

がいこくじんけんみん  
外国人県民のための  
ぼうさい  
防災ハンドブック

外国人居民用防災手冊(中国語)

Disaster Handbook(英語)

외국인 현민을 위한 방재핸드북(韓國語)

Disaster Handbook Para sa mga Mamayang Dayuhan(タガログ語)



# まえがき

このたび、宮城県では、多言語による防災ハンドブックを作成しました。

いつ発生するかわからない地震や津波、その他の災害から身を守るためには、どのようなことに注意しなければならないのか、どのような備えが必要なのか、おもな内容をまとめました。

日ごろから災害について関心を持ち、このハンドブックを活用しながら災害に備えていただければ幸いです。

## 前言

本手册是宫城县制作的多语言防灾手册。为了预防随时可能发生的地震和海啸以及其它的灾害，更好地保护人身财产的安全，我们将生活中的注意事项和需要准备的物品等事项整理成册。希望广大外国居民在日常生活中更多关注灾害知识，充分利用本手册有效进行防灾救灾。

## Foreword

Here at the Miyagi Prefectural Government, we have created the multilingual Disaster Handbook.

The main purpose of this handbook is to provide you with information on how to protect yourself during unexpected occurrences such as earthquakes and tsunami as well as other natural disasters and also to outline the necessary precautions and preparations.

We hope that you will find the information in this handbook useful as you educate yourself about natural disasters and take the necessary measures to prepare and protect yourself against danger.

## 머리말

금번 미야기현에서는 다국어로 된 방재핸드북을 작성했습니다.

언제 발생할 지 모르는 지진이나 쓰나미, 그 외의 재해로부터 자기자신을 보호하기 위해 필요하다고 생각되는 주의사항, 대비책 등의 주된 내용을 정리해서 기재했습니다.

평소에도 재해에 대해서 관심을 가지며, 이 핸드북을 활용해 재해에 대한 대비를 해 주셨으면 하는 바램입니다.

## Paunang Salita

Dito sa lalawigan ng Miyagi, gumawa kami ng libro sa iba't ibang wika bilang gabay sa oras ng kalamidad.

Ang pangunahing nilalaman nito ay ang mga paraang upang mailigtas ang sarili at mga nararapat na paghahanda at kailangang gawin sa oras ng hindi inaasahang lindol, tsunami at iba pang kalamidad.

Ugaliin ang laging paghanda sa kalamidad. Aming ikinalulugod na sana'y makatulong ang librong ito upang matutunan ang mga paghahanda na dapat gawin.

## I おもな災害と対処方法

1 地震	4
(1) 地震による被害	4
(2) マグニチュードと震度階級	6
(3) 地震から身を守るための行動	8
(4) 地震から身を守るための備え	18
2 津波	20
(1) 津波の特徴①	20
(2) 津波の特徴②	21
(3) 津波から身を守るための行動	22
【参考】2011年東日本大震災について	24
3 風水害	26
(1) 洪水・局地的な大雨	26
(2) 土砂災害	28
(3) 風水害から身を守るための注意点	29
避難のときの一般的な注意点	32

## II 災害への備え

1 災害への備えについて	34
2 非常備蓄品	36
3 非常持ち出し品	38

## III 災害が起きたら

1 覚えておくと役に立つ知識	40
(1) 地震と津波に備えるために	
～日本語単語・フレーズリスト～	40
(2) 災害用伝言ダイヤル・災害用伝言板	46
2 避難が必要になったら	48
(1) 津波に関する標識	48
(2) 避難場所の標識(例)	50
3 助けが必要なときの連絡先	51

## I 主要災害種類及其防御方法

1 地震	4
(1) 地震災害	5
(2) 里氏震級と震度	6
(3) 地震時怎样保护自身安全	8
(4) 预防地震小常识	18
2 海啸	20
(1) 海啸的特征①	20
(2) 海啸的特征②	21
(3) 海啸发生时如何保护自身安全	22
※参考(2011年东日本大地震资料)	24
3 风水灾害	26
(1) 洪水、局部大暴雨	26
(2) 土砂灾害	28
(3) 风水灾害时如何保护自身安全	29
避难时的一般注意事项	32

## II 预防灾害

1 关于预防灾害	34
2 灾害时应急食品	36
3 灾害时携带用品	38

## III 灾害发生时

1 牢记常识预防地震海啸	40
(1) 关于地震和海啸灾害用语	
～日语灾害词汇表～	40
(2) 灾害时留言电话・灾害时留言板	46
2 避难时需要注意的标识	48
(1) 海啸标识	48
(2) 避难所标识	50
3 需要救助时的联系方式	51

# Table of Contents

# 목차

## I Main Types of Disasters and What to Do When They Happen

<b>1 Earthquakes</b> .....	4
(1) Damage Caused by Earthquakes	5
(2) Magnitude and the Seismic Intensity Scale .....	6
(3) Protecting Yourself During an Earthquake .....	8
(4) Preparing Yourself for an Earthquake .....	18
<b>2 Tsunami</b> .....	20
(1) Tsunami Characteristics – 1	20
(2) Tsunami Characteristics – 2	21
(3) Protecting Yourself During a Tsunami .....	22
* Ref. The 2011 Great East Japan Earthquake .....	24
<b>3 Storms and Floods</b> .....	26
(1) Floods and Localized Heavy Rain	27
(2) Landslide Damage .....	28
(3) Protecting Yourself During Storms and Floods .....	29
General Precautions When Evacuating	32

## II Disaster Preparedness

<b>1 Preparing for Disasters</b> .....	34
<b>2 Emergency Food Provisions</b> .....	36
<b>3 Emergency Supply Kit</b> .....	38

## III During a Disaster

<b>1 Useful Disaster Knowledge</b> .....	40
(1) Preparing for an Earthquake and Tsunami: Japanese Vocabulary and Phrase List	40
(2) Disaster Emergency Message Dial and Disaster Message Board	46
<b>2 When Evacuating</b> .....	48
(1) Tsunami-Related Signs .....	48
(2) Sign Indicating an Evacuation Site	50
<b>3 When You Need Help – Emergency Contact Information</b> .....	51

## I 주요 재해와 대처방법

<b>1 지진</b> .....	4
(1) 지진으로 인한 피해 .....	5
(2) 매그니튜드와 진도의 계급 .....	6
(3) 지진으로부터 몸을 보호하기 위한 행동	9
(4) 지진으로부터 몸을 보호하기 위한 대비	19
<b>2 쓰나미</b> .....	20
(1) 쓰나미의 특징① .....	20
(2) 쓰나미의 특징② .....	21
(3) 쓰나미로부터 몸을 보호하기 위한 행동	23
(참고) 2011년 동일본 대지진에 대하여	25
<b>3 풍수해</b> .....	26
(1) 홍수·국지성호우 .....	27
(2) 토사 재해 .....	28
(3) 풍수해로부터 몸을 보호하기 위한 주의점	29
대피 할 때의 일반적인 주의점 .....	33

## II 재해에 대한 대비

<b>1 재해 에 대한 대비에 관하여</b> .....	35
<b>2 비상 비축품</b> .....	37
<b>3 비상 반출품</b> .....	39

## III 재해가 발생하면

<b>1 고 있으면 도움이 되는 지식</b> .....	41
(1) 지진과 쓰나미에 대한 대비를 위하여 ~일본어 단어·문구 목록~ .....	41
(2) 재해용 전언 다이얼·재해용 전언판	47
<b>2 대피가 필요해 지면</b> .....	48
(1) 쓰나미에 관한 표식 .....	48
(2) 대피장소의 표식 예 .....	50
<b>3 도움이 필요할 때의 연락처</b> .....	51

# Talaan ng nilalaman

## I Mga pangunahing kalamidad at pamamaraan para dito

<b>1 Lindol</b> .....	4
(1) Mga pinsala mula sa lindol .....	5
(2) Magnitude at intensity ng lindol .....	6
(3) Mga dapat gawin upang mapangalagaan ang sarili sa lindol .....	9
(4) Mga paghahanda upang mapangalagaan ang sarili sa lindol .....	19
<b>2 Tsunami</b> .....	20
(1) Katangian ng Tsunami ① .....	20
(2) Katangian ng Tsunami ② .....	21
(3) Upang mapangalagaan ang sarili mula sa tsunami .....	23
(Ref) Great East Japan Earthquake noong Taong 2011 .....	25
<b>3 Pinsala na dulot ng Malakas na pag ulan at hangin</b> .....	26
(1) Pagbaha / Malakas na pag ulan sa mga lokal na lugar .....	27
(2) Pinsala mula sa mga Landslide .....	28
(3) Mga dapat tandaan upang mapangalagaan ang sarili sa pinsala ng hangin at tubig .....	29
Mga karaniwang paalala sa panahon ng paglikas .....	33

## II Paghahanda sa kalamidad

<b>1 Para sa paghahanda sa kalamidad</b> .....	35
<b>2 Mga pang emergency stock</b> .....	37
<b>3 Mga bagay na pang emergency</b> .....	39

## III Kapag naganap ang kalamidad

<b>1 Mga kaalamang makakatulong at dapat tandaan</b> .....	41
(1) Mga listahan ng wikang hapon na maaaring gamitin bilang paghahanda para sa lindol at tsunami .....	41
(2) Disaster Message Dial / Disaster Message Board .....	47
<b>2 Kung sakaling kinakailangan na ang mag evacuate</b> .....	48
(1) Mga karatulang may kaugnayan sa Tsunami .....	48
(2) Karatula ng evacuation site (Hal) .....	50
<b>3 Mga impormasyon kung saan maaring makipag-ugnayan kapag kinailangan ng tulong</b> .....	51

# I おもな災害と対処方法

## 1 地震

日本は世界でも地震が多い国の1つです。地震は、いつどこで起きるかわからないため、日ごろから地震に備えておく必要があります。

### I 主要災害種類及其防御方法

#### 1 地震

世界各国中日本は地震较多的国家。地震随时会发生，希望大家在日常生活中注意预防地震灾害。



### I Main Types of Disasters and What to Do When They Happen

#### 1 Earthquakes

Japan is among those countries in the world which are most frequently affected by earthquakes. Since we do not know when or where an earthquake will occur, we need to take daily precautions in order to prepare for them.

### I 주요 재해와 대처방법

#### 1 지진

일본은 세계적으로도 지진이 많은 나라 중 하나입니다. 지진은 언제 어디서 일어날 지 모르기 때문에, 평소 지진에 대한 대비가 필요합니다.



### I Mga pangunahing kalamidad at pamamaraan para dito

#### 1 Lindol

Isa ang bansang Japan sa may maraming lindol na nagaganap sa buong mundo. Kaya naman kinakailangan ng laging paghahanda para sa lindol dahil hindi masabi kung kailan at saan magaganap ang paglindol.

#### (1) 地震による被害

- ◆地震は、大きいものになると様々な種類の被害が発生します。
- ◆物が落下したり、建物や道路が崩れたり、地割れ、山崩れなどが発生することがあります。
- ◆建物が被害を受けることによって火災が発生したり、生活面では、電気・ガス・水道が止まったり、電話やインターネットが使えなくなることもあります。
- ◆日本は、海に囲まれているため、沿岸部では津波が発生することがあります。
- ◆大きい地震の後には、その後も長く余震が続く場合があるので注意が必要です。

## (1) 地震災害

- ◆地震发生时, 根据地震规模的不同, 可导致的灾害也有所不同。
- ◆比如会发生物品坠落、建筑物倒塌、道路塌陷、地面裂缝、山体滑坡等,
- ◆再比如建筑物受灾后还会发生火灾。生活方面可能出现断水、断电、断煤气, 电话、互联网不通等情况。
- ◆日本周围被大海包围, 海岸地区还有可能发生海啸。
- ◆当较强地震发生后又余震不断时一定要注意随后的余震。



## (1) Damage Caused by Earthquakes

- ◆Earthquakes, especially large-scale ones, can cause various kinds of damage.
- ◆Objects may fall on you, buildings and roads may collapse, the ground may split/crack, and landslides may occur.
- ◆Furthermore, due to damage caused to buildings, fire may break out; electricity, gas, and water supply may be disrupted, and you might not be able to use telephones and/or internet.
- ◆Because Japan is surrounded by oceans, there is also danger of tsunami hitting coastline regions.
- ◆Aftershocks may continue for a long time after a big earthquake, so caution is necessary.

## (1) 지진으로 인한 피해

- ◆지진의 규모가 커질수록 여러 종류의 피해가 발생합니다.
- ◆건물이 낙하하거나 건물, 도로가 무너질 수도 있고 땅이 갈라지거나 산사태가 발생할 수도 있습니다.
- ◆건물이 피해를 입음에 따라 화재가 발생할 수도 있고 생활면에서는 전기, 가스, 수도가 끊어지거나 전화, 인터넷을 사용할 수 없게 될 경우도 있습니다.
- ◆일본은 바다로 둘러싸여 있기 때문에 연안 지역에서는 쓰나미가 발생할 수 있습니다.
- ◆큰 지진 후에는 여진이 오랫동안 이어질 경우도 있으므로 주의가 필요합니다.

## (1) Mga pinsala mula sa lindol

- ◆Ang lindol, kapag napakalaki nito iba't ibang pinsala ang maidudulot nito.
- ◆Maaring maging sanhi ito ng pagbagsak ng mga bagay, pagguho ng mga gusali at kalsada, pagkahati ng lupa, o pagguho din ng mga kabundukan.
- ◆Maaring maging sanhi ito ng pinsala sa mga gusali na nagdudulot ng sunog. Sa pamumuhay naman, naririyang ang kuryente/ gas/ tubig, telepono o internet na maaaring hindi magamit.
- ◆Ang bansang Japan ay napapalibutan ng dagat, kaya naman maaring maganap ang tsunami.
- ◆Pagkatapos ng malaking paglindol, kinakailangan pa rin ng ibayong pagiingat dahil maaring magtuloy-tuloy pa ang pagyanig dahil sa after shock na sanhi nito.

## (2) マグニチュードと震度階級

地震の大きさは、「マグニチュード」と「震度」で表されます。

### マグニチュード

◆地震の震源でのエネルギーの大きさを示すもので、マグニチュードの値が1増えると、地震のエネルギーはおよそ32倍になります。

## (2) 里氏震級和震度

地震的規模通常用“里氏”和“震度”两种指标来表示。

### 里氏

◆表示地震震源能量的大小。里氏震级增加1级，地震能量增加近32倍。

## (2) Magnitude and the Seismic Intensity Scale

The scale of an earthquake is measured in such units as magnitude and seismic intensity.

### Magnitude

◆Magnitude indicates the energy amount at the earthquake center. An increase of 1.0 in magnitude signifies a 32-fold increase in the amount of energy released.

## (2) 매그니튜드와 진도의 계급

지진의 크기는 ‘매그니튜드’와 ‘진도’로 표시됩니다.

### 매그니튜드

◆지진 진원에서의 에너지 크기를 나타내는 것으로, 매그니튜드 수치가 1이 늘어나면 지진의 에너지는 약32배가 됩니다.

## (2) Magnitude at Intensity ng lindol

Ayon sa tinatawag na “Magnitude” at “Intensity” nalalaman ang lakas at laki ng lindol.

### Magnitude

◆Nalalaman sa tinatawag na magnitude ang lakas ng lindol mula sa sentro na pinagmumulan ng lindol. Kapag ang magnitude ay tumaas ng isa, ang katumbas na lakas ng lindol na ito ay nasa 32 ulit.

震度 5 弱



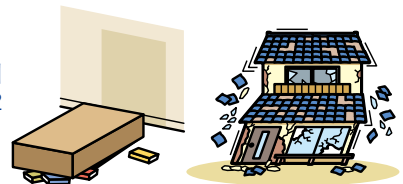
震度 5 強



震度 6 弱



震度 6 強



震度 7





## 震度

◆その場所での地震の揺れの大きさを表したもので、震度0・1・2・3・4・5弱・5強・6弱・6強・7の10段階で区分されています。

◆揺れによる状況としては、震度5弱の大きさになると棚にある食器類や本が落ちたり、震度6弱になると立っていることが難しくなり、耐震性の低い木造の建物は、建物が傾いたり、倒れたりする場合があります。

## 震度

- ◆表示地震晃动的程度。有0・1・2・3・4・5弱・5強・6弱・6強・7级的10个等级。
- ◆通常震度达到5弱时橱柜里的餐具和书等物品易坠落，震度达到6弱时人难以站立，抗震性较弱的木质建筑易倾斜或倒塌。



## Seismic Intensity

- ◆The Seismic Intensity Scale measures the degree of shaking caused by an earthquake in a particular area and is made up of 10 levels: 0, 1, 2, 3, 4, 5-lower, 5-upper, 6-lower, 6-upper, and 7.
- ◆A 5-lower earthquake may cause dishes and books to fall from shelves, while a 6-lower earthquake may make it difficult to remain standing and may cause wooden buildings with low earthquake resistance to lean and/or collapse.

## 진도

- ◆그 장소에서의 지진 흔들림의 크기를 표시한 것으로 진도0・1・2・3・4・5약・5강・6약・6강・7의 10단계로 구분되어 있습니다.
- ◆흔들림에 의한 상황은, 진도5약의 크기가 되면 선반에 있는 식기류나 책이 떨어지고, 진도6약이 되면 서 있기가 어려워지며, 내진성이 낮은 목조건물은 한쪽으로 기울어지거나 쓰러질 경우가 있습니다.

## Intensity

- ◆Ang lakas ng pagyanig ng lindol nito ay malalaman sa level ng intensity. Hinahati ang intensity level sa 10 mula intensity level 0, 1, 2, 3, 4, mababa sa 5, malakas sa 5, mababa sa 6, malakas sa 6, hanggang 7.
- ◆Depende sa lagay ng pagyanig, at kapag nasa intensity level na mababa sa 5 ang lakas ng pagyanig, ang mga kagamitan sa paminggalan o mga libro sa lagayan ay maaring maglaglagan, kapag naman nasa intensity level na mababa sa 6, Mahihirapan tayo sa pagtayo at maaring maging sanhi ito ng paghilig o pagguho ng mga gusali.

### (3) 地震から身を守るための行動

#### 家の中では

- ◆ じょうぶな机などの下にもぐり、机などの脚をしっかりと握ります。また、頭を座布団などで保護して、揺れが収まるのを待ちます。
- ◆ 揺れがおさまったら、ドアを開けて出口を確保します。
- ◆ 火が出たら、すぐに消火器で消しましょう。ただし、火元から離れているときは無理に火元に近づかないようにしましょう。
- ◆ あわてて外に飛び出さないようにしましょう。(上から物が落ちてきてけがをしたり、道路に飛び出すと車にぶつかったりすることがあります。)

### (3) 地震时怎样保护自身安全

#### 在家里遇到地震时

- ◆ 可以钻进结实的桌子下面，把住桌子腿。或把棉垫举到头顶，保护头部，等到晃动停止。
- ◆ 晃动停止后立刻打开门确保出口。
- ◆ 如果发生火灾时，需立即用灭火器进行灭火。如果火源较远时，不要勉强靠近关火。
- ◆ 不要惊慌往外跑（往外跑时易被落下物砸伤，或发生交通事故。）



### (3) Protecting Yourself During an Earthquake

#### If you are at home

- ◆ Get under a desk or another sturdy piece of furniture and hold onto its legs for support. Protect your head with a cushion and wait for the shaking to stop.
- ◆ As soon as the shaking subsides, open the door to secure an escape route.
- ◆ In case of fire, use an extinguisher to put out the flames right away. However, if the source of the fire is far away from you, do not try to get close to it.
- ◆ Do not rush outside. (You could be injured by things falling from overhead or be hit by a car if you run out into the street.)



### (3) 지진으로부터 몸을 보호하기 위한 행동

#### 집 안에서는

- ◆ 튼튼한 책상 등의 밑으로 들어가 다리를 꼭 붙잡습니다. 그리고, 머리를 방석 등으로 보호하고 흔들림이 멈추기를 기다립니다.
- ◆ 흔들림이 멈추면 문을 열어 출구를 확보합니다.
- ◆ 불이 나면 즉시 소화기로 불을 끕니다. 단, 발화한 곳에서 떨어져 있는 경우에는, 무리해서 발화 지점으로 다가가지 않도록 합니다.
- ◆ 허둥대며 밖으로 뛰쳐나가지 않습니다.  
(위에서 물건이 떨어져서 다치거나, 도로로 뛰쳐나가면 교통사고를 당할 위험이 있습니다.)



### (3) Mga dapat gawin upang mapangalagaan ang sarili sa lindol

#### Sa loob ng tahanan

- ◆ Umilalim sa ilalim ng mga lamesang matibay at humawak mabuti sa mga haligi nito. Pangalagaan ang inyong ulo ng unan o zabuton at maghintay hanggang sa humupa ang pagyanig.
- ◆ Kapag huminto na ang pagyanig, buksan ang pintuan at paniguraduhin na may daanan palabas.
- ◆ Kapag may nagliyab na apoy, agad itong patayin gamit ng fire extinguisher. Gayunpaman, kapag malayo ka sa pinagmumulan ng sunog, sikaping huwag lapitan ang pinagmulan ng apoy.
- ◆ Huwag tayong magmadali sa paglabas. (Maaring masugatan sa mga magbabagsakan bubong na tisa o di naman kaya ay maaring maaksidente sa kalsada.)



住宅地・オフィス街・繁華街では

- ◆ 住宅地では、建物の外壁が崩れたり、上から物が落ちてくることもあるので、頭の上に注意しましょう。
- ◆ 自動販売機やブロック塀、コンクリート塀が倒れてくる危険性があるので、近寄らないようにしましょう。
- ◆ 中高層ビルが立ち並ぶオフィス街や商店街などでは、窓ガラスや外壁、看板などが落下してくる危険性があります。
- ◆ かばんなどで頭を保護して、安全な場所に避難しましょう。

在住宅区、办公楼区、繁华商店街遇到地震时

- ◆ 在住宅区时，建筑物外墙和房顶瓦砾容易坠落，请注意头顶。
- ◆ 自动贩卖机和混凝土围墙也有倾倒的危险，请不要靠近。
- ◆ 在中高层建筑较多的办公楼区和商店街时，门窗玻璃、外墙壁、广告牌等容易坠落。
- ◆ 可用提包保护头部，并转移到安全场所避难。

If you are in a residential, business, or downtown area

- ◆ In residential areas, watch out for the exterior walls of buildings collapsing as well as objects falling from overhead.
- ◆ Stay away from vending machines and brick/cement walls since they might fall over.
- ◆ In business and downtown areas with mid- to high-rise buildings, there is a high risk of glass windows, exterior walls, and billboards falling down.
- ◆ Protect your head with a bag or a purse and evacuate to a safe place.

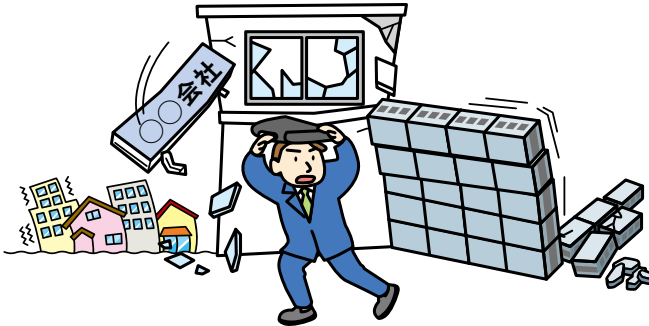


## 주택가·오피스가·번화가에서는

- ◆ 주택가에서는 건물 외벽이 무너지거나 위에서 물건이 떨어질 경우가 있으므로 머리 위를 주의합니다.
- ◆ 자동판매기나 돌담 콘크리트로 된 담벼락이 쓰러질 위험이 있으므로 가까이 가지 않도록 합니다.
- ◆ 중고층 빌딩이 늘어서 있는 오피스거나 상점가 등에서는 창유리나 외벽, 간판 등이 낙하할 위험이 있습니다.
- ◆ 가방 등으로 머리를 보호하며 안전한 곳으로 대피합니다.

## Sa mga residential area / sa mga building ng opisina / shopping area

- ◆ -Sa mga residential areas, mag ingat po tayo dahil maaring magbagsakan ang mga ding ding o magbagsakan ang mga bagay mula sa taas ng mga bahay.  
-Makabubuting lumayo sa mga pader at mga vending machine dahil maaring bumagsak din ang mga ito.
- ◆ -Delikado din na baka bumagsak ang mga bintanang salamin, dingdin, gayun din ang mga karatula mula sa mga matataas na building ng mga opisina.  
-Makakatulong kung pu-protektahan tulad ng bag ang ulo at lumikas sa mas ligtas na lugar.



さんこう  
【参考】

- 1978年に発生した宮城県沖地震では、亡くなった方の半数以上がブロック塀や石塀が倒れたことによるものでした。
- けがをした人は1万人を超えましたが、原因は、①ガラスが割れた、②転んだ、③家具が倒れた、④物が落ちてきた という順となっています。



【参考資料】

- 在1978年发生的宫城县海岸地震时，一半以上的死亡原因是混凝土围墙倒塌。
- 此次地震伤亡人数超过1万人，其原因按人数多少排列为：①玻璃破碎被扎伤②摔伤③家具倾倒被压伤④物品坠落被砸伤。

【Reference】

- In the 1978 Miyagi Earthquake, over half of the casualties were caused by collapsed brick and stone walls.
- More than 10,000 people were injured because of the following (ranked according to number of injuries): 1) broken glass, 2) falling down, 3) furniture falling over, and 4) objects falling from overhead.



【참고】

- 1978년에 발생한 미야기현 오키(앞바다) 지진에서는 사망한 사람들의 반수 이상이 콘크리트 담벼락이나 돌담이 무너짐으로 인해 사망한 것이었습니다.
- 부상당한 사람은 1만 명을 넘었으며, 그 원인으로는 ①유리가 깨졌다 ②넘어졌다 ③가구가 쓰러졌다 ④물건이 떨어졌다 의 순서였습니다.

[Kaalaman]

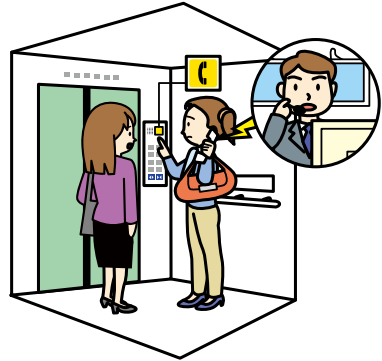
- Sa naganap na pag lindol sa may karagatan ng Miyagi Prefecture noong 1978, ang halos kalahati sa kabuuang bilang ng biktima ng trahedyang ito ay sanhi ng pagtumba ng mga gusali.
- Mahigit pa sa sampung libo katao ang nasugatan, na ang dahilan ay ayon sa mga sumusunod, (1) nabasag na salamin, (2) nadapa, (3) nadaganan ng furnitures, (4) nabagsakan ng bagay.

## エレベーターの中では

- ◆避難するときにエレベーターを使用してはいけません。
- ◆エレベーターの中で地震が起きたときは、全ての階のボタンを押し、最初に停止した階で降りるのが原則ですが、停止した階であわてて降りるのではなく、階の状況を確認するのも大切です。
- ◆エレベーターに閉じ込められても、焦らずに「非常用呼び出しボタン」などで外部と連絡を取る努力をしましょう。

## 乗电梯遇到地震时

- ◆避難时不要使用电梯。
- ◆在电梯里时，原则上是按下所有楼层的按钮，在最近的楼层离开电梯，但注意不要急于下电梯，应确认好周围的情况后，再下电梯。
- ◆被关在电梯里时，请不要惊慌，按下“紧急用按钮”（非常用呼び出しボタン）与外部取得联系。



## If you are in an elevator

- ◆Do not use elevators when evacuating.
- ◆If an earthquake happens while you are in an elevator, you should press the buttons for every floor and get off at whichever floor the elevator first stops. However, do not get off right away; make sure to first check the conditions on that floor.
- ◆Do not panic if you become trapped in an elevator; try to contact someone outside by using the emergency call button.

## 엘리베이터 안에서는

- ◆대피할 때에 엘리베이터를 사용해서는 안 됩니다.
- ◆엘리베이터 안에서 지진이 일어났을 때에는 모든 층의 버튼을 누르고 최초로 정지된 층에서 내리는 것이 원칙이지만, 정지된 층에서 서둘러 내리지 말고 그 층의 상황을 확인하는 것도 중요합니다.
- ◆엘리베이터 안에 갇혀도 초조해하지 말고 '비상용 호출버튼' 등으로 외부와 연락을 취하도록 노력합니다.

## Sa loob ng elevator

- ◆Huwag po nating gagamitin ang elevator sa oras ng paglikas.
- ◆Kapag lumindol at kayo ay nasa loob ng elevator, pindutin po lamang ang lahat ng numero ng floor, kinakailangan na bumaba kung saang unang floor ito huminto at bumukas, subalit mahalaga din na tignan munang mabuti ang kundisyon ng palapag na bababaan at huwag magpadalos dalos.
- ◆Kapag hindi makalabas sa elevator, huwag mag panic, pindutin po lamang ang [emergency call button] magsumikap upang makakontak sa labas.

その他

- ◆がけや川べりは、地盤のゆるみで崩れやすくなっている場合があるのでその場から離れましょう。
- ◆電車に乗っているとき、デパート、映画館などでは、係員の指示にしたがって行動しましょう。
- ◆自動車を運転しているときは、道路の左側や空き地に停車しエンジンを切りましょう。避難する時はキーをつけたままにして、歩いて避難しましょう。

其他情况

- ◆如果在悬崖和河堤附近遇到地震时，因这些地区地质松软，容易塌陷，应尽快离开。
- ◆乘电车，或在商场和电影院遇到地震时，请听从负责人的指挥。
- ◆开车遇到地震时，将车停在道路的左侧或空地上，关闭发动机。避难时将车钥匙插在车上，步行避难。



If you are somewhere else

- ◆Stay away from cliffs and river banks because the ground there may have loosened, making a landslide possible.
- ◆Follow the instructions of the person in charge if you are on a train, in a department store, at a movie theater, etc.
- ◆If you are driving a car, park it on the left side of the road or in an open space and turn off the engine. Leave the key in the car and evacuate by walking.



## 기타

- ◆절벽이나 강가는 지반이 물러서 무너지기 쉬우므로 가까이 가지 맙시다.
- ◆전철을 타고 있거나, 백화점, 영화관 등에서는 담당 직원의 지시에 따라 행동합니다.
- ◆자동차를 운전하고 있을 때에는 도로 좌측이나 공터에 차를 세우고 엔진을 끄시다. 대피할 때에는 키를 꽂은 채로 걸어서 대피합니다.

## At iba pa

- ◆Lumayo sa mga lugar na madaling gumuho tulad ng tabing ilog, talampas, at mga lupang bitak-bitak at madaling gumuho.
- ◆Kapag kayo naman ay nakasakay sa train o nasa shopping mall, o di naman kaya ay nasa loob ng sinehan, huwag magpanic at makinig po lamang sa instraksyon ng mga kawani.
- ◆Kapag kayo ay nagmamaneho ng sasakyan, huminto lamang sa kaliwang bahagi ng kalsda o bakanteng lugar at patayin ang makina. Kapag kinakailangang lumikas, iwanan ang susi na nakakabit. Iwanan ang kotse at maglakad lamang papunta sa ligtas na lugar.



【参考】緊急地震速報

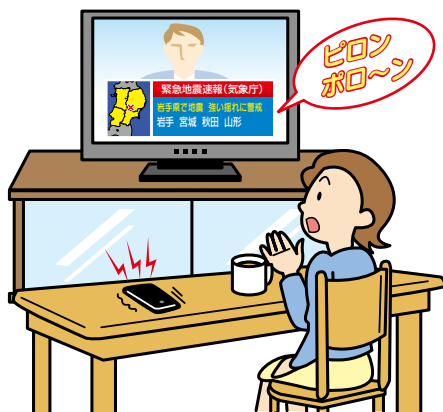
- 気象庁では、最大震度5弱以上の揺れが予想されたときに、その地震により震度4以上の揺れが予測される地域に対し、テレビ、ラジオ、携帯電話、防災行政無線等で揺れを知らせる専用音を鳴らすことにより、広く伝達しています。
- 地震速報から揺れがあるまで、数秒から数十秒しかないので、あわてず身の安全を確保しましょう。

※地震によっては、緊急地震速報が流れない場合もあるので、注意が必要です。

※携帯電話は、機種によっては受信できないものがあるので、買った店で確認しましょう。

【参考資料】緊急地震速報

- 日本気象庁在观测或预测到最大震度5弱以上地震时，会向超过震度4以上地区，通过电视、收音机、手机电话、行政防灾无线广播发送地震速报。
- 由于从发出地震速报到晃动开始有数秒到数十秒的时间，请不要惊慌，确保自身安全。
- ※因地震的破坏使得紧急地震速报不能进行播报时需要加强注意。
- ※手机电话部分机种不能接受速报信息，请在购买手机电话时向手机专卖店咨询。



【Reference】 Earthquake Early Warning System

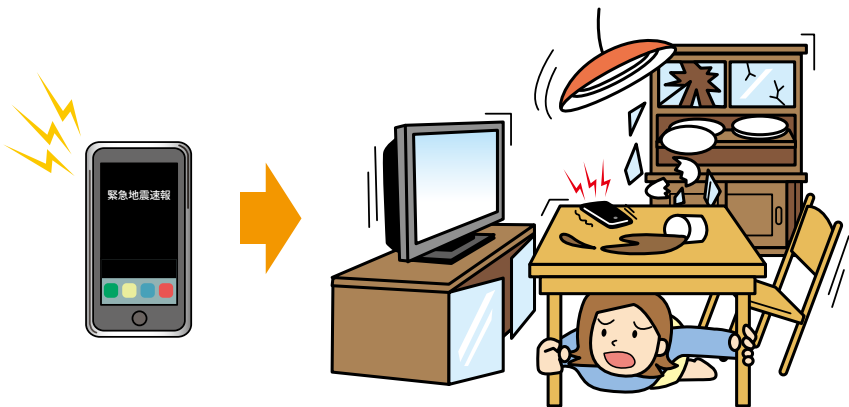
- When an earthquake with a seismic intensity of 5-lower or higher is anticipated, the Japan Meteorological Agency will provide advance warning through the Earthquake Early Warning System (Kinkyu Jishin Sokuho) in all areas where a seismic intensity 4 or higher earthquake is expected to occur via a special sound signal broadcasted to TVs, radios, mobile phones, emergency broadcast systems, etc.
- The earthquake will occur a few seconds after the Earthquake Early Warning, so it is important that you ensure your own safety without panicking.
- \*Be aware that the Earthquake Early Warning System may not provide advance warning for some earthquakes.
- \*Make sure your mobile phone is enabled to receive the Earthquake Early Warning at the shop where you bought it. Some types of mobile phones cannot receive the warning signal.

**【참고】 긴급 지진 속보**

- 기상청은 최대 진도5약 이상의 흔들림이 예상되었을 때, 그 지진으로 인해 진도4 이상의 흔들림이 예측되는 지역에 대하여 텔레비전, 라디오, 휴대폰, 행정방재무선 등으로 흔들림을 알리는 전용음을 울림으로써 널리 전달하고 있습니다.
  - 지진속보 발표로부터 흔들림이 있을 때까지 수 초에서 수십 초 밖에 없으므로, 당황하지 말고 몸의 안전을 확보합니다.
- ※지진에 따라서는 긴급지진속보가 작동되지 않는 경우도 있으므로 주의가 필요합니다.  
 ※휴대폰은 종류에 따라 수신할 수 없는 것도 있으므로 구입한 점포에 확인해 봅시다.

**[Kaalaman] Maagang babala sa pagdating ng lindol**

- Kapag may inaasahang pagyanig na may pinakamataas na intensidad ng “mababa sa 5” o pataas ayon sa kinauukulang Japan Meteorological Agency (JMA), malawakang naipaparating kaagad ito sa tulong ng emergency earthquake flash sa mga tv, radyo, cellphone o mga disaster prevention administrative radio sa pamamagitan ng nakalaang tunog na batay sa pagyanig na may intensity level 4 pataas.
- Iilang segundo lamang mula sa emergency earthquake flash hanggang sa dumating ang pagyanig, kaya naman iwasan ang mag panic at siguraduhin ang kaligtasan.
- \*May lindol din na hindi naipaparating ng emergency earthquake flash, kaya naman kinakailangan ng pag-iingat.
- \*May mga klase din naman ng cellphone na hindi nakakatanggap ng emergency earthquake flash, kaya naman makakabuting magtanong sa bilihan ng cellphone ng tungkol dito.

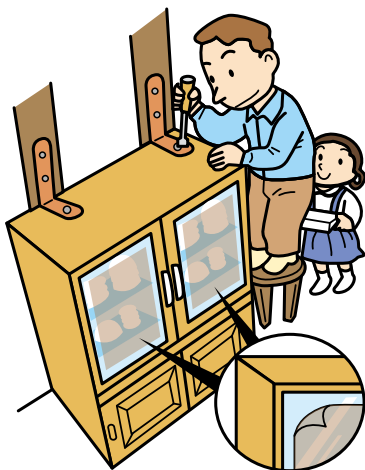


#### (4) 地震から身を守るための備え

- ◆家具や食器棚、テレビなどを固定し、家具などの転倒、物の落下を防ぎましょう。  
ガラスには、ガラスが破れて飛び散るのを防ぐフィルムを貼るとよいでしょう。
- ◆夜寝るときには、枕元には、厚手のスリッパや運動靴、懐中電灯、携帯ラジオなどを置いておき、避難が出来る準備をしておきます。
- ◆寝室には、倒れそうなもの等をおかないようにし、頭の上にもものが落ちてこないところに寝ましょう。
- ◆万一、火が出たときに備えて、消火器を準備して使い方を覚えておきましょう。
- ◆地震により停電した後で電気が復旧する際には、通電火災が起きることもあるので、自宅を離れて避難する場合は、必ずブレーカーを落として避難します。

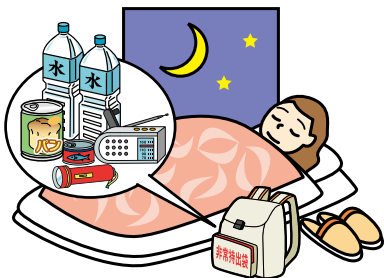
#### (4) 予防地震小常识

- ◆家具和橱柜、电视等物品应予以固定，防止地震时家具倾倒、物品坠落。为了防止玻璃破碎伤人，应将玻璃贴上防碎膜。
- ◆夜晚睡觉时，枕边应准备厚底拖鞋或运动鞋、电筒、便携式收音机等避难用品。
- ◆卧室里不要放易倒的家具，不要睡在头顶可能落下物品的地方。
- ◆为预防发生火灾，需准备灭火器，并练习灭火器使用方法。
- ◆因地震发生停电，而其后又恢复通电时，容易发生火灾，若离开家避难时，务必关好电源总开关。



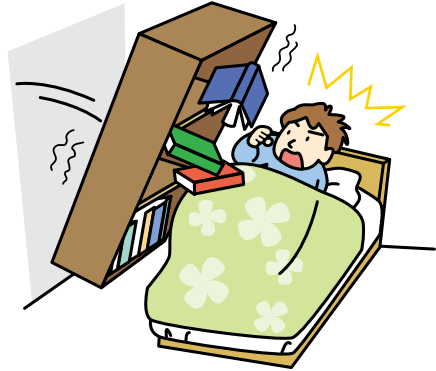
#### (4) Preparing for an Earthquake

- ◆Prevent furniture and elevated furnishings from tipping over and falling down by securing furniture, cupboards, TVs, and other objects in place. It is a good idea to put safety backing film on glass to prevent it from shattering.
- ◆Keep a pair of thick slippers or shoes, flashlight, portable radio, etc. by your bedside to use in case you must evacuate.
- ◆Do not place furniture which can easily fall over in your bedroom and try to sleep where there is no danger of objects falling on your head.
- ◆Make sure you have an extinguisher prepared and know how to use it should a fire break out.
- ◆Turn off the breaker when you evacuate from your own house. Electrical fires may occur when electric power is restored after an earthquake.



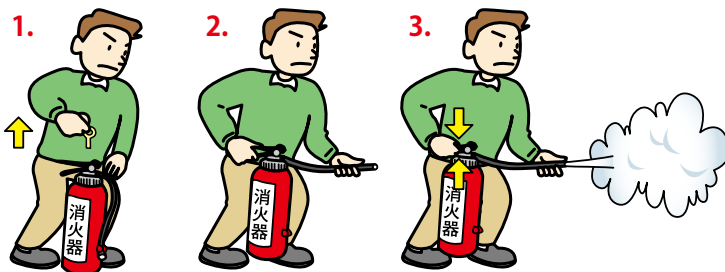
#### (4) 지진으로부터 몸을 보호하기 위한 대비

- ◆가구나 찬장, 텔레비전 등을 고정하여 쓰러지거나 물건이 낙하하는 것을 방지합니다. 유리창 등에는 유리가 깨져서 파편이 튀는 것을 방지하기 위한 필름을 붙이도록 합니다.
- ◆밤에 잘 때에는 머리맡에 두꺼운 슬리퍼나 운동화, 손전등, 휴대라디오 등을 놓아 두고 만일의 경우에 바로 대피할 수 있도록 준비를 해 둡니다.
- ◆침실에는 쓰러지기 쉬운 물건을 놓아두지 않으며, 머리 위로 물건이 떨어질 위험이 없는 곳에서 잡니다.
- ◆만일 불이 났을 때를 대비하여 소화기를 준비하고 사용 방법을 익혀 둡니다.
- ◆지진으로 인해 정전된 이후에 전기가 복구될 때에는, 통전 화재가 발생할 위험이 있으므로 자택을 떠나서 대피할 경우에는 반드시 브레이크(전류 차단기)를 끄고 (내리고) 대피합니다.



#### (4) Mga paghahanda upang mapangalagaan ang sarili sa lindol

- ◆Gumawa ng paraan upang ang mga kasangkapan sa bahay tulad ng mga furnitures, paminggalan o tv ay maiwasan sa pagbagsak. Makakabuti din na dikitan ng film ang mga salamin upang maiwasan ang pagtalsik kapag ito ay nabasag.
- ◆Bago matulog, ihanda ang medyo makapal na slipper o sapatos, flashlight, at portable na radyo sa may ulunan upang maging handa sa paglikas.
- ◆Iwasan ang mag lagay ng mga gamit na madaling mabasag sa inyong tulugan, at matulog salugar na walang maaring babagsak sa inyong ulo.
- ◆Para sa paghahanda kung sakaling magkakasunog, makakabuting maghanda ng Fire extinguisher at siguraduhing alamin ang tamang paggamit nito.
- ◆May mga pagkakataon na nawawalan ng kuryente pagtapos ng lindol at maari din bumalik kaagad ang kuryente, ngunit minsan nagiging dahilan ito ng sunog, kaya naman kapag kayo ay lilikas siguraduhing naibaba ang braker ng kuryente ng inyong bahay.



## 2 津波

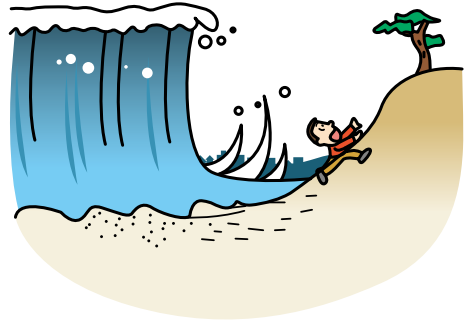
### (1) 津波の特徴①

- ◆津波は、海底で地震が起きたときに、海底がもち上がったたり、沈みこんだりするこ  
とで起こります。
- ◆津波のこわいところは、スピードがとても速いということです。
- ◆ジェット機なみ(秒速200m)の速さで進むこともあると言われており、津波警報な  
どが発表される前にやってくることもあります。

## 2 海啸

### (1) 海啸的特征①

- ◆海啸は因地震使海底一起一落而引起海水产生巨大的海浪。
- ◆海啸极为危险是因为海浪速度非常快。
- ◆海啸速度与喷气式飞机相同(1秒钟200米),有时会在海啸警报发表之前到达。



## 2 Tsunami

### (1) Tsunami Characteristics – 1

- ◆Tsunami are caused by the ocean floor rising or sinking when an earthquake occurs out in the ocean.
- ◆Tsunami are particularly frightening because of their speed.
- ◆Some tsunami have been known to rush in with almost the same speed as that of a jet plane (200 m/s) and have arrived at coastal areas before the tsunami warning.

## 2 쓰나미

### (1) 쓰나미의 특징①

- ◆쓰나미는 해저에서 지진이 일어났을 때에 해저가 들러 올라가거나 가라앉거나 하여 발생 합니다.
- ◆쓰나미의 무서운 점은 속도가 무척 빠르다는 것입니다.
- ◆제트기와 같은 수준(초속 200m)의 속도로 진행될 경우도 있다고 합니다. 따라서 쓰나미 경보 등이 발표되기 전에 쓰나미가 오기도 합니다.

## 2 Tsunami

### (1) Katangian ng Tsunami①

- ◆Kapag ang pagyanig ay nagmula sa ilalim ng karagatan maaring ang tsunami ay bubulusok pataas at pailalim.
- ◆Ang nakakatakot sa tsunami ay ang napakabilis na pagbulusok nito.
- ◆Sinasabing sumusulong sa may bilis na (200 m / Segundo) ang tinatawag na wave jet, kung kaya naman maaring dumating na ang tsunami bago pa mai-announce ang warning para dito.

## (2) 津波の特徴②

◆津波は、地震の揺れが小さくても、また、日本から離れたところで発生した地震などにより、全く揺れを感じなくても来ることがあります。

※1896年に発生した明治三陸地震津波では、震度3程度の揺れでしたが、大津波が押し寄せ、宮城県内で約3,500人の人が亡くなりました。

※2010年、南米のチリ沿岸を震源とするマグニチュード8.8の大地震が発生し、翌日にこの地震による津波が日本にもやってきました。

### (2) 海啸的特征②

◆海啸有时与地震发生强度和发生地点无关，即使小规模地震或震中远离日本时也可能发生。

※在1896年发生的明治三陆地震时，虽震度仅为3级，却产生了巨大的海啸，造成宫城县约3500人死亡。

※在2010年发生的南美智利海岸里氏8.8级地震时，第二天日本海岸发生了海啸。



### (2) Tsunami Characteristics – 2

◆A tsunami may come even if there is little shaking or you feel no shaking at all (for example, if the earthquake occurs far from Japan).

\*Although the 1896 Meiji Sanriku Earthquake had a seismic intensity of 3, a massive tsunami rushed the coastal area and caused approximately 3,500 casualties in Miyagi Prefecture.

\*In 2010, a magnitude 8.8 earthquake with an epicenter along the coastline of Chile, South America caused a tsunami which arrived at Japan's coast the next day.

### (2) 쓰나미의 특징②

◆쓰나미는 지진의 흔들림이 작거나, 혹은 일본에서 먼 곳에서 발생한 지진 등으로 인해 흔들림을 전혀 느끼지 않아도 발생할 경우가 있습니다.

※1896년에 발생한 메이지 산리쿠 지진 쓰나미에서는 진도3 정도의 흔들림이었으나 큰 쓰나미가 밀려와 미야기현 내에서 약3,500명의 사람들이 사망했습니다.

※2010년, 남미 칠레 연안을 진원으로 한 매그니튜드8.8의 대지진이 발생했고, 다음날에 이 지진으로 인한 쓰나미가 일본에도 왔습니다.

### (2) Katangian ng Tsunami②

◆Mahina man ang pagyanig, o di naman kaya ay kapag naganap ang paglindol mula sa ibang bansa at hindi man tayo nakaramdam ng kahit na anong pagyanig, maari paring dumating ang tsunami.

\*Sa naganap na paglindol sa Meiji Sanriku noong taong 1896, ang lakas ng pagyanig nito ay nasa intensity level 3 lamang ngunit nasa 3,500 katao ang mga biktimang binawian ng buhay.

\*Sa naganap na paglindol sa bansang Chile noong taong 2010 na may magnitude na 8.8 sa pagyanig, dumating din po ang tsunami dito sa Japan kinabukasan.

### (3) 津波から身を守るための行動

◆ 次のような場合は、すぐに高いところや津波避難場所などの安全なところに避難します。

・ 海岸や河口付近にいるときに、大きな揺れを感じたとき、または、小さくても長い時間ゆっくりとした揺れを感じたとき

・ 揺れが小さくても、また、揺れを感じなくても、津波を知らせる放送やサイレンを聞いたとき

◆ 津波は何度もやってくるので、最初の津波がすぎ去ったからといって安心はできません。

◆ 津波警報や避難勧告・指示が解除されるまで絶対に戻ってはいけません。

◆ 津波は、川をさかのぼります。流れに沿って上流側へ避難しても津波は追いついて来るので、流れに対して直角方向に素早く避難します。

### (3) 发生海啸时如何保护自身安全

◆ 在以下情况下请立即转移到高地或海啸避难场所等安全地带避难。

・ 正在海岸和河口等附近，感到有强烈的震感时，或虽震感不强烈，但持续时间较长时。

・ 虽震感不大或没有震感，但听到海啸警报的广播或警笛时。

◆ 海啸经常有多次波浪，第一道波浪退去后不能掉以轻心。

◆ 直到海啸警报和避难劝告、指示解除前不要回到海边和河口。

◆ 海啸将逆流而上，避难时不要去河道上游避难，而要沿着与河流的垂直方向快速避难。



### (3) Protecting Yourself During a Tsunami

◆ Evacuate immediately to a safe place such as higher ground or a tsunami evacuation site if:

- ・ You feel a strong earthquake or a weak earthquake for a long period of time near the coastline or the mouth of a river
- ・ You hear a broadcast or a siren indicating a tsunami warning even if you feel little or no shaking

◆ Because tsunami waves come in succession one after another, don't assume you are safe after the initial tsunami has passed.

◆ Do not return until the tsunami warning and/or evacuation advisory are lifted.

◆ Tsunami tend to travel upstream along rivers. If you are evacuating by following the river upstream, there is a high risk of the coming tsunami overtaking you, so evacuate quickly at a right angle to the direction of the river.

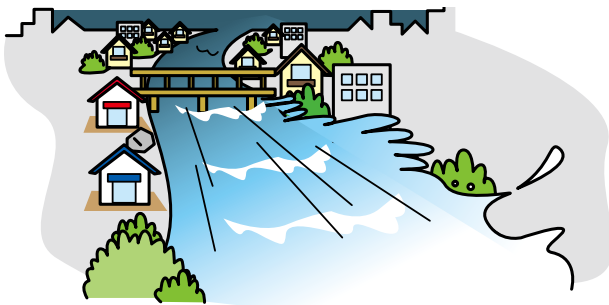


### (3) 쓰나미로부터 몸을 보호하기 위한 행동

- ◆ 다음과 같은 경우에는 즉시 높은 곳이나 쓰나미 대피장소 등 안전한 곳으로 대피합니다.
  - 해안이나 하구 부근에 있을 때, 큰 흔들림을 느꼈을 때, 또한, 작아도 장시간 천천히 흔들림을 느꼈을 때
  - 흔들림이 작거나, 혹은 흔들림이 느껴지지 않아도 쓰나미 경보를 알리는 방송이나 사이렌을 들었을 때
- ◆ 쓰나미는 여러번 오기 때문에 최초의 쓰나미가 지나갔다고 해서 안심할 수 없습니다.
- ◆ 쓰나미 경보나 대피권고·지시가 해제될 때까지 절대로 돌아가서는 안 됩니다.
- ◆ 쓰나미는 강을 거슬러 올라갑니다. 흐름에 따라 상류측에 대피해도 쓰나미는 쫓아오기 때문에, 흐름에 대하여 직각 방향으로 재빨리 대피합니다.

### (3) Upang mapangalagaan ang sarili mula sa tsunami

- ◆ Kapag naganap ang mga sumusunod, magtungo kaagad sa mga matataas na lugar, tsunami evacuation area o sa mga ligtas na lugar likasan.
  - Nararamdaman mo ang isang malakas na pagyanig at ikaw ay malapit sa baybayin o bunganga ng ilog. Gayundin kapag naramdaman ang mahinang pagyanig ngunit nagpapatuloy ito sa mahabang panahon.
  - Mahina man ang pagyanig, o kaya naman ay di nakaramdam ng pagyanig ngunit umuugong ang sirena o ibino-brodkas ang warning para sa tsunami.
- ◆ Huwag tayong mapalagay ang loob pagtapos dumating ang unang bulusok ng tsunami dahil maaring dumating ito ng ilang beses.
- ◆ Huwag na huwag babalik sa inyong mga tahanan hangat hindi inaalis ang warning ng tsunami o evacuation advisory o instruction tungkol dito.
- ◆ Ang tsunami ay bubulusok pabalik sa mga ilog. Kahit pa paakyat sa bundok ang tinatahak ng ilog, makabubuti na lumikas tayo pahalang patungo sa mataas na lugar ngunit palayo sa ilog.



ねんひがしに ほんだいしんさい  
【参考】2011年 東日本大震災について

- この地震は、マグニチュード9.0・最大震度7の巨大地震で、巨大な津波が沿岸部を襲い、宮城県内で死者・行方不明者は1万人を超え、そのうち約9割の方が津波により亡くなりました。
- 津波は、宮城県沿岸では最大で標高34.7mまで駆け上がり、また、仙台市などの平野部でも最大で海から5km離れたところまで到達しました。
- 内陸部においても大きな揺れが約3分間続き、広い範囲で電気、上下水道、ガスなどの被害が出たほか、道路、公共交通機関、電話や通信回線にも大きな被害が出ました。
- このため、県内では、一時最大32万人を超える被災者が避難所での生活を送りました。
- 後に、同様の規模の地震は、約600年の周期で起きていたことがわかりました。
- 今後も大きな地震の発生には注意が必要となっています。

关于2011年东日本大地震

- 此次地震为里氏9.0级、最大震度为7级的巨大地震。随之而来的巨大海啸袭击了海岸地区，宫城县死亡和失踪人数超过1万人，其中90%的人员被海啸冲走。
- 海啸在宫城县海岸最高处达海拔34.7米，仙台市等沿海平原地区也被淹5公里。
- 内陆地区因强烈的长达3分钟的地震，导致广范地区的水电、煤气管道、道路、公共交通、电话、通信线路等设施严重破坏。地震当初最多避难者人数多达32万人。
- 其后得知同规模的地震大约600年发生一次。
- 东日本大地震后日本正在重新评价宫城县海岸的地震发生几率，但今后仍有必要注意余震的发生，进一步加强防范措施。



The 2011 Great East Japan Earthquake

- The Great East Japan Earthquake, a massive earthquake with a magnitude of 9.0 and maximum seismic intensity of 7, caused a huge tsunami which attacked the coastal areas. Over 10,000 people died or went missing, with about 90% perishing as a result of the tsunami.
- At its highest, the tsunami reached 34.7m above sea level and traveled as far as 5km into flatland areas such as Sendai City.

- Strong shaking continued even inland for approximately 3 minutes. In addition to causing widespread damage to electricity, water and sewerage, and gas infrastructure, it caused serious damage to roads, public transportation, and telephone and communication lines.
- This forced more than 320,000 people in Miyagi Prefecture to temporarily evacuate to emergency shelters.
- After the disaster, it was reported that earthquakes of similar scale occur approximately every 600 years.
- It is necessary to be prepared for large earthquakes in the future.

[참고] 2011 년 동일본 대지진에 대하여

- 이 지진은 매그니튜드9.0·최대진도7의 거대지진으로 거대한 쓰나미가 연안지역을 습격했으며, 미야기현 내 사망자 및 행방불명자는 1만 명을 넘었고, 그 중 약90%는 쓰나미로 인해 사망했습니다.
- 쓰나미는 미야기현 연안에서 최대 해발34.7m 까지 뛰어 올랐으며, 센다이시 등 평야 지역에서도 최대 바다에서 5km 떨어진 곳까지 도달했습니다.
- 내륙 지역에서도 큰 흔들림이 약 3분간 계속되어 광범위한 지역에서 전기, 상하수도, 가스 등의 피해가 발생했고 도로, 대중교통기관, 전화, 통신회선에도 큰 피해가 발생했습니다.
- 이 때문에 현 내에서는 한 때 최대 32만 명이 넘는 이재민들이 대피소에서 생활했습니다.
- 그 후, 이와 같은 규모의 지진이 약 600년 주기로 발생했다는 것을 알게 되었습니다.
- 앞으로도 큰 지진의 발생에 대한 주의가 필요합니다.

Great East Japan Earthquake noong Taong 2011

- Ang lindol na ito ay may magnitude 9.0 at may lakas na pinakamalaking inensity level 7, na nagdulot ng napakalaking pagyanig na naging sanhi ng malaking tsunami sa mga baybayin. Ang mga biktima sa Miyagi Prefecture na binawian ng buhay at hindi natagpuan, sa kabuuan bilang ay humigit pa sa 10,000 katao at sa loob ng bilang na ito ay halos 9na porsyento ay biktima ng tsunami.
- Ang tsunami ay umabot hanggang sa pinakamataas na altitude ng 34.7 m sa baybayin ng Miyagi prefecture. Gayundin, ito ay tumakbo hanggang 5 km mula sa karagatan papunta sa kapatagan ng lungsod ng Sendai at ibang lugar.
- Ang pinakamalakas na pag yanig sa lupa ay nagtuloy-tuloy at may itinagal na 3 minuto. Malawakang lugar ang nakaranas ng malaking pinsala lalo na sa kuryente, tubig, gas, gayun din sa mga kalsada, pampublikong transportasyon, at telepeno.
- Nang dahil dito, sa loob lamang ng prefecture ay lumagpas pa sa 320,000 katao ang mga biktimang nanuluyan pansamantala sa mga evacuation area.
- Matapos ang trahedyang ito, napag-alaman na ang ganitong klaseng napakalaking paglindol ay naganap din noong 600 taon na ang nakalipas.
- Ang laging paghanda at ibayong pag-iingat ay kinakailangan para sa maaring maganap na malaking lindol sa hinaharap.

### 3 風水害

強い風や大雨、台風などによっておこる災害が風水害です。日本では夏から秋にかけて台風が多く接近します。

### 3 風水灾害

所谓风水灾害是指强风、暴雨、台风等所带来的灾害。日本从夏季到秋季台风较多。

### 3 Storms and Floods

Storm and flood damage is caused by strong winds, heavy rain, typhoons, etc. In Japan, typhoons are common during summer and autumn.



### 3 풍수해

강한 바람이나 큰비, 태풍 등으로 인해 발생하는 재해가 풍수해입니다. 일본은 여름부터 가을에 걸쳐서 태풍이 많이 접근합니다.

### 3 Pinsala na dulot ng Malakas na pag ulan at hangin

Malimit ang pagdating ng bagyo dito sa Japan tuwing panahon ng summer hanggang autumn. Naririto ang ilang pinsala na dulot ng bagyo o malakas na pag ulan at hangin.

#### (1) 洪水・局地的な大雨

##### ① 洪水：

◆台風などの大雨で河川があふれ、堤防をこえたりした水が沿川に被害を与えます。

##### ② 局地的な大雨：

◆急に強い雨が降り、降った雨が低い場所へ一気に流れ込むため、総雨量は少なくても数十分で非常に大きな被害が発生することがあります。

- ・川の水が急に増え中州に取り残されたり、地下にいるときに雨水が流れ込む。
- ・周辺の地面よりも低くなっている道路が水につき、車が動かなくなる。

#### (1) 洪水、局部大暴雨

##### ① 洪水：

◆因台风、暴雨使河水上涨，河水越过河堤，使河川沿岸遭受灾害。

##### ② 局部大暴雨：

◆突然的强降雨，使雨水集中流入低洼处，即使总雨量不多，也可能在几十分钟的短时间内遭受极大的危害。

- ・比如，河水突然上涨，人被隔在河中的沙洲上，或在地下时雨水浸入而受害。
- ・再比如，在比周围地面低的道路上行车时，开进水坑中，车容易熄火。

## (1) Floods and Localized Heavy Rain

### ① Floods:

◆Rivers may overflow their banks due to heavy rain (e.g. during typhoons), causing damage to riverside areas.

### ② Localized heavy rain:

◆When sudden and heavy rain floods a lowland area over a brief period of time, it may cause serious damage in just several tens of minutes even if the total amount of rainfall is small.

- The water level of rivers may rise suddenly, causing people to become trapped on sandbars. Heavy rain may also cause flooding and endanger those who are below ground level.
- Roads in lowland areas may become flooded, making travel by car difficult or impossible.

## (1) 홍수·국지성호우

### ① 홍수:

◆태풍 등의 큰비로 강물이 넘쳐 제방을 넘은 물이 강가 지역에 피해를 입힙니다.

### ② 국지성호우:

◆갑자기 강한 비가 내리고 내린 비가 낮은 곳으로 단숨에 흘러 들어가기 때문에 총강수량이 적더라도 수십분내에 매우 큰 피해가 발생할 수 있습니다.

- 강물이 갑자기 불어나 빠져 나가지 못하게 되거나, 지하에 있을 때 빗물이 내부로 흘러 들어온다.
- 주변의 지면보다 낮은 도로가 물에 잠겨 차가 움직이지 않게 된다.



## (1) Pagbaha / Malakas na pag ulan sa mga lokal na lugar

### ① Pagbaha:

◆Nakakaranas ng pinsala sa panahon ng malakas na pag ulan o bagyo na nagiging sanhi ng pag apaw ng tubig sa mga ilog at dike.

### ② Malakas na pag ulan sa mga lokal na lugar:

◆Ang biglaang pagpatak ng malakas na ulan ay nagiging sanhi ng biglaang pag-angat ng tubig sa mga mababang lugar kung saan naiipon agad ito sa loob lamang ng ilang minuto at maaring magdulot na malaking pinsala.

- Maari din na may makita mang lupa sa pinaka gitna ng ilog subalit di natin alam, biglaan na lang na lalaki at lalakas ang daloy ng tubig sa magkabilang panig nito. Gayun din naman sa mga basement o lugar na underground na inaakala nating hindi papasukin ng tubig ay maaring magbaha dahil sa lakas ng ulan.
- May mga mababang lugar din sa mga kalsada na nagiging sanhi upang maiipon ang tubig na nagdudulot ng pinsala upang hindi makagalaw ang mga sasakyan.

## (2) 土砂災害

土砂災害には、おもにがけくずれ、地すべり、土石流があります。



### (2) 土砂災害

土砂災害主要指悬崖塌陷、山体滑坡、泥石流。

### (2) Landslide Damage

Landslide damage mainly includes rock-falls, landslides, and debris flows.

### (2) 토사 재해

토사 재해에는 주로 벼랑의 무너짐, 산사태, 토석류가 있습니다.

### (2) Pinsala mula sa mga Landslide

Pangunahin sa mga pinsalang naidudulot ng landslide ay ang pag guho ng mga talampas, o pagdaloy ng mga putik at bato.



ふうすいがい み まも ちゆうい てん  
**(3) 風水害から身を守るための注意点**

- ◆天気予報に注意し、警戒と早めの避難を行います。  
てん き よ ほう ちゆうい けいかい はや ひ なん おこな
- ◆防災行政無線の情報に注意します。  
ぼうさいぎょうせい むせん じょうほう ちゆうい
- ◆強い風、風で飛ばされてくるものに注意します (外出を控えます)。  
つよ かぜ かぜ と ちゆうい がいしゅつ ひか



**(3) 风水灾害时如何保护自身安全**

- ◆充分注意天气预报，提前进行避难。
- ◆注意收听防灾行政无线广播
- ◆注意强风和飞来物 (减少外出)

**(3) Protecting Yourself During Storms and Floods**

- ◆Pay attention to the weather report, be cautious and swift in evacuating to a safe place.
- ◆Follow instructions given over the emergency broadcast system.
- ◆Watch out for strong wind and objects which may come flying at you. (Avoid going outside.)

**(3) 풍수해로부터 몸을 보호하기 위한 주의점**

- ◆날씨예보에 주의를 기울이며 경계하고 빨리 대피합니다.
- ◆방재행정의 무선 정보를 주의하여 듣습니다.
- ◆강한 바람, 바람에 날려 오는 물건에 주의합니다 (외출을 삼갑니다).

**(3) Mga dapat tandaan upang mapangalagaan ang sarili sa pinsala ng hangin at tubig**

- ◆Maging aware sa mga weather forecast, mapag handa at maging maagap sa paglikas.
- ◆Maging aware din kayo sa mga impormasyon mula sa disaster prevention administrative radio.
- ◆Mag ingat sa malakas na hangin at sa mga bagay na nagliliparan. (Hanggat maari iwaasan ang paglabas ng bahay.)

◆大雨によって山やがけの地盤がゆるみやすくなります。がけや斜面などのそばには近寄らないようにしましょう。

◆川や海に近づかないようにしましょう。

◆川の上流で雨が降ると急激に川が増水することがあるので、早く川から離れることが重要です。次のような様子に注意してください。

- ・水辺の近くでサイレンの音が聞こえる。
- ・川の水かさが増えてきた、水が濁ってきた。
- ・空を見上げると積乱雲（雷雲）が近づく兆しがある。

◆下大暴雨時山坡和悬崖土质疏松，易产生滑坡，请不要靠近。

◆注意不要靠近河边和海边

◆河川上游下雨时河水急速上涨，必须尽早离开河边，并需注意以下情况。

- ・在河边附近听到警笛声。
- ・河水上涨，水质混浊。
- ・天空有厚厚的积雨云(雷云)移动过来。



◆Mountain and cliff soil may loosen up as a result of heavy rain. Stay away from cliffs, slopes, hills, etc.

◆Stay away from rivers and coastal areas near the ocean.

◆Get away from any rivers immediately since they may rise suddenly if it rains upstream. Be aware of the following conditions:

- ・A siren goes off nearby.
- ・The river rises or becomes muddy.
- ・You see cumulonimbus clouds (storm clouds) in the sky.





- ◆큰비로 인해 산이나 절벽의 지반이 물러집니다. 절벽이나 경사면 가까이에 가지 맙시다.
- ◆강이나 바다 가까이에 가지 맙시다.
- ◆강 상류에 비가 내리면 강물이 급격히 불어날 수 있으므로 재빨리 강에서 멀어지는 것이 중요합니다. 다음과 같은 상황에 주의하십시오.
  - 물가 근처에서 사이렌 소리가 들린다.
  - 하천의 수량이 불어났다, 물이 탁해졌다.
  - 하늘을 올려다보니 적란운(소나기구름)이 다가올 기미가 보인다.

- ◆Depende sa lakas ng ulan, maaring maging sanhi ito na madaling lumambot ang mga lupa at maging sanhi ng pagguho ng mga talampas o kabundukan. Kaya naman ipinapayo na lumayo sa mga talampas o mga lugar na malapit sa bundok na madaling gumuho.
- ◆Iwasan ang magtungo sa mga tabing ilog o tabing dagat.
- ◆Maaring lumakas at lumaki ang daloy ng tubig sa ilog sanhi ng pag ulan kaya naman napakahalaga ng madaliang pag layo mula sa ilog. Maging aware po tayo sa mga sumusunod.
  - Kapa nakarinig ang pagtunog ng sirena (warning siren) sa mga lugar na malapit sa mga tabing ilog o tabing dagat.
  - Kapag napansin na ang tubig sa ilog ay lumalaki at lumalabo.
  - Pag tingin natin sa langit ay nasa may kalayuan pa ang ulap na nagdudulot ng kidlat, ngunit maaring biglaan itong nasa malapitan natin.



## 避難のときの一般的な注意点

- ◎「空振りで辛い」という気持ちで、早めに避難します。
- ◎正しい情報による避難を行います。  
避難の際、情報は大変重要です。ラジオ、テレビ、携帯電話、防災行政無線などからの正しい情報を基に落ち着いて避難しましょう。
- ◎原則として歩いて避難します（車を使用すると危険な場合があります）。
- ◎避難の際、隣近所への声かけを行います。



### 避難時の一般注意事項

- ◎避免侥幸心理，尽早避难。
- ◎收集正确的信息进行避难  
避难时信息很重要，应通过广播、电视、手机、防灾行政无线广播等收集正确的信息，保持冷静进行避难。
- ◎原则上步行去避难（开车较危险）。
- ◎避难时应与邻居互相招呼。

### General Precautions When Evacuating

- ◎Evacuate quickly – remember it's better to be safe than sorry!
- ◎Be sure that the information you receive is accurate.  
It is important to be informed when evacuating. Evacuate calmly based on accurate information you hear on the radio, TV, cell phone, emergency broadcast system, etc.
- ◎As a general rule, evacuate on foot. (Evacuation by car may be dangerous.)
- ◎When evacuating, call out to your neighbors and evacuate as a group.

## 대피 할 때의 일반적인 주의점

- ◎ 「별일 없이 끝나면 다행이다」 라고 생각하고 빨리 대피합니다.
- ◎ 바른 정보를 가지고 대피 합니다.  
대피 시 정보는 대단히 중요합니다. 라디오, 텔레비전, 휴대전화, 방재행정무선 등의 바른 정보를 근거로 해서 침착하게 대피 합니다.
- ◎ 원칙적으로 걸어서 대피합니다 (차를 사용하면 위험한 경우가 있습니다).
- ◎ 대피 시 근처 이웃에게 대피하도록 말해 줍니다.

## Mga karaniwang paalala sa panahon ng paglikas

- ◎ Kung atin mang iniisip na “Walang anuman yan.” makabubuti pa rin na lumikas ng maaga dahil mas mahalaga ang ating kaligtasan.
- ◎ Kumilos ng paglikas ayon sa tamang impormasyon.  
-Sa paglikas, ang impormasyon ay napakahalaga. Huwag mataranta at pakinggang mabuti ang tamang impormasyon mula sa radyo, tv, cellphone at disaster prevention administrative radio at lumikas nang maayos at mahinahon.
- ◎ Hanggat maari maglakad sa paglikas. (Maaring maging delikado kapag gumamit ng sasakyan.)
- ◎ Manawagan din sa mga kapit bahay sa paglikas.

