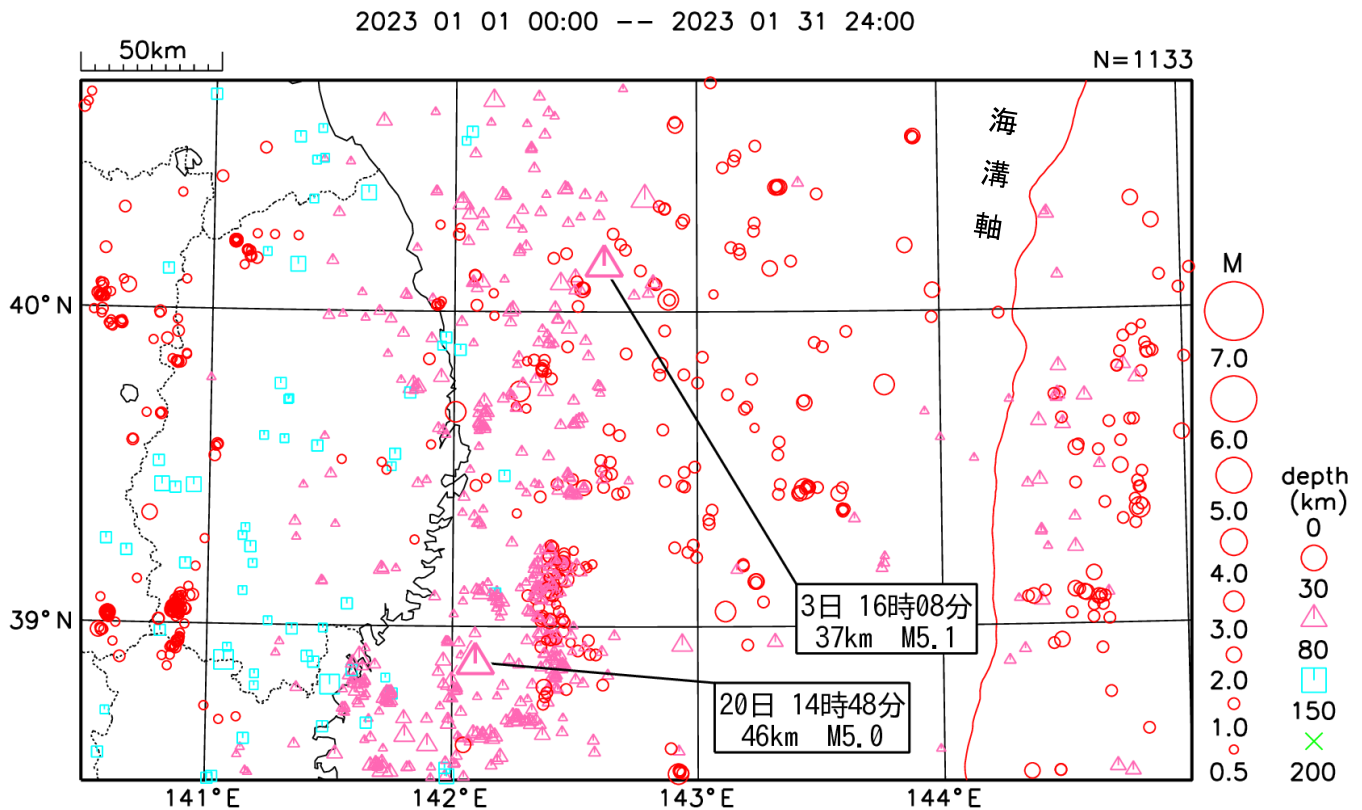


岩手県月間地震概況

2023（令和5）年1月

盛岡地方気象台

震央分布図



※吹き出しをつけた地震は概況でふれたものである。

【概況】

今期間、図の範囲内で観測した地震は1133回（先月1216回）、岩手県内で震度1以上を観測した地震は17回（先月11回）であった。

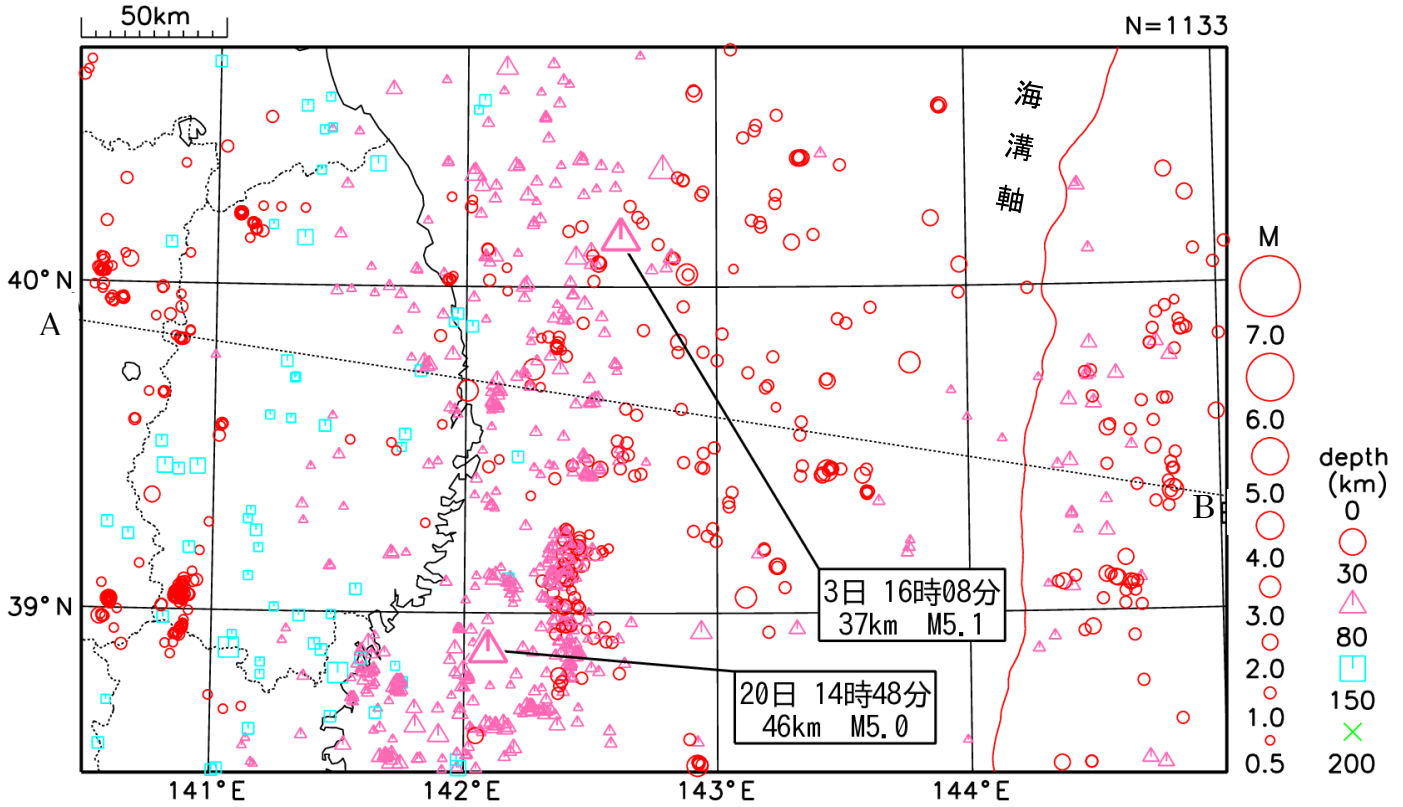
3日16時08分に岩手県沖の深さ37kmでM5.1の地震が発生し、岩手県で最大震度3を観測したほか、青森県、岩手県、秋田県、宮城県、北海道で震度2～1を観測した。県内では、普代村で最大震度3を観測したほか、全域で震度2～1を観測した。この地震は太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した。

20日14時48分に宮城県沖の深さ46kmでM5.0の地震が発生し、岩手県、宮城県で最大震度3を観測したほか、東北地方で震度2～1を観測した。県内では、花巻市、大船渡市、一関市で最大震度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。

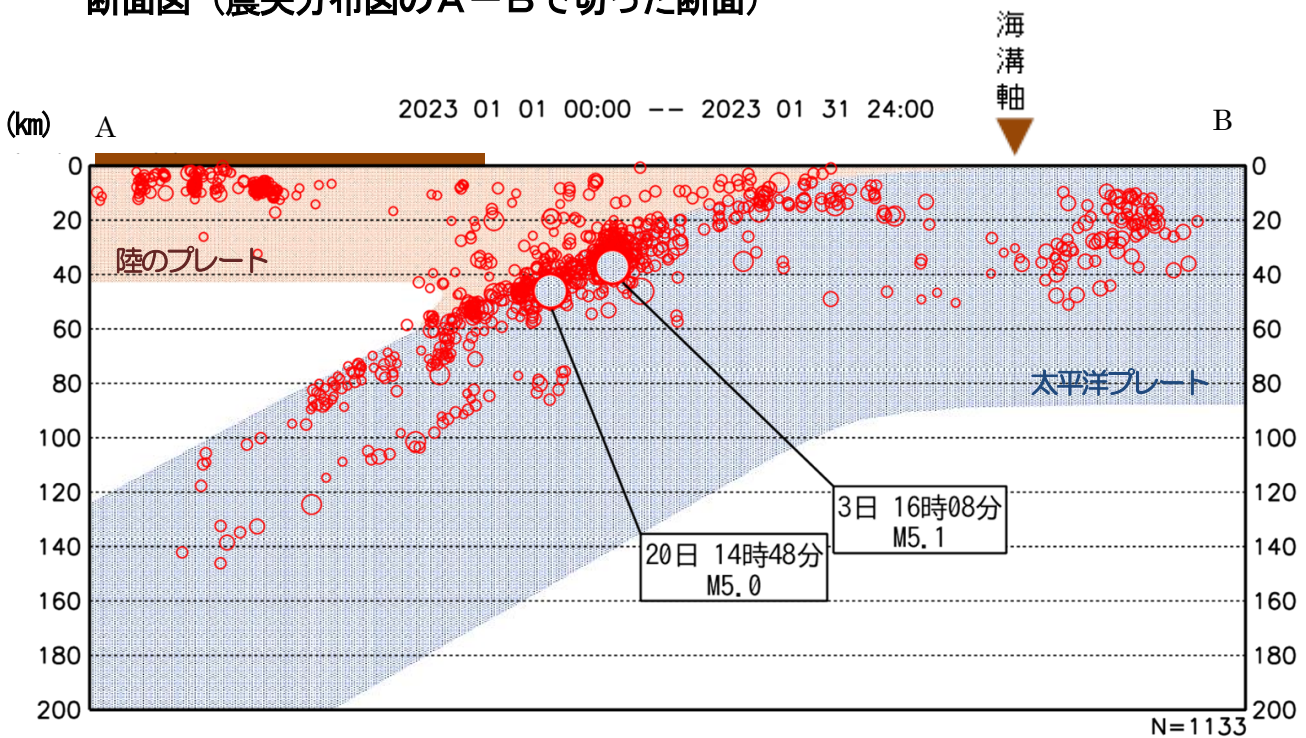
【注】各地の震度の詳細については、「岩手県で震度1以上を観測した地震」の表を参照。なお、使用した震源要素等は再調査により変更することがある。

震央分布図

2023 01 01 00:00 -- 2023 01 31 24:00



断面図（震央分布図のA-Bで切った断面）



※陸地から遠く離れた海域（概ね陸地から200 km以遠）ほど震源の深さ精度は良くない。断面図で見られる沖合の地震の震源は、実際にはより浅いところ（深さ10~30km）のものが多いと考えられる。

※ は陸地の大きな位置を示している。

※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きなもの。

岩手県で震度 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 2023年1月1日～2023年1月31日

発震時	震央地名	北緯	東経	深さ	規模
各地の震度					
2023年01月03日16時08分	岩手県沖	40° 08.8' N	142° 36.9' E	37km	M5.1
岩手県	震度 3 : 普代村銅屋*				
	震度 2 : 宮古市鉾ヶ崎 宮古市区界* 宮古市田老* 野田村野田* 大船渡市大船渡町 釜石市中妻町* 盛岡市山王町 盛岡市薮川* 盛岡市洪民* 二戸市浄法寺町* 八幡平市田頭* 軽米町軽米* 矢巾町南矢幅* 紫波町紫波中央駅前* 滝沢市鶴飼*				
	震度 1 : 宮古市五月町* 宮古市川井* 宮古市茂市* 久慈市川崎町 久慈市枝成沢 久慈市長内町* 山田町八幡町 山田町大沢* 岩泉町岩泉* 田野畑村田野畑 田野畑村役場* 岩手洋野町種市 岩手洋野町大野* 大船渡市猪川町 大船渡市盛町* 陸前高田市高田町* 釜石市只越町 住田町世田米* 大槌町小鏈* 盛岡市馬場町* 二戸市福岡 二戸市石切所* 雫石町千刈田 雫石町西根上駒木野 葛巻町葛巻元木 岩手町五日市* 一戸町高善寺* 八幡平市大更 八幡平市叭田* 八幡平市野駄* 九戸村伊保内* 花巻市大迫町 花巻市石鳥谷町* 花巻市大迫総合支所* 花巻市材木町* 花巻市東和町* 北上市柳原町 北上市相去町* 遠野市青笹町* 遠野市宮守町* 一関市大東町 一関市花泉町* 一関市千厩町* 一関市東山町* 一関市室根町* 一関市藤沢町* 金ヶ崎町西根* 平泉町平泉* 西和賀町沢内川舟* 奥州市水沢大鐘町 奥州市水沢佐倉河* 奥州市江刺* 奥州市前沢* 奥州市胆沢* 奥州市衣川*				
2023年01月04日08時19分	宮城県沖	38° 49.0' N	141° 59.8' E	46km	M3.3
岩手県	震度 1 : 一関市千厩町*				
2023年01月06日10時41分	宮城県沖	38° 19.5' N	141° 34.2' E	56km	M3.5
岩手県	震度 1 : 一関市花泉町* 一関市室根町*				
2023年01月07日23時42分	福島県沖	37° 23.6' N	141° 37.9' E	44km	M4.5
岩手県	震度 1 : 一関市千厩町* 一関市室根町*				
2023年01月08日10時16分	福島県沖	37° 02.2' N	141° 23.7' E	40km	M4.6
岩手県	震度 1 : 一関市千厩町* 一関市室根町* 一関市藤沢町*				
2023年01月10日17時04分	宮城県沖	38° 37.3' N	141° 54.0' E	47km	M3.8
岩手県	震度 1 : 大船渡市大船渡町 大船渡市猪川町 陸前高田市高田町* 釜石市只越町 釜石市中妻町* 住田町世田米* 一関市大東町 一関市千厩町* 一関市室根町*				
2023年01月10日17時56分	岩手県沖	39° 06.4' N	142° 07.4' E	45km	M3.4
岩手県	震度 1 : 大船渡市大船渡町 大船渡市猪川町 釜石市只越町 釜石市中妻町*				
2023年01月11日16時24分	宮城県北部	38° 53.8' N	141° 37.3' E	77km	M3.6
岩手県	震度 1 : 山田町八幡町 山田町大沢* 釜石市只越町 釜石市中妻町* 住田町世田米* 一関市千厩町* 一関市東山町* 一関市室根町*				
2023年01月16日01時25分	青森県東方沖	41° 06.1' N	142° 26.1' E	46km	M4.5
岩手県	震度 2 : 二戸市浄法寺町* 軽米町軽米* 震度 1 : 久慈市枝成沢 岩手洋野町種市 岩手洋野町大野* 盛岡市山王町 盛岡市薮川* 盛岡市洪民* 二戸市福岡 二戸市石切所* 葛巻町葛巻元木 岩手町五日市* 一戸町高善寺* 八幡平市大更 八幡平市田頭* 八幡平市叭田* 九戸村伊保内*				
2023年01月18日01時34分	岩手県沿岸北部	39° 45.5' N	141° 49.9' E	58km	M3.3
岩手県	震度 1 : 宮古市川井* 遠野市青笹町*				

発震時	震央地名	北緯	東経	深さ	規模
各地の震度					
2023年01月20日14時48分	宮城県沖	38° 52.9' N	142° 05.6' E	46km	M5.0
岩手県	震度3	: 大船渡市大船渡町 大船渡市猪川町 花巻市大迫町 一関市千厩町* 一関市室根町*			
	震度2	: 大船渡市盛町* 陸前高田市高田町* 釜石市只越町 釜石市中妻町* 住田町世田米*			
		盛岡市山王町 盛岡市藪川* 矢巾町南矢幅* 滝沢市鶴飼* 花巻市石鳥谷町*			
		花巻市大迫総合支所* 花巻市材木町* 花巻市東和町* 北上市相去町*			
		遠野市青笹町* 遠野市宮守町* 一関市大東町 一関市竹山町* 一関市花泉町*			
		一関市東山町* 一関市藤沢町* 金ヶ崎町西根* 平泉町平泉* 奥州市江刺*			
		奥州市前沢* 奥州市胆沢* 奥州市衣川*			
	震度1	: 宮古市鉄ヶ崎 宮古市長沢 宮古市五月町* 宮古市川井* 宮古市区界*			
		宮古市田老* 宮古市茂市* 久慈市川崎町 久慈市枝成沢 山田町八幡町			
		山田町大沢* 普代村銅屋* 大槌町小鎗* 盛岡市馬場町* 盛岡市洪民*			
		二戸市福岡 二戸市浄法寺町* 雫石町千刈田 葛巻町葛巻元木 岩手町五日市*			
		一戸町高善寺* 八幡平市大更 八幡平市田頭* 九戸村伊保内*			
		紫波町紫波中央駅前* 北上市柳原町 一関市川崎町* 西和賀町川尻*			
		西和賀町沢内川舟* 奥州市水沢大鐘町 奥州市水沢佐倉河*			
2023年01月20日20時13分	岩手県内陸南部	38° 53.1' N	141° 04.2' E	125km	M3.8
岩手県	震度1	: 大船渡市大船渡町 大船渡市猪川町 陸前高田市高田町* 住田町世田米*			
		一関市大東町 一関市千厩町* 一関市東山町* 一関市室根町* 一関市藤沢町*			
2023年01月21日03時05分	福島県沖	37° 41.5' N	141° 37.0' E	60km	M4.3
岩手県	震度1	: 一関市千厩町* 一関市東山町* 一関市室根町* 一関市藤沢町*			
2023年01月22日09時22分	宮城県沖	38° 32.4' N	141° 43.3' E	53km	M3.5
岩手県	震度1	: 一関市室根町*			
2023年01月25日10時00分	福島県沖	37° 35.4' N	141° 34.8' E	55km	M5.1
岩手県	震度2	: 一関市竹山町* 一関市花泉町* 一関市千厩町* 一関市東山町* 一関市室根町*			
		一関市藤沢町* 平泉町平泉* 奥州市前沢*			
	震度1	: 宮古市五月町* 宮古市川井* 宮古市区界* 宮古市田老* 久慈市枝成沢			
		山田町八幡町 山田町大沢* 大船渡市大船渡町 大船渡市猪川町 陸前高田市高田町*			
		釜石市只越町 釜石市中妻町* 住田町世田米* 盛岡市山王町 盛岡市馬場町*			
		盛岡市藪川* 盛岡市洪民* 八幡平市田頭* 矢巾町南矢幅* 花巻市大迫町			
		花巻市石鳥谷町* 花巻市東和町* 北上市柳原町 北上市相去町* 遠野市青笹町*			
		一関市大東町 一関市川崎町* 金ヶ崎町西根* 奥州市水沢大鐘町			
		奥州市水沢佐倉河* 奥州市江刺* 奥州市胆沢* 奥州市衣川*			
2023年01月27日15時03分	福島県沖	37° 49.0' N	141° 35.6' E	53km	M4.0
岩手県	震度1	: 住田町世田米* 一関市花泉町* 一関市千厩町* 一関市東山町* 一関市室根町*			
		一関市藤沢町*			
2023年01月31日04時15分	宮城県沖	37° 51.0' N	142° 00.2' E	36km	M4.3
岩手県	震度1	: 一関市千厩町* 一関市藤沢町*			

(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。

各地の震度は岩手県のみを示し、*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。

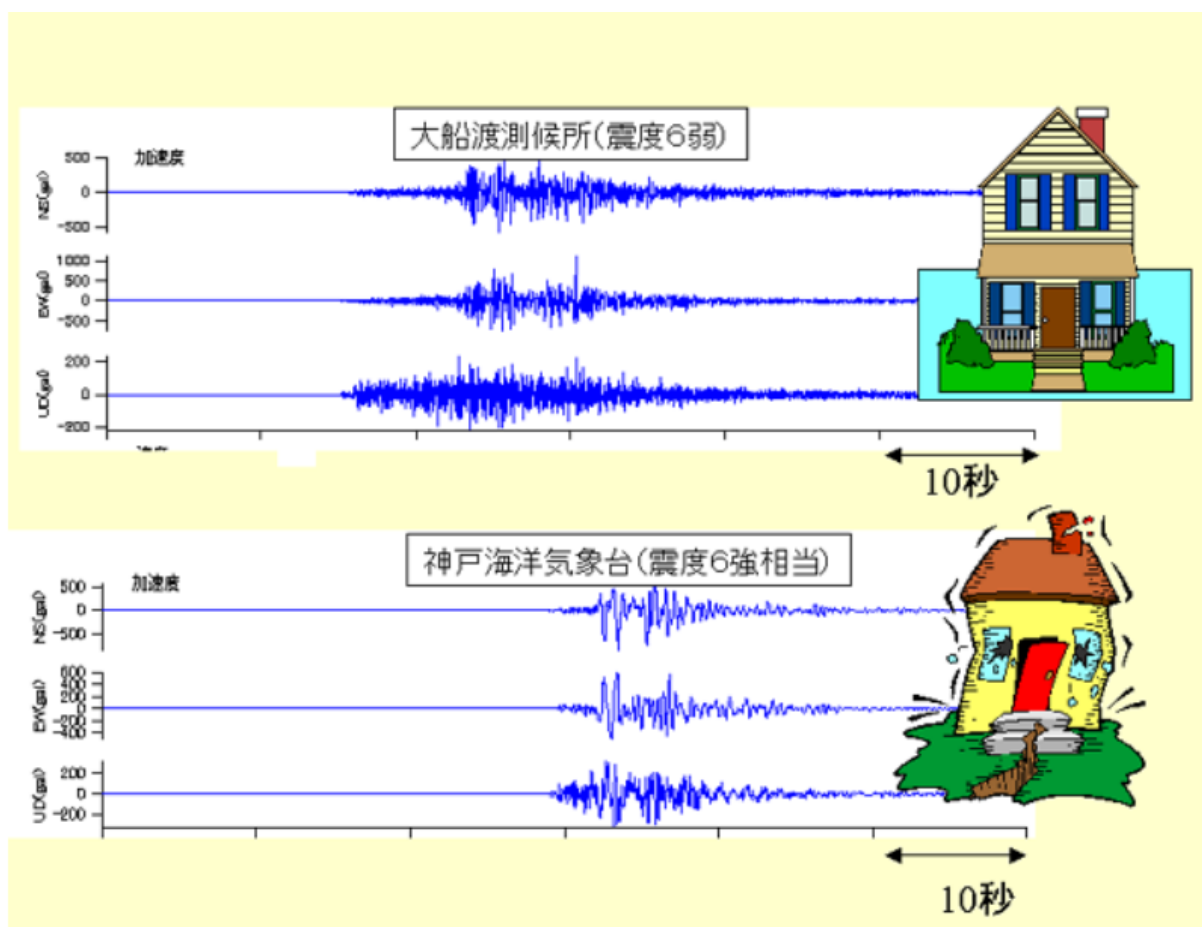
地震動の強さを表す指標の1つに震度があります。以前は体感で震度観測を行っていましたが、現在は器械を使います。器械で得られた加速度波形から計測震度を計算することにより震度を求めます。計測震度の計算には、加速度の大きさの他に、揺れの周期や継続時間も考慮しますので、最大加速度が大きい場所が震度も大きくなるとは限りません。また、地震動は地震や観測点の地盤や地形などによっても異なります。

実際の例で見てみましょう。2003年5月26日の宮城県沖の地震では、大船渡市大船渡町（当時の大船渡測候所に所在）の計測震度計で東西方向に1,105gal という非常に大きな加速度を記録しました。加速度に質量をかけると力になりますが、このように大きな加速度でも大船渡市大船渡町ではほとんど被害がありませんでした。このときの大船渡市大船渡町の震度は6弱でした。

一方、1995年1月17日の兵庫県南部地震では、神戸中央区中山手（当時の神戸海洋気象台に所在）での最大加速度は818gal、震度は6でしたが、大きな被害が発生しました。当時の地震計は現在の震度計とは異なりますが、これを今の計測震度を求める方法で計算すると震度6強に相当します。これは、計測震度の計算には、加速度の大きさの他に、揺れの周期や継続時間も考慮するためです。

下の図は2つの地震波を比べたものですが、大船渡市大船渡町の波形の方が神戸中央区中山手の波形より細かく振動していて地震波の周期が短いのがわかります。ところで、建物などの構造物には、それぞれ揺れやすい震動の周期があり、この周期を「固有周期」と呼んでいます。建物の固有周期は、高さが高いほど長くなる特徴があり、木造住宅は0.1~0.5秒、14~15階の高層ビルは1.5秒程度といわれています。また、木造住宅の場合、固有周期より長い1~2秒程度の振動を受けると倒壊などの被害が大きくなるといわれています。

宮城県沖の地震の場合、大きい加速度を記録しましたが、地震波の周期が短かったのが被害の少なかった理由のひとつと言えます。



2003年5月26日 宮城県沖の地震における大船渡市の加速度波形（上）と
1995年1月17日 兵庫県南部地震における神戸中央区中山手の加速度波形（下）