



みんなのまちはみんなを守る

写真提供：(一財)消防科学総合センター

災害から身を守るために

みんなで防災!!



防災みきゃん

愛媛県

# 南海トラフ巨大 地震にそなえて。

愛媛県では、平成25年12月26日に地震被害想定調査結果(最終報告)を公表しました。想定地震による被害を推計した結果、本県に最大の被害をもたらす地震は、「南海トラフ巨大地震」となりました。

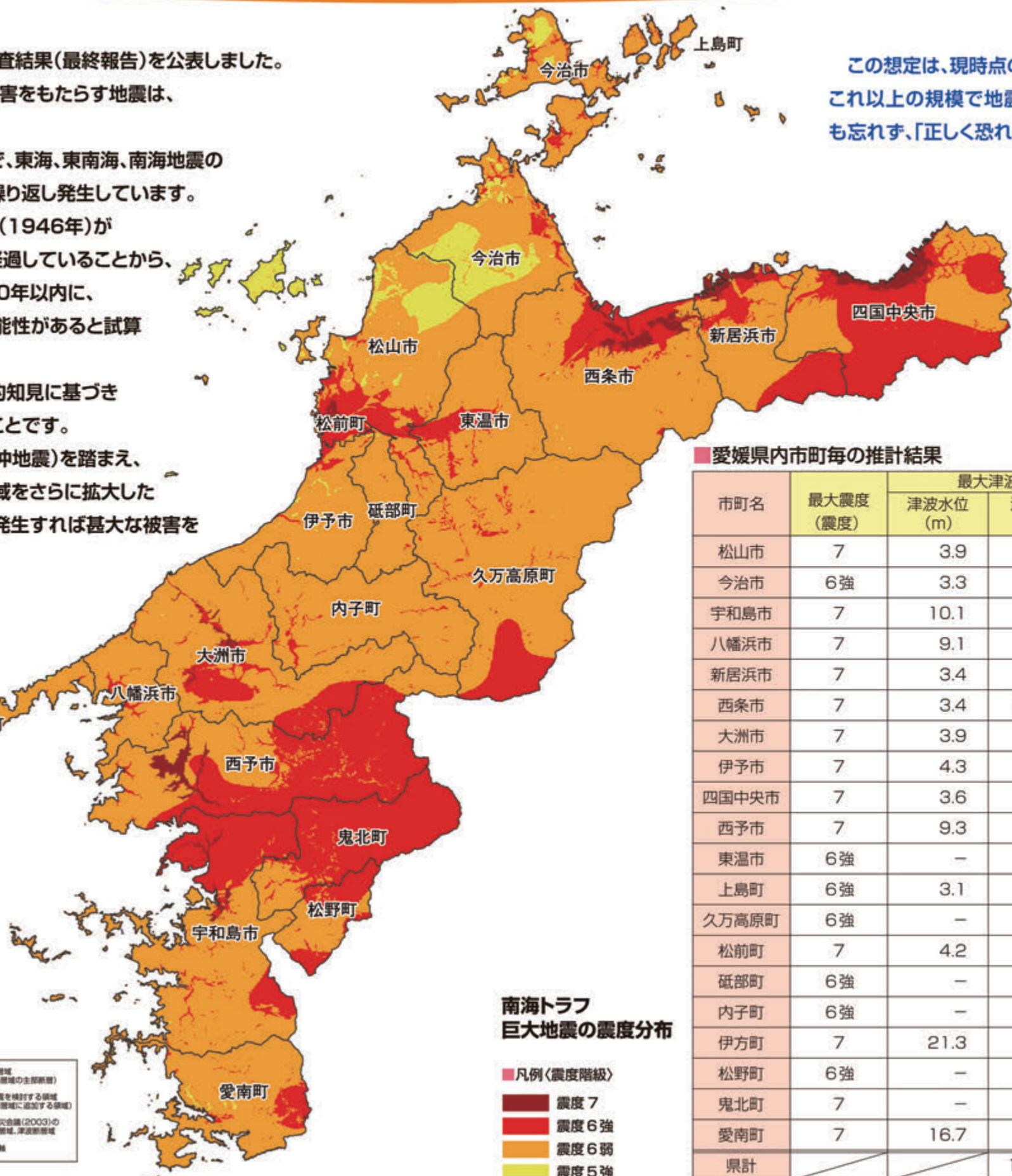
南海トラフでは、これまで100年から150年の間隔で、東海、東南海、南海地震の震源域が連動し、M(マグニチュード)8クラスの地震が繰り返し発生しています。

近年では、昭和東南海地震(1944年)、昭和南海地震(1946年)がこれに当たり、これらの地震が起きてから70年以上が経過していることから、次の大地震発生の可能性が高まってきています。今後30年以内に、M8~9クラスの地震が70%程度の確率で発生する可能性がある試算されています。

また、南海トラフ巨大地震とは、現時点の最新の科学的知見に基づき想定した、南海トラフで発生しうる最大クラスの地震のことです。

平成23年に発生した東日本大震災(東北地方太平洋沖地震)を踏まえ、これまで想定されてきた東海、東南海、南海地震の震源域をさらに拡大したもので、発生する可能性は極めて低いものの、ひとたび発生すれば甚大な被害をもたらすM9クラスの巨大地震です。

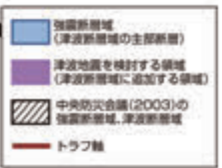
この想定は、現時点の科学的知見に基づく想定であり、決してこれ以上の規模で地震や津波が発生しないわけではないことも忘れず、「正しく恐れ、日頃から備える」ことが重要です。



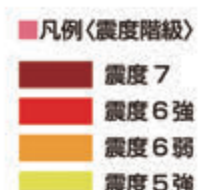
平成7年に発生した阪神・淡路大震災以前は、「防災は行政の仕事」と言われていました。しかし、南海トラフ巨大地震などの大規模な災害が発生すると公的な機関からの活動や対応は難しくなります。自分たちで対策を行う(自助)とともに、日頃から地域との連携を持つ(共助)ことが大切になります。

南海トラフ巨大地震の想定震源域 内閣府(2012.8)

震源域の面積	南海トラフ巨大地震		参考	
	津波断層モデル	強震断層モデル	2011年東北地方太平洋沖地震	中央防災会議(2003)強震断層域
マグニチュード	9.1	9.0	9.0	8.7



南海トラフ巨大地震の震度分布

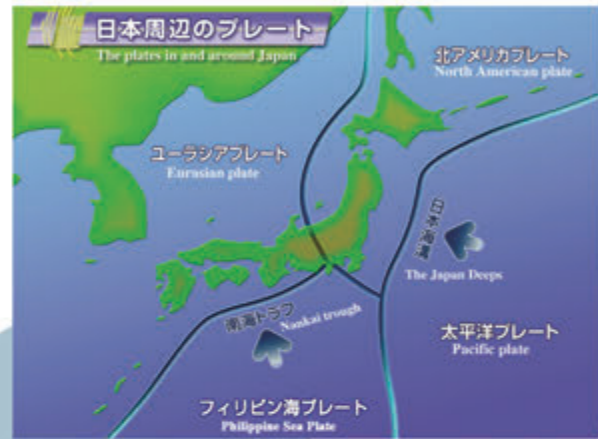


愛媛県内市町毎の推計結果

市町名	最大震度(震度)	最大津波		人的被害(死者)(冬深夜)(人)	建物被害(全壊)(冬18時)(棟)	避難者数(1ヵ月後)(冬18時)(人)
		津波水位(m)	浸水面積(ha)			
松山市	7	3.9	1,041	715	35,759	60,518
今治市	6強	3.3	1,407	641	9,096	44,963
宇和島市	7	10.1	1,662	2,568	32,473	63,935
八幡浜市	7	9.1	477	770	12,117	28,671
新居浜市	7	3.4	955	1,841	35,169	81,348
西条市	7	3.4	3,360	3,648	33,132	76,145
大洲市	7	3.9	93	484	9,319	28,438
伊予市	7	4.3	277	552	6,875	12,234
四国中央市	7	3.6	631	1,043	26,288	60,249
西予市	7	9.3	358	1,351	16,719	30,756
東温市	6強	-	-	126	4,286	16,251
上島町	6強	3.1	136	147	1,663	4,802
久万高原町	6強	-	-	68	1,082	2,571
松前町	7	4.2	488	258	8,245	20,216
砥部町	6強	-	-	16	285	4,085
内子町	6強	-	-	84	1,873	4,403
伊方町	7	21.3	321	222	1,916	3,215
松野町	6強	-	-	55	924	2,755
鬼北町	7	-	-	176	2,950	6,319
愛南町	7	16.7	788	1,265	3,457	7,028
県計			11,995	16,032	243,628	558,902

# どうやって地震は起きるの？

日本列島は海の太平洋、フィリピン海、陸の北アメリカ、ユーラシアの4つのプレートで囲まれています。海のプレートが海底に沈みこむ時に、接する陸のプレートを巻き込みながら沈んでいきます。巻き込まれた陸のプレートが元に戻ろうとする時に地震が起きるのです。



【海溝・トラフ】細長い深海底の溝状の地形。海溝…両側の斜面が比較的急で、水深が通常6,000m以上のもの。トラフ…海溝に比べて浅く、幅が広いもの。



プレートは日々動いており、少しずつ沈み込んでいく。

日本でおきる地震には、大きく分けて2タイプがあり、地震をひきおこすメカニズムは、まったく異なります。

## (1)「プレート境界型(海溝型)地震」…南海地震など

南海地震(1946年)や東北地方太平洋沖地震(2011年)に代表される海溝型地震は、沈み込みに伴うプレートの変形が限界に達し、元に戻ろうとして急激に運動する際に発生する地震です。マグニチュード8クラスの巨大地震が多く、過去に何度も大きな被害をもたらしています。このタイプの地震は、数百年程度の間隔で繰り返し発生することが分かっています。

また、比較的震源が浅い海域の地震であることから、津波を伴うことが多いのも特徴です。近い将来に発生が予想されている南海トラフの地震も、このタイプの地震と考えられています。

## (2)「活断層型(内陸型)地震」…中央構造線断層帯の地震など

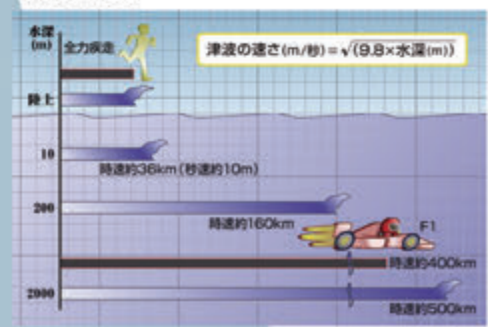
兵庫県南部地震(1995年)や熊本地震(2016年)に代表される活断層型(内陸型)地震は、内陸にある「活断層」とよばれる地面の裂け目が動いて起こります。「活断層」とは、約200万年前から現在までの間に繰り返し活動し、将来も活動することが推定される断層のことで、日本には約2,000の活断層があるといわれています。

阪神・淡路大震災が起こる前は、「阪神エリアは大規模な地震と無縁だろう」という過信があったといわれますが、この地震によって「活断層の活動による直下型地震は全国どこにでも起こりうる」という教訓を残しました。

## ■津波のメカニズム

津波は、海底地形の地震による急激な隆起や沈下によって、海水が持ち上げられたり、沈み込んだりすることで起こります。

特に南海トラフの地震のように、海底地形が広い範囲で大きく変動する大きい規模の地震が起こった場合に、津波の発生する可能性は高くなります。



津波は思っているよりずっと速く迫ってきます。地震が発生し、津波の危険がある場合には、できるだけ早く、高い場所へ避難しましょう。

## 震度階級表

日本の震度は、気象庁震度階級に基づいており、震度階級0~2のほか下表の通り表されます。

震度	人の体感・行動	屋内の状況	屋外の状況
3	歩いている人でも、揺れを感じる人もいる。眠っている人の大半が目覚める。	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	ほとんどの人が驚き、揺れを感じる。眠っている人のほとんどが目覚める。	電灯などのつり下げ物は大きく揺れ、座りの悪い置物が、倒れることがある。	電線が大きく揺れる。自動車を運転していて、揺れに気付く人がいる。
5弱	大半の人が、恐怖を覚える。物につかまらなければならない。	固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	まれに窓ガラスが割れて落ちることがある。電柱が揺れるのがわかる。道路に被害が生じることがある。
5強	大半の人が、物につかまらないうちに倒れる。行動に支障を感じる。	テレビが台から落ちることがある。固定していない家具が倒れることがある。	補強されていないブロック塀が崩れることがある。自動車の運転が困難となり、停止する車もある。
6弱	立っていることが困難になる。	固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。ドアが開かなくなることがある。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。
6強	立っていることができない。はわないと動くことができない。揺れにほんろうされ、動くこともできず、飛ばされることもある。	固定していない家具のほとんどが移動したり倒れたりし、飛ぶこともある。	補強されていないブロック塀のほとんどが崩れる。
7		固定していない家具のほとんどが移動したり倒れたりし、飛ぶこともある。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物がさらに多くなる。補強されているブロック塀も破損するものがある。

※主なものを抜粋したものの

# 地震・津波が発生したら！

## ●地震から命を守るために！

大きな地震が発生した場合にはテレビ・ラジオ・携帯電話などで強い揺れの到達時刻や震度を予測した緊急地震速報が流れます。緊急地震速報を見聞きした時は、あわてずに周囲の状況に応じて揺れがおさまるまで身の安全を確保してください。

1. 屋内にいる場合は、あわてて外に出ると危険です。頭部を保護し、机の下などに避難してください。揺れがおさまったら、火の始末をし、避難できる出口を確保しましょう。
2. 屋外にいた場合は、ブロック塀や看板、割れたガラスに注意してください。
3. 施設や店舗にいた場合には、係員や店員の指示に従ってください。

※緊急地震速報(気象庁提供)

震源に近い地震計で、地震の初期微動をキャッチし、最大震度5弱以上と推測される場合に、震度4以上の強い揺れが予想される地域を瞬時に知らせるサービスです。



東日本大震災時の陸前高田市役所の玄関。大規模災害時には行政も機能できなくなる。



岩手県宮古市田名漁港の写真。津波は全てを押し流し、返る波は多くのものをさらっていく。



岩手県宮古市役所付近に押し流された車。想像を超えて、自然災害は人間に襲い掛かる。

写真提供：(一財)消防防災科学センター

## ●津波から命を守るために！

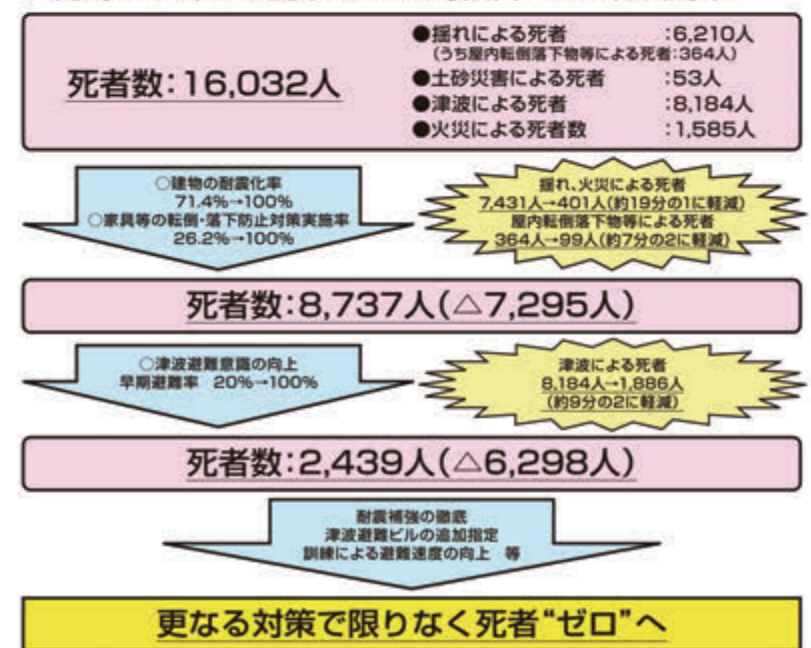
1. 小さな揺れでも油断禁物！小さい揺れの地震でも、津波の危険があります。特に長い時間ゆっくりとした揺れを感じたときはテレビやラジオ、市町広報(防災行政無線等)などの津波情報に注意してください。
2. 避難の際は、できるだけ海や川から離れた高い場所へ逃げるのが重要です。逃げ遅れた場合は、できるだけ頑丈な高い建物に避難してください。
3. 揺れがおさまったら、すぐに避難を開始してください。津波は陸に近づくほど高くなりますから、目に見えてからでは逃げ遅れてしまいます。
4. 津波は2回、3回と繰り返し襲ってきますので、避難指示が解除されるまで避難場所(避難所)に留まってください。
5. 避難先ではラジオ、テレビや広報車などを通じて正しい情報を入手し、デマにまどわされないようにしましょう。
6. 地震の直後に、海辺には絶対に近づかないでください。

## ●もしもの時のために！

愛媛県地震被害想定調査では、人的・物的被害等の推計に加え被害軽減効果の試算も行いました。住宅の耐震化や家具の転倒防止、早期避難等の日頃の備えで被害は減らせます。

1. 地震発生時にどういった行動をとれば良いか、日頃から考えるとともに、知識を深めましょう。
2. 住宅の耐震化、家具類の転倒防止対策の実施等、住宅の安全確保に力を入れましょう。
3. 防災訓練等の参加や指定緊急避難場所を把握し、地震発生時に迅速に避難できるようにしましょう。

## ■南海トラフ巨大地震による人的被害とその軽減効果



# 地震以外の災害

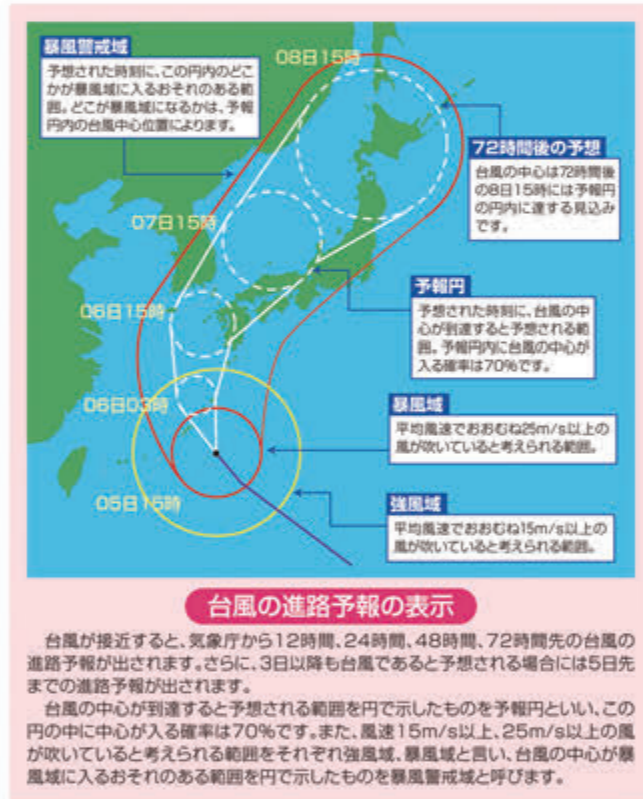
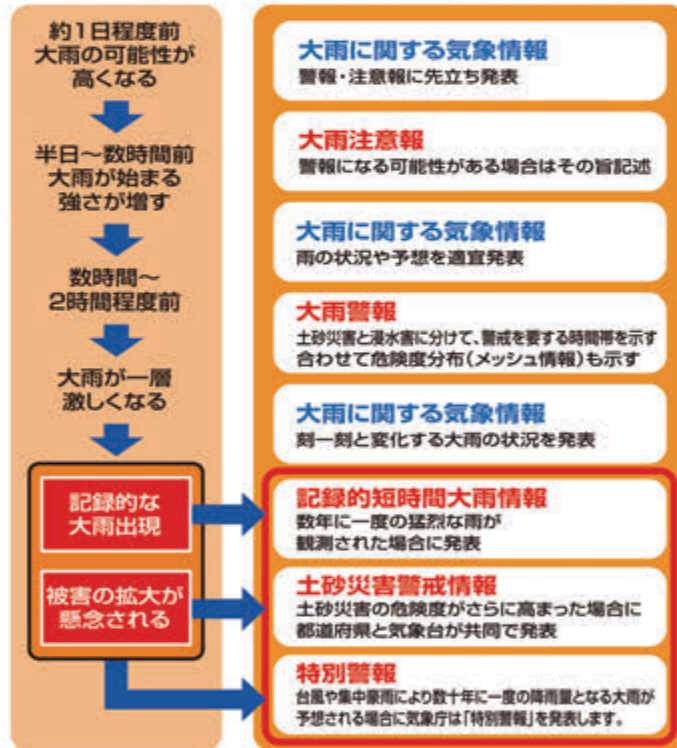
## ●風水害について

愛媛県では、台風や大雨による風水害も心配されます。しかし、地震と違って事前にある程度予測できます。正確な情報をいち早くキャッチして、万全の対策をとり、被害を最小限にしたいものです。

## ●台風と集中豪雨

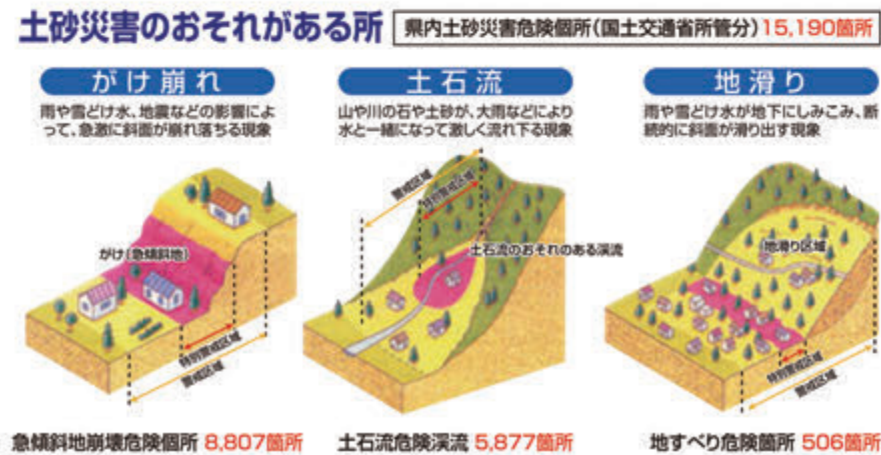
台風は熱帯低気圧の一つで、日本へは多くが7～10月にかけて接近し風と大雨による災害に注意が必要です。集中豪雨は、狭い地域に短時間のうちに集中的に降る大雨のことで、梅雨の終わり頃によく起こります。河川の氾濫、がけ崩れ、地すべり等の被害が生じます。大雨による重大な災害のおそれがある場合は、大雨警報が発表され、さらに土砂災害警戒情報が市町単位で発表されますので、気象情報に注意しましょう。

### ■大雨の場合に気象台が発表する防災気象情報



## ●土砂災害の危険が高いところ

普段から、地域の危険個所を確認し、指定緊急避難場所・指定避難所・避難経路について、話し合っておくことが大切です。愛媛県では、県内の危険個所を調査し土砂災害危険個所マップ(国土交通省所管分)をホームページで公開しています。※この他にも農地、山林においても危険個所があります。



# 早めの安全対策を!

風水害による被害を最小限に抑えるためには、一人ひとりが気象情報等に注意して早めに避難することが大切です。台風や大雨情報、土砂災害警戒情報が出たら、早めに安全対策をとりましょう。

## ●安全対策のポイント

- ラジオ、テレビなどの気象情報や市町が流す防災関係の情報に注意する。
- 外出先から早く帰宅し、家族全員と連絡を取り合う。家族が離ればなれになった時の連絡方法や指定緊急避難場所・指定避難所を確認しておく。
- 停電に備えて懐中電灯や携帯ラジオを用意する。
- 貴重品などの非常持ち出し品をまとめておく。
- 豪雨によって地盤がゆるみがちな造成地、土石流のおそれがある扇状地、山崩れの危険がある山岳地域、豪雨による洪水の危険がある河川敷など、災害の可能性が高い危険な土地では、いつでも避難できるように準備する。

## ●災害時の情報入手手段

災害時に的確に行動するためには、いち早く、防災に関する情報を入手する必要があります。災害情報はテレビ、ラジオ、市町からの広報などで入手できます。安否情報は、通信業者の災害伝言ダイヤルなどで確認できます。**日頃から、防災情報の入手手段を確認しておきましょう。**

### 愛媛県防災メール

地震・津波、気象注警報、土砂災害警戒情報や、市町からの避難勧告等の避難情報、避難所開設などの防災情報や、緊急のお知らせをお手持ちの携帯電話やパソコンに電子メールで配信するサービスです。

登録用サイトにアクセスする前に、ドメイン名「bousaimail.jp」のメールを受信できるよう携帯電話の設定をしてください。

**〈登録方法〉**

- QRコードを利用する場合  
右のQRコードを読み取り、空メールを送信してください。
- QRコードが読み取れない場合  
「bousai.ehime-pref@ehime-pref.ktaiwork.jp」へ直接空メールを送信して下さい。

詳細は愛媛県ホームページ (<http://www.pref.ehime.jp/bosai/bosaimail.html>) をご覧ください。

〈お問い合わせ先〉愛媛県県民環境部防災局防災危機管理課防災情報グループ  
TEL089-912-2318 mail:bousaikikikanri@pref.ehime.lg.jp



## ●地域のイベントや、防災訓練に参加しましょう。

大規模な災害が発生した場合には、道路や橋りょう等が被害を受けるため、消防や警察などの公的機関の迅速な対応が困難となります。このため、自分の命は自分で守る「自助」と合わせて、地域住民の一人ひとりが、自分たちの地域は自分たちで守るという連帯意識を持つことが大切です。地域のイベントや防災訓練、自主防災組織等の活動に積極的に参加し、普段から地域との関わりをもち、いざという時には、周りの人たちと連携して、助け合えるようにしましょう。



# 家庭でできる防災準備

## 1 家族間で安否確認手段等、災害時の行動の確認

災害後、すぐに家族で会えるか、また連絡がとれるか分かりません。家族間で、どのような手段で連絡（安否情報を確認）するか、またどのように行動するか確認しておきましょう。

## 2 非常用持ち出し品等の準備

※必要なものは人それぞれ違います。避難する際に最低限のものを、持ち出しできる量で準備しましょう。

### 非常用持出品チェックシート

※避難する時にまず持ち出すべきものです。非常用持出袋に入れ、玄関など持ち出しやすい場所に置いておきましょう。

貴重品類			
<input type="checkbox"/> 通帳	<input type="checkbox"/> カード	<input type="checkbox"/> 健康保険証	<input type="checkbox"/> 運転免許証
<input type="checkbox"/> 携帯電話	<input type="checkbox"/> 免許証などの番号を控えたメモかコピー	<input type="checkbox"/> 10円玉（公衆電話用）	
避難用具			
<input type="checkbox"/> 懐中電灯（できれば一人に一つ）	<input type="checkbox"/> 携帯ラジオ（予備の乾電池も）		
<input type="checkbox"/> ヘルメット・防災ずきん	<input type="checkbox"/> 非常用食品・水（3日分程度）		
生活用品			
<input type="checkbox"/> 缶切り	<input type="checkbox"/> ライター・マッチ	<input type="checkbox"/> ナイフ	<input type="checkbox"/> 携帯用トイレ
<input type="checkbox"/> 眼鏡	<input type="checkbox"/> 入れ歯	<input type="checkbox"/> 充電器	<input type="checkbox"/> 歯ブラシ
<input type="checkbox"/> 救急用具（絆創膏・消毒液などの他にビタミン剤など日頃使っているサプリメントなど）			
<input type="checkbox"/> 処方箋の控え	<input type="checkbox"/> 胃腸薬・便秘薬・持病の薬	<input type="checkbox"/> 生理用品	<input type="checkbox"/> 衣類

家庭用の備蓄として、飲料水、食料、日用品等は最低7日分（内3日分は非常用持ち出し）の確保が必要です。

持ち出し用の非常用品や通常で家庭で保存している食料品等を活用し、日頃から確保しておきましょう。



## 3 避難場所・避難所、避難路の確認

市町の作成している防災マップ等を利用して、災害時の危険個所や避難場所・避難所を確認しましょう。

防災マップと避難場所・避難所が確認できたら、次は避難ルートの確認です。家族で自宅から避難場所・避難所までの安全なルートについて話し合しましょう。

## 4 緊急連絡カードの作成

日頃から、カードの持ち主の名前や住所、家族名、血液型、緊急時連絡先、持病がある場合は処方薬の種類や量、服用法等を記載したカードを作成し、財布などに入れ、常に身につけておくようにしましょう。緊急時の身元確認、治療等に役に立ちます。

### 災害時に活用できる安否情報入手手段（災害用伝言サービス）

音声を録音する**災害伝言ダイヤル171**、ウェブサイト利用の**災害伝言ホームページ「Web171」**などは災害時の活躍が期待されます。すぐに活用できるよう事前に確認しておきましょう。