

由于地震是突然发生的，因此在日常便提高防灾意识很重要。正确理解地震，使用地震危险度地图，并做好准备，以便在紧急情况下可以沉着冷静地采取行动。

## 松伏町设想受灾情况

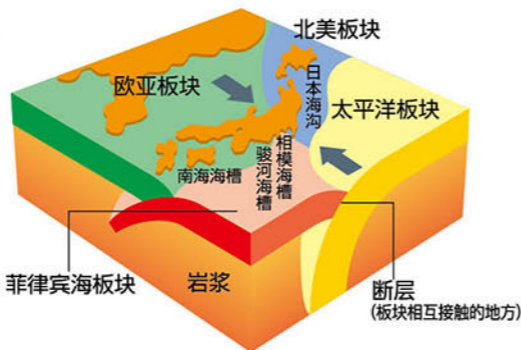
根据埼玉县在2012年和2013年进行的“埼玉县地震受灾设想调查”，预计对松伏町造成最大破坏的地震是“茨城县南部地震(见下)”。基于此假设，松伏町镇的最大地震烈度6强，预计受灾程度如下。

- 死亡人数 ..... 4人(冬天早上5点, 风速8m/s)
- 受伤人数 ..... 65人(冬天早上5点, 风速8m/s)
- 液化可能性(面积比) ..... 略高27.8%·高47.3%
- 完全损毁的建筑物数量(摇晃+液化) ..... 259栋建筑
- 部分倒塌建筑物数量(摇晃+液化) ..... 754栋建筑
- 被烧毁的建筑物数量 ..... 29栋建筑(\*)
- \*冬季下午6:00 风速8m/s
- 停电损失预测(刚刚地震之后, 无火灾) ..... 7,877户
- 固定电话不通线路受损预测(\*) ..... 44条线路, 停电率0.34%
- 手机中断等级预测(\*) ..... 停电率11.7%, 中断率0.3%
- 城市燃气受损预测 ..... 停供1,970件(停供率100%)
- 供水中断预测(1天后) ..... 2,822户
- 下水道管渠功能障碍 ..... 6,628人

## 关于设想的地震

日本列岛周围有如右图所示的四个板块(板状硬壳), 以每年几厘米的速度向一定的方向移动。地震是由于板块运动而在板块边界及其周围发生的“应变”引起的。

日本的地震主要有两种类型: 海沟型地震和活动断层地震。

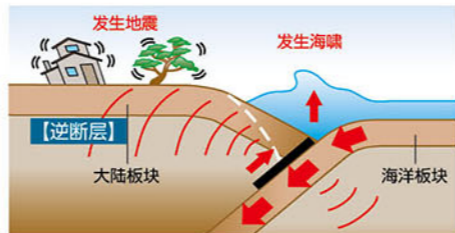
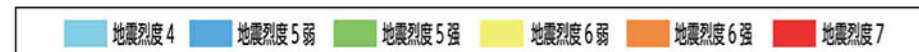


埼玉县的进行的“埼玉县地震灾害设想调查”中, 设想了3个海沟型地震和2个活动断层型地震, 并预测了与地震有关的项目以及由地震引起的各种灾害、损失和影响等。对于活动断层型地震, 由于地震烈度的分布因地震破坏起始点的位置不同而有很大的差异, 所以设置了几种模式。

## 海沟地震

当海洋板块俯冲时, 大陆板块被拖入, 在边界处产生应变, 当达到极限时, 它会反弹并引起地震。

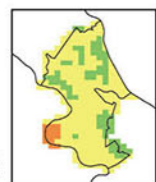
“2003年十胜冲地震”(震级8.0)、“1994年北海道东方近海地震”(震级8.2)、“2011年东北地区太平洋地震(东日本大地震)”(震级9.0, 日本观测史上最大的地震)等



## ◆设想的3个海沟型地震

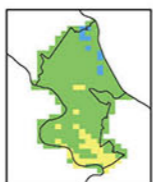
### 茨城县南部地震

- 震级7.3
- 松伏町最大地震烈度: 6强
- 反映菲律宾海板块上表面震源深度的最新见解
- 未来30年内关东南部地区发生M7级地震的概率: 70%



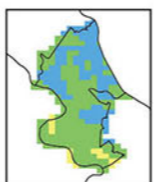
### 东京湾北部地震

- 震级7.3
- 松伏町最大地震烈度: 6弱
- 反映菲律宾海板块上表面震源深度的最新见解
- 未来30年内关东南部地区发生M7级地震的概率: 70%



### 元禄型关东地震

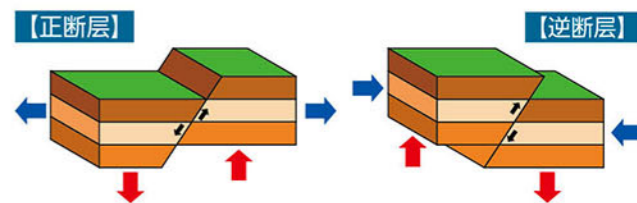
- 震级8.2
- 松伏町最大地震烈度: 6弱
- 假设发生了被认为对东京都造成了巨大破坏的元禄地震(关东大地震)
- 未来30年内发生地震的概率: 接近0%



## 活动断层地震

由于板块的运动, 陆地的地壳也到处“扭曲”。为了消除这种应变, 以过去地震引起的断层(活动断层)为震源发生地震。

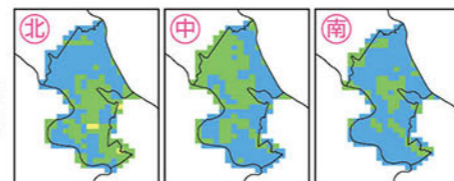
“1995年兵库县南部地震(阪神淡路大地震)”(震级7.3)  
“2004年新泻县中越地震”(震级6.8)等



## ◆设想的2个活动断层地震

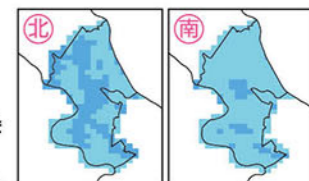
### 关东平原西北缘断裂带地震

- 震级8.1
- 松伏町最大地震烈度: 北6弱, 中5强, 南5强
- 深谷断层和绫濑川断层被假定为单一断裂带
- 未来30年内发生地震的概率: 0.008% 或更低



### 立川断裂带地震

- 震级7.4
- 松伏町最大地震烈度: 北5弱、南5弱
- 基于最新知识的震源条件验证
- 未来30年内发生地震的概率: 2% 或更低



## 震级和地震烈度

震级与地震烈度的关系可以比喻为灯泡的亮度与桌子的亮度之间的关系。



正如同一个灯泡发出的光会根据桌子放置的位置影响桌子的亮度一样, 相同震级的地震, 震源越远, 震度越小, 震源越近, 震度越大。

## ◆什么是震级?

震级(以下简称M)是表示地震规模的单位。关东大地震M7.9, 阪神淡路大地震M7.3, 东日本大地震M9.0(国内观测史上最大)。

如果M增加0.2, 地震的能量规模会增加一倍, 如果M增加1, 它会增加大约32倍。

## ◆什么是地震烈度?

地震烈度表示地震期间每个点的震动幅度。某一点实际上如何震动, 不仅取决于地震能量的大小, 还取决于震源到该点的距离和地基条件。

## ◆地震烈度6强的地震造成的受害是什么?

假定最大地震烈度6强的松伏町“茨城县南部地震”造成的损失如下。

## 地震烈度6强

- 不爬行便不能移动。有可能被震飞。
- 大多数未固定的家具会移动, 许多会倒下。
- 抗震性低的木制建筑很多倾斜或倒塌。
- 可能出现大裂缝, 可能出现大面积滑坡和山体崩塌。



## 地震危险度地图的使用方法

地震危险度地图是一种旨在最大限度减少损失的地图。通过获取地震灾害信息和避难方法知识, 防灾意识会日益提高, 发生灾害时避难行动也能顺利进行。

根据埼玉县进行的埼玉县地震损失估计调查的结果, 制作了松伏町的地震危险度地图。

“埼玉县地震损失估计调查”是基于与东京都直下型地震和埼玉县过去的破坏性地震有关的最新科学知识。

## 1 让我们了解地震

让我们了解设想在松伏町发生的地震。获得有关震源和受灾的知识将改变您对灾难的认识。

## 2 考虑如何避难

请在危险度地图上确认您家和避难所, 并考虑避难路线。另外, 请实际走走, 确认有没有危险的地方。

## 3 为地震做准备

不仅可通过准备储备品等物资, 还可通过加强房屋的抗震性以及提前确认如何与家人联系, 可以最大限度地减少损失。



地震突然发生，毫无预兆。首先保护自己的生命，不要惊慌地行动。如果您安全，您可以安全撤离并帮助您周围的人。

## 采取行动保护生命

发生了地震!

地震晃动时保护自身安全的“安全措施1-2-3”



- 1 首先降低身姿... 在因强烈晃动跌倒之前降低姿势并靠近地面
- 2 保护头部... 躲在固定的桌子下面(如果没有, 用 手臂或包保护头部)
- 3 不动... 在摇晃停止之前保持不动, 不要移动。不要急着出门

## 如果您在家中或建筑物中时发生灾害

### 如果你感到晃动

#### 保护你自己

- 藏身到坚固的桌子下方。
- 用坐垫或靠垫保护您的头部。
- 等待晃动停止。



#### 检查火源

- 如果晃动轻微, 立即关掉火源。
- 晃动停止后, 关掉所有火源。
- 避难时, 关闭总燃气阀并关闭电气断路器。



#### 确保出口

- 打开门窗确保出口安全。
- 可以将手边的一些东西夹在门或窗里防止再次关闭。



#### 冷静行事

- 不要急着出门。
- 小心破碎的玻璃碎片。在室内也要穿拖鞋或鞋子。



### 当晃动停止之后

#### 确认您家人的安全

- 打招呼确认安全。
- 使用预定的联系方式(在集合地点集合、使用灾害用留言电话、向亲属发送消息等)确认远方家庭成员的安全。



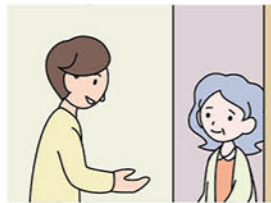
#### 获取正确的信息

- 从电视、广播、防灾行政广播等获取正确的信息。
- 小心不要被谣言误导。



#### 确认邻居的安全

- 向你的邻居打招呼以确认他们的安全。
- 特别注意残疾人和老年人。



#### 一起避难

- 聚集尽可能多的人并撤离。



## 外出时发生灾害时

### 道路/小巷

- 远离砌块墙、自动售货机等。
- 小心掉落的窗户玻璃、招牌和墙砖, 并用包等保护头部。



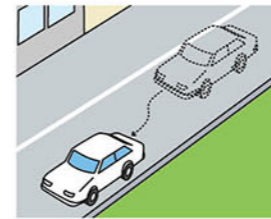
### 地下商场

- 除非发生火灾, 否则相对安全。
- 在停电的情况下, 在应急灯打开之前不要鲁莽移动。
- 听从内部公告和工作人员的指示, 不急于单一的紧急出口就到地面。



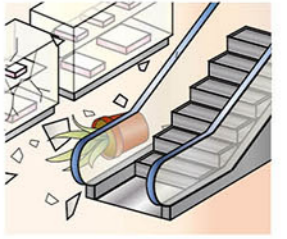
### 驾驶途中

- 逐渐减速并停在路的左侧。
- 关闭发动机并留在车内, 直到晃动停止。
- 避难时, 请将车钥匙留在车内, 关上车窗, 不要锁上车门。



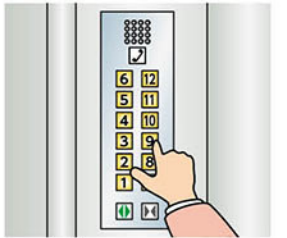
### 市中心/大型建筑

- 远离商品货架, 靠在柱子和墙壁上。
- 最新的建筑和地下商场抗震性很强, 因此不要外出。
- 在商店, 请遵循店内的广播和工作人员的指示。



### 在电梯里

- 按下所有楼层的按钮, 在停靠的楼层立即下电梯。
- 如果被困在电梯里, 请按住紧急按钮并通过紧急电话寻求帮助。



### 列车/巴士

- 为紧急停止和突然制动做好准备。
- 如果您坐着, 请保持低姿势并保护头部。如果您是站立的, 请抓住扶手或吊环。
- 听从乘务员的指示。



### 如果在海岸发生地震(准备海啸)

如果您在旅行途中, 靠近海岸或大海的地区之时, 发生地震, 除了应对晃动之外, 注意海啸非常重要。

- 如果您感到“强烈的晃动”或“微弱但长时间的晃动”, 或看到听到“海啸警报”或“海啸注意警报”, 请立即远离海岸并撤离到尽可能高的地方。
- 海啸发生多次, 有时后来的海浪可能会更高。
- 在“海啸警报”和“海啸注意警报”解除并确认安全之前, 切勿靠近海岸。
- 请务必提前确认“海啸避难场所”、“海啸避难建筑物”的位置以及前往高地的路线。

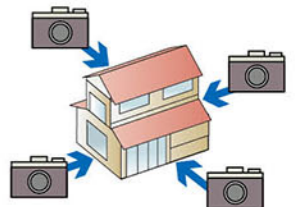
#### 海啸标识



## 地震后的行动

### 清理前拍下反映受灾状况的照片

为了获得未来重建生活的支持, 请将受灾时的状况拍成照片。拍摄的照片将有助于发放获得支援所需的受灾证明书, 以及向保险公司申请损失保险。用智能手机等相机拍摄就可以了。请尽可能从不同角度拍摄尽可能多的详细照片。



### 申请受灾证明书

受灾证明书由地方政府发放, 以证明因地震、风暴和洪水等自然灾害而受损的房屋的损坏程度。领取灾民生计重建支援金、房屋紧急维修等各种灾民支援措施时, 需要该证明书。

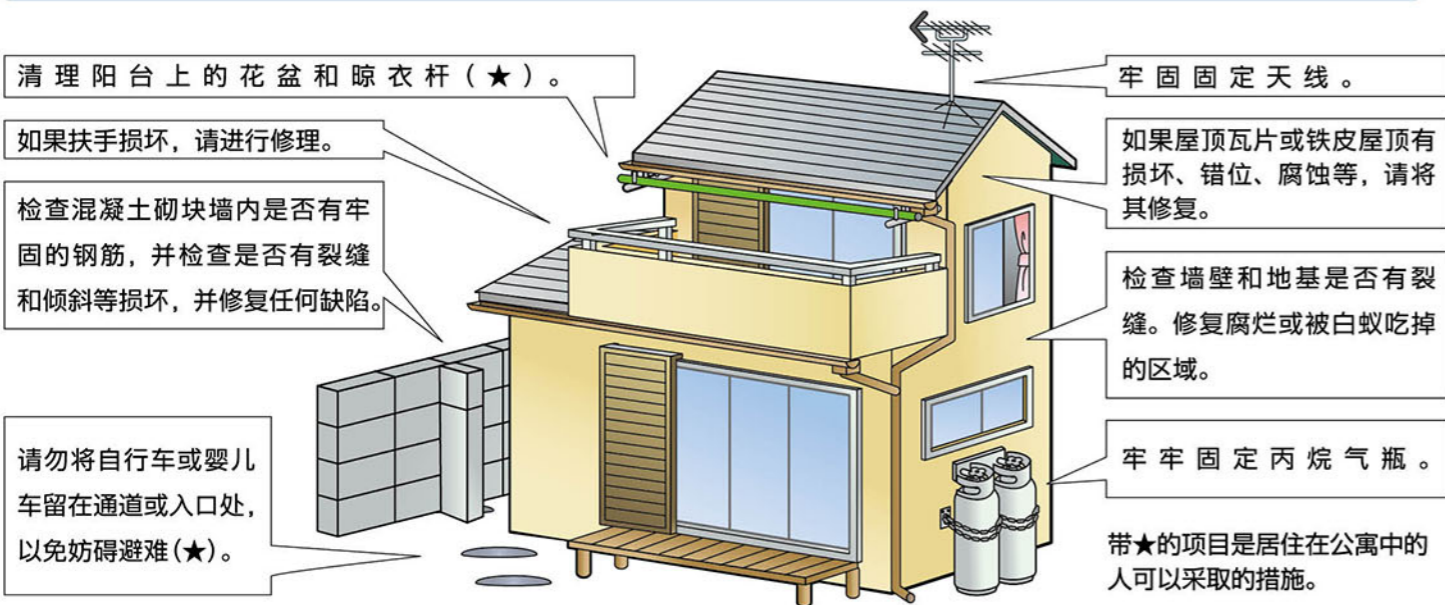
受害证明不会立即发放。申请后, 由于需要町的职员进行“受灾认定调查”, 证明受灾程度, 因此需要时间。请尽快申请。





为了在地震中保护自身安全，并在灾难发生后继续在家中生活，请务必定期检查和维修以确保您的房屋安全。

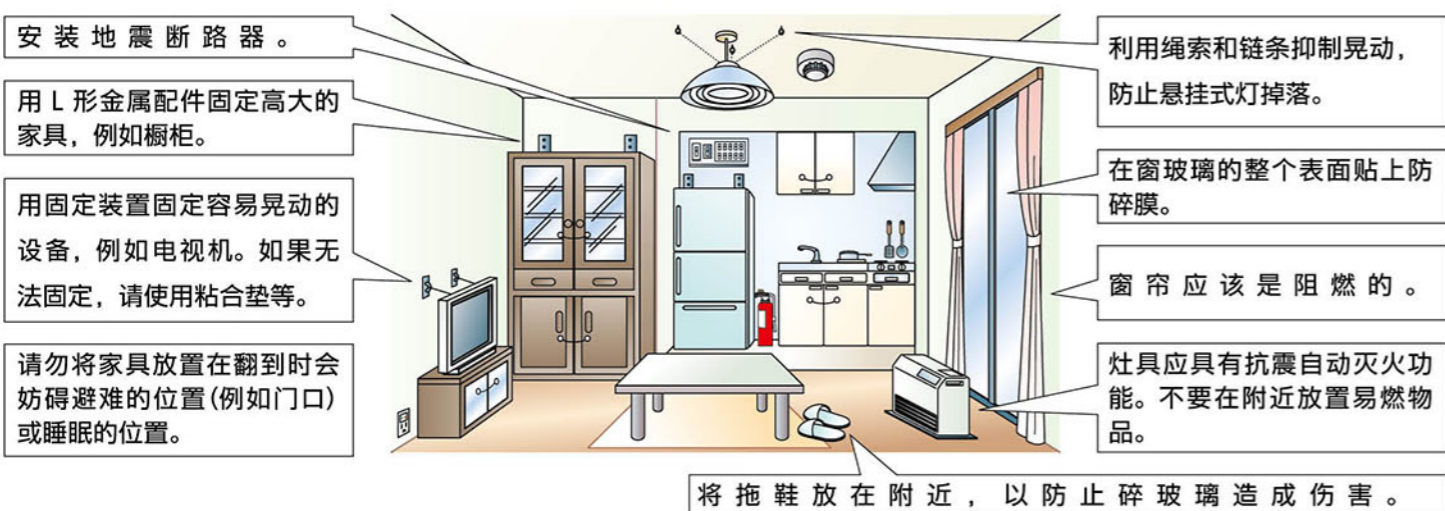
## 住房的准备



## 室内准备

在过去的地震中，即使房屋安全，也有很多人因倾倒的家具而受伤，因为无法清理倾倒的家具或破碎的玻璃，而被迫住在避难所。请立即实践布置安全的房间。

- 将大件家具放在一个人出入较少的房间里。
- 将重物存放在最底层的架子上。
- 请勿在入口或走廊放置任何物品(可能会干扰避难)。
- 请勿在老人或儿童的房间或卧室放置容易倾倒的家具。



松伏町正在对 1981 年以前建造的木屋进行免费的简单地震诊断。

1981 年加强了房屋的抗震标准，但阪神淡路大地震对之前建造的建筑物造成了巨大破坏。为了尽量减少这种损害，提高房屋的抗震性很重要。

松伏町在推进让 1981 年以前建造的木造住宅的持有人免费接受简易抗震诊断，由此了解抗震的必要性的同时，推进提高抗震性能。

[咨询]  
松伏町政府新市区开发课开发和建筑负责部门  
电话 048-991-1858 · 1806

\*根据建筑物的结构和建筑面积，有时也可能无法进行诊断。

## 家具安全措施

在大地震中，翻到的家具和散落的餐具会延误逃生并造成伤害。为防止受伤，请将 L 形金属配件连接到您的家具上以防止其倾倒。

在出租房屋中，很难在墙壁上钻孔，因此请使用张力棒或粘垫。

### 可立即采取的预防翻到的措施

- 在家具下方放置防滑垫。
- 在橱柜、书架等处，重物放在底部，轻物放在顶部。



- 用中间夹有一层薄薄的胶垫的纸板箱等填充家具和天花板之间的空隙。将天花板与纸板箱之间的间隙保持在 2 厘米以内。

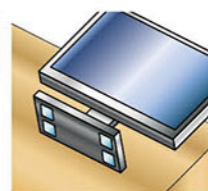


### 家具类的固定方法

- 用螺栓等固定电视机和电视机座。



- 用带式器具或粘合垫固定电视机主机和电视机座。

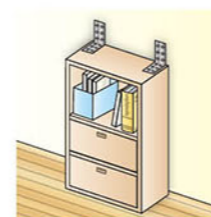


- 使用绳索和环首螺栓(金属配件)将电视机机身连接到墙壁或支柱上。



### 衣柜等大型家具

- 用 L 型金属配件或带式器具固定家具和墙壁。



- 使用止动塞式器具使家具向墙壁倾斜。



- 在家具和天花板之间的空间用张力棒等进行固定。



### 家具的固定方法

- 两层家具用连接固定器具上下连接(一体)。



- 在抽屉和拉门上安装防止被晃动甩开的器具。



- 在书架等上安装防止滑落的绳带和器具，并铺设防滑垫。



参考：总务省消防厅网站“地震时如何防止家具倾倒” <https://www.fdma.go.jp/publication/database/kagu/>

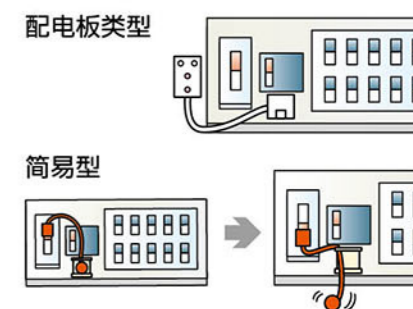
## 防止电气火灾

近年来，大规模地震引起的火灾，很大一部分是由电气引起的。

为防止电气火灾，避难时请务必关闭电气断路器。

地震断路器是一种在感应到强烈震动时通过跳闸断路器来自动关闭电力的设备。可以防止破损的电器电线在通电时引火发生“通电火灾”。

除了右侧所示的断路器外，地震感应断路器还可以通过插座关闭。请根据您的家庭环境选择。此外，在安装地震断路器时，需要安装一个应急灯，以便在停电时打开。



### 以史为鉴 [以阪神淡路大地震为例]

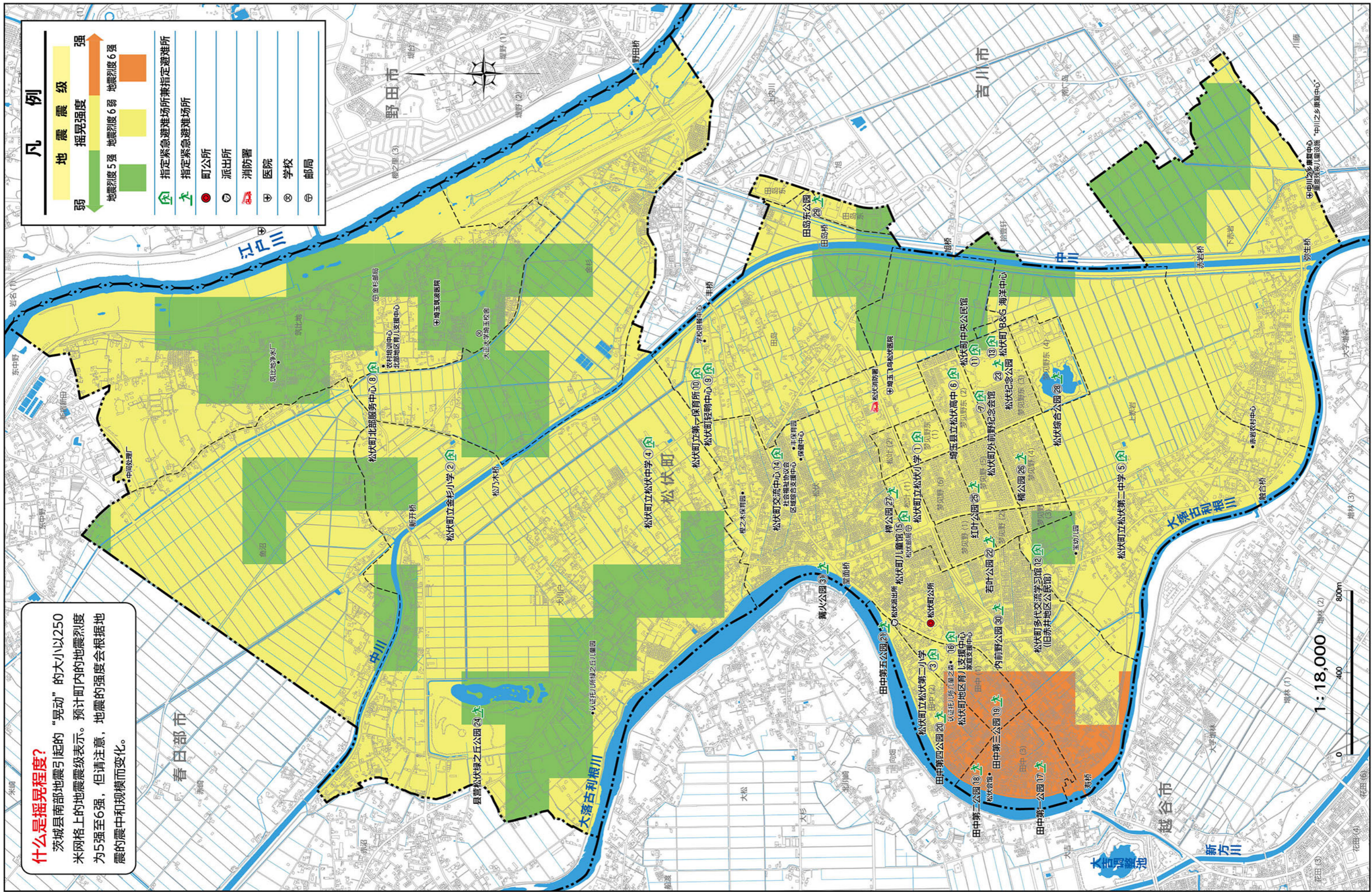
在阪神-淡路大地震中，大约 46% 的伤害是由家具翻到和掉落造成的。在大地震中，大件家具可能会移动或倾倒，窗户可能会破裂和散落。为了防止因地震而受伤并确保室内避难通道，请采取措施防止家具倾倒或掉落。

### 阪神淡路大地震中受伤的原因

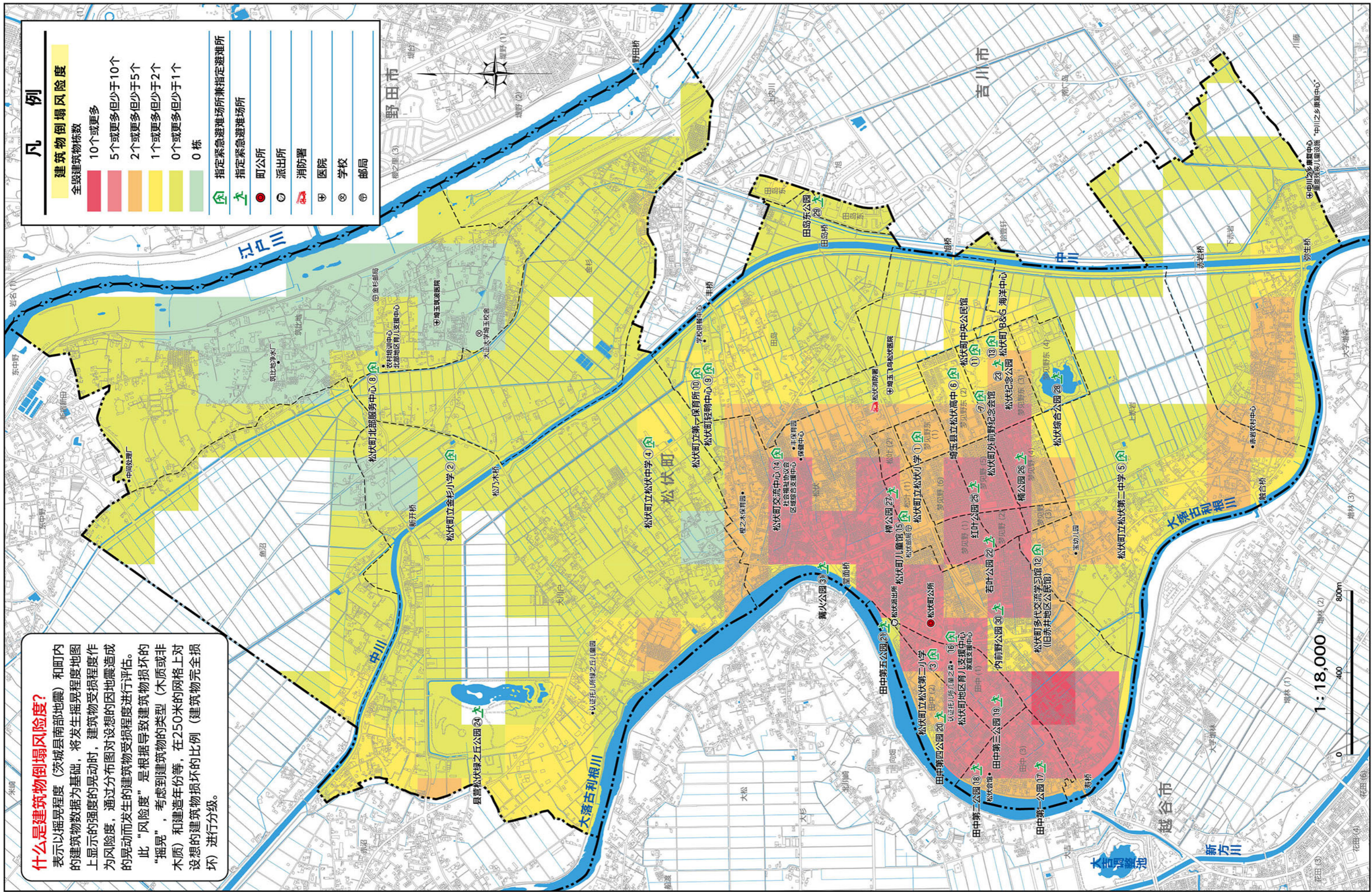


来自日本建筑学会“阪神淡路大地震源房屋受损报告”



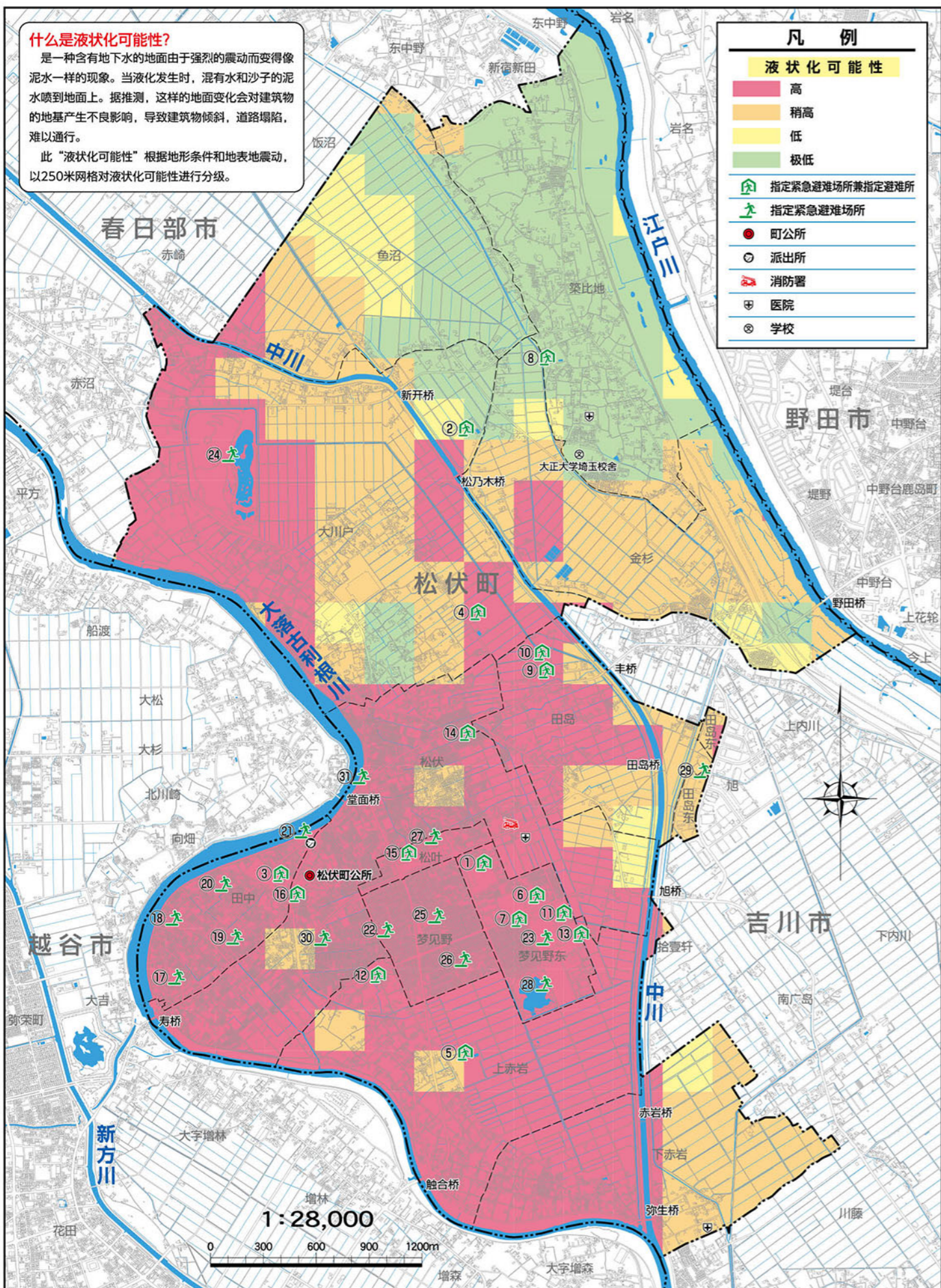








# 液化可能性地图



# 地震烈度和震动

**0** [地震烈度0] 人们感觉不到晃动。

**1** [地震烈度1] 一些在室内保持安静的人能感觉到轻微的晃动。

**2** [地震烈度2] 大多数在室内安静的人都会感到晃动。

**3** [地震烈度3] 大多数人在室内都感觉到晃动。

**4** [地震烈度4] 大多数人都很惊讶。灯具等悬挂物晃动很大。放置不当的坐饰可能会翻倒。

**6弱** [地震烈度6弱] 站立变得困难。大多数未固定的家具移动，有些甚至翻倒。有时门打不开。墙砖和窗玻璃可能会破裂或掉落。在抗震性低的木制建筑中，屋顶瓦片可能会掉落，建筑物可能会倾斜。有的倒下。

抗震性高      抗震性低

**5弱** [地震烈度5弱] 大多数人都很害怕，想要抓住物体。架子上的盘子和书可能会掉下来。不安全的家具可能会移动，不稳定的物品可能会翻倒。

**6强** [地震烈度6强] 不爬行便不能移动。有可能被震飞。大多数未固定的家具会移动，许多会倒下。抗震性低的木制建筑容易倾斜或倒塌。可能出现大裂缝，可能出现大面积滑坡和山体崩塌。

抗震性高      抗震性低

**5强** [地震烈度5强] 不抓着东西就很难走路。架上的更多餐具类和书籍将会掉落。未固定的家具可能会倾倒。未加固的砌块墙可能会倒塌。

**7** [地震烈度7] 抗震性低的木制建筑更容易倾斜或倒塌。即使是抗震能力强的木制建筑，有时也会倾斜。由抗震性低的钢筋混凝土制成的建筑物容易倒塌。

抗震性高      抗震性低

出处：部分摘自气象厅手册“地震烈度是怎样的晃动？”