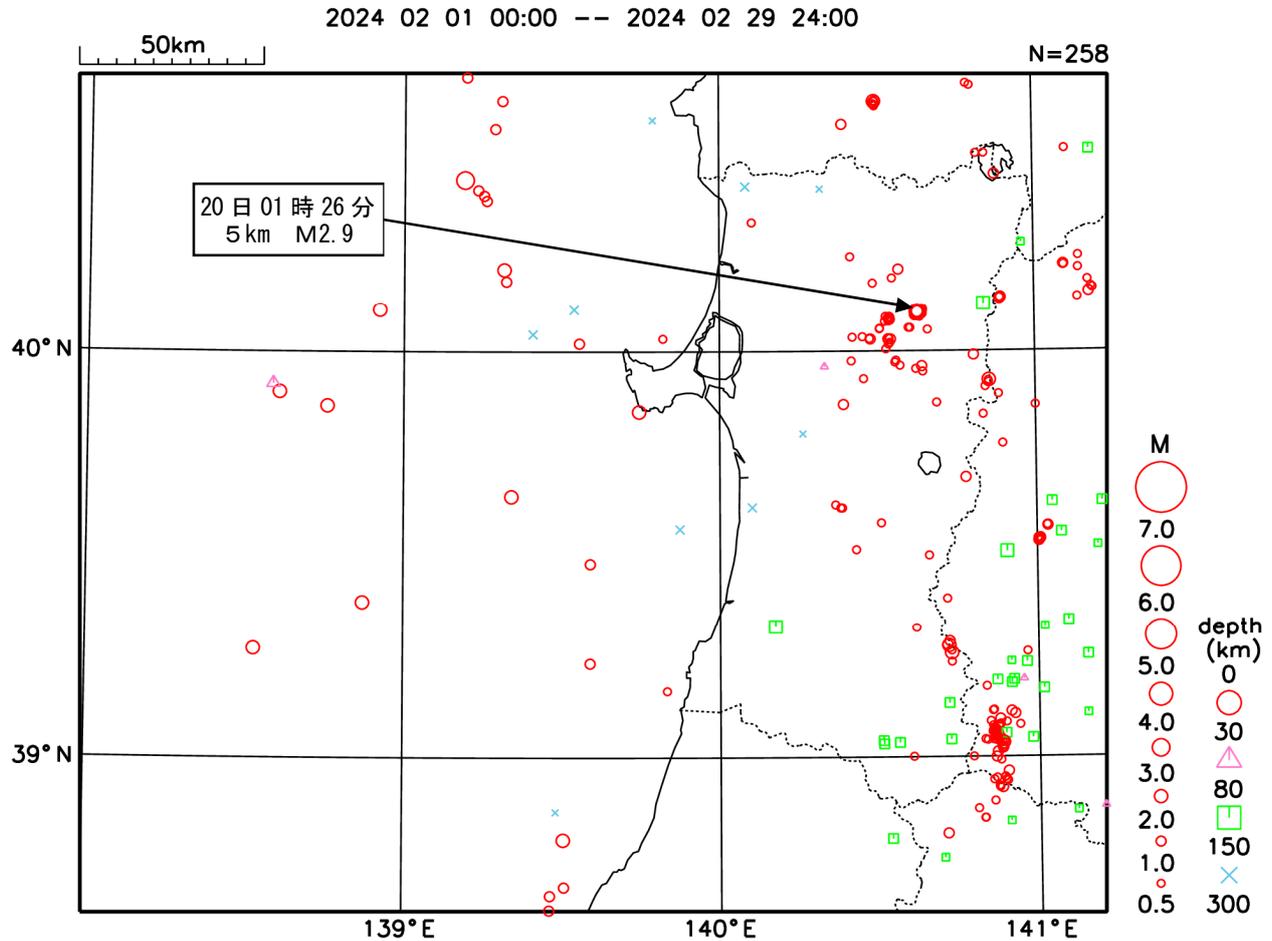


# 秋田県月間地震概況

秋田地方気象台

2024年2月

## 【震央分布図】



### 〈2月の地震概況〉

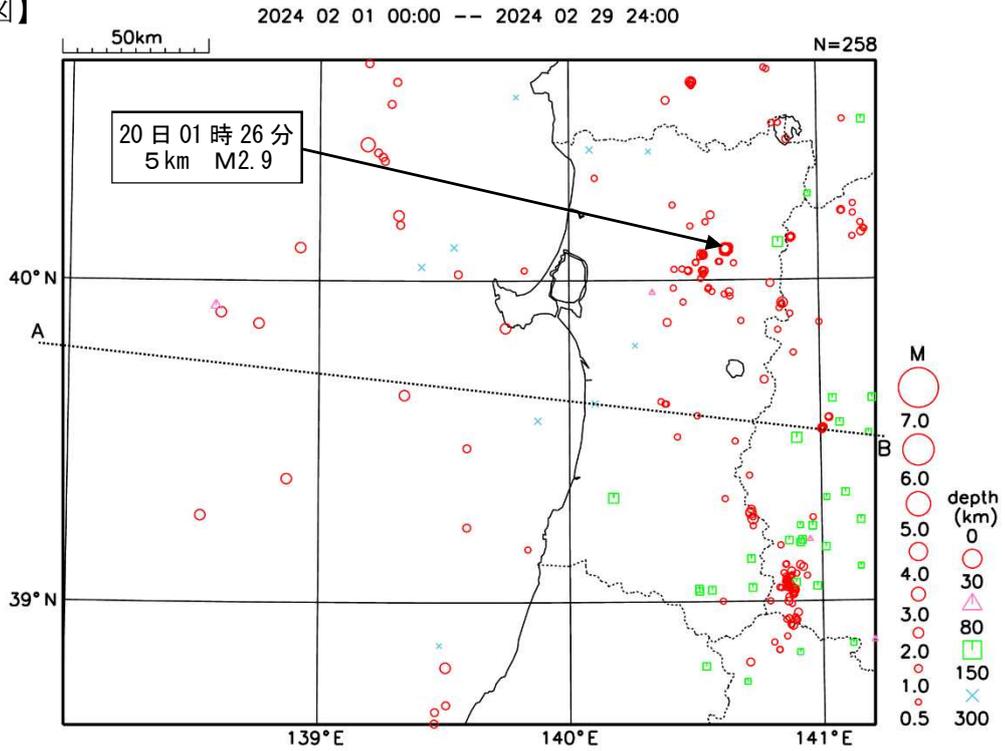
この期間、秋田県とその周辺を震源とする地震は258回発生した。県内で震度1以上を観測した地震は3回（1月：11回）で、図の範囲内を震源とする地震が1回、図の範囲外を震源とする地震は2回であった。

15日15時29分に新潟県上中越沖の深さ16kmでM5.0の地震が発生し、新潟県と石川県で震度3を観測したほか、東北地方から中部地方にかけて震度2～1を観測した。県内では由利本荘市で震度1を観測した。この地震は地殻内で発生した。

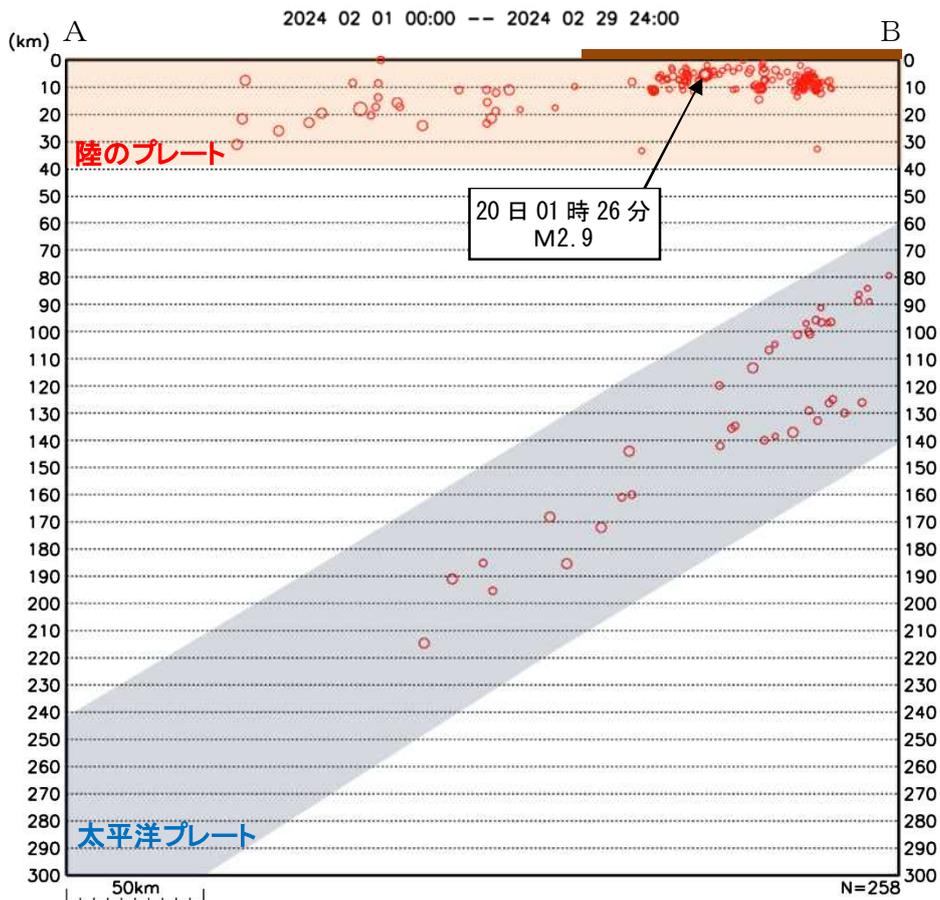
20日01時26分に秋田県内陸北部の深さ5kmでM2.9の地震が発生し、大館市で震度1を観測した。この地震は地殻内で発生した。今回の地震の震源付近では、1月10日と1月14日に最大震度3の地震が発生するなど、1月に震度1以上を観測した地震が7回発生している。

24日19時17分に三陸沖の深さ13kmでM5.2の地震が発生し、岩手県と宮城県で震度2を観測したほか、福島県を除く東北地方で震度1を観測した。県内では、井川町と大仙市で震度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。

【震央分布図】



【断面図】 (震央分布図内の直線 A-B を断面として投影した震源の深さの分布)



- ※ 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、海域地殻内の地震の震源 (日本海の浅い地震など) は、実際にはより浅いものが多いと考えられる。

## 秋田県で震度 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2月1日～2024年2月29日

発震時	震央地名	北緯	東経	深さ	規模
各地の震度					
2024年02月15日15時29分	新潟県上中越沖	37° 33.2' N	137° 37.0' E	16km	M5.0
秋田県	震度 1 : 由利本荘市矢島町矢島町* 由利本荘市前郷*				
2024年02月20日01時26分	秋田県内陸北部	40° 05.7' N	140° 37.6' E	5km	M2.9
秋田県	震度 1 : 大館市比内町扇田*				
2024年02月24日19時17分	三陸沖	39° 32.7' N	143° 33.0' E	13km	M5.2
秋田県	震度 1 : 井川町北川尻* 大仙市刈和野* 大仙市高梨*				

(注) 地震の震源要素等は暫定値であり、再調査により変更することがある。

各地の震度は秋田県のみを示し、\*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。

# 震度とマグニチュード

## ● 地震の“大きさ”とは

地下で地震が発生し、その波が地面に伝わった時に、私たちは揺れを感じます。

こうして感じる「揺れの強さ」と「地震そのものの大きさ」をさすものとして、「震度」と「マグニチュード」の2つの表し方があります。

## ● 震度とは

震度は、ある場所がどのくらい揺れたかを表します。

同じ地震であっても、震源からの距離や地盤の揺れやすさなどで、揺れの強さは変わります。気象庁が発表する震度は、「震度0」「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」となっています。

<p><b>0</b></p>  <p><b>【震度0】</b> 人は揺れを感じない。</p>	<p><b>1</b></p>  <p><b>【震度1】</b> 屋内で静かにしている人の中には、揺れをわずかに感じる人がいる。</p>	<p><b>2</b></p>  <p><b>【震度2】</b> 屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。</p>	<p><b>3</b></p>  <p><b>【震度3】</b> 屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。</p>
<p><b>4</b></p>  <p><b>【震度4】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ほとんどの人が驚く。</li> <li>● 電灯などのつり下げ物は大きく揺れる。</li> <li>● 座りの悪い置物が、倒れることがある。</li> </ul>	<p><b>6弱</b></p>  <p><b>【震度6弱】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 立っていることが困難になる。</li> <li>● 固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。ドアが開かなくなることがある。</li> <li>● 壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。</li> <li>● 耐震性の低い木造建物は、瓦が落下したり、建物が傾いたりすることがある。倒れるものもある。</li> </ul> <p>耐震性が高い      耐震性が低い</p>		
<p><b>5弱</b></p>  <p><b>【震度5弱】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 大半の人が、恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる。</li> <li>● 棚にある食器類や本が落ちることがある。</li> <li>● 固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。</li> </ul>	<p><b>6強</b></p>  <p><b>【震度6強】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● はわなないと動くことができない。飛ばされることもある。</li> <li>● 固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが多くなる。</li> <li>● 耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものが多くなる。</li> <li>● 大きな地割れが生じたり、大規模な地すべりや山体の崩壊が発生することがある。</li> </ul> <p>耐震性が高い      耐震性が低い</p>		
<p><b>5強</b></p>  <p><b>【震度5強】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 物につかまらなさと歩くことが難しい。</li> <li>● 棚にある食器類や本で落ちるものが多くなる。</li> <li>● 固定していない家具が倒れることがある。</li> <li>● 補強されていないブロック塀が崩れることがある。</li> </ul>	<p><b>7</b></p>  <p><b>【震度7】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。</li> <li>● 耐震性の高い木造建物でも、まれに傾くことがある。</li> <li>● 耐震性の低い鉄筋コンクリート造の建物では、倒れるものが多くなる。</li> </ul> <p>耐震性が高い      耐震性が低い</p>		

この表は、ある震度が観測された時に、その周辺で発生するゆれなどの現象や被害の目安を示したものです。

詳しい解説は以下の気象庁ホームページに掲載しています。

気象庁震度階級関連解説表 <https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/shindo/kaisetsu.html>

図1. 震度とゆれの状況

## ● マグニチュードとは

マグニチュード（M）は、地震そのものの大きさ、つまり地震の規模（エネルギー）を表します。

震度は場所ごとにそれぞれ決まりますが、マグニチュードは一つの地震に対して一つの数字しかありません。震源から出てくるエネルギーの大きさによってマグニチュードの数字は決まるので、大きな地震ほど数字が大きくなります。マグニチュードが1違うと地震のエネルギーは約 32 倍違います。

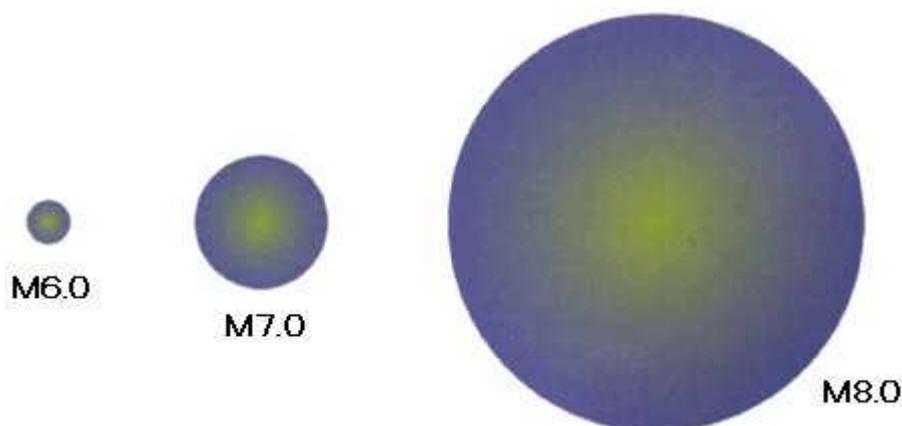


図 2. マグニチュードと地震エネルギーの関係  
(体積が地震のエネルギーを表すようにした図)

表 1. 主な地震のマグニチュードと最大震度

主な地震	M	最大震度	秋田県内の最大震度
平成 20 年（2008 年）岩手・宮城内陸地震	7.2	6 強	5 強
平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震	9.0 <sup>※1</sup>	7	5 強
令和 6 年能登半島地震 <sup>※2</sup>	7.6	7	3

※1 モーメントマグニチュード。

※2 一連の地震活動の中の最大の地震。

### 参考資料

○気象庁ホームページ

・震度について

<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/shindo/index.html>

○仙台管区気象台ホームページ

・震度とマグニチュード

[https://www.data.jma.go.jp/sendai/knowledge/kyouiku/eqvol/i\\_m.pdf](https://www.data.jma.go.jp/sendai/knowledge/kyouiku/eqvol/i_m.pdf)