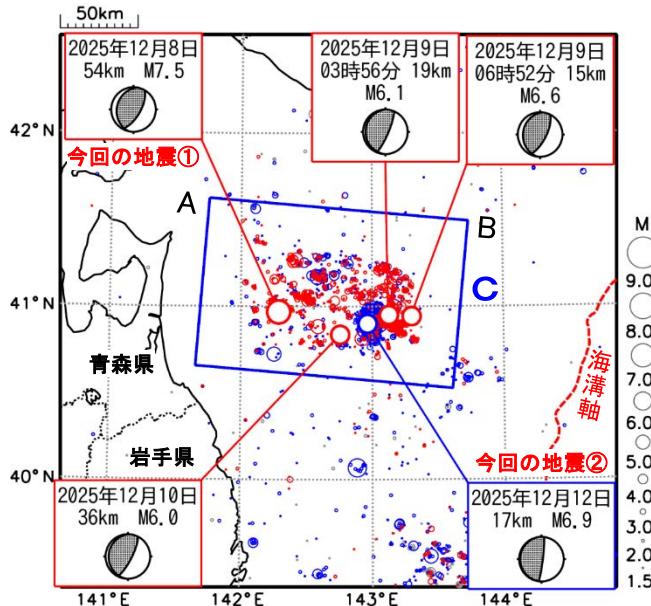


図2-5 震央分布図
(2025年12月1日～2025年12月31日、
深さ0～80km、M≥1.5)
○2025年12月1日～2025年12月7日
○2025年12月8日～2025年12月11日
○2025年12月12日～2025年12月31日
図中の発震機構はCMT解を示す。
震源は○○○の順で描画。
震源は○○○の順で描画。

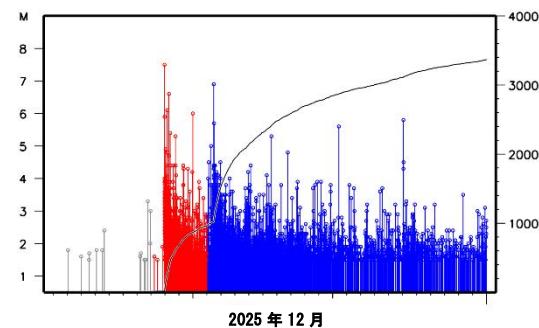


図2-6 領域c内のM-T図及び回数積算図

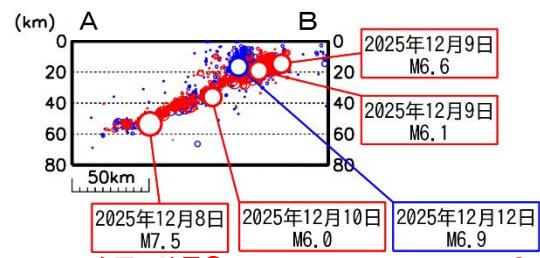


図2-7 領域c内の断面図（A-B投影）

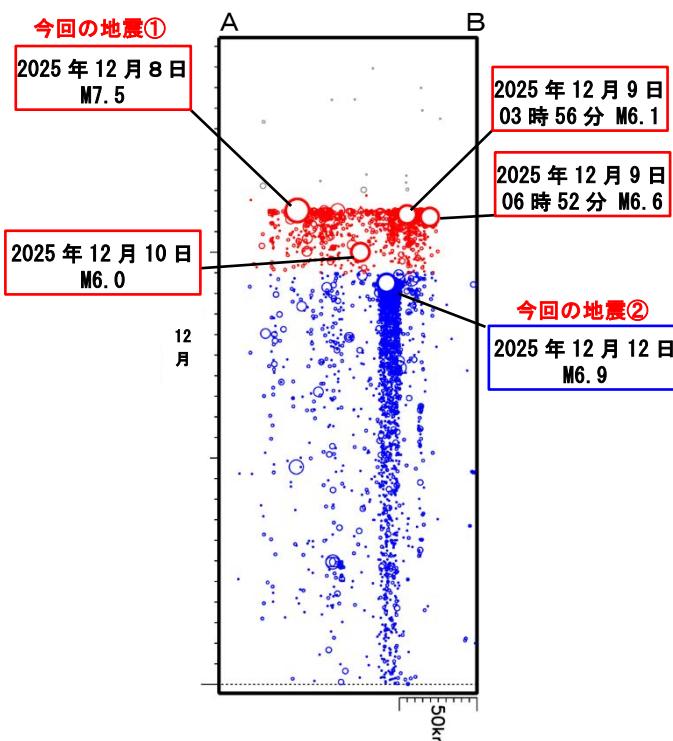


図2-8 領域c内の時空間分布図
(A-B投影)

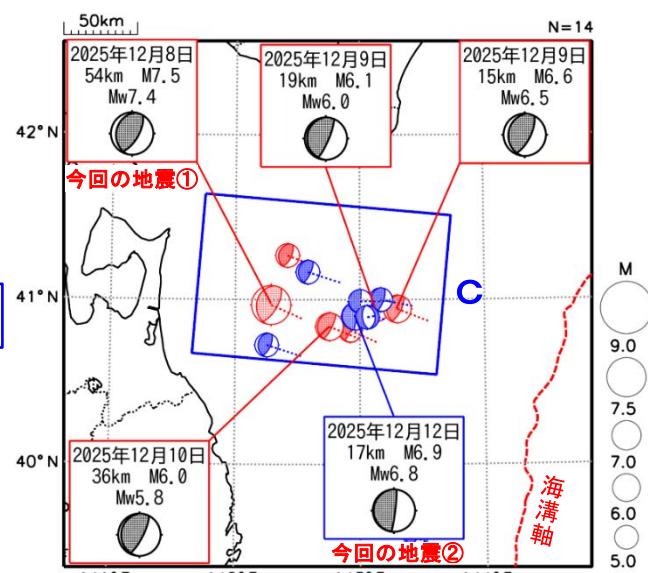


図2-9 震央分布図(CMT解)
(2025年12月1日～2025年12月31日、
深さ0～80km、M≥5.0)
赤色 2025年12月8日～2025年12月11日
青色 2025年12月12日～2025年12月31日
震源球から伸びる軸は圧力軸を示す。
M6.0以上の地震に吹き出しを付けた。
Mwはモーメントマグニチュードを示す。

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e内の地震の発震機構の型の分布及び圧力軸の向きの分布を図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①（M7.5）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、今回の地震②（M6.9）は、東西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概ね調和的である。

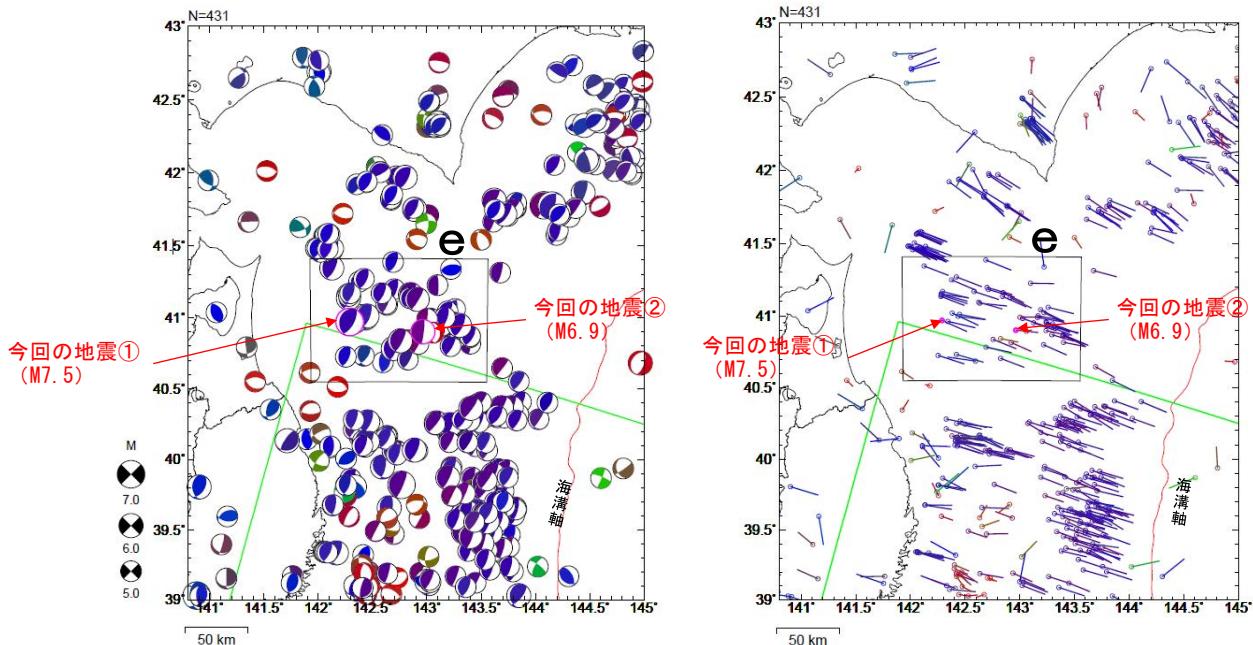


図2-10 発震機構分布図（左）、発震機構の圧力軸の分布（右）

期間：1997年10月1日～2025年12月31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）。図内の緑枠は「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」の余震域を示す。

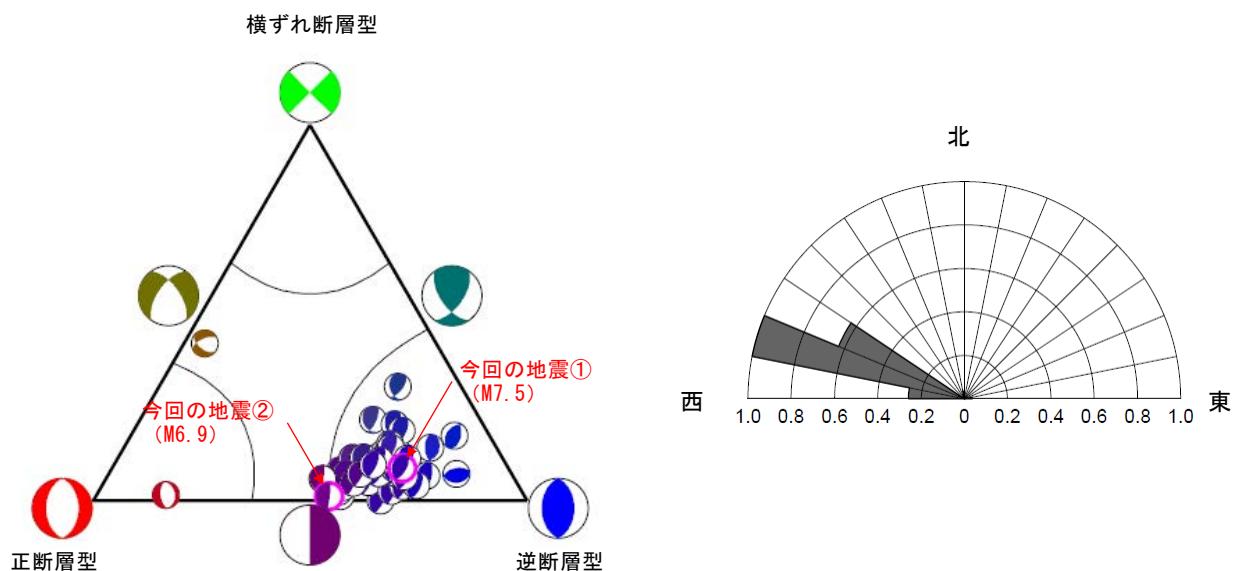


図2-11 図2-10の領域e内の地震の発震機構の型の分布（左）及び発震機構の圧力軸の方位分布（右）
発震機構の型の分布は、逆断層型の地震を青色、正断層型の地震を赤色、横ずれ断層型の地震を緑色で表示（Frohlich (2001)による分類）。

ウ. 過去の地震活動

(ア) 1919年以降の過去地震の発生概要

1919年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域f）では、M7を超える地震が時々発生している。このうち、1968年5月16日には「1968年十勝沖地震」(M7.9、最大震度5)が発生し、青森県八戸【火力発電所】で295cm（平常潮位からの最大の高さ）の津波を観測したほか、死者52人、負傷者330人、住家全壊673棟、半壊3,004棟、一部破損15,697棟などの被害が生じた。

また、1994年12月28日には「平成6年（1994年）三陸はるか沖地震」(M7.6、最大震度6)が発生した。この地震により、青森県八戸と岩手県宮古で50cm（平常潮位からの最大の高さ）の津波を観測した（「震震時報第64巻」による）ほか、死者3人、負傷者688人、住家全壊72棟、半壊429棟、一部破損9,021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）。

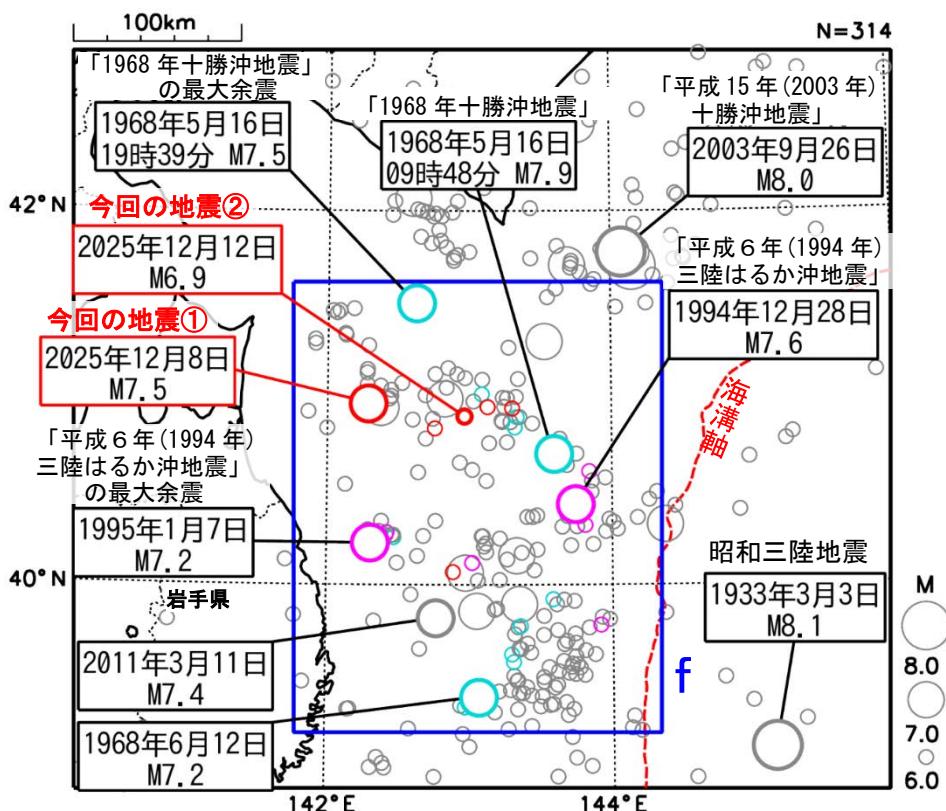


図2-12 震央分布図（1919年1月1日～2025年12月31日、深さ0～100km、 $M \geq 6.0$ ）

○1968年5月16日～1968年7月31日 ○1994年12月28日～1995年2月28日
 ○2025年12月1日以降 ○上記以外の期間

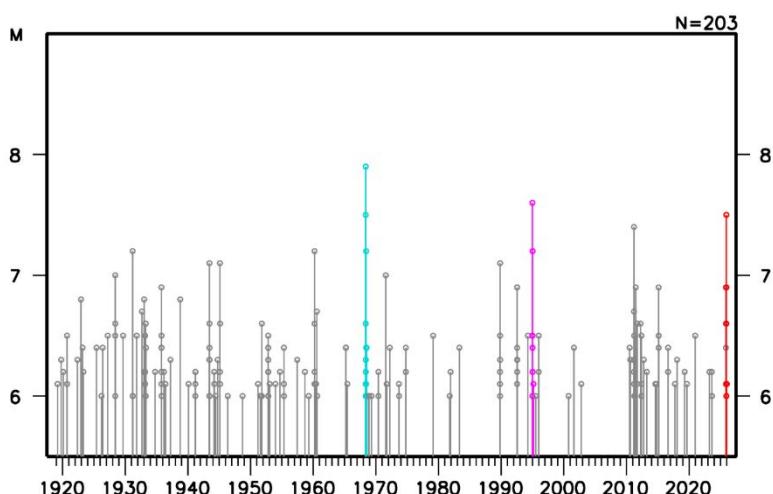


図2-13 領域f内のM-T図