

01

TYphoon
& FLOOD

颱 洪 篇



防颱作業準備好，遠離災難免煩惱
Well preparation on typhoon keeps disasters away.

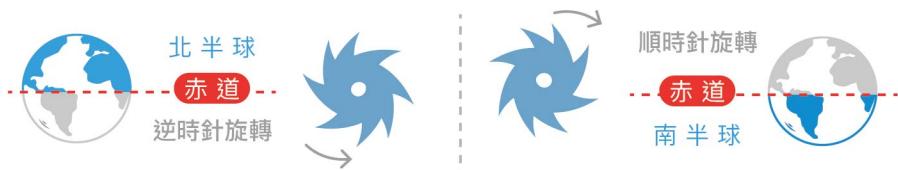
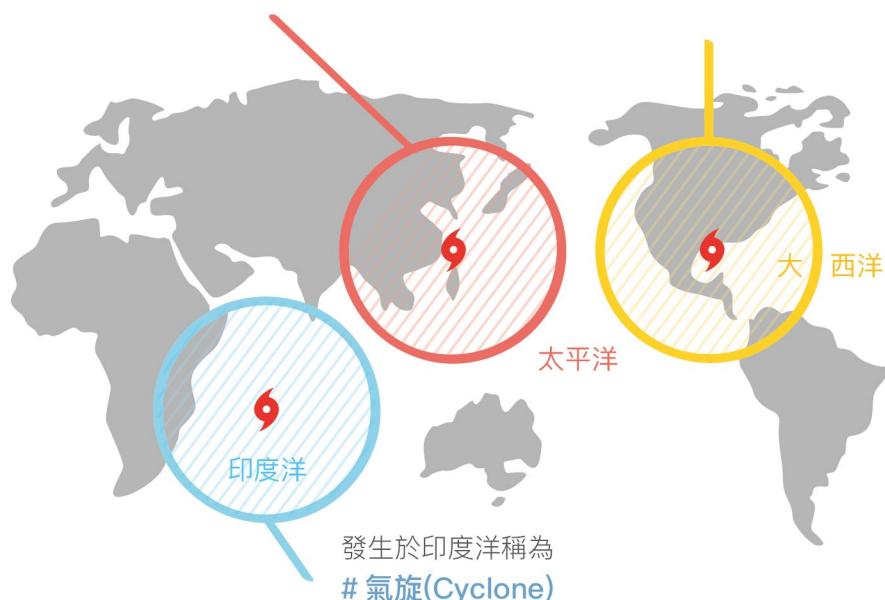
認識 颱風

一、何謂颱風

颱風為劇烈的熱帶氣旋，是在熱帶海洋上發生的低氣壓，當最大風速大於17.2公尺／秒時，就稱為颱風；在不同的海洋上有各自地區性的名稱。

發生於北太平洋西部及中國南海者稱為
颱風(Typhoon)

發生於大西洋西部、加勒比海、墨西哥灣和北太平洋東部者稱為
颶風(Hurricane)



• 1-1 颱風分級



輕度颱風

中心附近最大風速
17.2-32.6m/sec

08-11級風



中度颱風

中心附近最大風速
32.7-50.9m/sec

12-15級風

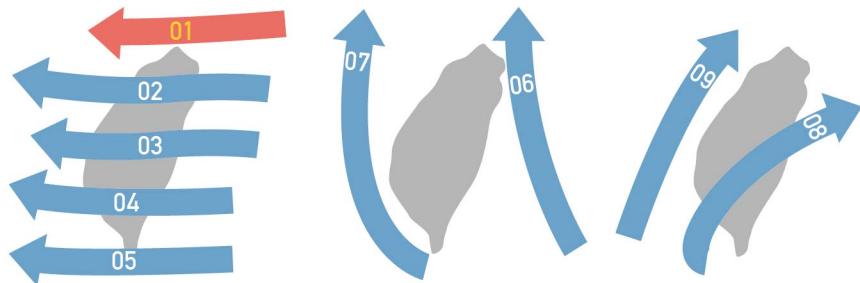


強度颱風

中心附近最大風速
51.0m/sec以上

16級風以上

• 1-2 侵襲臺灣之颱風主要路徑



其中颱風若為**第一類路徑**，從臺灣東方海面向西北方進行，中心通過基隆與彭佳嶼之間海域時，臺灣北部及西部地區多吹西北風，受地形影響，北部及中部地區之雨勢特別大，又因風向幾與海岸線垂直，使積水不易渲洩，甚至引起海水倒灌，此種路徑的**颱風對北部影響最大**。

• 1-3 颱風警報

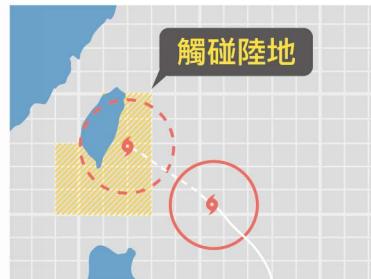
颱風形成後就會有國際編號與命名，當中央氣象局將發布海上颱風警報時，就會成立「颱風預報工作小組」來執行颱風動態守視與預報工作。

► 颱風警報發布時機如下



海上 颱風警報

預測颱風之7級風暴風範圍可能侵襲臺灣本島或澎湖、金門、馬祖100公里以內海域時之前24小時，應即發布海上颱風警報，將可能受侵襲之各海域列入警戒區域。



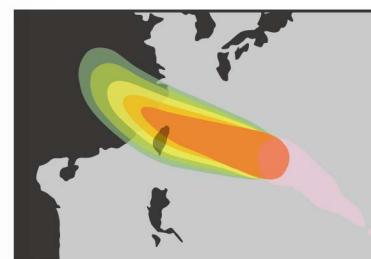
陸上 颱風警報

預測颱風之7級風暴風範圍可能侵襲本島或澎湖、金門、馬祖陸上之前18小時，應即發布陸上颱風警報，將可能受侵襲之直轄市或縣市行政區列入警戒區域。



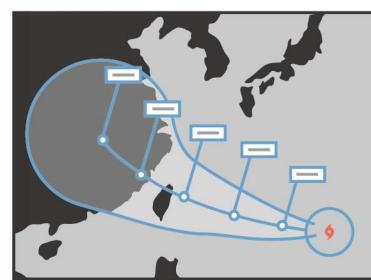
解除 颱風警報

颱風之7級風暴風範圍離開本島或澎湖、金門、馬祖陸上時，應即解除陸上颱風警報；7級風暴風範圍離開臺灣及金門、馬祖近海時，應即解除海上颱風警報。



► 7級風暴風圈侵襲預報

各地於未來120小時內受颱風7級風(每秒14公尺)暴風圈通過的機率，供社會大眾及颱風防救災決策者參考，採取適當的防颱準備和因應決策。



► 颱風路徑潛勢預報

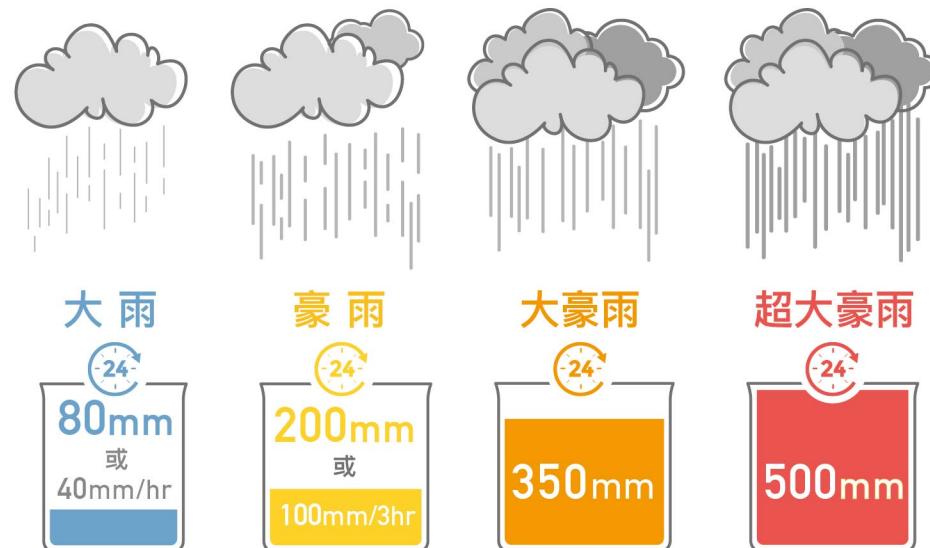
颱風路徑潛勢預報圖代表的意義是，每一個時段預報的颱風位置有70%機會將落於此範圍內，表示可能的預報誤差範圍，有助於評估風險時的參考。

二、颱風引起災害

• 2-1 水 灾

颱風侵襲期間的強降雨，造成排水系統宣洩不及而導致淹水，稱之為「內水淹水」，而河川內水位高漲，造成河水溢堤或堤防破損所導致之淹水，稱之為「外水淹水」。

► 降雨等級定義 / 指24小時降雨量之累積



*中央氣象局預計109再修正降雨等級，請至氣象局網站查詢最新資訊

對未達特報之連續性降雨或未事先掌握的突發性降雨，在研判有致災之虞時，中央氣象局將輔以天氣即時訊息方式發布；因各地對雨量承受度不同，致災性也會不同，使用上應瞭解所在位置之環境特徵。

► 短時豪雨

目前氣象局正研議大豪雨特報發布，增列短時強降雨條件，初步規劃為200mm/3hr



► 水災之預防及注意事項



定期進行水溝清淤工作



注意路面及地下道積淹水情形

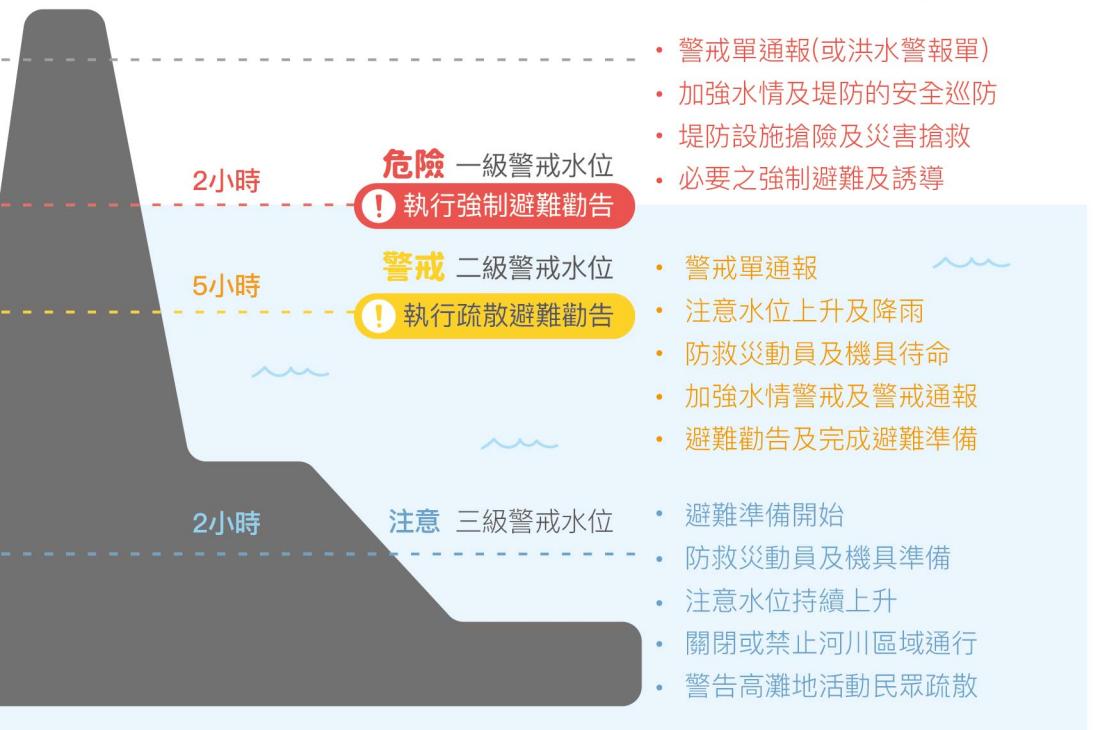


勿前往溪邊戲水或溯溪



小心山區土石崩落

河川警戒水位



* 資料來源：國家災害防救科技中心

* 河川依不同防災需求到達計畫洪水位(或堤頂)的時間有所不同

• 2-2 土石流

坡地災害指土壤、岩石等地質材料受重力作用，而發生土石滑落、邊坡崩塌等情形，其中致災最嚴重的是土石流。

土石流形成的三大要素



豐富的堆積物



充份之水分



足夠的坡度

足夠的鬆散土砂
提供土石流中所
需的固態物質。

充分之水分能降
低土石流中土砂
之間的摩擦力。

足夠大的斜面坡
度讓土石流有流
動的動力。

土石流警戒發布



黃色警戒

已達預防性疏散撤離時機，請該警戒區域內之民眾加強注意，必要時進行疏散動作，並請弱勢避難者(老弱婦孺、行動不便者)優先進行疏散。



紅色警戒

已達強制性疏散撤離時機，請該警戒區域內之民眾即刻進行疏散。



土石流發生的六大前兆



附近有山崩或土石流發生



石頭碰撞摩擦聲音



溪流中有漂流的木頭



聽到山鳴聲或感覺
地表震動



持續下雨，但溪水變少



溪水出現混濁狀態

如何知道哪些地區已發布土石流警戒？



隨時收看電視新聞，並
注意新聞跑馬燈



當地土石流防災專
員會協助通知居民



撥打土石流災情通報專線詢問
0800-246-246



上網搜尋行政院農業委員會水土保持局「土石流
防災資訊網」查詢。
<http://246.swcb.gov.tw>



下載由行政院農業委員會水土保持局建
置之「土石流防災整合版 App」查詢。



IOS

Android

• 2-3 強 風

蒲福風級表

蒲福風級	風之稱謂	一般敘述	m/sec	kts
0	無風	煙直上。	<0.3	<1.0
1	軟風	煙僅能表示方向，但不能轉動風標。	0.3-1.5	1-3
2	輕風	人面感覺有風，樹葉搖動，普通的風標可轉動。	1.6-3.3	4-7
3	微風	樹葉及小枝搖動不息，旌旗飄展。	3.4-5.4	8-12
4	和風	塵土及碎紙被風吹揚，樹之分枝搖動。	5.5-7.9	13-16
5	清風	有葉之小樹開始搖擺。	8.0-10.7	17-21
6	強風	樹之木枝搖動，電線發出呼呼嘯聲，張傘困難。	10.8-13.8	22-27
7	疾風	全樹搖動，逆風行走感困難。	13.9-17.1	28-33
8	大風	小樹枝被吹折、步行不能前進。	17.2-20.7	34-40
9	烈風	建築物有損壞，煙囪被吹倒。	20.8-24.4	41-47
10	狂風	樹被風拔起，建築物有相當破壞。	24.5-28.4	48-55
11	暴風	極少見，如出現必有重大事故。	28.5-32.6	56-63
12-15	颶風		32.7-50.9	
16 以上			>51.0	

資料來源：中央氣象局

強風造成的災害

由於強大的風力，容易造成電力(通訊)纜線、門窗、招牌、路樹及未妥善固定之物品等嚴重損壞，亦會導致海、陸、空之交通停擺。為避免遭吹落物或坍塌物砸傷，颱風期間不要涉險外出。另一方面，當颱風氣流翻越過山後，容易出現高溫而乾燥的焚風(俗稱火燒風)，常造成農作物嚴重災損。



三、颱風對策

• 3-1 颱風來臨前

颱風 6 要



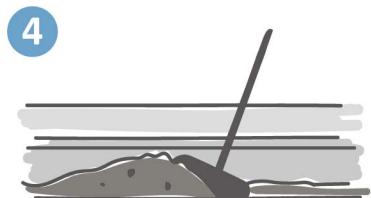
防災用品要準備



防颱訊息要注意



招牌門窗要固定



社區水溝要疏通



土石流危險區民眾要及早撤離



低窪地區民眾要遷往高處

NOTICE !
準備緊急食品時請注意！



最少要三日份



不易腐爛的食物



不需要冷藏、烹飪
水或特殊準備的主食



選擇你的家人
會吃的食物



記住任何特殊
飲食需求



避免會讓你
口渴的食物



可準備高能量食物
或是罐頭食品

• 3-2 颱風來襲時

颱風3不



登山溯溪不要去



危險河床不要去



觀浪、戲水、釣魚不要去

• 3-3 災情通報系統

- 緊急通報專線：119、110、本市境內1999
- 如手機收訊不良時，可撥打緊急救援電話：112
- 聯絡當地區公所或村、鄰、里長
- 聽語障人士，可透過簡訊通報各縣市消防單位



iOS



Android



新北消防行動 APP

• 3-4 颱風遠離後

注意事項

- 持續收看(聽)氣象報導嚴防豪(大)雨發生，如果天氣狀況不佳或室外環境仍不安全，應避免外出。
- 災後外出應避免接近損壞之招牌、路樹及交通號誌。
- 暫時避免至山區或海邊活動，以防遭坍方落石或海浪所傷害。
- 如有發現淹水、交通受阻或有危害生命等急迫性災情，立即通知119或110。
- 如有發現斷落之電線，不要接近並且立即撥打1911通知電力公司處理。

颱風環境清理 防疫3招

颱風過境，積水退後清理家園時，除加強環境整頓，徹底清除戶內外積水容器，更應做好個人防護，注意飲食衛生，並提醒災後須預防傳染病上身，防疫三招分別是「清潔、清除、消毒」：



1 清潔家園 請穿雨鞋或防水長靴

清潔環境時，務必穿著雨鞋或防水長靴、配戴防水手套及口罩，並留意避免被生鏽器物(如鐵釘、鐵片等)刺傷或割傷，以防感染鉤端螺旋體病及破傷風等傳染病。



2 清除病媒蚊孳生源 預防登革熱

災後應主動巡檢居家周遭環境，並清除戶內外孳生源，如廢輪胎、鐵鋁罐、帆布、寶特瓶、盆栽墊盤等積水容器，減少社區病媒蚊孳生，降低登革熱病毒傳播機會。



3 消毒環境並注意飲食衛生 預防腸道傳染病

風災豪雨後，蓄水池及飲用水可能受到汙染，應確實清洗消毒後再蓄水，並將水煮沸後再飲用；泡過水或解凍過久的食物請勿食用。此外，可購買5~6%含氯漂白水並稀釋100倍，擦拭居家環境；且廚具及餐具應煮沸消毒後，才能使用。

Q & A

颱洪篇的問答時間



Q1 - 防災避難地圖是用來做什麼的呢？

A1

本市所繪製防災避難地圖，以里為單位進行繪製，圖中標示出土石流潛勢溪流可能影響範圍、民生資訊、避難場所、警察消防單位據點...等資訊，民眾可依其住家所在地，規劃避難路線。

防災資訊：

包含應變中心、里長、消防隊、派出所聯絡方式。

避難處所資訊：

包含收容人數、地址、電話等資訊。



防災避難地圖可至新北市防災資訊網查詢喔！
或各區公所→防災專區→緊急避難資訊即可下載
<https://www.dsc.ntpc.gov.tw/DPRI2/index.html>

Q2 - 家庭防災卡如何填寫？

A2 填寫災害發生時家庭團聚及聯絡的方式。

大規模災害發生時，交通、通訊往往相當混亂且可能中斷，家庭成員的團聚，變得急迫卻又困難，甚至增加了政府救災的負擔。每個家庭只要花一點時間，一起討論，有了共同的默契，萬一發生大災害，對家人一定有相當大的助益。避免家人互尋的問題變成救災單位的負擔，讓救災資源用在最需要的地方。

填寫範例	
★ 家庭防災卡	
班級：三年二班 座號：02 註：可依實際需求增列，如姓名。	
★ 緊急集合點	
若發生地震與火災 住家外：	住家旁小公園的花圃 社區外：
社區內：○○國小操場東側大榕樹邊	
若發生颱洪 / 坡地 社區內：	
自家公寓四樓公共區域 社區外：災民收容所(板橋國小) 註：可依據在地化災害特性增補。	
★ 緊急聯絡人 (本地)	
親屬稱謂：	大伯父 手機號碼：0912-123-456 電話(日)：02-9487-9450 電話(夜)：02-2765-4321
親屬稱謂：	小阿姨 手機號碼：0912-123-456 電話(日)：02-9487-9450 電話(夜)：02-2765-4321
★ 災民收容所	
地點：	板橋國小(板橋區文化路1段23號) 電話：02-2968-6834*152 註：可洽詢住家所在地鄉鎮市區公所人員或網站、「衛生福利部社會救助及社工司」網站、各縣市政府社會局(處)或消防局網站取得，若所在地公所已經就災害類別區分不同避難處所，則應分災害類別填寫不同資料。
★ 1991報平安留言平台約定電話：02-2345-6789	
註：約定電話為方便親友記憶使用，事先約定好的電話號碼，以家戶電話(含區域號碼)或手機號碼為佳。如為市話02-2344-XXXX，請按022344XXXX；如為行動電話0912-345-XXX，請按0912345XXX。	

*可至消防署兒童網下載喔！
<https://www.nfa.gov.tw/kid/>

