

栃木県及び周辺の地震活動（令和 6 年 4 月）

【地震活動概況】

今期間に県内で観測した最大震度は 4 でした。期間内に県内で震度 1 以上を観測した地震は 10 回（前月 14 回）、震度 3 以上を観測した地震が 2 回（前月 4 回）ありました。

【栃木県及び周辺の地震活動】

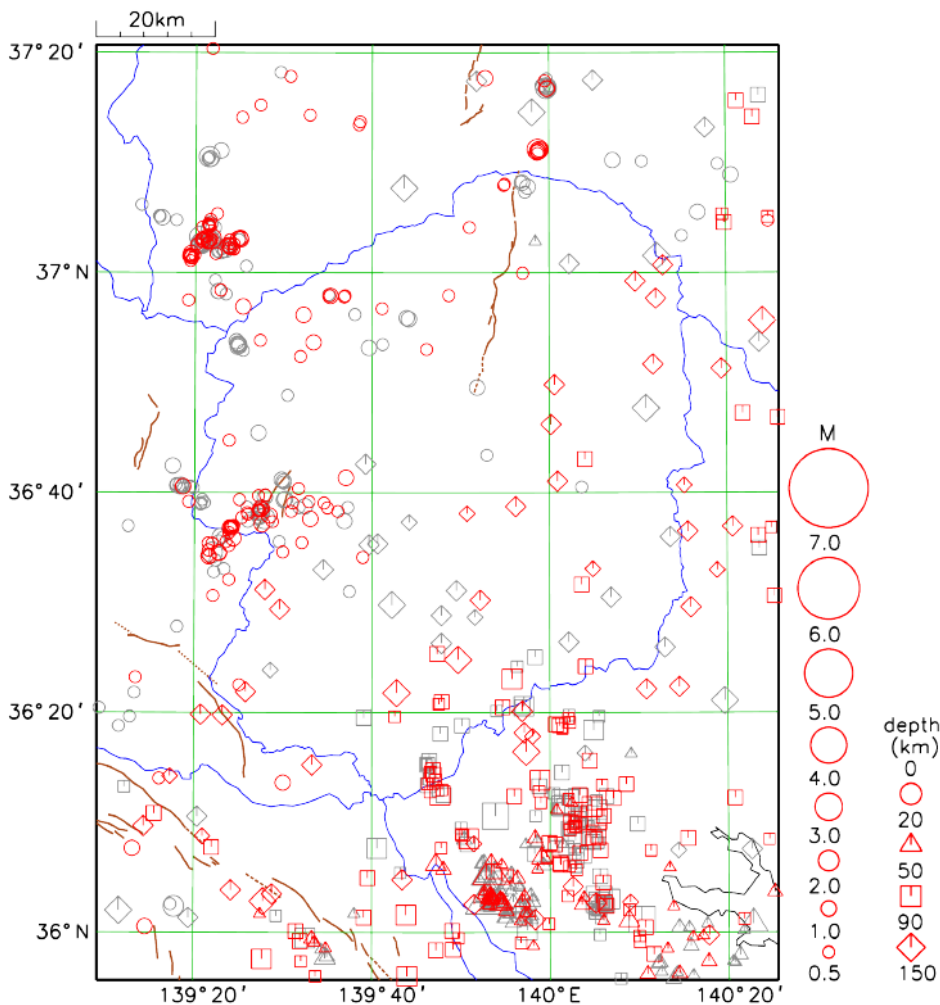


図 1 震央分布図（2024 年 3 月 1 日～2024 年 4 月 30 日）

- ・今期間の地震活動を赤色で、前月の地震活動を灰色で示しています。
- ・Mはマグニチュードで 0.5 以上、深さ（depth）は 150km までの地震を示しています。
- ・図中の茶色線は地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示しています。

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）、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る。※データについては精査により、後日修正することがある。また、本資料中で使用している地図は、『数値地図 25000(行政界・海岸線)』（国土地理院）を加工して作成した。

【4月に県内で震度1以上を観測した地震のリスト】

地震No.	発震時		震央地名	北緯	東経	深さ(km)	マグニチュード	国内最大震度	県内最大震度
	月日	時分							
1	4月2日	4時24分	岩手県沿岸北部	40° 08.0'	141° 42.7'	71	6.0	5弱	1
2	4月4日	11時15分	東京都多摩東部	35° 39.0'	139° 33.1'	105	3.8	2	1
3	4月4日	12時16分	福島県沖	37° 43.8'	141° 51.7'	44	6.3	4	3
		12時18分	福島県沖	37° 44.2'	141° 51.9'	40	4.0		
4	4月19日	9時33分	茨城県南部	36° 05.3'	139° 53.4'	48	4.1	2	2
5	4月21日	21時28分	遠州灘	34° 31.2'	137° 03.7'	341	4.1	1	1
6	4月24日	20時40分	茨城県北部	36° 26.9'	140° 36.9'	55	5.1	4	4
7	4月24日	21時16分	茨城県北部	36° 25.9'	140° 35.3'	53	3.7	2	1
8	4月25日	13時45分	茨城県北部	36° 27.5'	140° 35.8'	56	3.7	3	1
9	4月27日	17時35分	小笠原諸島西方沖	27° 54.2'	139° 47.9'	515	6.7	3	2
10	4月29日	1時16分	福島県沖	37° 19.1'	141° 19.1'	32	4.6	3	1

- ・地震No. 3の地震は、短い時間の内に起きたため、地震と震度の分離ができませんでした。
- ・各地震の震度1以上を観測した観測地点名については、気象庁HP「震度データベース検索」により確認できます。

<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqdb/data/shindo/index.html>

【震央分布図範囲内の地震】

今期間中、県内を震源とする震度3以上を観測する地震などの目立った地震活動はありませんでした。

【震央分布図範囲外の地震】

1. 福島県沖（地震No. 3）

4日12時16分に福島県沖で発生した地震（深さ44km、M6.3、他）により、岩手県、宮城県、福島県で震度4を観測したほか、北海道から中部地方にかけて震度3から1を観測しました。栃木県では宇都宮市、真岡市、大田原市、市貝町、芳賀町、高根沢町、那須町、那珂川町で震度3を、17市町で震度2を観測しました（図2）。

長周期地震動の観測については、宮城県・福島県で階級1を観測しましたが、栃木県での観測はありませんでした。

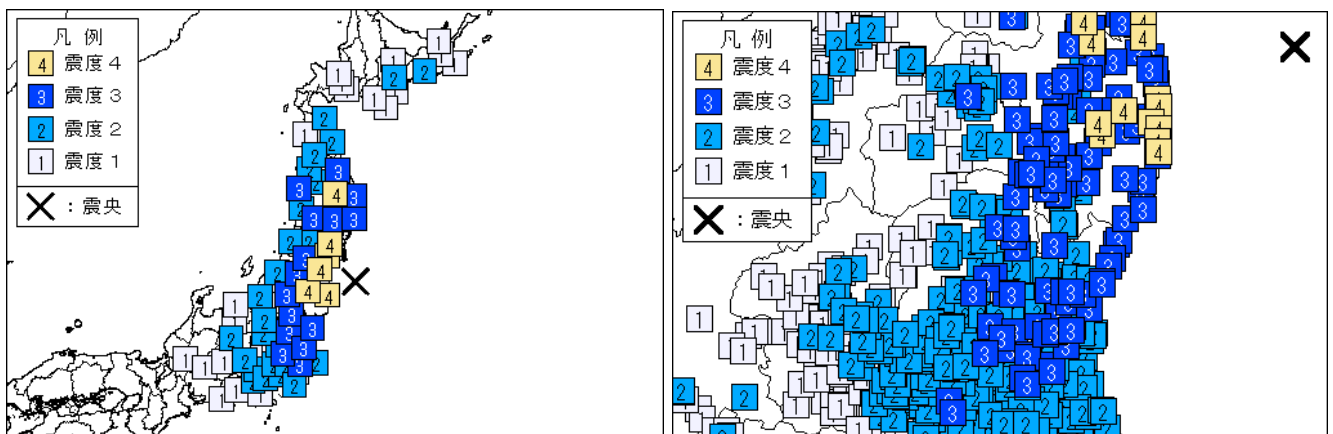


図2 4日12時16分 福島県沖の地震 左図：地域震度 右図：地点震度、×：震央

2. 茨城県北部（地震No. 6）

24日20時40分に茨城県北部で発生した地震（深さ55km、M5.1）により、栃木県、茨城県、千葉県で震度4を観測したほか、東北地方南部、関東甲信越地方および静岡県で震度3から1を観測しました。栃木県では市貝町で震度4を観測したほか、14市町で震度3を、10市町で震度2を観測しました（図3）。

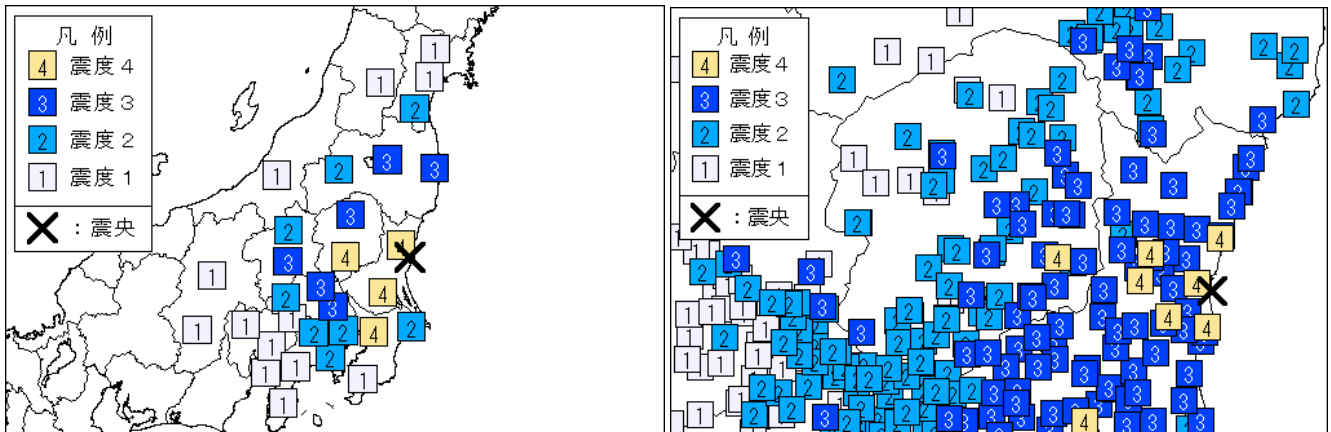


図3 24日20時40分 茨城県北部の地震 左図：地域震度 右図：地点震度、×：震央

【防災メモ】震央について

地震の解説などで目にする震央（震源の真上にある地表の点）は、「×」・「●」・「★」などの「点」で表されます。このことから、地震が「×」印のところで発生したと言われれば、多くの人は広がりのない局所的な領域で地震が起きたと感じてしまいがちです。また、震央に近いところほど揺れが大きいと想像するかもしれません。

しかし、地震は地下の岩盤が断層「面」を境に急激にずれ動く現象であり、震源は割れ始まりがどこかを示す点にすぎません。さらに、規模の大きな地震では断層面も大きくなり、断層面上のすべり方も一様ではないため、単純に震央に近いところほど大きく揺れるとは言えなくなります。

令和6年能登半島地震を例にとってみましょう。

図4は1月1日16時10分に発生したM7.6の地震（以下、本震）から約1か月後までに発生した地震の震央分布図です。本震後に佐渡沖から能登半島西側まで多くの地震が発生していますが、これらは断層面の広がりやを反映していると考えられ、その長さは100km以上にもなります。

また、震度分布（図5）をみると、本震の震央は能登半島北東端の珠洲市にあり、付近では震度6強を観測していますが、震央からある程度離れた輪島市・志賀町・七尾市でも震度6強以上を観測しており、単に震央に近いところが最も揺れるわけでもないことがわかります。

今回の地震のように震源が浅く規模が大きい地震の場合は、震央位置にとらわれず、ある程度の広がりを意識した視点で物事を捉えることが大切です。

- ・震源、震源域と震央（名古屋地方気象台HP）

<https://www.data.jma.go.jp/nagoya/shosai/info/mini-jishin/singen.html>

- ・令和6年能登半島地震の関連情報（気象庁HP）

https://www.jma.go.jp/jma/menu/20240101_noto_jishin.html

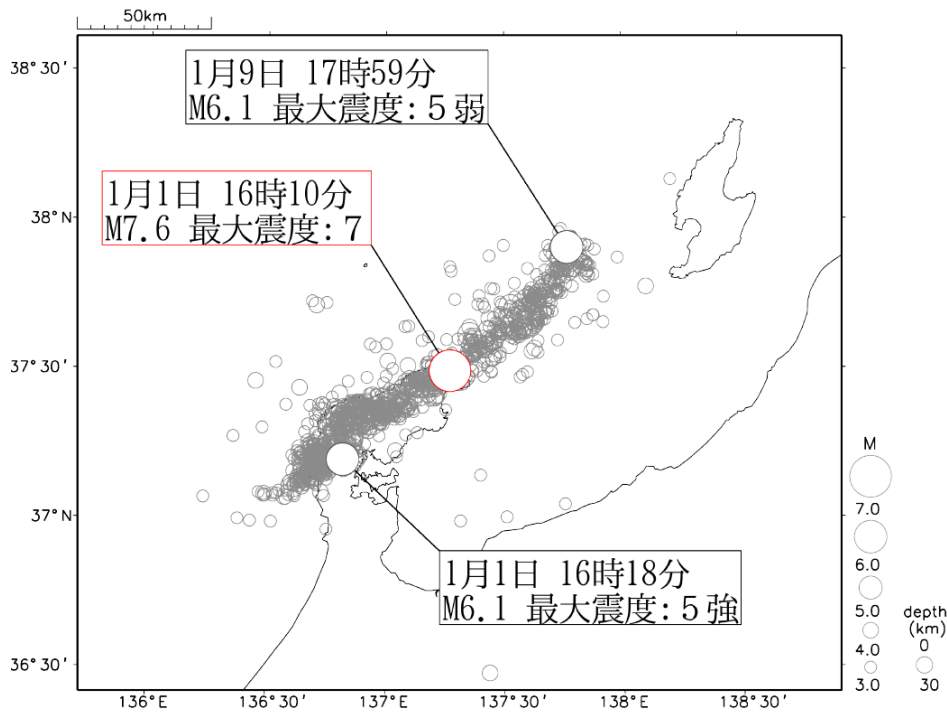


図4 令和6年能登半島地震とその後に発生した地震の震央分布図（2024年1月1日から2024年1月31日まで、深さ30km以浅、M3.0以上）。
吹き出しをつけた地震はM6以上の地震、赤枠の地震が本震を示す。

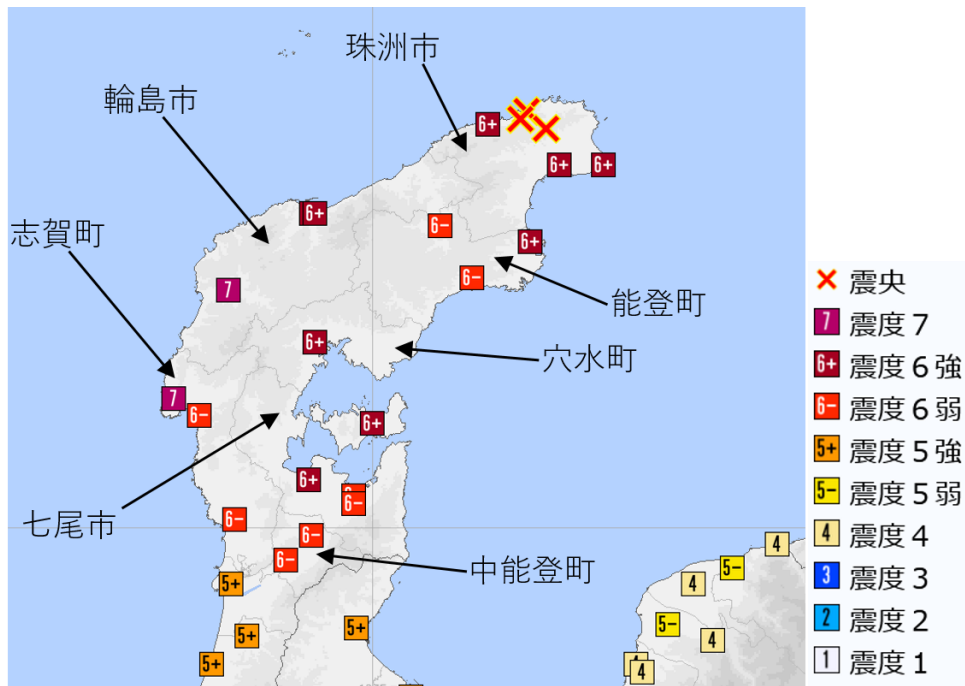


図5 令和6年能登半島地震の震度分布。
震央が複数あるのは短時間で複数の地震が発生し、観測された震度の切り分けができなかったことによる。

資料についての問い合わせ先：宇都宮地方気象台 電話 028-635-7260