

# 高知県の地震

## 目 次

高知県の地震活動	
震央分布図及び断面図	1
地震概況	1
高知県で震度 1 以上を観測した地震と各地の震度	2
高知県で震度 1 以上を観測した地震の震度分布図	2
地震一口メモ	
異常震域について	3

※「高知県の地震」は月 1 回発行するもので、高知県及びその周辺の地震活動状況をお知らせすると共に、適宜、社会的に関心の高い地震について解説します。また、「地震一口メモ」で地震防災知識等の普及に努め、皆様のお役に立つ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、再調査された後に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。

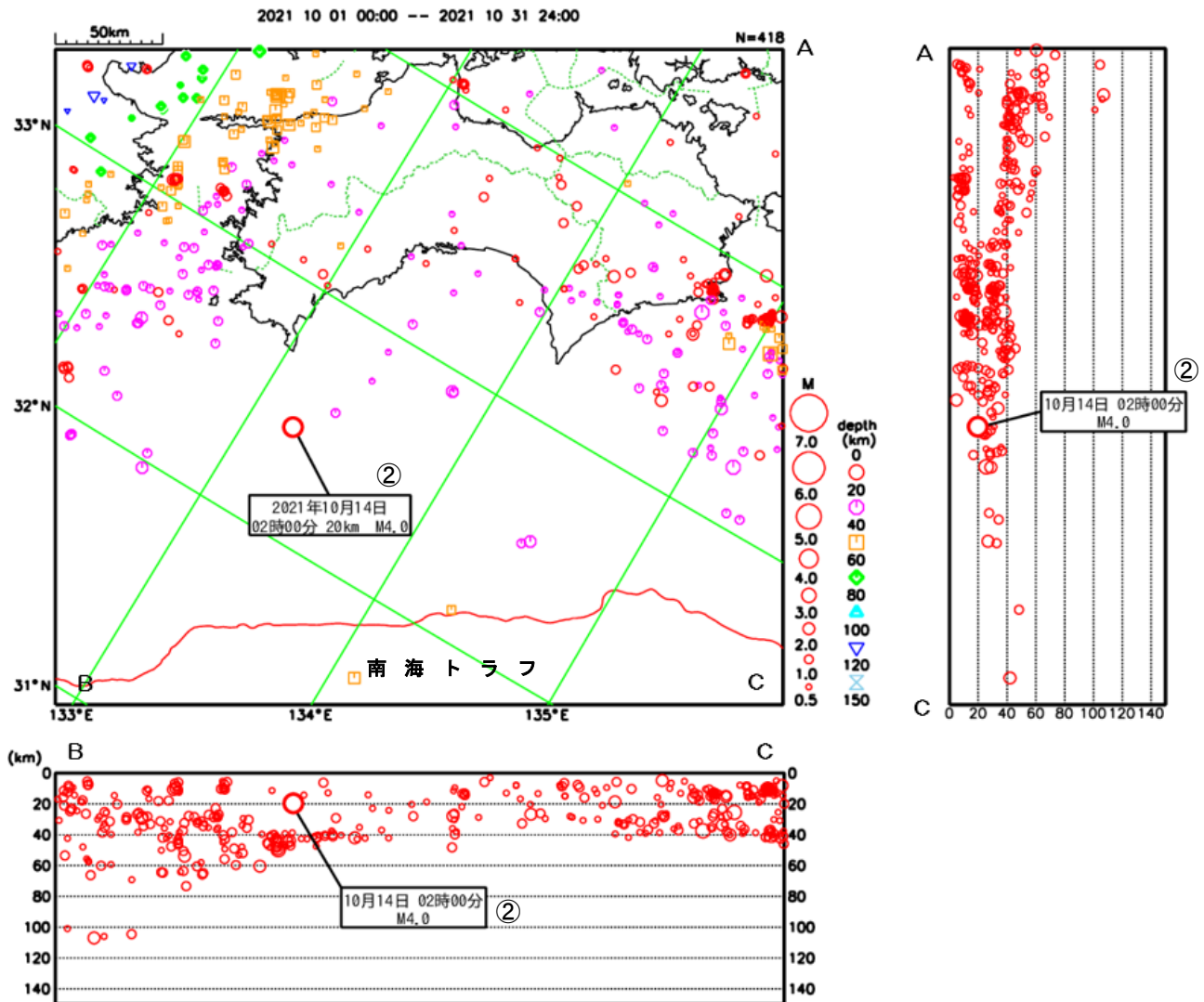
2021年(令和3年)10月

高 知 地 方 気 象 台

# 高知県の地震活動

## 「震央分布図及び断面図」

(2021年10月1日～10月31日)



震央分布図では、地震の規模を示すマグニチュード(M)はシンボルの大きさで表しています。震源の深さはシンボルの形と色を深さに応じて変えて表しています。右上の「N」は図中に表示しているシンボルの数(地震の回数)、右の「depth」は地震の深さの凡例を示しています。

断面図(右図及び下図)は、震央分布図範囲内の地震の北北西-南南東(A-C)方向断面図(右)と西南西-東北東(B-C)方向断面図(下)を表し、それぞれの地震の震源の垂直分布を表しています。

## 「地震概況」

2021年(令和3年)10月に、高知県内の震度観測点で震度1以上を観測した地震は2回でした(前月は2回)。

6日17時12分、大隅半島東方沖の地震(深さ43km、M5.4、震央分布図範囲外①)により、宿毛市で震度1を観測しました。また、宮崎県、鹿児島県で震度4を観測したほか、九州地方で震度3～1を観測しました。

14日02時00分、四国沖の地震(深さ20km、M4.0、震央分布図②)により、宿毛市で震度2を観測したほか、四万十町、黒潮町で震度1を観測しました。また、愛媛県で震度1を観測しました。

注) 地震概況にある数字は、「震央分布図」、「地震の表」及び「震度分布図」の番号に対応しています。

# 「高知県で震度 1 以上を観測した地震と各地の震度」

2021 年 10 月

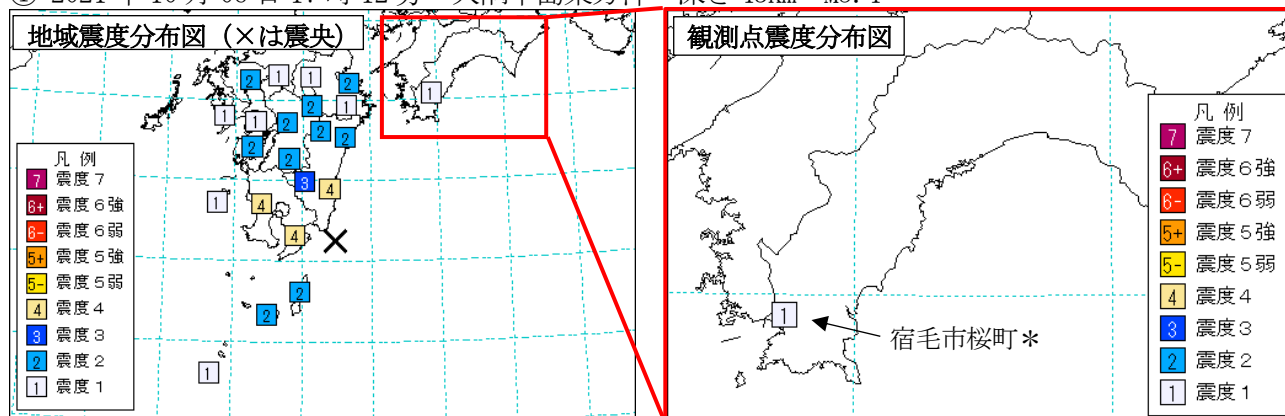
発震時刻 (年月日時分) 各地の震度 (高知県内のみ掲載)	震源地名	緯度	経度	深さ	マグニチュード
① 2021 年 10 月 06 日 17 時 12 分 高知県 震度 1 : 宿毛市桜町*	大隅半島東方沖	31° 14.7' N	131° 28.8' E	43km	M5.4
② 2021 年 10 月 14 日 02 時 00 分 高知県 震度 2 : 宿毛市桜町* 震度 1 : 宿毛市片島, 四万十町大正*, 黒潮町佐賀*	四国沖	32° 26.6' N	133° 13.1' E	20km	M4.0

注) \*印は、気象庁以外 (高知県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。

# 「高知県で震度 1 以上を観測した地震の震度分布図」

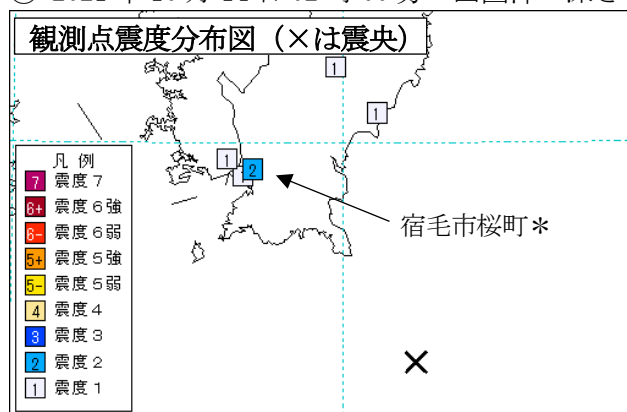
2021 年 10 月

① 2021 年 10 月 06 日 17 時 12 分 大隅半島東方沖 深さ 43km M5.4



拡大図

② 2021 年 10 月 14 日 02 時 00 分 四国沖 深さ 20km M4.0



注) 観測点震度分布図には、県内で最も大きい震度を観測した観測点が少ない場合、観測点名を記載しています。  
観測点名の\*印は、気象庁以外 (高知県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。

# 「地震一口メモ」

## 異常震域について

9月14日に東海道南方沖で深さ385km、M6.0の地震が発生し、東北地方から東海地方および小笠原諸島にかけて震度3～1を観測しました。また、9月29日に日本海中部で深さ394km、M6.1の地震が発生し、北海道地方から東海地方にかけて震度3～1を観測しました。それぞれの震度分布図は以下となります(図1)。それぞれ震央から近い地域ではなく、主に太平洋側の偏った地域で揺れを観測していることがわかります。

以下のような現象は「異常震域」と呼ばれています。太平洋プレート内の深い場所で地震が発生するとこのような現象が起きます。

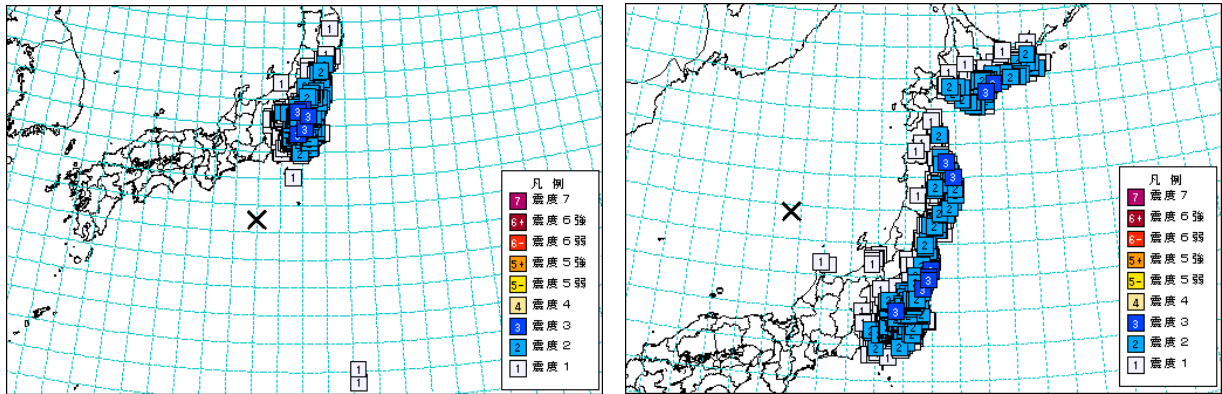


図1 観測点震度分布図 (Xは震央)

(左) 9月14日の東海道南方沖の地震 (右) 9月29日の日本海中部の地震

一般的に、地震の揺れは震源から近い場所ほど強く、遠い場所ほど弱くなります。しかし、太平洋プレート内の深い場所(数百km)で発生する地震(深発地震)では、震源に近い場所より遠く離れた太平洋側の場所の方が強く揺れる場合があります。

地震が発生した時に伝わる揺れは、プレート内では減衰しにくく、マントル内であれば減衰しやすいという特徴があります。太平洋プレート内の深いところで地震が発生すると、震源に近い真上には、揺れが減衰しやすいマントルを通るために揺れが弱まって伝わる一方で、太平洋側には、揺れが減衰しにくい海洋プレート内部を揺れが伝わります。その結果、震源に近い場所よりも遠く離れた太平洋側で大きな揺れを観測します。このことを「異常震域」と呼びます(図2)。過去には2015年5月30日の小笠原諸島西方沖で発生した深さ682km、M8.1の地震により、震源から遠く離れた神奈川県二宮町で震度5強を観測しています(図3)。

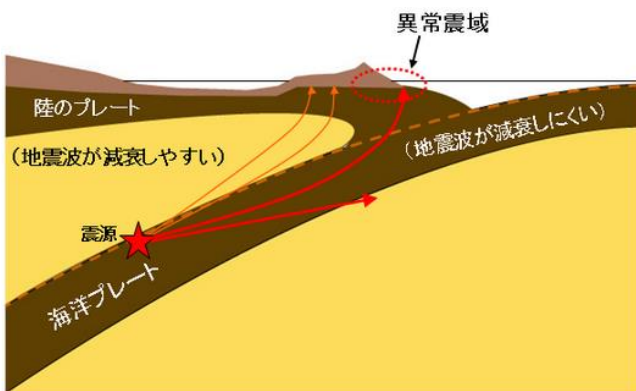


図2 異常震域のしくみ  
(気象庁ホームページより)

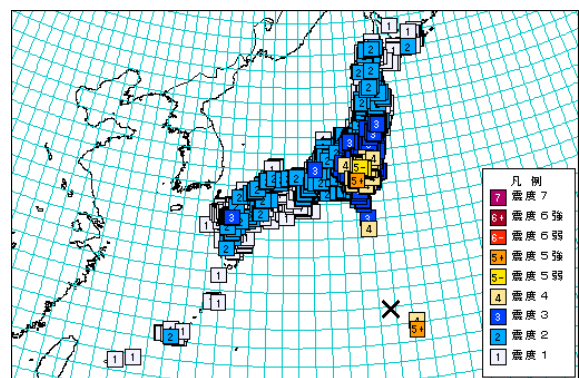


図3 震度分布図 (Xは震央)  
2015年5月30日の小笠原諸島西方沖の地震

異常震域とは (気象庁ホームページ)  
<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/knownow/faq/faq27.html#12>  
定期刊行物 高知県の地震 (高知地方気象台)  
<https://www.data.jma.go.jp/kochi/kankoubutsu.html>