

修改版  
标准版

# 县内的外国居民防灾手册

## 应对南海海沟地震 (Nankai Torahu Jishin)!

咚的剧烈摇晃起来!

摇晃过后,  
哧-哧-海啸来袭!

现在立即着手应对南海海沟地震  
(Nankai Torahu Jishin) 吧!

好!!

还有【概要版】  
啊~!!



地震妖怪  
(JISHIN MAN)



海啸妖怪  
(TSUNAMI MAN)



救援战士  
(HERUPA CHAN)



对策战士  
(TAISAKU KUN)



海沟博士  
(TORAHU HAKASE)



引导战士  
(YŪDŌ KUN)

您在高知生活。并且租了房子（买了房子）。



### 请立即做下面这几项！

- 1) 请确认发生地震或者海啸时，自己住的地方有多危险 ⇒ 第 1 页
- 2) 请固定家具 / 请考虑放置家具的场所 ⇒ 第 2 页
- 3) 请准备“非常时期的随身必备品”和“储备品” ⇒ 第 4 页
- 4) 请决定地震发生后和家人（朋友）的集合地点 ⇒ 第 5 页

### 请立即牢记下述事项！

#### 发生地震时 …

- 1) 如果感到摇晃，请立刻做下面的事情！ ⇒ 第 6 页
- 2) 发生地震时在家中或建筑物内应该怎么办？ ⇒ 第 6 页
- 3) 发生地震时在室外应该怎么办？ ⇒ 第 6 页
- 4) 在海啸到来之前尽早逃到更高的地方 ⇒ 第 7 页
- 5) 火灾 (Kasai) 时的自我保护 ⇒ 第 10 页

#### 逃生到安全地点后 …

- 1) 请不要接近或进入危险的建筑物内 ⇒ 第 11 页
- 2) 请及时关注获取与地震和生活相关的信息 ⇒ 第 12 页
- 3) 请及时联络工作单位（学校）、大使馆·领事馆 ⇒ 第 12 页
- 4) Triage 原则（对伤员进行急救时的原则） ⇒ 第 12 页
- 5) 在避难所 (Hinanjo) 的生活 ⇒ 第 12 页

### 动画人物说明



地震妖怪  
(JISHIN MAN)



救援战士  
(HERUPA CHAN)



海啸妖怪  
(TSUNAMI MAN)



引导战士  
(YŪDŌ KUN)



对策战士  
(TAISAKU KUN)



海沟博士  
(TORAHU HAKASE)

高知县防灾动画人物 ©やなせたかし

为了提高孩子们对防灾的兴趣，2002年在柳濑嵩老师（2013年10月13日去世）地全面指导下创作了这些动画人物。祈祷柳濑老师安息。

对高知的理解一点点加深。交到了朋友，成为了“高知家”的一员。



### 接下来要做的事情

- 1) 请加固房屋！（住宅的耐震化）⇒ 第 13 页
- 2) 加入保险（健康保险・地震保险）⇒ 第 15 页
- 3) 和当地居民共同应对 ⇒ 第 16 页

### 需要时请阅读

- 1) 关于地震的基础知识 ⇒ 第 17 页
- 2) Nankai Torahu Jishin 是什么样的地震？⇒ 第 17 页
- 3) Nankai Torahu Jishin 的发生原理 ⇒ 第 18 页
- 4) 最大级别 Nankai Torahu Jishin 的特点 ⇒ 第 19 页
- 5) 发生地震时用得起的单词例句 ⇒ 第 21 页

#### \* 阅读这本手册时需要注意的地方

希望大家能够掌握一些重要单词的日语表述，因此这些单词也用日语进行了标记，希望大家一边阅读一边记住这些单词。

2011年3月11日发生的东日本大地震的受灾情况（2013年9月1日：消防厅调查）

#### ● 人员损失

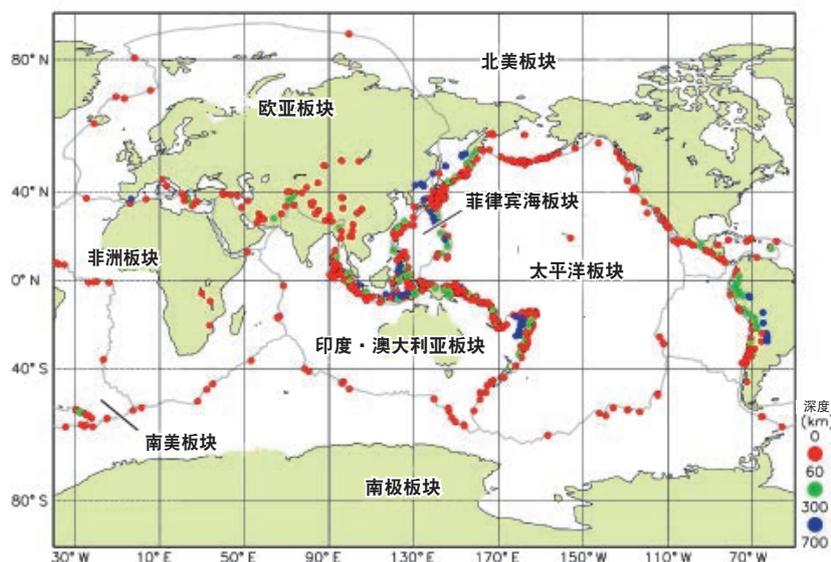
死者：18,703 人  
下落不明：2,674 人  
受伤：6,220 人

#### ● 住宅损失

全部损坏：126,574 栋  
一半损坏：272,302 栋  
一部分损坏：759,831 栋

摘自日本政府发行的抗灾白皮书

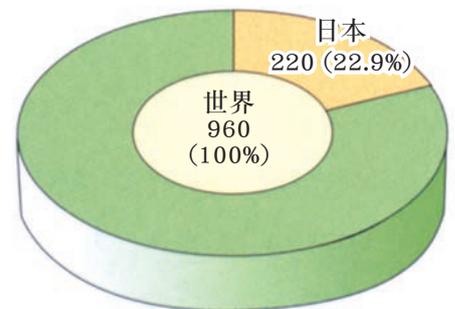
### 全世界震级 6 级以上地震的震源分布与板块边界



注) 2003 年~ 2012 年  
出处：气象厅根据美国地震调查所的震源数据作成

### 比较日本与世界其他地区的地震灾害

#### ■ 里氏 6.0 级以上的地震次数



注) 1995 年到 2004 年的合计数据。日本相关数据来源于气象厅，世界相关数据来源于 USGS 资料，由内阁府统计制作。

# 请立即做下面这几项！

## 请确认发生地震或者海啸时，自己住的地方有多危险

### 1) 你的住所或者公司（学校）所在地会发生多大的地震？

→ 调查一下震度 (*shindo*) 并写在下面。 *Shindo* 的页码 → 第 17 页

你的住所或者公司（学校）的 *shindo* :

### 2) 海啸 (*tsunami*) 会侵袭你的家庭或者公司（学校）所在地吗？ *Tsunami* 的页码 → 第 19 页

→ 调查一下 *tsunami* 的高度和 *tsunami* 到来的时间并写在下面。

*Tsunami* 的高度 : \_\_\_\_\_ 米      *Tsunami* 到来的时间 : \_\_\_\_\_ 分

### 3) 你的家庭或者公司（学校）所在地附近的避难场所 (*hinanbashi*) 在哪？

→ 调查一下最近的 *hinanbashi* 在哪并写在下面。

最近的 *hinanbashi* : \_\_\_\_\_

*Hinanbashi* 是指安全的地方，*tsunami* 不会到来的地方（高山、建筑物）。

### 4) 怎么能到 *hinanbashi*?

→ 请步行到 *hinanbashi*。

→ 调查一下步行到 *hinanbashi* 的时间，并与 *tsunami* 到来的时间进行对比。

### 怎么调查呢？

可以到市町村的防灾担当课进行调查。也可以登录县主页「[南海地震に備えて GOOD!!](#)」进行查询。

主页 <http://www.pref.kochi.lg.jp/~shoubou/sonaetegood/> (日语)

可以问一下邻居和公司（学校）的人 *hinanbashi* 在哪。

● 把从家（公司）到 *hinanbashi* 的步行路线写在下面。

## 请固定家具 / 请考虑放置家具的场所

由于地震发生时剧烈的晃动，家里的家具和电器会发生倾倒。并且也会发生由于玻璃破裂或餐具掉落而受伤的情况。

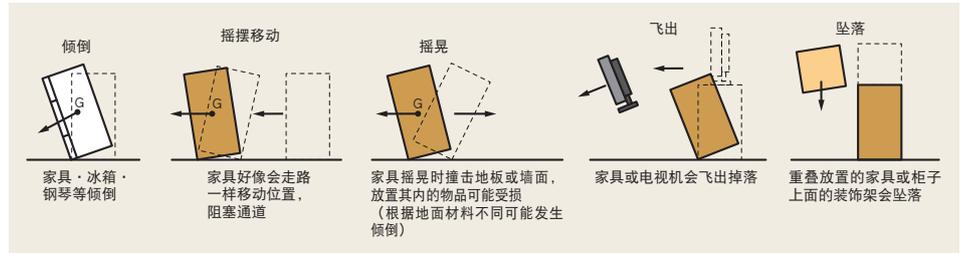
请固定家具。请重新考虑一下家具的放置位置，保证即使家具倾倒也不会堵塞逃生路线。

窗户玻璃或者餐具会破裂。请思考如何使碎片不到处乱飞。

### 固定家具

#### ●由于地震的剧烈晃动，家具会怎样？

倾倒·摇摆移动·摇晃·飞出·坠落（如右图所示）和在地面上滑动



#### ●如果没有固定家具会怎样？（阪神·淡路大地震时建筑物内的场景）



左) 在家中  
(神户市广报课提供)

右) 在办公室内  
(兵库县广报课提供)

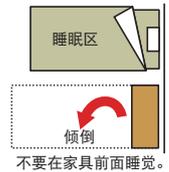
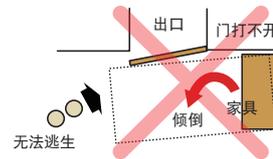
#### ●如何防止因家具或电器倾倒而受伤

(1) 不要在经常待着的房间里放置较高的家具  
较高的家具尽可能放置在不常待着的房间里。



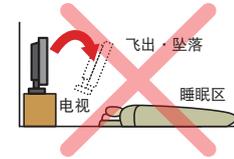
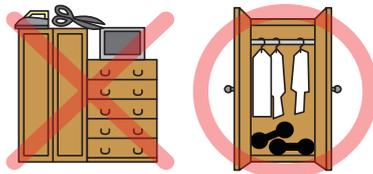
#### (3) 放置家具的位置

注意尽量不要在卧室和出口附近放置家具。



(2) 重物在下，轻的东西在上

家具上面不要放置玻璃、熨斗等物品，这样很危险。



#### (4) 如何防止玻璃等物品崩飞



在玻璃上贴上防止崩飞的保护膜。在卧室，客厅等经常停留的房间玻璃上和餐具柜的玻璃上贴上防止崩飞的保护膜。⇒见左边照片

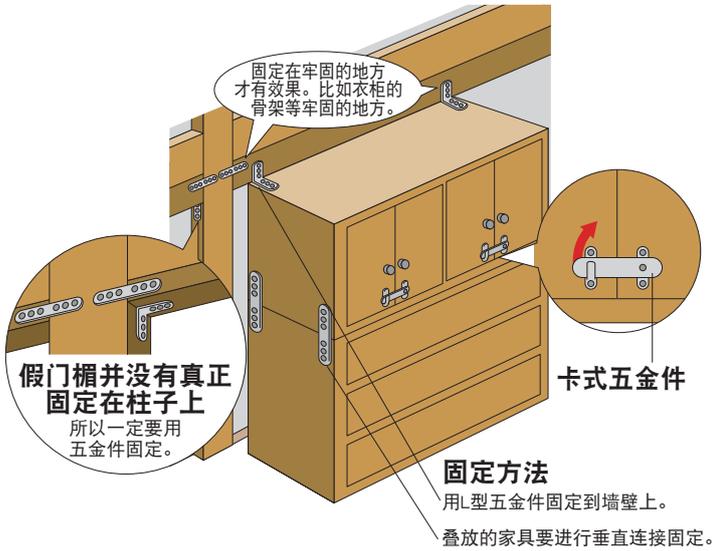
贵重物品（花瓶等）用专用涂料固定。⇒见右边照片

**(5) 固定家具和电器的具体例子、费用**

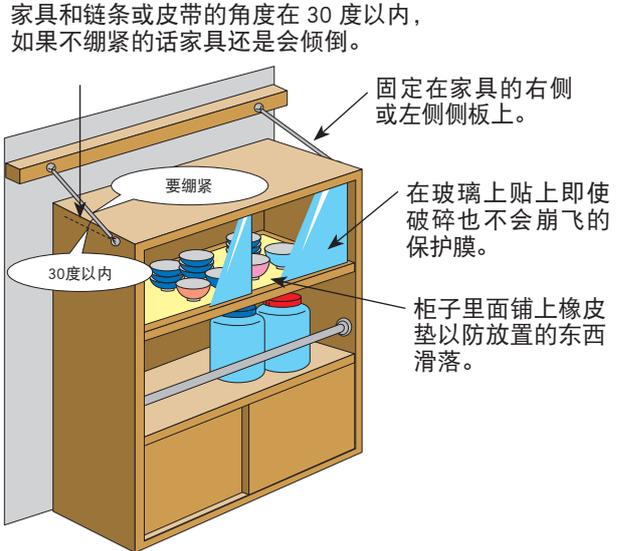
费用是指购买相关器具的大概费用。如果还需要工具或者拜托安装的话会发生工具费和安装费。(租房子住的人, 在进行固定之前要先征得房东的同意。)

**\* 必须固定的东西 \***  
 衣柜、书柜、橱柜、餐具柜、鞋柜、  
 冰箱、微波炉、电视、电脑、钢琴等

**用五金件固定一个柜子的方法 (费用:约2,500日元~)**



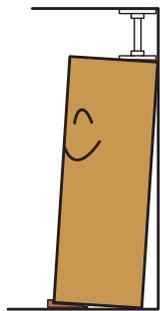
**用皮带、橡胶垫、防止崩飞保护膜等固定一个餐具柜的方法(费用:约2,500日元~)**



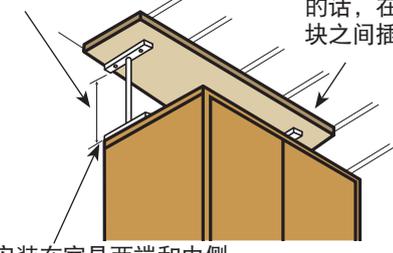
**用伸缩棒或者挡块固定一个柜子的方法(费用:约2,500日元~)**

**●伸缩棒式**

同时使用挡块和橡胶垫, 安装到家具上面和下面。



与房顶的空隙越小越好。



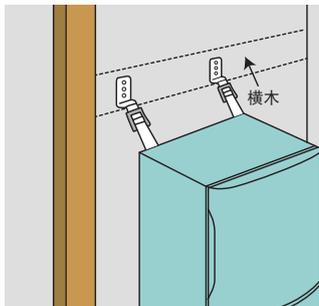
如果房顶强度不够的话, 在房顶和挡块之间插入厚木板。

**●挡块式**



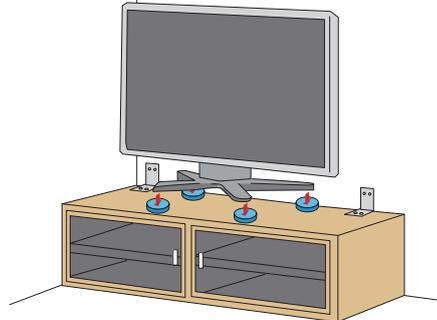
从家具一侧到另一侧放入挡块。

**用皮带固定一台冰箱的方法 (费用:约2,000日元~)**



把器具固定在檩条(墙壁内侧结实平整的木条)上。

**用五金件和抗震粘性橡胶垫固定电视与电视柜的方法(费用:约1,500日元~)**



**这些东西在哪里可以买到呢?**  
 可以在家居建材市场(ブリコ <Brico>、マルニ <Maruni>、ハマート <Hamart> 等)里买到。对于上年纪和行动不便等无法自己固定的人, 大部分市町村都会予以费用补助。

## 请准备“非常时期的随身必备品”和“储备品”

发生地震时“随身携带的必需品”和“用于避难生活的储备品”是不一样的！

### 非常时期的随身必备品（避难时必须随身带走的東西）

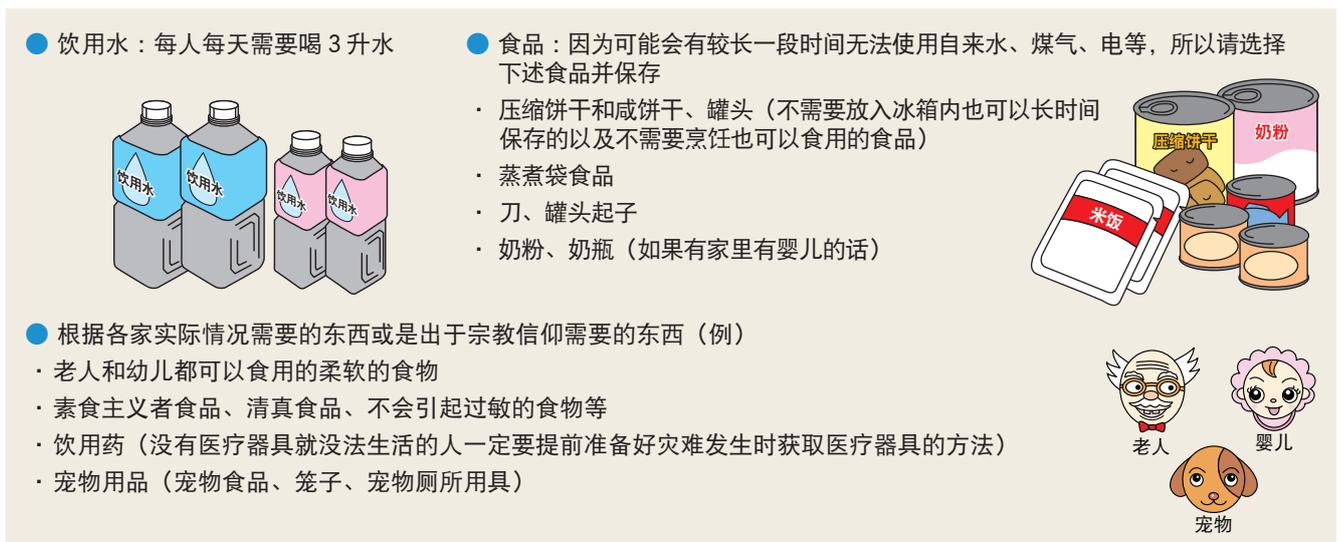
发生地震后进行避难时，不要携带大量行李。需要携带的是避难时的必需品和贵重物品。把非常时期的随身必备品装入一个袋子中，并放到一个避难时可以立即拿上逃生的地方（卧室枕边等）。



### 储备品（平时储备在家，非常时期用于避难生活的物品）

地震发生后，短时期内不太容易马上买到饮用水、食品和日常生活用品。

在等待救援期间，有必要在自己家中储备饮用水及食品等。此外，在预计可能遭受海啸袭击的区域，考虑到有可能无法返回自己的住宅，还需要在避难场所储备一些食品。至少需要储备3天以上的分量！



### 有助于灾后生活的物品



● 紧急时用药记录也能起到作用

### 用药记录

- 处方药的名称
- 用量、次数
- 过敏记录
- 副作用记录等



### 在避难所

医生如果能够确认目前患者正在服用的药品，能够为患者开具更合适的处方。

东日本大地震发生后，因为有的人携带着“用药记录”和“药剂信息记录表”，得以在地震发生后也能继续接受治疗。为应对紧急情况出现，请携带用药记录。



### 非常时期的随身必备品和储备品的储备方法

- 为应对夜间发生地震，请在枕边准备手电筒、收音机、鞋等非常时期的随身必备品。
- 饮用水·食品平时多储备，并定期购买新品进行更换，先食用购买日期较早的食品。



常备药一定要放置在身边

## 请决定地震发生后和家人（朋友）的集合地点

发生地震时家人（朋友）可能不在一起。到时候可能无法回家，所以事先决定如果发生地震的话家人（朋友）的集合地点（避难所、熟人家）。

并且在日常生活中，与家人（朋友）聊天时要对发生地震后的对应事项等进行确认。

- 关于地震的基础知识
- 灾害时的联络（确认安全与否）方法
- 确认避难场所和避难方法
- 确认不同的避难线路
- 对储备品（食品、饮用水）进行确认
- 确认非常时期的随身必备品（收音机、电池、药品等）
- 制作住宅附近的防灾地图
- 防止家具倾倒
- 高龄者、婴幼儿、病人和宠物等的避难方法

## 家人（朋友）安全与否的确认方法

发生大地震的区域内，可能无法接打电话。因此，地震发生后，很难通过电话与家人（朋友）联络，彼此确认安全。为了应对这种局面，事先通过 NTT 灾难时电话留言服务（下面会讲解使用方法）和各手机公司的灾难时留言服务，可以与家人（朋友）进行沟通。

并且，要事先确认并获知家人（朋友）的工作单位和孩子学校的电话号码。如果需要离开家前往避难场所的话，可以在门口贴上纸条，注明自己的去处和联系方法。

## 灾难时电话留言服务「171」的使用方法

这项服务在发生大地震（震度 6 弱以上）时可以使用。可以通过您家中的固定电话和手机确认家人朋友是否安全，或者告知家人朋友自己的安否。

这项服务免费。使用时需要准备固定电话号码。（高知为「088」开始的号码）

这项服务启动时，电视、广播里会有通知。每月 1 日、1 月 1 日～3 日、8 月 30 日～9 月 5 日、1 月 15 日～21 日可以进行练习。请务必进行练习。

各手机电话公司的灾难时留言服务、灾难时宽带留言服务也是在相同的日期进行练习。

### 向家人（朋友）汇报自己安否时

按 1 7 1

按 1

输入固定电话号码（手机号码无法使用）

(x x x) x x x - x x x x

留言 (30 秒)

### 想要知道家人（朋友）安全与否时

按 1 7 1

按 2

输入固定电话号码（手机号码无法使用）

(x x x) x x x - x x x x

听取留言

# 发生 Nankai Torahu Jishin 时，请立即做下面的事情！

当发生大规模的地震时，预计受灾情况会比较严重，因此估计公共机构很难及时在全县范围内提供救援和指导。

首先要防止落下物体砸伤头部，这时候最关键的是“**自己的生命自己守护**”这种意识。

## 如果感到摇晃，请立刻做下面的事情！

### ■通过紧急地震速报 (Kinkyuu Jishin Sokuhou) 及早获知地震到来的信息

在强烈的地震到来之前数秒或数十秒，一般会通过电视·收音机·手机发布地震预警消息。(距离震源很近的地方，还是有可能来不及提前预报强震)。看到或者听到这种地震预警消息后，不要慌张，沉着冷静地到安全的地方去避难 (hinan)。

\* 手机接收这种地震预警可能需要进行设置。请您使用的手机公司的店铺里，请店员帮助您把手机设置为可以接收这种信息。

### ■最重要的是保护头部

注意落下的物体，  
保护最重要的头部。

### ■不要在危险的地方停留

远离围墙和悬崖。  
可能会倒塌或者崩塌。

在下述网页可以收听 Kinkyuu Jishin Sokuhou, 请听一下。

电视·收音机 (NHK提供) :

<http://www.nhk.or.jp/sonae/bousai/>

手机 (NTTdocomo提供) :

<https://www.nttdocomo.co.jp/service/safety/areamail/about/index.html>

## 发生地震时在家中或建筑物内应该怎么办？

### ●如果在家

大件的家具、书架可能会倾倒，画框等可能会掉落。所以尽快躲避到结实的桌子或写字台下面。



\* 如果桌子可能因为重物被压坏时，立即逃到更安全的场所去。

### ●如果在电梯里

当您感觉到晃动时请立即按下所有楼层的按钮，待电梯停在某层后马上离开。

有的电梯装有地震感应装置，感受到晃动后会自动在最近的一层停下。



### ●如果在很多人聚集的设施中

请遵循负责人的指示行动。  
请沉着冷静行动。  
请不要急急忙忙往出口跑。

### ●晃动暂时停止时

不要使用燃气灶并关闭总闸。也要拉下电闸。



## 发生地震时在室外应该怎么办？

### ●如果步行在市区

当您在建筑物附近步行时，要当心窗户玻璃、招牌等可能掉落的物体，用手头的随身物品尽可能保护头部，同时逃到安全的场所。



### ●如果步行在围墙和自动贩卖机附近

围墙和自动贩卖机可能会倒塌，请立即离开。



●如果在山里

请远离悬崖。山石可能发生崩塌。



●注意余震 (yoshin)

大地震发生后，还可能会发生多次余震，请务必注意。

注意收听气象厅通过收音机和电视机发布余震信息。

不要进入有坍塌迹象的房屋。不要靠近可能发生山体滑坡的地带（山和悬崖）。

●如果在驾驶车辆时

感觉到晃动时请慢慢减速。不要慌张慢慢将车停在道路左侧并关闭发动机。打开汽车的紧急停车闪光灯，让周围的车辆能够注意到。

尽量不要把车停在很长的斜坡下面或者隧道出入口附近。因为山体可能发生崩塌，很危险。

请不要锁车门。车钥匙请继续插在引擎上。

注意不要把贵重物品留在车内。

从车上下下来避难。下车时注意经过的车辆。



## 在海啸 (Tsunami) 到来之前尽早逃到更高的地方

### 请正确理解 Tsunami

#### ■ Tsunami 的特征

- Tsunami 到来时，即使只有膝盖的高度，其强度也无法让人站立。
- Tsunami 的波长（波浪的最高峰与最高峰之间的长度。Nankai Torahu Jishin 的话，波长有 50km 左右）很长，并且越是到深海处海啸的速度越快，越是到浅海虽然海啸速度越慢，但是波浪的高度会越高。
- 根据地震发生的位置（震源）和规模（震级）不同，预测的到达时间和高度也会不同。
- 不一定第一波规模最大。Tsunami 反复多次来袭。
- 海啸到来之前海面可能会突然下降也可能不会。



#### ■ Tsunami 的威胁

- Tsunami 可能会使河流泛滥甚至发生倒灌。
- 住在平地上的人即使距离海边有一定距离也不能掉以轻心。在东日本大地震中，tsunami 侵袭了距离海岸 5km 的平地。
- 在 V 形海湾处，海湾里面越狭窄波浪越猛烈。
- 退潮的力量也很猛烈，会把破损的房屋和船只冲到海里。
- 不在日本本土发生的海啸也会通过太平洋侵袭日本。（例：智利地震海啸）



## Tsunami 造成的危害



侵袭海边的 tsunami (拍摄于 2011年3月11日下午3点56分宫城县名取市共同通信社直升机)



由于大海啸侵袭，所有东西都被埋在了大量瓦砾下 (2011年4月4日岩手县釜石市 高知报社提供)



由于海啸侵袭，观光巴士被冲到房顶上 (2011年7月15日宫城县石卷市)

## Tsunami 时如何逃生?

地域内制定海啸逃生计划，并进行训练来应对海啸。

一旦摇晃 ↓	<p>感觉到摇晃后首先保护好自己。 长时间摇晃或者强烈的摇晃后，必须要意识到 tsunami 会来。</p>	
无论如何要 ↓	<p>摇晃暂时停止后，立即拿上必需品逃生。(眼镜、药品、收音机、手电筒等、平时要将上述避难时的必需品准备好以保证灾难时能立即拿上逃生。)(请参考第 4 页) 即使没有发布海啸警报 (Tsunami Keihou) 和海啸警戒提示 (Tsunami Chuuihou) 也要立即一个人逃生。</p>	
立即 ↓	<p>立即逃到第 1 页查询的避难场所 (hinanbashi)。 如果当时身处不认识的地方，不知道 hinanbashi 在哪的话，就往高地 (takadai) 或高楼上跑。根据海啸的高度来判断，尽可能逃到更高的地方。 原则上不要驾车逃生。(可能会遇到交通堵塞，或者为了找车钥匙而耽误时间，造成逃生延迟。)</p>	
直到 tsunami keihou 解除	<p>Tsunami 会反复来袭。一旦避难到安全的地方，要通过广播等确认 tsunami 警报解除后再返回家。Tsunami Keihou 解除前不要回家。</p>	 

## Tsunami 中安全逃生应该做些什么？

- 事先决定好避难场所 (*hinanbasho*)。
- 事先考察好到 *hinanbasho* 的逃生路线。
- 实地走一次到 *hinanbasho* 的逃生路线。
- *Tsunami* 逃生时要记住下面的标识。



这些标识在海边都可以看到。

如果去河边和海岸，就要预想到可能发生海啸，到达河边和海岸后，先确认周围的高地 (*takadai*) 和高建筑物。



- 避难场所 (*hinanbasho*) 和避难所 (*hinanjo*) 不一样

**Hinanbasho** : 发生海啸等灾害时暂时的避难场所。

**Hinanjo** : 灾害时自己家全部损坏或是一部分损坏，或者水、电、燃气无法使用时，需要在此生活一段时间的场所。(请参照第12页)

处于海拔较低位置的 *hinanjo* 可能遭受海啸侵袭。所以海啸来袭时，一定要先去事先决定好的 *hinanbasho*，待海啸警报解除之后再转移到 *hinanjo*。

**Q** 海啸浸水程度预测时所在区域刚好处于不会遭受海啸侵袭与可能遭受海啸侵袭的界限处，应该如何应对呢？

**A** 在东日本大地震中，受灾地图中预测不会遭受海啸侵袭的住宅、学校和公司里实际上也有很多人遭受到了海啸侵袭。因此即使预测为不会遭受海啸浸水也不能掉以轻心。还是要先往高处逃生。

**Q** 避难劝告 (*hinan kankoku*) 和避难指示 (*hinan shiji*) 有什么不同？

**A** *Hinan kankoku* 是指为了在灾害发生时保护自己的生命建议进行避难。*Hinan shiji* 与 *hinan kankoku* 相比，是在更危险更紧急的灾害发生时，指示人们进行避难。发生海啸时不要等待 *hinan kankoku* 和 *hinan shiji*，摇晃暂时停止后就立即进行避难。

**Q** 需要在 *hinanbasho* 待多长时间呢？

**A** 海啸警报 (*tsunami keihou*) 还没有解除时，就有很多人根据自己的判断离开 *hinanbasho*。海啸会在长时间内反复来袭。并且第二波可能比第一波更猛烈。在 *tsunami keihou* 没有解除之前，绝对不要离开避难场所。

**Q** 如果当时在港口和海上应该怎么办？

**A** 在港口的乘船者请立即往陆地上的高地 (*takadai*) 逃生。港口周边和沿岸海域停泊的船只如果向更深的海域逃生速度更快的话，请立即去往深水避难海域避难。船舶出海时，请事先准备好无线机、手机、收音机，构建能够及早获取地震信息的体制。

**Q** 还有其他在海啸发生时保护自己的办法吗？

**A** 对于计划搬迁到高地 (*takadai*) 的保育所和幼儿园，高知县正在进行设施整备的支援。并且将住宅移居到 *takadai* 也是在海啸到来时保护生命财产的一种选择。

## 火灾 (Kasai) 时的自我保护

地震、海啸发生时,我们可以预想到消防车不可能立即赶到进行灭火。因此尽量防止 *kasai* 发生。并且, *kasai* 发生时,使用灭火器等在火势尚小时进行灭火,认为比较危险的话,立即往安全的地方进行避难 (*hinan*)。

### 防止电器火灾发生

由于地震时的晃动,一些发热的电器倾倒,如果有易燃物品掉落在其上面时,就会导致火灾 (*kaji*) 发生。所以尽量购买如果倾倒会自动切断电源的电器,或者在电器周围不要放置易燃物品。

并且,由于恢复供电,电流通过被地震损坏的电器和房间内电线时,也会发生 *kaji*。地震晃动暂时停止后,避难前一定要先关闭电闸。

#### ■ 感电断路器

如果感知到巨大的摇晃,感电断路器会自动切断电源。

并且根据用途不同,有插座样式和配电箱样式可供选择。为了防止电器火灾的发生,请设置这种感电断路器。



### 地震·海啸发生时的液化气防漏对策

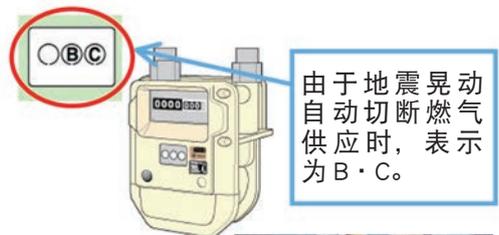
在东日本大地震中,发生了很多起由于地震·海啸导致液化气罐倾倒、被冲走,液化气泄漏的事故。为了应对南海海沟地震,请您确认家中液化气设备的机能和安全对策。



宫城县石卷市

#### ■ 液化气设备机能 (微计算机仪表)

微计算机仪表可以在发生震度5级左右的晃动时,自动切断对煤气炉和烧水器的燃气供应。



#### ■ 液化气设备安全对策

##### ● 防止液化气罐倾倒

请定期确认液化气罐是否用防止倾倒链条固定好了。对于链条的固定不放心的话,可以到液化气贩卖店商谈。



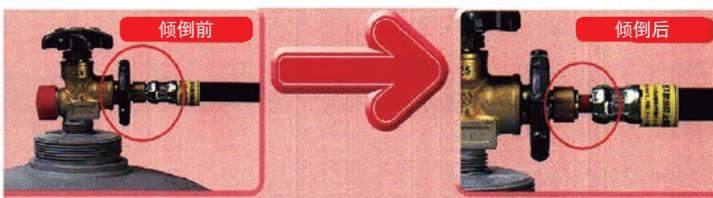
链条松动比较危险的例子

##### ● 更加安心、安全!! 高知县液化气协会的措施

更新高压管和液化气罐的同时,也请推进下述防范措施。

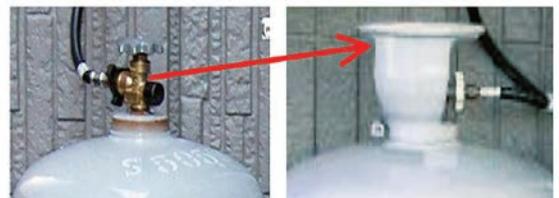
##### ● 防止燃气排出型高压管

发生地震时即使容器倾倒,也能防止由于高压管和管道破损引起的液化气体泄露。



##### ● 50kg 容器阀门护具

发生地震时即使容器倾倒,也可以防止阀门损坏。



详情请咨询液化气贩卖店或者高知县液化气协会。  
 高知县液化气协会 〒780-8031 高知市大原町80-2 高知县石油会馆内  
 电话 088-805-1622

■ 发生灾害时，液化气可以被用来烧饭赈济灾民



铸造炉



电饭煲



发电机

自主防灾组织在购买器材时，都有相应的支援制度。详情请咨询市町村的防灾担当课。

Q 发生地震时正在厨房中使用火该怎么办？

A 有可能烧伤，所以先远离炉子，暂且趴在桌子底下，保护自身安全。  
 当晃动停止后，冷静地将火熄灭。

现在，大部分家庭基本上都使用感知到震度5级的摇晃后可以自动切断燃气供应的“微计算机仪表”，请再次确认其使用方法和特性。



Q 如果发生火灾怎么办？

- A
- 尽快通知周围…大声告诉附近的人有火灾发生。“着火了 (kajida)！”
  - 尽快灭火 …在火苗没有燃烧到房顶之前尽快灭火。
  - 尽快逃生 …如果火燃烧到房顶，立刻逃生。

Q 灭火器如何使用？



每家都要准备灭火器！  
 (旧灭火器有可能发生破裂，非常危险。超过使用期限的灭火器可以进行更换或者采取其他合适的处置。)

Q 附近发生火灾的话怎么办？

A 可能会有很多地方同时发生火灾，消防队无法立即到达。  
 立即拨打119，对于海啸不会侵袭的地区，在确保自身安全的前提下，与附近的人和自主防灾组织一起尝试灭火。

逃到安全的地方后，请立即做下面的事情，立即注意下面的事项！

请不要接近或进入危险的建筑物内

发生大地震后，会对受灾地区的建筑物和住宅用地是否会在余震(yoshin)中倒塌进行调查。不要进入被判定为危险的建筑物和住宅用地内。

会在建筑物上贴上定级标签。  
 (原则上贴了红色标签的建筑物禁止入内)



【红纸】进入此建筑物很危险。

【黄纸】进入此建筑物时要小心。

【绿纸】此建筑物可以继续使用。

## 请及时关注获取与地震和生活相关的信息

其他地区的震度和余震(yoshin)以及生活相关信息(交通、电力、水、燃气)会在电视和广播中播放,请注意收听。请不要相信谣言(出处不明的信息)。

## 请及时联络工作单位(学校)、大使馆·领事馆

稳定下来后,请及时联络你的工作单位(学校)和国家大使馆、领事馆。

工作单位(学校)的电话: \_\_\_\_\_

大使馆(领事馆)的电话: \_\_\_\_\_

## 对伤员进行急救时的原则(Triage ⇒这是法语)

发生地震时会有很多人受伤。那时由医生来决定处理伤员的顺序。首先救治生命垂危的人。轻伤的人可能会被推迟救治。请遵守救治顺序。

## 在避难所(Hinanjo)的生活

会有很多人在 hinanjo 生活。因为不是自己家,肯定会有很多不方便之处,希望大家互相帮助度过难关。

### Hinanjo 是什么?

发生地震后,房屋无法继续居住时,可以继续维持生活的地方(学校、公民馆、公园等)。在 hinanjo 里会提供生活相关信息和食物·水等生活必需品。

### Q 什么时候要去 hinanjo 呢?

- A
- 房屋被毁,失去住处时
  - 住宅可能因为余震受损,在家中居住很危险时
  - 住宅后面的山体可能发生滑坡时
  - 家具散乱无法在家里生活时
  - 邻居家都没有人,住宅周围的水管无法引水时 等



### Q 在 hinanjo 的生活需要注意什么?

- A
- 重视和周围的人的群体关系。
  - 遵守 hinanjo 的规定。
  - 不要把自己当成客人,尽可能帮助别人,在 hinanjo 里生活的所有人互相帮助。
  - 多关心病人、残疾人、老年人、孕妇、儿童等需要帮助的人。

### Q 其他还会有什么人来到 hinanjo ?

- A
- 可以在自己家里睡觉,但是因为无法使用电力·水·燃气。他们也会来到 hinanjo 索取食物和水,然后带回家。



### Q 如果不在 hinanjo 生活的话,需要注意什么呢?

- A
- 在帐篷和车里面生活的人要注意健康。在狭小的空间里长期保持相同的姿势的话,会影响血液循环,容易生病。建议尽量穿宽松衣服,多喝水,经常活动身体。

# 请加固房屋！（住宅的耐震化）

## 您居住的房屋能经受住 *Nankai Torahu Jishin* 吗？

1995年的阪神·淡路大地震发生时，在神户市内死亡的3,875人中，95%以上是由于建筑物坍塌造成死亡的。并且，1981年以前建造的旧建筑物（基于旧建筑基准建造）中伤亡情况尤其严重。

由于地震强烈的晃动建筑物坍塌的话，即使免于窒息和被压死的厄运，也有可能被埋在瓦砾之中，在地震之后的海啸和火灾中无法逃脱而丧命。

因此为应对地震，对住宅实施抗震对策非常重要。

1995年1月17日发生的阪神·淡路大地震的受灾情况（2006年5月19日消防厅发布的确切值）

### ●人员损失

死者：6,434人  
下落不明：3人  
受伤者：43,792人

### ●住宅损失

全部损坏：104,906栋  
一半损坏：144,274栋  
一部分损坏：390,506栋



房屋因无法承受地震剧烈晃动而损坏（2004年新泻县中越地震）

## 高知县对住宅抗震对策的支援

高知县正在与各市、町、村一起合作，对1981年5月以前建造的住宅的抗震诊断、抗震维修设计、抗震维修施工进行支援。

### ■ 支援内容概要（以1981年5月31日之前建造的木结构建筑和非木结构建筑为对象）

	抗震诊断	抗震维修设计	抗震维修施工
木结构建筑	●诊断费用（*1） 自己负担 3千日元 （诊断费用3万3千日元中 补助3万日元）	●补助金额（*1） 抗震维修设计所花费用的2/3（上 限20万日元）	●补助金额 抗震维修施工及围墙安全对策所 花费的一部分 上限为60万日元+30万日元（*2）
非木结构建筑	●补助金额（*1） 上限 3万日元		

\* 1) 接受补助和诊断有相应的条件限制。

\* 2) 有的市町村除了抗震维修费用补助（90万日元）之外，还有额外的补助。关于接受补助的条件等详细信息，请咨询住宅所在地的市町村。

## Q 怎样实施住宅的抗震对策？

A 抗震对策按照下述流程进行。



## Q 木结构建筑的抗震对策需要花多少钱？

A 根据建筑物的规模和施工内容不同所需花费也不尽相同。如果把即使遭遇强烈振动房屋也不会倒塌作为目标进行抗震施工的话，大概 1 平方米需要花费 7 千日元～2 万日元。

下面举一个例子来说明自己需要负担多少。（并不是所有的住宅都是下述金额。）

### ● 木结构建筑接受前页补助的话

抗震诊断	诊断费用（一律） 3万3千日元	—	补助金额 3万日元	=	自己负担 金额	3千日元
维修设计	设计费用 30万日元 （平均价）	—	补助金额 20万日元	=	自己负担 金额	10万日元
维修施工	施工费用 178万日元 （平均价）	—	补助金额 90万日元	=	自己负担 金额	88万日元
合计	费用 211万3千日元	—	补助金额 113万日元	=	自己负担 金额	98万3千日元

## Q 实施什么样的施工？

A 用五金加固柱子与根基、柱子与横梁连接处，追加斜支柱、通过构造胶合板设置承重墙、维修和加固地基、减轻屋顶和外墙重量等施工。

并且，如果厨房、浴室等水管线路需要同时翻修的话，最好以需要翻修的房间墙壁加固为中心，同时考虑到建筑物整体的平衡性进行加固的话，抗震效果更好。

## 不要忘记围墙的安全对策

在 1978 年发生的宫城县洋面地震中，有 18 人因为被压在围墙下面而死亡。

如果因为围墙倒塌恰巧经过的人受伤甚至死亡，围墙所有者可能会被追责，并承担相应的赔偿。并且由于围墙倒塌，还会成为堵塞道路，影响逃生、救援和消防活动的原因。因此，整个地区一起推进围墙的安全对策吧。

### 对于围墙安全对策的支援

目前、即 2013 年 11 月开始，24 个市町村对于拆除危险性较高的围墙以及设置安全的围墙等施工进行支援和补助。具体详情请咨询具体负责实施的市町村的科室。

## 对于拆除陈旧住宅的补助已经开始了

陈旧的住宅如果因为地震强烈的振动倒塌的话，可能会影响到周围居民的逃生或者妨碍急救车辆通行，如果倒塌到旁边的住宅上，还可能造成更大的损害。

从 2013 年度开始，如果陈旧住宅的所有者向建造者要求拆除该住宅的话，一部分的市町会进行补助。具体详情请咨询具体负责实施的市町的科室。

## 如果您需要寻找高知县注册的设计事务所和建筑公司的话…

### ■ 可以通过高知县主页寻找注册厂家

为了使高知县人民可以放心地实施住宅的抗震施工，高知县对制作抗震施工设计图纸和实施抗震施工的厂家进行了登录。可以去市町村的担当科室咨询登记在册的厂家，也可以从高知县“木结构建筑的抗震对策”主页（<http://www.pref.kochi.lg.jp/~jyuutaku/index.html> 【只有日语版】）刊登的名单中查找。

## 关于住宅抗震改造的咨询窗口

各市町村均开设了关于住宅抗震改造的免费咨询窗口。关于住宅的抗震改造补助等支援制度、住宅的抗震诊断、改造设计、改造施工等专门知识可以咨询住宅抗震咨询中心等下述咨询窗口。

### ■ 咨询窗口一览

名称	开放时间·联络方式	咨询内容	备注
住宅抗震咨询中心 (高知县建筑师事务所协会内)	星期二·星期五 (13:30-16:30) Tel.088-825-1240 Fax.088-822-1170	关于住宅抗震改造补助等支援制度、住宅的抗震诊断、改造设计、改造施工相关的专业咨询	info@ksjk.or.jp URL: <a href="http://www.ksjk.or.jp">http://www.ksjk.or.jp</a>
高知县建筑师事务所协会	除周六日和节假日以外 (9:00-17:00) Tel.088-825-1231 Fax.088-822-1170	住宅的抗震诊断、改造设计、建筑物的设计等相关的免费咨询	请提前联络并告知咨询内容，之后与您确认咨询时间。 info@ksjk.or.jp
日本建筑师协会四国分部 高知地区分会	除周三以外 (10:00-18:00) Tel.088-880-1812 Fax.088-880-1815		咨询地点：Ecoasu 马路村 (高知市南御座16-23) (咨询时间：每周周六·周日14:00~17:00) (请提前联络。)
高知县建筑师会	除周六日和节假日以外 (9:00-17:00) Tel.088-822-0255 Fax.088-822-0612		咨询内容请提前用传真或者邮件告知。 sikai780@mb.inforiyoma.or.jp
高知县建筑业协会 建筑物分会	除周六日和节假日以外 (9:00-17:00) Tel.088-824-6171 Fax.088-824-6173	推荐抗震改造施工公司（建筑公司）等	 <p>利用住宅翻修的机会，进行抗震改造施工一举两得。</p>
高知县中小建筑业协会	除周六日和节假日以外 (9:00-17:00) Tel.088-822-0303 Fax.088-822-0304	住宅的抗震诊断、改造设计、改造施工相关的免费咨询 推荐抗震加固施工公司（建筑公司）等	
住宅翻修纠纷处理支援中心	除周六日和节假日以外 (10:00-17:00) Tel.0570-016-100	住宅相关的事情都可以免费咨询	电话联系时可以用市话标准收费。 PHS 和一部分 IP 电话请拨打 03-3556-5147

## 加入保险（健康保险·地震保险）

### 请加入健康保险

如果没有健康保险，因地震受伤时需要自己全额负担医疗费（但是，也有适用于灾害救助法而无需自己承担的情况）。首先确认自己和家人是否已经加入了健康保险。如果还没有，尽快办理投保手续。

### 请加入地震保险

如果加入了地震保险，房屋由于地震时的火灾被烧毁，也可以领取保险金重建房屋。地震保险要和火灾保险一起加入，地震保险不接受单独投保。

发生损害时，根据受灾程度偿付的保险金是，“全损（建筑物70%以上损坏等）”为合同金额的100%，“半损（建筑物20%~70%损坏等）”为合同金额的50%，“部分受损（建筑物3%~20%损坏等）”为合同金额的5%。有关地震保险的详细内容可向“日本损害保险协会”（电话：0570-022808、主页：<http://www.sonpo.or.jp> 【有英语主页】）或者日本损害保险协会四国支部（电话：087-851-3344）咨询。

# 和当地居民共同应对

—参加「自主防灾组织 (Jishu Bousai Soshiki)」—

## Jishu Bousai Soshiki 是什么？

Jishu Bousai Soshiki 是以“发生灾害时，自己守护自己的家园”为目标而开展各种各样活动的组织。您所居住的地域的“自治会 (jichikai)”和“居委会 (chounaikai)”通常会开展此类活动。

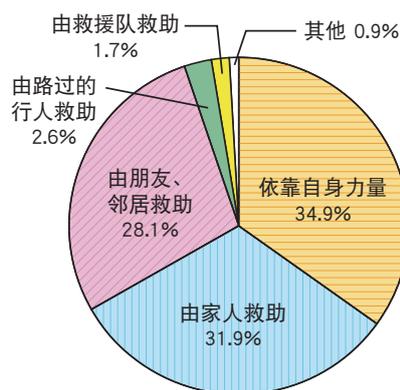
## 为什么需要 Jishu Bousai Soshiki ？

发生 Nankai Torahu Jishin 时，会出现很多火情和受伤人员。消防人员可能无法及时对应。因此，发生火灾或产生伤亡时，您需要和周围的人团结互助。

## Jishu Bousai Soshiki 做什么？

- ①学习并了解自己所在地区可能发生的灾害。
- ②了解您所居住的地区情况。
- ③应对灾害训练。

## ■ 阪神・淡路大地震发生时，居民开展的救助救援活动



## 日常的防灾活动

在您的工作单位和学校也会举行防灾训练活动。希望您也能积极参加。希望您平时与邻里或同事融洽相处，发生灾害时可以互相帮助。

即使您对自己的日语没什么自信，平时经常开朗自信地问候“早上好 (Ohayo)、你好 (Konnichiwa)、晚上好 (Konbanwa)、晚安 (Oyasuminasai)”也能够维系和周围的纽带。

- ① 希望接受消防训练。  
→ 请咨询附近的消防署。
- ② 希望在地震体验车上体验地震摇晃。  
→ 请咨询市町村的防灾担当课。
- ③ 希望接受急救知识培训。  
→ 请咨询附近的消防署。  
(讲座时间— 3 小时：免费)  
急救讲座使用教材的翻译版也可以从该协会主页下载。  
<http://www.kochi-kia.or.jp/event/index.html#quake>



南国市消防训练情况

## 关于防灾周 (8月30日~9月5日) 等

下述时期内会比较集中举办各种防灾活动。

请您参加防灾活动，学习日本的灾害及防范知识。

- 防灾周 (高知县南海地震对策推进周) — 8 月 30 日 ~ 9 月 5 日
- 防灾日 — 9 月 1 日 (关东大地震发生日)
- 防灾与志愿者周 — 1 月 15 日 ~ 21 日
- 防灾与志愿者日 — 1 月 17 日 (阪神・淡路大地震发生日)
- 防洪月 (洪水、台风等防灾活动) — 5 月

# 关于地震的基础知识

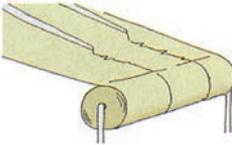
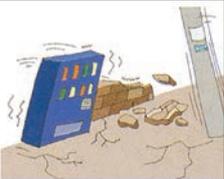
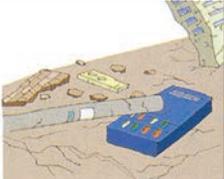
## 请牢记震级 (*Magunichuudo*) 与震度 (*Shindo*) 的区别

*Magunichuudo* 指地震的规模。这个数值越大说明地震规模越大。

*Shindo* 指由于发生地震地面的摇晃度。即使规模相同的地震，距离震源的远近不同摇晃度也不同。即使 *magunichuudo* 比较大，距离震源远的地方和地表坚硬的地方震度会小。

## *Shindo* 和受灾情况

日本的 *shindo* 分为 10 个阶段，数值越大表示由地面摇晃造成的受灾情况越严重。

<i>Shindo</i>	受灾情况	<i>Shindo</i>	受灾情况
0 (zero)	人不会感觉到晃动，地震计会有记录。 	5 弱 (go jyaku)	大部分人会感到恐惧，试图抓住某物。稳定性较差的物品会倾倒，窗户玻璃会碎裂崩落。 
1 (ichi)	家里只有极少数人感觉略有晃动。 	5 强 (go kyou)	大部分人无法正常移动身体。电视会掉落。没有经过维护的围墙会发生崩塌。 
2 (ni)	家里大部分人会感觉到晃动。正在睡觉的人会有一些醒来。电灯等会稍有晃动。 	6 弱 (roku jyaku)	很难站立。有的建筑物墙壁损坏，瓷砖或者玻璃会崩裂掉落。抗震性较差的木造住宅会损坏。 
3 (san)	家里几乎所有人都会感到晃动。步行的人中会有少数人感到晃动。大部分睡觉的人都会醒来。放在架子上的餐具可能发出响声。 	6 强 (roku kyou)	无法站立。大部分建筑物的墙壁瓷砖和窗户玻璃会破损崩落。抗震性较差的混凝土建筑也有可能倒塌。会出现地面裂缝和山体滑坡。 
4 (yon)	几乎所有人都会感到惊吓。步行的人几乎都会感到摇晃。睡觉的人都会醒来。电灯等会剧烈摇晃，架子中的餐具会发出响声。稳定性较差的物品会倾倒。 	7 (nana)	无法站立。抗震性好的建筑物也有可能倾斜或破损。会有大面积的地面裂缝、错位，地形也有可能发生改变。 

## *Nankai Torahu Jishin* 是什么样的地震?

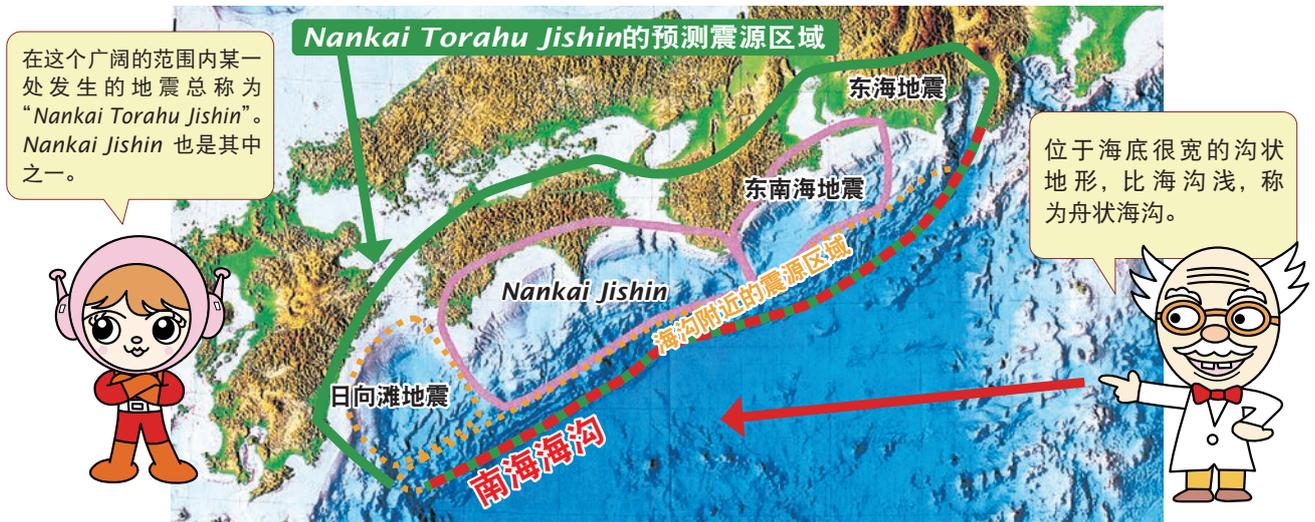
### *Nankai Jishin* 与 *Nankai Torahu Jishin*

目前为止，*Nankai Jishin* 大约每隔 100-150 年就会发生一次。南海地震通常会与东南海地震、东海地震同时发生，或者以数十小时至数年的时间差相继发生。并且，在 1605 年的庆长地震记录中，并没有因为摇晃造成多大的损失，反而是海啸造成了惨重损失，据说是在下图中“海沟附近的震源区域”发生的地震。

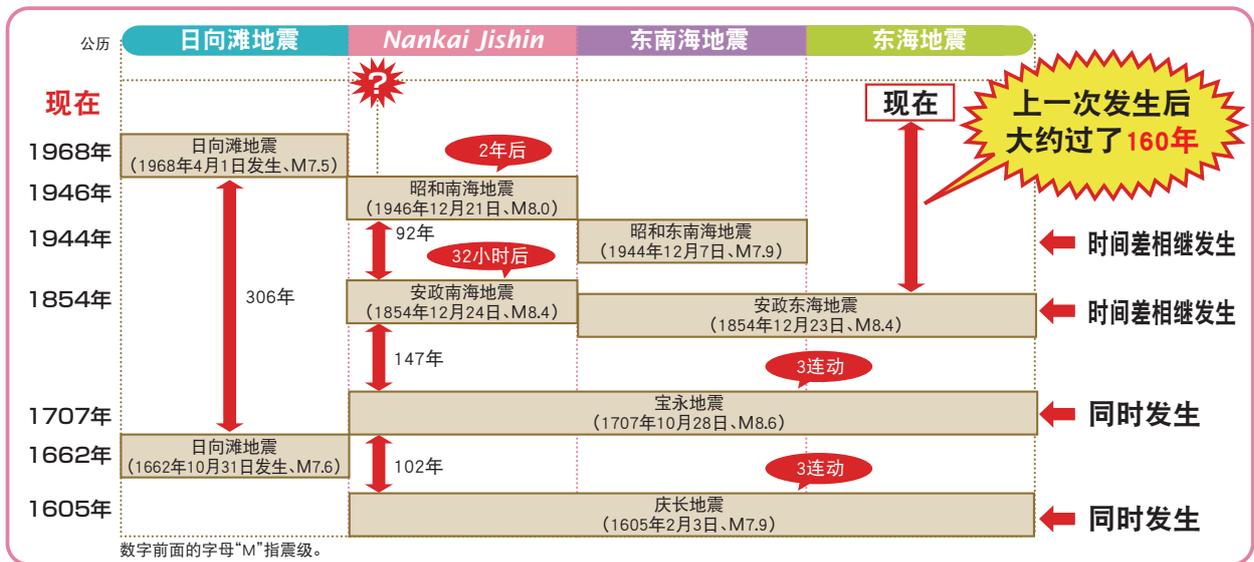
*Nankai Torahu Jishin* 是指震源位于南海海沟及其附近区域的地壳边界的大规模地震。其中包含了 *Nankai Jishin* 和东南海地震、东海地震。这些地震有可能单独发生，也有可能同时或者以一定时间差相继发生。

并且，据最新科学研究，虽然发生频度可能会很小，但是下图中的预测震源区域整体作为震源，从东海到九州整个地区发生地震造成严重损害的最大级别地震也有可能发生。

## ■ 预测震源图



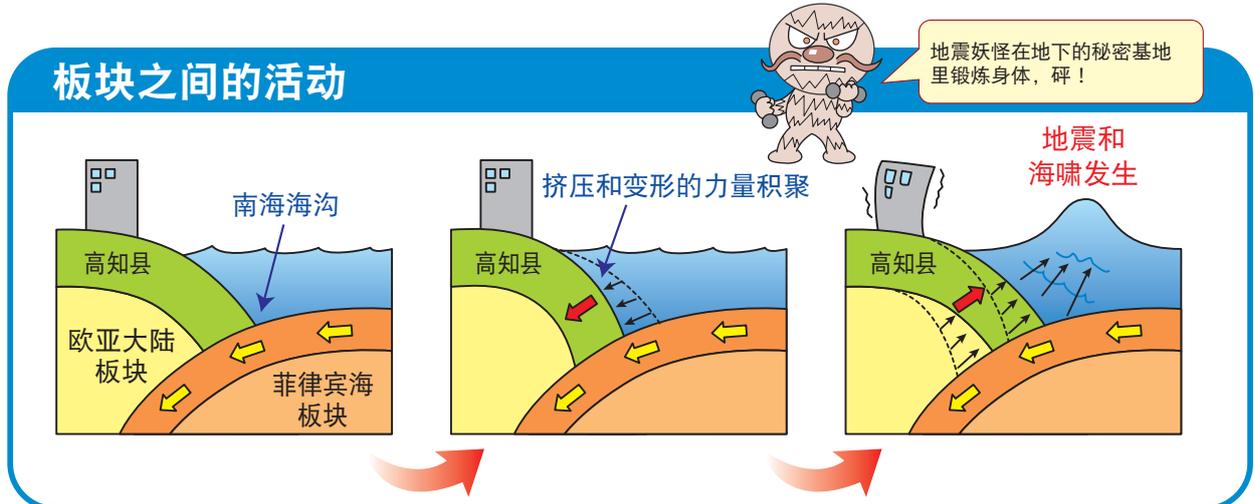
## ■ 1600年以后的东海·东南海·南海·日向滩地震



## Nankai Torahu Jishin 的发生原理

地球的表面覆盖着几个大的板块。板块基本上是非常厚（数十公里长）的巨大板状岩层。这些板块以非常缓慢的速度移动。

在高知县海洋深处，菲律宾海板块一直在向欧亚大陆板块下方移动。菲律宾板块一直在向欧亚大陆板块下方挤压。当这种挤压积聚的力量超过极限，被压到下方的欧亚大陆板块返回到最初的位置时就会引发地震。同时海底地形变化，引发海啸发生。



## 最大级别 *Nankai Torahu Jishin* 的特点

最大级别的地震·海啸发生的话，从东海到九州整个范围内都会遭受巨大的损害，县外可能无法及时提供援助。

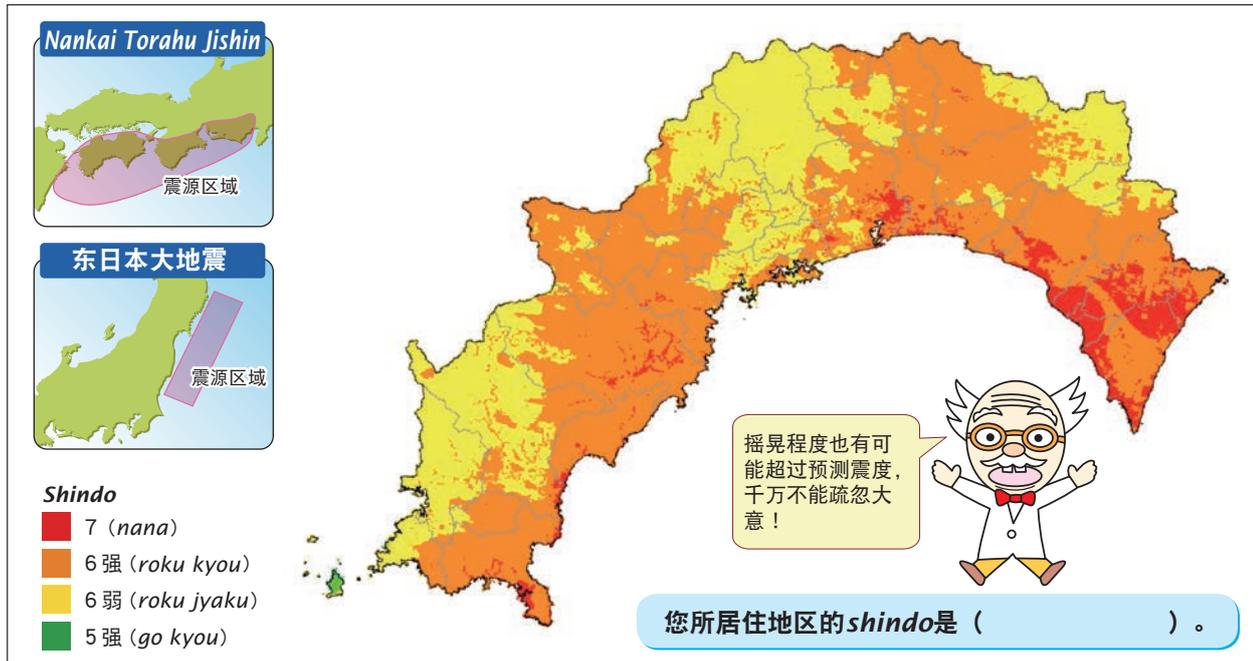
### 地面长时间摇晃

最大级别的地震发生的话，高知县整个区域会剧烈摇晃，26个市町村预计最大震度7，剩下的8个市町村预计震度为6强。

东日本大地震的震源区域都在海上，*Nankai Torahu Jishin* 的预测震源区域里包含陆地，高知县也在震源区域中。因此，摇晃会更加剧烈。

#### ■ 震度分布图（各地均为最大震级）（2012年12月高知县发布）

可以掌握摇晃的强度。

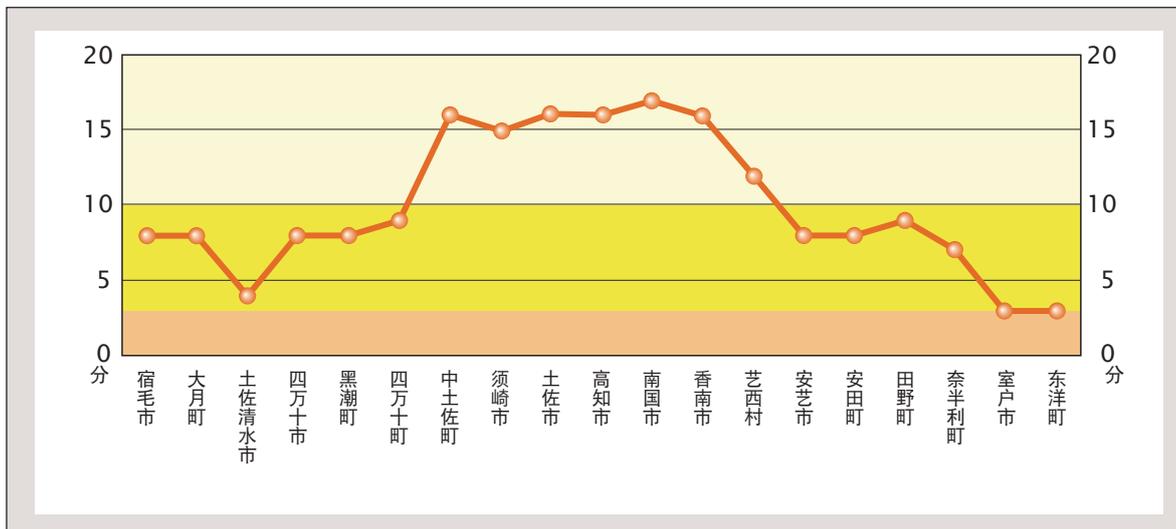


### 大 tsunami 迅速到来

在高知县，1米高的 tsunami 可能会在地震发生后最快3分钟左右到达海岸线处。并且，除了浦之内湾和浦户湾深处，几乎全部的海岸线都可能遭遇最大10米高的 tsunami 侵袭。

#### ■ 1米高的海啸到达海岸线时间（2012年8月内阁府发表）

可以获知1米高的 tsunami 到达各市町村海岸线的时间。



■ 海岸线处 *tsunami* 的高度 (2012年8月内阁府公布)

可以获知各市町村的海岸线处 *tsunami* 的高度。



长期浸水

发生地震后，高知县内的 13 个市町会由于地表变动，海水高度可能会超过一些海拔较低的地方，这些地方有可能长期浸水。

特别是在高知市，地震发生时地面大约下降 1.5m，集中了各种城市机能的中心市区预计会有约 2800ha 长期浸在水里。宿毛市也是同样的情况，地面大约下降 2.4m，预计市中心约有 559ha 长期浸水。



1946年南海地震发生后 (地面下降1.15m)



现在 (2011年9月)

从高知市五台山上看到的1946年南海地震后第3天的高知市区与现在的市区。地震后由于地面下降，市内大片地区被没在水中。(地震后的照片由高知市提供)

预测受灾情况

如果最大级别的地震·海啸发生的话，高知县预计会有 4 万 2 千人死亡，15 万 3 千栋建筑物损坏·烧毁。但是如果能够按照本手册中的说明积极对应的的话，受灾情况能够大大减轻。

■ 人员·物质受损预测 (2013年5月高知县发布) 人员损失 (死者数) 按照最坏情况预测

■ 预计主要的受灾情况		■ 损坏·烧毁建筑物的受灾详情		■ 伤者·死者的受灾详情		
损坏·烧毁建筑物栋数	约153,000栋	液化化	约1,100栋	建筑物损坏	约33,000人	约5,200人
伤者人数	约36,000人 (其中重伤人数约20,000人)	摇晃	约80,000栋	陡峭山地崩塌	约140人	约110人
死者数	约42,000人	海啸	约66,000栋	合计	约36,000人	约42,000人
受停水影响人数	约575,000人 (供水总人数82%)	火灾	约5,500栋	合计	约36,000人	约42,000人
停电建筑物数	约521,000栋 (停电率约99%)	合计	约153,000栋			
避难者人数	约438,000人					

○时间·条件设定  
 · 时间段：冬季深夜  
 · 住宅抗震度：74%  
 · 海啸早期避难率：20%

○地震·海啸的设定  
 · 摇晃：假定震中位于高知县，发生剧烈震动  
 · 海啸：假定在四国洋面发生巨大海啸

# 发生地震时用得上单词例句

## 单词

1. 地震 (jishin) : 地震	13. 高台 (takadai) : 高地
2. 震源 (shingen) : 震源	14. 揺れ (yure) : 摇晃
3. 津波 (tsunami) : 海啸	15. 安否 (anpi) : 平安与否
4. 避難 (hinan) : 避难	16. 救助 (kyuujo) : 救助
5. 避難勧告 (hinan kankoku) : 避难劝告	17. 救援物資 (kyuuen busshi) : 救援物资
6. 避難指示 (hinan shiji) : 避难指示	18. 消火 (shouka) : 灭火
7. 避難所 (hinanjo) : 避难所	19. 断水 (dansui) : 停水
8. 震度 (shindo) : 震度	20. 停電 (teiden) : 停电
9. 余震 (yoshin) : 余震	21. 警報 (keihou) : 警报
10. 危険 (kiken) : 危险	22. 注意報 (chuuihou) : 警戒提示
11. 火事 (kaji)・火災 (kasai) : 火灾	23. 行方不明 (yukue humei) : 失踪
12. 逃げる (nigeru) : 逃跑	24. 死者 (shisha) : 死者

## 例句

① ○○に連れて行ってください。(○○ ni tsurete itte kudasai.)

请带我到○○去。

② ○○が欲しいです。(○○ ga hoshii desu.)

我想要○○。

③ ○○が痛いです。(○○ ga itai desu.)

○○疼。

④ 家族が家の中にいます。(kazoku ga ie no naka ni imasu.)

家人在家里。

⑤ ○○語を話すことができる人を見つけてください。

(○○go o hanasu koto ga dekiru hito o mitsukete kudasai.)

请帮我找会说○○语的人。

⑥ ○○に電話をしてください。(○○ ni denwa o shite kudasai.)

请帮我给○○打电话。

信息提供 / 高知县

动画人物制作・提供 / (有)やなせスタジオ

中文翻译 / 張慧杰

发行 / 2014年9月 初版发行

企划・发行 / (公財) 高知县国际交流协会  
(KIA)

〒780-0870 高知市本町4-1-37

TEL : 088-875-0022

FAX : 088-875-4929

HP : <http://www.kochi-kia.or.jp/>

EMAIL : [info\\_kia@kochi-kia.or.jp](mailto:info_kia@kochi-kia.or.jp)

姓名 : \_\_\_\_\_



未经授权禁止转载本手册中的照片・插图・内容。