

# 津波から 命を守るために

津波の怖さを知っていますか？

津波から命を守るためには避難するしかありません！



平成5年(1993年)北海道南西沖地震では地震発生から5分と経たないうちに大津波が押し寄せ、死者202人、行方不明者28人などの被害が生じました。(写真は函館海洋気象台職員撮影)

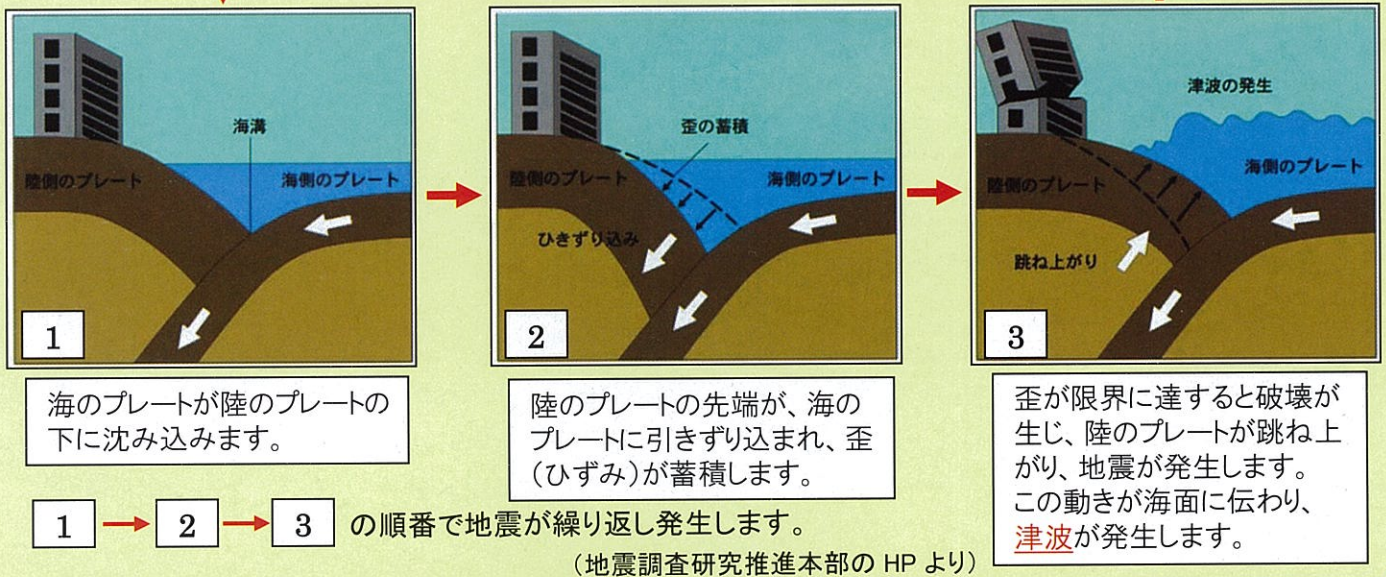
宮崎地方気象台



# 宮崎県に被害を及ぼす地震 一日向灘の地震

宮崎県に被害を及ぼす地震は、過去の活動から主に日向灘などの県東方海域を震源とする地震や陸域で発生する浅い地震です。このほかにも四国沖から東海沖にかけての南海トラフ沿いで発生する東南海・南海地震などの巨大地震により被害が生じる場合があります。その中で、日向灘では数年から10数年の間隔でマグニチュード(M)7クラスの大規模地震が繰り返し発生し、津波も発生しています。特に日向灘で発生した地震による津波は、地震発生後、すぐに来襲しますので、警戒が必要です。

## 日向灘で繰り返し発生する地震の仕組み



## 日向灘の地震について知っていますか？

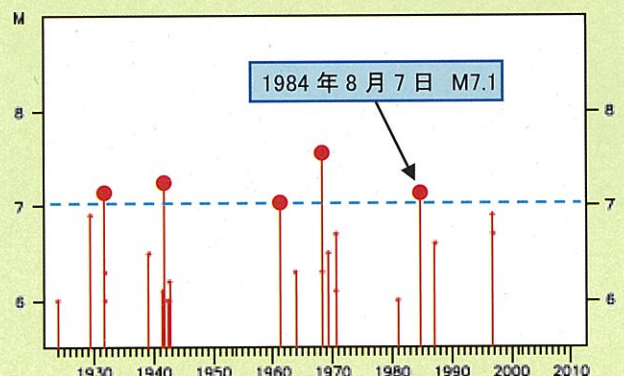
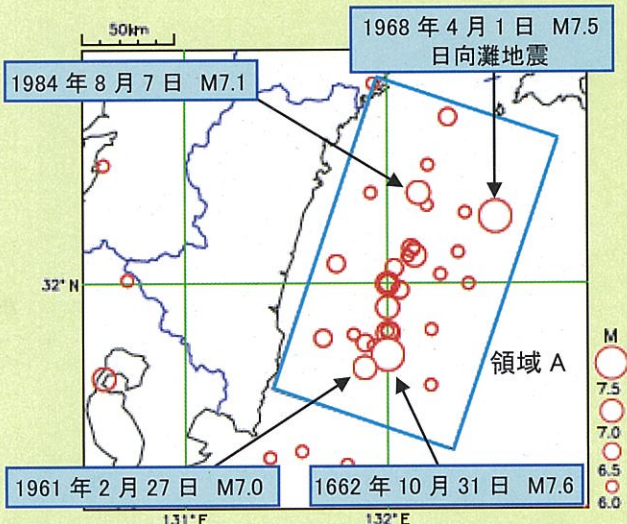
日向灘は、フィリピン海プレート(海のプレート)がユーラシアプレート(陸のプレート)の下に沈み込む境界に位置し、全国的にみても地震活動の活発な地域の一つです。

左の図は、1600年以降に発生したM6以上の地震の発生場所を示しています。規模の大きな地震は、日向市から宮崎市にかけての沿岸からおよそ50kmの沖合いで多く発生しています。日向灘で過去に発生した最大規模のプレート間地震はM7.5程度で、江戸時代以降、現在までに1662年(M7.6)、1968年(M7.5)の2回発生し、ともに津波被害を伴い、死傷者が出ています。

右の図は、左図領域A内の地震の発生時期と規模を表しています(1923年8月以降)。この図を見てもわかるように日向灘ではM7以上の地震は、1984年8月7日の地震(M7.1)以降、発生していません。

このため日向灘の陸のプレート境界付近の岩盤には、地震を発生させる巨大なエネルギーが歪として蓄えられていると考えられます。

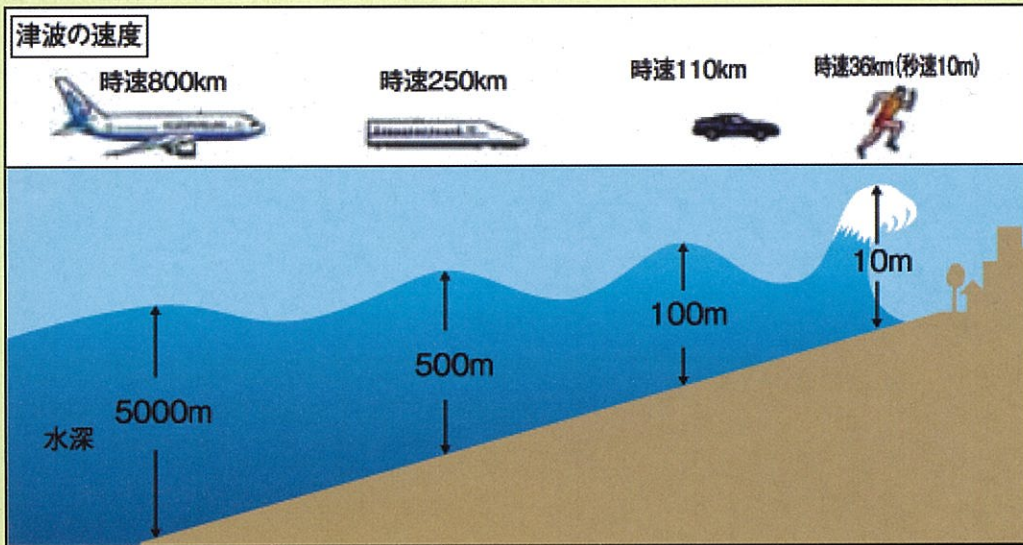
(2011年1月現在)





# 津波の特徴を知っていますか？

## 津波は猛スピードで来襲します



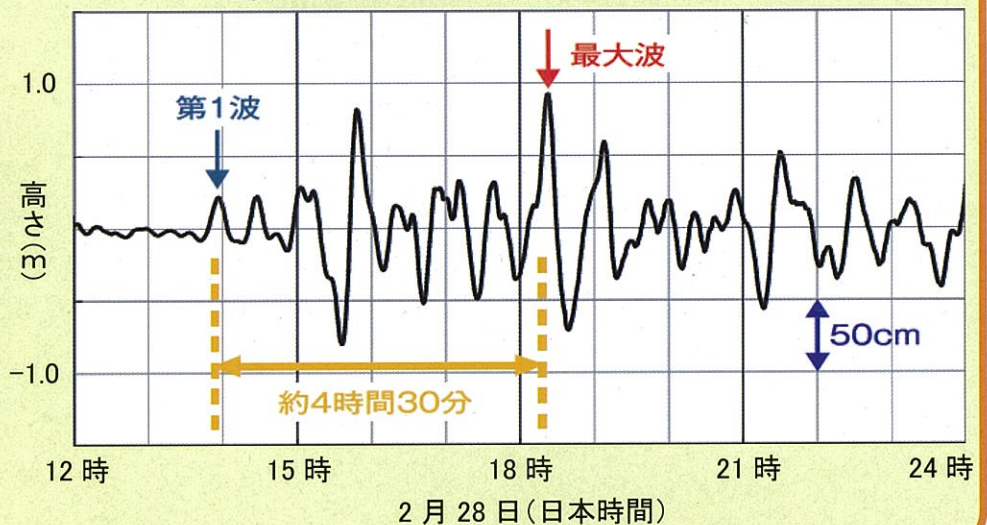
津波は、海が深いほど速く伝わる性質があり、水深が浅くなるほど速度が遅くなるため、津波が陸地に近づくとつれ後から来る波が前の津波に追いつき、津波の高さが高くなります。

津波の速度は海岸付近でオリンピックの短距離走選手並みです。津波が見えてから避難をはじめても間に合いません。

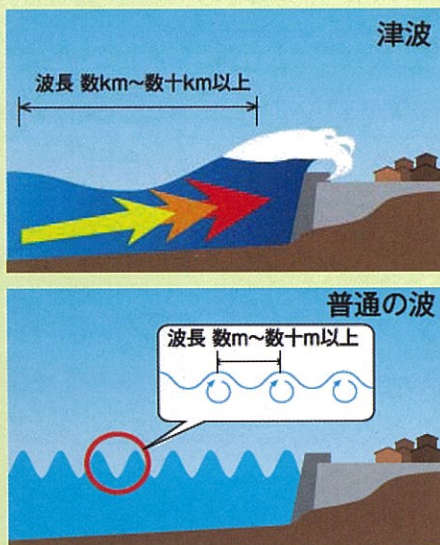
## 津波は繰り返し来襲します

津波は、長い場合は1日以上にもわたって何度も繰り返して来襲します。また、第1波よりも、その後繰り返してやってくる波のほうが高くなる場合があります。気象庁が発表する情報で、津波の高さが低かったとしても、その後、さらに高い波がやってくるかもしれません。津波警報・注意報が解除されるまでは、海岸に近づかないようにしましょう。

平成22年(2010年)2月27日のチリ中部沿岸の地震による津波の観測例(根室市花咲)



## 津波は膨大なエネルギーを持っています



普通の波は、海の表面近くの海水が動くだけですが、津波の場合は、海の表面から何千mもの深い海底までの海水すべてが動いて伝わってきます。また、波長がとても長く、数kmから数十km、あるいはそれ以上に及ぶこともあります。津波が数分~数十分もかけて、すさまじい破壊力とともに陸上に流れ込み、引いて行くのはそのためです。

## 引き波から始まるとは限りません



津波で最初に潮が引くとは限りません。海岸付近で強い揺れを感じたら、海を観察せずに、すぐに避難を始めましょう。

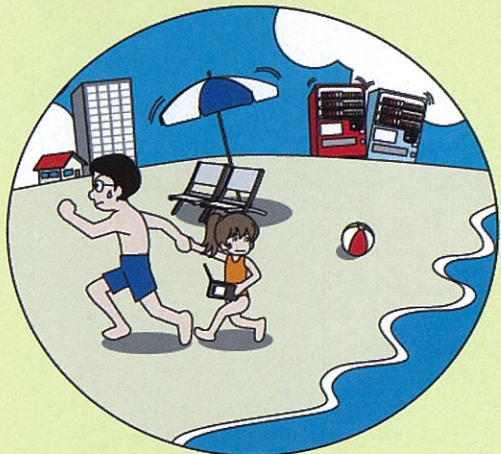


# 津波から命を守るために

## 津波から命を守るためには迅速な避難が必要です！！

海辺で

**地震の揺れ**を感じたら？



日向灘の地震により津波が発生した場合、宮崎県の沿岸では、震源・波源域が近いため津波は、あっという間に来襲します。

海辺で、強い揺れやゆっくりとした揺れを感じたときは、津波警報などの発表を待たずにすぐに避難しましょう。

津波警報などの情報は避難先で確認しましょう。

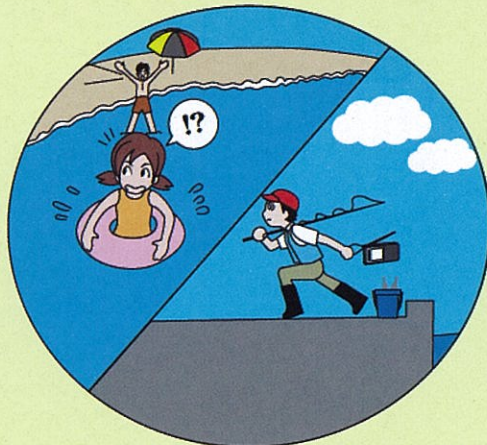


地震の揺れを感じていなくても  
**津波注意報**が発表されたら？

津波警報・注意報を待たずにただちに避難！

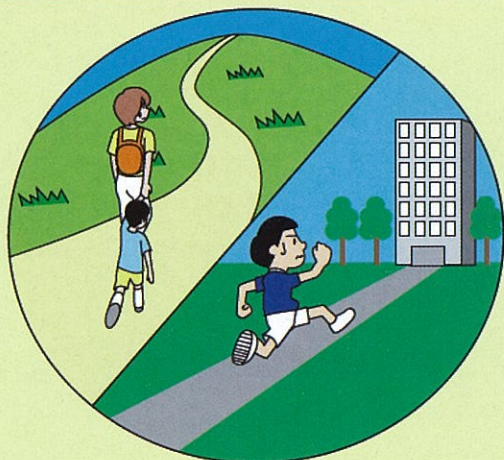
津波の力はとても強く、たとえ 50cm の津波でも立っていることはできません。海から上がって、海岸には近づかないようにしましょう。

津波を見に、海岸付近に行くようなことは絶対にしてはいけません。



ただちに海からあがって  
海岸のそばから離れる！

地震の揺れを感じていなくても  
**津波警報**が発表されたら？



すぐに高台や津波避難場所あるいは津波避難ビルなど頑丈な建物のできるだけ上の階に避難しましょう。避難先でも気象庁から発表される情報に注意しましょう。

到達している津波が小さいからといって、もう安全だと判断するのは危険です。



避難する際のポイントは  
「より遠く」ではなく  
「より高い所へ」

ただちに安全な場所に避難！

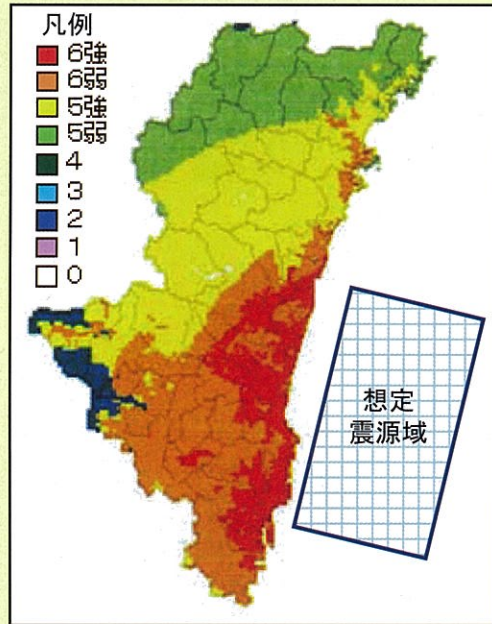


# もし日向灘で M7.5 の地震が発生したら？

もし日向灘で M7.5 の地震が発生したらどのような揺れや津波が発生するのでしょうか？

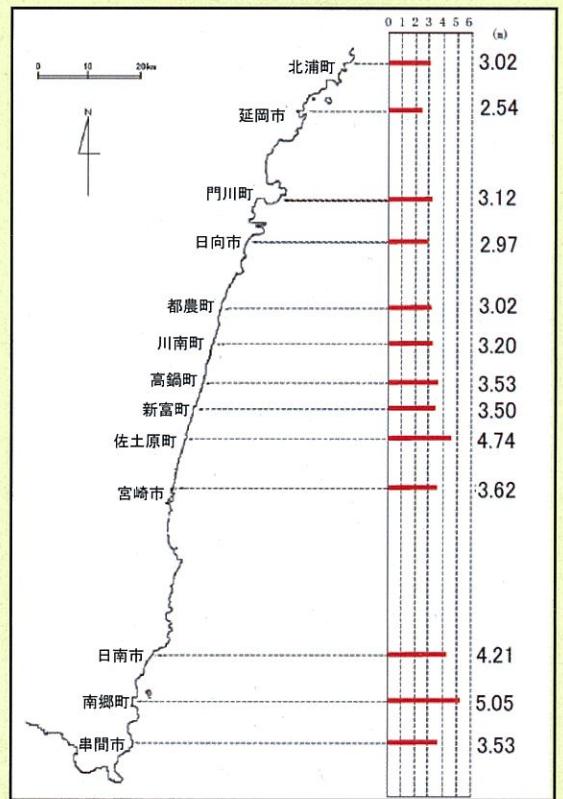
宮崎県が 1997 年 3 月に公表した「宮崎県地震被害想定調査報告書」によると日向灘南部で M7.5 の地震が発生した場合、地震による揺れは宮崎市、東諸県郡児湯郡、西都市、日南市の広い範囲で震度 6 強が想定されています。

また、津波は、地震が、大潮の満潮時に発生した場合、高いところでは、5m(標高)程度まで海面が上昇すると想定されています。



想定震度分布図

(宮崎県地震被害想定調査報告書より)



想定最大水位分布図

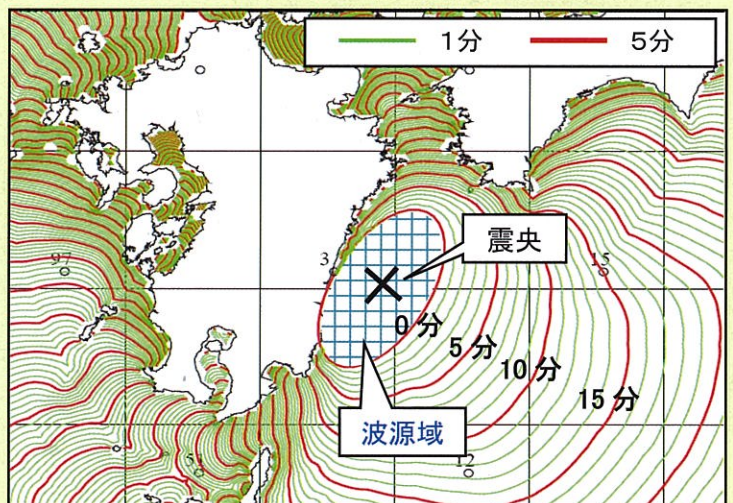
※想定される水位は、初期水位に宮崎港の朔望平均満潮位を使用しています。おおまかに言えば、潮位が一番高いとき(大潮の満潮時)に津波が到達した場合、東京湾平均海面(標高0m)を基準に海面が上昇する高さです。

## 津波到達までの猶予時間は？

日向灘で発生する津波は、地震の規模(マグニチュード)が 6.5 を越えるあたりから発生する割合が高くなり、約 10~15 分で沿岸に到達します。ただし、震源が沿岸に近い場合や震源が沖合いでも波源域(地殻変動により津波を発生させる領域)が、沿岸よりに分布している場合は、数分で沿岸に津波が到達することがあります。

1961 年に日南市の沖合いで発生した地震(M7.0)では、地震発生からわずか 1 分後に津波が沿岸に達しています。

津波から命を守るためには、迅速な避難が必要です。



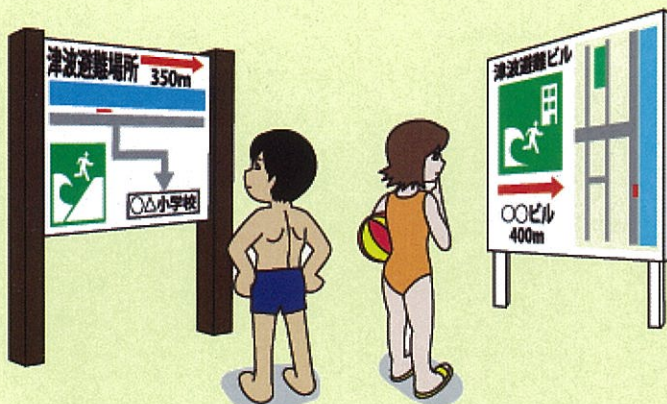
津波伝搬図(シミュレーション) 日向灘 M7.6

津波が波源域から四方に広がっていく様子を等時線で表した津波の伝搬図です



# 海岸に来たら

避難場所や避難経路を確認しておきましょう。



テレビ、ラジオ、防災行政無線などの情報の入手手段を確認し、そこからの情報に注意しましょう。



海岸へ行くときにはラジオなどを持っていきましょう。

避難場所などを示す標識の例

海辺の町ではこのような標識や路面のペイントなどで避難場所や経路を表示しているところがあります。



津波注意



津波避難場所



津波避難ビル

## 津波警報・注意報の種類と解説

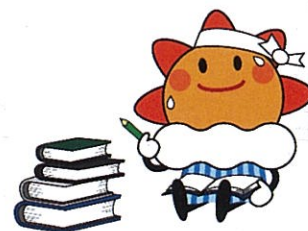
気象庁では、津波による被害のおそれがある場合には、地震発生後約 3 分(緊急地震速報の技術が活用できる場合には約 2 分)で、津波が予想される津波予報区ごとに津波警報・注意報を速やかに発表します。

種類		解説	取るべき行動
津波警報	大津波	高いところで3m程度以上の津波が予想されますので、厳重に警戒してください。	直ちに海岸や河口付近から離れ、急いで安全な場所へ避難する。
	津波	高いところで2m程度の津波が予想されますので、警戒してください。	
津波注意報		高いところで0.5m程度の津波が予想されますので、注意してください。	海から上がり、海岸には近づかない。海水浴や磯釣りは危険なので行わない

## 宮崎地方気象台

### お問い合わせ先

- 技術課 TEL0985-25-4031  
天気予報・地震についてのお問い合わせ
- 防災業務課 TEL0985-25-4032  
過去の気象観測記録、気象証明等のお問い合わせ
- 総務課 TEL0985-25-4033  
気象台の見学、出前講座についてのお問い合わせ



リサイクル適性(A)

宮崎地方気象台のホームページアドレス

<http://www.jma-net.go.jp/miyazaki/>

この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。