

鳥取県地震

2021年（令和3年）4月

鳥取地方気象台

目次

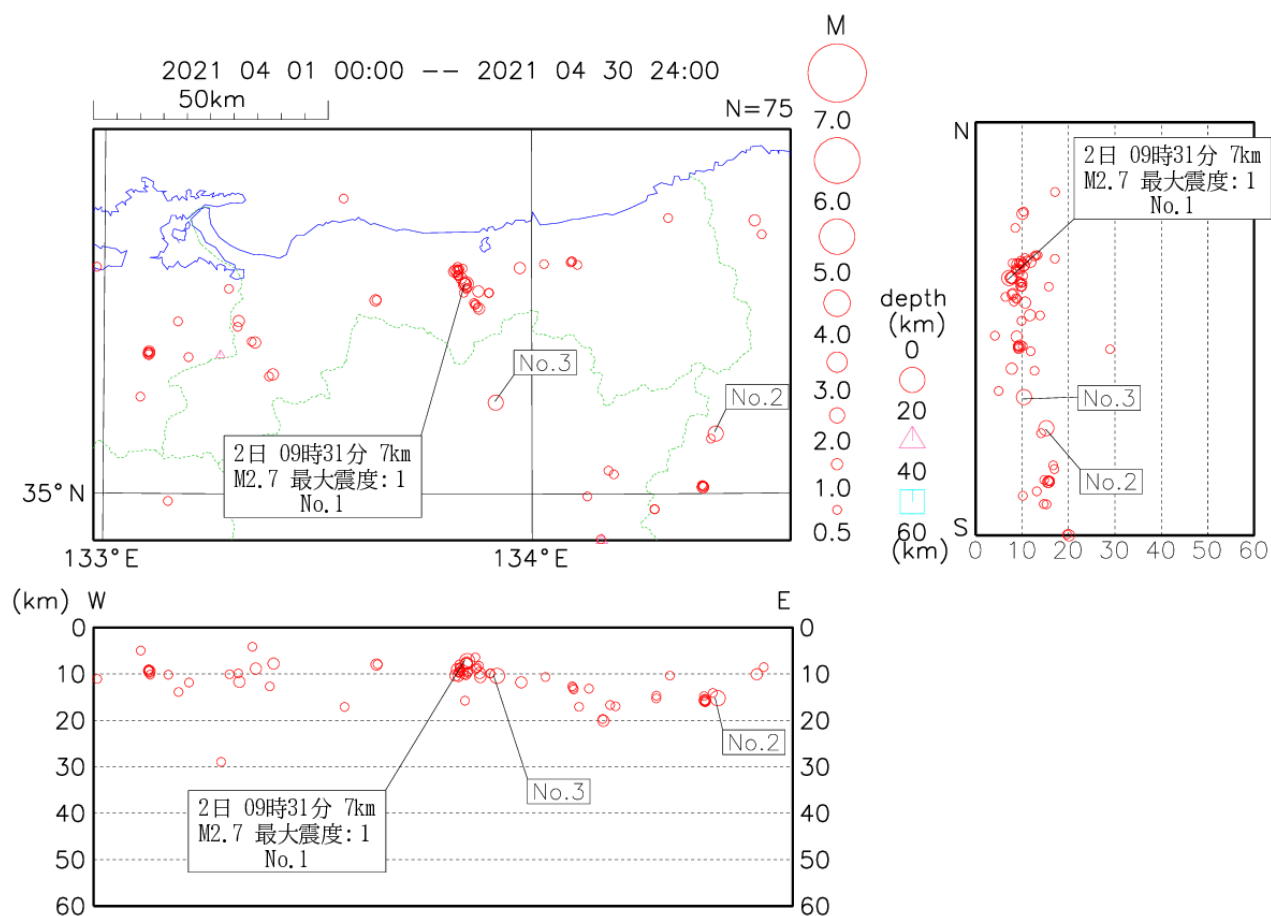
(1) 鳥取県とその周辺の地震活動	
震央分布図及び断面図、概況	1
震源リスト（M2.0以上）	1
(2) 鳥取県内で震度1以上を観測した地震	
震度のリスト	2
震度分布図	2
(3) 地震・津波の知識	
津波に関する警報等について	4

- ・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/jishinkazan/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]

2021年4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2回（先月は1回）でした。

2日 09時31分 鳥取県中部の地震（深さ7km、M2.7）により、鳥取県倉吉市・湯梨浜町で震度1を観測しました。

18日 05時14分 広島県北部の地震（深さ7km、M3.6）により、広島県庄原市で震度4を観測したほか、鳥取県、島根県、広島県で震度2～1を観測しました。鳥取県内では、日南町で震度1を観測しています。

上記震央分布図内において、M2.0以上の地震は3回（前月も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 : 2021年4月1日00時00分～2021年4月30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	2021年04月02日09時31分	鳥取県中部	35° 24.1' N	133° 50.7' E	7.2	2.7	1
2	2021年04月10日08時55分	兵庫県南西部	35° 6.8' N	134° 25.7' E	15.2	2.1	—
3	2021年04月28日12時21分	岡山県北部	35° 10.5' N	133° 54.9' E	10.4	2.3	—

(2) 鳥取県内で震度1以上を観測した地震

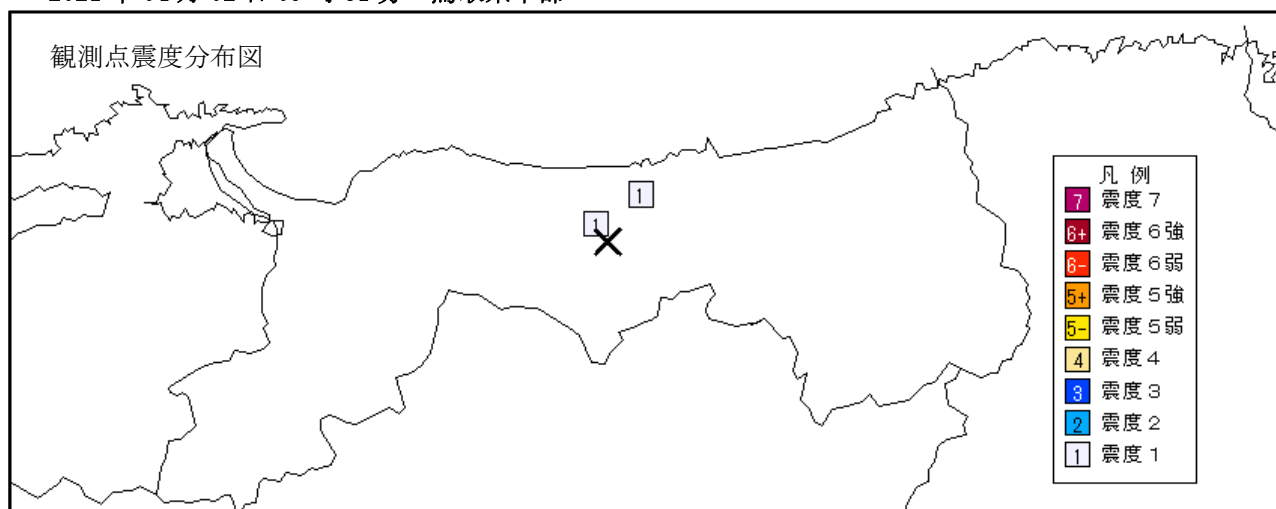
[鳥取県内で震度1以上を観測した地震及び震度のリスト]

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
2021 年 04 月 02 日 09 時 31 分	鳥取県中部	35° 24.1' N	133° 50.7' E	7km	M2.7
----- 地点震度 -----					
鳥取県 震度 1 : 倉吉市葵町*, 湯梨浜町龍島*					
2021 年 04 月 18 日 05 時 14 分	広島県北部	35° 00.7' N	132° 56.1' E	7km	M3.6
----- 地点震度 -----					
鳥取県 震度 1 : 日南町生山*					

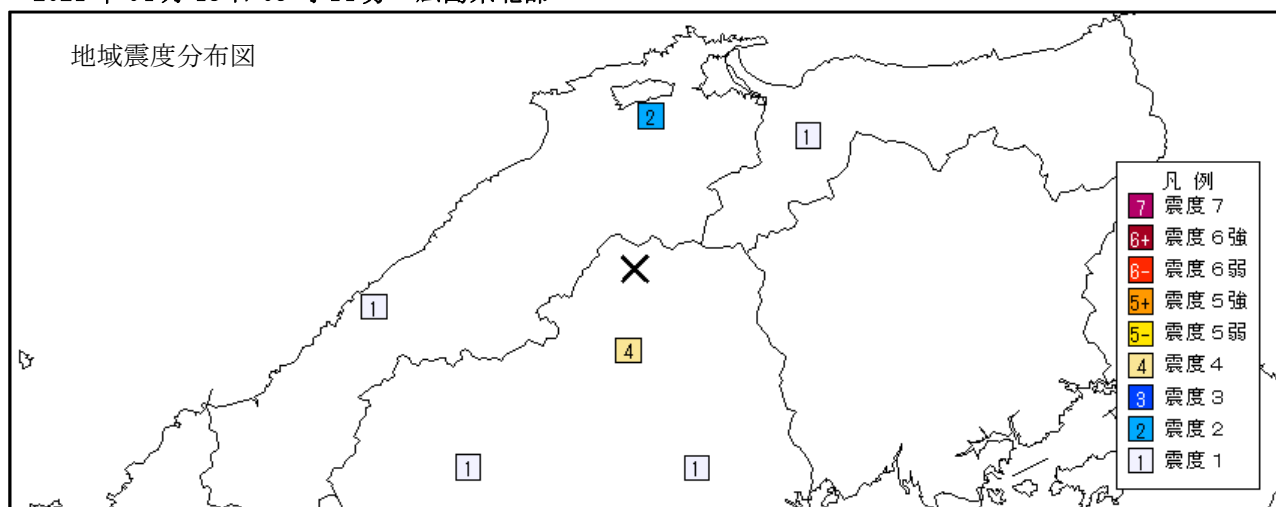
*印のついている地点は、鳥取県または国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点です。

[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)]

2021 年 04 月 02 日 09 時 31 分 鳥取県中部



2021 年 04 月 18 日 05 時 14 分 広島県北部





(3) 地震・津波の知識

津波に関する警報等について

気象庁では、日本の周辺で地震の発生を検知した場合、ただちに震源近くにある複数の地震計の波形データを選別しながら用いて、1分程度で震源の緯度経度・深さ・地震の規模を決定しています。震源の位置が海域や沿岸部だった場合、即座に津波予報データベースと照合し、被害を引き起こす津波が発生する可能性があるか調べます。

この津波予報データベースは、日本周辺の海域を、沿岸部も含めて日本付近では詳細に、遠方では粗目に格子に分け、各格子ごとに様々な規模の地震が起きたときにどのような津波が発生するかシミュレートした結果を登録したデータベースです。これを活用することで、地震発生から3分程度で津波に関する警報を発表することが可能となっています。気象庁では平成5年（1993年）北海道南西沖地震など過去の津波災害における反省から、3分以内に津波に関する警報等を発表することを至上命題として開発・運営を行っています。

津波に関する警報等には3種類あり、想定される被害に応じて大津波警報、津波警報、津波注意報（以下、津波警報等と表記）とランク分けされています。さらに大津波警報は、発生が予想される津波の最大の高さに応じて3段階に分けられています。詳細は以下の表を参照してください。

種類	発表基準	発表される津波の高さ		想定される被害と取るべき行動
		数値での発表 (津波の高さ予想の区分)	巨大地震の場合の発表	
大津波警報	予想される津波の高さが高いところで3mを超える場合。	10m超 (10m<予想高さ)	巨大	木造家屋が全壊・流失し、人は津波による流れに巻き込まれます。 沿岸部や川沿いにいる人は、ただちに高台や避難ビルなど安全な場所へ避難してください。
		10m (5m<予想高さ≤10m)		
		5m (3m<予想高さ≤5m)		
津波警報	予想される津波の高さが高いところで1mを超え、3m以下の場合。	3m (1m<予想高さ≤3m)	高い	標高の低いところでは津波が襲い、浸水被害が発生します。人は津波による流れに巻き込まれます。 沿岸部や川沿いにいる人は、ただちに高台や避難ビルなど安全な場所へ避難してください。
津波注意報	予想される津波の高さが高いところで0.2m以上、1m以下の場合であって、津波による災害のおそれがある場合。	1m (0.2m≤予想高さ≤1m)	(表記しない)	海の中では人は速い流れに巻き込まれ、また、養殖いかだが流失し小型船舶が転覆します。 海の中にいる人はただちに海から上がって、海岸から離れてください。

この表で示されているように、津波警報等は想定される津波の高さで区分されています。この高さは過去の津波被害調査や実験等による研究に基づいて想定された被害に応じて導き出された値です。表にもありますように、津波注意報は海岸や港湾部など防潮堤より海側での被害の恐れ、津波警報は防潮堤を津波が越えて人的被害が生じる恐れ、大津波警報は津波の衝撃で木造家屋が全壊・流失するなど甚大な被害が生じる恐れを想定しています。なお、大津波警報は「特別警報」に位置づけられています。

気象庁が地震の規模を算定するために使用している「気象庁マグニチュード」には、マグニチュード8程度以上を小さめに見積もってしまう欠点があることがわかっています。しかし、あえてこの気象庁マグニチュードを使用し続けているのは、これ以外に地震発生から1分程度で地震の規模を適切に算定できる手段が未だ見出されていないためです。この欠点を踏まえたうえで気象庁では、地震の規模がマグニチュード7.9を超えた場合、震度が観測された領域の広がりや初期段階で観測される長周期の特殊な波形を解析するなど複数の方法を使って地震の規模の正確性を評価します。そして過少と判定した場合には、震源の位置が求まった海域で想定される最大規模の地震が発生したものと仮定して、津波の高さを数値ではなく「巨大」や「高い」といった文字による定性的な表現を用いて津波警報等を発表することとしています。

地震発生から10分ほど経てば地震波が震源から離れた地震計まで届き、そこで得られた多くのデータを用いてより正確な地震の規模や断層の動きが計算可能となります。その後、その結果や沖合での津波の観測値を用いて改めて検討を行い、津波の高さを数値で表した津波警報等の第2報を発表します。とはいえ、まず最初に定性表現の津波警報等が発表された場合は、初動段階では最悪のケースを想定して避難や防災対応に当たってください。その後、第2報に応じた防災体制に切り替えていただくようお願いします。

鳥取県は津波被害の記録がさほど残されていない地域ですが、沖合には断層の存在が確認されており、また陸域で発生した地震の断層が海へ向かって延びていき沿岸部の海底を揺り動かして津波を引き起こす可能性もあります。海岸付近に滞在する場合は、携帯電話やラジオなど津波警報等の入手手段を必ず携帯し、あらかじめ避難場所を確認して、大きな揺れを感じたら警報の発表を待たずに高台へ避難するよう心がけてください。

- 気象庁：津波警報・注意報、津波情報、津波予報について
<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/joho/tsunamiinfo.html>
- 気象庁：津波を予測する仕組み
<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/tsunami/ryoteki.html>
- 気象庁：リーフレット「津波防災」(PDF:1.4MB)
<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/tsunami/ryoteki.html>

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3年4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>

出前講座問い合わせ先：鳥取地方気象台

TEL：0857-29-1313