

# 兵庫県 の 地震 活動

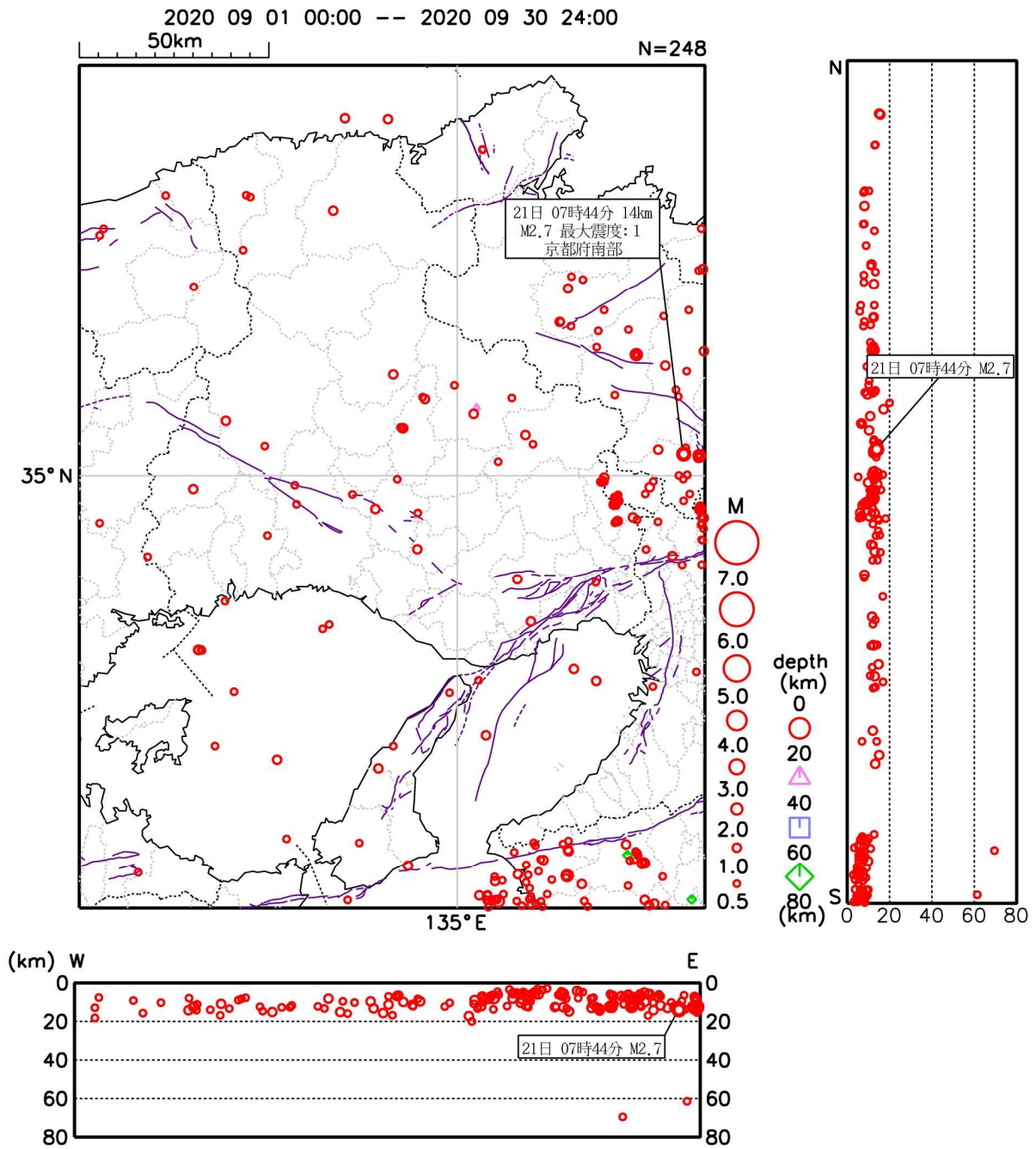
2020 年（令和 2 年） 9 月

震央分布図・断面図	1
概況	2
兵庫県で震度 1 以上を観測した地震一覧表	2
兵庫県で震度 1 以上を観測した地震の震度分布図	3
一口メモ	
震度の観測② ～震度計の設置基準～	5

- \* 「兵庫県の地震活動」は月 1 回発行し、兵庫県内の地震活動状況をお知らせするとともに、社会的に関心の高い地震について適宜解説を行います。また、「一口メモ」で地震防災等の知識普及に努め、皆様のお役に立てることを目的としています。
- \* この資料の震源要素及び震度データは、再調査されたあと修正されることがあります。
- \* 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。

神戸地方気象台

# 震央分布図・断面図



左上：震央分布図 右上：東から見た断面図 左下：南から見た断面図  
注) 分布図の紫線は、地震調査研究推進本部による主要活断層帯を示す。

## 概 況

―― 9月の概況――

今期間、兵庫県内では震度1以上の地震を4回観測しました。

2日 02時49分 石川県加賀地方の地震（深さ9km、M4.6、前掲震央分布図範囲外）により、豊岡市で震度1を観測しました。

4日 09時10分 福井県嶺北の地震（深さ7km、M5.0、前掲震央分布図範囲外）により、朝来市で震度2を観測したほか、豊岡市、西宮市、三田市、丹波市、加東市、相生市、香美町で震度1を観測しました。

21日 07時44分 京都府南部の地震（深さ14km、M2.7）により、三田市で震度1を観測しました。

27日 13時13分 静岡県西部の地震（深さ45km、M5.1、前掲震央分布図範囲外）により、豊岡市で震度1を観測しました。

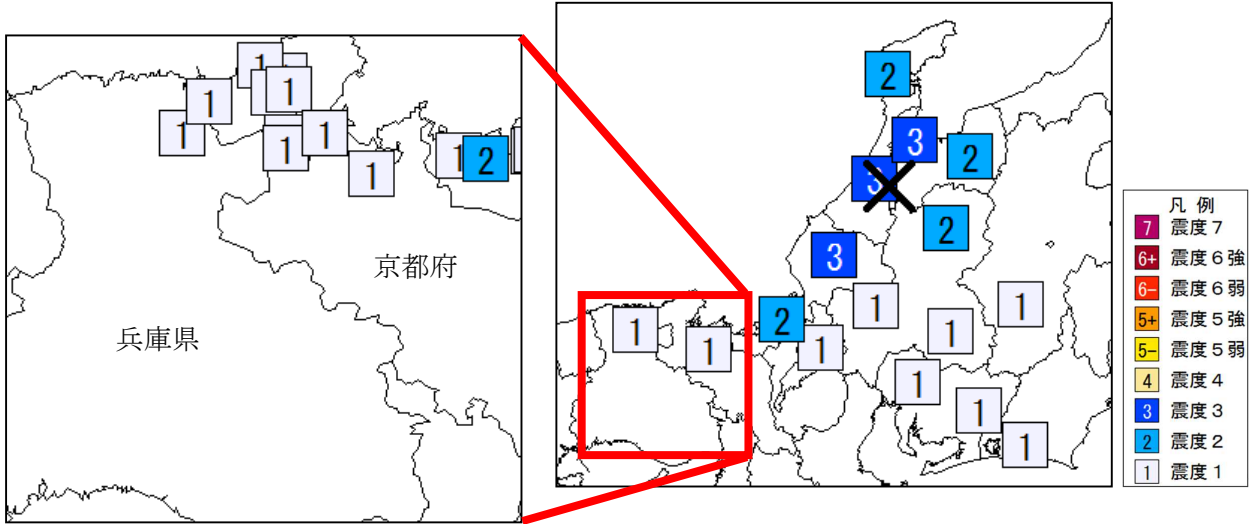
## 兵庫県で震度1以上を観測した地震一覧表

地震発生日時 震度（兵庫県内）	震央地名	緯度	経度	深さ	マグニチュード	全国最大震度
2020/09/02 02:49 震度1： 豊岡市桜町	石川県加賀地方	36° 27.0' N	136° 47.2' E	9km	M4.6	震度3
2020/09/04 09:10 震度2： 朝来市和田山町枚田 震度1： 豊岡市桜町, 豊岡市城崎町*, 兵庫香美町香住区香住*, 朝来市和田山町柳原*, 西宮市宮前町, 西宮市平木*, 三田市下里*, 丹波市春日町*, 加東市社, 相生市旭	福井県嶺北	36° 06.9' N	136° 11.3' E	7km	M5.0	震度5弱
2020/09/21 07:44 震度1： 三田市下里*	京都府南部	35° 02.5' N	135° 32.2' E	14km	M2.7	震度1
2020/09/27 13:13 震度1： 豊岡市桜町	静岡県西部	35° 04.8' N	137° 47.1' E	45km	M5.1	震度4

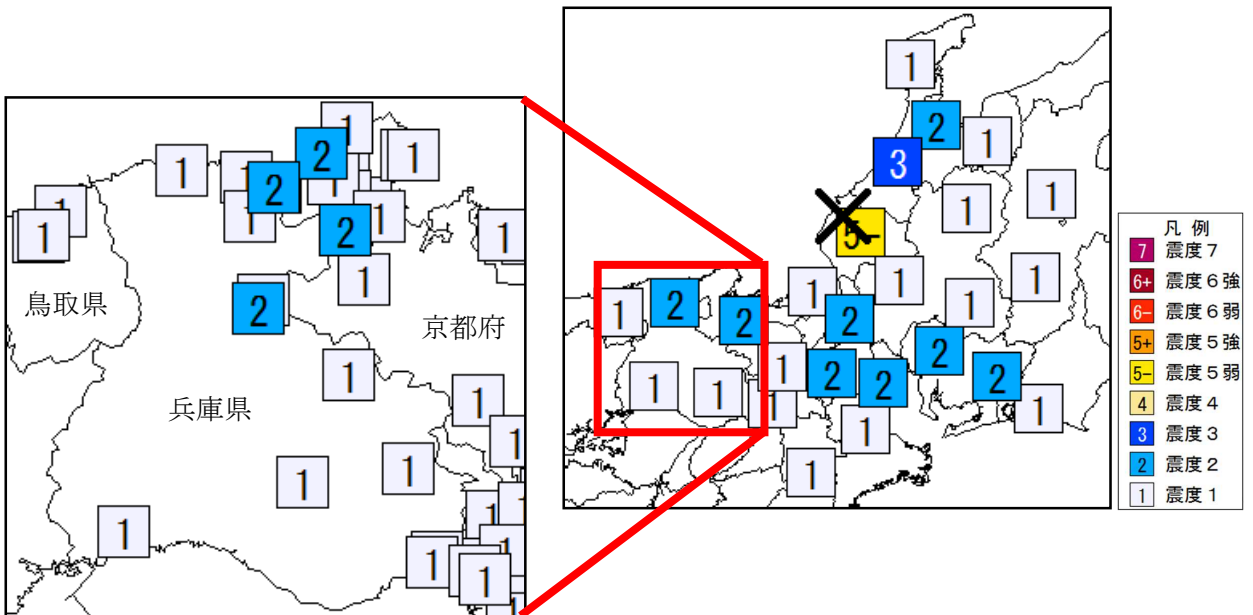
震源要素は、後日修正される場合があります。確定値は「地震・火山月報（カタログ編）」に掲載されます。なお、\*印は気象庁以外の地方公共団体または国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点です。

## 兵庫県で震度 1 以上を観測した地震の震度分布図

9月2日 02時49分に発生した、石川県加賀地方の地震による震度分布図（右図：地域震度※、左下図：観測点震度）。×印は震央を表す。



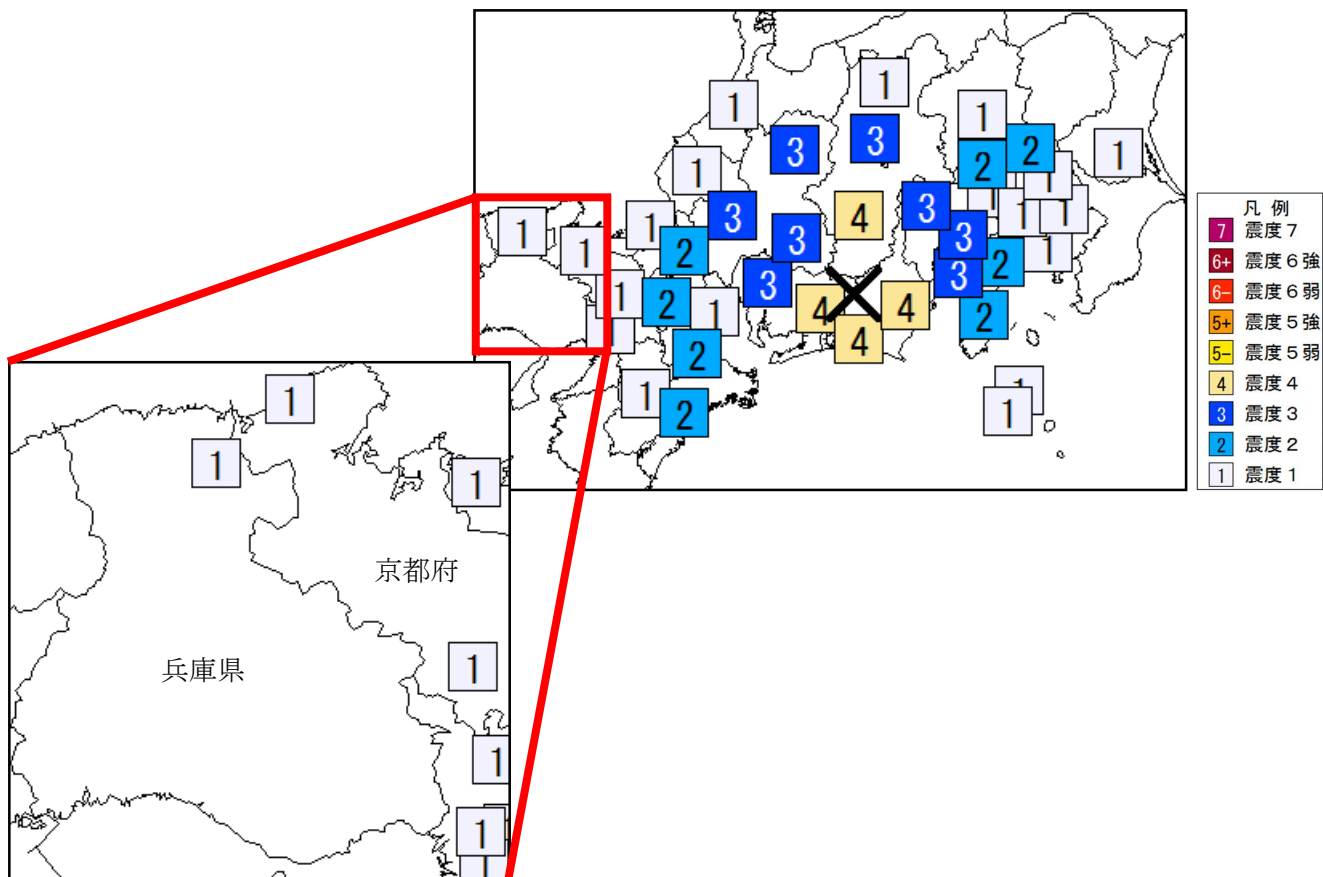
9月4日 09時10分に発生した、福井県嶺北の地震による震度分布図（右図：地域震度※、左下図：観測点震度）。×印は震央を表す。



9月21日07時44分に発生した、京都府南部の地震による震度分布図。×印は震央を表す。



9月27日13時13分に発生した、静岡県西部の地震による震度分布図（右図：地域震度※、左下図：観測点震度）。×印は震央を表す。



※地域震度：国内を188の地域に区分し、その地域内の震度観測点のうち最大の震度を観測した地点の震度を地域震度としています。兵庫県は、北部、南東部、南西部、淡路島の4地域に区分されています。

地震が発生すると、テレビのテロップ等で震源の情報等とともに、「震度1 神戸中央区脇浜」など震度に関する情報が流れます。この震度観測について、前月は兵庫県内の震度観測点分布を紹介しましたが、今回は震度計の設置基準等について紹介します。

### 【 震度観測の目的と震度計の配置基準 】

気象庁の震度観測点は、国の初動体制の確立を目的として、約 20km 間隔で設置されています。これは、M6.8 以上の地震が発生した場合に震源から 10km 以内であれば震度 6 弱以上を確実に把握できるという試算に基づくものです。また、国立研究開発法人防災科学技術研究所の整備する震度観測点網は、当初、地震調査研究用として約 25km 間隔で整備されたものですが、新型地震計への更新に伴い、地方公共団体の初動対応への活用が可能となりました。兵庫県をはじめ都道府県が整備する震度観測網は、県や市区町村の初動対応の迅速化と広域応援体制の確立を目的として、平成の大合併前の 1 市区町村 1 観測点を原則として整備されたものとなっています。

### 【 震度計の設置環境基準 】

震度に関する情報は、発災後の初動対応の判断基準として多くの防災機関に利用されることから、対象地域の揺れを代表することが求められます。適切な震度観測のためには、震度計をどの場所にどのように設置するかが重要であり、落下物の衝突などの地震動以外の対策も必要です。過去には、震度 6 強を観測したものの、地震発生後に設置した臨時観測の震度計との比較や現地調査の結果、震度 6 強を取り消すこととなった事例もあります。

このような震度計設置場所や設置の仕方等の重要性から、気象庁では、望ましい設置場所や設置の仕方等を「震度計設置環境基準」としてとりまとめています。右図は対策例です。例 1 では、震度計近傍の柱状構造物（鉄塔やポール、樹木など）の揺れが震度観測に影響を及ぼす恐れがあるため、できるだけ距離をとって設置することが必要です。例 2 では、震度計に車が衝突する恐れを回避するために、保護柵を設置するなどの対策が必要となります。

震度計の移設を行う場合には、多岐にわたる設置条件への対処に苦慮されることも少なくないと思いますが、震度観測の重要性の観点から、引き続きより良い観測条件での設置にご協力をいただきますよう、よろしくお願い致します。

(参考) 気象庁 HP「震度について」 <http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/shindo/index.html>

気象庁 HP「正確な震度観測を行うために」

<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/shindo-kansoku/index.html>

