

徳島県地震

令和4(2022)年6月

目次

徳島県地震活動

震央分布図・断面図	.....	1
概況	.....	1
徳島県で震度1以上を観測した地震の表	.....	2
震度分布図	.....	3

地震メモ

6月17日徳島県南部の地震	.....	4
群発地震について	.....	5

* 「徳島県地震」は月1回発行し、徳島県及びその周辺の地震活動状況をお知らせするとともに、適宜、社会的に関心の高い地震について解説を行っています。また、「地震メモ」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。

* 本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。

* この資料に掲載した地図は、国土地理院の数値地図25000（行政界・海岸線）を使用しています。

* 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。
<https://www.jma.go.jp/jma/menu/bunyaeq.html>

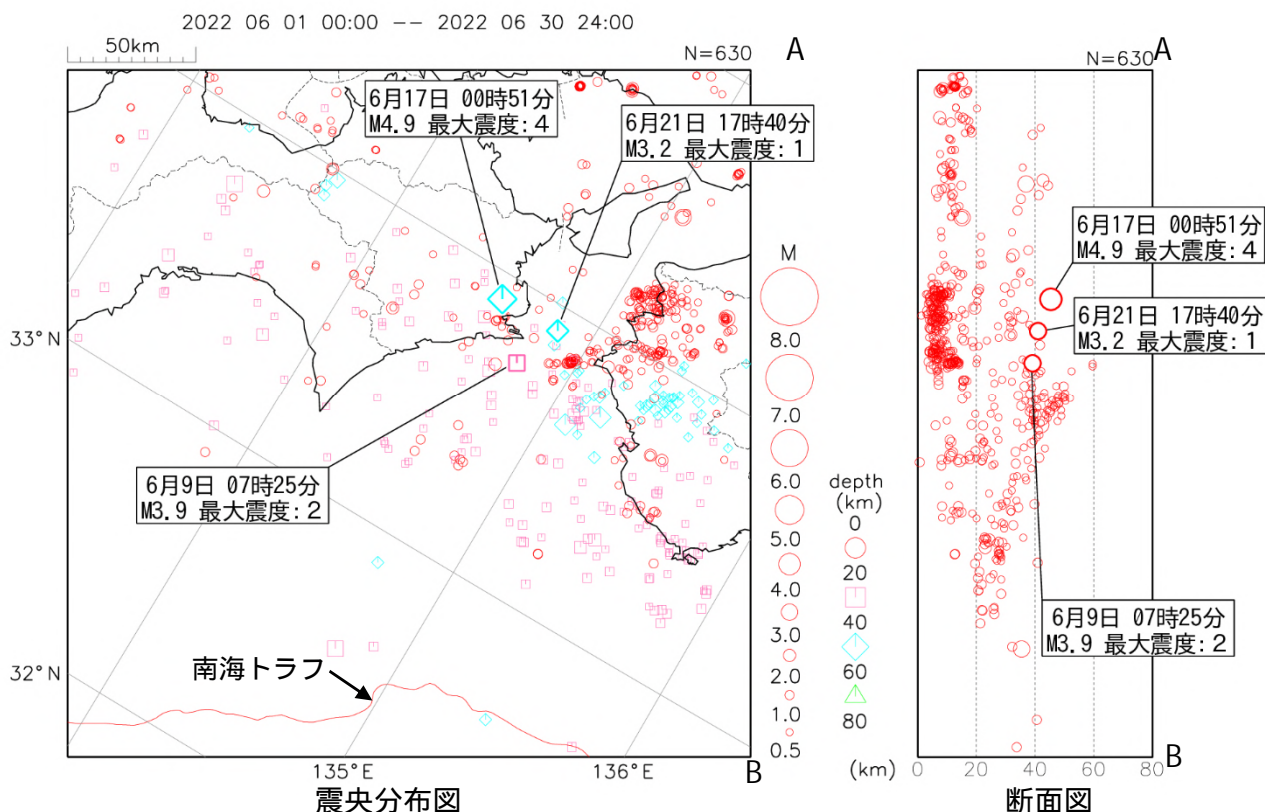
* 大阪管区気象台管内（近畿、中国、四国地方）の地震活動は、大阪管区気象台ホームページに掲載の「管内地震活動図」、「週間地震概況」をご覧ください。
<https://www.jma-net.go.jp/osaka/jishinkazan/kanindex.html>

徳島地方気象台

(<https://www.jma-net.go.jp/tokushima/>)

徳島県の地震活動

震央分布図・断面図 2022年6月1日～2022年6月30日



- ・ M0.5以上の地震を表示。
- ・ 図に表示する震源は、凡例のとおりシンボルの大きさと色でマグニチュード(M)の大きさを、シンボルの形状と色で震源の深さ(depth)(震央分布図のみ)を区分。図に表示している地震の回数(N)は震央分布図と断面図の右上に表示。
- ・ 図中のコメントは、徳島県で震度1以上を観測した地震の発生日時・マグニチュード(M)、最大震度(徳島県内の最大震度とは限りません)。

概況

2022年6月に徳島県で震度1以上を観測した地震は3回でした(前月は3回)。

9日07時25分 紀伊水道の地震(深さ39km、M3.9)により、美波町・海陽町で震度2を観測したほか、徳島県内で震度1を観測しました。また、和歌山県・兵庫県・香川県・高知県で震度2～1を観測しました。この地震は、フィリピン海プレート内部で発生しました。

17日00時51分 徳島県南部の地震(深さ45km、M4.9)により、阿南市で震度4を観測したほか、徳島県内で震度3～2を観測しました。また、東海・北陸・近畿・中国・四国地方にかけて震度3～1を観測しました。この地震は、フィリピン海プレート内部で発生しました。

21日17時40分 紀伊水道の地震(深さ41km、M3.2)により、美馬市・那賀町・美波町で震度1を観測したほか、香川県・和歌山県で震度1を観測しました。この地震は、フィリピン海プレート内部で発生しました。

徳島県で震度1以上を観測した地震の表

2022年6月1日～2022年6月30日

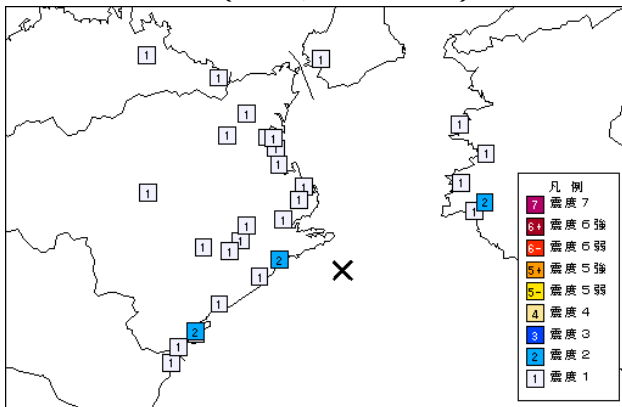
発震日(年月日時分) 各地の震度(徳島県内のみ掲載)	震央地名	緯度	経度	深さ	マグニチュード
2022年06月09日07時25分 震度 2: 美波町西の地*, 海陽町大里* 震度 1: 徳島市大和町, 徳島市津田町*, 徳島市新蔵町*, 小松島市横須町*, 石井町高川原*, 藍住町奥野*, 美馬市木屋平*, 阿南市富岡町, 阿南市山口町*, 阿南市那賀川町*, 牟岐町中村*, 那賀町横石, 那賀町和食*, 那賀町延野*, 那賀町上那賀*, 美波町奥河内*, 海陽町奥浦*, 海陽町穴喰浦*	紀伊水道	33° 44.7' N	134° 46.7' E	39km	M3.9
2022年06月17日00時51分 震度 4: 阿南市山口町* 震度 3: 徳島市大和町, 徳島市津田町*, 徳島市新蔵町*, 鳴門市鳴門町*, 小松島市横須町*, 佐那河内村下*, 石井町高川原*, 神山町神領*, 松茂町広島*, 北島町中村*, 藍住町奥野*, 吉野川市川島町*, 吉野川市山川町*, 吉野川市美郷*, 美馬市穴吹ふれスポ公園, 美馬市脇町, 美馬市木屋平*, 美馬市美馬町*, 美馬市穴吹町*, つるぎ町貞光*, つるぎ町半田*, 徳島三好市三野町*, 東みよし町加茂*, 阿南市富岡町, 阿南市那賀川町*, 阿南市羽ノ浦町*, 勝浦町久国*, 上勝町旭*, 牟岐町中村*, 那賀町和食*, 那賀町延野*, 那賀町上那賀*, 美波町西の地*, 海陽町大里* 震度 2: 鳴門市撫養町, 板野町大寺*, 上板町七條*, 吉野川市鴨島町, つるぎ町一字*, 阿波市市場町*, 阿波市土成町*, 阿波市阿波町*, 徳島三好市池田町サラダ, 徳島三好市池田中学校*, 徳島三好市東祖谷*, 徳島三好市山城町*, 徳島三好市井川町*, 徳島三好市西祖谷山村*, 東みよし町昼間*, 那賀町横石, 那賀町木頭和無田*, 那賀町木沢*, 美波町奥河内*, 海陽町奥浦*, 海陽町穴喰浦*	徳島県南部	33° 54.7' N	134° 35.3' E	45km	M4.9
2022年06月21日17時40分 震度 1: 美馬市木屋平*, 那賀町上那賀*, 美波町西の地*	紀伊水道	33° 54.9' N	134° 51.4' E	41km	M3.2

- ・ 震源要素(緯度・経度・深さ・マグニチュード)は暫定値。
- ・ 地点名の後に*がついている地点は、気象庁以外の観測点。

震度分布図 (×印は震央)

6月9日 07時 25分

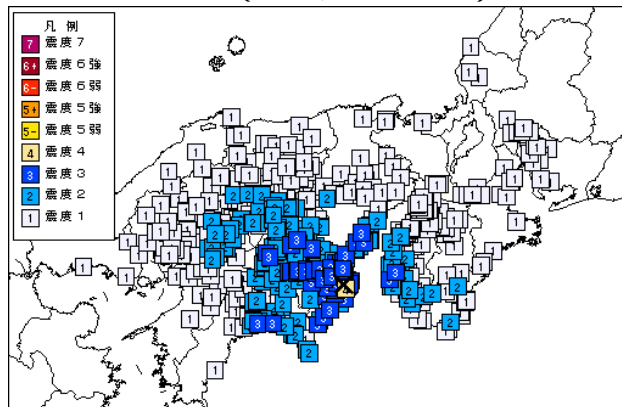
紀伊水道の地震 (M3.9、深さ 39km)



観測点別震度分布図

6月17日 00時 51分

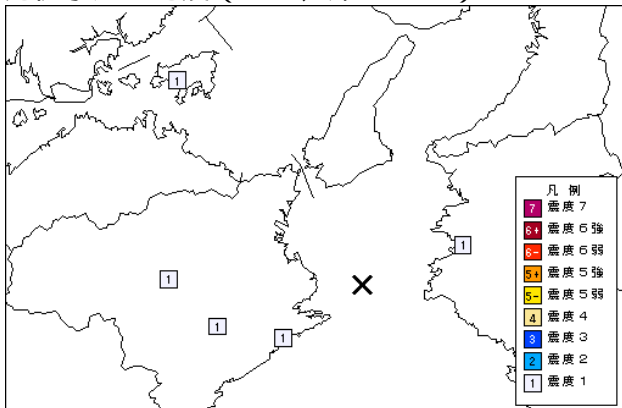
徳島県南部の地震 (M4.9、深さ 45km)



観測点別震度分布図

6月21日 17時 40分

紀伊水道の地震 (M3.2、深さ 41km)



観測点別震度分布図

【地震メモ1】6月17日徳島県南部の地震

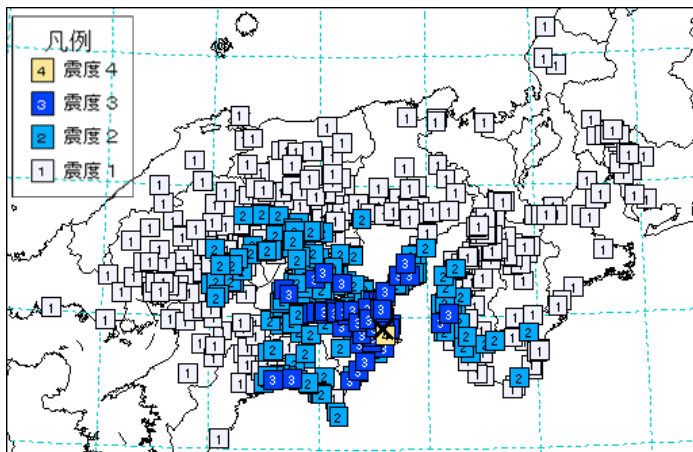


図1 観測点別震度分布図 (x は震央)

17日00時51分頃、徳島県南部の地震（深さ45km、M4.9）により、阿南市で震度4を観測したほか、中部地方から中国・四国地方にかけて震度3～1を観測しました（図1）。今回の地震発生後、この震源付近で目立った地震活動は見られていません。この地震はフィリピン海プレート内部で発生しました（図2、図3）。

1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（図3の領域b内）では、M4.0程度の地震が時々発生しています（図4）。

1919年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（図5の領域c内）では、1970年頃にかけてM6.0程度の地震が時々発生しています。このうち1948年6月15日にはM6.7の地震が発生し、死者2人、負傷者33人、家屋倒壊60棟などの被害が発生しました（「日本被害地震総覧」による）。

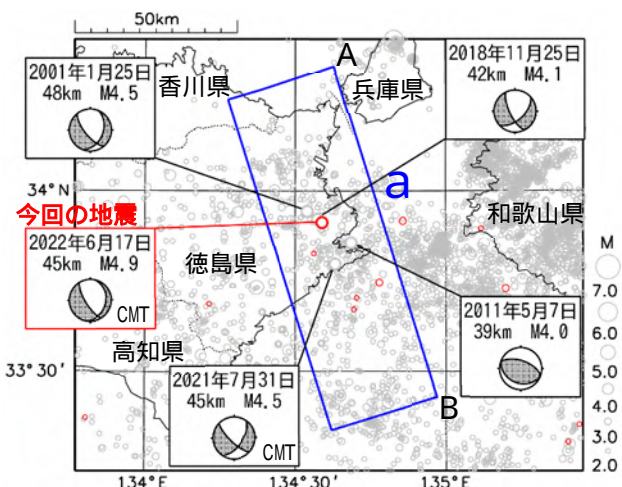


図2 震央分布図

(1997年10月1日～2022年6月30日、深さ0～60km、M 2.0)
2022年6月の地震を赤く表示

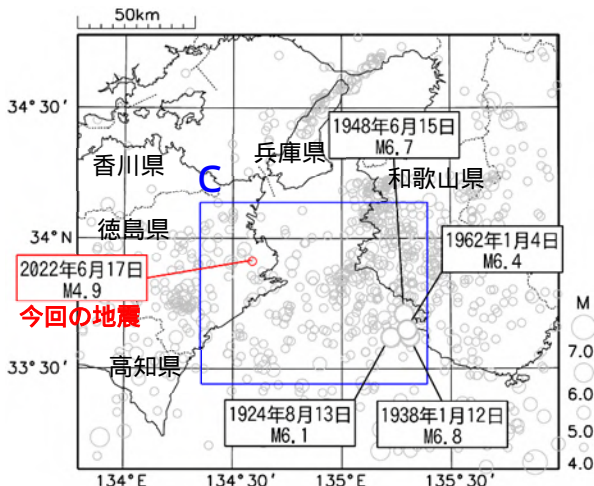


図5 震央分布図

(1919年1月1日～2022年6月30日、深さ0～100km、M 4.0)
2022年6月の地震を赤く表示

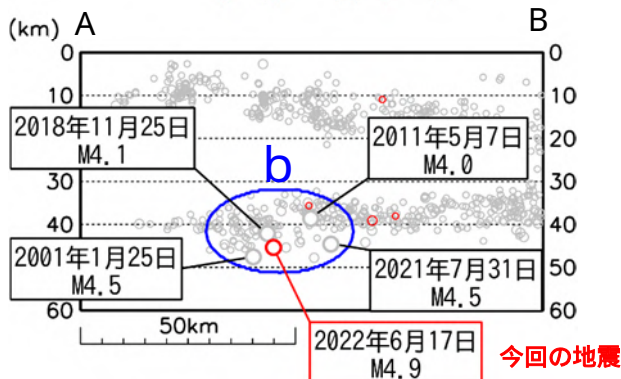


図3 領域a内の断面図 (A - B 投影)

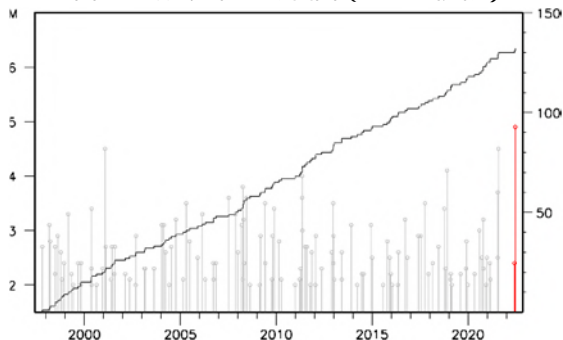


図4 図3領域b内の地震活動経過図及び回数積算図

(1997年10月1日～2022年6月30日、深さ0～60km、M 2.0)

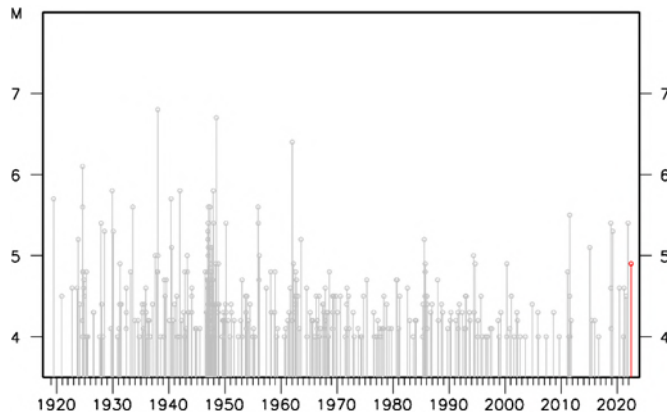


図6 図5の領域c内の地震活動経過図

(1919年1月1日～2022年6月30日、深さ0～100km、M 4.0)

【地震メモ2】群発地震について

昨年から能登半島の石川県珠洲市周辺で地震活動が活発になっています。前震・本震・余震の区別がはっきりせず、ある地域に集中的に多数発生するような地震活動を「群発地震」と呼ぶことがあります。気象庁では「群発地震」という用語の社会的影響の大きさを考慮し、地震活動の規模がある程度大きく単位時間当たりの発生頻度が高い場合に限って、「群発地震」を使用することにしています。

通常地震活動では本震後に余震が回数を減少しながら続きますが、群発地震の活動は消長を繰り返しながらやがて収まっていくという活動をします。代表的な群発地震である松代地震(長野県長野市)で松代地震観測所で1日に震度1以上を観測した回数を図1に示します。松代地震は1965年8月3日に微小な3回の地震を観測したのを皮切りに、11月には震度1以上を100回以上観測する日が多くなり、1965年から1967年の3年間で震度1以上を観測する地震は6万回以上にのぼりました。2000年以降は震度1以上の地震はほとんど観測していませんが、体に感じない地震は現在でも発生しています。松代地震は主だった活動期間は2~3年程度でしたが、他の群発地震の活動期間は短いもので数日、長いものは慢性的に何年も続くなどまちまちです。

群発地震の他の特徴としては震源域が通常地震よりも広く、活動の推移により震源域が広がったり移動したりすることがあります。図2は松代地震での震源域の変化を示した図で震源域が広がっていく様子がわかります。内陸の群発地震では地殻変動を伴うことが多いです。

群発地震の多くは火山地帯で見られ、代表的なものとして伊豆半島東方沖の群発地震があげられます。伊豆半島東部の伊東市の沿岸から沖合にかけての領域では、群発的な地震活動が繰り返し発生しています。1980~90年代には毎年のように発生し、それ以降も2~3年に1回の頻度で発生しています。この活動は地下のマグマの動きに連動しており、ひずみ計による地殻変動の観測から活動の見通しの予測が可能になっています。

松代地震は火山活動との関連性は見られず、湧出する大量の地下水が岩盤の割れ目を押し広げたため群発地震が発生したと考えられています。他の火山活動を関係しない群発地震は1899年の有馬(六甲山)鳴動があげられます。この地震は地下水(有馬温泉)の湧出の変化が関係していると見られ、この活動は1年間続き、震源域の移動も観測されています。

群発地震で発生原因を推定できることはまれです。珠洲市付近の地震活動は、局所的な大きい地殻変動の観測から、地下で何かの現象により地震が発生していると考えられています。周囲に火山は無いことから関連は否定されていますが、原因は何かはまだわかっていません。トカラ列島の悪石島と宝島の海域ではたびたび群発的な地震活動が発生し、2021年の4月と12月に活発な地震活動がありました。周辺に火山はあるものの、震源域ではマグマの活動は見られず原因は不明です。

四国では火山が無いため群発地震の例はほとんどありません。地下水の湧出による群発的な地震活動は火山地帯以外でも発生するため、四国でも群発的な地震が発生する可能性はあります。群発地震は長く続くためデマなどの流言飛語が飛び交うことがあります。地震情報については公的機関等が発信する正確な情報に注意し、デマなどに惑わされないよう冷静な行動、判断をしてください。

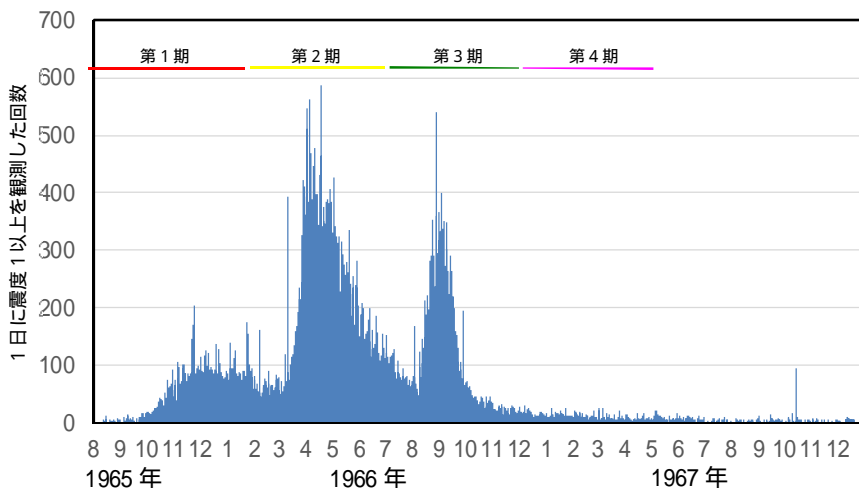


図1 松代地震観測所(長野市)で1日に震度1以上を観測した回数

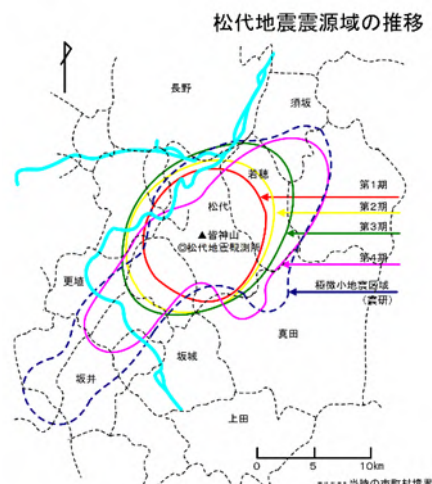


図2 松代地震震源域の推移

松代群発地震の概要(松代地震観測所 HP) <https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/matsushi/ro/about/mat-swarm.html>

松代群発地震50年特設サイト HP https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/matsushi/ro/mat50/di_saster/higai.html