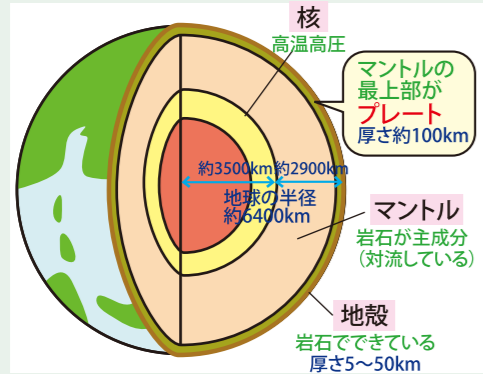


3 地震による災害

なぜ、地震は発生するのかな？

☆まずは、地球の構造に着目してみよう(^^)／

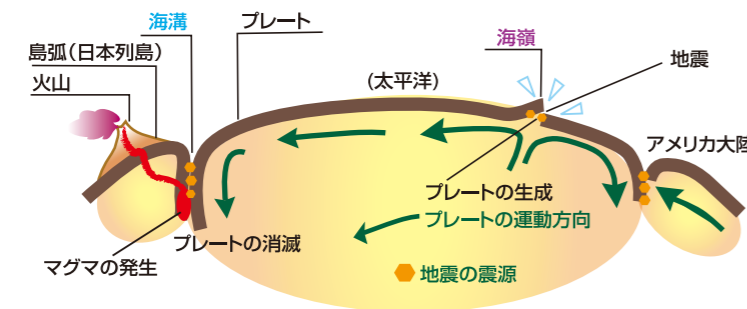


地球の内部は「核」「マントル」「地殻」といったいくつかの層になっている。



そのうち、地殻とマントルの上端は、固い岩石でできていて、いくつかの「プレート」と呼ばれる巨大な板に分かれています。

☆プレートの動きに着目してみよう(^^)／



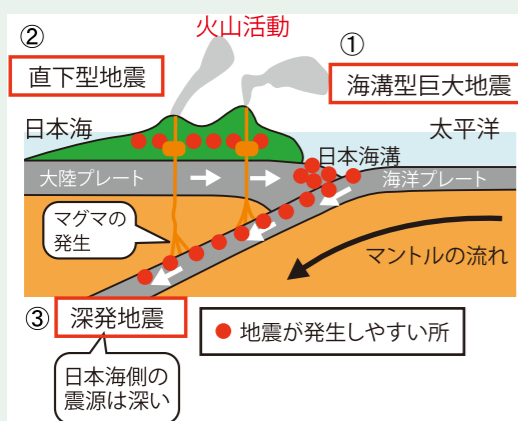
●海溝では、プレートが沈み込んでいます。

●海嶺では、火山活動が活発で、プレートが左右に広がっています。



この動きをもとに、地震の発生メカニズムを考えてみよう!

◎日本の近くでは地震の発生する場所により、大きく3つに分けられます!



①プレート境界付近(海溝型の地震)…大規模な地震が発生するため、被害も大きい。

②陸地の浅い部分(直下型地震)…地上に近いため、被害が大きい。

③沈み込んだプレートの深い部分(深発地震)…比較的被害が小さいことが多い。

⇒ 特に①と②のパターンで、大きな被害が生じるので、それぞれの詳しい発生メカニズムを見てみよう。

①プレート境界の地震(海溝型地震)



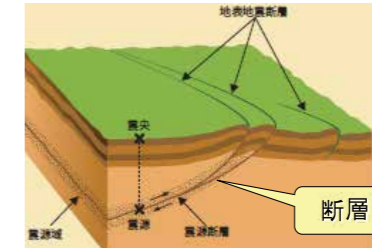
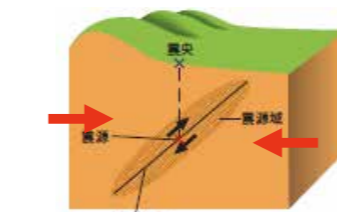
大陸プレートがひきずり込まれた反動ではね返ると海底が大きく動くので、津波の心配もあります。関東大震災や心配されている東海地震はこのタイプ。



日本海溝より日本よりの、2枚のプレートが接している部分で発生します。規模が大きいので、被害が大きくなりやすいです。

海洋プレートが陸のプレートの下にななめにしずみこむ陸側のプレートが引っ張られていきなりはね返るときに反動してはね返る海底が大きく動き、巨大な地震になる

②内陸の浅い部分での地震(直下型地震)(内陸型地震)

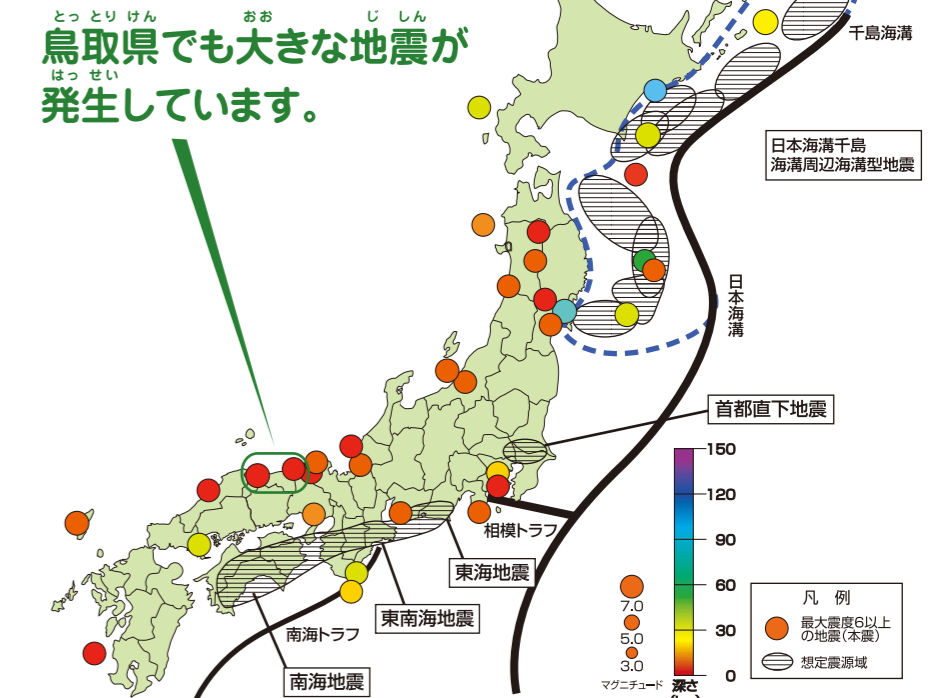


- プレートのぶつかり合いで生じる圧力により、プレート内部にも変形する力が働く。
- その変形する力が限界に達すると、ある面を境にして地層にずれを生じさせる。(または、既にある地層のずれに沿って、さらなるずれを生じさせる。)
- この地層のずれが生じるときに地震が発生します。これが「直下型」地震です。

このように日本の周りには、地震を発生させるプレートの境界が集まっており、日本では地震が多いよ!

近年(明治時代以降)に日本で発生した主な地震

発生年月日	M*	地震名	死者(行方不明者)	津波
明治5(1872)年3月14日	7.1	浜田地震	555	-
明治24(1891)年10月28日	8.0	濃尾地震	7,273	-
明治27(1894)年10月22日	7.0	庄内地震	726	-
明治29(1896)年6月15日	8.5	明治三陸地震	約22,000	○
明治29(1896)年6月31日	7.2	陸羽地震	209	-
大正12(1923)年9月1日	7.9	関東地震(関東大震災)	99,331(43,476)	○
大正14(1925)年5月23日	6.8	北信濃地震	428	-
昭和2(1927)年3月7日	7.3	北丹後地震	2,925	○
昭和5(1930)年11月26日	7.3	北伊豆地震	272	-
昭和8(1933)年3月3日	8.1	昭和三陸地震	1,522(1,542)	○
昭和18(1943)年9月10日	7.2	鳥取地震	1,083	-
昭和19(1944)年12月7日	7.9	東南海地震	998	○
昭和20(1945)年1月13日	6.8	三河地震	1,961	○
昭和21(1946)年12月21日	8.0	南海道地震	1,330(113)	○
昭和23(1948)年6月28日	7.1	福井地震	3,769	-
昭和35(1960)年5月23日	9.5	チリ地震津波	122(20)	○
昭和58(1983)年5月26日	7.7	日本海中部地震	104	○
平成5(1993)年1月15日	7.5	關東沖地震	2	-
平成5(1993)年7月12日	7.8	北海道南西沖地震	201(29)	○
平成6(1994)年10月4日	8.2	北海道東方沖地震	9	○
平成6(1994)年12月28日	7.6	三陸はるか沖地震	3	○
平成7(1995)年1月17日	7.3	兵庫県南部地震(阪神・淡路大震災)	6,433(3)	○
平成9(1997)年5月13日	6.2	鹿児島県北西部地震	0	-
平成10(1998)年9月3日	6.2	岩手県内陸北部地震	0	-
平成12(2000)年7月1日	6.4	新潟・神津島近海地震	1	-
平成12(2000)年10月6日	7.3	鳥取県西部地震	0	-
平成13(2001)年3月24日	6.7	雲予地震	2	-
平成15(2003)年5月26日	7.1	三陸南地震	0	-
平成15(2003)年7月26日	6.4	宮城県北部地震	0	-
平成15(2003)年9月26日	8.0	十勝沖地震	1(1)	○
平成16(2004)年10月23日	6.8	新潟県中越地震	68	-
平成17(2005)年3月20日	7.0	福岡県西方沖地震	1	-
平成17(2005)年8月16日	7.2	宮城県南部地震	0	-
平成19(2007)年3月25日	6.9	能登半島地震	1	-
平成19(2007)年7月16日	6.8	新潟県中越沖地震	15	○
平成20(2008)年6月14日	7.2	宮城・岩手内陸地震	17(6)	-
平成23(2011)年3月11日	9.0	東北地方太平洋沖地震	18,493(2,683)	○
平成24(2012)年12月7日	7.3	三陸沖地震	1	○



注)トラフ:細長い海底盆地で深さが6000mより浅いもの。

地震が発生すると、 どんな被害が起きるのかな？

1 建物の倒壊による被害



能登半島地震(平成19年)



阪神・淡路大震災(平成7年)

2 液状化による被害



中越沖地震(平成19年)



中越地震(平成16年)

3 土砂崩落による被害



中越地震(平成19年)



宮城・岩手内陸地震(平成20年)



4 津波による被害



提供:宮城県仙台市



提供:宮城県多賀城市

東日本大震災(平成23年)



提供:岩手県建設業協会

☆また、地震の影響を受け、大規模な火災が発生することがあります。

☆大地震後は、大きな被害が発生するため、しばらく避難所生活を余儀なくされることがあります。

●二次災害(火災)の被害



阪神・淡路大震災(平成7年)



●地震後の避難状況



神戸大学の体育館で避難生活を続ける人たち。



水道はまだ復旧せず川で洗濯をする人も。



避難所となっている体育館で昼食をとる子どもたち。

とっとりせいぶ じしん ひがいじょうきょう 【鳥取西部地震の被害状況】



☆大きな被害をもたらす海溝型の地震の代表的である「東南海地震」「南海地震」「東海地震」の発生が予測されています。

発生確率(H20.1.1現在)

地震の名前	30年以内	50年以内
東海地震	87%(参考値)	
東南海地震	50%程度	80%~90%
南海地震	60%~70%程度	90%程度

これらの地震は、大規模な地震のため、鳥取県でも大きな被害が発生する恐れがあり、注意が必要です。

連動して発生!?
3つの巨大地震

