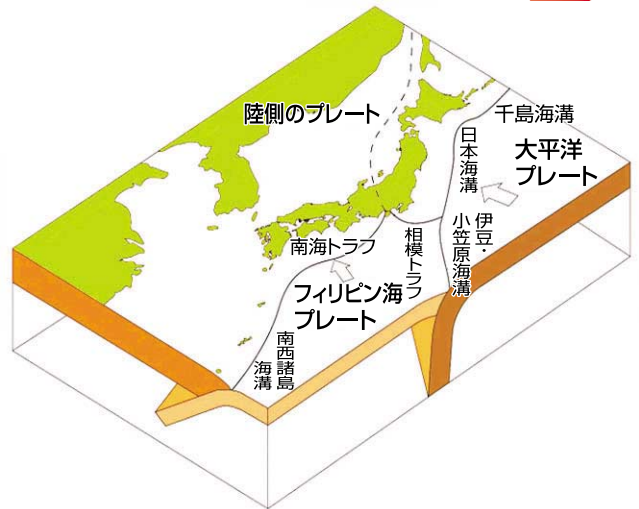
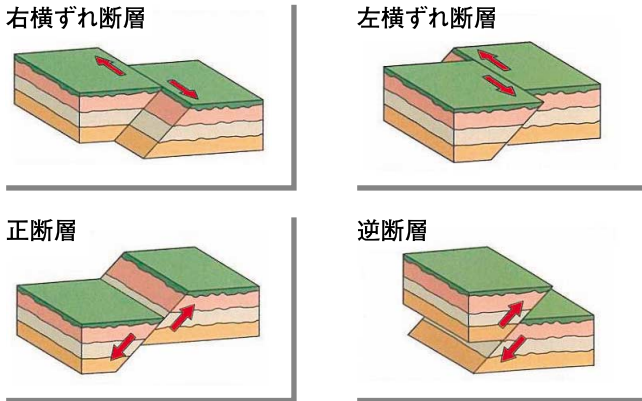


地震の起こるしくみ

日本は、「陸側のプレート」と「太平洋プレート」、「フィリピン海プレート」の境界に位置しており、地震が多く発生する国です。地震の起こり方は、大きく、「活断層地震」と「海溝型地震」の2種類に分けられます。

活断層地震

地下の岩盤に、押し合う力や引っ張り合う力が加わることでひずみのエネルギーが蓄積され、それが限界に達したときに、ある断層面を境に地盤がずれ動き、地震が起こります。

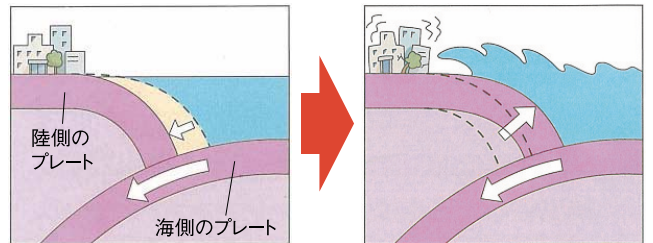


震度とマグニチュード

地震のエネルギーの大きさをマグニチュードと呼び、地面が揺れる大きさの程度を震度と呼びます。マグニチュードが大きい地震でも、震源が遠い場合や深い場合は、震度が小さくなります。マグニチュードが1増えると、地震のエネルギーは約32倍になります。したがって、マグニチュード8の地震は、マグニチュード7の地震の約32倍ものエネルギーをもった地震であると言えます。

海溝型地震

海側のプレートが陸側のプレートの下にもぐりこむことで、境界にひずみのエネルギーが蓄積され、それが限界に達したときにプレートが元にもどろうとしてはね上がり、地震が起こります。「太平洋プレート」と「フィリピン海プレート」は、年間数cmの割合で「陸側のプレート」にもぐりこんでいます。



震度と想定される被害 ~震度による人や建物、家具などへの影響~

震度	人間	屋内の状況	屋外の状況
0	人は揺れを感じない。		
1	屋内にいる人の一部が、わずかな揺れを感じる。		
2	屋内にいる人の多くが、揺れを感じる。眠っている人の一部が、目を覚ます。	電灯などのつり下げ物が、わずかに揺れる。	
3	屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。恐怖感を覚える人もいる。	棚にある食器類が、音を立てることがある。	電線が少し揺れる。
4	かなりの恐怖感があり、一部の人は、身の安全を図ろうとする。眠っている人のほとんどが、目を覚ます。	つり下げ物は大きく揺れ、棚にある食器類は音を立てる。座りの悪い置物が、倒れることがある。	電線が大きく揺れる。歩いている人も揺れを感じる。自動車を運転していて、揺れに気付く人がいる。
5弱	多くの人が、身の安全を図ろうとする。一部の人は、行動に支障を感じる。	つり下げ物は激しく揺れ、棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。座りの悪い置物の多くが倒れ、家具が移動することがある。	窓ガラスが割れて落ちることがある。電柱が揺れるのがわかる。補強されていないブロック塀が崩れることがある。道路に被害が生じることがある。
5強	非常に恐怖を感じる。多くの人が、行動に支障を感じる。	棚にある食器類、書棚の本の多くが落ちる。テレビが台から落ちることがある。タンスなど重い家具が倒れることがある。変形によりドアが開かなくなることがある。一部の戸が外れる。	補強されていないブロック塀の多くが崩れる。据え付けが不十分な自動販売機が倒れることがある。多くの墓石が倒れる。自動車の運転が困難となり、停止する車が多い。
6弱	立っていることが困難になる。	固定していない重い家具の多くが移動、転倒する。開かなくなるドアが多い。	多くの建物で、壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。補強されていないブロック塀のほとんどが崩れる。
6強	立っていることができず、はわないと動くことができない。	固定していない重い家具のほとんどが移動、転倒する。戸が外れて飛ぶことがある。	かなりの建物で、壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。
7	揺れにほんろうされ、自分の意志で行動できない。	ほとんどの家具が大きく移動し、飛ぶものもある。	ほとんどの建物で、壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。補強されているブロック塀も破損するものがある。