

# 2

## 因應颱風和暴雨災害的準備工作及行動

近年來除了地震，強颱及暴雨所造成的危害也越來越嚴重。諸如「數十年一遇」或「數百年一遇」的說法變得很常見，而且以前的常識並不適用現在的各種狀況。但這並不代表我們只能坐以待斃。

準備工作做得越好則越能將損害減至最小。一起瞭解風災、水災跟地震不同的特性並採取相應措施。

### 經驗之聲

我建立了「我的時間行動計劃」，跟全家人一起模擬避難情境。

(60 幾歲 / 2019 年東日本颱風)

### 經驗之聲

當時發佈了避難勸告，但我沒有撤離，結果水就沿著我家的樓梯淹上來，所以還是要提早撤離。

(60 幾歲 / 2019 年東日本颱風)



### 經驗之聲

我很後悔沒有從過去的災害中記取經驗，太過輕忽鋒面所帶來的暴雨。我以後會遵守避難指示。

(60 幾歲 / 2012 年 8 月鋒面大雨)

# 氣候變化引發氣象災害的風險

由於溫室氣體排放等因素導致全球平均氣溫上升，氣候變遷益發嚴重。

## 異常天候帶來的各種變化

### 氣候變化的影響(未來預測)

#### 氣溫升高



- 年平均氣溫上升  
約 1.4°C / 約 4.5°C  
(高溫天和熱帶夜持續增加)

#### 強颱增加



- 颱風帶來的降雨及風力增加
- 發生強颱的頻率增加

#### 海平面上升



- 沿海地區海平面上升  
約 0.39m / 約 0.71m

#### 大雨增多



- 年最大單日降水量增加  
約 12% (約 15 毫米) /  
約 27% (約 33 毫米)
- 超過 50 毫米 / 小時的降雨頻率增加  
約 1.6 倍 / 約 2.3 倍

藍字是實現 2015 年《巴黎協定》目標的未來預測值，  
紅字是未在目前基礎上進一步採取對策時的未來預測值。  
※依據文部科學省和氣象廳的《日本氣候變化 2020》所製作

## 氣候變遷威脅日常生活

當氣溫上升時海平面也會上升，海拔為零的地區很有可能發生暴潮淹水災害。



# 要特別注意的天氣現象

要特別注意，近年來異常天候導致降雨方式有所改變。特別是日本各地幾乎每年都會發生局部暴雨災害，不再是罕見現象。



## 局部暴雨

同一地點持續數小時大雨，降雨量達 100 毫米甚至數百毫米。局部暴雨會造成嚴重土石流或房屋淹水等災害。



## 颱風

颱風的強度由中心附近的最大風速決定。最強達到「猛烈」的颱風可破壞木造結構房屋。

## 線狀雨帶

發達的積雨雲排成一列並幾乎在同個地方經過或停留而導致大雨。由於成因複雜目前難以精確預報，但氣象廳會提早半天左右示警「線狀雨帶」可能帶來的大雨。應戒備大雨災害並提早確認避難行動。





## 利用災害預測地圖， 瞭解當地風災及水災的風險

風災水災不僅跟降水量有關，也跟地形、土地的特性有關，例如容易淹水、低於河流水位的沖積平原，以及可能發生土石流的地區等等。務必查閱自家所在地方政府的災害預測地圖以事先瞭解風險。

### 查看災害預測地圖

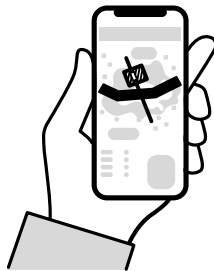
災害預測地圖是顯示預計受災區域及避難場所的地圖。每個區市町村都有自己的災害預測地圖，需逐一察看洪水、內澇、土石流、暴潮等所造成不同的危害。地圖上並顯示每個區域的淹水深度，如淹水深度為3公尺的區域等同一樓被淹沒，若是5公尺則等同一、二樓都被淹沒。



洪水災害預測地圖  
(東京都建設局)

### 確認周遭可能發生的災難

查看災害預測地圖後事先掌握自己所在的區域是否有淹水或土石流風險，若有則需進一步瞭解災害程度。同時事先掌握自家附近的避難場所、避難路線、最近的車站及常去的地方等等。東京都防災APP中也有「水災風險地圖」可一起查看。



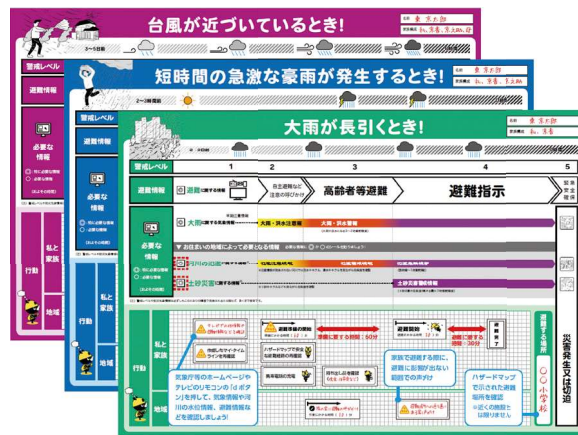
## 建立東京 My Timeline (我的時間行動計劃)

### 事先確定發生災害時該採取的行動

My Timeline (我的時間行動計劃) 可照時間順序事先確定發生災害時應採取的行動。藉由「東京My Timeline (我的時間行動計劃)」可獲得發生風災水災時避難所需的知識，並事先備好適當的避難行動。

### 可同時查看地區的風險

可針對河水氾濫、暴潮或土石流災害訂定符合地區特性的避難計劃。查看災害預測地圖或「東京都防災APP」裡的水災風險地圖，並規劃適當的避難行動很重要。



「東京都防災APP」也收錄了「東京 My Timeline (我的時間行動計劃)」。  
請收集並善用發生災害時所需資訊，思考更周全的避難方式！

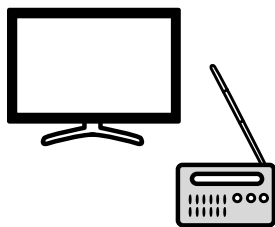
➡ 前往 17 頁

## 瞭解最新氣象及交通資訊

初夏至秋季會因颱風及鋒面帶來大雨或暴潮，容易造成自然災害。另外跟地震不同的是，颱風等災害的資訊可以提早一段取得，因此收集訊息也非常重要。

### 瞭解警報類型

除警報外，氣象廳等組織也會分段發佈各種「防災氣象資訊」。瞭解不同資訊的含義並確定該採取的行動。



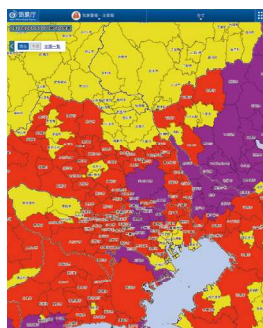
### 也要提早掌握停止運作資訊

當颱風接近時會有許多鐵道計畫停止運作。請事先查看鐵路公司的網站或社群媒體帳號等以避免混亂。



### 同時要查看危險度

氣象廳的「Kikikuru」會即時在地圖上顯示風險度提高的地區，不同顏色代表的危險等級不同，有利於判斷是否避難。



氣象廳 Kikikuru

## 發生風災和水災時保護自身安全

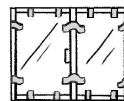
### 自家房屋內外的準備工作

當明白大雨或颱風即將來臨時，請事先在房屋內外做好準備。事先知道該怎麼做就不會在發生緊急情況慌張，並減少傷害至最小。

#### 屋外準備工作

##### ☐ 固定防雨門及紗窗

用易撕膠帶牢牢固定以防止被風吹走。



##### ☐ 清理溝渠及排水溝

因垃圾阻塞時會導致溝水倒灌。可能淹水地區擺放沙包也是有效的方法。

##### ☐ 屋外物品請收入家中

收拾或固定花盆、裝飾品、曬衣桿等物品，避免被風吹走。



##### ☐ 加滿汽車油箱

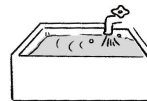
如此則停電期間也可以在車內取暖或幫智慧型手機充電。



#### 屋內準備工作

##### ☐ 浴缸裡放滿水

先在浴缸放滿水，停水時也可以用來洗手或沖馬桶等，非常實用。



##### ☐ 窗戶上貼防爆膜

防止窗戶玻璃被砸破而造成人員受傷。拉起窗簾並放下百葉窗。



##### ☐ 為智慧型手機 / 電腦充電

為智慧型手機或筆記型電腦充滿電以防停電。也可以利用筆記型電腦幫智慧型手機充電。



## 避難判斷標準

需要避難時應常查看資訊並盡快決定。若居住地區很安全或風雨變大且外出危險時，則應考慮留在家中。

### 避難判斷重點

判斷是否避難的標準之一是防災訊息「警戒級別」。政府將避難相關的訊息、防災氣象資訊等防災訊息分成5個警戒級別，以便當地居民可以直覺地明白目前災害的危險程度，並適時避難行動。

警戒等級	應採取的行動	避難訊息
警戒等級 5	採取最佳行動保護生命	緊急確保安全
警戒等級 4	全員避難	指示避難
警戒等級 3	老人、身心障礙人士、幼兒等及其援助者應避難	老人等避難
警戒等級 2	確認自己的避難行動	大雨 / 洪水 / 風暴潮預警
警戒等級 1	提升因應災害的觀念與準備	早期預警訊息(可能升至警報級別)

### 警戒等級達到4時應「全員避難」

呼籲人們立刻前往安全場所確保自身生命安全。需注意的是，警戒等級5代表災害即將或已經發生且生命危險的狀態，但該訊息並不會即時發佈，因此不可等待警戒5級出現，而要在達到4級時便立刻避難。

## 注意儘早避難

### 密切注意防災氣象資訊

在颱風或局部暴雨時確保自身安全，必須收集正確的資訊。因資訊分成不同類型，故明白需密切注意的程度也相當重要。



### 《防災氣象資訊》

#### 預警

大雨、洪水、強風等可能引發災害時發佈預警。



#### 土石流警戒訊息

當發出大雨警報（土石流）且隨時會有危及性命的土石流災害時，就會發佈土石流警戒訊息。



#### 警報

大雨、洪水、暴風等可能引發重大災害時發佈警報。



#### 特別警報

當大雨、大雪、暴風、暴風雪、海浪、風暴潮特別異常，極有可能引發重大災害時發佈特別警報。



出處：摘自氣象廳「氣象警報・預警」氣象廳網站

## 因應風災或水災的避難準備

經常透過氣象資訊或防災APP獲得最新資訊。並要事先掌握避難所的位置或避難路線，以免緊急情況時在雨中迷路。

### 事先準備急難背包

平時便先準備好裝有防災用品的急難背包。下大雨時需備妥換洗衣物、毛巾或雨衣。



### 避開危險的地方

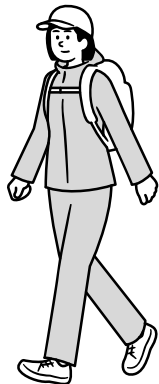
可透過網站的即時攝影機影像確認國內的河川水位。切勿因好奇而至河邊觀看河水狀況。



即時攝影機影像  
(東京都水防頻道)

### 重點是要方便活動

若雨勢太大需避難時，好穿的運動鞋會比雨鞋更容易行走。穿戴帽子、手套及雨衣保護自己。



### 避難時關閉斷路器

避難時應關閉斷路器以防止事故發生（也需關閉太陽能發電開關）。泡在水中的電子設備可能會漏電。水災後請與電子產品商店或零售商聯繫等。

## 發生風災或水災時的避難注意事項

做好準備後應審慎評估淹水時的水深或路面狀況，並在疏散時隨時注意周遭可能的危險。移動至避難所並非必要事項，最優先要確認自己的性命安全。

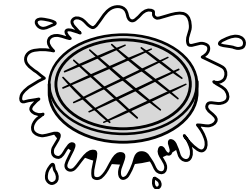
### 地勢低的地區居民應「大範圍避難」

東部地區多為地勢低於滿潮水位的零海拔地帶，若此處發生大規模水災將會淹沒許多地區。若您居住在這些地區則請密切注意氣象資訊，並盡早主動撤離至區外避難，即「大範圍避難」。



### 淹水時移動必須小心

水溝蓋或人口蓋可能會因水流溢出而鬆脫，相當危險。建議行走的水深約為50公分（約成人膝蓋高度），超過這個高度時切勿強行涉水。



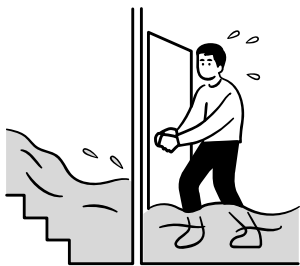
### 在室內保障安全（垂直避難）

河水氾濫時若「房屋不會被沖走」、「自家房子的起居室高於淹水深度」、「有準備充足的儲備物資，不用擔心長時間淹水」，則移動至樓上或留在較高樓層也是保障自身安全的方式。



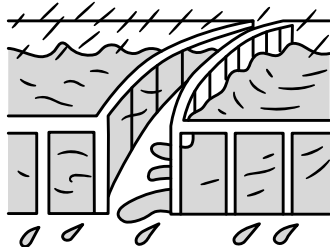
## 風災、水災期間不得靠近以下場所

請注意不要靠近河岸、溝渠或排水不良的地方，並應避開地下設施以免水流灌入。



### 避開地下 / 半地下

地下室除了容易淹水，也會因為無法確認戶外狀況而難以及時逃生。水流會迅速流入地下室，要十分小心。



### 河川或溝渠

切勿靠近可能氾濫的河川或溝渠。河邊居民應仔細確認當地防災資訊以便隨時避難。



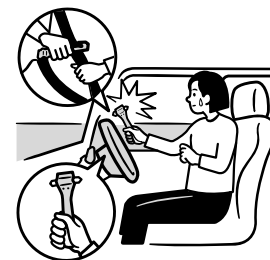
### 小心「地下道積水」

於地下道泡過水的車將可能無法啟動。若水深超過30公分以可能會導致無法發動汽車引擎。

## 汽車淹水時的逃生方法

### 用逃生錘打破玻璃

若不慎駛入積水道路或掉落池塘、河川之中，可能會因水壓而無法開啟車門。碰到這種狀況時切勿驚慌，可用逃生錘的切割處割斷安全帶並以錘子敲破側窗玻璃逃生。



### 沒有逃生錘的話

若車內找沒有逃生錘或其他工具，則可用座椅枕代替。拆下座椅枕並將金屬棒插入車門及玻璃之間，利用槓桿原理撬破玻璃。



### 沒入水中時切勿驚慌

汽車需要一段時間才會沉入水底。一開始雖無法開啟車門，但隨著車內外的水位逐漸接近時，車門上的水壓也會隨之變小，便有機會可以開啟車門。請維持冷靜並注意時機用力推開車門。

