

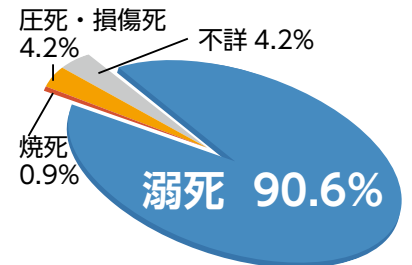
# 津波の危険性を理解する

## 津波から安全に避難するポイント

東日本大震災では多くの尊い人命が津波のために失われました。警察庁のまとめによると、岩手・宮城・福島で警察が検視した1万5,786人のうち、死因が「溺死」だったのは90.6%を占めていました。年齢が判明した死者の約65%が60歳以上であったこともわかり、多くの高齢者が逃げ遅れて犠牲になった東日本大震災の津波被害の実態が浮き彫りになりました。

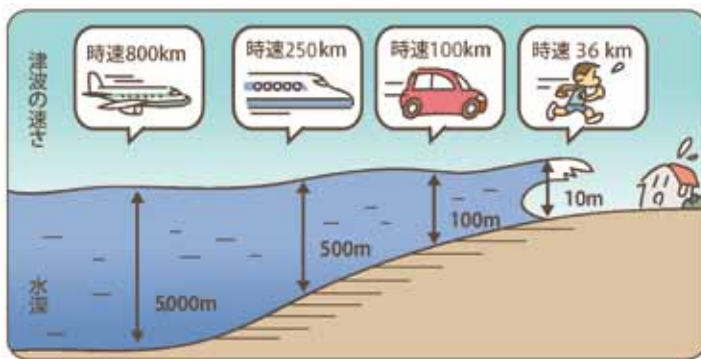
四方が海に囲まれた日本では、津波はどこでも発生する可能性があります。日本に住むすべての人は、津波の恐ろしさをよくよく理解する必要があります。

■ 東日本大震災の犠牲者の死因  
(岩手県、宮城県、福島県)



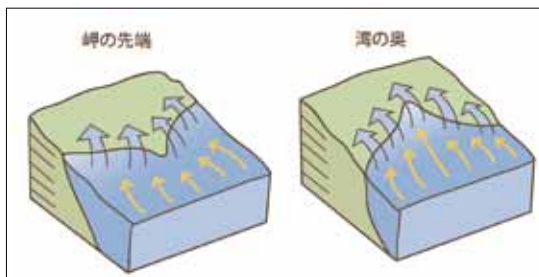
(警察庁調べ、平成24年3月11日現在)  
※数値は四捨五入のため100%にならない

## 知っておきたい津波の特徴



### 深海ではジェット機並みのスピードで進む

津波の速さは海底の深さに応じて変化し、深い場所では速く、浅くなるに従って遅くなる。5,000メートルの深海では、時速約800キロとジェット機並みのスピードで進む。水深10メートルでは時速約36キロまで減速するが、それでも陸上短距離の世界記録並みのスピード。



### 想像以上の高さになることも

津波の高さは海岸などの地形に影響される。深まった湾などではエネルギーが湾の奥に集中して高くなる。これとは反対に、飛び出した岬などでも、津波には海岸線に平行に進もうとする性質があるため、エネルギーが集中して高くなる。

### 何度も繰り返して来襲する

津波は反射を繰り返して2波、3波と何度も沿岸に押し寄せる。陸で反射した津波が予期しない海岸に押し寄せ被害をもたらすこともある。また、津波は第1波が最大であるとは限らない。最初の波が小さいからといって安心して自宅などに戻るのとは極めて危険な行動といえる。



### 津波は川を遡上する

津波は川を遡上する。東日本大震災では、宮城県の北上川を約50キロも遡上していたことが確認された。沿岸部に限らず、河川流域でも津波に対する警戒が求められる。



### 沖合いでは津波を感じない

津波の波長は非常に長く、沖合いでは波として認識できないほど。沿岸の船を水深100メートル以上の沖合いに避難させれば、津波被害を回避することができる。

## 津波に備えるポイント

### ■ 津波の来襲を想像してみよう

地震は日中に起こるとは限りません。深夜に発生したとき、暗い中家から脱出できるのか考えてみましょう。また沿岸では地震が発生してから数分後に津波が



来襲することもあります。津波の来襲を具体的に想像し、あなたや家族はどう対応できるのか、真剣に考えてみましょう。

### ■ 家族会議で話し合い、避難訓練にも参加しよう



津波が発生したとき、どこに避難し、どう連絡を取り合うのか、家族で事前に話し合っておきましょう。指定の避難場所や避難ビルの位置、そこに到達するためのルートは複数確保できるかなどについても共通認識をもっておきましょう。地域の防災訓練に家族全員

で参加し、避難にかかる時間などを確認しておきましょう。

### ■ 避難の妨げにならないように、家具の転倒防止対策をしておこう



地震の揺れで家具などが倒れてしまったり、通路がふさがれてしまうと、迅速な避難に支障をきたします。背の高い家具や重量のある家電製品の転倒・落下防止対策を実施し、避難経路となる通路などは日ごろから整理整頓を心がけましょう。

### ■ 避難に備えて非常持出品を準備しておこう

避難時にすぐ持ち出せるように、非常持出品をリュックなどにまとめ、玄関や居間などの手近な場所に備えておきましょう。預貯金通帳などの貴重品も可能な範囲で一緒にしておけば、いざというときあわてて取りに戻るといった危険な行動を取らずに済みます。



## コラム 地球の裏側からも津波は来る



1960年5月22日、日本からおよそ1万7,000キロ離れた南米のチリで地震が発生しました。その津波がわずか22時間30分で太平洋を横断、北海道から沖縄までの太平洋岸の広い範囲に到達し、死者142人を数える大惨事をもたらしました。2010年のチリ中部沿岸を震源とする地震では、人的被害こそなかったものの、三陸沿岸などで養殖業に被害がありました。このように、はるかに離れた場所で発生した「遠地津波」でも津波被害が発生する場合があります。

# 津波から命を守る

押し寄せてくる巨大な津波から命を守るには、津波が届かない高い場所へ避難するしかありません。自分の命は自分が守るということを強く意識してください。「津波が来たら、すぐ避難する」。このことを肝に銘じておきましょう。

## 命を守る津波対応チャート

このようなきときは

強い地震や  
ゆったりした  
揺れを感じた

大津波・津波警  
報が発表された  
(揺れを感じなくても)

自治体から  
避難勧告・  
避難指示(緊急)  
が発令された

津波注意報が  
発表された  
(揺れを感じなくても)

自治体から  
避難準備・高齢  
者等避難開始が  
発令された

避難する

避難に備える

このようない行動を

- 沿岸部や川沿いにいる人は、直ちに高台や避難ビルなどの安全な場所へ避難する
- 津波危険地区の住民は直ちに避難する
- ここなら安心と思わず、より高い場所を目指して避難する



- 海の中にいる人は、直ちに海から上がって、海岸から離れる
- 津波危険地区の住民はいつでも避難できるように準備する



その後は...

- 正しい情報をラジオ・テレビなどで入手する



- 津波は繰り返し来襲するので、警報・注意報が解除されるまでは絶対に海岸に近づかない



## コラム

東日本大震災を教訓に

## 新しくなった津波警報・注意報

気象庁は、津波の際に発表する津波警報、津波注意報を改善し、2013年3月から運用を始めました。東日本大震災では、地震発生直後に発表した津波警報第1報で、地震の規模と津波の高さを過小評価し、避難の遅れを招いたと指摘されました。

これを教訓に気象庁は、今後マグニチュード8を超える巨大地震の場合、第1報では津波の高さを予想する数値を示さず、「巨大な津波の恐れがある」といった表現を用いて避難を促すことに重点を置きます。津波の予想高は第2報以降で公表します。また、高さの区分も従来の8段階から5段階に簡素化しました。

大津波警報、津波警報、津波注意報は、住民が避難を判断する際に最重視すべき情報です。改善されたこれらの情報について正しく理解しましょう。

### 津波警報等の発表基準と津波の高さ予想の区分

| 警報・注意報の分類 |     | 発表される津波の高さ   | 従来   |      | 改善後        |  |
|-----------|-----|--------------|------|------|------------|--|
|           |     |              | 数値   | 表現   | 津波の高さ予想の区分 |  |
|           |     |              |      |      |            |  |
| 特別警報      | 大津波 | 10m以上        | 10m超 | 巨大   | 10m超       |  |
|           |     | 8m、6m、4m、3m、 | 10m  |      | 5m～10m     |  |
|           |     |              | 5m   |      | 3m～5m      |  |
| 警報        | 津波  | 2m、1m        | 3m   | 高い   | 1m～3m      |  |
| 津波注意報     |     | 0.5m         | 1m   | (なし) | 20cm～1m    |  |

※津波にも特別警報を設けますが、既存の名称「大津波警報」のままで発表します。

## 津波からの避難のポイント

### 地震の揺れが小さくても津波が来る場合がある

地震の揺れがそれほどでなくても津波が起こるケースは、過去にもしばしばありました。1896年の明治三陸津波地震では、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な揺れでも、揺れを感じなくても、まずは避難を最優先すべきです。



### 「津波はない」という俗説は信じない

1983年の日本海中部地震では、海浜に遠足に来ていた小学生らが津波にさらわれました。この地震が発生するまでは「日本海では津波はない」という俗説が信じられており、警戒心が足りなかったと指摘されています。根拠のない

伝聞や俗説に惑わされず、気象庁の津波情報に従って対応しましょう。



### 引き潮がなくても津波は来る



「津波の前には潮が引く」とよく言われ、過去に津波を経験した地域ではそう信じられている場合があります。東日本大震災で、引き潮がなかったように見えた岩手県大槌町では、潮が引いてから逃げようとした住民を津波が急襲したと報告されています。津波の前触れとして必ず引き潮があるとは限りません。引き潮がなくても津波が襲ってくる場合があることを教訓にする必要があります。



### 「遠く」よりも「高く」へ

すでに浸水が始まってしまっても、安全な高台に避難する時間的な猶予がないときは、遠くよりも高い場所、例えば近くの頑丈な高いビルに逃げることを考えましょう。ただ、その場合でも、できるだけ海岸から離れたビルを選びましょう。



### 原則として、車は使わず徒歩で避難

避難は徒歩が原則です。東日本大震災では、車で避難したことで助かった人もいますが、渋滞に巻き込まれて身動きが取れず、車ごと津波にのみ込まれて命を落としてしまった人も多かったのです。津波避難の車利用については、「寝たきりの要配慮者に限る」といった対策を地域全体で検討する必要があるでしょう。



## 津波と避難に関するマークを覚えておこう

国は津波や津波避難に関する表示マークを定めています。「津波注意」のマークがある場所で津波の危険が迫ったら、まず「津波避難場所」を目指し、それが難しい場合には「津波避難ビル」の最上階に避難しましょう。

### 津波注意 (危険地域)



「地震が起きた場合、津波が来襲する危険性が高い地域」を表します。

### 津波避難場所



「津波に対して安全な退避場所・高台」を表します。

### 津波避難ビル



「周りに高台がない場合に利用する。津波から避難できる高さ・耐震性を有するビル（津波避難ビル）」を表します。