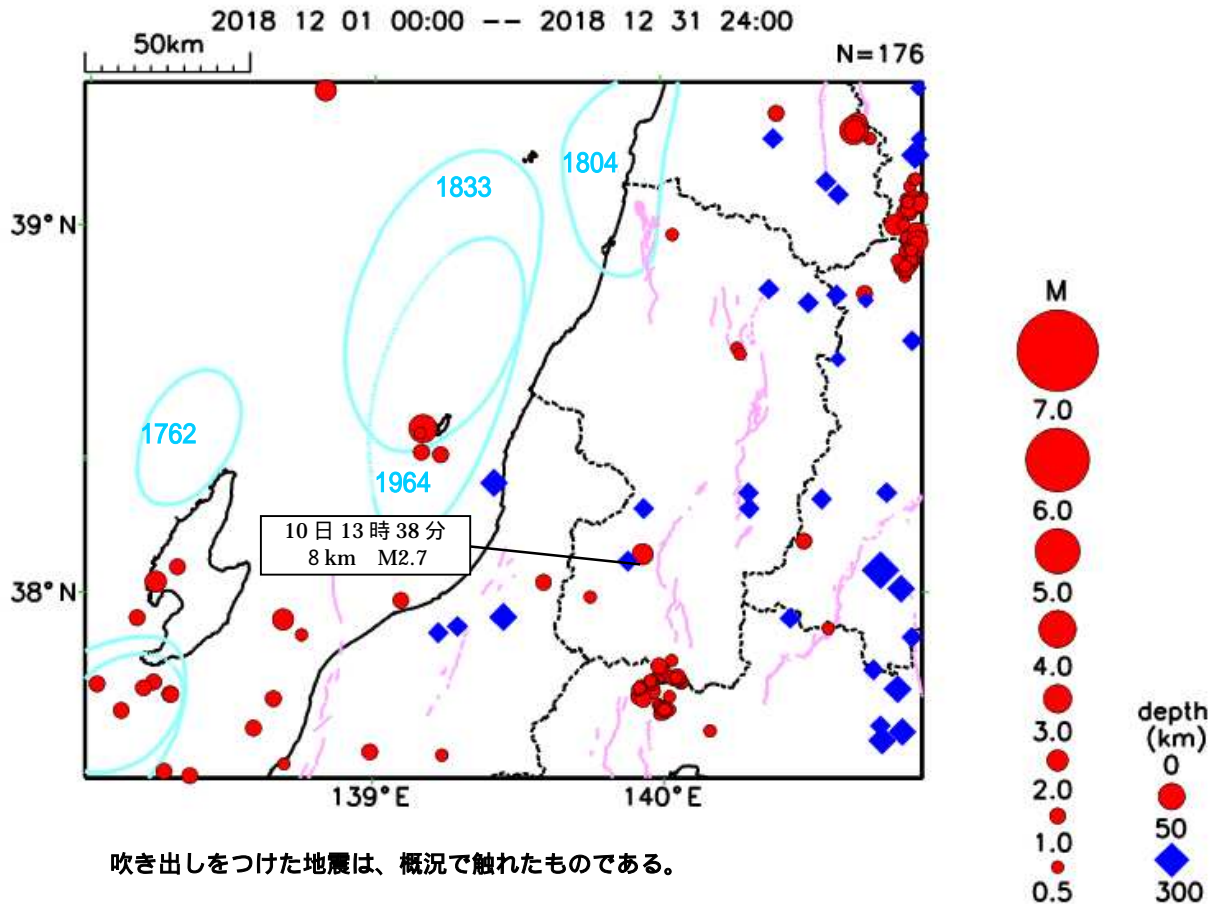


# 山形県月間地震概況 (2018年12月)

山形地方気象台



吹き出しをつけた地震は、概況で触れたものである。

## 【概況】

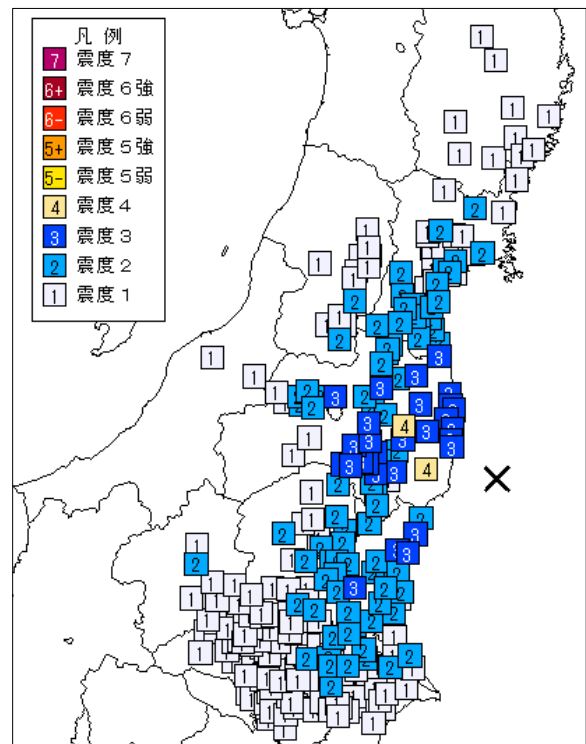
この期間、山形県とその周辺(上図の範囲内)で観測した地震は176回であった。また期間中に県内で震度1以上を観測した地震は4回(前期間3回)であった。

8日10時54分に福島県沖の深さ50kmでM5.0の地震(右図)が発生し、福島県で最大震度4を観測したほか、東北地方、関東地方および新潟県で震度3～1を観測した。県内では、上山市、米沢市で震度2を観測したほか、村山と置賜で震度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。

10日13時38分に山形県置賜地方の深さ8kmでM2.7の地震が発生し、長井市で震度1を観測した。この地震は地殻内で発生した。

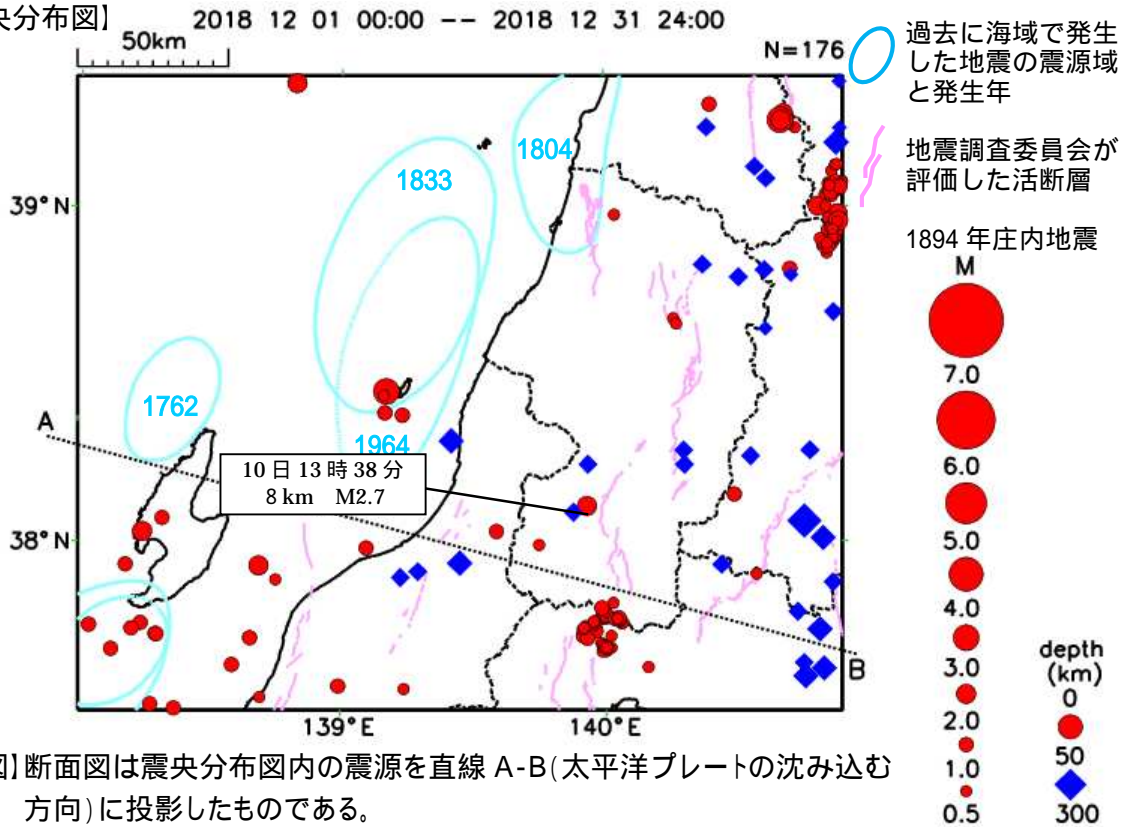
本資料では、地震の規模を示すマグニチュードを「M」として表記している。

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。

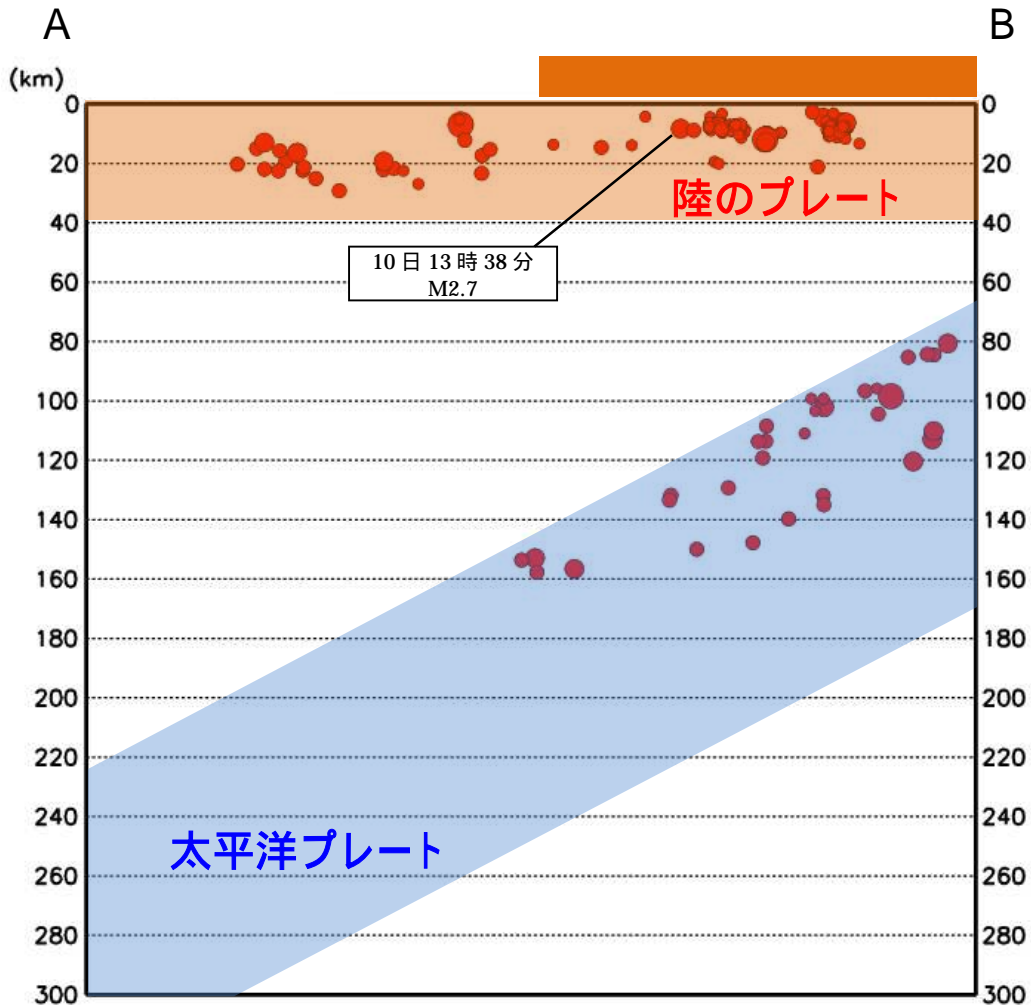


8日10時54分に福島県沖で発生した地震(M5.0)の震央(×)と市町村震度

【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 2018年12月1日～2018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					
2018年12月08日10時54分	福島県沖	37° 01.8' N	141° 20.6' E	50km	M5.0
山形県	震度2 : 上山市河崎*	米沢市アルカディア	米沢市林泉寺*		
	震度1 : 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*
		河北町谷地	河北町役場*	西川町大井沢*	大石田町緑町*
		米沢市金池*	南陽市三間通*	高畠町高畠*	山形川西町上小松*
2018年12月10日13時38分	山形県置賜地方	38° 06.6' N	139° 55.8' E	8km	M2.7
山形県	震度1 : 長井市ままの上*				
2018年12月16日01時28分	岩手県沿岸南部	39° 15.8' N	141° 43.1' E	62km	M4.6
山形県	震度1 : 寒河江市西根*	寒河江市中央*	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*	河北町谷地
				河北町役場*	
2018年12月31日23時10分	福島県沖	37° 20.5' N	141° 33.6' E	45km	M5.0
山形県	震度1 : 上山市河崎*	天童市老野森*	中山町長崎*	河北町谷地	米沢市アルカディア
		米沢市林泉寺*	高畠町高畠*		

(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）、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。

# 2018年の山形県とその周辺の地震活動

## 1. 地震活動の概況

2018年に、山形県とその周辺(図1の範囲内)で観測した地震は2,250回(2017年:2,447回)であった。山形県内で震度1以上を観測した地震は、図の範囲外で発生した地震を含めて47回(2017年:53回)で、このうち震度3以上を観測した地震は2回(2017年:5回)、震度4以上を観測した地震はなかった(2017年:0回)。

図1の範囲内で発生した最も規模(マグニチュード(M)以下「M」という)の大きい地震は、2月28日05時59分に秋田県沖で発生したM4.1の地震であった。この地震では震度1以上の観測はなかった。この地震は陸のプレートの地殻内で発生した。

期間内で山形県に津波注意報・津波警報等の発表はなかった(2017年:発表なし)。

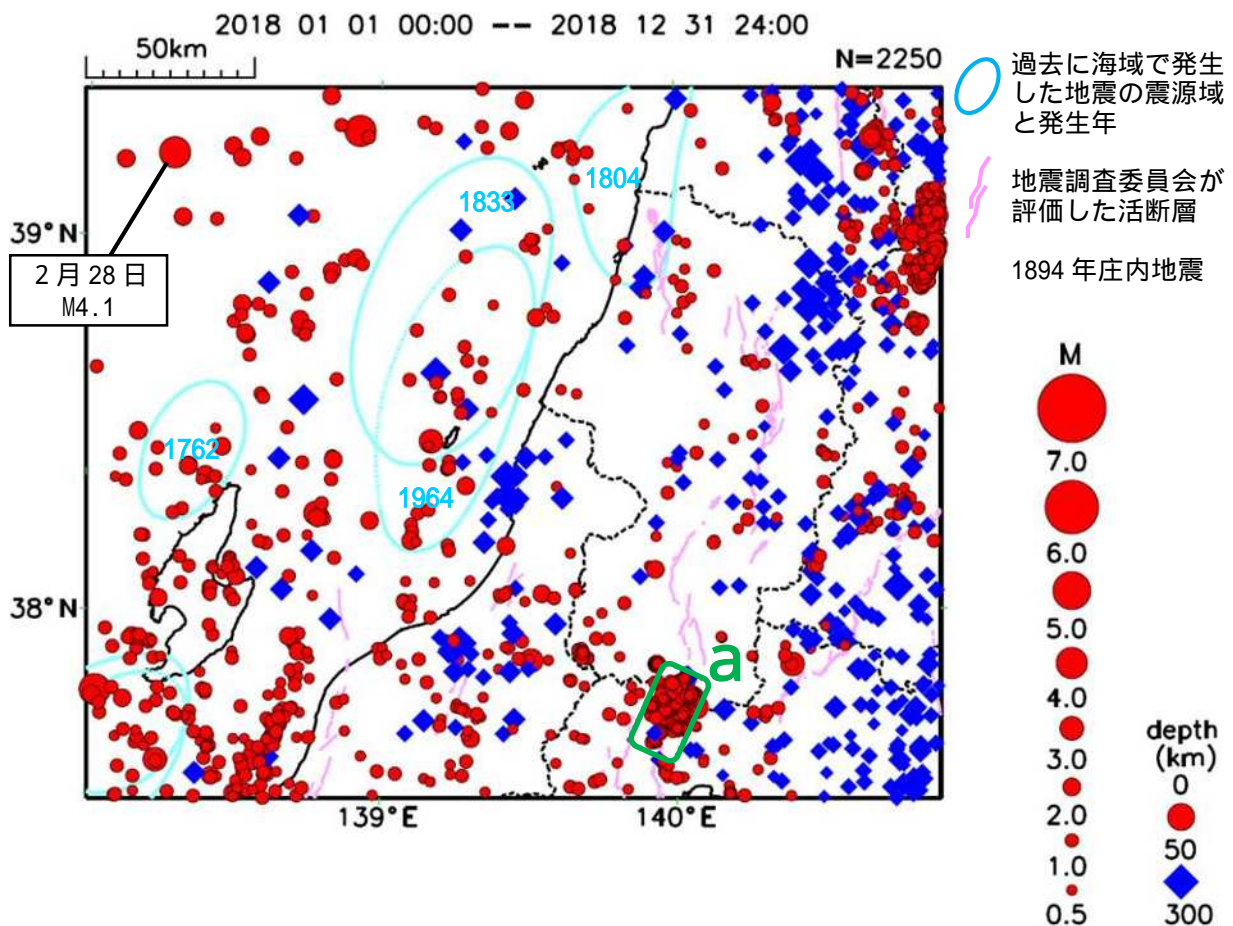


図1 2018年の山形県とその周辺の震央分布図  
吹き出しをつけた地震は概況で取り上げた地震である。

なお震源要素等は、再調査により変更することがある。



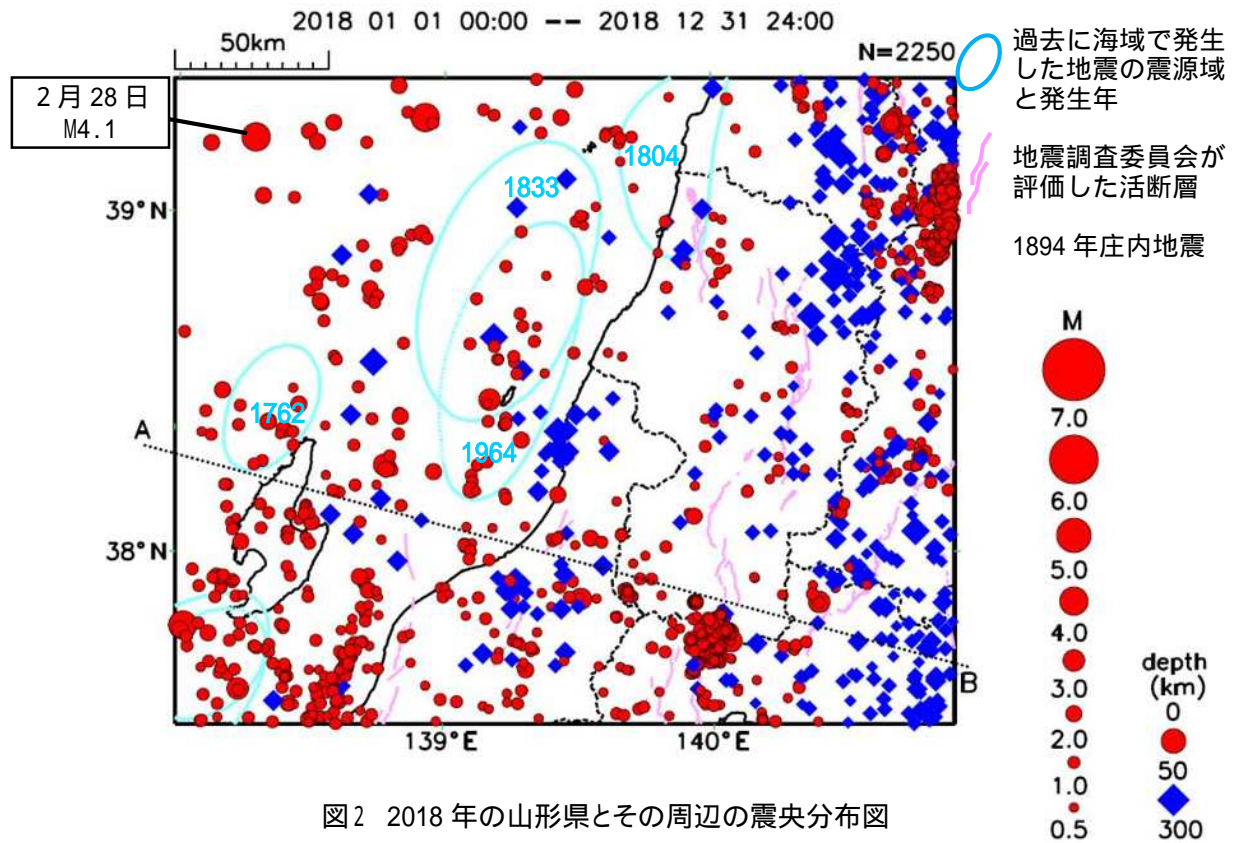


図2 2018年の山形県とその周辺の震央分布図

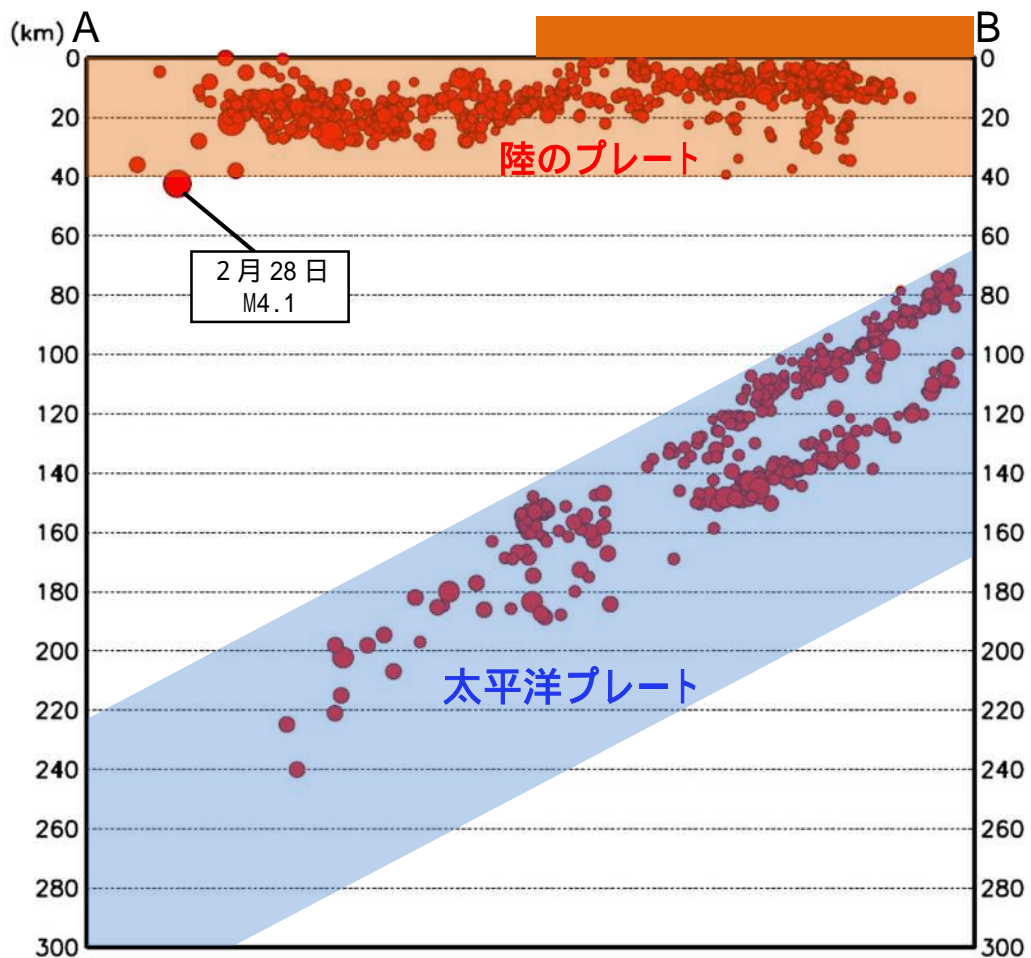


図3 図2内の震源を直線 A - B に投影した断面図

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。

2 . 山形県・福島県境付近の地震活動について ( 図 1 震央分布図内の a 領域 )

図 1 震央分布図内の a 領域内では、「平成 23 年 ( 2011 年 ) 東北地方太平洋沖地震」の発生と同時期に地震活動が活発となった。2011 年以降、山形県内で震度 1 以上を観測した地震の総回数は 128 回で、2018 年は 1 回発生 ( 2017 年 3 回 ) した。この地震は、9 月 2 日 01 時 31 分に福島県会津の深さ 8 km で発生した M3.3 の地震で、米沢市、飯豊町で震度 1 を観測した。

この領域を震源とする地震回数は次第に少なくなっているものの、東北地方太平洋沖地震の発生以前より地震回数の多い状況が続いている。

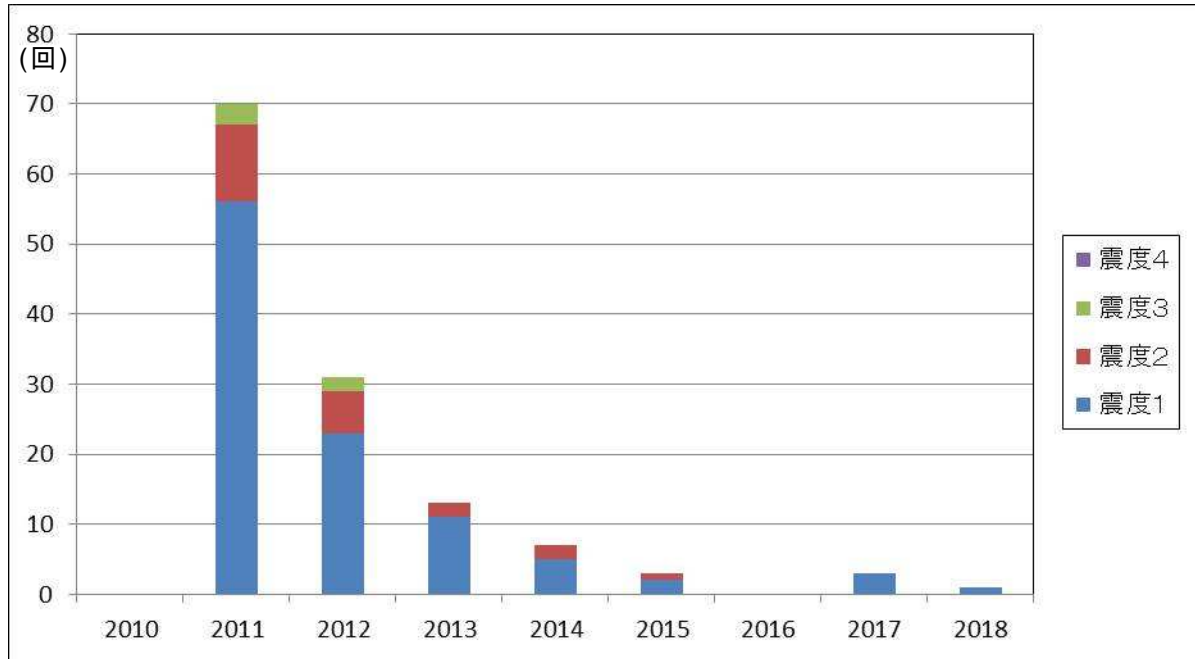


図 4 図 1a 領域内を震源とする地震で山形県内で震度 1 以上を観測した年別地震回数  
 図 1a 領域内を震源とする地震で、福島県内のみで震度 1 以上を観測した地震の回数は含んでいない。

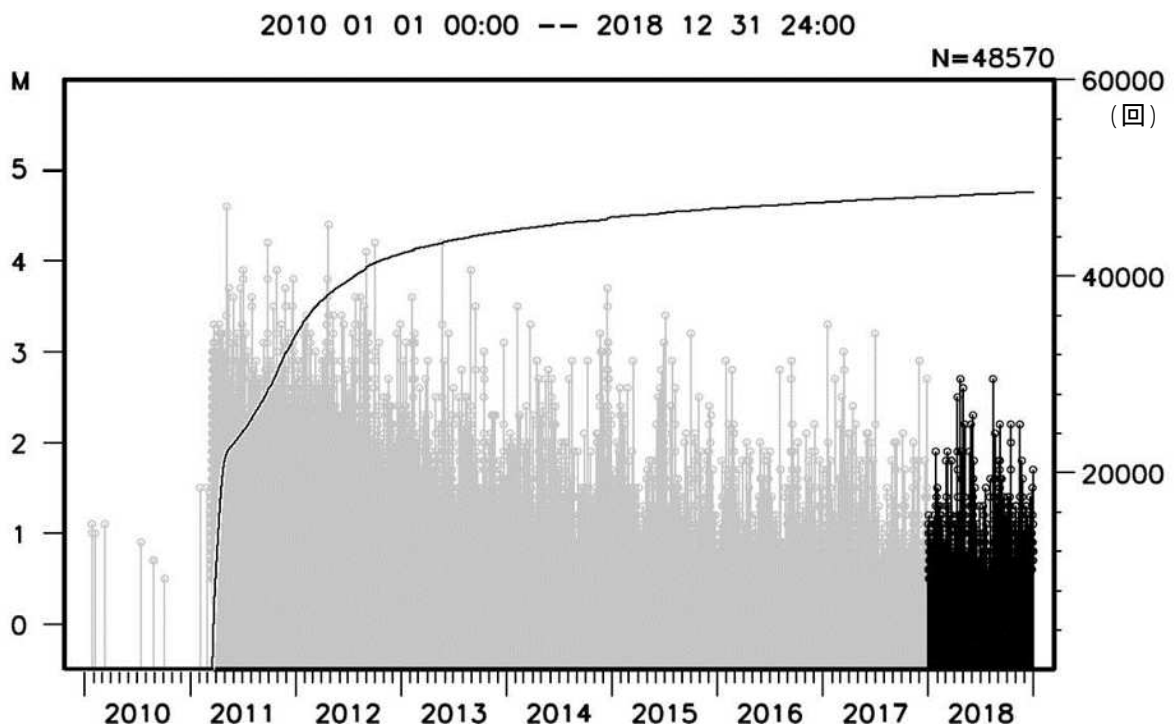


図 5 図 1a 領域内の地震活動経過図および回数積算図  
 2018 年に発生した地震を黒色、2017 年以前の地震を灰色で示した。

### 3. 2018年に山形県内で震度3を観測した地震の表

	地震発生日時 震央地名 震源の深さ地震の規模
	震度3を観測した市町村
1	7月31日 17時42分 福島県沖 深さ21km M5.8
	震度3 上山市、村山市、天童市、東根市、山辺町、中山町、西川町、朝日町、大石田町、米沢市、南陽市、高畠町、川西町
2	8月8日 18時07分 福島県沖 深さ21km M4.9
	震度3 米沢市

### 4. 2018年に山形県で震度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 \ 月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
震度1	3	2	2	1	5	1	3	3	5	7	2	3	36
震度2	1	1	0	0	1	0	2	0	2	1	1	1	9
震度3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
震度4以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	4	3	2	1	6	1	4	4	7	8	3	4	47

## 5 . 山形県内で震度3を観測した地震

7月31日17時42分に福島県沖の深さ21kmでM5.8の地震(図6)が発生し、宮城県と福島県で震度4を観測したほか、東北地方と関東地方及び新潟県にかけて震度3~1を観測した。県内では、大石田町、西川町、米沢市などで震度3を観測したほか、全域で震度2~1を観測した。この地震とほぼ同じ場所で、8月8日18時07分にM4.9の地震(図7)が発生し、山形県、宮城県及び福島県で震度3を観測したほか、東北地方から関東地方及び新潟県にかけて震度2~1を観測した。県内では、米沢市で震度3を観測したほか広い範囲で震度2~1を観測した。これらの地震は陸のプレートの地殻内で発生した。

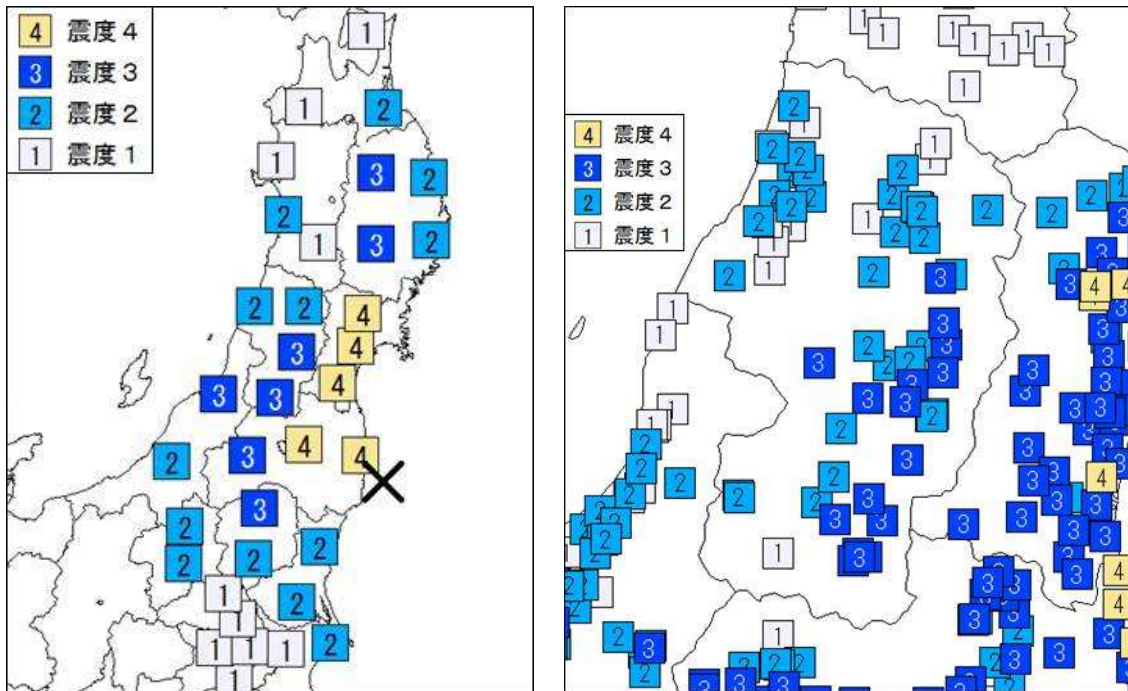


図6 7月31日福島県沖の地震の震央(x)と地域震度分布図(左)、観測点震度分布図(右)

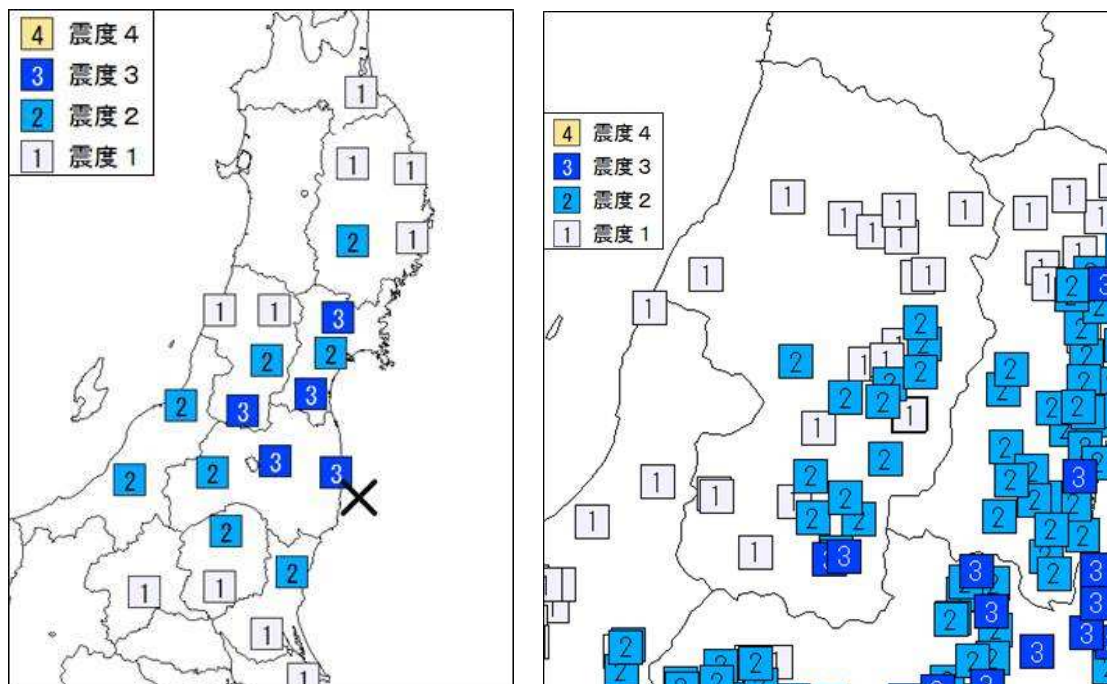


図7 8月8日福島県沖の地震の震央(x)と地域震度分布図(左)、観測点震度分布図(右)



## 6 . 2018 年に震度 1 以上を観測した地震の市町村別・最大震度別回数表

市町村 \ 最大震度	震度 1	震度 2	震度 3	震度 4 以上	合計
鶴岡市	7	2	0	0	9
酒田市	4	5	0	0	9
三川町	1	3	0	0	4
遊佐町	3	3	0	0	6
庄内町	5	3	0	0	8
新庄市	9	2	0	0	11
金山町	3	0	0	0	3
最上町	12	2	0	0	14
舟形町	6	2	0	0	8
真室川町	5	1	0	0	6
大蔵村	11	2	0	0	13
鮭川村	4	1	0	0	5
戸沢村	10	1	0	0	11
山形市	4	2	0	0	6
寒河江市	7	2	0	0	9
上山市	13	5	1	0	19
村山市	8	5	1	0	14
天童市	16	4	1	0	21
東根市	15	3	1	0	19
山辺町	15	4	1	0	20
中山町	24	6	1	0	31
河北町	20	3	0	0	23
西川町	11	3	1	0	15
朝日町	5	2	1	0	8
大江町	4	2	0	0	6
尾花沢市	17	2	0	0	19
大石田町	14	1	1	0	16
米沢市	17	6	2	0	25
長井市	5	2	0	0	7
南陽市	9	4	1	0	14
高畠町	8	4	1	0	13
川西町	6	4	1	0	11
小国町	6	1	0	0	7
白鷹町	7	1	0	0	8
飯豊町	11	1	0	0	12

震度データは、今後の精査により変更されることがある。

最新の震度観測データは気象庁 HP の「震度データベース検索」を参照願います。

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