

鳥取県地震

2021年（令和3年）10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 | |
| 鳥取県中部の地震から5年 | 3 |

・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。

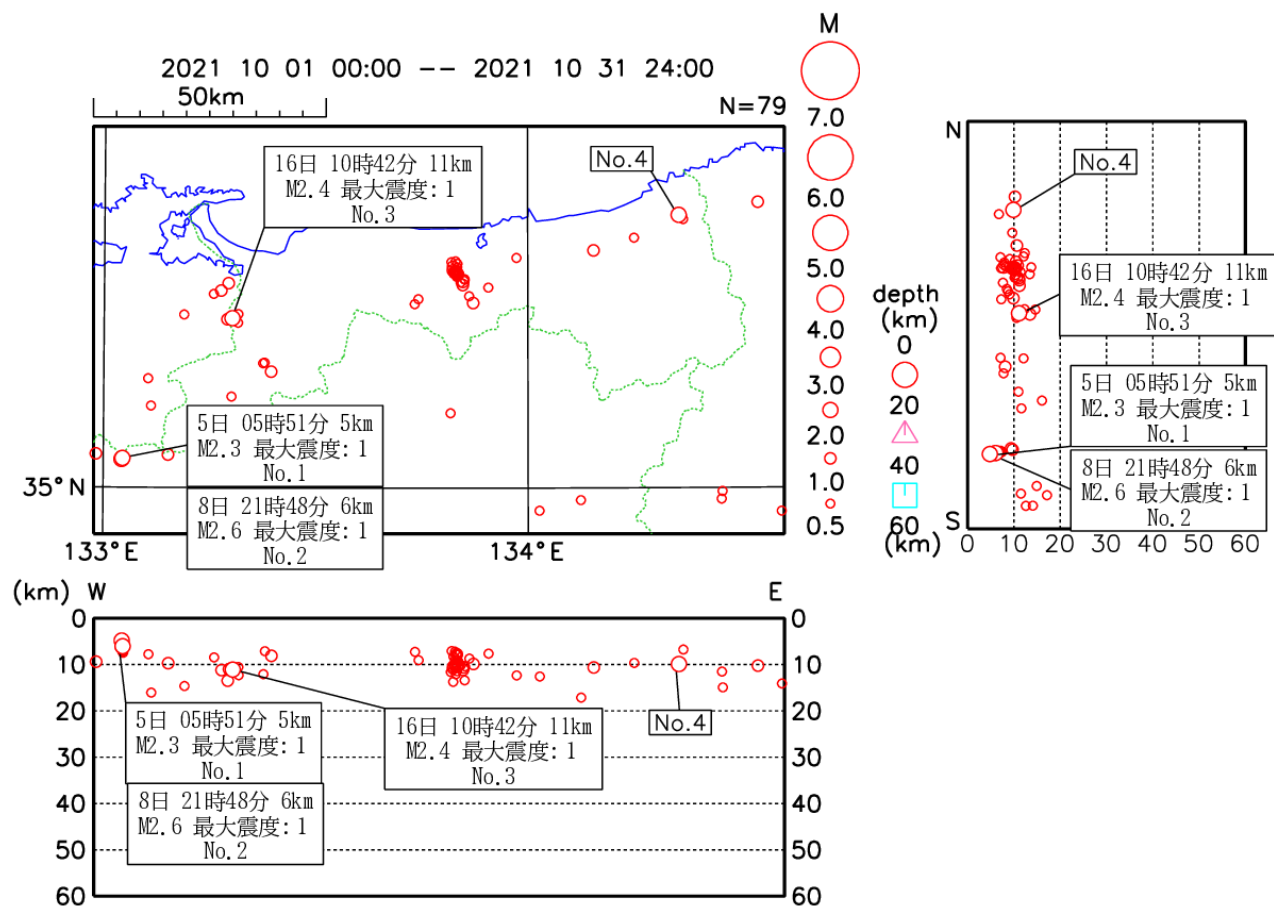
・本資料の地震の震源要素、震度データ及び発震機構解等は再調査された後、修正されることがある。

＊ 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 10 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（先月も 1 回）でした。

16 日 10 時 42 分 鳥取県西部の地震（深さ 11km、M2.4）により、鳥取県南部町で震度 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 4 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 : 2021 年 10 月 1 日 00 時 00 分～2021 年 10 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 | 2021 年 10 月 05 日 05 時 51 分 | 広島県北部 | 35° 3.2' N | 133° 2.5' E | 5 | 2.3 | 1 |
| 2 | 2021 年 10 月 08 日 21 時 48 分 | 広島県北部 | 35° 3.3' N | 133° 2.7' E | 6 | 2.6 | 1 |
| 3 | 2021 年 10 月 16 日 10 時 42 分 | 鳥取県西部 | 35° 19.6' N | 133° 18.1' E | 11 | 2.4 | 1 |
| 4 | 2021 年 10 月 21 日 19 時 39 分 | 鳥取県東部 | 35° 31.6' N | 134° 21.4' E | 10 | 2.5 | — |

(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 10 月 16 日 10 時 42 分 | 鳥取県西部 | 35 ° 19.6' N | 133 ° 18.1' E | 11km | M2.4 |
| ----- 地点震度 ----- | | | | | |
| 鳥取県 震度 1 : 鳥取南部町法勝寺* | | | | | |

*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 10 月 16 日 10 時 42 分 鳥取県西部



(3) 地震・津波の知識

鳥取県中部の地震から5年

今年の10月21日で「鳥取県中部の地震」から5年が経過しました。当日は鳥取県内で多くの学校や公共機関で地震に対する避難訓練や緊急対応訓練が実施されたと聞き及んでおりますし、私たち鳥取地方気象台でも地震訓練を実施しました。

平成28年の鳥取県中部の地震は、典型的な陸域の浅い場所で起きた地震でした。三朝町と倉吉市の境界付近の地下11kmで、岩盤が溜まり続ける歪みに耐え切れなくなって壊れ、その破壊

で解放されたエネルギーは水平方向に動く横ずれ断層を形成しながら、主に震源から北北西の方向へ岩盤を破壊していき、倉吉市街地の地下を通して北栄町との境界付近まで達しました。この破壊によって解放されたエネルギーは、地震波として天神川や東郷湖周辺の沖積平野を揺り動かし、これにより倉吉市葵町（倉吉市役所）と湯梨浜町龍島（東郷支所）、北栄町土下（北条支所）で震度6弱を観測し、加えて鳥取県内で中部を中心に震度5強～震度3を観測しています（図1）。地下の断層の長さは概ね10kmに及び、地震の規模はマグニチュード6.6でした。

これにより、亡くなられた方はいなかったものの、近隣府県を含め重軽傷者が32名、住家は全壊18棟を始めとして、屋根瓦の破損や落下、壁の崩落やひび割れ、窓ガラスの破損など、15,000棟を越える被害が発生しました。地震からしばらくは、多くの家屋にブルーシートが掛けられている光景を、多くの方が記憶されていると思います。

過去を振り返ると、鳥取県中部では1983年にも湯梨浜町と三朝町の境界付近を震源とする地震が起きており、当時の現地調査で現在の震度階級で5強～5弱前後の被害が確認されています。2004年には旧関金町の地下で地震が起き、鳥取県の中西部の広い範囲で震度4を観測しました。図2は2020年に発生したマグニチュード0.5以上の地震（赤色）の震央分布図に、鳥取県周辺で被害が発生した地震の震央位置（青丸）を示したのですが、多くの地震が山陰沿岸に沿うように直線状に並んでいることが見て取れます。

これは京都大学防災研究所の西村教授が提唱された「山陰地方ひずみ集中帯」と呼ばれている領域で、国土地理院が行っているGNSS観測による長期間の地殻変動を解析して発見されたものです。日本列島は南のフィリ

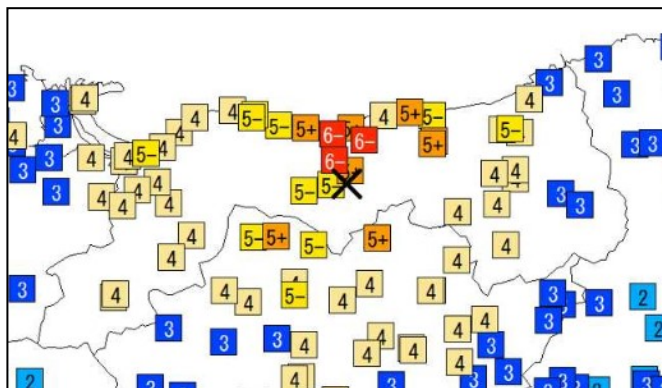


図1：鳥取県中部の地震の震度分布図

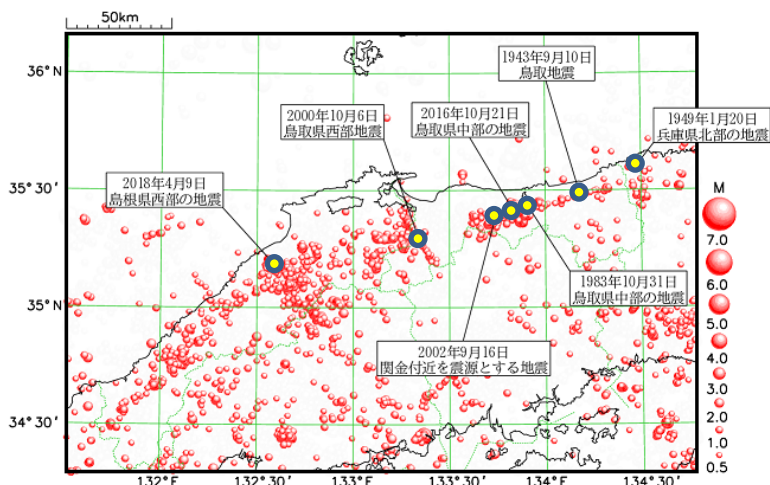


図2：2020年の震央分布図と過去の被害地震

ピン海プレートや、東側の太平洋プレートから圧力を受け続けており、その影響により山陰地方では東西に圧縮される形で圧力が集中していることが明らかとなりました。この圧力により鳥取県の地下では、岩盤に歪みの形でエネルギーが周辺地域よりも多く蓄積され続けているのです。地震調査研究推進本部では、鳥取県を含む中国地方の北部地域について、M6.8以上の地震が30年以内に起こる確率を40%と高く評価しています。

鳥取県付近で発生する陸域の浅い地震では、気象庁の発表する緊急地震速報も、震源が近すぎるため間に合うように発表することができません。そのため、地震が突然発生しても対応できるよう事前の準備が極めて大切です。家屋の耐震補強、家具の固定、安全なスペースの確保、家族の連絡手段の確認、災害用の備蓄や非常持ち出し品の準備、地震避難訓練への参加など、できる範囲で対応をおこない、やがて襲い来る地震に備えましょう（図3）。

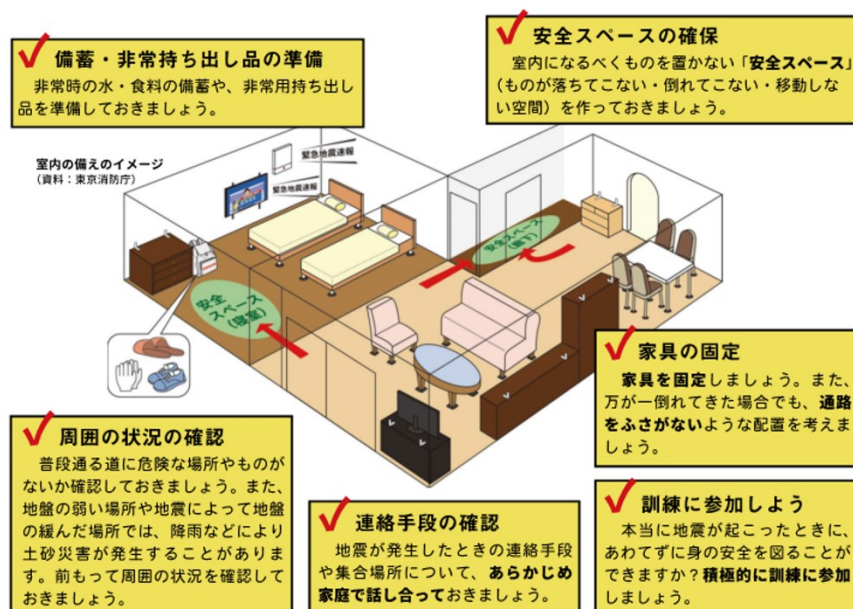


図3：地震の事前準備（図の出典：東京消防庁）

（参考）

- ・気象庁：鳥取県中部の地震について
<https://www.jma.go.jp/jma/press/1610/21a/201610211540.html>
- ・鳥取県：鳥取県中部地震記録誌
<https://www.pref.tottori.lg.jp/285267.htm>
- ・鳥取県：中部地震5年フォーラム
<https://www.pref.tottori.lg.jp/1021/>
- ・首相官邸：災害に対するご家庭での備え
<https://www.kantei.go.jp/jp/headline/bousai/sonae.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10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