

みんなde なかよく!
minna de nakayoku manabousai!!
まなぼうさい!!



タスケ三兄弟

さいがい
災害ってなに？

この資料は財団法人自治体国際化協会の
助成により作成されています



Los tres hermanos que ayudan
(Tasuke sankyodai)

¿Qué es un desastre?

Este material ha sido elaborado por
subvención del Consejo de Administraciones
Locales para las Relaciones Internacionales
(CLAIR)

ぼうさい さいがい 防災と災害

ぼうさい さいがい じぶん み まも
防災とは災害から自分たちの身を守ることです。

さいがい し
まずは、災害がどんなものかを知りましょう。



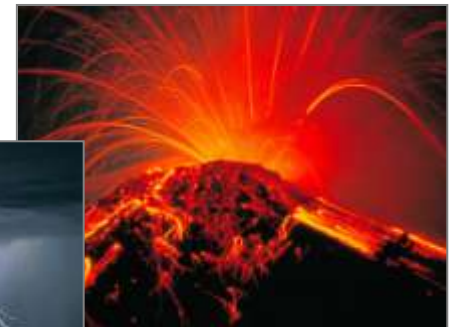
Los Desastres y la Prevención

Prevención es protegerse a sí mismo contra los desastres.
En primer lugar, conozcamos que son los desastres.



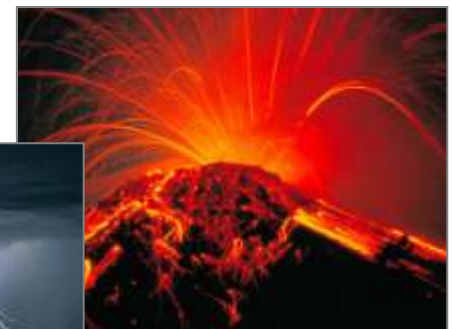
さいがい 災害とは

いじょう しぜんげんしょう かぜ あめ ゆき こうずい たかしお じしん つなみ
異常な自然現象（風、雨、雪、洪水、高潮、地震、津波、
かざん ほか おお かじ ばくはつ げんいん
火山、その他）、または大きな火事や爆発などの原因に
よってひと たてもの う ひがい
よって人や建物などが受ける被害のこと



Los desastres

Son los daños que reciben las personas y construcciones, a causa de anomalías de los fenómenos naturales (vientos, lluvias, nevadas, inundaciones, marea alta, terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas, y otros), o también causados por grandes incendios y explosiones.



1. 大雨

普段、ときどき降っている雨でも、短い時間に大量に降れば、とても大きな被害になる危険があります。

河川の氾らんにより、洪水が起こったり、雨水が地面に溜まって、浸水が起こったり、土砂災害の原因になったりもします。



平成22年7月大雨被害の様子

1.Fuertes llluvias

También la lluvia que normalmente cae de vez en cuando, corre el peligro de que cause grandes daños si lloviera en grandes cantidades por corto tiempo.

A causa del desbordamiento de los ríos y la acumulación del agua de la lluvia en el suelo ocurren inundaciones, y también podría ser la causa del desprendimiento de la tierra.

Aspecto de los daños de la fuerte lluvia de julio del 2010



うりょう こうすいりょう 雨量（降水量）

ふ あめ ゆき りょう すうち うりょう
降った雨（雪など）の量を数値にしたものを雨量
こうすいりょう い
（降水量）と言います。

ちいき ちが じかん うりょう
地域によって違いますが、1時間の雨量がおよそ20～
40 ミリで「おおあめちゅういほう
大雨注意報」、およそ40～60 ミリで「おおあめ
けいほう だ めやす
警報」が出される目安となります。



Precipitación (Cantidad de lluvia)

Se le llama Precipitación o Pluviosidad a la cantidad expresada en números de la lluvia (nieve, etc) que cae.

Dependiendo de la región es diferente, sin embargo se toma como punto de referencia para anunciar “Precaución con las fuertes lluvias”, a la precipitación aproximada de 20 a 40mm. de 1 hora y para dar “Señal de alarma por fuertes lluvias”, a la precipitación aproximada de 40 a 60mm. de 1 hora.



あめ つよ ふ かた 雨の強さと降り方

※気象庁資料より抜粋

じかん うりょう 1時間の雨量	よほうようご 予報用語	じっさい じょうきょう 実際の状況やイメージ
10～20 ミリ	つよ あめ やや強い雨	あまおと はなし き 雨音で話が聞こえないことがある
20～30 ミリ	つよ あめ 強い雨	そっこう げすい 側溝や下水があふれることがある
30～50 ミリ	はげ あめ 激しい雨	かえ ふ バケツをひっくり返したように降る
50～80 ミリ	ひじょう 非常に はげ あめ 激しい雨	たき ふ 滝のように降る
80 ミリ以上 いじょう	もうれつ あめ 猛烈な雨	いきぐる かん 息苦しくなるような感じがする きょうふ かん 恐怖を感じる

Fuerza de la lluvia y forma de llover

*Extracto del artículo de la Agencia Meteorológica de Japón

Precipitación de 1 hora	Terminología del pronóstico	Situación real y la imagen
De 10 a 20mm.	Lluvia un poco fuerte	Hay conversaciones que no se pueden escuchar por el ruido de la lluvia.
De 20 a 30mm.	Lluvia fuerte	Hay canaletas y alcantarillas que se desbordan.
De 30 a 50mm.	Lluvia torrencial	Llueve como si se volcaran cubos de agua.
De 50 a 80mm.	Lluvia muy intensa	Llueve como una catarata.
Más de 80mm.	Lluvia impetuosa	Se siente que se respira con dificultad. Siente terror.

2. 台風

みなみ あたた うみ うえ はっせい つよ かぜ おお うず
南の暖かい海の上で発生する強い風の大きな渦を
たいふう よ
台風と呼びます。

にほん たいふう とお みち おお つよ あめ かぜ
日本は台風の通り道になることが多く、強い雨と風が
お たかしお げんいん
起こり、高潮などの原因にもなるので、これまでも
ひがい で
たくさんの被害が出ています。



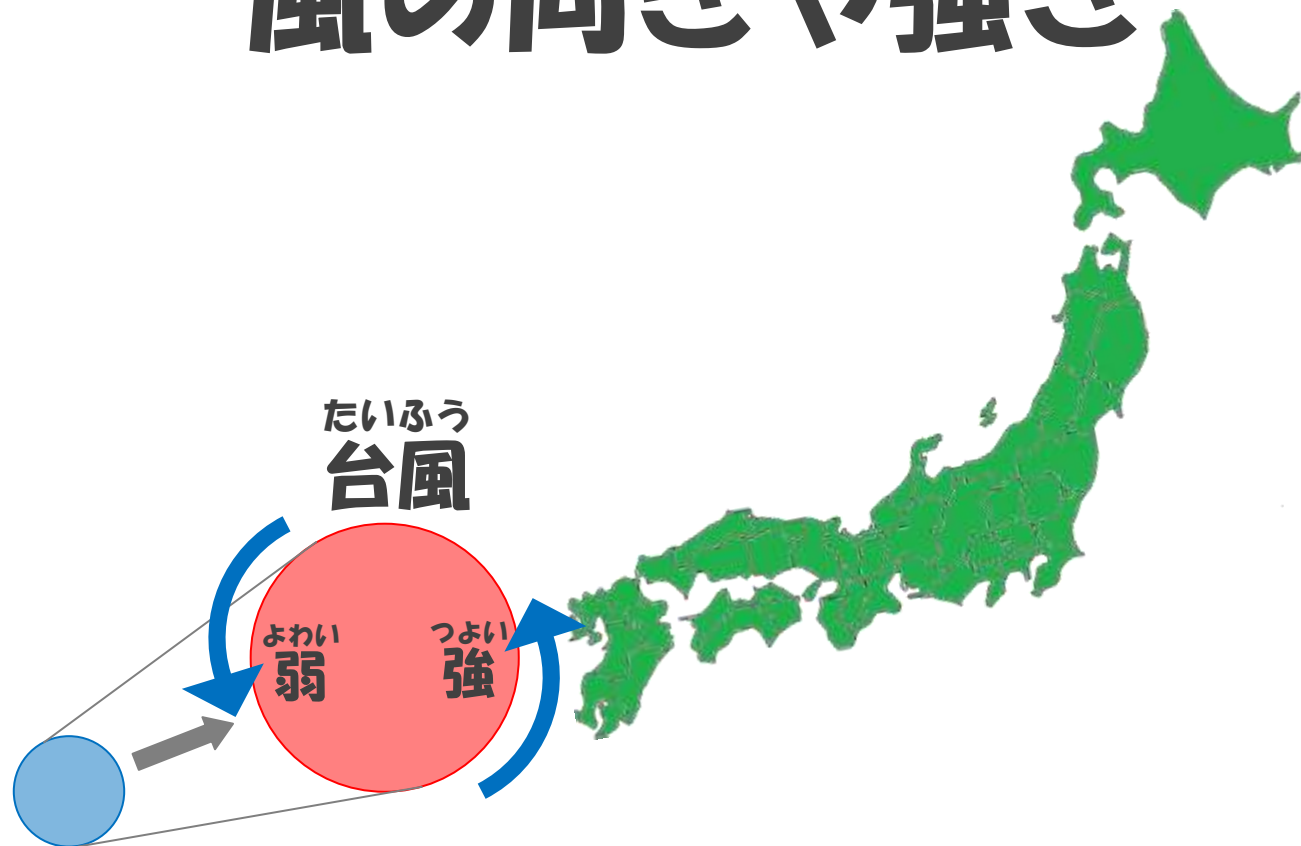
2. El Tifón

Se le llama Tifón al gran remolino de viento fuerte que se origina sobre el templado mar del sur.

Japón es a menudo la ruta de los tifones, que originan lluvias y vientos fuertes y que pueden ser la causa de mareas altas, etc., debido a eso hasta hoy se han producido muchos daños.

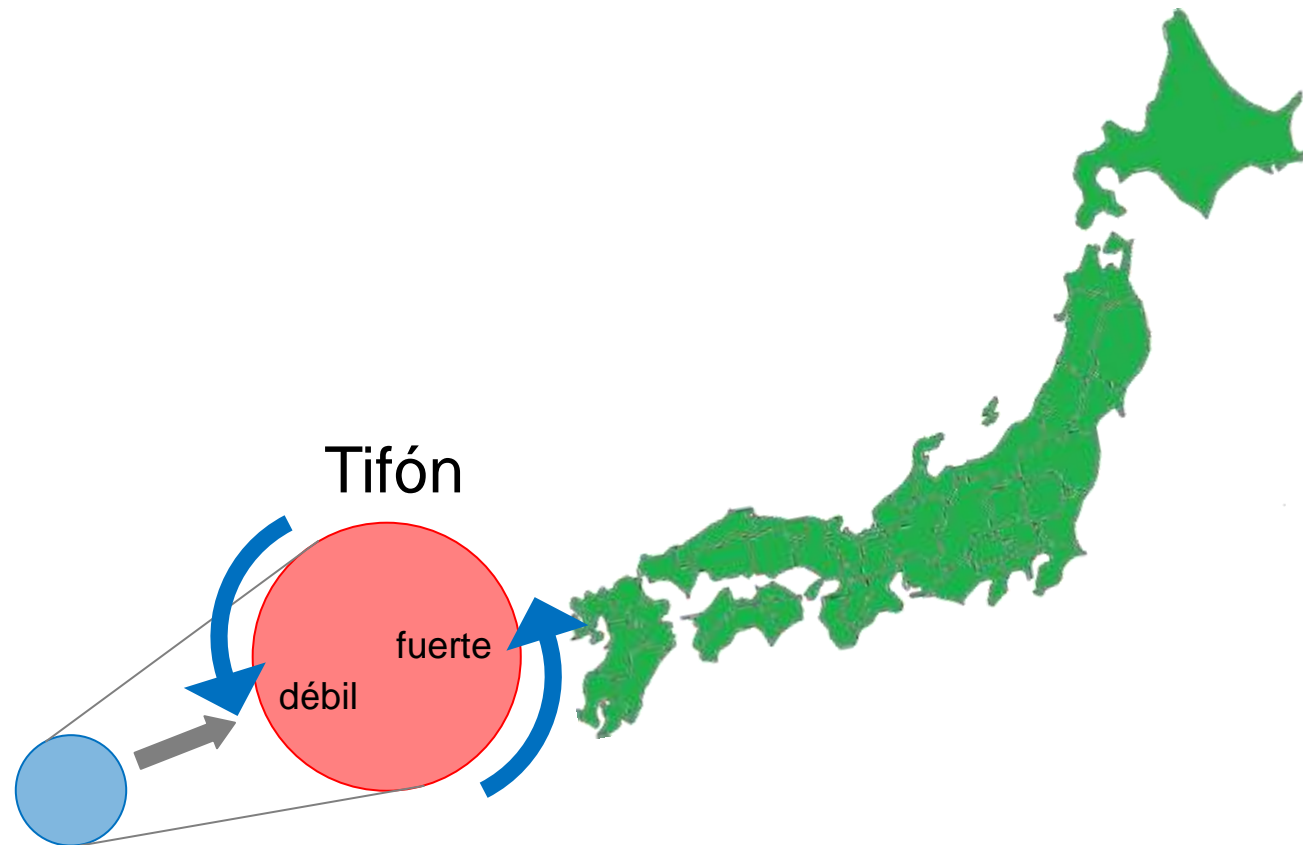


かぜ お つよ 風の向きや強さ



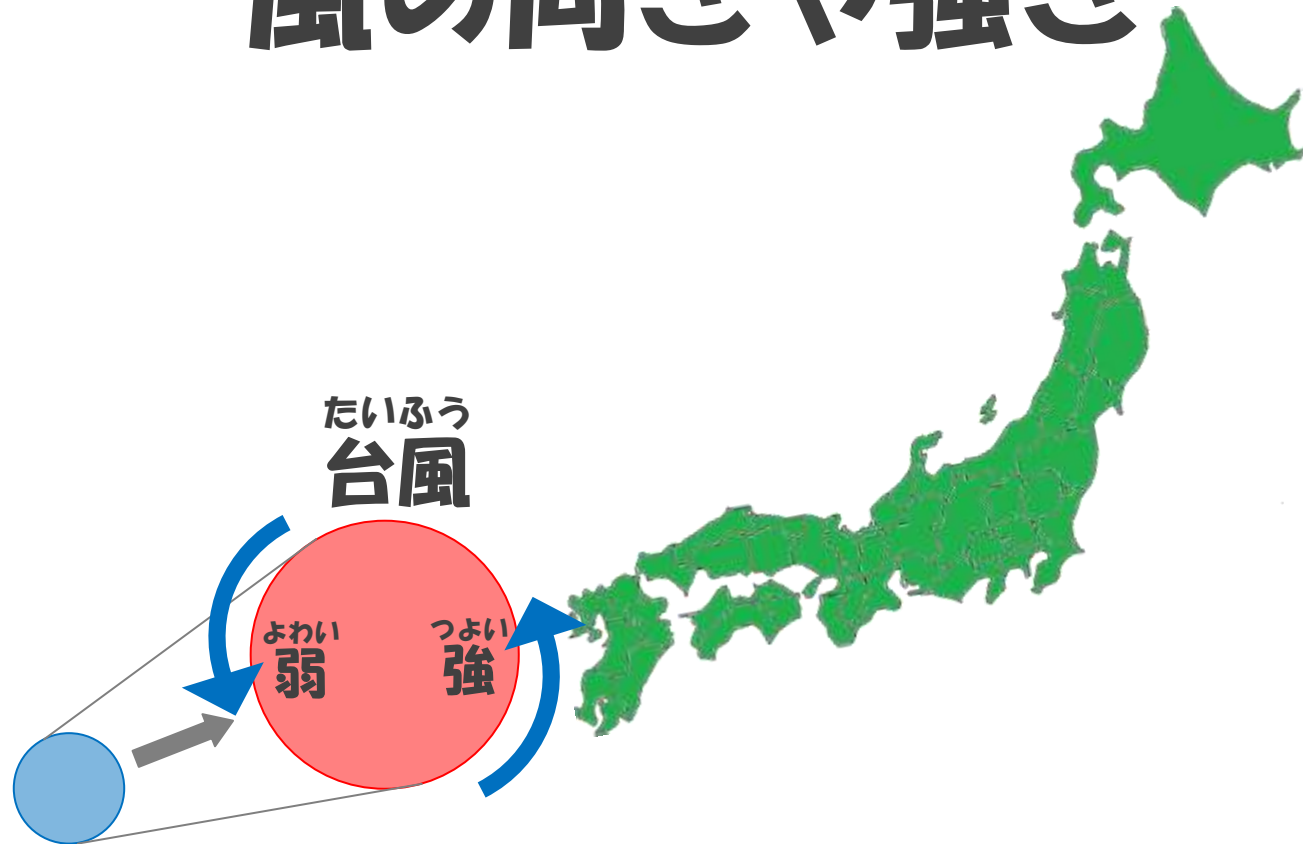
にほん じょうりく たいふう なんせい ほくとう お
日本に上陸した台風のほとんどが南西から北東に向
かっすすて進みます。(日本地図の左下から右下に向かう)

Fuerza y dirección del viento



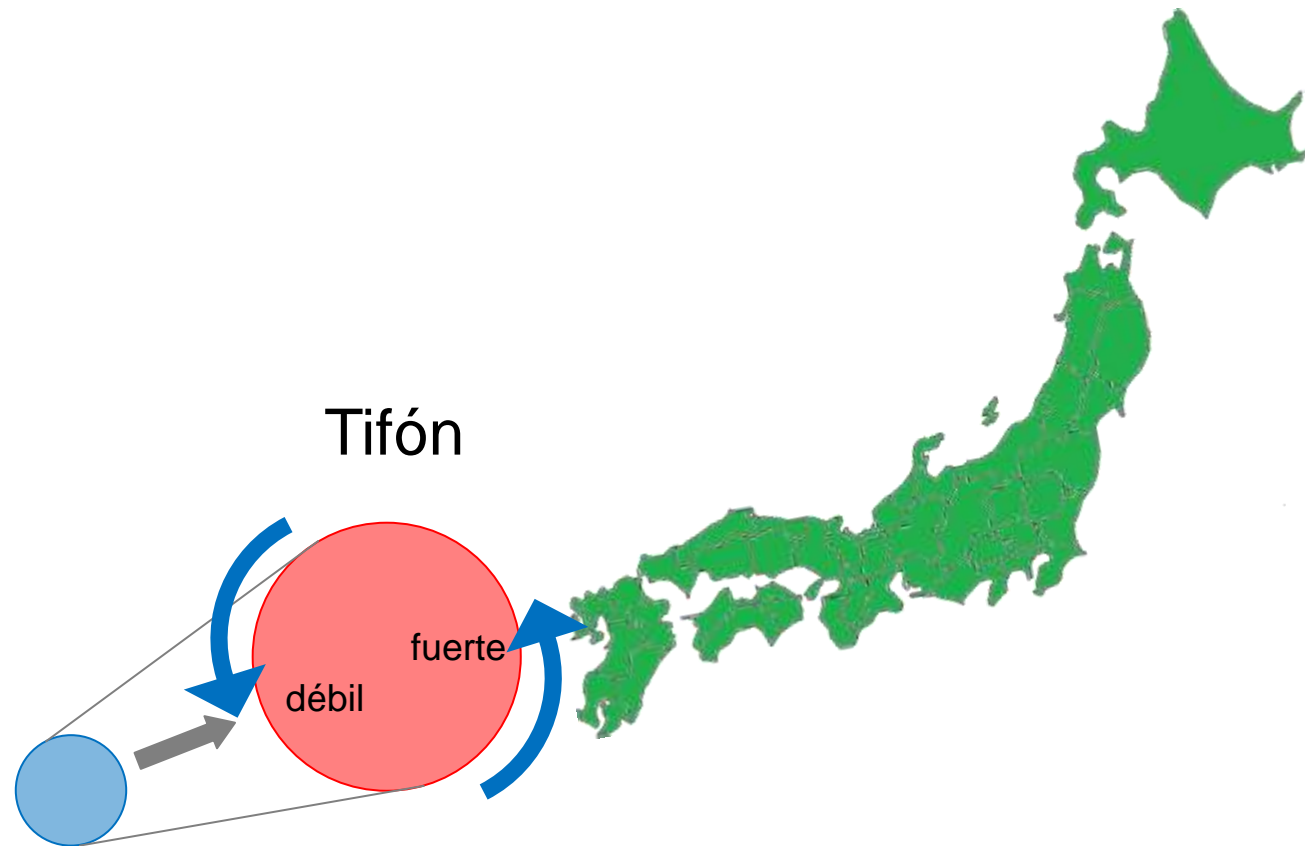
La mayoría de los tifones que aterrizan en Japón, avanzan desde el suroeste dirigiéndose hacia el noreste. (Se dirigen de la parte inferior izquierda hacia la parte inferior derecha del mapa de Japón)

かぜ む つよ 風の向きや強さ



たいふう あめ かぜ しんこうほうこう みぎがわ つよ ひだりがわ よわ
台風の雨と風は、進行方向の右側が強く、左側が弱く
なっています。あめかぜ つよ とく ちゅうい
雨風が強いときは特に注意しましょう。

Fuerza y dirección del viento



El viento y la lluvia de los tifones es fuerte en la parte derecha de la dirección de la marcha, y débil en la parte izquierda. Tenga cuidado especialmente cuando hay lluvia y viento fuerte.

どしゃさいがい 3. 土砂災害

へいせい ねん がつ がつ おおあめ ひろ ちいき どしゃさいがい
平成11年6月～7月の大雨により広い地域で土砂災害
お
が起こりました。



ひろしまし あさみなみく さえきく へいせい ねん がつどしゃくず ひがい ようす
広島市 安佐南区、佐伯区 平成11年6月土砂崩れ 被害の様子

3. Desprendimiento de la tierra

Debido a las fuertes lluvias de junio y julio de 1999, se produjeron desprendimiento de tierras en una amplia región.



Aspecto de los daños del derrumbe de tierras de junio de 1999, Saeki-ku y Asa minami-ku, de la Ciudad de Hiroshima.

どし しゃ さいがい 土砂災害ってどんなもの？

くず じ
がけ崩れや地すべり、

どせきりゅう
土石流などのこと。

あめ ふ じぼん
雨がいっぱい降ると地盤

ゆる どし しゃ さいがい お
が緩んで、土砂災害が起こ

りやすくなります。

くず
がけ崩れ



おおあめ ふ じしん
大雨が降ったり地震に

じぼん ゆる
よって地盤が緩んで、と

くず れ お
つぜん崩れ落ちること。

¿Qué es un desprendimiento de tierras?

Es el derrumbe o deslizamiento de la tierra, el alud o flujo de lodo y piedras, etc.

La lluvia abundante y continua, afloja el terreno y lo hace propenso a desprendimientos.

Derrumbe



Es la caída inesperada de la tierra, cuando ésta se afloja por causa de fuertes lluvias y terremotos.

じ 地すべり



ゆる さか ねんど
緩やかな坂で粘土のよう
な滑りやすい土に雨がし
み じめん うご
みて地面が動くこと。

どせきりゅう 土石流



なが あめ たいふう おおあめ
長びく雨や台風の大雨で
たに やま じめん つち いし
谷や山の地面の土や石が
みず いっしょ
水と一緒にいっきに流さ
れること。

Deslizamiento de la tierra



Es el movimiento del suelo de una pendiente suave, cuando la lluvia se filtra en estos suelos que son resbaladizos como la arcilla.

Alud o flujo de lodo y piedras.



Es cuando la tierra y piedras del suelo de valles y montañas se corren a la vez juntas con el agua, por causa de la lluvia continua y las fuertes lluvias de un tifón.

ひろしまけん どしゃさいがいきけんくいき やく かしょ にほんいちおお
広島県は土砂災害危険区域が約32,000カ所と日本一多
いところですよ。

やま さか ちか どしゃさいがい お
山や坂の近くでは“土砂災害が起こりやすい”という
ことを覚えておきましょう。



La Prefectura de Hiroshima es la primera en todo Japón que tiene más zonas en peligro de desprendimiento de tierras, con aproximadamente 32.000 lugares.

Debemos recordar que las cercanías de las pendientes y montañas están propensas a desprendimientos de tierra.



4. たかしお つなみ 高潮・津波

うみ か せん ちか たかしお つなみ ひがい で
海や河川の近くでは高潮や津波による被害が出ることも
あります。

たかしお
高潮



つなみ
津波



4. Marea alta y Tsunami (maremoto)

En las cercanías del mar y los ríos también pueden ocasionarse desastres, debido a la marea alta y al tsunami .

Marea alta



Tsunami (maremoto)



たかしお 高潮とは

たかしお かいすいめん たか げんしょう
高潮とは海水面がとても高くなる現象のことです。



広島市の浸水被害の様子

¿Qué es una marea alta?

La marea alta es el fenómeno en que el nivel del mar crece grandemente.



Aspecto de los daños de una inundación en la Ciudad de Hiroshima.

うみ みず かわ みず あふ どうろ いえ なか みずびた
海の水や、川の水が溢れて、道路や家の中を水浸しに
してしまおうという被害を及ぼすこともあります。

うみ かわ ちか はな ぼしょ ちゅうい ひつよう
海や川の近くだけでなく、離れた場所でも注意が必要
です。



También algunas veces se ocasionan daños en las calles y las casas por inundaciones causadas por el desbordamiento de las aguas del mar y los ríos.

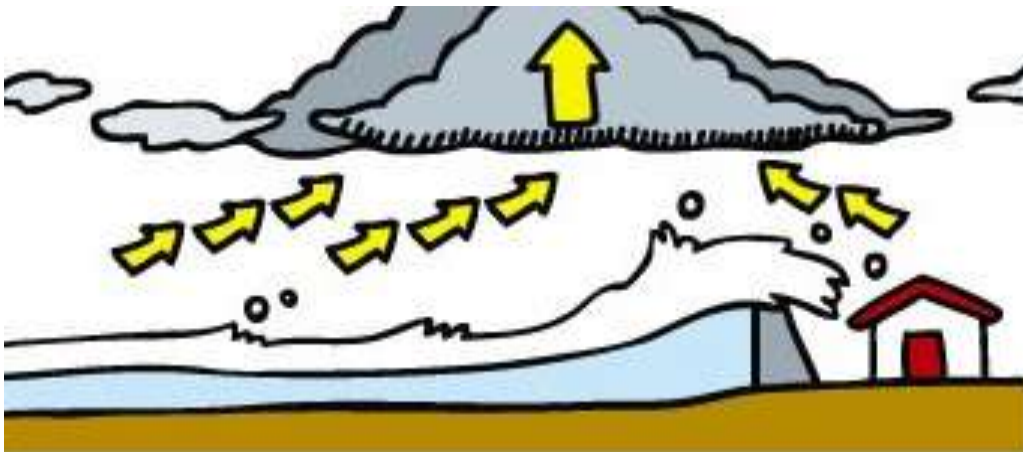
Es necesario que se preste atención no solo en las cercanías del mar y los ríos, sino también en los lugares alejados.



たかしお お げんいん 高潮が起きる原因

たかしお お げんいん つぎ
高潮が起きる原因には次のようなことがあります。

きあつ ていか たかしお
気圧の低下による高潮

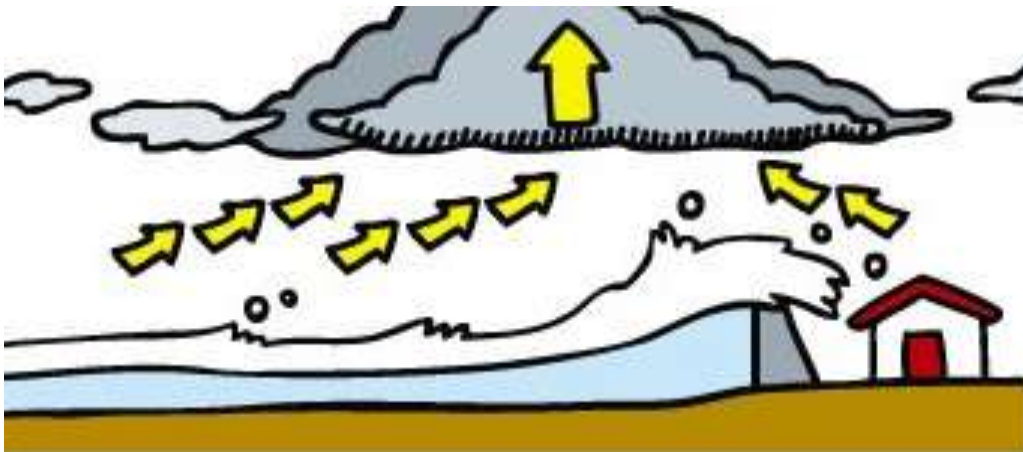


たいふう ていきあつ ちいうしん
台風や低気圧の中心は、
まわりのくうきをすあ
るので、かいすいめん
海水面もあがります。

Causas del origen de la marea alta.

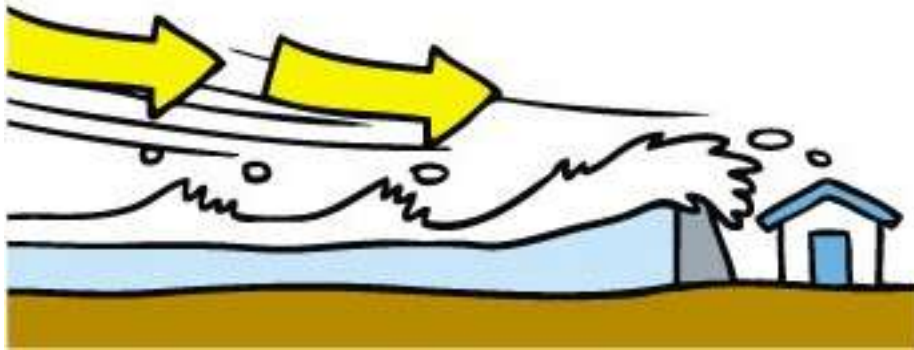
Entre las causas que originan la marea alta están las siguientes.

Marea alta debido a la disminución de la presión atmosférica.



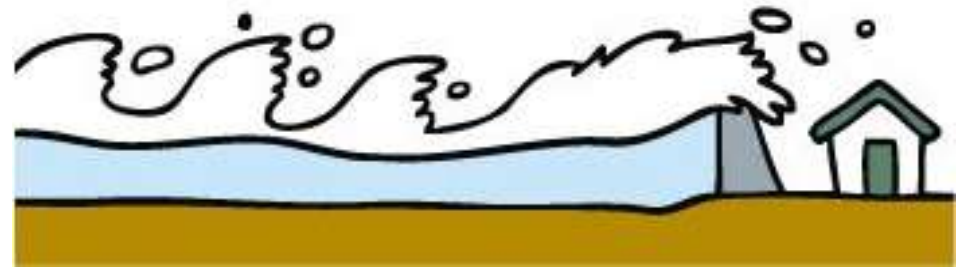
El centro del tifón y de la baja presión atmosférica absorbe el aire de los alrededores, por tal razón también se eleva el nivel del mar.

かせ ふ たかしお
風の吹きよせによる高潮



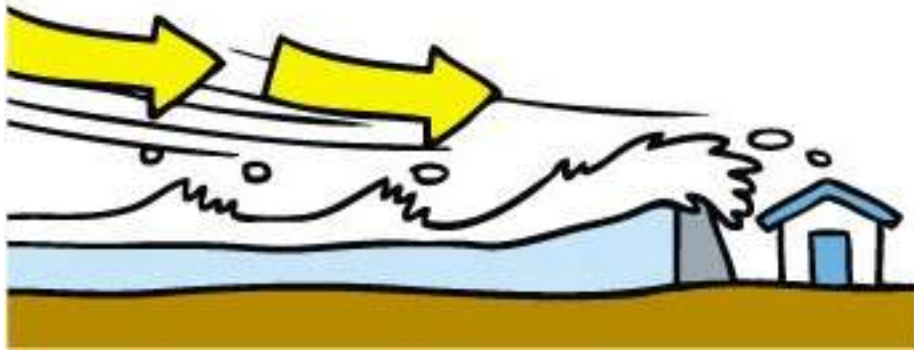
つよ かせ うみ かいがん ふ
強い風が海から海岸へ吹
くと、海水が吹きよせられ
かいめん じょうしょう
て海面が上昇します。

おおなみ たかしお
大波による高潮



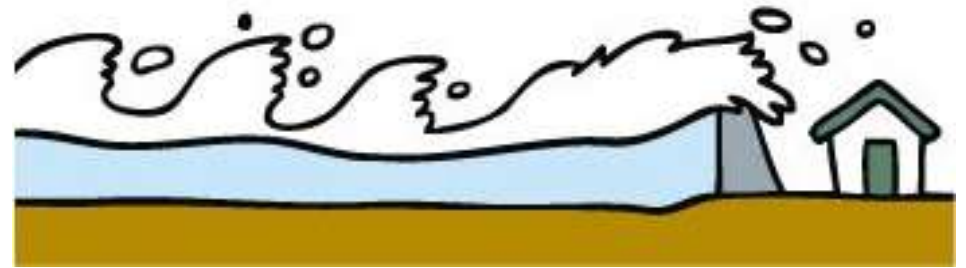
おお なみ た ま お
大きな波が絶え間なく押
しよせると、海水がたまっ
かいめん じょうしょう
て海面が上昇します。

Marea alta debido al acercamiento de las mareas que sopla el viento.



Cuando un viento fuerte sopla desde el mar hacia la costa, el agua de mar se acerca y eleva el nivel del mar.

Marea alta debido a las olas grandes



Cuando grandes olas son empujadas sin cesar, el agua de mar se acumula y eleva el nivel del mar.

たかしお きけん ばしよ 高潮のときに危険な場所

かこう
河口のまわり



うみ ちか
海の近く、
とく かこうしゅうへん たかしお ひがい
特に河口周辺は高潮の被害を受けやすい
ちけい
地形です。

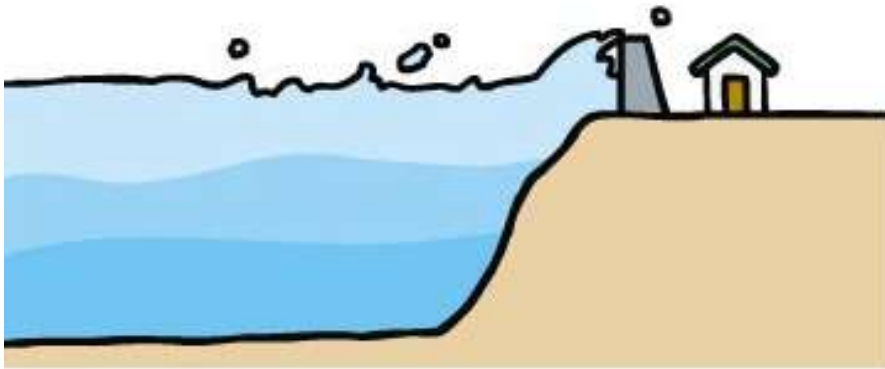
Lugares peligrosos cuando hay marea alta

Las desembocaduras de los ríos

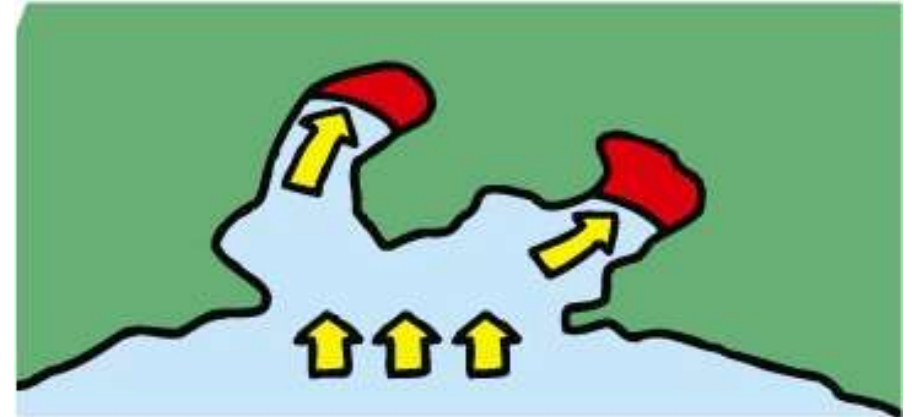


Las cercanías del mar, especialmente los alrededores de la desembocadura de los ríos, es topografía vulnerable a los daños de la marea alta.

きゅう ふか かいていちけい
急に深くなる海底地形

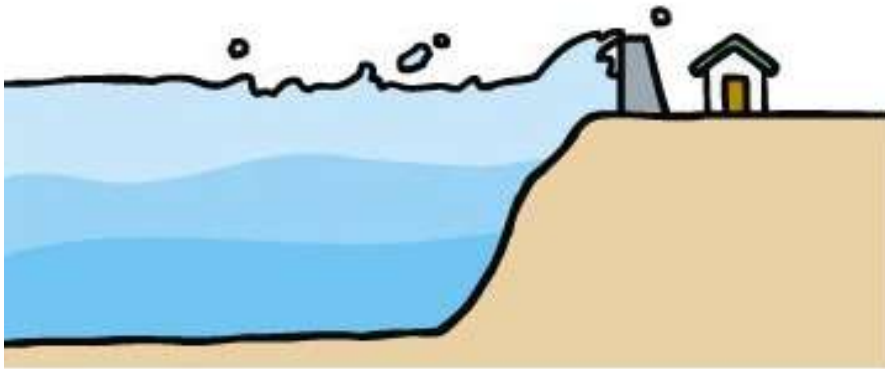


わん おく
湾の奥のほう

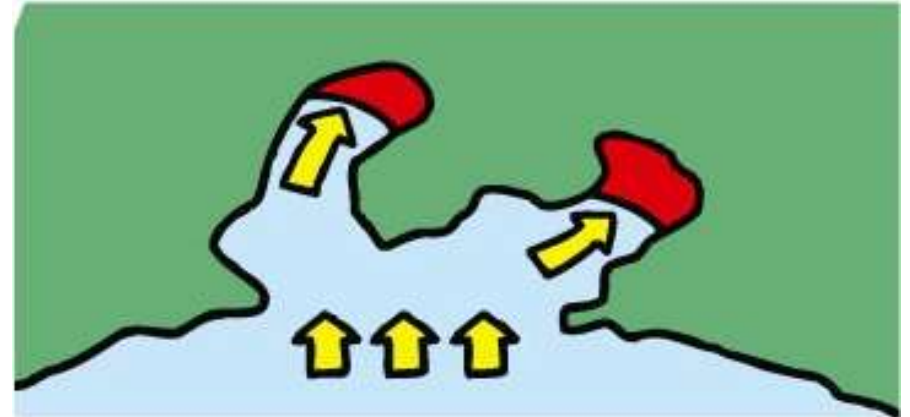


ほか ちたい よ かいすいめん ひく
その他にも、ゼロメートル地帯と呼ばれる海水面より低い
とち やま たに ぶいじ かこ ぼしよ しんすい
土地や、山と谷でV字に囲まれた場所など、浸水しやすい
場所があるので気をつけましょう。

La topografía del fondo marino se vuelve profunda repentinamente.



La parte interior de la bahía.



Además, debemos tener cuidado en las tierras más bajas que la superficie del mar, llamada zona cero metros y en los lugares en forma de V, rodeados por montañas y valles, etc. porque hay lugares propensos a inundaciones.

つなみ 津波

うみぞ ちいき じしん つなみ
海沿いの地域では、地震のあと津波が発生する危険が
あります。 ひがしにほんだいしんさい つなみ ひがい
東日本大震災では、津波による被害のほう
がおお ししゃ ゆくえふめいしゃ
が大きく、死者・行方不明者もたくさんでました。



ひがしにほんだいしんさい ひがい ようす
東日本大震災の被害の様子



Tsunami (maremoto)

En las zonas de la costa, después un terremoto hay peligro que se produzca el tsunami. En el Gran Terremoto del Este de Japón, los daños causados por el tsunami fueron los más grandes y también dejó muchas muertes y numerosas personas desaparecidas.



Aspecto de los daños del Gran Terremoto del Este de Japón.



つなみ ちゅういてん 津波の注意点

① ^{おきあ}沖合いではジェット ^{きな}機並みの^{はや}速さ！

1 番 速 い 時 は 時 速 800km ～
1,000km になり、陸でも車と同じ
くらいの速さでおそってきます。

② ^{ちい}小さなゆれや^{がいこく}外国の ^{じしん}地震でもやってくる！

ゆれが小さかったり、遠く離れた
ところで起きた地震であっても
津波がくる危険性があります。

③ ^{つなみ}津波は^{たか}とても高い！

津波の高さはわたしたちの想像
を超えます。東日本大震災では、
40m を超える位置まで津波の高さ
が観測されました。

④ ^{つなみ}津波は^{なんと}何度もおそっ てくる！

津波は2回、3回とおそってきます。
最初の津波が去っても注意を
おこたらないようにしましょう。

Puntos de atención del Tsunami

(1) ¡En mar adentro la velocidad es como la del jet!

La mayor velocidad llega de 800km. a 1.000km., y en tierra también embiste con la velocidad igual a la de un automóvil.

(2) ¡Llega con un terremoto débil y también por terremotos en el extranjero!

También hay peligro de que llegue el tsunami, cuando el temblor haya sido pequeño, e incluso cuando el terremoto se haya producido en lugares lejanos.

(3) ¡Las olas del tsunami son muy altas!

La altura de las olas del tsunami (ola gigantesca) está más allá de nuestra imaginación. En el Gran Terremoto del Este de Japón, la altura del tsunami se observó a una posición mayor de 40 metros.

(4) ¡El tsunami azota varias veces!

El tsunami azota 2 ó 3 veces. No dejemos de prestar atención aun cuando el primero haya pasado.

^{ひろしまけん}いま広島県には、^{ひがしにほんだいしんさい}東日本大震災ほどの^{おお}大きな^{つなみ}津波はこ
^{かんが}ないと考えられています。

ですが、いつ、どこで、どんなときに^{つなみ}津波にあうか^わ分かりません。

^{つなみ}津波の^{とくちょう}特徴と^{こわ}怖さを^し知っておきましょう。

En la actualidad se piensa que en la Prefectura de Hiroshima no llegará un tsunami tan grande como la del Gran Terromoto del Este de Japón.

Sin embargo no sabemos cuándo, dónde, ni en qué circunstancias sufriremos un tsunami.

Debemos tener conocimiento de las características y temor del tsunami.

5. 地震

へいせい ねん がつ にち にほん かんそくしじょうさいだい
平成23年3月11日、日本の観測史上最大のエネルギーを持つ大地震が起こりました。

ひがしにほん だいしんさい やく まん せん にん たすう
この「東日本大震災」は約1万9千人という多数の死者・行方不明者を出しました。

じしん かじ
また、地震のあとには、火事の被害も多く発生します。



5. Terremotos

El 11 de marzo del 2011, ocurrió el gran terremoto de máxima energía registrada en la historia de Japón.

Este “Gran Terromoto del Este de Japón” dejó la numerosa cantidad de aproximadamente 19.000 personas, muertas y desaparecidas. Además, después del terremoto ocurrieron muchos daños por los incendios.



マグニチュードと震度^{しんど}

地震^{じしん}のエネルギーの大きさ^{おお}さをマグニチュード、各地域^{かくちいき}での地震^{じしん}の揺れ^ゆの大きさ^{おお}さを震度^{しんど}と言います。^い

震度^{しんど}は震源地^{しんげんち}から離れる^{はな}ほど小さ^{ちい}くなります。

マグニチュードが1^あ上がると、エネルギーの大きさ^{おお}さは32倍^{ばい}にもなります。

Magnitud e Intensidad

Se le llama Magnitud a la cantidad de la energía sísmica, e Intensidad al volúmen del temblor del sismo en cada región. La intensidad es menor al alejarse del epicentro.

Cuando la magnitud sube a 1, la magnitud de la energía es 32 veces más grande.

ひがしにほんだいしんさい ひがい ようす
東日本大震災の被害の様子



(財) 消防科学総合センター

災害写真データベースより

じしん お わ
地震はいつどこで起こるか分かりません。

もしものときのために、ひごろ ひじょうもちだしひん ひなん
日頃から非常持出品や避難

ばしょ かぞく れんらく ほうほう はな あ
場所、家族で連絡をとる方法を話し合っておくことが

たいせつ
大切です。

Aspecto de los daños del Gran Terromoto del Este de Japón.



Instituto para la Seguridad contra Incendios y Prevención de Desastres

De la base de datos Fotográficos de desastres

No sabemos cuándo ni dónde ocurrirá un terremoto.

Para un caso de urgencia, es importante habitualmente ponerse de acuerdo entre la familia acerca de la manera de ponerse en contacto, los lugares de refugio y las cosas que deberán llevar al momento de la emergencia.

ぼうさい こころえ 防災の心得

さいがい じかん ばしょ はっせい かのうせい
災害は、どんな時間、どんな場所にも発生する可能性
があります。

じぶん だいじょうぶ おも さいがい よ し
自分だけは大丈夫と思わずに、災害について良く知り、
ひごろ じゅんび
日頃から準備をしっかりとしておきましょう。

この資料は財団法人自治体国際化協会の
助成により作成されています

Conocimientos para la Prevención de Desastres

Existe la posibilidad de que ocurra un desastre en cualquier lugar y en cualquier momento.

Debemos prepararnos bien habitualmente, tener mucho conocimiento acerca de los desastres y no tener la idea de “yo estoy bien, no me pasará nada”.

Este material ha sido elaborado por subvención
del Consejo de Administraciones Locales
para las Relaciones Internacionales (CLAIR)