

**Versión de educación elemental  
(nivel superior)**

# Guía para la Prevención de Desastres Naturales

~Qué debemos hacer cuando hay un desastre natural~



Comité Educativo de la Prefectura de Mie

# A todos los estudiantes de 4º, 5º y 6º año de educación elemental



Mi nombre es doctor Siluro.

Yo soy la persona que más sabe en el mundo sobre terremotos.

¿Te acuerdas que en marzo de 2011 se produjo el gran terremoto de Higashi Nihon?

En aquel terremoto vino un tsunami y murieron muchas personas. Sin embargo, aunque vino un gran tsunami, ¡muchos niños pudieron salvarse gracias a las cosas que aprendieron en su vida diaria!

Es posible que en la prefectura de Mie también ocurra un gran terremoto y tsunami debido por ejemplo a un terremoto de la fosa marina de Nankai.

Sin embargo, como ha ocurrido en esta ocasión en la que muchos niños se han salvado, si aprendemos bien cómo protegernos y sabemos a dónde ir en caso de emergencia, ¡podemos protegernos!

Por eso hemos escrito este librito, para que penséis qué se debe hacer en caso de que ocurra un terremoto cuando estéis en la escuela, de camino a casa o cuando estéis en casa.

¡Deseamos que uséis sin falta este librito, tanto en la escuela como en vuestra casa!



## A todos los padres, tutores y responsables de los menores:

Para poder proteger adecuadamente la vida de los niños ante diversos desastres naturales, como por ejemplo ante un movimiento sísmico de la fosa marítima de Nankai, que es posible que se produzca en un futuro próximo, ante los tifones que cobran año tras año mayor fuerza y ante las lluvias torrenciales, es muy importante que estos sean más conscientes sobre lo importante que es la prevención de los desastres naturales, y que desarrollen los conocimientos y las capacidades necesarias.

Con ese fin, es necesario que las personas alrededor de los menores se conciencien más sobre la prevención de los desastres naturales y que llevemos a cabo las medidas de prevención en casa de manera adecuada y suficiente.

Por eso, hemos pensado que es conveniente que cuando los niños cojan esta guía piensen sobre sus contenidos junto con sus padres, etc., para que la familia, en conjunto, sea más consciente sobre las medidas de prevención, y para que estas medidas de prevención de nuestras casas y de la región puedan prepararse adecuadamente.

Si incrementamos el número de personas de la región que es más consciente sobre las medidas de prevención, esto se traducirá en una mayor capacidad local para prevenir los desastres naturales. Rogamos que lean atentamente junto con los niños esta guía y que utilicen la información contenida en la misma.



# Índice



- 1 Si hay un gran terremoto en la escuela durante el descanso**
  - (1) ¿Qué cosas peligrosas pueden pasar dentro de la escuela? ..... 3
  - (2) Si hay un gran terremoto cuando estamos en la escuela ..... 4
- 2 Si hay un gran terremoto en el camino de vuelta de la escuela**
  - (1) ¿Qué cosas peligrosas pueden pasar en el camino de vuelta a casa? ..... 5
  - (2) Si hay un gran terremoto en el camino de vuelta de la escuela ..... 6
- 3 Si hay un gran terremoto cuando estamos en casa**
  - (1) ¿Qué cosas peligrosas pueden pasar dentro de casa? ..... 7
  - (2) Si hay un gran terremoto cuando estamos en casa ..... 8
- 4 Si hay un gran terremoto cuando estamos fuera de casa**
  - (1) ¿Qué cosas peligrosas pueden pasar cuando estamos fuera de casa? ..... 9
  - (2) Si hay un gran terremoto cuando estamos fuera de casa ..... 10
- 5 Si se aproxima un tifón**
  - (1) Peligros de los tifones ..... 11
  - (2) Si viene un tifón ..... 12
  - (3) Aprendamos sobre los desastres naturales de tu región .... 12
- 6 Si de repente hay mucho viento y mucha lluvia**
  - (1) ¿Qué hacer para protegernos contra los tornados? ..... 13
  - (2) ¿Qué hacer para protegernos contra grandes lluvias repentinas? ..... 14
  - (3) ¿Qué hacer para protegernos contra los rayos? ..... 14
- 7 Si decide pasar un tiempo en el refugio.**
  - (1) ¿Cómo son los refugios(hinansho)? ..... 15
  - (2) ¿Qué cosas tenemos que hacer y respetar en el refugio? ..... 16
  - (3) ¿Qué cosas puedes hacer para ayudar en el refugio? ..... 16
- Documentos**
  - (1) ¿Qué cosas debemos aprender sobre los tsunamis? ..... 17
  - (2) ¿Qué cosas debemos aprender sobre la licuefacción? ..... 18
  - (3) ¿Qué cosas debemos aprender sobre el flujo de lodos? ..... 18

## **Libro de Ejercicios (libro separado)** \*Utilízalo junto con este librito.

- ① Dibujemos un mapa para que, en caso de peligro, podamos ponernos a salvo rápidamente
- ② Hagamos que nuestra habitación sea un lugar seguro
- ③ Comprobemos las cosas que tenemos para llevar en caso de emergencia
- ④ Decidamos a dónde ir para refugiarnos en caso de

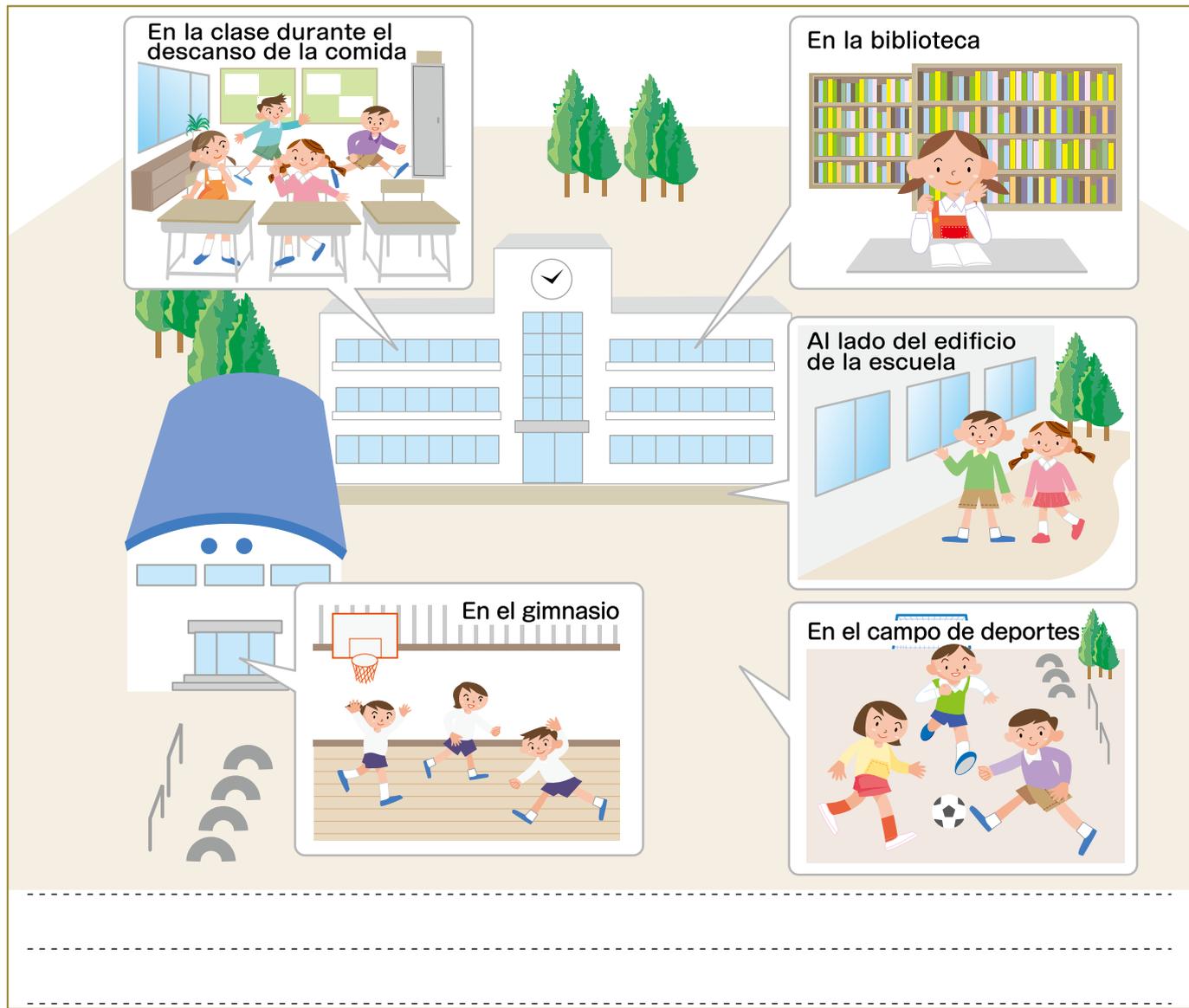
# 1

# Si hay un gran terremoto en la escuela durante el descanso



## (1) ¿Qué cosas peligrosas pueden pasar dentro de la escuela?

Si hay un terremoto cuando estamos en la escuela, ¿qué peligros pueden ocurrir? Mira los dibujos y las fotos de abajo y piensa qué cosas pueden pasar.



### [Daños producidos por un terremoto]



**¡Debemos ir a un lugar seguro, en el que no caigan cosas y que no se mueva!**

**(2) Si hay un gran terremoto cuando estamos en la escuela**  
 ¿Cómo podemos protegernos? Mira los dibujos de abajo y escribe las cosas que has pensado.

Lugar	Peligros que pueden ocurrir	¿Cómo podemos protegernos?
En los pasillos y en las escaleras 		
Cerca del mueble para los zapatos (getabako) 		
En el aula de ciencias (laboratorio) 		
¿Pensemos qué otros lugares hay? Escríbelos.		

**Cuando han pasado un poco los temblores y vayamos a un lugar seguro para refugiarnos...**

- Si dicen alguna cosa por los altavoces, escucha con atención.
- No debes empujar (o sanai), ni correr (h ashiranai), ni hablar (s haberanai) en el pasillo ni en las escaleras.
- Al ir a un lugar seguro para refugiarnos deberemos tener cuidado con los cristales rotos.
- Si parece que va a venir un tsunami, sube deprisa a un lugar alto.
- Al llegar a un lugar seguro, no vuelvas (m odoranai) atrás.



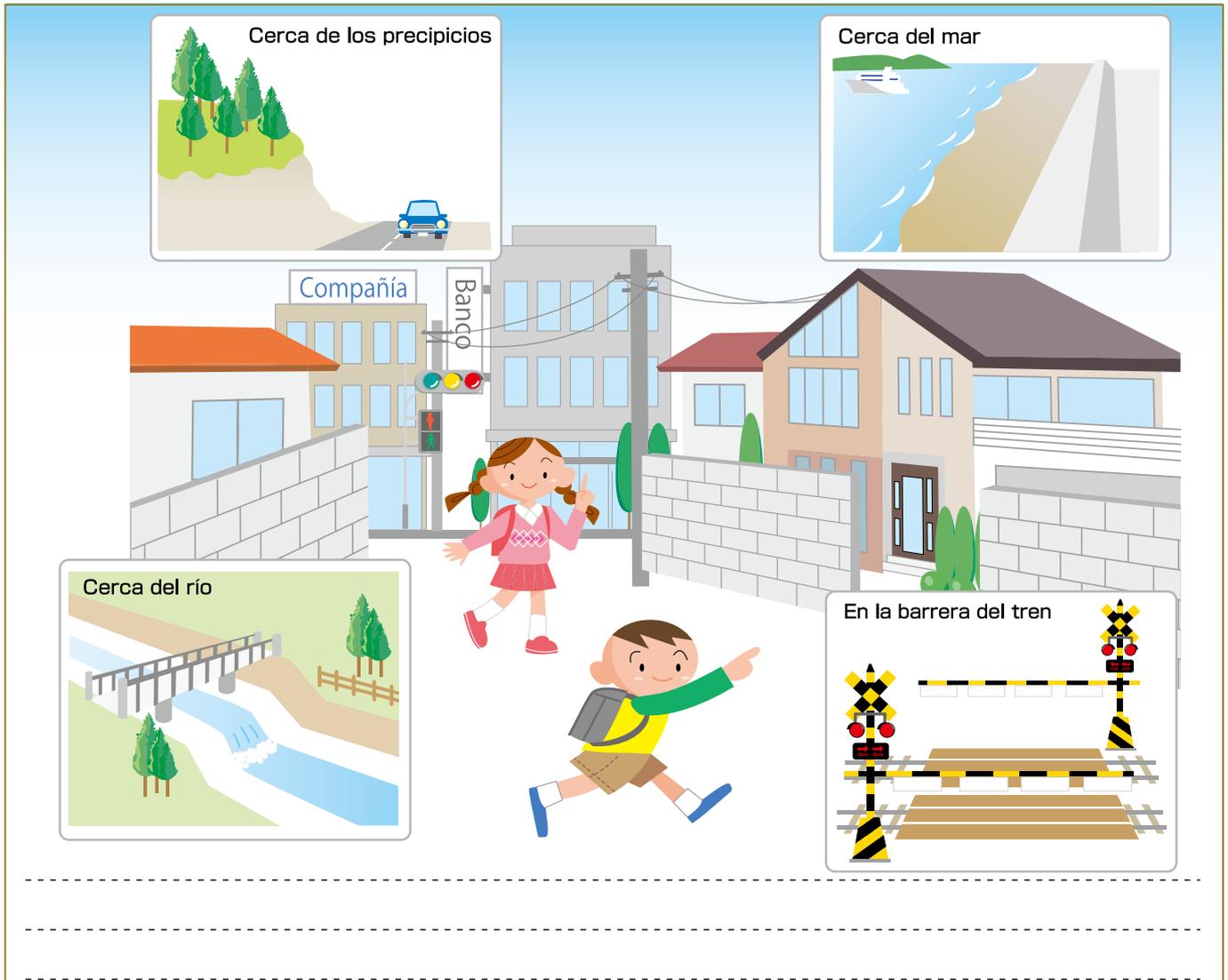
## 2

# Si hay un gran terremoto en el camino de vuelta de la escuela



## (1) ¿Qué cosas peligrosas pueden pasar en el camino de vuelta a casa?

Si hay un terremoto en el camino de vuelta a casa, ¿qué peligros pueden ocurrir? Mira los dibujos y las fotos de abajo y piensa qué cosas pueden pasar.



### [Daños producidos por un terremoto]



¡Debemos ir a un lugar seguro, en el que no caigan cosas y que no se mueva!

**(2) Si hay un gran terremoto en el camino de vuelta de la escuela**  
 ¿Cómo podemos protegernos? Mira los dibujos de abajo y escribe las cosas que has pensado.

Lugar	Peligros que pueden ocurrir	¿Cómo podemos protegernos?
<p>Cerca de los edificios y las casas</p> 		
<p>En los cruces de tráfico</p> 		
<p>Al lado de las máquinas expendedoras</p> 		
<p>¿Pensemos qué otros lugares hay? Escríbelos.</p>		

**Cuando han pasado un poco los temblores y vayamos a un lugar seguro para refugiarnos...**

- Si dicen alguna cosa por los altavoces, escucha con atención.
- Piensa dónde estás y qué es peligroso y después escapa a un lugar seguro.
- Si parece que va a venir un tsunami, sube deprisa a un lugar alto.
- Al llegar a un lugar seguro, no vuelvas atrás.



# 3

# Si hay un gran terremoto cuando estamos en casa



## (1) ¿Qué cosas peligrosas pueden pasar dentro de casa?

Si hay un terremoto cuando estamos en casa, ¿qué peligros pueden ocurrir? Mira los dibujos y las fotos de abajo y piensa qué cosas pueden pasar.

En el cuarto de baño

En el dormitorio

En las escaleras

---

---

---

### 【Daños producidos por un terremoto】



¡Debemos ir a un lugar seguro, en el que no caigan cosas y que no se mueva!

## (2) Si hay un gran terremoto cuando estamos en casa

¿Cómo podemos protegernos? Mira los dibujos de abajo y escribe las cosas que has pensado.

Lugar	Peligros que pueden ocurrir	¿Cómo podemos protegernos?
<b>En la cocina</b> 		
<b>En el cuarto para estudiar</b> 		
<b>En el cuarto de baño</b> 		
¿Pensemos qué otros lugares hay? Escríbelos.		

### [El doctor Siluro te hace unas preguntas]

① ¿Cuando hayan pasado los grandes temblores a dónde habéis decidido en vuestra casa que tenéis que ir?

Respuesta

② ¿Qué vas a llevar cuando vayas al refugio?

Respuesta



# 4

# Si hay un gran terremoto cuando estamos fuera de casa



## (1) ¿Qué cosas peligrosas pueden pasar cuando estamos fuera de casa?

Si hay un terremoto cuando estamos fuera de casa, ¿qué peligros pueden ocurrir? Mira los dibujos y las fotos de abajo y piensa qué cosas pueden pasar.

En la biblioteca

En una calle de tiendas

Dentro del autobús

### 【Daños producidos por un terremoto】



¡Debemos ir a un lugar seguro, en el que no caigan cosas y que no se mueva!

## (2) Si hay un gran terremoto cuando estamos fuera de casa

¿Cómo podemos protegernos? Mira los dibujos de abajo y escribe las cosas que has pensado.

Lugar	Peligros que pueden ocurrir	¿Cómo podemos protegernos?
<p>En el supermercado y en la tienda de conveniencia (konbini)</p> 		
<p>En la playa</p> 		
<p>En el campamento</p> 		
<p>¿Pensemos qué otros lugares hay? Escríbelos.</p>		

### 【Cuando escapamos del fuego】

- Cuando hay un incendio, este genera gases tóxicos, como por ejemplo monóxido de carbono, por esto, para protegernos del humo, debemos colocarnos un pañuelo sobre la boca y la nariz y debemos agacharnos todo lo posible para escapar.
- Cuando hayamos llegado a un lugar seguro, no intentaremos volver a casa.
- Si parece que el fuego se va a hacer más grande, iremos al parque o a otro lugar parecido para ponernos a salvo.



# 5

## Si se aproxima un tifón

### (1) Peligros de los tifones

¿Cómo tenemos que prepararnos para los tifones?  
Mira el dibujo y las fotos de abajo y piensa.



-----

-----

### 【Daños producidos por los tifones】



Pasillo lleno de barro



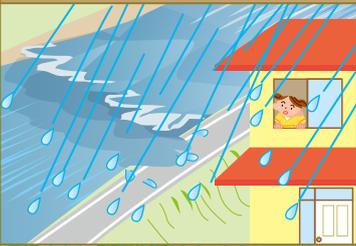
El río se ha desbordado



Flujo de lodos

## (2) Si viene un tifón

¿Cómo podemos protegernos? Mira los dibujos de abajo, y escribe lo que piensas.

Lugar	¿Qué peligros hay?	Cómo podemos protegernos
		
		

¿Qué otros lugares pueden haber? Por favor, escribe.

--	--	--

## (3) Aprendamos sobre los desastres naturales de tu región

En la prefectura de Mie todos los años viene algún tifón.

Busca información sobre los daños producidos por los tifones en tu región.

-----

-----



Inundaciones de la península de Kii.

### [El doctor Sirulo te hace unas preguntas]

① Si tenéis que refugiaros de un tifón, ¿a dónde habéis decidido en vuestra casa que tenéis que ir?

Respuesta

② ¿Qué cosas son importantes cuando vais a refugiaros?

Respuesta



## 6

# Si de repente hay mucho viento y mucha lluvia

## (1) ¿Qué hacer para protegernos contra los tornados?

¿Cómo tienes que protegerte cuando viene un tifón?

Mira el dibujo y las fotos de abajo y piensa.




---



---



---

### 【Daños producidos por los tornados】



Fotografía ofrecida por: La Agencia Meteorológica

Paredes rotas debido a objetos



Fotografía ofrecida por: Escuela Municipal de Educación Elemental de Nishidai, Ciudad de Mōka

Aula con los cristales rotos



Fotografía ofrecida por: La Agencia Meteorológica

Casa destruida debido a un poste eléctrico

## (2) ¿Qué hacer para protegernos contra grandes lluvias repentinas?

¿Cómo tienes que protegerte si de repente hay grandes lluvias?  
Mira los dibujos de abajo, y escribe lo que piensas.

Lugar	¿Qué peligros hay?	Cómo podemos protegernos
		
		

¿Qué otros lugares pueden haber? Por favor, escribe.

--	--	--

## (3) ¿Qué hacer para protegernos contra los rayos?

¿Cómo tienes que protegerte si hay rayos?  
Mira el dibujo y las fotos de abajo y piensa.




**¡En estos casos refúgiate porque es señal de que viene una nube cumulonimbo!**

- Vienen nubes negras y de repente el cielo se oscurece.
- Lluvia de gotas muy gruesas o granizo.
- Se pueden oír truenos y se ven rayos.
- Sopla un viento frío.



# 7

# Si decide pasar un tiempo en el refugio.

## (1) ¿Cómo son los refugios (hinansho)?

¿Qué diferencia hay entre vivir en casa y en un refugio? Mira el dibujo y las fotos de abajo y piensa en qué se diferencian.



### [Fotos de refugios]



## (2) ¿Qué cosas tenemos que hacer y respetar en el refugio?

Mira los dibujos de abajo y piensa las cosas que debes y no debes hacer.



Blank writing area with horizontal dashed lines for notes.

## (2) ¿Qué cosas puedes hacer para ayudar en el refugio?

Mira los dibujos de abajo y marca con un círculo "O" las cosas que puedes hacer.

Limpiar



Hacer la comida



Ayudar a curar a los heridos



Cuidar a los niños pequeños



Repartir alimentos y cosas



Lavar la ropa



Recoger la basura



Cuidar a enfermos y heridos



Ayudar a transportar cosas



# Documentos

## (1) Aprendamos un poco más sobre los tsunamis

Es muy importante saber muchas cosas sobre los tsunamis para poder ponernos a salvo.

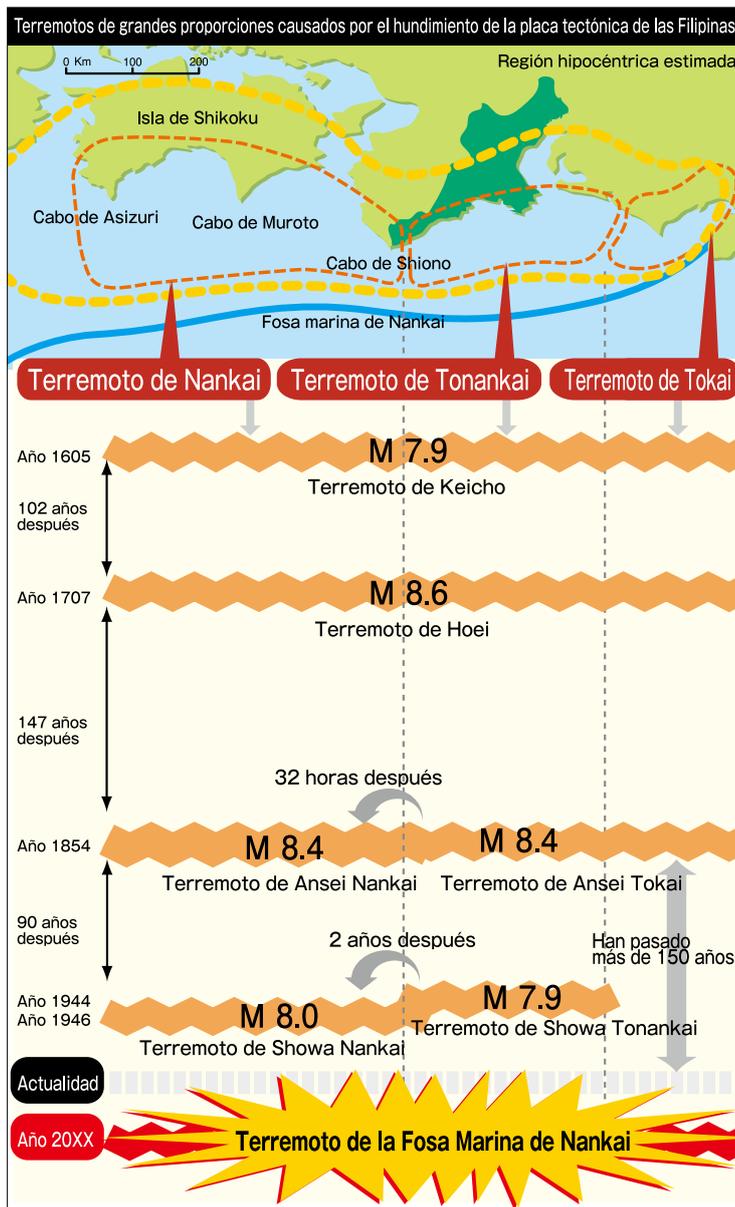
### ¿Qué cosas debemos saber sobre los tsunamis?

- ① Hay veces que después del terremoto el tsunami viene muy rápido.
- ② El tsunami viene a toda velocidad, a la velocidad de un avión de reacción. (Por ejemplo en caso de que la profundidad marina sea de unos 5000 metros su velocidad es similar a la de un avión de reacción. Y en caso de que ocurra a una profundidad de unos 500 metros su velocidad es similar a la de un Shinkansen).
- ③ El tsunami viene varias veces. El primero no siempre es el más grande.
- ④ La altura del tsunami es diferente según el lugar.
- ⑤ Los tsunamis son muy fuertes y aunque tengan solo una altura de 30 cm tienen tanta fuerza que nos pueden tirar al suelo.
- ⑥ El tsunami viene por el mar y sube por el río. (Los tsunamis suben más rápido por el río y por los canales que por la tierra, por lo que a veces nos sorprendemos porque pueden venir por lugares que no esperamos. Por esta razón, es mejor no refugiarnos cerca de los ríos y de los canales).
- ⑦ No siempre baja primero la marea cuando viene el tsunami.

El tamaño del tsunami depende del tamaño del terremoto y de la profundidad del hipocentro.  
¡No pienses nunca que porque antes no vino el tsunami hasta tu casa esta vez no va a venir!



**¡Si parece que va a venir un tsunami, escapa a un lugar alto!**



En la prefectura de Mie hay peligro de que se produzca un terremoto de la fosa marina de Nankai en un futuro próximo.

**Probabilidades de terremotos en un futuro próximo**

**【Terremotos de la fosa de Nankai (Magnitud: M8 - M9)】**

Probabilidad de aquí a 10 años ..... Alrededor del 30%

Probabilidad de aquí a 30 años ..... Del 70 al 80%

Probabilidad de ocurrencia en los próximos 40 años...alrededor del 90%.

Evaluación a largo plazo del Comité para la Investigación de Terremotos (Actualizado el 1 de enero del 2019)

## (2) ¿Qué cosas debemos aprender sobre la licuefacción?

En tierras arenosas con gran cantidad de agua, como por ejemplo en las tierras ganadas al mar hay veces que cuando se produce un terremoto ocurre un fenómeno llamado licuefacción.

Normalmente, los granos de arena están apelmazados gracias a lo cual pueden sostener la superficie que contiene gran cantidad de agua, pero cuando se produce un terremoto los granos de arena se separan y entre los granos sube la presión de agua. Por esta razón, la superficie del suelo toma un aspecto de lodo y del suelo sale arena y agua. El agua que había antes del terremoto entre los granos de arena sube a la superficie y el suelo se hunde, por lo que los edificios se inclinan y los pozos de las alcantarillas salen a la superficie. Por todo esto hay que tener cuidado.



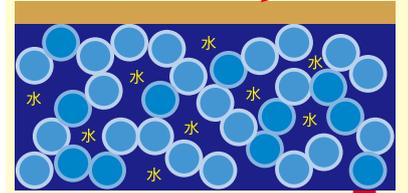
Fotografía ofrecida por: Ciudad de Urayasu



Fotografía ofrecida por: Ciudad de Urayasu

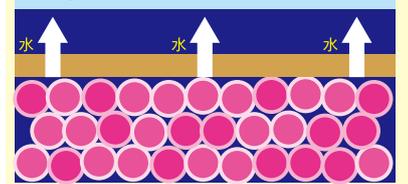
### Mecanismo de la licuefacción

Antes del terremoto Superficie del suelo



Los granos de tierra y la tierra están juntos en armonía y entre esos granos y la tierra hay agua.

Después del terremoto



Los granos de arena y la tierra, que estaban juntos, se separan y el agua que había entre ellos sube a la superficie. Debido a esto se produce la licuefacción y al mismo tiempo se produce el hundimiento del suelo.

水=agua

## (3) ¿Qué cosas debemos aprender sobre el flujo de lodos?

Los tifones, las grandes lluvias repentinas y los terremotos pueden producir flujo de lodos y a esto se le llama "Yama no Tsunami". Es importante que escuches con atención los avisos de tu ciudad y que te refugies con rapidez.

### Dosekiryū

(avalancha de tierra y piedras)



Las piedras y los lodos de las montañas y de los ríos debido a las lluvias torrenciales se desprenden de golpe y caen hacia abajo. Hay veces que las avalanchas avanzan en línea recta, por lo que los pequeños ríos y las marismas son lugares peligrosos.

### Juisuberi

(deslizamiento de tierras)



La superficie del suelo se desliza lentamente, por ejemplo los estratos de arcilla se deslizan aprovechando el agua subterránea. Se caracterizan porque se producen muy lentamente y producen daños en una amplia zona.

### Gakekuzure

(desprendimientos)



Las laderas escarpadas se desprenden debido a las lluvias torrenciales. Como la velocidad con que caen es rápida, hay que escapar rápidamente.

### Señales de flujo de lodos

- ① El agua de los ríos está turbia y lleva trozos de madera, etc.
- ② El agua brota de las laderas de la montaña.
- ③ La superficie del suelo se agrieta.
- ④ El agua de los pequeños ríos, marismas y pozos se enturbia.
- ⑤ Aunque está lloviendo de forma continua el nivel de los ríos baja.
- ⑥ El agua de los manantiales no sale.
- ⑦ La tierra cruje.
- ⑧ La montaña emite sonidos.
- ⑨ Huele a tierra podrida.
- ⑩ Se puede oír ruido de los árboles partidos y de piedras, golpeando entre sí, etc.

- Si participas en eventos de prevención de desastres en el futuro, escribe tu opinión sobre qué te han parecido después de haber participado.



Curso	Contenido del evento	Cosas que has pensado o sentido

- Escribe las cosas que has pensado, las cosas que te has dado cuenta y lo que has sentido con la Guía para la Prevención de Desastres Naturales.

año.	Grupo.	Nombre y apellidos:
año.	Grupo.	
año.	Grupo.	

### Más información

- Sobre esta guía Departamento de Asuntos Generales sobre Educación, Secretaría del Comité Educativo de la Prefectura de Mie **059-224-3301**
- Sobre desastres naturales Departamento para la Planificación Preventiva de Desastres Naturales y para el Apoyo Regional, Unidad de Gestión de Desastres de la Prefectura de Mie **059-224-2185**

Puede descargar el libro de ejercicios de la Guía para la Prevención de Desastres Naturales (libro separado) en el siguiente sitio web ► [URL http://www.pref.mie.lg.jp/KYOIKU/HP/bosai/68638018172.htm](http://www.pref.mie.lg.jp/KYOIKU/HP/bosai/68638018172.htm)

En el siguiente sitio web hay publicada información sobre los desastres naturales ► Bosai Mie.jp [URL http://www.bosaimie.jp](http://www.bosaimie.jp)

**Guía para la Prevención de Desastres Naturales**  
**-Qué debemos hacer cuando hay un desastre natural-**  
 Departamento de Asuntos Generales sobre Educación,  
 Secretaría del Comité Educativo de la Prefectura de Mie  
 〒514-8570, Koumeicho 13, Ciudad de Tsu.  
 Tel: 059-224-3301/Fax: 059-224-2319

[Supervisión editorial y asesoramiento]  
 Jun Kawaguchi (Profesor asociado)  
 Escuela Superior de Ingenieros de la Escuela  
 para Graduados de la Universidad de Mie



prevención de desastres de niños escolares de Mie

BosaiMie.jp