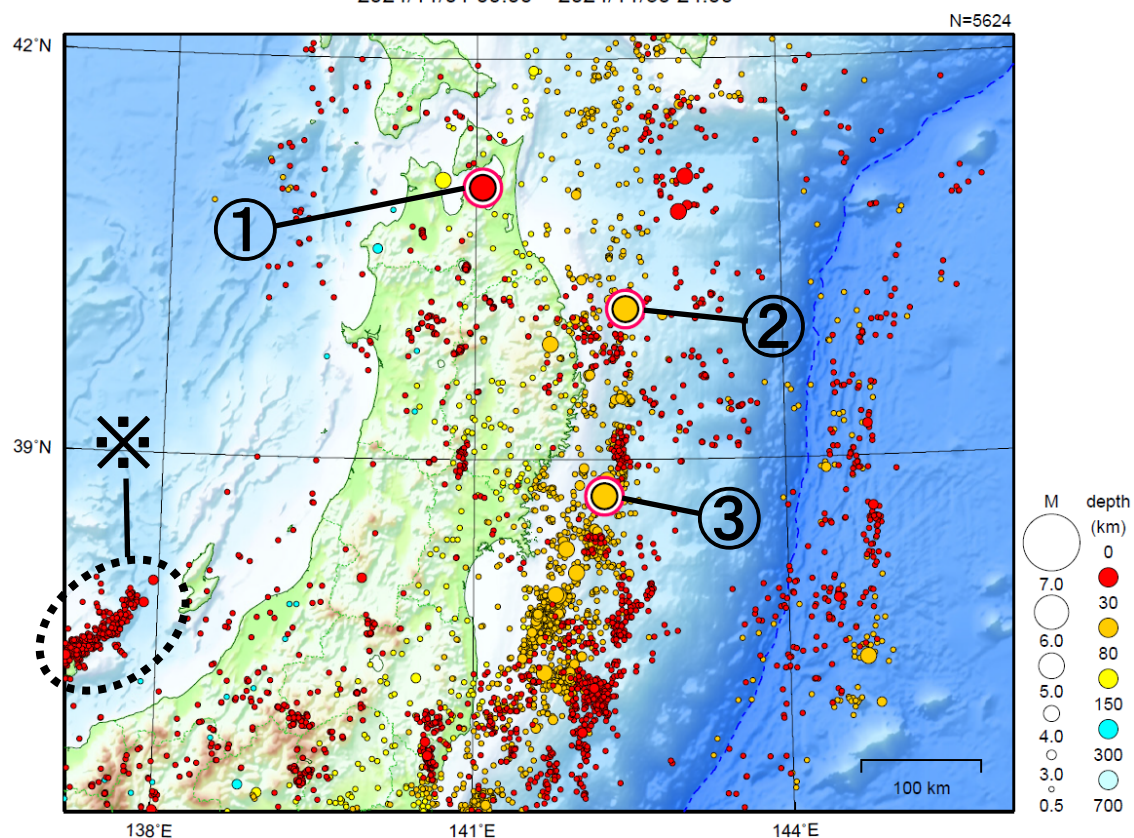


東北地方

2024/11/01 00:00 ~ 2024/11/30 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16日に陸奥湾で M4.6 の地震（最大震度4）が、20日には M5.1 の地震（最大震度4）が発生した。
- ② 11月24日に岩手県沖で M5.0 の地震（最大震度3）が発生した。
- ③ 11月26日に宮城県沖で M5.4 の地震（最大震度3）が発生した。

※で示した地震については関東・中部地方の資料を参照。

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

気象庁・文部科学省

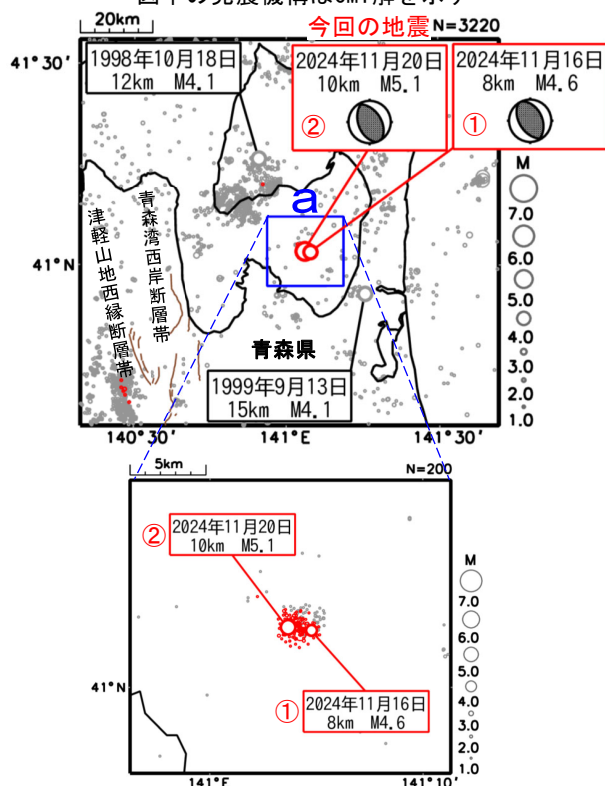
11月16日、20日 陸奥湾の地震

震央分布図

(1997年10月1日～2024年11月30日、
深さ0～30km、M $\geq$ 1.0)

2024年11月の地震を**赤色**で表示

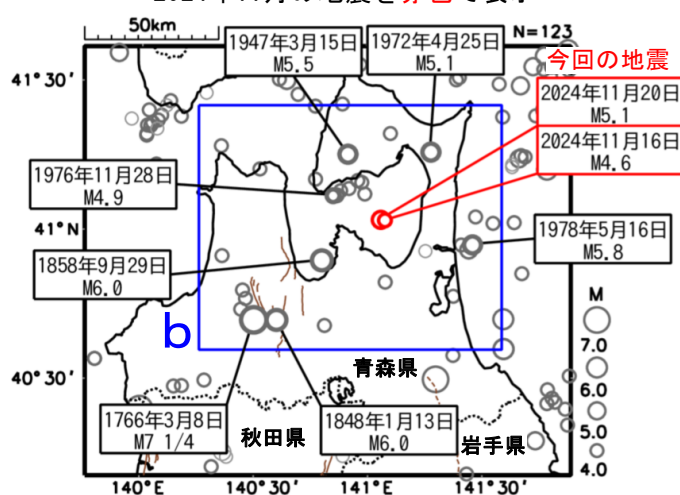
図中の発震機構はCMT解を示す



震央分布図

(1700年1月1日～2024年11月30日、
深さ0～60km、M $\geq$ 4.0)

2024年11月の地震を**赤色**で表示



（震央分布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。震源要素は、1700年～1884年は日本被害地震総覧、1885年～1918年は茅野・宇津（2001）、宇津（1982, 1985）による＊。なお、1739年8月16日にも、青森や八戸で被害を伴う地震が発生したことが知られているが、震源、Mともに不詳である。）

＊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。

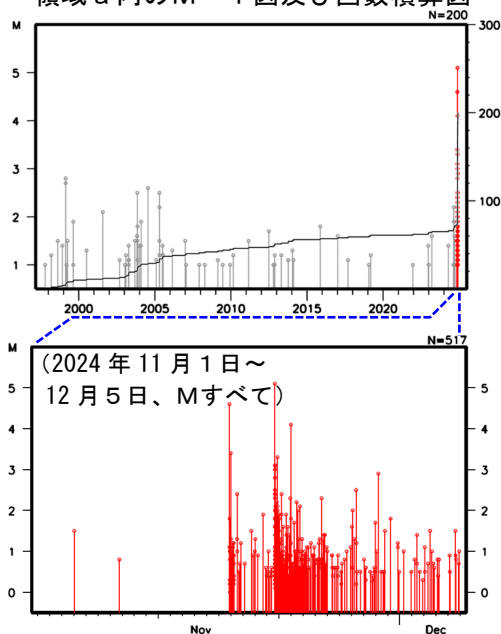
宇津徳治（1985）：日本付近のM6.0以上の地震および被害地震の表：1885年～1980年（訂正と追加）、震研彙報、60、639～642。

茅野一郎・宇津徳治（2001）：日本の主な地震の表、「地震の事典」第2版、朝倉書店、657pp。

2024年11月16日21時22分に陸奥湾の深さ8kmでM4.6の地震（最大震度4、図中①）が、20日15時40分にはほぼ同じ場所の深さ10kmでM5.1の地震（最大震度4、図中②）が発生した。これらの地震は地殻内で発生した。発震機構（CMT解）は、いずれも東北東－西南西方向に圧力軸を持つ逆断層型である。今回の地震の震央付近（領域a）では、これらの地震を含め、11月16日から29日までに震度1以上を観測した地震が9回（震度4：2回、震度3：1回、震度2：2回、震度1：4回）発生するなど地震活動が活発であった。

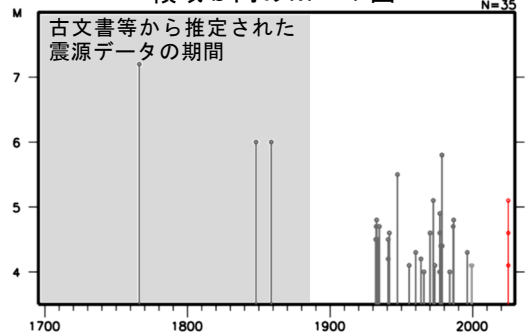
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震央付近（領域a）では、今回の地震の発生前にM3.0以上の地震は発生していない。

領域a内のM-T図及び回数積算図



1700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、1766年3月8日にM7 1/4の地震が発生し、死者1277人などの被害が生じた（「日本被害地震総覧」による）。また、1766年11月28日のM4.9の地震や、1778年5月16日のM5.8の地震では、地震発生直後のまとまった活動に加え、しばらく経過した後にも活動が見られた。

領域b内のM-T図



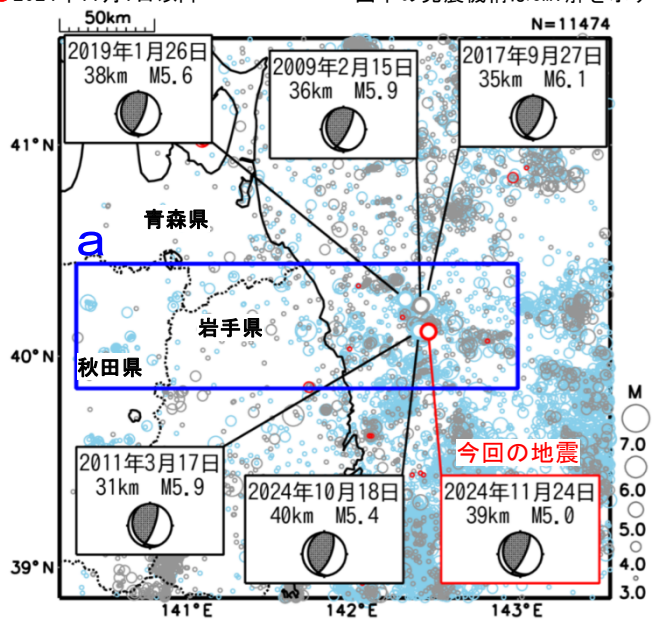
11月24日 岩手県沖の地震

震央分布図

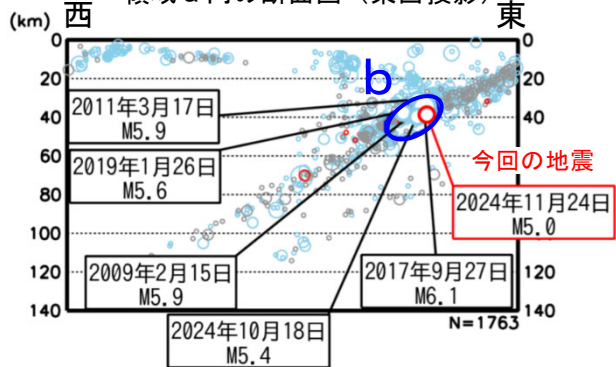
(1997年10月1日～2024年11月30日、
深さ 0～140km、 $M \geq 3.0$)

○1997年10月1日～2011年2月28日 ○2011年3月1日～2024年10月31日
●2024年11月1日以降 図中の発震機構はCMT解を示す

図中の発震機構はCMT解を示す



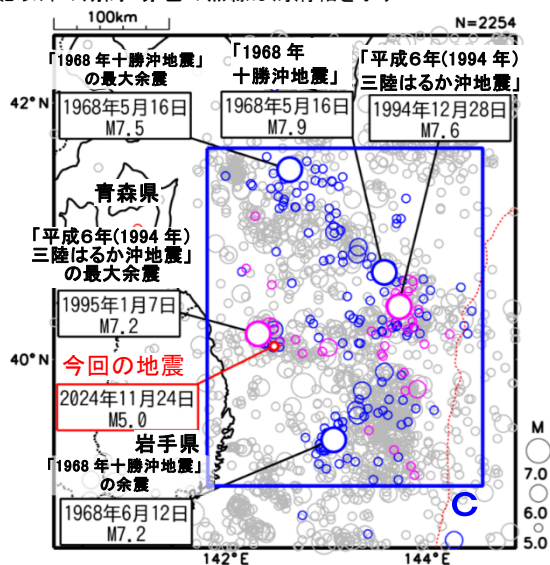
領域 a 内の断面図（東西投影）



震央分布図

(1919年1月1日～2024年11月30日、
深さ0～100km、 $M \geq 5.0$)

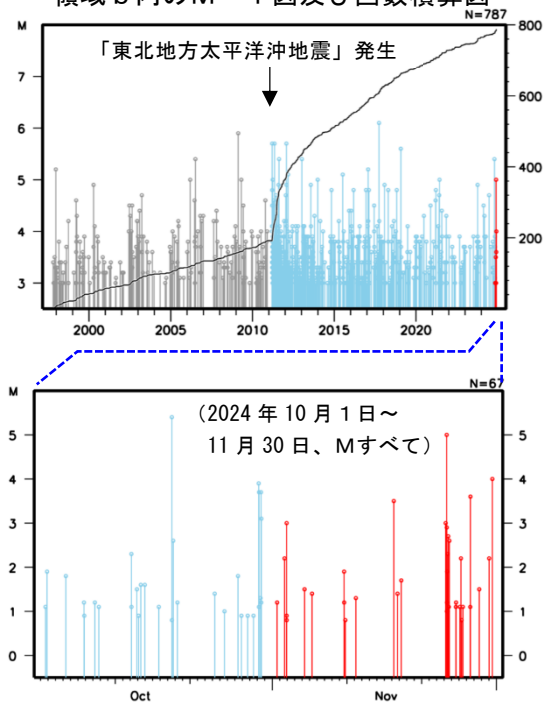
● 1968年5月1日～7月31日
 ● 1994年12月1日～1995年2月28日 ● 2024年11月1日以降
 ○ 上記以外の期間 赤色の点線は海溝軸を示す



2024年11月24日08時22分に岩手県沖の深さ39kmでM5.0の地震（最大震度3）が発生した。この地震は太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。発震機構（CMT解）は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ型である。

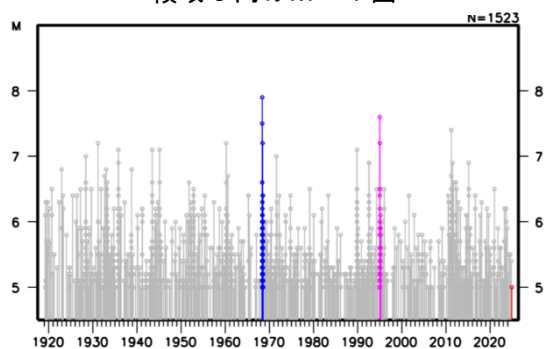
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域b）は「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」（以下、「東北地方太平洋沖地震」）の発生以降、地震活動が活発で、M5～6程度の地震が時々発生しており、2017年9月27日にはM6.1の地震（最大震度4）が発生している。また、先月の10月18日にもほぼ同じ場所でM5.4の地震（最大震度3）が発生している。

領域 b 内の M-T 図及び回数積算図



1919年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域c）では、1968年5月16日に「1968年十勝沖地震」（M7.9、最大震度5、死者52人）や、1994年12月28日に「平成6年（1994年）三陸はるか沖地震」（M7.6、最大震度6、死者3人）が発生するなどM7を超える地震が時々発生している（被害は「日本被害地震総覧」による）。

領域 c 内の M-T 図



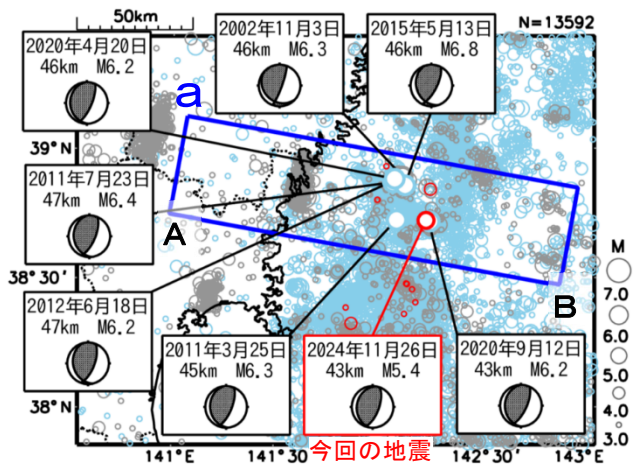
気象庁作成

11月26日 宮城県沖の地震

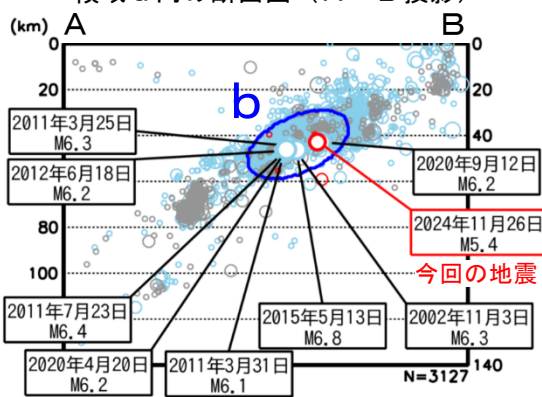
震央分布図

(1997年10月1日～2024年11月30日、
深さ0～140km、 $M \geq 3.0$)

○1997年10月1日～2011年2月28日 ○2011年3月1日～2024年10月31日
 ●2024年11月1日以降 図中の発震機構はCMT解を示す

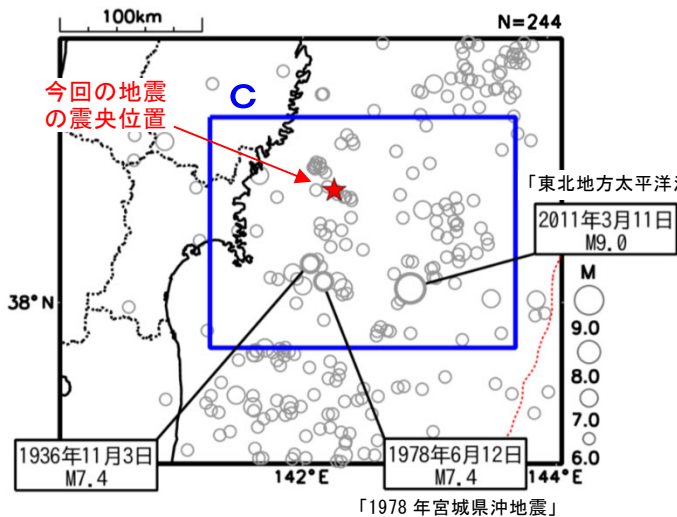


領域 a 内の断面図 (A-B 投影)



震央分布図

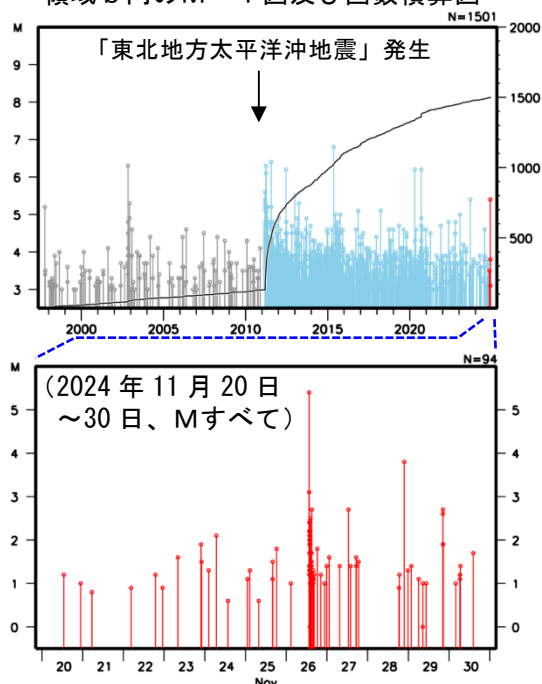
(1919 年 1 月 1 日～2024 年 11 月 30 日、
深さ 0～100km、 $M \geq 6.0$)



2024 年 11 月 26 日 13 時 31 分に宮城県沖の深さ 43km で M5.4 の地震（最大震度 3）が発生した。この地震の発震機構（CMT 解）は西北西－東南東方向に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。

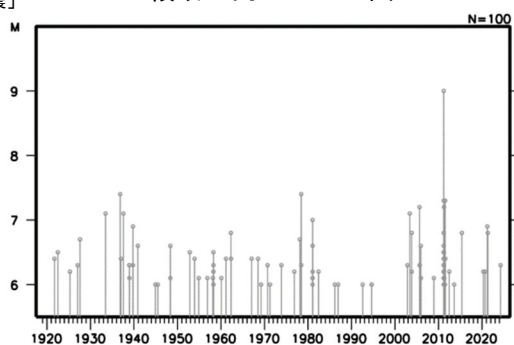
1997 年 10 月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近(領域 b)では、「平成 23 年(2011 年)東北地方太平洋沖地震」(以下、「東北地方太平洋沖地震」)の発生以降に地震活動が活発化し、M5.0 以上の地震の発生回数が増加した。2020 年 9 月 12 日には今回の地震とほぼ同じ場所で M6.2 の地震(最大震度 4)が発生している。

領域 b 内の M-T 図及び回数積算図



1919 年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域 c）では「東北地方太平洋沖地震」のほか、1978 年には「1978 年宮城県沖地震」（M7.4、最大震度 5）が発生し、死者 28 人、負傷者 1,325 人、住家全壊 1,183 棟等の被害が生じる（被害は「日本被害地震総覧」による）など、M7.0 以上の地震がしばしば発生している。

領域 c 内の M-T 図



気象庁作成