

## 了解都市型灾害

### 了解“突袭性暴雨 (Guerrilla Rain)”的特征

突袭性暴雨会使意想不到的地方陷入危险。必须注意河水的突然暴涨。

照片提供/神户市

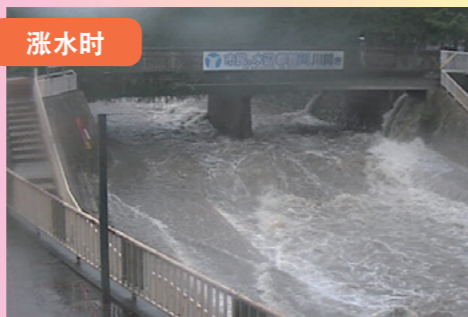
涨水前



**水位会在10分钟内上升约1.30米!**

2008年(平成20年)7月28日,由于局部性大雨导致神户市滩区都贺川河流水位急剧上涨,在涨水河流内的亲水公园玩水的孩子被卷走,造成5人死亡。

涨水时



### 突然袭击的如同“游击队”般的大雨

近年来,在狭小范围内的短时间强降雨、局部大雨以及集中暴雨造成的事故时有发生。因难以预测这些雨水的发生,所以被称为“突袭性暴雨”。突袭性暴雨的特征是在大气不稳定状态下,积雨云生成活跃,在局部地区短时间内大量降雨(局部地区大雨)。此外,积雨云在同一地方逐渐生成,有时会持续数小时下雨(集中暴雨)。

突袭性暴雨所造成的水灾特征是“江河泛滥”“急速涨水”“低地浸水”等。2008年(平成20年),在神户市都贺川的亲水公园以及东京·杂司谷的下水施工现场流域,发生了突袭性暴雨。由于急速涨水,造成了死亡事故。目前现有的预报技术还很难事前预测这样特殊的大雨。前往江河附近时,要通过天气预报等手段充分确认局部的雨水情况。

完全掌握

### 气象厅的主页

气象厅的主页刊载有预测突袭性暴雨的各种预报信息。“降水临近预报”信息对1小时之内每隔10分钟的雨量分布进行预报。应积极灵活使用。

<http://www.jma.go.jp/jp/radnowc/>

### 在突袭性暴雨中保护自己

- 天空完全变黑,有电闪雷鸣时应立即到建筑物内避难
- 开始吹寒冷的冷风时要注意
- 大粒的雨滴或下冰雹时应立即到建筑物内避难
- 河水突然上涨、变浑时,应立即避难
- 在下雨的日子,如果所处位置比周围地势低,应向高处转移
- 报警装置的报警音响起后应立即避难

※发堆放用沙袋(下水道部下水道管理课)

场所	危险性
地下设施(地下街等)	江河泛滥的水流入
居住(地下室、地下车库)	江河或水渠溢出的水流入,有时会完全被淹
道路(步行者自行车)	路面浸水,看不清道路和侧沟的边沿而摔落
道路(汽车)	进入浸水部分地带,不能行走,有时完全被淹没
河滩、沙洲(游玩、钓鱼)	急速涨水被冲走,搁浅在沙洲
下水管道、水渠	急速涨水被冲走
登山	溪流急速涨水被冲走

感到奇怪应立即采取行动!



## 灾害时的对应

### 地下很危险!

城市里有商场的地下食品卖场、地下街、地铁等许多地下设施。这些场所是出入口受局限密闭性较高的地方,所以一旦发生灾害,受灾很容易扩大,导致避难或救助困难。

此外,在地下空间内很难注意到地面发生的灾害,这一点也很危险。

实际上,发生过因暴雨的影响导致地下设施或大楼地下等浸水,逃生迟缓而造成的死亡事故。比起在地面,地下更不利于自由行动,更需要对灾害多加注意。



### 风灾水灾时的危险

- **水急速流向地下** 在发生大雨或洪水时,短时间内水流入地下空间的危险性很高。
- **因水压而打不开门** 浸水所产生的水压超出想像,会导致屋门打不开。
- **大楼整体停电** 有些地下设施会导致大楼整体停电,将无法与外界取得联系。

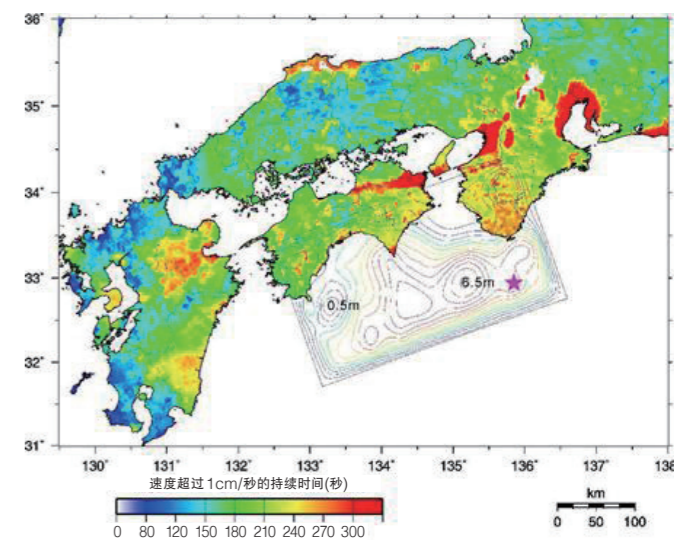
避难的要点

- **确认危害地图** 利用危害地图等,事先了解暴雨或洪水时的危险区域。
- **确认天气预报** 每天确认天气预报,在暴雨或洪水时尽量避开地下设施。

### 高层建筑物很危险(长周期地震动)

#### ● 第3地震波

地震波有P波和S波,但最近“第3地震波”备受瞩目。这就是“长周期地震动”。该地震波在2003年(平成15年)的十胜冲地震后才为人所知。该地震波动使得以苫小牧市为中心的很多石油罐受灾。其最大特征是长时间摇动。通常的摇动周期(1个往返的摇动时间)为0.5~2秒左右,而长周期地震动的周期长达数秒至十几秒,并且是缓慢摇动。此外,还有一个特征是能传播到距离震中很远的地方,引起大型建筑物摇晃。



2012年(平成24年)日本地震调查委员会公开的“南海地震长周期地震动预测地图”试作版。在大阪等红色地区,预测摇动会持续很长时间。

※ 什么是P波、S波

P波...地震时最先到达的纵波。

S波...P波之后出现的横波。

#### ● 防备地震波

这样的地震波袭击大都市的高层住宅及大楼时,实际会出现什么情况呢?不能因为是缓慢的摇动而放松警惕。衣橱及钢琴等重物一点一点地开始移动,接下来移动剧烈,就会撞到人。而且,一部分城市只有高层建筑经历过长周期地震波,对具体对策仍有很多未知之处。现在,我们能做的就是防备这种地震波,将家具牢牢固定等,从平时就做好准备。



地震、海啸

火灾

风灾水灾、泥石流灾害

都市型灾害

做好日常防备

地区防灾

防灾地图