

# 地震・津波について知ろう!

## ■地震の種類と起こり方

※気象庁HPより

地震とは、地下の岩盤が周囲から押されることによってある面を境としてずれる現象のことをいいます。この岩盤のずれが起きると地震波が周囲に伝わり、やがて地表に達すると地表が「ゆれ」ます。私たちはこの「ゆれ」で、地震が地下で発生したことを知ります。

### プレート境界の地震

発生例：2011年 東北地方太平洋沖地震  
(東日本大震災の地震)



海のプレートが沈み込むときに陸のプレートを地下へ引きずり込んでいきます。陸のプレートが引きずりに耐えられなくなり、跳ね上げられるように発生する地震です。

### 沈み込むプレート内の地震

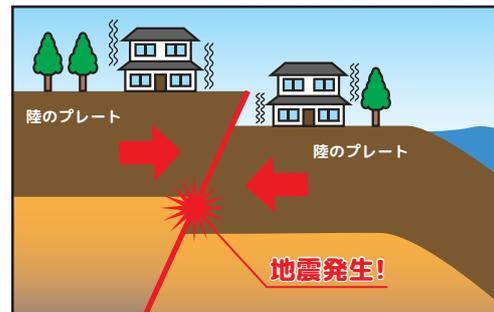
発生例：2001年 芸予地震



地下へ沈み込む海のプレートの内部に力が加わって発生する地震です。

### 陸域の浅い地震

発生例：1995年 兵庫県南部地震  
(阪神・淡路大震災の地震)



陸のプレート内部に力が加わって、プレートの浅いところで発生する地震です。

## ■震度とゆれの状況

※気象庁HPより

### 震度4



- 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。

### 震度5弱



- 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。

### 震度5強



- 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。

### 震度6弱



- 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。
- 耐震性の低い木造家屋は、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。

### 震度6強



- 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。

### 震度7



- 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。
- 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。

## 震度とマグニチュードの違いとは？

マグニチュードは「地震の大きさ(規模)」を示し、震度は「地震によるゆれの大きさ」を示すものです。

電球に例えると…  
光源 ⇒ 震源  
ワット数 ⇒ マグニチュード  
明るさ ⇒ 震度 (揺れの強さ)



光源 = 震源  
ワット数 = マグニチュード

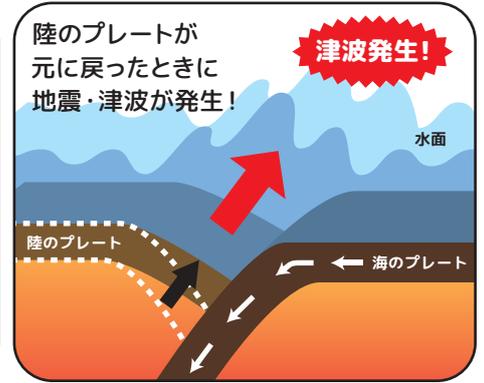
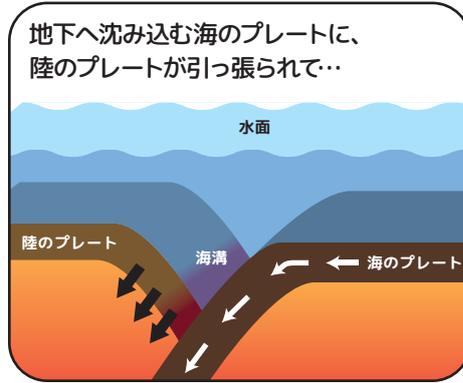
明るい (震度強)

暗い (震度弱)

## ■津波の起こり方

※気象庁HPより

海底で大きな地震が発生すると、断層運動により海底が隆起もしくは沈降します。これに伴って海面が変動し、大きな波となって四方八方に伝播するものが津波です。



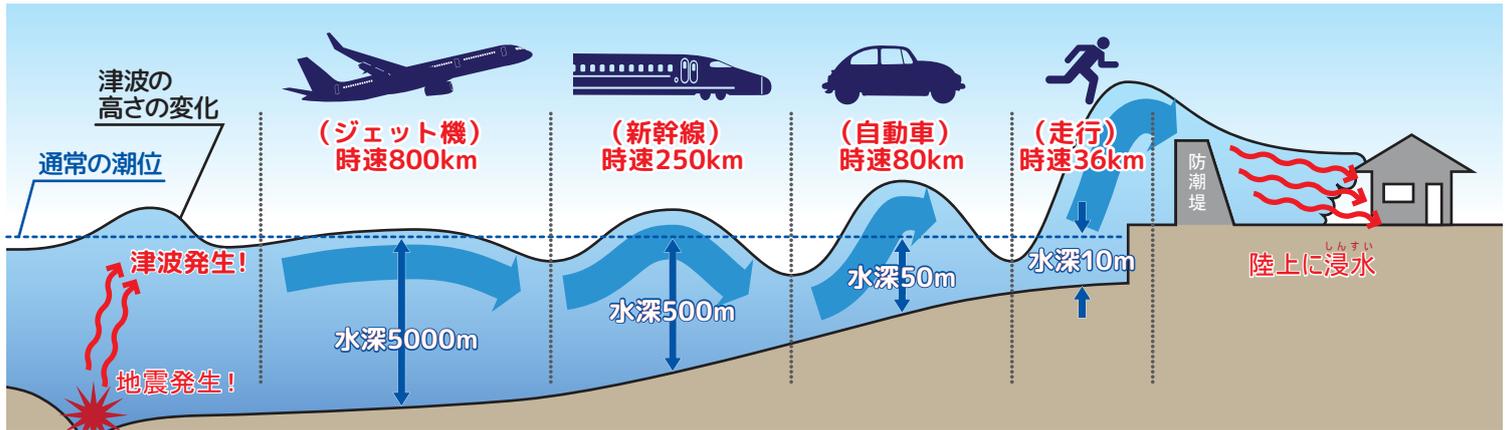
### 津波と高潮の違いとは？

高潮は気圧や風の影響により海表面の波が高くなり、短い周期で押し寄せますが、津波は海底から海面までの海水全体が動き、水の壁となって長い周期で押し寄せます。

## ■津波の速さ

※気象庁HPより

津波は、海が深いほど速く伝わる性質があり、沖合ではジェット機に匹敵する速さで伝わります。逆に、水深が浅くなるほど速度が遅くなるため、津波が陸地に近づくにつれ後から来る波が前の津波に追いつき、波高が高くなります。



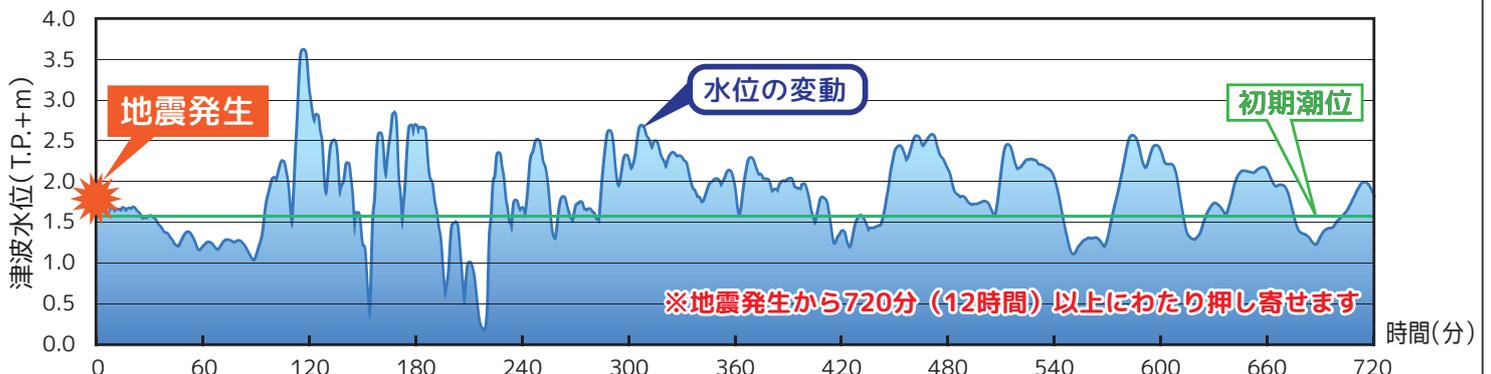
## ■津波の伝わり方

山口県の津波浸水(しんすい)想定によると、南海トラフ巨大地震が発生した場合、12時間以上は津波が繰り返し押し寄せてくることが予測されています。津波注意報・警報が解除されるまでは、高台等の安全な場所に留まっておくなど、海に近づかないようにしましょう。



### 南海トラフ巨大地震による津波の水位時系列変化

#### 光漁港で発生する津波



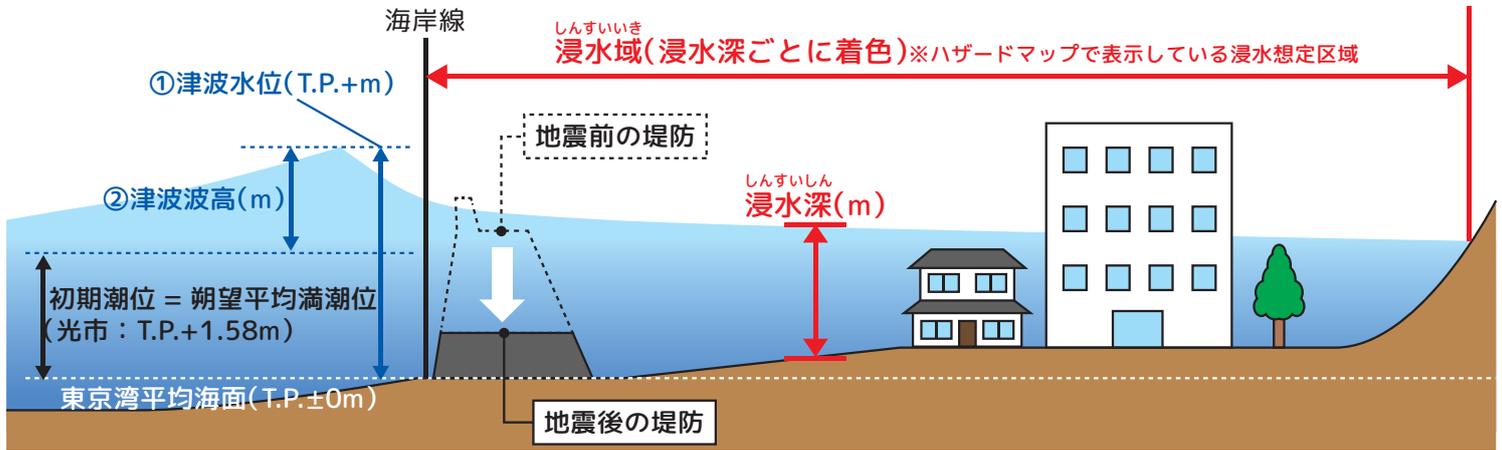
# ■光市で予測される「津波を引き起こす地震」



地震の種類	マグニチュード	①最高津波水位 (T.P.+m)	②津波波高 (m)	最高津波水位到達時間 (分)
南海トラフ巨大地震	9.1	3.6	2.0	116
周防灘断層郡主部の地震	7.2	2.5	0.9	65

※光漁港での予測結果

## 津波の浸水域と浸水深の模式図



地域によっては、地震動によって堤防等が破壊され、津波が襲来する前に浸水が始まる場合があります。

## ■津波災害警戒区域(イエローゾーン)

津波が発生した場合に、住民等の生命・身体に危害が生ずるおそれがある区域で、津波災害を防止するために警戒避難体制を特に整備すべき区域のことです。

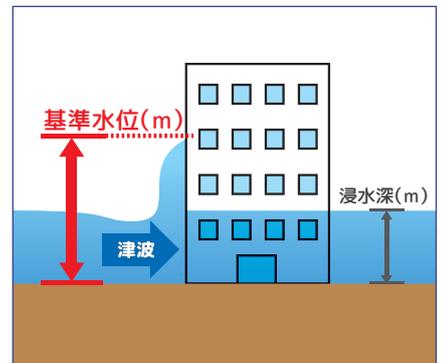
- 津波災害警戒区域は、津波浸水想定区域を基に県知事が指定します。
- 津波災害警戒区域内の土地利用や開発行為等に規制はかかりません。
- 光市における津波災害警戒区域は、山口県が平成25年に公表した「津波浸水想定」の浸水区域を基本としています(無人島を除く)。



### 基準水位の公表

津波災害警戒区域指定と併せて基準水位が公表されています。

基準水位とは、津波浸水想定浸水深に、津波が建物等にぶつかった時のせり上がりを加えた水位で、地盤面からの高さ(水深)で表示されます。基準水位により、その場所で避難する際に必要な高さを知ることができます。



津波災害警戒区域や基準水位は山口県のホームページで確認することができます。

### 詳しくは

[http://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a18600/bousai/tsunami\\_yellow.html](http://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a18600/bousai/tsunami_yellow.html)

山口県津波災害警戒区域

検索