

陸域の浅い地震

はじめに

平成28年（2016年）熊本地震は、「陸域の浅い場所」で発生した地震で、甚大な被害が生じました。そのことを踏まえ、住民のみなさん一人ひとりが「陸域の浅い場所」で発生する地震について理解を深め、事前の備えをしていただけるように「陸域の浅い地震」について解説します。はじめに、「陸域の浅い地震」発生仕組みを説明します。次に、青森県内の主要な「活断層」の活動を概観し、最後に「陸域の浅い地震」へ備えるための方法を紹介します。

陸域の浅い地震と活断層

地球の表面は十数枚の巨大な板状の岩盤（プレート）で覆われており、それぞれが別々の方向に年間数cmの速度で移動しています（プレート運動）。日本列島周辺では複数のプレートがぶつかりあっているため、プレート内部には大きなひずみが蓄えられています。それが限界に達したとき、岩盤がある面（断層）を境に動きます。こうして、海のプレート境界などのほか、陸域の浅い所（陸のプレート内の深さ約20kmより浅い所）でも多くの地震が発生します。これを「陸域の浅い地震」と呼びます（図1）。また、過去に繰り返し地震を起こし、将来も地震を起こすと考えられている断層を「活断層」と言います。

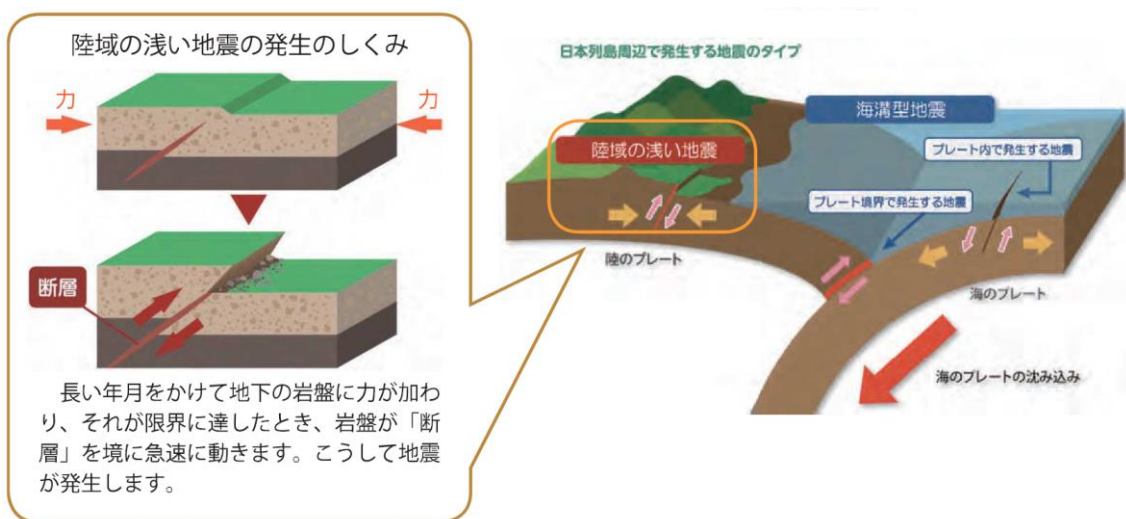


図1 陸域の浅い地震発生仕組み

（文部科学省・気象庁『活断層の地震に備える-陸域の浅い地震-』より引用）

青森県内の主要な活断層

青森県内の主要な活断層は、津軽山地の西側に津軽山地西縁断層帯、東側に青森湾西岸断層帯、県南東部から岩手県にかけて折爪断層おりつめがあります（図2）。このうち、津軽山地西縁断層帯は1766年にM（マグニチュード）7.3程度の地震を起こした可能性

があることが分かっています。この地震により、津軽山地西縁断層帯の南部付近を中心に、弘前以北の津軽半島全域にかけて、死者 1,300 名以上などの被害が生じました。

各断層で地震が発生した場合の震度分布は、断層の破壊がどこで始まってどこまで広がるかなど仮定条件により異なりますが、一例として図3のように計算されています。



図2 青森県内の主要な活断層

(地震調査研究推進本部『津軽山地西縁断層帯』、『青森湾西岸断層帯』、『折爪断層』より引用)

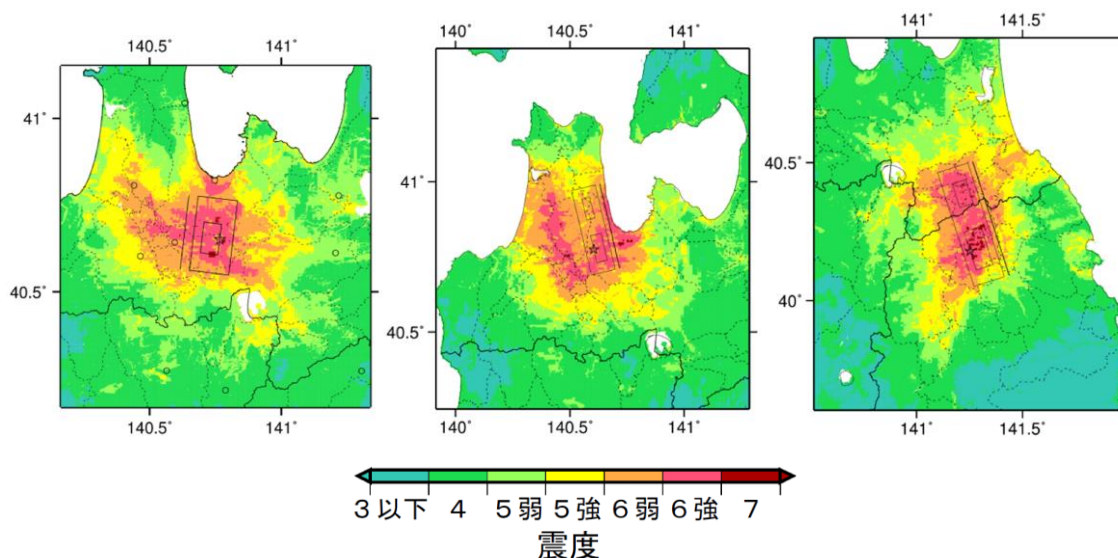


図3 震源断層を特定した地震動予測地図

(地震調査研究推進本部『津軽山地西縁断層帯』、『青森湾西岸断層帯』、『折爪断層』より引用)

左から順に津軽山地西縁断層帯、青森湾西岸断層帯、折爪断層が破壊したときの震度分布

陸域の浅い地震への備え

陸域の浅い地震では、震源が近いため緊急地震速報が間に合わないことがあります。このため、突然の揺れに襲われることがあり、事前の備えがとても重要となります。前節で紹介した地震動予測地図(図3)をもとに、陸域の浅い地震でみなさんの普段の行動範囲がどれくらいの大きさの揺れに見舞われ、どのような危険が起こり得るか考えて、事前に備えましょう。

地震全般に対する事前の備えは図4のとおりで、次の5つのポイントを確認して被害

を最小限に食い止めましょう。

- ・住居内でなるべく物を置かない安全スペースを作る。
- ・散乱したガラス等でケガをしないように厚手のスリッパや軍手などを用意する。
- ・建物の耐震補強、家具の固定を行う。
- ・水や食料等の備蓄をする。
- ・避難場所や避難経路の確認を行う。

安全スペースを確保しましょう



家具や家電を金具等で固定しましょう

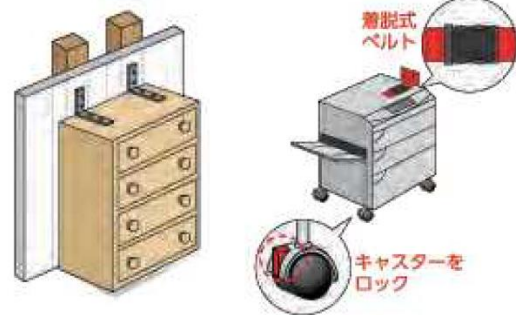


図4 地震への備え

(文部科学省・気象庁『活断層の地震に備える-陸域の浅い地震-』より引用)

【参考文献】

文部科学省・気象庁『活断層の地震に備える-陸域の浅い地震-』

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/katsudansou/katsudansou_tohoku.pdf

地震調査研究推進本部『青森県の地震活動の特徴』

https://www.jishin.go.jp/regional_seismicity/rs_tohoku/p02_aomori/

地震調査研究推進本部『津軽山地西縁断層帯』

https://www.jishin.go.jp/regional_seismicity/rs_katsudanso/f010_tsugaru/

地震調査研究推進本部『青森湾西岸断層帯』

https://www.jishin.go.jp/regional_seismicity/rs_katsudanso/f009_aomori/

地震調査研究推進本部『折爪断層』

https://www.jishin.go.jp/regional_seismicity/rs_katsudanso/f011_oritsume/

(この原稿の作成 現業班 久家)



国土交通省

国土交通省 気象庁 青森地方気象台

〒030-0966 青森市花園一丁目17番19号

電話017-741-7411

気象庁ホームページ: <https://www.jma.go.jp>

青森地方気象台ホームページ: <https://www.jma-net.go.jp/aomori/>



気象庁