

か こ はっ せい
過去に発生した
し ぜん さい がい よう す み
自然災害の様子を見てみよう。

ど しゃ さい がい
土砂災害

●土砂災害のメカニズム

土砂災害は3つに分類できます。

土石流とは、山腹がくずれて生じた土砂などが、水と一体となって流れる現象をあらわします。

地すべりとは、土地の一部が地震時に地下水などが原因で滑って移動する現象をあらわします。

がけ崩れとは、がけの角度が急な土地がくずれる現象をあらわします。特に、六甲山地である西宮市北部や芦屋市北部では、岩が風化して崩れやすく、また急な斜面も多いため、土砂災害が起きやすくなっています。



し ぜん さい がい
自然災害について

し
知ろう!



●過去の主な土砂災害発生状況

あし や し い き
芦屋市域では…

芦屋市では、昭和13年豪雨(阪神大水害)により六甲山地から土石流が発生し、まちに被害がありました。また、昭和42年豪雨では山麓部でがけ崩れが多く発生しました。

にしのみや し い き
西宮市域では…

一方、西宮市では、平成7年の阪神・淡路大震災により仁川百合野町地区で地すべりが発生し、大きな被害が出ました。



昭和13年豪雨での土石流
芦屋市松ノ内町付近

写真出典:国土交通省近畿地方整備局
六甲砂防事務所ホームページ



平成7年阪神・淡路大震災での地すべり
西宮市仁川百合野町付近

写真出典:仁川百合野町地すべり資料館写真



過去に発生した 自然災害の様子を見てみよう。

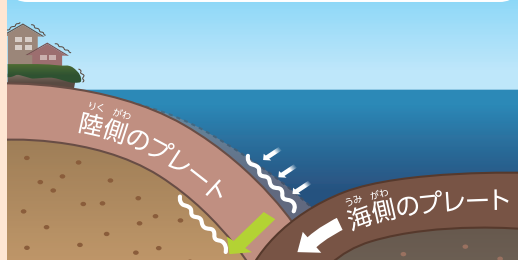
津波

●津波のメカニズム

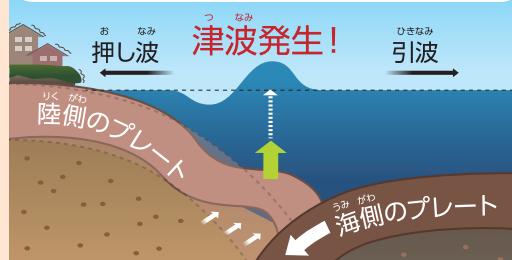
地球は、固い岩板であるプレートで覆われていて、陸地や海はその上に乗っています。毎年少しずつ海側のプレートが陸側のプレートの下に沈み込み、陸側のプレートも一緒に下に引きずり込まれ、変形していきます。100～1000年くらいたって変形が大きくなって耐えきれなくなると、陸側のプレートが跳ね上がります。このときに、海底地形が盛り上がりたり沈み込んだりして地震が起こります。その波が周りに伝わるのが津波です。

尼崎市や西宮市及び芦屋市の海岸線には、防潮堤やこう門、防潮扉、水門が作られています。しかし、これらの施設が非常に大きな地震が起こることによりこわれたり、扉を閉める時間が遅れたりすると、土地が低いところから津波による浸水が始まり、また、津波が河川を遡上し、まちをおそいます。

●プレートの沈み込み



●津波の発生



自然災害について 知ろう!



●過去の主な津波発生状況

尼崎市、
西宮市、
芦屋市
では...

昭和21年の南海大地震では、被害は中部地方より西の日本各地にわたり、兵庫県でも淡路島を中心に津波の被害を受けました。また、平成23年3月に発生した東日本大震災では、東北地方を中心に広い範囲で津波の被害を受けました。



東日本大震災での
津波来襲の様子
写真出典:尼ロック展示物



か こ はつ せい
過去に発生した
し ぜん さい がい よう す み
自然災害の様子を見てみよう。

たか しお
高潮

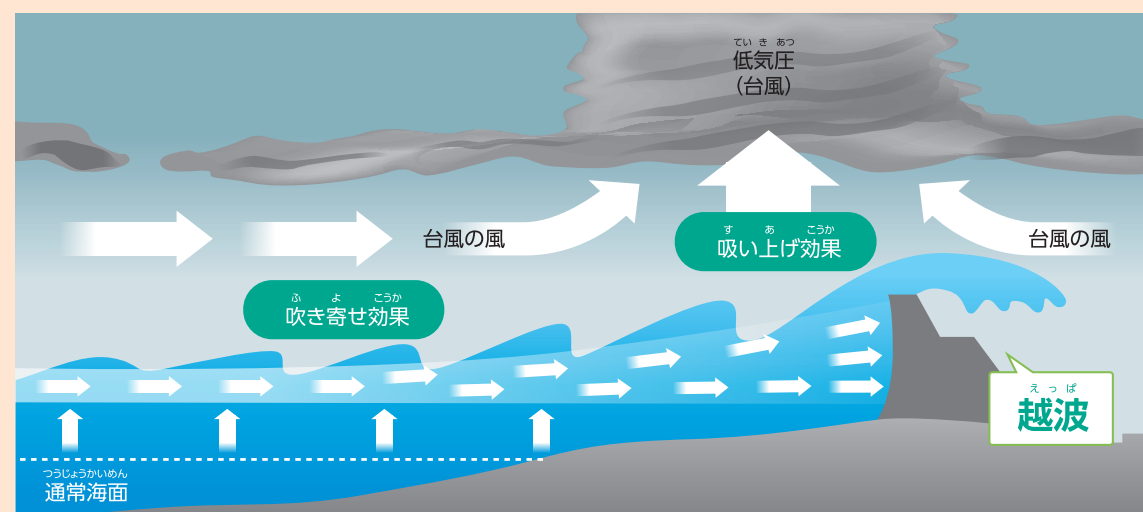
たか しお
●高潮のメカニズム

〔海面の吸い上げ〕台風や低気圧の中心付近は気圧が低いので、海面を吸い上げる力が強まり、海面が持ち上がります。

〔風による吹き寄せ〕台風などによる強風が海岸に向かって吹くと、海水が吹き寄せられて海面が上昇します。

尼崎市や西宮市及び芦屋市の海岸線には、防潮堤やこう門、防潮扉、水門などが作られています。

しかし、台風や発達した低気圧が通過し、海面が上昇する時に大雨が重なると被害が大きくなります。

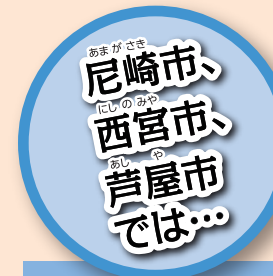


し ぜん さい がい
自然災害について

し
知ろう!



か こ たか しお じょう きょう
●過去の主な高潮発生状況



昭和36年の第2室戸台風では、台風が西宮市から尼崎市付近に上陸し、多くの家屋が高潮による浸水の被害を受けました。

写真出典:兵庫県地域の風水害対策情報ホームページ

1



昭和36年第2室戸台風
尼崎市左門殿川防潮堤

2



昭和39年台風20号
西宮市南甲子園小学校



自然災害について

知ろう!



情報入手手段を知ろう

日頃からみておく情報

災害のおそれがある時知る情報

洪水・内水はん濫

降雨量

レーダー雨量
近畿圏内における、XバンドMPレーダ雨量観測情報、広域レーダ(Cバンドレーダ)

国土交通省 川の防災情報

XバンドMPレーダ雨量

水位

水位(小曾根、甲武橋、阪神橋りょう、夙川、宮川、芦屋川等)。

気象庁 ホームページ

兵庫県河川監視システム

台風情報

兵庫県における台風情報。

気象庁 ホームページ

河川の状況

(河川情報カメラ)

兵庫県河川監視システム

武庫川(南部・生瀬)、有馬川(下山口)の河川カメラ。

警報・注意報

阪神南部(尼崎市、西宮市、芦屋市)の発表状況。

気象庁

兵庫県における大雨・洪水注意報・警報情報。

兵庫県防災気象情報

ひょうご防災ネット

兵庫県の市町ごとにホームページのサイトを設け、大災害等の緊急時に、いち早くその情報を県民・市民の方々に伝達。(尼崎市・西宮市・芦屋市それぞれの市で情報が入手可能。)

防災ネット 阪神南

防災ネット 尼崎市

防災ネット 西宮市

防災ネット 芦屋市

緊急速報メール

「ひょうご防災ネット」に避難情報を入力すれば、対象エリアごとに携帯へ直接情報を一斉にメール配信。(市単位での配信が可能)

対応している通信事業者

NTTドコモ:エリアメール

ソフトバンク:緊急速報メール

KDDI:緊急速報メール

防災行政無線

(スピーカー・サイレン)・広報車

緊急時に気象情報及び災害情報等の確かつ迅速な発信を、無線による放送(スピーカー)やサイレンを通じて行う。

※J-ALERT(じえいあらーと)とは、弾道ミサイル情報、津波情報、緊急地震速報等、対処に時間的余裕のない事態に関する情報を、人工衛星を用いて国から送信し、各市の同報系の防災行政無線等を自動起動することにより、国から住民まで緊急情報を瞬時に伝達するシステム。

土砂災害

ハザードマップ・冊子

兵庫県のCGハザードマップを地点ごとに検索可能。災害のメカニズムや危険性、日頃からの備えなどを紹介。

兵庫CGハザードマップ

土砂災害(危険度)

兵庫県全域に対する警戒レベルをマップで表示(通常、警戒準備、警戒)。

兵庫県地域別土砂災害危険度

警報・注意報(土砂災害)

兵庫県の土砂災害警戒情報の発表状況。

気象庁

兵庫県における土砂災害警戒情報(最新情報、過去履歴、電文)。

兵庫県防災気象情報

津波避難ビル

阪神南部(尼崎市、西宮市、芦屋市)の津波一時避難場所の住所・収容人数等。

阪神南地域津波一時避難場所マップ

津波の速さと高さを知っておこう!

(気象庁HPの津波の速さと高さの一般例)

時速800km 時速250km 時速100km 時速36km

高さ増 高さ増 高さ増 高さ増

5000m 500m 100m 10m

警報・注意報(地震津波)

津波警報・注意報や津波情報(日本各地、地域別)

気象庁津波警報・注意報

地震津波情報(各地の震度情報、津波予報、津波電文)

兵庫県防災気象情報

高潮(潮位)

尼崎及び西宮の潮位実況、風実況、潮位月表及び風月表を表示。

兵庫県の防災情報

警報・注意報(高潮)

阪神南部(尼崎市、西宮市、芦屋市)の発表状況。

気象庁

兵庫県における高潮注意報・警報情報。

兵庫県防災気象情報

津波

CGハザードマップ

兵庫県のCGハザードマップを地点ごとに検索可能。災害のメカニズムや危険性、日頃からの備えなどを紹介。

兵庫CGハザードマップ

津波避難ビル

阪神南部(尼崎市、西宮市、芦屋市)の津波一時避難場所の住所・収容人数等。

阪神南地域津波一時避難場所マップ

津波の速さと高さを知っておこう!

(気象庁HPの津波の速さと高さの一般例)

時速800km 時速250km 時速100km 時速36km

高さ増 高さ増 高さ増 高さ増

5000m 500m 100m 10m

警報・注意報(地震津波)

津波警報・注意報や津波情報(日本各地、地域別)

気象庁津波警報・注意報

地震津波情報(各地の震度情報、津波予報、津波電文)

兵庫県防災気象情報

高潮(潮位)

尼崎及び西宮の潮位実況、風実況、潮位月表及び風月表を表示。

兵庫県の防災情報

警報・注意報(高潮)

阪神南部(尼崎市、西宮市、芦屋市)の発表状況。

気象庁

兵庫県における高潮注意報・警報情報。

兵庫県防災気象情報

登録(QRコード)

QRコード

緊急速報メール

「ひょうご防災ネット」に避難情報を入力すれば、対象エリアごとに携帯へ直接情報を一斉にメール配信。(市単位での配信が可能)

対応している通信事業者

NTTドコモ:エリアメール

ソフトバンク:緊急速報メール

KDDI:緊急速報メール

上に示す阪神南部地域に即した情報入手手段に加えて、テレビやラジオ、地域FM放送などの公共放送でも災害情報が入手可能



し ぜん さい がい じ
**自然災害時に
どうするべきか**

かんが
考えよう!

●被害を減らすために日頃からできること

●非常持ち出し品の準備

(20ページの非常持ち出し品リストを見ましょう)

●防災最新情報の入手先の確認(バーコード、HPアドレス、行政機関連絡先)

(17~18ページを見ましょう)

●本による災害の歴史やメカニズムの学習

(この小冊子を日頃から学習しておきましょう)

●ホームページによる災害危険度や避難に必要な情報の確認

(17~18ページを見ましょう)



●マイハザードマップを実際に作ってみよう

マイハザードマップの作成による、住んでいる場所の災害の特徴と、最寄りの避難場所の確認

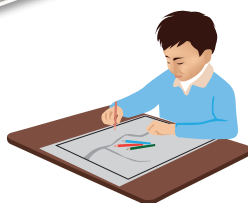
地図(マップ)の見方を学びましょう

- その1
- 学校の位置を確認しましょう
 - 自宅の位置を確認しましょう
 - 目印となる建物などを確認しましょう
 - 付近の川や海の位置を確認しましょう



マイハザードマップに書き込んでみましょう

- その2
- 「マイハザードマップ」に、学校や自宅の位置を書きましよう
 - 自宅から学校(避難所)への通り道(通学路)を書きましよう
 - 付近の川や海に色を塗りましよう
 - 「校区別ハザードマップ」を見て、自宅や学校(避難所)、通学路付近の災害危険性を確認し、マイハザードマップに色を塗ってましよう



作成したマイハザードマップを使い、現地を見てましよう

- その3
- 作成したマイハザードマップを用いて、実際に歩いて自宅や学校(避難所)、通学路の災害危険性について確認し、作ったマップと現地での災害危険性のイメージがあっているか見てましよう





●非常持ち出し品リストをチェックしよう

1次持ち出し品

避難時にすぐに持ち出すべき必要最低限の備えで、被災時・非常時の最初の1日間をしのぐための物品です。あまり欲張りすぎず、男性15kg、女性で10kgと言われますが、個々の事情に合わせた調整が必要です。



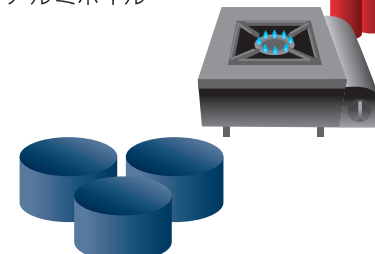
チェックしよう!



避難用具	生活用品など	救急用具
<input type="checkbox"/> 非常持ち出し袋 <input type="checkbox"/> 携帯ラジオ <input type="checkbox"/> 懐中電灯、ろうそく <input type="checkbox"/> 予備電池 <input type="checkbox"/> ヘルメット <input type="checkbox"/> ライター <input type="checkbox"/> 万能はさみ <input type="checkbox"/> 軍手・手袋 <input type="checkbox"/> ロープ 7m~	<input type="checkbox"/> レジャーシート2畳 <input type="checkbox"/> サバイバルブランケット <input type="checkbox"/> 簡易トイレ <input type="checkbox"/> タオル、ポリ袋 <input type="checkbox"/> トイレトパーパー <input type="checkbox"/> ウェットティッシュ <input type="checkbox"/> 現金(10円玉等) <input type="checkbox"/> ガムテープ(布製) <input type="checkbox"/> 油性マジック(太) <input type="checkbox"/> 筆記用具	<input type="checkbox"/> 消毒液、毛抜き <input type="checkbox"/> マスク <input type="checkbox"/> 三角巾、包帯、脱脂綿 <input type="checkbox"/> ばんそうこう、ガーゼ(滅菌) <input type="checkbox"/> 常備薬  etc...
		食料
		避難時に持ち出せる最低限の量で、調理しなくても食べられるものを用意ましよう。 <input type="checkbox"/> 缶入り乾パン <input type="checkbox"/> ペットボトル入り飲料水(500ml) 

2次持ち出し品

避難した後で少し余裕がでてから安全を確認して自宅へ戻り、避難所へ持ち出したり、または自宅で避難生活を送る上で必要なものです。救援物資が届くまでの3日間程度自足できる分量を蓄えましよう。

飲料水	食料	生活用品
大人1人当たり1日3ℓが必要最低量。家族全員の分をペットボトルなどに溜めておき、沸かしてから飲みましよう。 	缶詰、レトルト食品、インスタントラーメン、切りモチ、アルファ米(湯または水を注ぐだけで食べられる)、乾パン、パン缶、スープ、味噌汁、ビスケット、キャンディ、チョコレート、塩 	予備電池、卓上コンロ、ガスボンベ、固形燃料、鍋、ラップ、アルミホイル 

阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター「非常持ち出し品チェックリスト」より



自然災害から

逃げよう!

「逃げる」十か条

- ① 日頃から住んでいるところの災害危険性について学んでおく(この本を使う)
- ② 日頃から非常持ち出し品を準備する(この本を使う)
- ③ 日頃から避難所や避難所までのルートを知っておく(ハザードマップを使う)
- ④ まず、自分や家族の身の安全を守る
- ⑤ 正しい情報を知る(この本を使う)
- ⑥ 持ち物は最小限にする
- ⑦ 徒歩か自転車で逃げる
- ⑧ あわてず冷静に避難所へ逃げる
- ⑨ かけや川には近寄らない
- ⑩ 近所に声をかけ協力しあって助ける



まず、読もう!



広域豪雨の場合

広い範囲(兵庫県単位など)で強くて(1時間40~60mm以上)長い(4~5時間以上)雨が降っている場合は...

- 武庫川など大きな河川もあふれます。
- 堤防や護岸の近くの住宅が流されます。
- 大雨洪水警報や避難準備、避難勧告*が出ます。

- このような時は...
- 市が指定している小中学校などの避難場所に逃げましょう。

集中豪雨の場合

1時間に100mm近い雨が降っている場合は...

- 一級河川の小さな支川などがあふれたり、二級河川があふれます。
- 大雨警報や避難勧告が出ます。

- このような時は...
- 市街地が浸水します。また、川の近くは特に危険ですので逃げましょう。
- すでに道路の浸水が始まっていたら2階で過ごしましょう。
- 小中学校などの避難場所に逃げましょう。

ゲリラ豪雨の場合

夏の暑い日などに、突然黒雲が生まれ激しい雨(10分間で15mm以上)が降っている場合は...

- 大雨洪水警報が出ます。

- このような時は...
- あわてて逃げずに水のこない高い所(2階など)に逃げましょう。
- ガード下や地下が水没するため近づかないようにしましょう。
- 親水公園などで水遊びしている時は、すぐ高い所へ逃げましょう。

洪水の場合

市街地のいたるところでスポット的に浸水被害が発生するため、水があふれている所には近づかないようにしましょう。

内水はん濫の場合

激しい雨が2~3時間続いている場合

- 土石流が発生します。
- かけ崩れや大きな岩が落ちてきます。
- かけ近くの家はまっ先に1階がつぶれます。
- 大雨警報や土砂災害警戒情報が出ます。

- このような時は...
- かけや斜面からできるだけ離れた2階の部屋に逃げましょう。

土砂災害の場合

一分以上続く長い揺れを感じたら...

- 津波警報や大津波警報がでます。
- 家をふくめて、まちごと流されます。
- 津波のこわいところは、スピードがものすごく速いということです。
- 津波は繰り返しおそってきます。

- このような時は...
- 10m以上の出来るだけ高い場所、鉄筋コンクリートのビル(津波避難ビル等)の3階以上に、すぐに逃げましょう。

津波の場合

台風が接近した時など、冬の季節風時に海面が岸の近くで上昇し...

- 高潮警報がでます。
- 河川の洪水よりも、もっと激しく家が流され広域に浸水します。(高潮はある程度予想できます。)

- このような時は...
- 海岸部には近づかないようにしましょう
- 数時間以上過ごせるように逃げましょう。
- 高い場所の2階以上の鉄筋コンクリートの建物に逃げましょう。

高潮の場合

防災メモ

緊急連絡先(市役所・消防署)

連絡先(家族・親戚・知人)

避難所

自由メモ

* 避難準備:災害時に支援が必要な方(高齢者やお体の不自由な方など)、特に避難に時間が必要な住民が避難を始めなければならない段階で、人的な被害の発生する可能性が高まった状況。避難勧告:通常の避難行動が可能の方が避難を始めなければならない段階で、人的な被害の発生する可能性が高まった状況。