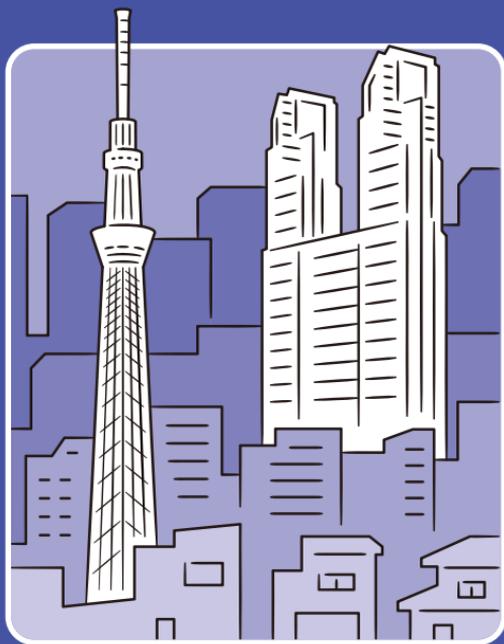


东京防灾

修订版
2023



STEP 2

深化知识

立刻行动

做好一切防灾自救的准备

首都正下方地震、风灾、水灾、
火山喷发等,灾害随时可能发生。

您准备好了吗?

立刻行动，一起学习，

历史上，东京曾多次遭受大地震、火山喷发等自然灾害，在2015年发行《东京防灾》、2018年发行《东京生活防灾》之后，2019年还遭受了东日本台风造成的破坏，并爆发了新冠疫情。受气候变化影响，风灾、水灾更加严重和频繁，首都正下方地震、大规模火山喷发、传染病等灾害在今后也随时可能

做好一切防灾自救的准备

发生，并且存在同时发生多种灾难的风险。为了正确做好应对这些风险的准备，每位东京居民都必须了解各种灾害及其对策的最新知识，与整个地区共享这些知识，以此不断提高防灾意识是非常重要的。让我们以关东大地震100年为契机，进一步加深防灾知识，做好万全的防灾准备。

如果发生首都正下方地震和南海海槽大地震会怎样？



关东大地震对首都圈造成了巨大的破坏。地震震级推测达到 7.9 级, 东京许多建筑物被大火烧毁。

100 年后的今天, 预计将发生新的大规模地震。

那就是“首都正下方地震”和“南海海槽大地震”。

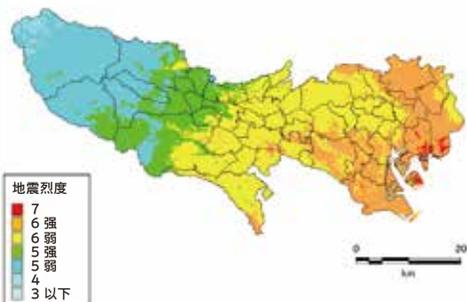
如果地震发生在东京这个人口众多的城市, 抗震能力低的建筑物将会倒塌。而且还会发生火灾。城市里将满了遇难者和无法回家的人。预计生命线将遭受破坏, 一段时间内都无法使用电力、燃气、自来水和下水道。电话和互联网等通信预计也会中断。如果受损严重, 可能需要很长时间来恢复和重建。

习以为常的生活将从地震发生的那天起彻底改变。

新的灾情预测①

首都正下方地震(都心南部正下方地震)

都心南部正下方地震是一场 7 级地震，预计在东京将造成最大规模的灾害。6 强或更高地震烈度的范围预计将覆盖东京都约 60% 的地区。



东京都灾情预测

建筑物受损

194,431 栋
摇晃等: 82,199 栋
火灾: 112,232 栋

遇难者

6,148 人
摇晃等: 3,666 人
火灾: 2,482 人

伤者

93,435 人※
摇晃等: 83,489 人
火灾: 9,947 人

无法回家者

约 453 万人

避难者

约 299 万人

※小数点后四舍五入而得出的总数可能与此不符。

出处: 根据东京都《东京都新的受灾预测~首都正下方地震等造成的东京灾情预测~》(2022 年 5 月)编辑制作

新的灾情预测②

南海海槽大地震

预计南海海槽大地震的震中位于从东海地区延伸至九州的南海海槽。东京都可能受到长周期地震动的影响,而且预计海啸将在短时间内到达岛屿。



海啸灾情 最大海啸高度(到达时间)

东京湾沿岸

- ① 江户川区: 2.24m
- ② 江东区: 2.63m
- ③ 中央区: 2.42m
- ④ 港区: 2.37m
- ⑤ 品川区: 2.38m
- ⑥ 大田区: 2.25m
- ⑦ 东京湾人造陆地: 1.99m

岛屿

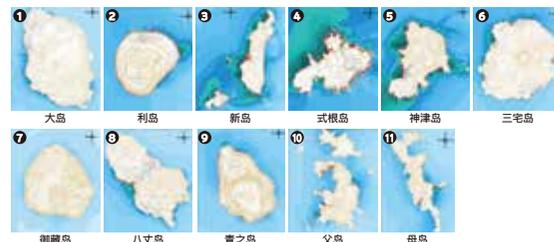
- ① 大岛: 约 16m(约 23 分钟)
- ② 利岛: 约 17m(约 19 分钟)
- ③ 新岛: 约 27m(约 17 分钟)
- ④ 式根岛: 约 28m(约 14 分钟)
- ⑤ 神津岛: 约 27m(约 17 分钟)
- ⑥ 三宅岛: 约 16m(约 25 分钟)
- ⑦ 御藏岛: 约 7m(约 30 分钟)
- ⑧ 八丈岛: 约 17m(约 32 分钟)
- ⑨ 青之岛: 约 14m(约 36 分钟)
- ⑩ 父岛: 约 15m(约 126 分钟)
- ⑪ 母岛: 约 16m(约 108 分钟)

东京都灾情预测

最大海啸高度 约 28m(式根岛)

遇难者 952 人

建筑物受损 1,258 栋



出处: 根据东京都《东京都新的受灾预测~首都正下方地震等造成的东京灾情预测~》(2022 年 5 月)编辑制作

灾害发生后~1天后

受灾概况

- 越来越多人因未固定的家具等倒下而被压埋
- 因餐具、玻璃等飞散而受伤的人数不断增加
- 抗震性能较低的木结构建筑以及楼房、公寓倒塌等



- 电梯停运, 多人被困
- 事务所等起火, 多处同时发生火灾。木结构住宅密集地区灾情严重



- 许多人无法回家
- 人们涌入避难所和临时滞留设施
- 如果发生火旋风, 火势就会蔓延

- 出现液化现象的地区因房屋倾斜等难以居住和生活

电力和通信受灾

- 发生大面积停电
- 发生大范围的通信故障
- 无法进行语音通信和分组通信, 难以与家人等取得联系

- 停电导致电梯停运
- 电子邮件和社交网络严重延迟



- 大量移动基地站的应急电源耗尽, 无服务区域进一步扩大



- 电梯停运, 公寓中高层居民往返地面困难

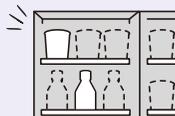
物资和运输受灾

- 公共交通停运
- 加油站排起长队

- 道路上挤满了人无法通行, 急救和救护工作受阻
- 普通车辆出行受限



- 由于道路中断和交通管制等, 交通严重拥堵
- 乘坐公共汽车等替代交通工具出行也很困难



- 超市、便利店的食品、饮料、生活必需品等脱销, 难以保障物资供应

厕所和卫生受灾

- 停水
- 无法使用厕所

- 能用的厕所前排起长队



- 厕所环境恶化
- 卫生状况恶化
- 水车供水有限



- 在公寓等单元式住宅楼中, 如果排水管等破损, 即使自来水正常供应也无法使用厕所

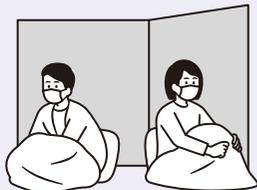
【灾难发生后~1天后】

突然的剧烈摇晃导致抗震性能较差的建筑物损坏。尽管办公楼和公寓没有受到严重损坏, 但电力、燃气、自来水等生命线以及通信和公共交通无法使用。越来越多的人无法回家、无法联系家人和亲人, 伤者不断出现。

3 天后~

受灾概况

- 随着储备物资见底，无法在家避难的人开始增加
- 前往避难所的人数增加，无法保障卫生和隐私



1 周后~

- 即使恢复供电，在检查完成之前也不能使用电梯
- 许多人健康出现问题
- 不断有人因灾后的各种压力而寻求心理援助



1 个月后~

- 越来越多的人离开避难所开始重建生活

电力和通信受灾



- 停电问题逐步解决
- 实施计划停电

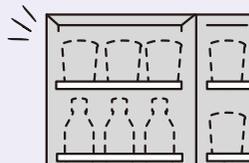


- 通信逐步恢复
- 根据受损情况，电话及互联网等通信可能会长时间中断



物资和运输受灾

- 商品脱销无法保障生活必需品
- 恢复运行后人潮涌入车站



- 长期持续的货物短缺

厕所和卫生受灾

- 储备的便携式厕所耗尽，无法在家避难
- 越来越多的人使用应急临时厕所



- 卫生环境恶化，导致流感、新型冠状病毒、诺如病毒等传染病蔓延



- 随着供水和污水处理系统的恢复，能够重新在家生活的人开始增加

【3天后~】

许多东京居民在家避难，三天过后，家中储备的水、食物和其他物资开始见底，希望住进避难所的人开始增加。生命线恢复有限，频繁出现无法使用厕所的情况。

【1周后~1个月后】

日常生活所需的生命线和通信等逐渐开始恢复，但供应给东京的物资有限。住在避难所里的人逐渐减少，开始为生活重建和灾区复兴提供援助和施行相关举措。

发生南海海槽大地震时会引发这些变化

岛屿地区

超过20米高的海啸最快只需十几分钟即可到达部分岛屿。经常遭受海啸袭击的三陆地区有一个“海啸来临各自逃”的说法，当海啸发生时，即使家人不在一起，也要各自逃到地势较高的地方，保护自己的生命安全是首要任务。



东京都的高层建筑等

如果发生南海海槽大地震，可能会发生周期长而慢的大幅度摇晃（地震动）。这种地震动被称为“长周期地震动”，当地震波的周期与高层建筑或公寓等建筑物的固有周期一致时，就会发生共振，导致建筑物剧烈摇晃。共振会造成高层建筑长时间剧烈摇晃，从而可能导致室内家具、家电翻倒或移动，电梯出现故障。

灾害不断变化，大家一起做好新的准备

近年来，日本各地的灾害越来越严重、越来越频繁，令人无暇喘息。灾害的状况发生巨大变化，尤其是因气候变化和活跃的地壳变动等造成的局部暴雨、大型台风、带状结构雨带等新的气象现象，而且各地都发现火山活动加剧。

另一方面，随着社会老龄化加深，需要各种援助的人不断增多，而社会的数字化也在不断进步，如今智能手机的防灾APP和网页上的服务相当丰富，可用作电源的电池装置、LED照明等也得到了广泛运用。为了应对不断变化的灾害，全社会必须完善各种准备工作，例如自行扩充新的准备、增加防灾体验的机会、与地区居民交流等。



东京都灾情预测网

网站以“首都正下方地震等导致的东京灾情预测”为基础制作而成，可以查询灾害发生时身边可能发生的灾情预测。

东京灾情预测地图

可以在地图上查看“首都正下方地震等造成的东京灾情预测”的地震烈度分布和灾情分布等。

东京我的受灾预测

选择家庭构成、建筑结构、居住区域等，即可创建“我的受灾预测”。

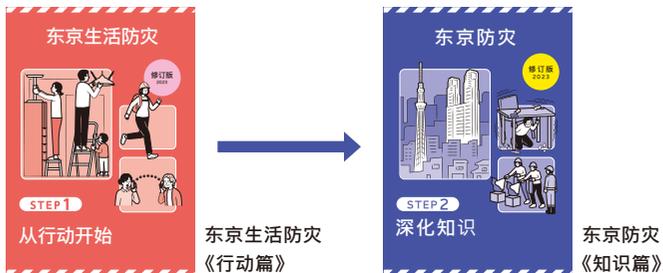


出处：岩手县《岩手县基于东日本大地震和海啸的教训关于防灾和复兴的建议》(2015年)
<https://www.pref.iwate.jp/kensei/seisaku/bousaikaigi/1012174.html>

出处：摘自气象厅《什么是长周期地震动？》气象厅网站

《东京防灾》的使用方法

《东京生活防灾》作为行动篇，根据东京多样化的地域特征、城市结构以及东京居民的生活方式等，与日常生活中的“行动”相结合，而《东京防灾》作为知识篇，旨在深化“知识”以做好万全的防灾准备。请按照《东京生活防灾》→《东京防灾》的顺序使用。掌握保护生命安全的方法，为紧急时刻做准备。



立刻行动标志



在本书中，可立即实践的防灾行动介绍章节标有“立刻行动”的标志。请优先检查带有此标志的项目并务必付诸实践。

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> 什么是日常储备 | ➔ 第 036 页 |
| <input type="checkbox"/> 应急包 | ➔ 第 040 页 |
| <input type="checkbox"/> 室内的准备工作 | ➔ 第 044 页 |
| <input type="checkbox"/> 防翻倒等对策 | ➔ 第 047 页 |
| <input type="checkbox"/> 防翻倒等对策检查表 | ➔ 第 051 页 |
| <input type="checkbox"/> 完善确认安危的方法 | ➔ 第 054 页 |
| <input type="checkbox"/> 了解地区灾害危险度 | ➔ 第 060 页 |
| <input type="checkbox"/> 提高独栋住宅的抗震性能 | ➔ 第 076 页 |
| <input type="checkbox"/> 学习防灾 | ➔ 第 096 页 |



下载“东京都防灾 APP”

这是东京都官方防灾 APP，在平时和紧急情况下都很有用。APP 中提供的内容可在发生灾害时发挥作用，以“玩”、“学”、“用”为理念，能够在体验的同时了解防灾基础知识。



Android 版



iOS 版

东京储备导航



只需回答家庭构成等简单的问题，即可了解需要储备的物资和数量。为了自己和重要的人，从力所能及的事情做起。

东京 My Timeline (我的时间行动计划)

用于预先决定发生水灾时应采取的避难行动的工具，确保紧急情况下不慌乱。借助这个工具可以提前做好妥善的避难行动。



东京防灾学习研讨会

东京都正在举办“东京都防灾学习研讨会”，邀请防灾专家来到您生活的街区。



在灾难发生之前，现在立即下载。

目录

| | |
|-----------------------------|------------|
| 序章 | 003 |
| 立刻行动，一起学习。做好一切防灾自救的准备 | 004 |
| 发生首都正下方地震和南海海槽大地震时会怎样？ | 006 |
| 新的灾情预测① 首都正下方地震（都心南部正下方地震） | 008 |
| 新的灾情预测② 南海海槽大地震 | 009 |
| 发生首都正下方发生地震时，东京居民的生活会发生这些变化 | 010 |
| 发生南海海槽大地震会引发这些变化 | 014 |
| 灾害不断变化，大家一起做好新的准备 | 015 |
| 《东京防灾》的使用方法与立刻行动标记 | 016 |
| 下载“东京都防灾 APP” | 017 |
| 目录 | 018 |
| 按家庭类型分类的索引 | 024 |
| 按灾害类型分类的索引 | 026 |
| 第1章 应对大地震的准备工作和行动① | 030 |
| 为大地震做准备的原因 | 032 |
| 设想各种避难情况 | 033 |
| 按住房类型分类 在家避难的准备工作 | 034 |
| 什么是日常储备 | 036 |
| 主要储备物资 | 038 |
| 应急包 | 040 |
| 厕所的准备工作 | 042 |
| 室内的准备工作 | 044 |
| 防翻倒等对策 | 047 |

| | |
|-----------------|-----|
| 防翻倒等对策检查表 | 051 |
| 让室内更安全 | 053 |
| 完善确认安危的方法 | 054 |
| 完善收集灾害信息的方法 | 056 |
| 玩转“东京都防灾 APP” | 058 |
| 了解地区灾害危险度 | 060 |
| 与邻里建立互帮互助关系 | 064 |
| 加入自主防灾组织 | 065 |
| 公寓防灾 | 066 |
| 提高独栋住宅的抗震性能 | 076 |
| 抗震加固咨询窗口 | 079 |
| 防火对策 | 080 |
| 安装感震断路器 | 082 |
| 安装住宅火灾报警器是一项义务 | 084 |
| 东京都防止起火和火势蔓延的举措 | 086 |
| 检查电力、燃气、自来水 | 088 |
| 停电对策 | 089 |
| 燃气停供对策 | 090 |
| 停水对策 | 091 |
| 带宠物避难 | 092 |
| 公司防灾对策 | 094 |
| 学习防灾 | 096 |
| 了解抗灾志愿者 | 102 |
| 活跃在受灾期间的消防团 | 104 |

第1章 应对大地震的准备工作和行动②

| | |
|----------------------------------|-----|
| 地震发生时和发生后的避难流程 | 108 |
| STEP 1 地震发生的瞬间 | 108 |
| STEP 2 摇晃停止后 | 109 |
| STEP 3 前往避难场所、避难所避难的流程 | 110 |
| 分两个阶段判断是否避难 | 112 |
| 如何判断是否避难 | 114 |
| 避难时的注意事项 | 117 |
| 在家避难的检查要点 | 118 |
| 无法回家时的对策 | 120 |
| 避难所 | 124 |
| 在避难所生活的心得 | 126 |
| 避难所生活的注意事项 | 128 |
| 防止因灾间接死亡 | 135 |
| 传染病流行期间的避难所运营 | 136 |
| 在汽车和帐篷里睡觉的注意事项 | 138 |
| 发生灾害时的预防犯罪措施 ①入室盗窃 / 偷盗 | 140 |
| 发生灾害时的预防犯罪措施 ②性侵 / 拐带 ③欺诈 / 恶意修缮 | 141 |
| 面对日常生活 | 142 |
| 踏出生活重建的第一步 | 147 |

第2章 应对台风和暴雨灾害的准备工作和行动

| | |
|-----------------------------|-----|
| 气候变化引发气象灾害的风险 | 150 |
| 需要特别注意的气象现象 | 151 |
| 通过灾害预测地图了解当地风灾和水灾的风险 | 152 |
| 创建东京 My Timeline (我的时间行动计划) | 153 |
| 了解最新的气象信息和交通信息 | 154 |

| | |
|-----------------|-----|
| 发生风灾和水灾时保护自身安全 | 155 |
| 判断避难的标准 | 156 |
| 注意尽早避难 | 157 |
| 应对风灾和水灾的避难准备 | 158 |
| 发生风灾和水灾时的避难注意事项 | 159 |
| 发生风灾和水灾时切勿靠近的场所 | 160 |
| 汽车被水淹没时的逃生方法 | 161 |

第3章 应对其他灾害的准备工作和行动

| | |
|--------------|-----|
| 土砂灾害 | 164 |
| 雷击 | 166 |
| 龙卷风 | 168 |
| 大雪 | 170 |
| 火山喷发 | 172 |
| 恐怖袭击和武装袭击 | 176 |
| 传染病 / 传染病大流行 | 182 |
| 复合型灾害 | 188 |

第4章 不同人群的防灾对策

| | |
|-------------|-----|
| 需援助者的日常对策要点 | 192 |
| 需援助者的避难流程 | 193 |
| 制定个人避难计划 | 194 |

| | |
|--------------------|-----|
| 就避难进行讨论 | 195 |
| 健康管理的准备工作 / 辅助方法示例 | 196 |
| 针对不同群体的防灾对策要点 | 197 |

| | |
|-----------|-----|
| 卷末 | 208 |
|-----------|-----|

应急防灾 Tips

| | |
|-------------|-----|
| 急救 | 210 |
| 心肺复苏 | 210 |
| AED | 212 |
| 止血方法 | 213 |
| 处理骨折和扭伤 | 214 |
| 处理割伤 | 215 |
| 处理烧伤 | 215 |
| 绷带的替代品 | 216 |
| 处理脱水和中暑 | 217 |
| 搬运伤病员的方法 | 218 |
| 伤病员的体位管理 | 220 |
| 预防经济舱综合症的方法 | 221 |
| 过敏反应的处理方法 | 221 |
| 救助方法 | 222 |
| 用水和上厕所的对策 | 224 |
| 运水方法 | 224 |
| 停水时使用厕所的方法 | 225 |
| 窨井厕所的安装方法 | 226 |
| 消防器材的使用方法 | 227 |
| 灭火器的使用方法 | 227 |
| 室内消火栓的使用方法 | 228 |
| 消防竖管的使用方法 | 229 |

| | |
|--------------|-----|
| 可移动式消防泵的使用方法 | 230 |
| 发生灾害时会出现火旋风 | 231 |
| 身体状况管理和心理保健 | 232 |

应提前了解的灾害知识

| | |
|------------------------|-----|
| 地震知识 | 236 |
| 海啸知识 | 241 |
| 气候变化和台风、大雨知识 | 242 |
| 各种气象信息 | 246 |
| 过去发生的大规模灾害 | 247 |
| 与地震相关的地区危险度测量调查~综合危险度~ | 250 |
| 发生大地震时的交通管制 | 252 |
| 支援制度 | 254 |
| 与防灾相关的咨询 | 263 |
| 象形符号示例 | 264 |
| 发生灾害时需照顾者的相关标志等 | 266 |
| 术语注释索引 | 268 |
| 版权页 | 275 |

按家庭类型分类的索引



独自生活时

| | |
|----------------|-----------|
| 下载“东京都防灾APP” | ➡ 第 017 页 |
| 什么是日常储备 | ➡ 第 036 页 |
| 应急包 | ➡ 第 040 页 |
| 厕所的准备工作 | ➡ 第 042 页 |
| 室内的准备工作 | ➡ 第 044 页 |
| 完善确认安危的方法 | ➡ 第 054 页 |
| 完善收集灾害信息的方法 | ➡ 第 056 页 |
| 了解地区灾害危险度 | ➡ 第 060 页 |
| 防火对策 | ➡ 第 080 页 |
| 地震发生时和发生后的避难流程 | ➡ 第 108 页 |
| 无法回家时的对策 | ➡ 第 120 页 |



和家人住在一起时

| | |
|--------------|-----------|
| 设想各种避难情况 | ➡ 第 033 页 |
| 主要储备物资 | ➡ 第 038 页 |
| 应急包 | ➡ 第 040 页 |
| 厕所的准备工作 | ➡ 第 042 页 |
| 防翻倒等对策 | ➡ 第 047 页 |
| 完善确认安危的方法 | ➡ 第 054 页 |
| 与邻里建立互帮互助的关系 | ➡ 第 064 页 |
| 公寓防灾 | ➡ 第 066 页 |
| 提高独栋住宅的抗震性能 | ➡ 第 076 页 |
| 检查电力、燃气和自来水 | ➡ 第 088 页 |
| 学习防灾 | ➡ 第 096 页 |



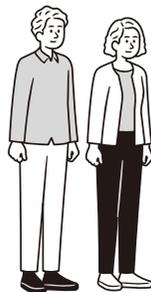
家里有人需要特别照顾时

| | |
|---------------|-----------|
| 在家避难的检查要点 | ➡ 第 118 页 |
| 避难所生活的注意事项 | ➡ 第 128 页 |
| 需要援助的人的日常对策要点 | ➡ 第 192 页 |
| 制定个人避难计划 | ➡ 第 194 页 |
| 就避难进行讨论 | ➡ 第 195 页 |



老年人自己居住时

| | |
|--------------|-----------|
| 什么是日常储备 | ➡ 第 036 页 |
| 应急包 | ➡ 第 040 页 |
| 厕所的准备工作 | ➡ 第 042 页 |
| 与邻里建立互帮互助的关系 | ➡ 第 064 页 |
| 在家避难的检查要点 | ➡ 第 118 页 |



外籍居民

| | |
|-------------|-----------|
| 完善确认安危的方法 | ➡ 第 054 页 |
| 完善收集灾害信息的方法 | ➡ 第 056 页 |
| 需要援助的人的避难流程 | ➡ 第 193 页 |
| 对语言沟通感到不安的人 | ➡ 第 206 页 |

按灾害类型分类的索引

地震



必要的准备工作

- 按住房类型分类 在家避难的准备工作 ➔ 第 034 页
- 主要储备物资 ➔ 第 038 页
- 应急包 ➔ 第 040 页
- 厕所的准备工作 ➔ 第 042 页
- 室内的准备工作 ➔ 第 044 页
- 防翻倒等对策 ➔ 第 047 页
- 完善确认安危的方法 ➔ 第 054 页
- 完善收集灾害信息的方法 ➔ 第 056 页

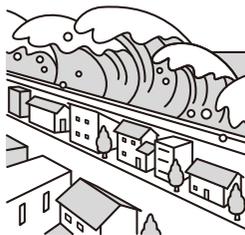
应急行动

- 地震发生时和发生后的避难流程 ➔ 第 108 页
- 如何判断是否避难 ➔ 第 114 页
- 避难时的注意事项 ➔ 第 117 页
- 无法回家时的对策 ➔ 第 120 页

- 公寓防灾 ➔ 第 066 页
- 提高独栋住宅的抗震性能 ➔ 第 076 页
- 防火对策 ➔ 第 080 页
- 停电对策 ➔ 第 089 页
- 停水对策 ➔ 第 091 页
- 带宠物避难 ➔ 第 092 页
- 公司防灾对策 ➔ 第 094 页

- 在避难所生活的心得 ➔ 第 126 页
- 避难所生活的注意事项 ➔ 第 128 页
- 发生灾害时的预防犯罪措施 ➔ 第 140 页
- 面对日常生活 ➔ 第 142 页

海啸



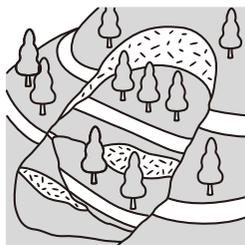
- 新的灾情预测 ②南海海槽大地震 ➔ 第 009 页
- 发生南海海槽大地震会引发这些变化 ➔ 第 014 页
- 海啸知识 ➔ 第 241 页

大雨/暴风



- 气候变化引发气象灾害的风险 ➔ 第 150 页
- 需要特别注意的气象现象 ➔ 第 151 页
- 通过灾害预测地图了解当地风灾和水灾的风险 ➔ 第 152 页
- 创建东京 My Timeline (我的时间行动计划) ➔ 第 153 页
- 了解最新的气象信息和交通信息 ➔ 第 154 页
- 发生风灾和水灾时保护自身安全 ➔ 第 155 页

土砂灾害



- 土砂灾害的前兆 ➔ 第 164 页
- 发生土砂灾害时保护自身安全 ➔ 第 165 页



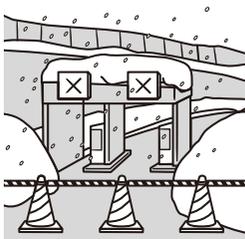
雷击

- 雷电可能会致人死亡 → 第 166 页
- 需要注意的场所 → 第 167 页



龙卷风

- 日本任何地方都可能发生龙卷风 → 第 168 页
- 刮龙卷风时保护自身安全 → 第 169 页



大雪

- 大雪会扰乱生活秩序 → 第 170 页
- 下大雪时保护自身安全 → 第 171 页



火山喷发

- 东京有21座活火山 → 第 172 页
- 富士山喷发的影响 → 第 173 页
- 火山喷发时保护自身安全 → 第 174 页



恐怖袭击和武装袭击

- 恐怖袭击和武装袭击的风险 → 第 176 页
- 游击队和特种部队/弹道导弹 → 第 177 页
- 遭遇恐怖袭击和武装袭击时保护自身安全 → 第 178 页
- 被导弹袭击时的避难方法 → 第 180 页
- 通过J-Alert发出警戒信息 → 第 180 页
- 如果听到J-Alert → 第 181 页



传染病/传染病大流行

- 当传染病大流行时 → 第 182 页
- 主要传染病的分类和依据 → 第 183 页
- 基本的防疫措施 → 第 184 页
- 发生灾害时的防疫措施 → 第 185 页
- 必要的防疫准备 → 第 186 页