

滋賀県の地震

令和3年(2021年)10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	-----	7
(2)概況	-----	7

3 地震一口メモ

推計震度分布図について	-----	8
-------------	-------	---

「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）」にお願いします。

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）、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。

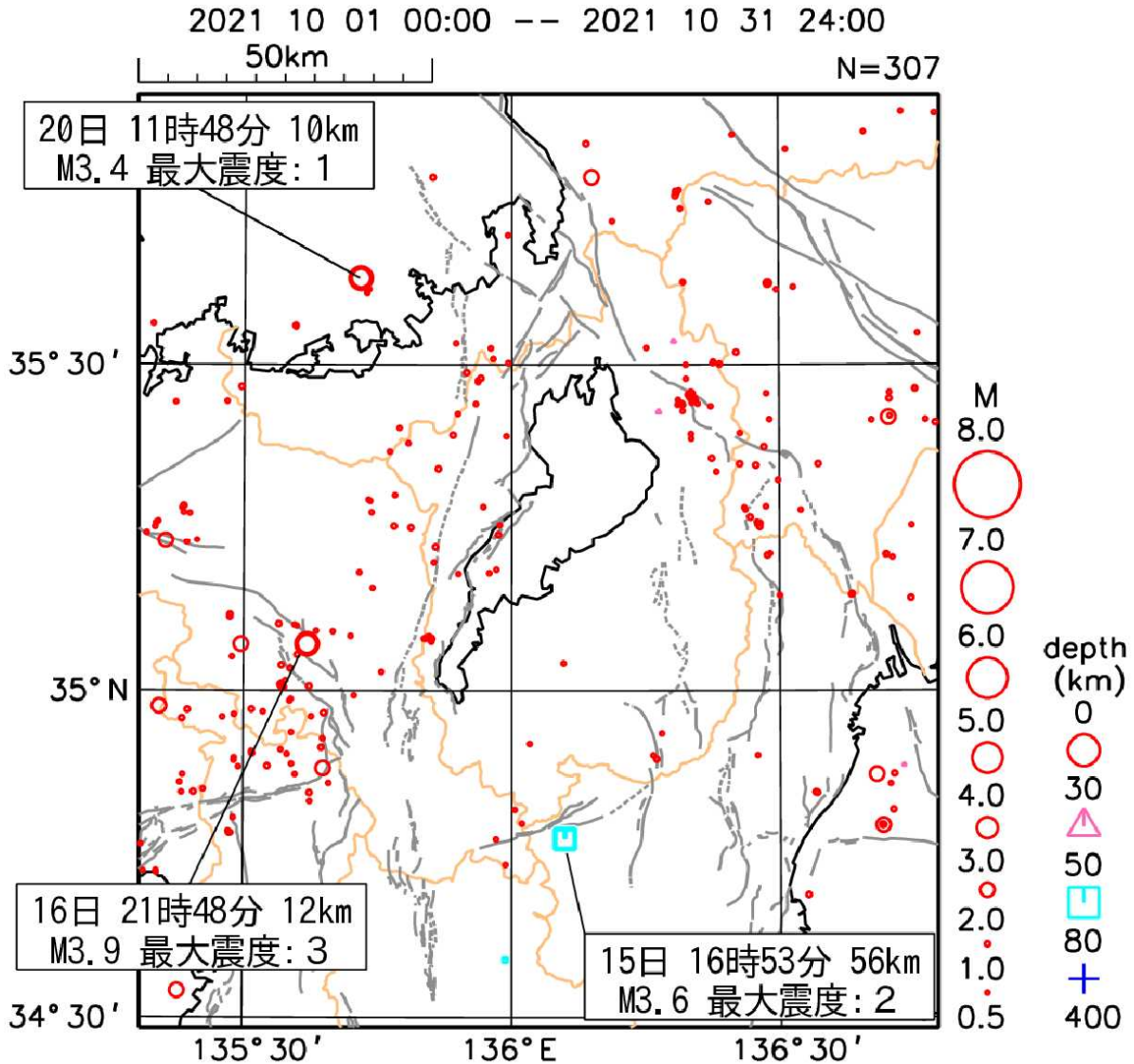
全国の地震火山活動概況、震源要素、震度データは気象庁ホームページに掲載しています。以下のアドレス「地震・津波・火山」からお知りになりたい項目をクリックしてください。

<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3年10月)

(1) 震央分布図



震央分布図は、地図上に地震の震央を表示したもので、地震の活動を示すものです。
シンボルマークの位置により「緯度、経度」、大きさにより「地震の規模(マグニチュード)」、形状により「震源の深さ(km)」を表現しています。マグニチュード(M)とシンボルマークの大小、震源の深さ(depth)とシンボルマークの形状の対応は震央分布図の右側の凡例のとおりです。
図中の折線は、地震調査研究推進本部による主要な断層帯の概略位置です。線種は活断層の存在の確実度(実線部>破線部)を表す。
滋賀県で震度1以上を観測した地震には、日時・マグニチュード・最大震度を付記しています(最大震度はその地震で観測された最も大きな震度で、滋賀県内の最大震度とは限りません)。
震央地名は経緯度の格子で区切っているため、県境付近では行政区域の境界と正確に一致しないことがあります。

(2) 概況

10月に震央分布図内で震源決定できたM2.0以上の地震は17回(前月18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4回(前月2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、以下のとおりです。

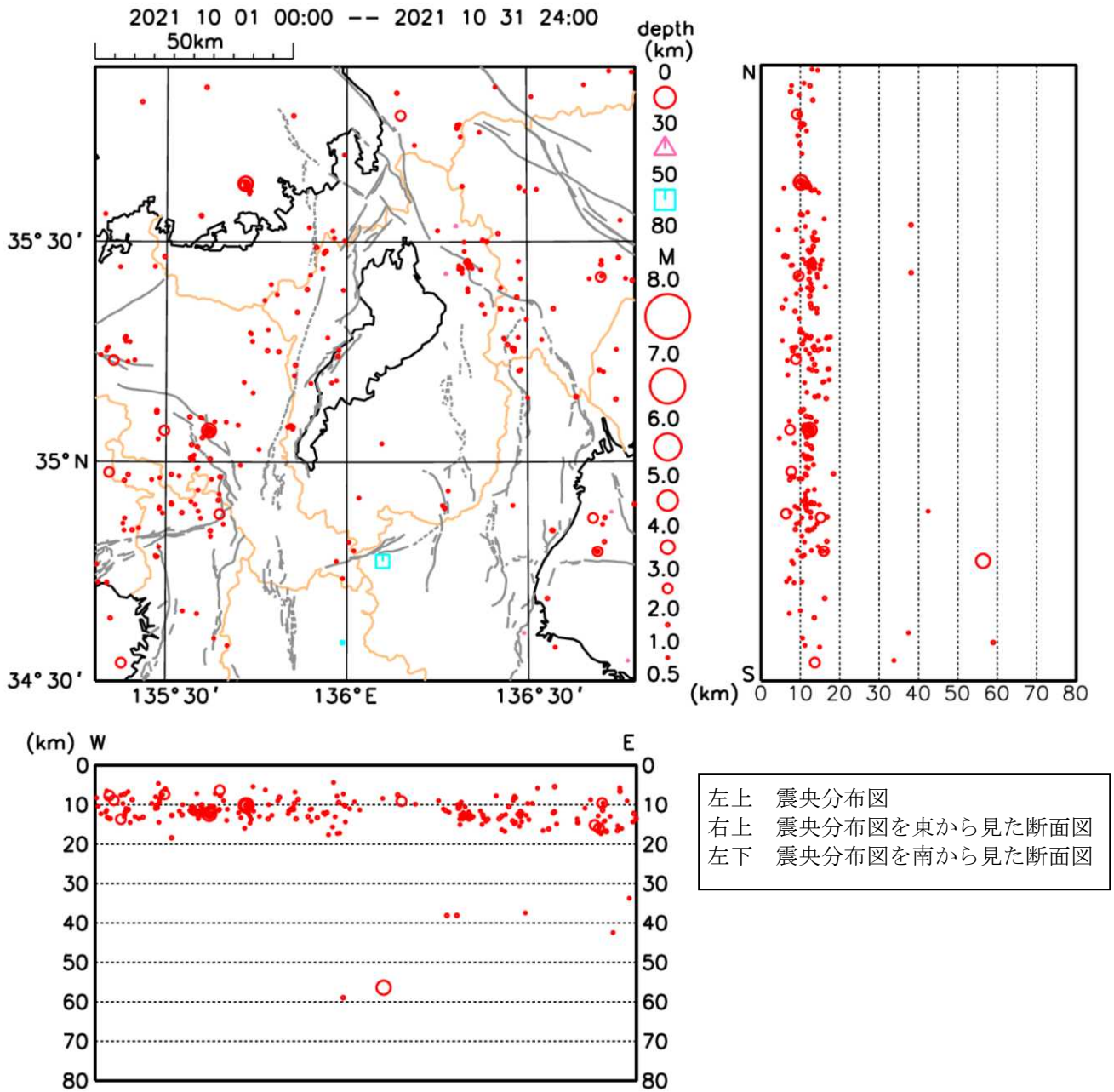
7日 22時41分 千葉県北西部(図の範囲外)の地震(M5.9): 彦根市、近江八幡市で震度1

15日 16時53分 三重県中部の地震(M3.6): 大津市、栗東市、野洲市、甲賀市、東近江市、滋賀日野町で震度1

16日 21時48分 京都府南部の地震(M3.9): 大津市、草津市、栗東市、湖南市、甲賀市で震度1

20日 11時48分 若狭湾の地震(M3.4): 高島市で震度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。

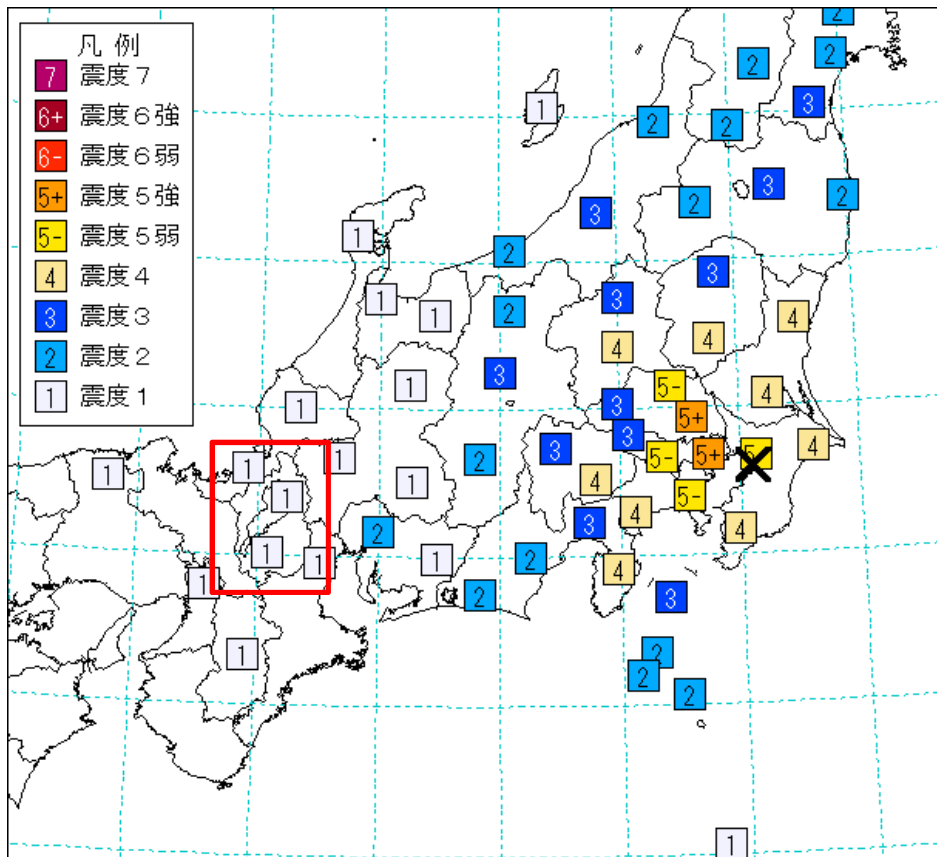
(4) 滋賀県で震度1以上を観測した地震の表

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
2021年10月07日22時41分 ----- 地点震度 -----	千葉県北西部	35° 35.4' N	140° 06.2' E	75km	M5.9
滋賀県	震度 1：彦根市城町, 近江八幡市桜宮町, 近江八幡市出町*				
2021年10月15日16時53分 ----- 地点震度 -----	三重県中部	34° 46.3' N	136° 05.9' E	56km	M3.6
滋賀県	震度 1：大津市真野*, 栗東市安養寺*, 滋賀日野町河原*, 野洲市西河原* 甲賀市甲賀町大久保*, 甲賀市土山町*, 東近江市上二俣町* 東近江市市子川原町*, 東近江市山上町*				
2021年10月16日21時48分 ----- 地点震度 -----	京都府南部	35° 04.2' N	135° 37.1' E	12km	M3.9
滋賀県	震度 1：大津市御陵町, 大津市南小松, 大津市国分*, 大津市南郷*, 草津市草津* 栗東市安養寺*, 湖南市中央森北公園*, 湖南市石部中央西庁舎* 湖南市中央東庁舎*, 甲賀市信楽町*				
2021年10月20日11時48分 ----- 地点震度 -----	若狭湾	35° 37.9' N	135° 43.0' E	10km	M3.4
滋賀県	震度 1：高島市マキノ町*				

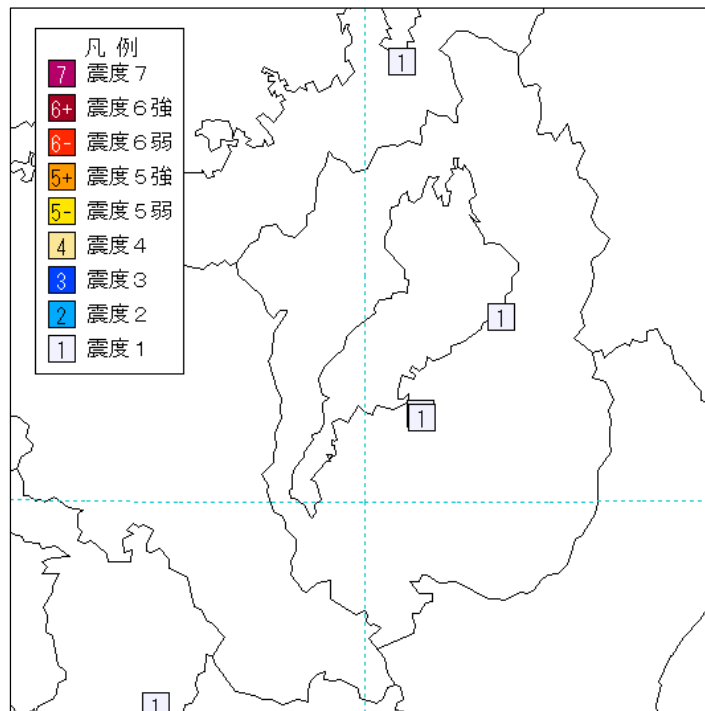
※ **太字**の地点は気象庁の震度観測点、名称の末尾に*がついている地点は、地方公共団体または国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点です。

(5) 滋賀県で震度1以上を観測した地震の震度分布

2021年10月07日22時41分 千葉県北西部の地震 (M5.9)

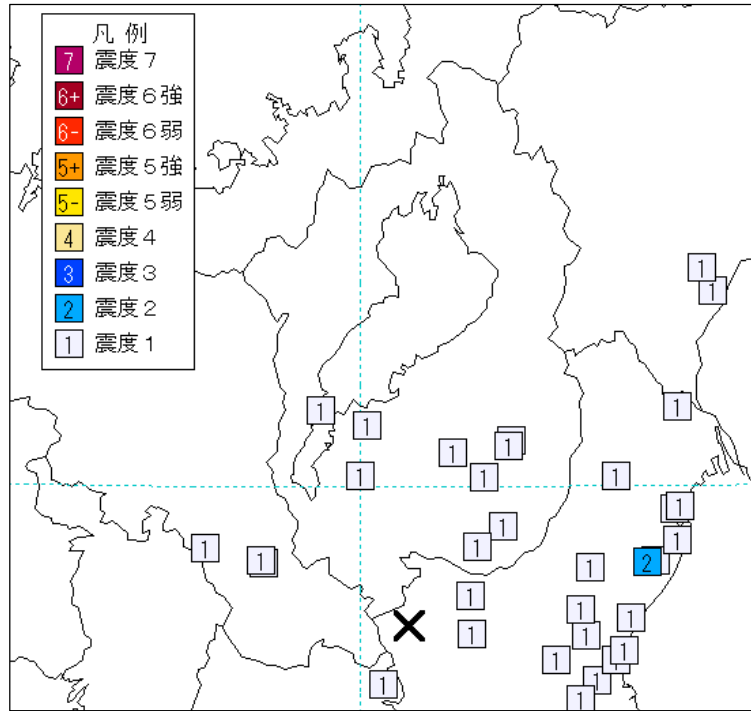


各地域の震度分布図 (×印は震央位置)



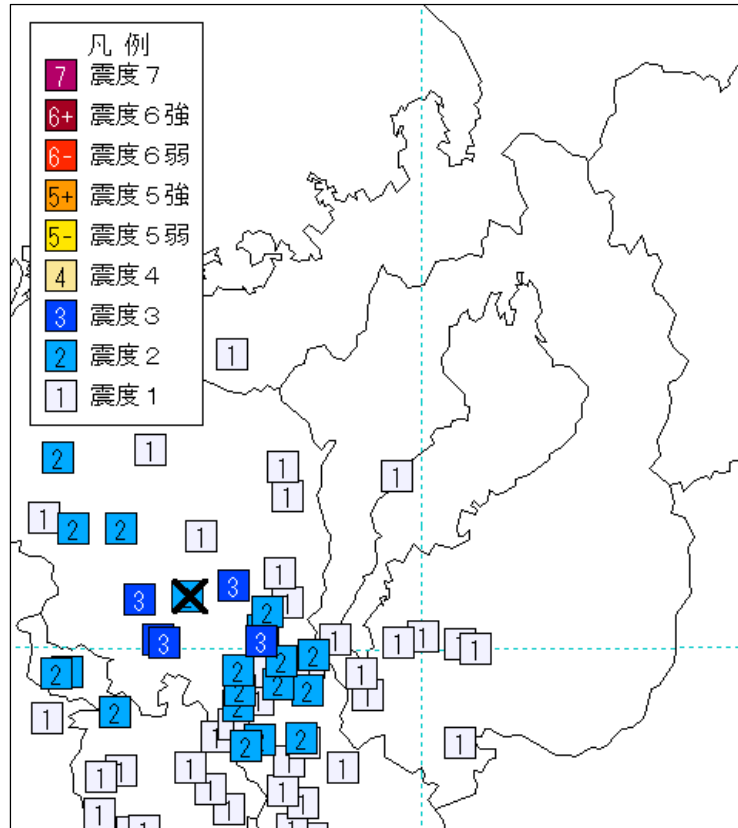
各観測点の震度分布図(各地域の震度分布図中の赤矩形領域内)

2021年10月15日16時53分 三重県中部の地震 (M3.6)



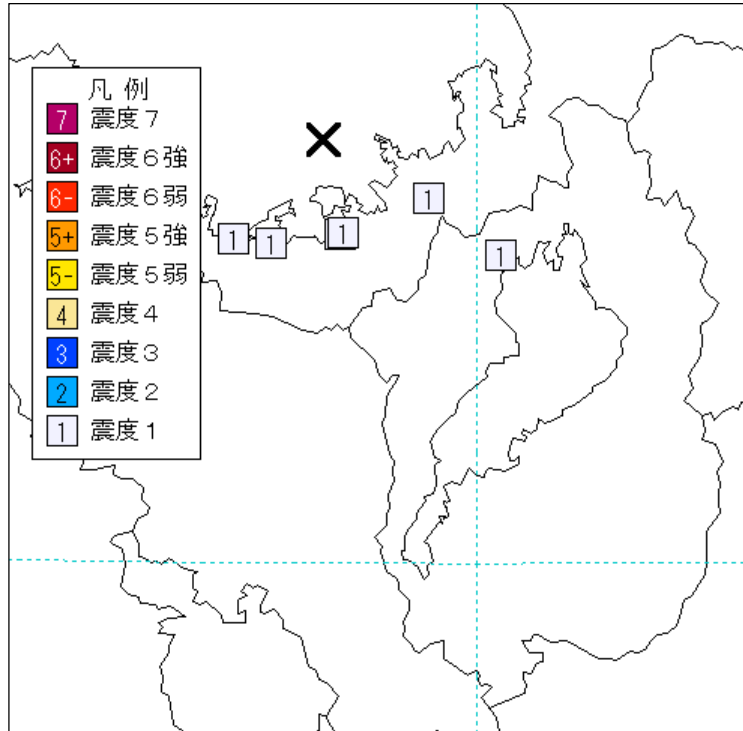
各観測点の震度分布図 (×印は震央位置)

2021年10月16日21時48分 京都府南部の地震 (M3.9)



各観測点の震度分布図 (×印は震央位置)

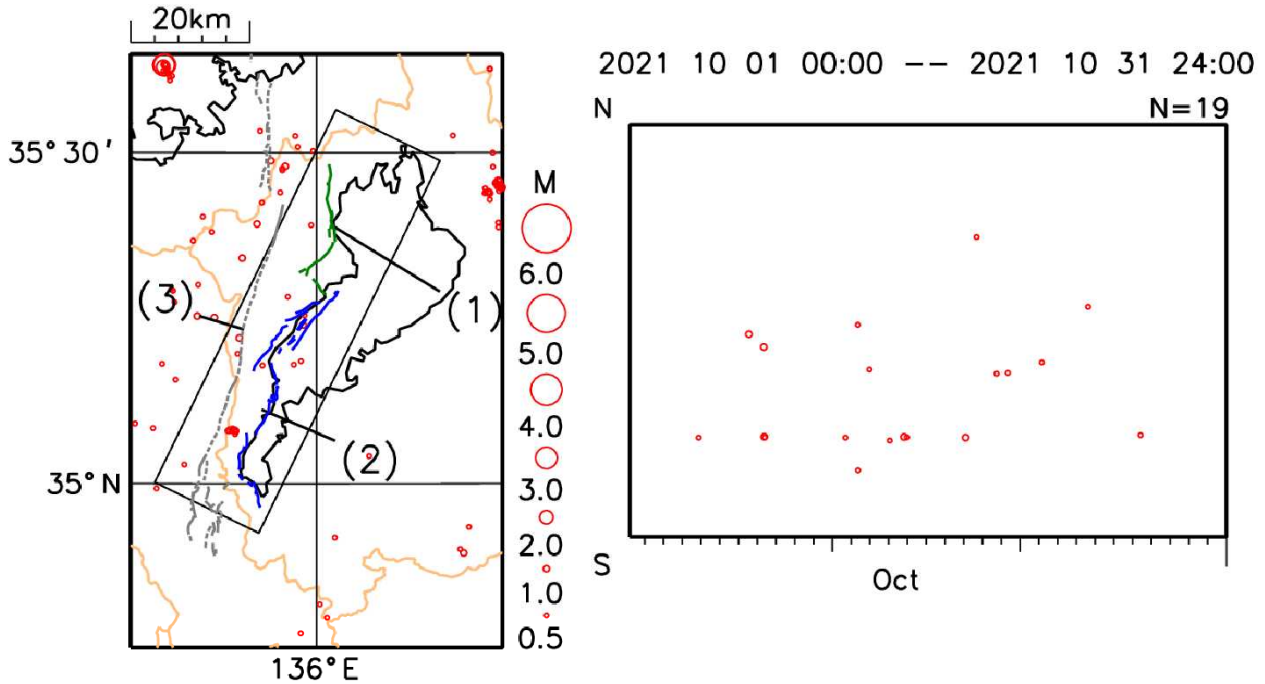
2021年10月20日11時48分 若狭湾の地震 (M3.4)



各観測点の震度分布図 (×印は震央位置)

2 琵琶湖西岸断層帯周辺の地震活動(令和3年10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。

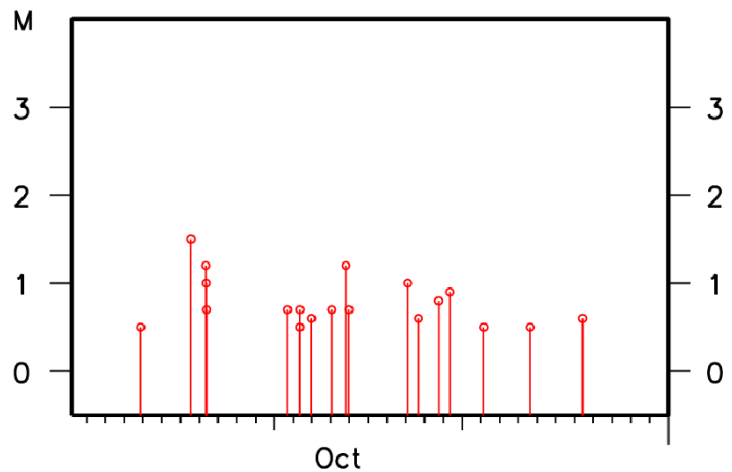
- (1) 琵琶湖西岸断層帯北部
- (2) 琵琶湖西岸断層帯南部
- (3) 三方・花折断層帯

(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)

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2021年1月1日。)

(2) 概況

10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)でした。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

推計震度分布図について

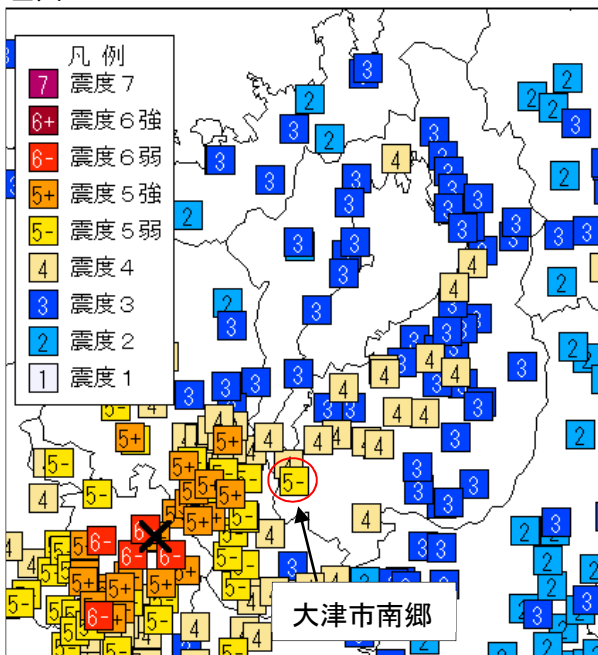
推計震度分布図は、震度計で観測された震度をもとに、地表付近の地盤の増幅度（地表付近における揺れの増幅を示す指標）を使用して、1 km 四方の格子間隔で震度を推計し、震度計のない場所も含めて震度を面的に表現したものです。

原則として全国で震度5弱以上を観測した地震について、解説を付けて提供します。

例として、2018年6月18日07時58分の大阪府北部の地震（M6.1、最大震度6弱。県内最大震度5弱：大津市南郷（滋賀県。））について、実際に観測された震度分布図（左図）、及び推計震度分布図（右図）を示します。推計震度分布図より、滋賀県では、大津市付近で震度5弱、県南部を中心に及び北部琵琶湖沿岸などで震度4、の領域の拡がり把握することができます。

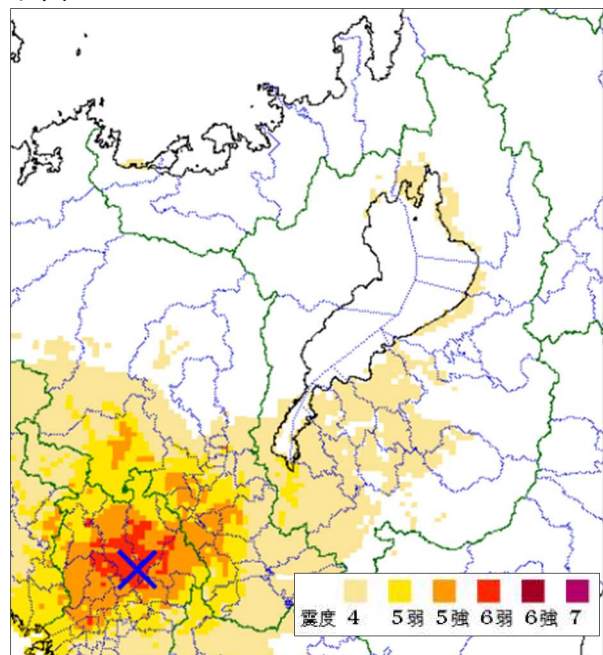
推計震度分布図は、強い揺れを観測した領域の拡がりや早期に把握し、迅速かつ的確な防災初動対応への活用を目的とした図情報です。

左図



各観測点の震度分布図（×印は震央位置）

右図



推計震度分布図（×印は震央位置）

なお、図を活用する場合、大きな震度の面的な拡がり具合やその形状に着目することが重要です。また、推計された震度の値は、場合によって1階級程度異なることがあります。震度5弱以上を観測していても、強い揺れの範囲に十分な拡がりが見られない場合などは推計震度分布図を掲載しないことがあります。

詳細は、気象庁 HP

<https://www.data.jma.go.jp/svd/eew/data/suikai/kaisetsu.html>

<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/jma-guidebook/chapter5.pdf>

をご参照願います。