

栃木県及び周辺の地震活動（令和 6 年 8 月）

【地震活動概況】

今期間に県内で観測した最大震度は 3 でした。期間内に県内で震度 1 以上を観測した地震は 6 回（前月 14 回）、震度 3 以上を観測した地震が 1 回（前月 3 回）ありました。

【栃木県及び周辺の地震活動】

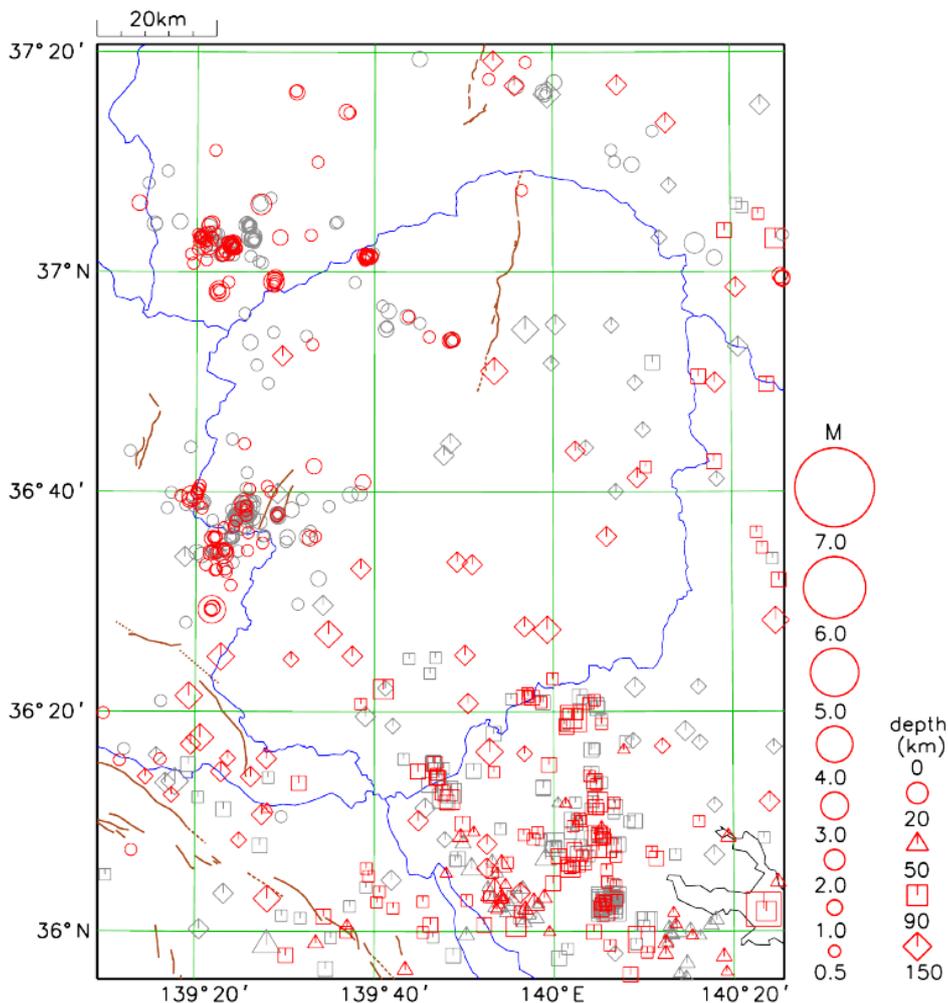


図 1 震央分布図（2024 年 7 月 1 日～2024 年 8 月 31 日）

- ・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。

【8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	8月9日	19時57分	神奈川県西部	35° 24.6'	139° 09.6'	13	5.3	5弱	2
2	8月10日	4時04分	茨城県南部	36° 03.5'	139° 53.4'	45	3.6	2	1
3	8月19日	0時48分	茨城県北部	36° 43.4'	140° 37.5'	7	4.8	4	2
4	8月19日	0時50分	茨城県北部	36° 43.0'	140° 37.2'	8	5.1	5弱	3
5	8月21日	0時00分	茨城県南部	35° 59.2'	140° 09.7'	62	3.1	1	1
6	8月24日	8時54分	群馬県南部	36° 29.2'	139° 21.8'	5	3.4	1	1

・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/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. 茨城県北部（地震No. 4）

19日0時50分に茨城県北部で発生した地震（深さ8km、M5.1）により、茨城県で震度5弱を観測したほか、栃木県、福島県および埼玉県で震度3を、東北地方から関東地方にかけてと新潟県で震度2から1を観測しました。栃木県では芳賀町で震度3を、21市町で震度2を、3市町で震度1を観測しました（図2）。

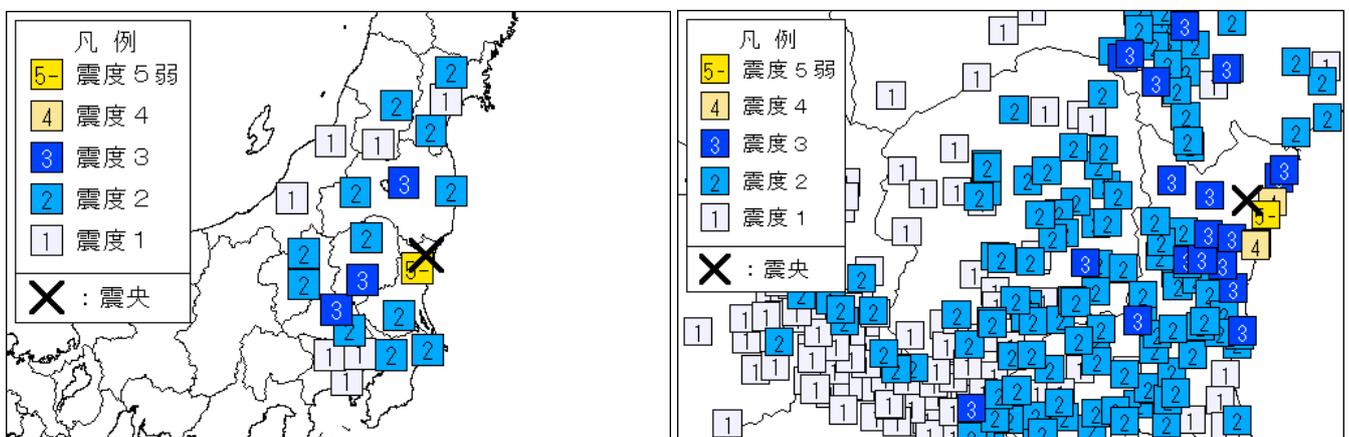


図2 19日0時50分 茨城県北部の地震 左図：地域震度 右図：地点震度

【防災メモ】南海トラフ地震臨時情報が発表されたら

8月8日16時42分、日向灘を震源とするM7.1の地震が発生しました。この地震は宮崎県で最大震度6弱を観測する大きな揺れをもたらしましたが、南海トラフ地震臨時情報「巨大地震注意」がその運用開始後に初めて発表されるなど、気象庁が別の意味で大きく揺さぶられた地震でもありました。

そもそも南海トラフ地震とは、駿河湾から日向灘沖にかけてのびている南海トラフのプレート境界を震源域として、概ね100～150年間隔で繰り返し発生してきた大規模地震のことです（図3）。直近の南海トラフ地震は昭和東南海地震（1944年）・南海地震（1946年）で、これら地震から80年が経過しようとしている現在、次の南海トラフ地震の発生が危惧されています。

このような状況の中、気象庁では、南海トラフ沿いで異常な現象が観測され、その現象が南海トラフ沿いの大規模な地震と関連するか調査を開始した場合、または観測された異常な現象の調査結果を発表する

場合に、南海トラフ地震臨時情報を発表することとしています（図4）。皆さんに注目してほしいのは、この観測された異常な現象の調査結果についてです。

異常な現象が発生してから最短2時間程度で発表される調査結果は、①巨大地震警戒、②巨大地震注意、③調査終了の3つのキーワードとともに発表されます。①の巨大地震警戒、②の巨大地震注意、この2つのキーワードが使われるのは、もともと高いと見積もられている南海トラフ地震の発生可能性が更に高まっていると評価されたときです。③の調査終了は、異常な現象が①、②の条件を満たさないと評価された場合に使用されます。この場合でも、次の南海トラフ地震の発生可能性が低くなったわけではなく、平常時の高い状態が続くということに注意してください。

さて、南海トラフ地震臨時情報が発表されたとき、栃木県に住んでいる私たちは何をすればよいのでしょうか？ 巨大地震警戒や巨大地震注意のキーワードが使われた情報が出たら、日頃からの地震の備えの再確認をするとともに、地震が発生したら必要に応じて避難することもできるような準備をお願いします。食料品や飲料水の使用期限は大丈夫でしょうか？ 電池などが使えなくなっていないでしょうか？ 身の回りを見渡して倒れそうなもの、落ちてきそうなものはないでしょうか？ 次の地震が来る前にできることはやっておきましょう。また、調査終了の情報が出ても、南海トラフ臨時情報自体が減多に出ることのない情報であることを踏まえると、よい機会と考えて備えの再確認をすることをお勧めします。

現在の科学的知見では、南海トラフ地震がいつ・どこで・どのくらいの規模で起きるのかを正確に予測することはできません。しかしながら、次の南海トラフ地震発生が切迫していること、一旦起きればその被害の甚大となることから、不確実ではあるものの、私たちは南海トラフ地震臨時情報を発表しています。地震発生の可能性が高まっているという情報は心地よいものではありませんが、皆さん一人一人が置かれている状況に応じてこの情報を活用し、大規模地震に備えた行動をとることで被害をできるだけ減らしていくことが望まれています。

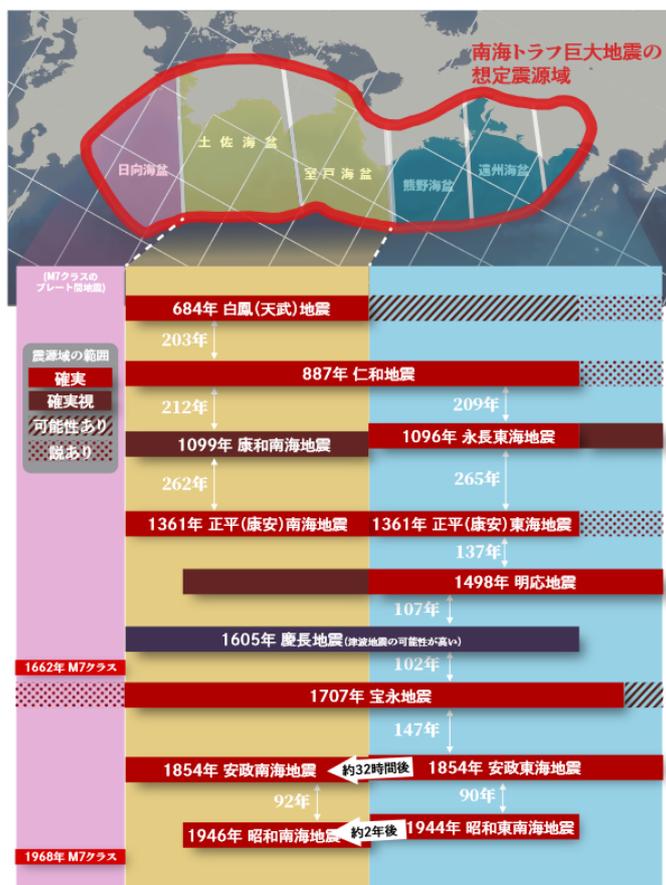


図3 南海トラフ地震の震源域の時空間分布（気象庁パンフレット「地震と津波」より、図4も同様）。過去地震の研究により、南海トラフでは東は遠州灘から西は四国沖までが震源域となる地震（宝永地震など）や、全体の東側が震源域となる地震（昭和東南海地震など）、西側が震源域となる地震（昭和南海地震など）といった、多様な発生形態を持つ地震が発生していたことがわかっている。また、安政東海地震の約32時間後に発生した安政南海地震や、昭和東南海地震の約2年後に発生した昭和南海地震のように、間をおかずに地震が発生した例もみられる。



キーワード	付記する条件
調査中	観測された異常な現象が南海トラフ沿いの大規模な地震と関連するか調査を開始した場合、または調査を継続している場合
巨大地震警戒	想定震源域内のプレート境界において、 モーメントマグニチュード*8.0以上の地震 が発生したと評価した場合
巨大地震注意	<ul style="list-style-type: none"> 想定震源域とその周辺で、モーメントマグニチュード7.0以上の地震が発生したと評価した場合（巨大地震警戒に該当する場合は除く） 想定震源域内のプレート境界において、通常と異なるゆっくりすべりが発生したと評価した場合
調査終了	(巨大地震警戒)、(巨大地震注意)のいずれにも当てはまらない現象と評価した場合

※モーメントマグニチュードとは、岩盤のずれの規模（ずれ動いた部分の面積×ずれた量×岩石の硬さ）をもとにして計算したマグニチュードのことです。

図4 観測された異常な現象の種類（上段）と南海トラフ地震臨時情報のキーワード（下段）。

地震発生から最短2時間後	南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）	南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）	南海トラフ地震臨時情報（調査終了）
（最短） 2時間程度	<ul style="list-style-type: none"> 日頃からの地震への備えの再確認に加え、地震が発生したらすぐに避難するための準備 地震発生後の避難では間に合わない可能性のある住民は事前避難 	<ul style="list-style-type: none"> 日頃からの地震への備えの再確認に加え、地震が発生したらすぐに避難するための準備 	<ul style="list-style-type: none"> 大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常の生活を行う。
1週間（※）	<ul style="list-style-type: none"> 日頃からの地震への備えの再確認に加え、地震が発生したらすぐに避難するための準備 	<ul style="list-style-type: none"> 大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常の生活を行う。 	
2週間	<ul style="list-style-type: none"> 大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常の生活を行う。 		

※ 通常とは異なるゆっくりすべりが観測された場合は、すべりの変化が収まってから変化していた期間と概ね同程度の期間が経過したときまで

図5 南海トラフ臨時情報のキーワード別の防災対応（内閣府HPより）。南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）にある事前避難とは、地震発生後に襲来する津波からの避難を指す。よって、栃木県の場合は当てはまらないことに注意。

- 南海トラフ地震について
<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/nteq/index.html>
- 南海トラフ地震に関連する情報
<https://www.data.jma.go.jp/eev/data/nteq/index.html>

- ・「地震と津波」(気象庁パンフレット)
<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/jishintsunami/index.html>
- ・南海トラフ地震臨時情報が発表されたら(内閣府HP)
<https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/rinji/index.html>

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