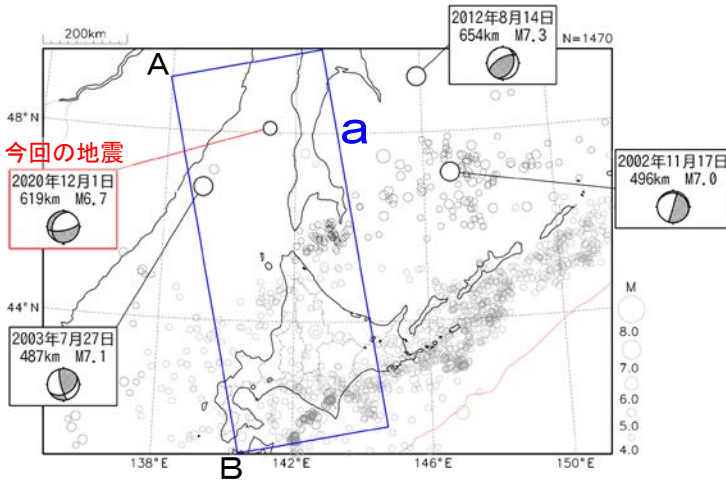


12月1日 サハリン西方沖の地震

震央分布図
(2001年10月1日～2020年12月31日、
深さ50～700km、 $M \geq 4.0$)
震源の深さが300km以深の地震を濃く表示
図中の発震機構はCMT解

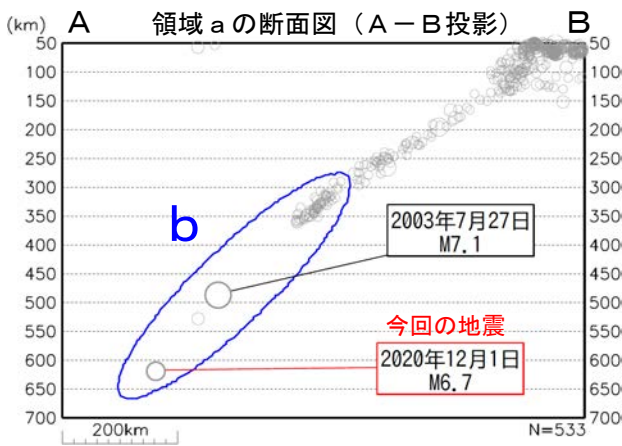


赤線は海溝軸を示す。

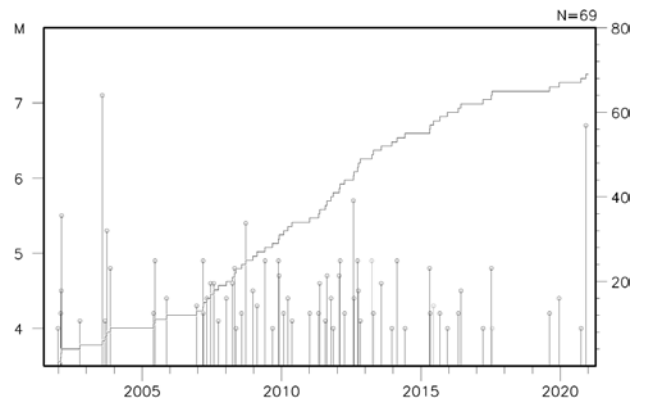
2020年12月1日07時54分にサハリン西方沖の深さ619kmで $M 6.7$ の地震（最大震度3）が発生した。この地震は太平洋プレート内部で発生した。この地震の発震機構（CMT解）は北北西-南南東方向に張力軸を持つ型である。今回の地震では、北海道猿払村（さるふつむら）に加え、震央から遠い青森県の太平洋側でも最大震度が観測された（次ページ参照）。

2001年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源周辺（領域b）では、2003年7月27日に $M 7.1$ （最大震度3）が発生している。

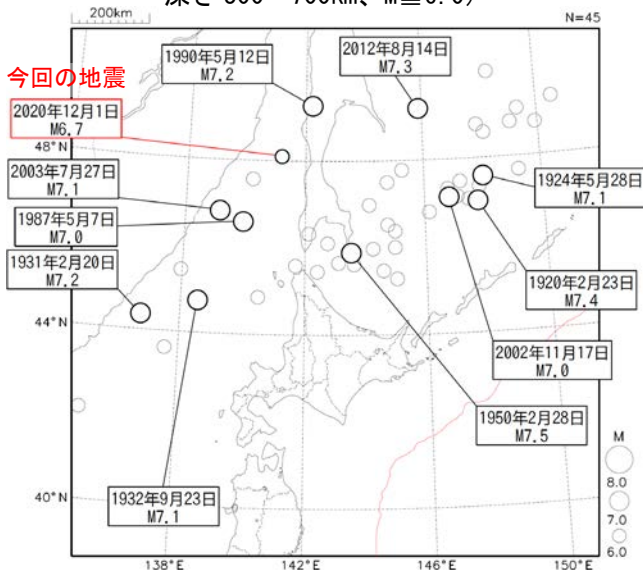
1919年1月以降の活動をみると、オホーツク海南部から日本海北部にかけての深さ300km以深では、 $M 6.0$ 以上の地震が度々発生している。最大の規模の地震は、1950年2月28日の $M 7.5$ の地震（最大震度4）である。



領域b内のM-T図及び回数積算図

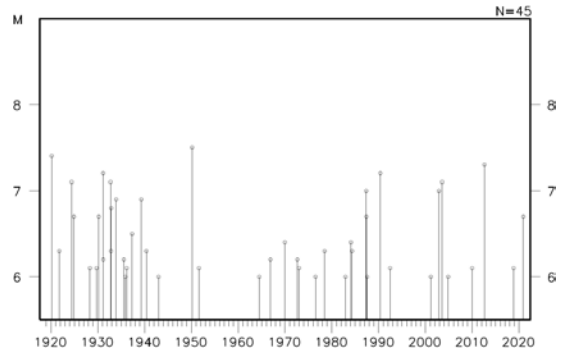


震央分布図
(1919年1月1日～2020年12月31日、
深さ300～700km、 $M \geq 6.0$)



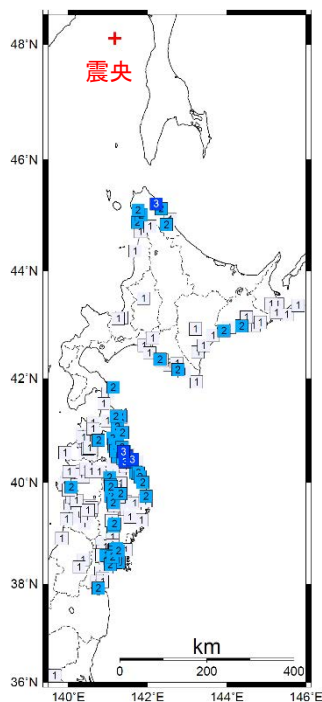
赤線は海溝軸を示す。

左図のM-T図



この期間は地震の検知能力が低い可能性がある。

12月1日に発生したサハリン西方沖の地震の震度分布図



[震度3が観測された地点]

*印は気象庁以外の震度観測点についての情報。

北海道	震度3	猿払村浅茅野*
青森県	震度3	八戸市内丸*
		八戸市南郷*
		おいらせ町中下田*
		階上町道仏*

【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。

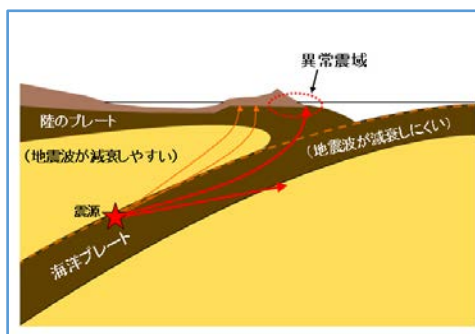
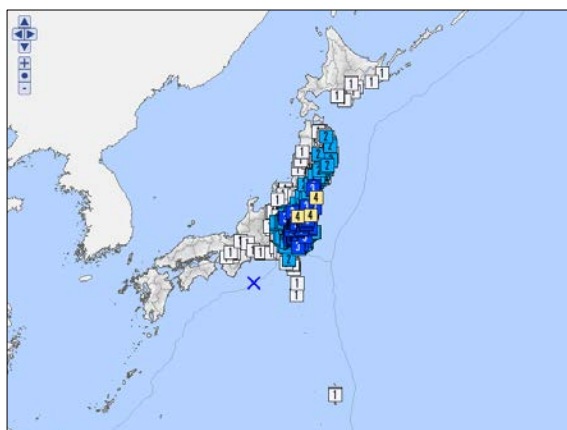


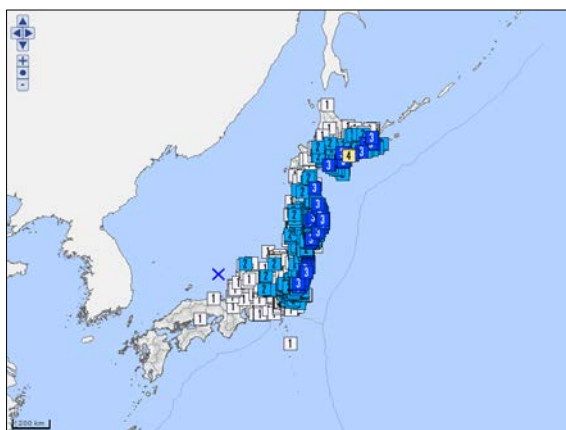
図 深発地震と異常震域

気象庁作成

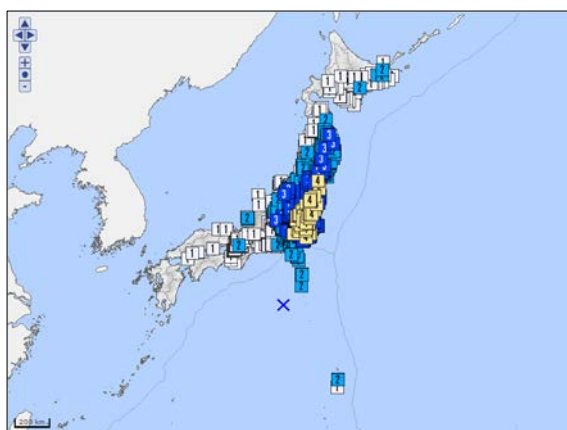
◇ 異常震域のあった過去の地震の震度分布図の例



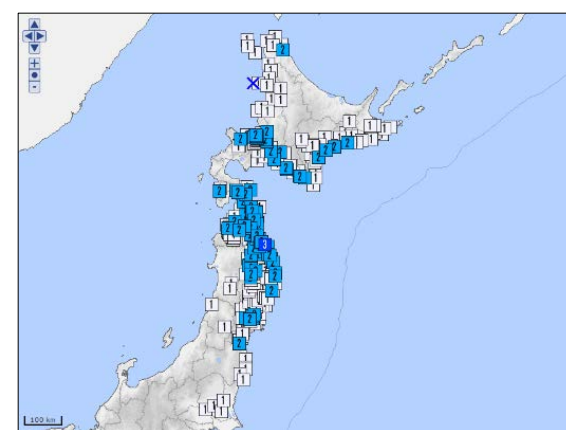
2003年11月12日の三重県南東沖の地震
(M6.5、震源の深さ396km)



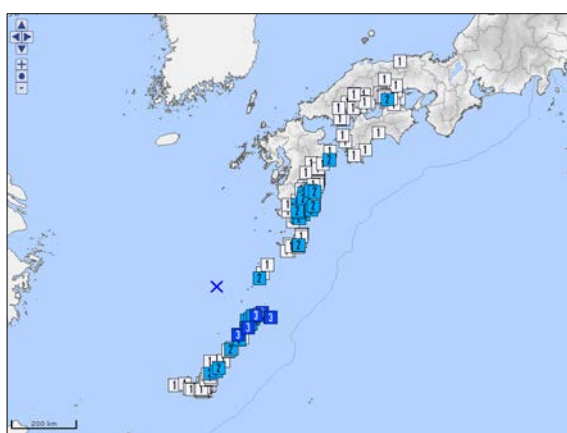
2007年7月16日の京都府沖の地震
(M6.7、震源の深さ374km)



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)

※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/svd/eqdb/data/shindo/index.php>)にて検索したものを使用。

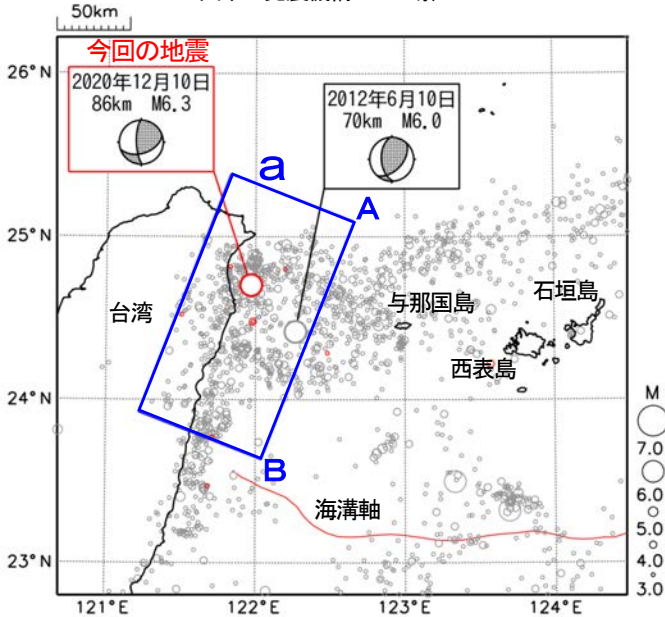
※震度分布図の地図に国土交通省国土数値情報のデータを使用している。

気象庁作成

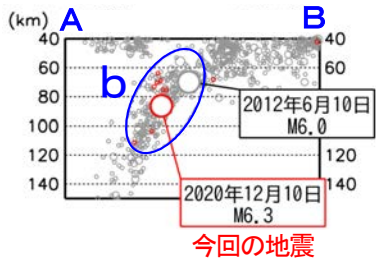
12月10日 台湾付近の地震

震央分布図

(2009年9月1日~2020年12月31日、
深さ40~150km、 $M \geq 3.0$)
2020年12月の地震を赤く表示
図中の発震機構はCMT解

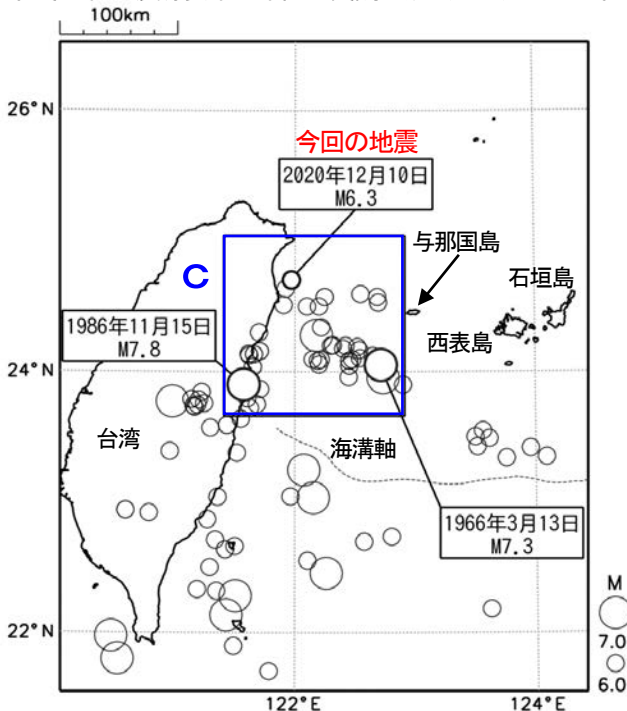


領域a内の断面図 (A-B投影)

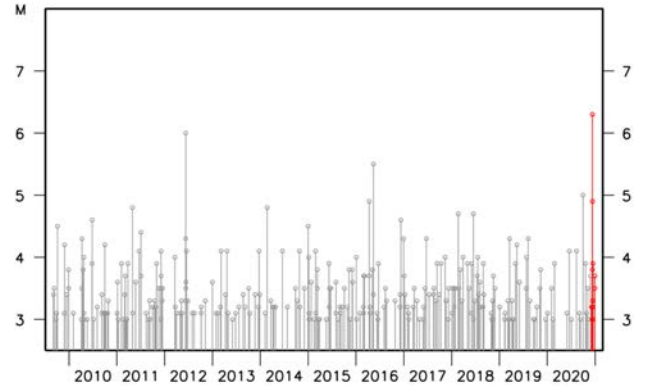


震央分布図

(1960年1月1日~2020年12月31日、
深さ0~100km、 $M \geq 6.0$)
今回及び1966年3月13日の地震の震源要素は気象庁による。その他の震源要素は米国地質調査所 (USGS) による。



領域b内のM-T図



2020年12月10日22時19分に台湾付近の深さ86kmでM6.3の地震（日本国内で最大震度2）が発生した。この地震はフィリピン海プレート内部で発生した。発震機構（CMT解）は、西北西-東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型である。

2009年9月以降の活動をみると、この地震の震源付近（領域b）では、2012年6月10日にM6.0の地震（日本国内で最大震度3）が発生するなど、M5.0以上の地震が時々発生している。

1960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、1986年11月15日にM7.8の地震（日本国内で最大震度3）が発生した。この地震により、宮古島平良で30cmの津波を観測した。また、1966年3月13日のM7.3の地震では、与那国島で死者2人や家屋の全半壊等の被害が発生した（被害は、「日本被害地震総覧」による）。

領域c内のM-T図

