

Prevenção de calamidades da nossa casa

(わが家の防災)

■Prevenção contra os terremotos tonankai e
nankai (東南海、南海地震に備えて) **P.2-P.26**

■Vamos ajudar um ao outro(みんなで助け合おう
<自助> – <共助>) **P.27-P.36**

■Saiba sobre os perigos que tem a queda dos
móveis 知っておきたい家具転倒の危険 **P.36-P.40**
Qual é a resistência a tremores da minha casa?
() **P.40-P.56**

Ao ocorrer o terremoto... 12 regras para se
salvar do terremoto(
12) **P.57-P.65**

Vamos nos preparar para o terremoto caso for
declarado o comunicado de precaução(
) **P.66-P.72**

Medidas a ser tomadas em caso de ocorrência
de calamidades secundárias (incêndios) **P.73-P.76**
2 ()

Medidas de Emergência Salvamento e
Socorro() **P.77-P.82**

Segurança após o terremoto (Prevenção de
calamidades secundárias) { ()
} **P.83-P.89**

As probabilidades do terremoto *tonankai* ocorrer nos próximos 30 anos é de 60 à 70 %
A energia liberada no terremoto de *tonankai* em 1944 foi pouca!?

Na província de Mie ocorreram vários terremotos. Dentro destes o terremoto de *tonankai* que ocorreu em 1944 tomou a vida de muitas pessoas em um instante causando terríveis danos. Fora este também ocorreu o terremoto de *nankai* em 1946. Os terremotos nesta região vem ocorrendo em um período de 100 à 150 anos repetidamente.

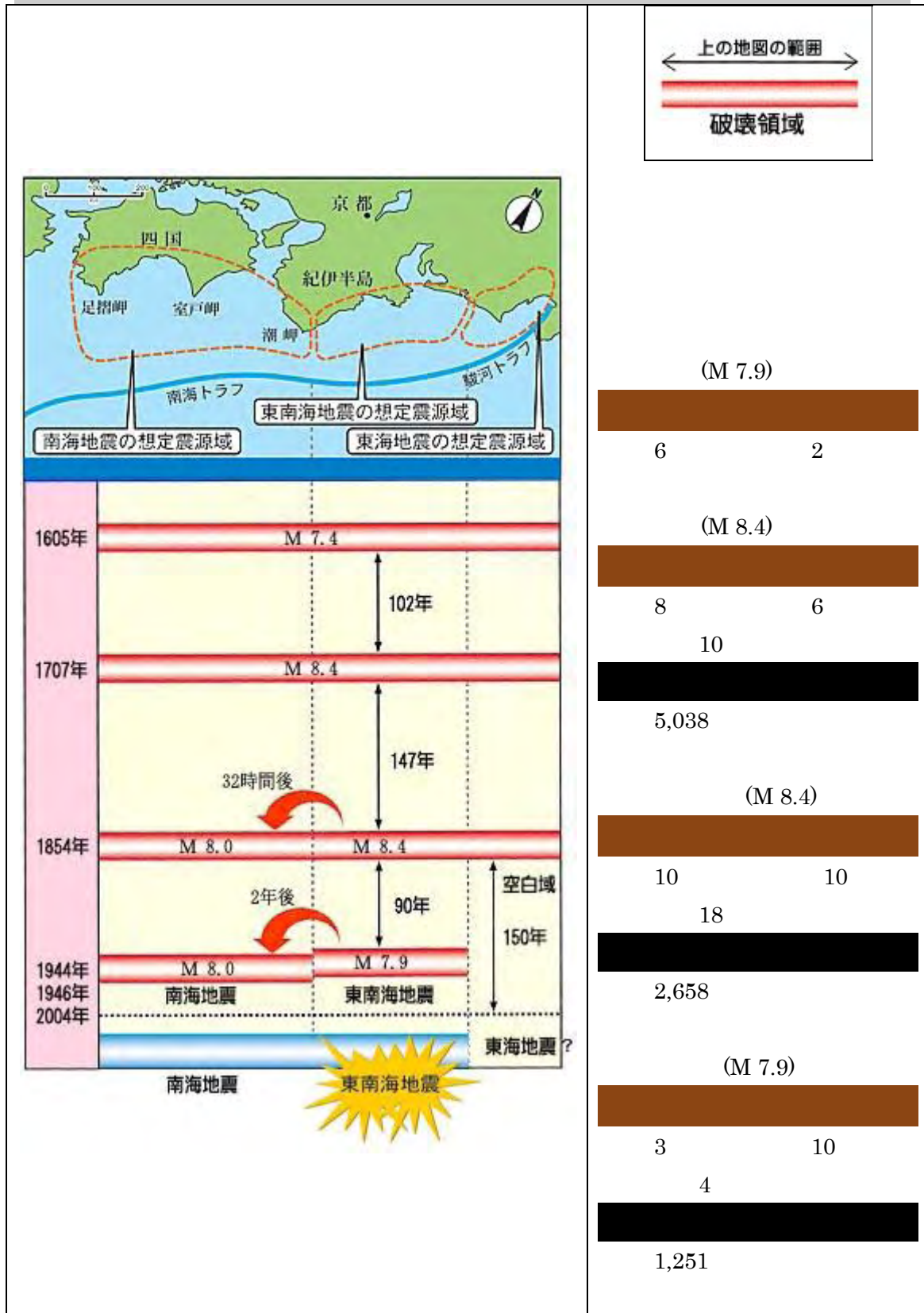
Por isso não podemos nos descuidar.



De acordo com os dados do país as probabilidades do terremoto *tonankai* ocorrer nos próximos 30 anos é de 60 à 70 % e o terremoto *nankai* é de 50 %.

O terremoto mais perigoso para o município de Suzuka é o terremoto *tonankai* que tem o centro localizado entre o alto mar da província de Aichi e península Kii. Caso este ocorrer simultaneamente ao terremoto *nankai* a hipótese do grau de intensidade sísmica é de 6 fraco e magnitude 8.6. Caso ocorrer simultaneamente ao terremoto *tokai* que tem o região do terremoto na baía oceânica de Suruga, a hipótese é dos danos se estender de Kanto a Kyushu e no pior dos casos o número de mortos chegara a 28.000 pessoas.

No terremoto de *tonankai* (1944) a energia liberada foi pouca, deixando a hipótese de estar acumulada. Por isso é provável que ao ocorrer um terremoto novamente esta energia acumulada aumente e seja liberada. As hipóteses de danos na província são de 350 mortos, 17.000 feridos, e 47.000 casas totalmente destruídas. A magnitude será de 8.4 e a média da intensidade sísmica de 6 graus fracos causando um grande tremor em toda região com a probabilidade de ocorrer um maremoto (*tsunami*) com mais de 10 metros no sul da península de *shima*.

Terremoto de *tokai*, terremoto de *tonankai*, grande terremoto de *nankai* são terremotos que ocorrem em intervalos de 100 à 150 anos.



	(M 8.0)
	
	2 2
	4
	
	1,330
	Extensão do mapa acima
	Território de destruição
	Cabo de Ashizurimisaki
	Cabo de Murotomisaki
	Cabo de Shionomisaki
	Península Kii
	Fossa oceânica de Nankai
	Fossa oceânica de Suruga
	Região prevista do centro do terremoto de Nankai
	Região prevista do centro do terremoto de Tonankai
	Região prevista do centro do terremoto de Tokai
102	Após 102 anos
147	Após 147 anos
90	Após 90 anos
32	Após 32 horas
2	Após 2 anos
	Terremoto de Nankai
	Terremoto de Tonankai
	Terremoto de Tokai
	Período sem ocorrer nenhum terremoto
	Terremoto de Keichou
	Terremoto de Houei
	Terremoto de Anseitokai
	Terremoto de Tonankai
	Terremoto de Nankai

	Maremoto (tsunami) contra a correnteza
	Ise
	Alto mar de Kumano
	Península de Shima
	Mortos

Hipóteses de danos dos terremotos *Tonankai* e *Nankai*)

Em setembro de 2003 foi publicado pelo congresso (*chuobosaikaigi*) a hipótese de danos no caso dos 3 terremotos *tokai*, *tonankai* e *nankai* ocorrerem simultaneamente. A situação dos danos varia conforme o horário em que o terremoto ocorrer. As hipóteses são de cerca de 28.000 mortos, 960.000 casas completamente destruídas e o prejuízo econômico chegará a cerca de 81.000.000.000 ienes. As hipóteses de danos caso ocorrer apenas o terremoto de *tonankai* é de 10.000 mortos e o valor do prejuízo econômico é de cerca de 37.000.000.000 ienes. A escala dos danos chegará a ser 3 vezes mais alta no caso dos 3 terremotos ocorrerem simultaneamente.

(terremotos *tokai tonankai nankai*)

Quadro distributivo da hipótese do grau de intensidade sísmica e hipótese do centro do terremoto caso os 3 terremotos ocorrerem simultaneamente.

(*chuobosaikaigi*)

A província de Suzuka também foi determinada como região que deve reforçar as medidas preventivas contra os danos dos terremotos *tonankai* e *nankai*

A correlação dos terremotos ocorrerem simultaneamente ou continuamente são comprovadas pelos terremotos ocorridos no passado terremoto de *keichou* (1605) terremoto de *houei* (1707) terremoto de *ansei tokai* e *ansei nankai* (1854) . Há opiniões de que é alta a probabilidade dos 3 terremotos ocorrerem simultaneamente.

Atualmente foram determinadas 652 cidades como regiões que devem reforçar as medidas preventivas contra os danos do terremoto, e o município de Suzuka também corresponde a um. As regiões determinadas são de cerca de 30 % do Japão, e o número de habitantes destas regiões chegam a cerca de 37.000.000 pessoas. As regiões de possível danificação são de grande extensão, por isso prevemos a falta de equipe de

socorro, organização de emergência, e durante um longo prazo haverá corte de abastecimentos, comunicações, interrupção de estradas e redes de transportes. Caso o terremoto ocorrer no mesmo horário que ocorreu o grande terremoto de *Hanshin Awaji* (ocorrido por volta de 5 horas da manhã) as hipóteses serão de 6500 mortos por motivo de desmoronamento de edifícios. Se a porcentagem de refugiados for de 70 % serão cerca de 3300 mortos no caso de ocorrerem maremotos (*tsunamis*). Se a porcentagem for de 20 %, de acordo com a previsão serão 8600 mortos. No caso de desastres em declives, o número de mortos será de cerca de 1900 e aumentará ainda mais se ocorrerem desabamentos.

O prejuízo econômico de todo país será 4 vezes mais alto que o grande terremoto de *Hanshin Awaji*. Fora estes vem sido apontado a queda do sistema de concorrência das indústrias e influências nos sistemas de finanças.

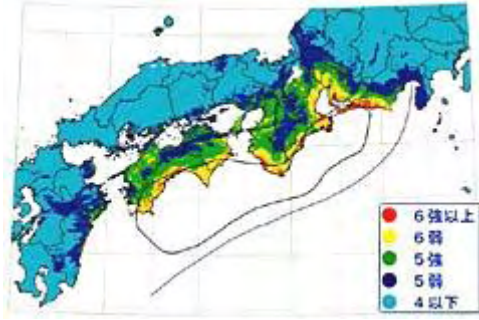
(terremotos *tonankai nankai*)

Quadro distributivo da hipótese de maremotos (*tsunami*) e grau de intensidade sísmica.

Medidas de prevenções antecipadas aos terremotos

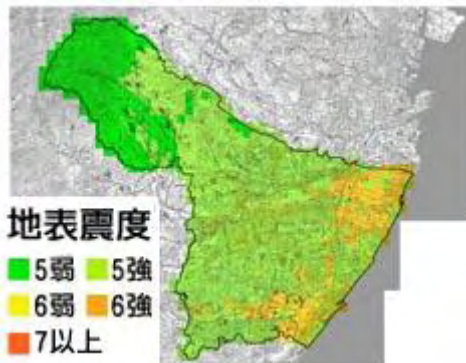
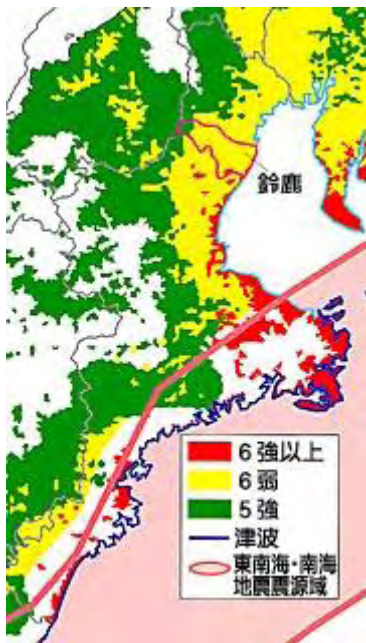
Para reduzir os danos produzidos pelo terremoto existe a necessidade de prever a intensidade sísmica. Por isso o congresso (*chuobosaikaigi*) desenvolveu o quadro distributivo de hipótese de intensidade sísmica e de probabilidades de maremotos nos casos dos terremotos *tonankai* e *nankai* ocorrerem. Foi criado também pelo município de Suzuka o quadro distributivo de hipótese de terremotos com intensidade sísmica 6 fraco no ano de 2004. (entre os 2 acima existem pequenas diferenças devido ao ano de criação e textura reticulada de cada um)

Em caso de maremotos (*tsunami*), se for possível o refúgio para colinas e outros em 5 minutos após o tremor será possível reduzir cerca de 2000 vítimas. Os terremotos *tonankai* e *nankai* tem grande possibilidade de ocorrer futuramente. Por isso o caminho que temos a seguir é de nos prevenir o máximo possível antes de ocorrer o terremoto. O importante é que cada um de nós habitualmente se prepare para o terremoto. Vamos nos prevenir começando pelo reforço dos comodos da casa.



3

()



()



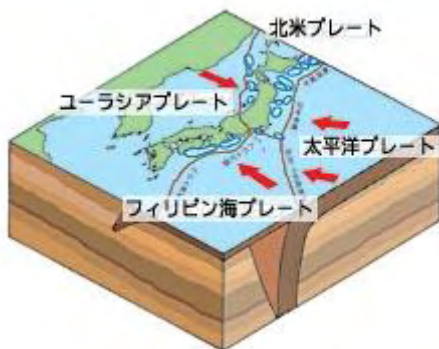
É possível prever o terremoto?

Desde a antiguidade vem sendo analisado vários modos para prever os terremotos. Como as pesquisas com o bagre, há também a anormalidade no comportamento de cães domésticos e outros animais de estimação.

Atualmente conferindo os sinais de alterações na crosta terrestre podemos prever o terremoto através de um sistema de vigilância de 24 horas pelo Instituto Nacional de Meteorologia, fora estes tem sido observado os fenômenos de irregularidades no eletromagnetismos. (ocorrem anormalidades nas transmissões de eletromagnetismo e ondas elétricas antecipadamente ao terremoto.)

Sendo possível prever o terremoto antecipadamente poderá ser tomadas medidas eficazes contra os danos do terremoto. Para estes as pesquisas tem sido realizadas dia e noite.

Porque os terremotos ocorrem?



Terremotos causados pela distorção da placa

A superfície da terra é coberta por cerca de 10 duras camadas rochosas (grossura de 100 km) de diversos tamanhos chamadas de placas. Estas placas se movimentam horizontalmente se chocando, afastando e descolando-se com a velocidade de alguns centímetros por ano. Por isso ocorre a distorção das placas e não conseguindo suportar acabam se destruindo, gerando o terremoto.

Região de perigo onde 4 placas fazem fronteira

Em volta do Japão existem as placas oceânicas (mar das filipinas e oceano pacífico) e as placas continentais (Norte Americanas e Eurasiáticas) amontoadas umas as outras.

No mundo todo, as regiões onde se concentram 2 tipos de placas que se chocam tem grande tendência a ocorrer terremotos. A região prevista do terremoto de *tokai tonankai* e *nankai* tem 4 placas amontoadas umas as outras tendo grande probabilidade de ocorrer um grande terremoto a qualquer momento.

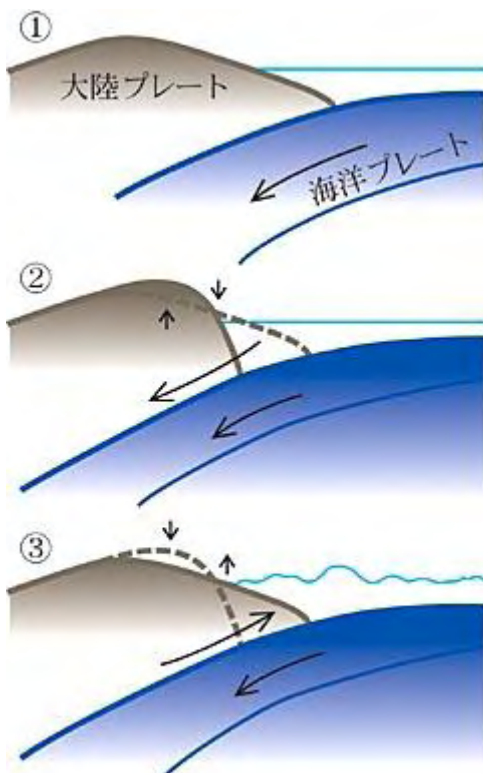
Os terremotos em fossas oceânicas são acompanhados de *tsunamis* (maremotos)

O terremoto em fossa oceânica ocorre por que a placa continental é puxada para baixo da placa oceânica e com o tempo a placa continental repulsa de uma vez e forma um grande terremoto.

O terremoto interno ocorre pela energia causada pela distorção de placas que existem no subterrâneo da região terrestre.

Além destes existem os terremotos causados pelas atividades de vulcões.

O terremoto *tonankai* é um terremoto que ocorre na fossa oceânica com grande perigo de ocorrer acompanhado de *tsunamis*. Este tipo de terremoto pode ser previsto através dos movimentos da placa.



Este é o terremoto em fossa oceânica!

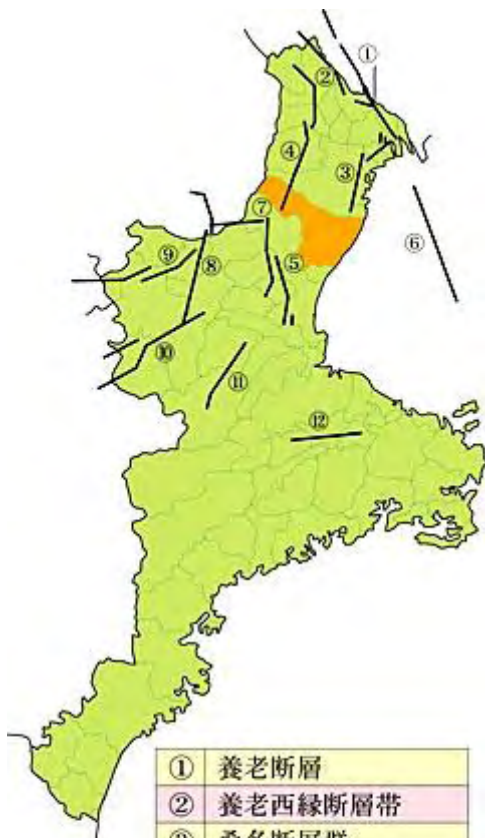
Ocorre pelo motivo da placa continental ser puxada para baixo da placa oceânica e com o tempo se eleva regularmente provocando o terremoto

O tremor é de longa duração pois tem a área do centro do terremoto ampla

Após o terremoto costumam ocorrer *tsunamis*

Ocorrem repetidamente com um ciclo determinado

O que são falhas geológicas ativas()



①	養老断層
②	養老西縁断層帯
③	桑名断層群
④	鈴鹿東縁断層帯
⑤	布引山地東縁断層帯
⑥	伊勢湾断層
⑦	鈴鹿坂下断層
⑧	頓宮断層
⑨	木津川断層帯
⑩	名張断層帯
⑪	家城断層
⑫	多気断層

(三重県地域防災計画被害
想定調査報告書
〔平成9年〕より)

O deslocamento de falhas geológicas cria o terremoto

As falhas geológicas são criadas por motivo de deslocamentos de camadas rochosas. O terremoto que ocorre por estas falhas geológicas é chamado de (*nairikujishin*) terremoto interior. {Oficialmente (*puretonaijishin*) terremoto dentro da placa.}

Em toda área terrestre do Japão existem mais de 2000 falhas geológicas ativas. Falhas geológicas ativas são falhas que tiveram repetidamente atividades (deslocamento das falhas) no passado e tem a possibilidade de ocorrer novamente. Existem falhas geológicas que acumularam energia que não foi liberada durante os terremotos que ocorreram no passado. Por isso é provável que se acontecer um terremoto novamente esta energia seja liberada e aconteça um grande terremoto.

Terremoto interior do epicentro profundo

O terremoto que ocorre no subsolo de grandes cidades costuma ser chamado de (*nairikuchokkagatajishin*) terremoto interior do epicentro profundo. Atualmente foi descoberto que abaixo do arquipélago japonês existem muitas falhas geológicas acumuladas nos terremotos ocorridos no passado. Quanto mais deslocamentos de falhas ocorrem, a energia que é liberada aumenta e a magnitude aumenta mais ainda. Isso quer dizer que os terremotos que ocorrem assim como o grande terremoto de Hanshin Awaji (terremoto que ocorreu por deslocamento da falha geológica ativa) tem grande magnitude. Por isso a probabilidade de ocorrer terremotos nas áreas que tem falhas geológicas ativas é alta.

Área de aglomeração de falhas geológicas ativas

Na província de Mie já ocorreram vários terremotos de epicentro profundo como terremoto *Tensho* (magnitude 8, ano de 1586) causado pelas falhas geológicas de *Yourou* ou pelas falhas geológicas do golfo de *Ise*, terremoto de *Iga Ueno* (magnitude 7, ano de 1854) causado pelas falhas geológicas de *Kizugawa*, e terremoto na falha geológica de *Kuwana* e *Yokkaichi* (6.7 magnitude no ano de 1854).

A área *hokuchubu* é chamada de (*toraiangurukinki*) triangulo de *kinki* pois é uma área de aglomeração de falhas geológicas ativas e está incluída como região de grande número de terremotos. Por isso existe a necessidade de estarmos em estado de alerta com terremotos interiores e terremotos em fossas oceânicas.

A maioria das falhas geológicas ativas foram encontradas através de sondagem geológica no próprio terreno e através de decifração de fotos tiradas do espaço. Através disso é possível ser obtido vestígios de onde pode ocorrer os terremotos. Porém é difícil prever quando irá acontecer o terremoto. O terremoto interno costuma ocorrer a cada 1000 anos. Comparando com o terremoto em fossa oceânica que tem o ciclo de

ocorrência claramente certo.

Este é o terremoto interno!

Ocorre por motivo de deslocamento de falhas geológicas ativas

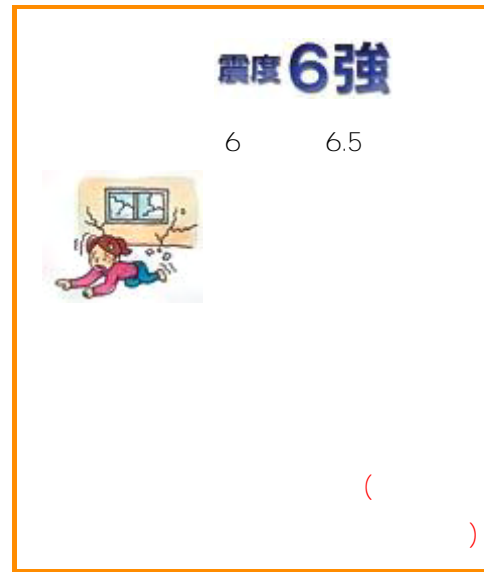
O tremor é de curta duração pois tem a área do centro do terremoto estreita

Grande tremor vertical quando tem o epicentro profundo.

É difícil a previsão de um ciclo exato de ocorrência

Hipótese de danos e tremores do terremoto()





Quanto mais distante do centro do terremoto menor é a intensidade dos tremores. Isto acontece devido a distância do centro do terremoto. Porém os tremores não ocorrem apenas pela força do terremoto, ocorrem também devido a influência do chão.

As categorias do grau de intensidade sísmica são baseadas na explicação feita pelo Instituto Nacional de Meteorologia. Para se proteger do perigo do terremoto, é necessário que habitualmente estejamos nos preparando, fixando móveis e outros, reforçando a estrutura da casa.

Escala do grau de intensidade sísmica

Intensidade sísmica 0 graus

É registrado no sismógrafo porém as pessoas não sentem.

Intensidade sísmica 1 grau

Algumas pessoas que estão dentro da residência podem sentir um leve tremor

Intensidade sísmica 2 graus

Muitas das pessoas que estão dentro da residência podem sentir os tremores.

Lustres e outros tremem levemente.

Intensidade sísmica 3 graus

Algumas pessoas que estão dentro da residência chegam a ter sensação de pânico.

Guarda-louças e árvores chegam a tremer.

Intensidade sísmica 4 graus

A maioria das pessoas que estão dormindo despertam com os tremores.

Vazos e outros caem no chão. Cabos elétricos tremem com grande intensidade.

Intensidade sísmica 5 graus fracos (acima de 4.5 abaixo de 5)

A maioria das pessoas sentem o perigo.

Louças e outros caem no chão e os móveis se deslocam de lugar.

Os vidros das janelas se quebram.

Construções de baixa resitência a tremores são danificadas.

Intensidade sísmica 5 graus forte (acima de 5 abaixo de 5.5)

Sensação de muito pânico.

Televisões e cômodas podem cair, construções de baixa resitência a tremores poderão ficar com rachaduras nos pilares.

*Situação do município de Suzuka no terremoto de **tokai***

Intensidade sísmica 6 graus fraco (acima de 5.5 abaixo de 6)

Dificuldade de permanecer em pé.

A maioria dos pilares de construções de baixa resitência a tremores desmoronam.

*Situação do município de Suzuka no terremoto de **tonankai e nankai***

Intensidade sísmica 6 graus forte (acima de 6 abaixo de 6.5)

Dificuldade de permanecer em pé, movimentos possíveis apenas rastejando.

Muitas construções com baixa resistência a tremores são destruídas.

*Situação de uma parte do município de Suzuka durante o terremoto de **tonankai e nankai***

Intensidade sísmica 7 graus

As pessoas são dominadas pelo tremor tão forte que não é possível se movimentar por vontade própria.

Mesmo as construções de alta resiliência a tremores são danificadas.

Sobre o grau de intensidade sísmica e a magnitude do terremoto

Quando o terremoto ocorre é registrado o grau de intensidade sísmica e a magnitude. Como os números são parecidos, existem casos em que ocorrem confusão entre estes.

O grau de intensidade sísmica mostra a intensidade do tremor de cada região que é medido em vários pontos quando ocorre o terremoto. Antigamente o funcionário do Instituto Nacional de Meteorologia decidia o grau do terremoto conforme sentia o tremor, este era chamado de (*taikanshindo*) grau de intensidade sísmica sentido pelo corpo. Atualmente o grau de intensidade sísmica é decidido conforme o sismógrafo.

A magnitude mostra o tamanho do deslocamento da raiz da camada rochosa que é o motivo do tremor. Por isso a magnitude é apenas uma. A magnitude foi definida em 1935 por um especialista em terremotos. A energia liberada de um terremoto com a magnitude 7.0 é equivalente a energia de 45 bombas atômicas iguais as que foram derrubadas em Hiroshima. A cada 1 magnitude que se eleva, a energia liberada se eleva 30 vezes mais. A magnitude de 5 à 7 é um terremoto de escala média. A magnitude de 7 à 8 é de grande escala. E um terremoto acima deste é considerado um terremoto escala enorme.

Cuidado com maremotos na costa marinha

()

No caso de ocorrer um terremoto na província de Mie é provável que ocorra maremoto (*tsunami*) também. Se o alerta de maremotos for acionado fuja imediatamente para um local alto para garantir sua própria segurança. Para isto é recomendável que habitualmente tenha o domínio da configuração do terreno da região da vizinhança e deixe determinado o local de refúgio mais próximo para caso de ocorrer terremotos.

Prognóstico de inundação de maremotos (*tsunami*)

[Quadro prognóstico de inundação de maremotos \(pagina bosaimie.jp\)](#)

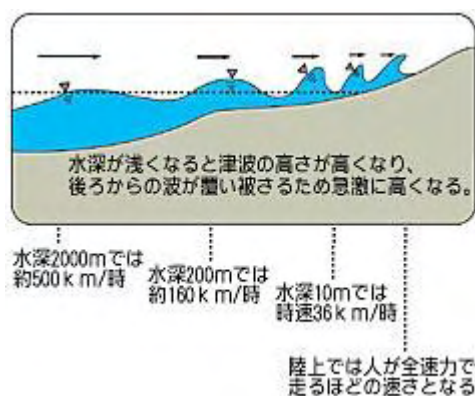
O pavoroso maremoto

A onda do maremoto mesmo não tendo 1 metro de altura é extremamente perigosa, tendo o grande risco de levar as pessoas e tirar suas vida.

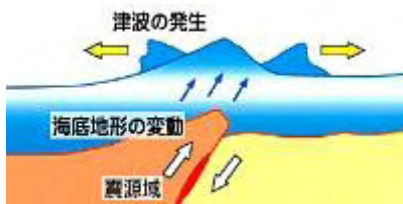
Como o Japão é cercado pelo mar, os maremotos ocorrem principalmente após terremotos.

Em 1944 ocorreu um dos maiores maremotos já vistos na província de Mie. Este ocorreu após o terremoto de *tonankai*. Ondas de mais de 8 metros causaram grandes danos na beira das praias de Owari e Kumano. O centro do terremoto se localizava no alto mar de Kumano, a magnitude era de 7.9 na região da península de Shima. Foram registrados na região de Tokai 1.223 mortos e desaparecidos, 54.000 residências destruídas parcialmente, e 3.000 casas levadas pela enxurrada.

Em 1960 a província de Mie foi atacada por maremotos causado pelo terremoto que ocorreu no Chile. A situação de danos do maremoto que ocorreu por causa de um terremoto ocorrido do outro lado do mundo foi de 139 mortos em todo o Japão, e 2830 casas totalmente destruídas e levadas pela enxurrada.



O mecanismo do maremoto



Sobre a ocorrência do TSUNAMI

O maremoto é causado por saliências e sedimentações repentinas que ocorrem no fundo do mar causadas por terremotos em foças oceânicas (*kaikogatajishin*) como os terremotos pressupostos *tokai*, *tonankai* e *nankai*. Como o Japão é cercado pelo mar, e tem grande número de ocorrências de maremotos, a palavra TSUNAMI (maremoto) se tornou universal. A origem da palavra TSUNAMI vem de uma grande onda que danificou *tsu* (um porto) enquanto um barco de pesca estava em alto mar. Quando este barco voltou para o porto e viu o grande desastre que tinha acontecido chamou este de TSUNONAMI (onda do porto).

O maremoto costuma ocorrer quando o centro do terremoto se encontra em uma profundidade relativamente rasa do mar (dentro de 120 km de profundidade).

A índole das mudanças na superfície do mar causadas pelo maremoto são diferentes de ondas altas e enchentes causadas por tufões.

No caso da província de Mie, como o centro dos terremotos *tokai* e *tonankai* se encontram na fossa oceânica de *nankai* que é próxima ao litoral, o Instituto Nacional de Meteorologia da a advertência que é possível o maremoto chegar de surpresa durante o tremor do terremoto.

Para a promoção de resistência aos tremores através de informações, foi desenvolvido o mapa de liquefação do solo no município de Suzuka.

Fenômeno de liquefação do solo

O grande fator que aumenta ainda mais os danos causados pelo terremoto é a liquefação do solo.

O solo é composto de terra, areia, água, ar e outros. O solo que tem grande probabilidade de liquefação é o solo próximo as praias e rios, com alto nível de água subterrânea que deixa o solo ainda mais mole que o normal chamado de solo de areia. As regiões litorais da planície aluviana do golfo de Ise e regiões próximas aos rios de Suzuka e Naka que são deltas constituídas principalmente por areia se encaixam ao solo acima.

Após o terremoto de Nigata (1964) o fenômeno de liquefação foi relevado pois os solos grossos de areia que até então não teriam problemas algum, amoleceram em instantes e provocaram muitos danos com afundamento e desmoronamento de edifícios e pontes. No terremoto de Hanshin Awaji também foi divulgada várias vezes este fenômeno, porém como não temos conhecimento suficiente sobre este, a preocupação acaba vindo primeiro.

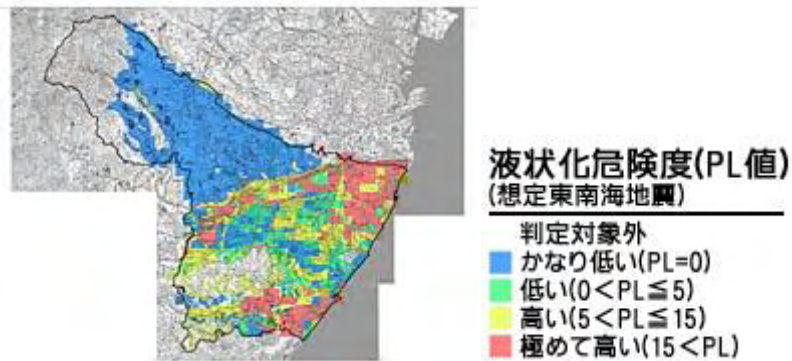
O fenômeno de liquefação do solo ocorre da seguinte maneira : O solo é composto por partículas de terra que juntam umas nas outras, abaixo do nível da água existe a água subterrânea que penetra entre os solos. Através do tremor do terremoto a terra engrenada começa a se deslocar, por fim essa terra fica flutuando na água subterrânea. Os solos que tem grande possibilidade de liquefação, são os solos moles compostos de areia cuja a camada da água subterrânea se localiza em uma profundidade relativamente rasa da superfície da terra. Ao contrário deste, os solos compostos por areia, que não estão umedecidos pela água subterrânea não tem grandes possibilidades de liquefação no solo.

Caso o terremoto ocorrer serão causados danos e ficarão restígios. Porém mesmo ocorrendo o fenômeno de liquefação não existe a possíbilidade do solo ficar em estado de areia movediça.

Os danos causados pela liquefação do solo são os seguintes

(1) Queda na força de apoio do solo, inclinação e afundamento de edifícios.

(2) Jorrimento de areia (areia e água do solo começam a jorrar de dentro da terra)



Resumo do mapa de liquefação do solo

Pode se dizer que locais como avenida Ise (Oiwake, Kambe, Shiroko) e a beira da avenida tokai (locais utilizados como hospedaria e outros des da antiguidade) tem poucos pontos do nível de perigo de liquefação do solo.

Nos locais com alto nível de perigo (como se a casa estivesse acima de um *tofu*) podem ocorrer danos no solo tais como afundamento e desigualdade.

Existe a necessecidade de pensar não só apenas no nível de perigo de liquefação do solo mais também considerar a situação de preparo do terreno.

Este mapa é apenas uma referência de dados básicos para planejar os fundos capitais.



Probabilidade da ocorrência do terremoto

Terremoto de *tonankai* as probabilidades são de 60 à 70% nos próximos 30 anos.

Terremoto na falha geológica de *kuwana, yokkaichi* as probabilidades são de 0 à 3% nos próximos 100 anos e 0.0002% à 20 % nos próximos 300 anos.

É suposto que o terremoto ocorre com um intervalo de 2000 anos. O terremoto mais recente ocorrido nos últimos tempos foi em 1854.

Porquê 2 tipos de modelo?

O terremoto de *tonankai* é um terremoto que ocorre na placa oceânica e o terremoto na falha geológica de *kuwana* e *yokkaichi* ocorre na placa interna por isso os danos e procedimentos são diferentes.

Terremoto *tonankai*: tempo do tremor é prolongado, tem grande escala e extensão.

Terremoto na falha geológica de *kuwana, yokkaichi*: terremoto momentâneo de forte tremor, tem extensão relativamente estreita.

Construir a casa

Não há necessidade de desistir da construção da casa pelo motivo de que o solo é ruim. É possível construir o edifício tomando as devidas medidas. No caso de edifícios comuns que costumam ser mais leves, cuidando com o solo e implantando estacas (criando uma base resistente) não será necessário se preocupar em excesso.

A averiguação do solo pode ser feita mesmo que a casa já esteja pronta, desde que tenha um pequeno espaço para fazer o trabalho. A averiguação para residências é simples e feita a alguns metros de profundidade do solo. As despesas são em torno de 50.000 ienes.

Medidas

Ao construir uma estrutura em um local que pode ocorrer a liquefação do solo, devem ser tomadas, medidas de prevenção e liquefação do solo para diminuir os danos.

Por exemplo :

Colocar estacas e outros. Pensar na base da construção.

Instalar vários canos que retiram a água do solo que é um dos motivos de liquefação do solo.

Misturar argila, cimento dentro da terra para deixar o solo mais resistente.

Ligar corretamente a construção no solo para diminuir os danos mesmo ocorrendo a liquefação do solo.

Sobre o preparo e outros do mapa de liquefação do solo

Textura reticulada 500 metros ou 125 metros divididos em 7060 dentro do município.

Mapa em forma de coluna

Mapa que mostra o solo, qualidade, grossura da terra, valor N, nível de água e outros.

Modelo do solo

313 tipos de classificações de modelo baseado no mapa em forma de coluna.

Averiguação do solo (PS) é calculado o modo e o rumo que será transmitido o tremor (vertical, horizontal) através de uma perfuração.

Valor Sn mostra a flexibilidade do solo

NAGARE do cálculo do nível de perigo da liquefação do solo

A avaliação do grau de perigo é dividida em 5 classes calculando o índice da liquefação, da superfície do solo a cada terremoto, e o poder de resistência a tremores do solo através de um modelo de classificação do solo e da configuração do terreno.

Elaboração do modelo do solo de cada textura reticulada

Cálculo do valor F de cada intensidade sísmica (nível de índice de liquefação de grau de profundidade)

É decidido caso corresponder a 2 condições e o nível de água da qualidade da areia da planície aluvial do solo deve estar dentro de 10 metros.

Grau máximo de aceleração do solo a cada terremoto previsto

Cálculo do valor P de cada intensidade sísmica (nível de índice de liquefação deste ponto)

Cálculo do grau de perigo de liquefação de cada textura reticulada

Este mapa de liquefação foi feito com a colaboração da sala de pesquisas sobre terremotos da Universidade de Gifu. Este foi feito levando em consideração o fato de que o terremoto de tokai e tonankai terão tremores de longa duração.

As praias estilo Rias serão mais danificadas! ()

Praia estilo Rias : praias formadas com enseadas e cabos emaranhados que surgiram através de relevos de terras que afundaram.

As praias estilo Rias são formadas de várias fileiras de golfos e costumam ter o formato da letra Y, U, formato de cruz e outros. Geralmente nessas praias, as ondas são calmas e silenciosas porém quando ocorre um *tsunami* a praia se transforma em um local extremamente perigoso. Quando as ondas do *tsunami* entram no golfo, elas se concentram em um instante, tornado-se altas e formando um beco sem saída.

A previsão do município de Suzuka é que após ocorrer o terremoto *tokai*, *tonankai*, ou *nankai*, primeiramente virá uma onda puxante, e após 1 hora e 10 minutos a primeira onda, depois de 2 horas e 45 minutos a onda máxima do *tsunami*. (altura de aproximadamente 1.7 metros) Se a maré estiver mais alta que o normal, a altura do *tsunami* pode chegar a 3 metros da altura.

Quanto mais próximo do centro do terremoto maior será o perigo. Por isso é importante saber o local de refúgio e outros para um caso de emergência.

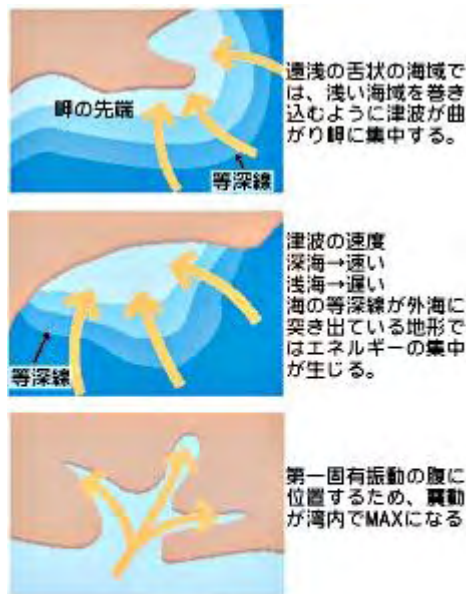


Dentro do golfo de praias estilo Rias

Praias com formato da letra V tem grande perigo nos casos de *tsunami*, pois conforme a onda avança ao fundo do golfo, a cidade em volta a praia é danificada.

Praias com formato de cruz também tem a cidade em volta a praia danificada pelo formato complicado da praia que causa a mudança na altura da onda.

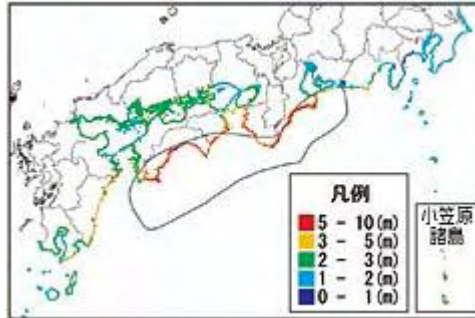
Os danos causados pelo *tsunami* mudam conforme as condições da profundidade do mar. No caso do município de Suzuka que tem as praias rasas, tem grande probabilidade da energia do *tsunami* se concentrar na região oceânica causando uma grande onda. Por isso é necessário estarmos alertas.



● 賀田湾→十字形湾

- 津波高 9.6m 1707年(宝永地震)
- 7m 1854年(安政地震)
- 6m 1944年(東南海地震)
- 3m 1946年(南海地震)

()	Município de Suzuka (porto de Chiyozaki)
2 45 (1.73m)	Após 2 horas e 45 minutos (1.73 metros)
1 39 (3.38m)	Toba Após 1 hora e 39 minutos (3.38 metros)
14 (6.27m)	Daiou Após 15 minutos no máximo (6.27 metros)
20 (6.9m)	Owase Após 20 minutos no máximo (6.9 metros)
15 (7.62m)	Atashika Após 15 minutos no máximo (7.62 metros)



Altura máxima e região do centro do *tsunami* no caso de ocorrência simultânea dos terremotos *tokai tonankai* e *nankai*.

Construção de uma cidade segura e tranquila através da prevenção própria contra calamidades ()



[Medidas contra calamidades de Suzuka]

É possível salvar vidas e diminuir o número de vítimas tomando medidas antecipadas ao terremoto. Além disso, quanto mais rápida for feita a reconstrução da cidade, é possível diminuir as despesas e também a sucessão de heranças negativas para as próximas gerações.

Para se prevenir de calamidades de grande escala como terremotos, é importante pensar da maneira [*jijō*]contar com as próprias forças[*kyōjō*]contar com a ajuda de vizinhos e outros [*kojō*]contar com a força de associações e outros para os salvamentos.

Para estes, usamos a palavra-chave Construção de uma cidade segura para que os cidadãos unidos possam estar se preparando para o terremoto no município de Suzuka.

Treinamento geral para prevenção de calamidades e treinamento por área para terremotos

O município de Suzuka juntamente a organização relacionada a prevenção de calamidades realiza auternadamente o [treinamento geral para prevenção de acidentes] e o [treinamento por área para terremotos] que é organizado pela comunidade.

Cursos de primeiros socorros

São cursos para aprender a fazer [respiração boca-a-boca, massagem cardíaca, cuidados de ferimentos] e outros, para que os cidadãos aprendam a fazer os primeiros socorros em casos de calamidades. Para mais informações sobre este, entre em contato com o corpo-de-bombeiros. (TEL 382-9165)

Manutenção de poço de água para prevenção de calamidades e outros

É realizado a organização de prevenção contra desastres para casos de emergência como armazenamento de materiais de emergência, reparação do rio principal, instalação de armazenador de água da chuva, e poços de água (para prevenção de calamidades) nos locais de refúgio (escolas primárias).

Oferecimento de informações pela internet para prevenção de calamidades

Após a chuva torrencial de *tokai* (ocorrido em 2000) o município de Suzuka vem oferecendo pela página da internet e televisão à cabo (CNS10ch) informações sobre prevenção de calamidades. Ao ocorrer calamidades, é publicado na página da internet do município a quantidade de chuva prevista e informações de trânsito, e na televisão à cabo é transmitido as informações sobre os locais de refúgio. Porém a transmissão é apenas em Japonês.

Existem 3 tipos de ajudas necessárias quando ocorrem as calamidades que são :
[jijō]ajudar as pessoas com as próprias forças sem depender dos outros[kyōjō]juntar as forças entre vizinhos e outros para se ajudar [kojō]juntar as forças com associações e outros para ajudar os outros. Dentro destes, o modo de prevenção de calamidades mais próximo de nós é [jijō].

Quando a calamidade é de grande escala, exige um bom tempo para o órgão administrativo ou corporação de auxílio público (corpo de bombeiros ou forças de auto-defesa) chegarem ao local danificado pela calamidade. Por isso, se for um caso que não se pode fazer um prognóstico, os vizinhos deverão colaborar para socorrer e dar assistência para os feridos e proteger suas próprias vidas. Para isso tem sido observado a função das organizações autônomas de prevenção de calamidades organizado pelas unidades de associações de bairros.

Atividades feitas no grande terremoto de Hanshin Awaji

O terremoto de Hanshin Awaji causou mais de 6.000 mortes. Porém, por outro lado foi esclarecido que 20.000 à 25.000 pessoas foram salvas pelos vizinhos que as retiraram de baixo dos escombros. Além deste, no mesmo dia do terremoto foram feitas várias confirmações do estado (de vida ou morte) das pessoas, graças a rápida ação dos vizinhos da região.

No grande terremoto de Hanshin Awaji foram registrados 92% de mortos nos 15 minutos após o terremoto. Nestas horas é importante ter pessoas próximas que possam nos dar assistência e nos socorrer.



Trabalhos das organizações autônomas de prevenção de calamidades

A vantagem da organização autônoma de prevenção de calamidade de cada região é que ela sabe as causas e pontos perigosos de cada local da região e o grau de aglomeração de cada edifício. Por isso, em caso de emergências, sabem como devem agir. Além deste, os participantes da organização realizam as atividades de emergência com

o sentimento de que os vizinhos se ajudem uns aos outros podendo enfrentar as calamidades.

Os trabalhos diários realizados pela organização autônoma de prevenção de calamidades são, tomar precauções contra incêndios, fazer a manutenção de parques, locais de refúgio, treinamentos para terremoto, e manutenção da rede de comunicação em casos de emergência.



Organizações autônomas de prevenção de calamidades do município de Suzuka

Número de organizações autônomas de calamidades estabelecidas no município de Suzuka

267 organizações

Porcentagem de organizações autônomas de calamidades

84.9%

(número de famílias estabelecidas / número de famílias residentes no município de Suzuka.

No município de Suzuka conforme o pedido de organizações autônomas de prevenção de calamidades da associação de cada bairro (ainda não instalados)

No município de Suzuka é disponível a bomba para incêndios, o depósito ou um grande instintor conforme o desejo das organizações autônomas de prevenção de calamidades da associação de bairros que ainda não os tem instalado.

Para o auxílio de organizações autônomas de prevenção de calamidades, é fornecido para as organizações que tem mais de 1 ano de atividade conforme o orçamento, um subsídio para auxiliar as atividades.



Jogo Imaginário de Desastres

Foi desenvolvido pelos voluntários de prevenção de calamidades da província de Mie, o treinamento imaginário através de um mapa, para que crianças à idosos possam conversar sobre salvamentos em casos de calamidades. Este é chamado de DIG = {Disaster (desastres) Imaginaticon (imaginação) Game (jogo)}. Através deste, podemos pensar concretamente nas medidas de emergência caso ocorram calamidades próximas a região onde moramos.

Conhecer as pessoas, conhecer a cidade e ter o sentimento de se ajudar uns aos outros
No DIG não existe régra. Ele pode ser feito por familiares, pessoas que moram na mesma região, associação de senhoras, encarregados de prevenção de calamidades, professores etc... Os participantes podem mudar o modo de pensar e as medidas a tomar nos casos de calamidades. Pode-se conhecer melhor os vizinhos da região através da comunicação durante o jogo.

Vamos checar (coloque um ou um × nos itens abaixo)

Vamos todos pensar juntos		Medidas contra incêndio	
1. Foi conversado com a família sobre a prevenção contra calamidades?		1. Tem costume de fechar a válvula de gás habitualmente?	
2. Foi repartido entre os familiares o cargo de cada um nos casos de calamidades?		2. A volta dos aparelhos que utilizam fogo está organizada?	
3. Foi decidido o modo e o local de refúgio?		3. A botijia de gás está instalada de modo que não caia?	
4. Foi decidido o modo de comunicação entre a família?		4. Sabe onde se localiza o interruptor da corrente elétrica?	
5. Foi decidido o local de encontro da família?		5. Tem conhecimento de que em caso de incêndio existe o perigo do fogo passar para a roupa?	
Medidas necessárias para pessoas que necessitam de ajuda para refugiar-se (crianças, idosos etc...) em caso de calamidade		Medidas para apagar o fogo	
1. Sabe onde é a localização das pessoas que necessitam de ajuda?		1. Tem baldes e extintores de incêndio preparados?	
2. Está preparado para auxiliar o refúgio das pessoas que necessitam de ajuda?		2. Faz inspeção dos extintores de incêndio com frequência?	
3. Está determinada a pessoa que vai conferir o estado das pessoas que necessitam de ajuda?		3. Costuma fazer reserva de água em banheiras e outros?	
Medidas de segurança da residência		4. Está determinada a pessoa encarregada de apagar o fogo?	
1. Foi realizado o diagnóstico de resistência a tremores em volta da casa?		5. O extintor de incêndio se encontra em um local fácil de utilizar?	
2. Foi feita uma inspeção em volta da casa?		Reserva de alimentos e água potável	
3. Os móveis da residências estão fixados?		1. Os mantimentos de emergência estão preparados?	

4. Existe algum local seguro dentro da casa?		2. Faz inspeção dos mantimentos de emergência com frequência?	
5. Já foi pensado o caminho para o local de refúgio?		3. Checou o peso dos mantimentos de emergência?	
Vamos pensar junto com a família em outros itens a revisar.		4. Está preparado alimentos para 3 dias por pessoa?	
		5. Está preparado 3 litros de água potável por dia para cada pessoa?	

Dia 1 de setembro é o dia da prevenção contra calamidades

O dia da prevenção contra calamidades foi determinado em 1960 com objetivo de elevar a consciência de prevenção, obter mais conhecimento e estar preparado para casos de calamidades como tufões e terremotos. Em 1982 foi determinada a semana de prevenção contra calamidades .

O motivo do dia da prevenção contra calamidades ser escolhido no dia 1 de setembro é por que neste dia ocorreu o grande terremoto de *kanto* que matou cerca de 14.000 pessoas e por ser um dia próximo a época de tufões.

Vamos conversar com toda a família sobre a prevenção contra calamidades



Prevenção máxima, danificação mínima.

A coisa mais importante é que cada um tenha conhecimento de prevenção contra calamidades no dia-a-dia, e habitualmente esteja conversando com a família sobre como se proteger e ajudar os vizinhos da região. Para diminuir os danos devemos estar sempre preparados para as calamidades, pensando na segurança da família e da cidade.

Para isso devemos ter base de prevenção contra calamidades que começa dentro de cada lar!

Vamos fazer uma reunião sobre a prevenção contra calamidades 1 vez por mês



Decidir a repartição de cargo de cada um dos familiares em caso de calamidade

Vamos escolher uma pessoa para fazer os comunicados de emergência, uma pessoa para fazer a manutenção das causas de incêndio e uma pessoa para levar os mantimentos de emergência.



Checar os pontos perigosos dentro da casa

Vamos examinar os locais com baixa resistência a terremotos como, muros, telhas, paredes, pilares e outros, e pensar nas medidas necessárias.

Confirmar o modo de comunicação e o local de refúgio em caso de calamidade



Vamos conversar com a família sobre o modo de comunicação (grudar bilhetes e outros em locais determinados para confirmar a segurança de cada um) e o local de refúgio caso o terremoto ocorrer e a família estiver em locais diferentes.











Preparar os mantimentos de emergência

Vamos observar se os mantimentos de emergência são suficientes, e ficar de olho nas datas de validade!



Confirmar o local do extintor

Vamos deixar preparado em um local fácil de utilizar caso ocorra incêndios.

< Qual dos comodos é seguro? >			
<p>Faça do ambiente do quarto um espaço livre e seguro.</p> <p>Organize os móveis em locais que não tem uso constante para garantir uma saída no caso de calamidade.</p>	<p>Coloque o mínimo de móveis em quartos de crianças, idosos e dormitórios.</p> <p>Existe o perigo dos móveis caírem quando estivermos dormindo. Para que os idosos e crianças não percam tempo para fugir, vamos manter os quartos arrumados.</p>	<p>Fixe os móveis para prevenir a queda</p> <p>Para prevenir a queda dos móveis, vamos fixa-los com peças de metal e objetos próprios para fixar.</p>	<p>Não colocar coisas nas portas de entradas e saídas e corredores</p> <p>Não coloque móveis e outros que tem facilidade de tombar na entrada da casa e corredor para não ficar impedido de fugir.</p>
 	 	 	 

< Vamos auxiliar as pessoas que necessitam de ajuda >

Pessoas idosas e portadoras de deficiências tem dificuldade para se refugiar sozinhas. Por isso é importante que habitualmente estejamos sabendo onde essas pessoas moram para podermos ajudá-las nos casos de calamidades.



Para ajudar idosos e pessoas que estão acamadas

Para conduzir a pessoas até o local de refúgio pegue a pessoa no colo para que ela se sinta segura, e converse calmamente com ela. Peça ajuda aos vizinhos.

Para ajudar pessoas portadoras de deficiência física

Para ajudar as pessoas que utilizam cadeira de rodas será necessário mais de 2 pessoas para conduzi-la ao local de refúgio. Deixe a cadeira de rodas em um local seguro e prático de usar.



Para ajudar pessoas com deficiência CHITEKI

Vamos habitualmente ensiná-las a não se aproximar de locais perigosos e andar juntamente a família nos casos de terremoto. Vamos tomar as medidas calmamente.



Para ajudar pessoas com deficiência auditiva

Ter o hábito de carregar um papel e uma caneta ajuda na comunicação. Vamos criar este hábito e as pessoas portadoras de deficiência auditiva também.

A pessoa que vai ajudar, pode usar dactilografia bem simples para se comunicar e conduzir a pessoa até o local de refúgio.



Para ajudar pessoas com deficiência visual

Transmita as informações corretas para a pessoa. Dentro de casa comunique a situação do quarto e coloque a bengala em um lugar próximo a pessoa.



Para ajudar pessoas com doenças nos órgãos interiores

Vamos ajudar pegando informações do médico da família desta pessoa e órgãos médicos. A pessoa própria deverá conversar habitualmente com o médico e pedir dicas do que deve ser feito nestes casos.



Saiba sobre os perigos que tem a queda dos móveis



Quando o terremoto ocorre, o dano que se tem com o desabamento da casa é grande. No terremoto de Hanshi Awaji (1995) mais de 240.000 casas foram danificadas totalmente ou parcialmente, provocando mais de 6.000 mortes e 38.000 feridos. Os dados sobre este terremoto apontam que 80% das vítimas foram mortas por sufocamento motivado pelo desabamento das casas.

Metade dos ferimentos foram causados por quedas de móveis. Por isso não se pode dizer que é seguro só por que não tem perigo de desabamento. A medida de prevenção contra calamidades mais importante a se tomar é manter a segurança dentro da casa. Vamos checar os locais com perigo de queda dos móveis e outros.



Vamos manter arrumados e evitar de colocar muitos móveis em dormitórios e quartos de crianças.



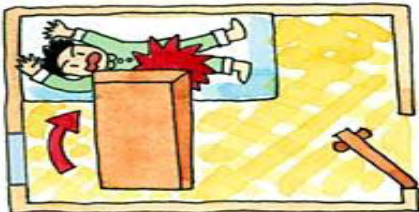
Vamos tomar cuidado pois móveis em cima de tapetes tombam com facilidade.



Estante de livros é a que tem mais facilidade de cair, por isso vamos pensar em um modo de fixala.



Vamos evitar colocar coisas em cima dos móveis pois é perigoso se cair.



Vamos pensar na colocação dos móveis calculando para que lado irá tombar.



Não por móveis em locais que possam atrapalhar saídas e entradas com sua queda.



É perigoso ficar preso entre móveis como pianos e outros que tenham roldanas. Portanto, vamos fixa-los.



Objetos como, televisões, computadores, etc. podem cair com o tremor. Vamos fixa-los.



Vamos colocar trincos para as louças e outros objetos não caírem de armários embutidos e guarda louças.



Vamos fazer o possível para não colocar armários altos em cima de tatamis.



Vamos elaborar um jeito para que os móveis em cima de tatamis não se desequilibrem, colocando peso no fundo do armário.



Vamos prevenir que vidros de móveis e janelas se espalhem ao quebrar pois é perigoso.

Vamos elaborar meios de prevenir a queda de móveis

A medida para prevenção de terremotos mais próxima de nós, é prevenir a queda de móveis. Fixar os próprios móveis em teto, parede e chão é um dos modos para proteger a própria vida. Utilize faixas, peças metálicas, madeiras e outros para fixar o móveis. Vamos conversar com a família e elaborar um meio próprio para fixar os móveis da residência.



Estante de livros :
(Fixe a estante na parede, usando um gancho.)



Armário :
Fixe a base do piano à tábua, com peças metálicas.



Guarda louças :
Fixe à parede, usando peças metálicas em forma de L.



Gaveteiros de madeira:
Aproxime da parede e fixe os gaveteiros em uma madeira.



Piano :
Coloque uma tábua fixadora, de baixo do piano.



Armário com porta: Prevenir colocando dobradiças na porta.



Guarda-roupa:
Fixe a parte superior com a inferior com peças metálicas.



Guarda-roupa :
Coloque uma faixa em volta para não estragar a parede.



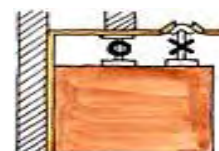
Aparadores:
Use uma barra para evitar quedas.



Perna do piano:
Fixe a base do piano à uma tábua.



Estante:
Coloque estacas de madeira debaixo da estante para evitar que tombe.



Estante:
Fixe em um teto de estrutura firme.



Pontos importantes para a prevenção da queda de móveis.

Colocar os móveis corretamente no chão e utilizá-los com estabilidade.

Verificar as condições do móvel quando for usar peças metálicas.

Verificar se está fixado em pilares e outros com a base em boas condições.

Se for usar parafusos de madeira é recomendável utilizar parafusos compridos.

Utilize os parafusos de madeira corretamente.

Vamos fixar os móveis corretamente sem indecisão.

Obra para fixar os móveis das casas de pessoas que necessitam de ajuda nos casos de calamidades

A primeira medida de prevenção a calamidades que deve ser tomada é o mantimento da segurança dentro da casa fixando móveis e outros pois, um dos grandes motivos de ferimento durante o terremoto é causado pela queda de móveis e outros.

No município de Suzuka enviamos gratuitamente carpinteiros para fixar os móveis das residências de idosos que moram sozinhos, famílias compostas apenas por idosos, ou portadores de deficiência. (Determinadas pessoas como necessitantes de ajuda em caso de calamidade.)

Residências correspondentes

A residência que corresponde a algum dos itens abaixo

1. Famílias compostas apenas por idosos acima de 65 anos
2. Famílias compostas apenas de portadores de deficiência física que possuem a caderneta de portador de deficiência (*shintai shogaitecho*)
3. Famílias compostas apenas de portadores de deficiência mental que possuem a caderneta que comprova a deficiência (*ryoikutecho*)

Modo de fixar

Para as medidas de prevenção da queda dos móveis é necessário o conhecimento profissional sobre construções. Por isso, será solicitado pelo município um carpinteiro para fixar os móveis gratuitamente.

Móveis a serem fixados

Serão fixados 3 lugares dos móveis de comodos com alta frequência de uso. (sala
dormitório e outros)

Residentes de casas alugadas, apartamentos comuns ou de administração pública
Será necessário o consentimento do proprietário para fixar os móveis com peças
metálicas no chão, paredes e pilares.

Modo de solicitação

Preencha no formulário de solicitação
(*saigaijiyoengoshajutakukagukoteijigyomoshikomisho*) os itens necessários e traga até
a Divisão de Segurança e Prevenção de Calamidades (*bosaienzenka*)

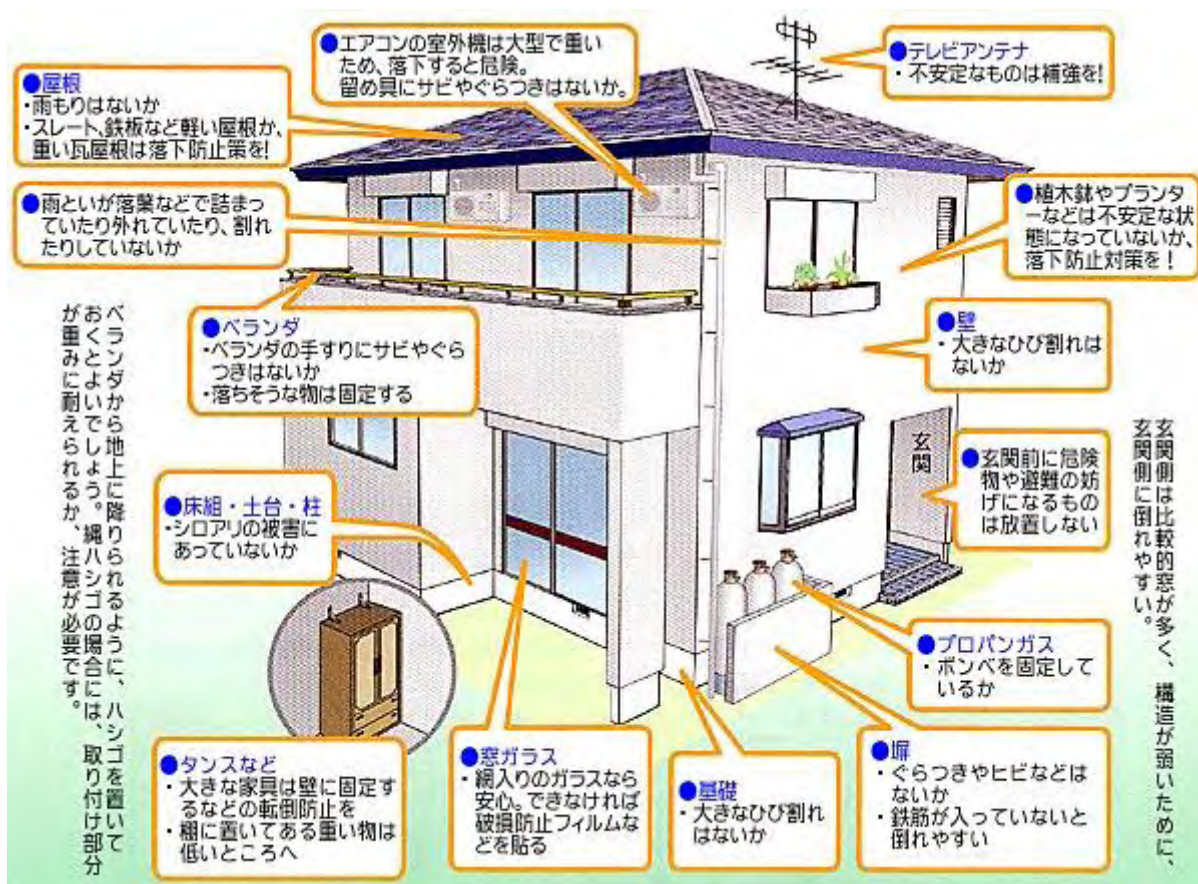
Qual é a resistência a tremores da minha casa? ()

Para ter uma casa (edifício) resistente a tremores-

Não é possível deter o terremoto com nossas próprias forças. Porém, tomando as
medidas de prevenção necessárias, é possível reduzir os danos causados pelas
calamidades. Para este é importante verificar a resistência a tremores da casa (edifício)
para deixar a estrutura mais resistente a terremotos.

80% das mortes causadas no terremoto de *Hanshin Awaji* foram causadas pelo
desabamento de casas. A maioria das construções que desabaram foram de madeira
construídas antes de 1981. Atualmente no município de Suzuka, 60% das casas
(edifícios) são construções antigas de madeira.

Se ocorrer o terremoto de *tonankai* e *tokai*, com a intensidade sísmica de 6 graus fracos,
paredes e pilares serão danificados. Para que isso não ocorra, é importante examinar
antecipadamente onde se encontram os locais que não tem resistência a terremotos e
saber como reforçá-los. Para ter conhecimento da resistência do solo, base, formato do
edifício, paredes, telhados e outros, faça um diagnóstico gratuito de resistência a
tremores para residências de madeira realizado pelo município.



Ar condicionado() Verifique se os instrumentos que fixam o aparelho do ar condicionado não estão enferrujados para não ter o perigo de cair.	Antena de televisão() Reforce a antena que estiver instável.
Telhado() Verifique se não existem goteiras Previna a queda das telhas pesadas trocando os material da telha por algo mais leve como placas de ferro e outros.	Janelas() Não deixe vasos de plantas instáveis na janela para impedir sua queda.
Calhas() Verifique se as calhas estão soltas, rachadas ou entupidas de folhas secas.	Parede() Observe se há rachaduras.
Varanda() Verifique se o corrimão está enferrujado ou solto. Caso estiver, fixe-os.	Entrada() Não deixe objetos que possam atrapalhar o refúgio.
Chão, base, pilares()	Gás propano()

Verifique se o chão, a base e os pilares estão danificados por cupins	Fixe bem os botijões de gás.
Armários e outros() Fixe os móveis grandes para prevenir a queda. Coloque em local baixo os objetos pesados que estão em cima dos móveis.	Muros() Verifique se existem rachaduras e se tem a estrutura de ferro. Sem estrutura de ferro a possibilidade de desabar é maior.
Vidros das janelas() Os vidros com fibras de amianto são seguros. Cole filmes para evitar que o vidro se estilhace.	Base() Verifique se existem rachaduras.

Para proteger as pessoas preciosas Utilize o diagnóstico de resistência a tremores para residências gratuito

...

Será que a minha casa resiste ao terremoto? Será que ela não desabará? estas são as preocupações que temos quanto ao terremoto.

No município de Suzuka realizamos um diagnóstico gratuito de resistência a tremores para residências de madeira. Utilize o sistema para proteger a vida e os bens do desabamento causado pelo terremoto.

Para utilizar o sistema é necessários corresponder as condições abaixo.

Deverá ser residência própria (Para apartamentos e casas alugadas poderá ser solicitado apenas pelo proprietário)

Construção de madeira(log cabin, construções pré-fabricadas, armação de ferro e estrutura RC não correspondem ao sistema)

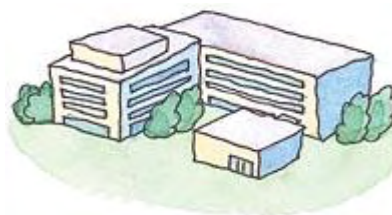
Construções feitas antes de junho de 1981

A solicitação poderá ser feita por telefone, fax ou pela Home Page da prefeitura de Suzuka.

As residências que não correspondem as condições acima não poderam fazer o diagnóstico gratuito de resistência a tremores, porém as residências que foram construídas antes de junho de 1981 mesmo não sendo de madeira, poderão utilizar o sistema de auxílio de diagnóstico de resistência a tremores para construções privadas.

Além destes o município de Suzuka também está realizando o Balcão de consultas

sobre moradias que é realizado por especialistas.



Solicitante

Prefeitura Municipal de Suzuka

Solicitação do diagnóstico de resistência a tremores para residências

Recebimento da solicitação

Inspeção

Envio do formulário de confirmação

Averiguação com a presença do solicitante

Notificação de decisão do averiguante

Receberá um telefonema do averiguante para acertar os detalhes

Realização do diagnóstico

Cálculo do resultado do diagnóstico e decisão

Receberá o resultado do diagnóstico

Comunicado do resultado do diagnóstico

Solicitação do diagnóstico gratuito de resistência a tremores para residências.

Divisão de Segurança e Prevenção de Calamidades (*bosaienzenka*)

TEL 059-382-1100 (ligação direta 059-382-9968) / FAX 059-382-7603

E-mail bosaienzen@city.suzuka.lg.jp

Balcão de consultas sobre moradias realizado por especialistas (a consulta é gratuita porém necessita de reserva antecipada)

Divisão de Orientação de Construção (*kenchikushidoka*)

TEL 059-382-9048

Atenção!

Cuidado com inspeção comercial e comércio oportunista! (no município de Suzuka não são feitos aliciamentos por telefone, visitas ou distribuição de folhetos) Quando o especialista for realizar o diagnóstico, confira no documento de notificação se realmente é a pessoa. A pessoa que realizará o diagnóstico tem o cartão de registro.

Sobre o diagnóstico de resistência a tremores ()

O diagnóstico gratuito de resistência a tremores para residências realizado pelo município de Suzuka é baseado no manual determinado pelos especialistas e a província de Mie. (conselho de propulsão da resistência a tremores de residências de madeira de Mie)

O diagnóstico é realizado no solo, base, força de resistência da parede, equilíbrio e grau de envelhecimento. Com o resultado deste é calculado a estrutura que resulta o valor numérico para o calculo total da avaliação.

Ao sair o resultado do diagnóstico será entregue um relatório do resultado e junto a este será feita uma explicação acompanhada de conselhos como medidas de resistência a tremores e estimativa aproximada das despesas da obra.

Sobre o resultado do diagnóstico de resistência a tremores

Avaliação geral	Resultado da decisão
Acima de 1.5	A construção não desabará
Acima de 1.0 abaixo de 1.5	Provavelmente a construção não desabará
Acima de 0.7 abaixo de 1.0	Existe a possibilidade da construção desabar
Acima de 0.7	Existe uma alta possibilidade da construção desabar

De acordo com a lei fundamental de construção (*kenchikukijunho*), os projetos devem ser feitos levando em consideração as consequências de terremotos, ventos, acumulação de neve e outros. A força de resistência ao terremoto é calculada na aceleração das ondas sísmicas da superfície da terra e não no grau de intensidade sísmica do terremoto. A força do terremoto varia conforme o tremor, (vertical, horizontal) espécie, epicentro, solo e outros. Por mais que seja a mesma espécie de terremoto a força dele muda conforme as condições acima e o grau de danificação da construção também mudam. Por esses motivos não pode se dizer indiscriminadamente a quantos graus de intensidade sísmica do terremoto a construção aguentará.

Atualmente de acordo com a lei fundamental de construção (*kenchikukijunho*) é possível dizer que é seguro até cerca de 6 graus fracos de intensidade sísmica, porém isso não quer dizer que a construção ficará sem nenhuma danificação. O padrão de construção é garantir a segurança de vida das pessoas com a prevenção do desabamento das casas. Durante o tempo de duração da construção é possível utilizar a residência sem ter muitos danos mesmo que ocorram alguns terremotos de pequena e

média escala (cerca de 4 à 5 graus de intensidade sísmica, velocidade de transmissão do terremoto na superfície da terra de 80 a 100 gal) quanto aos terremotos de grande escala (cerca de 6 graus fracos à 7 graus de intensidade sísmica, velocidade transmissão do terremoto na superfície da terra de 300 a 400 gal) é bem provável que a construção seja danificada.

Os tremores causados nas construções mudam conforme a situação do solo, característica de cada construção e outros. Tenha cuidado nas regiões que tem grande risco de liquefação do solo.

Sobre o sistema de auxílio ()

No município de Suzuka existe o sistema de auxílio para a propulsão da resistência a tremores para construções que receberam a avaliação geral abaixo de 0.7 Existe uma alta possibilidade da construção desabar no diagnóstico de avaliação gratuito de resistência a terremotos.

Para receber o sistema de auxílio é necessário corresponder a algumas condições, para mais informações entre em contato com a Divisão de Segurança e Prevenção de Calamidades (*bosaienzenka*)

-

Projeto e obra de reforço objetivando a pontuação geral acima de 1.0 É provavel que não desabe da avaliação do diagnóstico de resistência.

Auxílio para o projeto de reforço

2/3 da despesa do projeto (limite máximo de 100.000 ienes)

Auxílio para obras de reforço

2/3 da despesa das obras (existem os seguintes limites máximos)

Equivalente as condições estabelecidas pela província (limite máximo de 600.000 ienes)

Equivalente a outros (limite máximo de 300.000 ienes)

Condições da província de Mie : existem limites na renda e idade.

Exitem casos em que se corresponder ao limite de renda estabelecido pelo país, poderá receber o auxílio acima de 600.000 ienes (limite máximo de 1.200.000 ienes)

Auxílio nas despesas da demolição de construções

2/3 da despesa das obras de demolição (limite máximo de 100.000 ienes)

Divisão de Segurança e Prevenção de Calamidades (*bosaienzenka*) TEL 059-382-1100

(ligação direta 059-382-9968)

<Cuidados ao fazer reparações na construção>

Cuidado com inspeção comercial e comércio oportunista! (O município de Suzuka não faz aliciamentos por telefone, visitas ou distribuição de folhetos)

As pessoas que pretendem fazer apenas uma reforma, deverão levar em consideração a reparação para resistência a tremores.

Auxílio para projeto de reforço da construção

Ao saber que o resultado do diagnóstico de resistência a tremores é que Existe uma alta possibilidade da construção desabar , as primeiras coisas que nos preocupam são os valores das obras e a escolha de reforçar ou reconstruir a residência. Para o reforço correto, é necessário que um especialista faça o projeto de reforço da construção. As despesas para o projeto variam conforme a superfície e a estrutura da construção mas geralmente, é necessário cerca de 250.000 ienes.

No município de Suzuka existe o sistema de auxílio de uma parte das despesas para caso o projeto de reforço for incumbido ao especialista, após o reforço da construção, a avaliação geral da resistência a tremores for acima de 1.0 É provavel que não caia . O valor do auxílio para projeto de reforço é de 2/3 das despesas (limite máximo de 100.000 ienes).

Projetos de obras de reformas e outros não correspondem ao auxílio.

Auxílio para obras de reforço da construção

No município de Suzuka caso realizar o reforço conforme o projeto acima, poderá ser utilizado o seguinte sistema de auxílio.

Auxílio para o projeto de reforço

2/3 da despesa do projeto (limite máximo de 100.000 ienes)

Auxílio para obras de reforço

2/3 da despesa das obras (existe limite máximo)

Equivalente as condições estabelecidas pela província
(limite máximo de 600.000 ienes)

Equivalente a outros (limite máximo de 300.000 ienes)

Condições da província de Mie : existem limites na renda e idade.

Exitem casos em que, se corresponder ao limite de renda estabelecido pelo país o limite máximo será acima de 600.000 ienes (limite máximo de 120.000 ienes)

Auxílio nas despesas da demolição de construções

2/3 das despesas das obras de demolição (limite máximo de 100.000 ienes)

Avaliação geral abaixo de 0.7

Consulta e solicitação do auxílio

Auxílio para o projeto de reforço (solicitação ao arquiteto)

Realizar a obra de reforço

Demolição da construção

Orçamento e solicitação a companhia

Orçamento e solicitação a companhia

Solicitação do auxílio para reforço

Solicitação do auxílio para demolição

Realização das obras de reforço

Realização das obras de demolição

Solicitação do subsídio de reforço

Solicitação de subsídio de demolição

<Cuidados ao reforçar a construção>

Cuidado com inspeção comercial e comércio oportunista!

Mesmo reforçando, as construções acabam sendo danificadas ao ocorrer terremotos. Mesmo assim, o reforço ajuda a diminuir os danos e desabamentos nos dando tempo para refugiar-se em casos de calamidades.

Vamos fazer uma consulta com o arquiteto e com a família sobre as despesas e locais que tem necessidade de reforço para planejar corretamente a reparação.

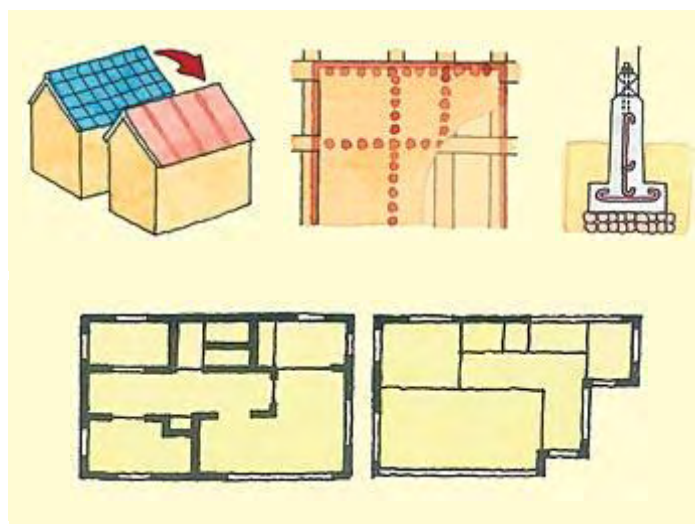
Escolha uma companhia que confiável e realize a obra conforme planejado o reforço de resistência a terremotos de acordo com o orçamento.

Locais a serem reforçados e despesas necessárias()

As primeiras coisas que pensamos quando o especialista recomenda a reparação ou reconstrução da residência são as despesas e a possibilidade do uso de economias e subsídios.



O terremoto de *Hanshin Awaji* é bem conhecido pelo desabamento de construções que causou muitas mortes. Para proteger as nossas vidas é necessário um certo investimento para reforçar as construções. Caso deseje garantir a segurança no mesmo nível de uma casa nova é necessário um certo orçamento para o aperfeiçoamento do solo. Existem alguns casos em que sai mais em conta reconstruir a casa do que fazer a reparação. Pense no limite máximo permitido financeiramente para o reforçar sua casa contra tremores.



Vamos conferir os itens abaixo antes de reforçar sua casa contra tremores!

Na maioria das vezes o projeto de reforço é realizado sem fazer averiguações na parte de dentro das paredes pelo motivo de ter que arrancá-las para a averiguação. Assim existe a possibilidade de encontrar pilares e bases corroídas após o início da obra.

Neste caso será necessária a adição de obras para trocar a parte corroída e o valor da obra será acrescentado também. Utilize o quadro abaixo para que juntamente a família tenha uma referência e faça um plano de orçamento com certa folga para as obras de resistência a tremores.

Exemplos de obras de reforço			Resultados	Despesas	Vantagens	Problemas
Reforço da parede	Reforço da parte externa da parede	Kozoyo gobanhari Colar várias tábuas para o reforço da estrutura	Grande resultado	Despesas médias	Pode ser feito com um valor relativamente barato e a parede externa será reformada.	Existe a necessidade de pensar balanceadamente nos locais de reforço, caso necessitar a troca de todas as paredes externas as despesas serão maiores.
		Nova instalação de barras para reforço da parede	Grande resultado	Despesas médias com probabilidade de ficarem altas	A parede exterior será reformada. Se a parede existente não for feita de terra, a reparação poderá ser feita residindo dentro da casa.	Caso a parede for feita de terra é provavel que a parede deverá ser retirada para a realização da obra. É provavel que as despesas ficarão altas.

	Reforço da parte interna da parede (reforço das paredes existentes ou instalação de novas paredes)	<i>Kozoyo gobanhari</i> Colar várias tábuas para o reforço da estrutura	Grande resultado	Despesas médias com probabilidade de ficarem altas	Caso estiver pensando em reformas e reduções de barreiras dentro da residência, poderão ser realizados simultaneamente.	Será necessário a despesa da reparação do chão, parede, tecto e o comparecimento da empresa construtora durante as obras.
		Nova instalação de barras para reforço da parede	Grande resultado	Despesas médias com probabilidade de ficarem altas	Caso estiver pensando em reforma e redução de barreiras dentro da residência, poderão ser realizados juntamente	Será necessário a despesa da reparação do chão, parede, tecto e o comparecimento da empresa construtora durante as obras.
Troca das telhas para um material mais leve			Grande resultado	Despesas altas	O encargo do material da estrutura diminuirá, e os tremores causados pelos terremotos diminuirão	Como necessita de um longo tempo para as obras é aconselhável evitar a época de estação chuvosa (<i>tsuyu</i>)

Fixação da base e pilares com peças de metal	Reforçamento arrancando pilares e bases	Grande resultado	Despesas médias	A base e a construção se tornam um só aumentando a resistência a tremores	Existe a grande possibilidade de necessitar a troca dos pilares e existem algumas dificuldades com a bases de pedras redondas
Reforço do chão e outros	Reforço do chão, parte posterior do teto e espaço que existe entre o 1 e 2 andar	Médio resultado	Despesas altas	Através das vigas, o chão da construção fica mais resistente com o efeito mais visível	Existe uma grande possibilidade de necessitar a reforma do alicerce, chão e paredes, além das vigas ficarem fincadas no chão, parte posterior do teto e outros

Reforço da base	Reparação da base de cimento armado	Grande resultado	Despesas altas	A base e a construção se tornam um só aumentando a resistência a tremores	Será necessário um grande valor Durante um tempo não poderá ser utilizada a água Existem algumas dificuldades com a bases de pedras redondas
	Reparar vidros rachados	Médio resultado	Despesas médias	A base e a construção se tornam um só aumentando a resistência a tremores	E existem algumas dificuldades com a bases de pedras redondas Deverá usar um modo de reparação que necessita a conferência de rachaduras.

Reconstrução	Grande resultado	Despesas altas	Com as reparações é possível melhorar o grau de dificuldade de materiais da estrutura. É possível construir com resistência a tremores garantindo a segurança.	As despesas serão altas
--------------	------------------	----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------

Pesquise o quanto achar necessário!

Como reforçar a resistência a tremores (?)

Para reforçar a resistência a tremores das construções é necessário em primeiro lugar, consultar um especialista para planejar o reforço. As paredes são construídas apropriadamente para resistir a terremotos. Essa é chamada de parede resistente (*tairyokukabe*). Colocando isso em mente, se estiver pensando em deixar a construção bem resistente é necessário ter conhecimento especializado como o equilíbrio e modo de realização da obra. Por isso é importante solicitar o projeto de reforço para arquitetos com experiência.



7 pontos para planejar o reforço!

1. Aumentar a força de resistência a tremores horizontais da construção (aumentar o número de paredes ou fortalece-las)
2. Melhorar o equilíbrio da superfície da construção (fazer as paredes em formato de L nos quatro cantos)
3. Reduzir o peso da construção (trocar as telhas para telhas mais leves)

4. Construir de modo que não tenha dificuldade de se movimentar do andar de cima para o de baixo (deixar as paredes do andar de cima alinhadas com as de baixo)

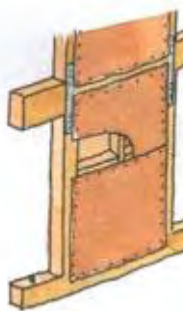
5. Fixar bem os locais de junção (reforçar com peças de metal)

6. Deixar a base resistente (utilizar cimento armado)

7. Fazer com que o alicerce e os pilares não se deteriorem (trocar o alicerce apodrecido e colocar um alicerce que impede a corrupção e protege contra insetos)

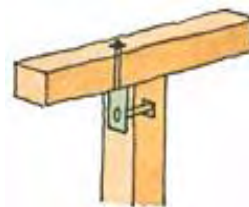
1. Reforço da parede

Examine o equilíbrio de toda a construção e reforçe as paredes colocando tábuas na parte interior e inferior para o reforço da estrutura. (*kozoyogoban*).



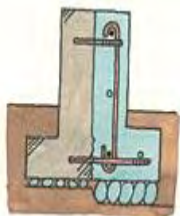
2. Reforço das junções

Fixar corretamente os pilares e vigas.



3. Reforço da base

Geralmente é reforçada a base pois é difícil o reforço do solo.



4. Outros reforços

Uso de barras para o reforço da parede.



Prevenções contra calamidades que podem ser feitas juntamente a obra de resistência a tremores ()

Um dos cuidados que gostaria que fossem tomados ao realizar reforços de resistência a tremores na residência é se colocar na posição das pessoas fracas a calamidades ao fazer a reparação e pensar juntamente aos vizinhos em modos de prevenir segundas calamidades. Existem muitas coisas que devemos levar em consideração como a situação das ruas e a sociedade com idade avançada (*shakaikoreika*)



1. Reparação de barreiras

Para reforçar a resistência a tremores de residências de famílias compostas por idosos e portadores de deficiência existe uma certa dificuldade. Deve se pensar na redução de paredes e pilares para deixar os corredores mais espaçosos. Porém desta maneira a resistência ficará mais baixa. Para esclarecer estes pontos (retirar os degraus, instalar corrimão e outros), consulte o especialista e pense em uma construção onde todos possam morar seguros e tranquilos.



2. Acabamentos interiores e exteriores não-inflamáveis

Ao ocorrer um incêndio, o teto e as paredes são fáceis de espalhar o fogo e causam o motivo de segundas calamidades. Para se prevenir deste, utilize papeis de parede e tábuas de gesso não-inflamáveis para evitar que o fogo se espalhe e se propague para as casas vizinhas.



3. Instalação de iluminação de emergência

É bom ter instalações de iluminação automática na entrada e outros, útil se o terremoto ocorrer de madrugada.



4. Reforço de muros de blocos

Caso muros de blocos desabarem, este se tornará um obstáculo para o refúgio das pessoas e tem possibilidade de causar ferimentos e mortes. Para que isso não ocorra, é importante que faça o reforço utilizando armação de ferro ou trocar por cercas de plantas.



5. SET BACK (espaço garantido da rua)

Nos municípios a lei fundamental de construção determina a largura de 4 metros de rua para que possamos ter uma cidade segura e tranquila. Com a compreensão e a ajuda dos moradores da cidade está sendo realizado o empreendimento para a propulsão da manutenção da regressão do lote e outros das ruas da casa. (*dorokotaiyochitoseibisuishin joko*).

Alargando as ruas é garantido o caminho seguro para se refugiar em casos de calamidades além de facilitar as atividades do corpo de bombeiros.

Ao ocorrer o terremoto... 12 regras para se salvar do terremoto(

12)

Quando o terremoto ocorrer, você consegue proteger a sua segurança?

É importante que habitualmente estejamos preparados com o conhecimento correto do que fazer quando o terremoto ocorrer.

1 Garanta a sua segurança em primeiro lugar

Em primeiro lugar vem a nossa vida. Se estiver dentro de casa quando o terremoto ocorrer, esconda-se debaixo de uma mesa resistente e proteja-se da queda de móveis e outros.



2. Apague o fogo rapidamente

Se estiver cozinhando quando o terremoto ocorrer, desligue rapidamente os utensílios domésticos e aquecedores. Tenha o hábito de cuidados com a origem do fogo e outros para não ocorrer incêndios.



3. Abra a porta e garanta uma saída

Existem casos em que a porta fica emperrada por causa dos tremores. Para que isso não aconteça garanta uma saída de emergência.



4. Se algo estiver pegando fogo apague-o rapidamente

Esteja preparado fazendo treinamentos habituais para apagar incêndios e outros. Se ocorrer um incêndio grite o mais alto possível incêndio! e peça ajuda aos vizinhos para apaga-lo rapidamente.



5. Deixe a lanterna elétrica em lugar fácil

Deixe a lanterna em um local fácil para utilizar. Assim, mesmo que a energia não funcione e fique tudo escuro você poderá agir.



6. Não vá para fora desesperadamente

Os tremores intensos são apenas no primeiro minuto. Se sair para fora desesperadamente existe o perigo da queda de telhas, vidros e outros. Aja calmamente e ao sair para fora use calçados e outros para refugiar-se pois existe a possibilidade de pisar em cacos de vidro e outros.



7. Carregue o mínimo de bagagens e refugie-se andando

Vamos ir ao local de refúgio andando pois durante uma calamidade refugiar-se em carro é mais perigoso ainda. Ao deixar o carro estacionado deixe em um local que não atrapalhe.



8. Não se aproxime de ruas estreitas e muros de blocos

Muros de blocos e máquinas de venda automática (*jidohanbaiki*) são fáceis de desabar. Utilize ruas mais largas possível para não se machucar.



9. Cuidado com desmoronamento de montanhas, terras e *tsunamis*

As praias e montanhas são perigosas pois tem a probabilidade de ocorrer desabamentos de terras e outros. Se sentir um terremoto, dirija-se a um local seguro.



10. Confirme a segurança da família e ajude a socorrer as pessoas

Dê prioridade de socorrer primeiro idosos e pessoas portadoras de deficiência com a ajuda dos moradores da região.



11. Obtenha informações corretas

Não se deixe levar por informações erradas e rumores, utilize rádios e televisões para obter informações corretas para agir. É necessário conferir a faixa de frequência.



12. Ao refugiar-se verifique a chave de energia e feche a válvula de gás
 Para evitar incêndios não esqueça de desligar a chave de energia e feche a válvula de gás ao refugiar-se.



Como agir quando o terremoto ocorrer [se o terremoto ocorrer agora!]
 [...]



3 segundos 3 minutos 3 horas 3 dias
 Terremoto! Parou o tremor Todos estão bem? É importante ter
 perseverança

Quando o terremoto ocorrer, não se desespere, aja calmamente.

Ações de acordo com o seguimento do tempo



Terremoto ocorrendo - O primeiro grande tremor é durante cerca de 1 minuto.
 Mantenha a calma e proteja-se.



1 à 2 minutos - Comece a agir após o tremor parar.

Confira se as pessoas a volta estão bem, se estiver dentro de casa, garanta uma saída de emergência. Cheque a chave de energia e a válvula de gás.



3 minutos - Verifique a segurança dos vizinhos e outros.

Pergunte se os vizinhos estão bem, se não estão feridos e ajudem uns aos outros. Caso ocorrer incêndio apague o fogo na fase inicial e informe o corpo de bombeiros.



5 minutos - Saiba de informações corretas através de rádio e outros.

Não aja imprudentemente. Siga informações corretas sobre o terremoto, pegue os mantimentos de emergência e vá para o local de refúgio.



10 minutos - Após refugiar-se é importante o sentimento de ajudarmos uns aos outros. Não volte para casas que desabaram ou pegaram fogo.



3 horas - Certifique-se mais uma vez da segurança de todos.

Cuidado com tremores secundários.



3 dias - Suprir com água e alimentos para 3 dias para casos de emergência.
É importante aguentar durante um tempo. Suprir-se dos alimentos e água preparados antecipadamente ao terremoto. Não incomode as outras pessoas e não faça esforço demasiados.

Regras para caso o terremoto ocorrer quando estiver fora de casa ()

Caso o terremoto ocorrer quando estiver fora de casa, deverá se refugiar sem se desesperar. Pense com a família em várias hipóteses de medidas que deveram ser tomadas.

Caso estiver em um shopping center ou super mercado
Siga as instruções do funcionário para refugiar-se. Não utilize elevadores, e não empurre as pessoas ao sair.



Caso estiver em praias e rios
Ao sentir o terremoto, fuja imediatamente para um local alto. Aja após obter informações corretas através do carro de informações.



Caso estiver dentro de um elevador
Caso esteja instalado o equipamento automático de TYAKUSO o elevador irá parar no andar mais próximo. Aperte os botões de todos os andares, caso mesmo assim não funcione e o elevador parar entre um andar e outro, aperte o botão de emergência. Não saia pela saída de emergência do teto imprudentemente, mantenha a calma e espere o resgate.

Caso estiver dirigindo um carro
Quando for parar o carro, não pise no freio bruscamente. Pare no cando esquerdo da rua. Ouça as informações do terremoto pelo rádio do carro e obedeça os regulamentos do trânsito.



Caso estiver durante a ida ou volta da escola

Saiba onde se encontra o local de refúgio mais próximo. Proteja a cabeça e evite passar em locais perigosos dando preferência em refugiar-se por ruas mais largas. Caso não souber onde se encontra o local de refúgio pergunte para as pessoas a volta.



Caso estiver dentro de trem ou ônibus

Obedeca as indicações do funcionário. Tome cuidado para não incomodar as pessoas com atitudes imprudentes e com as bagagens que se encontram na prateleira de cima que podem cair.



Caso estiver caminhando pela cidade

Tome cuidado com os carros a volta e siga as instruções dos guardas e seguranças. Caso não houver nenhum guarda, ajudem-se uns aos outros conferindo o que tem a volta para que possam se localizar.



Caso estiver em uma área subterrânea

Encoste na parede ou pilar grosso e resistente. Siga as instruções do funcionário. Não dirija-se à saída de emergência. Mesmo que a energia pare de funcionar logo será ligada a luz de emergência. Caso ocorrer um incêndio, molhe algum tipo de tecido, tampe o nariz e a boca (toalha lenço e outros) e procure refugiar-se matendo uma posição baixa.

Vamos nos preparar para o terremoto caso for declarado o comunicado de precaução()

[Aja rápidamente de acordo com a função decidida com a família]

(1) Verifique as informações

Verifique informações corretas através da televisão, rádio e outros.

Verifique também informações do município e organizações autônomas de prevenção de desastres.



(2) Tome cuidado com o fogo

Em primeiro lugar limite o uso do fogo, principalmente ao fazer pratos como *tempura* e outros. Deixe o querosene e outros em locais seguros.



(3) Busque as crianças e alunos nas escolas

O responsável deverá buscar as crianças que estão nas escolas ou jardim de infância. Converse com os professores e pense no melhor modo para a entrega das crianças. Haverá casos em que a saída da escola será realizada em grupo de alunos.

Apenas no caso de ser anunciado a informação de cuidados com o terremoto

tokai.



(4) Deixe um recado comunicando a situação e o local onde está refugiado. Converse com a família e decida um local para colar a anotação, carregue sempre um papel para preencher apenas os dados necessários e cole no local determinado. Cuidado com ladrões! Não cole a anotação em locais que demonstram claramente que não há ninguém na casa.



(5) Deixe a casa organizada
Cole fitas adesivas (de pano
ou papel) nos vidros das
janelas. Garanta uma
saída. Retire as coisas de
cima das prateleiras e fixe
os móveis.



(7) Procure se refugiar
andando e evite passar por
locais perigosos
As pessoas que residem em
locais com a possibilidade
de ocorrer *tsunamis* ou
desabamento de barrancos
deverão se refugiar o mais
rápito possível. Procure se
refugiar andando e evite
passar por locais perigosos.



(9) Prepare água e outros
para a extinção de incêndio
Deixe preparado
habitualmente água para a
extinção de incêndio e água
potável. Deixe o extintor
em um local fácil de
utilizar.



(6) Vista-se com roupas
práticas para se
movimentar
Ao se refugiar, procure se
vestir com roupas e sapatos
práticos para se
movimentar. Coloque um
capacete ou
BOUSAIZUKIN para
proteger a cabeça.



(8) Dê prioridade para o
refúgio dos idosos e pessoas
que necessitam de ajuda
Vamos ajudar as pessoas
que tem dificuldade para se
refugiar sozinhas.



(10) Verifique os
mantimentos de
emergência
Inspeccione habitualmente
os alimentos e objetos para
prevenção de calamidades.
Observe a validade e
troque os alimentos de
tempo em tempo.



Vamos participar habitualmente em treinamentos para terremotos da região.

O que devo levar ao me refugiar? ()

Vamos checar junto com a família

Quando o terremoto ocorre, as províncias a volta também são danificadas. Por isso até a ajuda de fora se organizar, demoram alguns dias. É importante que durante este tempo tenhamos objetos e outros preparados para nos proteger das situações de emergência. Vamos conversar com os familiares habitualmente sobre o que é necessário nos casos de emergência.

Pontos importantes!

(1)Deixe preparado alimentos para 3 dias por pessoa. Separe a água potável em vários recipientes.



(2)Utilize uma mochila que possa ser carregada nas costas dando liberdade de movimento para as mãos.



(3)Organize e separe o mínimo possível de bagagens e divida entre a família.



(4) Utilize alumínio e outros que possam substituir painéis.



(5) Será necessário moedas (10 ienes)



(6) Verifique os mantimentos necessários conforme a composição de cada família.



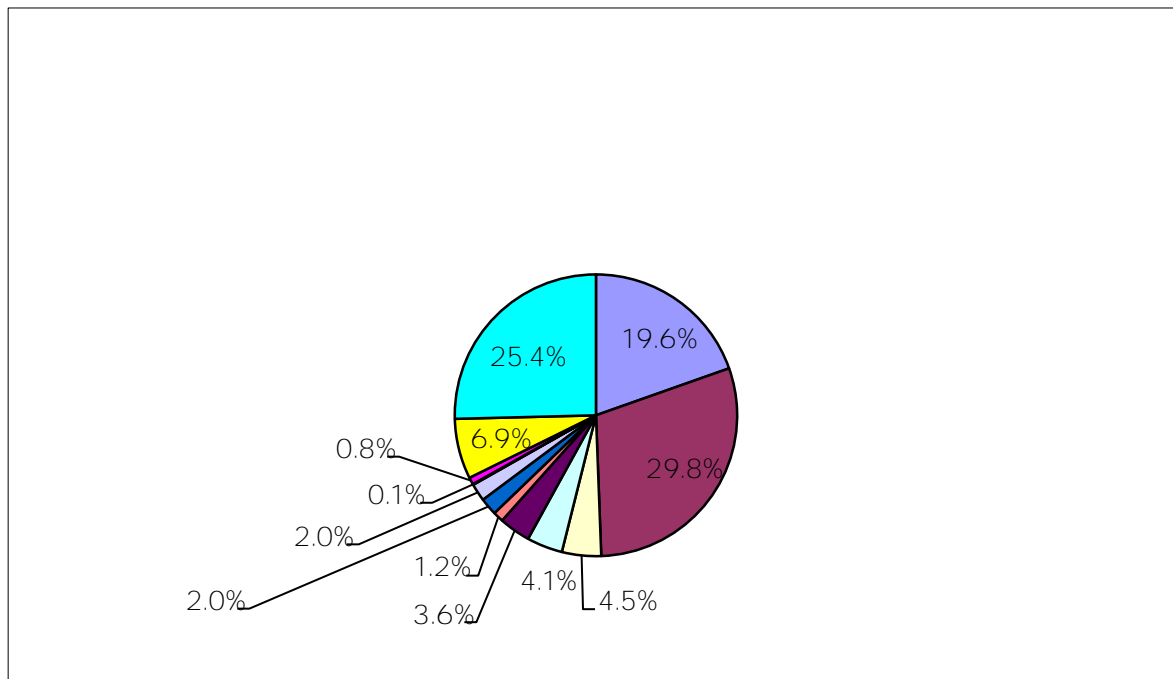
(7) Examine a situação ao redor da residência, serviço, escola e outros.

Ensinaamentos que foram úteis no grande terremoto de *Hanshin Awaji* ()

A calamidade não deve ser esquecida (*saigaiwa wasuretewaikenai*)

No terremoto de *Hanshin Awaji* foi revelada a fragilidade da sociedade urbana que causou muitas vítimas. Temos muitas coisas a refletir como a falta de calma, atenção, preparação e outros.

As pessoas que foram prejudicadas pela grande calamidade, se reuniram e conversaram sobre quais medidas deveriam ter sido tomadas, o que ajudou, o que faltou a preparar, etc. Através disso deixaram-nos muitos ensinamentos para que possamos nos prevenir de futuras calamidades. Vamos nos preparar para estes não com o sentimento de que A calamidade vem quando é esquecida mas sim com o sentimento de que A calamidade não deve ser esquecida .



Rádio 19.6%

Lanterna elétrica 29.8%

Mantimentos de emergência (alimentos) 4.5%

Água potável 4.1%

Remédios 3.6%

Fixação de móveis e outros 1.2%

Deixar de colocar objetos pesados em cima de prateleiras 2.0%

Aquecedores a querosene com equipamento de desligamento automático ao sentir tremores do terremoto 2.0%

Capacetes 0.1%

Deixar objetos de valor todos juntos 0.8%

Outros 6.9%

Sem respostas 25.4%

1. Para obter informações corretas

Durante a falha na energia elétrica os rádios de carros e rádios portáteis (a pilha) foram úteis para obter informações.

Vamos prepara rádios portáteis, lanternas elétricas, pilhas reserva e outros para obter informações.

Aparelhos a pilha são mais úteis que aparelhos recarregáveis.

Existe a possibilidade de não poder recarregar os aparelhos devido a falta de energia elétrica. Por isso é preferível o uso de aparelhos a pilha.

Os telefones públicos foram úteis para a comunicação.

Atualmente os telefones celulares são mais úteis porém existe grande possibilidade de não conseguirmos manter a comunicação devido a grande difusão dos celulares. Prepare moedas de 10 ienes pois moedas de 100 ienes e cartões telefônicos não poderão serem utilizados.

Para obter comunicação levará algum tempo. Nestas horas o e-mail do celular é útil.

2. O que fazer em casos de calamidades

Durante o terremoto surgirão dificuldades por não encontrar as instalações dos telefones de emergências e explicação sobre modo de uso.

Vamos verificar o modo de uso e o local de instalação antecipadamente para que não ocorram casos como estes.

Os locais afetados pela calamidade ficaram totalmente congestionados e atrapalharam o refúgio.

Vamos nos dirigir ao local de refúgio caminhando.

As informações obtidas pelas pessoas de repartições públicas foram úteis.

3. Para as pessoas que darão assistência durante o terremoto

As pessoas que pretendem fazer serviços voluntários ou ajudar nos locais de serviço deverão preparar seu próprio alimento.

Durante o terremoto garrafas PET foram úteis para o transporte de água.

Será necessário vários galões de 20 litros para facilitar o transporte de água.

Será necessário a instalação do centro de informação para transmitir informações atuais para fora.

Modos de sobre vivência

1. Garanta água

Será necessário para cada pessoas no mínimo 3 litros de água por dia.

Prepare no mínimo a quantidade de água para 3 dias. É possível comprar água mineral e deixar reservado. Utilize a água própria para mantimento que dura cerca de 5 anos. Caso for mantida água do filtro de casa troque com uma certa frequencia.



2. Prepare alimentos conserváveis

Biscoitos, arroz a vácuo, arroz alfa (arroz seco que volta a base de água), conserva enlatada, arroz embrião descascado e outros alimentos que poderão serem conservados por longo tempo. Além destes, frutas secas, chocolate, açúcar mascavo deverão ser preparados também. Para idosos, prepare alimentos de fácil digestão. Para bebes, prepare leite em pó. Para crianças e pessoas que tem dermatite atópica deverá falar com um especialista e consultar os alimentos de emergência possivelmente disponíveis.



3. Substituição de utensílios

Até o gás poder ser utilizado levará algum tempo. Será necessário fogão portátil.

Latas de conservas podem ser utilizadas como pratos e copos.



[Pequenos Conhecimentos] Sobre o Pânico

A origem da palavra pânico vem de um *Fauno* da mitologia grega (deus que tem metade do corpo homem e metade animal) chamado Pã. Dizem que quando atrapalhavam o seu sono, ele ficava furioso e atacava as pessoas e os gados. Dai veio a palavra pânico. No pânico existem o pânico individual, pânico em grupo e pânico social. O maior problema ao ocorrer calamidades é o pânico social. Para evitar que toda a sociedade fique em caos devido ao pavor é importante não nos deixar levar por boatos e obter informações corretas.

Medidas a ser tomadas em caso de ocorrência de calamidades secundárias (incêndios)

2 ()

Calamidades secundárias são desastres que ocorrem após as calamidades. Os desastres que mais costumam ocorrer são os incêndios, que tem a tendência de causar danos maiores que os da própria calamidade.

É possível diminuir os danos através de medidas habituais de prevenção de incêndio e desmoraonamento de edifícios. Vamos pensar nos cuidados que devemos tomar para nos prevenir das terríveis calamidades secundárias.

É assim que se previne o incêndio!



REVISE

Não é possível se prevenir de incêndios se não souber onde se localiza a chave de energia e o extintor de incêndio. Faça algumas reuniões junto a família para prevenção contra calamidades e revise o modo de uso e local de instalação do extintor de incêndio e outros.

Existe a propensão de pensar que o extintor de incêndio deve ser colocado próximo ao fogão. Porém se o fogo se espalhar não será possível utilizar o extintor de incêndio. Para que isso não ocorra, vamos colocar o extintor de incêndio na entrada ou no canto de corredores.



INFORME

Ligue para o quartel de bombeiros, (119) comunique o incêndio e solicite a extinção do fogo. Informe o local de ocorrência do incêndio, (endereço, pontos de referência e outros)

tipo de construção (madeira ou cimento armado, se é prédio ou casa), quantos andares tem a construção e se existem pessoas dentro do edifício. Tenha também o hábito de gritar *kaji!* (incêndio) assim que localizar um incêndio.

Existem casos em que ligações feitas pelo celular, serão indicadas para quartéis de bombeiro de cidades vizinhas. No município de Suzuka dependendo da área que a é feita a ligação é automaticamente indicada para o quartel de bombeiros de Yokkaichi ou Tsu.

Por isso, assim que fizer a ligação diga claramente que está em Suzuka para que a ligação seja transferida para o quartel de bombeiros de Suzuka.



EXTINÇÃO DO FOGO

Existem organizações autônomas de prevenção de calamidades na associação de bairro que já possuem uma pequena bomba portátil para a extinção do incêndio. Utilize reservatórios de água à prova de fogo resistentes a tremores, água dos rios, lagos e outros para apagar o incêndio. Caso tiver vários locais pegando fogo de uma só vez, mantenha calma e certifique a origem do fogo para que com a colaboração de todos o incêndio possa ser apagado a partir dos locais com maior risco de ampliação do fogo.



RESERVA DE ÁGUA

É importante estar preparado para a extinção do fogo!

Faça reserva de água para a extinção do fogo. Reserve água na banheira, máquina de lavar roupa e outros. Prepare também mangueiras de borracha e baldes para carregar a água. Cuidado com a água na banheira que pode causar acidentes com crianças.

O incêndio é um terrível desastre que nos tira os patrimônios e até mesmo nossas vidas. Quando o incêndio é causado por terremoto os danos aumentam ainda mais.

Ao invés de retirar o fogo e apaga-lo, é melhor não deixar que ele saia , porém é importante termos consciência de prevenção no nosso dia dia. Saiba que tipo de situação se encontrará e como usar o extintor de incêndio para que possa manter a calma e tomar as medidas necessárias em um incêndio.

1. Atividades na fase inicial do incêndio



Avise rapidamente

Grite bem alto *kajida!* (incêndio) para comunicar a situação aos vizinhos, ligue você mesmo para o corpo de bombeiros (119) solicitando a extinção do incêndio.



Faça a extinção rapidamente

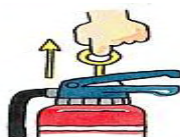
A extinção poderá ser feita caso o incêndio possa ser apagado em até 5 minutos.



Fuja rapidamente

Se o fogo se espalhar até o teto não será possível fazer a extinção sozinho. Feche as portas e janelas e fuja rapidamente.

2. Como usar o extintor



Aproxime-se da origem do fogo e puxe para cima o pino de segurança.



Vire a mangueira para a origem do fogo e segure o extintor com as duas mãos.



Aperte com força a alavanca para o jato sair.

3. De prioridade para o refúgio de crianças, idosos e doentes. Após estes fuja rapidamente.



4. Caso o fogo se espalhar para o teto, fuja imediatamente.

Corra de uma só vez o mais rápido possível sem indecisões no meio das chamas.



5. Uma vez que fugir não volte de jeito nenhum para dentro das chamas.



6. Fique com a posição o mais baixo possível e tape a boca para não aspirar a fumaça.



7. Caso houver pessoas que não conseguiram se refugiar, avise imediatamente para os bombeiros.



[pequenos conhecimentos] Sobre Life line (linha vital)

Temos exemplos de casos de incêndios que ocorreram logo após a extinção da origem do fogo no grande terremoto de *Hanshin Awaji*. Estes ocorreram juntamente a volta da energia (lifeline) que causou incêndio nos aparelhos eletrônicos. O incêndio nos aparelhos eletrônicos foi causado pelo motivo de não ter desligado a chave de energia e não ter retirado os fios das tomadas.

Lifeline conhecida também como linha vital é a linha de abastecimento (água, energia, gás e outros) de estabelecimentos urbanos que não podem faltar em nossas vidas.

A palavra lifeline foi usada pelas pessoas relacionadas ao terremoto de São Fernando em 1971. No Japão passou a ser utilizada na cidade de *Sendai* após o terremoto de *Miyagui*.

[Medidas de emergência a se tomar nos casos inesperados]

No local de ocorrência de calamidades, muitas pessoas ficam caídas por se machucarem ou por ficarem inconscientes. A cidade inteira entra em estado de pânico e acaba atrasando a chegada das ambulâncias. A média de tempo que a ambulância leva para chegar ao local é de 6 minutos. Durante este tempo existem pessoas que vem a falecer devido ao atraso dos primeiros socorros. Por isso é importante que se conheça as formas corretas de salvamento e os procedimentos para prestar os primeiros socorros. Quando não puder fornecer os primeiros socorros, peça ajuda aos vizinhos e outros.

Quando encontrar uma pessoa caída

Está conciente?

Chame pela pessoa e verifique se ela consegue responder. Avalie se está em condições de falar, mover os pés e as mãos e se não sente dor. Não movimente a vítima imprudentemente apenas porque ela não responde.



Caso não estiver conciente

Assegure um canal de respiração. Caso tiver alguma coisa na garganta da vítima vire o rosto dela de lado e retire o objeto com o dedo para que a vítima não se engasgue. (Recomenda-se, por higiene, enrolar um pedaço de gaze ou um lenço nos dedos.) Quando a pessoa está inconsciente, a língua dela pode se enrolar na garganta fechando o canal de respiração. Para assegurar o canal de respiração, aperte a testa da vítima com uma das mãos e com a outra segure o queixo, levantando devagar para que a cabeça fique inclinada para trás.



Está respirando?

Verifique a respiração aproximando seu rosto ao da vítima.



Caso não estiver respirando

Faça a respiração artificial. Assegure o canal de respiração, prenda o nariz da vítima com seus dedos e coloque a sua boca sobre a dela de modo que não tenha vazamento de ar. Envie ar durante 2 segundos 2 vezes. Depois continue por várias vezes em um ritmo de 5 segundos por vez. Para bebês envie sempre o ar apenas por 2 segundos. Se observar que ao afastar-se a boca da vítima o ar que entrou no peito dela estiver saindo (o peito estiver murchando) é sinal de segurança.



Há sinais de circulação?

Verifique dentro de 10 segundos algum movimento do corpo, respiração, tosse etc. Caso tiver, assegure o canal de respiração novamente e continue a respiração artificial. Caso não tiver, faça imediatamente a massagem cardíaca.



Caso não houver sinais de circulação

Faça a massagem cardíaca. Deite a vítima em um local plano e ajoelhe-se ao lado dela. Abra as mãos e coloque-as sobre a metade inferior do peito da vítima, estique os cotovelos e pressione os ossos de modo que afunde cerca de 1/3 (5cm) do peito. (no caso de bebês coloque 2 dedos sobre o peito do bebê e pressione de forma que afunde cerca de apenas 2cm) A massagem deve ser feita intercalando pressão e descompressão, a um ritmo de 100 vezes por minuto. Quando for executar sozinho, repita a sequência de 2 respirações artificiais com 15 vezes de massagem cardíaca.



Para socorrer vítimas que estão sob os escombros

O salvamento das pessoas que estão sob os escombros deve ser feito o quanto antes. Mesmo que o salvamento tenha êxito, poderá ocorrer na vítima, o fenômeno da síndrome de esmagamento (crush syndrome). Por isso é importante socorrer-la o mais rápido possível. Para o salvamento poderá ser usado macaco de carro ou pedaços de madeiras como alavancas. Pense juntamente com a família nas ferramentas que poderão ser utilizadas.



Em caso de contusões, fraturas, queimaduras e machucados

Contusões (*daboku*)

Coloque uma compressa úmida sobre o local. Caso não tiver, improvise colocando água gelada dentro de um saco plástico ou coloque uma toalha umedecida sobre o inchaço.

Torções e deslocamento (*nenza, dakkyu*)

Esfrie o local com uma compressa úmida. Em caso de desarticulação, use um lenço para sustentar o local para que não haja movimento das articulações. Não force para a articulação voltar à sua posição porque poderá danificar os nervos e as veias. Em caso de dúvida se é fratura ou não faça os tratamentos para fratura.

Fraturas (*kossetsu*)

Imobilize o local fraturado com um pedaço de madeira e prenda com um lenço ou algum outro tecido. Na falta de um pedaço de madeira, substitua por pedaços de caixa de papelão, revistas, etc. Nunca movimente o local fraturado, e peça o mais rápido possível para o médico examinar.

Queimaduras (*yakedo*)

Esfrie o local com água corrente até aliviar a dor. Caso a queimadura seja sobre a

roupa, esfrie o local sem retirar a roupa. Em seguida, coloque uma gaze ou toalha limpa por cima. Caso não tiver água vá o mais rápido possível ao órgão médico. Não passe de jeito algum óleo ou *miso* na queimadura.

Ferimentos externos e hemorragias (*gaisho, shukketsu*)

Quando ferimos a cabeça a hemorragia é grande porém não se desespere e faça o estancamento da hemorragia pressionando a borda do ferimento.

Se o ferimento estiver com sujeiras, lave o local com água limpa. Levante a parte ferida a uma altura superior ao coração e coloque uma gaze ou algo parecido diretamente sobre o machucado, pressionando com a palma da mão para estancar o sangue. Caso não consiga estancar o sangue de maneira explanada, ou não conseguir pressionar o local devido a alguma fratura, tente estancar o sangue amarrando uma toalha ou algum outro tecido na veia mais próxima do coração a partir do ferimento. Não deixe amarrado por mais de 30 minutos.



[Pequenos Conhecimentos] Sobre Síndrome de Esmagamento (*Crush Syndrome*)

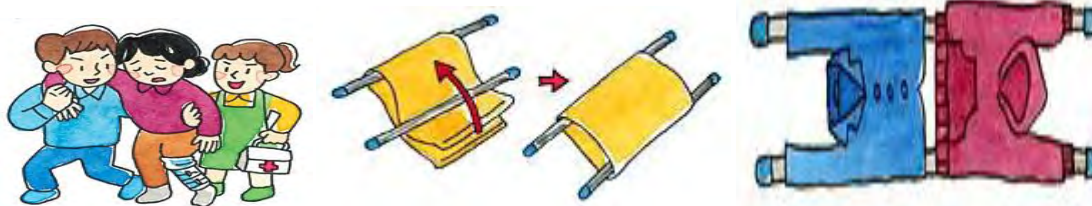
É um fenômeno que ocorre em um corpo que por longo tempo ficou com a circulação parada. Substâncias tóxicas são eliminadas devido a danificação do sistema muscular provocando um estado de alto teor de potássio no sangue. Essa condição prejudica o funcionamento renal e cardíaco, podendo ocasionar a morte. É necessário um tratamento médico urgente como hemodiálise, soro e transfusão. Assim que resgatar a pessoa leve-a diretamente para o médico examinar.

Resgate e socorro das vítimas ()

Depois de prestar os primeiros socorros, utilize objetos ao seu redor para transportar as pessoas feridas até uma instituição médica ou local de salvamento. Treinar habitualmente o modo de transportar as pessoas ajuda nos casos inesperados. Verifique com os familiares onde se localizam as instituições médicas e locais de salvamento. Dependerá muito do estado de ferimento das pessoas mas faça o possível para cooperar com os vizinhos nos resgates e socorros.

Transporte utilizando macas de emergência

Caso não disponha de macas, improvise utilizando portas. Pode ser utilizado também a combinação de varais e roupas, cadeiras, etc. Converse durante as reuniões familiares sobre prevenção de calamidades e o que pode ser utilizado para substituir as macas.



Transporte utilizando as próprias mãos

Carregando sozinho



Puxe pelas costas

Arraste a vítima segurando-a pelas costas de forma a não mover o pé machucado.

Carregando nas costas

Coloque a pessoa ferida nas costas de forma que seu peso esteja sobre suas costas, segure as duas mãos da vítima e puxe-a para frente segurando as pernas dela pelos joelhos.

Carregando no colo

Segure a pessoa ferida com as duas mãos e converse para que ela se tranquilize.

Carregando em mais de duas pessoas



Carregando apoiando a parte da frente e a de trás

Forme um par com outra pessoa e com as mãos entrelaçadas, faça a pessoa ferida sentar sobre os seus braços.

Transportando pessoas gravemente feridas

Coloque as mãos debaixo do corpo da pessoa ferida, transportando com cuidado, procurando manter o corpo dela em uma posição horizontal. Caso a vítima tenha uma suspeita de hemorragia cerebral, não a mova. Espere a ambulância chegar.

Segurança após o terremoto (Prevenção de calamidades secundárias) { () }

Tenha cautela para entrar em construções e locais perigosas!!

Sistema de decisão do grau de perigo de construções afetadas por calamidades



Não pode se dizer que a cidade está segura apenas pelo fato dos tremores terem acalmado. Existe ainda a possibilidade de ocorrerem abalos secundários e outros.

Não entre imprudentemente dentro da casa pois poderão ocorrer sérios problemas.

Para se prevenir antecipadamente de danificações, estaremos enviando um funcionário para declarar o grau de perigo das construções danificadas. Será colada uma etiqueta declarando o grau de perigo da construção. A etiqueta é dividida em 3 classificações

Perigoso (*kiken*) Muita cautela (*yochui*) Inspeccionado (*chosazumi*).



(etiqueta vermelha) Perigoso : não entre de jeito algum na construção

(etiqueta amarela) Muita cautela : Tome muito cuidado ao entrar na construção

(etiqueta azul) Inspeccionado : é permitido utilizar a construção

Sistema de decisão do grau de perigo da área residencial



Quando uma área residencial é danificada por chuvas intensas ou por terremotos de grande escala, mandamos imediatamente um funcionário para o inspecionamento e decisão do grau de perigo da região. O funcionário entrará diretamente na região danificada e decidirá o grau de perigo. Quando a probabilidade de perigo é muito alta, existem casos em que a decisão de perigo será feita sem o funcionário entrar na região. Após a decisão será colado uma etiqueta notificando o grau de perigo. A etiqueta é dividido em 3 classificações Área perigosa (*kikentakuchi*) Área que exige muita cautela (*yochuitakuchi*) Área inspecionada (*chosazumitakuchi*). Esta etiqueta será colada em um local visível para que usuários, habitantes e as pessoas que passam por perto possam saber se a área é segura ou não.

危険宅地調査証明書	要注意宅地調査証明書	調査済宅地調査証明書
危険宅地 UNSAFE	要注意宅地 LIMITED ENTRY	調査済宅地 INSPECTED
<small>この危険宅地調査証明書は、この地区の危険性を示すために発行され、この地区に居住する者や通行する者に注意を促すために貼付されます。</small>	<small>この要注意宅地調査証明書は、この地区の危険性を示すために発行され、この地区に居住する者や通行する者に注意を促すために貼付されます。</small>	<small>この調査済宅地調査証明書は、この地区の危険性を示すために発行され、この地区に居住する者や通行する者に注意を促すために貼付されます。</small>
地区名 調査日時 調査場所 調査内容 調査結果 調査者 調査機関	地区名 調査日時 調査場所 調査内容 調査結果 調査者 調査機関	地区名 調査日時 調査場所 調査内容 調査結果 調査者 調査機関

(etiqueta vermelha) Perigoso : não entre de jeito algum na área

(etiqueta amarela) Muita cautela : Tome muito cuidado ao entrar na área

(etiqueta azul) Inspecionado : é permitido utilizar a área



Danos causados por vento forte e chuva intensa tem ocorrido repetidamente na província de Mie. No ano de 1959 a província de Mie foi atacada por um tufão chamado *isewantifu* com a velocidade máxima de 70m e a tempestade de 700km que causou o total de 1.281 desaparecidos e mortos, e o prejuízo de 182.600.000 ienes. Para se proteger do perigo de danos causados pelas inundações é importante adotar todas as medidas necessárias. É importante também, saber em qual situação se encontra o solo da região onde mora.

Regras sobre os danos causados pelas inundações

Esteja atento as informações de tufões, chuvas intensas e previsão meteorológica através de rádios, televisões e internet.

Escute cablenet Suzuka [CNS10ch]

Escute atentamente e siga as instruções de instituições de prevenção de calamidades.

Prepare lanterna elétrica e rádio portátil para casos de corte de energia elétrica.

Prepare os mantimentos de emergência.

Tome cuidado com desabamento da terra e inundações.

Feche as portas corredeiras das janelas para reforçar a prevenção.

Caso necessitar sair ou estiver fora de casa faça o possível para voltar logo.

Para prevenir os danos de inundações movimente as mobílias para locais seguros.

Verifique antecipadamente os locais perigosos.

Ajude nas atividades de prevenção de inundações e a socorrer quem necessita.

Se habitualmente reforçar a casa como prevenção para inundações é possível diminuir os danos.

Vamos nos prevenir desta forma nas chuvas intensas e enchentes

Ao ocorrer uma calamidade existem casos em que as pessoas entram em estado de pânico devido o medo e a preocupação. Nestas horas devemos nos unir com familiares amigos e vizinhos para nos ajudar, e calmamente obter informações corretas.

1. Caso a profundidade da água chegar até a cintura não tente fugir desesperadamente. Suba no telhado ou algum local alto e espere a ajuda.



2. Caso necessitar andar pela enchente, utilize uma vara e outros para andar verificando a própria segurança.



3. Dentro da enchente existem cacos de vidro e outros objetos perigosos. Não ande descalço. Calce sapatos com cordões e que tenha a sola grossa, ou botas de borracha.



4. Ao refugiar-se amarre uma corda entre adultos e crianças para que possa certificar a segurança da criança.



5. Carregue idosos e portadores de deficiência física nas costas ao se refugiar.



<p>Informação de cuidado com chuva intensa</p>	<p>É anunciado quando existe a probabilidade de ocorrer calamidades devido a chuva intensa. No município de Suzuka é anunciado caso a quantidade de chuva for mais de 20mm por hora, quando a previsão da quantidade de chuva de 3 horas é acima de 40mm(previsão da quantidade de chuva total acima de 60mm) ou quando a previsão da quantidade de chuva do dia é acima de 80mm.</p>
<p>Alerta de chuva intensa</p>	<p>É anunciado quando existe a probabilidade de ocorrer grandes calamidades devido a chuva intensa. No município de Suzuka é anunciado caso a quantidade de chuva for mais de 40mm por hora, quando a previsão da quantidade de chuva de 3 horas é acima de 80mm (previsão da quantidade de chuva total acima de 120mm) ou quando a previsão da quantidade de chuva do dia é acima de 150mm.</p>


Prevenção de danos causados por desabamento de terras ()

Caso ocorrer o terremoto de *Tonankai* a danificação de parte do centro da cidade será terrível. Porém, as regiões da parte interior próximas as montanhas ficarão em estado de grande perigo devido os danos causados por desabamento de terras.

A tendência é pensar que desabamento de terras são causados pelas chuvas intensas, porém no terremoto de *Hanshi Awaji* foram registrados cerca de 450 casos de desabamentos de barrancos e montanhas. Para a proteção, as regiões próximas as montanhas deverão tomar medidas de prevenção contra o terremoto de *Tonankai*.

O perigo de desabamentos de terras

Existem 3 tipos de perigos que causam danos nas regiões próximas as montanhas. Estes são : Desabamento de barrancos (*gakekuzure*) Avalanche de terra e pedras (*dosekiryu*) e Deslizamento de terra (*jisuberu*). A maioria destes ocorre quando a resistência do solo que fica frágil devido a grande quantidade de água de chuvas intensas e chuvas prolongadas (geralmente causadas por tufões) que penetram dentro do solo. Além destes, existem casos em que devido a ocorrência de terremotos camadas rochosas podem ser destruídas e caso chover após o terremoto a água da chuva penetra no solo aumentando ainda mais a probabilidade de ocorrência de desastres.

<p>Desabamento de barrancos <destruição de declives></p> <p>É um dos desabamentos de terras com maior número de ocorrências no país. São causados pela água da chuva que penetra no solo enfraquecendo barrancos e declives.</p> <p>Como o barranco desaba repentinamente, as danificações são maiores devido muitos não conseguirem fugir a tempo .</p> 	<p>Fenômenos de prenúncios de desabamento de terra</p> <p>Começa a sair água turva de barrancos</p> <p>As águas de fontes e subterrâneas param de circular</p> <p>Declives começam a rachar e dilatar</p> <p>Começam a cair pequenas pedras</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Avalanche de terra e pedras

Terra, areia e pedras que ficam acumulados em vales, declives e na costa da montanha, começam a desmoronar de uma só vez junto com a água de chuvas intensas. A velocidade que a terra desaba é rápida e a força de destruição é gigante causando grandes danos.



Fenômenos de prenúncios de avalanche de terra e pedras

Pode se escutar estrondos das montanhas

Mesmo chovendo direto o nível da água diminui. (a terra e as pedras bloqueiam durante um tempo os rios)

Os rios ficam com a água turva, e pode se ver madeiras flutuando na água.

Deslizamento da terra

Este é um fenômeno que ocorre em declives que se localizam acima de solos de barro e outros (solos com facilidade de desabamento) que começam a desabar lentamente devido a água da chuva que penetra no solo. O deslizamento da terra causa grandes danificações devido o desabamento que ocorre em grande extensão de uma só vez.



Fenômenos de prenúncios de deslizamento da terra

O chão se racha e desloca.

A água de poços e pântanos ficam turvas.

Começa a jorrar água de barrancos e declives.

Para se proteger de danos causados por desabamentos de terras

Confira com a administração se as regiões onde reside, o caminho para o serviço, caminho para a escola e outros não corresponde a regiões que há perigo de desabamento de terras.

Pesquise o sistema de prevenção das organizações autônomas de prevenção de desastres e administrações da região.

Verifique antecipadamente o local de refúgio e o caminho para chegar ao local.

Tenha conhecimento das condições de locais que há facilidade de ocorrer desabamento de terras.

Converse habitualmente com os familiares e vizinhos sobre as medidas de segurança que deverão ser tomadas.