

# 兵庫県 の 地震 活動

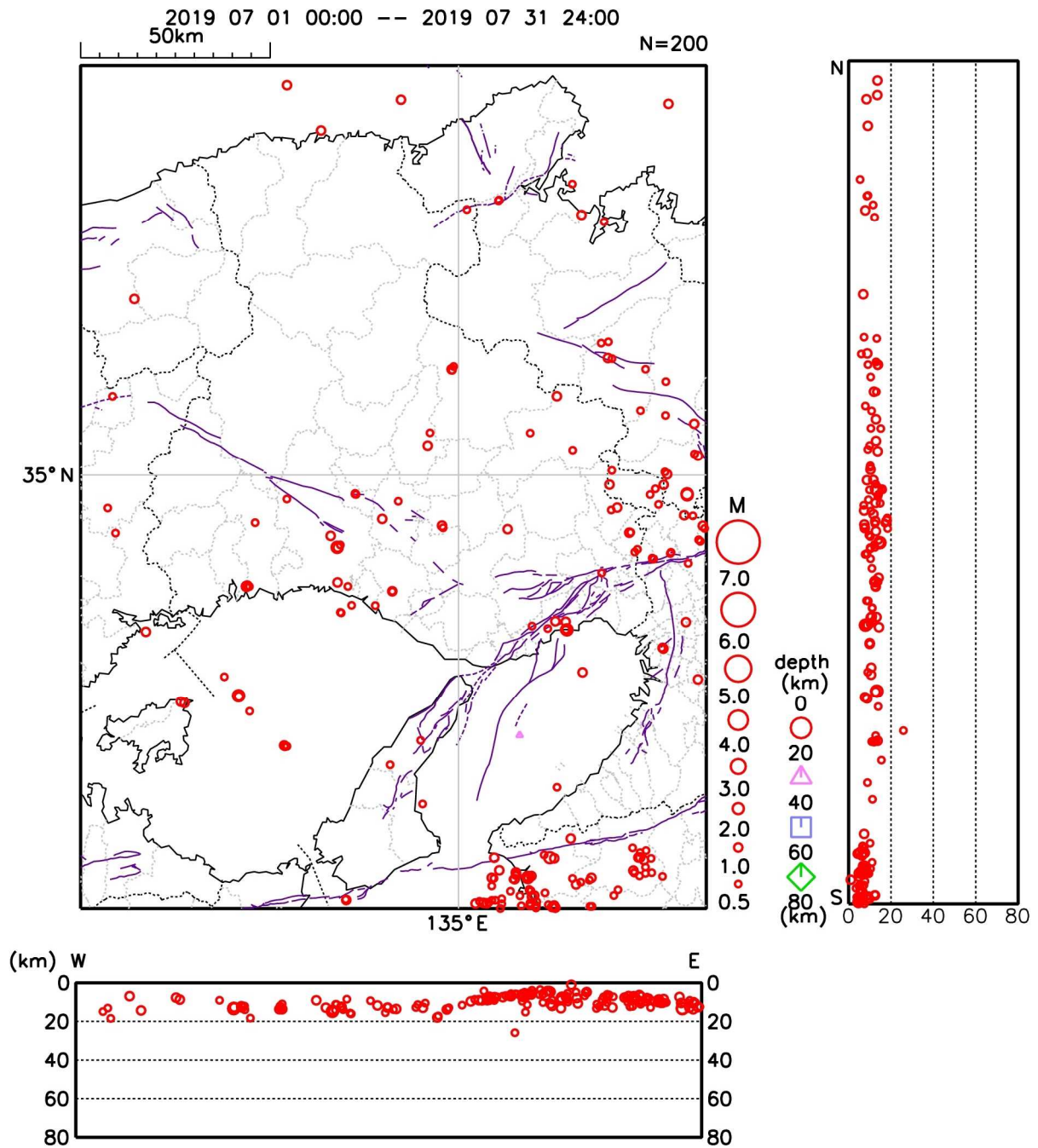
2019 年（令和元年） 7 月

震央分布図・断面図	1
概況	1
一口メモ	
異常震域について	2

- \* 「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

—7月の概況—  
今期間、兵庫県内で震度1以上を観測した地震はありませんでした。

# 一口メモ

# 異常震域について

令和元年7月28日03時31分に発生した三重県南東沖の地震では、震央に近い紀伊半島付近(距離が概ね160~250kmの震度観測点)で震度1、震央から遠い関東地方、東北地方(概ね300km以上離れた震度観測点)で震度3以上(宮城県南部で最大震度4)の揺れを観測しました(図2)。  
 今月は、震央付近では小さい震度であるにもかかわらず、震央から離れた太平洋側で大きな震度を観測する現象(異常震域)について解説します。

震源が非常に深い場合、震源の真上ではほとんど揺れないのに、震源から遠くはなれた太平洋側の場所で揺れを感じる場合があります。この現象は、「異常震域」という名称で知られています。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が大陸プレートの地下深くまで潜り込んで(沈み込んで)います。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あまり減衰せずに伝えやす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かなり深い

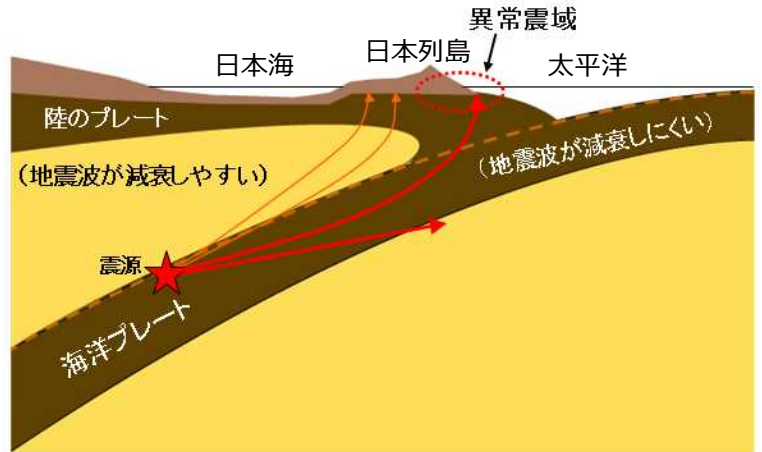


図1 異常震域を説明する図

場所で地震が発生すると(深発地震)、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に揺れを伝えます。その結果、震源直上の地表での揺れ(震度)が小さくとも、太平洋側で震度が大きくなります(図1)。

同様の現象が現れた地震の例としては、平成19年7月16日23時17分の京都府沖の地震(最大震度4)があります(図3)。

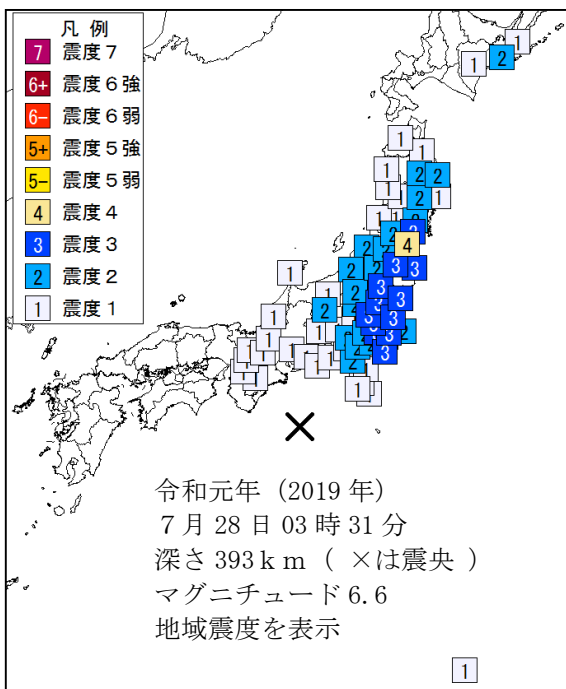


図2 震度分布図  
 (2019年7月28日 三重県南東沖の地震)

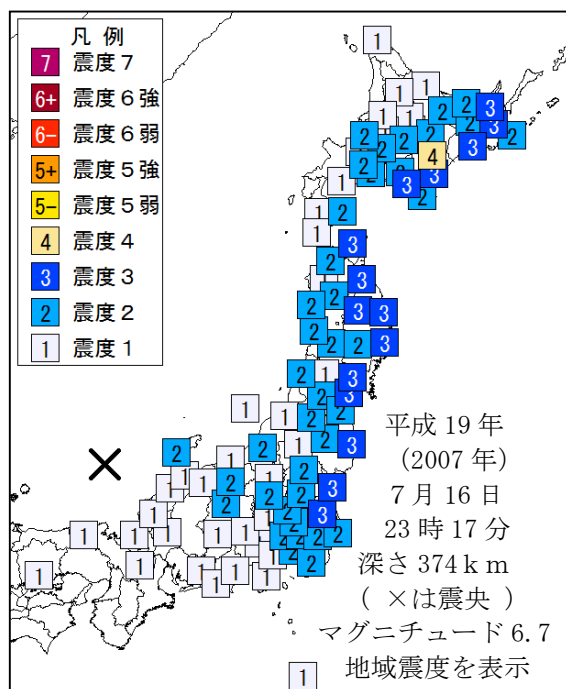


図3 震度分布図  
 (2007年7月16日 京都府沖の地震)