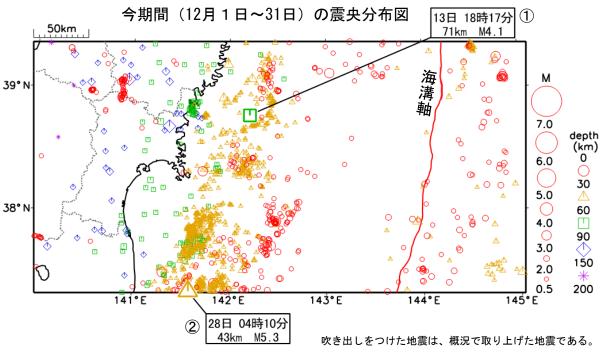
宮城県月間地震概況 2024年12月

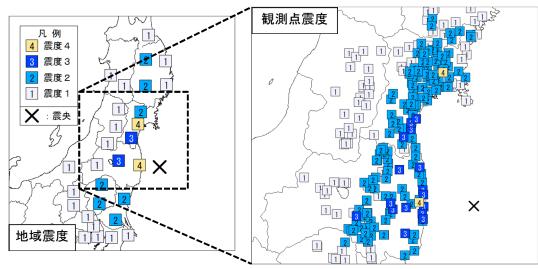
仙台管区気象台



「概 況]

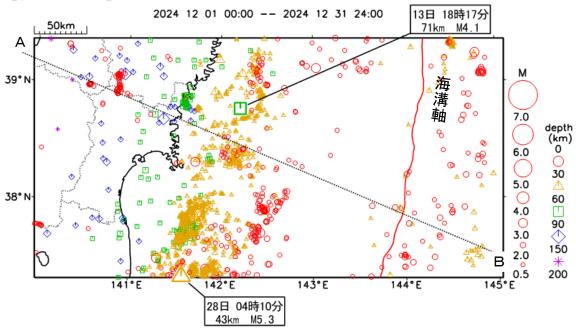
今期間、宮城県内で震度1以上を観測した地震は11回(11月:16回)であった。このうち、宮城県内で震度3以上を観測した地震は1回(11月:3回)であった。

- ① 13日18時17分に宮城県沖の深さ71kmでM4.1の地震が発生し、気仙沼市と涌谷町で震度2を観測したほか、岩手県でも震度2を観測した。この地震は太平洋プレート内部で発生した。
- ② 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、宮城県石巻市と福島県大熊町で震度4 を観測した。県内では、石巻市で震度4、名取市、角田市、岩沼市、亘理町で震度3を観測するな ど、全域で震度1以上を観測した。この地震は陸のプレートと太平洋プレートの境界で発生した。

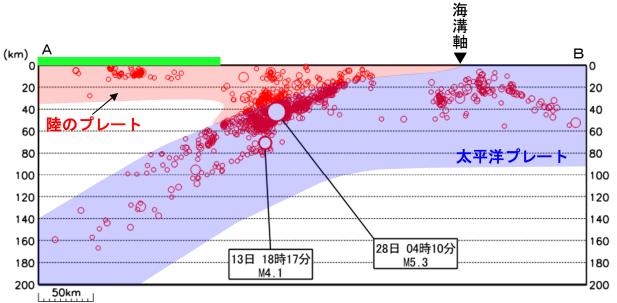


② 28 日 04 時 10 分 福島県沖の地震(M5.3)の震度分布

【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。
- ※海溝軸付近から沖合の地震の震源は深さの精度が十分でないものも含まれており、実際は浅いところ(深さ 10km~30km) のものが多いと考えられる。

宮城県で震度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

発生時刻 震央地名 北緯 東経 深さ規模

各地の震度

2024年12月09日21時00分 岩手県沖 40°14.5'N 141°58.2'E 20km M4.4

宮城県 震度1 : 気仙沼市笹が陣* 栗原市栗駒 栗原市一迫*

2024年12月12日18時17分 福島県沖 37°24.0'N 141°42.3'E 45km M4.3

宮城県 震度1:岩沼市桜* 山元町浅生原* 石巻市北上町* 松島町高城

2024年12月13日00時26分 福島県沖 37°24.0'N 141°42.2'E 45km M3.9

宮城県 震度1:石巻市桃生町*

2024年12月13日02時39分 宮城県沖 37°58.5'N 141°45.8'E 57km M3.9

宮城県 震度1:登米市豊里町* 石巻市桃生町*

2024年12月13日15時16分 岩手県沖 39°04.6'N 142°13.9'E 59km M3.7

宮城県 震度1:気仙沼市赤岩 気仙沼市唐桑町*

2024年12月13日18時17分 宮城県沖 38°46.8'N 142°12.5'E 71km M4.1

宮城県 震度2 : 気仙沼市笹が陣* 涌谷町新町裏

震度 1 : 気仙沼市赤岩 気仙沼市唐桑町* 栗原市栗駒 栗原市築館* 栗原市瀬峰*

栗原市志波姫* 栗原市高清水* 栗原市金成* 栗原市若柳* 栗原市一迫* 登米市中田町 登米市東和町* 登米市南方町* 登米市迫町* 登米市石越町* 大崎市古川三日町 大崎市古川大崎 大崎市松山* 大崎市鹿島台* 大崎市田尻*

岩沼市桜* 石巻市泉町 石巻市北上町* 石巻市桃生町* 石巻市雄勝町* 松島町高城

2024年12月15日03時21分 宮城県沖 38°53.4'N 141°58.3'E 49km M3.6

宮城県 震度1 : 気仙沼市笹が陣* 大崎市田尻*

2024年12月27日21時47分 千島列島 46°20.2'N 151°28.4'E 210km M6.8

宫城県 震度1:栗原市若柳* 登米市迫町* 登米市米山町* 宮城美里町木間塚* 石巻市桃生町*

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

宮城県 震度4: 石巻市桃生町*

震度3 : 仙台空港 角田市角田* 岩沼市桜* 亘理町悠里*

震度 2 : 気仙沼市赤岩 気仙沼市笹が陣* 宮城加美町中新田* 色麻町四竈* 涌谷町新町裏

栗原市栗駒 栗原市築館* 栗原市瀬峰* 栗原市志波姫* 栗原市高清水* 栗原市若柳*

栗原市一迫* 登米市中田町 登米市東和町* 登米市豊里町* 登米市登米町* 登米市南方町* 登米市迫町* 登米市石越町* 登米市津山町* 登米市米山町* 宮城美里町北浦* 宮城美里町木間塚* 大崎市古川三日町 大崎市古川大崎

大崎市古川旭* 大崎市松山* 大崎市三本木* 大崎市鹿島台* 大崎市田尻*

白石市亘理町* 名取市増田* 蔵王町円田* 大河原町新南* 村田町村田* 柴田町船岡

宫城川崎町前川* 丸森町鳥屋* 山元町浅生原* 仙台青葉区大倉 仙台青葉区作並*

仙台青葉区雨宮* 仙台青葉区落合* 仙台宮城野区五輪 仙台宮城野区苦竹*

仙台若林区遠見塚* 仙台太白区山田* 仙台泉区将監* 石巻市泉町 石巻市大街道南* 石巻市北上町* 石巻市相野谷* 石巻市前谷地* 石巻市雄勝町* 塩竈市今宮町* 東松島市小野* 東松島市矢本* 松島町高城 七ヶ浜町東宮浜* 利府町利府*

大和町吉岡* 大郷町粕川* 大衡村大衡* 富谷市富谷*

震度1 : 気仙沼市唐桑町* 気仙沼市本吉町津谷* 宮城加美町小野田* 宮城加美町宮崎*

栗原市鶯沢* 栗原市花山* 栗原市金成* 南三陸町志津川 南三陸町歌津*

大崎市鳴子* 大崎市岩出山* 七ヶ宿町関* 丸森町上滝 石巻市大瓜 石巻市鮎川浜*

多賀城市中央* 女川町女川*

2024年12月28日19時45分 宮城県沖 38°55.2'N 141°56.1'E 50km M3.6

宮城県 震度1 : 気仙沼市赤岩 気仙沼市笹が陣* 気仙沼市唐桑町*

発 生 時 刻	震 央 地 名	北緯	東 経	深さ	規模
í	各地の震度				
2024年12月31日11時015	分 宮城県北部	38° 55.3' N	140° 52.6'	E 7km	M3.3
宮城県 震度1 : 勇	栗原市栗駒 栗原市鶯沢*	大崎市古川三日町	丁		

(注) 地震の震源要素等は暫定値であり、再調査の後、変更することがある。

各地の震度は宮城県のみを示し、*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年の宮城県とその周辺の地震活動

1. 地震活動の概況(図1~2)

宮城県とその周辺(図1の範囲)では、2024年にM5.0以上の地震が3回(2023年:6回)発生した。宮城県内で震度1以上を観測した地震は152回(2023年:168回)、震度4以上は4回(2023年:5回)、震度5弱以上を観測した地震は無かった(2023年:なし)。

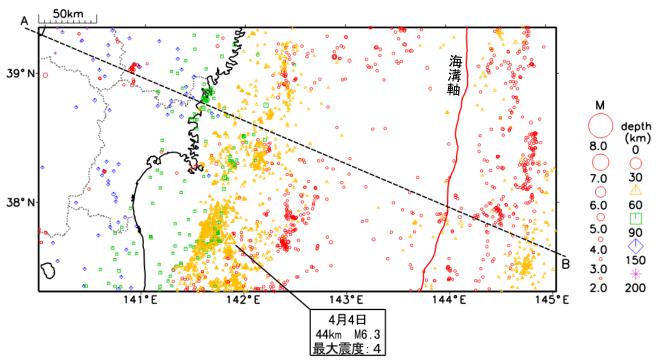
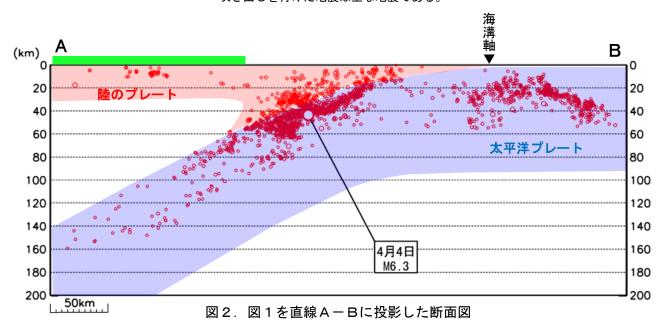


図 1. 2024年の宮城県とその周辺の震央分布図 吹き出しを付けた地震は主な地震である。



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。 **せいかった** は陸地の大まかな位置を示している。

海溝軸付近から沖合の地震の震源は深さの精度が十分でないものも含まれており、 実際は浅いところ(深さ10km~30km)のものが多いと考えられる。

(1/9)

2. 2024年に宮城県で震度4以上または津波を観測した地震など

(1) 宮城県内で震度4以上を観測した地震

発 生 時 刻 震 央 地 名 北 緯 東 経 深さ 規模

震度4以上を観測した市町村

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

宮城県 震度4 : 白石市 名取市 角田市 岩沼市 蔵王町 大河原町 村田町 川崎町

丸森町 亘理町 山元町 仙台市青葉区

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

宮城県 震度4: 気仙沼市

 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
 44km
 M4.0

宮城県 震度4 : 涌谷町 登米市 美里町 大崎市 名取市 角田市 亘理町 石巻市

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

宮城県 震度4: 石巻市

(注) 地震の震源要素等は暫定値であり、再調査の後、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。

(2) 宮城県内で津波を観測した地震など

2024年に、宮城県内で津波を観測した事例はなかった(2023年:1回)。

3. 2024年に宮城県で震度1以上を観測した地震の月別・最大震度別回数表

最大震度 期間	1	2	3	4	5 弱	5強	6弱	6強	7	合計
1月	5	1	1	0	0	0	0	0	0	7
2月	12	6	0	0	0	0	0	0	0	18
3月	9	3	1	1	0	0	0	0	0	14
4 月	11	4	0	2	0	0	0	0	0	17
5月	8	4	0	0	0	0	0	0	0	12
6月	8	3	1	0	0	0	0	0	0	12
7月	11	3	2	0	0	0	0	0	0	16
8月	4	4	1	0	0	0	0	0	0	9
9月	7	2	0	0	0	0	0	0	0	9
10月	8	2	1	0	0	0	0	0	0	11
11月	10	3	3	0	0	0	0	0	0	16
12月	9	1	0	1	0	0	0	0	0	11
年間	102	36	10	4	0	0	0	0	0	152

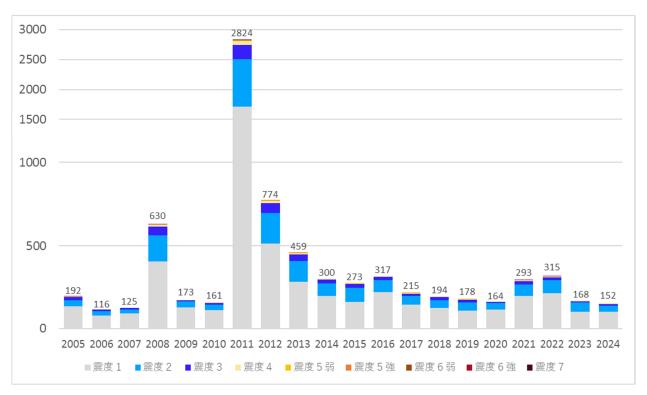


図3. 宮城県で震度1以上を観測した地震の年別震度別回数グラフ(過去20年) グラフ中の震度は、宮城県内で観測した最大震度を示す。

4. 2024年の宮城県内の観測点別震度観測回数表

最大震度	1	2	3	4	5 弱	5強	6弱	6強	7	合計
気仙沼市赤岩	44	6	3	0	0	0	0	0	0	53
気仙沼市本吉町西川内	11	4	0	0	0	0	0	0	0	15
気仙沼市笹が陣*	47	9	3	1	0	0	0	0	0	60
気仙沼市唐桑町*	44	8	3	1	0	0	0	0	0	56
気仙沼市本吉町津谷*	12	2	1	0	0	0	0	0	0	15
宮城加美町中新田*	20	7	3	0	0	0	0	0	0	30
宮城加美町小野田*	9	3	2	0	0	0	0	0	0	14
宮城加美町宮崎*	4	4	1	0	0	0	0	0	0	9
色麻町四竈*	19	6	4	0	0	0	0	0	0	29
涌谷町新町裏	21	16	6	1	0	0	0	0	0	44
栗原市栗駒	28	10	3	0	0	0	0	0	0	41
栗原市築館*	28	8	3	0	0	0	0	0	0	39
栗原市鶯沢*	14	4	1	0	0	0	0	0	0	19
栗原市花山*	11	6	1	0	0	0	0	0	0	18
栗原市瀬峰*	16	9	1	0	0	0	0	0	0	26
栗原市志波姫*	20	9	2	0	0	0	0	0	0	31
栗原市高清水*	25	9	2	0	0	0	0	0	0	36

最大震度	1	2	3	4	5 弱	5強	6弱	6強	7	合計
栗原市金成*	14	9	1	0	0	0	0	0	0	24
栗原市若柳*	15	12	3	0	0	0	0	0	0	30
栗原市一迫*	20	11	2	0	0	0	0	0	0	33
登米市中田町	36	12	4	0	0	0	0	0	0	52
登米市東和町*	38	7	3	0	0	0	0	0	0	48
登米市豊里町*	23	10	4	0	0	0	0	0	0	37
登米市登米町*	14	9	2	1	0	0	0	0	0	26
登米市米山町*	22	8	4	1	0	0	0	0	0	35
登米市南方町*	28	11	4	1	0	0	0	0	0	44
登米市迫町*	28	13	4	1	0	0	0	0	0	46
登米市石越町*	16	8	1	0	0	0	0	0	0	25
登米市津山町*	11	5	1	0	0	0	0	0	0	17
南三陸町志津川	7	5	0	0	0	0	0	0	0	12
南三陸町歌津*	23	5	1	0	0	0	0	0	0	29
宮城美里町北浦*	13	12	1	0	0	0	0	0	0	26
宮城美里町木間塚*	25	8	3	1	0	0	0	0	0	37
大崎市古川三日町	36	9	4	1	0	0	0	0	0	50
大崎市古川大崎	31	8	4	0	0	0	0	0	0	43
大崎市鳴子*	16	8	0	0	0	0	0	0	0	24
大崎市古川旭*	16	8	5	1	0	0	0	0	0	30
大崎市松山*	23	12	4	0	0	0	0	0	0	39
大崎市三本木*	12	5	1	0	0	0	0	0	0	18
大崎市鹿島台*	22	11	3	0	0	0	0	0	0	36
大崎市岩出山*	7	5	1	0	0	0	0	0	0	13
大崎市田尻*	40	12	6	1	0	0	0	0	0	59
白石市亘理町*	20	5	2	1	0	0	0	0	0	28
仙台空港	19	8	3	0	0	0	0	0	0	30
名取市増田*	29	13	2	2	0	0	0	0	0	46
角田市角田*	35	13	4	2	0	0	0	0	0	54
岩沼市桜 *	56	19	8	1	0	0	0	0	0	84
蔵王町円田*	26	6	4	1	0	0	0	0	0	37
七ヶ宿町関*	9	4	1	0	0	0	0	0	0	14
大河原町新南*	30	7	4	1	0	0	0	0	0	42
村田町村田*	15	7	1	1	0	0	0	0	0	24
柴田町船岡	26	7	3	0	0	0	0	0	0	36
宮城川崎町前川*	33	10	3	1	0	0	0	0	0	47

最大震度	1	2	3	4	5 弱	5強	6弱	6強	7	合計
観測点	•				0 77	ALC	0 99	Z JAK	,	п н і
丸森町上滝	23	3	1	1	0	0	0	0	0	28
丸森町鳥屋*	26	9	3	1	0	0	0	0	0	39
亘理町悠里*	25	13	4	2	0	0	0	0	0	44
山元町浅生原 *	34	14	3	1	0	0	0	0	0	52
仙台青葉区大倉	18	10	2	0	0	0	0	0	0	30
仙台青葉区作並*	13	9	3	1	0	0	0	0	0	26
仙台青葉区雨宮*	10	7	1	0	0	0	0	0	0	18
仙台青葉区落合*	14	4	2	0	0	0	0	0	0	20
仙台宮城野区五輪	20	7	2	0	0	0	0	0	0	29
仙台宮城野区苦竹*	22	12	2	0	0	0	0	0	0	36
仙台若林区遠見塚*	17	8	2	0	0	0	0	0	0	27
仙台太白区山田*	12	5	2	0	0	0	0	0	0	19
仙台泉区将監*	15	7	2	0	0	0	0	0	0	24
石巻市泉町	26	12	1	0	0	0	0	0	0	39
石巻市大瓜	10	4	0	0	0	0	0	0	0	14
石巻市鮎川浜*	29	5	1	0	0	0	0	0	0	35
石巻市大街道南*	31	12	3	1	0	0	0	0	0	47
石巻市北上町 *	36	11	2	1	0	0	0	0	0	50
石巻市相野谷*	15	8	1	0	0	0	0	0	0	24
石巻市前谷地 *	19	9	3	0	0	0	0	0	0	31
石巻市桃生町*	59	19	7	2	0	0	0	0	0	87
石巻市雄勝町*	21	10	1	0	0	0	0	0	0	32
塩竈市今宮町*	20	4	2	0	0	0	0	0	0	26
多賀城市中央*	20	2	0	0	0	0	0	0	0	22
東松島市小野*	23	11	1	0	0	0	0	0	0	35
東松島市矢本*	23	13	2	0	0	0	0	0	0	38
松島町高城	35	13	4	0	0	0	0	0	0	52
七ヶ浜町東宮浜*	20	4	2	0	0	0	0	0	0	26
利府町利府*	25	9	2	0	0	0	0	0	0	36
大和町吉岡*	12	5	1	0	0	0	0	0	0	18
大郷町粕川*	13	8	2	0	0	0	0	0	0	23
大衡村大衡*	18	10	2	0	0	0	0	0	0	30
女川町女川*	17	5	1	0	0	0	0	0	0	23
富谷市富谷*	11	4	2	0	0	0	0	0	0	17

注)*は宮城県または国立研究開発法人防災科学技術研究所の観測点。 登米市米山町*は、2024年1月10日に移設したため、新旧観測点をあわせた観測回数としている。

5. 2024年に宮城県で震度4以上を観測した主な地震

(1) 3月15日 福島県沖の地震(図4~6) (※図1の範囲外で発生)

3月15日00時14分に福島県沖の深さ50kmでM5.8の地震が発生し、福島県で震度5弱を観測したほか、県内では白石市など宮城県南部で震度4を観測した(図4)。この地震により軽傷4人(うち、県内で2人)の被害が生じた(3月22日17時現在、総務省消防庁による)。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(図5~6)。この地震に対して、気象庁は緊急地震速報(警報)を福島県に発表した。また、福島県浜通りで長周期地震動階級1を観測した。

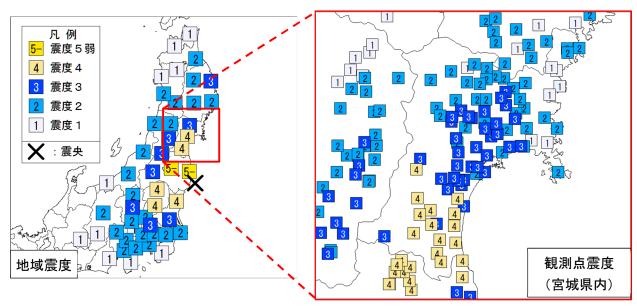
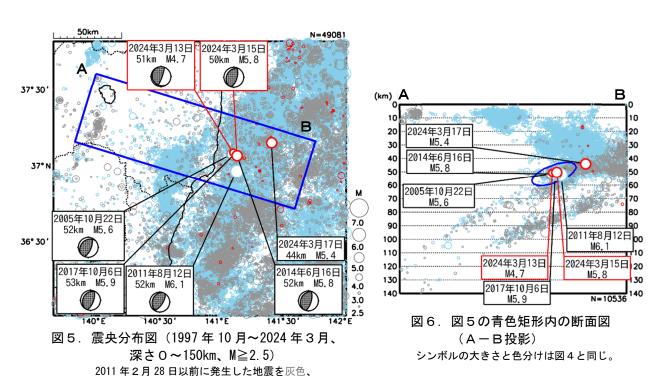


図4.3月15日 福島県沖の地震(M5.8)の震度分布図



※吹き出し内の円形の図形は発震機構解と呼ばれ、震源での力の加わり方を模式的に表したものである。 詳しくは気象庁ホームページの「発震機構解とは何か」(下記URL)を参照のこと。 https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/mech/kaisetu/mechkaisetu.html

2011年3月1日以降に発生した地震を水色、 2024年3月1日以降に発生した地震を<mark>赤色</mark>で表示

(2) 4月4日 福島県沖の地震(図7~9) (図1で吹き出しをつけた地震)

4月4日12時16分に福島県沖の深さ44kmでM6.3の地震が発生し、宮城県、福島県、岩手県で震度4を観測したほか、北海道から中部地方にかけて震度3~1を観測した。宮城県内では、登米市、大崎市、角田市などで震度4を観測したほか、全域で震度3~2を観測した(図7)。また、宮城県北部と福島県浜通りで長周期地震動階級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(図8~9)。

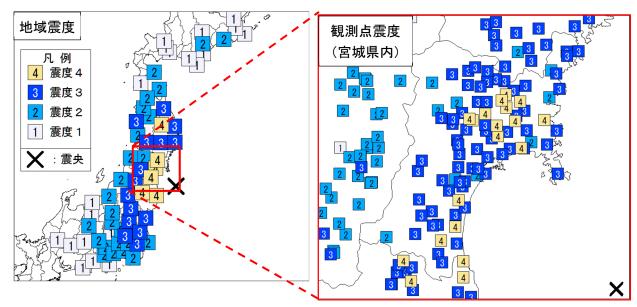


図7. 4月4日 福島県沖の地震(M6.3)の震度分布図

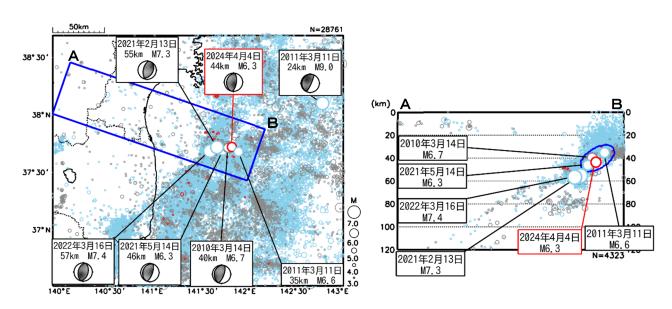


図8. 震央分布図 (1997年10月~2024年4月、 深さ0~150km、M≥3.0) 2011年2月28日以前に発生した地震を灰色、

2011年3月1日以降に発生した地震を水色、2024年4月1日以降に発生した地震を赤色で表示

図9. 図8の青色矩形内の断面図(A-B投影) シンボルの大きさと色分けは図4と同じ。

※吹き出し内の円形の図形は発震機構解と呼ばれ、震源での力の加わり方を模式的に表したものである。 詳しくは気象庁ホームページの「発震機構解とは何か」(下記URL)を参照のこと。

 $\underline{\text{https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/mech/kaisetu/mechkaisetu.html}}$

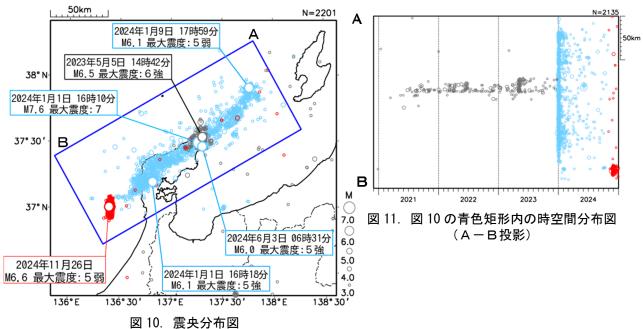
(参考) 「令和6年能登半島地震」の地震活動

能登半島では2020年12月から地震活動が活発になっており、2022年6月19日にM5.4の地震(最 大震度 6 弱)、2023年 5 月 5 日にM6.5の地震(最大震度 6 強)が発生していた。2023年12月まで の活動域は、能登半島北東部の概ね30km四方の範囲(石川県珠洲市付近)であった。

そのような状況の中で、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(最 大震度7、最大長周期地震動階級4)が発生した。この地震により、石川県を中心に、死者489人、 行方不明者 2 人、負傷者1,379人、住家全壊6,445棟などの甚大な被害(2024年12月24日14時現在、 総務省消防庁による。)が生じた。また、津波も発生し、金沢で80cm、富山で79cm、酒田で0.8m[※] など、日本海側の各地で津波を観測した。気象庁は、土木学会(海岸工学委員会)を中心に組織 された「能登半島地震津波調査グループ」に参画して現地調査を実施した。気象庁による現地調 査では、石川県の能登町や珠洲市、新潟県の上越市で4mを超える高さの津波の痕跡(浸水高ま たは遡上高)が確認された。

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、活動域は、能登半島及び その北東側の海域を中心とする北東-南西に延びる150km程度の範囲に広がった。地震の発生数は、 増減を繰り返しながらも大局的には緩やかに減少してきているが、11月26日22時47分に石川県西 方沖の深さ7kmでM6.6の地震(最大震度5弱、最大長周期地震動階級2)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(図10~12)。

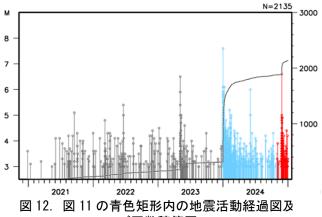
※ 巨大津波観測計による観測値(観測単位は0.1m)



(2020年12月~2024年12月、 深さ0~30 km、M≥3.0)

※図 10~12 のシンボルの色について 2023年12月までに発生した地震を灰色、 2024年1月~10月に発生した地震を水色、 2024年11月~12月に発生した地震を赤色で表示

図 12: 地震活動経過図及び回数積算図について 左縦軸にマグニチュード(M)、横軸に時間(年)を示し、 縦棒で活動の経過を示す。縦棒の長さが長いほど M が大き いことを示す。また、図の折れ線は期間中の地震回数の積 算を示し、積算回数は右縦軸に対応する。線の傾きが大き いほど地震活動が活発であることを表す。



び回数積算図

2024年の日本及び世界の地震活動については、気象庁発表の地震・火山月報(防災編)」を参照のこと。

気象庁ホームページ「各月の地震活動のまとめ」

https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/gaikyo/index.html

2024年の東北地方の地震活動については、仙台管区気象台発表の「東北地方地震概況(2024年)」を参照のこと。

仙台管区気象台ホームページ「東北地方月間地震概況」

https://www.data.jma.go.jp/sendai/data/earthquake_doc/earthquake_doc.html

- ※ 本稿に掲載している地震の震源要素、震度、津波の高さなどのデータは、今後の精査により変更することがある。
- ※ 最新の震度観測データは気象庁ホームページの「震度データベース検索」を参照のこと。 気象庁ホームページ「震度データベース検索」

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

(本件に関する問い合わせ先: 仙台管区気象台地震火山課 022-297-8171)