

滋賀県の地震

令和 5 年(2023 年)6 月

目 次

1 滋賀県の地震活動

(1)震央分布図	1
(2)概況	1
(3)断面図	2
(4)滋賀県で震度1以上を観測した地震の表	3
(5)滋賀県で震度1以上を観測した地震の震度分布図	4

2 琵琶湖西岸断層帯周辺の地震活動

(1)震央分布図・時空間分布図・地震活動経過図	5
(2)概況	5

3 地震一口メモ

日本海側で発生する津波について	6
-----------------	---

「滋賀県の地震」は彦根地方気象台における地震業務の一環として、県下の皆様に県内の地震活動状況をお知らせするとともに、防災知識の普及に努め、皆様のお役に立てることを目的とし、毎月刊行しています。

「滋賀県の地震」は上記目次で構成し、適宜地震活動把握のための解説資料や用語解説等を掲載します。

本資料に関する問い合わせは「彦根地方気象台（電話 0749-22-6142）」をお願いします。

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）、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ます。

滋賀県内の震度情報発表地点は彦根地方気象台ホームページに掲載しています。

<https://www.data.jma.go.jp/hikone/seismo/seismo.html>

本資料の震源要素及び震度データは、後日再調査の上修正されることがあります。

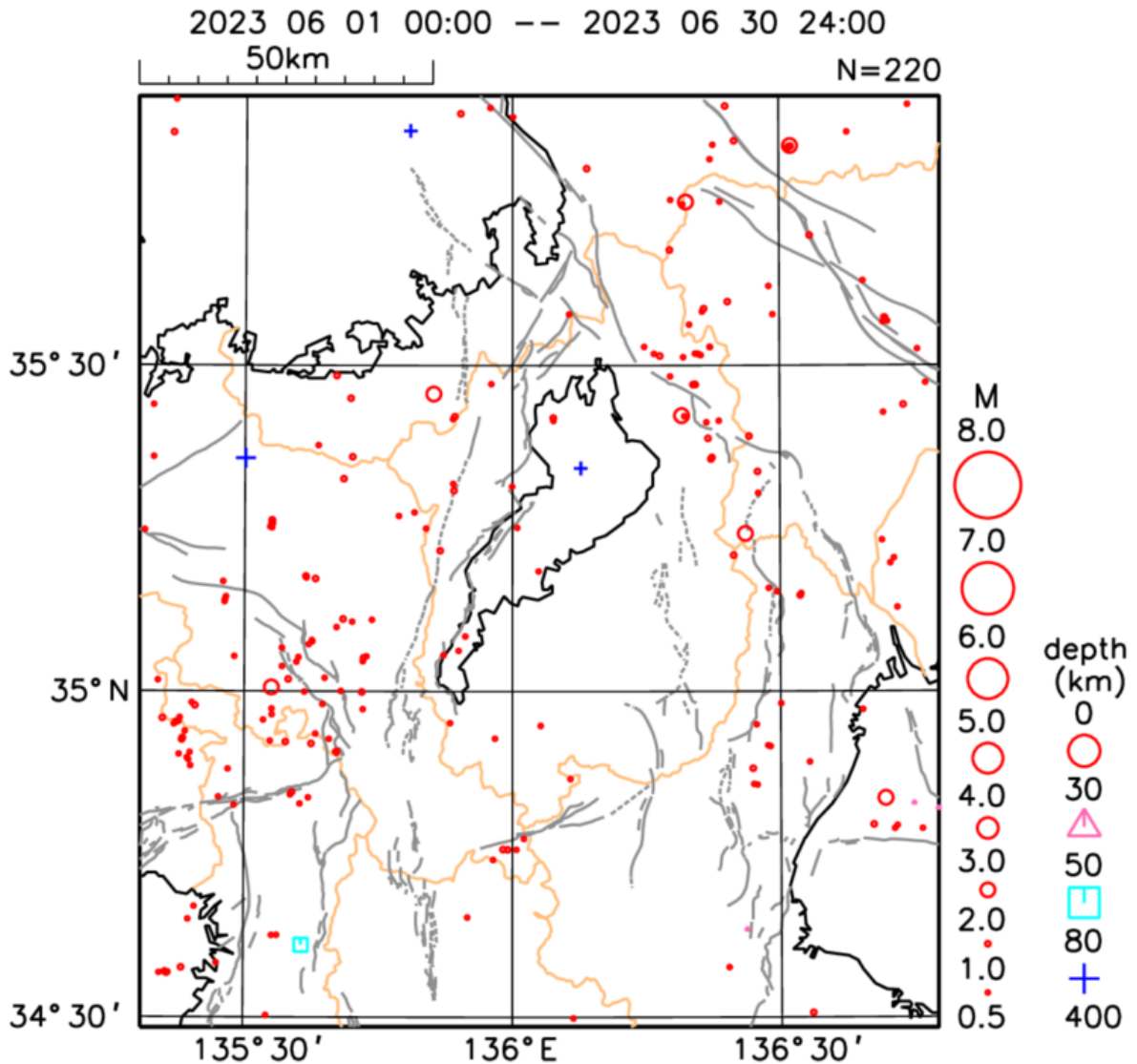
全国の地震火山活動概況、震源要素、震度データは気象庁ホームページに掲載しています。以下のアドレス「地震・津波・火山」からお知りになりたい項目をクリックしてください。

<https://www.jma.go.jp/jma/menu/menureport.html>

彦根地方気象台

1 滋賀県の地震活動(令和 5 年 6 月)

(1) 震央分布図



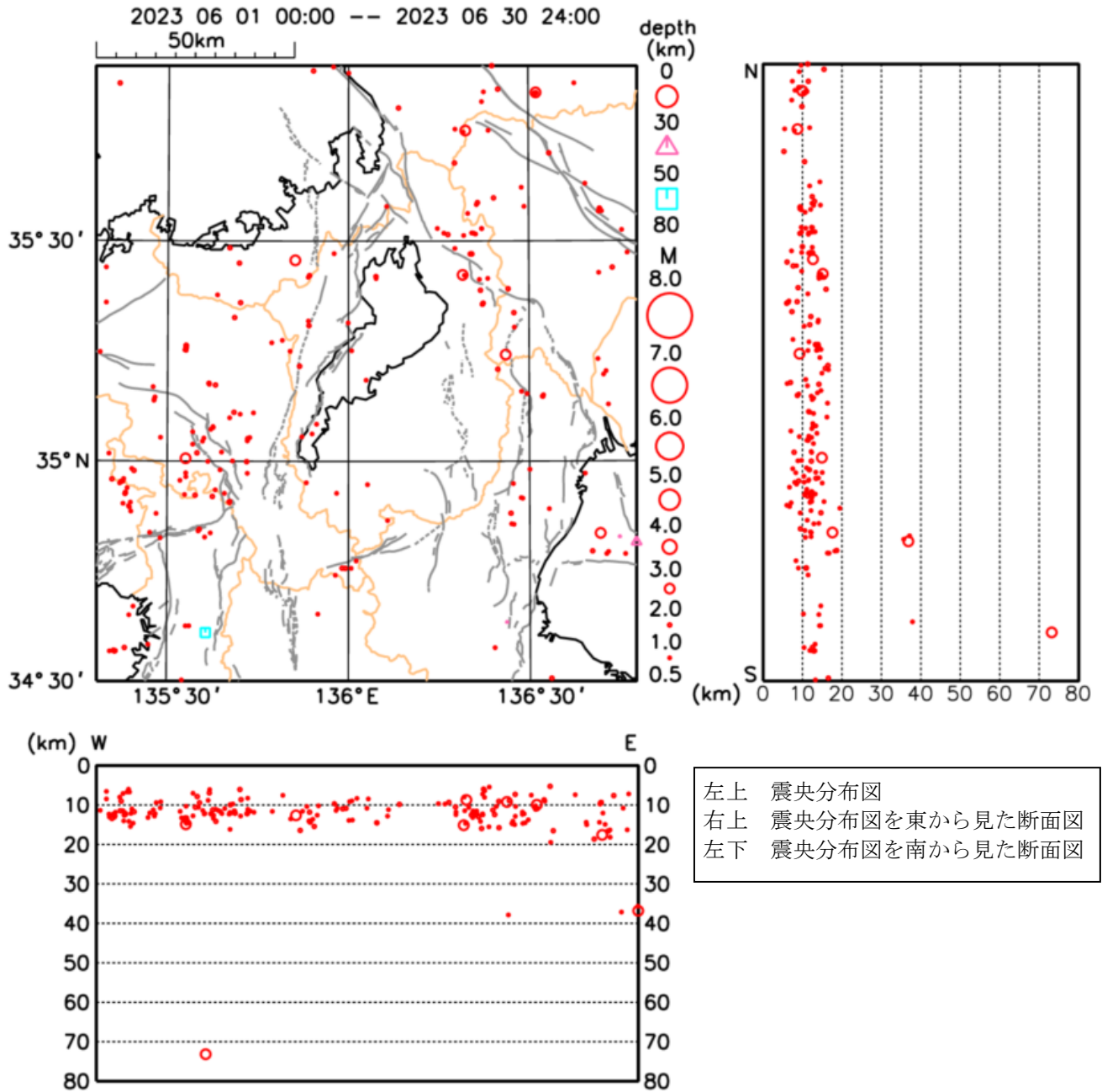
(2) 概況

6月に震央分布図内で震源決定できたM2.0以上の地震は11回(前月11回)でした。滋賀県内で震度1以上の揺れを観測した地震は1回(前月2回)でした。

滋賀県内で震度1以上を観測した地震は、以下の通りです。

11日01時20分 和歌山県北部(図の範囲外)の地震(M4.1): 湖南市、甲賀市で震度1

(3) 断面図(深さ 80km までの地震)



【解説】

深さ数 km～約 20km に分布している地震は陸側のプレート内で発生した地震（地殻内地震）、深さ約 30km～約 60km に分布している地震は主として沈み込むフィリピン海プレート内の地震です。

(4) 滋賀県で震度1以上を観測した地震の表

発震日時 各地の震度（滋賀県内のみ掲載）	震央地名	緯度	経度	深さ	マグニチュード
-------------------------	------	----	----	----	---------

2023年06月11日01時20分	和歌山県北部	33° 51.8' N	135° 12.9' E	51km	M4.1
-------------------	--------	-------------	--------------	------	------

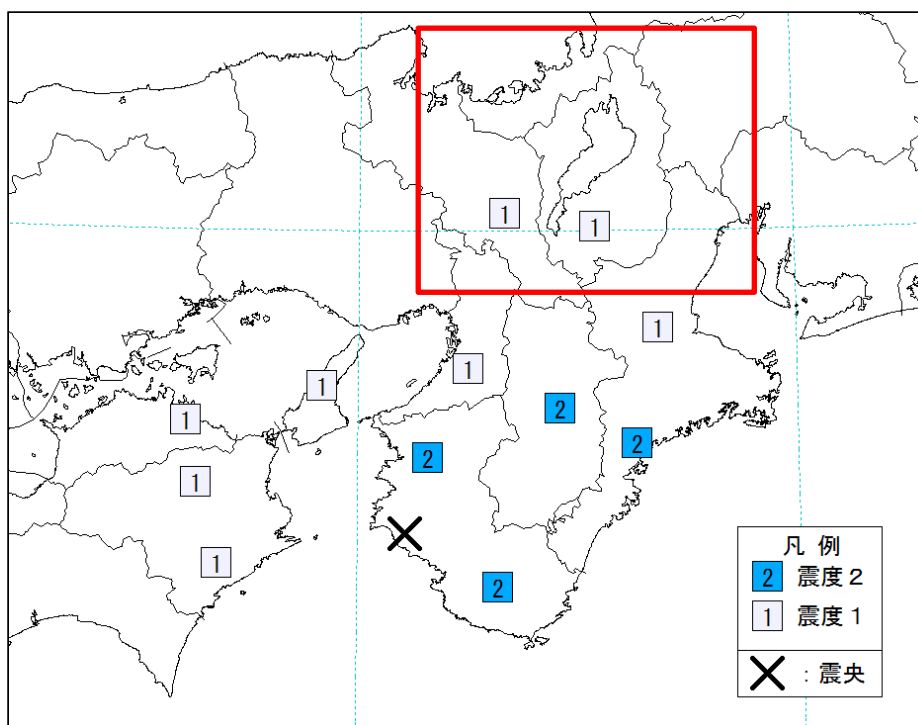
----- 地点震度 -----

滋賀県 震度 1： 湖南市中央森北公園＊, 甲賀市信楽町＊

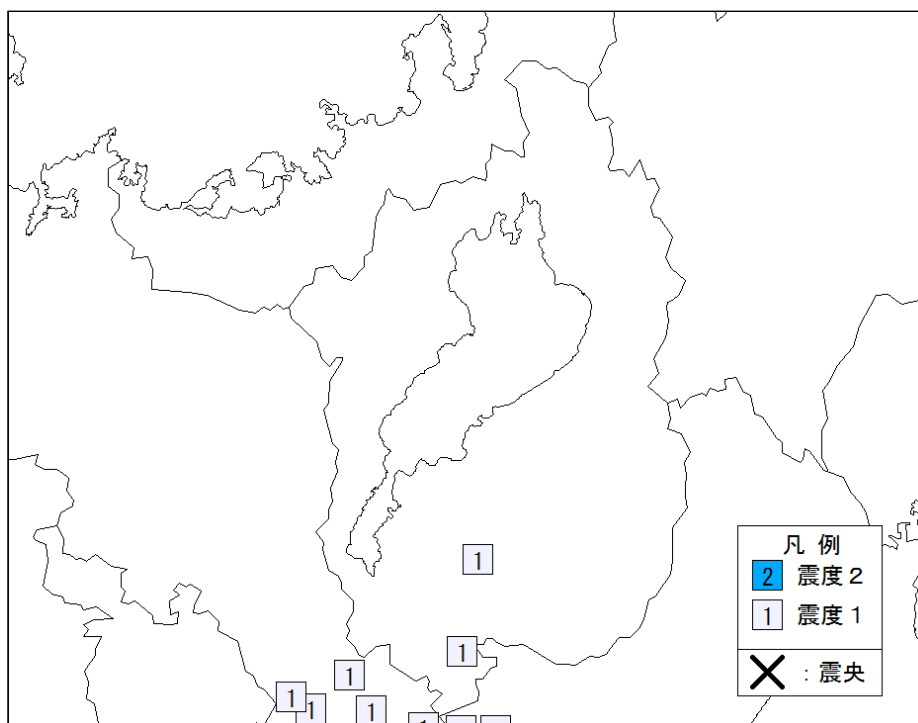
※ 名称の末尾に＊がついている地点は、地方公共団体または国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点です。

(5) 滋賀県で震度1以上を観測した地震の震度分布

2023年6月11日01時20分 和歌山県北部 (M4.1)



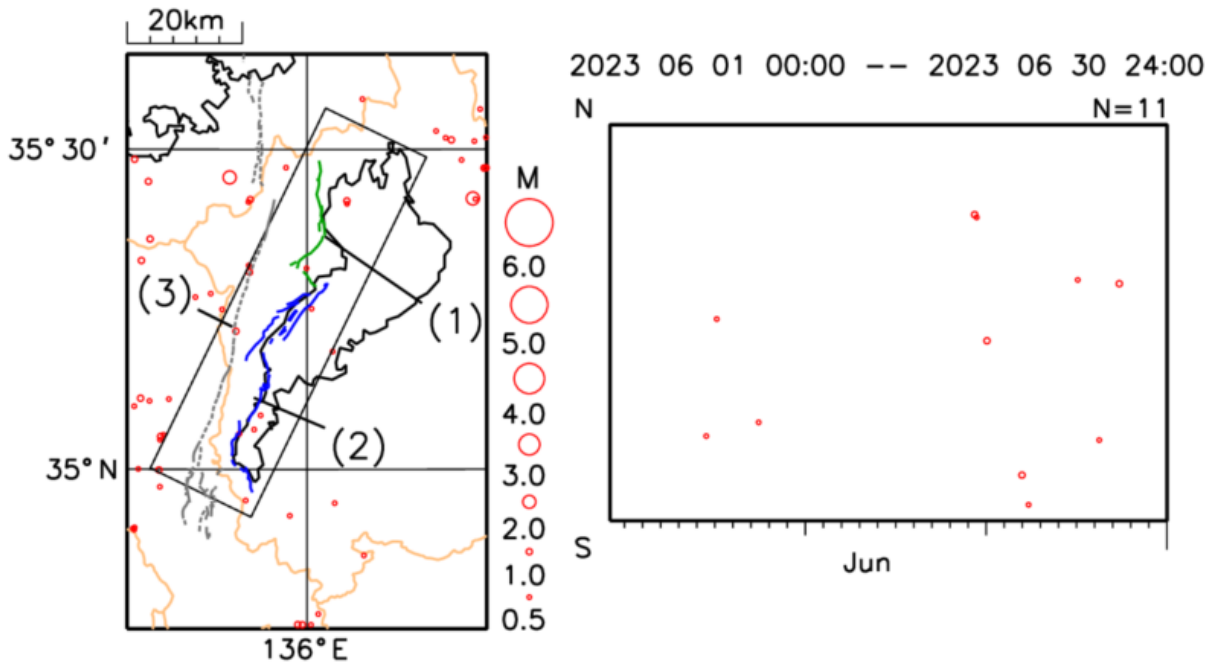
各地域の震度分布図 (×印は震央位置)



各観測点の震度分布図(各地域の震度分布図中の赤矩形領域内)

2 琵琶湖西岸断層帯周辺の地震活動(令和 5 年 6 月)

(1) 震央分布図・時空間分布図・地震活動経過図(深さ 30km までの地震)



(上) 震央分布図

深さ 30km 以浅の地震を表示。断層帯に沿った矩形領域内の地震の活動経過を右に表示。

図中の太線は、断層帯の概略位置。線種は活断層の存在の確実度（実線部＞破線部）を表す。

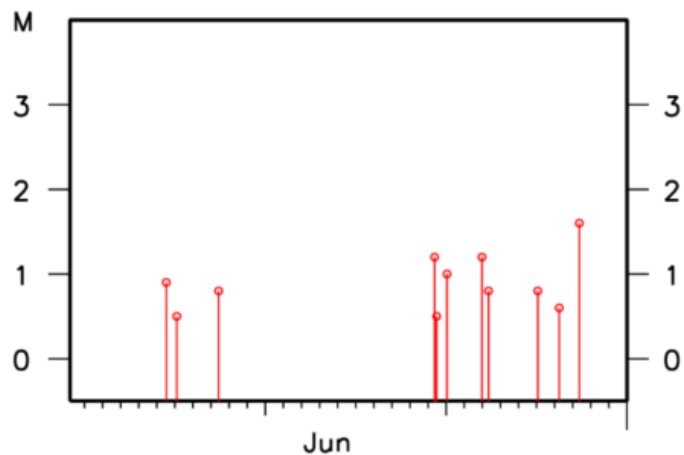
- (1) 琵琶湖西岸断層帯北部
- (2) 琵琶湖西岸断層帯南部
- (3) 三方・花折断層帯

(右上) 時空間分布図

震央分布図の矩形領域内の地震を南北の軸（縦軸）に投影し、横軸に日時をとり、それぞれの地震を表示した図。

(右下) 地震活動経過図（規模別）

震央分布図の矩形領域内の地震について、縦軸にマグニチュード、横軸に日時をとり、それぞれの地震を表示した図。



琵琶湖西岸断層帯について

琵琶湖西岸断層帯は、滋賀県高島市（旧マキノ町）から大津市国分付近に至る断層帯です。全体として長さは約 59km で、北北東－南南西方向に延びており、断層の西側が東側に対して相対的に隆起する逆断層です。

琵琶湖西岸断層帯は、断層帯北部と南部の 2 つの区間に分かれて活動すると推定されますが、全体が 1 つの区間として活動する可能性もあります。

断層帯北部では M7.1 程度の地震が発生すると推定され、今後 30 年以内にそのような地震が発生する確率は 1～3% と推定されます。

断層帯南部では M7.5 程度の地震が発生すると推定され、今後 30 年以内にそのような地震が発生する確率はほぼ 0% と推定されます。

（地震調査研究推進本部の長期評価（2009）による。ただし、地震発生確率の算定基準日は 2023 年 1 月 1 日。）

(2) 概況

6 月に震央分布図中の矩形領域内で観測された M2.0 以上の地震は 0 回（前月 0 回）で、同領域内の地震で、震度 1 以上の揺れは観測されませんでした。

3 地震一口メモ

日本海側で発生する津波について

南海トラフや日本海溝沿いで発生する巨大地震では津波の発生による被害が広く知られていますが、過去には日本海側で津波が発生して大きな被害が発生したことがあります。

今から 40 年前の 1983 年 5 月 26 日に秋田県沖を震源とする M7.7 の地震（日本海中部地震）が発生し、北海道から中国地方の日本海沿岸の広い範囲に津波による被害が出ました。この地震による死者 104 人のうち 100 人が津波によるものでした。これは現在のように迅速に津波警報を発表するシステムが無かったことや、「日本海側で津波はない」などの俗説による避難の遅れなどが原因と言われています。

また、30 年前の 1993 年 7 月 12 日にも北海道南西沖を震源とする M7.8 の地震（北海道南西沖地震）でも津波による被害が発生しました。この時、震源に近い奥尻島では日本海中部地震の経験により避難行動をとる住民は多かったものの、地震後間もなく巨大な津波が襲来したため死者・行方不明者 198 人の被害が発生しました。どちらの地震でも現地調査の結果、津波は 10m 以上の高さに達したことが分かっています。気象庁は北海道南西沖地震を教訓に津波地震早期検知網を整備し、地震発生から約 3 分で津波警報を発表できる体制を構築しました。

日本海側で発生する津波の特徴として、地震の規模の割に津波が高いこと、沿岸から近いところで津波が発生するため地震発生から津波到達までの時間が短いことが挙げられます。

津波に対する対応として、海岸や河口の近くで大きく長い揺れを感じたら津波警報等の発表を待たずに避難を開始することや、高台や津波避難ビルなどの頑丈な建物の上層階に避難することが重要です。

また、海水浴場によっては津波警報等の発表時に「津波フラッグ」が掲示されることもあります。

滋賀県は海に面していませんが、他県等で海水浴等のレジャーの際は留意してください。



日本海中部地震の津波により
内陸に流された漁船
秋田地方気象台撮影



北海道南西沖地震前後の奥尻島青苗地区市街地
函館海洋気象台（現函館地方気象台）奥尻空港出張所職員撮影

	予想される津波の高さ		とるべき行動	避難の範囲
	数値での発表 (発表基準)	巨大地震の 場合の表現		
大津波警報	10m 超 (10m<高さ)	巨大	沿岸部や川沿いにいる人は、<u>ただちに高台や避難ビルなど安全な場所へ避難</u>してください。 津波は繰り返し襲ってくるので、大津波・津波警報が解除されるまで安全な場所から離れないでください。	お住まいの市町村の津波ハザードマップ等で、浸水が想定される区域を確認しておきましょう。
	10m (5m<高さ≤10m)			
	5m (3m<高さ≤5m)			
津波警報	3m (1m<高さ≤3m)	高い	ここなら安心と思わず、より高い場所を目指して避難しましょう！	また、津波の規模は様々であり、実際には浸水想定を上回る津波が襲ってくることもあるので、<u>最大限の避難</u>を心がけましょう。
津波注意報	1m (20cm≤高さ≤1m)	(表記しない)	海の中にいる人は、<u>ただちに海から上がって、海岸から離れて</u>ください。 津波注意報が解除されるまで海に入ったり海岸に近付いたりしないでください。	

津波警報・注意報の種類と取るべき行動

津波避難誘導の標識の例



津波避難場所



津波避難ビル

津波浸水地域の標識の例



津波注意

津波警報等を伝える旗



津波フラッグ



気象庁リーフレット・ポスター
「津波フラッグ」

秋田地方気象台HP 昭和58年(1983年)日本海中部地震特設ページ

https://www.jma-net.go.jp/akita/data/saigai/saigai_tyubu.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 津波フラッグ

https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/tsunami_bosai/tsunami_bosai_p2.html

大阪管区気象台HP 日本海側の津波

<https://www.data.jma.go.jp/osaka/jishinkazan/nihonkai.html>