

長野県とその周辺の地震活動

(令和5年10月)

令和5年11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

10月に、県内の震度観測点で震度1以上を観測した地震は8回（9月：5回）でした。10月の県内の最大震度は、8日および10日岐阜県飛騨地方の地震により、木曾町で観測された震度2でした。詳細は「表1 10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。

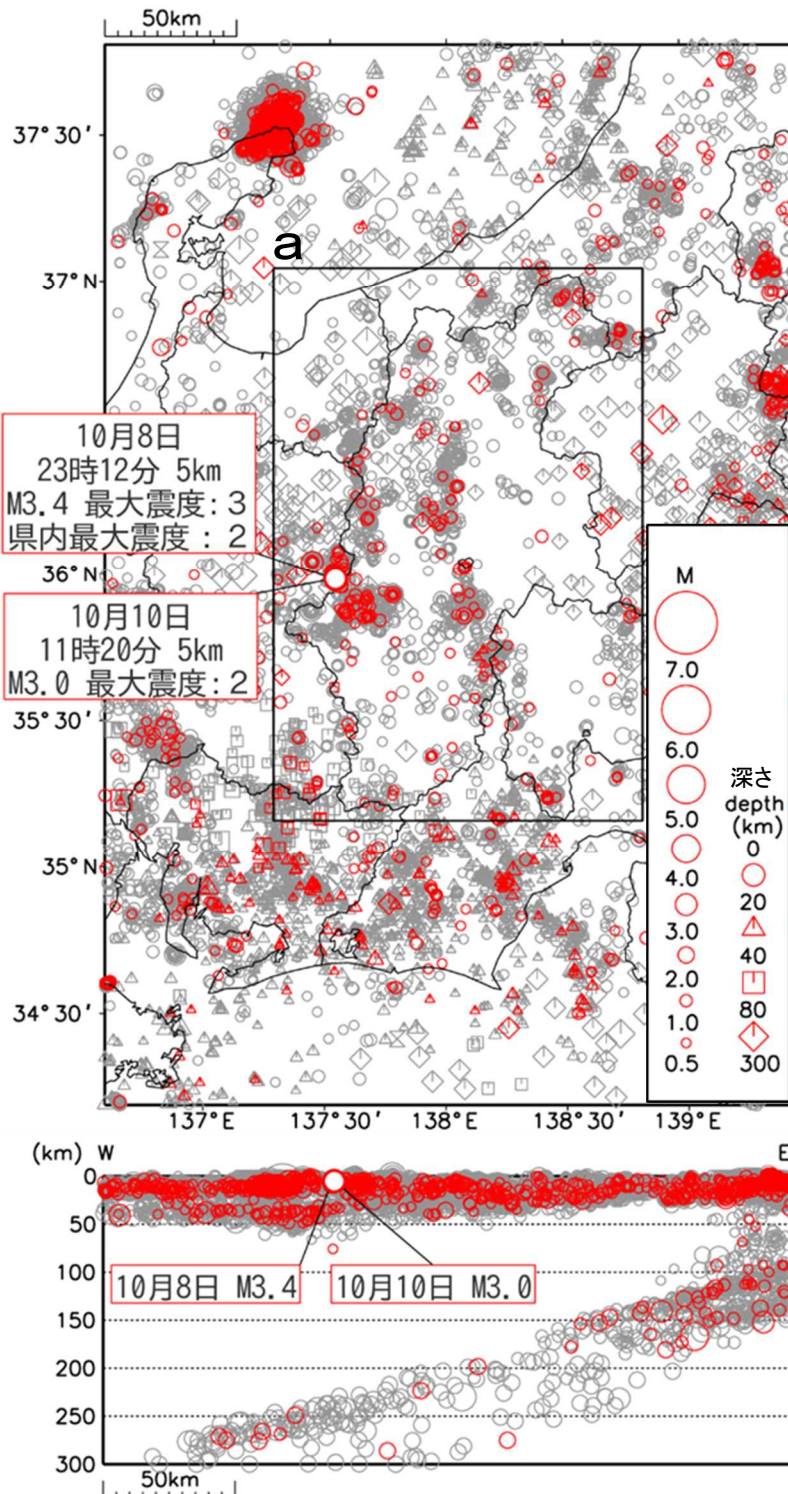


図1 左上段：震央分布図

(2022年11月1日～2023年10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10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10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。

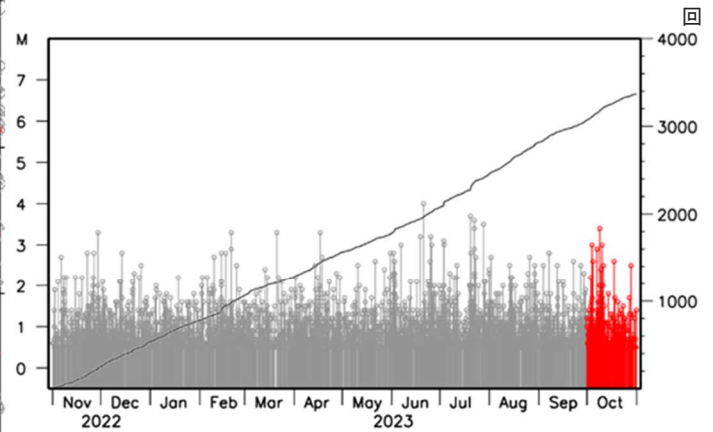


図3 図1領域a内の陸域の浅い地震（深さ30 km
以浅）の地震活動経過・回数積算図

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10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。10月に、特に目立つ活動はありませんでした。

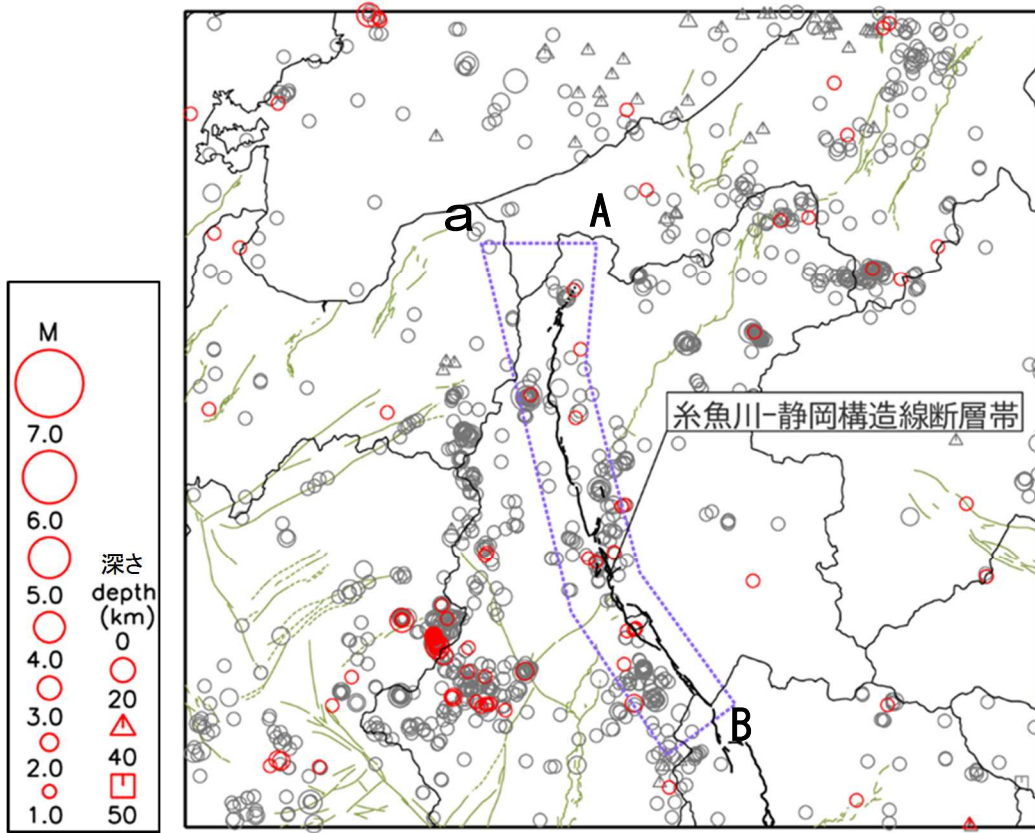


図4 震央分布図

(2022年11月1日~2023年10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10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。

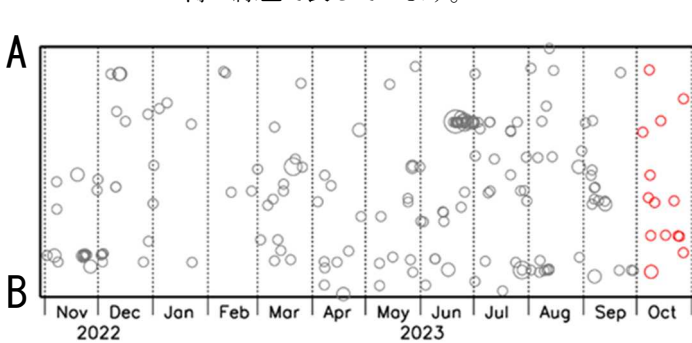


図5 図4の領域a内の時空間分布図
(A-B投影)

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10月の地震は赤色で示しています。

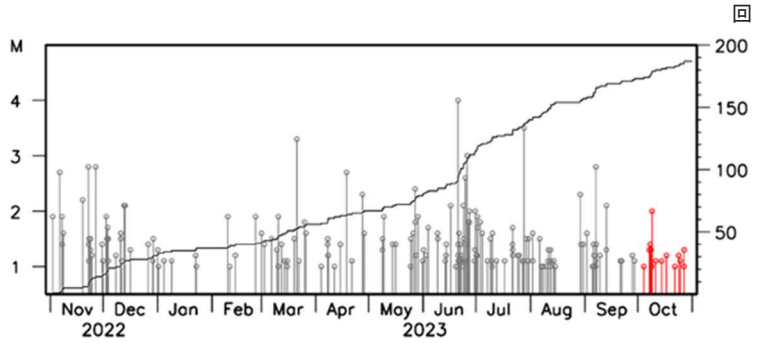


図6 図4の領域a内の地震活動経過・回数積算図

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10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（2023. 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 10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10月04日17時46分	長野県南部	35° 56.2' N	137° 46.5' E	9km	M2.6
		長野県 震度 1：木曾町新開*				
2	2023年10月07日05時59分	岐阜県飛騨地方	36° 00.7' N	137° 31.4' E	9km	M2.9
		長野県 震度 1：王滝村鈴ヶ沢*, 木曾町新開*, 木曾町開田高原西野*				
3	2023年10月08日23時12分	岐阜県飛騨地方	35° 59.4' N	137° 32.1' E	5km	M3.4
		長野県 震度 2：木曾町開田高原西野* 震度 1：王滝村鈴ヶ沢*, 王滝村役場*, 木曾町新開*, 木曾町三岳*				
4	2023年10月10日11時20分	岐阜県飛騨地方	35° 59.3' N	137° 32.1' E	5km	M3.0
		長野県 震度 2：木曾町開田高原西野* 震度 1：王滝村鈴ヶ沢*, 木曾町新開*				
5	2023年10月11日04時29分	岐阜県飛騨地方	35° 59.4' N	137° 32.1' E	5km	M2.5
		長野県 震度 1：木曾町開田高原西野*				
6	2023年10月17日22時34分	岐阜県飛騨地方	36° 00.9' N	137° 31.4' E	9km	M2.6
		長野県 震度 1：木曾町開田高原西野*				
7	2023年10月23日13時49分	岐阜県美濃中西部	35° 13.7' N	136° 38.8' E	40km	M3.8
		長野県 震度 1：王滝村鈴ヶ沢*, 王滝村役場*				
8	2023年10月28日13時24分	長野県南部	35° 52.7' N	137° 34.7' E	5km	M2.5
		長野県 震度 1：木曾町新開*, 木曾町三岳*				

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>

3. 長野県外を震源とする主な地震

令和5年10月8日、10日 岐阜県飛騨地方の地震

8日23時12分 岐阜県飛騨地方の地震（深さ5km、M3.4）により、岐阜県高山市で震度3を観測したほか、木曾町で震度2、王滝村で震度1を観測しました。また、ほぼ同じ場所で発生した10日11時20分の地震（深さ5km、M3.0）により、木曾町で震度2を観測したほか、王滝村、岐阜県高山市で震度1を観測しました。

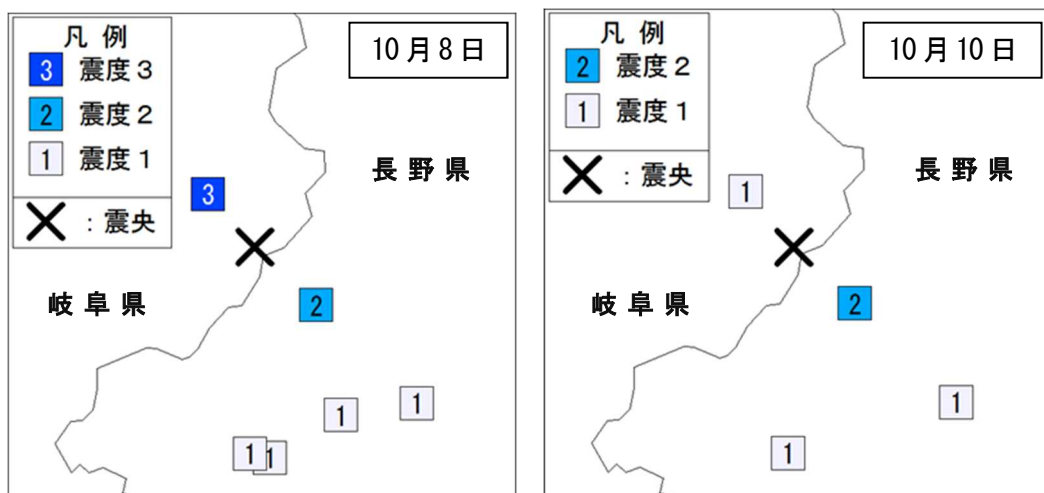


図7 岐阜県飛騨地方の地震の震度分布図

防災メモ

緊急地震速報の警報と予報

緊急地震速報には、大きく分けて警報^{*}と予報の2種類があります。発表基準の違いやそれぞれの特徴を踏まえ、上手に活用しましょう。

^{*}警報のうち、震度6弱以上または長周期地震動階級4の大きさの地震動が予想される場合を特別警報に位置付けています。

緊急地震速報（警報）と緊急地震速報（予報）の発表基準、内容、特長

種類	発表基準	内容	特長
警報	<ul style="list-style-type: none">・最大震度5弱以上が予想された場合（震度4以上が予想される地域に対し発表）・長周期地震動階級3以上が予想された場合	<ul style="list-style-type: none">・地震の発生時刻・震源・震度4以上または長周期地震動階級3以上が予想される地域（警報の対象地域の名称）	<ul style="list-style-type: none">・原則1つの地震に対して1回のみ発表（比較的大きい地震では複数回発表）・テレビやスマートフォンなどを通じて広く伝えられ、人が強い揺れから身を守るために活用
予報	<ul style="list-style-type: none">・最大震度3以上が予想された場合・長周期地震動階級1以上が予想された場合・M3.5以上が予想された場合	<ul style="list-style-type: none">・地震の発生時刻・震源・地震の規模・震度4以上が予想される地域の名称・予想震度・到達予想時刻・長周期地震動階級1以上が予想される地域の名称・予想長周期地震動階級・到達予想時刻	<ul style="list-style-type: none">・知りたい場所の震度や猶予時間などの詳しい内容を複数回更新しながら発表し、機器の自動制御など多様な地震対策に活用

緊急地震速報（警報）は、強い揺れから身を守ってもらうことを主目的として発表しています。対象地域にいる方になるべく幅広く迅速に伝える必要があるため、テレビやラジオのほか、携帯電話やスマートフォン、防災行政無線などで伝えられます。

いつでもどこでも緊急地震速報（警報）を見聞きしてもすぐに身を守ることができるように、あらかじめ安全な場所を確認しておき、実際に体を動かして訓練を行うなど、日頃から準備しておきましょう。

緊急地震速報（予報）は、迅速性を優先して精度が比較的低いうちから発表し、その後精度を上げながら複数回発表します。場合によっては、揺れの到達などを警報よりも早く知ることができます。

また、この予報をもとに、民間の予報業務許可事業者により、個別のニーズに応じた任意地点の震度や到達時刻の予想を提供するといった独自の予報サービスも行われています。この事業者独自の予報を機械制御や自動館内放送などへ活用することで、地震の揺れにたい事前にも備えることも可能です。

これらの予報を受けるためには、民間の配信事業者や予報業務許可事業者と個別に契約したり、警報を受信する緊急速報メールとは別のスマートフォンアプリを活用する方法などがあります。

参考資料

気象庁パンフレット「地震と津波」

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/jishintsunami/jp/jishintsunami_jp.pdf

気象庁ホームページ>知識・解説>緊急地震速報について

<https://www.data.jma.go.jp/eew/data/nc/index.html>

【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5年11月8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/nreq/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。

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）