

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	
緊急地震速報の技術的改善について	4

※「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）、2022 年能登半島における合同地震観測グループによるオンライン臨時観測点（よしが浦温泉、飯田小学校）、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。

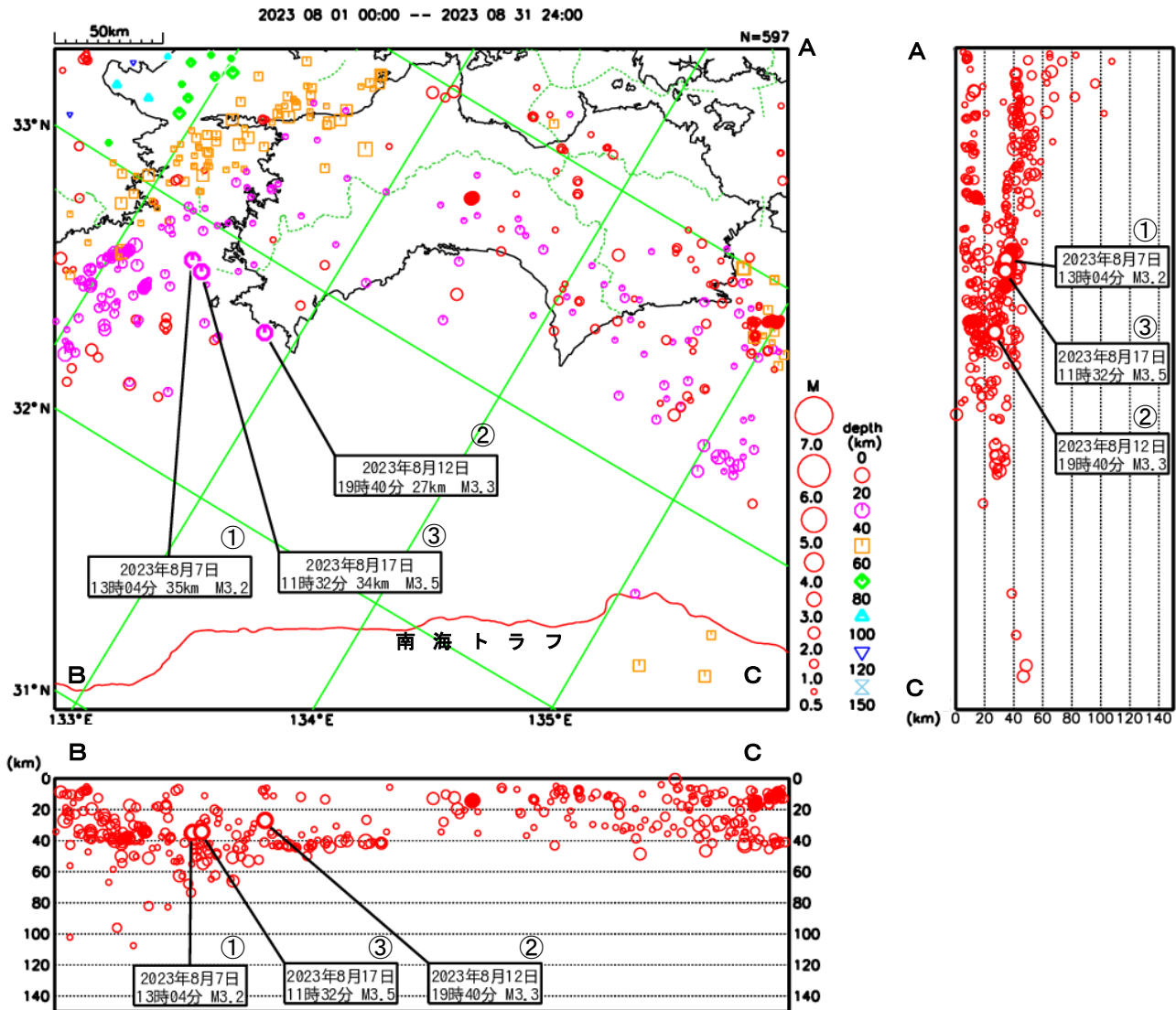
2023年(令和5年)8月

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」

(2023年8月1日～8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」

2023年(令和5年)8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5回でした(前月は2回)。

7日13時04分、豊後水道の地震(深さ35km、M3.2、震央分布図①)により、宿毛市で震度1を観測しました。

12日19時40分、四国沖の地震(深さ27km、M3.3、震央分布図②)により、宿毛市で震度1を観測しました。その他に、愛媛県で震度1を観測しました。

17日11時32分、豊後水道の地震(深さ34km、M3.5、震央分布図③)により、宿毛市で震度1を観測しました。その他に、大分県で震度1を観測しました。

26日22時29分、周防灘の地震(深さ74km、M4.6、震央分布図外④)により、宿毛市・佐川町・仁淀川町で震度2を観測したほか、県内の広い範囲で震度1を観測しました。また、広島県、山口県で震度3を観測したほか、近畿・中国・四国・九州地方にかけて震度2～1を観測しました。

31日03時17分、鹿児島県薩摩地方の地震(深さ173km、M4.1、震央分布図外⑤)により、宿毛市で震度1を観測しました。その他に、岡山県、広島県、宮崎県で震度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」

2023 年 8 月

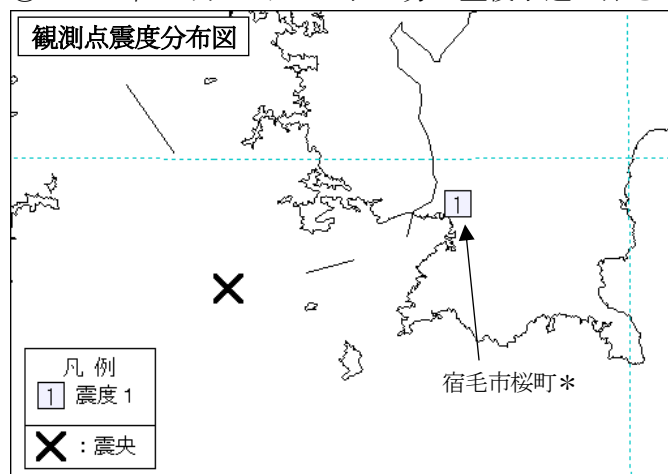
発震時刻 (年月日時分) 各地の震度 (高知県内のみ掲載)	震央地名	緯度	経度	深さ	マグニチュード
① 2023 年 08 月 07 日 13 時 04 分 高知県 震度 1 : 宿毛市桜町*	豊後水道	32° 49.5' N	132° 21.3' E	35km	M3.2
② 2023 年 08 月 12 日 19 時 40 分 高知県 震度 1 : 宿毛市桜町*	四国沖	32° 43.5' N	132° 50.8' E	27km	M3.3
③ 2023 年 08 月 17 日 11 時 32 分 高知県 震度 1 : 宿毛市桜町*	豊後水道	32° 48.2' N	132° 25.4' E	34km	M3.5
④ 2023 年 08 月 26 日 22 時 29 分 高知県 震度 2 : 佐川町役場*, 仁淀川町大崎*, 宿毛市桜町* 震度 1 : 安芸市西浜, 安芸市矢ノ丸*, 東洋町生見*, 田野町役場*, 芸西村和食*, 高知市本町 高知市春野町芳原, 高知市丸ノ内*, 土佐市蓮池*, 須崎市西糺町*, 本山町本山* 大豊町黒石*, 大豊町高須*, 土佐町土居*, 大川村小松*, 日高村本郷* いの町脇ノ山*, いの町上八川*, いの町長沢*, 仁淀川町土居* 高知香南市夜須町坪井*, 高知香南市赤岡支所*, 香美市物部町大栃*, 宿毛市片島 梶原町広野*, 梶原町梶原*, 大月町弘見*, 四万十町大正*, 四万十町琴平町* 高知津野町永野*	周防灘	33° 55.5' N	131° 53.2' E	74km	M4.6
⑤ 2023 年 08 月 31 日 03 時 17 分 高知県 震度 1 : 宿毛市桜町*	鹿児島県薩摩地方	32° 06.3' N	130° 41.7' E	173km	M4.1

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。

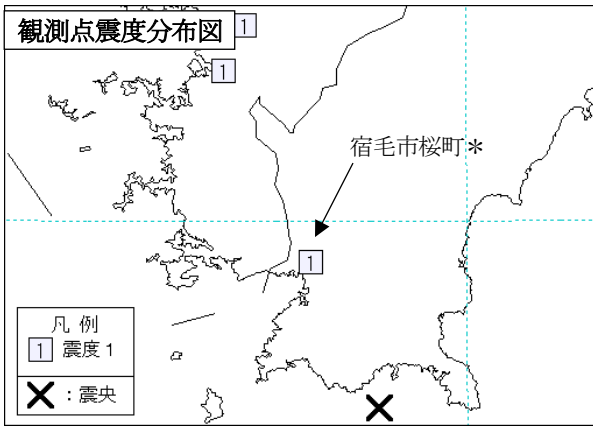
「高知県で震度 1 以上を観測した地震の震度分布図」

2023 年 8 月

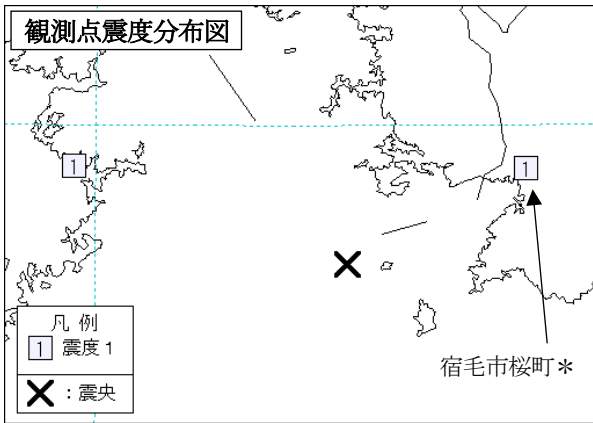
① 2023 年 08 月 07 日 13 時 04 分 豊後水道 深さ 35km M3.2



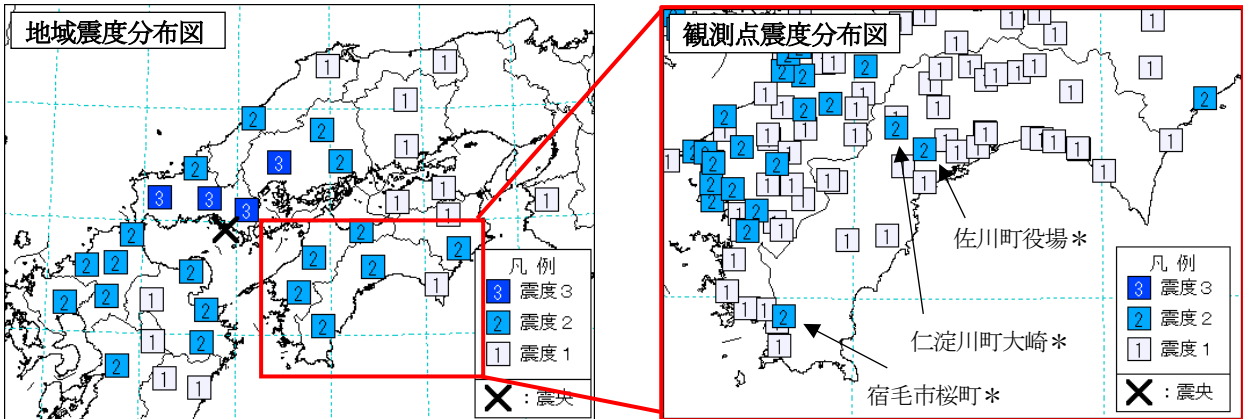
② 2023年08月12日19時40分 四国沖 深さ27km M3.3



③ 2023年08月17日11時32分 豊後水道 深さ34km M3.5

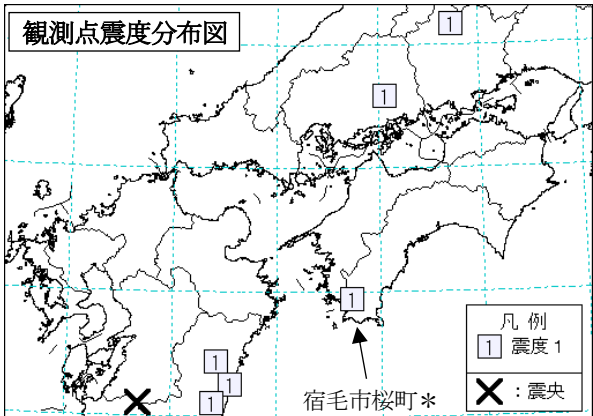


④ 2023年08月26日22時29分 周防灘 深さ74km M4.6



拡大図

⑤ 2023年08月31日03時17分 鹿児島県薩摩地方 深さ173km M4.1



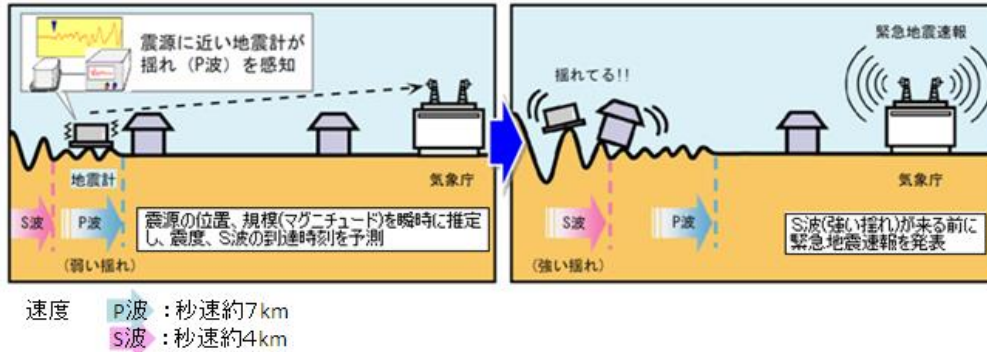
注) 観測点震度分布図には、県内で最も大きい震度を観測した観測点名を記載しています。
観測点名の*印は、気象庁以外（高知県または国立研究開発法人防災科学技術研究所）の震度観測点です。

「地震一口メモ」

緊急地震速報の技術的改善について ～震源推定手法の改善により揺れの過大予測を低減～

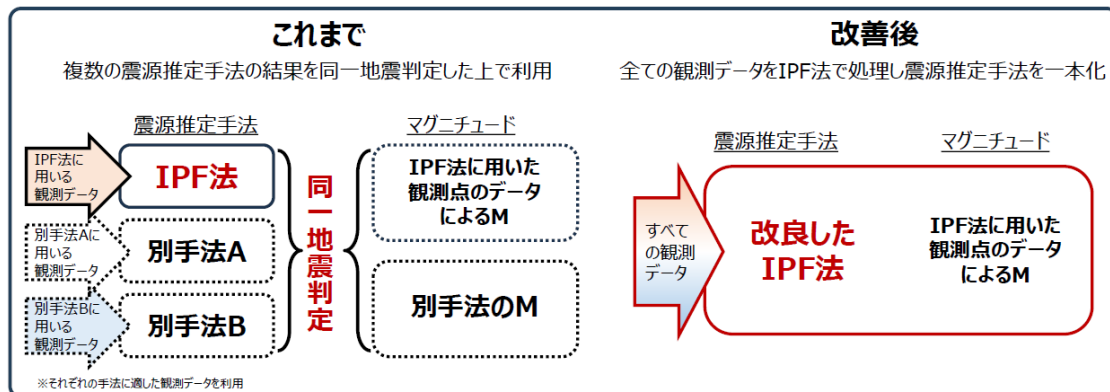
1 緊急地震速報について

緊急地震速報は、気象庁と国立研究開発法人防災科学技術研究所の観測データを用いて、震源に近い地震計でとらえたデータを素早く解析することで、震源や地震の規模（マグニチュード）を推定し、揺れの強さ（震度・長周期地震動階級）や到達時間を予測し、強い揺れが来ることを迅速にお知らせする情報です。



2 緊急地震速報の震源推定手法の改善について

これまで、緊急地震速報の震源推定においては、IPF法（同時に複数の地震が発生した場合においても、震源を精度よく推定するための手法）だけではなく、利用する観測データに応じた複数の震源推定手法を併用しており、これら複数の震源推定結果が同一の地震であるか否かを判定する「同一地震判定」処理を行い、発表に用いる震源とマグニチュードを推定しています。そのため、IPF法の運用開始後にも、離れたところで同時に複数の地震が発生した場合などによって、「同一地震判定」を誤ると、揺れを過大予測してしまうという課題がありました。これを改善するため、震源推定手法を一本化し、すべての観測データを改良したIPF法で処理することで、「同一地震判定」を用いずに震源とマグニチュードを推定する運用を令和5年9月26日（火）14時頃より開始します。



平成29年（2017年）から令和2年（2020年）までに緊急地震速報を発表した事例について検証を行ったところ、IPF法への震源推定手法の一本化により、過去に過大予測した事例においても、適切に処理を行うことが確認できました。

【過去の過大予測の例】

- 平成30年（2018年）1月5日の茨城県沖（M4.5）と富山県西部（M4.0）の地震の同時発生時に「同一地震判定」の誤りにより、M6.4の地震として過大発表となった。
- 令和2年（2020年）7月30日の鳥島近海（M6.0）の地震と母島観測点のデータを使用したことによる「同一地震判定」の誤りにより、M7.3の地震として過大発表となった。

- 緊急地震速報の技術的改善について（報道発表）

https://www.jma.go.jp/jma/press/2308/29a/EEW_kaizen_202308.html

- 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>

