

# 璨樹颱風臺北市應變處置作為暨災後檢討報告

彙整單位：臺北市災害防救辦公室 110 年 10 月 15 日

## 一、 報告摘要

110 年 9 月 7 至 9 日璨樹颱風接近呂宋島東北方海面，隨後轉向北往臺灣東南方海域前近並逐漸接近本市，10 日清晨氣象局發布海上颱風警報，11 日下午發布陸上颱風警報，中心並未登陸臺灣，最大影響期間於 12 日 9 時至 16 時，期間本市受颱風螺旋雨帶通過影響，有間歇性的雨勢，降雨熱區為北投士林陽明山區，颱風影響期間總累積雨量 241 毫米，最大時雨量 65.5 毫米。

本市災害應變中心依標準作業程序進行各項預警及整備應變作為，包含發布即時氣象預警訊息、通報本府各單位加強防颱整備工作及應變中心提升開設層級等，9 月 11 日 14 時至 12 日 21 時災害應變中心開設運作期間，總計接獲 138 件災情通報，其中以路樹傾倒災情案件 64 件最多，民生基礎設施災情(包含電力停電、電信停話、路燈故障、交通號誌損壞及電線電纜毀損)43 件次之，全數案件於 9 月 12 日颱風遠離即處理完畢。

災後依「臺北市政府辦理災後檢討作業程序流程」進行檢討，由本市災害防救辦公室(以下簡稱災防辦)彙整各單位提出問題，並由各權責單位擬定對策及填報辦理情形，共計 8 項問題，內容涵蓋「災害應變中心開設期間防救災督導問題」、「老舊聚落山坡地安全及疏散撤離問題」、「疏散門關閉堤外滯留車輛拖吊作業問題」及「應變中心運作」等面向，其中 5 項已辦理完成(主要為相關 SOP 操作細節及問題釐清)，3 項辦理中案件(災害應變中心開設期間防救災督導問題釐清、疏散門關閉堤外滯留車輛拖吊作業問題及「防災及救災資訊專區」上稿人員教育訓練事宜)，辦理中之案件後續將由災防辦於例行工作會議中追蹤列管。

## 二、 颱風動態及北市風雨情況概述

110 年 9 月 7 日 14 號颱風璨樹於關島西方海域的季風槽中形成，由於環境適合發展，於 48 小時內增強為強烈颱風，11 日起本市開始零星降雨，12 日 13 時中心最接近本市，20 時解除陸上颱風警報，13 日颱風持續向北移動並滯留於東海打轉至 16 日，17 日開始向東北往日本移動，晚間登陸福岡縣，18 日下午減弱並變性為溫帶氣旋。

因璨樹颱風十級暴風半徑並未接觸本市，故本市並沒有太顯著

的風雨，10至12日最大累積雨量為擎天崗241毫米，平地市區最大雨量不到100毫米，最大時雨量為12日14時於北投區大屯山65.5毫米，最大陣風山區10級、平地8級。各行政區累積雨量統計詳如表1。

表1 10至12日北市各行政區累積雨量統計表

行政區	雨量站	累積雨量(毫米)
北投區	小油坑	240.5
士林區	擎天崗	241.0
文山區	貓空	173.5
南港區	茶製廠	122.0
信義區	挹翠山莊	100.0
內湖區	大湖里	86.5
萬華區	雙園	98.5
中山區	劍南路	76.5
大同區	太平國小	75.5
中正區	中正國中	91.0
大安區	臺灣大學	99.5
松山區	松山	67.0

### 三、應變過程

璨樹颱風7日形成後，根據預報資料，本市預計於11日中午前後進入陸上警戒區域範圍，預估其持續向北通過東部(登陸機率低)，對本市構成相當程度的威脅，因此本市各防災單位仍以最謹慎的態度，來進行各項防颱整備及應變工作，包含發布即時氣象預警訊息、通報本府各單位加強防颱整備工作(特別針對強風可能造成的路樹傾倒、招牌掉落及停電等災情加強整備)及應變中心提升至二級開設運作(11日14時)，11日17時提升至一級開設，12日17時風雨明顯趨緩，中央氣象局預計21時脫離風暴，22時解除颱風警報，12日20時30分調整為強化三級開設，12日21時恢復三級常時開設，總計開設運作31小時，各項重要應變措施如表2。

表2 璨樹颱風期間本府各項重要應變作為時序

時間	重要應變作為	備註
9月10日 10時00分	臺大氣象團隊召開線上視訊天氣討論會議(災防辦邀集市政府各防災單位共同參與)，針對颱風動態及北市的風雨影響進行詳細的評估。	與本府配合之臺大氣象團隊，於9月6日(璨樹颱風生成前)起即每日2次的天氣報告及line天氣群組提供預測路徑、海陸警發布時間及臺北

		市風雨預估等訊息(10日海上警報發布後頻率增加至每日3次)，截至11日14時應變中心二級開設前，共計13次。
9月10日 10時30分	市災害應變中心下達傳真通報，請市政府各單位加強防颱整備工作(特別針對強風可能造成的路樹傾倒、招牌掉落及停電等災情加強整備)，並於11日17時前完成風災檢核表填報作業。	
9月11日 08時15分	於市長室會議提報最新颱風動態、北市風雨預估及應變程序規劃。	
9月11日 09時00分	參與中央氣象局第1次視訊會議。	
9月11日 14時00分	市災害應變中心二級開設。	消防局吳俊鴻局長擔任指揮官
9月11日 14時00分	市災害應變中心召開第1次工作會報。	消防局吳俊鴻局長主持
9月11日 14時20分	市災害應變中心召開關閉疏散門(水門)協議會議。	消防局吳俊鴻局長主持
9月11日 17時00分	市災害應變中心提升為一級開設。	陳志銘秘書長擔任指揮官
9月11日 19時00分	參與中央氣象局第2次視訊暨本市停班課決策會議。	陳志銘秘書長擔任指揮官
9月11日 18時50分	市長視察文山區災害應變中心防颱整備情形，並視察永建國小周邊光輝路四呎箱涵的清淤作業。	
9月11日 20時00分	市災害應變中心召開第2次工作會報。	市長主持
9月12日 9時00分	市災害應變中心召開第3次工作會報。	市長主持
9月12日 20時00分	市災害應變中心召開第4次工作會報。	市長主持
9月12日 20時30分	市災害應變中心調整為強化三級開設。	工務局、民政局、產業局及消防局持續進駐，其餘單位及各區災害應變中心於內部成立緊急應變小組。
9月12日 21時00分	市災害應變中心恢復為三級常時開設。	

#### 四、 災情統計

市災害應變中心運作期間共計接獲 138 件災情通報，其中以路樹傾倒災情案件 64 件最多，民生基礎設施災情(包含電力停電、電信停話、路燈故障、交通號誌損壞及電線電纜毀損)43 件次之，全數案件於 12 日處理完畢，各行政區各類災情案件統計詳如表 3。

表 3 各行政區各類案件數量統計表

	路樹災情	民生基礎設施災情(含電力停電)	建物毀損災情	廣告招牌災情	積淹水災情	其他災情
北投區	10	9	1	0	0	1
士林區	8	7	2	1	1	2
大同區	1	2	0	0	0	3
中山區	7	3	0	0	0	1
松山區	6	2	1	0	0	1
內湖區	3	3	0	1	0	1
萬華區	1	7	2	1	0	1
中正區	5	2	1	2	1	0
大安區	9	0	1	0	0	0
信義區	7	5	2	0	0	1
南港區	0	1	0	0	0	0
文山區	7	2	2	1	0	0
總計	64	43	12	6	2	11

#### 五、 問題檢討與策進作為

災防辦依「臺北市政府辦理災後檢討作業程序流程」辦理檢討，9 月 12 日(週日)璨樹颱風災害應變中心撤除後，隨即於 14 日(週二)請本府各單位提出問題與建議，並研擬具體策進作為及辦理進度，共計 8 項問題，內容涵蓋「災害應變中心開設期間防救災督導問題」、「老舊聚落山坡地安全及疏散撤離問題」、「疏散門關閉堤外滯留車輛拖吊作業問題」及「應變中心運作」等面向，其中 5 項已辦理完成(主要為相關 SOP 操作細節及問題釐清)，3 項辦理中案件(災害應變中心開設期間防救災督導問題釐清、疏散門關閉堤外滯留車輛拖吊作業問題及「防災及救災資訊專區」上稿人員教育訓練事宜)，辦理中之案件後續將由災防辦於例行工作會議中追蹤列管(如附件 1)。8 項問題重點擇要概述如下，詳細資料如附件「璨樹颱風問題與建議表」。

##### (一) 老舊聚落山坡地安全及疏散撤離問題

1. 有關燦樹颱風災前、災中整備，區公所里幹事及里鄰應變小組皆會針對老舊聚落保全住戶加強防颱宣導及整備，惟有里民反映列為老舊聚落標準是否需要重新檢視？又所訂疏散撤離標準依據為何？
2. 查本府工務局業針對本市老舊聚落訂定 24 小時累積雨量達到 300 mm 之聚落發布疏散避難勸告命令(黃色警戒)；當累積雨量達到 400 mm 時則發布強制預防撤離命令(紅色警戒)，此標準於本市行之多年，如疏散撤離標準過低，易招致民怨；疏散撤離標準過高，如有不幸發生災害，則後果不堪設想，爰建請工務局委託專家檢視本市各區各老舊聚落山坡地安全性及其範圍，並定期檢視修正各處老舊聚落疏散撤離標準(如農委會每年檢視調整各土石流潛勢溪流訂定警戒標準)，裨以憑辦。

**策進作為：**

1. 目前本市列管老舊聚落共計 24 處，8 個行政區，係針對山坡地違章建築列管，疏散雨量標準由專家學者研商後訂定，以避免山坡地災害。
2. 大地處每年度皆有委託專業技師檢視本市各區老舊聚落範圍及安全性，並定期檢視疏散撤離標準。

**(二) 災害應變中心開設期間防救災督導問題**

依「本府各機關災害防救督導計畫」陸、督導方式二、「本市各級災害應變中心開設前後，各一級及二級機關之督導官應實地檢核所屬各單位之防救災整備及搶救情形…」規定，建議督導官適時實地檢核防救災整備及搶救情形。查二級機關督導編組(三級抽檢)：由本府各二級機關或本市各區公所指派主任秘書以上層級人員擔任督導官…。惟查，南港區主任秘書為區災害應變中心二級開設指揮官(該區編制無副區長)，又疫情期間一級開設仍由二級單位進駐，指揮官須於區災害應變中心主持工作會報及指揮調度，尚難至實地進行災前、災中及災後督導檢核，爰建議督導官及成員改由單位自行指派。

**策進作為：**

1. 有關「本府各機關災害防救督導計畫」係應變中心開設期間，督促相關落實災害防救措施執行，以提升災前整備、災中應變及災後復原效能，特訂定該計畫，其督導編組分別為本府督導編組、一級機關督導編組及二級機關督導編組三個層級，其中本府督導編組由本府副秘書長及技監、參事、顧

問等相當層級人員擔任。

2. 爰此一、二級機關督導編組特指定相當層級人員擔任督導官，以強化本計畫運作成效，本案由消防局邀集各災害防救單位，研議其運作方式。

### **(三) 疏散門關閉堤外滯留車輛拖吊問題**

目前執行疏散門關閉時，針對堤外滯留車輛將於完成關閉前 2 小時進行拖吊作業，水利處建請交通警察大隊先進行能量評估是否能將拖吊作業提早至完成關閉前 3 小時進行，以減少堤外滯留車輛，後續水利處將邀集相關單位開會研商修訂相關 SOP。

#### **策進作為：**

交通警察大隊於執行堤外滯留車輛拖吊前 1 日便完成整備作業，目前執行拖吊作業計有汽吊車 35 輛、機吊車 4 輛，執行拖吊作業能量評估每小時約 100 輛汽車、機車 40 輛，俟主辦單位(水利處)修正相關作業程序，該大隊配合執行拖吊作業。

### **附件-璨樹颱風問題與建議表**

# 附件-璨樹颱風問題與建議列表

110.10.15

編號	反映單位	問題或建議	對策或辦理情形	辦理單位	辦理等級
1	災防辦及研考會(李得全副秘書長率隊執行災前督導)李得全副秘書長	<p><b>中正橋改建工程</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>請與水利處調閱資料了解中正橋歷史積淹水情形，以調整後續防災計畫。</li> <li>撤離圍牆請與自行車道保持安全距離。</li> </ol>	<p><b>新工處：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>經查中正舊橋尚無橋面積淹水之歷史紀錄，故已另請水利處提供歷史高峰水位紀錄供參，並查至今尚無達一級警戒水位值之紀錄。</li> <li>有關本次颱風撤離圍籬放倒作業，施工廠商皆依要求將五片圍籬堆作一堆，並以三角錐維設警示，以維行經用路人安全。</li> </ol> <p><b>水利處：</b></p> <p>本案已提供新工處歷年颱洪事件之中正橋最高水位資料。</p>	新工處、水利處	A
2	災防辦及研考會(李得全副秘書長率隊執行災前督導)林有志顧問	<p><b>一、士林抽水站</b></p> <p>適逢抽水機具更新，請相關人員加強操作熟練度及後續維管作業，俾利重大災害時能妥為應變。</p> <p><b>二、士林區災害應變中心</b></p> <p>為避免發生緊急停電，致有人員受困於電梯時間過長，建議將電梯備用鑰匙放置公寓大樓社區管理委員會，俾利第一時間能即時自行救援。</p>	<p><b>水利處：</b></p> <p>有關士林抽水站刻正辦理抽水站機組更新工程，目前本市抽水站均完成自動化操作設定，本處亦加強人員操作訓練以備不時之需。</p> <p><b>建管處：</b></p> <p>有關避免發生緊急停電，建議將電梯備用鑰匙放置公寓大樓社區管理委員會一案，本處經查並無相關法令可管理約束，又110年4月27日消防局召開研商「緊急用昇降機專用鑰匙取得方式」會議紀錄結論(二)略以：「考量緊急用昇降機操作上需具備相關專業知識及技能，若交由管理員室或防災中心保管，存在相當風險……」先予陳明，若升降機發生故障，內部都設有「自我安全操作</p>	水利處  建管處、消防局	A

註：處理等級分為A：已完成、B：執行中、C：長期計畫、D：無法辦理。

			<p>連鎖系統」，且備有緊急電源及獨立的通風設備，可確保搭乘人員安全，大樓管理人員、保全人員等切勿搭救而自行開啟升降機，使得升降機無法定位，反而易導致開啟人員墜落、被夾等災害。綜上所述，本案不宜將電梯備用鑰匙放置公寓管委會，並由管委會自行救援。</p> <p><b>消防局：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 經洽中華民國電梯協會表示，為確保人員安全，如非緊急情況，電梯受困救援應通知廠商由專業技術人員處理，且管委會人員未受過專業訓練，貿然使用可能造成危險。</li> <li>2. 另本局外勤單位已備有電梯乘場門(外門)鑰匙，並於 110 年 9 月 4 日、9 月 5 日辦理昇降設備使用操作及受困救援訓練，強化本局救援能力。</li> </ol>		
3	南港區公所	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有關燦樹颱風災前、災中整備，區公所里幹事及里鄰應變小組皆會針對老舊聚落保全住戶加強防颱宣導及整備，惟有里民反映列為老舊聚落標準是否需要重新檢視？又所訂疏散撤離標準依據為何？</li> <li>2. 查本府工務局業針對本市老舊聚落訂定 24 小時累積雨量達到 300 mm 之聚落發布疏散避難勸告命令(黃色警戒)；當累積雨量達到 400 mm 時則發布強制預防撤離命令(紅色警戒)，此標準於本</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 目前本市列管老舊聚落共計 24 處，8 個行政區，係針對山坡地違章建築列管，疏散雨量標準由專家學者研商後訂定，以避免山坡地災害。</li> <li>2. 本處每年度皆有委託專業技師檢視本市各區老舊聚落範圍及安全性，並定期檢視疏散撤離標準。</li> </ol>	大地處	A



		市行之多年，如疏散撤離標準過低，易招致民怨；疏散撤離標準過高，如有不幸發生災害，則後果不堪設想，爰建請工務局委託專家檢視本市各區各老舊聚落山坡地安全性及其範圍，並定期檢視修正各處老舊聚落疏散撤離標準(如農委會每年檢視調整各土石流潛勢溪流訂定警戒標準)，禱以憑辦。			
4	南港區公所	依「本府各機關災害防救督導計畫」陸、督導方式二、「本市各級災害應變中心開設前後，各一級及二級機關之督導官應實地檢核所屬各單位之防救災整備及搶救情形，……」規定，建議督導官適時實地檢核防救災整備及搶救情形。查二級機關督導編組(三級抽檢)：由本府各二級機關或本市各區公所指派主任秘書以上層級人員擔任督導官…。惟查，本區主任秘書為區災害應變中心二級開設指揮官(本區編制無副區長)，又疫情期間一級開設仍由二級單位進駐，指揮官須於區災害應變中心主持工作會報及指揮調度，尚難至實地進行災前、災中及災後督導檢核，爰建議督導官及成員改由單位自行指派。	有關臺北市政府各機關災害防救督導計畫，係應變中心開設期間，督促相關落實災害防救措施執行，以提升災前整備、災中應變及災後復原效能，特訂定該計畫，其督導編組分別為本府督導編組、一級機關督導編組及二級機關督導編組三個層級，其中本府督導編組由本府副秘書長及技監、參事、顧問等相當層級人員擔任，爰此一、二級機關督導編組特指定相當層級人員擔任督導官，以強化本計畫運作成效，本案業務單位將邀集各災害防救單位，研議其運作方式。	消防局	B
5	觀光傳播局	1. 目前應變中心網路有 Taipei Free 及其他須有權限之寬頻網路，而 Taipei Free 常中斷需重新連線，建議應變中心提供 Wifi 網路連線環境，讓單位進駐人員連線暢通無阻不中斷，以利進駐業務執行。 2. 目前本府 Line 防災群組人數已達 500 人上限，單位進駐人員無法加入該群	<b>消防局：</b> 1. Taipei Free 網路使用對象為一般民眾，TPG 網路則為本府公務人員使用，建議局處防救災人員進駐時請使用該網路執行進駐業務。 2. 本市 Line 防災群組人數已更新完畢，並建立人員名冊請	消防局、資訊局	A

註：處理等級分為 A：已完成、B：執行中、C：長期計畫、D：無法辦理。

	<p>組，只能被動借助單位防災窗口取得即時資訊，建議消防局適時清理該群組成員，且建議不以 LINE 防災群組為主要通傳資料之管道(因不是每個進駐的人都在群組內，且群組有人數上限，如果爆滿了，就無法再新增)，因進駐人員都在現場，建議重要訊息可現場宣布或找現場進駐的人員詢問及解決，避免遺漏重要資訊。</p> <p>3. 輪值人員到達輪值現場時，因前一班人員正在處理案件無法交接，故使用現場各輪值人員桌上配置之電腦做簽到，但該電腦卻因視訊連線測試而被鎖定，直到市長開完工作會報，才將桌面交還各局處，以致輪值人員無法於正確時間於防災作業支援系統簽到(本局人員於 19:40 到達現場，接近 21 時才簽到)，且台北通電子簽到與防災作業支援系統線上簽到的時間不同，恐影響局處輪值人員加班申請之時間基準，建議現場是否可配置一台公用電腦或平板，供局處輪值人員簽到使用或確認簽到是以台北通電子簽到還是以防救作業支援系統為準？</p> <p>4. 除了防救災作業支援系統簽到退外，建議台北通 app 亦可增加簽退功能，提供輪值人員可選擇使用兩種方式作簽到退。</p>	<p>各單位協助線上登記且更新，往後將定期清除非名冊人員。</p> <p>3. 本市防災作業支援系統簽到退可利用桌機、手機或平板等多樣載具進行簽到退作業，除指揮作業中心席位設有桌機可提供單位使用外，將再提供平板 2 台及首長決策室桌機 1 台供使用，另各進駐單位簽到退，均以「本市防災作業支援系統」作為簽到退平台，時間設定與網路時間同步並即時更新，至於台北通主要係提供指揮官輪值簽到退使用，並不開放一般進駐人員使用。工作會報期間之輪值人員簽到(退)除指揮作業中心作業電腦之外，尚有系統作業室(隔壁空間)多部作業電腦亦可供局處輪值人員進行簽到(退)作業。建議局處防救災人員進駐時如有使用問題，請立即予現場災害防救辦公室值勤人員或資訊人員反應，以利即時排除狀況。</p> <p>4. 各進駐單位簽到退，均以「本市防災作業支援系統」作為簽到退平台，至於台北通主要係提供指揮官輪值簽</p>	
--	---	---	--

			<p>到退使用，因台北通簽到退資訊無法整合至「本市防災作業支援系統」，爰此，不納入一般進駐人員簽到退使用。</p> <p><b>資訊局：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 目前無紙會議系統紀錄簽到時間以網路標準時間 GMP+8 為主。</li> <li>2. 無紙會議系統正規劃開發會議台北通簽到退功能，建議同仁可先創立 2 場會議，一場作為簽到使用，另一場則為簽退，亦可達到相同效果。</li> <li>3. 經詢目前輪值人員透過台北通簽到係掃描會議系統產出的 QR code，若有簽退需求，亦可以類似的方式建立簽退 QR code。惟台北通有提供掃描機制予各機關申請介接，若系統有自行創建 QR code 之需求，本局可提供規格文件及相關申請文件。</li> </ol>		
6	交通局	新聞稿無法上稿介接發布至 NCDR 國家災害防救科技中心之災害情資網。	本案經向 NCDR 國家災害防救科技中心反映後，依 NCDR 要求變更介接參數後，已於 10 月 7 日完成介接並測試成功。	資訊局	A
7	水利處	<p>目前執行疏散門關閉時，針對堤外滯留車輛將於完成關閉前 2 小時進行拖吊作業，建請交通警察大隊評估是否能將拖吊作業提早至完成關閉前 3 小時進行，以減少堤外滯留車輛。</p> <p>本案先請交大進行能量評估，後續本處亦邀集相關單位開會研商修訂相關 SOP。</p>	本大隊於執行堤外滯留車輛拖吊前 1 日便完成整備作業，目前汽吊車 35 輛、機吊車 4 輛，每小時拖吊作業能量約 100 輛汽車、機車 40 輛，俟主辦單位修正相關作業程序，本大隊配合執行拖吊作業。	交通警察大隊	B

註：處理等級分為 A：已完成、B：執行中、C：長期計畫、D：無法辦理。

8	消防局	<p>本府全球資訊網於本市災害應變中心開設時會切換為防災及救災資訊專區，本局亦會發送簡訊提醒相關人員進行上稿作業，惟本次應變中心開設時，防災及救災資訊專區多數區塊仍無資料，請資訊局協助辦理防災及救災資訊專區上稿人員教育訓練，爾後請各單位依權責分工進行上稿及加註關鍵字。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本局網站整合平台每年皆有針對基本操作及上稿作業舉辦教育訓練。</li> <li>2. 各業務主責單位應自行辦理相關業務說明，本局可協助安排講師，配合各業務說明會中指導基本操作。</li> </ol>	資訊局	B
---	-----	--	---	-----	---