

5 指導教材

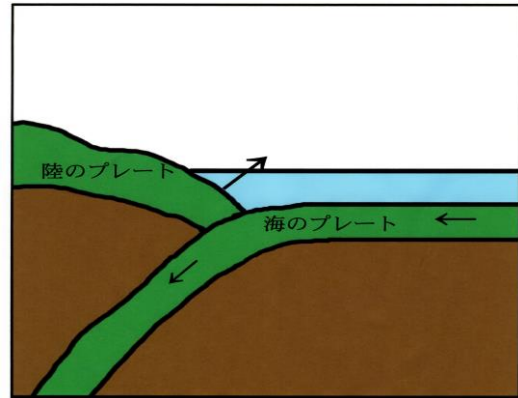
【指導教材について】

□ この指導教材は、小学校の低学年から中学生までの対応ができるよう掲載してあります。

目安として対応学年を記載していますが、児童生徒の学習状況や内容から創意工夫していただき、この教材を有効に活用してください。

1 なぜ、地しんは起こるのかな？

わたしたちの住んでいる地球は、プレートというたまごの“から”のようなもので表面がおおわれています。日本の近くでは、陸のプレートのしたに、海のプレートがしずみこんでいます。この海のプレートに引きずり込まれた陸のプレートが、限界になるとはね上がり、地しんが起こります。



2 ゆれの大きさによってつよさを分けています

●震度と揺れなどの状況	
<p>震度 0</p> <p>●人はゆれを感じない。</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ゆれる。 ●座りのわるい置物がたおれることがある。
<p>震度 1</p> <p>●屋内でしずかにしている人のなかには、ゆれをわずかに感じる人がいる。</p>	<p>震度 5弱</p> <ul style="list-style-type: none"> ●大半の人がきょうふを覚え、物につかりた、いとを感じる。 ●棚にある食器類や本がおちることがある。 ●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>震度 2</p> <p>●屋内でしずかにしている人の大半がゆれを感じる。</p>	<p>震度 5強</p> <ul style="list-style-type: none"> ●物につかまらなと歩く、ことがむずかしい。 ●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>震度 3</p> <p>●屋内にいる人のほとんどがゆれを感じる。</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。 ●かべのタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。 ●たいしん性の低い木造建物、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。たいしん性が高いたいしん性が低い。
	<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、と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、倒れるものがおおくなる。 ●たいしん性の低い木造建物、傾くものや倒れるものがおおくなる。 ●大きな地われが生じたり、大きな地すべりや山体のほうかきが発生することがある。
	<p>震度 7</p> <ul style="list-style-type: none"> ●たいしん性の低い木造家園は、傾くものや倒れるものがさらにおおくなる。 ●たいしん性の高い木造建物でも、まれに傾くことがある。 ●たいしん性の低い鉄筋コンクリート造の建物では、倒れるものがおおくなる。 <p>たいしん性が高い たいしん性が低い</p>

【提供：気象庁 地震と津波】

3 大地しんによるひがいに、どんなものがありますか？

地いきにより、ちがいがありますが、次の5つがかんがえられます。

- ① 家やたてもものがたおれ、こわれる。
- ② 海に近いところでは、つなみがおきる。
- ③ 家やたてもものがあつまっているところで、火さいがおきる。
- ④ 山や高台では、どしゃくずれやがけくずれがおきる。
- ⑤ 海に近いところや埋め立て地では、地めんがどろどろのじょうたいになる。



4 地震に備えて、どんなことをしておくといいですか？

わが家の安全たいさくは、たおれない家であることがひつようだけど・・・。

- 家具がたおれるのをふせぐ。（たんすや本だなを固定する）
- ガラスがわれてとびちらないようにフィルムをはる。
- しょう火器をよういする。
- ふだん使わないでんき機器のコンセントをぬく。
- かぞくみんなのひなん場所を決めておく。
- しんるいの間でれんらくの場所やほうほうを決めておく。
- ひじょう持ちだし品を用意しておく。
- スリッパやスニーカーをよういする。



☆ ふだんからそなえておこう（ひじょう持ちだし品チェックリスト）

（◎ひつじゅ品 ○ひつようならば）

チェックらん



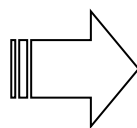
◎ のみず	
◎ たべもの	
◎ けいたいラジオ	
○ いるい（着がえ）	
◎ マッチやライター	
◎ かい中電灯	
◎ 救急セット（くすり）	
◎ あまぐやぼう寒着	
◎ タオル、ウェットティッシュ	
○ けい帯電話、バッテリー	
○ かぞくしゃしん	

ほかにもあるかな？

○ 地震発生時の避難の仕方【避難の心得】

【大地震発生時】

- * 自分の命を守るために！
- ◆ 激しい揺れがきたら
 - ・ 倒れてない、落ちてこない、移動してこないところへ身をよせる。（頭部を守る）
 - ・ 火を使っていたら、消す。



【大地震発生後】

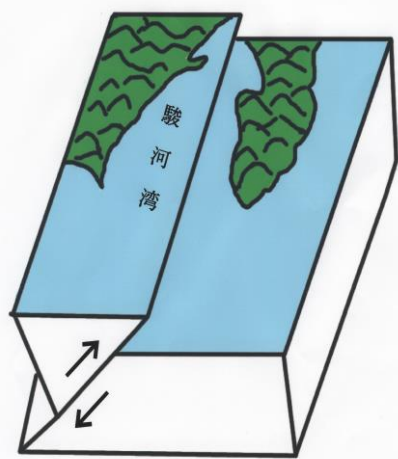
- * 二次災害から身を守るために！
- ◆ 避難するとき
 - ・ 避難の時の約束を守る（おさない、かけない、しゃべらない、もどらない）

※津波災害時は走らないと間に合わないこともある。

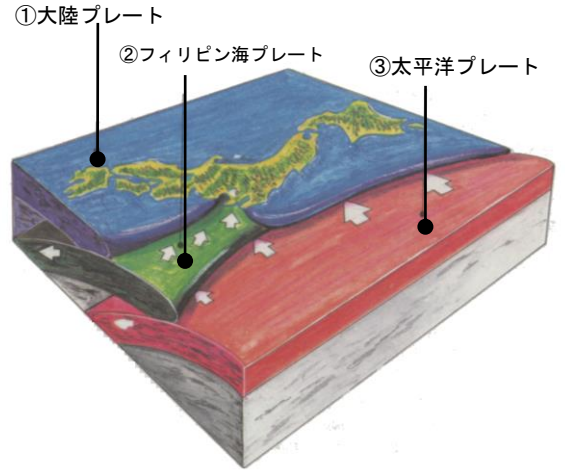
Q1 地震は、どのようにして起きるのだろうか？(知っていますか？)

A 1 日本付近は、①大陸プレート・②フィリピン海プレート・③太平洋プレートがお互いに相対運動をしており、プレートが海溝から沈み込むことによって起こる地震が海洋型地震と呼ばれています。また、震源地が内陸あるいは陸地に近い海底でおこる地震を内陸型あるいは直下型地震と呼んでおり、地震の規模が小さくても震源に近い大きな被害を伴いやすいです。

日本には、このほか火山活動による地震があります。



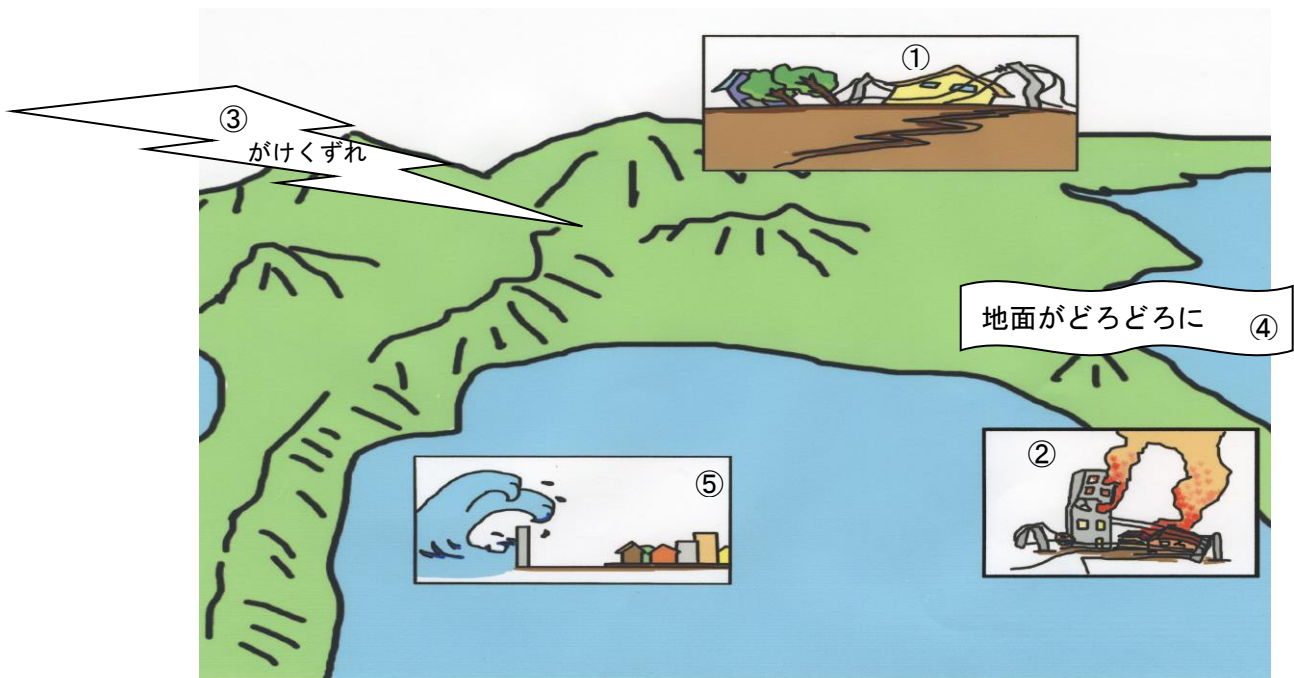
東海地震はこのような起こり方をするのではないかと想像されている。駿河湾の奥から沖の方にかけて約120キロの断層ができ、西側の地塊が東側の地塊の上のしあがる。



Q2 地震による被害には、どんなものがありますか？

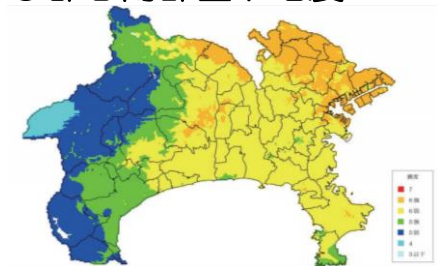
A 2 地域や立地条件により、違いがありますが、次のような被害が考えられますので、自分の住んでいるところで受けやすい被害を予想してみてください。

- ① 建物が倒れ、こわれる。(建物の倒壊)
- ② 火災が起きる。(火災)
- ③ がけくずれが起きる。
- ④ 地面がどろどろの状態になる。(液状化現象)(崖崩れ・土砂災害)
- ⑤ 津波が起きる。(津波)



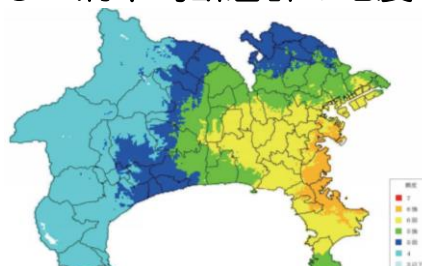
Q3 私たちの住んでいるところで、想定される地震は？

○都心南部直下地震



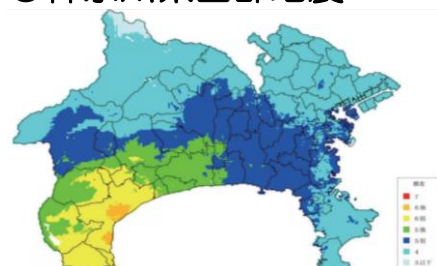
マグニチュード7.3
県内で想定される最大震度
横浜市・川崎市を中心に震度6強

○三浦半島断層群の地震



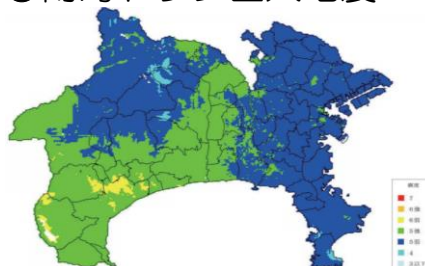
マグニチュード7.0
県内で想定される最大震度
横須賀三浦地域で震度6

○神奈川県西部地震



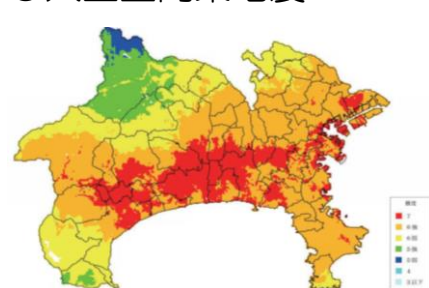
マグニチュード6.7
県内で想定される最大震度
県西地域で震度6強

○南海トラフ巨大地震



マグニチュード9.0
県内で想定される最大震度
県西地域で震度6弱

○大正型関東地震



マグニチュード8.2
県内で想定される最大震度
湘南地域・県西地域中心に震度7

凡例


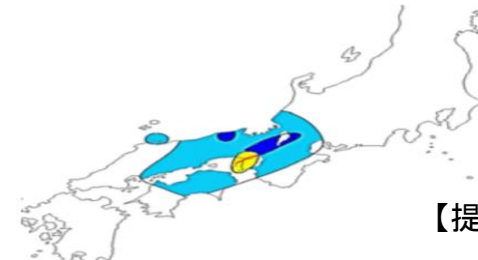
震度	
赤	7
オレンジ	6強
黄	6弱
緑	5強
青	5弱
水色	4
淡青	3以下

神奈川県防災局防災部災害対策課 提供
地震被害想定調査より（平成27年3月）

※想定されていない場所で大地震が発生している場合もあります。

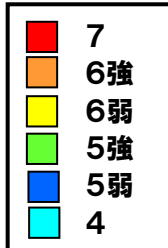
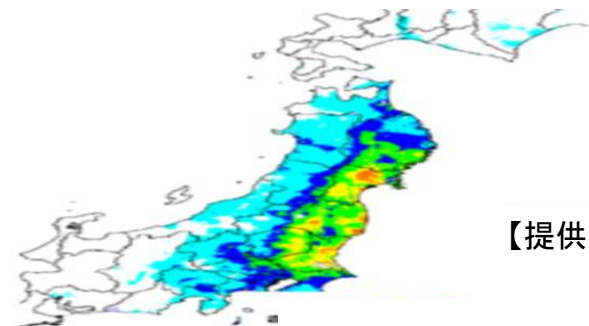
○ 兵庫県南部地震 (阪神・淡路大震災) の被害状況

<資料>兵庫県南部地震の概要 (気象庁発表)


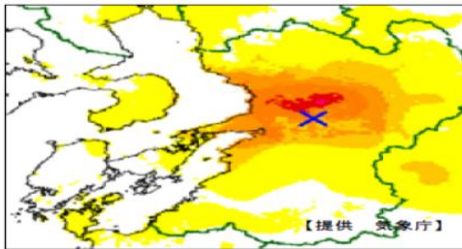
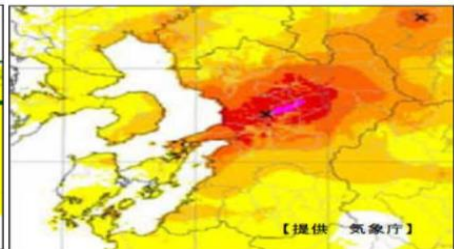
発生日時	平成7年1月17日5時46分	死者	6,433名
規模 (マグニチュード)	7.3	行方不明	3名
発生場所 (深さ)	16km	重軽症者	43,792名
ライフラインの被害	停電; 260万戸、ガス停止; 85万戸、断水; 127万戸		
推進計震度分布図	  <p style="text-align: right;">【提供 内閣府】</p>		

○ 東北地方太平洋沖地震 (東日本大震災) の被害状況

<資料>東北地方太平洋沖地震の概要 (気象庁発表)

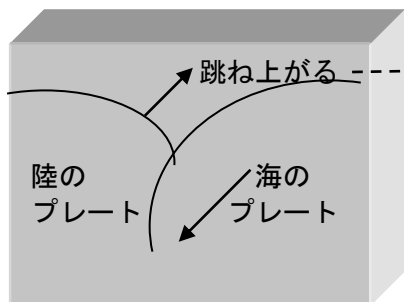
発生日時	平成23年3月11日14時46分	死者	19,630名
規模 (マグニチュード)	9.0	行方不明	2,569名
発生場所 (深さ)	24km		
特徴	大津波により、沿岸部で甚大な被害が発生、多数の地区が壊滅		
推進計震度分布図 凡例	  <p style="text-align: right;">【提供 内閣府】</p>		

○ 熊本地震 の被害状況 <資料>熊本地震の概要 (気象庁発表)

発生日時	平成28年4月14日21時26分	平成28年4月16日1時25分		
規模 (マグニチュード)	6.5	7.3	死者	272名
発生場所 (深さ)	11km	12km	行方不明	2,734名
特徴	同一地域において震度7が短期間に2度発生			
推進計震度分布図 凡例	   <p style="text-align: center;">【提供 気象庁】</p>			

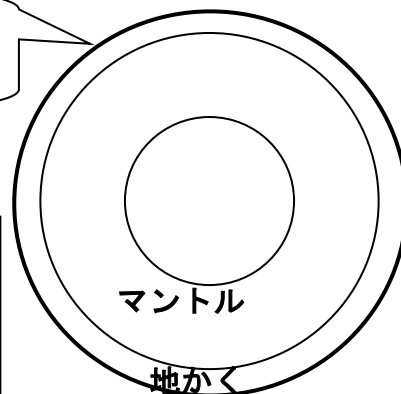
○ 地震はどうして起きるのだろう？

地球を、半熟のゆで卵にたとえると
黄身は核、白身はマントル、殻は地かく



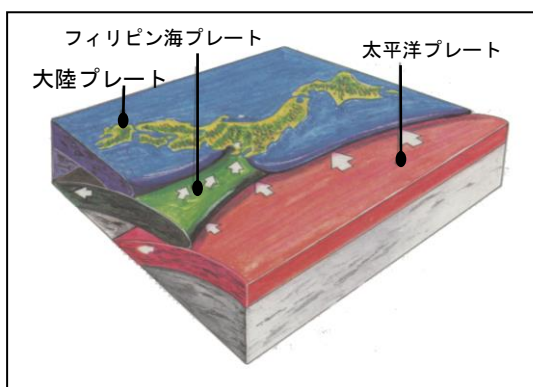
◆海洋型プレート境界地震

*内陸、内陸に近い海底で起こる地震を「内陸型」あるいは、「直下型」地震と呼ばれるよ。



- 核は非常に高い温度で、激しく活動しています。これに刺激されて、マントルもゆっくりと動き、そのため、マントルの上の方と、その上にある地かく（プレートと呼ばれるもの）も、ゆっくりと動いていきます。
海の底からわきだしたプレートは、陸のプレートに向かって少しずつもぐり込んでいます。
そのため、陸のプレートは長い間にわたって引きずり込まれ、限界に達すると、耐えきれなくなって一気に跳ね上がるのです。

○ 神奈川県周辺はどんなプレートがあるの？



- ・太平洋プレート、フィリピン海プレート、大陸プレートが集中する地域です。

[予想されるプレート型地震]

- ◇南海トラフ地震
- ◇南関東地震
- ◇県西部地震 等

※その他に断層型、直下型があります。