

滋賀県の地震

平成30年(2018年)11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	-----	4~6

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

強震観測について	-----	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.jma-net.go.jp/hikone/jishin/jishin.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。

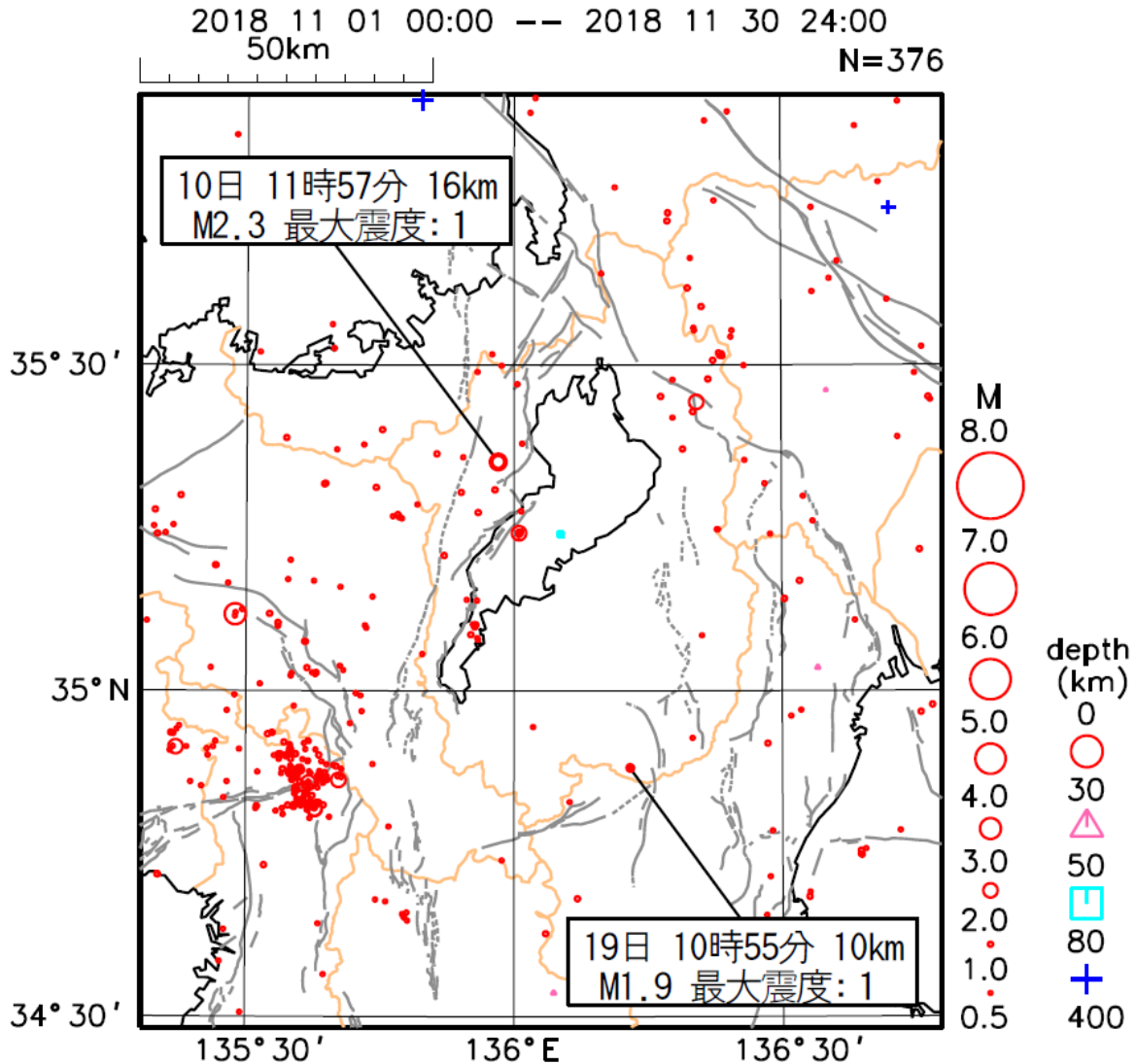
全国の地震火山活動概況、震源要素、震度データは気象庁ホームページに掲載しています。以下のアドレス「地震・津波・火山」からお知りになりたい項目をクリックしてください。

<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(平成 30 年 11 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。
 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

11月に震央分布図内で震源決定できたM2.0以上の地震は13回(前月22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4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。

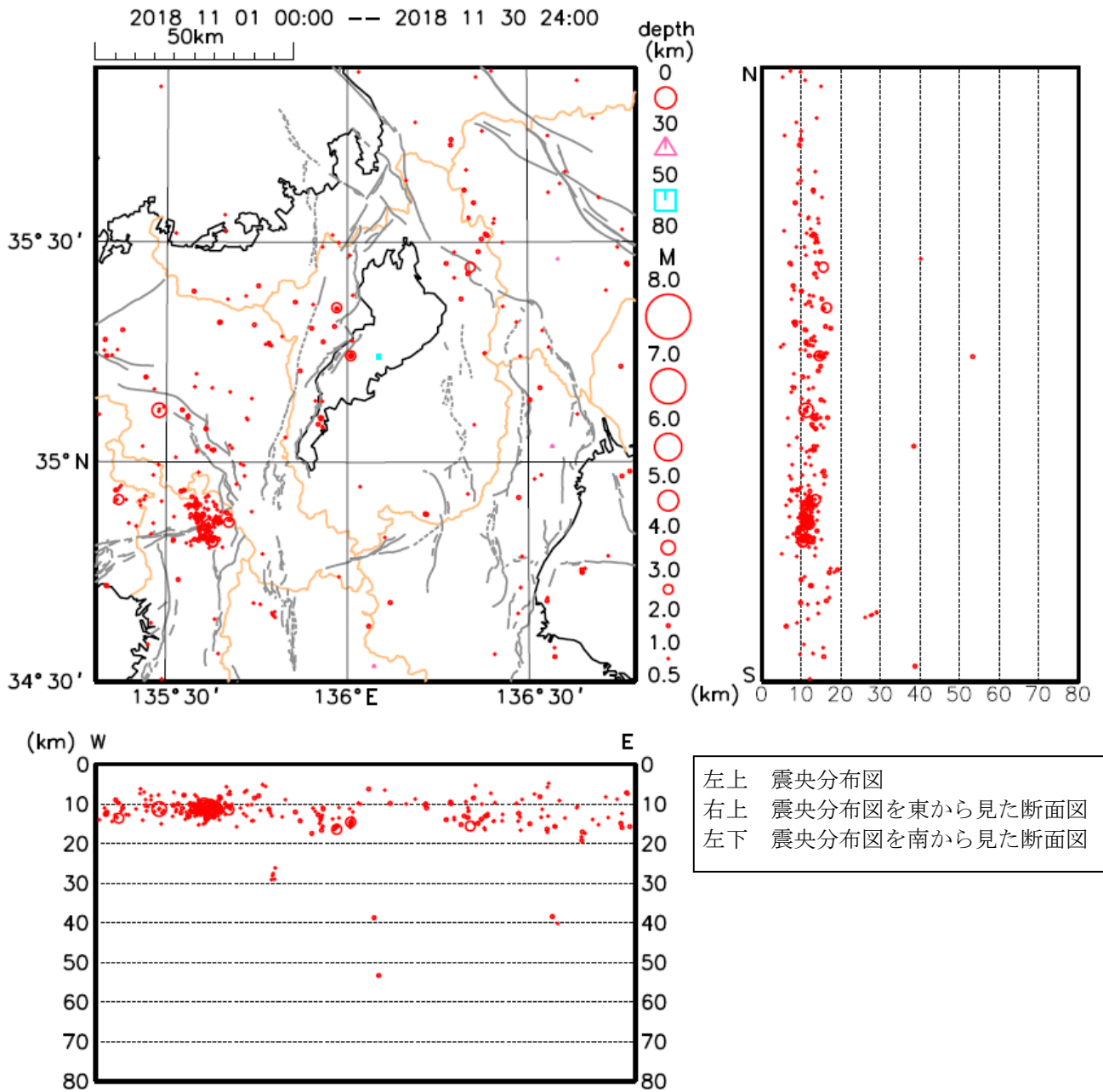
2日 16時53分 紀伊水道(図の範囲外)の地震(M5.4):長浜市、大津市、近江八幡市、湖南市、甲賀市、竜王町で震度2、他の市町で震度1

5日 08時19分 紀伊水道(図の範囲外)の地震(M4.6):長浜市で震度2、他の市町で震度1

10日 11時57分 滋賀県北部の地震(M2.3):高島市で震度1

19日 10時55分 三重県中部の地震(M1.9):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	震央地名	緯度	経度	深さ	マグニチュード
各地の震度（滋賀県内のみ掲載）					

2018 年 11 月 02 日 16 時 53 分	紀伊水道	33° 41.7' N	135° 11.7' E	44km	M5.4
----------------------------	------	-------------	--------------	------	------

----- 地点震度 -----

滋賀県 震度 2 : 長浜市西浅井町大浦*, 大津市国分*, 大津市南郷*, **近江八幡市桜宮町**
 竜王町小口*, 湖南市石部中央西庁舎*, 甲賀市信楽町*

震度 1 : **彦根市城町**, 彦根市西今町*, 長浜市落合町*, 長浜市余呉町中之郷*
 高島市今津町日置前*, 高島市マキノ町*, 高島市勝野*, **大津市御陵町**
大津市南小松, 近江八幡市出町*, 草津市草津*, 守山市石田町*, 栗東市安養寺*
 野洲市西河原*, 野洲市小篠原*, 湖南市中央森北公園*, 湖南市中央東庁舎*
甲賀市水口町, 甲賀市甲賀町大久保*, 東近江市上二俣町*, 東近江市市子川原町*
 東近江市躰光寺町*

2018 年 11 月 05 日 08 時 19 分	紀伊水道	33° 43.6' N	135° 17.0' E	45km	M4.6
----------------------------	------	-------------	--------------	------	------

----- 地点震度 -----

滋賀県 震度 2 : 長浜市西浅井町大浦*

震度 1 : **彦根市城町**, **大津市南小松**, 大津市国分*, 大津市南郷*, **近江八幡市桜宮町**
 近江八幡市出町*, 湖南市中央森北公園*, 湖南市石部中央西庁舎*, 甲賀市信楽町*

2018 年 11 月 10 日 11 時 57 分	滋賀県北部	35° 21.0' N	135° 58.2' E	16km	M2.3
----------------------------	-------	-------------	--------------	------	------

----- 地点震度 -----

滋賀県 震度 1 : 高島市朽木柏*

2018 年 11 月 19 日 10 時 55 分	三重県中部	34° 52.9' N	136° 12.9' E	10km	M1.9
----------------------------	-------	-------------	--------------	------	------

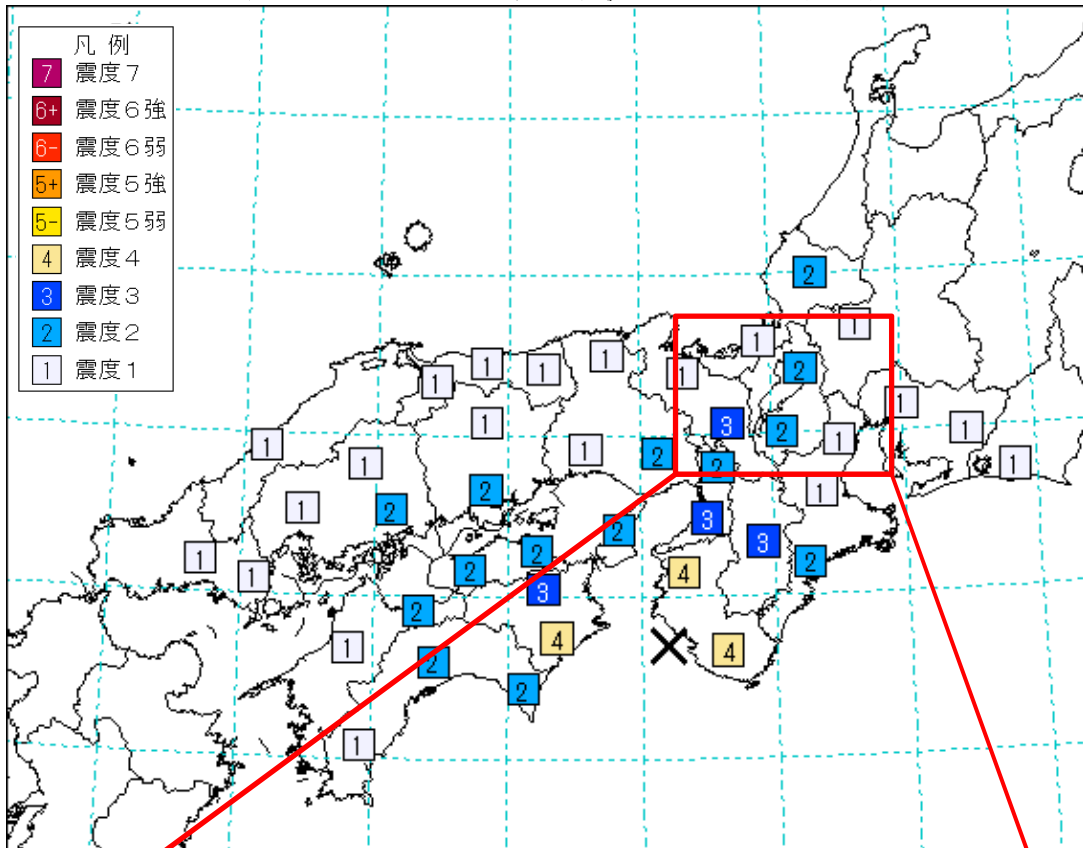
----- 地点震度 -----

滋賀県 震度 1 : 甲賀市甲賀町大久保*

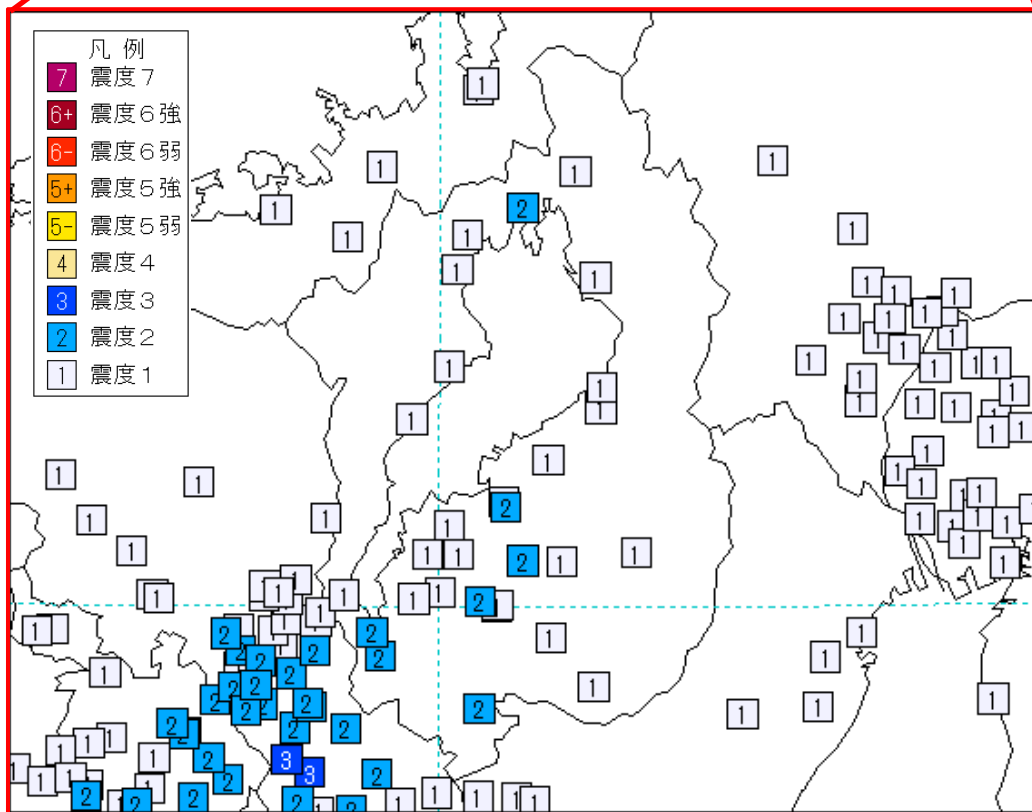
※ **太字**の地点は気象庁の震度観測点、名称の末尾に*がついている地点は、地方公共団体または国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点です。

(5) 滋賀県で震度1以上を観測した地震の震度分布図

2018年11月2日16時53分 紀伊水道の地震 (M5.4)

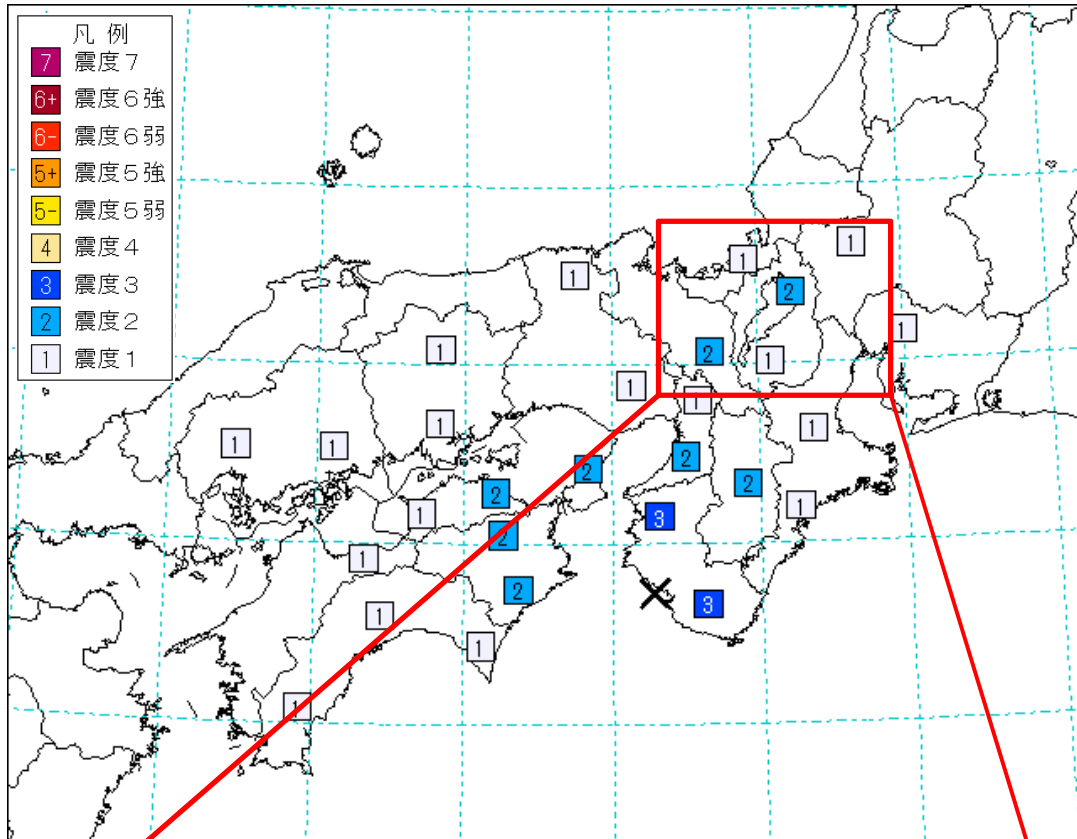


各地域の震度分布図 (×印は震央位置)

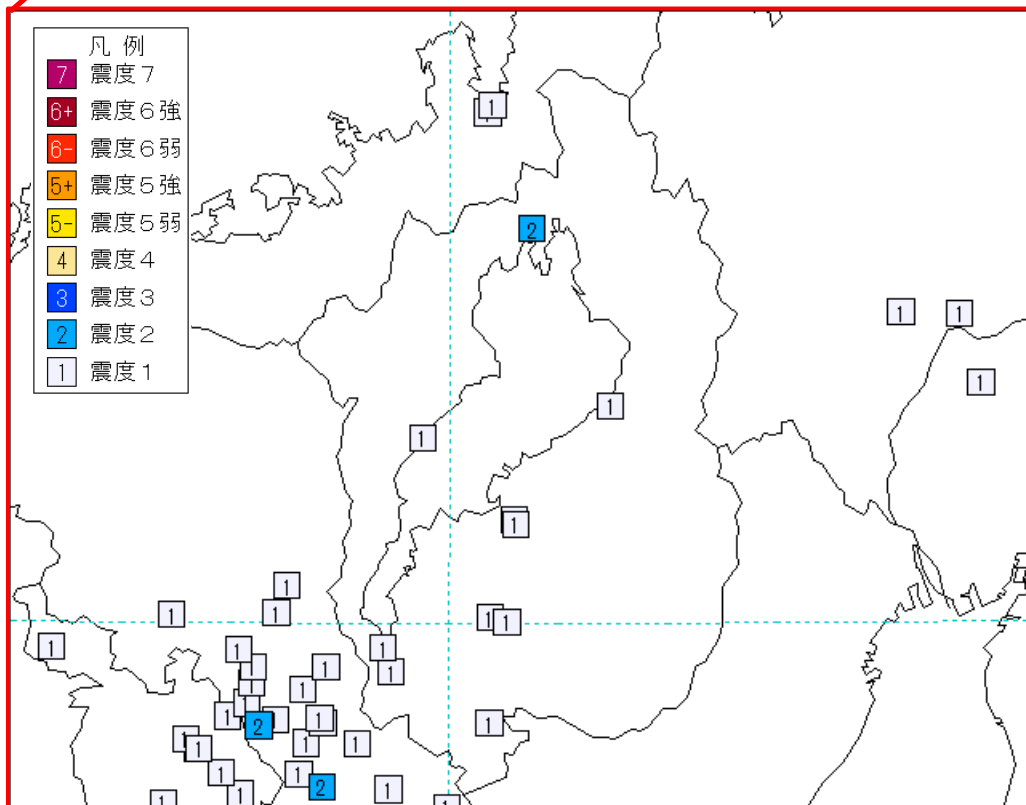


各観測点の震度分布図

2018 年 11 月 5 日 08 時 19 分 紀伊水道の地震 (M4.6)

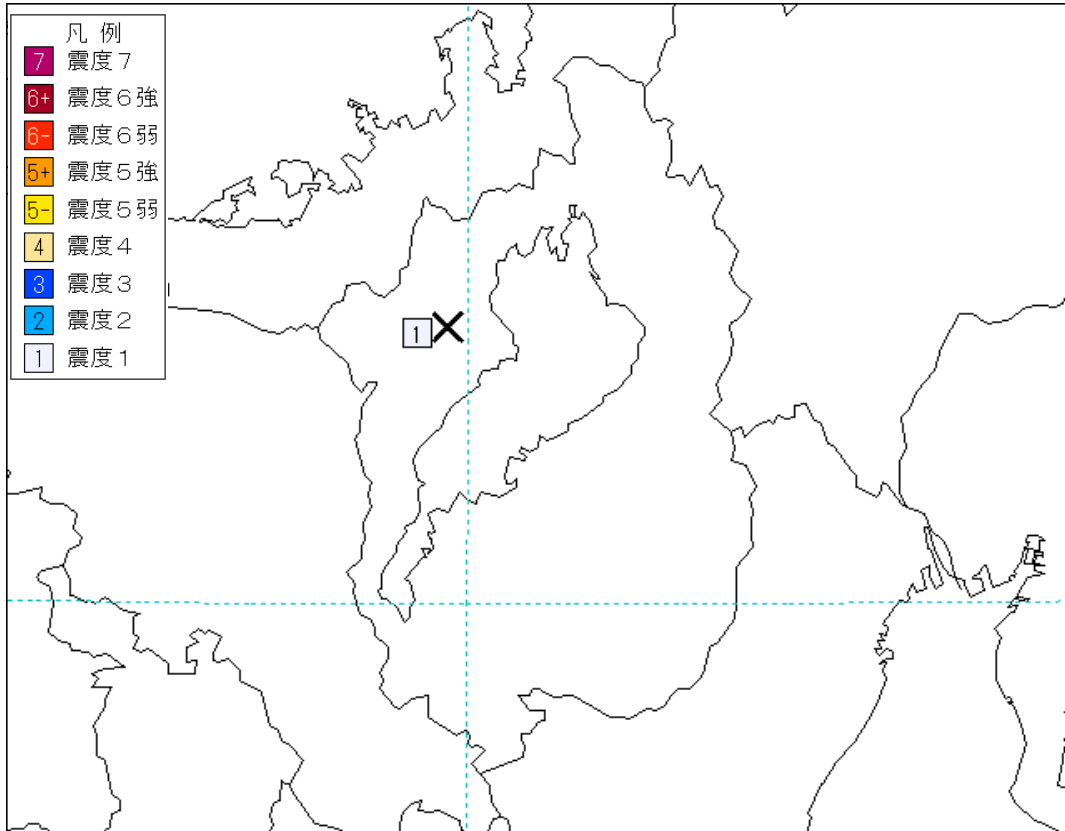


各地域の震度分布図 (×印は震央位置)

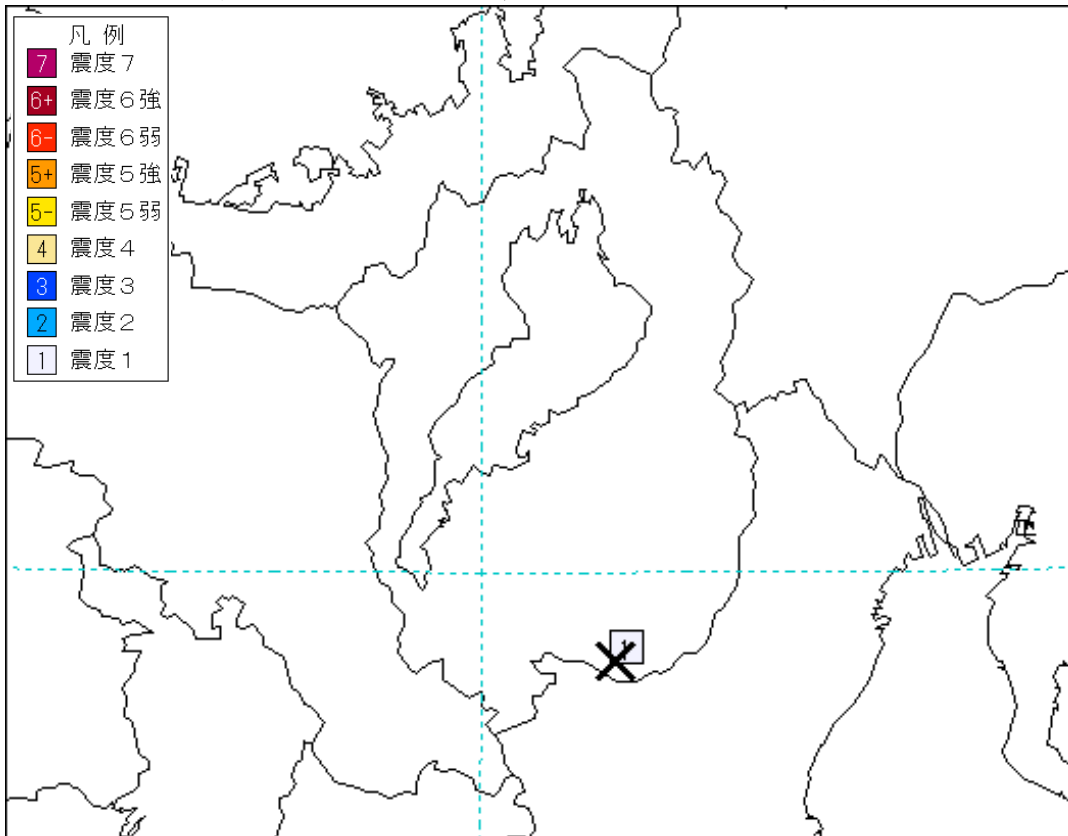


各観測点の震度分布図

2018 年 11 月 10 日 11 時 57 分 滋賀県北部の地震 (M2.3)

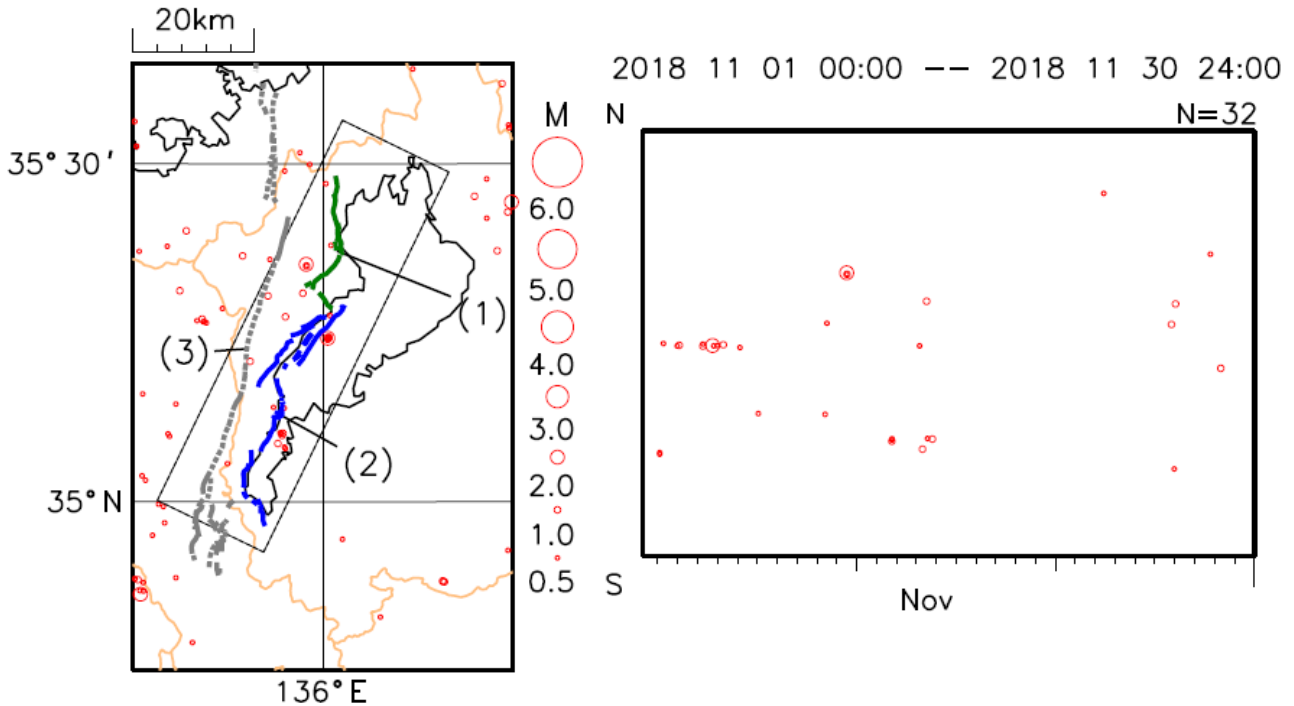


2018 年 11 月 19 日 10 時 55 分 三重県中部の地震 (M1.9)



2 琵琶湖西岸断層帯周辺の地震活動(平成 30 年 11 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。

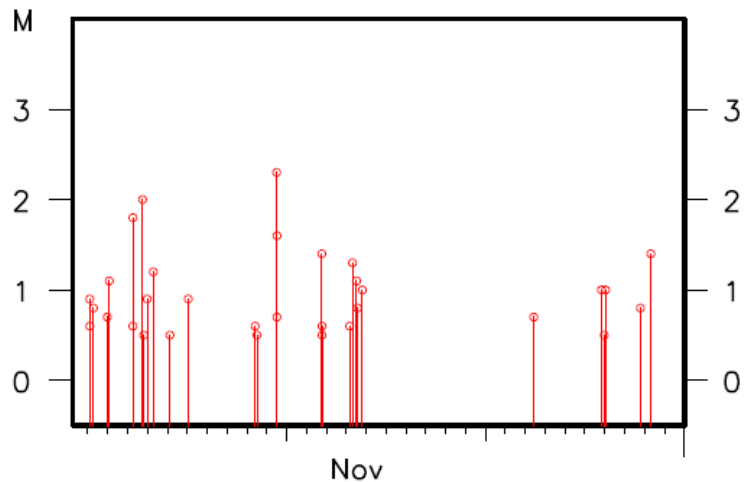
- (1) 琵琶湖西岸断層帯北部
- (2) 琵琶湖西岸断層帯南部
- (3) 三方・花折断層帯

(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 2018 年 1 月 1 日。)

(2) 概況

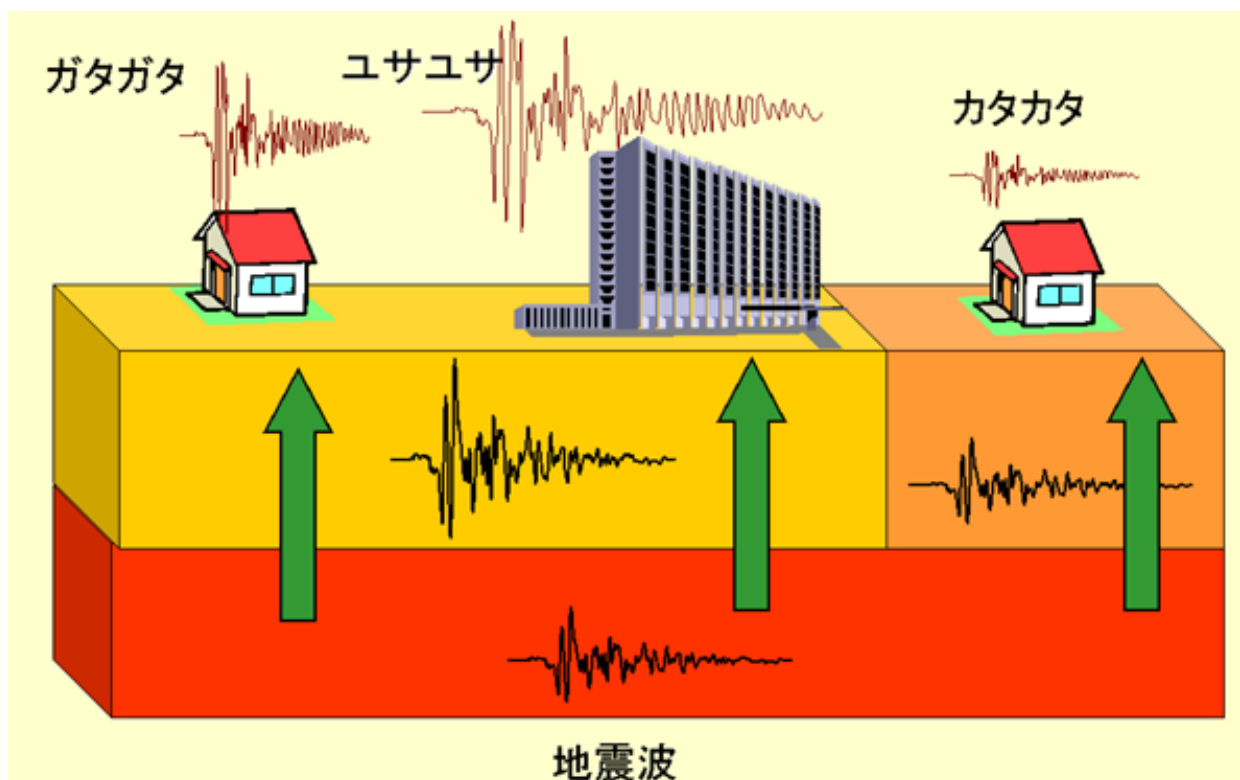
11 月に震央分布図中の矩形領域内で観測された M2.0 以上の地震は 2 回(前月 0 回)で震度 1 以上の揺れを観測した地震は 1 回でした。

3 地震一口メモ

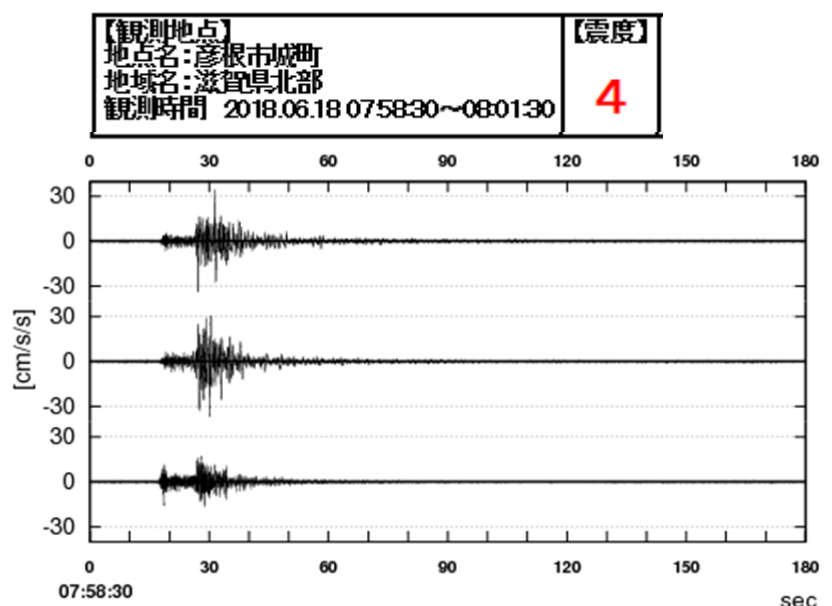
強震観測について

地面で観測される地震波は、図のように地盤によってその地震波の振幅や周期が変化します。また、同じ地震波であっても、建物によってもその揺れ方は異なります。強震観測とは強い地震動でも振り切れない地震計を用い、構造物や地盤の震動に対する応答特性と被害との関係の調査を行ったり、地震の詳細な震源過程の調査などを行うための観測です。強震観測には、おもに地面の加速度を測る加速度計が用いられています。

(詳細は気象庁ホームページ【<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/kyoshin/kaisetsu/index.htm>】)



地震動の強さを表すものの1つに震度があります。以前は震度観測は体感で行われていましたが、現在は機械により観測され、計測震度と呼ばれます。計測震度は加速度波形から計算されます。計測震度の計算には、加速度の大きさの他にも、揺れの周期や継続時間が考慮されますので、最大加速度が大きい場所が震度も大きくなるとは限りません。強震動は地震や観測点の地盤や地形などによって異なります。



(強震観測データは【<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/kyoshin/jishin/index.html>】に掲載)