

海葵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112年10月18日

一、 報告摘要

112年9月1至2日海葵颱風接近臺灣東南方海面，隨後持續朝西北西於臺東登陸，並於臺南高雄交界出海，其7級風暴風半徑涵蓋新竹以南地區，期間本市受颱風外圍雨帶通過影響，有間歇性的雨勢，降雨熱區為南港區製茶廠達134.5毫米，最大時雨量於北投區水磨坑溪達30.5毫米，山區最大陣風於北投區大屯山達10級、平地最大陣風於士林區天母達8級。

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、召開防颱整備會議及應變中心提升開設層級等，災害應變中心開設運作期間，總計接獲123件災情通報，其中以樹木傾倒災情案件72件最多，民生基礎設施災情(包含電力停電、交通號誌損壞及電線電纜毀損)22件次之，全數案件於9月4日下班前即處理完畢。

二、 颱風動態及北市風雨情況概述

112年8月27日 TD12於關島北側海面生成，位於季風低壓帶東側，近似滯留並增強。於8月28日08時增強為今年第11號颱風海葵(HAIKUI)，並開始向西北西朝琉球南方海域進行，並緩慢增強。31日官方預測颱風持續朝西北朝向北臺灣移動，但於9月1日起，受太平洋高壓勢力略為西伸，路徑轉往西至西北西朝東南部海域前進。9月1日14時增強為中度颱風，其外圍環流開始影響臺灣，本市開始有短暫雨勢發生，1日20時30分中央氣象局發布海上颱風警報，2日11時30分發布海上陸上颱風警報，3日上午暴風半徑接觸臺灣陸地，隨著中心持續往陸地接近，本市風雨略為增強，15時40分左右，颱風於臺東縣東河鄉登陸，受地形影響，登陸後強度略為減弱。9月3日20時左右颱風中心於高雄市梓官區附近出海，9月3日入夜後至9月4日8時，颱風中心於高雄近海近似滯留，同時強度於減弱為輕度颱風，局部近山區有顯著雨勢發生，4日8時起颱風向西北往澎湖南方海域進行，本市風雨開始趨緩。統計9月2日9時起至9月4日12時止，本市最大累積雨量於南港區製茶廠達134.5毫米、最大時雨量於北投區水磨坑溪達30.5毫米；山區最大陣風於北投區大屯山達27.5米/秒(10級風)、平地最大陣風於士林區天母達20.3米/秒(8級風)。

表1 9月2日9時至4日12時北市各行政區累積雨量統計表



三、應變過程

海葵颱風於8月27日形成後，即因環境複雜多變，數值模式預報太平洋高壓強度掌握不如預期，使路徑預測上有極大的落差，加上颱風移動至臺灣東南方海面時，導引氣流不明顯，以致路徑預測不確定性高。雖颱風7級風暴風半徑並無涵蓋本市，然其外圍環流帶來雨帶及強陣風對本市也構成威脅，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與協力團隊召開氣象情資分析，並於2日9時提升為二級開設，4日白天隨著海葵颱風朝西遠離臺灣本島，4日12時恢復三級常時開設，總計開設運作51小時，各項重要應變措施如表2。

表2 海葵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1日 8時30分	市長主持召開海葵颱風整備會議	由風災一級開設進駐單位(29個)首長或指定人員出席參加(各區公所及翡管局參加視訊)。
9月1日 9時	參與內政部召開海葵颱風情資研判會議	由莫懷祖局長代表本府參與視訊。
9月1日 11時30分	研商本市因應「海葵颱風」關閉疏散門(水門)協調會議	由消防局洪文彬科長主持，水利處預計於16時執行部分水門只出不進管制，交通局則同時開放中山、松山、士林、萬華、大同區疏散門周邊區域8公尺以上道路紅黃線停車。

時間	重要應變作為	備註
9月1日 16時	執行疏散門第一階段關閉作業。	執行淡水河沿線疏散門(淡6至新3-2)及基隆河中山橋以下越堤坡道(百齡左右岸)「只出不進」管制，於22時起開始關閉前述疏散門及越堤坡道。
	開放部分區域紅黃線停車。	中山、松山、士林、萬華、大同區疏散門周邊區域8公尺以上道路紅黃線開放停車，捷運公司木柵機廠停車場及臺北農產運銷股份有限公司第二果菜批發市場停車場亦配合同時開放民眾停車。
9月1日 17時	教育局所指定81所學校之停車場開放民眾停車。	
9月1日 20時	開始執行第一階段海葵颱風堤外停車場滯停車輛拖吊移置勤務。	共計移置汽車74輛、大型重機1輛及機車54輛，共129輛。
9月2日 8時	其餘疏散門執行「只出不進」管制。	
9月2日 9時	本市災害應變中心提升為二級開設。	進駐局處：研考會、警察局、工務局、環保局、衛生局、交通局、產業局、民政局、都發局、教育局、觀傳局、秘書處媒體事務組、人事處、兵役局、臺北市後備指揮部、憲兵202指揮部、消防局。
9月2日 9時	中央災害應變中心海葵颱風第2次工作會議(視訊連線)。	由李四川副市長代表本府參與視訊。
9月2日 9時30分	莫懷祖局長主持召開海葵颱風第1次工作會報。	各區公所及翡管局參加視訊
9月2日 10時	中央氣象局召開海葵颱風第1次縣市政府視訊連線會議。	由莫懷祖局長代表本府參與視訊。
9月2日 12時	執行第二階段堤外拖吊作業。	第二階段移置汽車53輛、大型重機2輛及機車56輛，共111輛，堤外車輛均已拖吊完畢。
9月2日 16時	執行全市疏散門及越堤坡道「關閉」作業。	本次執行海葵颱風拖吊作業，堤外車輛均已拖吊完畢，共拖吊移置汽車127輛、大型重機3輛及機車110輛，合計240輛。

時間	重要應變作為	備註
9月2日 19時	中央氣象局召開海葵颱風第2次縣市政府視訊連線會議。	由莫懷祖局長代表本府參與視訊。
9月2日 20時	王秋冬副秘書長召開海葵颱風第2次工作會報。	各區公所及翡管局參加視訊
9月2日 21時	二級開設進駐單位調整為消防局、工務局、警察局、民政局、環保局、交通局、都發局、兵役局及產業局等9個單位；其餘研考會、衛生局、教育局、觀傳局、後指部、憲兵202指揮部、媒體事務組及人事處於內部維持緊急應變小組運作。	另各區災害應變中心授權區指揮官自行調整。
9月3日 9時	莫懷祖局長召開海葵颱風第3次工作會報。	研考會、衛生局、教育局、觀傳局、後指部、憲兵202指揮部、媒體事務組、人事處、各區公所及翡管局參加視訊
9月3日 20時	莫懷祖局長召開海葵颱風第4次工作會報。	研考會、衛生局、教育局、觀傳局、後指部、憲兵202指揮部、媒體事務組、人事處、各區公所及翡管局參加視訊
9月3日 21時	二級開設進駐單位調整為消防局、工務局、民政局、交通局及產業局等5個單位；其餘研考會、衛生局、教育局、觀傳局、後指部、警察局、環保局、都發局、兵役局、憲兵202指揮部、媒體事務組及人事處於內部維持緊急應變小組運作。	另各區災害應變中心授權區指揮官自行調整。
9月4日 6時	執行疏散門及越堤坡道部分開啟	淡水河、新店溪沿線疏散門(華翠-新3-2、華江-新4、桂林-淡1、貴陽-淡2、延平-淡3、玉泉-淡4、大稻埕-淡5、國順-淡5-1、敦煌-淡-6)因高灘地仍有漫淹風險，仍維持封閉。
9月4日 9時	莫懷祖局長召開海葵颱風第5次工作會報。	研考會、衛生局、教育局、觀傳局、後指部、警察局、環保局、都發局、兵役局、憲兵202指揮部、媒體事務組、人事處、各區公所及翡管局參加視訊
9月4日 12時	本市海葵颱風各級災害應變中心撤除，市災害應變中心恢復三級常時開設。	仍有零星處理中案件，請各單位應本職責進行搶救及善後事宜。

四、 災情統計

市災害應變中心運作期間共計接獲123件災情通報，其中以路樹傾倒災情案件72件最多，民生基礎設施災情(包含自來水停水、電力停電、交通號誌損壞、路燈故障及電線電纜毀損)22件次之，各類災情案件統計詳如表3。

表3 臺北市災情統計表

臺北市災情統計表			
			截至112.09.04/1200
災情種類-大項	災情種類-細項	災情總數	備考
民生、基礎設施災情	電力停電	5	
	交通號誌損壞	5	
	路燈故障	3	
	電線(桿)或纜線毀損	9	
車輛及交通事故	交通事故(車禍)	1	
其他災情	前述以外其他災情	3	
建物毀損	建物輕微受損	6	
	圍牆(籬)倒塌	3	
路樹災情	路樹傾倒	72	
道路、隧道災情	道路路基流失/坑洞	3	
廣告招牌災情	廣告招牌欲墜	6	
	廣告招牌掉落	1	
積淹水災情	前述以外積淹水災情(如高架橋、橋梁、隧道)	2	
	道路(地區)積淹水	2	
	房屋積淹水(含房屋地室)	1	
環境汙染	環境汙染(含垃圾清運)	1	
總計		123	

備註：交通事故案件係國安局(士林區仰德大道)附近樹木倒塌，造成一名機車騎士輕傷(由消防局救護科送聯合醫院陽明院區)

五、 問題檢討與策進作為

消防局於112年9月6日函請本府各防救災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7項問題，內容涵蓋「防汛設施整備」、「疏散門啟閉、紅黃線開放停車」及「應變中心運作」等面向，均已辦理完成。詳細資料如附件「海葵颱風問題對策及辦理方式列表」。

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
疏散門關閉、紅黃線開放停車					
2	水利處	<p>依「研商本市因應海葵颱風關閉疏散門(水門)協調會議」結論：4. 教育局指定學校、捷運公司木柵機廠及市場處果菜公司等停車資訊.....請交通局制定定型稿，以提供下次執行時由水利處統一發布新聞稿。</p> <p>針對本結論於海葵颱風期間期間，實際面臨市民陳情本處新聞稿公告水門於9/1 16:00實施只出不進，同時交通局也開放中山、松山、士林、萬華、大同區部分疏散門周邊紅黃線附條件停車，但是卻沒有針對條件的部分說明（此資訊後續才公布），請單位督導改善。為落實業務權責分工，同時避免提供錯誤資訊，有關疏散門管制及開放停車資訊仍建議由各權責機關各自發布，本處以新聞稿連結方式處理。</p>	<p>交通局</p> <p>1. 本局於海葵颱風研商會議後納教育局、捷運公司及市場處等轄管停車場資訊，並已訂定型稿可供水利處發布資訊。</p> <p>2. 另附條件停車資訊部分為本府公告資訊，本局亦可提供定型稿內容予水利處供民眾查詢。</p> <p>教育局：</p> <p>1. 教育局確於海葵颱風期間發布校園停車開放新聞稿 https://www.gov.taipei/News_Content.aspx?n=F0DDAF49B89E9413&sms=72544237BBE4C5F6&s=EFA6E928018D1FD6。</p> <p>2. 教育局配合水利處所提事項，為落實業務權責分工，同時避免提供錯誤資訊，有關校園開放停車資訊由教育局自行發布，交通局及水利處以新聞稿連結方式處理。</p> <p>捷運公司</p> <p>1. 海葵颱風期間，捷運公司依市府會議結論及通報，執行開放(停止開放)木柵機廠停車場提供民眾免費停放車輛作業，相關訊息有納入新聞稿。</p> <p>2. 有關疏散門管制及開放停車資訊發布事宜，建議市府</p>	<p>交通局</p> <p>教育局</p> <p>捷運公司</p>	<p>A</p> <p>A</p> <p>A</p>

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
		<p>堤外停車場車輛拖吊等相關事宜，亦應由本市停車管理工程處本於權責規劃辦理之。」</p> <p>自卡努颱風執行市府新政策後，雖然堤外車輛確實有效移置，而仍有部分車輛遭拖吊之民眾陳情反映市府相關政策不合理，而此案件停管處常不收辦，經本處反映至1999話務中心此類案件非本處權責，亦得到須由各機關自行協調收文單位。</p>	<p>研考會 有關水利處反映民眾陳情堤外車輛移置分工一案，本會已於112年9月6日與水利處承辦人聯繫確認，並於同日將分工原則提供1999話務中心參考，未來將依照分工原則進行分案。</p> <p>停管處 有關部分車輛遭拖吊之民眾陳情反映本府在無風雨情況下，宣布疏散門管制「只出不進」後執行拖吊堤外停車場車輛作業不合理一事，經查本市宣布疏散門管制「只出不進」時間係由水利處參考預報氣象、水情訊息等相關資料進行綜合評估判斷為之，爰應由水利處本於權責委婉向民眾說明；另民眾陳情內容倘涉及其他機關或本處權責部分，本處均配合收辦回復，如附件陳情案件。</p>	<p>研考會 (1999話務中心)</p> <p>停管處</p>	<p>A</p> <p>A</p>
4	交通局停管處	<p>本次海葵颱風期間，本市疏散門及越堤坡道採取分階段只出不進管制及啟閉操作，因水利處發布新聞稿時僅提供文字稿，且有大量疏散門名稱，致大量市民來電詢問由000路駛入或駛出為那個疏散門，或詢問停在000應在何時駛離，建議水利處爾後發布疏散門啟閉訊息新聞稿時，併同提供相關疏散門</p>	<p>本處發布疏散門啟閉相關新聞稿已附上啟閉資訊 GOOGLE MAP 地圖供民眾參考，利用地圖資訊可分辨疏散門或越堤坡道啟閉情形及位置。 https://goo.gl/fMY0GP</p>	水利處	A

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
		及越堤坡道位置示意圖，以利市民掌握疏散門啟閉狀況。			
5	臺北漁產運銷股份有限公司	本次撤離出動約12輛聯結車，撤離時因華中疏散門紅綠燈秒數過長（約80秒），造成周邊交通堵塞，且只出不進管制後，水門已無法進入，建議調整南北向紅綠燈秒數，以確保交通流暢度。	考量海葵颱風警報發布期間實施水門只出不進，本處已於該期間調整華中疏散門號誌秒數，以利東西向車流疏解，後續遇此類臨時性管制，將持續依現場交通狀況即時調整號誌並監控車流，以維人車通行順暢；亦可即時聯繫本處，俾利縮短應變時間。	臺北市交通管制工程處	A
6	臺北漁產運銷股份有限公司	本次撤離出動約12輛聯結車，撤離時依交通規定行駛平面道路，然由於周邊道路開放致撤離過程中遇交通壅塞問題，建議於萬大路增派人力進行交通管制疏導作業。	遇案轄區萬華分局將協助規劃萬大路沿線交通疏導崗位；並請漁產公司申請義交協助撤離時周邊交通疏導，並實支付協勤費用。	警察局	A
應變中心運作					
7	南港區公所	因本次海葵颱風應變中心二級開設前，氣象資料顯示其路徑已大幅南修且移動速度緩慢。且本市9月2日9時二級開設時幾無災情，建議如颱風路徑或警戒範圍無臺北市，建議以強化三級開設即可，避免造成人力、物力浪費。	本市災害應變中心開設層級皆依「臺北市各級災害應變中心作業要點」第十五點風災開設規定，以及實際災情狀況、未來可能致災趨勢等綜合因素考量。本次海葵颱風原預估路線可能偏向北部（本市），後續實際路徑偏向西南，但仍以禦敵從嚴之考量進行應變作為。	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。