

滋賀県の地震

令和5年(2023年)5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	-----	6
(2)概況	-----	6

3 地震一口メモ

正確な震度観測を行うために	-----	7
---------------	-------	---

「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）、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。

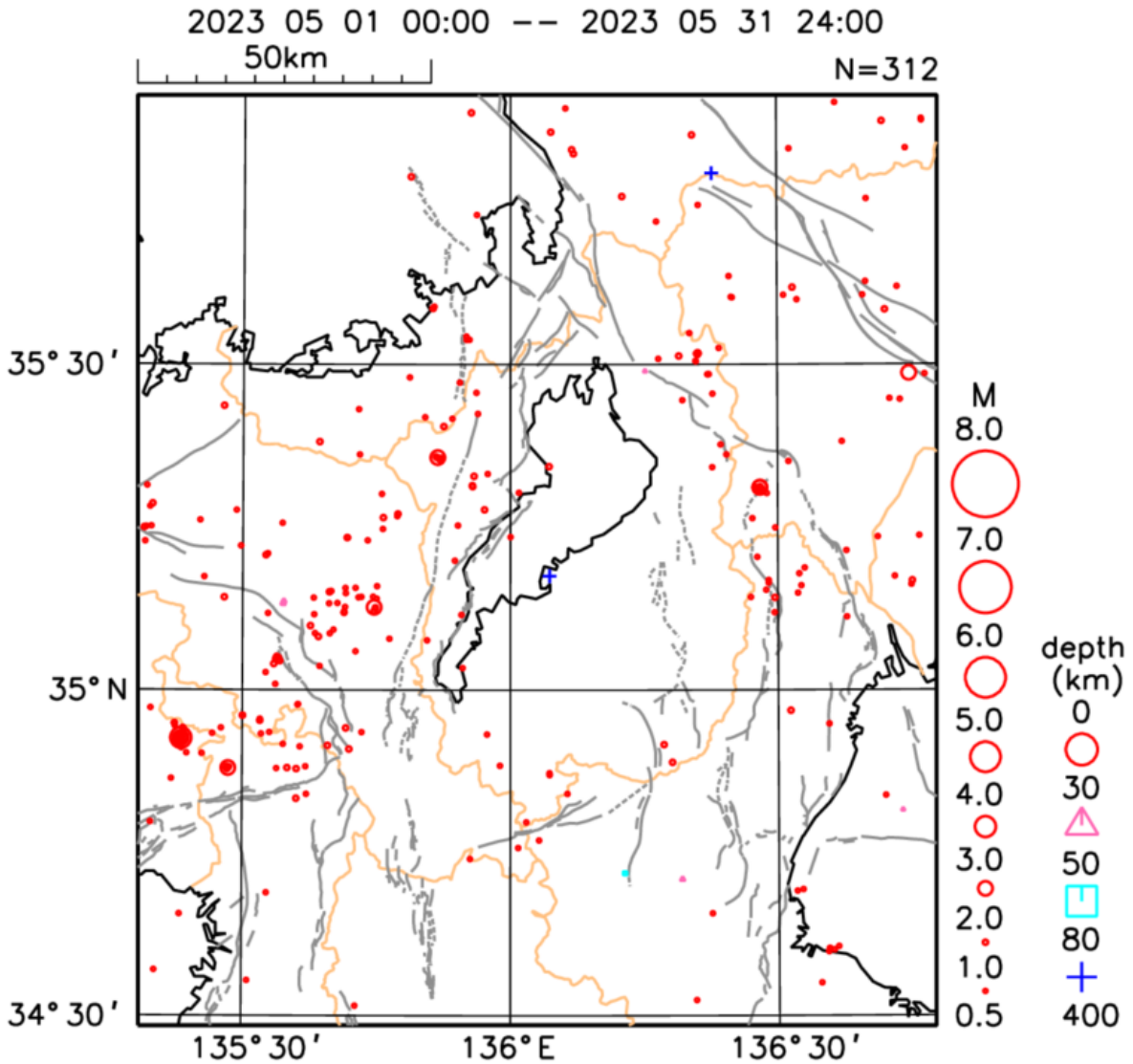
全国の地震火山活動概況、震源要素、震度データは気象庁ホームページに掲載しています。以下のアドレス「地震・津波・火山」からお知りになりたい項目をクリックしてください。

<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5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。
 図中の灰色の折線は、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・震源の深さ・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

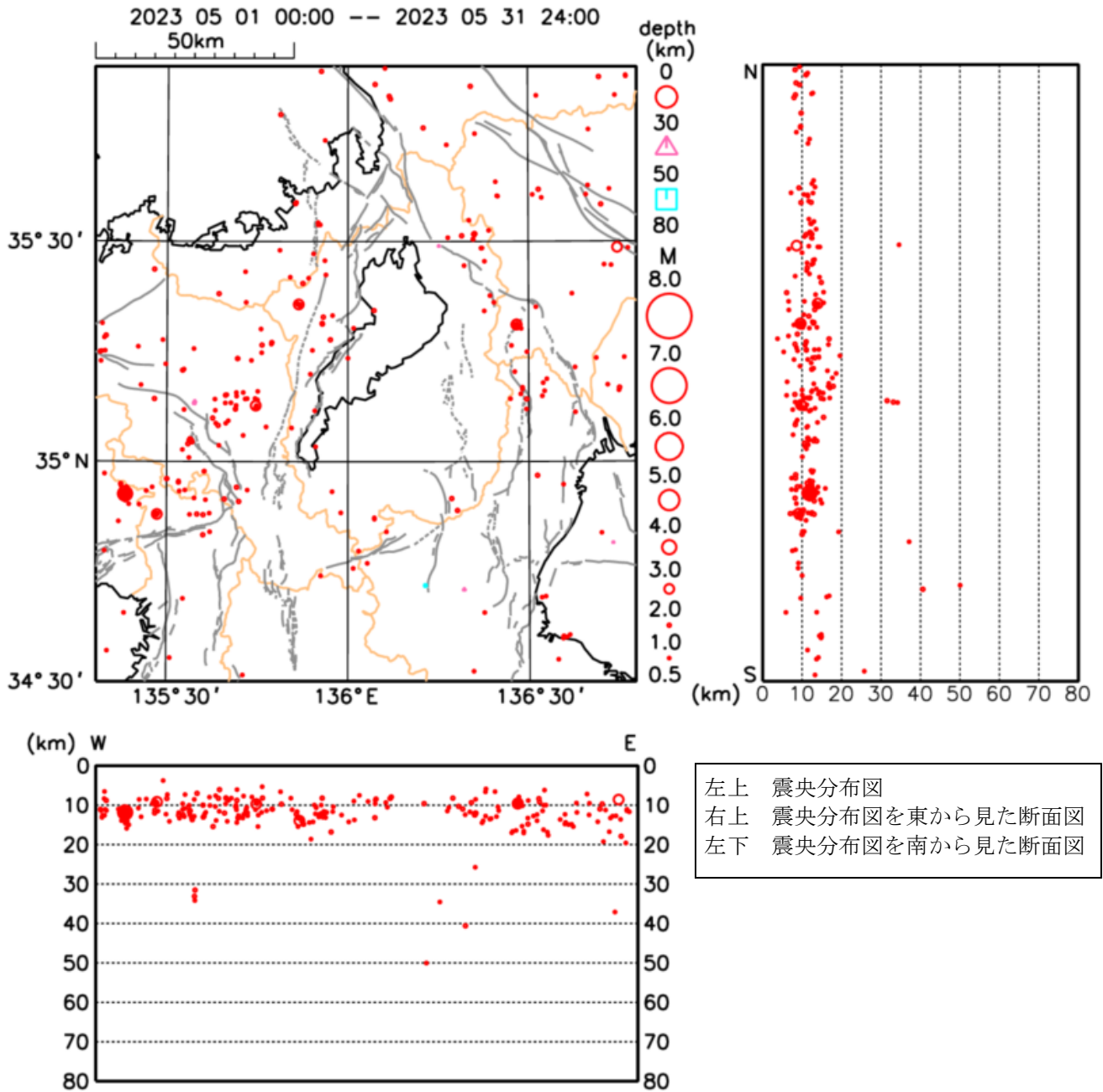
5月に震央分布図内で震源決定できたM2.0以上の地震は11回(前月14回)でした。滋賀県内で震度1以上の揺れを観測した地震は2回(前月1回)でした。

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。

5日14時42分 能登半島沖(図の範囲外)の地震(M6.5):長浜市で震度3、彦根市、高島市、米原市、大津市、近江八幡市、草津市、守山市、湖南市、東近江市で震度2、他の4市町で震度1

5日21時58分 能登半島沖(図の範囲外)の地震(M5.9):長浜市で震度2、彦根市、高島市、大津市、近江八幡市、湖南市で震度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）					

2023年05月05日14時42分	能登半島沖	37° 32.3' N	137° 18.2' E	12km	M6.5
2023年05月05日14時42分	石川県能登地方	37° 31.1' N	137° 18.8' E	15km	M5.4
2023年05月05日14時45分	石川県能登地方	37° 30.6' N	137° 15.9' E	12km	M3.9
2023年05月05日14時46分	石川県能登地方	37° 31.9' N	137° 19.6' E	12km	M3.1

注) ほぼ同時刻に発生した地震であるため、震度の分離ができないので、震源を複数記載。

----- 地点震度 -----

滋賀県 震度 3：長浜市西浅井町大浦*

震度 2：彦根市城町, 長浜市木之本町木之本*, 長浜市難波町*, 高島市マキノ町*
高島市朽木市場*, 高島市勝野*, 高島市今津町弘川*, 米原市米原*, 大津市南小松
近江八幡市桜宮町, 近江八幡市出町*, 草津市草津*, 守山市石田町*
湖南市石部中央西庁舎*, 東近江市躰光寺町*

震度 1：彦根市西今町*, 長浜市八幡東町*, 長浜市宮部町*, 高島市今津町日置前*
高島市朽木柏*, 高島市安曇川町*, 愛荘町安孫子*, 大津市御陵町, 大津市国分*
近江八幡市安土町下豊浦*, 栗東市安養寺*, 竜王町小口*, 湖南市中央森北公園*
甲賀市水口町, 甲賀市甲賀町大久保*, 東近江市上二俣町*, 東近江市池庄町*
東近江市市子川原町*, 東近江市妹町*, 東近江市五個荘小幡町*

2023年05月05日21時58分	能登半島沖	37° 31.5' N	137° 14.1' E	14km	M5.9
2023年05月05日21時59分	石川県能登地方	37° 31.7' N	137° 15.1' E	11km	M4.2

注) ほぼ同時刻に発生した地震であるため、震度の分離ができないので、震源を複数記載。

----- 地点震度 -----

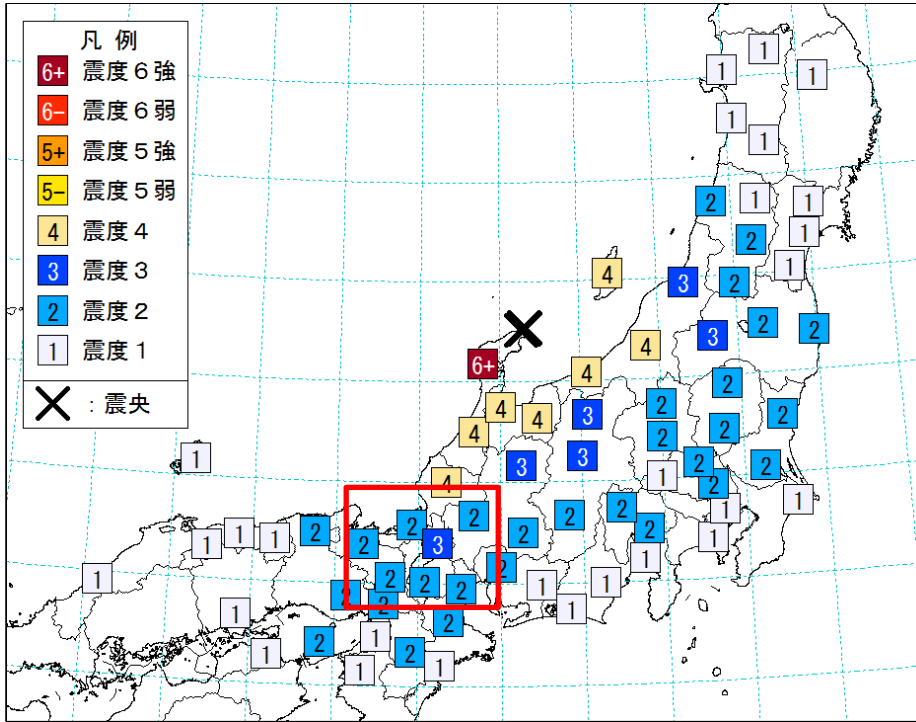
滋賀県 震度 2：長浜市西浅井町大浦*

震度 1：彦根市城町, 高島市今津町日置前*, 高島市マキノ町*, 高島市朽木市場*
高島市勝野*, 大津市御陵町, 大津市南小松, 大津市国分*, 近江八幡市桜宮町
近江八幡市出町*, 湖南市中央森北公園*

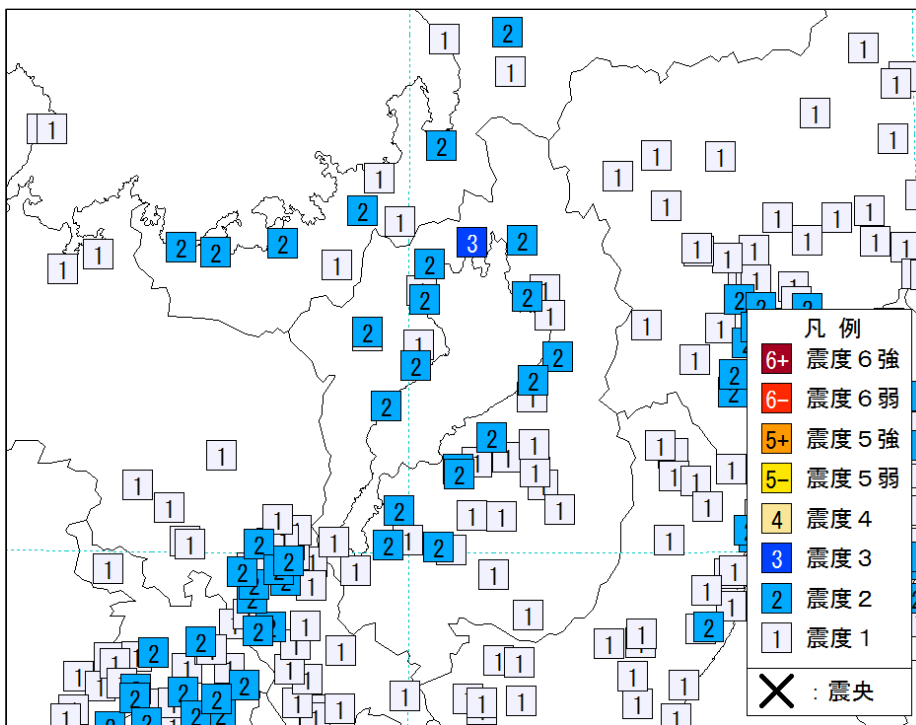
※ 太字の地点は気象庁の震度観測点、名称の末尾に*がついている地点は、地方公共団体または国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点です。

(5) 滋賀県で震度1以上を観測した地震の震度分布

- 2023年5月5日 14時42分 能登半島沖 (M6.5)
- 2023年5月5日 14時42分 石川県能登地方 (M5.4)
- 2023年5月5日 14時45分 石川県能登地方 (M3.9)
- 2023年5月5日 14時46分 石川県能登地方 (M3.1)

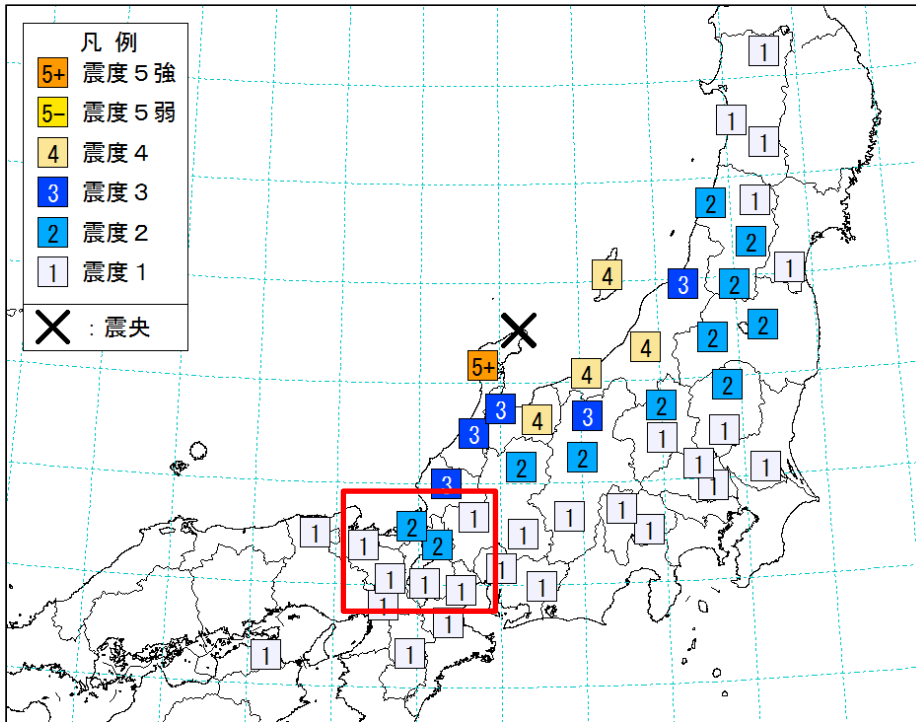


各地域の震度分布図 (×印は震央位置)

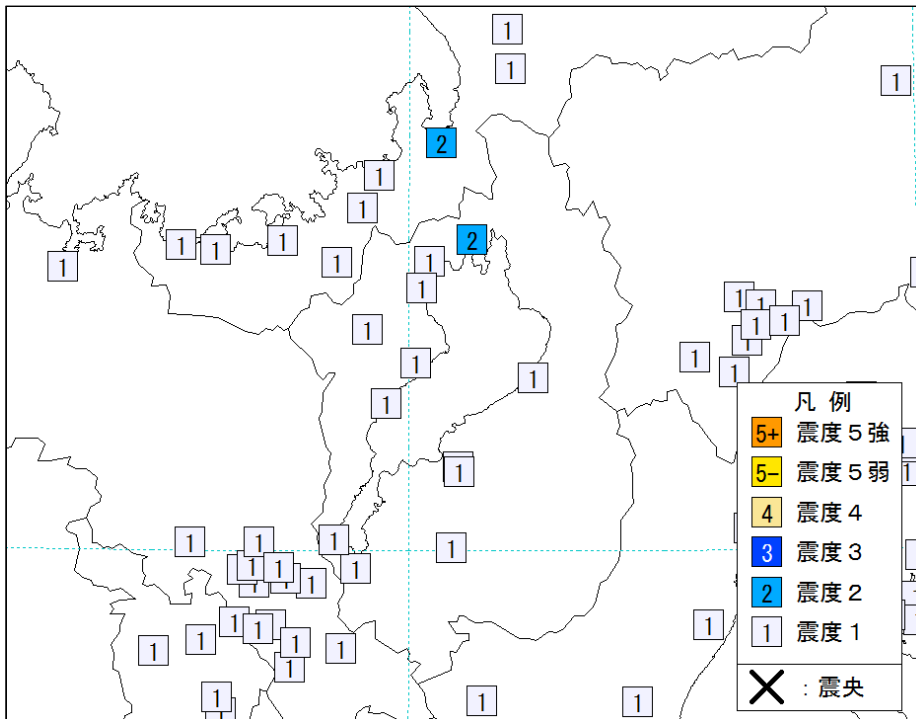


各観測点の震度分布図(各地域の震度分布図中の赤矩形領域内)

2023年5月5日 21時58分 能登半島沖 (M5.9)
2023年5月5日 21時59分 石川県能登地方 (M4.2)



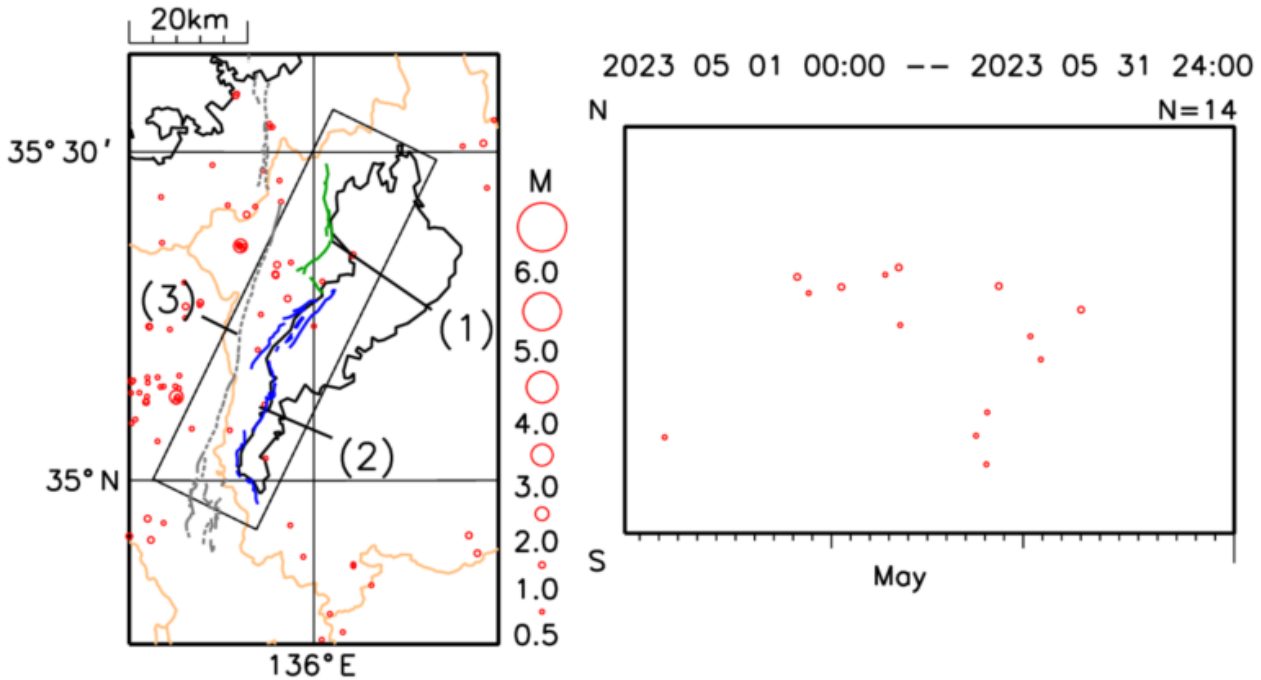
各地域の震度分布図 (×印は震央位置)



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 5 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

5 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 2 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

正確な震度観測を行うために

気象庁が発表する地震情報は、テレビ等で報道されるとともに国や地方公共団体等の多くの防災機関で利用され、地震災害が発生した際の被害の推定や、迅速かつ適切な初動体制・広域応援体制の確立など、地震防災上不可欠なものとなっています。

震度は、隣接する場所であっても震度計が設置される地盤等によって観測する値は異なります。そのため、観測した震度を地域の防災対応の基準として用いるには、震度計をその地域の揺れを代表する場所に設置することが望ましく、埋立地など局所的に特殊な揺れとなるような地盤や通行車両による震動が大きな場所などは避ける必要があります。また、落下物の衝突など、地震以外の影響による誤った観測を行わないように震度計を設置、保護しておくことも重要です。

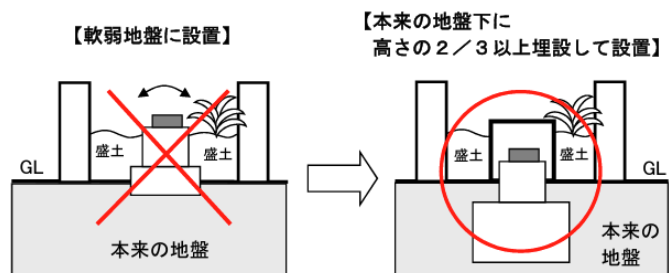
このことから気象庁では正しい震度観測を行うために、平成21年度に現行の「震度計設置環境基準」を定め、全国の震度計に対して地震情報に利用できるかの判定を実施しました。また、震度計の新設・移設などを行う場合もこの基準を用いて調査を実施しています。

震度計の設置環境について(解説書「正確な震度観測を行うために」より抜粋)

(6)花壇等について

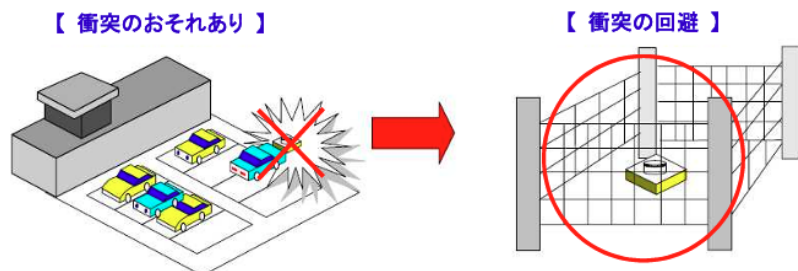
花壇等の軟らかい盛土への設置については、局所的に特殊な揺れとなる可能性があるため避けた方が望ましいです。

やむを得ず設置する場合、花壇等の盛土の下の本来の地盤面（GL）の下（以下、地盤下といっています。）に震度計台を高さの2/3以上埋設します。震度計台の埋設が高さの2/3以上を確保できない場合は、既製杭（コンクリートパイル等）を用いた杭基礎工事を実施し、本来の地盤との結合を強固にするなどの工夫が必要となります。花壇等の軟らかい盛土の下にある本来の硬い地盤まで掘り下げて震度計台を設置していない場合は「不適切」となります。



(7)駐車場への設置について

駐車場内に設置する場合は、車の衝突などによって誤った震度を観測するおそれがあることから、保護柵を設置するなどの対策を講じます。車の衝突などのおそれがあり、かつ対策がなされていない場合は「不適切」となります。



設置条件等詳細は、気象庁HPをご参照願います。

<https://www.data.jma.go.jp/egev/data/shindo-kansoku/>（正確な震度観測を行うために）