

滋賀県の地震

令和元年(2019年)7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	-----	3

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	-----	4
(2)概況	-----	4

3 地震一口メモ

7月28日三重県南東沖の地震(M6.6)の震度分布について	---	5
-------------------------------	-----	---

「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。

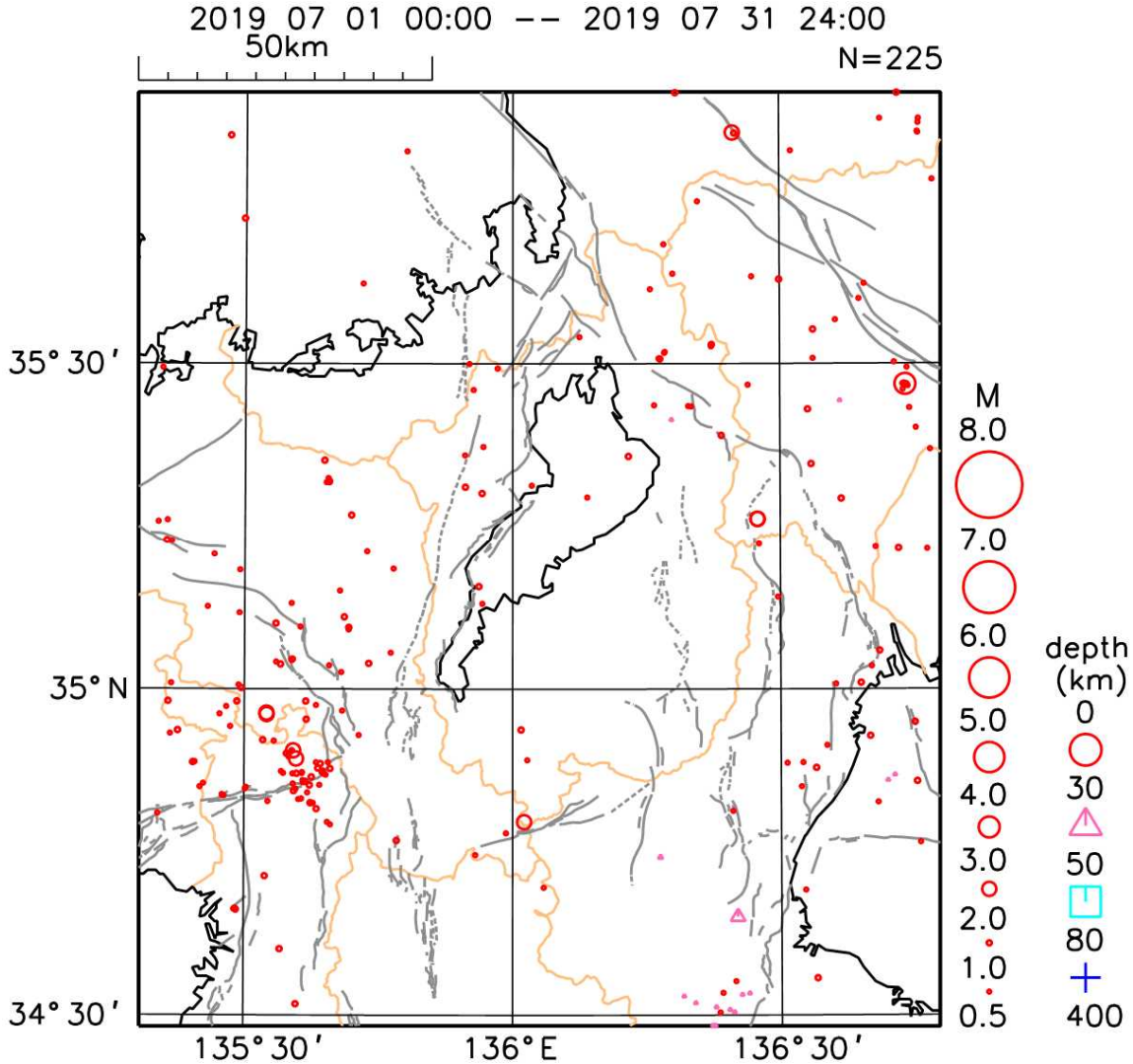
全国の地震火山活動概況、震源要素、震度データは気象庁ホームページに掲載しています。以下のアドレス「地震・津波・火山」からお知りになりたい項目をクリックしてください。

<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(令和元年7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。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・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。

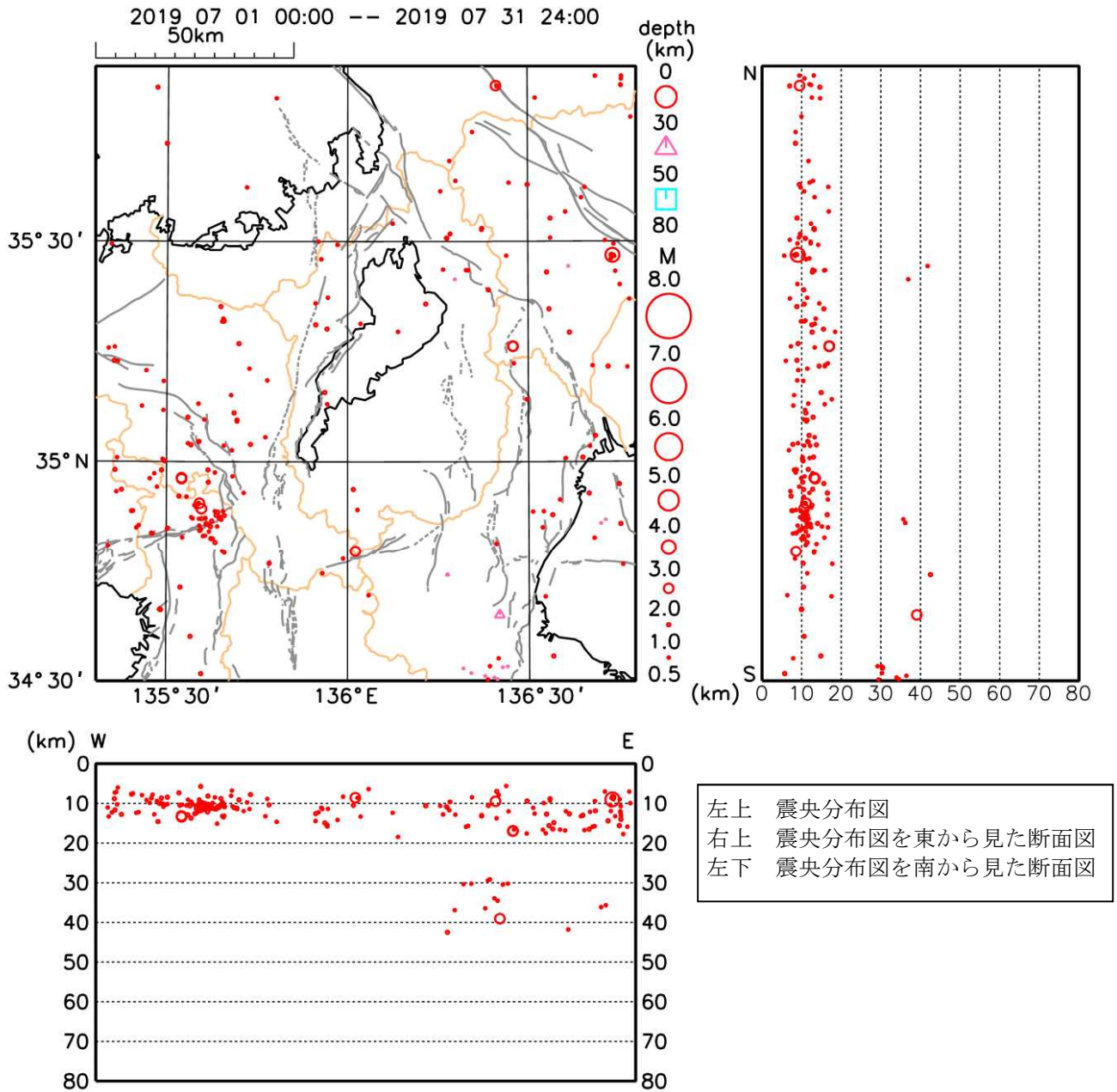
(2) 概況

7月に震央分布図内で震源決定できたM2.0以上の地震は10回(前月13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1回(前月1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。

28日03時31分 三重県南東沖(図の範囲外)の地震(M6.6):彦根市、近江八幡市で震度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）

2019年07月28日03時31分 三重県南東沖 33° 09.6' N 137° 23.8' E 393km M6.6

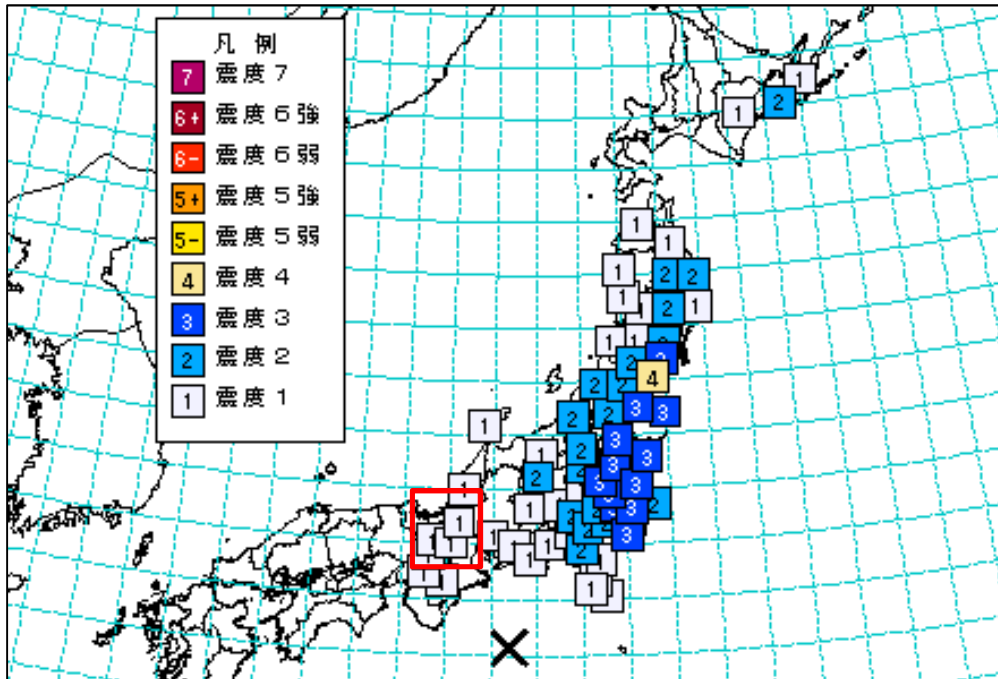
----- 地点震度 -----

滋賀県 震度 1：彦根市城町, 近江八幡市桜宮町

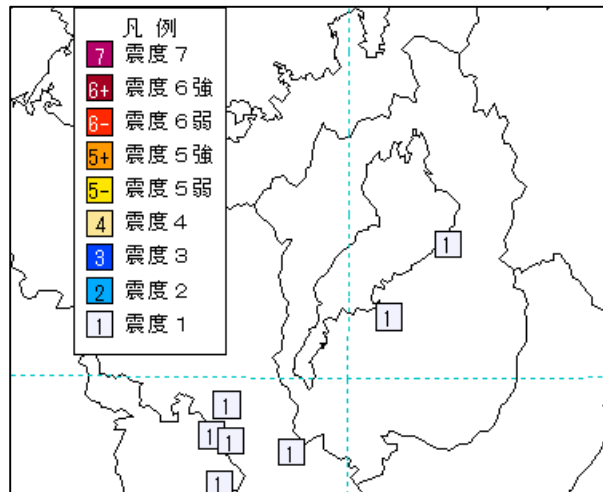
※ 太字の地点は気象庁の震度観測点、名称の末尾に*がついている地点は、地方公共団体または国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点です。

(5) 滋賀県で震度1以上を観測した地震の震度分布図

2019年7月28日03時31分 三重県南東沖の地震 (M6.6)



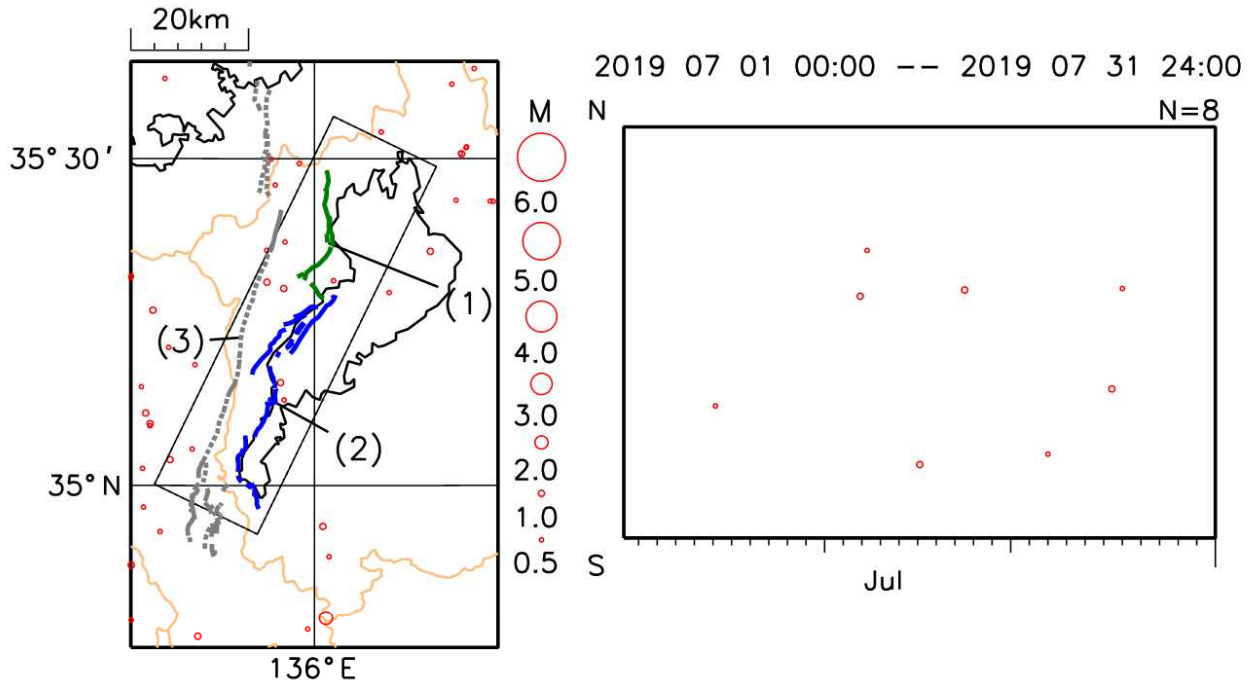
各地域の震度分布図（×印は震央位置）



各観測点の震度分布図(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(令和元年7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）

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 2019 年 1 月 1 日。）

(2) 概況

7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）でした。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

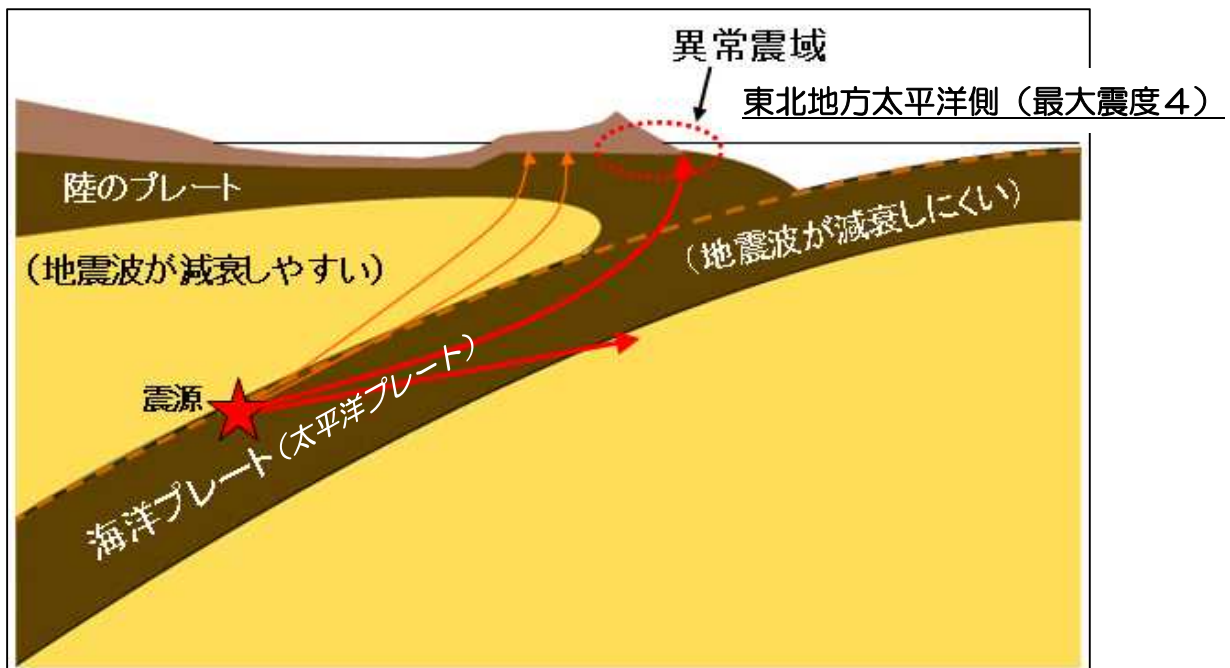
7月28日三重県南東沖の地震（M6.6）の震度分布について

2019年7月28日03時31分に三重県南東沖の深さ393kmでM6.6の地震（最大震度4）が発生しました。この地震は、沈み込む太平洋プレート内部の深発地震です。また、震央に近い近畿地方では小さい震度（滋賀県で震度1）であるにもかかわらず、震央から離れた東北地方太平洋側で大きな震度（宮城県で最大震度4）を観測しました（1.（5）滋賀県で震度1以上を観測した地震の震度分布図 参照）。

震源が非常に深い場合、震源の真上（震央近傍）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ことがあります。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。

大陸プレートの地下深くまで太平洋プレートなどの海洋プレートが沈み込んでいます。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かなり深い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（震央近傍：近畿地方）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。

今回の地震では、沈み込む太平洋プレート内を伝わった地震波により、東北地方から関東地方にかけての太平洋側で揺れが大きくなったと考えられます。



プレートと異常震域との関係(気象庁 HP より、加筆)

気象庁 HP 参照先【<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/faq/faq27.html#12>】