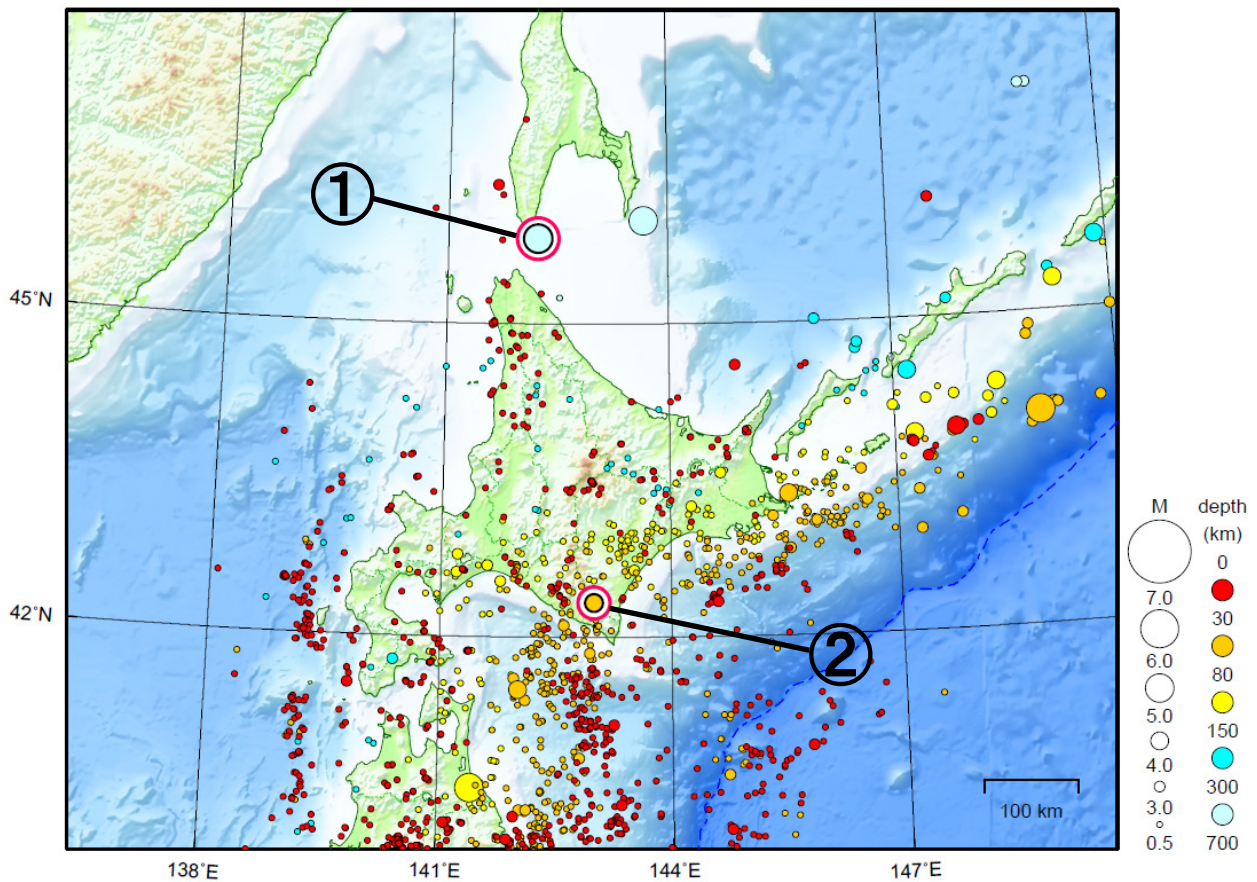


北海道地方

2022/07/01 00:00 ~ 2022/07/31 24:00

N=1611



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 7月2日に宗谷海峡で M5.9 の地震（最大震度3）が発生した。
- ② 7月5日に日高地方東部で M4.9 の地震（最大震度3）が発生した。

（上記期間外）

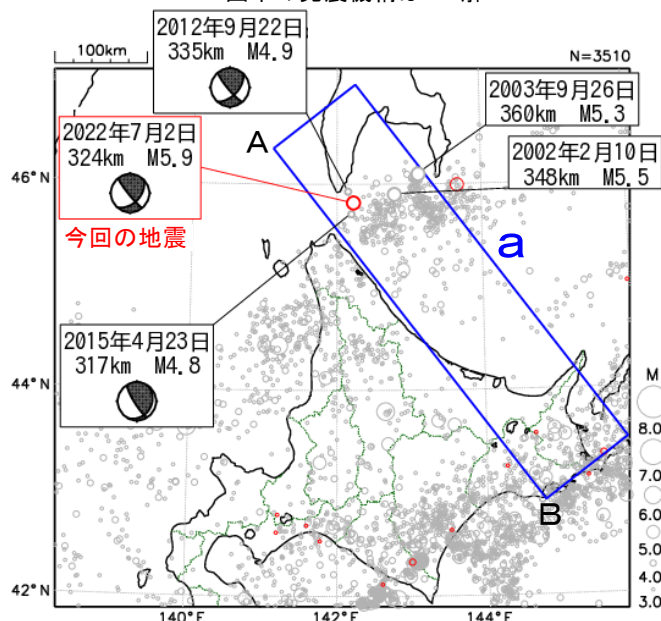
8月4日に宗谷地方北部で M4.1 の地震（最大震度4）が発生した。

〔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。〕

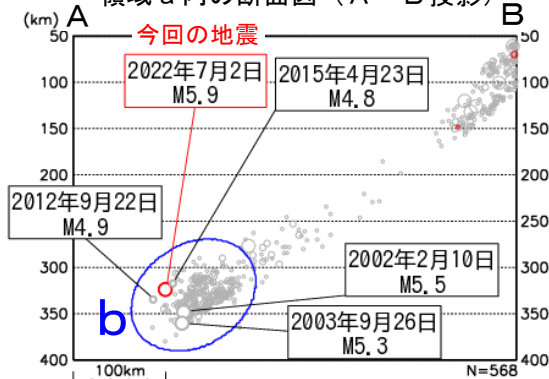
気象庁・文部科学省

7月2日 宗谷海峡の地震

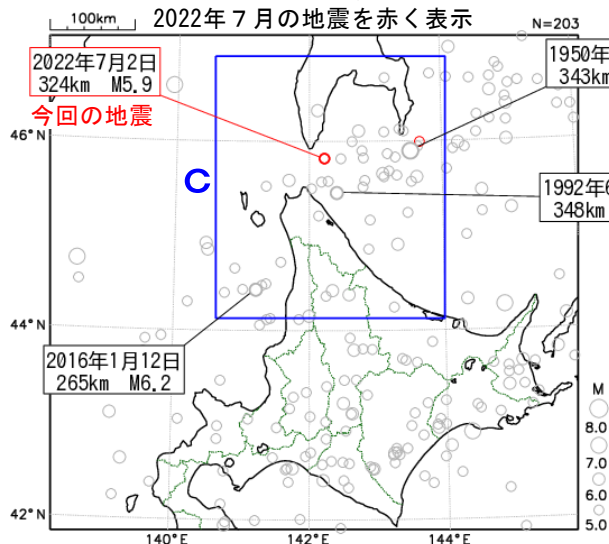
震央分布図
(2001年10月1日～2022年7月31日、
深さ50～400km、 $M \geq 3.0$)
2022年7月の地震を赤く表示
図中の発震機構はCMT解



領域 a 内の断面図（A－B 投影）



震央分布図
(1919年1月1日～2022年7月31日、
深さ100～600km、 $M \geq 5.0$)
2022年7月の地震を赤く表示

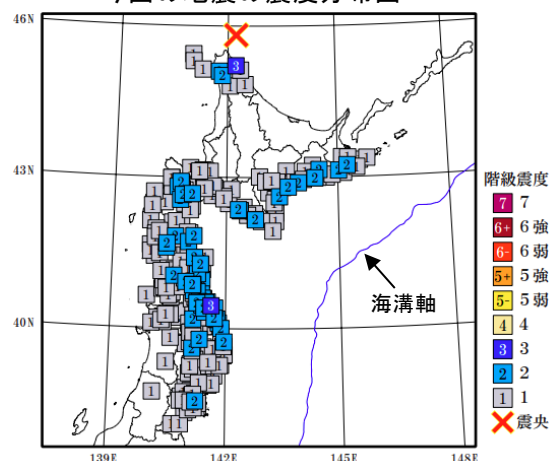


2022年7月2日10時59分に宗谷海峡の深さ324kmでM5.9の地震（最大震度3）が発生した。この地震は太平洋プレート内部で発生した。発震機構は、太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型である。今回の地震では、「異常震域」と呼ばれる現象により、震央から離れた北海道の太平洋側や東北地方でも震度3～1の揺れを観測している。

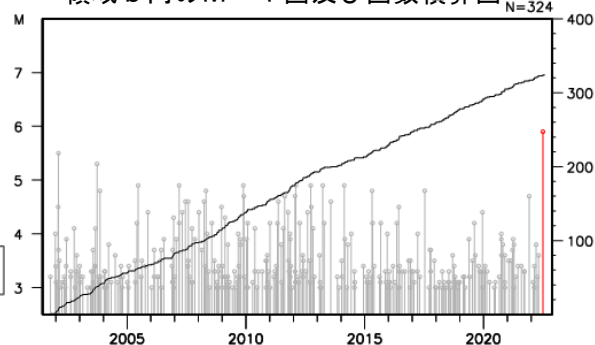
2001年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近（領域b）では、2002年2月10日のM5.5の地震（最大震度1）などM5程度の地震が時々発生している。

1919年以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺（領域c）では、M6.0以上の地震が時々発生している。

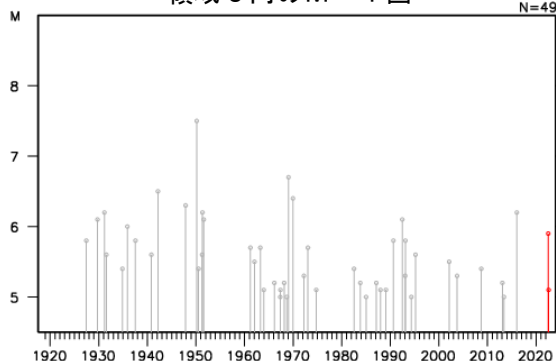
今回の地震の震度分布図



領域 b 内のM－T図及び回数積算図



領域 c 内のM－T図



【参考】震央付近の場所よりも震央から離れた場所で大きな震度を観測する
地震について

震源が非常に深い場合、震源の真上ではほとんど揺れないのに、震源から遠くはなれた場所で揺れを感じることがあります（次ページ参照）。この現象は、「異常震域」という名称で知られています。原因は、地球内部の岩盤の性質の違いによるものです。

プレートがぶつかり合うようなところでは、陸のプレートの地下深くまで海洋プレートが潜り込んで（沈み込んで）います。通常、地震波は震源から遠くになるほど減衰するものですが、この海洋プレートは地震波をあまり減衰せずに伝えやすい性質を持っています。このため、沈み込んだ海洋プレートのかなり深い場所で地震が発生すると（深発地震）、真上には地震波があまり伝わらないにもかかわらず、海洋プレートでは地震波はあまり減衰せずに遠くの場所まで伝わります（下図）。その結果、震源直上の地表での揺れ（震度）が小さくとも、震源から遠く離れた場所で震度が大きくなる場合があります。

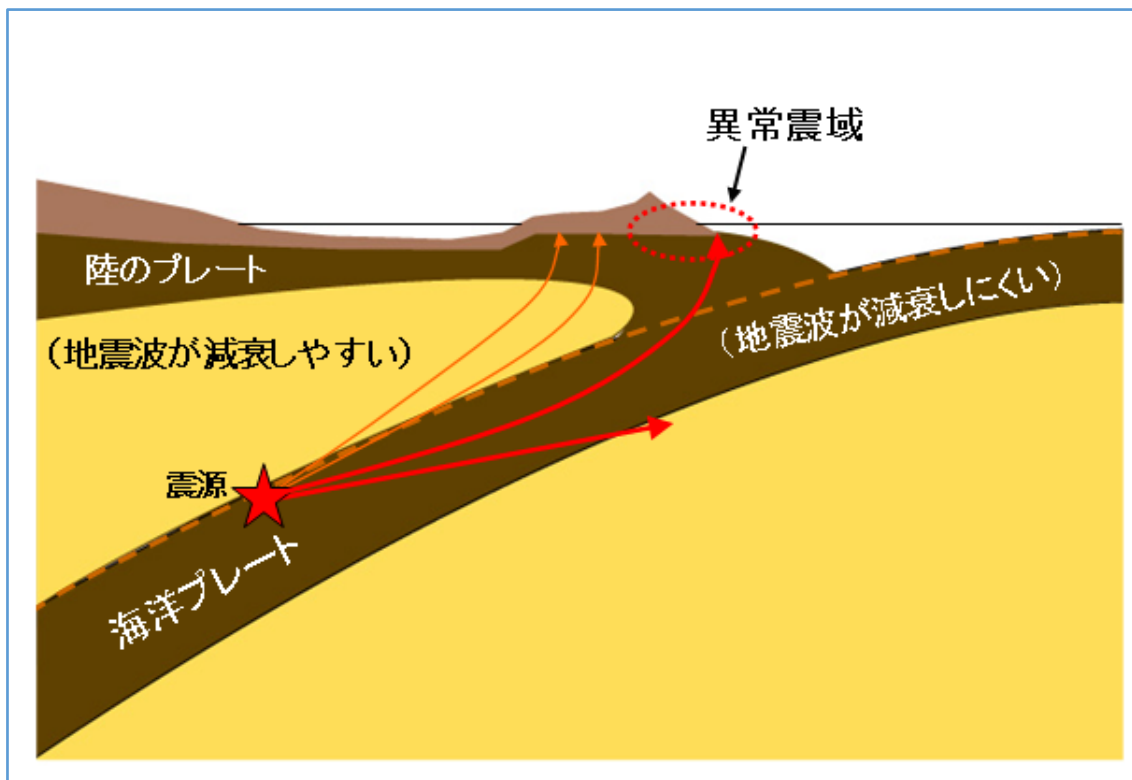
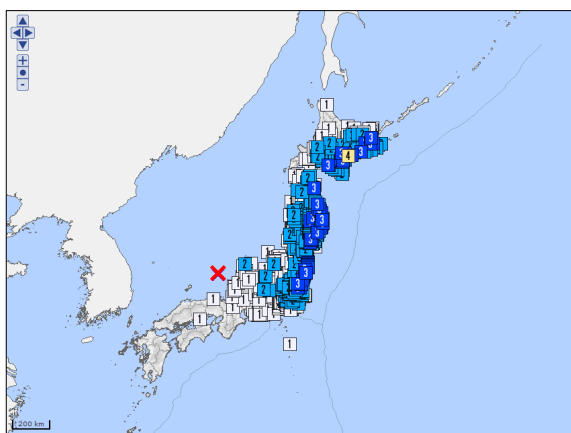
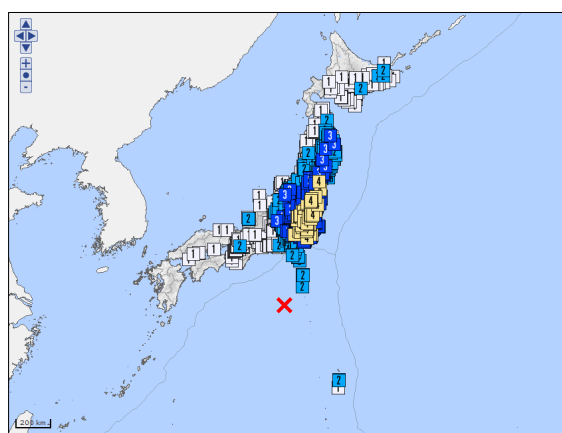


図 深発地震と異常震域

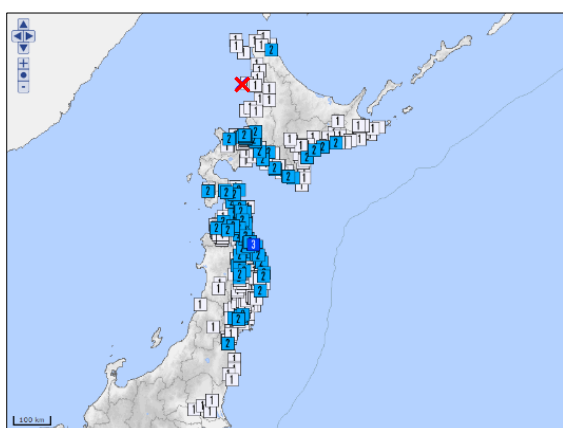
◇ 異常震域のあった過去の地震の震度分布図の例



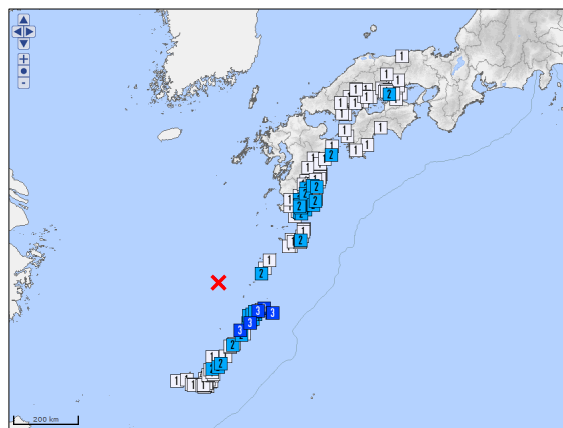
2007年7月16日の京都府沖の地震
(M6.7、震源の深さ374km)



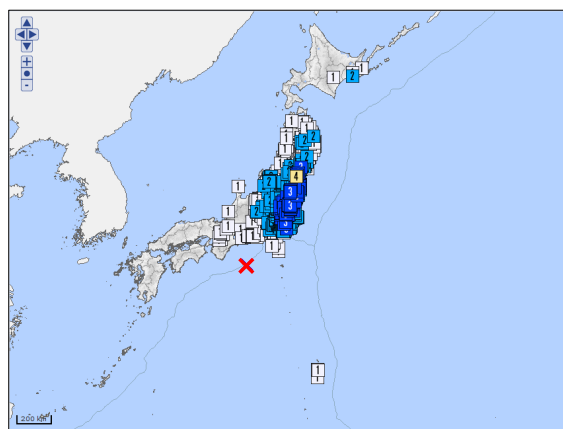
2012年1月1日の鳥島近海の地震
(M7.0、震源の深さ397km)



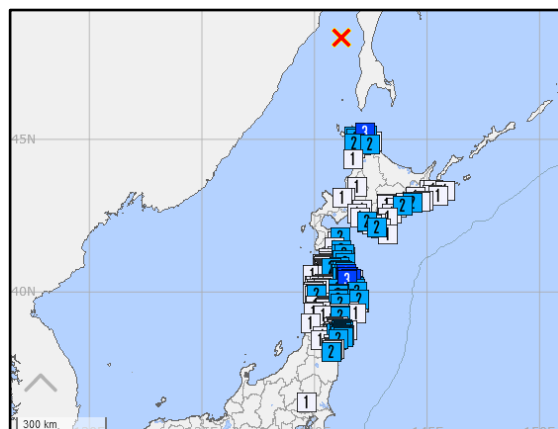
2016年1月12日の北海道北西沖の地震
(M6.2、震源の深さ265km)



2019年7月13日の奄美大島北西沖の地震
(M6.0、震源の深さ256km)



2019年7月28日の三重県南東沖の地震
(M6.6、震源の深さ393km)



2020年12月1日のサハリン西方沖の地震
(M6.7、震源の深さ619km)

※震度分布図は気象庁の震度データベース検索
(気象庁ホームページ:<https://www.data.jma.go.jp/eqdb/data/shindo/>)にて検索したものを使用。

※震度分布図の地図に国土交通省国土数値情報のデータを使用している。

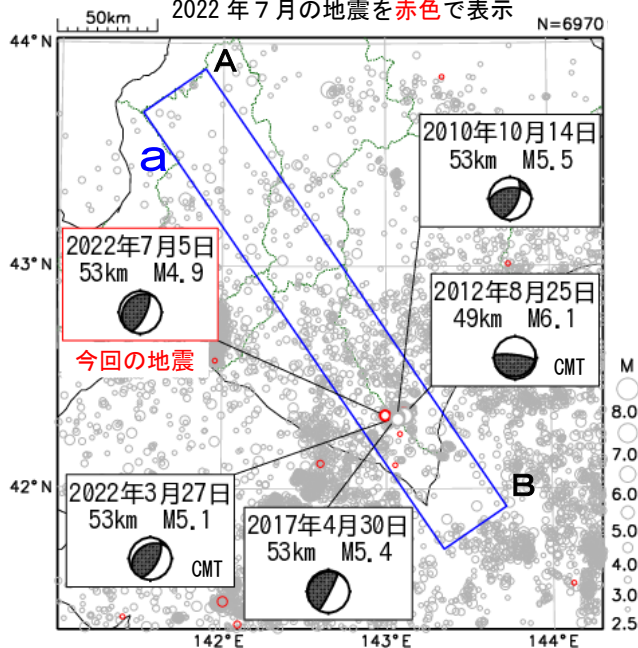
気象庁作成

7月5日 日高地方東部の地震

震央分布図

(2001年10月1日～2022年7月31日、
深さ0～200km、 $M \geq 2.5$)

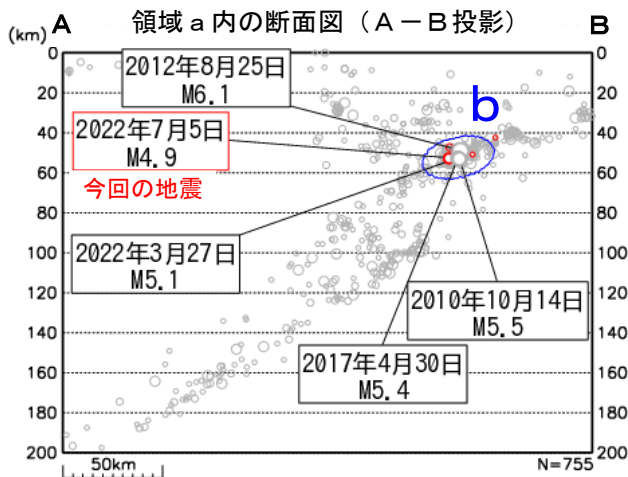
2022年7月の地震を赤色で表示



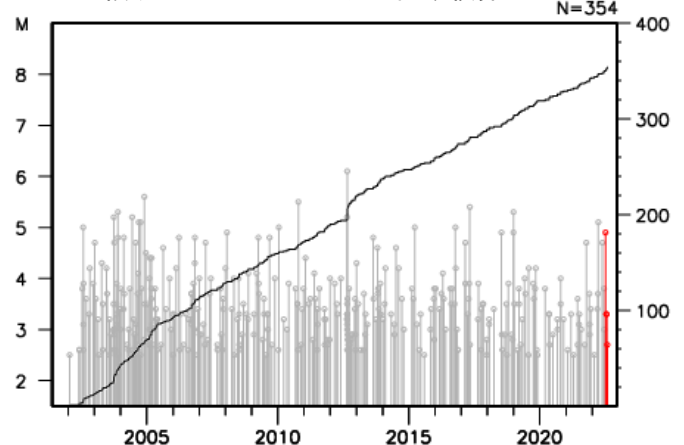
2022年7月5日17時52分に日高地方東部の深さ53kmで $M 4.9$ の地震 (最大震度3) が発生した。この地震の発震機構は、西北西～東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。

2001年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近 (領域b) では、 $M 5$ クラスの地震がしばしば発生している。直近では、2022年3月27日に $M 5.1$ の地震 (最大震度4) が発生した。

1919年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺 (領域c) では、1970年1月21日に発生した $M 6.7$ の地震 (最大震度5) により、負傷者32人、住家全壊2棟などの被害が生じた (「日本被害地震総覧」による)。

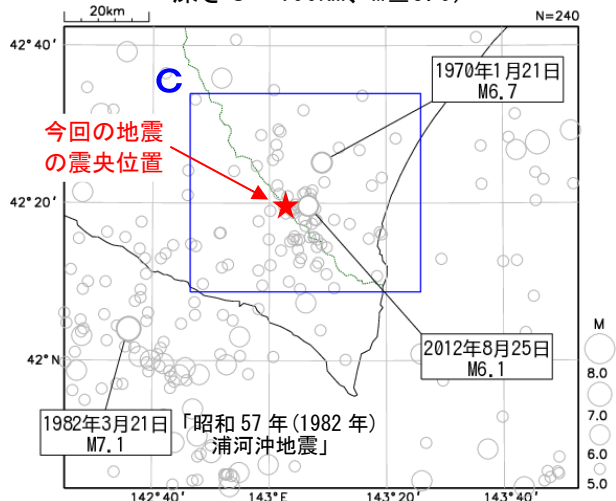


領域b内のM-T図及び回数積算図

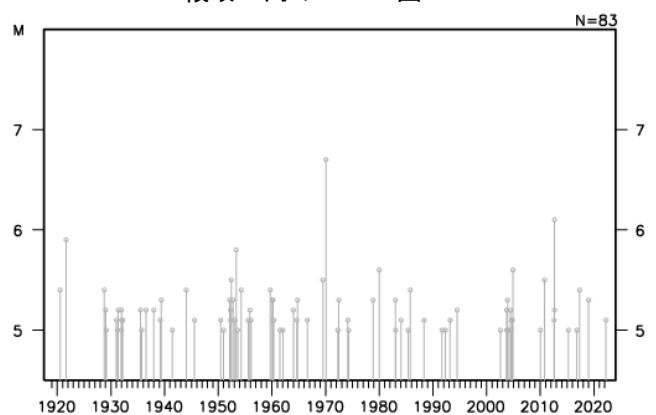


震央分布図

(1919年1月1日～2022年7月31日、
深さ0～100km、 $M \geq 5.0$)



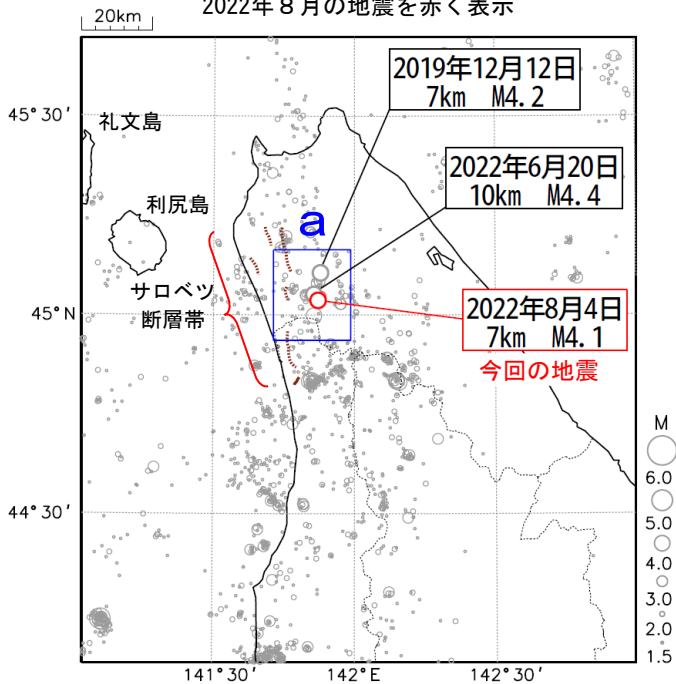
領域c内のM-T図



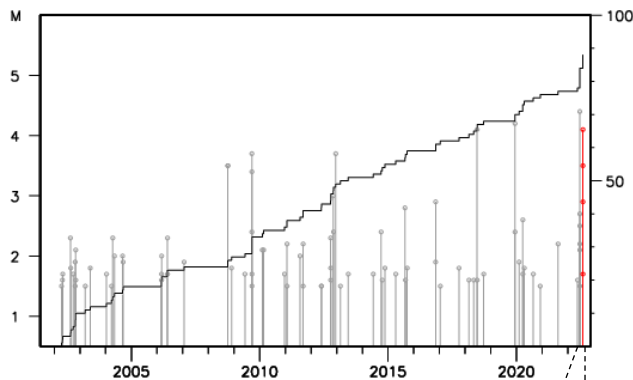
8月4日 宗谷地方北部の地震

震央分布図

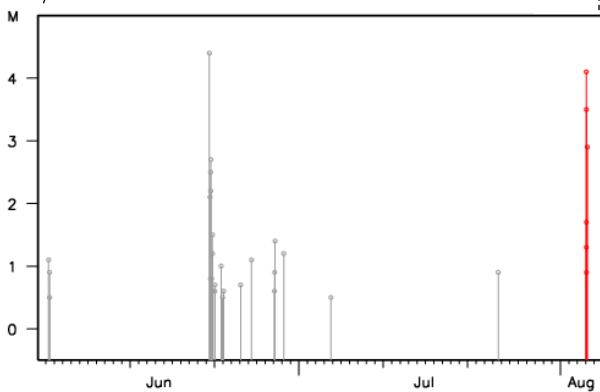
(2001年10月1日～2022年8月4日、
深さ0～40km、 $M \geq 1.5$)
2022年8月の地震を赤く表示



領域a内のM-T図及び回数積算図



領域a内のM-T図 (2022年6月1日～8月4日、 $M \geq 0.5$)



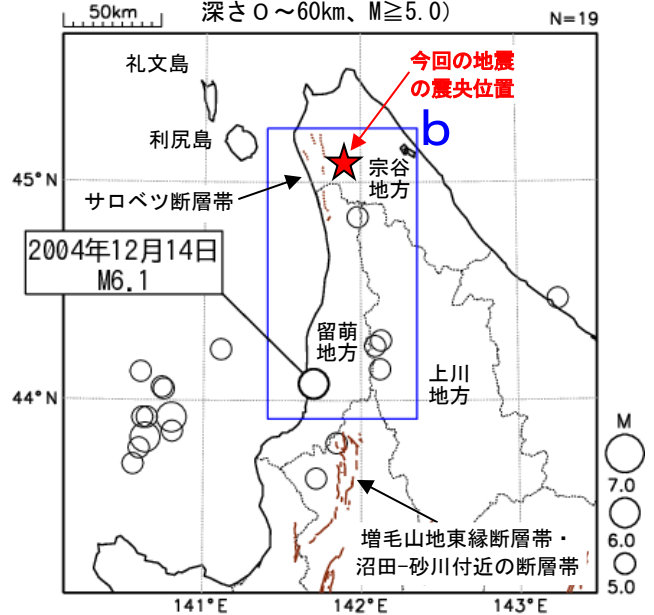
2022年8月4日01時41分に宗谷地方北部の深さ7kmでM4.1の地震（最大震度4）が発生した。この地震は地殻内で発生した。今回の地震後、震度1以上を観測する地震が同日中にほぼ同じ場所で4回（震度3：2回、震度1：2回）発生した。

2001年10月以降の活動をみると、今回の地震の震央付近（領域a）では、2019年12月12日のM4.2の地震（最大震度5弱）など、M4程度の地震が時々発生している。直近では、今回の地震とほぼ同じ場所で2022年6月20日にM4.4の地震（最大震度4）が発生した。

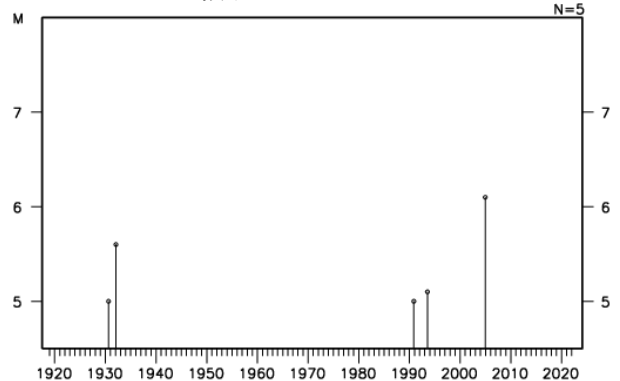
1919年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域b）では、M5.0以上の地震が5回発生している。このうち、2004年12月14日にはM6.1の地震（最大震度5強）が発生し、軽傷者8人、住家一部破損165棟の被害が生じた（「日本被害地震総覧」による）。

震央分布図

(1919年1月1日～2022年8月4日、
深さ0～60km、 $M \geq 5.0$)



領域b内のM-T図



図中の茶線は、地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す。