

鳥取県地震

2022年（令和4年）8月

鳥取地方気象台

目次

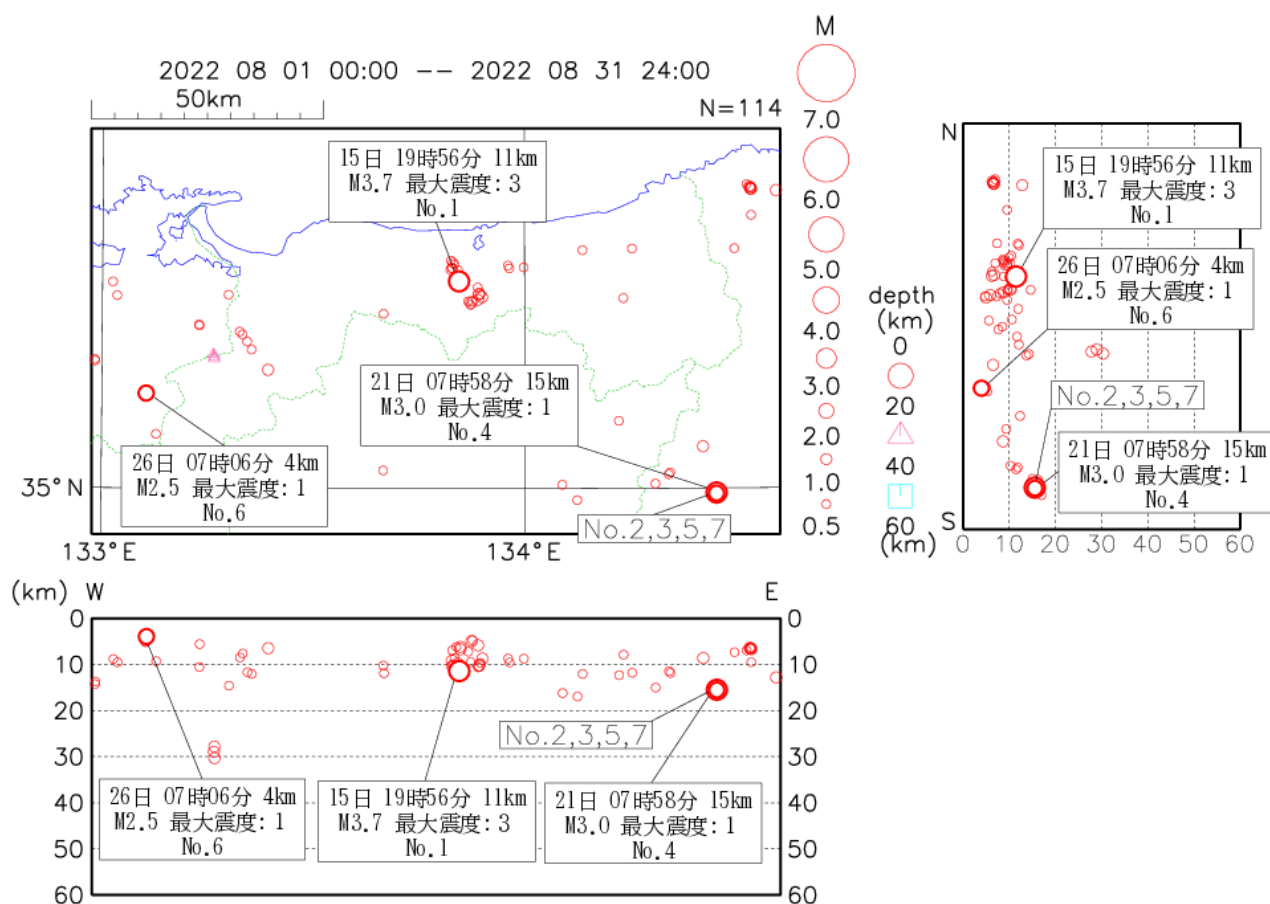
(1) 鳥取県とその周辺の地震活動	
震央分布図及び断面図、概況	1
震源リスト（M2.0以上）	2
(2) 鳥取県内で震度1以上を観測した地震	
震度のリスト	2
震度分布図	3
(3) 地震・津波の知識	
伯耆沖断層帯について	4

- ・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る。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る。
- ・本資料の地震の震源要素、震度データ及び発震機構解等は再調査された後、修正されることがある。

* 広域の地震については、大阪管区気象台作成の「大阪管内地震活動図」をご覧ください。
大阪管内地震活動図URL <https://www.jma-net.go.jp/osaka/iishinkazan/kanindex.html>

(1) 鳥取県とその周辺の地震活動

[震央分布図・断面図]



[概 況]

2022年8月に鳥取県内の震度観測点で震度1以上を観測した地震は1回（先月は2回）でした。

15日19時56分 鳥取県中部の地震（深さ11km、M3.7）により、鳥取県倉吉市で震度3を観測したほか、鳥取県、島根県、岡山県、香川県で震度2～1を観測しました。鳥取県内では、鳥取市、湯梨浜町、北栄町、八頭町、三朝町、琴浦町、日南町、日野町、江府町、日吉津村で震度2～1を観測しました。

上記震央分布図内において、M2.0以上の地震は7回（前月は3回）でした（番号は震源リストに対応）。

[震源リスト(震央分布図内のM2.0以上の震源リスト)]

期間 : 2022年8月1日00時00分～2022年8月31日24時00分

緯度 : 34° 55' ～35° 45' N 経度 : 133° 00' ～134° 40' E

深さ : 0 km～60 km

No.	発震時(年 月 日 時 分)	震央地名	北緯	東経	深さ(km)	マグニ チュード	最大 震度
1	2022年08月15日19時56分	鳥取県中部	35° 24.1' N	133° 50.6' E	11	3.7	3
2	2022年08月20日21時06分	兵庫県南西部	34° 59.3' N	134° 27.1' E	16	2.2	—
3	2022年08月21日07時56分	兵庫県南西部	34° 59.4' N	134° 27.0' E	15	2.8	—
4	2022年08月21日07時58分	兵庫県南西部	34° 59.4' N	134° 27.1' E	15	3.0	1
5	2022年08月21日08時02分	兵庫県南西部	34° 59.4' N	134° 27.1' E	15	2.4	—
6	2022年08月26日07時06分	島根県東部	35° 11.0' N	133° 6.3' E	4	2.5	1
7	2022年08月26日10時51分	兵庫県南西部	34° 59.4' N	134° 27.2' E	15	2.7	—

(2) 鳥取県内で震度1以上を観測した地震

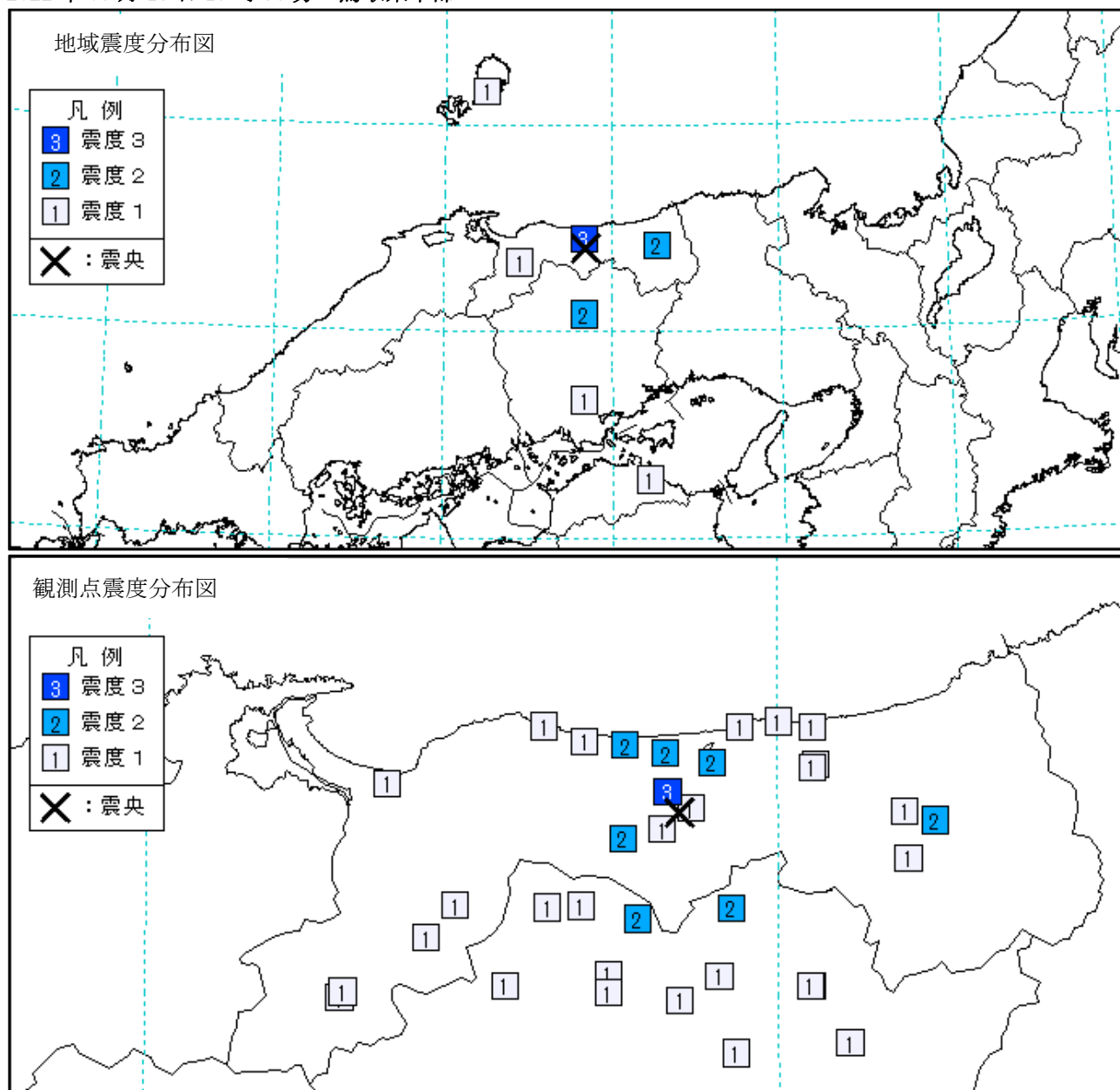
[鳥取県内で震度1以上を観測した地震及び震度のリスト]

発震時(年 月 日 時 分)	震央地名	北緯	東経	深さ	マグニ チュード
2022年08月15日19時56分	鳥取県中部	35° 24.1' N	133° 50.6' E	11km	M3.7
----- 地点震度 -----					
鳥取県					
震度 3 : 倉吉市葵町*					
震度 2 : 八頭町船岡*, 倉吉市関金町大鳥居*, 湯梨浜町龍島*, 北栄町由良宿*,					
北栄町土下*					
震度 1 : 鳥取市鹿野町鹿野小学校*, 鳥取市用瀬町用瀬*, 鳥取市鹿野町鹿野*					
鳥取市青谷町青谷*, 鳥取市気高町浜村*, 鳥取市河原町渡一木*, 倉吉市岩倉長峯					
三朝町大瀬*, 琴浦町赤碕中学校*, 琴浦町徳万*, 湯梨浜町泊*, 日吉津村日吉津*					
日南町生山*, 日南町霞*, 鳥取日野町根雨*, 江府町江尾*					

*印のついている地点は、鳥取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。

[鳥取県内で震度 1 以上を観測した地震の震度分布図 (図中×は震央)]

2022 年 08 月 15 日 19 時 56 分 鳥取県中部



(3) 地震・津波の知識

伯耆沖断層帯について

鳥取県内には4つの活断層が知られていますが、鳥取県沖合にも活断層が存在しています。この活断層は鳥取の海岸線に並行するように、概ね海岸から10~20kmほど沖合を3つの区間に分かれて東西に走っており、今年の3月に文部科学省の地震調査研究推進本部は日本海南西部の海域活断層の長期評価を公表し、その中でこの断層帯を「伯耆沖断層帯」と名付けています(図1)。

この断層帯に含まれる3つの区間はそれぞれ東部・中部・西部と呼び分けられ、それぞれの断層長は東部と西部が26km、中部が42kmで、全体で94kmに及びます。各区间における地震の最大規模は東部と西部でM7.2程度、中部はM7.5で、さらに断層帯全域が同時に動いた場合、M7.7~8.1程度になると想定されています。

断層帯周辺の活動をみると、鳥取県の陸域と異なり発生する地震の深さは10~20kmの範囲に収まり、北に向かって深くなる傾向が見て取れます(図2)。地震活動は陸域と比べてかなり低調ですが、数年に1度くらいの間隔でM2クラスの地震が発生しています。1997年10月以降で最大規模の地震は2010年8月4日のM3.7の地震で(図1および図3)、これにより最大震度2の揺れを鳥取市福部町で観測しています。

海底の断層は直接調査を行うことが困難ですので、調査船からエアガンを海中で用いて衝撃波を発生することで人工地震を起こし、海底下の地盤の中で反射して戻ってきた地震波を捉え、その結果を統合する方法で調べています(健康診断の超音波検査と似たような方式です)。これにより伯耆沖断層帯は断層の幅が16km程度で北傾斜構造を取っており(図4)、東西に圧縮する力によって断層沿いに水平へ動く横ずれ断層と考えられています。ここで規模の大きな地震が起きた場合、水平の動きだけではなくある程度の上下方向の動きも発生すると考えられ、それによって鳥取県沖の海底が上下に動いて津波が発生する可能性が高いと見積もられています。

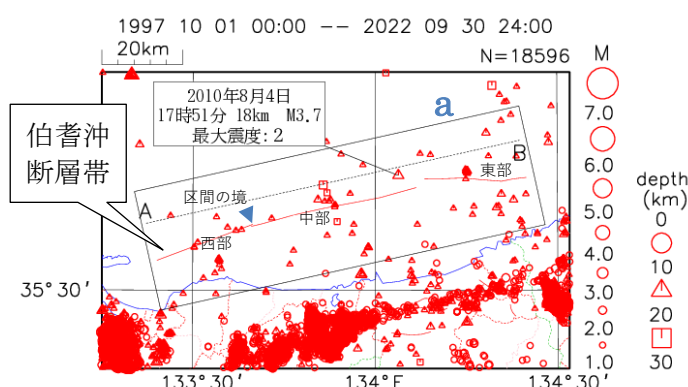


図1：伯耆沖断層帯の位置と
1997年10月以降の震央分布図
(深さ：0~30km、M>1.0)
コメントのある地震は、期間中に発生した
領域a内で最大規模の地震

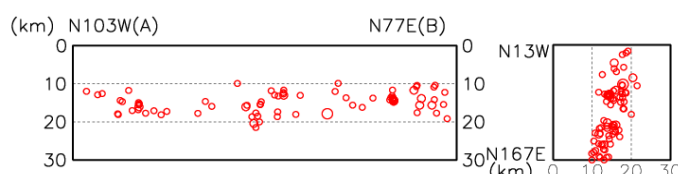


図2：上図の領域aにおける断面図(同期間)。
左図：断層帯に平行。右図：断層帯に垂直

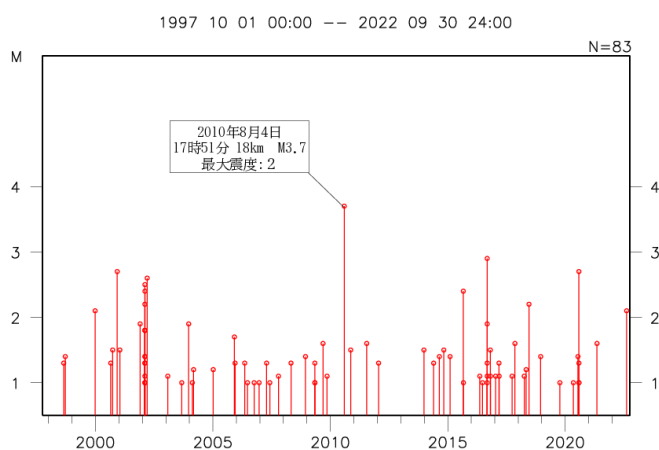


図3：上図の領域aにおける地震活動経過図

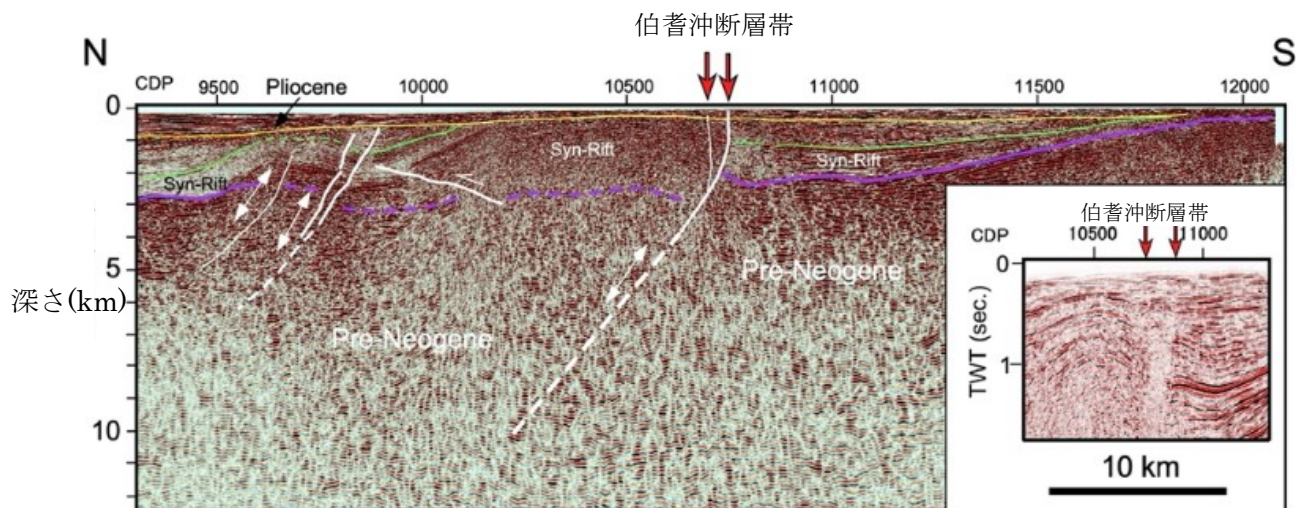


図4：倉吉沖の伯耆沖断層帯の地震探査による断面図
(TWT：地下で反射した地震波の往復時間)

伯耆沖断層帯と名付けられる以前、この断層は国土交通省により設置された日本海における大規模地震に関する調査検討会によって「F55 断層」と付番されていました（F は断層を意味する英単語 fault の頭文字）。鳥取県はこの検討会による検討結果をもとに F55 断層で地震が発生した際の被害想定を策定・公表し、これを基に県内の各市町村はハザードマップを作成・配布しています。前述の長期評価が公表された際も鳥取県は検証を行い、現在公表されている被害想定に影響を与えるものではないことが確認されています。

鳥取県では、これまで知られている津波被害は、遠く離れたところで起きた地震によるものしかありません。また、近年被害をもたらした地震は、すべてが内陸で発生しています。しかし、沿岸部にお住まいになっていたり滞在している際に、震度4を越えるような大きな揺れに見舞われた場合、気象庁や自治体の発表する津波に関する正確な情報を待つことなく、沖合で津波が発生した可能性を踏まえて、なるべく高いところへ避難するよう心がけましょう。

（参考）

- ・ 地震本部：日本海南西部の海域活断層の長期評価

https://www.jishin.go.jp/evaluation/long_term_evaluation/offshore_active_faults/sw_sea_of_japan/

- ・ 日本海南西部の海域活断層の長期評価公表に係る比較検証会議について

<https://www.pref.tottori.lg.jp/303822.htm>

※図4は、[令和2年度「日本海地震・津波調査プロジェクト」成果報告書](#) P250 図73 より引用。

そのほかの地震活動の詳細については、気象庁ホームページまたは『令和4年8月地震・火山月報（防災編）』をご覧ください。

URL <https://www.data.jma.go.jp/tottori/bosai/jishin/jishin.html>

問い合わせ先：鳥取地方気象台

TEL：0857-29-1313