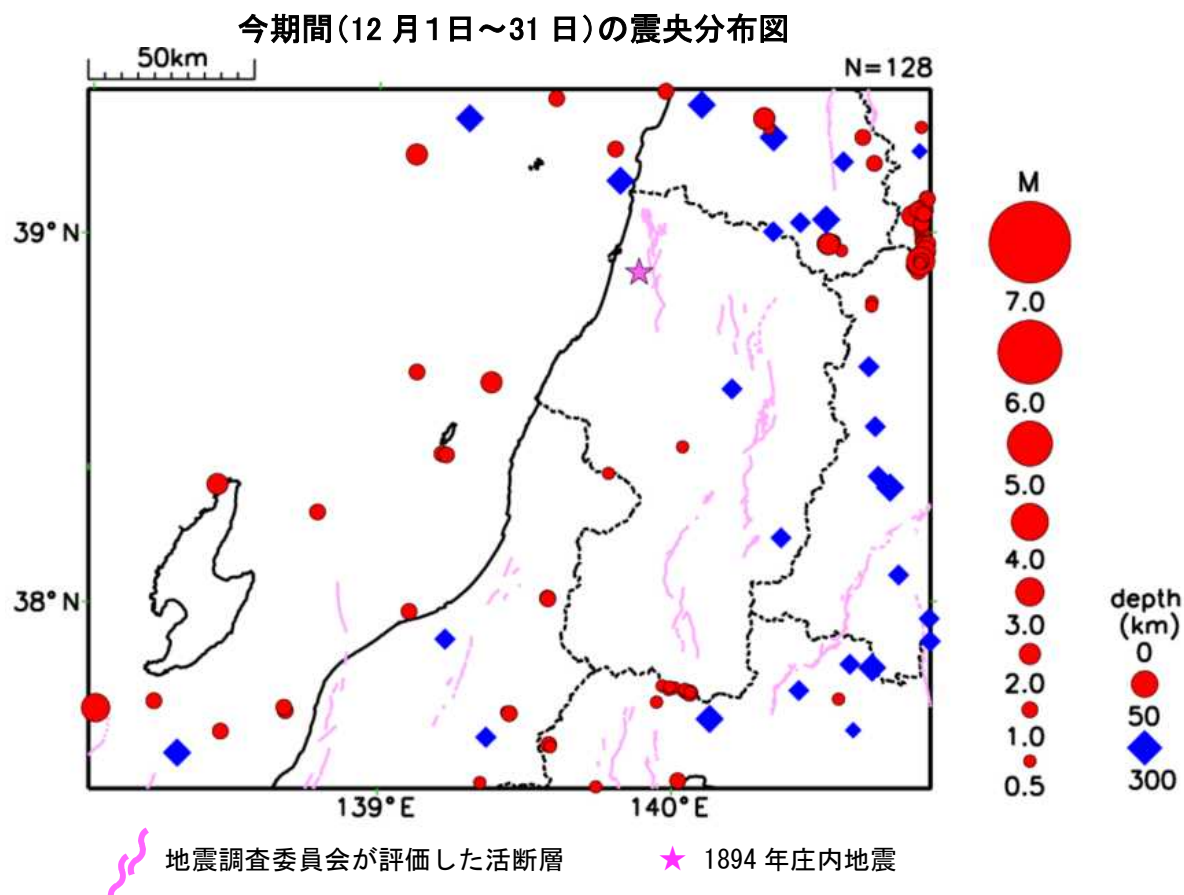


山形県月間地震概況（2024 年 12 月）

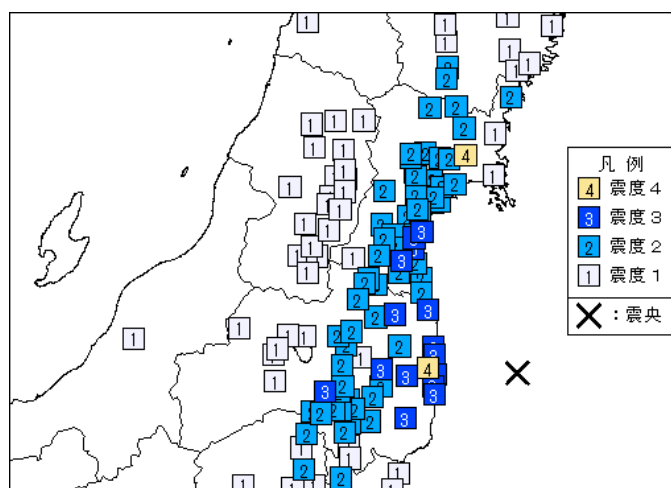
山形地方気象台



【概況】

この期間、山形県とその周辺(上図の範囲内)で観測した地震は128回であった。また期間中に県内で震度1以上を観測した地震は1回(前期間4回)であった。

28日04時10分に福島県沖の深さ43kmでM5.3の地震が発生し、福島県大熊町と宮城県石巻市で震度4を観測した。県内では最上地方、村山地方、置賜地方で震度1を観測した。この地震は太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。今回の地震の震央周辺では「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の発生以降、地震活動が活発で、2016年11月22日にはM7.4の地震(福島県いわき市などで震度5弱)が発生し、負傷者21人、住家一部破損9棟などの被害が生じた(総務省消防庁による)ほか、仙台港で144cmの津波を観測した。

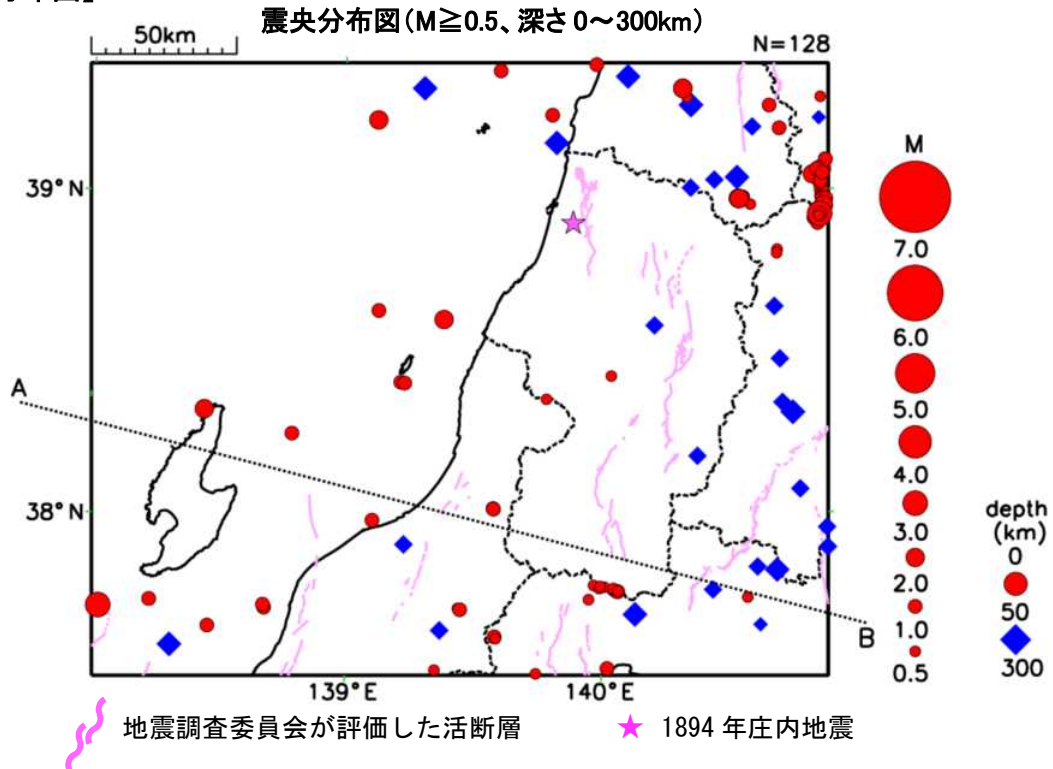


28日04時10分に福島県沖で発生した地震(M5.3)の震央(X)と市町村別震度

※本資料では、地震の規模を示すマグニチュードを「M」として表記している。

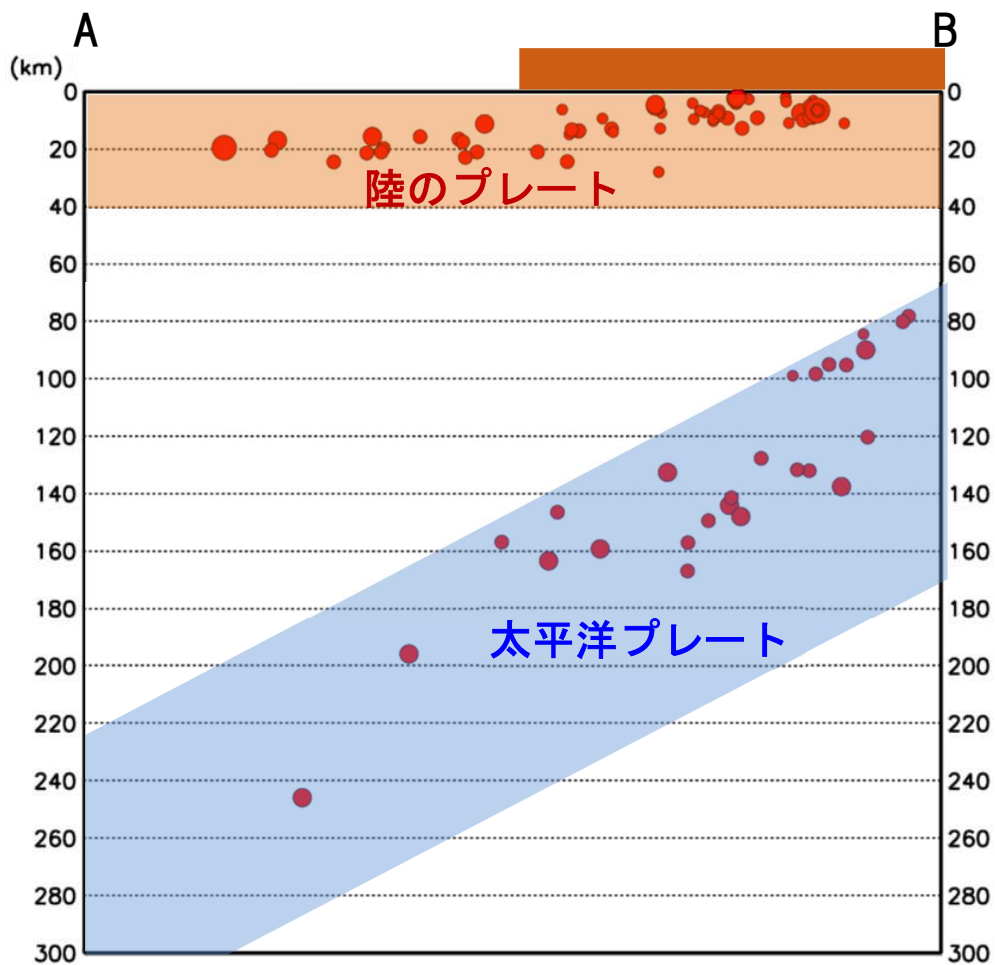
※山形県の各地の震度の詳細は、別紙「山形県で震度1以上を観測した地震の表」を参照。なお、震源要素等は、再調査により変更することがある。

【震央分布図】



【断面図】

断面図は震央分布図内の震源を直線 A-B (太平洋プレートの沈み込む方向) に投影したものである。



※太平洋プレート及び陸のプレートの位置は、地震発生状況を考慮して描いた大まかなものである。

※  は陸地の大まかな位置を示している。

※陸地から離れた海域ほど、震源の深さ精度は良くない。なお、沖合いの地殻内で発生する地震の震源は、実際はより浅いものが多いと考えられる。

山形県で震度 1 以上を観測した地震の表

※今後の精査により、震源や震度のデータが追加されることがある。

期間 2024年12月 1 日～2024年12月31日

発 震 時	震 央 地 名	北 緯	東 経	深 さ	規 模
各地の震度					
2024年12月28日04時10分	福島県沖	37° 20.6' N	141° 34.8' E	43km	M5.3
山形県	震度 1	: 新庄市東谷地田町 最上町向町* 大蔵村肘折* 大蔵村清水* 戸沢村古口* 山形市薬師町* 上山市河崎* 村山市中央* 天童市老野森* 東根市中央* 山辺町緑ヶ丘* 中山町長崎* 河北町吉田 河北町役場* 西川町大井沢* 大石田町緑町* 米沢市駅前 米沢市アルカディア 米沢市林泉寺* 米沢市金池* 南陽市三間通* 高畠町高畠* 山形川西町上小松* 白鷹町荒砥*			

(注) 地震の震源要素等は、再調査により変更することがある。
各地の震度は山形県のみを示し、*は地方公共団体または国立研究開発法人防災科学技術研究所の観測点である。

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。

2024 年の山形県とその周辺の地震活動のまとめ

山形県とその周辺（図 1 の領域内）で 2024 年に観測された M0.5 以上の地震は 1,869 回だった（2023 年は 2,072 回）。また、山形県内で震度 1 以上を観測した地震は 49 回（2023 年は 48 回）。そのうち震度 4 以上を観測した回数は 1 回、震度 3 以上を観測した回数は 5 回だった。また、2024 年 1 月 1 日 16 時 10 分に石川県能登地方で発生した M7.6 の地震により、山形県沿岸に津波警報を発表し、酒田（巨大津波観測計）では 0.8m の津波を観測した。

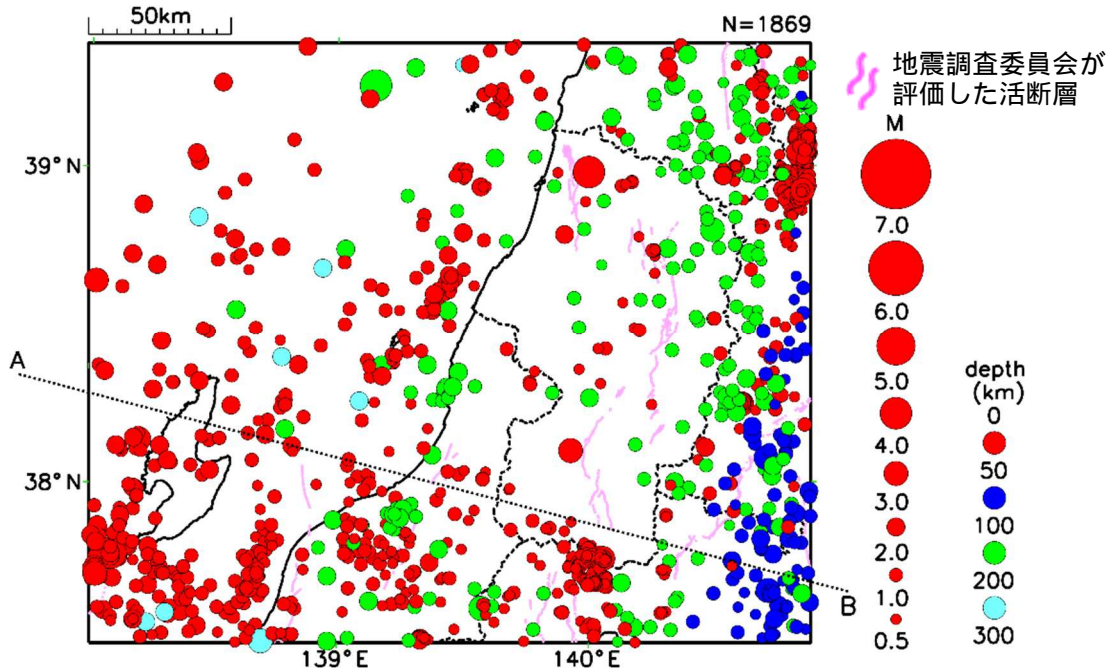


図 1 . 2024 年の山形県とその周辺の震央分布図 M0.5 以上かつ深さ 0 km ~ 300km の地震を表示

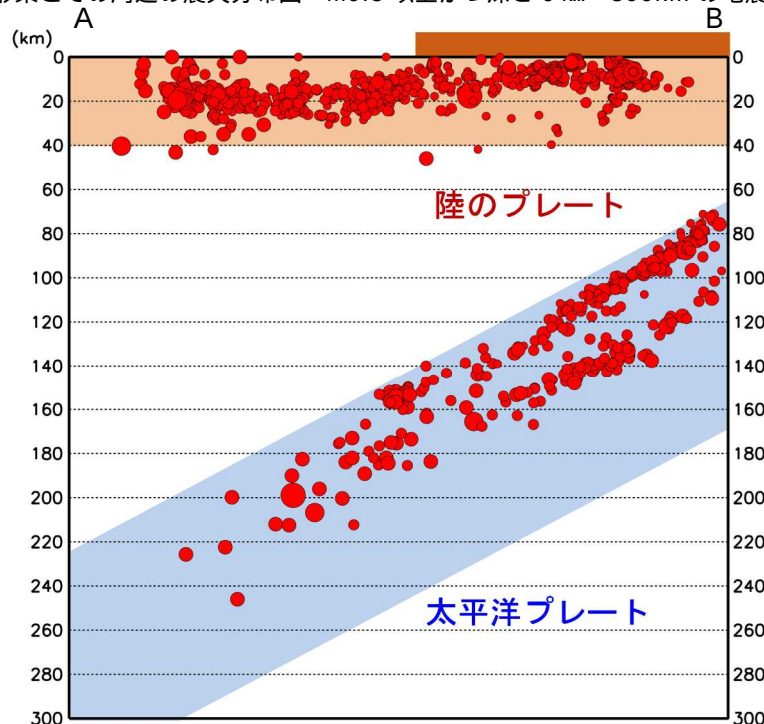


図 2 . 図 1 の震央分布図内の震源を直線 A-B（太平洋プレートの沈み込む方向）に投影した断面図
太平洋プレート及び陸のプレートの位置は、地震発生状況を考慮して描いた大まかなものである。

は、陸地の大まかな位置を示している。

陸地から離れた海域ほど、震源の深さ精度は良くない。なお、沖合の地殻内で発生する地震の震源は、実際はより浅いものが多いと考えられる

表 2 . 市町村別・最大震度別地震回数表

市町村\震度	震度 1	震度 2	震度 3	震度 4	震度5弱	震度5強	震度6弱	震度6強	震度 7	合計
鶴岡市	8	4	0	1	0	0	0	0	0	13
酒田市	10	5	0	1	0	0	0	0	0	16
三川町	8	4	0	1	0	0	0	0	0	13
遊佐町	4	5	1	0	0	0	0	0	0	10
庄内町	5	5	1	0	0	0	0	0	0	11
新庄市	7	2	1	0	0	0	0	0	0	10
金山町	4	1	0	0	0	0	0	0	0	5
最上町	9	3	1	0	0	0	0	0	0	13
舟形町	8	2	1	0	0	0	0	0	0	11
真室川町	2	3	1	0	0	0	0	0	0	6
大蔵村	10	3	1	0	0	0	0	0	0	14
鮭川村	2	3	1	0	0	0	0	0	0	6
戸沢村	9	3	1	0	0	0	0	0	0	13
山形市	7	3	0	0	0	0	0	0	0	10
寒河江市	3	3	1	0	0	0	0	0	0	7
上山市	12	4	2	0	0	0	0	0	0	18
村山市	8	4	0	1	0	0	0	0	0	13
天童市	6	5	1	0	0	0	0	0	0	12
東根市	10	2	1	0	0	0	0	0	0	13
山辺町	8	3	3	0	0	0	0	0	0	14
中山町	21	4	4	1	0	0	0	0	0	30
河北町	14	3	1	1	0	0	0	0	0	19
西川町	11	4	0	1	0	0	0	0	0	16
朝日町	5	3	1	0	0	0	0	0	0	9
大江町	3	3	1	0	0	0	0	0	0	7
尾花沢市	10	3	1	0	0	0	0	0	0	14
大石田町	9	2	1	0	0	0	0	0	0	12
米沢市	14	4	2	1	0	0	0	0	0	21
長井市	6	2	1	0	0	0	0	0	0	9
南陽市	9	4	1	1	0	0	0	0	0	15
高畠町	7	3	2	0	0	0	0	0	0	12
川西町	13	5	2	1	0	0	0	0	0	21
小国町	14	3	0	1	0	0	0	0	0	18
白鷹町	14	4	2	1	0	0	0	0	0	21
飯豊町	18	3	1	1	0	0	0	0	0	23
山形県	37	7	4	1	0	0	0	0	0	49

【トピックス：「令和6年能登半島地震」】

石川県能登地方では、2018年頃から地震回数が増加傾向にあり、2020年12月から地震活動が活発になり、2021年7月頃からさらに活発になっていた。2023年5月5日にはM6.5の地震（最大震度6強）が発生し、以降、地震活動がさらに活発になっていたが、時間の経過とともに地震の発生数は減少していた。

そのような中で、2024年1月1日16時10分に石川県能登地方の深さ16kmでM7.6の地震が発生し、石川県で震度7を観測したほか、北陸地方を中心に北海道から九州地方にかけて震度6強～1を観測し、県内では震度4～2を観測した（図3）。また、石川県能登で長周期地震動階級4を観測したほか、北陸地方を中心に東北地方から中国・四国地方にかけて長周期地震動階級3～1を観測し、県内では長周期地震動階級2～階級1を観測した（図4）。

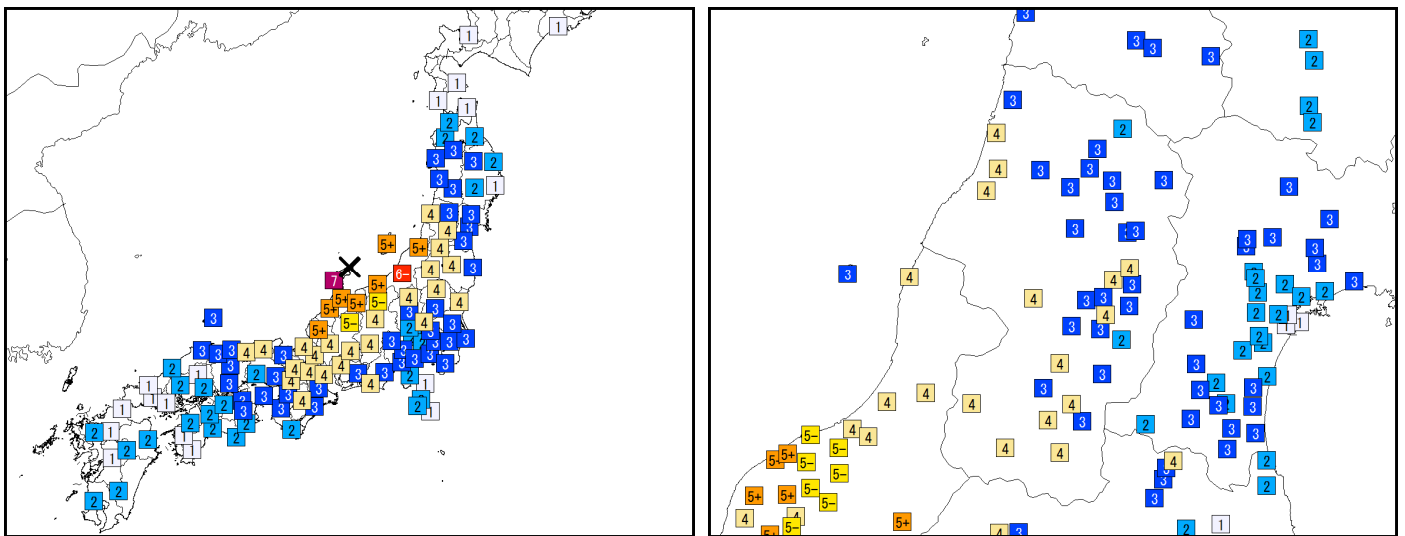
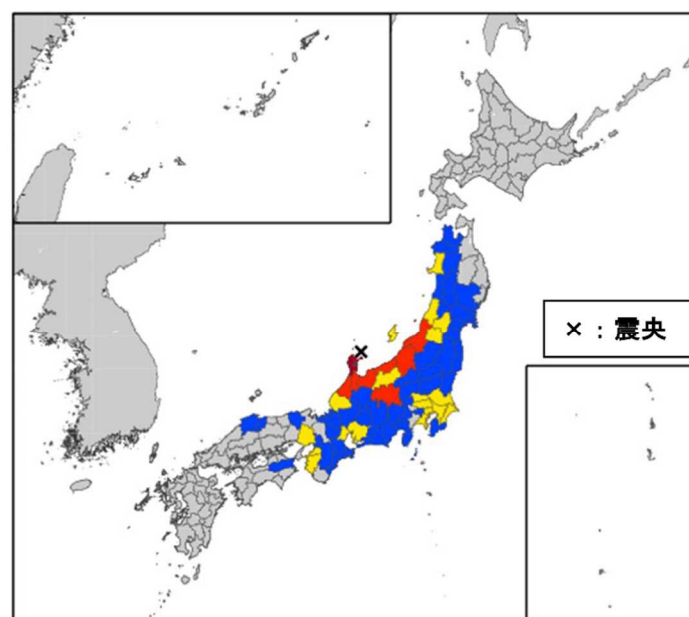


図3. 2024年1月1日に石川県能登地方で発生した地震（M7.6）の全国の地域ごとの震度分布図（左）と山形県と周辺の観測地点ごとの震度分布図（右）



長周期地震動階級の凡例: 階級1 階級2 階級3 階級4

図4. 2024年1月1日に石川県能登地方で発生した地震（M7.6）で長周期地震動階級1以上を観測した地域

気象庁はこの地震により、16時12分に新潟県、富山県及び石川県に津波警報を、北海道日本海沿岸南部から山口県にかけての日本海沿岸に津波注意報を発表した。その後、16時22分に石川県能登を大津波警報に、山形県、福井県及び兵庫県北部を津波警報に切り替え、北海道太平洋沿岸西部、北海道日本海沿岸北部及び九州地方の日本海沿岸に津波注意報を発表した（2日10時00分に解除）。この地震により、山形県の酒田（巨大津波観測計）で0.8mの津波を観測するなど、北海道から九州地方にかけて、日本海沿岸を中心に広い範囲で津波を観測した（図5）。

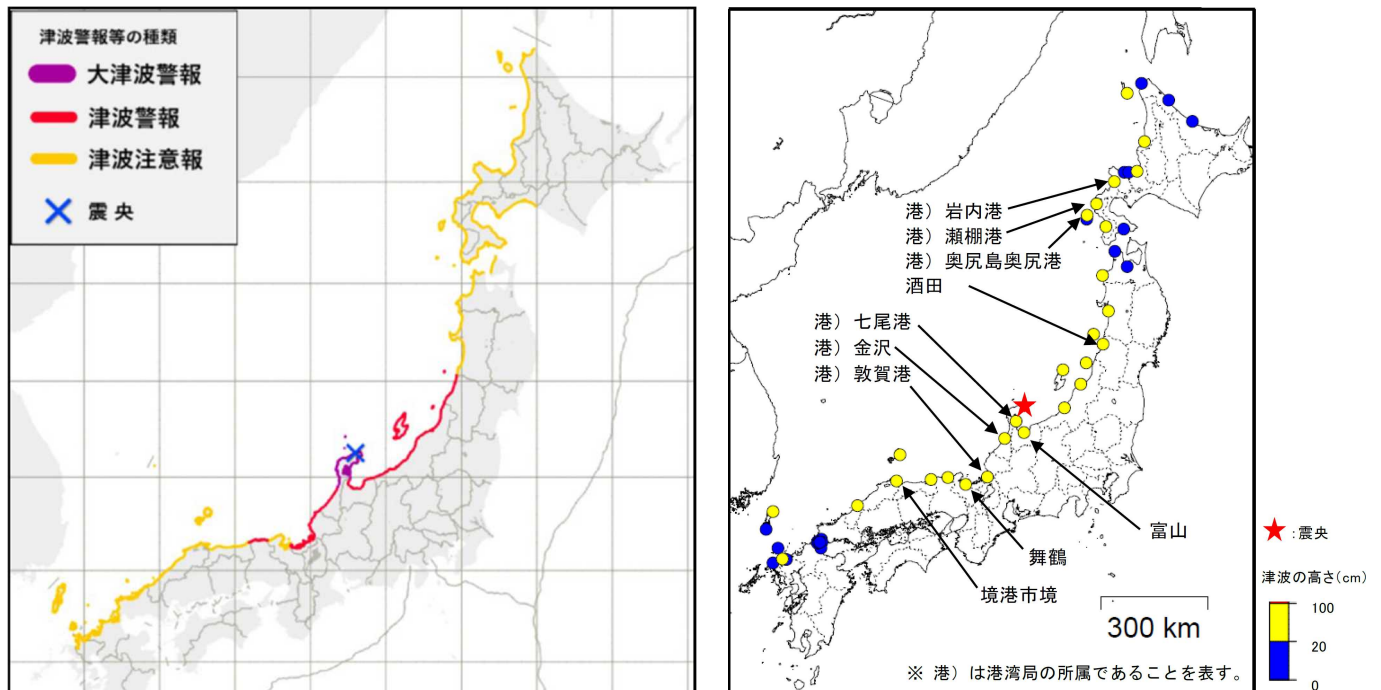


図5. 2024年1月1日に石川県能登地方で発生した地震（M7.6）により発表した津波警報等（左、2024年1月1日16時22分発表）と津波を観測した地点（右）

気象庁では、2024年1月1日に石川県能登地方で発生したM7.6の地震及び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」と定めた。

2024年1月1日のM7.6の地震が発生した後、地震活動はさらに活発になり、地震の発生数は増減を繰り返しながら大局的には緩やかに減少してきているが、2024年11月26日には石川県西方沖でM6.6の地震（最大震度5弱）が発生するなど、2024年12月末時点でも地震活動が活発な状態が続いている。

山形県で震度 3 以上を観測した地震の表

今後の精査により、震源や震度のデータが追加されることがある。

期間 2024年 1 月 1 日 ~ 2024年12月31日

発震時	震央地名	北緯	東経	深さ	規模
各地の震度					
2024年01月01日16時10分	石川県能登地方	37° 29.7' N	137° 16.2' E	16km	M7.6
2024年01月01日16時10分	石川県能登地方	37° 30.4' N	137° 13.8' E	10km	M5.9
2024年01月01日16時10分	能登半島沖	37° 31.0' N	137° 14.4' E	10km	M---
山形県	震度 4	：鶴岡市道田町＊ 鶴岡市藤島＊ 酒田市亀ヶ崎 酒田市飛鳥＊ 三川町横山＊ 村山市中央＊ 中山町長崎＊ 河北町吉田 河北町役場＊ 西川町大井沢＊ 米沢市林泉寺＊ 南陽市三間通＊ 山形川西町上小松＊ 山形小国町岩井沢 山形小国町小国小坂町＊ 白鷹町荒砥＊ 飯豊町上原＊			
	震度 3	：鶴岡市馬場町 鶴岡市温海川 鶴岡市温海＊ 鶴岡市上山添＊ 鶴岡市下名川＊ 鶴岡市羽黒町＊ 酒田市宮野浦＊ 酒田市山田＊ 酒田市観音寺＊ 酒田市本町＊ 遊佐町遊佐 遊佐町小原田 遊佐町舞鶴＊ 庄内町清川＊ 庄内町狩川＊ 庄内町余目＊ 新庄市東谷地田町 新庄市堀端町＊ 新庄市住吉町＊ 最上町向町＊ 舟形町舟形＊ 真室川町新町＊ 大蔵村肘折＊ 大蔵村清水＊ 鮭川村佐渡＊ 戸沢村古口＊ 寒河江市西根＊ 寒河江市中央＊ 上山市河崎＊ 天童市老野森＊ 東根市中央＊ 山辺町緑ヶ丘＊ 西川町海味＊ 山形朝日町宮宿＊ 大江町左沢＊ 尾花沢市若葉町＊ 大石田町緑町＊ 米沢市駅前 米沢市金池＊ 長井市本町＊ 高畠町高畠＊ 白鷹町黒鴨 飯豊町椿＊			
	震度 2	：酒田市飛鳥 山形金山町中田 山形金山町金山＊ 山形市緑町 山形市薬師町＊ 山形市旅籠町＊			
2024年01月09日17時59分	佐渡付近	37° 54.6' N	137° 45.8' E	27km	M6.1
山形県	震度 3	：山辺町緑ヶ丘＊ 中山町長崎＊ 白鷹町荒砥＊ 飯豊町上原＊			
	震度 2	：鶴岡市温海川 鶴岡市道田町＊ 鶴岡市藤島＊ 鶴岡市上山添＊ 酒田市亀ヶ崎 酒田市宮野浦＊ 酒田市飛鳥＊ 酒田市山田＊ 三川町横山＊ 遊佐町遊佐 遊佐町舞鶴＊ 庄内町狩川＊ 戸沢村古口＊ 上山市河崎＊ 村山市中央＊ 天童市老野森＊ 河北町吉田 河北町役場＊ 西川町大井沢＊ 西川町海味＊ 山形朝日町宮宿＊ 大江町左沢＊ 尾花沢市若葉町＊ 米沢市駅前 米沢市林泉寺＊ 米沢市金池＊ 南陽市三間通＊ 高畠町高畠＊ 山形川西町上小松＊ 山形小国町岩井沢 山形小国町小国小坂町＊ 白鷹町黒鴨			
	震度 1	：鶴岡市馬場町 鶴岡市温海＊ 鶴岡市下名川＊ 鶴岡市羽黒町＊ 酒田市飛鳥 酒田市観音寺＊ 酒田市本町＊ 遊佐町小原田 庄内町余目＊ 新庄市東谷地田町 新庄市堀端町＊ 新庄市住吉町＊ 最上町向町＊ 舟形町舟形＊ 真室川町新町＊ 大蔵村肘折＊ 大蔵村清水＊ 鮭川村佐渡＊ 山形市薬師町＊ 山形市旅籠町＊ 寒河江市西根＊ 寒河江市中央＊ 東根市中央＊ 大石田町緑町＊ 長井市本町＊ 飯豊町椿＊			
2024年03月15日00時14分	福島県沖	37° 04.3' N	141° 09.8' E	50km	M5.8
山形県	震度 3	：上山市河崎＊ 山辺町緑ヶ丘＊ 中山町長崎＊ 河北町吉田 米沢市林泉寺＊ 南陽市三間通＊ 高畠町高畠＊ 山形川西町上小松＊ 白鷹町荒砥＊			
	震度 2	：鶴岡市温海川 鶴岡市藤島＊ 酒田市亀ヶ崎 酒田市宮野浦＊ 酒田市飛鳥＊ 酒田市山田＊ 酒田市本町＊ 三川町横山＊ 遊佐町遊佐 庄内町狩川＊ 庄内町余目＊ 新庄市東谷地田町 最上町向町＊ 舟形町舟形＊ 大蔵村肘折＊ 大蔵村清水＊ 山形市緑町 山形市薬師町＊ 寒河江市西根＊ 寒河江市中央＊ 村山市中央＊ 天童市老野森＊ 東根市中央＊ 河北町役場＊ 西川町大井沢＊ 西川町海味＊ 山形朝日町宮宿＊ 大江町左沢＊ 尾花沢市若葉町＊ 大石田町緑町＊ 米沢市駅前 米沢市金池＊ 長井市本町＊ 山形小国町岩井沢 山形小国町小国小坂町＊ 白鷹町黒鴨 飯豊町上原＊ 飯豊町椿＊			
	震度 1	：鶴岡市馬場町 鶴岡市道田町＊ 鶴岡市上山添＊ 鶴岡市下名川＊ 鶴岡市羽黒町＊ 酒田市観音寺＊ 遊佐町舞鶴＊ 新庄市堀端町＊ 新庄市住吉町＊ 山形金山町中田 山形金山町金山＊ 真室川町新町＊ 鮭川村佐渡＊ 戸沢村古口＊ 山形市旅籠町＊			

発震時	震央地名	北緯	東経	深さ	規模
各地の震度					
2024年04月02日04時24分	岩手県沿岸北部	40° 08.0' N	141° 42.7' E	71km	M6.0
山形県	震度3 : 中山町長崎*				
	震度2 : 鶴岡市馬場町 鶴岡市道田町* 鶴岡市藤島* 鶴岡市羽黒町* 酒田市亀ヶ崎				
	酒田市宮野浦* 酒田市飛鳥* 酒田市山田* 酒田市本町* 三川町横山*				
	遊佐町遊佐 遊佐町舞鶴* 庄内町狩川* 庄内町余目* 最上町向町*				
	真室川町新町* 大蔵村清水* 鮭川村佐渡* 寒河江市中央* 上市市河崎*				
	村山市中央* 天童市老野森* 山辺町緑ヶ丘* 河北町吉田 河北町役場*				
	米沢市林泉寺* 南陽市三間通* 高畠町高畠* 山形川西町上小松* 白鷹町荒砥*				
	震度1 : 鶴岡市温海川 鶴岡市上山添* 酒田市観音寺* 遊佐町小原田 新庄市東谷地田町				
	新庄市堀端町* 新庄市住吉町* 山形金山町中田 山形金山町金山* 舟形町舟形*				
	大蔵村肘折* 戸沢村古口* 山形市緑町 山形市薬師町* 山形市旅籠町*				
	寒河江市西根* 東根市中央* 西川町大井沢* 西川町海味* 山形朝日町宮宿*				
	大江町左沢* 尾花沢市若葉町* 大石町緑町* 米沢市駅前 米沢市金池*				
	長井市本町* 山形小国町岩井沢 山形小国町小国小坂町* 白鷹町黒鴨 飯豊町椿*				
2024年04月04日12時16分	福島県沖	37° 43.8' N	141° 51.7' E	44km	M6.3
2024年04月04日12時18分	福島県沖	37° 44.2' N	141° 51.9' E	40km	M4.0
山形県	震度3 : 中山町長崎* 米沢市林泉寺* 山形川西町上小松*				
	震度2 : 鶴岡市藤島* 酒田市亀ヶ崎 酒田市宮野浦* 酒田市飛鳥* 酒田市山田*				
	酒田市本町* 三川町横山* 遊佐町遊佐 遊佐町小原田 遊佐町舞鶴* 庄内町狩川*				
	庄内町余目* 新庄市東谷地田町 新庄市堀端町* 新庄市住吉町* 最上町向町*				
	舟形町舟形* 真室川町新町* 大蔵村肘折* 大蔵村清水* 鮭川村佐渡*				
	戸沢村古口* 山形市緑町 山形市薬師町* 山形市旅籠町* 寒河江市西根*				
	寒河江市中央* 上市市河崎* 村山市中央* 天童市老野森* 東根市中央*				
	山辺町緑ヶ丘* 河北町吉田 河北町役場* 西川町大井沢* 山形朝日町宮宿*				
	大江町左沢* 尾花沢市若葉町* 大石町緑町* 米沢市駅前 米沢市金池*				
	長井市本町* 南陽市三間通* 高畠町高畠* 山形小国町岩井沢				
	山形小国町小国小坂町* 白鷹町黒鴨 白鷹町荒砥* 飯豊町椿*				
	震度1 : 鶴岡市馬場町 鶴岡市温海川 鶴岡市道田町* 鶴岡市上山添* 鶴岡市下名川*				
	鶴岡市羽黒町* 酒田市観音寺* 山形金山町中田 山形金山町金山* 西川町海味*				
	飯豊町上原*				

(注) 地震の震源要素等は、再調査により変更することがある。

複数の震源要素を併記しているものは、ほぼ同時刻に発生した地震のため震度の分離ができないことを示す。

各地の震度は山形県のみを示し、*は地方公共団体または国立研究開発法人防災科学技術研究所の観測点である。

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。