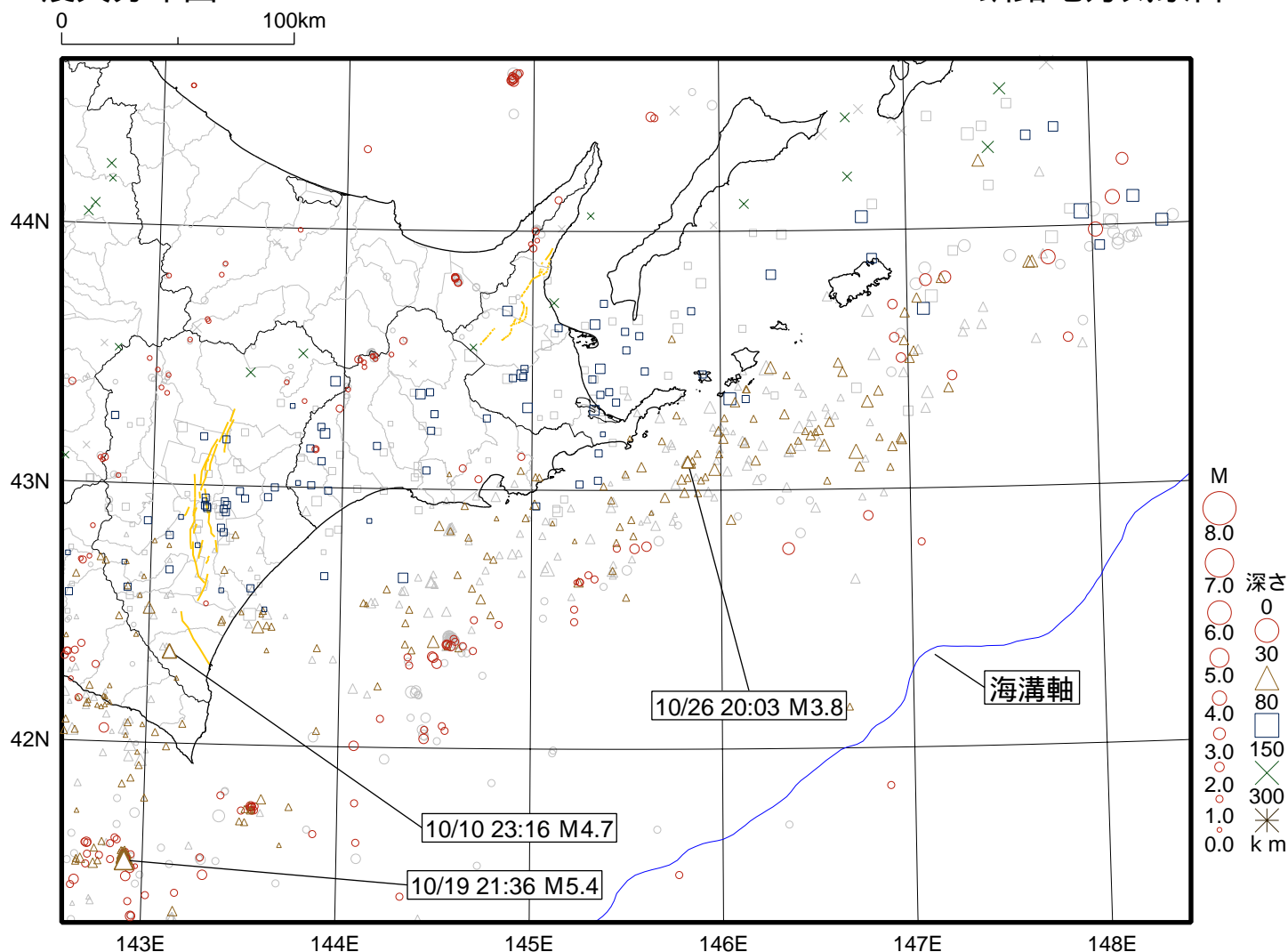


釧路・根室・十勝地方の地震活動図

2021年10月1日～2021年10月31日

震央分布図

釧路地方気象台



地震概況（2021年10月）

この期間、釧路・根室・十勝地方の震度観測点で震度1以上を観測した地震は7回（9月は7回）で主な地震は次のとおりです（詳細は「釧路・根室・十勝地方で震度1以上を観測した地震の表」を参照）。

6日02時46分、岩手県沖の地震(M5.9、深さ56km、震央分布図の範囲外)により、釧路市(音別)、釧路町、白糖町、幕別町、浦幌町、大樹町で震度2を観測したほか、釧路・根室・十勝地方で震度1を観測しました。

10日23時16分、十勝地方南部の地震(M4.7、深さ51km)により、幕別町、池田町、浦幌町、更別村、大樹町、広尾町で震度3を観測したほか、釧路・根室・十勝地方で震度2～1を観測しました。

19日21時36分、青森県東方沖の地震(M5.4、深さ38km)により、浦幌町、更別村、大樹町、広尾町で震度2を観測したほか、釧路・根室・十勝地方で震度1を観測しました。

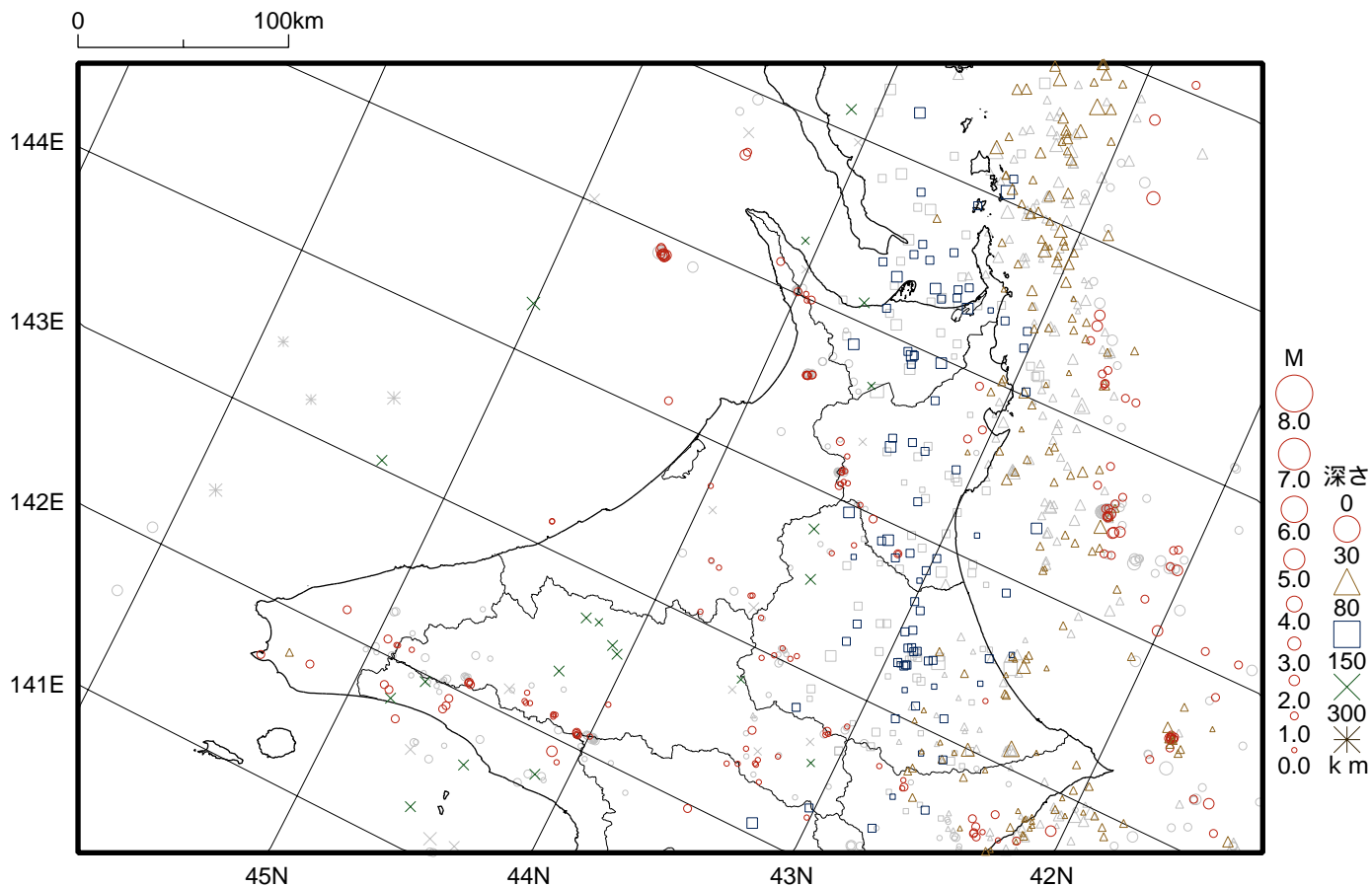
この活動図は、釧路地方気象台のホームページに掲載しています。

https://www.data.jma.go.jp/kushiro/bosai/earthquake/earthquake_data.html

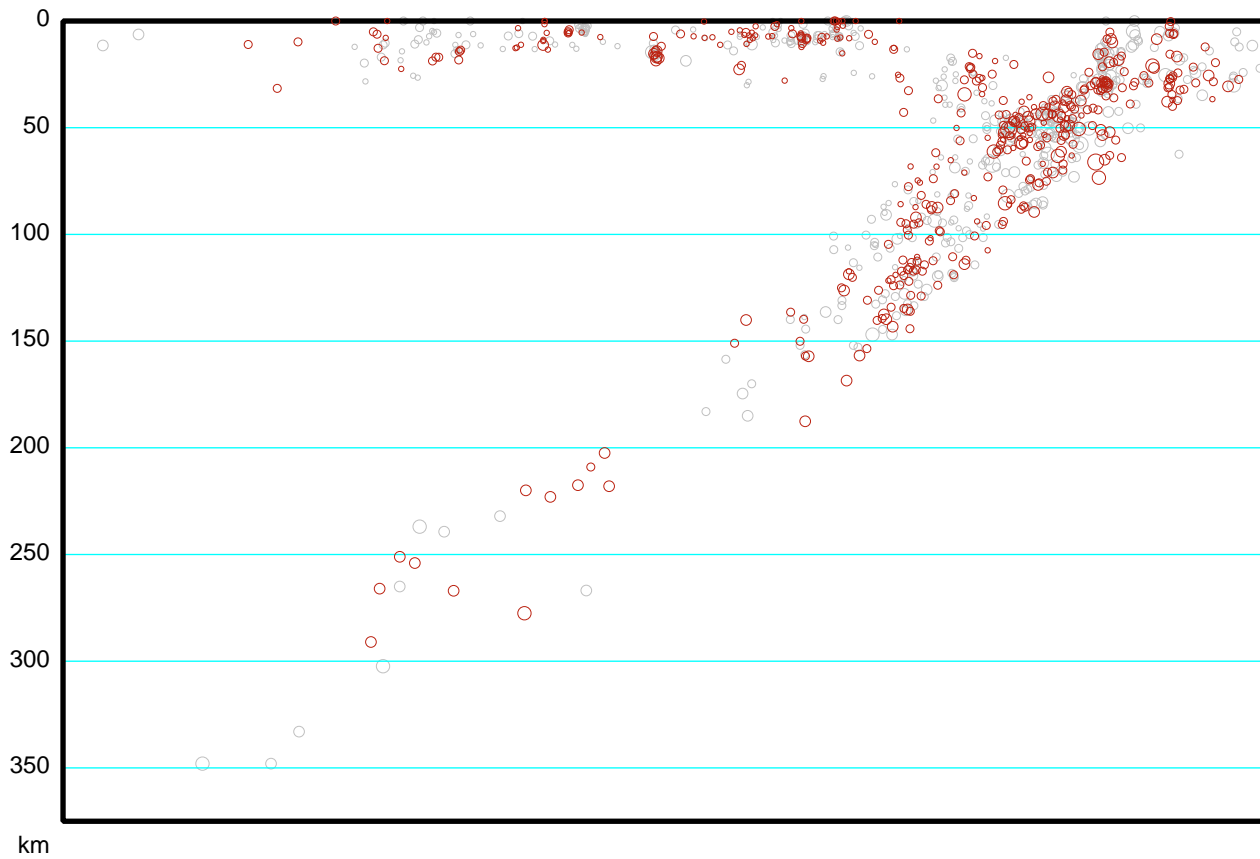
この資料に関する問い合わせ先 釧路地方気象台 TEL 0154-31-5110

2021年10月1日 ~ 2021年10月31日

震央分布図



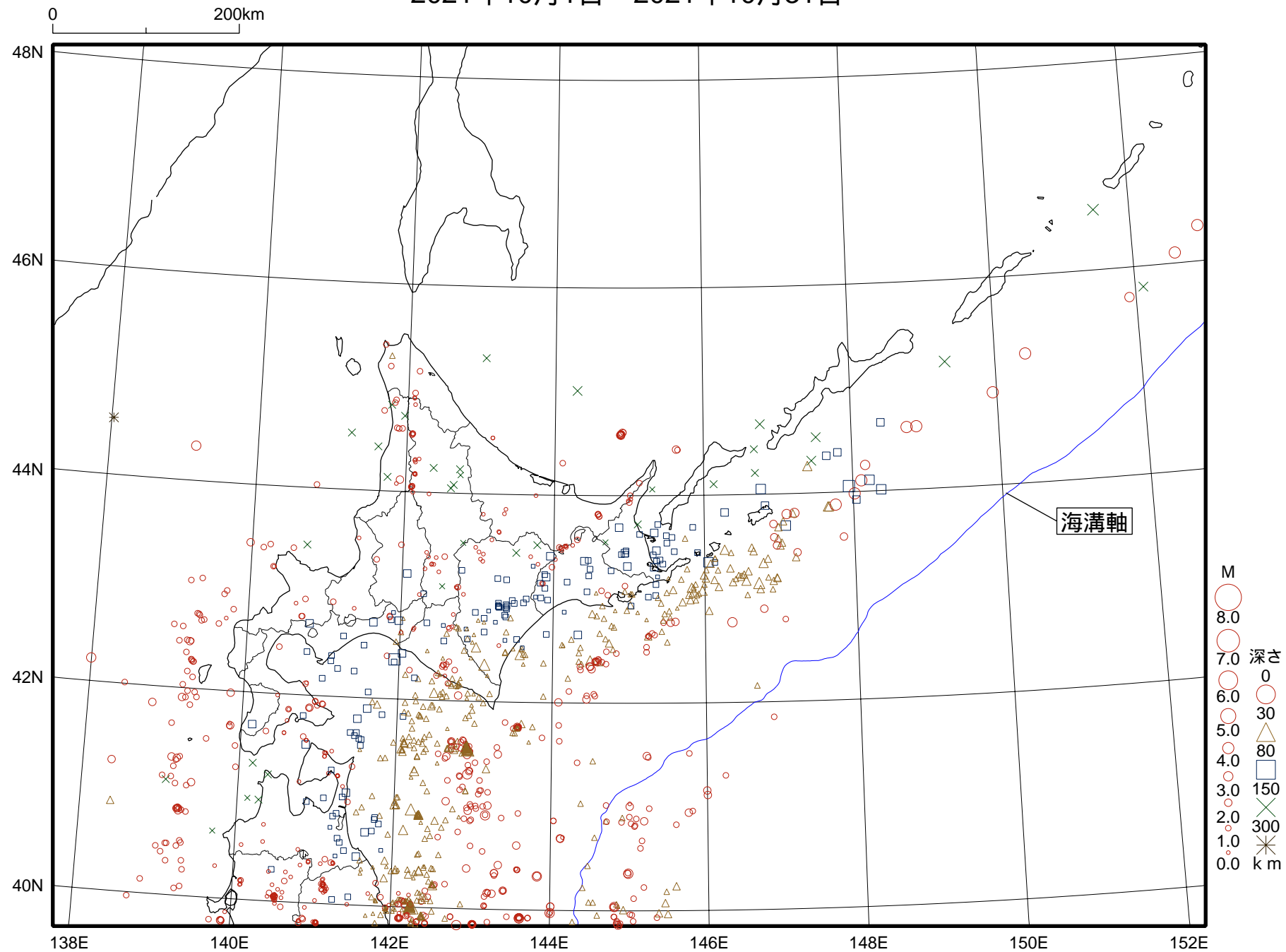
断面図



北海道の地震活動図

2021年10月1日 ~ 2021年10月31日

震央分布図



釧路・根室・十勝地方で震度1以上を観測した地震の表(2021年10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)
2021年10月6日 十勝地方	02時46分 震度2 震度1	岩手県沖 幕別町忠類錦町*(18) 浦幌町桜町*(22) 十勝大樹町東本通*(16) 上士幌町清水谷*(05) 鹿追町東町*(10) 新得町2条*(13) 足寄町上螺湾(08) 帯広市東4条(13) 帯広市東6条*(11) 士幌町土幌*(06) 十勝清水町南4条(11) 芽室町東2条*(13) 十勝池田町西1条*(13) 豊頃町茂岩本町*(10) 本別町北2丁目(10) 本別町向陽町*(11) 中札内村東2条*(06) 十勝大樹町生花*(12) 広尾町並木通(10) 広尾町白樺通(07) 釧路市音別町中園*(16) 釧路町別保*(18) 白糠町西1条*(15) 弟子屈町美里(06) 弟子屈町弟子屈*(11) 釧路市幸町(09) 釧路市阿寒町阿寒湖温泉*(11) 厚岸町尾幌(05) 厚岸町真栄*(10) 浜中町湯沸(07) 浜中町茶内*(14) 標茶町川上*(08) 標茶町塘路*(13) 鶴居村鶴居東*(07) 中標津町養老牛(07) 標津町北2条*(14) 羅臼町緑町*(06) 別海町常盤(13) 別海町本別海*(11) 根室市牧の内*(08) 根室市厚床*(11) 根室市落石東*(12) 根室市瑤瑤*(13)	40°00.4 N	142°15.2 E	56 km	M5.9
釧路地方 根室地方	震度2 震度1					
2021年10月9日 十勝地方	11時47分 震度2 震度1	苫小牧沖 浦幌町桜町*(18) 新得町2条*(13) 帯広市東4条(14) 帯広市東6条*(14) 十勝清水町南4条(11) 幕別町忠類錦町*(12) 本別町北2丁目(10) 本別町向陽町*(08) 十勝大樹町東本通*(06) 十勝大樹町生花*(08) 広尾町並木通(05) 広尾町白樺通(05) 白糠町西1条*(08) 別海町常盤(06)	42°22.8 N	141°56.3 E	97 km	M4.5
釧路地方 根室地方	震度1 震度1					
2021年10月9日 根室地方	16時19分 震度1	オホーツク海南部 別海町常盤(05)	49°13.2 N	150°54.6 E	496 km	M5.8
2021年10月10日 十勝地方	23時16分 震度3 震度2 震度1	十勝地方南部 幕別町忠類錦町*(27) 十勝池田町西1条*(25) 浦幌町桜町*(28) 更別村更別*(26) 十勝大樹町東本通*(25) 広尾町並木通(26) 鹿追町東町*(18) 新得町2条*(16) 十勝清水町南4条(15) 芽室町東2条*(18) 幕別町本町*(17) 豊頃町茂岩本町*(18) 本別町北2丁目(17) 本別町向陽町*(20) 中札内村東2条*(19) 十勝大樹町生花*(21) 広尾町白樺通(22) 上士幌町清水谷*(07) 上士幌町上士幌*(10) 足寄町上螺湾(11) 足寄町南1条*(14) 帯広市東4条(14) 帯広市東6条*(14) 音更町元町*(12) 士幌町土幌*(09) 幕別町忠類明和(14) 釧路市音別町尺別(15) 釧路市黒金町*(15) 釧路市阿寒町中央*(19) 釧路市音別町中園*(18) 白糠町西1条*(18) 弟子屈町美里(05) 弟子屈町弟子屈*(12) 釧路市幸町(09) 釧路町別保*(13) 厚岸町真栄*(06) 標茶町川上*(05) 標茶町塘路*(12) 鶴居村鶴居東*(08) 別海町西春別*(16) 標津町北2条*(12) 別海町常盤(11) 根室市厚床*(07) 根室市落石東*(05)	42°21.3 N	143°06.6 E	51 km	M4.7
釧路地方 根室地方	震度2 震度1 震度2 震度1					
2021年10月16日 釧路地方 根室地方	11時02分 震度1 震度1	択捉島南東沖 標茶町塘路*(06) 標津町北2条*(06) 別海町常盤(07) 根室市牧の内*(06) 根室市落石東*(12)	45°12.7 N	149°18.8 E	151 km	M4.9
2021年10月19日 十勝地方	21時36分 震度2 震度1	青森県東方沖 浦幌町桜町*(23) 更別村更別*(15) 十勝大樹町東本通*(16) 広尾町並木通(17) 鹿追町東町*(09) 新得町2条*(10) 帯広市東4条(10) 帯広市東6条*(09) 十勝清水町南4条(09) 芽室町東2条*(13) 幕別町忠類錦町*(13) 豊頃町茂岩本町*(11) 本別町北2丁目(08) 本別町向陽町*(07) 中札内村東2条*(07) 十勝大樹町生花*(13) 広尾町白樺通(12) 釧路市音別町中園*(13) 標茶町塘路*(07) 白糠町西1条*(08) 標津町北2条*(14) 別海町常盤(13) 別海町本別海*(10) 根室市厚床*(10) 根室市落石東*(07)	41°32.5 N	142°54.3 E	38 km	M5.4
釧路地方 根室地方	震度1 震度1					
2021年10月26日 根室地方	20時03分 震度2 震度1	根室半島南東沖 根室市牧の内*(16) 根室市落石東*(17) 根室市豊里(11) 根室市厚床*(09)	43°06.5 N	145°49.4 E	44 km	M3.8

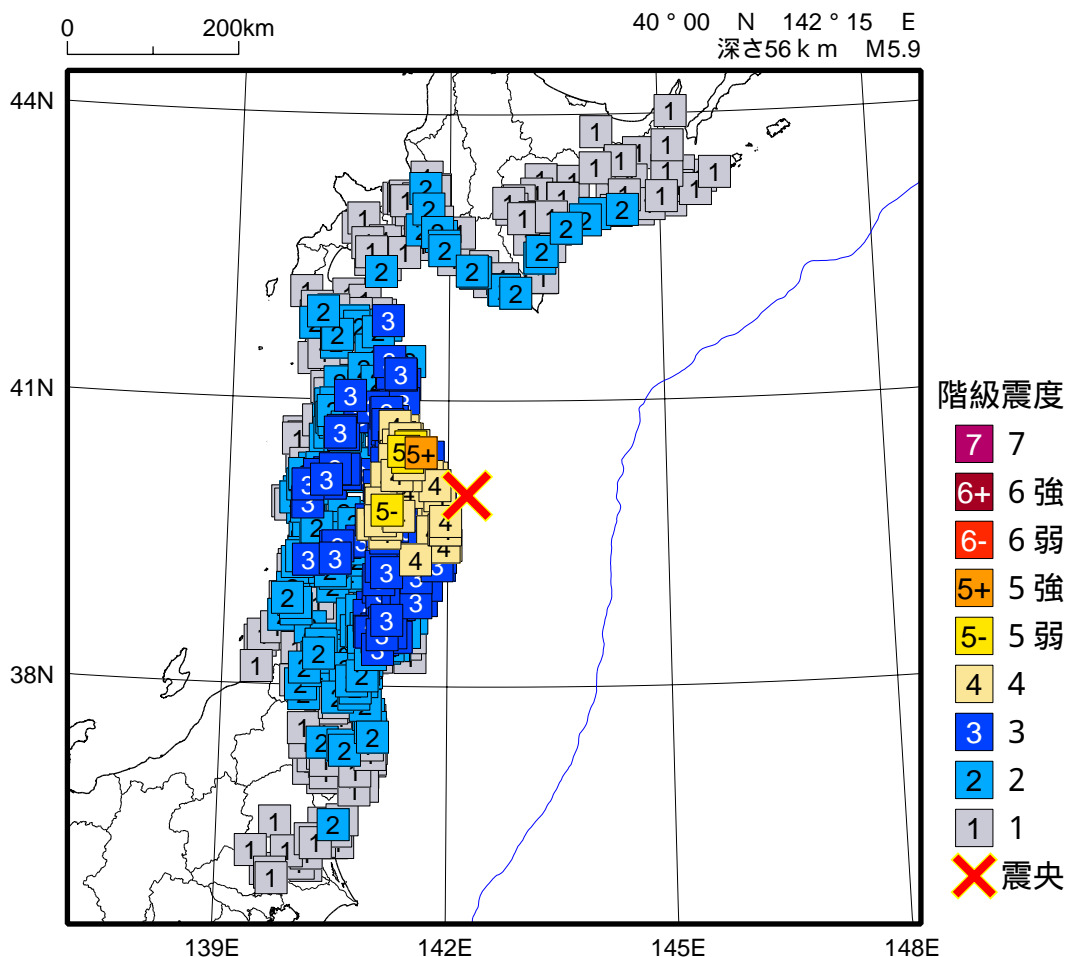
*のついている地点は地方公共団体または国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点です。

()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。

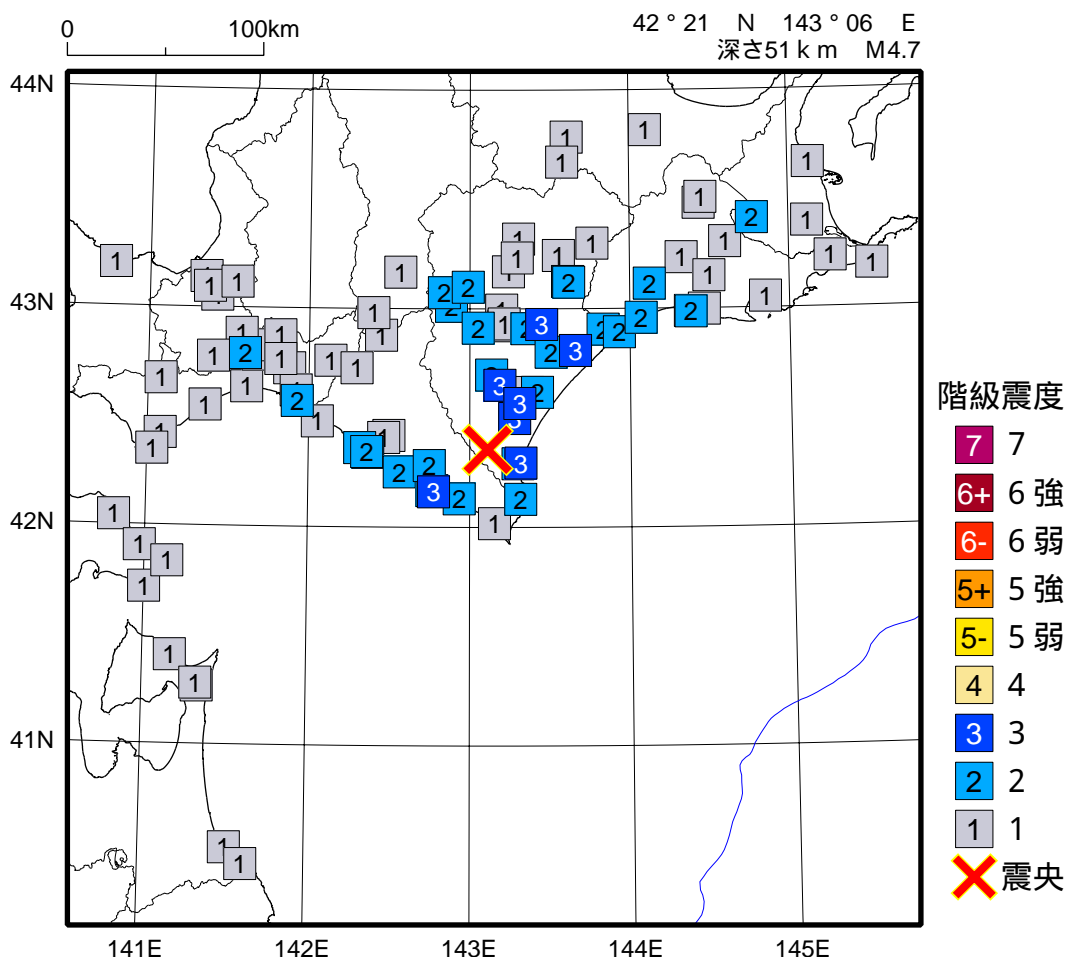
計測震度と震度階級の関係

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

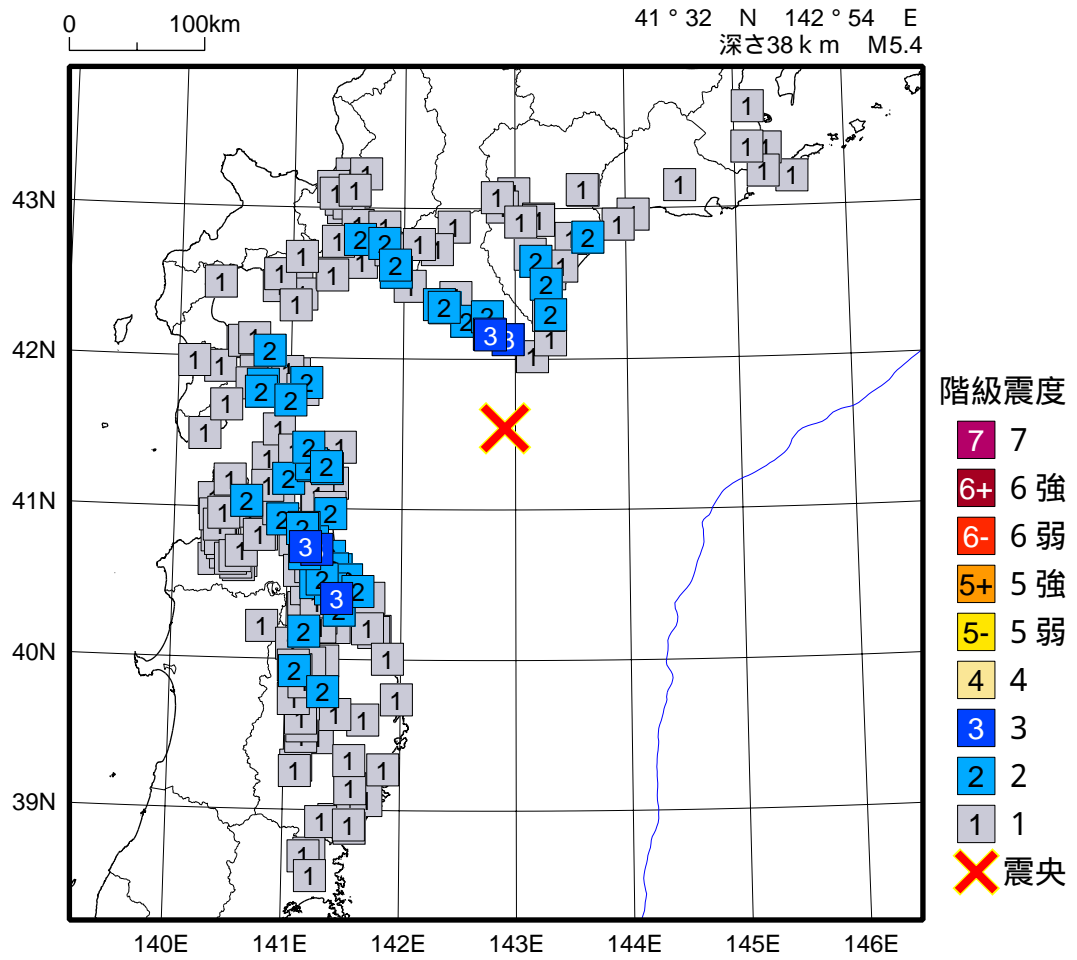
2021年10月 6日02時46分 岩手県沖の地震の震度分布図



2021年10月10日23時16分 十勝地方南部の地震の震度分布図



2021年10月19日21時36分 青森県東方沖の地震の震度分布図



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。
- 次の期間の地震について、暫定的に震源精査の基準を変更しているため、それ以外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1日から10月23日まで、 2021年1月9日から3月7日まで、 2021年4月19日以降
- 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）、米国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が地震発生可能性の長期的な確率評価を行った主要活断層を表します。
- 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】

～長周期地震動～

●長周期地震動とは？

地震が起きると様々な周期（揺れが1往復するのにかかる時間）を持つ揺れ（地震動）が発生します。その中でも、規模の大きな地震が発生したときに生じる、周期の長いゆっくりとした大きな地震動のことを「長周期地震動」といいます。長周期地震動には、高層ビルを長時間にわたって大きく揺らし、遠くまで伝わりやすい性質があります（図1）。

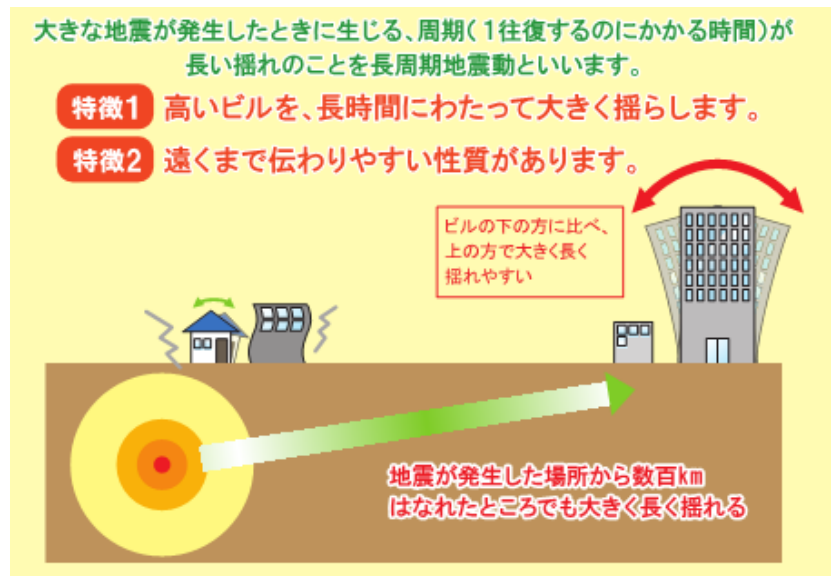


図1 長周期地震動の概要と特徴

●長周期地震動でどんなことが起こるのか？

図2は「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」の際の東京都内のビル内の様子です。このように、長周期地震動によりビルの高層階は大きく揺れ、低層階よりも家具類の転倒などの被害が発生しやすくなります。この他にも、天井の落下やスプリンクラーの故障、エレベーターの障害などの被害が発生しました。



図2 東京都内の同じビル内での被害の違い（工学院大学提供）

●地震が発生したらどうする？

高層ビルでは、地表の揺れが収まっているにもかかわらず、長周期地震動による大きな揺れが長時間続き、10分以上揺れる場合もあります。地震が起きたときには、家具類や照明器具などが「落ちてこない」「倒れてこない」「移動してこない」空間に身を寄せ、揺れがおさまるまで様子を見ましょう（図3）。



図3 身を守る姿勢

●長周期地震動への備え

高層ビルの高層階は長周期地震動の影響を受けやすいので、背の高い家具やオフィス用コピー機など、大きく重い物は倒れたり移動したりしないよう固定を徹底しましょう（図4）。しかし、強い揺れで固定が外れてしまうことも考えられるので、寝室に背の高い家具は置かないなど、家具類の配置にも気をつけましょう。また、物をあまり置かない安全なスペースを確保し、地震が来たらそこに逃げ込むなど、日頃から家庭や職場で地震が起きた時の対応を考えておくことが大切です。

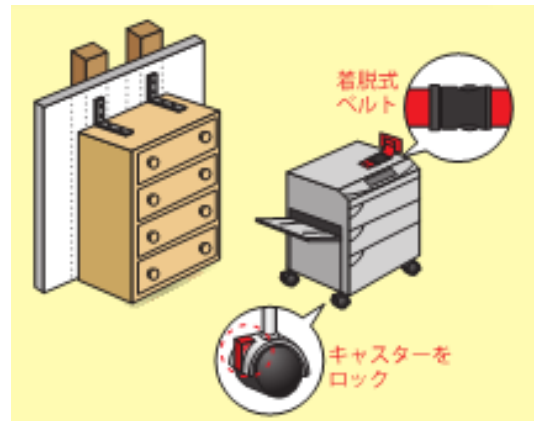


図4 家具類等の固定の例

●長周期地震動に関する情報について

気象庁では、地震発生後直ちに震度に関する情報を発表していますが、震度は地表面付近の比較的周期が短い揺れを対象とした指標であるため、高層ビル高層階の揺れの程度を表現するのに十分ではありません。そこで、高層ビルでの的確な防災対応に資することを目的に、概ね14、15階以上の揺れの大きさを、「長周期地震動階級」という指標で表し（図5）、長周期地震動に関する観測情報をホームページ（<https://www.data.jma.go.jp/svd/eww/data/ltpgm/index.html>）で公開しています（図6）。

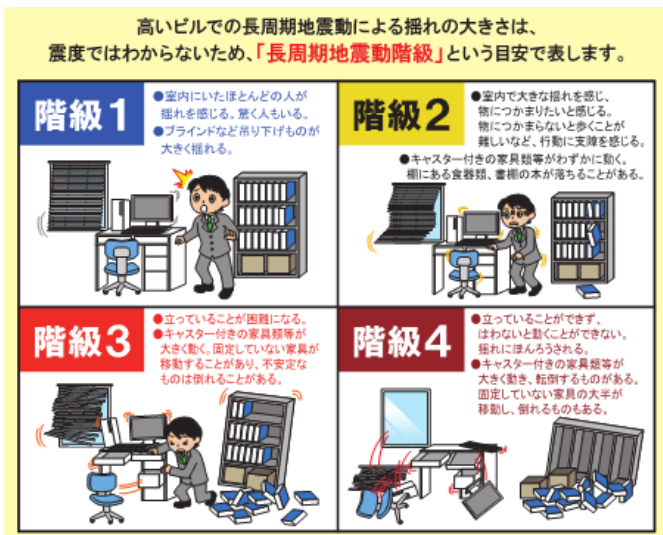


図5 長周期地震動階級

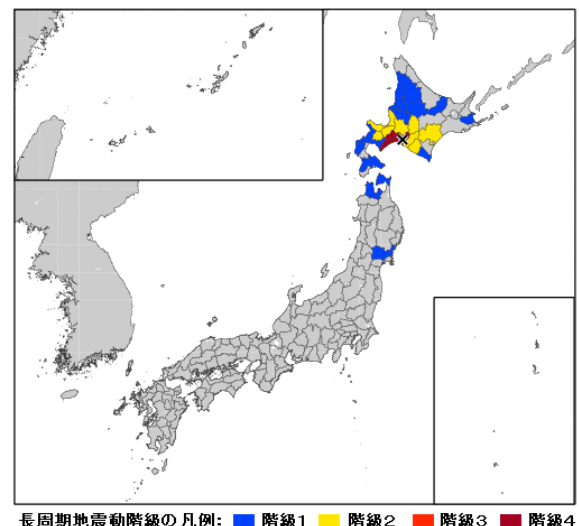


図6 長周期地震動に関する観測情報
(平成30年北海道胆振東部地震)