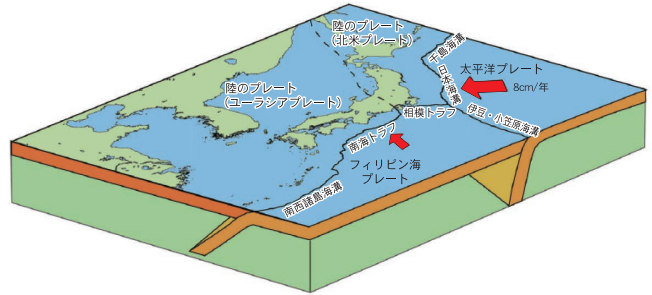


1 大地が動く（地震が起きる仕組み）

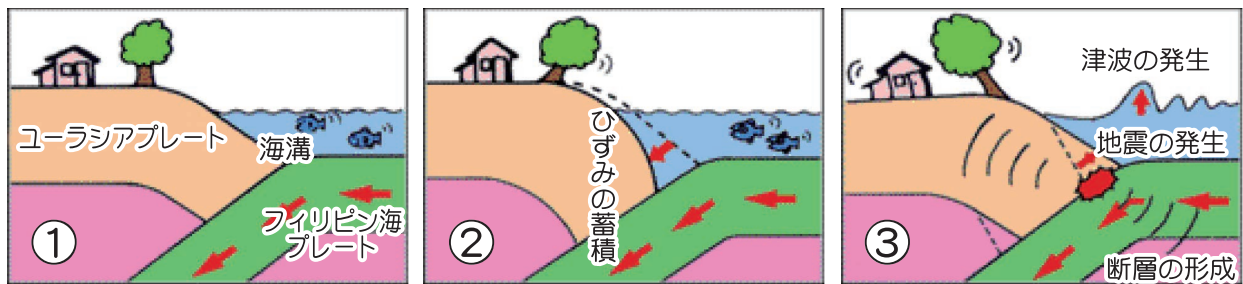
○ 地震の起こり方

日本で起きる地震には、①海底にあるプレートと呼ばれる板のような岩盤が地球の運動によりひずみ、元に戻ろうとせずれることで起こるもの（海溝型）と、②プレートの移動によって内陸にある岩盤が破壊されて起こるもの（内陸型）があります。



日本周辺の主なプレート（札幌管区気象台）

① 海溝型地震と津波の仕組み（東日本大震災など）



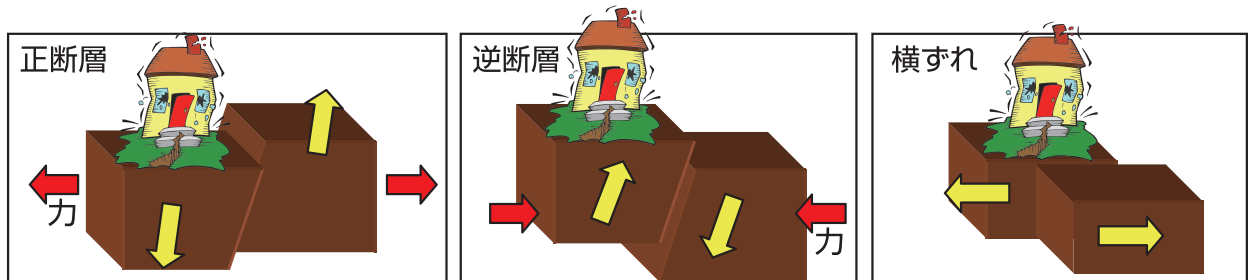
① 海側のプレートが年数cmの割合で陸側のプレートの方へ移動し、その下へ潜り込む。

② 陸側のプレートの先端部が引きずり込まれ、ひずみが蓄積する。

③ ひずみとその限界に達した時、陸側のプレートが跳ね上がり、地震が発生する。その際、津波が発生する可能性がある。

② 内陸型地震の仕組み（岩手・宮城内陸地震など）

活断層（岩盤が割れてずれた状態）がある場所で起こりやすい。地震の規模は海溝型よりも小さいが、生活している場所の直下で発生すると、大きな災害となる（直下型地震）。



○ 過去の大地震の名前と石巻市の震度

発生日月日（地震の名称）	震源	マグニチュード	石巻の震度
869年7月13日（貞観地震）	三陸沖	8.3	（不明）
1793年2月17日（寛政地震）	三陸沖など	8～8.4	（不明）
1933年3月3日（昭和三陸地震）	岩手県沖	8.1	5
1978年6月12日（宮城県沖地震）	宮城県沖	7.4	5
2003年7月26日（宮城県北部連続地震）	宮城県北部	6.4	6弱
2008年6月14日（岩手・宮城内陸地震）	岩手県内陸南部	7.2	5弱
2011年3月11日（東北地方太平洋沖地震）	三陸沖など	9.0	6強

○マグニチュードと震度

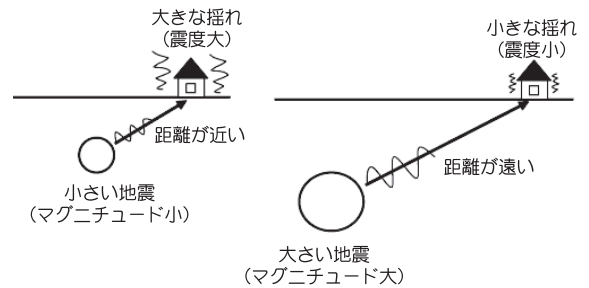
【マグニチュード】

マグニチュードは、地震そのものの大きさ（規模）を表すものさしです。

【震度】

震度は、地震が起きたときのわたしたちが生活している場所での揺れの強さを表します。

マグニチュードの小さい地震でも震源からの距離が近いと地面は大きく揺れ、「震度」は大きくなります。また、マグニチュードの大きい地震でも震源からの距離が遠いと地面はあまり揺れず、「震度」は小さくなります。さらに、地盤の強度によっても「震度」は大きく変化します。



震度と揺れ等の状況 (概要)

<p>0</p> <p>【震度0】 人は揺れを感じない。</p>	<p>1</p> <p>【震度1】 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>2</p> <p>【震度2】 屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。</p>	<p>3</p> <p>【震度3】 屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。</p>
<p>4</p> <p>【震度4】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ほとんどの人が驚く。 ● 電灯などのつり下げ物は大きく揺れる。 ● 座りの悪い置物が、倒れることがある。 	<p>6弱</p> <p>【震度6弱】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 立っていることが困難になる。 ● 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。 ● 壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。 ● 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。 <p>耐震性が高い 耐震性が低い</p>		
<p>5弱</p> <p>【震度5弱】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 大半の人が、恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる。 ● 棚にある食器類や本が落ちることがある。 ● 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。 	<p>6強</p> <p>【震度6強】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● はわないと動くことができない。飛ばされることもある。 ● 固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが増える。 ● 耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものが増える。 ● 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。 <p>耐震性が高い 耐震性が低い</p>		
<p>5強</p> <p>【震度5強】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 物につかまらなさと歩くことが難しい。 ● 棚にある食器類や本で落ちるものが増える。 ● 固定していない家具が倒れることがある。 ● 補強されていないブロック塀が崩れることがある。 	<p>7</p> <p>【震度7】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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増える。 ● 耐震性の高い木造建物でも、まれに傾くことがある。 ● 耐震性の低い鉄筋コンクリート造の建物では、倒れるものが増える。 <p>耐震性が高い 耐震性が低い</p>		