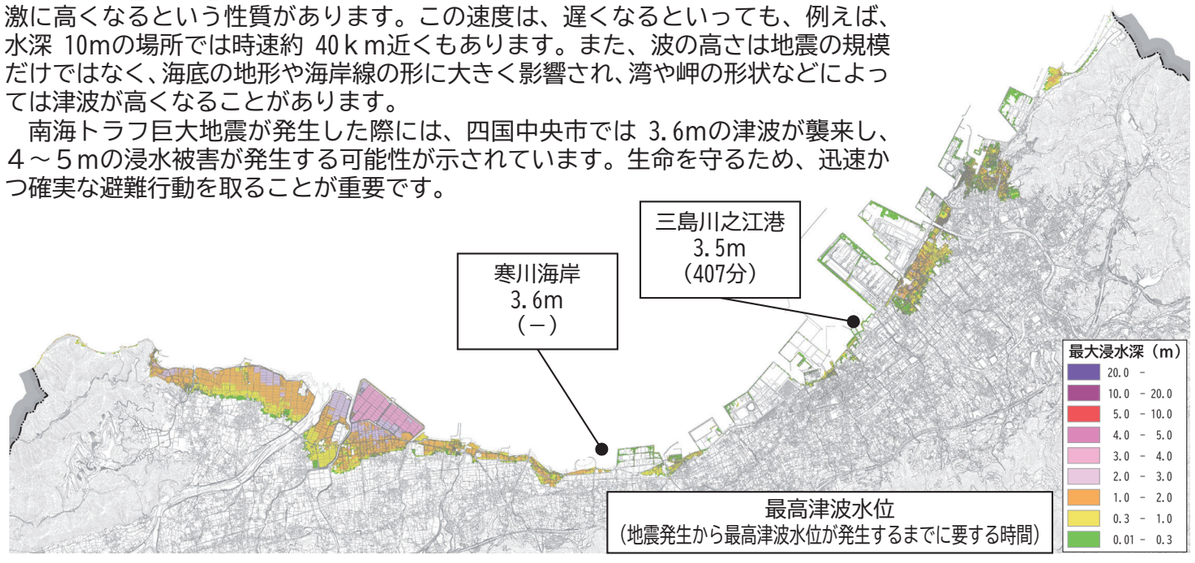
地震・津波

津波について

海底で起きた地震などによって、海水が陸地に押し寄せる現象を津波といいます。平成 23 年に発生した東日本大震災では、この津波によって多くの生命が奪われました。

津波は、陸地に近づき水深が浅くなると、速度が遅くなるかわりに波の高さが急激に高くなるという性質があります。この速度は、遅くなるといっても、例えば、水深 10mの場所では時速約 40ｋm近くもあります。また、波の高さは地震の規模だけではなく、海底の地形や海岸線の形に大きく影響され、湾や岬の形状などによっては津波が高くなることがあります。

南海トラフ巨大地震が発生した際には、四国中央市では 3.6mの津波が襲来し、４～５mの浸水被害が発生する可能性が示されています。生命を守るため、迅速かつ確実な避難行動を取ることが重要です。



南海トラフ巨大地震の被害想定

愛媛県地震被害想定調査結果（最終報告：平成25年12月26日）では、南海トラフ巨大地震が発生した際に、四国中央市で想定される被害として、以下のような結果が示されています。

■地震規模：M9.0

■最大震度：震度７

■最高津波水位および最短到達時間

	最高津波水位	津波到達時間		
		±20cm	＋1ｍ	最高津波水位
四国中央市	3.6m	５分	231分（３時間51分）	404分（６時間44分）

■建物被害（冬18時）

全壊棟数：26,288棟（うち揺れによる全壊：14,945棟、津波による全壊： 66棟）
半壊棟数：11,014棟（うち揺れによる半壊： 9,329棟、津波による半壊：459棟）

■人的被害（冬深夜）

死 者 数：1,043人（うち建物倒壊による死者数 ： 756人、津波による死者数 ：26人）
負傷者数：4,833人（うち建物倒壊による負傷者数：4,696人、津波による負傷者数：13人）

■ライフライン被害（直後：冬18時）

断水人口	：89,930人 （99.9%）	ＬＰガス容器転倒戸数	： 1,250戸
下水道支障人口	：52,109人 （96.8%）	ＬＰガス漏洩個数	： 887戸
停電軒数	：47,367軒 （100.0%）	固定電話不通回線数	：67,534回線（99.9%）

■生活支障（冬18時）

避難者（１日後） ：31,999人（うち避難所：19,559人）
（１週間後）：43,554人（うち避難所：22,828人）
（１ヶ月後）：60,249人（うち避難所：18,075人）

地震・津波が起きたときに取るべき行動

地震発生時には、あわてずに、まず身の安全を確保しましょう。また、海岸付近にいる時に、強い揺れや長い時間の揺れを感じた場合は、すぐに津波が襲来することがありますので、直ちに高台などに避難してください。

地震発生

激しく長い揺れ（2～3分）

① 緊急地震速報

緊急地震速報により、揺れが発生する前に情報を入手できる場合がある。

② まず、身を守る

クッションや座布団などで頭を保護。机やテーブルの下へ。

③ 揺れが収まったら、火を消す

ガスやストーブの火を消し、電気器具のプラグを抜く。

④ ドアや窓を開けて逃げ口を確保する

玄関ドアや窓を開けて逃げ口を確保する。

１～３分

揺れがおさまったら家族の安全確認

① 火元の確認

ガスの元栓を締め、ブレーカーを落とす。もし、火が出ていたら、慌てずに初期消火をする。

② 家族の安全確認

倒れた家具の下敷きになっていないか確認する。

③ 割れたガラス等から足を守る

運動靴や厚手のスリッパを履く。

津波やがけ崩れの危険がある地域は、すぐに避難！

３～10分

余震に注意しつつ隣近所の安全確認

① 隣近所へ声をかけ、助けあう

ケガ人、行方不明者がいないか確認する。

② 火災時には協力して初期消火する

近所に火事がないか確認する。火事があった場合は、大声で知らせて、消火器、バケツリレーなど近隣で協力して初期消火をする。

10分～数時間

デマにまどわされず、正確な情報を収集

① 正しい情報を確認する

テレビやラジオで正確な情報を収集する。市役所や自主防災組織などからの情報を確認する。

② 電話は緊急連絡を優先

安易に電話をかけることは避け、安否の確認は「災害用伝言ダイヤル(171)」等を活用する。

③ 家屋倒壊の危険があれば、すぐに避難する

④ 自主防災組織としての活動を開始

被害情報の収集や、消火活動、救出・救護活動などを行う。

数時間～３日

協力して消火活動、救出・救護活動を行う

① 協力して消火活動、救出・救護活動、情報収集

② 倒壊家屋やその危険性のある家には入らない

③ 水・食料の確保

いざというときのために、日頃から最低でも３日分の飲料水と食料の備蓄をしておく。

避難生活

避難後は助け合いの心で行動を

① 協力して避難所を運営

市や自主防災組織等と協力して避難所を運営する。

② 要配慮者の支援

高齢者、乳幼児、障がい者、言葉に不慣れな外国人など災害時に自分の身を守ることが難しい人に対して、地域一丸となって支える。

③ 新型コロナウィルス感染症対策

新型コロナウィルス感染症の感染リスク低減に配慮する。

④ プライバシー保護に気をつける

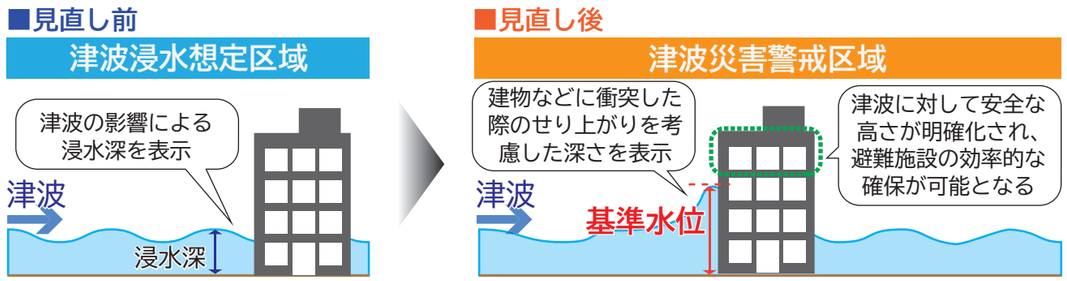
余震に注意 大地震の後は、強い余震が起こることもあるので油断せずに行動。

地震・津波

津波災害警戒区域の指定

愛媛県は、令和２年３月に警戒避難体制を特に整備すべき区域として、津波災害警戒区域を指定しました。津波災害警戒区域の指定により、基準水位が示され、津波避難対策の取組が強化されます。

以前の四国中央市防災マップでは、津波浸水想定区域に基づく浸水深を示していましたが、今回の見直しでは、津波災害警戒区域に基づく基準水位を示しています。この基準水位は、津波が建物などに衝突した際のせり上がりを考慮した深さとして、実際に発生する可能性のある津波の影響を示した高さとなっていますので、ご自宅などの危険性の確認をお願いします。



地震・津波への備えとして家の中や地域の安全性の向上

地震・津波への備えとして家の中や地域の安全性を高めることが重要です。

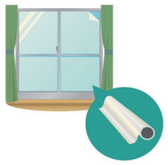
四国中央市では、地震・津波に備えて、災害に強いまちづくりに向けた様々な支援策に取り組んでいます。家の中や地域の安全性を高めるため、支援事業の活用をご検討ください。

■家具の転倒防止及び落下対策

寝室に倒れそうな家具を置かない、扉をふさぐような配置を避けるとともに、L字型金具やつっぱり棒などで家具の固定を行いましょう。

■ガラスの飛散防止対策

窓や棚などのガラスには、飛散防止フィルムなどを貼りましょう。また、ガラスが飛散した場合も安全に歩けるよう、運動靴や厚手のスリッパなどをすぐ取り出せる場所に置いておきましょう。



■木造住宅の耐震化

市では、地震発生時における住宅の安全性の向上を図るため、木造住宅の耐震診断・耐震改修工事にかかる費用の一部を補助しています。昭和 56 年以前に建てられた住宅などにお住いの方は、耐震化をご検討ください。

補助概要（市HP）

■木造住宅耐震シェルター設置工事

一部屋（居間や寝室など）だけでも木材や鉄骨で強固な箱型の空間（シェルター）を作り、安全性を高めることも有効です。耐震化と同様に、木造住宅耐震シェルター設置工事の費用の一部を補助していますので、該当する住宅にお住いの方は、ご検討ください。

補助概要（市HP）

■ブロック塀等の安全対策

災害時の安全性及び避難路等の機能を確保するため、市が指定する道路に面した危険ブロック塀等の除却または建替えを行う工事に要する費用の一部を補助しています。点検を行い、倒壊の危険性がある場合は、対策に取り組みましょう。

補助概要（市HP）

津波警報・注意報等の発表

地震発生後、津波による災害の発生が予想される場合には、気象庁より大津波警報や津波警報、津波注意報が発表されます。

警報や注意報の内容を理解し、警報や注意報が発表された際には、すぐに下記のような行動を取りましょう。

	発表される津波の高さ		想定される被害	取るべき行動
	数値での発表（予想される津波の高さ区分）	巨大地震の場合の表現		
大津波警報（特別警報）	10m超（10m＜予想高さ）	巨大	木造家屋が全壊・流失し、人は津波による流れに巻き込まれます。	沿岸部や川沿いにいる人は、直ちに高台や近くのビルなど安全な場所へ避難してください。
	10m（５m＜予想高さ≦10m）			
	５m（３m＜予想高さ≦５m）			
津波警報	３m（１m＜予想高さ≦３m）	高い	標高の低いところでは津波が襲い、浸水被害が発生します。人は津波による流れに巻き込まれます。	
津波注意報	１m（0.2m＜予想高さ≦１m）	（表記しない）	海の中にいる人は速い流れに巻き込まれます。また、養殖いかだが流失し小型船舶が転覆します。	海の中にいる人は直ちに海から上がって、海岸から離れてください。

津波から身を守るポイント

津波から身を守るためには、「高いところへ一刻も早く逃げる」ことが大切です。津波から身を守るポイントを覚えておきましょう。

1 小さな揺れでも油断禁物

地震の揺れが小さくても大津波が発生する危険性があります。津波の浸水想定区域では、小さな揺れでも油断せず、まずは避難を優先しましょう。

2 デマや俗説を過信するな

「津波の前には潮が引く」といった俗説がありますが、地震の発生の仕方によっては、いきなり大きな波が押し寄せることがあります。デマや俗説を過信せず、市からの避難情報や、ラジオやテレビなどから発信される気象庁の情報等を確認し、素早い避難行動を取りましょう。

3 避難に車は使わない

車での避難は渋滞をうみ、被害を拡大させるおそれがあります。原則、避難は徒歩で行いましょう。

4 「遠く」よりも「高く」に

すでに津波による浸水が始まってしまったら、海岸から「より遠く」ではなく、近くの高台やビルなどの「より高い」場所に避難しましょう。

「シェイクアウトえひめ（県民総ぐるみ地震防災訓練）」への参加

愛媛県では、県民や事業者の地震発生時の安全確保行動の確認や防災意識の向上を目的として、南海トラフ地震を想定し、県下一斉に「シェイクアウトえひめ（県民総ぐるみ地震防災訓練）」を実施しています。「（１）まず低く＝DROP！」→「（２）頭を守り＝COVER！」→「（３）動かない＝HOLD ON！」の安全行動を約１分間行うもので、誰でも、どこでも参加することができますので、積極的に参加しましょう。

地震・津波

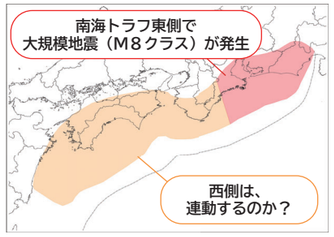
南海トラフ地震臨時情報とは

気象庁では、南海トラフ沿いの大規模地震の発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まったと評価された場合等に、「南海トラフ地震臨時情報」を発表します。
南海トラフ地震臨時情報の内容や取るべき行動等を理解し、安全の確保に努めましょう。

南海トラフ地震臨時情報が発表される異常な現象と発表の流れ

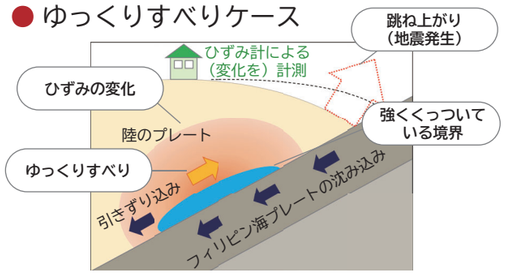
臨時情報が発表される異常な現象には、「半割れケース」、「一部割れケース」、「ゆっくりすべりケース」の３通りがあります。これらの３つの異常な現象に対する評価により、発表される情報が異なります。
まず、発表される情報を把握しましょう。

●半割れケース



●一部割れケース

● ゆっくりすべりケース



観測した
異常な現象

南海トラフの想定震源域
またはその周辺で
M6.8以上の地震が発生

南海トラフの想定震源域の
プレート境界面で
通常とは異なるゆっくりすべりが
発生した可能性

異常な現象に
対する評価
（最短約30分後）

気象庁が「南海トラフ地震臨時情報（調査中）」を発表

有識者からなる「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」を開催し、
起こった現象を評価

プレート境界の
M8.0以上の地震
（※１）

M7.0以上の地震
（※２）

ゆっくりすべり
（※３）

左の条件を
満たさない場合

評価の結果
発表される情報
（最短約２時間後）

南海トラフ地震
臨時情報
（巨大地震警戒）

南海トラフ地震
臨時情報
（巨大地震注意）

南海トラフ地震
臨時情報
（調査終了）

※１ 南海トラフの想定震源域内のプレート境界においてM8.0以上の地震が発生した場合（半割れケース）
※２ 南海トラフの想定震源域内のプレート境界においてM7.0 以上、M8.0 未満の地震が発生した場合、または南海トラフの想定震源域内のプレート境界以外や想定震源域の海溝軸外側 50ｋｍ程度までの範囲でM7.0 以上の地震が発生した場合（一部割れケース）
※３ ひずみ計等で有意な変化として捉えられる、短い期間にプレート境界の固着状態が明らかに変化しているような通常とは異なるゆっくりすべりが観測された場合（ゆっくりすべりケース）
（参照：南海トラフ地震の多様な発生形態に備えた防災対応検討ガイドライン【第１版】）

南海トラフ地震臨時情報の種類と発表条件

南海トラフ地震臨時情報は、情報を受け取る市民の皆様が防災対応をイメージし、適切な備えが実施できるよう、「巨大地震警戒」、「巨大地震注意」などのキーワードを付けて発表されます。
キーワード及び発表条件を把握し、日頃から防災対応に備えましょう。

キーワード	発表条件
調査中	観測された異常な現象（南海トラフでM6.8 程度以上の地震発生）が南海トラフ沿いの大規模な地震と関連するかどうか調査が開始された場合、または調査を継続している場合
巨大地震警戒	巨大地震の発生に警戒が必要な場合 ※南海トラフ沿いの想定震源域のプレート境界において、M8.0 以上の地震が発生したと評価された場合
巨大地震注意	巨大地震の発生に注意が必要な場合 ※南海トラフ沿いの想定震源域のプレート境界において、M7.0 以上、M8.0 未満の地震や通常と異なるゆっくりすべりが発生したと評価された場合等
調査終了	「巨大地震警戒」、「巨大地震注意」のいずれにも当てはまらない現象と評価された場合

臨時情報が発表された場合の防災対応

M8.0 以上の地震発生直後に発表されていた大津波警報または津波警報が、津波注意報に切り替わったあと、避難継続が必要かどうかを検討しておく必要があります。避難継続の必要性の判断は、後発地震が発生してからの避難で間に合うかどうかを検討することを基本とすることが国のガイドラインで示されています。
具体的には、30cm 以上の津波浸水が地震発生から 30 分以内に生じる地域を「避難検討対象地域」とし、その中から後発地震後の避難では間に合わないおそれがある地域を「事前避難対象地域」として設定し、その地域の方を対象に避難指示等を発令し避難を継続していただくことになります。
四国中央市においては、津波により 30 分以内に 30cm 以上の浸水が生じる地域はありませんが、愛媛県の指針により「地盤沈下や堤防の破壊等による海水流入等、津波以外の要因による浸水地域も検討対象地域とする」と示されていることから、県の浸水想定図において想定されている次の避難検討対象地域すべてを事前避難対象地域として設定します。

事前避難対象地域

○川之江町の一部
○三島中央１丁目の一部
○豊岡町長田の一部
○土居町蕪崎の一部
○妻鳥町の一部
○寒川町の一部
○土居町津根の一部
○土居町天満の一部
○村松町の一部
○豊岡町豊田の一部
○土居町藤原７番耕地の一部

事前避難対象地域（市HP）

臨時情報が発表された場合は、事前避難対象地域以外の方も地震への備えの再確認などを行いましょう。

■日頃からの地震への備えの再確認の例
・避難場所・避難所や避難経路の確認
・家族との安否確認手段の確認
・家具等の固定の確認
・非常持出品の確認　　など

■できるだけ安全な防災行動の例
・高い所に物を置かない
・屋内のできるだけ安全な場所で生活
・すぐに避難できる準備（非常持出品袋等）
・危険なところにできるだけ近づかない　など