

長野県とその周辺の地震活動

(令和5年12月)

令和6年1月22日
長野地方気象台

【地震活動概況】

1. 長野県およびその周辺

12月に、県内の震度観測点で震度1以上を観測した地震は3回(11月:4回)でした。12月の県内の最大震度は、21日長野県中部の地震により、松本市で観測された震度2でした。詳細は「表1 12月に県内で震度1以上を観測した地震」を参照してください。

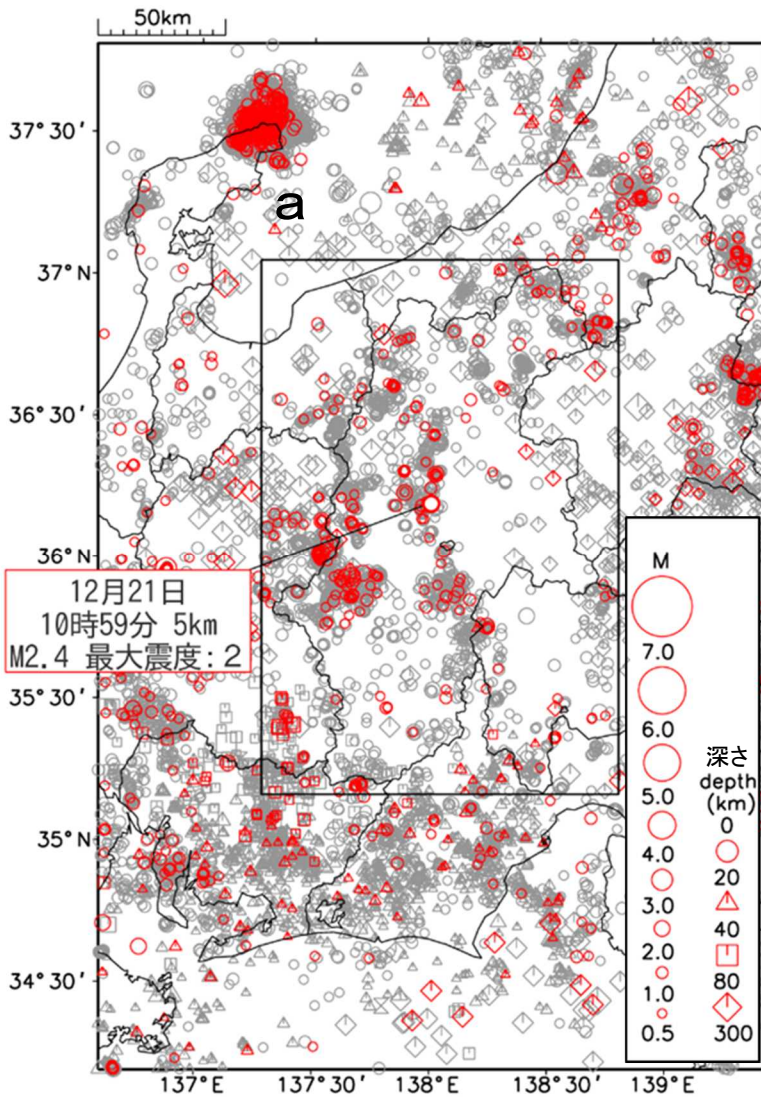


図1 左上段: 震央分布図

(2023年1月1日~2023年12月31日、深さ0~300 km、M \geq 0.5)

丸の大きさはマグニチュードの大きさを、形は深さを表しています。2023年12月の地震は赤色で示しています。長野県における最大震度を観測した地震に吹き出しを表示しています。

図2 左下段: 震央分布図の断面図 (東西方向)

丸の大きさはマグニチュードの大きさを、縦軸は深さを表しています。2023年12月の地震は赤色で示しています。長野県における最大震度を観測した地震に吹き出しを表示しています。

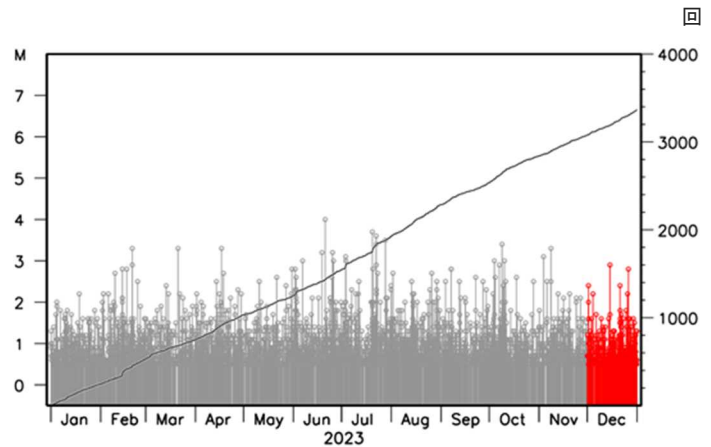
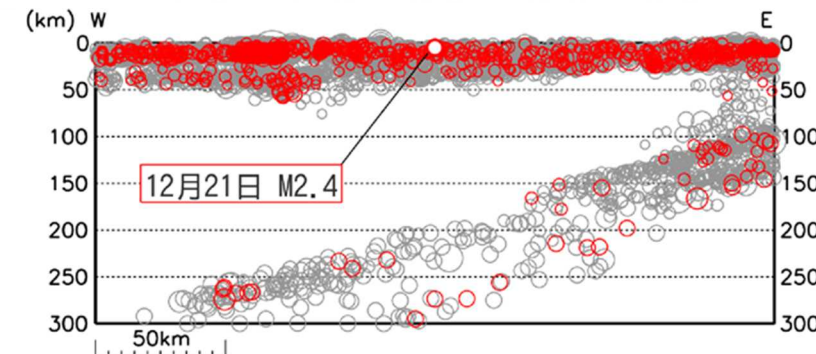


図3 図1領域 a 内の陸域の浅い地震 (深さ 30 km 以浅) の地震活動経過・回数積算図

地震発生日時と、マグニチュードの大きさを丸の付いた縦棒で表しています。横軸は年月で、マグニチュードの目盛を左側に示します。2023年12月の地震は赤色で示しています。折れ線グラフは地震の積算回数を表し、目盛を右側に示します。

2. 糸魚川-静岡構造線断層帯（北部・中北部・中南部）付近の地震活動

この1年間の糸魚川-静岡構造線断層帯（北部・中北部・中南部）付近の地震の発生状況は下図のとおりです。15日 長野県中部の地震（深さ6km, M2.9）により、松本市・上田市・青木村・安曇野市・筑北村で震度1を、21日 長野県中部の地震（深さ5km, M2.4）により、松本市で震度2を観測しました。

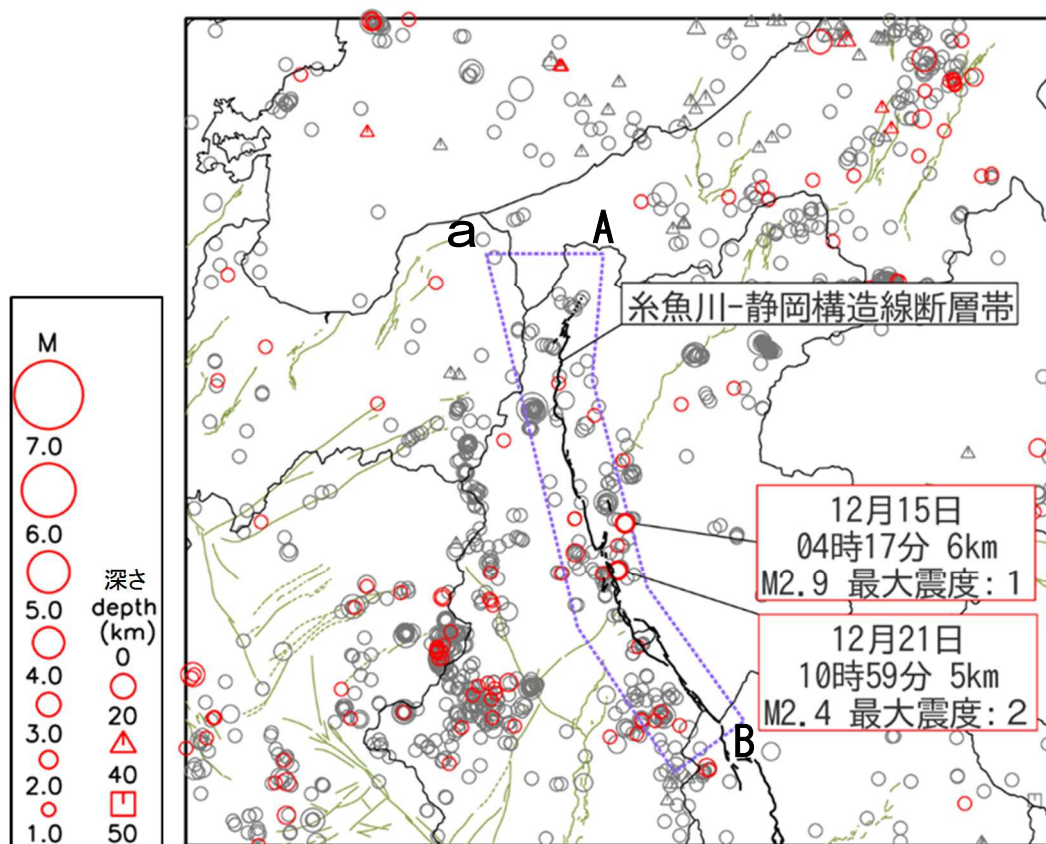


図4 震央分布図

（2023年1月1日～2023年12月31日、深さ0～50 km、 $M \geq 1.0$ ）

丸の大きさはマグニチュードの大きさを、形は深さを表しています。2023年12月の地震は赤く表示しています。糸魚川-静岡構造線断層帯以外の地震調査研究推進本部の長期評価による活断層は、薄い緑色で表示しています。

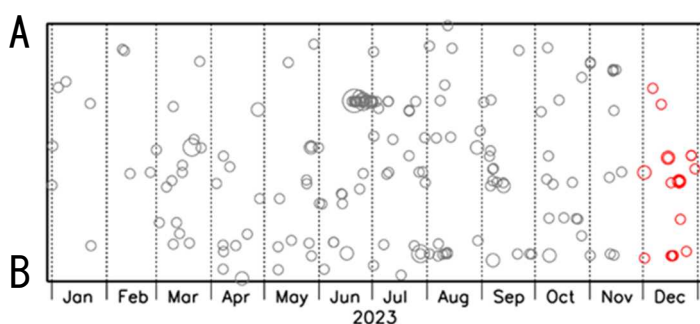


図5 図4の領域a内の時空間分布図
(A-B投影)

丸の大きさはマグニチュードの大きさを表しています。縦軸は図4のA-Bの投影で横軸は年月です。2023年12月の地震は赤色で示しています。

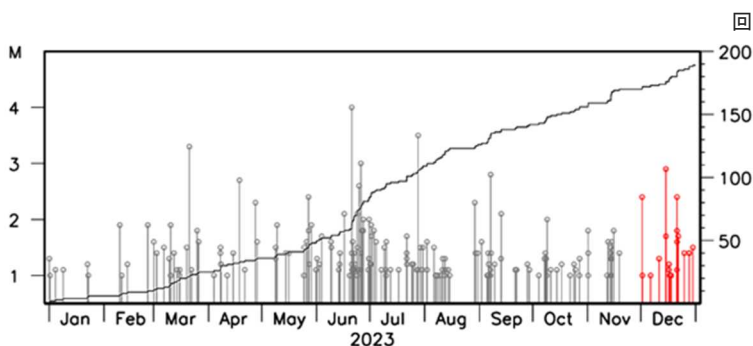


図6 図4の領域a内の地震活動経過・回数積算図

地震発生日時と、マグニチュードの大きさを丸の付いた縦棒で表しています。横軸は年月で、マグニチュードの目盛を左側に示します。2023年12月の地震は赤色で示しています。折れ線グラフは地震の積算回数を表し、目盛を右側に示します。

政府の地震調査研究推進本部は、活断層ごとに30年以内に大きな地震が起きる確率を4段階※で評価し、糸魚川-静岡構造線断層帯（北部・中北部・中南部）は、最も発生確率が高い「Sランク」と評価されています（2024. 1. 1現在）。

※ 4段階評価 3%以上 Sランク（高い）、0.1～3% Aランク（やや高い）、Zランク（0.1%未満）、Xランク地震発生確率が不明（すぐに地震が起こることが否定できない）

表1 12月に県内で震度1以上を観測した地震

地震No.	年月日	時分	震央地名	緯度	経度	深さ	M
1	2023年12月15日	04時17分	長野県中部	36° 17.9' N	138° 01.9' E	6km	M2.9
	長野県 震度 1：松本市沢村, 松本市美須々*, 松本市会田*, 松本市丸の内*, 上田市築地上田市大手*, 上田市下武石*, 青木村田沢青木*, 安曇野市堀金*, 筑北村坂井筑北村西条*						
2	2023年12月17日	14時11分	栃木県南部	36° 15.0' N	139° 46.8' E	59km	M4.3
	長野県 震度 1：茅野市葛井公園*, 長野南牧村海ノ口*						
3	2023年12月21日	10時59分	長野県中部	36° 11.6' N	138° 00.7' E	5km	M2.4
	長野県 震度 2：松本市丸の内* 震度 1：松本市沢村, 松本市寿*						

各地の震度は、気象庁ホームページの「震度データベース検索」※でも検索することができます。

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

※「令和6年能登半島地震」の極めて活発な地震活動により、非常に多くの地震が発生しているため、令和6年1月1日以降の地震について、震度データベースに反映されていない地震や震度データがあります。解析作業が完了し次第、順次、反映いたしますので、ご不便をおかけしますが、ご理解のほどお願い申し上げます。

3. 長野県内を震源とする主な地震

令和5年12月21日 長野県中部の地震

21日10時59分 長野県中部の地震（深さ5km、M2.4）により、松本市で震度2を観測しました。

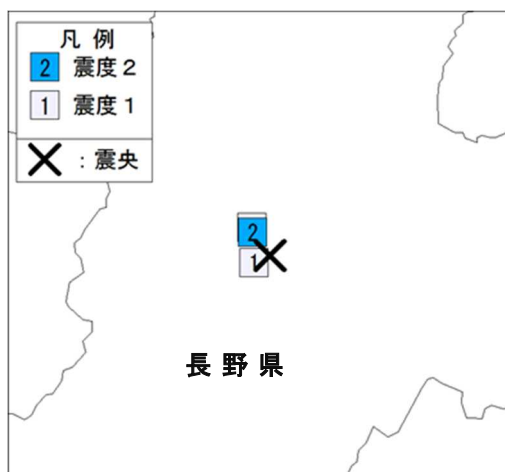


図7 12月21日 長野県中部の地震の震度分布図

【南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会および地震防災対策強化地域判定会】

評価検討会および判定会は令和6年1月11日に行われています。現在のところ、南海トラフ沿いの大規模地震の発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まったと考えられる特段の変化は観測されていません。

・詳細はこちらから <https://www.data.jma.go.jp/svd/eew/data/nteq/index.html>

南海トラフ沿いの大規模地震（M8～M9クラス）は、「平常時」においても今後30年以内に発生する確率が70～80%であり、昭和東南海地震・昭和南海地震の発生から約80年が経過していることから切迫性の高い状態です。

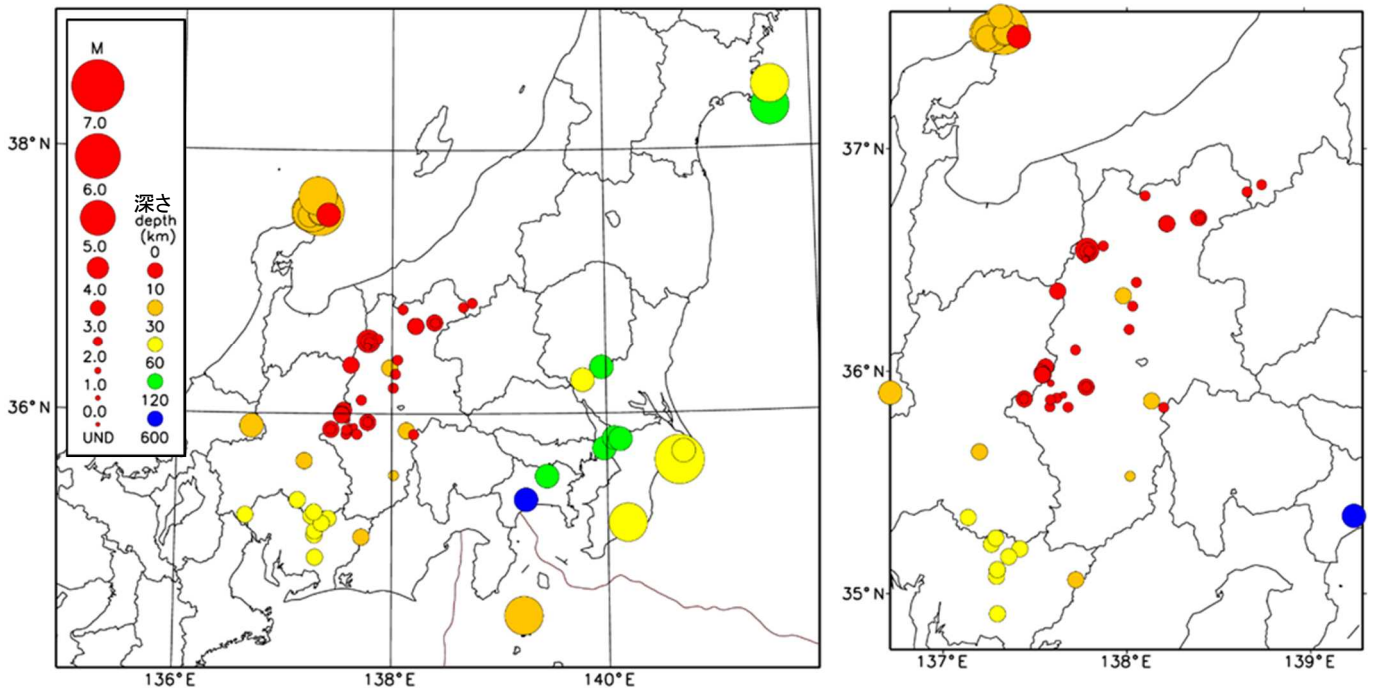
一口メモ 令和5年（2023年）に長野県で震度1以上を観測した地震

2023年に県内の震度観測点で震度1以上を観測した地震は、77回（2022年:79回）でした。

2023年に県内で観測された最大震度は震度3で、5月5日14時42分 能登半島沖の地震（M6.5、全国の最大震度6強）により長野市、飯山市、小谷村、野沢温泉村、信濃町、小川村、栄村、諏訪市で、5月5日21時58分 能登半島沖の地震（M5.9、全国の最大震度5強）により長野市、小谷村、小川村、栄村で、6月20日20時10分 長野県北部の地震（M4.0、全国の最大震度3）により大町市で、それぞれ観測しています。

過去5年間、長野県で震度1以上を観測した地震回数表（県内の最大震度別）

	震度1	震度2	震度3	震度4	震度5弱以上	合計
2019年	57	25	8	0	0	90
2020年	195	51	12	3	0	261
2021年	94	44	7	1	0	146
2022年	62	14	2	1	0	79
2023年	49	25	3	0	0	77



2023年に長野県で震度1以上を観測した地震の震央分布図（左図：全て、右図：長野県とその周辺）

丸の大きさはマグニチュードの大きさを、色は震源の深さを表しています。

(今期間外の地震活動について)

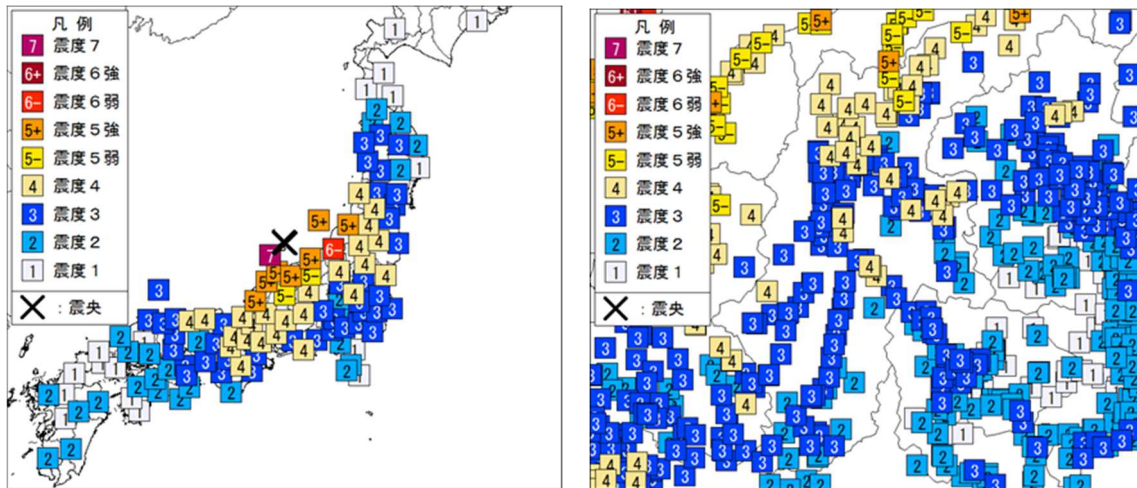
令和6年1月1日 石川県能登地方の地震(「令和6年能登半島地震」)

令和6年1月1日16時10分の石川県能登地方の地震(深さ16km, M7.6)の地震により、石川県志賀町で震度7を観測したほか、北海道から九州地方にかけて震度6強から1を観測しました。長野県内では、長野市、信濃町、栄村で震度5弱を観測したほか、震度4~2を観測しています。また、この地震により、石川県能登で長周期地震動階級4を観測したほか、東北地方から中国、四国地方にかけ階級3~1を観測しました。長野県内では、長野県中部で階級3を、長野県北部で階級2、長野県南部で階級1を観測しています。

この地震の発生以降、石川県能登地方およびその周辺では、同日16時18分にM6.1の地震(最大震度5強)、6日23時20分にM4.3の地震(最大震度6弱)、9日17時59分にM6.1の地震(最大震度5弱)が発生するなど活発な地震活動が継続しており、地震活動域は北東-南西方向に延びる約150kmの範囲に広がっています。

今回の地震活動域では、1日から20日までに震度1以上を観測した地震が1,481回発生しています。そのうち長野県内で震度1以上を観測した地震は44回となっています。(回数は22日時点)

気象庁は今回の地震および2020年12月以降の一連の地震活動について、その名称を「令和6年能登半島地震」と決めました。



1月1日16時10分 石川県能登地方の地震の震度分布図
(左図:地域別、右図:地点別(長野県およびその周辺))

気象庁ホームページでは、今回の一連の地震活動ならびに被災地の気象関連の情報を掲載したポータルサイト「令和6年能登半島地震の関連情報」ページを開設しています。

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

本資料中、マグニチュードをMと略記しています。

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ます。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ます。

本資料は速報資料です。後日内容を変更する場合があります。

「長野県とその周辺の地震活動」は、長野地方気象台ホームページに掲載しています。

長野地方気象台 <https://www.data.jma.go.jp/nagano/>

問い合わせ先: 長野地方気象台 地震担当 (026-232-3773)