

しょうがくせいよう
小学生用
ぼうさいきょういく
防災教育
ふくどくほん
副読本

きょうしつようとしょ
教室用図書

地震が やってくる前に

かんが か がわ ぼう さい
みんなで考える香川の防災ブック

じしん
地震や
つなみ
津波って
いつくるの?

どうやって
み
身を守れば
いいのかな?

いざというときのために
みんなでいっしょに
かんが
考えましょう!!



うみちゃん



りく君

かがやくけん、かがわけん。

香川県



ナマズ
せんせい
先生

必ずやってくる地震に備えて、みんなで学ぼう。

地震や津波が起こると、
建物がこわれたり、たくさんの人の命がうばわれたりして、
私たちの生活に大きな被害をもたらします。
香川県でも近い将来、
“南海トラフ地震”という大きな地震が起こると考えられています。
“南海トラフ地震”がやってくる前に、
地震に対する準備を「今すぐ」始められるよう、
みんなでいっしょに考えましょう。



平成7年 阪神・淡路大震災
くずれ落ちた阪神高速道路の様子 (写真提供:共同通信社)



平成7年 阪神・淡路大震災
煙を上げながら激しく燃え続ける神戸市長田区の様子 (写真提供:共同通信社)



ここにあるのは
阪神・淡路大震災や
東日本大震災のときに
とられた写真だよ。

地震や津波で
たいへんなことにな
っているね。

もしも

香川県に最大クラスの 南海トラフ地震

がやってきたら…?

最大震度7

観音寺市、東かがわ市、三豊市の一部の地域

津波による海面の高さ
3メートル超

高松市、観音寺市など県内8市町

死者数 …… 6,200人

負傷者数 …… 19,000人

建物全壊・焼失棟数 …… 35,000棟

香川県地震・津波被害想定調査

これから30年以内に
南海トラフ地震が
起こる確率は…

被害を少なくするためには
どうすればいいでしょうか?
みんなできいっしょに考えましょう!

70%程度



平成24年 東日本大震災
宮城県石巻市の津波のあとの様子 (写真提供:東北地方整備局)



地震の歴史をしてみよう

日本は地震大国と呼ばれるほど、何度も大きな地震におそわれてきました。香川県にも被害があった地震などを見てみましょう。

地震年表

時代	西暦	年号	マグニチュード	地震名・被害等
安土桃山	1596年	慶長元年	M7.5	慶長伏見地震 京都府・大阪府・兵庫県を中心に家のつぶれ。死者1,000人以上。
	1707年	宝永4年	M8.6	宝永地震 地震での出来事 その1 日本最大級の地震の一つ。死者20,000人以上。紀伊半島から九州、瀬戸内海まで津波。
	1854年	安政元年	M8.4	安政東海地震 房総半島から高知県の沿岸まで津波。死者2,000~3,000人。
		安政元年	M8.4	安政南海地震 地震での出来事 その2 紀伊半島以西で安政東海地震よりさらに激しい津波。死者数千人。
明治	1923年	大正12年	M7.9	関東地震【関東大震災】 地震後に起こった火災により被害が広がる。死者・行方不明者105,000人あまり。
	1944年	昭和19年	M7.9	昭和東南海地震 静岡県、愛知県、三重県で死者・行方不明者1,223人。各地に津波。
		昭和21年	M8.0	昭和南海地震 高知県・三重県・徳島県沿岸に4~6mの津波。死者1,330人。
平成	1995年	平成7年	M7.3	兵庫県南部地震【阪神・淡路大震災】 家のつぶれと火災による被害が多かった。死者・行方不明者6,437人。
	2000年	平成12年	M7.3	鳥取県西部地震 家のつぶれによる被害が目立った。死者なし。
	2011年	平成23年	M9.0	東北地方太平洋沖地震【東日本大震災】 地震での出来事 その3 死者・行方不明者18,475人(平成27年3月現在)。死者の90%は巨大津波(最大約40m)によるもの。
	????年			次の南海トラフ地震は?

※M(マグニチュード)は地震のエネルギーの大きさを表すものです。
※オレンジ色は南海トラフ地震

南海トラフ地震は今まで何度も起きていますね!



香川県の被害
死者多数。

香川県の被害
死者28人、丸亀城が被害。また、五剣山の峰が1つくずれた。余震は、1か月以上続き、2m弱の津波による被害があった。

香川県の被害
死者5人、負傷者19人。この地震による津波の高さは、高松市西部で30cmあまりだったが、満潮と重なって、県東部沿岸で被害があった。



くずれた峰
現在の五剣山の様子

地震での出来事 その1

山をくずし、村をのみこむ おそろしい地震と津波 (宝永地震)

宝永地震は宝永4年(1707年)に起こった日本最大級の地震です。香川県でも、五剣山(高松市)の東側の峰が、雷のような大きな音を立ててくずれ落ちたといわれています。

津波の被害も大きく、なかでも海に面した土佐の国種崎村(現在の高知市種崎)は23mもの高さの津波におそわれ、草木が一本も残らず多くの人々が亡くなったと記録されています。

地震での出来事 その3

日ごろの訓練が実を結んだ 釜石の出来事(東日本大震災)

岩手県釜石市は、東日本大震災で大きな津波におそわれ、1,000人以上の人たちが亡くなりました。しかし、子どもたちは経験したことのない大地震の直後でも、日ごろの防災授業や避難訓練での「地震が起きたらまずは高いところへ避難する」ことを思い出し、大人顔負けの避難行動をとって自分たちの力で生きのびました。



地震が起きた後、避難する子どもたち(写真提供:釜石市立釜石東中学校)

地震での出来事 その2

人々の命を救った、とっさの行動 稲むらの火(安政南海地震)

安政元年(1854年)の夕方、大きな地震が起きました。紀伊の国広村(現在の和歌山県有田郡広川町)に住む濱口梧陵は、丘の上にある神社へ避難して最初の大きな津波から助かりましたが、暗やみの中で逃げ場がわからない人々がいるにちがいないと思い、とっさに稲むらに火を付けて回って神社への道しるべにしました。

その火をたよりに神社にやってきた村人たちは、次に押し寄せたさらに大きい津波から逃げることができたそうです。梧陵の判断と行動によって、村人の命が救われたのでした。



濱口梧陵像(写真提供:広川町教育委員会)

※稲むらとは、刈り取った稲を乾燥させるために外に積み上げたものです。

聞いてみよう!! 東日本大震災での救助活動 高松東消防署 佐藤栄一さん

平成23年(2011年)3月12日から4日間、福島県と宮城県で防災ヘリコプターを使って、捜索・救助活動を行いました。空から見た被災地は、想像より広い範囲が津波で浸水していて、こんなにひどいことになっているのかと、とてもおどろきました。

そんな中で、孤立した被災者の方をヘリコプター内につり上げるなどして7名の方を助け、少しでも被災者の方の役に立てたろうと感じています。

みなさんも地震は絶対に起こるものと思って、地震に対する備えをしましょう。地域の防災訓練にもぜひ参加してください。



自分たちでやってみよう!!

昭和南海地震を体験した人は身近にいないかな?

昭和南海地震は、昭和21年(1946年)12月21日の午前4時19分に起こりました。香川県では、高松や多度津で震度5、死者52人、負傷者273人、家がつぶれたり、道路・橋がこわれたりするなど、多くの被害がありました。近所のおじいさん、おばあさんで体験した人がいるかもしれないのでさがして話を聞いてみましょう。

昭和21年 昭和南海地震でつぶれた弦打浜(現・高松市郷東町)の製塩場(写真提供:坂出市塩業資料館)→



南海トラフ地震は約90年~150年間かくで起こっています。



次の南海トラフ地震は30年以内に70%程度の確率で起こると予測されています。

それじゃあ明日地震がきてもおかしくないんだ!!





地震や津波を知ろう

地面が大きくゆれる地震や大きな波がせまってくる津波は、どのようにして起こるのでしょうか？
また、起こるとどうなってしまうのでしょうか。

南海トラフ地震が起こるしくみ

地球の表面はプレートという巨大な岩石の板でおおわれています。このプレートは少しずつ動いていて、境界ではプレートどうしがぶつかりあっています。これが地震の原因になっているのです。
日本には4つのプレートがあり、四国の南側にはプレートの境界に大きな溝があります。
この溝が“南海トラフ”で、そこで起こる地震を“南海トラフ地震”といいます。

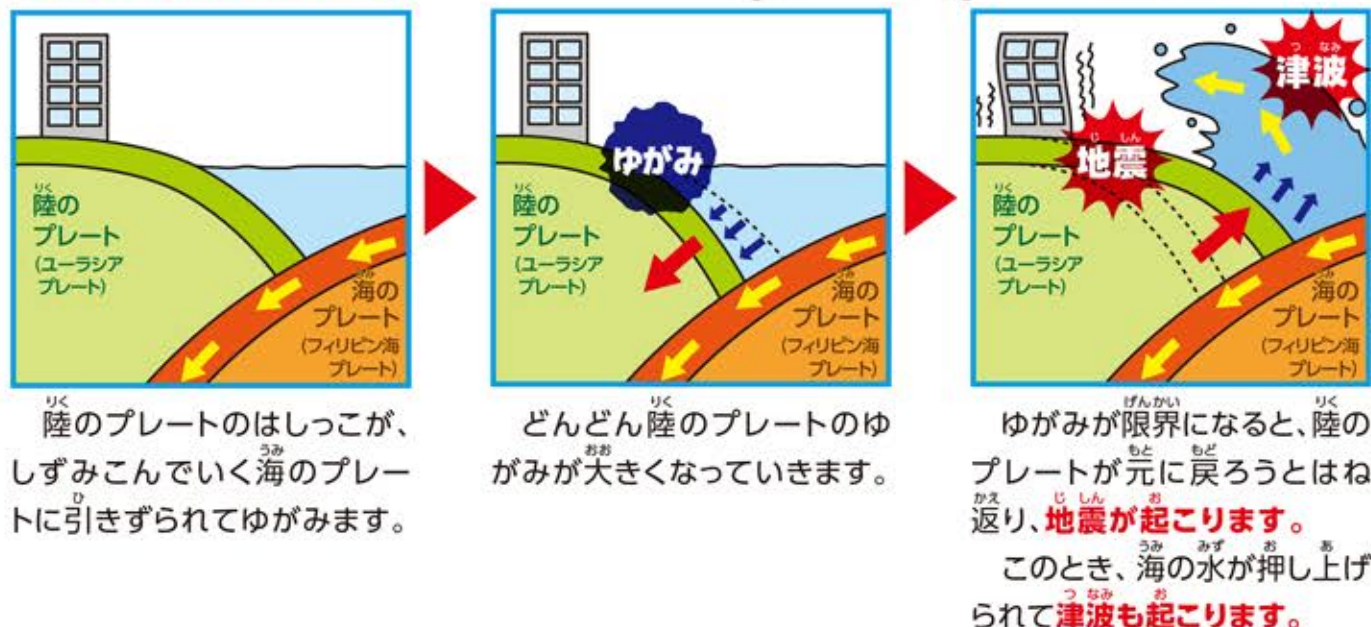


日本は4つのプレートの境界にあるので地震が多いんです！



ゆがみが限界になると地震が起こるんだね。

地震が起こるまで



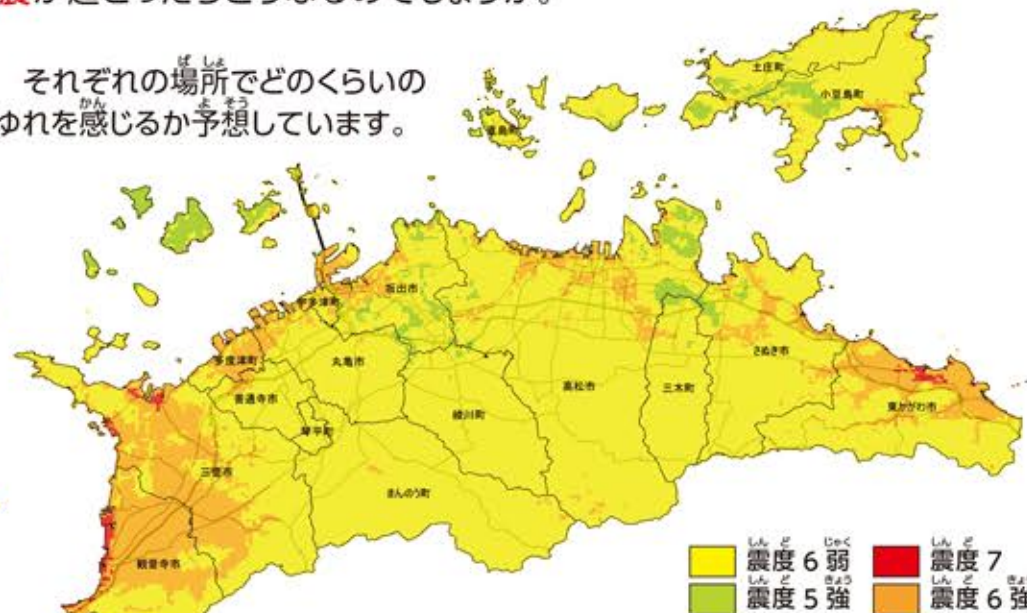
南海トラフ地震が起きたら？

南海トラフ地震は、とても大きな地震になるかもしれないと考えられています。もし、最大クラスの地震が起こったらどうなるのでしょうか。

震度の予想

それぞれの場所でどのくらいのゆれを感じるか予想しています。

最大で震度7になる場所もあるんだ！



震度6弱 震度7
震度5強 震度6強

香川県地震・津波被害想定

地震のゆれってどのくらい？

※震度は、ある場所での地面のゆれの強さを表すもので、場所によって違います。

震度5弱	震度5強	震度6弱	震度6強	震度7
恐怖を感じて、物につかまらなそういと感じる。	物につかまらなそういと、振くことができない。	立っていることができない。	はわなそういと動けない。飛ばされることもある。	ゆれにふり回されて、動くこともできない。

津波の予想

主な港に津波がやってきたときの海面の高さを予想しています。



※海面の高さ=津波の高さ+地震で海底の地盤が下がった量+満潮のときの水位

香川県成人男性の平均身長 167.3cm

津波がくるとどうなるの？

津波による浸水

香川県小学3年生女子の平均身長 127.3cm

死亡率

100cm	どうやっても立てない。死亡する確率が高い。	100%
70cm	水の力が強くなり、健康な大人も流される。	71.1%
50cm	何かにしがみついていると立てない。	4.8%
30cm	健康な大人ならなんとか立てる。歩くのが難しくなる。	0.01%

内閣府/南海トラフの巨大地震建物被害・人的被害の被害想定項目及び手法の概要(平成24年)



地震が起こったら・・・

地震はいつ、どこにいるときに起こるかわかりません。身を守るためにはどのように行動すればいいのでしょうか？ undanから考えておきましょう。

地震のときに逃げる場所

1 上から物が落ちてこない

天井やたなからいろいろなものが落ちてきます。頭に当たらないように、頭をかくせる場所に避難しましょう。



2 横から物がたおれてこない

本だなやロッカーなどがたおれてくることがあります。たおれそうなものからは急いで避難しましょう。

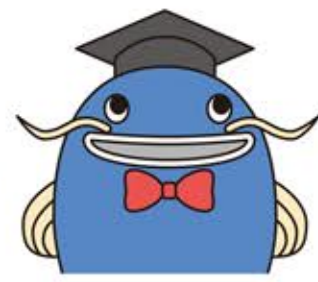


3 物が移動してこない

固定されていない物が転がったりすべったりして移動してくることがあります。丈夫な物の下に避難しましょう。



まずはこういう場所に避難しないとイケないんだね!



つぎは、それぞれの場所での行動を見てみましょう!

学校にいるときは?

体育館では?



落ちてくるものに注意しながら、真ん中に集まって小さくしゃがみましょう。

教室では?



机の下にもぐり、机の足をしっかりとにぎって頭と体を守りましょう。

階段では?



その場にしゃがんで、ゆれがおさまるのを待ちましょう。

運動場では?

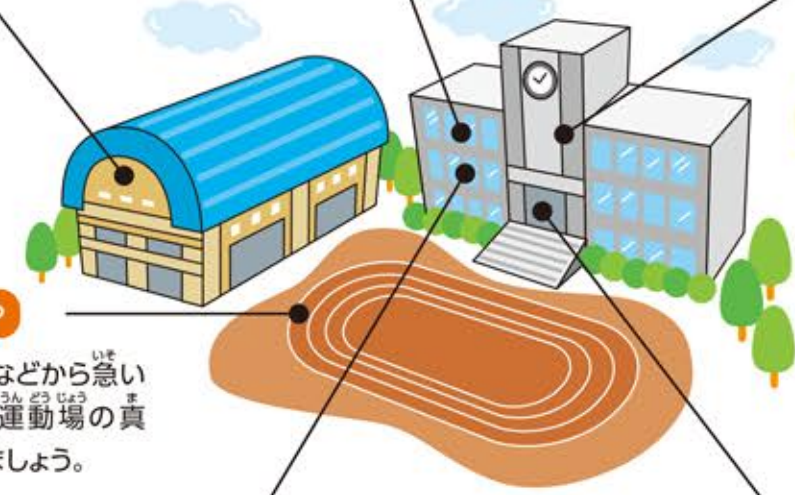
校舎やへいなどから急いで避難して、運動場の真ん中に集まりましょう。

音楽室や図書室などでは?

ピアノや本だなのそばから急いで避難して、机の下にもぐりましょう。実験室や調理室で火を使っているときは、無理に消そうとせずに、ゆれがおさまってから火を消しましょう。

廊下や出入口では?

近くの教室に入って机の下にもぐるか、ロッカーや窓ガラスからはなれて小さくしゃがみましょう。



学校の中に危ないところがないか、ほかにもないか考えましょう!



ゆれがおさまったら、先生の言うことをよく聞いて、落ち着いて避難しましょう。

避難の約束は **おかしも**

おさない



かけない



しゃべらない



もどらない





地震が起きたら・・・

もし、ひとりでいるときに地震が起きたら？
どこにいても落ち着いて行動して、自分の身を守りましょう。

家いえにいるときは？

玄関げんかんでは？



屋根がわらやガラスなどが落ちてくることがあるので、あわてて外に飛び出さないようにしましょう。

リビングでは？



家具からはなれてテーブルや机の下にかくれましょう。

寝室しんしつでは？



ベッドやふとんの下にかくれて、まくらで頭を守りましょう。

自分の家だと
どうなるのか
考えましょう！
どこにかくれたら
安全ですか？



キッチンでは？

無理に火を消そうとせず、はなれたところにかくれてゆれがおさまるまで待ちましょう。

外そとに避難する前に・・・ 次のことを確認して、被害を減らしましょう！

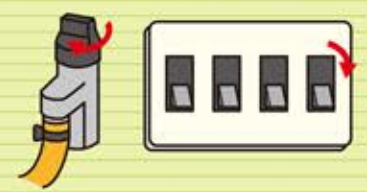
●家族の安全確認

いっしょにいた家族が、ケガをしていないか確認しましょう。



●火元の確認

火事を防ぐため、ガスの元せんをしめ、ブレーカーを落とします。



●くつや底の厚いスリッパをはく

割れたガラスなどから、足を守りましょう。



外そとにいるときは？

水辺みずべの近くでは？



地震の後には、津波がきたり、川や池があふれたりするかもしれません。すぐにその場からはなれ、高い場所に移動しましょう。

山やまの中では？



できるだけ早く、安全な場所に移動します。大雨の後だったら、がけくずれや地すべりにも注意しましょう。

住宅街じゅうたくがいでは？



ブロックべいや自動販売機、電柱などおれそうなものからはなれて、かばんなどで頭を守りましょう。

お店みせの中では？



店員さんの言うことをよく聞いて、落ち着いて行動しましょう。

エレベーターエレベーターの中では？

すべての階のボタンを押して、止まった階ですぐに降ります。停電でドアが開かなくなったときは、緊急連絡ボタンを押してどうすればいいのか聞きましょう。

電車でんしゃやバスバスの中では？

手すりなどにしっかりとつかまります。運転手さんの言うことをよく聞いて、指示にしたがいましょう。

どこにいても
落ち着いて行動
することが
大切なんだね！



逃げる場所は
「落ちてこない」
「たおれてこない」
「移動してこない」所だね！
覚えておかなきゃ！



被害を少なくするために

地震が起きたときの被害をできるだけ少なくするために備えることを「減災」といいます。
地震が起こる前に、どのような準備ができるでしょうか。

まずは自分の身を守る!

地震のときは、何よりもまず自分の身を自分で守ることが大切です。きちんと身を守る方法を知っておくことが「減災」へとつながります。



みんなで
シェイクアウトに
参加しよう!!

みんなでいっせいに訓練!

香川県シェイクアウト(県民いっせい地震防災行動訓練)

シェイクアウトとは、地震のときの安全行動1-2-3「まず低く、頭を守り、動かない」を身につけるための訓練です。決められた日にち、時間にみんなでいっせいに訓練をします。
香川県では、学校、幼稚園・保育所、企業のほか、自主防災組織や町内会などのグループが訓練に参加しています。県内の小学校ではシェイクアウトにあわせて、近くの幼稚園児といっしょに避難したり、保護者とケガ人を運ぶ訓練などに取り組んでいるところもあります。

安全行動1-2-3



みんなで進める「減災」

「減災」にはいろいろな方法があります。自分たちのできることから始めていきましょう。
ひとりひとりの取り組みが、地震の被害を少なくします。

備蓄品は
少なくとも3日分は
必要なんだって!



家の安全対策

- 家を耐震化する。
- 家具がたおれないように固定する。
- 家具の配置を見直す。



もしものときの準備

- すぐに逃げられるよう、非常持ち出し品をリュックに入れて玄関に置いておく。
- 備蓄品の準備をする。
- 家族で計画を立てる。(避難場所や非常持ち出し品の確認など)



地域の人とつながろう

災害が起きたときはどこもたいへんな状況です。すぐには助けがこないかもしれません。そんなときたよりになるのは近くに住む地域の人たちです。

「自主防災組織」って知ってる?

自主防災組織とは、防災活動をするために作られた地域の人たちの集まりです。災害が起こったとき、「自分たちのまちは、自分たちで守る」という思いから作られています。

自主防災組織って
どんなことを
している人たち
なんだろう?



地域の防災訓練にも
参加してみよう!!

自主防災組織の目的

一人でも
多くの人の命と
安全を守る

火事などの
災害の広がりをおさえる

避難生活の
中心となって
地域を支える

自主防災組織の活動

災害時

災害が起こったときには、みんなの命を一番に考えて、より被害が少なくなるように行動します。

平常時

防災の大切さを伝えるために防災訓練などの活動をしています。



困ったときにはみんなで
助け合うことが大事です!
日ごろから、地域の人との
つながりを大切にしましょう。



りよう 利用してみよう

香川県で災害が起こったときの様子を、見たり体験したりすることができる場所を紹介します。

香川県防災センター

映像や疑似体験により、地震だけでなくさまざまな体験ができます。



体験できること

- 消火体験
- 地震体験
- 救急救護体験
- 映像体験
- 暴風体験
- 煙避難訓練

高松市生島町689-11 (香川県消防学校教育訓練棟1階)
TEL:087-881-0567 開館時間:午前9時~午後5時
休館日:毎週月曜日(月曜日が祝日の時は、翌日火曜日が休館日)、
年末年始(12月29日~1月3日)

地震体験車 「ユスラスかがわ」



震度2~7までのゆれを体験することができる地震体験車です。

問い合わせは、市町または消防局・消防本部

南海トラフ地震(最大クラス)に関するDVD



南海トラフ地震の被害の様子をCGを使って再現しています。被害を少なくするための方法も紹介されています。

南海トラフ地震に関するDVD [検索](#)

防災教育訓練シミュレーター

3Dバーチャル映像で、災害時に想定外のことが発生したときの対処方法を学ぶことができます。

問い合わせは、香川大学危機管理研究センター
高松市林町2217-20 TEL:087-864-2544



小学生用防災教育副読本

地震がやってくる前に

〈みんなで考える香川の防災ブック〉

発行/香川県危機管理局危機管理課

〒760-8570 香川県高松市番町四丁目1番10号

TEL:087-832-3243 FAX:087-831-8811

監修/香川県教育委員会、香川大学危機管理研究センター