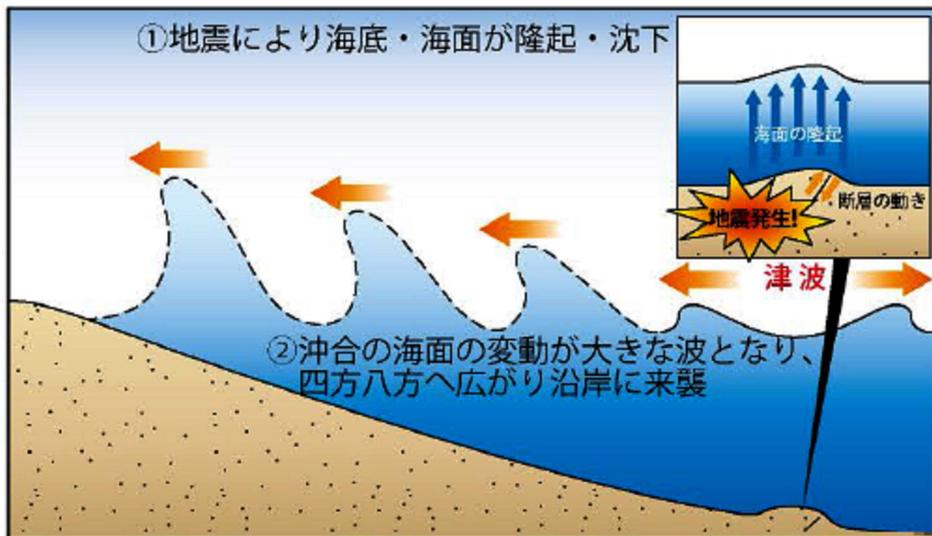


## 5. 津波に関する基礎知識

### ■津波が起こるしくみ

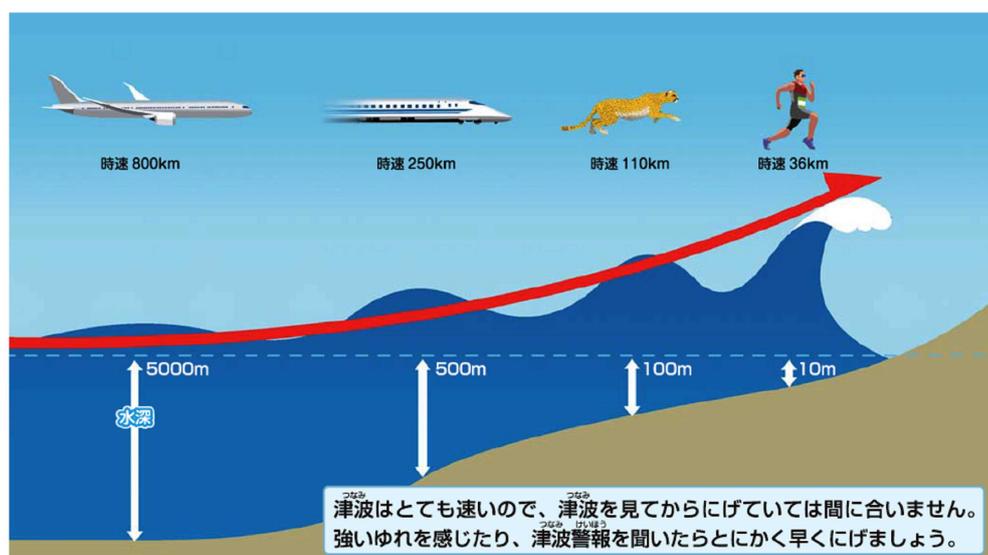
- ・地震で海底が動き、海の水を押し上げる（下げる）ことで、津波が発生。



### ■津波の速さ

- ・海が深いほど速く、浅くなるにつれ遅くなる。
- ・地震発生から津波の到達までは一定の時間があるが、震源が近い場合は到達時間が短く、直ちに避難行動を開始する必要がある。

水深	速度	同じくらいの速さ
5,000m	時速800 k m	ジェット旅客機
500m	時速250 k m	新幹線
100m	時速110 k m	ピューマ
10m	時速36 k m	オリンピックの短距離走選手



津波から命をまもるために(気象庁,2015)より

### ■津波は繰り返し襲ってくる

- ・津波は1回限りではなく、何度も繰り返し襲ってくる。
- ・津波の伝わる速度や経路によって、海岸に早く到達する波と遅れて到達する波があり、第1波が最大となるとは限らない。

### ■より早く、より高く、より遠くへ避難

- ・地震が発生した後は、できるだけ早く高台などに避難し、海岸や川から離れる。

### ■津波波高と被害程度

津波波高(m)	1	2	4	8	16	32
木造家屋	部分的破壊		全面破壊			
石造家屋	持ちこたえる			全面破壊		
鉄筋コンクリートビル	持ちこたえる				全面破壊	
漁船	被害発生		被害率50%	被害率100%		
防潮林	被害軽微 津波軽減	漂流物阻止	部分的被害 漂流物阻止	全面的被害 無効果		
養殖筏	被害発生					
音			前面が砕けた波による連続音 (海鳴り、暴風雨の音)			
			浜で巻いて砕けた波による大音響 (雷鳴の音。遠方では認識されない)			
			崖に衝突する大音響 (遠雷、発破の音。かなり遠くまで聞こえる)			

※津波波高(m)は、船舶、養殖筏など海上にあるものに対しては概ね海岸線における津波の高さ、家屋や防潮林など陸上にあるものに関しては地面から測った浸水深となっています。

※上表は津波の高さと被害の関係の一応の目安を示したもので、それぞれの沿岸の状況によっては、同じ津波の高さでも被害の状況が大きく異なることがあります。

※津波による音の発生については、周期5分～10分程度の近地津波に対してのみ適用可能です。

津波波高と被害程度(首藤(1993)を改変)、気象庁HP

### ■陸域における津波被害と浸水深との関係

海岸の津波高は、港湾等の岸壁、堤防等の形状や砂浜海岸、海食崖等の地形条件により高さが異なる。また、陸域に津波が浸水すると、陸域の地形等の形状や津波の周期等によっても異なるが、一般的には津波は減衰し、浸水深は内陸に入るにつれて小さくなる。

陸域における津波の被害は、この浸水深の深さにより被害の程度は大きく異なる。避難や防災対策を検討する上では、海岸の津波高ではなく、津波の浸水域及び浸水深を用いて検討する必要がある。

0.3m以上	避難行動がとれなく(動くことができなく)なる
1m以上	津波に巻き込まれた場合、ほとんどの人が亡くなる
2m以上	木造家屋の半数が全壊する(注:3m以上でほとんどが全壊する)
5m以上	2階建ての建物(或いは2階部分まで)が水没する
10m以上	3階建ての建物(或いは3階部分まで)が完全に水没する

南海トラフの巨大地震モデル検討会(第二次報告)追加資料(平成24年)(津波の推計結果の活用に当たっての留意点)