

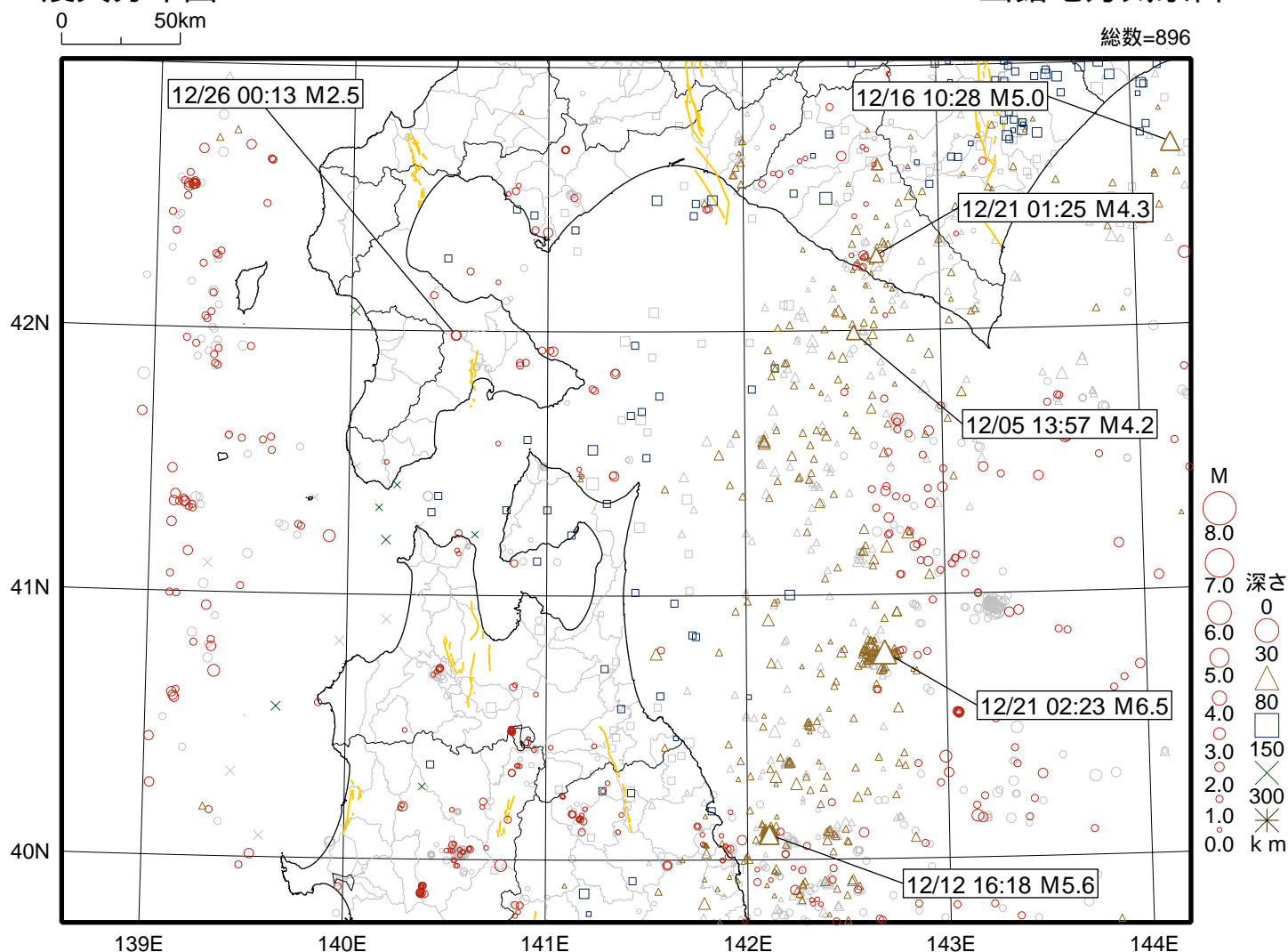
渡島・檜山地方の地震活動図

2020年12月1日～2020年12月31日

震央分布図

函館地方気象台

総数=896



地震概況（2020年12月）

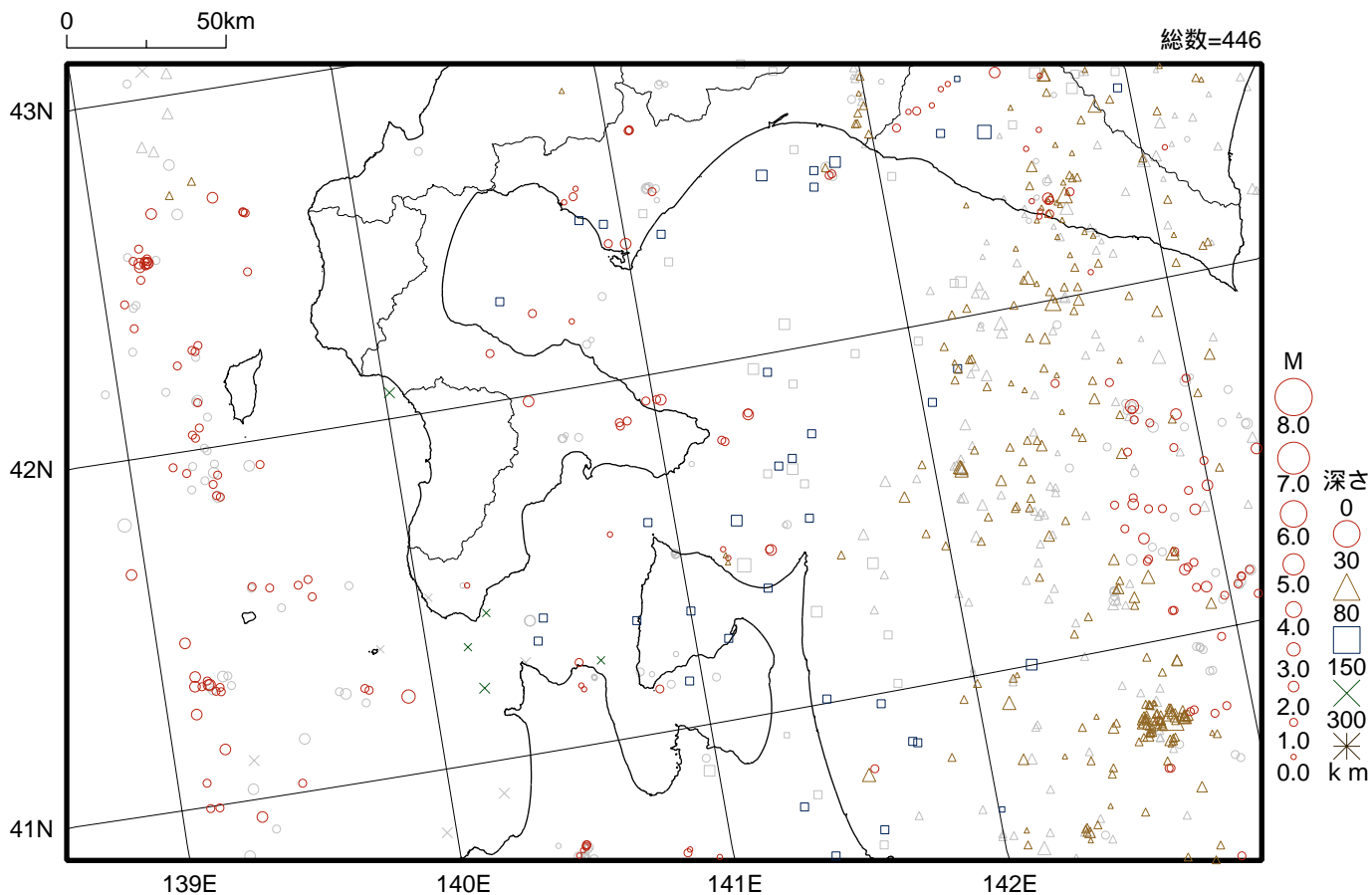
この期間、渡島・檜山地方の震度観測点で震度1以上を観測した地震は7回（11月は8回）でした（詳細は「渡島・檜山地方で震度1以上を観測した地震の表」参照）。

12日16時18分、岩手県沖の地震（M5.6、深さ48km）により、函館市泊町で震度3を観測したほか、渡島・檜山地方で震度2～1を観測しました。

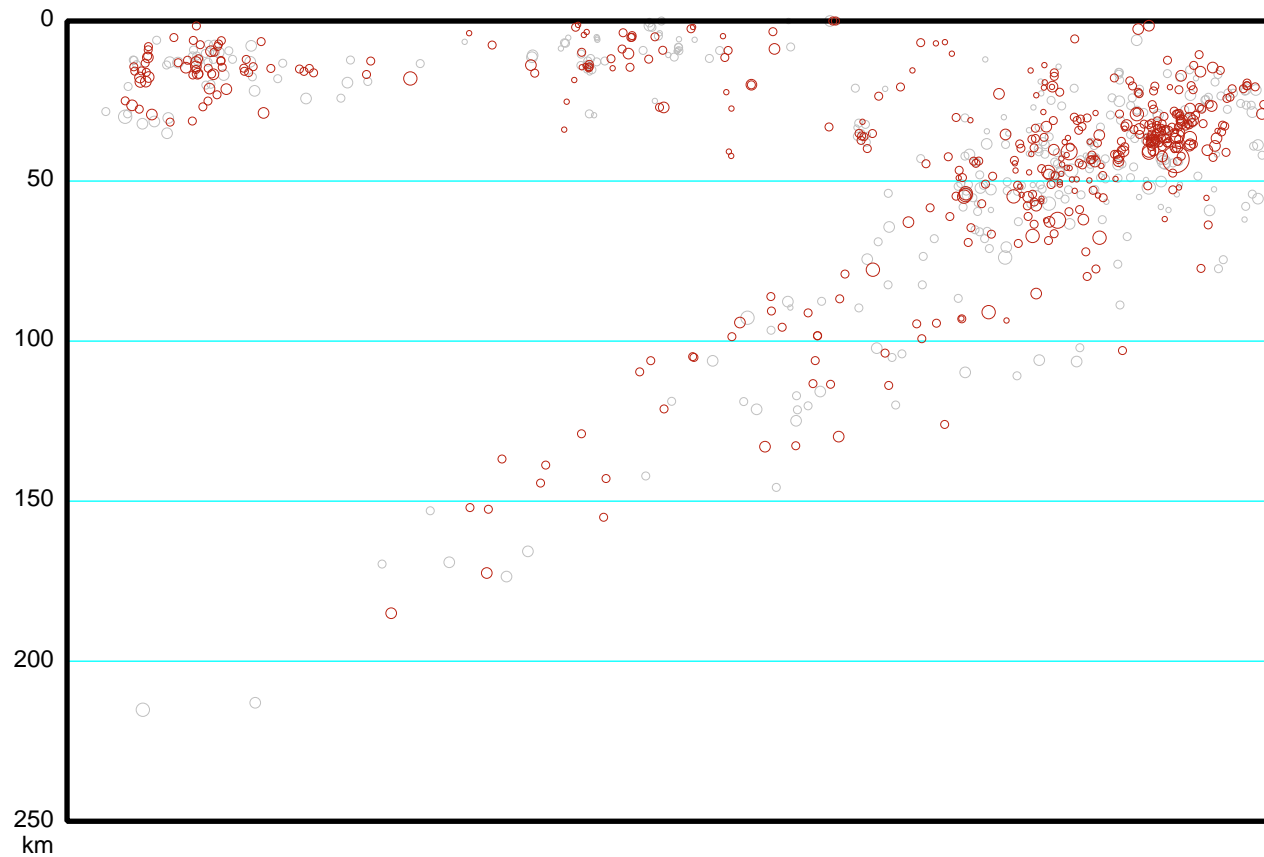
21日02時23分、青森県東方沖の地震（M6.5、深さ43km）により、函館市泊町で震度4を観測したほか、渡島・檜山地方で震度3～1を観測しました（「主な地震の解説」を参照）。

2020年12月1日 ~ 2020年12月31日

震央分布図



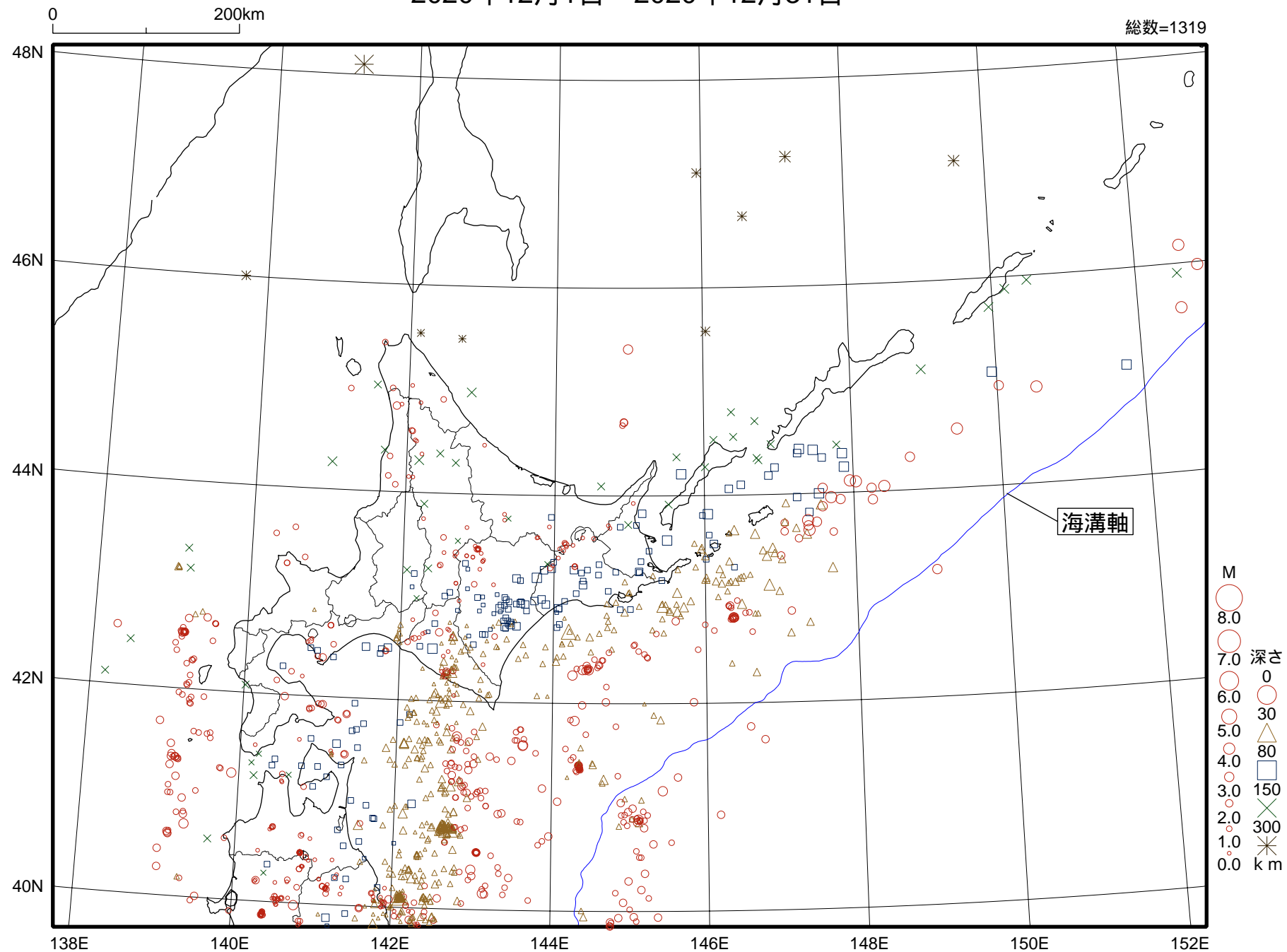
断面図



北海道の地震活動図

2020年12月1日 ~ 2020年12月31日

震央分布図



渡島・檜山地方で震度1以上を観測した地震の表(2020年12月)

年月日 地方	時分 震度	震央地名 震度観測点名	北緯(N)	東経(E)	深さ(km)	規模(M)
2020年12月1日 渡島地方	07時54分 震度2 震度1	サハリン西方沖 函館市新浜町*(23) 函館市泊町*(06)	48°05.8 N	141°10.8 E	619 km	M6.7
2020年12月5日 渡島地方	13時57分 震度1	浦河沖 函館市泊町*(06) 函館市新浜町*(10) 函館市川汲町*(08)	41°59.5 N	142°33.4 E	62 km	M4.2
2020年12月12日 渡島地方	16時18分 震度3 震度2 震度1	岩手県沖 函館市泊町*(26) 函館市大森町*(16) 函館市新浜町*(23) 函館市日ノ浜町*(18) 知内町重内*(16) 木古内町木古内*(19) 函館市尾札部町(08) 函館市美原(12) 函館市川汲町*(14) 七飯町桜町(12) 七飯町本町*(10) 鹿部町宮浜*(08) 渡島森町御幸町(06) 渡島森町上台町*(08) 渡島北斗市中央*(13) 福島町福島*(11) 檜山地方 震度1 厚沢部町木間内*(07) 厚沢部町新町*(12)	40°05.6 N	142°06.5 E	48 km	M5.6
2020年12月16日 渡島地方	10時28分 震度1	釧路沖 函館市新浜町*(14)	42°41.4 N	144°12.0 E	66 km	M5.0
2020年12月21日 渡島地方	01時25分 震度1	日高地方中部 函館市泊町*(08) 函館市新浜町*(10) 函館市川汲町*(10)	42°17.0 N	142°40.7 E	41 km	M4.3
2020年12月21日 渡島地方	02時23分 震度4 震度3 震度2 震度1	青森県東方沖 函館市泊町*(37) 函館市大森町*(27) 函館市新浜町*(33) 函館市日ノ浜町*(27) 渡島北斗市中央*(26) 知内町重内*(25) 長万部町平里*(16) 函館市尾札部町(17) 函館市美原(22) 函館市川汲町*(18) 七飯町桜町(23) 七飯町本町*(20) 鹿部町宮浜*(19) 渡島森町御幸町(17) 渡島森町上台町*(17) 渡島森町砂原*(20) 渡島北斗市本町*(17) 福島町福島*(20) 木古内町木古内*(24) 八雲町上の湯(09) 八雲町熊石雲石町*(10) 渡島松前町福山(12) 渡島松前町清部(08) 知内町小谷石(12) 檜山地方 震度2 檜山江差町姥神(15) 上ノ国町大留*(23) 厚沢部町木間内*(18) 厚沢部町新町*(20) 乙部町緑町*(19) せたな町北檜山区徳島*(16) 震度1 檜山江差町中歌町*(13) 上ノ国町小砂子*(08) 今金町今金*(10)	40°46.9 N	142°41.5 E	43 km	M6.5
2020年12月26日 檜山地方	00時13分 震度1	渡島地方東部 厚沢部町木間内*(07)	41°59.0 N	140°31.9 E	14 km	M2.5

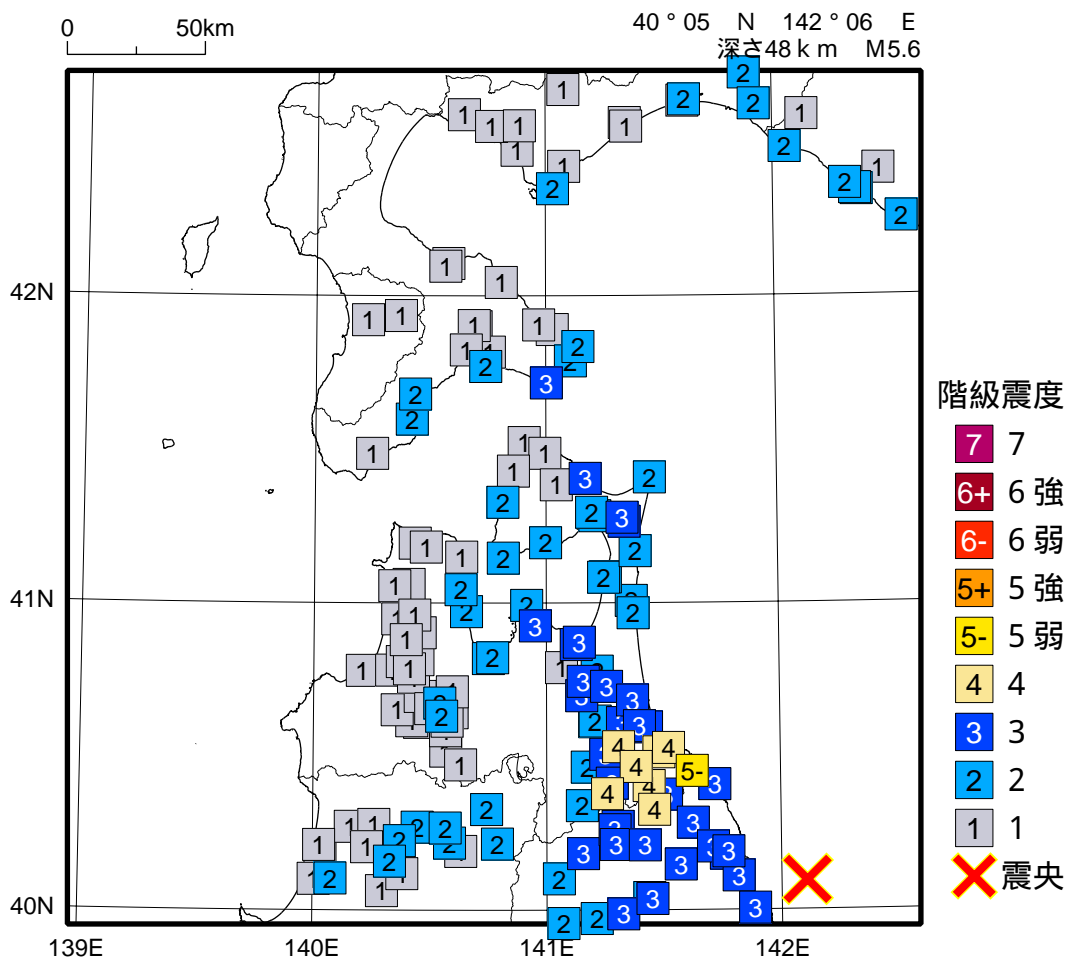
*のついている地点は地方公共団体または国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点です。

()内の数値は0.1単位の詳細な震度(計測震度)の小数点を省略して表しています。

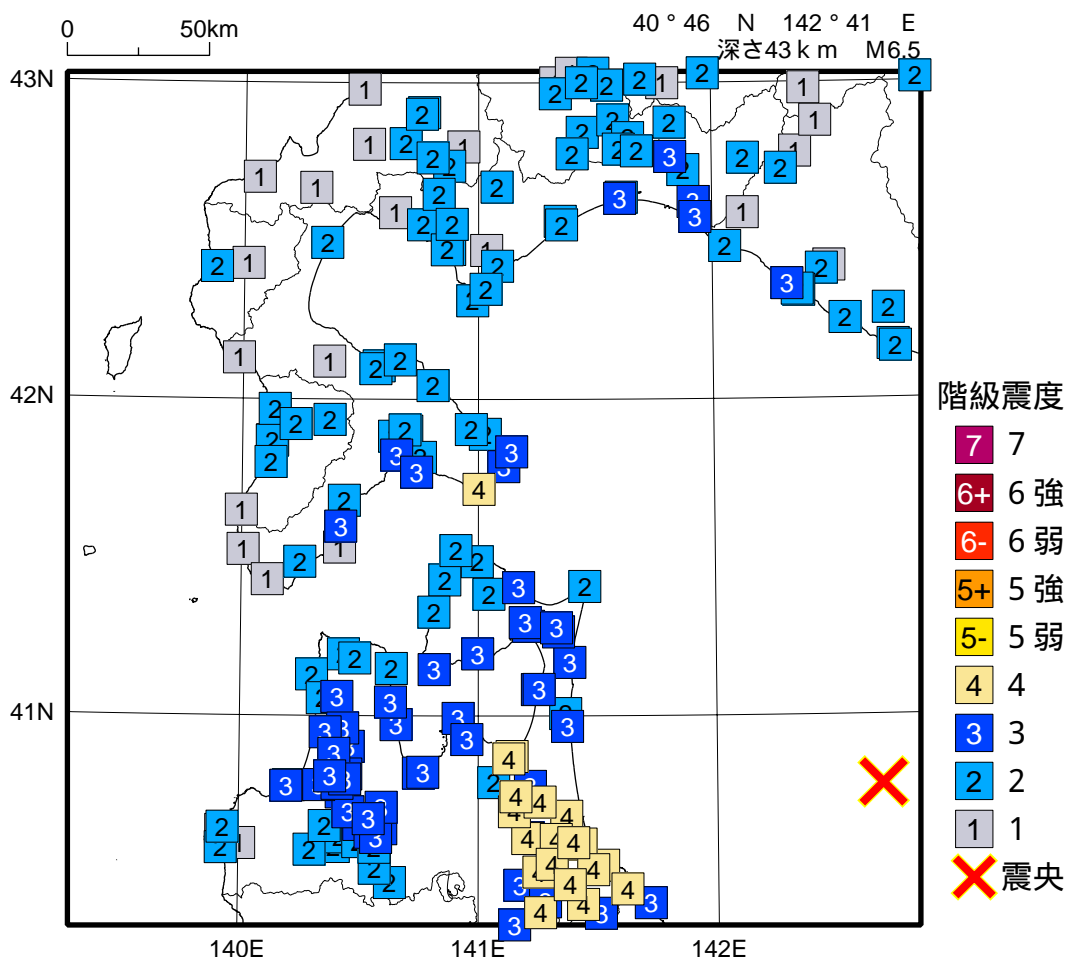
計測震度と震度階級の関係

計測震度	~0.4	0.5~1.4	1.5~2.4	2.5~3.4	3.5~4.4	4.5~4.9	5.0~5.4	5.5~5.9	6.0~6.4	6.5~
震度階級	0	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7

2020年12月12日16時18分 岩手県沖の地震の震度分布図



2020年12月21日02時23分 青森県東方沖の地震の震度分布図



12月21日 青森県東方沖の地震

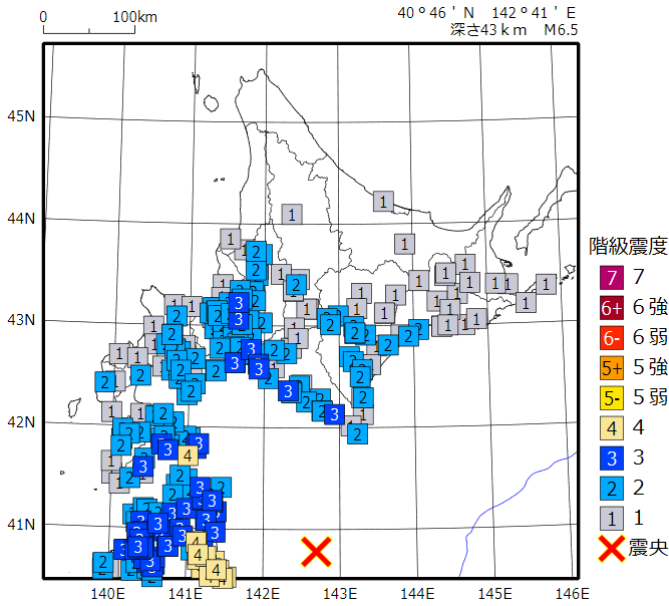


図1：震度分布図

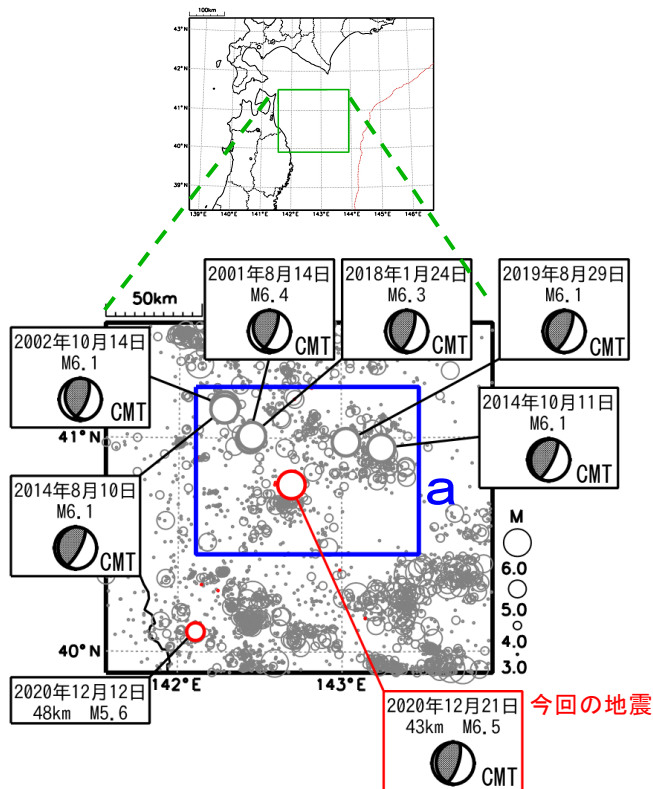


図2：震央分布図
(1997年10月1日～2020年12月31日、
深さ0～100km、M \geq 3.0)

21日02時23分に青森県東方沖の深さ43kmでM6.5の地震が発生し、函館市泊町で震度4を観測したほか、北海道で震度3～1を観測しました(図1)。

1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震央付近(図2の領域a)では、M5.0以上の地震がしばしば発生しており、そのうちM6.0以上の地震は7回発生しています(図3)。

1919年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺(図4の領域b)ではM7.0以上の地震が時々発生しており(図5)、1968年5月16日の「1968年十勝沖地震」(M7.9、最大震度5)では、十勝港で170cm(平常潮位からの最大の高さ)の津波を観測するなど、北海道から関東地方の太平洋沿岸及びオホーツク海沿岸と日本海沿岸の一部で津波を観測しました。この地震により、北海道では死者2人、負傷者133人、住家全半壊515棟などの被害が生じました(「昭和43年災害記録 北海道」による)。

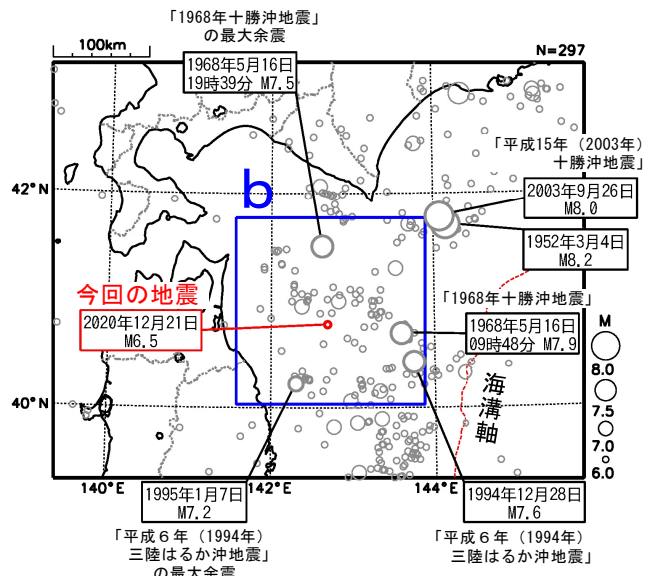


図4：震央分布図
(1919年1月1日～2020年12月31日、
深さ0～150km、M \geq 6.0)

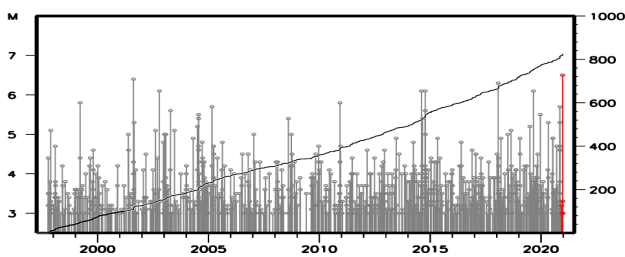


図3：領域a内の地震活動経過図及び回数積算図

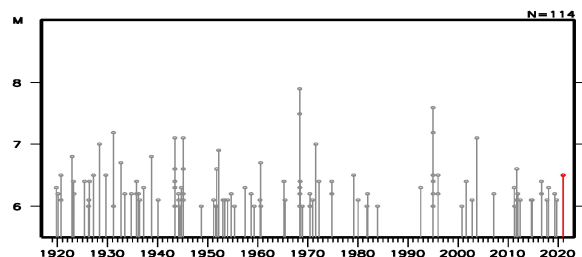


図5：領域b内の地震活動経過図

本資料の利用にあたって

- ・ 本資料の震源要素及び震度データは暫定値であり、データは後日変更することがあります。
- ・ 2020年4月18日から10月23日まで、暫定的に震源精査の基準を変更しているため、その前後の期間と比較して微小な地震の震源決定数の変化が見られることがあります。
- ・ 2020年9月以降の地震は、それ以前と比較して、処理方法の違い等により、震源の見かけ上の位置や震源決定数に変化が見られることがあります。
- ・ 本資料は、国立研究開発法人防災科学技術研究所、北海道大学、弘前大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、高知大学、九州大学、鹿児島大学、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国土地理院、国立研究開発法人海洋研究開発機構、公益財団法人地震予知総合研究振興会、青森県、東京都、静岡県、神奈川県温泉地学研究所及び気象庁のデータを用いて作成しています。また、2016年熊本地震合同観測グループのオンライン臨時観測点（河原、熊野座）、米大学間地震学研究連合（IRIS）の観測点（台北、玉峰、寧安橋、玉里、台東）のデータを用いて作成しています。
- ・ 図中橙色の線は、地震調査研究推進本部による主要活断層を表します。また、過去の地震と比較するため、前3ヶ月（今期間を含まない）の震央を灰色のシンボルで表します。
- ・ 本資料中の地図の作成にあたっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図25000（行政界・海岸線）』を使用しています（承認番号平29情使、第798号）。

【防災メモ】

～北海道の活断層について～

●活断層とは

岩盤にひずみが限界まで蓄積すると、弱面（断層面）を境として急激にずれ動きます。これが地震です。過去から繰り返し地震を起こし、将来的にも地震を起こすと考えられている断層を「活断層」と呼びます。現在、日本の周辺には約 2,000 もの活断層が見つっていますが、それ以外にも多数の活断層が存在していると言われています。

●北海道の活断層

北海道の中軸部には、宗谷丘陵から日高山脈にかけて南北に丘陵や山地が存在し、これら丘陵や山地と周辺にある盆地や平野との境目に沿って活断層が分布しています（図1）。

政府の地震調査研究推進本部では、規模の大きな地震が発生する可能性のある全国約100の主要な活断層について、今後発生する地震の規模や発生確率を評価しています。北海道内に主要な活断層は9あり、そのうち、「黒松内低地断層帯」と「サロベツ断層帯」は、今後の地震発生確率が高く評価されています。

<北海道の主要な活断層>

- | | | |
|---|--------------|----------------|
| 1 | サロベツ断層帯 | (M7.6程度) |
| 2 | 標津断層帯 | (M7.7程度以上) |
| 3 | 十勝平野断層帯 | (M8.0程度) |
| 4 | 富良野断層帯 | (M7.2程度) |
| 5 | 増毛山地東縁断層帯 | |
| | ・沼田一砂川付近の断層帯 | (M7.8程度) |
| 6 | 当別断層 | (M7.0程度) |
| 7 | 石狩低地東縁断層帯 | (M7.9程度) |
| 8 | 黒松内低地断層帯 | (M7.3程度以上) |
| 9 | 函館平野西縁断層帯 | (M7.0 - 7.5程度) |

※カッコ内は予想される地震の規模（M：マグニチュード）

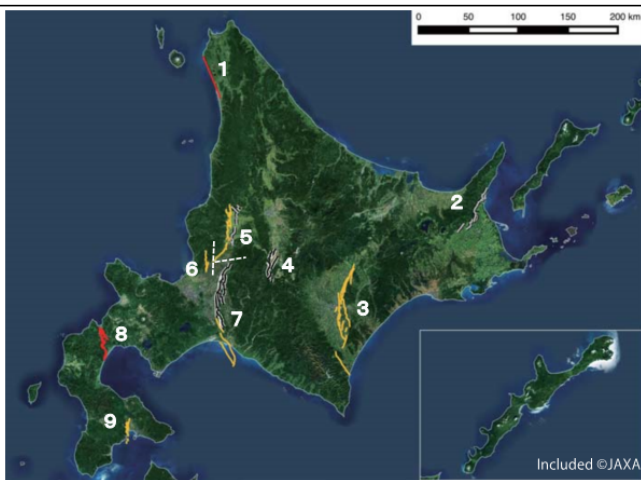


図1 北海道の主要な活断層（地震調査研究推進本部による）
赤の活断層は発生確率の高いことを示す

●地震への備え

活断層による地震としては平成28年（2016年）熊本地震が記憶に新しいですが、北海道では近年活断層による地震は発生していません。しかし、平成30年北海道胆振東部地震など、活断層との関連が明らかでない場所でも大きな被害をもたらす地震は発生する可能性があります。

平素から、建物の耐震補強、家具の固定、水や食料の備蓄、避難場所の確認など、地震全般への備えを進めるほか、住居内であるべくものを置かない安全スペースを作り、強い揺れが発生した時には安全スペースへ退避し姿勢を低くして身の安全を図るなど、突然の揺れにも対応できるよう家族で相談しながら備えましょう。