

兵庫県 の 地震 活動

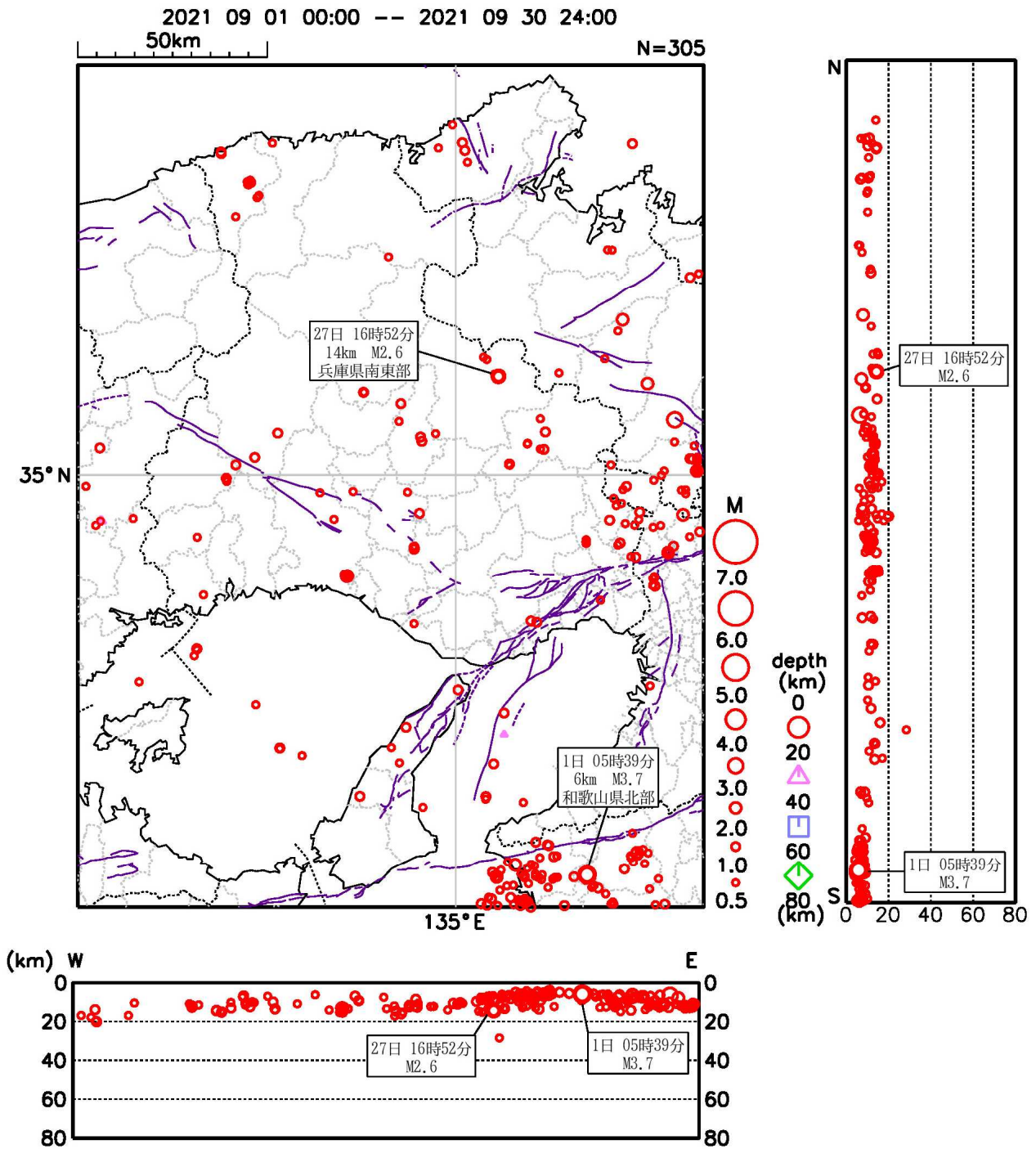
2021 年（令和 3 年） 9 月

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	
異常震域について	4

- * 「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2回観測しました。

- 1日 05時39分 和歌山県北部の地震（深さ6km、M3.7）により、洲本市で震度1を観測しました。
27日 16時52分 兵庫県南東部の地震（深さ14km、M2.6）により、朝来市で震度1を観測しました。

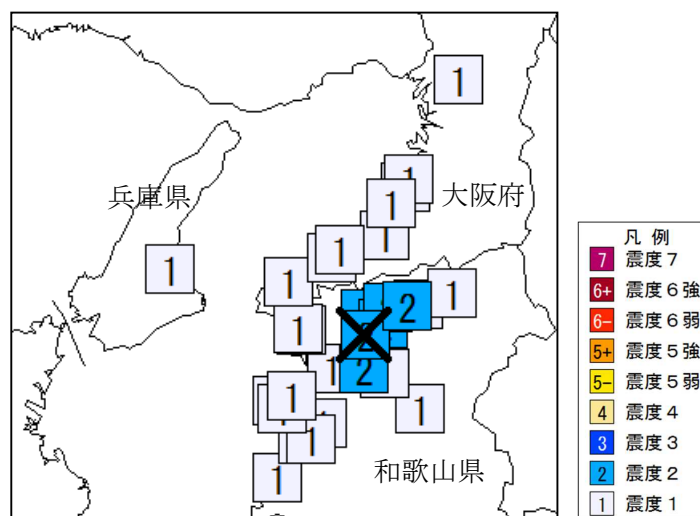
兵庫県で震度1以上を観測した地震一覧表

地震発生日時	震央地名	北緯	東経	深さ	マグニチュード*	全国最大震度
各地の震度（兵庫県内）						
9月1日 05時39分	和歌山県北部	34° 12.9'	135° 18.6'	6km	M3.7	震度2
震度1：洲本市物部						
9月27日 16時52分	兵庫県南東部	35° 11.5'	135° 06.0'	14km	M2.6	震度1
震度1：朝来市和田山町枚田						

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1日 05時39分に発生した、和歌山県北部の地震による震度分布図。×印は震央を表す



9月27日 16時52分に発生した、兵庫県南東部の地震による震度分布図。×印は震央を表す



一口メモ

異常震域について

9月29日に日本海中部で発生したM6.1の地震では、震央から遠く離れた東日本の太平洋側の地域で大きな揺れが観測されました。この現象を「異常震域」といいます。今回は、この「異常震域」について紹介します。

【9月29日に日本海中部で発生した地震の概要】

9月29日17時37分に日本海中部で発生した地震(深さ394km、M6.1)により、北海道から関東地方の太平洋側を中心に広い範囲で震度3～1を観測しました(図1)。この地震は太平洋プレート内部の深いところで発生したため、震央付近よりも離れた東日本の太平洋沿岸地域で大きな揺れとなりました。

【異常震域の概念】

一般的に地震の揺れは震源に近いほど大きく、震源から遠くなるほど小さくなりますが、震源が非常に深い場合、震源の真上ではさほど揺れない一方で、震源から遠くはなれた太平洋側の地域で揺れが観測されることがあります。この現象を「異常震域」といいます。原因は、地球内部の岩盤の性質の違いによるものです。

太平洋プレートなどの海洋プレートは、陸のプレートの地下深くまで沈み込んでいます(図2)。通常、地震波は震源から遠くなるほど減衰するものですが、この海洋プレートは地震波を遠くに伝えやすい(地震波が減衰しにくい)性質を持っています。このため、沈み込んだ海洋プレートの深い場所で地震が発生すると、真上には地震波があまり伝わらないにもかかわらず、海洋プレートでは地震波はあまり減衰せずに伝わり太平洋側で大きな揺れとなります。その結果、震源直上の地表での揺れが小さくとも、太平洋側で震度が大きくなります。

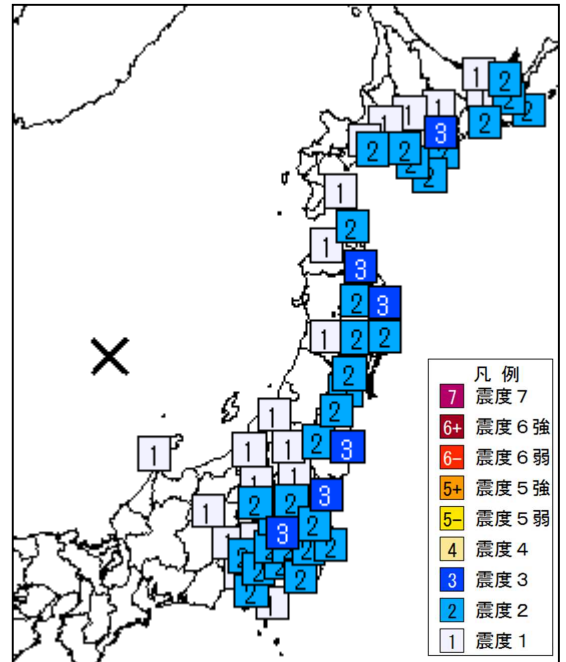


図1 9月29日17時37分に日本海中部で発生した地震の震度分布図(地域震度)。

(参考) 気象庁 HP「震度・マグニチュード・地震情報について」

<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/faq/faq27.html>

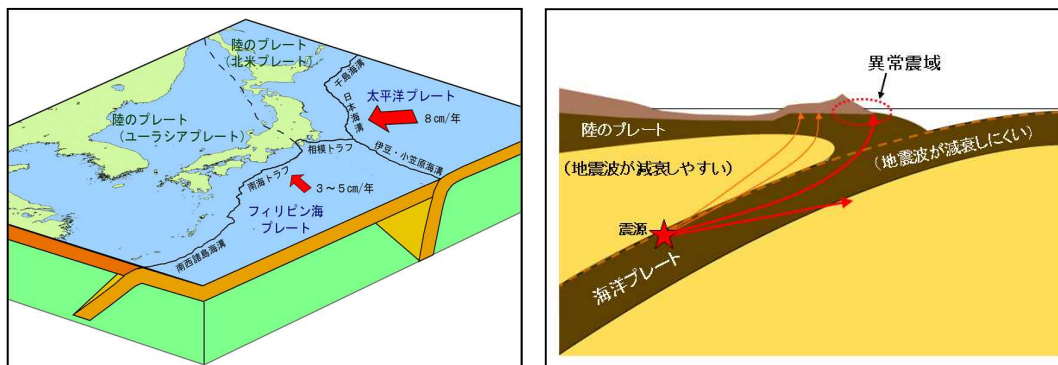


図2 日本付近のプレート模式図(左)と異常震域の概念図(右)