

JAPANESE SURVIVE

日本不沉没

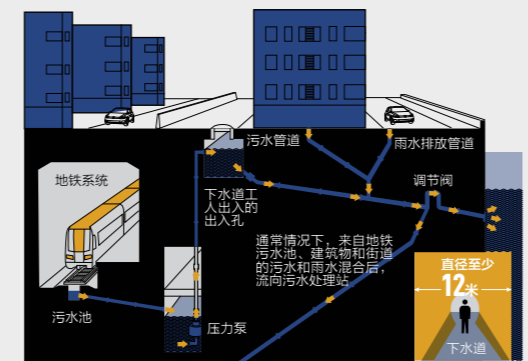
编辑_赵雪峰 设计_Yumo

尴尬的地理现实既造就了这个岛屿之国多灾多难的历史命运，同时也激发了栖居其上的民众登峰造极的脱险智慧，风雨飘摇中的大和民族与末世相灭相生，绝境不仅加快了其社会代谢的步伐，也强健了其民族坚韧的性格。

不倒建筑

- 直升机**
部分高层建筑配有安放直升机的停机坪，以便及时运送受灾群众及伤者。楼顶需平坦
- 神秘“红三角”**
日本楼房窗户上的红色倒三角形标志表示它可以从外面打开，这是一种消防措施。如果有楼群失火，“红三角”是及时赶到的消防队队员进入楼层的首选
- 防火设施**
日本多数高层建筑内的防火门、排风机、消防泵、消防栓等设施完备，逃生楼梯等消防通道位置明确
- 积层橡胶**
东京都杉并区一栋93米高的公寓的外围和中央部分使用了积层橡胶，可以达到8级抗震的要求
- 建筑“绷带”**
将树脂材料作为抗震“绷带”包裹建筑物的支柱，是一种新型廉价的防震加固技术
- 应急电梯**
高层建筑发生火灾时老弱病残人员很难自行通过楼梯到达地面，对此日本开始推广在高层建筑的多部电梯中，规定一定比例的电梯作为“应急电梯”的措施
- “蚕茧”**
日本蚕茧大厦独特的造型结构可分解地震的冲击力，当外力作用在这种特殊的斜结构时，一个支点承受的冲击力会被分散到各个支点
- 弹簧**
部分建筑会在地基和大楼主体之间安装弹簧，使得大楼处于“漂浮”的状态，从而起到抗震的作用
- “局部浮力”**
建筑主体和地基之间的贮水槽，是“局部浮力”抗震系统的关键，水的浮力可起到部分支撑、抗震的效果

终结洪涝



东京排水系统的调压水槽被称为“地下宫殿”，由59根高18米直径7米的大柱子撑起

东京都下水道总长度达1.6万公里，相当于东京往返悉尼的距离

不溶于水的洗手间垃圾、烹饪产生的油污不允许排到下水道

东京都有几十个河道水位和降雨量监测器，数据每5分钟更新一次

540000立方米

环状七号线公路地下调节池位于地下50米，管道直径为12.5米，长约4.5公里，蓄水能力可达54万立方米

东京降雨信息系统“东京Amesh”，可以模拟预测和统计各种降雨数据，并进行各地的排水调度

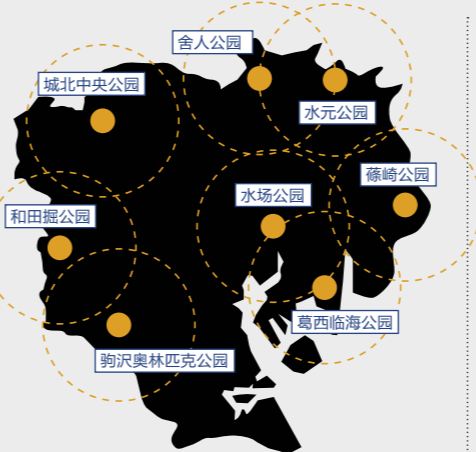
30次

防灾教育
从小学一年级到高中三年级的12年中，大概要接受30多次防灾训练。几乎所有学校每年都要实施1至2次防灾演练，近30%小学每年举行4次以上

日本大灾难



防灾公园

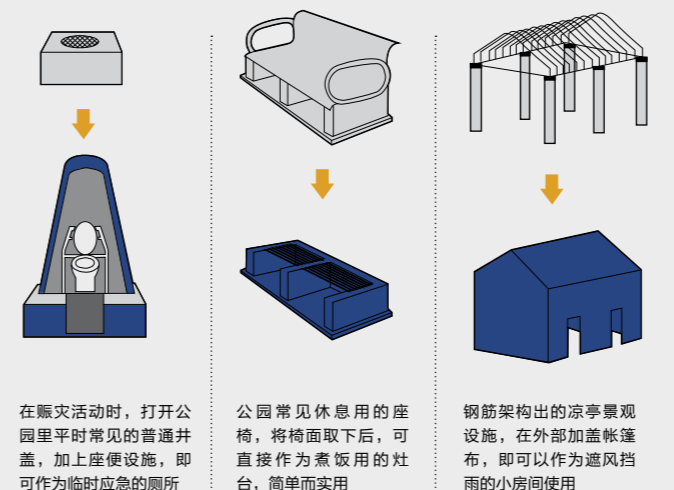


东京首都公园大规模灾难救援部队活动据点分布图

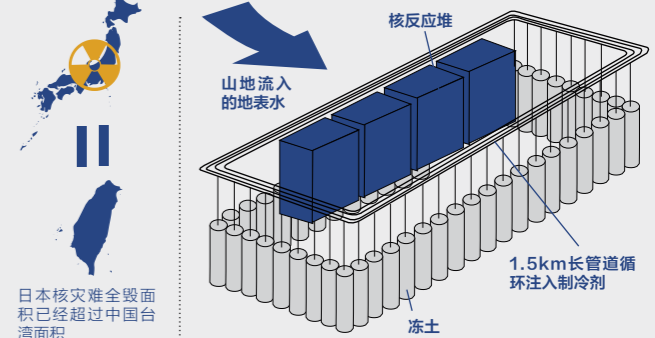
1923年关东大地震，城市中公园对火灾和阻止火势蔓延起到了积极的作用，效力甚至比人工高一倍以上。地震发生后，东京70%的人口都把公园等公共场所作为避难处

1993年，日本的《城市公园法施行令》将公园提高到“紧急救灾对策所需要的设施”的高度，“防灾公园”的概念被首次提出。2003年，东京圈修订了新的地域防灾规划方案，规划设定了诸多公园，作为“大规模营救、救灾活动据点候选地”

防灾公园设施功能转换



福岛冰墙



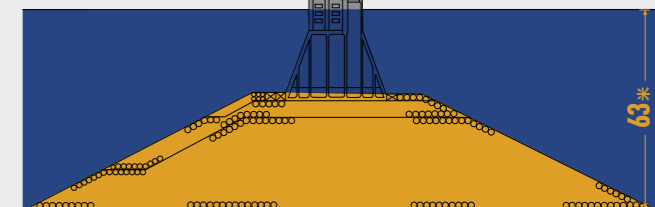
日本核灾难全毁面积已经超过中国台湾面积

因为2011年特大地震导致的福岛核电站核泄漏事故，受到污染的放射性污水一直源源不断流入海洋，在污染环境的同时，也为拆除报废四座核反应堆的工作制造了重重阻碍。日本起初估计完全报废福岛核电站需要数十年时间

为了解决如上问题，日本决定在福岛核电站周围修建长约1.5公里的冰墙，具体方案为通过管道向核电站反应堆的四周的地面注入零下40摄氏度的制冷剂，形成一个人工冻土层，阻断核电站内外水体的交换（既防止地表水进入到核电站的反应堆和涡轮机房，进而又防止更多污染水泄漏到海洋）。冰墙预计在2015年完成

海啸壁垒

三陆海岸防护堤坝北堤深部3区标准截面图



吉尼斯

1000公里/时 × 250

490000000000日元

釜石湾入口处的三陆海岸防护堤坝是世界最深堤坝，全长约为2公里，厚约20米，最深处位于63米的海底

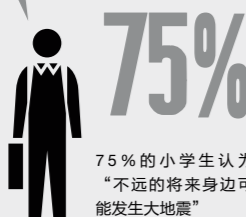
3·11地震，海啸力度相当于250架以上的时速为1000公里的巨型飞机的冲击力，北部的防护堤坝有大约800米被冲毁

堤坝的重建费用约为490亿日元，重建后的防护堤坝高度不变

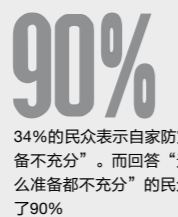
日式灾难



不远的将来身边可能发生大地震



无论怎么准备都不充分



86% 57% 48%



家庭应急箱

