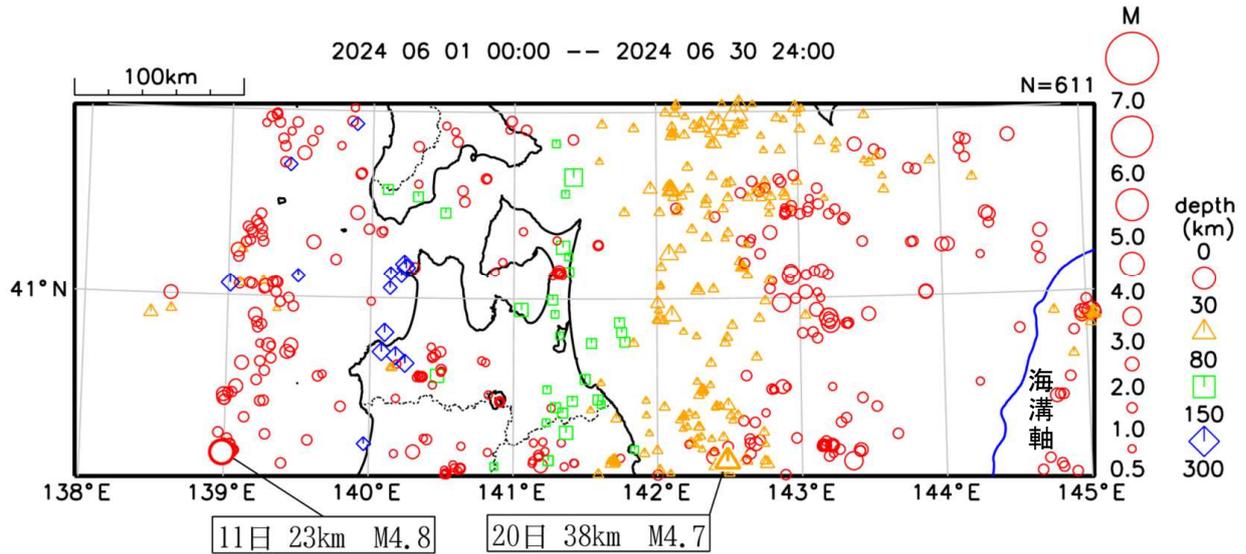


青森県月間地震概況

2024年6月

青森地方気象台

震央分布図



震央：震源（地下の岩盤破壊が最初に始まった点）の真上に向かって地表に投影した点
M（マグニチュード）：地震の規模

吹き出しをつけた地震は概況で取り上げたもの。

【6月の地震概況】

この期間、青森県とその周辺を震源とする地震の回数は611回、県内の震度観測点で震度1以上を観測した地震は9回であった。

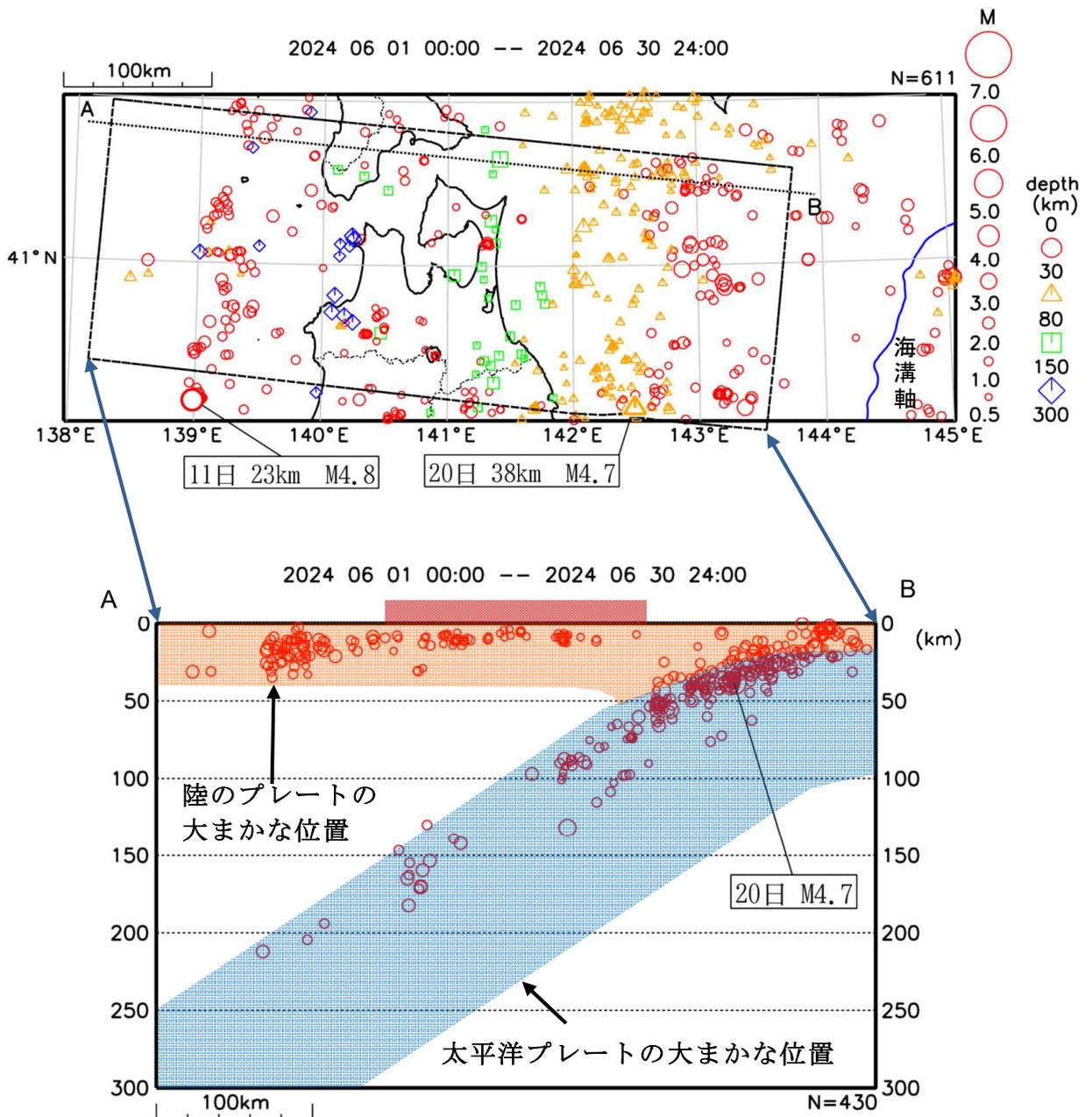
11日19時33分に秋田県沖の深さ23kmでM4.8の地震が発生し、青森県、秋田県、岩手県、山形県新潟県で震度2～1を観測した。県内では、深浦町で震度2を観測したほか、津軽で震度1を観測した。この地震は「昭和58年（1983年）日本海中部地震」の余震域内（地殻内）で発生した。

20日14時37分に岩手県沖の深さ38kmでM4.7の地震が発生し、北海道、青森県、秋田県、岩手県、宮城県で震度2～1を観測した。県内では、八戸市、五戸町、野辺地町などで震度2を観測したほか、下北、三八上北、津軽北部で震度1を観測した。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。

各地の震度の詳細については「青森県で震度1以上を観測した地震の表」を参照。

地震の震源要素及び震度データは、再調査により変更することがある。

断面図（震央分布図内の破線領域内のA点からB点の断面における震源の深さ）



※太平洋プレート及び陸のプレートの位置は、地震発生状況を考慮して描いた大まかなものである。

※ は陸地の大まかな位置を示している。

※陸地から離れた海域（概ね陸地から200km以遠）ほど、震源の深さに関する精度は良くない。なお、沖合の地震の震源は、実際はより浅いところのものが多いと考えられる。

青森県で震度 1 以上を観測した地震の表

※今後の精査により、震源や震度のデータが追加されることがある。

期間 2024年6月1日～2024年6月30日

発震時	震央地名	北緯	東経	深さ	規模
各地の震度					
2024年06月01日10時57分	岩手県沿岸北部 青森県 震度 1 : 青森南部町苫米地*	39° 45.3' N	141° 50.5' E	58km	M3.7
2024年06月06日20時07分	オホーツク海南部 青森県 震度 1 : 階上町道仏*	49° 42.1' N	148° 05.7' E	678km	M5.8
2024年06月11日08時04分	青森県東方沖 青森県 震度 1 : 八戸市湊町 八戸市内丸* 八戸市南郷*	40° 54.5' N	142° 06.3' E	56km	M3.7
2024年06月11日19時33分	秋田県沖 青森県 震度 2 : 深浦町深浦岡町 深浦町岩崎* 震度 1 : 青森市浪岡* 五所川原市相内* 五所川原市金木町* 今別町今別* 板柳町板柳* つがる市柏* つがる市森田町* つがる市稲垣町* つがる市車力町* 外ヶ浜町蟹田* 中泊町中里* 弘前市弥生 弘前市城東中央* 弘前市賀田* 鱒ヶ沢町舞戸町鳴戸 深浦町長慶平 深浦町深浦中沢* 西目屋村田代* 藤崎町西豊田* 大鰐町大鰐* 田舎館村田舎館* 平川市柏木町*	40° 09.4' N	138° 59.1' E	23km	M4.8
2024年06月12日14時35分	浦河沖 青森県 震度 1 : 東通村砂子又沢内*	41° 59.3' N	142° 33.9' E	65km	M4.4
2024年06月15日03時24分	青森県東方沖 青森県 震度 1 : 八戸市湊町 八戸市南郷* 東北町上北南* 五戸町古館 青森南部町沖田面* 青森南部町苫米地* 東通村砂子又沢内*	41° 14.5' N	142° 05.2' E	43km	M3.7
2024年06月20日14時37分	岩手県沖 青森県 震度 2 : 八戸市湊町 八戸市内丸* 八戸市南郷* 野辺地町田狭沢* 三戸町在府小路町* 五戸町古館 青森南部町沖田面* 青森南部町苫米地* 青森南部町平* 階上町道仏* 震度 1 : 青森市花園 平内町東田沢* 外ヶ浜町蟹田* 八戸市島守 十和田市西二番町* 十和田市西十二番町* 十和田市奥瀬* 三沢市桜町* 七戸町森ノ上* 七戸町七戸* 六戸町犬落瀬* 横浜町林ノ脇* 横浜町寺下* 東北町上北南* 東北町塔ノ沢山* 六ヶ所村尾駁 五戸町倉石中市* 田子町田子* おいらせ町中下田* おいらせ町上明堂* むつ市金曲 むつ市大畑町中島* むつ市川内町* むつ市脇野沢* 東通村砂子又蒲谷地 東通村白糠* 東通村砂子又沢内*	40° 07.8' N	142° 29.0' E	38km	M4.7
2024年06月23日12時12分	福島県沖 青森県 震度 1 : 八戸市南郷* 階上町道仏*	37° 03.7' N	141° 11.8' E	49km	M4.9
2024年06月28日10時46分	福島県沖 青森県 震度 1 : 階上町道仏*	37° 35.4' N	141° 52.9' E	43km	M4.8

(注) 地震の震源要素等は、再調査により変更することがある。

各地の震度は青森県のみを示し、*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観測点である。

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る。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）、2022年能登半島における合同地震観測グループによるオンライン臨時観測点（よしが浦温泉、飯田小学校）、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る。

津波について～命を守るための行動～

日本は、世界有数の地震大国で、これまで多くの地震や津波による災害を経験してきました。令和6年1月1日に石川県能登地方で発生した M7.6 の地震※においても津波が発生し、石川県能登地方を中心に甚大な被害が発生しました。津波は通常の波（風浪）とは異なり、数分から数十分の周期で押し寄せたり引いたりという押し引きを繰り返します。本防災メモでは、この津波について解説します。※気象庁は、令和6年1月1日の M7.6 の地震及び令和2年12月以降の一連の地震活動について、名称を「令和6年能登半島地震」と定めています。

1. 津波の発生とその伝播

海底下で大きな地震が発生すると、断層運動により海底が隆起もしくは沈降します。これに伴って海面が変動し、大きな波となって四方八方に伝播するものが津波です（図1）。

「津波の前には必ず潮が引く」という言い伝えがありますが、必ずしもそうではありません。地震を発生させた地下の断層の傾きや方向、津波が発生した場所と海岸との位置関係によっては、潮が引くことなく最初に大きな波が海岸に押し寄せる場合もあります。津波は引き波で始まるとは限らないのです。



図1 津波の発生の仕組み(気象庁 HP より)

津波は、水深が深いほど速く伝わる性質があり、沖合ではジェット機に匹敵する速さで伝わります。逆に、水深が浅くなるほど速度が遅くなるため、津波が陸地に近づくにつれ、減速した波の前方部に後方部が追いつくことで、波高が高くなります（図2）。

水深が浅いところで遅くなるということも、人が走って逃げ切れるものではありません。津波から命を守るためには、津波が海岸にやってくるのを見てから避難を始めたのでは間に合いません。

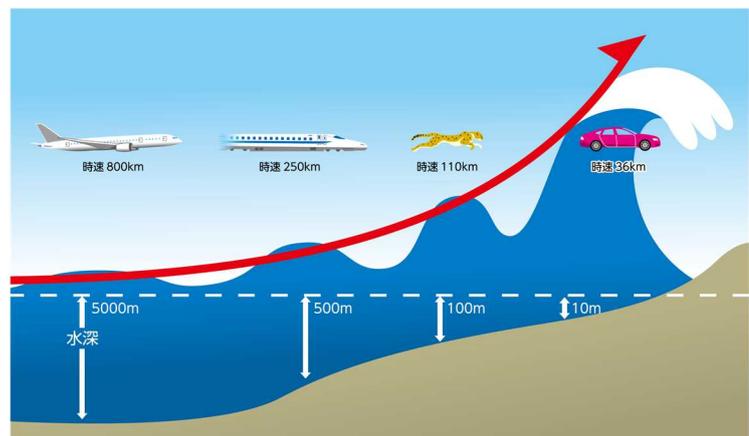


図2 津波の伝播速度(気象庁 HP より)

海岸付近で地震の揺れを感じたら、または、津波警報が発表されたら、実際に津波が見えなくても、速やかに避難しましょう。

2. 津波から身を守るために

津波が陸上を襲うと、人や建物を押し流し、風景を一変させる程の被害をもたらすことがあります。気象庁は、このような津波災害を防止・軽減するために、大津波警報、津波警報または津波注意報を発表し、注意や警戒を呼びかけています。津波から身を守るためには、これらの情報を理解し、迅速な避難（安全確保）を行うことが重要です。

気象庁は、地震が発生した時には地震の規模や位置をすぐに推定し、これらをもとに沿岸で予想される津波の高さを求め、地震が発生してから約3分（一部の地震※については約2分）を目標に、大津波警報、津波警報または津波注意報を、津波予報区単位で発表します。この時、予想される津波の高さは、通常は5段階の数値で発表します。ただし、地震の規模（マグニチュード）が8を超えるような巨大地震に対しては、精度のよい地震の規模をすぐに求めることができないため、その海域における最大の津波想定等をもとに津波警報・注意報を発表します。その場合、最初に発表する大津波警報や津波警報では、予想される津波の高さを「巨大」や「高い」という言葉で発表して、非常事態であることを伝えます。このように予想される津波の高さを「巨大」などの言葉で発表した場合には、その後、地震の規模が精度よく求められた時点で津波警報・注意報を更新し、予想される津波の高さも数値で発表します。大津波警報、津波警報または津波注意報の発表基準と発表される津波の高さ、想定される被害と取るべき行動は以下の通りです。震源が陸地に近いと津波警報・注意報が津波の襲来に間に合わないことがあります。強い揺れや弱くても長い揺れを感じたときは、すぐに避難を開始するようにしてください。また、津波は長い時間くり返し襲ってきます。津波警報・注意報が解除されるまでは、避難を続けてください。

※日本近海で発生し、緊急地震速報の技術によって精度の良い震源位置やマグニチュードが迅速に求められる地震

種類	発表基準	発表される津波の高さ		想定される被害と取るべき行動
		数値での発表 (予想される津波の高さ区分)	巨大地震の場合の発表	
大津波警報	予想される津波の最大波の高さが高いところで3mを超える場合。	10m超 (10m<予想される津波の最大波の高さ)	巨大	巨大な津波が襲い、木造家屋が全壊・流失し、人は津波による流れに巻き込まれます。沿岸部や川沿いにいる人は、 ただちに高台や避難ビルなど安全な場所へ避難 してください。
		10m (5m<予想される津波の最大波の高さ≤10m)		
		5m (3m<予想される津波の最大波の高さ≤5m)		
津波警報	予想される津波の最大波の高さが高いところで1mを超え、3m以下の場合。	3m (1m<予想される津波の最大波の高さ≤3m)	高い	標高の低いところでは津波が襲い、浸水被害が発生します。人は津波による流れに巻き込まれます。沿岸部や川沿いにいる人は、 ただちに高台や避難ビルなど安全な場所へ避難 してください。
津波注意報	予想される津波の最大波の高さが高いところで0.2m以上、1m以下の場合であって、津波による災害のおそれがある場合。	1m (0.2m≤予想される津波の最大波の高さ≤1m)	(表記しない)	海の中では人は速い流れに巻き込まれ、また、養殖いかだが流失し小型船舶が転覆します。 海の中にいる人はただちに海から上がって、海岸から離れてください。

津波警報・注意報の種類(気象庁 HP より)

3. まとめ

本記事では津波の発生仕組みや津波が発生したときの行動について解説をしました。地震や津波はいつ発生してもおかしくなく、一度発生すると甚大な被害が発生することもあります。いつ津波が発生しても身を守ることができるように、日頃から色々な場面を考えて備えておくことが大切です。日頃からハザードマップを用いて自宅や学校、職場周辺などで津波に襲われるおそれのある場所を確認したり、津波避難場所や避難ビルの場所を確認するなど、津波に対する意識を持ちましょう。また、令和2年6月から海水浴場等で「津波フラッグ」による視覚的伝達が行われています。「津波フラッグ」を用いることで、聴覚に障害をお持ちの方や、波音や風で音が聞き取りにくい遊泳中の方などにも津波警報等の発表をお知らせできます。海水浴場や海岸付近で津波フラッグを見かけたら、速やかに避難を開始してください。

参考文献

- 気象庁 HP「津波発生と伝播のしくみ」
<https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/tsunami/generation.html>
- 気象庁 HP「津波から身を守るために」
https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/tsunami_bosai/index.html
- 気象庁 HP「津波警報・注意報、津波情報、津波予報について」
<https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/joho/tsunamiinfo.html>
- 気象庁 HP「津波フラッグ」
https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/tsunami_bosai/tsunami_bosai_p2.html