

地震・津波

# 避難に備えて

“自らの命は 自ら守る みんなの命はみんなを守る”

自助

命を守る

公助

共助



志 布 志 市

平成24年3月

## 目 次

はじめに	・・・・・・・・	1
東日本大震災での避難行動		
(1) “釜石の奇跡”－避難三原則	・・・・・・・・	2
(2) 園児 90 人と職員 14 人が全員無事避難	・・・・・・・・	3
突然の地震、大津波が襲来する！そのときは？	・・・・・・・・	4
事前の準備<大切な日頃からの備え>	・・・・・・・・	5
まず、地震から身を守ろう！	・・・・・・・・	6
津波・避難時の心得	・・・・・・・・	7
みんなの命は、みんなで守ろう！	・・・・・・・・	8
自主防災組織等の活動に参加しよう！	・・・・・・・・	9
非常持ち出し品及び役割分担	・・・・・・・・	10
津波を知ろう！		
(1)津波と波浪の違い・津波の伝わる速さ	・・・・・・・・	11
(2)「津波の高さ」と「遡上高」	・・・・・・・・	12
津波警報・避難勧告等について	・・・・・・・・	13
日向灘の地震の発生状況	・・・・・・・・	14
震度階級と揺れの状況（概要）	・・・・・・・・	15

## はじめに

平成 23 年 3 月 11 日、わたしたちは、これまで見たことのない驚愕の映像を目の当たりにしました。

午後 2 時 46 分に発生した「東北地方太平洋沖地震(マグニチュード 9.0)」の巨大地震により引き起こされた大津波は、岩手・宮城・福島県の沿岸部の町を破壊し、多くの尊い命を奪い、甚大な被害を与えました(東日本大震災)。

志布志市は、いつ発生してもおかしくないと言われ、歴史上でも大地震を起こした「日向灘」に近く、これにより引き起こされる津波に備える必要があります。

本市においては、市民の安全を守るための様々な防災対策を執ってきましたが、今回の東日本大震災で示された様々な体験等により、津波に対してはソフト面の対応である“避難行動”こそ「命を守る」第一の対策と考え、この「避難に備えて」を発行します。

“自分の命は自分で守る”、自分の地域(みんなの命)はみんなで守る“という防災の原点に立ち返り、津波災害から”命“を守るために、この「避難に備えて」を原則とした行動と臨機応変の措置により災害に立ち向かうとともに、この「避難に備えて」を、自ら、家族で、地域で、そして事業所等での話し合いや訓練の資料としてご活用下さるようお願い致します。

平成 24 年 3 月

志布志市長 本田 修一

## 東日本大震災での避難行動

“釜石の奇跡”と言われた避難行動とは？

釜石市の小学校・中学校の児童・生徒約600人の命を守った

**「避難3原則」!**

### 原則1【想定にとらわれるな】

海岸から約1キロメートルのU小学校は浸水想定区域外であり、地震発生時、児童は3階に避難しました。

しかし、隣接するK中学校の生徒たちは校庭を駆け出し、避難を始めたのです。

これをみた児童は日頃の合同訓練を思い出し、引っ張られるように中学生の後を追い避難を始めました。

児童・生徒約600人は、500メートル後方の指定避難場所のグループホームまで避難しました。

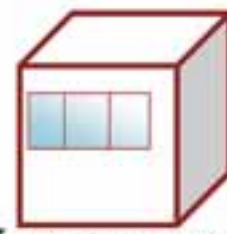
### 原則2【最善を尽くせ】

ここでグループホームの裏の崖が崩れるのを見た児童・生徒はさらに500メートル先の高台にある介護施設を目指しました。高台の介護施設に避難した約30秒後、指定避難所のグループホームは津波に飲み込まれたのです。

津波は介護施設の約100メートル手前で止まり、浸水想定区域外だった小中学校は津波に飲み込まれ、小学校3階には流されてきた自動車が突き刺さっていました。

#### ＜釜石の奇跡＞

表紙の写真は、グループホームから高台の介護施設への途中で住民により撮られたものです。背後を振り返り、中学生は小学生の手を引いています。



高台の介護施設



### 原則3【率先し避難せよ】

「まず、自分の命を最優先で守れ」という意味です。それが他の人を誘導することに繋がり、人の命を救うことにもなります。

今回も、合同の避難訓練を実施したことのある小学生は、中学生が全力で逃げ出したのを見て「中学生が全速力で走っているような状況は異常だ!」と、引っ張られるように避難行動に移っています。

想定とはあくまでも「目安」で、災害の大きさを示すものではありません。

私たちは、避難行動をとった児童・生徒全員の命を守った“釜石の奇跡”を貴重な教訓として「自分の命」を守らなければなりません。

## 保育園児90人を守った危機管理意識

保育園児 90 人と職員 14 人 全員無事！

岩手県の、0～6歳児の園児(約 90 人)と職員(14 人)の保育所で、全員が無事でした。

この保育所は、海岸から約 400 メートルの位置で津波の浸水予測区域内にあり、今回の津波で建物はすべて流されてしまいました。

保育所から高台の避難場所までは約1キロメートル。

職員は、0 歳児を背負い、幼児を大型の乳母車に乗せ、住宅の庭や畑の畦を横切って最短経路を通り、全員が無事に高台の避難所に到着しました。

この保育所では、一般的に指定されていた避難経路は遠回りの道路だったことから、幼児の体力等も勘案した歴代所長が自ら検証し、人家の庭や畑を横切る最短距離を避難できるよう家主の承諾を得て、毎月の避難訓練を実施していました。

自らの団体等の状況を検証し、具体的な対策を立てておくことこそリーダーに求められる最も重要な危機管理意識です。

## 避難所で生存率5% 57 人中 54 人死亡！

I市K総合支所は、海拔 6.5 メートルの「指定避難所」でした。(想定 5.5 メートル)

地震直後から、この避難所には近所の人など高齢者等が避難してきました。

庁舎には、少なくとも 57 人の住民や職員がいたと見られますが、無事が確認されたのは男性職員2人と小学4年生の男子児童1人のみでした。

避難所に立ち寄った消防団員が知り合いの女性に、「山の方に逃げないの？」と声をかけたが、女性の返事は、「妹や姪とも一緒だし、後で母もこっちに来るはずだから・・・」とのことでした。

・より高い所へ避難しましょう！  
・家族などで、高台の集合場所を決めておきましょう



避難所が津波に襲われたのは、地震発生のおよそ 35 分後でした。

いつも家族などが一緒にいる訳ではありません。  
子供たちにも、津波警報などを知ったら、  
“自分で近くの高台へ逃げる”よう教えておきましょう。

「突然の大地震」発生  
「緊急地震速報」発表

地震が・津波が  
やってくる!

## そのときは？

まず、我が身の安全を図りましょう

自分がけがをしては、避難もままならない!

避難前に電気・ガスの始末をしましょう

避難に支障がない場合、電気ブレーカーを落としガス元栓を締めてから避難!

高台避難所までの避難を開始しましょう

過去の津波想定などを過信せず、より高い、より安全な場所を目指す!

原則、徒歩で避難しましょう

車での避難は、渋滞になった場合、津波に巻き込まれる危険性がある。

財産の持ち出しはあきらめましょう

家財や貴重品などを持ち出そうとしたり、探していて津波に襲われた人は多い。

周囲に大声で声をかけ、皆を誘いながら避難しましょう

周囲の人たちにも避難を呼びかけながらみんなで命を守る。

高台までの避難の時間がない場合は、津波緊急退避ビル等に一時的に避難しましょう

津波の速さはオリンピックの短距離選手並み。かねてから万一の場合のビルなどを確認しておく。

## 事前の準備 〈大切な日ごろからの備え〉

負傷したり、出入り口を塞さがれて避難が遅れることのないように、家具等の転倒防止対策を行っておきましょう。



阪神大震災での負傷状況



避難経路(2経路以上)については、家族、自治会、地域、事業所等ごとに、訓練や話し合い等を実施し、実地に検討・確認しておきましょう。



家族、自治会、地域、事業所ごとに、集合する津波避難場所を決めておき、避難後は実際に避難した場所から、決めておいた避難場所等に報告しましょう。(互いの安否確認)



## まず、地震から身を守ろう!

地震で怪我をしたり、家具に挟まれたりしては津波からの避難行動が遅れます。  
タンスや食器棚などの家具のほか、冷蔵庫やテレビなどの電化製品も転倒や落下防止対策、ガラスの飛散防止対策も行いましょう。

### 屋内で



### あわてず、まず身の安全を!!

- 頭を保護し、丈夫な机の下など安全な場所に避難。
- あわてて外に飛び出さない(落下物や車が危険)。
- 揺れがおさまってから、あわてず火の始末。
- 避難するときは、電気のブレーカーを落とし、ガスの元栓を閉める。

### 外出先で

#### 路上で

- バッグや両手で頭を保護して近くの街路樹の下や丈夫そうな建物の中へ逃げ込みましょう。瓦や窓ガラス、看板などが落下してきます。
- ブロック塀や門柱、自動販売機から遠ざかりましょう。
- 電柱の変圧器の落下や電線の垂れ下がりに注意。
- 狭い路地は危険。なるべく広い場所に逃げましょう。

ブロック塀、自動販売機がたおれるぞー!



#### エレベーターで

- 揺れを感じたら、全ての階のボタンを押し、最初に停止した階ですぐに降ります。
- ドアが開かなかったら、緊急連絡ボタンを押して指示を待ちましょう。



#### 自動車運転中に

- 大きな揺れを感じても急ハンドル・急ブレーキは避けましょう。
- 速度を落とし、ハザードランプを点滅させ、道路の左端に停車し、エンジンを切ります。
- カーラジオ等で地震情報や交通情報を聞きましょう。
- 避難する必要がある場合は、キーは付けたまま、ドアロックはしないで、車検証などの貴重品をもって逃げましょう。





## 津波・避難時の心得

避難勧告などの情報を確認したら、1分、1秒を無駄にせず、直ちに避難行動に移りましょう。



原則として、徒歩で避難しましょう。  
ただし、要援護者等、徒歩での避難が困難な者は事前に避難手段を考慮しておきましょう。

避難は高台の避難所を目指し、経路は、原則として海岸線に垂直な道路等とするとともに、より速く海岸や川から遠ざかることを念頭に置いて避難しましょう。  
また、その際は大声で周囲の人達に声を掛け、誘い合いましょう。



ビルは できるだけ上階へ



津波到達までに高台の避難所まで避難できないと判断した場合、最寄りの緊急退避ビルなど(中高層建物や部分的な高台など)に一時的に退避しましょう。

## みんなの命は みんなで守ろう!

「自分の命は自分で守ろう!」「自分の地域は みんなで守ろう!」が防災の原則です。  
「自分の地域を守る」の根本は、その構成員である地域住民「みんなの命」です。  
「みんなの命」を守るためには、災害が起こる前の万全の準備が必要です。  
みんなで協力して「みんなの命」を守りましょう。

### 1 あなたの周りに、あなたの助けが必要な人はいませんか？



- ・ご高齢の方
  - ・介護が必要な方
  - ・心身に障害のある方
  - ・子ども(幼児)
  - ・日本語の不得意な外国の方
- } など

この方々の力になれるのは、ご近所の皆さんです。  
日ごろから、自治会や自主防災組織等で状況を把握しておき、災害時にはご協力下さい。

### 2 要援護者等の避難等には時間がかかります。

子どもや要援護者等は、自力での避難が難しく、避難に時間が掛かる場合があります。



早めの避難!  
みんなで手助け!



無事に避難するためには次のような対策が考えられます。

- ① 保護者を含め、多くの人数で手助けする。
- ② 早めに行動を開始する。
- ③ かねてから連携を深め、意思の疎通を容易にしておく。
- ④ 発災時は不定で、協力者の状況(人数等)も一定ではないので、いろいろな想定  
の訓練を実施しておく。

## 自主防災組織等の活動に参加しよう!

一人ひとりが災害に備えて日ごろから十分な準備をしておくことは大切です。しかし、個人の力には限界があり、大規模災害になりますと、行政機関の対応にも限界があります。

「自分たちの地域はみんなで守る」という意識を持ち、自主防災組織等の訓練に参加しましょう。

家庭にいるとき、学校にいるとき、また会社にいるとき等、それぞれの団体での防災活動等が必要になります。

自主防災組織などの団体で、平素からその団体の状況・特徴に配慮した検討・訓練が必要になります。

このような団体の防災活動に参加し、より高い防災体制を築きましょう。

### 1 平常時の活動

- (1) 防災訓練の実施
- (2) 要援護者等の確認・把握
- (3) 施設及び設備等の点検整備
- (4) 地域または事業所等の危険箇所等の検討・確認
- (5) 地域住民、従業員等の団体構成員の防災に関する教育
- (6) その他、防災上必要なこと



### 2 災害時の活動

- (1) 情報の収集・伝達
- (2) 要援護者等に対する支援
- (3) 災害種別に応じた初期防災対策の実施
- (4) 避難誘導
- (5) 救出救護活動



## 非常持ち出し品及び役割分担

非常時持ち出し品は、家族構成等を考慮して必要なものを準備し、定期的にチェックしましょう。

また、避難の時に両手が使えるようなリュックサックや非常持ち出し袋等に入れ、いつでも持ち出せる場所に起きましょう。

※ 津波に対しては、避難行動に支障とならず、持ち出しに時間のかからない場合のみ、持ち出して下さい。

※ 夜の避難のために、懐中電灯は**家族の数**を準備する必要があります。

※ 割れたガラス等でけがのないよう、**履物の準備を!**



### 1)非常時持出品しチェックリスト(例)



### 2)災害時の役割等

名前	仕事場など、昼間に いる可能性の高い場所	避難場所	備考 (家族の集合場所等)

地震時の家族の役割	担当者	地震時の家族の役割	担当者
火の始末		電気ブレーカー切断	
出入口の確保		ガスの元栓閉鎖	
子供やご老人の世話		不在家族等への伝言貼付 要援護者避難完了札貼付	

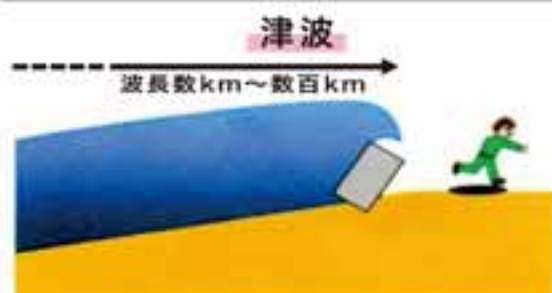
# 津波を知ろう!

## 津波と波浪の違い・津波の伝わる速さ

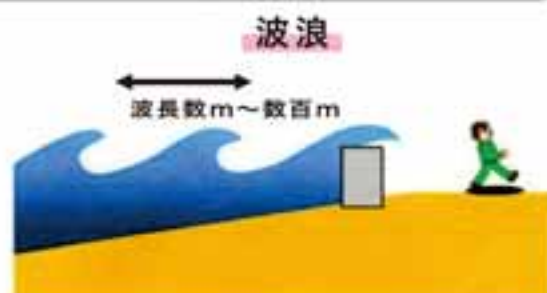
**津波**は、海底地形が変形することで海面のもり上がりまたは沈み込みによる波が周囲に広がっていく現象で、海底から海面までの全ての海水が、スピードのある巨大な水の塊となって沿岸に押し寄せる現象です。

このため、津波は勢いが衰えずに連続して押し寄せ、沿岸での津波の高さ（発表される高さ）以上の標高まで駆け上がります（遡上高）。しかも、浅い海岸付近になると波の高さが急激に高くなる特徴があります。

波浪は、海域で吹いている風によって生じる海面付近の現象です。



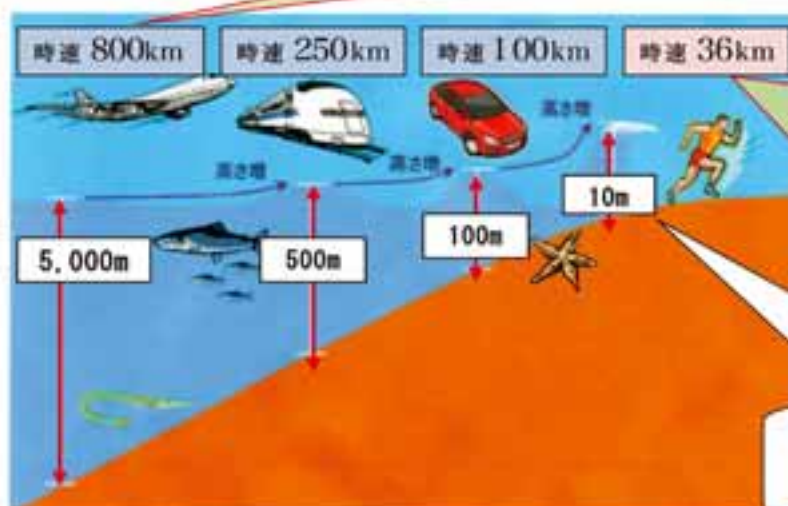
巨大な水の壁となって長時間力が加わる津波は、陸上のものを破壊しながら内陸まで一気に浸水する。



津波と高さが同じでも、波浪は波長が長いいため一つ一つの波により加わる力は小さく沿岸で砕け散る。

## ジェット機より速い津波の速さ

津波は、海が深いほど速く、沖合ではジェット機なみの速さで伝わります。



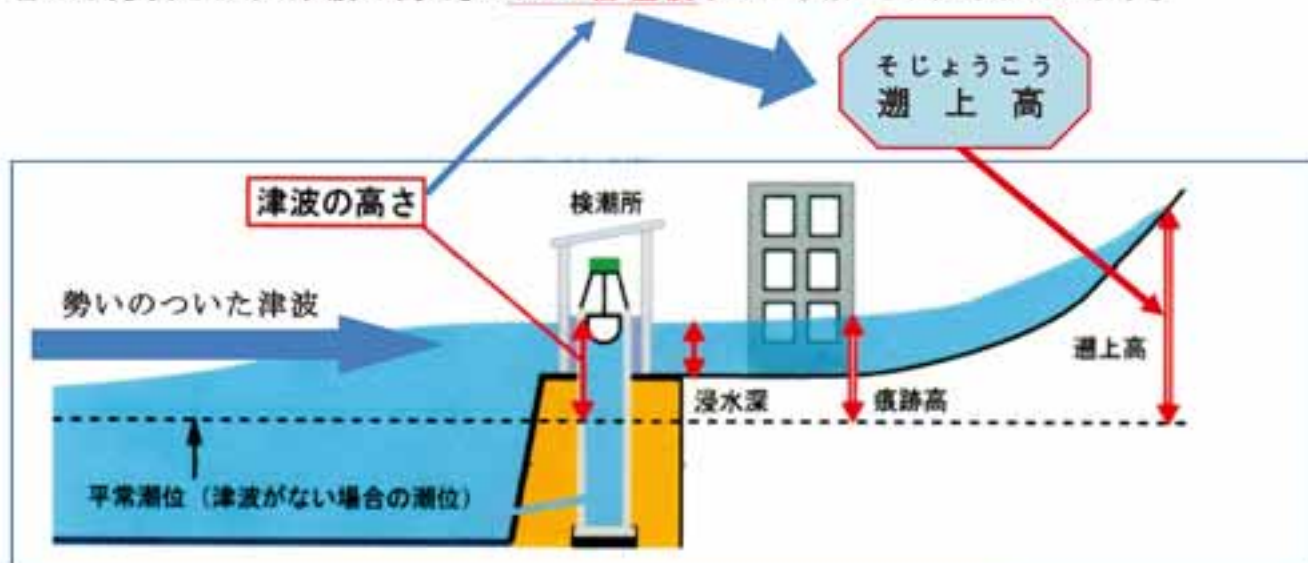
沿岸部では、オリンピックの短距離選手なみの速さ（1秒に10メートル）です。人が走って逃げ切れるものではありません。

速さが遅くなるので、後から来る波に追いつかれ、波高は高くなります。

## 気象庁発表の「津波の高さ」と 津波の到達する「<sup>そ</sup>じょうこう <sup>しやう</sup> 遡上 <sup>こう</sup> 高」の違い

気象庁の発表する「津波の高さ」は、海岸線での平常潮位からの高さで、場所によっては予想された高さより高い津波が押し寄せることがあります。

さらに、海岸から内陸へ駆け上がる高さ(標高)を「遡上高」と言い、「遡上高」は、気象台から発表される「津波の高さ」の1～4倍程度までになることが知られています。



《例題》気象庁から発表されました!

《津波警報“大津波”》高いところで  
4メートル程度の津波が予想されます...

あなたの家(標高7メートル)は大丈夫?

「津波の高さ」4メートルと発表された場合、「遡上高」が「津波の高さ」の1～4倍の中間の2倍と仮定しても、津波は標高8メートルまで到達することになります。

以上の仮定では、津波は“標高7メートルのあなたの家まで到達する”こととなります。

(実際の遡上高は、その日の潮位や地形等の影響を受けます。)

大地震を感じ、または津波警報等が発表されたら

“まず避難しましょう!”

## 津波警報・避難勧告等について

### 津波警報・津波注意報とは？

気象庁から、津波による災害の発生が予想される場合、地震が発生してから約3分を目標に **津波警報(大津波・津波)**等が発表されます。

警報・注意報の種類		解説(例)	発表される津波の高さ
津波警報	<b>大津波</b>	高いところで3m程度以上(例)の津波が予想されますので、厳重に警戒して下さい。	3m、4m、6m、8m、10m以上
	<b>津波</b>	高いところで2m程度(例)の津波が予想されますので、警戒して下さい。	1m、2m
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、注意して下さい。	0.5m

※ 津波警報等の基準は、気象庁が見直しを検討しています。

### 「緊急地震速報」とは？

- ☆ 地震の発生直後に、強い揺れの情報を、素早く知らせるもので、気象庁から一般向けにテレビ・ラジオ等を通じて発表されます。
- ☆ 「緊急地震速報」が発表されてから強い揺れがくるまでの時間は、数秒から数十秒。
- ☆ 「緊急地震速報」が発表されたら、まず自分の身の安全や出口の確保を図って下さい。



### 避難準備情報・避難勧告・避難指示とは？

市長等が、災害の予想される地域からの早期避難が必要と判断した場合、その程度により、防災行政無線や行政告知端末放送等でお知らせします。

指示等の種類	住民に求める行動(津波の場合)
避難準備情報	要援護者等、避難に時間を要する者は、避難行動を開始(支援者は支援行動を開始) 上記以外の者は、家族等との連絡、非常持出品の用意等の避難準備を開始
避難勧告	災害の発生が確実であり、人的被害の発生する可能性が高まった状況で、計画された避難場所等への避難行動開始
避難指示	危険が切迫し、人的被害の発生危険が非常に高いと判断された状況で、未だ避難していない者は、直ちに高台への避難を開始するとともに、その時間がない場合は、近くの緊急退避ビル等に避難する等、生命を守る最低限の行動

## 日向灘の地震発生状況

### ＜日向灘のプレート間地震＞

日向灘において発生するプレート間地震は、下表に示す過去の履歴からマグニチュード7.5～7.6規模のものが約200年に1回の頻度で発生していると推定されます。

このことから、同様な地震が今後30年以内に当該地域のどこかで発生する確率は10パーセント程度、地震の規模はマグニチュード7.6前後と推定されます。

＜プレート間地震＞		
発生年月日	地震規模	被害状況等
1662年10月31日 (寛文2年)	M 7.6	日向灘付近の地震の中で最大の被害をもたらした。この地震の津波は、宮崎を中心に延岡～大隅半島沿岸にあふれ、宮崎沿岸での津波の高さは4～5メートル、日向灘で発生した最大級の津波であった。
1968年4月1日 (昭和43年)	M 7.5	被害は、高知・宮崎・愛媛・熊本・大分の5県にわたり、津波の実測による高さは、四国南西部で最大3メートル以上となり、津波による被害も発生した。

### ＜日向灘のひとまわり小さいプレート間地震＞

日向灘において発生するひとまわり小さいプレート間地震は、下表に示す過去の履歴からマグニチュード7.0～7.2の規模のものが約20～27年に1回の頻度で発生していると推定されます。このことから、同様な地震が今後30年以内に当該地域のどこかで発生する確率は70～80パーセント程度、地震の規模はマグニチュード7.1前後と推定されます。

＜ひとまわり小さいプレート間地震＞		
発生年月日	地震規模	被害状況等
1931年11月2日 (昭和6年)	M 7.1	宮崎県、鹿児島県、熊本県南部の広域及び山口県南部で震度5を観測した。宮崎県の被害が大きく、志布志でも家屋の全半壊の被害が出、各地で津波も観測された。
1941年11月19日 (昭和16年)	M 7.2	宮崎市、延岡市、高知県宿毛市などで最大震度5を観測した。日向灘沿岸では津波があり、最大の波高は1メートル(細島、青島、宿毛)で船舶に若干の被害を生じた。
1961年2月27日 (昭和36年)	M 7.0	宮崎県南部で最大震度5を観測した。鹿児島県では大隅半島で家屋の全半壊が多く、死傷者を出した。津波の最大全振幅は土佐清水で95センチメートル、油津90センチメートル。
1984年8月7日 (昭和59年)	M 7.1	大分県から宮崎県にかけての沿岸部及び宇和島・熊本で震度4を観測した。検潮記録による最大全身幅は、延岡・土佐清水で28センチメートルを観測した。



## 震度階級と揺れの状況(概要)

階級	人 間	屋内の状況	屋外の状況
0	人は揺れを感じない。		
1	屋内にいる一部の人が、わずかな揺れを感じる。		
2	屋内にいる多くの人が揺れを感じる。眠っている人の一部が眼を覚ます	電灯などのつり下げ物がわずかに揺れる。	
3	屋内にいる人のほとんどが揺れを感じる。恐怖感を覚える人もいる。	棚にある食器類が音を立てることがある。	電線が少し揺れる。
4	かなりの恐怖感があり、一部の人は身の安全を図ろうとする。眠っている人のほとんどが眼を覚ます。	つり下げ物は大きく揺れ、棚にある食器類は音を立てる。すわりの悪い置物が倒れることがある。	電線が大きく揺れる。歩いている人も揺れを感じる。自動車を運転していて、揺れに気付く人がいる。
5弱	多くの人が身の安全を図ろうとする。一部の人は行動に支障をきたす。	つり下げ物は激しく揺れ、棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。座りの悪い置物の多くが倒れ、家具が移動することがある。	窓ガラスが割れて落ちることがある。電柱が揺れるのが分かる。補強されていないブロック塀が崩れることがある。道路に被害が生じることがある。
5強	非常な恐怖感を感じる。多くの人が行動に支障を感じる。	棚にある食器類、書棚の本の多くが落ちる。テレビが台から落ちることがある。変形によりドアが開かなくなることがある。一部の戸が外れる。	補強されていないブロック塀の多くが崩れる。据付が不十分な自動販売機が倒れることがある。多くの墓石が倒れる。自動車の運転が困難になり、停止する車が多い。
6弱	立っていることが困難になる。	固定しない重い家具の多くが移動、転倒する。開かなくなるドアが多い。	かなりの建物で、壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。
6強	立っていることができず、這わないと動くことができない。	固定しない重い家具のほとんどが移動、転倒する。	多くの建物で、壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。補強されていないブロック塀のほとんどが崩れる。
7	揺れにほんろうされ、自分の意志で行動できない。	ほとんどの家具が大きく移動し、飛ぶものもある。	ほとんどの建物で、壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。補強されているブロック塀も破損するものがある。

## 災害用伝言サービス(171)

災害発生後、家族や親族の安否や避難先の連絡等をスムーズに行えるのが「災害用伝言サービス」です。被災地の方が自宅の固定電話番号宛に伝言を録音し、それを全国から再生できるシステムです。

「171」をダイヤルするとガイダンス(案内)が流れますので、それに従って下さい。

録音／再生時のダイヤル方法 録音時間 30秒以内／1伝言

◆録音するときは **171**...**1**...**0XX**...**XXX**...**XXXX**... **録音**

被災地の自宅などの固定電話番号

◆再生するときは **171**...**2**...**0XX**...**XXX**...**XXXX**... **再生**

### 注意点

提供告知 …サービス提供の開始、運用方法などについては、NTT を通じ、テレビ・ラジオ・インターネット等で告知されます。

伝言登録数 …1電話番号あたり、最大 10 伝言まで。



志布志市役所 本庁 総務課

099-474-1111

松山支所 地域振興課

099-487-2111

志布志支所地域振興課

099-472-1111