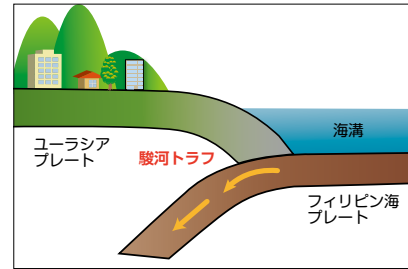


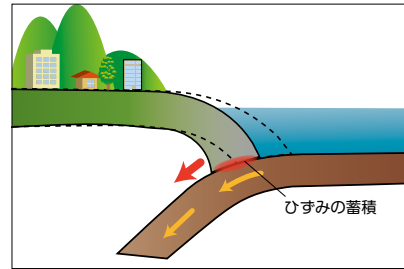
津波の基礎知識

津波の発生原因

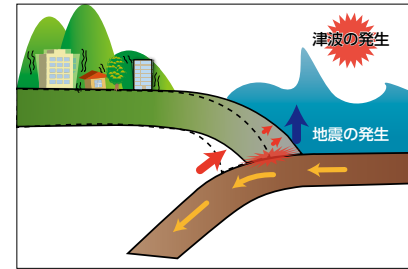
「プレートの境界域における海溝型地震」の発生に伴い、津波が発生する場合



①海底を作っているフィリピン海プレートが年数 cm の割合でユーラシアプレートの方へ移動し、その下へ潜り込む。



②ユーラシアプレートの先端部が引きずり込まれ、ひずみが蓄積する。



③ひずみがその限界に達した時、ユーラシアプレートが跳ね上がり、地震が発生する。その際、津波も発生する。

津波の特徴

■ 津波は、1 波、2 波、3 波と繰り返し襲ってくる

津波は 2 回、3 回と繰り返し襲ってきます。また第 1 波が必ずしも最大であるとは限りません。警報、注意報が解除されるまで絶対に海岸に近づかないようにしましょう。少なくとも 12 時間以上は警戒が必要です。



■ 津波は川を逆流する

長周期の津波は、陸上だけでなく川を逆流する場合もあります。宮城県の北上川を逆流した東日本大震災の津波は、河口から 17 キロ地点において高低差 3 メートルの堰を乗り越えたとみられています。津波の際は、沿岸部だけでなく河川の堤防周辺でも警戒が必要です。

■ 津波は長時間にわたって陸地に流れ込み続ける

台風時の高潮では、波の周期はせいぜい数十秒であるのに対し、津波は数十分にも及びます。このような長い周期の津波の押し波は長時間続くため、陸上の奥深くまで浸水します。下水の配管を伝って、内陸に浸水した例もあります。

「津波」と「通常の海の波」との違い

| | 津波（浅海波） | 波風・うねり |
|--------------|-------------|----------|
| 波の繰り返し時間（周期） | 数十分～1 時間 | ～数十秒 |
| 波の長さ（波長） | 数十～数百キロメートル | 数十～百メートル |

津波に備えて家族会議を開こう

津波が発生したとき、どこに避難して、どうやって連絡を取り合うのかを、事前に家族で話し合っておきましょう。自宅から指定の避難場所や避難ビルに行くにはどこを通るのか、海の近くにいたときはどこに逃げるのかなど、家族で情報を共有しておくことが大切です。連絡方法や避難ルートを複数確認しておきましょう。

■ 津波を見てから逃げても間に合わない

津波の速さは深い場所では早く進み、浅くなるほど遅くなります。津波が太平洋を伝わる速さは、旅客機並みです。海岸近くでも秒速 10 メートル程度の速さで、津波が見えてからではとても逃げきれません。

- 海の水深が深いほど津波の速さは速い。
水深 2,000m では 500km/ 時
水深 200m では 160km/ 時
水深 10m では 36km/ 時
- 陸上に遡上した津波は、ほぼ人間が全速力で走る程度の速さ
- 駿河湾沿岸では、地震発生後数分で、津波の第 1 波が到達する

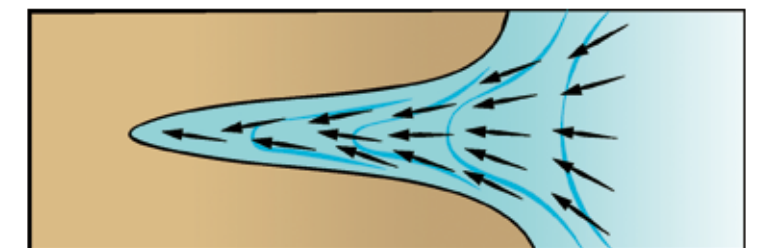
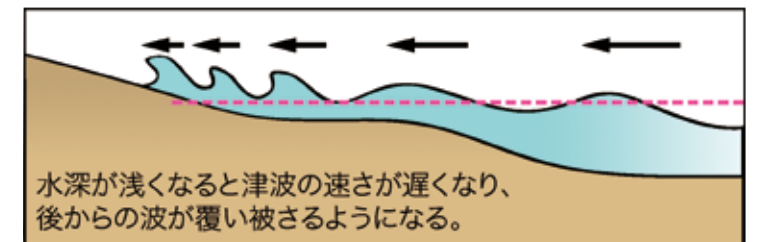
■ 津波は「引き波」から始まるとは限らない

津波が来る前には潮が引くとよく言われますが、前触れとして必ずしも「引き波」があるとは限りません。引き波から始まるか、いきなり押し波が襲ってくるかは、海底の地盤の動き方によって決まります。突然の押し波から始まることもあることに注意する必要があります。



■ 津波は沿岸で急に高くなることもある

津波の高さは海岸や海底の地形などに影響されます。水深が浅くなると、スピードが遅くなるため後続の波が追いついて津波の高さは高くなります。遠浅の海岸では、連続した波状になることもあります。東日本大震災では、岩手県宮古市で海拔 40.5 メートルまで津波が駆け上がった痕跡が確認されています。V 字型の湾では、湾の中で波が共振、増幅して高くなることもあります。



津波の高さ 30cm でも流される

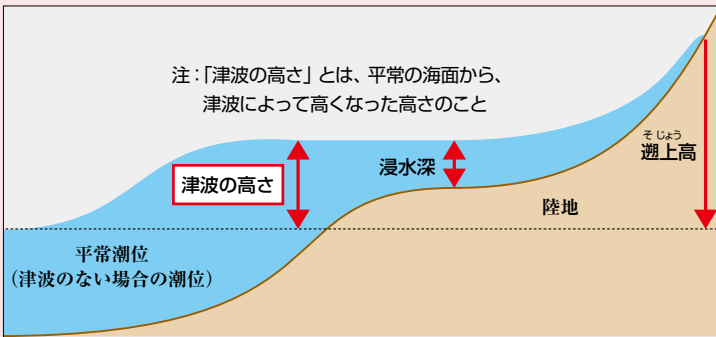
津波の浸水深が 30cm でも、人は流されてしまいます。さらに、1m の津波に巻き込まれると死亡率はほぼ 100% といわれています。逃げ遅れた場合には、無理をして遠くの避難場所を目指す必要はありません。近くの建物の上層階に避難しましょう。





津波に関する警報・注意報

大津波警報（特別警報）・津波警報・注意報は、東日本大震災の教訓を踏まえて、マグニチュード8を超える巨大地震の場合は、その海域における最大級の津波を想定して発表します。最初の津波警報では、予想される津波の高さを数値で示さず、「巨大」「高い」という言葉で発表して避難を促すことに重点を置きます。津波の予想高は津波情報により公表します。



| 警報・注意報の分類 | 予想される津波の高さ | | | 想定される被害 |
|-----------------|------------|------------------|----------------|---|
| | 高さの区分 | 数値での発表 (発表基準) | 巨大地震の 場合の発表 | |
| 津波注意報 | 20cm～1m | 1m | (なし) | ● 海の中では人は速い流れに巻き込まれる。 |
| 津波警報 | 1m～3m | 3m | 高い | ● 標高の低いところでは津波が襲い、浸水被害が発生する。 ● 人は津波による流れに巻き込まれる。 |
| 大津波警報 (特別警報) | 3m～5m | 5m | 巨大 | ● 木造家屋が全壊・流出し、人は津波による流れに巻き込まれる。 |
| | 5m～10m | 10m | | |
| | 10m～ | 10m超 | | |

津波から避難する4つのポイント

1 地震の揺れの程度で自ら判断しない

揺れがそれほどなくても津波が起きるケースは、過去にもしばしばありました。明治三陸地震（1896年）では、沿岸で震度3程度だったにもかかわらず、大津波が押し寄せています。津波の危険地域では小さい揺れでも、揺れを感じなくても、まずは避難を最優先にしましょう。

3 てんでバラバラに逃げよう

東日本大震災では震災直後、沿岸地域に居住する家族を迎えに行き、津波に巻き込まれた方が少なくありません。

あらかじめ家族で避難行動を話し合っておき、それぞれがちゃんと避難するという信頼関係を築いておきましょう。

2 避難の際に車は使わない

原則として、車で避難するのはやめましょう。東日本大震災の地震の直後、沿岸部各地では避難しようとする車で渋滞が発生。そのために津波にのみ込まれて命を落とした人が多数出ました。



4 津波避難ビルを知っておきましょう

津波から身を守る大原則は「高台に逃げる」ことです。しかし、さまざまな理由で津波から身を守ることが難しい場合があります。そんなときは、市内には津波避難ビルが選定されています。どこにあるのかなど、事前にチェックしておきましょう。

